

국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 비교법적 연구

김현희·조혜신·임형택·허대원

지역법제 연구 14-16-⑥

국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 비교법적 연구

김 현 희 · 조 혜 신 · 임 형 택 · 허 대 원



국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 비교법적 연구

A Comparative study of laws on land use
survey and spatial data infrastructure

연구자 : 김현희(한국법제연구원 부연구위원)

Kim, Hyun-Hee

조혜신(한국법제연구원 부연구위원)

Cho, Hye-Shin

임형택(공간정보연구원 책임연구원)

Lim, Hyung Taek

허대원(신라대 인문사회과학대학 초빙조교수)

Hur, Dae-Won

2014. 10. 31.



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

요약문

I. 배경 및 목적

□ 공간정보의 의의 및 필요성

- 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보(국가공간정보에 관한 법률 제2조제1호)
- 단순한 위치정보를 넘어 다양한 정보와 융·복합할 수 있으며, 이는 새로운 부가가치를 무한하게 창출하는 파급효과를 가져올 수 있다는 데에 가장 큰 이익
- 특히 도로, 하천, 산림, 지하시설, 건물 등 국토공간의 실제 이용현황에 관한 정보를 주기적으로 조사하여 적절하게 이·활용하는 것은 국토이용, 환경보호, 재난·재해방지 기타 다양한 측면에서 경제활성화에 대한 기여도가 매우 크기 때문에 공간정보를 체계적으로 구축하는 것이 반드시 필요

□ 공간정보 관련 규범의 제도화

- 이미 EU는 각 국가의 데이터를 호환할 수 있도록 인프라를 구축하기 위하여 지침을 제정하여 회원국과 공유
- 독일, 프랑스, 미국, 일본 등 세계 주요국은 개별 기관에서 수집·관리되는 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축에 있어서

관련 정보의 체계적이고 효율적인 유통과 활용을 위하여 많은 예산 및 인력을 투입

○ 우리나라의 경우 제도화에 다양한 문제점 발생

- 규범체계의 산만함으로 인하여 조사체계와 조사기관, 조사방법, 갱신주기 기타 공개방식 등의 차이로 인하여 자료의 중복성, 일관성 및 신뢰도가 낮은 상황
- 개별법상의 이용현황 조사를 토대로 한 자료의 관리 및 정보구축이 체계적이지 못하여 막대한 행정비효율 발생
- 불충분한 자료관리와 통합적 정보시스템이 구축되지 못하여 공간정보의 활용이 어렵고, 공간정보를 필요로 하는 국가·지방자치단체·민간 등의 공유체계도 어려움 발생

□ 비교법 연구의 필요성

- 국토 공간의 이용현황에 대한 보다 정확하고 체계적인 조사를 실시하고, 관련 정보의 체계적인 구축과 다양한 이·활용을 모색하는 것이 필요한 시점에 와있으며, 이를 위하여 심도 있는 연구와 비전을 제시하는 것이 중요

II. 주요 내용

1. 독일의 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축 법제

□ 개 관

- 개념 : “지리정보”(Geoinformation)

- 발전 : 지적제도로부터 지적 정보의 디지털 방식으로의 통합으로 발전

추진체계

- 연방과 주의 지도측량청(BKG)
- 측량소관청연합회(ADV)
- 부동산 업무를 위한 연방기관

관련 법제

- 유럽연합의 공간정보인프라구축을 위한 지침 제2007/2호(소위 INSPIRE)
- 유럽연합의 개인 관련 정보 활용에 있어서 자유로운 정보 거래를 위한 지침 제95/46호
- 디지털 공간정보 접근법
- 연방정보보호법
- 각 주의 지적 및 측량 개별법

2. 프랑스의 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축 법제

개 관

- 개념 : 지리정보(Information géographique)
- 발전 : 지적재조사 및 지적의 현대화, 전산화로부터 발전

추진 체계

- 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE)
- 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN) 및 지리광산연구국(BRGM)

관련 법제

- 환경법전(Code de l'environnement)

3. 미국의 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축 법제

개 관

- 개념 : 국가공간정보기반(NSDI)
- 발전 : 측량 및 지도작성으로부터 기원. 디지털 지도제작으로 발전

추진 체계

- 국가공간정보기반(NSDI)
- 연방지리정보위원회(FGDC)

관련 법제

- OMB회람 A-16
- 대통령령 제12906호(공간정보 획득 및 접근의 조정: 국가공간정보기반)

4. 일본의 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축 법제

개 관

- 개념 : 지리공간정보
- 발전 : 지적에 기원. 국토공간정보기반의 표준화와 갱신효율성, 데이터정비 및 활용으로 발전

추진주체

- G공간 × ICT추진 회의
- 지리공간정보활용추진회의
- 국토지리원
- 토지가옥조사사연합회

관련 법제

- 지리공간정보활용추진기본법
- 국토조사법
- 국토조사촉진특별조치법
- 측량법
- 재해대책기본법
- 국토이용계획법

5. 우리나라의 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축 법제

개 관

- 개념 : 공간정보
- 발전 : 종이지도의 수치지도로의 대체, 디지털 정보구축으로 시작

추진체계

- 국가공간정보위원회
- 관리기관 : 지방자치단체, 중앙행정기관, 국토지리정보원, 한국 국토정보공사, 민간기관, 국가공간정보센터

관련 법제

- 국가공간정보에 관한 법률
- 기타 개별법률

6. 비교법 분석

국토공간 이용현황 조사에 관한 비교법적 분석

- 기초적 개념
- 근거법령
- 공간정보의 구분
- 공간정보 조사 추진체계
- 공간정보 조사와 개인정보보호

□ 공간정보의 구축에 관한 비교법적 분석

- 공간정보 구축 추진체계
- 공간정보 구축과 개인정보보호

□ 시사점 및 개선방안

- 공간정보의 구분과 그에 따른 표준 및 추진체계의 마련
 - 공간정보 개념의 구분
 - 기본공간정보 추진체계의 정비
 - 전문공간정보의 도입 및 발전
- 개인정보보호에 관한 규정의 마련
- 공간정보추진체계의 실질적 역할 강화
 - 공간정보위원회의 조직과 역할 강화
 - 민간의 참여

Ⅲ. 기대효과

- 공간정보의 구축 및 활용 등에 관하여 주요 외국의 국가의 법제와 정책을 살펴보는 것은 우리나라 관련 제도의 발전을 위한 기초자료로서 활용할 수 있음

▶ 주제어 : 공간정보, 지리정보, 공간정보법, 공간정보포털, 개인정보보호

Abstract

I . Background and Purpose

- The Definition of Land Use and its Necessity
 - The term “spatial data” means the locational data of natural or artificial objects existing in space, including the space above ground, space under ground, space above water and space underwater, and the data necessary for spatial identification and decision-making related thereto (National Spatial Data Infrastructure Act Article2 No1)
 - Spatial data goes beyond geographical information. Spatial data can take an advantage of convergence with various information, thereby ultimately creating limitless added value.
 - The regular monitoring and investigation of Spatial planning and land management (i.e. road, river, forest, underground facility, building) can provide multiple economic vitalizations benefits such as: various tools to prevent natural hazards, protect environment, effective land use. Thus, it is paramount important to establish structured spatial information system.
- Institutionalizing Standards for Spatial Data
 - EU has already implemented infrastructure in place to ensure that the spatial data infrastructures of the Member States are compatible

- The major countries including German, France, United States, Japan are investing tremendous amount of human capitals and budget in utilization of land use survey and spatial data infrastructure collected and managed by individual institutions.
- Various problems associated with Institutionalization standards for spatial data in Korea
 - Standardization system is inefficient and untrustworthy due to duplication of effort among agencies, data collection by investigation agencies, investigation system, investigation method, update frequency, open disclosure method.
 - Large amounts of inefficient administrative costs are incurred due to management of datas and collection based on investigation of utilization status by individual law
 - Utilization of Spatial data is difficult since, there is no integrated information system, and at the same time due to insufficient data management. Also, data sharing is difficult throughout all levels of government, a local government agencies, and private sector levels.

The Necessity for Comparative Study

- It is of paramount importance that we need to conduct more precise and systematic investigation on status of land use survey. Moreover, it is essential to investigate various ways for systematic collection of relevant spatial data. To this end, there is still much to be done to achieve the vision of accurate geographic data and in depth study.

II. Major Contents

1. Investigation of German's Land Use Survey Status and Law on Spatial Data Infrastructure

Overview

- Concept : Geoinformation
- Development : Develop from cadastral system to integration of the digital cadastral data.

Implementation System

- German: Federal Agency for Cartography and Geodesy: an international center of competence for geodesy, cartography and geoinformation
- German: Working Committee of the Surveying Authorities of the Laender of the Federal Republic of Germany(ADV): Survey
- Authorities of the federal states Germany on Real Estate::creating and maintaining the reference data describing government owned land information system

Relevant Legislation

- Infrastructure for Spatial Information in the European Union(European Directive 2007/2 INSPIRE)
- Directive 95/46/EC of the European Parliament on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data

- Spatial Data Access Law
- A Federal Data Protection Act
- The individual law pertaining to Cadastral and survey of each Member State

2. Investigation of France's Land Use Survey Status and Law on Spatial Data Infrastructure

Overview

- Concept : Geographical Information(Information Géographique in France)
- Development : Origin of cadastral. reexamination & modernization of cadastral, computerization

Implementation System

- Ministry for Ecology, Sustainable Development and Energy
- French National Institute of Geographic and Forest (IGN) & Bureau of Geological and Mining Research (BRGM)

Relevant Legislation

- Environmental Code (Code de l'environnement)

3. Investigation of United States's Land Use Survey Status and Law on Spatial Data Infrastructure

Overview

- Concept : the National Spatial Data Infrastructure (NSDI)

- Development : Origin of Survey and Mapping. Develop into Digital mapping.

- Implementation System

- The National Spatial Data Infrastructure (NSDI)
- The Federal Geographic Data Committee (FGDC)

- Relevant Legislation

- OMB Circular A-16
- Executive Order 12906 on national spatial data infrastructure.

4. Investigation of Japan's Land Use Survey Status and Law on Spatial Data Infrastructure

- Overview

- Overview : Geospatial Information
- Development : origin from cadastral. standardization of land spatial Information and renewal efficiency, development into data organization & utilization

- Implementation System

- G-Space X (times) ICT Meeting
- Global Spatial Data Infrastructure Association
- National Geographic Information Institute

- Japan Federation of Land and House Investigators' Associations

Relevant Legislation

- Utilization of the National Spatial Data Law
- National Land Survey Law
- Act on Special Law of Cadastral Investigation
- Land Survey Law
- Act on Disaster Preparedness
- National Land Use Planning Law

5. Investigation of Korea's Land Use Survey Status and Law on Spatial Data Infrastructure

Overview

- Concept : Spatial Information
- Development : Replace paper map with numerical map, construct digital Information

Implementation System

- The National Spatial Data Infrastructure (NSDI)
- Management Authorities : a local government central administrative agency, National Geographic Information Institute, Spatial Information Research Institute, private institutions, National spatial information clearinghouse

Relevant Legislation

- National Spatial Data Infrastructure Act: Fundamental law
- and many other Individual laws

6. Comparative Analysis

Comparative Analysis on Status of Land Use Survey

- Basic Concepts
- Relevant Statutory provisions
- Spatial Data Classification
- The Spatial data investigation System
- Investigation of spatial information and protection of personal information.

Comparative Analysis on construction of spatial data

- Spatial data construction implementation system
- Spatial data construction and protection of personal information.


Implications & Improvement Plan

- Spatial Data Classification & Provide Proper Standard, implementation system
- Classification of Spatial Data Concept

- Organize Basic spatial data implementation system
- The introduction & Development of speciality spatial data
- Prepare Regulation on Personal private information
- Strengthen the actual role of spatial data implementation system
 - Strengthen the organization and role of the National Spatial Data Infrastructure
 - Participation from the private sector

III. Expected Effects

- The construction and utilization of spatial data on major foreign countries's legislation and policy can serve a fundamental data for the development of Korea's relevant policy.

 **Key Words : Spatial Data, Geographical Information, Act on Spatial Data, Spatial Data Portal, Protection of Personal Information**

목 차

| | |
|---------------------------------------|----|
| 요 약 문 | 3 |
| Abstract | 11 |
| | |
| 제 1 장 서 론 | 25 |
| 제 1 절 연구의 필요성 및 목적 | 25 |
| 제 2 절 연구의 범위 및 방법 | 27 |
| | |
| 제 2 장 독일의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제 | 29 |
| 제 1 절 개 관 | 29 |
| I. 의 의 | 29 |
| II. 발전과정 | 32 |
| 제 2 절 추진체계 | 37 |
| I. 개 관 | 37 |
| II. 연방과 주의 지도측량청(BKG) | 39 |
| III. 측량소관청연합회(ADV) | 39 |
| IV. 부동산 업무를 위한 연방기관 | 40 |
| 제 3 절 관련 법제 | 41 |
| I. 개 관 | 41 |
| II. 유럽연합 지침 | 42 |
| III. 관련 독일 법률 | 75 |

| | |
|--|-----|
| 제 4 절 시사점 | 93 |
| I. 공간정보체계 구축의 목적과 방법 | 93 |
| II. 지적과 측지의 일원화 | 95 |
| III. 공간정보 객체의 세분화 | 96 |
| IV. 개인 공간정보의 보호 | 98 |
| | |
| 제 3 장 프랑스의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제 | 99 |
| 제 1 절 개 관 | 99 |
| I. 의 의 | 99 |
| II. 발전과정 | 101 |
| 제 2 절 추진체계 | 109 |
| I. 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE) | 109 |
| II. 국가지리정보위원회(CNIG) | 114 |
| II. 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN) | 116 |
| III. 지리광산연구국(BRGM) | 122 |
| 제 3 절 관련 법제 | 124 |
| I. 배 경 | 124 |
| II. 환경법전 | 125 |
| 제 4 절 시사점 | 137 |
| I. 공간정보의 공개 범위 | 137 |
| II. 관계 기관 간의 협력 | 140 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 제 4 장 미국의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제 ... | 143 |
| 제 1 절 개 관 | 143 |
| I. 의 의 | 143 |
| II. 발전과정 | 144 |
| 제 2 절 추진체계 | 148 |
| I. 국가공간정보기반(NSDI) | 149 |
| II. 연방지리정보위원회(FGDC) | 157 |
| 제 3 절 관련 법제 | 166 |
| I. OMB회람 A-1 | 166 |
| II. 대통령령 제12906호 | 177 |
| III. 최근의 법제 동향 | 180 |
| 제 4 절 시사점 | 183 |
| I. 정부 내 조정기능의 강화 | 183 |
| II. 정부와 민간 간 협력 확대 | 184 |
| III. 정확한 공간정보의 공유를 가능하게 하는 시스템 | 185 |
| 제 5 장 일본의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제 ... | 187 |
| 제 1 절 개 관 | 187 |
| I. 의 의 | 187 |
| II. 발전과정 | 188 |
| 제 2 절 국가공간정보구축 추진체계 | 201 |
| I. 중앙정부 | 201 |

| | |
|---|-----|
| II. 국토지리원 | 204 |
| III. 토지가옥조사사연합회 | 211 |
| 제 3 절 관련 법제 | 212 |
| I. 개 관 | 212 |
| II. 지리공간정보 활용추진 기본법 | 214 |
| III. 국토조사법 | 224 |
| IV. 국토조사촉진특별조치법 | 227 |
| V. 측량법 | 228 |
| VI. 재해대책기본법 | 230 |
| VII. 국토이용계획법 | 231 |
| VIII. 기타 하위규정 | 232 |
| 제 4 절 시사점 | 251 |
| I. 정책추진의 체계성 | 251 |
| II. 개인정보보호 | 252 |
| III. 공간정보의 유통촉진 | 254 |
| IV. 재난·재해 등 대처에의 활용 | 256 |
| 제 6 장 우리나라의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제 | 259 |
| 제 1 절 개 관 | 259 |
| I. 의 의 | 259 |
| II. 발전과정 | 260 |
| 제 2 절 추진체계 | 263 |
| I. 개 관 | 263 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| II. 국가공간정보위원회 | 264 |
| III. 관리기관 | 264 |
| 제 3 절 관련 법제 | 268 |
| I. 개 관 | 268 |
| II. 국가공간정보에 관한 법률 | 270 |
| III. 개별법령 | 272 |
| IV. 공간정보법과 개별법의 관계 | 276 |
| 제 7 장 결 론 | 279 |
| 제 1 절 연구의 요약 | 279 |
| 제 2 절 비교법적 분석 | 287 |
| I. 분석 개관 | 287 |
| II. 국토공간의 이용현황 조사에 관한 비교법적 분석 | 292 |
| III. 공간정보의 구축에 관한 비교법적 분석 | 295 |
| 제 3 절 시사점 및 개선방안 | 297 |
| I. 공간정보의 구분과 표준화 및 추진체계의 마련 | 297 |
| II. 개인정보보호에 관한 규정의 마련 | 302 |
| III. 공간정보추진체계의 실질적 역할 강화 | 303 |
| 참 고 문 헌 | 307 |
| < 첨부자료 > | 315 |
| 국토이용현황 조사에 관한 우리나라 법령 일람표 | 315 |

