

생물다양성 보전 정책과 행동계획

한국환경생태학회 2015년 정기총회 및 학술논문발표회 특별강연

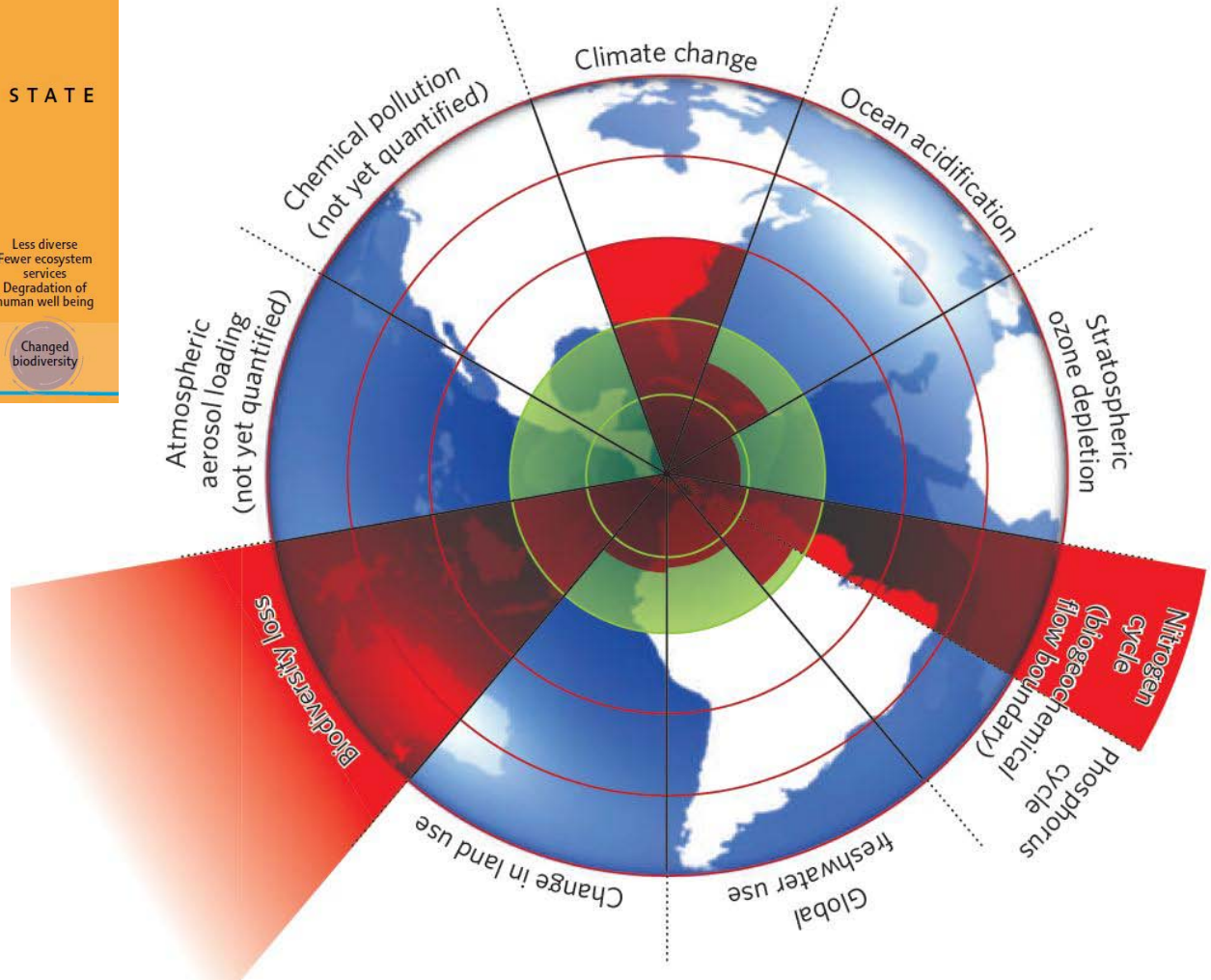
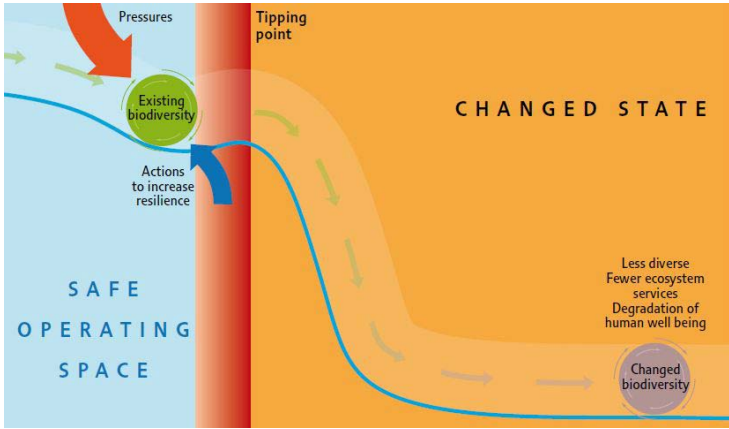
2015. 4. 17.

