

# 제1차 동물원 관리 종합계획

(2021~2025)

2020. 12. 17

환 경 부

- ◇ 동물원 및 수족관에 있는 야생동물 등을 보전·연구하고, 그 생태와 습성에 대한 올바른 정보를 국민들에게 제공하며, 생물다양성 보전에 기여할 목적으로 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」이 제정·시행됨('17.5.~)
- ◇ 환경부와 해양수산부가 공동으로 매 5년마다 동물원 및 수족관의 적절한 관리를 위한 종합계획을 수립 하도록 법령이 개정되었음('18.6.)
- ◇ 이에 따라 「제1차 동물원 관리 종합계획안('21~'25)」을 마련하여 전문가, 관계부처, 관련업계, 민간단체 등 이해관계자 의견을 수렴('20.7~10월) 하였고, '동물원 및 수족관 동물관리위원회' 자문('20.11)을 완료 하였음
- ◇ 이에 본 계획을 확정·시행 함



# 목 차



I. 계획 개요 .....	1
II. 동물원 관리 현황 및 문제점 .....	2
III. 제1차 동물원 관리 종합계획 추진방향 .....	10
IV. 전략별 중점 추진과제 .....	11
① 동물 복지 및 서식환경 개선 .....	11
② 안전 및 공중보건 확보 .....	15
③ 생물다양성 보전·연구 기반 구축 .....	18
④ 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 강화 ...	21
⑤ 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련 .....	23
V. 세부과제별 추진일정 .....	25
VI. 연도별 소요 자원 .....	28

< 참고자료 >

# I 계획 개요

## 1 추진 배경

- 동물원의 전시동물 서식환경, 법정 보호종 보전·증식, 안전관리, 교육·연구 기능 등에 대한 사회적 인식과 요구 증가
  - '동물원 혁신 운동'을 바탕으로 자연서식지 재현에 노력하고 있는 주요 선진국과 달리 국내는 동물전시장 형태의 위락시설 수준
- 「제1차 동물원 관리 종합계획」 수립으로 전시동물 복지 향상 및 동물원을 모범적 생물다양성 보전·연구기관으로 집중 육성

## 2 계획 성격

- 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」 제2조의2에 따라 동물원의 적정한 관리를 위해 5년마다 수립하는 국가 종합계획(법정계획)
- 시·도지사가 수립하는 시·도별계획 수립의 지침 기능

## 3 추진경과 및 계획 범위

- 추진경과 : 「동물원·수족관법」 개정(19.1 시행, 기본계획 수립 의무 규정), 연구 용역 실시(19.3~20.10), 종합계획 초안 마련(20.3) 및 전문가 검토
- 대상적 범위 : 「동물원·수족관법」 제3조에 따라 등록된 동물원
- 기간적 범위 : 2021 ~ 2025년(5년간)
- 내용적 범위
  - 동물원 관리 정책목표와 방향
  - 동물복지와 적절한 서식환경 확보 방안
  - 동물원 내 공중의 안전·보건 확보 방안
  - 생물다양성 보전·연구 등 시행령 제2조의2 규정 사항

## II 동물원 관리 현황 및 문제점

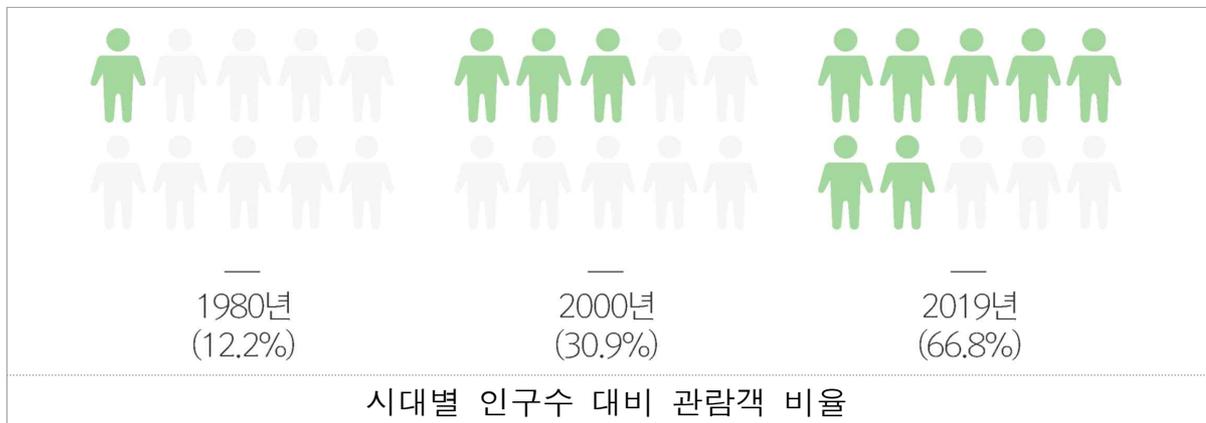
### 1 국내 동물원 관리 현황 및 상황 진단

#### ① 동물원 수 및 관람객

- (동물원 수) 「동물원·수족관법」 제정·시행\*으로 일정 규모 이상\*\* 등록 의무화 및 실내동물원 등장과 함께 민간 동물원 수 큰 폭 증가
  - \* 2016.5 제정, 2017.5 시행, \*\* 보유 종 10종 또는 50개체 이상
- 전국 110개 동물원 중 공영동물원이 20개(18.2%), 민간동물원이 90개(81.8%)로 조사



- (관람객) 관람객은 '80년 약 465만명에서 '00년 약 3배 이상 증가(1,580만명) 하였으며, '19년 현재 '80년 대비 약 7.5배(3,465만명)로 증가
  - \* 4,656천명(1980년) → 15,853천명(2000년) → 34,655천명(2019년)



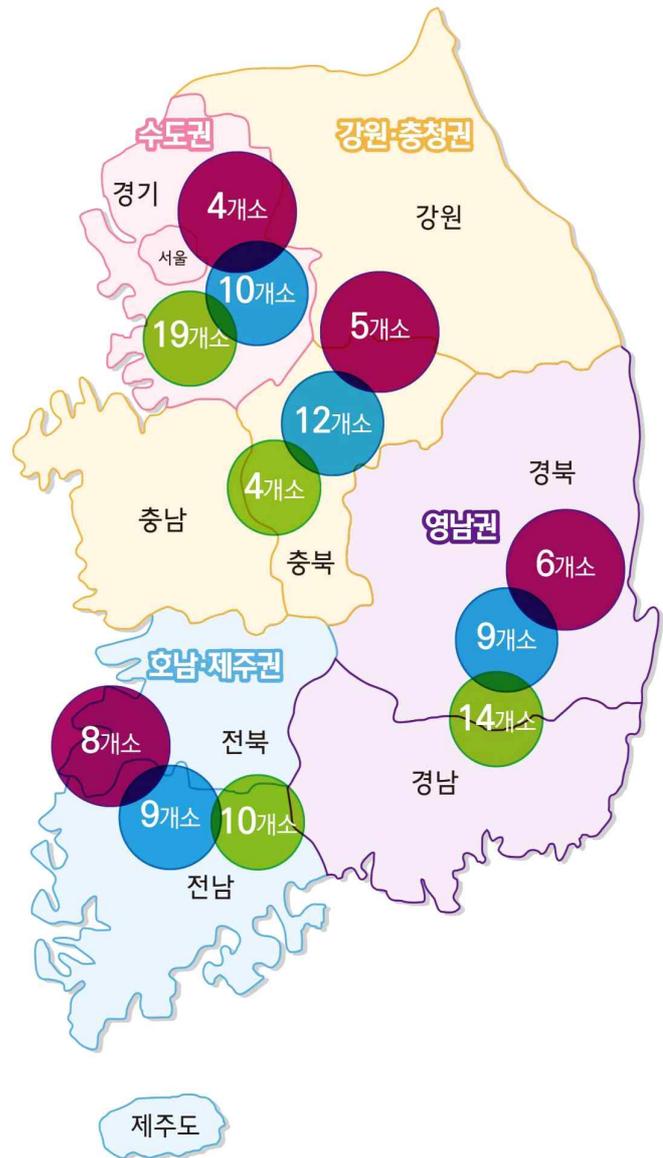
○ (전국 동물원 현황, '19.12월말 기준)

(단위: 개)

총계	운영주체별		동물원 규모별*			권역별			
	공영	민간	대형	중형	소형	수도권	강원·충청권	호남·제주권	영남권
110개	20	90	23	40	47	33	21	27	29

\* **대** 10,000㎡ 이상    **중** 1,000㎡~10,000㎡    **소** 1,000㎡미만

구분	총계	공영 동물원	민간동물원			
			대형	중형	소형	소계
서울	5	1	-	3	1	4
부산	5	1	1	1	2	4
인천	6	1	-	-	5	5
대전	4	1	-	3	-	3
광주	2	1	-	-	1	1
대구	7	1	2	2	2	6
울산	5	1	-	1	3	4
세종	3	1	-	1	1	2
제주	12	1	2	6	3	11
경기	22	1	1	7	13	21
강원	7	-	2	5	-	7
충북	2	1	-	-	1	1
충남	5	2	-	1	2	3
전북	3	2	-	-	1	1
전남	10	3	1	2	4	7
경북	6	-	-	3	3	6
경남	6	2	-	1	3	4
총계	110	20	9	37	44	90



## ② 동물원 보유 전시 동물

- 동물원(110개소) 전시 동물 보유 개체 수 (단위 : 개체, '19.12월말 기준)

국제적 멸종위기종	국내멸종위기종	천연기념물	일반종	가축	계
6,855	143	468	44,879	6,003	58,348

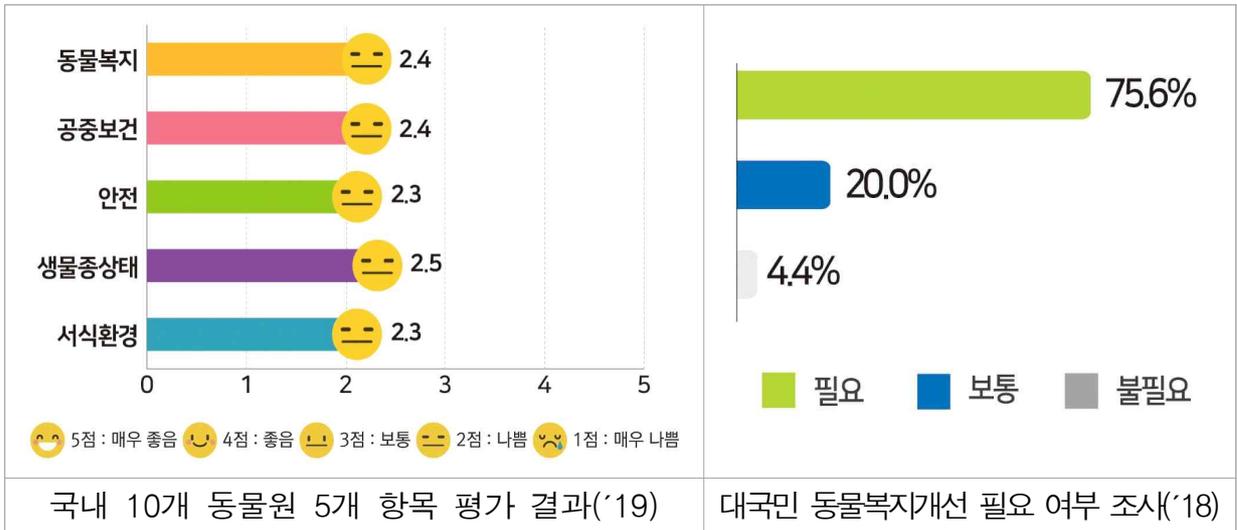
※ 국제적 멸종위기종(CITES)이면서 국내멸종, 천연기념물로 중복지정된 종은 CITES로 분류

- 공영동물원(20개소) 보유 전시동물 현황 (단위 : 개체, '19.12월말 기준)

소관	동물원명	주요 보유 전시동물(가축 제외)
서울	서울시설공단 서울어린이대공원	- CITES(국제적 멸종위기종): 40종 125 - 멸종위기종: 1종 1, 일반종: 41종 482
부산	부산광역시 해양자연사박물관	- CITES: 18종 32, 일반종: 10종 24
인천	인천대공원 어린이동물원	- CITES: 6종 23, 일반종: 19종 142
대구	달성공원관리소	- CITES: 24종 82 - 멸종위기종: 1종 2, 일반종: 38종 492
대전	대전오월드	- CITES: 64종 475, 멸종위기종: 5종 13, 일반종: 39종 233
울산	대공원동물원	- CITES: 20종 65, 일반종: 16종 95
광주	우치공원 관리사무소	- CITES: 45종 115 - 멸종위기야생생물: 1종 4, 일반종: 49종 473
세종	충청남도 산림자원연구소	- CITES: 4종 8, 일반종: 16종 54
경기	서울대공원	- CITES: 130종 1,036 - 멸종위기종: 4종 39, 일반종: 122종 1,039
충북	청주동물원	- CITES: 43종 184 - 멸종위기종: 4종 18, 일반종: 32종 222
충남	국립생태원	- CITES: 49종 184 - 멸종위기종: 6종 26, 일반종: 211종 3,600
충남	아산시 생태곤충원	- CITES: 6종 12, 일반종: 16종 73
전북	전주동물원	- CITES: 35종 113 - 멸종위기종: 2종 4, 일반종: 47종 363
전북	군산시 금강철새조망대	- CITES: 12종 19 - 멸종위기종: 3종 4, 일반종: 44종 497
전남	순천만국제습지센터 야생동물원	- CITES: 9종 54, 멸종위기종: 2종 5, 일반종: 16종 75
전남	함평 양서·파충류 동물원	- CITES: 31종 61, 일반종: 49종 219
전남	공룡화석지 조류생태관	- CITES: 1종 1, 일반종: 9종 215
경남	진양호동물원	- CITES: 10종 21, 일반종: 13종 136
경남	산토끼노래동산	- CITES: 2종 10, 일반종: 8종 121
제주	제주특별자치도 자연생태공원	- CITES: 6종 10, 일반종: 19종 174

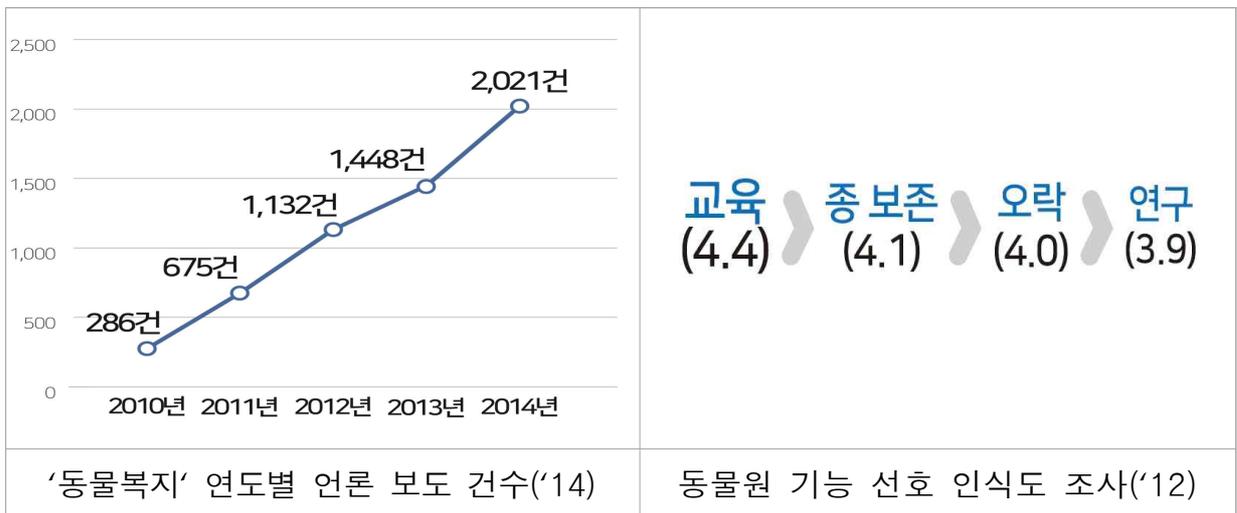
### ③ 전시·사육환경

- 국내 공영·민간 동물원 조사결과 동물복지, 공중보건, 안전, 서식환경, 생물종상태 등 모든 항목에서 평균 '나쁨'으로 평가  
- 국민 75.6%는 '전시 동물의 복지 개선이 필요하다'고 응답



### ④ 동물복지 및 동물원 기능에 대한 대중 인식

- (동물복지 및 동물권) 동물복지에 대한 대중 관심도의 급격한 증가로 5년간('10-'14) 언론 보도 건수 약 7배 상승
- (동물원 기능) 동물원 제공 서비스 중 생물종 및 생태에 관한 교육 기능이 가장 중요한 요소로 선정



## 2 문제점

① (서식환경 열악) 국내 공영동물원 대부분이 주요 선진국에서 20세기 중반 대부분 철거한 1세대 감옥형\* 동물 전시관 여전히 사용 중

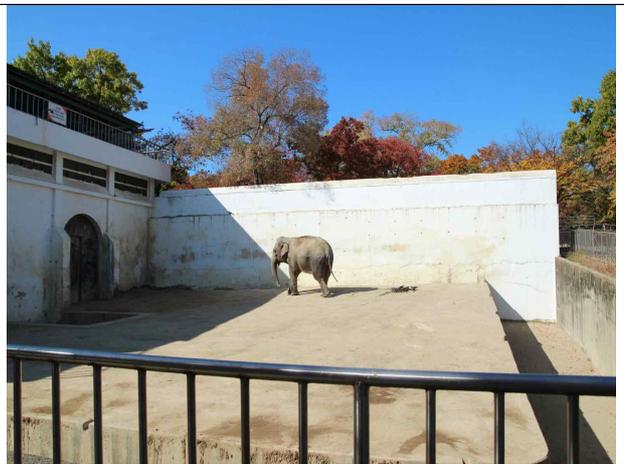
○ 좁은 면적, 은신처 부재 등 동물 생태에 대한 고려 없이 관리자 및 관람객 중심의 전시시설로 동물 정형행동 유발 등 동물복지 저하

\* 안전·위생관리 용의성 등을 이유로 18-19세기 주로 설치 하였으나, 서구 선진국에서는 20세기 중반부터 점진 철거

### < 국내 · 외 사육환경 비교 >



국내 실내동물원 사자 전시시설



국내 공영동물원 코끼리사



국내 공영동물원 긴팔원숭이사



해외 (자연서식지 재현, 마카크원숭이)

⇒ 햇볕, 풀, 흙, 행동풍부화 시설이 없는 콘크리트 재질 또는 창살형의 좁은 국내 동물원 시설과 자연서식지를 재현한 생태동물원 형태의 해외 전시시설 비교

- (실내 맹수류 전시) 동물원 등록으로 호랑이, 사자, 원숭이 등 CITES 포유류 보유가 가능해짐에 따라 맹수류 등을 실내에서 전시
  - \* 실내동물원·수족관 5개소에 호랑이 7개체, 사자 11개체, 반달가슴곰 3개체 사육
- (제도 미비) 현행 동물원 등록제(「동물원·수족관법」)는 동물 전시·사육 시설에 대한 구체적 기준이 없어 동물복지 문제 꾸준히 제기
  - 동물원 규모는 작아지고, 야외에서 실내로, 관람에서 체험으로 변형
    - ※ 소형 동물원(42.7%, 전체 면적 1,000㎡ 미만), 실내동물원(51.2%)
  - 등록 후 운영·관리시에도 사육환경, 동물 관리의 적정성 등에 대한 전문적 평가·점검 시스템 부재
- (실내동물원 크게 증가) 야외방사장 확보 의무 미규정으로 법 제정 후 전체 민간동물원 중 실내동물원 비율이 27.9(12개) → 51.2%(46개)로 급증



- (지원체계 부재) 동물원 시설개선 및 운영·관리에 관한 지자체 여건이 열악하나 중앙정부 차원의 행정적·재정적 지원 체계 부재
  - 「동물원·수족관법」에서는 보유생물의 적절한 보전·증식 및 질병치료 등에 필요한 기술·경비 등 지원 규정이 있으나 예산 미확보