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

“공간정보(Geographic Information)”라 함은 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보를 말한다(국가공간정보에 관한 법률 제2조제1호). 현실세계에 존재하는 객체, 즉 장소나 현상의 위치, 형태를 이해하기 쉽도록 점, 선, 면으로 표현하고, 여기서 얻은 정보를 기초로 데이터를 수집·분석·가공하여 의사결정과 관련되는 모든 분야에 적용하기 위해 관련 속성정보와 통합한 정보인 것이다.¹⁾

인간의 모든 행위는 공간 속에서 이루어지기 때문에 그러한 공간에 대한 정보를 정확하게 표현하고 다양하게 이용하는 것은 사회경제적으로 매우 중요한 의미를 갖는다. 이러한 공간정보는 단순한 위치정보를 넘어 다양한 정보와 융·복합할 수 있으며, 이는 새로운 부가가치를 무한하게 창출하는 과급효과를 가져올 수 있다는 데에 가장 큰 특징과 유익함이 있다.²⁾ 특히 도로, 하천, 산림, 지하시설, 건물 등 국토공간의 실제 이용현황에 관한 정보를 주기적으로 조사하여 적절하게 이·활용하는 것은 국토이용, 환경보호, 재난·재해방지 기타 다양한 측면에서 경제활성화에 대한 기여도가 매우 크기 때문에 공간정보를 체계적으로 구축하는 것은 반드시 필요한 과정이라고 할 수 있다.

공간정보를 체계적으로 구축하기 위하여 일찍이 EU에서는 각 국가의 데이터를 호환할 수 있도록 인프라를 구축하기 위하여 지침을 제

1) 국토교통부, 「2013년도 국가공간정보정책에 관한 연차보고서」, 2013. 8, 3면 참조.
2) 예컨대, 도로정보에 건물정보를 융·복합하거나, 유동인구정보까지 추가하면 다양한 상권분석이 가능해지는 것이다. 추가적인 정보를 계속 융합할 수 있고 그 이용 범위는 매우 확대되는 것이다. 국토교통부, 앞의 보고서, 3-4면.

정하여 회원국과 공유하였다. 그리고 독일, 프랑스, 미국, 일본 등 세계 주요국은 개별 기관에서 생산되고 관리되는 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축을 통하여 공간정보가 효율적으로 유통·활용되도록 많은 예산과 인력을 투입하고 있다.

우리의 경우, 1995년부터 실시한 국가공간정보정책이 제3차의 국가 GIS구축사업³⁾을 거쳐 「제4차 국가공간정보정책 기본계획(2010~2015)」을 통하여 공간정보시스템간 연계통합 강화 및 융복합 추진기반 마련을 중점적으로 추진하고 있다. 또한 이미 국가공간정보통합체계를 구축하여 25개 기관(국토부, 안행부, 경찰청 등)의 76개 정보시스템을 통합·연계하여 택지정보·새 주소정보 등 총 42종 800여개의 공간정보를 확보·공유하였다.⁴⁾

이러한 우리나라의 공간정보정책은 「국가공간정보에 관한 법률」, 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」, 「공간정보산업 진흥법」등을 근거로 삼고 있다.⁵⁾ 그러나 국토공간의 이용현황 조사에 관한 규범은 국토기본법 등 약 60여개의 개별법과 그 하위법령으로 이루어져 있고, 조사체계와 조사기관, 조사방법, 갱신주기 기타 공개방식 등의 차이로 인하여 자료의 중복성, 일관성 및 신뢰도가 낮은 상황이다. 또한 개별법상의 이용현황 조사를 토대로 한 자료의 관리 및 정보구축이 체계적이지 못하여 막대한 행정비효율이 발생하고 있다. 나아가 불충분한 자료관리와 통합적 정보시스템이 구축되지 못하여 공간정보의 재차 활용이 어렵고, 공간정보를 필요로 하는 국가·지방자치단체·민간 등의 공유체계도 어려움이 많은 것이 사실이다.

3) 기반조성을 위한 「제1차 국가GIS구축사업(1995~2000)」, 활용확산을 위한 「제2차 국가GIS구축사업(2001~2005)」, 연계·통합을 위한 「제3차 국가GIS구축사업(2006~2009)」.

4) 국토교통부, 앞의 보고서, 14면.

5) 소위 공간3법이라 불리는 이 법들은 2014년 6월 3일 개정되어 각각 「국가공간정보기본법」, 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」, 「공간정보산업 진흥법」으로 개정되어 2015년 6월 4일부터 시행된다.

이러한 현실적인 문제점을 해소하기 위하여 국토 공간의 이용현황에 대한 보다 정확하고 체계적인 조사를 실시하고, 관련 정보의 체계적인 구축과 다양한 이·활용을 모색하는 것이 필요한 시점에 와있으며, 이를 위하여 심도 있는 연구와 비전을 제시하는 것이 중요한 것이다.

이에 주요 국가(독일, 프랑스, 미국, 일본)가 공간정보의 조사와 정보의 구축을 어떻게 체계적으로 추진하고 있는지 살펴보고 우리에게 시사하는 바를 찾는 비교법적 연구를 시도하는 것은 충분히 의미가 있다고 할 것이다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

국토공간의 이용조사 및 정보구축에 관한 비교법적 연구는 크게 “이용조사”에 관한 부분과 “정보구축”에 관한 부분으로 나눌 수 있으며, 두 부분에 대한 해외 선진국, 즉 독일, 프랑스, 미국, 일본 법제와의 비교법 연구가 주된 내용을 구성한다. 이들 국가는 소위 “정보선진국”으로서 여러 자료의 접근이 용이한 국가로 임의 선정한 것이다.

국토의 이용현황에 대한 조사와 정보의 구축은 기술적이며 정책적인 사항이 많은 부분을 차지하고 있고, 그러한 기술의 발전정도나 정책방향에 따라 공간정보의 내용이 달라질 수 있기 때문에 외국과 우리의 경우를 비교한다는 것은 매우 어렵다고 할 수 있다. 그리하여 본 연구에서는 그러한 기술적·정책적 사항에 관한 논의가 아닌 주요 외국의 공간정보에 관한 규범적인 현황과 그 관리체계에 국한하고자 한다.

독일(제2장), 프랑스(제3장), 미국(제4장), 일본(제5장)의 4개 국가와 우리나라(제6장)의 정책과 법제를 살펴봄에 있어서 논의의 일관성을 유지하고자 가급적 공통적인 체계로 구성하였는데, 각 국가에서의 공간정보라는 개념과 관련 정책의 발전과정을 살펴보고(제1절), 공간정보에 관한 이용현황을 조사하고 정보를 구축하는 추진체계를 살펴본

다(제2절). 또한, 국토공간의 이용현황을 조사하고 정보를 구축하는 데에 근거가 되는 다양한 관련법의 체계와 그 주요내용을 분석하며(제3절), 그러한 사항들이 우리에게 주는 시사점을 논의하였다(제4절).

마지막으로, 이러한 4개국과 우리나라에 대한 전반적인 논의를 전제로 본격적인 비교법 분석을 시도한다(제7장). 즉, 공간정보에 관한 개념과 주요 내용, 추진체계와 관련법 등 각 주요 세부항목에 대한 분석표를 작성하여 한 눈에 비교가 가능하도록 구성하여 보았다.

각 국가는 연구실적이 풍부한 전문가로 하여금 집필을 하도록 하여 전체 4인의 공동연구로 진행되었다. 독일은 공간정보연구원 임형택 책임연구원, 프랑스와 미국은 각각 한국법제연구원의 김현희 부연구위원, 미국은 조혜신 부연구위원, 일본은 신라대학교 허대원 겸임교수가 맡았으며, 수시로 외부의 전문가와 실무자들의 자문회의를 개최하여 그들의 의견을 반영하였다.

정보선진국의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 법제를 살펴보고 시사점을 도출하여 우리나라의 정책과 법제에 관하여 개선 방안을 제시한 본 연구는 관련 정책과 법제의 발전에 중요한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

제 2 장 독일의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제

제 1 절 개 관

I. 의 의

공간정보에 관한 우리법제와 독일의 법제를 비교하기 위해서는 우선 독일에서의 공간정보에 관한 용어를 정리할 필요가 있다. 즉, 독일에서 공간정보라는 용어로는 Raumbezugsinformation(공간 관련 정보)라는 단어를 발견할 수 있다. 그러나 이는 주로 측량분야에서의 통일적 공간조건을 형성하기 위한 정보(예컨대, 우리나라에서의 기본측량 기준점에 관한 정보)라는 의미로 사용되고 있기 때문에, 엄밀하게 말해서 이는 우리나라에서의 공간정보와 다소 의미가 다르다고 할 수 있다. 오히려 독일에서 우리나라의 공간정보라는 용어와 가장 유사한 개념의 단어는 Geoinformation(지리정보)라고 할 수 있다.⁶⁾ 다만, 지리정보라는 용어 또한 경우에 따라서는 공간 관련 정보(Raumbezugsinformation, Information mit Raumbezug)라고 표현하고 있는 경우도 적지 않기 때문에,⁷⁾ 독일에서의 “공간 관련 정보”라는 용어 역시 넓은 의미에서는 우리나라의 “공간정보”와 동일하게 사용되고 있다고 볼 수 있다. 또한 지리데이터로 직역할 수 있는 Geodaten 역시 독일에서는 우리나라에서의 공간정보와 유사한 개념으로 사용되고 있는 것으로 보인다. 예컨대 독일의 『디지털 공간정보 접근법(GeoZG: Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten)』 제1조는 국가 공간정보 인프라

6) 이하 독일에 관한 내용 중 공간정보라는 표현은 별도의 표시가 없는 한 Geoinformation을 번역한 표현이다.

7) 예컨대 Klaus Kummer/ Josef Frankenberger, 『Das deutsche Vermessungs-und Geoinformationswesen』, Wichmann, 2012, S. 4.

체계를 구축하는 것이 이 법의 목적이라는 점을 밝히면서, 여기서의 지리정보(Geodaten)란 직·간접적으로 일정한 장소나 지형과 관련된 모든 정보를 의미한다고 정의하고 있다(동법 제3조제1항). 이러한 정보 중에서 공적인 지적 정보, 공적인 지형정보와 공적인 기준점 정보는 독일에서 기본공간정보(Geobasisdaten)를 구성하는 요소이며, 이러한 기본공간정보를 기초로 다시 전문적(세부적)인 정보(예컨대, 주제도를 형성하는 정보)인 전문공간정보(Geofachdaten)로 구분될 수 있다. 요컨대, 독일에서는 지리정보나 지리데이터라는 용어가 우리나라의 공간정보라는 개념으로서 보다 널리 사용되고 있으며, 공간 관련 정보라는 용어를 넓은 의미에서 사용하는 경우에는 이를 우리나라에서의 공간정보의 개념과 동일시 할 수 있다.

한편, 우리나라의 「국토기본법」과 비견할 수 있는 독일의 법률로는 「공간질서법(ROG: Raumordnungsgesetz)」이 있다. 이 법은 독일연방의 전체공간과 그 부분공간이 종합적, 초지역적, 전문적 공간질서계획을 통해, 공간질서적 공동작업을 통해, 그리고 공간적 계획과 조치의 결정을 통해 발전되고 정돈되며 안전을 담보할 수 있다는 사고에 기초해 제정되었다(제1조제1항제1문). 다만, 이 법에서 국토공간의 조사에 관한 기본원칙을 직접적으로 밝히고 있는 규정은 발견되지 않지만, 공간질서계획의 수립 시 관할 관청의 환경평가 의무조항(제9조 및 제17조제5항)에서 관할 관청은 i) 인간, 동물, 식물 및 다양한 생물체, ii) 토지, 해양, 대기, 기후와 지형, iii) 문화재와 그 밖의 사물, 그리고 iv) 상기한 보호재 사이의 상호작용 등에 상당한 영향을 미칠 수 있는 환경평가가 시행되어야 한다고 하여 국토조사의 필요성을 간접적으로 드러내고 있다.

이러한 환경평가를 위한 조사는 -모든 유럽연합국을 포함한- 독일에서의 공간정보(또는 지리정보)의 조사 및 정보구축과 밀접한 관련이 있다.

즉, 유럽연합은 환경정책과 환경적 조치 및 그 밖의 환경 관련 활동을 지원하기 위한 수단으로서 유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2지침(소위 INSPIRE-Richtlinie)⁸⁾을 제정하였다. 이 지침은 환경보호를 위한 수단으로서 유럽연합 전역에서 공간정보(또는 지리정보)를 활용하고자 유럽연합 소속 각국의 공간정보 관련 정보를 상호간에 서로 접근·활용할 수 있도록 그 인프라를 구축하기 위한 목적에서 제정되었다. 동 지침은 이러한 인프라 구축을 위한 다양한 사항을 규정하고 유럽연합 각국이 그 내용에 부합하도록 국내법을 제정할 것을 권고하고 있다. 이에 따라 독일은 「디지털 공간정보 접근법(GeoZG: Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten)」을 통해 이 지침을 국내법으로 수용하였으며, 이러한 「디지털 공간정보 접근법」은 우리나라의 「국가공간정보 기본법」과 유사한 법률이라고 할 수 있다. 또한, 우리나라의 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」과 같이 공간정보의 취득, 공간정보체계의 구축 및 그 관리 등에 관한 법령이 독일 연방차원의 법률에서는 발견되지 않는다. 독일에서는 공간정보의 취득과 밀접한 관련이 있는 -지적과 측지를 포함한- 측량이 독일 각 주의 관할에 속하기 때문이다. 이러한 이유로 독일에서는 각 주가 주법으로서 다양한 명칭의 「측량법」(Vermessungsgesetz)을 제정하여 운영하고 있을 뿐이다.

