



II

글로벌 공간정보 이슈레포트⁺ (선진국편)

- 1 미국의 공간정보정책 현황
- 2 유럽의 공간정보정책 현황 (INSPIRE, 독일, 네덜란드)
- 3 영국의 공간정보정책 현황
- 4 선진국 공간정보정책 동향 분석 시사점

글로벌 공간정보 이슈레포트 (국제기구편) ○

글로벌 공간정보 이슈레포트 (선진국편) ●

글로벌 공간정보 이슈레포트 (중점협력국편) ○

01. 미국의 공간정보 정책 동향⁺



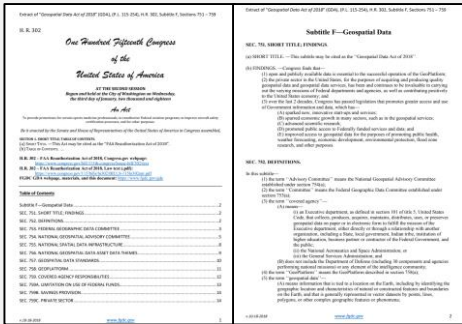
I 조직 현황 및 공간정보법 관련 동향

미국 연방지리정보위원회(FGDC)



- ④ 연방지리정보위원회(Federal Geographic Data Committee)
- ④ 국가 기반의 공간정보 자료의 통합, 공유, 활용을 촉진하는 것을 목표로 백악관 산하 부서 중 하나인 예산관리국(Office of Management and Budget, OMB) 회람 문서 A-16(1992 개정)에 근거하여 설립한 기관
- ④ 연방정부 전체를 총괄하며 지리공간정보의 실행, 관리, 자문 방향 및 감독을 제공하는 연방 지리 공간 전문기관
- ④ 연방지리정보위원회는 공간정보법 제정으로 법적 지위와 활동 근거를 확립하고, 2020년에 미국 NSDI 전략계획(2021-2024) 발표

미국 공간정보법



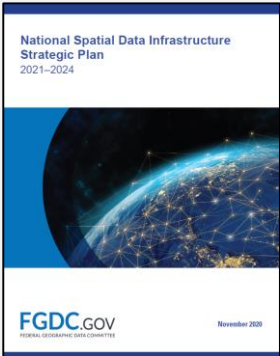
- ④ 2018년 10월 5일, 공간정보법 발의 및 통과 (Geospatial Data Act of 2018)
- ④ 연방정부 기관 간 또는 연방정부와 주정부, 지방자치단체 및 기업(비영리조직/대학 포함) 간 공간정보 공유 촉진 기술, 정책, 표준 등을 포함한 국가공간정보인프라(NSDI) 수립 목표 지원 명시

01. 미국의 공간정보 정책 동향⁺



II 미국 공간정보정책







NSDI 전략계획(2021-2024) 개요



- ④ 연방지리정보위원회(FGDC)가 파트너들과 협력하여 국가공간정보인프라(National Spatial Data Infrastructure) 개발/유지 및 공간정보법(GDA)의 요구사항을 이행하기 위한 전략계획(2021-2024) 수립
- ④ 연방 기관, 국가공간정보 자문위원회, 공간정보 커뮤니티 파트너 및 이해관계자와의 광범위한 협의를 통해 수립되었으며, NSDI 비전, 목표 등 제시

출처: 연방지리정보위원회(FGDC) 홈페이지 참조

비전 / 미션 및 주요 목표

 비전	● 장소 기반 의사결정 역량 강화를 위한 디지털 인프라
 미션	● 위치 기반 정보를 원활하게 통합하는 국가공간정보 네트워크 제공
 전략목표1	● 공간정보법(GDA) 및 관련 법규, 정책과 일관된 국가 공간정보 정책 및 거버넌스 프레임워크 구현
 전략목표2	● 국가공간데이터 자산(NGDA)의 성숙도 향상, 취득 가속화 및 출처를 확장하여 검색/접근성/상호 운용성 및 재사용의 보장
 전략목표3	● 개방형 표준 기반으로 공간정보 상호호환성을 보장하여 공간정보 공유 서비스 활성화
 전략목표4	● 국가의 수요/우선순위/상황에 적합한 협업 거버넌스 및 파트너십 활성화

