
사·군·구 환경계획 수립지침

2021. 07.



목 차

제1장 총칙	1
제1절 지침의 법적 근거 및 목적	1
제2절 시·군·구 환경계획의 의의	1
제3절 시·군·구 환경계획의 위상 및 성격	1
제2장 시·군·구 환경계획의 기본원칙	3
제1절 계획수립의 대상 및 목표연도	3
제2절 계획의 기본원칙	3
제3절 계획의 작성원칙	4
제4절 계획의 수립절차	5
제3장 계획수립 항목 및 기초조사	6
제1절 계획의 개요 및 계획수립 항목	6
제2절 계획수립 항목별 주요 내용	6
제3절 기초조사 및 (공간)정보 수집	8
제4장 시·군·구 환경계획 항목별 계획기준	10
제1절 계획의 개요	10
제2절 직전계획의 평가: 성과평가	10
제3절 환경 현황 및 여건변화 전망	11
제4절 환경의식조사 및 의견수렴	12
제5절 계획의 비전, 목표 및 지표설정	13
제6절 공간환경구조 구상	13

제7절 부문별 계획의 수립	16
[1] 기본원칙	16
[2] 자연생태·자연경관	17
[3] 토양·지하수	20
[4] 연안·도서	22
[5] 대기 및 미세먼지	25
[6] 통합물환경	28
[7] 자원순환	32
[8] 소음·진동	35
[9] 환경보건	37
[10] 자연재해·도시방재	41
[11] 기후변화 및 에너지	44
제8절 환경정의를 고려한 사회·경제 통합계획	47
제9절 계획의 추진 및 재정계획	50
제5장 시·군·구 환경계획의 수립절차 및 집행	52
제1절 계획의 입안	52
제2절 계획수립협의회의 운영	52
제3절 주민참여 제고	52
제4절 계획의 승인	53
제5절 계획의 변경	54
제6절 계획의 이행 및 모니터링	54
제7절 관련계획과의 연계	55
붙임 1. 기초조사 및 공간정보 수집 항목 및 내용	56
붙임 2. 공간정보 리스트(시·군·구 용)	58
붙임 3. 공간정보를 활용한 현황 및 계획(예시)	72
붙임 4. 시·군·구 환경계획 지표(예시)	76
붙임 5. 시·군·구 환경계획 표준품셈	78

제1장 총 칙

제1절 지침의 법적 근거 및 목적

1-1-1. 본 지침은 「환경정책기본법」 제19조 제1항 시·군·구 환경계획 수립을 위한 방향과 기준을 정하는데 그 목적이 있다.

계획의 법적근거_ 「환경정책기본법」 제19조

제19조(시·군·구의 환경계획의 수립 등) ① 시장·군수·구청장은 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획에 따라 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 해당 시·군·구의 환경계획(이하 "시·군·구 환경계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

1-1-2. 단 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획의 수립과 연계하여 지침의 주요 사항 및 방향은 수정 제시될 수 있다.

제2절 시·군·구 환경계획의 의의

1-2-1. 시·군·구 환경계획은 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)이 당해 지역의 환경오염 및 환경훼손을 예방하고 주민이 건강하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있도록 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전에 기초하여 장기적인 환경보전·관리·이용·복원 등에 대한 계획과 정책을 제시하는 당해 지방자치단체의 환경분야 최상위 법정계획이다.

1-2-2. 시·군·구 환경계획은 상위계획인 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획과의 정합성을 확보하고, 부문별, 사업별 환경계획 및 관리의 방향을 제시하는 계획이다.

제3절 시·군·구 환경계획의 위상 및 성격

1-3-1. (최상위 법정계획) 시·군·구 환경계획은 국가환경종합계획과 시·도 환경계획과의 정합성을 바탕으로 지역적 특성을 고려하여 관련 법률에 따라 시장·군수·구청장이 수립·시행하는 당해 지역의 최상위 환경계획이다.

1-3-2. **(기본계획)** 시·군·구 환경계획은 당해 지역 환경정책의 비전과 방향을 설정하고 환경계획과 환경관리의 틀을 구성하는 기본계획이다.

1-3-3. **(공간계획)** 시·군·구 환경계획은 당해 지역의 도시·군기본계획과 전망 및 추진 전략을 공유·연계하여 지속가능한 국토·환경의 통합관리가 이루어질 수 있도록 공간성을 강화하는 공간계획이다.

1-3-4. **(종합계획)** 시·군·구 환경계획은 환경분야의 부문별 계획 간의 연계성을 확보하기 위해 환경관련 전 분야를 총괄·조정하며, 지속가능발전의 관점에서 환경의 보전·관리·이용과 관련된 경제 및 사회부문을 통합적으로 다루는 종합계획이다.

1-3-5. **(지역기반계획)** 시·군·구 환경계획은 해당 지역의 일반적인 환경현황을 바탕으로 수립하되, 고유성과 특수성을 담을 수 있는 유연한 계획이다.

제2장 시·군·구 환경계획의 기본원칙

제1절 계획수립의 대상 및 목표연도

2-1-1. (수립대상) 시·군·구(자치구)

- 시·군·구 환경계획은 관내 행정구역 단위로 수립하는 것을 원칙으로 한다.
- 필요 시 인접 지역 또는 환경적 영향을 함께 받을 수 있는 권역을 포함하여 환경계획을 수립할 수 있으며, 이러한 경우에는 해당 기초 자치단체와 사전에 협의하여야 한다.

2-1-2. (목표연도) 시·군·구 환경계획의 목표연도는 계획수립 시점으로부터 20년으로 하되, 연도의 끝자리는 0 또는 5년으로 한다(예: 2030년, 2035년).

- 시장·군수·구청장은 5년마다 목표연도 환경지표의 적정성 및 달성 여부 등 환경계획의 타당성을 전반적으로 재검토하여 이를 정비하고, 환경정책 및 환경기준의 변화 등 불가피한 사유로 인하여 내용의 일부 조정이 필요한 경우에 환경계획을 변경할 수 있다.

2-1-3. 시장·군수·구청장은 자연적·사회적 여건 변동이나, 국토-환경계획 통합관리 대상인 도시·군기본계획, 도시·군관리계획(이하 “도시·군계획”이라 한다)의 수정 및 재수립 등으로 환경계획 변경이 필요할 때에는 계획을 변경할 수 있다.

- 계획의 연계성과 시급성이 요구되는 경우 계획기간과 계획수립 시기를 조정하되, 목표연도는 가능한 일치시키도록 한다.

제2절 계획의 기본원칙

2-2-1. 지속가능한 발전의 구현

- 1) 지역 내 사회구성원 모두에게 보전·관리·이용에 따른 손실과 편익이 공평하게 돌아가도록 하며, 「헌법」 제35조 제1항에 명시된 환경권을 보장한다.
- 2) 「환경정책기본법」에 명시된 국민의 환경에 관한 권리 보장과 환경 혜택을 미래 세대로 계승하는 것에 기여할 수 있도록 한다.
- 3) 환경과 사회·경제부문을 통합적으로 고려하며, 인구변화, 기술발전에 따른 스마트 도시화, 기후변화와 재난재해 등 미래 변화와 전망을 바탕으로 계획을 수립한다.

2-2-2. 위계에 따른 환경계획 간 수직적 연계

- 시·군·구 환경계획의 상위계획인 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획의 내용을 반영한다.

2-2-3. 국토, 도시계획 간의 통합관리

- 1) 국토종합계획, 도종합계획, 도시·군기본계획과 상호연계를 도모하고, 도시·군계획 수립·변경 및 시행 시 고려해야 할 환경보전 및 관리지침을 제시한다.
- 2) 국토종합계획 및 상급 시·도의 도종합계획 또는 도시·군기본계획과의 검토를 바탕으로 지역의 도시·군계획과 연계될 수 있도록 계획을 수립함으로써 통합관리를 실현한다.
- 3) 국토-환경계획 통합관리 사항 및 부문을 충분히 고려하여 수립하며, 통합관리 사항(「국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령」(환경부, 국토교통부)(이하 ‘공동훈령’이라 한다) 제11조에 따른다.
 - ① 시장·군수는 소관 도시·군기본계획과 환경계획 수립 시 계획기간을 일치토록 한다.
 - ② 시·군·구 환경계획에서는 물, 대기, 자연생태, 토양 등 분야별 환경현황 및 관리 계획에 대한 공간환경정보를 구축하여 공간환경구조 구상 및 각 부문별 전략에 적극 반영한다. 또한 도시·군기본계획에서는 환경의 질을 악화시키지 않도록 생활권 등 공간구조 설정, 개발량 조정, 토지이용계획 변경, 환경부하 분배방안 강구 등의 계획 시 공간환경정보를 적극 활용한다.
 - ③ 시·군 환경계획과 도시·군계획 수립 시 통합관리를 위해 대상계획에 반영하여야 하는 내용은 ‘공동훈령’ 제8조의 사항을 준용한다.

제3절 계획의 작성원칙

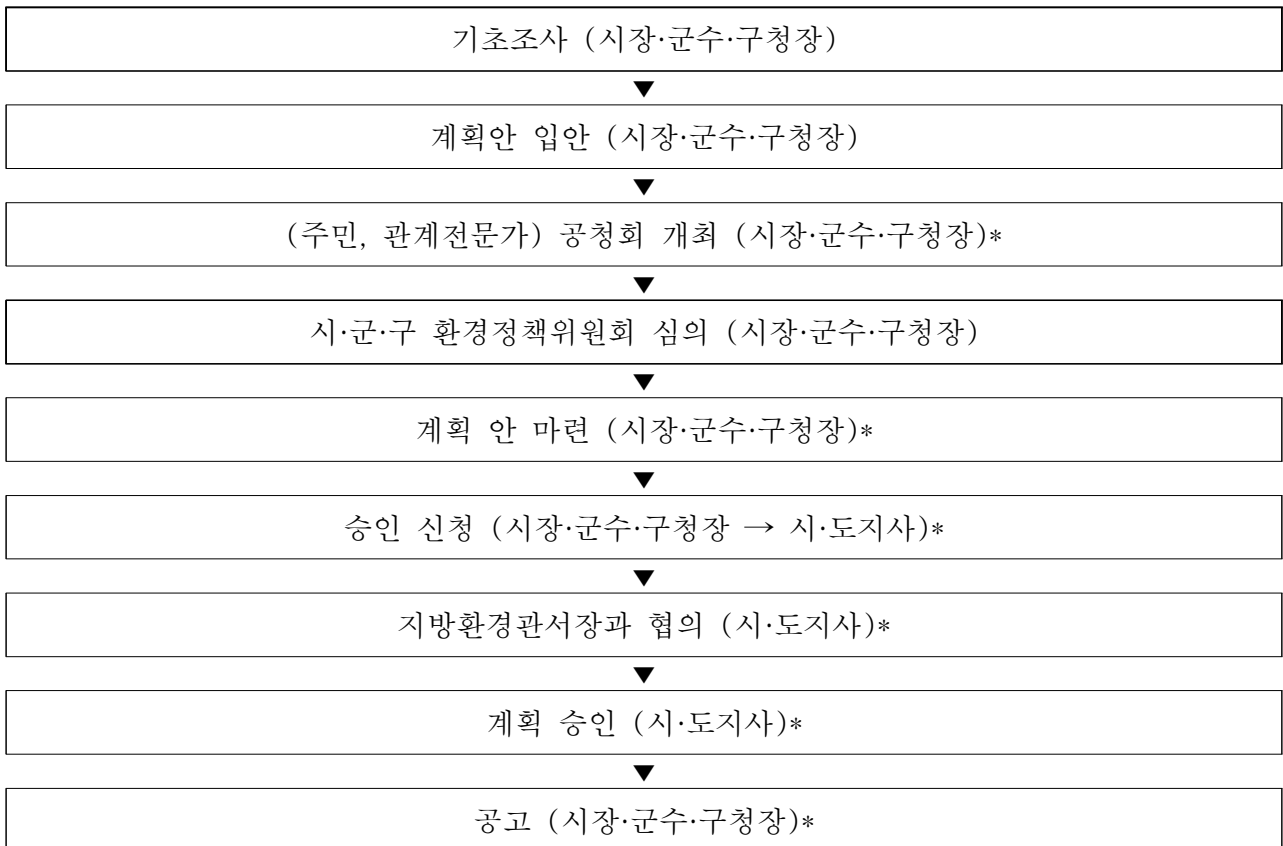
2-3-1. 시·군·구 환경계획의 명칭은 “○○시(시·군·구) 환경계획”을 원칙으로 하며, 지역과 계획의 특성을 반영하기 위해 부제를 사용할 수 있다.

2-3-2. 시장·군수·구청장은 본 지침을 활용하여 당해 지역의 환경계획을 수립한다.

- 시·군·구의 법적 지위, 인구 규모, 환경 여건, 계획추진 여건 등 지역적 특성에 따라 계획부문을 새롭게 신설, 일부 추가 또는 생략할 수 있다.

제4절. 계획의 수립절차

2-4-1. 시·군·구 환경계획은 ①기초조사(시장·군수·구청장) → ②계획안 입안(시장·군수·구청장) → ③공청회 개최(시장·군수·구청장) → ④시군구 환경정책위원회 심의(시장·군수·구청장) → ⑤계획 안 마련(시장·군수·구청장) → ⑥승인 신청(시장·군수·구청장→시·도지사) → ⑦지방환경관서장과 협의(시·도지사) → ⑧계획 승인(시·도지사) → ⑨공고(시장·군수·구청장)의 절차를 거쳐 수립된다.



* 환경정책기본법 명시

2-4-2. 시·군 환경계획 수립 과정에서 ‘공동훈령’에 따라 시·군 계획수립협의회(의장: 부시장, 부군수)를 통해 도시·군계획과의 통합관리를 추진하도록 한다.

제3장 계획수립 항목 및 기초조사

제1절 계획의 개요 및 계획수립 항목

3-1-1. 시·군·구 환경계획은 기 수립된 국가환경종합계획의 국토발전방향 및 시·도 환경계획의 방향과 정합성을 확보하되, 해당 지역의 특수성과 발전방향을 고려하여 수립한다.

3-1-2. 시·군·구 환경계획은 다음의 계획수립 항목을 고려하여 작성한다(「환경정책기본법」 제15조 참조). 다만 지역적 특성을 고려하여 제시된 항목의 일부를 제외하거나, 제시된 항목 이외의 사항을 추가할 수 있다.

[시·군·구 환경계획 목차]

- 제1절. 계획의 개요
 - 제2절. 직전계획의 평가: 성과평가
 - 제3절. 환경 현황 및 여건변화 전망
 - 제4절. 환경의식조사 및 의견수렴
 - 제5절. 계획의 비전, 목표 및 지표
 - 제6절. 공간환경구조 구상
 - 제7절. 부문별 계획의 수립
 - 제8절. 환경정의를 고려한 사회·경제 통합계획
 - 제9절. 계획의 추진 및 재정계획
-

제2절 계획수립 항목별 주요 내용

3-2-1. 계획수립 항목별 주요 내용은 아래의 사항을 참고하여 작성하되, 시·군·구의 특성을 고려하여 추가 또는 삭제할 수 있다.

- 1) 계획의 개요
 - 계획의 배경과 특징
 - 계획의 성격 및 범위
- 2) 직전계획의 평가: 성과평가
 - 직전계획의 주요 내용 및 추진사항
 - 직전계획의 이행평가

3) 환경 현황 및 여건변화 전망

- 환경현황
- 관련계획 및 환경시책 검토
- 여건변화 및 환경질 전망

4) 환경의식조사 및 의견수렴

- 설문조사 등 의견수렴 결과
- 지역 주민(해당 시·군·구 거주민) 참여 결과와 시사점
- 시·군·구 계획수립협의회 의견 및 반영

5) 계획의 비전, 목표 및 지표

- 환경비전 설정
- 목표 및 지표 설정

6) 공간환경구조 구상

- 국가환경종합계획의 국토생태축 및 권역별 생태축과 시도 환경계획의 광역 생태축 등을 고려한 보전지역 및 지역생태축 설정

7) 부문별 계획의 수립

- 자연생태·자연경관, 토양·지하수, 연안·도서, 대기 및 미세먼지, 통합물환경, 자원 순환, 소음·진동, 환경보건(환경유해요인, 건강 등), 자연재해 및 도시방재, 기후 변화 및 에너지 등의 환경부문 가운데 지역의 환경이슈와 지역주민의 요구·수요에 따라 계획수립협의회 등의 결정을 통해 조정할 수 있다.

8) 환경정의를 고려한 사회·경제부문의 통합계획

- 환경정의 및 환경보건 등 범분야(Cross Cutting) 이슈
- 부문별 현황 및 전략의 통합적 고려사항 등

9) 계획의 추진 및 재정계획

- 계획의 추진을 위한 행정조직 및 예산 확보
- 통합관리 지표 설정 및 모니터링 방안
- 기타 계획의 수립과 집행에 필요한 사항

제3절 기초조사 및 (공간)정보 수집

3-3-1. 시장·군수·구청장은 환경계획의 수립을 위하여 당해 지역의 자연·생태환경, 생활환경, 환경오염·훼손 실태와 요인, 환경질의 변화, 주민 환경의식, 기타 환경계획 수립에 필요한 사항에 대해 조사·분석을 하여야 한다.

- 1) 자료조사는 신규 조사와 기존자료 활용을 병행할 수 있으며, 필요 시 상위 환경 계획 또는 해당 지역의 도시·군계획 조사자료를 공유·활용할 수 있다.
- 2) 자료조사는 통계자료와 공간자료로 구분되며, 통계자료는 행정단위 별로 조사하고, 공간자료는 대상에 따라 점, 선, 면 등으로 나타낼 수 있도록 한다.
- 3) 자료조사는 가능한 공간화 할 수 있도록 하여 도시에서 자연 및 환경자원의 보전 가치에 기반한 공간환경 관리가 이루어지도록 한다.
- 4) 모든 자료는 공식적인 자료를 활용하는 것을 원칙으로 한다. 이 경우 기준연도를 중심으로 조사하도록 하되, 기준연도의 자료를 취득하는 것이 불가능할 경우, 취득 가능한 가장 최근의 자료를 사용하도록 한다.
- 5) 계획에 활용할 수 있는 자료의 범위는 ‘문헌자료, 현지조사, 환경측정망 및 각종 시스템 상의 (공간)통계자료와 빅데이터, 주민의식조사, 전문가 의견수렴, 공청회 및 간담회, 설문조사, 시·군·구의 담당자 협조를 통한 내부자료 등’ 으로 하되, 보다 확대하여 활용할 수 있다.
- 6) 환경정보화 사업에 의하여 구축된 국가의 자연환경종합 GIS-DB, 생태·자연도, 국토환경성평가지도 등 공간환경정보와 도시생태현황지도 등 지방자치단체의 공간환경정보와 환경정책·대기환경·물환경·상하수도·폐기물·화학물질 등 부문별로 구축된 환경정보망을 최대한 활용한다.
- 7) 자연생태계, 대기 및 수질오염, 폐기물관리, 상수원관리 등 광역적인 환경문제에 대한 계획수립은 인접 지방자치단체와의 관계를 고려하여 수립하며, 필요 시 해당 지방자치단체 일부 지역을 포함하여 자료조사를 실시할 수 있다.
- 8) 시장·군수·구청장은 기초조사 및 정보수집이 아래의 목적을 위하여 실시된다는 점에 유의하여야 한다.

- 당해 지역의 특성 파악
- 당해 지역의 환경여건 변화와 환경실태를 파악 및 과제 도출
- 당해 지역을 포함한 지역 상호 간의 관계와 전체 구조 이해
- 위 사항을 기초로 당해 지역의 환경질 변화를 예측
- 당해 지역 주민의 환경의식 파악
- 조사 DB의 지속적인 갱신, 축척 및 공간화

9) 조사내용은 <붙임 1>의 항목을 고려하여 조사하되, 지역적 특성을 고려하여 항목의 일부를 제외 또는 추가할 수 있다.

부 문	항 목
자연·생태환경	지형 및 지세, 생태계 및 생물다양성, 기상 및 기후, 연안 및 하천수계, 자연경관 등
생활환경	대기 및 미세먼지, 수질, 폐기물, 토양, 소음진동, 악취, 유해화학물질, 실내공기질 등
회복탄력성	자연재해, 도시방재, 기후변화, 에너지, 기반시설 등
사회·경제환경	토지이용, 인구구조 및 주거, 경제 및 산업활동, 문화·관광, 교통 등
기타	국제환경협력 등의 지속가능한 발전, 주민 환경의식, 관련계획 및 시책 등, 환경·경제·환경복지·환경거버넌스·환경교육 및 연구 등

10) 자료조사 결과는 과거로부터 추이·현황·향후전망 등을 쉽게 파악할 수 있도록 분석하여 관련계획 수립 시 활용할 수 있도록 하여야 한다.

3-3-2. 기초조사 및 (공간)정보 수집·분석 결과는 전자적 기록매체 형태로 DB화하고 저장·관리하여 향후 관련계획 수립에 활용할 수 있도록 한다.

제4장 시·군·구 환경계획 항목별 계획기준

제1절 계획의 개요

4-1-1. 계획 수립의 배경과 특징

- 1) 환경계획의 필요성과 의미를 이해할 수 있도록 환경·경제·사회 및 정책적 현황과 이들 여건의 변화 전망을 고려하여 제시한다.
- 2) 환경계획 수립의 목적을 분명하게 제시하고, 목적 달성을 위한 방법과 수단이 계획의 특성으로 드러날 수 있도록 한다.

4-1-2. 계획의 성격 및 범위

- 1) 관련 근거법(「환경정책기본법」)과 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획과의 관계, 국토-환경계획 통합관리 대상계획(국토종합계획 및 도종합계획, 도시·군기본계획, 도시·군관리계획 등)과의 관계를 설명한다.
- 2) 계획의 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위를 명확히 한다.
- 3) 계획의 수립과정 및 승인 등 시·군·구 여건을 고려하여 절차적 측면에서의 계획 수립체계를 제시한다.

제2절 직전계획의 평가: 성과평가

4-2-1. 직전계획의 주요 내용 및 추진사항

- 1) 본 계획 전에 수립된 직전 계획의 주요 내용과 추진사항을 간략하게 제시한다.

4-2-2. 직전계획의 이행평가

- 1) 직전계획을 이행하는 과정과 절차를 간략하게 평가하고 이행체계의 개선방향을 제시한다.
- 2) 직전계획에서 설정한 목표·지표 등의 달성 정도를 가능한 정량적으로 진단·평가하여 긍정적 측면과 미흡한 부분을 제시하고 시사점 도출을 통해 계획에 활용하도록 한다.

제3절 환경 현황 및 여건변화 전망

4-3-1. 환경 현황

- 1) 환경 현황은 사회·경제환경, 자연·생태환경, 생활환경 등으로 전반적인 환경 상황을 파악하되, 해당 시·군·구 여건을 고려하여 조정할 수 있다.
 - ① 사회·경제환경: 토지이용, 인구구조 및 주거, 경제 및 산업활동, 문화, 교통 등
 - ② 자연·생태환경: 지형 및 지세, 생태계 및 생물다양성, 기상 및 기후, 연안 및 하천수계 등
 - ③ 생활환경: 대기 및 미세먼지, 수질, 폐기물, 토양, 소음진동, 악취, 유해화학물질, 실내공기질 등
 - ④ 기반시설 : 「국토계획법」 제2조에 의한 기반시설 중 공간시설, 환경기초시설 등
- 2) 통계자료, 측정자료, 조사자료 등 기존 현황조사 결과를 최대한 수집·분석하여 가능한 증거 기반의 객관적이고 분석적이며, 과학적 접근에 의한 현황분석이 이루어질 수 있도록 한다.
- 3) 환경 현황 관련정보를 가능한 공간화(도면화)함으로써 해당 시·군·구 내에서의 지역적, 공간적 입지와 집중, 배분, 편중 등을 통해 지역의 환경 현황에 대한 이슈와 시사점을 도출하도록 한다.

4-3-2. 관련 계획 및 환경시책 검토

- 1) 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획을 비롯해 관련 상위계획들의 주요 내용 및 해당 시·군·구와 관련이 있는 사항들을 중심으로 본 계획에의 시사점을 도출한다.
 - ① (상위계획 검토) 국가환경종합계획을 비롯해 부문별 국가단위의 최상위계획과 시·도 환경계획 등 상급 지방자치단체의 관련 계획을 검토하여 본 계획과의 연계성을 확보한다.
 - ※ 검토 가능한 기타 상위계획: 국가 및 광역단위에서 수립하는 기본계획 및 실천계획(저탄소 녹색성장 국가전략, 지속가능발전기본계획, 자연환경보전기본계획, 국가생물다양성전략, 기후변화대응기본계획, 국가기후변화적응대책, 해양수산발전기본계획, 경관정책기본계획 등)
 - ② (국토-환경계획 통합관리 계획의 검토) 국토종합계획, 도종합계획, 도시·군기본계획 및 통합관리 전략과의 연계방안을 검토한다.

- 2) 국가 및 시·도 단위에서 수립하는 환경정책 및 환경부문별 기본계획 또는 시행계획에 대한 검토를 통해 정합성을 확보하여야 하며, 시·군·구 단위에서 수립하는 환경부문의 기본계획·시행계획·집행계획, 국토부문의 경관계획, 공원·녹지기본계획 등과 연계되도록 수립한다.
- 3) 국제협약 및 국내외 정책트렌드, 국가 및 지방자치단체 차원에서 추진하는 관련 정책과 시책들을 검토하고, 해당 지방자치단체와의 연계 및 적용성 등을 검토한다.