결국 독일에서의 국토공간 조사 및 그 정보구축은 우리나라와 마찬가지로 공간정보를 중심으로 운영된다고 할 수 있다. 따라서 이하에서는 공간정보제도의 발전과정과 추진체계를 고찰하고, 공간정보 관련 법제를 상세히 살펴본 후, 우리나라에 주는 시사점을 구하고자 한다.

8) Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft.

II. 발전과정

독일에서의 공간정보의 발전과정은 지적제도의 발전과정과 공적 지적 정보시스템(Das Amtliche Liegenschaftskataster Informations-system, 이하ALKIS)·공적 지형·지도정보시스템(Das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem, 이하 ATKIS)·공적 기준점정보시스템(Das Amtliche Festpunkt- Informationssystem, 이하 AFIS)을 디지털 방식으로 통합하는 소위 AAA사업의 발전과정으로 대별할 수 있다. 이하에서는 이러한 지적제도의 발전과정을 살펴본 후, AAA사업의 주된 내용을 고찰하고자 한다.

1. 지적의 발전

독일에서의 근대적 지적제도는 나폴레옹이 라인란트와 베스트팔렌 지역을 점령한 후 조세의 확보를 위하여 1807년 지적제도를 시행하면서 시작하였다. 그 후 1819년부터 1834년까지 서부독일지역에서는 지적도 작성 사업이 추진되어 원지적도(Urkataster)라 불리는 지적도가 생겨났으며, 이에 기초해 1839년에는 라인란트주와 베스트팔렌주에 지세법(Grundsteuergesetz)이 시행되었다. 이후 동부 독일지역 역시 서부 독일지역의 영향을 받아 1861년 동프로이센이 토지세 과세를 위한 필지 지적도(Parzellenkataster)를 작성하였으며, 1865년에는 필지 지적도가 원지적도와 통합되었다.

이와 같이 독일에서의 지적제도는 지역 단위로 시작되었으며, 전국적 단위로 지적제도가 확대된 것은 프로이센을 중심으로 한 독일 제2 제국(1871~1918)이 성립한 이후인 1872년에 이르러서이다. 즉, 프로이센, 작센, 올덴부르크, 메켈렌부르크, 안할트, 브라운슈바이히와 함부르크 등지에서 현대적인 의미의 등기부 시스템을 구축하기 위한 전제

로서 토지에 대한 측량과 함께 지적도를 작성하면서 점차 전국적으로 지적도가 완비되었다. 다만 지적제도와 깊은 관련이 있는 법률인 부동산 등기법(1897년)이나 민법(1900년)이 연방 차원에서 제정된데 비해, 지적 관련 법률은 연방법인 부동산 등기법 제2조 제2항에서 그 근거만을 규정한 뒤⁹⁾ 각 주법으로 정하도록 하였다.

2. 공간정보의 발전

(1) 공적 지적정보시스템(ALKIS)

공적 지적정보, 공적 지형지도정보와 공적 측지공간정보(기준점 정보)는 기본적인 국가공간정보체계의 핵심요소이며, 연방과 각 주의 관할 소관청이 이를 생성할 권한이 있다. 여기서 공간정보란 일정한 장소나 지형과 직접적(좌표 값을 갖는) 또는 간접적(좌표 값이 없는)으로 관련이 있는 모든 데이터를 의미한다. 이러한 공간정보는 기본공간정보(Geobasisdaten)와 전문공간정보(Geofachdaten)로 구분된다. 전자인 기본공간정보는 토지, 건물과 지형 등 가장 기초가 되는 공간정보를 의미하며, 후자인 전문공간정보는 예컨대 환경, 통계, 국토계획이나 도시계획 등 특정 전문분야와 관련된 공간정보로서 통상 기본 공간정보에 해당하지 않는 모든 공간정보를 의미한다.

여기서 기본공간정보를 구분하는 중요한 이유는 기본공간정보는 관할 기관을 통해 지속적으로 갱신되어야 하는 것이 국가 인프라체계의 임무일 뿐만 아니라 소유권의 안정에서부터 임의적인 각종 주제도의 작성까지 그 활용가능성이 매우 풍부하다는 점에 있다.¹⁰⁾ 이와 관련하여 기본 공간정보는 연방과 각 주의 관할 소관청이 생성·관리할 권한이 있지만, 연방정부, 주정부 및 지방 자치단체는 각각의

9) 독일 부동산등기법 제2조 제2항: 토지는 각 주에 설치된 공적 표시(지적도)에 따라 등기부에서 표현된다.

10) Kummer/ Frankenberger(2012), a.a.O., S. 109.

관할 내에 독일 공간정보인프라구축을 위한 조직(GDI-DE: Die Geodateninfrastruktur in Deutschland)을 구성하여 상호 협력적 관계를 유지하고 있다.

이러한 공간정보인프라 중 공적 지적정보시스템은 전산화된 지적도와 토지대장으로 구성된 지적공부를 의미하며,¹¹⁾ 이에 대해서는 법적 증명력(Nachweis)이 인정되고 있다. 현재 독일 16개 주는 각각 해당 주 내의 지적정보시스템을 운영할 권한이 있다. 그러나 독일의 모든 주는 독일 전체 지적정보의 공통분모로서의 통일성을 기하기 위해 i) 독일에서 수행되는 공적 측량을 통한 모든 공간정보기본데이터의 표준화, ii) 원칙적으로 토지대장과 지적도의 통합, iii) 데이터베이스와 현상체의 통일을 통한 생산물의 표준화와 iv) 독일연방 내에서 통일된 데이터포맷의 적용을 통한 공간정보기본데이터의 조달이라는 공동 목적을 추구하고 있다. 이러한 공적 지적정보시스템은 현재 독일에서 등기부에 토지를 공적으로 징표하여 소유관계를 증명하는 고전적인 주된 기능 이외에도 행정, 경제, 환경보호, 건축계획, 토지계획 등으로 활용될 수 있는 기초기능(Basisfunktion)을 수행하고 있다.

(2) 공적 지형·지도정보시스템(ATKIS)

지형정보의 기본적인 임무는 현상체를 가시적(可視的)으로 묘사하거나 또는 경우에 따라서는 비가시적인 대상 역시 묘사하는 것이다. 본래 지형도는 20C 초까지 주로 군사적 목적에서 작성되었지만 2차 세계 대전이 종료한 이후로는 이익중립적¹²⁾인 국가의 임무로 변모하였다. 이에 따라 지형정보는 현상체에 대한 인식수단으로서 정치, 경제,

11) Püschel/ Harreiter, Handbuch zu Grundbuch und Liegenschaftskataster, Richard Boorberg Verlag, 2008, S. 90은 공적 지적정보시스템이 지적도와 토지대장으로 구성되어 있다고 밝히면서, 지적도(측량기준점, 건물번호, 지목 등 7종)와 토지대장(소유자 정보, 필지번호, 지목 등 17종) 각각에 포함되어야 할 내용을 적시하고 있다.

12) 여기서 이익중립적이란 특정한 목적(이익관계)으로 사용되는 데이터의 취득을 위한 기초를 제공한다는 것을 의미한다.

사회, 문화 등 다방면에서 활용되고 있으며, 잘못된 계획이나 평가를 피하기 위하여 현재성과 신뢰성이 보다 강하게 요구된다.

이러한 지형정보는 항공영상분야, 지상지형촬영분야와 지형도 분야로 크게 3분된다. 이 중 항공영상분야는 항공영상(Luftbilder)과 항공영상으로부터 도출된 수치정사사진(DOP: die Digitalen Orthophotos)으로 구분되고, 지상지형촬영분야는 수치지형모델(DLM: Digitales Landschaftsmodell)과 수치지표모델(DGM: Digitales Gelände Modell)로 분류되며, 지형도 분야는 수치지형도(DTK: Digitales Topographische Karten)와 종이지형도(Papierkarten)로 나뉘고 있다.

이 중 공적 지형·지도정보시스템은 항공영상을 제외한 지도·지형정보를 의미한다. 즉, 수치정사사진(DOP), 수치지형모델(DLM), 수치표면모델(DGM)과 수치지형도(DTK)뿐만 아니라 아날로그 형태의 지형도(TK: Topographische Karten)가 공적 지도·지형 기본정보시스템을 구성하고 있다. 여기서 수치정사사진(DOP)은 다양하게 채색된 래스터 데이터로서 일정한 기간 동안 지형의 변화를 비교하여 이를 현실화시키는 지형의 방향이나 관측목적으로 사용되는 것이 통상이며, 그 해상력에 따라 20cm(DOP 20)와 40cm(DOP 40) 등으로 구별된다. 정사사진은 항공영상을 항공영상관리시스템에 따라 디지털화된 것으로서 공적 지형·지도정보시스템(ATKIS)에 포함된다. 또한 수치지형모델(DLM)은 지형물에 관한 속성정보와 관계정보를 포함하며,¹³⁾ 다양한 전문정보체계(예컨대 환경, 산림, 교통 등)의 전문데이터를 취득하기 위한 이익중립적 기초를 형성한다.¹⁴⁾

13) 지리정보 중 속성정보는 인구, 계 지표, 지역적 특성 등과 관련된 정보이며, 관계정보는 인접성, 계층 등 다른 지역과의 관계와 관련된 정보들이다.

14) 이러한 수치지형모델에는 지상지형의 촬영결과로서 이차원적 수치상황모델(DSM: ein Digitales Situationsmodell)과 일차원적 수치지표모델(DGM)을 포함하고 있는 기본 수치지형모델(Basis DLM)이 존재하며 이로부터 보다 해상력이 약한 DLM 50, DLM 250과 DLM 1000이 생성된다. 그리고 수치표면모델(DGM)은 지형의 높이와 형태를 일정한 수치의 격자모델로 축소한 모델로서 수치정사사진의 추출을 위한 목적으로

(3) 공적 기준점정보시스템(AFIS)

공간 관련 정보나 상황정보는 측지 좌표계를 통해 공간정보시스템으로 편입된다. 즉, 각 좌표계의 대표라고 할 수 있는 통합시스템(AAA시스템)에서의 위치, 높이와 중력의 기준점을 통해 공적 좌표계는 달성된다. 통합시스템에 공적 좌표계가 편입됨으로써 모든 지리 기반 데이터의 공간관련성은 통일되며, 이러한 데이터의 기초기능에 근거해 그 밖의 모든 전문정보의 결합효과가 발생할 수 있게 된다.

이에 따라 독일에서는 2004년 독일 연방 각 주 측량소관청 연합회의 의결에 따라 종래 각각 운영되어 오던 위치기준점(Lagesfestpunkt), 수준점(Höhenfestpunkt), 중력점(Schwerfestpunkt)을 통합하는 공적 기준점 정보시스템을 통합시스템의 일환으로 추진하고 있다. 이러한 공적 기준점정보시스템으로의 전환에 따라 기존의 기준점은 (좌표) 전환모델을 형성하기 위한 자료로서 활용된다. 이와 같은 공적 기준점정보 시스템에서는 위성측위(SAPOS: Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)에 따라 위성관측소가 관측한 위성관측점 및 측지기 초망이 중요한 기능을 담당하고 있다.

사용되는 외에 예컨대 도로노선계획에 따른 도로건설, 강수량의 시물레이션을 통한 수리계획 등과 같이 계획이나 분석목적으로도 활용된다. 또한 수치표면모델에서 추출된 등고선은 표면정보로서 수치지형도에 반영된다. 이러한 수치표면모델에는 격자너비가 1m인 DGM 1, 격자너비가 2m인 DGM 2 등, DGM 5, DGM 10, DGM 25, DGM 50, DGM 200와 DGM 1000의 형태가 존재한다. 이 외에 수치지형도(DTK)는 수치지형모델과 수치표면모델에 따른 디지털데이터로서 지도제작의 형성원리와 일반화(사물의 단순화 작업)원리를 적용한 컴퓨터 그래픽을 통해 작성되며, 디지털화된 벡터형식과 래스터형식으로 분류된다. 이러한 수치지형도에는 축척을 기준으로 1/10,000(DTK 10), 1/ 25,000(DTK 25), 1/50,000(DTK 50), 1/250,000(DTK 250), 1/1,000,000(DTK 1000) 등의 유형이 있다.

제 2 절 추진체계

I. 개 관

우리나라에서 「국토기본법」, 「국가공간정보 기본법」 및 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」의 운영은 기본적으로 모두 국토교통부의 관할에 속한다. 다만 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 중 수로조사에 관한 부분은 국토교통부와 해양수산부가 공동으로 운영하고 있다. 이에 비해 독일에서의 공간정보와 관련한 추진체계는 보다 복잡한 형태로 나타난다. 우선, 「공간질서법」은 각 주의 공간질서(제8조 이하)와 연방의 공간질서(제17조 이하)를 분리하여 규정하고 있다. 이 중 각 주의 공간질서는 공간질서를 위한 각 주의 관할 관청이 이를 담당하며, 연방에서는 교통, 건설 및 도시발전부 장관이 이를 담당하고 있다.

한편, 「디지털 공간정보 접근법」 제5조 제1항은 공적 지적정보(Die amtlichen Daten des Liegenschaftskatasters), 공적 지형정보(Die amtlichen Daten der Geotopografie)와 공적 지형 공간 관련 정보(Die amtlichen Daten des geodätischen Raumbezugs)가 국가 공간정보인프라체계의 비전문적(기본적)¹⁵⁾ 핵심요소를 구성하고 있다고 밝히면서, 이들 정보는 관할 연방 관청 및 각 주 소관청에서 담당하고 있다고 밝히고 있다. 즉, 「디지털 공간정보 접근법」은 국가 공간정보인프라체계의 기본 구성요소에서 공간좌표 시스템(x,y,z로 구성되는 좌표 등), 지형격자시스템, 지형명칭, 행정단위, 주소, 토지, 교통망, 해양망, 보호영역(국제법

15) 여기서 비전문적이라는 의미는 독일에서 공간정보를 기본공간정보(Geobasisdaten)와 전문적 공간정보(Geofachdaten)로 구분하는 것과 깊은 관련이 있다. 즉, 국가 공간정보인프라체계의 비전문적 핵심요소란 그 정보가 전문적 공간정보(예컨대 주체도를 형성하는 정보)가 아닌 기본공간정보에 해당한다는 의미이다.

이나 유럽연합법의 범위에서 회원국이 관리하고 있는 영역), 높이, 토지 피복, 정사영상, 지질, 통계단위, 건물, 지목, 보건, 공공경제와 공무, 환경감독, 제조업 시설물, 농업 시설물, 주민의 분포, 경영·보호 및 법률 관할, 재난, 대기조건 등을 규정하고 있기 때문에, 이들 각각의 정보는 해당 관리청에 의해 취득하도록 하고 있는 것이다(제4조제1항제4호, 제5조제2항).