01. 미국의 공간정보 정책 동향⁺

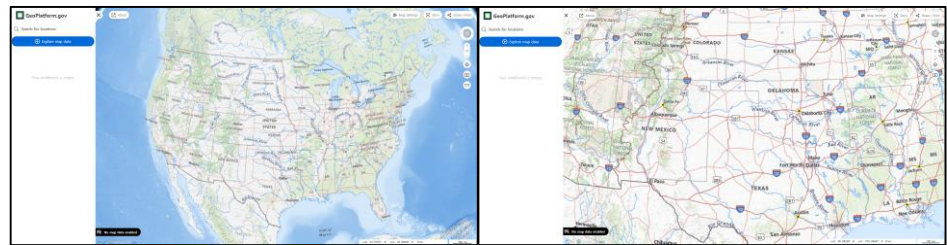


III 미국 공간정보인프라

미국 공간정보인프라 주요내용

GeoPlatform

- 공간정보에 대한 적극적 공개/공유를 통해 투명성 확보 및 의사결정 향상을 위해 기관/산·학·연/국민을 대상으로 개방형 데이터 플랫폼 운영



GeoPlatform 홈페이지

- 또한, 2014년 국가공간정보자산관리계획에 따라 공간정보는 자산 개념으로 포트폴리오를 통해 관리되고 있음
- 공간정보법(2018)에 따라 18개 국가공간데이터자산(National Geospatial Data Assets, NGDAs) 테마 정보도 공유되고 있음

NGDA 포트폴리오 커뮤니티	주소	생물다양성 및 생태계	토지대장	영상	토양
기상기후	문화자원	고도	지질학	부동산	측지 기준
정부 단위 및 통계/행정 경계	토지 이용 - 토지 피복	유틸리티	물 - 내륙	물 - 바다 및 해안	

미국 공간정보 동향 분석



- ✓ 미국은 연방지리정보위원회(FGDC) 소속기관, 정부부처, 산·학·연 등 다양한 기관 간 공간정보 데이터 공유·촉진을 위한 협업 파트너십 강조
- ✓ 협업 거버넌스를 기반으로 '장소기반 의사결정 지원'을 위한 국가공간 정보데이터인프라(NSDI) 구현
- ✓ 공간정보를 금융자산으로 인식을 전환하여 포트폴리오를 통해 투자관리하고 있음

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (INSPIRE)



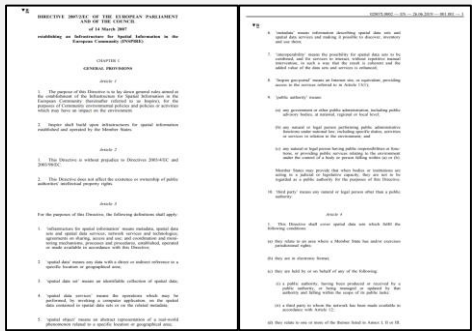
I 유럽 공간정보인프라(INSPIRE) 소개

Infrastructure for Spatial Information in Europe



- ☑ 유럽 공간정보인프라(INSPIRE)는 정책 입안자/수행자, 비즈니스계, 과학계 및 국민을 대상으로 국경을 초월한 데이터 공유와 상호 운용 가능한 서비스를 제공하여 유럽연합의 환경 정책 지원을 목표로 함
- ☑ 공공기관간 환경 공간정보의 공유를 촉진하며, 유럽 내 공간정보에 대한 공공 접근을 활성화하고, 여러 국가에 대한 정책 결정에 기여하고자 함

유럽 공간정보인프라(INSPIRE) 지침



- ☑ 2007년 5월 15일에 시행된 지침으로 유럽연합 환경 정책 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 정책/활동을 위해 필요한 공간정보인프라 구축에 관한 내용으로 수립
- ☑ 유럽연합 회원국이 각자 제작/운영하고 있는 공간정보인프라에 기초하며, 환경 응용에 필요한 34개 주제의 공간 데이터를 다루고 있음