② (안전사고·질병 관리) 지진, 화재, 관리자 안전사고 가능성에 대비한 직원 교육 및 관람객 대피 훈련 체계 등 미비

- (안전사고 발생 증가) 최근 5년간 직원 안전사고 4배 증가, 동물 상해·탈출 사고 매년 10-20여건, 관람객 안전사고 74명(2명/백만명) 발생
  - 동물탈출 또는 화재 등 사고로 인한 관람객 대피 매뉴얼 미구축 등 위험관리 능력 낮은 수준

최근 5년간 동물원 안전사고 발생 현황

(단위: 건)

구분	합계	2015	2016	2017	2018	2019
직원 안전사고	151	14	13	31	37	56
관람객 안전사고	388	108	80	62	64	74
동물 상해, 탈출 등	61	1	10	14	20	16

- (질병대응 체계 미흡) 실내 체험형 동물원 증가(11%↑)로 전시동물 질병 발생, 관람객 접촉으로 인한 인수공통감염병 노출 가능성 증가
  - 전문자격을 갖추지 않은 사육사 및 비상근 수의사 고용률이 높아 사고 발생시 신속한 현장 대응 곤란

※ 전체 89개(80.9%) 동물원에서 수의사를 비상근 촉탁 형태로 고용

③ (종 보전·생태연구 체계) 「동물원·수족관법」의 설립 목적은 연구·정보제공과 생물다양성 보전에 있으나, 이를 뒷받침할 수 있는 체계 미흡

- (구조적 여건 미흡) 전시·교육을 통해 단순 정보 제공에 그치고 있으며, 공영동물원도 보전·연구를 위한 조직·예산 지원 미흡

※ 전체 동물원 중 82%(90개)가 민간동물원이며, 42.7%(47개)가 소규모(1,000㎡ 이하) 동물원임

- (협업체계 미구축) 중앙-지방, 지방-지방, 민-관 동물원간 연구를 위한 협업체계, 연구결과 공유 등 시스템 부재

④ (홍보·교육 기반) 동물 및 생태에 관한 대국민 이해 향상을 위한 교육 부재, 공중위생·안전수칙 예방 홍보·교육 형식적 운영

- (법정교육 미규정) 동물원 사육사 절반 이상이 전문자격증을 갖추지 않았고, 전문적 인력양성 프로그램 및 법정교육도 미규정

※ 동물원 종사자 중 자격증 소지자 38%, 미 소지자 62%

- (홍보 인프라 미구축) 생물다양성 보전의 중요성 및 동물원의 기능 등에 대한 대중인식 제고를 위한 인적·물적 인프라 부족

⑤ (동물원 평가·지원 시스템) 동물원 사육환경 및 운영·관리 전반에 관한 평가 체계 미구축

- (평가시스템 부재) 세계 주요 동물원의 경우 각종 인증\*을 통해 동물원 질을 담보하고 있으나 국내는 평가 프로그램 부재

\* 동물원·수족관 협회(AZA), EU 동물원·수족관 협회(EAZA), 동남아시아 동물원 협회(SEAZA)

- 전체 110개 중 2개(1.8%) 동물원\*만 AZA 인증으로 시설 및 관리·운영 수준을 주기적으로 평가 받고 있음

\* 서울대공원 동물원, 에버랜드 (\*19.9월 AZA 인증서 획득)

- 인증과정에서 부여 받은 세부조건은 주기적으로 평가·관리

- (지원시스템 부재) 해외 주요 동물원의 경우 정부지원과 민간의 자발적 기부금 모집 등이 활성화 되어 있으나 국내는 지원 미흡

- 인증과정에서 부여 받은 세부조건을 주기적으로 평가 받고 유지하는데 상당한 비용 소요

- 기부금 등 활성화된 각종 민·관 지원 시스템을 통해 개선 필요

### Ⅲ 제1차 동물원 관리 종합계획('21-'25) 추진방향

비전

사람과 동물 모두가 행복한 동물원

목표

- 동물원 동물복지 구현 및 보건·안전 확보
- 생물다양성 보전·연구 동반기관으로 육성

5대 전략

전략별 중점 추진과제

1. 동물 복지 및 서식환경 개선

- ①-1. 동물원 설립기준 강화
- ①-2. 전시·사육동물 서식·관리 기준 마련
- ①-3. 동물복지 및 서식환경 관리·평가

2. 안전 및 공중보건 확보

- ②-1. 질병·공중보건 관리 체계 구축
- ②-2. 안전관리 체계 구축
- ②-3. 미등록 야생동물 전시시설 관리 강화

3. 생물다양성 보전·연구 기반 구축

- ③-1. 국내 멸종위기종 보전·증식 연구 촉진
- ③-2. 동물이력관리 표준정보시스템 구축
- ③-3. 동물원 서식지외 보전기관 역할 강화

4. 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 강화

- ④-1. 외래 전시동물 증식·도입 협력 프로그램 구축
- ④-2. 동물원 생물다양성 연구 거버넌스 기능 확충

5. 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련

- ⑤-1. 권역별 거점동물원 구축·운영
- ⑤-2. 동물원 운영·관리 지원 체계 구축

## IV 전략별 세부 추진과제

### 1 동물 복지 및 서식환경 개선

#### ①-1. 동물원 설립기준 강화

- (동물원 허가제 전환) 동물복지 향상 및 사람·동물 모두의 안전 확보를 위해 현행 동물원 등록제를 허가제로 전환('21, 법 개정)
  - 동물의 생태적 습성을 고려하여 종별 구체적 서식환경을 허가 기준으로 신설('22, 하위법령)
- (전문검사관제 도입) 동물원 허가시 사육환경의 적정성 등을 전문적으로 평가할 수 있는 전문가를 검사관\*으로 지정·자문
  - \* 국립생태원, 국립생물자원관, 관련 업계 종사·경험자 등 관련 전문가 등을 검사관으로 지정할 수 있도록 근거 마련
- (운영·관리 강화) 관리 전문성 향상을 위해 보유 종 특징·개체 수에 따라 사육사·수의사 등 법정 관리인력 수 상향\* 및 법정교육 의무 강화
  - 동물을 위험 수준별로 그룹화\*\*하여 위험 수준이 높은 동물 종의 보유 여부 및 개체수에 따라 법정 관리인력 수 조정
    - \* ①(사육사) 1~3명 → 2명이상, ②(수의사) 촉탁 허용 → 상근 의무 확대
    - \*\* (위험그룹) 치명적인 부상이나 인명 살상을 가할 수 있는 종, (주의그룹) 상해·질병을 야기할 수 있으며, 인명 위협 가능성이 있는 종, (안전그룹) 사육사 스스로 외부 도움없이 안전확보가 가능한 종
  - 관리 전문성 강화를 위해 기술인력 법정교육 이수 제도 도입
- (전시 종·체험 제한) 사육환경 및 질병발생 가능성 등을 고려하여 동물원 환경별(실내) 전시 가능 종 제한\*, 체험금지 종 규정\*\*('22)
  - \* 실내 맹수류, 맹금류 등      \*\* 라쿤 등 인수공통감염 가능성이 있는 동물 종

< 현행 동물원 제도 개선 방향 >

구분	현행	개정 방향
설립 강화	등록제	허가제, 동물 종별 사육기준 규정
전문 검사관제 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 미규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물원 허가시 사육환경의 적정성 등을 전문적으로 평가할 수 있는 전문가를 검사관*으로 지정·자문</li> </ul> <p>* 국립생태원, 국립생물자원관, 관련 업계 종사·경험자</p>
전문인력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육사 ⇒ 1~3명</li> <li>■ 수의사 ⇒ 비상근 촉탁 허용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육사 ⇒ 규모별 상향(최소 2명+보유종의 특징 및 개체수에 따라 전문인력 추가)</li> <li>■ 수의사 ⇒ 규모별 차등(상근, 비상근) 적용</li> </ul>
동물복지 조문 신설	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관리 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전·공중 보건을 고려하여 먹이주기, 만지기 체험 가능 종을 제외(고사)한 체험 원칙적 금지                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 전문검사관 심의로 공연·체험 제한적 허용</li> </ul> </li> <li>■ 동물복지 저해 행위 금지 및 벌칙 신설</li> <li>■ 동물원·수족관 등록 당시 사육시설 소재지를 벗어난 동물 이동 전시 전면 금지                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 동물원·수족관 허가시설 외에서의 전시 행위 원칙적 금지, 연구·교육 목적에 한해 일부 예외 적용</li> </ul> </li> </ul>
법정교육 이수 의무	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 법정교육 미규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전문 교육 이수 의무화(법정교육 신설)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교육 프로그램 개설, 법정 교육기관 지정 (국립생태원 등)</li> </ul> </li> </ul>
전문지원 기관 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국립생태원을 동물원 관리 전문기관으로 지정</li> </ul>

## ①-2. 전시·사육동물 서식·관리 기준 마련

- (동물 종별 사육·관리 지침 마련) 건강한 서식환경 및 일상적 복지 보장을 위해 종별 사육·관리 지침 마련('21)

※ (기본) 배고픔, 목마름, 신체적 불편함, 스트레스 등 기본적 생태 습성, (서식환경기준) 종별 실내·외 서식환경 및 행동풍부화 시설 기준 등

- 정기 평가 및 점검 등을 통해 현장 이행력 강화

- (특별보호종 관리지침 마련) 특별하게 보호·관리 할 필요성이 있는 동물 종을 선정하여 각 종별 별도의 관리 지침 마련('21)

### < 복지 취약 특별보호종 >

- (대상) 오랑우탄, 침팬지, 코끼리, 곰, 사자, 호랑이 등\*

\* 국제적 멸종위기 야생생물, 국내멸종위기 야생생물, 보호대상해양생물 중 척추동물종(법 제6조의2 및 시행령 제6조)

#### 지침 주요 항목

- 생물종 개체 파악 및 번식 관리
- 사육시설 관리
- 온도, 습도, 채광, 조도 등 서식환경
- 생물종의 건강·영양관리 현황 및 복지 상태
- 동물원·수족관 내 생물종, 직원 및 공중을 위한 안전시설 관리
- 인수공통질병의 예방 및 공중보건 체계

- (모범사례집 작성·배포) 국내·외 주요 선진동물원의 실제 관리·경험 중 국내 적용 가능성, 효용성, 우수성 등을 평가하여 사례집 발간('22)

- ① 포유동물 행동 연구 및 긍정강화훈련 프로그램 모범사례집
- ② 복지 취약동물 특별 관리 모범사례집
- ③ 종별 서식환경관리 모범사례집
- ④ 보전·연구·교육 프로그램 모범사례집

※ (해외 사례) 유럽연합(EU동물원모범사례집), 미국(동물복지검사가이드라인)

### ①-3. 동물복지 및 서식환경 관리·평가

- (동물복지 저해 행위 금지) 동물복지 조문을 신설하고 복지 저해 행위 관리 강화('21, 법개정)
  - 소음, 조명, 온도, 은신처 확보 등 기본 사육환경의 적정성 및 끌어안기, 만지기, 등에 올라타기 등 운영시 금지행위 규정
    - 종 특성을 고려하여 복지 저해 행위를 구체화 하고 위반시 처벌
- (동물복지 평가·개선 지원) 전국 공영동물원 동물복지 수준을 정성적, 정량적으로 진단, 지원을 통해 열악한 노후시설 점진적 개선
  - ※ (대상) 1단계(~'25년) 공영동물원, 2단계('26~) 민간동물원으로 확대
  - 동물원 혁신 동기 부여 및 동물복지에 대한 대국민 인식 제고를 위해 항목별\* 평가기법 개발('22) 및 우수 동물원 평가 순위 발표('23)
    - \* 동물종별 서식환경, 동물 건강상태, 행동풍부화 프로그램, 지자체 시설 개선 의지, 관리자 전문성 및 적극성 등
    - ※ 미국, 영국, EU, 인도 등은 동물원 허가시 및 AZA·EAZA·CZA 인증시 전문검사관, 복지검사관 등이 항목별 동물복지 수준 등을 평가
  - 평가결과 보유생물의 보전·증식, 질병예방 효과가 클 것으로 예상되는 동물사를 선정하여(전국 10개소) 시설개선비 지원('24~)
    - \* 공영동물원 대형 포유류 전시관 위주로 지자체 매칭 사업으로 추진

< 연차별 평가 및 노후시설 개선 단계별 일정 >

구 분	'21	'22	'23	'24	'25
○평가체계 및 표준 평가기법 마련					
○평가 실시(20개 공영동물원 대상)					
○평가결과 발표 및 시설 개선 대상 선정 ('23, 1차), ('24, 2차)					
○노후 시설 개선 공사('24, 1차), ('25, 2차)					

## 2 안전 및 공중보건 확보

### 2-1. 질병·공중보건 관리 체계 구축

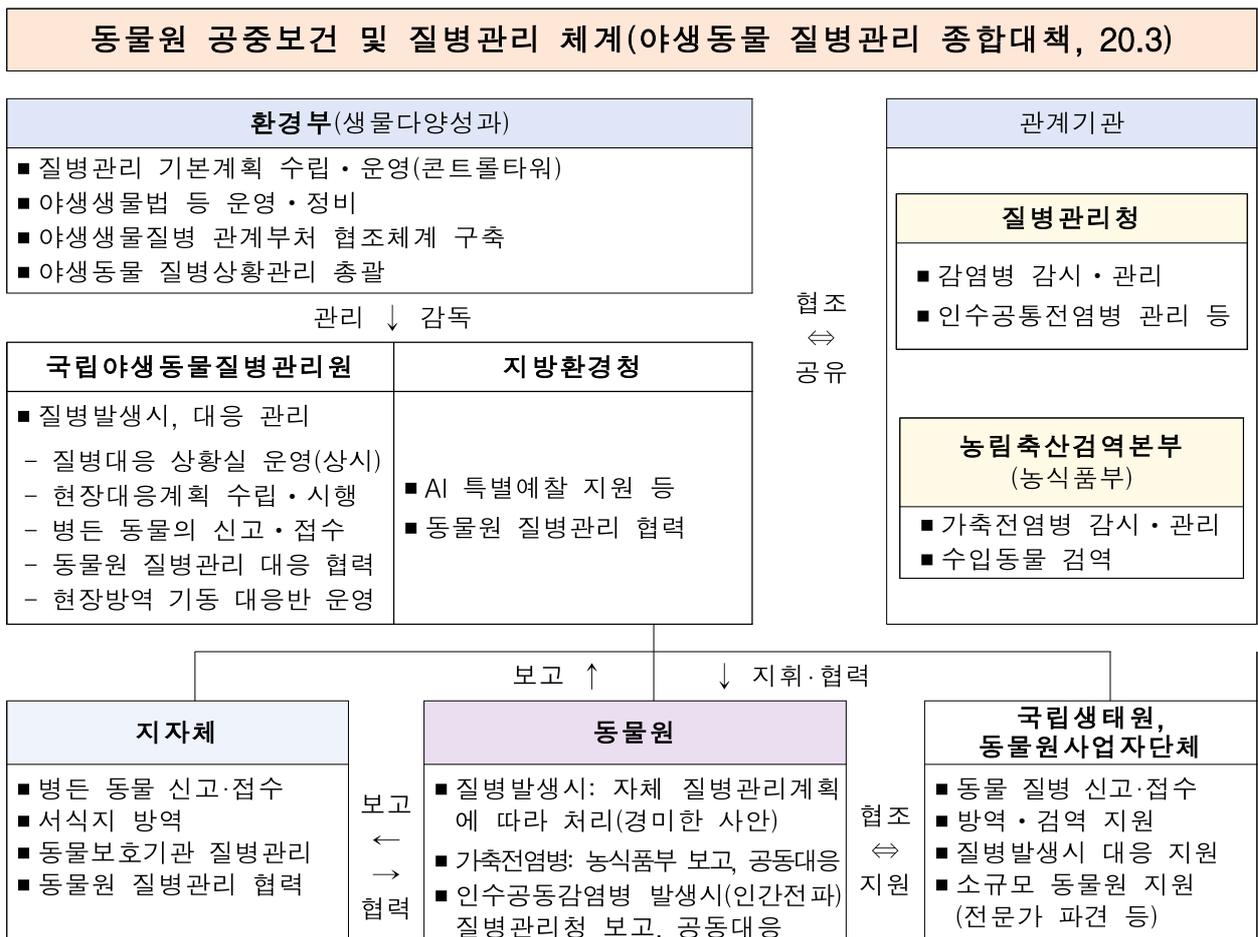
□ (질병·공중보건 가이드라인 마련) 전시 동물 전 생애 건강관리를 위한 기본원칙 및 표준 지침서\*\* 마련('21)

\* (동물원 공중보건 지침서) 동물, 관리자·관람객 접촉에 인한 인수공통감염병 관리 (가축전염병 대응 지침서) 단순 질병, 동물간 전염병 등 관리

○ 가축전염병, 인수공통감염병 발생 시 발생단계부터 보건·관리 당국\* 보고 의무화 추진('21, 법 개정)

\* 환경부(국립질병관리원, 지방청), 질병관리본부, 농림축산검역본부, 지자체 등

□ (기록·관리) 질병 이력 동물원정보관리시스템에 등재·관리('24~)



## 2-2. 안전관리 체계 구축

- (동물 안전관리 강화) 동물 탈출·재난 예방 및 상황별 대처를 위한 동물원 안전관리 규정 마련 및 관리계획 수립(21)
  - (탈출·재난 대응 안전관리 지침) 위험도에 따른 동물 분류, 먹이주기·청소 등 일상적 동물 관리를 위한 접촉 방법
  - (안전관리 계획 수립) 다양한 상황별 표준 대응 방법, 동물 탈출시 지휘·협업 체계 등
- (동물 탈출사고 대응 체계 구축) 사고 발생시 신속한 대응 태세를 갖추기 위한 체계 구축(22) 및 정기적 모의 대응훈련 실시(23~)
  - 동물탈출시 동물 및 사람 모두의 안전 보장을 위해 신속하게 전문대응팀 투입



\* 대응 책임기관, 주관·유관기관, 실무·협조기관, 보고 체계, 관계기관 역할, 지휘·협업 체계 등

## ②-3. 미등록 야생동물 전시시설 관리 강화

- (야생동물카페 등 관리 강화) 공중 보건 및 안전을 위해 동물원 등록 외 시설에서의 야생동물 전시\* 행위 전면 금지 추진('20.10, 법 개정안 국회제출)

\* 전문 관리자 없이 라쿤, 미어캣, 파충류 등 야생동물과 사람이 직접 접촉하는 형태로 운영되는 경우가 많아 인수공통감염병 발생 우려(동물원 등록 규모 미만)

### < 야생동물카페 등\* 현황 >

구분	야생동물카페		카페 보유 라쿤** 개체수(추정)
	'18.2	'20.5 (영업 중)	
업체수(개)	45	47 (31)	50-60여 개체

\* 휴게음식점, 일반음식점, 서비스업 등으로 영업 허가(신고)

\*\* 인수공통감염병인 광견병 주요 매개체임에도 질병관리가 되지 않은 채 관람객 체험에 활용. 생태계위해 우려종으로 지정('20.6)

- (동물 실태조사 실시) 동물원 외 시설에서 전시되고 있는 야생동물의 정확한 현황 파악을 위해 실태조사 실시('21, 연구용역)
- (불법 보호종 보유 단속) 카페 등에서 전시되고 있는 CITES 종의 양도·양수 신고증, 입수경위서 미보유 사례 점검 실시(지방청)
- (유기 외래 야생동물보호시설 설치) 카페 등 금지 시 우려되는 유기동물 보호를 위해 외래 야생동물보호소 설치(2개소, 공영동물원, '21~'23)
  - 전문 사육사·수의사를 갖춘 공영동물원 중에서 공모·평가를 거쳐 대상지 선정, 보호시설 설치(시설설치비 지원 50%)

※ 외래 야생동물 유기시 생태계 교란, 질병 감염·공중안전 우려 등 사회적 문제 발생과 더 큰 경제적 피해 우려

### 3 생물다양성 보전·연구 기반 구축

#### 3-1. 국내 멸종위기종 보전·증식 연구 촉진

□ (생물자원보전 연구 기능 강화) 생물자원 보전기관으로서 생물 멸종에 대비하여 동물원 연구 기능 강화

- 연구 협업체계를 구축\*하여 국내 멸종위기종을 활용한 권역별 (전국 4권역) 증식·보전 공동연구 추진('22~, 국립생태원 주관)