한국환경정책·평가연구원

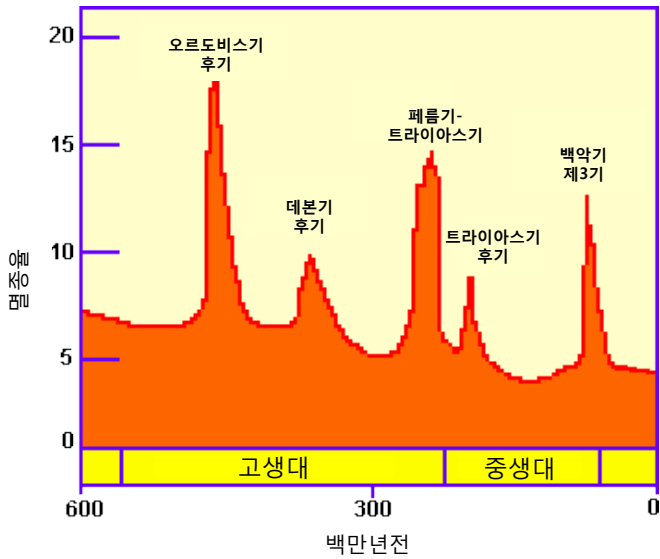
이현우 연구위원

1. 생물다양성 보전을 위한 국제적 흐름

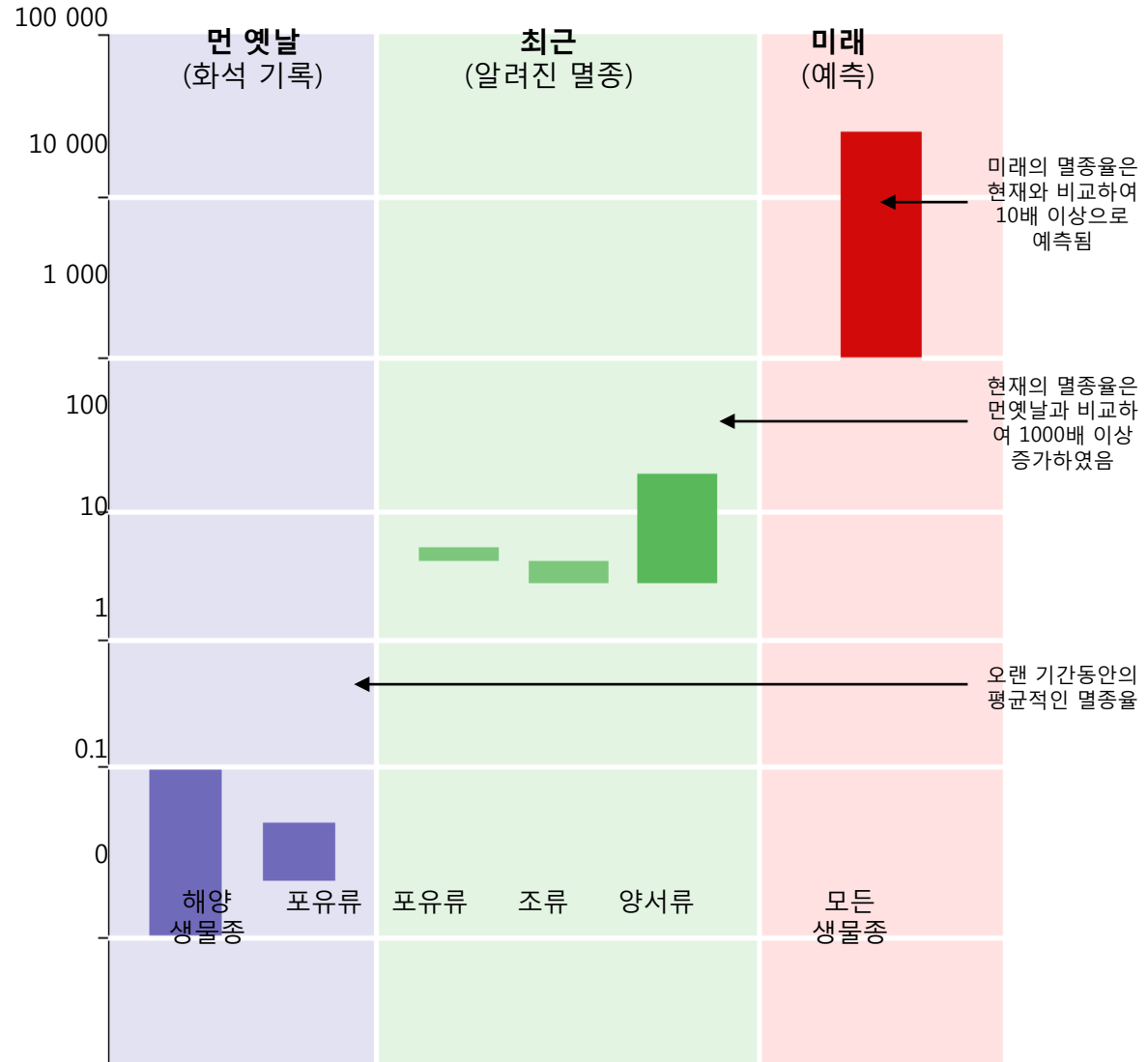
생물다양성 위기 어느 정도인가? (자료: Nature, 2009)



제6의 대멸종기



멸종된 생물종/1,000종/1000년

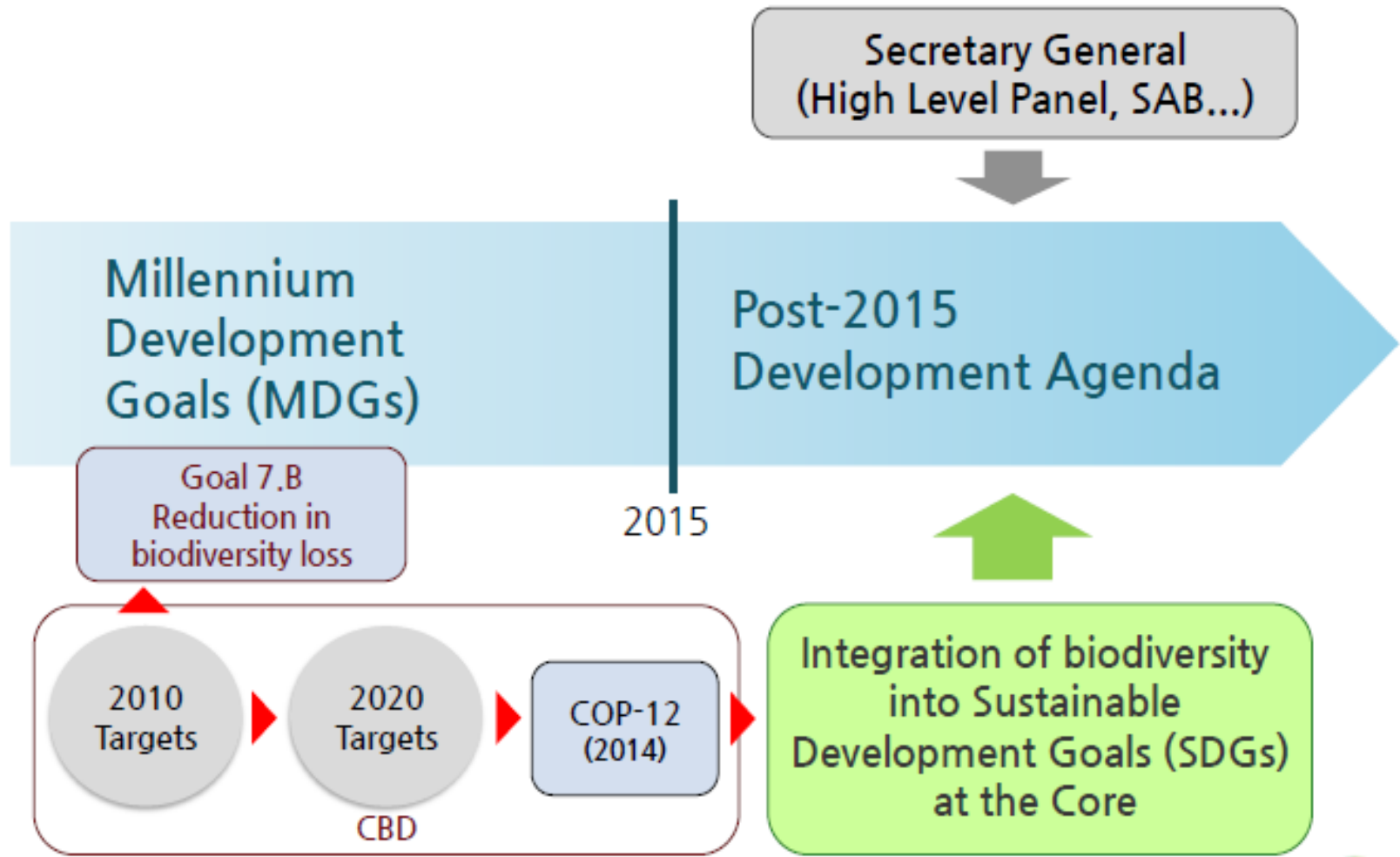


생태계서비스의 하락 (자료: 새천년생태계평가)

공급 서비스	
식량	농작물 ▲
	가축 ▲
	어장(물고기) ▼
	수경재배(양식) ▲
	야생의 식량 ▼
섬유	목재 +/-
	면직물, 삼베, 비단 +/-
	장작 ▼
유전자원 ▼	
생화학 물질, 자연 약재, 제약 ▼	
담수 ▼	

조절 서비스	
공기질 조절 ▼	
기후조절	글로벌 기후 ▲
	지역적 기후 ▼
물 조절 +/-	
침식 조절 ▼	
수질 정화 및 폐기물 관리 ▼	
질병 조절 +/-	
해충 조절 ▼	
식물의 수분 ▼	
자연재해 조절 ▼	

주요 발전 목표 내 생물다양성 관련 목표



주요 발전 목표 내 생물다양성 관련 목표

1. MDG 목표 7.B:

“2010년까지 생물다양성 감소 속도를 획기적으로 줄여 생물다양성 감소를 줄인다.”

- ➔ 설정 당시 생물다양성이 충분히 고려되지 않음. 이는 제12차 생물다양성협약 당사국총회에서 ‘지속가능한 발전을 위한 생물다양성’을 주제로 정하고 SDG 목표 설정에 생물다양성을 적극적으로 반영하려고 시도한 계기가 됨.

