
2024년 업무계획

2024. 7.



국립호남권생물자원관
Honam National Institute of Biological Resources

목 차

I . 일반 현황	3
II . 2023년 주요 성과	9
III . 2024년 주요업무 추진계획	13
1. 추진 전략	15
2. 과제별 추진계획	16
(1) 생물자원 유용가치 활용으로 미래 성장동력 확충 ·	16
(2) 도사연안 생물자원 확보를 통한 활용 기반 강화 ·	18
(3) 지속가능한 공존을 위한 생물다양성 가치 확산 ·	20
(4) 녹색 미래를 위한 ESG경영·탄소중립 정책 이행 ·	21

| . 일반 현황

1. 일반 현황

1

설립 목적 및 연혁

1-1

설립 목적

- 도서(島嶼)·연안(沿岸) 지역을 대상으로 국가 생물주권 조기 확보, 생물다양성 보전 및 생물자원의 지속가능한 이용에 기여

1-2

주요 연혁

- ('14.12.) 국립호남권생물자원관 건립 기본계획 확정
- ('19.11.) 건립공사 준공
- ('20.02.) 「생물자원관법」 시행으로 법인기관 근거 마련
- ('20.08.) 법인 설립 등기
- ('21.02.) 기타 공공기관 및 연구개발목적기관으로 지정
- ('21.05.) 국립호남권생물자원관 개관
- ('21.11.) 섬생물소재은행 개소

2

주요 기능 및 시설 현황

2-1

주요 기능(사업)

- 섬·연안 생물자원의 발굴·조사, 수집, 분류·동정, 보존·관리, 연구
- 생물자원(유전자원·천연물·종자 등) 소재의 확보·배양·추출 및 분양·제공
- 생물자원의 보전·이용 기술개발과 실용화·산업화 지원
- 생물자원에 대한 전시·교육 프로그램 개설·운영 및 관련 기법 개발·보급

2-2

시설현황

○ (면적) 부지 94,851m², 건축 12,381m²

○ 주요시설

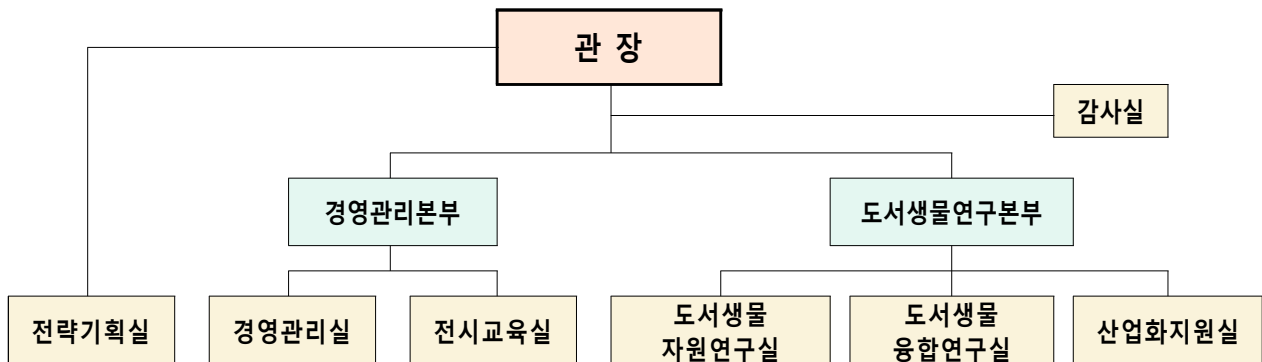
주요 시설	기 능
수장·연구시설 (2,321m ²)	■ 생물표본 분류·수장, 유전자 분석, 생물자원 유용성 연구 등 ■ 수장 인프라 구축(수장고 11개소), 실험실(11개소) 등 * 동·식물 표본, 유전자원 등 350만점 이상 수장 가능
행정지원시설 (1,160m ²)	■ 생물자원 연구 지원 및 기관 운영 * 행정실, 회의실, 전산실, 대강당 등
전시·교육시설 (3,056m ²)	■ 도서·연안 생물자원 전시·교육 및 대국민 인식 증진 * 상설전시관, 한국섬온실, 교육실
야외체험시설 (52,020m ²)	■ 생물자원 체험·교육 및 전시, 휴식 공간 제공 * 야외 관람 편의시설, 어린이놀이터 등

