

발 간 등 록 번 호

11-1613000-000060-10

2024년도 국가공간정보정책 연차보고서

2024.8

이 보고서는 「국가공간정보 기본법」 제11조에 따라 국가공간정보정책의 주요시책에 관한 내용을 2024년도 정기국회에 제출하기 위해 관계기관의 자료를 종합·작성한 보고서입니다.

목 차

I. 국가공간정보정책 기본계획	1
1. 국가공간정보정책 개요	3
2. 국외 공간정보정책 동향	9
3. 제7차 국가공간정보정책 기본계획 (2023~2027)	18
4. 국가공간정보정책 추진기반	35
II. 국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 추진 결과	43
1. 2023년~2024년 주요 시책 및 성과	45
2. 2023년 국가공간정보정책 추진 결과	51
3. 2023년 국가공간정보정책 전략별 주요사업 추진실적	57
III. 2024년도 국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 계획	75
1. 2024년 국가공간정보정책 시행계획 예산	77
2. 기본계획 추진전략별 주요사업	79
3. 우선투자필요사업의 선정 및 지원	110
IV. 공간정보산업의 육성	115
1. 공간정보산업진흥 기본계획	117
2. 공간정보산업 현황	118
3. 주요 시책 추진결과 및 계획	123
[부 록]	127
부록1. 공간정보 기술기준 목록	129
부록2. 공간정보표준 목록	131
부록3. 2023년도 공간정보사업 집행실적 목록	149
부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록	186

I

국가공간정보정책 기본계획



I 국가공간정보정책 기본계획

1. 국가공간정보정책 개요

1) 국가공간정보정책 추진배경

공간정보는 “지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보”로 정의된다(「국가공간정보 기본법」 제2조). 이러한 공간정보는 도로·철도·항만과 같은 사회간접자본 역할을 하는 데이터로 생산·유통·소비 등 경제활동의 기반이 된다. 그러나 공간정보의 구축과 관리에 상당한 비용이 소요되어 공공에서 주로 구축과 관리를 담당하고 있으므로 공공과 민간 등에 다양하게 활용되어 가치를 창출하도록 해야 할 필요가 있다.

국가공간정보정책의 시작인 ‘국가지리정보체계(NGIS, National Geographic Information System)’는 1994년 서울 마포구 아현동 및 1995년 대구 지하철 가스 폭발 사고를 계기로 구축되었다. 두 건의 사고를 통해 GIS를 활용하여 국가 인프라에 대한 체계적 관리와 국가 안전관리 강화에 대한 필요성이 대두되었기 때문이다. 이에 따라 과거 「측량법」(1961년 제정)과 「지적법」(1950년 제정)에 근거하여 토지를 측량하고, 측량 결과에 따라 지도와 지적도를 작성하여 관리하던 것에서 벗어나, 국가 공간정보 구축이 본격적으로 시작되었다.

‘제1차 국가지리정보체계 기본계획(1995년~2000년)’은 국가공간정보 추진기반을 조성한 단계이다. 이 단계에서는 기본계획 수립 이전에 사용되던 지도와 지적도(종이도면)를 전산화하고, GIS 소프트웨어 기술개발과 공간정보의 표준 기반 마련에 집중하였다.

2000년도에는 「국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법률」이 제정되어 지리정보를 효과적으로 수집·저장·분석할 수 있는 제도적 기반이 마련되었다. 이와 더불어 2001년~2005년은 ‘제2차 국가지리정보체계 기본계획’이 수립된 시기이다. 2차 기본계획은 GIS 기반조성 단계로, 2차 기본계획하에서 1차 사업 기간에 구축된 기본공간정보의 활용체계가 구축되었다.

2006년~2010년은 ‘제3차 국가지리정보체계 기본계획’이 수립된 시기이다. 이 시기에는 2차 기본계획과 마찬가지로 기본공간정보의 활용체계가 구축되었다. 또한 2008년 ‘국가공간정보체계 구축’을 국정과제로 선정하여 국가공간정보를 산업·행정·교육·문화 등 모든 영역의 고부가가치를 창출하는 원동력이며, 유비쿼터스 환경 구현을 위한 핵심으로 보았다. 이에 측지(구 건설교통부), 지적(구 행정자원부) 등으로 분산된 조직을 통합하여 2008년 3월 국토교통부 국토정보정책관을 신설하였다.

2013년~2017년은 ‘제5차 국가공간정보정책 기본계획’이 수립 및 시행된 시기이다. 이 시기에는 GIS 연계통합이 집중적으로 이루어졌으며, 1~4차 기본계획의 평가를 기초로 수요자 중심의 국가공간정보기반 고도화, 융복합산업 활성화, 공간정보 활용체계 고도화 및 확산을 3대 추진 방향으로 선정하고 추진하였다. 2014년에는 「국가공간정보에 관한 법률」이 「국가공간정보 기본법」으로 변경되어 현재 법체계를 완성하였다.

2018년~2022년은 ‘제6차 국가공간정보정책 기본계획’에 따라 공간정보 융복합 활성화를 통한 스마트코리아 실현을 목적으로 1단계 ‘GIS기반 구축’, 2단계 ‘GIS활용 기반확대’, 3단계 ‘GIS 활용확산’, 4단계 ‘공간정보의 연계통합’, 5단계 ‘융합활용’, 6단계 가치창출에 목표를 두고 단계별로 추진되었다.

2023년도에는 제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023~2027)을 수립하여 새로운 비전과 전략을 제시하였다. 디지털트윈과 메타버스 시대가 도래함에 따라 공간정보가 가상과 현실 공간을 연결하고, 위치결정 및 탐색 등에 있어 핵심 정보로 역할할 것을 제시하고 있다. 특히, 주소나 지명 등 위치 요소를 포함하는 다양한 형태의 데이터가 공간정보를 통해 연결 및 융합되어 새로운 부가가치 창출을 위한 범부처 차원의 계획을 마련하였다.

[표 1-1] 국가공간정보정책 기본계획(1차~6차) 주요 내용

구분	비전	목표	추진전략	중점 추진과제
제 1 차 기본 계획	국가경쟁력 강화 및 행정생산성 제고의 기반이 되는 GIS기반 구축	- 지형도, 주제도, 지하시설물도 수치지도화 - 기본공간정보DB 및 유통을 위한 표준화립 - GIS기반기술 개발 및 전문 인력 양성	- 기본공간정보DB 기반구축 - 기술개발 및 인력양성 - 정부차원 GIS 활용 체계 개발 지원 - 공간정보 관리/유통 극대화 - 법규정비	- 지형도, 주제도, 지하시설물도 수치지도화 및 DB구축 - GIS관련 핵심기술개발과 전문인력 양성지원 - 공간정보DB구축 위한 표준화 - 지하시설물관리체계시범사업, 공공GIS활용체계 개발 - GIS구축사업 지원연구

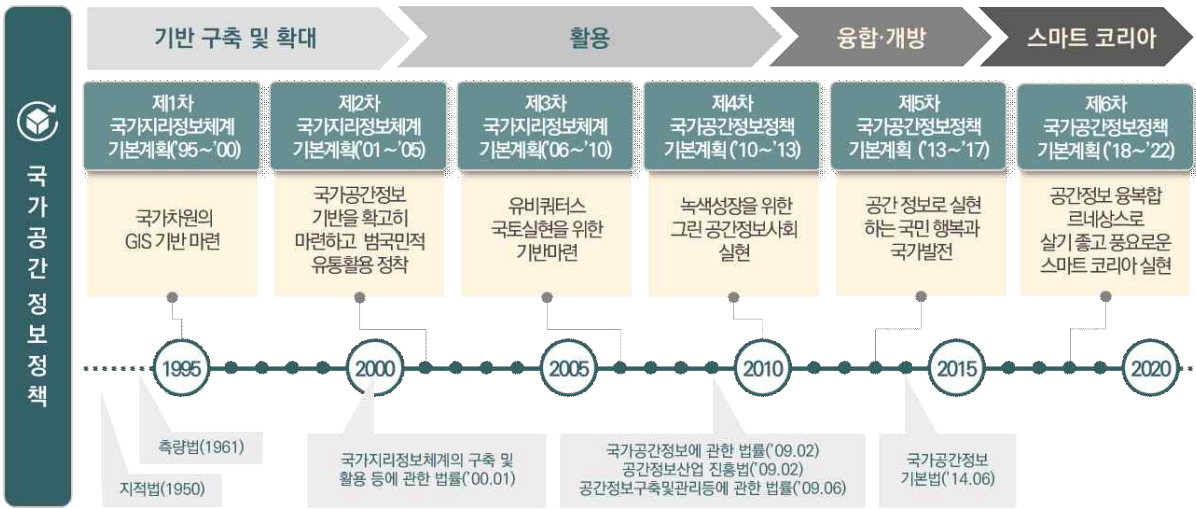
구분	비전	목표	추진전략	중점 추진과제
제 2 차 기본 계획	국가공간정보 기반을 확충하여 디지털 국토실현	<ul style="list-style-type: none"> - 국가공간정보기반 확충 - 지리정보유통활성화 - 핵심기술개발과 산업육성 - 표준화, 인력양성, 지원 연구 등 기반환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가공간정보기반 확충 및 유통체계 정비 - 범국가차원 지원 - 국가, 민간, 시스템, 업무간 상호협력체계 강화 - 국민중심서비스 극대화 	<ul style="list-style-type: none"> - 기본지리정보 구축 - GIS활용체계 구축 - 지리정보유통체계 구축 - 국가GIS기술개발 - GIS산업육성 - 국가GIS표준화 - GIS전문인력양성 - 표준화 지원연구 및 제도개선
제 3 차 기본 계획	유비쿼터스 국토실현을 위한 기반조성	<ul style="list-style-type: none"> - GIS기반 전자정부 구현 - GIS를 통한 삶의 질 향상 도모 - GIS를 이용한 뉴비즈니스 창출 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가GIS기반확대 및 내실화 - 국가GIS활용가치 극대화 - 수요자 중심의 공간정보 구축 - 국가정보화사업과의 협력적 추진 	<ul style="list-style-type: none"> - 지리정보구축 확대 및 내실화 - GIS의 활용극대화 - GIS핵심기술개발 추진 - 국가GIS표준체계 확립 - GIS정책의 선진화
제 4 차 기본 계획	녹색성장을 위한 그린(GREEN) 공간정보사회 실현	<ul style="list-style-type: none"> - 녹색성장의 기반이 되는 공간정보 - 어디서나 누구라도 활용 가능한 공간정보 - 개방, 연계, 융합활용 공간 정보 	<ul style="list-style-type: none"> - 상호협력적 거버넌스 - 쉽고 편리한 공간정보 접근 - 공간정보 상호운용 - 공간정보기반 통합 - 공간정보기술 지능화 	<ul style="list-style-type: none"> - 5대 추진전략별 중점 추진과제를 설정하여 공간정보사업 추진
제 5 차 기본 계획	공간정보로 실현하는 국민행복과 국가발전	<ul style="list-style-type: none"> - 공간정보 융복합을 통한 창조경제 활성화 - 공간정보 공유·개방을 통한 정부 3.0 실현 	<ul style="list-style-type: none"> - 고품질 공간정보 구축 및 개방 확대 - 공간정보 융복합산업 활성화 - 공간빅데이터 기반 플랫폼서비스 강화 - 공간정보 융합기술 R&D 추진 - 협력적 공간정보체계 고도화 및 활용 확대 - 공간정보 창의인재 양성 - 융복합 공간정보정책 추진체계 확립 	<ul style="list-style-type: none"> - 7대 추진전략별 중점 추진 과제를 설정하여 공간정보사업 추진
제 6 차 기본 계획	공간정보 융복합 르네상스로 살기 좋고 풍요로운 스마트코리아 실현	<ul style="list-style-type: none"> - [데이터 활용] 국민 누구나 편리하게 사용 가능한 공간정보 생산과 개방 - [신산업 육성] 개방형 공간정보 융합 생태계 조성으로 양질의 일자리 창출 - [국가경영 혁신] 공간정보가 융합된 정책 결정으로 스마트한 국가 경영 실현 	<ul style="list-style-type: none"> - [전략 1. 기반전략] 가치를 창출하는 공간정보 생산 - [전략 2. 융합전략] 혁신을 공유하는 공간정보 플랫폼 활성화 - [전략 3. 성장전략] 일자리 중심 공간정보산업 육성 - [전략 4. 협력전략] 참여하여 상생하는 정책환경 조성 	<ul style="list-style-type: none"> - 4대 추진전략별 중점 추진 과제를 설정하여 공간정보 사업을 추진

자료 : 제7차 국가공간정보정책기본계획, 국토교통부

2) 국가공간정보정책 추진경과 및 성과

국가공간정보정책은 제1차 국가지리정보체계 기본계획(1995)을 시작으로 정책의 틀을 갖추었으며 제2차~제5차에 이르기까지 공간정보의 구축과 활용의 기반조성, 연계 및 통합, 융합·개방을 통한 활용성 증대를 위해 다양한 정책과 사업이 추진되었다.

[그림 1-1] 국가공간정보정책 추진 경과



자료 : 2023년 국가공간정보정책 시행계획, p.19.

국가공간정보체계 구축사업은 1단계 'GIS기반 구축', 2단계 'GIS활용 기반확대', 3단계 'GIS 활용확산', 4단계 '공간정보의 연계통합', 5단계 '융합활용', 6단계 가치창출(스마트 코리아)에 목표를 두고 단계별로 추진되었다.

□ 1단계(1995~2000) : 기반구축

지형도, 공통주제도, 지하시설물도 및 지적도 등의 수치화와 데이터베이스 구축 사업 등 국가공간정보의 기초가 되는 국가기본도의 전산화 기반 마련 작업이 이루어졌다. 전체 예산의 46%는 GIS활용체계 구축, 42%는 지리정보 구축에 투입하는 등 국가GIS 기반을 조성하였으며, 기술개발부문에 7.3%, 정책 및 제도부문에 4.2%, 표준부문에 0.5%를 투자하였다.

□ 2단계(2001~2005) : 기반확대

1단계의 공간정보를 확대 구축하고, 구축된 공간정보를 활용하여 다양한 응용시스템의 구축과 활용에 초점을 맞추었다. 전체 예산의 59%를 GIS활용체계 및 유통 부문 구축에 투자하였으며, 기본지리정보 부문 구축에 32%, 기타 기술개발부문에 5%, 정책 및 제도부문에 2.6%, 표준부문에 0.9%를 투자하였다.

□ 3단계(2006~2009) : 활용확산

기관별로 구축된 공간정보와 GIS 시스템의 연계를 통해 행정업무 효율화와 대민서비스 등 공간정보 활용확산에 중점을 두었다. 전체 예산의 46%를 GIS활용체계 구축에 투자하였고, 40%는 기본지리정보를 구축하는데 투입하였으며, 그 외 기술개발부문에 12%, 정책 및 제도부문에 1.1%, 표준부문에 0.3%를 투자하였다.

□ 4단계(2010~2012) : 연계통합

상호협력적 거버넌스, 쉽고 편리한 공간정보 접근, 공간정보 공동운용, 공간정보기반통합, 공간정보 기술지능화를 주요 추진전략으로 하여 공간정보인프라 통합 및 융복합 활용에 주력하였다.

□ 5단계(2013~2017) : 융합활용

공간정보 개방 증대, 표준화, 융합기술 R&D, 창업 및 해외진출 지원 등 공간정보 융합 산업 활성화에 중점을 두었다.

□ 6단계(2018~2022) : 가치창출

제4차 산업혁명 시대를 맞이하여 공간정보가 미래 사회의 新 성장동력으로 역할하기 위하여 현실과 가상을 연결하는 초연결시대의 사이버 인프라로서 자율주행, 스마트시티, 증강현실, 디지털트윈 등의 기술 발전을 위한 범부처 차원의 계획 마련에 중점을 두었다.

[표 1-2] 국가공간정보정책 기본계획(1차~6차) 주요 성과

구분	제1차('95-'00)	제2차('01-'05)	제3차('06-'09)	제4차('10-'12)	제5차('13-'17)	제6차('18-'22)
공간 정보 구축	- 지형도, 지적도 수치화 - 토지이용현황도 등 주제도 구축 및 전산화	- 도로, 하천, 건물, 문화재 등 부문별 기본지리정보 구축	- 국가해양기본도, 국가기준점, 공간영상 등 구축	- 수치지형도 갱신 - 실내 공간정보 구축	- 지적재조사 추진 - 국가기본도 수정주기 단축	- 국가기본도 최신 현황 수정 - 지적재조사 활성화 추진
응용 시스템 구축	- 지하시설물도 구축	- 토지이용, 지하, 환경, 농림, 해양 등 GIS활용체계 구축	- 3차원 공간정보, UPIS, KOPSS, 건물통합 등 활용체계 구축 추진	- 국가공간정보통합 체계 및 KOPSS 확산 - 부동산 행정정보 일원화 추진	- 클라우드 기반 공간정보체계 구축계획 수립 - 클라우드체계 활용서비스 구축	- 바른땅시스템 구축 및 운영 - 블록체인 기반 스마트 컨트랙트 체계 구축
표준화	- 국가기본도, 주제도, 지하시설물도 등 구축에 필요한 표준 제정 - 지리정보 교환, 유통 관련 표준 제정	- 기본지리정보 1건, 지리정보구축13건, 유통 5건, 응용시스템 4건의 표준제정	- 지리정보표준화, GIS국가표준체계 확립 등 사업 추진	- 공간정보참조체계 구축 - 실내공간정보 등 표준화 및 국제표준 주도	- 국제수준 공간정보 표준체계 확립 - 민간전문가 국제표준화 활동 지원	- 공간정보 국가표준(KS) 운영 - 지적도면 정비 및 지목체계 개편
기술 개발	- 매핑기술, DB Tool, GIS S/W 기술개발	- 3차원 GIS, 고정밀 위성영상처리 등 기술개발	- 지능형국토 정보기술혁신사업을 통한 원천기술 개발	- 차세대 국토해양공간정보 기술 개발	- 생활안전 공간정보기술 개발 - 신성장동력 공간정보기술 개발	- 공간정보 전용위성 탑재체 개발 및 국토관측 전용위성 확보
인력 양성	- 정보화근로 사업 통한 인력양성 - 오프라인 GIS 교육 실시 - GIS 전문인력 양성	- 오프라인 및 온라인 GIS교육 실시 - 교육교재 및 실습프로그램 개발	- 오프라인 및 온라인 GIS교육 실시 - 교육교재 및 실습프로그램 개발	- 거점대학 및 특성화 대학원 교육·온라인 GIS교육 - 교육교재 및 실습프로그램 업데이트	- 청년창업지원센터 설치 - 참여형 공간정보 교육플랫폼 구축	- 석·박사 연구인력 양성 강화 - ICT 기반 신기술 교육 및 동아리 연계 시행
유통	- 국가지리정보 유통망시범사업 추진	- 국가지리정보 유통망 구축 총 139종 약 70만 건 등록	- 국가지리정보 유통망 기능 개선 및 유지관리 사업 추진	- 국가공간정보 유통체계 개선 - 국가공간정보센터 및 바이월드 구축	- 수치지형도 등 무상제공	- 공간정보Dream 플랫폼 활용 및 공유 확산 - 공간 빅데이터 체계 구축
지원 연구	- 국가GIS구축 사업의 원활한 추진을 위한 지원연구과제 수행	- 국가GIS현안과제 및 중장기 정책지원과제 수행	- '07년까지 국가GIS현안과제 수행 - '08년 변화된 정책 환경 지원을 위한 지정과제 수행	- 공간정보산업 진흥 및 해외진출 연구 - 공간정보오픈 플랫폼 글로벌화 전략 연구	- 공간정보 융합기술 R&D 추진	- 공간정보 품질진단 기준 개선 - 미래성장동력 확보를 위한 선도기술 연구

자료 : 2023년도 국토의 계획 및 이용에 관한 연차보고서

2. 국외 공간정보정책 동향

1) 독일 국가공간정보전략(NGIS) 2.0 수립

독일은 최근 향후 10년간의 계획을 담은 국가공간정보전략 (Nationale Geoinformationsstrategie, NGIS 2.0)을 수립하였다. 이번에 수립된 NGIS 2.0 계획은 2015년 수립된 초기 NGIS 계획의 후속 버전으로 향후 10년 동안의 기술적, 조직적 핵심 영역에 대한 과제를 담았다.

데이터 기반의 분석이 정치와 공공행정에서 효과적이며 효율적인 결정을 내리는 기반임을 강조하고 독일의 공간정보인프라(Geodateninfrastruktur Deutschland, GDI-DE)¹⁾²⁾를 통해 “더 나은 데이터를 통한 더 나은 결정”을 이끌어낼 수 있음을 강조하였다. 향후 10년 동안의 독일의 공간정보인프라(GDI-DE)를 발전시키기 위한 전략적 목표로 “공간정보를 쉽게 이용하자(제공-연결-활용, Bereitstellen - Vernetzen - Anwenden)”를 기본 개념으로 정하였다.

NGIS 2.0 보고서(GDE-DE 2024)에서는 다음의 7가지 집중(전략) 영역을 도출하고 구체적인 실행분야(과제)를 설정하여 제시하고 있다.

[그림 1-2] 독일 NGIS 2.0 계획의 7대 전략영역



자료 : GDI-DE(2024), p.10.

1) GDI-DE(2024). Nationale Geoinformationsstrategie 2.0 (NGIS 2.0) - Geoinformationen einfach nutzen 번역 작성. 보고서에서는 NGIS 2.0을 유연하게 유지하고 구현에 더 집중하기 위해 아직 이 전략을 공식화하지는 않았다고 밝혔다.
 2) 독일공간정보인프라 GDI-DE는 SDI Germany(The Spatial Data Infrastructure Germany)의 독일 명칭이다. (<https://www.gdi-de.org/en>. 2024년 8월 8일 검색)

1) 사용가능한 데이터의 다양성 향상

지속적인 기술의 발전과 데이터의 제공은 공간정보 사용자의 요구도 증가시킨다. 공간정보인프라는 데이터의 제공과 연계의 핵심적인 역할을 하므로 공간정보가 현재 요구사항에 대응하며 추가적인 요구사항에도 대응할 수 있도록 다양성 확대가 필요하다.

2) 공간정보에 대한 접근성 강화

공간정보는 정당한 의사결정을 내리는 데 중요한 기반을 형성한다. 공간정보를 찾는 것이 항상 쉬운 것은 아닌데 특히 관련 전문지식을 이용할 수 없거나 데이터에 자유롭게 접근할 수 없을 때 문제가 된다. 공간정보에 대한 접근은 향후 더욱 단순화되어야 하며 남녀노소를 불문하고 모든 시민이 필요한 공간정보를 쉽게 찾을 수 있어야 한다.

3) 공간정보 제공 및 품질 확대

Geoportal.de와 지자체 포털에 이미 많은 데이터가 존재하지만 사용자에게 필요한 모든 것을 포함하지는 않는다. 사용자 요구사항은 다양하고 논란의 여지가 있을 수 있으나 증가하는 요구사항을 충족하려면 공간정보를 최신상태로 유지해야 하며 공간데이터의 품질과 수량을 안정적으로 제공해야 한다. 또한 데이터의 제공 및 품질을 확장할 필요가 있다.

4) 네트워크 확장

연방주의와 지방자치단체 등 공간정보의 접근과 제공은 다양한 행위자들이 관계된 과제이다. 이러한 다양한 관계기관들은 이용가능한 공간정보의 범위를 확대하고, 데이터의 중복을 방지하며 비용을 절감하고 표준을 공동으로 개발하거나 기존 표준을 더욱 발전시키기 위해 긴밀하게 협력해야 한다.

5) 공간정보 역량강화

경험에 따르면 공간정보의 제공과 연계만으로는 공간정보인프라(GDI-DE)의 잠재력을 최대한 활용하기에는 충분하지 않다. 공간정보 이용자는 공간정보를 찾는 방법과 이용할 수 있는 질문에 대한 지식을 얻을 수 있는 능력(공간정보역량)이 필요하다. 디지털 역량 강화는 유럽이나 국가의 디지털화 전략의 주제일 뿐 아니라 공간정보를 다루는 데 있어 중요하다. 아울러 비즈니스와 의사결정 수준에서 공간정보역량을 강화하는 것 역시 NGIS 2.0의 핵심 관심사이다.

6) 사용자 이용 개선

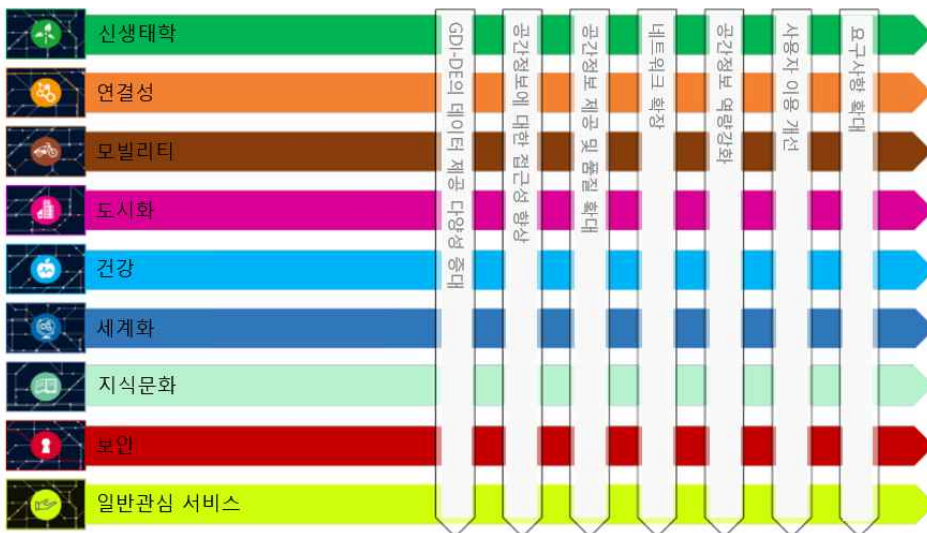
독일 공간정보인프라(GDI-DE)를 추가적으로 확대시키고자 할 때 기업에서 과학, 공공 행정, 시민에 이르기까지 다양한 대상 그룹을 고려해야 한다. 공간정보 사용자의 다양성을 강조해야 한다.

7) 요구사항 확대

2003년 연방정부와 주 정부가 독일공간정보인프라(GDI-DE)를 공동으로 수립하면서 공간정보인프라(GDI-DE)가 수요에 기반해야 함을 결정하였다. 새로운 기술이 도입됨에 따라 새로운 요구사항들이 생겨나고 있으므로 미래에 더 나은 서비스를 제공하도록 공간정보에 대한 구체적인 요구사항을 조사하는 것이 중요하다. 결국 정책의 목표는 기존의 공간정보를 더욱 많이 활용하도록 하고, 더 많은 공간정보를 제공하는 것이다. 따라서 공간정보 보유기관은 일반 대중이 공간정보를 이용할 수 있도록 장려해야 한다. 이때 후속 사용(재사용)을 위한 메타데이터의 중요성이 강조되어야 한다.

독일 NGIS 2.0에서는 공간정보 관련 메가 트렌드를 분석하여 신생태학, 연결성, 모빌리티, 도시화, 건강, 세계화, 지식문화, 보안을 제시하고 각 분야에서 위의 7개 전략영역이 역할 할 수 있음을 제시하였다. 구체적으로 예를 들어 지식 문화의 사회적 과제와 지리 역량 강화에 대한 초점을 결합하면 학교에서 지리 데이터 인프라를 더 잘 알릴 수 있는 프로젝트가 탄생할 수 있다고 하였다.

[그림 1-3] 사회적 과제와 전략영역의 매트릭스



자료 : GDI-DE(2024), p.15.

[표 1 -3] 독일 국가공간정보전략(NGIS) 2.0 주요 내용

구분	내용
NGIS 목표	공간정보를 쉽게 이용하자 (제공-연결-활용)
전략	주요 과제
1. GDI-DE의 데이터 제공 다양성 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 실시간/센서 데이터 통합 - 정적 및 동적 공간정보 통합 - 이력 및 시계열 표시 - Linked Open Data를 통한 데이터 차원의 네트워킹 강화 - 공간정보를 위한 분석도구 및 주제 관련 애플리케이션(예: 디지털 트윈) 확장 - 온라인 및 오프라인 솔루션 제공 - 비공간 데이터의 통합
2. 공간정보에 대한 접근성 향상	<ul style="list-style-type: none"> - 인기 검색엔진을 사용하여 공간정보 찾기 - 오픈코드 및 오픈소스 지원(공개코드에 대한 공적 자금) - 오픈 데이터 지원 - 다양한 데이터 공간을 갖춘 네트워크 공간정보 - 데이터 보호(신탁모델)
3. 공간정보 제공 및 품질 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 공간정보의 조화와 완성도를 요구하고 촉진 - 표준화(데이터모델의 균질화)를 통해 유연성을 지원 - 다양성 속의 통일성 - 데이터를 경제적으로 제공(한번 수집하여 여러 번 사용-일회성 원칙) - 기술 인프라 추가 개발(기존 정보기술의 표준 및 인터페이스 사용, 클라우드 전환) - 비즈니스 프로세스에 직접 통합하기 위한 공간데이터 제공 - 공간정보의 품질을 개선, 확보. 표준화(품질보증/품질모니터링)
4. 네트워크 확장	<ul style="list-style-type: none"> - 전략적, 기능적, 기술적 수준 간의 협력 강화 - 학제간 협업지원 - 관리수준 간 협업을 더욱 확대 - 의사결정 및 실무 계층의 네트워킹 개선 - 전문 장관급 네트워크 확장 - 자원봉사자 커뮤니티 참여(클라우드 소싱) - 현안 주제에 대한 교류 강화
5. 공간정보 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 역량강화(예: 현재 개발에 대한 정보 이벤트를 통해) - 사용자 그룹(초보자, 전문가)에 맞는 정보 이벤트 제공
6. 사용자 이용 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 공간정보의 소비자, 생산자, 기업과 과학기술을 연계 - 데이터 기반 결정을 내릴 때 정치인과 모든 수준의 공공행정을 지원 - 공간데이터를 보유한 장소를 더 많이 고려
7. 요구사항 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 전국적으로 통일된 데이터 세트 제공 지원 - 필요에 따라 장기/단기 문제에 대한 솔루션 제공 - 필요 중심 솔루션(전문, 기술, 조직)에 대한 권장 사항 게시 - 진입장벽을 낮추고 임계값이 낮은 애플리케이션 생성 - 향후 사용을 위해 공간정보 보유 기관의 메타데이터 수집을 장려

자료: GDI-DE(2024). p10-13

2) 일본 지리공간정보 활용추진 기본계획의 실행

일본 정부는 2007년 「지리공간정보 활용추진 기본법」에 따라 2022년에 제4차 지리공간정보 활용추진 기본계획을 수립하였다. 제4차 기본계획에서는 ‘G공간사회의 미래’가 실현하는 풍요로운 생활을 비전으로 언제, 어디서나, 누구나 자신다운 생활 방식을 누릴 수 있는 사회 실현을 위하여 지리공간정보 잠재력을 최대한 활용한 다양한 서비스 창출 및 제공을 목표로 하였다[그림 I-5].

일본 정부는 G-공간사회 실현을 위한 노력을 전략적으로 추진하고, 관/산/학/민 이 협력하여 이행을 가속화하고 그 성과를 효율적으로 확산하기 위해 다음과 같이 ‘대표(Symbol) 프로젝트’를 중점적으로 추진하고자 하였다.

[표 I-4] 대표(Symbol) 프로젝트 주요 내용

주요 내용	
자연재해/환경문제 대응	1 g-공간 통합재난 공간 예방-경감 시스템 구축 추진
	2 지구관측위성에 의한 기후변화 등 지구 규모의 문제 해결에 공헌
산업/경제 활성화	3 스마트 농업 가속화 등 디지털 기술 활용추진
	4 I-construction 추진에 의한 3차원 데이터 활용 촉진
	5 위성데이터 활용 촉진 사업
풍요로운 생활 실현	6 자율주행 시스템 개발 및 보급 촉진
	7 ‘공간ID’를 포함한 3차원 공간정보 기반 정비
	8 3D 도시 모델정비 및 활용, 개방프로젝트 (Project PLATEAU)
지리공간정보기반의 지속적, 충실한 정비	9 고정밀 측위시대에 불가결한 위치정보 공통기반 ‘국가좌표’ 추진
	10 준천정 위성시스템의 개발 및 정비, 측위 능력 향상 추진

지리공간정보의 정비와 활용을 촉진하기 위한 종합시책

(관산학연연계회의, G공간EXPO, G공간정보관련competition등)

자료: 국토연구원, 제7차 국가공간정보정책 기본계획 수립연구 착수보고회 발표자료, p17 재인용
일본내각관방지리공간정보활용추진회의/지리공간정보활용추진실, <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/index.html>

우리나라와 유사하게 지리공간정보 활용추진 기본계획에 따라 추진하는 구체적 시책(G-공간 프로젝트)에 대하여 매년 진행 상황을 지리공간정보활용 실행계획(G-공간실행계획)으로 정리하고, PDCA(Plan, Do, Check, Act: 계획, 실행, 점검, 개선) 사이클에 의해 각 시책의 계획적인 추진을 도모하고 있다. 우선, 2023년부터는 2022년 수립된 10개의 대표 프로젝트에 ‘부동산등기부의 정비 관련 프로젝트’를 추가하여 총 11개의 대표 프로젝트를 추진하게 되었다. 2024년 G-공간실행계획에서는 부처 간 협력을 통해 높은 정책 효과를 기대할 수 있는 6개 분야(군집위성, 방재, 해양, 물류, 탄소중립, 산업 효율화

및 활성화) 프로젝트들을 묶어 ‘정책 패키지’로 추진하고 있다[그림 I-4]. 2022년 4차 기본계획 수립 당시에는 시책과제가 146개였으나, 2022년에는 6건, 2023년에는 18건을 신규로 추진하기 시작하여 총 170개의 시책과제를 추진하고 있으며, G-공간실행계획을 통해 각 과제의 달성 현황을 발표하고 있다.

한편 2023년 11월 7~8일 양일간 G-공간 EXPO 2023(Geospatial EXPO 2023)을 개최하였다. G-공간 EXPO는 ‘지리공간정보과학으로 미래를 만든다’라는 메인 표어를 가지고 있으며, 2023년에는 ‘지금, 여기, 미래. 모든 것은 G공간 안에’라는 테마를 가지고 행사를 개최하였다. G-공간정보 관련 정책, 최신 동향 등을 주제로 한 기조강연과, 일본의 공간정보 관련 첨단기술 및 서비스 등을 소개하는 지리공간정보포럼, 다양한 사람들의 공모로 선정된 독창적인 아이디어를 소개하는 Geo 액티비티 콘테스트 등을 행사프로그램에 포함시켰다. 다음 EXPO는 2025년 1월에 개최될 예정이다.

[그림 I-4] 일본 2024 지리공간정보 실행계획 - 정책패키지 추진 방향



자료 : 일본 2024 지리공간정보활용실행계획(G-공간실행계획), 일본 내각관방 지리공간정보활용추진회의/ 지리공간정보활용추진실.
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/20240607/index.html> 을 활용하여 저자 재구성

3) Geospatial World Forum 2024

공간정보세계포럼(Geospatial World Forum, GWF)은 전 세계 공간정보 커뮤니티의 집단적이고 공유된 비전과 협력적 목표를 보여주는 협업의 장이다. GWF는 매년 공공 정책, 국가 지도제작 기관, 민간 기업 등 공간정보 분야의 전문가들이 모여 협력하는 공간정보 전체 생태계를 대표하는 연례 회의라고 할 수 있다.

2024년 GWF는 네덜란드 로테르담(Rotterdam)에서 4일간(24.5.13~16) 개최되었는데, ‘공간정보 전환: 세계 경제를 이끄는 힘(Geospatial Transition: Powering the World Economy)’이라는 주제로 공간정보 산업의 중요성과 가치를 부각했다. 89개국에서 약 1,000명의 대표가 참석하였고, 정부 기관, 민간기업, 학술 기관, 개발 기관 등 54개의 전시업체가 참여하였다. 이번 포럼에서는 350명 이상의 연사가 공간정보 산업의 70개 이상의 주제에 대해 논의하였으며, 국가 지도제작 기관의 고위 임원, 공공 정책 결정자, 최종 사용자 기업 등 다양한 분야의 선도적인 전문가들이 참석하여 활발하게 교류하였다.

본 행사의 메인 프로그램에서는 사용자 산업의 경제적 가치를 창출하는 지리공간적인 전환, 첨단기술(지리공간적 가치 영향 확대), 공간정보인프라 및 디지털 트윈(탄력적인 인프라 및 디지털 도시 발전) 등 11개의 본회의가 진행되었다. 또한, 다양한 주제를 다루는 여러 개의 세션이 동시에 개최되었으며, 추가 프로그램으로 워크숍, 교육훈련 프로그램, 세미나 등이 진행되었다([그림 I-6] 참고).

국가 발전을 위한 공간정보 지식 인프라(Geospatial Knowledge Initiative, GKI) 교육 프로그램에서는 데이터에서 지식으로의 중요한 전환을 강조하였으며, 국가 발전을 추진하는 데 있어 공간정보 지식의 중요성을 부각했다. 이 프로그램은 단순히 데이터에만 집중하는 것이 충분하지 않고 지식으로 가치를 상승시키는 것이 의미 있는 발전을 위해 필수적임을 입증했다. 교육을 통해 참가자들은 전략적 발전을 위해 공간정보지식인프라(GKI)를 활용할 수 있는 전문지식을 갖추게 되었다.

인도-유럽 우주 및 공간정보 비즈니스 회담(Indo-Europe Space and Geospatial Business Summit)에서는 우주와 공간정보 분야 간의 더욱 긴밀한 교류를 촉진하였다. 또한, 양 산업 간 협력과 성장을 도모하고자 하였다. 이 행사에는 인도와 유럽의 우주 및 공간정보 산업의 주요 인사들이 참여하였다. 양국의 강점을 활용한 성장 방법에 대해 논의하고 방향을 제시하였다.

미국 회담(US Summit)은 대학, 정부, 비영리 기관, 그리고 민간 부문의 15명 이상의

저명 인사들이 참여하여 미래 지향적인 정책, 획기적인 연구, 협력적 이니셔티브, 실용적인 응용 사례, 그리고 공간정보 혁신이 어떻게 정보를 활용하는 방식을 변화시키고 있는지에 대해 논의하였다. 공간정보와 기술의 최첨단 발전을 이루어내고 있는 것은 각 분야의 참여자들이 미국 전역에서 의사결정과 사회적 혜택을 혁신적으로 변화시키고 있기 때문이라는 것에 공감하며 공간정보의 혁신을 강조했다.

ESRI 세미나는 공공, 민간, 자원봉사 부문의 리더들이 모여 공간정보 혁신이 경제적 이익을 가져오는 글로벌 사례를 공유하였다. 발표와 토론은 산업이 경제 성장을 지원하기 위해 어떻게 더 확장할 수 있을지에 대한 논의로 진행되었다.

이외에도 인프라, 친환경경영(ESG) 및 기후회복력, 국가 지도제작(national mapping), 해양공간인프라 및 해양경제(Hydrospatial Infrastructure & Blue Economy), 유틸리티(Utilities), 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence, BI), 국방 및 정보 등에 대한 회담 등이 함께 진행되었다.

[그림 1 -6] 2024 GWF 개요



자료: GWF CONFERENCE REPORT p7,8,9

3. 제7차 국가공간정보정책 기본계획 (2023~2027)

국가공간정보정책은 계획(기본계획/시행계획) - 시행/집행 - 모니터링/평가의 PDS(Plan-Do-See) 체계를 갖추고 있다. 「국가공간정보 기본법」에서는 이를 위해 기본계획 및 시행계획의 수립, 사업의 시행, 집행 실적의 평가를 수행하도록 하고 있으며, 이를 위한 추진체계 등을 명시하고 있다.

1) 비전 및 목표

2023년 고시된 제7차 국가공간정보정책 기본계획은 현실세계와 데이터 세계의 간격이 최소화되는 국토 차원의 공간정보 기반 국가디지털트윈체계(National Digital Twin)의 구축 및 지원을 위한 공간정보정책 방향을 제시하고자 하였다. 4차 산업혁명 시대를 거치며 사물인터넷(IoT)·빅데이터·인공지능(AI), 센싱, 통신, 저장 및 컴퓨팅 등 공간정보 관련 기술이 비약적으로 발전하면서 현실세계와 데이터 세계의 격차가 점차 좁아지고 있으며, 현실세계와 데이터 세계가 유사한 디지털트윈으로 발전 중이다.

제7차 국가공간정보정책 기본계획에서는 사회·경제적 환경 변화에 기인하여 다음 네 가지 정책 방향을 제시하였다. 첫째, 데이터를 기반으로 국토를 모니터링하며, 어디에 어떤 문제가 있는지를 진단·처방할 수 있도록 국가차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련한다. 둘째, 필요한 공간정보를 정확하고 상황에 맞는 정보를 수집 및 제공하는 사회를 위해 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용을 활성화한다. 셋째, 측량 중심의 산업에서 스마트 건설, 자율주행, AR/VR 게임, 메타버스 등 다양한 산업과 융복합하여 발전할 수 있도록 공간정보 융복합산업을 위한 인재양성과 기술개발을 추진한다. 넷째, 국가디지털트윈 생산-유통-활용 활성화를 위해 범부처·공공기관·지자체·민간의 협력체계를 강화하고 공간정보 3법의 체계화, 유관기관 간 역할과 기능 재정립 등 국가디지털트윈 생태계를 위한 정책 기반을 조성한다.

[그림 1-7] 제7차 기본계획의 비전과 목표 및 추진전략

비전	모든 데이터가 연결된 디지털트윈 KOREA 실현										
목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 최신성이 확보된 고정밀 데이터 생산 및 디지털트윈 고도화 디지털트윈 구현단계: 2 → 4 ; 갱신주기: 0.5~2년 → [준]실시간갱신 ◆ 위치기반 융복합 산업 활성화 '20: 총매출액 10조 → '27: 15조 [융복합산업인력 46% → 58%] ◆ 공간정보 분야 국가경쟁력 Top10 진입 '22: 25위[GKI Readiness Index, GW&UNSD] → '27: 10위권 ※ GKI : Geospatial Knowledge Infrastructure 										
전략 및 추진 과제	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">전략</th> <th style="text-align: center;">추진과제</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ① 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축 ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈에 대응한 지적정보 고도화 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ② 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축 ▪ 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화 ▪ 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ③ 공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성 ▪ 고부가가치 창출을 위한 산업구조 개편 ▪ 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발 ▪ 협력적 글로벌 공간정보시장 진출 및 기술 선도 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ④ 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생산-유통-활용을 위한 제도기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영 </td> </tr> </tbody> </table>	전략	추진과제	① 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축 ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈에 대응한 지적정보 고도화 	② 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축 ▪ 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화 ▪ 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산 	③ 공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성 ▪ 고부가가치 창출을 위한 산업구조 개편 ▪ 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발 ▪ 협력적 글로벌 공간정보시장 진출 및 기술 선도 	④ 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생산-유통-활용을 위한 제도기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영
전략	추진과제										
① 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축 ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈에 대응한 지적정보 고도화 										
② 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축 ▪ 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화 ▪ 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산 										
③ 공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성 ▪ 고부가가치 창출을 위한 산업구조 개편 ▪ 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발 ▪ 협력적 글로벌 공간정보시장 진출 및 기술 선도 										
④ 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생산-유통-활용을 위한 제도기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영 										

자료 : 제7차 국가공간정보정책 기본계획

2) 추진전략 및 중점 추진과제

제7차 기본계획의 추진전략은 [그림 I-7]에서 볼 수 있는 것처럼 국가차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련, 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화, 공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발, 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성으로 구성된 네 가지 전략을 제시하였다. 그리고 전략별로 중점 추진과제를 도출하였다. 아래 내용은 제7차 국가공간정보정책 기본계획 보고서의 내용을 인용하여 주요 중점 추진과제를 보여준다.

(1) 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련

가. 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축

(데이터모델) 국가디지털트윈체계 설계를 위해서는 국가디지털트윈의 구성요소가 무엇이며 구성요소간 관계는 어떠한지 하는지를 데이터 관점에서 개념적 설계가 필요하다. 국가디지털트윈(NDT, National Digital Twion)은 인프라 등 국가의 물리적 자산, 시스템 및 프로세스 등의 디지털 복제판을 의미한다. 지형, 건물, 도로 등 자연 및 인공 객체를 이루는 개별 디지털트윈들이 지상·지하·해양까지 연결되어 디지털트윈이라는 최상위의 공간적 위상을 가진다. 국가디지털트윈체계의 핵심은 데이터다. 국가디지털트윈체계 구축 및 운용을 위해서는 데이터간 빠른 융복합이 필요한데 이를 위해 공통식별코드를 설계할 필요가 있다.

(데이터 흐름) 국토지리원, 민간 등 다양한 주체가 생산하는 데이터가 국가 디지털트윈으로 취합되도록 데이터 흐름을 설계해야 한다. 먼저 관리기관이 생산한 데이터(GIS data, CAD/BIM 등)가 국가 디지털트윈으로 연함이 될 수 있도록 데이터 변환 및 표준화 과정을 정립해야 한다. 건축건설공사에서는 데이터 생애주기(설계, 시공, 운영, 폐기)에서 생산되는 다양한 데이터의 긴밀한 연계로 디지털트윈을 구축·관리하는 방안을 마련해야 한다.

(개별 디지털트윈 지원) 개별 디지털트윈을 활성화하기 위해 공공 또는 민간에서 진행되는 디지털트윈 구축 사업을 지원할 필요가 있다. 설비 구축 및 운용, 재난 및 안전관리, 건축물 탄소중립, 도로 운영 및 관리 최적화 등 여러 사업에서 운영하는 정책과 연계 추진하고 협업체계를 구축해야 한다.

(연합 체계 구축) 이후 지형, 건물, 도로, 수계, 지하시설물, 해양 등 개별 디지털트윈을

연결하고 융합하여 도시, 국가 차원의 더 큰 디지털트윈으로 구축될 수 있는 연합체계를 구축하여야 한다. 이중 데이터간 개별 디지털트윈을 연결 및 결합시 발생하는 다양한 상황을 해결할 수 있는 인공지능 기반 솔루션을 개발할 필요가 있다.

(**시물레이션**) 탄소제로, 재난재해, 교통체증 등을 실시간으로 모니터링하고 시물레이션하는 디지털트윈 시범사업의 후속 확대방안을 모색해야 한다. 일례로 현실과 가상이 연결되어 공진화할 수 있는 도시차원의 디지털트윈 시범사업 추진이 대표적이다.

(**행정혁신**) 국민의 시간과 공간이동 비용 절감을 위해 공공행정을 혁신할 수 있는 디지털트윈 기반 메타버스 시범 서비스를 발굴할 필요가 있다. 서울시의 초실감 공간투어, 메타버스 관광투어처럼 행정 기관을 직접 방문해야 하는 민원 업무를 대상으로 해당 기관에 순간 이동하여 담당자와 대면할 수 있는 서비스가 대표적이다.

(**국가위치기준체계 정립**) GNSS, 광학측량, IoT센싱 등 다양한 측위 수단의 정확도 향상 및 다른 측지기준계 간 상호 변환이 가능한 위치기준계 정립이 필요하다.

(**국가기본도 등 구축**) 국정과제의 일환으로 지자체 수요조사 및 협의를 거쳐 도시지역에 대한 1/1,000 수치지형도 구축을 완료(~'27)하고 국가기본도 DB(1/5,000)와 통합·연계해야 한다. 국가기본도 등 주요 데이터(도로·건물 등)에 대한 묘사·위치 정확도를 1/1,000 수준으로 상향하고, 네트워크정보, 3차원 건물정보 등을 추가하여야 한다.

(**3차원 공간정보 구축**) 메타버스, 디지털트윈의 확산, 완전자율주행지원 등을 위한 지형, 건물, 도로 등에 대한 3차원 공간정보 구축이 필요하다. 디지털트윈국토 기반 마련을 위해 3차원 지형(수치표고모형)을 2년 주기로 갱신하고, 구축체계 개선 및 품질향상이 이루어져야 한다.

(**주제도 고도화**) 해양, 산림, 통계, 환경, 과학, 농림, 농촌, 국방, 문화, 보건, 산업, 통일, 새만금 등 다양한 분야의 공간정보 고도화가 필요하다. 이를 위해 고정밀 국가기본도 확대 구축에 따라 생산된 주제도(토지계획도, 임상도 등)의 정확성이 향상되어야 한다.

(**국토 영상정보**) 고해상도 항공사진 및 국토위성을 통해 우리국토의 시계열 모니터링 및 각종 최신 공간정보 제작기반 서비스 지원이 필요하다. 서비스 지원의 예로 수치지형도 제작, 재난·재해 모니터링, 조세·각종 시설물 관리, 인터넷 포털 영상 지도가 있다.

영상정보 취득을 위해 국토위성 1·2호(2호 '25년 발사 예정) 및 다양한 위성영상의 안정적 수신·활용체계를 마련하고, 주요 지역에 대한 영상 지속 확보 및 활용 확대를 지원해야 한다. 국토위성 기반 공간정보 구축 기술을 바탕으로 접근 불능지역(북한, 접경, 항공촬영불가), 공간정보 구축(1/5,000)에 국토위성을 본격 활용해야 한다.

[그림 1-8] 국가공간정보 기반 디지털트윈의 개념도



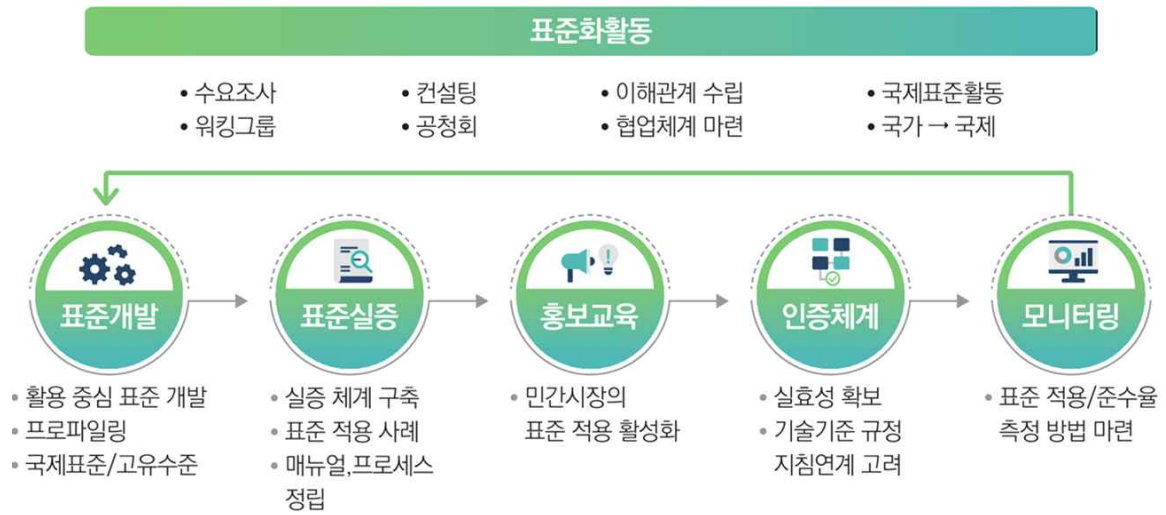
자료 : 제7차 국가공간정보정책 기본계획

나. 국가공간정보 기반 디지털트윈 체계 구축을 위한 표준 기반 마련

(표준체계 선순환) 데이터의 상호운용성과 활용성을 위한 표준 개발, 실증, 홍보·교육, 인증, 모니터링으로 선순환하는 표준체계 구축·강화가 필요하다. 국제표준에서 국내표준, 기술기준, 규정, 지침 등으로 연결되는 표준체계를 정립하여 국가디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련이 필요하다.

(표준개발 확대) 국제적 기술의 국내 유입과 국내 신기술의 발전을 위해 국제표준과 국내표준의 일치화와 고유표준 개발이 확대되어야 한다. 디지털트윈국토 등 국내 신기술을 반영한 국제표준의 프로파일링(profiling)을 수행하여 고유표준을 개발해야 한다.

[그림 1-9] 공간정보 표준화 활동 선순환 체계



자료 : 제7차 국가공간정보정책 기본계획

(디지털트윈 표준 개발) 현실·가상 세계의 동기화와 디지털트윈 기반 시뮬레이션을 위한 공간정보표준을 개발해야 한다. 동적 데이터(IoT 센서)와 공간정보의 융복합, 이종 시스템 간 데이터 연계, 다양한 분석 모형의 적용 등에 필요한 공간정보표준 개발이 필요하다. 디지털 국토정보 기술개발사업('22~'26)과 연계하여 개발된 표준과 다양한 신기술과의 상호운용성을 검증하고 개선해야 한다.

(위원회 운영) 국가표준 개발 및 국제활동 대응 등 공간정보 분야 표준화 발전을 위하여 산·학·연·관 전문가로 구성된 위원회를 운영해야 한다. 국가표준 개발고시 절차, 국제표준화 대응, 전문·기술위원회 운영, 표준안 조사검토 등 전반적인 표준화 활동에 위원회 참여를 강화하여야 한다.

(표준통합시스템 운영) 대국민 표준화 활성화를 위한 공간정보표준 통합지원시스템 서비스를 운영한다. 메타데이터·제품사양·데이터품질 등 표준의 적용을 지원하기 위한 도구를 전문가(개발)와 사용자(활용)로 구분하여 서비스를 제공해야 한다.

(교육·홍보 강화) 온라인·실습교육 등 수요가 높은 표준을 대상으로 사용자 맞춤형 교육·홍보 활동을 강화해야 한다. 영상, 웹툰, 뉴스레터 등 다양한 채널을 통해 교육·홍보 범위를 확대하여야 한다.

(인증체계 도입) 적합성 사전검토 제도 정착 및 표준 적용 사후검토 등 표준 적용 여부 점검에 대한 평가제도 도입 기반 마련이 필요하다. 표준 적용 사전·사후 검토 및 데이터 인증제도 도입을 위한 마스터플랜을 수립하고 수행하여야 한다.

다. 국가공간정보 디지털트윈에 대응한 지적정보 고도화

(3차원 입체지적 도입) 토지·건축물·구조물 등의 다양한 정보를 지적도면에 등록하는 3차원 입체지적 제도화가 필요하다. 입체적 구분지상권을 등기에 활용할 수 있어야 하며 구분지상권 등록·관리를 위한 업무규정(안) 및 입체지적측량 규정(안)이 마련되어야 한다.

(드론 지적측량 도입) 고품질 영상 취득이 가능한 드론을 활용한 지적측량 체계 도입 및 시가지 데이터 정확도 향상 방안을 마련해야 한다. 드론을 활용한 지적측량의 성과 활용 범위 및 방법 등 세부 기준을 담은 「드론 지적측량 규정」(가칭) 등 제도 마련이 필요하다.

(지목체계 개편) 지목별 이용사례 그룹화 및 지목설정 상세분류 연구를 통한 제도 개선이 추진되어야 한다. 28개의 상세 기준을 새로이 정립하고 효율적 지목 관리체계를 도입하여 지적행정의 효율성을 높여야 한다.

(경계조정 간소화) 인접토지의 소유자 간 경계조정(토지이동 중복에 “경계조정(가칭)”을 추가 및 관련 코드 신설) 합의 시, 소유권 이전 절차 없이 간소하게 정리할 수 있는 제도를 마련해야 한다. 경계조정에 따라 토지면적 증감이 있는 경우 인근 토지의 실거래가, 감정평가금액 등을 기준으로 소유자 간 정산·조정 방안 등이 포함되어야 한다. 이를 통해 측량비용 감면 등 국민 편익이 증가할 것이라 기대된다.

(클라우드 지적공부 구축) 지적공부 7종 등 총 18종의 부동산정보를 효율적으로 관리하기 위한 클라우드 기반 부동산종합공부시스템을 구축해야 한다. 전국 17 시·도, 228개 시·군·구에서 분산 운영되고 있는 부동산종합공부시스템을 클라우드 기반의 안정적 통합운영환경으로 전환해야 한다. 뿐만아니라 부동산종합공부시스템에서 운영 중인 가격, 용도지역 등의 업무가 별도의 시스템으로 이관함에 따른 업무 프로세스를 재설계해야 한다.

(지적측량시장 모니터링) 지자체 지적측량 처리현황, 민간업체별 처리실적 등 지적측량 시장 실시간 모니터링체계를 구축함으로써 지적측량시장 동향 파악 및 정책 지원이 가능하다.

(2) 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화

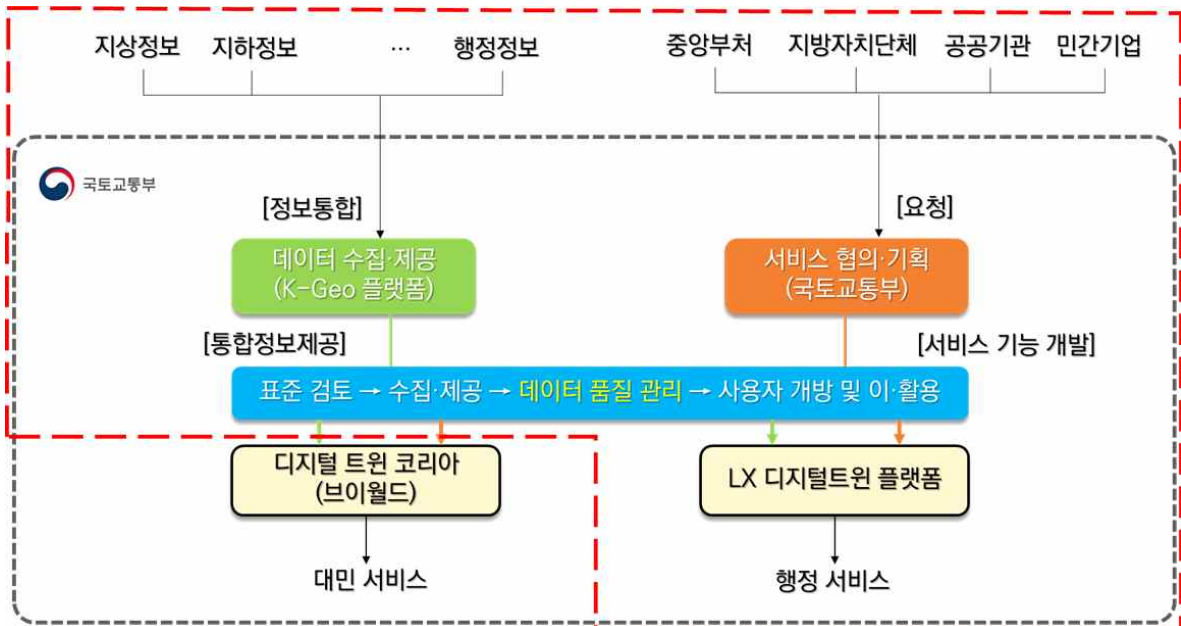
가. 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축

(국가디지털트윈 유통체계 설립) 개별 디지털트윈을 연결 및 융복합하여 도시와 국가차원의 디지털트윈이 만들어질 수 있는 유통체계 프레임워크를 구상 및 설계해야 한다.

(유통대상 확대) 3차원 공간을 구축할 수 있는 데이터로부터 속성자료와 센싱자료 및 동적객체의 위치자료를 유통대상에 포함해야 한다. 부문별·개별적으로 구축되는 다양한 데이터 (3차원 모델, 준공도면, BIM 데이터, 인허가 자료 등)가 디지털트윈 구축에 활용할 수 있도록 유통대상에 포함되어야 한다.

(유통플랫폼 고도화) 국가디지털트윈 플랫폼 구축 및 운영을 위해 브이월드를 중심으로 유관 플랫폼 역할을 재편하고 시스템 고도화가 필요하다. 개별 디지털트윈과 유통플랫폼의 해당 객체는 연결·동기화가 필요하다.

[그림 I-10] NDT 유통체계 구축을 위한 공간정보 플랫폼 재편(안)



자료 : 제7차 국가공간정보정책 기본계획

(마이공간데이터 발굴) 행정안전부의 공공 마이데이터 활성화 사업과 연계하여 IoT 및 빅데이터 환경에서 발굴 가능한 마이공간데이터 유통방안을 마련해야 한다. 공공 마이데이터(Mydata)란 정보주체인 국민의 요구에 따라 행정·공공기관이 보유한 본인 행정정보를 본인 또는 제3자에게 제공하는 서비스를 의미한다. 마이공간데이터(My spatial data)는 개인 또는 민간기업 소유의 CAD/BIM 데이터 및 트래킹 등 위치식별이 가능한 데이터를 의미한다.

(데이터가공 활성화) 기관별 상이한 주소체계, 공간정보 공개기준 등 위치정보를 포함한 이종의 데이터 융복합 관련 표준 및 기준을 정비한다. 데이터별 특장점 및 활용 유의사항, 데이터 융합활용을 위한 가공 방법 등의 가이드도 함께 제공하여 사용자의 데이터 활용성을 제고해야 한다.

(비식별화 가이드라인) 고정밀 공간정보 등 고부가가치 데이터 활용 확대를 위한 비식별화 가이드라인을 마련한다. 미공개 고정밀 공간정보, 마이 위치데이터, 가명정보, 센싱데이터 등을 대상으로 공간정보 비식별화 및 활용 가이드라인 작성이 필요하다.

(데이터 안심구역) 과학기술정보통신부 ‘데이터 안심구역’제도와 연계하여 ‘공간데이터 활용 안심구역’구축 및 운영을 활성화한다. 데이터 안심구역이란 누구든지 데이터를 안전하게 분석·활용할 수 있는 구역으로, 민감한 미개방 데이터의 원본 데이터 분석결과를 반출하여 활용가능하다.

나. 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화

(원클릭 유통체계) 수요자가 원하는 공간정보자원을 찾기 쉽게 다양한 형태로 검색·구독할 수 있는 원클릭 공간정보 제공체계를 마련해야 한다. 데이터 및 분석도구 등 공간정보자원의 검색기준(키워드, 생산기관, 대상지역, 공간단위, 유·무상, 카테고리 주제 등)을 다양화하여 원클릭으로 관련 정보검색이 가능한 기능을 설계하고 데이터를 재구조화해야 한다.

(데이터 큐레이션) 수요기반 신규 데이터 발굴 및 공급, 활용 확대를 위한 데이터 큐레이션 방식을 도입해야 한다. 데이터 큐레이션이란 데이터를 체계적으로 보존하여 재사용을 촉진하고 가치를 부여하는 활동으로, 여러 가지 정보를 선택적으로 수집해 새로운 가치를 부여한다. 또 수요에 대응한 공급체계 구축을 위해 데이터 활용 피드백을 데이터 생산에 반영할 수 있도록 데이터 매칭 및 중계 기능을 강화해야 한다.

(Open API 확대) 3차원 지도 기반의 다양한 분석기능 제공을 위한 OpenAPI를 추가 개발하고 개발소스를 일반에게 공개해야 한다. 브이월드와 오픈 API 샘플코드 및 개발자 센터(레퍼런스)등을 통해 오픈API 서비스 활용에 관한 사용자 가이드를 제공해야 한다.

(AI기술 활용) 데이터의 체계적이고 효율적인 수집과 활용을 위해 유통체계에 AI기술 적용방안을 마련해야 한다. 고해상도 공간데이터, 대용량 데이터, 실시간·동적 데이터, 시계열 데이터 등 다양한 데이터의 체계적 분류 및 관리·제공 방법을 개발해야 한다.

(클라우드 전환) 원활한 공간정보 제공을 위해 클라우드로 인프라 전환 계획 수립 및 추진을 지원해야 한다. 고품질·대용량 서비스의 활용을 위해 정보자원을 확대하고, 클라우드 환경 기반의 인프라로 전환을 가속해야 한다.

(참여형 공유체계 구축) 공간정보자원의 활용 활성화를 위한 사용자 참여형 공유체계를 구축 및 확대해야 한다. 데이터 자원뿐만 아니라 공간정보 기반 서비스(API), 알고리즘 및 소스코드 라이브러리, 데이터 활용 경험 및 지식 등 공간정보 활용 관련 자원 공유 및 협력적 개발지원 환경을 조성해야 한다.

(유통 거버넌스 확대) 범부처 데이터 유통채널과 연계하여 협력적·개방형 유통체계를 구축해야 한다. 행정안전부의 ‘공공데이터포털’, 과학기술정보통신부의 ‘통합데이터지도’등 범정부 차원에서 추진하는 공공데이터 개방정책과 연계해야 한다. 또 국토·교통 관련 데이터 및 가명정보 등을 제공하는 ‘국토교통데이터통합채널’과 연계가 필요하다.

(공간정보자원 연계 및 최신성 강화) 다양한 유통채널 및 기관에서 생산하는 공간정보자원을 확보하고 정보의 최신성을 제고해야 한다. 대국민 공간정보 유통 포털서비스를 확대 개편하는 한편 고품질 공간정보서비스를 위한 주요 공간정보자원 연계 및 통합 관리체계를 강화해야 한다.

다. 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산

(데이터 얼라이언스 구축) 민간부문의 데이터 유통시장 활성화를 위해 개방형의 초협력 데이터 얼라이언스(Data Alliance)를 구축해야 한다. 공공-민간, 민간-민간 등 부분과 분야를 초월하는 개방형 데이터 연합(Data Alliance)을 구성하여 오픈데이터마켓 참여자 확대를 지원해야 한다. 또한 개인, 스타트업 같은 공간데이터 수요자가 공간정보 기업정보와 전문 기술을 공급받을 수 있도록 소통창구 참여기업을 선정 및 확대해야 한다.

(민간활용 촉진 제도) 데이터 거래사, 데이터 가치평가, 데이터 인증제 도입 등 민간 공간정보 활용 활성화를 지원해야 한다.

(민간 3차원 데이터 활용) 민간부문에서 생산되는 다양한 3차원 데이터의 유통 및 활용체계를 마련해야 한다. 건축물 등 민간사업을 통해 생산되는 고용량의 BIM데이터를 디지털트윈 활용목적에 맞게 활용할 수 있도록 경량화하여 제공해야 한다. 3차원 지도를 현재보다 2배 이상 빠른 속도로 활용할 수 있도록 게임 분야 3차원 전용 SW를 적용하여 관련 기능을 개발한다.

(공공업무혁신 지원) 행정지원 및 정책결정을 위해 공간정보 기반 활용체계를 구축하고 확산을 강화해야 한다. 2D/3D 공간정보 기반의 행정, 속성, 센싱정보, 빅데이터 등을 융복합·시각화하고 정책대안의 과급효과 분석·시뮬레이션으로 행정업무 수행 및 정책결정을 지원할 수 있는 활용체계의 개발 및 지원이 필요하다. 또 도시 계획, 부동산정보 등을 3차원 입체모형으로 구축하여 정책 시행 후 국토변화 사전 가상체험 서비스 등 발굴 및 제공이 지원되어야 한다.

(사용자 맞춤형 활용 지원) 사용자 수준에 맞는 공간정보 활용 저작도구 개발을 확대한다. 건설, 부동산, 교통, 기상 등 여러 분야에서 위치 기반의 다양한 데이터를 융합·활용하여 분석·예측할 수 있는 활용체계 도입을 적극 지원한다.

(3) 공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발

가. 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성

(교육과정 지원) ‘2022 개정 교육과정’에 맞춰 디지털 공간정보 융합교육 촉진 및 강화에 필요한 학습도구를 개발하고 지원해야 한다. 도시의 미래 탐구, 탄소중립 등의 효과적 교육을 위한 빅데이터, 인공위성, 센싱데이터 등과 공간정보를 융합한 학습도구를 확대해야 한다. 사회·지리교사를 대상으로 공간정보기술 전문성 및 교육역량을 강화하는 한편 대학 및 교육기관과의 교류협력을 지원하는 전문교원을 양성할 필요가 있다.