2. OWG 목표 15:

육상 생태계를 보호, 복원하고, 지속가능한 이용을 증진한다. 산림을 지속가능하게 관리하고, 사막화를 방지하며, 토지 황폐화를 중단하고 또 되돌리며, 생물다양성 감소를 중단한다.

- 세부 목표 12개
- 목표 2.5(유전적 다양성), 6.6(물 관련 생태계), 12.2(자연 자원 관리), 14(해양 자원)도 밀접한 연관
- ➔ 목표 15번이 육상 생물다양성을 다루고 있음. 세부 목표의 수가 많고 구체적이며, 현재 아이치 목표와 밀접하게 연관되어 있음. 지표 설정 용이.

2011-2020 생물다양성 전략계획과 아이치 목표






Vision (2050)

생물다양성의 가치를 매기고, 보전하고, 복원하고, 현명하게 이용하고, 생태계서비스를 유지하며, 건강한 지구를 유지하고, 인간에게 필수적인 혜택을 제공함으로써 자연과 조화롭게 살아가는 세계를 구현

Mission (2020)

생물다양성 손실을 멈추기 위한 효과적이고 긴급한 행동을 취하여 생태계가 회복탄력적이고 필수적 서비스를 지속 제공하게 되며, 이를 통해 지구 생물다양성을 지키고 인간 복지에 기여하며 빈곤을 퇴치하고자 함

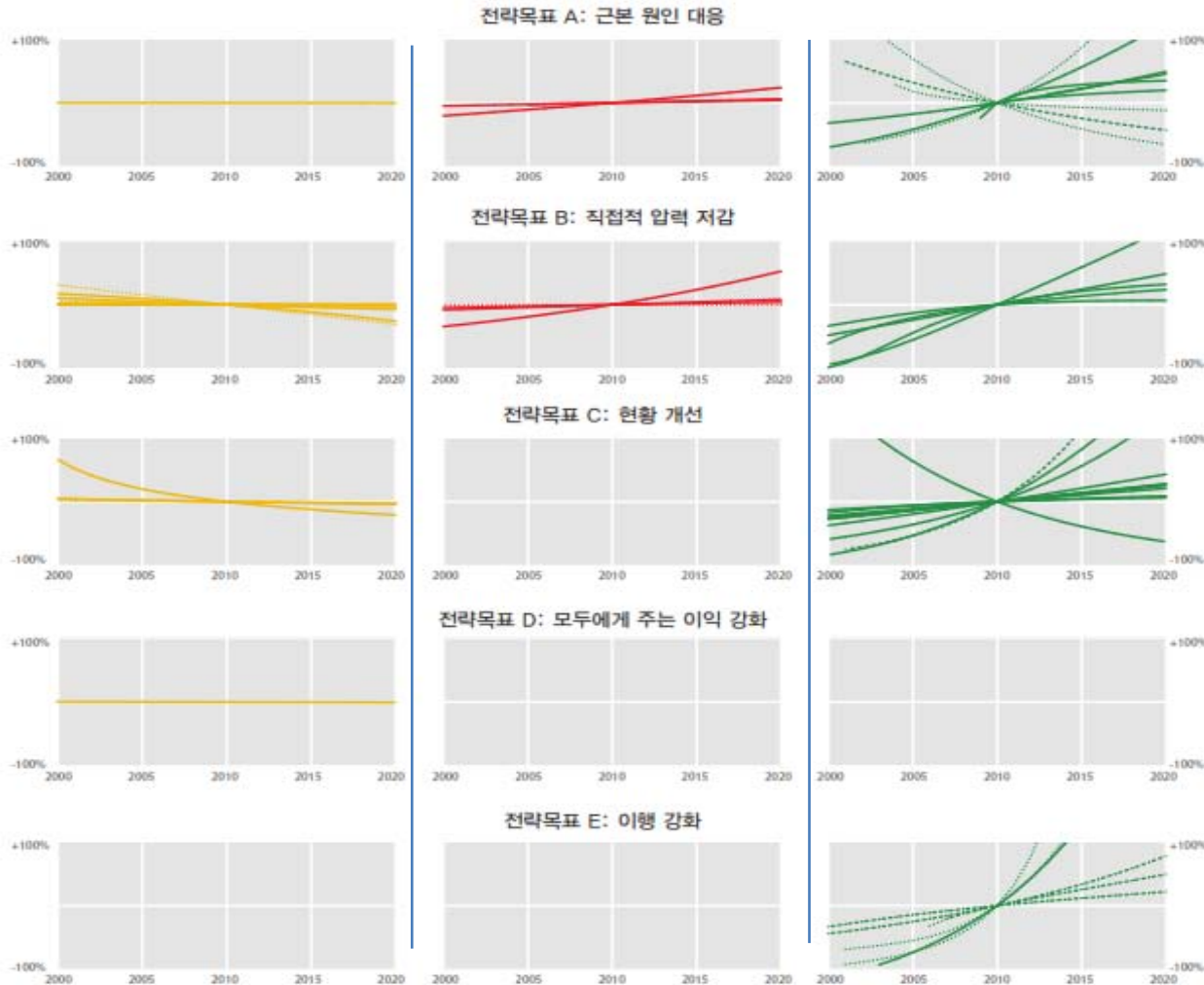
전략목표(Strategic Goal)

-  전략목표 A : 생물다양성의 주류화 및 손실의 근본적 원인 규명
-  전략목표 B : 생물다양성에 대한 직접적 압력 감소와 지속가능한 이용
-  전략목표 C : 생물다양성의 상태 개선
-  전략목표 D : 생물다양성으로부터 얻는 이익 증진
-  전략목표 E : 참여적 계획, 지식관리, 능력배양을 통한 실행 증진

아이치 목표(20개)



전 세계 생물다양성 경향



* 점선: 불분명한 경향
* 실선: 유의미한 경향 및 예상

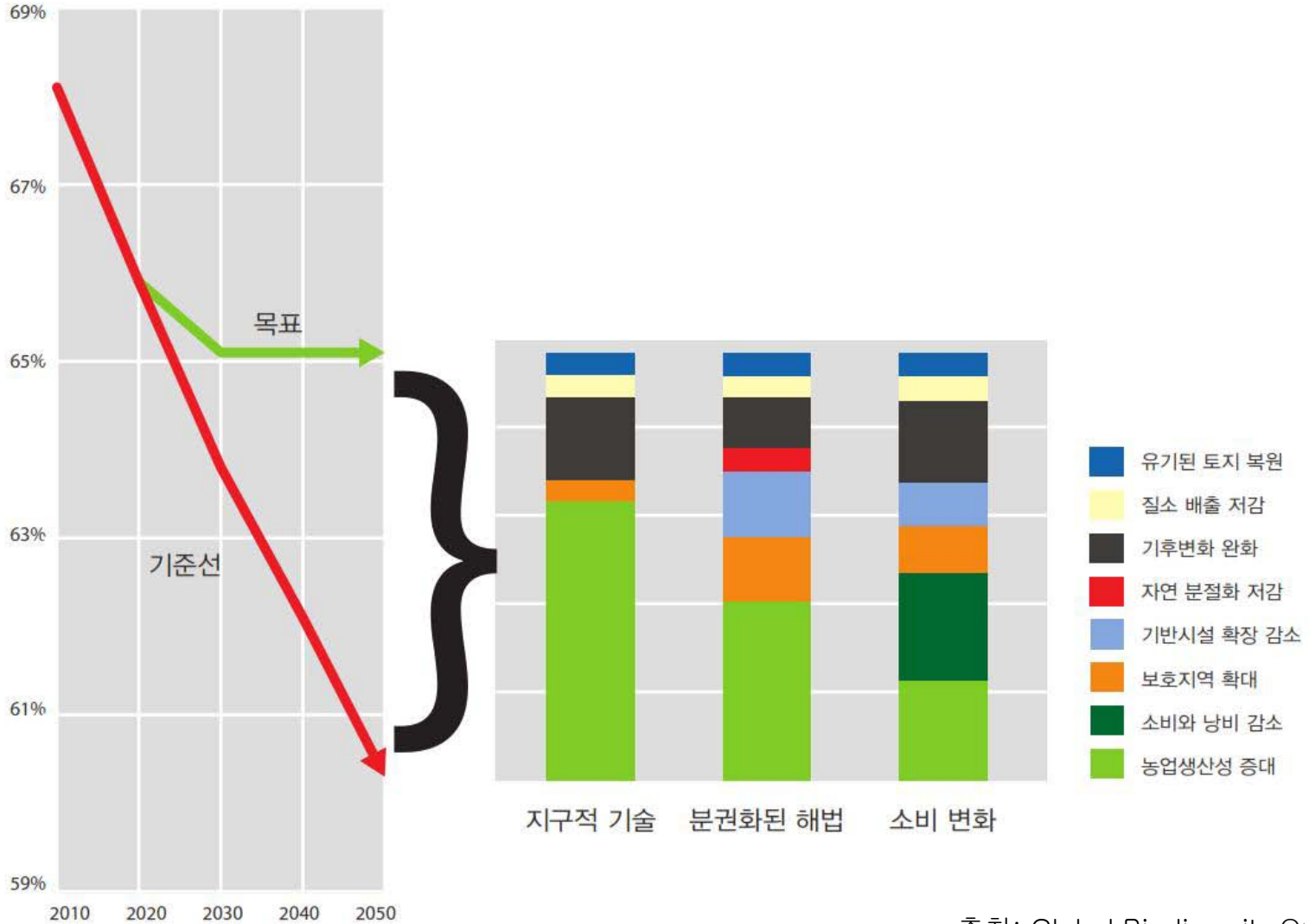
- 생물다양성 현황: 부정적 경향(16개 지표 중 13개)
- 압력: 증가 추세(7개 지표 중 6개)
- 생물다양성 보전과 지속 가능한 이용을 위한 대응: 긍정적 경향 (32개 지표 중 19개)