구 분	수도권	강원·충청권	호남·제주권	영남권
대상 종	삼	산양	곤충	담수어류

\* (공동 연구기관) 동물원, 지자체, 국립(낙동강·호남권)생물자원관, 국립공원 관리공단, 국립생태원, 대학연구소, 서식지외 보전기관, 생물자원보전시설 등

- 연구실적 공유·확산 및 보전·연구·교육 사업 촉진을 위해 연구·교육 평가·지원 계획 마련('23) 및 실적 발표회 개최(매년, '24~)
- 정보 공유 효과가 큰 연구 주제\* 선정 시범 실적 발표회 개최('22)

\* 멸종위기종 대상 동물생태, 복지·행동(정형행동 포함), 사육·질병관리 기법 등

□ (통합적 번식·혈통관리 추진) 국내 멸종위기종 보전·번식 연구를 위해 번식계획 및 통합적 혈통관리 계획 수립(~'22)

- 연구의 기초가 되는 기본 혈통등록 정보(studbook) DB 구축(제1차, '25)
- 보전 가치가 큰 국내 멸종위기종\*을 선정하여 동물원·유관기관간 보유 전체 개체 대상 혈통관리 추진

\* (후보 종, 국내 주요 멸종위기종) 호랑이, 표범, 스라소니, 삼, 수달 등



\* 가칭 동물원정보관리시스템(K-ZIMS) 이용 DB화

### 3-2. 동물이력관리 표준정보시스템 구축

□ (개요) 동물의 생체정보 등 동물원별 보유동물의 사육·수의(獸醫) 정보 등을 DB화하여 공유·활용하는 시스템 구축

○ 국제표준으로 인정 받은 세계동물원정보관리시스템(ZIMS)을 바탕으로 K-ZIMS을 구축하여 국내 동물관리 정보 국제표준화·체계화

※ (독일 사례) 자체 시스템을 개발하여 사용 중이며, 고도화를 통해 ZIMS와 연동

[주요국 동물원 ZIMS\* 사용 현황]

구 분	유럽연합 (EU)	미국	인도	한국
세계동물원정보관리시스템 (ZIMS) 사용 동물원 수	300(8.6%) (EAZA 인증 동물원)	239(8.5%) (AZA 인증 동물원)	33(20.6%)	2(1.8%)**
주요 제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 22,000여종 1,000만개체 이상의 동물 DB</li> <li>▪ 8,200만건 수의·방역 정보 및 노하우 공유</li> <li>▪ 2억 2,000만 건의 사육관리 정보</li> </ul>			
이용 기관	96개국 1,100여개의 동물원·수족관, 야생동물기관 등			

\* Zoological information Management System(species360.org)

\*\* 서울대공원 동물원(회원 유지비 20백만원/년), 에버랜드

□ (관리 항목) 전생애 이동 정보(출생~폐사), 혈통 및 생체 정보(유전적 정보 등), 개체 식별장치 정보(주요 동물), 건강, 수의학적 처치 기록, 번식·관리 등

□ (단계별 추진일정)

구 분	1단계('22)	2단계('23)	3단계('24)	4단계('25)
○프로그램 사용 협약 체결(species360)				
○전산화 가이드라인 마련				
○1단계 프로그램 구축				
○대상 종 선정 및 보유종(대상 종) 이력 조사 - 포유류 → 파충류 → 조류 → 양서류				
○시스템 고도화(어플리케이션 연동)				
○자료 프로그램 입력(DB화)				

### 3-3. 동물원 서식지의 보전기관 역할 강화

- (서식지의 보전기관 확대) 국내 멸종위기종 유전적 다양성 확보를 위해 동물원의 서식지의 보전기관 지정 확대(3 → 6개소로 확대, ~'25)
  - 단순한 멸종위기종 증식이 아닌 개체군 유지를 위한 과학적 번식 프로그램 활성화 차원 연구 지원\*

\* ('20) 서울대공원·청주동물원 등에 1.2억원 지원

- (조사·연구 지원) 서식지를 제외한 지역에서 가장 큰 개체군을 확보하고 있는 동물원 및 동물종을 선정하여 조사·연구 집중 지원

※ (단계) 종선정 → 협력기관·연구자 선정 → 사육공간 마련 및 원종 확보 → 증식·복원 기술 확보 → 연구결과 발표 → 멸종위기종 복원 및 증식개체 보급

\* 증식기술 개발·증식, 증식 개체수를 이용한 서식지 복원, 원서식지 중심으로 개체 자연 방사·동물원 보급 등 추진

현행			⇒		확대	
3개소	기관명	동물종		6개소	산양, 여우, 삥 등 멸종위기종 우선복원대상 25종 단계적 확대 (목표: 유전적 다양성 확보)	
	서울대공원('00.4)	호랑이 등 22종 <sup>1)</sup>				
	에버랜드동물원('03.7)	큰바다사자 등 5종 <sup>2)</sup>				
	청주동물원('14.2)	스라소니 등 10종 <sup>3)</sup>				

1) 호랑이, 반달가슴곰, 표범, 늑대, 여우, 삥, 수달, 스라소니, 담비, 재두루미, 황새, 두루미, 노랑부리저어새, 흑고니, 독수리, 흰꼬리수리, 큰고니, 남생이, 금개구리, 맹꽁이, 산양, 저어새

2) 호랑이, 산양, 두루미, 큰바다사자, 재두루미

3) 스라소니, 표범, 삥, 여우, 늑대, 반달가슴곰, 두루미, 재두루미, 독수리, 흑고니

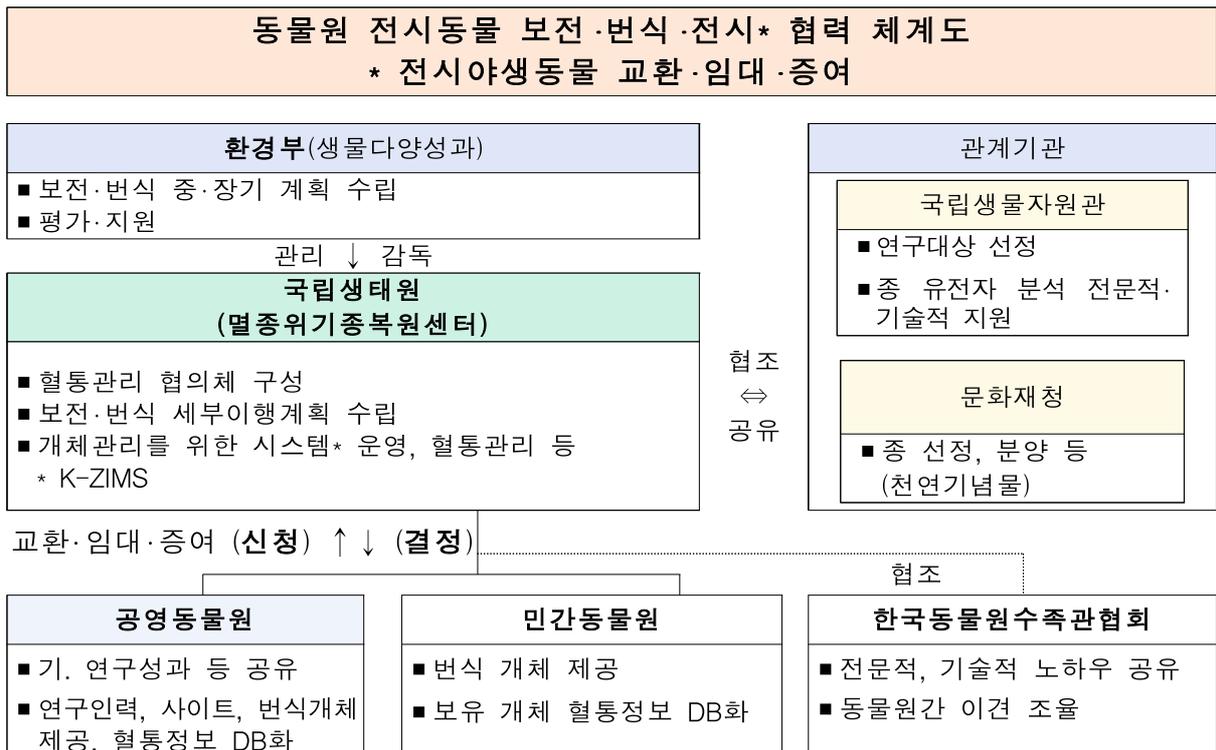
- (평가·지원 시스템 마련) 보전·연구 촉진을 위해 연구성과 평가 계획 수립 및 우수 연구 인센티브 마련('22~)

- 연구실적 평가·지원 체계 마련(~'22, 중·장기 연구 구분)
- 연구성과 활용성 강화를 위해 성과 발표회 개최('23)

## 4 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 강화

### 4-1. 외래 전시동물 증식·도입 협력 프로그램 구축

- (보전·번식 협력 프로그램 도입) 무분별한 번식에 의한 과다번식, 유전적 다양성 감소 예방\*을 위해 주요 종 대상 번식 협력 프로그램 구축
  - \* 국내 동물원 사자, 호랑이 보유 수 과포화 상태, 혈통 미관리(근친 교배)
- 전시용 외래종 수입 최소화를 위해 번식·교환 협의체 구성('23)
  - ※ 해외는 동물원 및 연구기관간 보전·번식 협력 프로그램 활성화
    - (보전·번식 협력 프로그램 수) EU(197개), 미국(450개), 인도(23개) 등
- (연구계획 수립) CITES, 맹수류 등 특별보호가 필요한 주요 외래종\* 대상 공동 사전 연구계획 수립, 증식 연구 추진('24, 국립생태원)
  - \* (우선 검토 종) 기린, 얼룩말, 코끼리, 유인원, 호랑이, 하이에나, 치타 등
- (전시종 교환 등) 서식환경의 적정성 등에 대한 사전 평가를 거쳐 동물원별 잉여·부족 개체 정보 교환·임대·공유 프로그램 운영('25~)



#### 4-2. 동물원 생물다양성 연구 거버넌스 기능 확충

- (국내·외 협력 네트워크 구축) 생물다양성 감소·쇠퇴 등 전지구적 문제 대응을 위해 국제동물원기구\*, 시민단체, 정부간 협력 체계 구축(22)
  - 동물원 국제 협력 기구\* 가입을 통해 상호 축적된 연구 결과 공유 등 파트너십 강화(국립생태원 주도)
    - \* 세계동물원협회(WAZA), 유라시아지역동물원수족관협회(EAZA), 동남아시아 동물원수족관협회(SEAZA)
  - 해외 동물원과의 MOU 체결 등 협력 강화를 통해 국내 멸종 위기종 복원 사업 추진 활성화
    - ※ 예) 러시아로부터 한반도 고유 종 복원(아무르호랑이, 반달가슴곰)
  - 전시동물 복지 등 현안문제 해결을 위해 중앙정부·지자체·동물원·시민단체 중심 국내 민·관 협력 네트워크 구축(21)
    - 공영동물원 중심으로 중·소규모 민간동물원 등에 동물복지·보전·연구·교육 전반에 관해 축적된 자료, 전문적 사육·수의학적 노하우 공유
- (기부금품 모집 활성화) 해외 동물원 후원·기부 프로그램을 참고하여 국내 제도 도입, 후원자들을 위한 특별행사·교육 프로그램 마련
  - 개인·기업으로부터 자발적으로 기탁되는 금품을 사업 목적에 부합하는 범위에서 모집 허용
- (생물다양성 홍보·교육) 살아있는 야생생물을 활용하여 자연생태, 환경보전에 대한 현장체험교육 프로그램 개발(가족, 성인, 학생 대상)
  - 생물다양성 보전의 중요성 및 동물원 제도에 대한 대중인식 제고를 위한 인적·물적 홍보·교육 인프라 구축
    - ※ 교육부 연계 유치부, 초·중·고 학생용 교육 콘텐츠 개발(거점동물원, '23)
  - 구조야생동물, 동물원 증식개체 등을 활용하여 동물원의 다양한 환경 보전 활동 및 야생생물 보호 인식증진 교육·홍보 추진

## 5 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련

### 5-1. 권역별 거점동물원 구축·운영

□ (개요) 전국 4개 권역별\* 동물원 혁신을 주도·확산 하기 위한 거점동물원을 지정하여 동물원내 혁신거점센터 설치

\* (권역별 각 1개소) 수도권, 강원·충청권, 호남·제주권, 영남권

○ 모범 동물원으로서 인력과 장비를 갖추고 해당 권역내에서 동물원 관리·지원 컨설팅, 공동 연구 및 전문 교육 등\* 수행

\* 전문적 운영·관리 기법 확산, 권역내 공동 보전·연구 주관, 질병 관리·검역 지원, 보전·번식 협력 프로그램 개발, 대학생 인턴 교육, 일반인 생태교육 등

○ 전문적·행정적 기초 여건을 갖춘 동물원을 선정, 집중 육성

□ (평가·지정) 거점동물원 지정을 위한 평가기준 마련('21)

○ '22년부터 평가를 거쳐 권역별 순차적 지정·육성 및 사업비 지원

\* (지정) ('22~'24) 4개소, ('23~'25) 센터 설치, ('24~) 운영(운영비 지원)



#### 권역별 총 4개소 지정

(권역) 수도권, 강원·충청권, 호남·제주권, 영남권

(선정 방식) 공모·평가

관리·교육	수의·검역
<b>혁신거점센터</b> <b>관리·지원 컨설팅 허브</b>	
보전·번식	동물복지

※ 해외 주요 선진동물원 사례

- (영국)런던동물원, 체스터동물원
- (미국)샌디에고동물원, 브룩필드 동물원 등

## 5-2. 동물원 운영·관리 지원 체계 구축

- (국립생태원 전문지원팀 설치) 동물원 운영·관리 전문적·기술적 지원을 위해 국립생태원\*을 동물원 지원 전담기관으로 지정·육성

\* 공영동물원 중 유일한 국립동물원 임(환경부 산하)

- 전문 동물원 지원팀을 구성하여 혈통관리, 전문교육, 검역·질병관리, 거점동물원 지원 등 수행('22, 조직 확보)

※ 유럽, 미국 등 주요선진국은 EAZA, AZA, ZAA 등 민간기구 중심, 인도는 중앙부처 산하 중앙동물원관리청이 동물원 관리 지원 업무 전담

- (전문인력 양성 지원) 사육사 전문자격제 도입, 사육사·수의사(야생동물분야) 전문성 강화 등을 위한 전문인력 양성 체계 구축

- 동물원 보유 전문인력(사육사, 의사) 현황 및 전문자격·경력 등 DB 구축, 법정교육 기관 지정(~'21, 법 개정)

- 과정별 커리큘럼 구축, 관련 교재 및 인턴십 프로그램 개발 등 전문인력 양성에 필요한 체계적·종합적 교육 인프라 구축('22)

- 동물의 생태적 습성, 사육기술 연구, 동물행동 연구, 질병관리 경험 등 그간의 연구 실적 및 축적된 전문성을 활용

- 해외 교육 프로그램 연계·참여를 통한 역량 강화 및 지원

\* 수의사는 대부분 동물병원(반려동물, 가축질병 전문)을 갖춘 축탁직으로 수천여종의 동물원 야생동물에 대한 질병 검진, 치료 경험 부족

- (동물원 재정 지원 확대) 지자체 담당자 운영관리 업무역량 향상을 위한 업무 편람 제작·배포, 공영동물원 시설개선 등 지원 확대

※ (현행) 보전 증식·질병치료 → (확대) 사육·안전시설 설치·관리

- 동물원별 관리 수준 편차가 커 평가를 통한 맞춤형 지원책 강구

# V

## 세부과제별 추진 일정

세부 이행과제	추진일정	주관(협조)
<b>전략 1. 동물복지 및 서식환경 개선</b>		
<b>①-1. 동물원 설립기준 강화</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」 개정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물원 등록제의 허가제 전환, 전문 검사관제 도입</li> <li>- 관리인력 수, 전문성 강화 등</li> </ul> </li> </ul>	'21 (개정안 국회제출)	환경부, 해수부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유형별 구체적 허가 기준 규정(하위법령)</li> </ul>	'22(개정안 마련)	환경부, 해수부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유형별 전시·체험 금지 종 규정(하위법령)</li> </ul>	'22(개정안 마련)	환경부, 해수부
<b>①-2. 전시·사육동물 서식·관리 기준 마련</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종별 사육·관리 지침서</li> </ul>	'21	환경부, 해수부 (국립생태원, 지자체, 서식지외보전기관)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특별보호종 관리 지침서 마련</li> </ul>	'21	환경부, 해수부 (국립생태원, 지자체, 서식지외보전기관)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모범사례집 작성·배포               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포유동물 행동 연구 및 긍정강화훈련 모범사례집</li> <li>- 복지 취약동물 특별 관리 모범사례집</li> <li>- 종별 서식환경관리 모범사례집</li> <li>- 보전·연구·교육 프로그램 모범사례집</li> </ul> </li> </ul>	'22	환경부, 해수부, 지자체, 국립생태원, KAZA
<b>①-3. 동물복지 및 서식환경 관리·평가</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가체계 및 표준 평가기법 마련</li> </ul>	'22	환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가실시 및 결과 발표(제1회)</li> </ul>	'23	환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개선 지원대상 동물사 선정·발표</li> </ul>	'23, '24	환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보전·증식, 질병예방을 위한 노후시설 개선 공사</li> </ul>	'24, '25	환경부
<b>전략 2. 안전 및 공중보건 확보</b>		
<b>②-1. 질병·공중보건 관리 체계 구축</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 질병·공중보건 가이드라인 마련               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공중보건 및 동물질병관리 지침</li> <li>- 인수공통감염병 관리 지침</li> </ul> </li> </ul>	'21	환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가축전염병, 인수공통감염병 보고 의무화 추진</li> </ul>	'21 (개정안 국회제출)	환경부

세부 이행과제	추진일정	주관(협조)
<b>②-2. 안전관리 체계 구축</b>		
○ 동물 안전관리 가이드라인 마련 - 탈출·재난 대응 안전관리 지침 - 안전사고 훈련 지침	'21	환경부(국립생태원)
○ 동물 탈출사고 대응 체계 구축	'22	환경부(지자체)
○ 모의 대응훈련 실시	'23	환경부, 지자체, 동물원, 경찰청, 소방청 등
<b>②-3. 미등록 야생동물 전시시설 관리 강화</b>		
○ 야생동물카페 등 동물원 등록 규모 미만 야생동물 전시 행위 금지를 위한 법률 개정	'21 (개정안 국회제출)	환경부
○ 실태조사 및 유기외래 야생동물보호시설 설치	'21~'23	환경부, 유역(지방)환경청, 지자체
○ 미등록 야생동물 전시시설 불법 CITES 보유 단속 강화	수시	유역(지방)환경청
<b>전략 3. 생물다양성 보전·연구 기반 구축</b>		
<b>③-1. 국내 멸종위기종 보전·증식 연구 촉진</b>		
○ 멸종위기종 공동연구 협업 체계 구축(협의체 구성)	'22	환경부, 지자체, 국립생태원(멸종위 기종복원센터), 서식지외보전기관
○ 연구·교육 실적 보고회 개최(시범)	'22.	환경부, 지자체
○ 연구·교육 지원 계획 수립	'23	환경부, 지자체, 국립생태원
○ 통합적 번식·혈통관리 계획 수립	'23	환경부, 국립생태원
○ 혈통 등록 대상 종 선정 및 정보 DB화	'25~(계속)	국립생태원
<b>③-2. 동물이력관리 표준정보시스템 구축</b>		
○ 전산화 가이드라인 마련	'22.	환경부, 국립생태원
○ 1단계 프로그램 구축	'23	국립생태원
○ 동물원 보유종 정보·이력 조사	'22~'25	환경부, 지자체
○ 시스템 고도화(어플리케이션 연동)	'24	환경부, 국립생태원
○ 자료 전산화(DB화)	'25~(계속)	동물원