다만, 독일에서는 여러 행정단위에 분산된 공간정보를 제공하고 이용상의 편의를 개선함으로써 행정기관 간, 또는 행정기관과 시민·사회·경제·학문분야 간에 정보의 소통을 원활히 하고 상호작용을 보다 용이하도록 연방 및 각 주에 독일 공간정보 인프라 구축(GDI-DE: Die Geodateninfrastruktur in Deutschland)이라는 조직을 창설하였다. 그리하여 각 주의 공간정보 인프라 구축은 GDI-**(「**」에는 각 주의 이니셜)로 표시된다(예: GDI-BW, Geoportal Baden-Württemberg¹⁶⁾). 이러한 독일 공간정보 인프라 구축은 지도위원회(Das Lenkungsgremium der GDI-DE: LG GDI-DE)를 대표기관으로 하며, 프랑크푸르트에 사무국(Koordinierungsstelle der GDI-DE: Kst. GDI-DE)을 두고 있다. 지도위원회는 2년 마다 구성원 중에서 의장을 선출하며, 구성원은 연방대표로서 연방 내무부 장관과 경제·기술부 장관이, 각 주 대표로서 각 주의 해당 소관청 장관이 임명된다(주에 따라 공간 및 소비자 보호부장관, 재정부 장관, 도시발전부 장관, 내무부 장관 등으로 다양함). 이외에 연방 환경·자연보호·건물과 원자안전부 장관, 건물·도시 및 공간조사부 장관 등 다수가 상시 게스트로서 참석할 수 있다. 또한 사무국은 GDI-DE 지도위원회의 위임을 받아 INSPIRE지침 및 GDI-DE의 국내법으로의 전환업무를 조율하며, 연방과 각 주의 교류의 장을 제공하기도 한다.¹⁷⁾

16) <http://www.geoportal-bw.de/geoportal/opencms/de/index.html>

17) 김남철, “독일의 국토이용조사와 공간정보기반 구축 법제”, 주요 국가의 국토공

II. 연방과 주의 지도측량청(BKG)

독일에서 공간정보 인프라를 구축하는데 있어서 기본공간정보인 공적 지적정보, 공적 지형정보 및 공적 기준점 정보를 취득하는 주체는 연방 지도측량청(Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 이하 BKG) 및 각 주의 측량소관청이다. 이를 위해 각 주는 측량을 수행하기 위한 법률을 각 주 단위로 제정·운영하고 있다. 이러한 측량에 관한 법률을 각 주는 대체로 측량법, 측량 및 지적에 관한 법률, 측량체계에 관한 법률, 공적 측량체계에 관한 법률, 공공 측량체계 및 공간정보체계에 관한 법률, 측량 및 공간정보에 관한 법률¹⁸⁾이나 공적 공간정보와 측량체계에 관한 법률 등의 명칭으로 규정하여 운영하고 있다(이하 법제 부분에서 상술한다).

독일지도측량청(BKG)이 제공하고 있는 지리공간정보는 저작권이 포함된 가격이 설정되어 있고, 수익은 연방 및 주 계약에 따라 배분이 정해져 있다.¹⁹⁾

III. 측량소관청연합회(ADV)

독일에서는 각 주가 독자적으로 측량제도를 운영하고 있지만, 측량의 특성상 이를 독일연방 차원에서 통일적으로 수행할 필요가 있기 때문에, 독일 각 주 및 연방정부가 참여하는 연합회가 구성되어 상호

간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍자료집, 2014. 8. 21, 16-17면.

18) Sachsen-Anhalt주, Thüringen주.

19) 비용은 측량소관청연합회(ADV)가 정한 ‘ADV의 지리기반정보의 공급 및 이용비용에 관한 지침’(Richtlinie über Gebühren¹ für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland)에 따르고 있다.

<http://www.adv-online.de/icc/extdeu/med/265/2651cccf-597a-141f-8401-034072e13d63>,

간의 이해관계를 조정하고 공동의 발전을 도모하고 있다. 이러한 목적으로 구성된 독일 각 주의 측량소관청 연합회를 독일연방 각 주 측량소관청 연합회(Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltung der Länder der Bundesrepublik Deutschland, 이하 ADV)라고 하며, 여기에는 독일 각 주 뿐만 아니라 연방정부의 공간정보 관련 부서가 함께 참여한다.

현재 독일연방 각 주 측량소관청 연합회의 의장국은 바이에른 주이며 그 주된 사무소는 뮌헨에 소재하고 있다. 이 외에도 독일 연방 차원에서는 공간정보를 위한 장관 연석 위원회(IMAGI: die Interministerielle Ausschuss für Geoinformationen)가 구성되어 운영되고 있다.

IV. 부동산 업무를 위한 연방기관

국공유지에 대한 조사 및 정보구축에 대해서는 독일 연방 재무부 산하의 부동산 업무를 위한 연방기관(die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben)에서 담당하고 있다. 동 연방기관은 재무부 산하의 연방직할 공법상의 기관으로서, 약 500,000ha의 국유부동산과 약 39,000명의 국유부동산 임차인을 관리하는 독일부동산의 거대 소유자이다.

이 기관은 상업적 원칙에 따라(nach kaufmännischen Grundsätzen) 연방 소유의 부동산을 관리하고 행정기관의 운영을 위해 반드시 필요한 부동산이 아니라면 이를 유상 양도할 목적에서 설립되었다. 그 조직은 재무부의 감독과 동 기관 내에 10명 이내의 각계 전문가로 구성된 행정협의회(Verwaltungsrat)의 권고를 받아 운영되며, 1인의 기관 이사장과 2인의 이사가 각각 그 역할을 분담하여 운영되고 있다. 이러한 연방기관의 직원은 약 6,500명이며, 본에 본부를 두고 베를린, 도르트문트, 에어푸르트, 프라이부르크, 코블렌쯔, 막데부르크, 뮌헨, 포츠담과 로스톡의 9개 지역에 지역본부를 설치하였으며, 약 120개의 지역사무소나 분소가 설치되어 있다.

제 3 절 관련 법제

I. 개 관

독일의 공간 관련 법제는 크게 유럽연합 지침과 독일 국내법으로 분류하여 고찰할 수 있다. 즉, 유럽연합은 개인정보의 자유로운 활용과 개인의 보호에 관련된 문제를 해소하기 위해 「유럽연합에서 개인 관련 정보 활용에 있어서 자연인의 보호와 자유로운 정보 거래를 위한 95/46지침」²⁰⁾을 정하였고, 환경보호를 위한 수단으로 공간정보를 활용하기 위해 유럽연합 회원국들이 그 보유한 공간정보를 상호 접근할 수 있도록 「유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2지침(INSPIRE-Richtlinie)」을 제정한 바 있다. 이와 관련하여 유럽연합의 지침 내용을 독일 국내에 적용하기 위하여 전자의 지침에 따라 「연방정보보호법(BDSG: Bundesdatenschutzgesetz)」을 제정하였으며, 후자의 지침에 따라 「디지털 공간정보 접근법(GeoZG: Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten)」을 제정하였다.

한편, 독일에서는 2010년에 구글이 공간정보의 취득을 위해 거리 촬영을 하면서 이러한 거리 촬영이 개인의 공간정보를 침해하는 것이 아니냐는 문제가 화두로 떠오르면서, 「연방정보보호법」과 「디지털 공간정보 접근법」의 결합을 통해 개인의 공간정보를 보호해 왔던 종래의 방식에 입법상의 흠결이 있다는 인식이 확산되었다. 즉, 종래 독일에서는 「디지털 공간정보 접근법」으로부터 공간정보에 관한 개념을 도출하고 이를 기초로 「연방정보보호법」에서의 개인정보보호에 관한 방식을 개인공간정보의 보호에도 그대로 적용하는 방식을 취해왔다. 그러나 개인공간정보는 일반적인 개인의 정보와는 달리 주로 위치와

20) Richtlinie 95/46/EG zum Schutz natürlicher Personen bei der Verbreitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr

관련한 불특정 다수의 정보의 노출이 문제될 수 있다는 특수성으로 인해 일반적인 정보보호의 원리를 그대로 적용하기 어렵다는 논란이 발생한 것이다. 예컨대 거리촬영을 통한 개인의 공간정보보호에 대해서 일반적인 정보보호의 원리인 정보 주체의 동의를 요구하는 것은 경우에 따라 불가능하거나 또는 과도한 요구가 될 수 있는 것이다. 이에 따라 독일에서는 개인공간정보를 인격권(Persönlichkeitsrecht)의 보호라는 측면에서 접근하여 크게 3분하여 그 보호의 요건과 정도를 달리하는 입법안이 진행 중에 있다. 이에 따르면, 공간정보는 개인의 인격과 직접적으로 관련 있는 공간정보, 그 자체로는 개인의 인격과 관련 없지만 다른 정보와 결합함으로써 간접적으로 개인의 인격과 관련될 수 있는 공간정보와 개인의 인격과는 전혀 관련 없는 공간정보로 구분될 수 있다.

II. 유럽연합 지침

1. 유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2 지침

(1) 입법배경 및 체계

유럽연합은 환경정책, 환경조치 및 그 밖의 환경 관련 활동을 지원하기 위하여 유럽연합 내에 공간정보인프라를 구축할 목적에서 『유럽 공간정보 인프라 지침』(이하 유럽 인프라 지침)을 제정하였다.²¹⁾ 즉, 유럽연합은 유럽연합 차원에서 추구하는 환경보호라는 목표를 효율적으로 달성하기 위하여 공간정보를 활용하고자 유럽연합 회원국들이 보유하고 있는 상이한 공간정보를 상호간에 활용할 수 있는 방법이 필요하였다. 이에 따라 유럽연합 회원국들이 보유하고 있는 공간정보를 표준화하고 규범화함으로써 상호 간에 호환될 수 있는 환경을 조

21) INSPIRE-Richtlinie, Präambel (1), Artikel 1.

성하고 유럽연합 회원국 상호 간에 그 보유한 공간정보를 자유롭게 접근할 수 있도록 함으로써 유럽연합 차원의 공간정보인프라를 구축하고자 하였다.²²⁾

유럽 인프라 지침은 전문, 총칙(제1장), 메타데이터(제2장), 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 대한 상호운영성(제3장), 네트워크 구축(제4장), 데이터의 공동 사용(제5장), 조정 및 보충조치(제6장)와 보칙(제7장), 그리고 부속서 I, II와 III으로 구성되어 있다.

(2) 주요 내용

1) 총 칙

(a) 목적(제1조)

유럽 인프라 지침은 유럽공동체적 환경정책 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 그 밖의 정치적 조치나 활동을 위해 유럽연합에서 공간정보 인프라 체계를 구축하기 위한 일반규정을 선포하는 것을 목적으로 한다. 이러한 유럽연합 공간정보 인프라 체계는 유럽연합 회원국들이 구축하고 관리하는 공간정보 인프라 체계를 기초로 한다.

(b) 다른 법령과의 관계(제2조)

유럽 인프라 지침은 2003/4/EG 지침²³⁾과 2003/98/EG 지침²⁴⁾에 저촉되어서는 안 되며, 공공기관이 보유한 지적 재산권을 침해할 수 없다.

22) Kummer/Frankenberger(2012), a.a.O., S.165ff.

23) 2003/4/EG 지침은 환경정보의 공개적 접근과 90/313/EWG 지침의 폐지를 위한 2003/4 지침(RICHTLINIE 2003/4/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates)을 의미한다.

24) 2003/98/EG 지침은 공공부문 정보의 활용에 관한 2003/98 지침(Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors)을 의미한다.

(c) 정의 규정(제3조)

유럽 인프라 지침에서 사용하는 용어의 의미는 다음과 같다.

- i) 공간정보인프라체계(Geodateninfrastruktur)는 메타데이터(Metadaten), 공간정보 데이터세트(Geodatenätze)와 공간정보서비스(Geodatendienste), 네트워크서비스(Netzdienste)와 기술, 유럽 인프라 지침과 조화될 수 있는 공동사용·접근·활용 및 조정과 감독 메카니즘·과정·절차에 관한 협정 등에 적용되거나 사용되는 체계를 의미한다.
- ii) 공간정보(Geodaten)는 일정한 장소나 지형과 직·간접적으로 관련이 있는 모든 정보를 말한다.
- iii) 공간정보 데이터세트(Geodatenätze)는 공간정보 중에서 동일시할 수 있는 집합체를 의미한다.
- iv) 공간정보서비스(Geodatendienste)는 컴퓨터를 사용하여 공간정보 데이터 세트에 포함된 공간정보나 이에 속하는 메타데이터를 가공하는 형태를 말한다.
- v) 공간적 객체(Geo-Objekt)는 일정한 장소나 지형과 관련한 현실세계의 현상에 대한 추상적 묘사를 의미한다.
- vi) 메타데이터(Metadaten)는 공간정보 데이터세트와 공간정보서비스를 기술하고, 이를 조사하거나 목록을 작성·활용할 수 있는 정보를 의미한다.
- vii) 상호운영성(Interoperabilität), 즉 호환성은 반복적인 별도의 조작 없이 그리고 그 결과가 응집적이고 세트와 데이터 서비스의 부수적 활용을 증대할 수 있는 방법으로서, 공간정보 데이터세트의 경우에는 그 결합을 가능하게 하고 공간정보 서비스의 경우에는 상호작용을 가능하게 하는 것을 말한다.

- viii) 유럽연합 공간정보인프라구축 공간정보 포털(Geo-Portal INSPIRE)은 검색서비스, 뷰 서비스, 다운로드 서비스, 변환서비스나 공간정보 서비스의 불러오기 서비스 등으로의 접근을 제공하는 인터넷이나 이와 유사한 구성체계를 말한다.
- ix) 관공서(Behörde)는 다음과 같은 기관을 의미한다.
 - 공적 자문위원회를 포함하여 국가나 지방 수준에서 공적 행정을 담당하는 정부나 그 밖의 사무소
 - 국내법에 근거해 환경과 관련한 일정한 의무, 활동이나 서비스를 포함한 공적 행정 임무를 수행하는 자연인이나 법인
 - 앞에서 열거한 사무소, 또는 자연인이나 법인의 통제를 받으면서 환경과 관련한 공적 관할권을 가지거나, 공적 임무를 수행하거나 또는 공적 서비스를 제공하는 자연인과 법인
 - 다만 유럽연합 회원국은 - 그것이 사법상 또는 입법상의 속성에 속하는 한- 유럽 인프라 지침의 목적을 위해 설치된 위원회나 시설을 관공서로 보지 않는다는 것을 정할 수 있다.
- x) 제3자는 관공서 외의 자연인이나 법인을 말한다.

(d) 적용범위(제4조)

- i) 유럽 인프라 지침은 다음의 조건을 충족하는 공간정보 데이터 세트에 대해서만 적용된다.
 - 공간정보 데이터세트가 유럽연합 회원국의 주권영역에 관련하는 경우
 - 공간정보 데이터세트가 전자적 형태로 존재하는 경우
 - 공간정보 데이터세트가 관공서에 존재하고, 관공서에 의해 생성·수용·관리 또는 갱신되며, 공적 임무에 부합하는 경우
 - 공간정보 데이터세트가 공간정보 데이터세트나 공간정보 서비스를 공간정보 포털에 결합하기 위하여 이를 위탁한 제3자에게 존재하는 경우

- 공간정보 데이터세트가 부속서 I, II나 III에서 열거한 테마 중 하나 또는 복수와 관련한 경우
- ii) 상이한 관공서에 동일한 공간정보 데이터세트의 다수 복사본이 존재하거나 생성되었다면, 유럽 인프라 지침은 상이한 복사본을 파생한 참조버전(원본)에 대해서만 적용된다.
- iii) 유럽 인프라 지침은 위 i)에서 열거한 공간정보 데이터세트에 포함된 데이터와 관련한 공간정보 서비스에 대해서 적용된다.
- iv) 유럽 인프라 지침은 새로운 공간정보의 집합체에 대해서는 규정하지 않는다.
- v) 공간정보 데이터세트가 관공서에 존재하고 관공서에 의해 생성·수용·관리 또는 갱신되며 공적 임무에 부합하는 경우, 또는 공간정보 데이터세트가 공간정보 데이터세트나 공간정보서비스를 공간정보 포털에 결합하기 위하여 이를 위탁한 제3자에게 존재하는 경우에 있어서 제3자가 해당 공간정보 데이터세트에 대한 지적 재산권을 보유하고 있다면, 관공서는 유럽 인프라 지침에 따라 제3자의 동의를 받아야지만 해당 공간정보 데이터세트에 대한 조치를 취할 수 있다.
- vi) 유럽연합 회원국의 하부단계의 행정수준에서 활동하는 관공서에 공간정보 데이터세트가 존재하거나 생성되었고, 유럽연합 회원국의 법률에 따라 그 공간정보 데이터세트의 집합체나 보급이 규정되어 있다면, 위 i)의 요건을 충족하지 않은 경우에도 유럽 인프라 지침이 적용된다.
- vii) 부속서 I, II와 III에서 열거된 공간정보 테마는 환경에 대한 유럽공동체의 정치적 조치를 지원하는 공간정보에 대한 새로운 수요를 고려하기 위해 유럽 인프라 지침 제22조 제3항에서의 규정절차에 따라 변경될 수 있다.