3

조직 및 인원

3-1

조직(2본부 6실)



3-2

정/현원

(‘24. 7.31. 기준)

구 분	계	임 원	직 원						
			계	수석급	책임급	선임급	원급	공무직	별도정원
정원	185	3	182	6	21	41	48	65	1
현원	168	3	165	1	15	19	72	57	1

* (별도정원) 임금피크제 대상 직원

4

예산 현황

□ '24년 총 지출예산 : 243억원

○ [사업비] 116억원(47.7%), [인건비] 110억원(45.3%), [경상경비] 17억원(7.0%)

< 2024년 예산현황 >

(단위 : 백만원)

구 분	'23년 (A)	'24년 (B)	증감 (B-A)
수 입	27,948	24,339	△3,609
1. 정부출연금	26,548	22,939	△3,609
2. 사업수입	471	419	△52
3. 사업외수입	929	981	52
지 출	27,948	24,339	△3,609
1. 사업비	15,876	11,559	△4,317
○ 도서·연안 생물자원 조사·확보	3,261	3,261	0
○ 도서·연안 생물자원 실용화 연구	800	1,800	1,000
○ 생물자원 활용 및 산업화연구 인프라 구축	1,300	1,300	0
○ 전시관 운영 및 전시	2,030	660	△1,370
○ 교육프로그램 개발 및 운영	4,790	363	△4,427
○ 대외협력 및 홍보	510	510	0
○ 시설운영관리	3,185	3,665	480
2. 인건비	10,331	11,023	692
3. 경상경비	1,741	1,757	16

II. 2023년 주요성과

1. 주요 지표로 보는 성과

목표 ①

도시·연안 생물자원의 발굴 및 보전

150종	150종(100%)
	
목표	실적
섬·연안 신종·미기록종 후보군 발굴	

29,000점	30,091점(104%)
	
목표	실적
섬·연안 생물자원 표본 확보	

목표 ②

도시·연안 생물자원의 활용 및 실용화

1,983점	1,990점(100%)
	
목표	실적
섬·연안 생물 원천 산업 소재 확보	

13.23%	13.42%(101%)
	
목표	실적
섬·연안 생물 상용화 후보소재 확보율	

715건	727건(102%)
	
목표	실적
생물산업 원천소재 외부분양	

목표 ③

생물자원 전시·교육 활성화

107,800명	114,333명(106%)
	
목표	실적
섬·연안 생물자원 전시 관람객 수	

11,131명	12,761명(115%)
	
목표	실적
섬·연안 생물자원 교육생 수	

2. 2023년 주요 성과

□ 도서·연안 생물상 조사를 바탕으로 유용 생물자원 확보

- (신종·미기록종 발굴) 미발굴 분류군 중심 생물상 조사(20개 도서)를 통한 신종·미기록 후보종 150종 발굴 및 도서·연안 특화 생물표본 30,091점 확보
- (확증정보) 도서연안 생물자원의 실체규명 및 유용성 발굴을 위한 확증정보(서식지·표본·화상·유전정보) 109종 구축
 - (유전정보 및 유전물질) 생물자원의 산업소재 활용성 제고를 위한 고유유전정보(DNA barcode) 1,104건 및 고품질 유전물질(DNA) 330점 확보

□ 도서·연안 유용생물자원 상용화 소재 발굴을 통한 산업화 촉진

- (유용 생물자원) 도서·연안 야생생물자원 기초생리활성평가(1,692건)를 통한 유용성 정보생산 및 유용생물자원 발굴(59건)
 - (특허출원 및 기술이전) 유용천연추출물을 활용한 탈모예방, 긴장완화, 정신건강, 피부건강 등 관련 산업재산권 출원(15건) 및 기술이전(2건)
- (소재 기술개발) 산업화 유망 소재 원료 표준화 및 생산 최적화 기술 구축
 - (소재 가치 향상) 소재 분석법 확립을 통한 원료 표준화 및 확보 소재 배양체 유도(7건)·배양 최적화 기술(2건), 산업가치 향상을 위한 유용성 증대기술(2건) 개발

