

발 간 등 록 번 호

11-1611000-000988-13

제 1 차 (2010~2019)
마 리 나 항 만 기 본 계 획
(국토해양부고시 제2010-41호)

2010. 1.



국토해양부
Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs

국토해양부고시 제2010 - 41호

마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률 제6조, 같은법 시행령 제2조의 규정에 의하여 「제1차(2010~2019) 마리나항만 기본계획」을 다음과 같이 고시합니다.

2010. 1. 27.

국토해양부장관

제1차(2010~2019) 마리나항만 기본계획

1. 대상항만(43개 항만)

- 수도권 (5개소) : 왕산, 방아머리, 제부, 흘곶, 전곡
- 충청권 (4개소) : 석문, 오천, 홍원, 보령
- 전북권 (2개소) : 고군산, 비응
- 서남권 (4개소) : 화원, 팽목, 목포, 함평
- 전남권 (3개소) : 완도, 남열, 소호
- 경남권 (8개소) : 구산, 당항포, 물건, 하동, 명동, 삼천포, 사곡, 충무
- 부산권 (3개소) : 부산북항, 수영만, 백운포
- 경북권 (5개소) : 두호, 후포, 고늘, 진하, 양포
- 강원권 (4개소) : 속초, 덕산, 강릉, 수산
- 제주권 (5개소) : 강정, 김녕, 도두, 중문, 이호

2. 관련도서 및 도면 : 게재 생략

3. 관련자료 열람방법

- 관련도서 및 도면은 국토해양부 인터넷 홈페이지(<http://www.mltm.go.kr>, 정보마당→법령정보→훈령·예규·고시 란("제1차(2010~2019) 마리나항만 기본계획"을 참조)에 게재합니다.
- 기타 문의사항은 국토해양부 물류항만실 항만재개발과(전화 02-2110-6406, 팩스 02-504-6825)에 문의하시기 바랍니다.

부 칙

- ① (시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

I . 마리나항만 기본계획의 개요	1
1. 추진배경	1
2. 마리나항만 기본계획 목적	2
3. 추진경위	2
4. 마리나항만 개발범위	2
II . 마리나항만 중장기 정책방향	4
1. 마리나항만 개발 여건분석	4
2. 마리나항만 중·장기 정책방향	8
3. 기본목표	9
4. 추진전략	9
III . 마리나 관련 산업의 육성	10
1. 마리나 관련 산업의 개념	10
2. 레저보트 산업의 현황	11
3. 마리나 관련 산업의 육성방안	14
IV . 법령제정 및 대상항만 선정	15
1. 마리나항만 개발 법령제정	15
2. 마리나항만 개발 대상항만 선정	17
V . 마리나항만 개발계획	24
1. 용어정의	24
2. 마리나항만 개발목표 및 개발방향	24
3. 마리나항만 개발규모 산정	25
4. 마리나항만 개발유형 및 시설규모 결정	29
5. 대상지별 개발계획	31
VI . 추정사업비	33
1. 권역별 추정사업비	33
2. 재원조달방안	36
VII . 권역별 마리나항만 기본계획	37

I. 마리나항만 기본계획의 개요

1. 추진배경

□ 해양레저 수요 증대 및 시설부족

- 주5일 근무제 정착으로 인한 여가시간 확대와 국민소득 향상으로 인한 고급 해양스포츠에 대한 관심이 증대되고 있음
- 광역 교통망의 확충 및 개선으로 해양에 대한 접근성이 향상되어 해양레저 수요가 증대 되고 있음
- 해양레저 활동자 및 레저기구수, 동력수상레저기구 조정면허 취득자수 등의 지속적인 증가에 비해 해양레저 활동을 위한 인프라 시설이 부족한 실정임

□ 관광 패러다임의 변화

- 세계적으로 수동적인 관광에서 능동적인 관광으로, 기존의 시설관광에서 자연을 보고 즐기는 생태문화 체험관광과 해양스포츠, 산악스포츠 등 고급레포츠에 대한 관심이 고조되고 있음

□ 마리나항만의 체계적인 개발유도

- 연안지자체마다 마리나 개발을 미래해양블루오션산업으로 인식하고 있어 개발규모를 과대하게 계획하고 있으나 마리나 개발 정책도입 초기인 점을 감안할 때 유희시설 발생가능성과 중복개발로 인한 예산낭비에 대한 우려가 높은 실정임
- 이에 따라, 개발수요, 개발형태 등에 대한 국가차원의 체계마련 필요

□ 해양레저산업의 육성

- 세계 해양레저 장비 보유척수는 매년 100만여척의 신규시장이 형성되고 있으나, 레저보트 관련 산업은 미국 및 유럽시장이 주도하고 있음
- 한편, 국내해양레저산업은 미래형 고부가가치 산업으로 국민의 삶의 질과 경제 성장을 함께 이뤄낼 수 있는 중요한 신성장 동력임을 인식
- 해양레저산업에 활용이 가능한 세계 최고의 조선기술과 자동차엔진·IT기술 등 연관 산업의 우수한 경쟁력을 바탕으로 국내 해양레저산업이 글로벌 플레이어로 도약할 계기 마련 필요
- 이에 국내 해양레저장비 수요 증가에 대비하고 국내 경제성장을 선도하도록 해양레저산업의 체계적인 육성방안 마련

2. 마리나항만 기본계획 목적

- 연안지자체간 난개발을 방지하고 시설수요에 부합된 적정수준의 마리나항만 개발 유도를 위한 국가차원의 법정기본계획수립 필요
- 마리나항만 개발에 관한 중·장기적 정책방향을 설정함으로써 마리나항만 개발사업의 발전과 효율을 도모하여 국가경쟁력 제고 및 경제발전에 기여
- 마리나항만 등 관련 인프라의 적기 확충, 체계적인 개발 유도 및 고부가가치 해양레저산업 육성 및 연관 산업과의 유기적 체계 구축으로 국가의 전략 기간산업으로 육성

3. 추진경위

- 2007. 5. 22~2009. 12. : 마리나항만 기본계획수립 용역시행
- 2008. 11. 3~11.6 : 기본계획(안) 지자체 사전협의(1차)
- 2009. 4. 30 : 국회 본회의 심의 의결
- 2009. 6. 9 : 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제정·공포
- 법률 시행('09.12.10), 시행령 및 시행규칙 시행('09.12.14)
- 2009. 9. 22~9. 25 : 기본계획(안) 지자체 사전협의(2차)
- 2009. 11. 18~12. 21 : 마리나항만 기본계획(안) 관계기관 협의
- 2010. 1. 18 : 중앙항만정책심의회(마리나분과) 심의·의결

4. 마리나항만 개발범위

1) 시간적 범위

- 개발 목표연도 : 2019년

2) 공간적 범위

- 대상항만 (10권역 43개소)
 - 수도권 (5개소) : 왕산, 망아머리, 제부, 흘곶, 전곡
 - 충청권 (4개소) : 석문, 오천, 홍원, 보령

- 전북권 (2개소) : 고군산, 비응
- 서남권 (4개소) : 화원, 팽목, 목포, 함평
- 전남권 (3개소) : 완도, 남열, 소호
- 경남권 (8개소) : 구산, 당항포, 물건, 하동, 명동, 삼천포, 사곡, 충무
- 부산권 (3개소) : 부산북항, 수영만, 백운포
- 경북권 (5개소) : 두호, 후포, 고늘, 진하, 양포
- 강원권 (4개소) : 속초, 덕산, 강릉, 수산
- 제주권 (5개소) : 강정, 김녕, 도두, 중문, 이호

3) 내용적 범위

- 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제4조의 규정에 근거하여
마리나항만 기본계획수립의 기본원칙과 정책방향을 제시
 - ① 마리나항만의 중·장기 정책방향에 관한 사항
 - ② 마리나항만 입지지표 등 마리나항만구역 선정기준 및 개발 수요 등에 관한 사항
 - ③ 마리나항만의 지정·변경 및 해제에 관한 사항
 - ④ 마리나 관련 산업의 육성에 관한 사항
 - ⑤ 추정사업비
 - ⑥ 마리나항만 예정구역의 위치 및 면적 등

Ⅱ. 마리나항만 중·장기 정책방향

1. 마리나항만 개발 여건분석

1) 해양관광 현황

○ 국내 해양관광 현황

- 국내 해양관광은 전체 관광의 약 35% 정도를 점유하고 있으며, 연평균 7%의 증가추세를 보이고 있음
- 해양레저스포츠 관련 수요는 점차 증가하고 있으나 아직 전체 해양관광 중 2~4% 정도의 규모에 그치고 있음

< 국내 해양관광 수요 전망 >

(단위 : 천명·일)

구 분		1997년	1999년	2001년	2004년	2005년	2008년	2011년	2013년	증가율 (’01~’13)
국민 관광	관광총량	344,176	272,607	327,929	404,648	507,436	536,876	605,968	642,893	5.8%
	해양관광 참여율(%)	평균 35% 수준		35	35	37	37	39	40	
해양 관광	해양관광 총 량		95,412 (추정치)	114,775	141,627	187,751	198,644	236,327	257,157	7.0%

자료 : 해양수산부, 해양관광 기반시설 조성연구 (2006)

○ 해외 해양관광 현황

- 유럽 및 미국의 해양관광 참여율은 전체 관광시장의 40~50%에 달하며, 그 중 해양레저스포츠가 높은 비중을 차지하고 있음
- 세계 해양관광의 규모는 약 1,737억 유로(’05년 기준)이며, ’05~’10년간 18% 성장할 것으로 예상됨

< 세계 해양관광 성장 전망 >

(단위 : 100만 유로)

구 분	2004년	2005년	2006년	2008년	2010년	2005~2010 성장률
해양관광	168,189	173,739	179,487	191,606	204,614	18%

자료 : 더글라스웨스트우드사, 세계해양시장분석 (2005)

2) 해양레저스포츠 현황

○ 기구별 수상레저기구 등록현황

- 2006년 4월 1일부터 등록제도가 시행, 2007년 4월 1일부터 등록 의무화 됨
- 수상레저기구 등록대상으로는 추진기관 20마력 이상 모터보트, 추진기관 30마력 이상 고무보트, 그리고 수상오토바이로 한정하고 있음

< 기구별 수상레저기구 등록현황 >

(단위 : 대)

구 분	모터보트	고무보트	수상오토바이	계
2006년	211	10	55	276
2007년	3,294	638	1,481	5,413

자료 : 해양경찰청, 해경백서(2008)

주 : 개인 및 사업장 보유 등록 현황(개인보유자의 등록 준수여부가 불분명하므로 정확한 수요확인 곤란)

○ 수상레저사업장 레저기구 현황

- 2007년 현재 수상레저사업 등록자 수는 2003년에 비해 1.3배 증가하고, 사업장보유의 수상레저기구수도 2003년에 비해 1.3배 증가하였음

< 수상레저사업장 레저기구 현황 >

구분 연도	사업장 (개소)	수 상 레 저 기 구 (대)															
		계	모터보트	요트	수상오토바이	고무보트	스쿠터	수상스키	패러세일	카누	카약	워터슬래드	수상자전거	서프보드	노보트	래프팅보트	기타
2003	652	6,514	1,038	4	369	106	-	631	13	41	98	867	207	64	803	2,273	-
2004	671	6,662	1,153	4	311	118	-	543	18	26	154	1,039	273	20	865	2,138	-
2005	754	7,920	1,279	11	313	108	-	654	13	18	92	1,124	289	24	831	3,164	-
2006	735	7,518	1,174	30	253	93	31	281	16	13	86	796	137	5	905	3,698	-
2007	847	8,779	1,363	7	328	119	-	619	17	17	139	1,366	436	46	1,116	3,110	96

자료 : 해양경찰청, 해경백서(2008)

주 : 마리나항만 대상선박은 모터보트와 요트이며, 돛의 유·무에 따라 모터보트와 요트로 구분

○ 수상레저기구 조정면허자 현황

- 2007년 면허취득자수는 2000년 대비 1.3배 증가하였으며, 현재 총 면허 취득자수는 65,758명임

< 수상레저기구 조정면허자 현황 >

(단위 : 명)

구 분	계	제1급	제2급	요트
총 계	65,758	23,051	41,837	870
2007년	9,300	2,908	6,160	232
2006년	10,529	2,629	7,770	130
2005년	9,413	2,382	6,874	157
2004년	6,787	2,022	4,672	93
2003년	6,556	2,276	4,206	74
2002년	6,985	2,467	4,464	54
2001년	9,222	3,239	5,914	69
2000년	6,966	5,128	1,777	61

자료 : 해양경찰청, 해경백서(2008)

- 주 : 1) 제1급 조종면허 : 수상레저사업의 종사자, 일반조종면허시험대행기관의 시험관이 취득하여야 하는 면허
 2) 제2급 조종면허 : 요트를 제외한 [모터보트, 수상오토바이(일명 제트스키), 고무보트, 스쿠터, 호버크래프트]등의 동력수상레저기구를 조종하는자가 취득하여야 하는 면허
 3) 요트조종면허 : 요트를 조종하는 자 또는 요트조종면허 시험대행기관이 취득하여야 하는 면허

○ 선박등기법에 의한 등록현황

- 총톤수 20톤 이상의 기선과 범선, 총톤수 100톤 이상의 부선은 국토해양부에 등록

< 요트 등록현황 >

(단위 : 대)

구 분	범선(요트)	선외기 요트	선내기 요트	합 계
2005	1	0	0	1
2006	0	0	2	2
2007	0	0	2	2
2008	2	12	56	70
2009. 6	0	3	30	33
합 계	3	15	90	108

자료 : 국토해양부 내부자료(2009)

- 주 : 1) 범선(요트)는 5톤이상으로 기관을 탑재하지 않은 선박
 2) 선외기 요트 및 선내기 요트는 총톤수 20톤 이상 선박

3) 국내 · 외 마리나시설 현황

○ 국내 마리나 현황

- 2009년 현재 국내 마리나 현황을 살펴보면, 총 16개소(운영중 11개소, 시공중 5개소)가 기 개발되어 운영 및 시공 중에 있으며, 개발규모는 총 1,304척으로 조사됨
- 개발구역별로 무역항 2개소, 어항 6개소, 기타연안 8개소로 조사됨

< 국내 마리나 현황 >

구 분	마리나명	개발근거	개발구역	개발년도	개발규모(척)		
					계	해상	육상
기 개발 (11개소)	보 령	공유수면매립법	기타연안	2001	-	-	-
	목 포	항만법	무역항	2009	57	32	25
	소 호	공유수면매립법	기타연안	1987	100	-	100
	삼천포	어촌어항법	기타연안	2006	42	22	20
	충 무	항만법	무역항	1994	60	45	15
	사 곡	공유수면매립법	기타연안	1998	-	-	-
	수영만	공유수면매립법	기타연안	1986	448	293	155
	수 산	어촌어항법	국가어항	2009	60	60	-
	김 녕	어촌어항법	국가어항	2007	10	10	-
	도 두	어촌어항법	국가어항	2009	4	4	-
	중 문	공유수면매립법	기타연안	2005	134	50	84
개발 중 (5개소)	진 곡	어촌어항법	지방어항	-	233(113)	180(60)	53(53)
	함 평	어촌어항법	기타연안	-	20	20	-
	양 포	어촌어항법	국가어항	-	36	36	-
	강 룡	어촌어항법	국가어항	-	20	20	-
	이 호	공유수면매립법	기타연안	-	80	60	20
계 (16개소)		규모:1,304척(현재 수용가능척수:1,028척)			1,304	832	472

주 : ()안은 현재 부분적으로 운영중인 규모이고, 개발중인 마리나항만의 규모는 현재 사업시행자가 단계적으로 개발 추진중인 규모로서 제1차 마리나항만 기본계획 예정구역의 수용척수와 상이함

○ 해외 마리나 현황

- 경제 선진국일수록 해양레저스포츠에 대한 관심과 활동이 활발하며, 이에 따른 마리나항만 개소 및 레저기구 보유현황이 우세함

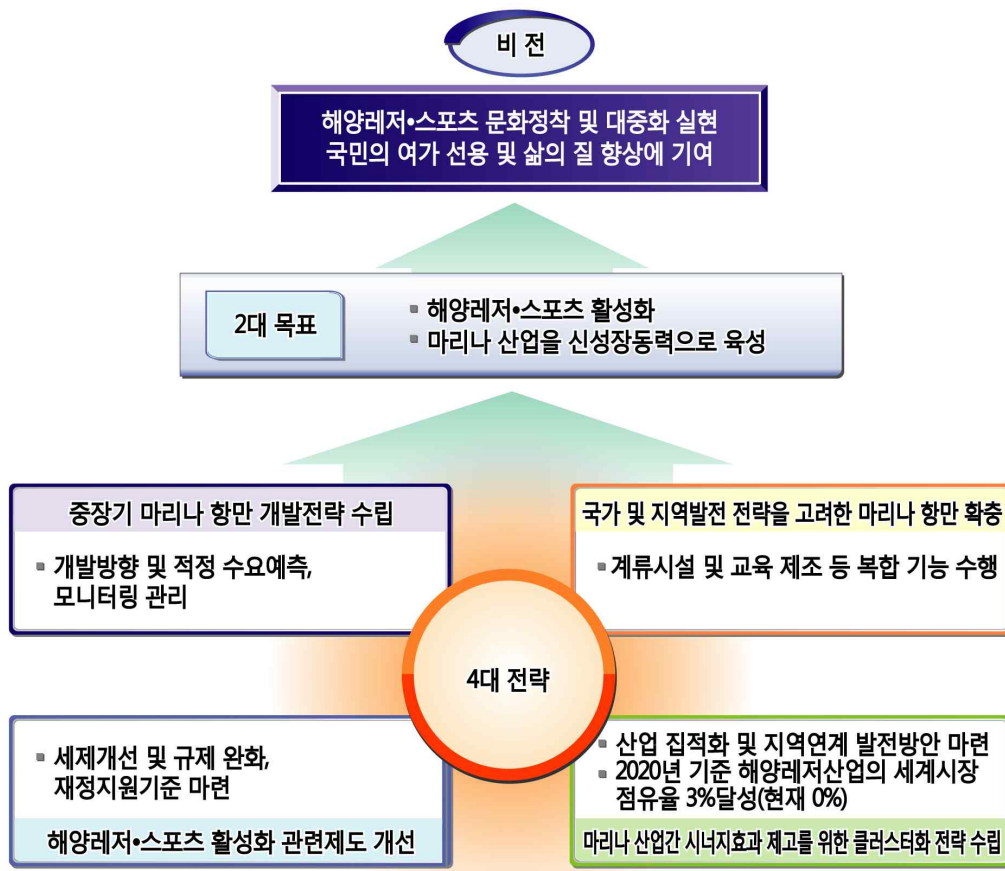
< 해외 마리나 현황 >

국가별	인구(만명)	마리나항만 (개소)	레저기구 보유(천척)	레저기구 보유비중	국민총생산 (GDP기준)
미국	30,100	12,100	16,510	척/ 18명	1위
일본	12,778	570	283	척/452명	2위
독일	8,240	2,650	442	척/183명	3위
영국	6,021	545	542	척/111명	5위
프랑스	6,154	404	483	척/127명	6위
호주	1,925	2,250	750	척/ 25명	15위
스웨덴	911	1,500	753	척/ 12명	19위
한국	4,850	7	4	척/11,700명	13위

자료 : ICOMIA, Boating Industry Statistics(2006). 한국의 현황은 본 자료에 미포함

주 : 일본 마리나항만의 개소는 2003년 자료이고, 한국은 2006년도 관련 자료조사를 통해서 포함

2. 마리나항만 중·장기 정책방향



3. 기본목표

☐ 해양레저·스포츠 활성화

- 해양공간 정비를 통한 국민 여가선용 및 삶의 질 향상
- 해양레저 인프라시설 확충으로 해양레저·스포츠의 대중화

☐ 신성장동력 마린산업 육성

- 2020년 안정기 해양레저장비 세계시장 점유율 3% 달성
- 미래형 고부가가치 산업, 국가 신성장 동력산업으로 추진
- 국내 경제성장과 고용창출을 선도할 수 있도록 마린 관련 산업의 육성

4. 추진전략

☐ 중장기 마린항만 개발전략 수립

- 마린항만의 법정기본계획 수립·고시를 통한 개발방향 제시
- 국가 적정수요예측 및 전국 개발규모 모니터링 및 관리

☐ 국가 및 지역발전 전략을 고려한 마린항만 확충

- 요·보트 계류, 교육, 장비생산, R&D 등 복합기능 수행 가능한 마린항만 조성
- 지역민과 해양레저 이용자의 편의를 고려한 마린시설 배치

☐ 지역균형발전을 감안한 마린항만 개발

- 전국 연안지역의 균형발전을 고려한 권역 구분 개발
- 해역별 공공성이 부여된 시범마린 조성

☐ 해양레저·스포츠 활성화를 위한 관련제도 및 규제 개선

- 자유로운 해양레저활동을 위한 법령 등 제도개선
- 마린항만 개발 및 이용활성화를 위한 세제개선 및 규제완화
- 마린항만 개발의 합리적 재정지원 기준마련

☐ 마린 산업간 연계, 시너지 효과 제고를 위한 클러스터화 전략수립

- 해양레저 관련 산업의 집적화 토대마련
- 마린 산업의 장래 전망 및 발전방안 제시
- 마린 산업의 지역간 연계방안 및 마린 산업클러스터 발전방안 수립

Ⅲ. 마리나 관련 산업의 육성

1. 마리나 관련 산업의 개념

1) 마리나 관련 산업의 개념

- 마리나 관련 산업은 마리나항만시설 또는 마리나선박 등 관련 산업 및 기술의 연구·개발 등 마리나항만 관련 상품의 개발·제작과 전문인력 양성 등과 관련된 산업을 의미함

2) 마리나 관련 산업의 특성

- 제조 생산 산업과 서비스 산업의 연관성
 - 선박 및 기자재 등의 생산 산업과 운영, 교육, 유지보수, 금융, 보험 등의 서비스 산업이 전후방으로 연계되어 관련 산업에 대한 파급효과가 큼
- 상업적, 기술적 측면
 - 브랜드 마케팅이 중요하고, 유지보수가 필수적임
 - 조선, 자동차, IT 등 우리나라의 발달된 기술을 효과적으로 접목시킬 수 있음

3) 마리나 산업단지의 필요성

- 마리나 산업단지는 레저보트 제작시설과 부대서비스 시설이 일정 공간 내에 어우러져 복합적인 시너지 효과를 내는 단지를 의미함
- 마리나선박 제작·서비스 시설을 집적화하여 소비자 방문 시 해양레저와 관련된 모든 서비스가 진행 가능한 구조로 구성된 집적 및 융·복합화 공간이 필요함
- 수입에 의존하고 있는 레저보트에 대한 국내 연구·개발·보급의 필요성이 대두되고 있어 이를 집적화 할 수 있는 공간 마련 필요
- 고부가가치 산업인 레저보트 및 장비산업의 육성을 통한 국가 신 성장 동력원 마련

2. 레저보트 산업의 현황

1) 세계 레저보트 산업 현황

○ 시장규모

- 레저보트 산업의 세계 시장규모는 2004년 124억 유로에서 2010년 173억 유로로 2005년 대비 43% 성장할 것으로 전망됨

<세계 레저보트 산업 성장 전망>

(단위 : 100만 유로, %)

구분	2004년	2005년	2006년	2008년	2010년	성장률 (2005~2010)
레저보트산업	12,486	12,109	13,017	15,043	17,303	43

자료 : 더글라스웨스트우드사, 세계해양시장분석 (2005)

○ 국가별 레저보트 산업 현황

- 레저보트 보유현황은 미국, 노르웨이, 호주 순으로, 생산현황은 미국, 프랑스, 호주 순으로 조사됨

<국가별 레저보트 산업 현황>

국가	보유현황 (척)	생산현황 (척)
아르헨티나	139,950	4,501
호주	780,000	32,240
핀란드	734,100	27,368
프랑스	491,651	40,379
독일	441,530	16,496
이탈리아	558,473	25,661
일본	258,000	13,129
네덜란드	518,000	2,550
뉴질랜드	462,000	10,254
노르웨이	850,000	6,110
스웨덴	778,100	-
스위스	99,322	-
영국	541,560	5,121
미국	15,699,100	761,920

자료 : ICOMIA, Boating Industry Statistics (2007)

주 : 1) 레저보트는 요트, 모터보트, 고무보트를 말함

2) 스웨덴, 스위스는 생산현황이 조사되지 않음

○ 세계 레저보트 수요추정

- 세계 레저보트 수요는 지속적으로 증가하여 2020년에는 108만 여척의 수요가 예측됨

< 세계 레저보트 수요추정 >

연 도	세계 보트 수요 (척)		
	Inboard /Sterndrive 모터보트	Outboard 모터보트	합 계
2008	136,943	627,143	764,086
2010	141,917	667,534	809,451
2015	155,158	780,262	935,420
2020	169,634	912,027	1,081,661

자료 : 산업연구원, 레저 및 스포츠용 모터보트 시장현황 분석 및 전망 (2006)

주 : Inboard 모터보트는 선내기선, Sterndrive 모터보트는 선내외기선, Outboard 모터보트는 선외기선임

2) 국내 레저보트 산업 현황

○ 업체현황

- 국내 레저보트 생산업체는 합성수지선 건조업과 오락 및 스포츠용 보트 건조업으로 구분되며, 2007년 업체수는 108개사로 1,099명을 고용하는 것으로 파악됨

<국내 레저보트 업체현황>

구 분	사업체수(개)	종사자수(명)	비 고
합성수지선 건조업	87	920	
오락 및 스포츠용 보트 건조업	21	179	
합계	108	1,099	

자료 : 통계청 (2007)

- 생산업체 대부분이 외국기술과 기자재에 의존할 정도로 레저보트 분야에 특화된 전문 기술인력 및 기자재 업체가 부족한 실정임

< 수요부분에서 추정 한 국산 해양레저장비 기술수준(선진국 100)>

세부기술분야	기술수준	최고 기술 보유국	세부기술분야	기술수준	최고 기술 보유국
제품 개발	45	유럽	요트용 마스트 제작	47.5	뉴질랜드
견적·기본설계	40	유럽	워터제트 설계/제작	50	일본
상세설계	35	유럽	레저선박용 기자재	33.3	유럽
선형설계	50	유럽	마리나 설계 기술	55	미국
고속선박용 엔진	43	유럽	유체성능해석 기술	73.3	미국
FRP 가공기술	82	유럽	생산관리	70	일본
선실설계 및 내부 인테리어	53	유럽	원가관리	70	일본

자료 : 산업연구원, 해양레저장비산업 육성 기본전략 수립 (2003)

- 국내수요 대부분은 미국 및 유럽산 수입제품으로 충당하고 있으며, 고무 보트의 OEM 생산·수출만 비교적 활발함

< 국내 레저보트 수출입 현황>

(단위 : 천불)

구 분	수 출			수 입		
	2008년	2007년	2006년	2008년	2007년	2006년
인플랫터블식	8,075	10,212	10,886	1,522	828	559
범선	-	-	-	1,017	528	6,496
모터보트	66	35	43	15,568	11,454	6,636
아웃보드 모터보트	35	20	0	1,794	1,472	732

자료 : 관세청, HS코드

주 : 인플랫터블식은 고무보트, 아웃보드 모터보트는 선외기선을 지칭함

3. 마리나 관련 산업의 육성방안

□ 선진형 마리나선박 제조 산업클러스터 조성 및 활성화 유도

- 복합개발을 통한 시너지 효과를 창출하기 위하여 마리나 시설과 더불어 레저선박의 제작과 보급, 산학연 공동연구개발센터 및 산업인력 육성이 함께 이루어지는 복합 마리나항만 조성
 - 클러스터 단지내 기계, 재료, 전기·전자, 디자인 등 마리나 제조를 위한 배후산업 유치로 기술연계성 향상
 - 마리나선박 제조업체, 부품 관련업체, 연구기관 유치를 통해 선진형 산업클러스터 운영
 - 정부의 산·학·연 공동연구 개발사업 적극 활용
- 마리나 산업단지를 마리나 활동 뿐 만 아니라 전시장, 컨벤션센터, 금융시장, 관광단지 등과 함께 개발하여 마리나 관련 산업을 종합적으로 연계 개발하는 방식으로 시너지효과 극대화
 - 기술개발 네트워크 활용을 통한 관련업체와의 기술 및 정보교류 추진

□ 전략품목 및 유망업체에 대한 집중지원

- 국내 수요의 수입대체 및 대중화, 해외 틈새 수출이 기대되는 전략적 품목의 선정 및 지원
- 업체별 핵심역량에 주력하고 비전문분야의 기술은 대학 및 연구기관 등 외부전문가 활용

□ 마리나선박 기자재 및 전·후방 산업체 집적화

- 클러스터내 마리나선박 제조 관련 기자재 및 전·후방 산업체를 집적화하여 물류이동에 따른 손실을 최소화하고, 주변의 학·연간의 유기적인 협조 체제를 통해 기술개발을 도모

□ 레저보트 제조산업과 지역전략산업의 연계개발

- 중소조선산업 및 자동차산업 클러스터 등 지역의 전략산업과 연계한 산업 특화단지 조성으로 시너지 효과 극대화
- ※ 마리나 산업 육성을 위한 세부시행계획 등은 지식경제부 등 관계부처와 긴밀한 협의를 거쳐 수립할 계획

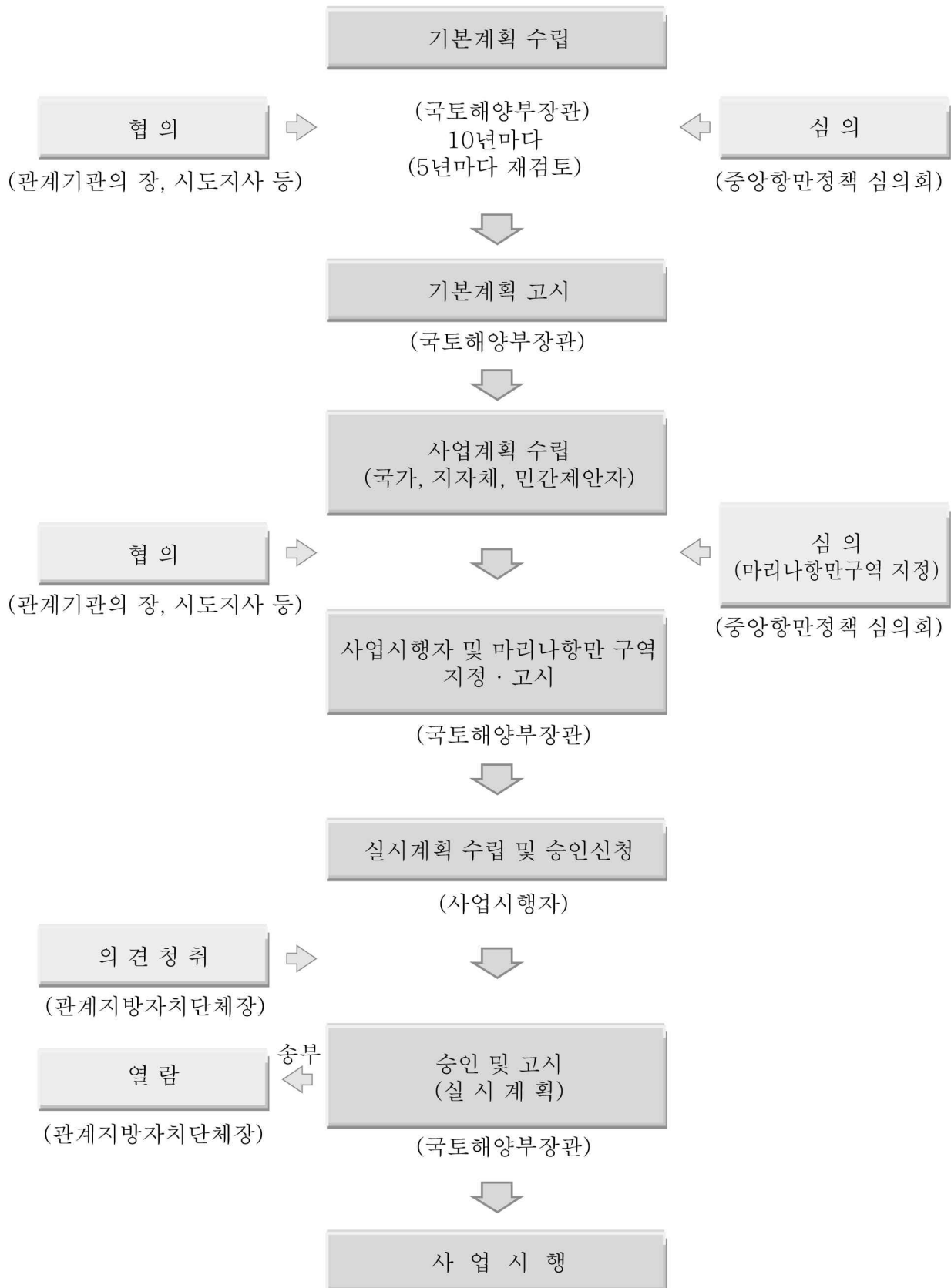
IV. 법령제정 및 대상항만 선정

1. 마리아항만 개발 법령 제정('09.12.10시행)

1) 「마리아항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 주요내용

- 마리아항만의 합리적인 개발 및 이용을 위한 마리아항만 기본계획 수립 근거 마련(§법률 제4조)
- 국토해양부장관이 10년마다(5년마다 검토), 중앙항만정책심의회 심의 및 관계기관·지자체 협의를 거쳐 수립(§법률 제4조, 제5조)
 - 중앙항만정책심의회 위원(40인 이내) : 중앙부처 및 지자체 공무원 및 개발관련 민간전문가로 구성
- 사업계획 수립, 사업시행자 지정, 마리아항만구역 지정 등 마리아항만 개발사업에 대한 시행절차 규정(§법률 제8조, 제9조, 제10조)
- 실시계획의 승인 또는 변경승인시 관계 행정기관 장과 협의한 사항에 대하여는 타 법률에 따른 인·허가를 받은 것으로 의제처리(§법률 제16조)
- 마리아항만의 효율적인 관리 및 운영을 위한 마리아항만관리규정에 관한 근거마련(§법률 제24조)
- 마리아 관련 산업을 효율적으로 진흥하기 위하여 마리아산업단지 조성 근거 마련(§법률 제29조)
- 마리아항만 개발사업의 활성화를 위해 각종 부담금, 세제 등을 감면할 수 있는 근거 및 비용의 일부를 지원하거나 보조·융자할 수 있는 근거 마련(§법률 제31조, 제32조)
- 마리아항만 개발 법령 시행 전에 다른 법률에 따라 마리아항만을 조성·개발하고 있는 사업에 있어서 행하여진 처분 또는 절차 및 그 외의 행위에 대하여 마리아항만 지정에 관한 조항 마련(§법률 부칙 제2조)

2) 사업추진 체계도



2. 마리나항만 개발 대상항만 선정

1) 기본방향

- 입지지표에 의한 평가기준을 마련하여 우리나라 전체 해수면 연안에 적용, 최종 10권역 43개소의 마리나항만 개발 대상항만 선정
 - 인문·사회·자연적 조건을 토대로 5개 평가항목 26개 지표를 기준으로 검토
 - 기 개발 및 개발 중인 마리나항만은 선정을 원칙으로 함
 - 선정된 마리나 항만을 대상으로 개발규모 및 시설규모 결정
 - 금번 대상에서 제외되는 항만에 대해서는 추후 타당성검토를 통하여 선정 기준에 적합한 항만을 추가 선정함
- ※ 다만, 어항구역내 마리나 계획에 대해서는 향후 어항개발계획에 포함된 경우 권역별 수요범위 내에서 우선적으로 반영함

2) 대상항만 선정기준

평가항목		평가지표	평 가 요 소
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 접근용이성 ▪ 접근수단 ▪ 진입도로 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수도권, 광역, 인근에서의 접근용이성 ▪ 철도, 항공, 도로, 해운 등을 통한 접근수단의 다양성, 편리성 ▪ 계획지 진입도로 개설 여부 ▪ 진입도로 개설시 부지매입 등 용이성
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인접도시 인구분포 ▪ 해당지역 연간 관광객 수요 ▪ 관광지 개발상태 ▪ 육·해상레저 개발 상태 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반경 50km이내 직접세력권 인구밀도 ▪ 반경 50~100km이내 간접세력권 인구밀도 ▪ 해당 지역의 연간 관광객 규모 ▪ 과거 10년 이내의 관광객 증가추이 ▪ 지역내 관광단지, 관광지, 관광특구, 국립공원 등의 개발계획 여부 및 개발상태 ▪ 골프장, 온천, 놀이공원, 리조트 등 육·해상레저 개발계획 여부 및 개발상태
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인프라 확보 ▪ 기개발 항만시설 이용 및 유용 ▪ 주변 레저수역 분포 ▪ 사용 가능한 수역 ▪ 어업권 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기개발 항만시설의 인프라 개발 ▪ 도심권 연계, 주변개발에 따른 인프라 연계성 ▪ 기 개발된 방파제, 호안 등의 항만시설이용 및 활용 가능성 ▪ 개발계획 등의 수립에 요구되는 가용 및 활용 부지의 유무 ▪ 계획지로부터 주변수역에 세일링, 피싱, 크루징 할 수 있는 수역분포여부 ▪ 항로, 박지, 레저수역 이용시 무역·연안 상선과의 간섭여부 ▪ 수역시설과의 연관성 ▪ 항로 및 박지준설 여부 ▪ 보상이나 간섭이 있는 어업권 존재 여부 ▪ 주민의 동의 및 개발참여 의지

평가항목		평가지표	평 가 요 소
인문·사회조건	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련계획 ▪ 관련산업 파급효과 ▪ 인센티브 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 상위 계획 ▪ 권역별 계획 ▪ 지역별 계획 ▪ 관광, 레포츠, 문화 등 지역산업에 미치는 파급효과 ▪ 선점, 점유, 개발완료, 운영, 시공중 등
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기상, 기온, 바람, 시계 ▪ 파랑, 조위, 조류 ▪ 지형 및 토질 등 ▪ 경관 및 생태계 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍속 및 풍향의 변화 ▪ 안개발생 빈도 및 시계정도 ▪ 파랑영향의 여부 ▪ 해류의 흐름 및 조위차 ▪ 육상배후지 고저차 및 급경사, 해상 토질조건 ▪ 내만등 방파제시설 필요지형 ▪ 개발사업을 통한 해당지역의 생태계 훼손이나 소멸 ▪ 보존지구 등으로 지정여부

3) 대상항만 선정사유

구 분	마리나항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
수도권 (5개소)	왕산	인천시 중구 을왕동 산143-1 일원	148.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 접근성이 유리하고 접근수단이 다양하며 용유·무의 관광지구 개발과 연계되어 주변지역 인프라 구축이 유리하고 주변에 관광 선호지역 다수 분포 ▪ 2014년 인천아시아경기대회 관련시설설치 이용지역으로 기 반영·고시('09.6) ▪ 용유·무의 문화관광레저 복합도시개발계획 승인 고시('09.12)
	방아머리	안산시 단원구 대부북동 1848-442 일원	120	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 배후도심권에서의 접근성이 유리하고 접근수단이 다양하며, 시화지구 연계개발로 주변지역 인프라 구축이 유리 ▪ 시화 멀티테크노밸리, 조력발전소 건설 등 주변 인프라 구축이 유리하여 집객효과 탁월
	제부	화성시 서신면 제부리 289-19 일원 (제부항 인근)	120	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관광선호지역으로 주변에 관광상품이 다수 분포함 ▪ 기존 인프라 시설이 배후에 위치하고 있어 연계 개발이 가능 ▪ 공유수면매립기본계획 반영요청('09.6)
	흘곶	안산시 단원구 대부남동 1345-6 일원	120	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 덕적군도와의 해상 관광자원 네트워크 구축이 가능하고 기 개발된 가용부지의 활용성이 높음 ▪ 민간투자자와 경기도간 MOU를 체결하여 사업추진 중에 있으며 서해안관광벨트개발과 연계한 주변 지역 관광 인프라 구축가능
	전곡	화성시 서신면 전곡리 206-4번지 일원 (전곡항 일원)	63	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 매년 국제행사를 개최하여 인지도가 높으며, 지자체에서 어촌·어항법으로 마리나항만에 대한 기반시설을 부분 조성하여 운영 중으로 추가확장 예정임

구 분	마리나 항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
충청권 (4개소)	석문	당진군 석문면 장고항리 1128번지 일원	497.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 석문국가산업단지개발사업과의 연계로 배후 인프라 구축이 용이 ▪ 우선협상대상자가 SPC를 설립('09. 3)하여 마리나 리조트 개발사업 추진 예정임 ▪ 공유수면매립기본계획('07) 및 전국무역항 기본계획('06)에 기 반영
	오천	보령시 천북면 학성리 산 91번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 천수만내에 위치하여 레저선박 계류에 유리한 해상 및 자연조건을 지니고 있음 ▪ 현재 요·보트동호회 활동이 활발히 이루어지고 있는 지역으로 다수의 요·보트가 해상에 정박 중임 ▪ 마리나 개발과 관련하여 민간투자자와 보령시간 MOU를 체결하여 사업추진 예정임
	홍원	서천군 서면 도둔리 1222-6번지 일원 (홍원항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 접근성이 유리하고 마리나외곽시설 및 경사로를 기 개발 중에 있음 ▪ 다기능어항의 배후 인프라 활용이 가능하고 주변 관광지와 지역축제를 연계하여 개발 시너지 효과 제고 가능
	보령	보령시 남포면 월전리 685-1번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대천·무창포 해수욕장 등이 인접해 있는 관광 선호지역으로 접근성 양호 ▪ 보령시에서 개발하여 관리하고 있으며 충남요트 협회에서 훈련 및 교육장으로 운영 중임
전북권 (2개소)	고군산	군산시 옥도면 신시도리 산 4-58 일원	200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 새만금군산경제자유구역 지정 및 개발계획고시('08.5) ▪ 새만금방조제 도로 개통과 고군산군도 연결도로 완공시 접근성 개선과 다수의 관광객 유치가능 ▪ 환황해 국제해양관광단지, 새만금 관광지화사업, 변산반도국립공원 등과 연계하여 다양한 관광 자원간 네트워크 구축으로 관광 집객력 우수 ▪ 민간투자자와 전라북도간 투자방향서(MOA)를 체결하여 사업추진 중임
	비응	군산시 비응도동 102-121번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 복합어항단지개발 및 새만금 내부개발사업과 연계한 개발로 주변 인프라 구축이 용이 ▪ 국내 최초 피서리나항인 비응항이 인접해 있어 배후연계시설의 공동이용이 가능 ▪ 도심권과 인접해 있어 접근성이 유리하고 다양함
서남권 (4개소)	화원	해남군 화원면 주광리 374-2번지 일원	177.9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국관광공사에서 해남화원관광단지 조성사업('06. 4)으로 승인되어 추진 중에 있으며, 마리나항만을 위한 배후 기반시설 일부가 기 조성 ▪ 공유수면매립기본계획에 기 반영·고시('04.11)
	팽목	진도군 임회면 남동리 산85-7번지 일원 (팽목항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 남해안권발전종합계획 선도사업으로 팽목항 마린시티 개발계획 추진중이며, 마리나시설 도입예정 ▪ 서해안과 남해안을 구분짓는 지점으로 지역네트워크 거점역할 수행 가능

구 분	마리나 항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
서남권 (4개소)	목포	목포시 산전동 1452번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 해양관광자원 개발사업의 일환으로 목포시에서 기 개발하여 운영 중임 삼학도 일원은 관광특구로 지정·개발 중으로 관광 잠재력이 높으며, 삼학도 복원화 사업과 연계한 개발로 관광인프라 구축에 유리 서해안고속도로 및 호남KTX 종착지로서, 도심권 내에 위치하여 접근성 및 관광 집객력 우수
	함평	함평군 손불면 학산리 1013-32번지 일원 (함평항 인근)	40	<ul style="list-style-type: none"> 함평항 개발과 연계한 해양관광자원 조성사업으로, 각종 해양레포츠를 즐길 수 있는 마리나시설 조성 중 함평군이 개발주체가 되어 국비(광특회계)와 군비로 사업 추진 중이며 체육시설업 신고 예정
전남권 (3개소)	완도	완도군 완도읍 704번지 일원 (가마구미 지선)	40	<ul style="list-style-type: none"> 국내 주요 해상 문화유산과 다도해해상 국립공원이 위치하고 있어 관광문화콘텐츠 풍부 다도해 섬들과의 해상관광 네트워크 구성이 유리함 완도읍내에 인접해 있고, 정온수역 확보가 유리한 완도항 내에 위치하여 개발여건이 양호
	남열	고흥군 영남면 남열리 212-3번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 전라남도의 항공우주테마파크 계획과 나로도 우주센터, 남열해수욕장을 연계한 관광클러스터 조성 가능 여수~고흥간 연륙·연도교 개설과 서남해안 일주도로 노선 상에 위치하여 접근성 향상 고흥우리해양리조트 특구와 연결하여 시너지효과 탁월
	소호	여수시 소호동 1181-2번지 일원 (소호요트장 일원)	120	<ul style="list-style-type: none"> 여수시에서 요트경기장으로 조성하여 전남요트 협회에서 훈련 및 교육장으로 운영 중임 가막만 내에 위치하여 정온수역 확보가 용이하며 요트훈련장으로 활발히 이용되고 있음
경남권 (8개소)	구산	마산시 구산면 심리 산179-1 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 경남 마산로봇랜드 조성사업 지역으로 구산해양 관광단지 조성계획과 연계개발을 통한 관광시너지 효과발휘 정온수역 확보에 유리한 해역여건으로 마리나시설 비용 절감 가능
	당항포	고성군 회화면 봉동리 183-5번지 일원 (동촌항 인근)	40	<ul style="list-style-type: none"> 고성군에서 해양마리나 시설로 추진 중이며 공유수면매립기본계획 반영고시('09.11) 당항포 요트N스쿨이 운영 중에 있고, 인근 공룡엑스포지구 및 당항포 국민관광지와의 연계개발을 통해 관광시너지 효과발휘
	물건	남해군 삼동면 물건리 1-4번지 일원 (물건항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> 국가어항으로 살기좋은 지역만들기 국가지정 시범마을 조성지로서 지역 특수성 우수 대상지내 요트스쿨이 기 개설·운영 중이며, 어항 구역 내로 정온수역 확보가 용이하며 비용절감 가능

구 분	마리나 항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
경남권 (8개소)	하동	하동군 금남면 대치리 1-1번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 한려해상국립공원내에 위치하고 있어 주변 관광여건이 양호하며 남해고속도로가 인접하고 있어 접근성 유리 남해안권발전종합계획에 반영되어 있으며 하동군에서 추진 중에 있는 해양공원조성 사업 계획에서 해양마리나 사업추진 중임
	명동	진해시 명동 335번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 웅동지구 복합관광레저단지 및 진해 해양관광단지 조성사업과 연계한 복합적 관광개발로 국가 및 지역 경쟁력 강화 배후권에 마산·진해·창원·김해·부산 등 해양 레저 활동에 대한 잠재적 수요가 충분
	삼천포	사천시 송포동 1526-12번지 일원 (광포항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> 사천만 일원의 정온수역에서의 활동이 가능하고 창선·삼천포대교 등의 해양관광여건이 양호 민간사업자가 개발하여 시설은 시에 귀속시키고 무상사용허가를 득하여 운영 중임 남해안 관광벨트와 연계하여 상호보완 가능한 해양레저 스포츠 특화단지로 개발 중임
	사곡	거제시 사등면 사곡리 757번지 일원 (거제요트장 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> 거제시에서 개발하여 거제시 윈드서핑(요트) 협회에서 위탁관리 중 통영 IC에 근접하고 거제시 진입초입부에 위치하고 있어 접근성 양호 국내 대형조선소 밀집지역으로 소득수준이 높고 해양레저수요에 대한 잠재력 충분
	충무	통영시 도남동 645번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 금호리조트에서 개발하여 체육시설로 관리·운영 중 통영시에서 도남동 해양마리나조성사업을 추진 중에 있으며 수상레저조종면허시험장 및 통영 요트클럽이 개설되어 운영 중
부산권 (3개소)	부산북항	부산시 중구 중앙동4가 15-8번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 부산북항 항만재개발 사업지구내 위치하고 있으며 마리나시설이 사업계획에 반영됨 도심권내에 위치해 있고 배후에 KTX역사가 있어 접근성이 유리하고 배후부지 조성계획과 연계하여 특화된 마리나 개발 가능 배후도심권의 상업·숙박시설 등 기존 인프라 활용이 가능
	수영만	부산시 해운대구 우동 1398번지 일원 (수영만요트장 일원)	230.8	<ul style="list-style-type: none"> 국내 대표적인 마리나항만으로 부산시 체육시설 관리사업소에서 운영 중 요트경기장 재개발 사업이 민간투자 제안사업으로 추진 예정임 광안리·해운대해수욕장, 광안대교 등 주변 해양관광 상품이 충분한 관광선호지역으로 해양레저 수요 충분
	백운포	부산시 남구 용호동 895-3번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> 도심권에 위치하여 접근성이 유리하고 넓은 배후부지 활용으로 육상중심보관용도로 적합 주변 관광지(오륙도, 씨사이드 관광지)와의 연계개발이 가능하며 관광시너지 효과발휘

구 분	마리나 항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
경북권 (5개소)	두호	포항시 북구 두호동 33번지 일원	200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심권내에 위치하여 접근성 및 이용성이 유리하고 민간투자제안사업으로 추진 중 ▪ 인근에 해수욕장 및 해맞이 공원이 위치한 관광선호지역으로 기 구축된 관광인프라 활용 가능
	후포	울진군 후포면 후포리 624번지 일원 (후포항 일원)	120	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연안항 항계내로 개발이 유리하며 7번국도 확·포장으로 접근성 향상 ▪ 지역내 요트대회 개최지로 요트동호회 활동이 활발히 이루어지고 있으며 대상지 배후에 경북 요트협회가 위치함 ▪ 동해안권의 중간지점으로 요트의 해상공간 이동시 중간기항지 역할 수행 가능 ▪ 인근 백암온천 관광특구와 연계한 사계절 이용이 가능한 마리나항만 개발 가능
	고늘	울산시 동구 일산동 155번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심권에 위치하고 있어 접근성이 유리하고 일산해수욕장 및 유원지가 인근에 분포된 관광선호 지역으로 기존 인프라 활용 가능 ▪ 일산항 어촌어항복합공간 조성사업과 일산유원지 조성계획 추진 중
	진하	울주군 서생면 진하리 260번지 일원	100	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주변 해수욕장과 간절곶 등 관광자원이 다수 분포된 관광선호지역으로 정기적인 해양스포츠 국제행사가 매년 개최되고 있음 ▪ 기존 진하해수욕장의 배후 인프라시설 활용이 가능하며, 하천 제내지에 위치하여 해상여건에 대한 제약이 적음
	양포	포항시 남구 장기면 양포리 288-5번지 일원 (양포항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어항복합공간 조성사업의 일환으로 포항시에서 어항 유희공간을 이용하여 계류시설을 설치·일부 운영 중 ▪ 인근 포항시와 경주시의 관광자원인 감포관광단지, 호미곶, 경주국립공원 등이 분포하고 있어 관광 잠재력이 높음
강원권 (4개소)	속초	속초시 조양동 1544-4번지 일원 (청초호 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심권 내에 위치하고 있어 접근성이 유리하고 주변관광여건이 우수한 관광 선호지역임 ▪ 대상지 배후의 도시인프라가 기 구축되어 있고 무역항내로 개발이 수월하며 별도의 외곽시설 없이도 정온 수역 확보가 가능 ▪ 신흥 경제대국인 러시아의 해양레저 수요를 유치할 수 있는 전진기지 역할 수행 가능

구 분	마리나 항만명	위 치	면적 (천㎡)	선정사유
강원권 (4개소)	덕산	삼척시 근덕면 덕산리 107-74번지 일원 (덕산해수욕장 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주변 관광지와와의 연계개발이 가능하고 배후에 해양스포츠센터가 운영중에 있어 시너지 효과 발휘 ▪ 동해고속도로 및 7번국도 개설로 접근성 용이 ▪ 대상지 인근에는 해안절경지가 다수 위치하고 있고 스킨스쿠버 및 바다낚시와의 연계가 가능 ▪ 삼척시에서 해양관광개발 사업으로 추진 예정
	강릉	강릉시 건소동 286-11번지 일원 (강릉항 일원)	19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간투자자에 의해 계류시설 및 클럽하우스 조성 중 ▪ 21C형 관광레저용 항구 개발 기조에 부합 ▪ 주변 관광자원과의 연계개발이 가능한 관광 선호지역으로 지역경제 활성화에 기여 예상
	수산	양양군 손양면 수산리 89-1번지 일원 (수산항 일원)	45.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법에 의해 어항 유희공간을 활용하여 양양군에서 개발된 마리나항만으로 양양군 요트협회에서 위탁운영 중 ▪ 양양공항, 동해고속도로 연장과 7번국도가 인접해 있어 접근성이 양호
제주권 (5개소)	강정	서귀포시 강정동 4968-1번지 일원 (강정항 일원)	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군기지 이전으로 주변환경이 개선될 것으로 예상되며 크루즈부두 조성에 따른 관광객 유인책으로 활용 가능 ▪ 해군기지 조성에 따른 기반 인프라 시설 활용 가능
	김녕	제주시 구좌읍 김녕리 4212-1번지 일원 (김녕항 일원)	25.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법('07. 11)에 의한 비관리청 어항시설사업으로 계류시설 개발·운영 중 ▪ 관광객 증가 및 관광상품 개발로 인한 지역경제 활성화 및 배후 Saint four&Resort와 연계한 종합 관광지 조성사업으로 추진중
	도두	제주시 도두1동 2635번지 일원 (도두항 일원)	25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법('09. 7)에 의해 산학협력으로 운영중에 있으며 민간투자 유치로 통한 마리나시설 확충이 계획되어 있음 ▪ 해양응급전문인력 육성을 위한 체계적 교육을 목적으로 개발
	중문	서귀포시 색달동 2950-5번지 일원	40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제주도개발특별법, 공유수면관리법 등 관계법령에 의해 민간사업자가 개발하여 운영중임 ▪ 중문관광단지내에 위치하여 기 구축된 주변 관광인프라의 연계 활용가능
	이호	제주시 이호1동 375-43번지일원	200	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간투자사업으로 복합레저단지로 개발 중임 ▪ 대상지 배후에 제주시, 제주공항, 제주항 등이 위치하고 있어 접근성 및 집객력 확보 용이
마리나항만 개발 대상지				43개소

V. 마리나항만 개발계획

1. 용어정의 (§법률 제2조)

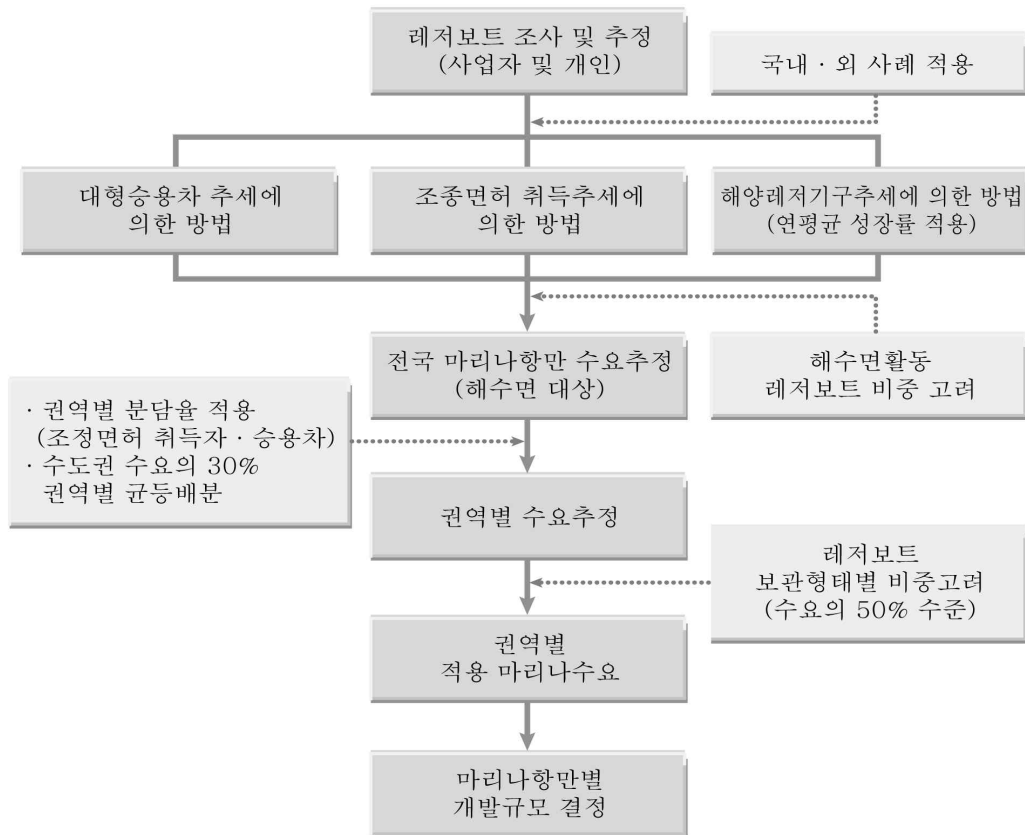
- “마리나항만”이란 마리나선박의 출입 및 보관, 사람의 승선과 하선 등을 위한 시설과 이를 이용하는 자에게 편의를 제공하기 위한 서비스시설이 갖추어진 곳을 말함
- “마리나항만시설”이란 마리나선박의 정박시설 또는 계류장 등 마리나선박의 출입 및 보관, 사람의 승선과 하선 등을 위한 기반시설과 이를 이용하는 자에게 편의를 제공하기 위한 서비스시설을 말함
- “마리나선박”이란 유람, 스포츠 또는 여가용으로 제공 및 이용하는 선박 (보트 및 요트를 포함한다)을 말함

2. 마리나항만 개발목표 및 개발방향



3. 마리나항만 개발규모 산정

1) 마리나항만 개발규모 산정절차



2) 레저보트 추정

- 해양경찰청에서 비공식적으로 조사한 1999년 자료에 의하면, 수상레저사업장과 개인이 보유하고 있는 레저보트는 각각 732척과 1,806척으로 그 비율은 1:2.47로 조사됨
- 2006년 현재 수상레저사업장이 보유하고 있는 레저보트(요트 및 모터보트)는 총 1,204척이며 수상레저사업장과 개인 보유 레저보트의 비율이 동일하다고 가정하여, 총 레저보트 수요를 추산함

< 레저보트 보유 척수 >

(단위 : 척)

구 분	레저보트 보유척수			사업장 : 개인 (레저보트)
	전 체	사업장	개인	
1999년	2,538	732	1,806	1 : 2.47
2006년	4,178	1,204	2,974	

3) 전국 마리나항만 수요추정

- 해외사례 조사결과, 마리나항만을 이용하는 주된 레저기구는 모터보트와 요트인 것으로 나타남. 따라서 본 계획의 수요추정 대상선박은 모터보트와 요트를 대상으로 하였음
- 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」에 의거 10년 단위로 기본 계획이 재수립되는 점을 감안하여 2019년까지의 수요를 예측하였음
- 마리나항만 수요추정에 직접적인 영향을 주는 인자로 레저보트 통계 데이터를 들 수 있으나, 시계열데이터 축적기간이 짧아 추세분석에 한계가 있어 추정 인자로 해양레저기구 추세와 조종면허취득 추세, 대형승용차 추세에 의한 방법을 이용하여 수요를 추정함

< 레저보트 추정 결과 >

(단위 : 척)

연 도	해양레저기구 추세에 의한 방법	조종면허취득 추세에 의한 방법	대형승용차 추세에 의한 방법	평 균
2006	4,178	4,178	4,178	4,178
2007	4,543	4,925	5,145	4,871
2008	4,990	5,741	6,120	5,617
2009	5,505	6,527	7,124	6,385
2010	6,118	7,425	8,153	7,232
2011	6,737	8,278	8,925	7,980
2012	7,445	9,162	9,705	8,770
2013	8,256	10,075	10,492	9,608
2014	9,189	11,018	11,286	10,498
2015	10,264	11,991	12,087	11,447
2016	11,422	12,994	12,895	12,437
2017	12,803	14,027	13,709	13,513
2018	14,452	15,089	14,530	14,690
2019	18,813	17,305	16,188	17,435

- 해수면에 건설되는 마리나항만 시설의 수요를 추정하기 위해 레저보트 중 해수면에서 활동하는 레저보트와 내수면에서 활동하는 레저보트간의 비율을 가정하여 전국 마리나항만 수요를 추정함

< 전국 마리나항만 수요 추정결과 >

(단위 : 척)

구 분	2006년	2010년	2015년	2019년
레저보트 추정결과	4,178	7,232	11,447	17,435
해수면 : 내수면 (비율)	5 : 5	5.3 : 4.7	5.6 : 4.4	6 : 4
마리나항만 수요 추정결과	2,089	3,833	6,410	10,461

4) 권역별 수요추정

- 마리나항만 수요의 효율적인 배분과 각 지역별 균형발전 유도 및 유형별 기본계획을 수립하기 위해, 전국을 10개 권역으로 구분함
- 전라남도는 해역 특성이 서해와 남해로 구분되고 해안선 길이가 전국의 47%를 차지하고 있으며, 전국 도서(島嶼)의 62%가 전라남도에 분포하고 있어 서남권과 전남권으로 구분하였음
- 권역별 수요는 레저활동을 위해 권역내에 보관하는 레저보트의 규모를 의미하므로 레저보트의 권역별 비중을 이용해야 하나, 권역별 레저보트 보관규모에 대한 통계치가 없어 대리변수로 동력수상레저기구 조종면허 취득자의 권역별 비중과 대형승용차의 권역별 비중을 평균한 비중을 권역별 분담율로 적용하여 산정함
- 산정된 권역별 분담률은 수도권에 과하게 집중되는 경향이 있고 수도권의 해양환경(큰 조차, 넓은 갯벌, 항행제한 등)을 고려할 때, 수요추정 결과의 100%를 반영하는 것은 현실적으로 어려울 것으로 판단하여, 국토의 균형발전 도모 차원에서 수도권 예측 수요의 30%를 타 권역으로 균등 분배함

< 권역별 수요추정 결과 >

(단위 : %, 척)

권역	분담률			조정후 분담율	수요추정		
	조종면허 취득자 비중	승용차 비중	평 균		2010년	2015년	2019년
전 국	100.0	100.0	100.0	100.0	3,833	6,410	10,461
수도권	35.9	48.4	42.2	29.5	1,131	1,890	3,086
충청권	9.6	10.6	10.1	11.5	441	737	1,203
전북권	2.6	3.6	3.1	4.6	176	295	481
서남권	3.1	2.7	2.9	4.3	165	276	450
전남권	4.3	3.4	3.8	5.2	199	333	544
경남권	9.4	6.3	7.8	9.2	353	590	962
부산권	10.9	6.7	8.8	10.2	391	654	1,068
경북권	14.2	13.9	14.1	15.5	594	994	1,621
강원권	5.9	3.2	4.6	6.0	230	385	628
제주권	4.0	1.2	2.6	4.0	153	256	418

수도권
수요의
30%
타 권역
균등분배

5) 권역별 적용 마리나수요

- 정책도입 및 마리나 활성화 초기단계로 추정된 권역별 수요 전부를 적용.
개발하는 것은 활성화의 불확실성으로 인해 유희시설 발생소지가 있음
- 따라서 권역별 수요 중 권역별 개발규모를 결정하기 위해 레저보트의 보관
형태별 비중을 적용함
- 국내 레저보트 보관형태(자택보관정, 미관리정, 관리정)는 3가지로 구분되며
분석 결과, 관리정의 비율이 50%정도로 예상됨. 따라서 권역별로 마리나항
만 개발에 적용되는 수요는 권역별 수요의 50% 수준을 적용함
- 다만, 기 개발 마리나항만의 개발규모는 모두 반영을 원칙으로 함

< 권역별 적용 마리나수요 >

(단위 : 척, %)

권역	권역별 수요 (A)	권역별 적용 마리나수요(2019년)		비고
		적용 수요 (B)	비율 (B/A)	
전국	10,461	5,601	53.5	
수도권	3,086	1,500	48.6	
충청권	1,203	600	49.9	
전북권	481	300	62.4	
서남권	450	277	61.6	
전남권	544	300	55.1	
경남권	962	552	57.4	
부산권	1,067	648	60.7	
경북권	1,622	800	49.3	
강원권	628	296	47.1	
제주권	418	328	78.5	

※ 권역별 적용수요의 상세한 내용은 「5. 대상지별 개발계획」 참조

4. 마리나항만 개발유형 및 시설규모 결정

1) 개발유형 결정

- 마리나항만 시설의 도입형태 결정을 위해 기능과 역할에 따라 마리나항만 개발유형을 거점형, 레포츠형, 리조트형 3가지로 분류함
- 개발유형별 개발규모는 선진국의 사례를 검토하여 거점형 300척, 레포츠형 100척, 리조트형 200척을 적용함

< 마리나항만 개발유형 >

구분	분석결과	개발규모
거점형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대도심권 인근으로 중간 규모 이상의 도시근교 거점기지형 마리나 ▪ 외곽시설 등 항만시설과 육상시설 신규개발 필요 	300척
레포츠형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 및 간이형 마리나 ▪ 외곽시설 등 기개발 항만시설 이용 가능 	100척
리조트형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중·대형 복합 레저공간을 갖춘 마리나 ▪ 외곽시설 등 항만시설과 대규모 육상시설 신규개발 필요 	200척

2) 시설규모 결정

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나항만 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정함
- 시설규모는 마리나항만 개발유형별 개발규모를 적용하고, 해상보관과 육상보관 비율을 1:1로 적용하여 산정함
- 마리나항만 시설로는 해상기본시설, 육상기능 및 서비스편의시설로 분류함
- 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음
- 기본계획단계에서 육·해상을 구분하여 명확하게 시설규모를 제시하기는 곤란함
 - 육상구역은 공유수면매립기본계획 반영여부에 따라 결정되므로, 과도한 해상매립은 지양하고 인근 부지를 최대한 활용 및 수용 등을 통해 적정 부지 확보

< 유형별 시설규모 >

구분	시설별	도입가능 시설	거점형	레포츠형	리조트형
			해상 : 150척 육상 : 150척	해상 : 50척 육상 : 50척	해상 : 100척 육상 : 100척
해상	기본	수역/계류시설	45,150 m ²	15,250 m ²	34,550 m ²
육상	기능	육상보관시설, 수리/역무/주차시설 등	56,500 m ²	19,150 m ²	43,200 m ²
	서비스 편의	문화/체육시설, 전시장, 해양공원, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차시설 등	18,350 m ²	5,600 m ²	122,250 m ²
합 계			120,000 m ²	40,000 m ²	200,000 m ²

5. 대상지별 개발계획

1) 유형·구역별 구분

- 광역적 특성 및 지역간 형평성을 고려하여 대상지별 개발유형을 거점형 8개소, 레포츠형 30개소, 리조트형 5개소로 구분함
- 개발구역별로는 무역항 11개소(기운영 2개소), 연안항 2개소, 국가어항 7개소(기운영 3개소, 시공중 2개소), 지방어항 2개소(기운영 1개소), 기타연안 21개소(기운영 6개소, 시공중 2개소)로 나타남

2) 대상지별 개발규모

- 기 개발 마리나항만과 확정된 마리나 계획의 개발규모는 모두 반영함을 원칙으로 하였으며, 이외 나머지 마리나항만은 유형별 개발규모(거점형 300척, 레포츠형 100척, 리조트형 200척)의 적용을 원칙으로 함
- 다만, 개발 중인 마리나항만의 개발규모는 유형별 개발규모의 적용기준을 초과 할 수 없음
- 전국 43개소 마리나항만의 총 개발규모는 5,601척으로 전국 마리나항만 수요의 54% 정도임

< 마리나항만별 개발계획 >

마리나항만명		개발 유형	개발 구역	개발 현황	개 발 규 모 (척)			권역별 개발규모 (권역별 수요대비)
					계	해상	육상	
수도권 (5개소)	왕산	거점형	기타연안	계획	300	150	150	1,500척 (49%)
	방아머리	거점형	무역항	계획	300	150	150	
	제부	거점형	기타연안	계획	300	150	150	
	홀곶	거점형	기타연안	계획	300	150	150	
	전곡	거점형	지방어항	개발 중	300 (113)	150 (60)	150 (53)	
충청권 (4개소)	석문	리조트형	기타연안	계획	400	400	-	600척 (50%)
	오천	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	
	홍원	레포츠형	국가어항	계획	100	50	50	
	보령	레포츠형	기타연안	기 개발	-	-	-	
전북권 (2개소)	고군산	리조트형	기타연안	계획	200	100	100	300척 (62%)
	비응	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	
서남권 (4개소)	화원	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	277척 (62%)
	팽목	레포츠형	연안항	계획	100	50	50	
	목포	레포츠형	무역항	기 개발	57	32	25	
	함평	레포츠형	기타연안	개발 중	20	20	-	

< 대상지별 개발계획 - 계속 >

마리나항만명		개발 유형	개발 구역	개발 현황	개 발 규 모 (척)			권역별 개발규모 (권역별 수요대비)
					계	해상	육상	
전남권 (3개소)	완도	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	300척 (55%)
	남열	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
	소호	거점형	기타연안	기 개발	100	-	100	
경남권 (8개소)	구산	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	552척 (57%)
	당항포	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
	물건	레포츠형	국가어항	계획	100	50	50	
	하동	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
	명동	레포츠형	무역항	계획	50	40	10	
	삼천포	레포츠형	기타연안	기 개발	42	22	20	
	사곡	레포츠형	기타연안	기 개발	-	-	-	
부산권 (3개소)	충무	리조트형	무역항	기 개발	60	45	15	648척 (61%)
	부산북항	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	
	수영만	거점형	기타연안	기 개발	448	293	155	
경북권 (5개소)	백운포	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	800척 (49%)
	두호	리조트형	무역항	계획	200	100	100	
	후포	거점형	연안항	계획	300	150	150	
	고늘	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
	진하	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
강원권 (4개소)	양포	레포츠형	국가어항	개발 중	100 (36)	50 (36)	50 (-)	296척 (47%)
	속초	레포츠형	무역항	계획	100	50	50	
	덕산	레포츠형	기타연안	계획	100	50	50	
	강릉	레포츠형	국가어항	개발 중	36 (20)	36 (20)	- (-)	
제주권 (5개소)	수산	레포츠형	국가어항	기 개발	60	60	-	328척 (78%)
	강정	레포츠형	지방어항	계획	100	50	50	
	김녕	레포츠형	국가어항	기 개발	10	10	-	
	도두	레포츠형	국가어항	기 개발	4	4	-	
	중문	레포츠형	기타연안	기 개발	134	50	84	
이호					80	60	20	328척 (78%)
43개소(기 개발 및 개발 중 포함)					5,601 (169)	3,122 (116)	2,479 (53)	

주 : 1) 개발 중 : 장래 확장계획이 수립되어 개발 중인 마리나

2) 기 개발 : 마리나 개발계획이 완료된 마리나

3) ()안은 부분 완공·운영 중인 시설 수요임

※ 보령, 사곡마리나는 동호인(딩기요트) 활동이 활발하게 이루어지는 지역으로서 부담금 감면 등 각종 인센티브 제공을 통해 해양스포츠 저변확대가 가능하도록 기본계획 대상지에 반영

VI. 추정사업비

1. 권역별 추정사업비

1) 사업비 산정기준

- 공사비는 해역별 유사실적 공사에서 적용된 기준단가를 2009년 단가로 환산한 원단위를 기준으로 하였으며, 제경비는 간접경비, 이윤 등이 포함된 35%를 반영함
- 공사비는 기본시설로 방파제, 호안, 수역·계류시설(부잔교 포함), 기능시설 중 상하가시설(장비제외), 부대공사로 등대·오타방지막 등을 포함하여 산정함
- 기능 및 서비스편의시설의 상부시설(보관창고, 클럽하우스, 업무·연구시설 등)은 사업비 산정에서 제외하였으며, 기능 및 서비스편의시설의 부지조성비는 반영하였음
- 설계비는 「엔지니어링 기술진흥법 제10조 제2항」에 의한 엔지니어링 사업 대가의 기준을 적용하였으며, 감리비는 건설기술관리법 제27조 및 법 제27조의 2의 규정에 의한 책임감리 대가기준을 적용함
- 총사업비는 「마리나항만 조성 및 관리 등에 관한 법률」 시행령 제24조 규정에 의해 공사비와 설계비 등 부대비로 구분하여 산정함

2) 권역별 추정사업비

- 추정사업비는 보상비를 포함하지 않은 금액임
- 국가재정법에 따른 예비타당성조사와 총사업비 조정결과에 따라 변경될 수 있음

< 권역별 추정사업비 >

(단위 : 백만원)

구 분	마리나항만	공사비	설계비 등 부대비	부가가치세	총사업비	권역별 총사업비
수도권 (5개소)	왕 산	74,394	6,504	8,090	88,988	380,652
	방아머리	78,114	6,750	8,486	93,350	
	제 부	80,139	6,069	8,621	94,829	
	흘 곳	68,013	6,064	7,408	81,485	
	전 곡*	18,000	2,000	2,000	22,000	

< 권역별 추정사업비 >

(단위 : 백만원)

구 분	마리나항만	공사비	설계비 등 부대비	부가가치세	총사업비	권역별 총사업비
충청권 (4개소)	석 문	275,883	19,417	29,530	324,830	376,648
	오 천	24,725	2,938	2,766	30,429	
	홍 원	17,105	2,340	1,944	21,389	
	보 령	-	-	-	-	
전북권 (2개소)	고군산	66,324	5,901	7,223	79,448	118,421
	비 응	31,999	3,431	3,543	38,973	
서남권 (4개소)	화 원	88,409	7,328	9,574	105,311	166,372
	팽 목	47,270	4,530	5,180	56,980	
	함 평*	3,355	355	371	4,081	
	목 포	-	-	-	-	
전남권 (3개소)	완 도	41,324	4,113	4,544	49,981	99,813
	남 열	41,199	4,103	4,530	49,832	
	소 호	-	-	-	-	
경남권 (8개소)	구 산	41,341	4,115	4,546	50,002	243,455
	당항포	56,287	5,482	6,177	67,946	
	물 건	17,703	2,329	2,003	22,035	
	하 동	28,017	3,131	3,115	34,263	
	명 동	57,663	5,255	6,292	69,210	
	사 곡	-	-	-	-	
	충 무	-	-	-	-	
	삼천포	-	-	-	-	

< 권역별 추정사업비 >

(단위 : 백만원)

구 분	마리나항만	공사비	설계비 등 부대비	부가가치세	총사업비	권역별 총사업비
부산권 (3개소)	부산북항	6,259	656	691	7,606	32,338
	수영만	-	-	-	-	
	백운포	19,984	2,500	2,248	24,732	
경북권 (5개소)	두 호	54,508	5,097	5,960	65,565	206,616
	후 포	55,335	5,195	6,053	66,583	
	고 늘	22,205	2,684	2,489	27,378	
	진 하	35,100	3,661	3,876	42,637	
	양 포*	3,038	1,011	405	4,454	
강원권 (4개소)	속 초	7,564	1,426	899	9,889	39,869
	덕 산	21,392	2,660	2,405	26,457	
	수 산	-	-	-	-	
	강 룡*	2,322	881	320	3,523	
제주권 (5개소)	강 정	22,644	2,805	2,545	27,994	30,964
	김 녕	-	-	-	-	
	도 두	-	-	-	-	
	이 호*	2,700	-	270	2,970	
	중 문	-	-	-	-	
합 계 (43개소)		1,410,312	130,731	154,104	1,695,147	1,695,147

주 : 개발 중인 마리나 항만(* 표시)의 추정사업비는 잔여사업비임

2. 재원조달방안

- 개발사업 또는 마리나산업단지 조성사업의 시행에 사용되는 비용은 사업시행자 부담을 원칙으로 함. 다만, 국가 또는 지방자치단체는 개발사업 또는 마리나산업단지의 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 사업시행자에게 비용의 일부를 지원하거나 보조·융자할 수 있으며, 방파제·도로·철도·용수시설 등 대통령령으로 정하는 기반시설을 설치하는 것을 우선적으로 지원(§법률 제32조)
- 방파제·호안 등, 사업구역 밖의 간선도로·광역상수도 시설 등 조성에 필요한 시설 가운데 사업시행자의 부담으로 하기에 적당하지 아니한 시설, 그 밖에 필요한 공공시설 등은 비용의 일부를 지원하거나 보조·융자 (§시행령 제33조)
- 도로 및 철도, 용수공급시설 및 통신시설, 하수도시설, 폐수종말처리시설 및 폐기물처리시설, 마리나산업단지 안의 공동구, 집단에너지 공급시설, 그 밖에 마리나산업단지 개발에 필요한 공공시설 등의 기반시설은 우선적으로 설치를 지원 (§시행령 제33조)
- 구상단계인 기본계획에서는 정확한 투자규모 및 재원분담 구분이 곤란하므로, 투자규모 및 재정분담 등 구체적인 재원조달방안은 후행 사업계획수립단계에서 검토
- 2019년까지의 마리나항만 사업추진을 위한 재정지원 등을 위한 재원은 항만건설분야 예산범위 내에서 추진

VII. 권역별 마리나항만 기본계획

제1장 수도권 마리나항만 기본계획	43
1. 왕산 마리나항만	55
2. 방아머리 마리나항만	66
3. 제부 마리나항만	77
4. 흘곶 마리나항만	88
5. 전곡 마리나항만	99
 제2장 충청권 마리나항만 기본계획	 111
1. 석문 마리나항만	122
2. 오천 마리나항만	133
3. 홍원 마리나항만	144
4. 보령 마리나항만	155
 제3장 전북권 마리나항만 기본계획	 165
1. 고군산 마리나항만	175
2. 비응 마리나항만	186
 제4장 서남권 마리나항만 기본계획	 197
1. 화원 마리나항만	208
2. 팽목 마리나항만	219
3. 목포 마리나항만	230
4. 함평 마리나항만	240

제5장 전남권 마리나항만 기본계획	251
1. 완도 마리나항만	261
2. 남열 마리나항만	273
3. 소호 마리나항만	285
제6장 경남권 마리나항만 기본계획	297
1. 구산 마리나항만	308
2. 당항포 마리나항만	320
3. 물건 마리나항만	332
4. 하동 마리나항만	344
5. 명동 마리나항만	356
6. 삼천포 마리나항만	369
7. 사곡 마리나항만	380
8. 충무 마리나항만	391
제7장 부산권 마리나항만 기본계획	403
1. 부산북항 마리나항만	418
2. 수영만 마리나항만	423
3. 백운포 마리나항만	427
제8장 경북권 마리나항만 기본계획	433
1. 두호 마리나항만	444
2. 후포 마리나항만	456
3. 고늘 마리나항만	468
4. 진하 마리나항만	481
5. 양포 마리나항만	493

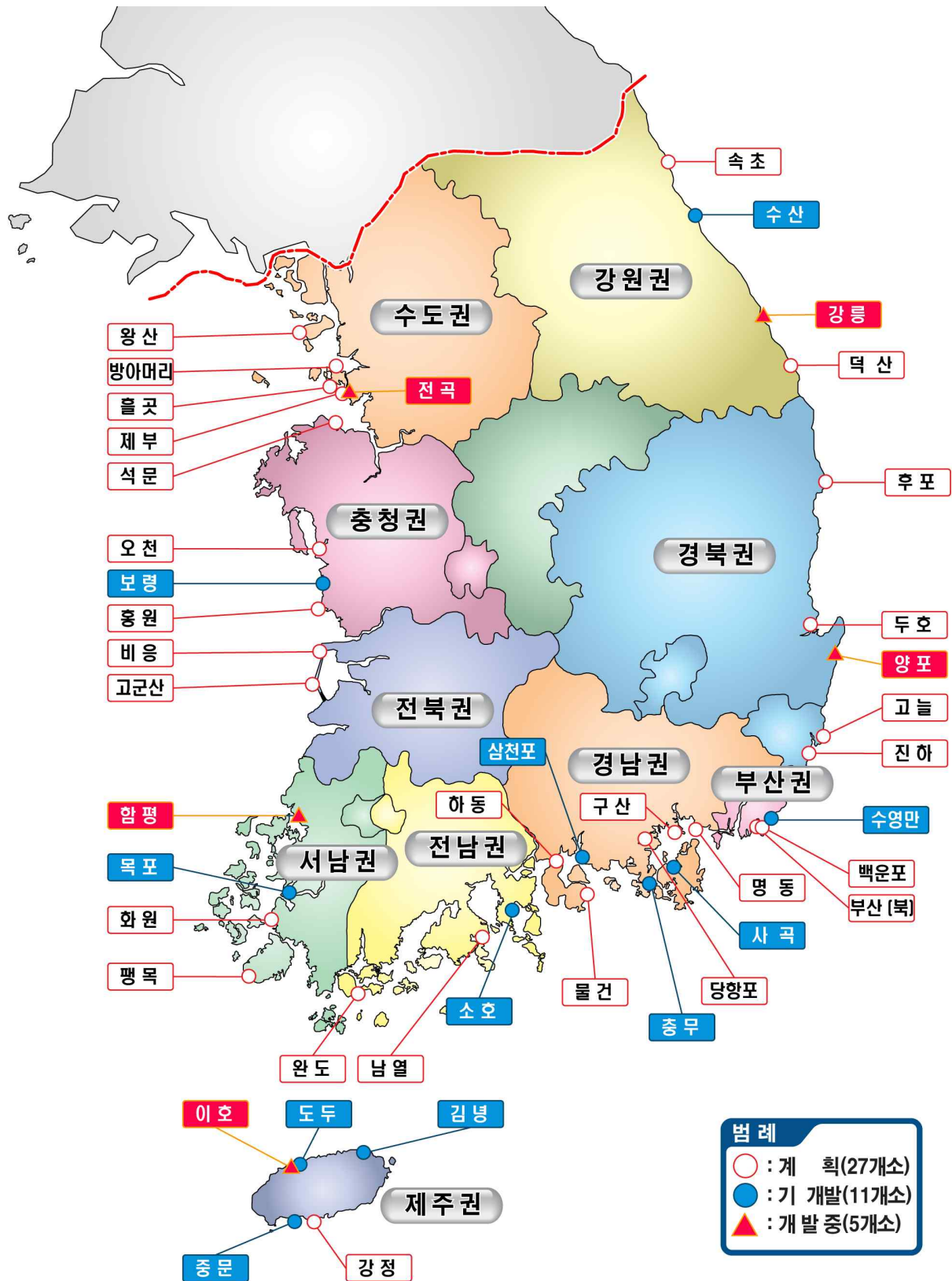
제9장 강원권 마리나항만 기본계획 505

- 1. 속초 마리나항만 515
- 2. 덕산 마리나항만 527
- 3. 강릉 마리나항만 539
- 4. 수산 마리나항만 551

제10장 제주권 마리나항만 기본계획 563

- 1. 강정 마리나항만 571
- 2. 김녕 마리나항만 582
- 3. 도두 마리나항만 592
- 4. 중문 마리나항만 602
- 5. 이호 마리나항만 612

전국 마리나항만 위치도



제1장 수도권 마리나항만 기본계획

■ 수도권 마리나항만 개요

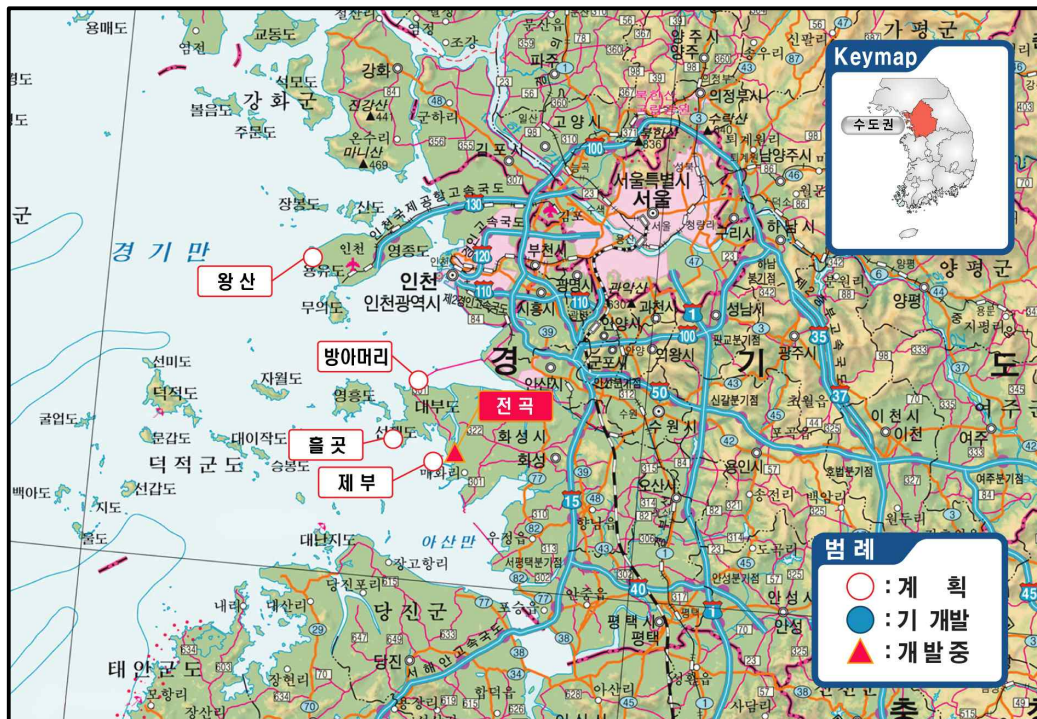
1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비고
		구 역	단 계	규 모	
왕 산 마리나항만	인천광역시 중구 을왕동 산143-1번지 일원	기타연안	계획	300척	
방아머리 마리나항만	경기 안산시 단원구 대부북동 1848-442번지	무역항	계획	300척	
제 부 마리나항만	경기 화성시 서신면 제부리 289-19번지 일원	기타연안	계획	300척	
흘 곳 마리나항만	경기 안산시 단원구 대부남동 1345-6번지 일원	기타연안	계획	300척	
전 곡 마리나항만	경기 화성시 서신면 전곡리 206-4번지 일원	지방어항	개발 중	300척 (113척)	*화성시에서 개발중

주 : ()안은 부분완공 · 운영 중인 시설 수요임

< 위 치 도 >



나. 예정면적 (육·해상 포함)

- 왕산 마리나항만 : 148,200m²
- 방아머리 마리나항만 : 120,000m²
- 제부 마리나항만 : 120,000m²
- 흘곶 마리나항만 : 120,000m²
- 전곡 마리나항만 : 63,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

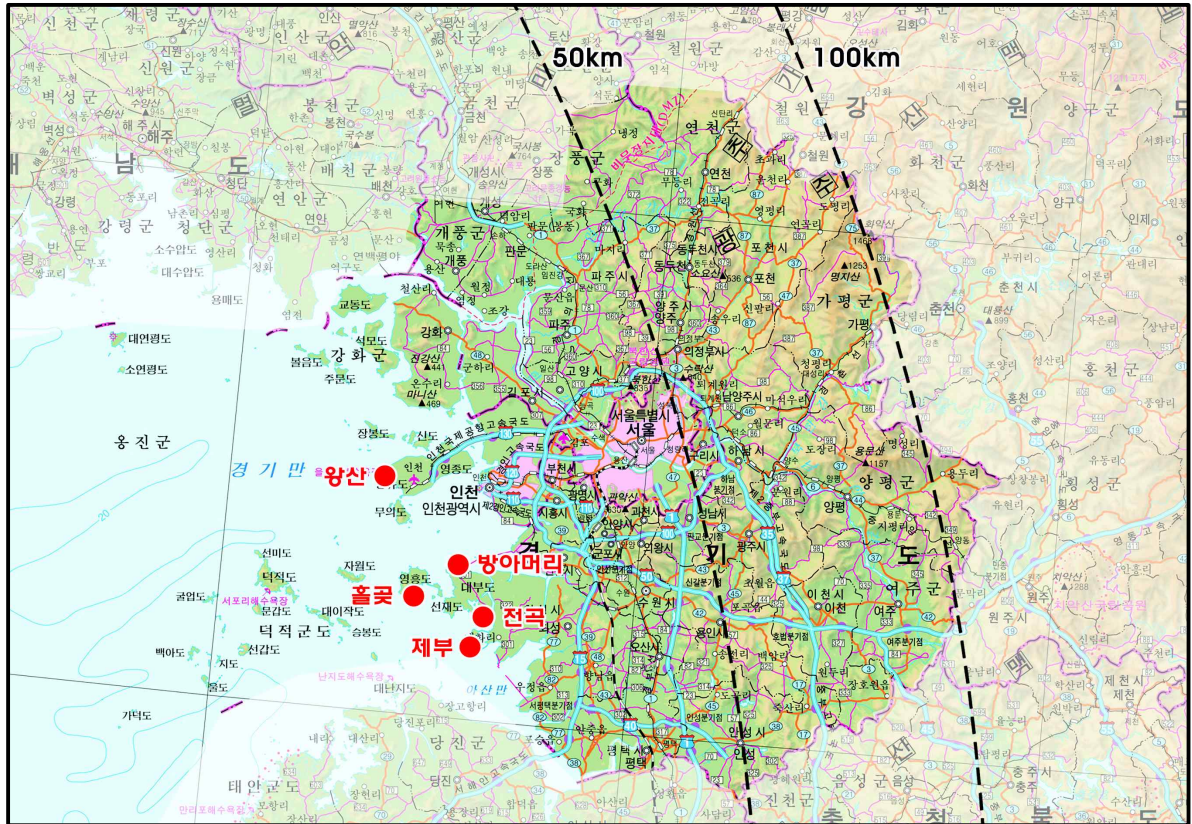
- 수도권은 특별시·광역시 각 1개소, 27개市, 4개郡으로 이루어져 있으며, 2007년 인구는 24,472,063명으로 전국민의 48.9%가 수도권에 거주하고 있으며, 세대수는 9,225,724세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 서울특별시 및 인천광역시, 수원시 등 17개市가 포함되며, 50~100km 간접세력권에는 용인시, 의정부시 등 16개 시·군이 분포하고 있음
- 직접세력권의 인구 2,091만명, 간접세력권의 인구 356만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	서울특별시, 인천광역시, 수원시, 성남시, 부천시, 안양시, 안산시, 평택시, 광명시, 시흥시, 군포시, 화성시, 김포시, 오산시, 과천시, 고양시, 파주시	20,911,279
간접세력권 (50~100km 이내)	용인시, 이천시, 광주시, 안성시, 하남시, 의왕시, 여주시, 양평군, 의정부시, 남양주시, 구리시, 포천시, 가평군, 연천군, 양주시, 동두천시	3,560,784

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 수도권 지역에는 관광단지 2개소, 지정관광지 17개소, 국립공원 1개소, 도립공원 3개소, 휴양림 9개소, 해수욕장 33개소 등 많은 관광자원이 분포하고 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	2	용유·무의, 송도
관광지	17	서포리, 마니산, 대성, 용문산, 소요산, 평택호, 신록사, 산장, 한탄강, 산정호수, 공릉, 수동, 장흥, 백운계곡, 임진각, 내리, 덕포진
국립공원	1	북한산
도립공원	3	남한산성, 연인산, 수리산
휴양림	9	축령산, 국망봉, 윤악산, 유명산, 청평, 산음, 중미산, 설매제, 용문산

- 2007년 현재 경기도와 인천광역시를 찾은 총 관광객은 전년대비 2.2% 감소한 64,236천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

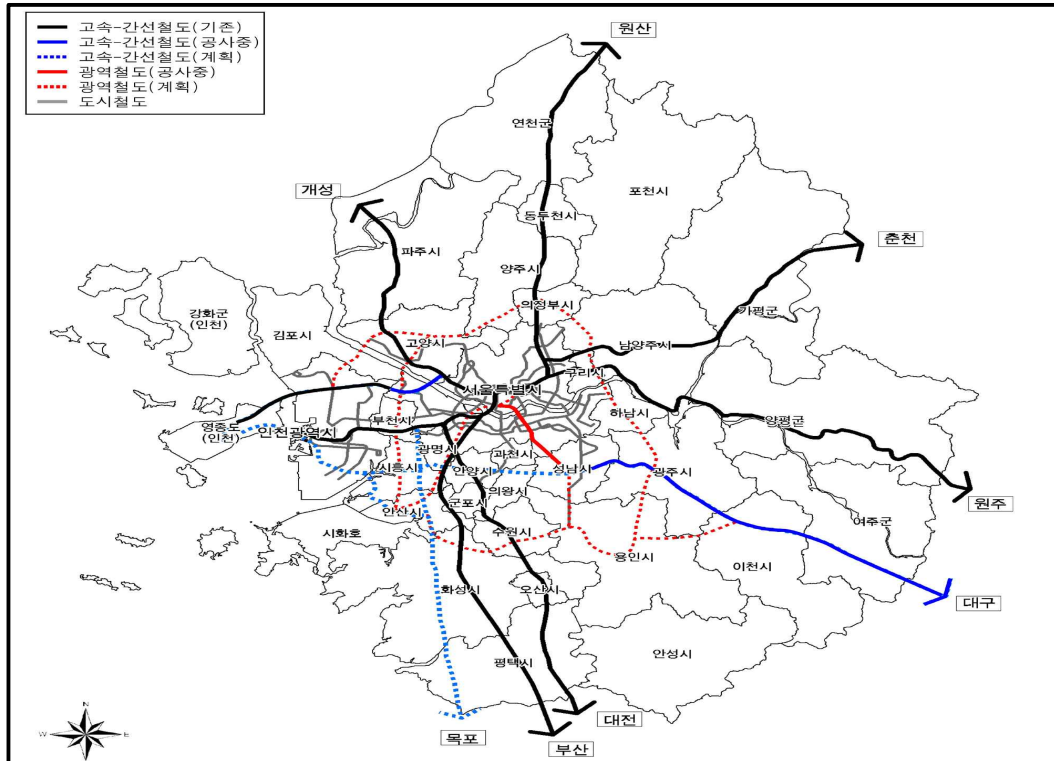
- 수도권의 총 면적은 12,209.49km²로 전국토의 11.5%를 차지하고 있으며, 도시지역 37.0%, 비도시지역은 63.0%로 수도권은 도심화 정도가 높은 것으로 나타남
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 26.3%, 주거지역 6.7%, 공업지역 1.3%, 상업지역 0.7% 순으로 지정되어 있음

구 분		합계	도시지역					비도시 지역
			주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적 (km ²)	서울	605.96	305.74	25.19	27.73	247.30	-	-
	경기	10,305.33	403.48	42.19	78.09	2,601.53	63.57	7,116.47
	인천	1,298.20	104.72	16.96	50.21	363.16	185.84	577.31
	합계	12,209.49	813.94	84.34	156.03	3,211.99	249.41	7,693.78
구성비(%)		100	6.7	0.7	1.3	26.3	2.0	63.0

5) 교통망 현황

- 수도권에는 총 연장 24,029.49km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 87.4%로 나타남
- 2023년까지 경의선(용산~문산), 오리~오산선 등 전철 23개 노선과 용인~서울 고속화도로 등 간선도로 47개 노선을 건설할 계획
- 성남축, 의정부축, 고양/과주축, 구리축, 광명축, 기타 과천/안양축, 하남축, 인천/부천축, 안산축, 광역순환축의 보강을 위해 전철 7개 노선 및 간선도로 24개 노선을 확충할 예정
- 공항은 김포 및 인천공항 2개소가 위치하고 있으며, 인천국제공항은 동북아의 중심공항으로 육성중에 있음
- 수도권의 주요항만으로는 평택·당진항 및 인천항이 있으며 정비 및 시설 확충을 통해 연안화물 및 수출·입 컨테이너 처리의 복합항만기능 강화중임

< 수도권 교통망 계획도 >



자료 : 2020년 수도권 광역도시계획

6) 환경 현황

- 수도권에는 특정도서지역 26개소, 습지보호지역 2개소, 생태·경관보전지역 16개소, 대기환경 규제지역 3개소, 특별관리해역 1개소가 지정되어 있음

구 분	개소	명칭
특정도서지역	26	◦ 인천광역시
습지보호지역	2	◦ 인천광역시 : 웅진 장봉도 갯벌 ◦ 경기도 : 한강하구 습지
생태·경관 보전지역	16	◦ 서울 : 한강밤섬, 둔촌동자연습지, 방이동습지, 탄천, 진관내동습지, 암사동습지, 고덕동한강고수부지, 청계산 원터골, 현인릉오리나무, 창덕궁 후원, 봉산팔배나무림, 인왕산 자연경관 ◦ 인천광역시 : 대이작도 주변해역 ◦ 경기도 : 조종천상류 명지산·청계산
대기환경 규제지역	3	◦ 서울특별시 : 전역 ◦ 인천광역시 : 강화군, 옹진군 제외(옹진군, 영흥면은 포함) ◦ 경기도 : 수원시, 부천시, 고양시, 의정부시, 안양시, 군포시, 의왕시, 시흥시, 안산시, 과천시, 구리시, 남양주시, 성남시, 광명시, 하남시
환경보전해역, 특별관리해역	1	◦ 시화호-인천연안 특별관리해역

7) 수산업 현황

- 경기도와 인천광역시에는 금년 국가어항으로 승격된 궁평항을 비롯하여 국가어항 6개소와 지방어항 20개소, 어촌정주어항 39개소가 지정되어 있음
- 경기도의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 증가이후 전반적으로 감소추세로 나타남
- 2008년 수도권 어가수는 4,243가구, 어업인구는 10,826명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	3,858	10,642	5,934	4,708
2005	4,615	12,554	6,912	5,642
2006	4,693	12,301	6,410	5,891
2007	4,369	11,220	5,940	5,280
2008	4,243	10,826	5,691	5,135

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 인천광역시 : 물류중심 · 경제자유도시
- 발전방향
 - 국제비즈니스 첨단지식산업 중심도시 건설
 - 영종 · 용유 · 무의지역은 항공물류 · 레저 중심지로 개발
 - 동북아 국제물류 중심도시의 건설
 - 국제 해양관광 · 문화 · 역사도시의 건설
 - 쾌적하고 친환경적인 정주기반 조성
- 경기도 : 지식산업 중심지역
- 발전방향
 - 첨단산업 클러스터 육성을 통한 동북아 경제중심 기능 강화
 - 다핵분산형 공간체계 구축 및 교통 인프라 확충을 통한 경쟁력 강화

- 남북교류협력 및 통일의 전진기지 조성
- 쾌적한 환경 조성을 위한 자원의 보전과 관리
- 교육, 복지, 문화 인프라 구축을 통한 삶의 질 향상
 - 경기 정신문화의 계승과 주요 역사유적·문화재의 원형보전, 농촌·예술·위락(체육)형 체험관광기반 조성 등을 통해 선진 문화·관광기반을 구축

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 경기도 : 동북아 국제관광 관문도시로 육성
- 개발전략
 - 접경지역의 친환경적 관광자원화
 - 국제 경쟁력을 갖춘 특화 관광개발
 - 안산시의 대부도와 화성군의 제부도 일대를 지역 특성을 살린 독특한 주제를 발굴하여 소규모의 시설과 투자로 많은 관광객을 유치할 수 있는 해양 테마 관광지로 조성
 - 내륙 산악·수변자원의 지속가능한 관광개발
 - 역사문화자원 관광자원화
- 인천광역시 : 국제적 수준의 관광휴양지역으로 육성
- 개발전략
 - 인천국제공항 지역 관광기반 확충
 - 인천~남포간의 기존 남북교역 항로를 이용한 서해안 남북 크루즈 노선을 구상하고, 이를 지원 할 수 있는 크루즈 기반시설 정비·확충
 - 해양관광자원 개발
 - 관광개발이 가능한 유무인도서를 생태, 휴양, 문화, 체험 등 테마형 도시로 개발하고, 이들 도시를 연계하는 4계절 연안크루즈 노선 개발
 - 도심 해안환경(월미도, 송도유원지 등)에 대한 정비를 지속적으로 추진하여 해양스포츠, 해수욕, 해양리조트, 마리나 등의 해양관광활동이 가능한 관광자원 개발 추진
 - 도심해안지역에 해양관광활동을 지원할 수 있는 다양한 숙박시설, 위락시설, 쇼핑시설의 개발 추진
 - 강화지역 역사문화 관광자원화
 - 테마형 도시관광자원 개발

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조
 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충
 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 동북아 국제관광 관문도시의 위상에 맞도록 인천갑문 친수공간, 월미도 해상파크, 인천 남항·남외항의 마리나 및 해양스포츠 시설 건설
 - 인천 북항 해양생태공원, 평택항 친수공원·휴양단지 조성 등을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민들에게 휴식공간으로 제공
 - 해양을 주제로 하는 체험·교육·관광기능 활성화를 위해 안산시에 어촌민속전시관 건립
 - 소청도·팔미도 등 등대시설을 개방하여 시민들의 쉼터로 조성하고 연안 및 바다에 쉽게 접근할 수 있도록 김포시 대곶, 화성시 서산 등의 해안접근로 정비
 - 화성시 서신, 안산시 대부도 등에 어촌체험마을을 조성하여 지역주민의 소득향상과 도시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가활동 공간으로 제공
 - 경기도 4개 연안 시·군 어촌종합개발 사업의 관광부분 투자를 강화하여 수도권 주민들의 해양 여가공간으로 활용기회 확대

2) 권역개발계획

□ 경기 2020 : 비전과 전략(경기도, 2002)

- 역할과 비전
 - 동북아 경제권의 중심
 - 남북협력의 전진기지
 - 지식기반 산업의 핵
 - 삶의 질이 보장되는 공존의 터

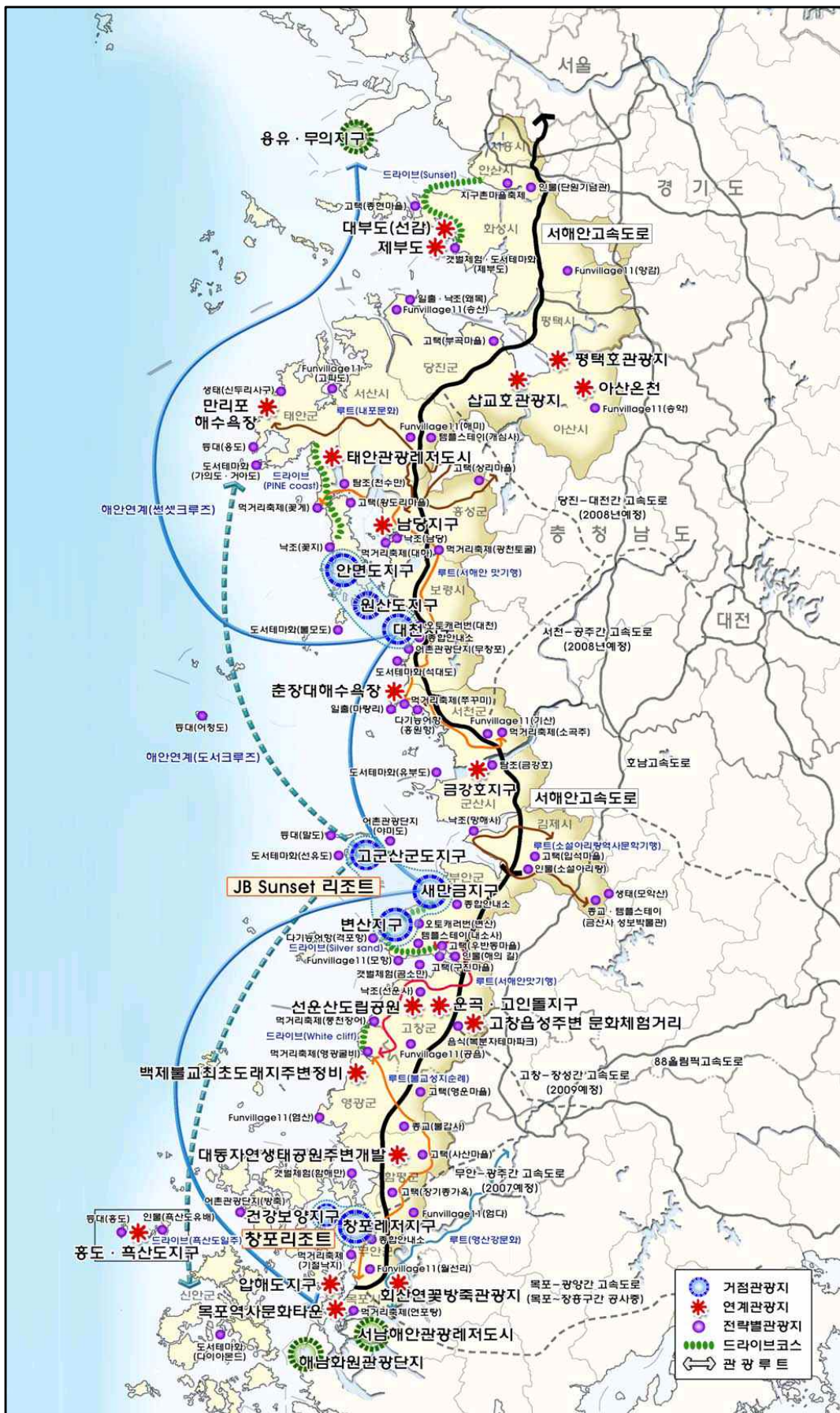
□ 서해안어촌관광벨트 조성계획 (경기도, 2007)

- 개발목표
 - 환경친화적이고 지속 가능한 연안관광시설 개발
 - 내국인과 외국인의 수요를 고려한 다양한 여가공간 조성
 - 고급 숙박형 해변 관광지 조성
- 경기 서해안 관광권역 설정
 - 대부·시화권 : 시화호와 대부도를 중심으로 산재한 다양한 해양관광 자원 연계개발 추진
 - 화성·평택권 : 제부도, 전곡항을 중심으로 화성~평택을 연결하는 해안 개발 추진
 - 도서권 : 육지와 떨어진 해안 도서지역으로 각 도서별 특성을 감안한 해안개발 추진
 - 시흥·오이도권 : 수도권 도시이미지와 연계될 수 있는 해안친수공간으로 조성
 - 김포권 : 김포해안의 역사유적지와 연계한 어촌문화 체험활동지로 조성

□ 서해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2006)

- 개발전략
 - 서해안 관광벨트의 인문·자연특성을 감안한 권역별 관광개발 구성
 - 집객력 있는 해양 관광거점 조성과 연계관광지 개발
 - 해양, 섬, 음식 등 지역성이 부각되는 관광상품 개발
 - 지역사회에 기반을 둔 환경친화적 지속가능한 관광개발 추진
 - 관광활성화를 위한 지원체계 강화와 관광기반 조성
 - 실천성 확보를 위한 단계적 개발추진과 체계적 집행체계 구축
- 개발방향
 - 수도권 당일형 관광명소화 개발
 - 수도권 관광수요에 대비한 해양관련 여가관광지대 조성
 - 외국인 관광객을 주 타겟으로 하는 관광명소 및 관광상품 개발

<서해안권 관광벨트 개발계획 종합구상도 >



I. 왕산 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나로 개발

- 인근 공항신도시 및 영종하늘도시, 공항국제업무단지 및 관광단지개발 계획과 연계하여 수도권을 배후지로 한 도시형 첨단 마리나로 개발
- 인천국제공항 및 인천경제자유구역(송도, 청라, 영종)의 장점을 최대한 활용하여 내국인뿐만 아니라 외국인 수요까지 유입 가능한 국제 감각의 마리나로 개발

□ 국제요트대회 유치를 대비한 마리나로 개발

- 2014년 인천아시안게임의 성공적 개최와 더불어 아메리칸컵 대회 유치에 대비한 국제 규모의 요트 마리나로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나로 개발

- 인천경제자유구역의 외국 방문객 및 투자자 유치를 위한 휴식과 비즈니스 시설을 겸비한 마리나로 개발

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 인천기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 25.7m/sec, 풍향은 WNW방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

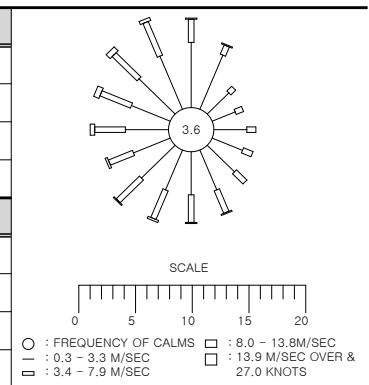
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	20.7 WSW	19.7 WSW	18.7 WNW	21.2 SSW	16.7 SE	19.3 S	17.8 S	20.0 E	19.3 SSW	25.7 WNW	20.0 W	19.0 W	25.7 WNW
평균풍속	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	2.5	2.7	2.5	2.2	2.4	3.1	3.3	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	25.8 WSW	24.0 WNW	31.5 WNW	29.7 SSE	24.1 SE	26.3 S	31.8 SE	32.0 SW	32.8 SSW	29.5 WNW	28.7 W	28.4 W	32.8 SSW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.71%로 가장 우세하며 N계열 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.27	2.75	2.23	2.88	2.89	3.42	3.93	3.85
3.4 ~ 7.9	0.94	0.61	0.64	0.76	0.89	1.32	2.16	2.48
8.0 ~13.8	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.10
≥ 13.9	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.01	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.92	4.16	3.50	3.79	3.70	4.49	5.18	5.89
3.4 ~ 7.9	2.76	2.85	2.29	2.72	2.90	3.07	3.26	2.07
8.0 ~13.8	0.15	0.14	0.20	0.39	0.49	0.52	0.27	0.10
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00

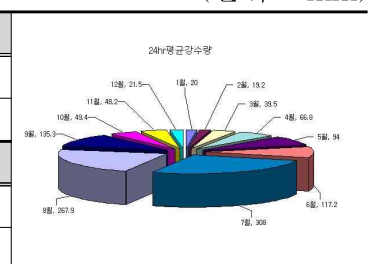


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,187.0mm이며, 69.8%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

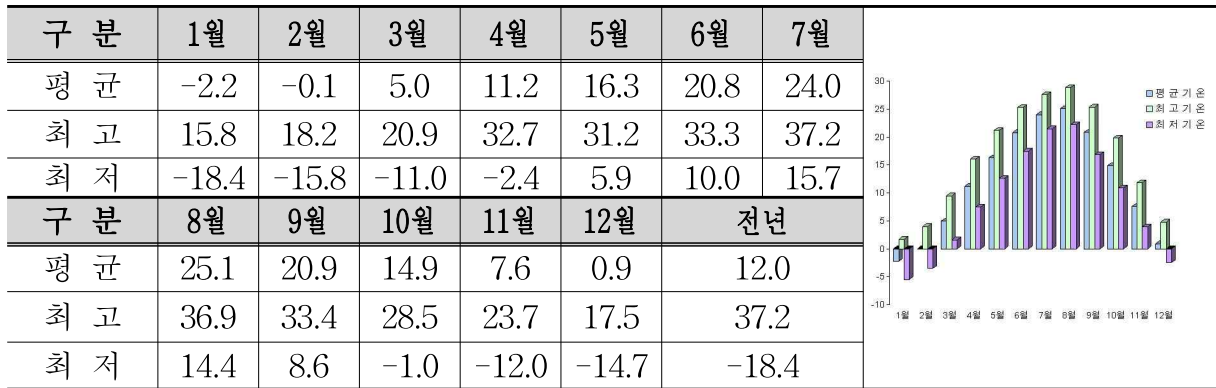
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	20.0	19.2	39.5	66.8	94.0	117.2	308.0
1일최다	21.5	45.0	85.3	102.1	86.5	153.3	302.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	267.9	135.3	49.4	48.2	21.5	1,187.0	
1일최다	260.8	268.4	87.1	54.9	25.2	302.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.2℃, 최저기온은 -18.4℃로 최대 55.6℃의 기온차이를 보이고 있음

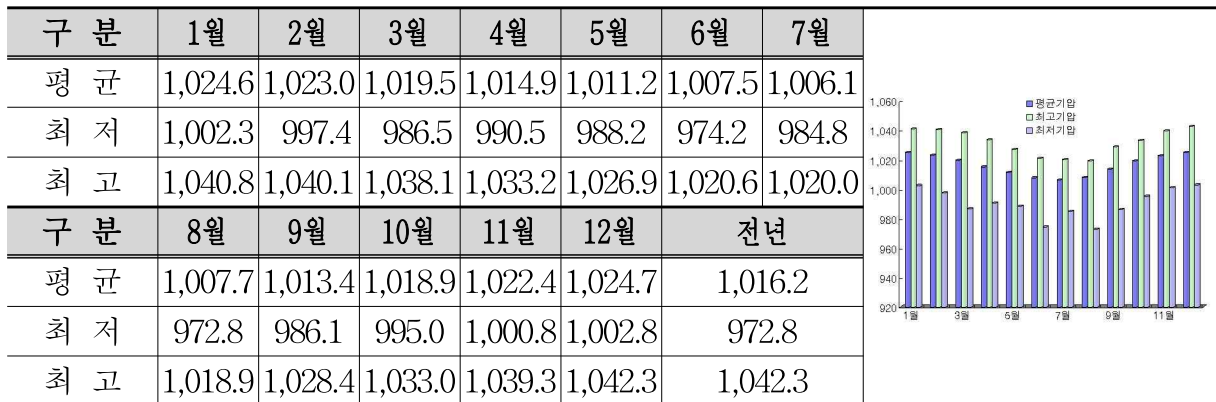
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 972.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 29.1일로 5월~7월 사이에 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

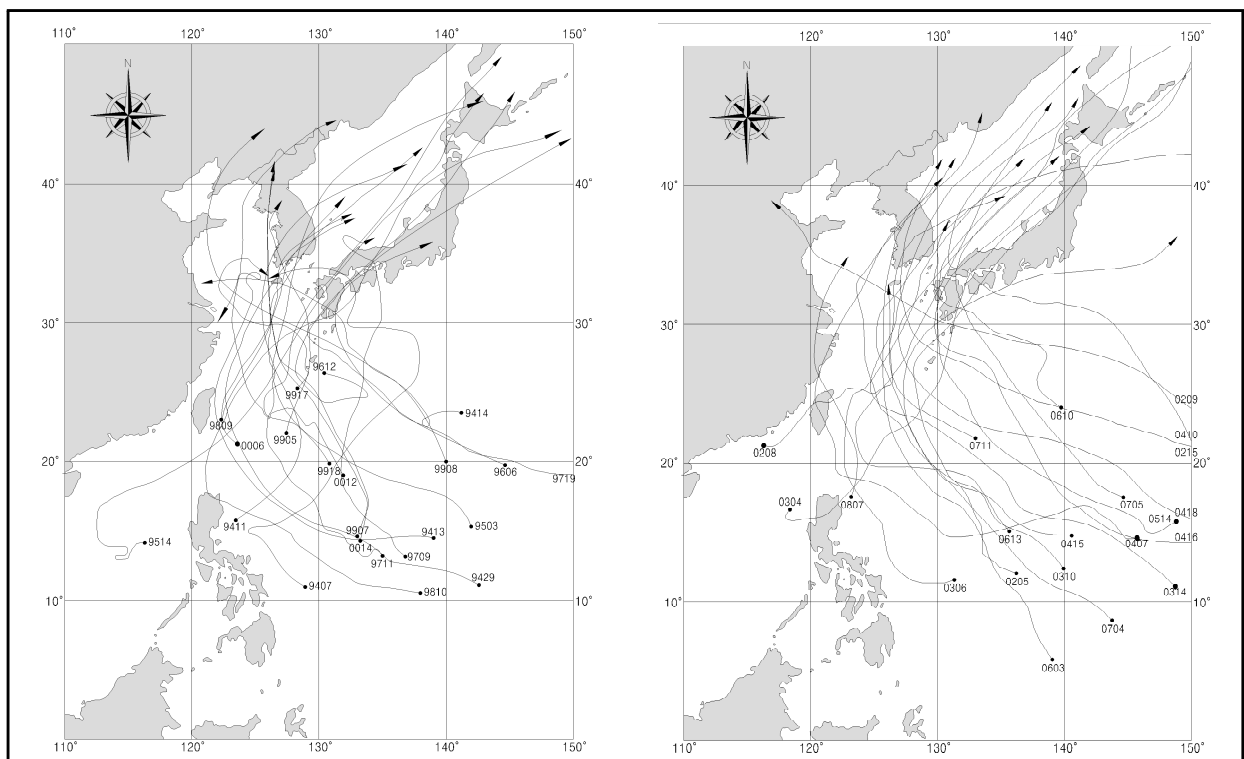
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.32	1.6	2.58	2.82	3.72	4.38	5.58	1.56	1.02	1.8	1.38	1.32	29.1
강 수	0.6	0.5	1.3	2.3	2.7	3.3	7	5.4	3	1.4	1.7	0.6	29.8
강 설	7.1	4.1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4.9	19.1
폭 풍	0.9	0.9	0.9	1.05	0.3	0.15	0.45	0.6	0.15	0.45	0.9	1.35	8.1
뇌 전	0.14	0.3	0.56	1.54	1.96	2.38	4.48	4.06	2.1	2.52	1.26	0.56	21.84
기 온	4.8	1.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	8

○ 태풍

- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 수도권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 수도권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

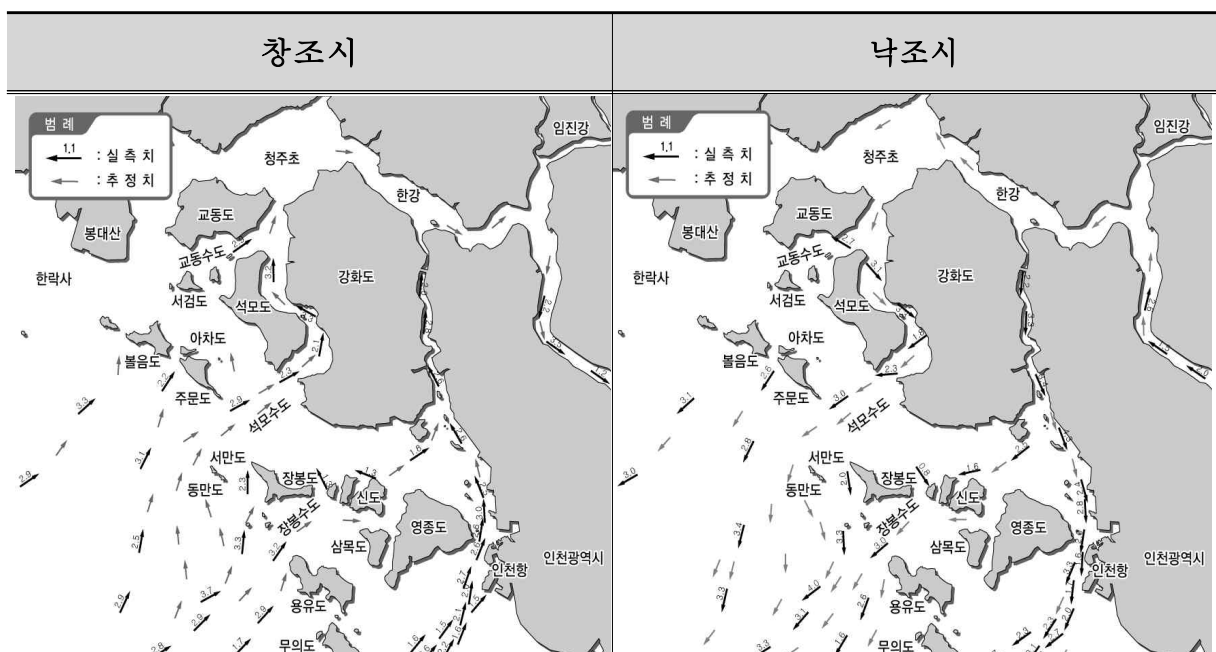
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 954.0cm, 평균해면은 DL.(+) 477.0cm로 조사되었음
- 대조차는 814.0cm, 평균조차는 586.0cm, 소조차는 358.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 954.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 884.0	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 777.0	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 656.0	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 477.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 298.0	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 184.0	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 70.0	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 인천광역시의 인구는 2,710,040명으로 수도권 인구의 11.1%를 차지하고 있고, 세대수는 995,712세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
수도권	24,472,063	12,290,086	12,181,977	9,225,724	2,004	2.7
인천광역시	2,710,040	1,372,611	1,337,429	995,712	2,088	2.7

2) 관광지 현황

- 대상지 주변의 관광자원으로는 용유·무의 관광단지와 왕산·을왕리해수욕장 등이 위치하고 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
인천광역시	용유·무의, 송도/마니산, 서포리	-/-	-	왕산, 을왕리	소래포구축제

- 2007년 인천광역시를 방문한 총 관광객은 4,076천명으로 전년대비 55.2% 감소하였으며, 2005년 이후 계속 증감 반복 추세인 것으로 조사됨
- 왕산 마리나항만 예정지 인근 왕산해수욕장 및 용유·무의 관광단지와 연계한 관광여건이 양호함

3) 용도지역별 계획

- 인천광역시의 총 면적은 1,298.20㎢이며, 100%가 도시지역으로 지정되어 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 주거지역 55.5%, 녹지지역 25.0%, 공업지역 3.9%, 상업지역 1.3% 순으로 나타남

구분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,298.20	104.72	16.96	50.21	363.16	185.84	577.31
구성비(%)	100	55.5	1.3	3.9	25.0	14.3	-

4) 교통망 현황

- 왕산 마리나항만은 수도권에서 영종도공항도로 공항신도시 IC에서 약 10km 거리에 위치해 있으나, 해안접근도로에 연결되어 있어 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 왕산 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 왕산 마리나항만이 위치한 인천광역시시는 ‘대기환경보전법’ 제18조 제1항 규정에 의한 대기환경규제지역(환경부고시 제 1997-51호)으로 지정·고시되어 대기환경규제지역 지정에 따른 실천계획을 수립하고 2000년 6월 17일 환경부장관의 승인(환경부고시 제2000-68)을 득하였음

6) 수산업 현황

- 인천광역시에는 국가어항 5개소, 지방어항 15개소, 어촌정주어항 30개소가 지정되어 있으며, 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 증가이후 전반적으로 감소추세로 나타남
- 2008년 인천광역시의 어가수는 2,777가구, 어업인구는 4,440명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	2,315	3,321	2,083	1,238
2005	3,320	5,202	2,702	2,500
2006	3,135	5,035	2,411	2,624
2007	2,885	4,663	2,217	2,446
2008	2,777	4,440	2,161	2,280

다. 관련계획

□ 2020년 인천도시기본계획 (인천광역시, 2006)

- 국제비즈니스 금융·첨단지식산업 중심도시
- 동북아 국제물류 중심도시
- 국제 해양관광·문화·역사도시
- 도시재생 및 친환경적인 정주도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인천국제공항 고속도로 공항 신도시 IC에서 10km 거리에 있으며, 인천대교 개통으로 수도권 남부지역에서의 접근성 용이함 ▪ 인접 용유·무의 관광단지 계획 및 영종신도시 개발로 도로망이 지속적으로 확충되고 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 서울, 인천, 수원, 화성 등이 있으며, 이들 지역에 수도권 인구의 85%가 거주하고 있음 ▪ 배후권에 인천공항, 골프클럽, 해수욕장 등과 연계된 숙박, 상업, 서비스시설 완비되어 있어 많은 집객효과가 예상됨
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인천아시안게임 요트경기장 개최지로 국제적 행사 활용 후 인근 개발지역과의 연계성 확보 가능 ▪ 왕산해수욕장 전면해역을 요트경기장으로 활용하고 있으며 동호인 활동이 활발히 이루어지고 있음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2014년 인천 아시아경기대회 관련시설 설치 이용지역으로 기 고시·반영('09.6)되어 있음 ▪ 용유·무의 문화관광레저 복합도시 개발계획 승인고시('09.12)
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 파랑 영향, 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 접근성이 유리하고 접근수단이 다양하며 용유·무의관광지구 개발과 연계한 주변지역 인프라 구축이 유리함 ▪ 주변에 관광선호지역이 다수 분포하고 있어 관광잠재력이 우수함 ▪ 2014년 인천아시안게임 요트경기장 지역으로 기 고시·반영됨('09.6) ▪ 용유·무의 문화관광레저 복합도시 개발계획 승인고시('09.12)

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 왕산 마리나항만은 국제 요트경기장으로서의 활용과 대도심권의 해양레저 수요를 충족시키기 위해, 중규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저 활동의 거점역할을 수행하는 마리나항만으로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	수 도 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
왕 산	1,500	300	150	150

나. 시설계획

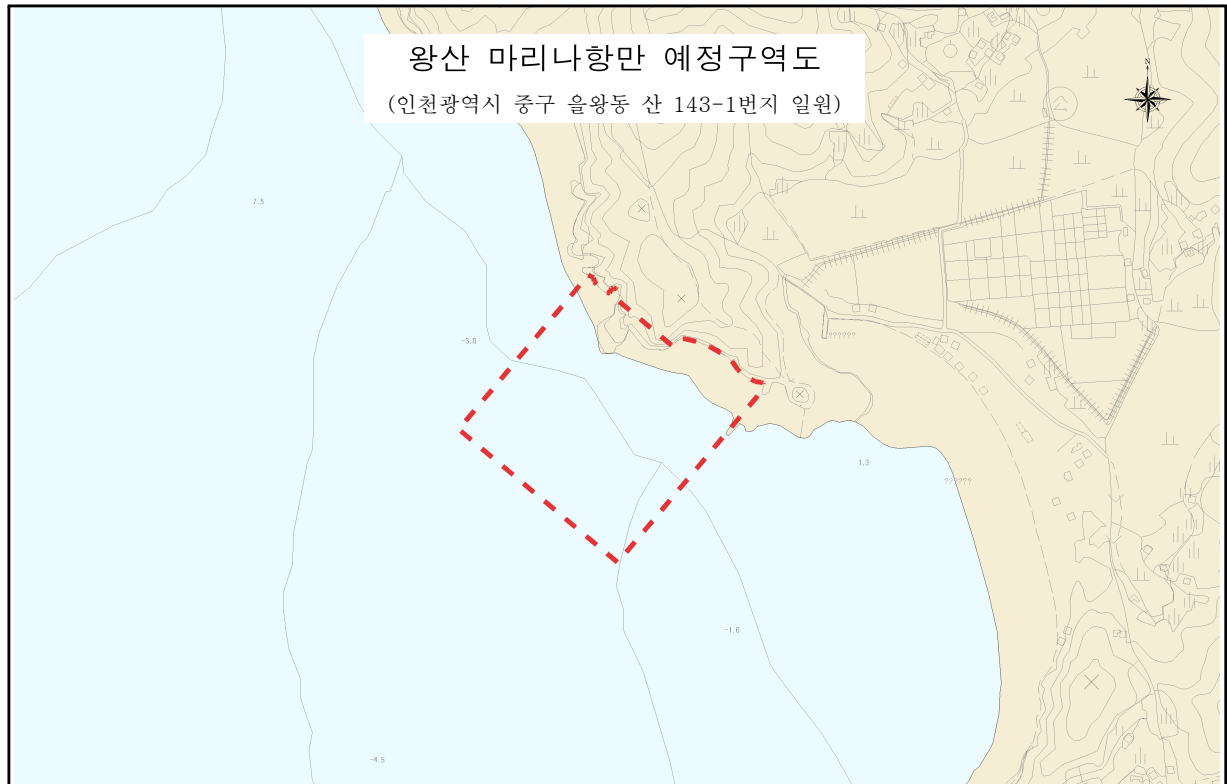
- 2014년 인천아시안게임 요트경기장 지역으로 기 고시·반영된 계획을 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	69,640
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	78,560
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	-
합 계			148,200

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 왕산 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	74,394	
① 기본시설공	34,930	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,571	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	10,250	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	500	등대, 오탉방지막
⑤ 연약지반처리공	7,856	
⑥ 제경비	19,287	35%
II. 조사비 및 용역비	6,034	
① 조사비	270	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,937	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,827	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	8,090	10%
총 사 업 비	88,988	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 방아머리 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나로 개발

- 수도권, 안산시 및 시화멀티테크로벨리(MTV), 송산그린시티, 송도신도시를 배후지로 한 도심형 마리나 항만으로 개발
- 수도권이 인접해 있고 고속도로, 국도, 지방도에 의한 접근이 용이하여 대중적인 마리나로 개발

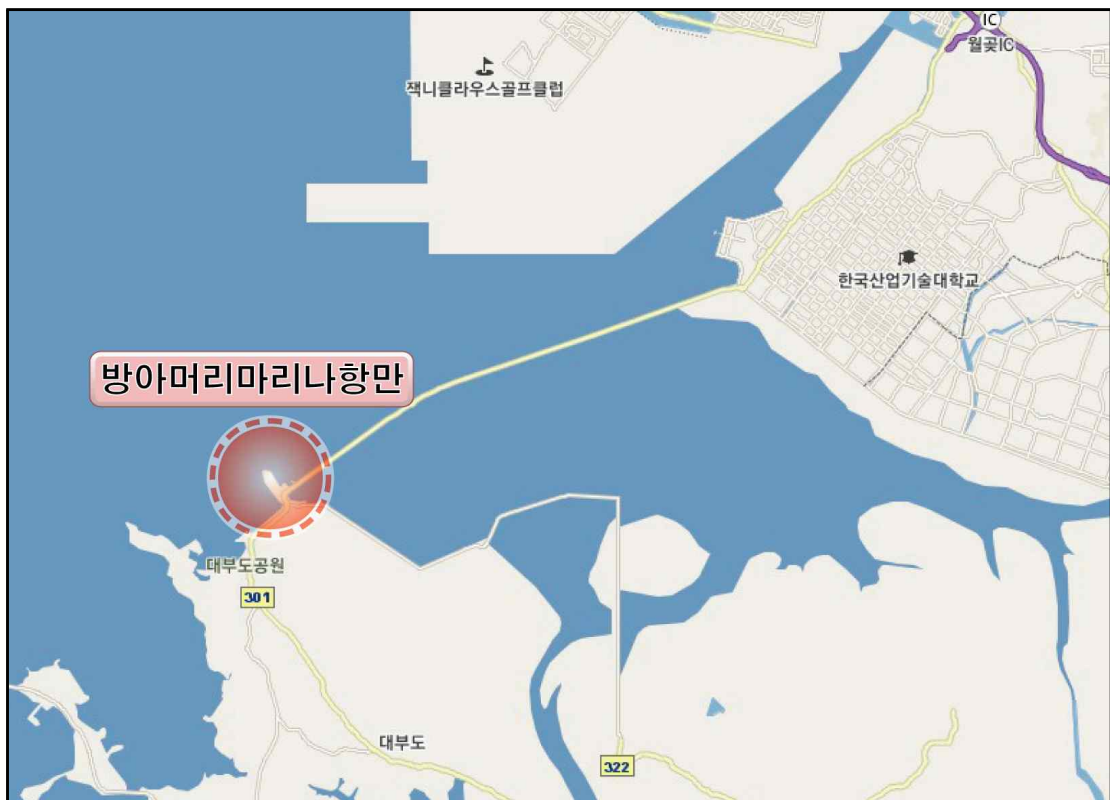
□ 경기만 마리나시설과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 전곡, 흘곶, 제부 마리나 및 시화호와 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 각종편의시설을 확충하고 요트동호회를 유치하여 해양레저인구 확보 및 일반인들을 대상으로 한 요트스쿨 개설

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 인천기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 25.7m/sec, 풍향은 WNW방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

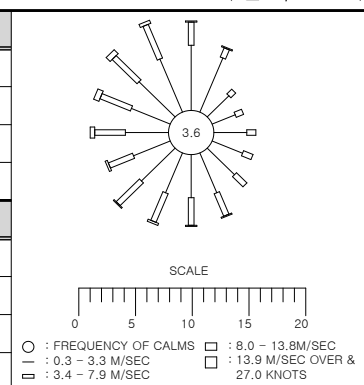
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	20.7 WSW	19.7 WSW	18.7 WNW	21.2 SSW	16.7 SE	19.3 S	17.8 S	20.0 E	19.3 SSW	25.7 WNW	20.0 W	19.0 W	25.7 WNW
평균풍속	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	2.5	2.7	2.5	2.2	2.4	3.1	3.3	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	25.8 WSW	24.0 WNW	31.5 WNW	29.7 SSE	24.1 SE	26.3 S	31.8 SE	32.0 SW	32.8 SSW	29.5 WNW	28.7 W	28.4 W	32.8 SSW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.71%로 가장 우세하며 N계열의 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.27	2.75	2.23	2.88	2.89	3.42	3.93	3.85
3.4 ~ 7.9	0.94	0.61	0.64	0.76	0.89	1.32	2.16	2.48
8.0 ~ 13.8	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.10
≥ 13.9	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.01	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.92	4.16	3.50	3.79	3.70	4.49	5.18	5.89
3.4 ~ 7.9	2.76	2.85	2.29	2.72	2.90	3.07	3.26	2.07
8.0 ~ 13.8	0.15	0.14	0.20	0.39	0.49	0.52	0.27	0.10
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00

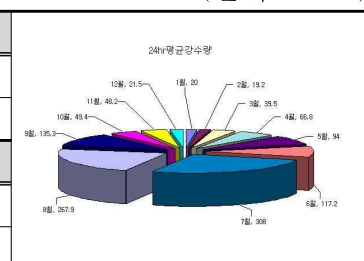


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,187.0mm이며, 69.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

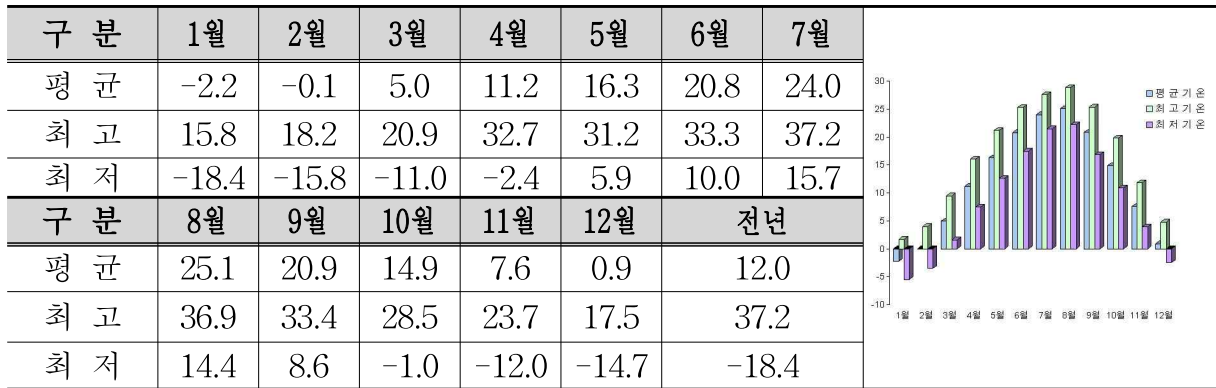
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	20.0	19.2	39.5	66.8	94.0	117.2	308.0
1일최다	21.5	45.0	85.3	102.1	86.5	153.3	302.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	267.9	135.3	49.4	48.2	21.5	1,187.0	
1일최다	260.8	268.4	87.1	54.9	25.2	302.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.2℃, 최저기온은 -18.4℃로 최대 55.6℃의 기온차이를 보이고 있음

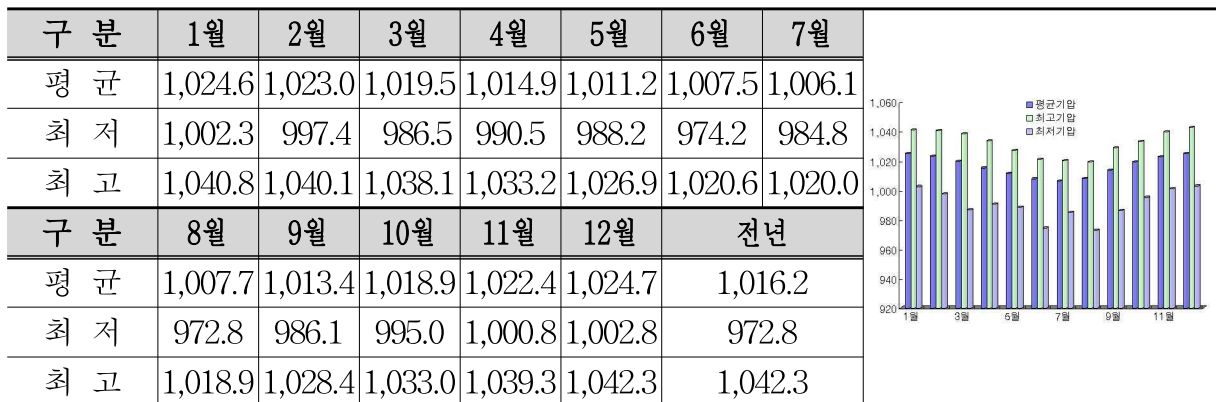
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 972.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 29.1일로 5월~7월 사이에 주로 나타나고 있음