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (독일)



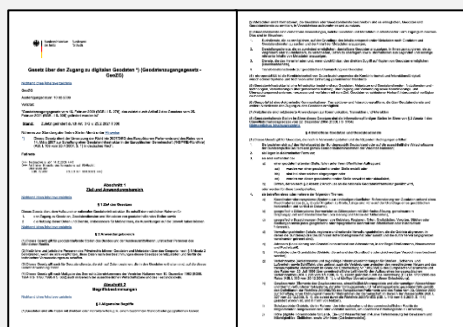
I 조직 현황 및 공간정보 법 관련 동향

독일 GDI-DE 운영위원회(LG GDI-DE)



- ☑ 독일 지리 공간 데이터 인프라 GDI-DE(German Geodata Infrastructure)의 운영 및 관리를 위한 조정 위원회로 INSPRE의 지침에 의해 설립(2007.05.15)
- ☑ GDI-DE의 전략적 의사결정 기구로 연방정부와 연방 주 및 지방자치단체가 대표, 민간 및 학계의 대표가 자문 자격으로 참여
- ☑ 공간정보의 표준화와 상호 운용성을 촉진하며 정부, 산업, 학계 등 다양한 이해관계자들이 협력할 수 있는 플랫폼을 제공하여 독일 내 공간정보의 통합과 일관성을 유지하고, 공공 및 민간 부문의 데이터 활용 극대화

독일 디지털 공간정보 접근법



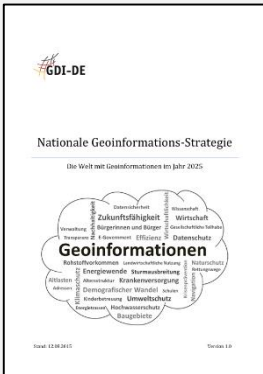
- ☑ 2007년 3월14일에 시행한 법령으로 공간정보의 수집, 관리, 사용을 규제하는 법률 (Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten)
- ☑ 지리공간 데이터의 접근성과 사용을 촉진 및 공공기관과 시민들 간의 데이터 공유 활성화
- ☑ 공간정보에 기반한 국토계획/개발, 환경보호, 및 재난관리 등 데이터 기반의 의사결정을 효과적으로 지원

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (독일)



II 독일 공간정보정책

독일 국가공간정보전략(2015-2025)



- ✓ 국가적 차원에서 공간정보의 중요성을 인식하고 이를 체계적으로 관리 및 활용하기 위하여 2015년 LG GDI-DE가 NGIS를 개발
- ✓ 공간정보의 접근성과 활용성을 증대하여 다양한 공공 및 민간 부문에서 효과적으로 사용하는 것이 목표
- ✓ 공간정보를 통해 지속 가능한 발전, 경제성장, 사회적 혜택, 디지털 전환을 촉진

출처: 독일 GDI-DE 운영위원회 홈페이지 참조

6대 주요 목표

✓ 전략목표1	● 시민, 기업, 과학 및 행정을 위한 혜택을 강화하기 위해 전국민을 대상으로 품질과 다양성이 보장된 공간정보 제공
✓ 전략목표2	● 경제성과 효율성 강화 및 공간정보의 표준화와 협력을 통한 데이터 통합과 가치 창출
✓ 전략목표3	● 투명성과 사회적 참여 장려를 통해 공간정보의 투명한 활용과 협력을 위한 전략적 목표 설정
✓ 전략목표4	● 공간정보 데이터 보호 및 보안 강화
✓ 전략목표5	● 공간정보의 중요성과 국가의 지속가능성을 위한 국제 표준화 추진
✓ 전략목표6	● IT 인프라를 통한 지리 정보 제공과 상호운용성 보장을 위한 국가적 노력 강화

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (독일)