□ '섬생물소재은행' 운영 고도화를 통한 섬 특화 생물소재 분양 활성화

- (소재관리 및 분양) 도서·연안 유래 생물소재 2,305점 확보·관리를 바탕으로 생물소재 894점(외부분양 727점) 분양
- (국가 R&D 수주) 다부처 국가생명연구자원 선진화 연구개발사업 선정*, 섬 특화 야생생물 소재 및 정보 확보·관리·활용 체계화 추진
 - 천연물, 발효미생물, 펩타이드 등 668점 입고·등록 및 표준화, 신규 유용성 정보(천연물·발효미생물·오믹스빅데이터 등) 5,809점 확보

*「섬 특화 야생생물 소재 확보 및 유용성 정보 체계 구축」(23.4., 총예산 15,830백만원)

□ 기후변화 대응 및 탄소중립 이행을 위한 도시·연안 생물자원 활용 연구

- (기후변화 대응) 멸종위기종 생육지 모니터링, 미탐사 서식지 탐색, 아열대성 미생물 출현 관련 연구자료 확보 등을 통한 기후변화 대응 생물다양성 예측 및 보전·관리 방안 마련
- (탄소중립 이행) 도서·연안 지역 중요 탄소흡수원인 갯벌 염생식물 생육환경 분석 및 근권 미생물 다양성 종합정보 확보
- (환경개선 기술) 병원성 세균, 유해남조류 등 유해생물 방제기술(4건) 및 하폐수 영양염 제거 미세조류 회수 기술(1건) 개발을 통한 생태복원 등 환경개선 지원

□ 시민과 함께 만들어 가는 기후변화 캠페인·생물다양성 조사 추진

- (기후변화 캠페인) 메타버스 기반 기후변화 실천행동 캠페인을 시행(방문객 273,629명), 생물다양성과 기후위기에 대한 국민인식 제고를 인정받아 2023 정부박람회 전시콘텐츠로 선정

※ 메타버스 플랫폼 기업 두나무와 협력하여 환경부 소속·산하 4개 생물관련 기관(국립생물자원관, 국립생태원, 국립낙동강생물자원관, 국립호남권생물자원관) 공동 캠페인 시행



<메타버스 기후행동 캠페인> <2023 정부박람회 전시부스> <섬생물탐사단 시민 합동조사>

- (생물다양성 조사) 지역시민(목포, 신안)·전문가와 함께하는 '섬생물 탐사단' 구성 및 시민과학자 양성교육(27명), 시민 합동 생물조사(2회) 운영, 시민과학 조사 기반 '섬생물탐사지도' 제작·배포