4-3-3. 여건변화 및 환경질 전망

- 1) 계획의 목표연도를 고려하여 기후변화 및 자연재해, 인구구조 변화 및 지역쇠퇴, 경제활동, 사회, 기술변화 등을 전망함으로써 환경계획에의 적용을 모색할 수 있다.
 - ① 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획에서의 전망을 고려하되, 지역의 특수성과 계획의 목표연도를 고려하여 STEEP 등으로 구분하여 전망할 수 있다.
 - ※ 거시적 관점의 분석기법으로, 사회(Social), 기술(Technological), 경제(Economical), 환경(Environmental), 정치/법규(Political) 측면에서 현재와 미래를 서술하여 분석하는 방법
 - ② 당해 지역의 경제성장과 산업구조의 변화, 에너지의 사용, 자연자원의 이용량과 행태, 토지이용의 패턴, 개발사업 등의 변화를 전망할 수 있다.
- 2) 인구전망은 통계청 인구전망과 도시·군계획의 인구추계를 기본으로 하되, 과도하게 추정되지 않도록 유의한다.
- 3) 자연생태, 자연경관 등 자연환경의 훼손으로 인한 환경질의 변화를 전망할 수 있다.
- 4) 대기, 수질, 폐기물, 유해화학물질, 소음·진동, 악취, 실내공기질 등 생활환경 각 부문별 환경오염으로 인한 환경질의 변화를 전망할 수 있다.

제4절 환경의식조사 및 의견수렴

4-4-1. 계획수립을 위한 의견수렴은 설문조사뿐만 아니라, 지역주민 참여단의 체계적 운영, 미래 시·군·구의 전망 및 미래상을 위한 시나리오 플래닝, 계획안에 대한 설명회 등 다양한 방법을 통해 적극적으로 추진하도록 하며, 추진과정과 절차를 가능한 체계적으로 제시하도록 한다.

4-4-2. 의견수렴 결과는 수렴방법에 따른 결과를 구분하여 보다 분석적으로 제시함으로써 계획에의 반영을 보다 명시화한다.

제5절 계획의 비전, 목표 및 지표

4-5-1. 계획의 비전과 목표는 상위계획인 국가환경종합계획과 시·도 환경계획의 발전전략 등을 기반으로 해당 시·군·구의 미래상을 달성하기 위한 환경비전과 목표를 설정하도록 한다.

4-5-2. 계획지표는 국가환경종합계획에서 제시하고 있는 전략별(부문별) 지표 및 시·도 환경계획의 지표를 참고하여 해당 시·군·구에서 설정한 비전과 목표에 부합하는 지표항목(<붙임 4> 참고)과 목표를 제시하도록 한다.

- 1) 지표는 계획의 실행에 따른 직·간접적인 효과를 가장 잘 나타낼 수 있는 것을 선택하며, 가능한 정량적 지표를 활용하도록 한다.
- 2) 지표는 측정방법이 객관성을 지니면서 측정과 해석이 용이하여야 한다.
- 3) 지표는 목표연도를 기준으로 설정하고 최소 5개년 단위로 구분하여야 한다.
- 4) 지표 설정 시에는 가능한 전문가, 지역주민들과 협의하여 도출하도록 한다.

제6절 공간환경구조 구상

4-6-1. 공간환경구조 구상(보전지역 및 지역생태축 설정)은 국가환경종합계획 등에서 제시하고 있는 국토생태축(국가생태축), 권역별 공간환경전략과 시·도 환경계획 등에서 제시하고 있는 광역생태축에 기반하여 시·군·구의 자연생태·자연경관적 보전가치, 생물다양성 증진, 지역 발전방향 등을 종합적으로 고려하여 수립한다.

- 1) 자연생태 및 자연경관, 생물다양성의 보전가치는 기존의 국가 단위에서 구축하는 공간정보를 비롯해 시·군·구 차원에서 수집·구축하는 도시생태현황지도와 다양한 정보들을 활용하여 객관적인 평가를 통해 도출한다.
- 2) 지역 특성에 부합하는 평가기준을 설정하고 이에 기반한 평가를 통해 반드시 보전하여야 할 핵심보전지역과 이를 둘러싼 완충지역을 설정할 수 있으며, 이들 지역을 포함하고 연결하는 지역생태축을 설정한다.

4-6-2. 지역생태축 설정은 생물다양성 증진을 위한 생물종 공급원, 신선한 공기 및 바람 유입을 위한 바람댐, 미세먼지 및 도시열섬 등으로부터의 영향을 저감할 수

있는 대규모 녹색공간을 포함하는 산림생태축과 하천생태축, 연안생태축으로 구분할 수 있으며, 국가환경종합계획의 국토생태축(또는 국가핵심생태축)과 광역자치단체의 광역생태축 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.

4-6-3. 국토-환경계획 통합관리 측면에서 보전지역 및 지역생태축 설정은 도시·군기본계획의 공간 형성방향과의 정합성을 고려하여 주요 지역의 기준을 공동으로 설정하거나 상호 연계되도록 한다.

- 도시·군기본계획의 공간 형성방향(생활권 설정, 공간구조 구상 등) 설정 시, 환경계획에서 제시하는 지역생태축을 훼손하지 않도록 정합성을 확보하도록 한다.

도시·군기본계획		시·군·구 환경계획	
공간 구조	개발축	-	
	보전축	지역생태축	
토지 이용 용도 구분	보전 용지	개발불능지	핵심보전지역
		개발억제지	완충지역
		보전 또는 개발유보지	완충지역*
	시가화예정용지		-
	시가화용지		-

*계획수립협의회를 통해 지역여건 및 도시계획 부문과의 협의를 바탕으로 조정 가능

4-6-4. 시·군·구의 공간환경구조 설정을 위해 자연생태적 측면에서의 보전가치 평가를 실시하여 1/5,000 축척으로 보전지역을 도면화하는 것이 원칙이지만, 자료의 취득과 지역 여건을 고려하여 축척은 이에 맞게 조정할 수 있다.

4-6-5. 시·군·구에서의 보전지역 설정은 보전가치 평가 결과를 활용하여 핵심보전지역과 완충지역으로 구분하여 설정할 수 있다.

- 1) 보전가치 평가는 당해 지역의 특수성과 특이성을 반영하여 환경·생태적 가치를 판단할 수 있도록 세부 선정기준을 설정하여야 한다.
- 2) 보전가치 평가 세부 선정기준은 환경부의 관련 선행연구를 바탕으로 설정하되, 지역의 여건과 특성을 고려하여 관련 분야 전문가와 담당 공무원, 도시·군계획

수립 부서와의 의견수렴 및 논의를 통해 조정할 수 있으며, 계획수립협의회를 통해 확정하도록 한다.

- 3) 보전가치 평가를 통해 법적 보호지역을 포함하여 보전가치가 높은 지역을 핵심 보전지역을 설정하고, 핵심보전지역의 보호 또는 상대적으로 높은 보전가치가 있는 지역을 완충지역으로 설정할 수 있다.
- 4) 아래의 보전가치 평가 세부 선정기준은 하나의 예시로 참고할 수 있으며, 지역의 여건 및 특성을 고려하여 변경할 수 있다.

구분	항목	세부 선정기준		비고
절대적 가치 : 핵심보전	생태.자연도	1등급		
	국토환경성평가지도	1등급		선택
	도시생태현황지도	보전등급 1등급		선택
	세분류 토지피복	산림패치 중 면적 500ha 이상		
	하천·습지	국가하천/지방하천(하천구역)		
		습지(보전등급 1등급)		
	법정보호종 서식지	멸종위기종, 천연기념물 서식지 (완충지역은 전문가 의견 수렴)		선택
	대간·정맥	대간(백두대간), 정맥(7개)(버퍼 150m)		
	법정보호지역 / 보호 목적의 용도지역	자연공원, 야생동물특별보호구역, 야생생물보호구역, 특정도서, 생태·경관보전지역, 습지보호지역, 해양보호구역, 해양보전해역, 천연기념물, 명승, 백두대간보호지역, 산림보호구역, 개발제한구역, 도시자연공원구역, 수산자원보호구역, 수변구역, 자연휴양림구역, 상수원보호구역, 국립수목원 완충지역		
도시공원	근린공원			
상대적 가치 : 보전 가치평가	임상도	5등급 이상	2점	1~5점: 완충 6점 이상: 핵심보전
		3~4등급	1점	
	하천·습지	국가하천/지방하천(버퍼 50m)	2점	
		소하천(소하천구역)(버퍼 30m)	선택/1점	
		습지(보전등급 2등급)	2점	
		습지(보전등급 3등급)	1점	
	기맥·지맥	기맥(6개)·지맥(149개)(버퍼 100m)	2점	
	경사	30도 이상	2점	
		15~30도	1점	
도시공원 및 녹지	어린이공원, 소공원, 주제공원, 녹지, 환경부 생태복원 사업 대상지	2점		

4-6-6. 시·군·구에서 설정한 보전지역 가운데, 파편화된 보전지역 간 불규칙적인 연계는 피하면서 유기적인 생태적 연결성을 촉진하기 위하여 보전지역의 임계면적을 도출하고, 임계면적 이상의 보전지역을 연결하는 연결망(네트워크)을 설정하여 지역생태축을 제시하도록 한다.

4-6-7. 자연환경관리를 면적관리로 전환하고, 상위계획인 광역시 도시기본계획, 도종합계획 및 시·도 환경계획, 시·군의 도시·군기본계획 및 관리계획과의 연계를 위하여 시·군·구 단위에서의 도시생태현황지도 평가결과를 적극적으로 활용할 수 있다.

제7절 부문별 계획의 수립

4-7-1. 기본원칙

- 1) 시·군·구 환경계획에서의 부문별 계획은 크게 ①현황조사·분석 및 공간화, ②부문별 환경보전 및 관리를 위한 공간환경계획, ③계획기간 내 공간환경계획 달성을 위한 실행방안 마련으로 구성한다.
- 2) 부문별 현황조사·분석은 최대한 국가 또는 광역자치단체에서 수집·구축한 자료와 해당 시·군·구 자체적으로 수립·구축한 자료를 활용하는 것을 원칙으로 하되, 기존 자료 또는 측정망이 없어 불가피하게 현장 조사가 요구되는 경우 제한적으로 실시할 수 있다.
- 3) 환경보전 및 관리를 위한 부문별 계획은 공간환경계획을 포함하는 것을 원칙으로 하여, 환경 부문별로 시·군·구의 환경보전·관리 방향을 명확하게 제시하도록 한다.
- 4) 부문별 실행방안은 해당 시·군·구가 환경부문의 보전·관리를 위해 계획기간 내에 추진하고자 하는 정책, 사업, 프로그램 등을 포괄하며, 해당 지역의 환경여건, 주민수요, 재정여건, 입지적·사업적·경제적 타당성은 물론 중앙정부 및 광역자치단체의 정책 동향을 반영하여 실현 가능한 방안을 제시하도록 한다.

4-7-2. 자연생태·자연경관

- 1) 공간환경구조 구상(보전지역 및 지역생태축 설정)이 시·군·구 자연환경 보전·관리의 큰 방향과 체계를 고려하였다면, 자연생태·자연경관 부문은 ①지역의 자연생태·경관 및 생물다양성 측면에서의 현황조사 및 그에 따른 보전적 관리, ②훼손지 조사 및 생태복원 대상지역 도출, ③공원·녹지를 포함하는 그린인프라 확충을 통한 지역환경의 보전·복원·조성·관리를 도모하도록 한다.

- 2) **(현황조사·분석 및 공간화)** 자연생태·자연경관 부문의 현황조사 및 분석을 위하여 시·군·구는 서식처 및 생물다양성을 포함하는 자연환경조사를 실시하고 보전가치가 높은 주요 자연경관자원을 목록화·도면화하며, 지역 자연생태·자연경관 측면에서의 훼손지 현황을 조사할 수 있다.
 - ① 국가차원에서 조사·제공하는 세분류토지피복지도, 전국자연환경조사, 수생태계 건강성조사, 멸종위기종 전국조사, 조류 센서스 자료 등을 바탕으로 각 지역의 각종 조사자료(도시생태현황지도 및 각종 생물종 서식자료 등)를 활용하며, 필요한 경우 지역특성을 반영한 자연환경조사를 실시할 수 있다.
 - 법정보호지역을 비롯해 멸종위기종 분포, 야생생물 분포, 철새도래지역 현황, 생태·자연도 1등급, 국토환경성평가지도 1, 2등급 등을 바탕으로 지역의 자연생태현황을 도면화하도록 하며, 시·군·구의 여건과 현황을 고려하여 변경할 수 있다.
 - 생물다양성 측면에서 해당 지역의 희귀종, 멸종위기종의 분포를 포함한 생물종 서식현황을 파악하고, 지형 및 토지피복지도 등을 바탕으로 서식처를 유형화하여 생물다양성이 높은 우수지역을 도면화할 수 있다.
 - 관할구역 내 자연생태계 및 생물종 보전에 따라 야생동물 또는 유해동물에 의해 발생할 수 있는 피해현황을 조사·수집하여 이를 목록화·도면화할 수 있다.
 - ② 보전가치가 높은 주요 자연경관자원을 목록화하고 핵심경관자원을 분류하여 이를 도면화하도록 한다.
 - 산림, 자연공원, 하천, 연안·도서, 법정보호지역을 비롯해 주요 멸종위기·희귀 생물종 분포, 야생동·식물 서식처, 철새도래지 등 생태적 가치가 높은 지역은

물론, 생태·자연도 지형보전 1등급, 국보, 천연기념물, 명승, 자연동굴, 오름, 계곡·폭포, 기타 문화재 등을 바탕으로 핵심경관자원을 목록화·도면화할 수 있다.

- ③ 자연생태·자연경관의 보전과 관리 측면에서 시·군·구는 생태축 단절지역을 포함한 훼손지 조사를 실시할 수 있으며, 이를 위하여 각종 기록 및 문헌조사, 영상분석, 현지조사 등을 수행하여 훼손지의 훼손원인과 유형, 규모 등을 파악할 수 있다.

3) **(공간환경계획 수립)** 자연생태·자연경관 부문의 공간환경계획은 시·군·구의 자연생태계 및 자연경관을 보전하고, 이미 훼손되었거나 훼손이 우려되는 지역, 또는 관리가 필요한 지역을 대상으로 복원·향상·창출·활용을 위한 관리방안을 마련하여 이를 공간화하도록 한다.

- ① 생태계 및 생물다양성 증진을 위한 우수지역을 지속적으로 발굴하고, 범정보호 지역에 해당되지 않는 지역에 대한 보호구역의 추가 지정 및 보전적 관리를 위한 방안을 제시한다.
 - ② 조사된 훼손지 가운데 보전가치가 있는 생물 서식공간 뿐만 아니라 일반적인 자연 훼손에 대한 생태복원을 포괄적으로 고려하되, 지역여건과 예산, 생태복원에 따른 기대효과 등을 종합적으로 고려하여 생태복원이 요구되는 지역의 위치와 규모, 우선순위 등을 도출할 수 있으며, 이를 바탕으로 관련 자연생태 복원사업 등의 추진을 위한 기본방향을 제시할 수 있다.
 - ③ 시·군·구는 보전가치와 생태적 연결성을 고려한 지역생태축 관리를 위해 도시공간에서 그린인프라를 확보하고, 이를 통해 녹지공간의 접근성 증대, 바람길 확보, 물순환 개선, 도시열섬 완화, 온실가스 흡수원 확보, 경관개선 등을 도모할 수 있다.
 - ④ 생태·경관적 가치가 높고 자연탐방·생태관광·생태교육 등에 적합한 지역은 자연환경보전·이용시설 또는 자연휴양공간으로 지정·관리할 수 있으며, 이를 고려하여 계획 및 관리방안을 마련할 수 있다.
- 지역의 자연환경자원 활용 시 지역의 생태적·사회적·문화적·경제적 지속가능성을 종합적으로 고려하되, 활용으로 인해 자연생태·자연경관이 무분별하게 훼손되지 않는 것을 원칙으로 한다.
 - 그린인프라를 확보함에 있어 지역생태축 인접 지역에 위치한 경우 생태적 기능을

중점적으로 검토하고, 그 외 지역은 사회·문화적 기능 및 이용성을 고려할 수 있도록 계획한다.

- ⑤ 자연생태계 및 생물종 보전을 위해 유해조수에 의해 발생하는 피해 자료를 바탕으로 서식처 및 먹이연쇄와 관련된 생물종 피해 저감방안을 모색한다.

4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 자연생태·자연경관 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [보전지역 관리] 공간환경구조 구상에서 설정된 보전지역 및 지역생태축의 보전·관리는 지속적인 모니터링과 자연생태·자연경관의 개선 및 훼손지 복원을 위한 구체적, 단계적 방안을 마련하도록 한다.

- 보전가치가 높아 핵심보전지역으로 설정된 지역의 토지소유 현황에 대한 조사를 바탕으로, 사유지에 대한 매입계획을 고려할 수 있다.

- ② [자연생태 정보관리 체계] 자연생태계 및 생물다양성 등 지역의 공간환경 정보의 수집과 DB구축을 위한 방안으로는 위성영상, 항공사진, 드론촬영 등의 자료 취합과 도시생태현황지도 작성, 서식지 유형분류, 생물종 분포현황, 실시간 자연생태정보검색 시스템, 무인관측장비 설치, 자연생태자료의 전산화 등이 해당된다.

- ③ [생물다양성 증진] 지역의 생물다양성 증진을 위한 방안으로는 자연환경조사, 보호지역의 지정 및 관리, 야생동물구조관리센터 운영, 생태계교란 생물종 관리, 야생생물 및 서식처 모니터링, 소규모 생물 서식공간의 생태적 기능 향상 등이 있다.

- ④ [생태계 및 자연경관 보호·관리] 생태계 보호·관리 방안으로는 지역 내 보호가치가 있는 생태축, 생태계 또는 소규모 생물 서식공간의 개선과 창출, 생태축, 산림 자원의 보전·관리, 자생종을 통한 생태복원, 야생동식물 보호조치 강화, 우수한 자연경관의 보전 및 우수 조망점 발굴 등이 제시될 수 있다.

- ⑤ [그린인프라 확충] 지역의 생태·환경적 가치와 중요성, 지역주민 삶의 질 개선을 위하여 그린인프라를 확충(공원녹지 및 산책길, 도시숲, 옥상녹화 조성 등) 할 수 있으며, 도시계획시설인 도시공원·녹지와 밀접한 관련이 있으므로 관련 계획과의 연계, 반영을 고려하도록 한다.

- ⑥ [시민참여 유도] 도시민들이 참여할 수 있는 시민참여 및 모니터링, 자연 관찰과 생태교육 프로그램 개발, 체험교육 활동, 생태계 훼손 행위에 대한 자연 돌보미 운영, 지역주민의 자연생태계 불법행위 감시기능 등의 매뉴얼 마련이 고려될 수 있다.

4-7-3. 토양·지하수

- 1) 토양 표토의 유실방지 및 보전대책을 강구하며, 인간과 생태계의 건강성을 유지하는 기본토대인 만큼 건강한 토양환경과 깨끗한 지하수가 유지될 수 있도록 주기적인 모니터링 및 관리를 위한 기반을 마련한다.
 - 국가차원에서의 『토양보전기본계획』 및 『지하수관리계획』과 연계하여 시·군·구 차원에서는 현황조사 및 모니터링 체계 기반 마련을 위한 계획을 수립할 수 있다.
- 2) **(현황조사·분석 및 공간화)** 토양·지하수 부문의 현황조사는 국가 차원에서 기 구축된 자료를 바탕으로, 시·군·구에서 토양 및 지하수의 이용 및 오염 등과 관련된 자료를 추가적으로 수집한다. 이를 바탕으로 ①토양 및 지하수 분포(이용) 현황, ②토양특성 및 기능 현황, ③표토의 보전 및 불투수면적률 현황, ④토양 및 지하수 오염 현황(오염잠재지역 포함) 등을 조사·분석하여 공간화할 수 있다.
 - ① 표토의 보전은 표토의 토성과 침식등급 등의 조사를 통해 대표성 또는 특이성을 갖는 토양의 공간영역을 표현하고, 농경지 또는 산지의 토양침식 취약성을 고려하여 도면화하도록 한다.
 - ② 토양·지하수 오염 현황 및 우려지역은 오염기준 초과지역 분포(오염측정망 기준), 석유저장 및 유류이용시설, 휴·폐광산, 가축매몰지, 폐기물 매립시설, 지하수 폐관정 등의 현황을 파악하여 분포 현황을 공간화하거나 밀도 및 취약성 분석 등을 통해 공간에 표현할 수 있다.
- 3) **(공간환경계획 수립)** 토양·지하수 환경에 대한 종합적인 현황조사 및 공간화를 통해 도출한 문제발생 가능성을 파악·예측하고 이를 바탕으로 합리적인 토양·지하수 부문의 환경전략을 수립하도록 한다.

- ① (특이)토양 및 지하수 보전은 관련 보전지역, 보호토양(습지토양, 충적토양, 유기물 및 비옥도가 높은 토양 등) 및 지하수 형성과 관련하여 건강성 및 보전가치가 높은 지역의 분포를 공간화하고, 보전을 위한 관리방안을 제시하도록 한다.
- ② 표토유실 방지를 위해 산사태 위험지역, 토양침식노출도(Exposure to erosion) 등에 근거하여 재난재해 안정성을 확보하고 하류수계의 부영양화 가능성을 사전에 예방하는 계획을 수립할 수 있다. 또한 표토보전 가능성이 높은 지역은 보전 대책의 우선순위를 도출할 수 있다.
- ③ 불투수면적률 개선을 위하여 물순환 측면에서의 토양용량(Capacity in water cycle), 불투수포장률, 지하수위 및 지반안전성 등의 정보를 기반으로 도시 전체의 물순환율을 산정하고, 불투수면적률 저감을 위해 추가적인 노력이 요구되는 지역들은 공간화하여 제시할 수 있다.

※ 「물환경기본법」 제53조의 5의 4.에서 시·도별, 소권역별 불투수면적률, 물순환율 등과 연계하는 차원에서 이를 고려한다.

- ④ 오염 토양 및 지하수 복원(개선) 계획은 토양 및 지하수 전체적인 오염 여부와 수준에 대한 평가결과, 지역의 특성에 맞는 항목을 고려하여 시행할 수 있으며, 이외에도 폐광산, 가축매몰지, 주유소 등 주요 오염가능시설 또는 주변을 중심으로 별도조사를 실시하여 관리방안을 제시할 수 있다.

- (휴·폐)광산지역 및 간척지역의 경우, 토양형성을 촉진하고 오염부하를 축소하기 위한 방안을 제시한다. 특히 토양 중 석면농도가 석면관리기준(1% 이상)을 초과하는 지역이 있는 경우 “석면광산 등 석면 발생지역의 토양환경 관리지침”(환경부, 2010)에 근거하여 방안을 제시한다.

4) (실행방안 마련) 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 토양·지하수 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [토양·지하수 통합관리시스템 구축] 지표에 존재하는 오염물질은 빗물에 의한 지표수 오염뿐만 아니라 토양으로 침투하여 지하수를 오염시키는 역할을 할 수 있으므로, 토양의 건강성 및 오염물질 관리를 위한 개선방안을 마련하도록 한다.

- ② [표토보전 관리계획 수립] 표토의 유실방지 및 보전·복원대책 마련이 요구되는 지역은 관리계획을 수립하도록 한다.
- 「토양환경보전법」 제6조의2에 의하여 환경부장관이 시행하는 상수원보호구역 및 수변구역에 대하여 표토유실방지 및 복원대책 등 관리 현황을 조사하여 제시한다.
 - 「물환경보전법」 제59조, 동법 시행규칙 제85조에 의한 고랭지(해발고도 400m 이상, 경사도 15% 이상) 지역에 대한 표토유실 및 보전대책 관리현황을 조사하여 제시한다.
 - 그 외 하류하천으로의 표토유실이 예상되는 지역의 경우 환경부고시 제 2019-10호 “표토의 침식 현황 조사에 관한 규칙”에 따라 표토유실 가능성이 높은 지역을 검토한다.
- ③ [토양·지하수 관리업무 역량 강화] 토양 및 지하수 오염에 따른 사회문제 대두, 표토보전에 대한 국민의식 향상으로 토양 및 지하수 오염조사, 오염지역 복원 및 정화, 가축매몰지 관리 등의 업무가 증가됨에 따라 토양관련 정책추진에 효율성을 제고할 수 있도록 토양·지하수 부문의 통합부서 또는 전담조직, 인력배치 방안을 마련한다.

4-7-4. 연안¹⁾·도서²⁾

- 1) 연안·도서 부문은 바다와 육지가 만나 상호작용이 활발한 연안지역의 특성을 바탕으로, 연안·도서를 보유하고 있는 시·군·구는 해역과 배후 육지부를 단일의 환경 관리 단위로 하는 연안통합 환경관리방안을 제시하도록 한다.
- 「연안관리법」과 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 등을 바탕으로 해양 생태계 우수지역 및 오염지역, 범정보호지역 등의 현황을 참고하여 연안지역을 보전지역, 복원(개선)지역, 이용관리지역으로 구분하여 도서 및 해양생태계의 보전 및 관리계획을 제시한다.

1) 연안(「연안관리법」 제2조 1~3) : 연안해역(沿岸海域)과 연안육역(沿岸陸域)

* 연안해역: 바닷가(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제4호에 따른 해안선으로부터 지적 공부(地籍公簿)에 등록된 지역까지의 사이)와 바다(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제4호에 따른 해안선으로부터 영해(領海)의 외측한계(外側限界)까지의 사이)

* 연안육역: 무인도서와 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500미터(항만, 국가어항, 산업단지 1천미터) 이내의 육지지역

2) 도서(「도서개발촉진법」 제2조): 만조(滿潮) 시에 바다로 둘러싸인 지역, 단, 제주도과 방파제 도는 교량 등으로 육지와 연결된 때부터 10년이 지난 도서는 제외

* 무인도서(「무인도서법」 제2조): 바다로 둘러싸여 있고 만조 시에 해수면 위로 드러나는 자연적으로 형성된 땅으로서 사람이 거주하지 아니하는 곳

2) **(현황조사분석 및 공간화)** 연안·도서 부문의 현황조사는 해양생태계조사, 연안습지조사, 무인도서 조사 등을 종합정리하고 ①도서·연안 생태계 우수지역 현황, ②해양 및 연안 오염지역 현황, ③해수면 상승 등으로 인한 취약지역 현황 및 예측 등으로 체계화하여 제시할 수 있다.

① 현황조사는 최근의 조사 및 예측자료(연안침식 모니터링 조사 및 해수면 상승 취약성 등)를 참고하되, 필요 시 연안습지, 해안사구, 해식애, 자연해안, 무인도서 등 독특한 해안지형·생태계와 고고학적·역사적·문화적 가치가 높은 지역과 기타 생태계 우수지역에 대해서는 별도의 조사 및 분석을 실시할 수 있다.