III 독일 공간정보인프라

독일 공간정보인프라 주요내용

Geoportal.
de

- 지리공간 데이터를 통합하여 공공기관, 기업, 연구기관, 국민 등 다양한 사용자가 쉽게 접근하고 활용하기 위한 개방형 데이터 플랫폼 운영
- 2021년 4월 26일 플랫폼 오픈 후 지속적인 인프라 업데이트를 통해 다양한 분야에서 데이터를 활용하여 보다 효율적이고 정확한 의사결정 지원 및 사회적/경제적/환경적 혜택 제공



Geoportal.de 홈페이지



독일 공간정보 동향 분석

- ④ 공공 데이터의 개방과 공유를 촉진하여 공간정보 데이터의 접근성을 높여 플랫폼을 통해 다양한 공공 데이터 제공
- ④ INSPIRE와 같은 유럽 차원의 프로젝트에 적극 참여하여 공간정보 기술의 발전과 표준화를 추진 중
- ④ 스마트 시티 프로젝트를 추진 중이며 베를린과 함부르크는 공간정보 데이터를 활용하여 스마트 교통시스템, 에너지 관리 등에 적용하여 도시 운영의 효율성을 증대
- ④ 2025년 2월까지 고품질의 데이터 (DVO-HVD)의 구현을 목표로 개방형 데이터 환경 구축

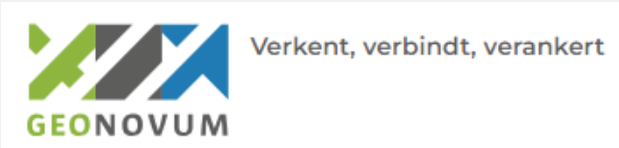


02. 유럽의 공간정보 정책 동향+ (네덜란드)



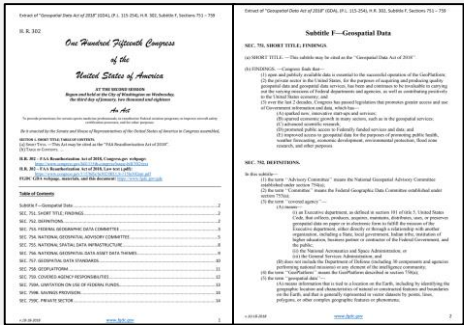
I 조직 현황 및 공간정보법 관련 동향

네덜란드 공간정보인프라 운영위원회(Genovum)



- ☑ 공간정보인프라 운영위원회(Genovum)
- ☑ 네덜란드의 국가공간정보인프라의 표준을 개발하고, 공공부문의 공간 데이터 검색/접근성을 확대하며 지속적인 발전과 혁신을 달성하기 위해 2007년에 설립
- ☑ 주요 임무는 국가공간정보인프라의 기능을 보장하는 표준의 채택 및 구현 조정과 네덜란드의 다양한 공간정보 레지스트리와 산업을 위한 데이터 모델 개발 및 유지관리
- ☑ 공간데이터의 사용을 원활하게 하기 위해 테스트베드를 조정하고, 공공 부문에서의 데이터 이용을 활성화하기 위한 공간정보 플랫폼 운영

네덜란드 공간정보인프라 지침 시행법



- ☑ 2022년 5월 1일에 시행한 법령으로 INSPIRE 지침에 따라 네덜란드의 공간정보 수집, 접근, 활용을 규제하는 법률 (Implementatiewet EG-richtlijn infrastructuur ruimtelijke informatie)
- ☑ 공간 데이터의 접근성과 사용 확대 및 데이터 공유 활성화
- ☑ 공간정보에 기반한 국토개발, 환경보호 등 데이터 기반 의사결정 지원

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (네덜란드)



II 네덜란드 공간정보정책

네덜란드 공간정보부문 Vision(2021-2025) 개요



- ☑ 네덜란드 공간정보인프라 운영위원회(Genovum)가 관련 기관들과 협력하여 타 산업분야와의 융복합을 통해 디지털 전환 도모 및 공간정보 활용 활성화 추진
- ☑ 유관 정부기관, 민간기업 및 과학계의 파트너 및 이해관계자와의 광범위한 협의를 통해 수립되었으며 국가공간정보 발전 및 활성화를 위한 6대 주요 목표 수립