세부 이행과제	추진일정	주관(협조)
<b>③-3. 동물원 서식지외 보전기관 역할 강화</b>		
○ 서식지외 보전기관 확대(3→6개소)	'23~'25	환경부
○ 중·장기 연구 평가·지원 체계 마련	'22	환경부, 지자체, 국립생태원(멸종위 기종복원센터), 서식지외 보전기관
○ 성과 발표회 개최	'23	
<b>전략 4. 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 강화</b>		
<b>④-1. 외래 전시동물 증식·도입 협력 프로그램 구축</b>		
○ 외래종 증식·교환 시스템 구축	'23	환경부, 지자체, 국립생태원, KAZA
○ 대상 선정 및 연구계획 수립	'24	지자체, 국립생태원, KAZA
○ 전시 종 교환 프로그램 운영	'25~	국립생태원, 거점동물원, KAZA
<b>④-2. 동물원 생물다양성 연구 거버넌스 기능 확충</b>		
○ 해외 협력 네트워크 구축	'22	환경부, 지자체
○ 국내 민·관 협력 네트워크 구축 및 공동연구 계획 수립	'22	국립생태원
○ 기부금품 모집 근거 마련	'21(법 개정)	국립생태원, 거점동물원
○ 홍보·교육 인프라 구축 및 교육 콘텐츠 개발	'23	환경부, 교육부, 국립생물자원관, 국립생태원
<b>전략 5. 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련</b>		
<b>⑤-1. 권역별 거점동물원 구축·운영</b>		
○ 평가기준 마련	'21	환경부, 지자체
○ 거점동물원 평가 지정·지원(연차별, 4개소)	'22~'25	국립생태원
<b>⑤-2. 동물원 운영·관리 지원 체계 구축</b>		
○ 동물원 전문지원팀 설치(조직 확보)	'22	환경부, 지자체
○ 전문인력 양성 지원 프로그램 구축 및 인력 양성 - 과정별 커리큘럼, 교재개발 - 인턴십, 전문가 교육 프로그램 개설 - 교육기관 지정	'21~'25	국립생태원

## VI 연도별 소요 자원

### □ 연도별 소요 추정 예산 총괄표

전략	과제수	연도별 소요 예산 (백만원)					
		'21	'22	'23	'24	'25	합계
(전략 1) 동물복지 및 서식환경 개선	7	310	380	200	5,000	5,000	10,890
(전략 2) 안전 및 공중보건 확보	7	430	4,050	3,830	-	-	8,310
(전략 3) 생물다양성 보전·연구 기반 구축	6	-	230	1,330	1,780	1,230	4,570
(전략 4) 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 분야	5	50	170	130	360	180	890
(전략 5) 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련	7	220	1,200	1,500	1,400	1,500	5,820
<b>합 계</b>	<b>32</b>	<b>1,010</b>	<b>6,030</b>	<b>6,990</b>	<b>8,540</b>	<b>7,910</b>	<b>30,480</b>

### □ 과제별 세부 예산 내역

#### ① (전략 1) 동물복지 및 서식환경 개선 분야

구분	과제명	연도별 소요 예산 (백만원)						비고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 동물원 설립 기준 강화	1. 전시·체험 금지종 지정을 위한 연구 용역 고시(1개 과제)	120	-	-	-	-	120	
2. 전시·사육동물 서식·관리 기준 마련	1. 동물 종별 사육관리 지침서	150	-	-	-	-	150	
	2. 특별보호종 관리 지침서	40	-	-	-	-	40	
	3. 모범사례집 발간·배포 (주요 종별)		300	-	-	-	300	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>190</b>	<b>300</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>490</b>	
3. 동물복지·서식환경 평가 및 개선	1. 동물원 동물 서식환경 평가 체계 및 표준 평가기준 마련	-	80	-	-	-	80	
	2. 동물복지 및 서식환경 개선 사업 공모, 평가, 선정	-	-	200	-	-	200	
	3. 동물복지 및 서식환경 개선 사업비 지원	-	-	-	5,000	5,000	10,000	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>10,280</b>	
<b>합 계</b>	<b>7개 과제</b>	<b>310</b>	<b>380</b>	<b>200</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>10,890</b>	

② (전략 2) 안전 및 공중보건 확보 분야

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 질병·공중 보건 관리 체계 구축	1. 공중보건 및 동물질병관리 지침 연구 용역	80	-	-	-	-	80	
	2. 인수공통감염병 관리 지침 연구 용역	80	-	-	-	-	80	
	3. 모범사례집 발간·배포	-	50	-	-	-	50	
	<b>소계 (3개 과제)</b>	<b>160</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>210</b>	
2. 안전관리 체계 구축	1. 안전관리 실태 조사·점검 및 개선방안 마련(용역)	50	-	-	-	-	50	
	2. 동물 탈출 사고 모의 대응 훈련	-	-	30	-	-	30	
	<b>소계 (2개 과제)</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	
3. 미등록 야생동물 전시시설 관리 강화	카페 보유동물 실태조사(용역)	20	-	-	-	-	20	
	유기 외래 야생동물 보호시설 설치	200	4,000	3,800	-	-	8,000	
	<b>소계 (2개 과제)</b>	<b>220</b>	<b>4,000</b>	<b>3,800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,020</b>	
<b>합 계</b>	<b>7개 과제</b>	<b>430</b>	<b>4,050</b>	<b>3,830</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,310</b>	

③ (전략 3) 생물다양성 보전·연구 기반 구축

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 국내 멸종위기종 보전·증식 연구 촉진	1. 멸종위기종 보전 공동연구 실적 발표회 워크샵, 세미나 등	-	30	30	30	30	120	
	2. 보전·증식 관련 연구비 지원	-	-	1,000	1,000	1,000	3,000	
	3. 통합적 혈통 관리·번식 종 DB화를 위한 조사	-	-	50	50	-	100	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>1,080</b>	<b>1,080</b>	<b>1,030</b>	<b>3,220</b>	
2. 동물이력관리 표준정보시스템 구축	1. 국제표준동물이력관리시스템(ZIMS) 구축(소스 코드 분석)	-	-	50	-	-	50	
	2. 보유종 이력 조사(포유류 → 파충류 → 조류 → 양서류)	-	200	200	200	200	800	
	3. ZIMS 구축 및 호환 프로그램 개발	-	-	-	500	-	500	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>-</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>700</b>	<b>200</b>	<b>1,350</b>	
<b>합 계</b>	<b>6개 과제</b>	<b>-</b>	<b>230</b>	<b>1,330</b>	<b>1,780</b>	<b>1,230</b>	<b>4,570</b>	

④ (전략 4) 국내·외 협력체계 구축 및 교육·홍보 강화

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 외래 전시동물 증식·도입 협력 프로그램 구축	1. 외래 전시동물 증식·도입 협력 연구	-	-	-	80	-	80	
	2. 연구 협의체 구성 및 전시종 교환 협력 프로그램 운영	-	-	10	60	60	130	
	<b>소 계 (2개 과제)</b>	-	-	<b>10</b>	<b>140</b>	<b>60</b>	<b>210</b>	
2. 동물원 생물 다양성 연구 거버넌스 가능 확충	1. 국내·외 동물원 간 협력체계 구축·운영 - 국내·외 협력 네트워크 참여	50	20	20	20	20	210	
	2. 전문가 초청 국제 세미나				100			
	3. 홍보·교육 인프라 구축 및 교육 컨텐츠 개발	-	150	100	100	100	450	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>50</b>	<b>170</b>	<b>120</b>	<b>220</b>	<b>120</b>	<b>680</b>	
<b>합 계</b>	<b>5개 과제</b>	<b>50</b>	<b>170</b>	<b>130</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>890</b>	

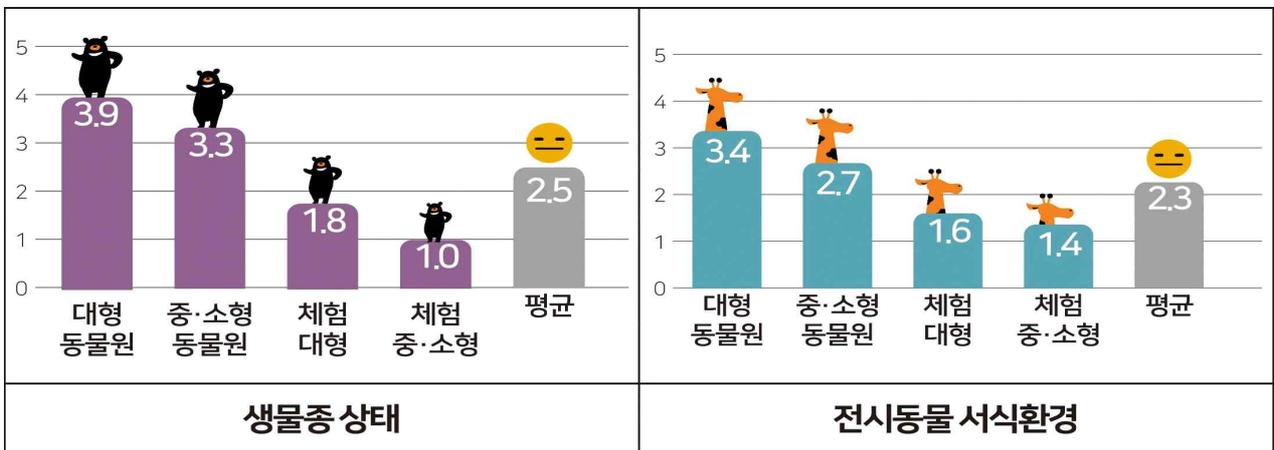
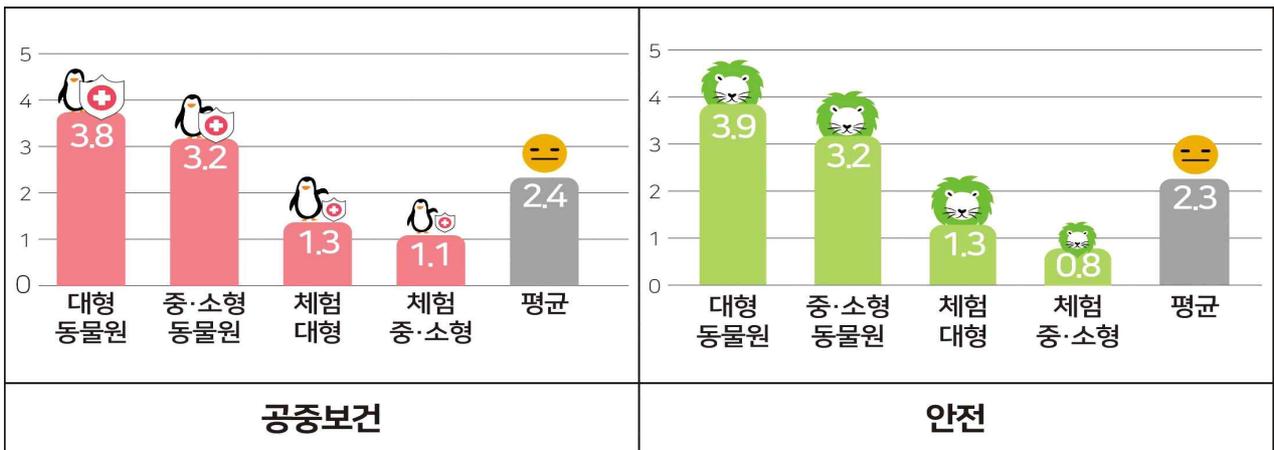
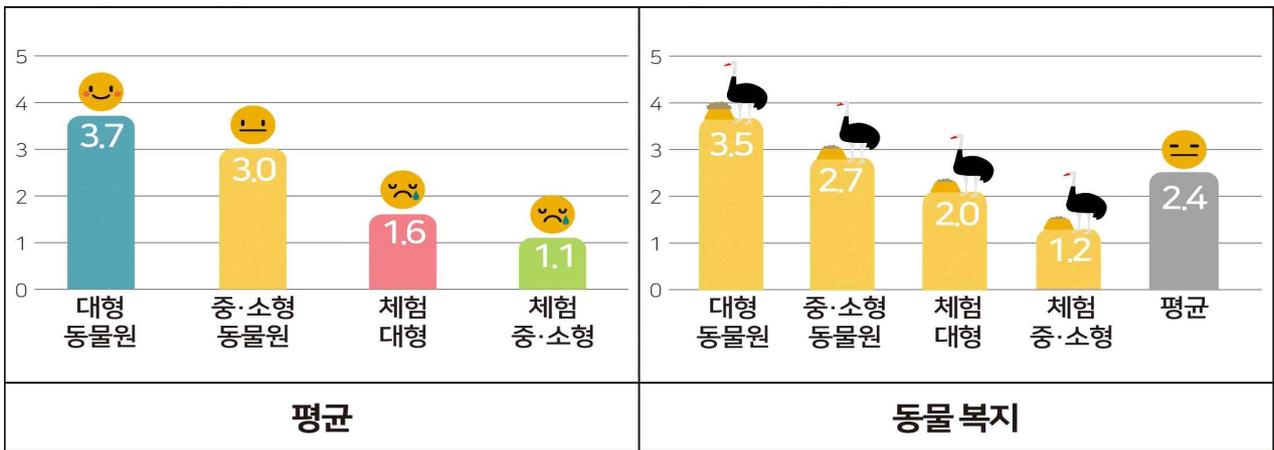
⑤ (전략 5) 동물원 운영·관리 선진화 기반 마련

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 권역별 거점 동물원 ·운영	1. 거점동물원 평가기준 개발	120	-	-	-	-	120	
	2. 거점동물원 구축(시설개선)	-	500	500	500	500	2,000	
	3. 거점동물원 운영비 지원	-	-	100	200	300	600	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>120</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>2,720</b>	
2. 동물원 운영· 관리 지원 체계 구축	1. 동물원 전문 관리 지원팀 구성·운영 - 동물원 관리기관 전문인력 확충(1팀 7인으로 증원, 국 립생태원)	-	500	500	500	500	2,000	국립 생태원 (출연)
	2. 동물원 관리 전문인력 자격증 제도화 및 양성 프로그램 도입 연구	-	100	-	-	-	100	
	3. 양성 프로그램 및 학습 교재 등 컨텐츠 개발	100	100	200	-	-	400	
	4. 지자체 동물원 등록 담당자, 대학생 인턴십 및 전문인력 교육	-	-	200	200	200	600	
	<b>소 계 (4개 과제)</b>	<b>100</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>3,100</b>	
<b>합 계</b>	<b>7개 과제</b>	<b>220</b>	<b>1,200</b>	<b>1,500</b>	<b>1,400</b>	<b>1,500</b>	<b>5,820</b>	

# 참고 1

## 5대 지표로 보는 국내 동물원 수준(규모별, 운영형태별)

- 내용** 동물원 동물복지·서식환경 등 현황 조사('19)
- 대상** 규모별 11개 국내 동물원(대형 2, 중·소형 3, 카페대형 3, 카페중·소형 3)
- 방법** 현장조사
- 평가** 😊 5점 : 매우 좋음 😄 4점 : 좋음 😐 3점 : 보통 😞 2점 : 나쁨 😡 1점 : 매우 나쁨



## □ 동물원 현장조사 세부 평가 내용(0~5점 배점)

구분	항목	평가 내용
서식 환경	적합성	- 동물전시장의 바닥 재질, 깔개, 은신처, 구조물, 빛 등은 동물의 서식환경과 습성에 적합한가?
	크기	- 동물의 최소사육기준을 지키는가? - 사육두수대비 전시장의 크기는 적당한가?
	온습도	- 동물의 서식환경을 고려한 온/습도를 유지하는가?
	복잡성	- 풍부화 프로그램(장난감, 먹이숨기기 그리고 나무 등) 을 제공하여 동물이 무료하지 않도록 노력하는가?
복지	행동	- 동물에게 정형행동, 공격성, 우울감, 불안감이 존재하는가?-
	사회관계	- 서열관계가 잘 정립되어 있는가? (그룹 내 서열 다툼이 일어나는가?) - 단독/그룹사육이 종특성에 맞게 적절히 이루어지고 있는가? - 왕따 개체는 없는가?
	고통	- 무분별한 체험이나 쇼를 통해 동물학대가 이루어지는가? - 동물 습성에 맞지 않는 열악한 환경으로 동물이 고통스러워하는가?
	건강	- 체형, 움직임, 피모상태 등은 정상인가? - 외상이 있는가?/있다면 치료는 적절하게 진행되고 있는가?
공중 보건	방역	- 전염병관리 (백신여부, 소독관리 등)를 적절히 실시하는가?
	위생	- 청소 및 위생관리를 적절히 실시하는가? - 공중보건관리 (관람객 접촉관리)를 실시하는가?
안전	전시시설	- 시설물 규격(잠금장치, 이중문, 펜스나 유리의 강도)은 충분히 안전한가?
	안전관리	- 위험관리 훈련을 실시하는가? - 안전점검을 실시하는가?
생물종 상태	영양	- 동물중에 적합한 영양을 적절한 방법으로 제공하는가? - 전시장 내 모든 동물들이 잘 섭취할 수 있도록 급이하는가?
	사육기술	- 동물의 특성을 이해하는 전문적인 사육 경험이 있는 사육사가 있는가? - 전시장 관리를 청결히 잘하고 있는가?

## 참고 2

## 동물원 및 보유 동물 현황(19.12월 기준)

### □ 공영동물원(20개)

관할 지자체	동물원명	보유 동물	소재지
서울	서울어린이대공원	93종 670개체	서울시 광진구 능동로216
부산	부산광역시 해양자연사박물관	28종 56개체	부산시 동래구 우장춘로 175(온천1동)
대구	달성공원관리소	77종 659개체	대구시 중구 달성공원로 35
대전	대전오월드	124종 980개체	대전시 중구 사정공원로 70
울산	울산 대공원 동물원	49종 200개체	울산시 남구 대공원로 94, 울산 대공원내 동물원
광주	우치공원 관리사무소	104종 642개체	광주시 북구 우치로677 (생용동)
세종	충청남도산림자원연구소	28종 147개체	세종시 금남면 산림박물관길 110
경기	서울대공원	268종 2,519개체	경기도 과천시 대공원광장로 102
충북	청주동물원	85종 488개체	충북 청주시 상당구 명암로 224
충남	국립생태원	268종 3840개체	충남 서천군 마서면 금강로 1210
충남	아산시 생태곤충원	22종 85개체	충남 아산시 배미로 154
전북	전주시동물원	101종 602개체	전북 전주시 덕진구 소리로 68
전북	군산시 금강철새조망대	88종 884개체	전북 군산시 철새로 120
전남	순천만국제습지센터 야생동물원	36종 189개체	전남 순천시 국가정원1호길 47 (국제습지센터)
전남	함평양서·과충류 동물원	84종 307개체	전남 함평군 신광면 학동로 1398-9
전남	공룡화석지 조류생태관	10종 216개체	전남 해남군 황산면 공룡박물관 길 234(해남공룡박물관)
경남	진양호동물원	45종 276개체	경남 진주시 판문로 84
경남	산토끼노래동산	14종 377개체	경남 창녕군 이방면 이방로 623
제주	제주특별자치도 자연생태공원	25종 184개체	제주도 서귀포시 성산읍 수산리 4711-1
인천	인천대공원 어린이동물원	41종 228개체	인천시 남동구 무네미로 236

□ 민간동물원(90개)