② 오염지역 현황은 해수수질, 해저퇴적물 및 해양생물 등 해양환경 상태와 해양오염 현황과 원인, 해양 생태계 훼손 등의 현황과 변화, 생태계 훼손 및 파괴, 해안침식 및 토사유실 등의 자료를 취합하도록 하며, 이를 공간화할 수 있다.

③ 해수면 상승에 따른 기후변화 시나리오별 취약지역을 파악하고, 연안 및 해양을 중심으로 지진, 태풍, 해일 등의 재난재해 취약성 및 위험지역을 파악하도록 한다.

3) **(공간환경계획 수립)** 연안·도서에 대한 현황조사분석을 통해 파악된 해양·연안·도서 지역의 보전 및 관리, 이용 및 개발 등의 관리현황, 취약성 및 위험성 등을 바탕으로 ①연안·도서 보전 및 관리, ②연안·도서 복원(개선) 및 이용, ③해양환경 관리 등을 포함하는 환경계획을 수립하도록 한다.

① 연안·도서 보전 및 관리계획은 해양·연안·도서의 생태계우수지역 중 자원의 보호 등을 위하여 관리가 필요한 곳을 구역화하고 보호 및 관리방향을 제시한다.

- 도서지역의 경우 유인도서, 무인도서(특정도서 포함) 등으로 구분하여 관리 방안을 제시한다.

- 유인도서의 경우 보전해야 할 지역이 무분별한 개발로 인하여 훼손되지 않도록 보전지역과 개발가능지역을 구분하고, 수자원 확보 및 폐기물 관리, 안정적 에너지 확보 등에 중점을 두어 관리방안을 제시한다.

- 무인도서의 경우 도서에 서식하는 생물종 현황을 파악해 기존의 서식환경을 최대한 보전하고 인위적 훼손을 최소화할 수 있도록 보전전략을 중심으로 관리방안을 제시한다.

- ② 연안·도서 복원(개선) 및 이용 계획은 중요한 생물서식처이지만 주변 이용·개발 등에 의해 훼손되었거나 우려가 있는 지역, 해양의 환경 및 생태계가 훼손되거나 훼손의 우려가 있어 특별한 관리가 필요한 해역, 수질 등 오염관리지역을 비롯해 공유수면 매립지 등의 훼손지역, 해안침식 및 토사유실 등의 우려지역을 포함하여 복원 및 개선방안을 제시한다. 또한, 해수면 상승 등을 통한 재해 발생 위험지역에 대한 개선 및 이용방안 등을 추가적으로 제시할 수 있다.
- ③ 해양환경관리 계획은 육상오염물질의 해양 유입, 육상폐기물의 해양 투기, 유류유출 오염사고, 해양폐기물의 무단 투기 등 해양오염물질 배출저감 및 처리방안을 제시하며, 해양환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 관리방안을 제시할 수 있다.

4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 연안·도서 부문의 문제점 및 관리 전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [육상·연안·해양 생태계의 통합적 관리] 해양생태계 보전방안을 제시하고, 갯벌, 사구, 도서, 철새 도래지 등 연안·해양생태계 우수지역에 대한 보호구역 지정·확대를 도모한다.
 - 연안개발사업, 공유수면 매립 등 각종 개발사업을 검토하여 각종 개발로 인한 수질오염 및 해양생태계의 훼손을 예방하기 위한 방안을 제시한다.
 - 육상, 연안, 해양으로 연계되는 오염원과 오염부하량을 관리할 수 있는 고도화된 시스템 및 체계의 도입과 인력 등 운영관리 방안을 제시한다.
- ② [연안·도서 관리업무 역량 강화] 해양오염물질 감시역량을 강화하고, 선박 및 해양 시설의 오염관리체계를 구축하는 등 해양사고의 예방적 관리를 강화하도록 한다.
 - 지구온난화에 의한 해수면 상승, 지진에 의한 연안해일 등 각종 재난에 대비한 연안습지, 연안생태계 등의 보전 및 이용을 관리하기 위한 시행방안을 제시할 수 있다.

4-7-5. 대기 및 미세먼지

1) 대기 및 미세먼지 부문은 『미세먼지관리 종합계획』 및 『권역별 대기환경관리 기본계획』을 기반으로 교통, 토지이용, 에너지, 산업 등 관련 분야의 계획 및 정책 등과 연계하여 통합적인 관리전략과 실행방안을 마련한다.

- 대기 및 미세먼지 부문은 국내외의 다양한 요인들에 의해 오염문제가 발생하는 경향이 강하므로, 시·군·구 차원에서는 대기오염 및 미세먼지가 미치는 부정적인 영향을 고려하여, 계획 대상지역 주민의 건강 피해를 사전 예방할 수 있도록 관리 방안을 중심으로 마련하도록 한다.

2) **(현황조사분석 및 공간화)** 대기 및 미세먼지 부문의 현황조사는 ①대기질(미세먼지 포함) 및 기상·기후 현황(관측시설 분포, 대기오염도 변화추이, 측정소별 오염도 등), ②열환경 현황, ③바람환경 현황 등을 조사할 수 있다.

- 필요 시 대기오염이 예상되는 배출원, 지역 등 집중적인 관리가 요구되는 지역에 대해서는 별도의 조사 또는 모델링 등을 통해 예측할 수 있다.

① 대기질 및 기상·기후 현황은 환경부와 기상청, 보건환경연구원 등에서 수집·취합하는 국가 데이터를 바탕으로 시·군·구 자체적으로 측정하고 있는 데이터를 연계하여 종합해 공간화한다.

- 측정망 자료를 바탕으로 대기환경연보와 기상연보, 기상청 기후변화정보센터 등에서 제공하고 있는 기후자료를 참조할 수 있다.
- 대기오염물질이 상습적으로 고농도로 나타나는 지역(읍·면·동 단위) 또는 공간을 도면화할 수 있으며, 도면화를 위한 농도추정의 방법으로 적절한 공간보간법 또는 대기질 모델링 기법을 활용할 수 있다.
- 대기오염 주요 배출원인 대규모 산업시설, 점오염원(발전소, 소각로, 폐기물 처리장 등), 교통량이 많은 주요 도로 등을 공간적으로 파악하고 필요한 경우 성분 분석 등을 통해 특별히 위해성이 높은 오염물질 또는 배출원이 있는지에 대해서도 검토할 수 있다.

② 열환경 현황은 기상청에서 관리하고 있는 종관기상관측장비(ASOS)와 방재기상 관측장비(AWS)를 이용한 관측자료와 기타 유관기관의 자료를 활용하여 도출

할 수 있으며, 필요한 경우 인공위성 영상 또는 드론 등을 이용한 촬영을 통해 자료를 수집하고 이를 공간화할 수 있다.

③ 바람환경 현황은 기상관측소 및 이동관측소 등에서 측정한 관측자료를 이용하거나 다양한 수치모형을 활용하여 예측할 수 있다.

- 지역의 도시기후와 대기질의 관점에서 국지적인 바람순환 체계에 대한 현황 조사·분석은 중요하며, 녹지지역에서 생성되는 유익한 바람(즉 차고 신선한 공기)의 생성, 흐름, 정체 등에 대한 분석을 포함할 수 있다.

3) (공간환경계획 수립) 시·군·구는 대기질, 기상기후, 대기오염물질 배출원 및 배출량, 열환경, 바람환경, 교통망, 토지이용, 산업활동, 인구 분포 등의 공간환경 분석 결과를 통합적으로 고려하여 대기질 개선을 위한 ①대기 및 미세먼지 오염원 관리방안과 ②미기후 관리계획, ③중점관리지역 도출 등의 전략을 제시하도록 한다.

① 대기오염물질별 농도 및 배출량 변화 시계열 분석을 통하여 파악한 변화 추이를 파악하고, 대기환경기준물질(NO₂, SO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, CO, O₃ 등)을 포함하여 문제가 되는 특정대기유해물질(HAPs)과 휘발성유기화학물질(VOCs) 등에 대하여 대기오염물질별 저감 및 관리방안을 제시할 수 있다.

- 시·도에서 수립된 미세먼지관리 및 대기환경관리를 위한 세부시행 계획과 연계하여 친환경적 교통수단, 친환경에너지, 중소기업장 관리, 직주근접 및 녹지확충, 공해자 동차 운행제한지역(LEZ: Low Emission Zone) 등 토지이용관리 및 대기오염저감에 효과적인 수종으로 변경 등을 포함하는 온실가스 감축 관련 정책을 제시할 수 있다.

② 미기후 관리계획은 열환경 보호지역, 열환경 개선 지역, 미기후 관리지역 등의 설정 및 국지적인 바람흐름과 주요 도로에 대한 정보도 포함하여 세부 추진 계획을 제시할 수 있다.

- 미기후 관리차원의 공간설정: 열환경관리지역(열환경 저감요구지역, 찬공기 유도 요구지역), 바람순환 확보지역(신선한 공기 발생지역, 바람통로 확보지역) 등을 제시할 수 있다.

③ 지역 내 배출원별 배출량과 기상요소, 취약계층 분포 등을 통합적으로 분석하여 대기질 및 미기후 개선, 취약계층 보호를 위한 중점관리지역, 개발억제지역과

개발가능지역 등을 설정할 수 있고, 중점관리지역에 대해서는 강화된 관리 방안을 제시할 수 있다.

4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 대기 및 미세먼지 부문의 문제점과 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

① [대기오염물질 배출량 감축] 대기오염물질 배출량 감축 목표는 최근의 대기분야 개선·관리와 관련된 상위계획(미세먼지 관리 종합대책, 수도권 대기환경관리 기본계획, 권역별 대기환경관리 기본계획, 시·도 공간환경계획 등)에서 제시하는 목표와 대상지역의 배출량을 고려하여 발전·산업·수송·생활 등 부문별로 설정하며, 이를 실현할 수 있는 정책이나 사업 등을 제시할 수 있다.

② [대기오염 농도 개선] 대기오염 농도 개선 목표는 대기오염물질별 대기환경기준과 최근 대책에서 제시한 목표, 대상지역의 농도 현황 등을 고려하여 대기오염물질별로 설정할 수 있으며, 이를 달성하기 위해 중점관리지역에 대한 구체적인 관리방안을 포함하여 정책이나 사업 등을 제시할 수 있다.

③ [열환경 개선] 도시 내 열섬완화를 위해 계획에 근거하여 실현이 가능한 구체적인 정책 및 사업들을 제시할 수 있으며, 도시기반시설의 특징, 생활권 단위의 열환경 및 취약계층 분포 등을 고려하여 공원·녹지 및 그린인프라, 도시숲의 조성, 벽면·옥상녹화 면적의 확대 등을 추진할 수 있다.

④ [시·군·구 역량강화 및 인접 지방자치단체간 협력방안] 지역적 특성이 반영된 대기 관리정책을 수립하고, 수립 및 정책 이행 과정에서 대상지역 주민 의견 수렴과 참여 독려를 통해 시·군·구의 대기오염 문제 해결 역량을 강화한다.

4-7-6. 통합물환경

1) 수량(수리·수문), 수질, 수생태의 통합관리를 도모하고, 지표수와 지하수 등 물순환 과정의 전주기, 발원지에서 하구까지의 수생태계 건강성 확보를 고려하여 하천 유역별로 통합관리 방안이 강구될 수 있도록 현황조사 및 분석, 평가를 기반으로 관리전략 및 실행방안을 마련한다.

- 시·군·구 차원에서 하천 및 호소의 수질보전대책, 물 수요의 적정 관리, 빗물 이용 및 하수 재이용 등 대체 수자원을 적극 활용하고 물 서비스의 유지를 위한 시설물 관리 체계 개선, 상·하수도 및 농업시설물 등 물인프라 노후화를 대비하기 위한 관리방안을 마련한다.
- 기후변화에 따른 물환경과 수자원 취약성을 최소화하기 위해 기후변화 대응 및 적응관리 방안을 모색하며, 물 서비스의 지속가능한 이용 및 제공을 위해 합리적 비용 부담 방안을 마련하며, 이를 위해 시·군·구 단위에서의 물관리 거버넌스를 구축할 수 있다.

2) **(현황조사·분석 및 공간화)** 통합물환경 부문의 현황은 ①유역 및 수계 현황, ②수질 및 수생태 현황, ③수질오염원 및 배출 현황, ④물인프라 현황, ⑤물환경 관련 법정 보호지역 및 우수지역 등을 조사한다. 시·군·구를 포함하는 유역 전체를 대상으로 물관련 요소(하천, 물인프라 등)의 현황 및 분포, 수질 및 수생태 측면의 오염원과 배출원, 취약(우려)지역 등을 조사하고 이를 공간화할 수 있다.

① 하천현황은 국가 및 지방하천으로 구분하고, 호소(저수지), 습지 등의 현황을 추가하여 공간상에 표현한다. 이때 수질오염총량관리 목표수질, 중권역별 목표수질 등을 참조하여 목표수질 설정 지점 및 등급 등을 추가로 공간상에 표현할 수 있다.

- 하천 수생태 연속성에 영향을 미치는 보의 현황을 파악하고, 해당 유역의 강우-유출 현황, 수자원 이용(생활, 농업, 공업) 현황, 하천 및 지하수 이용량 등을 파악해 유역 내 물수지를 조사·분석한다.
- 주요 지역별 불투수면적을 바탕으로 물순환 건전성을 분석·평가하여 이를 도면화할 수 있다.

- ② 수계별/유역별 수질 현황은 물환경정보시스템, 광역/기초 자치단체 자체 수질 측정망(각 지역 보건환경연구원 측정자료 등) 분포현황과 측정망을 활용한다. 수생태계 현황은 환경부의 수생태계 건강성 조사·평가자료 및 전국자연환경 조사 자료 등을 활용하여 지역의 현황을 파악하고 공간화할 수 있다.
- 주요 하천 수질현황은 BOD, TN, TP 및 TOC(관련 자료 파악이 가능할 경우) 등을 중심으로 현황을 파악하고, 색을 이용하여 시각적으로 명확하게 표현함으로써 현황을 한눈에 파악할 수 있도록 한다.
 - 지방자치단체 특성에 따라 필요한 경우 호소(저수지)의 수질현황은 환경부, 한국수자원공사, 한국농어촌공사 등의 조사자료를 토대로 분포현황과 수질 정보를 도면화할 수 있다. 또한 관리를 위해 특별히 중요하거나 규모가 큰 호소(저수지)의 경우, 영양상태 혹은 수질오염도에 대한 연평균 현황을 파악하여 도면에 포함할 수 있다.
- ③ 오염원 현황은 환경부의 전국오염원 조사 자료를 활용하여 현황을 파악하고 오염원 유형별로 분류한다. 오염물질 배출현황은 오염원 현황을 바탕으로 “수계오염총량관리기술지침”에 따라 부하량을 산정하여 배출특성을 분석하고 이를 공간상에 표현할 수 있다.
- ④ 수자원 이용 및 물환경관리 시설 현황은 상수원과 취수장(취수시설), 상하수도 시설, 공공하수처리시설(소규모 포함), 분뇨처리시설, 가축분뇨공공처리시설, 공공폐수처리시설 등의 자료를 취합하여 위치 및 시설규모(용량) 등을 중심으로 공간화할 수 있다.
- ⑤ 물환경 보전관리를 위하여 법정보호지역 및 보전이 요구되는 지역을 물환경 보전지역으로 설정할 수 있으며, 상수원보호구역 및 수자원보호구역 등의 법정보호지역 및 기타지역(수변생태벨트, 상수원 상류의 보안림(「산림보호법」 제7조), 습지보호지역(「습지보전법」 제8조)) 등을 포함할 수 있다.
- 3) **(공간환경계획 수립)** 통합물환경 부문의 공간환경계획은 지역의 여건과 특성을 고려하여 다양하게 수립할 수 있으며, 환경관리 방향과 연계하여 ①물환경 보전 및 복원, ②수질오염의 예방 및 저감, ③수자원 확보 및 수요 관리, ④물인프라 확충,

⑤물환경 공간관리구역 세분화, ⑥물순환 회복 방안 등으로 구분하여 제시할 수 있다.

① 수질과 수생태 등 물환경의 체계적인 관리를 위해 각종 현황 분석을 토대로 물환경 보전 및 복원(개선)지역 등을 제시하고 이에 대한 중점 관리방안을 마련할 수 있다. 또한 국가 및 유역 물관리 계획과 부합하도록 유역별 각종 개발계획과 연계하여 유역관리 중심의 공간관리방안을 제시하도록 한다.

- 물환경(수질 부문)의 효율적인 관리를 위해 오염이 심하거나 지역 여건상 수질 개선이 필요한 지역, 수질개선 효과가 클 것으로 예상되는 지역 등을 중심으로 물환경개선 필요 지역을 공간적으로 도출하고 중점관리방안을 마련할 수 있다.
- 수생태 건강성 불량 지역에 대해서는 하천의 종적·횡적 연결성 복원, 하천의 환경생태유량 확보, 하천 수변습지 및 배후습지 복원 등 수생태 건강성의 회복 방안을 마련할 수 있다.

② 수질에 영향을 미칠 수 있는 지역 내 각종 공간개발계획 및 사업을 검토하고, 수질오염을 예방하거나 최소화할 수 있는 방안과 점오염원 및 비점오염원의 관리 방안을 마련하도록 한다.

- 4대강 수계 수질오염총량관리제를 적용받는 지방자치단체는 4대강 『수질오염총량 관리기본(시행)계획』을 수용하여 당해 지역의 실정에 맞게 구체화하도록 한다.
- 수계별 생활하수, 산업폐수, 분뇨, 축산폐수 등의 배출량을 예측하고 입지를 포함한 환경기초시설 계획을 수립하도록 하며, 환경기초시설 계획의 경우 중소규모의 지역적인 하수처리체계를 구축한다. 지역단위의 하수, 분뇨, 산업 및 축산폐수를 연계하여 처리하는 통합시스템 구축 방안의 제시 및 효율적인 운영 방안을 제안할 수 있으며, 필요한 경우 인접한 지방자치단체 간 공동 활용 방안을 검토할 수 있다.

③ 상수원에 대한 수질보전대책을 마련하고, 식수원이 부족한 지역 및 도서지역·낙동강 하류지역 등 가뭄에 취약한 지역은 강변여과수, 식수용 저수지, 해수담수화시설 등 대체 상수원 확보방안을 제시할 수 있다.

- 가뭄 취약지역이 아니더라도 빗물 이용 및 하수 재이용 등의 수자원 확보방안을 적극 검토하며, 빗물 이용·저장 기능을 강화한다. 또한 지역 내 불투수 포장을 단계적으로 제거하거나 투수 포장으로 교체하여 기저유출 증가에 따른 하천수량 확보와 물순환 건전성을 도모하도록 한다.

- 기후변화에 따른 가뭄과 홍수 재난에 대한 대책을 마련하여 물관리 취약성에 대비하고, 가뭄 시 환경에 미치는 영향 최소화를 위한 대책을 제시할 수 있다.
- ④ 물인프라 계획은 생활용수와 공업용수로 구분하여 제시하며, 계획인구 및 산업개발계획에 따라 공급량 등을 예측하여 용수공급계획과 사용절약계획, 시설계획을 수립하고 『국가수도종합계획』 및 『유역물관리종합계획』 등 상위계획과 연계하여야 한다.
- 도시지역의 경우, 상수도 시설에 대한 자산관리 체계를 도입하여 적기에 노후수도관 교체 및 갱생 계획을 수립하여 부식 등으로 인한 서비스 악화를 사전에 예방하며, 하수도 시설의 경우 분류식 설치·전환을 도모할 수 있다.
 - 비도시지역의 경우, 내용연수가 경과된 노후 농업시설 물인프라에 대한 안전관리를 강화하고 자산관리 체계를 적극 도입하며, 하천의 정확한 물수지 분석 및 물환경 보전을 위해 농업용수 사용량을 모니터링·관리할 수 있다.
- ⑤ 물환경 공간관리구역 설정의 경우, 물환경 보전지역과 개선지역 등으로 구분하여 제시할 수 있다.
- 물환경 보전지역의 경우, 상수원 보호지역 및 특별대책지역 등 법정보호지역과 생태적 가치가 우수한 지역으로 지속적인 모니터링이 필요한 지역으로 설정할 수 있다.
 - 물환경 개선지역의 경우, 상수원 보호지역의 수질개선 필요 지역, 농·축산업의 비점오염원에 의한 물환경 악화지역, IV등급 이상의 지류·지천 수질 악화지역 수생태 건강성이 악화된 지역(해당 중권역 수생태 건강성 목표등급 초과 지역) 등으로 설정할 수 있다.
- ⑥ 물순환이 왜곡된 지역은 물순환 개선대책을 마련하고, 불투수면이 일정 수준 이상인 경우 그린인프라 확충 및 저영향개발을 통해 물순환 회복방안을 제시할 수 있다.
- 4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 통합 물환경 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.
- ① [비점오염원 발생원 관리] 유역별 수질오염 관리를 위하여 유역에서 발생하는

비점오염원에 대한 체계적인 관리를 도모할 수 있는 방안을 마련하도록 한다.

- 유역별, 시·군·구별 수질오염 목표등급을 달성하기 위해서 가장 우선적인 관리 대상은 비점오염원이므로, 비점오염원의 체계적인 관리를 위해 노력하도록 한다.
- ② [물순환 개선] 도시공간 내에서의 물순환 개선을 위하여 불투수면의 감소, 녹색공간(그린인프라)의 확대, 빗물의 적극적 이용 등 다양한 방안을 제시할 수 있으며, 물순환 건전성 확보 및 강화방안을 제시하도록 한다.
- ③ [환경기초인프라의 확대] 국가 및 상위계획과의 정합성을 확보하는 범위 내에서의 환경기초인프라는 지속적인 확보 및 고도화, 광역화를 통해 효과성·효율성·경제성을 종합적으로 달성하도록 한다.
- ④ [물관리 거버넌스 구축] 물관리 계획 수립 및 정책 결정 시에는 관계 공무원, 지역주민, 관련 전문가 등 폭넓은 이해관계자가 참여하고 다양한 의견을 수렴하도록 하며, 수계별 상·하류 간 물 분쟁을 예방하고 효율적인 물관리를 위해 관련 지방자치단체 간의 협력 및 갈등의 조정방안 마련을 위해 노력하여야 한다.

4-7-7. 자원순환

- 1) 시·군·구 스스로 순환경제로의 조속한 정착을 위해 자원 이용 효율화 및 순환성 강화, 재활용·재활용-에너지 회수를 통한 폐기물 가치의 극대화, 직매립 제로화 기반 조성 등의 전략을 바탕으로 지역에서의 자원순환경제 고도화를 목적으로 계획을 수립한다.
 - 『자원순환기본계획』 등과 연계하여 지속가능한 자원순환형 경제사회(Zero Waste 사회) 구축을 위한 계획을 수립하며, 발생 억제, 감량, 재이용, 재순환 등의 단계적 원칙에 준하여 추진하도록 한다.
- 2) (현황조사·분석 및 공간화) 자원순환 부문의 현황조사는 ①폐기물 발생량 및 추이, ②폐기물 관리 및 처리 현황(여건변화, 처리시설, 지역별 처리방식 등) 등을 종합적으로 파악하고 이를 공간화하도록 한다.
 - ① 폐기물 발생량 추이는 생활권별 폐기물, 생활계·산업계·지정폐기물 등 유형별 발생량과 재활용 비율 등을 연차별로 파악하고, 이를 행정구역별, 인구별, 사

업체별로 분류하여 여건변화를 기반으로 추이를 예측하도록 한다.

- ② 폐기물 관리 및 처리현황은 폐기물 매립장, 적환장, 소각장, 퇴비화시설, 사료화 시설, 폐기물 중간처리시설, 재활용 처리시설, 사업장 폐기물 배출 신고시설 등을 중심으로 조사하고, 위치 및 시설용량 등을 기반으로 공간화하도록 한다.

- 폐기물 처리 및 재활용 비율 등을 근거로, 폐기물의 발생(원천감량) - 분리(재사용, 재생이용) - 안전(적정)처리로 이어지는 자원순환 체계 및 관리현황에 대하여 파악할 수 있다.

- 3) **(공간환경계획 수립)** 자원순환 부문의 공간환경계획은 폐기물 발생억제·재사용·재활용·재생이용(에너지화 포함)·적정(안전)처리 등 모든 폐기물관리 우선순위를 고려하여 통합적 폐기물 관리차원에서 전략을 제시하도록 한다.

- 자원순환에 대한 종합적인 현황조사 및 분석, 예측 등의 과정을 통해 문제가 발생할 수 있는 사항을 미리 파악하고 예측함으로써 합리적인 대안 검토와 영향저감 대책 마련이 가능하도록 하며, 발생 저감 및 적정처리 체계를 중심으로 공간화하도록 한다.

- ① 폐기물 발생 억제(회피 및 감축)를 위하여 제품 생산 및 유통의 단계에서부터 자원이용의 최소화, 감량화, 수거체계 개선을 통한 배출량 발생 억제를 도모할 수 있는 방안을 마련할 수 있다.
- ② 폐기물 재사용은 분리수거 체계의 개선과 재활용·재활용을 촉진하기 위한 방안을 제시할 수 있다.
- ③ 폐기물 재생이용(에너지화 포함)은 폐기물 처리기술의 고도화, 에너지 회수 기반 확충 등을 통해 지역난방 또는 발전으로 폐기물을 에너지로 전환, 자원순환 특화 산업단지 조성 등 지역의 자원순환 이용률 향상을 위한 방안 등을 제시할 수 있으며, 공공주도의 시설계획을 마련할 수 있다.
- ④ 폐기물 적정(안전)처리는 지역별, 부문별 특성과 여건을 고려하여 환경부하 물질의 발생을 최소화하도록 폐기물 처리시설을 설치하고 매립, 소각 등의 비율을 최소화하는 방향을 제시할 수 있다.