출처: 공간정보인프라 운영위원회(Genovum) 홈페이지 참조

6대 주요 목표

☑ 전략목표1	● 공공 및 민간의 공간정보 활성화 촉진에 기여하는 통합 공간 객체 등록 추진 및 데이터 공유 확대
☑ 전략목표2	● FAIR 원칙에 근거한 위치기반의 다양한 공간정보 데이터 제공
☑ 전략목표3	● 인공지능(AI)을 활용한 공간정보 분석 활성화 및 AI에 기반한 공간정보 분야 어플리케이션 개발 확대
☑ 전략목표4	● 공간정보에 기반한 디지털 트윈 구축을 통해 제조 및 산업체의 최적화 및 효율성 향상, 공공안전 및 시민 서비스 제공 향상
☑ 전략목표5	● 공간정보에 관한 데이터 윤리 가이드라인 마련
☑ 전략목표6	● 디지털에 기반한 측지학 교육 활성화 방안 수립

02. 유럽의 공간정보 정책 동향⁺ (네덜란드)

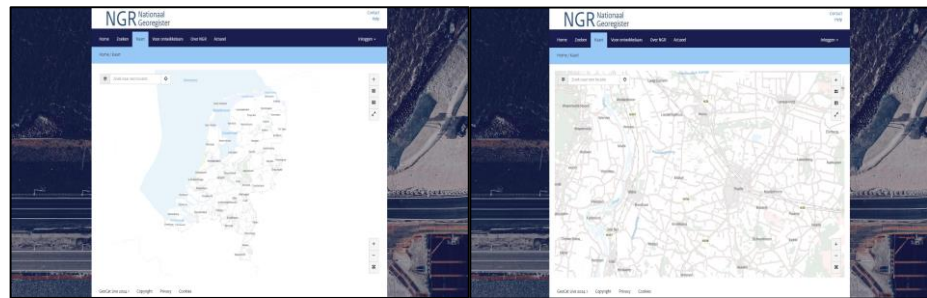


III 네덜란드 공간정보인프라

네덜란드 공간정보인프라 주요내용

Nationaal
Georegister

- 간편한 검색 옵션을 활용하여 공간 데이터를 통합적으로 확인할 수 있는 데이터 플랫폼 운영
- 단, 공간정보 데이터는 Geo-ICT 분야의 전문가, 정책 결정자, 웹 개발자 및 공간정보가 필요한 웹사이트나 애플리케이션을 개발 중인 학생들을 중심으로 활용되고 있다는 점에서 전문가 사용자를 대상으로 제공



Nationaal Georegister 홈페이지



네덜란드 공간정보 동향 분석

- ④ 국가적 차원의 디지털 전환을 실현하기 위해 공간정보인프라를 데이터 생태계의 근간이자 핵심자원으로 설정
- ④ 특히, 디지털 트윈 구축을 중심으로 공간정보를 통해 엔지니어링 데이터와 행정정보 등의 융합 강조
- ④ 디지털 트윈을 위한 공간데이터의 활용으로 제조 및 산업체의 최적화 및 효율성 향상 도모
- ④ 단, 아직까지 공간정보 데이터는 해당 분야에 대해 수요가 높은 대상자를 중심으로 활용되고 있다는 점에서 데이터 접근성을 개선하여 공공 서비스 확대를 도모할 예정



03. 영국의 공간정보 정책 동향⁺



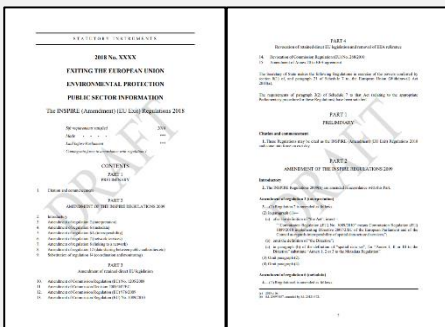
I 조직 현황 및 공간정보법 관련 동향

영국 공간정보위원회(Geospatial Commission)