현황

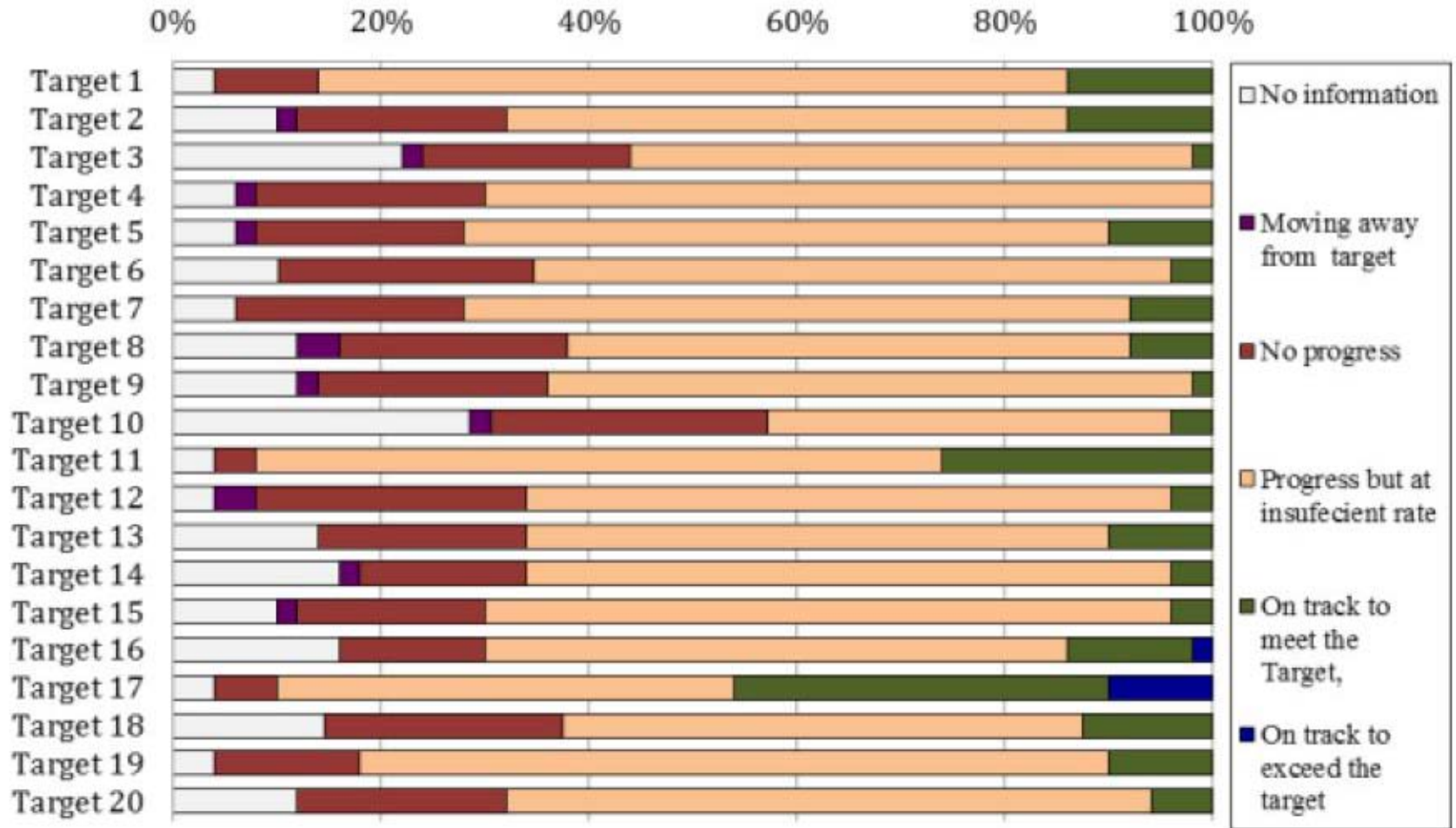
압력

대응

‘Business-as-usual’ 과 지속가능발전 시나리오 비교



GBO-4 아이치 목표 달성 평가



Global Biodiversity Outlook 4 주요 메시지

- 생물다양성 분야가 괄목할 만한 진전을 보이고 있으나 현재 추세는 2020년 아이치 목표를 달성하기에 역부족이며 생물다양성은 계속 악화 예상
- 생물다양성 손실의 근본 원인 해결(전략목표 A), NBSAP 개발 및 이행, 자원 동원 목표 이행은 다른 아이치 목표 달성에도 큰 영향
- 아이치 목표 달성은 기아 및 빈곤퇴치, 인간 건강 개선, 에너지·식량·깨끗한 물의 지속가능한 공급 확보 등 **포스트 2015 발전 의제에 크게 기여**
- 2050년 비전, 기후변화 완화, 사막화 방지를 모두 달성할 수 있음. 이를 위해 토지, 물, 에너지 등의 효율적 사용, 소비 습관의 재고, 식생활 구조의 중대한 전환 요구
- 미래 육상 생물다양성 감소의 70%가 농업과 연관되며, 따라서 농업 경관 내 생태계 서비스 복원, 폐기물 줄이기, 소비 양식 전환 등 식량 체계 변화가 중요

2. 국가생물다양성전략과 행동계획

한국 생물다양성 현황

- 고도로 발달된 도시화, 집중화 등 자연환경 관리가 어려운 여건
 - 그간 한반도 3대 핵심 생태축 보전대책 수립, 시행 등 통합적 관리대책 마련했으나 질적 개선까지 미치지 못하는 상황
 - 과밀한 국토이용과 급속한 도시화 과정에서 녹지 및 갯벌 감소, 생태계 및 자연경관훼손, 생태계 단절 등 훼손 초래(지난 20년간 산림 2.1%, 농지 15.9%, 갯벌 20.4% 감소)
- 멸종위기종 증가 추세, 외래종 침입 및 기후변화에 대처하는 노력 강화 필요
- 한국의 환경성과지수(EPI) 중 생물다양성 관련지수 평가결과 108위
- 밀렵 및 불법 포획, 채취로 인한 생물종 위협 요인 상존
- 우리나라 바이오산업 시장 규모는 세계시장의 1.7% 수준. 향후 해외 생물자원 의존도 높을 것으로 예상
- 여가문화 변화에 따른 탐방압력 증가