(교육과정 외 지원) 공간정보와 다양한 빅데이터 융복합 및 AI 기술을 체험·활용할 수 있는 진로교육, 동아리 활동 및 캠프 등을 지원해야 한다. 공간정보 창의동아리를 선발하여 동아리 교육프로그램 개발, 동아리 활동비, 교육콘텐츠 등 인프라 구축 및 확산, 지도교사 활동을 지원해야 한다. 또 공간정보기술 체험캠프, 동아리 경연대회, 공간정보 올림피아드 등을 공간정보기업과 협력하여 개최한다.

(고등학교 지원) 산업현장에서 요구하는 DB/SW 기능교육 중심의 공간정보 ‘특성화고등학교’를 육성하여 전문기능인력을 양성한다. 교육시설 개선, 교육과정 개발, 전문교원 연수 및 재학생의 산업체 현장실습, 인턴십 등 취업연계교육을 지원한다.

(전문대학 인력양성) 공간정보 특성화 교육과정을 운영할 수 있는 ‘전문대학’을 지정하여 고용연계 중심의 현장형 전문기술인력 양성을 추진한다. 중소기업청에서 시행하고 있는 「기술사관육성사업」과 연계추진한다.

(대학교 육성) 균형발전정책 기반 지방대학 지원정책에 부응하는 권역별 공간정보 ‘특성화대학교’를 선정하고 지원한다. 지역의 공간정보산업 활성화를 위하여 빅데이터, 드론, 플랫폼 등 권역별 특화된 대학 육성으로 창의융합인재를 양성한다.

(대학원생 지원) 디지털트윈과 메타버스 사회를 선도할 수 있도록 ‘공간정보 핵심인재 석·박사’ 양성을 지원한다.

(직무역량 강화) 공간정보 산업체 재직자의 직무에 맞는 역량 강화를 지원한다. 빅데이터, AI 등 최신기술 습득으로 지속적인 경쟁력 확보할 수 있는 ‘국가인적자원개발 컨소시엄사업’을 통해 재직자 역량을 강화한다.

(산업교육역량강화) 공간정보 기반의 SW/DB 전문기술인력 양성을 위한 ‘고용 연계’ 아카데미 운영을 지원한다. 대학 졸업(예정)자, 청년취업 준비생 등을 대상으로 훈련생을 선발하여 국가인적자원개발 컨소시엄사업으로 추진한다. 응용SW 양성과정, Geo-AI 엔지니어 양성과정, 시스템 엔지니어 양성과정, Geo-데이터사이언티스트 양성과정을 운영한다. 뿐만아니라 고용 연계 활성화 및 산업현장 교육수용의 원활하고, 신속한 반영을 위해 민간기관과 협업체계를 마련한다.

(경력관리 개선) 교육단계·분야별 교육, 특성화 교육, 고용연계 훈련 등으로 배출되는 공간정보 창의인재의 훈련 및 경력관리체계를 고도화한다.

(종합지원포털 고도화) 인터넷·모바일 환경에서 교육, 구인·구직, 특성화교육기관 지원 및 국비장학생 선발 등 종합적인 교육지원을 강화한다.

(플랫폼 확장) 공간정보 온라인교육 포털을 디지털트윈 기술과 접목하여 플랫폼 방식으로 개편한다. 교육수요자가 공간정보 융합교육 콘텐츠 수요를 공유하고, 공급자가 학습도구를 창의적으로 제작 및 배포할 수 있는 환경을 마련한다.

(민간플랫폼 활용) 민간기업이 운영하는 공간정보 플랫폼을 교육도구로 활용할 수 있는 환경을 마련한다.

나. 고부가가치 창출을 위한 산업구조 개편

(공간정보산업조사 강화) 공간정보시장 확대를 위한 공간정보산업의 범위를 확장하고 관련 조사를 강화한다. 디지털트윈, 데이터 가공, Geo-IoT, Geo-AI 등을 포함할 수 있도록 공간정보산업을 재정의한다. 또 공간정보산업에 대한 ‘기초통계조사’에서 ‘시장전망, 파급효과 측정, 기술동향 분석’ 등의 역할로 공간정보산업조사 기능을 강화한다.

(민간지원 혁신) 민간기업의 자생력 강화를 지원하기 위해 민·관 데이터 공동 활용 및 구독형 서비스 도입방안을 마련한다. 공공데이터 개방, 국민의 데이터 이용권 강화에 따른 정부 지원, 공공사업 등으로 민·관이 공동 생성한 공간정보의 민간 활용 지원 등을 검토한다.

(기술거래소 구축) 기업의 기술 전문화 및 협업 활성화를 위한 기술거래소를 구축하고 운영한다. 복합 기술 수요에 대응할 수 있는 기술 코디네이터를 도입하고 공간정보자원 유통체계에 기술거래소를 연계 구축한다. 또한 전문 기술을 보유한 소규모 기업이 기술거래소를 통해 시장에 진입할 수 있도록 경진대회 등 지원방안을 마련한다.

(산업지원조직 역량 강화) 공간정보산업의 지속적인 성장과 영역 확대를 위해 산업지원을 강화한다. 국가디지털트윈, 융복합산업 육성 관련 혁신성장 전략을 모색하고 실천할 수 있도록 산업 진흥조직 역할을 강화한다. 지적·측량 전통산업은 효율성을 제고하고, 공간정보 산업은 융복합으로 시장을 확대할 수 있도록 역할을 재정의할 필요가 있다.

(동반성장 지원) 대·중·소 기업의 동반성장을 위한 지원체계를 마련한다. 공간정보산업 확장 및 기업 간 협력적 성장의 기회 증대를 위해 대기업의 공간정보 사업 참여 제한을 재검토한다. 대·중견기업을 중심으로 소규모 전문 기술 기업이 발전할 수 있도록 대기업의 협력적 데이터 생산 및 공유를 지원한다. 또 기술 혁신 기반 성장형 상생협력 대·중견-중소 기업 프로그램을 도입한다.

(창업생태계 강화) 스타트업 생태계 활성화를 위한 공공·민간펀드를 조성하고 운영한다. 공간정보사업 창업 활성화를 위하여 신생기업의 정보공개 등 투자 유치에 필요한 인프라를 마련한다. 공간정보 성장단계별 ‘스타트업 프로그램(TIPS, Tech Incubator Program for Startup)’ 활용으로 글로벌 스타벤처를 육성한다.

(인력수급 안정화) IT 개발자 수요 급증에 따른 인재 유출을 방지하기 위한 정책을 마련한다. 시공간 패턴 분석, 시뮬레이션 등으로 고급 공간분석과 컨설팅에 대한 공간정보기술 품셈을 개선한다. 관련 법령 개정을 통한 학위, 자격증 위주의 공공사업 참여 자격기준을 탈피하고 공간정보 중소기업의 고급개발자 채용 및 유지를 위한 지원정책을 마련한다.

(국산SW 활성화) 국내에서 개발한 공간정보 SW를 활성화하기 위한 지원정책을 마련한다. 연구개발(R&D)사업으로 개발된 핵심 기술이 민간에 활용될 수 있도록 상용화 테스트베드를 구축 및 운영한다. 국내기술 유출 방지를 위한 ‘공간정보 기술보호 지원사업’을 강화하고 국내 R&D 결과물, 기술인정 제품 등을 대상으로 ‘공간정보 SW 혁신조달 지원 프로그램’을 도입한다.

다. 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발

(구축 효율화) 데이터 수집·생산, 전처리·저장·관리 등 공간정보 구축 과정을 효율화하기 위한 공간정보 생산체계를 개선한다. 자율차, UAM 등 신산업 핵심 기반으로 1:1,000 전자지도, 정밀도로 지도 등 고정밀 공간정보를 효율적으로 구축하기 위한 기술 개발이 필요하다. 공간정보를 활용하는 혁신사업 수요에 따라 정밀도, LoD 등 산업별 맞춤형으로 구축·관리할 수 있어야 한다. 개별 디지털트윈, 센싱 데이터, 행정자료 등 각종 데이터를 연결, 연합 및 융복합하여 국가디지털트윈이 만들어져야 하며 여기서 끊임 없는 측위가 가능하도록 Multi-GNSS 다중주파수, 영상 및 무선 통신(Wifi, LTE, UWB, RF 등) 등 다양한 신호 데이터의 융복합을 통한 연속 측위 기술을 개발한다. 자율주행차, 도심항공교통 등 미래모빌리티 신산업 육성에 기여할 수 있도록 한국형 위성항법 시스템(KPS)를 개발한다.

(갱신 자동화) 위성, 드론 등 다양하고 수집되는 공간정보를 기반으로 변화정보를 자동으로 인식·반영하는 기술을 개발하여 자동갱신 체계를 마련한다. 이를 위해 중형위성 및 초소형위성 기반 실시간 국토 모니터링체계를 구축해야 한다. 또 국내외 위성정보를 활용하여 국토관리 등 다양한 분야에서 활용될 수 있도록 플랫폼 내에서 관측자료를 자동으로 수집·분석하는 기술을 개발한다. 다차원·다시점 공간데이터 기반 변화인식 및 자동갱신 기술을 개발한다.

(공유플랫폼 인프라 고도화) 공간정보를 공유·활용하는 K-Geo 플랫폼과의 연계 데이터를 확대하고 갱신주기 단축을 위한 인프라를 개선한다. 공간정보의 종합적인 활용이 가능하도록 AI 기반 맞춤형 서비스 등 FAIR 원칙³⁾을 실현할 수 있는 공간정보 공유 플랫폼 고도화를 추진한다. 뿐만아니라 실시간 데이터 제공, 수요자 맞춤형 공유 및 관리 효율화, 클라우드 환경 맞춤형 API 기술 개발이 필요하다.

3) 데이터의 관리 및 활용도 제고를 위한 원칙으로 검색성(Findability), 접근성(Accessibility), 상호운용성(Interoperability), 재사용성(Reusability)을 주요 요소로 제시하였다(Wilkinson et al. 2016)

(자동매핑) 국가공간정보 활용성 확대를 위하여 공간·비공간 정보 간의 자동 연계 및 융복합하는 매핑기술을 개발한다. 행정, 통계 및 건설정보(CAD, BIM) 등 비공간정보를 공간정보 기준으로 자동 연계할 수 있어야 한다. 또 공간·비공간 정보간 상호식별 기술, 비공간정보 시인성 및 분석력 향상이 필요하다.

(동적정보 초연결) 국토공간과 가상공간을 연결하고, 동적정보를 연계하여 분석 및 예측, 상호작용이 가능한 초연결 국토공간을 구현해야 한다. 자율주행차/UAM 등 활용 분야에서 요구하는 동적정보를 실시간으로 구축 및 제공할 수 있는 초연결 국토공간 구현 기술을 개발이 필요하다. 또 초연결 국토공간정보 참조를 위한 공중/지상/지하를 포괄하는 새로운 공간 참조모델 및 참조 데이터 분석 및 가시화 기술을 개발해야 한다.

(시뮬레이션 원천기술) 지자체 시범사업을 통해 구축된 고정밀·융복합 정보를 이용한 교통, 재난대응 등 분야별 시뮬레이션 원천기술을 개발한다. 디지털트윈 관련 부처와 정기 실무자 회의를 개최하여, 문화재 보존, 산림관리 등 범부처 대상 중장기 기술개발계획 마련을 지원한다.

(GeoAI 개발) 인공지능, 빅데이터, 5G 등 ICT 기술과 공간정보 기술의 융복합으로 공간지능 혁신 기술을 개발한다. 인공지능을 활용하여 빅데이터, 정적·동적 공간정보를 융복합 분석할 수 있는 GeoAI 및 사물지능융합(AIoT, Artificial Intelligence of Things) 기술을 개발한다.

(스마트도시) 탄소중립, 지역균형발전, 지방소멸 대응, 국민 안전·편의 제공 등 국가 현안 해결을 위한 스마트도시 서비스를 지원한다. 친환경 및 저탄소 달성을 위한 그린 스마트도시, 탄소중립도시 등 미래형 스마트도시 구현 및 연계를 위한 공간정보 응용기술을 개발해야 한다.

(사회 안전망) 사회안전 및 재난안전 향상을 위한 국가 디지털트윈 기반 기술을 개발하여 위치기반 초연결 사회안전망 구축에 기여한다. 디지털트윈 기반 안전 정보 서비스 기술, 입체격자 기반 사회안전망 관리 시스템을 개발한다.

(지능형 모빌리티) 자율주행 고도화 및 교통약자의 복지 실현을 위한 포용적이고 안전한 첨단 지능형 모빌리티 실현을 지원한다. 차량-도로, 로봇-실내 공간정보 공유, 자율주행 통합제어, 도로정밀지도, 실내공간정보 갱신 효율화 등 자율주행 고도화 기술 개발이 필요하다. 교통복지 실현을 위하여 이동약자를 지원하는 이동지도 구축, 이동지원 기술을 개발한다.

라. 협력적 글로벌 공간정보시장 진출 및 기술 선도

(기술홍보) 한국의 공간정보기술 국제홍보를 강화한다. 한국의 우수한 공간정보기술과 구축 경험을 홍보할 수 있는 로드쇼 등의 행사를 기획하고 개최한다. 해외의 우수 엑스포 등의 행사에 공간정보기업이 적극 참여할 수 있도록 지원한다.

(국제위상 강화) 공간정보 국제기구에서의 역할 강화를 통한 국가 위상을 제고한다. ISO, OGC, UN-GGIM 등 기술표준과 국제협력 관련 기구에 적극 참여한다.

(해외진출 지원) 해외진출 경쟁력 강화를 위해 건설 등 공간정보와 시너지를 낼 수 있는 분야와 협업환경을 조성하고 개도국 진출을 지원한다. 도로/항만/플랜트 등 인프라 건설 분야와 공간정보 기업이 협력적으로 해외에 진출할 수 있는 지원체계를 구축한다.

(국제협력 연구 다각화) 국내 기술경쟁력 강화를 위한 국제협력 연구의 다각화를 추진한다. 국제 공동·위탁 연구뿐만 아니라 국제 시험·인증·평가체계 마련, 우수한 기술개발 성과에 대한 해외 실증사업을 추진한다.

(글로벌네트워크 구축) 디지털트윈, 메타버스, 위성 등 신성장 기술 분야 중심으로 글로벌 연구네트워크를 구축한다.

(4) 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성

가. 국가공간정보 디지털트윈 생산-유통-활용을 위한 제도기반 마련

(구성요소 선정) 국가디지털트윈의 핵심 구성요소를 선정하고 관리기관을 지정한다. 건물, 도로, 시설물 등 현재 「국가공간정보 기본법」에서 정의하고 있는 기본공간정보를 토대로 국가디지털트윈의 핵심 구성요소를 확대 선정한다.

(법제도 연계) 국가디지털트윈을 구성하는 개별 디지털트윈의 생산, 유통 관련 법제도와 연계성을 확보한다. 건축법, 도로법, 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법, 하천법 등 원활한 데이터 연계를 위한 제도 개선사항을 발굴한다.

(제도 개선) 공간정보 3법에 따른 세부규정, 지침 등의 하위법령 간 일관성과 연관성을 확보하기 위한 제도개선이 추진되어야 한다. 각 부처, 지자체별 개별적 사업 추진에 따른 난개발, 중복구축 등을 방지하고 연계성 있는 데이터 생성·공유를 위한 방안을 마련한다.

(규제 개혁) 데이터 공개제한, 정보화사업 보안특약, 공공성과물 귀속 등으로 제한된 공공부문 공간정보사업 성과물의 민간 유통 및 활용을 촉진한다. 공개제한 공간정보를 쉽고 빠르게 활용할 수 있도록 ‘국가공간정보보안관리규정’과 ‘보안성 검토’등의 규제 혁신이 필요하다.

나. 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영

(컨트론타워 강화) 국가디지털트윈의 핵심요소를 생산, 유통하는 관리기관을 총괄하는 컨트론타워로 국가공간정보위원회 역할을 강화한다. 디지털플랫폼정부위원회, 국가데이터 정책위원회, 공공데이터전략위원회 등 유관 추진체계와의 연계를 강화하여 범정부 정책 협력이 필요하다. 공간정보분야 뿐만 아니라 5G, AI, 빅데이터, 클라우드, IoT 등 국가디지털 트윈 구축·운영에 필요한 공공·민간 전문가로 구성한다.

(부처협력체계 구축) 국가디지털트윈의 개발·실증·확산을 위하여 관련 부처 및 기관과 긴밀한 협력체계를 구축한다. 국토교통부·과학기술정보통신부·산업통상자원부·행정안전부 및 기술 전문기관과 협력하여 표준 및 연구개발·실증 지원을 추진한다.

(민관 거버넌스 구축) 국가디지털트윈의 구성요소를 생산하는 개인과 민간기업을 포함한 범국가적 차원의 데이터 거버넌스를 구축한다. 공공부문에서 생산된 데이터 공유 확대를 넘어, 산학연 등 민간 부문의 공간데이터 공유 및 거래 활성화를 위한 협력체계를 마련한다. 건설 과정에서 생산되는 CAD/BIM 데이터, 미세먼지와 교통량 등의 센싱데이터, 트래킹 등 개인위치정보가 포함된 데이터 등 공유 및 활용이 필요하다.

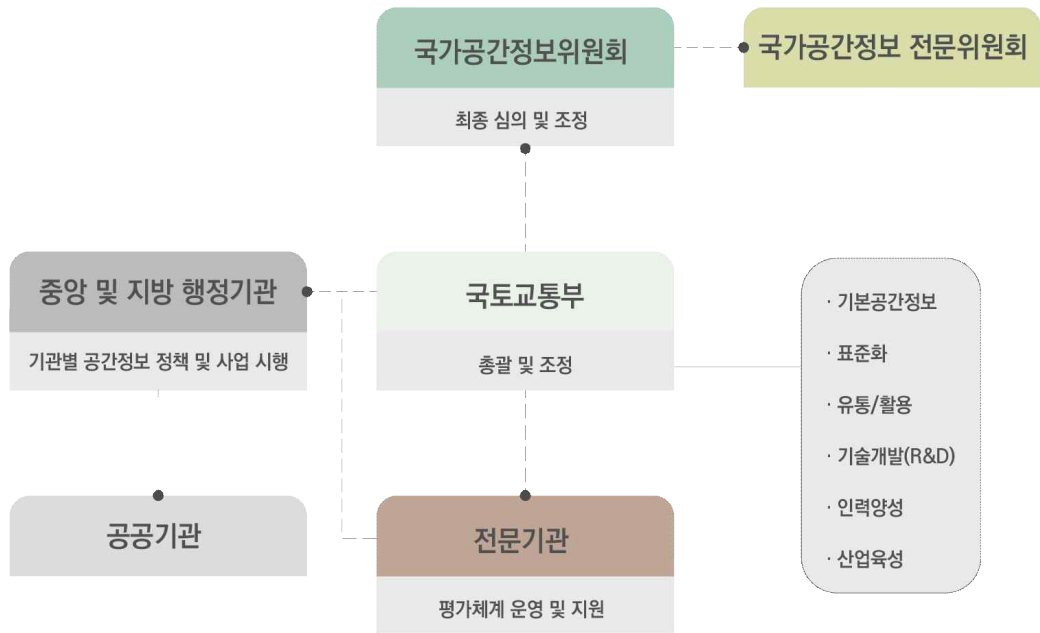
(유관기관 협력 강화) 공간정보 분야 유관기관 역할 및 기능을 재정립한다. 한국국토정보 공사, 공간정보산업진흥원, 공간정보품질관리원 등 각 기관별 유사기능 등을 검토하고 상생발전을 위한 중장기전략을 마련한다.

4. 국가공간정보정책 추진기반

1) 국가공간정보정책 추진체계

제7차 국가공간정보정책 기본계획에서 제시한 국가공간정보정책 추진체계는 [그림 I-11]과 같다. 국가공간정보위원회가 최종 심의 및 조정 의결권을 가지며, 산하에 국가공간정보 전문위원회를 두어 위원회의 활동을 보조하도록 하고 있다. 이는 「국가공간정보 기본법」 제5조 및 동법 시행령 제3조~제5조, 제7조~제10조에서 그 구성과 운영 절차 등을 명시하고 있으며 「국가공간정보위원회 운영세칙」(국토교통부 지침)을 통해 상세한 사항을 정하고 있다.

[그림 I-11] 제7차 국가공간정보정책 기본계획 추진체계



자료 : 2020년 국가공간정보정책 연차보고서, p.48.

제7차 국가공간정보정책 기본계획의 추진체계는 기본적으로 「국가공간정보 기본법」을 따르고 있지만, 5년간의 중기 계획에서 변화하는 환경 대응에 어려움이 있다. 이러한 한계를 보완하고자 다양한 전문가 그룹을 탄력적으로 운영하여 유연하게 대처하고자 한다. 국토교통부 국토정보정책관은 공간정보 생산 고도화와 활용 활성화를 위한 범정부적

협력체계 강화를 목표로 정하고, 국가공간정보정책 통합관리 업무를 수행하고 있다. 국토정보정책관의 업무를 지원하기 위한 전문기관은 시행계획 수립, 중복투자 여부 등 검토 및 집행실적평가 기초자료 작성, 국가공간정보위원회 심의 및 전문위원회 운영 지원, 공간정보사업 공유 및 관리시스템 운영, 국가공간정보정책 홍보 지원 등 국가공간정보체계의 운영 전반을 지원하고 있다.

□ 국가공간정보위원회

국가공간정보위원회는 국가공간정보정책 전반에 관한 사항을 심의·조정하기 위한 최상위 추진기구이다. 이는 기본계획의 수립과 변경, 시행계획의 수립과 변경, 집행실적평가, 공간정보의 유통과 보호, 국가공간정보체계의 구축과 관리 및 활용에 관한 주요 정책의 조정 등을 심의한다. 국가공간정보위원회는 위원장인 국토교통부장관을 포함하여 30인 이내 위원으로 구성된다. 또한 위원은 국가공간정보체계를 관리하는 중앙행정기관의 차관급 공무원·지방자치단체의 부단체장·민간전문가 등으로 규정되며, 2년의 임기를 가진다. [표 I -5]는 현재 국가공간정보위원회의 구성을 보여준다.

[표 I -5] 국가공간정보위원회의 구성 (2023.9.1.~현재)

당연직(중앙부처 14명)	위촉직(지방자치단체 8명, 민간 7명)
국토교통부 장관(위원장)	서울특별시 행정1부시장
기획재정부 1차관	부산광역시 행정부시장
교육부 차관	대구광역시 경제부시장
국방부 차관	인천광역시 행정부시장
행정안전부 차관	광주광역시 행정부시장
과학기술정보통신부 2차관	대전광역시 행정부시장
농림축산식품부 차관	울산광역시 행정부시장
산업통상자원부 1차관	경기도 행정1부지사
환경부 차관	학계(민간위원)
해양수산부 차관	학계(민간위원)
통계청 청장	학계(민간위원)
문화재청 청장	산업계(민간위원)
농촌진흥청 청장	산업계(민간위원)
산림청 청장	연구계(민간위원)
소방청 청장	연구계(민간위원)

자료 : 국토교통부 국토정보정책과

□ 국가공간정보 전문위원회

「국가공간정보 기본법」 제5조 제6항에 근거하여 설립된 국가공간정보 전문위원회는 국가공간정보위원회의 심의사항을 심층 검토하며, 합리적 의사결정과 전문성 확보를 지원한다. 전문위원회는 국가공간정보위원회와 마찬가지로 위원장을 포함하여 30인 이내의 위원으로 구성된다. 위원회의 구성은 국토교통부장관이 공간정보 관련 4급 이상 공무원과 민간전문가를 선별하여 위촉하도록 한다. 전문위원회 위원의 임기는 2년으로 정하고 있다.

□ 중앙행정기관 및 지방자치단체

중앙행정기관 및 지방자치단체는 국가공간정보정책의 가장 근본적 시행단위인 사업을 계획하고 시행하며 실적을 평가하는 중요한 역할을 맡고 있다. 공간정보를 구축하고 관리하는 중앙행정기관 및 지방자치단체는 「국가공간정보 기본법」에 따라 공간정보의 구축과 관리, 활용에 관한 사항에 대해 기관별로 기본계획(매5년), 시행계획(매년)을 수립하고 국토교통부에 그 계획을 일정 기간내에 제출하여야 한다. 아울러 국토교통부에서 통합한 시행계획을 토대로 사업을 시행하고, 그 집행실적을 평가하여 국토교통부에 제출하여야 한다. 중앙행정기관 및 지방자치단체는 본연의 행정업무를 위한 공간정보의 구축과 관리가 국가공간정보체계 안에서 수행되도록 하며, 구축한 공간정보를 타 기관과 최대한 연계활용 하도록 하여야 한다.

□ 국토교통부

국토교통부는 국가공간정보정책에 대한 의사결정을 효율적으로 지원하기 위해 중앙부처 및 지방자치단체 등 다양한 기관에서 수행하는 국가공간정보정책과 공간정보 사업에 대한 통합관리를 수행하는 허브로서 의의를 지닌다. 또한 「국가공간정보 기본법」에 따라 5년마다 국가공간정보정책 기본계획을 수립하고, 매년 기본계획에 따라 기관별로 수립한 시행계획(안)을 토대로 하여 국가공간정보정책 시행계획을 작성한다. 국토교통부는 법정 추진체계를 운영하기 위한 중추 기관으로서 공간정보 환경 변화를 반영하여 탄력적으로 정책을 추진하는 역할을 담당하는 핵심기구이다.

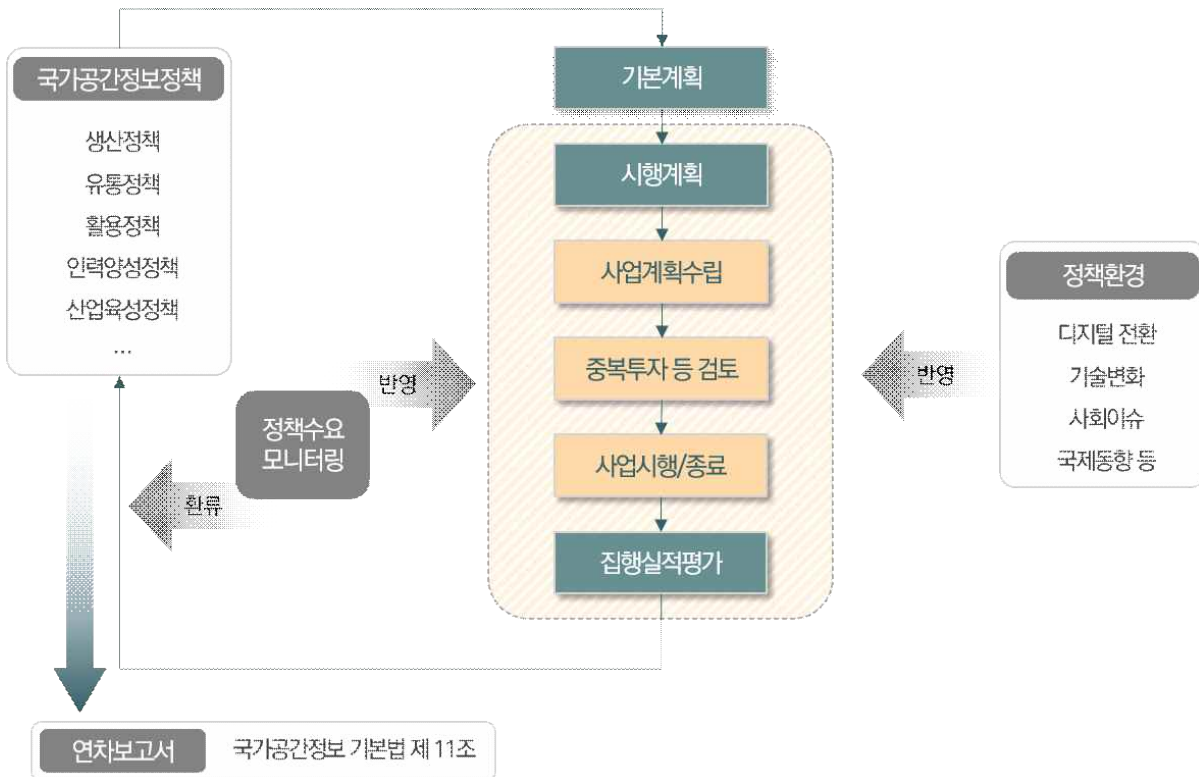
2) 국가공간정보정책 평가체계

□ 기본계획에 따른 시행계획 이행과 평가체계

국가공간정보정책에 따른 추진과제·사업의 시행과 그에 대한 평가는 다음 그림과 같이 진행된다고 볼 수 있다.

먼저 5년 단위 기본계획의 수립 이후 매년 그에 따른 시행계획을 수립하며, 세부 사업계획을 수립한다. 국토교통부는 기관별 시행계획을 통합, 조정하여 통합 시행계획을 마련하고 관리기관들은 그에 따라 사업을 시행하여야 한다. 이 과정에서 국토교통부는 예산지원이 필요한 사업에 대해 기재부에 의견을 제시할 수 있으며 의견제시 시에는 집행실적의 평가결과를 의견에 반영하여야 한다(「국가공간정보 기본법」 제7조 및 시행령 제13조).

[그림 I-12] 국가공간정보정책 추진절차



□ 시행계획의 조정 및 평가

「국가공간정보 기본법」 시행령 제13조에 의해 시행계획에는 1. 사업추진방향, 2. 세부 사업계획, 3.사업비 및 재원조달계획이 포함되어야 한다. 국토교통부는 시행계획의 조정과 평가를 위해 기본계획과의 부합성, 목표의 적정성, 투자효율성 등을 검토하고 조정한다. 특히 중앙부처의 시행계획의 경우 예산의견 제시를 위해 국가공간정보 위원회를 통해 우선투자필요사업을 선정하고 있다.

우선투자필요사업 선정을 위한 기준으로는 기본계획과의 정합성, 목표의 적정성, 기대효과, 연계성, 사업의 중요도 등이 있다.

[표 1-6] 중앙부처 우선투자필요사업 선정을 위한 기준표

항목	기준
기본계획 적합성	- 제7차 국가공간정보정책 기본계획과의 정합성
목표 적정성	- 사업을 통해 달성하려는 정량적·정성적 목표의 적정성
기대효과	- 사업 결과·성과의 기대효과
연계·활용	- 사업 성과의 연계분야(시스템, 사업 간 연계 등)
사업 중요도	- 전체 사업 중 해당사업의 상대적 중요도 평가 - 사업 특성, 신기술 활용 여부 등을 종합적으로 고려
총평	- 해당 사업에 대한 총평 및 기타의견

□ 집행실적의 평가

「국가공간정보 기본법」 제7조에 의해 중앙행정기관 및 지방자치단체는 시행계획에 따라 사업을 시행하고 그 집행실적을 평가하여 국토교통부에 제출하여야 한다. 국토교통부는 매년 제출된 집행실적을 바탕으로 우수한 사업을 선정하여 사업의 우수성을 알리고, 집행실적 제출에 대한 인센티브를 제공하고자 포상을 추진하고 있다.

중앙행정기관 및 지방자치단체는 시행한 사업에 대해 자체적으로 집행실적을 평가하는데 중복성 검토의 반영여부, 정책목표의 달성정도, 파급효과, 연계 및 개방정도 등을 평가한다. 국토교통부는 국가공간정보 전문위원회를 통해 지자체 자체평가 결과 외에 기본계획과의 부합성, 사업의 중요도 등을 평가하여 우수사업을 선정한다.

3) 공간정보 관련 법제도 현황

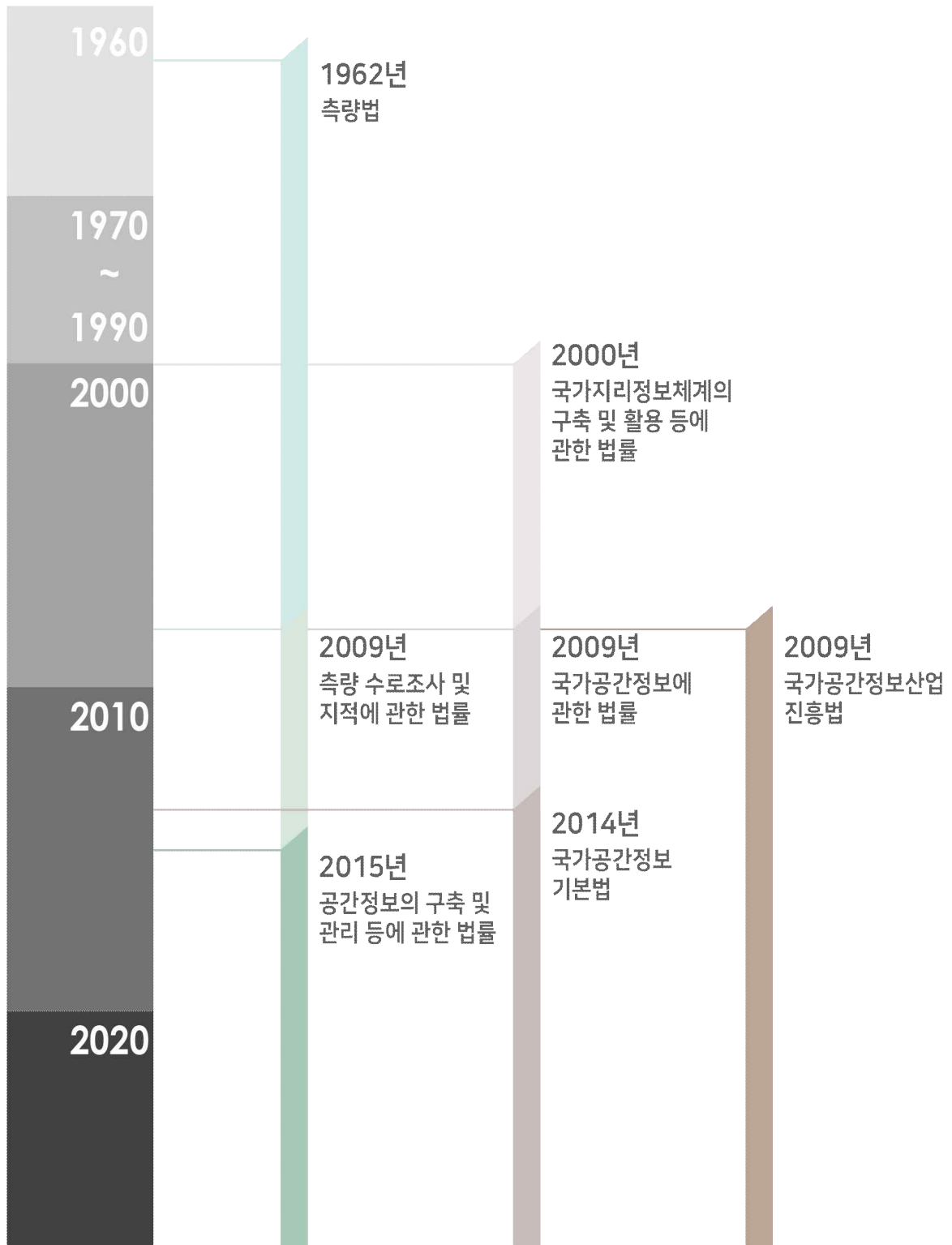
국가공간정보정책을 위한 법은 2000년 소위 NGIS 법인 「국가지리정보체계 구축 및 활용 등에 관한 법률」에서 시작되었다. 이 법은 국가공간정보 인프라 관리의 중요성이 대두됨에 따라 국가공간정보 체계구축을 제도화하기 위한 기반으로 2000년 제정되었다. 이 법에서 지리정보는 ‘지형·지물·지명 및 경계 등의 위치 및 속성에 관한 정보’로 정의되었다. 또한 지리정보체계를 ‘지리정보를 효과적으로 수집·저장·조작·분석·표현할 수 있도록 서로 유기적으로 연계된 컴퓨터의 하드웨어·소프트웨어·데이터베이스 및 인적자원의 결합체’로 정의하고 있다. 이 법은 2009년 국가공간정보의 체계적 구축 및 관련 산업 육성을 내용을 포함하는 「국가공간정보에 관한 법률」로 개정되었다. 이후 2015년 한국국토정보공사 설립에 대한 내용과 국가공간정보위원회 산하 전문위원회에 대한 내용을 반영한 「국가공간정보 기본법」으로 개정되어 현재까지 효력을 발휘하고 있다. 이 법에서 규정하고 있는 주요 내용은 국가공간정보정책 추진체계, 국가공간정보 기반 조성, 공간정보체계의 구축 및 활용, 국가공간정보의 보호 등이다.

국가공간정보정책의 추진근거가 되는 대표적인 법률은 「국가공간정보 기본법」 외에 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」과 「공간정보산업 진흥법」이 있다. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」은 공간정보의 생산과 관련된 내용을 규정하고 있다. 이 법률은 「측량법」과 「지적법」을 통합하여 2009년 제정된 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에서 시작되었다. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」은 측량 및 수로조사 시 측량의 기준과 절차를 규정함으로써 측량성과의 신뢰도 및 정확도 향상을 도모하였다. 또한 국토의 효율적 관리와 국민의 소유권 보호, 나아가 국가공간정보산업의 발전에 기여하였다. 이후 2015년 현재의 법률명으로 명칭 변경이 이루어졌으며, 국토의 효율적 관리와 국민의 토지소유권 보호를 목적으로 측량 조사의 기준과 절차, 지적공부(地籍公簿)의 작성과 관리 등에 대한 사항을 명시하고 있다. 또한 기본측량·공공측량·일반측량·지적측량·측량기술자·측량업 등에 대한 사항을 구체적으로 규정하고 있다.

「공간정보산업 진흥법」은 2009년 처음 제정되었다. 이 법률은 공간정보산업의 경쟁력을 강화하고 산업진흥을 도모하며 국민경제의 발전과 국민 삶의 질 향상에 이바지하기 위해 제정되었다. 법률에서 규정하고 있는 내용은 공간정보산업 진흥시책·공간정보산업 기반조성·공간정보산업 지원·공간정보산업진흥지원기관 등이다.

현재 국가공간정보정책의 근간이 되는 3개 법률(「국가공간정보 기본법」, 「공간정보산업 진흥법」, 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」)의 제정 경과는 [그림 I-13]과 같다.

[그림 1-13] 국가공간정보정책 관련 주요 법률의 제정경과



자료 : 2020년 국가공간정보정책 연차보고서, p.22.

II

국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 추진 결과





국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 추진 결과

1. 2023년~2024년 주요 시책 및 성과

1) 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련

□ 국가기본도 재정의 및 데이터모델 마련

국토교통부 국토지리정보원은 항공사진, MMS, 각종 행정정보 등을 통해 국토의 변화 사항을 수집하고 국가기본도에 반영하여 매일 서비스 하고 있다. 2023년 6월 공간정보관리법이 개정됨에 따라 국가기본도를 재정의하고 3차원 데이터와 연계 가능한 데이터 모델을 마련하였다. 빠르고 정확한 지도 등 국가기본도 제작의 새로운 비전을 수립하고 공표함으로써 변화된 기본도 제작 정책에 대해 국회의원 등 다양한 이해관계자와의 공감대를 형성하였다.

[표 II-1] 국가기본도 재정의

정의	
기존	전국을 대상으로 제작된 지형도 중 축척이 최대인 것
개정	전국을 대상으로 1:5,000 이상의 축척으로 제작된 지도 간행물

자료: 국가기본도 수정사업 집행실적 제출자료, 국토지리정보원.

□ 디지털 트윈 제3차 시범사업 추진

국토교통부는 디지털 트윈 조기 완성이라는 국정과제 지원을 위해 국가 주도의 시범사업 지원을 통해 디지털 트윈국토 활용을 원하는 지자체의 수요를 충족하고 디지털트윈 확산에 기여하고자 지자체 시범지역을 선정하여 국고보조금을 지원해오고 있다. 2022년 2차 선정에 이어 23년 7월 제3차 시범사업에 대한 공모 결과를 발표하였다. 최종 선정된 지자체 및 사업은 아래 표와 같이 다양한 사회 이슈의 과학적 해결을 위한 디지털 트윈 활용모델 발굴이라는 목적에 부합하는 사업들이 선정되었다. 이번 시범사업은 총 45억 원 규모로 각 사업당 5~7억 원의 국비가 지원되며 50% 지방비 매칭으로 진행되고 있다.

[표 II-2] 디지털트윈 시범사업(제3차) 선정 결과

사업 구분	주요 내용
① 디지털트윈 기반 지하시설물 통합 안전관리 체계 구축 (대전광역시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 기존 지하공간통합지도, 지하시설물 데이터와 행정정보의 융·복합을 통해 XR기반 고정밀 지하공간정보를 구축하고 시를 활용하여 지하시설물의 설비 예측 및 사전 점검사항을 제공하는 지하시설물 통합 안전관리 체계 구축 ▪ (행정활용모델) ① XR기반 통합 지하공간정보 모니터링 서비스, ② AI 지하시설물 예지보전 서비스, ③ 지하시설물 안전관리 시뮬레이션 서비스
② 사람길 용인행정 DT로 르네상스 실현 (경기도 용인시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 3차원(건물, 도로, 시설물 등) 공간정보·행정데이터·통신데이터를 융합하여 디지털트윈 기반 동적 시뮬레이션을 수행하고 용인시 정책 의사결정 지원 ▪ (행정활용모델) ① 유동인구 분석 모델, ② 종합행정 입지분석 활용모델, ③ 공공자산 관리 서비스 활용모델(국/공유지), ④ 공공시설 노후화 관리 활용모델(교량/육교)
③ 디지털트윈으로 그리는 광명의 미래 (경기도 광명시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 광명·시흥 3기 신도시 도시계획 수립 의사결정 지원을 위한 가상 도시모델 생성, UAM 버티포트 입지분석 등 디지털트윈 기반 3D 도시계획 시뮬레이션 플랫폼 구축 ▪ (행정활용모델) ① 광명·시흥 3기 신도시 지구계획 지원을 위한 3D 도시 구축 시뮬레이션, ② 스마트도시 계획을 위한 UAM 버티포트 입지분석 및 UAM 시뮬레이션, ③ 하천 범람 방지를 위한 저류지 생성 시뮬레이션
④ 기후위기를 고려한 안동시 스마트 맑은물 관리 체계 구축 (경상북도 안동시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 안동댐 상수원 및 하천 유역의 공간정보와 치수를 위한 물 관리 정보를 연계·융합하여 스마트 맑은 물 관리체계 구축 ▪ (행정활용모델) ① 안동댐 상수원 및 하천 유역 물관리 디지털 전환 관리, ② 기후위기를 고려한 스마트 홍수/가뭄 시뮬레이션, ③ 디지털 트윈 기반의 맑은 물 하이웨이 융수계통 시뮬레이션, ④ AI, 드론, BIM 등 디지털트윈 기반 안동댐 안전관리, ⑤ 모든 지역이 차별없이 누리는 안동시 통합물관리 지원
⑤ 도로 안전성 평가 및 선형개량 시뮬레이션 모델 개발 (경상남도 진주시, 사천시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 공간정보와 행정정보를 연계·융합하여 도로의 안전·선형개량·확장·신설의 사전 시뮬레이션을 수행하고 위험도로 구조개선 체계 전환하여 안전한 도로 환경 구현 ▪ (행정활용모델) ① 도로 안전성 평가 시뮬레이션 모델, ② 도로 선형개량 대안 시뮬레이션 모델, ③ 도로 확장, 신설 시뮬레이션 모델
⑥ 인공지능과 공간정보를 융합한 신개념 공공정보 검색모델 구축 (울산광역시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 인공지능기술과 공간정보를 융합한 울산형 데이터 기반 행정체계 구축으로 시민의 눈높이와 요구에 부합하는 신개념 공공정보 검색모델 구축 ▪ (행정활용모델) ① 생성형 AI기반 대화형 행정정보 서비스모델 구축, ② 인공지능 기반 과제수행 기획 모델 구축
⑦ 디지털트윈브릿지: 경주의 과거와 현재를 여행하다. (경상북도 경주시)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (사업내용) 인공지능을 활용하여 경주시 문화·관광 분야의 사용자 맞춤형 정보제공 및 서라벌지역 디지털트윈 기반 메타버스 환경을 구성하여 체험형 콘텐츠 개발 ▪ (행정활용모델) ① ChatGPT(GyeongJu Tourism Service)활용 경주 관광안내 맞춤형 추천 서비스, ② 메타버스 활용 서라벌 시간여행(과거-현재) 서비스

자료 : 국토교통부 보도자료.(2023.7.3.)

2) 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화

□ 디지털 트윈국토 플랫폼으로 대국민 공간정보서비스(브이월드) 고도화

국토교통부는 대국민 공간정보서비스인 브이월드(www.vworld.kr)의 고도화 계획을 발표하고 23년 8월부터 고도화 서비스를 개시하였다. 2012년 서비스를 시작한 이후 대표적인 공간정보 플랫폼으로 자리매김하였으며 이번 고도화를 통해 수요자의 요구사항을 반영하고 최신기술을 도입하여 서비스를 전면 개편하고자 하였다. 주요 계획의 내용은 ① 3D지도 등 고정밀 공간정보 확대, ②모바일 3D지도 기능 등 사용자 중심 활용 기능 확충, ③공간정보 코디네이터 등 활용지원 강화, ④클라우드 전환 등 전산 인프라 운영환경 개선 등이며 2023년 1단계 사업으로 사용자 인터페이스 개편, 다운로드 기능과 분석·시물레이션 기능 추가 등을 추진하였다. 2단계 고도화 서비스는 24년 7월부터 개시하였는데 ① 모바일 활용기반 마련, ② 3D 분석·시물레이션 기능 추가, ③ 클라우드 전환, ④공간정보 코디네이터 창구 개설, ⑤ 마이포털 메뉴 개설 등을 고도화하였다.

[그림 II-1] 브이월드 고도화 계획

이렇게 달라집니다!

고도화 전	VS	고도화 후
<ul style="list-style-type: none"> 2D 모바일 지도서비스 제공 일부 지역에 대한 고정밀 3D 지도서비스 지해상도(1m급/15m급) 북한·해외 영상 구형 3D 소프트웨어 탑재 국가공간정보포털을 통한 데이터 다운로드 기초적 공간정보 데이터 분석기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 서비스 3D 지도 북한·해외 데이터 속도 다운로드 분석기능 	<ul style="list-style-type: none"> 3D 모바일 지도서비스 제공 전국토에 대한 고정밀 3D 지도서비스 * 전국 LoD2 이상 고해상도(0.5m급) 북한영상·해외영상 * 국토위성영상 탑재 최신형 3D 게임 소프트웨어 탑재 * 이전 대비 속도 2배 향상 브이월드를 통한 데이터 직접 다운로드 * 국가공간정보포털을 브이월드로 통합 디지털 트윈을 위한 시물레이션 기능 제공

모바일 서비스 확대



3D 분석·시물레이션 확대



자료: 공간정보서비스 '브이월드' 고도화한다. 7월 1일부터 브이월드 2단계 고도화 서비스. 국토교통부 보도자료. (2023.8.17., 2024.7.1.)

3) 공간정보융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발

□ 공간정보산업조사를 통한 산업 규모 파악 - 매출액 11조 원 넘어

국토교통부는 매출 규모, 종사자 수, 사업체 수 등을 조사하여 통계를 산출하는 공간정보산업조사를 2013년부터 매년 수행하여 그 결과를 발표해 오고 있다. 2023년 공간정보산업 통계조사 결과(22년 기준), 공간정보산업의 총매출액은 11조 123억 원으로 11조 원을 넘어 지난해 대비 약 2.6% 증가한 것으로 나타났다. 종사자 수는 72,486명, 사업체 수는 5,871개 사로 2013년 첫 조사를 시작한 이래 매출액은 연평균 5천7백억 원(7.3%), 종사자 수는 약 2천9백 명(5.4%), 사업체 수는 약 1백40 개(2.7%)가 증가한 것으로 조사되었다. 이번 조사에서는 ‘교육서비스업’이 새롭게 조사대상 업종으로 추가되었고 총매출액과 종사자 수는 출판 및 정보서비스업과 협회 및 단체 업종에서 융복합 분야 사업 영역 확대에 다소 증가한 것으로 평가된다.

□ 디지털 트윈 기반 지하공동구 재난안전관리 연구개발 실증 및 성과

과학기술정보통신부와 행정안전부·국토교통부·산업통상자원부 등은 다부처 사업으로 2020년부터 디지털트윈 기반 재난 안전관리 플랫폼 기술개발(R&D)을 추진 해왔다. 지하공동구 재난 발생시 조기예측 및 사전 대응을 위한 디지털 트윈 기반의 화재·재난 지원을 위한 통합플랫폼 기술을 개발하는 사업이다. 그 동안 디지털 트윈 기반 통합플랫폼과 3D 공간정보 생성·관리, 이동형 관제·멀티센서를 통한 재난확산 예측 및 대응 기술을 개발하고 23년 오창공동구 내 구간에서 실증을 진행하였다. 이 사업은 23년 국가연구개발 우수사업으로 선정되었고, 대한민국 재난안전 연구개발 대상에서 장려상을 수상하였으며 사업에서 제시한 디지털 트윈 국제 표준안(IEEE 2888.1, '23.10.)이 승인되는 등 우수한 성과를 내었다.

▣ 스마트국토엑스포 개최를 통한 기업의 해외진출 지원 및 교류의 장 제공

국토교통부는 공간정보 분야 기업·단체 등에 교류와 소통, 비즈니스의 장을 제공하고 국민 관심 제고를 위해 매년 스마트국토엑스포를 개최해오고 있다. 23년 행사는 11월 8일~10일까지 일산 킨텍스에서 개최되었다. 15회차인 23년도 행사는 디지털 지구, 모두를 위한 더 나은 삶(Digital Earth: Better life for all)이라는 주제로 개막식과 전시, 비즈니스 미팅, 컨퍼런스, 취·창업 지원 프로그램 등이 진행되었다.

[그림 II-2] 2023년 스마트국토엑스포 참여기관 및 주요내용

주제관	공간정보 기반 대표 산업 콘텐츠를 체험하며 공간정보가 우리 삶에 얼마나 도움이 되고 있는지 이해하는 공간	체험존	공간정보 기반 콘텐츠를 활용한 참가객 대상 체험 프로그램
업체명	콘텐츠	업체명	콘텐츠
한화시스템	UAM BUTTERFLY	국립중앙공원 GEO PARK	보탈출, 타스존, 콘텐츠 XR+스
한국공항공사	VERTI-HUB & VERTI-PORT	VR 체험존	VR 비행 드라이빙, VR 라이딩
한국항공대학교 비행교육원	UAM 시뮬레이터	XR 체험존	4인용 XR 체험 등
두산	수소 드론 및 솔루션	AR 사진관	내 손 안의 랜드마크
오토노마스아이티지	지능주행 자동차	3D 프린팅	문화재 및 캐릭터 3D 프린팅 체험
한국국토정보공사 SOC센터	지능주행 솔루션 개발을 위한 MMS 장비	자상지하기술포럼	측량기, 지능주행, 자동측량, 리아드, 3D 스캔 등 자상 지하 측량 기술 전시
한국국토정보공사 경기남부지역본부	수해예측시스템	업체명	콘텐츠
지오시스템	SPOT with Trimble X7	라카자정보시스템 코리아	MMS 3D 스캐너, 디지털트윈, 자율주행 등
주식회사 오토노미아	최저전압용 드론 모형	4S Mapper	위성 드론 소프트웨어, 디지털트윈 등
비밀	타일 기반 시뮬레이션 기술	돌이엔스	3D 스캐너, GNSS 등
달파인	스마트클라우드 기반 GIS	(주)올랜드	디지털트윈, 인공지능, 메타버스
7mm 스튜디오	공간정보 활용한 K-문화 콘텐츠 개발	(주)에프비비이션	3D Map 플랫폼
첨단사업존	Geo-메타버스, 5G, 클라우드 공간정보와 융·복합 할 수 있는 산업군 전시	(주)유세아스	리아드, 3D 맵핑
업체명	콘텐츠	공간정보기술(주)	GIS DB, 오픈스스 기반 IT 서비스 R&D 등
주식회사 모빌티	초고해상도 3D 디지털트윈	(주)유스콘	측량·공간정보 S/W
주지오앤스소프트	디지털 트윈, AI	주식회사 씨큐스	초정밀 RTK GPS 단일기
주식회사공간정보	드론, 소프트웨어, 센서	디자인트	디지털트윈, 경량형 디지털트윈
주유오케이에이티브	3D LiDAR Data	(주)소케이코리아	측량 3D 스캐너, MMS 등 소프트웨어 및 솔루션
주식회사 두산정보기술	지능형 공간정보 S/W	(주)동방티씨에스	모바일 점군 비교 분석
주휴데이터스	도로변화정보 수집 및 수집체계	(주)일출루엔지니어	측량용 GPS
아이씨테크(주)	디지털트윈 및 ICT 플랫폼	주식회사 카리오	카리모랩, 카리스, 테드핀, 모빌티 등
웨이즈원	지능주행, 디지털트윈, 솔루션 등	한국건설기술연구원	지하정보, 국토지반정보DB
위프코주	3D 스캐너 및 관련 소프트웨어	주지오시스템	모바일 솔루션, 모바일 맵핑, 소프트웨어 등
주식회사 에스앤에이	3차원 영상 기반 도량보시스템 서비스	Geo 소프트웨어존	가공된 공간정보 데이터를 활용 솔루션 제품 기업 및 프랜차이즈 기업 전시
새한종합주식회사	초고해상도 3차원 정사영상	업체명	콘텐츠
주케이소프트아이	3차원 공간정보, 디지털 트윈, XR	(주)에스오비비에스	초고해상도 위성영상
주식회사 보다	드론 전인력 매칭 서비스 플랫폼	주식회사 이피트엔	가성비형 공공용 3D 오버랩 디지털트윈
주디스	디지털트윈 물류로봇 연계 시스템	SK텔레콤(주)	위치기반 통신 빅데이터
데시브	부동산 빅데이터 플랫폼 등	우림텍	영상차단, GIS 및 GPS 차폐 소프트웨어
주식회사 모리	지능주행, 디지털 트윈, UAM 등	(주)지오포커스	위성영상 드론 영상처리 소프트웨어 등
주한양측량시스템	측량장비 및 솔루션	공간정보산업진흥원	공간정보 플랫폼
		(주)아이피아이에스	드론 활용 소프트웨어
		가이아소프트(주)	디지털트윈, 3D GIS 등
		에스아이에이	위성데이터 처리용 재처리예측 등
		티맵모빌티주식회사	TMAP API / DATA / SDK
		타이피스 주식회사	위성영상 빅데이터 분석 플랫폼
		(주)웨이비스	공간정보 플랫폼
		주동원측량시스템	RTK, GNSS, 지상사진측량
		오비오비한국본부	오픈스스 GIS 소프트웨어
		주식회사에이엔피	클라우드 정밀측량 플랫폼, GNSS, GIS 솔루션
		지오스토리	MMS 정밀도량보, 디지털트윈, LiDAR 등

자료: 공간정보로 만드는 디지털 대한민국, 2023 스마트국토엑스포 열린다. 국토교통부 보도자료. (2023.11.6.)

4) 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반조성

□ 지자체 공간정보 우수사업 공모·선정 및 지원

국토교통부는 공간정보를 활용한 다양한 지자체 사업모델을 발굴하여 행정효율성 향상과 대국민 공간정보서비스 품질을 제고하고 전국에 확산하고자 지자체 공간정보 우수사업을 공모하였다. 23년 3월 제3차 공간정보 우수사업 공모를 추진하여 충청북도 ‘충북레이크파크 르네상스 구현을 위한 충북형 공간정보 구축’, 인천광역시 동구의 ‘인공지능 및 드론활용 도로과임 탐지체계 구축’, 경기도 성남시의 ‘MMS·드론 활용 신성장 3D 데이터 구축사업’을 선정하고 지원하였다. 그리고 2024년 3월 공모를 추진하여 충청남도의 ‘드론인공지능(AI)을 이용한 디지털 갯벌정보 구축·활용 사업’, 충청북도의 ‘증강과 현실의 혼합 : 디지털로 그리는 충북 지적 사업’, 경상북도 경산시의 ‘디지털 트윈 예산지도 서비스 구축 사업’을 우수사업으로 선정하고 지원하고 있다.

□ 「국가공간정보 기본법」 개정안 시행으로 공개제한 공간정보 제공 확대

국토교통부는 공개제한 공간정보의 제공 대상을 확대하는 내용을 담은 「국가공간정보 기본법」을 개정하여 3월 19일부터 시행하였다. 그동안 매우 정밀하거나 좌표가 포함되어 안보상의 이유로 공개가 제한된 공간정보는 공간정보사업자와 위치정보사업자에 한하여 제공해 왔다. 최근 디지털트윈, 자율주행, 도심항공교통(UAM) 등 신산업 분야에서 공개제한 공간정보에 대한 필요성이 높아지고, 다양한 사업자들로부터 지속적인 개선의 필요성이 제기됨에 따라 이번 개정안을 마련하게 되었다. 앞으로 업종에 관계 없이 모든 사업자는 보안심사를 거쳐 공개제한 공간정보를 제공받을 수 있으며, 이번 개선으로 모든 산업 분야에서 보다 정확한 공간정보를 활용할 수 있어 국민에게 편리한 서비스를 제공하고, 관련 산업 발전에도 기여할 것으로 기대된다.

2. 2023년 국가공간정보정책 추진 결과

1) 예산집행 결과

「국가공간정보 기본법」에 따라 중앙행정기관과 지방자치단체는 매년 확정된 국가공간정보정책 시행계획에 따라 기관별 시행계획을 시행하고, 그 집행 실적을 평가하여야 한다(제7조 제4항). 각 기관이 제출⁴⁾한 2023년 집행실적 자료들을 취합한 결과 중앙부처는 총 102개 사업, 3,331억 원의 예산을 집행하였고 지자체의 경우 총 1,025건의 사업에 대하여 총 1,539억여 원의 예산을 집행⁵⁾한 것으로 나타났다. 23년 총 집행 예산은 4,870억 원으로 22년 집행 실적 3,881억 원(중앙 2,459억, 지자체 1,422억) 대비 25% 증가하였다.

[표 II -3] 연차별 집행실적

구분		2019	2020	2021	2022	2023
전체	예산(억 원)	2,315.8	3,024.0	3,697.2	3,881.4	4,869.7
	사업 수(건)	604	789	838	918	1,127
중앙부처	예산(억 원)	1,537.8	1,831.7	2,275.0	2,459.1	3,330.7
	사업 수(건)	38	49	46	68	102
지자체	예산(억 원)	778.0	1,192.3	1,422.2	1,422.3	1,539.1
	사업 수(건)	566	740	792	850	1,025

자료 : 국가공간정보정책 연차보고서(2020~2023), 2024년 국가공간정보정책 시행계획

□ 중앙부처 예산집행 결과

계획 예산⁶⁾ 대비 예산 집행률은 중앙부처 95.5%로 집계되었다. 국토교통부는 가장 많은 예산인 약 2,269억 원을 집행하였으며 1:1000 수치지형도 수정 제작, 국가기본도 수정, 국가기준점 관리, 표준 및 품질관리, 지적정보 개선, 산업육성과 기술개발 등의 사업을 추진하였다.

과학기술정보통신부는 디지털트윈 기반 스마트시티랩 실증단지 조성사업, 디지털트윈 기반 도시침수 스마트 대응시스템 실증 등에 353억 원을, 농림축산식품부는 ICT 융복합 및 농림행정통계체계 구축(팜맵 사업), 농산어촌지역개발 공간정보시스템 사업을 위해

4) 공문 및 공간정보사업 공유 및 관리시스템을 통해 2024.2.26.~4.18까지 제출

5) 23년 시행계획 총 1,039건의 사업 대비 99%의 사업만이 결과에 포함된 것으로, ① 집행실적 자료 미제출, ② 비예산 사업, ③ 시행계획은 미제출한 사업이나 집행실적은 제출한 사업 등을 포함하여 작성된 수치임

6) 집행실적 자료 제출 시 제출한 계획 예산을 기준으로 하며 시행계획의 계획 예산과는 차이가 있을 수 있음

약 23억 원을 투자하였다. 해양수산부는 국가해양기본조사, 연안해역조사 등을 위해 약 405억 원을, 환경부는 지하수 기초조사, 지능형 토지피복지도 현행화 등을 위해 약 104억 원의 예산을 집행하였다. 산림청은 임상도(나무지도) 현행화, 산림토양물지도 제작 등에 약 113억 원을 집행하였다. 통계청은 S-GIS DB 구축, 자연재해 연계 통계지리정보시스템 구축 등을 위해 약 69억 원의 예산을 활용하였다.

[표 II-4] 중앙부처 2023년 국가공간정보정책 집행실적 (부처청 가나다순)

관리기관명	계획 예산 ⁷⁾ (억원)	집행액 (억원)	사업수 (건)	집행률
과학기술정보통신부	358.8	353.0	6	98.4%
국립전파연구원	8.1	8.1	1	99.5%
정보통신기획평가원	150.7	150.7	2	100.0%
정보통신산업진흥원	80.0	80.0	1	100.0%
한국지능정보사회진흥원	120.0	114.2	2	95.2%
국토교통부	2,269.2	2,168.6	51	95.6%
국토교통부	1,086.6	1,027.7	31	94.6%
공간정보품질관리원	1.9	6.5	5	351.3%
국토지리정보원	1,139.7	1,098.3	12	96.4%
한국교통안전공단	40.3	35.3	1	87.6%
한국도로공사	0.7	0.7	2	106.0%
농림축산식품부	27.7	22.7	2	81.9%
통일부	0.7	0.7	1	100.0%
해양수산부	431.0	404.5	11	93.8%
해양수산부	102.4	98.8	5	96.5%
국립해양조사원	328.6	305.6	6	93.0%
환경부	114.9	103.8	5	90.3%
국세청	0.7	0.7	1	100.0%
농촌진흥청	82.2	81.2	5	98.9%
국가유산청	13.6	13.4	3	98.9%
산림청	116.4	113.2	10	97.3%
통계청	71.8	68.9	7	95.9%
합계	3,487.0	3,330.7	102	95.5%

자료 : 23년 기관별 집행실적 제출자료

□ 지자체 공간정보사업 추진 결과

계획 예산 대비 지자체의 예산 집행률은 86.8% 수준으로 집계되었다. 경기도는 약 264억 원의 예산 중 DB구축 사업으로 양평군 면단위확대 도로와지하시설물 전산화사업(22.2억), 화성시 우수관로 GIS DB구축 및 정확도 개선 사업(9.6억)에 많이 투자하였으며, 디지털 트윈 사업으로 메타시티 성남 디지털 트윈 프로젝트(6.1억) 등을 집행하였다. 서울특별시는 약 98.5억 원의 예산 중 DB구축 사업으로 상수도 GIS DB 정확도 개선사업(23.9억) 1/1,000 수치지형도 갱신 사업(12.0억)에 많이 투자하였으며, 디지털 트윈 사업으로 3D기반 Virtual Seoul 구축(20.1억) 등에 예산을 주로 투자하였다.

[표 II-5] 지자체 2023년 국가공간정보정책 집행실적

관리기관명	계획예산 ⁸⁾ (억원)	집행액 (억원)	사업수 (건)	집행률
서울특별시	114.2	98.5	18	86.3%
부산광역시	72.8	60.6	15	83.3%
대구광역시	46.0	28.2	34	61.3%
인천광역시	127.4	94.6	71	74.3%
광주광역시	26.7	23.7	30	88.8%
대전광역시	44.2	26.9	26	60.8%
울산광역시	45.7	43.7	23	95.5%
세종특별자치시	42.6	41.2	9	96.7%
경기도	299.0	263.7	179	88.2%
강원도	224.0	215.7	65	96.3%
충청북도	112.8	80.2	75	71.1%
충청남도	91.5	80.2	100	87.6%
전라북도	52.3	52.5	33	100.4%
전라남도	107.0	103.8	84	97.0%
경상북도	214.2	192.4	199	89.8%
경상남도	136.1	118.9	60	87.4%
제주특별자치도	16.7	14.3	4	85.6%
합계	1,773.2	1,539.1	1,025	86.8%

자료 : 23년 기관별 집행실적 제출자료

7) 집행실적 자료 제출 시 제출한 계획 예산을 기준으로 하며 시행계획의 계획 예산과는 차이가 있을 수 있음

8) 집행실적 자료 제출 시 제출한 계획 예산을 기준으로 하며 시행계획의 계획 예산과는 차이가 있을 수 있음

2) 2023년 집행실적 우수사업 선정

국가공간정보정책 평가 체계에 따라 2023년에 수행된 사업 중 그 실적이 우수한 사업을 선정⁹⁾한 결과 다음 8건의 사업이 선정되었다. 평가 기준은 기본계획 적합성, 중복검토 반영 여부, 목표 달성정도, 파급효과, 연계 및 활용정도, 사업의 중요도 등으로 구분하여 평가하였으며 전문위원들의 1차 서면 평가 후 2차 대면 평가 및 조정을 통해 우수사업을 선정하였다.

[표 II-6] 2023년 국가공간정보정책 집행실적 우수사업

구분	사업명	담당기관
중앙부처		
최우수	디지털 트윈국토 서비스 기반 구축	국토교통부
우수	디지털트윈 기반 재난 안전관리 플랫폼 기술 개발	정보통신기획평가원
우수	3차원 공간정보수치표고모형(DEM) 구축	국토지리정보원
우수	국가기본도 수정 사업	국토지리정보원
지자체		
최우수	3D기반 Virtual Seoul 구축	서울특별시
우수	메타시티 성남 디지털 트윈 프로젝트	경기도 성남시
우수	2023년 지도정보 플랫폼 고도화 구축	서울특별시
우수	디지털트윈 기반지능형 재난예측 플랫폼	대전광역시

자료 : 24년 국가공간정보 전문위원회 평가 결과

[표 II-7] 집행실적 우수사업 선정 기준

항목	집행실적 우수사업 선정 기준
기본계획 적합성	제7차 국가공간정보정책 기본계획과의 적합성
중복검토 반영 여부	중복성 검토 수행여부 및 의견 반영 여부
목표 달성정도	사업목표·계획대비 집행실적 달성 여부
파급효과	사업 결과·성과의 파급(기대) 효과 정도
연계·활용	사업 성과의 연계·활용성 정도
사업 중요도	전체 사업 중 해당사업의 상대적 중요도(사업 특성, 신기술 활용 여부 등을 종합적으로 고려)
총평	해당 사업에 대한 총평 및 기타의견

9) 우수사업 선정은 2024년 4월~5월에 걸쳐 전문위원회 소속 평가위원의 1차 서면평가, 2차 종합평가를 거쳐 선정

□ (최우수) 디지털 트윈국토 서비스 기반 구축 (국토교통부)

4차 산업혁명을 뒷받침하는 최신 공간정보 기술을 활용한 플랫폼 등의 구축이 필요함에 따라 분석·적용 용이성 향상을 위한 3D 분석 및 시뮬레이션 확대 구축, 공간정보 데이터 수집·제공 체계 개선 등을 통해 신산업 발전을 지원하였다. 공간정보와 행정정보를 디지털 트윈 활용에 필요한 형태로 활용할 수 있도록 지원하는 차원에서 사업의 중요도 등이 인정되었다.

□ (우수) 디지털트윈 기반 재난 안전관리 플랫폼 기술 개발 (정보통신기획평가원)

'23년 국가연구개발 우수사업 선정('23.5.), '23년 대한민국 재난안전 연구개발 대상 (장려상, '23.9.), 디지털트윈 국제 표준안 승인(IEEE 2888.1, '23.10.) 등 우수한 실적 다수 확보하였다. 디지털트윈공간솔루션(Digital Twin Space Solution, DTSS) 상용화 모델 개발은 향후 정부, 지자체, 공공기관 등에서 유용하게 활용될 예정이다. 지하 공동구외의 공간에서도 활용가능한 재난 안전 관리 통합 기술로 의미가 있다는 점에서 우수하게 평가되었다.