- ✓ 공간정보위원회(Geospatial Commission)
- ✓ 영국의 과학기술부 산하 기관으로 공간정보전략을 수립하고 공공부문의 공간정보 활동을 조정하는 역할 수행
- ✓ 공간정보 산업의 발전과 혁신을 촉진하는 주체로 활동하며 공공과 민간의 협력을 통해 국가적 차원의 공간정보전략 수립
- ✓ 지질조사국(British Geological Survey), 석탄당국(Coal Authority), 수로당국(UK Hydrographic Office), HM 토지등록국(HM Land Registry), 영국 지리원(Ordnance Survey) 및 우주국(UK Space Agency)과 협력하여 공간정보 데이터에 대한 국가 전략 및 정책 협의/수립

영국 INSPIRE 지침



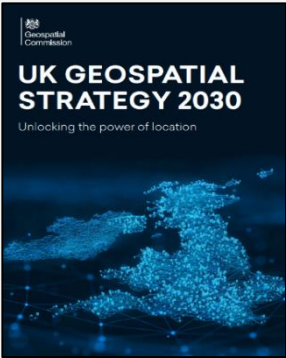
- ✓ 2009년 INSPIRE 규정(2007/2/EC)을 기존 영국 법률과 통합하여 2009(SI 2009/3157) 개설
- ✓ 2018년 유럽연합의 탈퇴 이후에도 해당 법률을 영국 정책에 맞게 일부 개정하여 사용
- ✓ 공간 데이터의 접근성과 사용 확대 및 데이터 공유 활성화
- ✓ 공간 정보에 기반한 국토개발, 환경보호 등 데이터 기반 의사결정 지원

03. 영국의 공간정보 정책 동향⁺



II 영국 공간정보정책






영국 공간정보전략(2030) 개요



- ④ 영국의 공간정보위원회(Geospatial Commission)는 관련 파트너 기관들과 협력하여 영국 공간정보전략(UK GEOSPATIAL STRATEGY 2030)를 발표
- ④ 지리공간 생태계에 영향을 주는 최신 동향과 문제들을 반영하여 위치데이터에 대한 기회를 제공하는 것을 목표
- ④ 공간정보가 사람과 사물, 환경 간 연결의 핵심을 제시하고 그 역할을 다할 수 있도록 일관된 국가위치데이터 프레임워크를 만드는 것을 국가 주요 정책과제로 선정

출처: 영국연방(GOV.UK) 공식 홈페이지 참조

비전 / 미션 및 주요 목표

 비전	● 위치정보를 혁신적인 기술과 접목시켜 다양한 정책 분야에 도전
 미션1	● 신기술(AI, 고성능 컴퓨터, 클라우드 등)을 수용하고 연구개발을 위한 학계, 산업계, 공공부문 전반에 걸친 파트너십 구축
 미션2	● 어플리케이션과 인사이트를 사용하여 디지털 지도, 토지사용 데이터의 활용 방향 설정 등 위치데이터에 대한 접근성 향상
 미션3	● 영국내 모범사례를 발굴하여 국제적인 활동을 추진하고 대학들과 협업하여 인력양성을 위한 프로그램 진행
 주요목표	● 지리공간 생태계에 영향을 주는 최신 동향과 문제들을 반영하여 위치데이터에 대한 활용 기회 제공