전략 수립 배경 및 경과

1. 전략의 위상과 수립 방향

1) 법적 지위

- 🌿 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 제7조에 따른 법정계획(매 5년 수립)
- 🌿 생물다양성협약(CBD) 제6조에 의거 각 당사국은 국가생물다양성전략 수립

2) 수립 방향

- 🌿 2018년까지 추진할 한국의 생물다양성 비전, 전략과 목표를 제시
- 🌿 국제사회의 2020년 생물다양성 글로벌 목표와 국가목표의 연계 강화
 - ※ COP10(일본 나고야)에서 ‘20년까지 육상보호구역 확대(12.6%→17%) 등 20개 목표 (아이치 목표)를 설정하고, 각 당사국에 ‘15년까지 NBSAP 수립 요구
- 🌿 제12차 생물다양성협약 당사국총회(‘14.10월, 강원도 평창) 개최와 연계하여 국제사회에 한국의 생물다양성 추진 메시지 전달 및 역할 강화

전략 수립 배경 및 경과

2. 새로운 전략의 필요성

🌿 급변하는 정책환경에 대비하는 거시적 전략 필요

- 생물자원 선점경쟁, 기후변화, 자연과 함께하는 생활문화 등 새로운 경향을 반영한

생물다양성전략의 수립이 필요한 시점

🌿 2차례 국가생물다양성전략을 기반으로 미래대비 전략 필요

- 산업화·도시화로 인한 오염문제 및 서식처 감소, 생물자원 부각에 따른 효과적 대처 필요
- 2020년 글로벌 목표와 연계를 강화하여 국가의 생물다양성 관련 정책을 설계해야 함

1997년

1차 전략
“보전·관리기반 마련”

- 🌿 '91 자연환경보전법 제정
- 🌿 '93 CBD 발효, '94 한국 가입
- 🌿 '97 제1차 국가생물다양성전략
- 🌿 '00 UN 새천년개발목표(MDGs)
- 🌿 '04 야생동식물보호법 제정

2009년

2차 전략
“보전과 지속가능한 이용”

- 🌿 '02 COP6 생물다양성목표 2010
- 🌿 '05 생물자원보전종합대책
- 🌿 '07 국립생물자원관 설립
- 🌿 '09 제2차 국가생물다양성전략
- 🌿 '10 COP10 전략계획 2010-2020
- 🌿 '12 생물다양성법을 제정

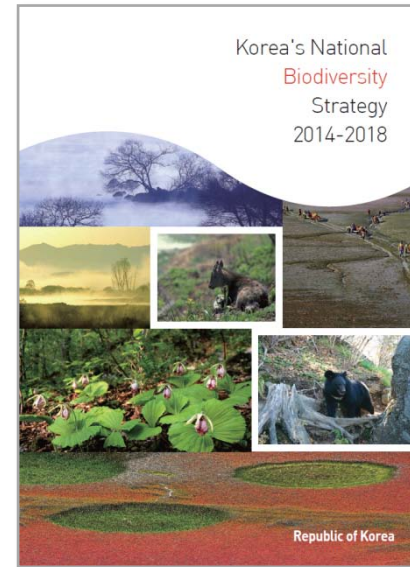
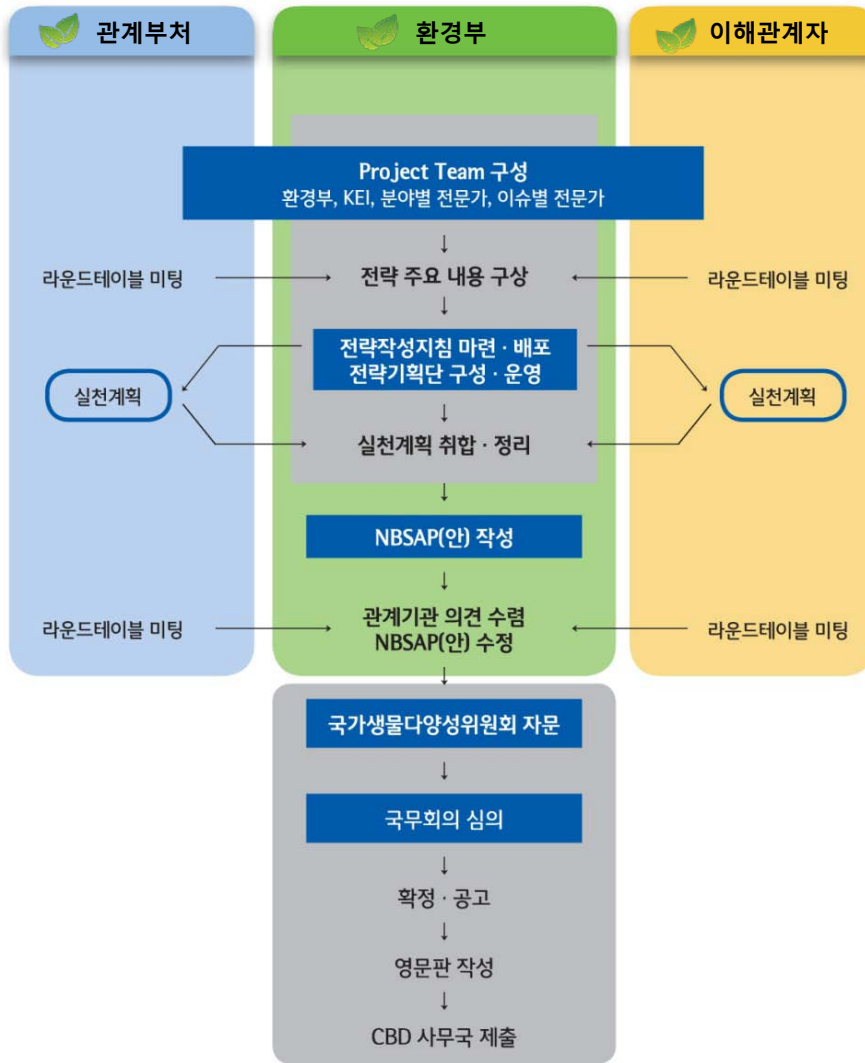
2014년

3차 전략
“생물다양성의 미래가치 확대”

- 🌿 생물다양성의 주류화
- 🌿 생물다양성의 보전과 회복
- 🌿 생물다양성의 지속가능한 이용
- 🌿 생물다양성 국제위상 강화
- 🌿 COP12 개최를 계기로 국제적 생물다양성 강국으로 도약

전략 수립 배경 및 경과

3. 추진경과



우리나라 제3차 국가생물다양성전략(NBSAP)

장기비전
(2050)

생물다양성을 풍부하게
보전하여 지속가능하게
이용할 수 있는 대한민국
구현

중기목표
(2020)

생물다양성 보전과
생태가치 제고를 통해
창조경제 견인



6대 전략 추진

- 전략1. 생물다양성의 주류화
- 전략2. 생물다양성의 보전 강화
- 전략3. 생물다양성 위협요인 저감

- 전략4. 생태계서비스의 지속가능한 이용
- 전략5. 생물다양성 연구 및 관리 체계 구축
- 전략6. 생물다양성 국제협력 강화

전략 별 국가목표

전략 1

생물다양성의 증진화

- 목표 1. 생물다양성 정책의 추진 기반 강화
- 목표 2. 국민의 인식제고와 참여 활성화
- 목표 3. 생물다양성에 유익한 재정 확대

전략 2

생물다양성의 보전 강화

- 목표 4. 야생생물 보호 · 관리 강화
- 목표 5. 멸종위기종, 고유종 등 주요 생물과 서식지 보호
- 목표 6. 보호지역 확대 및 효과적 관리
- 목표 7. 유전 다양성 연구 및 보전