고유번호	동물원명	소재지	보유동물
1	애니스토리(주)	광진구 능동로 216	17종 158개체
2	더쥬(THEZOO)	서울시 강동구 양재대로 1299	72종 931개체
3	헬로애니멀	서울시 도봉구 방학동 720-33 1층 119	36종 198개체
4	(주) 주렁주렁	서울시 영등포구 영등포동 4가 442 경방타임스퀘어 5층	60종 2897개체
5	(주)햇독 부산지사 위드쥬	부산시 중구 구덕로 26 (4~5층, 남포동2가)	22종 77개체
6	삼정더파크	부산시 부산진구 새싹로 295-1(초읍동)	158종 930개체
7	(주)하이주 해운대점	부산시 해운대구 구남로 29번길 21 (세이브존 7층,중동)	51종 177개체
8	캐니언파크	부산남구 전포대로 지하1층 캐니언파크	60종 2623개체
9	앵무새동물원	인천 서구 검단로609번길 3-1, 3층	22종 144개체
10	마리앤쥬(ZOO)	인천 연수구 신송로 125번길 13, 3층 302호	28종 119개체
11	마리레시피&치치	인천 부평구 부평대로6 대신스카이프라자 지층1호	15종 46개체
12	아이앤쥬	인천 연수구 송도과학로 16번길 33-4, 트리플스트리트 D동 107호	52종 261개체
13	프렌쥬	인천 강화군 길상면 보리고개로 166	33종 333개체
14	이웃집수달	대구 중구 명덕로 99 5층	14종 39개체
15	토이빌리지 대구혁신점	대구 동구 대림동 888-1 골드타워빌딩	47종 439개체
16	이월드 동물농장	대구 달서구 두류공원로 200	57종 318개체
17	(주)스파밸리 네이처파크 애니멀밸리	대구 달성군 가창면 가창로891	71종956개체
18	쥬쥬랜드	대구 달성군 가창면 가창로 1002	11종 51개체
19	대구숲	대구 달성군 가창면 가창로 1003	35종 105개체
20	신라애니멀 대전 (대전아쿠아리움)	대전 중구 보문산공원로 469	270종 5738개체
21	(주)하이주 대전점	대전 서구 둔산로 201, 지하2층(둔산동, 세이브존)	58종 278개체
22	(주)티놀자 애니멀파크	대전 대덕대로 989번길 9-51	77종 439개체
23	(주)울산테마파크	울산시 남구 변영로 250번길 9, 7층(삼산동, 세이브존 울산점)	36종 78개체
24	와우쥬	울산시 남구 대학로 164, 2층 214호(무거동, 웰츠타워상가)	50종 142개체
25	울산테마식물수목원	울산시 동구 쇠평길 33-1	21종 76개체
26	우리동네동물원 아이니 그룹	울산시 중구 남외2길 30,2층	59종 95개체
27	(주)하이주 광주점	광주 동구 충장로72, 와이즈파크 3층	35종 141개체
28	베어트리파크	세종 전동면 신송로 217	16종 332개체

고유번호	동물원명	소재지	보유동물
29	(주)우리레저개발 미니멀주 세종점	세종 대평3길 18, 대평동 해피라움블루 702~706호	59종 206개체
30	테마동물원 주주	고양시 덕양구 관산동 290	118종 430개체
31	배다골테마파크	고양시 덕양구 화정동7-7	26종 226개체
32	(주)주렁주렁 하남점	하남시 유니온로 120 2층	102종 2296개체
33	(주)주렁주렁 킨텍스점	고양시 일산서구 대화동 1050-171 롯데빅마켓 지하1층	90종 1593개체
34	(주)하이주 부천점	부천시 길주로 105, 4층 (상동, 세이브존)	53종 209개체
35	수피아(구.와우쥬)	고양시 일산동구 강촌로26번길 7-4, 지하1층(백석동)	30종 132개체
36	버드몽테마파크	김포시 월곶면 점동로 34	41종 171개체
37	삼성물산 (주)에버랜드	용인시 처인구 포곡읍 에버랜드로 199	142종 1663개체
38	아침고요가족 동물원	가평군 상면 임초밤안골로 301	112종 548개체
39	아르티스테마파크	화성시 동탄대로19길 10, 9층	133종 2651개체
40	사파리체험테마파크	파주시 탄현면 헤이리마을길 93-75	26종 70개체
41	센트럴작은동물원	화성시 정남면 세자로 225	19종 39개체
42	신라애니멀부천지점	부천시 조마루로 2 웅진플레이도시 3층	152종 3764개체
43	쥬라리움(하남점)	하남시 미사강변한강로 209 (망월동)	58종 279개체
44	주파크	포천시 소흘읍 직동리 328-1	65종 246개체
45	아프리카쥬	평택시 안중읍 서동대로 1464	38종 85개체
46	에듀가든	이천시 마장면 오천로 164번길 227	39종 228개체
47	하이브랜드 기흥점 (하이주)	용인시 기흥구 기흥역로 63, AK&기흥 6층	36종 148개체
48	은산어울림생태박물관 협동조합	평택시 진위면 은산길 34-8번지 1층	39종 123개체
49	쥬라리움(파주점)	파주시 탄현면 새오리로 69	19종 91개체
50	해피쥬	고양시 덕양구 화정동 6-5 배다골테마파크내	11종 85개체
51	알파카월드	강원도 홍천군 화촌면 덕발재길 146-155	32종 493개체
52	자연아놀자 박물관	강원도 강릉시 난설헌로 105	27종 167개체
53	대관령 아기동물농장	강원도 강릉시 사천면 송암골길 197-23	360종 625개체
54	육림랜드 동물원	강원도 춘천시 영서로 2965	23종 103개체
55	옥계 쌍둥이동물농장	강원도 강릉시 옥계면 384	55종 854개체
56	펫힐링 달빛동물원	강원도 영월군 남면 연당리 662-2	35종 348개체
57	청성애원(주) 우루루 동물농장	강원도 평창군 살구실길 53-10	14종 123개체
58	애니멀빌리지동물원	청주시 상당구 수암로 36번길, 6 2층	39종 116개체
59	정글스토리(노라쥬)	공주시 정안면 인풍리82-1	78종 446개체
60	정글카페	서산시 잠흥2길 107	63종 544

고유번호	동물원명	소재지	보유동물
61	바둑아놀자	충남 보령시 성주면 성주산로 673-12	25종 116개체
62	우쭈쭈	전북 전주시 완산구 원서곡길 14-5	27종 56개체
63	와우쥬	전남 순천시 중앙2길1 2층	23종 35개체
64	엔젤펫(화재로 미운영)	전남 장성군 삼서면 대곡리 933-7	47종 877개체
65	앵무새위탁소	전남 목포시 양을로 268	21종 406개체
66	정왕목장	화순군 화순읍 수만리 494-1	7종 154개체
67	가자고흥 앵무새농장	고흥군 포두면 차동리 1541	11종 143개체
68	나주랜드	나주시 남평읍 수청길 18	31종 62개체
69	엘로우 지브라 동물원	담양군 담양읍 학동리 672	21종 42개체
70	경주버드파크	경북 경주시 보문로74-14	171종 2504개체
71	(주)주렁주렁 경주보문점	경북 경주시 엑스포로 80 미탐시티3층	43종 1136개체
72	(주)주렁주렁(검역장)	경북 경주시 천군동 하리길41	14종 41개체
73	곤충과충류체험학교	경북 안동시 길안청송로 214-53	59종 280개체
74	쥬쥬동산	경북 구미시 고아읍 원호리 301-7	936종 284개체
75	거인국박물관	경북 경주시 보문로 391	6종6개체
76	애니멀 스토리	경남 창원시 마산회원구 내서읍 옥정2길 7, 2층	50종 117개체
77	주주힐즈	경남 김해시 인제로 458	23종 154개체
78	부경동물원	경남 김해시 유하로 226번길 70	71종 220개체
79	라안동물원	경남 사천시 백천길331	10종 11개체
80	라운쥬	제주시 월림7길 155	38종 131개체
81	스마일러펫 동물카페	제주시 애월읍 상고길 47	52종 140개체
82	더정글	제주시 애월읍 유수암평화길139	31종 107개체
83	한림공원	제주시 한림읍 한림로300	41종 331개체
84	개똥이동물원	제주시 조천읍 종안내길 135	22종 84개체
85	제주민속촌	서귀포시 표선면 민속해안로 631-34	19종 102개체
86	제주공룡 랜드	제주시 애월읍 광령평화2길 1	30종 254개체
87	제주 화조원	제주시 애월읍 애원로 804	85종 641개체
88	제주에코빌리지	서귀포시 남원읍 태외로 536	11종 94개체
89	고흐의정원	서귀포시 성산읍 삼달신평로 132	27종 47개체
90	재리쥬	서귀포시 표선면 가시로 351-9	35종 130개체

### 참고 3

### 「동물원 및 수족관 동물관리위원회」 구성 현황

#### □ 동물원 분야

연번	위원	분야	비고
1	환경부 차관		·당연직/ 공동 위원장
2	환경부 자연보전정책관	야생동물 보호정책 총괄	
3	권수완	야생동물관리	·국립백두대간 수목원 호랑이숲 조성 자문위원 ·에버랜드 동물원장('02~'18)
4	신남식	야생동물관리	·서울대 수의과대학 명예교수 ·서울대공원 동물원장('05.7~'08.8)
5	모의원	야생동물관리	·서울예술실용전문학교 전임교수('18.9.~) ·서울대공원 동물원장('08.10~'12.9)
6	한진수	동물건강·질병관리	·건국대 수의학과 교수
7	김영준	동물건강·질병관리 (공공기관)	·국립생태원 동물관리연구실장
8	전진경	동물보호단체	·동물행동권 카라 상임이사
9	이형주	동물보호단체	·동물복지문제연구소 어웨어 대표
10	윤익준	법령제도개선	·대구대 법학연구소 연구교수
간사	환경부 생물다양성과장	-	·당연직

□ 수족관 분야

연번	위원	분야	비고
1	해양수산부 차관		·당연직/ 공동 위원장
2	해양수산부 해양환경정책관	해양동물 보호정책 총괄	
3	고정락	해양생물관리	·한국수족관발전협회 회장
4	박명애	해양생물관리	·국립수산과학관 관장
5	이병제	동물질병관리	·덕천동물의료센터장
6	김도형	동물질병관리	·부경대학교 수산생명의학과 교수
7	정성주	동물질병관리	·전남대학교 수산생명의학과 교수
8	조희경	동물보호단체	·동물자유연대 대표
9	전채은	동물보호단체	·동물을 위한 행동 대표
10	정상윤	공공기관	·해양환경공단 해양보전본부장
간사	해양수산부 해양생태과장	-	·당연직

**참고 4**

**서식지외 보전기관 지정 현황(‘19.12월 기준)**

연번	기관명	지정 동식·물	지정일자	소재지
1	서울대공원	동물22종	‘00.4.12	경기 과천시 막계동 대공원광장로 102번지
2	한라수목원	식물26종	‘00.5.25	제주 제주시 수목원길 72
3	(재)한택식물원	식물19종	‘01.10.12	경기 용인시 처인구 백암면 한택로 2
4	황새생태연구원	조류2종	‘01.11.1	충북 청주시 흥덕구 강내면 태성탑연로 250, 한국교원대
5	내수면양식연구센터	어류3종	‘01.11.1	경남 창원시 진해구 여명로 25번길 55
6	여미지식물원	식물10종	‘03.3.10	제주도 서귀포시 중문관광로 93
7	에버랜드동물원	동물6종	‘03.7.1	경기도 용인시 처인구 포곡읍 에버랜드로 199
8	기청산식물원	식물10종	‘04.3.22	경북 포항시 북구 청하면 덕성리 362
9	한국자생식물원	식물25종	‘04.5.3	강원도 평창군 대관령면 비안길 159-4
10	(사)홀로세생태 보존연구소	곤충3종	‘05.9.28	강원도 횡성군 갑천면 갑천로 690번길 156
11	(사)한국산양사향 노루종보존회	포유류2종	‘06.9.21	강원도 양구군 동면 입당리 482-3
12	(재)천리포수목원	식물4종	‘06.9.21	충남 태안군 소원면 천리포1길 187
13	(사)곤충자연생태 연구센터	곤충4종	‘07.3.8	강원도 영월군 영월읍 동강로 716
14	함평자연생태공원	식물4종	‘08.11.18	전남 함평군 대동면 학동로 1398-77
15	평강식물원	식물6종	‘09.8.25	경기 포천시 영북면 우물목길 203
16	신구대학교식물원	식물11종	‘10.2.25	경기도 성남시 수정구 적푸리로 9
17	우포따오기복원센터	동물1종	‘10.6.16	경남 창원군 창녕읍 유어면 둔터길 62
18	조류생태환경연구소	동물3종	‘10.7.9	대구 북구 산격동 1002-4번지 3층 303호
19	고운식물원	식물5종	‘10.9.15	충남 청양군 청양읍 식물원길 398-23
20	강원도자연환경 연구공원	식물7종	‘10.9.15	강원도 홍천군 북방면 성동리 1157
21	한국도로공사수목원	식물8종	‘11.9.9	전북 전주시 덕진구 반월동 848-39
22	(재)제주테크노파크	동물3종	‘11.12.29	제주 서귀포시 남원읍 신례동로 338
23	순천향대학교 멸종위기어류복원센터	어류7종	‘13.2.26	충남 아산시 신창면 읍내리 646
24	청주랜드	동물 10종	‘14.2.10	청주시 상당구 명암동 40
25	화천군 한국수달연구센터	동물 1종	‘17.2.7	강원도 화천군 간동면 간척월명로 869-129
26	국립낙동강생물자원관	식물 5종	‘18.1.30	경상북도 상주시 도남2길 137

**참고 5**

**생물자원보전시설 등록 현황(19.12월 기준)**

지정번호	기관명	지정 동·식물	지정일자	지정내역	관리기관
1	경상북도 민물고기연구센터	물고기(꼭저구 등) 116종	'08.10.29	꼭저구, 감돌고기, 쉬리, 꼬치동자개, 참중고기 등	경상북도
2	국립과천과학관	북방산개구리 등 81종	'08.11.5	두꺼비, 쉬리, 산천어, 가물치, 잉어, 송어 등	교육과학기술부
3	강원대학교 자연과학대학	식물표본 2,437종 44,311점	'09.6.15	섬개야광나무 등	강원대학교
4	원광대학교 자연과학대학	곤충표본 777종 62,543점	'09.6.15	장수풍뎅이 등	원광대학교
5	전북대학교 자연과학대학	식물표본 776종 5,601점	'09.6.18	미선나무 등	전북대학교
6	국립공원 중북원기술원 (국립공원관리공단 멸종위기종복원센터)	포유류 등 1,359종 4084점	'15.10.17 ('09.9.16)	반달가슴곰 등	국립공원
7	전라남도 섬진강어류생태관	어류 50종 1,663점	'09.9.16	버들붕어 등	전라남도
8	제주 노루생태관찰원	노루 200여마리	'10.1.26	노루	제주시
9	낙동강하구 에코센터	조류 등 173종 347점	'11.7.29	흰뺨검둥오리 등	부산시
10	서울어린이대공원	포유류 등 118종 4,166 개체	'11.8.3	물범 등	서울시
11	서울대학교 자연과학대학	균류 1,062종 14672점	'13.10.15	버섯 등	서울대학교
12	안동시 백조공원	고니 29마리 (흑고니 25, 흑고니 4)	'14.6.26	고니	안동시
13	양서·파충류 생태관	양서 파충류 84종 657마리	'14.8.1	참개구리, 초록아나콘다 등	함평군
14	다누리센터 관리사업소	쏘가리 등 186종 약 23,000마리	'15.4.15	묵납자루, 꺾저기, 꾸구리, 동상어 등	단양군
15	국립공원연구원	육상곤충 177종 등 878개체	'15.6.9	남생이 등	국립공원
16	국립생태원	포유류 등 5,445종 약100만개체 이상	'17.5.25	검은손긴팔원숭이 등	국립생태원
17	순천만 자연생태연구소	칠게 등 78종 1,309개체	'18.1.18	알다브라육지거북이 등	순천시
18	천년학 힐링타운	조류 6종 13개체	'18.2.5	큰두루미, 관두루미, 흑고니 등	삼척시
19	다도해해상국립공원 사무소	어류 등 74종 545개체, 12군체	'18.2.5	해마, 별불가사리 등	국립공원
20	장수군 뜬봉샘생태공원	표본 139종 244개체, 62종 835개체	'19.1.27	수리부엉이 등	장수군

## 참고 6

## 분류군별 야생동물 질병 목록

### □ 분류군별 전파 가능 질병 목록

연번	분류군	소분류	보유 가능 질병
1	포유류	개과	- 파보바이러스감염증, 코로나바이러스장염, 로타바이러스장염, 개홍역, 켄넬코프, 광견병, 전염성간염, 렙토스피라, 톡소플라스마
2		고양이과	- 고양이전염성비기관지염, 범백혈구감소증, 칼리시바이러스감염증
3		영장목	- 에볼라출혈열, 마버그병, 홍역, A형간염, B형간염, 원숭이폭스, 결핵, 내부기생충감염증
4	조류	앵무목	- 앵무부리깃병, 어린앵무병, 파체코병, 선위확장증, 앵무병, 살모넬라, AI, 뉴캐슬병, 미코플라스마, 조류결핵, 두창바이러스
5		앵무목외	- 두창바이러스, 살모넬라감염병, 뉴캐슬병, 조류결핵, AI, 미코플라스마
6	파충류	뱀목	- 헤르페스바이러스 감염증, 파라믹소바이러스 감염증, 마이코플라스마 감염증, 스네이크 곰팡이병, 대장균증, 에어로모나스, 캄필로박터 감염병, 파라믹소바이러스, 살모넬라
7		거북목	- 헤르페스바이러스 감염증, 라나바이러스 감염증, 미코플라스마 감염증, 이리도바이러스 감염증, 살모넬라, 캄필로박터
8	양서류	양서류	- 향아리곰팡이병, 살모넬라감염증, 라나바이러스 감염증, 원충감염증, 내부기생충 감염증

□ 분류군별 인수공통감염병 및 전파 가능 질병 목록

대분류	소분류	인수공통	타분류군	동분류군
포유류	영장목	A형간염, B형간염, 결핵	A형간염, B형간염, 결핵	
	식육목	렘토스피라, 광견병, 톡소플라스마 감염병	파보바이러스감염증, 코로나바이러스장염, 로타바이러스장염, 개홍역, 켄넬코프, 개전염성 간염, 렘토스피라, 광견병, 톡소플라스마 감염병	
조류	앵무목	앵무병, 살모넬라감염병, AI, 미코플라스마	두창바이러스, 살모넬라감염병, 뉴캐슬병, 조류결핵, AI, 미코플라스마	앵무부리깃병, 어린앵무병, 파체코병, 선위확장증, 앵무병, 살모넬라감염병, 뉴캐슬병, 조류결핵, AI, 미코플라스마
	앵무목외	조류결핵, AI, 미코플라스마	뉴캐슬병, 조류결핵, 두창바이러스, AI, 미코플라스마	
파충류	악어목	살모넬라감염병, 에어로모나스감염병, 결핵, 캄필로박터	살모넬라감염병, 헤르페스바이러스, 캄필로박터, 결핵, 에어로모나스, 대장균증, 클랩시엘라, 세라티아	
	뱀목	살모넬라감염병	살모넬라감염병, 헤르페스바이러스, 캄필로박터, 파라믹소바이러스	
	거북목	살모넬라감염병	살모넬라감염병, 헤르페스바이러스, 캄필로박터, 라나바이러스, 이리도바이러스, 미코플라스마	

## 참고 7

# 해외 주요국 동물원 제도 운영 현황 및 여건

### □ 동물원 정의

- (미국) 대중에게 동물을 전시하는 시설(서커스 포함), 다만, 특정동물 전시는 제외(농장동물 전시, 어류·파충류 등 냉혈동물 전시, 박람회·가축쇼·로데오 등)
  - (유럽연합 지침) 야생동물이 연간 7일 또는 그 이상 대중에게 전시되기 위해 사육되는 모든 영구적인 시설을 말한다. 단, 여기서 서커스, 반려동물, 동물 종의 수가 많지 않다는 근거로 회원국들이 본 지침의 적용 대상에서 면제시킨 시설들은 예외로 한다.
- ⇒ 기준 이상의 동물원은 유럽지침을 따르며, 기준 미달의 동물원(소규모 동물원)은 유럽동물원지침 적용대상이 아니고 각국의 동물복지법과 같은 일반법률을 준수

#### < 유럽 동물원 정의 및 대상 규모 >

구분	동물원 규정의 적용범위	구분	동물원 규정의 적용범위
영국	보전의 중요성과 유해성이 없는 50종 또는 120마리 이하 외에는 전부 해당	이탈리아	10종 이상의 사육시설 또는 1종 이상의 IUCN 멸종위기종 포함
불가리아	5개 생물종 이상 보유 시설	폴란드	15종이상, 50개체수 이상의 파충류,조류, 양서류를 지닌 시설
체코	포유류와 조류 20종 이상의 시설	포르투갈	150개체수 이상의 동물을 지닌 시설
스웨덴	포유류를 제외한 7종 이상의 동물을 보유한 시설	독일	야생생물종 20종 이상의 시설

- (영국) 연간 7일 이상 전시하는 시설, 다만, 소규모 동물원(120마리 이하 또는 소수의 다른 유형의 동물을 전시하는 시설)은 동물원 허가 및 검사를 면제
- (일본) 국가가 지정한 위험한 특정동물(약 650종)을 전시하는 경우 사육시설 허가 실시. 동물 취급업을 1, 2종으로 나누고, 1종(동물원)은 허가, 2종은 신고