4) (실행방안 마련) 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 자원 순환 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [폐기물 발생 억제] 제품의 제조, 유통, 사용 등에 관한 자원이용 효율을 높여 폐기물이 되는 자원의 이용을 최소화(Reduce)함으로써 자원절약, 폐기물발생 최소화, 생활폐기물 및 음식물쓰레기 감량화 등을 위한 실천방안을 마련할 수 있다.
 - 재사용 또는 재제조 가능 품목, 소형가전 등 수거 및 선별체계 개선으로 고품질의 재활용을 유도하고, 최종 처분시설로의 배출을 억제하는 방안을 제시한다.
- ② [폐기물 재사용·재활용] 사용된 제품은 회수해서 필요에 따라 적절한 조치를 취하고 제품으로서의 재사용을 도모 또는 재사용한 부품을 이용하거나 사용한 제품의 제조에 수반해서 발생한 부산물을 회수해서 원료로 이용하도록 제시할 수 있다.
 - 선별시설 확충, 공공기관의 재활용제품 우선구매제도 확대, 나눔장터 활성화 등의 활동을 포함하여 지역의 여건과 실정에 맞는 재활용 기반시설의 설치 및 확충, 분리수거체계 개선방안 등을 제시할 수 있다.
 - 폐기물 재활용산업의 육성 및 지원을 강화하기 위해 지역 재활용 센터, 소재은행, 생태산업단지, 자원순환특화단지 조성 등을 제시할 수 있다.
- ③ [폐기물 에너지화] 사용한 제품이나 제조 시 발생한 부산물 및 폐기물을 이용해서 열, 전기 및 연료 등의 에너지를 회수(Thermal Recycle)하는 방안을 모색하도록 한다.
 - 폐자원 에너지화 대상 확대 및 적정관리체계를 구축하고 폐자원 에너지화 기반 시설 확충 및 수요처 확보를 고려한다.
 - 음식물류 폐기물의 재활용 및 자원화(사료화 및 퇴비화) 등 폐기물 처리기술의 고도화를 도모할 수 있다.
- ④ [폐기물 적정처리] 발생하는 폐기물을 감량하거나 동시에 매립 및 소각시설, 에너지화 시설에서 발생하는 환경부하 물질이 최소화될 수 있도록 안전한 운영·관리 방안을 제시할 수 있다.
 - 지역별 여건을 종합적으로 반영하여 적정한 규모의 매립·소각시설 등의 환경기초 시설 설치를 계획한다. 소각시설의 경우 발생폐열의 공급 및 활용 방안을 고려한다.

- 농어촌지역의 경우 노천소각을 방지하기 위한 방안과 폐비닐, 폐농약, 폐어구 등 농어촌쓰레기 처리 및 관리 개선방안을 제시한다.
 - 재해설계지침을 이용하여 재해·재난으로부터의 피해를 방지하기 위한 폐기물처리시설의 안전관리를 도모하고, 재해폐기물 처리계획 마련 및 임시보관시설의 설치, 시·도 간 협력체계 구축 등의 기반을 마련한다.
- ⑤ [친환경적 처리기반 구축] 자동집하시설 관리, 폐기물 수집·운반제도 개선, 폐기물 처리시설의 광역화 사업 등 폐기물 발생억제·재활용·에너지화·적정처리 등 단계별 인적·물적 인프라를 포괄적으로 구축하는 방안을 제시할 수 있다.
- 폐기물 발생량, 폐기물 처리기반, 지역 여건 등에 대한 체계적인 분석을 토대로 권역별 또는 지역별 폐기물 처리시설에 대한 최적화 및 행정·재정의 효율화를 도모하도록 한다.
 - 폐기물 관련 각종 통계자료의 정확성 및 신뢰성 제고를 위한 방안을 강구하고, 폐기물 관리에 민간의 참여와 협력을 이끌어 낼 수 있는 거버넌스 구축 방안을 제시할 수 있다.
 - 폐기물 관리를 위한 정보화, 처리시설 효율화, 최적화, 협력 거버넌스 등을 포함하는 추진전략 및 실천방안을 제시하도록 한다.

4-7-8. 소음·진동

- 1) 소음·진동 부문은 저소음화를 추구하는 지속가능한 도시를 위해 환경소음·진동 현황조사 및 분석을 바탕으로 소음·진동 발생원에 따른 정보를 시각화하여 이해당사자들에게 이해 및 활용 편의성을 증진시키며, 소음·진동의 피해 및 민원 발생의 최소화를 통한 정온한 환경을 유지할 수 있는 관리방안을 마련하도록 한다.
- 2) **(현황조사분석 및 공간화)** 소음·진동 부문의 현황조사는 ①소음원 및 영향권 현황(소음원의 정보, 측정지점, 초과지역 등), ②소음·진동 관련 민원 현황(피해 및 분쟁 등) 등을 파악하고 이를 공간화하도록 하며, 해당 시·군·구에 소음지도가 기 구축되어 있는 경우 이를 활용하도록 한다.
 - ① 소음발생원 종류(도로, 철도, 공항, 공장, 군사시설, 공사장 등)에 따른 제반사항(위치, 규모, 운영정보(교통량, 공장입주업체, 군사화기 종류 등)) 등을 조사하고,

소음 기준 초과지역에 대한 현황(정온시설, 초과면적, 초과인구수, 소음저감대책 등) 등을 조사·분석한다.

- 소음·진동 발생원 정보(종류, 위치, 규모 등), 측정지점 정보(정온시설 종류, 위치, 규모 등), 측정자료(주간 및 야간) 및 소음·진동 기준 초과 여부, 측정지점 주변에 적용되고 있는 저감대책의 정보(종류, 위치, 규모 등) 등을 조사하도록 하며, 고층 정온시설 등을 고려하여 공간적 소음 분포도를 제시할 수 있다.

② 시·군·구 환경소음과 관련한 피해 또는 민원 현황을 파악한다.

- 시·군·구 환경소음과 관련한 민원 발생 및 처리 사례, 분쟁조정 및 소송 사례, 대중매체 보도내용 등의 조사·분석(원인, 이력사항, 처리결과 등)을 조사하고 발생위치를 중심으로 공간화하며, 필요한 경우 지역주민 등을 대상으로 한 의견수렴 등을 통해 시·군·구 환경소음으로 인한 피해 및 민원 현황(원인 등)을 파악하도록 한다.

3) **(공간환경계획 수립)** 소음·진동 부문의 공간환경계획은 현황조사 분석을 통해 파악된 지역의 소음원의 특성, 민원발생 현황 등을 고려하여 제시할 수 있으며, ①소음·진동원의 관리, ②소음·진동 저감방안, ③소음·진동 (중점)관리지역 도출 등을 포함하도록 한다.

① 소음·진동 발생원 관리는 발생원의 소음·진동 발생 완화를 위한 관리, 정주(정온) 환경을 고려한 소음·진동 유발시설의 도입 제한 등을 포함하며, 소음기준 초과정도 및 초과 인구수 분포, 소음에 민감하거나 취약한 정온시설 분포, 소음 피해나 민원 분포 등을 고려하여 환경소음의 집중적인 관리가 필요한 지역을 설정하여 관리하도록 한다.

② 소음·진동 저감방안은 정주(정온)공간과 소음·진동 발생원 간의 완충·저감·완화할 수 있는 공간을 도입하여 소음·진동으로부터 발생하는 영향을 최소화하도록 한다.

- 방음벽 및 완충수립대 조성 등 발생원과 정주(정온)공간 간의 완충, 저감, 완화, 차폐를 위한 시설확보 방안을 검토하며, 기능적, 시각적 효과를 고려하여 선정할 수 있다.

③ 소음·진동 (중점)관리지역으로 지정된 지역에 대한 환경소음 현황 및 제반사항 (위치, 규모, 지정사유 등)을 명시하고 이를 공간상에 도면화하도록 한다.

4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 소음·진동 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

① [생활소음 관리] 시·군·구 내 소음 피해나 민원이 많이 발생하는 경우, 보다 높은 실행력을 고려하는 생활소음 관리방안을 마련할 수 있다.

- 생활소음과 관련하여 민원처리사례, 분쟁조정 및 소송 사례, 대중매체 보도내용, 의견수렴 등을 통해 시·군·구의 주요 소음 발생원을 조사·분석하고, 소음 저감대책 등을 포함한 소음 관리방안의 다수 대안을 바탕으로 소음 저감효과 및 관련 비용 등의 비교·검토를 실시할 수 있다.

② [소음 (중점)관리지역의 관리] 소음 기준 초과 정도 또는 인구수가 크거나 정온을 요하는 지역 및 소음 개선효과가 큰 지역 등을 고려한 소음 (중점)관리지역 설정의 우선순위를 제안할 수 있으며, 지역의 특성을 고려하여 소음 개선의 긍정적 효과와 현실성을 동시에 만족할 수 있는 최적 관리방안을 제시할 수 있다.

- 소음 저감방안에 대한 다수의 대안을 바탕으로 소음 저감효과 및 관련 비용 등의 비교·검토를 포함할 수 있다.

③ [개발사업 소음관리] 시·군·구가 추진 예정인 개발계획의 현황정보(종류, 위치, 규모, 시행시기 등)를 포함하여 개발계획의 현황 및 환경소음 정보를 하나의 도면에 표시하고, 발생할 가능성이 있는 소음영향 예측 및 기존 환경소음 정보와의 누적 평가를 통한 적정성을 검토할 수 있다.

4-7-9. 환경보건(환경유해요인, 건강 등)

1) 환경보건 부문은 환경오염에 의한 주민건강피해를 사전에 예방할 수 있도록 사람 건강 중심의 위해성 통합환경관리 방안을 강구하며, 환경민감계층과 민감지역의 우선보호를 통해 지역 간·계층 간 격차를 줄임으로써 형평성 실현 방안을 제시할 수 있다.

2) **(현황조사·분석 및 공간화)** 환경보건 부문의 현황조사는 ①유해화학물질, ②악취, ③석면, ④유해중금속 등으로 조사·분석을 실시하며, 기타 라돈 등 생활 속 자연

방사능, 빛공해, 실내공기질 등에 의한 환경성질환을 포함할 수 있다.

- 환경보건 측면에서 오염물질 발생 현황, 오염(우려)지역, 민원현황 등을 파악하고, 필요 시 주요 우심지역에 대한 별도조사를 실시할 수 있으며, 현황조사·분석에 있어 필요 시 모델링 등을 통한 예측도 가능하다.
- ① 유해화학물질은 연도별·지역별·물질별(전체물질 및 발암물질의 대기배출량, 수계배출량, 폐수이동량, 폐기물이동량)로 배출량과 이동량을 조사하고, 이를 도면화하도록 한다.
 - 주요 화학물질 취급 사업장 위치, 화학물질 사고 건수 등을 파악하고, 필요할 경우 물질별 확산특성에 따른 모델링 기법을 활용할 수 있다.
- ② 악취 발생의 원인이 되는 지정악취물질과 악취배출시설 및 신고대상시설의 현황을 파악하고, 과거 악취민원 발생지역 등의 지점자료를 포함하여 도면화하도록 한다.
 - 필요한 경우 악취지도는 단계적으로 작성할 수 있으며, 악취 발생에 대한 체계적인 모니터링을 통해 자료를 수립할 수 있다.
- ③ 석면은 전국석면건축물 현황과 석면광산분포 현황을 조사하며, 자연발생석면 광역·정밀지질도(환경부 작성, 지방자치단체 공무원 및 해당 지역주민 공개)를 활용하여 지역의 자연발생석면 함유 가능분포를 공간상에 표현할 수 있다.
- ④ 유해 중금속은 산업단지, 폐금속광산, 폐석면광산, 석탄화력발전, 석유화학단지, 철강단지 등에 의한 영향을 파악하고, 유해중금속 물질별(Pb-Cu-As-Cd-Hg-Cr6+)로 거리별 농도영향을 공간화할 수 있다.
 - 필요한 경우 환경매체별 유해중금속을 측정·분석할 수 있으며, 지역주민들의 생체 내 중금속 수준을 별도로 측정하여 국가통계포털(www.kosis.kr) 및 환경통계포털(stat.me.go.kr)의 ‘국민 생체시료 중 유해물질 실태조사’와 ‘국민환경보건기초조사’의 중금속 노출 측정자료와 비교·분석을 실시할 수 있다.
- ⑤ 지역별 특성 및 기타 환경보건 측면에서 우려될 수 있는 물질에 대해서는 관련 법률에 의거하여 조사 항목 및 조사 방법을 활용해 자료를 수집한다. 또한 지역별, 연도별, 질환(피해)별 환자수 또는 유병률·발생률 등의 추이와 민원 발생사례 현황

및 유형·건수 등을 비교·분석하고 이를 바탕으로 공간화할 수 있다.

3) **(공간환경계획 수립)** 환경보건 측면에서 유해화학물질, 악취, 석면, 유해중금속, 기타 라돈 등 생활 속 자연방사능, 빛공해, 실내공기질 등의 공간환경분석 결과를 통합적으로 고려하여 개선방안을 마련하도록 목표와 방향을 제시할 수 있으며, ①환경오염 관리(환경오염우심지역 설정 등), ②환경성질환 관리(환경보건우선 관리지역 등) 등을 포함하여 제시하도록 한다.

① 환경오염 관리를 위하여 유해화학물질, 악취, 석면, 유해중금속, 빛공해 등 매체별로 환경오염시설 분포와 농도, 지질학적 특성(자연발생석면 함유 가능) 데이터를 활용하여 공간화해 환경오염우심지역을 설정할 수 있으며, 이들 공간화된 자료는 도시계획 수립 및 지역개발사업·지구단위사업 입지 선정 시 사전 스크리닝 자료로서 활용할 수 있다.

- 장래에 추가 신설·증설되는 시설까지 포함하여 환경과 건강영향을 고려한 누적 환경영향을 고려한다면 입지 선정 타당성의 과학적 근거로 활용 가능하다.

② 환경성질환 관리는 지역별, 연령별 등의 취약계층 관리를 통하여 환경보건우선 관리지역을 설정할 수 있으며, 도출된 지역을 대상으로 주민건강영향조사 및 환경보건관리서비스 등의 추진방안을 마련할 수 있다.

4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 환경보건 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

① [유해화학물질] 대기, 수계, 폐기물의 형태로 배출이동되는 발생량과 발암물질 등의 물질별 위해성을 근거로 유해화학물질의 노출을 최소화하는 방안을 강구하고, 화학물질사고에 대비하여 환경보건학적 대응체계와 매뉴얼 등을 개발·관리할 수 있다.

- 환경시설에서 배출되는 유해화학물질의 종류, 배출량, 예상되는 건강영향, 사고시 대피방법과 장소 등에 대한 내용을 포함할 수 있다.

② [악취] 주민의 생활환경을 보전하기 위하여 사업장에서 배출되는 악취를 규제할 필요가 있다고 인정되는 지역에 대하여 악취관리지역으로의 지정·관리할 수 있으며, 공공하수분뇨·폐수가축분뇨·음식물류폐기물 처리시설 등 환경기초시설에

대한 악취개선 방안을 제시한다.

- 악취 배출원에 대한 감시·관리·저감방안과 악취배출원과 주거지역 사이에 넓은 폭의 숲 조성 등 완충지대를 설치하는 토지이용계획 등을 포함할 수 있다.

③ [석면] 지역여건을 고려하여 석면건축물 안전관리 방안을 제시한다. 자연발생 석면분포 가능성이 높은 지역의 경우, 상위 관련계획(광역단위 계획)과 연계하여 자연발생석면 광역(정밀)지질도 내 주거지역, 공장지역, 농경지역 등을 유형별로 중첩분석해 공간화할 수 있으며, 유형별로 도출된 인구밀집지역(주거지역, 공장지역, 농경지역)에 대한 정기적인 모니터링 및 거주·근무 중인 주민들을 대상으로 한 개인행동지침 등을 홍보·교육하여 석면 노출 최소화 방안을 마련할 수 있다.

④ [유해중금속] 산업단지·석탄화력발전·석유화학단지·철강단지 등 환경취약시설 주변의 주민 건강영향조사를 진행하고, 유해중금속에 의한 환경건강피해 관리대책을 마련할 수 있다.

⑤ [빛공해 등 신규 환경유해인자] 나노입자, 자연방사능 등 새롭게 대두되는 생활 속 환경유해인자에 대한 관리방안을 모색할 수 있으며, 빛공해 등으로 인한 건강 피해를 예방하기 위해 지역의 빛공해 환경영향평가 방안과 조명환경관리구역 지정 및 운영방안 등을 제시할 수 있다.

⑥ [실내공기질] 새집증후군, 화학물질과민증 등 신종질병에 대응하기 위한 실내공간 유해물질 관리방안을 마련하고, 「실내공기질 관리법」의 대상 시설인 다중이용 시설의 실내공기질 개선을 위해 실내오염원 관리방안을 마련할 수 있다.

- 법정규모 미만의 사각지대 대상시설(어린이집, 노인요양시설, 산후조리원, 학원 등)에 대해서도 실내공기질을 측정·관리할 수 있는 방안을 추가적으로 제시할 수 있으며, 환경보건우선관리지역의 민감계층시설인 경우에는 가능한 전수 조사를 통한 관리방안을 제시하도록 한다.

- 실내 라돈 취약지역 및 취약가구에 대해서 저감 컨설팅과 알람기 지급 등의 라돈 노출 저감방안 등을 제시할 수 있다.

⑦ [환경성질환] 환경성질환³⁾으로부터 민감계층(영·유아, 어린이, 청소년, 어르신, 임산부 등)의 건강을 우선 보호하기 위해 생활환경유해인자 노출저감 방안과 질환

3) 환경성질환이란 「환경보건법」 시행규칙 제2조에 근거한 환경성질환은 대기오염물질과 관련된 호흡기 및 알레르기질환, 수질오염물질로 인한 질환, 유해화학물질로 인한 중독, 폐질환, 신경계 및 생식계 질환, 석면으로 인한 폐질환, 환경오염사고로 인한 건강장애로 정의

관리서비스 방안을 제시할 수 있다.

- ⑧ [환경보건우선관리지역 및 환경오염우심지역의 관리] 환경보건우선관리지역 및 환경오염우심지역을 대상으로 환경보건정책의 중점적 시행방안을 마련한다. 지역의 환경오염과 건강 관련 자료를 생산하는 과정에 지역주민들의 참여방안을 강구하여 위해도 정보를 상시 공유하며, 정책수립 과정에서 참여하는 방안을 제시할 수 있다.
- 환경오염과 건강 관련 자료 생산 : 중앙과 광역단위에서 생산되지 못한 지역의 자료들을 주민들이 작성하고, 중앙과 광역단위의 자료와 연계·보완함으로써 지역의 자료들을 지속적으로 구축할 수 있으며, 이들 자료들은 모니터링 체계와 환경 보건 감시체계로 활용될 수 있다.

환경오염우심지역 유형화(예시)

- 첫째, 발전소·산업단지 등 환경기초시설을 갖춘 계획입지 배후 환경민원 발생 주거지역으로서 지속적인 추가 증설계획이 있는 지역
 - 둘째, 정책의 사각지대인 비도시지역 개별입지 공장과 취약지역의 혼재로 환경오염시설의 도미노 현상이 나타나는 지역
 - 셋째, 단일 환경오염배출시설(예: 아스콘공장, 소각장, 폐기물처리시설, 토석채석장 등) 배후 주거지역 중 환경민원 발생지역 등
-

4-7-10. 자연재해·도시방재

- 1) 자연재해·도시방재 부문은 재해위험지역에서의 개발을 제한하고 방재 측면에서의 보전지역 지정을 우선으로 하며, 부득이한 개발에 대해서는 개발로 인한 재난을 검토하여 피해 예방을 위한 근본적인 대책을 마련하도록 한다.
- 기 개발된 지역의 재해위험요소를 정비하고, 신규 개발사업 등으로 새로운 재해 위험요소가 발생하지 않도록 지속적으로 관리·감독하며, 공원·녹지, 오픈스페이스 등 그린인프라의 보전과 확충을 통해 지역의 방재역량을 강화할 뿐 아니라 환경 보전 및 개선에 기여할 수 있다.
 - 각종 자연재난으로부터 생태계의 피해가 적고, 기초 환경서비스의 유지 및 신속 복구가 이루어질 수 있는 재난관리체계를 마련하되, 지역의 도시·군기본계획 및 자연재해저감 종합계획을 고려하여 계획을 수립한다.

2) **(현황조사분석 및 공간화)** 자연재해·도시방재 부문의 현황조사는 ①재해위험지역 및 지구 현황, ②재난재해 취약성 등으로 구분하여 조사할 수 있으며, 지역·지구 현황 및 취약성 분석에 대하여 공간화하도록 한다.

① 재해위험지역 및 지구 현황은 과거 지역 내 재난 발생현황과 상습피해지역을 조사하고, 자연재해 발생이 예상되는 위험지역·지구를 파악해 공간화하도록 한다.

- 자연재해와 관련한 지역·지구로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 기반의 방재 지구(시가지방재지구, 자연방재지구), 「자연재해대책법」을 기반으로 하는 자연재해위험개선지구(침수위험지구, 유실위험지구, 고립위험지구, 취약방재시설지구, 붕괴위험지구, 해일위험지구, 상습가뭄재해 지구), 「연안관리법」에 의한 연안침식 관리구역, 「급경사지재해예방에 관한 법률」에 의한 급경사지 붕괴위험지역, 「산림보호법」에 의한 산사태취약지역, 「재난관리법」을 기반으로 하는 특별재난 지역 등이 있으며, 이들 지역·지구에 대한 자료를 수집하고 분석하여 공간화한다.

- 침수흔적도, 침수예상도(홍수범람위험도, 해안침수예상도 등), 산사태 위험지역 등의 재난발생 지역에 대한 공간정보가 국가 또는 지역 차원에서 일부 제공되고 있으나, 지역에 따라서 공간정보로 제공되지 않는 경우 이를 재해지도로 공간 정보화하여 관리하는 방안을 마련할 수 있다.

② 기후변화로 인해 자연재해의 발생빈도, 강도가 증가하므로 기후변화 재해취약성 평가자료를 활용하여 미래 위험지역에 대한 재난재해 취약성 분석도 함께 실시하도록 한다.

- 기후변화 취약성 분석은 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립을 위해 제공되는 기후변화 취약성 평가 지원도구시스템(VESTAP, <https://vestap.kei.re.kr>) 자료와 도시·군기본계획과 도시·군관리계획 수립을 위해 사용되는 재해취약성 분석 자료를 활용할 수 있다.

3) **(공간환경계획 수립)** 자연재해·도시방재 부문의 공간환경계획은 현황조사 분석을 통해 파악·예측되는 문제점을 바탕으로 합리적인 대안 검토 및 영향저감 방안을 마련하고 이를 위해 ①위험지역의 개발억제, ②기개발지역에서의 중점관리지역

방재대책, ③자연기반의 친환경적 방재전략 등을 포함할 수 있다.

- ① 위험지역의 개발억제 관리계획에는 재해피해 경험이 있거나 재해위험이 높은 지역에서의 신규개발을 억제하기 위하여 원칙적으로 보전용지로 지정할 수 있다.
 - 재해위험이 높은 지역은 시가화예정용지에서 제외하며 보전녹지지역, 보전관리지역, 자연환경보전지역 등으로 지정하는 등 토지이용 규제방안을 제안할 수 있으며, 불가피하게 개발되는 경우에는 재해영향을 검토하여 피해 예방을 위한 대책수립을 제시하도록 한다.
 - ② 기 개발지역에서의 방재위험요소를 검토하고, 지역의 인구밀도와 재해피해현황, 재해위험지역과의 중첩 등을 통해 중점관리지역을 제시하고, 구조적·비구조적 방재대책을 제시할 수 있다.
 - 기개발지역 내 자연재해 위험이 존재하는 경우, 추가적인 신규개발을 억제하고 녹지비율의 확대와 공원, 운동장, 주차장 등 공공시설 용도로 시설을 제한하는 방안을 제시할 수 있으며, 재해 위험이 상당히 높은 지역의 경우 토지매입과 이주 대책마련 등 근본적인 위험해소 방안을 검토할 수 있다.
 - ③ 녹지, 오픈스페이스, 공원, 습지 등의 녹지체계는 홍수, 산사태, 태풍 등 다양한 자연재난에 대해 완충지역 역할을 수행할 뿐 아니라 지진 등의 재난발생 시 대피 장소로 기능을 수행할 수 있으므로 공원, 녹지를 기반(Nature based)으로 하는 친환경적 방재전략을 고려한다.
 - 도시 개발로 증가되는 불투수면에서 발생하는 강우유출량, 오염부하를 제어하고 홍수예방뿐 아니라 열섬 저감, 대기오염 저감 등을 위해 저영향개발(Low Impact Development) 기법을 계획과정 전반에 반영하도록 한다.
 - 구릉지, 산지 등은 산사태 예방 등을 고려하여 보전을 원칙으로 하되 불가피할 경우 최소한의 개발을 추진하며, 해안, 하천, 지천 등은 홍수예방 위해 홍수조절지, 다목적 우수지 등을 조성할 수 있다.
- 4) **(실행방안 마련)** 현황조사·분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 자연재해·도시방재 부문의 문제점 및 관리전략을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [신속한 재난관리체계 마련] 자연재해로부터 생태계의 피해가 적고, 기초 환경 서비스의 유지 및 신속복구가 이루어질 수 있는 재난관리체계를 제시할 수 있다.
- ② [환경기초시설의 중점관리] 유해물질보관·처리시설, 분뇨·폐기물처리시설 등 환경기초시설은 자연재해 발생 시 오염피해가 우려될 뿐 아니라 환경기초서비스 제공에도 차질이 생기므로 이들 시설의 입지 결정 시 재해 안전성을 반드시 고려하고, 재해에 대한 예방, 대비, 대응, 복구 전반에 대한 재난관리시스템 구축을 제시할 수 있다.
- ③ [불투수면적 저감] 불투수면적은 도시 홍수를 유발하는 원인 중의 하나로, 시·군·구 차원에서 불투수면적을 줄이고, 그린인프라 확충을 위한 방안을 제시함으로써 자연재해·도시방재 피해 예방에 기여할 수 있다.
- ④ [재난재해 피해액 조사·산정] 시·군·구에서 일어나는 자연재해 및 사회재난에 대한 발생건수와 발생위치, 인명 및 재산피해 등에 대한 체계적인 관리체계 마련을 제시함으로써 중점관리지역 선정 등을 위한 기초 자료로 활용할 수 있다.