2) 메타데이터

(a) 메타데이터의 생성 및 언명사항(제5조)

- i) 유럽연합 회원국은 부속서 I 과 III의 테마에 해당하는 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 위한 메타데이터를 생성하고 꾸준히 이를 갱신하여야 한다.
- ii) 메타데이터에는 다음의 사항에 대한 언명을 포함해야 한다.
 - 제7조 제1항에서 정하는 경과규정과 함께 공간정보 데이터세트와의 상응성
 - 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스로의 접근과 사용을 위한 요건 및 경우에 따라서 이에 대한 비용
 - 공간정보 데이터세트의 질과 통용성
 - 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 생성·관리·유지 및 가공을 할 권한이 있는 관공서
 - 제13조에 의한 공개적 접근에 대한 제한과 이러한 제한의 근거
- iii) 유럽연합 회원국은 메타데이터가 제3조 제6호에 기술된 목적을 충족하기 위한 충분한 질을 확보하도록 요구되는 조치를 취해야 한다.
- iv) 상기한 제5조에 대한 시행규칙은 제22조 제2항에서 열거된 규정절차에 따라 2008.5.15.까지 발효된다. 이러한 규정절차는 해당 국제 규범과 사용자의 요구, 특히 메타데이터의 유효성을 고려하여야 한다.

(b) 메타데이터 생성의 일정(제6조)

유럽연합 회원국은 제5조에서 기술한 메타데이터를 다음의 일정에 따라 생성하여야 한다.

- i) 부속서 I 과 II에서 열거된 테마와 관련된 공간정보 데이터세트를 위한 메타데이터는 제5조 제4항에 따라 늦어도 시행규칙이 공포된 시점으로부터 2년
- ii) 부속서 III에서 열거된 테마와 관련된 공간정보 데이터세트를 위한 메타데이터는 제5조 제4항에 따라 늦어도 시행규칙이 공포된 시점으로부터 5년

3) 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 대한 상호운영성

(a) 상호운영성을 확보하기 위한 시행규칙(제7조)

- i) 상호운영성을 위한 기술적 방법과 -그 시행에 있어서- 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 조화가 확정될 수 있는 경우 그리고 시행규칙에 비본질적인 새로운 규정을 둠으로써 유럽 인프라 지침의 개정이 야기되는 경우, 시행규칙은 제22조 제3항에 열거된 규정절차에 따라 발효될 수 있다. 시행규칙을 규정함에 있어서는 관련 사용자의 요구, 기존의 주도권, 공간정보 데이터세트의 조화를 위한 국제규범, 실행가능성 및 비용편익 등을 고려하여야 한다. 상호운영성이나 공간정보 데이터세트와 공간정보서비스의 조화를 확보하기 위해 국제법상의 조직에 의해 확정된 관련 규범은 이러한 시행규칙에 포함되어야 하며, 경우에 따라서는 이에 관한 기술적 수단이 표시되어야 한다.
- ii) 위 i)에서의 시행규칙은 조사위원회(Kommission)²⁵⁾에서 행한 분석을 기초로 그 실행가능성과 예상되는 비용편익 관계가 담보되

25) Kommission은 일반적으로 위원회라고 번역될 수 있다. 그러나 유럽 인프라 지침에서는 Kommission 외에도 마찬가지로 위원회라고 번역될 수 있는 Ausschuss라는 용어를 사용하고 있다. 따라서 유럽 인프라 지침에서는 Kommission과 Ausschuss를 구분하기 위해 전자는 조사위원회라고 번역하고 후자는 전문위원회라고 번역하고자 한다. 전자는 일반적으로 감독이나 조사와 관련한 위원회에 많이 사용되고, 후자는 일정한 주제에 관해 다양한 전문가들이 토의하는 형태의 위원회에 많이 사용되는 용어이기 때문이다.

어야 한다. 그 분석 결과는 제22조 제1항에서 열거된 전문위원회 (Ausschuss)에 전달해야 한다. 조사위원회가 분석작업을 위해 필요한 정보를 요구하면, 유럽연합 회원국은 이를 전달해야 한다.

- iii) 유럽연합 회원국은 모든 새로운 집적된 공간정보 데이터세트와 이에 상응하는 공간정보 서비스를 위 i)에서 거론된 시행규칙의 발효 후 2년 내에 그 시행규칙에 따라 처분할 수 있다는 것을 보증하여야 한다. 또한 유럽연합 회원국은 활용 가능한 그 밖의 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스 역시 시행규칙의 발효 후 7년 내에 그 시행규칙에 따라 처분할 수 있다는 것을 보증하여야 한다. 공간정보 데이터세트는 시행규칙에 따라 존재하는 공간정보 데이터세트의 적응을 통해 또는 제11조 제1항 제4호에서 기술된 전환포메이션 서비스를 통해 이용할 수 있다.
- iv) 위 i)의 의미에서의 시행규칙은 부속서 I, II 또는 III에서 열거한 테마와 관련된 공간정보 데이터세트를 위해 중요한 공간정보 대상의 정의와 유형, 그리고 이러한 공간정보의 공간정보 참조를 포함한다.
- v) 유럽연합 회원국이나 지방의 대표 또는 그 밖에 사용자, 제작자, 다양한 가치의 서비스를 제공하는 공급자와 협력체 등을 포함한 공간정보 인프라 구축에 대한 역할을 근거로 공간정보에 이해관계를 가지는 자연인이나 법인은 위 제22조 제1항에서 기술한 전문위원회에서 자문하기 이전에 위 i)에서 기술된 시행규칙의 내용에 관한 사전 논의를 할 수 있다.

(b) 공간정보 데이터세트에 관한 시행규칙의 요건(제8조)

- i) 부속서 I, II 또는 III의 하나 또는 다수의 테마와 관련한 공간정보 데이터세트의 경우에 제7조 제1항에서 예정된 시행규칙은

이하의 ii), iii)과 iv)에서 정하는 요건을 충족하여야 한다.

- ii) 시행규칙은 공간정보에 관한 다음의 사항을 규정하여야 한다.
 - 상호운영성을 확보하기 위하여 개별 국가의 시스템으로부터 동일체로 분류할 수 있는 공간정보 대상에 대해 통일적으로 식별할 수 있는 공통 프레임
 - 공간정보 객체 간의 관련성
 - 환경에 영향을 미치는 정치적 조치를 위해 일반적으로 요구되는 핵심 속성과 이에 상응하는 다국 언어에 대한 사전
 - 정보의 시간적 범위에 관한 정보
 - 정보의 갱신
- iii) 동일한 위치에 있는 정보항목 간이나 다른 척도에서 나타나는 동일한 객체인 정보항목 간의 일관성을 위해 이에 관한 시행규칙을 정해야 한다.
- iv) 상이한 공간정보 데이터세트로부터 파생된 정보가 제7조 제4항 및 제8조 제2항에서 언급된 사항과 동일시 될 수 있도록 시행규칙을 정해야 한다.

(c) 공간정보 데이터세트에 관한 시행규칙의 일정(제9조)

제7조 제1항에서 기술된 시행규칙은 다음의 일정을 정하여야 한다.

- 부속서 I 에서 열거된 테마와 관련한 공간정보 데이터세트에 대해서는 늦어도 2009.5.15.까지
- 부속서 II 나 III에서 열거된 테마와 관련한 공간정보 데이터세트에 대해서는 늦어도 2012.5.15.까지

(d) 상호운영성을 위한 유럽연합 회원국의 의무(제10조)

- i) 유럽연합 회원국은 데이터, 코드와 기술적 유형 등을 포함한 제 7조 제1항에서의 시행규칙을 준수하기 위하여 요구되는 정보를

- 관련 정보를 이 목적에 사용하도록 제한할 필요 없이- 관공서나 제3자가 사용할 수 있도록 노력하여야 한다.
- ii) 그 위치가 둘 이상의 국가에 걸쳐져 있는 지형 객체에 관한 정보의 일관성을 위해, 관련 회원국은 그 공통 객체의 묘사와 위치에 관하여 상호 협의하여야 한다.

4) 네트워크 구축

(a) 네트워크 구축 범위(제11조)

- i) 유럽연합은 공간정보 데이터세트와 유럽 인프라 지침에 따라 메타데이터를 생성하는 공간정보 서비스를 위해 다음의 서비스를 포함하는 네트워크를 구축하고 운영하여야 한다.
 - 해당 메타데이터의 내용을 기초로 공간정보 데이터세트와 공간정보서비스를 식별하고 메타데이터의 내용을 게시할 수 있는 검색서비스
 - 묘사할 수 있는 공간정보 데이터세트를 게시하고, 내비게이션하고, 확대하거나 축소하고, 위치를 변화하며 오버레이할 수 있고, 또한 메타데이터중의 핵심 정보와 그 밖에 중요 콘텐츠를 게시할 수 있는 뷰 서비스
 - 공간정보 데이터세트의 전부나 일부를 다운로드하거나 실행이 가능한 곳에서는 공간정보 데이터세트의 전부나 일부의 복사본에 직접 접근할 수 있는 다운로드 서비스
 - 상호운영성을 강화하기 위하여 공간정보 데이터세트를 뷰로 변환할 수 있는 전환서비스
 - 공간정보서비스를 불러오기 위한 서비스

이와 같은 서비스는 관련 사용자의 요구를 고려하여 사용하기에 간단하고, 공공연히 사용할 수 있으며, 인터넷이나 그 밖의 통신수단을 이용하여 접근하기 용이해야 한다.

ii) 위 i)의 검색서비스의 목적을 위해 검색기준에는 적어도 다음의 조합이 포함되어야 한다.

- 키워드
- 공간정보와 공간정보 서비스의 유형
- 공간정보 데이터세트의 질과 유효성
- 제7조 제1항에서 정한 시행규칙과의 일치성 수준
- 지형적 위치
- 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 접근하여 사용하기 위한 조건
- 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 생성·관리·유지하고 가공하는 소관청

iii) 위 i)의 전환서비스는 위 i)에 열거된 다른 서비스와 결합하여 전체 서비스가 제7조 제1항에서 규정된 시행규칙에 부합되도록 운영될 수 있다.

(b) 네트워크 구축을 위한 유럽연합 회원국의 지원(제12조)

유럽연합 회원국은 관공서가 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 제12조 제1항에 기술된 네트워크에 링크하기 위해 기술적 능력을 갖출 수 있도록 지원하여야 한다. 이 서비스는 특히 메타데이터, 네트워크 서비스와 상호운영성과 관련하여 시행규칙에서 의무를 정하고 있는 제3자에게도 그 신청을 받아 제공되어야 한다.

(c) 네트워크에 대한 접근제한(제13조)

i) 제11조 제1항과 달리, 유럽연합 회원국은 국제관계, 공적 안전 또는 국제방위에 부정적 영향을 미칠 수 있는 제11조 제1항 제1호에 기술한 서비스에 관한 공간정보 데이터세트와 공간정보

서비스로의 공공연한 접근을 제한할 수 있다. 또한 제11조 제1항과 달리, 유럽연합 회원국은 그 접근이 다음의 사항에 부정적 영향을 미칠 수 있다면 제11조 제1항 제2호에서 제5호에 기술한 서비스에 관한 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스로의 공공연한 접근 및 제14조 제3항에 기술한 전자거래 서비스로의 공공연한 접근을 제한할 수 있다.

- 법으로 정한 관공서의 절차적 비밀
 - 국제 관계, 공적 안정이나 주 방위
 - 법정 절차, 공평성을 유지해야 하는 사람, 형사적 조사나 규율과 같은 종류를 담당하는 관공서
 - 국가적 비밀과 조세 비밀의 준수를 포함한 정당한 경제적 이해 관계를 보호하기 위해 국내법이나 공동체법이 정하고 있는 경우, 상공업 상의 정보에 대한 비밀
 - 지적 재산권
 - 그 정보의 공개가 공익에 부합하지 않고 개별 국내법이나 공동체법에서 그 비밀에 관해 규정하고 있는 한, 자연인에 관한 개인적 데이터나 파일의 비밀
 - 개인이 관련 정보의 인도에 동의하지 않았으며 법적 의무도 없는 경우, 자신에 관한 정보가 임의로 제공되는 개인의 이해관계나 개인의 보호
 - 예컨대 희귀동물의 거주지와 같이, 환경영역의 보호와 관련된 정보
- ii) 위 i)에 따른 접근 제한의 근거는 매우 좁게 해석하여야 한다. 개별적 사안의 경우에는 접근의 허락에 대한 공적 이익이 고려되어야 한다. 즉, 각 개별적 사안에 있어서는 공개에 따르는 공적 이익과 제한의 유지 또는 접근에 대한 부대조건에 따르는 이익을 비교형량하여야 한다. 유럽연합 회원국은 제13조 제1항 제1호, 제4호, 제6호, 제7호와 제8호의 근거 없이 환경 침해에 대한 정보를 제한하여서는 안 된다.

iii) 유럽연합 회원국은 이 프레임과 제13조 제1항 제6호의 적용을 위해 95/46/EG 지침²⁶⁾이 준수될 수 있도록 보증하여야 한다.

(d) 네트워크를 통한 공간정보 사용 요금(제14조)

i) 유럽연합 회원국은 제11조 제1항 제1호와 제2호에 기술된 서비스를 공공연하게 무비용으로 사용할 수 있도록 노력하여야 한다.

ii) 제14조 제1항과는 달리, 유럽연합 회원국은 제11조 제1항 제2호에 열거된 서비스를 제공하는 관공서가 공간정보 데이터세트와 이에 상응하는 공간정보 서비스를 정비하려는 경우, 특히 빅데이터를 빈번히 업데이트하는 경우, 이를 위한 요금을 징수하는 것을 허용할 수 있다.

iii) 제11조 제1항 제2호에 기술된 뷰 서비스를 제공하는 데이터는 상업적 목적으로 활용되는 것을 방지할 수 있는 형태로 제동될 수 있다.

iv) 관공서가 제11조 제1항 제2호, 제3호나 제5호에 기술된 서비스에 대하여 요금을 징수하는 경우, 유럽연합 회원국은 전자거래 서비스를 이용할 수 있도록 노력하여야 한다. 이러한 서비스에 대해서는 면책, 전자 클릭 라이선스 또는 필요한 경우 라이선스 등이 적용될 수 있다.

(e) 공간정보 포털(제15조)

i) 조사위원회는 공간정보 포털 INSPIRE를 구축하고 운영한다.

ii) 유럽연합 회원국은 제15조 제1항에 기술된 공간정보 포털 INSPIRE를 통해 제11조 제1항에 기술된 서비스로 접근할 수 있도록 제공하여야 한다.