□ (우수) 3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 (국토지리정보원)

DEM 구축 사업의 당초 계획(13,640km²) 대비 100%를 달성하였으며, 디지털 트윈국토 등 공공·민간에서 발생하는 다양한 수요에 융·복합 활용될 수 있도록 지원함으로써 신산업 활성화에 기여하였다. 디지털 국토 실현을 위한 수치표고모형 갱신 사업의 역할이 매우 중요하다고 평가받았다.

□ (우수) 국가기본도 수정 사업 (국토지리정보원)

1:5,000 수치지형도 17,661 도엽 수정, 국토의 변화 정보를 수집하고 항공사진, 드론, MMS, 네트워크 RTK 등 다양한 측량 방법을 활용하여 신속한 지도 수정 및 대민 서비스하였다. 국토정보플랫폼, 국가공간정보포털과 연계하여 국민들이 무료로 자유롭게 사용할 수 있도록 제공하고 있다. 공간정보 산업의 핵심 정보인 지도의 정확도 및 최신성 확보에 의미가 있는 사업으로 평가되었다.

□ (최우수) 3D기반 Virtual Seoul 구축 (서울특별시)

서울 전역(605.23km², 건물 약 60만동) 중 10만 동 지하, 지상, 실내등 3차원 데이터 구축하였다. S-Map 데이터 지속적 갱신, 다양한 디지털트윈 서비스 개발 등 공간정보를 활용한 행정업무 혁신 및 대시민 서비스 제공을 통해 디지털트윈 활용도를 지속적으로 개선하는 사업으로 평가되었다.

□ (우수) 메타시티 성남 디지털 트윈 프로젝트 (경기도 성남시)

항공사진 기반 3D 디지털트윈 구축 솔루션인 네이버랩스의 ALIKE 솔루션을 활용하여 성남시 전역에 대한 3D 모델링을 완료하였고, 항공사진과 드론 촬영 영상을 활용하여 신규/변동 지역에 대한 데이터 갱신 체계를 구축하였다. 공공기관용 민간 클라우드 기반의 플랫폼을 구축하고, 성남시 내부 행정망과의 망연계를 통해 안정적인 운영환경을 구축하였다. 디지털트윈 플랫폼 개선 및 새로운 서비스 제공 등 시스템 구축에서 활용에 걸쳐 우수한 성과를 달성한 것으로 평가되었다.

□ (우수) 2023년 지도정보 플랫폼 고도화 구축 (서울특별시)

휠체어도 가는 화장실 지도(동행사업담당관), 심야 운영 약국지도(의료자원과) 등 41개 도시 생활지도를 신규 구축하였다. 스마트서울맵 고도화 사업을 통해 방문자 수, Open API 호출 건수 등 활용도가 높으며 스마트서울맵을 지속적으로 운영하기 위한 사업으로 플랫폼 개발 운영의 우수사례로 평가되었다.

□ (우수) 디지털트윈 기반지능형 재난예측 플랫폼 (대전광역시)

디지털 트윈 플랫폼을 활용한 도로, 대기, 미세먼지 분야 분석 및 표출을 통한 예측 기반을 마련하고 디지털 트윈 속 다양한 시뮬레이션을 통하여 도로 유지보수 우선 구간 설정, 미세먼지 및 열섬현상을 분석하였다. 재난정보 알림 및 방지를 위한 시민 참여형 디지털 트윈 플랫폼으로 디지털 트윈 환경 활용도 개선을 위한 예시로 활용될 수 있을 것으로 평가되었다.

3. 2023년 국가공간정보정책 전략별 주요사업 추진실적

추진전략1 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련



국가공간정보디지털트윈체계구축

- 1/1,000 수치지형도 45개 지자체 업무 협약체결
- 위성영상 활용 산출물 (2종→5종) 생산 확대
- 전국 지하공간통합지도 509,751km 수정갱신

국가공간정보기반디지털트윈체계구축을 위한 표준 기반 마련

- 품질 수준 평가 689개 계획 대비 115%(793개 레이어) 달성
- 디지털 트윈국도 표준 8종 제개정, 표준 적합성 166건 검토

국가공간정보 디지털트윈체계에 대한 지적정보 고도화

- 지적재조사 전국 불부합지 대비 해소율 31.6%

추진전략3 공간정보융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발



공간정보 디지털 창의인재 10만 양성

- 고교, 대학(원) 등 총 1,104명 인재양성, 학습관리시스템 구축

고부가가치 창출을 위한 산업구조 재편

- 9개 기업 창업 컨설팅 및 10개 기업 시장성검증 지원
- 공간정보산업 현황 파악 완료 (사업체 수 5,871개, 매출액 11조 123억 원, 종사자 수 72,486명)

국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발

- 국가공간정보체계 고도화 측위기술, 자동갱신기술 등 개발
- 해양공간정책 시뮬레이터 3건, 융합해양기상예측정보 DB 2건 구축
- 화재재난지원 통합플랫폼 오창읍 지하 공동구(1,890m) 기술실증

협력적 글로벌 공간정보시장 확대 및 기술 선도

- 스마트국도 엑스포 135개 기관, 참관객 13,200명 공유

추진전략2 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화



국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축

- 국가공간정보포털 공간정보 데이터 다운로드 약 200만건
- 행정망 공급 대상 수치지형도(약 118만 매), 항공사진·정사영상·수치표고모형 등 영상성과(약 272만 매) 확대

원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화

- 국가기반공간정보(6종), 행정공간정보(949종)를 제공, 신규 Open-API 67종을 연계·제공

공간정보기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산

- 광주, 포항, 창원 일대 침수 대응시설물 모니터링 체계 구축
- 공간정보를 생산·보유 63개 기관 131종 K-Geo플랫폼 연계
- 종합해양정보시스템 활용목표 대비 334% 달성(12,392,144건)
- 산림공간정보시스템 접속 건수 97.4%, 가동율 100% 달성
- 고흥~여수 연안해역에 대한 해양기본도 355도엽 제작
- 농업·농촌 공간정보 통합서비스 54종(DB격차변환 등) 제공
- 환경영향평가 공간정보 133건 구축 및 대국민 정보공개
- 문화유산 DB 22,461건, 34개 주제도, 9개 서원 콘텐츠 구축

추진전략4 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성



국가공간정보 디지털트윈 생산·유통·활용을 위한 제도기반 마련

- 산림공간 디지털 플랫폼 구현 전략(4개) 및 과제(16개) 도출
- 공간정보품질관리원 ISP 수립, 예산을 위한 기반 사업비 도출

국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영

- 국가공간정보정책 통합관리 수행 (24년도 시행계획 1,018건 검토, 23년도 공간정보사업 83건 사전검토, 22년도 추진완료 공간정보사업 918건 집행실적 평가)

1) 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용 체계 마련

□ 국가기본도 수정 사업 (국토지리정보원)

『공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률』 제12조(기본측량의 실시) 및 같은법 시행규칙 제9조(기본측량성과의 수정)에 따라 국토의 변화정보를 수집하고 항공사진, 드론, MMS, 네트워크RTK 등의 측량방법을 활용하여 신속하게 지도를 수정하고 대민 서비스하는 사업이다. 전 국토 1:5,000 수치지형도 17,661 도엽에 대해 모두 수정을 완료하였다.

□ 국토위성센터 및 국토관측위성 운영 (국토지리정보원)

국토위성이 촬영한 위성정보의 수집·가공(분석)·제공 등 위성기반 국토 및 공간정보 구축·제공 관련 업무의 효율적 지원을 위해 수행하는 사업이다. 국토위성을 기반으로 한반도, 해외지역, 극지역 등에 대한 촬영, 위성영상 기반 산출물 생산 및 각종 공간정보 구축·서비스를 지원하고 있다. 세계 최초로 공공·민간 위성영상 무상 서비스 제공 체계를 구현하였으며, 위성영상 활용 분야 발굴을 통해 활용 산출물 생산을 확대(2종에서 5종)하였다.

* '23년 국토위성영상 서비스는 67,886건으로 전년(13,070건) 대비 458% 증가

** 산출물 5종 : 위성정사영상, 긴급 공간정보(기준) + 사용자 친화형 영상, 영상지도, 모자이크 영상(신규 3종)

□ 국가기준점 관리 (국토지리정보원)

1974년부터 국제공동관측을 통하여 측량 기준의 설정, 각종 공사 등에 정확한 좌표를 제공하기 위한 국가기준점 설치·관리, 실시간 GNSS 측위보정정보 제공 추진하는 사업이다. 국가기준점 관리사업을 통하여 국가기준점 높이측량(2,056km), SAR 위성영상 모니터링(약 2,000km²), 위성기준점 유지관리(92개소), 글로벌 VLBI 공동관측(실적 70회/ 계획 70회)을 실시하였다.

□ 국가공간영상정보 구축사업 (국토지리정보원)

국토(93,500km², 접경지역 및 촬영불가지역 제외)에 대해 도시지역(전국 50%)은 해상도 12cm급, 그 외 지역은 해상도 25cm로 촬영하고, 정사영상 및 수치표고모델(5m)

구축하는 사업이다. 전 국토(도시지역 12cm 및 비도시지역 25cm)에 대해 항공사진 촬영, 정사영상·수치표고모델 제작을 완료하였다.

□ 접근불능지역 공간정보 구축 (국토지리정보원)

접근불능지역(북한·접경·극지역 등)에 대해 위성영상 촬영·수집 및 공간정보(수치지형도, 정사영상, 수치표고모형 등) 구축하는 사업이다. 북한지역은 도로(사리원~신천 등) 18도엽, 철도(회령~나선 등) 131도엽, 댐(임남댐 등) 66도엽 등 총 215도엽(1,149km²)을 구축하였으며, 접경지역은 서부권역(인천, 경기) 1/5k 382도엽(DMZ제외) 및 1/25k 18도엽 수치지형도 갱신을 완료하고 2,619km² 신규 영상 확보, 동부권역(강원권) 2,839km² 신규 영상을 확보하였다. 또한, 극지 지역은 남극 해도제작 구역 및 멜버른 화산 주변에 대해 공간정보 774.7km²를 구축하고 남극 장보고과학기지 내 통합기준점 신규 설치(1개소), 국가기준점 측량 및 위성기준점 유지보수를 완료하였다.

□ 표준개발협력기관 지원 사업 (국토교통부)

공간정보 분야 국가표준 업무 위탁(국토교통부, 17년)에 따라 추진하는 사업으로, 고유 국가표준 개발 및 국제표준 도입, 표준화 기술 및 전문위 운영, 교육 콘텐츠 제작·배포 및 홍보, 국제표준화 활동 및 지원, 표준 적합성 사전·사후 검토 등을 진행하는 사업이다. 본 사업을 통해 국가표준 제·개정안 작성(8종), 위원회 운영(14회), 국제표준총회 개최(5월), 표준 교육(2회) 및 적합성 검토(166건) 등을 완료하였다.

□ 3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 사업 (국토지리정보원)

도시지역을 대상으로 항공레이저 측량을 실시하여 고정밀 수치표고모형(1m급)을 갱신하고 통합성과를 제작하는 사업이다. 전라, 경상 등 도시지역 13,640km²에 대해 수치표고모형(1m) 제작을 모두 완료하였다.

▣ **국토조사 및 DB구축 (국토지리정보원)**

격자 기반 국토지표의 정책적 활용 및 수요 대응을 위해 인구감소 및 균형발전, 감염병 대응, 생활 SOC 정책 등에 대한 국토지표를 구축하는 사업이다. 3대 부문(생활과 복지, 국토인프라, 환경과 안전) 국토지표 148종을 생산하였으며, 읍·면·동은 250m, 시·군·구는 500m 격자 기반 국토지표를 생산하였고, 생활인프라 접근성 지표는 250m, 500m 격자 단위로 생산(안정적 산출을 위해 민간도로망도 활용)하였다.

▣ **연안해양조사 (국립해양조사원)**

대상 지역(인천 연안, 부산 및 울산 등)에 대해 정밀 조사(수심측량, 해저면 영상조사, 입도분석 및 노·간출암 조사 등)를 수행하고 1:5,000 축척의 측량원도를 제작하는 사업이다. 2017년부터 현재까지 우리나라 골재 채취 해역의 해저지형, 표층 퇴적물 등의 주기적인 변화 모니터링 조사를 수행하고 있다. 인천 연안, 부산 및 울산 등 영해 내측 해역 조사를 완료하였으며(1,000km²), 골재 채취 해역 7개소 조사 또한 완료(326km²)하였다.

▣ **국가해양기본조사 (국립해양조사원)**

관할해역에 대한 기초자료(해저지형, 중력, 지자기, 해저지층조사 등) 확보를 추진하는 사업이다. 사업범위는 배타적경제수역(EEZ) 등 관할해역조사 약 42,620km²의 규모이며, 수심(해저지형), 중자력, 해저지층의 해양공간정보 구축을 대상으로 한다. 본 사업으로 관할해역((42,620km²))조사를 완료하였다. 이는 항해안전을 위한 해도제작, 해양경계 설정, 해양자원 개발, 해양구조물 건설, 해양관련 연구 등의 기초자료로 활용된다.

2) 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화

▣ **2023년 국가공간정보포털 유지관리 및 운영지원 (국토교통부)**

국가가 구축한 공간정보를 개방하고, 민간에서 개방정보를 손쉽게 확보해서 신사업 발굴 및 민간의 공간정보 활용 생태계를 구성하고, 자생적인 민간 공간정보 성장 기반 조성을 목표로 하는 국가공간정보포털의 유지관리 및 운영지원을 위한 사업이다. 공간정보

서비스 창구 일원화를 위한 시스템 통합(브이월드)으로 2023년을 끝으로 운영·유지관리가 종료되었으며, 시스템 통합 사업 추진 중에도 방문자수는 약 346만 건, 데이터 다운로드 건수는 약 203만 건으로 집계되었다.

□ **2023년 국가공간정보통합플랫폼(K-Geo플랫폼) 유지관리 및 운영지원 (국토교통부)**

국가공간정보통합플랫폼(K-Geo플랫폼)의 유지관리 및 운영지원을 목적으로 하는 사업이다. K-Geo플랫폼은 국가공간정보통합체계와 관리기관의 공간정보체계의 구축·운영을 위하여 표준화된 개발·공동활용 환경을 제공하는 정보체계로 클라우드 기반의 공간정보 표준 통합DB 서비스와 행정사무지원 및 공간정보 융·복합 활용을 지원하고 있다. 이를 통하여 중앙부처·지자체·공공기관의 행정업무 및 정책수립 지원을 위한 공간정보(부동산, 토지 등)를 수집·제공체계 마련 및 K-Geo플랫폼을 통해 내토지찾기, 조상땅찾기 등 대국민 서비스 제공하고 있다. 온라인 조상땅찾기 신청자는 '14년 293,397명에서 '23년 500,414명이 신청하여 최근 10년간 1.7배 증가하였으며, '23년 63개 기관 131종 시스템으로 연계되었다.

□ **공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 유지보수 (국토교통부)**

공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 서비스 및 기능을 개선하여 안정적인 서비스를 제공하고, 수집된 공간정보 데이터를 가공 및 탑재하여 최신의 공간정보 데이터 제공 등 정보자원의 최적화 관리, 응용SW 유지관리, 공간정보 최신화 등을 수행하는 사업이다. 국가 기반공간정보(6종), 행정공간정보(949종)를 제공하고, 신규 Open-API 67종을 연계·제공하는 등 공간정보 활용확산에 적극적인 체계이다.

□ **공간빅데이터 분석플랫폼 유지관리 및 운영지원 (국토교통부)**

공간정보 기반의 행정정보, 민간정보 등의 빅데이터를 융복합하여 분석함으로써 공간 위에서 발생하는 복잡한 사회현상의 의미와 상호관계를 명확히 파악하고 이를 통해 정부, 지자체 등 공공의 객관적이고 과학적인 맞춤형 정책을 신속하게 수립할 수 있도록 지원하는 대국민 플랫폼을 유지관리 및 운영지원하는 사업이다. 타부처 16개 빅데이터 시스템에 API 방식을 통해 지속적으로 표준분석모델 구축 성과를 연계 중이다. 공간빅데이터 분석플

랫폼 활용 교육('23년 공공·행정·지자체 및 5개 대학, LX 아카데미 등)과 경진대회 등을 통해 지속적으로 활용 확대 및 사용자가 증대되어 '23년 전년대비 2,033명 가입자가 증가하여 누적 6,906명의 사용자를 확보했다.

▣ **국토공간정보시스템(GEOFRA) 구축·운영 (국토지리정보원)**

국토지리정보원은 소관 국가공간정보의 안정적 운영·관리 및 유통 지원을 위해 국토공간정보시스템을 구축 및 운영하고 있으며, 시스템의 안정적 운영·관리 및 유통 지원을 위해 운영 유지보수, 취약점 분석평가 등을 수행하는 사업이다. 연간 접속자 수는 32,818명, 연간 공간정보 관리 수량은 4,327천 매이다. 사업에서 목표한 기능개선 및 안정적 유지보수, 취약점 분석평가를 100% 수행하고 행정 및 대민 서비스를 안정적으로 운영하였다.

▣ **공간정보 통합서비스 구축·운영(국토정보 플랫폼) (국토지리정보원)**

국토지리정보원이 생산하는 모든 공간정보(수치지도, 항공사진, 국가기준점 정밀도로지도 등)를 누구나 쉽게 활용할 수 있도록 통합 활용서비스를 제공하고 있는 국토정보플랫폼의 운영 및 관리를 위한 사업이다. 국토정보플랫폼은 2015년부터 국토지리정보원의 흩어진 개별 서비스 채널을 하나로 통합하여 수치지도, 항공사진, 국가기준점, 정밀도로지도 등 국토지리정보원이 생산하는 공간정보를 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보 통합서비스이다. 국가공간정보 서비스를 안정적으로 제공·운영하였으며, 장애 대응 등 유지보수를 수행하였다. 연간 접속자 수 4,244천 명, 연간 정보 제공 10,051천 매, 120개의 OpenAPI 서비스를 연계하고 있다.

▣ **2023년 지하정보활용지원센터 운영 (국토교통부)**

지하안전 사고예방을 위한 지하안전평가 업무지원과 지하공간통합지도 제공 등 지하정보 활용지원 관련 사업이다. 통합지도 활용 의무사업(10m 이상 굴착공사) 및 필요 사업에 대해 지하공간통합지도를 제공하고, 필요에 따라 데이터 활용 컨설팅 등을 제공한다. 지하정보 제공·이용 현황 및 통계조사 등 사례집을 발간하고 통합지도 및 지하정보통합체계에 대한 교육 및 홍보 등을 추진하고 있는 사업이다.

□ 2023년 지하정보통합체계 운영 (국토교통부)

관리기관이 지하시설물, 구조물, 시설물 등의 지하정보를 구축·수집·관리하고 이용·활용하기 위한 지하정보통합체계를 운영하는 사업이다. 지하정보활용시스템, 준공도서 제출시스템, 지하시설물 통합관리시스템 등에 대한 유지관리 및 기능개선과 준공도서 제출시스템 등을 통해 제출된 신설·변경된 지하정보(지하시설물, 구조물, 지반)의 최신화, 시스템 활용지원을 위한 헬프데스크 운영 등 지하정보통합체계에 대한 운영 및 활용지원을 수행하는 사업이다.

□ 농업위성정보 활용센터 구축 (농촌진흥청)

농립위성 활용을 위한 위성영상 수집·생산·관리·공급 인프라 구축을 담당하는 농업위성정보 활용센터를 설립하는 사업이다. 농업위성 활용을 위한 기반인 영상 수집·활용 기반기술 및 시스템 개발, 위성영상 활용 공간 건축, 위성영상 활용 시스템 장비 구축 등을 수행하였다. 산림청 위성 활용시스템 및 타 위성영상 활용시스템과도 연계할 예정이다.

□ 농산어촌지역개발 공간정보시스템 (농림축산식품부)

농촌 정책 수립 시 각종 정보를 활용하고, 농산어촌지역개발사업 관리의 효율성을 높이기 위한 통합 DB 및 업무관리시스템을 구축·운영하는 사업이다. 주요 사업 내용으로는 시스템 기능개선, 통합 DB 구축, 사업관리시스템 및 대국민 서비스 운영 등이 포함되며, '23년 일반농산어촌지역개발 신규지구 정보(260건), 농촌협약(22건), 농촌공간정비(23건)와 '23년 빈집실태조사 결과자료 등록(10,325건), '23년 유희시설실태조사 결과자료 등록(22건) 등이 수행되었다.

□ 농업농촌 공간정보 통합서비스 구축 (농촌진흥청)

농업진흥청에서 보유한 개별 공간정보 시스템의 데이터연계, 공간정보 표준격자 변환 및 결합을 통한 통합형 공간정보 서비스 구축을 수행하는 사업이다. 농업·농촌 공간정보 통합서비스를 신규로 구축하고, 병해충지도, 토양특성도 등 공간정보형 연구성과물 데이터 10종과 의료, 문화, 체육 등 농촌생활권 데이터 44종을 구축 및 서비스하였다. 통합서비스를

통해 영농재해 종합관제 지원, 병해충예찰 공간시각화 지원 등 시도, 시군구 지방농촌진흥기관 업무수행 지원에 활용하였다.

▣ 2023년 개발제한구역 관리정보시스템 개선 및 관리 (국토교통부)

개발제한구역 관리계획 및 변경·해제 데이터에 대한 현행화를 위해 데이터 구축을 수행하고, 시스템 기능개선 및 운영·유지관리 하는 사업이다. 시스템 기능개선 부분에서는 시스템 연계를 통한 사용자 인증체계 도입, 불법행위 관리 편의기능 등이 개선되었다. 개발제한구역 담당 90개 지자체가 시스템을 공유·사용하고 있으며, 시스템 활용도 제고를 위해 지자체 사용자 교육('23년 총 10회, 135명)을 실시하였다.

▣ 디지털트윈 기반 도시침수 스마트 대응시스템 실증(한국지능정보사회진흥원)

도심 내 지형 특성을 활용한 통합 관제 체계 및 침수예측 모델을 구축하고, 지자체 도시침수 대응시스템 및 공통플랫폼 구축·연계를 통해 디지털트윈 기반 실시간 침수 대응체계를 마련하기 위한 사업이다. 다양한 조건별(강우량·기점수위·지속시간) 시나리오 기반의 미래 3시간 예측 시뮬레이션 모델을 개발하고 저지대 침수 분석 기능을 제공한다. 지자체별 특화 대응 시스템 및 공통플랫폼을 구축하여 지역별 침수 상황을 종합적으로 관제할 수 있는 기반을 마련하였다.

▣ 해양위성정보 관리시스템 유지보수 (국립해양조사원)

천리안위성 2B호 해양위성 자료를 중심으로 해양분야에 활용 가능한 국내외 위성자료의 안정적인 수집·저장·관리 등을 위한 해양위성정보 관리시스템을 구축 및 유지보수 하는 사업이다. 고도화('20~'22) 이후, 유지보수 사업을 수행중('23~)이며, 5개 유관기관에 약 3만 건의 데이터를 연계하고, 대국민 서비스로 약 700만 건을 제공하는 등 '22년 대비 대외 서비스 실적이 약 368% 증가하였다('22년: 190만 건 → '23년 700만 건).

▣ 디지털 해양정보 제작 및 활용시스템 구축 (국립해양조사원)

디지털 환경에 적합한 해양의 공간정보 제작·배포, 정책수립, 산업 등 다양한 이용

목적에 부합하는 해양정보 지원체계를 구축하는 사업이다. 주요 사업 내용으로는 차세대 수로 정보 표준(국제수로기구 S-100) 기반의 해양정보(DB) 생산 및 관리체계 구축, '해양기본도' 제작 및 해양 배경지도(해아름, 타일맵) 제작·배포, 해아름 및 해양정보 데이터 셋의 서비스를 위한 정보개방·공유 플랫폼 운영 및 개선 등이다.

□ 종합해양정보시스템 구축 및 유지관리 (국립해양조사원)

수로측량 사업을 통해 생산된 고해상도·대용량 해양공간정보의 통합 관리 체계 기반을 조성하고 고품질 해양정보를 제공하기 위한 시스템 구축 및 유지관리 사업이다. 주요 사업 내용으로는 수심, 해안선, 기타 주제도 등 수로측량을 통해 생산된 주요 해양공간정보의 데이터베이스 갱신과 정보화시스템의 클라우드 전환에 따른 시스템 구성 개선 등이 포함되어 있다.

□ 해양수산정보 공동활용체계 구축 (해양수산부)

해양수산정보 수집·연계 및 정보의 표준화, 품질관리를 통한 데이터 공동활용 기반을 구축하고, 해양공간의 과학적·종합적 분석에 따른 해양공간계획 정책수립을 지원하기 위한 사업이다. 주요 사업 내용으로는 해양수산 빅데이터플랫폼 구축 및 유지관리, 해양공간 통합관리 정보시스템 구축 및 유지관리, 해양수산정보 공동활용체계(해양수산빅데이터플랫폼, 해양공간통합관리서비스 등) 운영·유지관리, 해양공간정보 DB 구축 등이다.

□ 어촌어항관리시스템 구축 (해양수산부)

전국 국가어항과 관련하여 여러 기관(정부, 지자체, 민간)에서 생산하는 분산된 정보를 표준화, 통합하여 개방·공유·활용 및 업무지원을 위한 시스템을 구축하는 사업이다. 어항 정책의 수립·추진과 관련된 정보의 관리 및 민원 사무 처리에 기여하고 있으며, 산재되어 있는 자료들을 DB화하여 정보의 일관성 확보 및 정확성 향상으로 효율적 업무관리에 기여한다.

▣ 2023년 국세청 정보분석시스템 운영 및 유지관리 (국세청)

국세공무원의 세정업무 수행 지원을 위해 공간정보 적기 반영 등 안정적인 국세공간정보 시스템(GIS)의 운영 및 유지관리를 위한 사업이다. 2015년부터 서비스된 국세공간정보시스템(GIS)의 정사영상 현행화 등 운영 및 유지관리가 주요 사업 내용이며, 외부기관에서 수집한 공간정보와 과세정보를 연계하여 세적현황, 신고현황 등의 납세자 정보를 지도정보와 함께 제공한다.

▣ 2023년 문화재 공간정보(GIS) 활용체계 구축 (국가유산청)

국가유산 및 역사문화환경보존 구역의 보존관리 의사결정을 신속정확하게 지원하기 위한 공간정보 관리·활용체계를 구축 및 운영하기 위한 사업이다. 국가유산 공간정보 통합DB 구축, 문화재 디지털 트윈 모형 구축, 공간정보서비스(인터넷/인트라넷) 기능 및 운영환경 개선 등이 주요 사업내용으로, 무분별한 개발로부터 국가유산을 보호함과 동시에 토지소유자의 토지이용에 따른 재산권 분쟁 등 사회적 갈등 방지 기여한다.

▣ 2023년 문화유산 조사지원 공간정보 구축 및 시스템 개선 (국가유산청)

국립문화재연구원 및 유관기관 등을 대상으로 문화유산 조사연구를 위한 참고용 공간정보(유구배치도, 각종 주제도)를 제공하고, 자체 현장조사 이력정보를 GIS기반으로 등록·관리·활용할 수 있는 웹서비스를 운영하는 사업이다. 주요 사업 내용으로는 문화유산 조사연구 지원용 공간정보시스템(‘도시유적 GIS,’ ‘현장조사 Map’)의 서비스용 공간정보 DB(발굴 유적 및 유구 관련) 구축 및 사용자 편의 기능 개선이 포함되어 있으며, 유적 1,697건, 관련 유구 12,368건의 공간 DB를 구축 및 관리하고 있다.

▣ 자연재해 연계 통계지리정보시스템 구축 사업 (통계청)

재난정보 생산기관이 제공하는 재난영역 입수연계 및 공간DB를 구축하고, 실질적 재난범위로 공간분석 가능하도록 세분화된 크기의 격자통계DB를 구축하는 사업이다. 다양한 주제의 통계로부터 취약 조건 결합분석을 통해 재난취약계층을 사전에 선별하고, 공간통계DB로 구축함으로써 분포와 규모의 사전 파악이 가능하며, 자연재해에 대한 통계정보 제공으로 경각심 고취, 재난 사전예방 및 사고대응 노력에 대한 공감대 형성이 가능하다.

□ S-GIS DB 구축 (통계청)

S-GIS DB 구축은 공간통계 서비스 강화 위한 신규 콘텐츠 개발 및 개선, '21년 기준 등록센서스 및 사업체 개별공간DB 구축, 행정구역 및 소지역(집계구, 격자, 기초단위구) 경계DB 구축, 전국사업체조사 조사지도 A0(기본도), A3(조사구요도 등) 약 14만 건을 구축하는 사업이다. 공간통계정보 콘텐츠 구축·고도화 및 최신 경계 기준 인구·사업체 공간DB 구축을 통한 이용자 중심의 통계지리정보 이용활성화에 기여하였다.

□ 2023년 원격탐사 응용시스템 유지관리 사업 (통계청)

원격탐사 데이터의 검증, 저장 및 통계 데이터 작성, 지방청 담당자의 현장 조사를 위한 GIS 정보 공유를 목적으로하는 원격탐사 응용시스템의 유지관리를 위한 사업이다. 주요 사업 내용으로는 SW 유지관리, 장애 모니터링, 시스템 및 데이터베이스 성능관리 및 개선, 지적도, 도로명주소, 행정구역도 현행화 등이 포함되며, 원격탐사 응용시스템의 안정적 운용으로 국가통계 생산 업무의 안정적 지원에 기여한다.

□ 2023년 경지관리시스템 유지관리 사업 (통계청)

통계청 경지관리시스템 유지관리를 위해 시스템 유지관리, 경지모집단 정비 자료 관리, 경지모집단 DB 경지관리시스템 탑재, 유관시스템 자료 이관, 경지모집단 DB 연이월 등을 수행하는 사업이다. 공간정보 기반의 경지모집단 DB구축을 통해 표본설계의 정확성 제고와 나라통계시스템의 정보연계 완료로 경지모집단 관리의 효율성 향상에 기여한다.

□ 디지털트윈 기반 산림 플랫폼 시범적용 (산림청)

산림현장에 방문하지 않더라도 비대면 산림 관리가 가능하도록 디지털트윈 기반 플랫폼을 시범 구축·운영하는 사업으로, 임상도 정보를 기반으로 개체목 수준의 전국단위 3차원 정밀 산림을 구현하고, 3차원 구조 구현을 통한 실감형 콘텐츠를 제작한다. 산림 통합 공간정보를 기반으로 현장조사 중심 산림현업체계를 비대면 디지털 수행으로 변화하고, 정밀데이터 활용으로 과학적 산림정책 의사결정 지원에 기여한다.

□ **산사태정보시스템 고도화 (산림청)**

산사태 등 산림재난으로부터 국민의 생명과 재산 및 산림자원을 보호하기 위해 정확하고 신속한 산사태 예측·예보가 가능하도록 산사태정보화시스템을 고도화하는 사업이다. 태양광, 벌채지 등 인위적 변화지를 반영한 산사태위험지도를 현행화하고, 구역단위 실시간 산사태위험도 구축, 산사태 예측정보 전달체계 개선 등을 통해 산사태 예측정보의 정확도 및 대응체계의 신속성 향상에 기여한다.

□ **산지전용통합정보시스템 운영 및 유지관리 (산림청)**

산지전용 민원 신청 및 이력관리, 위치기반 정보조회를 위한 공간정보서비스 제공 등 산지관리업무 지원체계의 운영 및 유지관리를 위한 사업이다. 산지전용 인허가 및 대체산림자원조성비, 복구비 등의 합리적 운영 및 관리를 위한 효율적 서비스를 제공하며, 2023년 약 11.3만 건의 민원을 접수 및 처리하고, 약 6만 건의 고객상담 및 고객요청사항을 처리하였다.

□ **산림공간정보서비스 운영 및 유지관리 (산림청)**

산림업무시스템과 대국민 산림정보시스템의 안정적인 운영을 통해 산림 업무 효율성 향상 및 대국민 산림정보서비스를 제공하기 위한 사업이다. 주요 사업 내용으로는 산림공간 포털 연계시스템 운영 및 유지관리, 임상도, 산림입지토양도, 지적도, 항공사진 및 각종 산림주제도 등 공간데이터 갱신 및 품질 개선, 헬프데스크 운영 등이 포함된다.

□ **환경영향평가 정보지원시스템 유지관리 (국립환경과학원)**

환경영향평가 정보지원시스템 구축 및 유지관리, 고도화, 모니터링 DB 구축 사업 추진, 환경영향평가 관련 데이터 구축 및 제공을 통해 관련자가 손쉽게 해당 정보에 접근하고 활용할 수 있도록 지원하기 위한 사업이다. 2022년 수집된 환경영향평가서 공간정보(사업지 경계) 133건(면형사업 98건, 선형사업 25건, 점형사업 10건)을 구축하였다.

▣ KR-토지보상시스템 운영관리 용역 (국가철도공단)

KR-토지보상시스템 운영으로 토지보상업무의 안정적인 운영 및 원활한 보상금 지급, 민원발생 사전예방을 통해 대국민 만족도 향상, 철도사업의 원활한 시공에 지원을 하기 위한 사업이다. 토지보상시스템 및 대민·현장지원, GIS서비스 및 대외(국토부, 중토위, 행안부, LX 등) 연계 및 운영 관리 등을 주요 사업내용으로 하며, KR-토지보상시스템을 통해 업무시간을 연간 54,975시간 단축하였다.

▣ 국토안전관리원 2023년 지하안전정보시스템 기능개선 사업 (국토안전관리원)

지하안전정보시스템의 지하안전정보 검수 기능 고도화를 통한 지하안전업무 관리감독 기능 강화 및 검수 신뢰성을 확보하고, 정보 통계기능 및 표준화 관리 기능 확대를 통해 지하안전관리 정보의 활용 기반을 마련하기 위한 사업이다. 지하안전정보시스템의 기능개선을 통해서 지하안전관리의 업무효율성 및 제도 이행력 향상과 사용자 만족도 향상을 도모한다

▣ 주파수자원분석시스템 유지관리 (국립전파연구원)

국가 전파행정(주파수 분배 및 지정, 무선국 허가, 방송국 허가, 위성 서비스 등) 업무 수행의 효율성과 신뢰도를 높이고자 국제전기통신연합(ITU)에서 권고한 전파전달모델과, 전파법령 및 국내·외 기술기준 등을 반영한 전파특성 분석(주파수 간섭, 공유 등)을 수행하기 위한 사업이다. 전파전달모델, 국내 전파법령 및 기술기준 등 국내·외 기준 변경사항 반영 및 분석기법 갱신, 시스템 기능개선, 공간정보 최신화 등을 통한 전파분석 신뢰성 제고에 기여한다.

3) 공간정보 융복합 산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발

▣ 디지털트윈 혁신서비스 선도 (과학기술정보통신부)

디지털 트윈 적용 효과가 높고 국민생활과 밀접한 공공시설물 안전관리체계를 디지털 트윈으로 구축하여 대국민 안전확보 및 관련기업의 성장을 도모하기 위한 실증을 지원하는 사업이다. 23년도 사업에서는 의료시설물 안전실증에 대해 부산의료원 본관(지하2

층~지상9층)을 대상으로 디지털트윈 기반 의료시설 통합 안전관리 모니터링 서비스 개발과 제조산업 적용 실증을 위해 해성디에스, 오성사 제3공장, 한중엔시에스 제1공장 등을 대상으로 디지털 트윈 통합관제 서비스를 개발하였다. 실증을 통해 재난 대응 시간과 업무시간 절감, 불량률 감소 등 제조 생산성 향상 등의 성과를 거두었다.

□ 디지털트윈 기반 재난안전관리 플랫폼 기술개발 (과학기술정보통신부·국토교통부·행정안전부·산업통상자원부)

주요 기반시설이 집중된 지하 공간(공동구)에 대한 다양한 재난정보를 디지털 트윈으로 통합관리할 수 있는 재난안전관리 통합플랫폼 기술을 개발하는 사업이다. 충북 지하 공동구 1,890m 구간을 대상으로 디지털트윈공간솔루션(Digital Twin Space Solution, DTSS) 상용화 모델을 개발하였다. 23년 사업을 통해 특허 출원 및 등록, 표준화 채택, 이상상황감지 정확도 확보, 재난안전관리 모델과 서비스 도출 등 목표를 100% 달성하였다. 개발된 기술은 지하공동구 뿐 아니라 유사시설의 관리기관, 지자체, 행정안전부, 발전소 등 관련 정보를 구축하고 활용하는 기관에서 유용하게 활용 될 것으로 기대된다.

□ 공간 지식추론 엔진 기술개발 (국토교통부)

공간정보에 특화된 공간 지식추론 엔진(공간 AI)을 개발하여 공공정보시스템 고도화와 공간정보 스타트업을 육성하기 위한 기반을 마련하는 사업으로 23년에는 공간 AI 프레임워크, 공간 빅데이터 전주기 기술, 3차원 도시모델 공간분석과 표현에 대한 기술 개발을 하였다. 공간 지식추론 엔진의 Level 6(Commercial Product) 달성으로 기술 선진국 대비 99% 수준의 공간 AI 원천기술과 응용시스템 기술력을 확보하였으며, 상용화 프로세스를 구축하고 모듈 단위 기술을 개발함으로써 신산업 창출과 공공시스템 고도화에 활용될 것으로 예상된다.

□ 공간정보 창업지원센터 운영 (국토교통부)

공간정보 창업기업의 성공률 및 경쟁력 강화를 지원하기 위해 공간정보 활용 융복합 예비 또는 초기 창업기업을 대상으로 창업컨설팅, 시장성 TEST, 법률자문 등을 지원하는

사업이다. 23년에는 컨설팅(9개 기업, 45회, 90H), 시장성TEST(10개 기업, TEST기회 10회 제공), 법률자문(20개 기업, 20회, 40H) 등 총 39개 기업을 지원하였다. 이를 통해 기업의 성장과 시장진출 기반 마련에 기여하였다.

□ 공간정보산업조사 (국토교통부)

공간정보산업의 육성 등 관련 정책의 적기 개발 지원을 위한 공간정보사업체를 대상으로 산업 현황 파악 및 시장 분석을 수행하는 사업이다. 2022년 말일 기준으로 공간정보사업을 영위하고 있는 사업체 5,871개(표본 1,800개)를 대상으로 매출액, 종사자 수 등을 조사하였다. 조사 결과 2022년도 공간정보산업의 사업체 수는 5,871개, 매출액은 11조 123억 원, 종사자 수 72,486명으로 나타났다. 조사 결과는 공간정보산업 진흥을 위한 각종 정책의 수립, 관련 연구 등의 기초자료로 활용된다.

□ 국토공간정보 인력양성 (국토교통부)

공간정보를 타 산업과 융복합할 수 있는 전문인력 수요 증가에 따라 공간정보산업진흥법 제15조(전문인력의 양성)에 의거하여 융복합 능력을 갖춘 특성화 인재를 양성하는 것을 목적으로 하는 사업이다. 23년 사업에서는 공간정보 특성화고교 5개교, 전문대 4개교를 지정·지원하고, 대학원 12개교를 지정하여 소속 장학생을 지원하였다. 또한 공간정보 온라인 교육포털(SPACEIN)을 운영하면서 신규 교육 콘텐츠 4개(정밀도로지도, 공간영상 처리 등)를 개발하고 서비스 하였다. 본 사업은 특히 특성화고 운영협의회, 실무자 간담회 등을 통해 사업 추진 간 개선 필요 내용에 적극 대응하여 해당 학교 교수, 교사, 학생들에게 좋은 평가를 받고 있다.

□ 디지털 국토정보 기술개발 사업(R&D) (국토교통부)

고정밀·고품질의 3차원 디지털 국토정보를 구축하고 동적정보를 연계하여 국가공간정보체계를 고도화하기 위한 핵심기술을 개발하는 사업이다. 23년 사업은 국가 측위 인프라 고도화 및 실내외 고정밀 모바일 적용기술 개발, 클라우드 소싱 기반 국토정보 자동갱신을 통한 국가공간정보 구축 효율화 기술 개발, 비공간, 비정형 정보의 국토정보 자동 맵핑을 통한 국가공간정보 고도화 기술 개발, 고정 및 이동플랫폼 기반 동적 주제도 구축 기술

개발 등을 추진하였으며 사업계획 대비 100%를 달성하였다.

□ 스마트국토엑스포 (국토교통부)

미래 혁신 기술 공유, 창업기업 발굴, 대·중소기업 상생, 기업의 해외진출 지원 등으로 공간정보산업 진흥하고 국내 최대 공간정보 행사개최를 통해 혁신 생태계 조성하기 위한 사업이다. 개막행사, 첨단기술 전시관 기획, 컨퍼런스, 해외바이어 초청, 혁신 인재 양성 및 일자리 창출 프로그램 등을 고양시 킨텍스 전문전시장에서 진행하여 전시 참여기업 135개(9% 증가), 참관객 13,200명(5% 증가)이 참여하였다.

□ 위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술개발 (국토교통부)

다중위성정보 및 부가공간정보와 AI기술을 활용하여 공공 및 민간 국토관리에 적용 가능한 기술을 개발하고 시범적용하는 사업이다. 23년 과업에서는 국토위성영상 등 시계열 위성영상의 활용분야별 핵심기술을 개발하고 시범적용지역을 선정하여 11개 지자체 및 공공기관에 대해 자동수집 기술을, 도시관리 지역으로 3개 도시를, 수자원관리 지역에 3개 지역을 설정하고 위성정보 변환 공통기술 및 AI 활용기술 7건을 개발하였다.

□ 지하공간통합지도 갱신 자동화 및 굴착현장 안전관리지원 기술개발 (국토교통부)

지하공간통합지도 갱신 자동화 체계를 마련하고 지하공간통합지도 굴착현장 안전관리 지원을 위한 2종 이상의 활용 지원 서비스 모델을 개발하는 사업이다. 23년 과업에서는 지하공간통합지도 갱신 자동화 프로그램, 지하시설물 정밀탐사시스템, 모바일 지하공간통합지도 전송·보안기술을 개발하고 변동된 지하시설물 정보를 탐지하여, 지하공간통합지도에 자동으로 반영되도록 하였다. 변동된 지하시설물 정보를 탐지하여 지하공간통합지도에 반영함으로써 최신화된 지하공간통합지도 구축에 기여하였으며 각종 도로공사 등 굴착공사 시 정밀탐사시스템, 모바일 지하공간통합지도 전송·보안기술을 개발하여 업무를 효과적으로 수행할 수 있도록 지원하였다.

□ 차세대 중형위성2호 대체발사 지원사업 (국토교통부)

개발·제작 완료된 차세대중형위성 2호를 조기에 우주임무 수행에 투입하기 위한 대체발사 지원하는 사업이다. 보관모드 탑재체 임무 시험 및 X-밴드안테나 운용시험과 대체발사체 기계 및 전기 접속 지원을 주요 내용으로 추진하였다. 차세대중형위성 2호 보관모드 탑재체 상태를 점검하고 X-밴드 안테나 운용시험 2회, 탑재체 발사환경 적합성 분석을 완료하여 사업의 목표를 달성하였다.

□ 농업기상재해 조기경보시스템 고도화 (농촌진흥청)

농장의 국지 공간 특성을 반영한 작물 맞춤형 기상재해 조기경보시스템을 전국 155개 시군으로 확대 구축으로 농업부문 기상재해 예방능력 증대하기 위한 사업이다. 15개 시·군(30~270m 격자, 필지)을 대상으로 농장단위 작물맞춤형 기상재해 조기경보시스템 구축을 지원하였다. 농장단위의 기상과 재해 예측정보를 75개 시군의 농업인에게 확대 제공함으로써 재해 예방과 농작업 의사결정의 활용성을 증진시켰다.

□ 드론 영상관측 및 농작업 데이터 활용 플랫폼 구축 (농촌진흥청)

드론 영상 및 농작업 데이터 통합 플랫폼 시작품을 구축하고 영상정보 기반 농작업 비행과 임무수행 지원 시스템을 구축하여 비료, 농약 사용 절감 및 정밀농업 구현의 기반을 마련하기 위한 사업이다. 드론 영상 및 농작업 데이터 통합 플랫폼 시작품 구축과 영상정보 기반 농작업 비행 및 임무수행 지원시스템 시범 구축을 완료하여 2023년 가루쌀 단지 드론 촬영 영상 DB 연계 활용을 통해 가루쌀 사업 추진을 지원하였고 이를 통해 농촌진흥청 농업과학기술대상을 포상(융복합 협업)하였다.

□ 해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발 (해양수산부)

해양 디지털트윈을 해양공간에 접목하여 입체적 해양예측·시뮬레이션을 통해 해양공간 정책 의사결정 지원과 해양 활동의 안전 확보를 목적으로 하는 사업으로 우리나라 해양환경 특성에 맞는 해양안전 및 해양공간관리 등에 최적화된 3차원 해양 디지털 트윈을 구축하고

활용기반 기술을 연구하는 사업이다. 실시간 해양데이터 수집 및 미러링 기술 연구와 정책시뮬레이터 개발, 맞춤형 해양예측정보 수집 및 제공을 완료하였다. 사업의 효과로는 해양 빅데이터 플랫폼과 원천데이터를 생산 유통하는 시스템 간의 간극을 최소화하여 실제 운영가능한 해양DT 플랫폼 설계로 시스템 확장의 기반을 마련하였다는 데에 있다.

4) 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성

□ 2023년 국가공간정보정책 통합관리 (국토교통부)

국가공간정보정책 통합관리 사업은 공간정보 구축의 중복 방지, 투자 효율성 증대와 국가공간정보정책 방향에 맞는 공간정보사업추진을 지원하는 사업이다. 24년 시행계획 1,018개 사업 취합 및 분석, 22년 집행실적 918개 사업 평가, 집행실적 우수사업 중앙부처 및 지자체 각 3건 선정, 연차보고서 작성 및 62개 기관 배포, 중복투자여부 등 검토 83건 사업을 접수하고 처리하였다. 아울러 공간정보 정책 워크숍 등 홍보를 통해 국가공간정보 정책에 대한 소개 및 우수사업 사례를 공유하고 소통 및 교류의 기회를 제공하였다.

□ 산림공간 디지털 플랫폼 추진전략 (산림청)

기후변화 대응 및 디지털정부 전환 추진에 따라 데이터 기반의 탄소흡수원 관리와 산림관리 디지털 전환을 위한 법·제도 근거를 마련하고 사회문제해결과 가치창출을 위한 '디지털 산림 플랫폼' 구현을 위한 추진계획을 마련하고자 하는 사업이다. 주요 내용은 산림공간 디지털 플랫폼 추진전략의 상세 이행계획 수립, 플랫폼의 구축과 운영 및 위탁을 위한 법적 근거 마련, 범정부 디지털플랫폼 정부 추진 로드맵과 연계한 산림청 디지털 추진전략을 마련하는 것이다. 계획에 맞게 4대 추진전략과 16대 세부 추진과제가 도출되었으며 산림공간 디지털플랫폼 기반 구축을 위한 법적 근거를 마련하였다. 이를 기반으로 산림 통합 공간정보를 기반으로 현장조사 중심의 업무체계를 비대면 디지털 수행으로 변화하고 정밀데이터를 활용한 과학적 산림정책 의사결정을 지원할 것으로 기대된다.

III

2024년도 국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 계획





2024년도 국가공간정보체계 구축 및 활용에 관한 시책 계획

2024년 국가공간정보정책 시행계획은 2023년 5월과 2024년 1월 시행계획 지침이 배포되었고, 동시에 중앙부처 및 지방자치단체의 관리기관별 시행계획 제출을 요청하였다. 제출된 시행계획은 2024년 3월까지 취합되었으며, 총 1,160개의 사업을 취합하였다. 이후 2024년 4월 관리기관별 시행계획에 대한 전문기관 검토 및 통합이 진행되었다. 이어서 국가공간정보 전문위원회를 개최하여 시행계획에 대한 검토 및 심의를 진행하였고, 최종적으로 국가공간정보위원회 심의가 2024년 4월 말에 진행되어 시행계획 수립이 확정되었다.

1. 2024년 국가공간정보정책 시행계획 예산¹⁰⁾

2024년도 국가공간정보정책 시행계획은 2023년도 시행계획(5,745억 원, 1,138개 사업)과 비교하면 예산 규모에서는 약 2.0% 감소하였다. 중앙부처에서는 95개, 3,609억 원의 사업이, 지방자치단체에서는 1,065개, 2,018억 원의 사업이 시행될 예정이다.

[표 III-1] 연차별 시행계획 규모

구분		2019	2020	2021	2022	2023	2024
전체	예산(억 원)	3,329.0	4,035.3	4,368.4	5,289.7	5,745.0	5,627.3
	사업 수(건)	778	953	800	1,016	1,138	1,160
중앙부처	예산(억 원)	2,161.9	2,572.7	2,986.2	3,752.7	3,793.6	3,609.3
	사업 수(건)	66	72	57	91	99	95
지자체	예산(억 원)	1,167.1	1,462.6	1,382.2	1,537.0	1,951.4	2,018.0
	사업 수(건)	712	881	743	925	1,039	1,065

자료 : 2019~2024 국가공간정보정책 시행계획(2019~2024)

10) 2019~2023년도 시행계획 예산과 사업 수는 각 연차별 시행계획에서 제시된 자료임

기본계획의 추진전략별로 예산을 구분하자면 전체 예산 대비 약 52%의 예산이 '추진전략 1'의 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련과 관련된 601개의 과제에 투입될 예정이다. 전략1 세부 전략 중 '국가공간정보 디지털트윈체계 구축'을 위해 약 58.6%의 예산을 추진할 예정이다.

[표 III-2] 기본계획 추진전략별 2024년 시행계획 예산

구분	사업 수		예산 규모	
	수(건)	비율(%)	금액(억 원)	비율(%)
추진전략 1. 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련	601	51.8	4,017.1	71.4
1-1. 국가공간정보 디지털트윈체계 구축	381	32.8	3,299.9	58.6
1-2. 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련	1	0.1	5.3	0.1
1-3. 국가공간정보 디지털트윈체계에 대응한 지적정보 고도화	219	18.9	711.9	12.7
추진전략 2. 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화	536	46.2	1,181.4	21.0
2-1. 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축	4	0.3	67.6	1.2
2-2. 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화	4	0.3	96.5	1.7
2-3. 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산	528	45.5	1,017.3	18.1
추진전략 3. 공간정보융복합산업 활성화를 위한 인재 양성과 기술개발	17	1.5	418.2	7.4
3-1. 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성	4	0.3	24.4	0.4
3-2. 고부가가치 창출을 위한 산업구조 재편	5	0.4	65.0	1.2
3-3. 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발	7	0.6	324.7	5.8
3-4. 협력적 글로벌 공간정보시장 확대 및 기술 선도	1	0.1	4.1	0.1
추진전략 4. 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반조성	6	0.5	10.6	0.2
4-1. 국가공간정보 디지털트윈 생산·유통·활용을 위한 제도기반 마련	4	0.3	7.9	0.1
4-2. 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영	2	0.2	2.7	0.0
총계	1,160	100.0	5,627.3	100.0

자료 : 2024년도 국가공간정보정책 시행계획(2024.05)

2. 기본계획 추진전략별 주요사업11)

추진전략 1. 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련			
1-1. 국가공간정보 디지털트윈체계 구축			
과학기술부 디지털트윈 경쟁력 강화	국토교통부 지하공간통합지도 수정·갱신 및 지하정보전담기구 운영 국가기준점 관리 건설 시추정보 전산화 국가기본도 수정 사업 지하시설물 전산화(보조)	해양수산부 연안해역조사 해도제작	농촌진흥청 토양환경 공간정보서비스 유지관리
국토교통부 국토위성센터 및 국토관측위성 운영 접근불능지역 공간정보 구축 국토조사 및 DB구축 실내공간정보 구축 3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 사업 정밀도리지도 구축 및 갱신 1/1,000 수치지형도 제작 사업 국가공간영상정보 구축사업	농림축산식품부 농지종합정보화(정보화) ICT 융복합 및 농림행정통계체계 구축	환경부 자연환경종합 GIS-DB 구축 국토환경성평가지도 구축·운영 사업 SI 기반 습지 변화탐지 및 습지경계지도 현행화 용역 지하수 기초조사 지능형 환경공간정보 현행화	산림청 산림공간정보 조사구축 사업 산림수계수치지도 구축 디지털 숲가꾸기 사업 산지구분도 유지관리
	통계청 인구주택 및 농림어업 총조사 조사지도 구축 표본조사용 조사구모집단 구축 원격탐사 활용 남북한 농업면적조사 원격탐사 활용 북한 논 모집단 구축 행정자료 활용 경지조사사	국가유산청 국가유산 공간정보(GIS) 활용체계 구축 국유재산(국유문화재) 통합정보구축	
1-2. 국가공간정보 기반 디지털트윈체계 구축을 위한 표준 기반 마련		1-3. 국가공간정보 디지털트윈체계에 대응한 지적정보 고도화	
국토교통부 공간정보 표준화		국토교통부 지적재조사사업	
추진전략 2. 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화			
2-1. 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축			
국토교통부 공간정보 통합서비스 구축·운영 국토공간정보시스템 구축·운영	디지털 트윈국토 서비스 기반 구축 지상지하 공간정보 통합 구축		
2-2. 원하는 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화			
국토교통부 공간빅데이터 분석플랫폼 유지관리 및 운영지원 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 운영위탁/유지보수 국가공간정보통합플랫폼 유지관리 및 운영지원 용역			
2-3. 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산			
과학기술부 주파수자원분석시스템 유지관리 사업	환경부 환경영향평가 정보지원시스템 유지관리		
국토교통부 지하정보활용지원센터 운영 공장 인허가 사전진단 서비스 구축 디지털 도로대장 운영관리 업무대행 개발제한구역 관리정보시스템 개선 및 관리 지적재조사행정시스템 유지보수 및 기능개선 사업	국세청 국세청 정보분석시스템 운영 및 유지관리	농촌진흥청 농업위성정보 활용센터 구축 농업농촌 공간정보 통합서비스 운영	
농림축산식품부 농산어촌지역개발 공간정보시스템	문화재청 문화유산 조사지원 공간정보 구축 및 시스템 개선		
보건복지부 의료이용지표 서비스 운영 및 유지관리	산림청 국가산림통합정보체계 운영 및 유지관리 디지털트윈 활용 실증 산림경영자원 수집관리체계 구축 산림공간정보서비스 운영 및 유지관리 산사태정보시스템 고도화 산지전문통합정보시스템 운영 및 유지관리		
통일부 위성영상분석시스템 유지 관리	통계청 S-GIS DB 구축 농작물생산조사 전자조사시스템 개발 경지관리시스템 유지관리 사업 농업면적 전자조사시스템 유지관리 사업 원격탐사 응용시스템 유지관리 사업		
해양수산부 해양위성정보 관리시스템 및 정보화 자원 운영관리 해양예보 서비스를 위한 해양예측체계 유지관리 종합해양정보시스템 전환 및 유지관리 디지털 해양정보 제작 및 활용시스템 구축 어촌어항관리시스템 구축 항만지하시설물 정보구축 연안관리정보구축 해양수신정보 공동활용체계 구축			
추진전략 3. 공간정보융복합산업 활성화를 위한 인재 양성과 기술개발			
3-1. 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성			
국토교통부 국토공간정보 인력양성			
3-2. 고부가가치 창출을 위한 산업구조 재편			
과학기술부 디지털 트윈 혁신서비스 선도			
국토교통부 공간정보산업조사 공간정보 창업지원센터 운영			
3-3. 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발			
국토교통부 디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발 위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술개발	차세대중형위성2호대체발사지원사업 디지털 국토정보 기술개발 사업(R&D)		
해양수산부 해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발			
농촌진흥청 드론 영상관측 및 농작업 데이터 활용 플랫폼 구축 농장단위 작물및충형 기상·재해 조기경보시스템 구축 및 고도화			
3-4. 협력적 글로벌 공간정보시장 확대 및 기술 선도			
국토교통부 스마트국토엑스포			
추진전략 4. 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반조성			
4-1. 국가공간정보 디지털트윈 생산·유통·활용을 위한 제도기반 마련			
국토교통부 공개제한 공간정보 보안심사 및 안심구역 운영			
4-2. 국가공간정보 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영			
국토교통부 국가공간정보정책 통합관리			

11) 중앙부처 사업을 위주로 작성하였으며, 지자체 세부 사업목록은 부록 4.참고

1) 국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용 체계 마련

□ 디지털 트윈 경쟁력 강화 (과학기술정보통신부)

도시농어촌에 개별적으로 구축된 디지털 트윈 기술과 서비스를 집약연계하여 시범 구역을 조성하는 사업이다. 1차년도에는 시범구역 디지털 트윈 통합 플랫폼 및 서비스 구축하고 2, 3차년에는 기존 디지털 트윈 서비스 간 연계·신규 서비스 추가 구축을 통한 서비스 확대와 고도화를 진행할 예정이다. 디지털 트윈 시범구역 조성을 통해 개별 디지털 트윈 기술·서비스 개발 성과의 집약적 실증 및 시범 구역을 대표적인 디지털 트윈 수출 모델로 활용하여 국내 기업의 해외 진출 촉진할 것으로 기대된다.

□ 건설 시추정보 전산화 (국토교통부)

시추정보 전산화를 위해 시추정보 DB구축 및 검수, 현장 방문지원, 콜센터 운영, 미구축 지반조사보고서 수집 등을 수행하고, 국토지반정보 포털시스템 개선 및 유지관리, 교육·홍보, 기반 연구 등을 추진하는 사업이다. 지하 안전관리, 건설·설계, 재난·재해 분야 등에서 공유·활용될 수 있도록 지원하고 디지털 트윈의 조기 완성 지원할 것으로 예상된다.

□ 지하공간통합지도 수정·갱신 및 지하정보전담기구 운영 (국토교통부)

전국에 대한 지하공간통합지도를 구축하여 국정과제인 디지털트윈 조기 완성의 기반을 조성하고 지하안전사고 예방 및 대응지원하기 위해 지하의 안전한 개발·이용·관리를 위하여 지하공간 통합지도 제작 및 활용을 지원하는 사업이다. 지하공간통합지도 수정·갱신으로 지하공간의 개발·이용·활용 도모 및 안전사고를 예방할 것으로 기대된다.

□ 지하시설물 전산화(보조) (국토교통부)

중이도면 이기로 전산화한 지자체(26개 시)*를 대상으로 상·하수도 정보의 수정·갱신을 통해 상·하수도 정보의 정확도를 확보하는 사업이다. 과거 측량, 탐사없이 전산화하여 정확도가 미흡한 상·하수도 정보를 측량, 탐사를 통한 수정·갱신으로 정확도를 향상할 것으로 예상된다.

▣ **국토위성센터 및 국토관측위성 운영 (국토지리정보원)**

국토 위성 촬영·운영을 통해 공간정보 구축, 국토관리, 재난 대응 등에 국토 위성을 활용하기 위한 위성영상 생산·활용·서비스 기반을 조성하는 사업이다. 국토 위성 2기의 안정적인 궤도 비행과 위성 영상 촬영 및 데이터 수신, 지상안테나 운영·관리 등 임무 수행을 위한 국토 위성을 관제 및 운영하고 국토 위성영상의 촬영·수집·가공·배포 등을 위한 국토 위성센터 시스템 운영 및 관련 인프라 유지관리와 시스템 고도화 기술을 개발한다. 국토 위성영상 기반 공공·민간 등 현업에 활용가능한 다양한 위성영상 활용모델 발굴 및 고품질 서비스를 적기에 제공할 것으로 기대된다.

▣ **접근불능지역 공간정보 구축 (국토지리정보원)**

한반도 국토개발 및 미래 국익 확보 등 정책적 활용을 위한 접근불능지역 공간정보를 구축 및 갱신하는 사업이다. 북한지역을 대상으로는 위성영상 기반 철도·도로·담유역 등 북한지역 공간정보(1/5천, 1/25천)를 구축한다, 접경지역은 신도시 개발 등 공간정보 최신화를 통해 정부 및 관계 지자체 정책·행정업무 지원 등을 위한 접경지역 공간정보(1/5천, 1/25천)를 수정한다. 극지역은 남극 K루트 개척 및 연구활동 지원을 위한 주요 거점지역에 대해 공간정보(1/5천, 1/25천) 구축 및 기지 내 국가기준점을 확대한다. 위성기반 접근불능 공간정보 구축을 통한 국토의 관리 및 개발 등의 정책수립을 지원할 예정이다.

▣ **정밀도로지도 구축·갱신 (국토지리정보원)**

충청권역(충북·충남·대전·세종) 지방도 및 광역시도, 자율주행시범운행지구 등 약 3,021km에 대하여 정밀도로지도 신규구축하고 전국 고속·일반국도 및 C-ITS 실증구간 등 '15~'23년 구축구간 약 31,000km에 대하여 정밀도로지도를 갱신하고, 수도권의 경우 신기술을 활용한 갱신을 추진하는 사업이다. 안전한 자율주행 실현을 위해 필수적인 고품질 데이터 생산을 위해 '24년도 구축·갱신 성과에 대한 품질검증 및 기술자 대상 품질 교육을 병행할 예정이며 완전자율주행 상용화 및 데이터 기반 도로관리를 위한 인프라를 안정적으로 지원하고 배달로봇 및 이동약자 지원 기반을 마련할 것으로 기대된다.

▣ 국토조사 및 DB구축 (국토지리정보원)

국토지표에 관한 기초자료인 인구, 건축물 관련 자료를 지오코딩하여 격자단위로 수집·가공 및 메타데이터를 갱신하고 기초 DB를 바탕으로 매년 격자 기반의 200여종 국토지표 및 생활 인프라접근성지표를 구축하는 사업이다. 지자체 도시기본계획 수립, 생활 SOC 계획 수립, 장래인구 추이 분석, 응급의료 취약 지도 등 다양한 분야에서 활용될 수 있다. 표준화된 국토지표 생산을 통한 데이터기반의 국토관련 계획 수립 및 평가 자료로 활용할 예정이다

▣ '24년 실내공간정보 구축 (국토지리정보원)

사람들이 이용하는 공공·다중이용시설을 대상으로 국민생활 안전, 편의 증진 및 재난안전관리 등을 위한 DB를 구축하는 사업이다. 전문지식이 없는 일반국민 등을 대상으로 실내공간정보 개념 소개, 추진성과 홍보를 통해 이해도 제고 및 관심 등을 유도할 수 있을 것으로 기대된다.

▣ 3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 사업 (국토지리정보원)

효율적인 국토관리 및 디지털 트윈국토 실현의 핵심 기반 자료로 활용하기 위해 고해상도 수치표고모형(1m급) 구축 및 제공하는 사업이다. '24년 항공사진(12cm) 촬영지역 중 북부권역 일부 및 전년도 잔여지역(제주 등)을 대상으로 항공레이저측량을 실시하여 전면 갱신하고 既 구축지역은 다양한 방법으로 변화지역을 탐지하여 갱신한다. 4차 산업 및 가상국토 실현의 필수 자료인 지표면의 높이 기준을 제공할 예정이다.

▣ 국가기준점 관리 (국토지리정보원)

국가기준점의 주기적 정비를 통한 위치 정확도 확보 및 자율주행차·드론 등 신산업의 상용화 지원을 위한 실시간 위치정보 인프라를 구축하는 사업이다. 건설공사, 지도제작 등에 사용되는 국가기준점 유지관리를 위해 변동량 모니터링 및 갱신을 위한 높이를 측량하고 공공·일반·지적측량 및 드론 비행 등 고정밀 위치보정정보의 안정적 제공을 위한 서버 이중화 등 인프라를 개선한다. 정확한 위치기준 및 GNSS 위치보정 서비스 제공으로 국토개발을 효율화하고 측량 편의를 향상할 것으로 예상된다.

□ 1/1,000 수치지형도 제작 사업 (국토지리정보원)

지자체와 매칭펀드(50:50)를 통해 수치지형도를 제작하는 사업으로 지자체의 수요에 따른 주요 도심지를 선정하여 수치지형도 제작하며 안전과 관련된 도시시설물 관리와 행정업무 기반 정보가 될 수 있도록 지형지물과 인공시설물, 지하시설물 등을 묘사 및 구축하는 사업이다. 서울특별시 등 주요 지자체(시·군) 도심지 약 2,221km² 신규 구축, 6,431km²를 갱신함으로써, 지자체 보유 행정정보 활용, 담당자 요구사항 분석 등을 통하여 고정밀의 맞춤형 수치지형도를 제공한다. 향후 지자체 도로 및 지하시설물 DB 구축시 비용 절감과 도시시설물 관리 및 인·허가 등 행정업무에 효과적으로 활용하여 국민생활 편의를 향상할 예정이다.

□ 국가공간영상정보 구축사업 (국토지리정보원)

항공영상의 최신성 향상 및 국토변화상 기록을 위해 항공촬영으로 취득된 영상을 포털 지도 및 중앙-지자체에서 활용 중인 각종 GIS 시스템의 배경지도, 지자체 업무에 활용 가능한 정사영상을 제작하는 사업이다. 공간정보 기반 업무·서비스 등에 활용 가능하도록 전국단위 연속 정사영상타일맵 제작하여 연간 약 700억 원의 예산 절감할 것으로 기대된다.

□ 국가기본도 수정 사업 (국토지리정보원)

모든 공간정보 활용에 기초가 되고 위치기준의 핵심정보로서 역할을 할 수 있도록 정확도·최신성을 확보한 국가기본도 DB 운영 및 생산체계 혁신을 지속적으로 추진하는 사업이다. 항공사진('23~'24), MMS, 각종 시스템 등을 통해 국토의 변화사항을 수집하고 국가기본도에 신속하게 반영하고 표준화된 국가기본도 DB 및 자동생산 시스템을 활용하여 공공·민간에서 쉽게 활용할 수 있는 다양한 포맷과 형태의 주제도를 서비스한다. 1/1,000 수치지형도와 통합을 통해 도시지역에 대한 건물·도로 데이터의 묘사·위치 정확도를 향상하고 네트워크 정보, 3D 건물정보 등 추가 제공할 예정이다. 최신의 국토 현황이 반영된 전국 국가기본도를 서비스하여 각종 신기술을 접목한 공간정보의 융·복합 및 디지털 트윈국토의 기반 조성할 것으로 기대된다.

▣ ICT 융복합 및 농림행정통계체계 구축(팜맵 사업) (농림축산식품부)

농경지 면적변화 및 정보 수요가 많은 지역 중심으로 팜맵 갱신 대상을 선정하고 항공영상 기반으로 팜맵 정보 현행화하며 실 농경지 정보를 활용할 수 있는 드론 등 자동 농기계 분야에서의 활용 및 농식품 관련 통계·행정자료(지자체 데이터 등)를 연계한 주제도 등을 구축하여 정책 의사결정을 지원하는 사업이다. 민간 무인 농기계 분야 등에서의 팜맵 활용확산을 위한 사용자 중심의 정보 확대 및 웹·모바일 서비스 강화 등에 활용되며 팜맵 기반 공간정보 융·복합 활용 서비스 발굴 및 지원 통한 농정 의사결정 지원 및 현장업무 효율화에 기여할 예정이다.

▣ 농지종합정보화(정보화) (농림축산식품부)

농지의 효율적 보존 및 관리를 위한 필지별 농지관리 정보체계 구축 및 농지관리 및 농촌개발 관련 공간정보 DB를 구축하는 사업이다. 전국 농지에 대한 항공영상, 농업진흥지역 및 연속지적도, 영농여건불리농지 도면 갱신 및 정보제공 서비스를 추진하고 농업관련 주제도(농업진흥지역도, 영농여건불리농지도 등), 농지관련 공간정보와 문자자료 연계 공간분석 자료 및 농지공간 통계정보를 제공한다. 농지기반의 각종 공간정보를 제공하여 농지관리 및 농업행정 업무에 활용하고, 국민에게 실시간 농지정보 제공할 예정이다.