전략 3

생물다양성 위협요인의 감소

- 목표 8. 외래생물과 유전 자변형 생물체에 대한 생물안전 확보
- 목표 9. 기후변화에 적응하는 생물다양성 보전 체계 구축
- 목표 10. 개발로 인한 생물다양성 영향 저감과 생태복원

전략 별 국가목표

전략 4

생태계서비스의 지속가능한 이용

- 목표 11. 농업 · 수산 · 산림 생물다양성 증대
- 목표 12. 생물자원 전통지식의 보전 및 활용
- 목표 13. 생태계서비스 가치 확대

전략 5

생물다양성 연구 및 관리 체계 구축

- 목표 14. 생물다양성 조사, 평가 및 모니터링
- 목표 15. 생물다양성의 과학적 관리 능력 제고
- 목표 16. 유전 자원에 대한 접근과 이익공유 체제 구축

전략 6

생물다양성 보전 국제협력 강화

- 목표 17. 한반도 생물다양성 보전을 위한 남북협력사업 발굴
- 목표 18. 생물다양성 국제협력의 활성화

주요 추진 과제 및 지표

	주요 추진 과제	현재	5년 후	추진연도				
				'14	'15	'16	'17	'18
전략 1	지방정부 생물다양성전략 시행 확대	1개소	8개소	←→				
	생물다양성 국민인식도 향상	73%	90%	←→				
	정책 수립 단계부터 생물다양성보호강화	'국토-환경계획 연동제' 도입		←→				
	유해보조금 영향 조사 및 개선	개선로드맵 작성		←→				
전략 2	야생동물 질병관리체계 구축	'국립야생동물보건원' 설립		←→				
	멸종위기종 보호대책 강화	'국립멸종위기종복원센터' 설립		←→				
	고유생물종 발굴(비율) 제고	5.2%	7%	←→				
	자연유산 관리제도 정비	자연유산법 제정		←→				
	보호지역 보전프로그램 적용 지역 확대	12.3%	17%	←→				
전략 3	위해우려종 확대 지정	24종	100종	←→				
	국가환경지도 개발	시범 사업	개발 완료	←→				
	기후대별 식생권별 국립수목원 조성	세종, 양구, 봉화 등		←→				
	백두대간 핵심 생태축 단절지점 복원 추진	생태통로 50개소 설치		←→				

주요 추진 과제 및 지표

	주요 추진 과제	현재	5년 후	추진연도				
				'14	'15	'16	'17	'18
전략 4	유기농경지 생물다양성 조사	365건	2천건	←→				
	수산자원의 지속가능한 이용	자원회복계획 수립		←→				
	전통지식 보전체계 구축	증장기계획 수립		←→				
	생태계서비스 평가체계 구축	의사결정 지원		←→				
	생태관광 확대(생태관광지역 지정)	7개소	30개소	←→				
전략 5	국가생물종목록 구축	4만1천종	5만종	←→				
	생물다양성 연구기관 확충	3개소	6개소	←→				
	나고야 비준 및 이행	관계 법률 정비		←→				
	토종유전자원 국가등록관리 강화	6.5만점	8.5만점	←→				
	생물자원 국외반출 관리 확대	1,971종	4,300종	←→				
전략 6	DMZ 일원 생태계 현황 모니터링 추진	연차별 조사 추진		←→				
	북한지역 생물다양성 현황과 실태 연구	연구 추진		←→				
	생물다양성협약과의 협력	당사국총회 개최 및 후속사업		←→				
	개도국 대상 자금흐름 확대	'06~'10 연평균 대비 두 배		←→				

아이치 목표와의 연관성

전략	국가목표	아이치 목표
전략 1 생물다양성의 주류화	목표 1. 생물다양성정책의 추진 기반 강화	A-2, E-17
	목표 2. 국민의 인식 제고와 참여 활성화	A-1
	목표 3. 생물다양성에 유익한 재정 확대	A-3, E-20
전략 2 생물다양성의 현지내·외 보전 강화	목표 4. 야생생물 보호·관리 강화	-
	목표 5. 멸종위기종 등 주요 생물과 서식지 보호	C-12
	목표 6. 보호지역 확대 및 효과적 관리	C-11
	목표 7. 유전다양성 연구 및 보전	C-13
전략 3 생물다양성 위협요인의 감소	목표 8. 외래생물과 유전자변형생물체에 대한 생물안보 확보	B-9
	목표 9. 기후변화에 적응하는 생물다양성 보전체계 구축	B-10
	목표 10. 개발로 인한 생물다양성 영향 저감과 생태복원	B-5, B-8, D-15
전략 4 생태계서비스의 지속가능한 이용	목표 11. 농림·수산·산림 생물다양성의 증대	A-4, B-6, B-7
	목표 12. 생물자원 전통지식의 보호 및 활용	E-18
	목표 13. 생태계서비스 가치 확대	D-14
전략 5 생물다양성 연구 및 관리 체계 구축	목표 14. 생물다양성 조사, 평가 및 모니터링	-
	목표 15. 생물다양성의 과학적 관리 능력 제고	E-19
	목표 16. 유전자원에 대한 접근과 이익 공유 체제 구축	D-16
전략 6 생물다양성 보전 국제협력 강화	목표 17. 한반도 생물다양성 보호를 위한 남북협력 추진	-
	목표 18. 생물다양성 국제협력의 활성화	E-19, E-20

3. 지방생물다양성전략과 행동계획

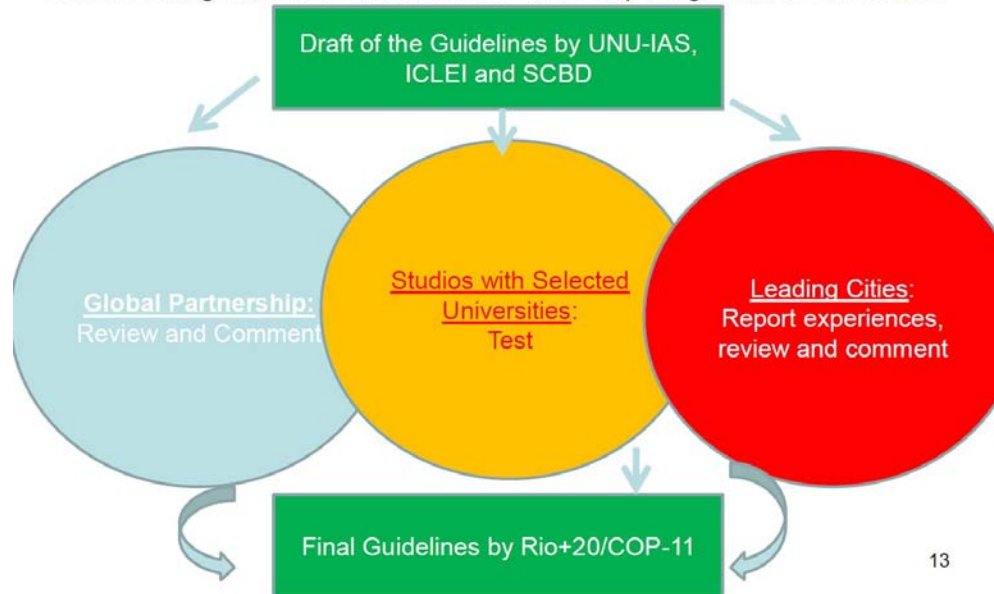
생물다양성 보전을 위한 지방자치단체 역할

🌿 지방생물다양성전략 및 행동계획(LBSAP)

- 지방정부에 의한 생물다양성과 생태계에 관한 실천계획
- CBD COP 결정문 X/22 관련 가이드라인 마련(UNU, ICLEI)
- 일본은 법정계획으로 다수 지자체 마련, 한국은 시작 단계

Policy-oriented Tool: Local Biodiversity Strategy and Action Plans (LBSAPs)

SUF is working with SBCD and ICLEI-LAB to develop the guidelines for LBSAPs



지방생물다양성전략 추진 현황

🌿 지방생물다양성전략 수립을 위한 국가 목표

- 제3차 국가생물다양성전략에서는 2018년까지 8개 광역지자체에서 지방생물다양성전략을 수립하는 것을 목표로 하고 있음.
- 현재 경남(2013), 강원도(2014) 등에서 지방생물다양성전략을 수립했으며, 그 외에도 울산, 충북 등 여러 지자체에서 전략 수립을 추진 중임.