26) 95/46/EG 지침은 유럽연합에서 개인 관련 정보 활용에 있어서 자연인의 보호와 자유로운 정보 거래를 위한 95/46 지침(Richtlinie 95/46/EG zum Schutz natürlicher Personen bei der Verbreitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr)을 의미한다.

(f) 네트워크의 구축에 관한 비본질적 규정의 개정(제16조)

본 장인 4) 네트워크의 구축에서의 비본질적 규정을 개정하는 시행 규칙은 제22조 제3에 기술된 규정절차에 따라 발표되며, 이 경우에 특히 다음의 사항이 미리 고려되어야 한다.

- 유럽 공동체의 환경법 상의 보고의무와 권고, 존재하는 전자거래 및 기술진보 등을 고려한 전자 제11조와 제12조에 기술된 서비스를 위한 기술적 명세서와 이러한 서비스를 위한 최소한의 서비스 기준
- 제12조에 기술된 의무

5) 데이터의 공동사용

(a) 데이터의 공동이용을 위한 조치(제17조)

- i) 유럽연합 회원국은 제3조 제9호 가목과 나목에 기술된 관공서를 통해 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 공동 이용을 위한 조치를 취해야 한다. 이러한 조치를 통해 해당 관공서는 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스로 접근할 수 있고, 환경에 영향을 미칠 수 있는 공적 임무를 수행하기 위해 이들 데이터세트와 데이터 서비스를 교환하고 이용할 수 있다.
- ii) 위 i)에 따른 조치는 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 공동사용을 위한 시점에 발생하는 실무적 장애와 같은 모든 제한을 방지하여야 한다.
- iii) 유럽연합 회원국은 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 제공하는 관공서가 이를 사용하는 유럽 공동체의 관공서나 조직과 시설에 라이선스를 수여 하고/하거나 이들에 대해 요금을 징수하는 것을 허락할 수 있다. 이와 같은 라이선스의 부여와 요금의 징수는 관공서 간에 공간정보 데이터세트와 공간정보

서비스를 간편히 교환한다는 일반적 목적과 양립할 수 있어야 한다. 요금을 징수하는 경우, 그 요금은 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 위해 필요한 질과 공급을 담보하기 위해 필요한 최소한의 비용을 초과해서는 안 된다. 이러한 비용 산정에 있어서는 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스를 제공하는 관공서의 자기금융 요구에 따른 연간 이자 수익을 추가한다. 다만 유럽연합 회원국이 유럽 공동체의 조직과 시설에 유럽 공동체 환경법에 따른 보고의무를 이행하기 위한 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 대해서는 요금을 징수할 수 없다.

- iv) 제17조 제1항, 제2항과 제3항에 따른 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 공동 이용에 관한 규정은 제3조 제9호 가목과 나목에서 기술된 유럽공동체의 다른 회원국, 조직과 시설의 관공서가 환경에 영향을 줄 수 있는 공적 임무를 수행하는 한 이에 적용되지 않는다.
- v) 제17조 제1항, 제2항과 제3항에 따른 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 공동 이용에 관한 규정은 상호성과 등가치성의 원칙에 기초해 국제협약을 통해 설립된 시설이 환경에 영향을 줄 수 있는 공적 임무를 수행하는 한 이에 적용되지 않는다.
- vi) 제17조 제4항과 제5항에 부합하는 제17조 제1항, 제2항과 제3항에 따른 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스의 공동 이용에 관한 규정은 국내법을 근거로 그 이용에 조건을 붙일 수 있다.
- vii) 제17조와 달리, 유럽연합 회원국은 공동이용으로 인해 정의실현, 공공의 안전, 주 방위나 국제관계를 위태롭게 될 수 있다면 그 공동이용을 제한할 수 있다.
- viii) 유럽연합 회원국은 유럽 공동체의 조직과 시설이 조화의 요건에 따라 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 접근할 수 있도록 보장해야 한다. 이러한 요건의 확정을 위한 시행규칙은

제22조 제3항에서 정한 규정절차에 따라 발효된다. 이 시행규칙은 제17조 제1항에서 기술된 원칙을 준수하여야 한다.

6) 조정 및 보충조치

(a) 공간정보 인프라 체계에 적합한 체계와 메커니즘의 형성을 위한 조정(제18조)

유럽연합 회원국은 공간정보 인프라 체계에 이해관계가 있는 모든 자의 기여를 다양한 행정 수준으로 조정하기 위한 적합한 체계와 메커니즘을 형성할 수 있도록 노력하여야 한다. 이러한 체계는 특히 사용자, 제작자, 다양한 가치의 서비스를 제공하는 공급자와 협력체 등에 의한 중요한 데이터세트와 사용자의 수요에 대한 묘사, 존재하는 절차에 관한 정보의 제공 및 유럽 인프라 지침의 이행에 대한 피드백 등과 같은 기여를 조정하여야 한다.

(b) 조사위원회와 교섭기관(제19조)

- i) 조사위원회는 유럽 공동체 수준에서 유럽 공간정보 인프라 체계의 조정에 관한 책임을 진다.
- ii) 모든 유럽연합 회원국은 유럽 인프라 지침과 관련한 교섭을 위한 교섭기관을 -일반적으로는 관공서- 지정하여야 한다.

(c) 표준화(제20조)

유럽 인프라 지침에서 정한 시행규칙은 적절한 방법으로 98/34/EG 지침²⁷⁾의 절차에 따른 유럽 표준화위원회에서 정한 표준과 국제 표준을 고려하여야 한다.

27) 98/34/EG는 표준화와 기술적 규정 영역 및 정보사회를 위한 규정에 대한 정보절차에 관한 98/34/EG(Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft[1] [2])를 의미한다.

7) 보 칙

(a) 공간정보체계의 구축과 이용에 관한 유럽연합 회원국의 감독 의무와 보고서의 제출의무(제21조)

i) 유럽연합 회원국은 공간정보체계의 구축과 이용을 감독하여야 한다. 유럽연합 회원국은 그 감독의 결과를 조사위원회에 제공하고 이를 장기간 공개해야 한다.

ii) 유럽연합 회원국은 늦어도 2010.5.15.까지 다음의 사항에 대한 요약본을 포함한 보고서를 조사위원회에 제출하여야 한다.

- 공간정보 데이터세트와 공간정보 서비스에 대한 공적 제공자, 사용자와 중개자 사이의 조정, 제3자와 질을 확보하기 위한 조직의 관계
- 공간정보 인프라체계의 운영과 조정에 대한 관공서나 제3자의 기여
- 공간정보 인프라체계의 이용에 관한 정보
- 관공서를 통한 데이터의 공동사용에 관한 협약
- 유럽 인프라 지침 이행의 비용과 편익

iii) 유럽연합 회원국은 늦어도 2013.5.15.까지 최초로, 그리고 이후로는 3년마다 위 ii)의 사항이 기술된 최신 보고서를 조사위원회에 제출하여야 한다.

iv) 제21조에 대한 구체적 시행규칙은 제22조 제2항에 기술된 규정 절차에 따라 발효된다.

(b) 조사위원회에 대한 전문위원회의 지원(제22조)

i) 전문위원회는 조사위원회를 지원한다.

ii) 위 i)과 관련되는 경우에는 1999/468/EG 의결²⁸⁾ 제8조를 준수하

28) 1999/468/EG는 의결조사위원회에 위임된 시행권한의 행사를 위한 방법의 확정

면서 1999/468/EG 의결 제5조와 제7조가 준용된다. 1999/468/EG 의결 제5조 제6항에 따른 시간은 3개월로 확정된다.

iii) 위 i)과 관련되는 경우에는 1999/468/EG 의결 제8조를 준수하면서 1999/468/EG 의결 제5a조 제1항부터 제5항이 준용된다.

(c) 조사위원회의 보고서 제출의무(제23조)

조사위원회는 늦어도 2014.5.15.까지 그리고 이후로는 매 6개월마다 특히 제21조 제2항과 제3항에 따른 유럽연합 회원국의 보고서에 기초한 유럽 인프라 지침의 이행에 관한 보고서를 유럽의회와 유럽상원에 제출하여야 한다. 필요한 경우, 이 보고서에는 유럽공동체의 조치에 관한 제안을 첨부할 수 있다.

(d) 유럽연합 회원국의 유럽 인프라 지침의 수용 방법(제24조)

- i) 유럽연합 회원국은 2009.5.15. 이전에 유럽 인프라 지침의 이행을 위해 요구되는 권리규정과 관리규정을 정한다. 유럽연합 회원국이 이러한 규정을 발효하면, 해당 회원국은 그 규정 자체로 또는 그 규정의 공고에 대한 지시를 통해 유럽 인프라 지침과 관련된다.
- ii) 유럽연합 회원국은 해당 회원국이 유럽 인프라 지침에 따라 공포한 중요 국내법의 원문을 조사위원회에 제출하여야 한다.

(e) 시행일(제25조)

유럽 인프라 지침은 유럽연합 공문서의 공포 후 20일이 경과한 날부터 시행한다.

관한 1999. 6. 28. 유럽연합 상원의 의결.(Beschluss des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse)을 의미한다.

(f) 지침의 대상 범위(제26조)

유럽 인프라 지침은 유럽연합 회원국을 대상으로 한다.

(3) 부속서

1) 부속서 I(제6조 가목, 제8조 제1항과 제9조 가목에 의한 공간 정보 테마)

- ① 좌표참조체계 : 측지적 수평과 수직 데이터를 기초로 좌표 세트 (x,y,z) 와/또는 넓이, 길이와 높이로 구성되는 공간정보(지리 데이터)의 공간적 참조를 위한 체계
- ② 지형 격자 시스템 : 격자 공간의 공동 시원점과 표준화된 위치와 크기 등에 대한 다양한 해상도로 된 조화로운 격자 시스템
- ③ 지형 명칭 : 지역, 지방, 위치, 대도시, 변두리, 소도시나 거주지의 명칭 및 공적이나 역사적으로 흥미로운 지리적·지형적 특징
- ④ 행정단위 : 유럽연합 회원국이 고권을 가지고/ 가지거나 행사하고 행정관할을 통해 분리되는 경계를 이루는 영역인 지역, 지방과 국가의 행정단위
- ⑤ 주소 : 일반적으로 도로명, 건물명과 우편번호로 구성된 주소에 의한 토지의 위치
- ⑥ 필지 : 등기부나 동일한 가치가 있는 징표에 의한 영역
- ⑦ 교통망 : 도로, 철도, 항공 및 수로 등의 교통망과 이에 부속된 인프라 시설. 또한 다양한 결합을 통한 이용을 포함하며, 1996.7.23. 유럽 교통망의 구축을 위한 공동체 가이드라인에 관한 유럽의회와 유럽상원의 1692/96/EG 결정과 그 개정판에서 의미하는 유럽 교통망을 포함함.
- ⑧ 해양망 : 바다영역과 그 밖의 모든 수(水)공간 및 이와 결합된 하상과 하부 분지를 포함한 해양망의 구성요소

⑨ 보호영역 : 구체적인 보호목적에 도달하기 위해 국제법, 유럽공동체법과 유럽연합 회원국 국내법의 범위에서 명시하고 있거나 관리하고 있는 영역

2) 부속서 II

① 높이 : 토지, 빙해와 해양에 대한 디지털 해발 높이 모델. 여기에는 육지의 해발모델, 수심측량과 해안선이 포함

② 토지피복 : 인공표면, 농경, 산림, 습지와 해양 등을 포함한 지표의 물리적·생물학적 피복

③ 정사영법 : 위성센서나 항공기센서에 의한 지표의 지리 참조 이미지 데이터

④ 지질 : 구성요소와 체계에 따른 지질학적 특징. 기반암, 대수층(지하수를 품고 있는 지층)과 지형학을 포함

3) 부속서 III

① 통계단위 : 통계데이터의 활용이나 사용을 위한 구성단위

② 건물 : 건물의 지형적 위치

③ 토지 : 깊이, 토양, 토지입자와 유기물의 구조와 성분 및 석력(石力), 부식, 경우에 따라 평균 경사와 수분저장능력 등에 대한 토지와 지하토지의 특징

④ 지목 : 당시 또는 미래의 계획된 기능이나 사회경제적 목적(예컨대 거주지, 상공업지, 농경 임야지, 자유지 등)에 따른 지역의 특징

⑤ 보건과 안전 : 병리 상태가 강하게 나타나는 지형 분할(알레르기, 암질병, 대기 관련 질병), 건강에 영향을 미치는 정보(생물지표, 토양비옥도의 감소, 전염병 등), 또는 환경과 직접적(대기오염, 화학약품, 오존층의 감소, 소음 등)·간접적(식량, 유전적 변이 조직 등) 관련이 있는 인간의 웰빙(피로, 스트레스 등)

- ⑥ 공익사업과 국가서비스 : 하수와 폐기물 처리, 에너지 공급, 공적 부조 시설, 상수도 공급과 같은 공익시설, 공적 행정, 재난방지, 학교와 병원 등과 같은 국가적 관리 및 사회서비스
- ⑦ 환경감독 : 관공서 자체 또는 관공서의 위탁을 통한 유해물질, 환경 매개체의 상태와 그 밖에 생태계의 매개변수(파라미터) 등을 포함한 환경감독시설의 위치와 운영
- ⑧ 제조업 시설물 : 환경오염의 통합적 방지와 감사에 관한 1996.9.24. 유럽의회 상원의 96/61/EG 지침을 통한 공업 시설물, 물 추출 시설, 광산과 저장소 등의 위치
- ⑨ 농업 시설물 : 농경 시설과 농산물 저장소(관개시스템, 온실과 축사 포함)
- ⑩ 주민의 분포 - 인구 통계 : 격자(바둑판 모양), 지역, 행정단위나 그 밖의 분석 단위에 따른 주민의 특징과 활동 수준을 포함한 주민의 지리적 분포
- ⑪ 경영영역, 보호(제한)영역 및 규율 영역과 보도 단위 : 국제적 · 유럽공동체적 · 국가적 · 지방적 그리고 지역적 단위의 경제적 · 법률적 또는 보고를 위한 영역. 여기에는 쓰레기 하치장, 상수원 보호영역, 질산염에 취약한 지역, 규율되는 바다나 큰 내수의 수로, 폐기물 투기 지역, 소음 보호 지역, 탐광과 채광을 허락하는 지역, 강의 유역, 중요한 보도 단위와 해변 관리 지역
- ⑫ 재난지역 : 재난(해당 지역의 위치, 강도와 빈도로 인한 잠재적으로 그 사회에 심각한 영향을 미칠 수 있는 모든 대기, 물의 순환, 지진, 화산과 화재 등)에 따라 등급화 된 취약지역
- ⑬ 대기조건 : 대기의 물리적 조건. 여기에는 측량, 모델이나 또는 양자의 결합에 기초한 공간정보와 측량지역이 포함됨
- ⑭ 기상 지리적 특징 : 기상조건과 이에 대한 측량; 강수량, 기온, 증발산(蒸發散), 풍속과 풍향