▣ 토양환경 공간정보서비스 유지관리 (농촌진흥청)

수치토양도 현행화, 농업환경자원 변동평가 통합 플랫폼(일반 화학성) 탑재 등 농업환경 정책 다변화를 지원하는 대국민 서비스를 운영하는 사업이다. 토양환경 업무지원 기능개선을 위해 공익직불제 이행점검 시스템의 화학성 기준 수정, 농업환경자원 통합 플랫폼 변경사항 적용, 토양검정 숙련도평가 기능 신설 등을 수행한다. 토양환경 공간DB 현행화를 위해서는 연속지적도, 시군구경계, 시도경계 등 지도서비스를 위한 기본도갱신 및 공공(공간)데이터 수준평가 대비 공간오류 점검 등을 추진한다. 농업과학기반기술 연구정보 및 성과를 농업현장에 제공하여 지식영농 기반을 조성하고 농업경쟁력 제고에 기여할 것으로 기대된다.

□ 국유재산[국유문화재] 통합정보구축 (국가유산청)

시각자료 기반 국유재산(문화재) 공간정보 DB화하고 사적 경주 동궁과 월지 등 30개 데이터 축적하는 사업이다. 문화재 보호의 기반이 되는 국유재산(국유문화재)의 적극적 관리 및 디지털 국유재산 관리방식 전환으로의 기반 마련을 목표로 하며 시각데이터 기반 국유재산(국유문화재) 통합정보데이터 활용을 통해 국유재산 및 문화재 관리 업무 효율화 추진할 것으로 예상된다.

□ 2024년 국가유산 공간정보(GIS) 활용체계 구축 (국가유산청)

지정·매장문화재 및 역사문화환경보존 구역의 보존·관리 의사결정을 신속·정확하게 지원하기 위한 공간정보 관리·활용체계 구축하는 사업이다. 지자체 등 국비지원 사업의 지표·발굴조사 보고서 및 각 부서(기관) 생산 공간정보 DB를 통합 구축하고 문화재 공간정보 정비·통합, 유관 데이터 연계를 수행한다. 무분별한 개발로부터 문화재를 보호함과 동시에 토지소유자의 개발제한에 따른 사유재산권 분쟁 등 사회적 갈등 방지 기여할 것으로 예상된다.

□ 산림공간정보 조사구축 사업 (산림청)

전국 산림의 현황을 보여주는 산림지도를 제작하고 산림공간 빅데이터를 분석·활용하여 산림정책 의사결정 지원 및 대국민 서비스를 제공하는 사업이다. 임상도 제작을 통해 전국 산림 현황을 조사하여 산림시업, 산지전용으로 인한 인위적 변화지와 산림생장 및 산림재해로 인한 자연적 변화지 현행화한다. 산림토양물지도는 임상도와 산림입지도양도를 기반으로 임지별 토양 수분보유 특성을 분석하여 산림의 수원 함양 분포 변화를 보여준다. 제작된 전국 산림 현황 주제도는 정확한 공간데이터를 기반으로 적지적수 선정, 기능별 산림관리, 산림재해 예방 등 산림정책 의사결정 지원 및 산림공간정보 서비스 등으로 활용할 예정이다.

▣ **디지털 숲가꾸기 사업 (산림청)**

국가온실가스 배출량 산정에 필요한 전국 지방자치단체의 과거 공사유림 조림, 숲가꾸기 사업에 대한 결과물(도면 등) 수집 및 공간DB를 구축하는 사업이다. 조림, 숲가꾸기 산림자료 16만건을 대상으로 추진하며 국가온실가스 배출량 산정에 필요한 과거 산림경영 공간정보(GIS) 구축 및 근거 확보, 공간정보 기반의 산림경영 이력관리를 통한 중복사업 방지, 공간 데이터 기반의 관리체계를 통해 디지털 산림정책 의사결정 지원에 활용할 예정이다.

▣ **산지구분도 유지관리 (산림청)**

산지구분도 유지관리 및 산지정보시스템 현행화를 통해 전국 산지를 안정적 관리, 중앙 산지 관리 위원회 기초자료 제공 등을 수행하는 사업이다. 매월 발생하는 산지구분 조정사항을 반영하여 산지구분도 수정·편집, 산지 특성평가 프로그램에 적용되는 기초자료 등 갱신·배포하며 부동산종합공부시스템(kras) 연속지적도 변경 사항 및 기초 데이터 반영, 각종 규제지역 안내 정보를 최신자료로 갱신하여 산지정보시스템 자료 최신성 확보한다. 또한 정기 또는 수시 점검을 통한 장애 예방 활동 및 긴급 조치체계 구축한다. 산지구분도 DB를 안정적으로 관리하고, 산지정보시스템 유지관리 및 DB 갱신을 통해 시스템의 활용도를 제고할 예정이다.

▣ **산림수계수치지도 구축 (산림청)**

산림 수계 수치지도 구축을 위한 방법론 정의, 산림 수계 수치지도를 제작하는 사업이다. 산림 수계 계곡과 계곡유역 도출을 위한 정밀 공간 데이터 수집 및 유역정보, 산림 재난이력, 임도 및 현황자료 등 산림 수계 공간데이터를 수집하고 민가, 토지 이용변화 등 위험 요인이 포함된 유역 단위에서 피해가 예상되는 산림유역 도출을 위한 산사태 취약유역 관련 자료의 수집, 현장 조사를 통한 산사태·토석류 취약 유역 특성 파악, 경로 시각화를 제시한다. 디지털트윈 기술을 활용한 산림재난 분석·예측 서비스 제공을 위한 산림분야 공간정보 기반 마련 및 산림공간 디지털 전환 촉진에 기여 할 예정이다.

□ 2024년 인구주택 및 농림어업 총조사 조사지도 구축 (통계청)

2024년 실시예정인 가기초/인총/농총의 시험조사, 시범예행조사 및 본조사를 위한 신속하고 정확한 지도를 제작하는 사업이다. 행정경계 및 조사구경계를 도로명주소 지도 지형지물에 맞춰 정비하고 조사구 약 39만개를 대상으로 기본도, 분할도, 조사구역도, 공동주택전개도 이미지 파일을 생성한다. 가구주택기초조사, 인구주택 및 농림어업 총조사를 위한 정확한 조사지도를 시기에 맞춰 제공하여 원활한 조사를 지원할 예정이다.

□ 2024년 표본조사용 조사구모집단 구축 (통계청)

통계구역경계 및 조사구경계를 도로명주소 지도 지형지물에 맞춰 정비하고 등록센서스 가구명부 기준 통계청거처건물 공간DB 생성 및 신규 공동주택전개도 생성 및 기존 공동주택전개도를 정비하여 등록명부 및 거처명부 정보 연계하여 조사구모집단 가구명부를 생성하는 사업이다. 통계청 및 외부 가구(인구) 부문 승인통계(표본조사)의 대표성 확보 및 정확도 증대를 위하여 조사구모집단의 구축을 목표로 추진한다. 최신 등록센서스 활용으로 표본의 대표성 및 명부, 행정경계, 도로명주소 지도 기준시점 일치로 정합성을 제고할 것으로 예상된다.

□ 2024년 원격탐사 활용 북한 논 모집단 구축 (통계청)

원격탐사 기술을 활용한 북한 전역의 논 모집단 구축을 통한 모집단 현행화 및 북한벼 재배 면적을 조사하는 사업이다. 고해상도 위성영상(아리랑3·3A호, 국토위성1호 등)을 활용하여 북한 전지역 논에 대한 최신 모집단을 구축하고 최신 모집단에 대해 표본추출을 수행할 수 있도록 조사구 작성 및 특성 부여한다. 또한 북한벼재배면적조사 표본설계·추정 방법 제시 및 시험조사 결과 비교 분석을 통한 안정성 점검하고 최신 모집단 및 신표본의 현실성 반영을 진단하기 위해 신표본으로 구성된 북한벼재배면적조사 시험조사 수행한다. 북한 농업통계 자체생산을 통한 대북 농업정책 수립을 위한 기초자료를 제공할 것으로 기대된다.

▣ 2024년 원격탐사 활용 남북한 농업면적조사 (통계청)

남한 10,271개 조사구와 북한 15,470개 조사구에 대하여 남한 경지면적 조사와 북한 벼 재배 면적을 조사하는 사업이다. 남한 경지 면적조사를 위해 영상판독을 위한 기초자료를 구축하고 표본 지역 영상판독 및 경지면적 결과를 산출하여 경지 모집단 표본 정비를 수행한다. 북한 벼 재배 면적조사는 위성영상 및 각종 GIS 자료 수집 및 정비, 벼 재배 면적을 판독 및 추정한다. 2024년 농업 면적조사 중 경지면적 통계와 2024년 북한 벼 재배 면적 통계생산, 대북 정책 추진을 위한 의사결정 지원할 것으로 기대된다.

▣ 행정자료 활용 경지총조사 (통계청)

경지 총조사는 농업 면적조사, 농작물 생산조사의 조사 모집단과 표본을 정기적으로 갱신하기 위해 실시하는 주기적인 총조사 사업이다. 경지 모집단 갱신 및 조사구 설정, 현재 기준 실제 농업에 활용되고 있는 토지정보로 경지 모집단 갱신, 표본추출틀을 공간정보로 구축한다. 또한 경지 총조사로 구축된 모집단에서 농업 면적조사 표본을 추출한 후 농업 면적조사 결과를 통해 농작물 생산조사 표본을 추출한다. 5년 주기 경지 모집단 갱신으로 노후화된 통계조사 모집단 개선하고 위성영상 및 GIS 기반 조사구 설정에 따른 조사 편의제공, 효율성 및 정확성 증대할 것으로 기대된다.

▣ 2024년 해양영토 이용실태 원격조사 (국립해양조사원)

해상시설물(양식장, 정치어망 등) 변화분석 및 해양영토 모니터링을 위해 AI 등 최신기술 시범 적용을 추진하는 사업이다. 고해상도 인공위성 및 항공기를 이용하여 관할해역 해양시설물(연안-어장시설, 풍력발전단지 등)의 변화를 모니터링 한다. 연안 해역을 대상으로 위성-항공 영상을 활용한 해양 영상도 및 해상시설물 공간정보 구축 성과를 활용한 소형선용 항해 안전 정보를 생산한다. 이와 함께 인공지능 등 최신기술 활용하여 위성 기반 해상시설물 탐지 고도화 기반을 마련할 예정이다. 우리나라 해양영토의 체계적 보존 및 활용을 지원하고 연안 해양 시설물에 대한 주기적 항해 안전정보 제공으로 소형어선의 해상사고 저감 할 것으로 예상된다.

□ 연안해역조사 (국립해양조사원)

우리나라 연안해역 약 1,000km² 해역에 대해 조사하는 사업이다. 연안, 항만 등 대상지역에 대한 수심측량, 해저면영상조사, 입도분석 및 노·간출암 조사 등 해양공간정보 조사를 수행하고 1:5,000 축척의 측량원도 제작한다. 서해연안 및 서·남해 EEZ 골재채취해역에 대한 해저지형, 표층퇴적물 등 변화 모니터링 수행할 계획이다. 연안해역 및 항만을 입출항 하는 선박의 해상교통안전 지원 및 항만 개발, 이용, 관리에 필요한 정밀 해양정보 수집할 것으로 예상된다.

□ 국가해양기본조사 (국립해양조사원)

EEZ 등 관할해역조사 약 58,000km²에 대하여 해저지형, 해상중력, 해상지자기, 해저지층 조사를 수행하고 국가해양기본도 4종을 갱신 제작하는 사업이다. 유엔해양법 협약 발효로 확장된 해양영토(12해리→200해리)의 체계적 관리와 해양경계확정에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 수행한다. 우리나라 관할해역에 대한 체계적 이용, 관리, 해양정책 결정, 해양 경계 확정에 필요한 기초자료 수집 및 국가해양기본도 제작 활용할 것으로 예상된다.

□ 2024년 해도제작 (국립해양조사원)

항박도, 항해도 등 항해목적에 따른 축척별 종이해도(272종) 및 전자해도(790셀) DB 관리하고 '23년 최신 수로측량 성과를 반영하여 연간 종이해도 200여종 및 S-57, 차세대 전자해도 200여셀을 제작 및 갱신하는 사업이다. 다양한 해양 정보가 종합된 최신 해도정보를 제공하여 항해안전 확보 및 해양의 체계적 이용, 관리를 지원할 예정이다.

□ 2024년 자연환경종합 GIS-DB 구축 (환경부)

제5차 전국자연환경조사를 통해 현존식생도, 동식물분포도, 지형현황도 등 분야별 공간 정보 DB 구축하고, 생태계정밀조사 11개 사업별 공간정보 DB 구축, 전국자연환경조사자료 GIS-DB를 바탕으로 생태·자연도 작성지침에 의거한 생태·자연도 DB 구축하는 사업이다. 생태정보 관리·활용도 향상 및 환경정책 수립 토대 지원 및 다방향 생태계 정보제공 창구를 운영할 예정이다.

▣ **지하수 기초조사 (환경부)**

수문지질도, 지하수 수질현황도, 선형구조분포도, 지하수 심도분포도, 지하수 유동체계도, 지하수 오염 취약성도 등 지하수 지도 6종 공간정보 구축하는 사업이다. 시·군 단위 기본현황조사, 수리지질조사(시추·착정 등) 종합분석 및 평가, 지하수-지표수 연계분석 및 유출지하수 현황조사 등을 실시하고 수문지질도 및 지하수 지도 등 10종(시군단위 6종, 유역단위 4종)을 제작한다. 전국 지하수에 대한 기본정보 생산 및 지하수 지도 제공을 도모한다.

▣ **2024년 국토환경성평가지도 구축·운영 사업 (환경부)**

「환경정책 기본법」 제23조 제2항에 따라 종합적인 환경정보를 바탕으로 환경성을 객관적으로 평가한 국토환경에 대한 정보제공하며 「환경정책 기본법」 제4조 제3항에 따른 국토-환경계획의 통합관리를 위한 기술적 지원 기반체계로서 국토환경성평가지도 정밀도 개선하는 사업이다. 국토-환경계획 통합관리의 기술적 지원기반체계를 구축하여, 사업주체 및 대국민 환경공간정보 제공의 환경정의를 실현한다. 국토환경정보 제공을 통한 환경친화적 계획 유도 및 입지 컨설팅, 환경영향평가서 작성·협의 단계 지원을 통한 업무의 효율화가 예상된다.

▣ **AI 기반 습지 변화탐지 및 습지경계지도 현행화 용역 (환경부)**

습지공간정보의 대국민 제공으로 정보수요를 충족하고, 내륙습지 부문 국가온실가스 인벤토리를 보고하기 위한 체계적 활동자료 수집체계를 구축하는 등 환경정책 효율성을 강화하기 위한 사업이다. AI 기반 습지 변화탐지 프로세스를 개발하여 습지 토지이용 변화 유형을 구분하고 연간 변화를 분석하며 습지 토지이용 변화모델 개선사항을 도출하고 습지분류에 적합한 인공지능 모델을 최적화한다. 습지 통계분류 업무지원 및 습지 변화탐지 알고리즘 정확도 및 실증성 증대 등을 통해 기타 환경계획 간의 정책적·공간적 연계관리 체계를 확보하고 습지공간정보의 제공으로 대국민 정보 수요를 충족시킬 것으로 기대된다.

□ 지능형 환경공간정보 현행화 (환경부)

전국단위 중분류, 세분류 토지피복지도 현행화, 지능형 토지피복지도 수시 갱신, 환경공간 정보시스템(공유포털, 지능형 포함) 고도화 및 운영·유지관리를 하는 사업이다. 환경공간 정보 현행화를 위해 최신영상(항공정사영상, 위성영상)을 활용한 토지피복지도 현행화, 환경주제도 및 토지이용규제 지역·지구도 갱신한다. 지능형 수시갱신체계를 구축하기 위해 지능형 자동분류 시스템과 위성영상을 활용하여 지능형 토지피복지도 수시 갱신 및 지능형 습지경계지도 기반을 마련한다. 토지피복지도 현행화 1년 주기를 수시갱신체제로 전환하여 준 실시간 서비스, 학습데이터 개방으로 데이터 경제 활성화 및 육안판독에서 AI, 빅데이터 기반의 산업구조를 전환할 것으로 기대된다.

□ 공간정보 표준화 (국토교통부)

국가표준 작성 및 고시, ISO/TC211 및 OGC 등 국제 표준화 활동, 위원회 및 워킹그룹 운영, 표준 교육 및 적합성 검토 등 표준 지원활동을 추진하는 사업이다. 디지털 트윈국토 및 탄소정보 공유 국가표준 개발 3종, 국제표준 도입 및 개정 3종, 전문·기술위원회 및 워킹그룹 운영, 국내 민간전문가 국제표준화 활동 지원, 표준 적합성 사전검토 100건, 교육 및 홍보물 제작한다. 공간정보 신기술 및 기후환경 변화 등 국제이슈에 대응할 표준화 추진전략 마련, 법제도 정비 등 공간정보 표준체계를 정립할 예정이다. 신기술 대응하는 표준 개발 및 국제표준화 국내 유치를 통해 국내 공간정보 산업의 생태계 활성화 및 국제적 영향력 강화를 도모할 예정이다.

□ 지적재조사사업 추진 (국토교통부)

지적불부합지에 대한 재조사측량을 수행하고 기존의 종이 지적을 세계측지계 기반의 디지털 지적으로 변환하는 사업이다. 전국 21만 필지를 대상으로 종이 지적도의 훼손 등으로 발생한 지적불부합지를 해소하여 디지털지적을 구축하고 국민재산권 보호 및 토지 이용가치 증대를 도모한다. 또한 지적재조사 업무를 수행하는 전국 지자체 담당자에게 안정적인 시스템 사용 지원을 통해 사업을 무리 없이 추진할 수 있도록 지원할 예정이다. 지적재조사사업을 통해 경계분쟁 요소를 제거하고 토지정형화, 건축물 경계 저촉사항 해소 등의 효과로 토지활용가치 증대에 기여할 것으로 기대된다.

2) 누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화

□ 2024년 지상지하 공간정보 통합 구축(2차) (국토교통부)

지상, 지하 정보가 통합된 형태로 다양한 디지털트윈 서비스 개발에 활용될 수 있도록 지하 정보 관련 시스템을 지상 정보를 운영 중인 국가정보자원관리원 공공클라우드 환경으로 이관·통합하는 사업이다. 디지털플랫폼정부를 실현하고 이를 통해 국민 편의 향상 및 산업 활성화를 지원하기 위한 국가 차원의 디지털 트윈국토 서비스 기반 구축 추진하기 위해 지상과 지하가 통합된 형태로 디지털 트윈국토에 활용될 수 있도록 지하 시설물 등 지하정보 관련 DB 관리체계 및 시스템을 통합하기 위한 데이터 통합·이관 및 클라우드 운영환경을 설정한다. 지상 정보와 지하 정보의 데이터 융합 활용 수요 확대 및 고품질 데이터 관리체계를 확보할 예정이다.

□ 국토공간정보시스템(GEOFRA) 구축·운영 (국토지리정보원)

국가 공간정보의 안정적 운영·관리 및 유통 지원을 위한 국토공간정보시스템 구축 및 운영을 지원하는 사업이다. 수치지형도(약 118만 도엽), 항공사진 정사영상 등 영상성과(약 212만 매), 종이지도(구지형도, 약 18만 매) 등 국토지리정보원의 각종 공간정보를 관리하고 유통 지원하는 국토공간정보시스템의 안정적 운영을 위한 유지보수 추진한다. 국토공간정보시스템(GEOFRA)의 365일 유지관리 및 노후 장비 교체를 통해 공간정보 관리·서비스를 안정적으로 수행할 예정이다.

□ 공간정보 통합서비스 구축·운영(국토정보 플랫폼) (국토지리정보원)

국토지리정보원이 생산한 공간정보의 통합서비스를 위하여 국토정보 플랫폼의 유지관리 하는 사업이다. 수치지도, 항공사진, 정밀도로지도, 국토위성정보 등 공간정보의 안정적 서비스를 위한 국토정보 플랫폼을 운영 및 관리하고 항공사진·정사영상 등 갱신자료 업로드, 시스템 반영 및 오프라인 데이터 제공을 지원한다. 공간정보의 안정적 서비스를 통한 자율주행, 메타버스 등 신산업 지원 및 맞춤형 서비스를 통한 사용자 만족도 향상할 것으로 기대된다.

□ 2024년 디지털 트윈국토 서비스 기반 구축(3차) (국토교통부)

디지털플랫폼정부를 실현하고 이를 통해 국민 편의 향상 및 산업 활성화를 지원하기 위한 국가 차원의 디지털 트윈국토 서비스 기반을 구축하는 사업이다. 민간공공분야에서 디지털 트윈 기술을 편리하게 활용할 수 있도록 다양한 2D·3D 공간정보를 탑재하여 분석 및 시뮬레이션을 지원하는 플랫폼을 구축한다. 공간정보와 비공간정보의 데이터융합 활용 수요 확대 및 고품질 데이터 관리체계를 확보할 예정이다.

□ 국가공간정보통합플랫폼(K-Geo플랫폼) 유지관리 및 운영지원 (국토교통부)

클라우드 환경 기반으로 국가·공공에서 생산된 공간정보를 생산수집·가공·제공하고, 공간정보 융·복합 활용을 지원 및 운영하는 사업이다. K-Geo 플랫폼 운영을 위해 필요한 응용SW 및 상용SW에 대한 유지관리와 헬프데스크, 행정업무 지원, 플랫폼 활용 교육 등을 운영지원한다. 공간정보 서비스 체계의 정비, 공간정보 생산 체계 개편, 공간정보 양방향 소통이 가능하도록 공유·관리 효율화하고 K-Geo 플랫폼을 통해 내 토지 찾기, 조상땅 찾기 등 대국민 서비스를 제공한다. 다양한 공간정보 활용 서비스를 통해 중앙부처·지자체·공공기관의 신속·정확한 정책 의사 결정과 행정업무 지원 및 민간 활용성을 강화할 예정이다.

□ 2024년 공간빅데이터 분석플랫폼 유지관리 및 운영지원 (국토교통부)

공간정보 기반의 빅데이터를 융·복합하는 분석 플랫폼을 안정적으로 제공하여 정부, 지자체, 민간 등이 객관적 근거에 기반한 정책을 스스로 분석하여 수립하도록 지원하는 사업이다. 응용시스템 유지관리 서비스를 통해 분석 사례, 시각화 결과 확인, 일반분석 및 전문분석의 모델에 대한 상시 이상 여부 확인 및 유지보수를 수행한다. '24년에 개발한 표준분석모델에 대한 전문가 분석 및 일반 분석 기능을 추가하여 사용자가 지속적으로 활용 가능하도록 파이프라인 설계를 제공하며 시·도, 시·군·구, 대학생 등을 대상으로 공간빅데이터분석플랫폼 이·활용 활성화를 위하여 이론 및 실습교육 등 상·하반기 총 2회 교육을 실시할 예정이다. 공간정보 기반의 빅데이터를 사용자 스스로 분석하여 정책 수립에 활용하는 환경을 제공할 것으로 기대된다.

□ 2024년 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 운영위탁 (국토교통부)

정부·지자체·공공기관이 구축한 다양한 국가공간정보를 개방하고 있는 브이월드를 공간정보 전문기관인 공간정보산업진흥원에 운영을 위탁하여 안정적인 서비스 운영과 공공·민간 분야의 서비스 구축과 활용을 적극 지원하는 사업이다. 사업을 통해 사용자 맞춤형 컨설팅·기술지원·데이터 제공 등 업무를 통해 공공민간의 국가공간정보 기반의 융복합 활용 확대 지원한다. 국정과제로 추진 중인 ‘디지털 트윈국토 플랫폼’ 기능이 브이월드에 추가됨에 따라 국토위성영상 및 정밀도로지도 수집·가공, 국토변화정보 구독 서비스 등 트윈국토 신규 서비스 운영을 지원할 예정이다. 브이월드를 ‘디지털 트윈국토’ 대국민 활용 플랫폼으로 발전시켜 융복합 산업의 공간정보 활용환경을 조성하여 공공민간의 공간정보 기반 융·복합 서비스 창출에 기여할 것으로 기대된다.

□ 2024년 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 유지보수 (국토교통부)

브이월드의 무중단 서비스를 위한 가상화 인프라(HW, SW) 유지관리와 지도, 오픈API 등 서비스를 적극 개선하여 안정적인 서비스를 제공하고, 수집된 공간정보 데이터를 가공 및 탑재하여 최신의 공간정보 데이터를 제공하는 사업이다. 지도(2D,3D) 운영 및 데이터 오류갱신, 오픈API 갱신 등 브이월드 서비스의 전반적인 서비스의 품질관리 및 유지보수 수행하며 국내 정사영상, 3차원 입체모형, 실내공간정보 등 최신의 공간정보 제공을 위한 공간정보 가공 및 탑재한다. 지속적인 정보자원 모니터링을 통해 무중단 서비스를 제공하여, 사용자가 안정적인 활용서비스를 구축·운영할 수 있도록 지원하고, 클라우드 전환으로 대용량 고사양·대용량·민간지원 등 최적의 서비스 지원할 예정이다.

□ 주파수자원분석시스템 유지관리 사업 (국립전파연구원)

전파전달모델, 국내 전파법령 및 기술기준 등 국내·외 기준 변경사항 반영 및 분석기법 갱신, 시스템 기능개선 등을 수행하는 사업이다. ITU-R에서 권고한 전파전달모델의 현행화, 전파법령 및 국내·외 기술기준 반영, 분석기법 갱신 및 사용자 요구에 따른 시스템 기능을 개선하며 도심화 등 지속적인 전파환경변화에 따른 공간정보 최신화를 도모한다. 최신 공간정보의 이용으로 전파분석의 신뢰성을 제고, 유한한 전파자원을 효율적으로 사용하고, 혼신 없는 양질의 주파수를 국민에게 제공할 예정이다.

▣ 24년 국세청 정보분석시스템 운영 및 유지관리 (국세청)

정사영상(국토지리정보원, 매년)과 도로명주소 지도(한국지역정보개발원, 매월)를 수집하여 과세자료와 연계하고 국토교통부로부터 부동산종합공부 관련 자료를 실시간으로 MCI 파일과 연계하여 부동산종합증명서 검색에 활용할 수 있도록 국세공간정보시스템을 운영 및 유지관리하는 사업이다. 지리정보와 납세자정보를 연계하여 시각적인 납세자 정보 조회 및 실시간 부동산종합공부 제공으로 업무효율성 향상할 것으로 기대된다.

▣ 2024년 공장 인허가 시뮬레이션 서비스 구축 (국토교통부)

공장 설립 등 인허가 시 다양한 의제 처리를 위한 개발행위, 규제 등을 디지털 트윈국토 기반 분석을 통해 사전 컨설팅 및 건축 시뮬레이션 서비스를 개발하는 사업이다. ‘공장 인허가 시뮬레이션 서비스’는 공간정보 기반 국토 공간정보, 행정, 공공, 민간 정보를 디지털 공간상에 표출(시각화)하여 사용자별(민원, 기업, 공무원) 맞춤형 서비스를 위한 공장 인허가 2D, 3D 시뮬레이션을 할 수 있도록 서비스한다. 복잡한 인허가 관련 정보를 사전 진단하여 제공함으로써 국민 행정 편의 향상 및 불필요한 행정력 낭비 방지하여 보다 질 높은 대국민 서비스 제공할 예정이다.

▣ 2024년 개발제한구역 관리정보시스템 개선 및 관리 (국토교통부)

개발제한구역 데이터 관리(구축, 현행화, 전산화 등) 및 노후장비 교체를 통해 시스템 인프라를 개선하고 안정적인 운영·유지관리를 통한 개발제한구역 관리를 지원하는 사업이다. '24년 정보자원통합구축 사업에 따라 전산장비를 G-클라우드로 전환하고 암호화 솔루션 도입(SW)과 AP 전면 재개발 추진하며 오류수정 및 복구 등 안정적 시스템 운영을 위한 유지관리를 수행한다. 데이터 전산화를 통해 일관성 있는 데이터를 확보하고 노후장비 교체, 안정적 시스템 운영·유지관리에 따른 효율적 행정업무, GB 관리계획수립 지원할 예정이다.

▣ **지하정보활용지원센터 운영 (국토교통부)**

지하안전사고 예방 및 지하정보 활용 활성화를 위해 지하공간통합지도 제공하는 사업이다. 지하정보의 수집 및 관리, 지하정보체계의 표준화 지원, 지하정보의 제공 및 이용을 위한 정책 및 제도의 조사 및 연구 수행, 지하공간통합지도 분석·연계를 통한 지하안전평가 및 지반침하위험도평가 등을 지원한다. 지하공간통합지도의 활용과 관련된 기술의 실용화 촉진 및 국내외 보급할 예정이며 지하공간통합지도의 활용과 관련된 교육·홍보 및 국제협력력을 도모한다. 지자체, 지하개발사업자 등에게 지하공간통합지도를 제공하여, 지하안전사고 예방 및 공공의 안전성 확보에 기여할 것으로 기대된다.

▣ **지적재조사행정(바른땅)시스템 유지보수 및 기능개선 사업 (국토교통부)**

시스템 유지보수 및 기능개선을 통해 사업환경 변화에 적극 대응하고, 사업관리 강화도모 및 시스템 접근기능을 개선하는 사업이다. 지적재조사 업무를 수행하는 전국 지자체 담당자에게 안정적인 시스템 사용 지원을 통해 사업을 무리없이 추진할 수 있도록 지속적인 유지보수 및 운영을 지원한다. 지적재조사 사업지구 분류 관리체계 기능 개선, 지적재조사 업무자동화를 위한 RPA 도입, 토지소유자 동의서 전자서명 체계를 도입할 예정이다. 전국 지적재조사업무 수행을 위한 핵심적인 인프라를 담당 하는 시스템으로써 지속적인 업무기능을 개선하고 효율적이고 안정적인 지적재조사사업을 완수하여 국민의 재산권 보호 및 공간정보 발전에 기여할 것으로 예상된다.

▣ **디지털 도로대장 운영·관리 (국토교통부)**

일반국도(약 14,000km) 도로대장 갱신 및 관리, 도로대장 정보시스템 운영 및 유지관리 하는 사업이다. 일반국도 도로대장 수시갱신 및 정보시스템 운영·관리하며, 전국 도로법상 도로의 도로대장을 통합 관리하기 위한 정보시스템 마스터플랜(ISMP) 수립한다. 전국 도로대장을 통합관리함에 따라 전국 도로의 정보 분석을 통해 도로관리정책·투자의 효율·신뢰성 제고 및 관리 미흡 도로를 지원 등 국토균형발전을 도모할 것으로 예상된다.

□ 농산어촌지역개발 공간정보시스템 (농림축산식품부)

농촌 정책 수립 시 각종 정보를 활용하고, 농산어촌지역개발사업 관리의 효율성을 높이고자 통합 DB 및 업무관리시스템을 구축·운영하는 사업이다. 지역개발 사업의 정보를 등록하고 기 구축된 정보를 활용할수 있는 창구를 조성하기 위하여 신규사업 정보 현행화, 농촌생활권 DB구축 확대를 통해 농촌생활권 분석을 위한 토대를 마련한다. 시스템 대상 사업의 정책변화 신속 대응을 위한 공간분석 기반의 사용자 편의성 증대와 지역개발 관련 공모전 운영 등 대국민서비스 제공 및 지역개발사업의 안정적 운영 지원 등을 수행한다. 지리정보시스템(GIS) 기반 각종 서비스 시설에 대한 서비스 접근성을 분석하며, 지역개발 사업 계획수립 지원할 예정이다.

□ 농업농촌 공간정보 통합서비스 운영 (농촌진흥청)

농촌진흥청서 운영 중인 개별 공간정보 시스템 내 공간데이터 연계, 공간표준화 변환, 결합을 통한 통합형 서비스 구축 및 신규콘텐츠를 발굴하는 사업이다. 농가별 맞춤형 정보 제공 및 공간정보 활용 서비스를 설계하며 농업공간정보 민간활용성 강화를 위한 GIS_API 서비스를 제공한다. 업무상 특수성을 지닌 공간정보서비스의 통합에 따른 사용자의 이용편의성 개선 및 공간데이터의 융복합 활용성을 제고할 예정이다.

□ 농업위성정보 활용센터 구축 (농촌진흥청)

농업 생산환경 모니터링, 재난재해 대응 등 위성 정보의 농업 분야 활용 기반을 마련하는 사업이다. 위성영상 수집·활용 체계 개발, 농업위성정보 기반 기술 및 소프트웨어 개발, 농업위성정보 활용시스템 개발, 농업위성정보 활용 기반구축 지원 및 운영체계 개발 등을 추진하고 농업부문 위성정보 활용을 위한 공간을 건축 완공하며 농업위성정보 활용을 위한 인프라 장비(HW 및 SW)를 구매하고 설치할 예정이다. 국가 농업정책 및 지역단위의 현장 의사결정을 위한 과학적인 맞춤형 정보생산과 안정적 농업 생산환경 관리가 가능하게 할 것으로 기대된다.

▣ 2024년 문화유산 조사지원 공간정보 구축 및 시스템 개선 (국가유산청)

‘도시유적GIS’, ‘현장조사Map’ 시스템 기능을 고도화하고 시스템용 공간정보 DB를 신규 구축(약 1,500여 유적 대상 공간정보 DB)하는 사업이다. 도시유적GIS 서비스용 공간정보 DB 신규 구축 및 데이터셋을 재설계하고 현장조사Map 조사정보 등록 및 관리 기능을 개선할 예정이다. ‘도시유적 GIS’의 조사연구 지원용 공간DB 확충과 ‘현장조사 Map’의 현장 직접 등록관리 기능의 고도화를 통해 사용자 활용도 증진·안정적 서비스체계를 구축할 것으로 기대된다.

▣ 의료이용지표 서비스 운영 및 유지관리 (보건복지부)

공간정보를 포함한 건강보험 빅데이터와 분석환경을 제공하여 지자체 및 사업장의 보건의료계획 수립과 국민의 합리적인 의료선택을 지원하는 사업이다. 의료자원, 의료이용, 건강검진 등 10개 분야의 의료이용지표에 대하여 매년 신규년도 자료를 업데이트하여 제공하며 통합된 서비스의 안정적인 운영을 위해 지도에 사용되는 공간정보를 매년 업데이트 하고 행정구역에 변경이 있을 경우 수시 반영한다. 지역 및 사업장 특성에 맞는 건강관리사업 수립 및 맞춤형 건강 서비스 지원으로 지역주민 및 근로자의 건강수준 향상에 기여할 예정이다.

▣ 디지털트윈 활용 실증 (산림청)

3차원 정밀 산림데이터 수집·관리 및 산림분야 활용 시뮬레이션 적용을 디지털트윈 기술 실증을 통해 산림공간 디지털 플랫폼에 적용하는 사업이다. 산사태 취약지구(2개소)를 대상으로 산사태 발생·피해·예측·관리에 대한 3차원 기반 활용을 위해 산림재난 예측 알고리즘(1식)을 적용 및 실증한다. 산림관리를 위해 3차원 디지털트윈 임도 로드뷰 구축 및 수문분석 및 유지관리 시뮬레이션(1식) 실증한다. 전국단위 3차원 정밀 산림데이터 기반의 산사태, 임도·사방, 도시숲 관리를 한국국토정보공사(LX) ‘디지털트윈 국토’ 플랫폼을 통해 산림분야 활용기술(주요 기능 신규개발 및 사용자별 UI/UX) 실증한다. 산림재난(산사태) 대응력 강화를 위한 데이터 기반 의사결정 지원하며 기존 인력중심의 임도·사방사업을 디지털기술로 전환하여 임도품질 고도화를 추진할 예정이다.

□ 산림경영자원 수집관리체계 구축 (산림청)

2050 탄소중립 대응 국가온실가스 흡수·배출량 산정 지원 및 지속가능한 산림경영, 통합 산림관리를 위한 정보체계를 구축하는 사업이다. 산림경영·자원(대장, 조사야장, 공간정보 등)의 데이터 수집·저장·관리체계 마련 및 사업결과 등록 시스템 구축하고 공간정보(GIS) 기반의 시각화 서비스 및 산림데이터 공유 서비스 구축한다. 국가온실가스 배출량 산정에 필요한 과거 산림경영 공간정보 및 활동 자료 확보하며 공간정보 기반의 산림경영 이력관리를 통한 중복사업 방지함으로써 공간 데이터 기반의 관리체계를 통해 디지털 산림정책 의사결정 지원할 것으로 예상된다.

□ 산림공간정보서비스 운영 및 유지관리 (산림청)

공간데이터를 기반으로 산림업무시스템과 대국민 산림정보시스템을 안정적으로 운영하여 산림 업무 효율성 향상 및 대국민 산림정보서비스 지원을 강화하는 사업이다. 산림공간정보 시스템(8종)의 운영 및 유지관리, 산림공간정보시스템 산림공간데이터 추가 및 갱신, 품질관리 등을 수행하며 환경변화에 따른 시스템 기능수정 및 이용편의성을 개선한다. 공간정보기반의 산림정보 통합관리 및 안정적 운영을 통하여 국가산림 관련 업무의 생산성 및 효율성을 향상하고 대국민 산림공간정보 서비스 지원을 강화할 것으로 예상된다.

□ 산사태정보시스템 고도화 (산림청)

산사태예측정보, 산사태위험지도, 고위험지 산사태 예측 등 산사태 관련 정보를 누구든지 이용할 수 있도록 제공하는 사업이다. 소규모 산림유역(5ha 이하)에 대하여 토석류 피해예측지도 구축하고 산지전용, 범정부 사면정보 등을 반영한 산사태위험지도를 현행화 한다. 이와함께 행안부, 국토부, 산자부, 농림부 등 범정부 사면정보 연계 및 공간정보 고도화를 위한 DB를 구축한다. 산사태정보시스템 및 위험지도의 지속적인 고도화로 정확하고 신속한 산사태 예방체계 구축, 선제적 산사태 예측을 통해 국민이 체감할 수 있는 산사태 방지 대책 실현할 예정이다.

▣ 산지전용통합정보시스템 운영 및 유지관리 (산림청)

산지전용 인허가 및 대체산림자원조성비, 복구비 등의 합리적 운영 및 관리를 위한 효율적 서비스를 제공하기 위한 사업이다. 시스템 장애에 대한 신속한 대응 및 복구체계 마련을 통해 정보자원의 효율적인 운영 및 유지관리 수행하고 공간정보를 현행화 한다. 관계 기관 연계시스템 상태 모니터링 및 수시 점검할 예정이다. 산지 인허가 정보의 통합관리 지원체계 제공에 따른 산지전용 업무 수행, 절차 효율성 증대 및 대체산림자원조성비 징수율 개선 등을 개선할 것으로 기대된다.

▣ 국가산림통합정보체계 운영 및 유지관리 (산림청)

국가산림통합정보체계의 안정적인 운영 및 유지관리를 위한 환경을 조성함으로써 현장의 업무처리를 지원하고, 산림경영활동 이행실적의 체계적 관리를 강화하기 위한 사업이다. 국·공·사유림 조립, 숲가꾸기 등 산림경영활동 이력 관리 시스템 운영 및 유지관리를 수행하고 제·개정되는 관련 법규 및 정책을 반영하여 시스템 기능 현행화한다. 산림경영자원 데이터의 체계적 수집 지원하며 산림부문 NDC 이행실적 달성 지원을 위한 통계실적 관리할 예정이다. 산림경영 이력 관리를 통한 중복사업 방지 및 데이터 기반의 이력 관리체계를 통해 디지털 산림정책 의사결정 지원할 것으로 기대된다.

▣ S-GIS DB 구축 (통계청)

국민들이 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 공간정보와 통계정보를 결합한 통계지리정보 서비스 제공 및 안정적인 시스템을 운영하는 사업이다. 통계지리정보시스템(SGIS) 및 그 외 운영 시스템(조사업무지원시스템, SGIS admin, SGIS pro, SGIS work 등)에 대한 관리 및 기술을 지원하고 '23년 기준 인구/가구/주택부문 등록센서스 및 '23년 기준 전국사업체조사 결과를 반영한 공간DB를 구축한다. 통계지리정보시스템(SGIS)의 안정적인 운영 및 기능 등을 보완함으로써 이용자의 편의성·접근성 강화를 통한 만족도를 제고할 것으로 기대된다.

□ 2024년 원격탐사응용시스템 유지관리 사업 (통계청)

원격탐사응용시스템의 안정적 운용으로 국가통계생산업무의 안정성을 지원하는 사업이다. 기 개발운영 중인 어플리케이션 등 관련 SW 유지관리, SW의 운영 상태를 상시 모니터링 하여 정상 동작 여부를 감시한다. 장애모니터링, 장애처리, 결과 검토 및 개선하고 시스템 및 데이터베이스 성능관리 및 개선 활동을 수행한다. 남한 경지면적조사 사업의 판독정확도 검증 업무 수행을 위한 안정적인 운영을 지원하면서 남북한 농업면적조사 사업을 통해 구축되는 영상자료, 판독결과 및 참조자료의 시스템을 업로드할 예정이다. 통계기관에서 활용할 수 있는 표준화된 통계 생산지원 프로세스 구축으로 국가예산 절감 및 업무효율성 증대를 도모한다.

□ 2024년 GIS기반 농작물생산조사 전자조사시스템 개발 (통계청)

既 개발된 통계작성시스템 간 연결 및 호환을 통한 농작물생산조사 전자조사시스템을 개발하는 사업이다. 통계작성시스템 간 연결 및 전자조사시스템 및 농작물 전자조사관리를 위한 웹시스템을 개발한다. 유관 시스템과의 연결 및 고도화를 위한 기능을 설계하며 농작물생산조사 조사용 APP 개발 및 태블릿 PC 활용 시험조사를 통한 기능을 개발한다. 공간정보를 활용하여 표본필지 내 조사 지점 자동 생성 및 전자조사시스템 자동 내검 기능 구현을 통한 조사 정확도를 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

□ 2024년 농업면적 전자조사시스템 유지관리 사업 (통계청)

2024년 실시 예정인 작물재배면적 및 경지면적 현장 조사를 안정적으로 실시하는 사업이다. 2월 2024년 조사대상 표본조사구 공간정보 정비를 시작으로 주요작물 재배면적 조사 실시(3월, 5월, 7월, 9월)을 조사하며 11월에는 이듬해 산 월동작물 재배면적 및 경지면적조사를 실시한다. 2024년 주요작물 재배면적 및 경지면적조사의 안정적 실시 및 조사 결과 대국민 공표에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

□ 2024년 경지관리시스템 유지관리 사업 (통계청)

경지관리시스템을 유지관리하고 경지모집단 DB를 경지관리시스템에 탑재하는 사업이다. 농업면적조사의 모집단인 경지모집단의 변동요인 반영 및 경지관리시스템 운영하며 공간정보 활용을 통한 경지모집단 조사구를 정비하고 경지관리시스템의 원활한 운영 및 시스템을 개선한다. 모집단의 최신성 유지를 통해 표본설계 등 후속사업의 시의성 확보로 정확한 통계생산에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

□ 어촌어항관리시스템 구축 (해양수산부)

지방해양수산청, 한국어촌어항공단 등 관계기관에서 생산되는 어항정보를 4개 단위시스템(운영·안전·환경·건설)으로 표준화하여 정책 활용을 위한 통합이력 관리 및 대국민 정보로 공개하는 사업이다. 운영시스템은 어항의 입지여건·위치·종류 등 일반현황, 어업시설현황, 이용선박 및 어가수, 위판량 등 국가어항 기초조사 자료를 대국민 정보 제공한다. 안전시스템은 GIS기반으로 국가어항 안전점검·유지보수·재해이력 등을 대국민 정보 제공, 대국민 안전관리 참여서비스, 점검기관에 모바일 안전점검 기능 제공 및 국가어항 안전점검·유지보수·재해현황 및 복구 정책 통계 제공한다. 환경 시스템은 GIS기반으로 어항정화 운영사항, 실적관리 기능 및 시계열 분석기능을 탑재한다. 건설 시스템은 어촌개발사업의 사업관리, 어촌특화지원센터 및 어촌6차산업화 시범마을 성과관리 등을 제공한다. 각 단위시스템 및 DB 구축을 통해 자료 분실 방지, 불필요한 인력·시간 투입을 축소하여 행정 효율성을 높일 수 있으며, 증가하는 어항정보공개 요구에 시기적절한 대응으로 대국민 신뢰도 제고를 확대할 것으로 기대된다.

□ 항만지하시설물 정보구축 (해양수산부)

항만의 지하시설물(상·하수도, 전기, 가스, 통신, 송유관)의 통합관리체계 구축으로 효율적 관리 및 안전사고를 예방하는 사업이다. 항만지하시설물 정보시스템의 안정적 시스템 유지 및 GIS DB 업데이트, 자료검사 등 정보시스템을 관리 및 운영하고 '24년 국가정보자원관리원 입주대비 오픈손스SW를 활용한 G-클라우드 기반 시스템 개발한다. 항만지하시설물 DB자료를 활용하여 공사기간 단축, 항만운영의 효율화, 안전사고 예방 등의 예산절감에 기여할 예정이다.

□ 연안관리정보구축 (해양수산부)

연안관리정보시스템의 운영·유지관리, 연안관리DB·연안공간정보의 갱신, 공유수면 관리정보 일원화 관리 및 법 개정 반영을 추진하는 사업이다. 공유수면 점용·사용료, 매립 면허 수수료 등 공유수면 관리 업무 처리 과정에서 발생하는 국고금 및 지방세 부과·통지를 위한 시스템을 연계한다. 기존 연안정보시스템 클라우드 자원의 노후로 인하여 국가정보자원관리원 H/W 클라우드 전환에 따라 응용SW(AP)를 이관한다. 또한 공유수면 불법 이용실태 조사에 따른 조사결과, 공간정보, 기관별 검토자료의 등록·관리 및 조치결과 관리·처리과정의 단계별 집계·사후관리 기능을 개발한다. 공유수면 점용, 사용, 매립 등 민원업무의 비대면 서비스 확대 및 데이터 품질관리로 신뢰도 높은 정보서비스 제공, 법정업무 지원을 통한 연안관리정보 활용 증가를 도모할 예정이다.

□ 해양수산정보 공동활용체계 구축 (해양수산부)

해양수산 빅데이터 플랫폼 구축, 해양수산정보 플랫폼·해양공간통합관리정보시스템의 운영 및 유지관리, 공동활용 DB 표준화를 추진하는 사업이다. 기 구축된 해양수산 빅데이터 데이터베이스의 재검증 및 QA·QC 수행, 데이터 오류·공란 정보 정비, 실 사용자 수요에 맞는 수집데이터의 재가공·제공 체계를 구축한다. 항만지역 대기오염 분석체계 개발 확대, 해역이용평가, 공유수면 점·사용 허가·협의 현황 연계 및 업무지원을 위한 공간정보 DB구축 등 정책효과 분석 활용을 위한 빅데이터 구축·분석을 추진한다. 해양의 지속가능하고 합리적인 이용·보전을 위해 해양공간의 과학적·종합적 분석에 따른 정책수립 지원, 정책의사 결정·집행 시 객관적 근거로 활용할 수 있는 고품질의 정보 제공으로 정보획득 비용·노력을 절감할 것으로 기대된다.

□ 2024년 해양예보 서비스를 위한 해양예측체계 유지관리 (국립해양조사원)

수치예측모델 14종을 대상으로 운용 시스템을 유지관리하여 단순유지 업무의 부담 경감 및 업무 역량을 강화하는 사업이다. 해양예측체계 실시간 모니터링, 해양예측체계의 안정적 운영, 수치예측모델 운용환경 및 자료 입력체계를 개선한다. 시스템 운영 연속성 및 유지관리 전문성을 확보하고 단순유지 업무의 부담 경감 및 예측모델에 대한 기술 지원을 통해 핵심 업무 역량을 강화할 예정이다.

□ 종합해양정보시스템 개선 및 유지관리 (국립해양조사원)

수로측량 사업을 통해 생산된 고해상도·대용량 해양공간정보의 통합 관리 체계 기반을 조성하여 고품질 해양정보를 제공하는 사업이다. 수로측량사업을 통해 생산된 측량원도를 기반으로 공통베이스 수심 및 해안선 등 데이터베이스 현행화하고, 해저지형표면 및 기타 주제도(재질분포도, 갯골분포도, 국기도 등) 관리 및 활용한다. 행정안전부 정보자원 통합계획 및 국토교통부 국가공간정보정책 기본계획에 따라 오픈소스 기반의 시스템 전환을 추진 할 예정이다. 해양조사정보를 체계적으로 관리하여 필요 시 신속한 정보제공을 통한 정책 결정을 지원하고, 다양한 활용을 모색할 수 있는 플랫폼 구축할 것으로 기대된다.

□ 디지털 해양정보 제작 및 활용시스템 구축 (국립해양조사원)

디지털 환경에 적합한 해양의 공간정보 제작·배포로 정책수립, 산업, 안전 등 다양한 이용목적에 부합하는 해양정보 지원체계를 구축하는 사업이다. 디지털 시대에 부합하는 차세대수로정보표준(S-100) 기반의 표준규격 해양정보 생산 추진 및 관리 체계를 구축하고 국가차원의 범용 해양지도 제공을 위해 육상의 지형과 연계 가능한 ‘해양기본도’ 제작 개시 및 3차원 해양 공간정보·안전지도를 제작한다. 해양배경지도(타일맵)와 해양정보 데이터셋의 효율적 서비스와 이용활성화를 위한 웹기반 정보개방·공유 플랫폼 운영 및 기능을 개선할 예정이다. 활용도 높은 해양기본 지도와 표준규격의 디지털 해양정보 공유를 통해 민·관의 다양한 해양공간 의사결정 및 민간 산업분야를 지원할 것으로 예상된다.

□ 환경영향평가 정보지원시스템 유지관리 (환경부)

환경영향평가 등 관련 정보의 수집 및 공개를 통해 사회적 갈등을 예방하고 친환경적인 개발을 유도하는 사업이다. 국토 개발에 대한 정보를 수록한 환경영향평가 사업의 위치정보를 제공하여 개별 사업 정보 뿐 아니라 지역 단위의 공간정보 활용이 가능하도록 구현하며 환경영향평가 데이터 개방을 통해 환경 관련 공간정보를 다양한 사회경제적 데이터와 연계 활용할 수 있는 기반을 제공한다. 정보화전략계획 재수립을 통해 환경영향평가 과정에서 생산되는 환경/공간정보를 수집하고 활용할 수 있는 업무체계 및 제도 개선 계획을 마련할 예정이다. 환경영향평가 수행 실적 및 관련 정보를 공간정보로 제공하여 평가 및 검토, 협의 과정의 비용 절감, 과학적인 평가를 통한 사회적 갈등 예방, 친환경적 개발 등의 효과가 발생할 것으로 기대된다.

□ 2024년 해양위성정보 관리시스템 및 정보화 자원 운영관리 (해양수산부)

안정적인 위성자료 수집·배포 등 해양위성정보 관리시스템의 유지·보수를 통한 원활한 정보 제공 및 관리 효율성 제고하는 사업이다. 해양위성정보 통합관리, 수집·저장·처리·배포 등 11개 관리시스템의 유지보수를 함으로써 해양위성정보 관리시스템을 안정적으로 운영한다. 고품질의 위성자료 제공·관리, 불편사항 정비 등 완성도 높은 시스템 운영을 통한 사용자 편의 향상할 것으로 기대된다.

3) 공간정보 융복합 산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발

□ 국토공간정보 인력양성 (국토교통부)

공간정보 특성화고, 특성화전문대, 특성화대학원 및 장학생 지원, 대국민 공간정보 온라인 교육서비스를 지원하는 사업이다. 공간정보 산업현장에서 요구하는 공간정보 초급 기술인력 양성 및 진학을 통한 중견 기술 인력으로 성장 유도하며 공간정보 응용 및 융복합(드론, 프로그래밍 등) 기술분야 진출을 위한 현장 중심의 중견 기술 인력양성 등을 추진한다. 또한 전국민을 대상으로 공간정보 개념·기술·활용사례 등의 공간정보 이론 및 기술 교육을 온라인으로 무상 제공할 예정이다. 공간정보 산업현장에서 필요로 하는 신기술 중심 기술역량을 갖춘 융복합 인재를 양성·배출하여 산업범위 확대 및 역량 강화에 기여할 것으로 예상된다.

□ 디지털 트윈 혁신서비스 선도 (과학기술정보통신부)

주요 시설물을 대상으로 新기술을 적용한 맞춤형 디지털 트윈 서비스 실증을 지원하여, 디지털 트윈 기업에 비즈니스 기회 제공을 위한 선도적 수요를 창출하는 사업이다. 디지털 트윈 기술의 산업현장 적용과 실증을 통해 제조기업의 생산성·안전성을 확보하여 관련 시장 창출을 하고자 하여 디지털 트윈 활용 생산시설의 운영·안전 관리 플랫폼 및 연계 서비스의 기획·개발·적용 실증을 지원한다. 24년에는 디지털 트윈을 적용한 디지털 ESG (친환경 경영) 플랫폼 관련 서비스를 중점 발굴 및 추진할 예정이다. 디지털 트윈을 적용한 안전 및 생산성 관리에 특화된 서비스 발굴로 제조기업의 디지털화와 디지털 트윈 기업의 성장 기회를 제공할 것으로 기대된다.

□ **공간정보산업조사 (국토교통부)**

2024년 공간정보산업 통계조사, 글로벌 공간정보 기업 트렌드 분석, 공간정보산업의 생산, 취업 등 지표 분석 등을 수행하는 사업이다. 2023년 말일 기준 공간정보산업의 사업체 수, 매출 규모, 종사자 수 등 객관적 현황에 대한 조사 및 분석을 통한 국내 공간정보산업 실태를 파악하고 글로벌 공간정보 기업과 산업 트렌드 분석을 통해 국내 공간정보산업 발전을 도모한다. 개정 예정인 한국은행 산업연관표를 기반으로 공간정보산업 생산, 부가가치, 취업, 고용 유발효과 분석 등을 수행할 예정이다. 국내외 공간정보산업 현황에 대한 기초자료 작성 및 제공을 통해 효과적인 정책 및 계획 수립의 지원을 도모할 것으로 기대된다.

□ **공간정보 창업지원센터 운영 (국토교통부)**

공간정보 창업기업 컨설팅, 시장성TEST, 법률자문, 창업 활성화 자문단 운영 등을 지원하는 사업이다. 공간정보 분야 창업기업에 대한 맞춤형 컨설팅을 통해 비즈니스 모델 설계 및 개선 등 안정적 초기 성장을 지원한다. 공간정보 활용 융복합 창업기업의 성공적 시장진출을 위해 기업 제품·서비스 대상 사전 시장성 검증을 위해 기대 소비자층 대상 온라인 설문, 심층인터뷰 등을 수행하며 공간정보 활용 융·복합 창업기업의 지식재산권 출원·등록, 규제 샌드박스, 투자·근로계약, 전자상거래 등 각종 법률문제 해결을 지원한다. 또한 공공민간 창업활성화 자문단을 구성하여 `24년 공간정보 창업지원 프로그램 사업 개선사항 및 `25년 추진방향을 검토할 예정이다. 공간정보 활용 융복합 우수 창업기업 발굴·육성을 통해 양질의 일자리 창출 및 기업 역량강화를 통한 공간정보산업 외연을 확대할 것으로 기대된다.

□ **디지털트윈 기반 재난안전관리 플랫폼 기술개발(과학기술정보통신부·국토교통부·행정안전부·산업통상자원부)**

디지털트윈 기반 화재재난 예측·대응 지원을 위한 지하공동구 시공간 데이터 모델링, (준)실시간 지하공동구 공간정보 갱신, 이상상황 감지 및 상호연계 인터페이스 기술을 개발하는 사업이다. 오창공동구를 대상으로 공간정보 구축 갱신 기술(불꽃, 연기 등 이상객체 추출), 데이터 상호 연계기술 등을 타 세부 기술과 연계하여 현장 실증을 추진할 계획이다.

□ 디지털 국토정보 기술개발사업(R&D) (국토교통부)

Multi-GNSS 스마트폰 보정 정보 기술 외 디지털 국토정보 SW 약 32건 등을 개발하는 사업이다. GNSS 보정정보생성 SW 국토지리정보원 시범적용, Multi-GNSS 정밀절대측위 및 영상·신호 정밀상대측위 연계·안정화를 통한 연속복합측위 구현한다. 국가공간정보 자동갱신 기술을 개발하기 위해 고품질 클라우드 소싱 데이터 기반 마스터 데이터 생성, 변화인식 및 객체 모델링 기술 검증·기능개선을 수행한다. 디지털 국토정보 연계 기술을 위해서는 통합 TB 플랫폼과 국가공간정보 플랫폼과의 연동 아키텍처 설계 및 건설정보와 비공간정보의 연계 기술 개발을 진행한다. 동적주제도 구축 기술을 위해서는 지자체 테스트베드 구축, 시범운영을 통한 이동객체 인식 및 궤적 추적기술 검증·기능 고도화를 수행한다. 디지털 국토정보 융·복합 활용체계 구축을 통해 보다 다양한 위치기반 공간정보 서비스 산업 활성화를 촉진할 수 있는 기술적 기반 조성할 수 있을 것으로 예상된다.

□ 위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술 개발 (국토교통부)

다중위성정보 및 부가공간정보와 AI기술을 활용하여 공공 및 민간 국토관리에 적용 가능한 기술개발 및 시범적용하는 사업이다. 위성정보 빅데이터 공통기술 개발을 위해 활용분야에 공통 적용되는 다중위성정보와 부가공간정보 변환 기술개발 및 시범적용 관련 법제도·정책을 연구한다. 위성정보 빅데이터 활용기술을 위해 국토관리 활용분야별 관심 영역에 위성정보 빅데이터 활용 기술개발 및 시범적용을 수행한다. 다중위성정보 빅데이터와 AI 융합 기술개발 및 국토관리 활용분야별 시범적용 등을 통한 위성정보 산업 활성화에 기여할 예정이다.

□ 차세대 중형위성 2호 대체발사 지원사업 (국토교통부)

개발·제작 완료된 차세대중형위성 2호를 조기에 우주임무 수행에 투입하기 위한 대체발사 지원하는 사업이다. 보관 중인 차세대 중형위성 2호 탑재체 상태점검 및 선적 전 최종시험, 차세대 중형위성 2호 발사장 이송 후 탑재체 시험을 수행한다. 대체발사 분담금(발사용역대금 및 발사보험비)을 지급하며 위성 발사 이후 초기운용 및 검보정을 지원한다. 국토변화의 실시간 모니터링을 통해 효과적인 재해·재난, 방재, 도시계획 등의 국가정책 수립 및 종합적인 감시체계 수립에 기여하고 경쟁력 있는 고성능/경량 해상도 0.5m급 광학탑재체 핵심기술을 확보할 것으로 예상된다.

▣ 농장단위 작물맞춤형 기상·재해 조기경보시스템 구축 및 고도화 (농촌진흥청)

개별 농장의 국지 공간특성을 반영한 작물 맞춤형 기상재해 조기경보 시스템을 전국 155개 시군으로 확대 구축하는 사업이다. 일별 농장기상 공간자료인 농장기상 등을 생산하며 일별 농장기상을 활용한 작물의 생물계절, 작물의 생육단계별 재해위험지수를 계산한다. 신규 서비스 35개 시군의 농장기상, 생육단계, 농장재해 DB 구축하며 신규 서비스 지역의 농장 맞춤형 기상·재해 조기경보시스템을 구축한다. 농장 단위의 상세기상정보 기반의 작물재해 예측정보의 신속한 제공으로 작물의 기상재해 피해 최소화 및 계획적인 농작업 지원할 것으로 기대된다.

▣ 드론 영상관측 및 농작업 데이터 활용 플랫폼 구축 연구 (농촌진흥청)

드론 영상관측 정보와 방제, 파종 등 농작업 정보 DB 시스템 시제품 구축 및 영상정보 기반의 농작업 드론운영 체계 기술을 개발하는 사업이다. 드론 영상 및 농작업 정보 제공 플랫폼 시제품 시범 적용, 시범 적용에 대한 평가 및 개선점 도출, 드론 영상 및 농작업 정보 종합 제공 및 활용 확대 방안을 수립한다. 드론 영상 및 농작업 DB 구축 및 활용 통합 플랫폼 분석/공유 기능 개선, 드론 운용 시스템-드론 영상 및 농작업 데이터 통합 플랫폼 간 연계 시범운영한다. 딥러닝을 활용하는 드론 영상 기반의 작물 분류 시스템과 영상 수집 및 전처리를 수행하는 시스템들과의 연계 방안을 연구한다. 영상정보 분석을 통해 농작물에 농약을 효율적으로 방제함으로써 병충해 예방과 생산량 증대 기여할 것으로 기대된다.

▣ 해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발 (해양수산부)

정책의사결정이 해양활동에 미치는 영향을 데이터 분석·시뮬레이션에 기반하여 예측하기 위한 디지털트윈 구축 및 정책시뮬레이터 기술을 개발하는 사업이다. 우리나라 해양환경에 특성에 맞는, 해양안전 및 해양공간관리 등에 최적화된 3차원 해양 디지털트윈 구축 및 활용 기반 기술 연구, 해양공간 개방형 디지털트윈 플랫폼 구축을 통하여 타 분야에 확대 적용이 가능한 표준체계를 설계·적용한다. 해양공간계획 제도시행 초기단계에 해양공간관리 과학적기술적 역량을 강화하고, 과학적 수단과 이해관계자 참여협력을 기반으로 다양한 대안을 비교분석할 수 있는 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발한다. 정책의사결정에 따른 영향을 사전 평가하여 최적의 정책대안을 도출하도록 지원할 것으로 기대된다.

▣ K-GEO Festa (국토교통부)

미래 혁신 기술 공유, 창업기업 발굴, 대·중소기업 상생, 기업의 해외진출 지원 등 공간정보산업 진흥을 위해 추진하는 사업이다. 개막행사, 특별 테마관 기획, 컨퍼런스, 해외바이어 초청, 혁신 인재 양성, 일자리 창출 프로그램 및 기타 부대행사 등을 기획할 예정이다. 국내 최대 규모 공간정보 행사의 개최를 통하여 창업지원 장려, 창의 인재 발굴 및 육성, 중소기업 해외판로 개척 지원 등에 도움이 될 것으로 기대된다.

4) 국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성

▣ 2024년 공개제한 공간정보 보안심사 및 안심구역 운영 (국토교통부)

공개가 제한되는 공간정보를 보안심사 및 안심구역 제도를 통해 민간에 제공하여 신산업의 발전을 도모하는 사업이다. 보안심사 전문기관(2개)에서는 공개제한 공간정보를 제공 신청하는 기업에 대한 보안심사를 수행하며 공간정보 안심구역(datafreezone.or.kr)을 이용 신청하는 자에 대한 신청접수 및 이용관리 등의 운영을 지원한다. 공개제한 공간정보를 활용한 민간의 새로운 서비스 발굴 등 산업발전 기대되며 공간정보 분석여건이 갖추어진 안심구역에서 자유롭게 연구, 분석 등에 활용할 것으로 예상된다.

▣ 24년 공간정보정책 통합관리 사업 (국토교통부)

「국가공간정보 기본법」을 기반으로 국가공간정보정책 통합관리 사업을 성공적으로 수행 및 지원하기 위해 추진하는 사업이다. '23년 국가공간정보정책 집행실적 평가, '24년 국가공간정보정책 중복투자 여부 등 검토, '25년 국가공간정보정책 시행계획 수립, 국가공간정보정책 연차보고서 작성, 공간정보정책 담당자 대상 홍보 및 지원 등을 수행한다. 국가공간정보사업의 중복투자 방지 등을 통해 국가 재정을 효율적으로 집행하고, 시행계획 수립 및 집행실적평가 등을 통한 성과를 제고함으로써 미래 수요에 부응하는 공간정보 생태계를 조성하는데 기여할 예정이다.

3. 우선투자필요사업의 선정 및 지원

「국가공간정보 기본법」 제7조 제5항 및 제6항과 국가공간정보정책 평가체계에 따라 25년 시행을 계획한 사업에 대해 기재부 예산투자에 대한 의견을 제시하기 위하여 우선투자 필요사업을 선정하였다. 선정 결과 총 10건의 중앙부처 사업이 선정되었으며 사업의 주요 내용은 다음과 같다.

□ 디지털 국토정보 기술개발사업(R&D) (국토교통부)

고정밀·고품질의 3차원 디지털 국토정보에 동적 정보를 연계하여 국가공간정보를 고도화하기 위한 핵심 기술을 개발하기 위하여 추진한다. 국가연구개발사업(R&D) 협약에 따른 계속사업('22~'26)으로 한국국토정보공사 공간정보연구원, 한국전자통신연구원, 연세대학교 산학협력단, 한국건설기술연구원 등의 기관에서 수행하고 있다.

핵심기술 성능 극대화를 통한 세계최고 기술 확보, 글로벌 선도를 위한 연계·통합 테스트베드 구축 및 기술구현 추진을 위해 연속복합측위 기술, 공간정보 자동갱신 기술, 공간정보 연계 기술, 동적주제도 구축 기술을 개발할 예정이다. 디지털 국토정보 융·복합 활용체계 구축을 통하여 다양한 위치기반 공간정보 서비스 산업 활성화를 촉진할 수 있는 기술적 기반을 조성할 것으로 예상된다.

□ 디지털 트윈 행정활용 지원 (국토교통부)

한국표준형 디지털 트윈국토 모델을 구현하여 지자체간 연계모델 초석 마련을 위하여 추진한다. 2021년 9월 '디지털 트윈 활성화 전략(관계부처 합동)'을 마련하고 2022년 6월 '디지털 트윈국토 추진방안'을 마련하였으며, 시범사업 실시(총 129억, 국비 50%)하여 32개 행정활용모델을 개발하였다. 시범사업 등을 통해 발굴한 기존 행정서비스모델의 기능 고도화 및 타 지자체 확산을 추진하고, 신규 아이디어 발굴을 지원할 예정이다. 행정활용 분야별로 개별 구축된 디지털 트윈을 지자체 간 상호 연계하여 국가공간정보 디지털트윈 체계 구축할 것으로 기대된다.

□ **위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술 개발 (국토교통부)**

다중위성정보 및 부가공간정보(항공/드론영상, 수치지형도, 3차원 고도자료, 기상자료 등 위성영상 외 기구축 지형공간정보)와 AI기술을 활용하여 공공 및 민간 국토관리에 적용 가능한 기술개발 및 시범적용하기 위해 추진한다.

위성정보 빅데이터 공통기술 분야에서는 다중위성정보와 부가공간정보 변환 기술개발 및 시범적용 관련 법제도·정책 연구를 수행하며 국토관리 활용분야별 관심 영역에 위성정보 빅데이터 활용 기술개발 및 시범적용을 추진한다. 다중위성정보 빅데이터와 AI 융합 기술개발 및 국토관리 활용분야별 시범적용 등을 통한 위성정보 산업 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

□ **2025년 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 유지보수 (국토교통부)**

브이월드의 무중단 서비스를 위한 클라우드 인프라(HW, SW) 유지관리와 지도, 오픈API 등 서비스를 적극 개선하여 안정적인 서비스를 제공하고, 수집된 공간정보 데이터를 가공 및 탑재하여 최신의 공간정보 데이터를 제공하는 사업이다. 2015년부터 추진하였으며 2023년도에 디지털 트윈국토 기반구축 사업(1차) 성과 적용을 완료하였다.

무중단 서비스를 위해 인프라(H/W, S/W 등) 상시 유지보수, 지도(2D,3D) 운영 및 데이터 오류갱신, 오픈API 갱신 등 브이월드 서비스의 전반적인 서비스의 품질관리 및 유지보수를 수행한다. 공간정보 DB 최신화를 위해 국내 정사영상, 3차원 입체모형, 실내공간정보 등 최신의 공간정보 제공을 위한 공간정보 가공 및 탑재하며 ‘디지털 트윈국토 서비스 기반 구축 사업’에서 구축한 성과 및 기능을 브이월드에 신규로 적용·탑재·테스트·유지관리를 지원할 예정이다.