(단위 : 일)

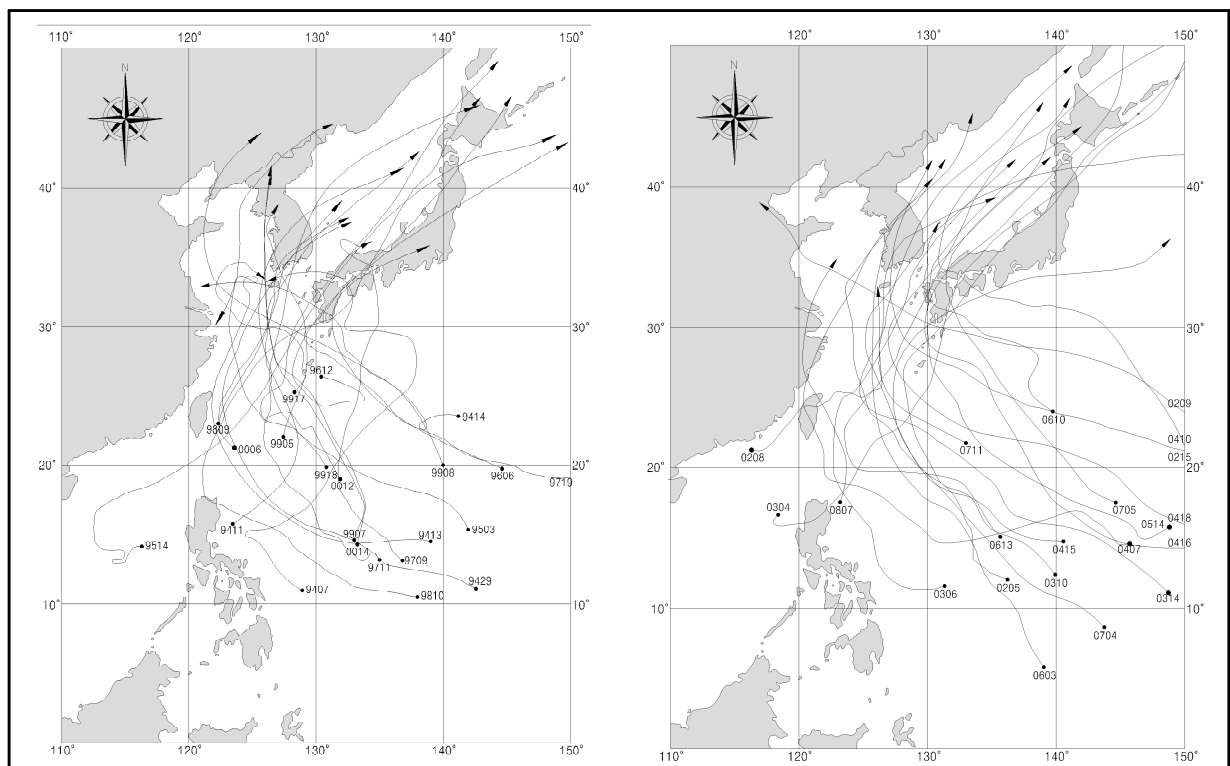
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.32	1.6	2.58	2.82	3.72	4.38	5.58	1.56	1.02	1.8	1.38	1.32	29.1
강 수	0.6	0.5	1.3	2.3	2.7	3.3	7	5.4	3	1.4	1.7	0.6	29.8
강 설	7.1	4.1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4.9	19.1
폭 풍	0.9	0.9	0.9	1.05	0.3	0.15	0.45	0.6	0.15	0.45	0.9	1.35	8.1
뇌 전	0.14	0.3	0.56	1.54	1.96	2.38	4.48	4.06	2.1	2.52	1.26	0.56	21.84
기 온	4.8	1.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	8

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 수도권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

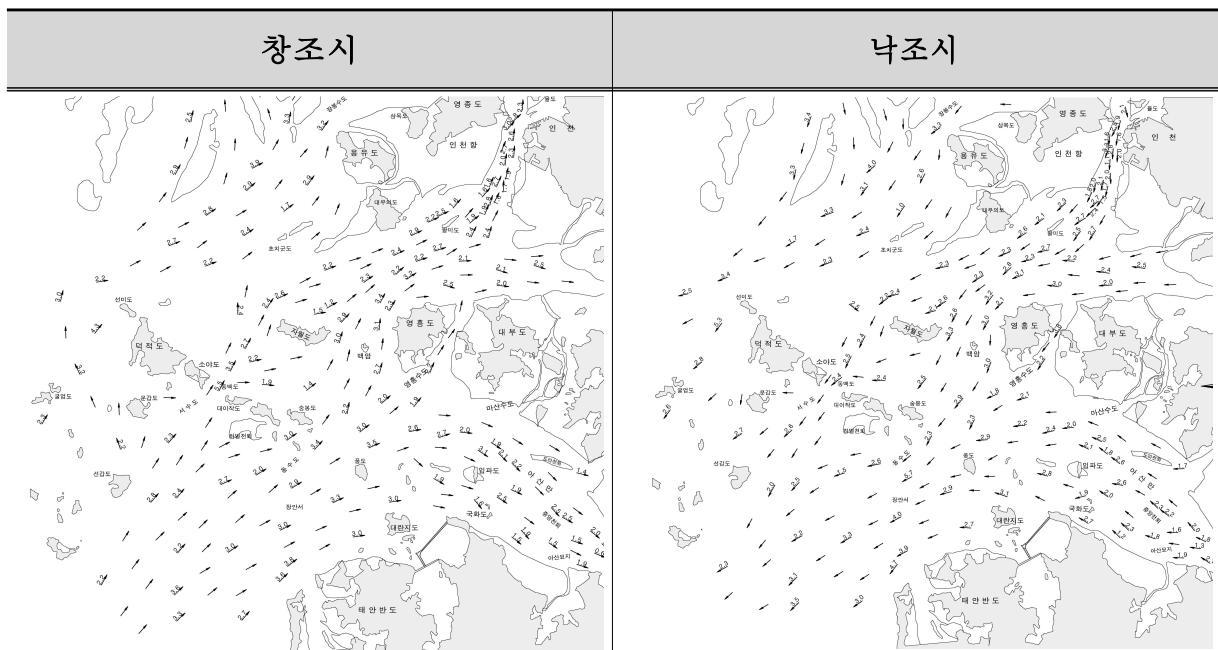
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 868.0cm, 평균해면은 DL.(+) 434.0cm로 조사되었음
- 대조차는 731.8cm, 평균조차는 523.8cm, 소조차는 315.8cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 868.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 799.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 695.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 591.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 434.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 276.1	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 172.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 61.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 안산의 인구는 734,713명으로 수도권 인구의 3.0%를 차지하고 있고, 세대수는 269,534세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
수도권	24,472,063	12,290,086	12,181,977	9,225,724	2,004	2.7
안산시	734,713	379,312	355,401	269,534	3,198	2.7

2) 관광지 현황

- 안산시의 대표적인 관광자원으로는 대부도, 갈대습지공원, 노적봉폭포 공원 등이 있으며, 지정된 관광지는 없는 것으로 조사됨
- 2007년 안산시를 방문한 총 관광객은 226천명으로 전년대비 20.1% 증가 하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨
- 방아머리 마리나항만 예정지 인근 시화조력발전소, 시화MTV, 송산그린 시티를 연계한 관광여건이 매우 양호함

3) 용도지역별 계획

- 안산시의 총 면적은 229.72㎢이며, 도시지역 64.1%, 비도시지역 35.9%로 도심화 정도가 높게 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 46.2%, 주거지역 9.7%, 공업지역 6.2%, 상업지역 1.1% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	229.72	22.19	2.50	14.28	106.20	1.97	82.58
구성비(%)	100	9.7	1.1	6.2	46.2	0.9	35.9

4) 교통망 현황

- 방아머리 마리나항만은 영동고속도로 월곶IC에서 20km 거리에 위치하고 있으며, 국도 77호선과 지방도 301호선을 통해 수도권에서 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 방아머리 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 수산자원보호구역, 해상국립공원에 의한 영향이 없음
- 방아머리 마리나항만이 위치한 안산시는 ‘대기환경보전법’ 제18조 제1항 규정에 의한 대기환경규제지역(환경부고시 제 1997-51호)으로 지정·고시되어 대기환경규제지역 지정에 따른 실천계획을 수립하고 2000년 7월 14일 환경부장관의 승인(환경부고시 제2000-83)을 득하였음
- 방아머리 마리나항만이 위치한 안산시는 시화호·인천연안 특별관리해역으로 지정(지정면적 : 1,181.88km²)되어 있음

6) 수산업 현황

- 안산시에는 2개소 지방어항이 지정되어 있으며, 수산업 가구수와 어업인구는 2004년과 2006년에 급격히 증가하였으나 점차 감소추세로 나타남
- 2007년 안산시의 어가수는 1,730가구, 어업인구는 5,190명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	1,038	2,907	1,482	1,425
2004	1,847	5,138	2,517	2,621
2005	480	1,312	646	666
2006	1,768	5,328	2,667	2,701
2007	1,730	5,190	2,597	2,593

다. 관련계획

□ 2020년 안산도시기본계획 (안산시, 2008)

- 21세기 서해안 거점도시로서의 안산시 발전에 대한 비전 제시
- 상위 및 관련계획에 부합하는 계획 수립
- 생태계 및 자연환경의 보전과 개발이 조화된 쾌적한 도시환경 조성

□ 대부동 종합발전계획 (안산시, 2002)

- 수도권 최대 관광·휴양단지 개발
- 유희공간의 적극적 활용 및 자연환경 보존에 의한 환경친화형 단지 조성
- 국제적 접근루트를 활용한 휴양도시 건설
- 자족적 도시기반형성으로 지역경제 활성화 및 생활의 질 향상 도모

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 영동고속도로 월곶 IC에서 약 20km의 거리에 있으며, 국도(77) 및 지방도(301)에 직접 연계되어 있어 접근성이 양호함 인접 방아머리항을 이용하는 선박은 어선과 승봉도~이작도, 자월도~덕적도를 운항하는 정기여객선임
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 인구 밀집도시인 서울, 인천, 수원, 화성 등이 위치하고 있어 해양레저 수요 잠재력이 양호함 대부도공원, 시화멀티테크노벨리, 시화조력발전소 건설로 주변 인프라 구축이 유리하여 집객효과 탁월 송도 국제신도시가 조성중에 있어 대규모 인구유입 예상
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 무역항 항계내로 개발여건이 양호하며 어업권에 대한 보상이 필요 없음 주변 해역에 영흥도 및 자월도가 위치해 있어 세일링 및 바다낚시 등의 해양 관광자원이 분포되어 있음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 수도권을 대표하는 어촌지역으로 방아머리 항만개발 계획이 진행 중에 있어 추후 관광여건 향상 및 관광객 증가가 예상됨
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 서해안 특성상 높은 조위를 고려한 개발계획이 필요 태풍, 기온, 파랑영향 등의 조건은 양호함
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 배후도심권에서의 접근성이 유리하고 접근수단이 다양하며, 시화지구 개발 연계로 주변지역 인프라 구축이 유리함 대부도공원, 시화멀티테크노벨리, 시화조력발전소 건설로 주변 인프라 구축이 유리하여 집객효과 탁월

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 방아머리 마리나항만은 배후 대도심권의 많은 해양레저 수요를 충족시키기 위한 중규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저활동의 거점역할을 수행하는 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	수 도 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
방 아 머 리	1,500	300	150	150

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	45,150
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	56,500
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	18,350
합 계			120,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마丽娜항만 예정구역도

< 방아머리 마丽娜항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	78,114	
① 기본시설공	36,550	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	3,077	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	10,250	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	500	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	7,485	
⑥ 제경비	20,252	35%
II. 조사비 및 용역비	6,280	
① 조사비	270	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	3,073	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,937	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	8,486	10%
총 사업비	93,350	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 제부 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나로 개발

- 섬이 갖는 지형 및 자연환경(갯벌, 해할현상) 특성을 활용한 해양체험과 숙박 및 편의시설 확충을 통해 가족단위 해양레저·스포츠를 체험할 수 있는 해양복합 마리나 개발

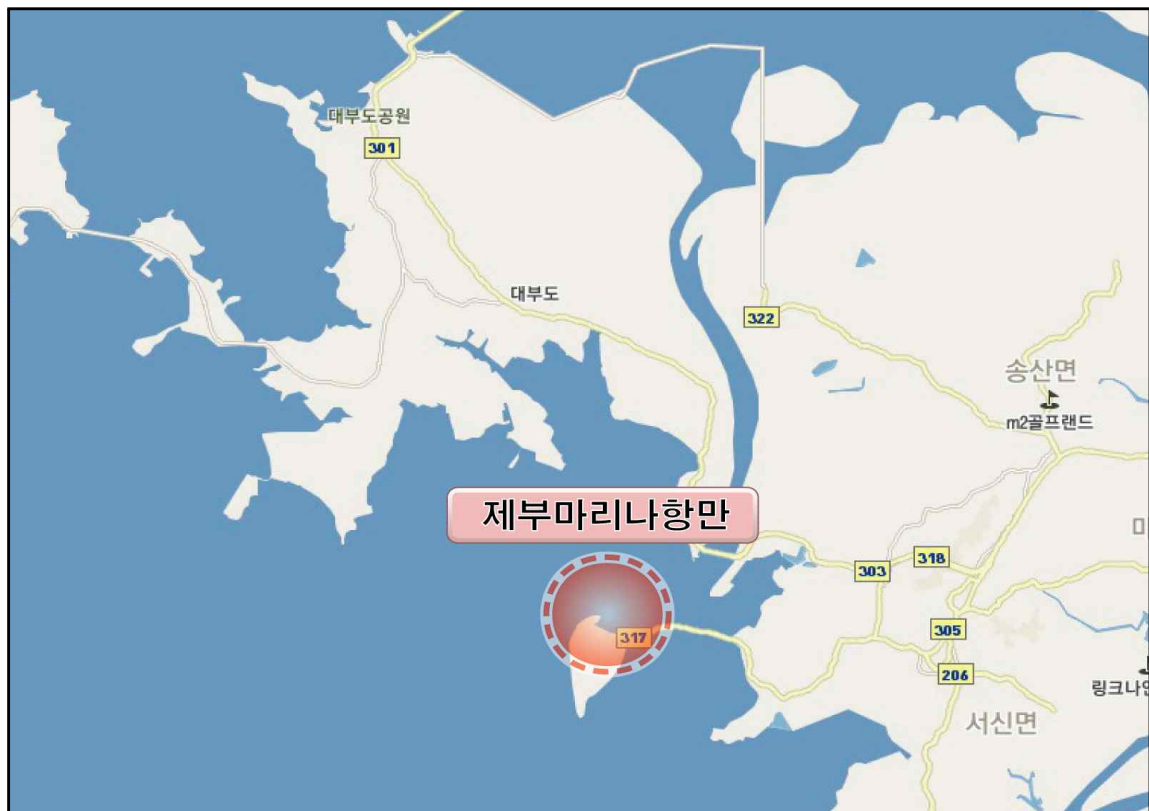
□ 경기만 마리나시설과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 전곡, 방아머리, 흘곶 마리나와 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 수도권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성을 활용하여 휴식과 선수품 보급을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 인천기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 25.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

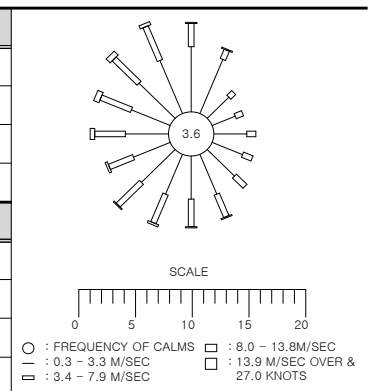
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	20.7 WSW	19.7 WSW	18.7 WNW	21.2 SSW	16.7 SE	19.3 S	17.8 S	20.0 E	19.3 SSW	25.7 WNW	20.0 W	19.0 W	25.7 WNW
평균풍속	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	2.5	2.7	2.5	2.2	2.4	3.1	3.3	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	25.8 WSW	24.0 WNW	31.5 WNW	29.7 SSE	24.1 SE	26.3 S	31.8 SE	32.0 SW	32.8 SSW	29.5 WNW	28.7 W	28.4 W	32.8 SSW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.71%로 가장 우세하며 N계열 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.27	2.75	2.23	2.88	2.89	3.42	3.93	3.85
3.4 ~ 7.9	0.94	0.61	0.64	0.76	0.89	1.32	2.16	2.48
8.0 ~13.8	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.10
≥ 13.9	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.01	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.92	4.16	3.50	3.79	3.70	4.49	5.18	5.89
3.4 ~ 7.9	2.76	2.85	2.29	2.72	2.90	3.07	3.26	2.07
8.0 ~13.8	0.15	0.14	0.20	0.39	0.49	0.52	0.27	0.10
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00

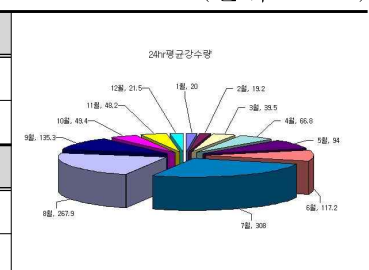


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,187.0mm이며, 69.8%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

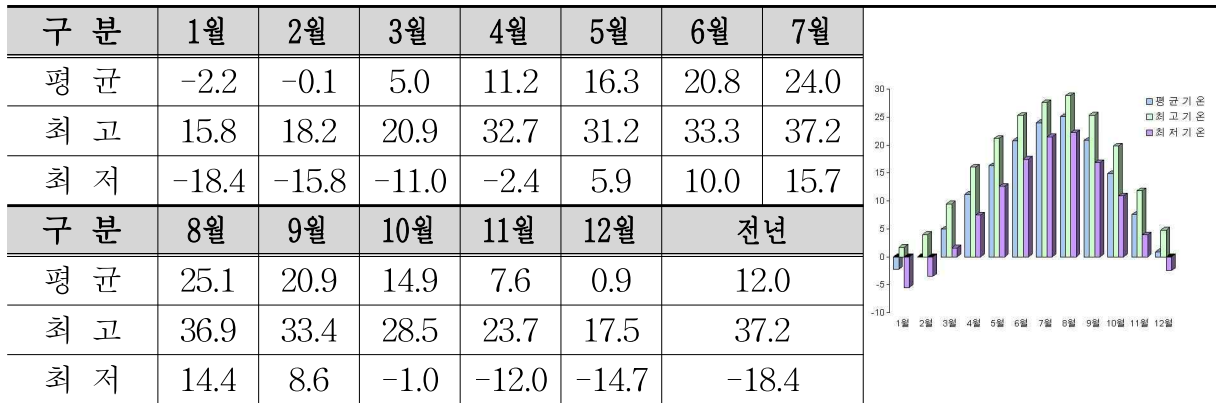
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	20.0	19.2	39.5	66.8	94.0	117.2	308.0
1일최다	21.5	45.0	85.3	102.1	86.5	153.3	302.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	267.9	135.3	49.4	48.2	21.5	1,187.0	
1일최다	260.8	268.4	87.1	54.9	25.2	302.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.2℃, 최저기온은 -18.4℃로 최대 55.6℃의 기온차이를 보이고 있음

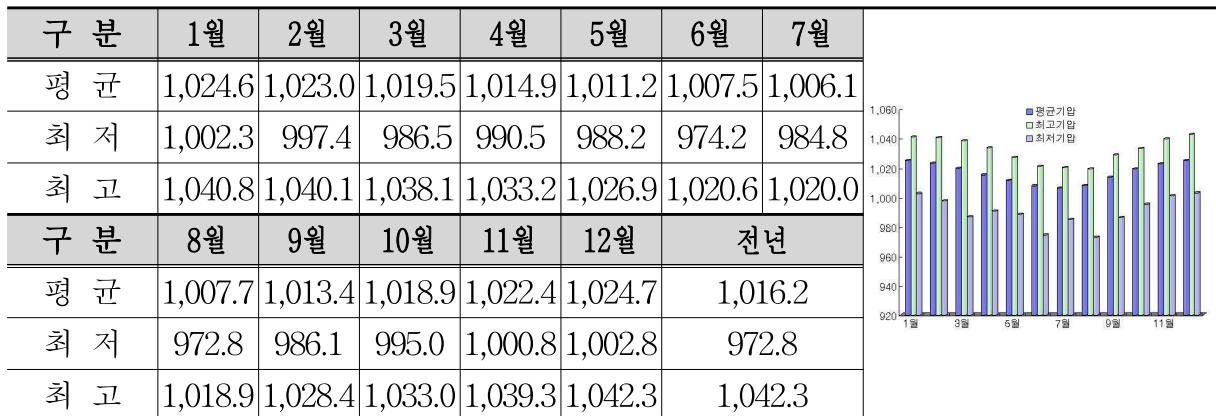
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 972.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 29.1일로 5월~7월 사이에 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

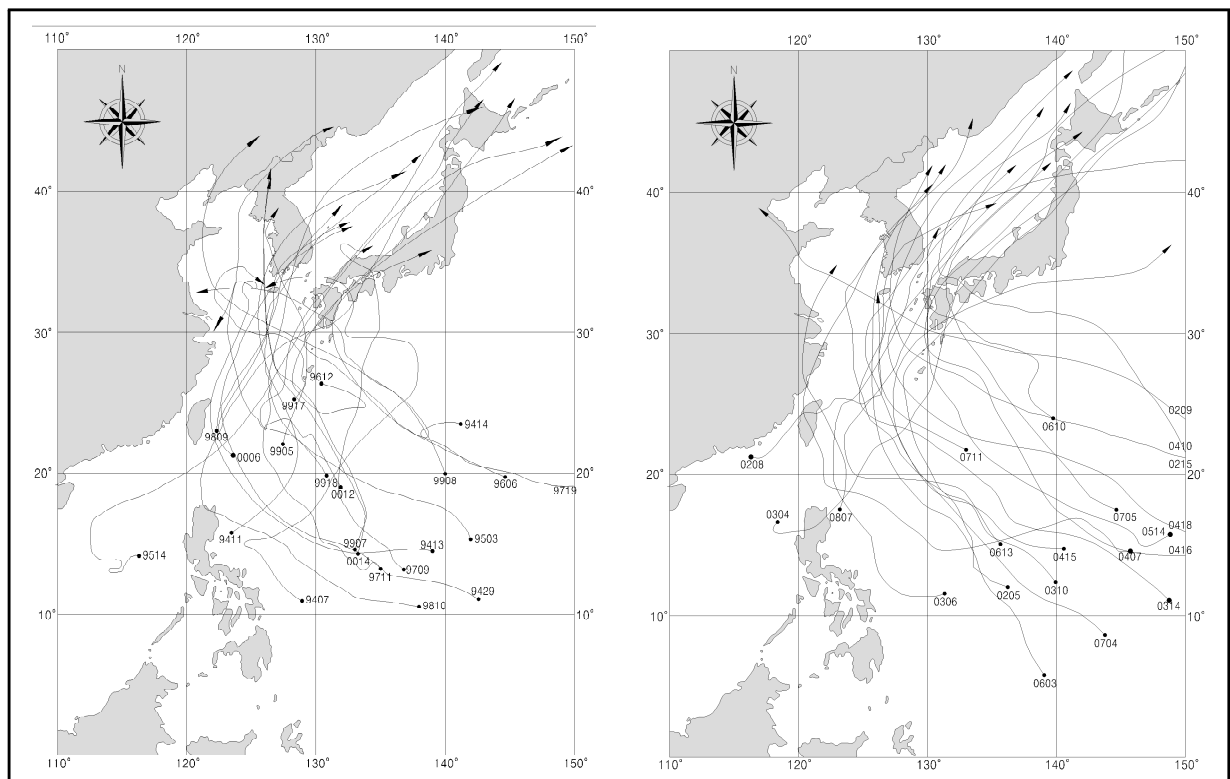
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.32	1.6	2.58	2.82	3.72	4.38	5.58	1.56	1.02	1.8	1.38	1.32	29.1
강 수	0.6	0.5	1.3	2.3	2.7	3.3	7	5.4	3	1.4	1.7	0.6	29.8
강 설	7.1	4.1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4.9	19.1
폭 풍	0.9	0.9	0.9	1.05	0.3	0.15	0.45	0.6	0.15	0.45	0.9	1.35	8.1
뇌 전	0.14	0.3	0.56	1.54	1.96	2.38	4.48	4.06	2.1	2.52	1.26	0.56	21.84
기 온	4.8	1.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	8

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 수도권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

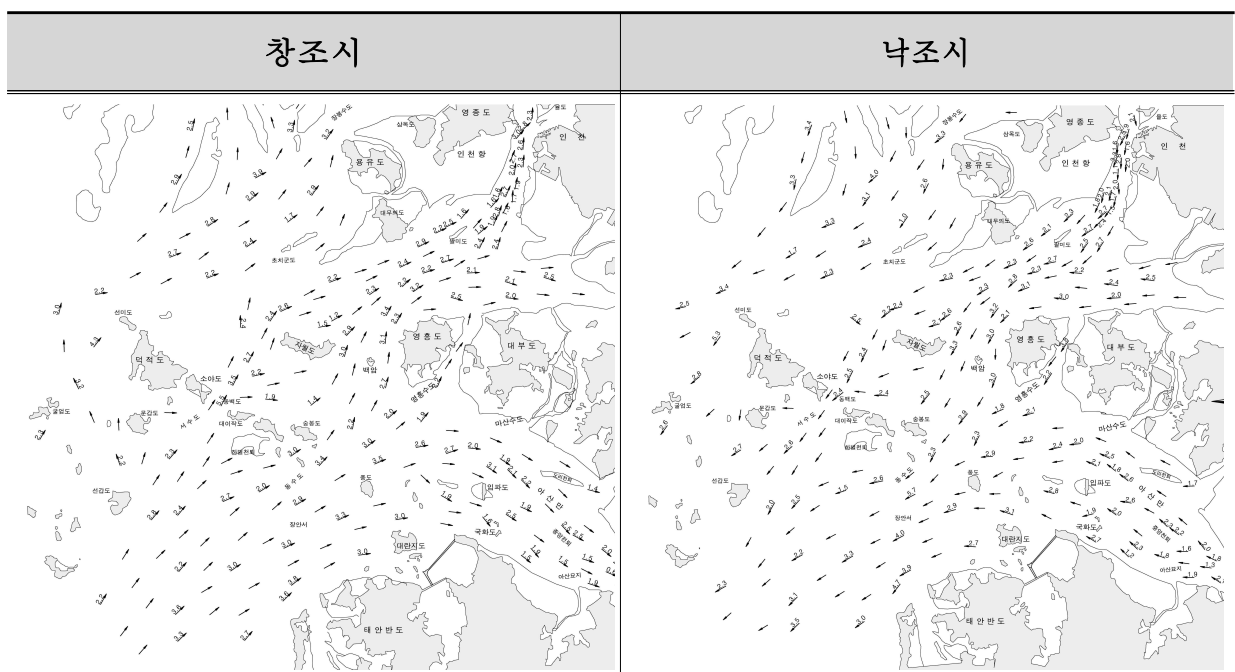
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 866.0cm, 평균해면은 DL.(+) 433.0cm로 조사되었음
- 대조차는 731.8cm, 평균조차는 523.8cm, 소조차는 315.8cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 866.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 798.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 694.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 590.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 433.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 275.1	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 171.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 60.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 화성시의 인구는 392,832명으로 수도권 인구의 1.6%를 차지하고 있고, 세대수는 141,619세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
수도권	24,472,063	12,290,086	12,181,977	9,225,724	2,004	2.7
화성시	392,832	209,028	183,804	141,619	540	2.8

2) 관광지 현황

- 화성시의 대표적인 관광자원으로는 제부도, 남양호, 제암리유적지 등이 있음

구분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
화성시	-/	-/-	-	제부도	-

- 제부 마리나항만 예정지 인근 제부도 해수욕장 등과 연계한 관광여건이 매우 양호함
- 2007년 화성시를 방문한 총 관광객은 2,149천명으로 전년대비 0.4% 감소하였으며, 2005년 이후 경미한 감소추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 화성시의 총 면적은 727.39㎢이며, 도시지역 35.1%, 비도시지역 64.9%로 도심화 정도가 높아지고 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 29.0%, 주거지역 2.7%, 공업지역 1.1%, 상업지역 0.2% 순으로 나타남

구분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	727.39	19.47	1.32	8.16	211.20	15.44	471.80
구성비(%)	100	2.7	0.2	1.1	29.0	2.1	64.9

4) 교통망 현황

- 제부 마리아항만은 서해안고속도로 비봉 IC와 영동고속도로 월곶 IC에서 지방도(303·313·318·322호선)를 이용하여 편리하게 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 제부 마리아항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 화성시에는 지방어항 2개소와 어촌정주어항 8개소가 지정되어 있음
- 화성시의 수산업 가구수는 2005년을 제외하고 전반적으로 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 화성시의 어가수는 2,218가구, 어업인구는 2,440명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,524	-	-	-
2004	2,305	-	-	-
2005	612	1,089	592	497
2006	2,286	229	222	7
2007	2,218	2,440	2,342	98

다. 관련계획

□ 2020년 화성도시기본계획 (화성시, 2008)

- 21세기 신산업 육성을 통한 ‘첨단산업·연구도시’
- 종합적인 관광개발 계획을 통한 ‘역사·문화·관광도시’
- 해안 및 간석지의 보존 및 친환경 개발을 통한 ‘친환경·생태도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 비봉 IC에서 약 21km의 거리에 있으며, 지방도(318, 303, 322) 등에 의해 접근이 용이 ▪ 대상지와 인접하여 탄도항, 전곡항, 궁평항 등 어항이 위치하고 있으나, 어선통항으로 인한 입·출항 어려움은 없음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km 이내) 주요 인구밀집 도시인 서울, 인천, 수원, 안산 등이 분포하고 있어 관광수요 잠재력이 높음 ▪ 어촌체험마을과 제부도 해수욕장, 갯벌체험 등 관광 여건이 우수하여 많은 관광객이 방문하고 있음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수도권에 근접하고 섬이 갖는 특성으로 인해 관광객이 선호하는 지역임 ▪ 외해로의 접근성이 좋아 낚시 및 세일링에 유리하며 덕적군도 등 지역 섬들과의 네트워크 구축이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경기도에서 제부 다기능어항 기본계획 및 환경영향평가 용역 수행 중으로 지자체의 개발의지가 높음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조류와 파랑의 영향이 적으며 수심이 완만하여 부지 조성에 유리 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 등의 조건이 양호함
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관광선호지역으로 주변에 체류형 관광상품이 다수 분포하고 접근성이 양호함 ▪ 기존 인프라 시설이 배후에 위치하고 있어 연계개발 가능 ▪ 공유수면매립기본계획 반영요청('09 .6)등 지자체의 추진 의지가 강함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 제부 마리나항만은 배후 대도심권의 많은 해양레저 수요를 충족시키기 위한 중규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저활동의 거점역할을 수행하고 섬의 특성을 고려한 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	수 도 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
제 부	1,500	300	150	150

나. 시설계획

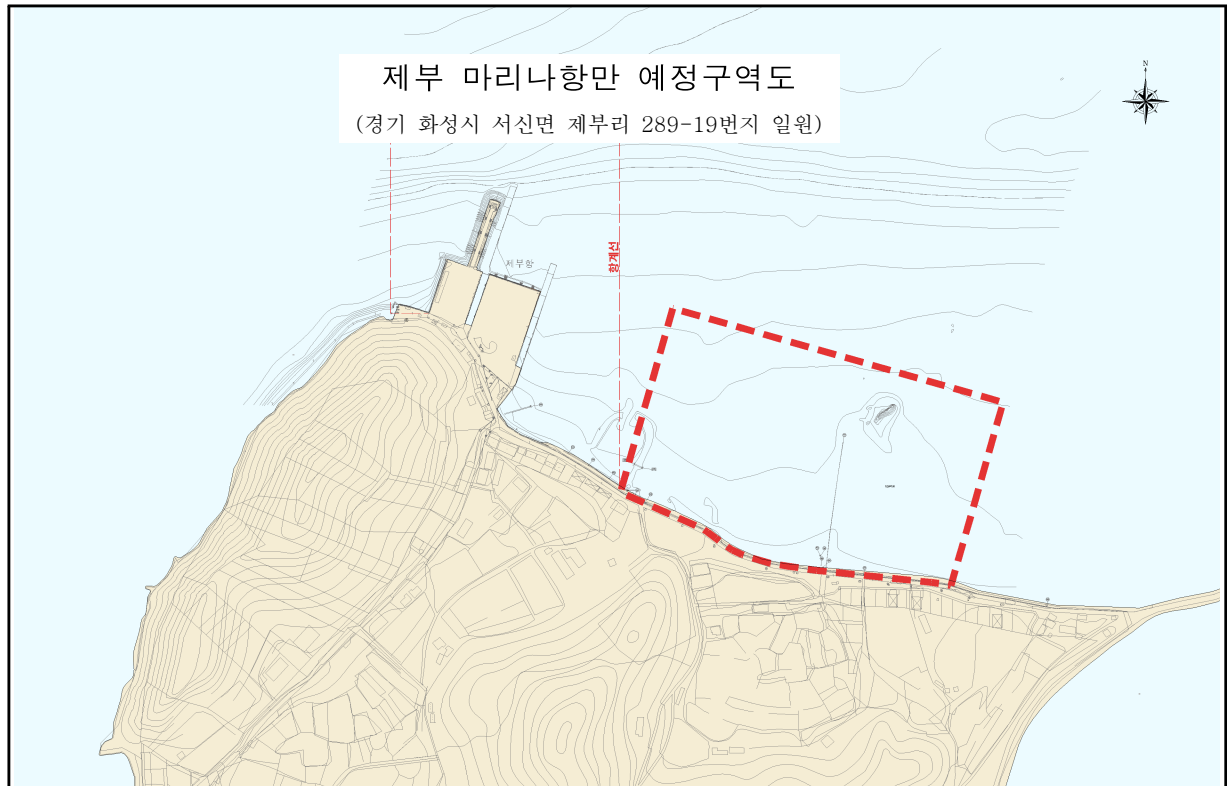
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	45,150
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	56,500
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	18,350
합 계			120,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 제부 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	80,139	
① 기본시설공	38,050	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	3,077	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	10,250	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	500	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	7,485	
⑥ 제경비	20,777	35%
II. 조사비 및 용역비	5,599	
① 조사비	270	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	3,141	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,188	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	8,621	10%
총 사 업 비	94,829	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

IV. 홀곳 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나로 개발

- 마리나가 포함된 휴양·체류 중심의 휴양 리조트 마리나로 개발
- 마리나와 주거가 복합된 마리나 콤플렉스 조성

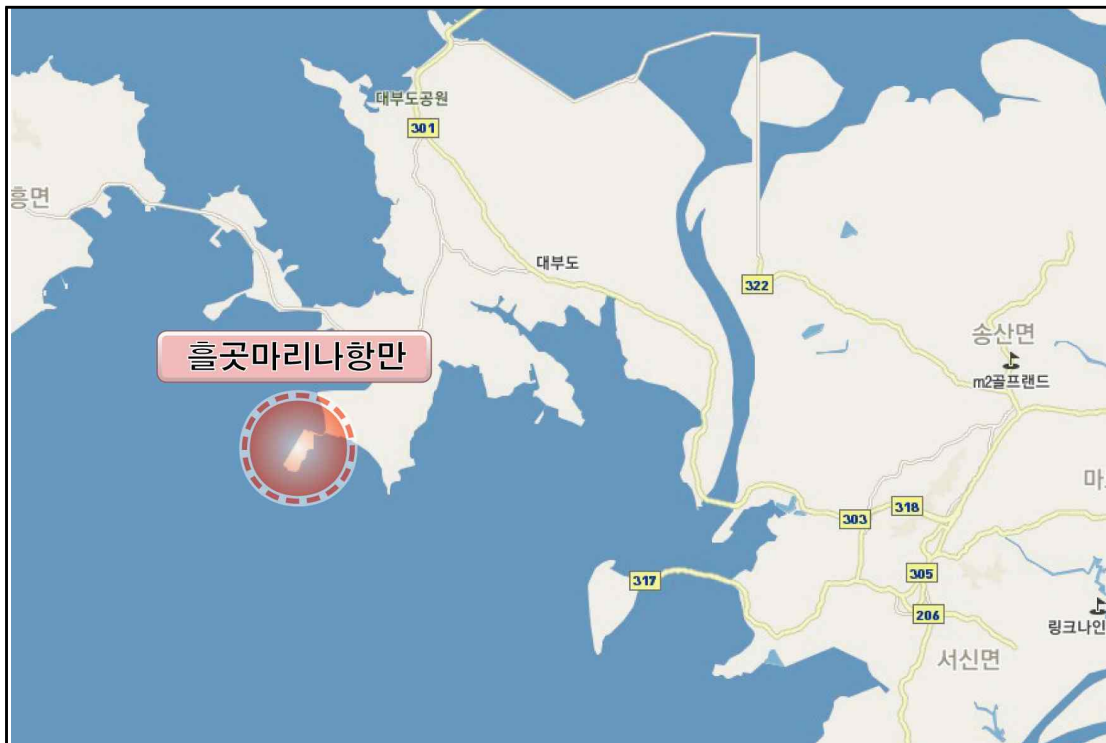
□ 경기만 마리나시설과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 전곡, 망아머리, 제부 마리나와 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 마리나 빌리지 조성 및 연계된 휴식형 마리나 개발

- 개인요트를 접안할 수 있는 수변주택을 포함한 마리나 빌리지로 개발
- 골프, 헬스 및 의료시설을 고루 갖춘 레저휴양 기능이 부여된 마리나 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 인천기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 25.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

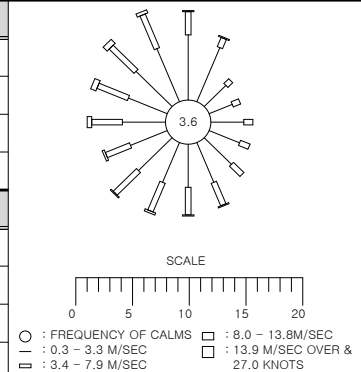
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	20.7 WSW	19.7 WSW	18.7 WNW	21.2 SSW	16.7 SE	19.3 S	17.8 S	20.0 E	19.3 SSW	25.7 WNW	20.0 W	19.0 W	25.7 WNW
평균풍속	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	2.5	2.7	2.5	2.2	2.4	3.1	3.3	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	25.8 WSW	24.0 WNW	31.5 WNW	29.7 SSE	24.1 SE	26.3 S	31.8 SE	32.0 SW	32.8 SSW	29.5 WNW	28.7 W	28.4 W	32.8 SSW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.71%로 가장 우세하며 N계열 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.27	2.75	2.23	2.88	2.89	3.42	3.93	3.85
3.4 ~ 7.9	0.94	0.61	0.64	0.76	0.89	1.32	2.16	2.48
8.0 ~13.8	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.10
≥ 13.9	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.01	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.92	4.16	3.50	3.79	3.70	4.49	5.18	5.89
3.4 ~ 7.9	2.76	2.85	2.29	2.72	2.90	3.07	3.26	2.07
8.0 ~13.8	0.15	0.14	0.20	0.39	0.49	0.52	0.27	0.10
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00

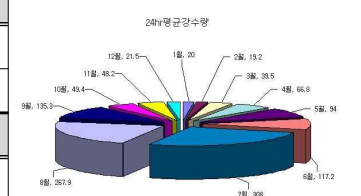


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,187.0mm이며, 69.8%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	20.0	19.2	39.5	66.8	94.0	117.2	308.0
1일최다	21.5	45.0	85.3	102.1	86.5	153.3	302.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	267.9	135.3	49.4	48.2	21.5	1,187.0	
1일최다	260.8	268.4	87.1	54.9	25.2	302.5	

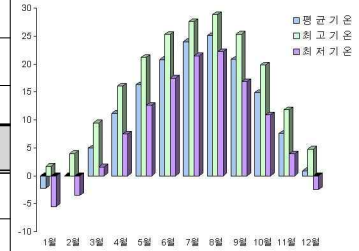


○ 기온

- 연평균 기온은 12.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.2℃, 최저기온은 -18.4℃로 최대 55.6℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	-2.2	-0.1	5.0	11.2	16.3	20.8	24.0
최 고	15.8	18.2	20.9	32.7	31.2	33.3	37.2
최 저	-18.4	-15.8	-11.0	-2.4	5.9	10.0	15.7
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.1	20.9	14.9	7.6	0.9	12.0	
최 고	36.9	33.4	28.5	23.7	17.5	37.2	
최 저	14.4	8.6	-1.0	-12.0	-14.7	-18.4	

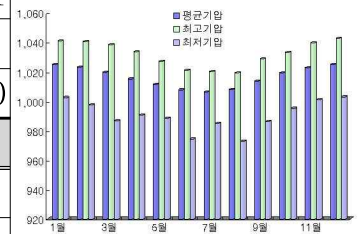


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 972.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,024.6	1,023.0	1,019.5	1,014.9	1,011.2	1,007.5	1,006.1
최 저	1,002.3	997.4	986.5	990.5	988.2	974.2	984.8
최 고	1,040.8	1,040.1	1,038.1	1,033.2	1,026.9	1,020.6	1,020.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,007.7	1,013.4	1,018.9	1,022.4	1,024.7	1,016.2	
최 저	972.8	986.1	995.0	1,000.8	1,002.8	972.8	
최 고	1,018.9	1,028.4	1,033.0	1,039.3	1,042.3	1,042.3	



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 29.1일로 5월~7월 사이에 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

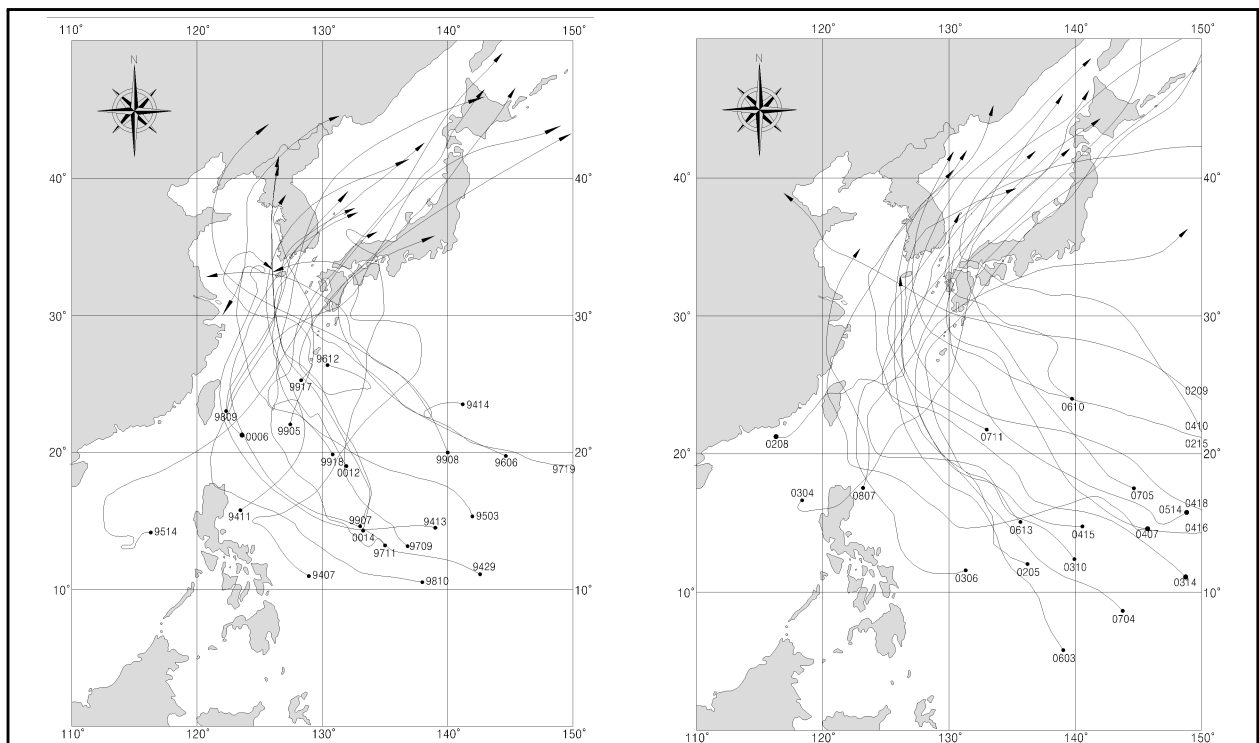
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.32	1.6	2.58	2.82	3.72	4.38	5.58	1.56	1.02	1.8	1.38	1.32	29.1
강 수	0.6	0.5	1.3	2.3	2.7	3.3	7	5.4	3	1.4	1.7	0.6	29.8
강 설	7.1	4.1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4.9	19.1
폭 풍	0.9	0.9	0.9	1.05	0.3	0.15	0.45	0.6	0.15	0.45	0.9	1.35	8.1
뇌 전	0.14	0.3	0.56	1.54	1.96	2.38	4.48	4.06	2.1	2.52	1.26	0.56	21.84
기 온	4.8	1.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	8

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 수도권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

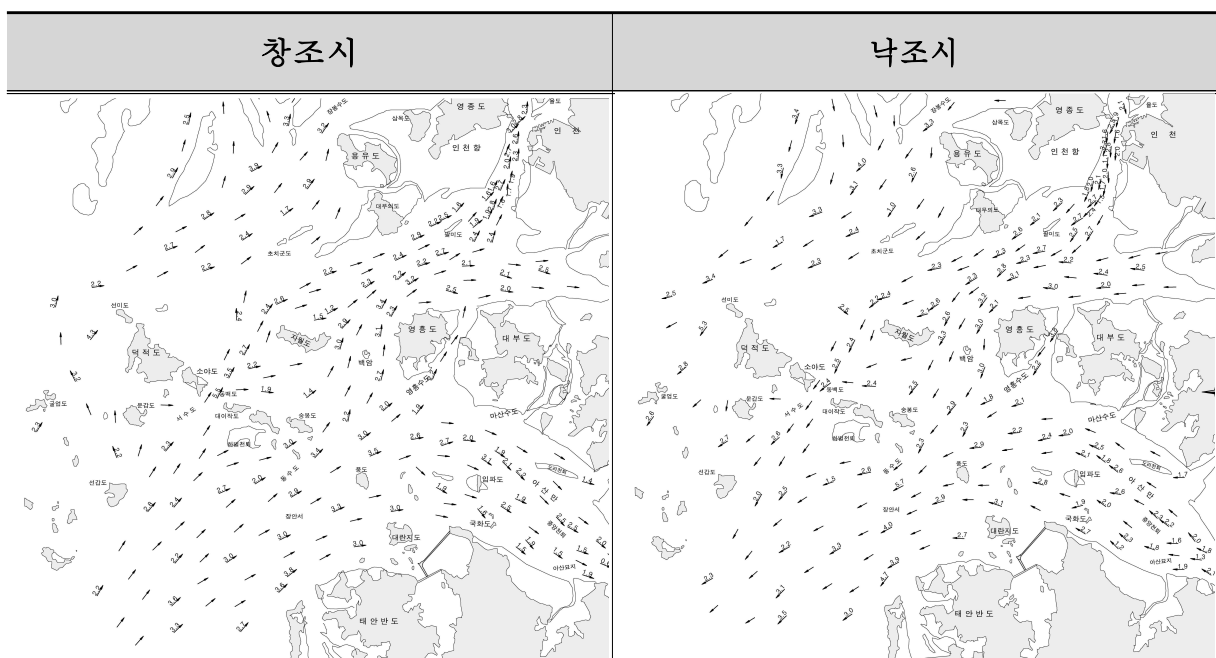
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 868.0cm, 평균해면은 DL.(+) 434.0cm로 조사되었음
- 대조차는 731.8cm, 평균조차는 523.8cm, 소조차는 315.8cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 868.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 799.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 695.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 591.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 434.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 276.1	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 172.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 61.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 안산시의 인구는 734,713명으로 수도권 인구의 3.0%를 차지하고 있고, 세대수는 269,534세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
수도권	24,472,063	12,290,086	12,181,977	9,225,724	2,004	2.7
안산시	734,713	379,312	355,401	269,534	3,198	2.7

2) 관광지 현황

- 안산시의 대표적인 관광자원으로는 대부도, 갈대습지공원, 노적봉폭포 공원 등이 있으나, 지정된 관광지는 없는 것으로 조사됨
- 흘곶 마리나항만 예정지 인근에는 시화신도시 및 옥구공원, 대부도내의 각종의 체험장, 영흥도 등이 위치하고 있음
- 2007년 안산시를 방문한 총 관광객은 226천명으로 전년대비 20.1% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 안산시의 총 면적은 229.72㎢이며, 도시지역 64.1%, 비도시지역 35.9%로 도심화 정도가 높게 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 46.2%, 주거지역 9.7%, 공업지역 6.2%, 상업지역 1.1% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	229.72	22.19	2.50	14.28	106.20	1.97	82.58
구성비(%)	100	9.7	1.1	6.2	46.2	0.9	35.9

4) 교통망 현황

- 흘곶 마리나항만은 영동고속도로 월곶 IC에서 35km거리에 있으며 지방도 301호선을 이용하여 접근이 가능하며 비봉 IC에서 지방도 322호선을 이용하여 접근이 가능하므로 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 흘곶 마리나항만 대상지는 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원에 의한 환경적 영향이 없음
- 흘곶 마리나항만이 위치한 안산시는 ‘대기환경보전법’ 제18조 제1항 규정에 의한 대기환경규제지역(환경부고시 제 1997-51호)으로 지정·고시되어 대기환경규제지역 지정에 따른 실천계획을 수립하고 2000년 7월 14일 환경부장관의 승인(환경부고시 제2000-83)을 득하였음

6) 수산업 현황

- 안산시에는 2개소 지방어항이 지정되어 있으며, 수산업 가구수와 어업인구는 2004년과 2006년에 급격히 증가하였으나, 점차 감소추세로 나타남
- 2007년 안산시의 어가수는 1,730가구, 어업인구는 5,190명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	1,038	2,907	1,482	1,425
2004	1,847	5,138	2,517	2,621
2005	480	1,312	646	666
2006	1,768	5,328	2,667	2,701
2007	1,730	5,190	2,597	2,593

다. 관련계획

□ 2020년 안산도시기본계획 (안산시, 2008)

- 21세기 서해안 거점도시로서의 안산시 발전에 대한 비전 제시
- 상위 및 관련계획에 부합하는 계획 수립
- 생태계 및 자연환경의 보전과 개발이 조화된 쾌적한 도시환경 조성

□ 대부동 종합발전계획 (안산시, 2002)

- 수도권 최대 관광·휴양단지 개발
- 유희공간의 적극적 활용 및 자연환경 보존에 의한 환경친화형 단지 조성
- 국제적 접근루트를 활용한 휴양도시 건설
- 자족적 도시기반형성으로 지역경제 활성화 및 생활의 질 향상 도모

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 영동고속도로 월곶, 서해안고속도로 비봉 IC에서 약 35km의 거리에 있으며, 국도 및 지방도(301, 303번) 등에 의해 접근할 수 있어 육상 접근성 양호함 덕적군도와의 해상 접근성이 좋음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요 인구 밀집도시인 서울, 인천, 수원, 화성 등이 분포하고 있어 해양레저수요 잠재력이 높음 인근 송산그린시티, 유니버설스튜디오, 시화조력발전소, 해양복합산업단지 등이 입지
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 대상지 배면에 26만㎡의 배후부지가 기 조성되어 있어 이를 활용한 마리나항만 개발이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 기 조성된 매립지를 활용하는 마리나 콤플렉스 조성을 위한 지자체와 민간사업자간 투자협정 체결 중임 서해안 관광벨트개발과 연계한 개발 가능
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 조류와 파랑의 영향을 적게 받는 지역으로 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> 덕적군도와의 해상 관광자원 네트워크 구축이 가능하고 기 개발된 가용부지의 활용성이 높음 민간투자자와 경기도간 MOU를 체결하여 사업추진 중에 있으며 서해안관광벨트개발과 연계한 주변지역 관광 인프라 구축가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 흘곶 마리나항만은 배후 대도심권의 많은 해양레저 수요를 충족시키기 위한 중규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저활동의 거점역할을 수행하는 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	수 도 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
흘 곶	1,500	300	150	150

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	45,150
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	56,500
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	18,350
합 계			120,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 흘곶 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	68,013	
① 기본시설공	38,050	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,580	준설
③ 마리나 기능시설공	10,250	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	500	등대, 오타방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	17,633	35%
II. 조사비 및 용역비	5,594	
① 조사비	270	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,685	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,639	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	7,408	10%
총 사업비	81,485	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

V. 전곡 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나로 개발

- 일반 관광객 뿐만 아니라 마니아층 확보를 목표로 배후에 여러 계층의 수요를 충족하는 마리나 파라다이스로 개발
- 대규모 배후권과 국제보트쇼 행사로 인한 인지도 및 편리한 접근성을 바탕으로 한 대중적인 마리나로 개발

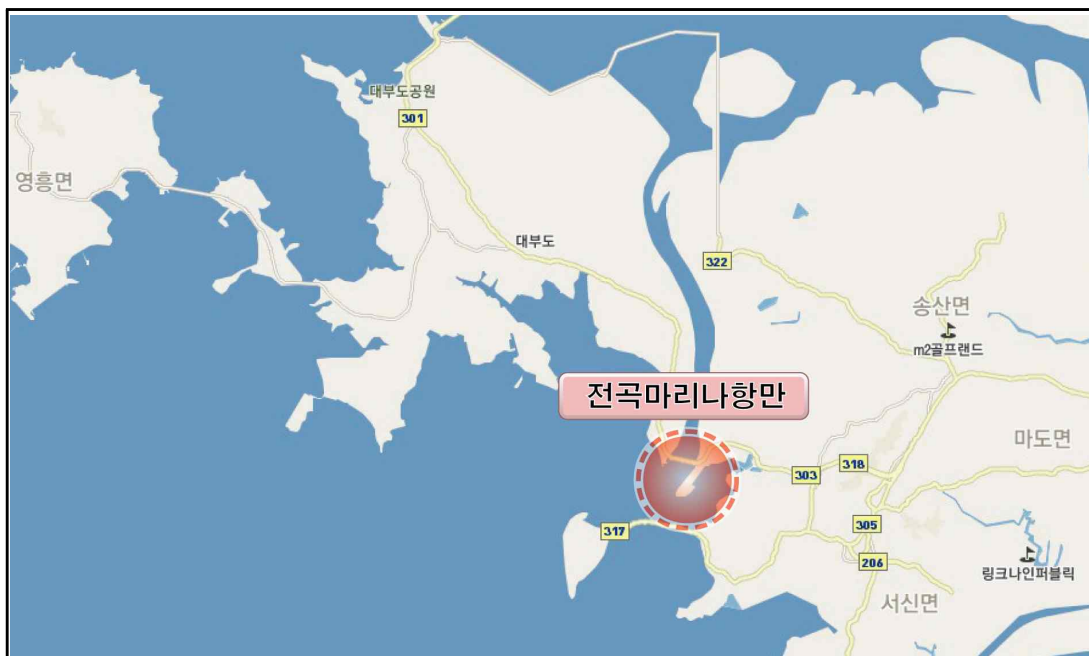
□ 복합산업단지와 연계한 해양레저 클러스터 구축

- 해양레저장비의 개발 및 생산과 해양관광을 연계한 해양레저 클러스터 마리나로 개발
- 레저보트의 공급 및 맞춤 제작 등이 가능한 배후 해양레저산업단지와 연계발전을 위한 복합 마리나로 개발

□ 경기만 마리나시설과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 방아머리, 제부, 흘곶 마리나와 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 인천기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 25.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

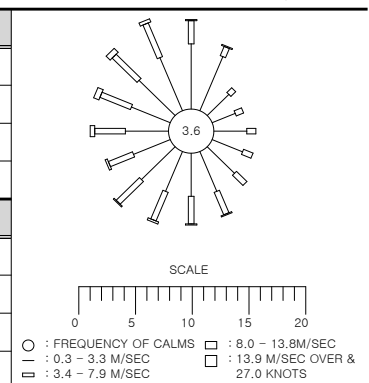
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	20.7 WSW	19.7 WSW	18.7 WNW	21.2 SSW	16.7 SE	19.3 S	17.8 S	20.0 E	19.3 SSW	25.7 WNW	20.0 W	19.0 W	25.7 WNW
평균풍속	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	2.5	2.7	2.5	2.2	2.4	3.1	3.3	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	25.8 WSW	24.0 WNW	31.5 WNW	29.7 SSE	24.1 SE	26.3 S	31.8 SE	32.0 SW	32.8 SSW	29.5 WNW	28.7 W	28.4 W	32.8 SSW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.71%로 가장 우세하며 N계열의 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.27	2.75	2.23	2.88	2.89	3.42	3.93	3.85
3.4 ~ 7.9	0.94	0.61	0.64	0.76	0.89	1.32	2.16	2.48
8.0 ~13.8	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.10
≥ 13.9	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.01	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.92	4.16	3.50	3.79	3.70	4.49	5.18	5.89
3.4 ~ 7.9	2.76	2.85	2.29	2.72	2.90	3.07	3.26	2.07
8.0 ~13.8	0.15	0.14	0.20	0.39	0.49	0.52	0.27	0.10
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00

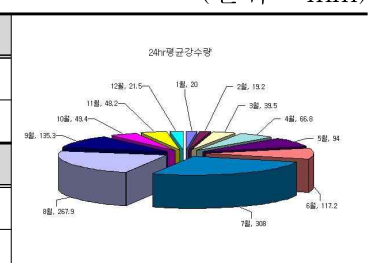


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,187.0mm이며, 69.8%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

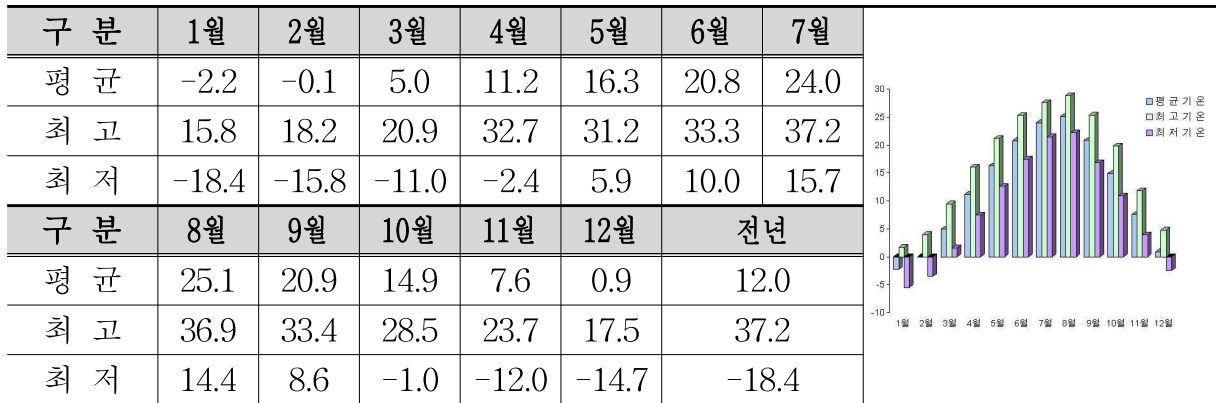
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	20.0	19.2	39.5	66.8	94.0	117.2	308.0
1일최다	21.5	45.0	85.3	102.1	86.5	153.3	302.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	267.9	135.3	49.4	48.2	21.5	1,187.0	
1일최다	260.8	268.4	87.1	54.9	25.2	302.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.2℃, 최저기온은 -18.4℃로 최대 55.6℃의 기온차이를 보이고 있음

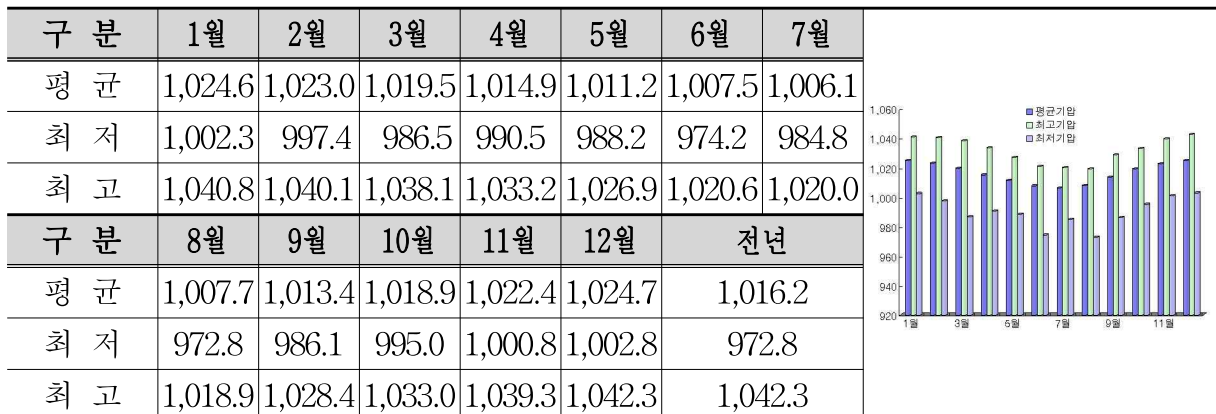
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 972.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 29.1일로 5월~7월 사이에 주로 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

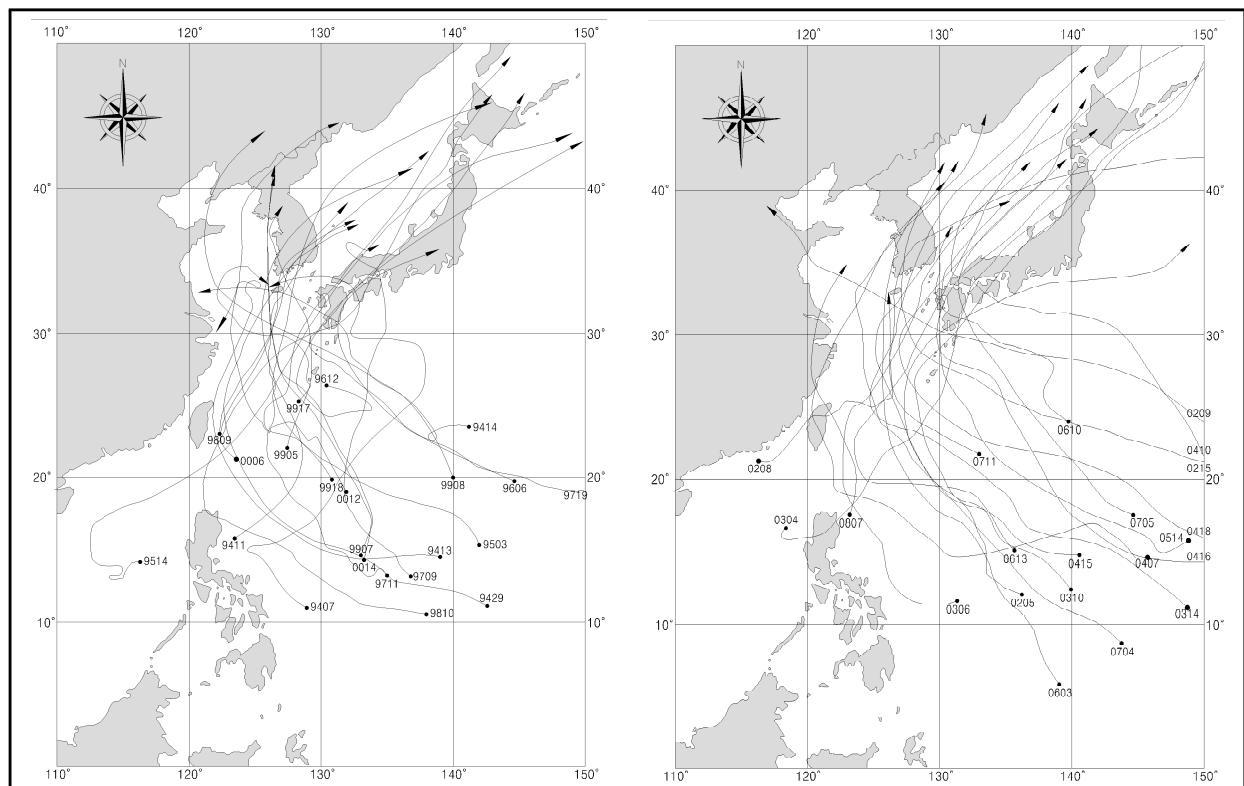
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.32	1.6	2.58	2.82	3.72	4.38	5.58	1.56	1.02	1.8	1.38	1.32	29.1
강 수	0.6	0.5	1.3	2.3	2.7	3.3	7	5.4	3	1.4	1.7	0.6	29.8
강 설	7.1	4.1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4.9	19.1
폭 풍	0.9	0.9	0.9	1.05	0.3	0.15	0.45	0.6	0.15	0.45	0.9	1.35	8.1
뇌 전	0.14	0.3	0.56	1.54	1.96	2.38	4.48	4.06	2.1	2.52	1.26	0.56	21.84
기 온	4.8	1.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	8

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 수도권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 ; 태풍연구센터, 1999~2008년

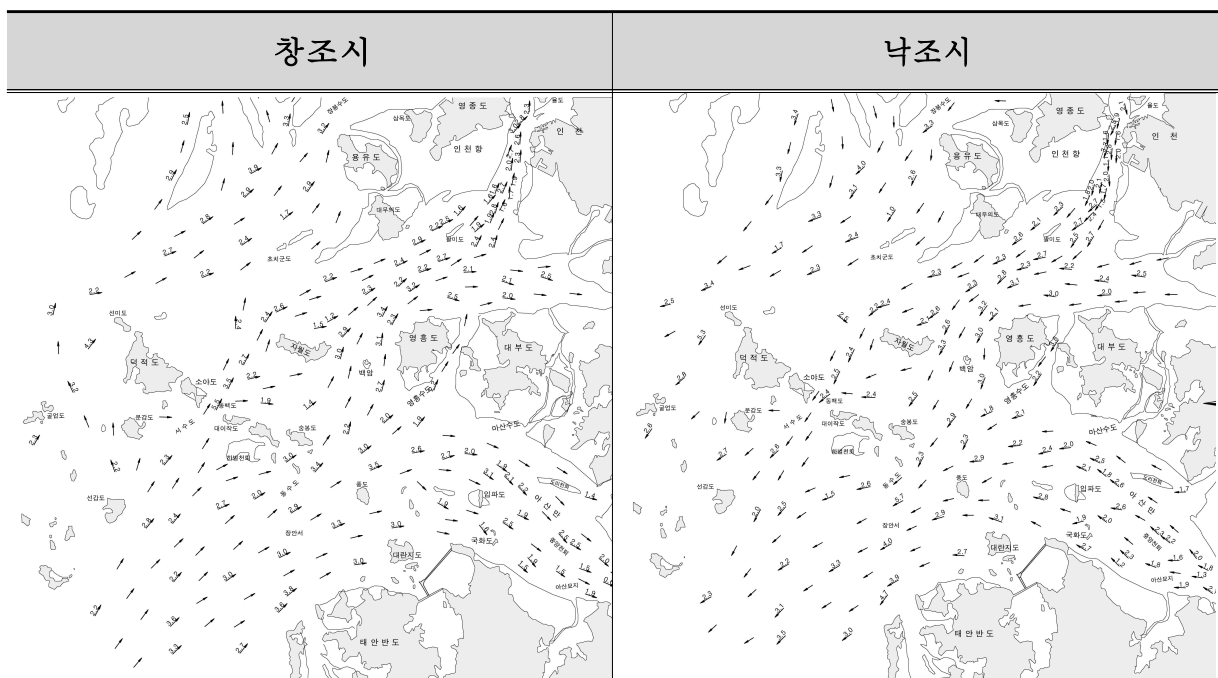
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 868.0cm, 평균해면은 DL.(+) 434.0cm로 조사되었음
- 대조차는 731.8cm, 평균조차는 523.8cm, 소조차는 315.8cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	국립해양조사원	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 868.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 799.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 695.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 591.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 434.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 276.1	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 172.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 61.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 화성시의 인구는 392,832명으로 수도권 인구의 1.6%를 차지하고 있고, 세대수는 141,619세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
수도권	24,472,063	12,290,086	12,181,977	9,225,724	2,004	2.7
화성시	392,832	209,028	183,804	141,619	540	2.8

2) 관광지 현황

- 화성시의 대표적인 관광자원으로는 제부도, 남양호, 제암리유적지 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
화성시	-/	-/-	-	제부도	-

- 2007년 화성시를 방문한 총 관광객은 2,149천명으로 전년대비 0.4% 감소 하였으며, 2005년 이후 경미한 감소추세인 것으로 조사됨
- 전곡 마리나항만 예정지는 국제보트쇼와 연계한 관광여건이 양호함

3) 용도지역별 계획

- 화성시의 총 면적은 727.39㎢이며, 도시지역 35.1%, 비도시지역 64.9%로 도시화 정도가 높아지고 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 29.0%, 주거지역 2.7%, 공업지역 1.1%, 상업지역 0.2% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	727.39	19.47	1.32	8.16	211.20	15.44	471.80
구성비(%)	100	2.7	0.2	1.1	29.0	2.1	64.9

4) 교통망 현황

- 전곡 마리나항만은 영동고속도로 월곶 IC에서 지방도 301호선을 이용하여 접근이 가능하고, 비봉 IC에서 지방도 322호선을 이용하여 접근이 가능하여 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 전곡 마리나항만 대상지는 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 전곡 마리나항만이 위치한 화성시는 시화호·인천연안 특별관리해역으로 지정(지정면적 : 1,181.88km²)되어 있음

6) 수산업 현황

- 화성시에는 금년 국가어항으로 승격된 궁평항과 지방어항 2개소, 어촌정주어항 7개소가 지정되어 있음
- 화성시의 수산업 가구수는 2005년을 제외하고 전반적으로 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 화성시의 어가수는 2,218가구, 어업인구는 2,440명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,524	-	-	-
2004	2,305	-	-	-
2005	612	1,089	592	497
2006	2,286	229	222	7
2007	2,218	2,440	2,342	98

다. 관련계획

□ 2020년 화성도시기본계획 (화성시, 2008)

- 21세기 신산업 육성을 통한 ‘첨단산업·연구도시’
- 종합적인 관광개발 계획을 통한 ‘역사·문화·관광도시’
- 해안 및 간석지의 보존 및 친환경 개발을 통한 ‘친환경·생태도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 영동고속도로 월곶 IC와 서해안고속도로 비봉 IC에서 약 20km의 거리에 있으며, 지방도(301, 318호선)에 의해 접근할 수 있으며 교통여건은 대체적으로 양호함 국제행사 개최로 진입도로 등 기반시설 구축
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 인구 밀집도시인 서울, 인천, 수원, 화성 등이 분포하고 있어 해양레저 수요 잠재력이 높음 매년 국제보트쇼 개최로 관광객이 증가추세에 있으며, 국·내외 인지도가 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 전곡항 테마어항 조성사업으로 배후 인프라 기 구축됨 테마어항 조성사업으로 해상 기본시설 및 육상계류장, 상하가시설이 기 조성됨 테마어항 조성에 대한 지역주민들의 관심 및 호응도가 높음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 마리나항만으로 부분 개발하여 운영중에 있으며 계류시설을 추가 확장할 예정임 대상지 배후에 전곡 해양산업단지 조성사업이 추진 중에 있어 이와 연계한 개발이 가능
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 조류 및 파랑의 영향을 적게 받는 지역으로 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 등의 조건도 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 매년 국제행사를 개최하여 인지도가 높으며, 지자체에서 어촌·어항법으로 마리나항만에 대한 기반시설을 부분 개발하여 운영 중이며 추가 확장 예정임

4. 마리아항만 개발계획

가. 개발규모

- 전곡 마리아항만은 배후 대도심권의 많은 해양레저 수요를 충족시키기 위한 중규모 이상의 도시근교형 마리아로 해양레저활동의 거점역할을 수행하는 마리아로 개발

(단위 : 척)

마리아항만	수 도 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
전 곡	1,500	300 (113)	150 (60)	150 (53)

주) ()안은 부분완공·운영 중인 시설 수요임

나. 시설계획

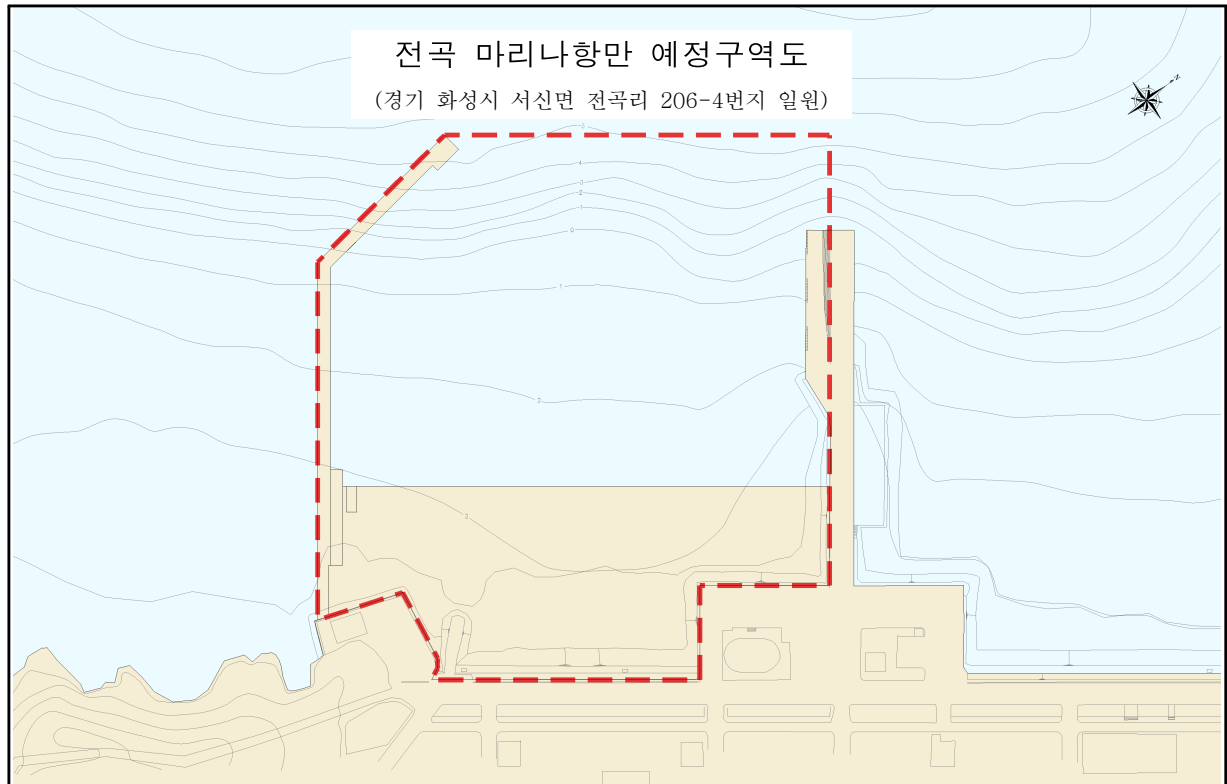
- 전곡항의 마리아시설 확충 및 어항개발 계획을 반영·적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리아항만 개발계획 - 4. 마리아항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	40,750
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	22,250
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	-
합 계			63,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 전곡 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	18,000	
① 기본시설공	9,630	방파제, 접안시설
② 준설 및 부지조성	3,704	준설 및 기초보강
③ 마리나 기능시설공	-	
④ 부대공	-	
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	4,666	35%
II. 조사비 및 용역비	2,000	
① 조사비	-	
② 기본 및 실시설계비	2,000	실시설계의 1.4배
③ 감리비	-	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	-	
V. 부가가치세	2,000	10%
총 사 업 비	22,000	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 1. 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

2. 개발중인 마리나항만으로 추정사업비는 잔여사업비임

제2장 충청권 마리아항만 기본계획

■ 충청권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
석 문 마리나항만	충남 당진군 석문면 장고항리 1128번지 일원	기타연안	계 획	400척	
오 천 마리나항만	충남 보령시 오천면 학성리 산91번지 일원	무역항	계 획	100척	
홍 원 마리나항만	충남 서천군 서면 도둔리 1222-6번지 일원	국가어항	계 획	100척	
보 령 마리나항만	충남 보령시 남포면 월전리 685-1번지 일원	기타연안	기 개발	-	*세일링요트 위주 활동

< 위 치 도 >



나. 예정면적(육·해상포함)

- 석문 마리나항만 : 497,368m²
- 오천 마리나항만 : 40,000m²
- 홍원 마리나항만 : 40,000m²
- 보령 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

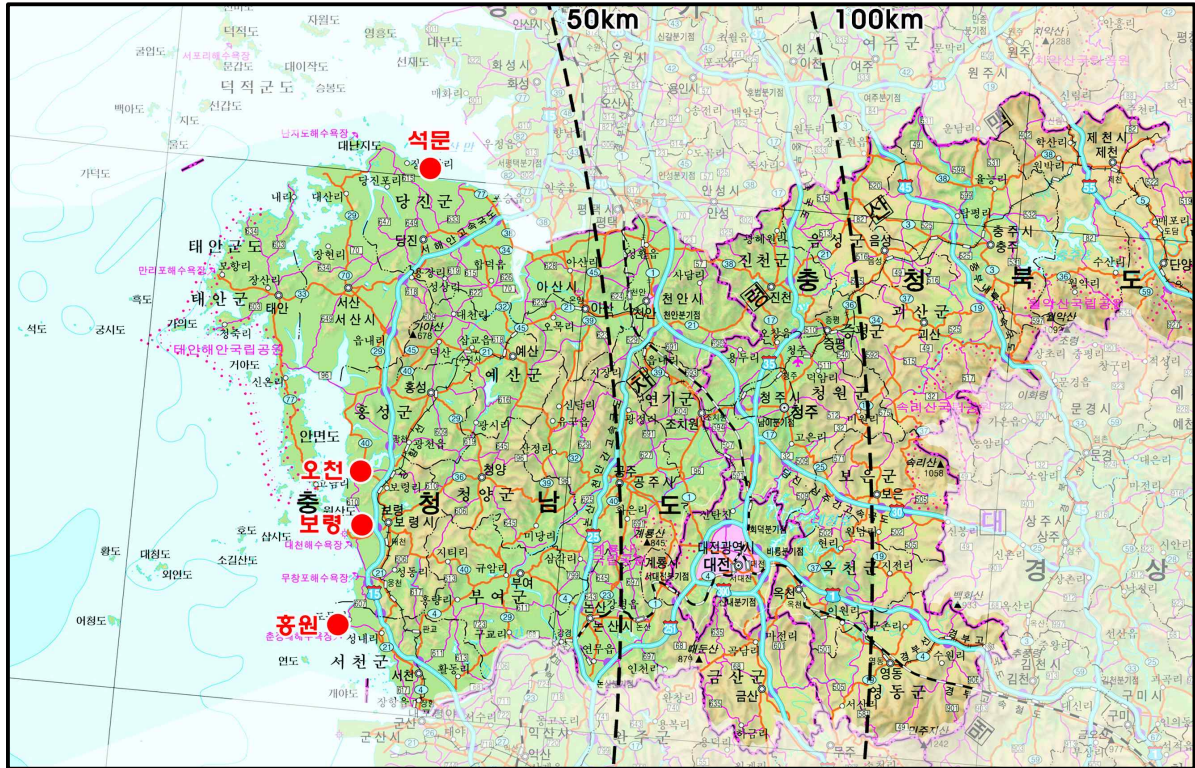
- 충청권은 대전광역시를 포함하여 1개 광역시, 7개市, 9개郡으로 이루어져 있으며, 2007년 현재 인구는 3,513,920명으로 전국민의 7.0%가 거주하고 있으며, 세대수는 1,321,966세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 보령시, 서산시 등 11개 시·군이 있으며, 50~100km 이내의 간접세력권에는 대전광역시, 천안시 등 6개 시·군이 위치하고 있음
- 직접세력권의 인구 118만명, 간접세력권의 인구 234만명으로 조사됨

구 분	도시명	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	보령시, 서산시, 아산시, 논산시, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군, 부여군, 당진군	1,178,816
간접세력권 (50~100km 이내)	대전광역시, 천안시, 공주시, 계룡시, 금산군, 연기군	2,335,104

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 충청남도의 관광자원으로는 지정관광지 25개소, 국립공원 2개소, 도립공원 3개소, 휴양림 14개소, 해수욕장 38개소가 지정되어 있음

구 분	개소	지정현황
관광지	25	대천해수욕장, 구드래, 신정호, 삼교호, 태조산, 예당, 무창포, 덕산온천, 곰나루, 용연저수지, 죽도, 안면도, 아산온천, 마곡온천, 금강하구둑, 마곡사, 칠갑산도림온천, 천안종합휴양, 공주문화, 춘장대해수욕장, 간월도, 난지도, 왜목마을, 남당, 서동요역사
국립공원	2	계룡산, 태안해안
도립공원	3	대둔산, 칠갑산, 덕산
휴양림	14	태학산, 금강, 성주산, 오서산, 영인산, 용현, 남이, 진산, 만수산, 회리산해송, 칠갑산, 용봉산, 봉수산, 안면도

- 2007년 충청남도를 찾은 총 관광객은 전년대비 4.2% 증가한 97,438천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

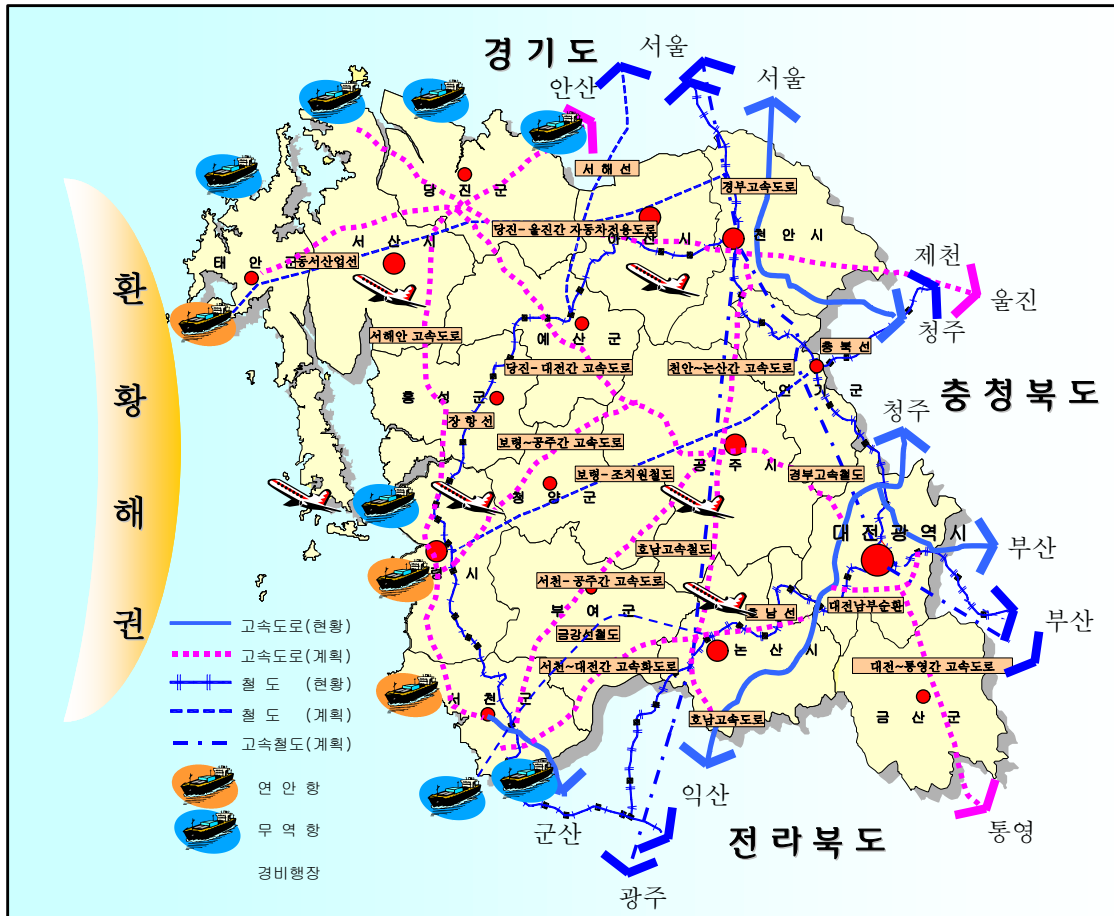
- 충청권의 총 면적은 9,667.74km²로 전국토의 9.1%를 차지하고 있으며, 도시지역은 14.9%, 비도시지역은 85.1%로 나타남
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 10.8%, 주거지역 1.8%, 공업지역 0.8%, 상업지역 0.2% 순임

구 분		합계	도시지역					비도시 지역
			주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적 (km ²)	충남	9,128.10	107.57	13.55	65.03	638.24	129.93	8173.78
	대전	539.64	69.91	8.31	14.35	402.33	-	44.74
	합계	9,667.74	177.48	21.86	79.38	1040.57	129.93	8218.52
구성비(%)		100	1.8	0.2	0.8	10.8	1.3	85.1

5) 교통망 현황

- 충청권에는 총 연장 9,658.21km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 77.9%로 나타남
- 권역내 통합성 증진을 위한 기존 남북축 위주의 도로망에서 동서축인 대전~당진간, 대전 남부순환선 등을 보강중임
- 대도시간 광역교통망인 대전~청주(공항)간 고속화도로 신설예정
- 중심도시를 중심의 방사형 체계를 보완하는 순환망 형성 (광역 다핵공간 구조를 실현하는 방안으로 광역순환도로인 ‘논산~금산~영동~청주~유성’을 연결하는 고속화도로 계획, 동부지역 연결을 위하여 국도 19호선(보은-옥천) 4차로 확장)
- 경부 및 호남고속철도 연계로 전국 철도거점 역할 강화
- 광역도시권 주 교통축인 청주(공항), 대전, 공주, 조치원, 논산방면 도시철도망 구축
- 기존 철도의 전철화 및 대전도시철도와 연결로 광역도시철도망 구축

< 충청권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 충청남도 종합계획

6) 환경 현황

- 충청남도에는 특정도서지역 14개소, 습지보호지역 2개소, 생태·경관보전지역 2개소, 수산자원보호구역 3개소, 해안국립공원 1개소가 지정되어 있는 것으로 조사됨

구 분	개소	명 칭
특정도서지역	14	보령시(14), 서산시(3), 태안군(4)
습지보호지역	2	두웅습지, 서천갯벌
생태·경관보전지역	2	소항사고, 신두리사구해역
수산자원보호구역	3	보령시, 태안군, 서산시
국립공원	1	태안해안국립공원(태안군, 보령시)

7) 수산업 현황

- 충청남도에는 국가어항 7개소를 포함하여 지방어항 29개소, 어촌정주어항 16개소가 지정되어 있음
- 충청남도의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증가와 감소추세를 보이고 있음
- 2008년 충청남도의 어가수는 9,871가구, 어업인구는 17,832명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	9,322	16,452	7,786	8,666
2005	10,505	18,502	9,047	9,455
2006	9,992	18,227	8,988	9,239
2007	10,094	18,056	8,755	9,301
2008	9,871	17,832	8,921	8,911

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 충청남도 : 국가행정의 새로운 중심지역
- 발전방향
 - 행정중심복합도시 건설 및 지역균형 발전을 위한 공간개발
 - 산업구조 고도화를 위한 전략 산업 육성과 혁신체계 구축
 - 개성있는 지역 문화권 형성과 특화 관광자원개발
 - 관광기능 활성화를 위한 거점관광지와 관광벨트 육성
 - 행정복합도시 건설과 서해안 시대에 부응하는 인프라 구축
 - 지역 자원의 관리 및 고품격 생활·복지 환경 조성
 - 지방자치 역량 강화와 지자체간 교류·협력 활성화

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 충청남도 : 서해안 해양관광 중심지역으로 육성
- 개발전략
 - 국제적 수준의 해양관광단지 조성
 - 서해안의 관광시장을 주도할 수 있는 4계절형 종합관광단지로서 전문적인 해양레저, 레크리에이션 및 스포츠 공간이 집약적으로 배치되는 관광 인프라구축과 선진형 관광휴양시설 도입
 - 서해안 도서 지역을 연결하는 도서연안 크루즈를 개발하고 도서지역 간 이동 편의를 도모하기 위한 교통체계 구축
 - 국민생활 관광지 확충
 - 해안을 따라 지역별로 바다음식축제, 낙조축제, 해산물시식회, 비치발리볼 대회, 윈드서핑 대회 등 관광객이 연중 즐길 수 있는 이벤트를 지속적으로 개발하고 서해안고속도로에서의 접근성을 높여 관광객 방문을 적극 유도함
 - 지역의 독특한 지리적, 자연적 특성을 관광상품으로 활용하기 위한 관광 기반시설을 구축하고, 해안과 섬에 레저와 휴양관광 목적의 다양한 테마를 부여하여 매력적인 특화 관광지 및 리조트 지구 개발
 - 백제문화권 관광자원화
 - 농산어촌 및 해양생태 관광개발

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조
 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충
 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 서해안 도서지역을 연결하는 도서연안 크루즈를 개발하고 도서 지역간 이동 편의를 위한 해상교통체계 구축
 - 보령항 친수공간 조성을 통해 시민 휴식공간 제공 및 대천항 여객터미널 현 친수공간을 통한 관광객 편의도모 등
 - 태안군 생태계보전지역에 해양생태 체험시설 설치

- 충남 서천군 마서면 및 서면 등에 어촌체험마을 조성을 통해 지역주민의 소득향상과 도시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가 활동 공간으로 제공
- 당진군 아산만에 연계한 수제선을 친수구역으로 확보하여 항만과 자연의 조화로운 개발을 도모

2) 권역개발계획

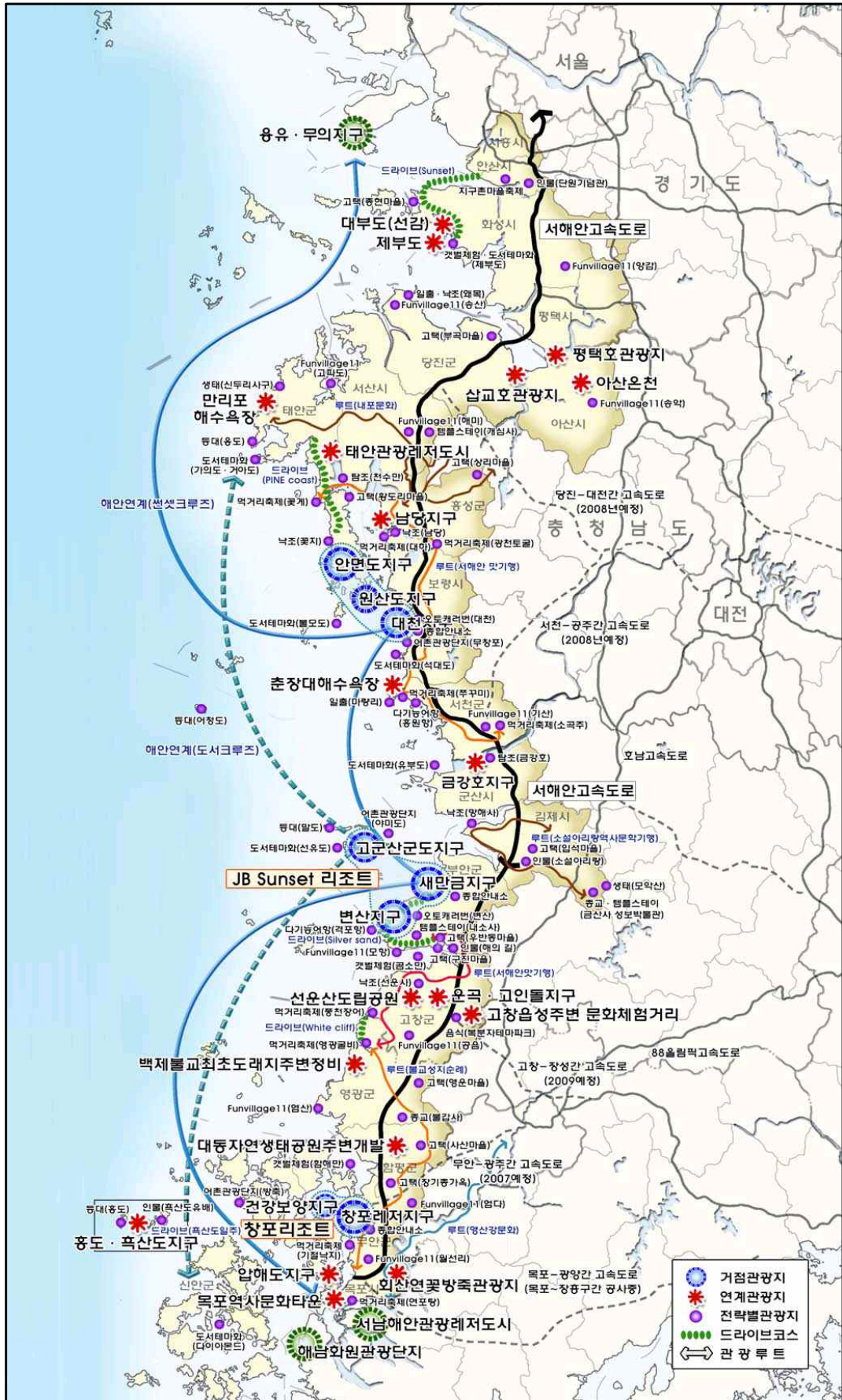
□ 제3차 충청남도 종합계획(충청남도, 2001)

- 추진전략
 - 교류와 협력 균형발전을 위한 통합적 공간개발
 - 미래형 산업기반 육성 및 산업구조 고도화
 - 서해안시대를 대비하는 사회 인프라 구축
 - 개성있는 지역문화권 형성 및 관광개발
 - 고품격의 생활, 복지환경 조성
 - 맑고 깨끗한 푸른충남 구현
 - 남북교류 기반조성 및 국제교류 활성화

□ 서해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2006)

- 개발전략
 - 서해안 관광벨트의 인문·자연특성을 감안한 권역별 관광개발 구성
 - 집객력 있는 해양 관광거점 조성과 연계관광지 개발
 - 해양, 섬, 음식 등 지역성이 부각되는 관광상품 개발
 - 지역사회에 기반을 둔 환경친화적 지속가능한 관광개발 추진
 - 관광활성화를 위한 지원체계 강화와 관광기반 조성
 - 실천성 확보를 위한 단계적 개발추진과 체계적 집행체계 구축
- 개발방향
 - 국제적인 종합해양관광 중심지대 조성
 - 안면도~대천을 중심으로 하는 해양레포츠 및 휴양거점으로 개발
 - 수도권 및 충남권을 당일 관광권으로 하는 관광지 개발

< 서해안권 관광벨트 개발계획 종합구상도 >



I. 석문 마리나항만

1. 개발 기본방향

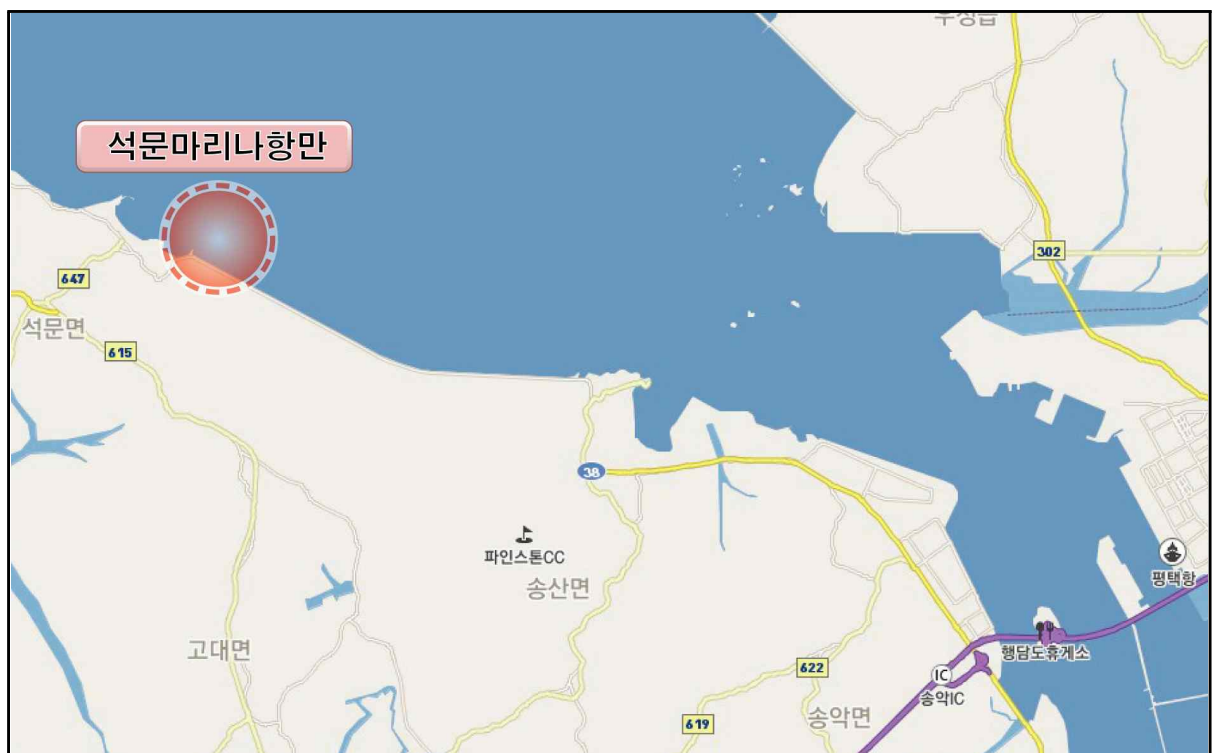
□ 복합레저공간을 갖춘 리조트형 마리나로 개발

- 충청권과 경기 남부권을 겨냥한 복합레저 공간을 갖춘 사계절형 마리나로 개발
- 석문국가산업단지, 현대제철, 동부제철 등과 인근 황해경제자유구역의 기업활동 지원을 위한 숙박시설 및 상업시설이 포함된 복합 리조트형 마리나로 개발
- 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층이 사용가능한 체류형 복합 마리나 리조트로 조성

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나로 개발

- 석문국가산업단지, 고대국가공단, 부곡국가공단, 황해경제자유구역의 활성화에 대비하여 외국 방문객 및 투자자를 위한 휴식과 비즈니스를 겸비한 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 서산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 22.5m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.3m/sec임

(단위 : m/sec)

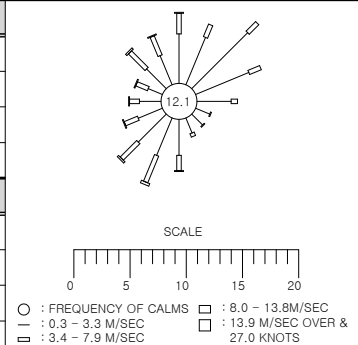
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	153 WSW	155 NW	200 WSW	167 SW	138 SSW	167 SW	167 SW	225 S	171 SSW	157 NNW	168 WSW	167 NW	225 S
평균풍속	22	24	27	29	27	23	26	22	19	18	21	21	23
순간 최대풍속 및 풍향	207 WNW	234 NW	312 WSW	254 N	220 SSW	241 SSW	222 NNE	336 SSW	257 SW	250 N	305 WSW	206 NW	336 SSW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE 방향이 10.33%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.67	8.85	6.45	3.82	1.75	1.67	1.78	4.00
3.4 ~ 7.9	1.50	1.45	1.36	0.67	0.13	0.13	0.36	1.69
8.0 ~ 13.8	0.03	0.03	0.04	0.01	-	0.00	0.01	0.07
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	4.41	4.43	2.91	2.45	1.70	3.14	3.48	5.46
3.4 ~ 7.9	3.27	2.64	1.63	1.06	1.39	2.62	2.27	2.28
8.0 ~ 13.8	0.32	0.22	0.10	0.08	0.12	0.18	0.07	0.04
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-

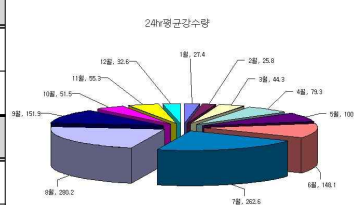


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,259.1mm이며, 66.9%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	27.4	25.8	44.3	79.3	100.0	148.1	262.6
1일최다	44.2	35.7	59.4	92.3	118.8	171.5	155.7
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	280.2	151.9	51.5	55.3	32.6	1,259.1	
1일최다	274.5	180.3	124.8	68.2	27.0	274.5	

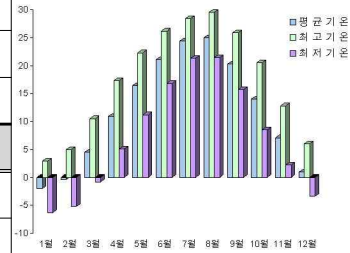


○ 기온

- 연평균 기온은 11.9℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.3℃, 최저기온은 -18.7℃로 최대 55.0℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	-2.0	-0.4	4.5	10.9	16.4	21.1	24.4
최 고	17.7	19.3	21.7	29.8	31.4	33.6	37.3
최 저	-18.7	-17.1	-9.8	-4.7	2.1	8.0	13.8
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.0	20.3	14.0	7.1	1.0	11.9	
최 고	37.1	32.9	30.7	25.3	18.2	37.3	
최 저	13.7	4.1	-1.9	-8.2	-15.9	-18.7	

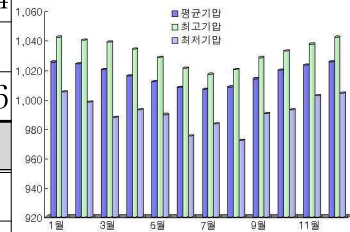


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 971.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,024.9	1,023.7	1,020.0	1,015.4	1,011.6	1,007.8	1,006.4
최 저	1,004.8	997.9	987.4	992.7	989.3	974.7	983.2
최 고	1,041.8	1,039.9	1,038.4	1,033.8	1,028.1	1,020.8	1,016.6
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,008.0	1,013.6	1,019.3	1,022.8	1,025.1	1,016.5	
최 저	971.8	990.0	992.6	1,002.0	1,003.9	971.8	
최 고	1,019.8	1,027.9	1,032.3	1,037.0	1,041.7	1,041.8	



○ 현상일수

- 안개일수는 40.7일로 4월~10월 사이에 넓게 분포하며 발생빈도가 타 지역에 비해 높게 나타나고 있음

(단위 : 일)

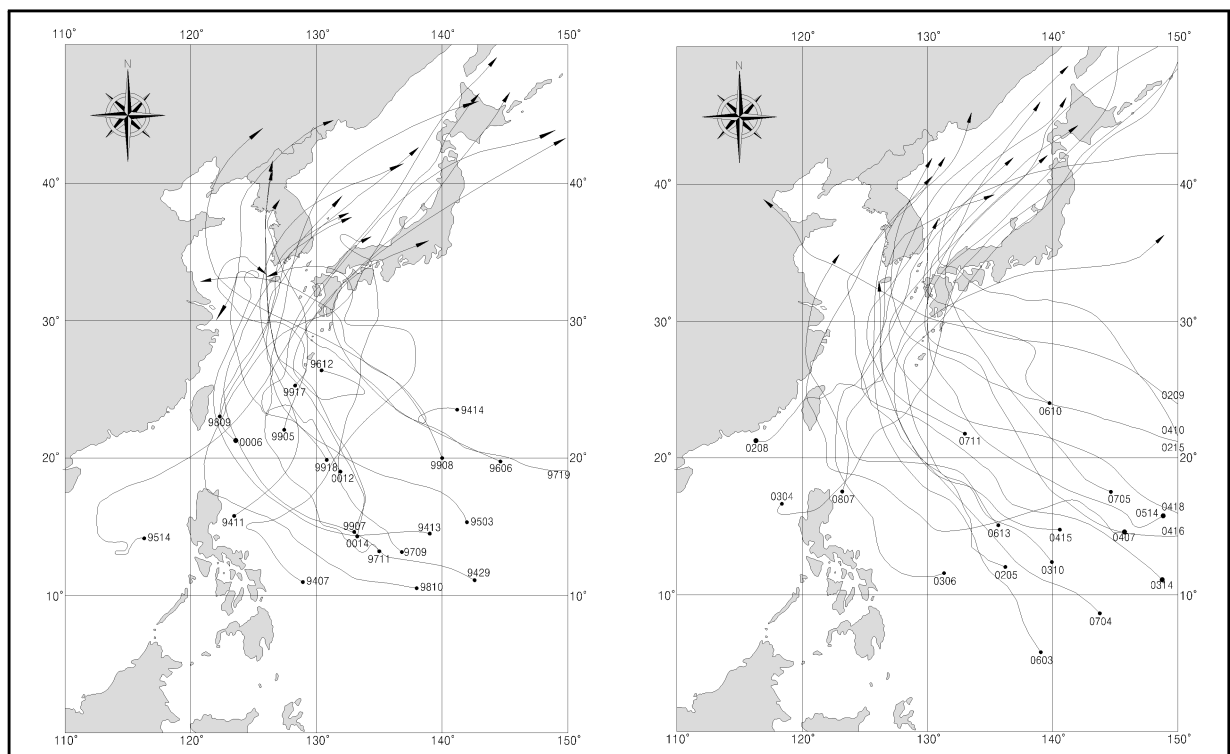
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	1.4	1.7	3.4	4.4	3.6	4.2	5.2	3.0	4.2	5.0	3.0	1.7	40.7
강 수	0.4	0.9	1.7	2.7	3.3	4.4	7.8	7.0	4.6	1.5	1.9	0.8	36.8
강 설	10.3	6.4	2.1	-	-	-	-	-	-	-	2.2	8.2	29.2
폭 풍	0.2	0.3	0.1	0.4	-	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	2.2
뇌 전	-	0.1	0.3	0.8	1.2	1.8	3.3	3.8	1.1	1.2	0.8	0.3	14.5
기 온	4.7	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	8.7

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 충청권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

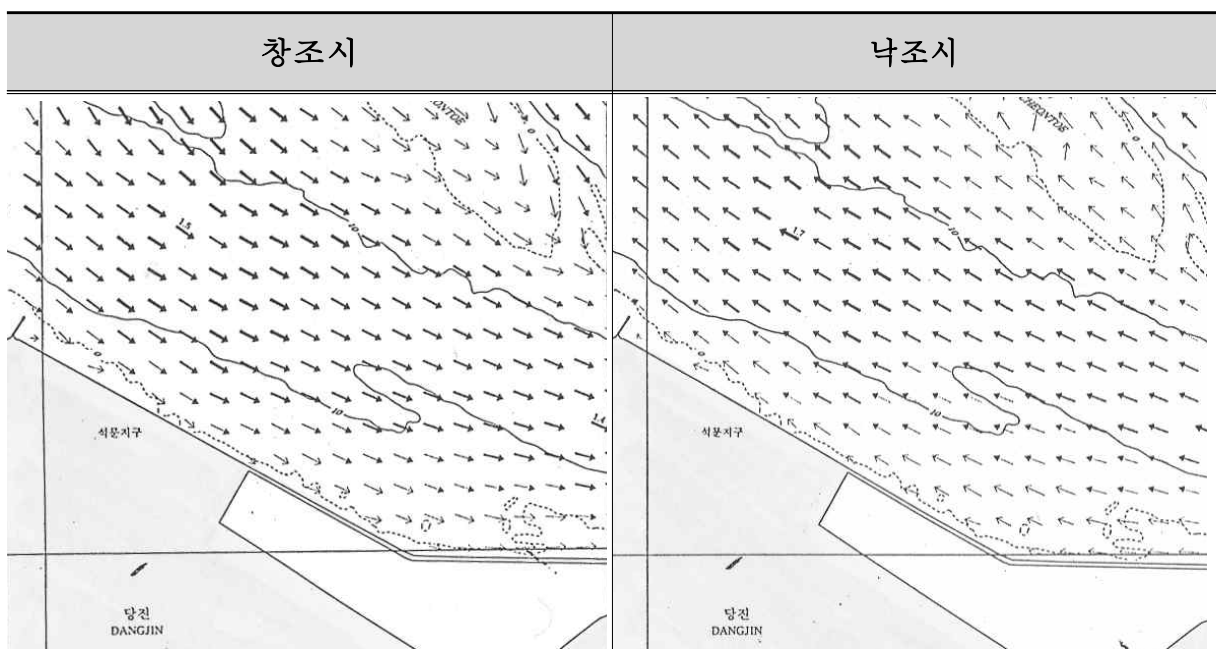
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 930.8cm, 평균해면은 DL.(+) 465.4cm로 조사되었음
- 대조차는 795.4cm, 평균조차는 573.2cm, 소조차는 351.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 930.8	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 863.1	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 752.0	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 640.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 465.4	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 289.9	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 178.8	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 67.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 당진군의 인구는 138,796명으로 충청권 인구의 3.9%를 차지하고 있고, 세대수는 57,874세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
충청권	3,513,920	1,772,228	1,741,692	1,321,966	363	2.7
당진군	138,796	71,468	67,328	57,874	197	2.4

2) 관광지 현황

- 당진군의 대표적인 관광자원으로 왜목마을, 삽교호, 난지도 등이 관광지로 지정되어 있음

구분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
당진군	-/왜목마을, 삽교호, 난지도	-/-	-	난지도	-

- 석문 마리나항만 서측 주변지역에는 국화도와 왜목마을, 다수의 어촌 체험장이 위치해 있으며, 서측 5km에 위치한 대호방조제는 철새도래지로 유명함
- 2007년 당진군을 방문한 총 관광객은 4,724천명으로 전년대비 8.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 당진군의 총 면적은 706.24㎢이며, 도시지역 12.2%, 비도시지역 87.8%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 3.3%, 공업지역 1.3%, 주거지역 1.0%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	706.24	6.76	0.42	9.14	23.49	46.28	620.15
구성비(%)	100	1.0	0.1	1.3	3.3	6.5	87.8

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 송악 및 당진 IC에서 약 20km의 거리에 위치해 있으며, 국도 38호선에 의해 접근이 가능하므로 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 석문 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 당진군에는 2009년 국가어항으로 승격된 장고항을 비롯하여 지방어항 2개소가 지정되어 있음
- 당진군의 수산업 가구수는 2000년에 비해 2005년도에 크게 증가한 것으로 나타남
- 2005년 당진군의 어가수는 2,165가구, 어업인구는 5,795명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2000	831	1,545	740	805
2005	2,165	5,795	2,805	2,990

다. 관련계획

☐ 2025년 당진군기본계획 (당진군, 2008)

- 임해형 산업거점 도시
- 항만·물류 거점도시
- 관광·휴양도시
- 인간과 자연, 풍요와 행복이 어우러진 신산업 항만도시

☐ 다이내믹 당진 비전 21계획 (당진군, 2003)

- 석문지구의 항만건설 사업에 마리나 시설 반영

☐ 전국 무역항 수정기본계획 (해양수산부, 2006)

- 석문지구 마리나 시설 반영으로 해양관광자원 활성화 도모

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 석문방조제 끝단에 위치하고 있으며, 서해안고속도로 송악 및 당진 IC에서 약 20km의 거리에 위치하고 국도(38번) 등에 의해 접근이 가능
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 화성, 태안, 당진, 홍성, 서산, 보령 등의 중소도시가 분포하고 있음 ▪ 배후에 석문국가산업단지 조성사업과 인근 현대제철 등에 의한 시장 잠재력이 풍부
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 석문국가산업단지 조성사업과 연계하여 인프라 구축이 용이하고 해상에 대한 매립계획이 기 수립되어 있음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전국항만 무역항기본계획에 석문 마리나항만 계획이 반영되어 있음 ▪ 현재 “당진 마리나 리조트 개발”에 따른 사업시행자가 지정됨 ▪ 마리나항만 부지에 대해 공유수면매립 기본계획에 기 반영·고시되어 있음(매립면적 : 34만㎡, 2007.06)
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 아산만 내로 파랑의 영향을 적게 받는 지역으로 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호함
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 석문국가산업단지개발사업과의 연계로 배후 인프라 구축이 용이함 ▪ 우선협상대상자가 SPC를 설립('09. 3)하여 마리나 리조트 개발사업 추진 예정임 ▪ 공유수면매립기본계획('07) 및 전국무역항 항만기본계획('06)에 기 반영되어 있음

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 석문 마리나항만 주변 산업단지의 비즈니스 기능 강화와 배후권역의 관광·레저, 휴양시설개발과 연계한 중·대형 복합 레저공간을 갖춘 리조트형 마리로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	총 청 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
석 문	600	400	400	-

나. 시설계획

- 공유수면매립기본계획('07) 및 전국무역항 기본계획('06)에 기 반영되어 있는 규모를 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	157,788
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	339,580
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	
합 계			497,368

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 석문 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	275,883	
① 기본시설공	140,730	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	8,370	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	21,000	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	33,958	
⑥ 제경비	71,525	35%
II. 조사비 및 용역비	18,947	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	10,506	실시설계의 1.4배
③ 감리비	8,221	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	29,530	10%
총 사업비	324,830	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 오천 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나로 개발

- 어업활동과의 간섭을 최소화 하면서 동호회 및 마니아층 활동 중심의 마리나로 개발
- 해양레저와 생태체험을 중심으로 한 레포츠형 마리나로 개발

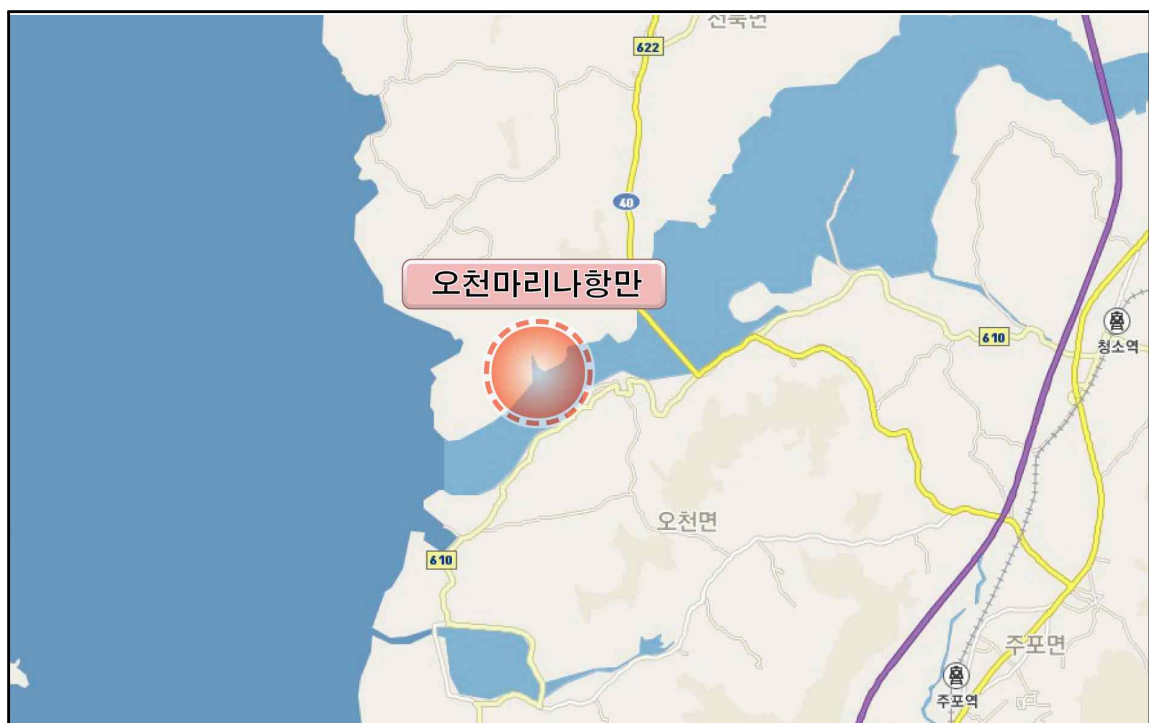
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 천혜의 자연환경과 다양한 생물군이 서식하는 “천수만”에 위치하고 있으며, 인근의 태안해안국립공원과 연계한 차별화 된 마리나로 개발
- 다양한 지역축제와 연계한 관광객 흡인 및 해양레저인구 확산을 유도 할 수 있는 마리나로 개발

□ 충청권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입이 용이하고 천혜의 대피항 역할 수행이 가능하므로 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 보령관측소) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 18.7m/sec, 풍향은 SW 방향이며, 연평균풍속은 2.0m/sec임

(단위 : m/sec)

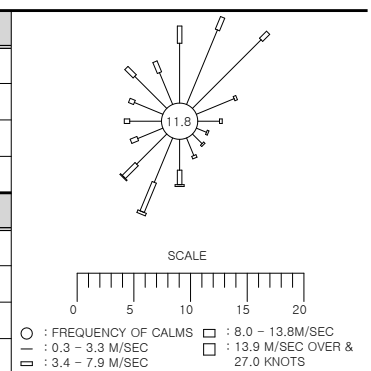
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	12.5 SSW	15.6 S	15.8 SSE	16.0 SSW	13.0 SSW	14.6 SSW	17.0 NNE	18.7 SW	16.0 SSW	12.5 SSW	17.7 NNW	13.5 SW	18.7 SW
평균풍속	1.9	2.0	2.1	2.2	2.1	1.8	2.3	1.9	1.7	1.6	1.9	1.9	2.0
순간 최대풍속 및 풍향	19.2 W	20.5 S	21.2 S	23.1 SW	21.7 E	20.9 SSW	19.6 N	33.0 NNE	21.3 NW	17.5 NNE	23.9 NNW	17.6 NNW	33.0 NNE

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE방향이 11.77%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	8.94	10.64	4.48	2.39	1.22	1.47	2.06	3.41
3.4 ~ 7.9	1.53	1.13	0.28	0.33	0.21	0.24	0.28	1.58
8.0 ~13.8	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.17
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	0.00	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	5.33	4.73	3.05	3.52	3.38	4.94	3.80	6.57
3.4 ~ 7.9	3.52	2.03	0.81	0.56	0.60	1.24	1.28	1.86
8.0 ~13.8	0.27	0.10	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01
≥ 13.9	0.00	0.00	-	-	-	0.00	-	-

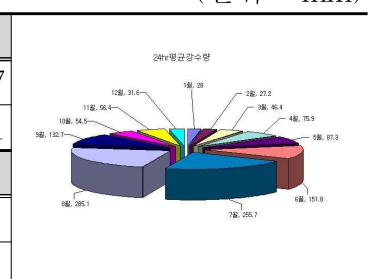


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,232.6mm이며, 67.0%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

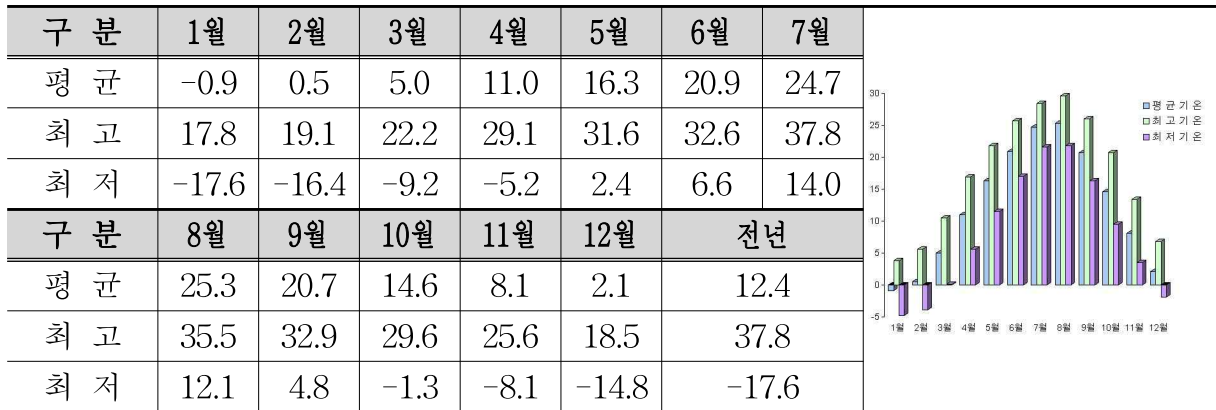
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	28.0	27.2	46.4	75.9	87.3	151.8	255.7
1일최다	38.5	37.8	50.2	66.8	166.6	184.1	267.1
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	285.1	132.7	54.5	56.4	31.6	1,232.6	
1일최다	361.5	114.9	63.5	119.0	30.0	361.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.4℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.8℃, 최저기온은 -17.6℃로 최대 55.4℃의 기온차이를 보이고 있음

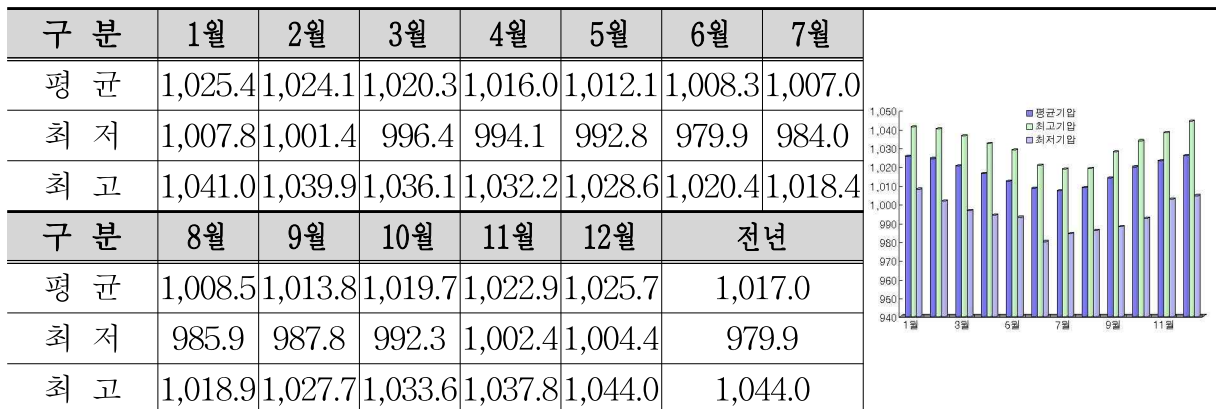
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 979.9hPa로 낮고, 겨울철에 1,044.0hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 17.7일로 5월~7월 사이에 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

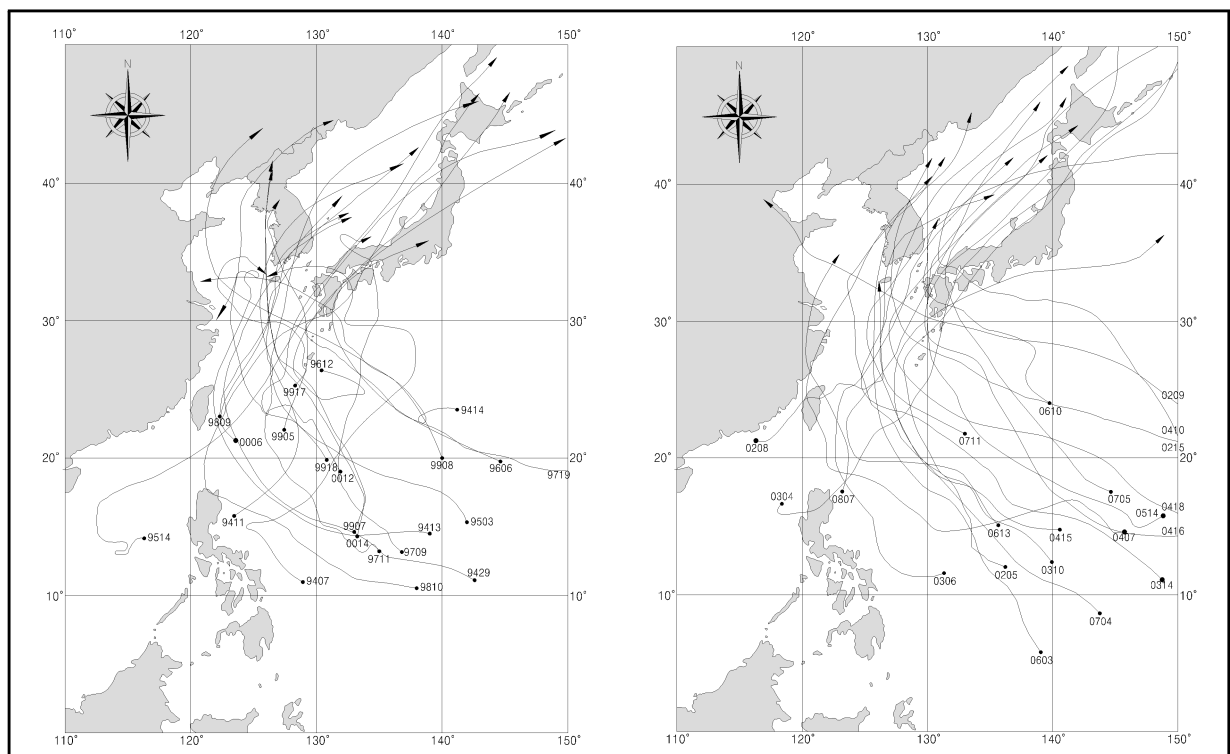
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	0.3	0.5	1.5	2.4	3.0	3.3	2.6	0.9	0.6	1.1	1.3	0.5	17.7
강 수	0.7	0.7	1.5	2.5	2.9	3.7	5.8	5.6	3.5	1.9	1.8	0.8	30.9
강 설	9.1	5.9	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	6.6	25.3
폭 풍	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1
뇌 전	0.0	0.1	0.2	0.6	1.1	1.1	3.0	3.0	0.9	0.9	0.7	0.3	11.7
기 온	3.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	5.6

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 충청권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

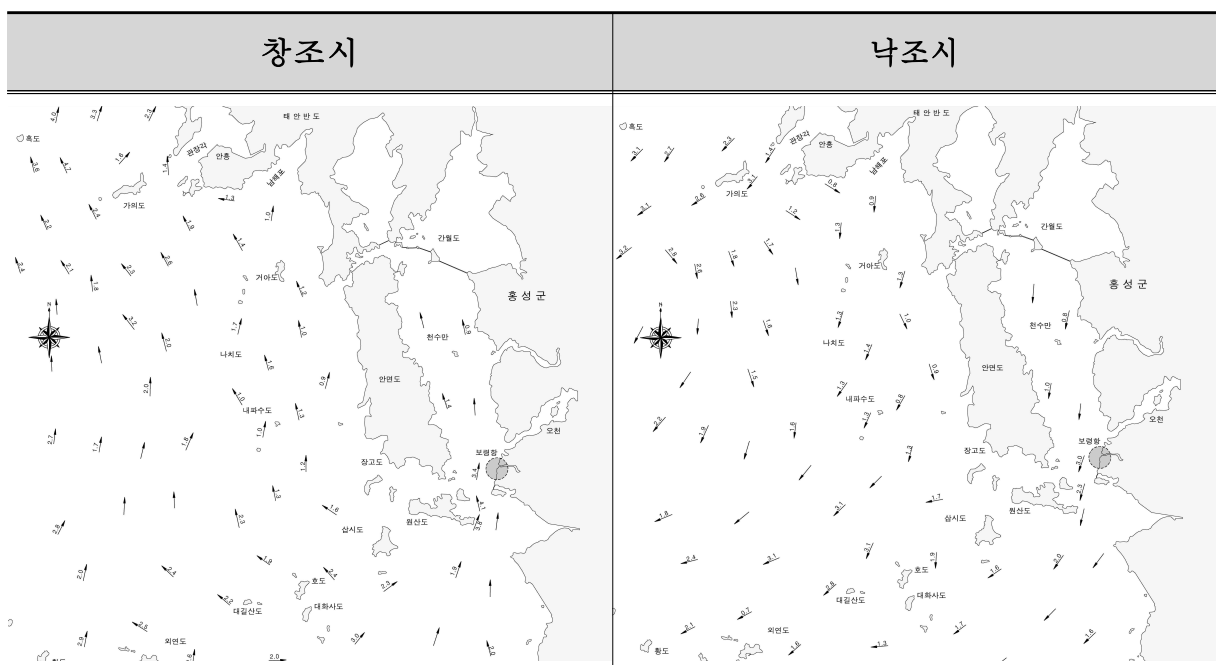
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 763.6cm, 평균해면은 DL.(+) 381.8cm로 조사되었음
- 대조차는 637.0cm, 평균조차는 458.8cm, 소조차는 280.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 763.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 700.3	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 611.2	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 522.1	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 381.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 241.5	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 152.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 63.3	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 보령시의 인구는 108,783명으로 충청권 인구의 3.1%를 차지하고 있고, 세대수는 43,055세대, 세대당 인구수는 2.5명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
충청권	3,513,920	1,772,228	1,741,692	1,321,966	363	2.7
보령시	108,783	55,168	53,615	43,055	181	2.5

2) 관광지 현황

- 보령시의 대표적인 관광자원으로는 죽도관광지, 대천해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
보령시	/죽도 등	태안해안/-	성주산, 오서산	대천, 무창포	보령머드

- 오천 마리나항만 해상 건너편에 안면도가 있으며, 반경 3km내에 남측에 갈매못 성지, 동측에 오천성이 위치하고 있음
- 2007년 보령시를 방문한 총 관광객은 19,410천명으로 전년대비 1.2% 감소하였으며, 2005년 이후 감소추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 보령시의 총면적은 599.89㎢이며, 도시지역 5.5%, 비도시지역 94.5%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 3.2%, 주거지역 0.8%, 공업지역 0.4%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	599.89	4.70	0.61	2.22	19.03	6.31	567.02
구성비(%)	100	0.8	0.1	0.4	3.2	1.0	94.5

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 광천 IC와 약 10km의 거리에 있으며, 국도 40번과 지방도로에 의해 접근 가능함

5) 환경 현황

- 오천 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 보령시에는 국가어항 2개소와 지방어항 8개소, 어촌정주어항 2개소가 지정되어 있으며, 수산업 어가수와 어업인구는 소폭의 증감추세를 보이고 있음
- 2007년 보령시의 어가수는 2,486가구, 어업인구는 6,419명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2005	2,346	4,117	2,078	2,039
2006	2,632	6,921	3,665	3,256
2007	2,486	6,419	3,312	3,107

다. 관련계획

□ 2020년 보령도시기본계획 (보령시, 2007)

- 해양 및 산악관광자원을 활용한 관광 상품의 개발과 주변지역 관광자원을 연계하는 관광·휴양 중심 도시
- 서해안고속도로와 더불어 보령~영덕간 고속도로, 보령~조치원간 충청선 철도 신설을 통한 교통·물류중심 도시
- 미래형 산업으로 잠재력이 큰 산업을 가공·조립할 수 있는 지식 산업단지를 보령 신항 배후지역에 건설하는 지역특성화 산업도시
- 대 중국 및 환황해권 교역을 위한 무역항 건설과 연안항 확충을 통한 동북아교역 중심도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 광천 IC에서 약 10km의 거리에 있으며, 국도(40번) 및 지방도에 의해 접근이 가능 ▪ 천수만 내에 위치하여 오천항과 인근 주변항의 어선 약 200척 정도가 이용하고 있으며, 오천~초정 간 연안 여객선이 정기 운항 중에 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 태안, 홍성, 서산 등이 분포하고 있음 ▪ 배후권역에 관창지방공단 및 응주지방공단이 조성되어 있음 ▪ 안면도, 원산도 및 외연도 등과 인접하고 있어 해양 관광지로서의 잠재여건이 우수함
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 요트, 보트 동호회에서 세일링 여건으로 가장 선호하는 지역(천수만)이며, 동호회 단위의 해상레저스포츠 활동이 활발하게 진행되고 있음 ▪ 천수만내에 위치하여 파랑의 영향이 적어 항시 정온수역 유지가 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간투자자와 투자협정을 체결하여 사업 추진 예정임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 천수만내로 파랑 및 태풍의 영향을 거의 받지 않는 천혜의 정온수역 지역임 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 천수만내에 위치하여 레저보트 계류에 유리한 해상 및 자연조건을 지니고 있음 ▪ 현재 요·보트동호회 활동이 활발히 이루어지고 있는 지역으로 다수의 요·보트가 무질서하게 해상에 정박 중으로 계류시설 확보가 필요함 ▪ 마리나 개발과 관련하여 민간투자자와 보령시간 MOU를 체결하여 사업 추진 예정임

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 오천 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하고 동호회 활동의 거점역할과 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	총 청 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
오 천	600	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 오천 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	24,725	
① 기본시설공	11,295	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	495	매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	6,410	35%
II. 조사비 및 용역비	2,468	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,007	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,241	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,766	10%
총 사업비	30,429	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 홍원 마리나항만

1. 개발 기본방향

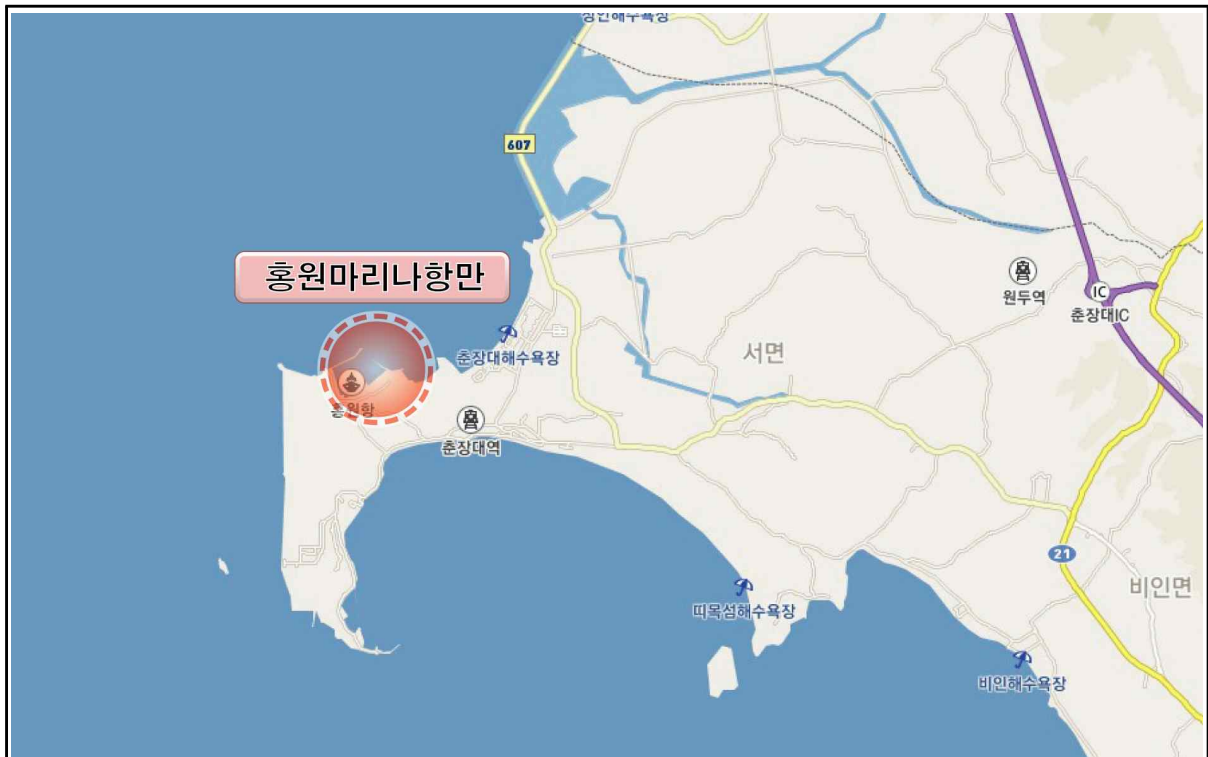
□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나로 개발

- 어항 고유기능과 지역주민 및 관광객의 휴양 기반시설이 상호 조화되는 마리나로 개발
- 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동지원을 위한 마리나 개발로 지역주민의 소득창출 및 지역경제 활성화에 기여

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 홍원항의 풍부하고 신선한 해산물을 테마로 한 먹거리촌 조성 및 해양레저 체험행사를 연계한 어촌관광형 마리나로 개발
- 다양한 지역축제와 해수욕장을 연계한 관광객 흡인 및 해양레저인구 확산을 유도할 수 있는 마리나로 개발

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 군산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 31.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임

(단위 : m/sec)