- ⑮ 해양 지리적 특징 : 해양의 물리적 조건(해류관계, 염도, 파고 등).
- ⑯ 바다영역 : 공통적 특징과 함께 영역이나 부분 영역으로 분할한 바다와 얕해의 물리적 조건
- ⑰ 생물 지형적 영역 : 공통적 특징과 함께 상대적인 동종 생태계의 조건
- ⑱ 서식지와 생활권 : 유기체를 위한 물리적 기초로서 특정 생태 조건, 프로세스, 구조와 (삶을 지탱하는) 기능에 따른 지형 영역. 여기에는 지리적, 무생물적, 그리고 생물적 특징을 통한 자연적, 반자연적 지상영역과 수중영역을 포함함
- ⑲ 종의 분포 : 격자, 지역, 행정단위 및 그 밖의 분석 단위에 따른 동물과 식물이 나타나는 지리적 분포
- ⑳ 에너지 자원 : 탄화수소, 수력, 바이오 에너지, 태양광과 풍력 등을 포함한 에너지 자원. 경우에 따라서는 에너지 자원의 (규모) 범위를 위한 깊이 값과 높이 값에 대한 정보를 포함함
- ㉑ 광물 자원 : 금속 광석, 산업 자원 등을 포함한 광물 자원. 경우에 따라서는 광물 자원의 (규모) 범위를 위한 깊이 값과 높이 값에 대한 정보를 포함함

2. 유럽연합에서 개인 관련 정보 활용에 있어서 자연인의 보호와 자유로운 정보 거래를 위한 95/46 지침

(1) 입법목적 및 체계

「유럽 정보거래 지침」은 유럽연합 회원국이 이 지침의 규정에 따라 개인 관련 정보의 처리에 있어서의 자연인의 기본권과 자유를 보호해야 하며, 특히 사적 영역을 보호해야 한다는 원칙을 천명하고 있다(제1조제1항). 그러나 다른 한편으로 유럽 정보거래 지침 제1조 제2항은 이러한 자연인의 정보보호를 이유로 유럽연합 회원국 사이에서 개인

관련 정보의²⁹⁾ 자유로운 거래가 제한되거나 금지되어서는 안 된다는 것을 그 목적으로 정하고 있다.³⁰⁾

이러한 목적을 달성하기 위해 「유럽 정보거래 지침」은 전문, 총칙(제1장), 개인 관련 정보처리의 적법성을 위한 일반조건(제2장), 법적 구제방법과 책임 및 벌칙(제3장), 유럽연합 외의 제3국으로의 개인 관련 정보의 양도(제4장), 유보규정(제5장), 개인 관련 정보의 처리에 있어서 개인의 보호를 위한 관할기관 및 조직(제6장), 유럽연합에서 지침의 실현을 위한 조치(제7장)와 보칙(제8장)을 정하고 있다. 본 연구에서는 이중 본 연구를 위해 필요한 「유럽 정보거래 지침」의 총칙과 개인 관련 정보처리의 적법성을 위한 일반조건에 대해서만 살펴보고자 한다.

(2) 주요내용

1) 총 칙

총칙에서는 입법 목적(제1조) 외에 정의규정(제2조), 적용영역(제3조)과 개별 국내법의 적용가능성(제4조)에 대해서 규정하고 있다.

이 중 정의규정에서는 다음의 개념이 정의되어 있다(제2조).

- i) 개인 관련 데이터 : 특정 자연인이나 특정할 수 있는 자연인에 관한 모든 정보를 의미한다.
- ii) 개인 관련 데이터의 처리 : 개인 관련 데이터의 처리란 전자 처리를 통하거나 그렇지 않은 방법으로 개인 관련 데이터와 관련해 수행하는 절차나 일련의 절차과정을 의미한다. 예컨대 개인

29) 여기서 개인 관련 정보란 직접 또는 간접적으로 식별될 수 있는 특정 또는 특정될 수 있는 자연인에 관한 모든 정보로서, 특히 인식번호(주민등록번호)나 하나 또는 다수의 신체적, 생리적, 정신적, 경제적, 문화적, 사회적 동일성이 있는 특정 요소의 분류를 통해 식별 가능한 정보를 의미한다(「유럽 정보거래 지침」 제2조 a) 참조).

30) Kummer/Frankenberger(2012), a.a.O. S.171ff.

관련 데이터의 수집, 저장, 구성, 보존, 수정이나 변화, 검색, 참조, 사용, 전송을 통한 확산, 유포나 그 밖에 다른 형태로의 전달, 정렬이나 조합, 차단, 삭제나 파괴 등과 같은 모든 활동이 개인 관련 데이터의 처리의 범주에 포함된다.

- iii) 개인 관련 데이터로 구성된 데이터 : 개인 관련 데이터로 구성된 데이터는 일정한 기준에 따라 접속할 수 있는 개인 관련 데이터의 구조적 집합체를 의미한다.
- iv) 처리 책임자 : 책임 처리자란 단독이나 또는 공동으로 개인 관련 데이터 처리의 목적과 수단을 결정하는 자연인, 법인, 관공서, 시설이나 그 밖의 기관을 의미한다. 이와 관련하여 개인 관련 데이터에 대한 처리의 목적과 수단이 개별 국내법이나 또는 유럽공동체법규와 행정규정에서 정하는 경우, 처리 책임자가 되는 특별한 기준이나 그 명칭에 대한 특별한 기준은 개별 국내법이나 또는 유럽공동체법규와 행정규정에서 정할 수 있다.
- v) 처리 수탁인 : 처리 수탁인이란 처리 책임자로부터 위탁을 받아 개인 관련 정보를 처리하는 자연인, 법인, 관공서, 시설이나 그 밖의 기관을 의미한다.
- vi) 제3자 : 제3자는 정보 주체, 처리 책임자, 처리 수탁인 또는 처리 책임자나 처리 수탁인의 직접적인 책임 하에 그 데이터를 처리하는 자 이외의 자연인, 법인, 관공서, 시설이나 그 밖의 기관을 말한다.
- vii) 수령자 : 수령자는 개인 관련 데이터를 보유한 자연인, 법인, 관공서, 시설이나 그 밖의 기관을 말한다. 이러한 수령자는 제3자일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있지만, 개별적인 위탁연구를 위해 개인 관련 데이터를 보유하고 있는 관공서는 수령자에 해당하지 않는다.

- viii) 정보 주체의 동의 : 정보 주체의 동의란 강압 없이 구체적 상황과 사정을 인식하고 자신과 관련한 데이터가 처리된다는 것을 받아들이는 의사의 표명을 의미한다.

이러한 유럽 정보거래 지침은 개인 관련 데이터의 전부나 일부분이 자동적으로 처리되는 경우 및 저장되어 있거나 저장되어야 할 개인 관련 데이터의 비자동적 처리의 경우에 적용된다(제3조). 다만, 유럽 정보거래 지침은 다음과 같은 개인 관련 데이터의 처리에 대해서는 적용되지 않는다.

- i) 유럽공동체법의 적용영역에 해당하지 않는 활동의 수행과 관련된 개인 관련 데이터의 처리, 예컨대 「유럽연합에 관한 협약」 제5장과 제6장에 따른 활동과 공적 안전, 주 방위, (경제적 복지가 국가의 안전과 관련된 경우에는 이를 포함한) 국가의 안전과 형사상의 국가 활동 등과 관련한 처리
- ii) 단지 개인적, 또는 가족적인 활동을 위한 자연인의 행위

한편 유럽연합 회원국은 유럽 정보거래 지침의 국내법으로의 적용을 위해 선포한 규정을 다음과 같은 개인 관련 데이터의 처리에 적용하여야 한다(제4조).

- i) 처리 책임자가 유럽연합 회원국의 주권이 미치는 영역 내에서 행하는 개인 관련 데이터의 처리 활동
- ii) 처리 책임자가 해당 국가의 주권이 미치지 않지만 국제 공법에 따라 해당 국가의 국내법이 적용되는 영역 내에서 행하는 개인 관련 데이터의 처리 활동
- iii) 처리 책임자가 유럽공동체의 영역에는 속하지 않지만 관련 회원국의 주권에 속하는 전자적·비전자적 수단을 사용하여 행하는 개인 관련 데이터의 처리 활동

2) 개인 관련 정보처리의 적법성을 위한 일반조건

유럽연합 회원국은 이하의 조치에 근접하는 방향으로 개인 관련 데이터의 처리에 관한 규정을 두어야 한다(제5조).

a) 데이터의 품질에 관한 원칙(제6조)

유럽연합 회원국은 개인 관련 데이터에 관하여 다음의 원칙이 준수될 수 있도록 규정하여야 한다.

- i) 신의와 성실에 따라 그리고 적법한 방법에 따라 개인 관련 정보가 처리될 것
- ii) 명확하고 적법한 목적을 정하고, 목적규정에 위배되는 방법으로 재가공 되지 않을 것. 다만 유럽연합 회원국이 적절한 보증을 규정하고 있는 한, 역사적, 통계적 또는 학문적 목적으로 데이터가 재처리되는 것은 여기서의 목적규정 위배에 해당하지 않는 것으로 간주된다.
- iii) 개인 관련 데이터가 수집되거나 재가공 되는 목적에 상당히 상응할 것
- iv) 물적으로 정확하고 필요한 경우에는 최신의 상태일 것. 개인 관련 데이터가 수집되거나 재가공 되는 목적을 고려하여 부적당하거나 불완전한 데이터는 삭제되거나 정정될 수 있도록 모든 적절한 조치를 취하여야 한다.
- v) 개인 관련 데이터가 수집되거나 재가공 되는 목적을 실현하기 위해 필요한 기간 보다 장기여서는 안 되며, 정보 주체의 동일성을 식별할 수 있는 형태로 데이터를 보관할 것. 유럽연합 회원국은 역사적, 통계적 또는 학문적 목적을 위해 예정된 기간 보다 장기로 보관되어야 할 개인 관련 데이터에 대해서는 적절

한 보증에 관해 규정해야 한다. 또한 처리 책임자 역시 위 i) ~ v)의 원칙을 준수하여야 한다.

b) 데이터 처리의 허용에 관한 원칙(제7조)

유럽연합 회원국은 다음의 요건들 중 적어도 어느 하나가 충족된 경우에 한해 개인 관련 정보의 처리가 허용된다는 것을 규정하여야 한다.

- i) 정보 주체가 명확히 동의한 경우
- ii) 계약의 상대방이 정보의 주체인 계약의 이행을 위해 또는 정보 주체의 요청을 받아 계약의 사전조치를 취하기 위해, 개인 관련 데이터의 처리가 필요한 경우
- iii) 처리 책임자가 그의 법적 의무를 이행하기 위해 데이터의 처리가 필요한 경우
- iv) 정보 주체의 생명을 보호하기 데이터의 처리가 필요한 경우
- v) 공익이 있거나 공권력을 행사하는 임무를 수행하기 위해 그리고 처리 책임자나 데이터를 인도 받은 제3자에게 그 임무가 부여되어 있어 그 임무를 수행하기 위해 개인 관련 데이터의 처리가 필요한 경우
- vi) 정보 주체의 이익이나 기본권과 자유에 반하지 않는 한, 처리 책임자나 또는 데이터를 인도 받은 제3자에게 부여된 정당한 이익을 실현하기 위해 데이터의 처리가 필요한 경우

c) 정보처리의 특별 유형

i) 특별한 유형의 개인 관련 데이터의 처리(제8조)

유럽연합 회원국은 민족적·인종적 혈통, 정치적 사고, 종교나 철학적 확신, 노동조합의 소속 여부, 및 건강이나 성생활에 관한 개인 관련 데이터의 처리를 금해야 한다. 다만 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 않다.

- ① 정보 주체가 명시적으로 위에 열거된 데이터의 처리에 동의한 경우
- ② 적절한 보증이 규정되어 있는 개별 국내법에서 허용되는 한, 노동법에서 처리 책임자의 권리와 의무로 인정하는 데이터의 처리를 위해 필요한 경우
- ③ 개인의 신체적 또는 법적 근거로 그 개인이 동의할 수 없는 한, 정보 주체나 제3자의 생명의 이익을 보호하기 위해 데이터의 처리가 필요한 경우
- ④ 데이터의 처리가 합법적 활동의 범위 내에서 산업적 목적이 아닌 정치적, 철학적, 종교적 또는 노동조합적 목적의 재단, 사단이나 그 밖의 조직을 통해 적절한 보증의 근거 위에서 행해졌으며, 위에 열거된 조직의 구성원이나 그 조직의 활동목적과 관련하여 정기적으로 참여하는 자와의 대화와 접촉을 통해 정보 주체의 동의가 없다면 해당 데이터가 제3자에게 인도되지 않는다는 요건이 충족된 경우
- ⑤ 정보 주체가 명백히 공개한 제3자와 관련해 데이터를 처리하였거나 또는 소송법적 청구권의 주장, 행사나 항변을 위해 데이터의 처리가 요구되는 경우

또한 보건, 의료적 진단이나 치료, 또는 보건행정의 목적을 위해 민족적·인종적 혈통, 정치적 사고, 종교나 철학적 확신, 노동조합의 소속 여부, 및 건강이나 성생활에 관한 개인 관련 데이터의 처리가 필요하며, 개별 국내법에 따라 직업상의 비밀 준수 의무를 지고 있는 의료인이나 이에 상응하는 비밀 준수 의무가 있는 자에 의해 행해지는 경우에는 해당 데이터를 처리할 수 있다. 나아가 유럽연합 회원국은 중요한 공익이 있는 경우에는 적절한 보증을 유보하면서 국내법령이나 관할기관의 결정에 따라 해당 데이터의 처리에 관한 예외를 정할

수 있다. 이 외에도 형벌, 형사 판결이나 안전규정과 관련한 데이터는 적절한 보증과 함께 단지 관공서의 감독이나 국내법에 근거해서만 처리할 수 있다. 다만 이 경우에 유럽연합 회원국은 적절한 보증과 함께 국내법에 근거한 예외를 규정할 수 있다. 그러나 형사 판결은 단지 관공서의 감독 하에서만 등록될 수 있으며, 행정벌이나 민사 판결과 관련한 데이터 역시 관공서의 감독 하에서만 처리되어야 한다.

ii) 개인 관련 데이터의 처리와 사상의 자유(제9조)

유럽연합 회원국은 단지 저널, 예술이나 문학적 목적에서 추구하는 개인 관련 데이터의 처리에 있어서 제2장인 개인 관련 정보처리의 적법성을 위한 일반조건, 제4장인 유럽연합 외의 제3국으로의 개인 관련 정보의 양도와, 제6장인 개인 관련 정보의 처리에 있어서 개인의 보호를 위한 관할기관 및 조직에서의 예외를 규정할 수 있다. 그러나 이 경우에도 사상표현의 자유에 관한 규정과 함께 사적 영역의 권리와 조화될 수 있는 범위에서 필요한 경우에 한해 그 데이터의 처리가 가능하다는 것을 규정하여야 한다.

d) 정보 주체의 정보

i) 정보 주체로부터 개인 관련 데이터를 수집한 경우에 있어서의 정보(제10조)

유럽연합 회원국은 수집된 개인 관련 데이터의 주체가 처리책임자나 그의 대리인으로부터 적어도 다음의 정보를 고지 받을 수 있도록 규정하여야 한다.