4-7-11. 기후변화 및 에너지

- 1) 기후변화 및 에너지 부문은 지역의 특성을 반영하여 저탄소 사회 구현을 위한 기후변화 완화 및 적응 방안을 마련한다. 또한 기후변화로 인한 부정적인 영향을 최소화하고 기후변화로 발생할 수 있는 기회를 최대한 활용하기 위하여 과학적 사실을 기반으로 시·군·구 차원에서의 적응전략을 마련하도록 한다.
 - 국가 차원에서의 온실가스 감축목표 달성을 위하여 시·군·구에서 실행할 수 있는 감축목표를 설정하고 이를 실현하기 위한 방안을 마련하되 『기후변화 대응기본(종합)계획』 및 『에너지기본계획』과 해당 지방자치단체의 『기후변화 적응대책 세부시행계획』 등과 연계하도록 한다.
- 2) **(현황조사·분석 및 공간화)** 기후변화 및 에너지 부문의 현황조사는 법·제도, 관련 계획, 지역의 에너지 및 온실가스 배출 현황, 기후변화 현황, 기후변화 시나리오, 기후변화 취약성, 시민의식 등의 측면에서 현재의 지역 상황과 미래의 기후변화 영향 등을 함께 살펴볼 수 있으며, ①에너지 및 온실가스 감축현황, ②기후변화 적응현황 등으로 구분하여 현황을 파악할 수 있다.

① 에너지 및 온실가스 감축 현황은 기존 통계자료 또는 온실가스 인벤토리 자료를 정리하여 에너지 공급 및 소비현황, 온실가스 배출량 현황 및 전망 등을 분석하고 이를 공간화하도록 한다.

- 지역의 신·재생에너지 보급 현황과 관련 시설 분포 등을 포함한 공간정보를 작성하며, 신·재생에너지 데이터센터에서 제공하는 신·재생에너지 시설 공간정보를 활용할 수 있다.
- 지역의 신·재생에너지(태양에너지, 폐기물·바이오에너지, 풍력, 지열, 조력, 연료전지, 수소에너지 등) 자원지도와 서비스 현황을 분석하여 현황도를 작성한다.
- 지역별 온실가스 배출저감 목표와 배출량 현황을 비교하여 배출량이 목표를 초과한 지역을 파악한다.

② 기후변화 적응 측면에서의 현황조사는 기상청 자료를 기반으로 지역의 과거 기후 자료를 분석하고, 기후 시나리오에 따른 기후변화와 이로 인한 영향을 전망하도록 한다.

- 과거 기후자료를 기반으로 지역별 이상기후 및 재난재해 발생 등 현황을 분석하고 공간화하여 피해지역을 파악할 수 있다.
- 기후변화 및 이로 인한 영향은 기상청 기후정보포털(<https://climate.go.kr>)에서 제공하는 시나리오 전망 자료를 활용하여 미래 기온, 강수량과 극한기후에 대한 자료를 취득하고, 도면화할 수 있으며 이를 통해 현재뿐 아니라 미래의 기후 변화 영향지역을 파악할 수 있다.
- 기후변화와 관련 있는 질환인 폭염에 의한 열사병, 일사병 환자수와 법정 감염병 환자수 등은 질병관리청 폭염피해 표본 감시체계와 감염병포털(<https://www.kdca.go.kr/npt/>) 자료를 활용하여 파악하도록 하며, 질환자의 연도별, 지역별 자료를 바탕으로 공간지도를 작성할 수 있다.

3) **(공간환경계획 수립)** 기후변화 및 에너지 부문의 공간환경계획은 현황조사 분석을 통해 파악·예측되는 문제점을 바탕으로 지역의 기후변화 취약성, 영향 및 에너지 생산 및 소비 특성 등을 고려하여 ①온실가스 감축, ②에너지 구조의 전환, ③기후변화 적응 등의 전략을 수립할 수 있다.

① 배출량이 목표를 초과하여 적극적인 감축 노력이 필요한 지역에 대한 현황을

파악하고, 지역별 세부적인 감축방안을 제시하도록 한다.

- 온실가스 배출은 과도한 개발로 인한 산림 및 녹지의 무분별한 파괴, 자동차 통행위주의 교통계획, 토지이용과 교통의 통합적 고려 미비로 인한 장거리 이동 등 공간계획과 밀접하게 연계되어 있으므로 감축 노력은 교통계획, 토지이용계획, 녹지계획 등 다양한 분야의 공간계획과 연계되어 이루어지는 것이 바람직하다.
- 온실가스 흡수 능력을 확대시키는 녹지지역의 보전 및 확대, 생태네트워크 구축, 도시숲 조성, 도시농업 활성화, 그린인프라 조성 등의 방안을 제시할 수 있으며, 이들 흡수원의 조성 및 확대를 통한 온실가스 감축 기여분을 산정하고 흡수원의 보전과 확충을 통해 지역의 환경보전 및 개선은 물론 방재역량 강화와 탄소흡수능 산정·확충에 기여할 수 있도록 한다.
- 특히 도시지역에서 공간환경분석을 통해 온실가스 배출량이 저감 목표를 초과 하여 적극적인 감축 노력이 필요한 지역을 공간화하고, 도시공원·녹지 보전·확충과 도시숲 및 가로수 조성 등 흡수원 확대를 통해 온실가스 감축을 위한 노력을 제시할 수 있다.

② 지역의 에너지 공급 및 소비 현황분석을 기반으로 에너지 절약, 에너지 이용효율 제고 등 에너지 수요관리를 위한 구체적인 방안을 제시하도록 한다.

- 신·재생에너지 자원지도를 바탕으로 신·재생에너지 활용가능성이 높은 지역을 분석하여 도면화하고 이를 기반으로 신·재생에너지의 보급을 확대하고 에너지 공급원을 다변화하기 위한 잠재력과 구체적인 전략을 제시할 수 있다.

③ 기후변화 적응을 위해 우선적으로 고려해야 하는 취약분야(건강, 재난재해, 물, 생태계, 산림, 농업, 해양수산 등)를 도출하여 적응전략을 제시할 수 있다.

- 시·군·구의 특성에 따라 기후변화 건강영향에 대한 관리방안을 환경계획에 포함 할지 기후변화적응계획에 포함할지 탄력적으로 운영할 수 있다.
- 취약지역과 취약계층에 대해서는 적응전략 및 대책을 우선적으로 시행하며, 기후변화 취약성과 기회요인을 반영하여 지역별 전략을 제시할 수 있다.

4) (실행방안 마련) 현황조사분석 및 공간환경계획을 통해 도출된 시·군·구의 기후변화 및 에너지 부문의 문제점 및 관리전략에 대하여 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는

실행방안을 제시하도록 한다.

- ① [온실가스 감축목표와 감축량 확보를 위한 방안] 지역의 온실가스 인벤토리를 바탕으로 현재의 온실가스 배출량을 도출하고, 가정, 산업·발전, 수송, (도시)건물 등의 측면에서 시·군·구가 감축에 기여할 수 있는 감축량을 제시하고 이를 달성하기 위한 방안을 마련하도록 한다.
 - 시·군·구 차원에서 실질적으로 온실가스 감축에 기여할 수 있는 부분은 (도시) 건물과 LULUCF⁴⁾ 부문이므로, 건물의 에너지효율 향상과 도시 및 산림지역의 보전 및 녹색공간의 확보, 온실가스 흡수원 확보방안을 제시하도록 한다.
 - 시·군·구의 정책과 행정력으로 달성할 수 있는 온실가스 감축과 관련한 실질적인 이행방안의 하나로 지역 내 온실가스 흡수원 확보방안을 제시할 수 있으며, 이를 위해 공원·녹지 보전·확보 및 그린인프라 확충과 이를 체계적으로 관리할 수 있는 체계의 마련을 제시할 수 있다.
- ② [신·재생에너지 보급 증대] 시·군·구는 신·재생에너지의 확대 및 에너지 이용 효율성 확보를 위한 방안을 제시하고, 취약계층 에너지 지원 등과의 연계를 통한 보급 확대를 제시할 수 있다.
- ③ [기후변화 적응 및 취약성 개선] 취약지역(중점관리지역)의 대응전략 및 적응체계 개선방안을 마련하고, 중점관리지역 등에서의 회복탄력성 확보방안을 제시할 수 있다.

제8절 환경정의를 고려한 사회·경제 통합계획

4-8-1. 환경·경제·사회부문의 통합은 지역 간, 계층 간, 세대 간의 형평성 확보와 경제적·환경적 취약계층을 포용하는 환경정의를 바탕으로, 경제활동에 의한 환경 부하를 최소화하고 경제활동을 촉진할 수 있는 환경적·제도적 수단을 고려함으로써 지역의 지속가능발전을 도모하는데 기여할 수 있도록 한다.

4-8-2. 환경정의를 다양하게 구분할 수 있지만 환경계획에서는 모든 주민들이 깨끗하고 건강한 환경을 누릴 수 있는 것을 전제로, ①지역 주민들이 환경정책 의사결정에

4) LULUCF란 토지이용·토지전용·산림분야(Land Use, Land Use Change and Forestry)에서 온실가스 배출량 또는 흡수량을 평가하는 체계를 의미

의미있게 참여할 수 있도록 절차를 마련해야 하며, ②환경편익과 피해가 어느 한 곳에 편중됨 없이 공평하게 분배되어야 하며, ③환경피해에 대한 공정한 배상도 이뤄질 수 있도록 해야 한다.

4-8-3. 환경정의의 현황조사는 환경매체-취약(민감)계층-대응력 간의 상호관계를 토대로 공간화한다.

- 1) 환경매체별로 환경 질, 환경서비스, 환경안전이 우수한 지역과 위험한 곳을 구분한다.
 - 환경 질: 대기질, 수질, 토양, 지하수, 화학물질 등의 발생원, 발생량 및 오염정도, 상하수도 보급률 등
 - 환경서비스: 생태계(도시공원·녹지)서비스 등
 - 환경안전: 재난 위험지역, 폭염 위험지역, 침수 흔적, 산사태 위험지역, 재난피해액 및 인명피해, 재난재해 발생건수, 전염병에 취약한 다중이용시설 등
- 2) 환경취약(민감)계층의 거주지 분포, 환경관련 질병, 복지후생서비스, 공공시설 접근성 등 환경적 취약상황을 종합적으로 조사분석하도록 한다.
 - 신체적 취약계층: 65세 이상 노인, 13세 이하 어린이, 장애인 등으로 그 인원수 또는 비율 등
 - 사회·경제적 취약계층: 기초생활수급자, 공시지가, 외국인(다문화가구), 여성가구주 등의 수나 비율 등
 - 건강 취약계층: 환경관련 질환자(심혈관, 호흡기 질환 등)의 수나 비율 등
- 3) 대응력은 환경취약(민감)계층의 사회·경제적 여건, 지역의 대응여건과 대응시설 등을 종합적으로 고려하여 회복력을 확보할 수 있도록 한다.
 - 대응시설: 환경매체별 오염측정망, 무더위쉼터, 각종 대피소, 응급의료시설, 119안전센터 등
 - 대응여건: 관련 예산(재정자주도, 1인당 지방세 부담액 등), 상하수도 등 각종 요금현황, 취약(민감)계층 지원사업, 보건의료진 여건 등
- 4) 시·군·구 차원에서의 현황조사는 행정구역 단위(읍·면·동)를 기반으로 하되 자료에 따라 집계구, 격자, 지점 단위로 수행할 수 있으며, 조사 단위 및 자료수집 내용에 따라 현황조사는 달라질 수 있다.

- 행정구역 단위는 각종 통계연보를 기반으로 자료를 수집한다. 집계구 및 격자 단위로는 취약(민감)계층 관련 인구 및 주택조사 자료를 주로 수집할 수 있고, 지점 단위는 환경매체별 시설 관련자료, 위험지점, 대응시설의 위치 자료를 수집할 수 있다.

5) 환경정의를 위한 명시적인 법률 및 조례 정책계획 현황, 주민참여 절차나 시민단체 지원현황을 파악하고, 시·군·구 차원에서 시행되고 있는 국민기초생활수급자 환경비용부담 감면제도, 오염원인자 책임원칙 적용 사례에 대해 조사할 수 있다.

4-8-4. 환경매체-취약(민감)계층-대응력이라는 세 가지 틀로 분석된 자료를 하나의 도면으로 중첩하여 서로 간의 어떤 공간관계가 있는지 해석하고 이를 바탕으로 보전지역의 설정, 취약지역 또는 우려지역 지정 등을 통해 공간환경계획을 수립할 수 있다.

- 1) 환경오염유발 시설의 입지와 취약(민감)계층 분포와의 상관관계, 환경오염(피해) 원인과 대응력 간의 상관관계를 파악할 수 있다.
- 2) 양호한 환경 질이나 환경서비스(공원, 녹지 등)를 가진 지역과 그렇지 않은 지역 간에 취약계층 거주비율의 차이를 분석할 수 있다.
- 3) 환경매체별로 질적 수준이 높은 지역과 낮은 지역의 공간적 분포를 확인하고, 질적 하락지역과 취약(민감)계층 거주지와와의 관계를 확인할 수 있다.
- 4) 환경매체별로 상이하지만, 주변 300m, 500m, 1km 등을 중심으로 취약(민감)계층 거주 및 각종 피해정도를 파악한다면 실제적인 환경불평등 문제를 파악하는데 용이할 수 있다. 다만 피해의 공간 범위는 정확한 기준이 없기 때문에 가상 기준을 적용할 수 있다.

- 환경매체별 환경피해의 공간범위 설정시 “사업유형별 평가서 작성을 위한 환경영향평가서 작성 가이드라인” (환경부 2009)과 환경부 중앙환경분쟁조정 위원회의 조정사례 등을 참고하여 설정하며, 계획수립협의회를 통해 최종 결정할 수 있다.

4-8-5. 환경정의와 관련한 문제점 및 공간환경관리계획을 바탕으로 시·군·구 차원에서 이행할 수 있는 실행방안을 제시하도록 한다.

- 1) 환경정의와 관련하여 영향권, 유치권 등 일정거리 내에서의 영향/피해 또는 이용

가능 권역 등의 설정을 바탕으로 긍정적 또는 부정적 환경시설의 공간적 분배 및 서비스 이용의 공정성을 확보하도록 한다. 불가피하게 부정적 영향권 또는 서비스 공급이 어려운 지역은 거주하는 주민, 취약계층 등을 지원·관리하기 위한 추가 방안을 마련하도록 한다.

- 2) 관련 조례에 환경정의를 명시하거나 제정하여 정책 우선순위와 일관성을 유지하며 환경정의에 대한 주민의 권리(사법적 권한 포함)를 분명히 한다.
- 3) 개발로 인해 훼손감소되는 자연생태 지역의 복원 및 대체 의무화, 복원·대체 불가시 부과되는 생태계보전부담금 차등부과 및 징수율 제고를 위해 노력한다.

4-8-6. 기타 부문별 전략(계획)의 복합분석을 통한 범분야(Cross-cutting) 이슈의 발굴 및 계획, 관리방안을 제시할 수 있다.

제9절. 계획의 추진 및 재정계획

4-9-1. 계획의 추진

1) 환경행정조직 및 인력

- ① 시·군·구 전체 행정조직체제 속에서 환경행정조직의 실태를 분석한다.
- ② 중앙(유역(지방)환경청 포함)과 광역/기초 자치단체 간 환경행정의 역할분담을 제시해 업무의 효율성 확보방안을 마련한다.
- ③ 환경관련업무를 통합·조정하여 수행하는 통합환경관리 방안을 제시하며, 각 조직의 현황분석과 수요예측에 기반하여 새로운 환경업무 수행체계 및 인력의 전문성 제고방안을 제시한다.

2) 환경자치법규

- ① 시·군·구 환경 관련 조례의 제정실태를 분석한다.
- ② 계획의 추진 및 집행을 고려하여 환경 관련 조례 제정 및 개정방안을 제시한다.

3) 환경 거버넌스

- ① 당해 지역의 환경관리를 위해 시·군·구 행정부문-시민사회-기업의 협력체제 구축

방안을 제시하고 각자의 역할을 제시한다.

- ② 환경정책 및 계획의 수립·집행 등의 과정에 주민참여를 보장하고 활성화방안을 제시한다.

4) 공간환경정보관리 시스템

- ① 시·군·구는 지역의 환경통계정보 및 위치기반 환경정보를 지속적으로 수집, 구축하여야 하며, 주기적 업데이트 및 고도화 방안을 제시한다.
- ② 시·군·구는 지역의 환경통계정보 및 기초자료 수집·분석·관리를 위한 인프라 구축·확충 방안을 마련하고, 환경통계정보와 공간정보가 결합한 공간환경정보 DB 구축과 주기적 업데이트 및 고도화 방안을 제시하여야 한다.
- ③ 시·군·구는 수집·구축하는 데이터를 상급 광역자치단체와 공유하여야 하며, 광역자치단체가 구축·운영하는 공간환경정보관리 시스템에 이를 제공하여야 한다.
- ④ 시·군·구는 지역의 공간환경정보를 체계적으로 수집·관리하기 위하여 공간환경정보관리 시스템을 구축할 수 있으며, 지역에서 작성하는 도시생태현황지도와 연계하여 구축하여야 한다.
- ⑤ 시·군·구 공간환경정보관리 시스템은 지역의 환경계획 및 부문별 환경계획의 수립과 관련 업무에 활용할 수 있어야 하며, 도시·군계획에서의 활용을 고려하여야 한다.

5) 이행 및 모니터링

- ① 시·군·구 주요 정책의 구상·결정·집행·사후관리 전 과정의 지속가능성을 평가할 수 있는 지표개발 방안을 제시한다.
- ② 설정된 계획지표를 바탕으로 환경계획의 추진실적 평가방안을 제시한다.

4-9-2. 재정계획

- 1) 시·군·구 재정운용 현황을 파악하고 환경계획의 집행을 위한 재정수요 전망에 기반하여 계획을 수립한다.
- 2) 투자재원을 조달하기 위한 중앙정부 및 광역자치단체의 재정지원, 시·군·구의 자체재원 확보, 민자유치 등의 방안을 제시한다.
- 3) 필요할 경우 부문별 단위사업을 추출하고 사업의 성격, 단계별 추진계획, 주관부서,

소요·투자사업비 등을 추정·제시한다.

제5장 시·군·구 환경계획의 수립절차 및 행정사항

제1절 계획의 입안

- 5-1-1. 시·군·구 환경계획의 입안권자는 시장·군수·구청장으로 하되, 인접 시·군·구의 관할구역을 포함할 경우에는 당해 지역의 시장·군수·구청장과 관할 시·도지사와의 협의하여야 한다.
- 5-1-2. 환경계획의 입안은 계획의 종합성과 집행력을 확보하기 위하여 환경부서와 도시계획·기획·예산·집행부서 간의 긴밀한 협의에 의하여 이루어지도록 한다.
- 5-1-3. 입안권자는 시·군·구의 홈페이지 및 관내 행정기관 게시판 등 다양한 홍보방법을 통하여 환경계획의 입안을 주민에게 알려 주민이 적극 참여할 수 있도록 한다.
- 5-1-4. 각 유관기관 및 관련부서는 개별 법률에 따라 수립되는 계획들과 시·군·구 환경계획과의 연계성을 사전에 검토하기 위하여 협의하여야 한다.

제2절 계획수립협의회의 운영

- 5-2-1. 시·군 환경계획을 수립하고자 할 때에는 공동훈령 제10조에 의거하여 계획수립협의회를 구성하여 운영하여야 한다.
- 5-2-2. 협의회 의장은 부시장·부군수로 하고, 그 외 협의회 구성·운영에 대한 사항은 공동훈령 10조를 준용한다.

제3절 주민참여 제고

5-3-1. 기본원칙

- 1) 지속가능한 국토환경의 유지와 발전을 실현하고 효과적인 시·군·구 환경계획을 수립하기 위해서는 수립 전 과정에 많은 지역주민들이 참여할 수 있는 기회가 주어져야 한다.
- 2) 입안권자는 당해 지역의 환경계획 수립과정에 다양한 방법으로 주민 등의 의견을 청취할 수 있는 창구를 마련하고, 제안된 의견이 타당하다고 인정되는 때에는

이를 계획에 반영하여야 한다.

5-3-2. 설문조사 및 주민공모

- 1) 입안권자는 계획수립에 필요하다고 인정되는 경우에는 환경에 관련 주민의식에 대한 설문조사 등을 실시할 수 있다.
- 2) 입안권자는 계획의 공감대 형성을 위해 필요한 경우 주민공모 또는 참여단을 통해 시·군·구 환경계획의 다양한 내용을 수렴하여 계획에 반영할 수 있다.

5-3-3. 의견청취

- 1) 입안권자는 시·군·구 환경계획에 주민의사가 충분히 반영될 수 있도록 계획을 입안하기 전, 사전 주민간담회 등을 통하여 계획의 방향, 주민참여의 과정과 필요성을 설명하는 등 주민의견 수렴을 수렴할 수 있다.
- 2) 입안권자는 시·군·구 환경계획을 입안 후 지방의회, 관계행정기관 등의 의견을 듣고 필요한 경우 이를 계획에 반영하여야 한다.

5-3-4. 공청회

- 1) 입안권자는 환경계획으로 인하여 지역 환경에 부정적 영향이 발생할 것으로 예상되는 경우, 환경 분야 전문가와 주민대표, 관계기관이 참석한 공청회를 개최하여 의견을 청취할 수 있다.
- 2) 입안권자가 공청회를 개최하고자 할 때에는 공청회 개최예정일 14일 전까지 대한민국 전자관보(<http://gwanbo.mois.go.kr>) 및 시·군·구 홈페이지 등에 게시하고, 당해 지방을 주된 보급지역으로 하는 일간신문에 1회 이상 공고할 수 있다.
- 3) 공청회를 개최한 경우, 제출된 의견은 면밀히 검토하여 제안된 의견이 타당하다고 인정될 때에는 이를 계획에 반영할 수 있다.

제4절 계획의 승인

- 5-4-1. 입안권자는 시·군·구 환경계획을 수립하거나 변경하려는 경우, 시·도지사의

승인을 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 그러하지 아니하다.

5-4-2. 시·도지사는 시·군·구 환경계획을 승인하려면 미리 지방환경관서의 장과 협의하여야 한다.

5-4-3. 입안권자는 시·도지사의 승인을 받으면 지체 없이 그 주요 내용을 공고하여야 한다.

제5절 계획의 변경

5-5-1. 영향권별 환경관리를 위하여 필요한 경우 지방환경관서 또는 시·도지사가 시·군·구 환경계획의 내용을 변경할 것을 요청하는 경우, 시장·군수·구청장은 이를 검토하여 타당할 경우 당해 지역의 환경계획을 변경하여야 한다(「환경정책기본법」 제19조 제3항 참조).

5-5-2. 환경계획을 변경할 때에는 수립절차 및 행정사항을 준용한다. 다만 경미한 변경을 하는 경우에는 계획수립협의회 운영 및 주민참여 제고, 시·군·구 환경정책 자문위원회 자문을 생략할 수 있다.

5-5-3. 환경계획을 변경할 때에는 변화한 환경여건을 반영하되, 기존의 환경계획과의 연속성이 유지되도록 한다.

5-5-4. 환경계획을 재수립할 때에는 기존 환경계획의 추진실적을 평가하고 그 결과를 반영한다.

제6절 계획의 이행 및 모니터링

5-6-1. 계획수립 확정 후 이행과정에서 계획 수행여부 및 달성수준을 모니터링하고 그 결과를 계획이행의 중간단계에서 피드백하여 추진토록 한다.

5-6-2. 계획이행 완료 후 성과평가 등을 통해 후속계획에 적극적으로 반영토록 한다.

5-6-3. 계획이행 및 모니터링, 성과평가 시 계획에서 설정한 지표의 달성수준 평가 등을 포함하도록 한다.

5-6-4. 계획의 이행 및 추진실적 점검을 위하여 모니터링 결과를 매년 상급 광역자치 단체에 보고하도록 한다.

제7절 관련계획과의 연계

5-7-1. 시·군·구 환경계획은 국가 및 시·도에서 수립한 환경계획 및 부문별 환경계획을 최대한 반영하여야 한다.

5-7-2. 시·군·구 환경계획은 해당지역의 부문별 환경계획의 계획방향 및 목표, 사업내용 등에 있어 정합성을 확보하도록 노력하여야 한다.

붙임 1. 기초조사 및 공간정보 수집 항목 및 내용

- 환경계획 기초 현황조사 및 공간환경분석을 수행하기 위한 국가차원에서 제공하는 자료의 수집은 공동훈령 제12조에 의거하여 국가공간정보포털(<http://www.nsd.go.kr>)과 국토환경성평가지도 시스템(<https://ecvam.neins.go.kr>)을 통해 수행하도록 한다.
- 시·군·구 환경계획 수립을 위한 기초 현황조사를 수행함에 있어 상급 광역자치단체에서 보유하고 있는 자료 또는 해당 시·군·구에서 수집·보유하고 있는 자료가 있는 경우 이를 활용할 수 있다.