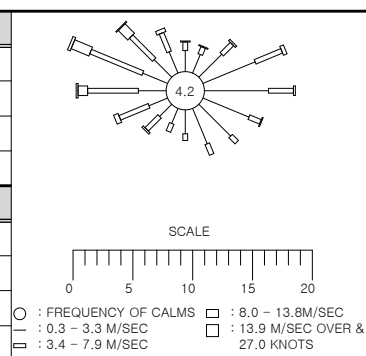
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	22.3 WNW	23.7 NW	24.7 WSW	25.0 W	18.0 W	23.5 WSW	26.7 WNW	27.0 WNW	20.0 WNW	31.7 WNW	22.3 WNW	27.5 W	31.7 WNW
평균풍속	3.5	3.9	4.2	4.1	3.8	3.4	3.3	3.4	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	32.4 W	31.0 W	30.3 WNW	31.0 W	23.3 W	33.0 W	32.2 WSW	36.7 NE	28.7 NNE	37.8 WNW	31.3 WNW	35.3 WSW	37.8 WNW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WNW 방향이 10.8%로 가장 우세하며 NW계열과 E계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.10	3.11	5.86	6.83	5.36	4.72	4.05	2.54
3.4 ~ 7.9	0.78	1.28	3.01	2.70	1.31	0.88	1.22	0.71
8.0 ~13.8	0.09	0.14	0.41	0.21	0.07	0.01	0.01	0.01
≥ 13.9	0.01	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	1.77	1.75	2.21	2.76	2.77	2.60	2.44	2.23
3.4 ~ 7.9	0.91	1.82	3.42	5.19	5.80	3.37	2.14	0.91
8.0 ~13.8	0.04	0.15	0.48	1.00	1.95	1.32	0.42	0.07
≥ 13.9	-	-	0.05	0.15	0.28	0.12	0.01	-

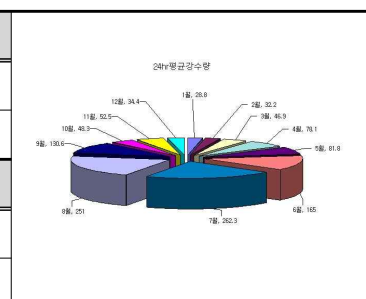


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,234.6mm이며, 66.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	29.9	33.3	47.0	78.0	84.6	166.3	263.8
1일최다	43.0	40.6	48.5	70.9	78.5	136.3	231.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	257.6	137.3	49.1	52.9	34.9	1,234.6	
1일최다	310.0	121.7	67.3	83.2	36.5	310.0	

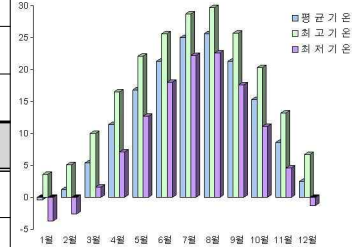


○ 기온

- 연평균 기온은 12.8℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -14.7℃로 최대 51.6℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	-0.3	1.4	5.5	11.4	16.8	21.3	24.8
최 고	18.1	20.5	21.8	29.7	30.7	32.1	36.9
최 저	-14.7	-12.7	-6.4	-1.1	5.4	10.8	16.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.6	21.2	5.3	8.5	2.4	12.8	
최 고	35.7	33.1	27.8	24.2	18.0	36.9	
최 저	16.6	9.2	0.7	-7.2	-14.5	-14.7	

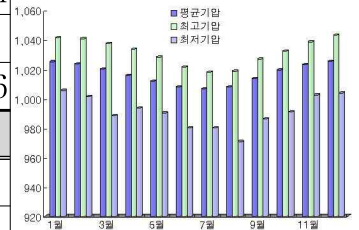


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 970.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,024.8	1,023.2	1,019.8	1,015.5	1,011.6	1,007.8	1,006.4
최 저	1,005.4	1,001.2	988.2	993.6	990.2	980.0	979.9
최 고	1,041.0	1,040.5	1,037.2	1,033.2	1,027.9	1,021.1	1,017.6
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,007.8	1,013.3	1,019.0	1,022.7	1,025.0	1,016.4	
최 저	970.7	986.2	991.0	1,002.4	1,003.7	970.7	
최 고	1,018.4	1,026.6	1,032.0	1,038.3	1,042.8	1,042.8	



○ 현상일수

- 안개일수는 44.4일로 3월~11월 사이로 넓은 기간에 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

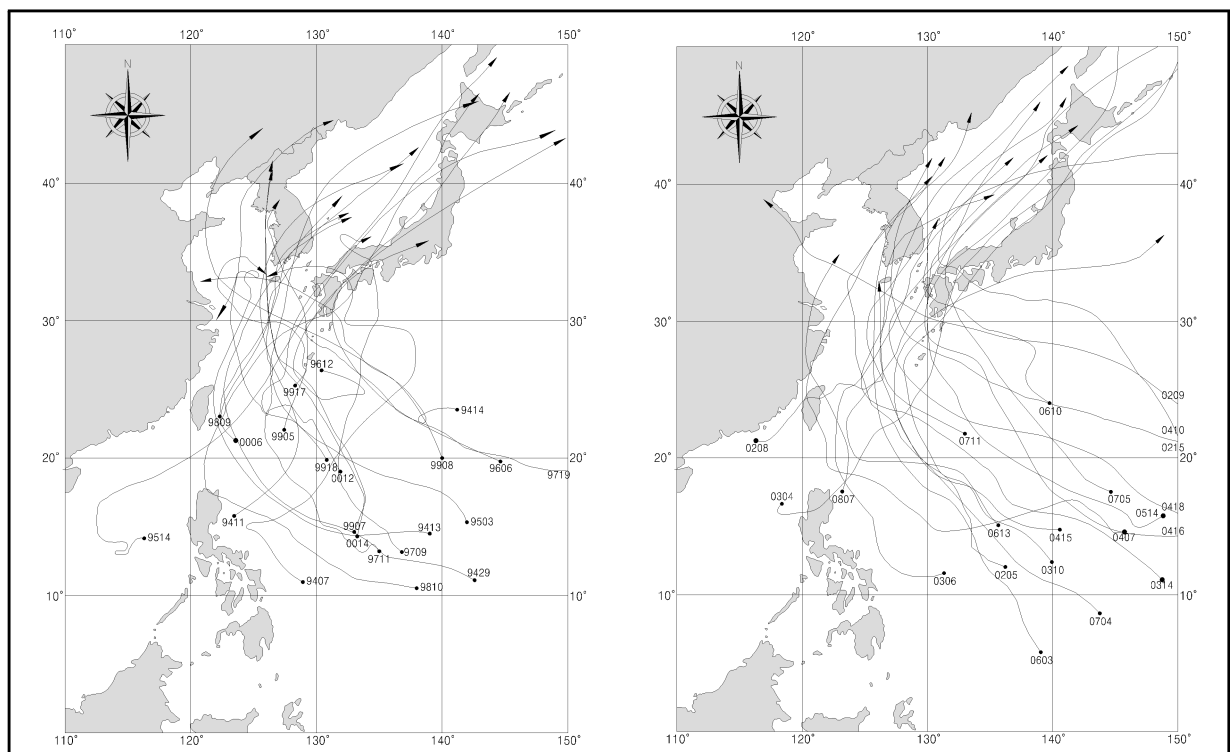
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	2.0	2.4	4.2	4.4	4.9	4.8	4.1	2.6	3.9	5.6	4.0	1.5	44.4
강 수	0.7	1.1	1.5	2.3	2.8	4.3	5.8	5.6	3.5	1.8	1.7	0.9	31.4
강 설	9.7	5.7	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	27.0
폭 풍	2.5	2.4	2.7	1.9	0.7	0.3	0.2	0.6	0.7	1.3	2.3	2.8	18.5
뇌 전	0.1	0.0	0.3	0.6	0.9	1.4	2.6	3.2	1.0	0.8	0.8	0.4	11.5
기 온	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 충청권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPTIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

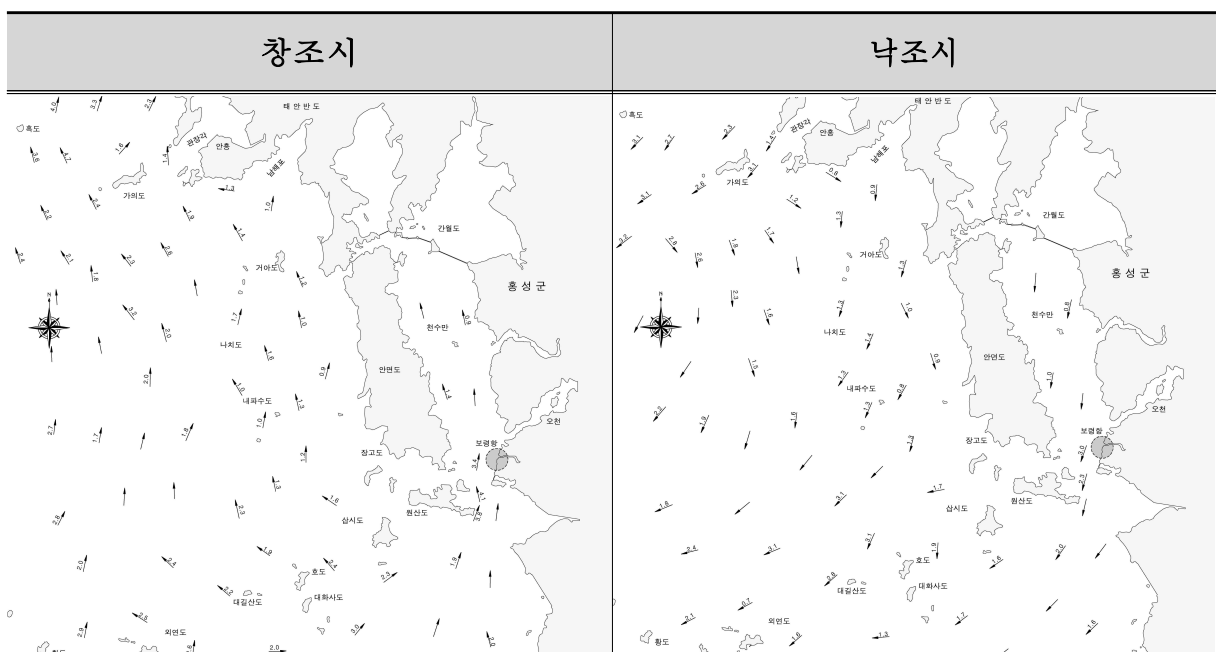
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 731.6cm, 평균해면은 DL.(+) 365.8cm로 조사되었음
- 대조차는 609.2cm, 평균조차는 442.8cm, 소조차는 276.4cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 731.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 670.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 587.2	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 504.0	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 365.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 227.6	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 144.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 61.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 서천군의 인구는 61,732명으로 충청권 인구의 1.8%를 차지하고 있고, 세대수는 25,648세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
충청권	3,513,920	1,772,228	1,741,692	1,321,966	363	2.7
서천군	61,732	30,654	31,078	25,648	166	2.4

2) 관광지 및 관광객 현황

- 서천군의 대표적인 관광자원으로는 금강하구둑관광지, 춘장대해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
서천군	-/금강하구둑 등	-/-	희리산해송	춘장대	한산모시

- 홍원 마리나항만 인근에 춘장대해수욕장과 부사방조제가 있으며, 반경 4km내 서남측에 마량포 해돋이마을이 위치해 있음
- 서천군을 방문한 관광객은 2006년까지는 증가추세이다가 2007년에 전년 대비 26.7% 감소하여 5,495천명으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 서천군의 총 면적은 372.57㎢이며, 도시지역 8.9%, 비도시지역 91.1%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 4.0%, 공업지역 3.1%, 주거지역 1.5%, 상업지역 0.3% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	372.57	5.52	1.27	11.59	14.88	0.03	339.28
구성비(%)	100	1.5	0.3	3.0	4.0	0.1	91.1

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 춘장대 IC에서 12km 거리에 있으며, 국도 21번과 지방도 607번을 이용하여 최단 거리로 접근할 수 있으며, 무창포 IC에서 지방도 607번을 이용하여 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 홍원 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 서천군의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세를 보이고 있음
- 2005년 서천군의 어가수는 1,298가구, 어업인구는 2,259명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
1990	2,018	4,465	2,415	2,050
1995	2,276	4,558	2,196	2,362
2000	1,679	3,015	1,481	1,534
2005	1,298	2,259	1,181	1,078

다. 관련계획

□ 서천비전 2020 (서천군, 2000)

- 21세기 국내외 및 서천의 환경변화에 대응
- 서천지역이 보유하는 잠재력의 극대화
- 군산, 보령, 부여 등 주변지역의 여건변화 수용
- 풍요롭고 살기 좋은 21세기 서천 창조

□ 홍원항 다기능어항 개발계획 (해양수산부, 2005)

- 어항 기본 및 기능시설 선행 정비
- 현지여건에 부합하는 합리적 개발
- 수산업 및 관광수유 증가에 대비한 종합적 다기능어항 개발
- 관광 및 문화시설 계획 시 지역사회 개발계획과 주변 관광지와의 연계 개발계획
- 관계자(지자체, 수협, 현지주민, 관계청 등) 의견 수렴을 통한 개발계획 반영

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 장항선 철도와 서해안고속도로 춘장대 IC를 통해 국도(21번) 및 지방도(607번)를 이용하여 접근이 가능함 홍원항을 이용하는 선박은 항내 재적어선과 인접한 송석항, 무창포항, 비인항 등의 어선들이 이용하고 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 홍성, 서산, 보령, 군산 등이 분포하고 있음 인근에 해양박물관, 춘장대해수욕장이 있어 연계개발에 의한 시너지 효과 유발 가능성이 크며, 홍원항 전어축제 등 다양한 먹거리·즐길거리 행사로 관광잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 다기능어항으로 조성중인 배후부지 활용 가능 현재 시공 중인 홍원항 마리나외곽시설 및 경사로 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 홍원항 다기능어항 조성사업의 일환으로 마리나항만 외곽시설 및 경사로가 시공중임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 수심확보가 유리하고 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호함
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 다기능어항의 배후 인프라 활용이 가능하고 어항 배후권의 주변 관광지와 지역축제를 연계한 개발로 시너지 효과 제고 접근성이 유리하고 마리나 외곽시설 및 경사로가 시공 중에 있어 이의 활용시 예산절감 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 홍원 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	총 청 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
홍 원	600	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 홍원 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	17,105	
① 기본시설공	7,150	접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	495	매립
③ 마리나 기능시설공	2,250	부잔교
④ 부대공	300	등대, 오탉방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	4,435	35%
II. 조사비 및 용역비	1,870	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	704	실시설계의 1.4배
③ 감리비	946	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	1,944	10%
총 사업비	21,389	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅳ. 보령 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나로 개발

- 국제대회 유치 및 국내 요트인 양성을 위한 마리나로 개발
- 지역내 동호회 및 마니아층의 해양레저수요 충족을 위한 마리나로 개발

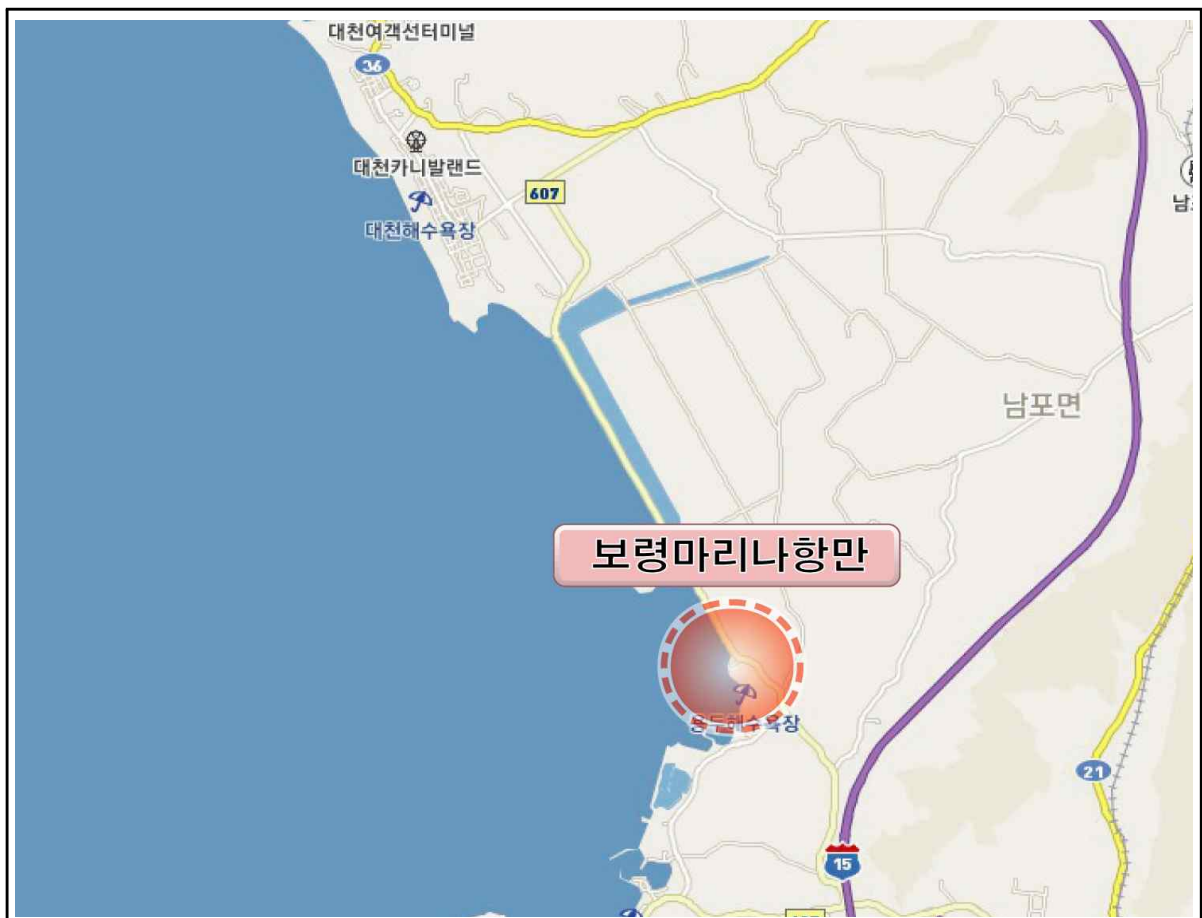
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 주변 해수욕장과 연계하여 해양레저·스포츠에 대한 인식전환과 체험을 통한 해양레저 인구의 저변확산의 장으로 활용

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 요트선수 및 동호회 등 마니아를 대상으로 한 충청권의 요트교육 및 훈련 요충지로 조성

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 보령관측소) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 18.7m/sec, 풍향은 SW방향이며, 연평균풍속은 2.0m/sec임

(단위 : m/sec)

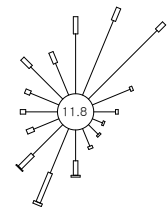
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	12.5 SSW	15.6 S	15.8 SSE	16.0 SSW	13.0 SSW	14.6 SSW	17.0 NNE	18.7 SW	16.0 SSW	12.5 SSW	17.7 NNW	13.5 SW	18.7 SW
평균풍속	1.9	2.0	2.1	2.2	2.1	1.8	2.3	1.9	1.7	1.6	1.9	1.9	2.0
순간 최대풍속 및 풍향	19.2 W	20.5 S	21.2 S	23.1 SW	21.7 E	20.9 SSW	19.6 N	33.0 NNE	21.3 NW	17.5 NNE	23.9 NNW	17.6 NNW	33.0 NNE

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE방향이 11.77%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타남

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	8.94	10.64	4.48	2.39	1.22	1.47	2.06	3.41
3.4 ~ 7.9	1.53	1.13	0.28	0.33	0.21	0.24	0.28	1.58
8.0 ~ 13.8	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.17
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	0.00	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	5.33	4.73	3.05	3.52	3.38	4.94	3.80	6.57
3.4 ~ 7.9	3.52	2.03	0.81	0.56	0.60	1.24	1.28	1.86
8.0 ~ 13.8	0.27	0.10	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01
≥ 13.9	0.00	0.00	-	-	-	0.00	-	-



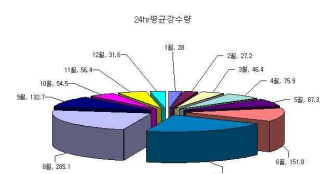
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,232.6mm이며, 67.0%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

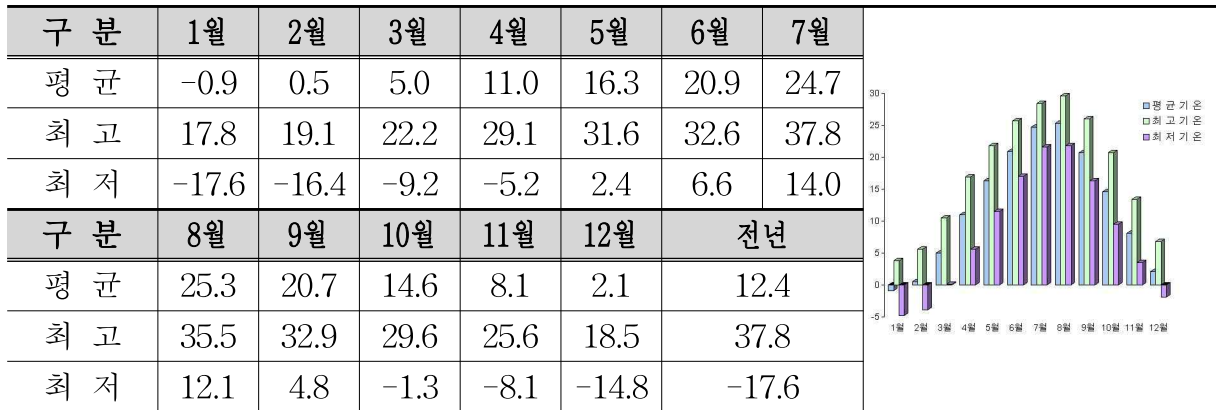
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	28.0	27.2	46.4	75.9	87.3	151.8	255.7
1일최다	38.5	37.8	50.2	66.8	166.6	184.1	267.1
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	285.1	132.7	54.5	56.4	31.6	1,232.6	
1일최다	361.5	114.9	63.5	119.0	30.0	361.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.4℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.8℃, 최저기온은 -17.6℃로 최대 55.4℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 979.9hPa로 낮고, 겨울철에 1,044.0hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 17.7일로 5월~7월 사이에 주로 많이 나타나고 있음

(단위 : 일)

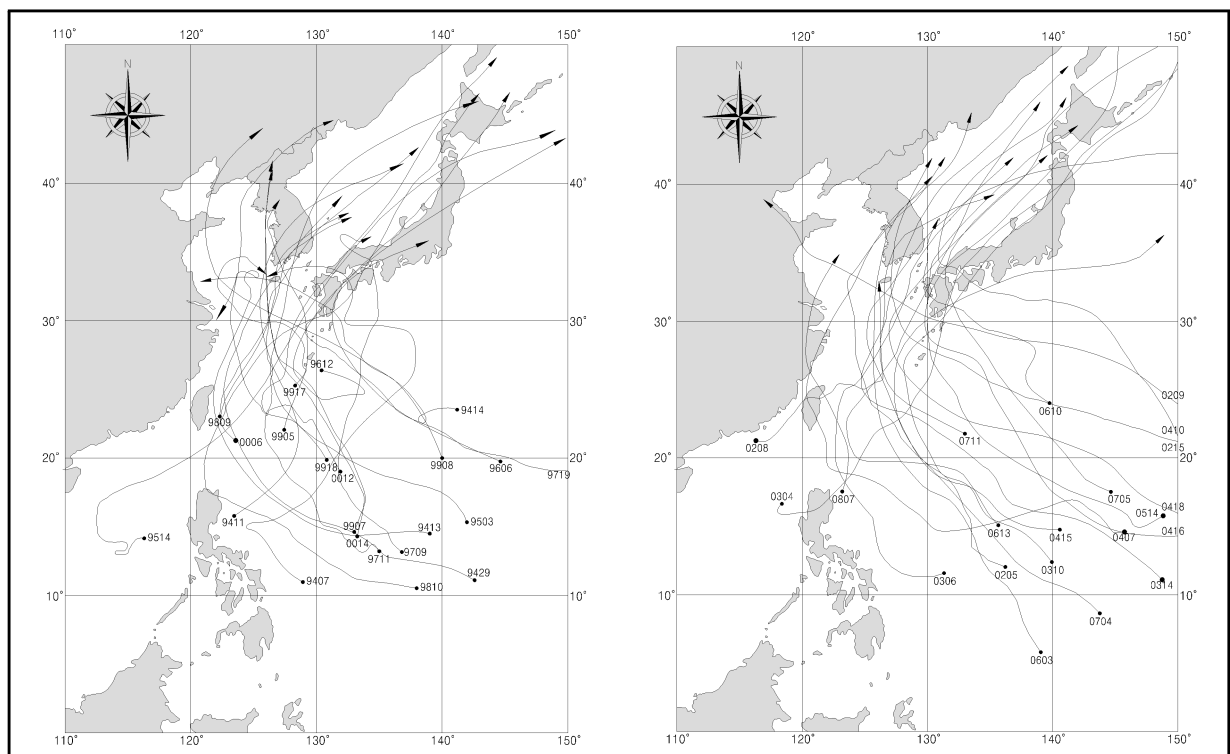
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	0.3	0.5	1.5	2.4	3.0	3.3	2.6	0.9	0.6	1.1	1.3	0.5	17.7
강 수	0.7	0.7	1.5	2.5	2.9	3.7	5.8	5.6	3.5	1.9	1.8	0.8	30.9
강 설	9.1	5.9	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	6.6	25.3
폭 풍	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1
뇌 전	0.0	0.1	0.2	0.6	1.1	1.1	3.0	3.0	0.9	0.9	0.7	0.3	11.7
기 온	3.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	5.6

○ 태풍

- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 서해안지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 충청권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPTIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

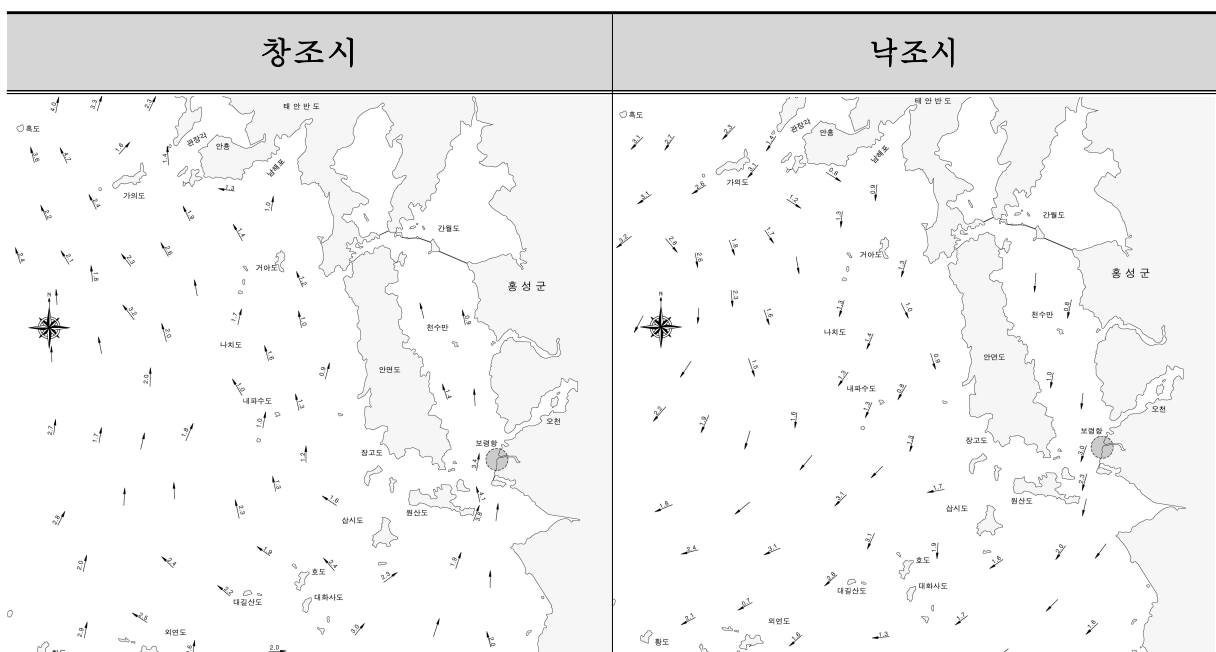
2) 해양여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 763.6cm, 평균해면은 DL.(+) 381.8cm로 조사되었음
- 대조차는 637.0cm, 평균조차는 458.8cm, 소조차는 280.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 763.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 700.3	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 611.2	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 522.1	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 381.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 241.5	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 152.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 63.3	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 보령시의 인구는 108,783명으로 충청권 인구의 3.1%를 차지하고 있고, 세대수는 43,055세대, 세대당 인구수는 2.5명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
충청권	3,513,920	1,772,228	1,741,692	1,321,966	363	2.7
보령시	108,783	55,168	53,615	43,055	181	2.5

2) 관광지 및 관광객 현황

- 보령시의 대표적인 관광자원으로 대천해수욕장이 있고 죽도 등이 관광지로 지정되어 있으며, 주변에 태안해안국립공원이 인접해 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
보령시	-/죽도 등	태안해안/-	성주산, 오서산	대천, 무창포	보령머드

- 보령 마리나항만 해상전면에는 석태도가 있으며, 인접한 용두해수욕장 및 무창포해수욕장과 2km 북측에 죽도가 위치해 있음
- 2007년 보령시를 방문한 총 관광객은 19,410천명으로 전년대비 1.2% 감소하였으며, 2005년 이후 감소추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 보령시의 총 면적은 599.89㎢이며, 도시지역 5.5%, 비도시지역 94.5%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 3.2%, 주거지역 0.8%, 공업지역 0.4%, 상업지역 0.1% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	599.89	4.7	0.61	2.22	19.03	6.31	567.02
구성비(%)	100	0.8	0.1	0.4	3.2	1.0	94.5

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 무창포IC에서 5km 거리에 있고 지방도 607번에 의해 직접 연결되어져 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 보령 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 보령시에는 국가어항 2개소를 비롯하여 지방어항 8개소, 어촌정주어항 2개소가 지정되어 있으며, 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증감이 나타나고 있음
- 2007년 보령시의 어가수는 2,486가구, 어업인구는 6,419명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2005	2,346	4,117	2,078	2,039
2006	2,632	6,921	3,665	3,256
2007	2,486	6,419	3,312	3,107

다. 관련계획

□ 2020년 보령도시기본계획 (보령시, 2007)

- 해양 및 산악관광자원을 활용한 관광 상품의 개발과 주변지역 관광자원을 연계하는 관광·휴양 중심 도시
- 서해안고속도로와 더불어 보령~영덕간 고속도로, 보령~조치원간 충청선철도 신설을 통한 교통·물류중심 도시
- 미래형 산업으로 잠재력이 큰 산업을 가공·조립할 수 있는 지식 산업단지를 보령 신항 배후지역에 건설하는 지역특성화 산업도시
- 대 중국 및 환황해권 교역을 위한 무역항 건설과 연안항 확충을 통한 동북아교역 중심도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 무창포 IC에서 5km 거리에 있으며 지방도 607번에 직접 연결되어 있어 접근성이 양호함 ▪ 대천해수욕장에서 남측으로 6km 거리에 위치하고 있어 관광지와의 접근성도 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 태안, 홍성, 서산 등이 분포하고 있음 ▪ 해양관광 관련 인프라가 조성된 대천해수욕장 및 무창포해수욕장이 인접해 있어 연계개발로 인한 해양레저의 관심유도 및 수요증대가 예상됨
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 충남요트협회 및 보령요트협회에서 요트훈련장으로 이용 중에 있으며, 해양레저스포츠 교육의 장으로 개발 가능 ▪ 기 설치된 육상 계류장 및 경사로의 이용이 가능함
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현재 기 개발된 시설로서 충남요트협회에서 운영 중에 있음 ▪ 보령시 도시기본계획의 관광·휴양 중심 도시로의 계획목표에 부합함
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대천·무창포 해수욕장 등이 인접해 있는 관광선호 지역으로 접근성이 양호함 ▪ 보령시에서 개발하여 이용되고 있으며 충남요트협회에서 운영 중으로 보령시 도시기본계획의 취지에 부합함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 보령 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발
- 현재 해상 경사로만 설치되어 세일링 요트, 윈드서핑 등의 레저활동이 주를 이루고 있어 개발규모를 결정하기가 곤란함
- 향후, 수요증가 및 활성화 단계에서 개발요청시 타당성 검토를 거쳐 반영 여부 결정 예정

마리나항만	총 청 권 개발규모	개발규모 (척)		
		계	해상	육상
보 령	600척	-	-	-

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 보령 마리나항만 예정구역도 >



제3장 전북권 마리나항만 기본계획

■ 전북권 marina항만 개요

1. marina항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발방향			비 고
		구역	단계	규모	
고군산 마리나항만	전북 군산시 옥도면 신시도리 산4-58 일원	기타연안	계획	200척	
비 응 마리나항만	전북 군산시 비응도동 102-121번지 일원	무역항	계획	100척	

< 위 치 도 >



나. 예정면적(육 · 해상포함)

- 고군산 marina항만 : 200,000㎡
- 비응 marina항만 : 40,000㎡

3) 관광지 및 관광객 현황

- 전라북도의 관광자원으로는 고군산군도를 포함하여 지정관광지 26개소, 국립공원 4개소, 도립공원 4개소, 휴양림 11개소, 해수욕장 9개소가 있는 것으로 조사됨

구 분	개소	지정현황
관광지	26	남원, 은파, 사선대, 방화동, 금마, 운일암·반일암, 석정온천, 금강호, 위도, 마이산회봉, 죽림온천, 모악산, 내장산리조트, 김제온천, 상송온천, 지리산남원약수온천, 웅포, 모항, 왕궁보석테마, 용담송풍, 백제가요정읍사, 미륵사지, 오수의견, 환황해권국제해양, 변산해수욕장, 벽골제
국립공원	4	지리산, 내장산, 덕유산, 변산반도
도립공원	4	마이산, 대둔산, 선운산, 모악산,
휴양림	11	남원, 남원부흥골, 고산, 대아, 운장산, 덕유산, 와룡, 방화동, 새심, 성수산, 회문산

- 2007년 전라북도를 찾은 총 관광객은 전년대비 54.5% 감소한 9,920천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

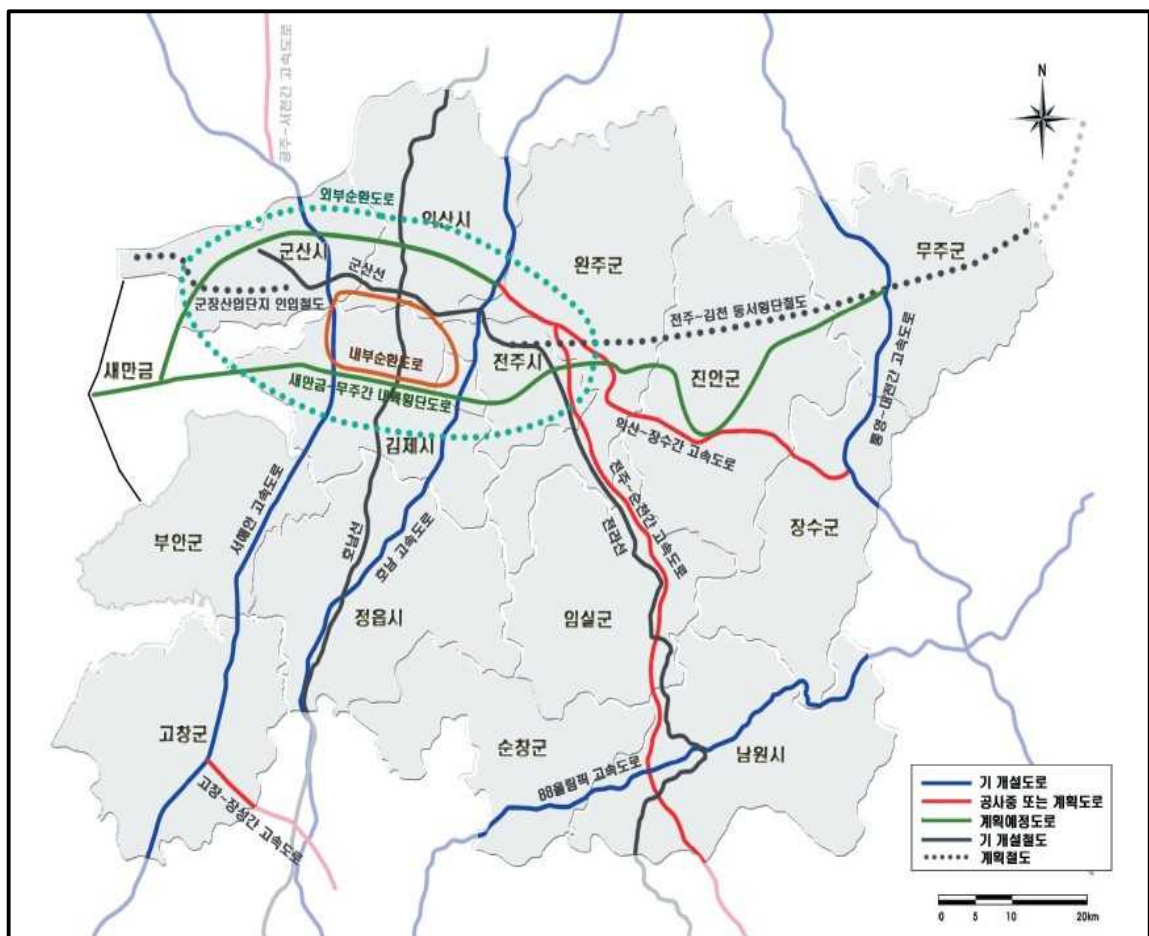
- 전라북도의 총 면적은 8,128.67km²로 전국토의 7.7%를 차지하고 있으며, 도시지역 10.7%, 비도시지역 89.3%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 7.5%, 주거지역 1.4%, 공업지역 0.6%, 상업지역 0.2% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	8,128.67	115.01	14.69	49.07	609.4	82.93	7,257.57
구성비(%)	100	1.4	0.2	0.6	7.5	1.0	89.3

5) 교통망 현황

- 전라북도에는 총 연장 7,860.84km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 70.8%로 나타남
- 새만금방조제 도로는 2009년말 개통예정이며, 고군산도로 연결도로 건설공사는 2012년 12월말 준공예정으로 새만금-무주간 내륙횡단도로가 계획 중임
- 철도는 호남선, 군산선, 전라선이 개설되어 있으며 호남고속철도 오송-광주 구간 사업은 조기 착수하여 2015년 완공예정임
- 군장산업단지 인입철도, 전주-김천 동서횡단철도 등이 계획 중에 있음
- 공항은 군산공항이 있으며 군산-제주 노선이 일 2회 운항중임

< 전북권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 전라북도 종합발전계획 수정계획

6) 환경 현황

- 전라북도에는 특정도서지역 12개소, 습지보호지역 2개소, 변산반도국립공원 1개소가 지정되어 있음

구 분	개소	명칭
특정도서지역	12	군산시(7), 부안군(5)
습지보호지역	2	부안 줄포만 갯벌, 고창 갯벌
국립공원	1	변산반도국립공원(부안군)

7) 수산업 현황

- 전라북도의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증가와 감소 추세를 보이고 있음
- 2007년 전라북도의 어가수는 4,133가구, 어업인구는 7,416명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,999	7,187	3,679	3,508
2004	3,979	6,878	3,673	3,225
2005	3,695	-	-	-
2006	3,984	7,202	4,044	3,158
2007	4,133	7,416	4,211	3,205

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 전라북도 : 신산업 생산 및 물류 중심지역
- 발전방향
 - 환황해권 및 새로운 국토 발전축의 중심지역으로 새로운 국토축 형성에 부응하고 행정중심복합도시와 연계 강화
 - 전주·군장 광역권을 환황해권 생산·물류 및 동북아 교류의 거점권역으로 육성

- 지역간 광역교통·물류체계 구축 및 지역정보화 추진
- 지역 산업구조 고도화 및 지역혁신 네트워크 구축
- 전통문화 중심 및 영상문화 산업수도화로 지역자원을 세계화
 - 권역별 자원특성에 따라 역사문화관광·산악휴양관광·해양문화관광 인프라를 구성하고, 고군산군도, 변산반도 등을 연계하여 국제적인 복합관광레저단지 조성을 추진
- 청정 자연환경의 보전·관리와 정주 환경 개선

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 전라북도 : 전라 전통문화예술 관광지역으로 육성
- 개발전략
 - 역사문화·예술자원 관광자원화
 - 생활문화 체험 관광지구 개발
 - 산악, 해양자원 관광자원화
 - 인천, 경기, 충남, 전남과 협의체를 구성하여 서해안관광벨트를 조성하고 서해안 관광자원을 체계적으로 개발 추진
 - 서해안시대 해양관광의 거점 역할을 담당할 국제해양관광지의 특화 개발
 - 지·덕 문화관광권 개발

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조
 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충
 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 군산 비응향을 해양복합 생활공간으로 조성하여 주거·생산·관광 기능을 동시 수행하여 주민 소득향상
 - 군산 내항 친수공간 조성을 통해 도시지역의 조화로운 발전과 시민 휴식 공간 제공 및 군산항 여객터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모

- 고창군 해리, 심원일대 지방어항을 관광어항으로 확장하여 지역주민의 소득향상과 도시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가활동 공간으로 제공
- 군산 비응항·선유도·부안 격포 등을 연결하는 카페리 항로 개발을 통한 해상교통체계 구축 및 여객터미널 현대화
- 부안군 공항항·식도항 등 지방어항을 관광종합어항으로 개발하여 지역주민 및 관광객의 편의제공

2) 권역개발계획

□ 제3차 전라북도 종합발전계획 수정계획(전라북도, 2007)

○ 추진전략

- 지방도시 및 농어촌의 개발, 산업 및 기술의 경쟁력 강화
- 문화·관광 자원의 개발
- 교통·물류 및 정보통신망의 구축
- 주민생활 확충 및 복지환경의 조성
- 지역자원의 개발과 관리, 환경의 보전과 관리
- 경관 및 방재계획, 인재양성, 행정계획

□ 서해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2006)

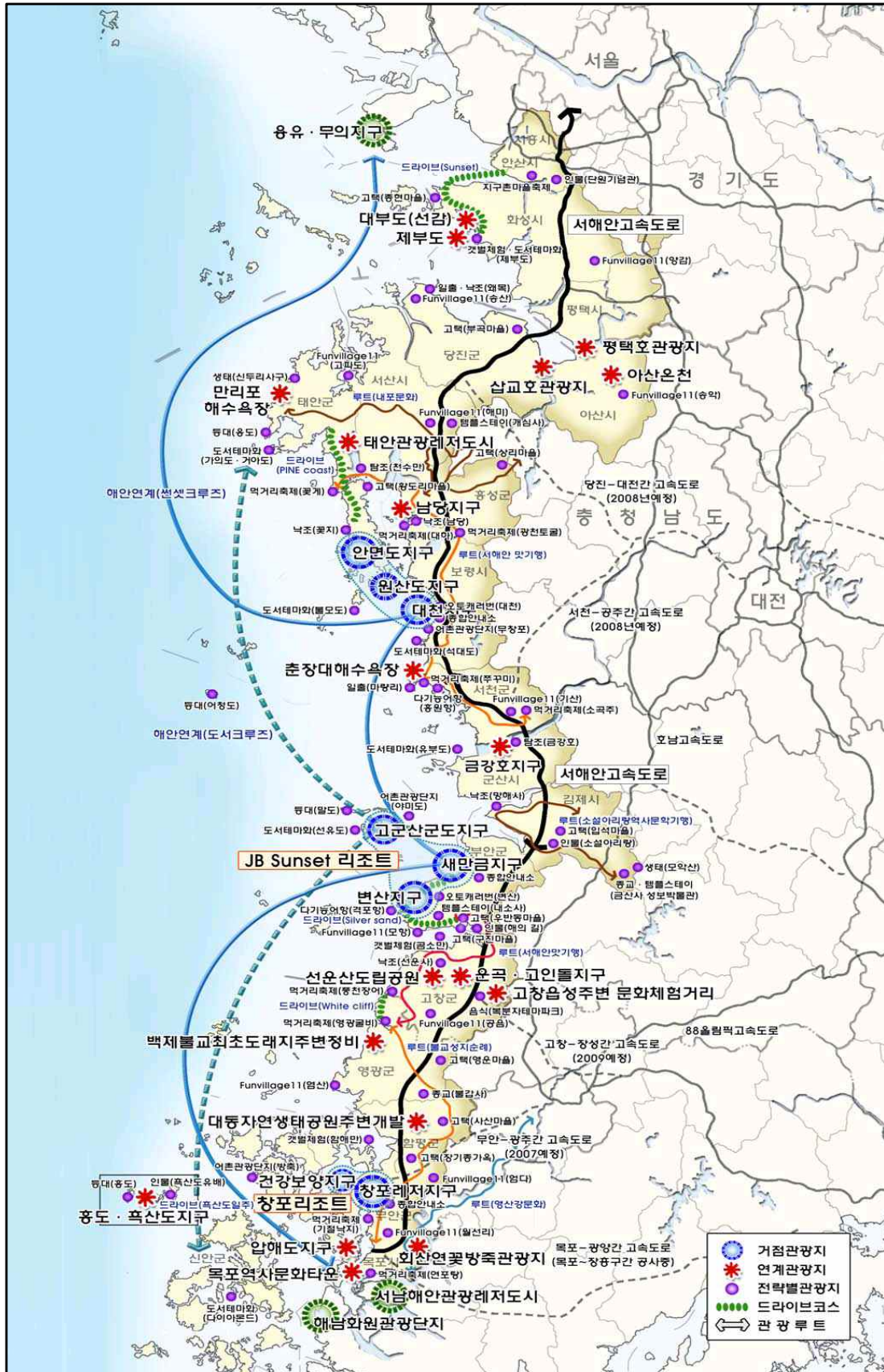
○ 개발전략

- 서해안 관광벨트의 인문·자연특성을 감안한 권역별 관광개발 구성
- 집객력 있는 해양 관광거점 조성 및 연계관광지 개발
- 해양, 섬, 음식 등 지역성이 부각되는 관광 상품 개발
- 지역사회에 기반을 둔 환경친화적 지속가능한 관광개발 추진
- 관광활성화를 위한 지원체계 강화와 관광기반 조성
- 실천성 확보를 위한 단계적 개발추진과 체계적 집행체계 구축

○ 개발방향

- 자연과 지역문화가 공존하는 위락형 관광지대 조성
 - 대규모 간척지 토지를 중심으로 한 관광위락 중심거점 조성
 - 기존 관광지와 연계한 농어촌 체험관광 육성 및 관광브랜드화

< 서해안권 관광벨트 개발계획 종합구상도 >



I. 고군산 마린항만

1. 개발 기본방향

□ 복합레저공간을 갖춘 리조트형 마린아 개발

- 관광·휴양형 해양복합 리조트형 마린아로 개발
- 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층이 사용가능한 체류형 종합 마린아 리조트로 조성

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마린아로 개발

- 아름다운 고군산군도의 섬을 배경으로 다양한 해양레저 활동을 통해 저변확대를 유도할 수 있는 마린아로 개발
- 전북권의 스낵스쿠버 다이빙, 모터보트, 바다낚시 등과 연계된 해양레저 체험의 전진기지로 개발
- 천혜의 경관을 쾌적하게 유지할 수 있는 클린 마린아로 개발

□ 전북권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입이 용이하며, 서해권의 중간지점으로 서남권~전북권~충청권~수도권을 잇는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발
- 새만금호와 연계하여 해양레저활동 영역을 내수면까지 확대하는 전초 기지로 개발

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 군산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 31.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임
(단위 : m/sec)

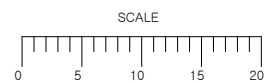
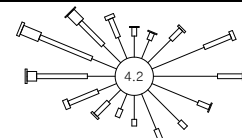
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	22.3 WNW	23.7 NW	24.7 WSW	25.0 W	18.0 W	23.5 WSW	26.7 WNW	27.0 WNW	20.0 WNW	31.7 WNW	22.3 WNW	27.5 W	31.7 WNW
평균풍속	3.5	3.9	4.2	4.1	3.8	3.4	3.3	3.4	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	32.4 W	31.0 W	30.3 WNW	31.0 W	23.3 W	33.0 W	32.2 WSW	36.7 NE	28.7 NNE	37.8 WNW	31.3 WNW	35.3 WSW	37.8 WNW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WNW 방향이 10.8%로 가장 우세하며 NW계열과 E계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.10	3.11	5.86	6.83	5.36	4.72	4.05	2.54
3.4 ~ 7.9	0.78	1.28	3.01	2.70	1.31	0.88	1.22	0.71
8.0 ~ 13.8	0.09	0.14	0.41	0.21	0.07	0.01	0.01	0.01
≥ 13.9	0.01	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	1.77	1.75	2.21	2.76	2.77	2.60	2.44	2.23
3.4 ~ 7.9	0.91	1.82	3.42	5.19	5.80	3.37	2.14	0.91
8.0 ~ 13.8	0.04	0.15	0.48	1.00	1.95	1.32	0.42	0.07
≥ 13.9	-	-	0.05	0.15	0.28	0.12	0.01	-

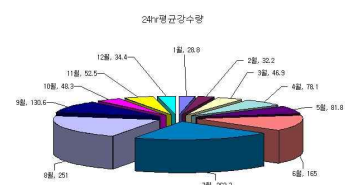


○ : FREQUENCY OF CALMS
 — : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
 □ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
 □ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
 □ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,234.6mm이며, 66.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음
(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	29.9	33.3	47.0	78.0	84.6	166.3	263.8
1일최다	43.0	40.6	48.5	70.9	78.5	136.3	231.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	257.6	137.3	49.1	52.9	34.9	1,234.6	
1일최다	310.0	121.7	67.3	83.2	36.5	310.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.8℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -14.7℃로 최대 51.6℃의 기온차이를 보이고 있음

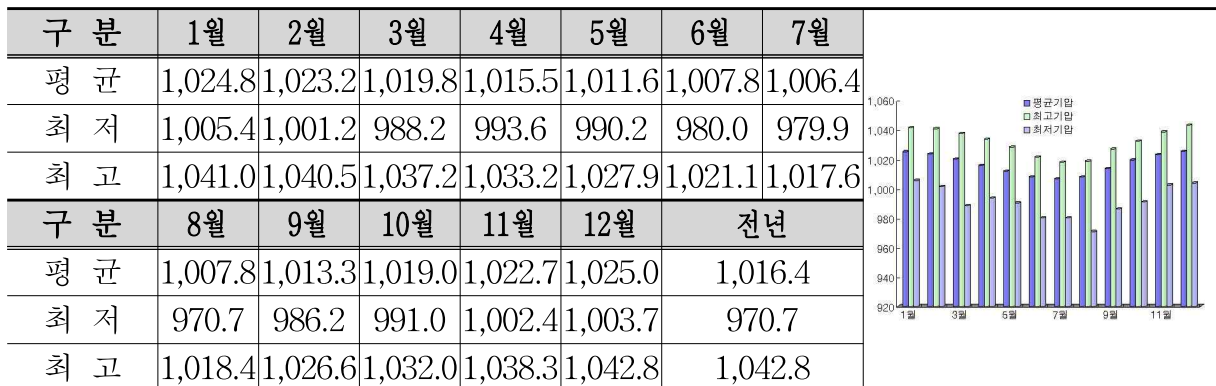
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 970.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 44.4일로 3월~11월 사이로 넓은 기간에 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

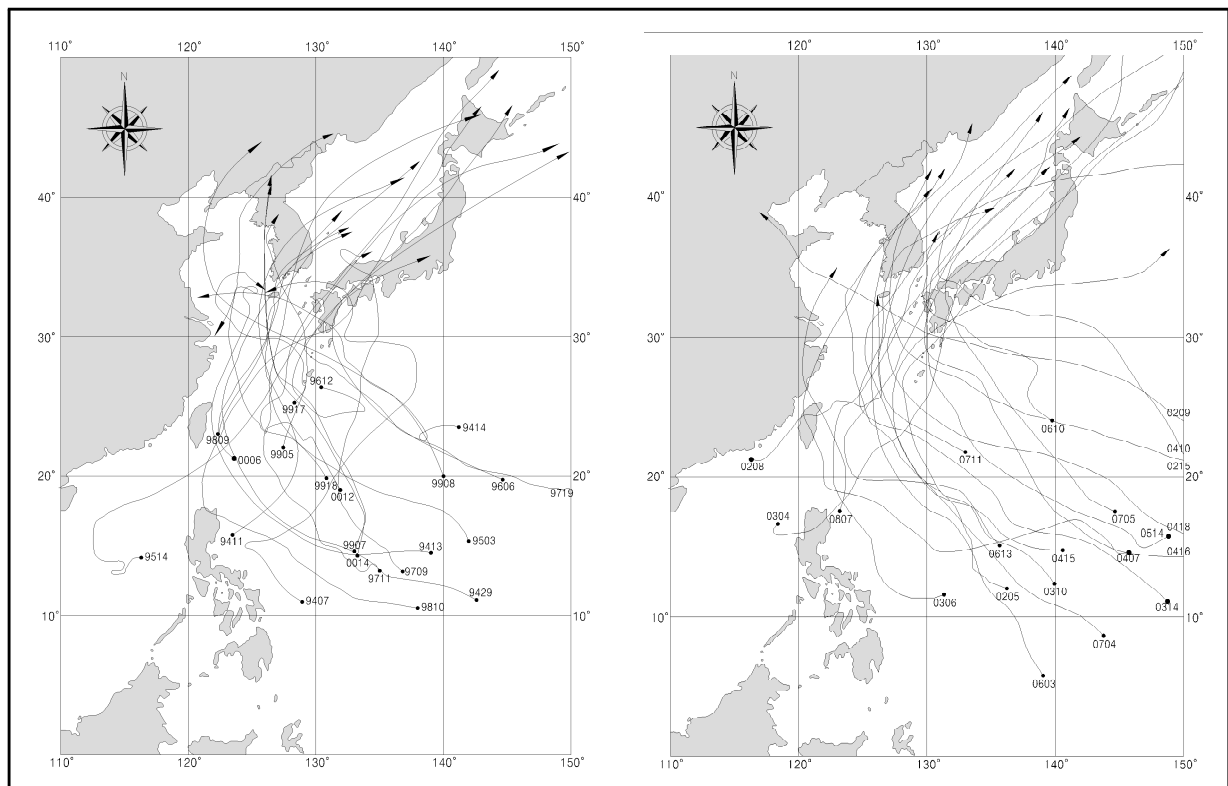
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	2.0	2.4	4.2	4.4	4.9	4.8	4.1	2.6	3.9	5.6	4.0	1.5	44.4
강 수	0.7	1.1	1.5	2.3	2.8	4.3	5.8	5.6	3.5	1.8	1.7	0.9	31.4
강 설	9.7	5.7	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	27.0
폭 풍	2.5	2.4	2.7	1.9	0.7	0.3	0.2	0.6	0.7	1.3	2.3	2.8	18.5
뇌 전	0.1	0.0	0.3	0.6	0.9	1.4	2.6	3.2	1.0	0.8	0.8	0.4	11.5
기 온	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 전북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

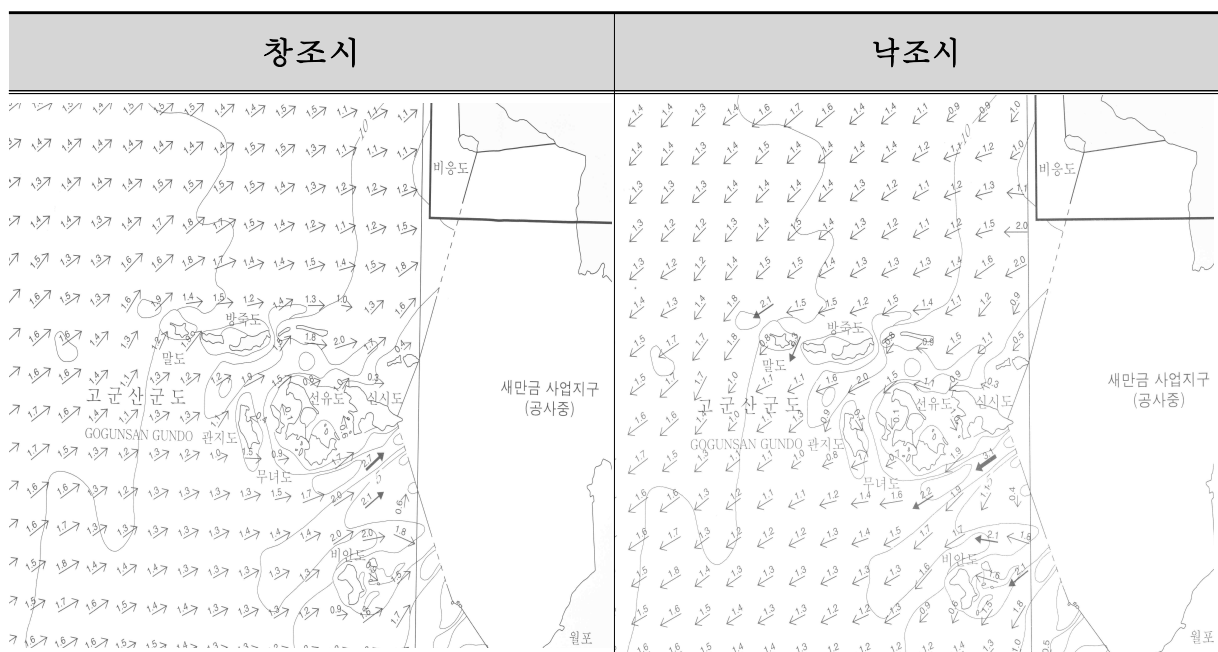
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 647.4cm, 평균해면은 DL.(+) 323.7cm로 조사되었음
- 대조차는 531.0cm, 평균조차는 393.0cm, 소조차는 255.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 647.4	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 589.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 520.2	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 451.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 323.7	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 196.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 127.2	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 58.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 군산시의 인구는 263,213명으로 전라북도 인구의 14.0%를 차지하고 있고, 세대수는 99,379세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전북권	1,878,428	935,249	943,179	701,419	231	2.7
군산시	263,213	133,444	129,769	96,219	577	2.7

2) 관광지 및 관광객 현황

- 군산시의 대표적인 관광자원으로는 은파유원지와 고군산군도 등이 있는 것으로 조사됨

구 분	관광단지/관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
군산시	-/은파유원지, 환황해권 국제해양 등	-/-	-	선유도	-

- 고군산 마리아항만 예정지는 전북권의 해상 절경지인 고군산군도 상에 위치하고 있으며 새만금 방조제 및 선유도해수욕장, 몽돌해수욕장이 인접해 있고 20km 떨어져 변산반도국립공원이 위치하고 있어 관광여건이 매우 양호함
- 2007년 군산시를 방문한 총 관광객은 5,984천명으로 전년대비 8.0% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 군산시의 총 면적은 456.56㎢이며, 도시지역 45.5%, 비도시지역 54.5%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 18.1%, 공업지역 6.1%, 주거지역 3.8%, 상업지역 0.7% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	456.56	17.49	3.21	27.51	82.65	76.62	249.08
구성비(%)	100	3.8	0.7	6.1	18.1	16.8	54.5

4) 교통망 현황

- 고군산 마리아항만은 서해안고속도로 동군산 IC에서 42km 위치에 있으며 국도 21호선을 이용하여 접근하는 방법과 부안 IC에서 국도 30호선을 이용하여 접근하는 방법이 있음
- 새만금방조제 도로는 2009년말 개통예정에 있으며, 고군산군도 연결도로(신시도~장자도) 건설공사가 2012년 12월 준공예정으로 접근성은 크게 개선될 예정임

5) 환경 현황

- 고군산 마리아항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 군산시의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세로 나타남
- 2005년 군산시의 어가수는 1,257가구, 어업인구는 2,299명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2000	1,494	2,532	1,578	954
2005	1,257	2,299	1,368	931

다. 관련계획

□ 2020년 군산도시기본계획 (군산시, 2004)

- 세계적 해양관광을 선도하는 국제해양관광도시
- 동북아 교역이 살아나는 동북아 물류거점도시
- 지역경제육성을 유도하는 첨단기업도시

□ 환황해권 국제해양관광지 조성계획 (군산시, 2006)

- 고군산군도를 관광레저형 기업도시 및 서해안 관광벨트 중심지역으로 개발

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 서해안고속도로 동군산 IC에서 약 42km 거리에 위치하여 국도(21호선) 및 지방도 등에 의해 접근이 가능하며, 2009년말 국도(4호선)인 새만금방조제 도로가 개통 예정으로 고군산군도 연결도로공사가 착공되면 접근성이 개선될 예정 새만금 방조제 중간지점인 신시도에 위치하고 있으며, 현재 정기 여객선이 운항중이나 2009년 말 방조제 개통으로 육로화 될 예정
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 전주, 군산, 김제, 부안, 서천 등이 분포하고 있음 수려한 자연경관을 지닌 고군산군도와 새만금 종합개발 사업과의 연계로 관광객 증가 예상
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 새만금방조제 개통으로 고군산군도의 개발 잠재력이 매우 큼 고군산군도에 위치하여 주변 수역의 세일링, 피싱, 크루징 등 여건이 양호함
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 고군산 국제해양관광지 지정('07.11)과 새만금군산경제자유구역 고군산군도 지구로 지정('08.5)되어 사업 추진의 당위성 확보
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 대상입지는 고군산군도의 자연적 차폐기능으로 파랑과 태풍의 영향을 적게 받음 풍속 및 풍향의 변화, 기온 및 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 새만금방조제 도로 개통과 고군산군도 연결도로 완공시 접근성 개선과 다수의 관광객 유치가능 환황해 국제해양관광단지, 새만금 관광지화사업, 변산반도 국립공원 등과 연계하여 다양한 관광자원간 네트워크 구축 가능 민간투자자와 전라북도간 투자의향서(MOA)를 체결하여 사업 추진 중

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 고군산 마리나항만은 배후권역의 관광·레저, 휴양시설개발과 연계한 중·대형 복합 레저공간을 갖춘 리조트형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	전 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
고 군 산	300	200	100	100

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	34,550
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	43,200
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	122,250
합 계			200,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마丽娜항만 예정구역도

< 고군산 마丽娜항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	66,324	
① 기본시설공	37,270	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	3,309	매립
③ 마리나 기능시설공	8,250	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오타방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	17,195	35%
II. 조사비 및 용역비	5,431	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,618	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,593	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	7,223	10%
총 사 업 비	79,448	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 비응 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 전북권과 충남 남부권의 해양레저 수요충족과 새만금을 찾는 관광객의 해양레저 체험의 장으로 활용될 수 있는 대중적인 마리나로 개발

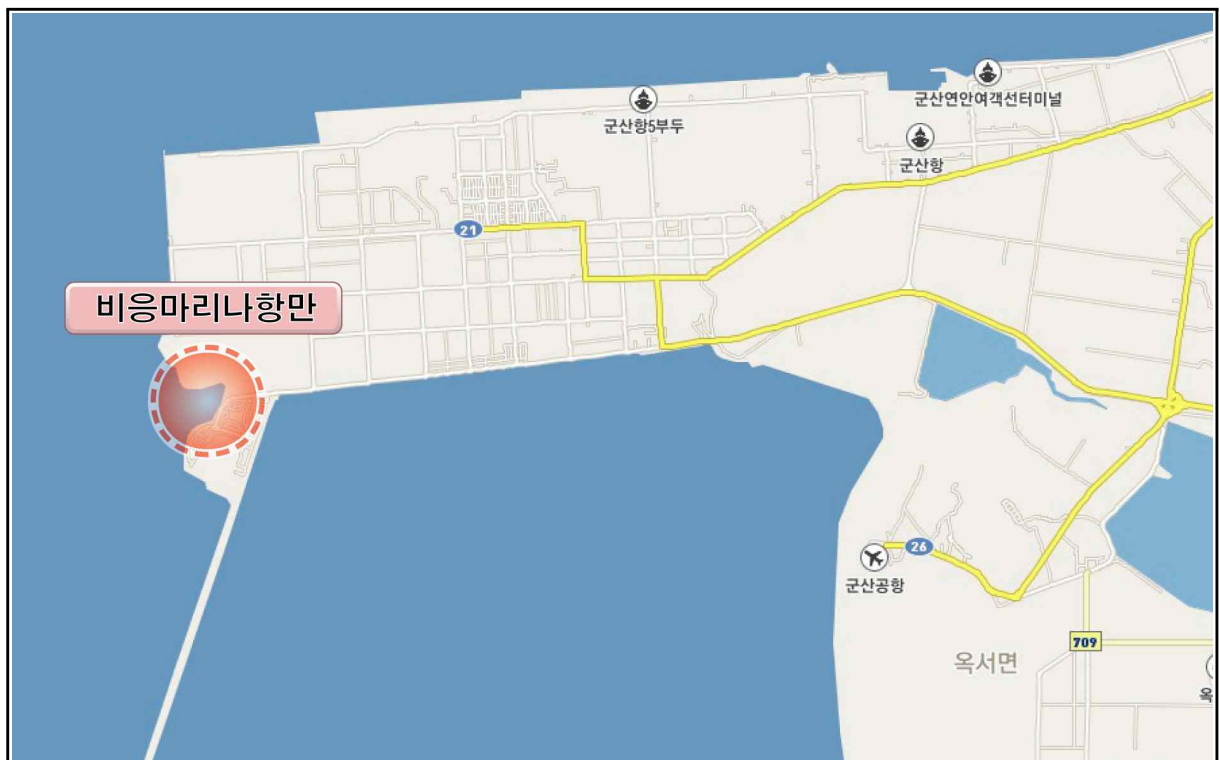
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 전원휴양형의 고군산 마리나와 비응항을 상호연계 보완할 수 있는 마리나 전용 항만으로 개발
- 중국과의 지리적 접근성을 고려하여 대중국 항해에 필요한 시설을 완비한 외해 크루징 전용 마리나로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 새만금경제자유구역 및 군산국가산업단지를 배후 지원할 수 있는 비즈니스형 마리나로 외국 방문객 및 투자자 유치에 위한 휴식과 관광을 겸비한 마리나로 개발

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 군산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 31.7m/sec, 풍향은 WNW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임
(단위 : m/sec)

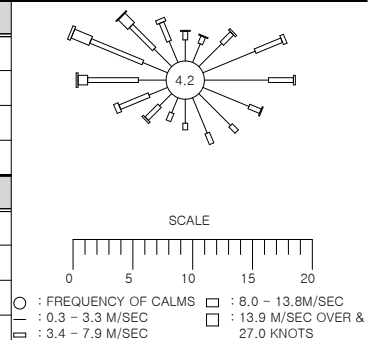
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	22.3 WNW	23.7 NW	24.7 WSW	25.0 W	18.0 W	23.5 WSW	26.7 WNW	27.0 WNW	20.0 WNW	31.7 WNW	22.3 WNW	27.5 W	31.7 WNW
평균풍속	3.5	3.9	4.2	4.1	3.8	3.4	3.3	3.4	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	32.4 W	31.0 W	30.3 WNW	31.0 W	23.3 W	33.0 W	32.2 WSW	36.7 NE	28.7 NNE	37.8 WNW	31.3 WNW	35.3 WSW	37.8 WNW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WNW 방향이 10.8%로 가장 우세하며 NW계열과 E계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

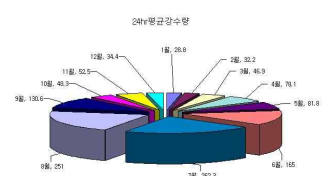
구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.10	3.11	5.86	6.83	5.36	4.72	4.05	2.54
3.4 ~ 7.9	0.78	1.28	3.01	2.70	1.31	0.88	1.22	0.71
8.0 ~13.8	0.09	0.14	0.41	0.21	0.07	0.01	0.01	0.01
≥ 13.9	0.01	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	1.77	1.75	2.21	2.76	2.77	2.60	2.44	2.23
3.4 ~ 7.9	0.91	1.82	3.42	5.19	5.80	3.37	2.14	0.91
8.0 ~13.8	0.04	0.15	0.48	1.00	1.95	1.32	0.42	0.07
≥ 13.9	-	-	0.05	0.15	0.28	0.12	0.01	-



- 강수량

- 연평균 강수량은 1,234.6mm이며, 66.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음
(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	29.9	33.3	47.0	78.0	84.6	166.3	263.8
1일최다	43.0	40.6	48.5	70.9	78.5	136.3	231.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	257.6	137.3	49.1	52.9	34.9	1,234.6	
1일최다	310.0	121.7	67.3	83.2	36.5	310.0	

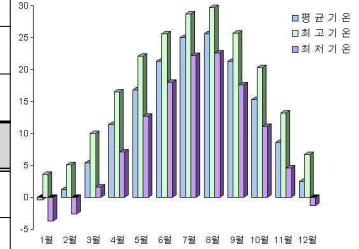


○ 기온

- 연평균 기온은 12.8℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -14.7℃로 최대 51.6℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	-0.3	1.4	5.5	11.4	16.8	21.3	24.8
최 고	18.1	20.5	21.8	29.7	30.7	32.1	36.9
최 저	-14.7	-12.7	-6.4	-1.1	5.4	10.8	16.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.6	21.2	5.3	8.5	2.4	12.8	
최 고	35.7	33.1	27.8	24.2	18.0	36.9	
최 저	16.6	9.2	0.7	-7.2	-14.5	-14.7	

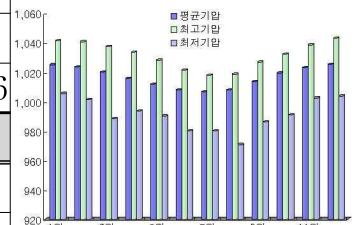


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 970.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,024.8	1,023.2	1,019.8	1,015.5	1,011.6	1,007.8	1,006.4
최 저	1,005.4	1,001.2	988.2	993.6	990.2	980.0	979.9
최 고	1,041.0	1,040.5	1,037.2	1,033.2	1,027.9	1,021.1	1,017.6
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,007.8	1,013.3	1,019.0	1,022.7	1,025.0	1,016.4	
최 저	970.7	986.2	991.0	1,002.4	1,003.7	970.7	
최 고	1,018.4	1,026.6	1,032.0	1,038.3	1,042.8	1,042.8	



○ 현상일수

- 안개일수는 44.4일로 3월~11월 사이로 넓은 기간에 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

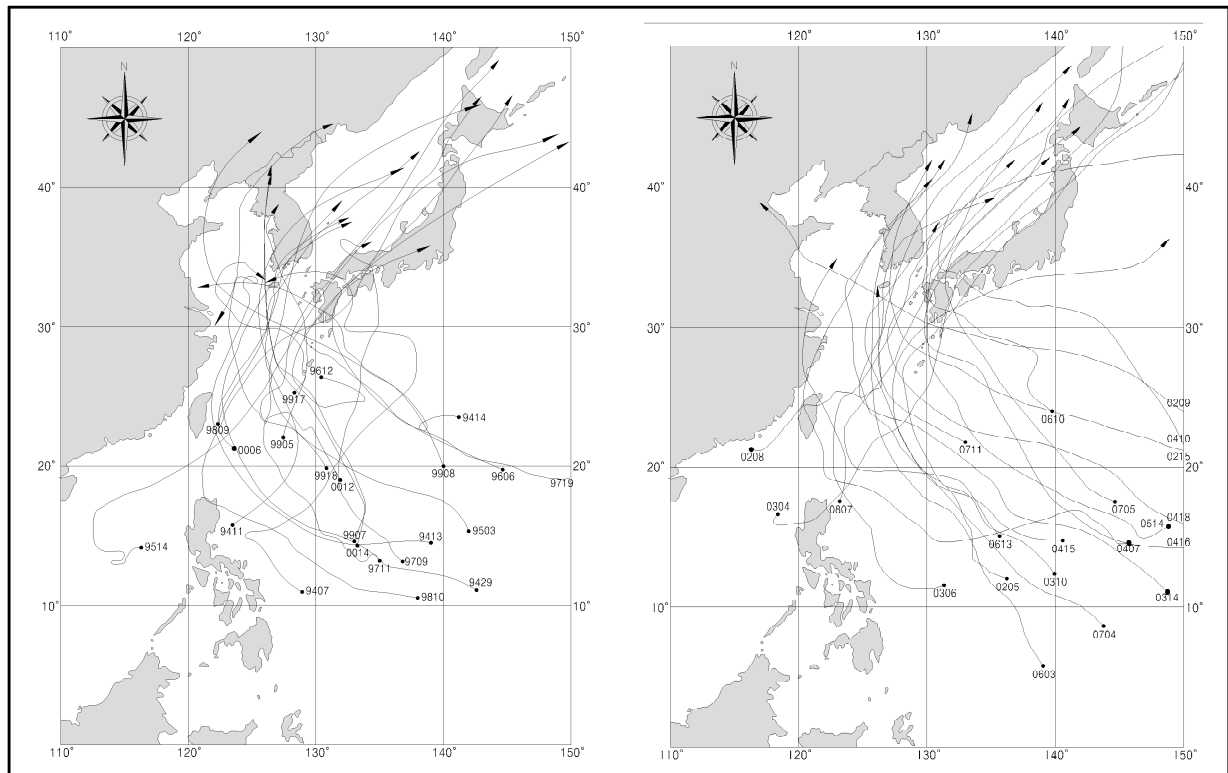
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	2.0	2.4	4.2	4.4	4.9	4.8	4.1	2.6	3.9	5.6	4.0	1.5	44.4
강 수	0.7	1.1	1.5	2.3	2.8	4.3	5.8	5.6	3.5	1.8	1.7	0.9	31.4
강 설	9.7	5.7	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	27.0
폭 풍	2.5	2.4	2.7	1.9	0.7	0.3	0.2	0.6	0.7	1.3	2.3	2.8	18.5
뇌 전	0.1	0.0	0.3	0.6	0.9	1.4	2.6	3.2	1.0	0.8	0.8	0.4	11.5
기 온	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 전북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

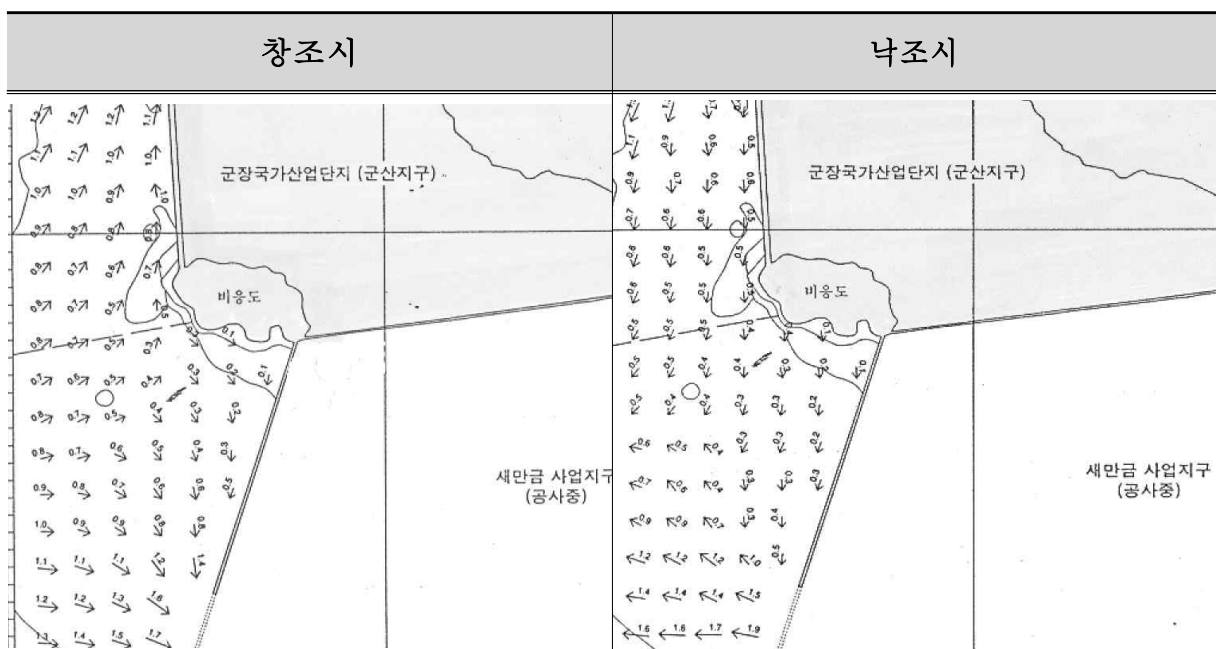
2) 해양여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 716.6cm, 평균해면은 DL.(+) 358.3cm로 조사되었음
- 대조차는 591.4cm, 평균조차는 444.8cm, 소조차는 298.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 716.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 654.0	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 580.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 507.4	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 358.3	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 209.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 135.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 62.6	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 군산시의 인구는 263,213명으로 전라북도 인구의 14.0%를 차지하고 있고, 세대수는 99,379세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전북권	1,878,428	935,249	943,179	701,419	231	2.7
군산시	263,213	133,444	129,769	96,219	577	2.7

2) 관광지 현황

- 군산시의 대표적인 관광자원으로는 은파유원지, 환황해권 국제해양관광지 등이 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
군산시	-/은파유원지, 환황해권 국제해양 등	-/-	-	선유도	-

- 비응 마리나항만 인근의 새만금방조제 및 선유도해수욕장 등과 연계한 관광여건이 매우 양호함
- 2007년 군산시를 방문한 총 관광객은 5,984천명으로 전년대비 8.0% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 군산시의 총 면적은 456.56㎢이며, 도시지역 45.5%, 비도시지역 54.5%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 18.1%, 공업지역 6.1%, 주거지역 3.8%, 상업지역 0.7% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	456.56	17.49	3.21	27.51	82.65	76.62	249.08
구성비(%)	100	3.8	0.7	6.1	18.1	16.8	54.5

4) 교통망 현황

- 비응 마리나항만에 직접 연결되는 접근로는 서해안고속도로 동군산 IC에서 약 29km 거리에 있으며 국도 21호선을 이용하여 접근할 수 있으며, 이외 국도 4호선과 27호선을 이용하여 접근할 수 있어 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 비응 마리나항만 대상지는 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 군산시의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세로 나타남
- 2005년 군산시의 어가수는 1,257가구, 어업인구는 2,299명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2000	1,494	2,532	1,578	954
2005	1,257	2,299	1,368	931

다. 관련계획

□ 2020년 군산도시기본계획 (군산시, 2004)

- 세계적 해양관광을 선도하는 국제해양관광도시
- 동북아 교역이 살아나는 동북아 물류거점도시
- 지역경제육성을 유도하는 첨단기업도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 동군산 IC에서 약 29km의 거리에 위치하여 국도(4, 27, 21호선) 및 지방도 등에 의해 접근가능 ▪ 새만금 방조제 끝에 위치하고 있으며, 비응항의 재적어선 50척 정도가 이용하고 있고, 고군산군도 및 어청도 등으로 정기 여객선이 운항중에 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 전주, 군산, 김제, 부안, 서천 등이 분포하고 있음 ▪ 새만금 개발사업 및 고군산군도 국제해양관광지 조성 계획 등과 연계 개발시 시장 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 무역항 구역으로 항만기반시설 기 조성 및 가용 배후부지 확보가 용이함 ▪ 군장국가산업공단 군산지구 및 비응항 배후부지가 입지하고 있어 기존인프라 활용이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 새만금방조제가 완공되면 지리적 여건상 방문 관광객의 경유지 역할 담당 ▪ 세계적 해양관광을 선도하는 국제해양관광도시로의 군산도시기본계획 개발 목표에 부합
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 복합어항단지개발 및 새만금 내부개발사업과 연계한 개발로 주변 인프라 구축이 용이함 ▪ 국내 최초 피서리나항인 비응항이 인접해 있어 개발되고 있는 배후연계시설의 공동이용이 가능 ▪ 도심권과 인접해 있어 접근성이 유리하고 다양함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 비응 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	전 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
비 응	300	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 비응 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	31,999	
① 기본시설공	16,530	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	8,296	35%
II. 조사비 및 용역비	2,961	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,295	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,501	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	3,543	10%
총 사 업 비	38,973	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

제4장 서남권 마리나항만 기본계획

■ 서남권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발방향			비 고
		구 역	단 계	규 모	
화 원 마리나항만	전남 해남군 화원면 주광리 374-2번지 일원	기타연안	계 획	100척	
팽 목 마리나항만	전남 진도군 임회면 남동리 산 85-7번지 일원	연안항	계 획	100척	
목 포 마리나항만	전남 목포시 산전동 1452번지 일원	무역항	기 개발	57척	
함 평 마리나항만	전남 함평군 손불면 학산리 1013-32번지 일원	기타연안	개발 중	20척	*함평군에서 개발중

< 위 치 도 >



나. 예정면적(육·해상포함)

- 화원 마리나항만 : 177,900m²
- 팽목 마리나항만 : 40,000m²
- 목포 마리나항만 : 40,000m²
- 함평 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

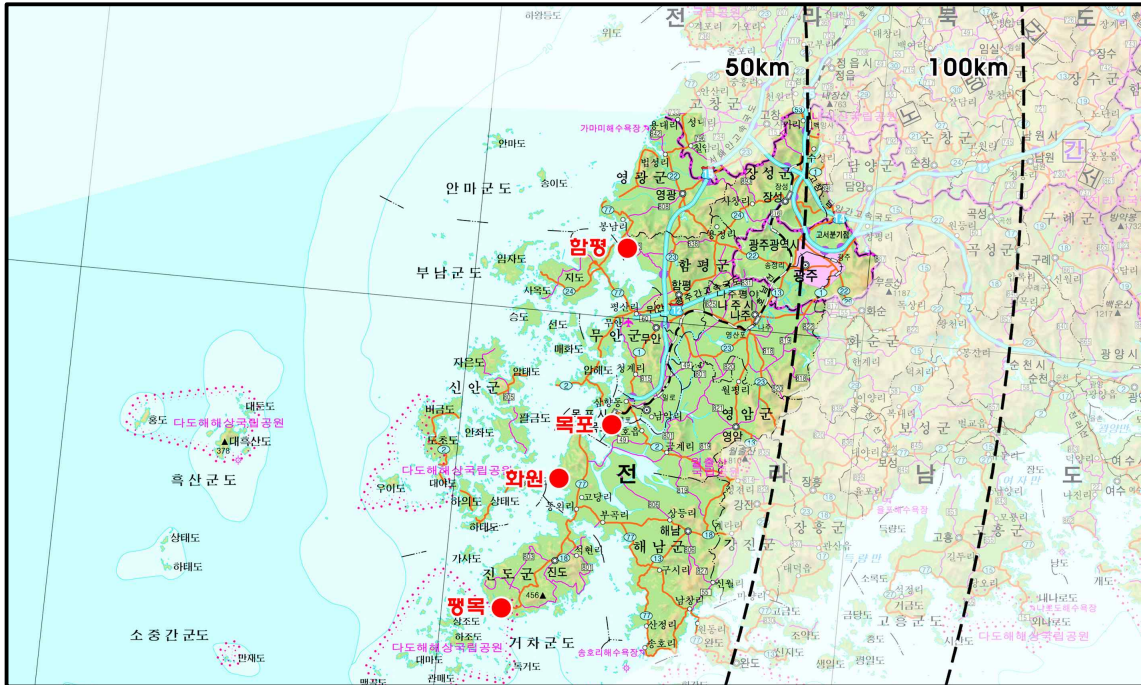
- 서남권은 광주광역시의 절반과 전라남도의 2개市, 8개郡으로 구성되어 있으며, 2007년 인구는 1,490,795명으로 전라남도 인구의 44%가 거주하고 있고, 세대수는 572,910세대로 세대당 인구수는 2.6명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 서남권에 포함된 광주광역시와 목포시를 비롯한 11개 시·군이 속하며, 50~100km 이내의 간접세력권에는 직접세력권 이외의 전라남도 시·군이 속함
 - 직접세력권의 인구는 149만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	광주광역시, 목포시, 나주시, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 진도군, 신안군, 장성군	1,490,795
간접세력권 (50~100km 이내)	직접세력권외 전라남도 전역	-

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 서남권의 관광자원으로는 지정관광지 27개소, 국립공원 5개소, 도립공원 5개소, 휴양림 14개소, 해수욕장 60개소가 지정되어 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	3	해남 화원, 화양, 광주 어등산
관광지	27	나주호, 담양호, 장성호, 영산호, 화순온천, 우수영, 땅끝, 성기동, 회동, 녹진, 지리산온천, 도곡온천, 도림사, 대광해수욕장, 울포해수욕장, 대구도요지, 불갑사, 사포, 한국차소리문화공원, 마한문화공원, 회산연꽃방죽, 홍길동테마파크, 아리랑마을, 장재-정남진·우산도-장재도, 신지명사십리, 해신장보고, 운주사
국립공원	5	지리산, 한려해상, 내장산, 다도해 해상, 월출산
도립공원	5	두륜산, 천관산, 팔영산, 조계산, 무등산
휴양림	14	낙안민속, 백운산, 느랭이골, 팔영산, 제암산, 백아산, 한천, 사평, 안양산, 유치, 천관산, 주작산, 가학산, 방장산

- 2007년 전라남도를 찾은 총 관광객은 전년대비 8.4% 증가한 84,655천명으로 조사됨

4) 용도지역별 계획

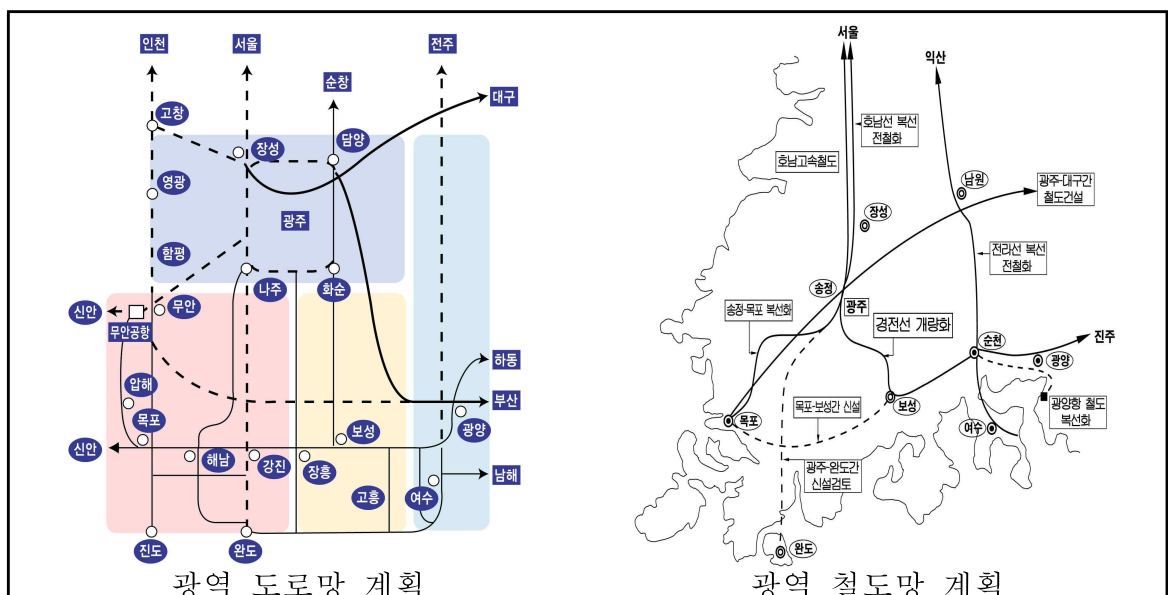
- 전라남도의 총 면적은 15,699.02km²로 전국토의 14.8%를 차지하고 있으며 도시지역 13.6%, 비도시지역 86.4%로 나타남
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 10.0%, 주거지역 1.4%, 공업지역 1.0%, 상업지역 0.2% 순으로 조사됨

구 분		합계	도시지역					비도시 지역
			주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면 적 (km ²)	전남	15,197.74	157.54	19.83	135.68	1,191.80	158.56	13,534.33
	광주	501.28	73.22	8.84	20.18	376.05	-	22.99
	합계	15,699.02	230.76	28.67	155.86	1,567.85	158.56	13,557.32
구성비(%)		100	1.4	0.2	1.0	10.0	1.0	86.4

5) 교통망 현황

- 전라남도에는 총 연장 12,329.88km의 도로노선이 개설되었으며, 포장율은 74.6%로 조사됨
- 서남해안 내륙 및 도서지역간 접근성 개선을 위한 간선도로망 확충 중임
- 철도는 3개 노선(호남선, 경전선, 전라선)이 통과하며, 호남선엔 KTX가 운행되고 있으며, 2017년까지 신설 계획임
- 공항은 광주, 무안, 여수 등 총 3개소가 있으며 매일 광주-김포노선 7회, 광주-제주노선 8회, 무안-김포노선 1회, 여수-김포노선 8회 운항하며 여수-제주노선은 주 2회 운항함

< 서남권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 전라남도 종합발전계획

6) 환경 현황

- 전라남도에는 특정도서지역 65개소, 습지보호지역 2개소, 생태·경관보전지역 4개소, 대기환경 규제지역 1개소, 환경보전해역 및 특별관리해역 5개소, 수산자원 보호구역 6개소, 해상국립공원 2개소가 지정되어 있음

구 분	개소	지역명
특정도서지역	65	여수시(7), 고흥군(3), 해남군(3), 완도군(24), 진도군(8), 신안군(20)
습지보호지역	2	담양 하천습지, 신안 장도 산지습지, 무안갯벌, 진도갯벌, 순천만갯벌, 보성·별교 갯벌
생태·경관보전지역	4	지리산, 섬진강수달 서식지, 고산봉 붉은박쥐서식지, 광양 백운산
대기환경규제지역	1	광양만권역 (광양시, 순천시, 여수시)
환경보전해역, 특별관리해역	5	가막만 환경보전해역, 득량만 환경보전해역, 완도-도암만 환경보전해역, 함평만 환경보전해역, 광양만 특별관리해역
수산자원보호구역	6	무안군, 영광군, 고흥군, 장흥군, 순천시, 보성시
해상포함국립공원	2	다도해해상국립공원(여수시, 고흥군, 완도군, 진도군, 신안군), 한려해상국립공원(여수시)

7) 수산업 현황

- 서남권에는 국가어항 10개소와 지방어항 33개소, 어촌정주어항 11개소가 지정되어 있음
- 전라남도의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 증가한 후 2006년부터 감소 추세를 보이고 있음
- 2007년 전라남도의 어가수는 22,827가구, 어업인구는 43,748명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	23,286	44,945	23,899	21,046
2005	25,489	46,185	24,274	21,911
2006	23,935	44,853	23,645	21,208
2007	22,939	43,894	23,343	20,551
2008	22,827	43,748	23,267	20,481

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 전라남도 : 물류·관광·미래산업 중심지역
- 발전방향
 - 국토균형 발전을 촉진하는 공간 구조로의 개편과 정비
 - 동북아와 세계를 향하는 개방거점벨트의 조성
 - 환태평양시대의 남해안 해양 경제축 구축을 위한 인프라 확충
 - 미래 첨단산업 육성과 전통산업구조 고도화로 지역경쟁력 강화
 - 신해양 관광·문화클러스터 구축

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 전라남도 : 다도해 해양·문화 관광지역으로 육성
- 개발전략
 - 다도해 해양자원 관광개발
 - 목포, 완도, 여수를 해양관광도시로 지정하여 다도해 해양관광 전진기지 및 배후도시로 조성하고, 일본, 중국, 동남아를 비롯한 외래 관광객을 전략적으로 유치
 - 도내 적정 도시를 선정하여 각국의 역사와 문화 등 국가 특색을 나타내는 테마섬을 개발하여 국제 해양관광지대로 조성
 - 화원관광단지~고하도~압해도~무안공항에 이르는 지역을 국제교류, 평화, 협력을 주제로 하는 뉴밀레니엄 해상 테마관광벨트로 조성
 - 남도 역사문화 관광자원화
 - 갯벌, 습지, 공룡화석지 등의 생태관광자원화
 - 지역 관광기반 확충

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충 - 해양 레저·스포츠 기반 조성

○ 개발방향

- 광양항 해양생태공원 · 관광목장, 여수구항 호안 친수공간, 목포 남항 친수문화공간, 목포 신외항 해양문화친수시설 조성 등을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민들의 휴식공간을 조성하여 시민 휴식 공간 제공
- 전남 무안 · 진도 습지보호지역에 해양생태 체험시설 설치하여 생태 체험의 장으로 조성
- 남해안 도서지역을 연결하는 도서연안 크루즈를 개발하고 도서지역간 이동 편의를 위한 해상교통체계 구축 및 목포항 · 여수항 · 완도항 · 홍도항 · 녹동항 및 화흥포항 등 여객터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모
- 거문도 · 오동도 등 등대시설 정비를 통해 시민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 친수공간으로 조성
- 여수시 화정 · 화양, 영광군 낙월, 완도군 신지, 장흥군 관산 등 해안 접근로 정비를 통해 시민들이 연안 및 바다에 손쉽게 접근할 수 있는 기회 확대

2) 권역개발계획

□ 제3차 전라남도 종합발전계획 수정계획(전라남도, 2006)

○ 기본방향

- 세계와 지역을 통합하는 광역교통망 확충
- 해양입도지향 인프라 확충
- 6대 역동적 혁신성장동력 프로젝트 추진
- 기술혁신과 일자리를 창출하는 미래형 신산업 육성
- 동북아의 문화관광허브 조성
- 농어촌 개발 및 친환경생명 복합산업 메카 조성
- 개발과 보전이 조화된 지속가능성 확보
- 9988맞춤형 복지네트워크 구축
- U-환경을 구축한 정보전남 구축
- 글로벌 인재양성을 위한 교육환경 구축

□ 남해안 관광벨트 개발계획(문화관광부, 2000)

○ 개발전략

- 권역별 관광계획에 의한 관광기능의 특화 및 관광벨트 형성
- 수려한 경관과 고유의 역사·문화자원을 특화하여 관광상품화
- 주제별 관광루트 개발에 의한 체류형 관광개발 유도
- 기반시설의 확충
- 국제관광이벤트 개최와 관광객유치를 위한 효과적인 홍보 강화

○ 개발방향

- 역사문화관광광권(25개사업) : 자연사문화박물관건립, 아리랑마을조성, 증도갯벌생태공원조성, 신지명사십리지구, 보길도유선도유적지복원 등

< 남해안 관광벨트 종합계획도 >



□ 서해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2006)

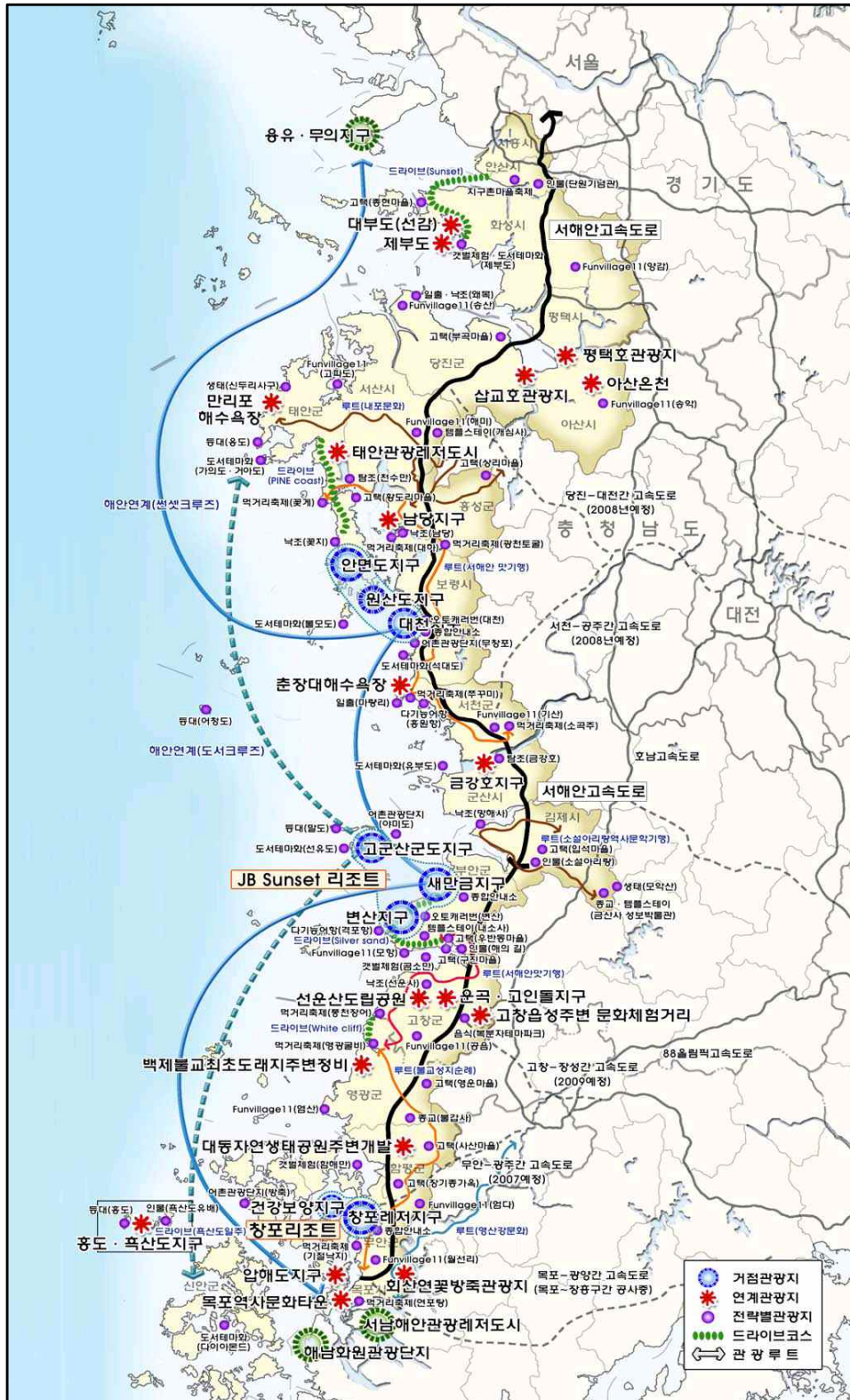
○ 개발전략

- 서해안 관광벨트의 인문·자연특성을 감안한 권역별 관광개발 구성
- 집객력 있는 해양 관광거점 조성과 연계관광지 개발
- 해양, 섬, 음식 등 지역성이 부각되는 관광상품 개발
- 지역사회에 기반을 둔 환경친화적 지속가능한 관광개발 추진
- 관광활성화를 위한 지원체계 강화와 관광기반 조성
- 실천성 확보를 위한 단계적 개발추진과 체계적 집행체계 구축

○ 개발방향

- 해양, 섬, 생태 등을 중심으로 한 테마관광지대 조성
 - 국제적인 해양·생태 관광 거점지대 조성
 - 관광자원의 테마화·연계화를 통해 체류형 관광지로 개발

< 서해안권 관광벨트 개발계획 종합구상도 >



I. 화원 마리나항만

1. 개발 기본방향

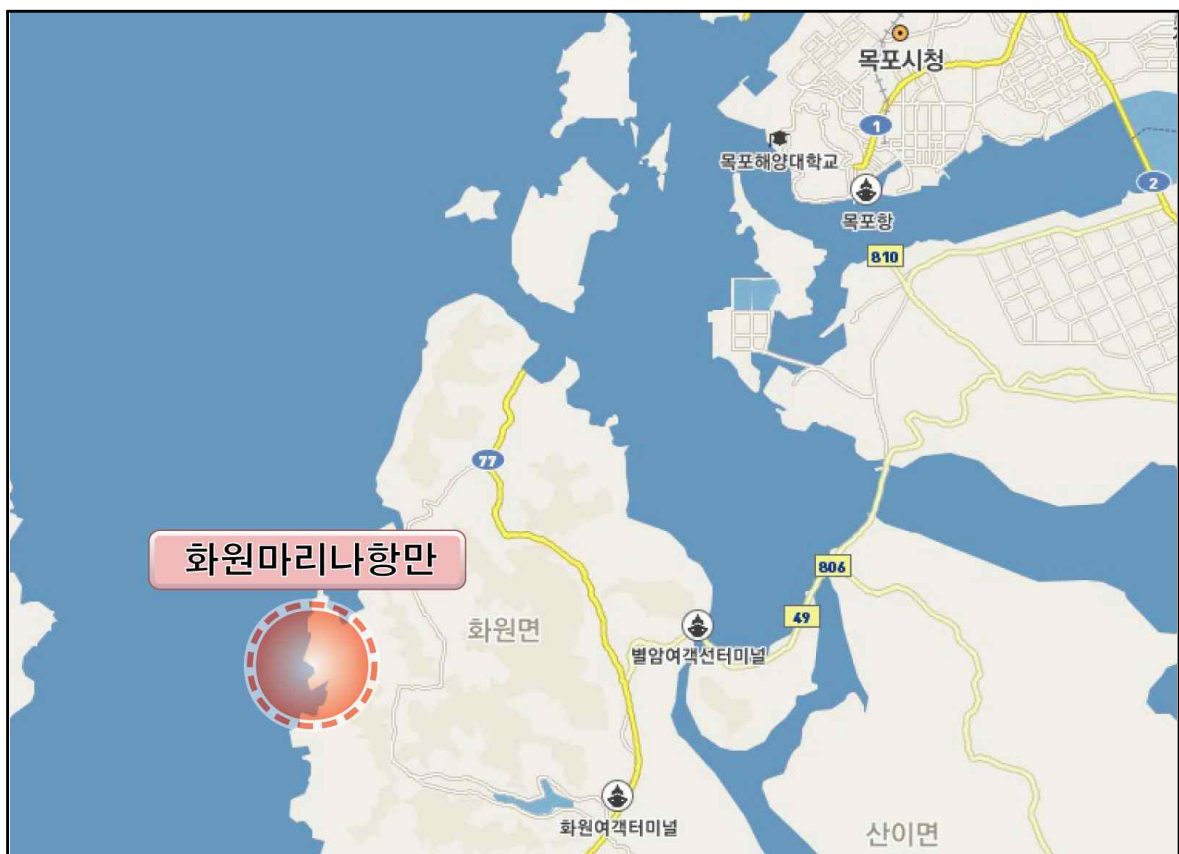
□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 해양관광·휴양기능을 겸비한 레포츠형 마리나로 개발
- 도심과 떨어진 원격지인 점을 감안하여 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동 거점지로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 신안 섬들이 펼쳐지는 다도해 경관의 중심지로 해양레포츠 및 크루즈 관광의 중심지로 개발
- 오시아노(OCEANO) 관광단지 내 문화예술촌, 블랑코비치, 골프리조트를 연계한 사계절 활동이 가능한 종합휴양 마리나로 개발
- 남도문화가 녹아있는 남도문화컴플렉스, 남도예술거리, 남도플라워파크 등의 계획과 연계한 남도문화 체험 마리나 조성

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 목포기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 29.1m/sec, 풍향은 NNE방향이며, 연평균풍속은 4.0m/sec임

(단위 : m/sec)

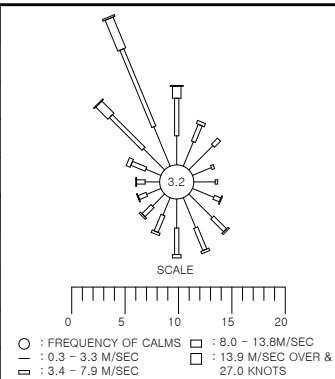
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	21.3 NNW	19.7 WNW	20.7 NW	23.3 SW	18.3 SE	18.8 S	24.8 NNW	29.1 NNE	20.8 N	23.7 NNW	19.8 NW	21.3 WNW	29.1 NNE
평균풍속	4.7	4.9	4.6	4.1	3.7	3.3	3.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.3	4.0
순간 최대풍속 및 풍향	28.2 NW	28.5 WNW	27.4 W	29.6 SW	25.8 SE	28.0 W	30.3 NW	37.8 NNE	28.9 NNE	28.6 NNW	27.6 WSW	29.3 NW	37.8 NNE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 18.88%로 가장 우세하며 NW 계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.09	3.97	2.40	2.50	2.71	3.88	3.81	3.37
3.4 ~ 7.9	2.07	1.01	0.33	0.35	0.74	2.05	2.77	3.07
8.0 ~13.8	0.38	0.02	0.01	0.01	0.09	0.20	0.26	0.38
≥ 13.9	0.02	-	-	-	0.00	0.01	0.01	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.24	2.03	1.82	1.70	1.84	3.51	5.02	3.44
3.4 ~ 7.9	2.09	1.46	0.95	1.02	1.82	5.39	9.81	4.37
8.0 ~13.8	0.32	0.18	0.07	0.07	0.46	1.95	3.89	1.43
≥ 13.9	0.02	0.01	-	0.01	0.04	0.07	0.16	0.06

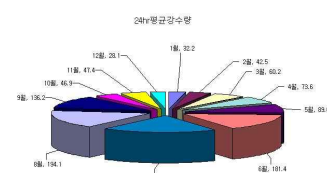


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,147.1mm이며, 63.3%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

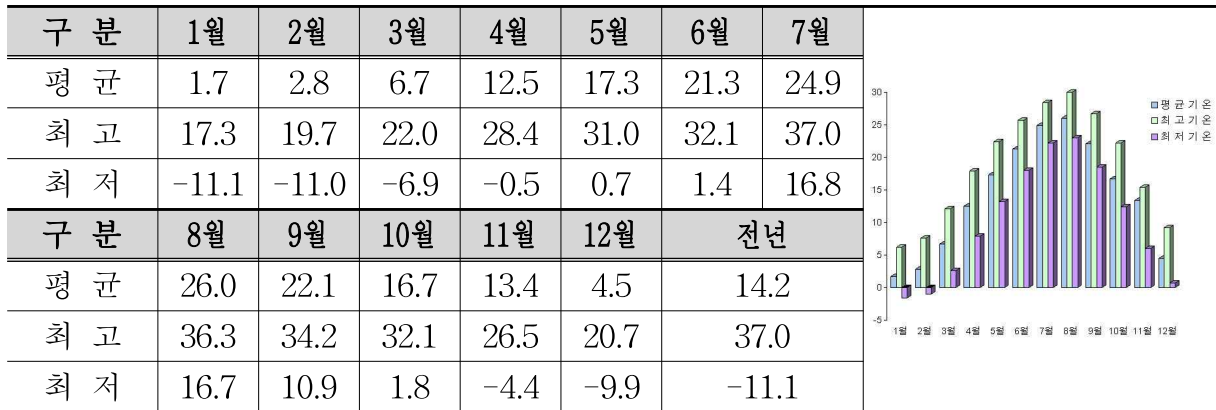
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.2	42.5	60.2	73.6	89.6	181.4	215.0
1일최다	30.0	105.8	54.3	87.9	96.5	185.3	156.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	194.1	136.2	46.9	47.4	28.1	1,147.1	
1일최다	206.5	394.7	96.8	55.4	57.3	394.7	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.0℃, 최저기온은 -11.1℃로 최대 48.1℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.4hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 24.6일로 4월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

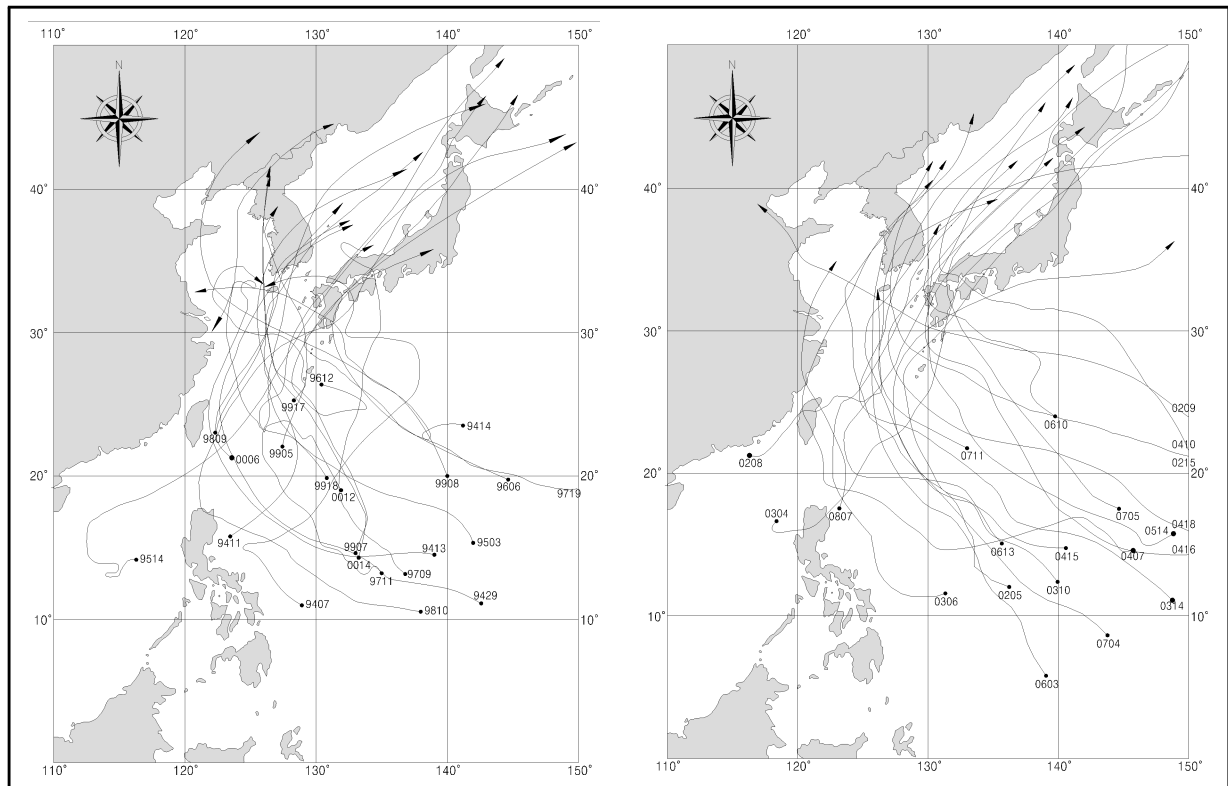
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.7	1.5	1.9	2.6	3.0	3.3	3.8	1.4	1.6	2.0	1.8	1.0	24.6
강 수	0.8	1.3	2.0	2.3	2.9	4.2	5.4	4.6	3.3	1.3	1.4	0.6	30.0
강 설	8.8	5.6	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.3	22.3
폭 풍	3.0	2.6	2.7	1.9	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	1.4	2.7	3.6	21.6
뇌 전	0.0	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	2.8	2.7	0.7	0.5	0.6	0.1	10.5
기 온	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 서남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

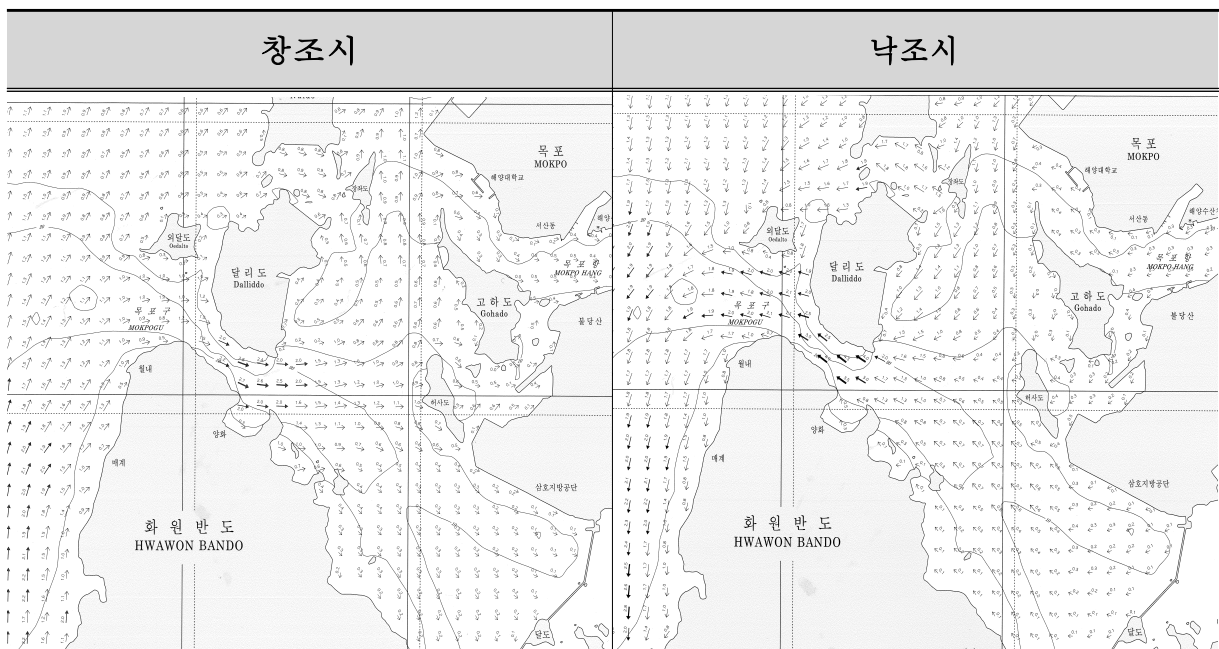
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 406.0cm, 평균해면은 DL.(+) 203.0cm로 조사되었음
- 대조차는 298.4cm, 평균조차는 225.4cm, 소조차는 152.4cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 406.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 352.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 315.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 279.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 203.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 126.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 90.3	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 53.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 해남군의 인구는 83,020명으로 전라남도 인구의 2.5%를 차지하고 있고, 세대수는 35,009세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
해남군	83,020	40,478	42,542	35,009	87	2.4

2) 관광지 및 관광객 현황

- 해남군의 대표적인 관광자원으로는 화원관광단지, 우수영관광지, 땅끝관광지 등이 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
해남군	화원/우수영, 땅끝	-/-	가학산	사구미	-

- 화원 마리나항만은 화원관광단지내에 위치해 있으며, 4km 동측에 도 지정문화재인 서동사 대웅전이 위치해 있음
- 2007년 해남군를 방문한 총 관광객은 39천명으로 전년대비 0.1% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 해남군의 총 면적은 953.38㎢이며, 도시지역 2.8%, 비도시지역 97.2%로 도심화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 2.3%, 주거지역 0.4%, 상업지역 0.1%, 공업지역 0.1% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	953.38	4.25	0.42	0.24	21.97	-	926.50
구성비(%)	100	0.4	0.1	0.1	2.3	-	97.1

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 목포 IC에서 약 35km의 거리에 있으며, 국도 77호선과 지방도로 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 화원 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 해남군의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년도 대폭 감소하였으나, 2006년부터 2004년도 수준을 회복함
- 2006년 해남군의 어가수는 3,191가구, 어업인구는 7,087명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2002	3,326	7,326	4,512	2,814
2003	3,308	7,246	4,467	2,779
2004	3,287	7,166	4,422	2,744
2005	1,412	2,867	1,432	1,435
2006	3,191	7,087	4,373	2,714

다. 관련계획

☐ 서남해안 관광레저도시 개발계획 (한국관광공사, 2006)

- 국제적 수준의 고품격 휴양형 관광레저도시 조성
- 최첨단 IT인프라를 기반으로 한 미래첨단도시 조성
- 자연이 살아 숨쉬는 친환경도시, 생활이 관광이 되는 미래도시 조성

☐ 해남화원관광단지 개발 (한국관광공사, 2006)

- 주변의 산재한 해안자연 관광자원과 지역문화를 연계한 통합관광형태를 추구하여 해안관광지의 거점지로 조성

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 목포 IC에서 약 35km의 거리에 있으며, 국도(77호선) 및 지방도 등에 의해 접근가능 ▪ 화원면 주광리 일원의 연안지역에 위치하고 있으며, 서쪽 해역의 신안군 다이아몬드 제도와 목포항과의 해상 접근성이 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 목포, 무안, 해남 등이 분포하고 있음 ▪ 현재 한국관광공사에서 2011년까지 정부 공동으로 마린월드 시설지구를 조성하고 있으며, 기반시설 공사가 거의 완료된 상태로 마리나항만 개발시 시너지 효과 발휘가 가능하여 관광 집객력 향상 기대
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 화원관광단지 기반시설이 기 조성되어 있고, 배후지가 넓어 공간 활용에 유리 ▪ 관광단지로 지정되어 있으며, 공유수면매립 기본계획에 기 반영('04.11)
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 화원관광단지내 마리나 시설을 포함한 개발 계획을 수립하여 추진 중에 있으며 마리나 기반시설 일부가 기 조성됨
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해역 전면에 신안군 다도해가 위치하여 파랑에 대한 영향을 적게 받음 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국관광공사에서 해남화원관광단지 조성사업('06. 4)으로 승인되어 추진 중에 있으며, 마리나항만을 위한 배후 기반 시설 일부가 기 조성됨 ▪ 공유수면매립기본계획에 기 반영·고시됨('04.11)

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 화원 마리나항만은 배후권역의 관광·레저, 휴양시설개발과 연계한 중·대형 복합 레저공간을 갖춘 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	서 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
화 원	277	100	50	50

나. 시설계획

- 공유수면매립기본계획에 기 반영·고시('04.11)된 규모를 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	83,500
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	94,400
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	
합 계			177,900

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 화원 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	88,409	
① 기본시설공	54,310	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,792	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	4,300	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오탉방지막
⑤ 연약지반처리공	4,786	
⑥ 제경비	22,921	35%
II. 조사비 및 용역비	6,858	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	3,466	실시설계의 1.4배
③ 감리비	3,227	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	9,574	10%
총 사 업 비	105,311	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 팽목 마리나항만

1. 개발 기본방향

☐ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 섬이 갖는 지형 및 자연환경 특성을 활용한 해양체험형 마리나로 개발

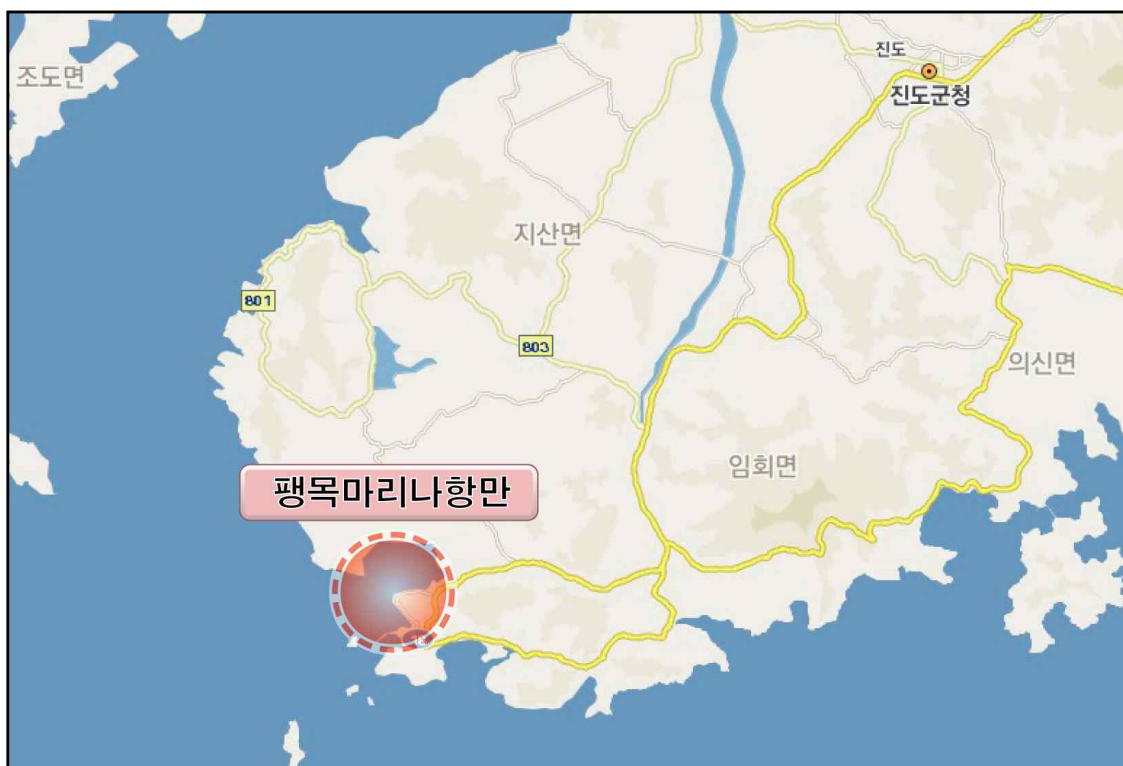
☐ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 수려한 다도해해상국립공원의 경관을 배경으로 한 쾌적한 클린 마리나로 개발
- 팽목항 아시아 관문(ASIAN GATE) 사업의 중심지로 해외 장거리 크루징 전용 마리나로 개발
- 바다낚시를 테마로 한 피싱빌리지와 연계한 마리나로 개발
- 다도해 절경과 전통문화·예술이 조화되는 남도문화 체험형 마리나로 개발

☐ 서남권 거점 크루징 중간기항지로 개발

- 서해안과 남해안을 잇는 해상교통의 요충지 역할 수행
- 대형 크루저요트의 동남아시아 등을 겨냥한 세일링에 필요한 선수품 보급기지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 목포기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 29.1m/sec, 풍향은 NNE방향이며, 연평균풍속은 4.0m/sec임

(단위 : m/sec)

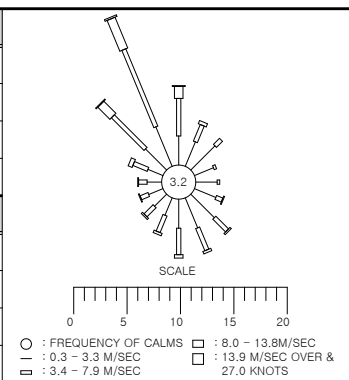
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	21.3 NNW	19.7 WNW	20.7 NW	23.3 SW	18.3 SE	18.8 S	24.8 NNW	29.1 NNE	20.8 N	23.7 NNW	19.8 NW	21.3 WNW	29.1 NNE
평균풍속	4.7	4.9	4.6	4.1	3.7	3.3	3.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.3	4.0
순간 최대풍속 및 풍향	28.2 NW	28.5 WNW	27.4 W	29.6 SW	25.8 SE	28.0 W	30.3 NW	37.8 NNE	28.9 NNE	28.6 NNW	27.6 WSW	29.3 NW	37.8 NNE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 18.88%로 가장 우세하며 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.09	3.97	2.40	2.50	2.71	3.88	3.81	3.37
3.4 ~ 7.9	2.07	1.01	0.33	0.35	0.74	2.05	2.77	3.07
8.0 ~13.8	0.38	0.02	0.01	0.01	0.09	0.20	0.26	0.38
≥ 13.9	0.02	-	-	-	0.00	0.01	0.01	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.24	2.03	1.82	1.70	1.84	3.51	5.02	3.44
3.4 ~ 7.9	2.09	1.46	0.95	1.02	1.82	5.39	9.81	4.37
8.0 ~13.8	0.32	0.18	0.07	0.07	0.46	1.95	3.89	1.43
≥ 13.9	0.02	0.01	-	0.01	0.04	0.07	0.16	0.06

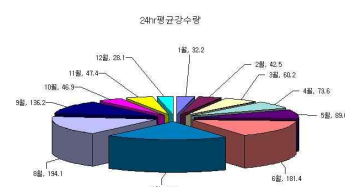


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,147.1mm이며, 63.3%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

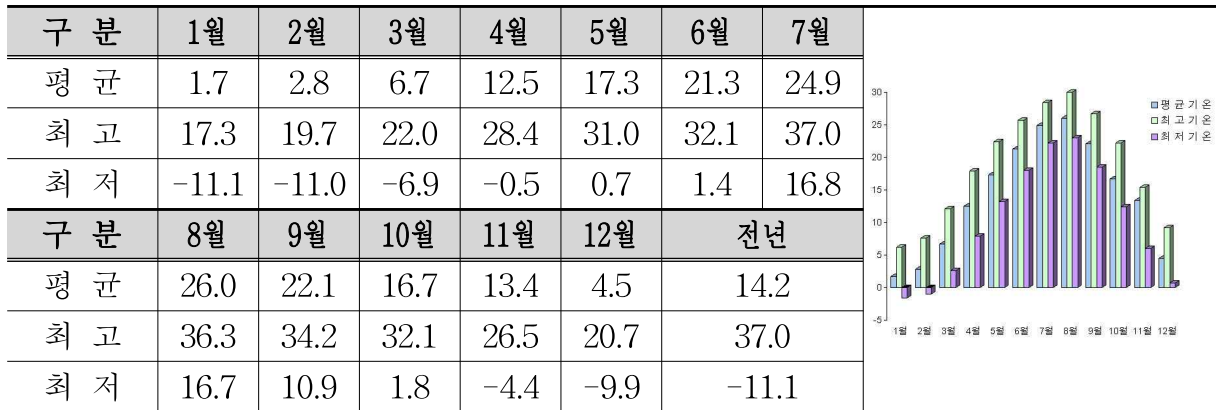
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.2	42.5	60.2	73.6	89.6	181.4	215.0
1일최다	30.0	105.8	54.3	87.9	96.5	185.3	156.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	194.1	136.2	46.9	47.4	28.1	1,147.1	
1일최다	206.5	394.7	96.8	55.4	57.3	394.7	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.0℃, 최저기온은 -11.1℃로 최대 48.1℃의 기온차이를 보이고 있음

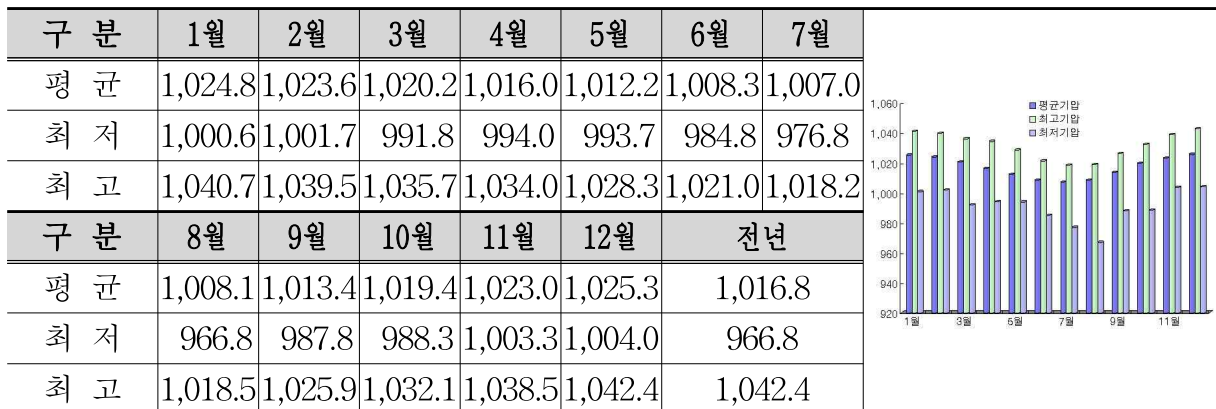
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.4hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 24.6일로 4월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

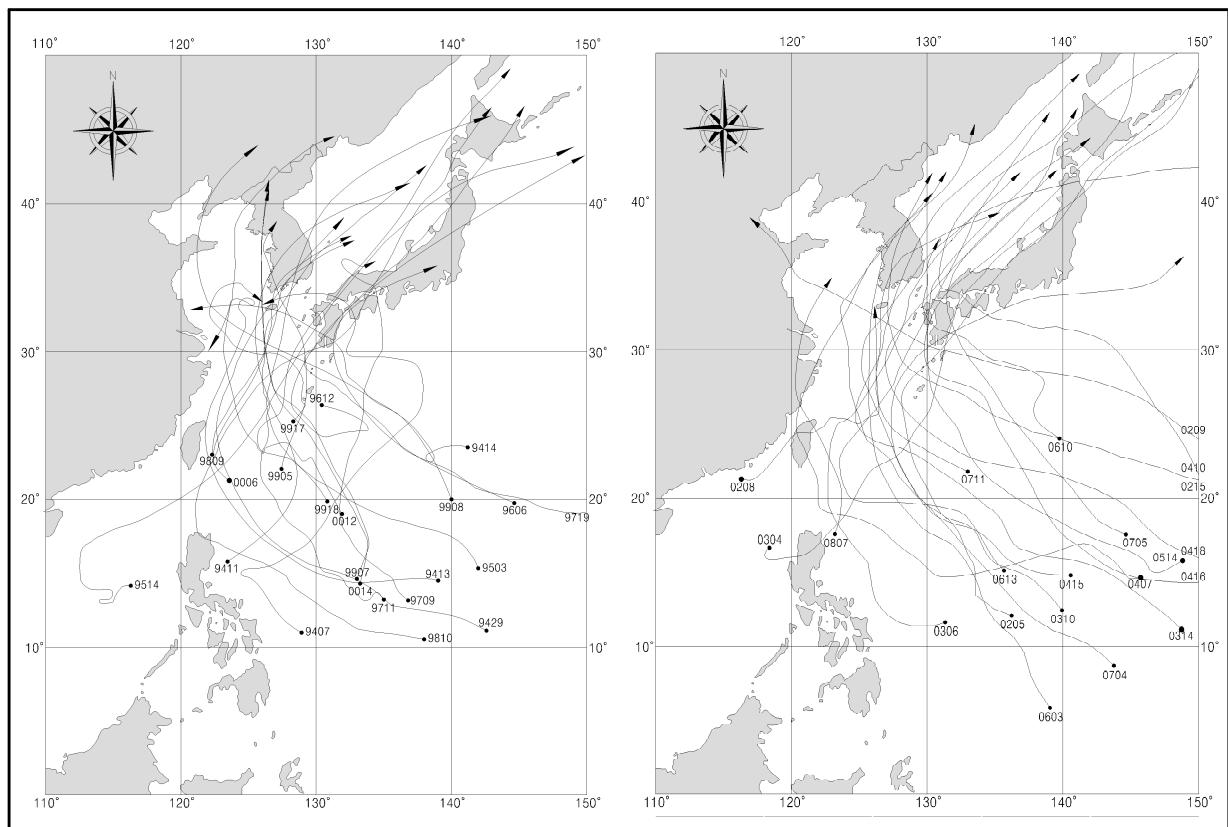
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.7	1.5	1.9	2.6	3.0	3.3	3.8	1.4	1.6	2.0	1.8	1.0	24.6
강 수	0.8	1.3	2.0	2.3	2.9	4.2	5.4	4.6	3.3	1.3	1.4	0.6	30.0
강 설	8.8	5.6	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.3	22.3
폭 풍	3.0	2.6	2.7	1.9	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	1.4	2.7	3.6	21.6
뇌 전	0.0	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	2.8	2.7	0.7	0.5	0.6	0.1	10.5
기 온	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 서남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

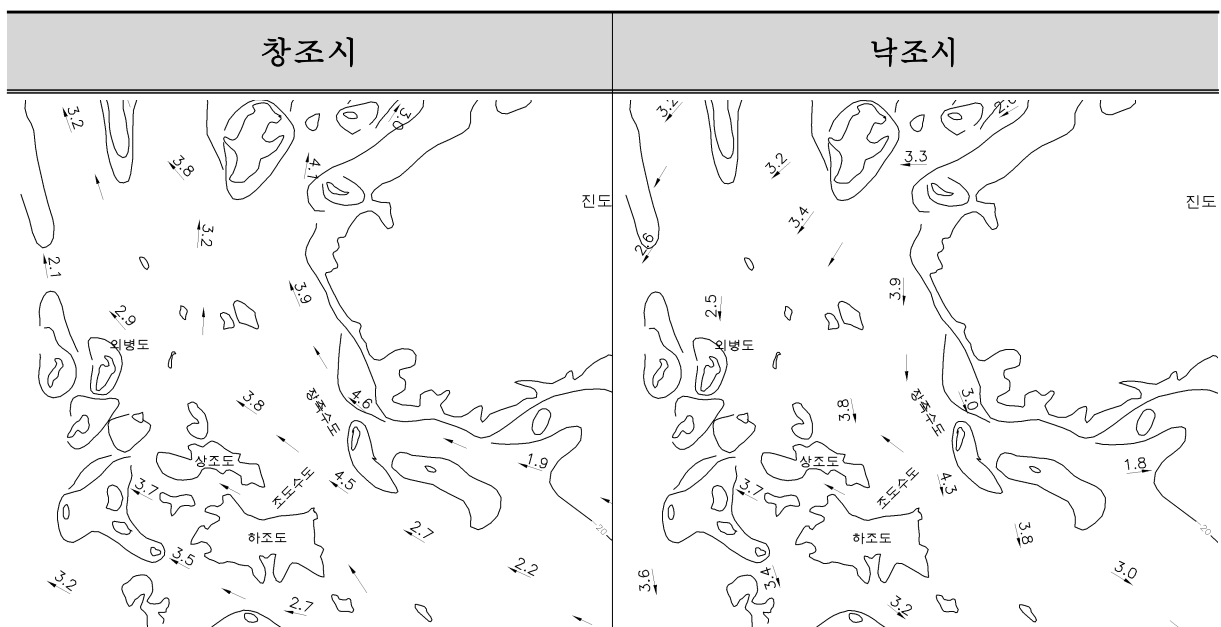
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 486.0cm, 평균해면은 DL.(+) 243.0cm로 조사되었음
- 대조차는 377.8cm, 평균조차는 282.2cm, 소조차는 186.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 486.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 431.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 384.1	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 336.3	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 243.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 149.7	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 101.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 54.1	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 진도군의 인구는 35,397명으로 전라남도 인구의 1.1%를 차지하고 있고, 세대수는 15,728세대, 세대당 인구수는 2.3명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
진도군	35,397	16,979	18,418	15,728	37	2.3

2) 관광지 현황

- 진도군의 대표적인 관광자원으로는 회동관광지, 녹진관광지, 아리랑마을 등이 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
진도군	-/회동, 녹진, 아리랑마을	다도해해상/-	-	가계, 관매도	신비의바닷길

- 2007년 진도군을 방문한 총 관광객은 4,099천명으로 전년대비 23.2% 감소하였으며, 2005년 이후 증감 반복추세인 것으로 조사됨
- 팽목 마리나항만 인근 남측에 서망해수욕장이 있으며, 반경 3km내 동측에 사적 제127호 남도석성이 위치해 있음

3) 용도지역별 계획

- 진도군의 총 면적은 958.45㎢이며, 도시지역 2.5%, 비도시지역 97.5%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 2.0%, 주거지역 0.2%, 공업지역 0.1%, 상업지역 0.1% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	958.45	2.33	0.33	0.26	19.85	1.49	934.19
구성비(%)	100	0.2	0.1	0.1	2.0	0.1	97.5

4) 교통망 현황

- 진도군청에서 국도18번을 이용하여 서남측 말단의 팽목항에 접근 가능함

5) 환경 현황

- 팽목 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역에 미치는 환경적 영향은 미약함
- 진도군에 다도해해상국립공원이 지정되어 있으나, 마리나항만 개발사업구역이 연안항 항계내에 위치하고 있어 큰 영향은 없을 것으로 판단됨

국립공원	시군구	읍면동(리)
다도해 해상국립공원	진도군	임회면(남동리,연동리)

6) 수산업 현황

- 진도군에는 국가어항 3개소와 지방어항 7개소가 지정되어 있으며, 수산업 가구수는 증가추세를 나타내고 있음
- 2007년 진도군의 어가수는 2,606가구이며, 어업인구는 4,372명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	1,565	3,354	1,865	1,489
2004	1,789	3,918	2,013	1,905
2005	1,432	3,914	2,010	1,904
2006	1,984	3,849	1,974	1,875
2007	2,606	4,372	2,739	1,633

다. 관련계획

□ 진도비전 2020 (진도군, 2008)

- 해상·내륙, 서해·남해, 다도해를 연계하는 교통중심지 실현
- 자연, 문화, 예술이 조화되는 서남해안 문화관광 클러스터 실현
- 지속가능한 산업육성을 통한 튼튼한 지역경제기반 구축
- 자연, 문화, 예술의 미래자원을 향유하는 웰빙공동체 실현

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 진도군청에서 국도(18번)를 이용하여 접근 가능함 인근 팽목항과 서망항이 위치해 있어 해상접근성은 양호하며 팽목항에서 제주간 정기 여객선이 운항 중에 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 목포, 해남, 영암 등이 분포하고 있음 인근 남측에 서망해수욕장이 있으며, 반경 3km내 동측에 사적 제127호인 남도석성이 위치해 있어 관광 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 팽목항 개발계획과 연계한 개발이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 동·서·남해안권발전특별법에 의한 “남해안권 발전종합 계획”에 팽목항 마린시티사업으로 마리나항만 계획되어 포함됨 마리나항만 조성으로 인한 관광객 집객효과 제고 및 지역경제 활성화 기여
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 파랑 영향, 지형 및 토질 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 남해안권 발전종합계획 선도사업으로 팽목항 마린시티 개발 계획 추진중이며, 마리나항만시설 도입 예정임 서해안과 남해안을 구분 짓는 지점으로 지역간 네트워크 거점 역할수행 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 팽목 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	서 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
팽 목	277	100	50	50