### □ 주요 국가별 동물원 수

구분	미국	영국	독일	프랑스	인도	일본	한국
개소	2,640 (동물전시자 수)	300	600	300	178	1,900	110

※ 유럽연합 내 약 3,500개소 추정

□ 해외 선진 동물원 여건

- 1세대 동물전시장 형태의 전시·관람 시설에서 벗어나, 동물 서식지 및 행동 연구(2세대)를 거쳐 자연서식지 재현 형태로 진화(3세대)
- 동물권과 동물복지 운동 확산과 함께 동물학자 및 동물학회 등 전문 민간기구 주도로 동물원 존재 목적과 기능 재정립

구분	미국	유럽	아시아
주요 민간기구	·동물원·수족관 협회 (AZA, Association of Zoos & Aquariums) ·미국동물원협회 (ZAA, Zoological Association of America)	EU 동물원·수족관 협회 (EAZA, European Association of Zoos and Aquaria)	동남아시아 동물원 협회(SEAZA, South East Asian Zoos Association)

- 전 지구적 대량 멸종 사태 대응을 위한 종·생태계 보전, 생물다양성 증진, 국민의식 전환을 위한 환경보전교육센터 기능까지 확장



**참고 8**

**동물원 관련 관계기관 비상연락처**

구 분	기관명	부서	전화번호	비 고
환경부	환경부	생물다양성과 당직실(야간)	044-201-7286 044-201-7440	
	국립생물자원관	동물자원과 당직실(야간)	032-590-7261 032-590-7003	
	한강유역환경청	자연환경과 당직실(야간)	031-790-2534 031-790-2590	
	낙동강유역환경청	자연환경과 당직실(야간)	055-211-1634 055-211-1600	
	금강유역환경청	자연환경과 당직실(야간)	042-865-0744 042-865-0700	
	영산강유역환경청	자연환경과 당직실(야간)	062-410-5223 062-410-5104	
	원주지방환경청	자연환경과 당직실(야간)	033-760-6073 033-760-6000	
	대구지방환경청	자연환경과 당직실(야간)	053-230-6458 053-230-6402	
	전북지방환경청	자연환경과 당직실(야간)	063-238-8855 063-238-8800	
	국립생태원	동물관리연구실 당직실(야간)	041-950-5810 041-950-5300	
시·도	서울특별시	동물보호과 당직실(야간)	02-2133-7656 02-731-2120	
	인천광역시	환경정책과 당직실(야간)	032-440-3433 032-120	
	부산광역시	환경정책과 당직실(야간)	051-888-3634 051-120	
	대구광역시	환경정책과 당직실(야간)	053-803-4214 053-803-0114	
	광주광역시	환경정책과 당직실(야간)	062-613-4142 062-120	
	대전광역시	기후환경정책과 당직실(야간)	042-270-5442 042-120	
	울산광역시	환경생태과 당직실(야간)	052-229-3144 052-120	
	세종특별자치시	환경정책과 당직실(야간)	044-300-4262 044-120	

구 분	기관명	부서	전화번호	비 고
	경기도	환경생태과 당직실(야간)	031-8008-3513 031-120	
	강원도	환경과 당직실(야간)	033-249-2582 033-249-2222	
	충청남도	기후환경정책과 당직실(야간)	041-635-2717 041-120	
	충청북도	환경정책과 당직실(야간)	043-220-4033 043-220-2114	
	전라남도	기후생태과 당직실(야간)	061-286-7042 061-287-0011	
	전라북도	자연생태과 당직실(야간)	063-280-4173 063-280-2114	
	경상남도	환경정책과 당직실(야간)	055-211-6635 055-211-2114	
	경상북도	환경정책과 당직실(야간)	054-880-3522 054-880-2114	
	제주특별자치도	환경정책과 당직실(야간)	064-710-6073 064-120	
관련단체	한국동물원수족관협회 (KAZA)		02-500-7715	
	한국동물문화산업협회 (KACIA)		02-855-4494	
	야생생물관리협회		02-432-3001	
	한국동물구조관리협회		031-867-9119	
구조센터	서울야생동물구조센터	서울대학교	02-880-8659	
	부산야생동물구조센터	낙동강에코센터	051-209-2091	
	인천야생동물구조센터	보건환경연구원	032-858-9702	
	대전야생동물구조센터	충남대학교	042-821-7930	
	광주야생동물구조센터	보건환경연구원	062-613-4141	
	울산야생동물구조센터	울산대공원	052-256-5322	
	경기야생동물구조센터	동물위생시험소	031-8008-6212	
	강원야생동물구조센터	강원대학교	033-250-7504	

구 분	기관명	부서	전화번호	비 고
	충북야생동물구조센터	충북대학교	043-216-3328	
	충남야생동물구조센터	공주대학교	041-334-1666	
	전북야생동물구조센터	전북대학교	063-850-0983	
	전남야생동물구조센터	순천시청	061-749-4800	
	경북야생동물구조센터	산림자원개발원	054-840-8250	
	경남야생동물구조센터	경상대학교	055-754-9575	
	제주야생동물구조센터	제주대학교	064-752-9982	

**참고 9**

**한국동물원수족관협회(KAZA) 회원 현황('20.12)**

연번	구분	동물원 및 수족관명	전화번호	비고
			FAX번호	
1	주 사무소 관할	서울동물원	02-500-7710 02-500-7995	주사무소
2		롯데월드 아쿠아리움	02-3213-3211 02-3213-3250	민간(수족관)
3		서울어린이대공원	02-450-9383 02-456-9688	
4		에버랜드동물원	031-320-8750 031-320-8748	민간
5		인천대공원사업소 (어린이대공원)	032-440-5833 032-465-3997	
6		코엑스 아쿠아리움	02-700-7200 02-6002-6262	민간(수족관)
7		한화 호텔&리조트	02-789-5296 02-789-5521	민간(수족관)
8	충청· 전라· 제주 지회	대전오월드	042-580-4861 042-580-4867	분사무소(공영)
9		광주우치공원	062-613-5880 062-613-5859	
10		국립생태원	041-950-5957 041-950-5956	
11		마린파크	064-792-7775 064-792-7774	민간(수족관)
12		전주시동물원	063-281-6750 063-251-4440	
13		청주동물원	043-201-4892 043-201-4899	
14	경상 지회	SEALIFE 부산아쿠아리움	051-740-1737 051-740-1760	분사무소 민간(수족관)
15		대구달성공원 관리사무소	053-803-7371 053-803-5449	
16		대구아쿠아리움	053-247-8899 053-247-9800	민간(수족관)
17		삼정더파크	051-811-8745 051-811-8899	민간
18		울산대공원동물원	052-226-0421 052-226-0392	
19		장생포고래박물관	052-226-1941 052-256-6303	공영(수족관)
20		진양호동물원	055-749-6962 055-749-5938	



# 제1차 수족관 관리 종합계획

## (2021~2025)

2021. 1.



해양수산부



# 목 차



I. 계획 개요 .....	1
II. 수족관 등록·관리 현황 및 문제점 .....	2
III. 제1차 수족관 관리 종합계획 추진 방향 .....	7
IV. 전략별 중점 추진 과제 .....	8
① 동물복지 및 서식환경 개선 .....	8
② 관리·지원체계 개선 및 민·관 협력 강화 .....	12
③ 해양생물 보전·연구 기능 강화 .....	14
④ 안전 및 공중보건 확보 .....	16
V. 세부과제별 추진일정 .....	17
VI. 연도별 소요 자원 .....	19

# I

## 계획 개요

### 1 추진 배경

- 「동물원 및 수족관 관리에 관한 법률」 제정으로 이전까지 기타 법률 (「박물관·미술관 진흥법」 등)로 관리하던 수족관을 통합 관리('17.5~)
- 「동물원·수족관법」 일부 개정으로 '동물원 및 수족관 관리 종합계획' 수립 의무를 규정('18.12, 해수부·환경부)
- 수족관 전시생물의 서식환경 개선, 해양포유류 폐사 문제 해결 등 동물복지 향상 및 관리에 대한 사회적 요구 증대에 대응 필요

### 2 계획 성격

- 수족관의 적정 관리를 위해 5년마다 수립하는 종합계획(법정계획)으로, 시·도지사가 수립하는 시·도별 계획 수립의 지침 기능

### 3 계획 범위

- (대상) 「동물원·수족관법」 제3조에 따라 등록된 수족관
- (기간) 2021~2025년
- (내용) 동물원·수족관법 시행령 제2조의2에 종합계획 포함사항을 규정

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| • 동물원·수족관 관리 정책목표와 기본방향  | • 전문인력의 양성·지원 방안        |
| • 생물다양성 보전·연구·교육·홍보      | • 보유 생물종의 보전을 위한 협력망 구축 |
| • 사업에 대한 시책과제 및 추진계획     | • 및 국제교류에 관한 사항         |
| • 동물의 복지와 적절한 서식환경 확보 방안 | • 행정적·재정적·기술적 지원에 관한 사항 |
| • 공중의 안전·보건 확보 방안        |                         |

## II

# 수족관 등록·관리 현황 및 문제점

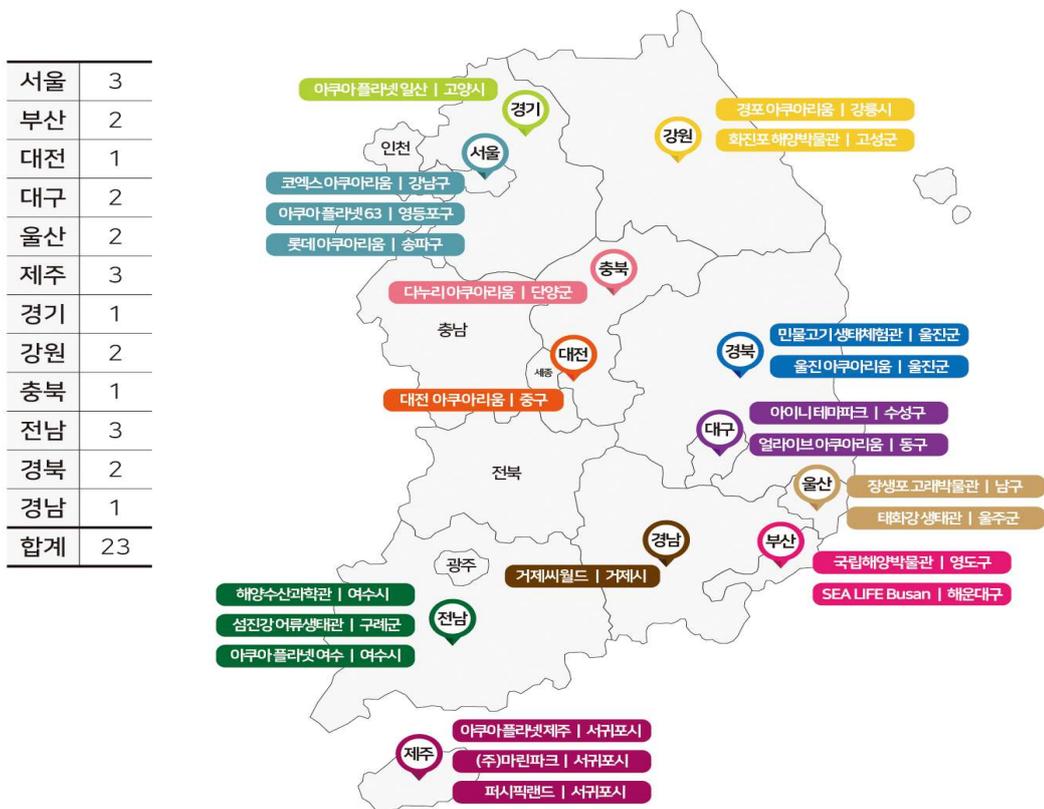
## 1 등록 및 관리 현황

- ① (등록 현황) 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」에 따라 등록·운영 중인 수족관은 총 23개소\*(민간 15, 공공 8)

< 운영주체별 국내 수족관 등록현황 >

구분	합계	명칭
민간	15	코엑스 아쿠아리움, 아쿠아플라넷 63, 아쿠아플라넷 일산, 아쿠아플라넷 제주, 아쿠아플라넷 여수, 롯데월드 아쿠아리움, SEA LIFE 부산아쿠아리움, 아이니테마파크, 대구아쿠아리움, 대전아쿠아리움, 마린파크, 퍼시픽랜드, 거제씨월드, 경포아쿠아리움, 다누리아쿠아리움
공공	8	국립해양박물관, 장생포고래박물관, 화진포해양박물관, 경상북도 민물고기 생태체험관, 태화강생태관, 울진아쿠아리움, 전라남도해양수산과학관, 섬진강어류생태관

< 전국 수족관 현황('20.12월 기준) >

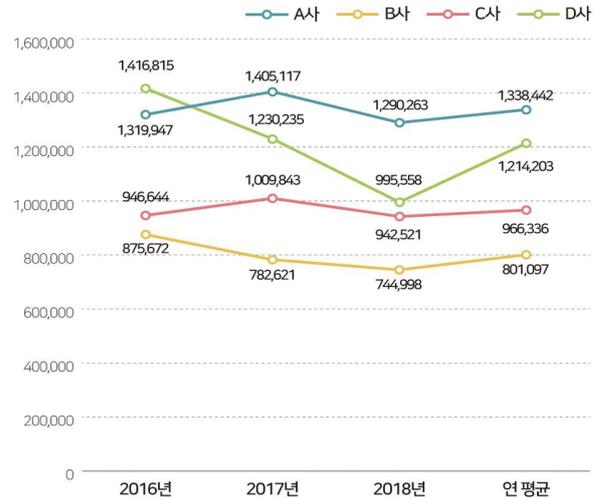


② (관람객) 대형 아쿠아리움의 경우 최근 3년간('16~'18) 연평균 입장객 수 기준으로 매년 100만명 내외의 관람객이 지속적으로 방문

< 주요 4개 수족관 관람객 수 >

단위(명)

구분	2016	2017	2018	연 평균
A사	1,319,947	1,405,117	1,290,263	1,338,442
B사	875,672	782,621	744,998	801,097
C사	946,644	1,009,843	942,521	966,336
D사	1,416,815	1,230,235	995,558	1,214,203



③ (관리 현황) 수조용량 300m<sup>3</sup> 또는 바닥면적 200m<sup>2</sup> 이상인 수생생물 전시업체를 관할 시·도에서 수족관으로 등록·관리

- 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」에 따라 등록 수족관 중 총 11개소가 서식지의 보전기관(11), 해양동물전문구조·치료기관(10)으로 지정·운영
  - (서식지의 보전기관) 국가 지원(보조)사업으로 종 증식, 증식된 종의 자연방류, 해양생물 교육·홍보 등 업무를 수행
  - (구조·치료기관) 조난·부상 당한 해양동물의 구조·치료를 위해 구조팀 현장 출동·대응, 이송 후 응급치료 등 업무를 수행

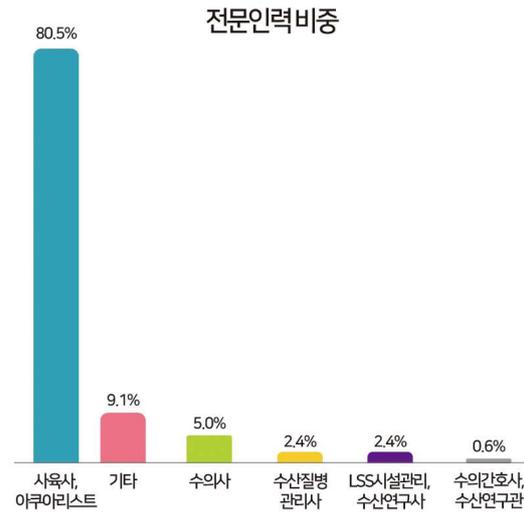
< 서식지외 보전기관 또는 구조·치료기관 지정 수족관 현황 >

명 칭	합 계
코엑스 아쿠아리움, 아쿠아플라넷 63, 아쿠아플라넷 일산, 아쿠아플라넷 제주, 아쿠아플라넷 여수, 롯데월드 아쿠아리움, SEA LIFE 부산아쿠아리움, 마린파크, 경포아쿠아리움, 국립해양박물관, 장생포고래박물관	11

- ④ (인력 구성) 수생생물을 관리하는 아쿠아리스트(사육사 포함)의 비중이 크며(80.5%), 수의사(5%), 수산질병관리사(2.4%) 등 전문인력의 비중은 매우 낮음

< 수족관 인력 현황 >

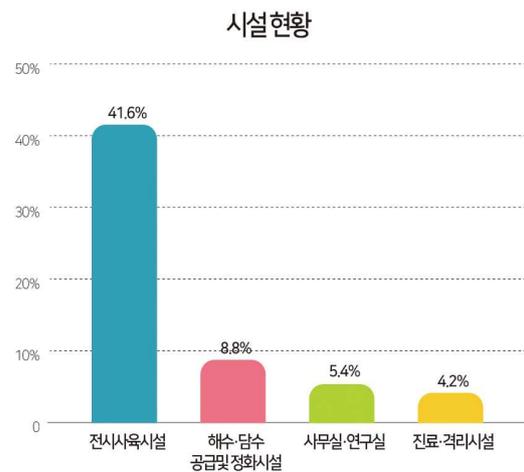
구분	단위(명)	비율
총인원	339	100.0%
아쿠아리스트·사육사	273	80.5%
수산질병관리사	8	2.4%
수의사	17	5.0%
수의간호사	1	0.3%
LSS시설관리	4	1.2%
기타	31	9.1%
수산연구관	1	0.3%
수산연구사	4	1.2%



- ⑤ (시설 현황) 전시·사육시설이 41.6%로 가장 큰 비중을 차지하며, 해수·담수 공급 및 정화시설과 진료·격리시설 비중은 각각 8.8%, 4.2%

< 시설 현황 >

구분	단위(m <sup>2</sup> )	비율
총면적	105,115.835	100.0%
사무실·연구실	5,718.86	5.4%
전시사육시설	43,748.32	41.6%
진료·격리시설	4,394.75	4.2%
해수·담수공급 및 정화시설	9,244.5	8.8%
기타 (주차장, 편의시설등)	42,009.405	40%



## 2 문제점

- ① (서식환경) 고래류 등 보호 생물 중(국제적 멸종위기종 등)의 폐사가 지속 발생함에 따라 수족관 보유 해양동물에 대한 체계적 관리 필요성 대두

< 최근 5년간 수족관 고래류 폐사 및 보유 현황 >

(단위: 건)

구 분	합 계	2016	2017	2018	2019	2020
폐사 현황	20	5	3	2	5	5
보유 현황	-	39	38	36	32	27

- (가이드라인 미비) 현행 수족관 등록제는 생물 전시·사육 시설에 대한 구체적 기준·가이드라인이 부재

※ 미국·일본 등 동물원·수족관 관리 선진국의 경우, 협회 차원에서 동물에 대한 관리 지침과 전문윤리규정을 작성·배포하고 수족관 업계는 자발적으로 준수

- (동물복지 문제) 해양포유류의 서식환경 및 체험 기준 등이 정립되지 않아 생태체험설명회, 공연 등의 제한·금지 요구 지속 발생

- ② (운영 관리·지원체계) 「동물원·수족관법」에 기술·경비 등 지원 규정은 있으나, 중앙정부 차원의 행정적·재정적 지원 체계 부재

- (관리전문인력) 아쿠아리스트, 수산질병관리사 등 수족관 관리 인력의 체계적 양성을 위한 전문교육 및 실습 프로그램 부재

\* 아쿠아리스트의 경우 직업과 직접 관련된 자격제도가 없어 다른 직업군에 비하여 전문성을 인정받기 곤란

- (관리지원) 「동물원·수족관법」에 따라 수족관 등록 및 지도·점검 등 관리업무는 관할 시·도 담당이나, 업무 수행을 위한 교육·지원 부족

- (협력체계) 중앙-지방, 정부-업계-시민사회, 민-관 수족관 간 동물 복지 등 현안문제 해결 및 연구성과 공유 등을 위한 협업체계 필요

③ (생물다양성 보전 기반) 법에 규정된 수족관의 주요 기능인 해양생물 연구 및 정보제공, 생물다양성 보전 등에 대한 정부 지원 미흡

< 최근 5년간 수족관 종 보전 연구 실적 >

(단위: 건)