지속적인 정보자원 모니터링을 통해 무중단 서비스를 제공하여, 사용자가 안정적인 활용서비스를 구축·운영할 수 있도록 지원하고, 클라우드 전환으로 대용량 고사양(분석·시뮬레이션 등)·대용량(정밀도로, 고해상도 등)·민간지원(SaaS) 등 최적의 서비스 지원할 것으로 기대된다.

□ **국토위성센터 및 국토관측위성 운영 (국토지리정보원)**

국토위성 촬영·운영을 통해 공간정보 구축, 국토관리, 재난대응 등에 국토위성을 활용하기 위한 위성영상 생산·활용·서비스 기반 조성하기 위하여 국토위성센터 및 국토관측위성 운영 사업을 추진한다. 국토위성 1호 발사('21.3월)·시범운영(~'21.10월)을 거쳐, 위성정사 영상 온오프라인 서비스('21.12), 신규 산출물 서비스 확대 및 온라인서비스를 개선하였다.

25년도에는 위성 1·2호 안정적인 궤도 비행과 위성 영상 촬영 등 임무수행을 위한 국토위성 관제·운영 및 2호 발사 후 검보정(정밀기하보정) 수행, 국토위성영상의 촬영·수집·가공·배포 등을 위한 국토위성센터 시스템 운영·관련 인프라 운영·관리 등을 수행하여 국토위성영상 기반 공공·민간 등 현업에 활용 가능한 다양한 위성영상 활용모델 발굴 및 고품질 서비스 적기 제공할 것으로 기대된다.

□ **3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 사업 (국토지리정보원)**

효율적인 국토관리 및 디지털 트윈국토 실현의 핵심 기반 자료로 활용하기 위해 고해상도 수치표고모형 구축 및 서비스하기 위해 추진한다. 2010년 예타에 따라 전국 도시지역 수치표고모형(1m급)을 2021년 구축 완료하였으며, 최신성·품질 확보를 위해 2022년부터 갱신을 추진하고 있다.

항공사진(12cm급) 촬영지역 중 충청 및 중부지역 약 9,172km²을 대상으로 항공레이저 측량을 실시하여 수치표고모형 갱신 및 통합성과 제작하며, 다양한 분야의 기반데이터인 수치표고모형 구축 성과의 품질 향상 및 체계적 품질관리를 통한 양질의 성과 확보를 위해 품질검증 용역 추진한다. 또한 AI 등을 이용한 저비용·고효율의 3차원공간정보 구축 자동화 방안 수립, 학습데이터 구축 및 데이터 경량화 방안 등 마련을 위한 기술개발연구 추진할 예정이다. 향후 스마트시티, 디지털트윈, VR·AR 등 4차 산업 및 가상국토 실현의 필수 자료인 지표면의 높이 기준을 제공할 것으로 예상된다.

□ 2025년 국가공간영상정보 구축사업 (국토지리정보원)

전국 대상 항공촬영 완료 및 당해연도 항공사진 기반 국가기본도·정사영상 제작 지원 및 정부·지자체의 행정지원시스템 기본 DB로 활용 등을 위해 수행하는 사업이다. 국가기본도 등 각종 공간정보 제작의 최초·필수 자료인 항공사진 확보를 위해, 1966년 이후 남한 전역에 대한 항공촬영·항공측량 실시 및 당해연도 항공사진 기반 영상지도를 제작·서비스하고, 국가·지자체 등에 무상으로 공급하고 있다.

항공기·디지털 카메라를 이용해 전국을 촬영, 취득된 항공사진에 정밀 위치값을 부여하고, 국토 모습의 변천을 보존 및 관리하기 위한 DB를 구축하고, 당해 연도에 촬영된 디지털 컬러 항공사진을 포털 지도 및 중앙-지자체에서 활용 중인 각종 GIS 시스템의 배경지도 등에 활용 가능하도록 경사색상 왜곡 등을 보정한 정사영상 및 최신 수치표고모형(5m) 제작한다. 제작된 항공 정사영상을 시계열 국토관리 및 각종 데이터의 배경지도로 활용 할 수 있도록 전국단위 연속 정사영상·타일맵으로 제작할 예정이다.

□ 공간정보 통합서비스 구축·운영(국토정보 플랫폼) (국토지리정보원)

공간정보 기반 산업 성장에 따른 국가 공간정보 활용 활성화 및 안정적인 서비스 운영을 통한 사용자 만족도 향상을 위해 추진하는 사업이다. '15년부터 공간정보 활성화를 위해 국토지리정보원의 개별 서비스 채널을 하나로 통합한 공간정보 대표 플랫폼으로 다양한 공간정보(항공사진, 정사영상 등)를 국민·정부·지자체 등에 서비스하였다.

25년도에는 국토정보 플랫폼 등 공간정보의 안정적 서비스 지원을 위한 시스템 운영 및 체계화된 통합 유지·관리체계 구축하고 항공사진, 정사영상, 수치지도 등 공간정보 최신 성과물 등록 및 시스템 반영, 공간정보 온·오프라인 데이터 제공을 지원할 예정이다. 공간정보의 안정적 서비스를 통한 디지털 트윈, 자율주행 등 신산업 지원하고, 수요자 중심의 맞춤형 공간정보 서비스 제공을 통한 사용자 만족도 향상할 것으로 기대된다.

□ 홍수위험지도 제작 및 관리 (환경부)

구조물적 대책의 한계를 극복하기 위한 비구조물적 대책의 일환으로, 홍수 발생을 이해하고 그 영향범위를 파악하는 데 가장 기초가 되는 정보 제공을 목적으로 추진한다. 홍수위험지도(하천범람지도, 도시침수지도)는 '99년 제작 방침을 결정하고 '01년 기본조사를 수행하였으며 주요 도심지 시범 제작 후, '03년부터 권역별로 제작 하고 있다.

한강·낙동강·영산강권역 13개 국가하천(525km)에 대해 보완 갱신하며 관계기관에서 홍수위험지도에 탑재된 정보를 더 빠르고 다양하게 활용할 수 있도록 기존 홍수위험지도 정보시스템을 통합 관리하는 플랫폼을 구축할 예정이다. 하천범람 및 도시침수 위험구역의 통합 정보제공 및 관내 대피장소 등 연계된 안전 정보의 대국민 서비스를 통한 국민의 안전성 확보에 기여할 것으로 기대된다.

□ 해양수산정보 공동활용체계 구축 (해양수산부)

해양수산데이터를 수집·관리하는 '해양수산 빅데이터 플랫폼', 연차별 해양공간관리계획 수립을 위한 '해양공간통합관리 정보시스템'을 구축 및 운영하기 위해 추진하는 사업이다. 해양수산 빅데이터 마스터플랜 수립('16), 해양수산정보 민간개방 로드맵('18~'22), 제2차('22~'24) 해양수산정보 공동이용 종합계획 수립·기획('22.1)하였다.

빅데이터를 기반으로 한 어업용 면세유 부정유통 패턴 및 유형 도출하고 신규 해양수산 빅데이터 분석과제에 대한 정책효과를 분석한다. 또한 '23년 구축한 '해상풍력 입지정보도'(178개 항목)에서 37개 입지 고려 항목 추가 및 분석 범위 확장(영해→EEZ), 부유식 해상풍력 등 새로운 형태의 해상풍력에 대한 입지타당성 분석이 가능한 빅데이터 분석 기능 구축하고

'해양관할구역획정법' 제정('25년 예정)에 따라, 지자체 해양관할구역 설정 시 검토 분석 필요한 기준정보를 수집 가공한 정보 등을 구축할 예정이다. 해양공간의 과학적·종합적 분석에 따른 정책수립 지원, 정책의사결정·집행 시 객관적 근거로 활용할 수 있는 고품질의 정보 제공할 것으로 기대된다.

IV

공간정보산업의 육성



IV

공간정보산업의 육성

1. 공간정보산업진흥 기본계획

2010년 공간정보산업 진흥법에 근거하여 공간정보산업을 육성하기 위한 제1차 공간정보산업진흥 기본계획이 수립되었다. 제1차 진흥 기본계획은 수요와 공급, 두 측면에서 공간정보산업을 육성하기 위한 정부의 다각적인 시책을 제시하고, 이를 통해 한국의 공간정보산업을 국가성장동력산업으로 자리매김하고자 하였다. 3대 추진전략, 4가지 주제별 12가지 중점추진과제로 수립되어 추진된 제1차 진흥 기본계획은 수요기반 및 유통·공유를 촉진하였으며, 성장기반을 조성하고 기술개발 및 경쟁력 강화에 이바지하였다고 평가되었다. 이후 2016년부터 2020년까지 수립된 제2차 공간정보산업진흥 기본계획은 공간정보의 활용과 융복합에 초점을 맞추어 신산업 창출을 도모하고 공간정보산업의 활력을 높이기 위한 목적으로 추진되었다. 이를 토대로 창의적인 융복합 산업 창출을 지원하고 데이터 개방·확대 등을 통해 융복합을 통한 공간정보 활용성을 제공하였다. 또한, 공간정보기업의 역량 강화를 지원하였으며, 공공측량 작업지침 제정 등과 같이 산업발전을 위한 제도개선에도 기여하였다.

[표 IV-1] 제3차 공간정보산업진흥 기본계획 추진전략 및 추진과제

추진전략	추진과제
기업 맞춤형으로 산업 경쟁력 강화	창업기업 발굴·지원
	대·중소기업 상생발전
	사업 대가 기준개선 및 전문 감리방안 마련
	해외 진출 역량 강화 및 사업 수주 지원
공간정보 유통·활용 체계 선진화	맞춤형 데이터 지원 및 유통 활성화
	위성정보 활용 융복합 서비스 창출 지원
	데이터 표준 개발 선도 및 적용 확대
	보완규제 완화를 통한 정보 유통환경 개선
미래 핵심기술 개발 및 융복합 인재육성	디지털트윈 분야 신기술 개발
	R&D 추진체계 강화 및 성과 확산
	신산업 지원을 위한 융복합 인재 육성
	취업 고용 매칭을 통한 일자리 지원 강화

자료 : 제3차 공간정보산업진흥 기본계획, p.13.

2021년 공간정보산업 진흥 기본계획의 수립 시기가 도래함에 따라 제3차 공간정보산업 진흥 기본계획을 수립하였다. 제3차 계획에서는 공간정보산업을 디지털 경제의 핵심 기반 산업으로 육성하기 위해 ①기업 맞춤형 지원으로 산업 경쟁력 강화, ②공간정보 유통·활용 체계 선진화, ③미래 핵심기술 개발 및 융복합 인재 육성을 3대 추진전략으로 하여 과제들을 추진 중이다.

2. 공간정보산업 현황

공간정보산업이 '12년 11월 통계산업분류에 등록되었다. 이에 따라 공간정보산업을 진흥시키기 위한 정책 수립 시 참고 자료를 확보하기 위하여 '13년부터 매년 공간정보산업 조사를 실시하고 있다. 또한 공간정보산업조사는 공간정보 산업을 종합적으로 파악하고, 공간정보 사업체가 사업하기 좋은 환경을 마련하기 위하여 관련 정책 수립 시 활용할 수 있는 기초자료를 확보하기 위하여 작성되었다.

가장 최근에 발표된 23년 공간정보사업조사('22년 기준) 결과를 살펴보면, 2022년 12월말 기준으로 전국에 소재한 공간정보산업 특수분류체계에 해당하는 사업체를 대상으로 조사하였으며, 조사 주기는 1년으로 조사기준일은 2022년 12월 31일, 조사는 2023년 7월부터 2023년 11월까지 약 5개월 간 진행되었다. 2023년 조사표는 7개 조사영역의 총 41개 문항으로 구성되어 있다.

[표 IV-2] 조사내용

구분	세부 조사내용	
일반사항	<ul style="list-style-type: none"> - 사업체명 - 대표자명(대표자 성별) - 대표전화 - 기업형태 - 사업자등록번호 	<ul style="list-style-type: none"> - 소재지(주소) - 응답자(성명, 부서, 직급, 전화번호, 이메일) - 설립년월 - 공간정보사업 시작년도 - 주요 사업분야
인력현황	<ul style="list-style-type: none"> - 전체 인력 현황 및 공간정보 관련 인력 현황(남, 여) - 근속년수별 인력 현황(남, 여) - 학력별 인력 현황(남, 여) - 업무분야별 인력 현황(남, 여) - 연령별 인력 현황(남, 여) 	<ul style="list-style-type: none"> - 인력채용 현황(신입/경력 및 남/여, 선호하는 경력, 채용인원 평균 경력) - 퇴사인력 현황(남, 여) - 자격증 보유 인력 현황 - 신규인력 채용 시 고려사항 - 인력 채용 시 어려운 분야

구분	세부 조사내용
<p>경영현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 사업실적 : 자본금, 매출액(전체 매출액, 공간정보산업 관련 매출액, 매출비중) 경영상태 (자본, 총자산, 영업이익, 당기순이익, 인건비) - 공간정보 사업활동의 대상별(공공, 민간) 매출비중 - 공간정보 관련 주요제품의 업종분류별 매출비중 <ul style="list-style-type: none"> - 5년 뒤 예상 공간정보 관련 매출액 - 해외진출 여부 - 해외진출 계획(해외진출의 목적) - 해외거래 현황 - 해외진출 유형, 해외진출 시 어려움 - 인력개발을 위한 교육 실시 여부 (선호하는 교육 프로그램 순위) - 향후 받고 싶은 교육 콘텐츠
<p>데이터 사용 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주로 활용 중인 공간정보 데이터의 종류 및 구입주기, 업데이트 주기 - 공간정보 데이터의 구입경로(국가제작, 민간제작, 자체제작, 기타) 및 비중
<p>공간정보 H/W, S/W 사용 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주로 활용 중인 공간정보 관련 H/W 및 S/W 보유대수
<p>연구개발현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 공간정보 관련 연구소 또는 연구전담부서의 유무 - 공간정보 관련 연구개발 수행 현황(연구개발 관련 비용) - 특허 보유 및 인증 현황
<p>지원정책 및 건의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 공간정보산업 육성을 위한 정책적 지원사항 - 사업 수행 시 가장 필요로 하는 정보 - 기타 건의사항 및 의견

자료 : 공간정보산업진흥원, 2023, 2023년 공간정보산업 조사 통계보고서('22년 말일 기준), p.4.

□ 일반현황

2022년 기준 공간정보산업 사업체 수는 5,871개사로 조사되었다. 공간정보산업 대분류 중 공간정보 관련 기술 서비스업이 3,844개사(65.5%)로 절반 이상이었으며, 소분류 중 공간정보 관련 엔지니어링 서비스업(39.0%)과 공간정보 관련 탐사 및 측량업(22.9%)의 비중이 높게 나타났다. 공간정보산업의 주요 사업 분야는 엔지니어링 서비스(38.3%)와 지상/지하/수로 측량 및 측량기구(25.9%)가 가장 높은 비율을 차지했다. 공간정보산업의 기업규모는 중소기업이 98.3%로 대부분이었으며, 대기업은 1.7%로 비교적 적은 비율로 나타났다.

□ 인력현황

공간정보산업의 전체 종사자 수는 134,169명으로 나타났다. 이 중 공간정보 관련 업무를 담당하고 있는 종사자 수는 72,486명이었다. 이는 전체의 54.0%를 차지하고 있다. 업종별로 조사한 결과, 공간정보 관련 인력 비중이 54.0% 이상으로 전체보다 높게 나타난 업종은 공간정보 관련 제조업(69.7%), 공간정보 관련 기술 서비스업(60.3%), 공간정보 관련 협회 및 단체(90.7%)로 나타났다. 고용형태별 인력은 전반적으로 정규직 비중이 높았으나, 공간정보 협회 및 단체(28.6)에서는 비정규직 비중이 상대적으로 높게 조사되었다.

공간정보 관련 종사자 학력별 인력구성은 학사가 절반 이상(59.4%)이었으며, 전문학사(23.6%), 석사(11.0%), 박사(3.4%), 고졸이하(2.7%) 순으로 조사되었다. 공간정보 관련 종사자의 업무분야별 인력구성은 기술직이 64.1%로 가장 많았으며, 연구개발직(15.1%), 사무직(12.4%), 관리직(4.4%) 등의 순으로 조사되었다.

2022년에 신규 채용한 공간정보 관련 인력은 총 1,058명이었다. 신입(54.1%)이 경력(45.9%)보다 상대적으로 많이 채용되었다. 2023년 신규 채용 인력(계획 인원 포함)도 총 1,878명으로 나타났으며, 신입(66.5%)이 경력(33.5%)보다 많이 채용되었다. 공간정보 산업 관련 신규인력 채용 시 고려사항으로는 실무경험이 93.2%로 가장 높았고, 관련분야 자격증(40.8%), 인성 및 적성(38.4%), 전공지식(16.5%) 등의 순으로 조사되었다(1+2순위). 공간정보산업 관련 신규인력 채용이 어려운 분야는 기술직이 95.7%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 연구개발직(47.9%), 기능직(36.2%) 등의 순으로 나타났다(1+2순위).

□ 경영현황

2022년 기준 전체 총 매출액은 24조 5,841억원 수준으로 나타났다. 규모별로 살펴보았을 때 10억원 미만이 57.9%로 절반 이상이었으며, 400억 이상 규모가 큰 대기업은 1.7%로 나타났다. 공간정보 관련 사업활동 대상별 매출비중은 민간이 65.9%, 공공 34.1%로 나타났다.

5년 뒤 예상되는 공간정보 관련 매출액은 15조 1,167억원으로 2021년(17조 826억원) 예상보다 감소한 것으로 조사되었다. 규모별로는 10억 미만이 57.5%이며, 100억 이상의 규모가 큰 기업은 4.4%로 조사되었다.

공간정보산업의 자본 총액은 35조 2,508억원으로 나타났다. 규모별로는 10억 미만이 65.5%로 가장 높게 나타났다. 그중에서도 공간정보 관련 출판 및 정보서비스업(18조

7,770억원)과 공간정보 관련 기술 서비스업(11조 7,212억원)의 자본 총액이 높게 나타났다. 공간정보산업의 총자산은 59조 5,223억원으로 나타났다. 규모별로 살펴보았을 때 10억 미만이 54.7%, 400억 이상 규모가 큰 기업은 2.7%로 나타났다. 업종별로 살펴보았을 때 10조원 이상의 총자산을 보유하고 있는 것으로 나타난 업종은 공간정보 관련 출판 및 정보서비스업(32조 9,025억원)과 공간정보 관련 기술서비스업(18조 1,359억원)으로 나타났다.

공간정보 사업부문 인력개발을 위해 교육방법별 실시율을 보면, 온라인 교육이 49.2%로 가장 높고, 다음으로 사내 교육프로그램(42.0%), 학회/세미나/전시관(39.0%), 위탁 교육(7.2%) 등의 순으로 나타났다. 대부분 업종에서 온라인 교육의 실시율이 높은 가운데, 공간정보 관련 출판 및 정보서비스업은 학회/세미나/전시관(55.5%), 사내 교육프로그램(52.2%) 실시율도 높게 나타났다. 종사자 규모가 클수록 인력개발 교육 실시율이 높은 경향을 보였다.

공간정보 데이터의 구입(활용) 주기로는 수시로 구입하는 기업이 95.1%로 대부분을 차지하였다. 대부분 업종에서 수시로 구매하는 것으로 나타났으나 공간정보 관련 협회 및 단체는 1년 미만으로 짧은 주기가 상대적으로 높게 나타났다. 데이터 활용 종류별 구입 주기를 보면, 대부분이 수시로 구입하는 것으로 조사되었으며, 정밀도로지도(18.0%)와 용도지역지구도(4.9%), 개발제한구역(4.8%), 개별공시지가, 건물공시가격(4.4%)은 1년 미만 주기로 구입한다는 비중도 상대적으로 높았다. 공간정보 데이터의 업데이트 주기는 수시로 업데이트한다는 사업체가 94.8%로 대부분이었다. 공간정보 데이터의 구입경로별 비중은 국가제작이 31.9%, 민간제작25.4%, 자체제작은 42.7%로 조사되었다.

□ 공간정보 데이터 사용현황

공간정보 데이터를 활용하는 사업체는 95.9%로 대부분을 차지하였으며, 공간정보 데이터 종류 중 도로명주소(63.6%), 지적도(연속도 포함, 45.4%)와 토지대장(42.2%)을 주로 활용하였다. 종사자 규모와 상관없이 도로명주소의 활용이 가장 많았으며, 종사자 규모가 클수록 다양한 데이터 활용이 이뤄지고 있는 경향이었으며, 지형도, 건축물대장, 국가기본도, 토지이용현황도, 기준점(국가/공공/지적), 토지특성도 등의 데이터도 많이 활용하고 있는 것으로 나타났다.

□ 공간정보 관련 H/W, S/W 사용현황

공간정보 관련 H/W, S/W를 활용하고 있는 기업은 90.4%로 나타났다. 주로 활용하는 공간정보 관련 H/W는 공간정보DB 구축장비(83.6%)와 공간정보기기 부속품(58.6%)이었으며, 공간정보 활용 기기(24.7%), 기타 H/W(0.3%) 순으로 높게 나타났다.

공간정보 관련 S/W는 GIS활용 S/W가 77.2%로 대부분이었으며, 측량 S/W(24.1%), DBMS S/W(7.3%) 등의 순으로 높게 나타났다. GIS 활용 S/W는 공간정보 교육 서비스업을 제외한 모든 업종에서 가장 많이 활용하고 있는 것으로 조사되었다.

□ 연구개발 현황

공간정보산업의 연구소 또는 연구개발 전담부서를 보유한 기업은 23.5%로 나타났다. 업종별로 보면, 공간정보 관련 출판 및 정보서비스업(60.6%), 공간정보 관련 제조업(47.3%)에서 연구개발조직 보유 비중이 높게 나타났다. 특히 종사자 규모가 클수록 연구개발조직 보유 비중이 높은 경향을 보였다. 지식재산권(특허, 실용신안, 디자인, 상표) 및 인증을 보유하고 있는 기업은 43.3%로 조사되었다.

□ 지원정책 및 건의사항

공간정보산업 육성을 위해 정부가 가장 중점을 두어야 할 지원정책으로는 자금(4.6점), 인프라(4.5점), 법률(4.4점) 등의 순으로 조사되었다. 세부항목별로는 세무항목별로는 세금감면 지원, 자금지원 절차의 간소화, 인건비 자금 지원(일자리 안정자금 등)이 5점 만점 중 각 4.7점으로 높게 나타났으며, 이외에도 제도 및 규제 완화, 용자 등 자금지원, 투자유치 지원(정부정책 자금 등), 컨설팅 및 품질관리 등 기술적 지원, 관련 시장 및 기술 동향정보 제공 확대, 공간정보 관련 분야 전용 인력채용 통로 제공, 공간정보 집적시설 제공, 시설장비 지원, 산업 현실에 맞는 법률 제정 및 개정 등이 4점 이상으로 나타났다. 또한, 사업수행 시 필요한 정보로 측량, 위성측지, LBS 등 공간정보 관련 기술 동향 정보(55.3%)와 정부지원사업 정보(43.2%), 제품/서비스 정보(33.2%)가 높게 조사되었다.

대부분 업종에서 기술동향정보와 정부지원 사업정보에 대한 필요성이 가장 높았으며, 공간정보 관련 출판 및 정보서비스업은 제품/서비스 정보(55.4%)가 상대적으로 높게 조사되었다.

3. 주요 시책 추진결과 및 계획

1) 2023년도 주요 시책 추진결과

□ 스마트국토엑스포 개최

2023년도 스마트국토엑스포는 ‘디지털 지구, 모두를 위한 더 나은 삶’이라는 주제 아래 전시, 한-우크라이나 재건협력포럼 등의 국내외 컨퍼런스, 국내 및 해외 비즈니스 프로그램으로 진행됐다. 이번 행사는 공공기관 행사 최초로 행사 지속가능성(ESG) 국제 인증을 취득했으며, 역대 최대 규모인 135개 기업, 265개 부스, 참관객 13,200명이 참여했다. 또한, FIG 젊은 측량사 연맹, WB, 우크라이나 등 20개국 100명의 해외 전문가들이 참가해 1:1 비즈니스 미팅, 워크숍, 사업설명회 등을 통해 국내 기업들의 해외진출을 지원했다.

[그림 IV-1] 스마트국토엑스포 개최 실적



자료 : 스마트국토엑스포 참가안내자료

□ 공간정보산업의 창업지원 및 활성화 사업

2023년 공간정보 창업지원 운영사업은 4가지 분야로 지원하였다. 맞춤형 컨설팅을 통해 창업기업의 조속한 사업 초기 안정을 지원하였으며, 시장성TEST 온라인설문 조사를 통해 각 기업의 분야를 타겟팅하여 신기술·아이디어·제품·서비스에 대한 잠재 고객을 검증 할 수 있도록 하였다. 계약서, 규제샌드박스, 지식재산권 출원·등록, 전자상거래, 개인정보 등 창업기업이 사업을 영위하는데 발생하는 각종 법률문제를 지원하였다. 마지막으로 창업활성화 자문단에서는 자문단 회의를 운영하여 창업 지원프로그램 개선사항, 향후 추진 방향 검토 등을 논의하였다.

□ 공간정보 전문인력 양성

공간정보 산업발전 및 진흥, 부족한 인적자원 개발을 위해 교육부와의 협업을 통한 공간정보 혁신인재 양성사업을 추진하고 있다. 공간정보 산업에서 발생하는 인력의 공급과 수요의 미스매칭을 해소하고 현장 중심의 맞춤형 인재와 급변하는 공간정보 시장 내 융복합 능력을 보유한 인재양성을 주된 목적으로 하는 사업이다.

‘공간정보 특성화고 육성사업’을 통해 총 5개교를 대상으로 교육 인프라 구축, 융복합 교육과정 개발 등 학생들에게 양질의 교육 제공을 지원하였다. 또한 학생들의 역량강화와 취업경쟁력 제고를 위해 특성화고 취업캠프, 스마트국토엑스포 인재양성 프로그램 등을 개최하였으며 중소기업 이해 연수, 산업체 전문가 활용 특강, 산업체 현장실습 등 학교별 산학연계 프로그램이 활발히 진행되었다.

‘공간정보 특성화전문대학 육성사업’을 통해 공간정보 융복합 시장에서 실무중심의 전문기능 및 기술을 보유한 인재양성을 위해 특성화전문대학을 선정 및 지원하여 기존에 선정된 4개 전문대학을 대상으로 공간정보 캡스톤디자인 경진대회 및 특성화대학 취업박람회 등을 실시하였고, 학교별로 박람회 참관, 산업체 현장 체험 교육, 학과진로 체험 등 학생들의 진로·취업에 관한 프로그램이 다수 진행하였다.

‘부처협업형 공간정보 혁신인재 양성사업’을 통해 '22년 지정심사를 거쳐 8개의 4년제 대학교를 공간정보 특성화대학교로 선정하였고 '23년 또한 지속적으로 지원하였다. 교육과정 신설, 교과목 개편, 학술대회 개최 등 5개의 공간정보 혁신과제(내비게이션, 공간빅데이터, 스마트시티, 드론, AI)를 중심으로 첨단기술을 갖춘 우수학생 양성을 위한 활동을 활발히 추진하였다.

‘공간정보 융복합 핵심인재 양성사업’은 공간정보와 타 첨단 산업의 융복합 기술 역량을 가진 공간정보 산업의 리더를 양성하기 위하여 공간정보 특성화대학원의 석박사 장학생을 지원한다. 기존 지원 중인 장학생('21년~'22년 선발)을 포함하여 총 33명의 장학생에게 장학금 및 학교지원금을 지원하였다.

‘공간정보 온라인 교육사업’은 현재 70여 종 강의를 지원하며 신기술의 발전과 공간정보 융합 기술 수요의 증가에 따라 고정밀도로 지도제작, 딥러닝을 포함하여 '23년 4개 교육 콘텐츠와 4개 과정을 신규 개설하여 운영 중에 있다. 또한 '23년 2월 개편 적용된 학습관리시스템(LMS)을 고도화하기 위해 학습자 분석 및 자기주도적 학습능력 향상을 위한 대시보드를 설계·개발하고, 학습자 민원 대응을 위한 온라인 챗봇 개발을 통해 포털 이용의 편의성을

강화하였다.

[그림 IV-2] 공간정보 특성화고 주요수행 실적



[그림 IV-3] 공간정보 특성화전문대학 주요수행 실적



2) 2024년도 추진계획

□ 공간정보산업 해외진출 지원 확대

한국의 공간정보 정책·기술(K-공간정보) 수출을 지원하여 한국의 선진 공간정보, 토지 행정 시스템의 구축·컨설팅·기술 공유 및 역량강화 사업을 실시하며, 해외 판로개척을 위한 민간 해외진출 지원한다. 공간정보 해외진출 기반 조성을 위해 우리의 기술과 경험을 바탕으로 현지 인력을 교육하는 공간정보 혁신센터 구축 사업이 탄자니아에서, 국토정보관리 선진화 사업이 키르기스스탄에서 추진 중이다. 이 외에도 다양한 국가를 대상으로 ODA 사업 등을 추진할 계획이다.

□ 미래 공간정보산업을 선도할 공간정보전문가 육성

급변하는 공간정보 융복합 시장에서 일반적인 IT기술에 대한 지식과 공간정보의 특성을 이해할 수 있는 전문인력에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다. 이에 따라 공간정보 특성화고-전문대학-대학교-대학원으로 이어지는 단계적인 공간정보 전문인력을 육성하고 있으며, 이러한 특성화교육을 체계적으로 이수한 우수한 공간정보 인력이 공간정보산업으로 진출하여 활약할 수 있도록 산학연계 지원, 취업역량 강화 등 노력을 이어갈 것이다. 또한, 신기술의 발전에 따라 점점 더 고도화 되어가고 있는 공간정보 기술에 발맞추어 신기술 융합 교과목 개설, 전문가 초빙 특강 등 학생들의 첨단기술 역량 강화를 위해 노력할 예정이다.

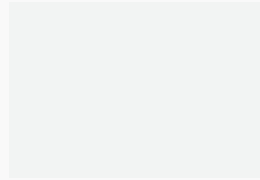
□ K-Geo Festa

2024년도는 행사 명칭을 공간정보 전문 행사임을 강조하고 공간정보 분야 축제의 확장개념을 적용한 K-GEO Festa로 변경하였으며, 철도·공항 등 교통인프라 분야로 행사 영역 확장을 위해 공동 행사 주관기관으로 국가철도공단 및 한국공항공사를 새롭게 유치하였다. 행사기간은 11월 6일부터 11월 8일까지 3일간이며 경기 일산 킨텍스 제2전시장 10홀에서 개최한다. 2024년도 행사는 개막행사 이벤트를 간소화하여 절감된 예산으로 창업기업 및 학생 지원 프로그램을 강화하고, 전시 흥행을 위해 대기업 및 글로벌 기업 유치를 확대하고 일회성 성격이 아닌 행사 흥행에 도움을 주는 지속성 있는 신규 컨퍼런스를 기획·추진할 예정이다. 또한 국내 기업의 해외 진출 가능성이 높은 해외 국가의 인사를 초청하여 실질적인 비즈니스 효과를 창출할 계획이며, 9월 개최하는 세계 최대 공간정보 전시회인 독일 인터지오에 한국관을 운영하여 국내 기업의 공간정보 기술을 선보이고 Festa 행사를 홍보할 계획이다.

□ 창업지원

2024년 공간정보 창업지원 운영사업 역시 4가지 분야로 지원할 예정이다. 기업별 맞춤형 컨설팅, 시장성 TEST, 각종 법률 지원을 통해 사업 초기 기업들의 조기 안정을 위한 창업 프로그램을 지원하고, 창업활성화 자문단 운영을 통해 창업 지원 프로그램의 문제점을 도출하고 개선사항 및 향후 추진 방향을 모색해 나갈 계획이다. 이를 통해 공간정보 활용 융·복합 분야의 유망한 창업기업을 발굴하고 기업의 성장과 시장 진출을 위해 노력해 나갈 예정이다.

2024년도
국가공간정보정책 연차보고서



부록



부록1

공간정보 기술기준 목록

〈2024.07.19. 기준〉

순번	행정규칙 종류	기술기준명	시행일
1	국토지리정보원고시 제2019-146호	3차원 국토공간정보 구축 작업규정	2019. 07.
2	국토교통부지침 제2021-195호	3차원 국토공간정보구축 사업 관리지침	2021. 12.
3	국토교통부예규 제304호	GNSS에 의한 지적측량규정	2020. 08.
4	국토교통부고시 제2019-308호	공간객체등록번호 관리 및 운영 지침	2019. 06.
5	국토지리정보원고시 제2022-821호	공간정보 구축 및 관리 등에 관한 법률을 적용받지 아니하는 측량	2022. 02.
6	국토교통부훈령 제1469호	공간정보오픈플랫폼 운영규정	2021. 12.
7	국토교통부고시 제2019-308호	공간객체등록번호 관리 및 운영 지침	2019. 06.
8	국토지리정보원고시 제2023-792호	공공측량 작업규정	2023. 02.
9	국토교통부훈령 제925호	국가공간정보센터 운영세부규정	2018. 01.
10	국토지리정보원고시 제2021-2986호	국가기준점 관리규정	2021. 07.
11	국토지리정보원고시 제2022-3246호	국가기준점측량 작업규정	2022. 08.
12	국토지리정보원고시 제2022-2403호	국토조사를 위한 격자체계 설정 및 지표 생산기준	2022. 06
13	국토교통부고시 제2024-208호	기본공간정보 구축규정	2024. 04.
14	환경부고시 제2021-110호	도시생태현황지도의 작성방법에 관한 지침	2021. 06.
15	국토지리정보원고시 제2020-5670호	무인비행장치 측량 작업규정	2020. 12.
16	국가유산청훈령 제8호	국가유산 기록화사업 관리 및 활용에 관한 규정	2024. 06.
17	국립산림과학원예규 제378호	산림공간정보 관리 규정	2024. 07.
18	산림청훈령 제1564호	산림공간정보 구축 운영 및 보안에 관한 규정	2022. 12.
19	환경부예규 제727호	생태·자연도 작성 지침	2023. 04.
20	국토지리정보원예규 제344호	세계지도 제작 및 관리지침	2022. 06.
21	국토지리정보원고시 제2022-339호	소축척지형도 도식적용규정	2022. 06.
22	국립해양조사원예규 제209호	수로측량 업무규정	2023. 01.
23	국토지리정보원고시 제2023-3720호	수치지도 수정용 건설공사준공도면 작성에 관한 지침	2023. 08.
24	국토교통부령 제209호	수치지도 작성 작업규칙	2015. 06.
25	국토지리정보원고시 제2022-3600호	수치지형도 작성 작업 및 성과에 관한 규정	2022. 08.
26	국토교통부고시 제2021-1445호	실내공간정보 구축 작업규정	2021. 12.
27	국토지리정보원고시 제2019-141호	연안해역 기본조사 및 기본도 제작에 관한 작업규정	2019. 07.
28	국토지리정보원고시 제2022-3487호	정사영상 제작 작업 및 성과에 관한 규정	2022. 08.

순번	행정규칙 종류	기술기준명	시행일
29	국토지리정보원고시 제2022-3602호	온맵(On-Map) 제작 작업 규정	2022. 08.
30	국토지리정보원예규 제88호	인문지리정보 통합기반 구축 작업규정	2015. 07.
31	국립해양조사원고시 제2021-8호	일반수로측량 기술지도 및 적합성 심사 규정	2024. 07.
32	국토지리정보원고시 제2020-1245호	일반측량 작업규정	2020. 03.
33	행정안전부고시 제2024-35호	재해지도 작성 기준 등에 관한 지침	2024. 05.
34	국토지리정보원고시 제2023-4338호	정밀도로지도의 구축 및 관리 등에 관한 규정	2023. 09.
35	국가기록원훈령 제204호	중앙영구기록관리시스템 데이터베이스 품질관리 지침	2021. 12.
36	국토지리정보원고시 제2021-2985호	지구물리측량 작업규정	2021. 07.
37	국토교통부고시 제2023-22호	지능형교통체계 표준 노드·링크 구축기준	2023. 01.
38	국토교통부령 제882호	지도도식규칙	2021. 08.
39	국토교통부고시 제2022-274호	지역·지구 등의 지형도면 작성에 관한 지침	2022. 05.
40	국토교통부예규 제305호	지적원도 데이터베이스 구축 작업기준	2020. 08.
41	국토교통부고시 제2022-451호	지적재조사 측량규정	2022. 08.
42	국토교통부예규 제375호	지적확정 측량규정	2023. 12
43	국토교통부고시 제2018-661호	지하공간통합지도 제작 작업규정	2018. 11.
44	국토지리정보원고시 제2022-3601호	지형도 도식적용규정	2022. 08.
45	환경부훈령 제1577호	토지피복지도 작성 지침	2022. 12.
46	통계청훈령 제637호	통계지리정보 관리지침	2023. 06.
47	국토지리정보원고시 제2022-4622호	수치표고모형의 구축 및 관리 등에 관한 규정	2022. 11.
48	국토지리정보원고시 제2022-3487호	항공사진측량 작업 및 성과에 관한 규정	2022. 08.
49	해양수산부고시 제2019-178호	해양공간정보체계의 구축 및 운영에 관한 지침	2019. 12.

부록2 공간정보표준 목록

1. 국내 표준

▣ KS 표준 (81개)

〈2024.07.31 기준〉

순번	표준번호	표준명	제·개정일
1	KS X ISO 19101-1	지리정보 - 참조모델 - 제1부: 기본 사항	2018
2	KS X ISO 19101-2	지리정보 - 참조모델 - 제2부: 영상	2020
3	KS X ISO 19103	지리정보 - 개념적 스키마 언어	2018
4	KS X ISO 19104	지리정보 - 용어	2018
5	KS X ISO 19105	지리정보 - 적합성 및 시험	2021
6	KS X ISO 19106	지리정보 - 프로파일	2019
7	KS X ISO 19107	지리정보 - 공간 스키마	2019
8	KS X ISO 19108	지리정보 - 시간스키마	2019
9	KS X ISO 19109	지리정보 - 응용스키마 규칙	2018
10	KS X ISO 19110	지리정보 - 지형지물 목록작성 방법론	2018
11	KS X ISO 19111	지리정보 - 좌표에 의한 공간참조	2020
12	KS X ISO 19112	지리정보 - 지리 식별자에 의한 공간 참조	2020
13	KS X ISO 19115-1	지리정보 - 메타데이터- 제1부: 기본사항	2020
14	KS X ISO 19115-2	지리정보 - 메타데이터- 제2부: 수집 및 처리를 위한 확장	2020
15	KS X ISO TS 19115-3	지리정보 - 메타데이터- 제3부: 기본 개념을 위한 XML 스키마 구현	2020
16	KS X ISO 19116	지리정보 - 측위 서비스	2020
17	KS X ISO 19117	지리정보 - 묘화	2018
18	KS X ISO 19118	지리정보 - 인코딩	2018
19	KS X ISO 19119	지리정보 - 서비스	2018
20	KS X ISO TR19121	지리정보 - 영상과 그리드 데이터	2018
21	KS X ISO 19123	지리정보 - 커버리지기하 및 함수에 대한 스키마	2018

순번	표준번호	표준명	제·개정일
22	KS X ISO 19123-2	지리정보 - 커버리지 기하 및 함수에 대한 스키마 - 제2부: 커버리지 구현 스키마	2020
23	KS X ISO 19125-1	지리정보 - 단순 피쳐(특징) 접근 - 제1부: 공통구조(아키텍처)	2018
24	KS X ISO 19126	지리정보 - 지형지물 개념 사전 및 등록물	2020
25	KS X ISO 19127	지리정보 - 측지 등록물	2021
26	KS X ISO 19128	지리정보 - 웹맵서버인터페이스	2019
27	KS X ISO TS 19129	지리정보 - 영상, 그리드 및 커버리지 데이터 프레임워크	2019
28	KS X ISO 19130-1	지리정보 - 지리 위치 결정을 위한 영상 센서 모델 - 제1부: 기본사항	2020
29	KS X ISO TS 19130-2	지리정보 - 지리 위치 결정을 위한 영상 센서 모델 - 제2부: SAR, InSAR, lidar, sonar	2020
30	KS X ISO 19131	지리정보 - 데이터 제품 사양	2019
31	KS X ISO 19132	지리정보 - 위치기반서비스 - 참조모델	2019
32	KS X ISO 19133	지리정보 - 위치기반서비스 - 트래킹 및 네비게이션	2020
33	KS X ISO 19134	지리정보 - 위치기반서비스 - 복합 교통수단 경로탐색 및 네비게이션	2018
34	KS X ISO 19135-1	지리정보 - 지리정보항목등록절차 - 제1부: 기본사항	2019
35	KS X ISO 19136-1	지리정보 - 지리 마크업 언어(GML) - 제1부: 기본사항	2022
36	KS X ISO 19136-2	지리정보 - 지리 마크업 언어 - 제2부: 확장 스키마와 인코딩 규칙	2019
37	KS X ISO 19137	지리정보 - 공간스키마의 핵심 프로파일	2018
38	KS X ISO 19139-1	지리정보 - XML 스키마 구현 - 제1부: 인코딩 규칙	2022
39	KS X ISO 19141	지리정보 - 이동 지형지물 스키마	2019
40	KS X ISO 19142	지리정보 - 웹 지형지물 서비스	2018
41	KS X ISO 19143	지리정보 - 필터 인코딩	2020
42	KS X ISO 19144-1	지리정보 - 분류 체계 - 제1부: 분류 체계 구조	2019
43	KS X ISO 19144-2	지리정보 - 분류 체계 - 제2부: 토지피복메타언어(LCML)	2021
44	KS X ISO 19145	지리정보 - 지리 점 위치 표현 등록소	2019
45	KS X ISO 19146	지리정보 - 교차 도메인 어휘	2020
46	KS X ISO 19147	지리정보 - 환승 노드	2019
47	KS X ISO 19148	지리정보 - 선형 참조	2021
48	KS X ISO 19149	지리정보 - 지리정보를 위한 권리 표현 언어 - GeoREL	2021
49	KS X ISO TS19150-1	지리정보 - 온톨로지 - 제1부: 프레임워크	2018
50	KS X ISO 19150-2	지리정보 - 온톨로지 - 제2부: 웹 온톨로지 언어(OWL)에서 온톨로지를 개발하는 규칙	2021
51	KS X ISO 19150-4	지리정보 - 온톨로지 - 제4부: 서비스 온톨로지	2021
52	KS X ISO 19152	토지행정 도메인모델(LADM)	2019

순번	표준번호	표준명	제·개정일
53	KS X ISO 19154	지리정보 - 유비쿼터스 공공 접근 - 참조모델	2018
54	KS X ISO 19155	지리정보 - 장소 식별자(PI) 아키텍처	2019
55	KS X ISO 19155-2	지리정보 - 장소 식별자(PI) 아키텍처 - 제2부: 장소 식별자(PI) 연결	2019
56	KS X ISO 19156	지리정보 - 관측 및 측정	2019
57	KS X ISO 19157	지리정보 - 데이터 품질	2020
58	KS X ISO TS 19157-2	지리정보 - 데이터 품질 - 제2부: XML 스키마 구현	2020
59	KS X ISO TS 19158	지리정보 - 데이터 제공의 품질보증	2018
60	KS X ISO/TS 19159-1	지리정보 - 원격탐사 영상센서 및 데이터 교정과 검증 - 제1부: 광학센서	2021
61	KS X ISO/TS 19159-2	지리정보 - 원격탐사 영상센서 및 데이터 교정과 검증 - 제2부: 라이다	2021
62	KS X ISO/TS 19159-3	지리정보 - 원격탐사 영상센서 및 데이터 교정과 검증 - 제3부: SAR/InSAR	2021
63	KS X ISO 19160-1	주소 - 제1부: 개념모델	2018
64	KS X ISO 19160-4	주소 - 제4부: 국제 우편주소 구성요소 및 템플릿 언어	2021
65	KS X ISO 19161-1	지리정보 - 측지기준 - 제1부: 국제 지구 기준 참조 체계(ITRS)	2022
66	KS X ISO 19162	지리정보 - 좌표 참조 체계의 WKT 표현	2019
67	KS X ISO TS 19163-1	지리정보 - 영상과 그리드 데이터에 대한 내용 구성요소 및 인코딩 규칙 - 제1부: 내용 모델	2019
68	KS X ISO 19165-1	지리정보 - 디지털 데이터 및 메타데이터 보존 - 제1부: 기본 요구사항	2020
69	KS X ISO 19165-2	지리정보 - 디지털 데이터 및 메타데이터 보존 - 제2부: 지구 관측 데이터 및 파생 디지털 제품에 대한 내용 사양	2022
70	KS X ISO/TR 19167	지리정보 - 대기질 정보 서비스에 지리정보 유비쿼터스 공공 접근 응용	2021
71	KS X ISO 19168-1	지리정보 - 지형지물에 대한 공간정보 API -제1부: 핵심	2022
72	KS X ISO 6709	좌표에 의한 지리적 점 위치의 표준표시	2021
73	KS X 6803	지리정보 - 지오코더 서비스 규격	2021
74	KS X 6804	지리정보 - 연속지적도 데이터 제품 사양 프로파일	2020
75	KS X 6805	지리정보 - 등록물 항목의 계층적 분류를 위한 스키마 확장	2020
76	KS X 6806	지리정보 - 지하공간통합지도 제품 사양	2021
77	KS X 6807	지리정보 - 디지털 트윈국토 - 참조모델	2022
78	KS X 6808-1	지리정보 - 디지털 트윈국토 건물 - 제1부: 데이터 모델	2022
79	KS X 6808-2	지리정보 - 디지털 트윈국토 건물 - 제2부: 데이터 품질	2022
80	KS X 6808-3	지리정보 - 디지털 트윈국토 건물 - 제3부: 메타데이터	2022
81	KS X 6808-4	지리정보 - 디지털 트윈국토 건물 - 제4부: 데이터 제품 사양	2022

□ TTA 표준 (150개)

〈2024.07.31 기준〉

순번	표준번호	표준명	제·개정일
1	TTAS.OG-SFOLECOM	OLE/COM을 위한 개방형 GIS 인터페이스 표준 ; 단순 지형지물 사양	2002
2	TTAS.OG-SFCORBA	CORBA를 위한 개방형 GIS 인터페이스 표준;단순 지형지물 사양	2002
3	TTAS.OG-CATALOG	공간정보유통을 위한 카탈로그 인터페이스 표준	2003
4	TTAS.KO-10.0159	GIS 개발 지침	2003
5	TTAS.OT-10.0028	OGSA 그리드 기반 정보검색 시스템 요구사항 명세 및 구조	2004
6	TTAS.OT-10.0027	웹서비스 기반의 개방형 그리드 서비스 구조 및 명세	2004
7	TTAS.OT-10.0026	그리드 모니터링 구조	2004
8	TTAS.OT-10.0051	그리드 상에서의 데이터 접근과 데이터 프로세싱을 위한 서비스	2005
9	TTAS.OT-10.0049	그리드 인증을 위한 CA 기반의 신뢰 문제 및 신원 위임	2005
10	TTAS.OT-10.0048	그리드 서비스를 위한 네트워크성능 인자의 계층화	2005
11	TTAE.OT-10.0095	그리드 서비스의 구성 설명, 배포, 및 생명주기관리 명세	2006
12	TTAE.OT-10.0094	OGSI 인가 요구사항 명세	2006
13	TTAS.KO-10.0224	유비쿼터스 데이터 그리드 요구 명세	2006
14	TTAE.OT-10.0093	개방형 그리드 서비스 구조 틀 상에서의 P2P 요구사항 명세	2006
15	TTAS.OT-10.0156	그리드 서비스를 위한 자원 명칭공간 서비스	2007
16	TTAS.OT-10.0155	그리드 서비스를 위한 웹서비스 네이밍 명세	2007
17	TTAS.OT-10.0154	개방형 그리드 서비스 구조 보안 프로파일 1.0- 채널 보안	2007
18	TTAS.OT-10.0153	OGSA 기본 보안 프로파일 - 핵심	2007
19	TTAS.OT-10.0150	OGSA WSRF 기본 프로파일 1.0	2007
20	TTAE.OT-10.0047	[개정] 개방형 그리드 서비스 구조 용어 해설 버전 1.5	2007
21	TTAS.KO-10.0263	그리드 방화벽	2007
22	TTAR-10.0004	공간 좌표변환 서비스	2009
23	TTAK.KO-10.0314	수치표고 자료생산 절차	2009
24	TTAK.KO-10.0313	GPS 기반 단순 정보 교환 포맷	2009
25	TTAK.KO-10.0326	격자형 자료 색채 묘화	2009
26	TTAK.KO-10.0328	공간통계정보 데이터 제품사양 프로파일	2009
27	TTAK.KO-10.0329	센서기반 도시공간정보 서비스 모델	2009
28	TTAE.OT-10.0260	ebXML 레지스트리 정보 모델 v3.0	2009
29	TTAE.OT-10.0259	ebXML 레지스트리 서비스와 프로토콜 V3.0	2009

순번	표준번호	표준명	제·개정일
30	TTAR-12.0005	영상 감시 시스템에서의 객체 추적 및 이동궤적 분석 (기술보고서)	2010
31	TTAR-10.0009	시맨틱 공간정보 기술 동향 및 표준화 전망 기술보고서	2010
32	TTAK.KO-10.0327/R1	[개정] 공간정보 저작권 보호-권한표현 및 접근제어:기능요구조건	2010
33	TTAK.KO-10.0415	공간통계정보 참조모델	2010
34	TTAR-11.0022	플래시 메모리 기반 성능 개선 파일시스템 구성 참조 모델	2011
35	TTAR-10.0016	레이어 단위 공간정보 교환 포맷(기술 보고서)	2011
36	TTAR-10.0015	기본지리정보 분류 절차(기술보고서)	2011
37	TTAR-10.0014	메타데이터 서비스 방법에 대한 기술 보고서 - 복수 유형의 공간정보(기술보고서)	2011
38	TTAR-10.0013	공간통계정보 인코딩(기술보고서)	2011
39	TTAR-10.0012	공간정보를 갖는 사진 콘텐츠 표현 모델(기술보고서)	2011
40	TTAK.KO-06.0274	저속 WPAN을 위한 경량 시분할 MAC	2011
41	TTAK.KO-10.0504	지적정보 제품사양 프로파일	2011
42	TTAK.KO-10.0503	지적정보 데이터모델	2011
43	TTAE.IF-RFC5845	프록시 모바일 IPv6를 위한 GRE 키 옵션	2011
44	TTAK.KO-06.0273	센서 네트워크 관리 시스템 : 아키텍처	2011
45	TTAK.KO-10.0501	공간통계정보 데이터 모델	2011
46	TTAR-10.0025	소셜 네트워크 서비스에서의 시맨틱 공간정보 추출	2012
47	TTAR-10.0024	실내 내비게이션 표준화 및 서비스 개발 동향	2012
48	TTAK.KO-10.0177/R4	[개정] 공간정보 표준 분류체계 및 요약	2012
49	TTAK.KO-10.0598	시맨틱 공간정보 서비스 - 일반 개념 및 유즈케이스	2012
50	TTAR-10.0040	도시시설물 통합 관리 서비스 모델(기술보고서)	2013
51	TTAR-10.0039	도시공간정보 서비스 적합성 평가(기술보고서)	2013
52	TTAR-10.0038	도시공간정보 서비스 표준화 요구 사항(기술보고서)	2013
53	TTAR-10.0037	사용자 맞춤형 국토정보 서비스 프레임워크(기술보고서)	2013
54	TTAE.OT-10.0347	도시 지형 마크업 언어	2013
55	TTAK.KO-10.0668	지하공간 입체지적 데이터 모델(구분지상권, 지하도상가)	2013
56	TTAK.KO-10.0158/R1	[개정] 수치지도 지형지물 코드	2013
57	TTAR-10.0049	국가 주소 참조 및 정제 서비스 (기술보고서)	2015
58	TTAR-10.0051	개방형 공간정보 서비스 레지스트리 모델 및 서비스 매시업(기술보고서)	2015
59	TTAK.KO-10.0805	교통 분야 보행 공간 네트워크 데이터 모델	2015
60	TTAK.KO-10.0910	화산재해 정보자원 메타데이터	2016

순번	표준번호	표준명	제·개정일
61	TTAK.KO-10.0909	화산재 확산 결과 비교를 위한 데이터 요구사항	2016
62	TTAE.OT-10.0405	증강현실 마크업 언어 2.0	2016
63	TTAE.OT-10.0404-Part2	이동 피쳐 인코딩 - 제2부: 단순 콤마 분리 값	2016
64	TTAE.OT-10.0402	센서 운영 계획 서비스 인터페이스	2016
65	TTAE.OT-10.0401	센서 웹 공통 데이터 모델	2016
66	TTAE.OT-10.0399	센서 웹 서비스 모델	2016
67	TTAK.KO-10.0908	필지정보와 행정구역정보 연계 모델	2016
68	TTAK.KO-10.0907	격자 기반 국토조사 데이터 모델	2016
69	TTAE.OT-10.0141/R1	[개정] 웹 맵 서버 구현명세를 위한 SLD(Styled Layer Descriptor) 프로파일	2017
70	TTAE.OT-10.0273/R1	[개정] 웹 피쳐 서비스	2017
71	TTAE.OT-10.0296/R1	[개정] 센서 관측 서비스	2017
72	TTAE.OT-10.0276/R1	[개정] 관측과 측정 - XML 구현	2017
73	TTAE.OT-10.0275/R1	[개정] 센서 모델 언어	2017
74	TTAE.OT-10.0433	네트워크 공통 데이터 형태 이진 인코딩 확장	2018
75	TTAE.OT-10.0432	네트워크 공통 데이터 형태 인코딩 포맷	2018
76	TTAK.OT-10.0360/R1	[개정] 관심 지점(POI: Point of Interest) 데이터 모델	2018
77	TTAK.KO-10.0732/R1	[개정] 실내 내비게이션 데이터 패키지	2018
78	TTAE.OT-10.0431	시계열 마크업 언어 1.0 - 관측과 측정의 시계열 프로파일의 XML 인코딩	2018
79	TTAE.OT-10.0430	관측과 측정의 시계열 프로파일	2018
80	TTAE.OT-10.0429	지리정보 단순 신디케이션	2018
81	TTAK.KO-10.1064	지도 이미지 타일 가시화 정보 데이터 모델	2018
82	TTAK.KO-10.1133	무인기에 의해 수집되는 장애물 정보 데이터 모델	2019
83	TTAK.KO-10.1132	실내공간 보행자 길안내 서비스를 위한 실내 네트워크 데이터 모델	2019
84	TTAK.KO-10.1131-part2	공간정보 용어 관리 체계 - 제2부: 인코딩	2019
85	TTAK.KO-10.1131-part1	공간정보 용어 관리 체계 - 제1부: 데이터 모델	2019
86	TTAK.KO-10.1130-part2	공간통계 경계 데이터 - 제2부: 인코딩	2019
87	TTAK.KO-10.1130-part1	공간통계 경계 데이터 - 제1부: 데이터 모델	2019
88	TTAR-10.0124	정밀도로지도 표준화 동향(기술보고서)	2020
89	TTAR-10.0125	무인항공기 정사영상 처리 절차(기술보고서)	2020
90	TTAR-10.0126	3차원 격자체계 기반 국토 통합관리 서비스(기술보고서)	2020

순번	표준번호	표준명	제·개정일
91	TTAR-10.0127	2차원 공간정보 기반 3차원 격자 매핑 절차 및 방법 (기술보고서)	2020
92	TTAR-10.0128	3차원 격자체계 개념 및 프레임워크(기술보고서)	2020
93	TTAR-10.0129	3차원 건물 데이터 모델을 위한 도시 지형 마크업 언어 프로파일링(기술보고서)	2020
94	TTAR-10.0130	공간 통계 정보 참조 모델(기술보고서)	2020
95	TTAE.OT-10.0448-Part1	수자원 마크업 언어 2.0 - 제1부: 시계열	2020
96	TTAE.OT-10.0447	이동 피쳐 인코딩 확장 - JSON	2020
97	TTAK.KO-10.1219	3차원 도로 데이터 모델을 위한 도시 지형 마크업 언어 확장	2020
98	TTAE.OT-10.0404-Part1/R1	[개정] 이동 피쳐 인코딩 - 제1부: XML 코어	2020
99	TTAE.OT-10.0403/R1	[개정] 지오 패키지 인코딩	2020
100	TTAE.OT-10.0446	이동 피쳐 인터페이스	2020
101	TTAK.KO-10.1218	3차원 격자 인코딩 명세	2020
102	TTAK.KO-10.1131-Part3	공간정보 용어 관리 체계 - 제3부: 인터페이스	2020
103	TTAK.KO-10.1217	지반정보 전산화 데이터 모델	2020
104	TTAR-10.0144	융복합 실내외 측위자원을 위한 이중 공간모델 활용 시나리오(기술보고서)	2021
105	TTAR-10.0145	정밀도로지도의 동적 활용 시나리오(기술보고서)	2021
106	TTAR-10.0143	실내공간모델 표준화 동향(기술보고서)	2021
107	TTAE.OT-10.0448-Part4	수자원 마크업 언어 2.0 - 제4부: 지하수 마크업 언어 2	2021
108	TTAE.OT-10.0448-Part3	수자원 마크업 언어 2.0 - 제3부: 지표면 수자원 지형지물 - 개념 모델	2021
109	TTAE.OT-10.0448-Part2	수자원 마크업 언어 2.0 - 제2부: 구획 및 계측	2021
110	TTAE.OT-10.0453	3D 타일 명세	2021
111	TTAK.KO-10.1292	실내 공간 데이터 모델	2021
112	TTAR-10.0161	지하공동구 디지털 트윈 공간정보 표준화 방향(기술보고서)	2022
113	TTAR-10.0169	자율주행차의 실내위치인식 및 결정지원 실내공간모델 연계 표준화 동향 (기술보고서)	2022
114	TTAK.KO-10.1353-Part2	정밀버스위치정보 서비스 - 제2부: 정보 인터페이스	2022
115	TTAK.KO-10.1220-Part1/R1	[개정] 지하정보 2차원 데이터 모델 - 제1부: 기본 사항	2022
116	TTAK.KO-10.1220-Part2/R1	[개정] 지하정보 2차원 데이터 모델 - 제2부: 관로형 지하시설물	2022
117	TTAK.KO-10.1354	지하공동구 지진·화재·침수 분야 3차원 격자체계	2022
118	TTAK.KO-10.1353-Part1	정밀버스위치정보 서비스 - 제1부: 일반 요구사항 및 참조모델	2022
119	TTAK.KO-10.1352-Part2	공간정보 기반의 교차 도메인 용어 매핑 - 제2부: 교통정보	2022
120	TTAK.KO-10.1352-Part1	공간정보 기반의 교차 도메인 용어 매핑 - 제1부: 데이터 모델	2022

순번	표준번호	표준명	제·개정일
121	TTAK.KO-10.1375	디지털 트윈 기반 스마트 축사 서비스 요구사항	2022
122	TTAK.KO-10.1374	3차원 모델기반 무인항공기를 이용한 실시간 구조물 안전 점검 서비스 참조모델	2022
123	TTAK.KO-10.1418	무인항공기 시스템 데이터 관리 및 정보 교환 참조 구조	2023
124	TTAK.KO-10.1501	블록체인 데이터 분석 프레임워크 인터페이스 요구사항	2023
125	TTAK.KO-10.1499	블록체인 시스템 블록체인 기반 서비스 성능 측정 기준	2023
126	TTAK.KO-10.1498-Part1	자율주행 AI 학습용 데이터 - 제1부: 일반 요구사항	2023
127	TTAK.KO-10.1496-Part1	주소지식모델 - 1부: 주소체계	2023
128	TTAK.KO-10.1496-Part2	주소지식모델 - 2부: 주소 어휘	2023
129	TTAK.KO-10.1496-Part3	주소지식모델 - 3부: 웹 URI 체계	2023
130	TTAK.KO-10.1494	빅데이터 유통 플랫폼 - 데이터 현행화를 위한 요구사항	2023
131	TTAK.KO-10.1495	빅데이터 유통 플랫폼 - 데이터 가격산정 모형 적용 절차	2023
132	TTAK.KO-10.1487-Part1	스마트시티 운영 프레임워크 - 제1부: 참조구조	2023
133	TTAK.KO-10.1487-Part2	스마트시티 운영 프레임워크 - 제2부: 인터페이스	2023
134	TTAK.KO-10.1486-Part1	도심 자율주행 배달로봇 서비스 - 제1부: 연동 요구사항	2023
135	TTAK.KO-10.1486-Part2	도심 자율주행 배달로봇 서비스 - 제2부: 연동 참조구조	2023
136	TTAK.KO-10.1425	실외 IoT 센서 위치 공간 데이터 모델	2023
137	TTAK.KO-10.1424-Part1	이동단말 주변 공간정보에 기반한 위치결정 인터페이스 - 제1부: 메시지 사양	2023
138	TTAK.KO-10.1422	지리정보 데이터 포털을 위한 GeoDCAT 응용 프로파일	2023
139	TTAK.KO-10.1421	지하공동구 3차원 공간정보 데이터 모델	2023
140	TTAK.KO-10.1352-Part3	공간정보 기반의 교차 도메인 용어 매핑 - 제3부: 건물정보(BIM)	2023
141	TTAK.KO-10.1220-Part3	지하정보 2차원 데이터 모델 - 제3부: 구조물형 지하시설물	2023
142	TTAK.KO-10.1220-Part4	지하정보 2차원 데이터 모델 - 제4부: 지반(관정, 시추, 지질)	2023
143	TTAK.KO-11.0325	디지털 트윈의 개념 및 속성	2023
144	TTAK.KO-11.0326-Part1	디지털 트윈 연합 - 제1부: 요구사항	2023
145	TTAK.KO-11.0326-Part2	디지털 트윈 연합 - 제2부: 참조 구조	2023
146	TTAK.KO-11.0326-Part3	디지털 트윈 연합 - 제3부: 디지털 트윈 식별체계	2023
147	TTAK.KO-11.0326-Part4	디지털 트윈 연합 - 제4부: 디지털 트윈 특성 정보 데이터 모델	2023
148	TTAK.KO-11.0326-Part5	디지털 트윈 연합 - 제5부: 디지털 트윈 객체 식별 체계	2023
149	TTAK.KO-11.0326-Part6	디지털 트윈 연합 - 제6부: 디지털 트윈 객체 데이터 모델	2023
150	TTAK.KO-11.0327	디지털 트윈 기능 성숙도 모델	2023

2. 국제 표준

□ ISO 표준 - 94개

〈2024.07.31 기준〉

순번	표준번호	표준명	제·개정일
1	ISO 6709	Geographic information — Standard representation of geographic point location by coordinates	2022
2	ISO 19101-1	Geographic information — Reference model — Part 1: Fundamentals	2014
3	ISO 19101-2	Geographic information — Reference Model — Part 2: Imagery	2018
4	ISO 19103	Geographic information — Conceptual schema language	2015
5	ISO 19104	Geographic information — Terminology	2016
6	ISO 19105	Geographic information — Conformance and testing	2022
7	ISO 19106	Geographic information — Profiles	2004
8	ISO 19107	Geographic information — Spatial schema	2019
9	ISO 19108	Geographic information — Temporal schema	2002
10	ISO 19108/Cor1	Geographic information — Temporal schema — Technical Corrigendum 1	2006
11	ISO 19109	Geographic information — Rules for application schema	2015
12	ISO 19110	Geographic information — Methodology for feature cataloguing	2016
13	ISO 19111	Geographic information — Referencing by coordinates	2019
14	ISO 19111/Amd1	Geographic information — Referencing by coordinates — Amendment 1	2021
15	ISO 19111/Amd2	Geographic information — Referencing by coordinates — Amendment 1	2023
16	ISO 19112	Geographic information — Spatial referencing by geographic identifiers	2019
17	ISO 19115-1	Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals	2014
18	ISO 19115-1/Amd1	Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals — Amendment 1	2018
19	ISO 19115-1/Amd2	Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals — Amendment 2	2020
20	ISO 19115-2	Geographic information — Metadata — Part 2: Extensions for acquisition and processing	2019
21	ISO 19115-2/Amd 1	Geographic information — Metadata — Part 2: Extensions for acquisition and processing — Amendment 1	2022
22	ISO/TS 19115-3	Geographic information — Metadata — Part 3: XML schema implementation for fundamental concepts	2023
23	ISO 19116	Geographic information — Positioning services	2019
24	ISO 19116/Amd1	Geographic information — Positioning services — Amendment 1	2021

순번	표준번호	표준명	제·개정일
25	ISO 19117	Geographic information — Portrayal	2012
26	ISO 19118	Geographic information — Encoding	2011
27	ISO 19119	Geographic information — Services	2016
28	ISO/TR 19121	Geographic information — Imagery and gridded data	2000
29	ISO 19123-1	Geographic information — Schema for coverage geometry and functions — Part 1: Fundamentals	2023
30	ISO 19123-2	Geographic information — Schema for coverage geometry and functions — Part 2: Coverage implementation schema	2018
31	ISO 19123-3	Geographic information — Schema for coverage geometry and functions — Part 3: Processing fundamentals	2023
32	ISO/TS 19124-1	Calibration and validation of remote sensing data and derived products — Part 1: Fundamentals	2023
33	ISO 19125-1	Geographic information — Simple feature access — Part 1 : Common architecture	2004
34	ISO 19126	Geographic information — Feature concept dictionaries and registers	2021
35	ISO 19127	Geographic information — Geodetic register	2019
36	ISO 19128	Geographic information — Web map server interface	2005
37	ISO/TS 19129	Geographic information — Imagery, gridded and coverage data framework	2009
38	ISO 19130-1	Geographic information — Imagery sensor models for geopositioning — Part 1: Fundamentals	2018
39	ISO/TS 19130-2	Geographic information — Imagery sensor models for geopositioning — Part 2: SAR, InSAR, lidar and sonar	2014
40	ISO/TS 19130-3	Geographic information — Imagery sensor models for geopositioning — Part 3: Implementation schema	2022
41	ISO 19131	Geographic information — Data Product specifications	2022
42	ISO 19132	Geographic information — Location-based services — Reference model	2007
43	ISO 19133	Geographic information — Location-based services — Tracking and navigation	2005
44	ISO 19134	Geographic information — Location-based services — multimodel routing and navigation	2007
45	ISO 19135-1	Geographic information — Procedures for item registration — Part 1: Fundamentals	2015
46	ISO 19135-1/Amd1	Geographic information — Procedures for item registration — Part 1: Fundamentals — Amendment 1	2021
47	ISO 19136-1	Geographic information — Geography Markup Language (GML) — Part 1: Fundamentals	2020
48	ISO 19136-2	Geographic information — Geography Markup Language (GML) — Part 2: Extended schemas and encoding rules	2015
49	ISO 19137	Geographic information — Core profile of the spatial schema	2007
50	ISO/TS 19139-1	Geographic information — XML schema implementation — Part 1: Encoding rules	2019