대분류	중분류	세부항목	조사내용	비고
자연 생태 환경	생태	생태적 가치	생태·자연도, 국토환경성평가지도, 도시생태현황지도, 주요 능선, 주요 경관우수지역, 우수 조망점 등	
		법정보호지역	법제적 보호지역	
		생물다양성	식물상, 임상도, 동물상, 멸종위기종, 주요 야생동물, 유해종 등	
		생물조사자료	전국자연환경조사, 각종 센서스 및 특정사이트 생태 조사자료 등	
		그린인프라	도시계획시설 중 공간시설(공원녹지 포함), 주요 산림, 가로수 및 녹화시설, 오픈스페이스 등	
		유해조수 피해	유해조수 피해현황	
		훼손지역	생태축 단절지역, 자연생태계 훼손지역	
	지형·지질	지형	고도분석, 경사분석, 향분석, 수계분석	
		지질	지질도	
	토양·지하수	토양현황	토양도, 배수등급도, 토양침식도 등	
		토양오염	(폐)광산현황, 유류저장시설, 폐관정 등	
		지하수	지하수이용현황, 지하수관정, 지하수수질 및 오염	
	연안·도시	연안	자연해안, 해안경관 우수지역, 해안침식 현황, 해수면상승 현황, 침식현황	
		연안이용	인공해안, 해수욕장, 항만 및 어항, 방파제	
연안오염		연안해양 수질현황, 해양오염		
도시		유인도서, 무인도서, 유인도서의 경우 공급인프라		
생활 환경	대기	오염농도	주요 오염물질(NOx, SOx, CO, O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} 등) 농도 현황	
		대기오염유발물질 배출	주요 배출시설 배출량, 배출농도	
		열환경 및 바람환경	열지도(기온, 지표온도, 열쾌적성 등), 바람지도	관측자료/모델링
	통합물환경	유역현황	대권역, 중권역, 표준유역	
		수계망	국가하천, 지방하천, 소하천, 호수, (농업용)저수지, 습지등	
		수질	수질측정망 자료(BOD, COD, TN, TP 등) 총량목표수질, 중권역목표수질 등	
		수생태	불투수면 현황, 보 및 인공제방/생태하천 현황, 수생태건강성 등	
		수질오염유발물질 배출	주요 배출시설 현황,	
		상수도	취수장, 및 정수장, 배수지 현황, 마을상수도 현황, 이용인구, 급수사용량 등	
		하수도	분뇨발생량, 하수관거 현황, 하수도 보급률, 하수처리시설 현황	
		물재이용	중수도시설 현황	

대분류	중분류	세부항목	조사내용	비고	
	자원순환	폐기물발생	폐기물 유형별 발생량 및 처리량, 처리유형별 비율, 발생량전망 등		
		폐기물처리	폐기물처리시설 현황		
		재활용	자원화 현황, 재활용율		
	소음·진동	소음진동 현황	측정망 자료,		
		발생원	발생원별 주요 발생지점		
	환경보건	악취	공공환경시설(공공하수처리시설, 가축분뇨배출시설, 공공 폐수처리시설, 등) 현황, 악취유발시설		
		유해화학물질	화학물질 배출량, 이동량, 배출업체 현황, 처리업체 현황		
		빛공해			
		석면			
	회복 탄력성	재난재해/도시방재	산사태	산사태위험	
화재			산불발생위험		
홍수			상습침수지역, 침수흔적도		
기후변화		기상환경	현재 기상환경(기온, 강수량, 폭염일수 등), 미래 기상환경 변화(10년 또는 20년후)		
		온실가스 배출	온실가스 배출량(전망), 에너지 소비량(전망)		
		온실가스 흡수	온실가스 흡수원(공원녹지, 도시숲, 가로수, 그린인프라 등)		
에너지		신·재생에너지	취약성	보건, 생태계, 재해재난, 해양수산, 산림, 물관리, 농업 등의 분야별 취약성평가 결과	
			신·재생에너지	지열, 바이오매스, 태양열, 태양광, 수력, 풍력 등 신·재생 에너지원별 잠재발전량/잠재발전가능 입지	
사회 경제		행정	행정구역	행정구역 면적, 읍면동 현황,	
			환경행정체계	환경담당부서, 담당인력, 산하기관 등	
	환경예산		환경관련 예산		
	환경민원		환경문제 민원 발생건수/지점		
	인구	일반인구	인구현황, 인구밀도, 인구분포		
		취약계층	65세 이상 고령층 인구, 15세 이하 저연령층 인구, 외국인, 등 취약계층 인구현황		
	교육/시민사회	환경교육	환경교육센터, 환경교육현황		
		환경거버넌스	환경단체, 환경거버넌스, 환경단체 활동		
	토지이용	토지현황	토지지목, 토지소유, 토지용도, 지적도		
		토지피복/토지이용	중분류토지피복, 세분류토지피복		
지역경제		경제동향, 지역총생산량, 일인당 GRDP, 산업단지 현황			
경제	경제활동	산업체수, 일자리현황, 매출액			
	취약계층	기초생활수급자 등			
	광역교통망	고속도로, 철도, 공항, 항만			
교통	내부교통망	도시 내 교통망, 대중교통현황, 주차시설, 자전거운영현황			
	통행인구(유동인구)	시간별/요일별 유동인구 현황			
관광	주요 관광자원	국보, 천연기념물, 명승, 사적, 지방문화재 등 문화재, 우수 경관지점, 조망포인트, 유원지, 기타 관광지			
	관광객 방문현황	관광객 수, 관광객 밀도, 관광객 계절별/요일별 분포			
	주요 지원시설 현황	유원지/공원 등 주요 관광시설 내의 시설현황			
	생태관광지역	생태관광자원, 방문객수, 주요 프로그램 등			

붙임 2. 공간정보 리스트(시·군·구 용) 국토환경성평가지도 자료제공서비스(data.neins.go.kr)에서 목록 제공

부문	시스템명	환경정보(자료명)	환경정보(속성정보)	공간 Scale	구축단위
공통활용정보	국가공간정보포털	연속지적도	연속지적도	필지	전국
공통활용정보	국가공간정보포털	용도지역지구도	용도지역지구도	필지	전국
공통활용정보	국가공간정보포털	해안선	해안선	-	전국
공통활용정보	국가교통DB센터	교통량	교통량조사지점	-	전국
공통활용정보	국가교통DB센터	도로망도	도로망도	-	전국
공통활용정보	국가교통DB센터	철도망도	철도망도	-	전국
공통활용정보	국가수자원관리종합정보시스템	기본도	휴전선		전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	수치지형도v1.0	1:25,000	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	수치지형도v2.0	1:5,000	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치표고모델	수치표고모델	5m	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	연속수치지형도	1:5,000	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	연안해역기본도		전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	정사영상	정사영상	50cm	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	토지이용현황도	1:25,000	전국
공통활용정보	국토정보플랫폼	수치지도	토지특성도	1:5,000	전국
공통활용정보	도로명주소 DB	도로명주소	도로명주소	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	국립수목원완충지역	국립수목원완충지역	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	보전산지	보전산지(임업용, 공익용)	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	사방지	사방지	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	산지전용일시사용제한지역	산지전용일시사용제한지역	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	시험림	시험림	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	임업진흥권역	임업진흥권역	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	자연휴양림	자연휴양림	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	채종림	채종림	-	전국
공통활용정보	산지정보시스템	토석채취제한구역	토석채취제한구역	-	전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	도엽경계(1:25,000)		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	리경계		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	시군구경계		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	시도경계		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	연속지적도		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	읍면동경계		전국
공통활용정보	생태정보포털시스템(에코뱅크)	토지피복지도	중분류 토지피복지도		전국
공통활용정보	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지역도	도시지역		전국
공통활용정보	토지이용규제정보서비스	법정보호지역	법정보호지역	필지	전국
공통활용정보	토지이용규제정보서비스	용도지구지역도	용도지구지역도	필지	전국
공통활용정보	토지이용규제정보서비스	지적도	지적도	필지	전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	토지피복지도	대분류 토지피복지도	25m	전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	도시지역		전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	토지피복지도	세분류 토지피복지도	1:5,000	전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	토지피복지도	중분류 토지피복지도	1:25,000	전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	토지피복지도	토지피복 시계열변화지도	25m	전국
공통활용정보	환경공간정보서비스	환경주제도	피복면적		전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	공간분석	경사		전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	공간분석	능선분할		전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	공간분석	백두대간보호지역	필지	전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	공간분석	정맥		전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	공간분석	표고		전국
공통활용정보	환경영향평가정보지원시스템	사업지경계	환경영향평가대상사업지경계	-	전국
자연생태	-	도시생태현황도	비오톱평가	1:5,000	시군
자연생태	-	도시생태현황도	식생현황도	1:5,000	시군
자연생태	-	도시생태현황도	토지이용현황도	1:5,000	시군
자연생태	국가생물종지식정보시스템	국가표준식물목록	식물표본DB 근거 분포도	-	전국
자연생태	국가생물종지식정보시스템	국가표준식물목록	한반도 관속식물분포도	-	전국

자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	간이경지정리구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	개발제한구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	경관녹지	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	경관지구	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공공수역(기존호소수질보전구역)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공원마을지구	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공원문화유산지구	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공원보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공원자연보존지구	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	공원자연환경지구	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	관리보전지역(경관보전)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	관리보전지역(생태계보전)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	관리보전지역(지하수자원보전)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	광역상수도 상수원보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	최종 평가결과	국토환경성평가지도	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	최종 평가결과	국토환경성평가지도	1:5,000	시군구
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	군집 구조의 안정성	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	녹지지역(보전녹지)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	녹지지역(생산녹지)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	녹지지역(자연녹지)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	농업보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	농업진흥구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	다양성	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	대구획경지정리구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	도시자연공원구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	백두대간보호지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	보전산지(공익용산지)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	보전산지(임업용산지)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	보존지구(문화재보존지구)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	보존지구(생태계보존지구)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	산림유전자원보전림	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	상대보전지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	상수원호소(기존지정호소)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	생태-경관보전지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	생활권공원(근린공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	생활권공원(소공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	생활권공원(어린이공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	소하천구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	수변구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	습지개선지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	습지보호지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	습지주변관리지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	사도 생태-경관보전지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	야생동식물보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	연결녹지	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	연계성	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	완충녹지	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	일반경지정리구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	자연성	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	자연유보지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	자연환경보전지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	적용등급 I	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	절대보전지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	주제공원(모지공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	주제공원(문화공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	주제공원(수변공원)	1:25,000	전국

자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	주제공원(역사공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	주제공원(체육공원)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	지방상수도 상수원보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	지하수보전구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	천연기념물지정지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	천연보호구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	토양보전대책지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	특정도서	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	풍부도	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	하천구역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	한계농지	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	향후 상수원 이용 예정지역	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	허약성	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	법제적 평가결과	홍수관리구역(기존연안구역)	1:25,000	전국
자연생태	국토환경성평가지도시스템	환경생태적 평가결과	희귀성	1:25,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	정밀임상도	경급	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	경제림육성단지	경제림육성단지	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	등산로	등산로	-	전국
자연생태	산림공간정보서비스	맞춤형조림지도	맞춤형조림지도	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	모양	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	정밀임상도	밀도	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	백두대간보호지역도	백두대간보호지역	필지	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산지구분도	보전산지(임업용, 공역용)	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림기능구분도	산림기능구분도		전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	산림기후대분포도	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산사태위험지도	산사태위험지도	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	정밀임상도	영급	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	임도망도	임도망도	1:25,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	정밀임상도	임상	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	지형	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	토성	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	토심	1:5,000	전국
자연생태	산림공간정보서비스	산림입지토양도	토양형	1:5,000	전국
자연생태	산지정보시스템	백두대간보호지역	백두대간보호지역	필지	전국
자연생태	산지정보시스템	산림보호구역	산림보호구역	-	전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	근충		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	근충		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	근충		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	장기생태	국가장기생태연구지역		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	균류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기후변화지표중정보	기후변화지표중위치정보	-	전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태.자연도	생태.자연도	1:25,000	전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태통로	생태통로네트워크		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	식물상		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	식물상		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	식물상		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	식물상		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	식생		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	식생		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	식생		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	식생보전등급도	1:25,000	전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	식생평가단위		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	양서파충류		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	양서파충류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	양서파충류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	양서파충류		전국

자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	어류		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	어류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	어류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	어류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	임상도	임종	1,5,000	전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	저서무척추동물		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	저서무척추동물		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	저서무척추동물		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	저서무척추동물		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	조류		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	조류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	조류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	조류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	지의류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	지형경관		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	지형경관		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	DMZ	포유류		DMZ
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	백두대간	포유류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	생태계정밀조사	포유류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	포유류		전국
자연생태	생태정보포털시스템(에코뱅크)	전국자연환경조사	해안생물		전국
자연생태	습지지리정보시스템	국내습지	내륙습지	-	전국
자연생태	습지지리정보시스템	람사르 습지	내륙습지	-	전국
자연생태	습지지리정보시스템	국내습지	습지개선지역	-	전국
자연생태	습지지리정보시스템	국내습지	습지보호지역	-	전국
자연생태	습지지리정보시스템	국내습지	습지주변관리지역	-	전국
자연생태	습지지리정보시스템	람사르 습지	연안습지	-	전국
자연생태	연안포털(연안통합지도서비스)	용도구역도	도시자연공원구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	경관보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	국립공원		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	군립공원		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	도립공원		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	국토교통부 보호지역	도시자연공원구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	백두대간보호지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	산림유전자보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	상수원보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	생태-경관보전지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	생활환경보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	수변구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	수원함양보호구역(1종)		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	수원함양보호구역(2종)		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	수원함양보호구역(3종)		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	습지보호지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	시·도 생태-경관보전지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	시·도 습지보호지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	야생생물보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	야생생물특별보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	산림청 보호지역	재해방지보호구역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	특별대책지역		전국
자연생태	한국보호지역통합DB관리시스템	환경부 보호지역	특정도서		전국
자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	국립공원별 분포		전국

자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	생물종분포	전국	전국
자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	생태·경관보전지역별 분포		전국
자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	채집자별 분포		전국
자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	프로젝트별 분포		전국
자연생태	한반도의 생물다양성 생물지리정보	생물종분포	행정구역별 분포	시군구	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	개발제한구역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	개발진흥지구	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	거울철새 도래현황		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	경관보전지구	시도	제주도
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	경관지구	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	고도지구	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	보전산지(공익용)	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	공장설립승인지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	공장설립제한지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	관리지역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	국립공원	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	국토이용기타용도지구	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	군립공원	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	기타용도지역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	녹지면적비율		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	농림지역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	농업보호구역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	농업진흥구역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	농업진흥지역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	도립공원	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	도시자연공원구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	멸종위기종 발견 빈도		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	문화재보호구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	미관지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	방재지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	방화지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	배출시설설치제한지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	백두대간보호지역	필지	전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	보전녹지지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	보전산지		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	보존지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	사방지		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	산지전용일시사용제한지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	상대보전지역	시도	제주도
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	상수원보호구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	생산녹지지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	생태경관보전지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	생태계교란 생물 발견 빈도		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	생태계보전지구	시도	제주도
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	생태계보존지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	생태·자연도	1:25,000	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	소하천구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	수변구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	수산자원보호구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	수질보전특별대책지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	습지개선지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	습지보호지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	습지주변관리지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	시설보호지구		전국

자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	시험림구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	생태자연도	식생보전등급도	1:25,000	전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	야생생물특별보호구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	역사문화환경보존지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	오염행위제한지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	용도지구취락지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	유해야생동물 피해 지도		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	임업용산지		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	자연녹지지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	자연환경보전지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	자연환경보전지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	자연휴양림구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	절대보전지역	시도	제주도
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	지하수보전구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	지하수자원보전지구	시도	제주도
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	채종림구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	특별대책지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	특정도서		전국
자연생태	환경공간정보서비스	토지이용규제지역-지구도	특정용도제한지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	폐기물매립시설실질제한지역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	하천구역		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	한계농지정비지구		전국
자연생태	환경공간정보서비스	환경주제도	홍수관리구역		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	갯벌		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	농업진흥지역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	멸종위기동식물		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	멸종위기조류		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	문화유적분포지도	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	문화재보호구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	백두대간보호지역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	상수원보호구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	생태경관보전지역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	수변구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	수생태계건강성		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	습지보호구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	습지보호지역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	야생동식물보호구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	용도구역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	용도지구	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	용도지역	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	정맥	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	조류조사지역		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	중점조류조사지역		전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	지정문화재지점	필지	전국
자연생태	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	해양생태계보호구역	필지	전국
토양·지하수	국가수자원관리종합정보시스템	환경생태	토양측정망		전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 현황도	광역지하수지도	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	선형구조분포도	선형구조분포도(단층)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	선형구조분포도	선형구조분포도(유역경계)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	선형구조분포도	선형구조분포도(지질구조밀도)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	선형구조분포도	선형구조분포도(지질구조선)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(단면선)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(단층)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(대수층)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(수문지질단위)	시군구	전국

토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(유역경계)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	수문지질도(지하등수위선)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	수문지질도	전국수문지질지도	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수수질현황도(유역경계)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수수질현황도(전기전도도)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수수질현황도(지하수수질현황도)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수심도분포도(수문지질단위)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수심도분포도(유역경계)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수심도분포도(지하수등수위선)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수오염취약성도	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수오염취약성도(유역경계)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수오염취약성도(잠재오염원)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수오염취약성도(토양도)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수유동체계규모	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수유동체계도(지하등수위선)	시군구	전국
토양·지하수	국가지하수정보센터	지하수 정보	지하수유동체계도(지하수유동방향)	시군구	전국
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 수맥정보	가뭄취약지구, 수맥수직탐사 조사		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 수량정보	관정개발밀도, 단위면적당 이용량		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	농업용공공관정	농업용공공관정 위치		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 관측망	농촌지하수, 해수침수		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 수위정보	수두현황, 수위현황		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수개발관정	수맥시추, 지하수개발, 지하해수조사		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	농촌지하수관정	암반, 층적, 폐지, 허가/신고		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 분석정보	오염정보, 수량 및 수질관리지역		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	용수구역도	용수구역도		98개 시군
토양·지하수	농어촌지하수관리시스템	지하수 수질정보	전기전도도, 질산성질소, PH		98개 시군
토양·지하수	농지공간포털	경지정리현황	간이경지정리구역	1:25,000	전국
토양·지하수	농지공간포털	농업진흥지역	농업보호구역	필지	전국
토양·지하수	농지공간포털	농업진흥지역	농업진흥구역	필지	전국
토양·지하수	농지공간포털	경지정리현황	대구획경지정리구역	1:25,000	전국
토양·지하수	농지공간포털	배수개선현황	배수개선구역	1:25,000	전국
토양·지하수	농지공간포털	배수개선현황	배수개선시설물(선)	읍면동	전국
토양·지하수	농지공간포털	배수개선현황	배수개선시설물(점)	읍면동	전국
토양·지하수	농지공간포털	영농여건불리농지	영농여건불리농지	필지	전국
토양·지하수	농지공간포털	경지정리현황	일반경지정리구역	1:25,000	전국
토양·지하수	생태정보포털시스템(에코뱅크)	기본도	지질도	1:250,000	전국
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	부계층력이상도	1:250,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	수치지질도	1:50,000	전국
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	수치지질도(광역)	1:250,000	전국
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	지질분포도	1:50,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	지질연대분포도	1:50,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	지질연대분포도	1:25,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	지체구조도	1:1,000,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	지화학도(전기전도, PH, 니켈 등)	1:25,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	탄전지질도	1:25,000	한반도
토양·지하수	지질정보시스템	지질도	해저지질도	1:250,000	한반도
토양·지하수	토양지하수정보시스템	토양정보	골프장 농약	1:200,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 수질측정 정보	국가지하수 배경수질	1:200,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 수질측정 정보	국가지하수 오염감시	1:200,000	전국

토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 수질측정 정보	먹는물 공동시설 (이용자수, 측정정보)	1:200,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 오염취약성도	오염취약성		전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	수문지질도	유역경계		전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 오염취약성도	잠재오염원		전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 수질측정 정보	지역지하수 오염우려지역	1:200,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	지하수 수질측정 정보	지역지하수 일반지역	1:200,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	수문지질도	지질단면선		전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	수문지질도	지하수등수위선		전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	토양정보	토양오염실태조사	1:300,000	전국
토양·지하수	토양지하수정보시스템	토양정보	토양측정망	1:300,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	경사	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	구조	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	마그네슘	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	모암(모재)	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	배수등급	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양지형	분포지형	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	산도	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	심토자갈함량	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	심토주토색	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	심토토성	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	유기물	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	유효인산	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	유효토심	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양해설	저해요인	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양해설	적성등급	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양해설	주토지이용	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	침식등급	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	칼륨	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	농경지화학적	칼슘	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	토색	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양분류	토양대군	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양분류	토양목	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양분류	토양아목	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양해설	토양유형	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양해설	토지이용추천	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	토양지형	퇴적양식	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	표토자갈함량	1:5,000	전국
토양·지하수	토양환경정보시스템	단면특성	표토토성	1:5,000	전국
토양·지하수	환경영향평가정보지원시스템	환경지리정보	지표수질		전국
토양·지하수	환경영향평가정보지원시스템	환경지리정보	지하수질		전국
토양·지하수	환경영향평가정보지원시스템	환경지리정보	토양질		전국
연안·도서	국가공간정보포털	해양 정보	해양보호구역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	갯벌	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	공공하수처리장	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	국내부이	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	근해	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	발전소위치	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	생태계조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	습지보호지역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	수산 정보	실시간어장환경	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	양식장	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	어업조업구역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	수산 정보	어장환경모니터링	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	연안경계	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	연안기본 생태계조사	-	전국

연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	연안정지해양조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	연안핵심 생태계조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	연안환경측정망	-	충남
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	정기운항선박	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	수산 정보	정선해양조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	조위관측	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	종합해양관측소	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	특별관리해역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 폐기물 정보	폐기물배출해역조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	하천정점	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	한중황해해양환경공동조사	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해수욕장환경정보	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양관측부이	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양관측소	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양생물보호구역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양생태계보호구역	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양수질자동측정망	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 폐기물 정보	해양폐기물배출량	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	해양환경측정망	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	호소정점	-	전국
연안·도서	국가해양환경정보통합시스템	해양 정보	환경보전해역	-	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	교육용해류모식도	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	기압	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	기온	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	수온	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	수치조류도	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	염분	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	유향/유속	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	조류관측	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	조류예보	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	조위관측	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	준실시간해류도	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	평균해류도	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	풍향/풍속	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	실시간해양관측정보	하고	관측소	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	항계안전(항만)정보	항계안전(항만)정보	항만	전국
연안·도서	실시간해양관측정보시스템	해수유동정보	해류모식도	관측소	전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	갯벌		전국
연안·도서	바다생태정보나라	갯벌생태조사	갯벌조사(염생식물)		전국
연안·도서	바다생태정보나라	갯벌생태조사	갯벌조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	해양생태계기본조사	경성암반조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	근해생태조사	근해생태조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	연안습지기초조사	기본조사		전국
연안·도서	바다생태정보나라	연안습지기초조사	긴급조사		전국
연안·도서	바다생태정보나라	연안습지기초조사	모니터링		전국
연안·도서	바다생태정보나라	보호대상해양생물분포도	무척추동물		전국
연안·도서	바다생태정보나라	바닷새 전국조사	바닷새조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	수산자원보호구역		전국
연안·도서	바다생태정보나라	수중생태조사	수중생태(경성암반)		전국
연안·도서	바다생태정보나라	수중생태조사	수중생태(유명동물)		전국
연안·도서	바다생태정보나라	수중생태조사	수중생태조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	습지보호지역		전국
연안·도서	바다생태정보나라	보호대상해양생물분포도	어류		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	어업협정수역도		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	연안구분		전국
연안·도서	바다생태정보나라	연안생태조사	연안생태조사정점		전국

연안·도서	바다생태정보나라	해양생태계기본조사	유영동물조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	연안습지기초조사	정밀조사		전국
연안·도서	바다생태정보나라	해양생태계기본조사	정점도		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	특별관리해역		전국
연안·도서	바다생태정보나라	보호대상해양생물분포도	파충류		전국
연안·도서	바다생태정보나라	보호대상해양생물분포도	포유류		전국
연안·도서	바다생태정보나라	해양보호구역조사관찰	해양보호구역조사관찰		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	해양생태계보호구역		전국
연안·도서	바다생태정보나라	해양생태계기본조사	해양생태계조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	해양생태도	해양생태도		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	해역구분		전국
연안·도서	바다생태정보나라	보호대상해양생물분포도	해조류_해초류		전국
연안·도서	바다생태정보나라	핵심공간조사	핵심공간(경성기질)		전국
연안·도서	바다생태정보나라	핵심공간조사	핵심공간조사정점		전국
연안·도서	바다생태정보나라	참조도	환경보전해역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(1차)	개발유도연안	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도구역도	개발제한구역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(1차)	개발조정연안	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	개발진흥지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	갯벌		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	갯벌		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	경관지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	고도지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면점사용	공유수면 EEZ 점사용		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면점사용	공유수면점사용		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(2차)	관리연안해역	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지역도	관리지역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	국가어항		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도구역도	국토계획구역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면매립	기본계획		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	기준점		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지역도	농림지역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	단일해안선		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	도곽		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	등심선		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	무역항		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	미관지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	바닷가관리	바닷가		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	방재지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	방화지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(2차)	보전연안해역	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	보존지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	산업단지 위치도		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	생태경관보전지역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면매립	소규모매립 BUFFER		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면매립	소규모매립 POINT		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	수산자원보호구역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	공유수면매립	수요조사		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	습지보호지역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	시설보호지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	어항		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	해양 정보	연안기본조사		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안변천사	연안변천사		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	해양 정보	연안변천사		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	연안육역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	해양 정보	연안정보도		전국