III. 2024년 주요업무 추진계획

1. 추진 전략

미션

도시·연안 생물자원의 가치 창출로 생물자원 보전과
국가 생물주권 확립에 기여한다

비전

도시·연안 생물자원의 가치를 찾아
국민과 함께 공유하는 HNIBR

2024년 사업추진 전략

주요 추진 과제

① 생물자원 유용가치 활용으로 미래 성장동력 확충

- ①-1. 생물자원 유용 정보 확대 및 섬생물소재은행 분양 활성화
- ①-2. 생물자원 활용 환경개선 기술 개발 및 산업화 촉진

② 도시·연안 생물자원 확보를 통한 활용 기반 강화

- ②-1. 도시·연안 생물자원 지속 확보 및 디지털 아카이브 구축

③ 지속가능한 공존을 위한 생물다양성 가치 확산

- ③-1. 한국섬온실 개원 및 전국 생물자원 교육망 구축

④ 녹색 미래를 위한 ESG경영·탄소중립 정책 이행

- ④-1. 내실 있는 ESG 경영으로 확실한 성과 창출
- ④-2. 자원관 인프라 활용 기후위기 연구·탄소중립 추진

2. 과제별 추진계획

①

생물자원 유용가치 활용으로 미래 성장동력 확충

①-1

생물자원 유용 정보 확대 및 섬생물소재은행 분양 활성화

□ 도서·연안 생물자원의 유용 정보 구축 확대

○ 확보된 생물자원에 대한 확증정보·유전정보 구축 및 연계 확대

- (확증정보 구축) 생물종 실체 규명을 위한 확증정보(표본정보·화상자료·유전정보 등) 126건 구축
- (유전정보 확보) 유전물질 380건, 바코드 유전정보 1,270건 및 전장 유전체 정보 2건을 확보하고, 데이터 표준화·DB 구축 추진



<화상정보 등 확증정보 DB 구축>

<원천 소재 고품질화 프로세스>

- (유용정보 확대) 다부처 선진화 사업을 통한 생물자원 유용정보* DB 확대 및 환경부 야생생물 클러스터** 간 표본, 유전 바코드 정보, 분양소재 DB 표준화·통합시스템 연계 운영

* (예시) 항산화, 항균, 항암, 면역증강, 항당뇨 등

** (구성) 국립호남권생물자원관, 국립생물자원관, 국립낙동강생물자원관

□ 유용가치 있는 생물소재 발굴을 통한 섬생물소재은행 분양 활성화

○ 생물·산업소재 확보 및 유용가치 평가를 통한 상용화 후보소재 발굴

- (생물·산업소재 확보) 도서·연안 생물자원의 산업가치 확대에 필요한 원천 생물소재 1,613점, 생물유래 천연물 487점, 기초 유용성 평가를 통한 원천 산업소재 320점 확보
- (상용화 후보소재 발굴) 확보된 도서·연안 유용 생물소재에 대한 기초생리활성평가를 통한 상용화 후보소재 및 수요 맞춤형(화장품, 식품, 의약품 등) 신규 후보소재 발굴

- 생물소재 및 유용 정보 활용 확산을 위한 섬생물소재은행 운영
 - (분양 활성화) 입고되는 고품질 소재(3,307점)별 맞춤형 표준화, 바코드 시스템 기반 보존·관리를 바탕으로 온라인 분양 서비스 고도화 및 외부 소재분양 활성화
 - (차별화된 정보 제공) 분양 생물소재 관련 유용 정보 및 특정 효능 평가 정보 등 대국민 정보 제공 서비스 확대



<배양체 표준화> <유전자원 표준화> <추출물 표준화> <바코드 시스템> <은행 소재 수장고>

1-2

생물자원 활용 환경개선 기술 개발 및 산업화 촉진

□ 생태계 보전 및 자원 효율화를 위한 환경개선 기술 개발

- 박테리오파지, 살조세균·물질을 활용한 유해생물(병원성 세균) 방제 및 생태복원 기술 4건 개발 및 고도화
 - (유해생물 방제) 토양 남조류 항균 기능성 색소 기반 생물방제 기술, 파지테라피 각테일 조성 시험 및 안전성 검증을 통한 장기 보전법 개발, 기후변화에 따른 도서·연안 미생물 생태계 멀티오믹스 특성 평가, 유해남조류 제어 가능한 살조물질 효과 규명으로 기술 고도화
 - (탄소저감 기술) 미세조류를 대량배양하는 자동화시스템 개발로 이산화탄소를 포집하여 온실가스 저감 탄소중립 기술 개발 추진

□ 도서·연안 생물자원 활용 기술의 산업화 촉진

- 중소바이오기업 연구개발 및 기술이전 등 산업화 지원 확대
 - (중소바이오기업 지원) 바이오기술 관련 실증·연구개발 지원, 찾아가는 기술닥터를 통한 맞춤형 기술지원, 신규사업 기획 컨설팅 지원, 공동 R&D 발굴 등 중소바이오기업 지원사업 51건 지속 추진
 - (산업재산권 관리) 우수 연구성과 중심으로 특허 등 산업재산권 출원 확대 및 우수 기술 확산을 위한 기술이전 독려·사후관리 강화