순번	표준번호	표준명	제·개정일
51	ISO 19141	Geographic information — Schema for moving features	2008
52	ISO 19142	Geographic information — Web Feature Service	2010
53	ISO 19143	Geographic information — Filter encoding	2010
54	ISO 19144-1	Geographic information — Classification systems — Part 1: Classification system structure	2009
55	ISO 19144-1/Cor1	Geographic information — Classification systems — Part 1: Classification system structure Technical Corrigendum 1	2012
56	ISO 19144-2	Geographic information — Classification systems — Part 2: Land Cover Meta Language(LCML)	2023
57	ISO 19145	Geographic information — Registry of representations of geographic point location	2013
58	ISO 19146	Geographic information — Cross-domain vocabularies	2018
59	ISO 19147	Geographic information — Transfer Nodes	2015
60	ISO 19148	Geographic information — Linear referencing	2021
61	ISO/TS 19150-1	Geographic information — Ontology — Part 1: Framework	2012
62	ISO 19150-2	Geographic information — Ontology — Part 2: Rules for developing ontologies in the Web Ontology Language (OWL)	2015
63	ISO 19150-2/Amd1	Geographic information — Ontology — Part 2: Rules for developing ontologies in the Web Ontology Language (OWL) — Amendment 1	2019
64	ISO 19150-4	Geographic information — Ontology — Part 4: Service ontology	2019
65	ISO 19150-6	Geographic information — Ontology — Part 6: Service ontology register	2023
66	ISO 19152	Geographic information — Land Administration Domain Model(LADM)	2012
67	ISO 19152-1	Geographic information — Land Administration Domain Model(LADM) — Part 1: Generic conceptual model	2024
68	ISO 19152-3	Geographic information — Land Administration Domain Model(LADM) — Part 3: Marine georegulation	2024
69	ISO 19154	Geographic information — Ubiquitous public access — Reference model	2014
70	ISO 19155	Geographic information — Place Identifier (PI) architecture	2012
71	ISO 19155-2	Geographic information — Place Identifier (PI) architecture — part 2: Place Identifier (PI) Linking	2017
72	ISO 19156	Geographic information — Observations and measurements	2023
73	ISO 19157	Geographic information — Data quality	2013
74	ISO 19157/Amd1	Geographic information — Data quality — Amendment 1: Describing data quality using coverages	2018
75	ISO 19157-1	Geographic information — Data quality — Part 1: General requirements	2023
76	ISO/TS 19157-2	Geographic information — Data quality — Part 2: XML schema implementation	2016
77	ISO/TS 19158	Geographic information — Quality assurance of data supply	2012

순번	표준번호	표준명	제·개정일
78	ISO/TS 19159-1	Geographic information — Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data — Part 1: Optical sensors	2014
79	ISO/TS 19159-2	Geographic information — Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data — Part 2: Lidar	2016
80	ISO/TS 19159-3	Geographic information — Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data — Part 3: SAR/InSAR	2018
81	ISO/TS 19159-4	Geographic information — Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data — Part 4: Space-borne passive microwave radiometers	2022
82	ISO 19160-1	Addressing — Part 1: Conceptual model	2015
83	ISO 19160-2	Addressing — Part 2: Assigning and maintaining addresses for objects in the physical world	2023
84	ISO 19160-3	Addressing — Part 3: Address data quality	2020
85	ISO 19160-4	Addressing — Part 4: International postal address components and template language	2023
86	ISO 19161-1	Geographic information — Geodetic references — Part 1: International terrestrial reference system(ITRS)	2020
87	ISO 19162	Geographic information — Well-known text representation of coordinate reference systems	2019
88	ISO 19162/Amd1	Geographic information — Well-known text representation of coordinate reference systems — Amendment 1	2023
89	ISO/TS 19163-1	Geographic information — Content components and encoding rules for imagery and gridded data — Part 1:Content model	2016
90	ISO/TS 19163-2	Geographic information — Content components and encoding rules for imagery and gridded data — Part 2:Implementation schma	2020
91	ISO 19165-1	Geographic information — Preservation of digital data and metadata — Part 1: Fundamentals	2018
92	ISO 19165-2	Geographic information — Preservation of digital data and metadata — Part 2: Content specifications for earth observation data and derived digital products	2020
93	ISO/TS 19166	Geographic information — BIM to GIS conceptual mapping (B2GM)	2021
94	ISO/TR 19167	Application of ubiquitous public access to-geographic information to an air quality information service	2019
95	ISO 19168-1	Geographic information — Geospatial API for features — Part1: Core	2020
96	ISO 19168-2	Geographic information — Geospatial API for features — Part2: Coordinate Reference Systems by Reference	2022

순번	표준번호	표준명	제·개정일
97	ISO/TR 19169	Geographic information — Gap-analysis: mapping and describing the differences between the current GDF and ISO/TC 211 conceptual models to suggest ways to harmonize and resolve conflicting issues	2021
98	ISO 19170-1	Geographic information — Discrete Global Grid Systems Specification Geographic information — Part 1: Core Reference System and Operations, and Equal Area Earth Reference System	2021

□ OGC 표준 - 148개

〈2024.07.31 기준〉

순번	표준번호	표준명	제·개정일
1	01-009	OpenGIS Coordinate Transformation Service Implementation Specification	2001
2	04-094r1	OGC Web Feature Service Implementation Specification with Corrigendum	2016
3	05-005	OpenGIS Web Map Context Implementation Specification	2005
4	05-007r7	Web Processing Service	2007
5	05-047r3	OpenGIS GML in JPEG 2000 for Geographic Imagery Encoding Specification	2006
6	05-077r4	OpenGIS Symbology Encoding Implementation Specification	2007
7	05-078r4	OpenGIS Styled Layer Descriptor Profile of the Web Map Service Implementation Specification	2007
8	06-009r6	OpenGIS Sensor Observation Service	2008
9	06-024r4	OGC Location Services (OpenLS): Tracking Service Interface Standard	2008
10	06-027r1	OpenGIS Web Feature Service (WFS) Implementation Specification (Corrigendum) WFSC	2006
11	06-042	OpenGIS Web Map Service (WMS) Implementation Specification	2006
12	06-103r4	OpenGIS Implementation Specification for Geographic information - Simple feature access - Part 1: Common architecture	2011
13	06-104r4	OpenGIS Implementation Specification for Geographic information - Simple feature access - Part 2: SQL option	2010
14	06-121r9	OGC Web Service Common Implementation Specification	2010
15	06-131r6	OGC® Catalogue Services Standard 2.0 Extension Package for ebRIM Application Profile: Earth Observation Products	2010
16	06-141r6	Ordering Services Framework for Earth Observation Products Interface Standard	2012
17	07-000	OpenGIS Sensor Model Language (SensorML)	2007

순번	표준번호	표준명	제·개정일
18	07-006r1	OpenGIS Catalogue Service Implementation Specification	2007
19	07-010	Revision Notes for Corrigendum for OpenGIS 07-006: Catalogue Services, Version 2.0.2 cat revision notes	2007
20	07-036r1	OpenGIS Geography Markup Language (GML) Encoding Standard — with corrigendum	2018
21	07-045r2	OpenGIS® Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile: Corrigendum	2022
22	07-057r7	OpenGIS Web Map Tile Service Implementation Standard	2010
23	07-068r4	Web Coverage Service (WCS) – Transaction operation extension	2009
24	07-074	OpenGIS Location Service (OpenLS) Implementation Specification: Core Services	2008
25	07-098r1	GeoXACML Implementation Specification – Extension A (GML2) Encoding GeoXACML extA	2008
26	07-099r1	GeoXACML Implementation Specification – Extension B (GML3) Encoding GeoXACML extB	2008
27	07-110r4	CSW-ebRIM Registry Service – Part 1: ebRIM profile of CSW	2009
28	07-122r2	OpenGIS SensorML Encoding Standard v 1.0 Schema Corregendum 1 SensorML Corr 1	2007
29	07-144r4	CSW-ebRIM Registry Service – Part 2: Basic extension package CAT2 ebRIM part2	2009
30	07-147r2	OGC KML	2008
31	08-007r1	OpenGIS® City Geography Markup Language (CityGML) Encoding Standard	2008
32	08-028r7	OpenGIS Location Services (OpenLS): Part 6 – Navigation Service OLSNav	2008
33	08-050	OpenGIS Web Map Context Documents Corrigendum 1 WMC Corr 1	2008
34	08-059r3	OGC® Web Coverage Service (WCS) – Processing Extension (WCPS)	2009
35	08-068r3	OpenGIS Web Coverage Processing Service (WCPS) Language Interface Standard	2021
36	08-085r8	OGC® GML in JPEG 2000 (GMLJP2) Encoding Standard	2018
37	08-091r6	Corrigendum for OpenGIS Implementation Standard Web Processing Service (WPS) 1.0.0 WPS 1.0 Corr	2009
38	08-094r1	OGC® SWE Common Data Model Encoding Standard	2011
39	09-000	OGC® Sensor Planning Service Implementation Standard	2011
40	09-001	OpenGIS® SWE Service Model Implementation Standard	2011
41	09-025r2	OGC® Web Feature Service 2.0 Interface Standard-With Corrigendum	2014
42	09-026r2	OGCFilterEncoding2.0EncodingStandard-WithCorrigendum	2014
43	09-083r4	GeoAPI 3.0 Implementation Standard with corrigendum	2018
44	09-110r4	OGC® WCS 2.0 Interface Standard – Core:Corrigendum	2012

순번	표준번호	표준명	제·개정일
45	09-127r2	OGC®PUCKProtocolStandard	2012
46	09-146r8	OGC Coverage Implementation Schema with Corrigendum	2019
47	09-147r3	OGC®WebCoverageService2.0InterfaceStandard-KVPProtocolBindingExtension-Corrigendum	2013
48	09-148r1	OGC® Web Coverage Service 2.0 Interface Standard - XML/POST Protocol Binding Extension	2010
49	09-149r1	OGC® Web Coverage Service 2.0 Interface Standard - XML/SOAP Protocol Binding Extension WCS XML SOAP ext	2010
50	10-025r1	Observations and Measurements - XML Implementation	2011
51	10-032r8	OGC® OpenSearch Geo and Time Extensions	2014
52	10-070r2	OpenGIS® Georeferenced Table Joining Service Implementation Standard	2010
53	10-090r3	OGC Network Common Data Form (NetCDF) Core Encoding Standard version 1.0	2011
54	10-126r4	OGC® WaterML 2.0: Part 1- Timeseries	2014
55	10-129r1	OGC® Geography Markup Language (GML) - Extended schemas and encoding rules	2012
56	10-140r2	OGC® Web Coverage Service 2.0 Interface Standard-Earth Observation Application Profile	2018
57	10-157r4	OGC® Earth Observation Metadata profile of Observations & Measurements	2016
58	11-014r3	OGC Open Modelling Interface Interface Standard	2014
59	11-017	Geospatial eXtensible Access Control Markup Language (GeoXACML) Version 1 Corrigendum	2011
60	11-030r1	OGC®: Open GeoSMS Standard - Core	2012
61	11-038R2	OGC Network Common Data Form (NetCDF) NetCDF Enhanced Data Model Extension Standard netcdf-enhanced	2012
62	11-052r4	OGC GeoSPARQL - A Geographic Query Language for RDF Data	2012
63	11-157	Corrigendum 1 for OGC Web Services Common Standard v2.0.0 - Multilingual	2011
64	11-158	Corrigendum 2 for OGC Web Services Common Specification v 1.1.0 - Exception Report CommonC2	2011
65	11-165r2	CF-netCDF3 Data Model Extension standard netcdf-data-model-ex	2013
66	12-000r2	OGC® SensorML: Model and XML Encoding Standard	2020
67	12-006	OGC® Sensor Observation Service Interface Standard	2012
68	12-007r2	OGC KML 2.3	2015
69	12-019	OGC City Geography Markup Language (CityGML) Encoding Standard	2012
70	12-080r2	OGC OWS Context Conceptual Model	2014
71	12-084r2	OGC OWS Context Atom Encoding Standard	2014

순번	표준번호	표준명	제·개정일
72	12-100r1	OGC® GML Application Schema - Coverages - GeoTIFF Coverage Encoding Profile wcs_geotiff	2014
73	12-128r18	OGC® GeoPackage Encoding Standard	2021
74	12-128r19	OGC® GeoPackage Endoding Standard	2024
75	12-132r4	OGC Augmented Reality Markup Language 2.0 (ARML 2.0)	2015
76	12-168r6	OGC® Catalogue Services 3.0 - General Model	2016
77	12-176r7	OGC® Catalogue Services 3.0 Specification - HTTP Protocol Binding	2016
78	13-026r8	OGC® OpenSearch Extension for Earth Observation	2019
79	13-057r1	OGC Web Coverage Service Interface Standard-Transaction Extension	2016
80	13-131r1	OGC® Publish/Subscribe Interface Standard 1.0 - Core	2016
81	13-133r1	OGC® Publish/Subscribe Interface Standard 1.0 SOAP Protocol Binding Extension	2016
82	14-005r5	OGC® IndoorGML - with Corrigendum	2018
83	14-055r2	OGC OWS Context GeoJSON Encoding Standard	2017
84	14-065r2	OGC® WPS 2.0.2 Interface Standard: Corrigendum 2	2018
85	14-083r2	OGC® Moving Features Encoding Part 1 : XML Core	2015
86	14-084r2	OGC® Moving Features Encoding Extension: Simple Comma Separated Values (CSV)	2015
87	14-100r2	OGC® CF-netCDF 3.0 encoding using GML Coverage Application Schema	2015
88	14-111r6	OGC® WaterML 2: Part 3 - Surface Hydrology Features (HY_Features) - Conceptual Model	2018
89	15-001r4	OGC® 3D Portrayal Service 1.0	2017
90	15-018r2	OGC WaterML2.0: part 2 - Ratings, Gaugings and Sections	2016
91	15-042r6	OGC Timeseries ML1.3 - XML Encoding of the Times eries Profile of Observations and Measurements	2023
92	15-043r3	Timeseries Profile of Observations and Measurements	2016
93	15-045r7	OGC MetOcean Application profile for WCS2.1: Part 0 MetOcean Metadata	2021
94	15-078r6	OGC SensorThings API Part 1: Sensing	2016
95	15-097r1	OGC® Geospatial User Feedback Standard: Conceptual Model	2016
96	15-098r1	OGC® Geospatial User Feedback Standard: XML Encoding Extension	2016
97	15-108r3	OGC MetOcean Application profile for WCS2.1: Part 1 MetOcean GetCorridor Extension	2021
98	15-111r1	OGC® Land and Infrastructure Conceptual Model Standard (LandInfra)	2016
99	15-112r4	Volume3: OGC CDB terms and Definitions (Normative)	2021
100	15-113r6	Volume3: OGC CDB terms and Definitions (Normative)	2021
101	16-007r5	Volume11 : OGC CDB Core Standard conceptual Model	2021

순번	표준번호	표준명	제·개정일
102	16-008r1	OGC-Geoscience Markup Language 4.1 (GeoSciML) - with corrigendum	2017
103	16-032r3	OGC WaterML 2: Part 4 - GroundWaterML 2 (GWML2)	2021
104	16-060r2	OGC GML Application Schema-Coverages : GRIB2 Coverage Encoding Profile	2018
105	16-071r3	Time Ontology in OWL	2020
106	16-079	Semantic Sensor Network Ontology	2019
107	16-083r3	OGC Coverage Implementation Schema - ReferenceableGridCoverage Extension with Corrigendum	2019
108	16-100r2	OGC InfraGML 1.0: Part0-LandInfra Core-Encoding Standard	2017
109	16-101r2	OGC InfraGML 1.0: Part1-LandInfra Land Features-Encoding Standard	2017
110	16-102r2	OGC InfraGML 1.0: Part2-LandInfra Facilities and Projects-Encoding Standard	2017
111	16-103r2	OGC InfraGML 1.0: Part3-Alignments-Encoding Standard	2017
112	16-104r2	OGC InfraGML 1.0: Part4-LandInfra Roads-Encoding Standard	2017
113	16-105r2	OGC InfraGML 1.0: Part5-Railways-Encoding Standard	2017
114	16-106r2	OGC InfraGML 1.0: Part6-LandInfra Survey-Encoding Standard	2017
115	16-107r2	OGC InfraGML 1.0: Part7-LandInfra Land Division-Encoding Standard	2017
116	16-120r3	OGC Moving Features Access	2017
117	17-003r2	OGC EO Dataset Metadata GeoJSON(-LD) Encoding Standard	2020
118	17-007r1	OGC Web Services Security	2019
119	17-047r1	OGC OpenSearch-EO GeoJSON(-LD) Response Encoding Standard	2020
120	17-066r2	OGC GeoPackage Extension for Tiled Gridded Coverage Data	2022
121	17-069r4	OGC API - Features - Part 1: Core	2022
122	17-079r1	OGC sensorThings API Part2 - Tasking Core	2019
123	17-080r2	CDB Multi-Spectral Imagery Extension	2018
124	17-083r4	OGC Two Dimensional Tile Matrix Set and Tile Set Metadata	2022
125	17-086r3	GOC MetOcean Application profile for WCS2.1 : Part 2 MetOcean GetPolygon Extension	2021
126	17-089r1	OGC Web Coverage Service (WCS) 2.1 Interface Standard - Core	2018
127	18-000	OGC GeoPackage Related Tables Extension	2019
128	18-010r7	Geographic information - Well-known text representation of coordinate reference systems	2019
129	18-043r3	OGC Hierarchical Data Format Version 5 (HDF5®) Core Standard	2019
130	18-058r1	OGC API -Features-Part2:Coordinate Reference Systems by Reference corrigendum	2022
131	18-062r2	OGC API - Processes - part 1 : Core	2021
132	18-067r3	OGC Symbology Conceptual Model: Core Part	2020
133	18-073r2	OGC PipelineML Conceptual and Encoding Model Standard	2019

순번	표준번호	표준명	제·개정일
134	18-075	OGC® Moving Features Encoding Part 1: XML Core	2019
135	18-088	OGC SensorThings API Part1 : Sensing Version 1.1	2021
136	19-008r4	OGC GeoTIRRR Standard	2019
137	19-011r4	OGC® IndoorGML 1.1	2020
138	19-045r3	OGC Moving Features Encoding Extension -JSON	2020
139	19-072	OGC API - Common - Part 1: Core	2023
140	19-079r2	OGC API - Features - Part3:Filtering	2024
141	19-086r6	OGC API - Environmental Data Retrieval Standard	2023
142	20-010	OGC City Geography Markup Language (CityGML) 3.0 Part 1: Conceptual Model Standard	2021
143	20-050	Volume 13: OGC CDB Rules for Encoding CDB Vector Data using GeoPackage(Normative, Optional Extension)	2021
144	20-057	OGC API - Tiles - Part 1: Core	2022
145	21-006r2	OGC City Geography Markup Language(CityGML) Part 2: GML Encoding Standard	2023
146	21-026	OGC Cloud Optimized GeoTIFF Standard	2023
147	21-056r11	OGC GeoPose 1.0 Data Exchange Standard	2023
148	21-057	OGC GeoPackage WKT for Coordinate Reference Systems Extension	2022
149	21-065r2	Common Query Language(CQL2)	2024
150	22-022r1	OGC SensorThings API Extension:STAplus 1.0	2023
151	22-047r1	OGC GeoSPARQL - A Geographic Query Language for RDF Data	2024
152	22-049r1	OGC Geospatial eXtensible Access Control Markup Language(GeoXACML) 3.0	2023
153	22-050r1	OGC Geospatial eXtensible Access Control Markup Language(GeoXACML) 3.0 JSON Profile v1.0	2023
154	22-051r7	OGC GGXF geodetic data grid exchange format	2024
155	23-008r3	OGC Training Data Markup Language for Artificial Intelligence(TrainingDML-AI) Part 1: Conceptual Model Standard	2023
156	23-024	OGC Model for Underground Data Definition and Intergration(MUDDI) Part 1:Conceptual Model	2024
157	99-050	OpenGIS Simple Features Implementation Specification for OLE/COM	1999
158	99-054	OpenGIS Simple Features Implementation Specification for OLE/COM	1999

부록3

2023년도 공간정보사업 집행실적¹²⁾ 목록

1. 2023년 중앙부처 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 추진전략	23년 집행액 (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
과학기술정보통신부	기반시설 디지털 트윈 확산	전략1-1	4,000,000	4,000,000	100%
	디지털 트윈 혁신서비스 선도	전략3-2	8,000,000	8,000,000	100%
	디지털트윈 기반 도시첨수 스마트 대응시스템 실증	전략2-3	9,521,000	10,100,000	94%
	디지털트윈 기반 스마트시냇길 실증단지 조성사업	전략1-1	8,900,000	10,600,000	84%
	디지털트윈 기반 재난 안전관리 플랫폼 기술 개발	전략3-3	6,174,000	6,174,000	100%
	주파수자원분석시스템 유지관리 용역 사업	전략2-3	805,950	810,000	100%
국가유산청	2023년 국유재산(국유문화재) 통합DB구축	전략1-1	620,000	620,000	100%
	2023년 문화유산 조사지원 공간정보 구축 및 시스템 개선	전략2-3	227,950	235,000	97%
	2023년 문화재 공간정보(GIS) 활용체계 구축	전략2-3	492,000	500,000	98%
국세청	2023년 국세청 정보분석시스템 운영 및 유지관리	전략2-3	69,064	69,064	100%
국토교통부	1/1000 수치지형도 제작	전략1-1	18,397,912	18,400,000	100%
	2023년 개발제한구역 관리정보시스템 개선 및 관리	전략2-3	91,388	97,000	94%
	2023년 공간정보 오픈플랫폼 유지보수	전략2-2	2,653,601	2,678,000	99%
	2023년 국가공간영상정보 구축	전략1-1	28,068,000	29,469,000	95%
	2023년 국가기준점 관리 사업	전략1-1	14,083,000	14,837,000	95%
	2023년 디지털트 원국토 서비스 기반 구축	전략1-1	2,259,000	3,231,000	70%
	2023년도 국가공간정보정책 통합관리 사업	전략4-2	213,818	213,818	100%
	23~24년 도로정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	19,901	15,861	125%
	23년 건설 시추정보 전산화	전략1-1	860,000	860,000	100%

12) 부록에 수록된 중앙부처 집행실적 자료는 각 기관에서 제출한 계획예산과 집행액을 근거로 하며, 국비와 지방비를 합산한 금액임

관리기관	사업명	기본계획 추진전략	23년 집행액 (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	23년 국가공간정보포털 유지관리 및 운영지원	전략2-1	654,000	662,000	99%
	23년 지하정보 활용지원센터 운영	전략2-3	364,650	374,000	98%
	23년 지하정보통합체계 운영	전략2-3	1,331,195	1,384,000	96%
	3차원 공간정보 수치지표고모형(DEM) 구축 사업	전략1-1	7,674,690	8,348,000	92%
	KR-토지보상시스템 운영관리 용역	전략2-3	695,040	695,040	100%
	공간 지식추론 엔진 기술개발	전략3-3	1,728,000	1,728,000	100%
	공간빅데이터 분석플랫폼 유지관리 및 운영지원	전략2-3	1,039,000	1,140,000	91%
	공간정보 기반 디지털트윈 시범사업	전략1-1	2,203,277	9,000,000	24%
	공간정보 창업지원센터 운영	전략3-2	143,200	150,000	95%
	공간정보 통합서비스 구축 운영(국토정보 플랫폼)	전략2-1	1,792,000	1,749,000	102%
	공간정보 품질관리 수준평가 사업	전략1-2	589,200	600,000	98%
	공간정보산업조사	전략3-2	346,500	354,000	98%
	공간정보품질관리원 정보시스템 고도화	전략2-3	289,850	100,000	290%
	공간정보품질관리원 정보화전략계획(ISP) 수립	전략4-1	66,000	35,000	189%
	공공측량 시행자 실무 가이드북 제작	전략1-2	49,000	50,000	98%
	국가공간정보통합플랫폼(K-Geo플랫폼) 유지관리 및 운영지원	전략2-3	3,204,000	3,416,000	94%
	국가기본도 수정 사업	전략1-1	21,151,000	20,000,000	106%
	국토공간정보 인력양성	전략3-1	2,030,000	2,030,000	100%
	국토공간정보시스템(GEOFRA) 구축·운영	전략2-1	2,248,235	2,370,000	95%
	국토안전관리원 2023년 지하안전정보시스템 기능개선 사업	전략2-3	194,777	186,000	105%
	국토안전관리원(지하안전정보시스템) 22-23년 IT인프라 및 정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	173,725	191,098	91%
	국토안전관리원(지하안전정보시스템) 22-23년 정보보안시스템 유지관리 사업	전략2-3	4,874	5,362	91%
	국토위성센터 및 국토관측위성 운영	전략1-1	5,314,495	5,334,000	100%
	국토조사 및 DB구축	전략1-1	264,000	300,000	88%
	데이터 기반 스마트 도로통합플랫폼 구축	전략2-3	51,600	51,600	100%
	도로관리통합시스템(도로대장 운영·관리) 업무대행 용역	전략2-3	3,334,996	3,500,000	95%
	디지털 국토정보 기술개발	전략3-3	10,650,000	10,650,000	100%

관리기관	사업명	기본계획 추진전략	23년 집행액 (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발	전략1-1	1,000,000	1,000,000	100%
	스마트국도엑스포	전략3-4	413,400	413,000	100%
	실내공간정보 구축	전략1-1	452,192	540,000	84%
	위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술개발	전략3-3	1,584,000	1,584,000	100%
	접근불능지역 공간정보 구축	전략1-1	5,184,250	5,797,000	89%
	정밀도로지도 구축 및 갱신 사업	전략1-1	14,400,339	16,030,000	90%
	지상라이다 작업매뉴얼 제작 연구	전략1-2	112,000	비예산	-
	지상지하 공간정보 통합 구축	전략1-1	625,000	904,000	69%
	지역거점(김천) 드론 실기시험장 시험장비 구축 용역	전략1-1	3,530,000	4,030,000	88%
	지적재조사사업 추진	전략1-3	54,189,000	54,242,000	100%
	지하공간통합지도 갱신 자동화 및 굴착현장 안전관리지원 기술 개발	전략3-3	800,000	800,000	100%
	지하공간통합지도 수정·갱신 및 지하정보 전담기구 운영	전략1-1	5,418,510	6,433,000	84%
	지하시설물 관리체계 고도화 방안 연구 3차	전략1-2	133,000	비예산	-
	차세대중형위성2호대체발사지원사업	전략3-3	4,224,000	4,224,000	100%
	표준개발협력기관 지원 사업	전략1-2	413,000	413,000	100%
농림축산식품부	ICT 융복합 및 농림행정통계체계 구축(핀맵 사업)	전략1-1	1,810,000	2,140,000	85%
	농산어촌지역개발 공간정보시스템	전략2-3	462,000	634,000	73%
농촌진흥청	농업기상재해 조기경보시스템 고도화	전략3-3	885,000	885,000	100%
	농업농촌 공간정보 통합서비스 구축	전략2-3	700,000	700,000	100%
	농업위성정보 활용센터 구축	전략2-3	5,561,000	5,655,000	98%
	드론 영상관측 및 농작업 데이터 활용 플랫폼 구축	전략3-3	750,000	750,000	100%
	토양환경 공간정보서비스 유지관리	전략1-1	226,000	226,000	100%
산림청	디지털 숲가꾸기	전략1-1	900,000	900,000	100%
	디지털트윈 기반 산림 플랫폼 시범적용	전략2-3	288,000	300,000	96%
	산림공간 디지털 플랫폼 추진전략	전략4-1	44,545	50,000	89%
	산림공간정보서비스 운영 및 유지관리	전략2-3	771,724	925,000	83%
	산림생태지도 제작	전략1-1	126,000	200,000	63%

관리기관	사업명	기본계획 추진전략	23년 집행액 (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	산림토양물지도 제작	전략1-1	2,399,000	2,399,000	100%
	산사태정보시스템 고도화	전략2-3	1,181,100	1,225,330	96%
	산지구분도 유지관리	전략1-1	489,000	495,000	99%
	산지전용통합정보시스템 운영 및 유지관리	전략2-3	712,950	735,000	97%
	임상도(나무지도) 현행화	전략1-1	4,411,000	4,411,000	100%
통계청	2023년 원격탐사 응용시스템 유지관리	전략2-3	68,600	70,000	98%
	2023년 원격탐사 활용 남북한 농업면적조사	전략1-1	344,000	430,000	80%
	2023년 인구주택 및 농림어업총조사 2차 시험조사용 조사지도 구축사업	전략1-1	312,989	109,000	287%
	2023년 표본조사용 조사구모집단 구축	전략1-1	508,000	513,000	99%
	S-GIS DB 구축	전략1-1	3,763,131	4,140,000	91%
	경지관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	57,000	70,000	81%
	자연재해 연계 통계지리정보시스템 구축	전략2-3	1,837,800	1,851,000	99%
통일부	위성영상분석시스템 유지 관리	전략2-3	71,000	71,000	100%
해양수산부	2023년 해도제작	전략1-1	4,651,900	4,035,000	115%
	국가해양기본조사	전략1-1	4,989,000	5,879,000	85%
	디지털 해양정보 제작 및 활용시스템 구축	전략2-3	4,213,300	4,270,000	99%
	어촌어항관리시스템 구축	전략2-3	491,000	491,000	100%
	연안관리정보구축	전략2-3	872,000	878,000	99%
	연안해역조사	전략1-1	15,589,000	17,540,000	89%
	종합해양정보시스템 개선 및 유지관리	전략2-3	914,895	931,000	98%
	항만지하시설물 정보구축	전략2-3	385,000	387,000	99%
	해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발	전략3-3	6,352,000	6,352,000	100%
	해양수산정보 공동활용체계 구축	전략2-3	1,781,000	2,129,000	84%
	해양위성정보 관리시스템 유지보수	전략2-3	206,000	210,000	98%
환경부	2023년 국토환경성평가지도 구축·운영 사업	전략1-1	1,109,000	2,183,000	51%
	2023년 자연환경종합 GIS-DB 구축	전략1-1	274,837	280,000	98%
	지능형 토지피복지도 현행화	전략1-1	2,457,000	2,492,000	99%
	지하수 기초조사	전략1-1	5,430,000	5,430,000	100%
	환경영향평가 정보지원시스템 유지관리	전략2-3	1,109,000	1,109,000	100%
합계		102개	345,027,350	366,203,173	94%

자료 : 2023년 기관별 집행실적 제출자료(가나다순)

2. 2023년 지자체 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
강원도	강원도 토지,공간정보시스템 유지보수사업	전략2-3	154,529	171,000	90%
	공간정보기반 행정업무지원시스템 유지보수	전략2-3	27,579	29,977	92%
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	760,675	760,675	100%
	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	728,487	728,487	100%
	지적재조사사업 추진	전략1-3	(국비)4,525,626	(국비)4,339,105	-
강릉시	2023년 공간정보시스템 S/W 통합 유지보수 용역	전략2-3	105,124	108,600	97%
고성군	국가공간정보통합시스템 유지보수	전략2-3	22,529	22,529	100%
고성군	부동산종합공부시스템 운영서버 유지보수	전략1-3	28,874	28,874	100%
고성군	지하시설물 전산화 면단위 확산사업	전략1-1	757,400	757,400	100%
고성군	지하시설물 통합관리시스템 유지보수	전략2-3	35,280	35,280	100%
동해시	2023년 동해시 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략2-3	107,040	113,000	95%
동해시	동해시 공간정보시스템 고도화 사업	전략2-3	92,625	150,000	62%
삼척시	삼척시 공간정보시스템 고도화 사업	전략2-3	607,834	669,300	91%
속초시	도로기반 지하시설물 관리시스템 유지보수	전략2-3	88,888	90,800	98%
속초시	디지털 트윈국토 시범사업	전략1-1	695,799	700,000	99%
속초시	디지털트윈 공간정보 플랫폼 구축사업	전략1-1	1,000,000	1,000,000	100%
속초시	부동산종합공부시스템	전략1-3	45,128	48,682	93%
양구군	2023년 양구군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)201,654	(국비)199,314	-
양구군	2023년도 국가공간정보 통합체계 운영서버 유지보수 용역	전략2-3	19,668	21,853	90%
양구군	2023년도 도로명주소 전자도면 열람시스템 유지보수	전략2-3	6,384	6,384	100%
양구군	2023년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	22,308	22,308	100%
양구군	2023년도 차세대 주소정보관리시스템 구축 및 유지관리	전략2-3	36,272	37,197	98%
양구군	2023년도 한국토지정보시스템 (부동산종합공부시스템) 운영서버 유지보수 용역	전략1-3	15,081	16,756	90%
양구군	2023년도 행정업무지원 공간정보 클라우드시스템 유지보수 용역	전략2-3	25,480	29,720	86%
양구군	국토정중앙면 1/1,000 수치지형도 및 도로와 지하시설물 GIS DB구축 용역(2차분)	전략1-1	555,200	555,200	100%
양구군	영구보존 지적문서 통합관리시스템 구축 사업	전략1-3	344,800	416,000	83%
양양군	공간정보통합관리시스템 유지보수	전략2-3	(국비)38,060	38,060	-
양양군	도로 및 지하시설물 전산화 확산사업(면)	전략1-1	(국비)872,000	872,000	-
양양군	부동산종합공부관리시스템 유지보수	전략2-3	(국비)34,887	34,887	-

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
영월군	도로기반 지하시설물 전산화사업	전략1-1	501,400	501,400	100%
영월군	디지털트윈 공간정보 시스템 구축 용역	전략1-1	1,300,000	1,300,000	100%
영월군	행정업무지원 공간정보 클라우드 시스템 유지·보수	전략2-3	22,000	22,000	100%
원주시	2023 공간정보시스템 통합유지관리	전략2-3	79,000	81,000	98%
원주시	2023 국가공간정보통합체계 SW(ArcGIS) 유지관리 용역	전략2-3	8,921	12,000	74%
원주시	2023년 1대1000 수치지형도 제작	전략1-1	249,310	300,000	83%
원주시	2023년 도로 및 지하시설물 DB자료 갱신 용역	전략1-1	42,323	50,000	85%
원주시	2023년 부동산종합공부시스템 SW 유지관리 용역	전략1-3	16,920	19,008	89%
인제군	2023년 공간정보시스템 운영	전략2-3	38,000	38,000	100%
인제군	2023년 지하시설물 전산화사업	전략1-1	147,500	150,000	98%
인제군	스마트 공간정보플랫폼 2차 구축	전략2-3	180,000	200,000	90%
정선군	2023년 공간정보 관련 시스템 유지보수	전략2-3	48,168	47,600	101%
정선군	2023년도 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	29,148	30,334	96%
정선군	드론 활용 공간정보 구축 및 제공	전략1-1	4,000	7,500	53%
정선군	정선군 도로기반 지하시설물 전산화 확산사업(3차)	전략1-1	600,000	300,000	200%
철원군	공간정보 관련 시스템 유지보수 사업	전략2-3	48,412	48,412	100%
철원군	공간정보 통합구축 사업(2차년도)	전략1-1	3,565,000	3,565,000	100%
철원군	드론활용 항공영상 구축 사업	전략1-1	비예산	비예산	-
철원군	지리정보(GIS) 공공측량 DB구축 사업	전략1-1	499,200	650,000	77%
춘천시	공간정보 갱신(드론촬영)	전략1-1	비예산	비예산	-
춘천시	공간정보시스템 유지보수	전략2-3	89,979	99,590	90%
춘천시	공간정보시스템 확대개편	전략2-3	103,400	110,000	94%
춘천시	의암호 디지털 트윈 구축	전략1-1	695,587	700,000	99%
태백시	2023년 도로기반 지하시설물 조사측량 사업	전략1-1	77,000	85,000	91%
태백시	태백시 공간정보시스템 유지보수 용역	전략2-3	80,075	88,834	90%
태백시	태백시 시계열 정사영상 제작사업	전략1-1	19,404	22,000	88%
평창군	평창군 도로와 지하시설물 전산화 확산사업(2단계 2차년)	전략1-1	1,107,000	1,107,000	100%
평창군	평창군 도로와 지하시설물 전산화 확산사업(3단계)	전략1-1	500,000	500,000	100%
홍천군	2023년 1/1,000 수치지형도 수정·갱신 구축	전략1-1	2,829,000	2,778,000	102%
홍천군	2023년 공간정보 관련 시스템 유지보수	전략2-3	72,326	80,000	90%
홍천군	홍천군 제4차 산업혁명 디지털 트윈 플랫폼 2단계 구축용역(2차)	전략2-3	960,000	960,000	100%
화천군	공간정보 관련 시스템 유지보수	전략2-3	20,000	31,860	63%
횡성군	2023년 횡성군 공간정보관련 시스템 유지보수	전략2-3	65,654	78,654	83%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
횡성군	2023년 횡성군 신규상수시설물 공간정보DB구축사업	전략1-1	708,000	400,000	177%
횡성군	횡성군 도로기반 지하시설물 공간정보DB 구축(면화산 1차)	전략1-1	508,000	500,000	102%
횡성군	횡성군 행정업무지원 공간정보시스템 기능개선	전략2-3	70,000	70,000	100%
경기도	2023년 개발제한구역 항공사진판독시스템 유지보수용역	전략2-3	(국비)43,800	(국비)50,000	-
	2023년 경기도 도로대장 전산화(현행화) 용역	전략1-1	112,000	140,000	80%
	2023년 경기도 도시계획정보체계(UPIS) 유지보수	전략2-3	10,860	11,200	97%
	2023년 경기부동산포털 운영 사업	전략2-2	365,484	367,400	99%
	경기도 도로대장 전산화 시스템 유지관리	전략2-3	16,620	19,875	84%
가평군	2023년 가평군 기초조사정보체계 DB현행화 용역	전략1-1	15,456	15,000	103%
가평군	2023년 가평군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 용역	전략1-1	20,148	22,000	92%
가평군	2023년 고해상도 디지털 항공사진 구매	전략1-1	58,000	85,000	68%
가평군	2023년 공간정보통합관리시스템 유지보수	전략2-3	35,000	40,920	86%
가평군	2023년 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	12,152	12,615	96%
가평군	2023년 상수도 공사 GIS DB구축 용역	전략1-1	129,000	150,000	86%
가평군	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	80,529	(국비)186,536	-
가평군	2023년 지하매설물 공공측량 및 성과심사 용역	전략1-1	56,998	100,000	57%
가평군	2023년도 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
가평군	가평군 도시계획 전산화 유지보수 용역	전략1-1	20,148	22,000	92%
가평군	도로 및 지하시설물(상.하수) DB구축 3단계(2차)	전략1-1	924,480	924,480	100%
가평군	도시계획정보체계(UPIS) 유지보수 용역	전략1-1	16,829	19,000	89%
고양시	1_1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	489,041	510,000	96%
고양시	2023년 고양시 스마트 공간정보 통합플랫폼 유지보수	전략2-3	90,200	99,737	90%
고양시	지하시설물(상하수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략1-1	419,587	420,000	100%
과천시	2023년 공간정보통합관리시스템 유지관리 용역	전략2-3	41,277	47,000	88%
과천시	2023년 과천시 지하시설물도 작성 용역	전략1-1	73,000	73,000	100%
과천시	2023년 도시계획정보체계(UPIS) 유지보수 용역	전략2-3	14,240	14,240	100%
과천시	2023년 스마트재해통합시스템 유지보수	전략2-3	20,471	21,500	95%
과천시	도로명주소 기본도 유지보수	전략2-3	11,622	11,622	100%
과천시	부동산종합공부시스템 SW 유지보수 용역	전략1-3	12,052	12,514	96%
과천시	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	36,272	37,197	98%
광명시	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략2-3	184,348	187,200	98%
광주시	2023년 1/1000 수치지형도 제작사업	전략1-1	122,675	147,500	83%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
광주시	2023년 광주시 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	33,410	37,970	88%
광주시	2023년 수치정사영상 구입	전략1-1	88,264	100,000	88%
광주시	2023년 지하시설물 정확도 개선사업	전략1-1	42,007	48,000	88%
구리시	1/1,000 수치지형도 제작(24도엽)	전략1-1	49,937	60,000	83%
구리시	2023년 구리시 공간정보시스템 유지관리	전략2-3	84,500	98,960	85%
구리시	구리시 공간정보 플랫폼 구축	전략2-3	160,000	160,000	100%
구리시	구리시 도시계획정보체계(UPIs) DB 유지관리 용역	전략1-1	19,320	21,000	92%
구리시	구리시 지하시설물 정확도 개선사업(3차) 및 DB 유지관리	전략1-1	624,900	740,000	84%
구리시	지도기반 대민 웹서비스 구축 및 운영	전략2-3	51,150	51,150	100%
군포시	2023년 공간정보시스템 소프트웨어 통합유지관리	전략2-3	60,500	63,225	96%
군포시	2023년 도시계획정보체계(UPIs) DB 유지관리 용역	전략1-1	18,900	20,000	95%
군포시	2023년 상수도 GIS DB 수시갱신용역	전략1-1	26,600	60,000	44%
군포시	수치지형도 갱신(1차)	전략1-1	190,000	190,000	100%
군포시	스마트 공간정보 플랫폼 구축	전략2-3	195,652	240,000	82%
김포시	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략2-3	74,800	80,400	93%
김포시	2023년 도시계획정보체계(UPIs) 전산장비 유지관리 용역	전략2-3	16,560	21,780	76%
김포시	2023년 영구지적기록물 전산화사업	전략1-3	37,680	42,276	89%
김포시	2023년도 부동산종합공부시스템[구 KLIS] 주전산기[서버] 통합 유지관리	전략1-3	44,686	46,800	95%
김포시	공간정보 데이터베이스 변동자료 갱신	전략1-1	255,697	319,000	80%
김포시	공원녹지관리시스템 유지관리	전략2-3	36,000	40,000	90%
김포시	김포시 상수도(배수관로확장, 노후관로교체) GIS DB 구축 용역	전략1-1	296,079	252,670	117%
김포시	김포시 토지적성평가 및 재해취약성분석	전략1-1	168,000	350,000	48%
김포시	도시계획정보체계(UPIs) DB현행화 및 정비용역	전략2-3	113,750	200,000	57%
김포시	상·하수도 정보 수정·갱신	전략1-1	274,497	347,667	79%
김포시	주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	40,160	40,160	100%
김포시	주소정보기본도 유지관리	전략1-1	55,462	55,462	100%
남양주시	2023년 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	103,592	112,634	92%
동두천시	2023년 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	37,197	37,197	100%
동두천시	2023년 부동산행정정보일원화	전략1-3	31,958	35,080	91%
동두천시	도시계획정보체계(UPIs) 전산장비 유지관리	전략2-3	16,380	20,000	82%
동두천시	동두천시 공공하수도 관리시스템 DB 유지관리 용역	전략1-1	19,307	20,000	97%
동두천시	지하시설물정보 통합관리시스템 데이터 유지관리	전략1-1	19,764	21,960	90%
부천시	2023년 공간정보시스템 통합 유지보수 시행계획	전략2-3	111,993	126,235	89%
성남시	(23년도)메타시티 성남 디지털 트윈 프로젝트	전략1-1	611,531	1,900,000	32%

부록3. 2023년 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
성남시	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	212,776	219,969	97%
성남시	2023년 공간정보체계 데이터베이스 변동자료 정비사업	전략1-1	416,110	496,680	84%
성남시	2023년 국가주소정보시스템 차세대구축 및 유지관리	전략2-3	41,167	41,167	100%
성남시	2023년 무인비행장치(드론) 도입을 통한 공간정보 구축	전략1-1	비예산	비예산	-
성남시	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,369	12,369	100%
성남시	2023년 성남시 항공사진촬영 용역	전략1-1	89,875	90,000	100%
성남시	드론 활용 지하시설물 3차원 데이터 구축	전략1-1	57,943	58,000	100%
성남시	자율항행 드론 시스템 운영 및 유지관리	전략2-3	77,927	61,731	126%
수원시	2023년 공간정보포털시스템 유지관리 용역	전략2-2	69,678	80,000	87%
수원시	2023년 상수관리시스템 유지관리 용역	전략2-3	19,328	20,780	93%
수원시	2023년 상수도 갱신관로 공공측량 용역	전략1-1	174,745	208,000	84%
수원시	2023년 항공사진 촬영 및 변동 건축물 판독 용역(DB구축)	전략1-1	259,346	300,000	86%
수원시	3차원 공간정보 활용시스템 재구축	전략2-3	241,000	299,000	81%
수원시	수원시 도시계획정보체계(UPIIS) DB 현행화 용역	전략1-1	264,000	280,000	94%
수원시	스마트워터시티 상수도 고도화시스템 유지관리	전략2-3	157,500	167,239	94%
시흥시	2023년 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	20,500	21,880	94%
시흥시	2023년 도시계획정보체계(UPIIS) 유지관리 용역	전략2-3	43,974	5,000	879%
시흥시	2023년 인허가의사결정지원시스템 유지관리 용역	전략2-3	5,500	5,500	100%
시흥시	시흥시 상수도 GIS정확도 개선사업	전략1-1	264,000	300,000	88%
안산시	2023년 안산시 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	182,021	196,598	93%
안성시	2023년 지하시설물 전산화 사업	전략1-1	153,083	182,000	84%
안성시	지하시설물 전산화사업	전략1-2	153,082	182,000	84%
안양시	2023년 안양시 만안구 지적재조사	전략1-3	13,087	32,014	41%
안양시	공간정보시스템 고도화 사업	전략2-3	316,669	350,000	90%
안양시	국가주소정보시스템 유지·관리 사업	전략2-3	39,173	39,173	100%
안양시	도시계획정보체계시스템(UPIIS)DB유지보수 용역	전략1-1	37,100	42,000	88%
안양시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	14,690	14,691	100%
안양시	상수도 공간정보 DB 갱신 사업	전략1-1	196,700	200,000	98%
안양시	상수도 전산화 정확도 개선 용역	전략1-1	69,358	70,000	99%
안양시	영구지적기록물관리시스템 서버 유지보수	전략2-3	3,720	3,720	100%
안양시	위반건축물행정업무지원시스템	전략2-3	16,140	17,710	91%
안양시	인허가 업무지원시스템 연간 유지보수	전략2-3	5,000	5,500	91%
안양시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략1-1	34,032	34,032	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
안양시	지하시설물 하수도 전산화 수정 갱신 사업	전략1-1	207,057	234,000	88%
양주시	공간정보시스템 안정적 운영	전략2-3	52,267	52,267	100%
양주시	도시계획정보체계(UPLIS) 유지보수	전략1-1	1,980	2,200	90%
양주시	양주시 지하시설물(상수도) GIS DB 구축 용역(2단계)	전략1-1	439,000	439,000	100%
양주시	지적재조사사업 추진	전략1-3	812,846	(국비)155,652	-
양평군	2023년도 양평군 면단위 확대 도로와지하시설물 전산화사업	전략1-1	2,222,500	1,984,000	112%
양평군	양평군 공감행정 소통플랫폼 구축	전략2-3	500,000	500,000	100%
여주시	2023년 여주시 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,199	11,775	104%
여주시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)183,371	(국비)183,371	-
여주시	드론 항공정사영상 구축 및 활용	전략1-1	4,533	5,200	87%
여주시	세종대왕면, 흥천면 지하시설물 전산화사업	전략1-1	285,458	289,000	99%
여주시	여주시 공간정보시스템 유지관리	전략2-3	14,943	15,730	95%
여주시	차세대 주소정보시스템	전략2-3	39,173	39,173	100%
연천군	2023년 연천군 상수도 관망시스템 유지관리 용역	전략2-3	18,216	20,000	91%
연천군	국가주소정보시스템(KAIS)운영 및 유지보수	전략2-3	19,000	19,000	100%
연천군	부동산종합공부시스템 통합 유지관리 사업	전략2-3	60,000	60,000	100%
연천군	연천군 도시계획정보체계(UPLIS) 유지관리 사업	전략2-3	17,856	20,000	89%
연천군	연천군 위성영상지리정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	17,541	20,000	88%
오산시	2023년 오산시 공간정보플랫폼 유지관리 용역 사업	전략2-3	69,220	69,220	100%
용인시	2023 용인시 영구지적기록물 전산화 사업	전략1-3	279,000	300,000	93%
용인시	2023년 용인시 공간정보체계 통합 유지관리	전략2-3	111,941	179,670	62%
용인시	2023년 용인시 도시계획정보체계(UPLIS) 현행화 사업	전략1-1	58,800	60,000	98%
용인시	2023년 항공정사영상 확대 구축	전략1-1	63,901	71,500	89%
용인시	용인형 뉴딜 수치지형도 구축	전략1-1	477,090	600,000	80%
용인시	용인형 디지털 공간정보 플랫폼 전환	전략2-3	438,300	450,000	97%
용인시	토지이용계획확인원 DB 품질관리	전략1-3	29,994	30,000	100%
의왕시	공간정보시스템 유지관리	전략2-3	77,060	79,000	98%
의왕시	지적시스템 유지보수	전략1-3	69,952	79,645	88%
의왕시	지하시설물(상하수도)정보 수정갱신 사업	전략1-1	145,600	182,000	80%
의정부시	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략2-3	149,160	153,652	97%
의정부시	2023년 공간정보주제도 구축 사업	전략1-1	21,740	22,000	99%
의정부시	2023년 의정부시 상수도 공사 GIS DB 구축 용역	전략1-1	101,340	95,000	107%
의정부시	금오배수구역 하수관로 정비사업	전략1-1	47,982	59,142	81%
의정부시	의정부시 노후하수관로 정비사업(1단계) GIS DB 구축 용역	전략1-1	64,000	64,512	99%
이천시	1:1,000 수치지형도 수정제작	전략1-1	628,580	647,500	97%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
이천시	2023년 공간정보시스템 통합유지보수 운영	전략2-3	101,270	108,276	94%
이천시	부동산종합공부시스템 서버 교체	전략1-3	160,150	70,360	228%
이천시	영구지적문서 DB구축	전략1-3	47,000	47,000	100%
이천시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	53,249	53,249	100%
이천시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
파주시	2022년 파주시 공간정보시스템(누리맵) 유지관리 운영	전략2-3	120,656	130,000	93%
파주시	2023년 상지석동 하수(우수)관로 GIS DB 구축운영	전략1-1	197,947	200,000	99%
파주시	2023년 파주시 공간정보(상수도)변동자료 구축	전략1-1	589,200	600,000	98%
파주시	2023년 파주시 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 운영	전략1-1	45,000	45,000	100%
파주시	2023년 파주시 도시계획정보체계(UPIS) 운영 SW유지관리 운영	전략2-3	12,350	13,000	95%
파주시	부동산정보열람시스템 유지보수	전략1-3	1,350	1,500	90%
파주시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	13,859	13,862	100%
파주시	주소정보관리시스템 유지보수 및 운영	전략2-3	40,160	40,160	100%
파주시	주소정보기본도 현행화	전략1-1	57,502	57,502	100%
평택시	평택시 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	277,800	280,000	99%
평택시	평택시 지하시설물 DB 갱신	전략1-1	176,176	200,400	88%
평택시	평택시 하수도 배수설비 조사 및 연결관로 DB구축운영	전략1-1	566,000	1,000,000	57%
평택시	평택시 항공사진 DB구입	전략1-1	84,150	85,000	99%
포천시	2023년 포천시 1/1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	300,000	300,000	100%
포천시	2023년 포천시 공간정보시스템 응용프로그램 (Arc제품군)유지관리	전략2-3	17,000	20,000	85%
포천시	2023년 포천시 공간정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	56,120	61,000	92%
포천시	2023년 포천시 공간정보시스템GIS 기능개선 사업	전략2-3	285,000	295,000	97%
하남시	2023년 신규 상수도공사 GIS DB 구축운영	전략1-1	61,042	100,000	61%
하남시	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)15,659	15,418	-
하남시	3차원 디지털정보 현행화	전략1-1	400,000	200,000	200%
하남시	공간정보시스템 통합 유지보수	전략2-3	46,780	54,000	87%
하남시	부동산종합공부시스템 유지보수 관리	전략1-3	25,791	25,800	100%
하남시	스마트 관로시설 인식체계 구축	전략2-3	84,047	85,000	99%
하남시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	39,173	39,173	100%
하남시	지하시설물 공간정보시스템(GIS)구축 운영	전략1-1	19,000	19,000	100%
하남시	하남 도시계획정보체계(UPIS) DB 구축운영	전략1-1	107,800	107,800	100%
화성시	2023년 1/1,000 수치지형도 수정제작	전략1-1	172,500	172,500	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
화성시	2023년 급배수관로 GIS DB 구축용역	전략1-1	565,000	600,000	94%
화성시	2023년 부동산종합공부시스템 운영 및 유지보수	전략1-3	32,891	35,000	94%
화성시	2023년 영구지적기록물 전산화사업	전략1-3	520,000	650,000	80%
화성시	공공오수관로 GIS DB 구축용역	전략1-1	44,000	50,000	88%
화성시	도시계획정보 정비 및 통합구축사업	전략1-1	440,000	550,000	80%
화성시	상수시설 GIS DB 수정 및 구축용역(동부권)	전략1-1	48,304	50,000	97%
화성시	상수시설 GIS DB 수정 및 구축용역(서부권)	전략1-1	43,982	50,000	88%
화성시	신규 급수관로 설치공사 GIS DB구축용역	전략1-1	224,130	300,000	75%
화성시	우정하수처리구역 하수관로 설치공사 GIS DB 구축용역	전략1-1	63,000	99,251	63%
화성시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	100,073	142,962	70%
화성시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	40,143	41,167	98%
화성시	화성시 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	335,000	357,452	94%
화성시	화성시 동부권 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략1-1	34,507	30,000	115%
화성시	화성시 서부3권역 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략1-1	35,065	30,000	117%
화성시	화성시 서부4권역 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략1-1	26,677	30,000	89%
화성시	화성시 우수관로 GIS DB구축 및 정확도 개선 사업	전략1-1	960,000	2,000,000	48%
경상남도	2023년 스마트 실내공간정보 DB 구축사업 (경남형 디지털 공간정보 청년 일자리사업)	전략1-1	586,360	586,360	100%
	5G기반 디지털트윈 플랫폼 유지관리	전략2-3	88,434	493,167	18%
	경상남도 산업단지 플랫폼 개발	전략2-3	96,234	100,000	96%
	디지털트윈 기반 3차원 공간정보 DB 구축	전략1-1	780,000	900,000	87%
거제시	2023년 공간정보시스템 유지관리	전략2-3	88,989	95,000	94%
거창군	거창군 상하수도 통합관리시스템 유지보수 및 데이터베이스 구축	전략1-1	394,570	500,000	79%
고성군	2023년 고성군 도로기반시설물 GIS DB갱신 사업	전략1-1	174,900	250,000	70%
김해시	2023 부동산종합공부시스템 유지보수 사업	전략1-3	14,729	14,729	100%
김해시	2023년 1/1,000 수치지형도 제작	전략1-1	242,577	250,000	97%
김해시	2023년 공간정보통합시스템 유지관리 사업	전략2-3	149,626	158,700	94%
김해시	2023년 도시계획 정보체계(UPIS) 현행화 및 서비스 용역	전략1-1	154,524	170,000	91%
김해시	2023년 세계측지계 좌표변환	전략1-1	43,747	21,317	205%
김해시	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지·관리	전략1-1	61,193	61,193	100%
김해시	2023년 주소정보관리시스템 구축 및 유지·관리	전략2-3	38,762	41,160	94%
김해시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)106,852	(국비)106,852	-