구 분	합 계	2016	2017	2018	2019	2020
대 형	33	5	8	9	7	4
중·소형	8	2	2	1	2	1
합 계	41	7	10	10	9	5

- (교육·홍보) 수족관의 해양생물 보전·연구 활동이 효과적으로 홍보되지 않고, 이와 연계한 현장체험학습 등도 일부 대형 수족관에서만 제한적으로 운영

④ (건강·안전 관리 체계) 수족관 내 안전사고 대응, 감염 예방 등 관람객과 근무자의 안전 관리 체계 미비

- (관람객) 동물체험 등 생물 직접 접촉으로 인한 감염병 노출 위험이 있으나, 감염 예방을 위한 매뉴얼 및 대응체계 부재

- (수족관 근무자) 인수공통감염병 등 동물 질환 감염 가능성 및 안전사고 위험이 큰 직종으로 안전한 근무여건 구축·지원 필요

\* 아쿠아리스트는 고압가스 설비, 의약품 등 위험시설 및 약품에 상시적으로 노출

< 최근 5년간 수족관 안전사고 발생 현황 >

(단위: 건)

구 분	합 계	2016	2017	2018	2019	2020
직원 안전사고	44	11	8	8	12	5
관람객 안전사고	127	32	38	32	24	1

Ⅲ

제1차 수족관 관리 종합계획 추진방향

비전

인간과 수생생물이 함께 하는  
행복한 생명 공간

목표

- 수족관 생물을 위한 적절한 서식처 제공
- 생물다양성 보전·연구 및 교육 기회 확대



4대 추진 전략

중점 추진과제 (9개)

1. 동물복지 및  
서식환경 개선

- 1-① 수족관 설립·운영 기준 강화
- 1-② 생물 서식환경 및 관리 기준 개선
- 1-③ 수족관 서식 동물 복지 향상

2. 관리·지원체계 개선  
및 민·관 협력 강화

- 2-① 교육 프로그램 개발·지원
- 2-② 관리·지원체계 개선
- 2-③ 민·관 협력 네트워크 구축·지원

3. 해양생물 보전·연구  
기능 강화

- 3-① 생물다양성 보전기관 역할 강화·지원
- 3-② 서식지외 보전 및 구조·치료 기능 확대

4. 안전 및 공중보건 확보

- 4-① 수족관 관람객·근무자 위생·안전 관리

## IV

## 전략별 중점 추진과제

### 1 동물복지 및 서식환경 개선

#### < 개선방향 >

◆ 수족관 설립·운영 기준을 강화하고, 전시생물 서식환경 및 동물복지 향상을 위한 가이드라인 마련 등 제도 개선

#### ①-1. 수족관 설립·운영 기준 강화

- (허가제 전환) 동물복지 향상 및 사람·동물 모두의 안전 확보를 위해 현행 수족관 등록제를 허가제로 전환(‘21, 법 개정)
  - 해양 동물의 생태적 습성을 고려하여 종별 구체적 서식 환경을 고려한 허가 기준\* 신설(‘22, 하위법령)
  - \* 시설규모, 보유생물, 운영 프로그램 등을 고려한 수족관 유형 분류 체계(예: 대형, 중소형, 기타 수족관)를 마련하고, 운영 특성에 따른 허가요건 세분화
  - ※ 현재는 일정요건(시설, 전문인력 등)을 갖추어 시·도지사에게 등록하면 운영 가능
- (전문검사관제 도입) 수족관 허가·점검시 서식환경의 적정성을 전문적으로 평가할 수 있는 전문가를 검사관\*으로 지정·자문
  - 허가기준과 지침에 따른 현장 실사 및 평가보고서 작성 등을 통해 수족관 지도·점검 강화
  - \* 국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관 업계 경력자 등 관련 전문가 중 지정
- (운영·관리 강화) 관리 전문성 향상을 위해 수족관 규모, 보유 종 특성 등에 따라 법정 전문인력을 조정\*하고, 법정교육 이수를 의무화\*\*(‘21)
  - \* 현재 촉탁 수의사 또는 수산질병관리사 허용 → 대형 시설의 경우 상근 의무화
  - \*\* 법정 교육기관을 지정하여 수족관 관리인력 대상 교육프로그램 개설 및 이수 의무화

**< 현행 정책 및 제도 개선 방향 >**

구분	현행	개정 방향								
설립 강화	등록제	허가제, 전문 검사관제 도입								
유형화	동물원·수족관 (단일 기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수족관을 유형별로 분류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대형수족관, 중소형수족관, 기타수족관</li> </ul> </li> <li>■ 유형별 설립 허가기준 규정</li> </ul>								
유형별 형태·특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 등록대상 규모 없음</li> <li>■ 면적 기준 없음 (수조 용량 300m<sup>3</sup> 또는 바닥면적 200m<sup>2</sup> 이상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유형별 시설 형태 및 규모                             <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>①대형수족관</th> <th>②중소형수족관</th> <th>기타수족관</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000m<sup>2</sup> 이상</td> <td>10,000m<sup>2</sup> 미만</td> <td rowspan="2">해양포유류 체험·공연 등</td> </tr> <tr> <td>200종, 1만 개체 이상</td> <td>200종, 1만 개체 미만</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	①대형수족관	②중소형수족관	기타수족관	10,000m <sup>2</sup> 이상	10,000m <sup>2</sup> 미만	해양포유류 체험·공연 등	200종, 1만 개체 이상	200종, 1만 개체 미만
①대형수족관	②중소형수족관	기타수족관								
10,000m <sup>2</sup> 이상	10,000m <sup>2</sup> 미만	해양포유류 체험·공연 등								
200종, 1만 개체 이상	200종, 1만 개체 미만									
전문인력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육사 ⇒ 1~3명</li> <li>■ 수의사·수산질병관리사 ⇒ 비상근 촉탁 허용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육사(아쿠아리스트 포함) ⇒ 규모별 상향(2~5명)</li> <li>■ 수의사 ⇒ 규모별 차등(상근·비상근) 적용</li> <li>■ 수산질병관리사 ⇒ 규모별 차등(상근·비상근) 적용</li> </ul>								
동물복지 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관리 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물복지 저해 행위 금지 및 벌칙 신설</li> <li>■ 체험 프로그램 운영 시 체험 가능 및 금지 행위 규정</li> </ul>								
보전·연구·교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관리 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물원·수족관 기본 기능 수행 의무화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 보전·연구·교육 실적 보고회 개최, 평가·지원</li> <li>※ 동물을 상업적으로만 이용하는 것을 제한하고, 실질적 생물다양성보전 연구·교육기관으로서의 기능 활성화</li> </ul> </li> </ul>								
법정교육 이수 의무	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관리 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전문 교육 이수 의무화(법정교육 신설)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교육 프로그램 개설, 법정 교육기관 지정 (국립해양생물자원관, 해양환경공단 등)</li> </ul> </li> </ul>								
전문지원 기관 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 규정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국립생태원, 국립해양생물자원관, 국립수산과학원을 동물원·수족관 관리 전문기관으로 명시</li> </ul>								

## 1-2. 생물 서식환경 및 관리 기준 개선

- (서식환경 개선) 종별 특성에 맞는 영양공급, 건강·질병관리, 행동 풍부화 등 적정 서식환경 제공을 위한 표준 지침 개발(21)

### < 적정 서식환경 표준지침 항목 예시 >

- 사육시설 관리(수조, 수질, 정수 및 교체시스템 등)
- 실내·외 서식환경(온도, 습도, 채광, 조도 등)
- 생물종의 건강·영양·질병 관리
- 행동풍부화 프로그램 및 복지 증진
- 인수공통질병의 예방 및 공중보건 체계

- (수질·위생 관리) 수조 수질관리 기준(수온·염분·pH 등) 도입(21) 및 폐사체 관리방안 마련(23)
- (건강·질병 관리) 수족관 주요 사육 생물별 질병 발생현황 조사 실시(22) 및 '수생생물 질병 예방·대응 매뉴얼' 마련(24)
- (행동풍부화 프로그램) 돌고래 등 해양포유동물의 종별 행동 특성 연구를 통해 맞춤형 행동풍부화 프로그램\* 개발(23)

\* 사육상태에 있는 동물이 제한된 공간에서 보이는 비정상적·비생태적 행동 패턴을 줄이고 야생상태의 자연스러운 행동이 최대한 나타날 수 있도록 개발된 프로그램

- (서식환경 평가) 전문검사관의 정기적 점검·평가를 통해 수족관의 서식환경 유지·관리에 대한 현장 이행력 강화(22)

### < 동물원·수족관 점검(Inspections) 해외사례 >

- (미국) 농림부(USDA)에서 「동물복지법(Animal Welfares Act)」에 따라 검사관(Inspector)이 주기적으로(연 2회) 예고 없는 점검을 실시하며, 시설관리 및 동물 사육상태가 열악할 경우 경고 및 폐업조치
- (영국) 「동물원면허법(Zoo Licensing Act)」에 따라 환경식품농촌부 지정 검사관에게 주기적으로 검사를 받아 면허를 갱신해야 하며, 면허(4년) 발급 후 1년 내, 갱신(6년) 후 3년차, 갱신 만료 6개월 전에 일반적으로 시행됨

### 1-3. 수족관 서식 동물 복지 향상

- (동물복지 저해행위 구체화) 동물복지 조문을 신설하고 종 특성을 고려한 복지 저해행위를 구체화하여 국제적 수준의 동물복지 확보
  - 종 특성, 동물 복지, 안전·공중보건 등을 고려한 체험 가능 프로그램 가이드라인 마련, 금지 행위\* 및 벌칙을 규정(21)

\* 관람객 먹이주기, 만지기, 올라타기 등

※ (현행) 열거적·한정적으로 규정된 「야생생물보호 및 관리에 관한 법률」에 따른 동물 학대 행위, 상해를 입히는 행위만을 금지행위로 규정

- (전시·체험방식 전환) 신규 등록(허가) 수족관의 고래류 사육·전시를 전면 금지\*하고 디지털 기반 해양생물 체험시설 전환을 유도·지원

- '21년 동물원·수족관법 개정 추진, 기존 등록 수족관은 제외(불소급)

\* 「야생생물보호법」에 따라 모든 고래류(국제적 멸종위기종)는 수입·반입 시 환경부장관의 허가를 받아야하며, 2017년 이후 전시용 고래 수입허가 사례 없음

#### < 수족관 고래 전시 해외사례 >

- (캐나다) 2019년 '고래·돌고래 감금 종식법'을 도입하여 치료·구조 및 학술연구 목적을 제외한 고래류의 사육·전시·관람을 금지(기존 보유시설 적용 제외)
- 미국 캘리포니아·프랑스·인도·칠레 등 돌고래 사육 금지 또는 상업적 이용 제한

- (동물복지 진단·평가) 동물복지 수준을 정성적·정량적으로 진단하는 평가체계를 개발하고 동물복지 관리 모범사례를 발굴·확산

- 표준 평가기법\* 및 평가체계 마련(22), 우수 수족관 평가 순위 발표(23)

\* 평가항목: 동물종별 서식환경, 생물 건강상태, 관리자 전문성 및 적극성 등

## 2 수족관 관리·지원체계 개선 및 민·관 협력 강화

### < 개선방향 >

◆ 수족관 전문인력 확보를 위한 교육 프로그램을 개발·지원하고, 지자체 관리 역량 향상, 민·관 협력을 통한 동물복지 등 현안 대응 강화

#### 2-1. 교육 프로그램 개발·지원

- (전문인력 양성) 수족관 관리 인력 양성 및 전문성 향상을 위한 교육 프로그램 개발 및 인프라 지원
  - 수족관 보유 전문인력(아쿠아리스트, 수의사·수산질병관리사 등) 현황 및 전문자격, 경력 등을 DB화하여 교육대상 수요 파악(‘22)
  - 법정교육 기관을 지정(‘22)하여 단계별 전문인력 양성 교육 과정·교재를 개발하고, 수족관 전문인력 인증제도 시범 사업\* 도입(‘24)
  - \* 수의대, 수산학 관련 학과, 수생생물 관리 관련 학과 전공자를 대상
- (교육현장 연계) 인근 학교 체험교육과 연계한 해양생물 다양성 보전 교육·홍보를 지원하여 수족관의 공적 기능 강화(‘24)
  - 서식지의 보전사업, 종보전 연구와 연계한 교육·홍보 프로그램 개발
  - \* (예시) 한화 아쿠아플라넷 여수(바다거북), 부산 SEALIFE 아쿠아리움(상어) 등

### < 해양생물다양성 교육 프로그램 예시 >

구 분		내 용	비 고
사회적 책임 활동	찾아가는 아쿠아리움	직업소개, 해양생태계 보전·연구 활동 소개	초등학교 대상 (16~18년)
	자유학기제 강의	해양생물 주제 탐구 (생물소개, 생존전략, 오염, 보전 등)	중학교 1학년 (19~20년)
교육·체험 프로그램	수의사 체험	해양쓰레기로 상처받은 해양동물을 치료	상시 운영
	아쿠아 탐험대	아쿠아리움 전문직업과 해양생물 탐험	
특별전	특별전시	해양생태계 보전 메시지 전달	전 관람객

## ②-2. 관리 · 지원체계 개선

- (지자체 관리 역량 강화) 수족관 등록 및 지도·점검 담당 지자체 공무원의 관리업무 역량 향상을 위한 교육·지원을 강화
  - 수족관 지도·점검 업무 편람을 제작·배포(22)하고, 국·공립 연구기관 및 산하기관\* 간 협력네트워크를 구축하여 지자체의 현장 지도·점검을 강화
- \* 국립수산물과학원, 국립해양생물자원관, 해양수산개발원, 해양환경공단 등
- (재정 지원 확대) 해양생물 보전·연구, 교육 및 정보 제공 등 공공 기능 수행 수족관에 대한 인센티브 및 세제 지원\* 등 마련·시행(~25)
- \* 「부가가치세법」 제26조제1항제7목(“도서관, 과학관, 박물관, 미술관, 동물원, 식물원, 그밖에 대통령령으로 정하는 곳에 입장하게 하는 것”)에 “수족관” 추가

## ②-3. 민 · 관 협력 네트워크 구축 · 지원

- (민 · 관 협의체) 정부·지자체·수족관·시민단체 등이 참여하는 협의체를 공식 구성·운영(21~)하여 동물복지등 현안\* 대응 강화
  - \* 멸종위기종 생태·행동연구(정형행동 포함), 생물 복지 향상 방안, 건강·질병 관리 기법 개발 등
- (협력 · 정보교류) 재정적·기술적 여건이 상대적으로 뒤쳐진 중소형 수족관의 전문성 향상을 위해 대형수족관과의 협력·정보 교류를 강화(22~)
- \* 체계적 시스템을 갖춘 대형 수족관의 관리 기술, 수의학 전문지식 등을 공유 또는 교류할 수 있는 시범 성과 발표회, 세미나 개최 등 지원
- (모범사례집 작성 · 배포) 국내·외 주요 선진 수족관의 관리·경험 등의 국내 적용가능성 및 효용성을 평가하여 사례집\* 발간(22)
- \* 고래류 등 해양포유류 행동 연구 및 긍정강화 훈련, 종별 서식환경, 보전 · 연구 · 교육 · 홍보 등

### 3 해양생물 보전·연구 기능 강화

#### < 개선방향 >

◆ 생물다양성 보전 기능 강화, 해양생물 서식지의 보전 및 구조·치료 기능 확대를 통해 수족관의 사회적 역할 수행을 뒷받침

#### 3-1. 생물다양성 보전기관 역할 강화·지원

- (보전·연구 기반 구축) 수족관 생물종 보유 현황에 대한 실태조사를 통해 체계적인 생물종 연구·보전 기반을 확보
  - 조사지침을 마련하여 전국 수족관 보유생물 실태조사 실시(‘22)
  - 생물 종목록 작성·분석 및 DB화, 학명·종명 등 명칭 통일\*(‘23)
  - \* 관상용 어류의 경우 수입·반입 과정에서 학명·종명 등을 확인하고 있으나 실제와 불일치하는 경우가 많아 혼동 발생(동종이명(同種異名), 이종동명 문제)
- (종 보전·복원 지원) 해양보호생물의 체계적인 이력관리를 위한 혈통등록부를 작성·관리하여 수족관의 종 보전·복원 역량을 강화
  - 생물 반·출입, 투약·채혈 기록 등에 관한 이력 관리 지침을 마련하여 주요 생물종에 대한 사육 정보 관리(‘23)
  - 개체 관리가 시급히 필요한 해양보호생물을 대상으로 혈통등록부\*를 작성·관리하여 단계적 증식 및 복원 사업에 활용(‘24)
  - \* 혈통등록부(studbook): 특정 동물의 혈통과 개체식별 정보가 담긴 기록으로, 종과 아종 사이의 근친교배 방지, 유전적 분석을 활용한 번식계획 수립 등에 활용
- (대표종 연구·홍보) 수족관 대표 해양보호생물을 선정하여 보전·연구활동을 지원하고, 수족관의 보전·연구활동 홍보를 지원
  - 수족관 대표 해양보호생물 선정 및 보전활동 지원(‘23~)
  - 수족관 대표 해양보호생물 브랜드화를 위한 컨설팅 지원(‘24~)

### ③-2. 서식지의 보전 및 구조·치료 기능 확대

- (체계적 서식지의 보전) 서식지의 보전기관의 관리체계를 개선하고 우선순위에 따른 **효과적 해양보호생물 종 보전 사업 추진·확대**
  - 서식지의 보전기관의 **지정기한 및 재지정 근거\***를 마련하고, **전문연구기관과의 협력 확대\*\***를 통해 수족관의 서식지의 보전 기능 활성화(‘22)
    - \* (현행) 지정을 원치 않는 경우나 한시적으로 요건을 충족하지 못할 경우 등에 지정을 중지·취소할 근거 無 (‘해양생물 서식지외보전기관의 지정·운영 및 지원 등에 관한 지침)
    - \*\* 사업 선정 및 수행 시 국립해양생물자원관 등과 협업을 통해 사업 효과성 증대
  - 해양생물 서식지 실태조사\*를 토대로 **서식지의 보전사업 대상 종을 선정(‘23)하고, 서식지의 보전사업 지원을 확대(‘24~)**
    - \* 해양생태계 종합조사 및 해양보호생물 서식실태 조사 결과 등 활용
- (구조·치료 역량 강화) 다양한 수생생물을 보유·관리하고 있는 수족관의 경험을 활용하여 **해양동물 구조·치료 기능 활성화**
  - 수족관 해양동물 전문 구조·치료기관 지정을 **확대\***하고 ‘해양동물 구조·치료 매뉴얼\*\*’을 지속적으로 보완(‘23)
    - \* (제2차 해양생태계 보전·관리 기본계획(2019~2028)) 2028년까지 해양동물 전문 구조·치료 기관을 20개까지 지정 확대(‘18년: 8개→‘23년: 15개→‘28년: 20개)
    - \*\* 고래류, 기각류, 바다거북류 등 우리 해역 인근에서 주로 좌초·구조되는 종을 대상으로 ‘해양동물 구조·치료 매뉴얼’ 제작·배포(‘20.7)

< 최근 5년간 해양동물 구조·치료 실적 >

구 분		총 계	2015	2016	2017	2018	2019
구조 개 체	고래류	17	4	3	2	3	5
	기각류	9	1	1	1	3	3
	바다거북	32	5	5	3	10	2
	기타	8	-	-	6	1	1

## 4 안전 및 공중보건 확보

### < 개선방향 >

#### ◆ 수족관 관람객 및 근무자의 위생·안전 관리 및 사고 예방

- (감염 예방) 감염병 예방\*을 위한 가이드라인을 수립하고 정기적 방역, 안전교육 실시, 안전수칙 고지 등을 의무화(22)

\* 일부 수족관은 체험 프로그램을 통해 관람객과 해양포유동물의 직접 접촉을 허용하여 인수공통감염병의 전파 위험에 노출

#### < 분류군별 인수공통감염병 및 전파가능질병 목록 >

대분류	소분류	인수공통	동물간 전염
포유류	식육목 (물범, 물개 등)	렘토스피라, 광견병, 톡소프라스마 감염병	파보바이러스감염증, 코로나바이러스장염, 로타바이러스장염, 개홍역, 켄넬코프, 개전염성 간염, 렘토스피라, 광견병, 톡소프라스마 감염병
파충류	뱀목	살모넬라감염병	살모넬라감염병, 헤르페스바이러스, 캠필로박터, 파라믹소바이러스
	거북목	살모넬라감염병	살모넬라감염병, 헤르페스바이러스, 캠필로박터, 라나바이러스, 이리도바이러스, 미코플라스마