03. 영국의 공간정보 정책 동향⁺

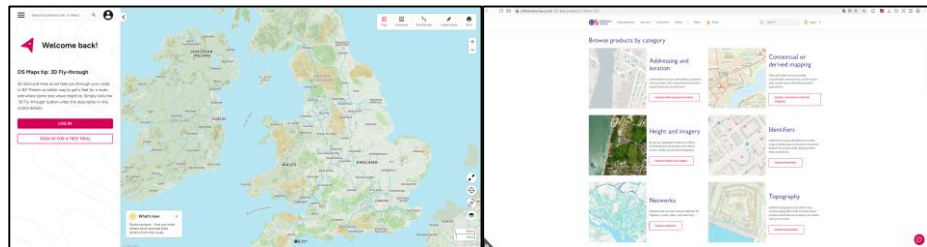


III 영국 공간정보인프라

영국 공간정보인프라 주요내용

Ordnance Survey Map

- 지리공간 데이터를 통합하여 공공기관, 기업, 연구기관 등 다양한 사용자가 쉽게 접근하고 활용하기 위한 개방형 데이터 플랫폼 운영



Ordnance Survey Map 홈페이지

- 1995년 웹사이트를 개설하여 플랫폼 오픈 후 지속적인 인프라 업데이트를 통해 다양한 분야에서 데이터를 활용하여 보다 효율적이고 정확한 의사결정 지원 및 사회적/경제적/환경적 혜택 제공
- 공공 측량의 성과를 API 기반의 측량데이터로 공공 및 민간부문에 제공하는 OS 데이터 허브 구축
- 신산업 육성 및 지원을 위하여 OS에서 이해 관계자들에게 측량 데이터 제공 등의 파트너십 정책 추진

영국 공간정보 동향 분석



- ④ 데이터를 중요자산으로 판단하여 생성된 공간정보 데이터를 무상, 프리미엄 및 공공분야 공간정보 규약(Public Sector Geospatial Agreement) 회원 라이선스 등으로 구분하여 제공
- ④ 위치데이터를 활용할 수 있는 주요 분야를 선정하여 각 분야별 활용 가치 및 이용 방안에 대한 구체적인 계획 모색
- ④ 공간정보 가치 인식 증대로 실시간 정보 공유, 공간정보의 연계의 중요성이 높아짐에 따라 개방형 데이터 정책과 제도 방안 필요

04. 선진국 공간정보 정책 동향 분석 시사점⁺



1. 미국



- ✓ 공간정보에 대한 적극적 공개/공유를 통해 투명성 확보 및 의사결정 향상을 위해 기관/산·학·연/국민을 대상으로 개방형 데이터 플랫폼 운영



- ✓ 공간정보를 고정자산이 아닌 금융자산으로 인식하고 포트폴리오를 통해 투자관리하고 있으며, 미국 연방지리정보위원회(FGDC)에 의해 국가공간정보자산 테마별 우선순위 공간정보정책 결정

2. 독일



- ✓ 지리공간 데이터를 통합하여 공공기관, 기업, 연구기관, 국민 등 다양한 사용자가 쉽게 접근하고 활용하기 위한 개방형 데이터 플랫폼 운영



- ✓ INSPIRE와 같은 유럽 차원의 프로젝트에 적극 참여하여 공간정보 기술의 발전과 표준화를 추진 중이며, 2025년 2월까지 고품질의 데이터 (DVO-HVD)의 구현을 목표로 개방형 데이터 환경 구축

3. 네덜란드



- ✓ 간편한 검색 옵션을 활용하여 공간 데이터를 통합적으로 확인할 수 있는 데이터 플랫폼을 운영하고 있으며, 주요 사용자는 Geo-ICT 분야 전문가, 정책 결정자 및 웹 개발자를 포함한 공간정보 분야 전문가가 활용



- ✓ 디지털 트윈을 위한 공간데이터의 활용으로 제조 및 산업체의 최적화 및 효율성 향상 도모

04. 선진국 공간정보 정책 동향 분석 시사점⁺



4. 영국



- ✓ 지리공간 데이터를 통합하여 공공기관, 기업, 연구기관 등 다양한 사용자가 쉽게 접근하고 활용하기 위한 개방형 데이터 플랫폼 운영



- ✓ 데이터를 중요자산으로 판단하여 생성된 공간정보 데이터를 무상, 프리미엄 및 공공분야 공간정보 규약(Public Sector Geospatial Agreement) 회원 라이선스 등으로 구분하여 제공

5. 국가별 공간정보인프라 홈페이지 정보

- ✓ 미국

https://terriamap.geoplatform.gov/#https://gp-prd-us-east-1-terriamap-catalog.s3.amazonaws.com/additional_layers_v8.json



- ✓ 독일

<https://www.geoportal.de/map.html>

- ✓ 네덜란드

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/map>

- ✓ 영국

<https://explore.osmaps.com/?lat=51.776100&lon=-1.894300&zoom=7.0000&style=Standard&type=2d>