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
김해시	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	20,259	57,027	36%
김해시	배수설비 및 공공하수도시설 DB구축 용역	전략1-1	577,800	825,440	70%
김해시	지적문서 DB 전산화	전략1-1	21,825	21,825	100%
남해군	2023년 남해군 지하시설물 활용시스템 유지보수	전략2-3	20,520	20,520	100%
남해군	구 항공사진 도면접합도 제작 용역	전략1-1	21,930	21,930	100%
남해군	남해군 스마트 공간정보 플랫폼 구축	전략2-3	500,000	500,000	100%
남해군	남해군 지하시설물 전산화(면단위 확산-창선,서)	전략1-1	400,000	400,000	100%
밀양시	2023년 고해상도 디지털 항공사진 정사영상 구입	전략1-1	62,700	70,000	90%
밀양시	2023년 공간정보업무시스템 통합유지보수	전략2-3	79,474	84,014	95%
밀양시	2023년 밀양시 공간정보 DB구축 용역	전략1-1	185,000	200,000	93%
밀양시	2023년 밀양시 지하시설물 DB 정확도 개선사업	전략1-1	470,000	500,000	94%
밀양시	공간정보시스템 노후 서버 교체 및 SW 라이선스 구입	전략2-3	176,964	172,835	102%
사천시	2023년 도로와 지하시설물 DB 갱신	전략1-1	92,744	100,000	93%
사천시	2023년 지적공부 전산화DB 구축	전략1-1	15,139	20,000	76%
사천시	3차원 공간정보 디지털트윈 구축사업	전략1-1	340,000	340,000	100%
사천시	공간정보시스템 공유재산관리서비스 고도화 사업(2022~2023)	전략2-3	53,000	53,000	100%
사천시	공간정보시스템 소프트웨어 유지보수	전략2-3	31,870	35,000	91%
사천시	공간정보시스템 하드웨어 유지보수	전략2-3	3,963	4,000	99%
사천시	지적공부 DB 개인정보 비식별화 구축(3년차)	전략1-1	42,003	43,000	98%
사천시	최신 고해상도 항공 영상 구입	전략1-1	69,900	75,000	93%
산청군	2023년 산청군 도시지역 도로 및 지하시설물 전산화 사업	전략1-1	187,440	213,000	88%
양산시	2023년 수치지형도 제작 사업	전략1-1	302,697	312,500	97%
양산시	2023년도 지하시설물 DB 정확도 개선사업	전략1-1	240,000	300,000	80%
의령군	의령군 도로와 지하시설물 전산화사업[화정면 및 낙서면]	전략1-1	341,600	427,000	80%
의령군	의령군 디지털트윈 구축 사업	전략1-1	277,120	400,000	69%
진주시	1/1000 수치지형도 제작 사업	전략1-1	166,935	200,000	83%
진주시	도로와 지하시설물 변동물량 DB 구축	전략1-1	259,760	300,000	87%
진주시	진주시 기초조사정보체계 구축 용역	전략1-1	311,044	400,000	78%
창녕군	창녕군 지하시설물 전산화 2차 사업(남지읍) 3년차	전략1-1	642,000	642,000	100%
창녕군	창녕군 지하시설물 전산화 3차 사업(영산-부곡면)	전략1-1	700,000	700,000	100%
창원시	1/1000 수치지형도 제작	전략1-1	335,000	335,000	100%
창원시	2023년 공간정보 통합유지보수	전략2-3	160,003	184,341	87%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
창원시	2023년 도시계획정보체계(UPIS) 현행화 및 유지관리 용역	전략1-1	141,737	150,000	94%
창원시	2023년 지적관련 보존문서 전산화 사업	전략1-3	52,441	60,000	87%
창원시	창원시 의창구 읍·면지역 지하시설물 DB정확도 개선사업	전략1-1	319,900	319,900	100%
창원시	창원시 해양항만 공간정보 구축 용역	전략1-1	187,326	240,000	78%
통영시	2023년 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략2-3	92,733	100,000	93%
통영시	다품길 로드뷰 서비스 구축	전략1-1	48,800	50,000	98%
통영시	메타버스 플랫폼 개발 지원 사업	전략1-1	343,000	343,000	100%
하동군	하동군 스마트 공간정보 플랫폼 구축사업	전략2-3	85,327	100,000	85%
함안군	디지털 항공사진 정사영상 구입	전략1-1	63,700	70,000	91%
함안군	함안군 도로와 지하시설물 전산화 사업	전략1-1	259,000	285,000	91%
함양군	2023년 국가공간정보시스템 유지보수	전략2-3	27,896	27,896	100%
함양군	함양군 토지적성평가	전략1-1	230,000	250,000	92%
합천군	합천군 공간정보활용시스템 DB 갱신 및 시스템 유지 관리	전략2-3	18,270	20,000	91%
경상북도	공간정보시스템 통합유지보수	전략2-3	120,200	125,308	96%
	공간정보통합플랫폼 구축 정보화전략계획 수립	전략4-1	165,760	200,000	83%
	국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
	농업환경정보 통합플랫폼 현장활용시스템 개발	전략2-3	270,000	300,000	90%
	도로대장 전산화 사업	전략1-1	53,976	60,000	90%
	인구-산업 통합 플랫폼 구축	전략2-3	800,000	2,000,000	40%
경산시	2023년 공간정보민원열람시스템 유지보수	전략2-3	5,000	5,000	100%
경산시	2023년 국가공간정보통합체계 유지보수 용역	전략2-3	20,400	20,400	100%
경산시	2023년 국가주소정보시스템 유지관리사업	전략2-3	40,160	40,160	100%
경산시	2023년 디지털 항공사진 구축	전략1-1	80,000	80,000	100%
경산시	2023년 부동산종합공부시스템 유지관리	전략1-3	35,959	36,485	99%
경산시	2023년 지리정보시스템(GIS) 유지보수	전략2-3	29,460	29,460	100%
경산시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)220,847	(국비)180,829	-
경산시	2023년 지하시설물 정보 수정·갱신사업	전략1-1	376,000	376,000	100%
경산시	공간정보기반 소통행정 공간정보플랫폼 기본계획 수립	전략4-1	300,000	300,000	100%
경산시	도로명주소 기본도 유지보수	전략1-1	36,861	36,861	100%
경주시	2023년 경주시 지적재조사사업	전략1-3	(국비)199,297	(국비)199,297	-
경주시	2023년 경주시 지하시설물 정보 수정·갱신 사업	전략1-1	944,000	1,280	73750%
경주시	2023년 도시계획정보체계(UPIS)시스템 유지관리 용역 및 DB 현행화 용역	전략1-1	40,000	40,000	100%
경주시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	20,568	20,568	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
경주시	원터치 공간정보열람시스템 서버 유지보수	전략2-2	2,100	2,100	100%
경주시	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
경주시	주소정보기본도 유지관리	전략1-1	55,860	55,860	100%
경주시	지적기준점 현황조사	전략1-3	2,200	2,200	100%
고령군	2023년 고령군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)133,953	(국비)133,953	-
고령군	2023년 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
고령군	2023년 도로명주소기본도 유지보수	전략1-1	18,479	18,479	100%
고령군	2023년 지적기준점 유지관리	전략1-1	17,567	17,567	100%
고령군	도로 및 지하시설물전산화사업(2단계-4차)	전략1-1	300,000	300,000	100%
고령군	원터치 공간정보열람시스템 서버 유지보수	전략2-3	9,700	9,700	100%
구미시	2023년 구미시 GIS 통합 유지관리	전략2-3	51,361	75,175	68%
구미시	2023년 구미시 국가기준점 현황조사	전략1-1	17,830	21,000	85%
구미시	공간정보열람시스템 유지관리 사업	전략2-3	18,900	21,000	90%
구미시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	78,579	78,579	100%
구미시	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
구미시	지적재조사사업	전략1-3	(국비)105,694	(국비)105,694	-
군위군	국가기준점 및 지적측량기준점 전수조사	전략1-1	34,960	48,000	73%
군위군	국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
군위군	도로명주소 기본도 현행화 사업	전략1-1	20,275	20,275	100%
군위군	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략1-3	12,399	14,400	86%
군위군	원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-2	29,204	10,800	270%
김천시	2023년 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	39,713	39,173	101%
김천시	2023년 김천시 지적재조사사업	전략1-3	1,287,268	1,237,268	104%
김천시	2023년 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수 용역	전략1-3	44,052	50,000	88%
김천시	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	39,103	39,103	100%
김천시	2023년도 공간정보시스템 통합 유지보수	전략2-3	94,000	110,000	85%
김천시	김천시 도시계획정보체계 DB 및 장비 유지보수 용역	전략2-3	32,600	40,000	82%
김천시	김천시 지적기준점 설치사업	전략1-3	50,000	50,000	100%
김천시	김천시 측량표지(기준점)현황조사 용역	전략1-1	18,000	20,000	90%
김천시	원터치 공간정보열람시스템 유지 관리	전략2-2	19,510	21,850	89%
문경시	공간정보고도화시스템 유지관리 사업	전략2-3	35,158	41,535	85%
문경시	공간정보열람시스템 유지관리 사업	전략2-3	14,030	15,900	88%
문경시	국가주소정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	18,173	18,173	100%
문경시	부동산종합공부시스템 유지관리 사업	전략1-3	28,432	30,340	94%
문경시	소규모 공공시설 GIS관리시스템 구축	전략2-3	109,250	109,250	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
문경시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	27,889	39,840	70%
문경시	지적기준점 설치 사업	전략1-3	179,780	179,850	100%
문경시	지적재조사사업	전략1-3	145,371	283,492	51%
봉화군	2023년 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
봉화군	2023년 도로명주소기본도 유지보수	전략1-1	21,659	21,659	100%
봉화군	2023년도 부동산종합공부시스템 유지관리	전략1-3	31,771	31,770	100%
봉화군	공간정보민원열람시스템 유지보수	전략2-3	10,978	12,600	87%
봉화군	국가기준점 일제조사	전략1-1	9,419	13,853	68%
봉화군	도로및지하시설물 전산화사업(사업 미추진)	전략1-1	1,050,000	1,106,000	95%
봉화군	도시계획정보체계(UPIs)시스템 유지관리 용역 및 DB 현행화 용역	전략1-1	34,960	38,000	92%
봉화군	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리 용역	전략1-3	18,860	20,500	92%
봉화군	지적기록물 전산화사업	전략1-3	20,000	20,000	100%
봉화군	지적기준점 위탁관리 사업	전략1-3	16,643	16,650	100%
봉화군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)151,209	(국비)151,209	-
봉화군	지하시설물정보활용시스템 유지보수	전략2-3	20,060	21,810	92%
상주시	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	2,224,658	2,224,658	100%
상주시	2023년도 도시계획정보시스템(UPIs) 유지관리 용역	전략2-3	47,000	50,000	94%
상주시	국가주소정보시스템(KAIS)유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
상주시	부동산종합공부시스템 통합유지보수	전략1-3	89,009	89,009	100%
상주시	원터치 공간정보 열람시스템 유지보수	전략2-2	19,500	19,500	100%
상주시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	44,138	44,138	100%
상주시	지적기준점표지 유지관리(현황조사)	전략1-3	17,215	20,000	86%
성주군	2023년도 성주군 지적기준점 현황조사 계획	전략1-3	15,334	15,800	97%
성주군	국가기준점 일제조사	전략1-1	14,000	15,000	93%
성주군	국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
성주군	도로명주소 기본도 유지보수	전략1-1	20,140	20,140	100%
성주군	도시계획정보체계(UPIs) 도시계획DB 현행화 용역	전략1-1	19,800	22,000	90%
성주군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	26,760	27,993	96%
성주군	성주군 도시계획 기초조사 구축 용역	전략1-1	비예산	비예산	-
성주군	원-터치 공간정보 열람시스템 유지보수	전략2-3	6,816	9,471	72%
성주군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)220,871	(국비)206,169	-
안동시	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	72,532	89,000	81%
안동시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)503,217	(국비)497,222	-
안동시	2023년 지하시설물(상·하수도)정보 수정갱신 사업	전략1-1	631,120	789,000	80%
안동시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	27,074	36,276	75%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
안동시	원터치 공간정보 민원열람시스템 유지관리	전략2-2	20,000	20,000	100%
안동시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	75,387	75,387	100%
안동시	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	38,199	39,173	98%
영덕군	KRAS 국가공간정보통합체계 유지보수	전략2-3	52,582	60,000	88%
영덕군	국가기준점 표지조사	전략1-1	18,700	24,409	77%
영덕군	도로명주소 기본도 유지관리	전략1-1	17,044	17,044	100%
영덕군	도시계획정보체계(UPIs) 유지보수 및 DB현행화 용역	전략1-1	47,500	50,000	95%
영덕군	세계측지계 좌표 변환 드론 영상 구입	전략1-1	20,556	20,556	100%
영덕군	원터치 공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략2-2	10,940	14,400	76%
영덕군	주소정보시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
영덕군	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)147,858	(국비)147,858	-
영양군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	18,526	19,920	93%
영양군	2023년 영양군 공간정보시스템 통합유지보수	전략2-3	9,180	24,000	38%
영양군	2023년 영양군 공간정보활용시스템 유지보수	전략2-3	11,960	11,960	100%
영양군	2023년 영양군 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-2	4,470	4,790	93%
영양군	2023년 영양군 차세대 주소정보관리시스템 구축 및 유지관리	전략2-3	37,197	37,197	100%
영양군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	5,716	(국비)79,375	-
영양군	2023년도 영양군 지적기준점 위탁관리 사업	전략1-3	10,472	11,000	95%
영양군	도시계획정보체계(UPIs) DB현행화	전략1-1	22,000	22,000	100%
영양군	영양군 면단위 도로 및 지하시설물 전산화사업	전략1-1	408,106	908,160	45%
영양군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	16,268	16,268	100%
영양군	청기1지구 지적재조사사업	전략1-3	(국비)57,766	(국비)57,766	-
영주시	2023년도 영주시 공유재산 실태조사 및 DB구축 용역	전략1-1	148,000	185,000	80%
영주시	구 토지임야대장 한글화 구축사업	전략1-1	398,609	418,000	95%
영주시	도시계획정보체계(UPIs) 유지보수	전략1-1	13,050	14,500	90%
영주시	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략1-3	9,235	10,200	91%
영주시	부동산종합공부시스템DB 유지보수	전략1-3	18,000	20,000	90%
영주시	원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-2	15,511	20,160	77%
영주시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	53,088	53,088	100%
영주시	주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략2-3	18,673	18,673	100%
영주시	지적기록물 DB구축 사업	전략1-3	60,300	67,000	90%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
영주시	지적재조사사업	전략1-3	(국비)182,392	(국비)173,763	-
영주시	지적측량기준점 위탁관리	전략1-3	29,997	30,000	100%
영주시	지하시설물정보 수정갱신사업	전략1-1	603,680	686,000	88%
영천시	2023년 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	18,673	18,673	100%
영천시	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	19,720	22,010	90%
영천시	2023년 영천시 지적재조사사업	전략1-3	(국비)270,623	(국비)270,623	-
영천시	2023년 원터치 부동산정보 열람시스템 유지보수	전략2-2	11,123	11,123	100%
영천시	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	29,631	29,631	100%
영천시	영천 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 및 유지보수 용역	전략1-1	36,000	45,000	80%
영천시	영천시 기초조사정보체계 구축 용역	전략1-1	295,250	300,000	98%
영천시	지적기준점표지 유지관리(현황조사 및 설치)	전략1-3	52,197	51,740	101%
영천시	행정정보공간 시스템 및 지하시설물 DB 유지보수	전략1-1	비예산	비예산	-
영천시	행정정보공간 지원체계 고도화 및 지하시설물 DB 정확도 개선사업(2단계)(3차)	전략1-1	527,400	527,400	100%
예천군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	32,595	34,233	95%
예천군	2023년 예천군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)283,322	(국비)283,322	-
예천군	연속지적도 고도화사업 추진계획	전략1-3	51,150	55,020	93%
예천군	원터치 공간정보열람시스템 유지보수사업	전략2-2	13,086	13,632	96%
예천군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	30,022	30,022	100%
예천군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
예천군	지적측량기준점 위탁관리	전략1-3	37,400	37,400	100%
예천군	지하시설물 전산화사업	전략1-1	200,000	250,000	80%
울릉군	2023년 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-3	5,640	5,640	100%
울릉군	2023년 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	37,197	37,197	100%
울릉군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	33,370	33,370	100%
울릉군	2023년 울릉군 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)56,078	(국비)55,417	-
울릉군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	8,651	8,651	100%
울진군	2023년 울진군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)10,872	(국비)10,872	-
울진군	공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략2-3	13,800	13,960	99%
울진군	구 토지(임야) 대장 한글화 및 관리시스템 구축 용역	전략1-1	347,434	362,500	96%
울진군	국가공간정보 통합 및 지하시설물 관리시스템 유지보수	전략2-3	35,208	38,200	92%
울진군	국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	18,173	18,173	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
울진군	부동산종합공부시스템 DB 유지보수	전략1-3	19,500	21,500	91%
울진군	부동산종합공부시스템 전산자원 유지보수	전략1-3	27,950	31,645	88%
울진군	울진군 GIS기반 행정지원시스템 유지보수	전략2-3	20,200	21,200	95%
울진군	울진군 도시계획정보체계(UPLIS) 유지보수	전략1-1	36,900	40,000	92%
울진군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지보수	전략1-1	23,632	39,037	61%
울진군	지적기준점표지 유지관리	전략1-3	39,987	40,000	100%
의성군	(23년도)도로 및 지하시설물전산화 확산사업	전략1-1	1,120,000	1,586,000	71%
의성군	국가공간정보통합체계 유지보수	전략2-3	15,230	16,031	95%
의성군	도로명주소열람시스템 유지보수	전략2-3	14,328	17,349	83%
의성군	주소정보 기본도 유지보수	전략1-1	31,950	31,950	100%
의성군	주소정보관리시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
의성군	지적기준점 설치사업	전략1-3	19,848	19,855	100%
의성군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)60,967	(국비)60,967	-
청도군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	29,141	29,141	100%
청도군	2023년 주소정보관리시스템 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
청도군	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)78,658	(국비)78,658	-
청도군	2023년 청도군 국가기준점 표지조사 용역	전략1-1	20,000	20,000	100%
청도군	2023년도 청도군 지적기준점 유지관리(현황조사) 용역	전략1-3	19,712	20,000	99%
청도군	공간정보열람시스템 유지보수	전략2-3	11,300	12,114	93%
청도군	청도군 도시계획정보체계(UPLIS) DB현행화 및 시스템 유지관리	전략1-1	34,650	40,000	87%
청송군	2023년 청송군 국가기준점 표지조사	전략1-1	22,000	22,000	100%
청송군	2023년 청송군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	20,960	20,960	100%
청송군	2023년 청송군 원-터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-3	9,000	9,000	100%
청송군	2023년 청송군 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지보수	전략1-1	20,648	20,648	100%
청송군	2023년 청송군 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
청송군	2023년 청송군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)146,084	(국비)146,084	-
청송군	2023년 청송군 지적측량기준점 위탁관리	전략1-3	30,000	30,000	100%
칠곡군	2022년 도로명주소기본도 유지보수	전략2-3	25,438	25,438	100%
칠곡군	2023년 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
칠곡군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수 관리	전략1-3	35,878	36,000	100%
칠곡군	2023년 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-2	10,500	12,000	88%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
칠곡군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	10,855	10,855	100%
칠곡군	공간정보 활용시스템 구축	전략2-3	232,000	250,000	93%
칠곡군	북삼읍 도로 및 지하시설물 전산화 사업	전략1-1	395,013	400,000	99%
칠곡군	칠곡군 도시계획정보체계(UPLIS) DB 현행화 용역	전략1-1	19,800	20,000	99%
칠곡군	칠곡군 도시계획정보체계(UPLIS) 전산장비 유지보수	전략2-3	17,600	20,000	88%
포항시	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	29,776	32,134	93%
포항시	2023년 포항 도시계획정보체계(UPLIS) 운영장비 유지관리 용역	전략2-3	12,200	16,000	76%
포항시	2023년 포항시 남구 지적재조사사업	전략1-3	(국비)97,021	(국비)98,175	-
포항시	2023년 포항시 도시계획정보체계(UPLIS) DB 현행화 용역	전략1-1	18,000	20,000	90%
포항시	2023년 포항시 북구 지적재조사사업	전략1-3	(국비)291,907	(국비)291,907	-
포항시	국가공간통합체계시스템 유지보수	전략2-3	22,400	23,940	94%
포항시	부동산종합공부시스템 지적(임야)도면 자료정비	전략1-3	265,997	266,000	100%
포항시	스마트공간정보시스템 유지보수	전략2-3	48,492	51,217	95%
포항시	원-터치 공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략2-3	17,300	24,203	71%
포항시	지하시설물(상·하수도) 정보 수정·갱신사업	전략1-1	850,001	934,000	91%
포항시	포항시 북구 부동산종합공부 지적(임야)도면 자료정비	전략1-3	334,997	335,000	100%
광주광역시	2023년 1:1,000 수치지형도 갱신 사업	전략1-1	458,542	500,000	92%
	2023년 공간정보시스템 통합 유지보수 용역	전략2-3	241,670	248,000	97%
	2023년 토지정보전산시스템 유지보수	전략1-3	71,012	106,000	67%
	2023년 항공사진 판독 및 정밀모자이크영상 제작	전략1-1	272,541	323,000	84%
	광주광역시 도시계획정보체계(UPLIS) DB 현행화 용역	전략1-1	66,720	139,000	48%
	광주광역시 지적재조사사업	전략1-3	(국비)1,161,580	(국비)1,161,580	-
	디지털트윈 기반 스마트도시 광주 조성을 위한 디지털트윈 플랫폼 구축 정보화전략계획(ISP) 수립	전략4-1	189,215	200,000	95%
	무인비행장치(드론)운영	전략1-3	14,429	16,700	86%
	상수도 GIS 기능 고도화 사업	전략2-3	400,000	400,000	100%
	소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
	스마트 도시침수 대응시스템 구축	전략2-3	미확정	미확정	-
	용연, 덕남정수장 지하시설물 GIS DB구축	전략1-1	91,783	150,000	61%
광산구	2023년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도	전략1-1	63,076	63,076	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	유지관리 사업				
광산구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략1-3	30,380	37,000	82%
광산구	주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	19,173	19,173	100%
광산구	차세대 주소정보관리시스템 구축 사업	전략2-3	20,987	20,987	100%
남구	부동산종합정보망 운영장비 유지보수	전략1-3	34,912	34,913	100%
남구	입체주소 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	39,266	39,266	100%
남구	주소정보관리시스템(KAIS)차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
동구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략1-3	23,686	24,312	97%
동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	21,944	21,944	100%
동구	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
북구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략1-1	41,086	41,086	100%
북구	광주광역시 북구 지적재조사사업	전략1-3	(국비)196,157	(국비)196,157	-
북구	부동산종합정보망 운영장비 유지보수	전략1-3	15,300	16,994	90%
북구	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략2-3	39,617	40,160	99%
서구	2023년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략1-1	30,232	43,188	70%
서구	국가주소정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	18,673	18,673	100%
서구	부동산종합공부시스템 유지보수 계획	전략1-3	26,805	26,805	100%
서구	차세대주소정보시스템 구축 사업	전략2-3	20,500	20,500	100%
대구광역시	1/1,000 수치지형도 수정제작	전략1-1	485,853	500,000	97%
	23년도 도로관리시스템 구축(2차) 용역	전략1-1	396,907	1,000,000	40%
	공간정보시스템 통합(3D·2D·모바일) 유지보수	전략2-3	189,500	190,000	100%
	국가주소정보시스템 유지보수 및 운영	전략2-3	37,968	39,173	97%
	상수도 포털시스템 유지보수	전략2-2	100,010	524,720	19%
	지하시설물(하수도) GIS DB 전산화 수정·갱신	전략1-1	745,360	934,000	80%
	하수도시설물 관리시스템 오류개선	전략1-1	20,000	20,000	100%
	하수도시설물 관리시스템 유지관리	전략2-3	16,910	17,600	96%
	항공사진 촬영	전략1-1	201,500	517,000	39%
항공사진 통합플랫폼 하드웨어 유지보수	전략2-3	8,400	12,900	65%	
남구	국가주소정보시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
남구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략1-1	18,437	18,437	100%
남구	토지종합정보망 구축 및 유지관리	전략1-3	25,500	26,138	98%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
달서구	주소정보관리시스템 운영지원 및 유지관리	전략2-3	19,173	19,173	100%
달서구	주소정보기본도 유지관리	전략1-1	40,018	40,018	100%
달서구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략1-3	12,616	12,616	100%
달성군	국가주소정보시스템 운영지원 및 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
달성군	도로명주소 기본도 유지보수	전략1-1	32,395	32,395	100%
달성군	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략1-3	14,006	85,574	16%
동구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략1-1	37,494	37,494	100%
동구	주소정보시스템 차세대 구축 및 운영지원·유지관리사업	전략2-3	18,673	39,173	48%
동구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략1-3	11,325	11,325	100%
북구	부동산종합공부 시스템 운영지원 및 유지보수	전략1-3	12,245	92,818	13%
북구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	39,098	39,098	100%
북구	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
서구	도로명주소 기본도 현행화사업	전략2-3	19,992	19,992	100%
서구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,245	12,254	100%
서구	주소정보시스템(KAIS) 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
수성구	2023년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	35,279	35,279	100%
수성구	2023년도 주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	19,173	19,173	100%
수성구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략1-3	27,755	27,755	100%
중구	부동산종합공부시스템 유지관리 사업	전략1-3	12,144	66,538	18%
중구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략1-1	15,578	15,578	100%
중구	차세대 주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	38,186	38,186	100%
대전광역시	2023 인허가/세원발굴 시스템 유지보수 사업	전략2-3	16,354	16,354	100%
	2023 하수도시설물관리시스템 유지보수용역	전략2-3	37,000	38,456	96%
	2023년 공간데이터웨어하우스 유지관리용역	전략2-3	55,658	55,658	100%
	2023년 도로관리시스템 유지관리 용역	전략2-3	24,272	27,402	89%
	2023년 복합측량(공공, 지적삼각)기준점 재설치 및 성과검측	전략1-1	61,625	70,000	88%
	2023년 부동산종합공부시스템 유지관리	전략1-3	9,000	9,000	100%
	2023년 상수관로 불탐구간 현행화 용역	전략1-1	401,405	500,000	80%
	디지털트윈 기반 지능형 재난예측 플랫폼	전략1-1	500,000	500,000	100%
	융·복합 데이터 활용 실감형 소방안전도시 구축	전략1-1	900,000	2,500,000	36%
	지적공간정보 통합관리시스템 구축	전략1-3	105,200	107,900	97%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	지적재조사사업	전략1-3	(국비)487,445	(국비)487,445	-
대덕구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	28,716	29,640	97%
대덕구	주소정보 기본도 유지보수	전략1-1	21,318	21,318	100%
대덕구	주소정보관리시스템 유지관리 및 운영지원	전략2-3	38,186	38,186	100%
동구	국가주소정보시스템 운영지원 및 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
동구	도로명주소 기본도 유지보수	전략2-3	28,262	28,262	100%
동구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략1-3	34,405	39,180	88%
서구	국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	19,173	40,160	48%
서구	도로명주소 기본도 유지보수	전략2-3	48,973	36,433	134%
서구	부동산종합공부시스템 노후 전산장비 교체	전략1-3	125,260	125,260	100%
서구	한국토지정보(부동산종합공부)시스템 유지보수	전략1-3	34,515	34,515	100%
유성구	도로명주소 기본도 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
유성구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	28,017	28,017	100%
중구	2023년 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	26,620	28,620	93%
중구	2023년 주소정보관리시스템 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
중구	2023년 주소정보기본도 유지보수	전략1-1	26,527	26,527	100%
부산광역시	2023년 1/1,000 수치지형도 수정·제작 (지리원 매칭펀드 사업)	전략1-1	150,000	150,000	100%
	2023년 도시계획정보체계(UPIS) DB 유지관리	전략1-1	19,931	21,000	95%
	2023년 도시공간정보시스템 유지관리	전략2-3	374,017	439,604	85%
	2023년 아날로그 항공사진 정사영상 제작	전략1-1	225,992	280,000	81%
	2023년 지적재조사사업(부산광역시)	전략1-3	(국비)805,100	(국비)805,100	-
	2023년 항공사진촬영	전략1-1	299,116	340,000	88%
	도로명주소 기본도 유지관리 사업	전략2-3	148,994	1,015,146	15%
	도로함몰관리 전산 시스템 유지보수	전략2-3	17,100	19,000	90%
	부산 스마트시티 챌린지 본사업(배리어프리 내비게이션)	전략1-1	4,766,511	4,956,000	96%
지하시설물 DB 기반 CDI 모델 이용 지반침하 위험지도 구축	전략1-1	(국비)56,840	(국비)58,000	-	
남구	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략1-3	11,326	11,326	100%
부산진구	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략1-3	12,144	12,144	100%
사상구	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략1-3	12,615	12,616	100%
중구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,246	12,246	100%
해운대구	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략1-3	12,144	12,144	100%
서울특별시	'23년 통합공간정보시스템 기능개선	전략2-3	186,000	189,756	98%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	1_1,000 수치지형도 갱신사업	전략1-1	1,200,000	1,200,000	100%
	2023 항공사진 수치판독현황도 제작 및 DB개선 사업	전략1-1	650,781	1,586,077	41%
	2023년 교통안전시설물관리시스템(T-GIS) 유지관리 및 업무체계개선 용역	전략2-3	289,100	320,000	90%
	2023년 상수도 GIS DB 정확도 개선사업	전략1-3	2,394,668	2,472,306	97%
	2023년 지도정보 플랫폼 고도화 구축	전략2-3	284,200	290,000	98%
	2023년 지도정보 플랫폼 유지관리 및 운영 용역	전략2-3	132,000	165,000	80%
	2023년 지하시설물통합정보시스템 기능개선 사업	전략2-3	96,000	99,244	97%
	2023년 지하시설물통합정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	58,850	61,296	96%
	3D기반 Virtual Seoul 구축(S-Map 디지털트윈)	전략2-3	2,010,960	2,344,000	86%
	SDW, 드론공간정보 및 항공사진관리시스템 유지관리	전략2-3	136,000	136,755	99%
	S-Map 플랫폼 기반 3차원 드론길 시범 구축 및 실증	전략1-1	284,900	300,000	95%
	S-Map(Virtual Seoul) 플랫폼 운영 및 유지관리	전략2-3	348,600	381,420	91%
	XR메타버스 기반 실감도시 서울 구축	전략1-1	487,046	500,000	97%
	드론공간정보 운영	전략1-1	511,080	532,000	96%
	서울시 위성기준국 활용 보행약자 이동 안전 지원서비스 추진	전략2-3	313,500	342,986	91%
	스마트 불편신고 운영	전략2-3	162,183	159,350	102%
	하천관리전산시스템 유지관리 및 DB구축	전략1-1	303,012	336,837	90%
세종특별자치시	2023년도 스마트도시 정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	1,808,496	1,808,496	100%
	공간정보 통합플랫폼 구축사업	전략2-3	1,000,000	1,000,000	100%
	교통정보시스템 유지관리	전략2-3	995,721	1,147,166	87%
	부동산정보열람시스템(키오스크) 구축 및 유지보수	전략1-3	56,254	58,000	97%
	세종특별자치시 지적재조사사업	전략1-3	(국비)130,713	(국비)139,016	-
	장군면 농어촌생활용수 개발사업(송학태산) GIS DB 구축 용역	전략1-1	35,939	25,263	142%
	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략2-3	104,118	104,118	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략2-3	104,118	104,118	100%
	지리정보시스템 유지보수(소방정보시스템 유지보수)	전략2-3	15,828	15,828	100%
울산광역시	2023년 공간정보시스템 유지보수 용역	전략2-3	188,850	230,163	82%
	2023년 도로대장 전산화 용역	전략1-1	184,141	200,000	92%
	2023년 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략1-1	137,000	140,000	98%
	5G기반 디지털트윈 시스템 운영	전략2-3	100,000	150,000	67%
	국가주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략2-3	95,588	95,588	100%
	부동산종합공부 시스템 유지보수 사업	전략1-3	26,657	29,801	89%
	수치지형도(1/1,000) 수정 제작	전략1-1	243,453	250,000	97%
	울산미포 스마트그린산단 통합관제센터 구축	전략2-3	1,083,000	1,083,000	100%
	지하시설물(상수도)전산화 수정·갱신사업	전략1-1	481,600	609,000	79%
	탄소중립 정책지원 디지털 트윈 플랫폼 구축	전략1-1	696,966	700,000	100%
남구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	12,514	12,514	100%
남구	주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략2-3	69,576	69,576	100%
동구	드론을 활용한 공간정보 구축	전략1-1	50,000	5,000	1000 %
동구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,615	12,612	100%
동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	16,024	16,024	100%
동구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
북구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	30,639	30,639	100%
북구	주소정보관리시스템 및 주소기본도 운영·유지관리	전략2-3	30,639	30,639	100%
울주군	공간정보 기반 스마트 행정지원 서비스 “공간다듬이”	전략2-3	700,000	700,000	100%
울주군	국가주소정보시스템(KAIS) 및 도로명기본도 유지보수	전략2-3	83,140	83,140	100%
울주군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	12,615	12,716	99%
중구	국가주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략2-3	58,181	58,181	100%
중구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	14,265	14,265	100%
인천광역시	2023년 IFEZ 3차원 공간정보 서비스 DB 구축	전략1-1	210,211	242,000	87%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	2023년 IFEZ 3차원 공간정보 서비스 유지관리	전략2-3	66,600	68,800	97%
	2023년 공간정보시스템 유지관리	전략2-3	283,866	298,413	95%
	2023년 수치지형도 제작사업	전략1-1	300,000	300,000	100%
	GIS DB 갱신 전문인력 시비보조금	전략3-1	200,000	400,000	50%
	GIS 플랫폼 상용 및 응용 S/W 유지보수 용역	전략2-3	1,141,000	1,141,000	100%
	국가주소정보시스템(KAIS) 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
	노후 스토리지 및 암호화장비 교체	전략2-3	45,948	49,560	93%
	메타버스 기반 실감도시 서비스 구축 "메타버스 월미도"	전략2-3	224,200	250,000	90%
	메타버스 기반의 AR 내비게이션 서비스 구축	전략2-3	563,508	600,000	94%
	메타버스 인천 플랫폼 구축	전략2-3	879,520	956,000	92%
	상수도 GIS 정보 수정갱신 사업(제1~4권역)	전략1-1	727,852	833,000	87%
	송도 지하공동구 디지털 관리시스템 구축	전략2-3	450,000	450,000	100%
	송도11-1공구 A지역 GIS공공측량 용역(1-1구역)	전략1-1	105,300	299,640	35%
	송도11-1공구 B지역 GIS공공측량 용역(1-1구역)	전략1-1	비예산	268,600	-
	인천시 GIS데이터 댐 구축 사업	전략1-1	916,500	950,000	96%
	인천시 스마트 광역 미세먼지, 악취 종합관제센터 구축	전략2-3	672,104	1,400,000	48%
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	408,806	408,806	100%
	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)903,800	(국비)903,800	-
	지적재조사 사업역량 고도화	전략1-3	비예산	비예산	-
강화군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	62,505	65,691	95%
강화군	2023년 주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
강화군	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략1-1	31,933	31,933	100%
강화군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)286,367	(국비)286,367	-
계양구	계양 On the Map 플랫폼 구축	전략2-3	20,900	21,995	95%
계양구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	33,483	34,260	98%
계양구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	(국비)25,812	25,812	-
계양구	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	(국비)38,186	38,186	-
계양구	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)127,685	(국비)127,774	-
남동구	2023년도 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	19,722	23,281	85%
남동구	세계측지계 좌표변환 사업	전략1-1	비예산	비예산	-
남동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	36,838	36,838	100%

부록3. 2023년 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
남동구	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)79,871	(국비)78,829	-
남동구	차세대 주소정보관리시스템 구축 및 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
동구	동구 지적재조사기반 증강현실(AR) 플랫폼 구축사업	전략1-3	26,664	26,664	100%
동구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	28,045	29,909	94%
동구	인공지능 및 드론 활용 도로 포트홀 탐지 체계 구축(1차)	전략2-3	(국비)56,840	(국비)58,000	-
동구	인천동구 3차원 가상도시 구축사업	전략1-1	미기재	642,400	-
동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	11,763	11,763	100%
동구	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	37,197	37,197	100%
동구	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)45,878	(국비)45,878	-
미추홀구	도시기반시설물(하수) 공공측량 및 DB 구축	전략1-1	49,333	50,000	99%
미추홀구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략1-3	29,031	34,131	85%
미추홀구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	31,652	31,622	100%
미추홀구	주소정보관리시스템(KAIS) 운영 및 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
미추홀구	지적재조사 사업	전략1-3	311,000	1,091,300	28%
부평구	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	36,414	36,414	100%
부평구	2023년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
부평구	2023년 지적재조사사업 추진	전략1-3	(국비)48,284	(국비)48,284	-
부평구	GIS 플랫폼 고도화 사업	전략2-3	24,075	25,076	96%
부평구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	30,195	34,392	88%
서구	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	45,141	45,141	100%
서구	2023년 주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	40,160	40,160	100%
서구	2023년도 지적재조사 사업(왕길2지구)	전략1-3	(국비)81,843	(국비)81,843	-
서구	부동산종합공부시스템 유지관리	전략1-3	35,687	35,687	100%
서구	서구 생활편리지도 홈페이지 구축	전략2-3	3,846	3,846	100%
연수구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	25,158	26,311	96%
연수구	연수구 All-Platform 운영	전략2-3	10,000	10,000	100%
연수구	연수구 공간정보행정지원플랫폼 구축	전략2-3	245,500	280,000	88%
연수구	연수구 백문이불여일지도 운영	전략2-3	2,200	2,200	100%
연수구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략1-1	28,087	28,087	100%
연수구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
연수구	지적재조사 사업	전략1-3	592,090	594,570	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
웅진군	2023년 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	33,679	40,000	84%
웅진군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	17,757	17,757	100%
웅진군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지보수	전략2-3	37,197	37,197	100%
웅진군	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)65,043	(국비)65,076	-
중구	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	26,095	26,095	100%
중구	2023년 주소정보시스템 차세대구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
중구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	32,595	34,695	94%
중구	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)159,574	(국비)159,574	-
전라남도	공간정보시스템 통합유지보수 영역	전략2-3	210,540	210,540	100%
	드론 항공영상 기반 3차원 데이터 구축 및 DB화	전략1-1	56,000	미기재	-
	무인항공(드론)시스템 운영	전략1-1	18,000	20,000	90%
	차세대 주소정보관리시스템 구축 및 유지관리 위탁	전략2-3	39,173	39,173	100%
강진군	강진군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 영역	전략1-1	18,400	18,400	100%
강진군	공간정보 시스템 유지관리	전략2-3	48,663	75,042	65%
고흥군	2023년 부동산종합공부시스템 공간정보 소프트웨어 유지보수	전략1-3	9,037	9,240	98%
고흥군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	17,757	18,850	94%
고흥군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	31,014	31,014	100%
고흥군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)898,161	(국비)941,629	-
고흥군	2023년 지하시설물 통합체계시스템 유지보수	전략2-3	18,572	20,000	93%
고흥군	2023년 토지정보 열람시스템 유지보수	전략1-3	15,633	16,456	95%
곡성군	2023년 국가공간정보통합체계 시스템 유지보수	전략2-3	24,320	24,320	100%
광양시	2023년 광양시 지적재조사사업	전략1-3	(국비)474,381	(국비)474,381	-
광양시	2023년 도로시설물 공간정보 DB 구축 및 갱신	전략1-1	비예산	비예산	-
광양시	2023년 드론·운영시스템 구입 공간정보 구축	전략1-1	248,962	250,000	100%
구례군	구례군 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
구례군	구례군 도로와 지하시설물 전산화 2단계 사업	전략1-1	1,150,000	1,150,000	100%
나주시	2023년 나주시 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	99,562	121,181	82%
담양군	2023년 도로명주소 유지보수	전략2-3	41,131	41,131	100%
담양군	국가공간정보통합체계시스템 유지보수	전략2-3	22,464	22,464	100%
목포시	2023년 공간정보통합시스템 유지보수	전략2-3	63,997	67,196	95%
목포시	2023년 부동산정보열람시스템 유지보수	전략1-3	1,385	1,385	100%
목포시	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	30,332	32,587	93%
목포시	2023년 주소정보관리시스템 유지관리 및 고도화	전략2-3	73,988	73,988	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
무안군	2023 무안군 공간정보시스템 유지보수 사업	전략2-3	21,340	22,000	97%
무안군	2023 부동산정보 민원열람시스템 유지보수 사업	전략1-3	3,716	3,716	100%
무안군	2023 부동산종합공부시스템 유지보수 사업	전략1-3	29,387	33,394	88%
무안군	2023 주소정보관리시스템 유지보수	전략2-3	18,173	18,173	100%
무안군	무안군 도로와 지하시설물 전산화 구축사업(2차년도)	전략1-1	582,000	582,000	100%
보성군	2023년 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	54,450	54,450	100%
보성군	2023년 수치지형도 제작(갱신) 사업	전략1-1	40,000	40,000	100%
보성군	2023년 주소정보관리시스템 유지관리 및 고도화	전략2-3	63,590	63,590	100%
순천시	2023년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략2-3	90,589	99,209	91%
순천시	2023년 정사영상(항공사진) 갱신	전략1-1	비예산	비예산	-
순천시	공간정보시스템 활용 빈집정보 서비스 제공	전략2-3	20,900	30,000	70%
순천시	도로명주소 열람시스템 유지보수	전략2-3	11,434	11,434	100%
순천시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	18,792	19,781	95%
순천시	지하시설물(상하수도)정보 수정, 갱신 사업	전략1-1	221,067	224,000	99%
신안군	2023년 국가공간정보통합체계 유지보수	전략2-3	25,000	25,000	100%
신안군	2023년 도로명주소 전자도면 열람시스템 유지보수	전략2-3	18,588	18,588	100%
신안군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	39,960	39,960	100%
여수시	공간정보 업무시스템 유지보수	전략2-3	92,394	107,000	86%
여수시	여수시 상·하수도 GIS DB 수정·갱신 사업	전략1-1	689,351	697,000	99%
여수시	여수시 토지적성평가 용역	전략2-3	209,000	220,000	95%
영광군	디지털트윈 3차원 시뮬레이션을 통한 실시간 재난대응체계 구축	전략1-1	700,000	700,000	100%
영광군	부동산종합공부시스템 외 6종 유지보수	전략1-3	80,992	84,187	96%
영광군	항공영상 제작	전략1-1	465,022	465,220	100%
영암군	공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략2-3	11,311	11,311	100%
영암군	국가주소정보시스템(KAIS) 유지보수	전략2-3	66,327	66,327	100%
영암군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	22,843	22,843	100%
영암군	영암군 공간정보클라우드시스템 유지보수(통합형)	전략2-3	10,500	10,500	100%
영암군	지하시설물 전산화 2단계(삼호읍) 사업	전략1-1	500,000	500,000	100%
영암군	지하시설물 통합관리시스템 유지보수	전략2-3	18,468	18,468	100%
완도군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)204,355	(국비)204,355	-
완도군	도로 및 지하시설물 전산화 구축사업	전략1-1	394,000	394,000	100%
완도군	전자도면 열람시스템 유지보수	전략2-3	10,279	10,279	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
완도군	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략2-3	63,046	63,046	100%
완도군	행정지원 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	20,492	20,492	100%
장성군	2023년 1/1,000 수치지형도 제작	전략1-1	157,687	187,500	84%
장성군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	34,727	34,727	100%
장성군	2023년 장성군 공간정보 통합관리시스템 유지보수	전략2-3	57,952	58,580	99%
장성군	2023년 장성군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	29,100	30,227	96%
장성군	2023년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
장성군	2023년 지하시설물 전산화 사업	전략1-1	400,000	500,000	80%
장흥군	1/1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	52,500	52,500	100%
장흥군	도로명주소 사업	전략2-3	197,741	197,841	100%
장흥군	도로명주소 홍보용 전자도면 열람시스템	전략2-3	9,940	12,500	80%
장흥군	지하시설물정보 통합관리시스템 교체	전략2-3	238,000	238,000	100%
장흥군	지하시설물정보 통합관리시스템 유지	전략2-3	20,000	20,000	100%
진도군	2023년 진도읍 쌍정2지구 외 8지구 지적재조사사업	전략1-3	(국비)306,899	(국비)306,899	-
진도군	공간정보 관련 시스템 유지보수 계획	전략2-3	42,669	47,410	90%
진도군	진도군 면단위 지하시설물 전산화사업	전략1-1	1,428,000	1,428,000	100%
함평군	2023년 공간정보 관련 시스템 유지보수	전략2-3	84,958	89,512	95%
함평군	함평군 도로기반 지하시설물 전산화사업(2단계)	전략1-1	556,000	556,000	100%
해남군	2023년 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-3	16,636	17,511	95%
해남군	2023년 국가공간정보통합체계시스템 유지보수	전략2-3	33,605	41,725	81%
해남군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	18,326	7,000	262%
해남군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	35,862	51,232	70%
해남군	2023년 차세대 KAIS 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
해남군	2023년 해남군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)528,143	(국비)528,143	-
화순군	2023년 국가공간정보통합체계 유지보수	전략2-3	(국비)21,400	21,900	-
화순군	2023년 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	(국비)38,186	38,186	-
화순군	2023년 부동산종합공부시스템 관련 유지보수	전략1-3	(국비)21,700	33,424	-
전라북도	농촌유휴시설 통합플랫폼 농디 구축 사업	전략1-1	2,000,000	2,000,000	100%

부록3. 2023년 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	드론영상 관리시스템 유지보수	전략2-3	34,573	39,261	88%
	전라북도 지방하천 통합DB 구축용역	전략1-1	150,000	200,000	75%
	전북 공간정보 분석시스템 구축(2차)	전략2-3	325,266	295,000	110%
	전북 기초행정구역 공간정보 DB구축 사업	전략1-1	653,000	653,000	100%
	토지종합정보망 운영	전략1-3	24,353	26,980	90%
군산시	군산시 기초행정구역 공간정보 구축사업	전략1-1	228,000	228,000	100%
김제시	2023년 김제시 지리정보시스템 유지관리	전략2-3	67,700	67,700	100%
김제시	2023년 김제시 지적재조사	전략1-3	(국비)801,090	(국비)601,010	-
김제시	2023년 주소정보관리시스템(KAIS) 유지 관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
김제시	입체주소 구축 및 도로명주소기본도 유지관리	전략2-3	34,292	34,292	100%
남원시	2023년 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	107,597	112,151	96%
부안군	1_1000 수치지형도 제작	전략1-1	281,250	281,250	100%
부안군	국가주소정보시스템(KAIS) 유지보수	전략2-3	38,186	38,186	100%
부안군	도로명주소 기본도 유지보수	전략2-3	21,709	21,709	100%
부안군	부안군 행정공간정보포털 시스템 유지보수	전략2-2	22,000	22,000	100%
순창군	순창군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	36,187	40,360	90%
순창군	순창형 뉴딜 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	18,600	20,000	93%
완주군	2023년 공간정보시스템 유지관리	전략2-3	비예산	48,669	-
완주군	완주군 기초행정구역 공간정보 구축사업	전략1-1	117,000	113,400	103%
익산시	2023년 익산시 지리정보시스템 유지관리	전략2-3	70,000	81,430	86%
익산시	2023년 주소정보 관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지 관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
임실군	2023년 부동산종합공부시스템 유지관리용역	전략1-3	33,778	38,316	88%
임실군	2023년 임실군 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	19,800	22,000	90%
전주시	2023년 전주시 기초행정구역 공간정보 구축사업	전략1-1	308,000	308,000	100%
전주시	2023년도 1/1000 수치지형도 수정제작 사업	전략1-1	150,000	15,000	1000 %
전주시	2023년도 전주시 공간정보시스템 유지관리 용역	전략2-3	111,400	111,400	100%
정읍시	UAV(드론)를 활용한 정사영상 제작	전략1-1	비예산	비예산	-
정읍시	국가주소정보시스템 및 도로명 주소기본도 유지보수	전략2-3	84,350	84,350	100%
정읍시	부동산 종합공부시스템 유지보수	전략1-3	24,256	24,256	100%
정읍시	정읍시 공간정보시스템 통합 유지보수 용역	전략2-3	84,390	84,390	100%
진안군	1/1000 수치지형도 제작	전략1-1	68,118	82,500	83%
진안군	지적보존문서 통합 전산화 구축사업	전략1-3	54,400	54,400	100%
제주특별자치도	1/1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	316,000	400,000	79%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
치도	공간정보시스템 유지관리 사업	전략2-3	519,588	550,498	94%
	드론 영상 AI분석 시스템 유지관리	전략2-3	43,650	45,000	97%
	지하시설물 전산화 사업	전략1-1	553,493	679,000	82%
충청남도	2023년 공간정보 통합플랫폼 유지관리	전략2-3	124,300	124,300	100%
	2023년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	172,903	187,000	92%
	국가주소정보시스템 유지보수 및 운영	전략2-3	18,673	18,673	100%
	드론영상 실시간 통합관제시스템 유지관리	전략2-3	10,540	10,540	100%
	디지털트윈 기반 문화재보존 지원시스템 구축	전략1-1	695,258	700,000	99%
	소방정보통신시스템 통합 유지보수 장기 용역(긴급구조 GIS시스템)	전략2-3	34,944	34,944	100%
	시계열 정사영상 제작사업	전략1-1	430,584	430,584	100%
	지적불부합지관리시스템 유지관리	전략1-3	5,000	5,000	100%
	지적측량성과검사정리부 관리시스템 구축	전략1-3	90,000	90,000	100%
	충남 100대산 웹사이트 유지보수 사업	전략2-3	(국비)9,740	11,000	-
	충남 공간정보 포털 고도화	전략2-3	500,000	500,000	100%
	충남 지하수통합정보시스템 유지관리용역	전략2-3	44,100	45,000	98%
	충청남도 공유재산통합관리시스템 유지관리	전략2-3	40,300	40,300	100%
	충청남도 재난상황자동전파시스템 유지관리	전략2-3	19,320	20,000	97%
	충청남도 재난안전포털 유지관리	전략2-2	44,000	50,000	88%
	통합하천정보시스템 유지보수	전략2-3	44,000	45,000	98%
	표준지공시지가 관리시스템 유지관리	전략1-3	15,000	16,200	93%
공주시	2023년 공주시 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	40,000	113,820	35%
공주시	2023년 국가주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략2-3	39,173	40,900	96%
공주시	2023년 부동산정보열람시스템 유지관리	전략1-3	17,910	19,000	94%
공주시	2023년 입체주소구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	36,447	37,000	99%
공주시	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)247,008	(국비)247,008	-
금산군	2023년 1/1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	266,250	266,250	100%
금산군	2023년 금산군 도시계획정보시스템(UPIS) 유지관리	전략2-3	20,000	30,000	67%
금산군	2023년 부동산정보열람시스템 유지보수 사업	전략1-3	11,000	11,000	100%
금산군	2023년 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략2-2	13,806	13,806	100%
금산군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략1-1	23,140	23,140	100%
금산군	2023년 주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략2-3	18,173	18,173	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
금산군	2023년 지도기반 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	9,107	9,107	100%
금산군	구 토지대장 한글화 디지털 구축사업	전략1-1	123,580	123,580	100%
금산군	금산군 상하수도 지하정보 정확도 개선 사업	전략1-1	140,000	140,000	100%
금산군	디지털 주소정보 플랫폼 구축(1차)	전략2-3	20,013	20,013	100%
금산군	지적문서 전산화 구축사업	전략1-3	71,470	71,470	100%
논산시	2023년 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략2-3	127,562	170,000	75%
논산시	2023년 논산시 도시계획정보체계(UPLIS) 유지관리 용역	전략1-1	29,317	33,000	89%
논산시	2023년 논산시 디지털 플랫폼 유지보수 용역	전략2-3	183,700	183,700	100%
논산시	논산시 지하시설물 정보 전산화 용역	전략1-1	484,000	500,000	97%
당진시	2023년 공간정보시스템 통합유지보수	전략2-3	99,033	110,037	90%
당진시	2023년 국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	39,173	39,173	100%
당진시	2023년 수치지형도 제작 사업	전략1-1	52,500	52,500	100%
당진시	지적재조사사업	전략1-3	(국비)572,576	(국비)572,576	-
보령시	2023년 도시계획정보체계(UPLIS) 전산장비 유지관리 용역	전략2-3	(국비)15,300	17,000	-
보령시	2023년 보령시 공간정보시스템 통합 유지관리	전략2-3	(국비)39,130	39,130	-
보령시	2023년 부동산정보열람시스템 유지관리	전략1-3	(국비)9,270	9,270	-
보령시	2023년 지적관련 정보시스템 통합 유지관리	전략1-3	(국비)52,250	52,250	-
보령시	공간정보시스템 보안 S/W 구입	전략2-3	(국비)7,963	7,963	-
보령시	도시계획정보체계(UPLIS) DB 보강사업	전략1-1	(국비)22,000	22,000	-
보령시	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	(국비)38,186	38,186	-
보령시	주소정보기본도 유지관리	전략1-1	(국비)29,467	29,467	-
보령시	지적문서통합관리시스템 유지관리	전략1-3	(국비)3,650	3,650	-
보령시	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)430,971	(국비)430,971	-
부여군	부여군 지적업무 관련 시스템 통합 유지보수	전략1-3	47,290	55,300	86%
부여군	부여군 지하시설물 전산화사업	전략1-1	601,000	601,000	100%
부여군	주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	18,173	38,186	48%
부여군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)477,523	(국비)449,361	-
서산시	2023년 수치지형도 제작사업	전략1-1	52,843	63,750	83%
서산시	2023년도 공간정보 서버 유지관리	전략2-3	47,437	55,000	86%
서산시	2023년도 공간정보시스템 및 소프트웨어 유지관리	전략2-3	38,900	44,250	88%
서산시	2023년도 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
서산시	2023년도 도로명주소기본도 현행화 사업	전략1-1	33,859	33,859	100%
서산시	2023년도 부동산정보 민원열람시스템 유지관리	전략1-3	16,890	19,440	87%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
서산시	상하수도 공간정보 수정갱신 사업	전략1-1	612,000	612,000	100%
서산시	시계열 정사영상 제작사업	전략1-1	158,440	158,000	100%
서산시	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)354,864	(국비)350,670	-
서천군	2023년 국가공간정보통합서버 유지보수	전략2-3	54,291	54,290	100%
서천군	2023년 도로 및 지하시설물 전산화 사업(장항읍)	전략1-1	760,000	760,000	100%
서천군	2023년 부동산 정보 열람시스템 유지보수	전략1-3	16,800	16,800	100%
서천군	2023년 서천군 도로명주소 기본도 유지관리	전략1-1	21,594	21,594	100%
서천군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)333,105	(국비)330,000	-
아산시	부동산정보열람시스템 유지보수	전략1-3	19,350	21,600	90%
아산시	상수도 지하시설물 정보 수정·갱신 사업	전략1-1	250,000	250,000	100%
아산시	지적정보시스템(공간정보, 국공, 부동산) 통합 유지관리	전략1-3	120,042	120,043	100%
예산군	2023년 원터치 부동산정보 열람시스템 유지보수	전략2-2	14,800	15,590	95%
예산군	부동산종합공부시스템용도지역지구DB유지관리	전략1-3	20,460	22,000	93%
예산군	지적정보시스템 통합유지보수	전략1-3	42,302	44,529	95%
천안시	2023년 수치지형도 제작사업	전략1-1	83,946	690,000	12%
천안시	2023년 원터치부동산정보열람시스템 유지관리	전략2-2	17,676	17,676	100%
천안시	2023년 원터치부동산정보열람시스템 유지보수	전략2-2	13,600	14,730	92%
천안시	지적재조사사업(동남구)	전략1-3	(국비)240,921	(국비)240,921	-
천안시	지적재조사사업(서북구)	전략1-3	(국비)264,676	(국비)264,676	-
청양군	1_1,000 수치지형도 제작사업	전략1-1	56,183	67,500	83%
청양군	2023년 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	104,485	104,485	100%
청양군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	17,261	17,261	100%
청양군	2023년도 주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	17,261	18,173	95%
청양군	드론영상 통합 플랫폼 구축	전략2-3	244,761	250,000	98%
청양군	디지털 주소정보 플랫폼 구축(1차)	전략2-3	20,013	20,013	100%
태안군	2023년 UPIS, 용도지역지구 유지보수 시행계획	전략1-1	22,000	44,000	50%
태안군	2023년 부동산정보열람시스템 유지보수 시행계획	전략1-3	13,550	13,630	99%
태안군	2023년 부동산종합공부시스템 암호화SW 유지보수	전략1-1	2,086	2,100	99%
태안군	2023년 지적문서관리시스템 유지보수 시행계획	전략1-3	4,130	4,130	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
태안군	국가공간정보통합시스템 유지보수	전략2-3	21,500	21,500	100%
태안군	부동산종합공부시스템 국산S/W 유지보수	전략1-3	9,240	9,240	100%
태안군	토지정보시스템(KLIS) 유지보수	전략1-3	24,700	24,700	100%
홍성군	2023년 공간정보시스템 유지보수	전략2-3	84,138	84,138	100%
홍성군	2023년 도로명주소 기본도 유지관리	전략2-3	32,935	32,935	100%
홍성군	2023년 무인항공측량시스템 활용	전략1-1	13,950	15,000	93%
홍성군	2023년 시계열 정사영상시스템 유지보수	전략2-3	19,294	21,438	90%
홍성군	2023년 주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	18,173	18,173	100%
홍성군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)328,690	(국비)328,690	-
홍성군	홍성군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 및 유지관리 용역	전략1-1	38,700	44,000	88%
충청북도	2023년 긴급구조표준시스템 유지보수	전략2-3	54,280	56,000	97%
	2023년 충청북도 도로대장 유지관리용역	전략1-1	28,600	65,000	44%
	국가주소정보시스템 유지보수 및 운영	전략2-3	39,173	39,173	100%
	부동산종합공부시스템	전략1-3	23,960	23,960	100%
	스마트 충북 공간정보 플랫폼 고도화(3단계) 사업	전략2-3	814,000	800,000	102%
	스마트 충북 공간정보 플랫폼 구축(1·2단계) 유지관리 및 운영	전략2-3	173,910	187,000	93%
	입체주소 구축 및 도로명주소기본도 유지보수	전략1-1	174,049	174,049	100%
	충북 빅데이터 허브 플랫폼 통합유지관리 용역	전략2-3	150,000	150,000	100%
괴산군	2023년 국가주소정보시스템 유지관리	전략2-3	18,173	18,173	100%
괴산군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	32,496	46,423	70%
괴산군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)267,301	(국비)239,686	-
괴산군	2023년 지하시설물통합체계시스템 유지관리	전략2-3	19,320	19,950	97%
단양군	2023년 국가공간정보통합체계 유지보수	전략2-3	23,280	29,169	80%
단양군	2023년 단양군 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략1-1	18,000	20,000	90%
단양군	2023년 단양군 지적재조사사업	전략1-3	(국비)583,710	(국비)548,370	-
단양군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	19,800	24,132	82%
단양군	2023년 전자도면 민원열람시스템 유지보수	전략2-3	1,434	1,434	100%
단양군	도로명주소기본도 유지관리 사업	전략2-3	24,592	24,592	100%
단양군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	38,186	38,186	100%
보은군	2023년 UPIS시스템 유지관리	전략2-3	20,000	20,000	100%
보은군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	17,400	22,000	79%
보은군	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	25,161	25,161	100%
보은군	2023년 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대	전략2-3	38,186	38,186	100%

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
	구축 및 유지관리				
보은군	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)233,596	(국비)233,597	-
보은군	국가공간정보통합시스템 유지보수	전략2-3	20,950	22,000	95%
보은군	부동산종합공부시스템 국산 공간정보SW 유지보수	전략1-3	9,240	9,240	100%
영동군	2023년 지적재조사사업	전략1-3	6,540	324,341	2%
영동군	공간정보관련시스템(9종) 유지관리(통합)	전략2-3	226,458	267,939	85%
영동군	상수관망도를 활용한 지하시설물 DB구축	전략1-1	141,823	173,000	82%
옥천군	공간정보시스템 통합 유지보수	전략2-3	44,750	52,000	86%
옥천군	국가주소정보시스템 유지보수	전략2-3	37,237	18,173	205%
옥천군	도로명주소기본도 유지보수	전략2-3	27,505	27,505	100%
옥천군	도시계획정보체계(UPIIS) 및 운영장비 유지보수	전략2-3	31,727	35,000	91%
옥천군	지적재조사 사업	전략1-3	(국비)314,200	(국비)314,200	-
음성군	공간정보시스템 유지보수	전략2-3	38,230	43,640	88%
음성군	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략2-3	69,888	71,217	98%
음성군	지적재조사사업	전략1-3	(국비)578,162	(국비)557,319	-
음성군	지하시설물 전산화자료 최신화사업	전략1-1	68,530	78,000	88%
제천시	2023년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략2-3	119,380	128,902	93%
제천시	2023년 주소정보 기본도 유지관리	전략1-1	35,821	37,376	96%
제천시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)849,338	(국비)849,338	-
제천시	2023년 한국토지정보시스템 유지보수	전략1-3	39,508	44,397	89%
제천시	국가주소정보시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	39,173	39,173	100%
제천시	지하시설물(상·하수도)정보 수정·갱신사업	전략1-1	153,402	157,000	98%
증평군	2023년 공간정보시스템 소프트웨어 유지보수	전략2-3	13,300	15,696	85%
증평군	2023년 증평군 도시계획정보체계(UPIIS) 유지보수	전략1-1	18,600	20,000	93%
증평군	2023년 증평군 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략1-3	19,569	19,569	100%
증평군	2023년 증평군 지적재조사사업	전략1-3	154,650	167,683	92%
증평군	2023년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	12,615	12,615	100%
증평군	2023년도 주소정보관리시스템 유지관리	전략2-3	17,673	17,673	100%
증평군	디지털 주소정보 플랫폼 구축(1차) 사업	전략2-3	19,524	19,524	100%
진천군	2023년 공간정보시스템 통합유지관리 용역	전략2-3	30,142	30,142	100%
진천군	2023년 드론운영	전략1-1	25,649	30,249	85%

부록3. 2023년 공간정보사업 집행실적 목록

관리기관	사업명	기본계획 전략분류	23년 집행액 ¹³⁾ (천 원)	23년 계획예산 (천 원)	집행율
진천군	2023년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략1-3	29,760	31,625	94%
진천군	2023년 지적재조사 사업	전략1-3	(국비)535,022	(국비)535,022	-
진천군	진천군 국토이용(도시계획) 정보체계(KLIP, KRAS, UPIS) DB 현행화 및 유지관리 용역	전략1-1	53,900	55,000	98%
청주시	1/1,000 수치지형도 제작	전략1-1	386,193	400,000	97%
청주시	2023년 국가기준점 측량표지 일제 조사	전략1-1	26,949	27,385	98%
청주시	2023년 상수도관망 DB수정 및 전산화용역	전략1-1	277,200	440,000	63%
청주시	2023년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략1-1	111,455	111,455	100%
청주시	2023년 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략2-3	41,167	41,167	100%
청주시	2023년 지적재조사사업	전략1-3	(국비)1,375,207	(국비)1,356,942	-
청주시	2023년 지하시설물(상수도) 전산화 수정, 갱신 사업	전략1-1	132,300	147,000	90%
청주시	2023년 청주시 하수도시설물 전산화 수정, 갱신 용역	전략1-1	69,111	77,000	90%
청주시	2023년 청주시 하수도시설물 전산화 용역	전략1-1	140,400	200,000	70%
청주시	청주시 공간정보시스템 통합운영 유지보수	전략2-3	373,606	403,216	93%
청주시	청주시 드론영상 공간정보 DB 구축 사업	전략1-1	73,082	100,000	73%
청주시	청주시 소규모 공공시설 관리시스템 구축사업	전략2-3	199,920	204,000	98%
청주시	청주시 스마트교통분석시스템 구축사업	전략2-3	689,480	700,000	98%
충주시	2023년 충주시 지하시설물(상수도) DB 수정, 갱신 사업	전략1-1	174,406	189,000	92%
충주시	부동산종합공부시스템 유지보수 용역 사업	전략1-3	19,294	21,600	89%
충주시	주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략2-3	40,160	40,160	100%
충주시	지적재조사사업	전략1-3	1,774,994	4,172,927	43%
충주시	충주 도시계획관련 정보시스템(UPIS, KRAS) DB현행화 용역	전략1-1	68,600	70,000	98%
충주시	충주시 통합행정정보시스템 유지보수(공간정보시스템)	전략2-3	160,351	160,351	100%
합 계		1,025개	153,905,241	177,312,952	87%

13) 부록에 수록된 지자체 집행실적자료는 각 기관에서 제출한 계획예산과 집행액을 근거로 하며 지방비만을 합산한 결과임

부록4

2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

1. 2024년 중앙부처 국가공간정보정책 시행계획 목록 (부처 가나다순)

관리기관	사업명	전략	예산(천원) ¹⁴⁾
과학기술정보통신부	디지털 트윈 혁신서비스 선도	전략 3-2	6,000,000
	디지털 트윈 경쟁력 강화	전략 1-1	10,000,000
	주파수자원분석시스템 유지관리 사업	전략 2-3	810,000
국세청	24년 국세청 정보분석시스템 운영 및 유지관리	전략 2-3	101,088
국토교통부	'24년 실내공간정보 구축	전략 1-1	540,000
	1/1,000 수치지형도 제작 사업	전략 1-1	17,406,000
	2024년 국가기준점 관리	전략 1-1	14,101,000
	3차원 공간정보 수치표고모형(DEM) 구축 사업	전략 1-1	7,748,000
	공간정보 보안처리	전략 4-1	230,000
	공간정보 통합서비스 구축·운영(국토정보 플랫폼)	전략 2-1	1,860,000
	국가공간영상정보 구축사업	전략 1-1	33,745,000
	국가기본도 수정 사업	전략 1-1	30,471,000
	국토공간정보시스템(GEOFRA) 구축·운영	전략 2-1	2,204,000
	국토위성센터 및 국토관측위성 운영	전략 1-1	5,790,000
	국토조사 및 DB구축	전략 1-1	300,000
	접근불능지역 공간정보 구축	전략 1-1	5,697,000
	정밀도로지도 구축 및 갱신	전략 1-1	16,930,000
	2024년 개발제한구역 관리정보시스템 개선 및 관리	전략 2-3	546,000
	2024년 공간빅데이터 분석플랫폼 유지관리 및 운영지원	전략 2-2	990,000
	2024년 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 운영위탁	전략 2-2	1,807,000
	2024년 공간정보 오픈플랫폼(브이월드) 유지보수	전략 2-2	2,898,000
	2024년 공개제한 공간정보 보안심사 및 안심구역 운영	전략 4-1	430,000
	2024년 공장 인허가 사전진단 서비스 구축	전략 2-3	3,697,000
	2024년 국가공간정보통합플랫폼(K-Geo플랫폼) 유지관리 및 운영지원 용역	전략 2-2	3,958,000
	2024년 디지털 트윈국토 서비스 기반 구축(3차)	전략 2-1	2,494,000
	2024년 지상지하 공간정보 통합 구축(2차)	전략 2-1	201,000
	2024년도 국가공간정보정책 통합관리 사업	전략 4-2	266,114

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	전략	예산(천원) ¹⁴⁾	
	건설 시추정보 전산화	전략 1-1	700,000	
	공간정보 창업지원센터 운영	전략 3-2	150,000	
	공간정보 표준화	전략 1-2	531,000	
	공간정보산업조사	전략 3-2	353,000	
	국토공간정보 인력양성	전략 3-1	1,960,000	
	디지털 국토정보 기술개발 사업(R&D)	전략 3-3	15,153,000	
	디지털 도로대장 운영·관리 업무대행	전략 2-3	3,500,000	
	디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발	전략 3-3	1,000,000	
	스마트국토엑스포	전략 3-4	414,000	
	위성정보 빅데이터 활용 국토종합관리 기술개발	전략 3-3	4,167,000	
	지적재조사사업 추진	전략 1-3	44,900,000	
	지적재조사행정(바른땅)시스템 유지보수 및 기능개선 사업	전략 2-3	1,299,000	
	지하공간통합지도 수정·갱신 및 지하정보전담기구 운영	전략 1-1	7,976,000	
	지하시설물 전산화(보조)	전략 1-1	5,212,000	
	지하정보활용지원센터 운영	전략 2-3	374,000	
	차세대중형위성2호대체발사지원사업	전략 3-3	4,526,000	
	농림축산식품부	2024년 ICT 융복합 및 농림행정통계체계 구축(팜맵 사업)	전략 1-1	1,810,000
		농산어촌지역개발 공간정보시스템	전략 2-3	462,000
농지종합정보화(정보화)		전략 1-1	2,910,000	
농촌진흥청	(24년) 농업위성정보 활용센터 구축	전략 2-3	6,175,000	
	(24년) 드론 영상관측 및 농작업 데이터 활용 플랫폼 구축	전략 3-3	559,000	
	(24년) 토양환경 공간정보서비스 유지관리	전략 1-1	226,000	
	농장단위 작물맞춤형 기상·재해 조기경보시스템 구축 및 고도화	전략 3-3	1,085,000	
	(24년) 농업농촌 공간정보 통합서비스 운영	전략 2-3	100,000	
국가유산청	2024년 문화유산 조사지원 공간정보 구축 및 시스템 개선	전략 2-3	250,000	
	2024년 국가유산 공간정보(GIS) 활용체계 구축	전략 1-1	293,000	
	2024년 국유재산(국유문화재) 통합정보구축	전략 1-1	620,000	
보건복지부	의료이용지표 서비스 운영 및 유지관리	전략 2-3	14,779	
산림청	2024 공간정보 기반 국가산림통합정보체계 운영 및 유지관리	전략 2-3	950,000	
	2024 산림공간정보 조사구축 사업	전략 1-1	6,810,000	
	2024 산림수계수치지도 구축	전략 1-1	2,000,000	
	2024 산지구분도 유지관리	전략 1-1	495,000	
	2024 산지전용통합정보시스템 운영 및 유지관리	전략 2-3	940,000	
	디지털 숲가꾸기 사업	전략 1-1	1,200,000	
	디지털트윈 활용 실증	전략 2-3	500,000	
	산림경영자원 수집관리체계 구축	전략 2-3	1,036,000	
	산림공간정보서비스 운영 및 유지관리	전략 2-3	939,000	
	산사태정보시스템 고도화	전략 2-3	1,293,105	

관리기관	사업명	전략	예산(천원) ¹⁴⁾
통계청	2024년 GIS기반 농작물생산조사 전자조사시스템 개발	전략 2-3	300,000
	2024년 S-GIS DB 구축	전략 2-3	4,372,000
	2024년 경지관리시스템 유지관리 사업	전략 2-3	70,000
	2024년 농업면적 전자조사시스템 유지관리 사업	전략 2-3	62,000
	2024년 원격탐사 응용시스템 유지관리 사업	전략 2-3	70,000
	2024년 원격탐사 활용 남북한 농업면적조사	전략 1-1	430,000
	2024년 원격탐사 활용 북한 논 모집단 구축	전략 1-1	430,000
	2024년 인구주택 및 농림어업 총조사 조사지도 구축	전략 1-1	1,034,000
	2024년 표본조사용 조사구모집단 구축	전략 1-1	521,000
	행정자료 활용 경지총조사	전략 1-1	658,691
통일부	위성영상분석시스템 유지 관리	전략 2-3	68,000
해양수산부	2024년 해도제작	전략 1-1	5,335,000
	2024년 해양영토 이용실태 원격조사	전략 1-1	1,500,000
	2024년 해양예보 서비스를 위한 해양예측체계 유지관리	전략 2-3	300,000
	2024년 해양위성정보 관리시스템 및 정보화 자원 운영관리	전략 2-3	249,000
	국가해양기본조사	전략 1-1	5,879,000
	디지털 해양정보 제작 및 활용시스템 구축	전략 2-3	4,270,000
	연안해역조사	전략 1-1	17,972,000
	종합해양정보시스템 전환 및 유지관리	전략 2-3	931,000
	어촌어항관리시스템 구축	전략 2-3	268,000
	연안관리정보구축	전략 2-3	691,000
	항만지하시설물 정보구축	전략 2-3	1,199,000
	해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발	전략 3-3	5,975,000
	해양수산정보 공동활용체계 구축	전략 2-3	1,929,000
	2024년 자연환경종합 GIS-DB 구축	전략 1-1	280,000
2024년 국토환경성평가지도 구축·운영 사업	전략 1-1	2,202,000	
2024년 지능형 환경공간정보 현행화	전략 1-1	2,779,000	
2024년 환경영향평가 정보지원시스템 유지관리	전략 2-3	1,323,000	
SI 기반 습지 변화탐지 및 습지경계지도 현행화 용역	전략 1-1	300,000	
지하수 기초조사	전략 1-1	5,430,000	
	합계		360,930,777

14) 기관별 시행계획 목록에 제시된 사업 예산은 국비만 반영한 예산으로 사업총액(국비+지방비)과 차이가 있을 수 있음

2. 2024년 지방자치단체 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
강원도	강원특별자치도 공간정보시스템 고도화	전략 2-3	1,000,000
	강원특별자치도 공간정보시스템 유지보수 용역	전략 2-3	111,968
	공간정보기반 행정업무지원시스템 유지보수	전략 2-3	28,477
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	781,582
	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	1,027,413
	지적재조사사업 추진	전략 1-3	4,126,895(국비)
강릉시	'24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
강릉시	2024년 공간정보시스템 S/W 통합 유지보수 용역	전략 2-3	118,800
강릉시	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	62,314
고성군	국가공간정보통합시스템 유지보수	전략 2-3	27,302
고성군	부동산종합공부시스템 운영서버 유지보수	전략 1-3	33,973
고성군	지하시설물 전산화 면단위 확산사업	전략 1-1	805,600
고성군	지하시설물 통합관리 시스템 유지보수	전략 2-3	32,073
동해시	2024년 동해시 공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	139,600
동해시	2024년 동해시 지적재조사사업	전략 1-3	99,865(국비)
동해시	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
동해시	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	22,149
삼척시	공간정보시스템 유지보수(SW)	전략 2-3	38,500
삼척시	도로기반 지하시설물 DB갱신 용역사업	전략 1-1	542,000
삼척시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
삼척시	주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	34,236
삼척시	지적재조사 사업	전략 1-3	990,400
속초시	2024년 속초시 지적재조사 사업	전략 1-3	719,276
속초시	도로기반 지하시설물 관리시스템 유지보수	전략 2-3	90,800
속초시	디지털트윈 공간정보 플랫폼 구축사업	전략 2-3	925,000
속초시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	52,959
속초시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	18,015
속초시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	53,727
양구군	2024년 양구군 지적재조사사업	전략 1-3	251,524(국비)
양구군	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,077
양구군	2024년도 도로명주소 전자도면 열람시스템 유지보수	전략 2-3	6,384
양구군	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	9,749
양구군	2024년도 지하시설물통합관리시스템 운영서버 유지보수	전략 2-3	21,853
양구군	2024년도 한국토지정보시스템(부동산종합공부시스템) 운영서버 유지보수 용역	전략 1-3	17,563

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
양구군	2024년도 행정업무지원 공간정보 클라우드시스템 유지보수 용역	전략 2-3	37,370
양구군	국토정중앙면 1/1,000 수치지형도 및 도로와 지하시설물 GIS DB구축 용역(3차분)	전략 1-1	515,500
양양군	2024년 공간정보통합관리시스템 유지보수	전략 2-3	41,200
양양군	2024년 양양군 지적재조사 사업	전략 1-3	139,940
양양군	양양군 도로 및 지하시설물 전산화(면지역)확산 사업	전략 1-1	704,000
양양군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	20,667
양양군	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	53,727
영월군	도로기반 지하시설물 전산화사업	전략 1-1	726,000
영월군	지적재조사사업	전략 1-3	205,972
영월군	행정업무지원 공간정보 클라우드 시스템 유지·보수	전략 2-3	22,000
원주시	2024 공간정보시스템 통합유지관리	전략 2-3	81,000
원주시	2024년 1대1000 수치지형도 제작	전략 1-1	300,000
원주시	2024년 도로 및 지하시설물 DB자료 갱신 용역	전략 1-1	50,000
원주시	2024년 부동산종합공부시스템 SW 유지관리	전략 1-3	19,008
원주시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	2,166,224
원주시	2024년 지하시설물통합관리시스템 SW(GeoGATE) 유지관리	전략 2-3	2,000
원주시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
원주시	주소정보기본도시스템 유지관리	전략 2-3	47,751
인제군	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	18,015
인제군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	35,703
인제군	인제군 공간정보 관련 시스템 유지관리 용역	전략 2-3	40,000
인제군	지하시설물 전산화사업	전략 1-1	150,000
정선군	2024년 정선군 지적재조사사업	전략 1-3	149,974(국비)
정선군	2024년입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	22,149
정선군	공간정보 관련 시스템 유지보수	전략 2-3	51,050
정선군	드론 활용 공간정보 구축 및 제공	전략 1-1	57,500
정선군	부동산종합공부시스템 유지보수 관리	전략 1-3	31,324
정선군	정선군 도로기반 지하시설물 전산화 확산사업(4차)	전략 1-1	600,000
정선군	정선군 시계열 정사영상 구축 사업	전략 1-1	340,000
철원군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	22,149
철원군	2024년 주소정보관리시스템 유지관리 및 차세대 주소정보관리시스템 구축	전략 2-3	53,727
철원군	2024년 지리정보(GIS) 공공측량 DB구축 사업	전략 1-1	미확정
철원군	드론활용 항공영상 구축	전략 1-1	비예산
철원군	부동산 및 공간정보 관련 서버·시스템 유지보수	전략 2-3	77,978

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
철원군	지적재조사사업	전략 1-3	233,656(국비)
철원군	철원군 공간정보 통합구축 사업(2단계)	전략 1-1	3,680,000
춘천시	'24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
춘천시	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	62,314
춘천시	공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	107,420
춘천시	디지털트윈 정밀 공간정보 확대 구축	전략 1-1	500,000
춘천시	지적재조사사업 추진	전략 1-3	319,932
태백시	'24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	미확정
태백시	2024년 도로 및 상·하수도 변동자료 구축	전략 1-1	82,500
태백시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	12,713
태백시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	6,298
태백시	태백시 공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	97,043
평창군	2024년 평창군 지적재조사사업	전략 1-3	144,930(국비)
평창군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	34,236
평창군	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
평창군	평창군 도로와 지하시설물 전산화 확산사업(2단계 3차분)	전략 1-1	429,000
평창군	평창군 도로와 지하시설물 전산화 확산사업(3단계 2차분)	전략 1-1	400,000
홍천군	2024년 지적재조사사업 추진	전략 1-3	361,088(국비)
홍천군	공간정보 관련시스템 유지보수	전략 2-3	74,000
화천군	'24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,077
화천군	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	18,015
화천군	화천군 지적재조사사업	전략 1-3	146,477(국비)
화천군	화천군 행정지원 공간정보 시스템 유지보수	전략 2-3	20,000
횡성군	2024년 횡성군 지적재조사 사업	전략 1-3	100,000
횡성군	고정밀 연속지적도 구축사업	전략 1-3	100,000
횡성군	드론영상 실시간 중계시스템 구축	전략 2-3	100,000
횡성군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	41,019
횡성군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	57,027
횡성군	횡성군 고정밀 전자지도 구축사업	전략 1-1	미확정
횡성군	횡성군 공간정보 관련 시스템 유지보수	전략 2-3	78,654
횡성군	횡성군 도로기반 지하시설물 공간정보DB 구축(면확산 2차)	전략 1-1	400,000
횡성군	횡성군 신규 상수시설물 공간정보DB 구축	전략 1-1	600,000
경기도	2024년 경기도 도시계획정보체계(UPIS) 유지보수 용역	전략 2-3	11,200
	2024년 경기부동산포털 운영사업	전략 2-3	394,184
	개발제한구역 항공사진 판독시스템 유지보수용역	전략 2-3	50,000(국비)
	도로대장 전산화 시스템 운영	전략 2-3	19,863