- (재난·사고 대응체계 구축) 지진, 화재 및 안전사고 발생 등에 대비한 상황별 표준 대응 매뉴얼을 수립(21)하고, 사고·재난 대응능력 향상
  - 인근 소방서 및 의료기관과 연계한 대비·대응체계 구축(21)
  - 위급상황 발생시 관람객의 안전한 대피를 위한 안전관리 교육 실시(22)
- (근무자 안전교육) 표준 작업 안전수칙을 마련(22)하고, 수족관 내 위험 시설과 의·약품\*의 안전한 사용을 위한 교육 지원(22)

\* 수중 다이빙용 고압가스 설비, 생명유지시스템(LSS) 등 위험시설과 수질관리 및 동물 구조·치료에 사용되는 의·약품을 다루는 과정에서 안전사고 발생 위험

# V

## 세부과제별 추진 일정

세부 이행과제	추진일정	주관(협조)
<b>전략 1. 동물복지 및 서식환경 개선</b>		
<b>1-1. 수족관 설립·운영 기준 강화</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」 개정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물원·수족관 등록제의 허가제 전환, 전문검사관제 도입</li> <li>- 법정 관리인력 수 조정, 법정 교육기관 지정 등</li> </ul> </li> </ul>	'21 (개정안 국회제출)	해수부·환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유형별 구체적 허가 기준 규정(하위법령)</li> </ul>	'22 (개정안 마련)	해수부·환경부
<b>1-2. 생물 서식환경 및 관리 기준 개선</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종별 적정 서식 환경 표준 지침</li> </ul>	'21	해수부·환경부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수질·위생 관리를 위한 폐사체 관리방안 마련</li> </ul>	'23	해수부, 지자체, (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수생생물 질병·예방 대응 매뉴얼 개발</li> </ul>	'24	
<b>1-3. 수족관 서식 동물 복지 향상</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물복지 저해행위 구체화 및 금지행위 규정</li> </ul>	'21 (개정안 국회제출)	해수부·환경부·
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 체험 가능 프로그램 가이드라인 마련</li> </ul>	'21	해수부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물복지 평가기법 및 평가체계 마련</li> </ul>	'22	해수부
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평가실시 및 결과 발표(제1회)</li> </ul>	'23	해수부, 지자체
세부 이행과제	추진일정	주관(협조)
<b>전략 2. 관리·지원체계 개선 및 민·관 협력 강화</b>		
<b>2-1. 교육 프로그램 개발·지원</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수족관 보유 전문인력 DB화</li> </ul>	'22	해수부, 지자체
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전문인력 양성 지원 프로그램 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육기관 지정</li> <li>- 단계별 전문인력 양성 교육 과정 개설</li> <li>- 교육 교재 개발</li> </ul> </li> </ul>	'24	해수부 (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수족관 전문인력 인증제도 시범사업</li> </ul>	'24	해수부
<b>2-2. 관리·지원체계 개선</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수족관 지도·점검 업무 편람 제작·배포</li> </ul>	'22	해수부, 지자체, (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지자체 및 국·공립 연구기관, 산하기관 협력네트워크 구축</li> </ul>	'22	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 법·제도 정비 추진</li> </ul>	~'25	

<b>2-3. 민·관 협력 네트워크 구축·지원</b>		
○ 수족관 동물복지 향상 민·관 협력 네트워크 구축	'21	해수부, 지자체, (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
○ 모범사례집 발간	'22	
<b>세부 이행과제</b>	<b>추진일정</b>	<b>주관(협조)</b>
<b>전략 3. 해양생물 보전·연구 기능 강화</b>		
<b>3-1. 생물다양성 보전기관 역할 강화·지원</b>		
○ 수족관 보유생물 실태조사 실시	'22	해수부, 지자체 (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 해양환경공단, 수족관협회)
○ 생물 종목록 작성·분석	'23	
○ 해양보호생물 이력관리 지침 마련	'23	
○ 해양보호생물 혈통등록부 작성·관리	'24	
○ 수족관 대표 해양보호생물 선정 및 연구 지원	'23	
<b>3-2. 서식지의 보전 및 구조·치료 기능 확대</b>		
○ 서식지의 보전사업 대상 종 선정	'23	해수부 (해양환경공단, 국립해양생물자원관)
○ 해양생물 서식지의보전기관 지정기한 및 재지정 근거 마련 - 「해양생태계 보전 및 관리에 관한 법률」 개정	'21 (개정안 마련)	
○ 해양생물 서식지의보전기관 지침 개정	'22	
○ 해양생물 구조·치료 매뉴얼 확대 배포	'23	해수부, 지자체 (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
<b>세부 이행과제</b>	<b>추진일정</b>	<b>주관(협조)</b>
<b>전략 4. 안전 및 공중보건 확보</b>		
<b>4-1. 수족관 관람객·근무자 위생·안전 관리</b>		
○ 질병·공중보건 가이드라인 마련 - 인수공통감염병 예방 지침 포함	'22	해수부, 지자체 (국립해양생물자원관, 국립수산과학원, 수족관협회)
○ 재난·사고 대비·대응체계 구축 - 상황별 표준 대응 매뉴얼 마련 - 인근 소방서 및 의료기관 연계	'21	해수부 (지자체)
○ 근무자 표준 작업 안전수칙 마련	'22	
○ 근무자 안전 교육 지원	'22	

## VI

## 연도별 소요 자원

### □ 과제별 세부 예산 내역

#### ① (전략 1) 동물복지 및 서식환경 개선

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 수족관 설립·운영 기준 강화	1. 수족관 허가기준 마련을 위한 연구 용역(1개 과제)	40	-	-	-	-	40	
2. 생물 서식환경 및 관리 기준 개선	1. 종별 적정 서식환경 표준지침	40	-	-	-	-	40	
	2. 폐사체 관리방안 마련	-	30	30	-	-	60	
	3. 수생생물 질병발생 현황조사 및 질병 예방·대응 매뉴얼	-	50	50	50	-	150	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>250</b>	
3. 수족관 서식 동물 복지 향상	1. 체험 가능 및 금지행위 가이드라인	20	-	-	-	-	20	
	2. 디지털 기반 해양생물 체험 시설	-	-	-	500	500	1,000	
	3. 수족관 동물복지 평가기법 및 평가체계 마련	-	60	20	20	20	120	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>520</b>	<b>520</b>	<b>1,140</b>	
<b>합 계</b>	<b>7개 과제</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>570</b>	<b>520</b>	<b>1,430</b>	

#### ② (전략 2) 관리·지원체계 개선 및 민·관 협력 강화

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 교육 프로그램 개발·지원	1. 전문인력 양성 프로그램 및 학습 교재 등 콘텐츠 개발	-	-	-	60	60	120	
	2. 수족관 전문인력 인증제도 시범사업	-	-	-	40	-	40	
	3. 학교 체험교육 연계 생물다양성 교육 지원	-	-	-	20	20	40	
	<b>소계 (3개 과제)</b>				<b>120</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	
2. 관리·지원 체계 개선	1. 수족관 지도·점검 업무편람 제작·배포	-	40	-	-	-	40	
	2. 수족관 관리 업무 역량 강화 설명회 개최	-	20	20	20	20	80	
	<b>소계 (2개 과제)</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>120</b>	
3. 민·관 협력 네트워크 구축·지원	1. 민·관 협의체 구축·운영	30	30	30	30	30	150	
	2. 수족관 관리 모범 사례집 발간	-	60	-	-	-	60	
	<b>소계 (2개 과제)</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>210</b>	
<b>합 계</b>	<b>7개 과제</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>170</b>	<b>130</b>	<b>530</b>	

③ (전략 3) 해양생물 보전·연구 기능 강화

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 생물다양성 보전기관 역할 강화·지원	1. 수족관 보유생물 조사지침 개발 및 실태조사 실시	-	40	50	60	-	150	
	2. 보유종 이력 조사 및 혈통 등록부 작성	-	-	100	100	100	300	
	3. 대표 해양보호생물 보전·연구·홍보 활동 지원	-	-	50	50	50	150	
	<b>소 계 (3개 과제)</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>200</b>	<b>210</b>	<b>150</b>	<b>600</b>	
2. 서식지외 보전 및 구조·치료 기능 확대	1. 해양생물 서식실태조사	1,189	1,050	1,050	1,050	1,050	5,389	
	2. 해양동물 구조·치료 매뉴얼 확대 배포	-	-	50	-	-	50	
	<b>소 계 (2개 과제)</b>	<b>1,189</b>	<b>1,050</b>	<b>1,100</b>	<b>1,050</b>	<b>1,050</b>	<b>5,439</b>	
<b>합 계</b>	<b>5개 과제</b>	<b>1,189</b>	<b>1,090</b>	<b>1,300</b>	<b>1,260</b>	<b>1,200</b>	<b>6,039</b>	

④ (전략 4) 안전 및 공중보건 확보

구 분	과 제 명	연도별 소요 예산 (백만원)						비 고
		'21	'22	'23	'24	'25	합계	
1. 수족관 관람객·근무자 위생·안전 관리	1. 질병·공중보건 가이드라인 마련	-	60	-	-	-	60	
	2. 재난·사고 대비·대응체계 구축 및 안전관리 교육 실시	-	-	40	20	20	80	
	<b>소 계 (2개 과제)</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>140</b>	

□ 연도별 소요 추정 예산 총괄표

전 략	과제수	연도별 소요 예산 (백만원)					
		'21	'22	'23	'24	'25	합계
(전략 1) 동물복지 및 서식환경 개선	7	100	140	100	570	520	1,430
(전략 2) 관리·지원체계 개선 및 민·관 협력 강화	7	30	150	50	170	130	530
(전략 3) 해양생물 보전·연구 기능 강화	5	1,189	1,090	1,300	1,240	1,080	6,039
(전략 4) 안전 및 공중보건 확보	2	-	60	40	20	20	140
<b>합 계</b>	<b>21</b>	<b>1,319</b>	<b>1,440</b>	<b>1,490</b>	<b>2,000</b>	<b>1,750</b>	<b>8,139</b>

\* 상기 예산은 당국과 협의 후 조정·변경 가능

## 참고 1

## 전국 수족관 등록 현황

구분	지역	수족관 명
1	서울특별시	롯데월드 아쿠아리움
2		아쿠아플라넷 63
3		코엑스아쿠아리움
4	부산광역시	SEA LIFE 부산아쿠아리움
5		국립해양박물관
6	대구광역시	아이니 테마파크
7		(주)아쿠아월드-얼라이브 아쿠아리움
8	대전광역시	대전아쿠아리움
9	울산광역시	장생포고래박물관
10		태화강생태관
11	경기도 (고양시)	한화 아쿠아플라넷 일산
12	강원도 (강릉시)	경포아쿠아리움
13	강원도 (고성군)	화진포해양박물관
14	전라남도 (여수)	전라남도 해양수산과학관
15		아쿠아플라넷 여수
16	전라남도 (구례)	전라남도 섬진강어류생태관
17	충청북도 (단양)	다누리센터관리사업소
18	경상북도 (울진군)	경상북도민물고기연구센터 (경상북도민물고기생태체험관)
19		울진아쿠아리움
20	경상남도 (거제시)	거제씨월드
21	제주특별 자치도 (서귀포)	퍼시픽랜드
22		마린파크
23		아쿠아플라넷 제주

**참고 2****‘동물원 및 수족관 동물관리위원회’ 구성 현황**

## □ 수족관 분야

연번	위원	분야	비고
1	해양수산부 차관		·당연직/ 공동 위원장
2	해양수산부 해양환경정책관	해양동물 보호정책 총괄	
3	고정락	해양생물관리	·한국수족관발전협회 회장
4	박명애	해양생물관리	·前국립수산과학관 관장
5	이병제	동물질병관리	·덕천동물의료센터장
6	김도형	동물질병관리	·부경대학교 수산생명의학과 교수
7	정성주	동물질병관리	·전남대학교 수산생명의학과 교수
8	조희경	동물보호단체	·동물자유연대 대표
9	전채은	동물보호단체	·동물을 위한 행동 대표
10	유상준	공공기관	·해양환경공단 해양보전본부장
간사	해양수산부 해양생태과장	-	·당연직

□ 동물원 분야

연번	위원	분야	비고
1	환경부 차관		·당연직/ 공동 위원장
2	환경부 자연보전정책관	야생동물 보호정책 총괄	
3	권수완	야생동물관리	·국립백두대간수목원 호랑이숲 조성 자문위원 ·에버랜드 동물원장('02~'18)
4	신남식	야생동물관리	·서울대 수의과대학 명예교수 ·서울대공원 동물원장('05.7~'08.8)
5	모의원	야생동물관리	·서울예술실용전문학교 전임교수('18.9.~) ·서울대공원 동물원장('08.10~'12.9)
6	한진수	동물건강·질병관리	·건국대 수의학과 교수
7	김영준	동물건강·질병관리 (공공기관)	·국립생태원 동물관리연구실 부장
8	전진경	동물보호단체	·동물행동권 카라 상임이사
9	이형주	동물보호단체	·동물복지문제연구소 어웨어 대표
10	윤익준	법령제도개선	·부경대 법학연구원 전임연구교수
간사	환경부 생물다양성과장	-	·당연직

### 참고 3

### ‘해양생물 서식지외보전기관’ 지정 현황

연번	기관명	지정 해양동물	지정일자 (재지정)	소재지
1	SEA LIFE 부산아쿠아리움 (멀린엔터테인먼트코리아(주))	상괘이 등 13종	'10.02.21. (‘19.06.10.)	부산 해운대구
2	한화아쿠아플라넷 63	붉은바다거북 등 5종	'11.03.28. (‘19.06.10.)	서울 영등포구
3	(주)네오엔비즈	붉은발말뚝게	'11.12.29.	경기도 부천시
4	울산광역시남구도시관리공단 (장생포고래생태체험관)	큰돌고래 등 8종	'12.06.22.	울산 남구
5	한화아쿠아플라넷 제주	점박이물범, 큰돌고래 등 12종	'12.08.29. (‘19.06.10.)	제주 서귀포시성산읍
6	국립해양박물관	푸른바다거북 등 6종	'13.02.12. (‘18.11.02.)	부산 영도구
7	한화아쿠아플라넷 여수	흰고래 등 10종	'13.03.04. (‘19.06.10.)	전남 여수시 오동도로
8	서울대공원	태평양돌고래 등 8종	'13.05.06. (‘19.06.10.)	경기 과천시
9	(주) 마린파크	큰돌고래	'14.04.14.	제주 서귀포시 안덕면
10	한화아쿠아플라넷 일산	해마류 등	'15.05.11. (‘19.06.10.)	경기 고양시 일산서구
11	롯데월드아쿠아리움	바다사자 등 19종	'15.12.30. (‘19.06.10.)	서울 송파구
12	국립해양생물자원관	붉은발말뚝게 등 6종	'17.04.14.	충남 서천군
13	군산대학교 녹조적조연구센터	붉은발말뚝게 등 10종	'17.08.03.	전북 군산시
14	(주)경포아쿠아리움	상괘이 등 8종	'19.01.14.	강원 강릉시
15	코엑스아쿠아리움 (주)서울오션아쿠아리움	메무리바다거북 등 10종	'19.06.10.	서울 강남구
16	(주)그래스해중림	게바다말, 새우말	'20.02.10.	경북 울진군

## 참고 4

## ‘해양동물 전문 구조·치료 기관’ 지정 현황

연번	기관명	지정 해양동물	지정일자 (재지정)	소재지
1	서울대공원	고래류, 기각류, 바다거북류	'07.11.7. ( '18.03.07.)	경기 과천시
2	SEA LIFE 부산아쿠아리움 (멀란엔터테인먼트코리아(주))	상괘이, 기타 고래류, 바다거북류, 기각류	'07.11.7. ( '18.04.06.)	부산 해운대구
3	(주)마린파크	큰돌고래	'11.08.17.	제주 서귀포시 안덕면
4	울산광역시남구도시관리공단 (장생포고래생태체험관)	고래류, 기각류, 바다거북류	'12.07.11 ( '18.03.07.)	울산 남구
5	한화아쿠아플라넷 제주	남방큰돌고래 및 기타 해양동물	'12.08.29. ( '18.03.07.)	제주 서귀포시 성산읍
6	한화아쿠아플라넷 여수	바다거북 및 기타 해양동물	'13.03.04. ( '18.03.07.)	전남 여수시 오동도로
7	롯데월드아쿠아리움	해양포유류, 파충류 등	'15.12.30. ( '18.03.09.)	서울 송파구
8	국립해양박물관	해양파충류	'16.03. ( '18.02.27.)	부산 영도구
9	(주)경포아쿠아리움	고래류, 기각류, 바다거북류 등	'18.11.05.	강원 강릉시
10	코엑스아쿠아리움	바다거북류	'19.06.10.	서울 강남구
11	한화아쿠아플라넷 일산	기각류, 바다거북류	'19.12.10.	경기 고양시

**참고 5**

**해양동물 구조·치료 실적**

연도	구조·치료 해양동물					
	총 개체수	고래류	기각류	바다거북류	기타(어류 등)	세부내역
2014	12	5	2	5	-	긴부리참돌고래(1) 남방큰돌고래(1) 상괘이(2) 셋돌고래(1) 물개(1) 점박이물범(1) 푸른바다거북(5)
2015	10	4	1	5	-	긴수염고래(1) 남방큰돌고래(2) 상괘이(1) 점박이물범(1) 붉은바다거북(3) 푸른바다거북(2)
2016	9	3	1	5	-	상괘이(2) 큰돌고래(1) 점박이물범(1) 푸른바다거북(4) 매부리바다거북(1)
2017	14	2	1	5	6	남방큰돌고래(1) 상괘이(1) 물개(1) 붉은바다거북(4) 푸른바다거북(1) 고래상어(5) 복해마(1)
2018	9	3	3	2	1	뱀머리돌고래(1) 상괘이(1) 참돌고래(1) 물개(1) 점박이물범(2) 붉은바다거북(1) 푸른바다거북(1) 고래상어(1)
2019	19	6	4	8	1	남방큰돌고래(2) 부리고래과(1) 상괘이(2) 참돌고래(1) 물개(2) 점박이물범(2) 붉은바다거북(4) 올리브바다거북(1) 푸른바다거북(3) 수달(1)
2020	4	1	2	1	-	상괘이(1) 물개(1) 점박이물범(1) 푸른바다거북(1)
<b>합 계</b>	<b>77</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	-

**참고 6**

**수족관 관련 관계기관 비상 연락처**

구 분	기관명	부서	전화번호	비 고
해양 수산부	해양수산부	해양생태과 당직실(야간)	044-200-5315 044-200-5317 044-200-5990	
	국립수산과학원	고래연구센터	052-270-0910	
시·도	서울특별시	동물정책팀 당직실(야간)	02-2133-7656 02-731-2120	
	부산광역시	수산정책과 당직실(야간)	051-888-5395 051-120	
	대구광역시	환경정책과 당직실(야간)	053-803-4214 053-803-0114	
	대전광역시	기후환경정책과 당직실(야간)	042-270-5442 042-120	
	울산광역시	수산진흥과 당직실(야간)	052-229-2971 052-120	
	경기도	해양수산과 당직실(야간)	031-8008-4525 031-120	
	강원도	해양항만과 당직실(야간)	033-660-8349 033-660-8401	
	충청북도	축수산과 당직실(야간)	043-220-3743 043-220-2114	
	전라남도	해운항만과 당직실(야간)	061-286-6853 061-287-0011	
	경상남도	해양수산과 당직실(야간)	055-211-3935 055-211-2224	
	경상북도	해양수산과 당직실(야간)	054-880-7724 054-880-7777	
	제주특별자치도	해양산업과 당직실(야간)	064-710-3223 064-120	
관련 단체	한국수족관협회	-	02-3213-3211	
관련 기관	해양환경공단	해양생태팀	051-400-7984	
	국립해양생물자원관	생태보전실	041-950-0852	