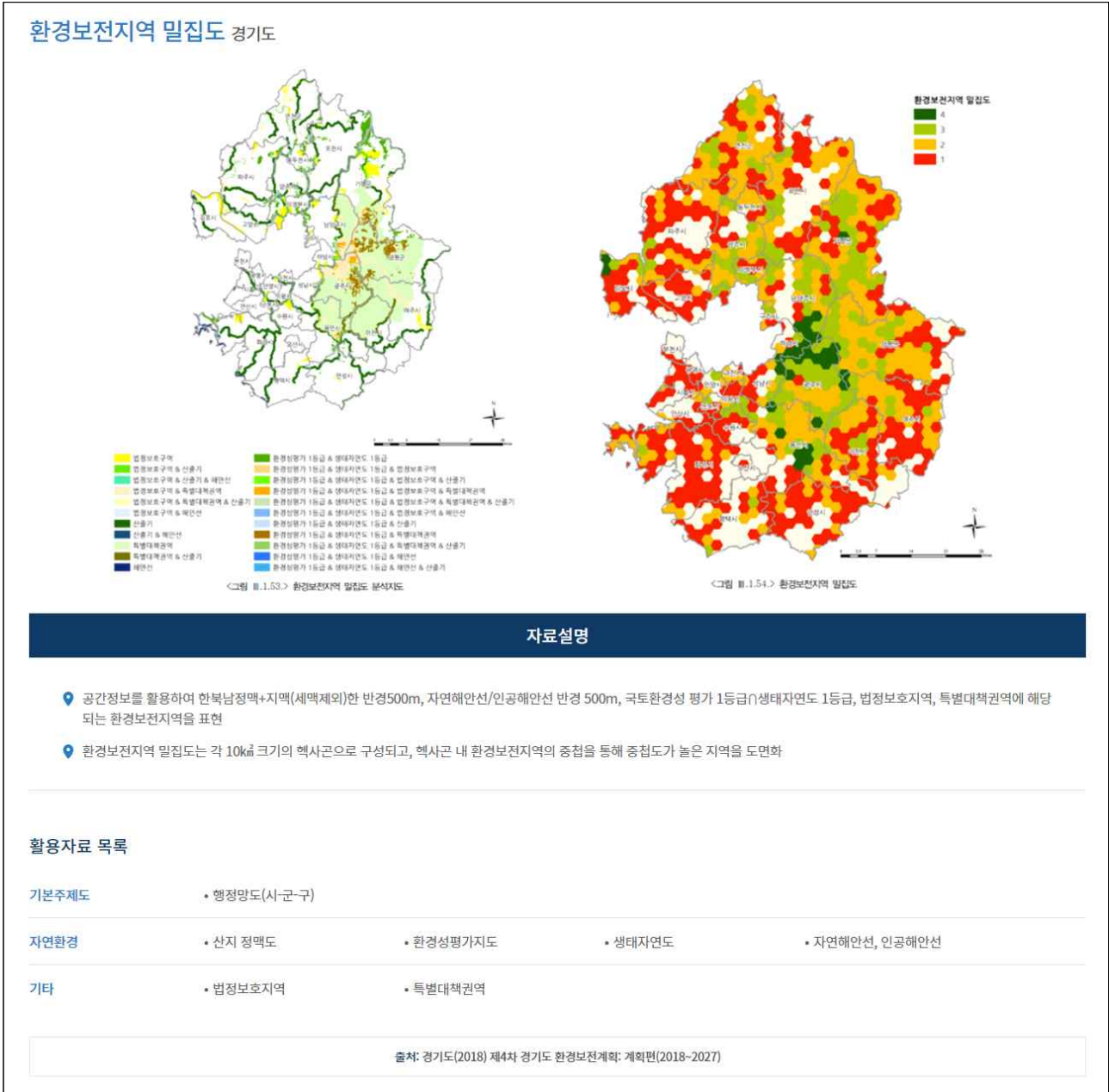
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안침식모니터링	연안침식		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	연안침식모니터링		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	연안침식모니터링		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	해양 정보	연안침식모니터링		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	연안항		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(1차)	이용연안	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(2차)	이용연안해역	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	인공해안선		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	자연공원		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	자연해안선		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지역도	자연환경보전지역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(1차)	절대보전연안	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	준공매립지변화	준공매립지변화		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	해양 정보	준공매립지변화		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(1차)	준보전연안	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	지형		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	지형지명		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	취락지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	특별관리해역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안관리지역계획(2차)	특수연안해역	필지	전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	용도지구도	특정용도제한지구		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	바닷가관리	포락지		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안정보도	하천정점		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	항만		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	해상구역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	해수욕장		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	해안		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	연안기본조사	해양보호구역		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	해양환경조사정점		전국
연안·도서	연안포털(연안통합지도서비스)	주제도	환경보전해역		전국
연안·도서	한국보호지역통합DB관리시스템	해양수산부 보호지역	수산자원보호구역		전국
연안·도서	한국보호지역통합DB관리시스템	해양수산부 보호지역	습지보호지역(갯벌)		전국
연안·도서	한국보호지역통합DB관리시스템	해양수산부 보호지역	해양보호구역		전국
연안·도서	한국보호지역통합DB관리시스템	해양수산부 보호지역	해양보호구역(해양생물)		전국
연안·도서	한국보호지역통합DB관리시스템	해양수산부 보호지역	환경보전해역		전국
연안·도서	무인도서 정보조회시스템	무인도서 현황도	절대보전 무인도서지역	필지	전국
연안·도서	무인도서 정보조회시스템	무인도서 현황도	준보전 무인도서지역	필지	전국
연안·도서	무인도서 정보조회시스템	무인도서 현황도	이용가능 무인도서지역	필지	전국
연안·도서	무인도서 정보조회시스템	무인도서 현황도	개발가능 무인도서지역	필지	전국
대기	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	기상관측소		전국
대기	기상청 날씨누리	AWS기상자료	AWS위치도	-	전국
대기	기후정보포털	기후변화 정보	기후변화 시나리오 자료	1km	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	PM10 농도 공간분포	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	PM10 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	PM2.5 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	PM2.5 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	아황산가스 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	아황산가스 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	오존 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	오존 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	이산화질소 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	이산화질소 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	대기오염 공간분포	일산화탄소 농도	-	전국
대기	대기오염도 실시간 정보시스템	측정소 위치 및 측정정보	일산화탄소 농도	-	전국
대기	산악기상정보시스템	산악기상관측망	산악기상관측망		전국
대기	토양환경정보시스템	정밀농업기후도(평년30년)	강수량(월평균)	30m	전국

대기	토양환경정보시스템	정밀농업기후도(평년30년)	연평균기온	30m	전국
대기	토양환경정보시스템	정밀농업기후도(평년30년)	월평균기온	30m	전국
대기	토양환경정보시스템	정밀농업기후도(평년30년)	최고기온(월별)	30m	전국
대기	토양환경정보시스템	정밀농업기후도(평년30년)	최저기온(월별)	30m	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	NOx 배출원별 배출량	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	PM10 배출원별 배출량	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	PM10 환경기준 초과지역 인구밀도	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	VOCs 배출원별 배출량	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	대기보전특별대책지역	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	대기환경규제지역	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	수도권 대기관리권역	시군구	전국
대기	환경공간정보서비스	환경주제도	연료사용 규제지역	시군구	전국
대기	환경영향평가정보지원시스템	대기 정보	대기중금속 측정망		전국
대기	환경영향평가정보지원시스템	대기 정보	대기질		전국
대기	환경영향평가정보지원시스템	대기 정보	유해대기 측정 자료		전국
물환경	국가공간정보포털	환경기초시설	환경기초시설	1:25,000	전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	수자원단위지도	유역	전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	우량관측소		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	수위관측소		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	국가하천		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	지방1급하천		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	지방2급하천		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	하천차수도		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	관광지현황도		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	광물자원분포도		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	시설물 공간정보	농업수리시설물		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	시설물 공간정보	환경기초시설		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	시설물 공간정보	상수도시설물		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	환경생태	수질측정망		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	환경생태	상수원보호구역		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	재해지도	치수시설		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	재해지도	제방		전국
물환경	국가수자원관리종합정보시스템	수자원 공간정보	유역도		전국
물환경	물환경정보시스템	수질 정보	농업용수 수질 측정소		전국
물환경	물환경정보시스템	수질 정보	도시관류 수질 측정소		전국
물환경	물환경정보시스템	수질 정보	산단하천 수질 측정소		전국
물환경	물환경정보시스템	수질 정보	하천수 수질 측정소		전국
물환경	물환경정보시스템	수질 정보	호소수 수질 측정소		전국
물환경	산사태정보시스템	사방댐	사방댐위치도	-	전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	하구둑	권역별	전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	배수펌프장		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	수문		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	선착장		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	갑문		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	수문조사시설		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	암거		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	양배수장		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천시설	하천시설물		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	유역도	대권역		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	유역도	중권역		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	유역도	표준유역		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천망도	국가하천	1:25,000	전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천망도	지방하천	1:25,000	전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천자원	하천구역		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천자원	하천경계		전국

물환경	하천관리지리정보시스템	하천자원	하천중심선		전국
물환경	하천관리지리정보시스템	하천자원	하천제방		전국
물환경	홍수 위험지도 정보시스템	상수도 정보	홍수위험지도	권역별	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	가축분뇨 발생량		전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	불투수면비율		전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	상수도 보급률	시군구	전국
물환경	환경공간정보서비스	상수원보호구역도	상수원보호구역도	1:25,000	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	수생태계건강성	중권역	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	수질등급	시군구	전국
물환경	환경공간정보서비스	수질보전특별대책지역	수질보전특별대책지역	1:5,000	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	수질보호 규제지역		전국
물환경	환경공간정보서비스	습지보호지역	습지보호지역	1:5,000	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	하수도보급률	시군구	전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	하수도요금		전국
물환경	환경공간정보서비스	환경주제도	하수발생량 및 하수처리시설 용량	시군구	전국
물환경	환경영향평가정보지원시스템	해양 정보	해양수질		전국
물환경	환경영향평가정보지원시스템	해양 정보	해양저질		전국
소음	국가소음정보시스템	도로진동	도로진동	-	광역시
소음	국가소음정보시스템	환경소음	수동측정망(중앙, 지방)	-	전국
소음	국가소음정보시스템	환경소음	자동측정망	-	전국
소음	국가소음정보시스템	철도소음	철도소음	-	권역
소음	국가소음정보시스템	항공기소음	항공기소음	-	전국
소음	환경영향평가정보지원시스템	소음	소음		전국
소음	환경영향평가정보지원시스템	진동	진동		전국
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	바이오매스자원지도		전국
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	소수력에너지 자원지도		
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	수력에너지자원지도		전국
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	지열에너지자원지도		전국
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	태양에너지자원지도		전국
에너지·폐기물	신·재생에너지데이터센터	에너지자원 정보	풍력에너지자원지도		전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	태양광기상자원	산란일사		전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	태양광기상자원	전천일사		전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	주풍향분포도	50m, 82m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	주풍향비율	50m, 81m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	태양광기상자원	직달일사		전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	평균풍속	50m, 80m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	풍력미래기상자원지도	80m, 100m, 120m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	풍속비율	50m, 83m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	풍력기상자원	풍향/풍속	10m, 80m	전국
에너지·폐기물	풍력태양광 기상자원	태양광기상자원	하향단파복사	지점	전국
에너지·폐기물	한국토지정보시스템	폐기물 정보	폐기물 관련시설 현황		전국
에너지·폐기물	환경공간정보서비스	폐기물 정보	소각시설/폐기물처리시설/쓰레기 매립지 현황		전국
에너지·폐기물	환경공간정보서비스	환경주제도	일반폐기물 발생 및 처리	시군구	전국
에너지·폐기물	환경공간정보서비스	환경주제도	지역별 생활폐기물 처리방식 및 처리시설	시군구	전국
에너지·폐기물	환경공간정보서비스	환경주제도	지역별 종량제봉투 가격	시군구	전국
에너지·폐기물	환경공간정보서비스	환경주제도	지정폐기물 발생량	시군구	전국
생활환경	-	자연발생석면 지질도	자연발생석면 함유가능 분포 지도	1:25,000	전국
생활환경	국가광물자원지리정보망	석산현황	석산위치도	1:25,000	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	경로시설 주변 위해시설 지도	시군구	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	어린이집 주변 위해시설 지도	시군구	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	캠핑장 주변 위해시설 지도	시군구	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	폐기물처리시설 지도	시군구	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	화학물질 사업장 지도	시군구	전국
생활환경	생활환경안전정보시스템 초록누리	생활환경안전 정보	환경배출시설 지도	시군구	전국

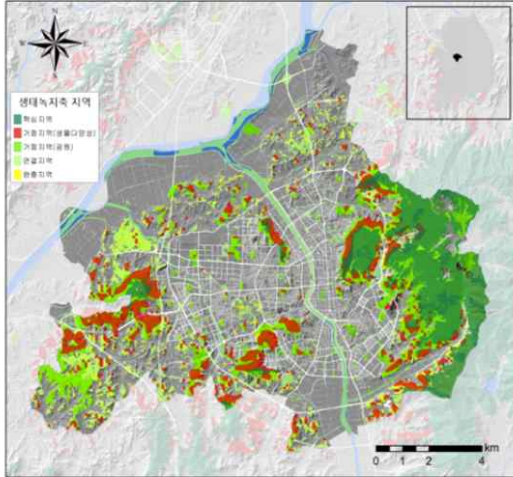
생활환경	환경공간정보서비스	화학물질 정보	지역별 화학물질 배출량 및 이동량	시군구	전국
사회경제	국토정보플랫폼	국가통계지도	국가통계지도_건물	50m	전국
사회경제	국토정보플랫폼	국가통계지도	국가통계지도_공시지가	50m	전국
사회경제	국토정보플랫폼	국가통계지도	국가통계지도_토지	50m	전국
사회경제	국토정보플랫폼	국가통계지도	인구정보 통계	100m	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	문화재지정구역	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	문화유적분포지도	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	문화재보호구역	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	등록문화재	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	발굴사업허가구역	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	지표(유적위치)	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	원형보존	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	지표사업허가구역	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	현상변경허용기준구역	1:5,000	전국
사회경제	문화재공간정보시스템	문화재 현황도	정밀지표조사	1:5,000	서울
사회경제	산림공간정보서비스	과거산불발생위치도	과거산불발생위치도	-	전국
사회경제	산불위험예보시스템	산불위험예측지도	산불위험지수	시군구	전국
사회경제	산사태정보시스템	산사태위험지도	산사태위험지도	10m	전국
사회경제	산업입지정보시스템	산업단지 정보	산업단지 시설용지		전국
사회경제	산업입지정보시스템	산업단지 정보	산업단지 업종배치		전국
사회경제	산업입지정보시스템	산업단지 정보	산업단지 용도지역		전국
사회경제	산업입지정보시스템	산업단지 정보	산업단지 용지상세		전국
사회경제	산업입지정보시스템	산업단지 정보	산업단지 위치도		전국
사회경제	한국보호지역통합DB관리시스템	문화재청 보호지역	명승		전국
사회경제	한국보호지역통합DB관리시스템	문화재청 보호지역	천연기념물지정지역		전국
사회경제	한국보호지역통합DB관리시스템	문화재청 보호지역	천연보호구역		전국
사회경제	환경영향평가정보지원시스템	토지이용규제지리정보	등록문화재지점	필지	전국

■ 공간환경계획 수립사례_ 경기도 환경보전계획 / 환경보전지역 밀집

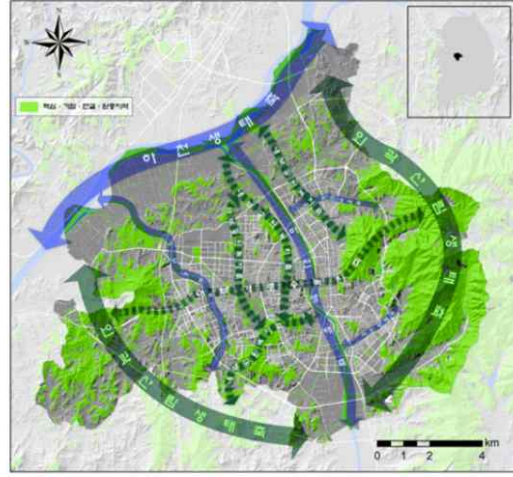


■ 공간환경계획 수립사례_ 청주시 환경보전계획(도심지역) / 자연생태분야

자연생태 분야 공간환경계획 청주시



<그림 7-41> 청주시 도심 생태녹지축 지역



<그림 7-42> 청주시 도심 생태녹지축

자료설명

- 생태녹지축 보전과 단절된 산림생태축 및 하천생태축 연결을 위해 청주시 공간정보를 활용하여 청주 시내 생태녹지축 지역 및 생태녹지축 확인
- 청주 시내 생태녹지축 지역과 생태녹지축을 비오름 1등급(1ha 이상 산림), 고도 150m 이상 산림, 생태자연도 1등급(1ha 이상 산림) 등 유형구분을 기준으로 표현

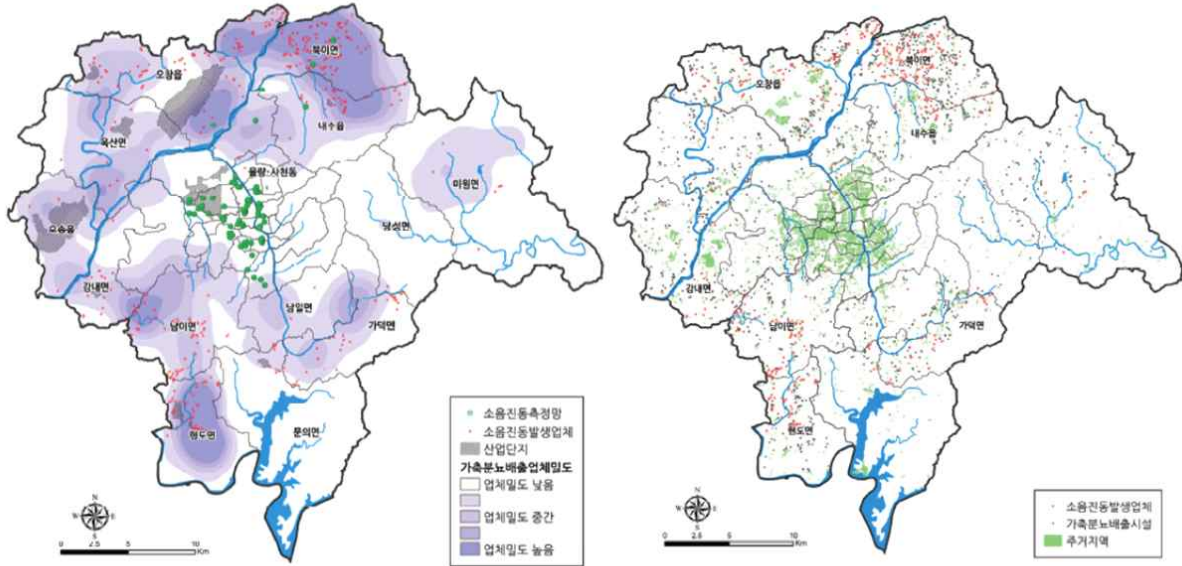
활용자료 목록

기본주제도	• 하천 및 지형도	• 행정양도	• 토지피복지도
자연환경	• 생태자연도 • 생물 다양성 우수지역	• 비오름지도	• 임상도 • 생물종출현빈도 높은 공원
기타	• 수치표고모델	• 법정보호구역	

출처: 청주시(2016) 청주시 환경보전계획: VII. 부문별 공간환경계획 ((2016-2025))

■ 공간환경계획 수립사례_ 청주시 환경보전계획 / 소음진동약취 부문

소음·진동·약취 부문 공간환경계획 청주시



소음진동약취 부문 공간환경계획도

소음진동 및 약취배출업체와 주거지역간의 공간해석

자료설명

- 소음 및 진동 발생업체와 측정망 간의 위치를 조사하여 진동발생업체 밀집지역과 측정망 위치의 불일치 편중 지역을 알 수 있음
- 소음진동발생업체 및 가축분뇨배출시설과 주거지역(토지피복)간의 위치와 거리를 분석하여 어느 곳에 위치한 주거지가 소음 및 약취에 상대적으로 취약한 곳인지 알 수 있음

활용자료 목록

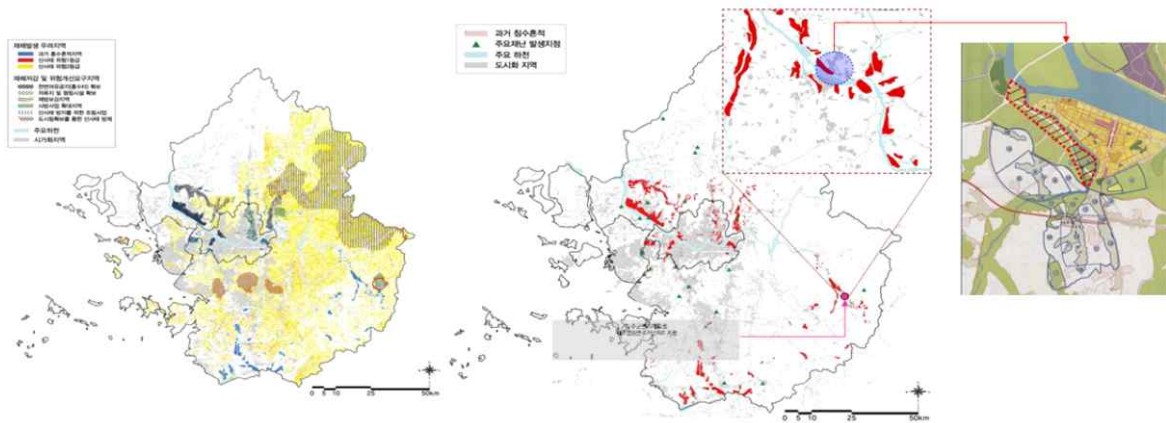
기본주제도	• 하천 및 지형도	• 행정망도(시·군·구)
공간환경	• 토지이용현황도	• 소음진동 측정망 및 소음발생량
	• 가축분뇨배출시설	• 소음진동 발생업소 반경 300m 지역도면
		• 소음진동 유발업체

출처: 청주시(2016) 청주시 환경보전계획: VIII. 부문별 공간환경계획 ((2016-2025))

공간환경계획 수립사례_ 경기도 연구사례 / 단위개발사업 적정성 검토

단위개발사업의 적정성 검토 여주군

여주군 용도지역 변경지역



자료설명

여주군 관리계획(안) 용도지역 변경 내역 중 '제1종 주거지역'이 공간환경계획의 과거침수지역에 해당하므로 계획의 제고가 필요

활용자료 목록

- 기본주제도**
 - 하천 및 지형도
 - 행정망도
- 공간환경**
 - 용도지역 변경안
- 환경취약지역**
 - 주요재난 발생지점
 - 과거침수지역
 - 재해우려지역
 - 재해저감 및 위험개선요구지역

[표 4-25] 보전 및 복원지역의 관리를 위한 지역 선정기준 및 허용행위
보전 및 복원지역의 관리를 위한 지역 선정기준 및 허용행위

구분	위치	용도지역		면적(m ²)	비고
		기정	변경		
1	홍무리 418-4일원	계획 관리지역	제1종 일반주거지역	226	시가화용지로 용도지역 현실화 (도장급)
2	홍무리 418-1일원	관리지역 (미세분)	제1종 일반주거지역	1,263	
3	홍무리 261일원	자연 녹지지역	제1종 일반주거지역	52,241	시가화예정지의 계획적 개발 (홍무리지역, 3단계)
4	홍무리 325-2일원	자연 녹지지역	제1종 일반주거지역	175,158	
5	현암리 286-1일원	자연 녹지지역	제1종 일반주거지역	453,740	시가화예정지의 계획적 개발 (현암리지역, 2단계)
6	창리 222-5일원	생산 녹지지역	제1종 일반주거지역	120,392	시가화예정지의 계획적 개발 (하창리지역, 2단계)
7	창리 205일원	자연 녹지지역	제1종 일반주거지역	2,697	시가화예정지의 계획적 개발 (교리-월송리지역, 3단계) (도시지역확장)
8	교리 285-5일원	계획 녹지지역	제1종 일반주거지역	431,432	
9	월송이 85-4일원	관리지역 (미세분)	제1종 일반주거지역	135,019	시가화예정지의 계획적 개발 (교리1-2지역, 2단계) (도시지역확장)
10	교리 313일원	농림지역	제1종 일반주거지역	41,460	
11	교리 503-6일원	계획 관리지역	자연 녹지지역	414,764	시가화예정지의 계획적 개발 (교리1-2지역, 2단계) (도시지역확장)
12	교리 176-2일원	농림지역	자연 녹지지역	88,377	
13	교리 105-5일원	관리지역 (미세분)	자연 녹지지역	362,841	무분별한 시가지 확산 및 연립화 방지 (도시지역확장)
14	교리 443 일원	계획 관리지역	자연 녹지지역	805,176	
15	교리 신16-4일원	보전 관리지역	자연 녹지지역	39,489	무분별한 시가지 확산 및 연립화 방지 (도시지역확장)
16	교리 408-1일원	관리지역 (미세분)	자연 녹지지역	195,684	
17	교리 198-3일원	농림지역	자연 녹지지역	81,608	

출처: KEI 최희선 외, 2010, 환경정보체계에 기반한 공간환경계획 수립 가이드라인 마련II : 광역시·도 단위 적용 사례.