※ 국외의 지방생물다양성전략 수립 현황

- 호주의 뉴사우스 웨일즈 주 등 5개 주와 2개 도시
- 브라질의 꾸리치바와 상파울루
- 일본의 아이치현 등 17개 현과 11개 도시(2012년 3월 기준)
- 남아프리카 공화국의 케이프타운과 요하네스버그 등

국내 지방생물다양성전략 수립 사례(강원도)

비전

자연의 보전, 생명과 조화, 평화를 실천하는 강원도

<전략 1> 생물다양성의 주류화

- 생물다양성 전략 추진 체계 확립
- 생물다양성 전략 추진 조직 구성
- 국민의 인식제고와 참여 활성화
- 생물다양성에 유익한 재정 확대

<전략 2> 생물다양성의 보전 강화

- 야생생물 서식지의 관리 강화
- 멸종위기 생물의 보호
- 야생생물 보전의 강화

<전략 3> 생물다양성 위협요인 감소

- 개발 및 생태계 단절의 영향 완화
- 야생생물의 채취 및 포획 관리 개선
- 유해 생물의 관리 체계 강화

<전략 4> 생태계서비스 의 지속가능한 이용

- 친환경농업과 농업생물다양성 회복
- 산림생물다양성 보전 및 건강성 증진
- 생태계서비스 조사 및 평가
- 생태계서비스 기반 지역경제 활성화

<전략 5> 생물다양성 연구 및 관리 체계 구축

- 생물다양성 전문기관 설립·운영
- 생물다양성 조사·평가 및 모니터링

<전략 6> 생물다양성 보전을 위한 지역 간 협력

- 남북 강원도 생물다양성 협약 추진
- 야생생물의 보전을 위한 지역 간 협력

지방생물다양성전략 수립 안내서 발간



❖ 환경부에서 지방생물다양성전략 및 행동계획 수립을 위하여
**‘지역생물다양성전략 수립 안내서’
발간(2014.12)**

- 지역생물다양성전략 수립의 고려사항
- 지역생물다양성전략 수립의 각 단계
- 지역생물다양성전략의 실행 및 모니터링·보고

4. 생물다양성전략과 법정계획의 연계방안

자연보전 분야 계획 현황과 방향

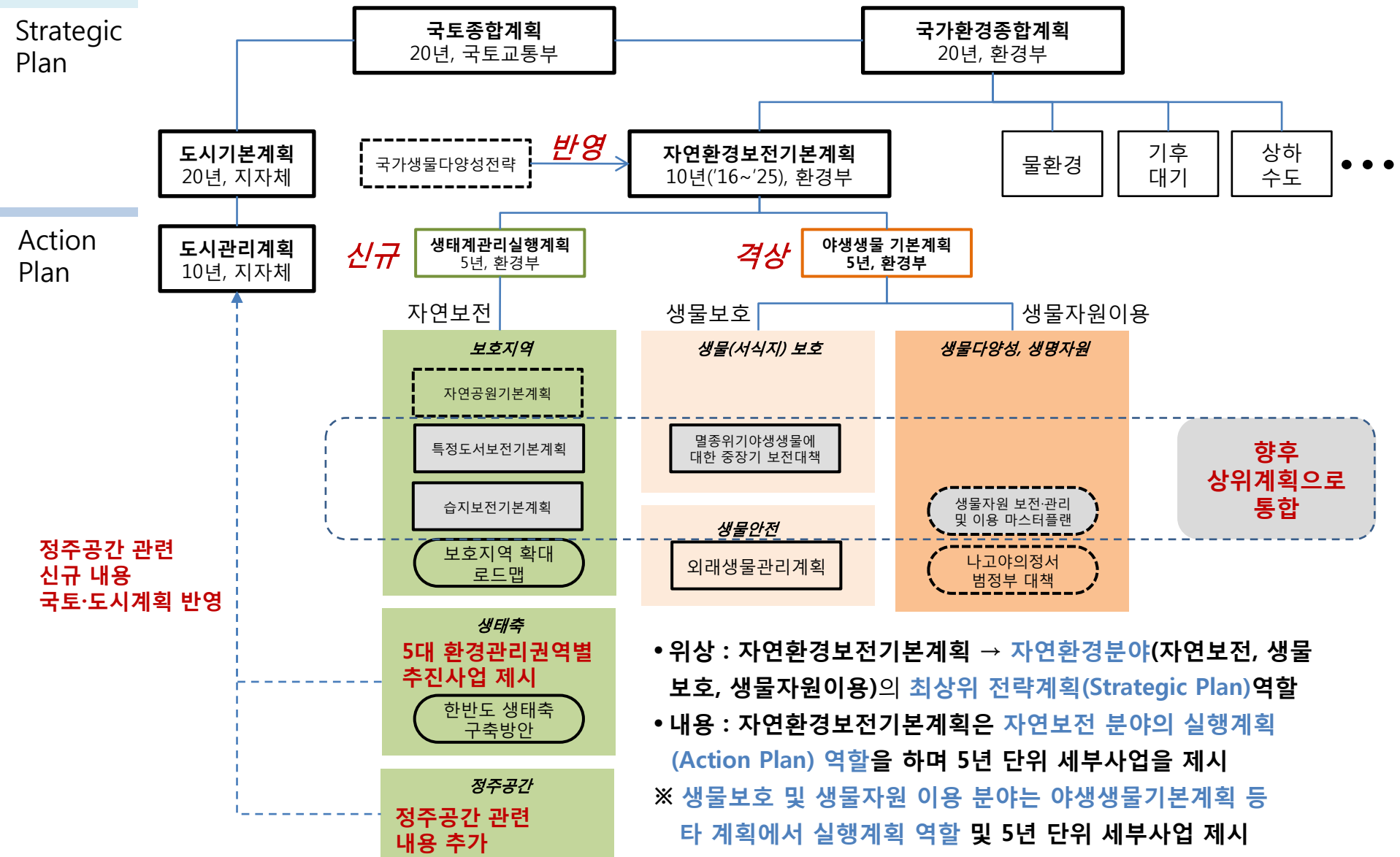
🌿 자연보전 분야 계획 현황과 방향

- 환경관련 법률, 계획 증가로 인해 내용 중복 및 상충, 계획 간 위계관계 미흡 등 문제 발생
 - 특히 환경 관련 계획(61건) 중 자연보전에 관련된 계획(33건)이 많고, 다양한 부처에 나뉘어 있음
- ➔ 국가생물다양성전략은 자연보전 관련 계획을 종합적으로 조율

🌿 환경부 내 자연보전 분야 계획 현황과 방향

- 2015년에 2개 기본계획(자연환경보전, 야생생물보호) 수립 및 후속 지자체 계획 수립 필요
- 제3차 자연환경보전기본계획('16~'25), 제3차 야생생물보호기본계획('15~'20)
 - 지자체 수립 법정계획 : 자연환경보전실천계획, 야생생물보호세부계획
 - 환경부내 자연보전분야 계획간 역할 정립, 지자체 계획 수립 간소화 방안