나. 시설계획

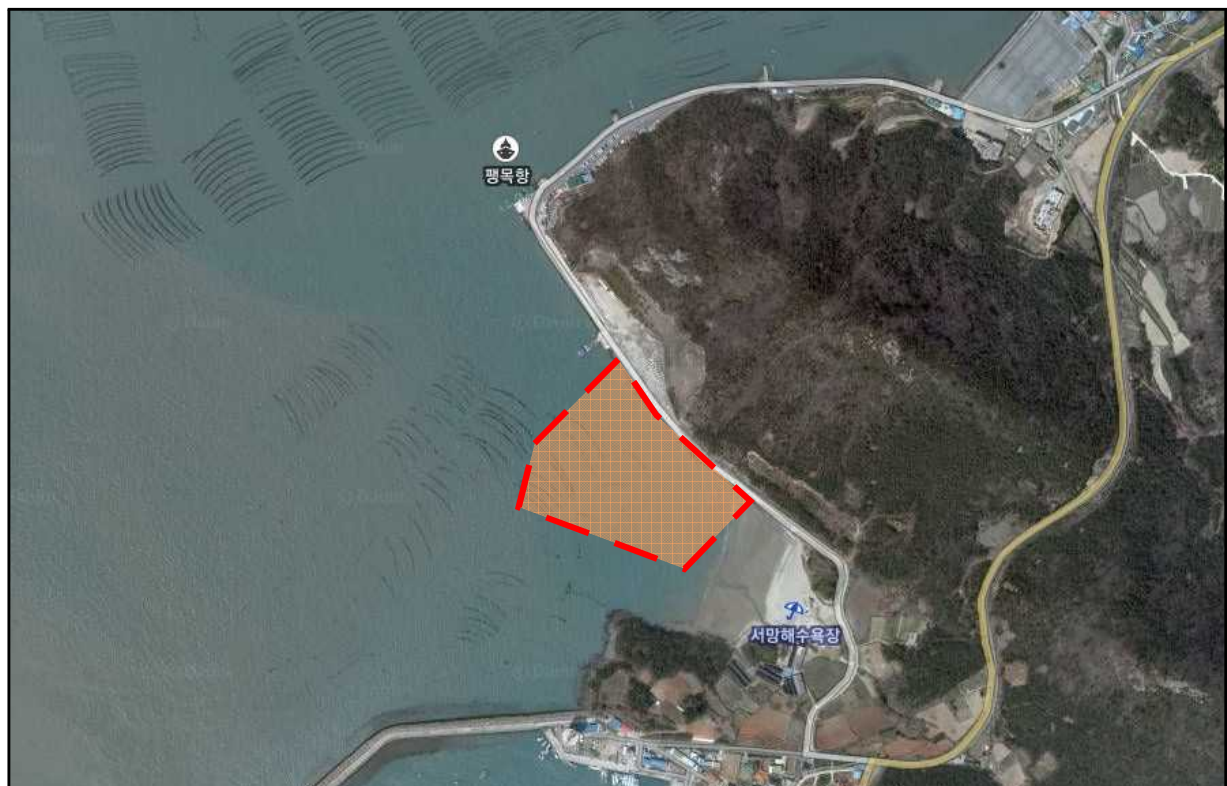
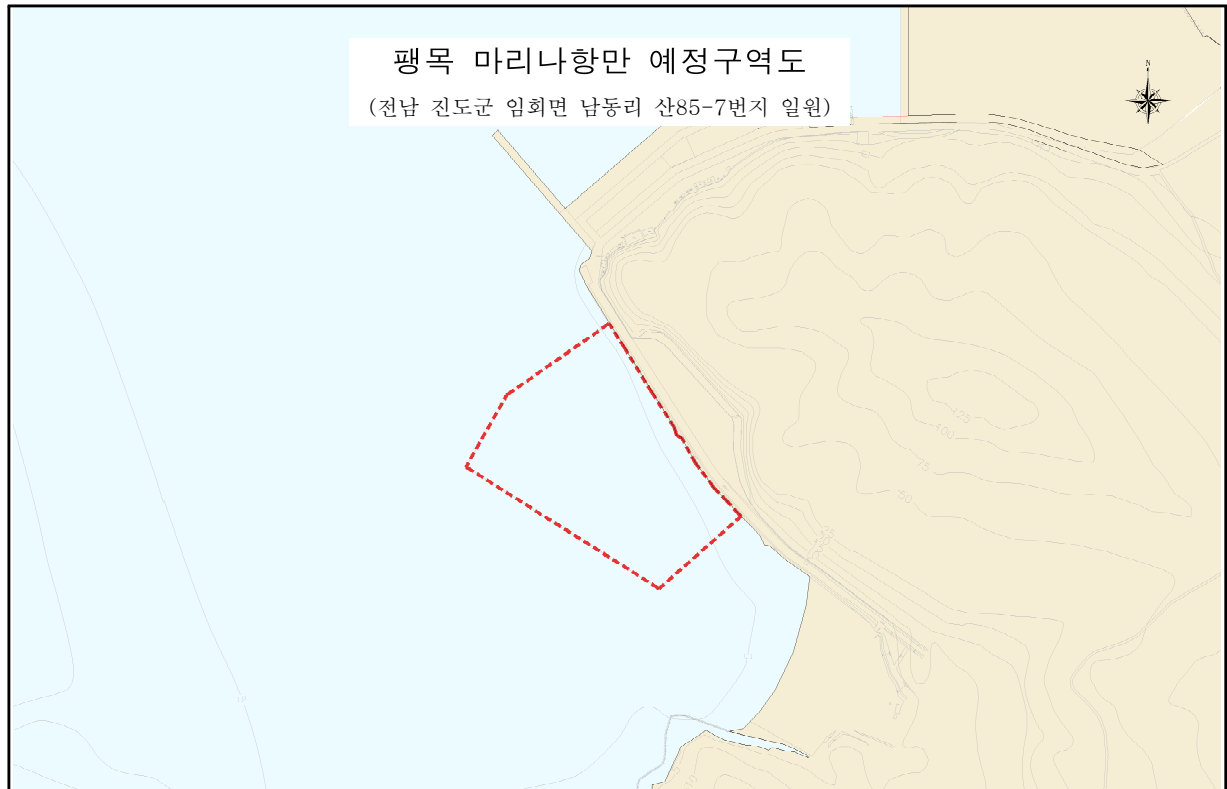
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 팽목 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	47,270	
① 기본시설공	29,580	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	267	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	4,300	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	568	
⑥ 제경비	12,255	35%
II. 조사비 및 용역비	4,060	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,886	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,009	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	5,180	10%
총 사업비	56,980	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 목포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 관광중심의 레포츠형 마리나 개발

- 도시민의 해양레저·스포츠 활동에 대한 욕구 충족과 전남권의 해양레저 메카로 발돋움 할 수 있는 마리나로 개발
- 우수한 접근성과 입지, 도심배후시설을 바탕으로 한 체험형 관광 마리나로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 삼학도 복원화사업, 어린이 바다체험, 과학관 건립, 노벨평화상 기념관 건립 등 삼학도 관광특구와 연계한 마리나 개발
- 주변 섬들의 수려한 경관을 중심으로 크루즈 관광과 연계한 해양레포츠 중심으로 개발

□ 해양레저 클러스터 마리나 개발

- 주변지역에 밀집한 중소형 조선산업과의 연계를 통해 해양레저보트의 정비와 수리를 겸할 수 있는 복합마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 학생 및 관광객들을 위한 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양교육의 장으로 활용

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 목포기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 29.1m/sec, 풍향은 NNE방향이며, 연평균풍속은 4.0m/sec임

(단위 : m/sec)

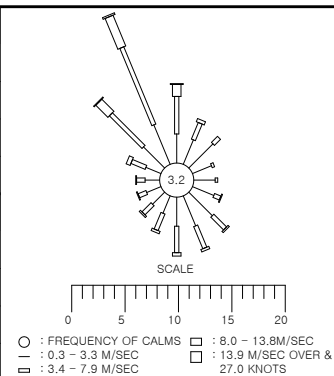
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	21.3 NNW	19.7 WNW	20.7 NW	23.3 SW	18.3 SE	18.8 S	24.8 NNW	29.1 NNE	20.8 N	23.7 NNW	19.8 NW	21.3 WNW	29.1 NNE
평균풍속	4.7	4.9	4.6	4.1	3.7	3.3	3.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.3	4.0
순간 최대풍속 및 풍향	28.2 NW	28.5 WNW	27.4 W	29.6 SW	25.8 SE	28.0 W	30.3 NW	37.8 NNE	28.9 NNE	28.6 NNW	27.6 WSW	29.3 NW	37.8 NNE

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 18.88%로 가장 우세하며 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.09	3.97	2.40	2.50	2.71	3.88	3.81	3.37
3.4 ~ 7.9	2.07	1.01	0.33	0.35	0.74	2.05	2.77	3.07
8.0 ~13.8	0.38	0.02	0.01	0.01	0.09	0.20	0.26	0.38
≥ 13.9	0.02	-	-	-	0.00	0.01	0.01	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.24	2.03	1.82	1.70	1.84	3.51	5.02	3.44
3.4 ~ 7.9	2.09	1.46	0.95	1.02	1.82	5.39	9.81	4.37
8.0 ~13.8	0.32	0.18	0.07	0.07	0.46	1.95	3.89	1.43
≥ 13.9	0.02	0.01	-	0.01	0.04	0.07	0.16	0.06

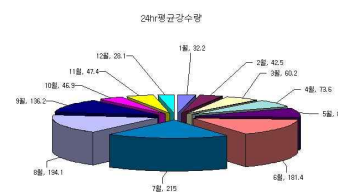


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,147.1mm이며, 63.3%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

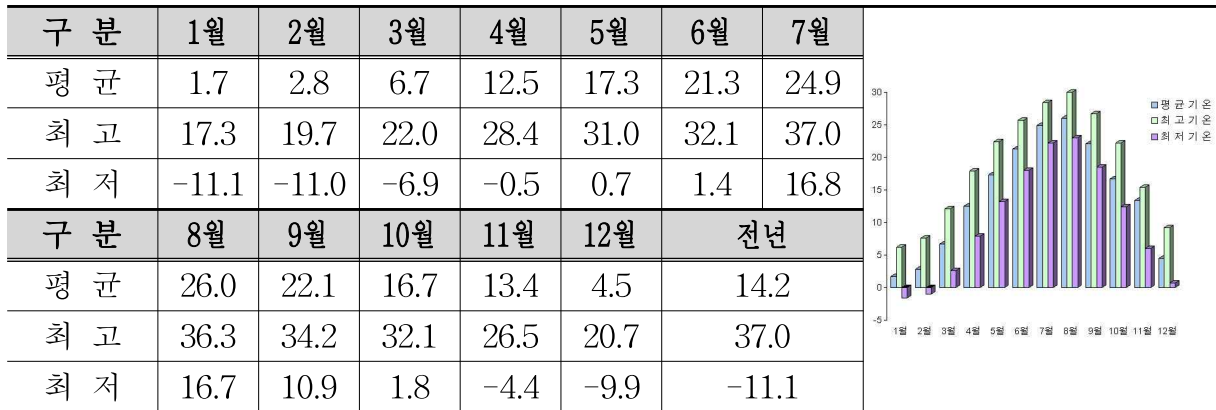
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.2	42.5	60.2	73.6	89.6	181.4	215.0
1일최다	30.0	105.8	54.3	87.9	96.5	185.3	156.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	194.1	136.2	46.9	47.4	28.1	1,147.1	
1일최다	206.5	394.7	96.8	55.4	57.3	394.7	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.0℃, 최저기온은 -11.1℃로 최대 48.1℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.4hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 24.6일로 4월~7월 사이로 집중적으로 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

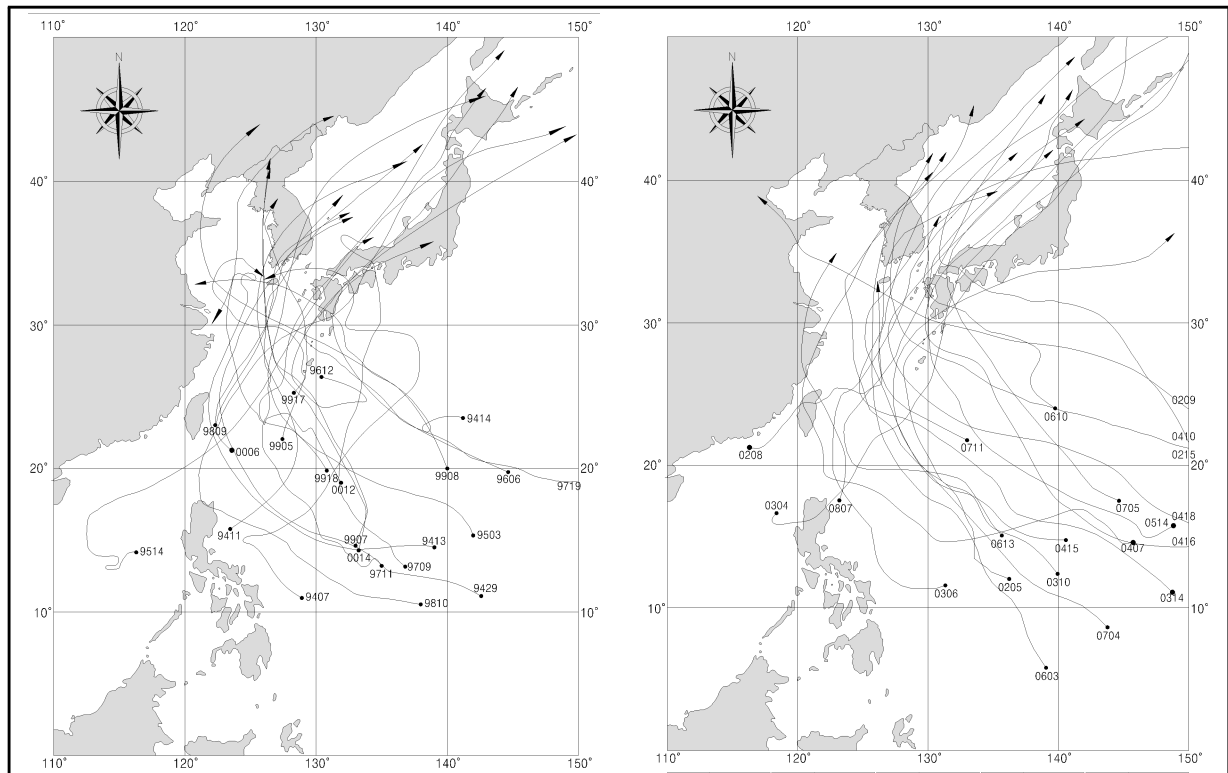
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.7	1.5	1.9	2.6	3.0	3.3	3.8	1.4	1.6	2.0	1.8	1.0	24.6
강 수	0.8	1.3	2.0	2.3	2.9	4.2	5.4	4.6	3.3	1.3	1.4	0.6	30.0
강 설	8.8	5.6	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.3	22.3
폭 풍	3.0	2.6	2.7	1.9	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	1.4	2.7	3.6	21.6
뇌 전	0.0	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	2.8	2.7	0.7	0.5	0.6	0.1	10.5
기 온	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 서남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

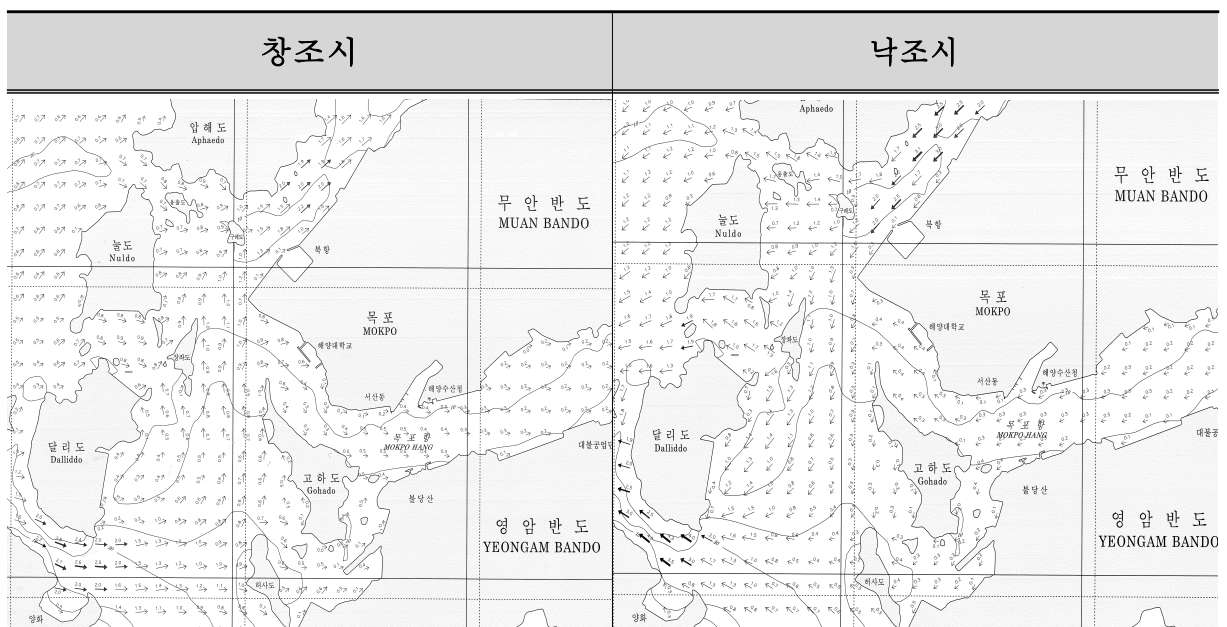
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 486.0cm, 평균해면은 DL.(+) 243.0cm로 조사되었음
- 대조차는 377.8cm, 평균조차는 282.2cm, 소조차는 186.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 486.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 431.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 384.1	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 336.3	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 243.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 149.7	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 101.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 54.1	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 목포시의 인구는 244,801명으로 전라남도 인구의 7.3%를 차지하고 있고, 세대수는 92,615세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
목포시	244,801	122,595	122,206	92,615	2,176	2.6

2) 관광지 현황

- 목포시의 대표적인 관광자원으로는 유달산, 남농기념관 등이 있음
- 목포 마리나항만은 삼학도내에 위치해 있고 유달산을 포함한 관광특구로 지정되어 있으며, 목포국제여객터미널이 인근에 위치하고 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
목포시	-/-	-/-	-	외달도, 유달	-

- 2007년 목포시를 방문한 총 관광객은 4,805천명으로 전년대비 26.6% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 목포시의 총 면적은 112.49㎢이며, 도시지역으로 100.0% 지정되어 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 28.2%, 주거지역 12.8%, 공업지역 5.8%, 상업지역 1.8% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	112.49	14.41	1.98	6.62	31.69	57.79	-
구성비(%)	100	12.8	1.8	5.8	28.2	51.4	-

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 목포IC에서 10km 거리에 있으며, 국도 1번의 끝단에서 목포 시내 도로를 이용하여 접근 가능함

5) 환경 현황

- 목포 마리아항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 목포시에는 지정된 어항은 없으며, 수산업 가구수와 어업인구는 2006년에 증가한 이후 소폭의 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 목포시의 어가수는 1,697가구, 어업인구는 2,180명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	1,025	2,081	1,225	856
2004	1,014	2,421	1,404	1,017
2005	845	1,259	650	609
2006	1,883	2,421	1,235	1,186
2007	1,697	2,180	1,112	1,068

다. 관련계획

□ 2020년 목포도시기본계획 (목포시, 2006)

- 생산·물류, 행정·업무, 상업·주거, 관광·여가기능이 조화된 복합도시 건설
- 국제해양 관광·문화·역사를 겸비한 미항도시
- 경제적으로 번영하는 도시
- 세계적으로 교류하는 도시
- 쾌적하고 질 높은 정주도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안 고속도로 및 호남선 KTX 종착지로서 접근성이 양호함 ▪ 목포~제주간 카페리부두 및 연안여객터미널이 대상지 인근에 위치하고 있어 해상교통이 좋음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 광주, 무안, 해남 등이 분포하고 있음 ▪ 삼학도 일원과 유달산, 목포 북항 등이 관광특구로 지정되어 조성중에 있어 집객 효과 탁월 ▪ 마리나 지원분야(조선수리, 학술, 산업, 행정)의 집적화가 가능한 지역으로 잠재여건이 우수함
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상 지역은 목포 관광특구로 지정('99. 9)된 구역 내에 위치하여 기반시설 및 관광인프라가 기 구축되어 있음 ▪ 무역항내로 어업권에 대한 제약이 없고, 내수면인 영산호가 인접해 있어 해수면과 내수면을 연계한 수상레저활동이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 삼학도 복원화 사업의 일환으로 요트마리나시설 중 계류시설(육해상 57척)과 클럽하우스가 건립되어 운영중에 있음 ▪ 기능이전 유희 항만시설을 활용한 마리나항만 개발을 추진중에 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목포내항에 위치하여 파랑의 영향을 적게 받는 지역으로 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 등의 조건이 양호
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양관광자원 개발사업의 일환으로 목포시에서 개발하여 운영 중 ▪ 삼학도 일원은 관광특구로 지정 개발 중으로 관광잠재력이 높으며, 삼학도 복원화 사업과의 연계 개발로 인프라 구축에 유리함 ▪ 서해안고속도로 및 호남KTX 종착지로서, 도심권내에 위치하여 접근성 및 관광집객 효과가 탁월함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 목포 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	서 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
목 포	277	57	32	25

나. 시설계획

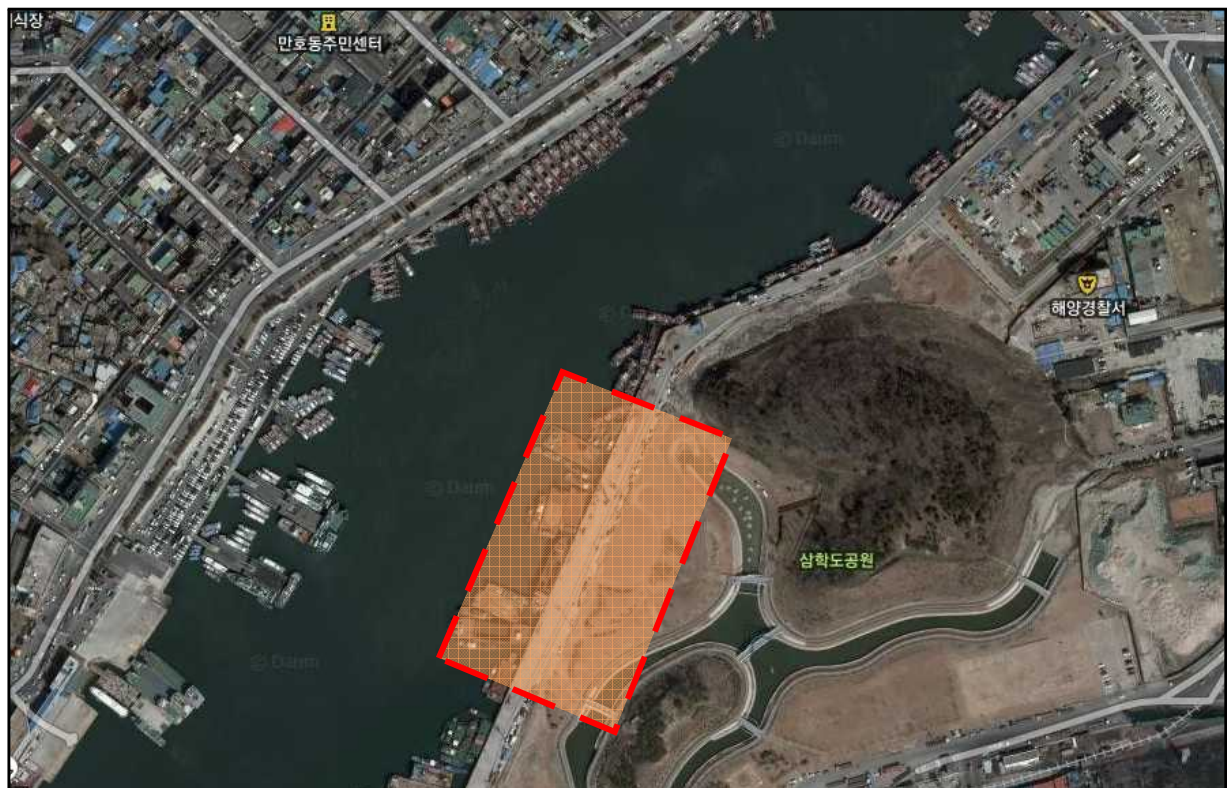
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 목포 마리아항만 예정구역도 >

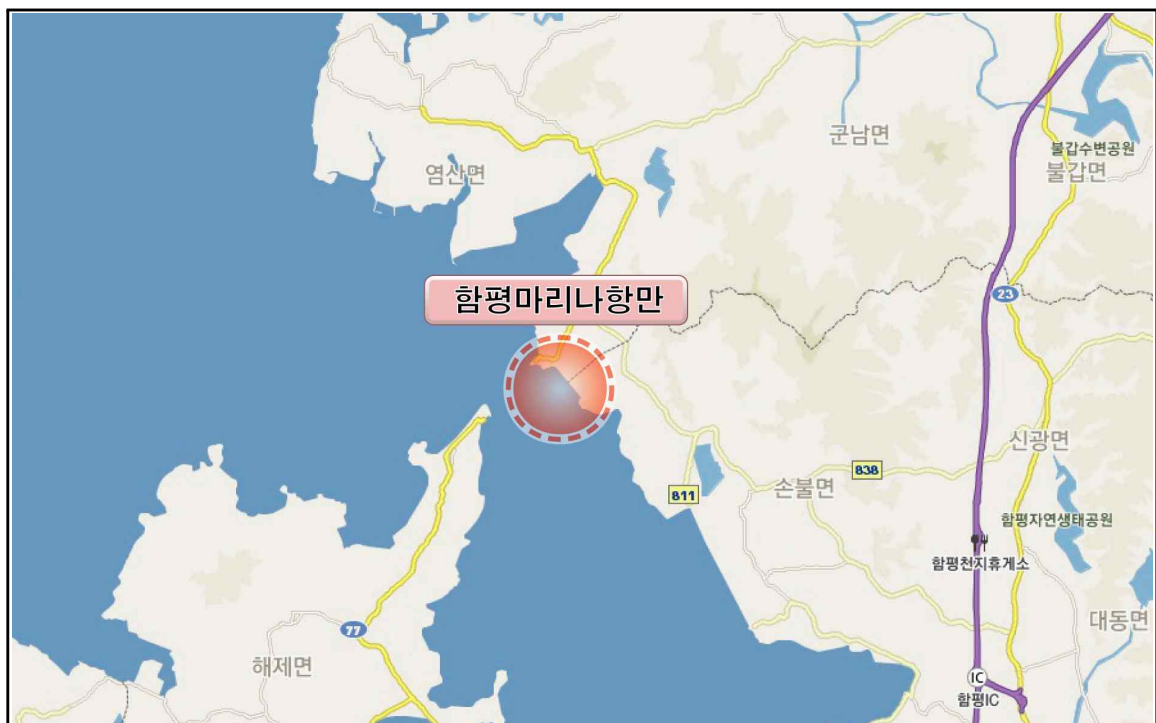


IV. 함평 마리나항만

1. 개발 기본방향

- 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발
 - 지역민의 해양레저·스포츠 활동에 대한 욕구 충족을 위한 레포츠형 마리나로 개발
- 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발
 - 나비축제 및 생태체험 학습장 등 친환경적인 지역관광과 해양관광을 접목한 체험형 관광 마리나로 개발
 - 친환경적 해양레포츠산업 육성을 통한 관광객 유치 증진으로 지역경제 활성화 촉진을 위한 마리나로 개발
- 환경 친화적 어메니티 마리나 개발
 - 육·해상 생태계의 악영향 최소화 및 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적(부유식) 마리나 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 목포기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 29.1m/sec, 풍향은 NNE방향이며, 연평균풍속은 4.0m/sec임

(단위 : m/sec)

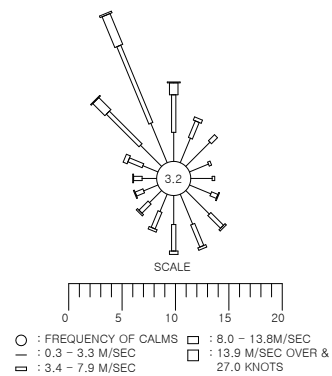
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	21.3 NNW	19.7 WNW	20.7 NW	23.3 SW	18.3 SE	18.8 S	24.8 NNW	29.1 NNE	20.8 N	23.7 NNW	19.8 NW	21.3 WNW	29.1 NNE
평균풍속	4.7	4.9	4.6	4.1	3.7	3.3	3.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.3	4.0
순간 최대풍속 및 풍향	28.2 NW	28.5 WNW	27.4 W	29.6 SW	25.8 SE	28.0 W	30.3 NW	37.8 NNE	28.9 NNE	28.6 NNW	27.6 WSW	29.3 NW	37.8 NNE

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 18.88%로 가장 우세하며 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.09	3.97	2.40	2.50	2.71	3.88	3.81	3.37
3.4 ~ 7.9	2.07	1.01	0.33	0.35	0.74	2.05	2.77	3.07
8.0 ~13.8	0.38	0.02	0.01	0.01	0.09	0.20	0.26	0.38
≥ 13.9	0.02	-	-	-	0.00	0.01	0.01	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.24	2.03	1.82	1.70	1.84	3.51	5.02	3.44
3.4 ~ 7.9	2.09	1.46	0.95	1.02	1.82	5.39	9.81	4.37
8.0 ~13.8	0.32	0.18	0.07	0.07	0.46	1.95	3.89	1.43
≥ 13.9	0.02	0.01	-	0.01	0.04	0.07	0.16	0.06

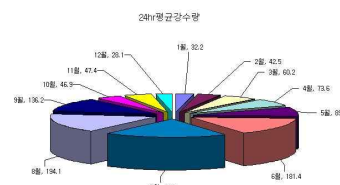


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,147.1mm이며, 63.3%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

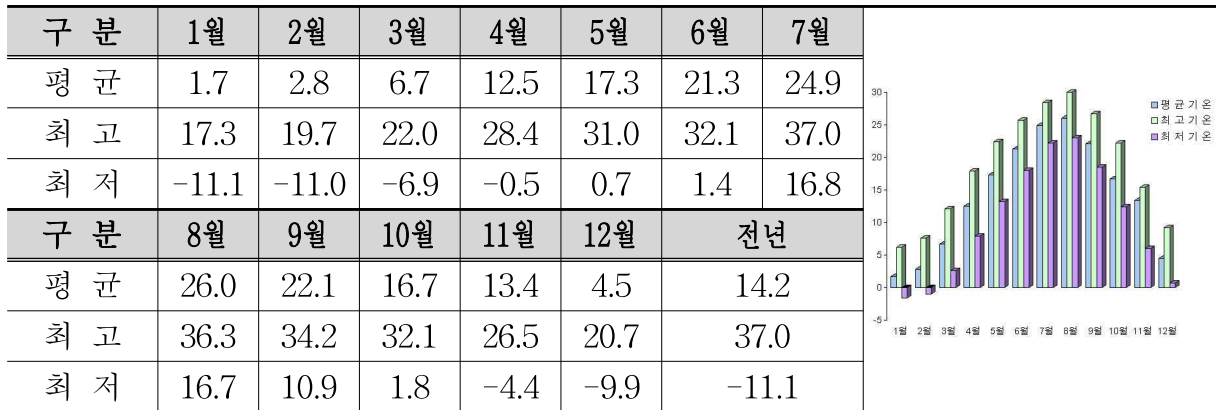
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.2	42.5	60.2	73.6	89.6	181.4	215.0
1일최다	30.0	105.8	54.3	87.9	96.5	185.3	156.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	194.1	136.2	46.9	47.4	28.1	1,147.1	
1일최다	206.5	394.7	96.8	55.4	57.3	394.7	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.0℃, 최저기온은 -11.1℃로 최대 48.1℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.4hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 24.6일로 4월~7월 사이로 집중적으로 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

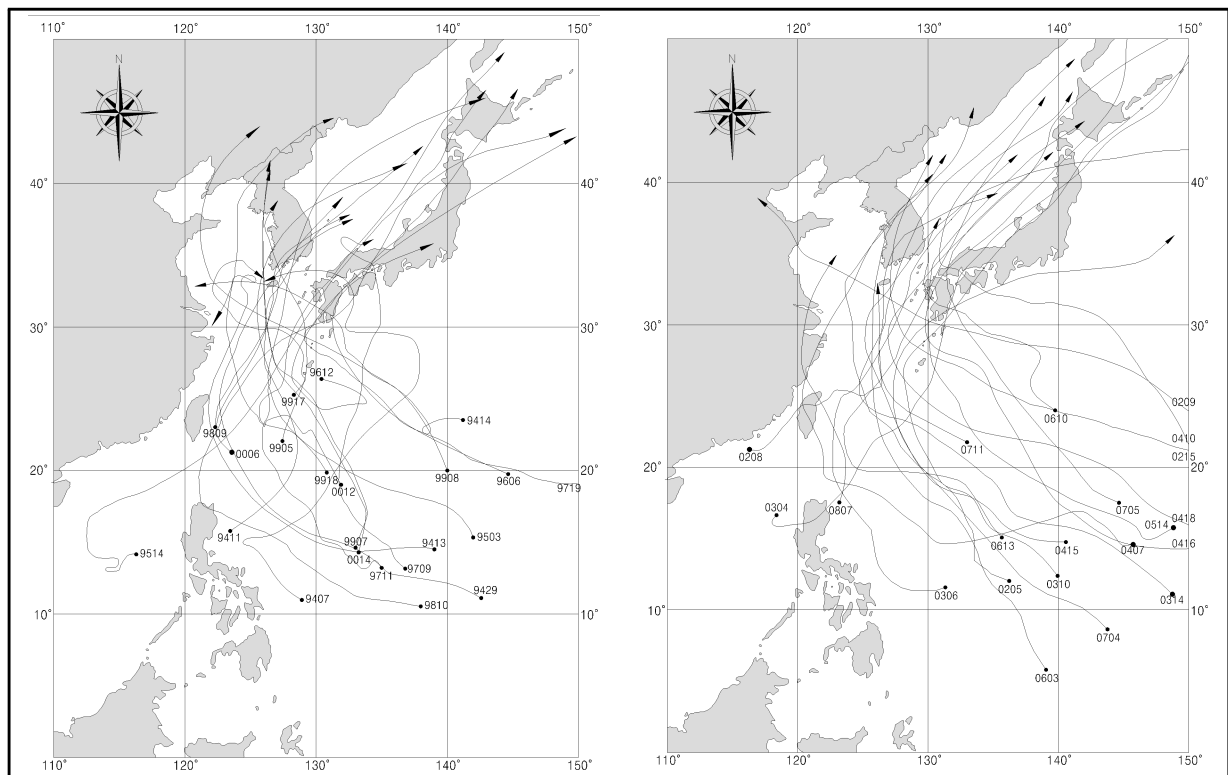
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.7	1.5	1.9	2.6	3.0	3.3	3.8	1.4	1.6	2.0	1.8	1.0	24.6
강 수	0.8	1.3	2.0	2.3	2.9	4.2	5.4	4.6	3.3	1.3	1.4	0.6	30.0
강 설	8.8	5.6	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.3	22.3
폭 풍	3.0	2.6	2.7	1.9	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	1.4	2.7	3.6	21.6
뇌 전	0.0	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	2.8	2.7	0.7	0.5	0.6	0.1	10.5
기 온	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전국에 걸쳐 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 서남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 558.6cm, 평균해면은 DL.(+) 279.3cm로 조사되었음
- 대조차는 437.4cm, 평균조차는 325.8cm, 소조차는 214.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 558.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 498.0	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 442.2	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 386.4	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 279.3	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 172.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 116.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 60.6	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도

창조시	낙조시

나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 함평군의 인구는 38,402명으로 전라남도 인구의 1.1%를 차지하고 있고, 세대수는 17,434세대, 세대당 인구수는 2.2명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
함평군	38,402	19,054	19,348	17,434	90	2.2

2) 관광지 현황

- 함평군의 대표적인 관광자원으로는 사포관광지, 돌머리해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
함평군	-/사포	-/-	-	돌머리	함평나비

- 함평 마리나항만 해상 건너편 무안군에는 도리포 유원지가 있으며, 남측 3km 지점에 안악해수욕장이 위치해 있음
- 2007년 함평군을 방문한 총 관광객은 6,092천명으로 전년대비 2.9% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 함평군의 총 면적은 426.08㎢이며, 도시지역 5.9%, 비도시지역 94.1%임
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 4.9%, 주거지역 0.8%, 공업지역 0.1%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	426.08	3.24	0.39	0.49	20.98	-	400.98
구성비(%)	100	0.8	0.1	0.1	4.9	-	94.1

4) 교통망 현황

- 함평IC에서 북서측 지방도(808번)를 이용하여 함평항까지 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 함평 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 생태·경관보전지역, 대기환경 규제지역, 해상국립공원에 의한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 함평 마리나항만 인근에 무안갯벌 습지보호지역이 지정되어 있으나, 마리나항만 개발 사업으로 인한 직접적 영향은 없음

명칭	위치	지정일	면적(km ²)	관리주체
무안갯벌 습지보호지역	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	2001.12.28	35.59	국토해양부

- 함평군은 함평만 환경보전해역으로 지정(지정면적 : 306.61km²)되어 있음
- 함평 마리나항만 대상지는 수산자원보호구역이 지정되어 있으나, 수산 자원관리법(2010. 4. 23) 시행 시 마리나항만 개발 사업이 가능하므로 수산자원보호구역으로 인한 영향은 없을 것으로 사료됨

구역명	위치	면적(m ²)	비고
수산자원 보호구역	함평군 함평읍, 손불면 일원	11,904,000	육지부
		33,318,452	해면부

6) 수산업 현황

- 함평군의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증가와 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 함평군의 어가수는 604가구, 어업인구는 765명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	592	973	484	489
2004	587	1,115	455	660
2005	589	1,135	484	651
2006	573	1,110	517	593
2007	604	765	370	395

다. 관련계획

□ 2020년 함평군기본계획 (함평군, 2007)

- 자연과 어우러진 전원주택지 조성
- 체험중심의 관광·휴양지 조성
- 친 환경중심 농업육성

3. 마丽娜항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 함평IC에서 북서측으로 17km 거리에 있으며, 지방도(808번)를 이용하여 접근이 가능함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나비축제 및 생태체험 학습장 등 친환경적인 지역 관광과 해양관광을 접목한 체험형 마丽娜로 개발하여 시너지효과 발휘 ▪ 친환경적 해양레포츠시설 조성으로 관광객 유치 증진을 통한 지역경제 활성화 촉진 가능
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지는 수산자원보호구역으로 지정되어 있으나, 수산자원관리법령 개정으로 마丽娜항만시설 설치가능하며, 개발 잠재력이 높은 지역임
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 함평항 개발 및 항로준설사업과 연계한 함평만의 친환경적인 해양관광자원으로 개발 중 ▪ 함평군에서 해상계류시설(20척 규모)로 군특회계의 재정지원으로 시공 중에 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전면 해상 부남군도에 의해 차폐된 함평만 상에 위치하므로 파랑의 영향이 적고 정온 유지가 가능한 지역임 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온 및 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 함평항 개발과 연계하여 해양관광자원의 일환으로, 각종 해양레포츠를 즐길 수 있는 마丽娜시설 조성 중 ▪ 함평군이 개발주체가 되어 국비와 군비로 사업 추진 중이며 체육시설업 신고 예정임

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 함평 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 함평군의 개발계획 반영

(단위 : 척)

마리나항만	서 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
함 평	277	20	20	-

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 함평 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	3,355	
① 기본시설공	-	
② 준설 및 부지조성	-	
③ 마리나 기능시설공	2,185	부잔교
④ 부대공	300	오탉방지막 등
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	870	35%
II. 조사비 및 용역비	355	
① 조사비	-	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	147	실시설계의 1.4배
③ 감리비	208	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	-	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	371	10%
총 사 업 비	4,081	= I.+II.+III.+IV.+V.

- 주) 1. 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음
 2. 개발종인 마리나항만으로 추정사업비는 잔여사업비임

제5장 전남권 마리나항만 기본계획

■ 전남권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
완 도 마리나항만	전남 완도군 완도읍 북방과제 704번지 일원	무역항	계 획	100척	
남 열 마리나항만	전남 고흥군 영남면 남열리 212-3번지 일원	기타연안	계 획	100척	
소 호 마리나항만	전남 여수시 소호동 1181-2번지 일원	기타연안	기 개발	100척	

< 위 치 도 >



나. 예정면적(육 · 해상포함)

- 완도 마리나항만 : 40,000㎡
- 남열 마리나항만 : 40,000㎡
- 소호 마리나항만 : 120,000㎡

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

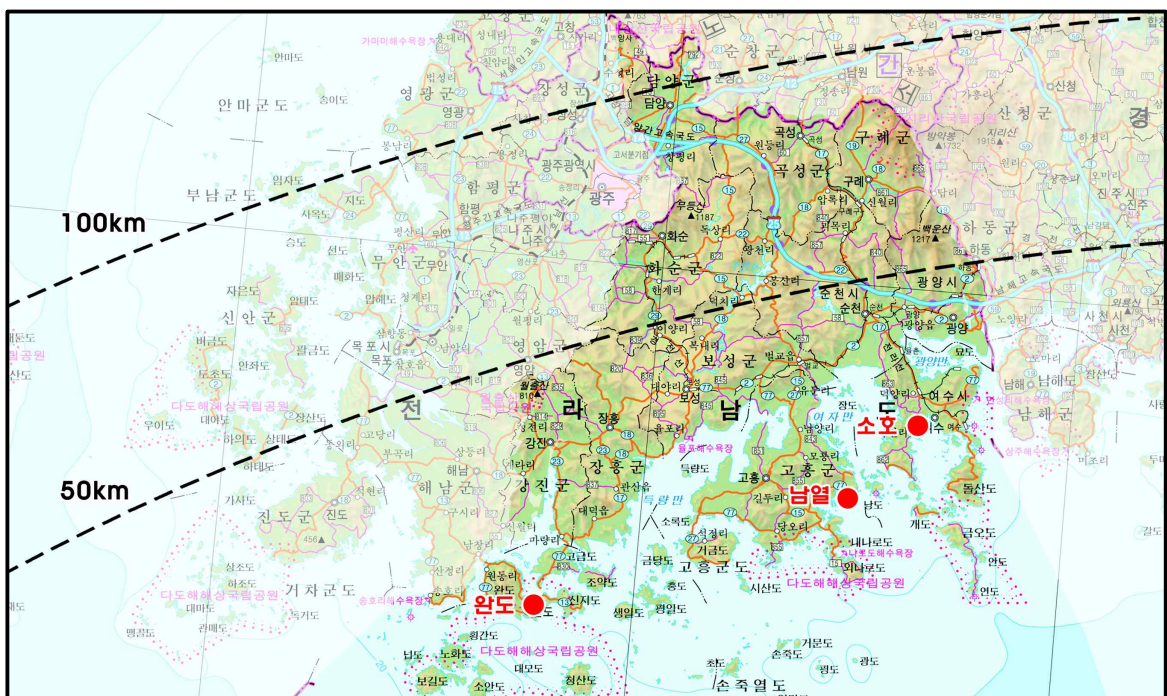
- 전남권은 광주광역시의 절반과 전라남도의 3개市, 9개郡으로 구성되어 있으며, 2007년 인구는 1,877,627명으로 전라남도 인구의 56%가 거주하고 있고 세대수는 696,663세대로 세대당 인구수는 2.7명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 직접세력권에는 여수시, 광양시, 순천시, 완도군 등 8개 시·군이 있으며, 50~100km 간접세력권에는 광주광역시, 화순군, 곡성군 등 5개 시·군이 분포하고 있음
- 직접세력권의 인구 98만명, 간접세력권의 인구 90만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	여수시, 순천시, 광양시, 완도군, 고흥군, 보성군, 장흥군, 강진군	980,594
간접세력권 (50~100km 이내)	광주광역시, 구례군, 화순군, 곡성군, 담양군	897,033

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 전남권의 관광자원으로는 지정관광지 27개소, 국립공원 5개소, 도립공원 5개소, 휴양림 14개소, 해수욕장 60개소 등 많은 관광지가 지정되어 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	3	해남 화원, 화양, 광주 어등산
관광지	27	나주호, 담양호, 장성호, 영산호, 화순온천, 우수영, 땅끝, 성기동, 회동, 녹진, 지리산온천, 도곡온천, 도립사, 대광해수욕장, 율포해수욕장, 대구도요지, 불갑사, 사포, 한국차소리문화공원, 마한문화공원, 회산연꽃방죽, 홍길동테마파크, 아리랑마을, 정남진 우산도-장제도, 신지명사십리, 해신장보고, 운주사
국립공원	5	지리산, 한려해상, 내장산, 다도해 해상, 월출산
도립공원	5	두륜산, 천관산, 팔영산, 조계산, 무등산
휴양림	14	낙안민속, 백운산, 느랭이골, 팔영산, 제암산, 백아산, 한천, 사평, 안양산, 유치, 천관산, 주작산, 가학산, 방장산

- 2007년 전라남도를 찾은 총 관광객은 전년대비 8.4% 증가한 84,655천명으로 조사됨

4) 용도지역별 계획

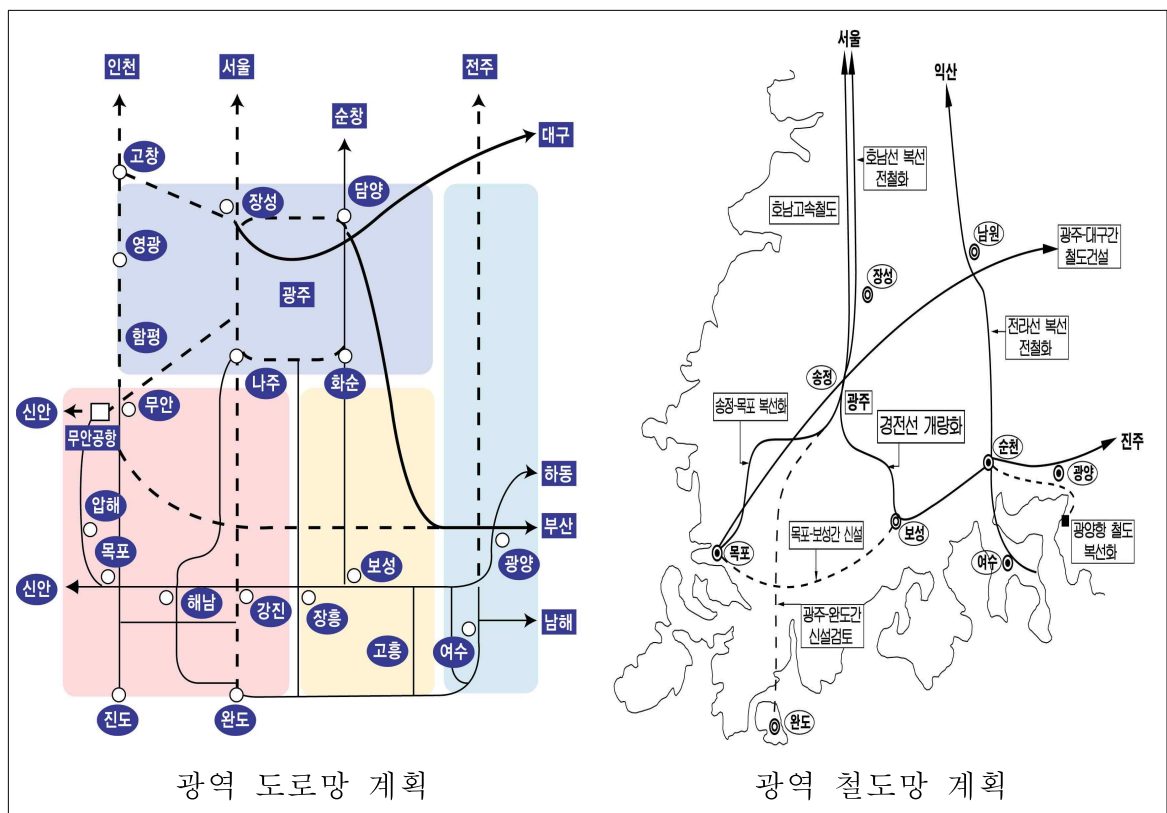
- 전라남도의 총 면적은 15,699.02km²로 전국토의 14.8%를 차지하고 있으며 도시지역 13.6%, 비도시지역 86.4%로 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 10.0%, 주거지역 1.4%, 공업지역 1.0%, 상업지역 0.2% 순으로 조사됨

구 분		합계	도시지역					비도시 지역
			주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면 적 (km ²)	전 남	15,197.74	157.54	19.83	135.68	1,191.80	158.56	13,534.33
	광 주	501.28	73.22	8.84	20.18	376.05	-	22.99
	합 계	15,699.02	230.76	28.67	155.86	1,567.85	158.56	13,557.32
구성비(%)		100.0	1.4	0.2	1.0	10.0	1.0	86.4

5) 교통망 현황

- 전라남도에는 총 연장 12,329.88km의 도로노선이 개설되었으며, 포장율은 74.6%임
- 서남해안 내륙 및 도서지역간 접근성 개선을 위한 간선도로망 확충 중임
- 철도는 3개 노선(호남선, 경전선, 전라선)이 통과하며, 호남선에 KTX가 운행되고 있으며, 2017년까지 신설 계획임
- 공항은 광주, 무안, 여수 등 총 3개소가 있으며, 매일 광주-김포노선 7회, 광주-제주노선 8회, 무안-김포노선 1회, 여수-김포노선 8회 운항하며 여수-제주노선은 주 2회 운항함

< 전남권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 전라남도 종합발전계획

6) 환경 현황

- 전라남도에는 특정도서지역 65개소, 습지보호지역 2개소, 생태·경관보전 지역 4개소, 대기환경 규제지역 1개소, 환경보전해역 및 특별관리해역 5개소, 수산자원 보호구역 6개소, 해상국립공원 2개소가 지정되어 있음

구 분	개소	지역명
특정도서지역	65	여수시(7), 고흥군(3), 해남군(3), 완도군(24), 진도군(8), 신안군(20)
습지보호지역	2	담양 하천습지, 신안 장도 산지습지, 무안갯벌, 진도갯벌, 순천만갯벌, 보성·별교 갯벌
생태·경관 보전지역	4	지리산, 섬진강수달 서식지, 고산봉 붉은박쥐서식지, 광양 백운산
대기환경 규제지역	1	광양만권역 (광양시, 순천시, 여수시)
환경보전해역, 특별관리해역	5	가막만 환경보전해역, 득량만 환경보전해역, 완도-도암만 환경보전해역, 함평만 환경보전해역, 광양만 특별관리해역
수산자원 보호구역	6	무안군, 영광군, 고흥군, 장흥군, 순천시, 보성시
해양국립공원, 해안국립공원	2	다도해해상국립공원(여수시, 고흥군, 완도군, 진도군, 신안군), 한려해상국립공원(여수시)

7) 수산업 현황

- 전남권에는 국가어항 20개소와 지방어항 59개소, 어촌정주어항 66개소가 지정되어 있음
- 전라남도의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 감소추세를 보임
- 2008년 전라남도의 어가수는 22,827가구, 어업인구는 43,748명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	23,286	44,945	23,899	21,046
2005	25,489	46,185	24,274	21,911
2006	23,935	44,853	23,645	21,208
2007	22,939	43,894	23,343	20,551
2008	22,827	43,748	23,267	20,481

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 전라남도 : 물류·관광·미래산업 중심지역
- 발전방향
 - 국토균형 발전을 촉진하는 공간 구조로의 개편과 정비
 - 동북아와 세계를 향하는 개방거점벨트의 조성
 - 환태평양시대의 남해안 해양 경제축 구축을 위한 인프라 확충
 - 미래 첨단산업 육성과 전통산업구조 고도화로 지역경쟁력 강화
 - 신해양 관광·문화클러스터 구축
 - 해양관광도시 및 해양관광기반 구축으로 관광중심지역 육성
 - 국제 물류·교역거점 기반 및 교통·정보 통신망 구축
 - 친환경 농수산물 생산기지화와 생태환경의 보전
 - 생활복지의 선진화와 지역개발 거버넌스 체계의 구축

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 전라남도 : 다도해 해양·문화 관광지역으로 육성
- 개발전략
 - 다도해 해양자원 관광개발
 - 목포, 완도, 여수를 해양관광도시로 지정하여 다도해 해양관광 전진기지 및 배후도시로 조성하고, 일본, 중국, 동남아를 비롯한 외래 관광객을 전략적으로 유치
 - 도내 적정 도서를 선정하여 각국의 역사와 문화 등 국가 특색을 나타내는 테마섬을 개발하여 국제 해양관광지대로 조성
 - 화원관광단지~고하도~압해도~무안공항에 이르는 지역을 국제교류, 평화, 협력을 주제로 하는 뉴밀레니엄 해상 테마관광벨트로 조성
 - 남도 역사문화 관광자원화
 - 갯벌, 습지, 공룡화석지 등의 생태관광자원화
 - 지역 관광기반 확충

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

○ 기본전략

- 연안 친수·문화공간의 창조 - 어촌관광의 진흥
- 해상관광 기반시설의 확충 - 해양 레저·스포츠 기반 조성

○ 개발방향

- 광양항 해양생태공원·관광목장, 여수 구항 호안 친수공간, 목포 남항 친수문화공간, 목포 신외항 해양문화친수시설 조성 등을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민들의 휴식공간을 조성하여 시민휴식 공간 제공
- 전남 무안·진도 습지보호지역에 해양생태 체험시설 설치하여 생태체험의 장으로 조성
- 남해안 도서지역을 연결하는 도서연안 크루즈를 개발하고 도서 지역 간 이동 편의를 위한 해상교통체계 구축 및 목포항·여수항·완도항·홍도항·녹동항 및 화홍포항 등 여객터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모
- 거문도·오동도 등 등대시설 정비를 통해 시민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 친수공간으로 조성
- 여수시 화정·화양, 영광군 낙월, 완도군 신지, 장흥군 관산 등 해안접근로 정비를 통해 시민들이 연안 및 바다에 손쉽게 접근할 수 있는 기회 확대

2) 권역개발계획

□ 제3차 전라남도 종합발전계획 수정계획(전라남도, 2006)

○ 기본방향

- 세계와 지역을 통합하는 광역교통망 확충
- 해양입도지향 인프라 확충
- 6대 역동적 혁신성장동력 프로젝트 추진
- 기술혁신과 일자리를 창출하는 미래형 신산업 육성
- 동북아의 문화관광허브 조성
- 개발과 보전이 조화된 지속가능성 확보

- 260 –

I. 완도 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 다도해해상국립공원 등의 천혜의 해양자연경관과 명사십리해수욕장, 해양문화유산 등 지역관광지와 연계한 크루즈 관광마리나로 개발
- 주변 다도해와 제주특별자치도와의 해상근접 등의 장점을 살려 국제적인 대회 개최 요충지로 개발

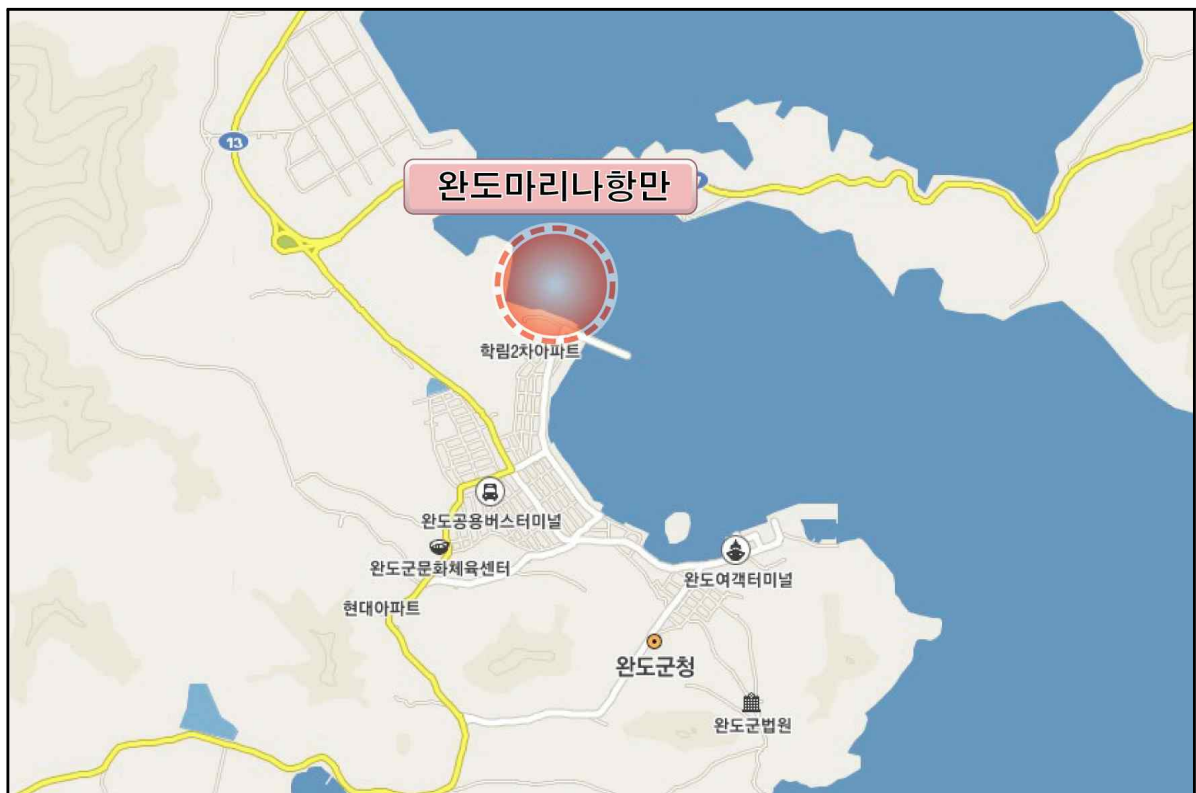
□ 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 육·해상 생태계의 악영향 최소화 및 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적 마리나 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 학생 및 관광객들을 위한 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양교육의 장으로 활용

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 완도기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 33.3m/sec, 풍향은 NNE방향이며, 연평균풍속은 3.5m/sec임

(단위 : m/sec)

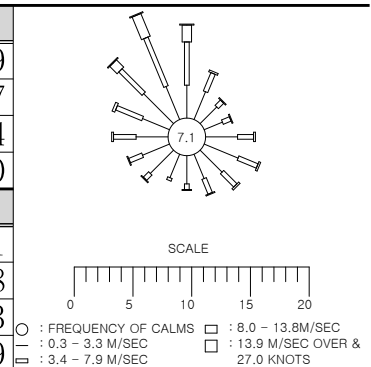
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	21.7 NNW	20.5 N	19.8 N	23.0 SSE	19.2 SSE	16.8 WNW	28.6 E	33.3 NNE	28.9 NNE	17.3 N	20.0 NNW	20.8 NW	33.3 NNE
평균풍속	4.5	4.5	4.0	3.5	3.0	2.7	2.8	2.8	2.8	3.2	3.5	4.0	3.5
순간 최대풍속 및 풍향	28.8 NW	29.7 NW	28.7 NW	33.2 SSE	28.4 SSW	29.8 WNW	40.2 ESE	50.2 NNE	36.8 NNE	27.8 W	32.0 NW	31.6 NW	50.2 NNE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW방향이 12.08%로 가장 우세하며 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.21	2.48	2.09	3.43	3.92	3.26	2.81	2.99
3.4 ~ 7.9	2.08	0.76	0.84	1.69	2.18	1.95	1.71	0.57
8.0 ~ 13.8	0.21	0.08	0.12	0.24	0.19	0.19	0.14	0.04
≥ 13.9	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.75	3.54	3.05	3.43	3.05	4.50	3.76	3.51
3.4 ~ 7.9	0.33	0.79	1.47	2.37	2.98	3.48	5.56	4.58
8.0 ~ 13.8	0.03	0.04	0.10	0.18	0.34	1.09	2.64	1.83
≥ 13.9	-	-	0.00	0.00	0.01	0.06	0.12	0.09

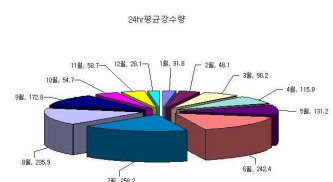


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,468.0mm이며, 61.9%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

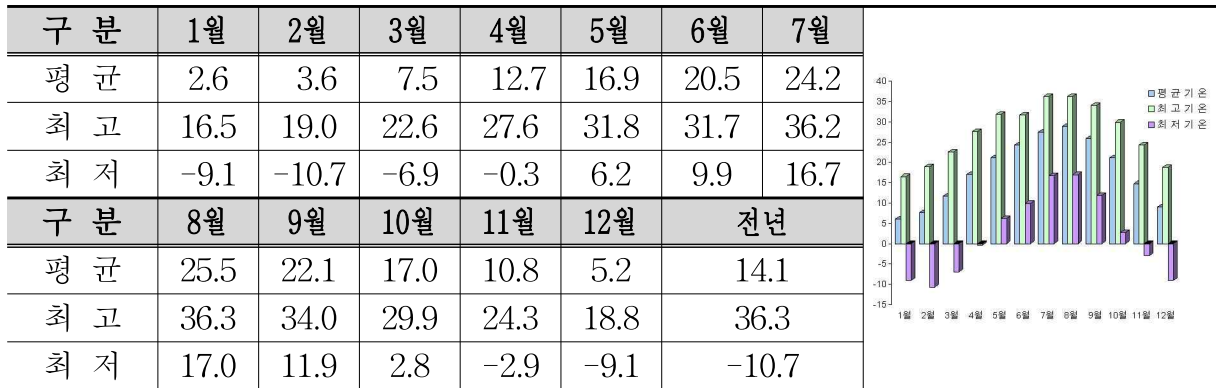
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	31.8	48.1	90.2	115.8	131.2	242.4	258.2
1일최다	54.5	48.2	101.8	98.7	104.0	257.7	285.9
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	235.9	172.8	54.7	58.7	28.1	1,468.0	
1일최다	353.5	414.3	93.9	186.5	66.0	414.3	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.3℃, 최저기온은 -10.7℃로 최대 47.0℃의 기온차이를 보이고 있음

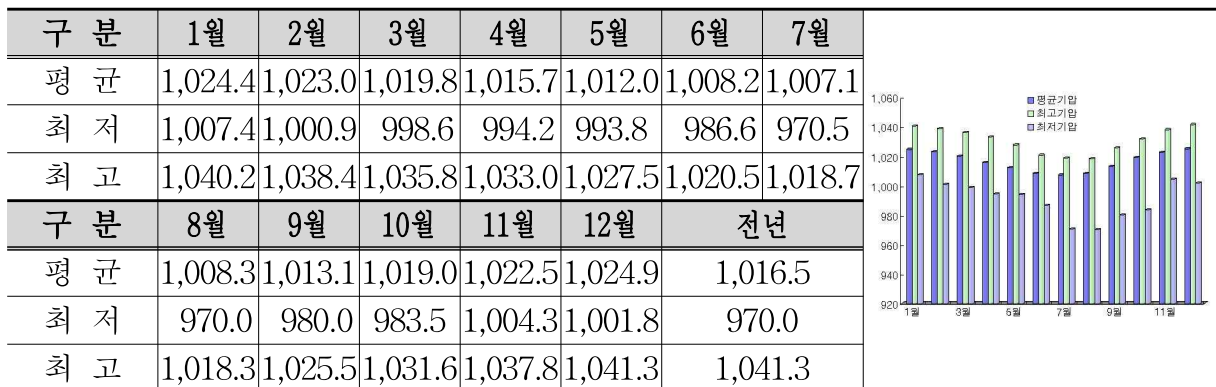
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 970.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 20.2일로 5월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.3	0.3	0.8	1.4	2.6	4.3	6.9	1.3	0.7	0.6	0.7	0.4	20.2
강 수	2.4	2.5	4.1	4.5	5.0	6.2	7.2	6.2	4.2	2.0	2.7	1.8	48.8
강 설	5.9	4.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-	0.3	3.7	15.1
폭 풍	3.7	3.5	2.7	1.6	0.6	0.2	0.6	0.9	0.6	1.2	2.1	3.0	20.7
뇌 전	-	0.1	0.4	0.8	0.8	1.4	2.3	2.6	0.9	0.5	0.5	0.1	10.3
기 온	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1

○ 태풍

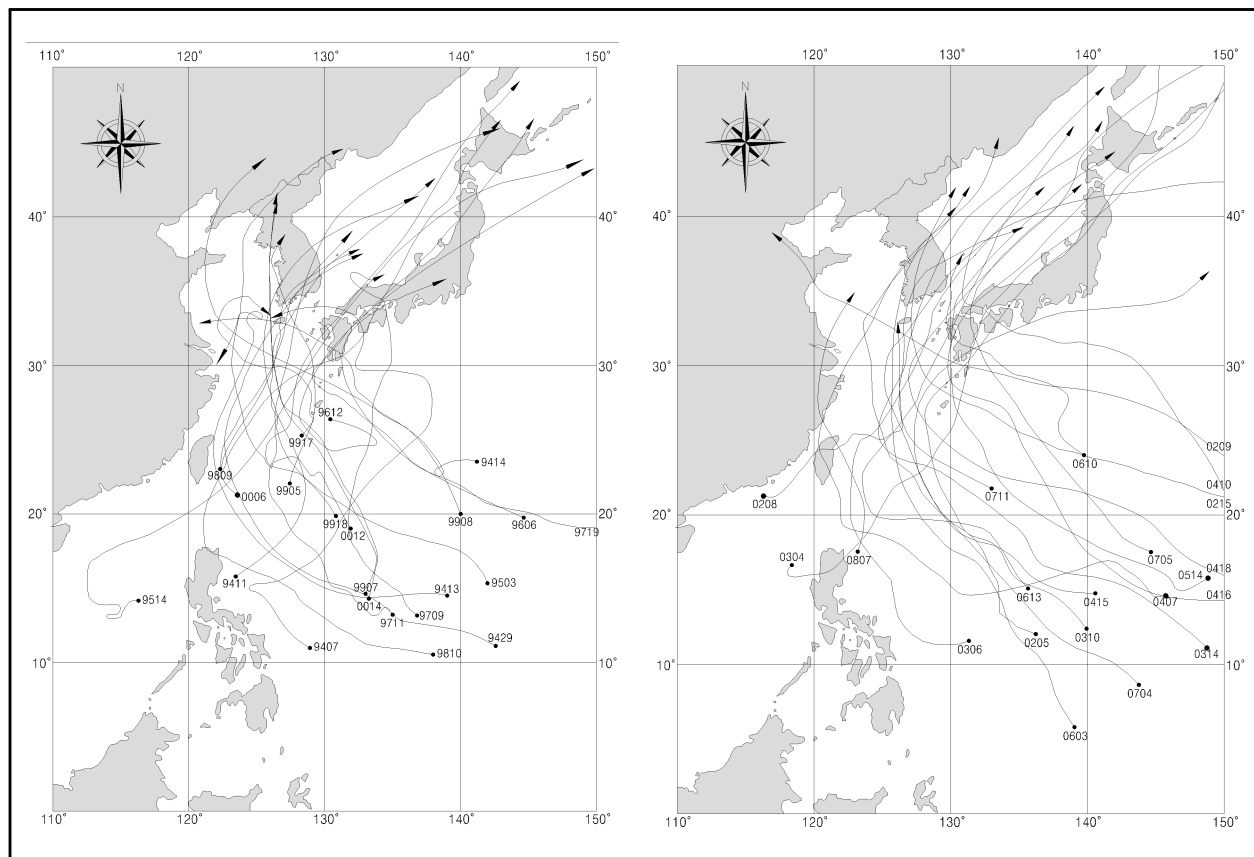
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음.
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임.
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음.

< 전남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFAL	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDALOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

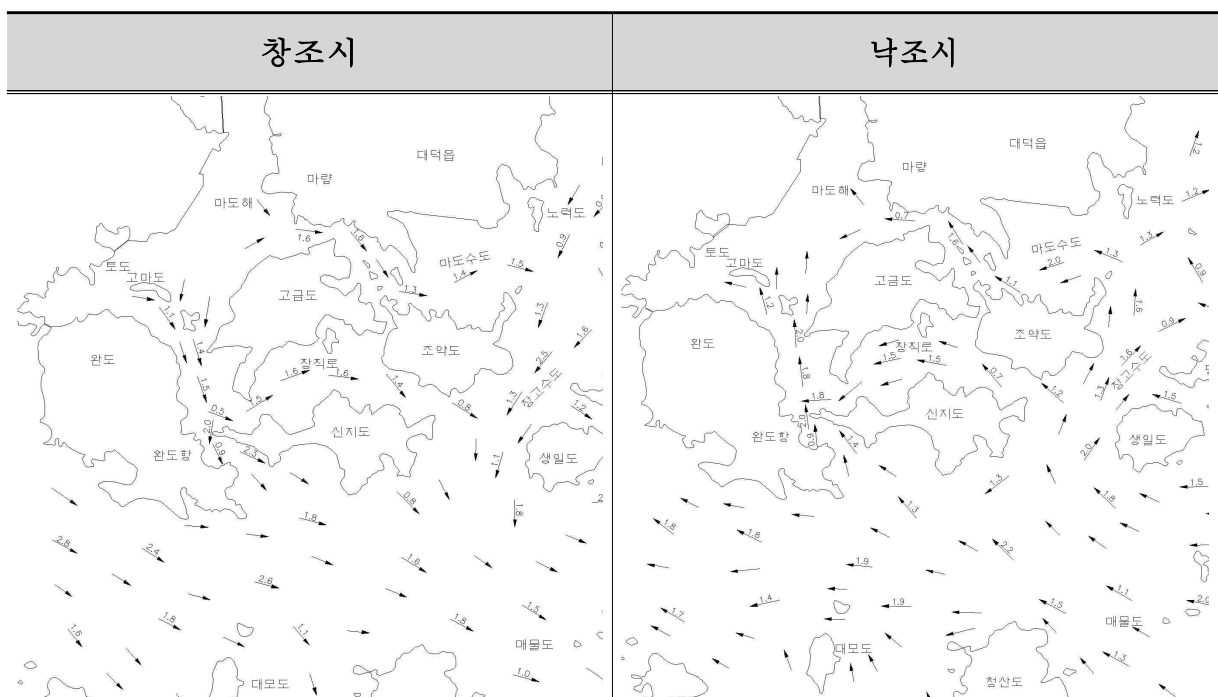
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 400.4cm, 평균해면은 DL.(+) 200.2cm로 조사되었음
- 대조차는 306.4cm, 평균조차는 214.2cm, 소조차는 122.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 400.4	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 353.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 307.3	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 261.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 200.2	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 139.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 93.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 47.0	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 완도군의 인구는 56,506명으로 전라남도 인구의 1.7%를 차지하고 있고, 세대수는 24,937세대, 세대당 인구수는 2.3명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
완도군	56,506	28,084	28,422	24,937	53	2.3

2) 관광지 및 관광객 현황

- 완도군의 대표적인 관광자원으로는 해신장보고관광지, 신지명사십리관광지 등이 지정되어 있음

구분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
완도군	-/해신장보고, 신지명사십리	다도해해상/-	-	명사십리	-

- 완도 마리나항만과 인접한 완도 시내투어를 이용할 수 있으며, 주도와 다도해일출공원이 위치해 있음
- 2007년 완도군을 방문한 총 관광객은 3,428천명으로 전년대비 3.1% 감소하였으며, 2005년 이후 계속 감소추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 완도군의 총 면적은 1,065.54㎢이며, 도시지역 2.4%, 비도시지역 97.6%로 도심화 정도는 낮게 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 1.8%, 주거지역 0.2%, 상업지역 0.1%, 공업지역 0.1% 순으로 조사됨

구분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,065.54	2.61	0.6	0.51	19.33	2.67	1,039.82
구성비(%)	100	0.2	0.1	0.1	1.8	0.2	97.6

4) 교통망 현황

- 서해안고속도로 목포 IC에서 약 65km의 거리에 있으며, 국도(13번, 77번) 및 지방도로 접근 가능함

5) 환경 현황

- 완도 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 수산자원보호구역에 의한 영향이 없음
- 마리나항만 대상지인 완도군은 완도-도암만 환경보전해역으로 지정(지정면적 : 769.98km²)되어 있으나 무역항 내로 환경적 영향은 미약함
- 또한, 대상입지 전면은 다도해해상국립공원으로 지정되어 있으나, 마리나항만 개발 사업으로 인한 해상국립공원 구역의 저촉은 없음

국립공원	시군구	읍면동(리)
다도해 해상국립공원	완도군	완도읍(군내리,망석리,중도리,정도리), 신지면(송곡리,대곡리,신상리,월양리,신리)

6) 수산업 현황

- 완도군의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 완도군의 어가수는 10,671가구, 어업인구는 20,668명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	11,232	22,464	11,254	11,210
2004	11,231	22,005	11,232	10,773
2005	10,984	21,521	11,074	10,447
2006	10,740	21,079	10,750	10,329
2007	10,671	20,668	10,355	10,313

다. 관련계획

□ 완도군 비전과 전략 (완도군, 2002)

- 해양개척의 역사와 전통이 살아 숨쉬는 완도
- 세계로 열린 서남해안의 교류 거점지
- 청정해양과 조화를 이룬 매력 있는 도시
- 개성 있는 해양레저·관광산업의 중심지

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서해안고속도로 목포 IC에서 약 65km의 거리에 있으며, 국도(13, 77호선) 및 지방도 등에 의해 접근가능 ▪ 북방과제 내측 해역은 관공선, 여객선 등 교통량이 많은 해역으로, 제주도, 청산도 등 다도해상의 섬간 여객선이 운항 중에 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 여수, 목포, 완도 등이 분포하고 있음 ▪ 다도해 해상국립공원 및 해양문화유산이 다수 분포하고 있어 이와 연계된 개발로 시너지효과 발휘 가능
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주변 배후지에 숙박시설·상업시설이 위치해 있고 완도읍내가 인접해 있어 기 구축된 관광 인프라를 통한 개발 잠재력이 높음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간투자자와 투자협정을 체결하여 사업 추진 중
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내 주요 해상 문화유산과 다도해해상 국립공원이 위치하고 있는 관광선호지역으로, 활용 가능한 관광문화 콘텐츠가 풍부함 ▪ 다도해 섬들과의 해상관광 네트워크 구성이 유리함 ▪ 정온수역 확보가 유리한 완도항 내에 위치하여 개발여건이 양호함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 완도 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행과 다도해 해상 네트워크 형성을 위한 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	전 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
완 도	300	100	50	50

나. 시설계획

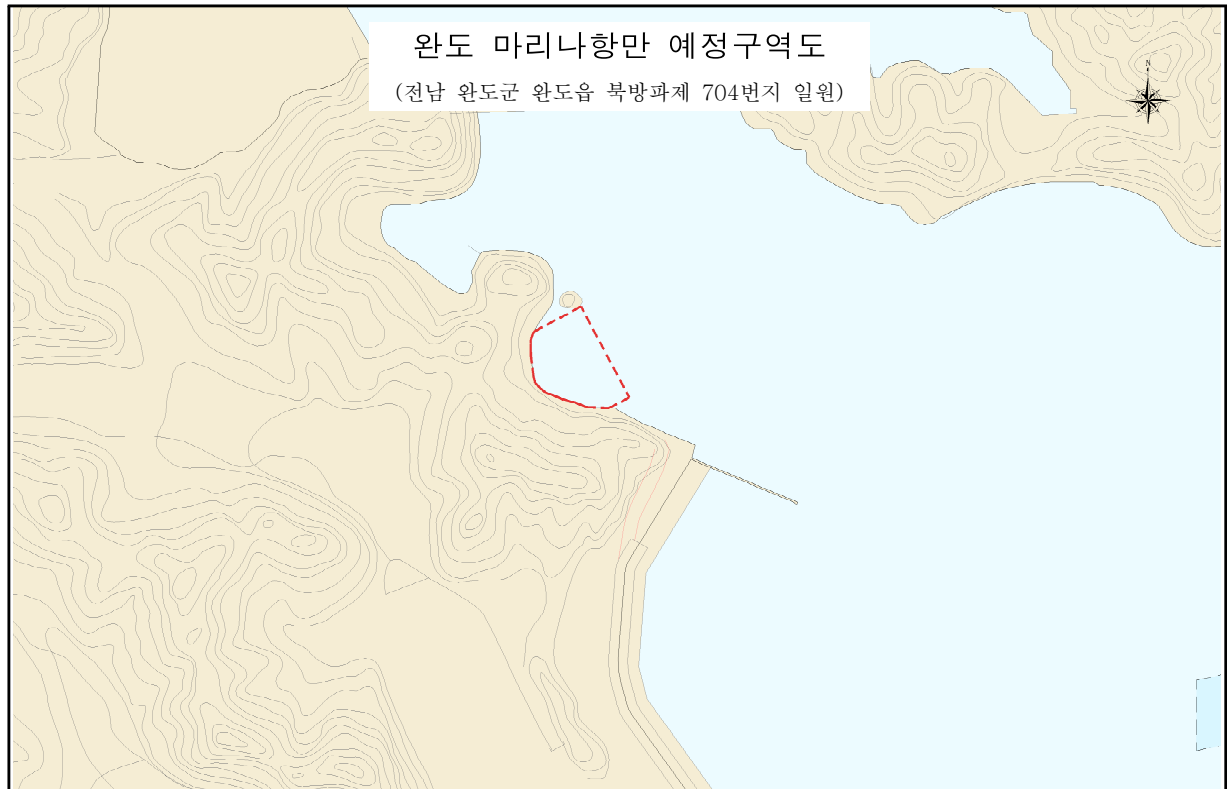
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설	5,600
합계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 완도 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	41,324	
① 기본시설공	17,270	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,640	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	4,200	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	7,200	
⑥ 제경비	10,714	35%
II. 조사비 및 용역비	3,643	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,660	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,818	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	4,544	10%
총 사 업 비	49,981	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 남열 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 우주관련 특화 레포츠형 마리나로 조성

- 나로우주센터와 연계한 우주 테마 해양리조트를 조성하여 해양관광 거점 마리나로 육성·개발
- 나로우주센터와 연계한 항공우주관련 종사자 및 가족단위 관광객을 위한 체험 및 비즈니스 세일링 마리나로 개발

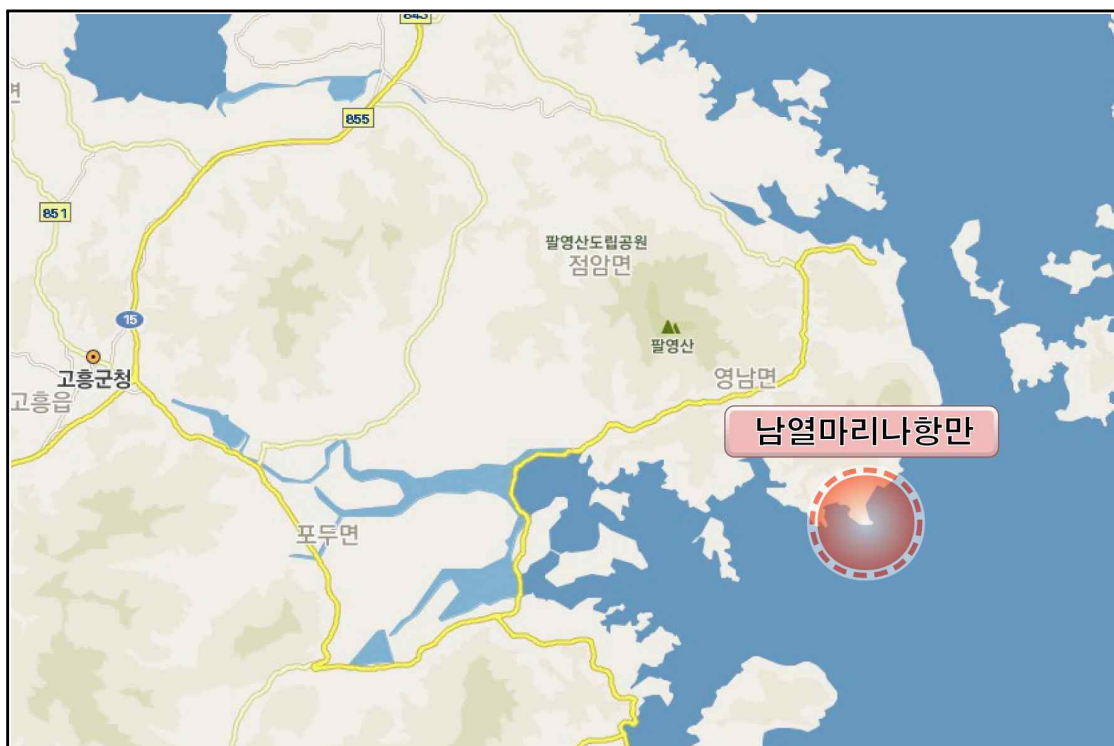
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 다도해 해상국립공원 및 남열해수욕장 등 천혜의 해양관광자원과 연계를 통한 관광클러스터 조성
- 갯벌상태가 가장 좋아 생태적 가치가 높은 여자만과 순천만 지역을 연계하여 습지 생태체험장과 연계 개발

□ 전남권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성과 휴식을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 고흥기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 25.0m/sec, 풍향은 SE방향이며, 연평균풍속은 1.4m/sec임
(단위 : m/sec)

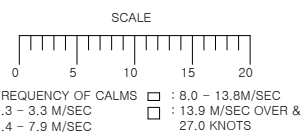
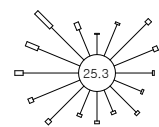
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	12.7 NW	11.5 NNW	11.9 N	13.7 WNW	11.0 ENE	10.5 NW	16.6 ESE	25.0 SE	16.2 NW	11.6 ENE	11.1 NW	14.6 W	25.0 SE
평균풍속	1.7	1.8	1.7	1.6	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	1.1	1.3	1.5	1.4
순간 최대풍속 및 풍향	22.9 NW	20.7 NW	21.7 WNW	22.2 WNW	19.5 SE	20.3 NNW	25.1 S	27.4 S	30.7 NW	21.1 NE	19.9 NNW	21.3 NNW	30.7 NW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NW 방향이 7.26%로 가장 우세하며 NW계열
과 W계열 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

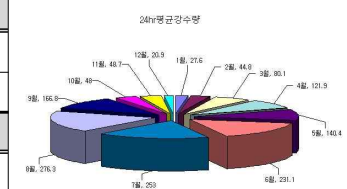
구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.72	5.58	4.58	4.00	3.21	3.98	2.48	3.20
3.4 ~ 7.9	0.19	0.52	0.50	0.25	0.17	0.32	0.24	0.27
8.0 ~13.8	-	-	-	-	-	-	-	-
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.75	5.20	5.47	6.01	4.89	4.96	3.08	2.19
3.4 ~ 7.9	0.29	0.51	0.54	0.89	1.40	2.27	0.80	0.12
8.0 ~13.8	-	-	-	-	0.02	0.03	0.02	-
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-



○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,459.4mm이며, 89.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음
(단위 : mm)

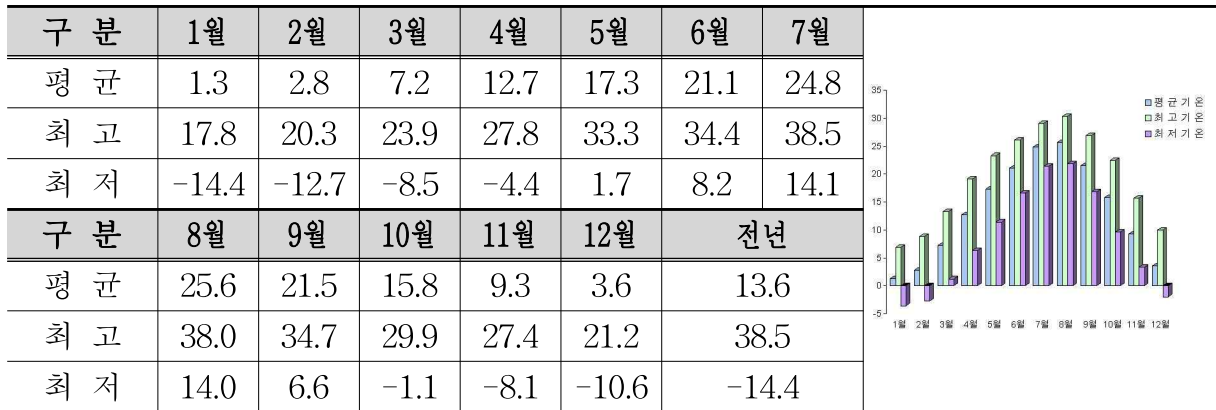
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	27.6	44.8	80.1	121.9	140.4	231.1	253.0
1일최다	40.0	61.0	70.0	139.7	183.3	202.9	216.8
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	276.3	166.8	48.0	48.7	20.9	1,459.4	
1일최다	404.0	487.1	89.2	127.0	59.5	487.1	



○ 기온

- 연평균 기온은 13.6℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.5℃, 최저기온은 -14.4℃로 최대 52.9℃의 기온차이를 보이고 있음

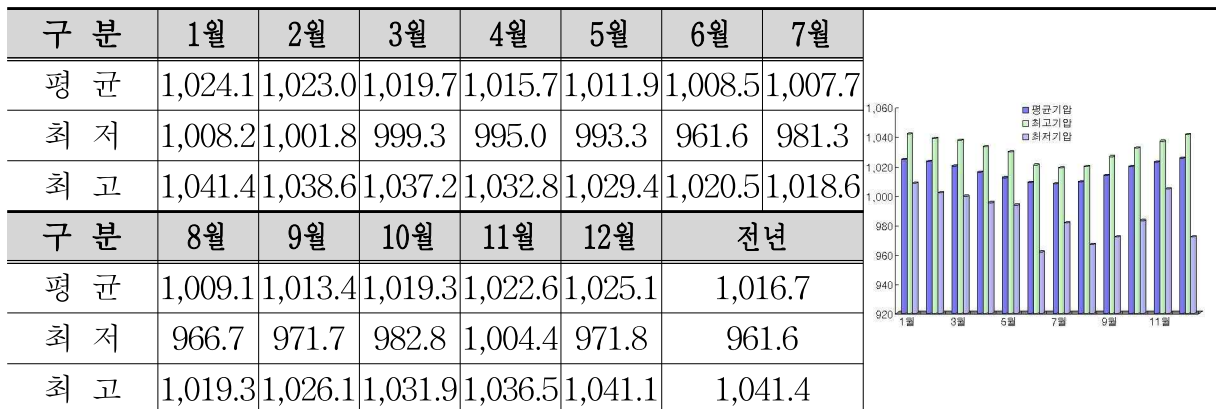
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 961.6hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.4hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 13.9일로 5월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.3	0.3	0.6	1.2	1.5	2.9	1.8	1.0	1.3	1.2	1.0	0.5	13.9
강 수	3.9	4.4	6.2	6.6	6.9	8.5	10.0	8.9	6.5	3.2	4.5	2.9	72.6
강 설	4.7	4.0	0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.5	12.7
폭 풍	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	-	0.1	-	0.4
뇌 전	-	-	0.4	0.7	0.7	0.8	1.8	1.5	0.8	0.4	0.3	0.1	7.1
기 온	0.7	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.3

○ 태풍

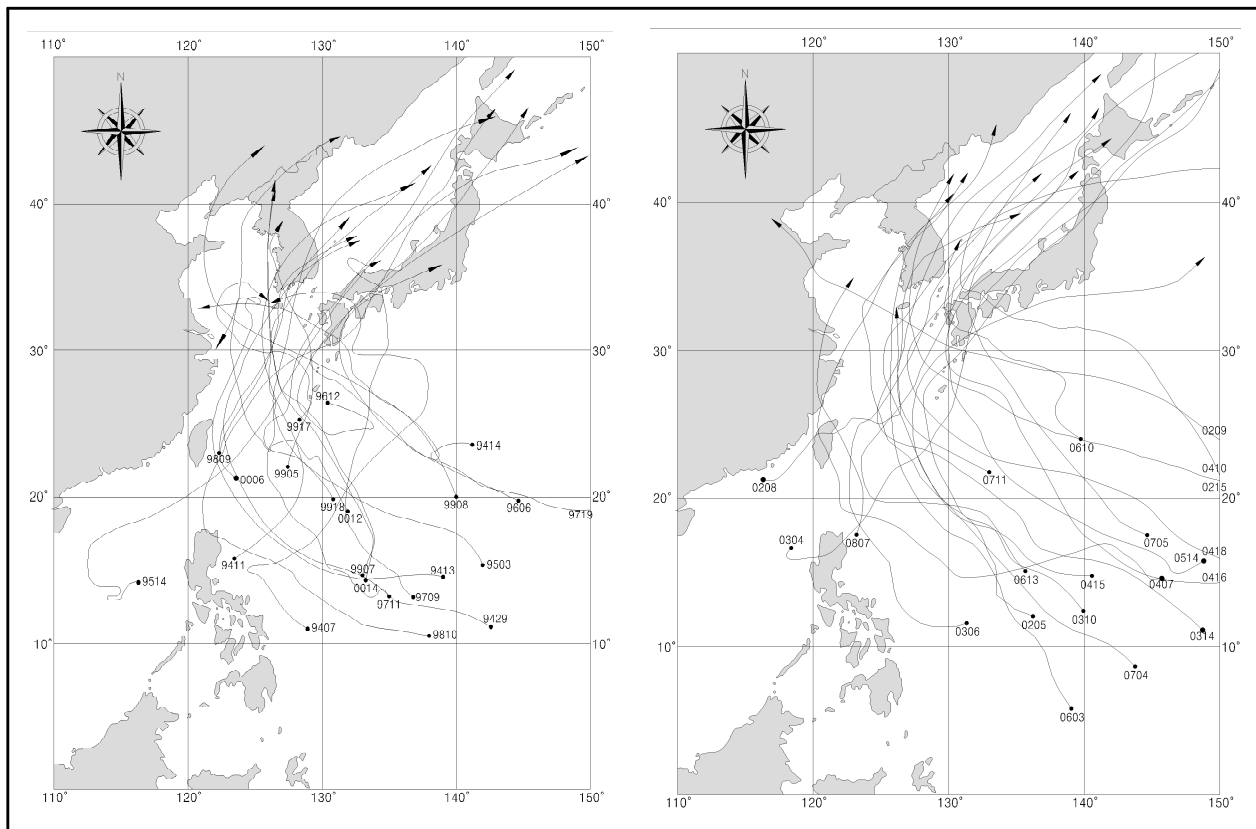
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 전남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부
0410	NAMIHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

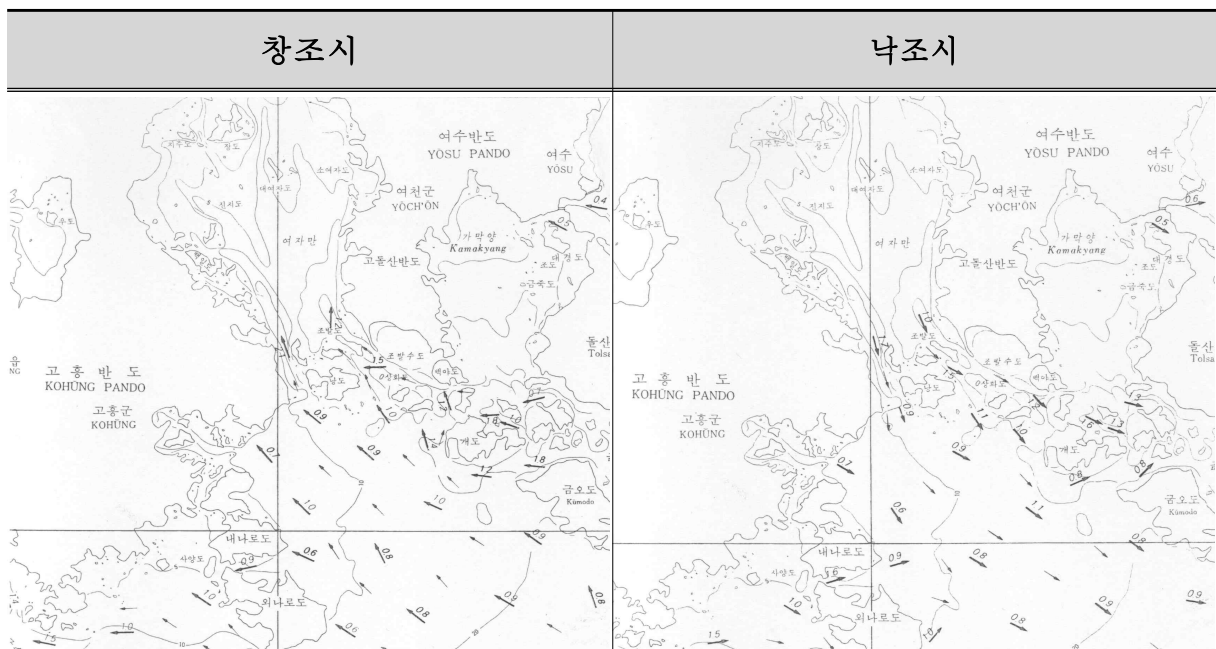
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 418.2cm, 평균해면은 DL.(+) 209.1cm로 조사되었음
- 대조차는 328.2cm, 평균조차는 232.4cm, 소조차는 136.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 418.2	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 373.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 325.3	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 277.4	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 209.1	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 140.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 92.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 45.0	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 고흥군의 인구는 78,952명으로 전라남도 인구의 2.3%를 차지하고 있고, 세대수는 35,284세대, 세대당 인구수는 2.2명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
고흥군	78,952	38,091	40,861	35,284	67	2.2

2) 관광지 현황

- 고흥군의 대표적인 관광자원으로는 나로도, 나로우주센터 등이 있음
- 남열 마리나항만 인근에 남열해수욕장과 서측 인근에 남열마을이 위치해 있으며, 고흥 우리해양리조트 특구가 연결하여 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
고흥군	-/-	다도해해상/-	팔영산	나로도	-

- 2007년 고흥군을 방문한 총 관광객은 3,525천명으로 전년대비 1.3% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 고흥군의 총 면적은 1,182.80㎢이며, 도시지역 2.6%, 비도시지역 97.4%로 도심화 정도는 낮은 수준임
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 1.9%, 주거지역 0.3%, 상업지역 0.1%, 공업지역 0.1% 순임

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,182.80	3.44	0.55	0.54	23.17	2.66	1,152.44
구성비(%)	100	0.3	0.1	0.1	1.9	0.2	97.4

4) 교통망 현황

- 호남고속도로 서순천IC에서 남측으로 55km에 위치하며, IC에서 2번 국도를 이용하여 지방도 843번을 통해 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 남열 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등 환경보전·관리 등의 관련된 지정구역에 대한 영향이 미약함

6) 수산업 현황

- 고흥군에는 국가어항 5개소와 지방어항 17개소가 지정되어 있음
- 고흥군의 수산업 가구수와 어업인구는 변동이 미미한 것으로 나타나고 있음
- 2007년 고흥군의 어가수는 3,279가구, 어업인구는 6,541명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,372	6,549	3,374	3,175
2004	3,372	6,549	3,374	3,175
2005	3,372	6,549	3,374	3,175
2006	3,284	6,546	3,372	3,174
2007	3,279	6,541	3,370	3,171

다. 관련계획

□ 고흥 21세기 비전 (고흥군, 2008)

- 천혜의 자연경관 활용과 건강관련 산업 육성을 통한 ‘건강휴양도시’
- 친환경 농업과 신재생 에너지 산업 육성을 통한 ‘친환경 도시’
- 우주항공시설 집적과 관련 레저·관광시설 유치로 통한 ‘우주항공중심도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 호남고속도로 서순천IC에서 남측으로 55km에 위치하며, IC에서 국도 2번을 이용하여 지방도 843번을 통해 접근가능 여수-고흥간 연륙 연도교 개통시 접근성의 향상이 기대됨
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 순천, 보성, 해남 등이 분포하고 있음 인접한 남열해수욕장과 서측 인근에 남열마을이 위치하고 있어 관광객 수용 증가추세임 나로우주센터의 우주발사체 발사후 국민적 관심증대와 관련산업의 유치로 인한 집객 효과 탁월
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 다도해상에 위치하여 해수욕 및 낚시, 세일링 등 천혜의 자연경관 및 관광자원을 갖추고 있음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 고흥군은 재정자립도가 전국 최하위로 국가 균형발전 차원의 지원방안 모색이 필요 고흥 우리해양리조트 특구와 연접하여 시너지효과 탁월
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 전라남도의 항공우주테마파크 계획과 나로도 우주센터, 남열해수욕장을 연계한 관광 클러스트 조성이 가능 고흥 우리해양리조트 특구와 연접하여 시너지효과 탁월 여수~고흥간 연륙·연도교 개설과 서남해안 일주도로 노선상에 위치하여 접근성 향상으로 집객 효과 탁월

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 남열 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	전 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
남 열	300	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	41,199	
① 기본시설공	22,895	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	4,200	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	10,681	35%
II. 조사비 및 용역비	3,633	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,655	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,813	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	4,530	10%
총 사업비	49,832	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

6. 마리나항만 예정구역도

< 남열 마리나항만 예정구역도 >



Ⅲ. 소호 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 도심 거점형 마리나 개발

- 요트경기장으로서의 활용도와 인지도를 감안하여 리모델링을 통한 도심 거점형 마리나로 개발
- 일반 관광객 뿐만 아니라 마니아층 확보를 목표로 배후에 여러 계층의 수요를 충족하는 마리나로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 2012 여수세계박람회와 연계한 지원 마리나로 개발
- 여수시의 환가막만권 복합 해양레저 타운 및 요트시티 구축 계획과 연계하여 마리나 관련시설이 집적화된 마리나로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나로 개발

- 여수국가산업단지와 광양만경제자유구역을 연계 지원할 수 있도록 외국 방문객 및 투자자를 위한 휴식과 비즈니스를 겸비한 마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 학생 및 관광객들을 위한 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양교육의 장으로 활용

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 여수기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 40.0m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 4.1m/sec임

(단위 : m/sec)

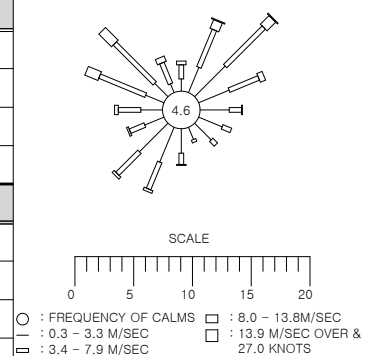
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	25.1 NE	25.3 WNW	27.2 NW	25.7 WNW	23.5 SW	26.2 S	33.2 N	40.0 S	35.9 NE	23.5 NE	25.6 NW	21.9 NW	40.0 S
평균풍속	4.9	4.8	4.6	4.0	3.4	3.1	3.2	3.6	4.2	4.0	4.2	4.4	4.1
순간 최대풍속 및 풍향	31.5 N	30.3 WNW	30.5 NNW	35.5 NW	27.9 NW	35.7 S	40.3 SSE	42.4 NE	49.2 E	30.6 NE	30.9 NE	30.3 WSW	49.2 E

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE방향이 11.84%로 가장 우세하며 NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.93	4.61	3.46	3.14	2.73	2.49	1.43	2.59
3.4 ~ 7.9	4.26	5.84	3.44	1.25	0.97	0.75	0.32	1.23
8.0 ~13.8	1.04	1.33	0.63	0.14	0.03	0.03	0.02	0.11
≥ 13.9	0.06	0.06	0.02	0.00	-	-	-	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.98	4.31	2.22	2.24	2.13	1.98	1.03	1.32
3.4 ~ 7.9	3.08	3.33	1.71	2.43	5.24	5.92	2.42	1.49
8.0 ~13.8	0.29	0.28	0.17	0.35	1.49	1.85	0.64	0.37
≥ 13.9	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	-	0.03

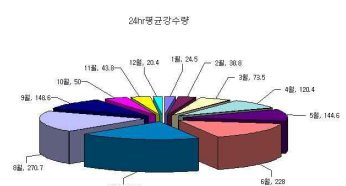


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,435.6mm이며, 64.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

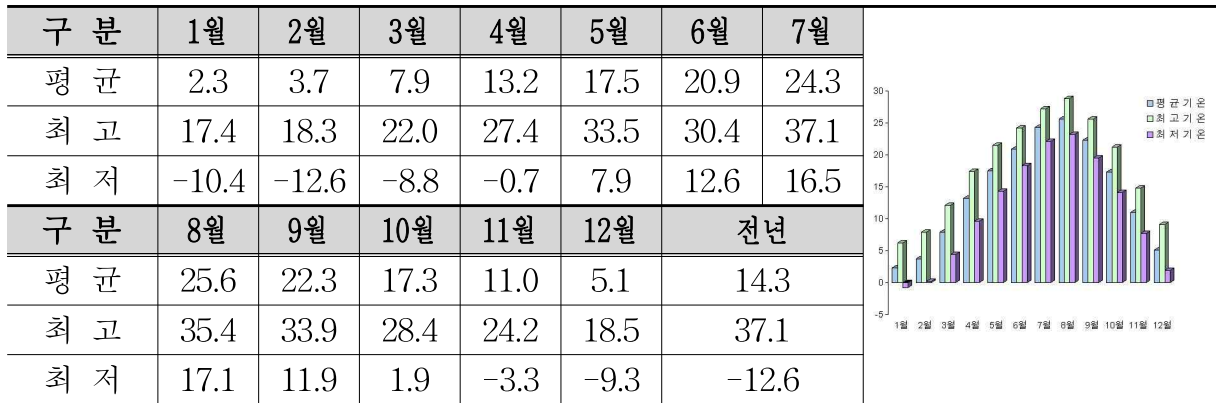
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	24.5	38.8	73.5	120.4	144.6	228.0	272.4
1일최다	42.1	46.5	77.6	99.3	221.1	267.6	173.1
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	270.7	148.6	50.0	43.8	20.4	1,435.6	
1일최다	257.1	216.0	170.2	126.7	52.8	267.6	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.3℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.1℃, 최저기온은 -12.6℃로 최대 49.7℃의 기온차이를 보이고 있음

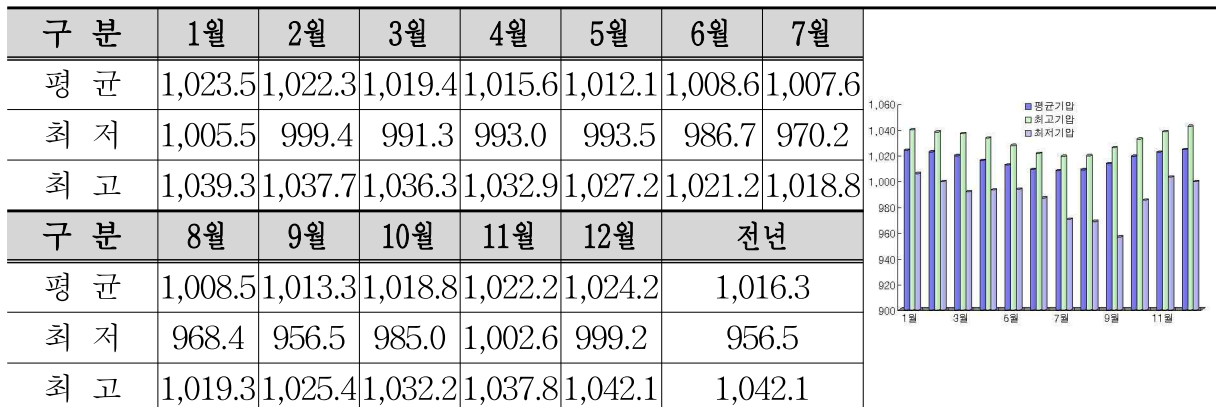
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 956.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.1hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 22.6일로 4월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.4	0.4	1.2	2.4	3.3	5.3	7.1	0.8	0.4	0.3	0.5	0.6	22.6
강 수	0.9	1.4	2.8	3.8	3.8	5.0	6.3	5.8	3.6	1.7	1.4	0.6	36.7
강 설	3.4	2.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.5	9.9
폭 풍	2.1	1.8	2.3	1.7	0.6	1.0	1.1	1.1	1.6	0.8	1.0	1.4	16.6
뇌 전	0.2	0.1	0.3	0.8	1.0	1.4	2.8	2.9	1.2	0.5	0.3	-	11.5
기 온	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2

○ 태풍

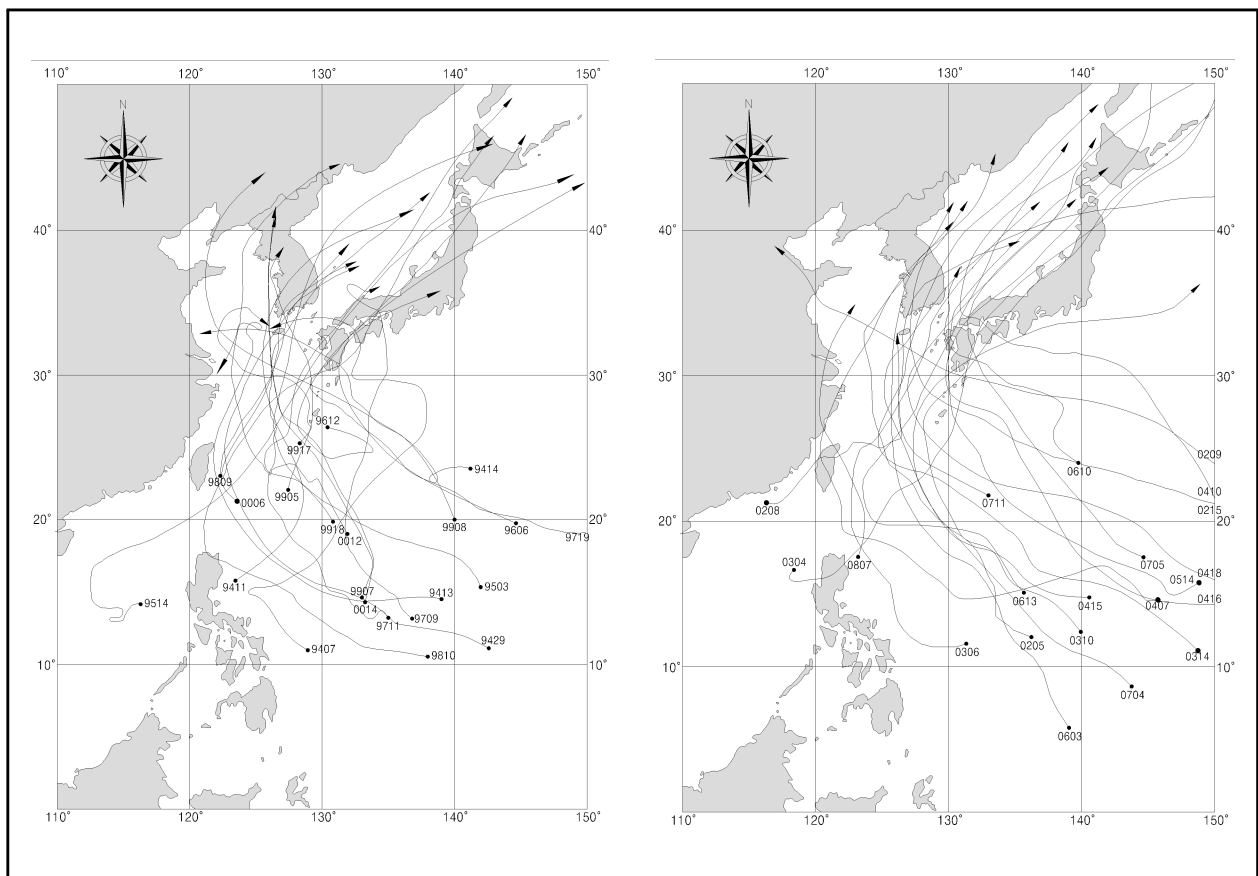
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 전남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 전남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전 국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부
0410	NAMIHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINLAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

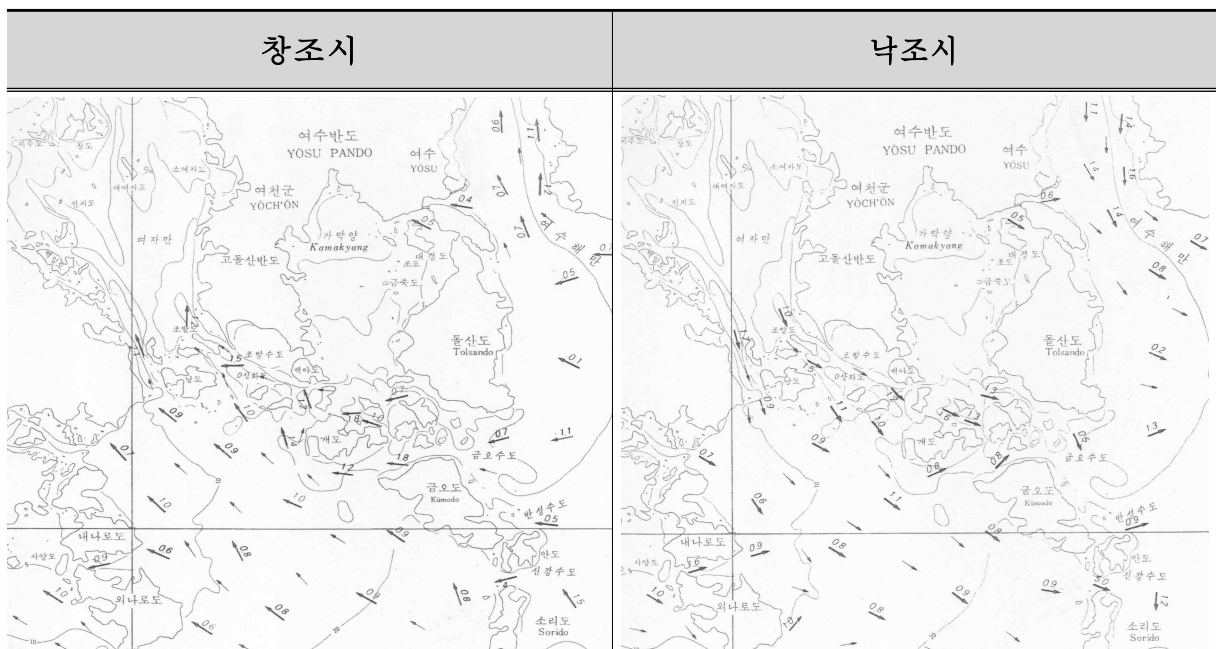
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 361.6cm, 평균해면은 DL.(+) 180.8cm로 조사되었음
- 대조차는 297.2cm, 평균조차는 202.4cm, 소조차는 107.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 361.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 329.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 282.0	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 234.6	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 180.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 127.0	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 79.6	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 32.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.00	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 여수시의 인구는 297,196명으로 전라남도 인구의 8.8%를 차지하고 있고, 세대수는 104,984세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
전라남도	3,368,422	1,678,049	1,690,373	1,269,573	215	2.7
여수시	297,196	150,370	146,826	104,984	289	2.8

2) 관광지 현황

- 여수시의 대표적인 관광자원으로는 화양관광단지, 방죽포 해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
여수시	화양/	한려해상, 다도해해상/-	-	방죽포	-

- 소호 마리나항만 인근에 디오션리조트가 위치해 있으며, 반경 3km내 북측에 있는 여수시내투어와 서측에 용문사 관광을 이용할 수 있음
- 2007년 여수시를 방문한 총 관광객은 5,796천명으로 전년대비 3.8% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 여수시의 총 면적은 1,026.73㎢이며, 도시지역 33.8%, 비도시지역 66.2%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 21.3%, 공업지역 5.1%, 주거지역 2.6%, 상업지역 0.3% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,026.73	26.37	2.90	52.46	218.42	46.95	679.63
구성비(%)	100	2.6	0.3	5.1	21.3	4.5	66.2

4) 교통망 현황

- 호남고속도로 순천IC에서 남측으로 40km에 위치하며, IC에서 국도 17번을 이용하여 접근이 가능하며 여수엑스포 개최로 인해 교통망이 대폭 확충 중에 있어 접근성은 양호할 것으로 전망됨

5) 환경 현황

- 소호 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등에 의한 환경보전·관리 영향은 미약함
- 소호 마리나항만이 위치한 여수시는 ‘대기환경보전법’ 제18조 제1항 규정에 의한 대기환경규제지역(환경부고시 제 99-191호)으로 지정·고시되어 대기환경규제지역 지정에 따른 실천계획을 수립하고 2009년 8월 26일 환경부장관의 승인(환경부고시 제2009-204)을 득하였음
- 소호 마리나항만이 위치한 여수시의 가막만해역은 환경보전해역으로 지정(지정면적 : 255.29km²)되어 있으나, 마리나항만 개발에 따른 문제는 없는 것으로 판단됨

6) 수산업 현황

- 여수시에는 국가어항 6개소와 지방어항 12개소, 어촌정주어항 51개소가 지정되어 있어 어촌정주어항의 비율이 매우 높게 나타남
- 여수시의 수산업 가구수와 어업인구는 점차 증가추세를 보이고 있음
- 2007년 여수시의 어가수는 6,309가구, 어업인구는 12,921명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	4,445	8,745	4,841	3,904
2004	5,474	8,745	4,841	3,904
2005	5,668	8,745	4,841	3,904
2006	5,704	12,508	-	-
2007	6,309	12,921	6,811	6,110

다. 관련계획

□ 2021년 여수도시기본계획 (여수시, 2002)

- 국제적 해양관광도시 및 첨단산업도시 구축
- 국가기간 산업도시, 수산업 유통중심도시, 자족적 정주도시 구축

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> 호남고속도로 순천IC에서 남측으로 40km에 위치하며, 국도 17번을 이용하여 접근이 가능 2012 여수세계박람회 개최를 위해 진입도로 확충이 이루어지고 있어 접근성은 더욱 편리할 것으로 예상
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 광양, 순천, 해남 등이 분포 인근에 디오션리조트가 위치하고 있으며, 여수시내투어와 돌산도, 향일함, 오동도 등 많은 관광지로 인해 관광잠재력이 높은 지역임 2012 여수세계박람회 개최를 계기로 많은 관광객 유치가능할 것으로 예상
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> 배후에 클럽하우스 및 넓은 육상계류장이 운영중에 있으며 현재 요트경기장 및 훈련장으로 활발히 이용되고 있음
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> 전남요트협회에서 요트경기장 시설로 운영중임 국내 최대규모의 범선이 정박하고 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 가막만내로 파랑에 대한 영향이 상대적으로 적고 풍속 및 풍향 조건이 좋아 요트훈련장으로서 천혜의 자연조건을 갖춤 해양성 기후로 온화하며 조수간만의 차가 적음
총합의견		<ul style="list-style-type: none"> 여수시에서 요트경기장으로 조성하여 전남요트협회에서 위탁운영 중임 가막만 내에 위치하여 정온수역 확보가 용이하며 요트 훈련장으로 활발히 이용되고 있음

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 소호 마리나항만은 대도심권 인근으로 중간규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저활동의 거점역할을 수행하는 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	전 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
소 호	300	100	-	100

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	45,150
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	56,500
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	18,350
합 계			120,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 소호 마리나항만 예정구역도 >



제6장 경남권 마리나항만 기본계획

■ 경남권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
구 산 마리나항만	경남 마산시 구산면 심리 산 179-1번지 일원	기타연안	계 획	100척	
당항포 마리나항만	경남 고성군 회화면 봉동리 183-5번지 일원	기타연안	계 획	100척	*요트스쿨 운영중
물 건 마리나항만	경남 남해군 삼동면 물건리 1-4번지 일원	국가어항	계 획	100척	*요트스쿨 운영중
하 동 마리나항만	경남 하동군 금남면 대치리 1-1번지 일원	기타연안	계 획	100척	
명 동 마리나항만	경남 진해시 명동 335번지 일원	무역항	계 획	50척	
삼천포 마리나항만	경북 사천시 송포동 1526-12번지 일원	기타연안	기 개 발	42척	
사 곡 마리나항만	경남 거제시 사등면 사곡리 757-2번지 일원	기타연안	기 개 발	-	*세일링요트 위주 활동
충 무 마리나항만	경남 통영시 도남동 645번지 일원	무역항	기 개 발	60척	*요트스쿨 운영중

< 위치도 >



나. 예정면적(육·해상포함)

- 구산 마리나항만 : 40,000m²
- 당항포 마리나항만 : 40,000m²
- 물건 마리나항만 : 40,000m²
- 하동 마리나항만 : 40,000m²
- 명동 마리나항만 : 40,000m²
- 삼천포 마리나항만 : 40,000m²
- 사곡 마리나항만 : 40,000m²
- 충무 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

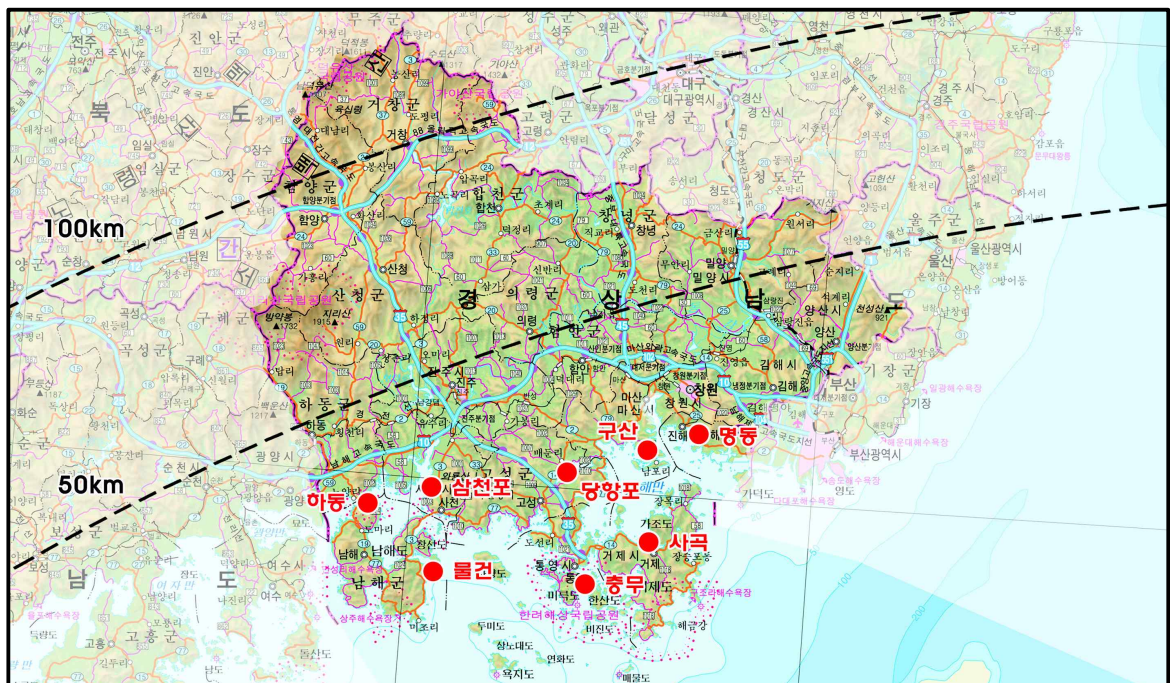
- 경상남도는 10개市, 10개郡으로 이루어져 있으며, 2007년 인구는 3,239,342 명으로 전국민의 6.5%가 거주하고 있으며, 세대수는 1,177,923세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 통영시, 마산시, 진해시 등 13개 시·군이 있으며, 50~100km 간접세력권에는 밀양시, 함양군, 거창군 등 7개 시·군이 분포하고 있음
- 직접세력권의 인구 284만명, 간접세력권의 인구 40만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	통영시, 마산시, 진해시, 창원시, 진주시, 사천시, 김해시, 양산시, 거제시, 남해군, 하동군, 함안군, 고성군	2,835,524
간접세력권 (50~100km 이내)	밀양시, 함양군, 거창군, 합천군, 창녕군, 산청군, 의령군	403,813

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 경상남도는 지정관광지 23개소, 국립공원 4개소, 도립공원 2개소, 휴양림 8개소, 해수욕장 14개소 등 많은 관광자원을 보유하고 있음

구 분	개소	지정현황
관광지	23	부곡온천, 도남, 당항포, 표충사, 미송산, 마금산온천, 수송대, 오목내, 합천호, 합천보조댐, 중산, 금서, 가조, 농월정, 송정, 벽계, 곡안온천, 장목, 실안, 산청전통한방휴양, 옥수온천, 사등, 하동목계
국립공원	4	지리산, 한려해상, 가야산, 덕유산
도립공원	2	가지산, 연화산,
휴양림	8	거제, 원동, 남해편백, 중산, 지리산, 용추, 금원산, 오도산

- 2007년 경남권을 찾은 총 관광객은 전년대비 4.8% 증가한 59,222천명으로 조사됨

4) 용도지역별 계획

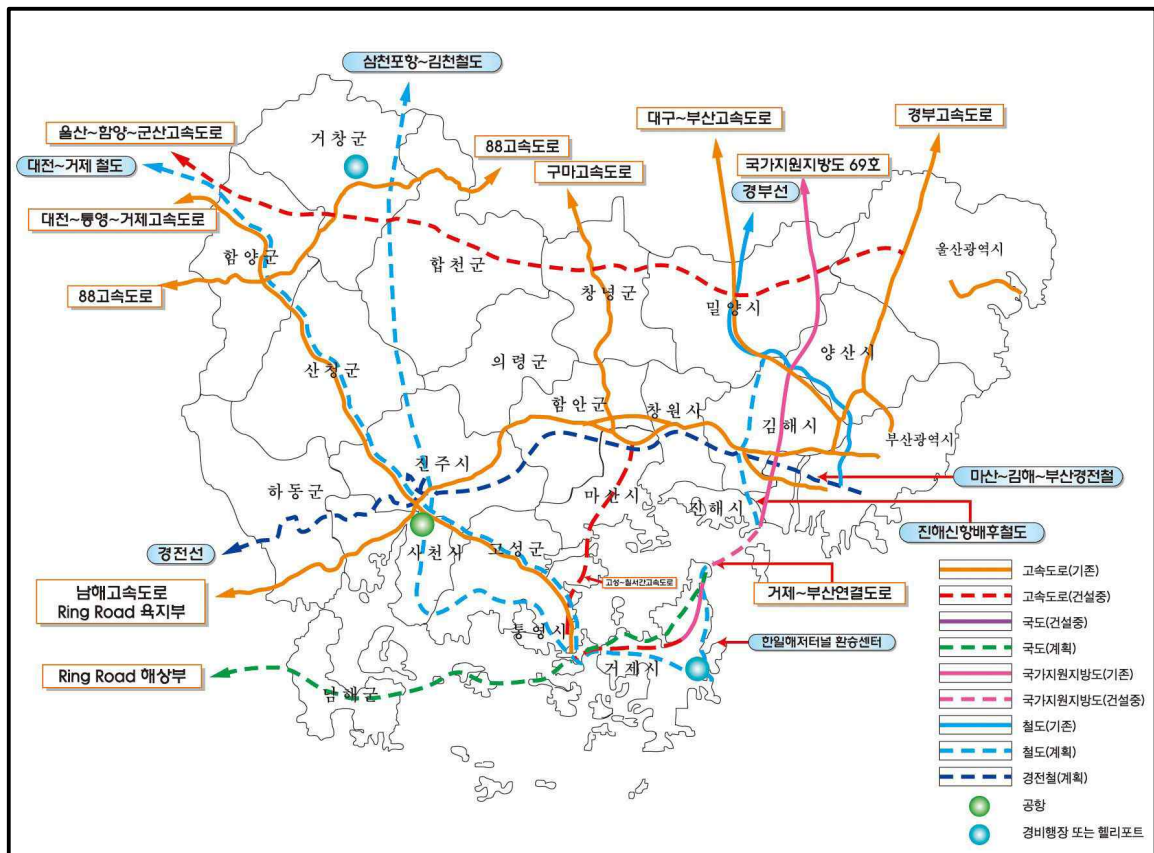
- 경상남도의 총 면적은 11,983.69km²로 전국토의 11.3%를 차지하고 있으며, 도시지역 15.5%, 비도시지역 84.5% 으로 도시지역 지정 비율이 상대적으로 낮게 나타나고 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 12.5%, 주거지역 1.7%, 공업지역 0.7%, 상업지역 0.2% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	11,983.69	200.46	26.59	86.16	1494.36	45.36	10,130.76
구성비(%)	100	1.7	0.2	0.7	12.5	0.4	84.5

5) 교통망 현황

- 경상남도에는 총 연장 12,540.20km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 68.0%로 나타남
- 남부해안지역(거제, 통영, 고성, 사천, 남해)에서 중부지역(대구, 구미, 울산, 경주, 포항) 방면의 접근성 향상을 위해 고성~칠서IC간 국도를 개설중임
- 일반철도망은 경부선, 경전선 등의 기간철도망을 직·복선화, 전철화로 확충·정비중에 있으며, 고속철도망과의 연계도모 계획 중
- 공항은 김해공항, 사천공항이 있으며, 김해-김포 노선, 김해-제주노선은 매시 운항하며 사천-김포 노선은 1일 3회, 사천-제주노선은 주2회 운항함

< 경남권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 경상남도 종합계획

6) 환경 현황

- 경상남도에는 특정도서지역 39개소, 습지보호지역 4개소, 생태·경관보전지역 2개소, 대기환경 규제지역 1개소, 특별관리해역 2개소, 수산자원 보호구역 2개소, 해상국립공원 1개소가 지정되어 있음

구 분	개소	명 칭
특정도서지역	39	고성군(4), 남해군(9), 마산시(1), 통영시(7), 거제시(5), 사천시(4), 하동군(9)
습지보호지역	4	우포늪, 화엄늪, 신불산 고산습지, 밀양 재약산 고산습지
생태·경관 보전지역	2	우포늪, 거제시 고란초서식지
대기환경 규제지역	1	부산권역 : 김해시(진영읍, 장유·주촌·진례·한림·생림·상동·대동면 제외)
환경보전해역, 특별관리해역	2	광양만 특별관리해역, 마산만 특별관리해역
수산자원 보호구역	2	마산시, 통영시
해상 포함 국립공원	1	한려해상국립공원(거제시, 통영시, 사천시, 하동군, 남해군)

7) 수산업 현황

- 경상남도에는 국가어항 19개소를 비롯하여 지방어항 61개소와 어촌정주어항 345개소가 지정되어 있음
- 경상남도의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증가와 감소추세를 보이고 있음
- 2008년 경상남도의 어가수는 11,688가구, 어업인구는 18,771명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	12,124	21,337	11,938	9,399
2005	14,827	24,474	13,692	10,782
2006	13,631	21,895	11,611	10,284
2007	12,567	20,197	10,496	9,702
2008	11,688	18,771	9,885	8,885

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 경상남도 : 지식기반 첨단산업 선도지역
- 발전방향
 - 지역전략 산업의 체계적 육성과 경쟁력있는 산업환경 조성
 - 항만·물류 중심기능의 육성과 초고속 교통·통신망 구축
 - 환태평양시대의 남해안 해양경제축 구축을 위한 인프라 확충
 - 행정중심복합도시권과 연계한 지역개발
 - 세계적 관광 거점의 조성 and 지역자원의 효율적 보전·관리
 - 남해안 관광벨트사업의 투자확대를 통한 동북아 관광거점화
 - 생활 및 복지·문화기반의 선진화와 지방자치 역량 강화

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 경상남도 : 한려수도 해양·역사문화 관광지역으로 육성
- 개발전략
 - 국제적 한려수도 관광지역 조성
 - 한려해상국립공원 등 수려한 해양자원을 중심으로 한 남해안관광벨트의 해양레저스포츠관광권은 자연친화적 해양관광지로 조성
 - 통영 해양휴양공원을 조성하여 통영대교와 어우러진 야간관광의 명소로 활용하고, 각종 이벤트 행사장으로 활용
 - 통영지역에 해양레저 및 스포츠공간 조성을 통해 도남위락지구 개발
 - 마산항 항만시설과 구산 해양관광지를 연계하고, 도심 업무기능, 정보교류기능, 상업유통기능, 위락기능 등을 유치한 도시형 워터프론트 개발 추진
 - 부산~거제간 연육교를 건설하여 부산 도시관광권과 거제 해양관광권을 연계한 연육교 자체의 시설과 장목관광단지를 세계적인 관광명소로 조성
 - 가야 역사문화 관광자원화
 - 지리산 산악생태 관광자원화
 - 지역 관광기반 확충

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

○ 기본전략

- 연안 친수·문화공간의 창조
- 어촌관광의 진흥
- 해상관광 기반시설의 확충
- 해양 레저·스포츠 기반 조성

○ 개발방향

- 마산 서항지구를 상업·주거·문화단지 기능을 수행하는 해양 복합 생활 공간지구로 조성 및 마산항·장승포항 여객 터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모
- 홍도·소매물도 등 등대시설을 정비하여 시민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 친수공간으로 조성
- 거제시 사동, 마산시 합포, 사천시 송포 및 통영시 사량, 한산 등에 해안접근로 정비를 통해 시민들이 연안 및 바다에 쉽게 접근할 수 있는 기회 확대
- 남해군 설천, 삼동 등 어촌체험마을 조성을 통해 지역주민의 소득향상과 도시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가활동 공간으로 제공
- 해양을 주제로 하는 체험·교육 관광기능 강화를 위해 거제시 어촌민속전시관 건립 등

2) 권역개발계획

□ 제3차 경상남도 종합계획 수정계획 (경상남도, 2005)

○ 기본목표

- 기술과 정보 주도의 첨단경남
- 세계와 하나되는 열린경남
- 자연과 공생하는 환경경남
- 삶의 질을 높이는 자치경남
- 남해안시대의 거점경남

□ 남해안 관광벨트 개발계획(문화관광부, 2000)

○ 개발전략

- 권역별 관광계획에 의한 관광기능의 특화 및 관광벨트 형성
- 수려한 경관과 고유의 역사·문화자원을 특화하여 관광상품화
- 주제별 관광루트 개발에 의한 체류형 관광개발 유도
- 기반시설의 확충
- 국제관광이벤트 개최와 관광객유치를 위한 효과적인 홍보 강화

○ 개발방향

- 해양레저스포츠관광권(17개사업) : 구산해양관광지, 해금강집단지설 지구, 소울비포성지, 두포관광지, 진해해양공원조성 등

< 남해안 관광벨트 종합계획도 >



I. 구산 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 지역테마파크를 배후로 하는 관광중심의 레포츠형 마리나로 개발
- 구산해양관광단지 내 로봇랜드와 연계한 마리나 체험의 장으로 개발

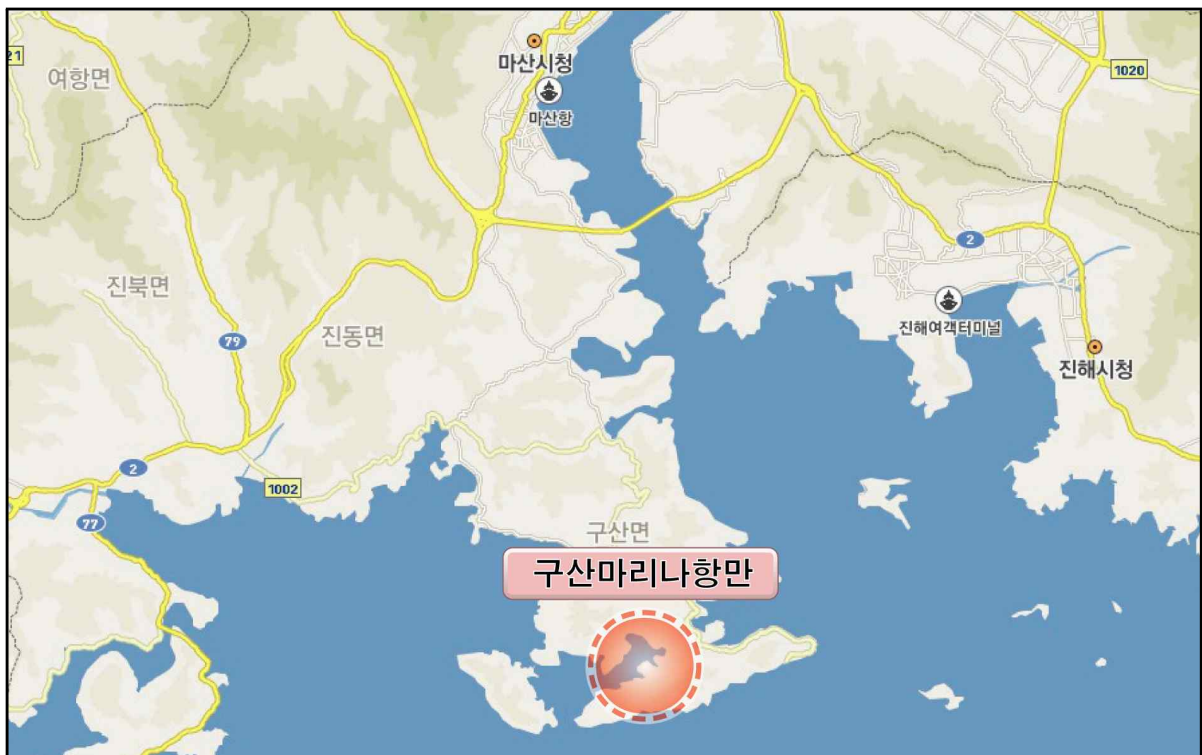
□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 마산수출자유지역과 연계하여 지역 기업의 비즈니스 방문객을 위한 해양 체류형 마리나 리조트 개발로 차별화된 비즈니스 환경 제공

□ 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 수산자원보호구역 지정 취지에 부합되도록 육·해상 생태계의 악영향 최소화 및 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적 마리나 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 마산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 25.3m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.2m/sec임

(단위 : m/sec)

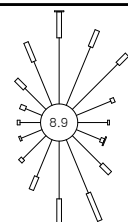
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	12.3 N	13.0 WNW	13.3 NW	19.0 SSW	13.3 WNW	13.2 NW	25.3 S	20.7 NNW	24.7 SSE	16.7 WNW	14.7 N	11.7 N	25.3 S
평균풍속	2.3	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.1	2.0	1.9	2.0	2.1	2.2
순간 최대풍속 및 풍향	23.7 W	25.1 NNW	24.0 SE	35.0 SSW	23.0 NNE	22.0 NW	38.0 SE	37.0 SSE	38.8 SSE	23.2 SSW	32.0 NNW	25.0 WNW	38.8 SSE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 N방향이 9.87%로 가장 우세하며 N계열과 S계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.73	6.91	3.98	3.15	2.85	4.37	6.22	6.18
3.4 ~ 7.9	1.91	1.37	0.39	0.15	0.43	1.28	3.24	2.70
8.0 ~ 13.8	0.02	-	-	-	-	0.00	0.02	0.04
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	4.28	3.53	2.38	2.17	1.91	3.17	5.11	7.08
3.4 ~ 7.9	1.51	0.40	0.20	0.34	0.59	1.30	2.18	2.74
8.0 ~ 13.8	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.02	0.05
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-



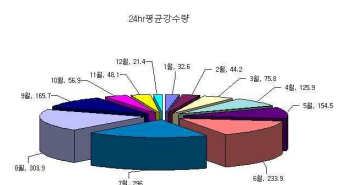
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,558.9mm이며, 64.1%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

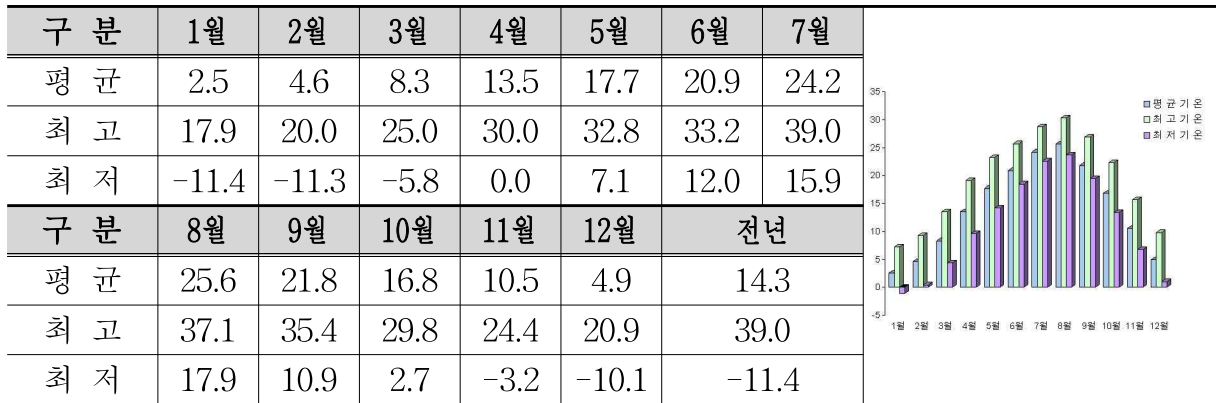
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.6	44.2	75.8	125.9	154.5	233.9	296.0
1일최다	19.0	55.5	66.0	46.5	139.5	135.5	136.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	303.9	165.7	56.9	48.1	21.4	1,558.9	
1일최다	90.0	97.0	70.0	20.0	15.5	139.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.3℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 39.0℃, 최저기온은 -11.4℃로 최대 50.4℃의 기온차이를 보이고 있음