2

도시·연안 생물자원 확보를 통한 활용 기반 강화

2-1

도시·연안 생물자원 지속 확보 및 디지털 아카이브 구축

□ 도시·연안 생물상 조사·발굴을 통한 생물자원 활용기반 강화

- 생물다양성을 고려해 전국 55개 도서지역(유인도서 21개 및 무인도서 34개) 대상 생물상 조사 및 유용생물의 분포·종다양성 파악

<도시·연안 생물자원 조사 현황(누적)>

구분	'21년	'22년	'23년	'24년(계획)
신종미기록종 발굴(종)	110	240	390	540
생물표본 확보(점)	17,707	42,728	72,819	106,819

- (신종·미기록종 발굴) 미개척 서식지 및 미발굴 분야 중심으로 신종·미기록 후보종 150종 발굴
- (표본다양성 강화) 표본 활용 연구 강화를 위한 생물표본 34,000점 확보
- (종목록 고도화) 분류군별 종목록 구축*에 따른 종목록집 발간 및 종목록 갱신 등 섬 특화 종목록 지속 관리

* ('21년) 곤충, 관속식물, 해조류 → ('22년) 무척추동물, 균류 → ('23년) 척추동물, 선態식물, 원핵생물 → ('24년) 원생생물(계획)

□ 생물자원 표본 활용성 강화를 위한 디지털 아카이브 구축

- 도시·연안 생물종 정보 디지털화 및 수장환경 개선
 - (디지털 수장고) 주사전자현미경(SEM), 고심도 촬영 등 생물표본의 디지털 이미지 확보 및 3D 표본 등 다양한 표본 타입 개발로 대국민 활용성 증대
 - (수장환경 개선) 표본 배열 체계 검토 및 법정관리종 등 우선순위를 고려한 수장환경 개선으로 공간활용 효율성 및 표본활용성 강화

③

지속가능한 공존을 위한 생물다양성 가치 확산

③-1

한국섬온실 개원 및 전국 생물자원 교육망 구축

□ 한국섬온실 개원 및 도서·연안 생물자원의 기획전시 추진

- 전시온실 완공 및 한국섬온실 개원과 맞춰 도서·연안 자생 생물자원을 주제로한 기획전을 통한 생물다양성 가치 확산
 - (한국섬온실 개원) 난대성 양치식물, 염생식물, 섬고유종, 난초류 등 우리나라 섬·연안 자생종으로 한국적 컨셉의 전시연출
 - ※ (주제 정원) 한국섬숲, 제주도자생숲, 오래된 숲, 전통한옥 휴게공간 등 한국적 컨셉의 주제정원으로 구성
 - (기획전시) 제주도의 생물다양성과 생약을 주제로 한 “제주 생물자원, 생약이 되다”, 기후변화 위기 공감 “온실에 찾아온 북극곰”, 온실 안 식물의 종자(씨앗)을 주제로 한 “티움도서관” 등 추진

□ 온·오프라인 활용 도서·연안 생물자원 전국 교육망 구축

- 전남 동부권 전담강사단 확보, 권역별 방문형 교육 도입, 온라인 교육 상설화로 도서·연안 생물자원 전국 교육망 구축
 - (강사단 강화) 전남 최대 학령인구 밀집지역인 전남 동부권(여수·순천·광양) 新 교육수요 창출을 위한 전담 강사진 구축(6명)
 - (찾아가는 교육주간) 전국을 권역별로 나누어 찾아가는 교육 프로그램 ‘HNIBR! 찾아가는 생물다양성 교육주간’ 시범 도입
 - ※ 전남 동부권, 전북권 등 시범운영 후 권역별 순회방안 검토
 - (온라인 생물톡톡) 원거리 소재 초등학교 대상 온라인 교실 상설화로 시공간의 제약을 넘어 생물자원 가치 확산 교육망 구축
 - ※ 전담일 지정(매주 월요일), 교보재 무상 제공 등 교육 편의 강화