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
가평군	2024년 가평군 기초조사정보체계 DB현행화 용역	전략 1-1	19,000
가평군	2024년 가평군 도시계획 전산화 유지보수 용역	전략 2-3	22,000
가평군	2024년 가평군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 용역	전략 1-1	22,000
가평군	2024년 고해상도 디지털 항공사진 구매	전략 1-1	70,000
가평군	2024년 공간정보통합관리시스템 유지보수	전략 2-3	41,000
가평군	2024년 도시계획정보체계(UPIS) 유지보수 용역	전략 2-3	19,000
가평군	2024년 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	13,075
가평군	2024년 상수도 공사 GIS DB구축 용역	전략 1-1	150,000
가평군	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	4,000
가평군	2024년 지하매설물 공공측량 및 성과심사 용역	전략 1-1	100,000
가평군	2024년도 국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
가평군	도로 및 지하시설물(상.하수) DB구축 3단계(3차)	전략 1-1	924,480
고양시	2024년 고양시 스마트 공간정보 통합플랫폼 유지보수	전략 2-3	99,737
고양시	지하시설물(상하수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략 1-1	285,000
과천시	2024년 공간정보통합관리시스템 유지관리 용역	전략 2-3	47,000
과천시	2024년 과천시 지하시설물도 작성 용역	전략 1-1	95,000
과천시	2024년 도시계획정보체계(UPIS) 유지보수 용역	전략 2-3	15,000
과천시	2024년 스마트재해통합시스템 유지보수	전략 2-3	21,500
과천시	도로명주소 기본도 유지보수	전략 1-1	17,703
과천시	부동산종합공부시스템 SW 유지보수 용역	전략 1-3	12,514
과천시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	52,077
광명시	2024년 광명시 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략 2-3	153,000
광주시	2024년 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	39,000
광주시	2024년 수치정사영상 구입	전략 1-1	100,000
광주시	2024년 수치지형도 제작사업	전략 1-1	180,000
광주시	2024년 지하시설물 정확도 개선사업	전략 1-1	48,000
구리시	1/1,000 수치지형도 제작(24도엽)	전략 1-1	67,500
구리시	2024년 구리시 공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	84,000
구리시	구 토지대장 디지털 한글화 사업 추진	전략 1-1	69,000
구리시	구리시 도시계획정보체계(UPIS) DB 유지관리 용역	전략 1-1	21,000
구리시	구리시 지하시설물 GIS DB 유지관리	전략 1-1	55,000
구리시	부동산종합공부시스템 개인정보암호화 소프트웨어 유지보수	전략 1-3	2,066
구리시	상수관망 통합관리 시스템 유지관리 용역	전략 2-3	84,000
구리시	영구지적기록물 전산화사업 추진	전략 1-3	14,800
군포시	2024년 공간정보시스템 소프트웨어 통합유지관리	전략 2-3	38,900
군포시	2024년 도시계획정보체계(UPIS) DB 유지관리 용역	전략 1-1	20,000

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
군포시	2024년 상수도 GIS DB 갱신용역	전략 1-1	70,000
군포시	2024년 영구지적기록물 전산화사업	전략 1-3	8,000
군포시	고정밀 전자지도 구축사업(1차)	전략 1-1	45,000
군포시	지하매설물(하수시설) GIS갱신 용역	전략 1-1	35,000
김포시	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략 2-3	192,122
김포시	2024년 영구지적기록물 전산화사업	전략 1-3	38,376
김포시	2024년 하수관망도 정확도 개선사업	전략 1-1	100,000
김포시	2024년도 부동산종합공부시스템[구 K LIS] 주전산기[서버] 통합 유지관리	전략 1-3	46,800
김포시	공간정보 데이터베이스 변동자료 갱신	전략 1-1	320,000
김포시	도시계획정보체계(UPIS) 전산장비 유지관리 용역	전략 2-3	21,780
김포시	상·하수도 정보 수정·갱신	전략 1-1	315,000
김포시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
김포시	주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	72,919
남양주시	2024년 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	95,175
남양주시	금곡동 한양별마을 오수관로 설치공사	전략 1-1	12,500
남양주시	녹촌리 오수관로 설치공사	전략 1-1	22,500
남양주시	삼패동 오수관로 설치공사	전략 1-1	21,000
남양주시	시우리 오수관로 설치공사	전략 1-1	20,000
남양주시	퇴계원 분류식화 하수관로 정비사업	전략 1-1	836,000
남양주시	평내동 오수관로 설치공사	전략 1-1	12,500
동두천시	2023년 부동산행정정보일원화	전략 1-3	35,436
동두천시	2024년 주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	52,077
동두천시	도시계획정보체계(UPIS) 전산화 유지관리 용역	전략 2-3	20,000
동두천시	동두천시 공공하수도 관리시스템 DB유지관리 용역	전략 2-3	20,000
동두천시	지하시설물정보 통합관리시스템 데이터 유지관리	전략 2-3	21,960
부천시	공간정보시스템 S/W 유지관리	전략 2-3	126,235
부천시	부천시 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	60,000
성남시	(24년도)메타시티 성남 디지털 트윈 프로젝트	전략 2-3	700,000
성남시	2023년 성남시 공간정보체계 데이터베이스 변동자료 정비사업	전략 1-1	356,669
성남시	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	163,469
성남시	2024년 성남시 항공사진측량 용역	전략 1-1	90,000
성남시	국가주소정보시스템 차세대구축 및 유지관리	전략 2-3	58,677
성남시	드론 활용 지하시설물 3차원 데이터 구축	전략 1-1	300,000
성남시	부동산종합공부시스템 유지보수 사업	전략 1-3	12,369
성남시	성남시 도시계획정보체계(UPIS) 현행화 용역	전략 1-1	95,000
성남시	성남시 도시기후변화 재해취약성분석 용역	전략 1-1	148,500

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
성남시	입체주소 구축 및 기본도 유지관리	전략 1-1	112,143
성남시	자율항행 드론 시스템 운영 및 유지관리	전략 2-3	105,000
성남시	청소년 드론교육 및 드론축구교육	전략 3-1	79,500
수원시	2024년 갱신관로 공공측량용역	전략 1-1	215,000
수원시	2024년 항공사진 정사영상 및 3차원 공간정보 갱신	전략 1-1	150,097
수원시	상수관리시스템 기능고도화 사업	전략 2-3	145,819
수원시	상수관리시스템 유지관리	전략 2-3	9,862
수원시	스마트워터시티 상수도 고도화시스템 유지관리	전략 2-3	44,799
시흥시	2024년 공간정보통합플랫폼 유지관리 용역	전략 2-3	5,500
시흥시	2024년 도시계획정보체계(UPIS) 유지관리 용역	전략 2-3	50,000
시흥시	시흥시 상수도 GIS DB구축 사업	전략 1-1	600,000
시흥시	시흥시 하수도 GIS 정확도 개선사업	전략 1-1	400,000
안산시	2024년 공간정보시스템 인프라 통합유지관리	전략 2-3	196,598
안성시	2024년 안성시 지하시설물 전산화 사업	전략 1-1	186,667
안양시	도시계획정보체계시스템(UPIS)DB유지보수 용역	전략 1-1	42,000
안양시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	14,691
안양시	상수도 공간정보(GIS) DB구축 용역	전략 1-1	200,000
안양시	상수도 전산화 정확도 개선 용역	전략 1-1	85,000
안양시	영구지적기록물관리시스템 서버 유지보수 용역	전략 2-3	3,720
안양시	위반건축물 행정업무지원시스템 유지보수	전략 2-3	17,176
안양시	지하시설물(하수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략 1-1	189,000
양주시	공간정보시스템의 안정적 운영	전략 2-3	53,617
양주시	도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 사업	전략 1-1	2,200
양주시	지적재조사사업 추진	전략 1-3	154,579(국비)
양평군	2024년도 양평군 공간정보 관련시스템 통합유지관리	전략 2-3	176,500
양평군	디지털트윈 공간정보 통합 플랫폼(3단계)	전략 2-3	320,000
양평군	양평군 공감행정 소통플랫폼 2단계 구축 사업	전략 2-3	250,000
양평군	양평군 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화	전략 1-1	44,000
양평군	양평군 면단위확대 도로와지하시설물 전산화사업	전략 1-1	1,184,000
여주시	2024년 여주시 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	12,199
여주시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	172,766(국비)
여주시	2024년 차세대 주소정보시스템	전략 2-3	55,377
여주시	드론 항공정사영상 구축 및 활용	전략 1-1	5,200
여주시	북내면 지하시설물 전산화사업	전략 1-1	801,220
여주시	여주시 공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	15,730
연천군	2024년 연천군 부동산종합공부시스템 통합 유지관리	전략 1-3	60,000
연천군	상수도 관망시스템 유지관리(용역)	전략 2-3	20,000
연천군	연천군 도시계획정보체계(UPIS)	전략 2-3	20,000
연천군	연천군 위성영상지리정보시스템 유지관리 용역	전략 2-3	20,000

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
연천군	주소정보관리시스템(KAIS)운영 및 유지보수	전략 2-3	53,727
오산시	2024년 오산시 공간정보플랫폼 유지관리 용역 사업	전략 2-3	72,226
용인시	2024년 용인시 공간정보체계 통합 유지관리	전략 2-3	125,690
용인시	2024년 항공정사영상 구매	전략 1-1	71,500
용인시	용인특례시 하이브리드센서 활용 디지털트윈 데이터셋 구축 사업	전략 1-1	1,982,000
용인시	용인형 뉴딜 수치지형도 구축	전략 1-1	500,000
용인시	토지이용계획확인원 DB 품질관리	전략 1-3	30,000
의왕시	공간정보시스템 유지관리 사업	전략 2-3	79,000
의왕시	지적기록물 전산화 사업	전략 1-3	55,100
의왕시	지적시스템 유지보수 사업	전략 2-3	83,727
의왕시	지하시설물(상하수도)정보 수정갱신 사업	전략 1-1	201,000
의정부시	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략 2-3	148,605
의정부시	2024년 의정부시 상수도 공사 GIS DB 구축 용역	전략 1-1	102,000
이천시	2024년 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략 2-3	137,529
이천시	디지털트윈 기반 미래도시디자인 시뮬레이션	전략 2-3	700,000
이천시	영구지적문서 DB 구축	전략 1-3	77,520
이천시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	62,314
이천시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,027
파주시	2024년 파주시 공간정보(상수도)변동자료 구축	전략 1-1	600,000
파주시	2024년 파주시 공간정보시스템(누리맵) 통합유지관리	전략 2-3	140,000
파주시	2024년 파주시 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	45,000
파주시	2024년 파주시 도시계획정보체계(UPIS) 운영S/W 유지·관리 용역	전략 2-3	13,000
파주시	2024년 파주시 산남동 하수(우수)관로 GIS DB 구축용역	전략 1-1	미확정
파주시	2024년 파주시 위성 정사영상 구매	전략 1-1	140,600
파주시	부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	1,500
파주시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	13,862
파주시	주소정보관리시스템 유지보수 및 운영	전략 2-3	57,027
파주시	주소정보기본도 현행화	전략 1-1	80,331
평택시	2024년 평택시 공간정보 운영시스템 유지보수	전략 2-3	334,000
평택시	평택시 지하시설물 DB 갱신	전략 1-1	511,000
평택시	평택시 항공사진 DB구입	전략 1-1	85,000
포천시	2023년 공간정보시스템 운영프로그램(Arc제품군) 유지관리	전략 2-3	20,000
포천시	2024년 포천시 1/1,000 수치지형도 제작(80도엽)	전략 1-1	300,000
포천시	2024년 포천시 온라인 점용허가시스템 구축	전략 2-3	550,000

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
하남시	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	57,680
하남시	2024년 지적재조사사업 추진	전략 1-3	2,534
하남시	24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
하남시	3차원 디지털정보 현행화 사업	전략 1-1	500,000
하남시	부동산종합공부시스템 유지관리	전략 1-3	31,790
하남시	신규 상수도공사 GIS DB 구축용역	전략 1-1	100,000
하남시	영구지적기록물 전산화 시스템 서버 유지보수 관리	전략 2-3	3,330
하남시	지하시설물 공간정보시스템(GIS)구축 용역	전략 1-1	19,000
화성시	2024년 1/1,000 수치지형도 수정제작	전략 1-1	170,000
화성시	2024년 관내 우수관로 GIS DB 구축 용역	전략 1-1	5,000
화성시	2024년 부동산종합공부시스템 운영 및 유지보수	전략 1-3	58,000
화성시	2024년 신설 급수관로 GIS DB 구축용역	전략 1-1	550,000
화성시	2024년 화성시 공간정보시스템 통합 유지관리 용역	전략 2-3	360,407
화성시	공간정보시스템 기능개선	전략 2-3	20,600
화성시	국토이용정보체계 시스템 통합 및 유지보수	전략 2-3	250,000
화성시	급수관로 GIS DB 구축용역	전략 1-1	900,000
화성시	상수시설 GIS DB 수정 및 구축용역	전략 1-1	200,000
화성시	영구지적기록물전산화사업	전략 1-3	450,000
화성시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	92,188
화성시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	58,677
화성시	화성시 동부권 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략 1-1	30,000
화성시	화성시 서부3권역 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략 1-1	30,000
화성시	화성시 서부4권역 상수관로 유지관리 GIS DB 구축용역	전략 1-1	30,000
화성시	화성시 우수관로 GIS DB구축 및 정확도 개선용역	전략 1-1	1,000,000
경상남도	공간정보 플랫폼 운영 및 유지관리	전략 2-3	150,000
거제시	거제시 공간정보 시스템 유지관리	전략 2-3	95,000
거창군	거창군 상하수도 통합관리시스템 유지보수 및 데이터베이스 구축	전략 2-3	500,000
고성군	2024년 고성군 도로기반시설물 GIS DB갱신 사업	전략 1-1	300,000
김해시	2024년 1/1,000 수치지형도 제작	전략 1-1	255,000
김해시	2024년 공간정보통합시스템 유지관리 사업	전략 2-3	151,910
김해시	2024년 도시계획 정보체계(UPIS) 현행화 및 서비스 용역	전략 1-1	170,000
김해시	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	14,730
김해시	2024년 세계측지계 변환	전략 1-1	비예산
김해시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지·관리	전략 1-1	61,193
김해시	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
김해시	2024년 지적관련문서 전산화(DB구축) 용역	전략 1-1	21,890

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
김해시	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	137,724(국비)
김해시	2024년 지하시설물(상하수도) 정보 수정갱신 사업	전략 1-1	774,000
남해군	2024년 남해군 지하시설물 활용시스템 유지보수	전략 2-3	21,600
남해군	남해군 스마트 공간정보 플랫폼 관리·운영	전략 2-3	10,000
남해군	면소재지 지하시설물 전산화사업(창선면,미조면)	전략 1-1	400,000
밀양시	2024년 고해상도 디지털 항공사진 정사영상 구입	전략 1-1	70,000
밀양시	2024년 공간정보업무시스템 통합유지보수	전략 2-3	70,968
밀양시	2024년 밀양시 지하시설물 DB 정확도 개선사업	전략 1-1	500,000
밀양시	밀양여지도 고도화	전략 1-1	110,000
사천시	3차원 공간정보 디지털트윈 구축사업	전략 1-1	340,000
사천시	공간정보시스템 소프트웨어 유지보수	전략 2-3	41,000
사천시	공간정보시스템 하드웨어 유지보수	전략 2-3	4,000
사천시	지적공부 전산화DB 구축	전략 1-3	20,000
사천시	최신 고해상도 항공영상 구입	전략 1-1	75,000
산청군	산청군 도시지역 도로 및 지하시설물 전산화 사업	전략 1-1	213,000
양산시	1/1,000 수치지형도 제작 사업	전략 1-1	305,000
양산시	2024년도 지하시설물 DB 정확도 개선사업	전략 1-1	400,000
의령군	의령군 도로와 지하시설물 전산화사업[용덕면 및 봉수면]	전략 1-1	494,000
진주시	2024년 고해상도 디지털 항공사진(정사영상) 구매	전략 1-1	100,000
진주시	공간정보통합시스템 고도화 사업	전략 2-3	460,000
진주시	도로와 시설물 변동물량 DB구축	전략 1-1	260,000
창녕군	고정밀 전자지도 구축 사업	전략 1-1	189,000
창녕군	창녕군 공간정보 플랫폼 구축 사업	전략 2-3	110,000
창녕군	창녕군 지하시설물 전산화 3차 사업(영산·부곡면)_3년차	전략 1-1	800,000
창원시	1/1,000 수치지형도 제작사업	전략 1-1	225,000
창원시	2024년 UPIS 현행화 및 유지관리 용역	전략 2-3	160,000
창원시	2024년 공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	182,000
창원시	2024년 지적관련 보존문서 전산화사업	전략 1-3	120,000
창원시	창원시 의창구 읍·면지역 지하시설물 DB정확도 개선사업	전략 1-1	313,000
통영시	2024년 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략 2-3	108,000
통영시	통영시 고해상도 정사영상 구입	전략 1-1	80,000
통영시	통영시 골목길 로드뷰 대민서비스 구축	전략 2-3	45,000
하동군	하동군 스마트 공간정보 플랫폼 구축사업	전략 2-3	339,000
함안군	2024년 함안군 디지털 정사영상 구입	전략 1-1	70,000
함안군	함안군 지하시설물 전산화 사업	전략 1-1	674,000
함양군	2024년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	35,000
함양군	2024년 함양군 지적재조사사업	전략 1-3	530,000
합천군	합천군 공간정보활용시스템 DB 갱신 및 유지관리	전략 2-3	20,000

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
경상북도	공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	125,308
	국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	506,147
	농업환경정보 통합플랫폼 유지보수	전략 2-3	비예산
	도로대장 전산화 사업	전략 1-1	60,000
	인구-산업 통합플랫폼 구축	전략 2-3	2,000,000
	지능공간정보플랫폼 구축	전략 2-3	600,000
경산시	2024년 디지털 항공사진 구축	전략 1-1	122,000
경산시	2024년 지리정보시스템(GIS) 유지보수 용역	전략 2-3	29,460
경산시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	205,700(국비)
경산시	고정밀 전자지도 구축 챌린지 사업	전략 1-1	5,500,000
경산시	공간정보민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	8,000
경산시	국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
경산시	도로명주소 기본도 유지관리	전략 1-1	49,059
경산시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	36,485
경주시	2024년 경주시 지적재조사사업	전략 1-3	193,190(국비)
경주시	2024년 경주시 지하시설물 정보 수정·갱신 사업	전략 1-1	903,000
경주시	경주시 디지털 트윈국토 시범사업	전략 2-3	500,000
경주시	도시계획정보체계(UPIS)시스템 유지관리 용역 및 DB 현행화 용역	전략 1-1	40,000
경주시	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	20,568
경주시	원터치 공간정보열람시스템 서버 유지보수	전략 2-3	2,100
경주시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
경주시	주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	81,583
경주시	지적기준점 현황조사	전략 1-1	22,000
고령군	2024년 고령군 지적재조사사업	전략 1-3	235,697(국비)
고령군	2024년 공간정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	9,700
고령군	2024년 지적기준점 유지관리	전략 1-1	19,481
고령군	국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
고령군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	14,195
구미시	2024년 구미시 GIS 통합유지관리 용역	전략 2-3	65,175
구미시	2024년 구미시 국가기준점 현황조사	전략 1-1	21,000
구미시	3차원 공간정보 전자지도 구축사업	전략 1-1	4,000,000
구미시	공간정보열람시스템 유지관리 사업	전략 2-3	21,000
구미시	도시계획정보시스템 UPIS DB 구축용역	전략 1-1	20,000
구미시	도시계획정보시스템 UPIS 운영서버 유지관리용역	전략 2-3	22,000
구미시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	69,726
구미시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
구미시	지적재조사사업	전략 1-3	105,694(국비)

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
김천시	2024년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	110,000
김천시	2024년 김천시 측량표지(기준점)현황조사 용역	전략 1-1	22,000
김천시	2024년 부동산종합공부시스템(KRAS)유지보수 용역	전략 1-3	50,000
김천시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리사업	전략 1-1	54,360
김천시	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리사업	전략 2-3	55,377
김천시	김천시 도시계획정보체계 DB 및 장비 유지보수 용역	전략 2-3	40,000
김천시	김천시 지적기준점 설치사업	전략 1-1	30,350
김천시	김천시 지적재조사사업	전략 1-3	2,537,268
김천시	원터치 공간정보열람시스템 유지 관리	전략 2-3	21,000
문경시	2024년 문경시 지적재조사 사업	전략 1-3	214,062(국비)
문경시	공간정보 열람시스템 유지관리 사업	전략 2-3	15,900
문경시	공간정보고도화시스템 유지관리 사업	전략 2-3	41,535
문경시	부동산종합공부시스템 유지관리 사업	전략 1-3	30,340
문경시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	35,174
문경시	주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략 2-3	53,727
문경시	지적기준점 설치 사업	전략 1-1	9,900
봉화군	2024년 입체주소 구축 및 도로명주소기본도 유지보수	전략 1-1	19,494
봉화군	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
봉화군	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	111,410(국비)
봉화군	2024년도 부동산종합공부시스템 유지관리	전략 1-3	31,826
봉화군	국가기준점 일제조사	전략 1-1	14,220
봉화군	도시계획정보체계(UPIS)시스템 유지관리 용역 및 DB현행화 용역	전략 2-3	38,000
봉화군	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리 용역	전략 1-3	20,500
봉화군	원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	5,600
봉화군	지적기준점 위탁관리	전략 1-1	16,995
봉화군	지하시설물정보활용시스템 유지보수	전략 2-3	21,810
상주시	2024년 도시계획정보시스템(UPIS) 유지관리 용역	전략 2-3	50,000
상주시	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	2,597,958
상주시	공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	95,621
상주시	국가주소정보시스템(KAIS)유지관리 및 차세대 구축	전략 2-3	55,377
상주시	상주시 기초조사정보체계 구축용역	전략 1-1	550,000
상주시	원터치 공간정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	19,500
상주시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	61,772
상주시	지적기준점표지 유지관리(현황조사)	전략 1-1	20,000
성주군	국가기준점 일제조사	전략 1-1	15,000
성주군	국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	53,727

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
성주군	도로명주소 기본도 유지보수	전략 1-1	25,114
성주군	도시계획정보체계(UPIS) 도시계획DB 현행화 용역	전략 1-1	22,000
성주군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	27,993
성주군	성주군 공간정보 활용시스템 유지보수	전략 2-3	24,321
성주군	원-터치 공간정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	8,625
성주군	지적기준점표지 유지관리	전략 1-1	15,800
성주군	지적재조사사업	전략 1-3	2,146,768
안동시	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	89,000
안동시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	196,003(국비)
안동시	2024년 지하시설물(상·하수도)정보 수정갱신 사업	전략 1-1	469,000
안동시	고정밀 전자지도 구축 사업	전략 1-1	2,500,000
안동시	공간정보 민원열람시스템 유지관리	전략 2-3	20,000
안동시	디지털트윈 스마트 맑은물 관리 구축	전략 2-3	700,000
안동시	부동산 종합시스템 유지보수	전략 2-3	36,276
안동시	안동시 도시계획정보시스템(UPIS)시스템 유지보수	전략 2-3	50,000
안동시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	88,246
안동시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	55,377
안동시	한국토지정보시스템(KLIS) 용도지역지구 시스템 유지보수	전략 2-3	20,000
영덕군	국가기준점 표지조사 용역	전략 1-1	24,409
영덕군	국가주소 정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
영덕군	도시계획정보시스템(UPIS) 유지보수 및 DB현행화 용역	전략 2-3	50,000
영덕군	원터치 공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	12,024
영덕군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	15,678
영덕군	지적재조사사업	전략 1-3	141,527
영덕군	토지종합정보망(KRAS) 국가공간정보통합체계 유지보수	전략 2-3	60,657
영양군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	19,920
영양군	2024년 영양군 공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	24,000
영양군	2024년 영양군 공간정보활용시스템 유지보수	전략 2-3	13,200
영양군	2024년 영양군 도로 및 지하시설물 전산화 확산사업	전략 1-1	800,000
영양군	2024년 영양군 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	7,500
영양군	2024년 영양군 지적기준점 위탁관리 사업	전략 1-1	11,000
영양군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	12,713
영양군	2024년 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,077
영양군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	96,879(국비)
영양군	도시계획정보체계(UPIS) DB현행화	전략 1-1	22,000
영양군	도시계획정보체계(UPIS) 운영장비 유지관리	전략 2-3	19,000
영양군	부동산종합공부시스템(KRAS) DB현행화	전략 1-3	21,000

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
영주시	2024 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	20,160
영주시	도시계획정보체계(UPIS) 유지보수	전략 2-3	14,500
영주시	부동산종합공부시스템 DB 유지관리	전략 1-3	20,000
영주시	부동산종합공부시스템 프로그램 유지관리	전략 1-3	10,200
영주시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	49,509
영주시	주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략 2-3	55,377
영주시	지적재조사사업	전략 1-3	301,625(국비)
영주시	지적측량기준점 위탁관리	전략 1-1	30,000
영주시	지하시설물(상·하수도)정보 수정·갱신사업	전략 1-1	791,000
영천시	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	22,010
영천시	2024년 영천시 지적재조사사업	전략 1-3	265,333(국비)
영천시	2024년 원터치 부동산정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	9,960
영천시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	49,059
영천시	영천 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 및 유지보수 용역	전략 1-1	45,000
영천시	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
영천시	지적기준점표지 유지관리(현황조사 및 설치)	전략 1-1	51,740
영천시	행정공간정보 시스템 및 지하시설물 DB 유지보수	전략 1-1	22,000
예천군	2024년 예천군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	35,380
예천군	2024년 예천군 지적재조사사업	전략 1-3	260,950(국비)
예천군	공간정보 활용시스템 유지보수	전략 2-3	45,565
예천군	연속지적도 고도화 사업	전략 1-3	150,000
예천군	예천군 지하시설물 전산화사업	전략 1-1	234,000
예천군	원터치 공간정보열람시스템 유지보수사업	전략 2-3	22,008
예천군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	27,764
예천군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
예천군	지적기준점 위탁관리	전략 1-1	20,537
울릉군	2024년 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	5,620
울릉군	2024년 국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	52,077
울릉군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	33,200
울릉군	2024년 울릉군 지적재조사 사업	전략 1-3	40,448(국비)
울릉군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	9,749
울진군	2024년 울진군 지적재조사사업	전략 1-3	112,312(국비)
울진군	공간정보민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	14,400
울진군	국가공간정보 통합 및 지하시설물 관리시스템 유지보수	전략 2-3	38,200
울진군	국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	18,173
울진군	부동산종합공부시스템 DB 유지보수	전략 1-3	21,500
울진군	부동산종합공부시스템 전산자원 유지보수	전략 1-3	31,645

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
울진군	울진군 GIS기반 행정지원시스템 유지보수	전략 2-3	22,000
울진군	울진군 기초조사정보체계 구축 용역	전략 1-1	450,000
울진군	울진군 도시계획정보시스템(UPIS) 유지보수	전략 2-3	40,000
울진군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지보수	전략 1-1	33,760
의성군	(24년도)도로 및 지하시설물전산화 확산사업	전략 1-1	1,751,000
의성군	국가공간정보통합체계 유지보수	전략 2-3	16,031
의성군	도로명주소열람시스템 유지보수	전략 2-3	17,349
의성군	주소정보 기본도 유지보수	전략 2-3	43,128
의성군	주소정보관리시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
의성군	지적기준점 설치 사업	전략 1-1	19,420
의성군	지적재조사사업	전략 1-3	90,636(국비)
청도군	국가기준점	전략 1-1	20,000
청도군	2024년 국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
청도군	2024년 도로명주소기본도 유지보수	전략 1-1	27,764
청도군	2024년 청도군 지적기준점 유지관리 용역	전략 1-1	20,000
청도군	공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	12,114
청도군	지적재조사사업	전략 1-3	145,691(국비)
청도군	청도군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 및 시스템 유지관리	전략 2-3	40,000
청송군	2024년 원-터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	9,100
청송군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	19,497
청송군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	165,915(국비)
청송군	2024년 청송군 국가기준점 표지조사	전략 1-1	22,000
청송군	2024년 청송군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	25,000
청송군	2024년 청송군 지적측량기준점 위탁 관리	전략 1-1	40,000
청송군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
칠곡군	2024 지하시설물 통합체계 서버 및 sw유지보수	전략 2-3	9,000
칠곡군	2024년 도시계획정보시스템(UPIS) 유지관리 용역	전략 2-3	20,000
칠곡군	2024년 원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	13,200
칠곡군	2024년 칠곡군 지적재조사사업	전략 1-3	100,840
칠곡군	도시계획정보시스템(UPIS) 전산장비 유지보수용역	전략 2-3	20,000
칠곡군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	41,691
칠곡군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	27,764
칠곡군	주소정보시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
칠곡군	칠곡군 성장관리계획관리시스템 구축 용역	전략 2-3	200,000
포항시	2023년 포항시 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	20,000
포항시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	92,188
포항시	2024년 주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	58,667

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
포항시	2024년 포항시 남구 지적재조사사업	전략 1-3	130,900(국비)
	2024년 포항시 북구 지적재조사사업	전략 1-3	208,450(국비)
	부동산종합공부 지적(임야)도면 자료정비	전략 1-3	306,000
	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	32,134
	부동산종합공부시스템 지적(임야)도면 자료정비	전략 1-3	137,000
	스마트공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	51,217
	원-터치 공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	24,203
	지하시설물(상·하수도) 정보 수정 갱신사업	전략 1-1	934,000
	포항 도시계획정보체계(UPIIS) 운영장비 유지관리 용역	전략 2-3	16,000
	포항시 기초조사 정보체계 구축 용역	전략 1-1	700,000
광주광역시	2024년 1:1,000 수치지형도 갱신사업	전략 1-1	500,000
	2024년 공간정보시스템 통합 유지보수 용역	전략 2-3	207,000
	2024년 광주광역시 지적재조사사업	전략 1-3	215,456(국비)
	2024년 토지정보전산시스템 유지보수	전략 2-3	80,000
	2024년 항공사진 판독 사업	전략 1-1	50,000
	광주광역시 도시계획정보체계(UPIIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	110,000
	광주광역시 상수도 GIS 유지보수	전략 2-3	36,000
	디지털트윈 기반 도시침수 스마트 대응시스템 구축	전략 2-3	600,000
	무인비행장치(드론) 운영 추진(계속)	전략 1-1	33,866
	스마트 도시침수 대응시스템 구축	전략 2-3	591,000
	주소정보관리시스템(KAIS)차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
광산구	2024년 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	55,377
	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략 1-1	56,383
	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략 1-3	37,000
	부동산종합정보망 운영장비 유지보수	전략 1-3	34,913
	입체주소 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	26,282
	주소정보관리시스템(KAIS)차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략 1-3	24,312
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	32,753
	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
	부동산종합정보망 운영장비 유지보수	전략 1-3	16,994
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략 1-1	54,360
	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	57,027
	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략 1-1	34,236
	2024년도 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및	전략 2-3	55,377

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
서구	유지관리 사업		
	부동산종합공부시스템 유지보수 계획	전략 1-3	26,805
대구광역시	1/1,000 수치지형도 수정제작	전략 1-1	500,000
	24~25년도 상수도정보시스템 통합유지보수 용역	전략 2-3	1,196,901
	공간정보시스템(3D·2D·모바일) 통합 유지보수	전략 2-3	190,000
	국가주소정보시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
	군위군 3D 공간정보 신규 제작	전략 1-1	400,000
	도로관리시스템 구축(2차) 용역	전략 2-3	503,907
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	139,485
	지하시설물(하수도) GIS DB 전산화 수정·갱신	전략 1-1	714,000
	하수도시설물 관리시스템 유지관리	전략 2-3	17,600
	항공사진 촬영	전략 1-1	896,000
	항공사진 통합플랫폼 유지보수	전략 2-3	80,000
군위군	국가기준점 및 지적측량기준점 전수조사	전략 1-1	38,000
군위군	국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
군위군	군위군 공간정보시스템유지관리	전략 2-3	18,000
군위군	부동산종합공부시스템 소프트웨어, 국산공간정보sw, 서버암호화 유지보수	전략 1-3	23,700
군위군	원터치 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	9,600
군위군	주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	19,497
군위군	지적재조사사업	전략 1-3	52,574(국비)
남구	국가주소정보시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
남구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	25,114
남구	토지종합정보망 구축 및 유지관리	전략 1-3	25,241
달서구	24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
달서구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략 1-3	12,616
달서구	2024년도 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	56,383
달성군	24년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	41,019
달성군	24년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
달성군	부동산종합공부시스템 소프트웨어 유지보수	전략 1-3	14,006
동구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략 1-1	62,314
동구	주소정보시스템 차세대 구축 및 운영지원·유지관리사업	전략 2-3	55,377
동구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략 1-3	11,325
북구	부동산종합공부 시스템 운영지원 및 유지보수	전략 1-3	13,560
북구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	54,360
북구	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	57,027
서구	국가주소정보시스템 운영지원 및 유지보수	전략 2-3	55,377
서구	도로명주소 기본도 현행화 사업	전략 1-1	35,174

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)	
서구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	12,254	
	수성구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	41,019
	수성구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
	수성구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략 1-3	28,482
	중구	부동산종합공부시스템 유지관리 사업	전략 1-3	12,144
	중구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략 1-1	20,667
	중구	차세대 주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략 2-3	53,727
대전광역시	2024 하수도시설물 관리시스템 유지보수용역	전략 2-3	38,456	
	2024년 부동산종합공부시스템 유지관리	전략 1-3	9,000	
	2024년 지하시설물(상수도) 정보 수정·갱신 사업	전략 1-1	217,000	
	2024년 항공사진 판독용역	전략 1-1	432,852	
	공간데이터웨어하우스 유지관리용역	전략 2-3	82,432	
	도로관리시스템 유지관리 용역	전략 2-3	27,402	
	복합측량(공공, 지적)기준점 유지관리 및 성과검측	전략 1-1	70,000	
	상수도시설물관리시스템 기능개선 사업	전략 2-3	93,000	
	인허가/세월발굴 시스템 유지관리	전략 2-3	4,333	
	지적재조사사업	전략 1-3	553,910(국비)	
대덕구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	29,040	
	주소정보관리시스템 유지관리 및 운영지원	전략 2-3	53,727	
	주소정보기본도 유지보수	전략 2-3	26,282	
	동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	35,718
	동구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
	동구	토지종합정보망 구축 및 장비유지	전략 1-3	39,180
	서구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	34,515
	서구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	48,973
	서구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	57,027
	유성구	국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	56,377
	유성구	도로명주소 기본도 유지관리	전략 1-1	39,537
	유성구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	36,305
	중구	2024년 부동산종합공부시스템(KLIS, KRAS) 유지보수	전략 1-3	28,620
	중구	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	27,764
	중구	2024년 주소정보관리시스템(KAIS) 유지보수	전략 2-3	55,377
	부산광역시	2024년 1/1,000 수치지형도 수정·제작(지리원 매칭펀드 사업)	전략 1-1	150,000
		2024년 도시공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	447,887
2024년 부산광역시 지적재조사사업		전략 1-3	868,843(국비)	
2024년 아날로그 항공사진 정사영상 제작		전략 1-1	250,000	
2024년 항공사진촬영		전략 1-1	340,000	
도시계획정보체계(UPIS) DB 유지관리		전략 1-1	21,000	

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)	
	주소정보 기본도 유지관리 사업	전략 1-1	202,831	
서울특별시	'24~'25년 하천관리전산시스템 유지관리 및 DB구축	전략 1-1	386,006	
	1/1,000 수치지형도 갱신사업	전략 1-1	1,200,000	
	2024~2026년 상수도 GIS DB 정확도 개선사업	전략 1-1	7,029,594	
	2024년 SDW,드론공간정보 및 항공사진관리시스템 유지관리	전략 2-3	258,943	
	2024년 교통안전시설물 관리시스템(T-GIS) 유지관리 및 업무체계개선	전략 2-3	311,590	
	2024년 도시계획정보시스템 운영 및 개선	전략 2-3	153,000	
	2024년 서울대기환경정보 통합시스템 유지관리 용역	전략 2-3	285,014	
	2024년 서울문화포털/미래유산 홈페이지 유지관리 및 기능개선	전략 2-3	286,562	
	2024년 스마트불편신고 기능개선	전략 2-3	265,184	
	2024년 스마트불편신고 유지관리	전략 2-3	150,480	
	2024년 원형관로 GIS DB 정확도 개선(제1권역)	전략 1-1	4,801,381	
	2024년 원형관로 GIS DB 정확도 개선(제2권역)	전략 1-1	3,749,200	
	2024년 재난정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	212,067	
	2024년 지도정보 플랫폼 유지관리 및 운영	전략 2-3	186,191	
	2024년 지하시설물통합정보시스템 기능개선 용역	전략 2-3	143,269	
	2024년 지하시설물통합정보시스템 유지관리 용역	전략 2-3	93,931	
	2024년 하수도관리전산시스템 유지보수 및 개선	전략 2-3	8,550,581	
	S-Map(Virtual Seoul) 플랫폼 운영 및 유지관리	전략 2-3	453,038	
	드론공간정보 운영	전략 1-1	315,151	
	서울시 지적측량포털시스템 고도화 사업	전략 2-3	248,391	
	지도정보 플랫폼 고도화	전략 2-3	473,694	
	차집관로 GIS DB 정확도 개선용역(서남,탄천)	전략 1-1	900,000	
	통합공간정보시스템(SDW) 재구축 ISP(정보화전략계획) 수립계획	전략 2-3	211,811	
	통합지하안전관리시스템 구축(2단계)	전략 2-3	1,468,555	
	항공·드론촬영 및 Virtual Seoul 3D 공간정보 고도화	전략 1-1	2,797,331	
	항공사진 수치판독현황도 제작 및 DB개선 사업	전략 1-1	928,286	
	구로구	전통시장 스마트 공간정보 서비스 제공	전략 2-3	9,000
	양천구	2024년 양천구 공간정보 행정지원시스템 유지관리	전략 2-3	12,000
	중랑구	2024년 하수도 측량 및 GIS DB탑재(구축) 용역	전략 1-1	미확정
	세종특별자치시	공간정보 통합플랫폼 구축사업(3단계)	전략 2-3	500,000
부동산정보열람시스템(키오스크) 구축 및 유지보수		전략 2-3	39,840	
세종특별자치시 지적재조사사업		전략 1-3	102,593(국비)	
소방정보시스템 통합 유지보수		전략 2-3	75,828	
스마트도시 정보시스템 통합 유지관리		전략 2-3	1,627,647	

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
	교통정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	1,032,450
	부강면 하수관로 정비사업(2단계)	전략 1-1	17,670
	비상급수 연계관로 설치공사 (2단계) GIS DB구축	전략 1-1	미확정
	읍면 급수관로 확장공사 GIS DB 구축	전략 1-1	미확정
	전의 공공하수처리시설 증설 및 하수관로정비사업	전략 1-1	221,628
	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	104,350
울산광역시	2024년 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	140,000
	2024년 지하시설물(상수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략 1-1	602,000
	AI와 공간정보 융합 검색서비스 구축	전략 2-3	500,000
	공간정보시스템 유지보수 용역	전략 2-3	188,850
	국가주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략 2-3	119,087
	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	30,417
	수치지형도(1/1000) 수정 제작	전략 1-1	250,000
	울산미포산단 디지털트윈 기반 통합관제플랫폼 구축	전략 2-3	1,178,560
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	23,317
	지하시설물(하수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략 1-1	192,000
남구	공간정보 플랫폼 기능개발 및 고도화 사업	전략 2-3	187,000
남구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	12,514
남구	주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략 2-3	91,095
동구	드론을 활용한 공간정보 구축	전략 1-1	90,000
동구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	12,616
동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지 관리	전략 1-1	18,015
동구	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
북구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	30,640
북구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	23,317
울주군	국가주소정보시스템(KAIS) 및 주소정보기본도 유지보수	전략 2-3	111,387
울주군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	12,716
울주군	스마트 행정 협업 서비스「공간다듬이」	전략 2-3	710,000
중구	국가주소정보시스템[KAIS] 및 주소정보기본도 유지보수	전략 2-3	26,282
중구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	14,265
인천광역시	2024년 IFEZ 3차원 공간정보서비스 DB 구축	전략 1-1	195,900
	2024년 IFEZ 3차원 공간정보서비스 유지관리	전략 2-3	69,500
	2024년 공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	294,723
	2024년 메타버스 서비스 운영	전략 2-3	303,400
	2024년 수치지형도 제작 사업	전략 1-1	300,000
	GIS DB 갱신 전문인력 시비보조금	전략 3-1	400,000
	GIS 플랫폼 상용 및 응용 S/W 유지보수 용역	전략 2-3	998,959
	GIS플랫폼 활용 확산을 위한 전문인력 양성	전략 3-1	비예산

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
	공간정보 공동활용협의회 운영	전략 4-2	2,100
	공개제한 공간정보 제공에 따른 보안심사 운영	전략 4-1	47,000
	도시기반시설물 노후서버 교체	전략 2-3	31,854
	상수도 GIS 정보 수정갱신 사업(제1~4권역)	전략 1-1	719,000
	세계측지계 측량기반 기준점 관리 운영	전략 1-1	비예산
	연속지적도 정비 사업	전략 1-3	100,000
	원도심 맞춤형 지적재조사사업 추진	전략 1-3	791,657(국비)
	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	602,320
	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
	지적업무 연구과제 및 우수사례 발표회 개최	전략 3-2	비예산
	지적측량 경진대회 개최	전략 3-2	비예산
	지하시설물 모바일 현장조사 시스템 도입	전략 2-3	비예산
	행정구역정보시스템 대시민 서비스	전략 2-3	비예산
강화군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	65,691
강화군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	35,174
강화군	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
계양구	계양 ON THE MAP 서비스 유지·관리	전략 2-3	1,393
계양구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	36,717
계양구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	44,526
계양구	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	53,727
계양구	지적·임야도면 오류정비 사업	전략 1-3	21,628
계양구	지적재조사 사업추진	전략 1-3	105,227
남동구	2024년도 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	22,469
남동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	59,578
남동구	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
남동구	지적재조사 사업	전략 1-3	75,967(국비)
동구	2024년 부동산종합공부시스템 서버/스토리지 고도화	전략 1-3	201,764
동구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	30,936
동구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	15,051
동구	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	52,077
동구	지적재조사 사업	전략 1-3	528,708
미추홀구	2024년 미추홀구 지적재조사 사업	전략 1-3	484
미추홀구	도시기반시설물(하수) 공공측량 및 DB 구축	전략 1-1	40,000
미추홀구	부동산종합공부시스템(KRAS) 유지관리	전략 1-3	31,350
미추홀구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	66,988
미추홀구	주소정보관리시스템(KAIS) 운영 및 유지관리	전략 2-3	57,027
미추홀구	지적·임야도면 오류자료 정비	전략 1-3	75,189
부평구	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	48,973

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
부평구	2024년 지적재조사사업 추진	전략 1-3	161,498
부평구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	34,231
부평구	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,777
부평구	지적(임야)도 오류자료 정비	전략 1-3	7,963
서구	2024 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	59,578
서구	2024년 주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	57,027
서구	2024년도 지적재조사 사업(검암공촌지구)	전략 1-3	131,732(국비)
서구	부동산종합공부시스템 유지관리	전략 1-3	30,044
서구	서구 생활편리지도 서비스 유지·관리	전략 2-3	1,312
서구	세계측지계 측량기반 기준점 관리·운영	전략 1-1	66,000
연수구	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	21,713
연수구	연수구 공간정보행정지원플랫폼 운영	전략 2-3	28,400
연수구	연수구 주민생활편리지도(백문이불여일지도)운영	전략 2-3	5,000
연수구	인천광역시 연수구 지적재조사 사업	전략 1-3	560,959
연수구	입체주소 구축 및 주소정보 기본도 유지관리	전략 1-1	33,608
연수구	주소정보관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
옹진군	2024년 부동산종합공부시스템 유지관리	전략 1-3	35,000
옹진군	세계측지계 측량기반 기준점 관리 운영	전략 1-1	21,500
옹진군	연속지적도 정비사업 추진	전략 1-3	50,000
옹진군	인천광역시 옹진군 지적재조사 사업	전략 1-3	114,444(국비)
옹진군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	23,317
옹진군	주소정보관리시스템(KAIS)차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,077
중구	2024년 주소정보시스템(KAIS) 차세대구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
중구	미등록토지 및 연속지적도 정비사업	전략 1-3	20,000
중구	백두대간시스템 유지보수	전략 2-3	1,430
중구	부동산종합공부시스템(KRAS) 서버 교체	전략 1-3	158,424
중구	부동산종합공부시스템(KRAS)유지보수	전략 1-3	34,975
중구	인천광역시 중구 지적재조사사업	전략 1-3	148,140(국비)
중구	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	56,613
전라남도	공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략 2-3	229,600
	드론 항공영상 기반 3차원 데이터 구축	전략 1-1	비예산
	무인항공(드론) 시스템 운영	전략 2-3	20,000
	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
강진군	강진군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 용역	전략 1-1	18,400
강진군	공간정보 시스템 유지관리	전략 2-3	75,042
고흥군	2024년 부동산종합공부시스템 공간정보 소프트웨어 유지보수	전략 1-3	9,240

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
고흥군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	18,850
고흥군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	49,059
고흥군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	990,000(국비)
고흥군	2024년 지하시설물 통합체계시스템 유지보수	전략 2-3	20,000
고흥군	2024년 토지정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	16,456
곡성군	2024년 국가공간정보통합체계 시스템 유지보수	전략 2-3	24,320
광양시	2024년 무인비행장치(드론) 활용 정사영상 제작 및 도로시설물 DB 구축 갱신	전략 1-1	비예산
구례군	구례군 공간정보 DB 및 통합플랫폼 구축사업	전략 2-3	1,290,000
나주시	2024년 나주시 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	92,421
담양군	2024년 국가공간정보통합체계시스템 유지보수	전략 2-3	22,464
담양군	국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	41,131
목포시	2024년 1/1,000 수치지형도 수정제작 사업	전략 1-1	90,000
목포시	2024년 공간정보통합시스템 유지보수	전략 2-3	67,196
목포시	2024년 부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	1,434
목포시	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	37,289
목포시	2024년 주소정보관리시스템 유지관리 및 고도화	전략 2-3	98,505
목포시	목포시 도시계획정보 정비 및 구축 용역	전략 2-3	165,000
무안군	2024 주소정보관리시스템 유지보수	전략 2-3	18,173
무안군	2024년 무안군 공간정보시스템 유지보수 사업	전략 2-3	22,000
무안군	2024년 무안군 부동산정보 민원열람시스템 유지보수 사업	전략 2-3	3,713
무안군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수 사업	전략 1-3	37,310
무안군	무안군 도로와 지하시설물 전산화 구축사업(3차년도)	전략 1-1	775,000
보성군	공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	63,250
보성군	구 토지대장 한글화 DB 구축 사업	전략 1-1	160,000
순천시	2024년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	99,209
순천시	2024년 도로명주소 열람시스템 유지보수	전략 2-3	11,434
순천시	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	19,781
순천시	2024년 정사영상(항공사진) 갱신	전략 1-1	비예산
순천시	공간정보시스템 연계 드론영상 통합관리 시스템 구입	전략 2-3	200,000
순천시	지하시설물(상하수도)정보 수정, 갱신 사업	전략 1-1	247,000
신안군	2024년 국가공간정보통합체계 유지보수	전략 2-3	29,040
신안군	2024년 도로명주소 전자도면 열람시스템 유지보수	전략 2-3	20,205
신안군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	46,560
여수시	공간정보 업무시스템 유지보수	전략 2-3	108,000
여수시	여수시 상하수도 GIS DB 수정갱신 사업	전략 1-1	805,000
영광군	구 대장(부책) 한글화 DB 구축사업	전략 1-1	100,000
영광군	부동산종합공부시스템 개인정보 암호화 소프트웨어 외	전략 1-3	87,113

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
	7종 유지보수		
영암군	공간정보 민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	11,311
영암군	국가주소정보시스템(KAIS) 유지보수	전략 2-3	66,327
영암군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	23,683
영암군	영암군 공간정보클라우드시스템 유지보수	전략 2-3	10,500
영암군	지적기록물 전산화 열람시스템 유지보수	전략 2-3	미확정
영암군	지하시설물 전산화 2단계(삼호읍) 사업	전략 1-1	500,000
영암군	지하시설물 통합관리시스템 유지보수	전략 2-3	18,468
완도군	2024년 부동산종합공부, 지적통합관리시스템 유지보수	전략 1-3	70,000
완도군	2024년도 지적재조사사업	전략 1-3	216,880(국비)
완도군	전자도면 열람시스템 유지보수	전략 2-3	10,820
완도군	주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	81,491
완도군	행정지원 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	22,000
장성군	2024년 1:1,000 수치지형도 제작	전략 1-1	187,500
장성군	2024년 공간정보 관리시스템 유지보수	전략 2-3	55,690
장성군	2024년 디지털트윈시스템 유지보수	전략 2-3	84,800
장성군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	31,240
장성군	2024년 주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	80,009
장흥군	고정밀 전자지도(1/1,000 수치지형도) 구축 사업	전략 1-1	112,500
장흥군	도로명주소 홍보용 전자도면 열람시스템	전략 2-3	14,817
장흥군	장흥군 도로명주소 사업	전략 1-1	233,021
장흥군	지하시설물정보통합관리시스템 유지	전략 2-3	19,824
진도군	2024년 진도군 지적재조사사업	전략 1-3	246,541(국비)
진도군	공간정보 관련 시스템 유지보수 계획	전략 2-3	47,410
진도군	진도군 면단위 지하시설물 전산화사업(3단계)	전략 1-1	1,334,000
함평군	2024년 공간정보 관련 시스템 유지보수	전략 2-3	132,676
함평군	함평군 도로기반 지하시설물 전산화사업(2단계) - 2차년도	전략 1-1	893,000
해남군	2024년 공간정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	17,511
해남군	2024년 국가공간정보통합체계시스템 유지보수	전략 2-3	37,761
해남군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	31,337
해남군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	49,059
해남군	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
해남군	2024년 해남군 지적재조사사업	전략 1-3	390,266(국비)
화순군	2024년 국가공간정보통합체계 유지보수	전략 2-3	21,900
화순군	2024년 국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
화순군	2024년 부동산종합공부시스템 관련 유지보수	전략 1-3	33,424
전라북도	드론영상 관리시스템 유지보수	전략 2-3	39,261

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
	전북 기초행정구역 공간정보 DB구축 사업	전략 1-1	202,000
	토지종합정보망 운영	전략 1-3	26,980
고창군	부동산종합공부시스템 통합전산서버 유지보수	전략 1-3	20,340
군산시	지리정보시스템 유지보수	전략 2-3	130,000
김제시	2024년 김제시 지리정보시스템 S/W 유지관리	전략 2-3	77,380
김제시	2024년 김제시 지적재조사	전략 1-3	657,491(국비)
김제시	2024년 주소정보관리시스템(KAIS)유지관리	전략 2-3	55,377
남원시	공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	111,000
남원시	수치지형도 구축사업	전략 1-1	212,500
부안군	1/1000 수치지형도 제작	전략 1-1	281,250
부안군	국가주소정보시스템(KAIS) 유지보수	전략 2-3	53,727
부안군	도로명주소 기본도 유지보수	전략 1-1	22,462
부안군	부안군 행정공간정보 포털 시스템 유지보수	전략 2-3	22,000
순창군	2024년 국토이용정보 통합플랫폼(KLIP) DB유지관리	전략 2-3	22,000
순창군	2024년 순창군 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	20,000
순창군	2024년 순창군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	40,360
순창군	순창군 상수관로 정비사업	전략 1-1	600,000
순창군	순창군 하수관로 정비사업	전략 1-1	5,121,600
완주군	연속지적도 품질개선사업	전략 1-3	180,000
익산시	2024년 익산시 지리정보시스템 유지관리	전략 2-3	81,430
익산시	2024년 주소정보 관리시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지 관리	전략 2-3	57,027
익산시	익산시 지하시설물 전산화(읍.면) 확산사업	전략 1-1	2,000,000
임실군	2024년 공간정보시스템 유지관리 용역	전략 2-3	22,000
임실군	2024년 부동산종합공부시스템 유지관리 용역	전략 1-3	38,316
전주시	2024년도 1/1000 수치지형도 수정제작 사업	전략 1-1	150,000
전주시	2024년도 전주시 공간정보시스템 유지관리 용역	전략 2-3	89,900
정읍시	2024 정읍시 공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	84,600
정읍시	2024년 정읍시 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	24,256
정읍시	2024년 정읍시 지적재조사사업	전략 1-3	344,204(국비)
정읍시	UAV(드론)를 활용한 정사영상 제작	전략 1-1	비예산
정읍시	정읍시 도로와 지하시설물 DB구축	전략 1-1	100,738
정읍시	정읍시 부동산종합공부시스템 운영장비 교체	전략 1-3	270,000
정읍시	정읍시 주소정보시스템 및 도로명 주소기본도 유지보수	전략 2-3	84,350
제주특별자치도	1/1,000수치지형도 제작사업	전략 1-1	500,000
	공간정보시스템 유지관리 사업	전략 2-3	562,846
	드론 영상 시분석 시스템 유지관리 용역	전략 2-3	45,000
	디지털 트윈 방식의 하천 플랫폼 유지관리	전략 2-3	17,520

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)	
	지하시설물 전산화사업	전략 1-1	739,667	
충청남도	2024년 공간정보 통합플랫폼 유지관리 용역	전략 2-3	180,000	
	2024년 공간정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	139,000	
	공유재산통합관리시스템 고도화	전략 2-3	200,000	
	국가주소정보시스템 유지보수 및 운영	전략 2-3	55,377	
	드론 항공영상 도정활용을 위한 행정협업	전략 1-1	7,650	
	드론영상 실시간 중계시스템 유지관리	전략 2-3	10,584	
	소방정보통신시스템 통합 유지보수 장기 용역(긴급구조 GIS시스템)	전략 2-3	41,452	
	시계열 정사영상 제작사업	전략 1-1	361,498	
	시계열 정사영상(추가분) 제작사업	전략 1-1	914,182	
	지적불부합지관리시스템 유지관리	전략 2-3	5,000	
	충남 100대산 웹사이트 유지보수 사업	전략 2-3	11,000	
	충남 지하수통합정보시스템 유지관리용역	전략 2-3	64,000	
	충청남도 공유재산통합관리시스템 유지관리	전략 2-3	40,300	
	충청남도 재난상황자동전파시스템 유지관리	전략 2-3	20,000	
	충청남도 재난안전포털 유지관리	전략 2-3	50,000	
	통합하천정보시스템 유지보수	전략 2-3	45,000	
	표준지공시지가 관리시스템	전략 2-3	16,200	
	계룡시	2024년 계룡시 도시계획정보체계(UPIS) 전산장비 유지관리	전략 2-3	20,000
	계룡시	계룡시 공간정보 관련 시스템 통합 유지 관리	전략 2-3	90,770
계룡시	계룡시 스마트 공간정보 플랫폼 고도화	전략 2-3	90,770	
계룡시	주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리 사업	전략 2-3	17,673	
계룡시	주소정보기본도 유지관리 사업	전략 2-3	9,749	
공주시	2023년 국가주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략 2-3	55,400	
공주시	2024년 공주시 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	37,180	
공주시	2024년 부동산정보열람시스템 유지관리	전략 2-3	19,000	
공주시	2024년 입체주소구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	50,000	
공주시	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	291,070(국비)	
금산군	2024년 금산군 도시계획정보시스템(UPIS) 유지관리	전략 2-3	30,000	
금산군	고정밀 전자지도 구축사업	전략 1-1	160,850	
금산군	구 토지대장 한글화 디지털 구축사업	전략 1-1	185,024	
금산군	금산군 상·하수도 지하정보 정확도 개선사업	전략 1-1	9,107	
금산군	디지털 주소정보 플랫폼 구축사업	전략 2-3	20,013	
금산군	부동산정보열람시스템 유지보수 사업	전략 2-3	13,806	
금산군	부동산종합공부시스템 유지보수 사업	전략 1-3	13,800	
금산군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리 사업	전략 2-3	27,764	
금산군	주소정보관리시스템 유지관리 사업	전략 2-3	18,173	

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
금산군	지도기반 공간정보시스템 유지보수 사업	전략 2-3	9,107
논산시	2024년 공간정보시스템 통합유지보수 용역	전략 2-3	170,000
논산시	2024년 논산시 국토이용정보통합플랫폼(KLIP) 유지관리 용역	전략 2-3	22,000
논산시	2024년 논산시 디지털 플랫폼 유지보수 용역	전략 2-3	197,440
논산시	논산시 지하시설물 정보 전산화 용역	전략 1-1	500,000
논산시	덕지지하차도~계백교(대2-1호) 외 2개소 GIS-DB 구축 용역	전략 1-1	18,347
논산시	드론영상 실시간 중계시스템 유지보수	전략 2-3	4,300
논산시	성동 개척지구 하수관로 정비사업 GIS-DB 구축	전략 1-1	42,000
논산시	연무 하수관로 정비사업(2단계) GIS-DB 구축	전략 1-1	76,050
논산시	연속지적도 DB 유지관리 계획	전략 1-3	20,000
논산시	주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	39,173
논산시	지적보존문서 전산화 구축	전략 1-3	20,000
논산시	지적재조사사업	전략 1-3	430,291(국비)
당진시	국가주소정보시스템 유지관리 사업	전략 2-3	55,377
당진시	당진시 공간정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	110,037
당진시	당진시 공간정보활용시스템 유지보수	전략 2-3	19,800
당진시	당진시 도시계획정보체계(UPIS) 운영장비 유지관리 용역	전략 2-3	19,700
당진시	당진시 지하시설물 정확도 갱신사업	전략 1-1	369,000
당진시	도로명주소 기본도 유지관리 사업	전략 1-1	49,059
당진시	지적재조사사업	전략 1-3	229,141(국비)
보령시	2024년 도시계획정보체계(UPIS) 전산장비 유지관리 용역	전략 2-3	17,000
보령시	2024년 보령시 공간정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	49,000
보령시	2024년 부동산정보열람시스템 유지관리	전략 2-3	11,295
보령시	2024년 지적관련 정보시스템 통합 유지관리	전략 2-3	52,255
보령시	2024년 지적문서통합관리시스템 유지관리	전략 2-3	3,650
보령시	공간정보시스템 보안 S/W 구입	전략 2-3	5,650
보령시	도시계획정보체계(UPIS) DB 보강사업	전략 2-3	22,000
보령시	법정도로망도 구조화 구축 사업	전략 1-1	22,000
보령시	시스템 백신 및 악성코드 차단 S/W 구입	전략 2-3	750
보령시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	43,128
보령시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
보령시	지적재조사 사업	전략 1-3	260,401(국비)
부여군	2024 부동산정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	16,400
부여군	2024 주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	53,727
부여군	2024 지적재조사사업	전략 1-3	167,793(국비)

부록4. 2024년도 국가공간정보정책 시행계획 목록

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
부여군	부여군 지적업무 관련 시스템 통합 유지보수	전략 2-3	55,300
서산시	2024년 상하수도 공간정보 수정갱신 사업	전략 1-1	581,000
서산시	2024년 수치지형도 제작사업	전략 1-1	112,500
서산시	2024년도 공간정보 서버 유지관리	전략 2-3	55,000
서산시	2024년도 공간정보시스템 및 소프트웨어 유지관리	전략 2-3	44,250
서산시	2024년도 부동산정보 민원열람시스템 유지관리	전략 2-3	194,440
서산시	도로명주소 안내시설 일제조사 정비	전략 1-1	61,000
서산시	서산시 공원녹지관리시스템 구축 용역	전략 2-3	350,000
서산시	지적재조사 사업	전략 1-3	458,968(국비)
서천군	2024년 국가공간정보통합서버 유지보수	전략 2-3	56,351
서천군	2024년 도로 및 지하시설물 전산화사업(장항읍)	전략 1-1	220,000
서천군	2024년 부동산 정보 열람시스템	전략 2-3	16,065
서천군	2024년 서천군 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	미확정
서천군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	478,996(국비)
아산시	2024년 부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	21,600
아산시	2024년 지적정보시스템(공간정보, 국공, 부동산) 통합 유지관리	전략 2-3	160,000
아산시	디지털트윈 운영(유지갱신) 및 고도화 사업	전략 2-3	133,000
아산시	지적재조사사업	전략 1-3	3,500,000
아산시	지하시설물 전산화(상하수도) 전산화 수정 갱신 사업	전략 1-1	231,000
예산군	2024년 부동산종합공부시스템용도지역지구DB 유지보수	전략 1-3	22,000
예산군	2024년 원터치 부동산정보 열람시스템 유지보수	전략 2-3	16,000
예산군	2024년 지적정보시스템 통합유지보수	전략 2-3	53,735
천안시	2024년 부동산정보열람시스템 유지관리	전략 2-3	17,676
천안시	2024년 원터치부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	14,730
천안시	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	92,188
천안시	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	58,677
천안시	지적재조사사업	전략 1-3	209,253(국비)
천안시	천안시 도시계획 기초조사정보체계 구축 사업	전략 1-1	500,000
천안시	천안시 서북구 지적재조사사업	전략 1-3	206,289(국비)
청양군	2024년 공간정보시스템 유지관리	전략 2-3	72,994
청양군	2024년 부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	11,253
청양군	국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	53,727
청양군	주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	14,195
태안군	부동산정보열람시스템 유지보수	전략 2-3	13,630
태안군	부동산종합공부시스템 국산S/W 유지보수	전략 1-3	9,240
태안군	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	14,000
태안군	부동산종합공부시스템(KRAS) 용도지역지구 운영관리	전략 1-3	22,000

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
태안군	연속지적도 품질개선 및 DB 유지관리 사업	전략 1-3	20,000
태안군	지적문서관리시스템 유지보수	전략 2-3	4,130
태안군	태안군 도시계획정보체계(UPIS) 유지관리 용역	전략 2-3	22,000
태안군	태안군 암호화SW유지보수	전략 2-3	2,100
홍성군	2024년 공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	84,138
홍성군	2024년 도로명주소 기본도 유지관리	전략 1-1	43,128
홍성군	2024년 무인항공측량시스템 활용	전략 2-3	15,000
홍성군	2024년 시계열 정사영상시스템 유지보수	전략 2-3	21,438
홍성군	2024년 주소정보관리시스템 유지관리	전략 2-3	18,173
홍성군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	181,860(국비)
홍성군	홍성군 도시계획정보체계(UPIS) DB현행화 및 유지관리용역	전략 2-3	44,000
충청북도	'24년 충북 빅데이터 허브 플랫폼 통합 유지관리 용역	전략 2-3	163,236
	2024년 긴급구조표준시스템 유지보수	전략 2-3	57,000
	2024년 충청북도 도로대장 유지관리용역	전략 1-1	65,000
	부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	23,960
	입체주소 구축 및 도로명주소기본도 유지보수	전략 1-1	202,831
	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리 사업	전략 2-3	55,377
	충북 공간정보 플랫폼 유지관리 및 운영	전략 2-3	189,000
괴산군	2024년 국가주소정보시스템 유지관리	전략 2-3	35,718
괴산군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	53,727
괴산군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	375,600(국비)
괴산군	2024년 지하시설물통합체계시스템 유지관리	전략 2-3	20,310
단양군	2024년 단양군 도시계획정보체계(UPIS) DB 현행화 용역	전략 1-1	20,000
단양군	2024년 단양군 지적재조사사업	전략 1-3	496,846(국비)
단양군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	21,956
단양군	2024년 전자도면 민원열람시스템 유지보수	전략 2-3	1,638
단양군	2024년 지하시설물시스템 유지보수	전략 2-3	34,742
단양군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	22,149
단양군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	53,727
보은군	2024년 보은군 UPIS시스템 유지관리	전략 2-3	20,000
보은군	2024년 보은군 국가공간정보통합시스템 유지보수	전략 2-3	22,000
보은군	2024년 보은군 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	22,000
보은군	2024년 보은군 지적재조사사업	전략 1-3	301,791(국비)
보은군	2024년 부동산종합공부시스템 국산 공간정보S/W 유지보수	전략 1-3	9,240
보은군	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	23,632
보은군	2024년 주소정보관리시스템[KAIS] 차세대 구축 및	전략 2-3	53,727

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
	유지관리		
영동군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	351,093
영동군	공간정보관련시스템(9종) 유지관리(통합)	전략 2-3	267,939
영동군	상·하수관망도를 활용한 지하시설물 DB구축	전략 1-1	178,000
옥천군	공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	44,000
옥천군	국가주소정보시스템 유지보수	전략 2-3	53,727
옥천군	도로명주소기본도 유지보수	전략 1-1	35,718
옥천군	도시계획정보체계(UPIS) 및 운영장비 유지보수	전략 2-3	35,000
옥천군	지적재조사 사업	전략 1-3	5,000
음성군	2024년 국가공간정보시스템 유지보수	전략 2-3	17,000
음성군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	26,240
음성군	2024년 주소정보관리시스템 및 주소정보기본도 유지관리	전략 2-3	96,855
음성군	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	282,450(국비)
제천시	2024년 공간정보시스템 통합 유지보수	전략 2-3	124,797
제천시	2024년 주소정보 기본도 유지관리	전략 1-1	48,429
제천시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	2,889,096
제천시	2024년 한국토지정보시스템 유지보수	전략 2-3	47,635
제천시	국가주소정보시스템(KAIS) 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	55,377
제천시	지하시설물(상·하수도)정보 수정·갱신사업	전략 1-1	143,000
증평군	2024년 증평군 지적재조사사업	전략 1-3	74,250(국비)
증평군	2024년 공간정보시스템 소프트웨어 유지보수	전략 2-3	14,376
증평군	2024년 증평군 국토이용정보 통합플랫폼(KLIP) DB 유지관리	전략 2-3	40,000
증평군	2024년 증평군 부동산종합공부시스템(KRAS) 유지보수	전략 1-3	21,528
증평군	입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	9,749
증평군	주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	52,077
진천군	2024년 공간정보시스템 통합유지관리 용역	전략 2-3	30,142
진천군	2024년 드론운영	전략 1-1	1,149
진천군	2024년 부동산종합공부시스템 유지보수	전략 1-3	29,412
진천군	2024년 지적재조사 사업	전략 1-3	291,946(국비)
진천군	진천군 국토이용(도시계획) 정보체계(KLIP, KRAS, UPIS) DB 현행화 및 유지관리 용역	전략 1-1	55,000
청주시	2024년 상수도관망 DB 수정 및 전산화 작업	전략 1-1	720,000
청주시	2024년 입체주소 구축 및 주소정보기본도 유지관리	전략 1-1	124,000
청주시	2024년 주소정보관리시스템 차세대 구축 및 유지관리	전략 2-3	58,677
청주시	2024년 지적재조사사업	전략 1-3	1,125,514(국비)
청주시	2024년 지하시설물(상수도) 전산화 수정·갱신 사업	전략 1-1	103,000
청주시	2024년 청주시 하수도시설물 전산화 수정·갱신 용역	전략 1-1	84,000

관리기관	사업명	수정전략	예산 ¹⁵⁾ (천원)
청주시	2024년 청주시 하수도시설물 전산화 용역	전략 1-1	200,000
청주시	고정밀 전자지도(1/1,000 수치지형도) 제작	전략 1-1	200,000
청주시	공간정보 시스템 노후장비 교체계획	전략 2-3	107,000
청주시	국가기준점 측량표지 일제조사 사업	전략 1-1	28,042
청주시	청주시 공간정보 중장기 계획수립	전략 4-1	80,000
청주시	청주시 공간정보시스템 통합운영 유지보수	전략 2-3	413,692
청주시	청주시 드론영상 공간정보 DB 구축 사업	전략 1-1	50,000
충주시	부동산종합공부시스템 유지보수 용역 사업	전략 1-3	21,600
충주시	주소정보관리시스템(KAIS) 유지관리	전략 2-3	57,027
충주시	지적재조사사업	전략 1-3	308,761(국비)
충주시	충주시 도시계획관련 정보 DB현행화 및 정비 사업	전략 1-1	120,000
충주시	충주시 통합행정정보시스템 유지보수(공간정보시스템)	전략 2-3	160,351
		합계	201,801,579

15) 기관별 시행계획 목록(지자체)에 제시된 사업 예산은 지방비만 반영한 예산으로 사업총액(국비+지방비)과 차이가 있을 수 있음



국토교통부

Ministry of Land,
Infrastructure and Transport

“아름다운 나라,
행복한 미래를 만드는
국토교통부”

국토교통부 부조리신고센터 국토교통부 공무원의 부패행위 또는 부실공사를 알게 되었거나 부패행위를 강요 또는 제의 받은 때에는 신고 할 수 있습니다.

- **인터넷 신고** 국토교통부 홈페이지 <http://www.molit.go.kr>
- **주 소** 30103 세종특별자치시 도움6로 11 국토교통부 감사담당관
- **전화상담** TEL : 044)201-3124 FAX : 044)201-5506