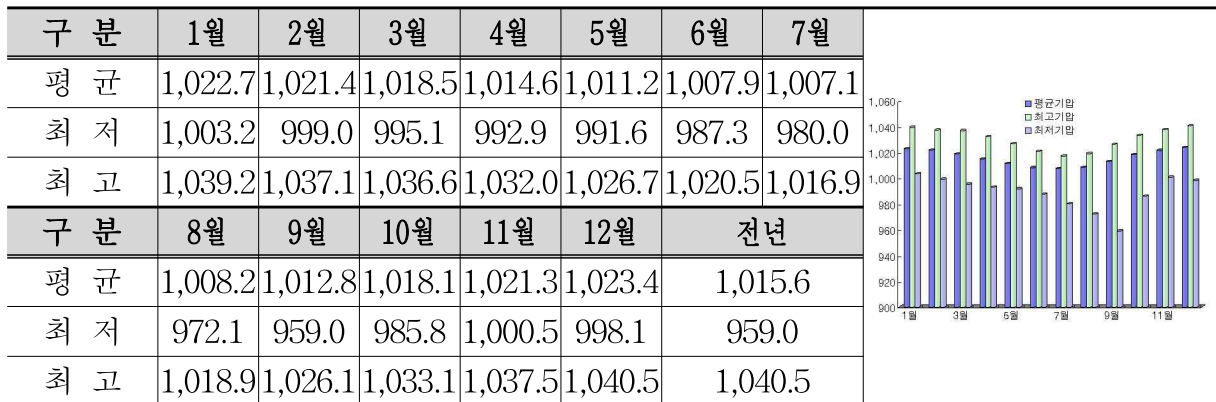
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 959.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.5hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 선박 항행에 영향을 미치는 안개일수는 4.8일로 타 지역에 비해 발생일수가 매우 낮게 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.3	0.1	0.4	0.7	0.8	1.0	0.4	-	-	0.3	0.4	0.3	4.8
강 수	1.3	1.5	2.8	3.4	3.8	5.2	6.4	6.4	3.3	1.4	1.3	0.8	37.5
강 설	2.3	1.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	5.5
폭 풍	-	-	-	0.1	-	-	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	-	1.3
뇌 전	-	-	0.3	1.0	1.0	0.8	3.1	3.5	0.9	0.5	0.5	-	11.6
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

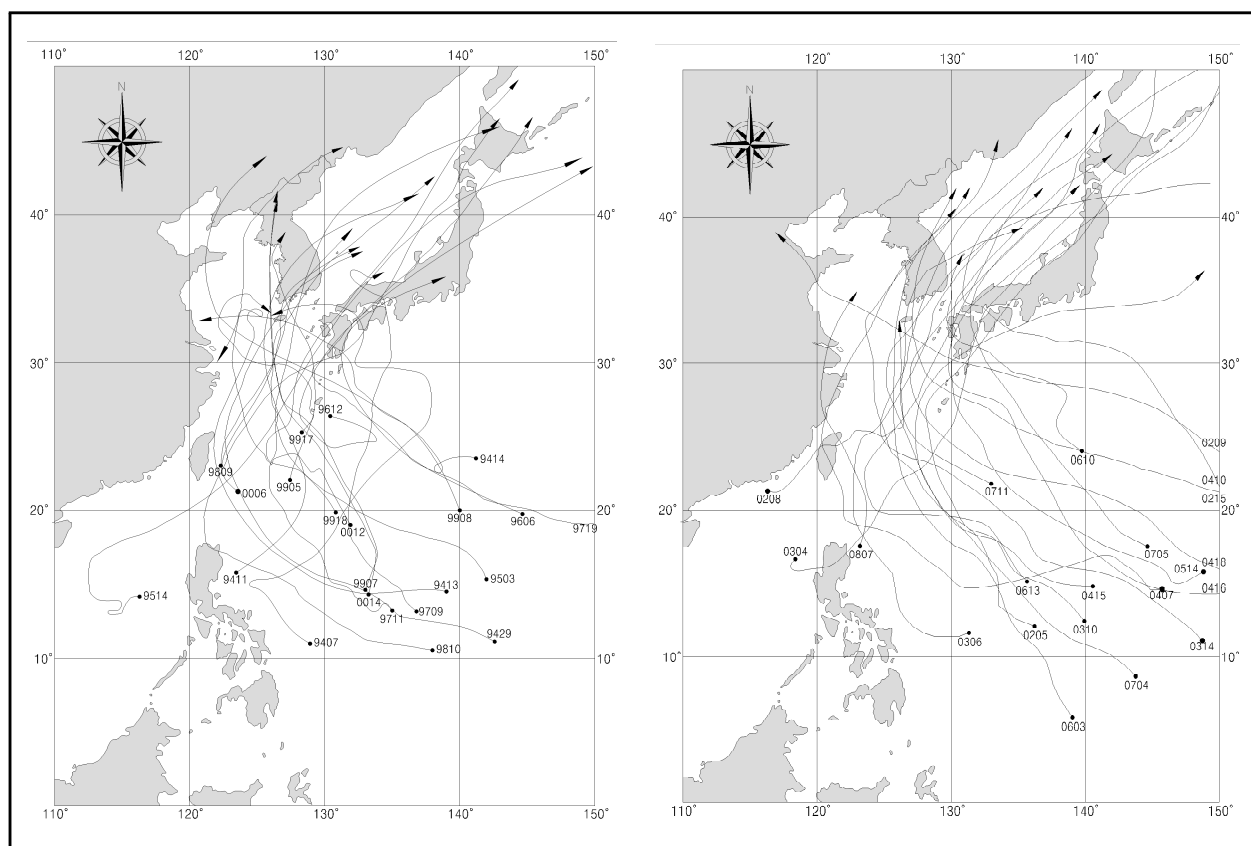
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPTIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

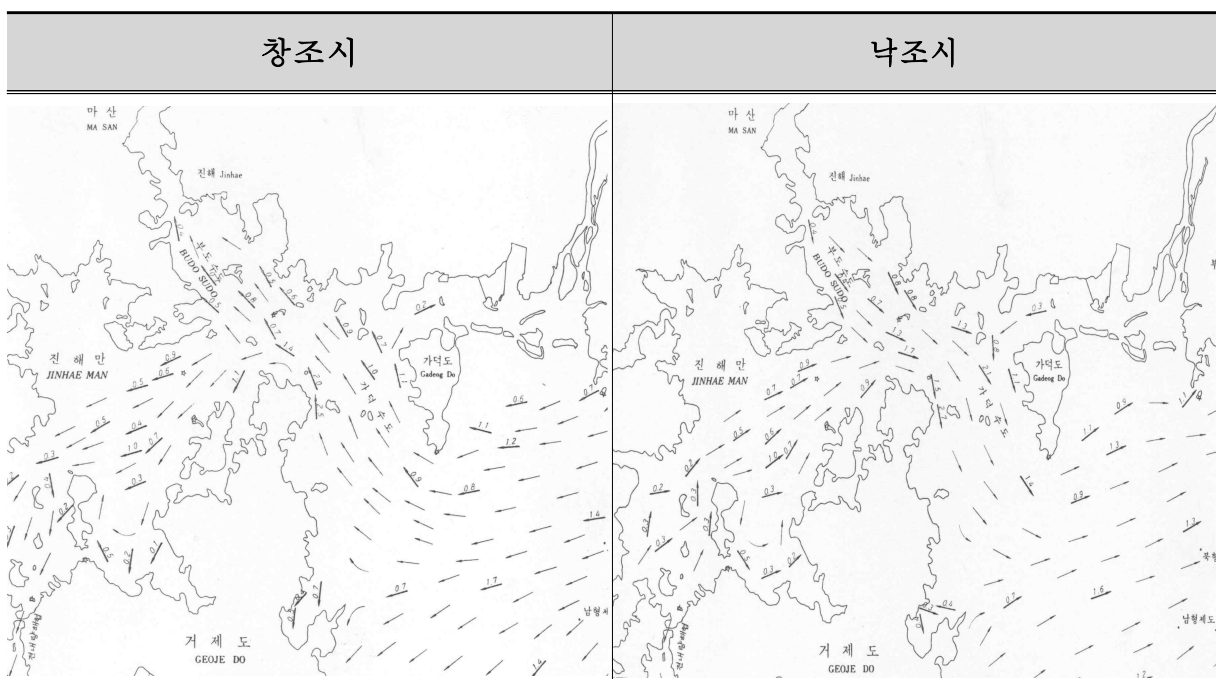
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 196.6cm, 평균해면은 DL.(+) 98.3cm로 조사되었음
- 대조차는 171.6cm, 평균조차는 116.4cm, 소조차는 61.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 196.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 184.1	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 156.5	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 128.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 98.3	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 67.7	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 40.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 12.5	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 마산시의 인구는 419,251명으로 경상남도 인구의 12.9%를 차지하고 있고, 세대수는 150,129세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
마산시	419,251	211,218	208,033	150,129	893	2.8

2) 관광지 및 관광객 현황

- 마산시의 대표적인 관광자원으로는 곡안온천관광지, 광암해수욕장 등이 위치하고 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
마산시	-/곡안온천	-/-	-	광암	-

- 구산 마리나항만에서 서측 3km 범위에 구복마을, 구복예술촌, 저도연육교가 위치해 있음
- 2007년 마산시를 방문한 총 관광객은 409천명으로 전년대비 9.9% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 마산시의 총 면적은 469.70㎢이며, 도시지역 37.6%, 비도시지역 62.4%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 29.2%, 주거지역 4.1%, 공업지역 1.1%, 상업지역 0.9% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	469.70	19.13	4.09	5.19	137.2	11.21	292.88
구성비(%)	100	4.1	0.9	1.1	29.2	2.4	62.3

4) 교통망 현황

- 마산외곽고속도로 서마산IC에서 25km 거리에 위치해 있으며, 서마산 IC에서 국도 2번을 통해 지방도 1002번으로 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 구산 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 해상국립공원 등에 대한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 구산 마리나항만 대상지는 수산자원보호구역으로 지정되어 있으나, 수산자원관리법(2010. 4. 23) 시행 시 수산자원보호구역내 해양레저시설 설치 허용규정을 개정중에 있어 마리나항만의 개발에 따른 문제는 없을 것으로 판단됨

구역명	위치	면적(m ²)	비고
수산자원보호구역	마산시	93,850,000	해면부

6) 수산업 현황

- 마산시에는 국가어항 2개소와 지방어항 3개소가 지정되어 있음
- 마산시의 수산업 가구수는 2005년도에, 어업인구는 2006년도에 감소된 이후 변동이 없는 것으로 나타나고 있음
- 2007년 마산시의 어가수는 1,228가구, 어업인구는 2,244명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,192	4,026	2,053	1,973
2004	2,192	4,026	2,053	1,973
2005	1,228	4,026	2,053	1,973
2006	1,228	2,244	1,269	975
2007	1,228	2,244	1,269	975

다. 관련계획

□ 2020년 마산도시기본계획 (마산시, 2007)

- 마산항 광역개발계획으로 경남을 주도할 ‘항만물류도시’
- 개발과 보전이 조화된 ‘해양관광도시’
- 인간과 자연이 함께 숨쉬는 ‘녹색도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 마산외곽고속도로 서마산IC에서 25km 거리에 위치해 있으며, 국도 2번과 지방도 1002번을 통해 접근이 가능
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km 이내) 주요도시로 창원, 진해, 김해, 고성 등이 분포하고 있음 경남 마산로봇랜드 지정고시와 구산해양관광단지 조성으로 인해 신규 관광객 유치에 가능하며 마리나항만 조성으로 지역과급효과는 클 것으로 예상됨 구복마을, 구복예술촌, 저도연육교가 위치해 있어 이를 연계한 개발이 가능
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 주변사업과 연계하여 개발 추진시 인프라 확보에 유리 만내의 정온수역 확보가 유리하고 주변 해역에 세일링, 낚시 등 천혜의 자연조건을 갖춘
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 경남 마산로봇랜드 지정고시와 구산해양관광단지 조성계획과 연계한 복합해양레저단지로 계획중임 산업·관광·해양레저스포츠 활동의 집적화를 통해 관광객 집객효과 탁월
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 조수간만의 차가 적어 시설물 설치에 유리하고 해양성 기후로 기온이 온화하며 만내에 위치하여 파랑의 영향을 적게 받아 해양레저 활동에 적합 풍속 및 풍향의 변화, 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 기 지정·고시된 경남 마산로봇랜드 조성사업과 구산해양관광단지 조성계획내 마리나항만과의 연계개발로 시너지효과 발휘 가능 정온수역 확보에 유리한 해역여건으로 마리나시설 비용 절감 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 구산 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
구 산	552	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 구산 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	41,341	
① 기본시설공	23,450	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	10,718	35%
II. 조사비 및 용역비	3,645	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,661	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,819	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	4,546	10%
총 사 업 비	50,002	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 당항포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 지역테마파크와 연계한 일반관광객들의 요트체험, 유람 등 해양체험 관광 중심의 레포츠형 마리나로 개발
- 당항포관광지와 연계하여 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층이 사용가능한 체류형 종합 마리나 리조트로 조성

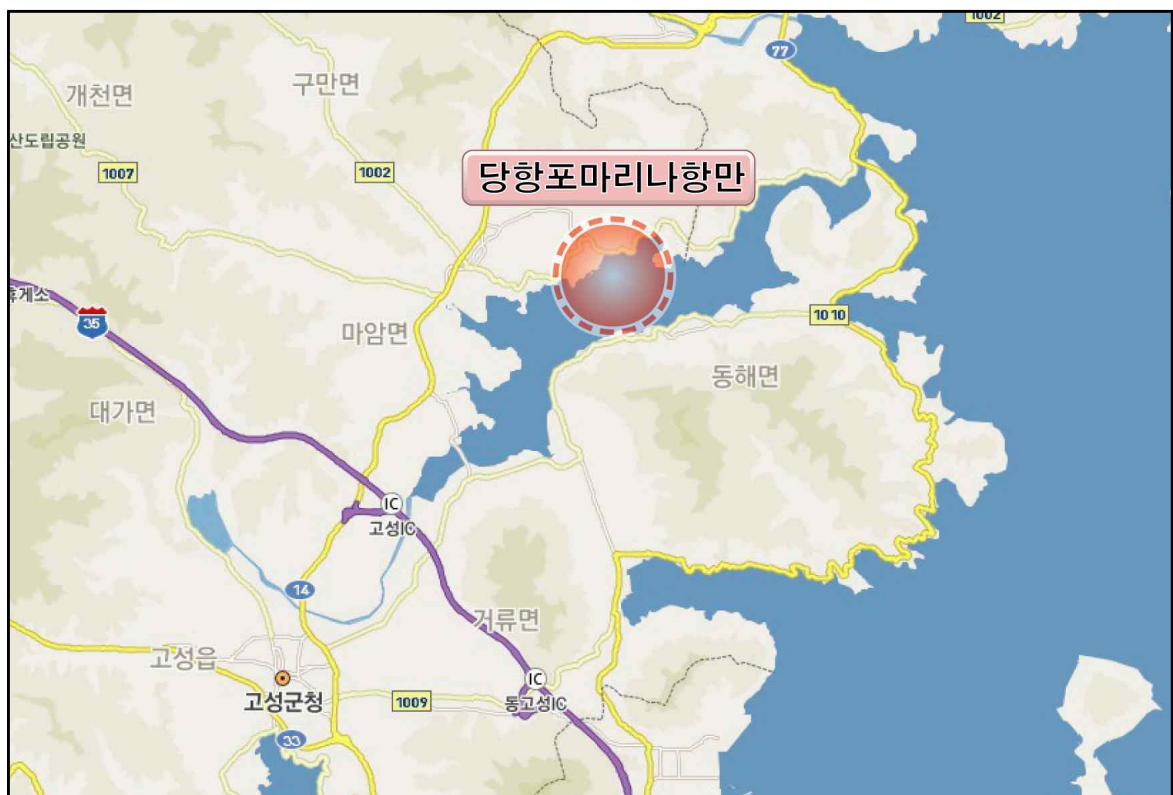
□ 진해만 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 거제, 통영, 구산, 명동마리나 등과 네트워크 구축을 통해 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 기 설립된 당항포 요트N스쿨을 바탕으로 지속적인 해양레저인구 양성을 위한 교육생 및 관광객의 훈련 및 교육의 장으로 활용

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 마산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 25.3m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.2m/sec임

(단위 : m/sec)

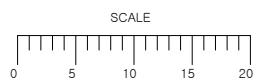
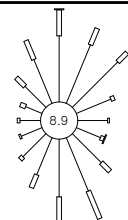
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	12.3 N	13.0 WNW	13.3 NW	19.0 SSW	13.3 WNW	13.2 NW	25.3 S	20.7 NNW	24.7 SSE	16.7 WNW	14.7 N	11.7 N	25.3 S
평균풍속	2.3	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.1	2.0	1.9	2.0	2.1	2.2
순간 최대풍속 및 풍향	23.7 W	25.1 NNW	24.0 SE	35.0 SSW	23.0 NNE	22.0 NW	38.0 SE	37.0 SSE	38.8 SSE	23.2 SSW	32.0 NNW	25.0 WNW	38.8 SSE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 N방향이 9.87%로 가장 우세하며 N계열과 S계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.73	6.91	3.98	3.15	2.85	4.37	6.22	6.18
3.4 ~ 7.9	1.91	1.37	0.39	0.15	0.43	1.28	3.24	2.70
8.0 ~ 13.8	0.02	-	-	-	-	0.00	0.02	0.04
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	4.28	3.53	2.38	2.17	1.91	3.17	5.11	7.08
3.4 ~ 7.9	1.51	0.40	0.20	0.34	0.59	1.30	2.18	2.74
8.0 ~ 13.8	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.02	0.05
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-



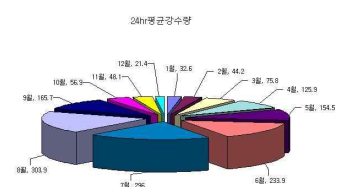
○ : FREQUENCY OF CALMS
 □ : 0.3 - 3.3 M/SEC
 □ : 3.4 - 7.9 M/SEC
 □ : 8.0 - 13.8 M/SEC
 □ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,558.9mm이며, 64.1%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

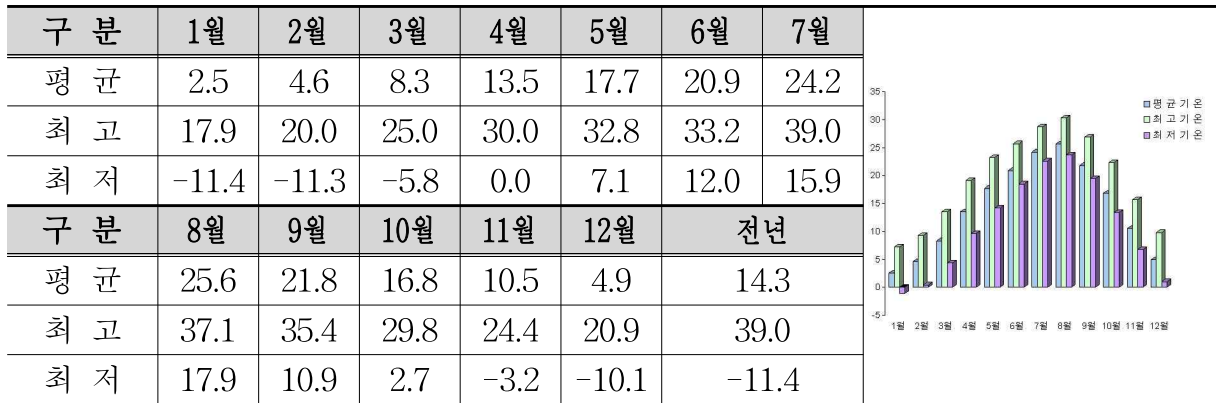
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.6	44.2	75.8	125.9	154.5	233.9	296.0
1일최다	19.0	55.5	66.0	46.5	139.5	135.5	136.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	303.9	165.7	56.9	48.1	21.4	1,558.9	
1일최다	90.0	97.0	70.0	20.0	15.5	139.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.3℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 39.0℃, 최저기온은 -11.4℃로 최대 50.4℃의 기온차이를 보이고 있음

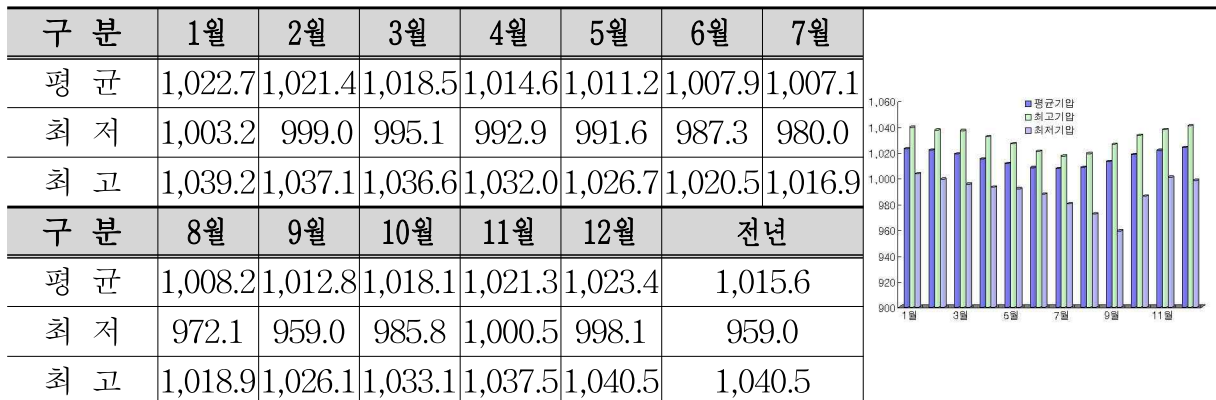
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 959.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.5hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 선박 항행에 영향을 미치는 안개일수는 4.8일로 타 지역에 비해 발생일수가 매우 낮게 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.3	0.1	0.4	0.7	0.8	1.0	0.4	-	-	0.3	0.4	0.3	4.8
강 수	1.3	1.5	2.8	3.4	3.8	5.2	6.4	6.4	3.3	1.4	1.3	0.8	37.5
강 설	2.3	1.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	5.5
폭 풍	-	-	-	0.1	-	-	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	-	1.3
뇌 전	-	-	0.3	1.0	1.0	0.8	3.1	3.5	0.9	0.5	0.5	-	11.6
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

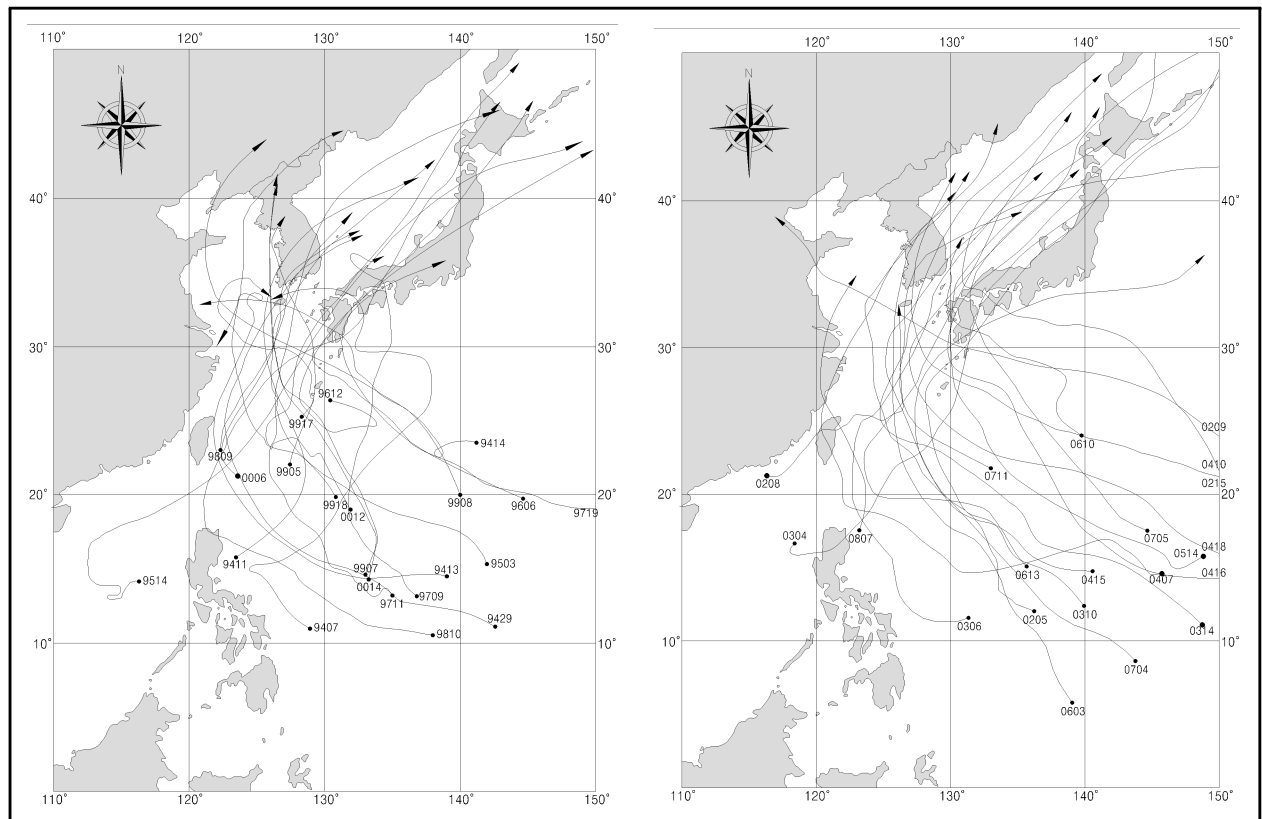
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음.
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임.
- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

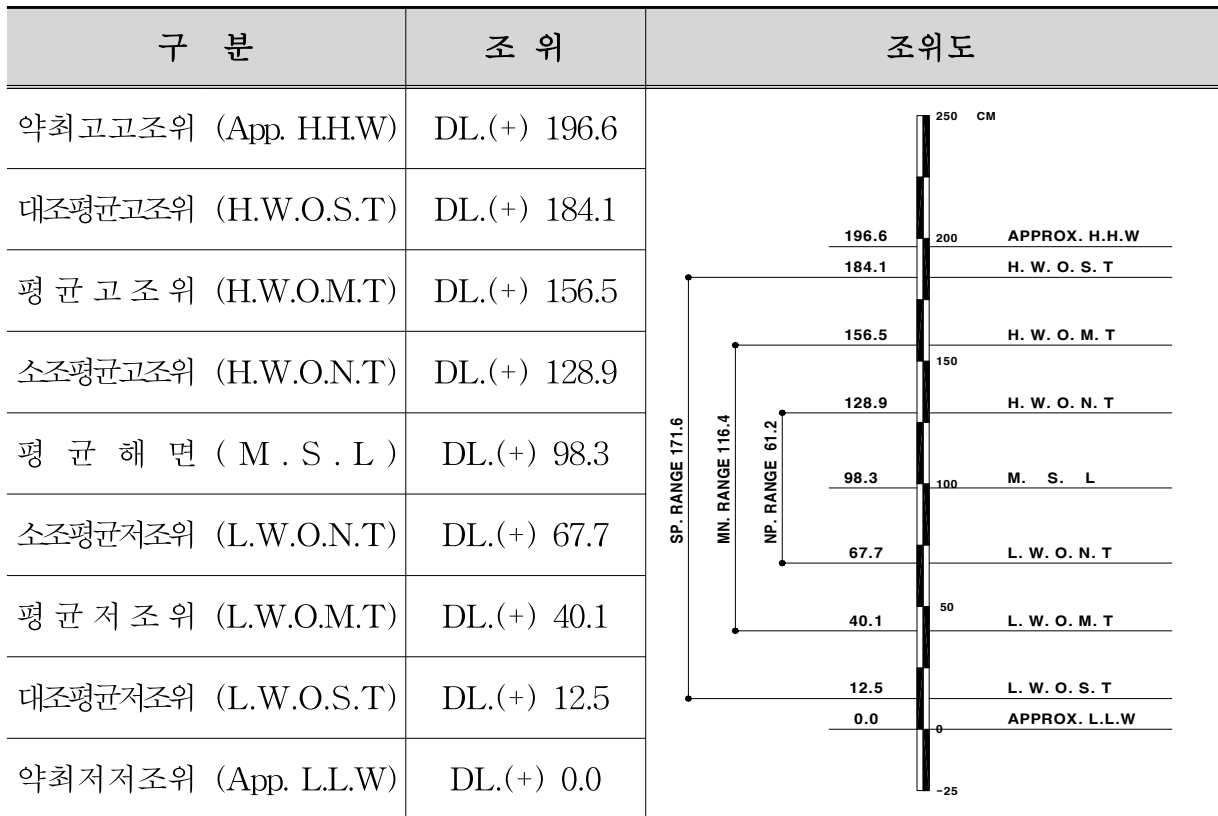
태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



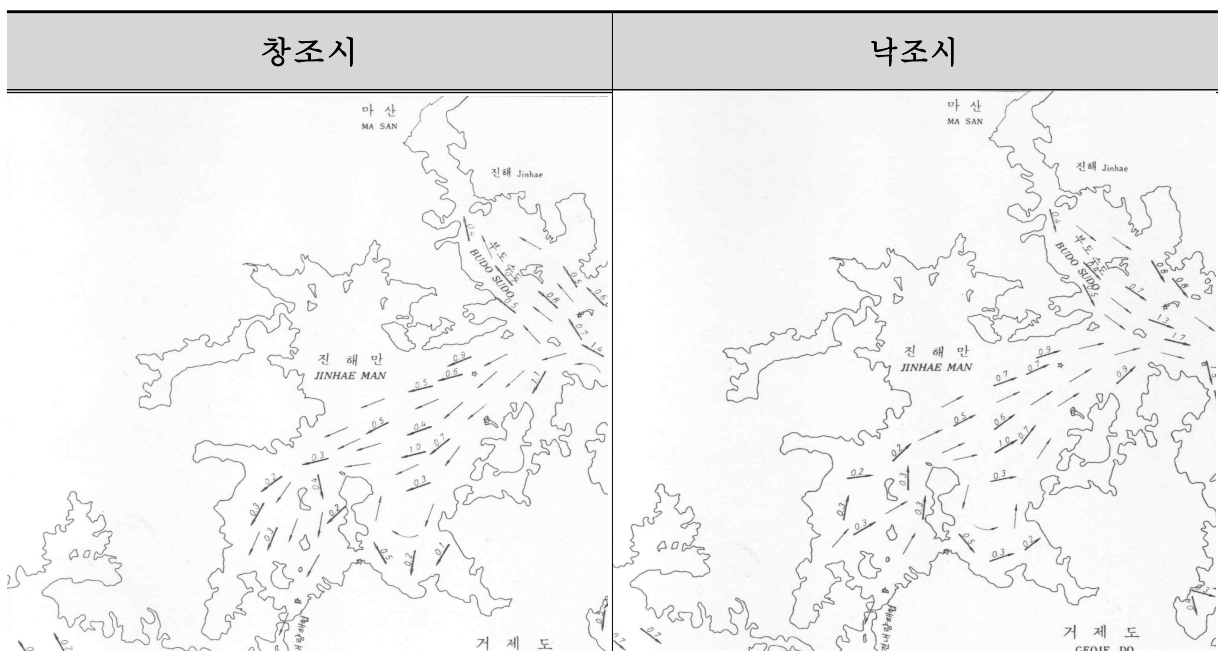
자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 196.6cm, 평균해면은 DL.(+) 98.3cm로 조사되었음
- 대조차는 171.6cm, 평균조차는 116.4cm, 소조차는 61.2cm를 나타내고 있음
(단위 : cm)



- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 고성군의 인구는 56,063명으로 경상남도 인구의 1.7%를 차지하고 있고, 세대수는 23,534세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
고성군	56,063	27,915	28,148	23,534	84	2.4

2) 관광지 및 관광객 현황

- 고성군의 대표적인 관광자원으로는 옥수온천관광지, 당항포관광지 등이 지정되어 있으며 상족암 해수욕장과 연화산 도립공원이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
고성군	-/옥수온천, 당항포	-/연화산	-	상족암	-

- 당항포 마리나항만 예정지에 인접하여 공룡엑스포 관련시설과 휴양문화 시설 등이 입지함
- 2007년 고성군을 방문한 총 관광객은 2,108천명으로 전년대비 20.1% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 고성군의 총 면적은 663.76㎢이며, 도시지역 2.4%, 비도시지역 97.6%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 1.8%, 주거지역 0.4%, 공업지역 0.1%, 상업지역 0.1% 순임.

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	663.76	2.56	0.18	0.96	12.13	-	647.93
구성비(%)	100	0.4	0.1	0.1	1.8	-	97.6

4) 교통망 현황

- 대전~통영간 고속도로 고성 IC와 약 8km의 거리에 있으며, 부산~거제간 국도 14호선으로부터 2km 거리에 위치하고 있어 접근성은 양호함

5) 환경 현황

- 당항포 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 고성군에는 국가어항 2개소와 지방어항 3개소, 어촌정주어항 61개소가 지정되어 있음
- 고성군의 수산업 가구수와 어업인구는 점차 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 고성군의 어가수는 1,956가구, 어업인구는 1,897명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,214	4,121	2,000	2,121
2004	2,240	4,203	2,039	2,164
2005	2,217	4,173	2,052	2,121
2006	2,154	3,878	2,327	1,551
2007	1,956	1,897	930	967

다. 관련계획

□ 비전고성 (고성군, 2006)

- 챌린지 2010 고성 공룡나라
- 경쟁력 있는 고성 건설
- 당항포 해양마리나시설 조성을 통한 인구 10만 신고성 건설의 기초마련
- 군민소득창출, 노후생활보장
- 환경기초시설의 교육

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대전~통영간 고속도로 고성 IC에서 약 8km 거리에 있으며, 부산~거제간 국도(14호선)로부터 2km 거리에 위치하고 있어 접근성이 양호함 ▪ 대상지에서 사천공항까지 37km, 마산역까지는 30km 거리로 공항과 철도 이용에 유리함
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 고성, 마산, 창원, 거제, 진해 등이 분포하고 있음 ▪ 당항포 관광지는 국민관광지로 지정되어 있으며, 연간 50만명 이상의 관광객이 방문하고 있음 ▪ 대상지와 인접하여 공룡엑스포관련시설과 휴양문화시설, 골프장, 당항포 요트N스쿨 등이 위치하고 있어 많은 관광객 방문이 예상됨
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 당항만내에 위치하여 대규모 외곽시설 축조와는 무관하며, 관광지 배후지역으로서 인프라가 기 구축되어 있음 ▪ 어업권 및 어선이 존재하지 않아 어선과의 간섭 및 어업권 보상 등의 문제가 없음 ▪ 만내 정온수역을 활용한 해양스포츠 교육의 장으로 최적지임
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고성군에서 “당항포 해양마리나시설 조성사업”을 광특회계 대상사업으로 지원받아 추진중에 있음 ▪ 공유수면매립기본계획 반영고시('09.11) ▪ 당항포 요트N스쿨이 운영중에 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내 최대의 장방형 내만으로 태풍·해일·파랑 등의 영향이 적은 지역임 ▪ 해양성 기후로 온화하고 수질이 양호하며, 풍속 및 풍향의 변화, 지형 등의 조건이 양호함
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기타연안 지역으로 광특회계에 의해 고성군에서 해양마리나시설로 추진 중에 있음 ▪ 당항포 요트N스쿨이 운영 중에 있고, 인근 공룡엑스포지구 및 당항포 국민관광지와 연계로 상호 시너지효과 창출 기대

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 당항포 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하고, 해양레저스포츠 교육 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
당 항 포	552	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 당항포 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	56,287	
① 기본시설공	32,400	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	2,124	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	3,120	
⑥ 제경비	14,593	35%
II. 조사비 및 용역비	5,012	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,230	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,617	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	6,177	10%
총 사 업 비	67,946	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 물건 마리아항만

1. 개발 기본방향

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리아로 개발

- 독일마을을 배경으로 이국적인 풍취를 풍기는 레포츠 마리아 개발
- 물건해수욕장과 물건항을 정비하여 다기능어항으로 재편하고 관광객들을 위한 숙박시설 및 편의시설을 확대하여 아름다운 관광미항으로 개발
- 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층이 사용가능한 마리아로 개발

□ 사천만 마리아항만과 연계한 마리아 클러스터 형성

- 인근 삼천포, 하동 마리아와 네트워크 구축을 통해 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리아 클러스터 형성

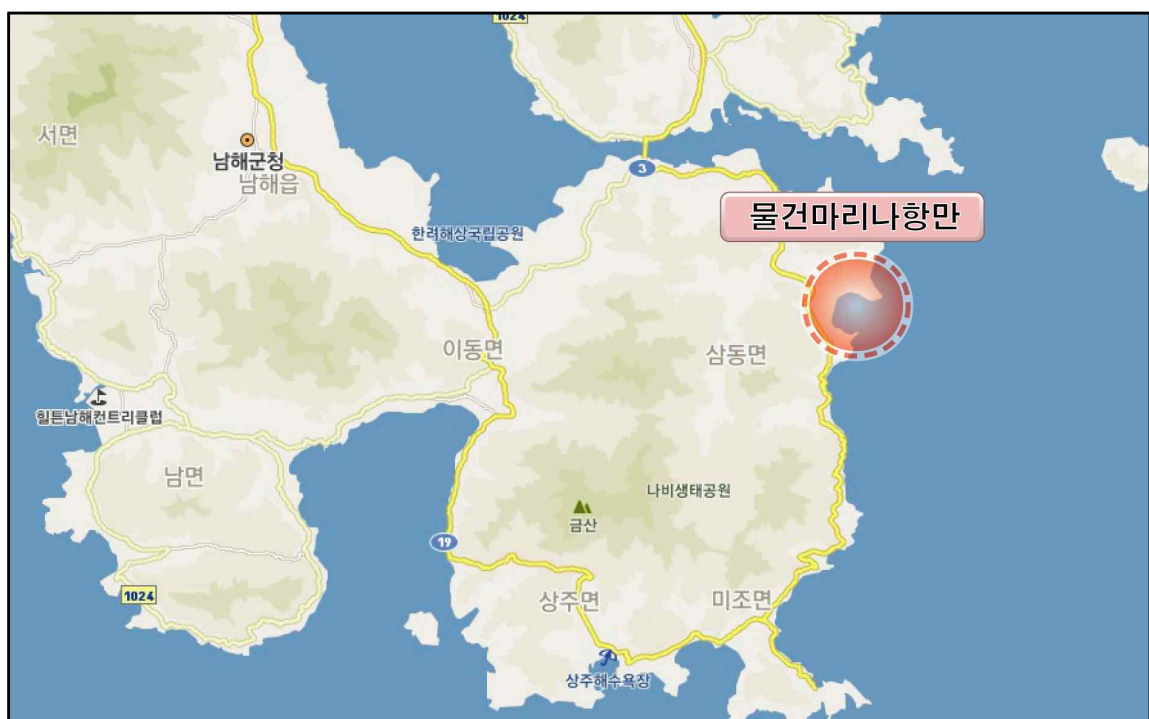
□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리아로 개발

- 기 설립된 요트스쿨을 바탕으로 지속적인 해양레저인구 양성을 위한 교육생 및 동호회, 관광객의 훈련 및 교육의 장으로 활용

□ 경남권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성을 활용하여 휴식과 선수품 보급을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 통영기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 31.8m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.5m/sec임

(단위 : m/sec)

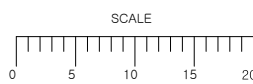
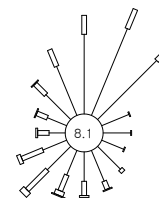
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	19.7 SSW	21.0 S	20.7 S	30.0 SSW	20.0 SSE	19.0 SW	26.7 SSW	23.7 S	31.8 S	22.3 SSE	20.0 SSW	22.0 SW	31.8 S
평균풍속	2.6	2.7	2.8	2.8	2.4	2.2	2.6	2.5	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5
순간 최대풍속 및 풍향	25.0 SSW	28.0 ESE	30.8 SSE	36.0 SW	32.0 SSW	33.4 S	46.6 SE	37.0 NW	43.8 SSW	39.0 SSE	25.6 SSW	30.7 WSW	46.6 SE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNE 방향이 12.12%로 가장 우세하며, N계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	9.94	8.78	3.12	2.87	2.45	3.42	3.59	3.09
3.4 ~ 7.9	2.15	1.17	0.10	0.08	0.10	0.38	0.86	1.52
8.0 ~13.8	0.03	0.02	-	-	0.00	0.03	0.11	0.25
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	0.01	0.03
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.82	3.53	2.71	1.74	2.14	3.66	5.71	8.35
3.4 ~ 7.9	1.84	3.03	2.42	1.23	1.19	1.56	1.91	1.99
8.0 ~13.8	0.45	0.55	0.35	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
≥ 13.9	0.05	0.04	0.03	0.00	0.00	-	-	-



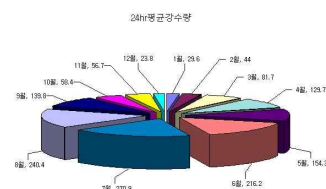
○ : FREQUENCY OF CALMS □ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
 — : 0.3 ~ 3.3 M/SEC □ : 13.9 M/SEC OVER &
 — : 3.4 ~ 7.9 M/SEC 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,445.4mm이며, 60.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

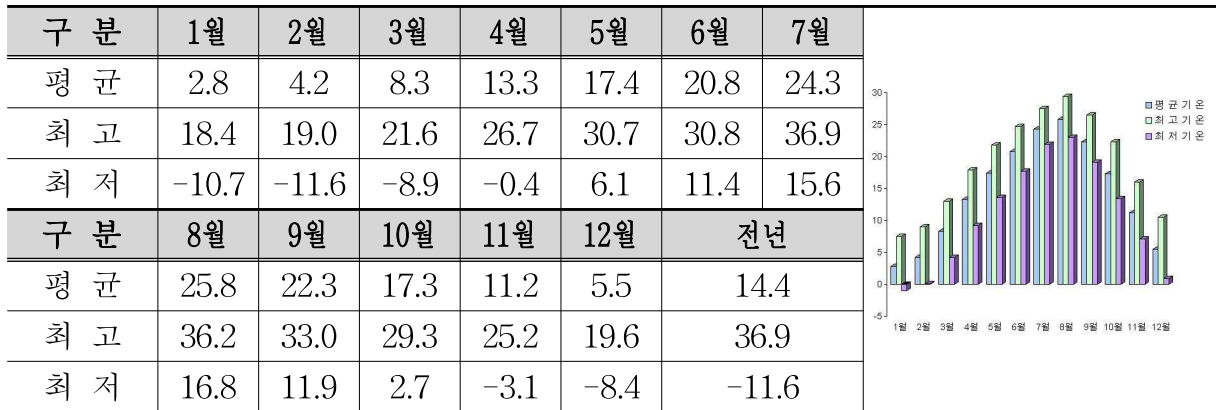
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	29.6	44.0	81.7	129.7	154.3	216.2	270.9
1일최다	52.9	60.5	74.5	120.9	259.5	208.5	231.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	240.4	139.8	58.4	56.7	23.8	1,445.4	
1일최다	340.5	150.9	98.2	128.9	58.7	340.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.4℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -11.6℃로 최대 47.5℃의 기온차이를 보이고 있음

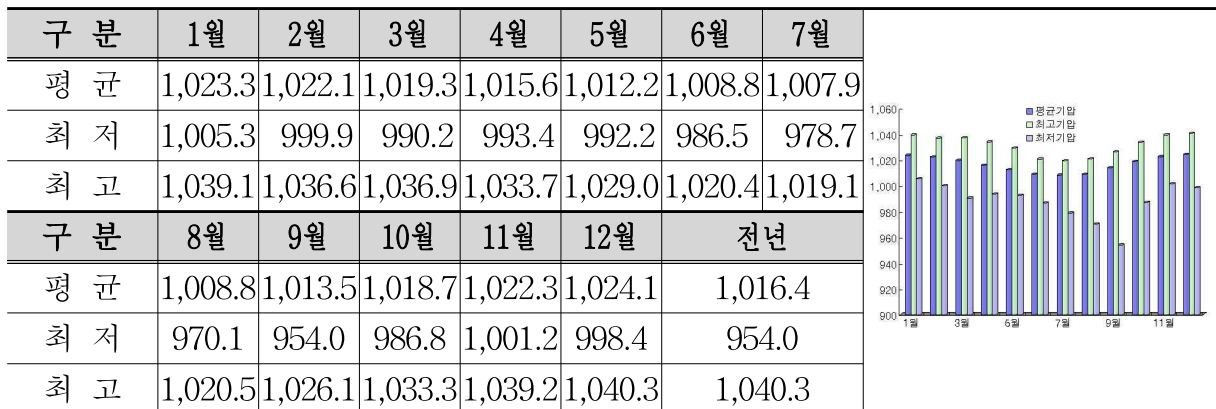
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 954.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 17.5일로 4월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.6	0.3	0.5	1.4	2.1	3.8	6.5	0.8	0.5	0.3	0.2	0.5	17.5
강 수	1.0	1.5	3.0	3.7	3.6	5.0	6.4	5.4	3.4	1.4	1.3	0.9	36.4
강 설	1.6	1.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.6	4.3
폭 풍	0.4	0.7	0.8	1.4	0.4	0.7	1.0	0.9	0.7	0.4	0.3	0.6	8.4
뇌 전	0.1	0.1	0.3	0.8	0.8	1.0	2.8	2.6	1.0	0.5	0.5	0.2	10.7
기 온	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1

○ 태풍

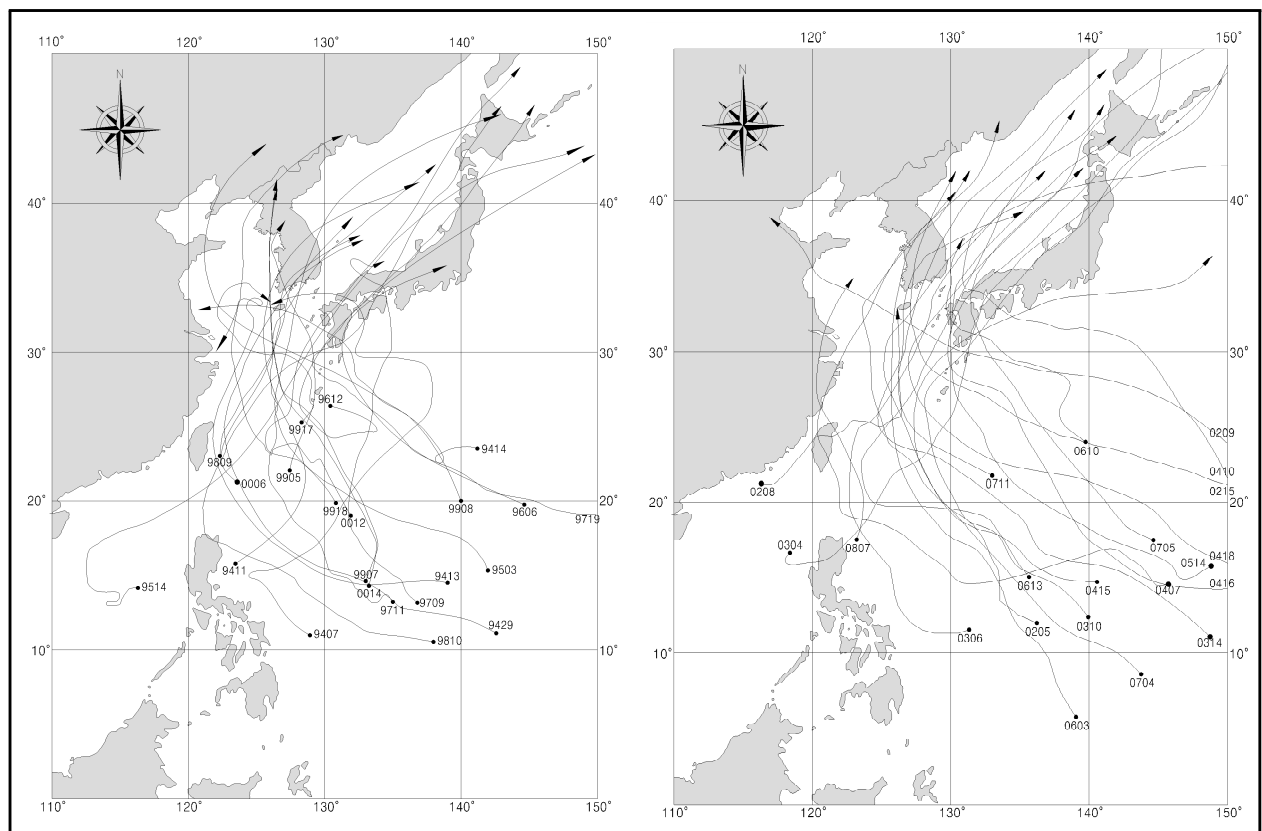
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



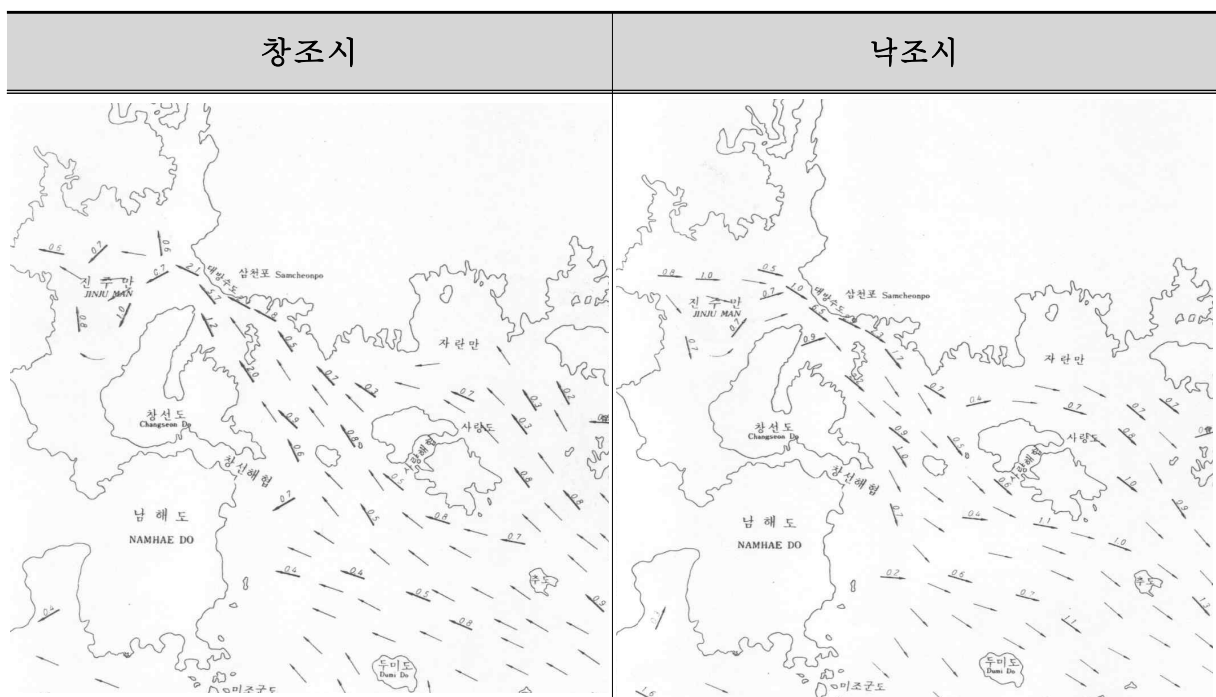
자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 297.6cm, 평균해면은 DL.(+) 148.8cm로 조사되었음
- 대조차는 239.4cm, 평균조차는 163.8cm, 소조차는 88.2cm를 나타내고 있음
(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 297.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 268.5	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 230.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 192.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 148.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 104.7	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 66.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 29.1	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 남해군의 인구는 55,423명으로 경상남도 인구의 1.7%를 차지하고 있고, 세대수는 22,367세대, 세대당 인구수는 2.5명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
남해군	55,423	26,437	28,986	22,367	96	2.5

2) 관광지 및 관광객 현황

- 남해군의 대표적인 관광자원으로는 송정관광지, 몽돌해수욕장과 한려해상국립공원 등이 위치해 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
남해군	-/송정	한려해상/-	남해편백	몽돌, 상주	-

- 물건 마리나항만 인근에 독일마을과 물미해안도로, 해오름예술촌, MBC 촬영지 등이 위치해 있으며, 남서측 4.5km 지점에 나비생태공원이 위치해 있음
- 2007년 남해군을 방문한 총 관광객은 3,363천명으로 전년대비 0.7% 증가하였으며, 2005년 이후 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 남해군의 총 면적은 580.04㎢이며, 도시지역 2.2%, 비도시지역 97.8%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 1.8%, 주거지역 0.2%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	580.04	1.17	0.16	-	10.62	0.84	567.25
구성비(%)	100	0.2	0.1	-	1.8	0.1	97.8

4) 교통망 현황

- 남해고속도로 하동IC에서 약 35km의 거리에 있으며, 국도(3번, 19번)와 지방도에 의해 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 물건 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 남해군에는 국가어항 2개소를 비롯하여 지방어항 14개소, 어촌정주어항 95개소 등 많은 어항이 지정 분포하고 있음
- 남해군의 수산업 가구수는 2005년 감소한 이후 변동이 없는 것으로 나타나고 있음
- 2007년 남해군의 어가수는 2,968가구로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,923	6,814	3,510	3,304
2004	3,859	6,672	3,437	3,235
2005	2,968	-	-	-
2006	2,968	-	-	-
2007	2,968	-	-	-

다. 관련계획

□ 2025년 남해군기본계획 (남해군, 2005)

- 중부도시권 : 남해개발의 거점기능, 투자효율의 극대화
- 북부권 : 남해관광의 기반시설 확충 및 유인력의 극대화
- 남부권 : 관광휴양기능의 특성화 및 기반시설 확충
- 서부권 : 중심지 배후기능의 강화 및 지역간 연계성 향상
- 동부권 : 남해개발의 새로운 축, 해양관광의 교두보

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 남해고속도로 하동IC에서 약 35km, 사천IC에서 60km의 거리에 있으며, 국도(3호선, 19호선) 및 지방도 등에 의해 접근이 가능함 ▪ 남해군 동쪽 해상에 위치하여, 인근 대지포, 은점항 등 어항이 입지하고 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 남해, 하동, 사천, 고성, 거제 등이 분포하고 있음 ▪ 대상지 주변에는 독일마을, 해오름예술촌, 낙송가족관광호텔 등 관광자원이 풍부하여 관광잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지는 국가어항 구역내로 가용수역이 넓고 외곽시설이 조성되어 개발이 유리함 ▪ 넓은 배후부지 확보가 가능하며, 개발여건이 양호함 ▪ 동일권역 내에서 기 운영중인 삼천포 마리나와의 지역네트워크 구축이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지 내에는 남해군 요트학교가 개설·운영 중에 있음 ▪ 남해군에서 피서리나 개념의 마리나 조성사업을 계획 중임 ▪ 물건항 내 넓은 유희수역을 활용하여 주변 관광지와 연계한 시너지 효과 발휘 가능
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사계절 정온확보가 가능하며 전면해역의 조류속도가 0.7m/sec 이내로 해양레저스포츠 활동에 적합 ▪ 해양성 기후로 온화하며 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 토질 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 살기좋은 지역만들기 국가지정 시범마을 조성지로서 지역적 특수성 우수 ▪ 대상지내 요트스쿨이 기 개설·운영 중이며, 어항구역 내로 정온수역 확보가 용이하며 비용절감 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 물건 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할 수행과 해양레저스포츠 교육의 장으로 활용될 수 있는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
물 건	552	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 물건 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	17,703	
① 기본시설공	6,140	접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	100	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	4,590	35%
II. 조사비 및 용역비	1,859	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	726	실시설계의 1.4배
③ 감리비	968	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,003	10%
총 사 업 비	22,035	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음.

IV. 하동 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 수려한 어촌 경관과 한려해상국립공원 등 천혜의 해양자연경관을 이용한 휴식·휴양형 마리나 개발
- 가두리양식장 체험, 바다낚시 및 갯벌체험이 가능한 지역으로 가족형 관광객들을 위한 마리나로 개발
- 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동을 통한 지역주민의 소득증대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 마리나로 개발

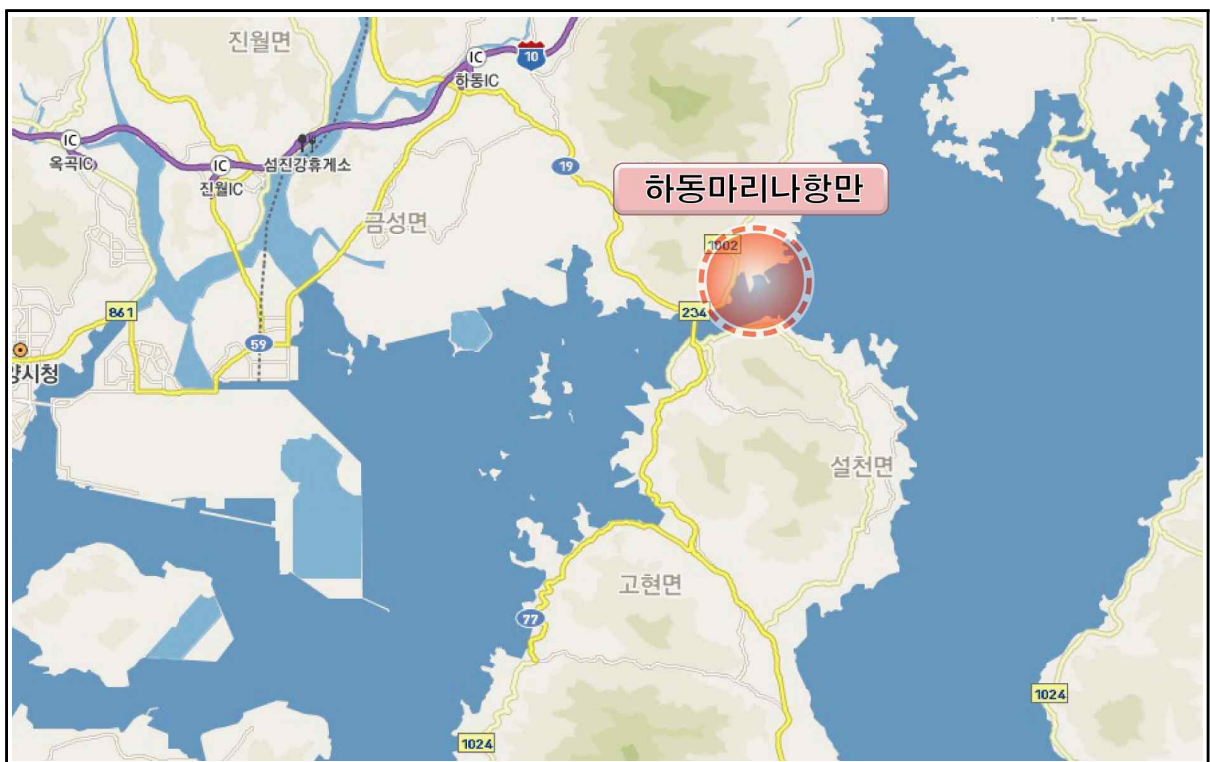
□ 사천만 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 삼천포, 물건 마리나와 지역네트워크 구축을 통해 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 지역주민의 생계기반 보전을 위한 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 인근 가두리양식장의 피해 최소화를 위하여 환경보호와 마리나 활성화를 조화롭게 운영할 수 있는 적절한 환경기준을 설정하여 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 여수기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 40.0m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 4.1m/sec임

(단위 : m/sec)

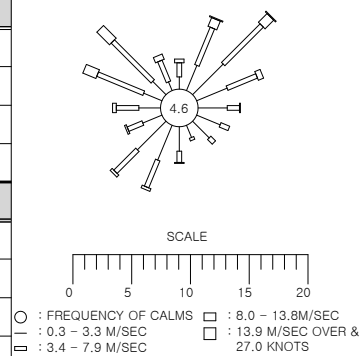
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	25.1 NE	25.3 WNW	27.2 NW	25.7 WNW	23.5 SW	26.2 S	33.2 N	40.0 S	35.9 NE	23.5 NE	25.6 NW	21.9 NW	40.0 S
평균풍속	4.9	4.8	4.6	4.0	3.4	3.1	3.2	3.6	4.2	4.0	4.2	4.4	4.1
순간 최대풍속 및 풍향	31.5 N	30.3 WNW	30.5 NNW	35.5 NW	27.9 NW	35.7 S	40.3 SSE	42.4 NE	49.2 E	30.6 NE	30.9 NE	30.3 WSW	49.2 E

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE방향이 11.84%로 가장 우세하며 NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.93	4.61	3.46	3.14	2.73	2.49	1.43	2.59
3.4 ~ 7.9	4.26	5.84	3.44	1.25	0.97	0.75	0.32	1.23
8.0 ~13.8	1.04	1.33	0.63	0.14	0.03	0.03	0.02	0.11
≥ 13.9	0.06	0.06	0.02	0.00	-	-	-	0.02
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.98	4.31	2.22	2.24	2.13	1.98	1.03	1.32
3.4 ~ 7.9	3.08	3.33	1.71	2.43	5.24	5.92	2.42	1.49
8.0 ~13.8	0.29	0.28	0.17	0.35	1.49	1.85	0.64	0.37
≥ 13.9	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	-	0.03

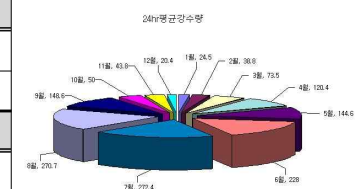


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,435.6mm이며, 64.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

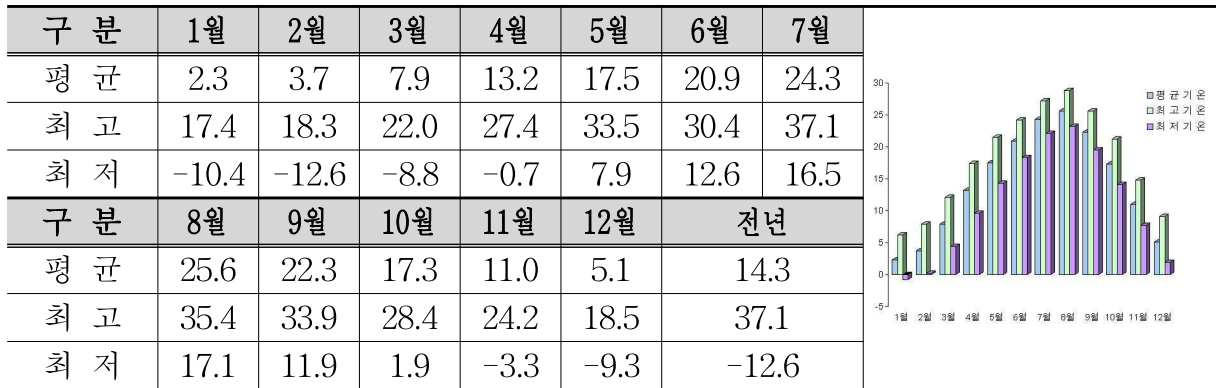
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	24.5	38.8	73.5	120.4	144.6	228.0	272.4
1일최다	42.1	46.5	77.6	99.3	221.1	267.6	173.1
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	270.7	148.6	50.0	43.8	20.4	1,435.6	
1일최다	257.1	216.0	170.2	126.7	52.8	267.6	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.3℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.1℃, 최저기온은 -12.6℃로 최대 49.7℃의 기온차이를 보이고 있음

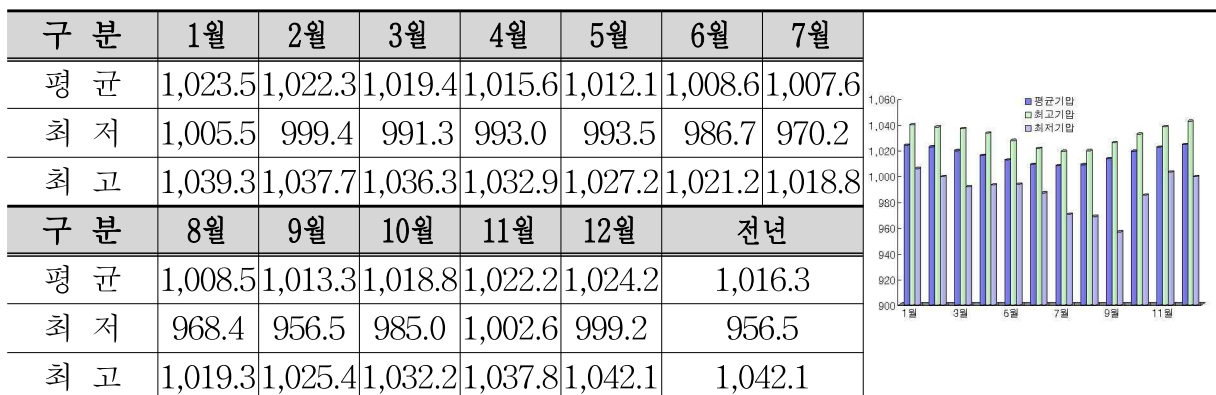
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 956.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.1hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 22.6일로 4월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.4	0.4	1.2	2.4	3.3	5.3	7.1	0.8	0.4	0.3	0.5	0.6	22.6
강 수	0.9	1.4	2.8	3.8	3.8	5.0	6.3	5.8	3.6	1.7	1.4	0.6	36.7
강 설	3.4	2.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.5	9.9
폭 풍	2.1	1.8	2.3	1.7	0.6	1.0	1.1	1.1	1.6	0.8	1.0	1.4	16.6
뇌 전	0.2	0.1	0.3	0.8	1.0	1.4	2.8	2.9	1.2	0.5	0.3	-	11.5
기 온	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2

○ 태풍

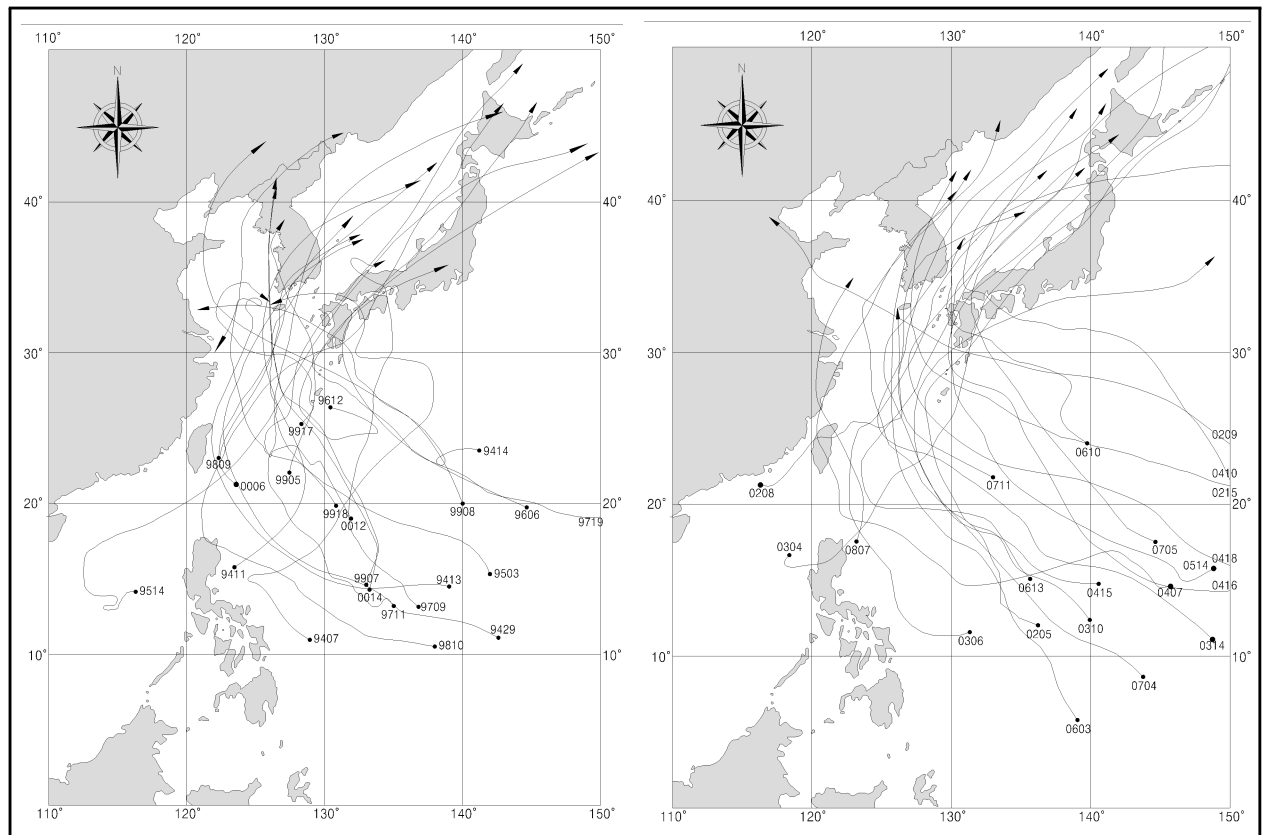
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 382.2cm, 평균해면은 DL.(+) 191.1cm로 조사되었음
- 대조차는 316.6cm, 평균조차는 216.0cm, 소조차는 115.4cm를 나타내고 있음
(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 382.2	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 349.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 299.1	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 248.8	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 191.1	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 133.4	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 83.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 32.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

○ 조류도

창조시	낙조시

나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 하동군의 인구는 55,757명으로 경상남도 인구의 1.7%를 차지하고 있고, 세대수는 22,218세대, 세대당 인구수는 2.5명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
하동군	55,757	27,256	28,501	22,218	83	2.5

2) 관광지 현황

- 하동군의 대표적인 관광자원으로는 하동 목계관광지(청학동) 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
하동군	-/하동목계	지리산, 한려해상/-	-	-	하동야생차

- 하동 마리나항만 남측에 한려해상국립공원이 있으며, 남서측 4km 범위에 남해대교, 충렬사, 남해 척화비 등이 위치해 있음
- 2007년 하동군을 방문한 총 관광객은 5,334천명으로 전년대비 6.7% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 하동군의 총 면적은 675.54㎢이며, 도시지역 1.2%, 비도시지역 98.8%로 도심화 정도는 매우 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 0.8%, 주거지역 0.2%, 공업지역 0.1%, 상업지역 0.1% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	675.54	1.57	0.21	0.95	5.41	-	667.40
구성비(%)	100	0.2	0.1	0.1	0.8	-	98.8

4) 교통망 현황

- 남해고속도로 하동IC에서 약 10km, 진교 IC에서 약 5km의 거리에 있으며, 국도 19호선과 지방도에 의해 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 하동 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역 등에 의한 환경보호구역 지정은 없는 것으로 조사되었으나, 대상지 일부가 한려해상국립공원으로 지정되어 있음. 그러나 개정중인 자연공원법 시행령에 의해 마리나항만 개발에 영향은 없는 것으로 조사됨

국립공원	시군구	읍면동(리)
한려해상국립공원	하동군	금남면(대치리, 노량리, 송문리, 대도리)

6) 수산업 현황

- 하동군의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭 감소하고 있음
- 2006년 하동군의 어가수는 2,048가구, 어업인구는 3,078명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2005	2,120	3,204	1,440	1,764
2006	2,048	3,078	1,385	1,693

다. 관련계획

□ 하동군 장기종합개발계획 (하동군, 2006)

- 하동군의 잠재적인 자연·지리적, 물적·인적 자원을 효과적으로 이용, 개발·보존하기 위한 지속적 개발계획을 수립
- 문화·관광의 집산지인 하동군을 전통과 신문물의 조화를 통한 지역의 관광명소로 종합 개발
- 광역 도로교통망의 확충과 정비로 인적·물적 흐름을 원활히 하여 하동의 모습정립
- 국가기간 산업도시, 수산업 유통중심도시, 자족적 정주도시 구축

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 남해고속도로 하동IC에서 약 10km, 진교IC에서 약 5km의 거리에 있으며, 국도(19호선) 및 지방도(1002호선)과 직접 연결되어 있어 접근성이 양호함 ▪ 사천만과 광양만을 연결하는 수로상에 위치하여 해상교통의 요충지 역할 수행 가능
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 남해, 하동, 광양, 사천 등이 분포하고 있음 ▪ 수려한 한려해상국립공원 구역 내에 위치하고 있으며 인근에 남해대교, 노량해협, 지리산, 섬진강 등 관광자원이 풍부하여 관광잠재력이 우수함
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지 배후지의 개발계획과 연계한 인프라 확보 및 활용 가능 ▪ 가용수역이 넓고 확보가 용이함
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 하동군 썬블루리조트 종합개발계획 수립 추진 중 ▪ 남해안권 발전종합계획 중 복합마리나 조성 및 은퇴자 휴양단지 조성사업이 포함
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외해로부터 남해군도에 의해 차폐되어 파랑 영향을 적게 받는 지역으로 해양성 기후로 온화하며 풍속 및 풍향의 변화, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한려해상국립공원내에 위치하고 있어 주변 관광여건이 양호하며 남해고속도로가 인접하고 있어 접근성이 유리함 ▪ 남해안권 발전종합계획에 반영되어 있으며, 하동군에서 추진 중에 있는 해양공원조성 및 썬블루종합리조트 개발계획 내에 해양마리나 사업이 반영되어 추진 중임

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 하동 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
하 동	552	100	50	50

나. 시설계획

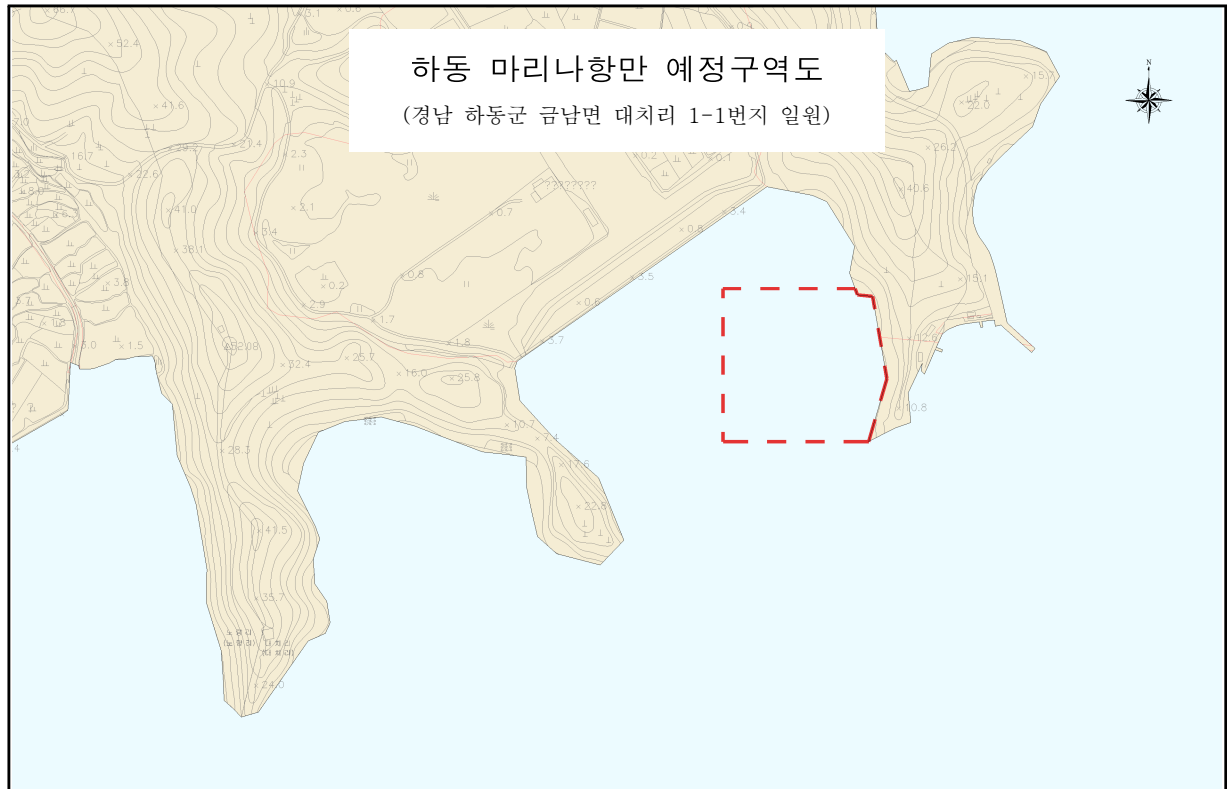
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 하동 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	28,017	
① 기본시설공	13,580	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	7,264	35%
II. 조사비 및 용역비	2,661	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,137	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,359	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	3,115	10%
총 사 업 비	34,263	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

V. 명동 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나로 개발

- 진해의 벚꽃과 해군을 중심으로 하는 지역축제인 군항제와 연계한 관광 레포츠형 마리나로 개발
- 해양레저 활동에 관심이 높은 마산, 진해, 창원권 지역주민의 레저 수요를 충족시킬 수 있는 마리나 개발

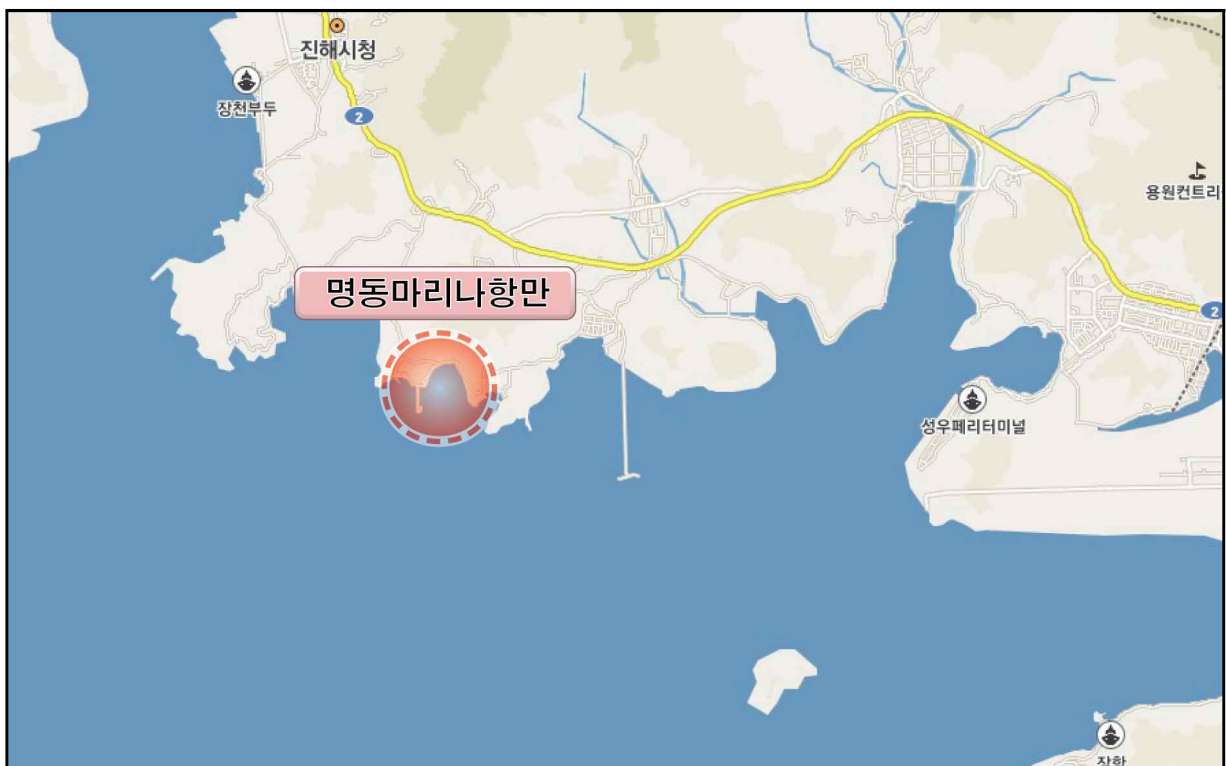
□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 부산진해경제자유구역과 조선단지를 배후에서 지원할 수 있는 비즈니스형 마리나로 외국 방문객 및 투자자를 위한 휴식과 비즈니스를 겸비한 마리나로 개발

□ 경남권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성을 활용하여 휴식과 선수품 보급을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 마산기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 25.3m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.2m/sec임

(단위 : m/sec)

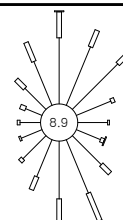
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	12.3 N	13.0 WNW	13.3 NW	19.0 SSW	13.3 WNW	13.2 NW	25.3 S	20.7 NNW	24.7 SSE	16.7 WNW	14.7 N	11.7 N	25.3 S
평균풍속	2.3	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.1	2.0	1.9	2.0	2.1	2.2
순간 최대풍속 및 풍향	23.7 W	25.1 NNW	24.0 SE	35.0 SSW	23.0 NNE	22.0 NW	38.0 SE	37.0 SSE	38.8 SSE	23.2 SSW	32.0 NNW	25.0 WNW	38.8 SSE

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 N방향이 9.87%로 가장 우세하며 N계열과 S계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.73	6.91	3.98	3.15	2.85	4.37	6.22	6.18
3.4 ~ 7.9	1.91	1.37	0.39	0.15	0.43	1.28	3.24	2.70
8.0 ~ 13.8	0.02	-	-	-	-	0.00	0.02	0.04
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	4.28	3.53	2.38	2.17	1.91	3.17	5.11	7.08
3.4 ~ 7.9	1.51	0.40	0.20	0.34	0.59	1.30	2.18	2.74
8.0 ~ 13.8	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.02	0.05
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-

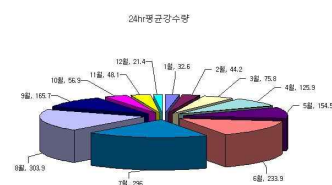


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,558.9mm이며, 64.1%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

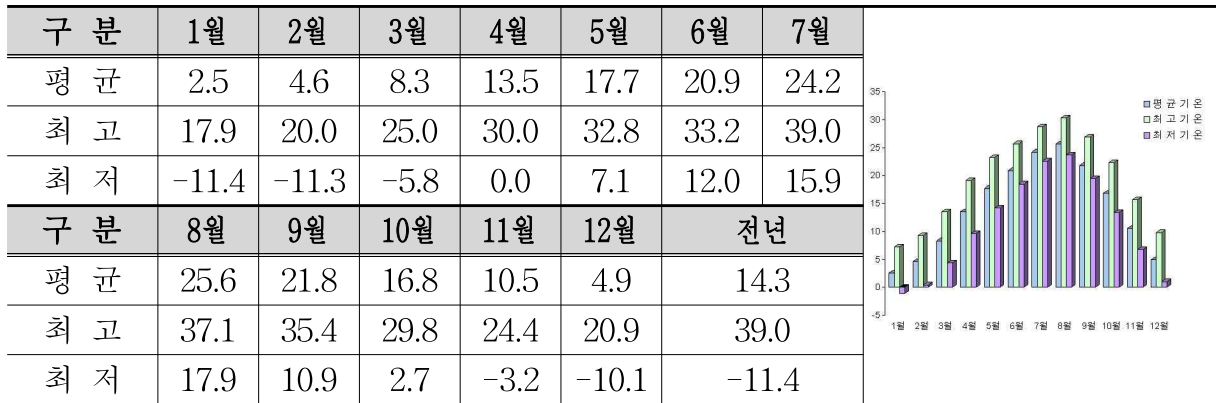
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	32.6	44.2	75.8	125.9	154.5	233.9	296.0
1일최다	19.0	55.5	66.0	46.5	139.5	135.5	136.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	303.9	165.7	56.9	48.1	21.4	1,558.9	
1일최다	90.0	97.0	70.0	20.0	15.5	139.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.3℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 39.0℃, 최저기온은 -11.4℃로 최대 50.4℃의 기온차이를 보이고 있음

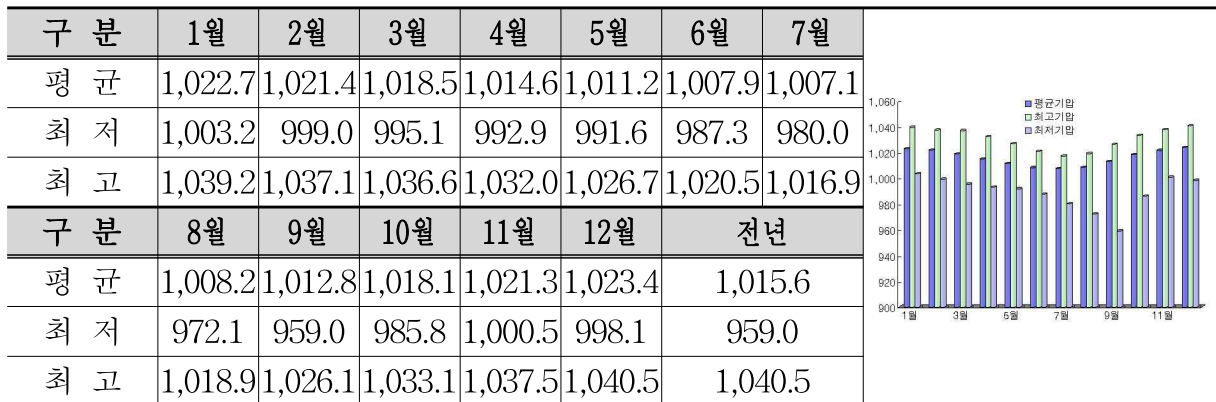
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 959.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.5hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 선박 항행에 영향을 미치는 안개일수는 4.8일로 타 지역에 비해 발생일수가 매우 낮게 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.3	0.1	0.4	0.7	0.8	1.0	0.4	-	-	0.3	0.4	0.3	4.8
강 수	1.3	1.5	2.8	3.4	3.8	5.2	6.4	6.4	3.3	1.4	1.3	0.8	37.5
강 설	2.3	1.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	5.5
폭 풍	-	-	-	0.1	-	-	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	-	1.3
뇌 전	-	-	0.3	1.0	1.0	0.8	3.1	3.5	0.9	0.5	0.5	-	11.6
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

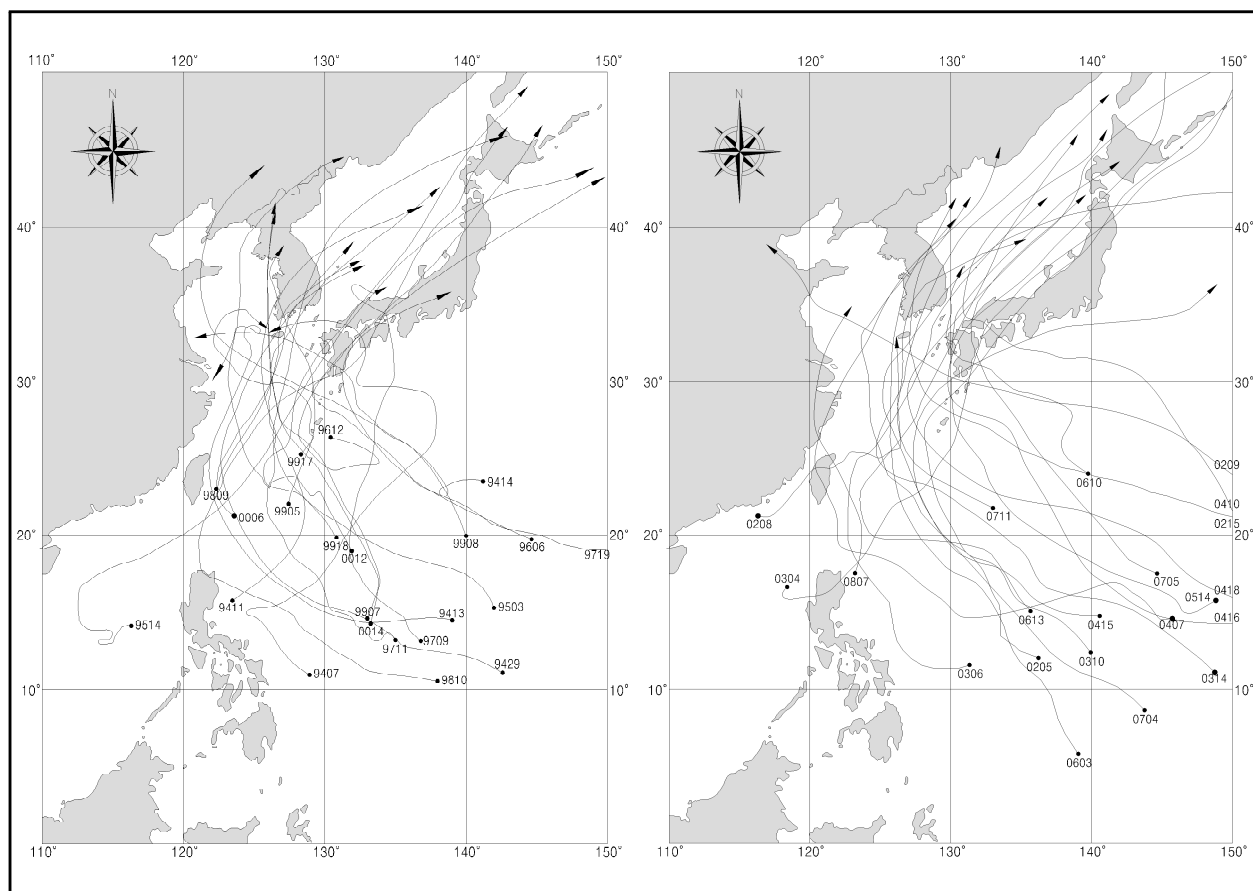
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

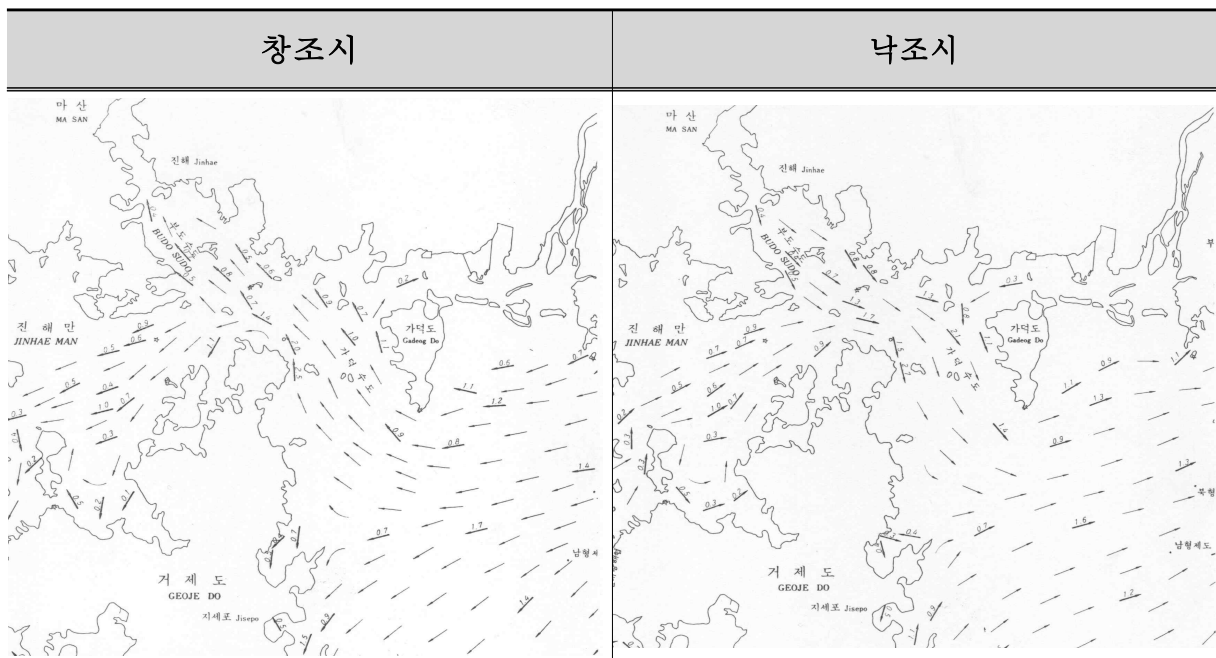
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 199.4cm, 평균해면은 DL.(+) 99.7cm로 조사되었음
- 대조차는 175.0cm, 평균조차는 120.0cm, 소조차는 65.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 199.4	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 187.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 159.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 132.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 99.7	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 67.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 39.7	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 12.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 진해시의 인구는 165,252명으로 경상남도 인구의 5.1%를 차지하고 있고, 세대수는 58,915세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
진해시	165,252	84,472	80,780	58,915	1,306	2.8

2) 관광지 현황

- 진해시에는 지정된 관광지는 없는 것으로 조사되었으며, 대표적인 관광자원으로는 진해해양공원, 진해파크랜드, 성홍사 등이 있음
- 명동 마리나항만 대상지 전면에는 진해해양공원이 위치해 있으며 인근에 웅천왜성, 진해해안도로, 황포돛대 노래비 등이 있고 웅동복합레저단지가 개발중에 있음
- 2007년 진해시를 방문한 총 관광객은 4,342천명으로 전년대비 15.8% 증가하였으며, 2005년 이후 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 진해시의 총 면적은 126.53㎢으로 전체가 도시지역으로 지정되어 있으나 도시 배후가 산악지형으로 녹지지역 비율이 상대적으로 높음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 74.9%, 주거지역 9.6%, 공업지역 6.1%, 상업지역 1.8% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	126.53	12.14	2.22	7.72	94.89	9.56	-
구성비(%)	100	9.6	1.8	6.1	74.9	7.6	-

4) 교통망 현황

- 남해제2지선고속도로 장유IC에서 15km에 위치해 있으며, 장유IC에서 지방도 1020번과 국도 2번을 이용하여 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 진해 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 진해 마리나항만이 위치한 진해시는 마산만 특별관리해역으로 지정(지정면적 : 300.66km²)되어 있음

6) 수산업 현황

- 진해시에는 지방어항 1개소와 어촌정주어항 6개소가 지정되어 있으며 대상지 인근에 3개의 어촌정주어항이 위치하고 있음
- 진해시의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 진해시의 어가수는 2,295가구, 어업인구는 2,640명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	1,901	3,062	2,061	1,001
2004	2,301	3,053	1,889	1,164
2005	2,433	2,650	1,435	1,215
2006	2,302	2,642	1,432	1,210
2007	2,295	2,640	1,430	1,210

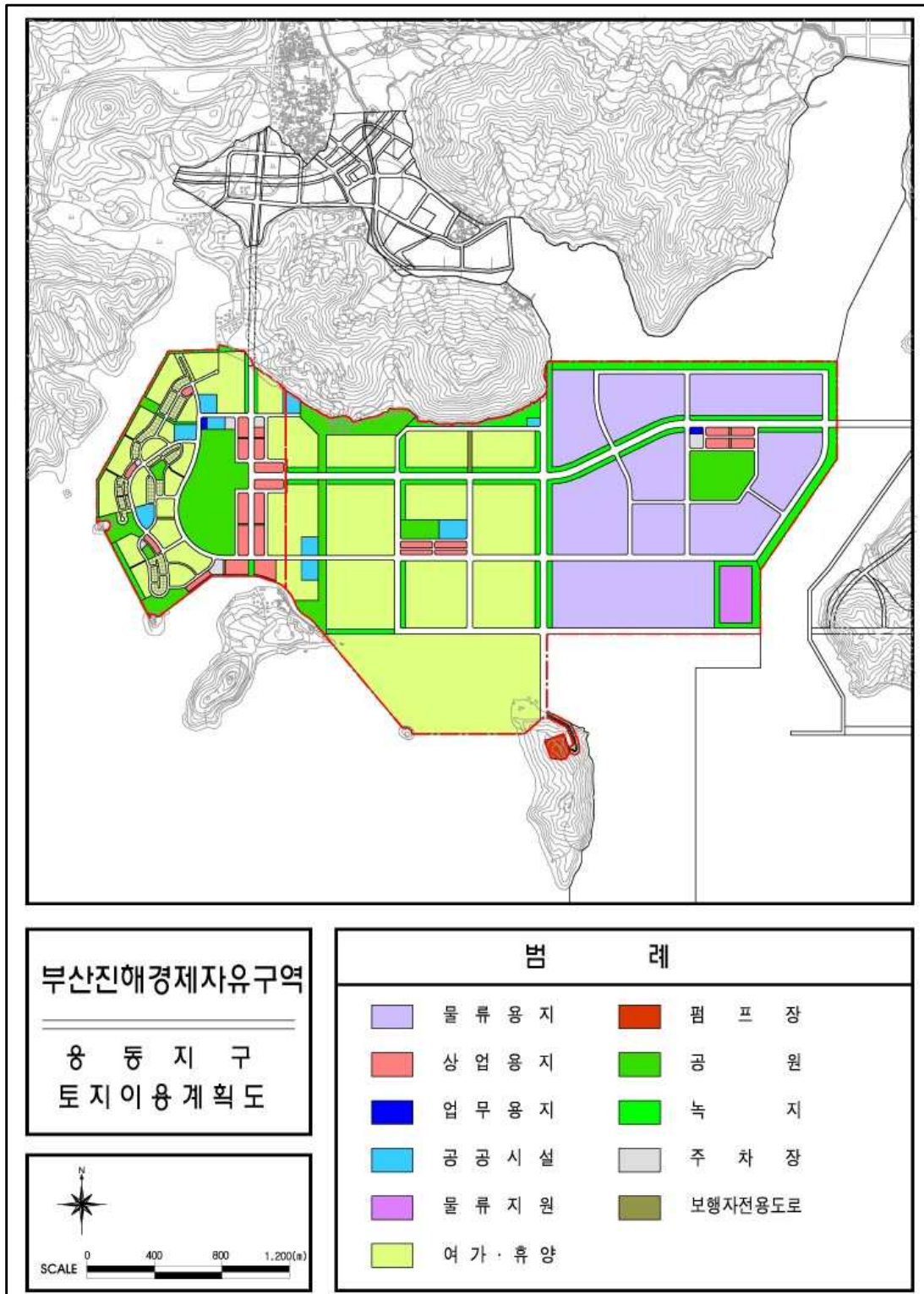
다. 관련계획

□ 2020년 진해도시기본계획 (진해시, 2005)

- 21세기에 적합한 도시위상 정립
- 적극적인 개발을 통한 지역경제 활성화
- 도시의 성장과 개발에 따른 공간구조의 개편

□ 옹동지구 개발계획

- 규 모 : 6,448천m²(사업비 10,835억원)
- 시행자 : 경상남도 개발공사, 진해시
- 경제자유구역 종사자 및 주민을 위한 여가·휴양 기능으로 개발
- 신항과 연계한 물류·유통시설 조성



3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 남해고속도로 장유IC에서 약 23km 거리에 있으며, 국도(2번) 및 지방도 등에 인접하고 있어 접근성이 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 인구밀도가 높은 마산, 창원, 김해, 양산, 부산광역시 등이 분포하고 있음 진해해양공원 및 웅동복합레저단지와의 연계한 개발 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 지자체에서 외곽 방파제 조성을 위한 용역 추진 중 대상지 해역전면 도서지역과의 관광네트워크 구축이 가능하고 신항만 배후권역과의 연계개발이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 진해시에서 명동일원에 대한 해양관광단지 조성계획이 추진 중임 웅동지역을 여가·휴게기능을 지닌 지역으로 개발하려는 부산·진해 경제자유구역청의 개발계획에 부합
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 평균조차가 적고 해양성기후로 온화하며 안개일수가 적어 레저선박 활동에 유리함 풍속 및 풍향의 변화, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> 웅동지구 복합관광레저단지 및 진해 해양관광단지 조성 사업과 연계한 복합적인 관광개발 가능 배후권역인 마산·진해·창원·김해·부산 등 해양레저 활동에 대한 잠재적 수요가 충분

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 명동 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
명 동	552	50	40	10

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	57,663	
① 기본시설공	35,990	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,300	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	14,950	35%
II. 조사비 및 용역비	4,785	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,285	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,335	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	6,292	10%
총 사 업 비	69,210	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

6. 마리나항만 예정구역도

< 명동 마리나항만 예정구역도 >



Ⅵ. 삼천포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 해양레저 활동 동호회 및 마니아층의 활동 거점 마리나로 개발
- 지역주민의 해양레저·스포츠 활동에 대한 욕구 충족과 마리나 활성화를 통한 지역주민의 소득증대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 마리나로 개발
- 기 개발·운영중인 마리나항만의 부족한 시설 확충과 이를 통한 해양레저 인구의 유입 및 활성화 유도

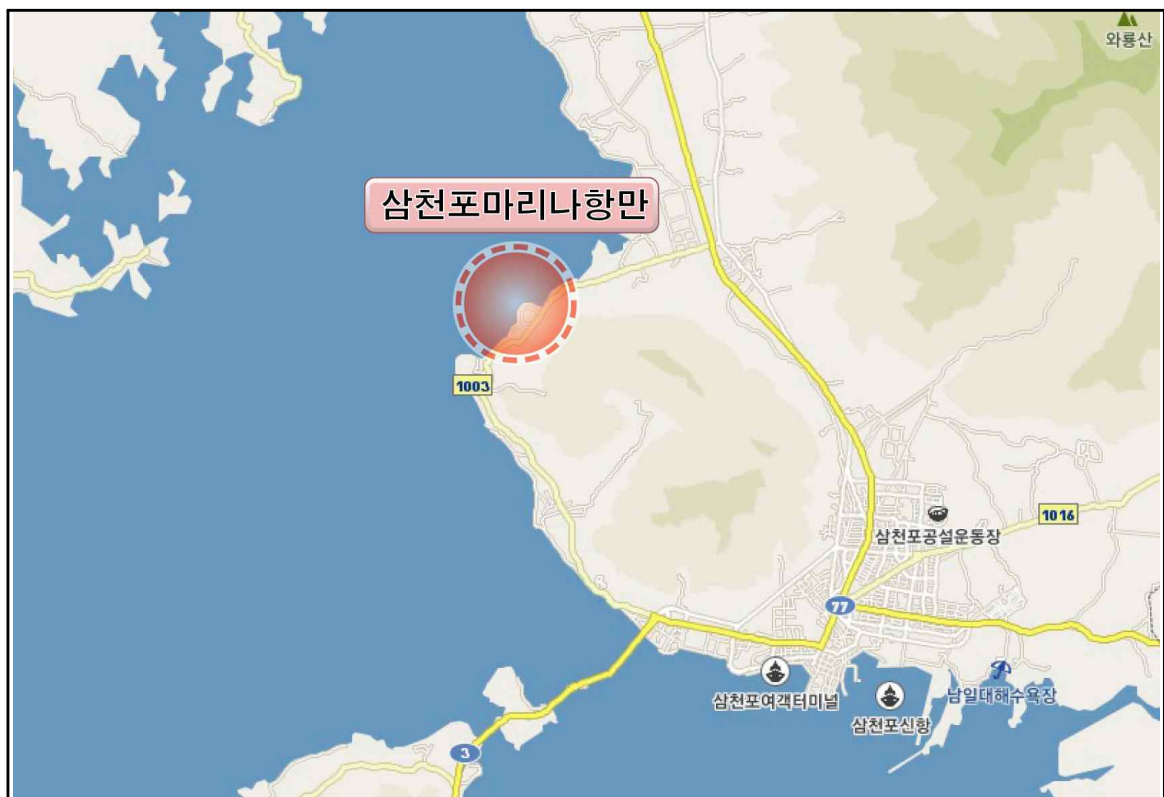
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 한려해상국립공원의 수려한 자연경관을 활용한 다양한 세일링 루트 개척으로 거점 마리나 개발

□ 사천만 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 하동, 물건 마리나와 네트워크 구축을 통해 세일링 코스 및 편의 시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 통영기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 31.8m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.5m/sec임

(단위 : m/sec)

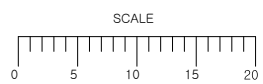
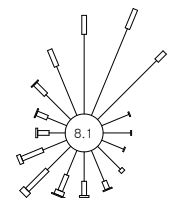
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	19.7 SSW	21.0 S	20.7 S	30.0 SSW	20.0 SSE	19.0 SW	26.7 SSW	23.7 S	31.8 S	22.3 SSE	20.0 SSW	22.0 SW	31.8 S
평균풍속	2.6	2.7	2.8	2.8	2.4	2.2	2.6	2.5	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5
순간 최대풍속 및 풍향	25.0 SSW	28.0 ESE	30.8 SSE	36.0 SW	32.0 SSW	33.4 S	46.6 SE	37.0 NW	43.8 SSW	39.0 SSE	25.6 SSW	30.7 WSW	46.6 SE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNE 방향이 12.12%로 가장 우세하며, N계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	9.94	8.78	3.12	2.87	2.45	3.42	3.59	3.09
3.4 ~ 7.9	2.15	1.17	0.10	0.08	0.10	0.38	0.86	1.52
8.0 ~ 13.8	0.03	0.02	-	-	0.00	0.03	0.11	0.25
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	0.01	0.03
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.82	3.53	2.71	1.74	2.14	3.66	5.71	8.35
3.4 ~ 7.9	1.84	3.03	2.42	1.23	1.19	1.56	1.91	1.99
8.0 ~ 13.8	0.45	0.55	0.35	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
≥ 13.9	0.05	0.04	0.03	0.00	0.00	-	-	-



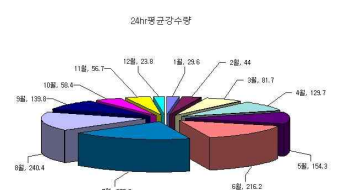
○ : FREQUENCY OF CALMS □ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
 □ : 0.3 ~ 3.3 M/SEC □ : 13.9 M/SEC OVER &
 □ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,445.4mm이며, 60.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

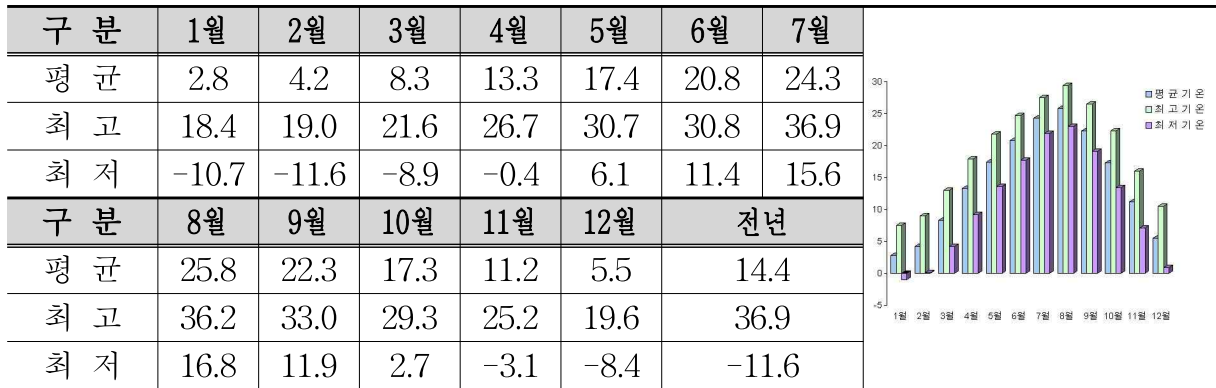
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	29.6	44.0	81.7	129.7	154.3	216.2	270.9
1일최다	52.9	60.5	74.5	120.9	259.5	208.5	231.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	240.4	139.8	58.4	56.7	23.8	1,445.4	
1일최다	340.5	150.9	98.2	128.9	58.7	340.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.4℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -11.6℃로 최대 48.5℃의 기온차이를 보이고 있음

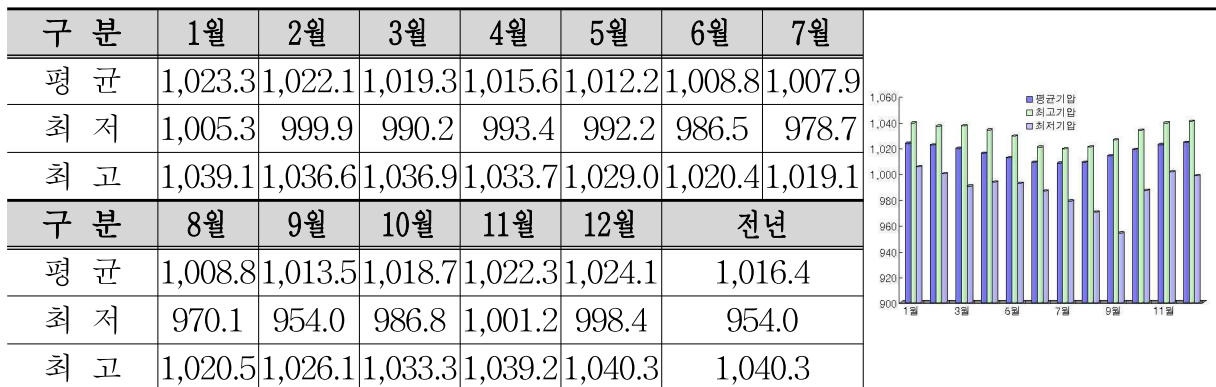
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 954.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저선박 항해에 영향을 미치는 안개일수는 17.5일로 4월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.6	0.3	0.5	1.4	2.1	3.8	6.5	0.8	0.5	0.3	0.2	0.5	17.5
강 수	1.0	1.5	3.0	3.7	3.6	5.0	6.4	5.4	3.4	1.4	1.3	0.9	36.4
강 설	1.6	1.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.6	4.3
폭 풍	0.4	0.7	0.8	1.4	0.4	0.7	1.0	0.9	0.7	0.4	0.3	0.6	8.4
뇌 전	0.1	0.1	0.3	0.8	0.8	1.0	2.8	2.6	1.0	0.5	0.5	0.2	10.7
기 온	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1

○ 태풍

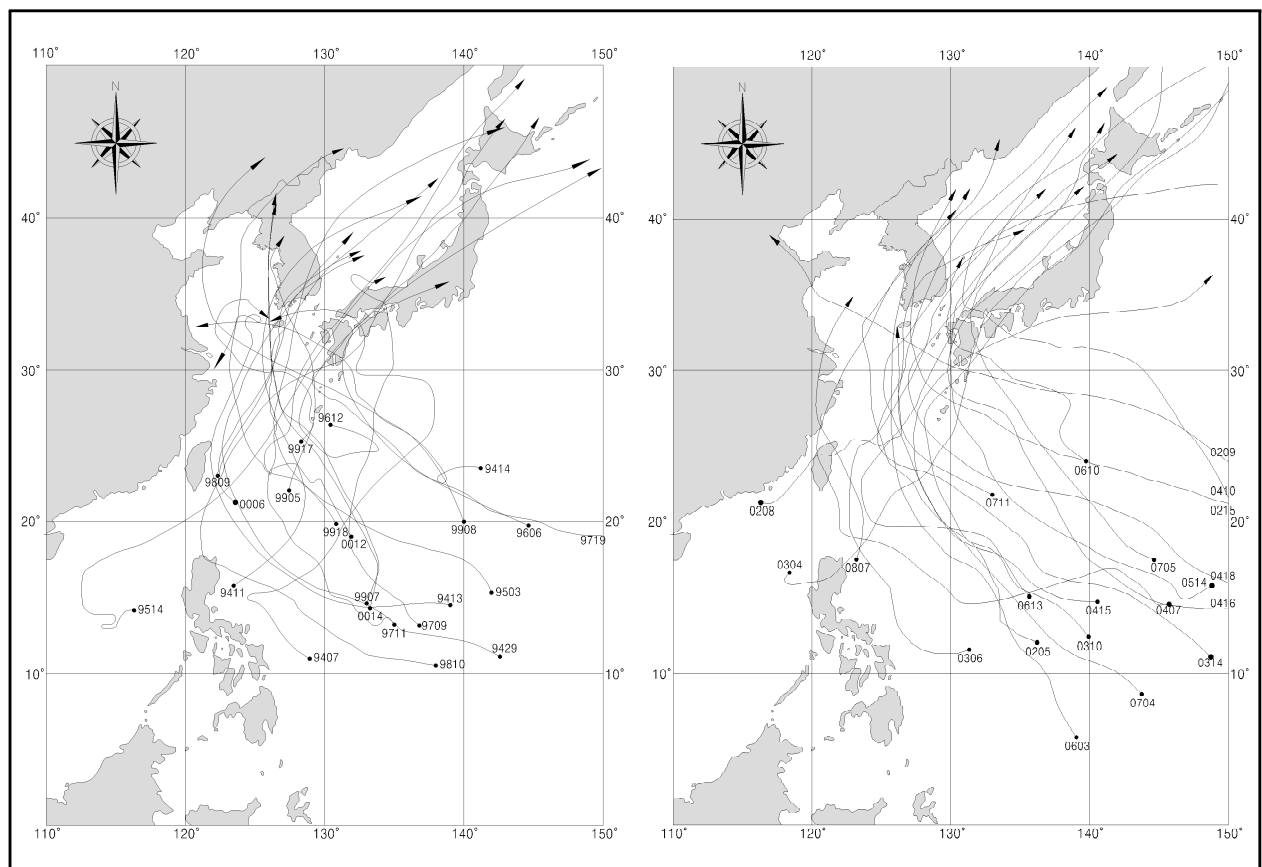
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

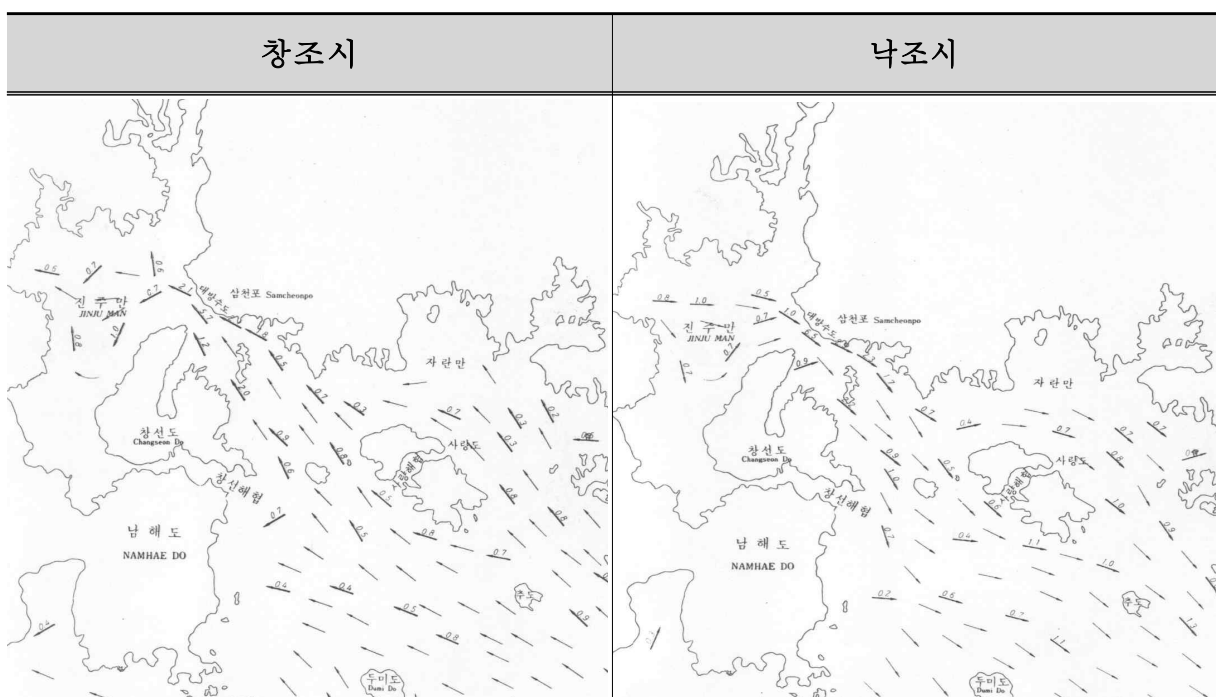
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 329.6cm, 평균해면은 DL.(+) 164.8cm로 조사되었음
- 대조차는 272.0cm, 평균조차는 188.6cm, 소조차는 105.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 329.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 300.8	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 259.1	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 217.4	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 164.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 112.2	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 70.5	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 28.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 사천시의 인구는 113,716명으로 경상남도 인구의 3.5%를 차지하고 있고, 세대수는 44,371세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
사천시	113,716	57,298	56,418	44,371	251	2.6

2) 관광지 및 관광객 현황

- 사천시의 대표적인 관광자원으로는 실안관광지, 남일대해수욕장, 창선·삼천포대교 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
사천시	-/실안	한려해상/-	-	남일대	-

- 삼천포 마리나항만 남측 전면해상에 저도가 있으며, 남측 3.5km 범위 내에 와룡산, 각산, 망상공원, 실안해안도로 등이 위치하고 있음
- 2007년 사천시를 방문한 총 관광객은 6,001천명으로 전년대비 24.2% 증가하였으며, 2005년 이후 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 사천시의 총 면적은 453.84㎢이며, 도시지역 19.8%, 비도시지역 80.2%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 15.5%, 주거지역 1.8%, 공업지역 1.8%, 상업지역 0.3% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	453.84	8.17	1.22	8.15	70.35	2.16	363.79
구성비(%)	100	1.8	0.3	1.8	15.5	0.5	80.1

4) 교통망 현황

- 남해고속도로 사천IC에서 약 20km 거리에 위치해 있으며, IC에서 국도(3번)를 통해 지방도(1003번)를 이용하여 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 삼천포 마리나항만 대상지는 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 사천시에는 국가어항 1개소와 지방어항 4개소, 어촌정주어항 40개소가 지정되어 있음
- 사천시의 수산업 가구수와 어업인구는 점차 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 사천시의 어가수는 2,058가구, 어업인구는 3,120명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,276	3,816	1,926	1,890
2004	2,260	3,740	1,900	1,840
2005	2,153	3,450	1,750	1,700
2006	2,015	3,325	1,690	1,635
2007	2,058	3,120	1,660	1,460

다. 관련계획

□ 2020년 사천도시기본계획 (사천시, 2008)

- 사천만 주변 첨단 산업 클러스터 조성으로 ‘항공우주 첨단산업도시’
- 남해안시대 거점관광도시로 해양관광자원을 개발하는 ‘해양관광 테마도시’
- 산·물·바다가 어우러져 자연과 공생하는 ‘쾌적한 푸른도시’
- 공항·항만·내륙을 연계한 물류유통 거점의 ‘미래형 항만·물류 도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 남해고속도로 사천IC에서 20km에 위치해 있으며, 국도(3번)와 지방도(1003번)에 직접 연결되어 있어 접근성은 양호함 ▪ 대전·통영간고속도로의 진주 JC와 가까운 거리에 연결되어 있어 충청권과의 접근성도 양호함
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 여수, 하동, 진주 등이 분포하고 있음 ▪ 대상지 남측 전면해상에 저도, 마도가 위치해 있으며 남측 3.5km 범위에 와룡산, 각산, 망상공원, 실안해안도로, 삼천포대교 등이 위치해 있어 관광 잠재력이 높은 지역임
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사천만 내에 위치하여 정온한 수역이 확보되어 쾌적한 레저스포츠 활동이 가능함 ▪ 기 조성된 외곽시설 활용이 가능함
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 광포지구 개발계획에 포함되어 있으며 현재 민간사업자에 의해 개발(42척 규모)되어 운영 중임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사천만 내로 해양성 기후로 온화하고 남해군도에 의해 차폐되어 파랑의 영향을 적게 받음 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사천만 일원의 정온수역에서의 활동이 가능하고 창선·삼천포대교 등의 해안 경관이 수려하여 관광 집객력 우수 ▪ 남해안 관광벨트와 연계한 해양레저 스포츠 특화단지로 개발 중임 ▪ 민간사업자가 개발하여 시설은 시에 귀속시키고 무상사용 중임

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 삼천포 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발되어 운영중인 시설규모 반영

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
삼 천 포	552	42	22	20

나. 시설계획

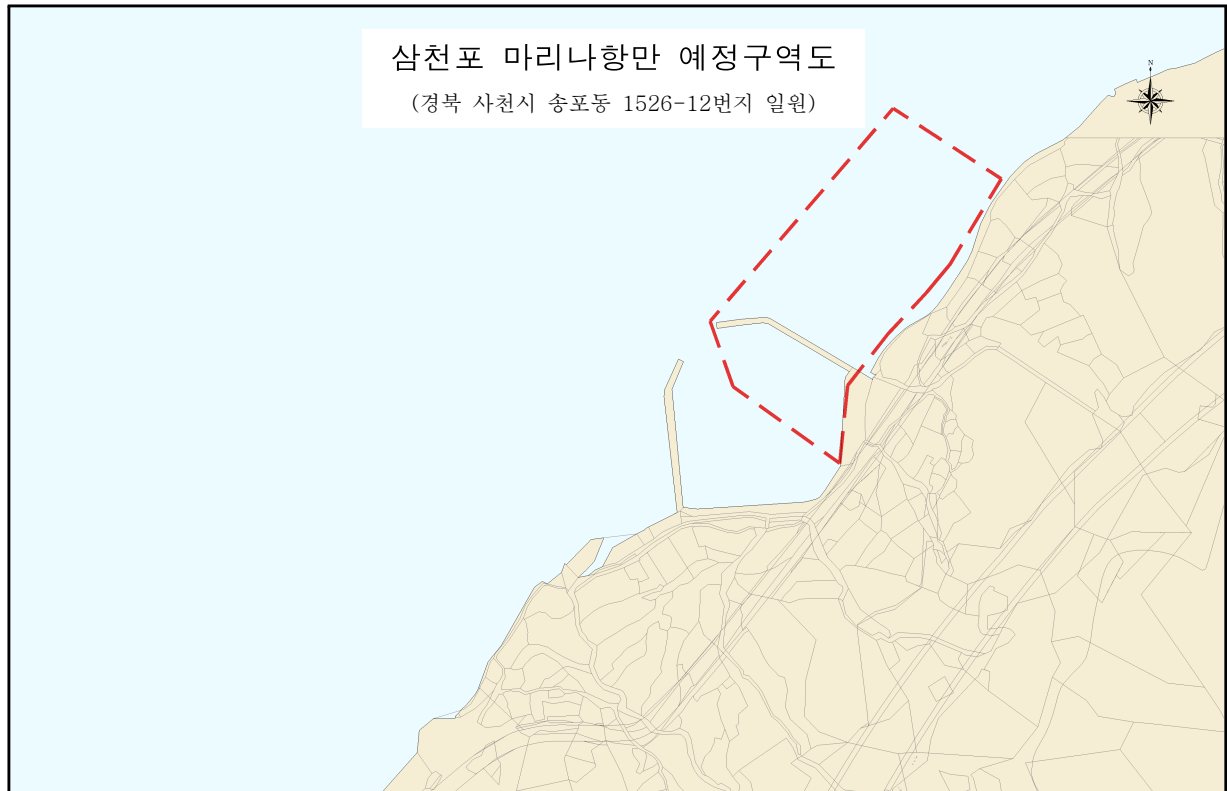
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 삼천포 마리아항만 예정구역도 >



Ⅶ. 사곡 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 기 설립된 거제시청 요트부 활동과 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동 지원을 위한 도심 레포츠형 마리나로 개발
- 해양레저스포츠 저변확대를 위해 부족한 마리나 계류시설 확충

□ 진해만 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 통영, 구산, 명동마리나 등과 네트워크 구축을 통해 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

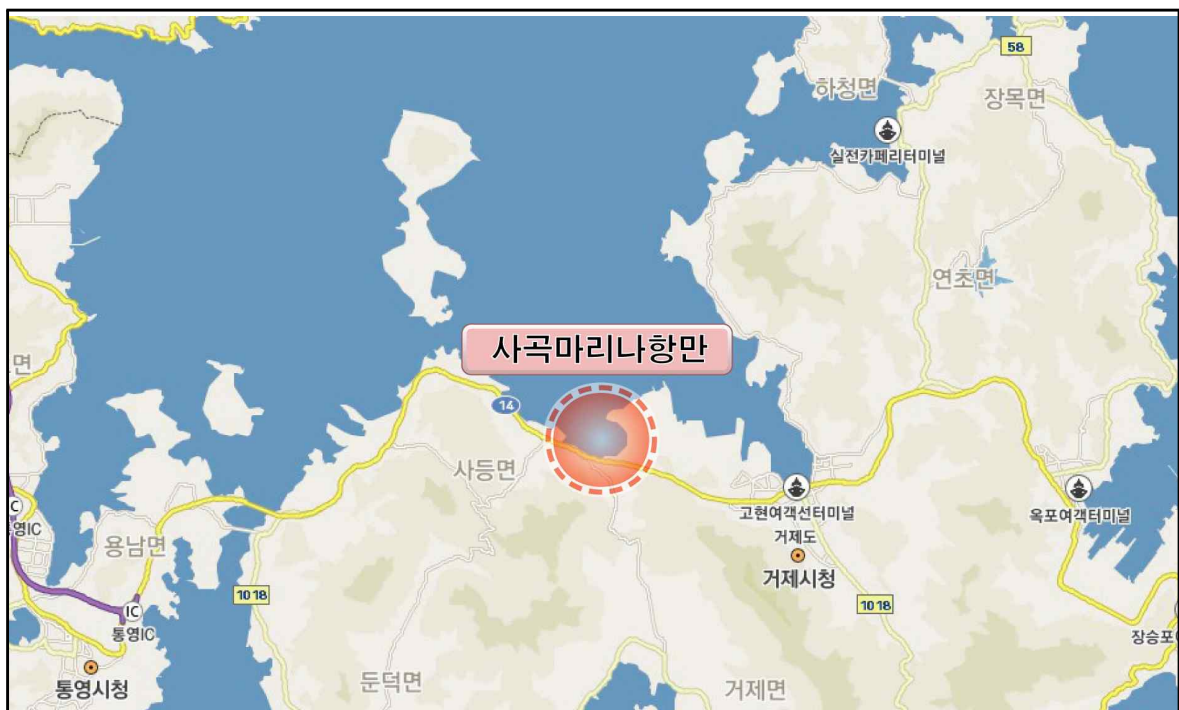
□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 조선산업의 메카로 지역내 해양성 관광패턴에 익숙한 외국인들의 휴식과 여가선용의 장으로 활용토록 개발

□ 해양레저 클러스터 마리나 개발

- 조선산업과의 연계를 통해 해양레저보트의 정비와 수리를 겸할 수 있는 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 거제기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 19.0m/sec, 풍향은 NW 방향이며, 연평균풍속은 1.6m/sec임

(단위 : m/sec)

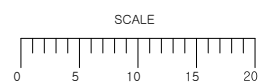
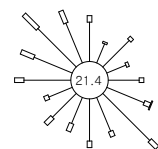
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	11.3 WNW	12.5 NNW	12.7 WNW	13.0 S	11.3 SW	14.0 SE	18.0 S	19.0 NW	15.3 WNW	12.3 SE	10.5 NNW	11.5 NW	19.0 NW
평균풍속	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8	1.7	1.8	1.6	1.3	1.3	1.4	1.7	1.6
순간 최대풍속 및 풍향	18.0 NW	24.7 SSE	21.2 SE	22.7 SSE	20.2 SE	21.2 SSE	27.7 ESE	25.6 E	32.0 SSE	24.5 S	17.7 W	17.2 NW	32.0 SSE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 SE 방향이 8.28%로 가장 우세하며, SW계열 및 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.23	3.98	2.21	3.26	4.33	7.10	3.87	4.47
3.4 ~ 7.9	0.21	0.39	0.27	0.45	0.66	1.13	0.62	0.74
8.0 ~ 13.8	-	-	-	-	0.01	0.05	0.01	0.02
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.00	3.62	2.72	5.04	4.41	5.81	4.54	4.23
3.4 ~ 7.9	0.94	1.02	0.51	1.00	1.48	2.07	1.37	0.73
8.0 ~ 13.8	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-



○ : FREQUENCY OF CALMS □ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
 — : 0.3 ~ 3.3 M/SEC □ : 13.9 M/SEC OVER &
 ▨ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC 27.0 KNOTS

- 강수량

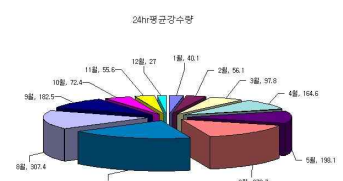
- 연평균 강수량은 1,825.9mm이며, 61.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	40.1	56.1	97.8	164.6	198.1	272.7	351.6
1일최다	64.0	175.0	98.5	120.9	438.3	205.8	387.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	307.4	182.5	72.4	55.6	27.0	1,825.9	
1일최다	341.2	279.5	273.2	152.0	70.5	438.3	

2019평균강수량

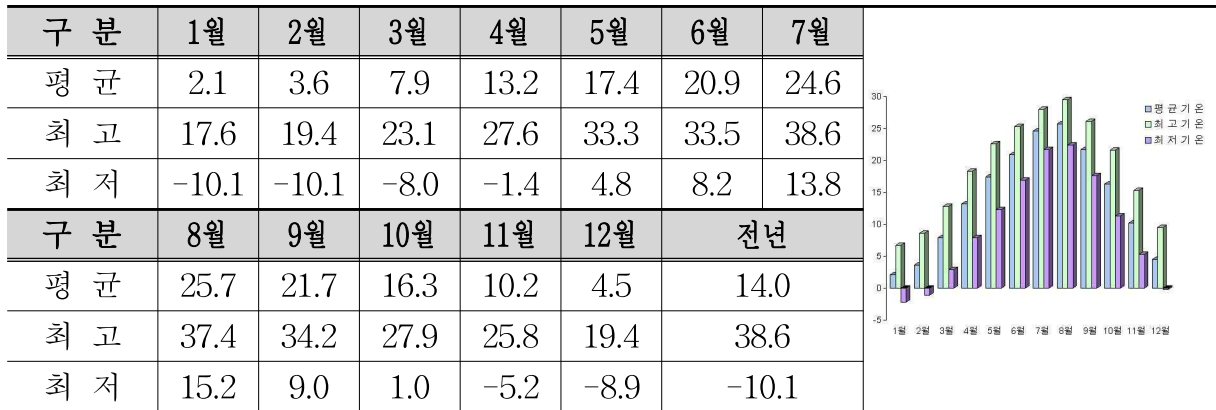
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
평균	40.1	56.1	97.8	164.6	198.1	272.7	351.6	307.4	182.5	72.4	55.6	27.0	1,825.9



○ 기온

- 연평균 기온은 14.0℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.6℃, 최저기온은 -10.1℃로 최대 48.7℃의 기온차이를 보이고 있음

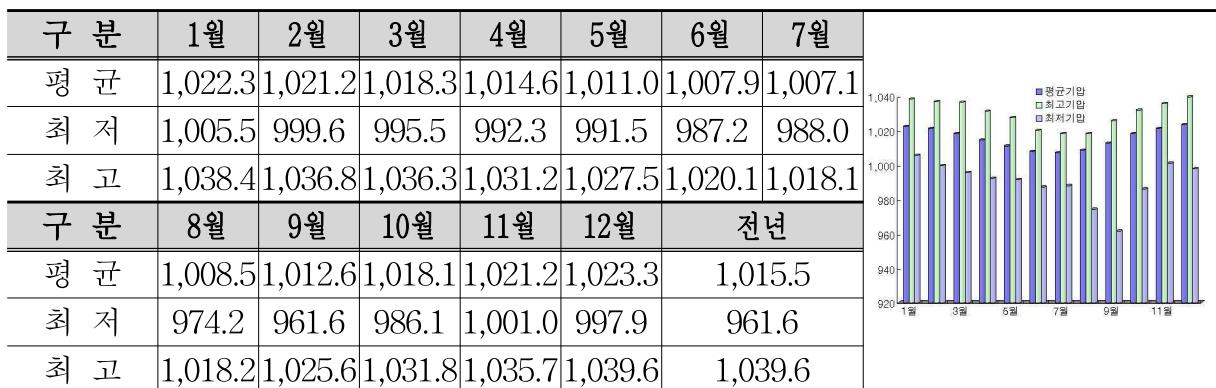
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 961.6hPa로 낮고, 겨울철에 1,039.6hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 40.0일로 4월~9월 사이에 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	1.2	1.7	2.7	4.0	4.1	5.5	7.3	5.8	3.8	1.7	1.4	0.8	40.0
강 수	1.2	1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.5	3.1
강 설	22.5	17.9	7.7	0.4	-	-	-	-	-	-	4.3	18.6	64.0
폭 풍	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	-	-	-	0.3
뇌 전	-	-	0.3	0.6	0.5	0.6	2.0	1.7	0.5	0.3	0.3	-	5.9
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1

○ 태풍

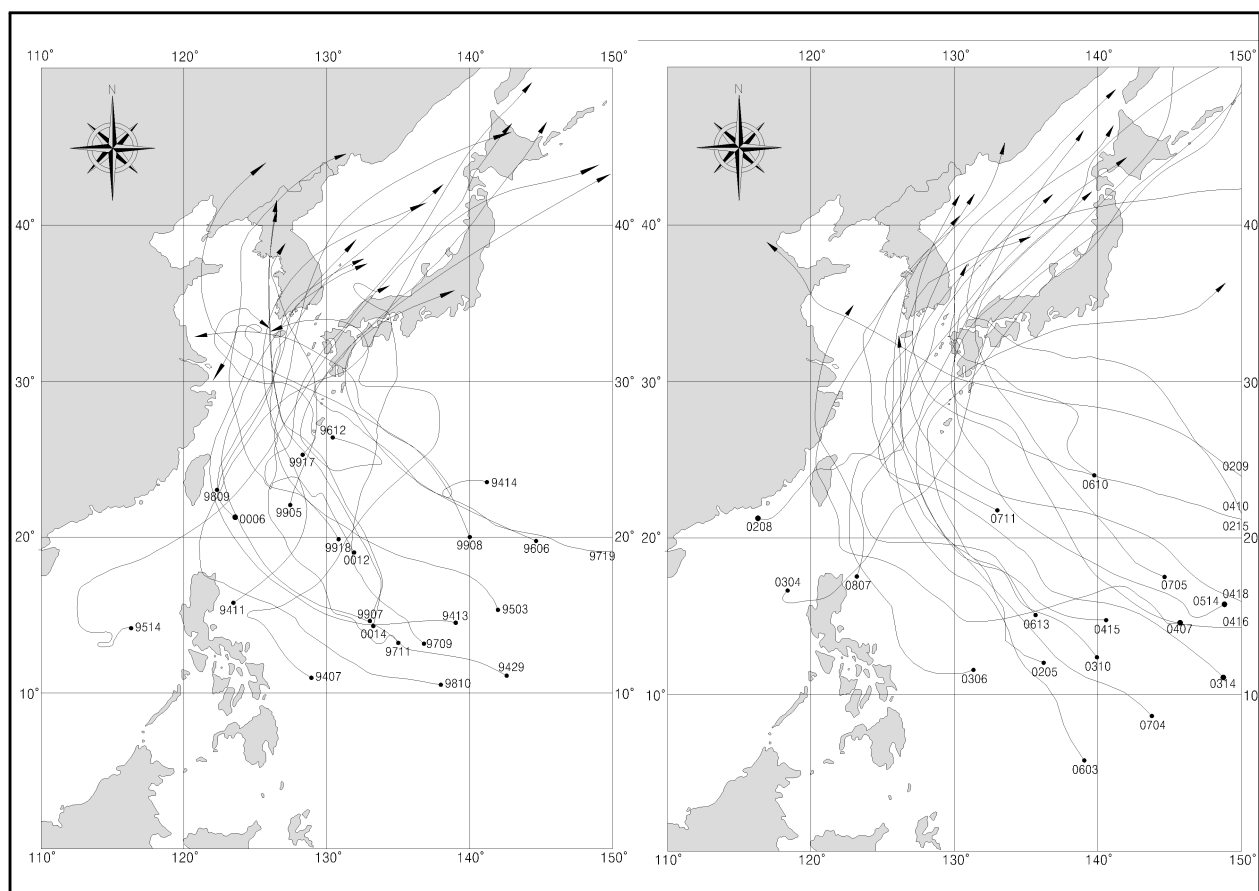
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