4

녹색 미래를 위한 ESG경영·탄소중립 정책 이행

4-1

내실 있는 ESG 경영으로 체감할 수 있는 성과 창출

□ ESG경영 체계 안착과 성과관리체계 확립

- (ESG경영 체계) ESG위원회 구성과 관련 내규 제정으로 ESG 경영 추진체계 마련
- (성과관리) E(환경)분야 생물다양성 지표 등 ESG경영 성과지표 개발 및 지역사회공헌 인정제 참여로 자원관 ESG경영 수준 점진

□ 자원관의 역량과 기능을 활용한 ESG경영 추진

- (환경) 연구사업과 기관경영을 통한 기후행동, 생물다양성 이슈 대응
 - (연구) 염생식물 정보 구축, 열대성 생물 복상 확인 등 기초 연구 및 유해생물 방제, 오염 저감 기술 개발 등 환경위기 대응 연구
 - (기관경영) 친환경 인프라 확충과 구성원의 적극적 참여로 국가 온실가스 감축목표에 기여하고 중장기 기관 탄소중립 계획 수립
- (사회) 지역사회가 필요로 하는 사회공헌 활동 기획·운영과 소외 계층 대상 전시·교육 서비스 확대
 - (사회공헌) 지역 니즈를 사전 파악하고 자원관이 가진 역량과 관련 자원을 결집한 “HNIBR형 사회공헌” 모델 확립·운영
 - (전시·교육) 찾아가는 전시·교육의 대상·지역 확대, 기관 소재지 인구특성을 반영한 다문화 가족 등 서비스 대상 다변화
- (거버넌스) 기관의 윤리경영 리스크 관리를 위한 이사회 역할 강화
 - (이사회) ESG운영위원회 주요 사안에 대한 자문 등 비상임이사 경영 참여 강화
 - (감사·윤리) 부처 종합감사 지적 사항 집중 개선 추진, 임직원 청렴의식 내재화를 위한 활동 강화

4-2

자원관 인프라 활용 기후위기 연구·탄소중립 추진

□ 생물다양성 보전 정책·기술개발을 위한 기후위기 대응 연구

○ 기후변화 대응을 위한 다양한 정책·기술 연구 지속 추진

- (연구 확대) 무인도서 등 기후변화 주요 영향 지역 모니터링, 기후변화출연종 탐색, 분포변화에 대한 계통지리학적 연구 추진
- (기술 개발) 탄소고정(블루카본) 염생식물 생육환경 분석 및 근권 마이크로바이옴 연구를 통한 탄소흡수원 활용성 강화
- (생태계평가) 토양 생물지표종의 생태학적 연구를 통한 생태계 영향 분석과 도서생물의 계통다양성(phylogenetic diversity) 기반 생물다양성 평가 및 정량화를 통한 생태계 평가
- (정책 지원) 환경유전자(eDNA)기반의 도서생물 다양성 정보 확보와 섬고유종의 전장유전체 및 유전다양성 기반의 생물자원 보전정책 지원 강화

□ 탄소중립 에듀센터 건립 및 에너지 효율화 지속 추진

○ 태양광 발전설비 확충 및 에너지효율화를 통한 국가 탄소중립 감축 정책 적극 이행

- (에듀센터 건립) 건물일체형 태양광(BIPV) 및 에너지효율화를 적용해 목포지역 최초 저탄소 탄소중립 에듀센터 준공('24.12.)

* 제로에너지빌딩(ZEB) 1등급 및 에너지효율등급 최고 등급인 1+++등급 예비인증 획득 완료

구 분	태양광 발전설비(PV)	건물일체형 태양광 발전설비(BIPV)
총 설비용량	353kW	172kW
감축량	219 tCO ₂ eq	107 tCO ₂ eq
예정공정	(직원용 주차장) '24년 2월(준공) (본관 옥상, 보행로) '24년 11월 예정 (에듀센터 옥상) '24년 11월 예정	(본관 지붕) '24년 11월 예정 (에듀센터 외벽 지붕) '24년 11월 예정