붙임 4. 시·군·구 환경계획 지표(예시)

부문	주요 지표	단위	비고
공간환경구조 구상	보전지역 비율	%	
	생태축 단절구간	개소	
자연생태·자연경관	자연환경정밀조사 및 DB 구축	개소	
	법정보호종 발견	종	
	1인당 계획공원 면적	m ² /인	
	1인당 조성공원 면적	m ² /인	
	생태관광 방문객 현황	인/년	
	그린인프라 조성 사업	건	
	생태복원사업 추진	건	
토양·지하수	토양측정망	개소	
	토양오염 실태조사	지점	
	광해방지사업	개소	
	토양환경 인력 육성(교육센터 운영)	명	
연안·도서	관리계획수립	건	
	해양환경복원면적	km ²	
대기 및 미세먼지	대기오염 측정망 확충	개소	
	미세먼지(PM ₁₀ /PM _{2.5})	μg/m ³	
	아황산가스	ppb	
	이산화질소	ppb	
	오존농도	ppm	
	천연가스 및 청소차 보급	대	
	대기·수질 클린시스템 확충	개소	
통합물환경	하천수질	등급	
	주요 하천 수질개선	좋은 물 %	
	하천 수질개선율	%	
	수생태계 건강성	%	
	불투수면적률	%	
	1인1일 물소비량	ℓ/인·일	
	상수도 보급률	%	
	상수도 누수율	%	
	하수도 보급률	%	
	빗물활용량	천m ³ /년	
	하수관거 보급률	%	
	지하수 개발 가능량 대비 이용량 비율	%	
	지하수 보조 관측망	개소	
	지하수 오염기준 초과비율	%	
폐수종말 처리시설	개소		

자원순환	생활폐기물 매립시설	개소	
	생활폐기물 소각시설	개소	
	생활폐기물 재활용률	%	
	생활폐기물 소각률	%	
	생활폐기물 매립률	%	
	1인 1일 생활폐기물 발생량	kg/인.일	
	건설폐기물 재활용률	%	
소음·진동	주거지역 소음(도로변 밤 시간대)	dB	
	지방자치단체 내 측정망 설치 개소수	개소	
환경보건	약취관리지역 지정	개소	
	약취 조례 제정	개소	
	약취 모니터링 및 측정망 설치 수	개소	
	석면슬레이트 지붕 교체 비율	%	
자연재해·도시방재	방재시설(도시계획시설) 면적 비율	%	
	재난관리.재난구호기금 조성	억원	
	재해발생 취약지역 관리	개소	
기후변화 및 에너지	온실가스 감축목표 산업부문	만tCO ₂	
	온실가스 감축목표 비산업부문	만tCO ₂	
	온실가스 New-Zero 사업추진	건	
환경재원	환경보전기금 조성	억원	
환경산업과 일자리	배출업소 기술지원	업체수	
	자율 점검업체 확대 지정	업체수	
	환경친화기업 지정확대	업체수	
	녹색인증 환경표시제품인증	업체수	
	녹색인증 우수재활용 제품인증	업체수	
	공공기관 녹색구매율	%	
국제환경협력	기후변화 대응협력 및 공동연구	건	
	국제환경협력 프로젝트 추진	건	
환경교육	지역 환경교육센터	개소	
	환경교재 발간	종	

붙임 5. 시·군·구 환경계획 표준품셈

1) 소요인력 산정 기준

구분	상세1	상세2	세부항목	기준	기준인원(인·일/표준단위)						역무범위		보정계수	
					기술사	특급	고급	중급	초급	보조원	광역	기초	인구	면적
기본구상	기본방향설정	계획의 수립의 배경과 특징	1,000km ²	1.0	1.6	1.9	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
		계획의 성격 및 범위	1,000km ²	1.0	1.6	2.0	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
	계획의 비전, 목표 및 지표 설정	계획의 비전 및 목표 설정	1,000km ²	1.0	1.6	1.9	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
		계획 지표 설정	1,000km ²	1.0	1.6	2.0	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
	공간환경구조 구상(광역생태축 설정)		1,000km ²								○			○
	소계				4.0	6.4	7.8	15.2	16.0	17.6				
기본자료 수집 및 현황조사	환경현황 (관련정보 공간화포함)	자연환경자료조사*	1,000km ²								○		○	
		생활환경자료조사*	100만명								○		○	
		인문사회경제환경자료조사*	100만명								○		○	
		기타(환경경제·환경복지·환경 거버넌스·환경교육 및 연구·국제환경협력 등의 지속가능한 발전, 주민환경의식, 관련계획 및 시책 등)	1,000km ²									○		○
	환경의식조사 및 의식수렴	계획 수립을 위한 환경의식 조사	100만명								○		○	
		의견 수렴	100만명								○		○	
소계				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
직전·환경계획	직전계획의 평가	직전계획의 주요 내용 및 추진사항	1,000km ²	1.0	1.6	2.9	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
		직전계획의 이행평가	1,000km ²	1.0	1.6	3.0	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
	관련 상위 계획 및 환경시책 검토	환경관련계획, 시책 및 상위계획검토	1,000km ²								○		○	
		국토·환경계획 통합관리 계획의 검토	1,000km ²								○		○	
	여건변화 및 환경질 전망		1,000km ²								○		○	
	소계				2.0	3.2	5.9	7.6	8.0	8.8				
생태환경영향 부문 중점전략	기본방향	기본방향 설정		1,000km ²	0.7	1.1	2.7	6.3	6.7	7.3		○	○	
		현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	1,000km ²	0.3	0.4	0.8	2.0	2.3	2.4		○	○	
	공간정보 수집		1,000km ²	0.2	0.3	0.4	3.0	3.3	5.0		○	○		
	공간자료 구축		1,000km ²	0.3	0.4	0.8	2.5	2.5	4.0		○	○		
	공간환경현황 작성		1,000km ²	0.6	1.1	3.3	5.0	5.0	3.0		○	○		
	소계			1.4	2.2	5.3	12.5	13.1	14.4					
	공간환경계획 수립·활용	공간환경 계획 수립	핵심지역(보전 지역)설정	1,000km ²	0.5	0.7	1.8	4.2	4.4	4.8		○	○	
			도시생태축 설정	1,000km ²	0.5	0.7	1.8	4.2	4.4	4.8		○	○	
			그린인프라 확대	1,000km ²	0.3	0.8	1.8	4.1	4.4	4.8		○	○	
		공간환경계획 활용	1,000km ²	0.5	0.7	1.8	4.2	4.4	4.8		○	○		
	소계				1.8	2.9	7.2	16.7	17.6	19.2				
	환경보전 관리방안 마련 및 지표설정	환경보전 관리방안 마련	생태계 보호 관리	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.6	1.9		○	○	
			자연생태 정보관리 체계구축	1,000km ²	0.2	0.3	0.9	1.6	1.5	1.6		○	○	
			친자연적인 개발	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6		○	○	
		평가지표	핵심지역 면적 비율	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6		○	○	
			그린인프라 면적 비율	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6		○	○	
		소계				1.0	1.5	3.7	7.2	7.6	8.3			
	관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	1,000km ²	0.3	0.5	1.1	2.6	2.7	3.0		○	○		
	소계				5.2	8.2	20.0	45.3	47.7	52.2				

	관리방안 마련 및 지표설정	절대 보전·준보전·무인도서 수와 주변해역 면적	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○		○	
		특정 도서 수	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○		○	
		연안·해양보호구역 면적	1,000km ²	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○		○	
		환경·생태관리구역 지정 면적	1,000km ²	0.2	0.3	0.9	1.6	1.5	1.6	○	○		○	
		소계		1.0	1.5	3.7	7.2	7.6	8.3					
	관련 계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	1,000km ²	0.3	0.5	1.1	2.6	2.7	3.0	○	○		○	
소계			5.2	8.2	20.0	45.3	47.7	52.2						
대기 및 미세먼지	기본방향	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	6.3	6.7	7.3	○	○	○		
	현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.3	2.4	○	○	○		
		공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	3.0	3.3	5.0	○	○	○		
		공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.5	2.5	4.0	○	○	○		
		공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	5.0	5.0	3.0	○	○	○		
		소계		1.4	2.2	5.3	12.5	13.1	14.4					
	공간환경계획 수립·활용	대기질 개선 관리 방안	100만명	0.4	0.6	1.5	3.3	3.5	3.8	○	○	○		
		중점관리, 개발억제, 개발가능지역 설정	100만명	0.3	0.6	1.4	3.4	3.5	3.8	○	○	○		
		대기관리체계 관리 방안 마련	100만명	0.4	0.6	1.4	3.3	3.5	3.9	○	○	○		
		대기오염물질별 관리 방안	100만명	0.4	0.6	1.4	3.4	3.6	3.9	○	○	○		
		인근 지역과 협력 및 관련 계획과 연계	100만명	0.3	0.5	1.5	3.3	3.5	3.8	○	○	○		
	소계		1.8	2.9	7.2	16.7	17.6	19.2						
	환경보전 관리방안 마련 및 지표설정	대기오염물질 배출량 감축 방안	100만명	0.5	0.8	1.9	3.6	3.8	4.1	○	○	○		
		대기오염농도개선	100만명	0.5	0.7	1.8	3.6	3.8	4.2	○	○	○		
		소계	100만명	1.0	1.5	3.7	7.2	7.6	8.3					
	관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계		0.3	0.5	1.1	2.6	2.7	3.0	○	○	○		
	소계			5.2	8.2	20.0	45.3	47.7	52.2					
	토양·대기·수질·해양·지하수·기타	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○	
		현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.3	2.4	○	○	○	
공간정보 수집			100만명	0.2	0.3	0.4	3.0	3.3	5.0	○	○	○		
공간자료 구축			100만명	0.3	0.4	0.8	2.5	2.5	4.0	○	○	○		
공간환경현황 작성			100만명	0.6	1.1	3.3	5.0	5.0	3.0	○	○	○		
소계				1.4	2.2	5.3	12.5	13.1	14.4					
공간환경계획 수립·활용		보전 지역	100만명	0.6	0.9	2.4	4.6	4.9	5.6	○	○	○		
		물환경 개선지역	100만명	0.6	0.9	2.4	4.6	4.9	5.6	○	○	○		
		향후 개발 계획 수립시 고려해야 할 지역	100만명	0.6	1.1	2.4	4.7	4.9	5.6	○	○	○		
		소계		1.8	2.9	7.2	13.9	14.7	16.8					
환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정		통합관리	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		물환경 보전 및 복원	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		수질오염의 예방 및 저감	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		수자원 확보 및 수요관리	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		물 인프라	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6		○			
		물관리 거버넌스	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		지표 설정	100만명	0.2	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	○	○	○		
		소계		1.4	2.1	4.9	9.8	10.5	11.2					
관련계획 등과의 연계		관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.1	2.6	2.7	3.0	○	○	○		
소계			5.6	8.8	21.2	44.0	46.6	51.5						
자원순환	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○		
	현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○	○		
		공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○	○		
		공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○	○		
		공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○	○		

		공간환경계획 수립·활용	소계		1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0			
			자원순환 기본계획	100만명	0.9	1.5	3.6	6.9	7.3	8.0	○	○	○
			자원순환 시행계획	100만명	0.9	1.4	3.6	7.0	7.4	8.0	○	○	○
		환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정	소계		1.8	2.9	7.2	13.9	14.7	16.0			
			폐기물 발생 억제	100만명	0.1	0.2	0.6	1.3	1.3	1.5	○	○	○
			폐기물 재활용	100만명	0.1	0.2	0.6	1.3	1.3	1.5	○	○	○
			폐기물 에너지화	100만명	0.2	0.3	0.6	1.1	1.2	1.5	○	○	○
			폐기물 적정처리	100만명	0.2	0.3	0.6	1.1	1.3	1.3	○	○	○
			친환경적 처리기반 구축	100만명	0.2	0.3	0.7	1.2	1.3	1.2	○	○	○
		관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○	○
소계		5.0	8.0	19.5	37.8	40.1	43.7						
소음·진동	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○	
	현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○	○	
		공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○	○	
		공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○	○	
		공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○	○	
		소계		1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0				
	공간환경계획 수립·활용	소음관리지역 지정	100만명	0.6	0.9	2.4	4.6	4.9	5.4	○	○	○	
		단계별 실행계획 수립	100만명	0.6	1.1	2.4	4.6	4.9	5.3	○	○	○	
		개발계획에 대한 적정성 검토	100만명	0.6	0.9	2.4	4.7	4.9	5.3	○	○	○	
		소계		1.8	2.9	7.2	13.9	14.7	16.0				
환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정	생활소음을 대상으로 관리 방안 수립	100만명	0.3	0.5	1.1	2.0	2.0	2.2	○	○	○		
	정량적 지표 마련	100만명	0.2	0.4	1.0	2.0	2.2	2.4	○	○	○		
	중장기적 관점의 단계적 목표치 설정	100만명	0.3	0.4	1.0	2.0	2.2	2.4	○	○	○		
	소계		0.8	1.3	3.1	6.0	6.4	7.0					
관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○	○		
소계		5.0	8.0	19.5	37.8	40.1	43.7						
환경보건	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○	
	현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○	○	
		공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○	○	
		공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○	○	
		공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○	○	
		소계		1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0				
	공간환경계획 수립·활용	모니터링 체계 구축	100만명	0.5	0.8	1.8	3.4	3.7	4.0	○	○	○	
		광역단위의 공간지도 작성	100만명	0.4	0.7	1.8	3.5	3.7	4.0	○	○	○	
		환경보건 우선 관리지역 선정	100만명	0.5	0.7	1.8	3.5	3.6	4.0	○	○	○	
		환경오염 우선지역 유형화	100만명	0.4	0.7	1.8	3.5	3.7	4.0	○	○	○	
환경오염과 건강 관련 자료 생산 과정에서 주민 참여 방안 제시		100만명	0.4	0.7	1.8	3.5	3.7	4.0	○	○	○		
소계		2.2	3.6	9.0	17.4	18.4	20.0						
환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정	유해화학물질	100만명	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8	0.8	○	○	○		
	약취	100만명	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8	0.8	○	○	○		
	실내공기질/라돈	100만명	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8	0.9	○	○	○		
	석면	100만명	0.1	0.2	0.3	0.7	0.8	0.9	○	○	○		
	유해중금속	100만명	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8	0.9	○	○	○		
	빛공해 등 신규 환경유해인자	100만명	0.1	0.1	0.4	0.7	0.8	0.9	○	○	○		
	환경성 질환	100만명	0.1	0.1	0.4	0.7	0.8	0.9	○	○	○		
	환경보건 목표지표(안)	100만명	0.1	0.1	0.4	0.7	0.8	0.9	○	○	○		
소계		0.8	1.3	3.1	6.0	6.4	7.0						

		관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○	○		
		소계				5.4	8.7	21.3	41.3	43.8	47.7				
회복탄력성 부문 확보전략	자연재난·도시방재	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○		
		현황조사 및 공간환경 현황분석	현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○	○		
			공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○	○		
			공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○	○		
			공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○	○		
		소계				1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0				
		공간환경계획 수립·활용	위험지역의 개발억제	100만명	0.4	0.7	1.8	3.5	3.7	4.0	○	○	○		
			기개발지에 대한 방재대책 수립	100만명	0.5	0.7	1.8	3.4	3.7	4.0	○	○	○		
			친환경적 방재전략 제시	100만명	0.5	0.7	1.8	3.4	3.6	4.0	○	○	○		
			재난관리 시스템 구축	100만명	0.4	0.8	1.8	3.6	3.7	4.0	○	○	○		
	소계				1.8	2.9	7.2	13.9	14.7	16.0					
	환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정	자연재해 피해액	100만명	0.4	0.7	1.5	3.0	3.2	3.5	○	○	○			
		불투수면적 비율	100만명	0.4	0.6	1.6	3.0	3.2	3.5	○	○	○			
		소계				0.8	1.3	3.1	6.0	6.4	7.0				
	관련 계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○	○			
	소계				5.0	8.0	19.5	37.8	40.1	43.7					
	기후변화 및 에너지	기본방향 설정	기본방향 설정	100만명	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○	○		
현황조사 및 공간환경 현황분석		현황조사	100만명	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○	○			
		공간정보 수집	100만명	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○	○			
		공간자료 구축	100만명	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○	○			
		공간환경현황 작성	100만명	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○	○			
소계				1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0						
공간환경계획 수립·활용		에너지	100만명	0.6	1.0	2.4	4.5	4.9	5.3	○	○	○			
		온실가스 감축	100만명	0.6	1.0	2.4	4.9	4.9	5.3	○	○	○			
		기후변화 적응	100만명	0.6	0.9	2.4	4.5	4.9	5.4	○	○	○			
소계				1.8	2.9	7.2	13.9	14.7	16.0						
환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정		온실가스 감축목표와 감축량	100만명	0.3	0.5	1.1	2.0	2.1	2.3	○	○	○			
		신재생에너지 보급현황	100만명	0.2	0.4	1.0	2.0	2.2	2.3	○	○	○			
		전력자립률	100만명	0.3	0.4	1.0	2.0	2.1	2.4	○	○	○			
소계				0.8	1.3	3.1	6.0	6.4	7.0						
관련계획 등과의 연계		관련계획 등과 연계	100만명	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○	○			
소계				5.0	8.0	19.5	37.8	40.1	43.7						
지속가능한 발전을 고려한 계획의 추진		환경경제사회 부문의 통합·환경정의의	기본방향 설정	기본방향 설정	1,000km ²	0.7	1.1	2.7	5.2	5.6	6.1	○	○		○
	현황조사 및 공간환경 현황분석		현황조사	1,000km ²	0.3	0.4	0.8	1.7	1.9	2.0	○	○		○	
			공간정보 수집	1,000km ²	0.2	0.3	0.4	2.5	2.8	4.2	○	○		○	
			공간자료 구축	1,000km ²	0.3	0.4	0.8	2.0	2.1	3.3	○	○		○	
			공간환경현황 작성	1,000km ²	0.6	1.1	3.3	4.2	4.2	2.5	○	○		○	
	소계				1.4	2.2	5.3	10.4	11.0	12.0					
	공간환경계획 수립·활용		공간환경계획 수립	1,000km ²	1.3	2.2	5.7	10.8	11.4	12.3	○	○		○	
	환경보전 관리방안 마련 및 지표 설정		분배적 정의	1,000km ²	0.5	0.9	2.0	3.9	4.2	4.6	○	○		○	
			절차적 정의	1,000km ²	0.5	0.8	1.9	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
			교정적 정의	1,000km ²	0.5	0.8	2.0	3.8	4.0	4.4	○	○		○	
	소계				1.5	2.5	5.9	11.5	12.2	13.4					
	관련계획 등과의 연계	관련계획 등과 연계	1,000km ²	0.3	0.5	1.2	2.3	2.4	2.6	○	○		○		
	소계				5.2	8.5	20.8	40.2	42.6	46.4					
	계획의 추진 및	계획 우선순위 설정			1,000km ²	2.0	3.2	7.8	7.5	8.0	8.7	○	○		○
		단계별 추진계획			1,000km ²	2.0	3.2	7.8	7.5	8.0	8.8	○	○		○
		집행·관리계획			1,000km ²	2.0	3.2	3.9	0.0	0.0	0.0	○	○		○

	재정 계획	행·재정계획	1,000km ²	1.0	1.6	3.9	7.6	8.0	8.7	○	○		○
		정책 건의	1,000km ²	1.0	1.5	3.9	7.6	8.0	8.7	○	○		○
		소계		8.0	12.7	27.3	30.2	32.0	34.9				
성과품 작성		보고서작성 및 편집	1,000km ²	2.0	3.2	7.8	15.1	16.0	17.5	○	○		○
		관련도서작성	1,000km ²	1.0	1.6	3.9	7.6	24.1	26.2	○	○		○
		소계		3.0	4.8	11.7	22.7	40.1	43.7				
기술 협의		공청회/주민설명회	1,000km ²	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	○	○		
		주민간담회/시민계획단	1,000km ²	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	○	○		
		위원회심의 지원	1,000km ²	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	○	○		
		관계기관 협의	1,000km ²	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	○	○		
		소계		8.0	8.0	8.0	16.0	16.0	16.0				
총계 (시·도 환경계획)				86.5	132.8	300.0	581.2	628.3	686.6				

*「국토계획·환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령」 제2조 및 5조에 근거하여 국토계획과 중첩되는 기초자료 공유

2) 표준품셈 적용 범위

- 1) 본 환경계획 표준품셈은 시·군·구 환경계획 수립에 필요한 소요인력을 산출하는 데 적용된다. 시·군·구 환경계획의 수립 범위는 ‘1. 소요인력 산정 기준 - [역무범위]’ 를 따른다.
- 2) 시·군·구 환경계획에 시·도 환경계획에 해당되는 항목을 수립하는 경우, 해당 항목의 소요인력은 시·도 환경계획에 명시된 표준품셈 소요인력 기준을 따른다.

3) 소요인력 산정 근거

- 1) 표준품셈의 항목은 시·군·구 환경계획 수립지침에 근거하여 작성되었다.
- 2) 소요인력 산출 기준
 - 소요인력은 면적은 1,000km², 인구는 100만명을 기준으로 작성되었다.
- 3) 보정계수 산출 기준
 - 계획을 수립하는 지방자치단체 면적과 인구가 기준 면적(1,000km²) 혹은 인구(100만명)에 미치지 못하거나 초과하는 경우, 다음의 보정계수 산출식에 근거하여 소요 인력을 산출한다.
 - 계획수립 항목의 성격에 따라 면적 혹은 인구 기준으로 보정계수가 달리 적용된다.

(1) 면적

$$\alpha = \left(\frac{\text{계획면적}}{\text{기준면적}} \right)^{0.35} = \left(\frac{A}{1,000} \right)^{0.35},$$

α = 보정계수

A = 계획면적 (km²): 환경계획을 수립하는 시·군·구의 면적

(2) 인구

$$\alpha = \left(\frac{\text{계획인구}}{\text{기준인구}} \right)^{0.35} = \left(\frac{A}{100} \right)^{0.35},$$

α = 보정계수

A = 계획인구(만명): 환경계획을 수립하는 시·군·구의 인구

4) 기술자 기술등급(학술인력)의 자격 및 인건비 기준

- 1) 기술자 기술등급 및 학술인력의 자격은 아래 표를 따름
- 2) 기술등급은 국가기술자격자의 경우 「엔지니어링산업 진흥법 시행령」 제4조 별표2를 바탕으로 분류하였으며, 학술인력은 아래 표에 따라 이에 동등한 수준으로 평가함
- 3) 기술자 기술등급별 인건비는 매년 한국엔지니어링협회에서 공표하는 엔지니어링 활동분류별 기술자 노임단가의 기타를 따르며, 학술인력의 인건비는 기획재정부에서 제공하는 학술연구용역인건비 기준 단가를 따름

구분 기술등급	국가기술자격자	학술인력 등급	학력·경력 기준
기술사	해당 전문분야의 관련 기술사 자격을 가진 사람	책임연구원	박사학위 소지자로서 부교수·연구위원급 이상
특급기술자	1) 해당 전문분야의 관련 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 10년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야의 관련 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 13년 이상 수행한 사람	연구원	박사학위 소지자로서 조교수·책임연구원급 이상
고급기술자	1) 해당 전문분야의 관련 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 7년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야의 관련 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 10년 이상 수행한 사람	연구원	박사 또는 석사 후 5년 이상 경력자
중급기술자	1) 해당 전문분야의 관련 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 4년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야의 관련 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야의 관련 업무를 7년 이상 수행한 사람	연구보조원	석사
초급기술자	1) 해당 전문분야의 관련 기사자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야의 관련 산업기사자격을 가진 사람으로서 2년 이상 해당 전문분야의 관련 업무를 수행한 사람	연구보조원	학사
보조원	해당 기술 분야에 관한 초보적 단계의 기초적인 기술업무 수행능력을 갖고 있는 기술자로서 기술 보조업무를 수행하는 사람	보조원	고졸 및 준학사 (전문대졸)

용 어 정 리

※ 지침활용 및 이해를 위해 본 지침에서 언급되는 주요 용어에 대한 일반적인 정의와 설명이며, 문헌에 따라 차이가 있을 수 있습니다.

【국토-환경계획 통합관리】

- 국토계획 및 환경계획을 수립할 때 '지속가능한 발전'이라는 공동의 목표를 달성하기 위하여 계획의 수립 절차, 내용 등에 대하여 상호 연계·보완하고 협력하는 정책과정(「국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령」 근거)

【경관자원도, Landscape Map】

- 자연경관을 중심으로 유형화하고, 이들의 분포를 공간상에 표시한 도면

【그린인프라, Green Infrastructure】

- 보전지역을 포함한 자연공원에서 소규모 녹지공간까지 도시와 자연, 생태적 요소와 인공적으로 조성된 녹지를 포함하는 개념으로 도시의 공간구조를 결정하고 향상시키는 주요한 기반이자 시스템으로 정의

【도시생태현황지도】

- 「자연환경보전법」에 근거하여 시·군에서 생태·자연도를 조사하여 도시환경의 변화를 반영하여 5년마다 구축하는 지도로 5천분의 1의 스케일로 작성

【불투수면적률】

- 빗물 또는 눈 녹은 물 등이 지하로 스며들 수 없게 하는 아스팔트·콘크리트 등으로 포장된 도로, 주차장, 보도 등을 의미하는 불투수면이 전체 면적 대비 차지하는 비율을 의미(「물환경보전법」 근거)

【생태발자국(생태용량)】

- 자연자원과 서비스에 대한 인류의 수요를 추산한 것으로, 자연자원과 서비스의 공급을 추산한 생태용량과 함께, 우리 인류가 지속가능한지에 대해 알 수 있는 중요한 지표

【순환형 메타볼리즘, Circular Metabolism】

- 에너지와 물질의 흡수, 변환 및 저장과 폐기물의 배출과정을 신진대사 유량의 관점에서 해석함에 있어 배출된 모든 산출물(output)이 다른 공정에서 투입물(input)로 재사용될 수 있는 구조

【연안】

- 연안해역과 연안육역으로 구분되며 연안해역은 바닷가(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제4호에 따른 해안선으로부터 지적공부(地籍公簿)에 등록된 지역까지의 사이)와 바다(공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제4호에 따른 해안선으로부터 영해(領海)의 외측한계(外側限界)까지의 사이)이며, 연안육역은 무인도서와 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500미터(항만, 국가어항, 산업단지 1천미터) 이내의 육지지역을 의미(「연안관리법」 근거)

【에머지 모델, Emergy Model】

- 자연생태계에서 일어나는 에너지 및 물질의 흐름과 변화 과정뿐만 아니라, 인간과의 유기적 상호관계를 과학적이고 정량적으로 파악할 수 있는 생태계 가치평가 방법으로 한 가지 서비스나 생산물을 만드는 과정에서 직접 그리고 간접으로 이미 소모된 한 종류의 이용가능한 에너지로 환산하여 평가

【토양용량】

- 토양이 일정 장력에서 함유할 수 있는 수분 함량을 의미

【토양침식노출도】

- 토양이 유실 또는 비산이동하는 침식현상을 유발할 수 있도록 표토가 노출된 면적이 전체 면적 대비 차지하는 비율을 의미

【특정대기유해물질, HAPs】

- 유해성대기감시물질 중 「대기환경보전법」 제7조에 따른 심사.평가 결과 저농도에서도 장기적인 섭취나 노출에 의하여 사람의 건강이나 동식물의 생육에 직접 또는 간접으로 위해를 끼칠 수 있어 대기 배출에 대한 관리가 필요하다고 인정된 물질로서 환경부령으로 정하는 물질

【취약성】

- 오염, 자연재해, 공중보건, 기후변화 등 다양한 영역에서 각각 조금씩 다른 의미로 사용되며, 일반적으로는 한 시스템이 외부의 충격에 쉽게 영향을 받거나 대처하지 못하는 정도

【환경정의】

- 환경의 세대 간, 국가 간, 계층 간, 생물종 간 배분의 형평성을 실현하는 것

【회복력】

- 리질리언스(Resilience), 회복탄력성 등 다양한 용어로 활용되며, 외부 영향과 충격에 대해 빠르게 다시 복구되는 능력, 외부충격이나 변화에 대한 시스템의 저항능력, 변화하는 조건에 적응하는 능력 등을 의미

【휘발성유기화학물질, VOCs】

- 탄화수소류 중 석유화학제품, 유기용제, 그 밖의 물질로서 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 것으로서, 대표적으로 휘발유, 벤젠, 에틸렌, 포름알데히드, 톨루엔 등 총 37종이 지정 고시되어 있음

【STEEP】

- 미래전망의 방법론 중 하나로 생태학적 사회구조방법이라고도 하며, 사회(Social), 기술(Technology), 경제(Economic), 환경(Environmental), 정치(Political) 분야로 구분하여 전망