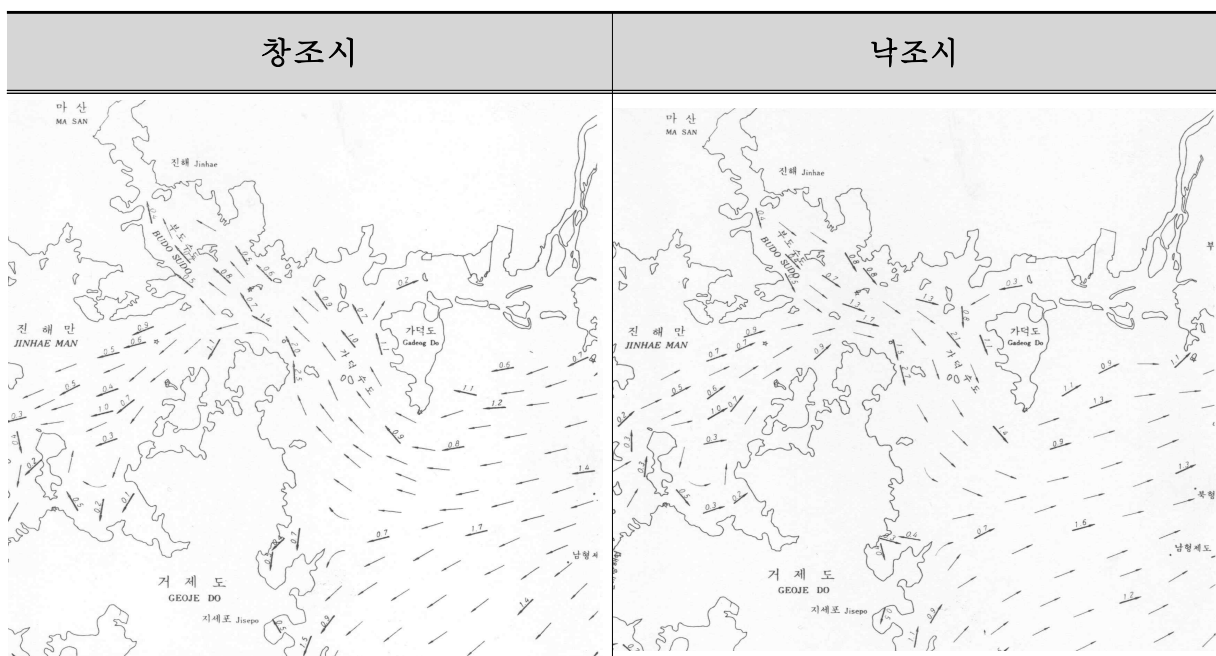
자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 282.0cm, 평균해면은 DL.(+) 141.0cm로 조사되었음
- 대조차는 233.2cm, 평균조차는 159.2cm, 소조차는 85.2cm를 나타내고 있음
(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 282.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 257.6	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 220.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 183.6	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 141.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 98.4	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 61.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 24.4	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 거제시의 인구는 213,638명으로 경상남도 인구의 6.6%를 차지하고 있고, 세대수는 74,380세대, 세대당 인구수는 2.9명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
거제시	213,638	112,483	101,155	74,380	319	2.9

2) 관광지 및 관광객 현황

- 거제시의 대표적인 관광자원으로는 장목관광지, 사등관광지 등이 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
거제시	-/장목, 사등	한려해상/-	거제	학동 몽돌	-

- 거제 마리나항만 인근에 사등성, 오량성, 폐왕성이 있으며, 4.5km 동측에 거제조선소와 서측에 청곡리 지식묘가 위치해 있음
- 2007년 거제시를 방문한 총 관광객은 4,510천명으로 전년대비 4.4% 증가하였으며, 2005년 이후 매년 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 거제시의 총 면적은 669.29㎢이며, 도시지역 14.1%, 비도시지역 85.9%로 도심화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 9.0%, 주거지역 1.6%, 공업지역 1.2%, 상업지역 0.2% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	669.29	10.76	1.58	7.93	60.51	13.8	574.71
구성비(%)	100	1.6	0.2	1.2	9.0	2.1	85.9

4) 교통망 현황

- 대전통영간 고속도로 종점인 통영IC에서 약 20km 거리에 위치해 있으며, 통영IC에서 국도 14번을 통해 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 거제 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 거제시에는 국가어항 6개소를 비롯하여 지방어항 18개소, 어촌정주어항 83개소가 지정되어 있음
- 거제시의 수산업 가구수는 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 거제시의 어가수는 3,657가구, 어업인구는 4,492명으로 조사됨

구 분	어가수(가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,958	4,768	2,757	2,011
2004	3,874	4,667	2,706	1,961
2005	2,608	-	-	-
2006	3,712	4,056	2,565	1,941
2007	3,657	4,492	2,560	1,932

다. 관련계획

□ 2020년 거제도시기본계획 (거제시, 2008)

- 체류형 해양관광도시
- 세계 조선 산업의 중추도시
- 환경 생태 도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대전-통영간 고속도로를 경유 국도(14번)를 이용하여 접근이 가능하며, 2012년 완공 예정인 거가대교 개통으로 부산권 및 울산권에서의 접근성이 향상됨
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해금강과 한려해상국립공원, 외도해상농원 등 뛰어난 관광자원을 가지고 있으며, 관광인지도가 높고 매년 관광객이 증가 추세에 있음 ▪ 조선업에 종사하는 직원 및 외국인 등 유입 인구수가 증가추세이며, 소득수준이 상대적으로 높아 해양레저 문화에 대한 수요 잠재력이 높음
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해상계류시설은 미비하지만, 육상기능시설인 클럽하우스, 주정장 등이 운영 중에 있음 ▪ 전면 수역은 진해만으로 외해에 차폐되어 있어 세일링을 할 수 있는 넓은 수역을 지니고 있음
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 거제시 윈드서핑(요트)협회에서 위탁관리 운영중이며, 동호인(딩기요트)활동이 활발히 이뤄지고 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양성기후로 온화하며 풍속 및 풍향의 변화, 지형, 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 거제시 윈드서핑(요트)협회에서 위탁관리 중으로 부담금 감면 등 각종 인센티브 제공을 통해 해양스포츠 저변 확대가 가능함 ▪ 통영 IC가 지근거리에 있고 거제시 진입초입부에 위치하고 있어 접근성이 양호함 ▪ 국내 대형조선소 밀집지역으로 1인당 소득수준이 높고 해양레저수요에 대한 잠재력이 월등함

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 사곡 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발
- 현재 해상계류시설은 임시 부잔교를 설치·운영 중으로 세일링 요트, 윈드 서핑 등 레저활동이 주류를 이루고 있어 개발규모를 결정하기가 곤란함
- 향후, 수요증가 및 활성화 단계에서 개발요청시 타당성 검토를 거쳐 반영 여부 결정 예정

(단위 : 척)

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
사 곡	552척	-	-	-

나. 시설계획

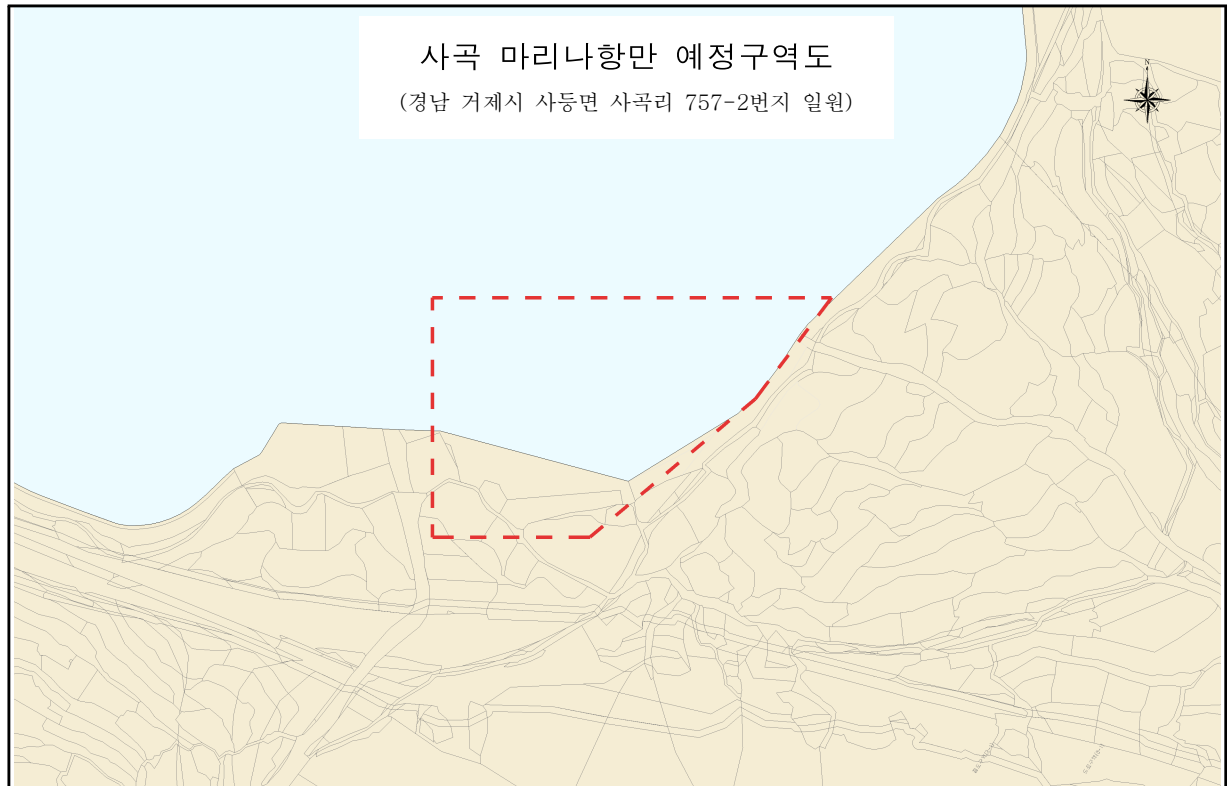
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 사곡 마리나항만 예정구역도 >



Ⅷ. 충무 마린항만

1. 개발 기본방향

□ 복합레저공간을 갖춘 리조트형 마린아 개발

- 기존 충무마리나리조트와 통영시의 도남관광단지내 해양마린아 조성계획을 고려하여 복합레저 공간을 갖춘 리조트형 마린아로 개발
- 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층을 대상으로 하는 체류형 복합 마린아 리조트로 개발

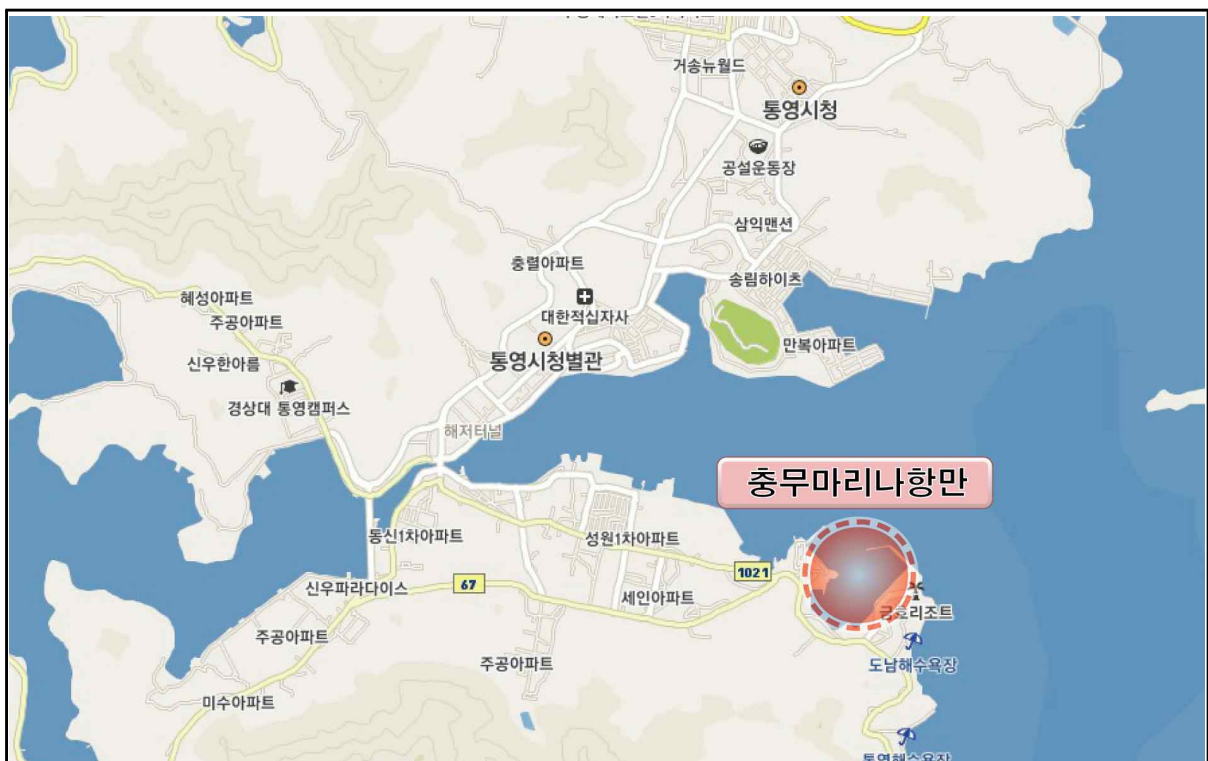
□ 해양레저 활동의 경쟁력 제고를 위한 마린아 개발

- 선진형 해양관광도시 구축을 위한 국제 규모의 마린아항만으로 개발
- 국제대회 유치에 대비한 마린아 기반시설 구축으로 동북아 경쟁도시와의 경쟁력 확보

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마린아 개발

- 기 설립된 통영요트스쿨을 바탕으로 지속적인 해양레저인구 양성을 위한 교육생 및 관광객의 훈련 및 교육의 장으로 활용

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 통영기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 31.8m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 2.5m/sec임

(단위 : m/sec)

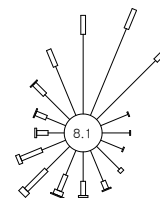
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	19.7 SSW	21.0 S	20.7 S	30.0 SSW	20.0 SSE	19.0 SW	26.7 SSW	23.7 S	31.8 S	22.3 SSE	20.0 SSW	22.0 SW	31.8 S
평균풍속	2.6	2.7	2.8	2.8	2.4	2.2	2.6	2.5	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5
순간 최대풍속 및 풍향	25.0 SSW	28.0 ESE	30.8 SSE	36.0 SW	32.0 SSW	33.4 S	46.6 SE	37.0 NW	43.8 SSW	39.0 SSE	25.6 SSW	30.7 WSW	46.6 SE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNE 방향이 12.12%로 가장 우세하며, N계열 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	9.94	8.78	3.12	2.87	2.45	3.42	3.59	3.09
3.4 ~ 7.9	2.15	1.17	0.10	0.08	0.10	0.38	0.86	1.52
8.0 ~13.8	0.03	0.02	-	-	0.00	0.03	0.11	0.25
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	0.01	0.03
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.82	3.53	2.71	1.74	2.14	3.66	5.71	8.35
3.4 ~ 7.9	1.84	3.03	2.42	1.23	1.19	1.56	1.91	1.99
8.0 ~13.8	0.45	0.55	0.35	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
≥ 13.9	0.05	0.04	0.03	0.00	0.00	-	-	-



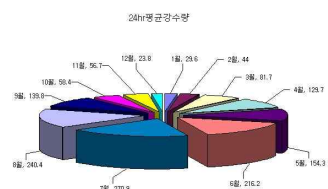
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS □ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC □ : 13.9 M/SEC OVER &
▨ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,445.4mm이며, 60.0%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	29.6	44.0	81.7	129.7	154.3	216.2	270.9
1일최다	52.9	60.5	74.5	120.9	259.5	208.5	231.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	240.4	139.8	58.4	56.7	23.8	1,445.4	
1일최다	340.5	150.9	98.2	128.9	58.7	340.5	

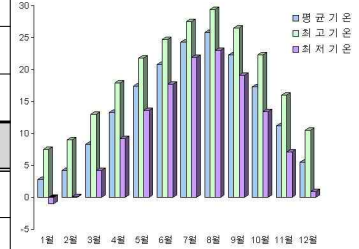


○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.9℃, 최저기온은 -11.6℃로 최대 48.5℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	2.8	4.2	8.3	13.3	17.4	20.8	24.3
최 고	18.4	19.0	21.6	26.7	30.7	30.8	36.9
최 저	-10.7	-11.6	-8.9	-0.4	6.1	11.4	15.6
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.8	22.3	17.3	11.2	5.5	14.4	
최 고	36.2	33.0	29.3	25.2	19.6	36.9	
최 저	16.8	11.9	2.7	-3.1	-8.4	-11.6	

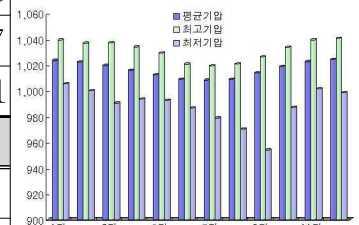


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 954.0hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,023.3	1,022.1	1,019.3	1,015.6	1,012.2	1,008.8	1,007.9
최 저	1,005.3	999.9	990.2	993.4	992.2	986.5	978.7
최 고	1,039.1	1,036.6	1,036.9	1,033.7	1,029.0	1,020.4	1,019.1
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,008.8	1,013.5	1,018.7	1,022.3	1,024.1	1,016.4	
최 저	970.1	954.0	986.8	1,001.2	998.4	954.0	
최 고	1,020.5	1,026.1	1,033.3	1,039.2	1,040.3	1,040.3	



○ 현상일수

- 안개일수는 17.5일로 4월~7월 사이에 주로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.6	0.3	0.5	1.4	2.1	3.8	6.5	0.8	0.5	0.3	0.2	0.5	17.5
강 수	1.0	1.5	3.0	3.7	3.6	5.0	6.4	5.4	3.4	1.4	1.3	0.9	36.4
강 설	1.6	1.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.6	4.3
폭 풍	0.4	0.7	0.8	1.4	0.4	0.7	1.0	0.9	0.7	0.4	0.3	0.6	8.4
뇌 전	0.1	0.1	0.3	0.8	0.8	1.0	2.8	2.6	1.0	0.5	0.5	0.2	10.7
기 온	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1

○ 태풍

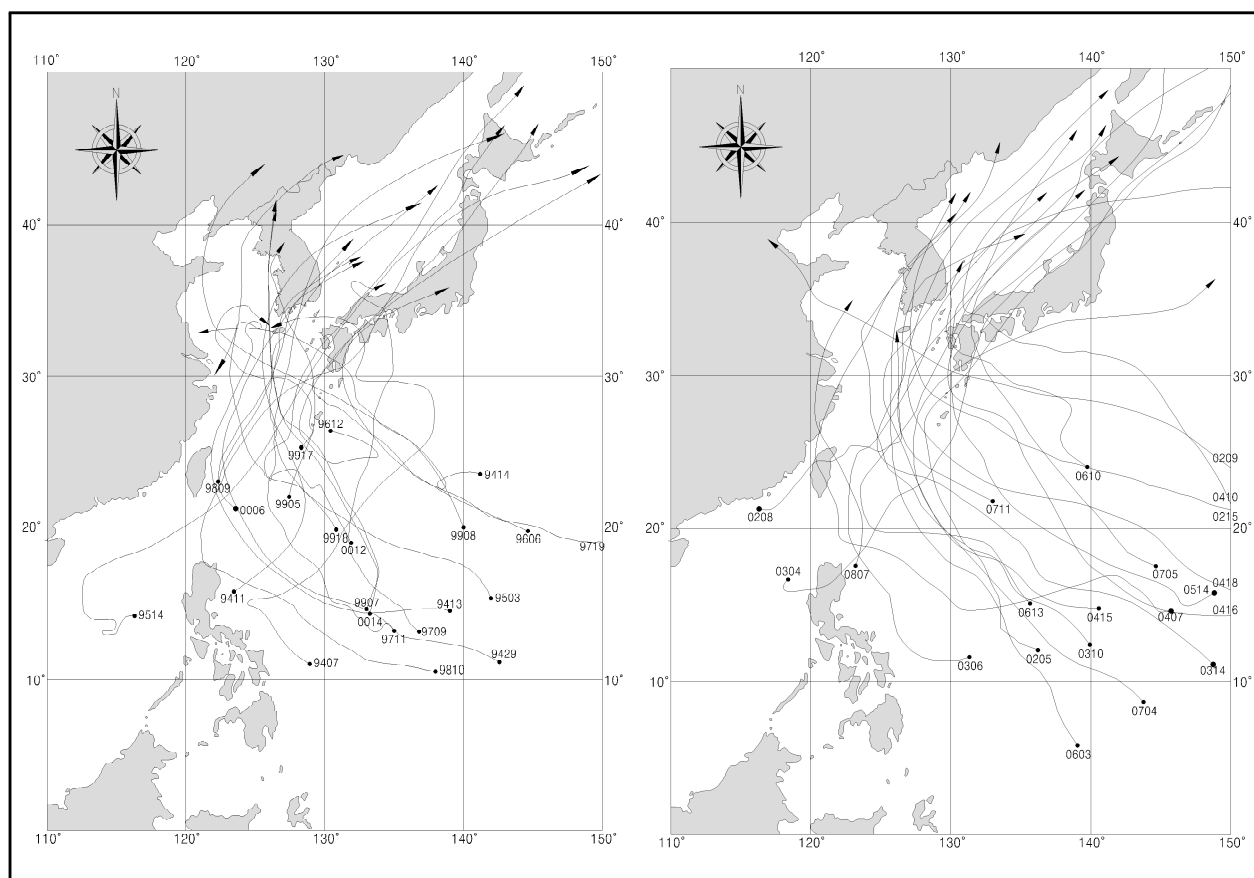
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경남권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경남권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINFA	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

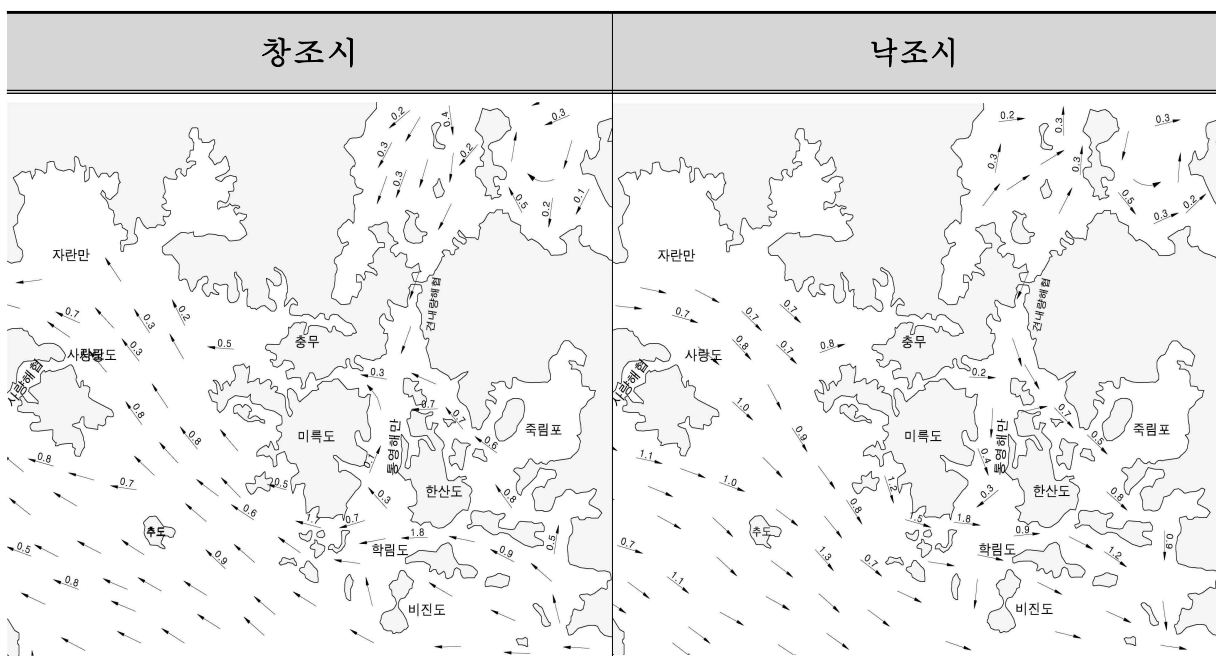
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 282.0cm, 평균해면은 DL.(+) 141.0cm로 조사되었음
- 대조차는 233.2cm, 평균조차는 159.2cm, 소조차는 85.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 282.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 257.6	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 220.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 183.6	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 141.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 98.4	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 61.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 24.4	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 통영시의 인구는 136,047명으로 경상남도 인구의 4.2%를 차지하고 있고, 세대수는 51,796세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경남권	3,239,342	1,635,796	1,603,546	1,177,923	270	2.8
통영시	136,047	69,582	66,465	51,796	161	2.6

2) 관광지 및 관광객 현황

- 통영시의 대표적인 관광자원으로는 도남관광지, 통영해수욕장 등이 있으며 문화축제로 한산대첩축제가 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
통영시	-/도남	한려해상/-	-	통영, 도남	한산대첩

- 충무 마리아항만은 충무마리나 리조트내에 위치해 있으며 미륵도관광특구에 속하며, 인근에 도남해수욕장, 충무유람선 선착장이 위치해 있음
- 2007년 통영시를 방문한 총 관광객은 4,647천명으로 전년대비 6.5% 증가하였으며, 2005년 이후 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 통영시의 총 면적은 845.69㎢로 도시지역 6.9%, 비도시지역 93.1%로 도시화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 4.9%, 주거지역 1.2%, 공업지역 0.3%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	845.69	10.18	1.21	2.57	41.17	3.14	787.42
구성비(%)	100	1.2	0.1	0.3	4.9	0.4	93.1

4) 교통망 현황

- 대전-통영간고속도로의 종점인 통영IC에서 약 10km에 위치해 있으며, 통영IC에서 국도(14번)와 지방도(1021번)를 통해 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 충무 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 통영시에는 국가어항 5개소를 비롯하여 지방어항 16개소, 어촌정주어항 49개소가 지정되어 있음
- 통영시의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년도에 감소한 이후 변동이 없는 것으로 나타나고 있음
- 2007년 통영시의 어가수는 3,905가구, 어업인구는 5,146명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,693	6,441	4,002	2,439
2004	3,693	6,441	4,002	2,439
2005	3,905	5,146	3,209	1,937
2006	3,905	5,146	3,209	1,937
2007	3,905	5,146	3,209	1,937

다. 관련계획

□ 2021년 통영도시기본계획 (통영시, 2003)

- 지방자치 행정에 의한 정주형 휴양관광도시
- 한려해상국립공원과 통영시의 도서지역 관광지 개발에 따른 국제적 해양위락지
- 역사유적과 천혜의 자연자원이 어우러진 아름답고 쾌적한 해양문화도시
- 육·해·공이 연계된 교통완결형 도시
- 청정지역을 배후로 한 수산중심도시

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대전-통영간 고속도로 개통으로 수도권 및 충청권에서의 접근성이 크게 향상됨 ▪ 고속도로 종점에서 약 10km 떨어진 위치에 있으며 국도 14번과 지방도 1021번을 통해 접근이 가능함
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지는 도남관광지로 지정되어 있으며, 미륵도 관광특구가 인근에 위치하고 있어 관광 잠재력이 높음 ▪ 대상지 배후에는 국내 최초의 마리나형 리조트가 위치하고 있어 기존시설(숙박, 상업시설) 활용이 가능함
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도남항 내 대상지가 위치하여 기존 외곽시설 및 물양장 이용이 가능하며 개발에 따른 보상 문제가 없음 ▪ 배후의 리조트 및 연계시설 활용이 가능
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 금호리조트에서 개발하여 관리·운영중임(해상 45척, 육상 15척) ▪ 통영시에서 도남동 일원에 해양마리나 조성사업을 추진 중에 있으며, 수상레저 조정면허 시험장 및 통영 요트클럽이 개설되어 운영 중에 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항내로 파랑의 영향을 적게 받고 해양성 기후로 온화한 지역으로 풍속 및 풍향의 변화, 지형, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호함
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 금호리조트에서 개발하여 체육시설로 관리·운영중 ▪ 통영시에서 도남동 해양마리나 조성사업을 추진 중에 있으며 수상레저조종면허시험장 및 통영요트클럽이 개설되어 운영 중

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 충무 마리나항만은 기존 시설을 연계하여 관광·레저·휴양기능을 연계한 중대형 복합 레저공간을 갖춘 리조트형 마리나로 개발
- 현재 충무마리나리조트에서 운영중인 시설현황을 반영하였으며 사업수립 단계에서 변동 가능함

마리나항만	경 남 권 개발규모	개발규모 (척)		
		계	해상	육상
충 무	552척	60	45	15

나. 시설계획

- 기 운영중인 시설에 대한 부담금 감면 등의 인센티브 제공을 위해 개발된 시설면적을 반영하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	40,000
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	-
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	-
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 충무 마리나항만 예정구역도 >



제7장 부산권 마리나항만 기본계획

■ 부산권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
부산북항 마리나항만	부산광역시 중구 중앙동4가 15-8번지 일원	무역항	계 획	100척	
백운포 마리나항만	부산광역시 남구 용호동 895-3번지 일원	무역항	계 획	100척	
수영만 마리나항만	부산광역시 해운대구 우동 1393번지 일원	기타연안	기 개발	448척	

< 위치도 >



나. 예정면적(육 · 해상포함)

- 부산북항 마리나항만 : 40,000m²
- 수영만 마리나항만 : 230,803m²
- 백운포 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 부산광역시 15개구, 1개군으로 이루어져 있으며, 2007년 인구는 3,615,101명으로 전국민의 7.2%가 거주하고 있으며, 세대수는 1,300,692세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 나타남

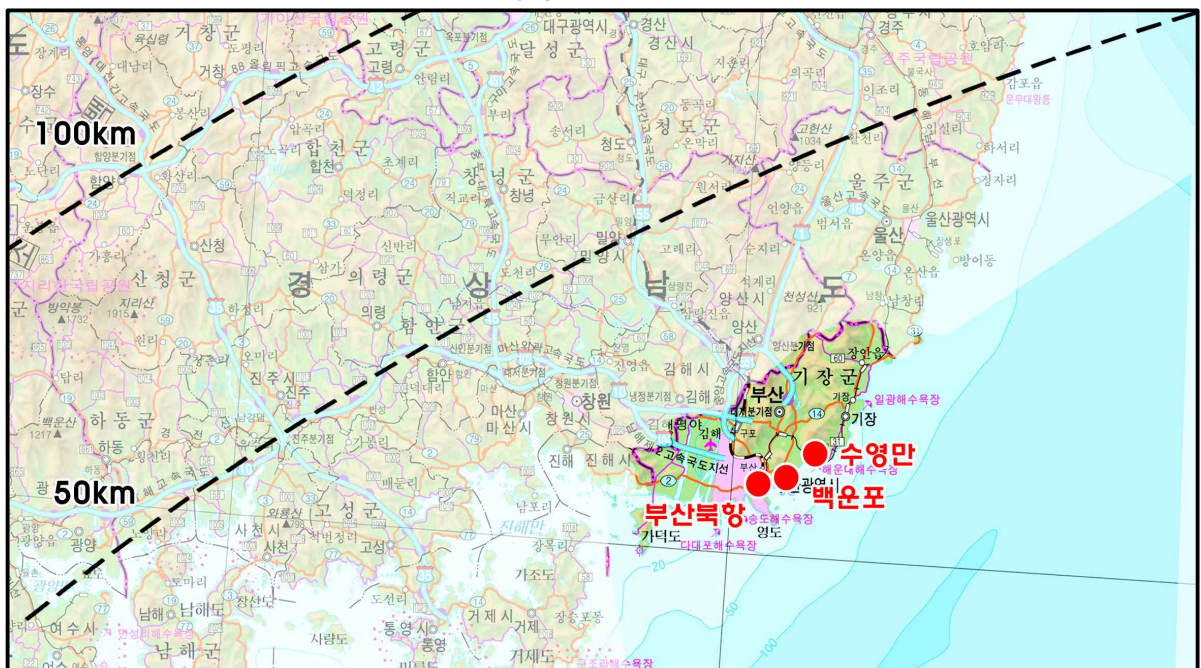
구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
부산광역시	3,615,101	1,801,832	1,813,269	1,300,692	3,618	2.8

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권으로는 부산광역시 전역이 되겠으며, 50~100km 간접세력권에는 경상남도, 울산광역시, 대구광역시등이 있음
- 직접세력권의 인구는 362만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권(50km 이내)	부산광역시	3,615,101
간접세력권 (50~100km 이내)	경상남도, 경상북도, 울산광역시 등	-

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 부산광역시의 관광자원으로는 태종대 및 해운대 등이 포함된 관광단지 1개소, 지정관광지 4개소가 지정되어 있으며 해수욕장 7개소가 위치하고 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	1	동부산
관광지	4	태종대, 황령산, 해운대, 용호씨사이드

- 2007년 부산광역시를 찾은 총 관광객은 전년대비 동일한 48,917천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

- 부산광역시의 총 면적은 999.12km²로 전국토의 1.0%를 차지하고 있으며, 비도시지역 5.3%로 도심화 정도가 높게 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 58.1%, 주거지역 13.1%, 공업지역 4.7%, 상업지역 2.2% 순으로 나타남

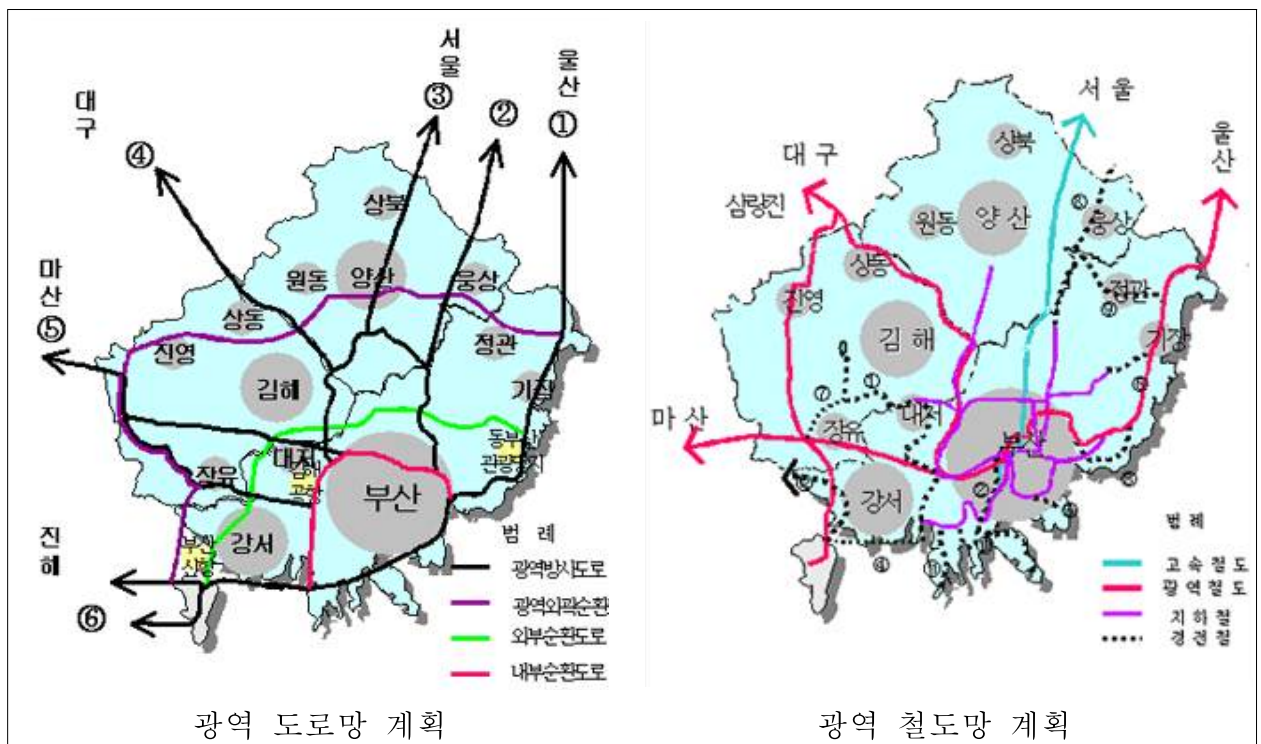
구 분	합계	도시지역					비도시지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	999.12	130.91	21.64	46.94	581.05	165.84	52.74
구성비(%)	100	13.1	2.2	4.7	58.1	16.6	5.3

5) 교통망 현황

- 부산광역시에는 총 연장 2,854.99km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 97.0%로 나타남
- 3개 순환형 도로망 구축
 - 내부순환도로 : 66호광장-감전IC-온천천-광안대로-북항대교-영도-남항대교-감천항-66호광장
 - 외부순환도로 : 녹산공단가락IC-동김해-산성터널-회동수원지-동부산관광단지
 - 광역외곽순환도로 : 부산신항-부산과학단지-장유-상동IC-양산-정관신도시-일광-부산·울산고속도로

- 6개 방사형 도로망 구축
 - 부산·울산 1축 : 부산·울산간 고속도로 건설과 해안순환 도로정비
 - 부산·울산 2축 : 동래-울산간 고속국도 정비,
 - 경부 축 : 경부고속도로의 확장으로 교통체증 완화 도모
 - 대구축 : 부산-김해-대구간 고속도로 수용
 - 마창진축 : 남해고속도로, 남해고속도로 지선 확장 및 시설개선
 - 부산·거제축 : 부산신항-가덕도-거제도 연결도로 정비
- 경부고속철도 건설
- 기간철도망 직복선화
 - 동해남부선(부산~울산 65km) 복선 전철화
 - 경전선(부산~사상~창원~마산) 직복선 전철화
- 신항만 배후수송철도 건설
 - 가덕~진영~삼랑진을 잇는 신항만 배후철도(38.3km) 건설
- 광역 대중교통망 형성을 위한 경전철 도입
 - 울산권~마창진권과 연계성 강화를 위해 경전철 도입
- 공항은 김해공항이 있으며 김해-김포 노선, 김해-제주노선을 매시 운항함

< 부산권 교통망 계획도 >



자료 : 2020 부산권 광역도시계획

6) 환경 현황

- 부산광역시에는 특정도서지역 3개소, 습지보호지역 1개소, 생태·경관보전지역 2개소, 대기환경 규제지역 1개소, 특별관리해역 1개소가 환경보호구역으로 지정되어 있음

구 분	개소	명 칭
특정도서지역	3	부산 사하구(2), 영도구(1)
습지보호지역	1	낙동강하구
생태·경관 보전지역	2	낙동강하구, 오륙도 및 주변해역
대기환경 규제지역	1	부산권역 : 부산광역시(기장군 제외)
환경보전해역, 특별관리해역	1	부산연안 특별관리해역

7) 수산업 현황

- 부산광역시에는 국가어항 3개소, 지방어항 14개소, 어촌정주어항 14개소가 지정되어 있음
- 부산광역시의 수산업 가구수는 감소추세임
- 2008년 부산광역시의 어가수는 2,689가구, 어업인구는 4,121명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	2,834	4,692	2,570	2,122
2005	3,216	5,048	2,987	2,061
2006	3,014	4,709	2,624	2,085
2007	2,818	4,235	2,453	1,782
2008	2,689	4,121	2,273	1,848

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 부산광역시 : 해양·물류 중심도시
- 발전방향
 - 동북아 해양수도 실현을 위한 인프라 구축과 권역별 특화 개발
 - 동남권 중추기능 제고를 위한 지역 혁신과 산업클러스터 구축
· 해양문화·관광 거점기능 강화
 - 항만 인프라 구축과 복합수송 및 동남권 광역교통체계 구축
 - 환경친화적 생활환경 조성과 자원순환형 미래도시 구축
 - 수요자 중심의 선진적인 사회복지기반 조성

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 부산광역시 : 동북아 해양관광 거점도시로 육성
- 개발전략
 - 해양관광 기반 확충
 - 동북아 해양, 크루즈 관광연계 강화를 위한 상해, 후쿠오카 등의 해안 도시와의 협력·제휴 기능 강화
 - 해양스포츠 및 해양체험관광기능의 강화를 위해 동부산지역에 아시안 게임 경기장, 수영만지역과 연계된 체류형 해양리조트 휴양타운을 조성
 - 영상문화 테마형 관광지구·관광시설 개발
 - 선진 교통·안내시스템 개발
 - 자연생태계 및 역사문화 테마형 관광지구 개발

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충 - 해양 레저·스포츠 기반 조성

○ 개발방향

- 동북아 4개국 크루즈 관광의 거점도시 역할을 할 수 있는 국제 크루즈 전용터미널 건설 및 한·일 크루즈 취항 확대
- 부산 신항·다대포항·동삼동 등 친수시설 조성을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민들의 휴식공간 제공
- 해양을 주제로 하는 체험·교육 관광기능 강화를 위해 국립해양박물관 및 어촌민속전시관 등 건립
- 영도·가덕도 등 등대시설을 개방하여 시민들이 쉼터로 조성하고 부산항 여객터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모
- 용호동 이기대, 해운대 동백섬 입구 등을 친수연안으로 조성하여 시민들의 휴식공간으로 제공
- 기장군 일광권역 등에 어촌종합개발 사업의 관광부분 투자를 강화하고 어촌체험마을 조성하여 지역주민의 소득향상과 시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가활동 공간으로 제공

2) 권역개발계획

□ 부산경남 광역개발계획 (건설교통부, 2000)

○ 계획목적

- 국제화를 위한 거점으로서 중심도시 부산의 기능 제고
- 수도권에 대응하기 위한 부산광역권의 기능 제고
- 첨단산업 육성을 통한 지역산업의 경쟁력 강화
- 쾌적한 주거환경 형성을 위한 정주체계 개편

□ 남해안 관광벨트 개발계획(문화관광부, 2000)

○ 개발전략

- 권역별 관광계획에 의한 관광기능의 특화 및 관광벨트 형성
- 수려한 경관과 고유의 역사·문화자원을 특화하여 관광상품화
- 주제별 관광루트 개발에 의한 체류형 관광개발 유도
- 기반시설의 확충
- 국제관광이벤트 개최와 관광객유치를 위한 효과적인 홍보 강화

○ 개발방향

- 부산도시관광권(9개사업) : 을숙도생태공원조성, 동삼동해양문화원, 부산 진지성유적지정비, 가덕지구, 마포지구, 김해도예촌조성 등

<남해안 관광벨트 종합계획도 >



3) 지역개발계획

□ 2020년 부산도시기본계획 (부산시, 2004)

- 생활환경 정비의 계획적 추진
- 도시공원의 확보 및 공원·녹지의 연계
- 도시경관 및 스카이라인의 정비
- 지속가능한 발전을 위한 환경정책추진
- 방재 및 위기관리체계의 구축
- 시민복지서비스 향상을 위한 정책 강화
- 부산산업의 경쟁력 강화
- 환경친화적 교통관리체계 구축

□ 부산 북항 재개발 사업계획 (국토해양부, 부산항만공사, 2007)

- 국제해양 관광거점도시
- 해륙교통의 요충지개발
- 친수공간 확보
- 친환경/차별화된 항만재개발 모델 정립

다. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 부산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 26.1m/sec, 풍향은 S방향이며, 연평균풍속은 3.7m/sec임

(단위 : m/sec)

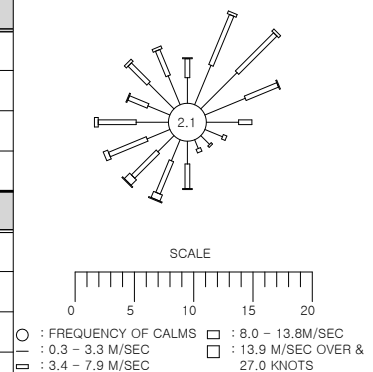
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	18.3 NW	19.0 SSW	19.0 SSW	25.0 SW	23.3 SW	23.0 SW	25.7 SSW	23.3 SSW	26.1 S	21.7 SSW	17.7 NNW	19.0 NW	26.1 S
평균풍속	3.8	3.9	4.1	4.1	3.7	3.4	3.8	3.8	3.6	3.3	3.5	3.6	3.7
순간 최대풍속 및 풍향	31.4 NNW	27.6 NW	28.1 WSW	33.0 SSW	27.5 SSW	28.2 SW	42.3 SE	43.0 NE	42.7 SE	30.3 SSW	31.6 W	36.0 NW	43.0 NE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE방향이 11.42%로 가장 우세하며, NW 및 SW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	4.47	5.39	4.56	3.41	1.96	1.34	0.96	2.36
3.4 ~ 7.9	5.73	5.74	3.73	1.39	0.45	0.26	0.40	2.59
8.0 ~ 13.8	0.25	0.29	0.11	0.02	-	0.01	0.01	0.13
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.40	2.38	2.63	3.41	2.50	3.75	3.34	2.71
3.4 ~ 7.9	3.69	3.73	4.32	4.00	2.22	2.78	2.89	2.03
8.0 ~ 13.8	0.74	0.84	0.49	0.38	0.14	0.29	0.32	0.14
≥ 13.9	0.06	0.04	0.00	0.00	-	0.00	0.00	-

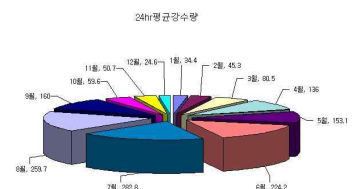


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,511.1mm이며, 61.3%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

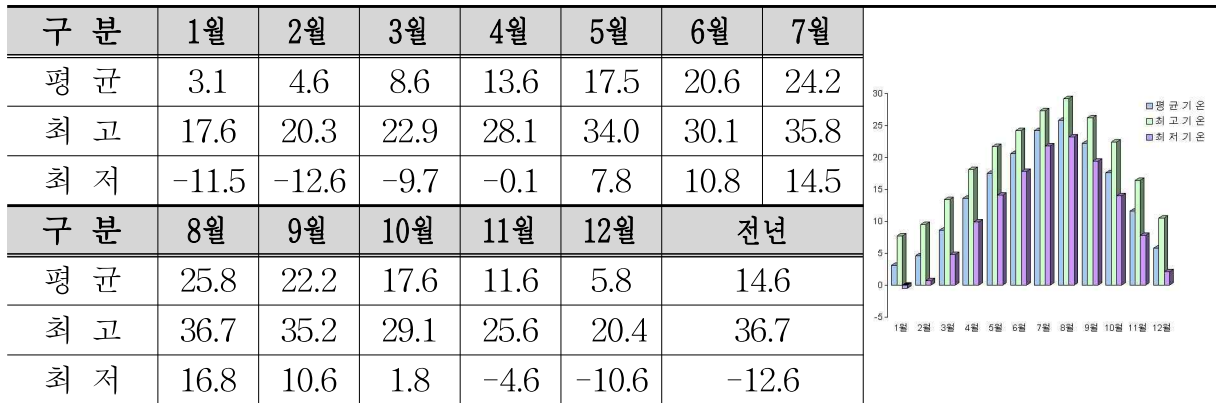
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	34.4	45.3	80.5	136.0	153.1	224.2	282.8
1일최다	51.0	77.5	58.0	146.5	200.4	224.6	197.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	259.7	160.0	59.6	50.7	24.6	1,511.1	
1일최다	439.0	246.5	122.4	173.0	78.6	439.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.6℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 36.7℃, 최저기온은 -12.6℃로 최대 49.3℃의 기온차이를 보이고 있음

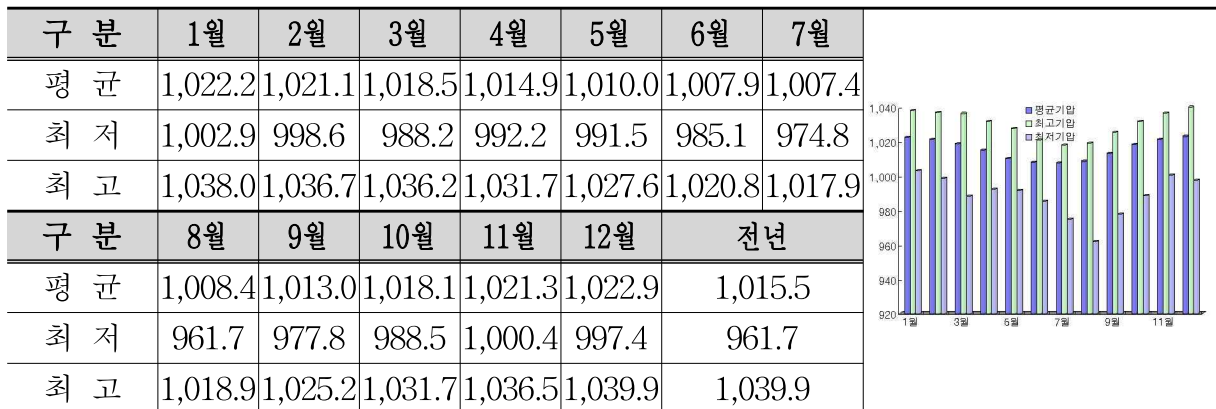
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 961.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,039.9hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 선박항행에 영향을 미치는 안개일수는 17.2일로 5월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.1	0.3	0.7	1.8	3.1	4.8	5.3	0.5	0.2	0.1	0.2	0.1	17.2
강 수	1.3	1.4	3.1	3.8	3.7	4.9	5.7	5.4	3.7	1.8	1.3	0.8	36.8
강 설	1.6	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	4.8
폭 풍	0.7	0.9	0.8	1.3	0.6	1.2	1.3	0.9	0.6	0.4	0.6	0.7	9.8
뇌 전	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	0.8	3.0	3.0	1.0	0.4	0.4	0.1	11.5
기 온	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3

○ 태풍

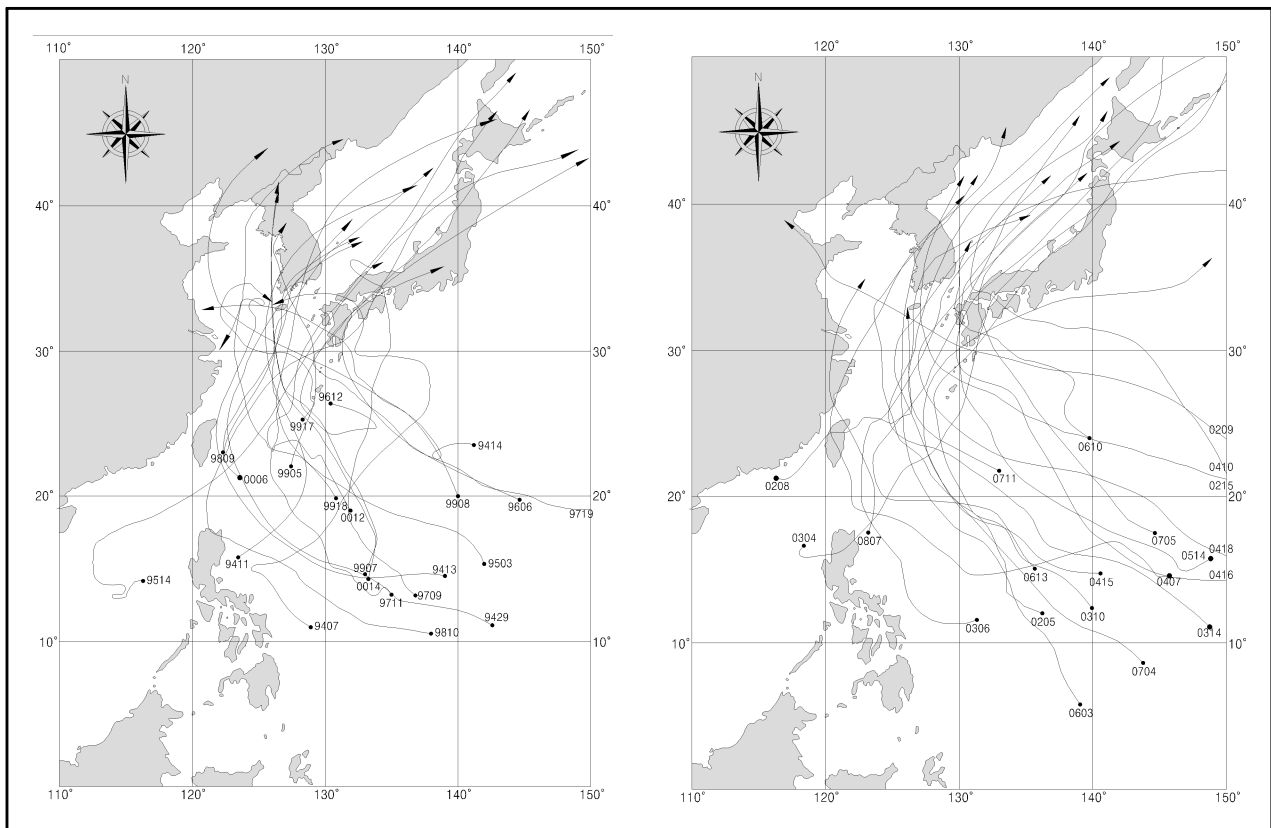
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 부산권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음.

< 부산권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0209	FENGSHEN	2002. 7.15	12.8	170.0	920	51	7.26~7.27	남해, 서해
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0304	LINF A	2003. 5.25	16.5	118.5	980	50	5.30~5.31	남해
0306	SOUDELOR	2003. 6.13	11.2	130.0	985	13	6.18~6.19	남해
0310	ETAU	2003. 8. 2	12.4	140.2	945	85	8.7~8.9	남해
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0407	MINDULLE	2004. 6.23	16.7	142.0	940	46	7.2~7.4	제주, 남부
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

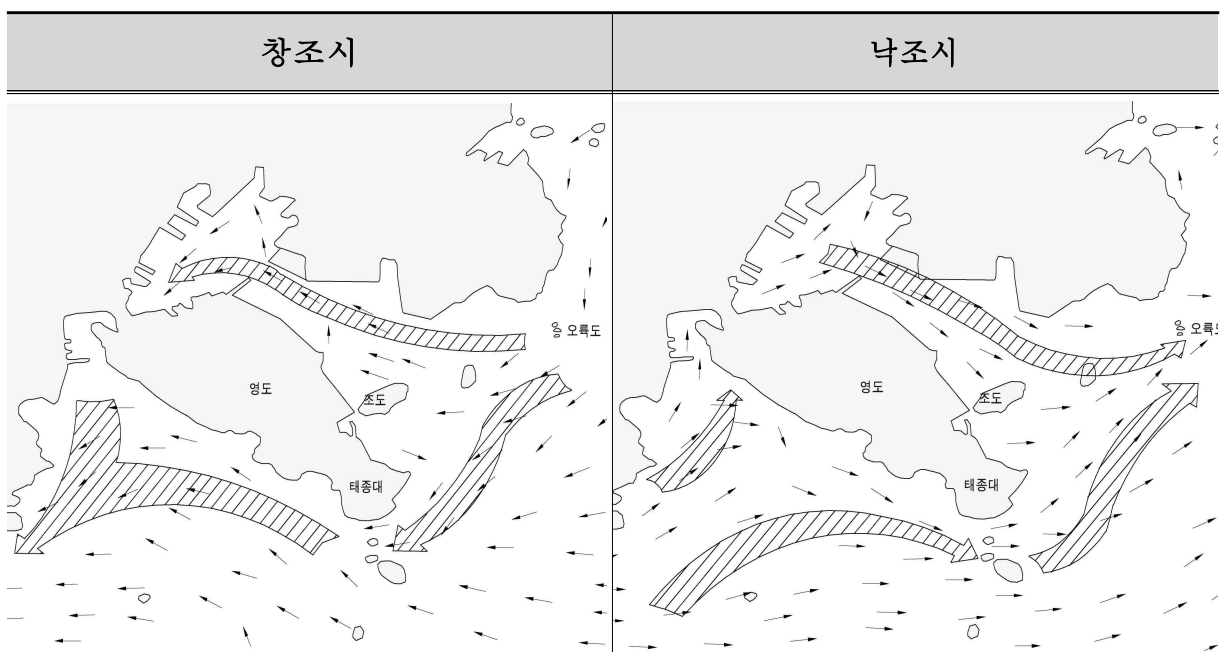
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 129.8cm, 평균해면은 DL.(+) 64.9cm로 조사되었음
- 대조차는 117.8cm, 평균조차는 80.0cm, 소조차는 42.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 129.8	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 123.8	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 104.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 86.0	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 64.9	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 43.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 24.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 6.0	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



I. 부산북항 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 유라시아 대륙의 관문인 부산의 상징성과 원도심 기능 활성화를 위한 도심 관광형 레포츠 마리나로 개발
- 북항 재개발 사업의 상업·업무시설, 해양공원, 크루즈 부두 등과의 연계를 통한 복합레저 공간을 갖춘 마리나로 개발
- 지역주민, 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동 수요에 비해 부족한 마리나항만 시설을 확충하고 편리한 접근성을 고려한 대중마리나로 개발

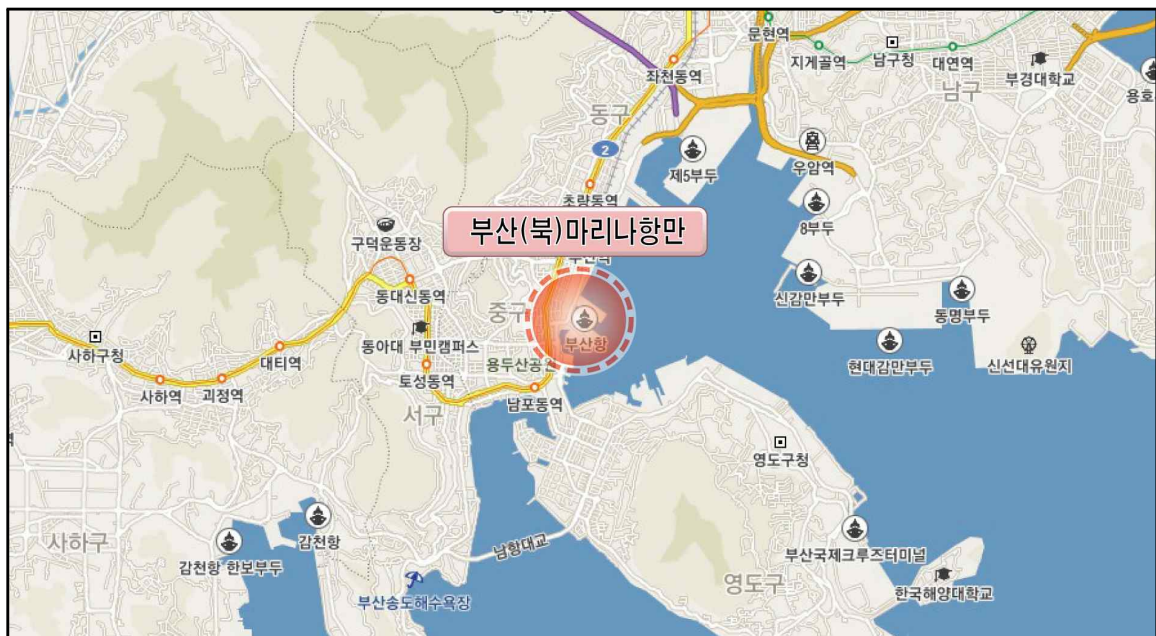
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 배후 교통인프라 및 풍부한 유동인구를 바탕으로 한 마리나항만 개발로 해양레저에 대한 인식전환, 저변확대, 홍보의 장으로 활용
- 일본과의 지리적 접근성을 고려하여 일본 항해에 필요한 시설을 완비한 외해 장거리 크루징 전용 마리나로 개발

□ 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 육·해상 환경에 대한 악영향 최소화와 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적 마리나로 개발
- 시민들에게 친수·여가·휴식공간을 제공하는 친환경 워터프론트와 연계한 쾌적한 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 경부 및 남해제2지선 고속도로 종점에서 약 5km 거리에 있으며, 다수의 국도(7번) 및 지방도 등에 의해 접근이 가능함 대상지 배후에는 경부고속철도 부산역사가 위치하고 있어 철도에 의한 접근성도 양호함 북항재개발 사업지구 내 계획되고 있어 해상 크루즈선과의 연계 접근성이 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 부산 전역을 포함하여 중소도시인 김해, 양산, 울산, 진해 등이 분포하고 있음 주변 관광자원으로 용두산공원, 자갈치시장, 롯데월드와 문화축제인 부산국제영화제 등으로 많은 관광객이 찾는 관광선호 지역임
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 도심권에 위치하여 주거, 상업, 교통 등 기존 인프라의 활용이 가능함 무역항 구역 내로 기존 항만 및 신규 인프라 시설 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 대상지 중심부에 대규모 오픈스페이스와 인공섬의 해양 문화지구 및 친수공간 계획중 항만재개발 사업의 정부 발주분에 대한 호안 공사 시행중 부산항만공사에서 부산항(북항) 재개발사업 실시설계 용역 시행 중('09.5)
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 조수간만의 차가 적고 수심확보가 용이하며 해양성 기후로 온화함 항만내로 파랑의 영향을 적게 받으며 풍속 및 풍향의 변화 지형 등의 조건이 양호함
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> 부산북항 항만재개발 사업지구내에 위치하고 있으며 마리나 시설 계획이 기 반영됨 도심권내에 위치해 있고 배후에 KTX역사가 있어 접근성이 유리하며 배후부지 조성계획과 연계 특화된 마리나 개발 가능 배후도심권의 상업·숙박시설 등 기존 인프라 활용이 가능

3. 마리아항만 개발계획

가. 개발규모

- 부산(북) 마리아항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리아로 개발

(단위 : 척)

마리아항만	부 산 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
부 산 북 항	648척	100	50	50

나. 시설계획

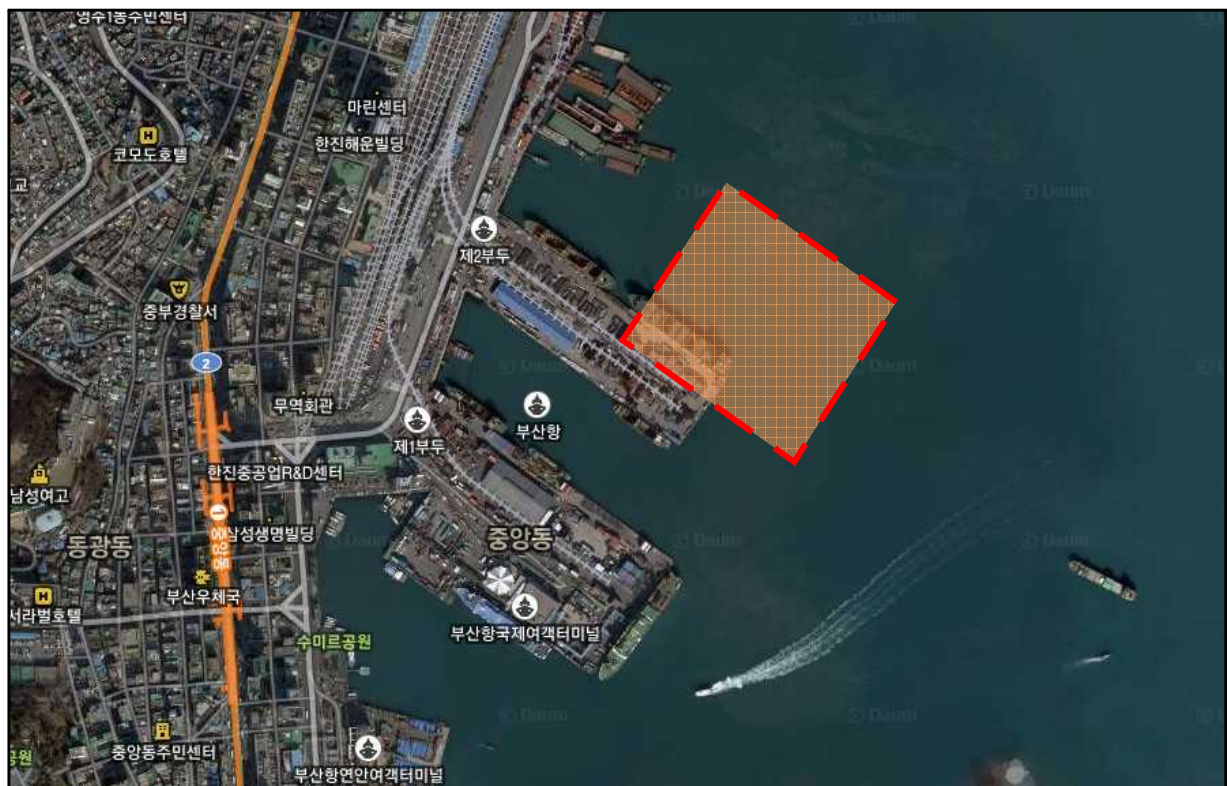
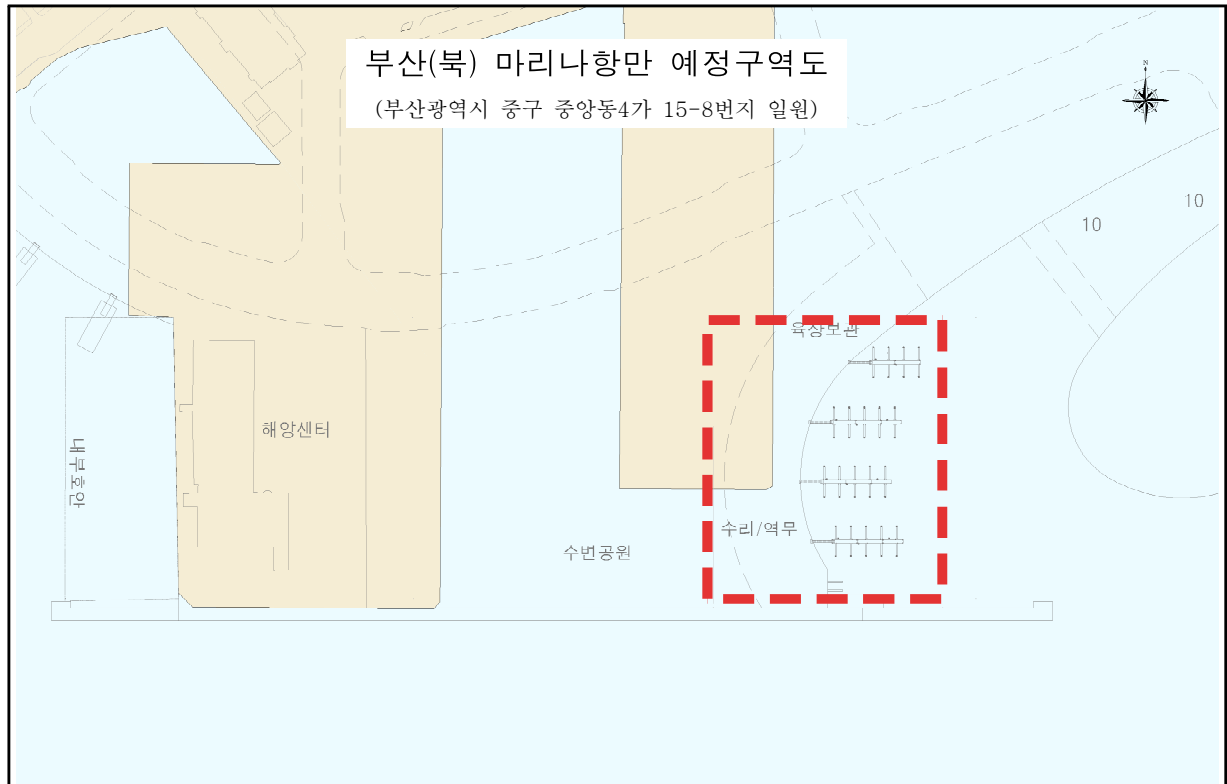
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리아 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리아항만 개발계획 - 4. 마리아항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

4. 마리나항만 예정구역도

< 부산(북) 마리나항만 예정구역도 >



5. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	6,259	
① 기본시설공	-	
② 준설 및 부지조성	-	
③ 마리나 기능시설공	4,636	부잔교
④ 부대공	-	
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	1,623	35%
II. 조사비 및 용역비	656	
① 조사비	-	
② 기본 및 실시설계비	269	실시설계의 1.4배
③ 감리비	387	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	-	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	691	10%
총 사업비	7,606	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 기반시설 및 부지조성, 연약지반처리 사업비등은 부산북항재개발 사업에서 집행 예정임

II. 수영만 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 복합 해양문화 중심의 거점형 마리나 개발

- 해양레저·스포츠 행사 및 각종 국내·외 문화행사 개최가 가능한 복합 해양문화 마리나로 개발
- 기존 마리나를 전시 및 숙박시설이 포함된 복합단지로 조성하여 부산의 명실상부한 대중·해양문화 중심지로 개발

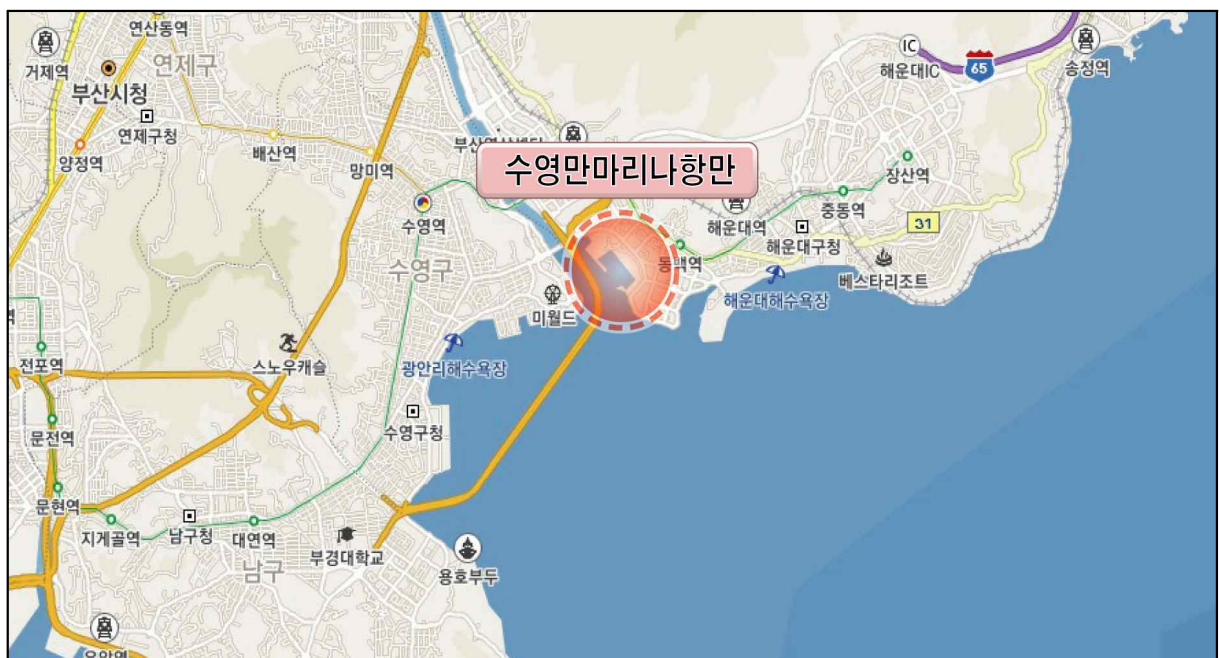
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 해운대해수욕장, 광안대교, 누리마루 등 풍부한 관광자원과 연계하여 리모델링을 통한 관광 거점 마리나로 개발
- 외해로의 입·출함이 용이하므로 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발
- 호주 골드코스트의 마리나 미라지와 같은 복합공간으로 지역의 랜드마크화 될 수 있는 마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 학생, 요트선수 및 동호회 등 다양한 계층의 일반인을 대상으로 한 부산권의 요트교육 및 훈련의 요충지로 조성

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 경부고속도로 원동IC에서 6km에 위치해 있으며, IC에서 남측 오륙도 방향으로 도심도로를 이용하여 접근 가능함 타 선박의 간섭을 받지 않는 레저선박 전용항만으로 해상 항행 안전성 및 접근성 좋음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 국내 최대규모인 마리나항만으로 국내·외적인 인지도가 높고 주변 광안대교, 광안리 및 해운대해수욕장 등의 관광자원과 연계된 관광 잠재력이 우수한 지역임 현재 수영만 마리나는 포화상태로 레저수요가 기 확보된 상태임
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 기 운영중인 시설로 기존 인프라 시설의 활용이 가능하나 시설의 노후화로 재정비 및 리모델링 계획 중 기 개발된 시설로 보상에 대한 문제와 항로 저축에 따른 간섭이 없음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 86아시안게임 요트경기장으로 개발하여 부산시 체육시설 관리사업소에서 위탁 운영중에 있음 민간제안사업으로 리모델링 사업추진중
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 수역이 정온하고 해양성 기후로 온화하여 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 파랑 영향, 지형 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 국내 대표적인 마리나항만으로 부산시체육시설관리사업소에서 위탁운영 중으로 민간투자제안사업으로 리모델링이 이뤄질 전망이다 광안리·해운대해수욕장, 광안대교 등 주변 해양관광상품이 충분한 관광선호지역으로 해양레저 수요가 충분함

3. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 수영만 마리나항만은 대도심권에 위치하여 중간 규모 이상의 도시근교형 마리나로 해양레저 활동의 거점역할 수행이 가능하도록 개발규모는 현 시설 규모를 반영하였음

(단위 : 척)

마리나항만	부 산 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
수 영 만	648	448	293	155

나. 시설계획

- 부산시 체육시설 관리사업소에서 위탁운영 중인 수영만 요트장 규모를 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	92,242
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	138,561
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	
합 계			230,803

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

4. 마리아항만 예정구역도

< 수영만 마리아항만 예정구역도 >



Ⅲ. 백운포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 지역주민의 해양레저·스포츠 활동에 대한 다양한 욕구에 부합될 수 있는 도심 레포츠형 마리나로 개발
- 부족한 부산권의 마리나 시설을 확충할 수 있는 마리나로 운영중인 수영만 마리나의 보조적 기능 수행이 가능한 마리나로 개발

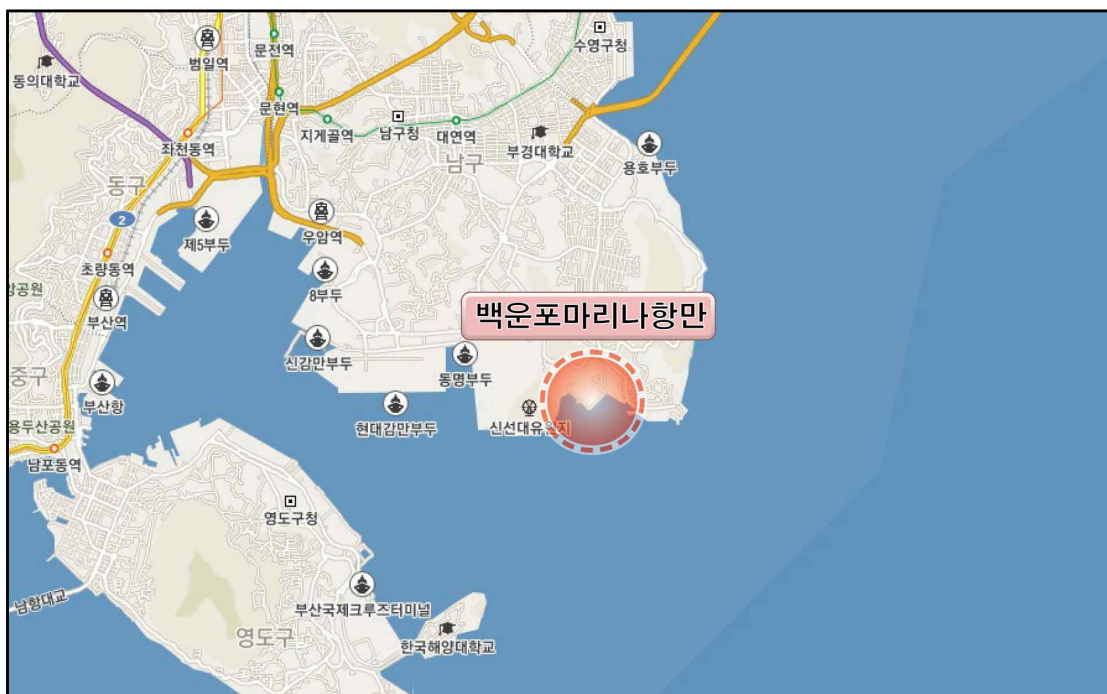
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 부산 동남권에 위치하여 인근 신선대유원지, 용호 Sea-side 관광지, 오륙도 등과 연계한 관광 체험형 마리나로 개발
- 수영만 마리나와 부산북항 마리나의 중간지점으로 부산권 요트클러스터 형성의 중간기착지로 활용

□ 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 육·해상의 환경적 악영향 최소화 및 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 경부 및 남해제2지선 고속도로 종점에서 약 8km에 위치해 있으며 경부고속철도 부산역에서 11km 떨어져 있어 접근성은 양호함 부산항 입구에 위치하여 외해 접근성이 우수하며 부산항 항로와의 간섭이 없어 레저선박 항행에 제약이 없음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 기존 수영만 요트장이 포화상태로 해양레저수요 잠재력이 높은 상태이며 해양레저수요에 대한 마리나시설 확충이 필요함 부산국제영화제 및 태종대, 자갈치시장 등 주변 관광 자원이 충분하여 관광 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 배후지의 넓은 가용부지 활용이 가능하며 인근 해군작전사령부 외곽시설로 인한 정온수역 이용이 가능 무역항 항계내로 어업에 대한 보상문제가 없고, 수심 확보가 유리함
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 수영만 요트장은 포화상태로 증가하는 해양레저수요에 대처하기 위한 시설 확충이 필요
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 조차의 영향이 적고 해양성 기후로 온화하며 오류도 방파제가 전면에 있어 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 토질 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 포화상태인 부산권의 마리나 시설 확충을 위한 입지로 타당함 도심권에 위치하여 접근성이 유리하고 넓은 배후부지 확보가 가능 주변 관광지(오륙도, 씨사이드 관광지)와의 연계 개발이 가능하여 시너지 효과 발휘

3. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 백운포 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	부 산 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
백 운 포	648	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

4. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	19,984	
① 기본시설공	10,600	방파제, 접안시설
② 준설 및 부지조성	153	준설
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	5,181	35%
II. 조사비 및 용역비	2,030	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	814	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,051	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,248	10%
총 사업비	24,732	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

5. 마리나항만 예정구역도

< 백운포 마리나항만 예정구역도 >



제8장 경북권 마리나항만 기본계획

■ 경북권 마리아항만 개요

1. 마리아항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
두 호 마리아항만	경북 포항시 북구 두호동 33번지 일원	무역항	계 획	200척	
후 포 마리아항만	경북 울진군 후포면 후포리 624번지 일원	연안항	계 획	300척	*요트스쿨 운영중
고 늘 마리아항만	울산광역시 동구 일산동 155번지 일원	기타연안	계 획	100척	
진 하 마리아항만	울산광역시 울주군 서생면 진하리 260번지 일원	기타연안	계 획	100척	
양 포 마리아항만	경북 포항시 남구 장기면 양포리 288-5번지 일원	국가어항	개 발 중	100척 (36척)	*포항시에서 부분운영중

주) ()안은 부분완공 · 운영 중인 시설 수요임

< 위치도 >



나. 예정면적(육·해상포함)

- 두호 마리나항만 : 200,000m²
- 후포 마리나항만 : 120,000m²
- 고늘 마리나항만 : 40,000m²
- 진하 마리나항만 : 100,000m²
- 양포 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 경북권은 경상북도와 대구광역시, 울산광역시를 포함하여 2개 광역시, 10개시, 13개군으로 이루어져 있으며, 2007년 인구는 6,340,554명으로 전 국민의 12.7%가 거주하고 있으며, 세대수는 2,309,998세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 울산광역시, 포항시 등 8개 시·군이 있으며, 50~100km 간접세력권에는 대구광역시, 안동시, 영주시 등 17개 시·군이 위치하고 있음
- 직접세력권의 인구 215만명, 간접세력권의 인구 419만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	울산광역시, 포항시, 경주시, 영천시, 청송군, 양양군, 영덕군, 울진군	2,151,340
간접세력권 (50~100km 이내)	대구광역시, 안동시, 영주시, 경산시, 구미시, 김천시, 상주시, 문경시, 울릉군, 철곡군, 예천군, 의성군, 청도군, 봉화군, 고령군, 성주군, 군위군	4,189,214

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 경상북도와 울산광역시의 관광자원으로는 지정관광지 30개소, 국립공원 6개소, 도립공원 5개소, 휴양림 19개소, 해수욕장 27개소가 지정되어 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	4	보문, 감포, 김천온천, 안동 문화,
관광지	30	백암온천, 성류굴, 경산온천, 오전약수, 가산산성, 경천대, 문장대온천, 울릉도, 장사해수욕장, 고래불, 청도온천, 치산, 경주양남, 도산온천, 용암온천, 탑산온천, 문경온천, 순흥, 호미곶, 풍기온천, 예천온천, 용유계곡, 선바위, 상리, 하회, 다덕약수, 다산, 포리, 풍기 창락, 청송 주왕산
국립공원	6	경주, 속리산, 가야산, 주왕산, 월악산, 소백산
도립공원	5	문경새재, 금오산, 팔공산, 청량산, 가지산,
휴양림	19	토함산, 칠보산, 옥성, 옥여봉, 계명산, 청옥산, 불정, 금봉, 청송, 장곡, 검마산, 운문산, 송정, 학가산우래, 성주봉, 통고산, 구수곡, 간월, 신불산

- 2007년 경북권을 찾은 총 관광객은 전년대비 16.2% 감소한 127,386천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

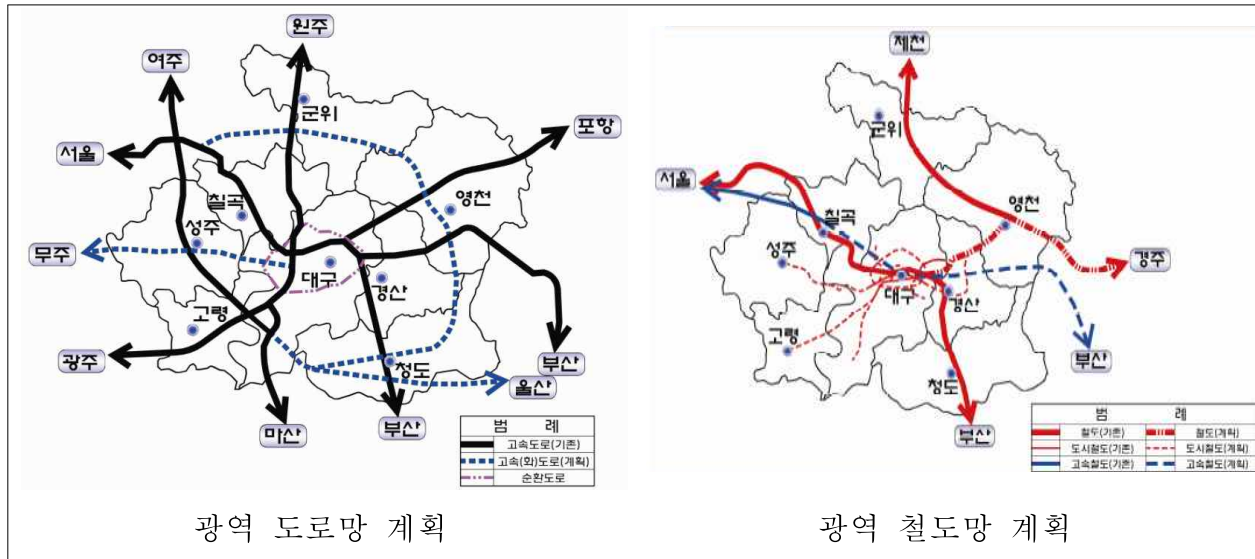
- 경북권의 총 면적은 21,154.15km²로 전국토의 19.9%를 차지하고 있고, 울산광역시도 도시지역 비율이 높은 반면 경상북도는 비도시지역 비율이 높게 나타남
- 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 11.8%, 주거지역 1.7%, 공업지역 1.0%, 상업지역 0.2% 순으로 조사됨

구 분		합계	도시지역					비도시 지역
			주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적 (km ²)	경북	19,124.31	187.38	24.56	99.8	1,332.52	126.52	17,353.53
	울산	1,145.74	61.70	6.62	67.50	532.66	82.74	394.52
	대구	884.10	116.85	17.63	32.64	631.38	-	85.60
	합계	21,154.15	365.93	48.81	199.94	2,496.56	209.26	17,833.65
구성비(%)		100	1.7	0.2	1.0	11.8	1.0	84.3

5) 교통망 현황

- 경북권에는 총 연장 17,272.73km의 도로노선이 개설되어 있으며, 포장율은 73.1%로 나타남
- 중심도시 내부 순환축 : 4개 순환축
- 중심도시와 주변 시·군간 방사축 : 8개 방사축
- 주변 시·군간 순환축 : 주변 7개 시·군을 연결하는 환상·순환축
- 대구광역시와 주변 시·군간을 연결하는 도로로서 권역내 주요지역과 교통거점을 연결하는 도로를 광역간선도로로 정비·확충하여 방사순환형 광역도로망과 연계를 강화
- 경부선 전철화등 기존 철도노선의 개량 및 신설을 통하여 철도서비스 수준제고
- 도시철도를 확충하고 주변 시·군 지역까지 연장하여 권역내 철도 접근성 제고
- 장기적으로 철도 접근성이 열악한 주변 시·군 지역에 신교통 시스템 도입
- 공항은 울산공항, 포항공항, 대구공항 등 총 3개소가 있으며 매일 울산-김포노선 13회, 포항-김포노선 5회 대구-제주노선 8회 운항하며 울산-제주노선 주 2회, 포항-제주노선 주 3회 운항함

< 경북권 교통망 계획도 >



자료 : 2020 대구권 광역도시계획

6) 환경 현황

- 경북권에는 특정도서지역 1개소, 습지보호지역 1개소, 생태·경관보전지역 3개소, 대기환경 규제지역 1개소, 특별관리해역 1개소가 있음

구 분	개소	명칭
특정도서지역	1	울릉군(1)
습지보호지역	1	울산광역시 : 무제치늪
생태·경관 보전지역	3	울산광역시 : 무제치늪, 태화강 경상북도 : 왕피천 유역
대기환경 규제지역	1	대구권역 : 대구광역시(달성군 제외)
환경보전해역, 특별관리해역	1	울산연안 특별관리해역

7) 수산업 현황

- 경상북도의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세를 보이고 있음
- 2008년 경상북도의 어가수는 4,633가구, 어업인구는 6,919명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	5,006	6,961	4,363	2,598
2005	5,517	7,546	4,973	2,573
2006	5,316	7,835	5,095	2,740
2007	5,713	7,741	4,981	2,760
2008	4,633	6,919	4,353	2,566

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 경상북도 : 첨단산업·문화중심지역
 - 개방형 지역발전축 구축 및 특성화 개발
 - 동해연안권은 환동해권 국제관문과 물류의 중심기지로 개발
 - 정보·과학기술 혁신을 통한 지역산업의 경쟁력 강화
 - 문화 세기를 선도하는 민족 고유의 문화 관광산업 육성
 - 환황해축과 환동해축을 연계한 개방형 문화교류협력 네트워크 구축과 국제문화교류 거점도시를 육성
 - 환동해경제권 형성을 촉진하는 물류·교통·정보망 구축
 - 국제적 협력네트워크 구축과 혁신지향형 자치역량 강화
- 울산광역시 : 자동차·첨단지식기반 산업도시
 - 자동차·조선·정밀화학·환경산업 중심의 지식기반 산업도시 건설
 - 도·농 복합형 광역 도시공간 구조의 구축
 - 삶의 질 향상을 위한 문화·복지 여건의 향상
 - 강동지역을 전원복합 주거와 자연이 조화된 해양관광도시로 개발
 - 환경 친화적 생태·안전도시 육성

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 울산광역시 : 산업교류기반 문화관광도시로 육성
 - 산업 및 해양 관광자원 개발
 - 강동지역에 레저, 숙박, 문화 해양리조트시설 등을 친환경적으로 개발하여 4계절형 해양관광지를 조성하고 이 지역 일대의 해양·산악 관광자원과 경주의 역사문화관광자원을 연계한 신라문화권 종합관광벨트로 개발
 - 일산유원지 조성과 진해해수욕장, 태화강공원, 울기등대 주변지역 등의 지속적인 정비·확충으로 울산의 대표적인 해양관광자원으로 개발하고 시민휴식처 기능을 수행

- 선사유적의 문화관광자원화
- 산악생태 체험 관광자원 개발
- 도시 관광기반 확충
- 경상북도 : 전통 역사문화 관광지역으로 육성
 - 신라 및 가야 역사문화 관광자원화
 - 북부 유교문화권 국제적 관광지구 개발
 - 북부 유교문화권 관광시설 기반 확충
 - 산업관광과 연계한 청정휴양 관광지구 조성
 - 내륙문화자원과 해양관광자원의 연계를 위하여 강원도까지 연결되는 동해중부선 철도를 정비하고 항만과 내륙교통간의 효율적인 환승시스템 구축
 - 호미곶 해맞이 축제와 연계한 새천년 기념공원을 조성하여 관광명소로 개발
 - 경주와 연계한 감포 관광단지, 양남·고래불 관광지 등 해양관광지의 지속적 개발 추진

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 울산항 해양친수공간, 울산신항 방파제 친수공간 조성을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민 휴식공간 제공
 - 울기·간절곶·화암추 등 등대시설을 개방하여 시민들의 쉼터로 조성하고 고래와 관련한 국제회의를 유치하고 고래관련 전시관 건립 및 축제개최
 - 울산시 주전동 등 해안접근로 정비를 통해 시민들이 연안 및 바다에 쉽게 접근할 수 있는 기회 확대
 - 포항 신항 녹지조성을 통해 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전과 시민 휴식공간 제공 및 포항항·울릉도항 여객터미널 시설을 현대

화하여 관광객 편의도모

- 호미곶 · 도동 · 송대말 · 죽변 등 등대시설 정비를 통해 시민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 친수공간으로 조성
- 영덕군에 해양을 주제로 하는 체험 · 교육 관광기능 강화를 위해 어촌민속전시관 건립 및 영덕 대게 축제 개최
- 울릉군 도동일대 해안접근로 개설을 통해 시민들이 연안 및 바다에 손쉽게 접근할 수 있는 기회 확대
- 영덕군 대진 · 대탄 등 어촌체험마을 조성을 통해 지역주민의 소득향상과 도시민에게는 자연과 공생하는 창조적 여가활동 공간으로 제공

2) 권역개발계획

□ 제3차 경상북도 종합계획 수정계획 (경상북도, 2008)

○ 계획목표

- 튼튼하고 경쟁력 있는 산업경제
- 활기차고 살기 좋은 지역균형발전
- 건강하고 행복한 문화복지공동체
- 아름답고 깨끗한 청정환경
- 열려있고 신뢰하는 교류 · 협력

□ 동해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2007)

○ 개발전략

- 발전 전략 : 자연생태 지향, 어메니티 지향, 콘텐츠 지향, 휴먼터치 지향
- 공간연계 전략 : 공간 연결 축과 색깔 있는 마디
- 상품 연계 전략 : 관광상품 이야기와 동해안 만들기의 2개 유형에 역사, 자연, 지역주민생활, 관광기반, 관광장소의 5개 상품 연계 전략을 제시함

○ 개발방향

- 자연과 마을에 숨어있는 이야기를 발굴하여 이야기가 있는 지역으로 개발, 어촌 및 산촌관광마을 조성, 개발되지 않은 원시적 자연은 보존하고 다양한 체험프로그램 개발

I. 두호 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 복합레저공간을 갖춘 리조트형 마리나 개발

- 포항시의 부족한 숙박시설을 확충하고 상업시설 및 해상테마파크가 조화된 고급 해양복합 리조트 마리나항만으로 개발
- 가족단위 및 동호회 활동 등 폭넓은 층이 사용가능한 체류형 종합 마리나 리조트로 개발
- 경상북도내 배후권역의 해양레저수요를 유인하여 체류시킬 수 있는 마리나 항만으로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 지역 기업의 비즈니스 방문객을 위한 해양 체류형 마리나 리조트 개발로 차별화된 비즈니스 환경 제공
- 지역내 선진 외국근로자 및 지역주민의 여가선용의 장으로 활용 가능토록 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 포항기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 23.0m/sec, 풍향은 N방향이며, 연평균풍속은 2.8m/sec임

(단위 : m/sec)

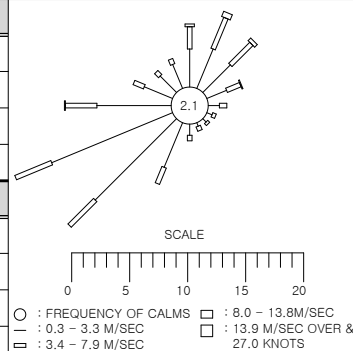
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	16.7 NNE	15.0 W	15.7 ENE	18.0 N	18.0 N	13.7 NNW	19.3 NNE	23.0 N	18.5 SSE	17.7 NNE	15.3 N	16.7 N	23.0 N
평균풍속	3.0	3.0	3.1	3.1	2.9	2.6	2.6	2.8	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8
순간 최대풍속 및 풍향	25.7 NNE	24.6 N	25.8 SW	34.0 N	28.0 N	22.4 NNE	30.4 S	38.0 N	29.3 SSE	31.0 NNE	24.2 W	29.0 WSW	38.0 N

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WSW방향이 18.36%로 가장 우세하며 SW계
열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	4.63	4.22	2.25	1.17	0.62	0.51	0.41	1.20
3.4 ~ 7.9	3.62	3.17	1.59	0.77	0.37	0.36	0.46	0.57
8.0 ~13.8	0.56	0.37	0.10	0.02	-	-	0.01	0.01
≥ 13.9	0.01	0.00	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	5.14	12.39	14.12	8.01	3.29	2.45	2.75	4.13
3.4 ~ 7.9	1.89	3.89	4.21	3.35	1.18	0.61	0.58	2.38
8.0 ~13.8	0.00	0.04	0.03	0.06	-	-	0.02	0.31
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	0.01

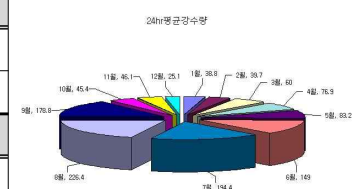


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,163.6mm이며, 64.3%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	38.8	39.7	60.0	76.9	83.2	149.0	194.4
1일최다	55.6	48.6	42.4	63.0	122.0	150.5	100.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	226.4	178.8	45.4	46.1	25.1	1,163.6	
1일최다	315.6	516.4	75.0	52.4	54.9	516.4	

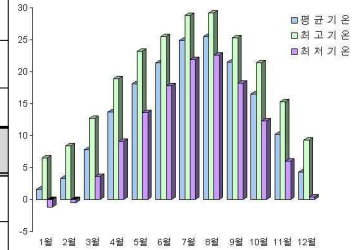


○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.6℃, 최저기온은 -12.8℃로 최대 51.4℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1.6	3.3	7.8	13.7	18.1	21.4	24.9
최 고	17.5	22.7	26.0	32.8	38.1	37.7	38.6
최 저	-12.6	-12.8	-9.9	-0.5	4.6	9.0	15.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.5	21.5	16.5	10.2	4.3	14.1	
최 고	38.2	35.9	30.5	26.6	20.6	38.6	
최 저	15.8	9.6	0.6	-5.8	-11.6	-12.8	

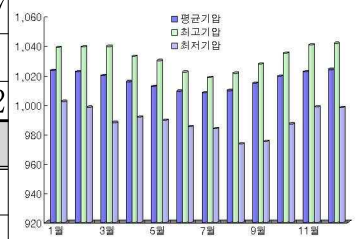


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 973.1hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,023.0	1,021.9	1,019.3	1,015.3	1,012.0	1,008.8	1,007.7
최 저	1,001.9	998.0	987.6	991.4	989.1	984.7	983.4
최 고	1,038.6	1,039.0	1,039.2	1,032.3	1,029.6	1,021.8	1,018.2
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,009.3	1,014.2	1,019.1	1,022.1	1,023.6	1,016.3	
최 저	973.1	974.7	986.7	998.2	997.8	973.1	
최 고	1,021.0	1,027.3	1,034.6	1,040.3	1,041.3	1,041.3	



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 5.3일로 6월~7월 사이에 주로 나타나고 있으며, 타 지역에 비해 안개 발생빈도는 낮음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	-	-	0.3	0.4	0.5	1.7	1.1	0.6	0.3	0.1	0.2	-	5.3
강 수	1.4	1.4	2.3	2.7	2.3	3.7	5.5	5.6	4.2	1.4	1.3	0.9	32.6
강 설	2.0	1.7	0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.1	5.7
폭 풍	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	-	0.1	0.3	0.5	0.3	0.1	-	2.0
뇌 전	-	-	0.3	0.5	0.9	0.9	2.9	3.2	1.0	0.3	0.2	-	10.3
기 온	0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.3

○ 태풍

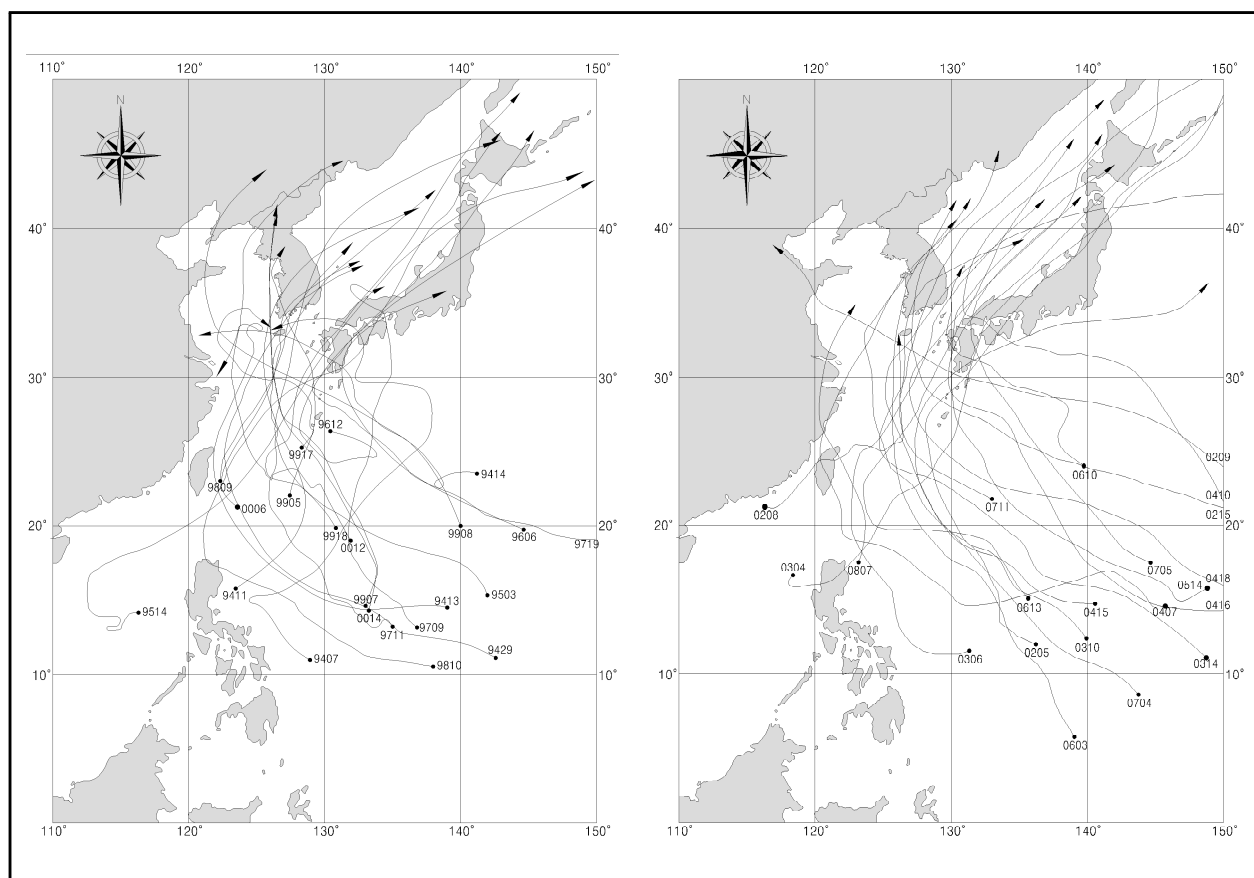
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경북권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

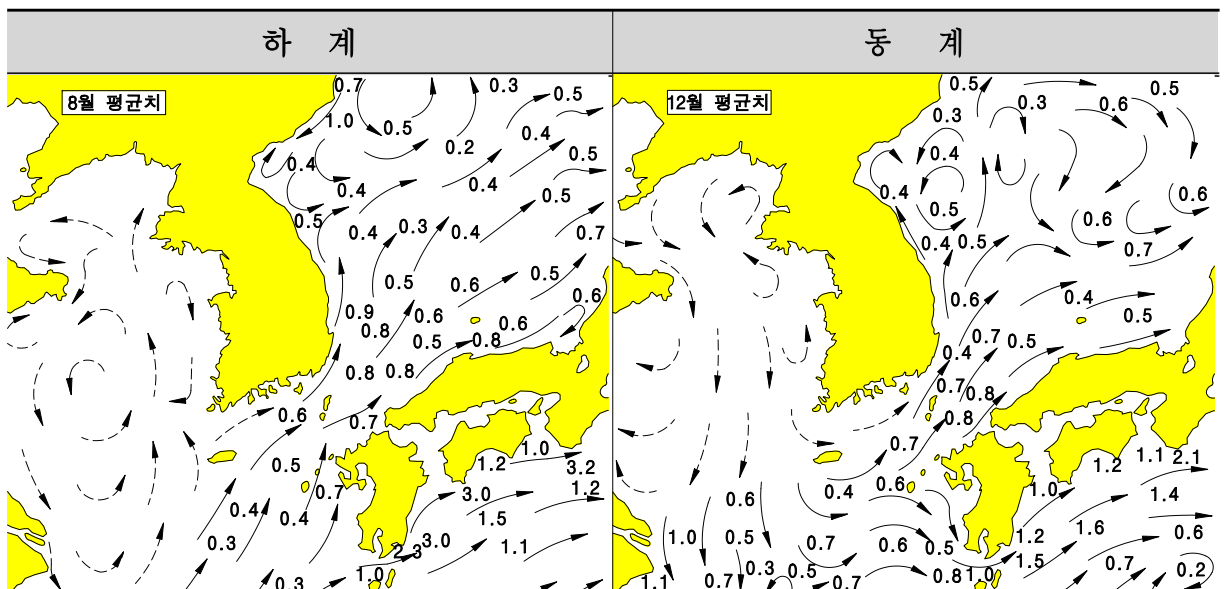
2) 해양여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 24.6cm, 평균해면은 DL.(+) 12.3cm로 조사되었음
- 대조차는 7.6cm, 평균조차는 6.2cm, 소조차는 4.8cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 24.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 16.1	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 15.4	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 14.7	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 12.3	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 9.9	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 9.2	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 8.5	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 포항시의 인구는 508,684명으로 경북권 인구의 8.0%를 차지하고 있고, 세대수는 183,065세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경북권	6,340,554	3,201,146	3,139,408	2,309,998	300	2.7
포항시	508,684	259,226	249,458	183,065	415	2.8

2) 관광지 현황

- 포항시의 대표적인 관광자원으로는 호미곶관광지, 북부해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
포항시	-/호미곶	-/-	-	북부	-

- 두호 마리나항만과 인접하여 북부해수욕장, 포항북부해수욕장이 있으며, 인근에 환호해맞이공원, 포항시내투어, 송도해수욕장 등이 위치해 있음
- 2007년 포항시를 방문한 총 관광객은 13,892천명으로 전년대비 76.9% 증가하였으며, 2006년에는 전년대비 27.6% 증가하였음. 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 포항시의 총 면적은 1,225.92㎢이며, 비도시지역 비율이 68.8%로 타 시군에 비해 도시화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 17.6%, 주거지역 3.0%, 공업지역 2.2%, 상업지역 0.4% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,225.92	36.01	4.85	27.26	216.05	98.2	843.55
구성비(%)	100	3.0	0.4	2.2	17.6	8.0	68.8

4) 교통망 현황

- 대구~포항간 고속도로 포항IC와 약 74km 거리에 있으며, 국도 31호선과 지방도에 의해 접근 가능함

5) 환경 현황

- 두호 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 포항시의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년도에 감소한 이후 변동이 없는 것으로 나타나고 있음
- 2007년 포항시의 어가수는 2,474가구, 어업인구는 3,290명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,684	3,943	2,477	1,466
2004	2,684	3,943	2,477	1,466
2005	2,474	3,290	2,245	1,045
2006	2,474	3,290	2,245	1,045
2007	2,474	3,290	2,245	1,045

다. 관련계획

□ 2020년 포항도시기본계획 (포항시, 2009)

- 지식기반과 산·학·연의 ‘첨단과학산업도시’
- 육·해·공의 광역기능을 가진 ‘환동해물류중심도시’
- 세계화 무대로 웅비하는 ‘국제자유무역도시’
- 천혜의 자연환경을 살린 ‘해양문화관광도시’
- 경북동부연안 생활권의 ‘지역생활중심도시’
- 고소득 농수산업 육성의 ‘농어업특화환경도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대구~포항간 고속도로 대런IC에서 약 10km 거리에 있으며, 국도(31호선) 및 지방도(926호선)에 의해 접근 가능 ▪ 빈번한 항공운항과 포항~경주간 국도연결로 접근성 유리
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 인구 밀집지역인 포항, 경주, 울산 등이 분포하고 있음 ▪ 대상지 주변에 북부·송도해수욕장, 해맞이공원 등 많은 관광자원이 입지하고 있어 관광객 집객효과 탁월
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지 배후에 위락 및 상업·숙박시설이 기 조성되어 기존 인프라 활용이 가능 ▪ 무역항 항계 내로 어업보상 및 개발에 대한 제약이 없음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 천혜의 자연환경을 살린 ‘해양문화관광도시’로의 포항 도시기본계획 취지에 부합함
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양성 기후로 해류의 영향을 받아 온화하며 대조차는 적은 편임 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 지형 등의 조건이 양호 ▪ 수심변화가 적고 해저경사가 완만한 지역이며 대조차가 적고 조류속이 느림
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심권내에 위치하여 접근성 및 이용성이 유리하고 민간투자제안사업으로 추진중 ▪ 인근에 해수욕장 및 해맞이 공원이 위치한 관광선호 지역으로 기 구축된 관광인프라 활용 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 두호 마리나항만은 배후권역의 관광·레저, 휴양시설 개발과 연계한 중·대형 복합 레저공간을 갖춘 리조트형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
두 호	800	200	100	100

나. 시설계획

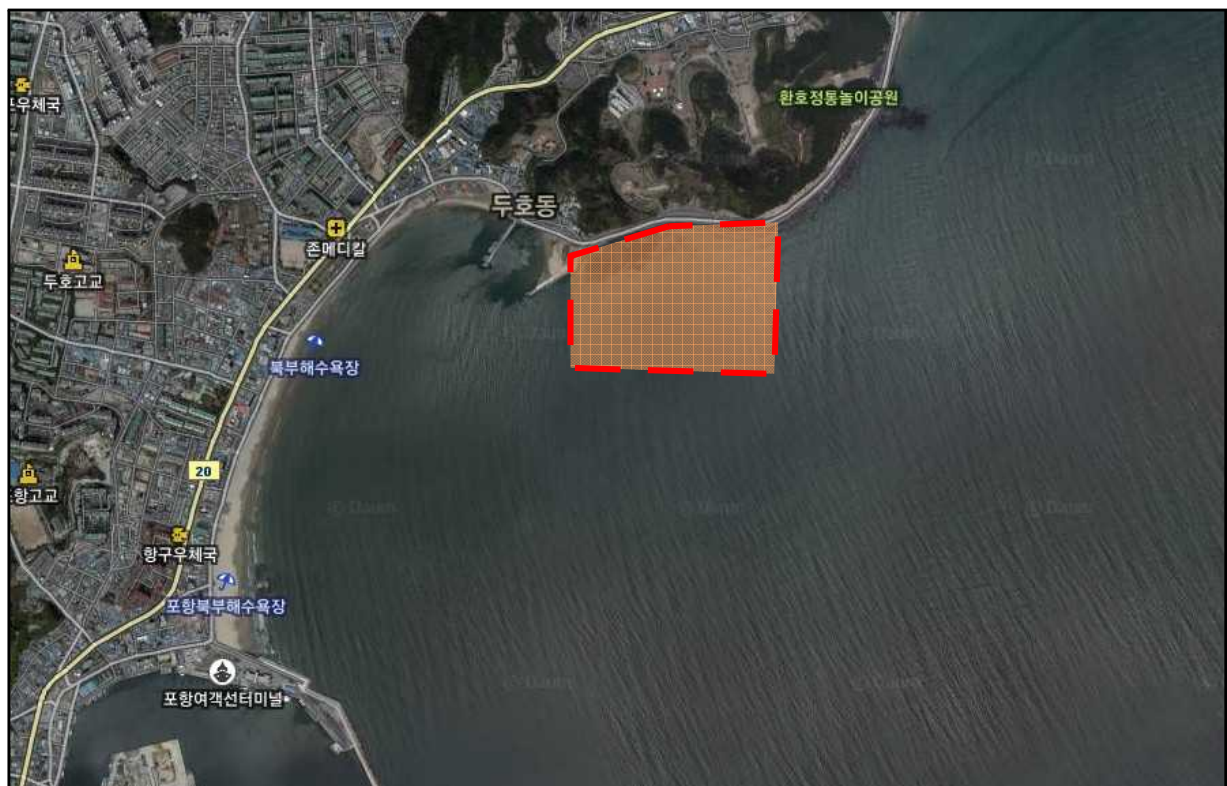
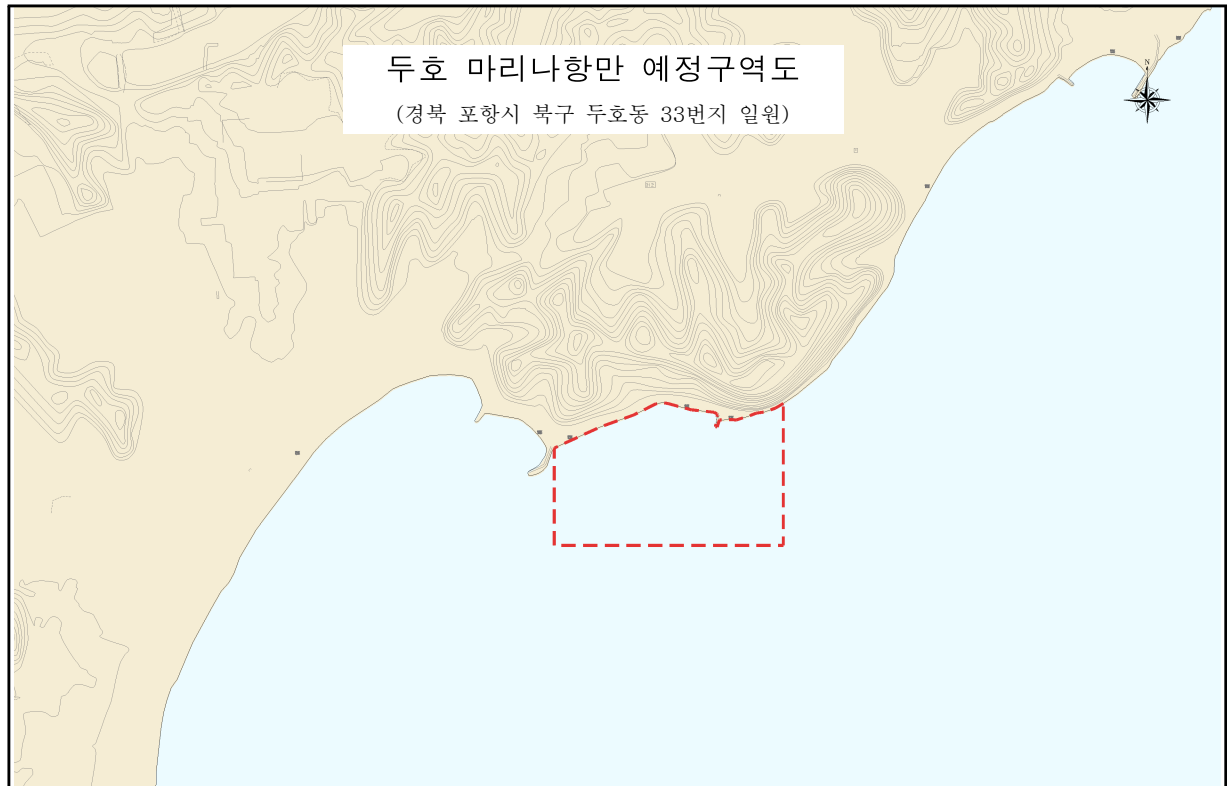
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	34,550
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	43,200
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	122,250
합 계			200,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 두호 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	54,508	
① 기본시설공	29,950	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	2,626	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	7,500	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	14,132	35%
II. 조사비 및 용역비	4,627	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,167	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,240	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	5,960	10%
총 사 업 비	65,565	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음.

II. 후포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 관광 거점형 마리나로 개발

- 울진군의 우수한 해양환경과 바다목장화 사업 등의 장점을 살린 스킨스쿠버의 활동을 지원하는 해양레저 체험형 마리나로 개발
- 백암온천과 덕구온천 등의 온천관광지와 주변 관광지를 연계한 사계절 체류형 마리나로 조성

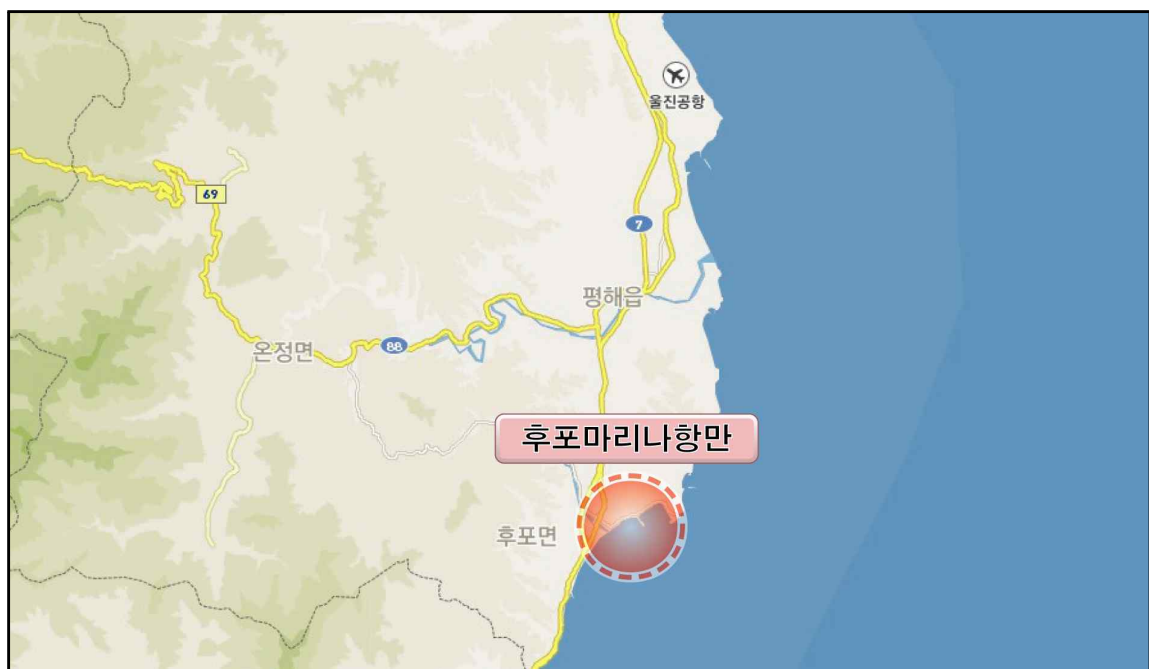
□ 경북권 거점 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 접근이 용이하고 동해안권의 중간지역으로 속초~삼척~후포~포항을 잇는 동해안권 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발
- 울릉도 및 독도를 잇는 최단거리로 해양레저·스포츠를 통한 독도지킴이의 전진기지로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 경북요트협회의 해양레저·스포츠 교육 기능 강화를 위한 기본시설 마련
- 요트선수 및 동호회 등 마니아를 대상으로 한 경북권의 요트교육 및 훈련 요충지로 조성

< 위치도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 울진기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 35.0m/sec, 풍향은 SW방향이며, 연평균풍속은 3.9m/sec로 나타남

(단위 : m/sec)

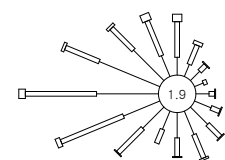
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	31.7 W	21.7 N	18.7 W	35.0 SW	21.7 W	20.7 ESE	27.8 E	28.0 SE	28.2 ESE	22.0 ESE	18.0 WSW	25.7 W	35.0 SW
평균풍속	4.5	4.3	4.1	4.3	3.9	3.3	3.2	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	3.9
순간 최대풍속 및 풍향	51.9 W	41.0 SW	28.9 W	50.0 SW	34.0 W	28.0 NW	34.2 E	49.0 SE	36.3 ESE	34.2 ESE	32.3 W	43.0 W	51.9 W

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 W방향이 14.82%로 가장 우세하며, 대체적으로 W계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	1.36	1.37	0.97	1.43	1.94	2.59	3.39	2.68
3.4 ~ 7.9	2.23	0.92	0.37	0.65	0.96	1.91	2.68	2.05
8.0 ~ 13.8	0.35	0.06	0.02	0.05	0.05	0.11	0.15	0.06
≥ 13.9	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.15	3.18	4.18	6.55	6.96	4.41	2.38	1.91
3.4 ~ 7.9	1.58	3.70	7.21	7.59	3.92	3.26	4.04	3.81
8.0 ~ 13.8	0.03	0.11	0.45	0.65	0.34	0.23	0.79	0.83
≥ 13.9	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.00	0.03	0.01



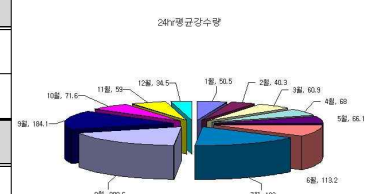
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
□ : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,139.7mm이며, 60.4%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

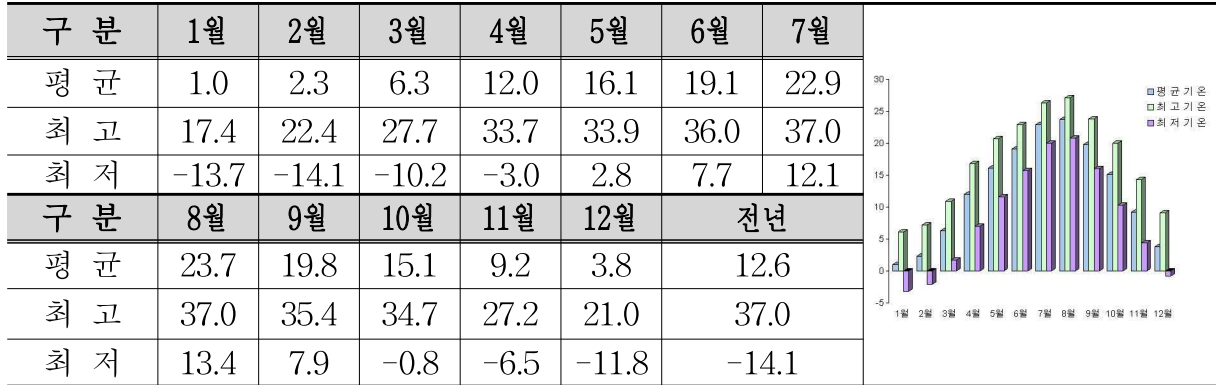
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	50.5	40.3	60.9	68.0	66.1	113.2	183.0
1일최다	52.7	41.0	44.1	82.9	81.5	95.0	144.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	208.6	184.1	71.6	59.0	34.5	1,139.7	
1일최다	279.0	185.5	114.4	62.8	50.8	279.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.6℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.0℃, 최저기온은 -14.1℃로 최대 51.1℃의 기온차이를 보이고 있음

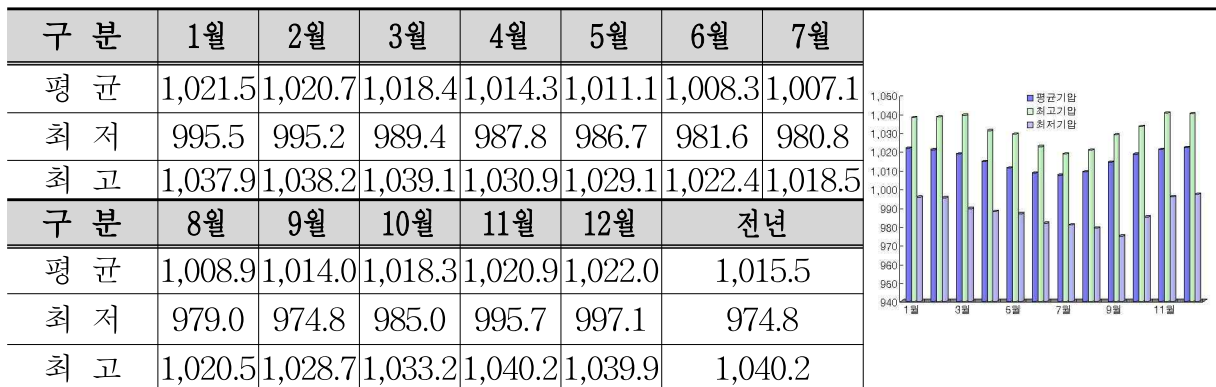
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 974.8hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.2hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 16.4일로 5월~8월 사이에 주로 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	-	-	0.1	1.1	2.1	5.6	5.3	1.8	0.3	-	0.1	-	16.4
강 수	1.8	1.5	2.0	2.0	2.2	3.2	5.4	5.0	4.3	2.0	1.7	1.2	32.3
강 설	2.9	2.8	1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	0.2	1.2	8.9
폭 풍	1.2	0.8	1.1	1.4	0.9	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	9.3
뇌 전	-	-	0.2	0.4	1.3	1.4	3.0	2.9	0.8	0.6	0.1	-	10.7
기 온	1.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.2

○ 태풍

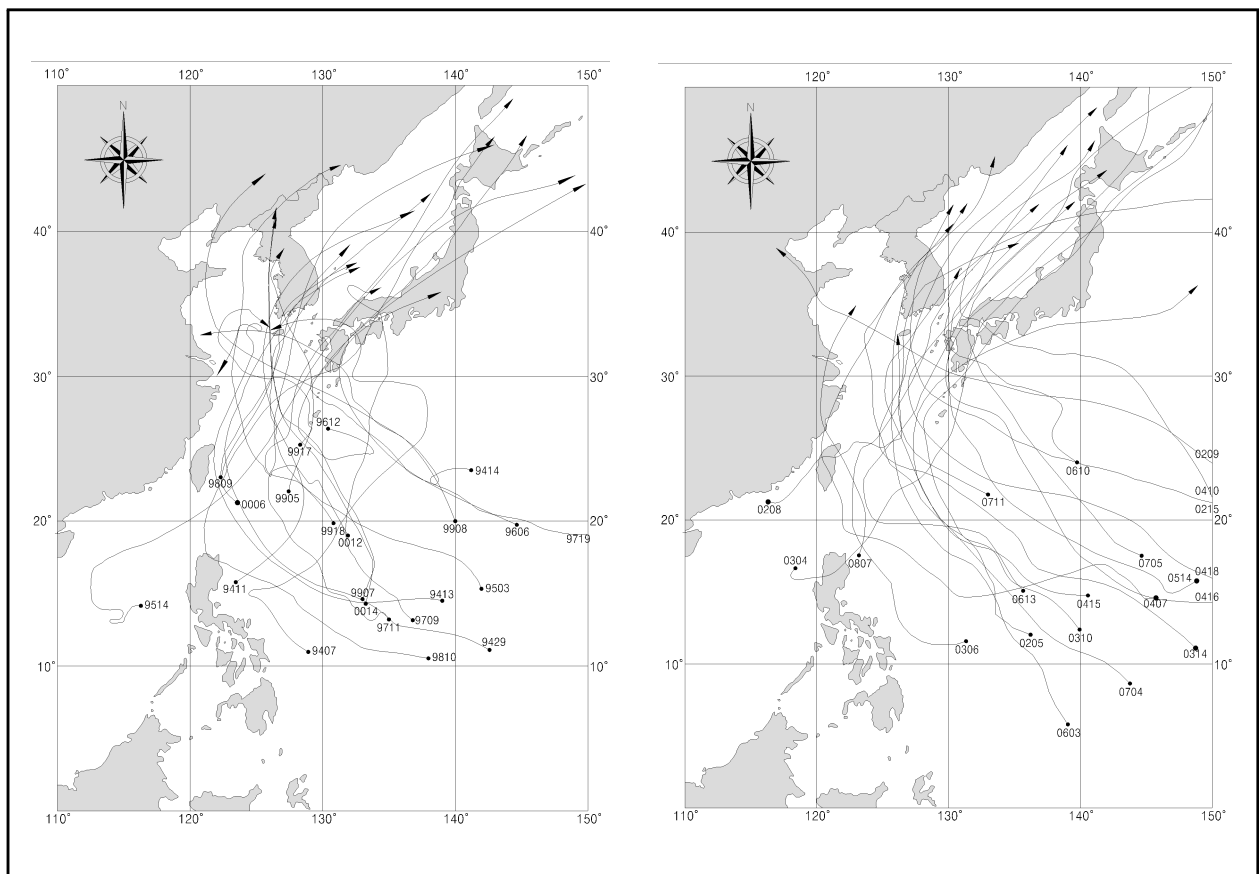
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경북권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

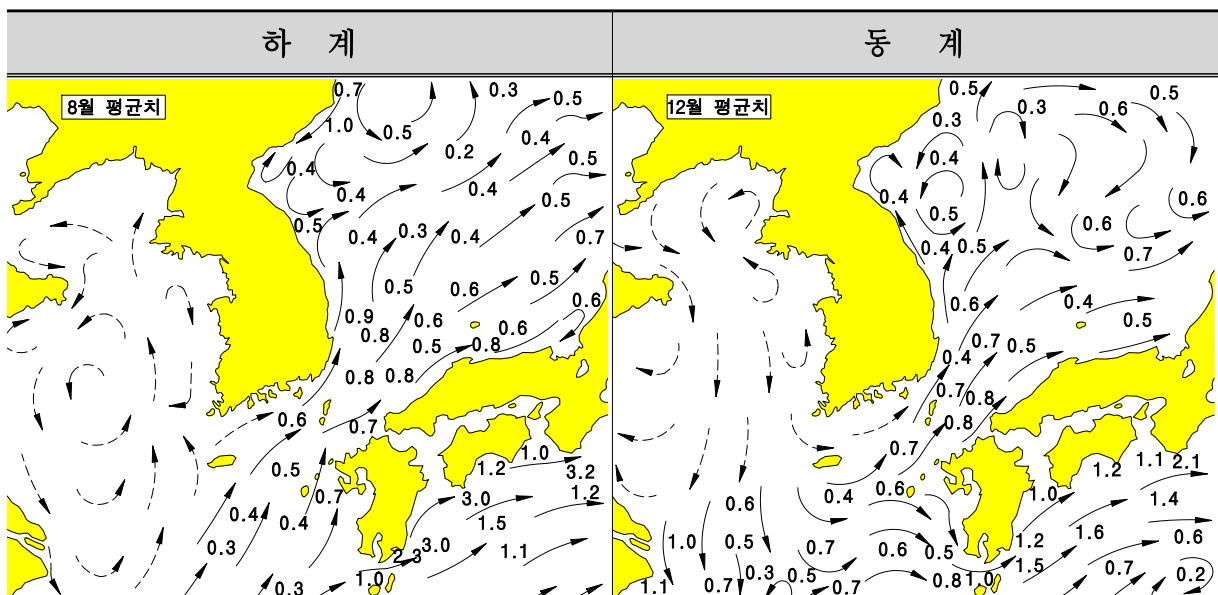
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 27.0cm, 평균해면은 DL.(+) 13.5cm로 조사되었음
- 대조차는 10.4cm, 평균조차는 8.2cm, 소조차는 6.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 27.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 18.7	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 17.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 16.5	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 13.5	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 10.5	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 9.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 8.3	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 울진군의 인구는 54,353명으로 경북권 인구의 0.9%를 차지하고 있고, 세대수는 23,099세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경북권	6,340,554	3,201,146	3,139,408	2,309,998	300	2.7
울진군	54,353	26,872	27,481	23,099	55	2.4

2) 관광지 현황

- 울진군의 대표적인 관광자원으로는 백암온천관광지, 성류굴관광지 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
울진군	-/백암온천, 성류굴	-/-	통고산, 구수곡	구산	-

- 후포 마리나항만은 후포항내에 위치해 있으며, 인근에 후포해수욕장, 후포등대가 위치해 있음
- 2007년 울진군을 방문한 총 관광객은 3,029천명으로 전년대비 4.3% 감소하였으며, 2005년 이후 계속 감소추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 울진군의 총 면적은 989.05㎢이며, 비도시지역 비율이 95.3%를 점유하고 있어 도시화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 3.5%, 주거지역 0.6%, 공업지역 0.3%, 상업지역 0.1% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	989.05	5.92	0.84	2.94	34.38	2.83	942.14
구성비(%)	100	0.6	0.1	0.3	3.5	0.3	95.2

4) 교통망 현황

- 국도 3개노선 (7, 36, 88호선)과 지방도 3개 노선 (69, 917, 920호선)이 지역간을 연결하는 간선도로망을 형성하고 있어 접근성이 양호함

5) 환경 현황

- 후포 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 울진군에는 국가어항 4개소와 지방어항 3개소, 어촌정주어항 4개소가 지정되어 있음
- 울진군의 수산업 가구수와 어업인구는 점차 감소추세를 보이고 있음
- 2007년 울진군의 어가수는 816가구, 어업인구는 1,209명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	3,056	4,137	-	-
2004	3,056	4,137	-	-
2005	1,062	1,404	1,048	356
2006	1,062	1,404	1,048	356
2007	816	1,209	817	392

다. 관련계획

□ 울진군 장기종합개발계획 (울진군, 2002)

- 환동해 국제관광벨트 거점 육성
- 해양과 내륙자원을 융합한 ‘피오형’ 연계체계 구축
- 자연·문화·지역주민이 조화된 지속 가능한 관광자원 개발
- 연관계획 활용의 극대화를 통한 사업 실행 가능성 제고
- ‘관광울진’의 브랜드 개발과 지식 기반형 관광관리체계 구축

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> 국도 3개 노선(7, 36, 88호선)과 지방도 3개 노선(69, 917, 920호선)이 지역간을 연결하는 간선도로망을 형성하고 있음 후포항을 이용하는 선박은 등록된 재적어선과 인근의 거일항, 금음항 등의 어선들이 주로 이용하고 있음
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 큰 도심권은 없지만 포항, 경주, 울산 등이 분포하고 있음 주변 관광지로 백암온천 및 성류굴과 다수의 해수욕장 등이 구성되어 있어 관광 잠재력이 높은 지역임 대상지 전면 해상에는 해양생태계의 보고인 왕돌초 해역이 있으며, 빼어난 수중 경관으로 스쿠버 다이빙의 명소로 유명함
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> 인근 해수욕장과 인접하여 배후에 숙박시설이 다수 입지해 있음 대상지 배후에 경북요트협회가 입지하여 요트스쿨을 운영 중에 있으며, 각종 요트대회의 주요 개최지임
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> 배후에 온천휴양권 및 해양레저지구 계획 등을 구상중 울진군 해양관광개발계획 및 울진군 장기종합개발계획의 개발목표에 부합
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 수심확보가 유리하고 조차가 적음 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 파랑 영향, 지형 및 토질 등의 조건이 양호
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> 연안항 항계선내이지만 연안항의 간섭 없이 개발이 가능하고 7번국도 확·포장으로 접근성이 개선됨 지역내 요트대회 개최지로 요트동호회 활동이 활발히 이뤄지고 있으며 대상지 배후에 경북요트협회가 위치해 있음 동해안권의 중간지점으로 요트의 해상공간 이동시 중간기항지 역할 수행 가능 인근 백암온천 관광특구와 연계한 사계절용 마리나항만 개발 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 후포 마리나항만은 동해안 중간지점에 위치하고 주변 관광자원과의 연계와 다양한 체험 및 해양레저활동의 거점역할을 수행하는 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
후 포	800	300	150	150

나. 시설계획

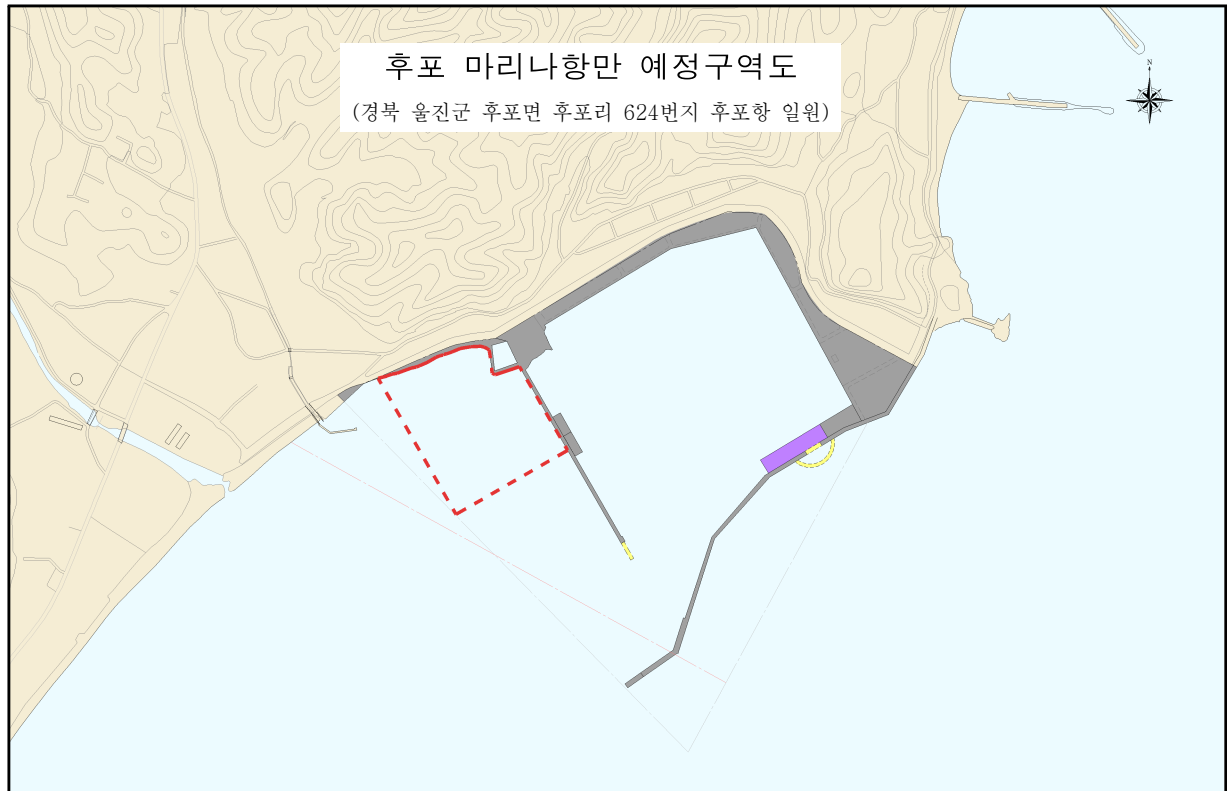
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	45,150
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	56,500
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	18,350
합 계			120,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 후포 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	55,335	
① 기본시설공	28,790	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,949	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	9,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	500	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	14,346	35%
II. 조사비 및 용역비	4,725	
① 조사비	270	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	2,192	실시설계의 1.4배
③ 감리비	2,263	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	6,053	10%
총 사 업 비	66,583	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 고늘 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 어항 고유기능과 지역주민 및 관광객의 해양레저 기반시설이 상호 조화되는 마리나로 개발
- 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동을 통한 지역주민의 소득증대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 마리나로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 대왕암, 고래관찰 등 수려한 경관 및 다양한 체험이 가능한 크루즈루트를 개발하여 차별화된 관광체험 중심의 레포츠형 마리나로 개발
- Seaside Hill의 해양스포츠센터, 숙박시설과 일산유원지내 해수욕장, 위락시설, 편의시설 등을 연계하여 다양하고 편리한 체류형 마리나로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 온천, 골프장 등 관광·레저프로그램과 연계하여 배후에 입지한 기업의 비즈니스 활동 지원을 위한 마리나로 개발
- 지역내 해양레저 관광에 익숙한 선진 외국근로자와 지역주민의 여가선용의 장으로 활용 가능토록 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 울산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 18.3m/sec, 풍향은 NNW방향이며, 연평균풍속은 2.2m/sec임

(단위 : m/sec)

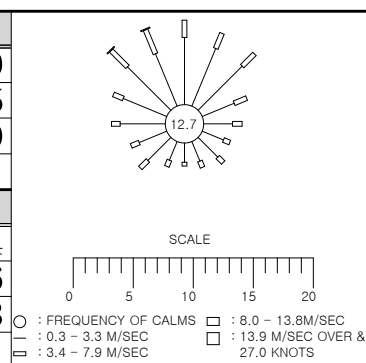
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	17.0 NNW	17.7 NW	17.3 NW	17.3 NNW	13.5 NW	12.3 ENE	14.3 SE	18.3 NNW	18.3 ESE	12.7 NE	16.7 N	16.7 N	18.3 NNW
평균풍속	2.4	2.5	2.5	2.4	2.1	1.9	1.9	2.0	2.0	1.8	2.0	2.2	2.2
순간 최대풍속 및 풍향	26.8 NE	23.3 WNW	27.0 SW	26.5 N	22.5 WSW	21.5 NE	30.5 SE	36.7 NNW	33.2 NE	27.0 NE	24.6 N	25.0 WNW	36.7 NNW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NW방향이 8.9%로 가장 우세하며, 대체적으로 N계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.51	6.53	3.57	3.01	2.41	2.87	2.17	1.99
3.4 ~ 7.9	1.73	1.80	1.36	1.05	0.75	0.82	0.72	0.45
8.0 ~13.8	0.03	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-	0.00
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.08	3.40	3.06	4.74	4.92	6.43	5.87	6.94
3.4 ~ 7.9	0.71	1.13	0.92	0.85	1.14	2.36	2.72	1.76
8.0 ~13.8	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04	0.11	0.11	0.03
≥ 13.9	-	-	-	-	-	0.00	0.01	-

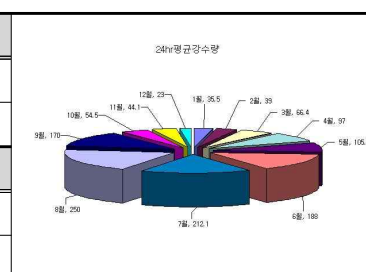


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,284.7mm이며, 63.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	35.5	39.0	66.4	97.0	105.2	188.0	212.1
1일최다	43.9	86.0	81.0	137.8	144.0	138.5	160.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	250.0	170.0	54.5	44.1	23.0	1,284.7	
1일최다	417.8	327.5	119.5	80.1	44.4	417.8	

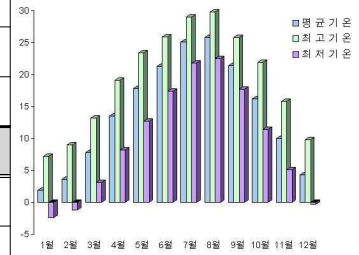


○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.6℃, 최저기온은 -12.5℃로 최대 51.1℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1.9	3.6	7.8	13.5	17.8	21.3	25.1
최 고	19.2	24.2	23.9	31.0	34.7	35.5	38.2
최 저	-11.9	-12.5	-9.6	-1.1	5.0	6.8	13.9
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.8	21.4	16.2	10.0	4.3	14.1	
최 고	38.6	35.6	29.8	27.5	21.2	38.6	
최 저	15.0	8.9	0.9	-6.1	-10.4	-12.5	

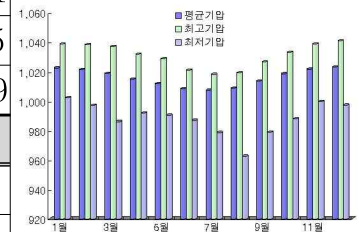


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 962.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,022.3	1,021.2	1,018.6	1,014.8	1,011.5	1,008.3	1,007.1
최 저	1,002.0	996.9	985.9	991.6	990.2	986.8	978.5
최 고	1,038.4	1,038.0	1,036.8	1,031.6	1,028.5	1,020.7	1,017.9
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,008.5	1,013.4	1,018.4	1,021.4	1,023.0	1,015.7	
최 저	962.5	978.6	987.8	999.4	997.1	962.5	
최 고	1,019.1	1,026.4	1,033.0	1,038.6	1,040.8	1,040.8	



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 8.7일로 4월~7월 사이에 주로 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.1	0.1	0.4	1.0	1.5	2.7	1.8	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	8.7
강 수	1.4	1.3	2.7	2.9	3.2	4.5	5.2	5.5	3.6	1.6	1.3	0.7	34.0
강 설	1.7	1.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0
폭 풍	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1
뇌 전	0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0	3.5	1.3	0.4	0.3	0.0	11.4
기 온	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8

○ 태풍

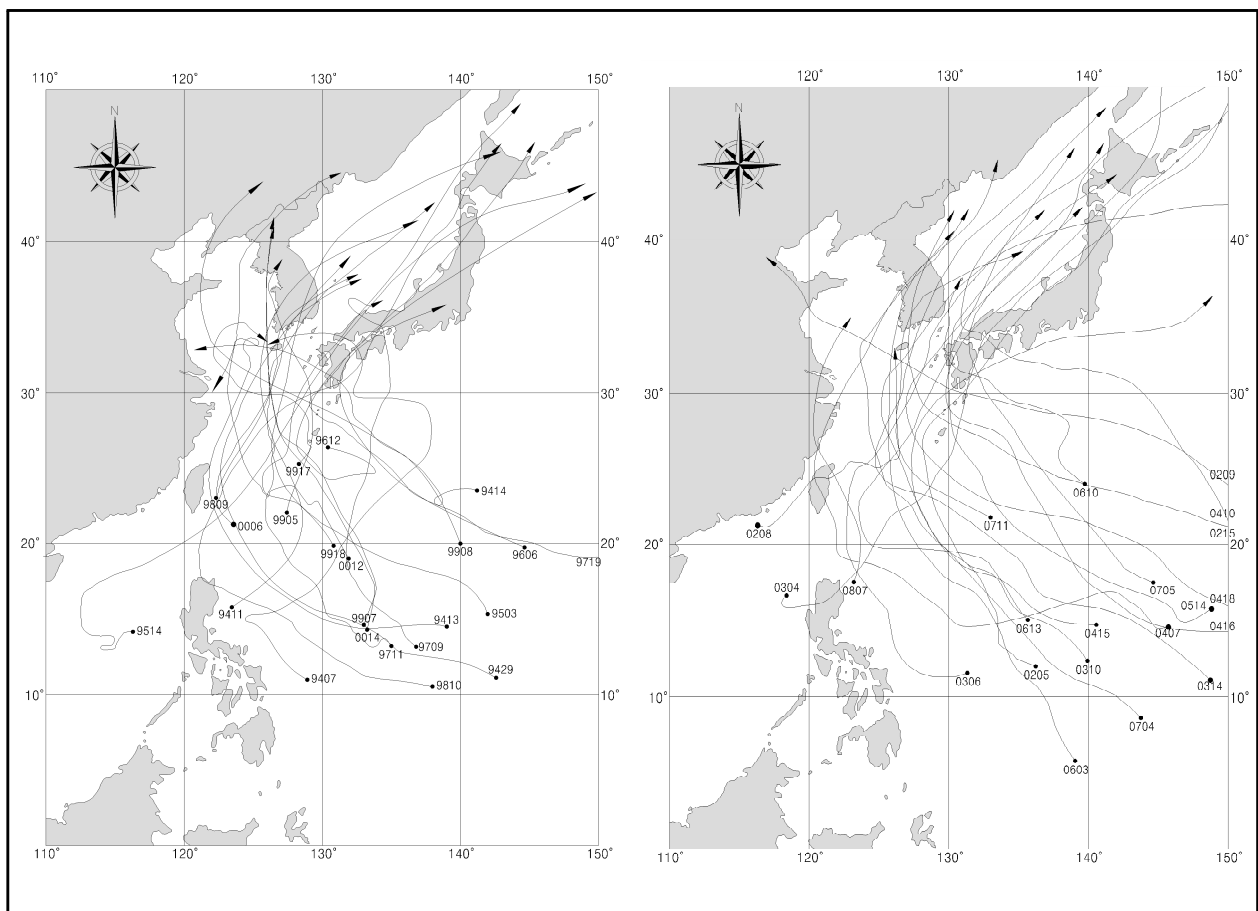
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음.
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임.
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경북권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음.