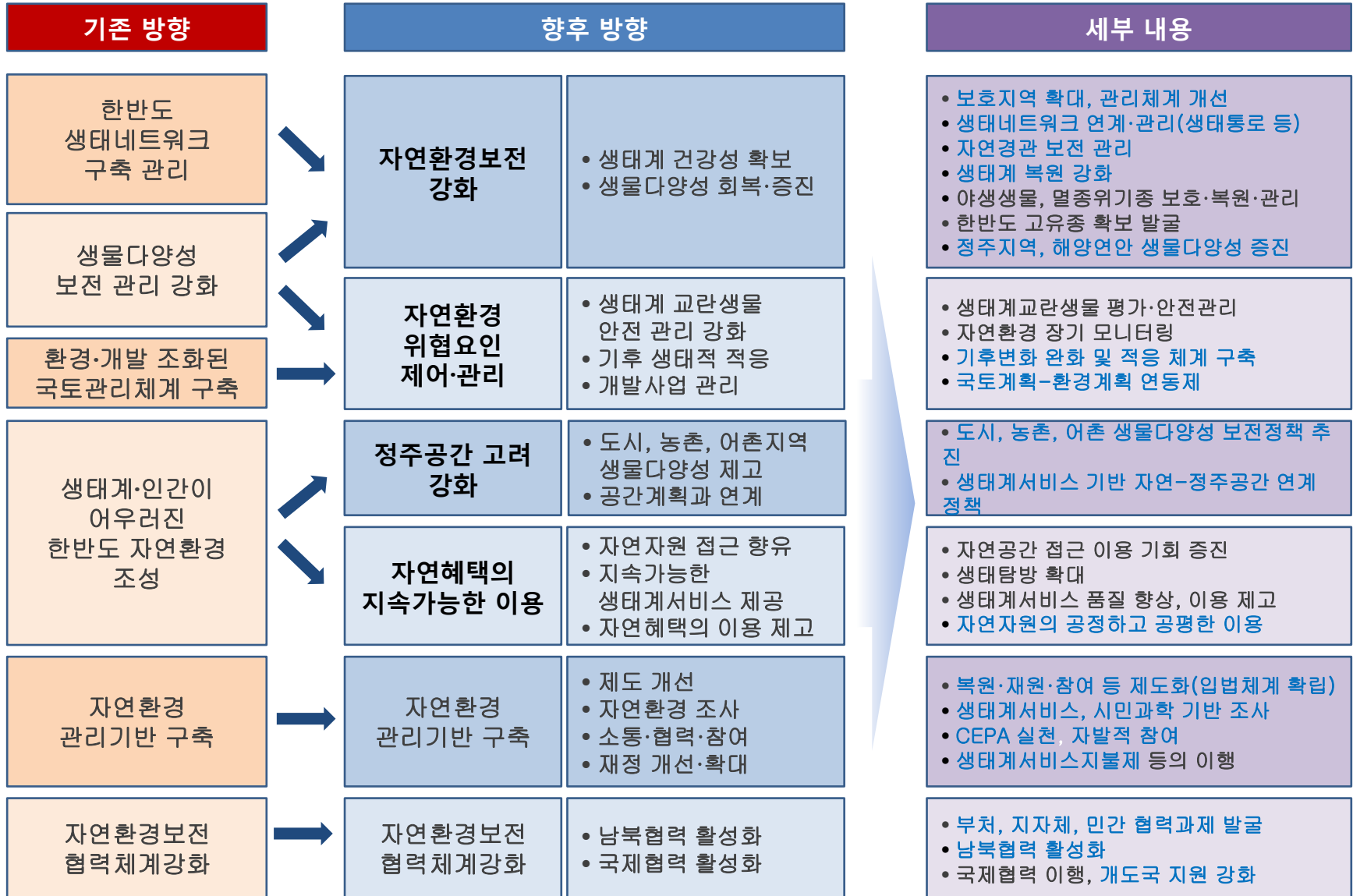
환경부내 자연보전분야 계획 조정방향



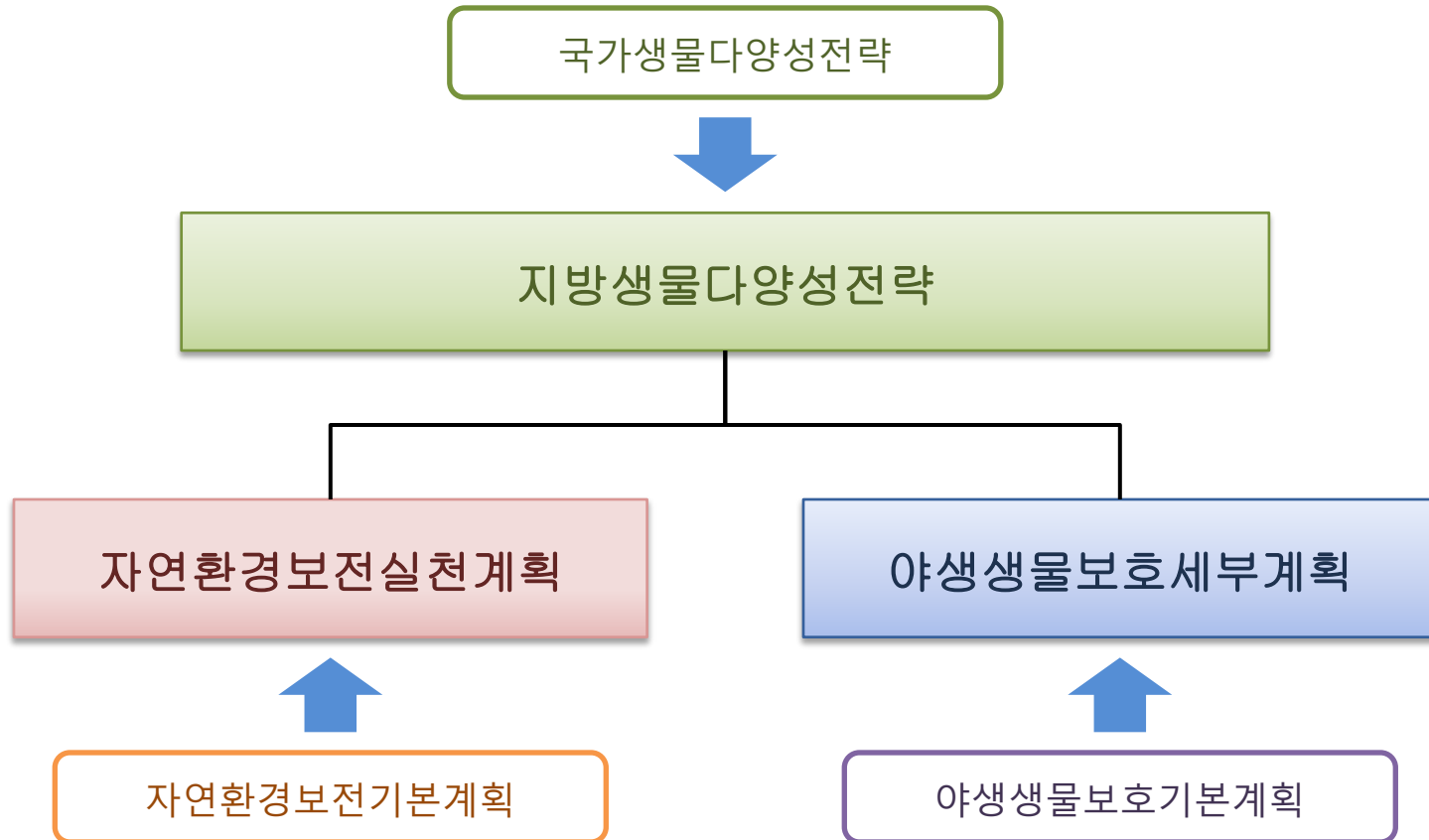
자연환경보전 기본방침 개선방향



자연환경보전기본계획 개선방향



지자체내 자연보전분야 계획 조정방향(안)



감사합니다

hwlee@kei.re.kr