< 경북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

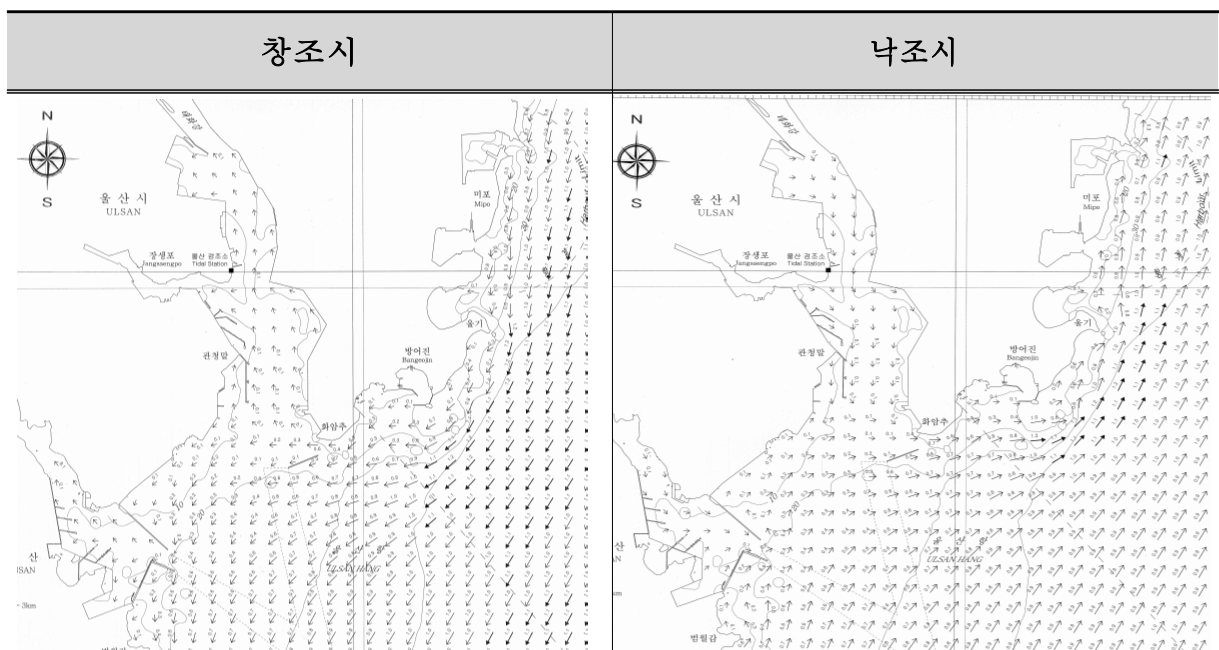
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 60.8cm, 평균해면은 DL.(+) 30.4cm로 조사되었음
- 대조차는 48.2cm, 평균조차는 32.6cm, 소조차는 17.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 60.8	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 54.5	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 46.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 38.9	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 30.4	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 21.9	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 14.1	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 6.3	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 울산광역시의 인구는 1,112,799명으로 경북권 인구의 17.6%를 차지하고 있고, 세대수는 380,865세대, 세대당 인구수는 2.9명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경북권	6,340,554	3,201,146	3,139,408	2,309,998	300	2.7
울산광역시	1,112,799	574,541	538,258	380,865	971	2.9

2) 관광지 현황

- 울산시의 대표적인 관광자원으로는 간절곶, 망부석 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
울산광역시	-/-	-/-	간월, 신불산	일산, 진하	외고산 용기

- 고늘 마리나항만에 인접하여 일산해수욕장이 있으며, 인근에 일산마을, 울기등대, 대왕암공원 등이 위치해 있음
- 2007년 울산광역시를 방문한 총 관광객은 12,913천명으로 전년대비 5.1% 감소하였으며, 2005년 이후 증감 반복추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 울산광역시의 총 면적은 1,145.73㎢이며, 도시지역 65.6%, 비도시지역 34.4%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 46.5%, 공업지역 5.9%, 주거지역 5.4%, 상업지역 0.6% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	1,145.73	61.69	6.62	67.5	532.66	82.74	394.52
구성비(%)	100	5.4	0.6	5.9	46.5	7.2	34.4

4) 교통망 현황

- 경부고속도로 울산IC와 약 10km의 거리에 있으며, 국도 (7, 31호선)과 지방도로 통해 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 고늘 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 울산광역시에는 국가어항 2개소와 지방어항 4개소, 어촌정주어항 13개소가 지정되어 있음
- 울산광역시 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 감소추세를 보이고 있음
- 2008년 울산광역시의 어가수는 1,083가구, 어업인구는 1,546명임

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	1,014	1,584	722	862
2005	1,137	1,724	870	854
2006	1,136	1,618	803	815
2007	1,123	1,625	766	859
2008	1,083	1,546	717	828

다. 관련계획

□ 일산유원지조성계획 (울산광역시, 2003)

- 토지이용효율성 제고
 - 2021년 울산도시기본계획 승인으로 인한 구역계조정
 - 제척지(일산진마을) 주변의 토지이용계획 변경
 - : 휴양시설 → 편의시설
 - 분산되어 있는 휴양시설 기능을 집단화
 - 지하층의 개발을 허용하고 그 활용은 주차장으로 한정
 - 건축한계선을 지정하여 부지내의 공지확보 및 향후 도로 확폭 등에 대비
- 이용객 접근성 제고
 - 해안도로의 확폭 (10m→16m)
 - 친수공간의 조성
 - 공영주차장의 확보
- 어촌계 등 주민생업지원
 - 물양장 및 어구창고 등 어촌계 활용기능 도입
 - 계류시설의 장비를 통한 어업안전확보
 - 다기능어항(Fisherina)으로의 개발을 유도하여 어업활성화 및 관광어항 조성
- 합리적 토지이용 도모
 - 고늘지구의 민자유치를 목적으로 하는 일단의 개발계획을 수립
 - 복합적이고 유기적인 기능도입을 통한 민자유치 가능성 현실화
 - Seaside Hill 조성계획
 - 미개발지의 부지조성 및 분양을 통한 유원지 조성비 재정 부담 경감

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 경부고속도로 울산IC에서 약 10km의 거리에 있으며, 국도(7, 31호선) 및 지방도 등에 의해 접근가능 일산해수욕장 구역으로 인근의 방어진항, 정자항 등의 어선들이 이용하고 있어 보트 및 요트 입·출항에는 큰 어려움이 없음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접 세력권내 (50km이내) 주요도시로 울산, 포항, 경주 등이 분포하고 있음 일산해수욕장 및 인근에 대암왕공원이 조성되어 있어 관광여건이 우수함 울산광역시는 재정 자립도 및 소득수준이 전국 상위 수준으로 해양 레저스포츠에 대한 관심과 잠재력이 매우 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 도심지에 위치하여 주거, 상업 및 숙박 등 주변 인프라 이용가능 대상지 전면에 방파제가 기 축조되어 있어 이의 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 마리나항만은 일산 유원지 조성사업이 시행중에 있으며, 이와 연계하여 주변과의 조화로운 개발계획 수립이 가능함 조선업 종사자의 소득 수준 등을 감안할 때 해양레저 활동에 대한 관심 및 수요 증가 예상
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 방파제 배면으로 파랑의 영향이 적고 조수간만의 차가 적으며 전면해상의 수심확보가 용이 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 파랑 영향, 지형 및 토질 등의 조건이 양호함
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 도심권에 위치하고 있어 접근성이 유리하고 일산해수욕장 및 유원지가 인근에 분포되어 관광선호 지역으로 기존 인프라 활용이 가능함 일산항 어촌어항복합공간 조성 및 일산유원지 개발이 추진 중에 있어 관광 시너지 효과 제고 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 고늘 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
고 늘	800	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 고늘 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	22,205	
① 기본시설공	11,750	접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	5,757	35%
II. 조사비 및 용역비	2,214	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	905	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,144	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,489	10%
총 사 업 비	27,378	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅳ. 진하 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 인접한 진하해수욕장 및 간절곶 등 지역 관광자원과 지역, 역사문화를 연계한 가족단위의 휴양·휴식형 레포츠 마리나로 개발
- 하천 하구항으로 태풍이나 해일로부터 선박의 안전계류를 보장할 수 있는 입지로서 해양레저보트의 대피용 마리나로 개발
- 회야강의 내수면 레저활동과 연계한 내·해수면 해양레포츠 활동의 전진기지로 활용

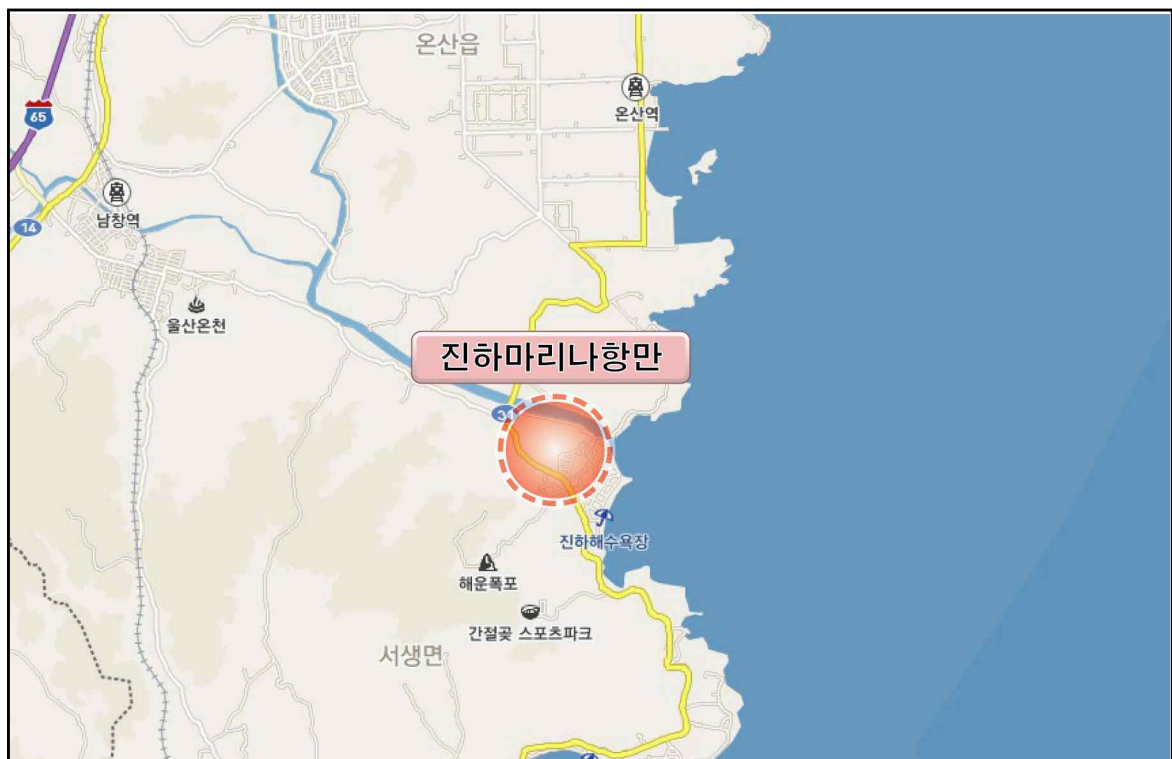
□ 해양레저 클러스터 마리나 개발

- 조선과 자동차의 메카 지역으로 풍부한 기술력을 바탕으로 해양레저보트의 생산과 정비, 수리기능이 결합된 해양레저 클러스터 마리나로 개발

□ 기업활동 지원을 위한 비즈니스형 마리나 개발

- 온산국가산업단지, 울산용현공업단지, 현대자동차, 현대중공업 등 많은 기업이 위치한 지역적 특성을 고려하여 외국 방문객 및 바이어 등의 휴식과 비즈니스를 겸비할 수 있는 비즈니스형 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 울산기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 18.3m/sec, 풍향은 NNW방향이며, 연평균풍속은 2.2m/sec임

(단위 : m/sec)

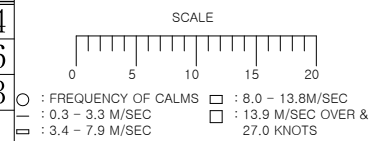
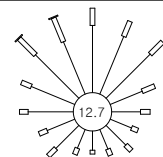
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	17.0 NNW	17.7 NW	17.3 NW	17.3 NNW	13.5 NW	12.3 ENE	14.3 SE	18.3 NNW	18.3 ESE	12.7 NE	16.7 N	16.7 N	18.3 NNW
평균풍속	2.4	2.5	2.5	2.4	2.1	1.9	1.9	2.0	2.0	1.8	2.0	2.2	2.2
순간 최대풍속 및 풍향	26.8 NE	23.3 WNW	27.0 SW	26.5 N	22.5 WSW	21.5 NE	30.5 SE	36.7 NNW	33.2 NE	27.0 NE	24.6 N	25.0 WNW	36.7 NNW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NW방향이 8.9%로 가장 우세하며, 대체적으로 N계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.51	6.53	3.57	3.01	2.41	2.87	2.17	1.99
3.4 ~ 7.9	1.73	1.80	1.36	1.05	0.75	0.82	0.72	0.45
8.0 ~13.8	0.03	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-	0.00
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.08	3.40	3.06	4.74	4.92	6.43	5.87	6.94
3.4 ~ 7.9	0.71	1.13	0.92	0.85	1.14	2.36	2.72	1.76
8.0 ~13.8	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04	0.11	0.11	0.03
≥ 13.9	-	-	-	-	-	0.00	0.01	-

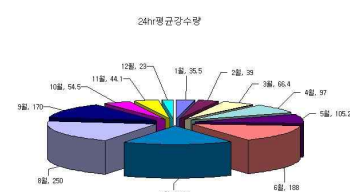


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,284.7mm이며, 63.8%가 6월~9월 사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

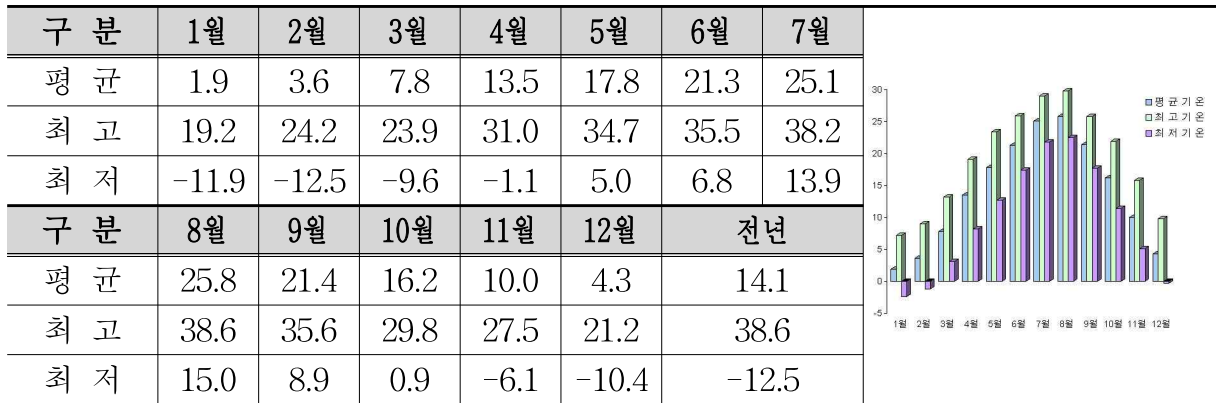
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	35.5	39.0	66.4	97.0	105.2	188.0	212.1
1일최다	43.9	86.0	81.0	137.8	144.0	138.5	160.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	250.0	170.0	54.5	44.1	23.0	1,284.7	
1일최다	417.8	327.5	119.5	80.1	44.4	417.8	



○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.6℃, 최저기온은 -12.5℃로 최대 51.1℃의 기온차이를 보이고 있음

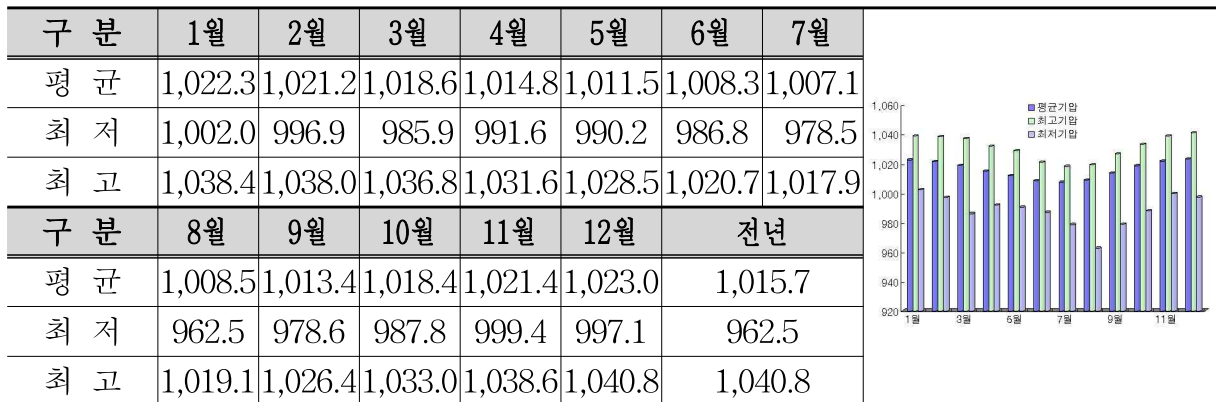
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 962.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 8.7일로 4월~7월 사이에 주로 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.1	0.1	0.4	1.0	1.5	2.7	1.8	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	8.7
강 수	1.4	1.3	2.7	2.9	3.2	4.5	5.2	5.5	3.6	1.6	1.3	0.7	34.0
강 설	1.7	1.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0
폭 풍	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1
뇌 전	0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0	3.5	1.3	0.4	0.3	0.0	11.4
기 온	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8

○ 태풍

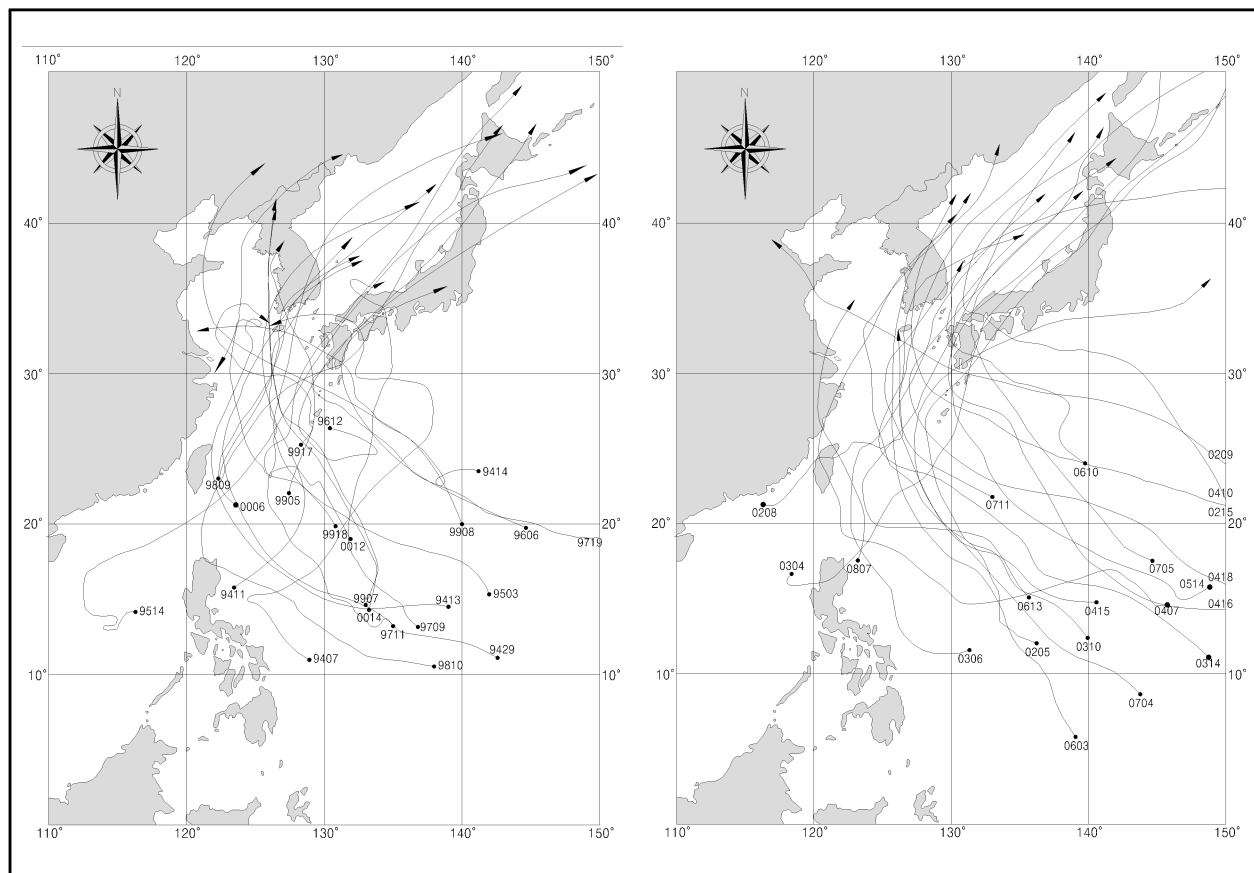
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경북권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

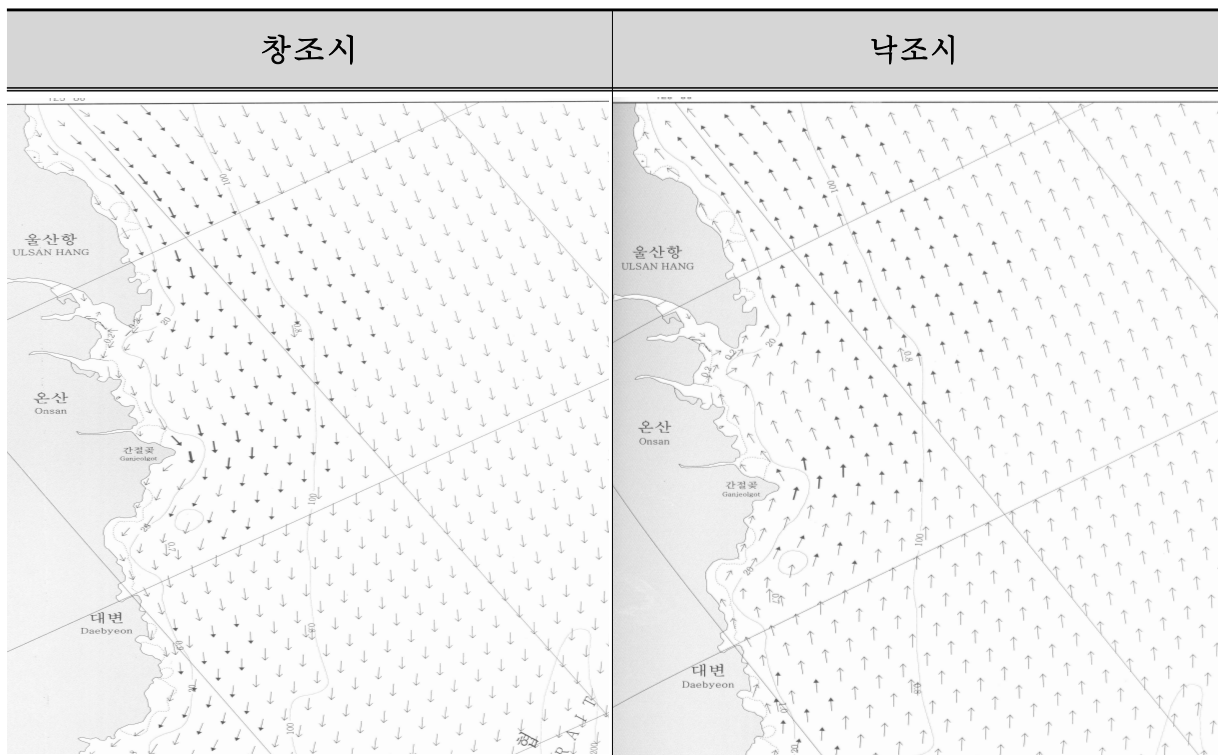
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 63.2cm, 평균해면은 DL.(+) 31.6cm로 조사되었음
- 대조차는 49.6cm, 평균조차는 34.6cm, 소조차는 19.6cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 63.2	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 56.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 48.9	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 41.4	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 31.6	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 21.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 14.3	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 6.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 울산광역시의 인구는 1,112,799명으로 경북권 인구의 17.6%를 차지하고 있고, 세대수는 380,865세대, 세대당 인구수는 2.9명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경북권	6,340,554	3,201,146	3,139,408	2,309,998	300	2.7
울산광역시	1,112,799	574,541	538,258	380,865	971	2.9

2) 관광지 현황

- 울산시의 대표적인 관광자원으로는 간절곶, 망부석 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
울산광역시	-/-	-/-	간월, 신불산	일산, 진하	외고산 용기

- 진하 마리나항만에 인접하여 진하해수욕장이 있으며, 인근에 서생포 왜성, 울산시티투어, 대송마을, 간절곶 등대 등이 위치해 있음
- 2007년 울산광역시를 방문한 총 관광객은 12,913천명으로 전년대비 5.1% 감소하였으며, 2005년 이후 증감 반복추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 울산광역시의 총 면적은 1,145.73㎢이며, 도시지역 65.6%, 비도시지역 34.4%로 도심화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 46.5%, 공업지역 5.9%, 주거지역 5.4%, 상업지역 0.6% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,145.73	61.69	6.62	67.5	532.66	82.74	394.52
구성비(%)	100	5.4	0.6	5.9	46.5	7.2	34.4

4) 교통망 현황

- 경부고속도로 울산IC에서 약 30km, 부산울산간고속도로 온양IC에서 약 10km 거리에 있으며, 국도(7, 31호선)와 지방도에 의한 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 진하 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함
- 진하 마리나항만이 위치한 울주군은 울산연안 특별관리해역으로 지정(지정면적 : 200.85km²)되어 있음

6) 수산업 현황

- 울산광역시에는 국가어항 2개소와 지방어항 4개소, 어촌정주어항 13개소가 지정되어 있음
- 울주군의 수산업 가구수는 감소추세이며 수산업인구는 2005년도이후 변화가 없음
- 2007년 울주군의 어가수는 464가구, 어업인구는 773명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	486	820	403	417
2004	1,649	1,973	1,381	592
2005	465	773	380	393
2006	464	773	380	393
2007	464	773	380	393

다. 관련계획

□ 2021년 울산도시기본계획 (울산광역시, 2003)

- 하이테크산업도시 : 첨단산업구조로 개편 , 신산업기능 도입
- 국제무역·물류도시 : 국제기능확충, 서비스기능 강화
- 산업·문화관광도시 : 관광휴양 기능 확충, 환경친화적 계획 개발
- 도농복합기능도시 : 다핵화와 기능분산, 삶의 질 제고

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 울산공항과 경부고속도로 울산IC에서 약 30km의 거리에 있고, 부산울산간고속도로 온양IC에서는 10km의 거리에 있으며, 국도(7, 31호선) 및 지방도 등을 통해 접근성 양호
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 인구밀도가 높은 울산, 부산, 양산, 경주 등이 분포하고 있음 인근에 진해해수욕장을 비롯하여 다수의 해수욕장과 골프장이 조성되어 있어 관광 여건이 좋음 국내 최대 산업도시로 높은 경제수준을 유지하고 있고 개발수요 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 회야강하구 제내지에 위치함으로서 넓은 부지확보가 용이하고 방파제등 외곽시설이 필요치 않음
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 지자체의 추진의지가 강하고 지역개발 계획에 부합되며 지역주민의 요구도가 높음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 화정천 주변 제내지에 인공호수를 조성하여 활용하므로 파랑, 태풍, 해일에 의한 영향을 받지 않음 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 주변 해수욕장과 간절곶 등 관광자원이 다수 분포된 관광선호지역으로서 기존 진해 해수욕장의 인프라시설 활용이 가능 하천 제내지에 위치하여 해상여건에 대한 제약이 적음

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 진하 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
진 하	800	100	50	50

나. 시설계획

- 지자체 개발계획 및 제내지 위치로 인한 시설확장의 어려움을 고려하여 규모를 결정하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	75,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			100,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 진하 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	35,100	
① 기본시설공	21,900	접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	1,000	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,000	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	100	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	9,100	35%
II. 조사비 및 용역비	3,191	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	1,415	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,611	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	3,876	10%
총 사 업 비	42,637	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

V. 양포 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양레저활동 활성화를 위한 레포츠형 마리나 개발

- 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동을 통한 지역주민의 소득증대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 마리나로 개발

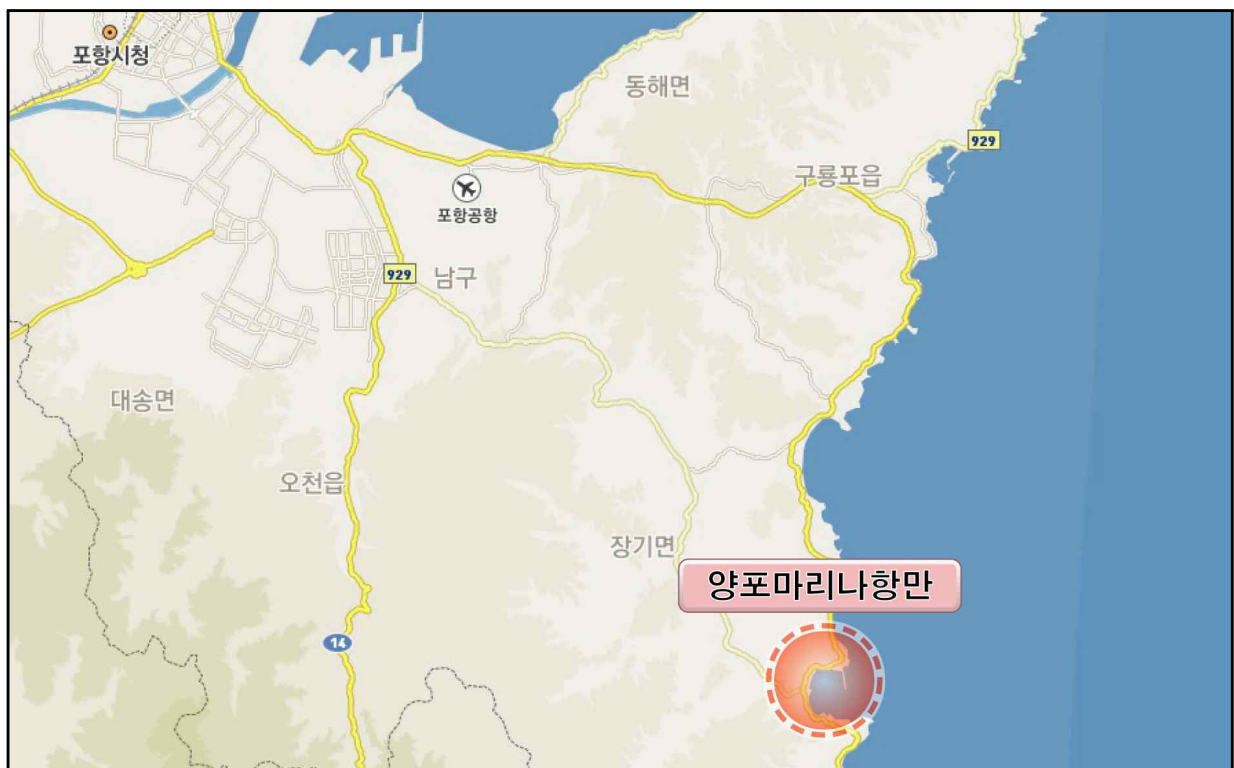
□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 바다낚시로 유명한 양포항의 특성을 살려 해양레저·스포츠와 피싱을 병행할 수 있는 체험형 마리나로 개발
- 해상공연장 등 지역문화행사와 연계한 관광객 흡인 및 해양레저인구 확산을 유도할 수 있는 어촌관광형 마리나로 개발

□ 수려한 어항경관과 조화를 이루는 레포츠형 마리나로 개발

- 지역주민과 관광객들을 동시에 만족시키는 복합 다기능 공간으로 어항 개발과 연계된 마리나로 개발
- 쾌적해진 주변환경을 바탕으로 관광 및 휴게 기능이 가미된 마리나로 개발

< 위치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 포항기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 23.0m/sec, 풍향은 N방향이며, 연평균풍속은 2.8m/sec임

(단위 : m/sec)

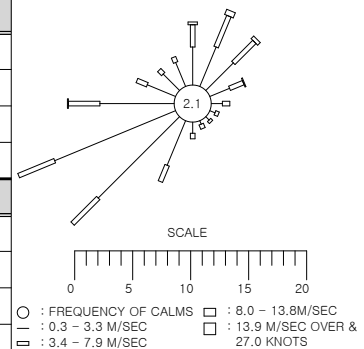
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	16.7 NNE	15.0 W	15.7 ENE	18.0 N	18.0 N	13.7 NNW	19.3 NNE	23.0 N	18.5 SSE	17.7 NNE	15.3 N	16.7 N	23.0 N
평균풍속	3.0	3.0	3.1	3.1	2.9	2.6	2.6	2.8	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8
순간 최대풍속 및 풍향	25.7 NNE	24.6 N	25.8 SW	34.0 N	28.0 N	22.4 NNE	30.4 S	38.0 N	29.3 SSE	31.0 NNE	24.2 W	29.0 WSW	38.0 N

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WSW방향이 18.36%로 가장 우세하며 SW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	4.63	4.22	2.25	1.17	0.62	0.51	0.41	1.20
3.4 ~ 7.9	3.62	3.17	1.59	0.77	0.37	0.36	0.46	0.57
8.0 ~13.8	0.56	0.37	0.10	0.02	-	-	0.01	0.01
≥ 13.9	0.01	0.00	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	5.14	12.39	14.12	8.01	3.29	2.45	2.75	4.13
3.4 ~ 7.9	1.89	3.89	4.21	3.35	1.18	0.61	0.58	2.38
8.0 ~13.8	0.00	0.04	0.03	0.06	-	-	0.02	0.31
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	0.01

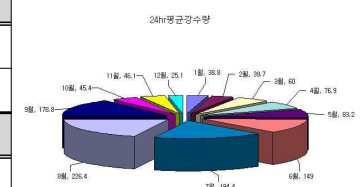


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,163.6mm이며, 64.3%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
월평균	38.8	39.7	60.0	76.9	83.2	149.0	194.4
1일최다	55.6	48.6	42.4	63.0	122.0	150.5	100.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
월평균	226.4	178.8	45.4	46.1	25.1	1,163.6	
1일최다	315.6	516.4	75.0	52.4	54.9	516.4	

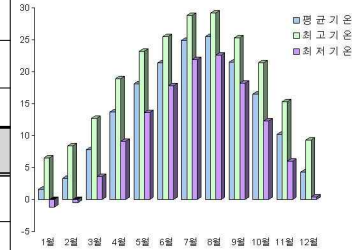


○ 기온

- 연평균 기온은 14.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 38.6℃, 최저기온은 -12.8℃로 최대 51.4℃의 기온차이를 보이고 있음

(단위 : ℃)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1.6	3.3	7.8	13.7	18.1	21.4	24.9
최 고	17.5	22.7	26.0	32.8	38.1	37.7	38.6
최 저	-12.6	-12.8	-9.9	-0.5	4.6	9.0	15.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	25.5	21.5	16.5	10.2	4.3	14.1	
최 고	38.2	35.9	30.5	26.6	20.6	38.6	
최 저	15.8	9.6	0.6	-5.8	-11.6	-12.8	

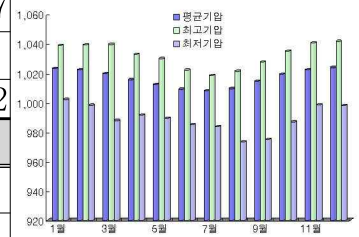


○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 973.1hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평 균	1,023.0	1,021.9	1,019.3	1,015.3	1,012.0	1,008.8	1,007.7
최 저	1,001.9	998.0	987.6	991.4	989.1	984.7	983.4
최 고	1,038.6	1,039.0	1,039.2	1,032.3	1,029.6	1,021.8	1,018.2
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평 균	1,009.3	1,014.2	1,019.1	1,022.1	1,023.6	1,016.3	
최 저	973.1	974.7	986.7	998.2	997.8	973.1	
최 고	1,021.0	1,027.3	1,034.6	1,040.3	1,041.3	1,041.3	



○ 현상일수

- 레저보트 항행에 영향을 미치는 안개일수는 5.3일로 6월~7월 사이에 주로 나타나고 있으며, 타 지역에 비해 안개 발생빈도는 낮게 나타남

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	-	-	0.3	0.4	0.5	1.7	1.1	0.6	0.3	0.1	0.2	-	5.3
강 수	1.4	1.4	2.3	2.7	2.3	3.7	5.5	5.6	4.2	1.4	1.3	0.9	32.6
강 설	2.0	1.7	0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.1	5.7
폭 풍	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	-	0.1	0.3	0.5	0.3	0.1	-	2.0
뇌 전	-	-	0.3	0.5	0.9	0.9	2.9	3.2	1.0	0.3	0.2	-	10.3
기 온	0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.3

○ 태풍

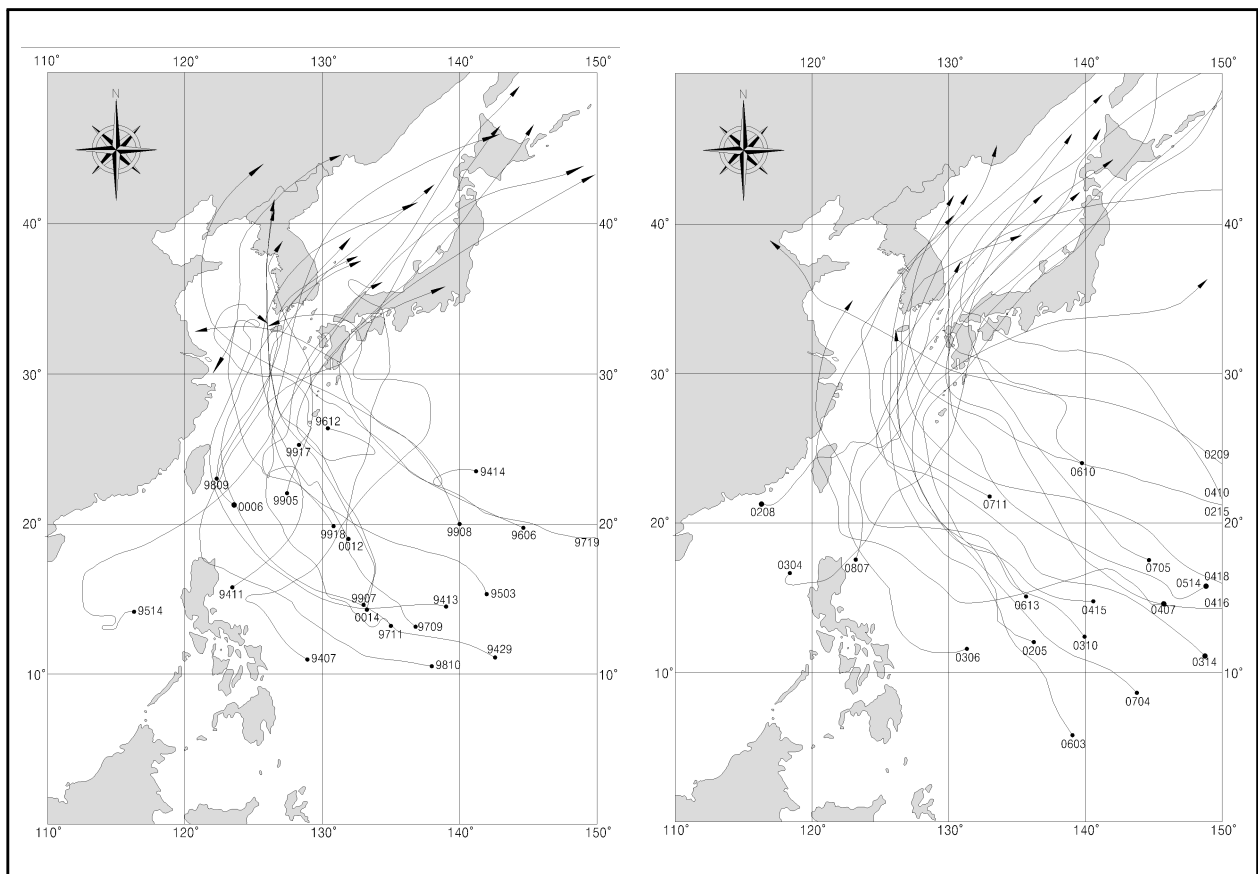
- 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 경북권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 경북권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

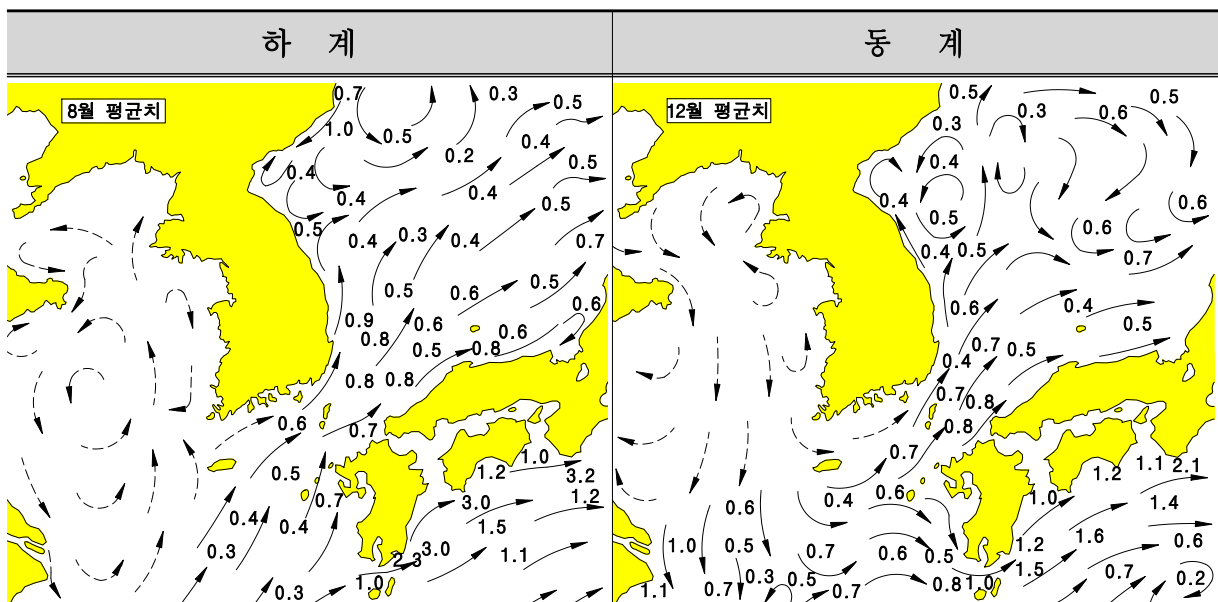
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 23.6cm, 평균해면은 DL.(+) 11.8cm로 조사되었음
- 대조차는 10.2cm, 평균조차는 7.6cm, 소조차는 5.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 23.6	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 16.9	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 15.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 14.3	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 11.8	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 9.3	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 8.0	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 6.7	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 포항시의 인구는 508,684명으로 경북권 인구의 8.0%를 차지하고 있고, 세대수는 183,065세대, 세대당 인구수는 2.8명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
경북권	6,340,554	3,201,146	3,139,408	2,309,998	300	2.7
포항시	508,684	259,226	249,458	183,065	415	2.8

2) 관광지 현황

- 포항시의 대표적인 관광자원으로는 호미곶관광지, 북부해수욕장 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
포항시	-/호미곶	-/-	-	북부	-

- 양포 마리나항만은 양포항내에 위치해 있으며, 반경 4km내 북서측에 장기향교, 장기읍성, 장기척화비 등이 위치해 있음
- 2007년 포항시를 방문한 총 관광객은 13,892천명으로 전년대비 76.9% 증가하였으며, 2006년에는 전년대비 27.6% 증가하였음. 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 포항시의 총 면적은 1,225.92㎢이며, 비도시지역 비율이 68.8%로 타 시군에 비해 도시화 정도는 높은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 17.6%, 주거지역 3.0%, 공업지역 2.2%, 상업지역 0.4% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,225.92	36.01	4.85	27.26	216.05	98.2	843.55
구성비(%)	100	3.0	0.4	2.2	17.6	8.0	68.8

4) 교통망 현황

- 대구~포항간 고속도로 포항 IC에서 약 30km의 거리에 있으며, 국도 (31호선)과 지방도에 의해 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 양포 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관 보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립 공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 포항시의 수산업 가구수와 어업인구는 2005년도에 감소한 이후 변동이 없는 것으로 나타나고 있음
- 2007년 포항시의 어가수는 2,474가구, 어업인구는 3,290명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2003	2,684	3,943	2,477	1,466
2004	2,684	3,943	2,477	1,466
2005	2,474	3,290	2,245	1,045
2006	2,474	3,290	2,245	1,045
2007	2,474	3,290	2,245	1,045

다. 관련계획

□ 2020년 포항도시기본계획 (포항시, 2009)

- 지식기반과 산·학·연의 ‘첨단과학산업도시’
- 육·해·공의 광역기능을 가진 ‘환동해물류중심도시’
- 세계화 무대로 웅비하는 ‘국제자유무역도시’
- 천혜의 자연환경을 살린 ‘해양문화관광도시’
- 경북동부연안 생활권의 ‘지역생활중심도시’
- 고소득 농수산업 육성의 ‘농어업특화환경도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대구~포항간 고속도로 포항 IC에서 약 35km의 거리에 있으며, 국도(31호선)및 지방도(929)에서 접근 가능 ▪ 양포항을 이용하는 어선은 등록된 재적어선과 인근의 구룡포항, 감포항 등의 어선들이 이용하고 있으나, 요·보트 입·출항에는 지장이 없음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 포항, 경주, 울산 등이 분포하고 있음 ▪ 관광명소인 경주국립공원과 호미곶, 감포관광단지 및 다수의 해수욕장 등이 조성되어 있어 관광 잠재력이 높은 지역임
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항내 수면적이 넓고 배후부지 확보가 용이함 ▪ 국가어항 구역으로 기 개발된 방파제 및 방사제 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 양포항 어촌·어항 복합공간 조성사업으로 부분 완공하여 운영 중임 ▪ 관광·조경시설지구 및 어촌관광·레저지구로 구분하여 개발 중임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가 어항내로 파랑영향이 적고 수심확보가 유리 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어항복합공간 조성사업의 일환으로 포항시에서 어항 유희공간을 이용하여 계류시설을 설치·운영 중 ▪ 인근 포항시와 경주시의 관광자원인 감포관광단지, 호미곶, 경주국립공원 등이 분포하고 있어 관광 잠재력이 높음 ▪ 주변 복합공간 조성사업으로 인해 주변 환경 및 경관이 개선됨

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 양포 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	경 북 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
양 포	800	100 (36)	50 (36)	50 (-)

주) ()안은 부분완공·운영 중인 시설 수요임

나. 시설계획

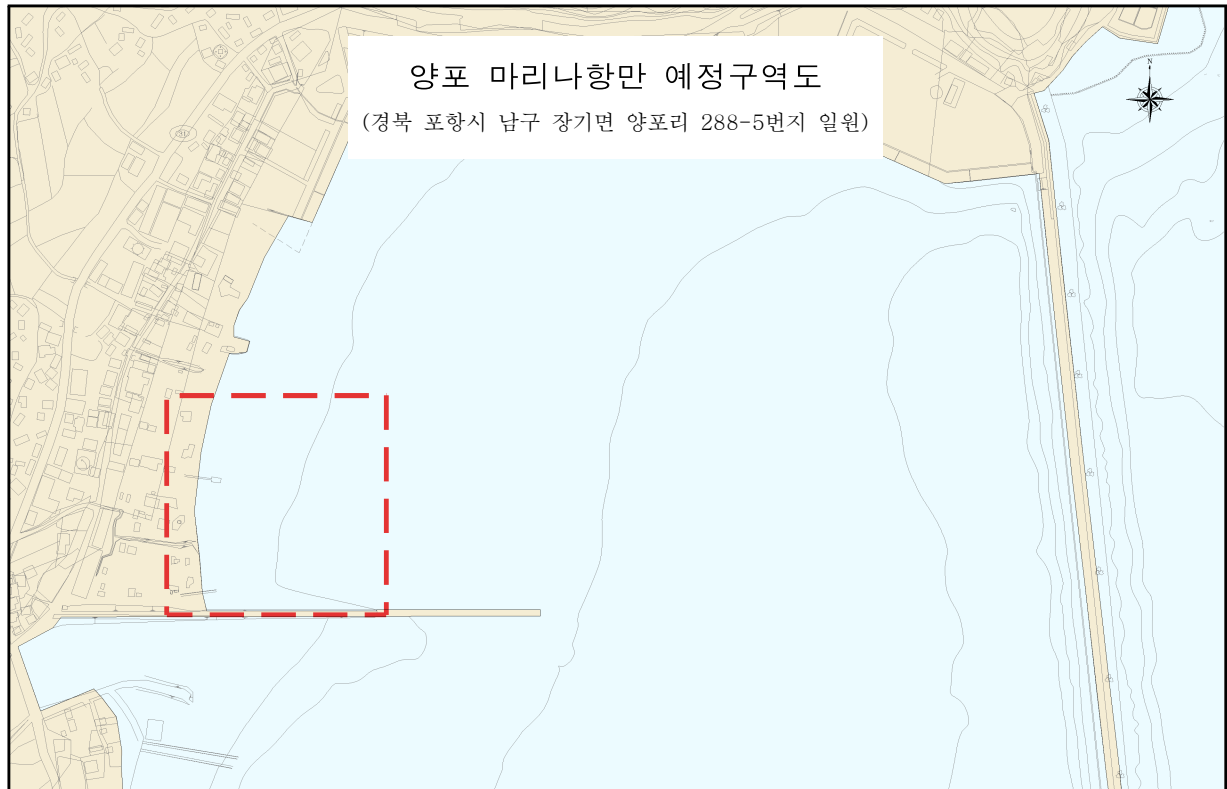
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 양포 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	3,038	
① 기본시설공	-	
② 준설 및 부지조성	-	
③ 마리나 기능시설공	2,250	부잔교
④ 부대공	-	등대, 오탉방지막
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	788	35%
II. 조사비 및 용역비	541	
① 조사비	220	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	133	실시설계의 1.4배
③ 감리비	188	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	405	10%
총 사업비	4,454	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 1. 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

2. 개발중인 마리나항만으로 추정사업비는 잔여사업비임

제9장 강원권 마리나항만 기본계획

■ 강원권 마리나항만 개요

1. 마리나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
속 초 마리나항만	강원 속초시 조양동 1544-4번지 일원	무역항	계획	100척	
덕 산 마리나항만	강원 삼척시 근덕면 덕산리 107-74번지 일원	기타연안	계획	100척	
강 룡 마리나항만	강원 강릉시 견소동 286-11 번지 일원	국가어항	개발 중	36척 (20척)	*씨마스터에서 개발중
수 산 마리나항만	강원 양양군 손양면 수산리 89-1번지 일원	국가어항	기 개발	60척	

주) ()안은 부분완공 · 운영 중인 시설 수요일

< 위치도 >



나. 예정면적(육·해상포함)

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ○ 속초 마리나항만 : 40,000m ² | ○ 덕산 마리나항만 : 40,000m ² |
| ○ 강릉 마리나항만 : 19,030m ² | ○ 수산 마리나항만 : 45,574m ² |

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

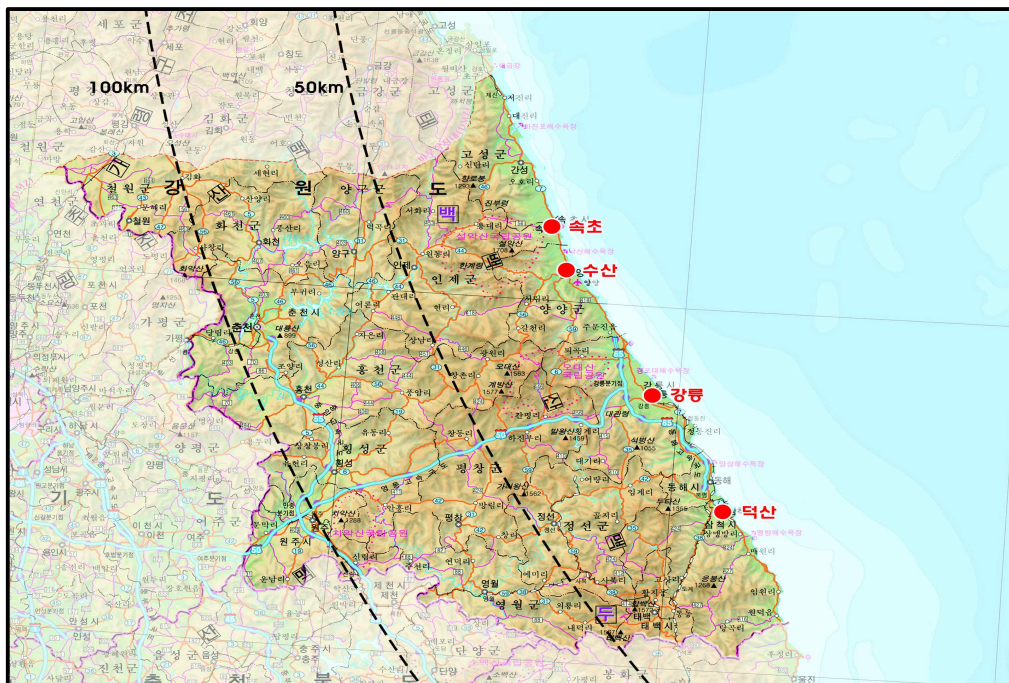
- 강원도는 7개市, 11개郡으로 이루어져 있고 동해안을 따라 4개시, 2개군이 분포하고 있음. 2007년 인구는 1,515,800명으로 전국민의 3.0%가 거주하고 있으며, 세대수는 594,360세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 나타남

2) 세력권

- 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 강릉시, 동해시 등 9개 시·군이 있으며, 50~100km 간접세력권에는 춘천시, 원주시 등 9개 시·군이 위치하고 있음
- 직접세력권의 인구 66만명, 간접세력권의 인구 85만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권 (50km 이내)	강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 태백시, 정선군, 고성군, 양양군, 인제군	662,214
간접세력권 (50~100km 이내)	춘천시, 원주시, 영월군, 홍천군, 양구군, 평창군, 횡성군, 철원군, 화천군	853,586

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 강원도의 관광자원 중 설악산, 낙산사, 경포대, 많은 해수욕장이 동해안에 분포하고 있으며, 관광단지 6개소, 지정관광지 40개소, 국립공원 3개소, 도립공원 3개소, 휴양림 20개소, 해수욕장 101개소 등 풍부한 관광자원을 보유하고 있어 관광객이 선호하는 지역임

구 분	개소	지정현황
관광단지	6	원주 오크밸리, 평창·봉평, 평창·용평, 횡성 두원, 알펜시아, 홍천 비발디파크
관광지	40	춘천호반, 고씨동굴, 무릉계곡, 망상해수욕장, 화암약수, 고석정, 송지호, 장호해수욕장, 팔봉산, 삼포·문암, 옥계, 맹방해수욕장, 구곡폭포, 속초해수욕장, 주문진해수욕장, 삼척해수욕장, 간현, 연곡해수욕장, 청평사, 초당, 화진포, 오색, 광덕계곡, 홍천온천, 후곡약수, 석현, 등명, 화천온천, 방동약수, 용대, 영월온천, 강릉온천, 어답산, 구문소, 직탕, 아우라지, 유현문화, 석교온천, 동해 추암, 영월 마차탄광촌
국립공원	3	설악산, 오대산, 치악산
도립공원	3	태백산, 경포, 낙산,
휴양림	20	집다리골, 용화산, 치악산, 황둔, 백운산, 대관령, 태백고원, 삼봉, 가리산, 두릉산, 청태산, 둔내, 주천강강변, 횡성, 가리왕산, 복주산, 안인진임해, 방태산, 용대, 미천골

- 2007년 강원도를 찾은 총 관광객은 전년대비 11.3% 증가한 83,736천명 정도로 조사됨

4) 용도지역별 계획

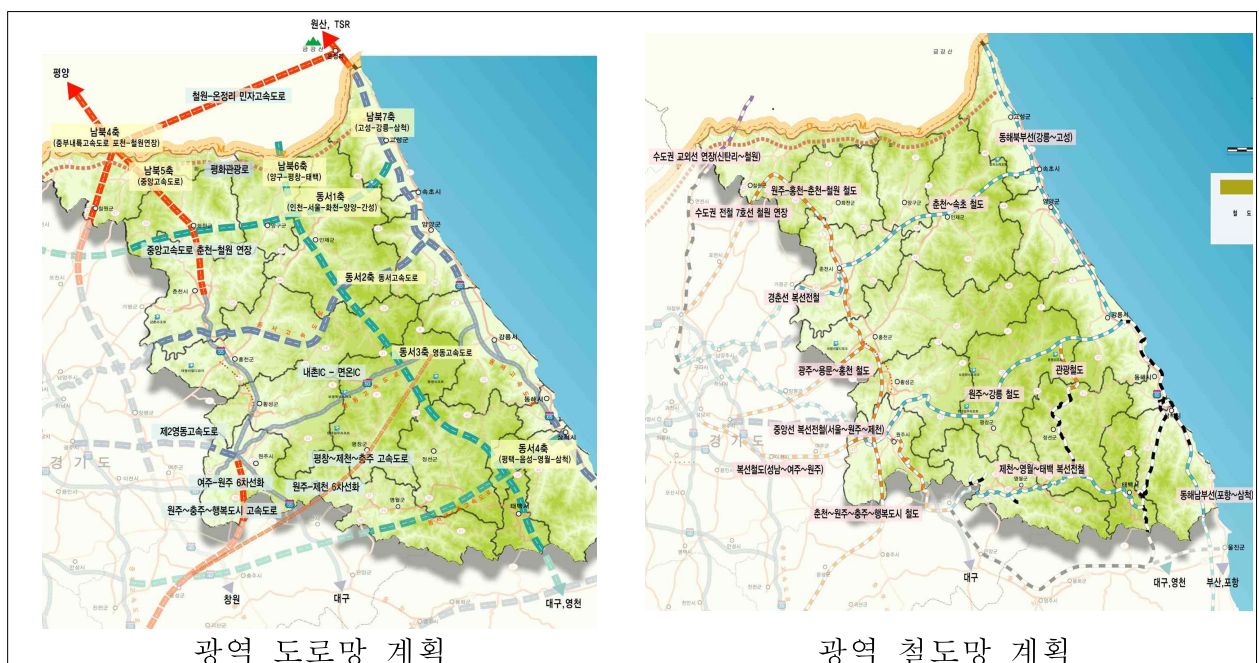
- 강원도의 총 면적은 16,900.35km²로 전국토의 15.9%를 차지하고 있으며, 도시지역 5.9%, 비도시지역 94.1%로 도심화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 4.7%, 주거지역 0.7%, 공업지역 0.2%, 상업지역 0.1% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	16,900.35	125.60	15.86	26.23	793.79	31.66	15,907.21
구성비(%)	100	0.7	0.1	0.2	4.7	0.2	94.1

5) 교통망 현황

- 강원도에는 총 연장 9,541.03km의 도로노선이 개설되었으며, 포장율은 69.7%임
- 환동해국토축 및 남북중단의 중앙내륙 고속교통망 구축중
 - 남북철도망 복원 및 대륙철도 연결에 대비, 원주~춘천~철원을 연계하는 철도 및 고속도로망 구축
- 수도권 연계와 동서중앙국토축의 기능을 강화하는 고속교통망 구축 중
 - 서울~춘천~양양·속초간, 인천~서울~원주~강릉간 철도 및 고속도로망 구축
- 접경지역 및 충청권과의 연계성 강화를 제고하는 교통망 확충
 - 남북철도망(경원선·금강산선) 연결·복원 추진 검토, 행정중심복합도시와 강원도 연결교통망 확충
- 공항은 원주공항, 양양공항 등 총 2개소가 있으며 원주-제주노선 1일 1회 운항하며 양양-김포노선 주 4회, 양양-김해노선은 주 5회 운항중임

< 강원권 교통망 계획도 >



자료 : 제3차 강원도 종합계획

6) 환경 현황

- 강원도에는 습지보호지역 1개소, 생태·경관보전지역 4개소가 환경보호 구역으로 지정되어 있음

구 분	개 소	명 칭
습지보호지역	1	대암산 용늪
생태·경관 보전지역	4	대암산, 동강유역, 하시동·안인 사구, 대덕산·금대봉

7) 수산업 현황

- 강원도에는 국가어항 14개소를 비롯하여 지방어항 14개소, 어촌정주어항 24개소가 지정되어 있음
- 강원도의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세를 보이고 있음
- 2008년 강원도의 어가수는 3,866가구, 어업인구는 4,940명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	4,352	5,483	4,260	1,224
2005	4,221	5,330	4,136	1,194
2006	4,358	5,784	4,245	1,538
2007	4,237	5,396	4,082	1,314
2008	3,866	4,940	3,687	1,253

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 강원도 : 생명건강 중심지역
- 발전방향
 - 지역특성화 축과 다기능 공간 구조의 형성
 - 환동해경제권과 내륙의 접근성 제고를 위한 인프라 구축
 - 동해안의 철도, 고속도로, 항만 등 교통망 확충으로 환동해 복합물류축과 동해안 관광벨트 형성을 촉진

- 생명건강 산업을 지역혁신 전략 산업으로 육성
- 자연생태 환경의 보전과 활용가치 제고
 - 백두대간, 접경지역, 동해안을 자연 생태체험 관광지역으로 육성
- 주민의식의 혁신과 자발적 발전정책의 전개

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 강원도 : 청정 산악·해양 관광지역으로 육성
- 개발전략
 - 산악·해양자원 친환경적 관광자원화
 - 전통과 현대, 산악과 해양, 업무와 관광이 조화를 이룰 수 있도록 금강산 오대산축을 따라 환경적 위해를 최소화할 수 있는 적정 입지를 중심으로 내륙에는 산악휴양벨트와 해안에는 해양관광벨트를 조성
 - 동해안에 산재된 해수욕장, 해양휴양, 어항, 항만시설을 정비·확충하고 상호연계체계를 구축하여 국민여가지대로 조성
 - 강릉, 동해, 삼척 등 동해안 주요 도시는 오죽헌 등의 문화자원과 동해안 해양자원을 중심으로 설악·금강 국제관광지대 조성과 연계
 - 설악·금강권 국제관광자유지대 개발
 - 수도권 배후 휴양관광벨트 개발
 - 폐광지역 관광개발

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조
 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충
 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 속초항, 삼척항, 묵호항에 해양공원 및 레저타운 등을 조성하고 동해안에 산재한 해수욕장, 어항과 상호연계 체계를 구축하여 국민 여가지대로 조성
 - 속초·묵호·대진·주문진 등 등대시설을 개방하여 시민들의 쉼터로 조성하고 속초항 여객터미널을 현대화하여 관광객 편의도모

- 강릉·고성·속초·양양 등 4개 시·군의 해수관로·해안접근로 정비 등을 통해 시민들이 연안 및 바다에 쉽게 접근할 수 있는 기회 확대
- 삼척시 초곡항, 양양군 남애항을 종합다기능어항으로 시범개발하여 어업정주환경 및 해양레저 공간 확충
- 동해안 해수욕장을 해양레포츠 클러스터로 개발하여 사계절 국민 여가 지대로 조성

2) 권역개발계획

□ 제3차 강원도 종합계획 수정계획 (강원도, 2008)

- 추진전략
 - 살기좋은 생활공간 조성
 - 생산·소비 촉진을 위한 사회간접자본 확충
 - 자연환경의 고부가가치화
 - 부문별 산업의 지식기반화
 - 문화·관광자원의 성장선도산업화
 - 주민 삶의 질 제고
 - 행복한 복지공동체사회 조성
 - 안전한 강원도 만들기

□ 동해안권 광역관광개발계획(문화관광부, 2007)

- 개발전략
 - 발전 전략 : 자연생태 지향, 어메니티 지향, 콘텐츠 지향, 휴먼터치 지향
 - 공간연계 전략 : 공간 연결 축과 색깔 있는 마디
 - 상품 연계 전략 : 관광상품 이야기와 동해안 만들기의 2개 유형에 역사, 자연, 지역주민생활, 관광기반, 관광장소의 5개 상품 연계 전략을 제시함
- 개발방향
 - 관광 환경 변화를 반영한 노후 관광자원의 업그레이드, 기존 관광지 재정비 및 신공급 체계 확대
 - 지역 전통의 재해석을 통한 관광개발, 전통문화관광도시 조성

< 동해안권 광역관광개발계획 종합구상도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 속초기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 30.5m/sec, 풍향은 NNW 방향이며, 연평균풍속은 2.9m/sec임

(단위 : m/sec)

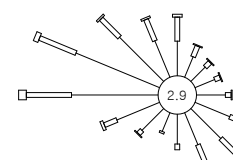
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속	19.7	26.7	18.0	26.7	20.0	16.0	20.7	21.7	19.0	30.5	21.3	21.8	30.5
및 풍향	W	WSW	NNW	SSW	WSW	W	ENE	E	ENE	NNW	W	WNW	NNW
평균풍속	3.4	3.3	3.2	3.4	3.1	2.5	2.3	2.2	2.5	2.7	3.1	3.3	2.9
순간 최대풍속	31.5	39.0	30.0	46.0	35.4	25.3	31.1	32.2	24.3	63.7	34.4	32.5	63.7
및 풍향	WSW	WSW	WSW	SSW	WSW	W	ENE	E	ENE	NNW	WSW	WNW	NNW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 W 방향이 14.46%로 가장 우세하며, NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.28	2.13	2.18	3.03	3.87	4.42	3.58	3.07
3.4 ~ 7.9	1.18	0.73	0.61	0.60	0.89	2.09	1.91	0.55
8.0 ~13.8	0.13	0.07	0.08	0.07	0.04	0.03	0.03	0.01
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.14	3.22	4.83	8.93	9.34	6.49	4.11	3.62
3.4 ~ 7.9	0.22	0.47	1.38	4.73	4.09	2.70	2.38	2.45
8.0 ~13.8	0.01	0.05	0.26	0.78	0.45	0.23	0.16	0.28
≥ 13.9	-	0.01	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	-



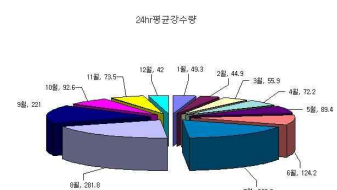
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
□ : 0.3 - 3.3 M/SEC
□ : 3.4 - 7.9 M/SEC
□ : 8.0 - 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,387.8mm이며, 62.5%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

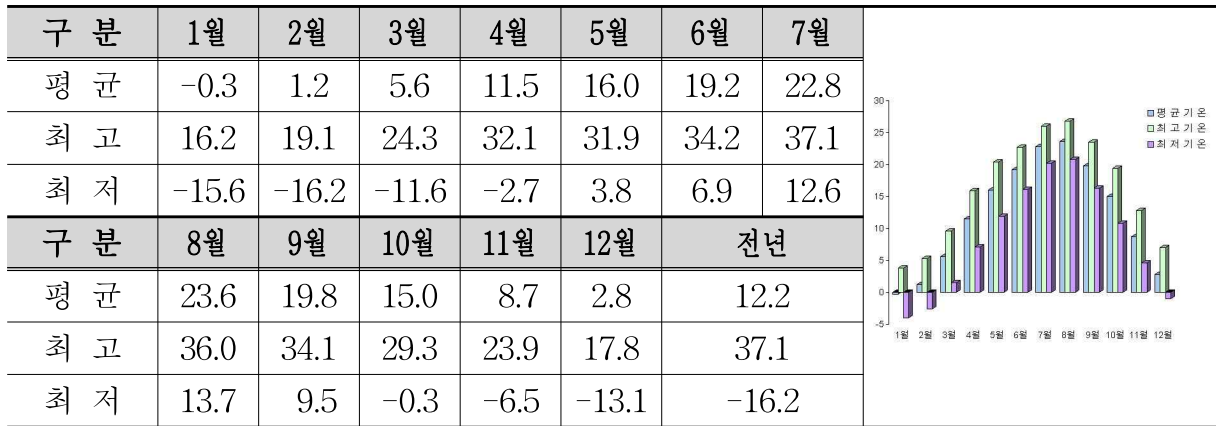
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	49.3	44.9	55.9	72.2	89.4	124.2	240.9
1일최다	53.7	51.3	56.0	80.1	142.3	174.5	241.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	281.8	221.0	92.6	73.5	42.0	1,387.8	
1일최다	295.5	314.2	232.0	73.6	84.3	314.2	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.1℃, 최저기온은 -16.2℃로 최대 53.3℃의 기온차이를 보이고 있음

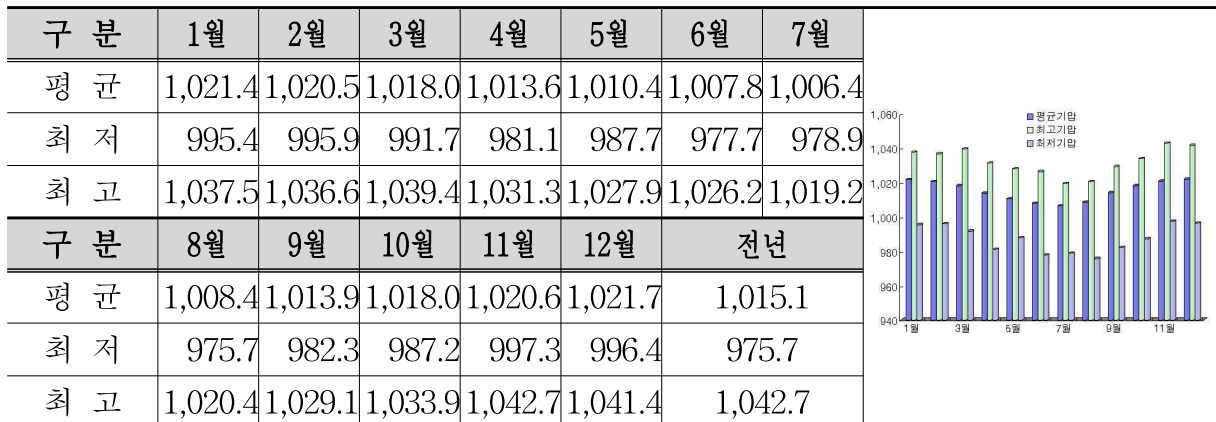
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 975.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.7hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 16.7일로 4월~8월 사이에 넓게 분포하여 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	-	0.1	0.4	1.5	3.4	4.9	4.5	1.7	-	-	-	-	16.7
강 수	1.9	1.5	1.7	2.3	2.4	3.6	5.4	5.8	4.6	2.3	2.4	1.5	35.4
강 설	4.8	4.8	3.3	0.2	-	-	-	-	-	-	0.5	2.1	15.6
폭 풍	1.2	0.7	0.4	1.4	1.1	0.2	-	0.2	0.2	0.6	0.6	0.9	7.4
뇌 전	-	-	-	0.7	1.6	2.1	2.5	2.0	0.8	0.7	0.1	-	10.6
기 온	7.3	4.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.3	3.3	16.1

○ 태풍

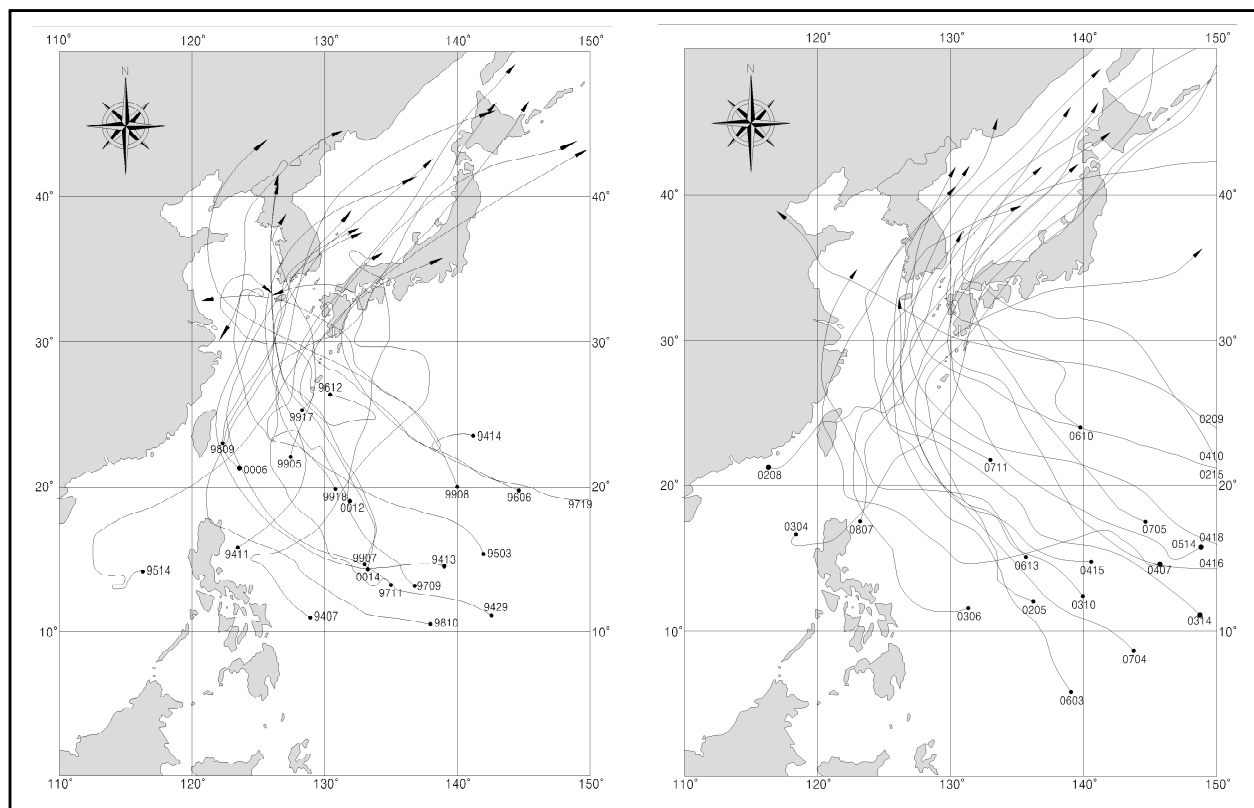
- 북태평양 서부에서 발생하는 열대성 저기압으로서 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음.
- 태풍통계를 살펴보면 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임.
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 강원권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음.

< 강원권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

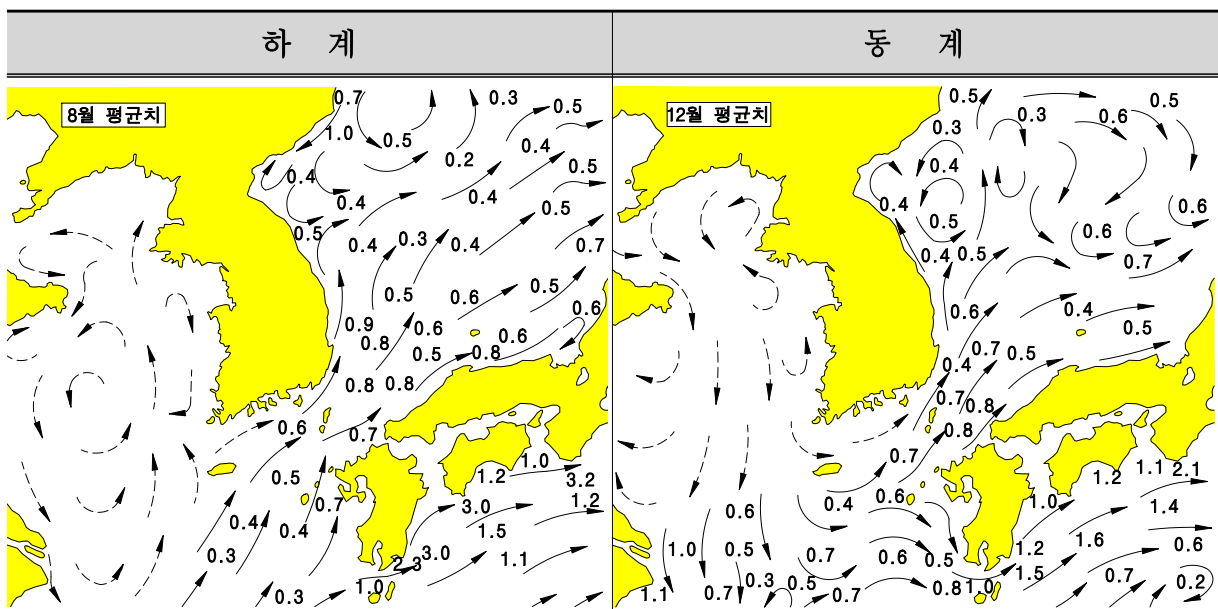
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 39.0cm, 평균해면은 DL.(+) 19.5cm로 조사되었음
- 대조차는 19.2cm, 평균조차는 14.2cm, 소조차는 9.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 39.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 29.1	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 26.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 24.1	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 19.5	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 14.9	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 12.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 9.9	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 속초시의 인구는 86,104명으로 강원도 인구의 5.7%를 차지하고 있고, 세대수는 35,291세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
강원권	1,515,800	762,219	753,581	594,360	90	2.6
속초시	86,104	42,446	43,658	35,291	776	2.4

2) 관광지 현황

- 속초시의 대표적인 관광자원으로는 설악산, 속초해수욕장, 외옹치해수욕장 등이 위치하고 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화 축제
속초시	-/속초해수욕장	설악산/-	-	속초, 외옹치	-

- 속초 마리나항만은 청초호내에 위치하며, 인근 속초엑스포타워, 아바이마을, 인근에 조양동선사유적지, 속초시티투어, 속초엑스포유람선, 청대산 등 다수의 관광자원이 분포하고 있음
- 2007년 속초시를 방문한 총 관광객은 12,284천명으로 전년대비 2.6% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 속초시의 총 면적은 110.89㎢로 도시지역 33.8%, 비도시지역 66.2%로 동해안권 도시 중 도심화 정도가 높은 수준으로 나타나고 있음
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 21.5%, 주거지역 5.2%, 상업지역 1.7%, 공업지역 0.7% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	110.89	5.73	1.86	0.74	23.9	5.25	73.41
구성비(%)	100	5.2	1.7	0.7	21.5	4.7	66.2

4) 교통망 현황

- 동해고속도로 하조대IC에서 북측으로 23km떨어져 있으며, 국도 7호선으로 접근 가능함

5) 환경 현황

- 속초 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 속초시에는 국가어항 1개소와 어촌정주어항 2개소가 지정되어 있음
- 속초시의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 감소추세를 보이고 있음
- 2005년 속초시의 어가수는 670가구, 어업인구는 718명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
1980	3,054	3,469	3,439	30
1990	1,854	1,961	1,921	40
1995	1,494	1,558	1,515	43
2000	933	998	940	58
2005	670	718	661	57

다. 관련계획 현황

□ 2020년 속초 도시기본계획 (속초시, 2006)

- 관광·휴양도시 : 해양첨단관광단지조성, 마리나, 해양리조트 등 바다스포츠시설 확충, 관광객을 위한 체험교실 및 체험관광코스 조성
- 평화중심도시 : 남북이산가족 면회소 및 적십자사 회담장 설치 및 남북상당소 설치, 남북한 사회·문화적 차이 완화를 위한 평화특구로서의 기능 담당
- 경제·문화도시 : 속초항 시설확충 및 크루즈상품 개발로 체계적인 동북아 교류중심 도시 구축, 속초항 국제 여객선 터미널 확보, 속초항, 외용치항, 대포항의 국제적 문화관광 공간 창출
- 환경생태도시 : 신교통수단 도입, 친숙한 생태공간 조성

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국도 7호선과 연결되어 있고 하조대-속초간 동해고속도로 연장이 추진중에 있어 수도권에서의 접근성 향상이 기대됨 ▪ 기상악화 시 청초호에 대피하는 어선 등이 이용하고 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 속초, 동해, 양양, 삼척, 강릉 등이 분포하고 있어 관광객 수요가 많은 지역으로 관광 시장성이 높음 ▪ 엑스포공원조성, 청초호, 설악산 국립공원 등 관광자원이 풍부하며 관광잠재력이 높은 지역임 ▪ 신흥 부국인 러시아와 거리가 근접하여 레저수요 유치 가능
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 청초호내 마리나 조성계획시 안정적 정온확보로 별도의 외곽시설 소요예산 불필요 ▪ 청초호 주변의 상업·숙박 등 도시 인프라시설 활용가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 속초시에서 청초호 부지내 대규모 위락, 관광단지 조성 및 마리나 리조트를 계획중임 ▪ 내륙관광지와 해상레저스포츠를 연계한 사계절 관광 이용가능
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파랑의 영향이 거의 없고 일정한 수심확보가 가능함 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 토질 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심권 내에 위치하고 있어 접근성이 유리하고 주변 관광여건이 우수하여 관광집객 효과가 탁월 ▪ 대상지 배후의 도시 인프라시설이 기 구축되어 있고 무역항내로 개발이 수월하며 별도의 외곽시설 없이도 정온 수역 확보가 가능 ▪ 신흥 경제대국인 러시아의 해양레저 수요를 유치할 수 있는 전진기지 역할 수행 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 속초 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	강 원 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
속 초	296	100	50	50

나. 시설계획

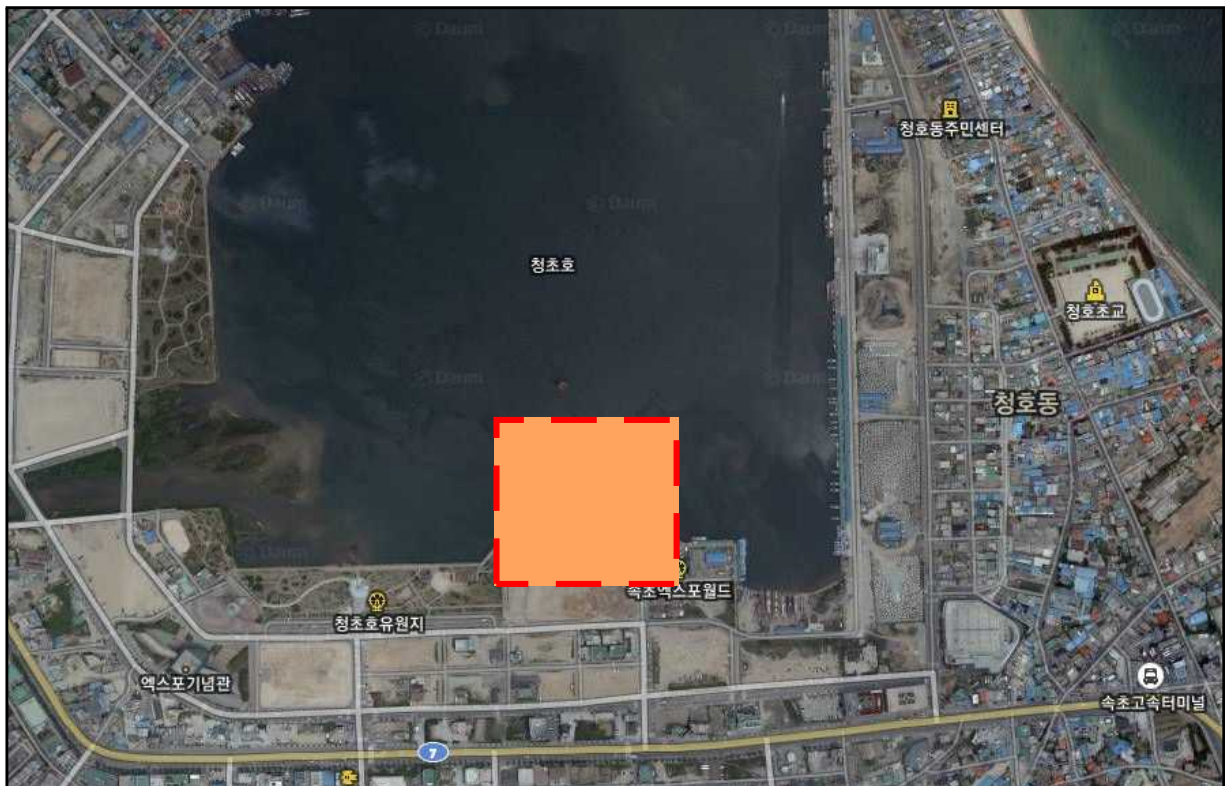
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 속초 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	7,564	
① 기본시설공	1,600	안벽
② 준설 및 부지조성	153	준설
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	100	오타방지막 등
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	1,961	35%
II. 조사비 및 용역비	956	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	323	실시설계의 1.4배
③ 감리비	468	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	899	10%
총 사 업 비	9,889	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음.

II. 덕산 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 해양관광·체험 중심의 레포츠형 마리나로 개발

- 맹방해수욕장, 덕산해수욕장을 방문하는 관광객을 대상으로 해양레저를 체험할 수 있는 마리나로 개발
- 주변지역 관광자원을 최대한 이용한 다양한 패키지 상품을 개발하여 해양레저 활동의 명소화로 관심유도 및 레저인구 확대할 수 있는 마리나로 개발

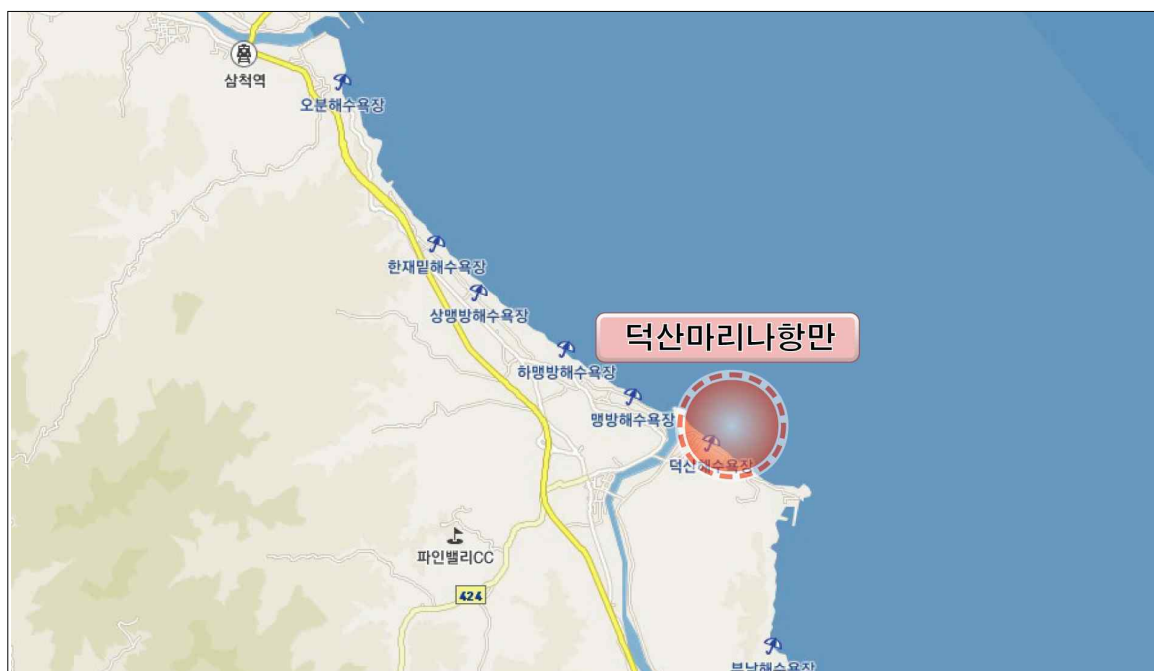
□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나로 개발

- 강원대학교 해양스포츠센터와 연계한 전문인력 양성의 장으로 활용 가능토록 개발
- 강원 남부지역의 해양레저 인구 저변확대를 위해 학생 및 관광객들을 위한 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양교육의 장으로 활용

□ 쾌적성을 지향하는 클린 마리나 개발

- 청정해역, 자연경관 등이 훼손되지 않도록 해양환경보전을 우선시 하는 마리나로 개발
- 마리나 항만내 수질의 청결성 및 쾌적성, 경관성 유지를 위한 엄격한 관리·운영 기준을 갖춘 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 동해기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 26.7m/sec, 풍향은 WSW 방향이며, 연평균풍속은 2.0m/sec임

(단위 : m/sec)

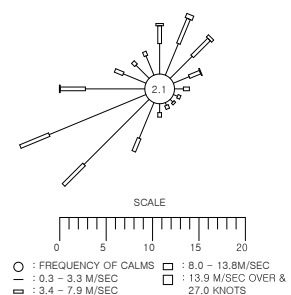
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속	26.7	15.6	16.7	18.7	16.7	12.2	15.0	17.0	20.9	15.7	16.4	14.0	26.7
및 풍향	WSW	W	WNW	W	WNW	SE	ESE	N	NNE	N	WSW	N	WSW
평균풍속	2.4	2.3	2.3	2.4	2.0	1.6	1.4	1.5	1.7	2.0	2.1	2.3	2.0
순간 최대풍속	41.3	29.5	25.7	27.2	28.7	24.0	21.5	26.2	28.8	25.8	25.4	22.7	41.3
및 풍향	WSW	WNW	WSW	WNW	NW	WNW	SE	N	NNW	NNE	WSW	W	WSW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 SW 방향이 11.41%로 가장 우세하며, SW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.56	3.22	2.16	2.73	3.28	3.77	2.92	4.21
3.4 ~ 7.9	1.69	0.69	0.31	0.28	0.83	1.06	0.25	0.24
8.0 ~13.8	0.10	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	6.03	9.91	5.68	5.06	3.31	4.27	3.89	4.33
3.4 ~ 7.9	0.59	1.49	1.28	2.42	2.09	1.37	1.25	1.78
8.0 ~13.8	0.01	0.01	0.05	0.16	0.11	0.02	0.01	0.07
≥ 13.9	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-

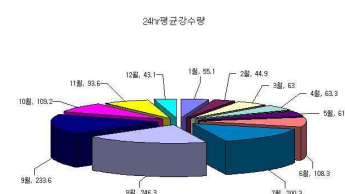


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,321.7mm이며, 59.7%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

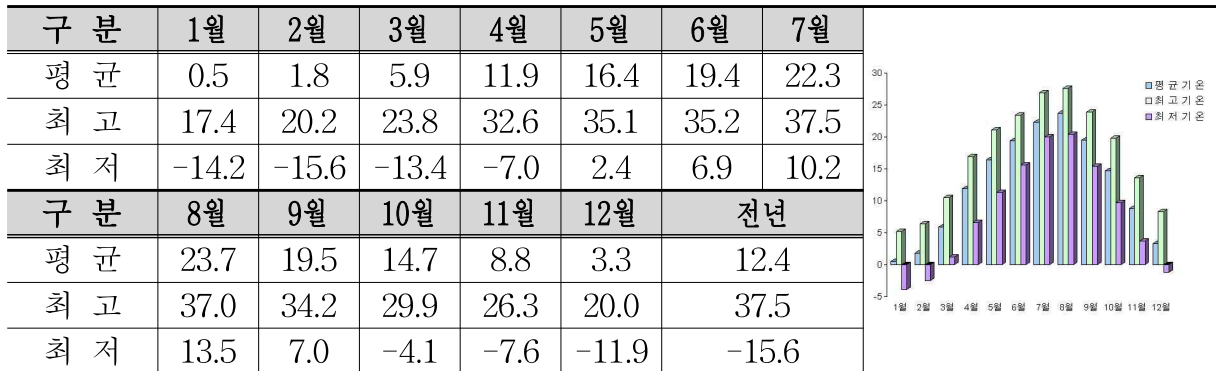
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	55.1	44.9	63.0	63.3	61.0	108.3	200.3
1일최다	56.9	45.6	55.0	62.5	90.9	199.5	211.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	246.3	233.6	109.2	93.6	43.1	1,321.7	
1일최다	319.5	232.0	200.0	78.0	69.8	319.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.4℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.5℃, 최저기온은 -15.6℃로 최대 53.1℃의 기온차이를 보이고 있음

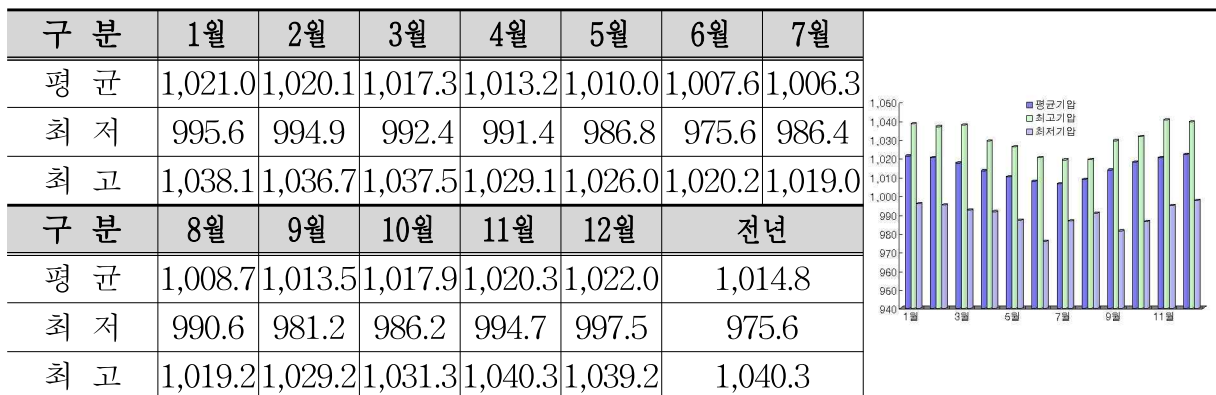
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 975.6hPa로 낮고, 겨울철에 1,040.3hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 10.9일로 5월~8월 사이에 넓게 분포하여 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	-	0.1	0.2	0.6	1.4	4.1	2.8	1.5	0.3	-	0.1	-	10.9
강 수	3.5	3.7	4.8	4.6	4.1	6.2	8.8	9.6	7.5	4.3	3.7	2.6	61.4
강 설	3.9	3.5	2.4	0.1	-	-	-	-	-	-	0.3	1.6	11.9
폭 풍	0.3	0.2	0.2	0.4	0.1	-	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	-	1.6
뇌 전	0.1	-	0.1	0.5	1.2	1.5	2.5	2.2	0.5	0.6	0.2	-	9.1
기 온	1.7	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.7

○ 태풍

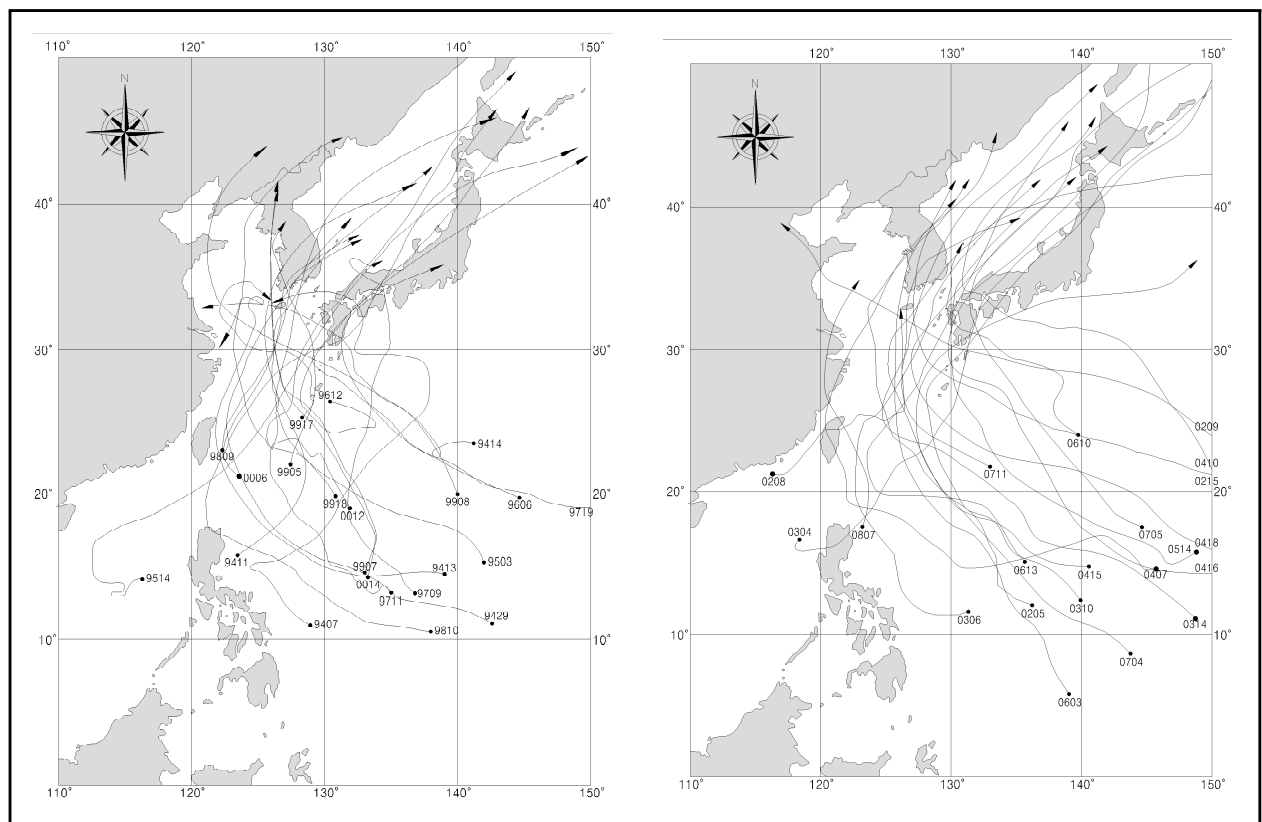
- 북태평양 서부에서 발생하는 열대성 저기압으로서 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍통계를 살펴보면 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 강원권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 강원권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계 속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

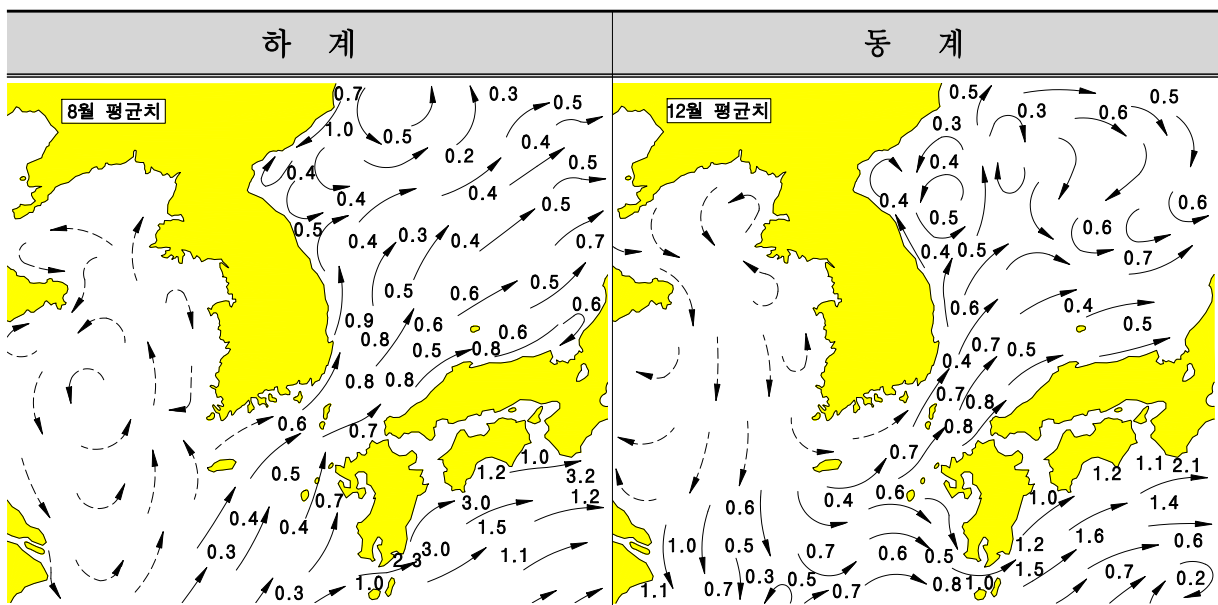
2) 해양여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 35.0cm, 평균해면은 DL.(+) 17.5cm로 조사되었음
- 대조차는 15.8cm, 평균조차는 11.6cm, 소조차는 7.4cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 35.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 25.4	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 23.3	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 21.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 17.5	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 13.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 11.7	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 9.6	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 삼척시의 인구는 71,256명으로 강원도 인구의 4.7%를 차지하고 있고, 세대수는 28,681세대, 세대당 인구수는 2.5명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
강원권	1,515,800	762,219	753,581	594,360	90	2.6
삼척시	71,256	35,894	35,362	28,681	60	2.5

2) 관광지 현황

- 삼척시의 대표적인 관광자원으로는 장호관광지, 맹방관광지, 초당관광지 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
삼척시	-/장호, 맹방, 초당 등	-/-	-	삼척, 맹방	-

- 삼척 마리나항만에 인접하여 덕산해수욕장이 있으며, 인근에 해안선을 따라 맹방해수욕장, 영화촬영지가 위치해 있음
- 2007년 삼척시를 방문한 총 관광객은 379만명으로 전년대비 65.0% 증가하였으며, 2005년 이후 증감 반복추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 삼척시의 총면적은 1,187.28㎢이며, 도시지역 6.0%, 비도시지역 94.0%로 도시화 정도가 낮게 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 4.8%, 주거지역 0.7%, 공업지역 0.3%, 상업지역 0.1% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,187.28	8.75	0.92	3.17	57	1.48	1,115.96
구성비(%)	100	0.7	0.1	0.3	4.8	0.1	94.0

4) 교통망 현황

- 동해고속도로 동해 IC와 약 10km의 거리에 있으며, 국도 7번과 지방도로 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 삼척 마리나항만 대상지는 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등 환경에 의한 영향이 없음

6) 수산업 현황

- 삼척시에는 국가어항 4개소와 지방어항 3개소, 어촌정주어항 9개소가 지정되어 있음
- 삼척시의 수산업 가구수와 어업인구는 감소추세임
- 2005년 삼척시의 어가수는 579가구, 어업인구는 766명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
1990	266	277	263	14
1995	887	986	851	135
2000	745	951	732	219
2005	579	766	559	207

다. 관련계획

□ 2020년 삼척 도시기본계획 (삼척시, 2008)

- 교육문화도시 : 고급인력 양성 및 연구기반 확충, 문화재의 보전 및 문화축제 계승발전
- 산업도시 : 지역특화산업구축, 석회석·첨단산림농업·산약초산업
- 관광휴양도시 : 리조트 산업벨트 확보, 국민여가선용지대 조성
- 수산도시 : 강원남부지역 어업전진기지, 어항시설의 확충정비
- 친환경도시 : 천혜의 자연경관 지속보전방안 강구, 산과 바다가 어우러진 친환경 도시육성
- 복지도시 : 도시와 농촌의 균형발전 도모, 고령화시대에 대비한 노인 복지시설 확충

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 철도 및 항공편 이용은 불편하나 동해고속도로 동해 IC에서 약 10km의 거리에 있으며 국도(7번)로 연결되어 접근성이 양호함 ▪ 해상으로 인근 덕산항 및 궁촌항으로 이동이 가능하며 요·보트 입출항에 지장이 없음
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접 세력권내(50km이내) 삼척, 동해, 울진 등이 분포되어 주요도시로의 접근성이 양호함 ▪ 해양 관광도시로서의 개발 잠재력이 풍부 ▪ 환선굴, 맹방 해수욕장, 맹방 골프장, 해신당 공원 등이 분포하고 있어 관광객 집객효과가 탁월함
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 맹방 해수욕장 및 덕산 해수욕장 등이 관광지로 지정되어 배후의 도시 인프라시설 활용이 가능 ▪ 대상지 배후에는 강원대 해양스포츠 센터가 운영 중에 있어 일반인 및 동호회를 대상으로 윈드서핑 및 각종 해양스포츠 교육이 활발히 전개되고 있음
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 삼척시 해양관광개발계획의 일환으로 덕산마리나 사업을 적극 추진중임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지반조건이 양호하고 맑고 깨끗한 연안해역과 넓은 시계를 지니고 있음 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 지형 등의 조건이 양호하며 연평균 기온차가 적어 겨울철은 온난하고 여름철은 비교적 서늘한 기후여건을 갖추고 있음
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주변 관광지와 연계개발이 가능하고 배후에 해양스포츠센터가 운영중에 있어 시너지 효과 발휘가능 ▪ 동해고속도로 및 7번국도 개설로 접근성이 용이함 ▪ 대상지 인근에는 해안절경지가 다수 위치하고 해안경관이 우수하여 스킨스쿠버 및 바다낚시와 연계한 종합 레저관광 개발지로 각광

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 덕산 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	강 원 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
덕 산	296	100	50	50

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	외곽, 수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 덕산 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	21,392	
① 기본시설공	11,260	방파제, 접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	536	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	오타방지막 등
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	5,546	35%
II. 조사비 및 용역비	2,190	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	872	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,153	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,405	10%
총 사 업 비	26,457	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

Ⅲ. 강릉 마리나항만

1. 개발 기본방향

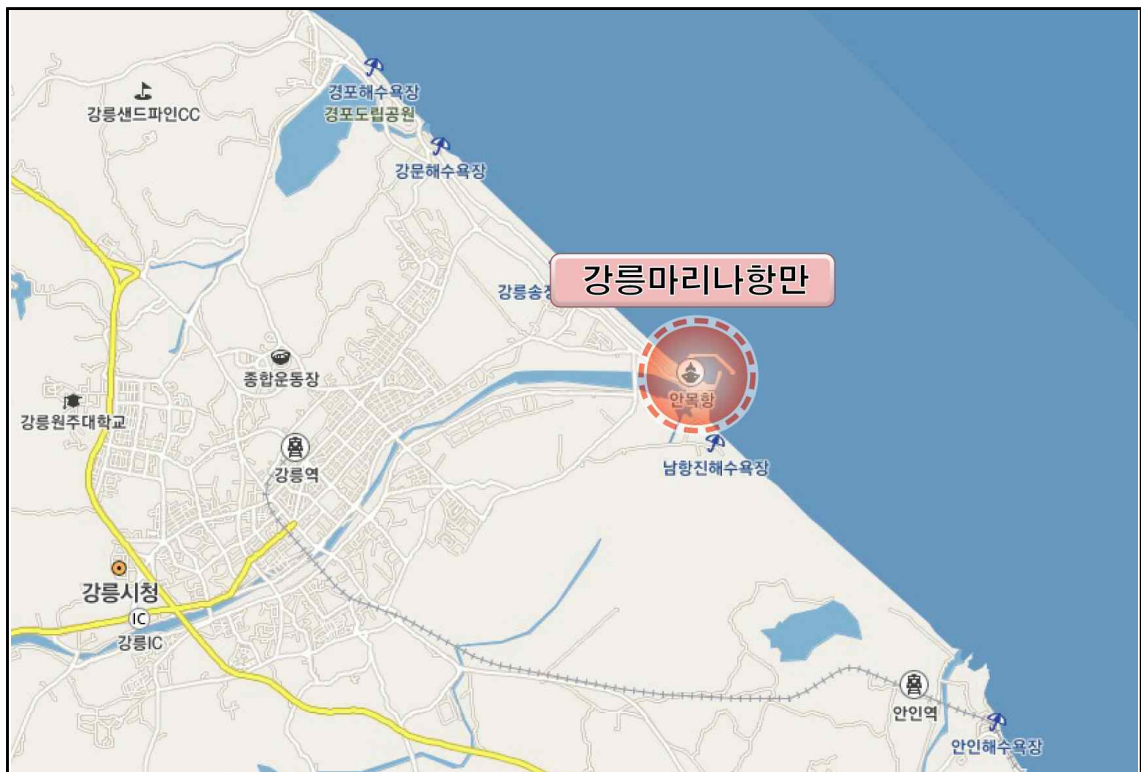
□ 도심 관광 중심의 레포츠형 마리나로 개발

- 편리한 접근성으로 수도권 해양레저활동 인구의 유입과 배후 도시민들의 해양레저 활동에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 마리나로 개발
- 어항 고유기능과 지역주민 및 관광객의 휴양 기반시설이 상호 조화되는 마리나로 개발
- 다양한 해양레저 문화시설 도입을 통한 해양레저 복합타운 갖춘 마리나로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나 개발

- 남대천 송어축제, 단오축제 등과 연계하여 해양레저 체험용 마리나로 개발
- 산과 바다가 어우러지는 천혜의 관광자원을 바탕으로 한 사계절 체류형 마리나항만 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 강릉관측소) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 21.0m/sec, 풍향은 SSW 방향이며, 연평균풍속은 2.6m/sec임

(단위 : m/sec)

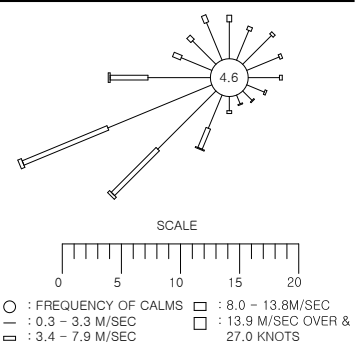
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속	16.3	18.0	18.7	21.0	15.3	13.5	12.0	11.2	11.1	17.3	18.0	14.3	21.0
및 풍향	W	WSW	SSW	SSW	SW	SSW	ESE	WSW	W	WSW	WSW	SW	SSW
평균풍속	3.5	3.2	2.8	2.8	2.4	1.8	1.7	1.7	2.0	2.6	2.9	3.5	2.6
순간 최대풍속	32.4	28.1	27.3	41.6	33.0	22.3	31.8	26.4	21.8	32.0	29.6	32.2	41.6
및 풍향	SW	WSW	SW	SSW	WSW	WSW	ESE	ESE	NNW	WSW	W	WSW	SSW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 WSW 방향이 21.91%로 가장 우세하며, NE계 열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	3.40	4.29	3.73	3.31	2.00	1.43	0.97	1.50
3.4 ~ 7.9	0.38	0.24	0.26	0.33	0.23	0.12	0.07	0.26
8.0 ~ 13.8	-	-	-	-	-	-	-	0.01
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.78	8.72	11.86	6.63	3.48	3.53	4.26	3.95
3.4 ~ 7.9	2.26	6.63	9.70	4.04	0.94	0.62	0.77	0.68
8.0 ~ 13.8	0.11	0.29	0.35	0.16	0.02	0.01	0.01	0.01
≥ 13.9	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-

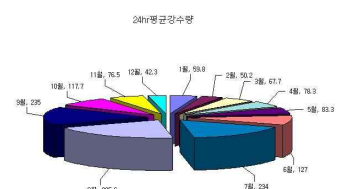


○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,467.3mm이며, 60.8%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

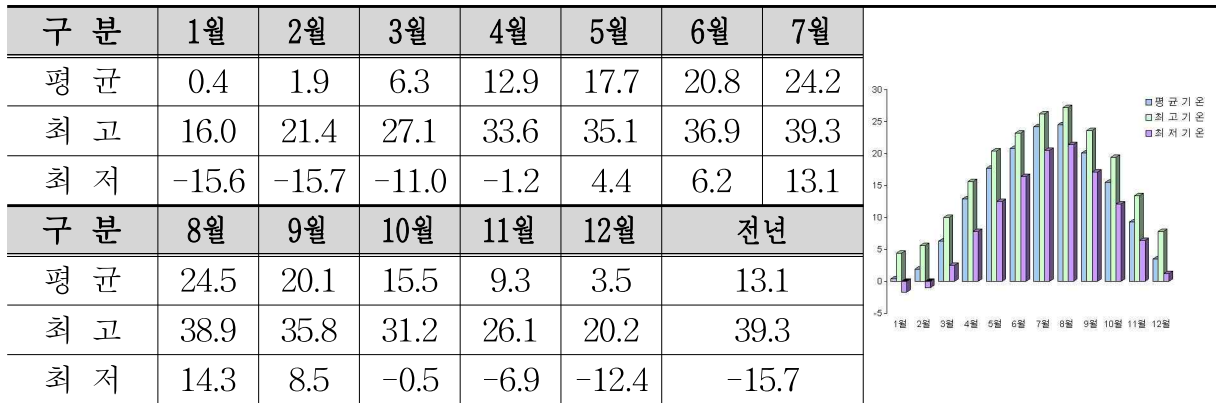
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	59.8	50.2	67.7	78.3	83.3	127.0	234.0
1일최다	66.8	51.5	82.7	107.5	145.6	143.0	183.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	295.6	235.0	117.7	76.5	42.3	1,467.3	
1일최다	870.5	297.5	304.0	67.1	65.9	870.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 13.1℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 39.3℃, 최저기온은 -15.7℃로 최대 55.0℃의 기온차이를 보이고 있음

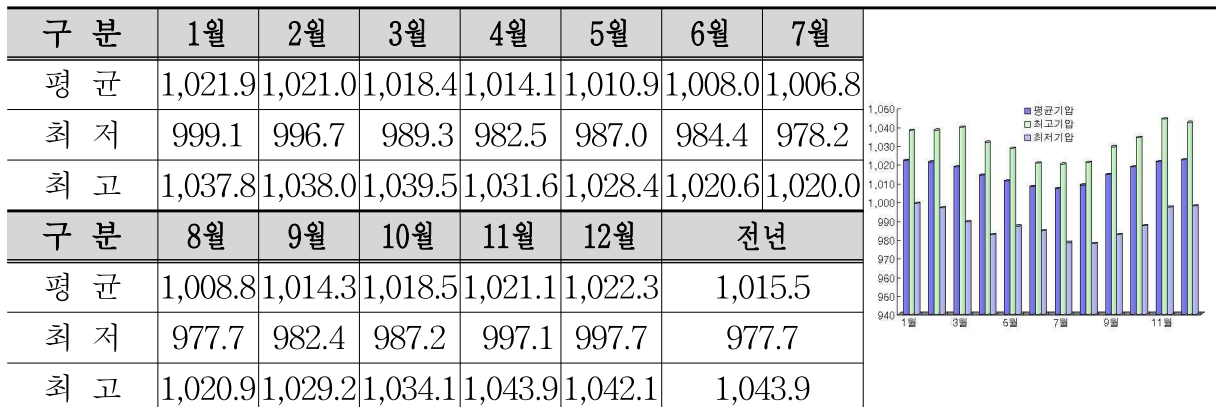
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 977.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,043.9hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 10.6일로 5월~8월 사이에 넓게 분포하여 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.2	0.3	0.4	0.8	1.3	2.8	2.5	1.5	0.4	0.1	0.1	0.1	10.6
강 수	2.0	1.6	2.3	2.3	2.3	3.5	5.8	6.2	4.9	2.6	2.3	1.4	37.2
강 설	5.5	5.1	3.3	0.3	-	-	-	-	-	-	0.5	2.5	17.2
폭 풍	0.3	0.3	0.2	0.4	0.1	-	-	-	-	0.1	0.1	-	1.5
뇌 전	-	0.1	0.1	0.7	1.4	2.0	3.0	3.0	0.8	0.8	0.2	0.1	12.2
기 온	1.5	0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	2.8

○ 태풍

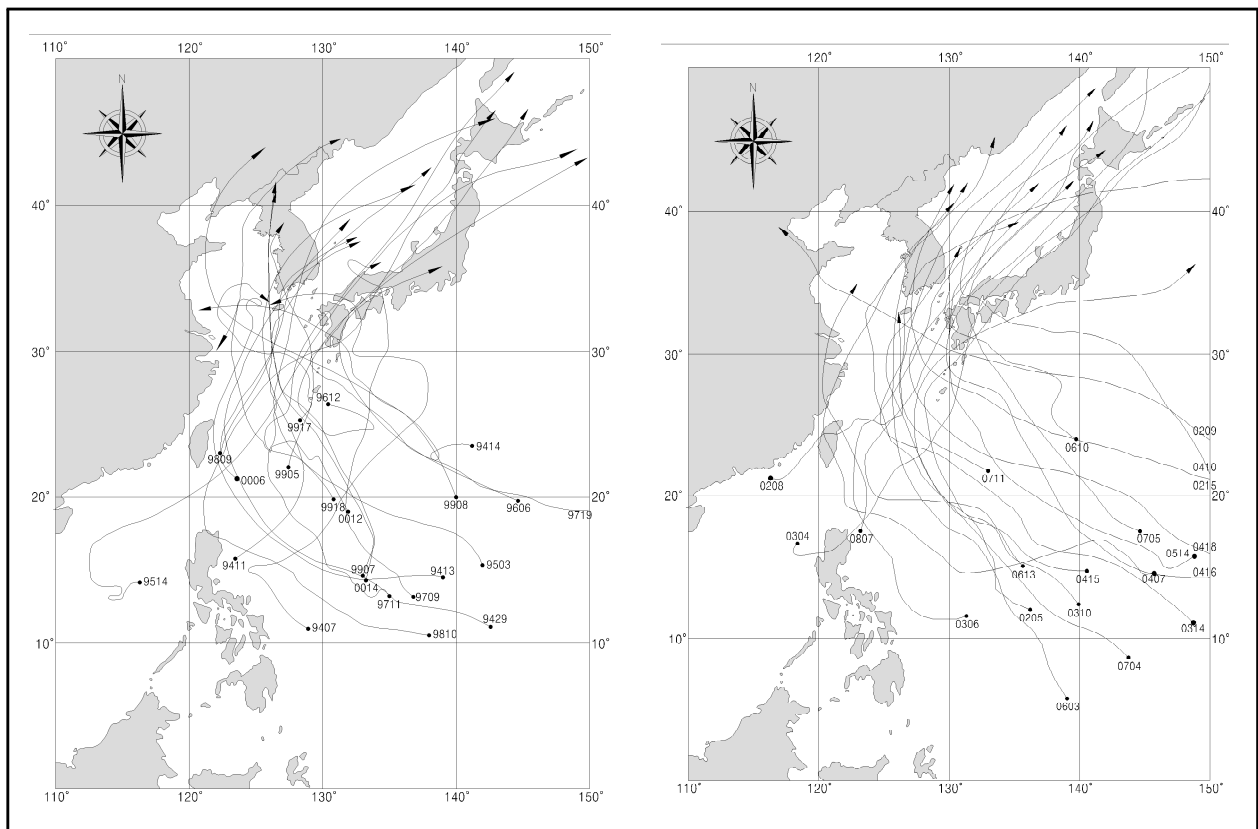
- 북태평양 서부에서 발생하는 열대성 저기압으로서 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음.
- 태풍통계를 살펴보면 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임.
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 강원권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음.

< 강원권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

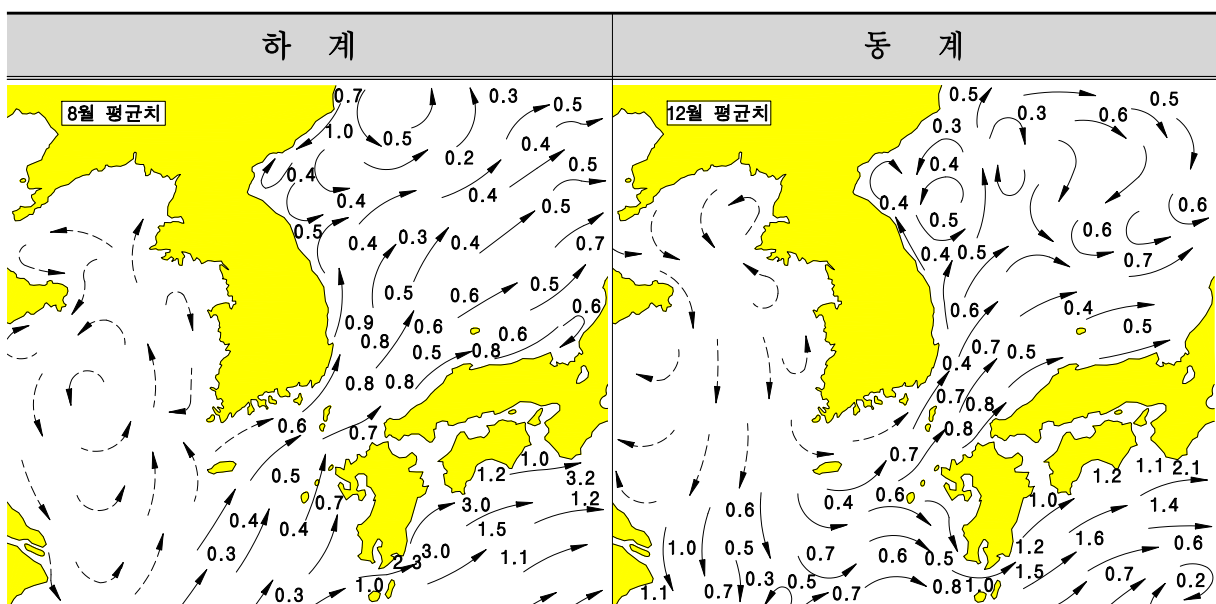
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 39.0cm, 평균해면은 DL.(+) 19.5cm로 조사되었음
- 대조차는 19.4cm, 평균조차는 14.2cm, 소조차는 9.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 39.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 29.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 26.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 24.0	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 19.5	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 15.0	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 12.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 9.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 강릉시의 인구는 222,100명으로 강원도 인구의 14.7%를 차지하고 있고, 세대수는 86,364세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
강원권	1,515,800	762,219	753,581	594,360	90	2.6
강릉시	222,100	110,730	111,370	86,364	213	2.6

2) 관광지 현황

- 강릉시의 대표적인 관광자원으로는 강릉온천, 옥계관광지, 석교온천관광지 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
강릉시	-/강릉온천, 옥계, 등명, 석교온천 등	오대산/ 경포	대관령	경포, 주문진	-

- 강릉 마리나항만에 인접하여 강릉유람선선착장이 있으며, 인근에 해안선을 따라 안목해수욕장, 송정해수욕장, 남항진해수욕장이 위치해 있음
- 2007년 강릉시를 방문한 총 관광객은 17,097천명으로 전년대비 13.9% 증가하였으며, 2005년 이후 증감 반복추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 강릉시의 총 면적은 1,041.42㎢이며, 도시지역 7.4%, 비도시지역 92.6%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 5.5%, 주거지역 1.4%, 공업지역 0.2%, 상업지역 0.2% 순임.

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,041.42	14.62	1.66	1.94	57.62	1.08	964.5
구성비(%)	100	1.4	0.2	0.2	5.5	0.1	92.6

4) 교통망 현황

- 영동고속도로 강릉 IC와 약 10km 거리에 있으며, 국도 (35호선, 7호선)와 지방도를 이용하여 접근이 가능함

5) 환경 현황

- 강릉 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 강릉시에는 국가어항 3개소와 지방어항 2개소, 어촌정주어항 3개소가 지정되어 있음
- 강릉시의 수산업 가구수와 어업인구는 1995년도에 큰 폭으로 증가한 이후 소폭의 감소와 증가추세를 보이고 있음
- 2005년 강릉시의 어가수는 1,066가구, 어업인구는 1,278명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
1980	187	213	206	7
1990	185	200	200	-
1995	1,115	1,226	1,129	97
2000	1,009	1,206	1,028	178
2005	1,066	1,278	1,054	224

다. 관련계획

□ 2020년 강릉 도시기본계획 (강릉시, 2008)

- 21세기 세계화에 부응하는 동해안의 ‘국제관문도시’
- 환동해 경제권시대를 주도하는 영동지역의 ‘중추관리도시’
- 천혜의 자연자원과 문화유산을 바탕으로 하는 ‘종합관광휴양도시’
- 전통문화와 미래를 연결하는 ‘교육·문화·예술도시’
- 산과 바다가 어우러진 ‘환경친화적도시’
- 도시개발에 시민이 참여하는 ‘시민주체도시’

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> 영동고속도로 강릉 IC에서 약 10km 거리에 있으며, 국도(35호선, 7호선) 및 지방도 등에 의해 접근이 가능 강릉항을 이용하는 선박은 등록된 재적어선과 인근의 안인진, 정동, 심곡항 등의 어선들이 이용하고 있으나 요·보트 입출항에 지장이 없음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> 직접 세력권내(50km이내) 강릉, 동해, 양양, 삼척, 속초 등이 분포되어 주요도시로의 접근성이 양호함 강릉시에는 많은 관광자원이 있으며 대상지 인근에 경포도립공원 및 가흥공원과 리조트 등이 조성되어 관광잠재력이 높은 지역으로 평가
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> 강릉항 내 조성되므로 기존 외곽시설과 물양장 시설의 활용이 가능하므로 별도의 소요재원 불필요 대상지와 인접한 강릉해수욕장 배후의 관광 인프라시설의 활용이 가능함
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> 민간 사업자에 의해 시공중에 있음 <ul style="list-style-type: none"> 20척 계류시설, 클럽하우스
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> 항내 파랑의 영향이 적고 수심확보에 유리하며 지반조건도 양호함 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 토질 등의 조건이 양호하며 연평균 기온차가 적어 겨울철은 온난하고 여름철은 비교적 서늘한 기후여건을 갖추고 있음
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> 민간투자자에 의해 계류시설 및 클럽하우스 조성 중 관할 지자체의 21C형 관광레저용 항구 개발 기조에 부합 주변 관광자원과의 연계개발이 가능한 관광선호지역으로 해양레저 인프라구축을 통한 지역발전 견인

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 강릉 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	강 원 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
강 령	296	36 (20)	36 (20)	- (-)

주) ()안은 부분완공·운영 중인 시설 수요임

나. 시설계획

- 개발중인 마리나항만으로 관계기관의 협의의견 및 개발중인 시설규모를 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	9,000
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	2,000
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	8,030
합 계			19,030

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 강릉 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	2,322	
① 기본시설공	-	
② 준설 및 부지조성	-	
③ 마리나 기능시설공	1,620	부잔교
④ 부대공	100	오타방지막 등
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	602	35%
II. 조사비 및 용역비	411	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	102	실시설계의 1.4배
③ 감리비	144	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	320	10%
총 사 업 비	3,523	= I.+II.+III.+IV.+V.

- 주) 1. 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음
 2. 개발종인 마리나항만으로 추정사업비는 잔여사업비임

Ⅳ. 수산 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 영동지역 해양레저 활성화를 위한 레포츠형 마리나

- 어항 고유기능과 지역주민 및 관광객의 휴양 기반시설이 상호 조화되는 마리나로 개발
- 동호회 및 마니아층의 해양레저 활동을 통한 지역주민의 소득증대 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 마리나로 개발

□ 지역 특성을 고려한 차별화된 마리나로 개발

- 수산항의 풍부하고 신선한 해산물을 테마로 한 먹거리촌과 해양레저 체험행사를 연계한 어촌관광형 마리나로 개발
- 관광객 유치를 위한 인근 대규모 리조트와 연계한 해양레저 체험프로그램의 개발을 통한 체험형 마리나로 개발
- 바다낚시 및 스킨스쿠버를 병행할 수 있는 마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 강원 북부지역의 해양레저 인구 저변확대를 위해 학생 및 관광객들을 위한 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양교육의 장으로 활용

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

○ 최근 31년간(1977년~2008년, 속초기상대) 기상통계자료 조사·분석

○ 월별 풍속 및 풍향

- 연최대풍속은 30.5m/sec, 풍향은 NNW 방향이며, 연평균풍속은 2.9m/sec임

(단위 : m/sec)

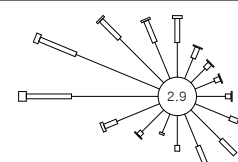
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속	19.7	26.7	18.0	26.7	20.0	16.0	20.7	21.7	19.0	30.5	21.3	21.8	30.5
및 풍향	W	WSW	NNW	SSW	WSW	W	ENE	E	ENE	NNW	W	WNW	NNW
평균풍속	3.4	3.3	3.2	3.4	3.1	2.5	2.3	2.2	2.5	2.7	3.1	3.3	2.9
순간 최대풍속	31.5	39.0	30.0	46.0	35.4	25.3	31.1	32.2	24.3	63.7	34.4	32.5	63.7
및 풍향	WSW	WSW	WSW	SSW	WSW	W	ENE	E	ENE	NNW	WSW	WNW	NNW

○ 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 W 방향이 14.46%로 가장 우세하며, NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	2.28	2.13	2.18	3.03	3.87	4.42	3.58	3.07
3.4 ~ 7.9	1.18	0.73	0.61	0.60	0.89	2.09	1.91	0.55
8.0 ~13.8	0.13	0.07	0.08	0.07	0.04	0.03	0.03	0.01
≥ 13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.14	3.22	4.83	8.93	9.34	6.49	4.11	3.62
3.4 ~ 7.9	0.22	0.47	1.38	4.73	4.09	2.70	2.38	2.45
8.0 ~13.8	0.01	0.05	0.26	0.78	0.45	0.23	0.16	0.28
≥ 13.9	-	0.01	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	-



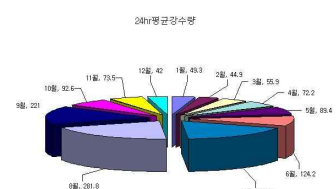
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
□ : 0.3 - 3.3 M/SEC
□ : 3.4 - 7.9 M/SEC
□ : 8.0 - 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

○ 강수량

- 연평균 강수량은 1,387.8mm이며, 62.5%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

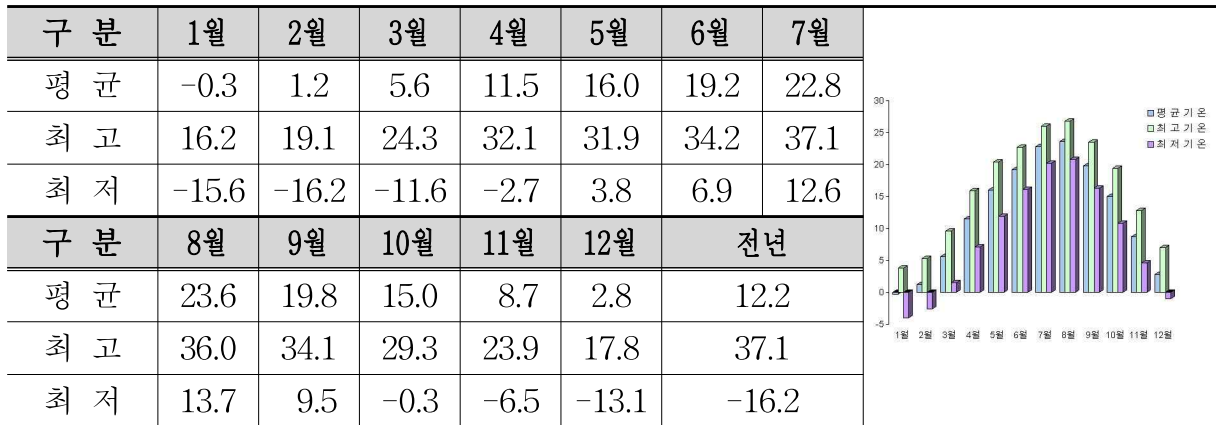
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	49.3	44.9	55.9	72.2	89.4	124.2	240.9
1일최다	53.7	51.3	56.0	80.1	142.3	174.5	241.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	281.8	221.0	92.6	73.5	42.0	1,387.8	
1일최다	295.5	314.2	232.0	73.6	84.3	314.2	



○ 기온

- 연평균 기온은 12.2℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.1℃, 최저기온은 -16.2℃로 최대 53.3℃의 기온차이를 보이고 있음

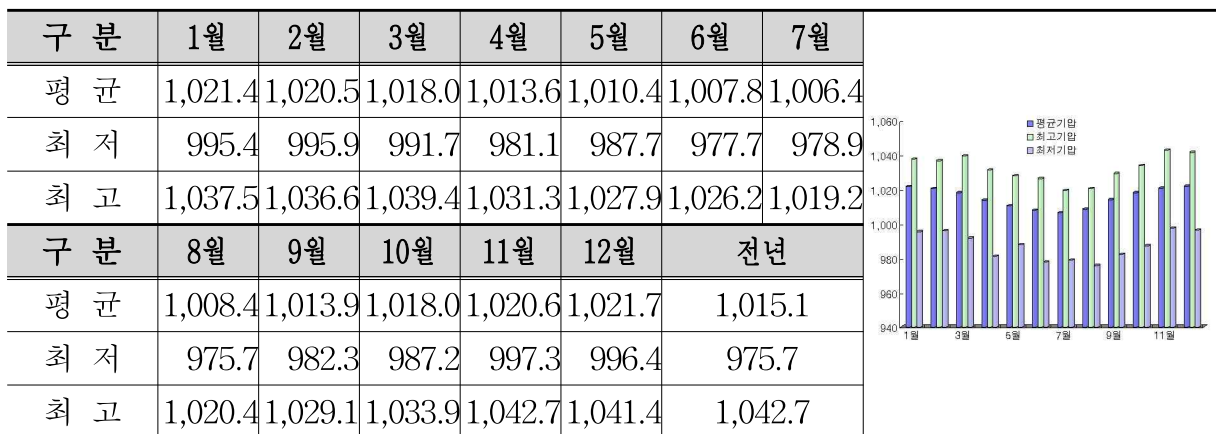
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 975.7hPa로 낮고, 겨울철에 1,042.7hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 16.7일로 4월~8월 사이에 넓게 분포하여 나타나고 있음

(단위 : 일)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	-	0.1	0.4	1.5	3.4	4.9	4.5	1.7	-	-	-	-	16.7
강 수	1.9	1.5	1.7	2.3	2.4	3.6	5.4	5.8	4.6	2.3	2.4	1.5	35.4
강 설	4.8	4.8	3.3	0.2	-	-	-	-	-	-	0.5	2.1	15.6
폭 풍	1.2	0.7	0.4	1.4	1.1	0.2	-	0.2	0.2	0.6	0.6	0.9	7.4
뇌 전	-	-	-	0.7	1.6	2.1	2.5	2.0	0.8	0.7	0.1	-	10.6
기 온	7.3	4.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.3	3.3	16.1

○ 태풍

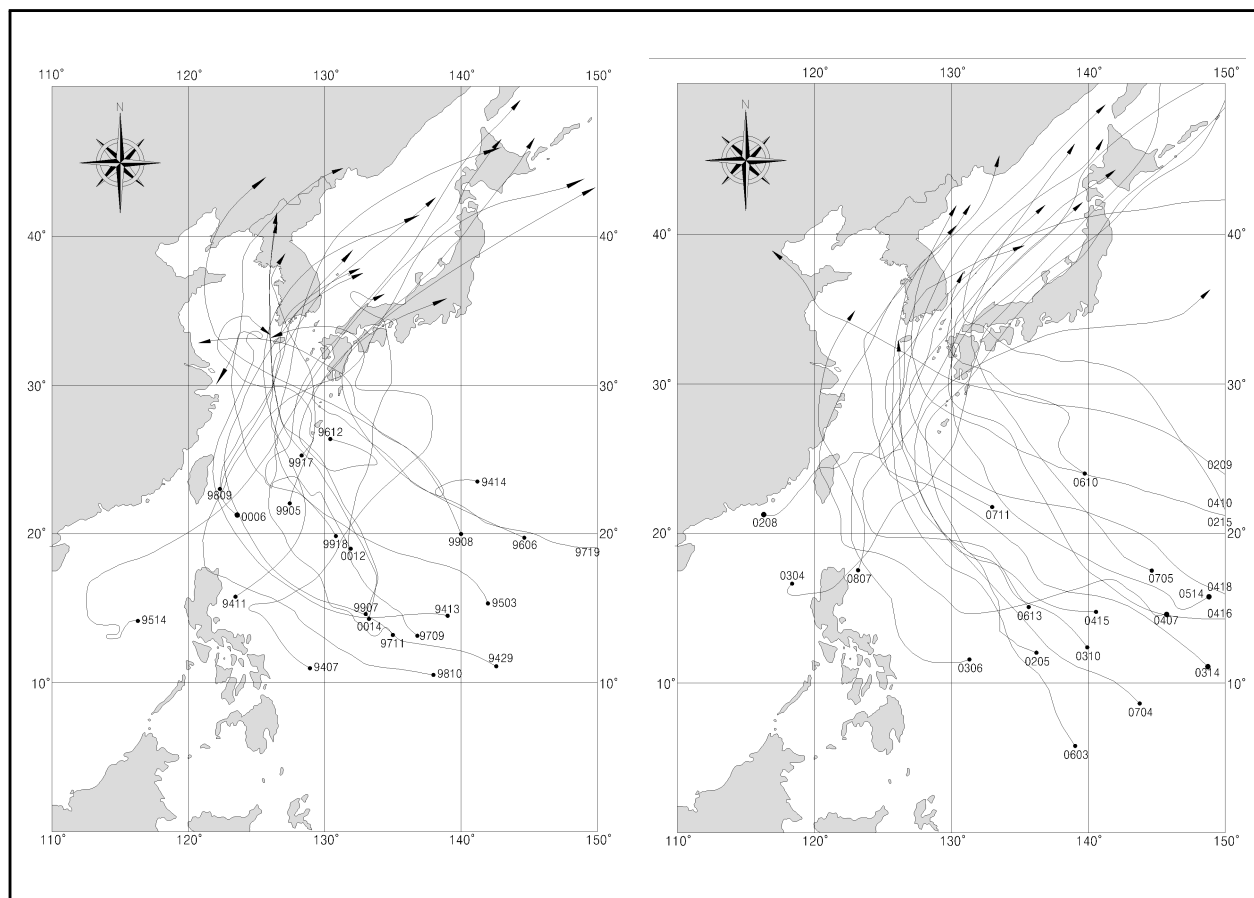
- 북태평양 서부에서 발생하는 열대성 저기압으로서 우리나라에 영향을 미치는 태풍은 일반적으로 7월~9월 사이에 발생하여 2~3차례 우리나라에 영향을 미치고 있음
- 태풍통계를 살펴보면 태풍경로의 3가지 유형중 남해를 거쳐 동해로 빠지는 태풍이 가장 위력적으로 남해안과 동해안에 큰 피해를 유발하고 있으며, 서해안에는 그 영향이 비교적 적은 편임
- 조사기간(1976~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 강원권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 강원권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0006	BOLAVEN	2000. 7.26	25.3	126.4	980	28	7.30~7.31	중부, 남부
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0215	RUSA	2002. 8.23	16.5	161.0	950	41	8.30~9. 1	전국
0314	MAEMI	2003. 9. 6	16.0	141.5	935	46	9.12~9.13	전국
0410	NAMTHEUN	2004. 7.25	23.7	149.0	945	44	8.1	동해안, 남해안

< 계속 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0610	WUKONG	2006. 8.13	20.7	141.2	980	23	8.18~8.19	남해안, 동해안
0613	SHANSHAN	2006. 9.10	13.3	138.7	925	52	9.17~9.18	남부지방, 동해안
0705	USAGI	2007 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0807	KALMAEGI	2008. 7.15	18.1	123.7	960	39	7.19~7.20	경기, 충청, 강원



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

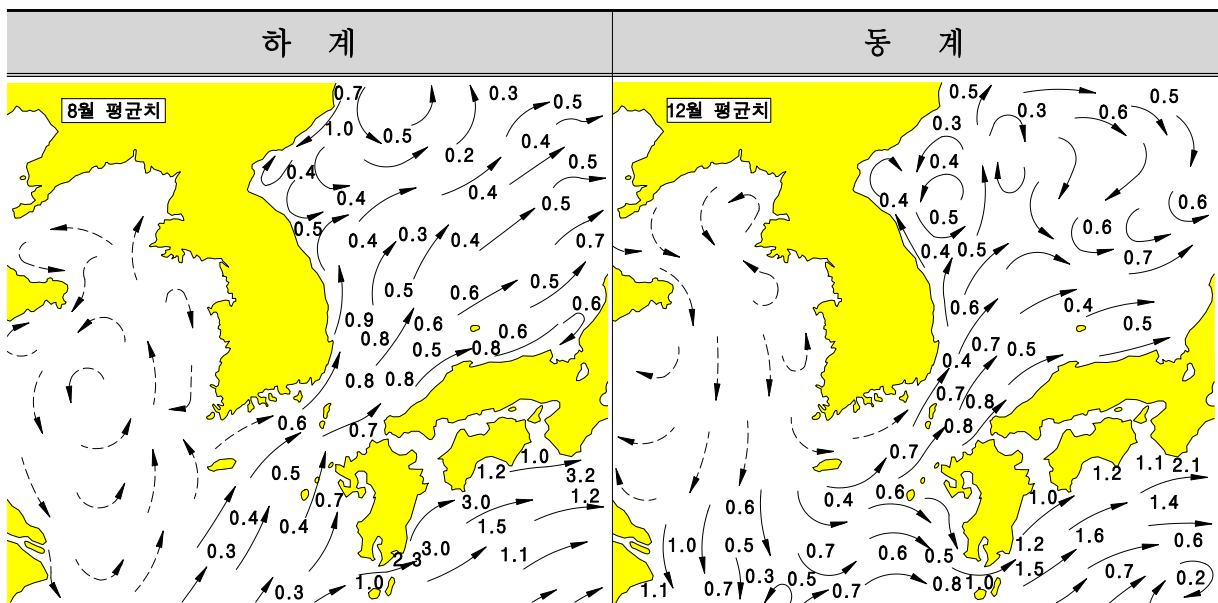
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 39.0cm, 평균해면은 DL.(+) 19.5cm로 조사되었음
- 대조차는 19.2cm, 평균조차는 14.2cm, 소조차는 9.2cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 39.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 29.1	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 26.6	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 24.1	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 19.5	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 14.9	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 12.4	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 9.9	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 동해안은 조차가 0.2m~0.3m 내외로 남·서해안에 비해 크기가 미약한 편이고, 일반적으로 조류방향은 창조류는 남류, 낙조류는 북류하는 경향을 보이고 있지만, 조류의 영향보다는 해류에 의한 영향을 고려하는 것이 적절한 것으로 판단됨



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 양양군의 인구는 28,699명으로 강원도 인구의 1.9%를 차지하고 있고, 세대수는 12,122세대, 세대당 인구수는 2.4명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
강원권	1,515,800	762,219	753,581	594,360	90	2.6
양양군	28,699	14,602	14,097	12,122	46	2.4

2) 관광지 현황

- 양양군의 대표적인 관광자원으로는 오색약수관광지, 낙산해수욕장, 낙산사 등이 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
양양군	-/오색약수	설악산/ 낙산	미천골	낙산, 하조대	송이

- 수산 마리나항만은 수산항내에 위치해 있으며, 인근에 대명리조트, 오산해수욕장, 동호 해변 등이 위치해 있음
- 2007년 양양군을 방문한 총 관광객은 6,238천명으로 전년대비 20.8% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 양양군의 총 면적은 629.01㎢이며, 도시지역 1.8%, 비도시지역 98.2%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 1.2%, 주거지역 0.3%, 상업지역 0.1%, 공업지역 0.1% 순임.

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	629.01	2.34	0.27	0.02	7.86	0.28	618.24
구성비(%)	100	0.3	0.1	0.1	1.2	0.1	98.2

4) 교통망 현황

- 동해고속도로 하조대IC에서 6.4km에 위치하고 있으며, IC에서 국도 7번을 이용하여 해안선을 따라 북측방향으로 접근가능

5) 환경 현황

- 수산 마리나항만 대상지는 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등 환경에 관련된 지정구역은 없는 것으로 조사됨

6) 수산업 현황

- 양양군에는 국가어항 2개소와 지방어항 2개소가 지정되어 있음
- 양양군의 수산업 가구수와 어업인구는 소폭의 증가와 감소추세를 보이고 있음
- 2005년 양양시의 어가수는 300가구, 어업인구는 456명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
1980	646	746	730	16
1990	419	480	438	42
1995	382	459	399	60
2000	356	521	381	140
2005	300	456	308	148

다. 관련계획 현황

□ 양양 비전 (양양군, 2007)

- 전략산업육성과 도시기반시설 확충
- 건강하고 행복한 복지사회 실현
- 관광·문화·체육 인프라 구축
- 개방화에 대비한 농어업 경쟁력 강화
- 변화와 창의로 자치행정 역량 강화

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 동해고속도로 하조대IC에서 6.4km에 위치해 있으며, IC에서 국도 7번을 이용하여 해안경관이 양호한 해안도로를 따라 접근이 가능함 ▪ 양양공항이 15분 거리에 위치하고 있어 항공을 이용한 접근성이 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접 세력권내(50km이내) 평창, 인제, 홍천 등이 분포하고 있어 주요 도시로의 접근이 양호함 ▪ 수산항내에 위치해 있으며, 인근에 대명리조트, 오산해수욕장, 동호 해변 등이 분포되어 산과 바다가 연계된 종합적인 해양 레저스포츠 기지로 잠재력이 충분함 ▪ 2009년 현재 양양군을 방문한 총 관광객은 6,238천명으로 전년대비 21% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가 추세임
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가어항내 유희공간을 이용 및 기존 외곽시설의 활용이 가능함 ▪ 대상지 배후의 상업·숙박시설이 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 양양군에서 60척 해상계류가 가능한 푼톤 2기(192m)와 클럽하우스를 설치·운영 중에 있음
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어항 항계내로 파랑의 영향이 적고 수심확보가 용이한 지역으로 지반조건도 양호함 ▪ 풍속 및 풍향의 변화, 기온, 지형 및 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호하며 연평균 기온차가 적어 겨울철은 온난하고 여름철은 비교적 서늘한 기후여건을 갖추고 있음
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법에 의해 어항 유희공간을 활용하여 양양군에서 개발된 마리나항만으로 양양군 요트협회에서 위탁운영 중

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 수산 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 계획 규모 반영

(단위 : 척)

마리나항만	강 원 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
수 산	296	60	60	-

나. 시설계획

- 기 개발된 마리나항만으로 개발된 시설규모를 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	23,000
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	6,428
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	16,146
합 계			45,574

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 수산 마리나항만 예정구역도 >



제 10장 제주권 마린나항만 기본계획

■ 제주권 마린나항만 개요

1. 마린나항만 개요

가. 명칭 · 위치 · 개발현황

명 칭	위 치	개발현황			비 고
		구 역	단 계	규 모	
강 정 마린나항만	제주 서귀포시 강정동 4965-1번지 일원	지방어항	계 획	100척	
김 녕 마린나항만	제주 제주시 구좌읍 김녕리 4212-1번지 일원	국가어항	기 개발	10척	
도 두 마린나항만	제주 제주시 도두1동 2635번지 일원	국가어항	기 개발	4척	
중 문 마린나항만	제주 서귀포시 색달동 2950-5번지 일원	기타연안	기 개발	134척	
이 호 마린나항만	제주 제주시 이호동 375-43번지 일원	기타연안	개발 중	80척	*(주)이호랜드에서 개발중

< 위 치 도 >



나. 예정면적(육·해상 포함)

- 강정 마리나항만 : 40,000m²
- 도두 마리나항만 : 25,000m²
- 이호 마리나항만 : 200,000m²
- 김녕 마리나항만 : 25,500m²
- 중문 마리나항만 : 40,000m²

2. 권역현황

가. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

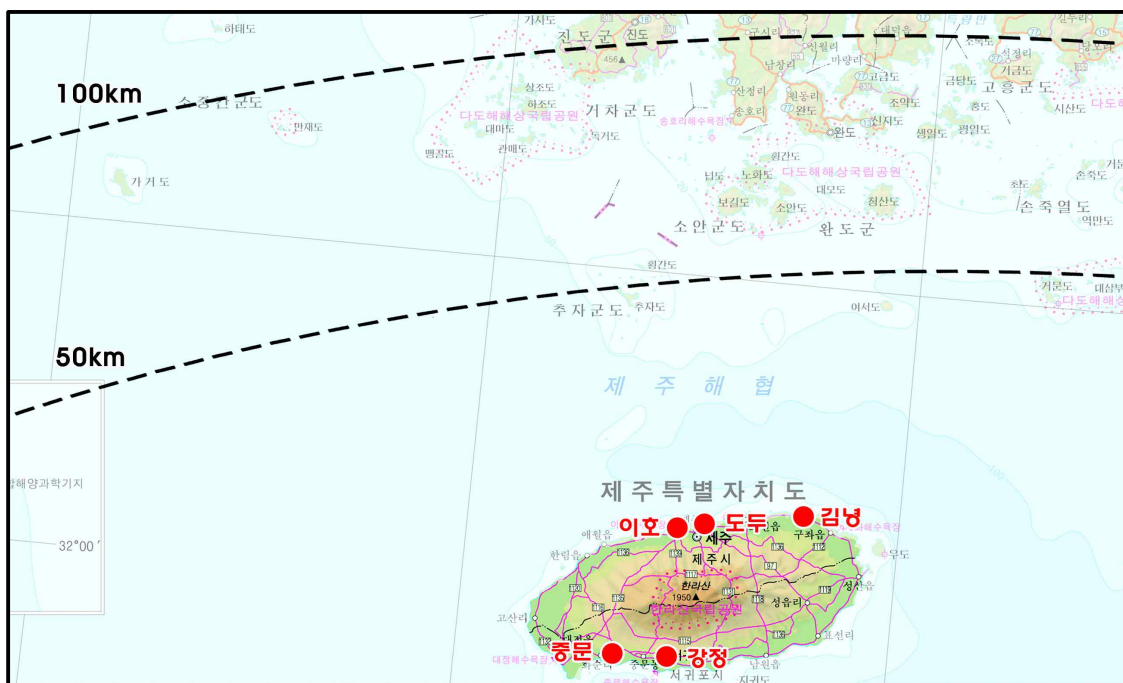
- 제주특별자치도는 2개시로 이루어져 있으며, 2007년 인구는 563,388명으로 전국민의 1.1%가 거주하고 있으며, 세대수는 211,850세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 나타남

2) 세력권

- 제주도 남북축 해안선으로부터 50km이내의 마리나항만 직접세력권에는 제주시와 서귀포시가 모두 포함됨
 - 직접세력권은 제주도 전역으로 인구는 56만명으로 조사됨

구 분	행정구역	인구(명)
직접세력권(50km 이내)	제주특별자치도	563,388
간접세력권(50~100km 이내)	-	-

< 세력권도 >



3) 관광지 및 관광객 현황

- 제주도는 섬 자체가 관광특구로 지정되어 있고 관광단지 5개소를 포함하여 지정관광지 19개소, 국립공원 1개소, 도립공원 1개소, 휴양림 2개소, 해수욕장 11개소 등 많은 관광자원을 보유하고 있음

구 분	개소	지정현황
관광단지	5	중문, 성산포 해양, 신화 역사공원, 팜파스 종합휴양, 중문 색달온천
관광지	19	돈내코, 용머리, 만장굴, 김녕해수욕장, 함덕해안, 협재해안, 제주남원, 봉개휴양림, 송악산, 토산, 묘산봉, 미천굴, 오라, 수망, 표선, 세화·송당온천, 금악, 제주돌문화공원, 괏지
국립공원	1	한라산
도립공원	1	서귀포
휴양림	2	제주절물, 서귀포

- 2007년 제주도를 찾은 총 관광객은 전년대비 2.2% 증가한 5,429천명으로 조사됨

4) 용도지역별 계획

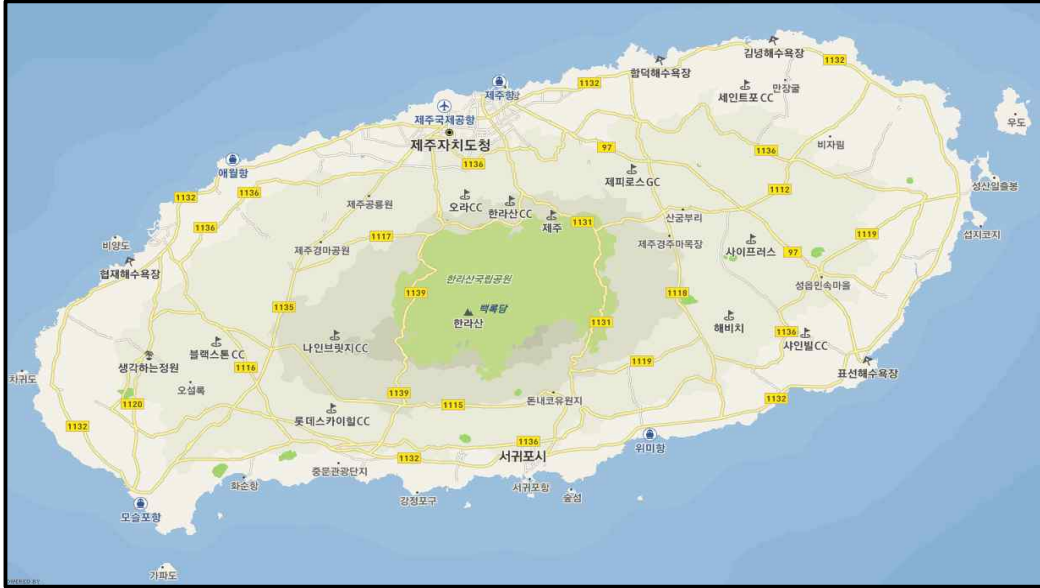
- 제주도의 총 면적은 2,070.94km²로 전국토의 1.9%를 차지하고 있으며, 도시지역 19.7%, 비도시지역 80.3%로 나타남
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 16.2%, 주거지역 2.3%, 상업지역 0.3%, 공업지역 0.2% 순으로 조사됨

구 분	합계	도시지역					비도시지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	2,070.94	46.51	5.71	4.60	335.08	15.34	1,663.7
구성비(%)	100	2.3	0.3	0.2	16.2	0.7	80.3

5) 교통망 현황

- 제주도에 총 연장 3,203.00km의 도로노선이 개설되어 있고 포장율은 83.5%임
- 간선도로망이 고루 분포되어 있으며, 해안선을 따라 해안도로망도 잘 형성되어 있음
- 공항은 제주공항이 있으며 제주-김포노선은 매시 운항하고 국내 타 공항간에도 수시로 운항하고 있으며, 국제선으로 일본 도쿄, 오사카와 중국 상해노선이 운항되고 있음

< 교통망 현황 >



6) 환경 현황

- 제주도에는 특정도서지역 2개소와 습지보호지역 1개소, 생태·경관보전지역 1개소가 지정되어 있음

구 분	개소	명 칭
특정도서지역	2	제주시(2)
습지보호지역	1	물영아리오름
생태·경관 보전지역	1	문섬 등 주변해역

7) 수산업 현황

- 국가어항 6개소, 지방어항 18개소, 어촌정주어항 46개소가 지정되어 있음
- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

나. 관련계획

1) 상위계획

□ 제4차 국토종합계획 수정계획(건설교통부, 2005)

- 제주도 : 국제자유도시
- 발전방향
 - 국제자유도시의 기반구축 및 육성
 - 관광·휴양·국제회의·비즈니스·첨단지식산업·교육·의료 등의 복합 기능도시로 육성
 - 권역별 특성화와 지역공간 구조의 개편
 - 제주권은 제주도의 중추기능중심지역으로 육성하며, 서귀포권은 국제적인 관광·휴양지, 감귤산업 경쟁력 확보를 위한 전략기지로 육성
 - 국제적 관광·휴양도시로서의 교통·정보통신 인프라 구축
 - 기존 산업과 신성장 동력산업의 융합·발전체계 구축
 - 동북아 관광·휴양중심지로 육성
 - 생태계 자연성·다양성·건전성의 보전과 관리

□ 제2차 관광개발 기본계획(문화관광부, 2001)

- 제주도 : 국제관광자유지역으로 육성
- 개발전략
 - 국제적 관광휴양지역 개발
 - 서부지역을 해양 레포츠 지역으로 특화개발 하기 위해 비양도, 한림공원 등의 자연자원과 이들을 연결한 소형 요트 및 유람선을 운행할 수 있는 기반 조성
 - 섬 문화 특화 관광자원 개발
 - 산악·해양 관광자원화
 - 4면이 해양인 섬의 특성을 살려 기존 해수욕장 및 관광지에 해양 스포츠 시설 및 각종 레포츠 시설을 개발
 - 국제관광자유지역 지원 관광기반 확충

□ 해양관광진흥 기본계획(해양수산부, 2004)

- 기본전략
 - 연안 친수·문화공간의 창조
 - 어촌관광의 진흥
 - 해상관광 기반시설의 확충
 - 해양 레저·스포츠 기반 조성
- 개발방향
 - 국제 자유도시로서의 이미지 제고와 항만지구와 도시지역의 조화로운 발전을 위해 제주외항의 해양공원 조성
 - 크루즈 관광 활성화를 위한 국제크루즈 전용터미널 건설 및 제주항 및 제주외항 여객터미널 시설을 현대화하여 관광객 편의도모
 - 해양을 주제로 하는 체험·교육 관광기능 강화를 위해 어촌민속전시관 건립
 - 서귀포 생태계보전지역에 해양생태 체험시설 설치하여 생태체험의 장으로 조성
 - 마라도·산지·추자도·우도 등 등대시설을 정비하여 관광객들이 자유롭게 이용할 수 있도록 친수공간으로 조성

2) 권역개발계획

□ 제주국제자유도시 종합계획 보완계획 (제주특별자치도, 2006)

- 목표
 - 핵심산업 육성을 통한 자립형 경제도시
 - 지속가능한 관광·휴양·지식 중심 도시
 - 내·외국인 투자가들이 선호하는 국제도시
 - 상생과 번영의 균형발전도시
- 추진전략
 - 특화성 : 차별화, 선택과 집중에 의한 지역 핵심산업 육성
 - 내생성 : 지역의 발전 잠재력을 토대로 지역주민이 주도하는 내생적 발전모델 구축
 - 통합성 : 산업간 연계·통합에 의한 신산업구조 토대 마련
 - 개방성 : 개방화 및 다양화를 통한 정체성 확립
 - 균형성 : 농어촌과 도시, 산남과 산북의 균형 발전

I. 강정 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 천혜의 자연경관을 이용한 레포츠형 마리나

- 민·군 복합형 관광미항에 입항하는 크루즈관광객과 연계하여 해양레저·스포츠 체험의 장으로 개발
- 연안에 형성된 연산호 군락지를 활용한 수중레포츠 중심의 마리나로 개발
- 국제관광지의 거점지역으로 육성 개발한 중문관광단지와 연계하여 관광형 마리나로 개발

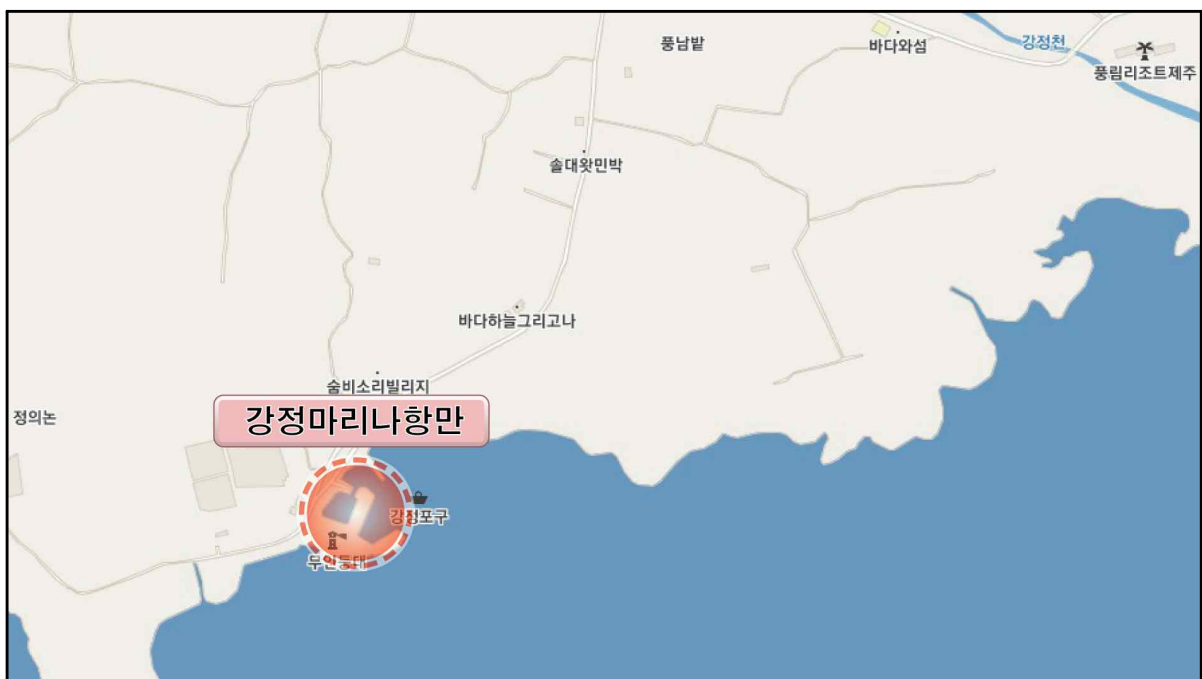
□ 환경 친화적 어메니티 마리나 개발

- 육·해상 생태계의 악영향 최소화 및 환경복원(Mitigation)을 고려한 환경 친화적 마리나 개발
- 환경보전을 전제로 한 해상매립을 최소화하고 인위적인 매립을 지양하는 마리나로 개발

□ 남태평양 크루징의 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성을 활용하여 휴식과 선수품 보급을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 남태평양 크루징의 전진기지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 서귀포기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 26.2m/sec, 풍향은 NNW 방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

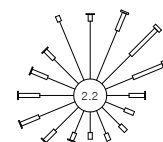
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
최대풍속 및 풍향	15.0 SW	15.3 ENE	15.7 ENE	15.0 W	14.7 N	17.0 ENE	19.3 ENE	26.2 NNW	17.7 NE	15.3 SW	14.7 SSE	13.3 SW	26.2 NNW
평균풍속	2.9	3.0	3.3	3.1	2.7	2.7	2.7	3.1	3.3	3.0	2.9	2.8	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	31.4 NE	30.0 ENE	27.8 ENE	29.0 WNW	26.8 N	32.0 NE	28.7 ENE	44.0 NNE	36.8 WNW	28.7 WNW	27.6 S	28.0 N	44.0 NNE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE 방향이 9.73%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.51	4.87	3.63	2.70	2.52	3.13	2.96	2.48
3.4 ~ 7.9	2.34	4.44	3.87	1.92	1.18	0.95	0.90	0.76
8.0 ~13.8	0.17	0.40	0.26	0.05	0.01	0.02	0.02	0.03
≥ 13.9	-	0.02	0.00	-	-	-	0.00	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.91	3.98	4.74	4.16	3.60	4.22	7.71	7.03
3.4 ~ 7.9	1.03	1.81	2.41	2.56	2.08	1.48	0.69	0.77
8.0 ~13.8	0.05	0.05	0.05	0.08	0.04	0.04	0.01	0.03
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-



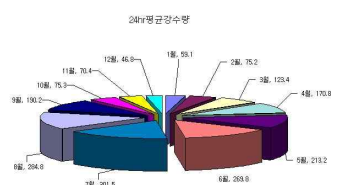
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,880.3mm이며, 55.6%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	59.1	75.2	123.4	170.8	213.2	269.8	301.5
1일최다	62.5	133.4	84.6	162.6	259.8	232.8	365.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	284.8	190.2	75.3	70.4	46.8	1,880.3	
1일최다	304.0	265.5	125.5	135.1	106.9	365.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 16.5℃로 육지에 비해 온화한 편이며, 연중 최고기온은 35.6℃, 최저기온은 -6.3℃로 최대 41.9℃의 기온차이를 보이고 있음

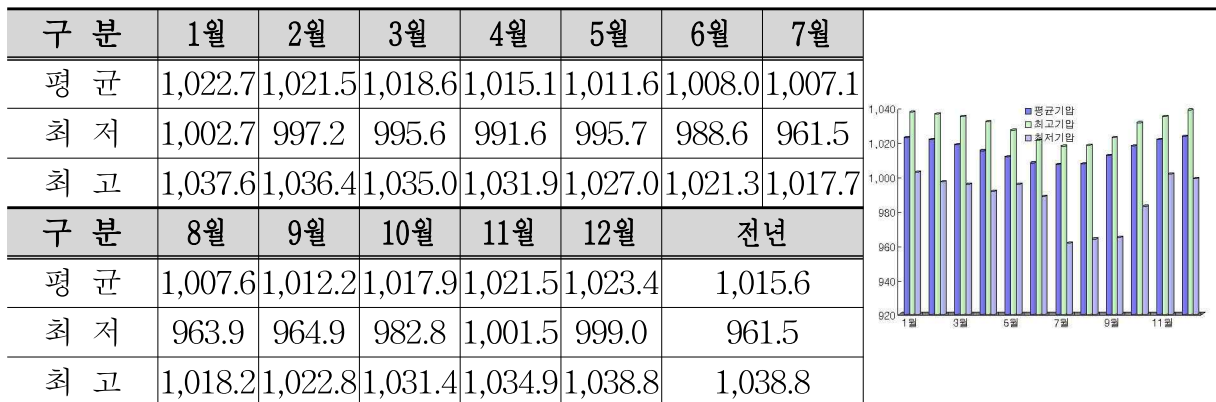
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 961.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,038.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트의 항행에 영향을 미치는 안개일수는 19.7일로 5월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타나고 있음

(단위 : 일)

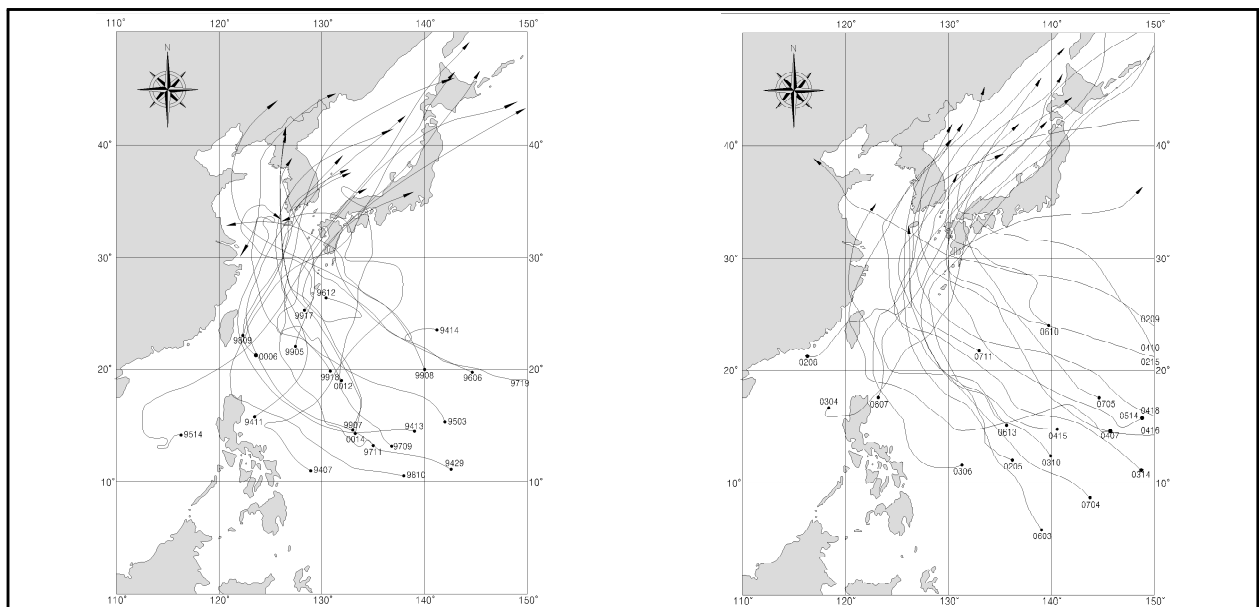
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	-	0.1	0.3	2.3	4.0	6.6	6.1	0.2	0.1	0.1	-	-	19.7
강 수	1.8	2.0	3.8	4.4	4.9	6.4	6.1	6.3	3.8	1.9	2.4	1.3	45.0
강 설	3.7	2.6	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.9	9.0
폭 풍	0.1	0.1	0.3	0.2	-	0.1	0.2	0.8	0.4	0.1	-	-	2.2
뇌 전	0.2	0.2	0.7	0.9	1.2	1.3	3.0	4.0	1.1	0.5	0.5	0.3	13.8
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 제주권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 제주권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9908	PAUL	1999. 8. 4	25.8	136.2	985	23	8. 7	제주
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0208	NAKRI	2002. 7. 7	21.3	116.4	988	50	7.13	제주
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

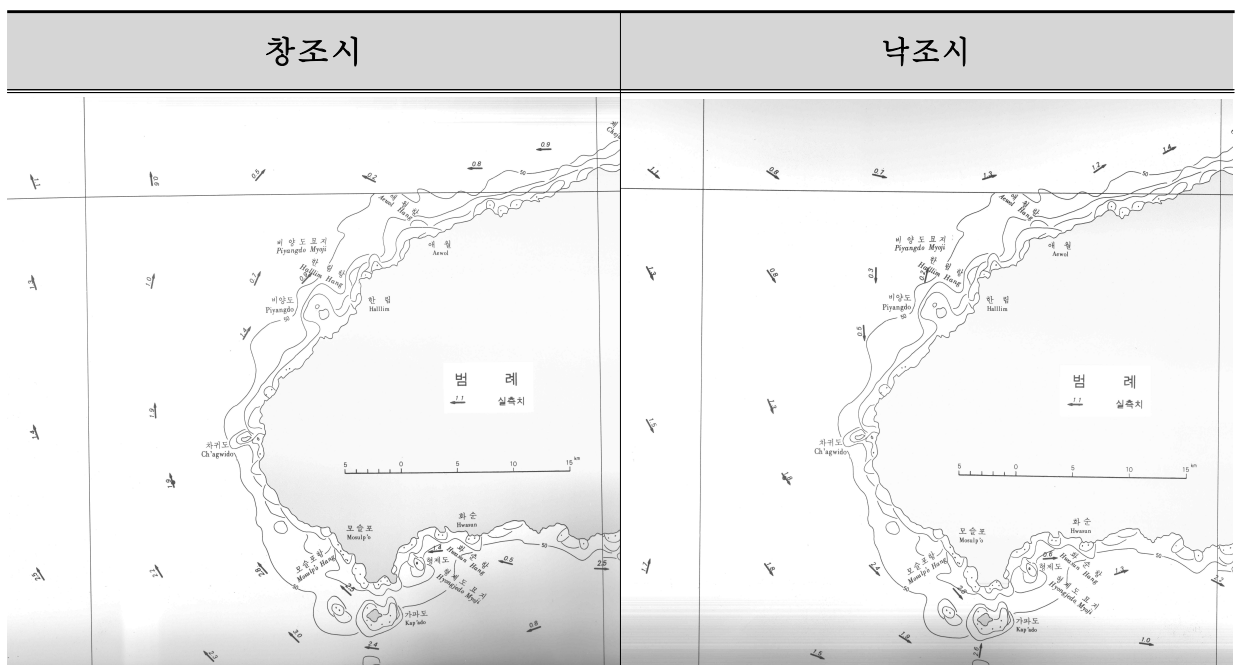
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 303.2cm, 평균해면은 DL.(+) 151.6cm로 조사되었음
- 대조차는 218.8cm, 평균조차는 151.4cm, 소조차는 84.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 303.2	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 261.0	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 227.3	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 193.6	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 151.6	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 109.6	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 75.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 42.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 조류도



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 서귀포시의 인구는 155,024명으로 제주도 인구의 27.5%를 차지하고 있고, 세대수는 58,808세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
제주특별 자치도	563,388	281,576	281,812	211,850	272	2.7
서귀포시	155,024	78,140	76,884	58,808	161	2.6

2) 관광지 및 관광객 현황

- 서귀포시의 대표적인 관광자원인 중문관광단지를 포함하여 5개의 관광단지가 지정되어 있고 돈내코, 미천굴 등 7개소가 관광지로 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
서귀포시	중문, 중문색달온천, 성산포해양관광, 신화역사공원, 팜파스종합휴양 /돈내코, 송악산 등	한라산/ 서귀포도립	서귀포	중문, 화순	성산일출제, 서귀포칠십리 축제, 팽귤수영대회, 최남단방어축제

- 강정 마리아항만 인근 북측에 강정마을이 있으며, 북동측에 강정천, 북서측에 약천사가 위치해 있음
- 2007년 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 서귀포시의 총 면적은 962.98㎢이며, 도시지역 19.1%, 비도시지역 80.9%으로 도심화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 15.9%, 주거지역 2.2%, 상업지역 0.2%, 공업지역 0.2% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	962.98	21.33	1.90	1.81	153.21	6.01	778.72
구성비(%)	100	2.2	0.2	0.2	15.9	0.6	80.9

4) 교통망 현황

- 해안일주도로 및 국도(12호선)에 연결되어 있으며, 서귀포시와 제주 월드컵 경기장 등으로 연결되어 있음

5) 환경 현황

- 강정 마리나항만 대상지는 지정된 환경보호 구역은 없지만 대상지 전면해역이 천연기념물 제442호 제주연안연산호군락지로 지정되어 있어 이를 고려한 계획 및 개발이 이루어져야 할 것임

6) 수산업 현황

- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

다. 관련계획

□ 2016년 서귀포도시기본계획 (서귀포시, 1999)

- 서귀포시의 기본적 자연요소인 수계, 지형을 살릴 수 있는 도시기본 구조를 형성
- 기존 시가지는 현재의 개발양상을 발전적으로 수용하고, 신시가지의 기능을 활성화시키는 공간구조 형성
- 각 생활권별 도시기능의 특화로 각 지역이 상호조화를 이루며, 발전할 수 있는 기반조성
- 산록도로와의 연계기능 강화로 도시교통 혼잡해소 및 관광자원과의 연결 유도

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접근성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해안일주도로 및 12번 국도로 연결되어 있으며, 서귀포시와 제주 월드컵 경기장 등으로 연결되어 있음 ▪ 해상으로 인근 서귀포항 및 화순항 등의 어선들이 이용하고 있으며 요·보트 입출항에 지장이 없음
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 제주시, 서귀포시가 분포하고 있어 제주도 전역이 세력권에 속함 ▪ 제주특별자치도 특성상 수많은 관광지가 주변에 분포 되어 있으며 근거리에는 중문관광단지가 위치하고 있어 관광 잠재력이 풍부함
	이용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지방어항인 강정항 외곽시설을 활용한 개발이 가능 ▪ 인근 해군기지 사업구역내 크루즈 부두와 연계한 개발이 가능하며 해군기지사업의 인프라 활용가능
	타당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 강정 일원은 해군기지 이전으로 민·군 복합항만으로 개발 중이며 지역경제 활성화를 위해 관광미항으로의 이미지 전환 계기마련
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양성 기후로 연중 온화하며 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 토질 등의 조건이 양호 ▪ 기존 어항을 활용하면 파랑의 영향을 적게 받을 수 있고 지반조건이 양호하며 수심확보가 유리함
종합의견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해군기지 이전으로 주변환경이 개선될 것으로 예상되며 크루즈부두 구성에 따른 관광객 유인책으로 활용 가능 ▪ 해군기지 구성에 따른 기반 인프라 시설 활용 가능

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 강정 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 제주권역내 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 개발

(단위 : 척)

마리나항만	제 주 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
강 정	328	100	50	50

나. 시설계획

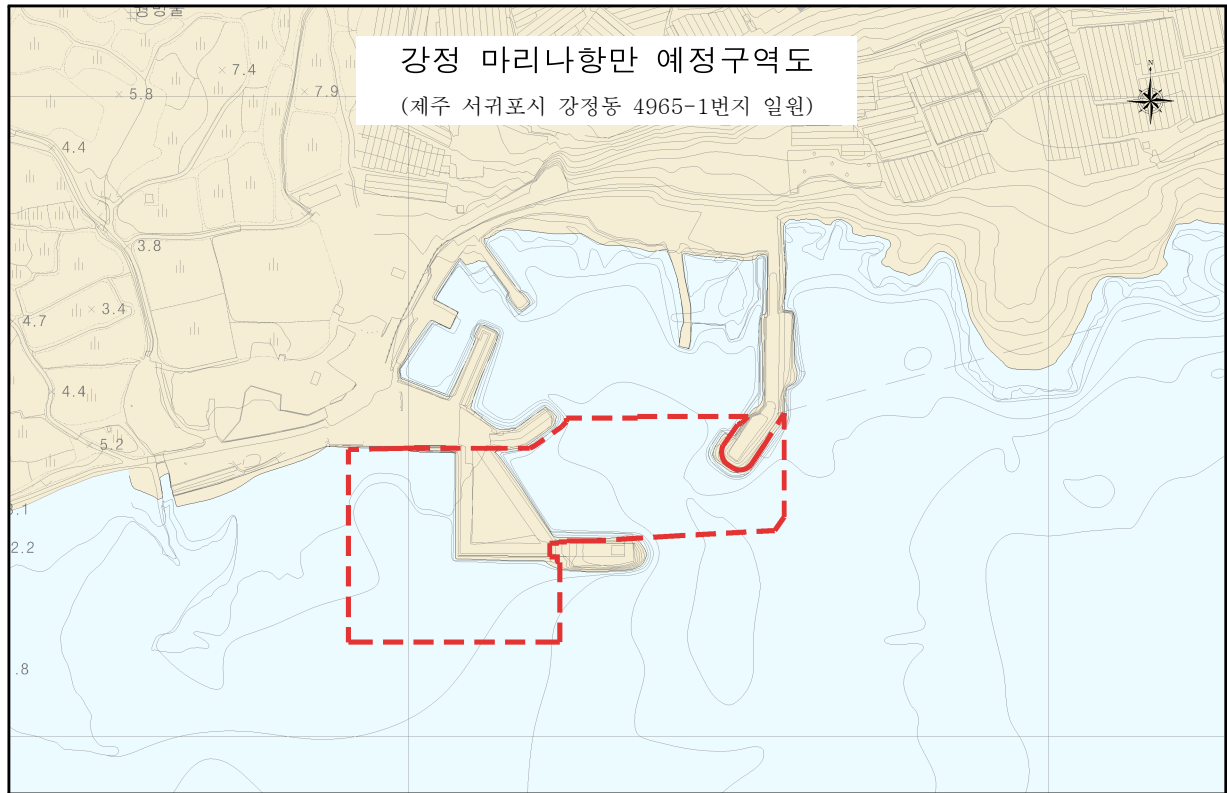
- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리아항만 예정구역도

< 강정 마리아항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	22,644	
① 기본시설공	9,600	접안시설, 호안
② 준설 및 부지조성	648	준설 및 매립
③ 마리나 기능시설공	3,750	부잔교, 상하가시설
④ 부대공	300	등대, 오락방지막
⑤ 연약지반처리공	2,475	
⑥ 제경비	5,871	35%
II. 조사비 및 용역비	2,335	
① 조사비	165	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	922	실시설계의 1.4배
③ 감리비	1,248	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	470	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	2,545	10%
총 사 업 비	27,994	= I.+II.+III.+IV.+V.

주) 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음

II. 김녕 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 천혜의 자연경관을 이용한 레포츠형 마리나

- 제주바다의 풍부한 어장과 바닷속 생태환경 등 해양관광과 연계한 자연·경관 중심의 마리나로 개발
- 요트를 이용한 돌고래 관찰투어, 스킨스쿠버 등 다양한 해양레저·스포츠 활동이 가능한 체험형 마리나로 개발
- 배후 Saint four&Resort 종합 관광지와 연계한 사계절형 마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 제주시 지역의 해양레저 인구 확대를 위해 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양레저학교의 도입을 통한 해양교육의 장으로 활용

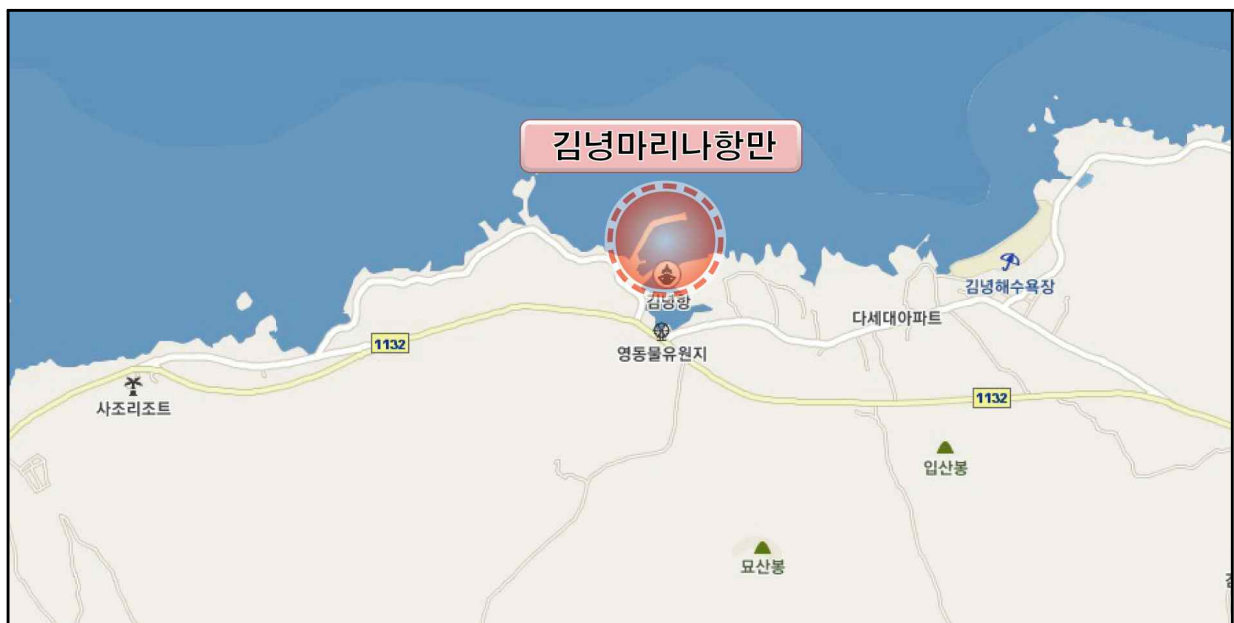
□ 제주 북부권의 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 이호, 도두, 김녕 마리를 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 육지 크루징의 기항지로 개발

- 제주도와 육지의 세일링 항해의 전진기지로 휴식과 선수품 보급을 겸할 수 있는 마리나로 개발

< 위치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 제주기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 39.5m/sec, 풍향은 NW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임

(단위 : m/sec)

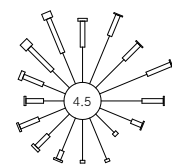
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	24.0 NW	19.3 NW	19.5 SW	23.7 SSW	18.0 SSW	16.7 SSW	19.6 NW	22.3 SSW	39.5 NW	21.8 NE	18.3 WNW	20.3 NW	39.5 NW
평균풍속	4.6	4.4	3.9	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.3	3.8	4.4	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	30.3 NW	29.4 WNW	34.1 SE	35.6 SSW	28.6 SSE	34.0 SSW	34.3 NNW	41.6 SSE	60.0 NW	38.8 NE	28.8 NW	33.9 NNW	60.0 NW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNW 방향이 8.4%로 가장 우세하며, NE계열과 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.61	4.28	5.45	4.34	3.65	2.79	4.77	4.39
3.4 ~ 7.9	2.43	2.30	2.74	2.29	1.23	0.39	0.33	0.34
8.0 ~ 13.8	0.10	0.08	0.12	0.09	0.06	0.02	0.01	0.04
≥ 13.9	-	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.80	3.19	3.06	2.26	2.57	2.54	3.64	3.79
3.4 ~ 7.9	0.97	1.85	2.18	1.86	2.26	3.54	4.00	2.73
8.0 ~ 13.8	0.18	0.28	0.24	0.19	0.43	0.88	0.74	0.25
≥ 13.9	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.00



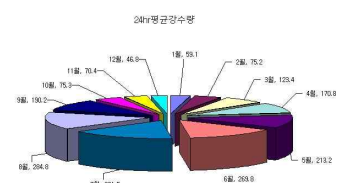
SCALE
0 5 10 15 20
○ : FREQUENCY OF CALMS
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,477.1mm이며, 60.5%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

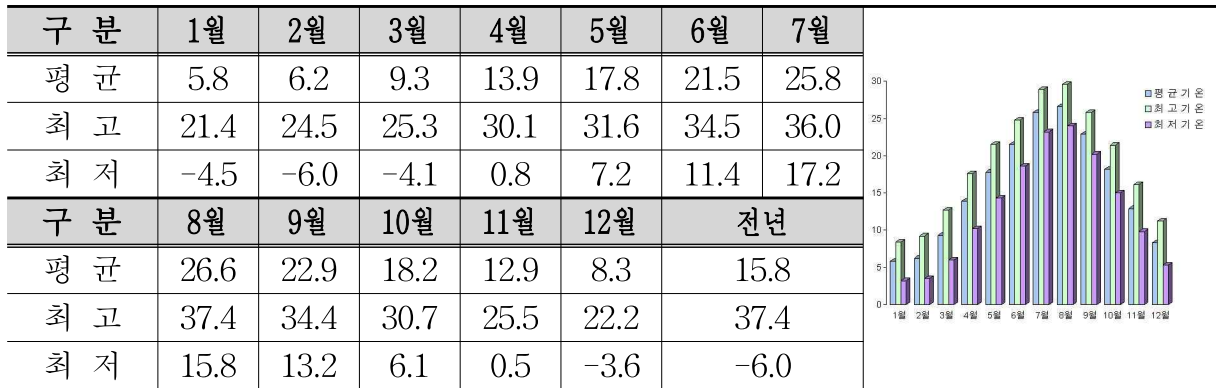
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	65.4	61.7	87.1	82.4	99.1	185.0	222.7
1일최다	67.0	112.0	72.0	101.6	167.0	248.7	215.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	270.0	216.5	74.6	64.8	47.7	1,477.1	
1일최다	248.2	288.0	221.0	86.4	36.5	288.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 15.8℃로 육지에 비해 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.4℃, 최저기온은 -6.0℃로 최대 43.4℃의 기온차이를 보이고 있음

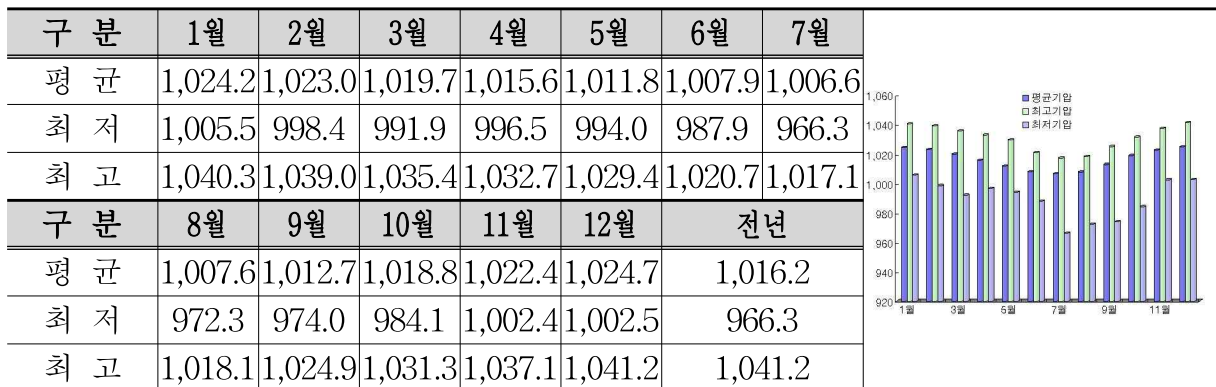
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.3hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.2hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항해에 영향을 미치는 안개일수는 15.5일로 4월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타나고 있음

(단위 : 일)

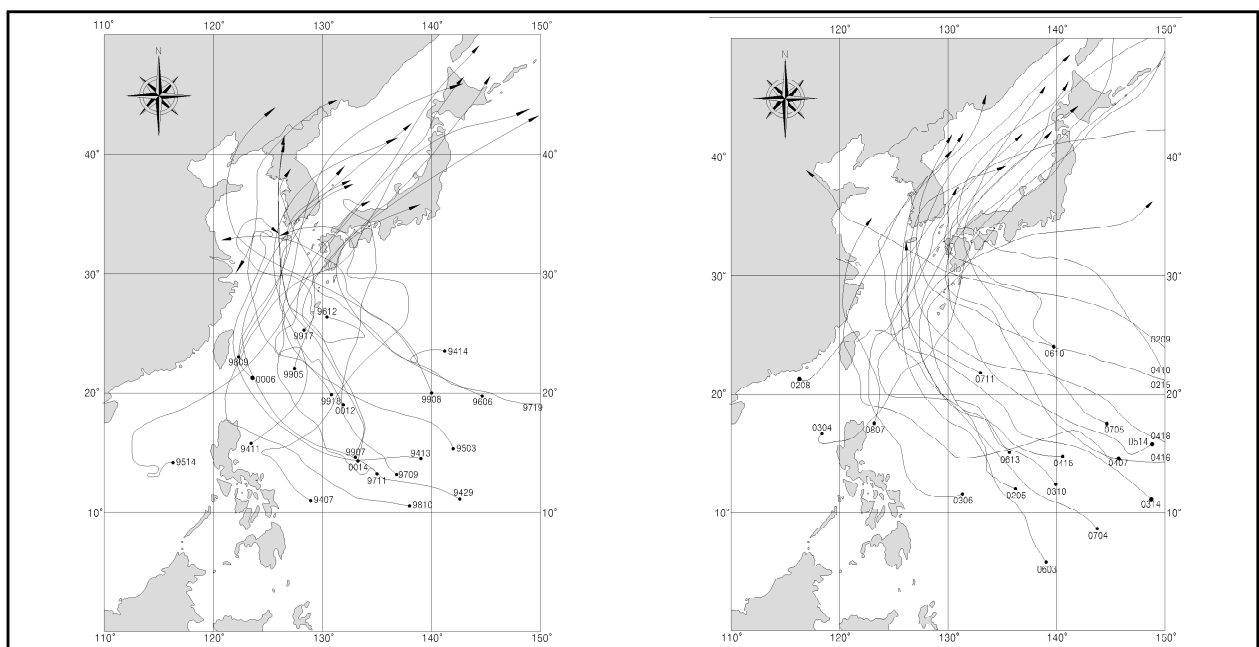
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전 년
안 개	0.1	0.2	0.8	1.8	3.6	5.1	2.9	0.3	0.5	0.2	-	-	15.5
강 수	2.0	2.4	3.2	3.1	3.5	6.3	6.9	7.5	5.0	2.4	2.4	1.4	46.2
강 설	5.9	3.8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	2.7	13.5
폭 풍	1.8	1.4	1.1	1.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.9	2.0	10.9
뇌 전	0.2	0.3	0.8	1.0	1.0	1.8	3.2	4.8	1.3	0.5	0.8	0.8	16.5
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

- 제주도는 태풍진로의 주된 경로에 위치하며 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 제주권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 제주권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9908	PAUL	1999. 8. 4	25.8	136.2	985	23	8. 7	제주
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0208	NAKRI	2002. 7. 7	21.3	116.4	988	50	7.13	제주
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

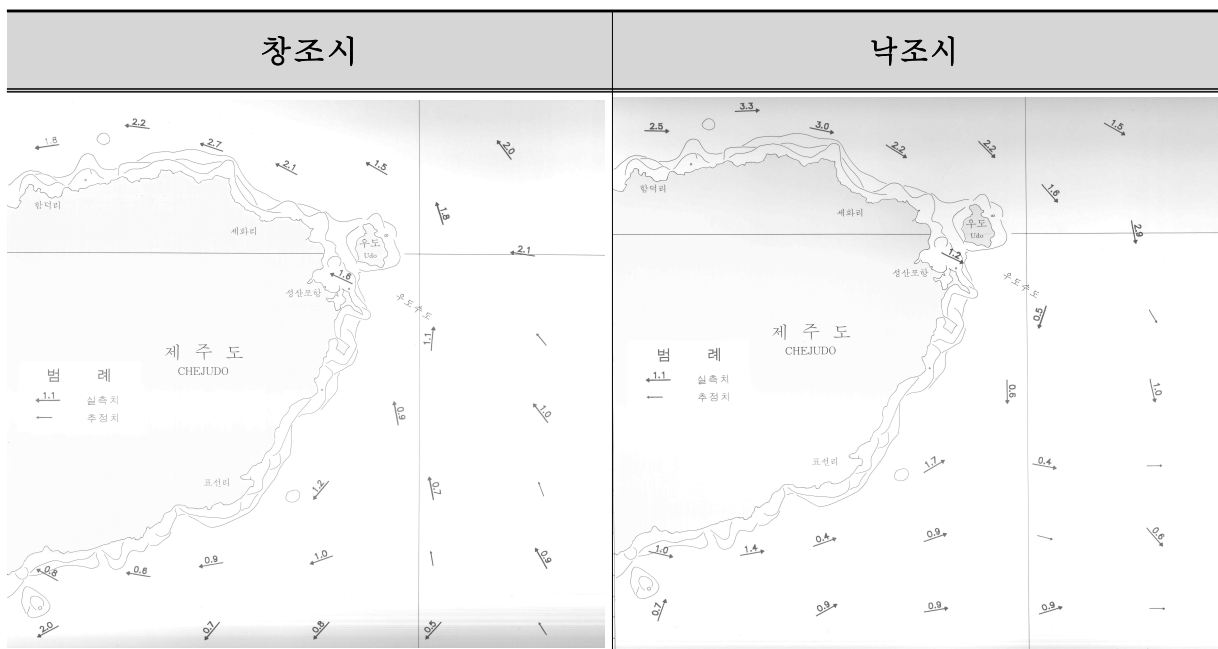
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 278.0cm, 평균해면은 DL.(+) 139.0cm로 조사되었음
- 대조차는 198.4cm, 평균조차는 139.4cm, 소조차는 80.4cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 278.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 238.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 208.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 179.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 139.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 98.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 69.3	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 39.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 최강창조류는 서쪽방향으로 2.2knot이고 최강낙조류는 동측방향으로 3.3knot로 나타남



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 제주시의 인구는 408,364명으로 제주도 인구의 72.5%를 차지하고 있고, 세대수는 153,042세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
제주특별 자치도	563,388	281,576	281,812	211,850	272	2.7
제주시	408,364	203,436	204,928	153,042	369	2.7

2) 관광지 및 관광객 현황

- 제주시의 대표적인 관광자원인 용머리해안 및 만장굴, 묘산봉, 김녕해수욕장 등 12개의 관광지가 지정되어 있음

구분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
제주시	-/용머리, 만장굴, 오라, 함덕해안 등	한라산/-	제주절물	김녕, 이호 곽지, 협재	정월대보름 들불축제, 용연야밤재현 축제

- 김녕 마리나항만에 인접하여 김녕해수욕장이 있으며, 인근 남측에 용천동굴, 김녕사굴, 김녕미로공원, 만장굴 등이 위치해 있음
- 2007년 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 제주시의 총 면적은 1,107.96㎢이며, 도시지역 20.1%, 비도시지역 79.9%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 16.4%, 주거지역 2.3%, 상업지역 0.3%, 공업지역 0.2% 순으로 나타남

구분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,107.96	25.18	3.81	2.79	181.88	9.32	884.98
구성비(%)	100	2.3	0.3	0.2	16.4	0.9	79.9

4) 교통망 현황

- 해안일주도로 및 1132번 지방도가 연결되어 있으며, 제주도 북동측 방면으로 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 김녕 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 제주시에는 국가어항 3개소와 지방어항 9개소, 어촌정주어항 36개소가 지정되어 있음
- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소추세임
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

다. 관련계획

□ 2021년 제주도시기본계획 (제주시, 2000)

- 생태환경 및 도시공간구조를 고려한 산업 및 도시시설 배치와 공원 및 녹지체계 구축
- 제주시의 기능적·입지적 특성을 살린 도시형 관광 및 국제 관광 육성
- 새로운 기능도입에 부응하는 도로 및 교통시설 정비
- 생활권별로 자족적 생활이 가능한 편익시설 및 문화기반 조성

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해안일주도로인 지방도(1132호선)에 의해 제주시 및 서귀포시와 연결됨
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권(50km이내)은 제주특별자치도 전역임 ▪ 대상지와 인접하여 김녕해수욕장이 위치해 있으며, 남측에 용천동굴, 김녕사굴, 김녕미로공원, 만장굴 등이 위치해 있어 관광 잠재력이 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가어항인 김녕항내에 위치하여 기존 외곽시설의 활용이 가능하고 보상에 대한 문제가 없음 ▪ 제주도는 바람이 많고 사면이 바다로 최고의 세일링 조건을 갖추고 있으며 내륙과의 네트워크 구축을 위한 전진기지로 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 덩기 및 소형 크루저 요트교육과 요트인구 저변확대에 노력했던 김녕의 요트마을 만들기 사업의 지속성 유지 ▪ 민간투자유치를 통해 요트투어 사업이 활성화되어 해양레저의 새로운 관광지로 부상 ▪ 기 개발 운영중임 (10척 규모)
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세일링에 적합한 풍속 및 풍향 조건을 지니고 있고 해양성 기후로 연중 온화하며 지형 및 토질 등의 조건이 양호함 ▪ 기존 어항의 활용으로 파랑의 영향을 적게 받으며, 지반조건이 양호하고 수심확보가 유리함
총 합 의 견		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법('07. 11)에 의거 민간사업자가 계류시설 개발·운영 중임 ▪ 관광객 증가 및 관광상품 개발로 인한 지역경제 활성화 및 배후 Saint four & Resort와 연계된 종합 관광지 조성 가능하고, 최고의 세일링 조건을 갖춘

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 김녕 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 현 개발규모를 반영함

(단위 : 척)

마리나항만	제 주 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
김 녕	328	10	10	-

나. 시설계획

- 기 개발된 마리나항만 시설규모를 고려하고 관계기관 협의를 거쳐 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	6,500
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,000
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	
합 계			25,500

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 김녕 마리나항만 예정구역도 >



Ⅲ. 도두 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 산학연 R&D 센터와 연계한 산업 중심의 레포츠형 마리나

- 제주지역 대학과 기업들이 연계한 산업형 R&D 레포츠형 마리나로 개발
- 해양레저 보트의 정비와 수리를 위한 마리나로 개발

□ 체계적인 해양레포츠 교육을 위한 마리나 개발

- 지역사회 대학과 연계하여 요트와 스킨스쿠버를 체험 또는 자격을 취득할 수 있는 해양레저학교를 도입하고 해양교육의 장으로 개발

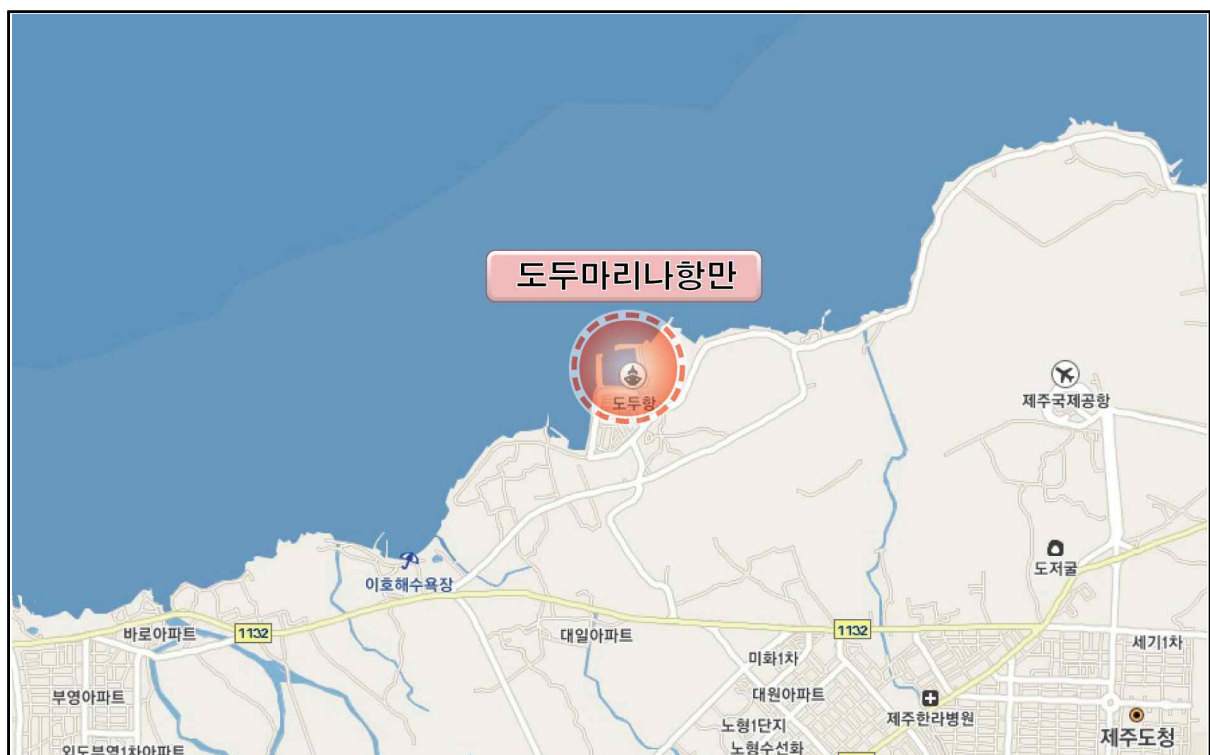
□ 제주 북부권의 마리나항만과 연계한 마리나 클러스터 형성

- 인근 이호, 도두, 김녕 마리를 연계하여 세일링 코스 및 편의시설을 공유하는 마리나 클러스터 형성

□ 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성과 휴식을 겸비할 수 있는 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 제주기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향

– 연최대풍속은 39.5m/sec, 풍향은 NW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임

(단위 : m/sec)

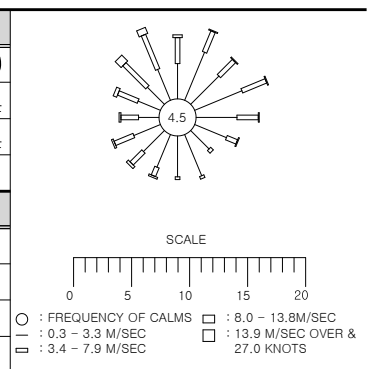
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	24.0 NW	19.3 NW	19.5 SW	23.7 SSW	18.0 SSW	16.7 SSW	19.6 NW	22.3 SSW	39.5 NW	21.8 NE	18.3 WNW	20.3 NW	39.5 NW
평균풍속	4.6	4.4	3.9	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.3	3.8	4.4	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	30.3 NW	29.4 WNW	34.1 SE	35.6 SSW	28.6 SSE	34.0 SSW	34.3 NNW	41.6 SSE	60.0 NW	38.8 NE	28.8 NW	33.9 NNW	60.0 NW

- 풍향별 관측 백분율

– 풍향별 관측 백분율은 NNE 방향이 8.14%로 가장 우세하며, NE계열과 NW계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.61	4.28	5.45	4.34	3.65	2.79	4.77	4.39
3.4 ~ 7.9	2.43	2.30	2.74	2.29	1.23	0.39	0.33	0.34
8.0 ~ 13.8	0.10	0.08	0.12	0.09	0.06	0.02	0.01	0.04
≥ 13.9	-	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.80	3.19	3.06	2.26	2.57	2.54	3.64	3.79
3.4 ~ 7.9	0.97	1.85	2.18	1.86	2.26	3.54	4.00	2.73
8.0 ~ 13.8	0.18	0.28	0.24	0.19	0.43	0.88	0.74	0.25
≥ 13.9	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.00

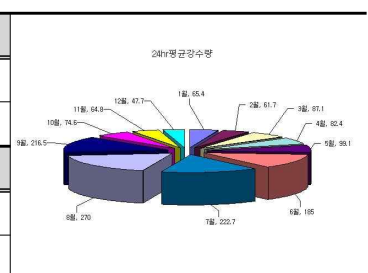


- 강수량

– 연평균 강수량은 1,477.1mm이며, 60.5%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

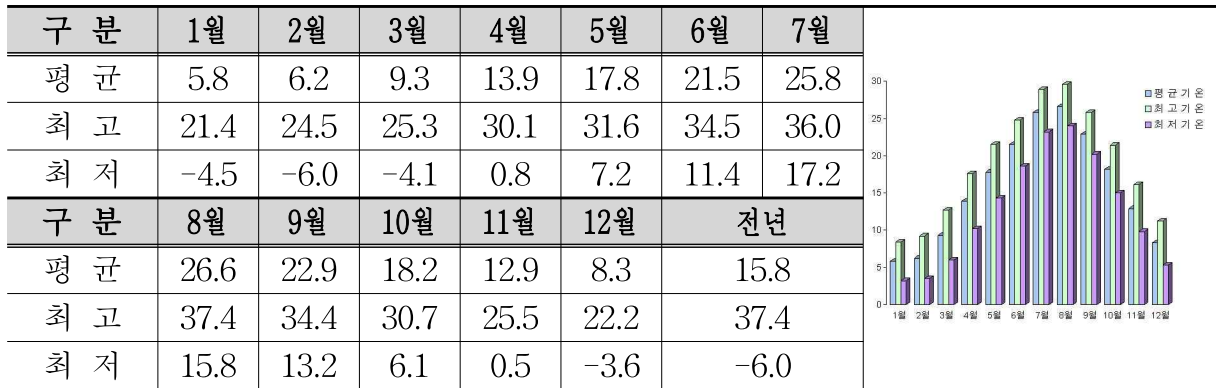
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	65.4	61.7	87.1	82.4	99.1	185.0	222.7
1일최다	67.0	112.0	72.0	101.6	167.0	248.7	215.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	270.0	216.5	74.6	64.8	47.7	1,477.1	
1일최다	248.2	288.0	221.0	86.4	36.5	288.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 15.8℃로 육지에 비해 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.4℃, 최저기온은 -6.0℃로 최대 43.4℃의 기온차이를 보이고 있음

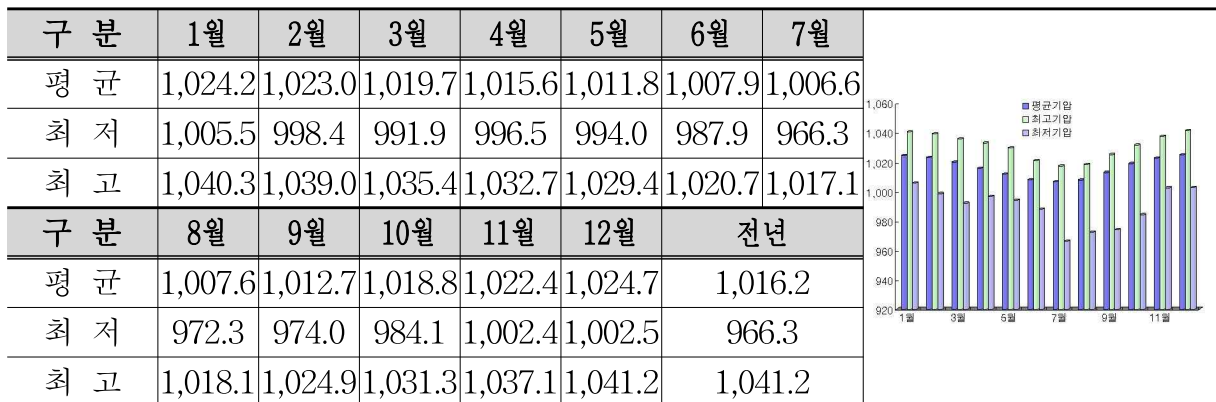
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.3hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.2hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트 항해에 영향을 미치는 안개일수는 15.5일로 4월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타나고 있음

(단위 : 일)

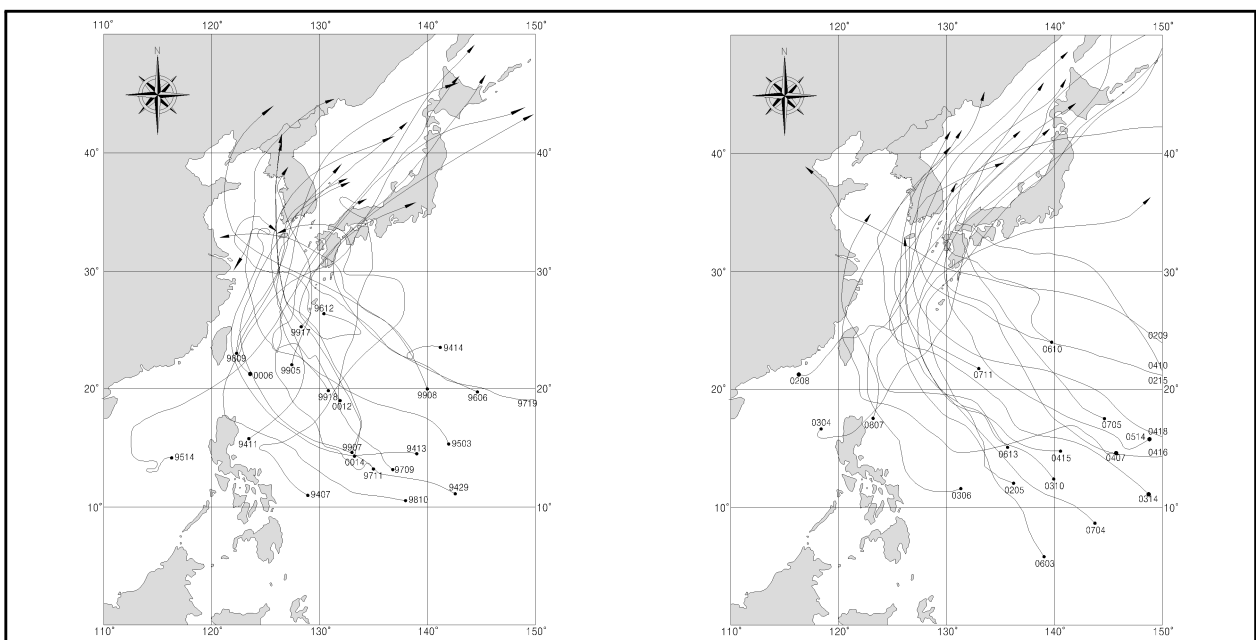
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	0.1	0.2	0.8	1.8	3.6	5.1	2.9	0.3	0.5	0.2	-	-	15.5
강 수	2.0	2.4	3.2	3.1	3.5	6.3	6.9	7.5	5.0	2.4	2.4	1.4	46.2
강 설	5.9	3.8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	2.7	13.5
폭 풍	1.8	1.4	1.1	1.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.9	2.0	10.9
뇌 전	0.2	0.3	0.8	1.0	1.0	1.8	3.2	4.8	1.3	0.5	0.8	0.8	16.5
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 제주권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 제주권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9908	PAUL	1999. 8. 4	25.8	136.2	985	23	8. 7	제주
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0208	NAKRI	2002. 7. 7	21.3	116.4	988	50	7.13	제주
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

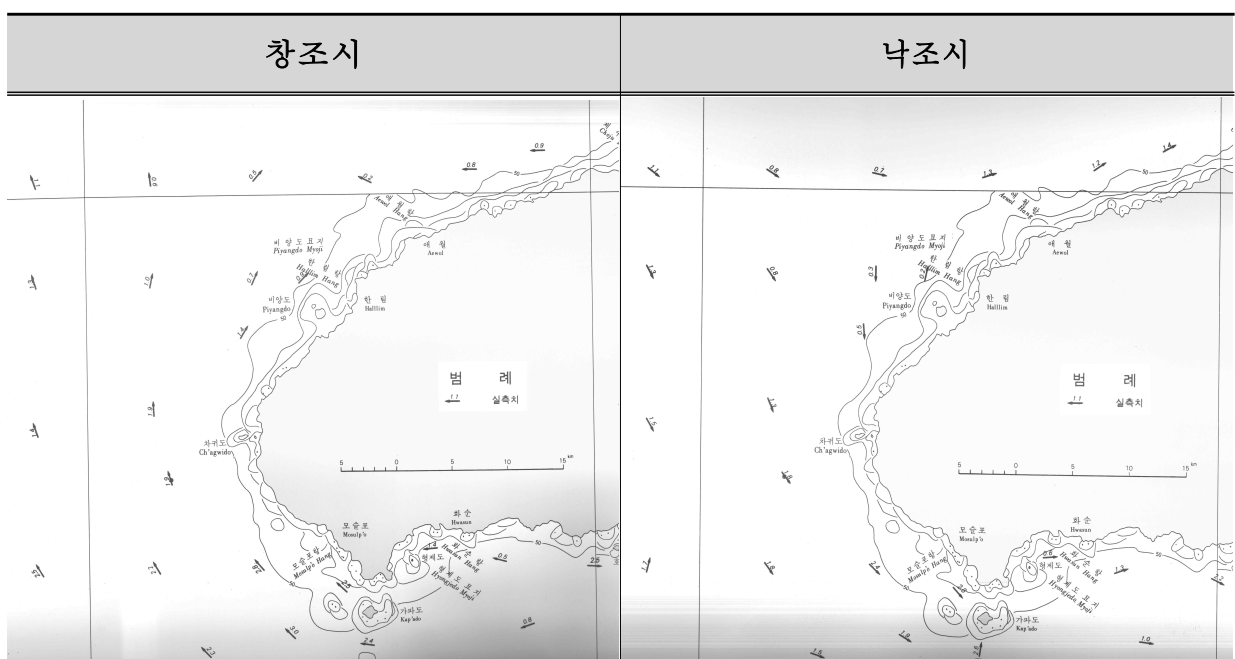
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 278.0cm, 평균해면은 DL.(+) 139.0cm로 조사되었음
- 대조차는 198.4cm, 평균조차는 139.4cm, 소조차는 80.4cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 278.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 238.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 208.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 179.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 139.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 98.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 69.3	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 39.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 최강창조류는 서쪽방향으로 0.9knot이고 최강낙조류는 동측방향으로 1.4knot로 동쪽해안보다는 조류속이 약한 것으로 나타남



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 제주시의 인구는 408,364명으로 제주도 인구의 72.5%를 차지하고 있고, 세대수는 153,042세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
제주특별 자치도	563,388	281,576	281,812	211,850	272	2.7
제주시	408,364	203,436	204,928	153,042	369	2.7

2) 관광지 및 관광객 현황

- 제주시의 대표적인 관광자원인 용머리해안 및 만장굴, 묘산봉, 김녕해수욕장 등 12개의 관광지가 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
제주시	-/용머리, 만장굴, 오라, 함덕해안 등	한라산/-	제주절물	김녕, 이호 곽지, 협재	정월대보름 들불축제, 용연야밤재현 축제

- 도두 마리나항만 예정지에는 제주한라대학 산업협력단에서 4척의 계류시설을 조성하여 운영중에 있고 도두마리나(주)에서 11척의 계류시설을 조성하여 운영할 계획으로 해저레저활동의 활성화 기대됨
- 2007년 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 제주시의 총 면적은 1,107.96㎢이며, 도시지역 20.1%, 비도시지역 79.9%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 16.4%, 주거지역 2.3%, 상업지역 0.3%, 공업지역 0.2% 순임.

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(㎢)	1,107.96	25.18	3.81	2.79	181.88	9.32	884.98
구성비(%)	100	2.3	0.3	0.2	16.4	0.9	79.9

4) 교통망 현황

- 해안일주도로인 지방도(1132호선)에 연결되어 있으며, 제주공항, 제주특별자치도청, 제주시청 등이 배후에 있어 교통망 및 접근성이 좋음

5) 환경 현황

- 도두 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저축으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 국가어항 3개소와 지방어항 9개소, 어촌정주어항 36개소가 지정되어 있음
- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소추세임
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

다. 관련계획

□ 2021년 제주도시기본계획 (제주시, 2000)

- 생태환경 및 도시공간구조를 고려한 산업 및 도시시설 배치와 공원 및 녹지체계 구축
- 제주시의 기능적·입지적 특성을 살린 도시형 관광 및 국제 관광 육성
- 새로운 기능도입에 부응하는 도로 및 교통시설 정비
- 생활권별로 자족적 생활이 가능한 편익시설 및 문화기반 조성

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해안일주도로인 지방도(1132호선)에 연결되어 있으며, 인접한 제주국제공항 및 제주특별자치도, 제주시청 등으로의 교통망 및 접근성이 양호함
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권(50km이내)은 제주특별자치도 전역임 ▪ 대상지 배후에 제주국제공항 및 제주시 도심이 위치하고 있어 관광객 유치 및 해양레저 수요 확보에 유리함
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가어항인 도두항내에 위치하여 기존 외곽시설의 활용이 가능하고 보상에 대한 문제가 없음 ▪ 제주도는 바람이 많고 사면이 바다로 최고의 세일링 조건을 갖추고 있으며 내륙과의 네트워크 구축을 위한 전진기지로 활용 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간사업체에서 11척규모의 계류시설을 시공 중에 있으며 유람선 1척과 5척의 요트계류시설 설치를 위한 어항시설 사업허가 등 행정절차를 완료한 상태임 ▪ 기 개발 운영중임 (4척 규모)
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세일링에 적합한 풍속 및 풍향 조건을 지니고 있고 해양성 기후로 연중 온화하며 지형 및 토질 등의 조건이 양호함 ▪ 기존 어항의 활용으로 파랑의 영향을 적게 받으며, 지반조건이 양호하고 수심확보가 유리함
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어촌·어항법('09. 7)에 의해 제주한라대학에서 산학협력으로 운영 중에 있으며 민간투자 유치를 통한 마리나시설 확충이 이루어지고 있음 ▪ 해양 응급전문인력 육성을 위한 체계적 교육을 목적으로 개발된 마리나시설 이외에 민간사업체에서 마리나항만 시설공사 진행 중

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 도두 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 현 개발규모 반영

(단위 : 척)

마리나항만	제 주 권 개발규모	개발규모		
		계	해 상	육 상
도 두	328	4	4	-

나. 시설계획

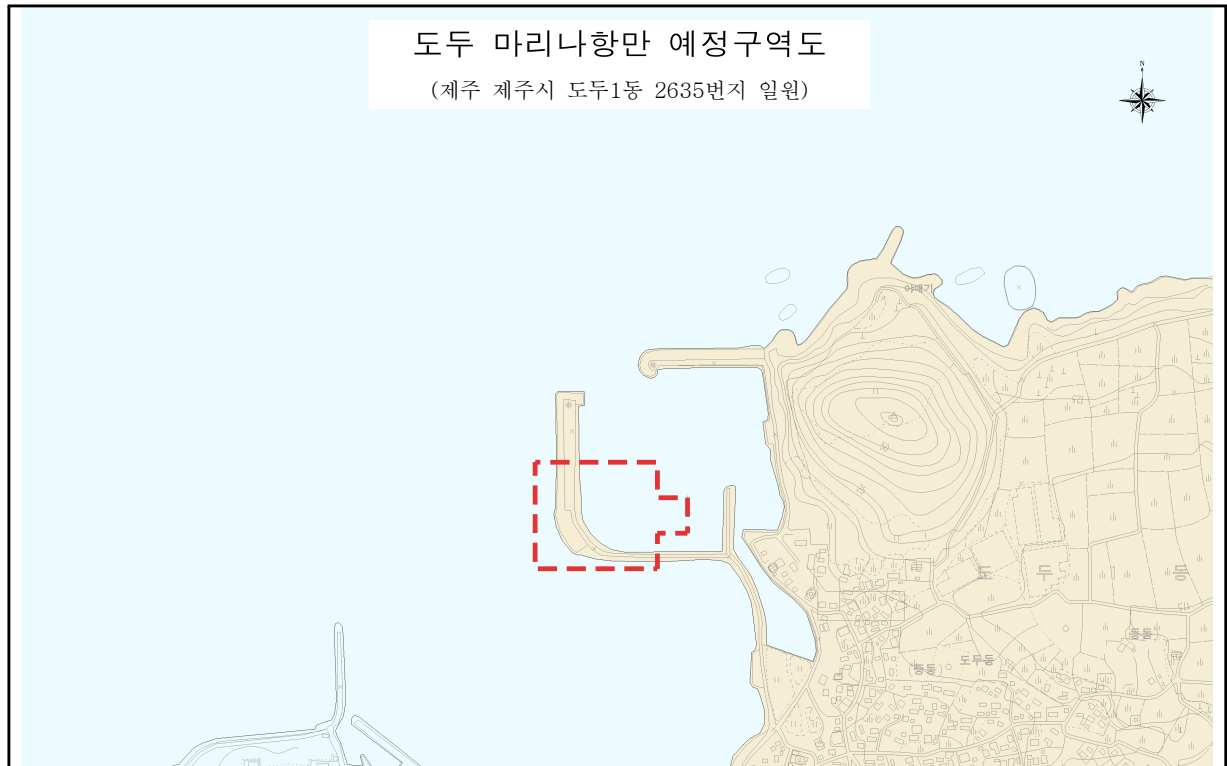
- 기 개발된 마리나항만 시설규모를 고려하고 관계기관 협의를 거쳐 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	23,000
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	2,000
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	
합 계			25,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 도두 마리나항만 예정구역도 >



Ⅳ. 중문 마리나항만

1. 개발 기본방향

□ 제주중문관광단지 내 관광 중심의 레포츠형 마리나

- 중문관광단지 내 위락단지 및 호텔들과 연계한 체류형 관광 마리나로 개발
- 제주국제컨벤션센터 및 호텔들과 연계한 비즈니스 세일링 및 가족단위의 체험형 세일링 등의 관광프로그램으로 운영 활성화 도모

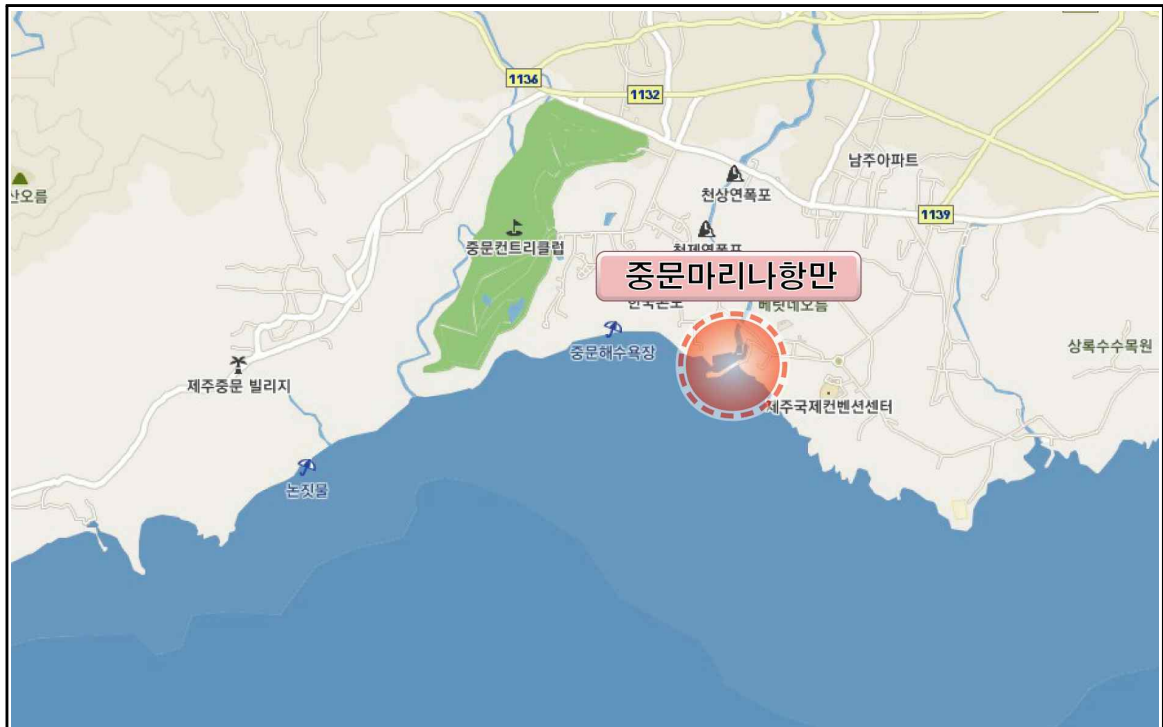
□ 지역 관광자원과 연계한 해양관광형 마리나

- 중문관광단지와 천지연폭포, 해안의 기암절벽 등 지역 관광자원과 연계, 관광객 흡인을 위한 마리나로 개발

□ 크루징 중간 기항지로 개발

- 외해로의 진출입 용이성과 휴식을 겸비할 수 있으므로 대형 크루즈요트의 중간 기항지로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 서귀포기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 26.2m/sec, 풍향은 NNW 방향이며, 연평균풍속은 3.0m/sec임

(단위 : m/sec)

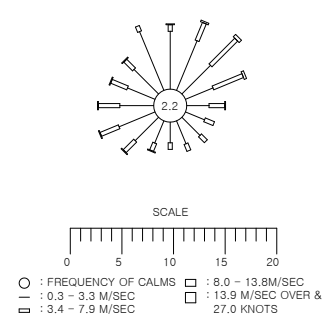
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	15.0 SW	15.3 ENE	15.7 ENE	15.0 W	14.7 N	17.0 ENE	19.3 ENE	26.2 NNW	17.7 NE	15.3 SW	14.7 SSE	13.3 SW	26.2 NNW
평균풍속	2.9	3.0	3.3	3.1	2.7	2.7	2.7	3.1	3.3	3.0	2.9	2.8	3.0
순간 최대풍속 및 풍향	31.4 NE	30.0 ENE	27.8 ENE	29.0 WNW	26.8 N	32.0 NE	28.7 ENE	44.0 NNE	36.8 WNW	28.7 WNW	27.6 S	28.0 N	44.0 NNE

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NE 방향이 9.73%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	6.51	4.87	3.63	2.70	2.52	3.13	2.96	2.48
3.4 ~ 7.9	2.34	4.44	3.87	1.92	1.18	0.95	0.90	0.76
8.0 ~ 13.8	0.17	0.40	0.26	0.05	0.01	0.02	0.02	0.03
≥ 13.9	-	0.02	0.00	-	-	-	0.00	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	2.91	3.98	4.74	4.16	3.60	4.22	7.71	7.03
3.4 ~ 7.9	1.03	1.81	2.41	2.56	2.08	1.48	0.69	0.77
8.0 ~ 13.8	0.05	0.05	0.05	0.08	0.04	0.04	0.01	0.03
≥ 13.9	0.00	-	-	-	-	-	-	-

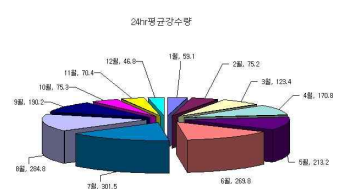


- 강수량

- 연평균 강수량은 1,880.3mm이며, 55.6%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	59.1	75.2	123.4	170.8	213.2	269.8	301.5
1일최다	62.5	133.4	84.6	162.6	259.8	232.8	365.5
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	284.8	190.2	75.3	70.4	46.8	1,880.3	
1일최다	304.0	265.5	125.5	135.1	106.9	365.5	



○ 기온

- 연평균 기온은 16.5℃로 육지에 비해 온화한 편이며, 연중 최고기온은 35.6℃, 최저기온은 -6.3℃로 최대 41.9℃의 기온차이를 보이고 있음

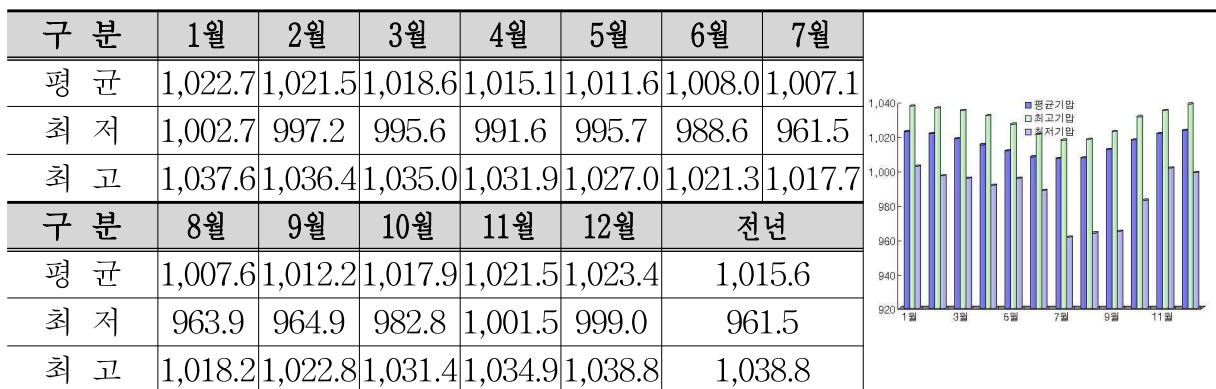
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 961.5hPa로 낮고, 겨울철에 1,038.8hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 레저보트의 항행에 영향을 미치는 안개일수는 19.7일로 5월~7월 사이에 집중적으로 발생하는 것으로 나타나고 있음

(단위 : 일)

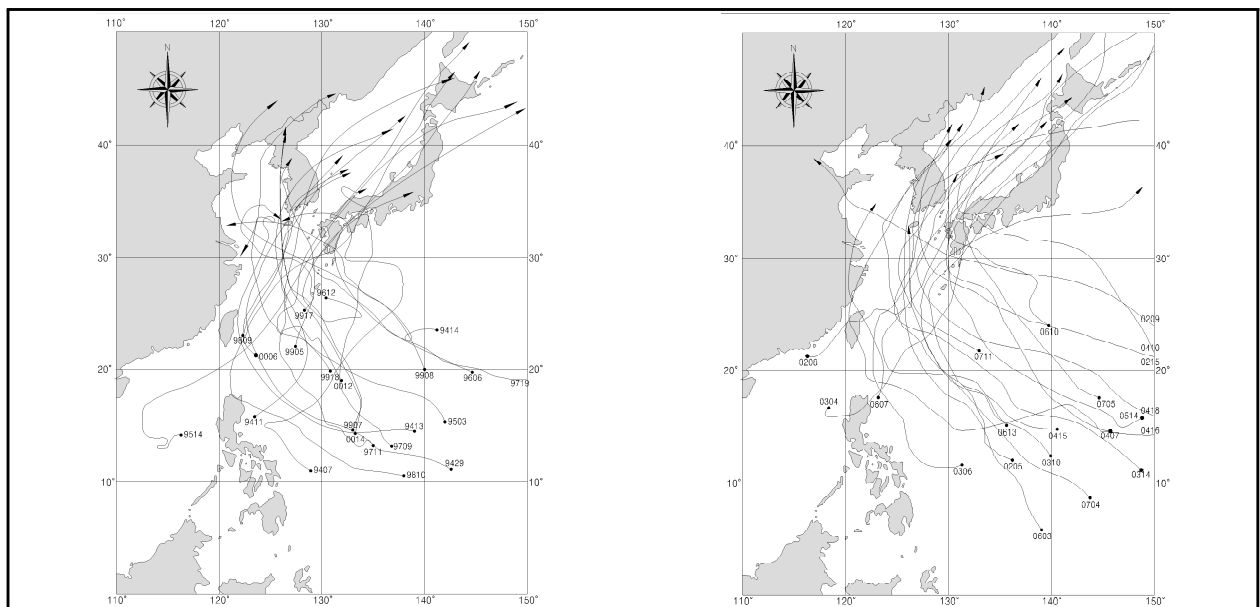
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	-	0.1	0.3	2.3	4.0	6.6	6.1	0.2	0.1	0.1	-	-	19.7
강 수	1.8	2.0	3.8	4.4	4.9	6.4	6.1	6.3	3.8	1.9	2.4	1.3	45.0
강 설	3.7	2.6	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.9	9.0
폭 풍	0.1	0.1	0.3	0.2	-	0.1	0.2	0.8	0.4	0.1	-	-	2.2
뇌 전	0.2	0.2	0.7	0.9	1.2	1.3	3.0	4.0	1.1	0.5	0.5	0.3	13.8
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 제주권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 제주권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9908	PAUL	1999. 8. 4	25.8	136.2	985	23	8. 7	제주
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0012	PRAPROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0208	NAKRI	2002. 7. 7	21.3	116.4	988	50	7.13	제주
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

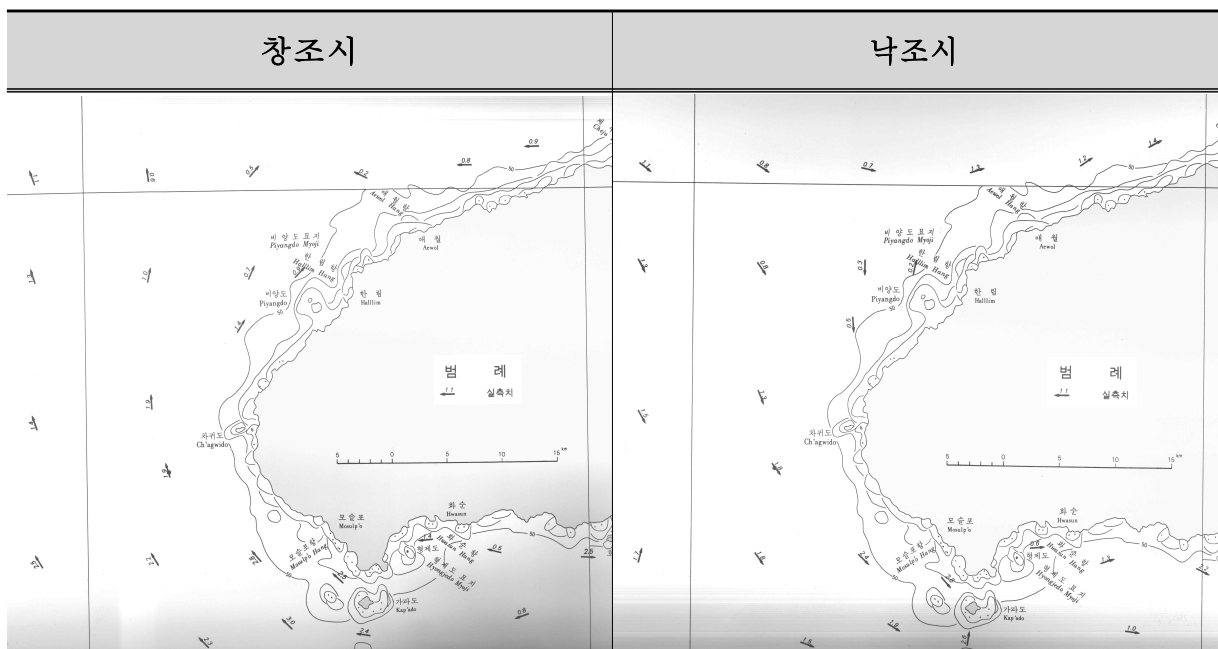
2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 303.2cm, 평균해면은 DL.(+) 151.6cm로 조사되었음
- 대조차는 218.8cm, 평균조차는 151.4cm, 소조차는 84.0cm를 나타내고 있음

(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 303.2	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 261.0	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 227.3	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 193.6	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 151.6	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 109.6	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 75.9	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 42.2	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 최강창조류는 서쪽방향으로 0.5knot이고 최강낙조류는 동측방향으로 1.3knot로 나타남



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 서귀포시의 인구는 155,024명으로 제주도 인구의 27.5%를 차지하고 있고, 세대수는 58,808세대, 세대당 인구수는 2.6명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
제주특별 자치도	563,388	281,576	281,812	211,850	272	2.7
서귀포시	155,024	78,140	76,884	58,808	161	2.6

2) 관광지 및 관광객 현황

- 서귀포시의 대표적인 관광자원인 중문관광단지를 포함하여 5개의 관광단지가 지정되어 있고 돈내코, 미천굴 등 7개소가 관광지로 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
서귀포시	중문색달온천, 성산포해양관광, 팜파스종합휴양, 중문 등 /돈내코, 송악산 등	한라산/ 서귀포도립	서귀포	중문 화순	성산일출제, 서귀포칠십리 축제, 팽귤수영대회, 최남단방어축제

- 중문 마리아항만은 중문관광단지내에 위치해 있으며, 인접하여 중문해수욕장, 퍼시픽랜드가 있으며, 인근에 여미지식물원, 천제연폭포, 성산봉이 위치해 있음
- 2007년 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 서귀포시의 총 면적은 962.98㎢이며, 도시지역 19.1%, 비도시지역 80.9%으로 도심화 정도는 낮은 수준임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 15.9%, 주거지역 2.2%, 상업지역 0.2%, 공업지역 0.2% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	962.98	21.33	1.90	1.81	153.21	6.01	778.72
구성비(%)	100	2.2	0.2	0.2	15.9	0.6	80.9

4) 교통망 현황

- 해안일주도로 및 1132번 지방도가 연결되어 있으며, 제주도 남서측 중문CC방면으로 접근하는 방법이 있음

5) 환경 현황

- 중문 마리나항만 주변지역은 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원 등의 저촉으로 인한 환경보전·관리 등에 미치는 영향은 미약함

6) 수산업 현황

- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소추세임
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

다. 관련계획

□ 2016년 서귀포도시기본계획 (서귀포시, 1999)

- 서귀포시의 기본적 자연요소인 수계, 지형을 살릴 수 있는 도시기본구조틀 형성
- 기존 시가지는 현재의 개발양상을 발전적으로 수용하고, 신시가지의 기능을 활성화시키는 공간구조 형성
- 각 생활권별 도시기능의 특화로 각 지역이 상호조화를 이루며, 발전할 수 있는 기반조성
- 산록도로와의 연계기능 강화로 도시교통 혼잡해소 및 관광자원과의 연결 유도

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해안일주도로 및 1132번 지방도가 연결되어 있으며, 제주도 남서측 중문CC방면으로 접근하는 방법이 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로 제주특별자치도 전역임 ▪ 중문관광단지내에 위치해 있으며, 인접하여 중문해수욕장, 퍼시픽랜드가 있으며, 인근에 여미지식물원, 천제연폭포, 성산일출봉 등 많은 관광자원이 서귀포 지역에 분포되어 있어 관광 잠재력이 매우 높음
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기 조성된 배후지와 계류시설의 활용이 가능 ▪ 대상지 배후에는 중문관광단지가 위치하고 있어 기존 인프라 활용이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간사업체에서 개발하여 50척의 해상계류가 가능하고 배후에 클럽하우스, 레스토랑 등이 운영중임
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양성 기후로 온화하고 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제주도개발특별법, 공유수면관리법 등 관계법령에 의거 민간사업체에서 개발·운영권을 보유중임 ▪ 중문관광단지내에 위치하여 기 구축된 주변 관광인프라의 활용도가 높음

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 중문 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 기 개발된 개발규모를 적용함

(단위 : 척)

마리나항만	제 주 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
중 문	328	134	50	84

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	15,250
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	19,150
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	5,600
합 계			40,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 중문 마리나항만 예정구역도 >



V. 이호 마리나항만

1. 개발 기본방향

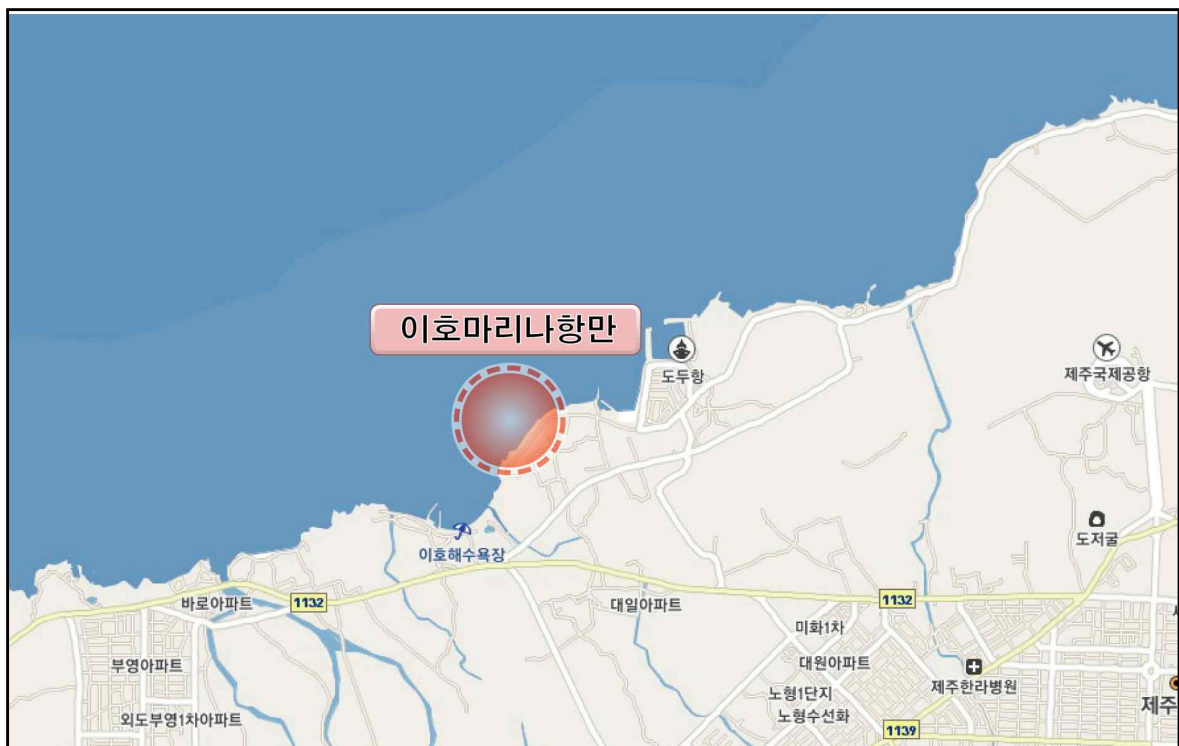
□ 복합레저공간을 갖춘 리조트형 마리나 개발

- 천혜의 자연경관을 이용한 휴양·체류중심의 리조트형 마리나 항만으로 개발
- 이호유원지 내 시설과 연계한 고품격의 해양레저 문화 제공
- 중국 및 일본 관광객 등을 겨냥한 신상품 개발로 체류형 복합 마리나로 개발

□ 쾌적성을 지향하는 클린 마리나 개발

- 제주지역의 청정해역, 자연경관 등이 훼손되지 않도록 해양환경보전을 우선시 하는 마리나로 개발
- 마리나 항만내 수질의 청결성 및 쾌적성, 경관성 유지를 위한 엄격한 관리·운영 기준을 갖춘 마리나로 개발

< 위 치 도 >



2. 마리나항만 예정구역의 현황

가. 자연 현황

1) 기상여건

- 최근 31년간(1977년~2008년, 제주기상대) 기상통계자료 조사·분석
- 월별 풍속 및 풍향
 - 연최대풍속은 39.5m/sec, 풍향은 NW 방향이며, 연평균풍속은 3.6m/sec임

(단위 : m/sec)

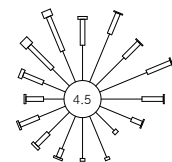
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
최대풍속 및 풍향	24.0 NW	19.3 NW	19.5 SW	23.7 SSW	18.0 SSW	16.7 SSW	19.6 NW	22.3 SSW	39.5 NW	21.8 NE	18.3 WNW	20.3 NW	39.5 NW
평균풍속	4.6	4.4	3.9	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.3	3.8	4.4	3.6
순간 최대풍속 및 풍향	30.3 NW	29.4 WNW	34.1 SE	35.6 SSW	28.6 SSE	34.0 SSW	34.3 NNW	41.6 SSE	60.0 NW	38.8 NE	28.8 NW	33.9 NNW	60.0 NW

- 풍향별 관측 백분율

- 풍향별 관측 백분율은 NNE 방향이 8.14%로 가장 우세하며, NE계열의 풍향이 우세하게 나타나고 있음

(단위 : %)

구 분	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
0.3 ~ 3.3	5.61	4.28	5.45	4.34	3.65	2.79	4.77	4.39
3.4 ~ 7.9	2.43	2.30	2.74	2.29	1.23	0.39	0.33	0.34
8.0 ~ 13.8	0.10	0.08	0.12	0.09	0.06	0.02	0.01	0.04
≥ 13.9	-	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-
구 분	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
0.3 ~ 3.3	3.80	3.19	3.06	2.26	2.57	2.54	3.64	3.79
3.4 ~ 7.9	0.97	1.85	2.18	1.86	2.26	3.54	4.00	2.73
8.0 ~ 13.8	0.18	0.28	0.24	0.19	0.43	0.88	0.74	0.25
≥ 13.9	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.00



SCALE
0 5 10 15 20

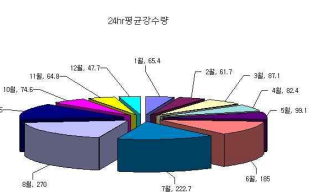
○ : FREQUENCY OF CALMS
— : 0.3 ~ 3.3 M/SEC
□ : 3.4 ~ 7.9 M/SEC
□ : 8.0 ~ 13.8 M/SEC
□ : 13.9 M/SEC OVER & 27.0 KNOTS

- 강수량

- 연평균 강수량은 1,477.1mm이며, 60.5%가 6월~9월사이에 집중되고 있음

(단위 : mm)

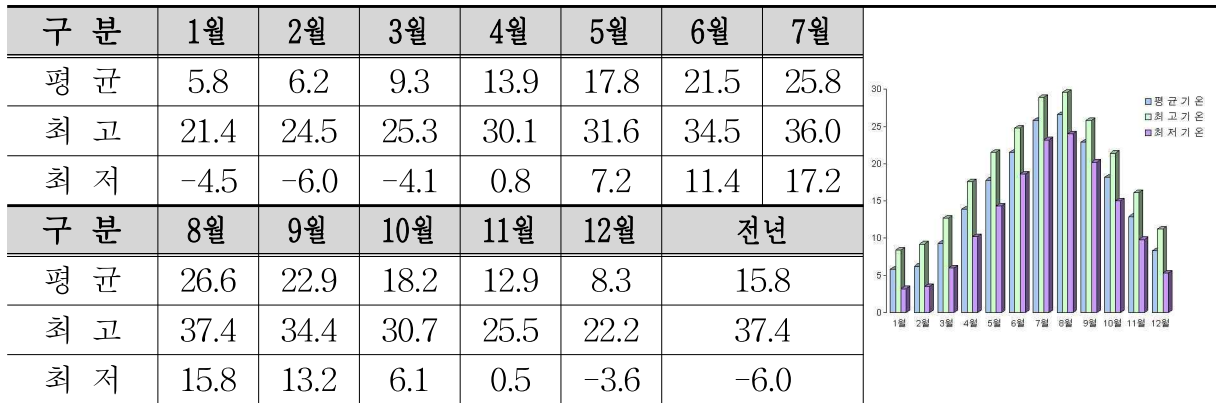
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
평균	65.4	61.7	87.1	82.4	99.1	185.0	222.7
1일최다	67.0	112.0	72.0	101.6	167.0	248.7	215.0
구 분	8월	9월	10월	11월	12월	전년	
평균	270.0	216.5	74.6	64.8	47.7	1,477.1	
1일최다	248.2	288.0	221.0	86.4	36.5	288.0	



○ 기온

- 연평균 기온은 15.8℃로 비교적 온화한 편이며, 연중 최고기온은 37.4℃, 최저기온은 -6.0℃로 최대 43.4℃의 기온차이를 보이고 있음

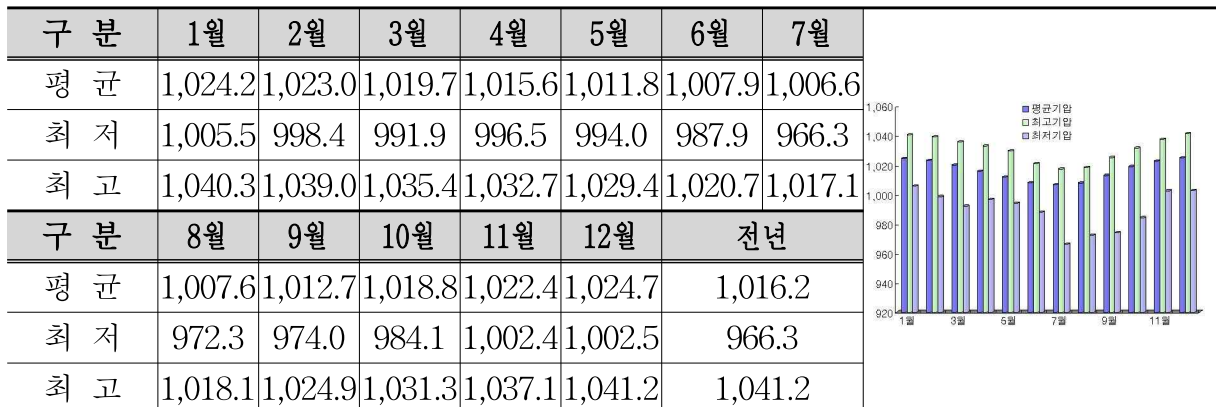
(단위 : ℃)



○ 해면기압

- 해면기압은 여름철에 966.3hPa로 낮고, 겨울철에 1,041.2hPa로 높게 나타남

(단위 : hPa)



○ 현상일수

- 안개일수는 15.5일로 4월~7월 사이에 넓게 분포하여 나타나고 있음

(단위 : 일)

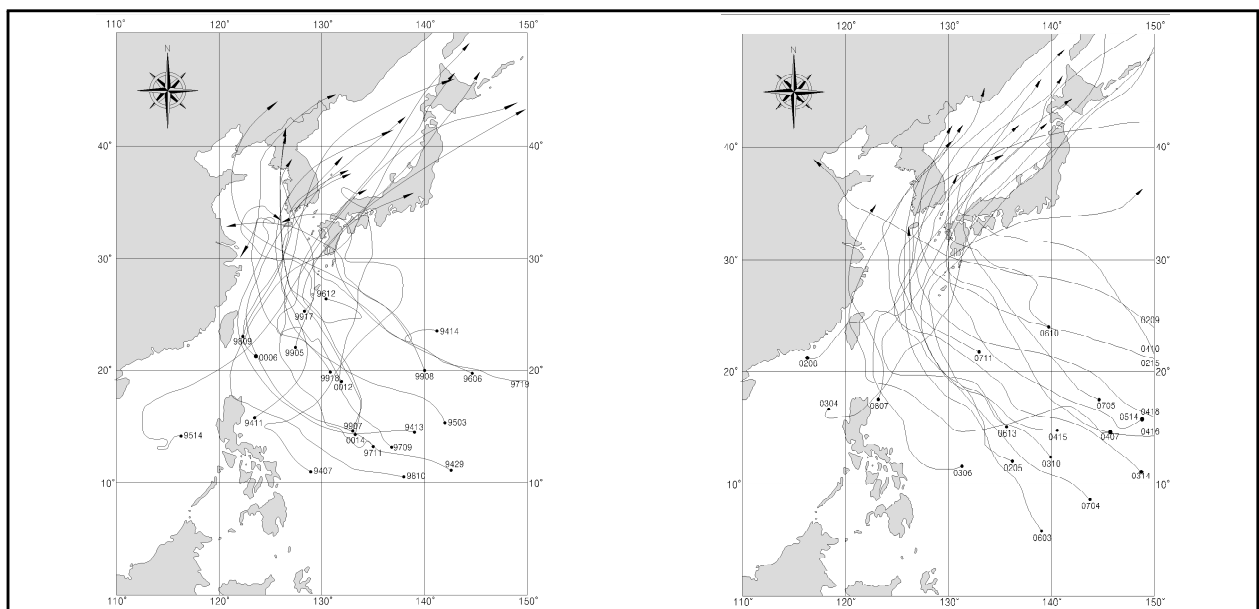
구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안 개	0.1	0.2	0.8	1.8	3.6	5.1	2.9	0.3	0.5	0.2	-	-	15.5
강 수	2.0	2.4	3.2	3.1	3.5	6.3	6.9	7.5	5.0	2.4	2.4	1.4	46.2
강 설	5.9	3.8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	2.7	13.5
폭 풍	1.8	1.4	1.1	1.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.9	2.0	10.9
뇌 전	0.2	0.3	0.8	1.0	1.0	1.8	3.2	4.8	1.3	0.5	0.8	0.8	16.5
기 온	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 태풍

- 조사기간(1999~2008년) 중 위력이 크고 가장 많은 피해를 주었던 태풍은 2003년 9월 12일 발생한 MAEMI호, 2004년 8월 MEGI 등으로 우리나라 남해안을 거쳐 동해안으로 빠지는 동안 제주권 지역에 많은 피해를 입힌 것으로 기록되고 있음

< 제주권에 영향을 미친 태풍 현황 >

태풍 번호	태풍명	발생일	발생위치		중심최저 기압(hPa)	중심최대 풍속(knot)	영향기간	피해지역
			북위	동경				
9905	NEIL	1999. 7.25	23.5	128.9	980	25	7.26~7.28	전국
9907	OLGA	1999. 7.30	17.2	134.0	970	33	8.2~8.4	전국
9908	PAUL	1999. 8. 4	25.8	136.2	985	23	8. 7	제주
9917	ANN	1999. 9.16	29.7	129.8	985	25	9.16~9.19	전남, 제주
9918	BART	1999. 9.19	22.3	128.5	930	45	9.23~9.24	전국
0012	PRAPIROON	2000. 8.27	19.8	131.3	965	36	8.31~9.1	전국
0014	SAOMAI	2000. 9. 3	16.2	148.0	925	49	9.12~9.16	전국
0205	RAMMASUN	2002. 6.29	11.3	136.5	945	44	7. 4~7. 6	전국
0208	NAKRI	2002. 7. 7	21.3	116.4	988	50	7.13	제주
0415	MEGI	2004. 8.16	18.8	130.0	970	33	8.17~8.19	전국
0416	CHABA	2004. 8.19	13.2	160.0	910	57	8.29~8.31	제주, 동해안, 남해안
0418	SONGDA	2004. 8.28	11.1	165.0	935	46	9.6~9.8	제주, 강원, 남부지방
0514	NABI	2005. 8.29	14.6	154.0	925	49	9.6~9.7	제주, 동해안, 남해안
0603	EWINIAR	2006. 7. 1	6.0	139.8	920	51	7.9~7.10	제주, 남부지방
0704	MAN-YI	2007. 7. 9	7.5	144.3	930	50	7.14~7.15	제주, 남부지방
0705	USAGI	2007. 7.29	18.1	144.5	945	45	8.3~8.4	제주, 동해안, 남해안
0711	NARI	2007. 9.13	22.7	132.9	935	50	9.15~9.16	제주, 남부지방



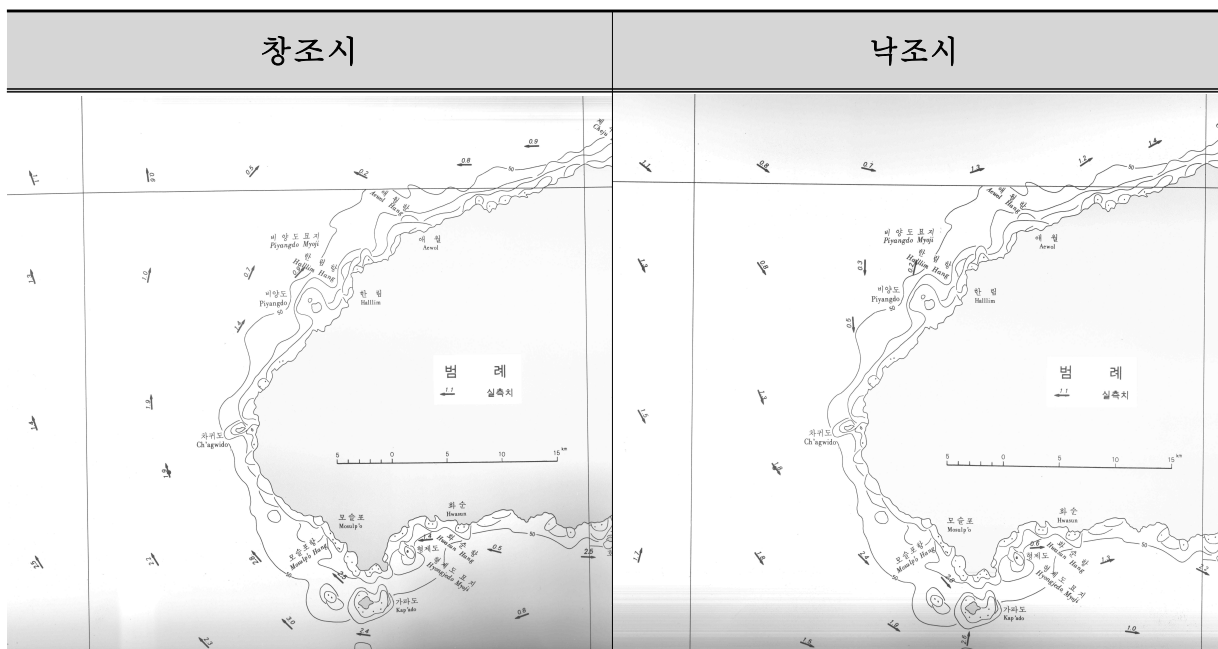
자료 : 태풍연구센터, 1999~2008년

2) 해상여건

- 약최고고조위는 DL.(+) 278.0cm, 평균해면은 DL.(+) 139.0cm로 조사되었음
- 대조차는 198.4cm, 평균조차는 139.4cm, 소조차는 80.4cm를 나타내고 있음
(단위 : cm)

구 분	조 위	조위도
약최고고조위 (App. H.H.W)	DL.(+) 278.0	
대조평균고조위 (H.W.O.S.T)	DL.(+) 238.2	
평 균 고 조 위 (H.W.O.M.T)	DL.(+) 208.7	
소조평균고조위 (H.W.O.N.T)	DL.(+) 179.2	
평 균 해 면 (M . S . L)	DL.(+) 139.0	
소조평균저조위 (L.W.O.N.T)	DL.(+) 98.8	
평 균 저 조 위 (L.W.O.M.T)	DL.(+) 69.3	
대조평균저조위 (L.W.O.S.T)	DL.(+) 39.8	
약최저저조위 (App. L.L.W)	DL.(+) 0.0	

- 최강창조류는 서쪽방향으로 0.9knot이고 최강낙조류는 동측방향으로 1.4knot로 동쪽해안보다는 조류속이 약한 것으로 나타남



나. 인문·사회 현황

1) 도시 및 인구

- 2007년 현재 제주시의 인구는 408,364명으로 제주도 인구의 72.5%를 차지하고 있고, 세대수는 153,042세대, 세대당 인구수는 2.7명으로 조사됨

구 분	인 구 (명)			세대수	인구밀도 (인/㎢)	세대당 인구수
	합 계	남	여			
제주특별 자치도	563,388	281,576	281,812	211,850	272	2.7
제주시	408,364	203,436	204,928	153,042	369	2.7

2) 관광지 및 관광객 현황

- 제주시의 대표적인 관광자원인 용머리해안 및 만장굴, 묘산봉, 김녕해수욕장 등 12개의 관광지가 지정되어 있음

구 분	관광단지/ 관광지	국립공원/ 도립공원	휴양림	해수욕장	문화축제
제주시	-/용머리, 만장굴, 오라, 함덕해안 등	한라산/-	제주절물	김녕, 이호 곽지, 협재	정월대보름 들불축제, 용연야밤재현 축제

- 이호 마리나항만에 인접하여 이호해수욕장이 있으며, 배후에 제주시내 관광지와 제주국제공항이 위치하고 있음
- 2007년 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세인 것으로 조사됨

3) 용도지역별 계획

- 제주시의 총 면적은 1,107.96㎢이며, 도시지역 20.1%, 비도시지역 79.9%임
 - 도시지역의 용도지역별 계획은 녹지지역 16.4%, 주거지역 2.3%, 상업지역 0.3%, 공업지역 0.2% 순으로 나타남

구 분	합계	도시지역					비도시 지역
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
면적(km ²)	1,107.96	25.18	3.81	2.79	181.88	9.32	884.98
구성비(%)	100	2.3	0.3	0.2	16.4	0.9	79.9

4) 교통망 현황

- 해안일주도로 및 1132번 지방도가 연결되어 있으며, 제주공항방면으로 접근할 수 있음

5) 환경 현황

- 이호 마리나항만 대상지는 특정도서지역, 습지보호지역, 생태·경관보전 지역, 대기환경규제지역, 환경보전해역 및 특별관리해역, 수산자원보호 구역, 해상국립공원 등 환경에 관련된 지정구역은 없는 것으로 조사됨

6) 수산업 현황

- 수산업 가구수와 어업인구는 2005년 이후 소폭증가 후 감소추세임
- 2008년 제주도의 어가수는 6,642가구, 어업인구는 7,871명으로 조사됨

구 분	어가수 (가구)	어업인구 (명)		
		합계	남	여
2004	6,738	8,103	3,806	4,296
2005	6,698	7,757	2,822	4,935
2006	6,942	8,334	3,403	4,931
2007	7,046	8,264	3,537	4,727
2008	6,642	7,871	2,987	4,884

다. 관련계획

□ 2021년 제주도시기본계획 (제주시, 2000)

- 생태환경 및 도시공간구조를 고려한 산업 및 도시시설 배치와 공원 및 녹지체계 구축
- 제주시의 기능적·입지적 특성을 살린 도시형 관광 및 국제 관광 육성
- 새로운 기능도입에 부응하는 도로 및 교통시설 정비
- 생활권별로 자족적 생활이 가능한 편익시설 및 문화기반 조성

3. 마리나항만 예정구역 선정사유

평가구분	선정지표	선 정 사 유
인문·사회조건	접 근 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해안일주도로 및 1132번 지방도가 연결되어 있으며, 제주공항방면 및 제주시내와 인접해 있음
	시 장 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직접세력권내(50km이내) 주요도시로는 제주특별자치도 전역임 ▪ 이호해수욕장이 인접해 있으며, 인근에 제주시내가 위치해 있어 해양레저수요의 집객력이 높음 ▪ 2007년 현재 제주도를 방문한 총 관광객은 5,429천명으로 전년대비 2% 증가하였으며, 2005년 이후 계속 증가추세임
	이 용 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간사업자에 의해 리조트형 마리나로 개발중에 있어 배후 놀이시설, 숙박, 상업시설의 기존 인프라 활용이 가능
	타 당 성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현재 시공 중에 있는 마리나항만으로 기반시설은 완공된 상태로 복합레저단지로 개발중
자연조건	자연조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해양성기후로 온화하고 풍속 및 풍향의 변화, 지형 및 토질, 경관 및 생태계 등의 조건이 양호
총 합 의 건		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간사업자가 복합레저단지로 개발 중 ▪ 대상지 배후에 제주시, 제주공항, 제주항 등이 위치하고 있어 접근성 및 집객력확보 용이

4. 마리나항만 개발계획

가. 개발규모

- 이호 마리나항만은 중소 규모의 수요에 대응하는 연안 중간기항지 역할을 수행하는 레포츠형 마리나로 사업계획서 상의 개발규모 반영

(단위 : 척)

마리나항만	제 주 권 개발규모	개발규모		
		계	해상	육상
이 호	328	80	60	20

나. 시설계획

- 「항만 및 어항설계기준」 및 각종문헌, 적용 사례조사 등을 토대로 마리나 기본시설 산정에 대한 원단위를 결정하여 적용하였음
- 시설계획시 「V. 마리나항만 개발계획 - 4. 마리나항만 개발유형 및 시설 규모결정 - 2) 시설규모결정」 조항 준용

구 분		도입가능 시설	시설면적 (㎡)
해상	기본시설	수역/계류시설	34,550
육상	기능시설	육상보관시설, 수리/역무시설, 주차장 등	43,200
	서비스편의	문화/체육시설, 해양공원, 전시장, 공연장, 상업시설, 숙박시설, 주차장 등	122,250
합 계			200,000

주) 시설면적은 사업시행자의 실행의지에 따라 사업계획 수립단계에서 변동될 수 있음

5. 마리나항만 예정구역도

< 이호 마리나항만 예정구역도 >



6. 추정 사업비

(단위 : 백만원)

공 종	금 액	비 고
I. 공사비	2,700	
① 기본시설공	-	
② 준설 및 부지조성	-	
③ 마리나 기능시설공	2,000	부잔교
④ 부대공	-	오탉방지막 등
⑤ 연약지반처리공	-	
⑥ 제경비	700	35%
II. 조사비 및 용역비	-	
① 조사비	-	수심 및 지형측량, 지반조사, 수치모형실험
② 기본 및 실시설계비	-	실시설계의 1.4배
③ 감리비	-	
III. 보상비	-	
IV. 부대비	-	환경영향평가, 교통영향분석·개선대책, 사전재해영향성검토
V. 부가가치세	270	10%
총 사 업 비	2,970	= I.+II.+III.+IV.+V.

- 주) 1. 보상비는 사업계획 수립단계에서 결정될 사항으로 제외하였음
 2. 개발중인 마리나항만으로 추정사업비는 잔여사업비임