- 책임 처리인의 신원과 경우에 따라서는 그 대리인의 신원
- 해당 데이터의 처리의 목적
- 그 밖의 정보(예컨대 데이터의 수령자나 수령자의 유형, 질문에 대한 답변이 의무인지 또는 임의인지의 여부에 대한 질의 및 지연된 답변에 따른 효과, 관련 데이터에 대한 안내 및 정정권 등)

다만, 이러한 정보의 고지는 데이터가 수집된 특수한 상황을 고려하여 정보 주체에 대하여 신의와 성실에 따라 그 데이터의 처리를 보장하기 위해 필요한 경우에 한하여 인정된다.

ii) 정보 주체로부터 개인 관련 데이터를 수집한 것이 아닌 경우에 있어서의 정보(제11조)

개인 관련 데이터가 정보 주체로부터 수집된 것이 아닌 경우, 유럽연합 회원국은 해당 데이터의 저장의 시점이나 또는 제3자에게로 데이터가 전달된 경우에는 처리 책임자나 그의 대리인에 의한 첫 전달 시점에 정보 주체가 적어도 다음의 정보를 고지 받을 수 있도록 규정해야 한다.

- 처리 책임자의 신원과 경우에 따라서는 그 대리인의 신원
- 해당 데이터의 처리의 목적
- 그 밖의 정보(예컨대 처리된 데이터의 유형, 데이터의 수령자나 수령자의 유형, 관련 데이터에 대한 안내 및 정정권 등)

다만, 이러한 정보의 고지는 데이터가 수집된 특수한 상황을 고려하여 정보 주체에 대하여 신의와 성실에 따라 그 데이터의 처리를 보장하기 위해 필요한 경우에 한하여 인정된다.

또한 특히 통계, 역사나 학문적 탐구를 위해 해당 데이터를 처리한 경우, 위 정보의 고지를 위해 과도한 비용이 들거나 법에서 해당 데이터의 저장이나 전달에 관하여 명시적으로 정하고 있는 경우에는 이를 고지할 필요가 없다. 이 경우에 유럽연합 회원국은 적절한 보증에 대하여 규정하여야 한다.

e) 권리 주체의 통지권(제12조)

유럽연합 회원국은 모든 정보 주체에게 처리 책임자에 대한 다음의 권리를 보장하여야 한다.

- i) 자유롭고 방해를 받지 않으며 과도한 지연 없이 적절한 기간 내에 또는 과도한 비용 없이
 - 관련된 데이터의 처리가 있었다는 확인, 해당 데이터의 처리 목적에 관한 최소한의 정보, 처리 대상인 데이터의 유형, 해당 데이터가 양도된 수령자나 수령자의 유형
 - 처리 대상인 데이터에 대한 명확한 형태의 통지 및 해당 데이터의 출처에 관한 이용 가능한 정보
 - 관련 데이터의 자동 처리의 논리적 구조에 관한 안내
- ii) 특히 데이터가 불완전하거나 부정확한 경우에 「유럽 정보거래 지침」의 규정에 반하여 처리된 데이터의 정정, 해소, 차단
- iii) 불가능하거나 과도한 비용이 발생하지 않는 한, 전달된 데이터를 수령한 제3자에 대해 처리된 데이터의 정정, 해소 또는 차단의 보장

f) 예외와 제한(제13조)

- i) 유럽연합 회원국은 다음과 같은 필요가 있는 경우에는 제6조 제1항, 제10조, 제11조 제1항, 제12조와 제21조에 따른 권리와 의무를 제한하는 규정을 둘 수 있다.
 - 국가의 안전
 - 국토의 방위
 - 공적 안정
 - 범죄행위의 방지, 조사, 확정과 소추, 또는 일정한 규제가 있는 직업의 경우에 직능상의 규정에 대한 위반
 - 통화, 예산과 조세를 포함한 유럽연합 회원국이나 유럽연합의 중요한 경제적·재정적 이익
 - 일정한 기간 동안 공권력의 행사와 관련된 통제·감독과 질서기능
 - 정보 주체의 보호 및 제3자의 권리와 자유

ii) 해당 데이터가 단지 학문적 연구의 목적으로 처리되거나 또는 통계 조사를 위해 필요한 기간에 한해 보관하려는 경우에 적절한 법적 보장을 유보하면서 일정한 자에 대해 데이터의 사용을 금하는 조치나 결정이 내려 졌다면, 유럽연합 회원국은 권리주체의 사적 영역에 대한 침해의 위험이 명백히 없는 경우에 한해 제12조에서 정한 권리를 법적으로 제한할 수 있다.

g) 정보 주체의 반론권

i) 정보 주체의 반론권(제14조)

유럽연합 회원국은 정보 주체의 다음과 같은 권리를 인정하여야 한다.

- 최소한 제7조 제5호와 제6호의 경우에 보호할 가치가 있으며 특별한 상황으로부터 발행한 근거를 가지고 언제든지 해당 데이터가 처리된 것에 대해 반론을 제기할 수 있는 권리. 다만 개별 국내법에서 이에 반하는 규정을 두고 있는 경우에는 그러하지 않다. 한편 정당한 반론이 있는 경우에 처리 책임자는 더 이상 해당 데이터를 처리할 수 없다.
- 해당 데이터를 직접적인 광고의 목적으로 처리한 경우, 또는 직접적인 광고의 목적으로 개인 관련 데이터를 제3자에게 처음으로 인도하였거나 제3자의 위탁을 받아 처음으로 사용한 경우에 처리 책임자에 대해 무료로 청구할 수 있는 권리. 이 경우에는 이러한 해당 데이터의 인도나 사용에 대해 무료로 반론을 제기할 권리가 있다는 사실을 명확히 고지해야 한다.

ii) 자동화된 개별 결정(제15조)

- 유럽연합 회원국은 모든 자에게 자동화된 데이터의 처리에 따라 예컨대 정보 주체의 직무능력, 신용평가, 신뢰성이나 행동 등과 같은 개인의 평가를 목적으로 하는 데이터가 공표되는 법적 결과가 초래되지 않을 권리를 보장하여야 한다.

- 유럽연합 회원국은 다음과 같은 경우에는 그 밖의 「유럽 정보보호 지침」의 규정과 관계없이 개인이 위에서의 결정에 복속되지 않도록 하여야 한다.

① 계약의 체결이나 이행의 범위에서, 그리고 계약의 체결이나 이행에 대한 정보 주체의 청구의 범위에서 허용되거나 또는 적절한 조치를 통해 정당한 이익이 보장되는 경우

② 정보 주체의 정당한 이익을 보장하기 위해서 법이 허용하는 경우

h) 처리의 신뢰성과 확실성

i) 처리의 신뢰성(제16조)

처리 책임자나 처리 수탁인에 종속해 개인 관련 데이터에 접근하는 자 및 처리 수탁인은 개인 관련 데이터를 오직 처리 책임자의 지시에 좇아 처리하여야 한다. 그러나 이에 관한 법적 의무가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

ii) 처리의 확실성(제17조)

유럽연합 회원국은 처리 책임자가 개인 관련 데이터의 우연한 또는 불법한 파괴, 우연한 분실, 부적당한 변화나 인도, 또는 부적당한 접근으로부터 보호하기 위하여, 그리고 부적당한 처리의 그 밖의 형태에 대항하기 위하여 요구되는 적합한 기술적·조직적 조치를 수행해야 한다는 것을 규정하여야 한다.

i) 통 지

i) 관할 기관에 통지할 의무(제18조)

유럽연합 회원국은 완전 또는 부분적으로 자동화된 처리나 일정한 목적의 실현을 위한 다수의 처리를 실현하기 전에 처리 책임자나 경우에 따라서는 그의 대리인을 통해 관할 기관에 이를 통지할 것을 규정하여야 한다.

ii) 통지할 내용(제19조)

유럽연합 회원국은 통지해야 할 내용을 정하여야 한다. 여기에는 최소한 다음의 내용이 포함되어야 한다.

- 처리 책임자와 경우에 따라서는 그의 대리인의 성명과 주소
- 처리의 목적
- 정보 주체의 유형과 관련 데이터나 데이터의 유형에 관한 기술
- 데이터가 전달될 수령자나 수령자의 유형
- 제3국으로의 데이터 양도 계획
- 일정한 조치가 제17조에 따른 처리의 확실성을 보장할 수 있는지를 순간적으로 판단할 수 있는 일반적 기술

iii) 사전 통제(제20조)

유럽연합 회원국은 어떠한 처리가 개인의 자유와 권리에 대한 특별한 위험을 내포하고 있는지, 그리고 처리 전에 무엇을 점검해야 하는지에 대해 결정해야 한다.

iv) 처리의 공연성(제21조)

유럽연합 회원국은 처리의 공연성이 확보될 수 있도록 조치를 취하여야 한다.

III. 관련 독일 법률

1. 디지털 공간정보 접근법

(1) 구성

『디지털 공간정보 접근법』은 INSPIRE 지침을 국내법으로 수용하여 독일 공간정보인프라를 구축하기 위한 목적에서 제정되었다.³¹⁾

31) 참고로, 독일 연방 및 각 주의 INSPIRE 국내법 수용에 관한 현황을 살펴보면 다음과 같다. <http://www.geoportal.de/DE/GDI-DE/INSPIRE/Direktive/direktive.html?lang=de> 을 김남철, 앞의 글 19-20면에서 재인용.

< 디지털 공간정보 접근법의 체계 >

| |
|--------------|
| 제1절 목적과 적용영역 |
| 제2절 개념규정 |
| 제3절 요구사항 |
| 제4절 전자네트워크 |
| 제5절 공간정보의 활용 |
| 제6절 보칙 |

| 연방 또는 주 | 법령명 | 시행(발효) |
|------------------------|---------------|-------------------|
| Bund und Länder | VV GDI-DE | 1. Januar 2013 |
| Bund | GeoZG | 14. Februar 2009 |
| Baden-Württemberg | LGeoZG BW | 24. Dezember 2009 |
| Bayern | BayGDIG | 1. August 2008 |
| Berlin | GeoZG Bln | 13. Dezember 2009 |
| Brandenburg | BbgGDIG | 14. April 2010 |
| Bremen | BremGeoZG | 10. Dezember 2009 |
| Hamburg | HmbGDIG | 31. Dezember 2009 |
| Hessen | Änderung HVGG | 17. März 2010 |
| Mecklenburg-Vorpommern | GeoVermG M-V | 30. Dezember 2010 |
| Niedersachsen | NGDIG | 29. Dezember 2010 |
| Nordrhein-Westfalen | GeoZG-NRW | 18. Februar 2009 |
| Rheinland-Pfalz | LGDIG | 31. Dezember 2010 |
| Saarland | SGDIG | 28. August 2009 |
| Sachsen | SächsGDIG | 5. Juni 2010 |
| Sachsen-Anhalt | GDIG LSA | 21. Juli 2009 |
| Schleswig-Holstein | GDIG GVOBl | 24. Dezember 2010 |
| Thüringen | ThürGDIG | 31. Juli 2009 |

(2) 목적과 적용범위

1) 목적(제1조)

「디지털 공간정보 접근법」은 국가 공간정보 인프라를 구축하는데 이바지한다. 이 법은 첫째 공간정보 보유기관의 공간정보 데이터, 공간정보 서비스와 메타데이터로의 접근, 둘째 공간정보 데이터와 공간정보 서비스의 사용, 특히 환경에 영향을 미칠 수 있는 조치에 관한 법적 범위를 형성한다.

2) 적용영역(제2조)

- i) 이 법은 연방의 공간정보 보유기관과 연방 산하의 공법인에게 적용된다.
- ii) 자연인과 사법상의 법인은 이 법의 규정에 따라 제9조 제2항에 따른 공간정보 포털에 관한 공간정보와 메타데이터를 제공하고 이를 위한 기술적 요건을 구비할 법적 의무가 있는 경우에 해당 데이터를 제공할 수 있다.
- iii) 이 법은 공간정보에 관한 공간정보 서비스에 대해서도 적용된다.
- iv) 이 법은 1982.12.10. 국제연합의 해양권 협약에 따라 배타적 경제수역과 대륙붕에도 적용된다.

(3) 개념 규정

1) 일반 개념(제3조)

- (a) 공간정보(Geodaten)는 일정한 장소나 지형과 직·간접적으로 관련이 있는 모든 정보를 말한다.
- (b) 메타데이터(Metadaten)는 공간정보 또는 공간정보서비스를 기술하고, 이를 조사하거나 목록을 작성·활용할 수 있는 정보를 의미한다.

(c) 공간정보서비스(Geodatendienste)는 공간정보와 메타데이터가 구조적 형태로 접근할 수 있는 컴퓨터를 연결하여 사용된다. 여기에는 구체적 다음과 같은 서비스가 포함된다.

- i) 공간정보와 공간정보 서비스에 따른 메타데이터에 기초해 검색하고 메타데이터의 내용을 나타낼 수 있는 검색서비스
- ii) 묘사할 수 있는 공간정보를 게시하고, 내비게이션하고, 확대하거나 축소하고, 위치를 변화하며 오버레이할 수 있고, 또한 메타데이터중의 핵심 정보와 그 밖에 중요 콘텐츠를 게시할 수 있는 뷰 서비스
- iii) 다운로드 할 수 있는 서비스와 실행이 가능한 경우에는 공간정보의 복사본에 직접 접근할 수 있는 다운로드 서비스
- iv) 공간정보를 공간정보적으로 전환하기 위한 전환서비스

(d) 상호운영성(Interoperabilität)은 데이터의 결합가능성, 또는 공통 표준을 준수하여 상이한 시스템과 기술이 상호작용할 수 있는 것을 의미한다.

(e) 공간정보 포털(Geoportal)은 공간정보 서비스와 그 밖의 넷 서비스를 통해 공간정보에 접근할 수 있는 전자적 소통·전환과 상호작용적 플랫폼을 말한다.

(e) 넷 서비스(Netzdienste)는 소통·전환과 상호작용을 위한 넷 기반의 서비스를 의미한다.

(f) 이 법에서 의미하는 공간정보 보유기관은 2004.12.22.의 환경정보법(Umweltinformationsgesetz) 제2조제1항에서 의미하는 정보의무기관을 말한다.

2) 관련 공간정보와 공간정보 서비스(제4조)

(a) 이 법은 사용되고 있으며 다음의 조건을 충족하는 공간정보에 대해서 적용된다.

- i) 공간정보가 독일 연방의 주권과 관련되거나 또는 국제연합의 해양권 협약에 따라 독일 연장의 배타적 경제수역에 관련되어 있다.
 - ii) 공간정보가 전자적 형태로 존재한다.
 - iii) 공간정보가 다음의 자에게 존재한다.
 - 공간정보 보유기관 : 공적 위탁에 따라, 그리고 해당 기관이 공간정보 보유기관에 의해 설립되거나, 이들 기관의 하나로 참여하거나, 또는 공간정보 보유기관에 의해 관리되거나 현실화되는 경우를 포함
 - 제3자 : 제2조 제2항에 따라 국가 공간정보 인프라체계와의 관련성이 보장되거나 공간정보를 조달하는 제3자
 - iv) 공간정보가 다음 중 어느 하나 이상의 테마와 관련되어야 한다.
 - 좌표참조체계, 지형 격자 시스템, 지형 명칭, 행정단위, 주소, 필지, 교통망, 해양망, 보호영역, 높이, 토지피복, 정사영법, 지질, 통계단위, 건물, 토지, 지목, 보건과 안전, 공익사업과 국가서비스, 환경감독, 제조업 시설물, 농업 시설물, 주민의 분포, 경영영역, 재난지역, 대기조건, 기상 지리적 특징, 해양 지리적 특징, 바다영역, 생물 지형적 영역, 서식지와 생활권, 종의 분포, 에너지 자원, 광물자원
- (b) 이들 테마에 속하는 공간정보의 상세에 대해서는 제4조의 규정을 통해 규율된다.
- (c) 하나의 참조버전 외에 동일한 공간정보에 대한 다수의 동일한 복사본이 상이한 공간정보 보유기관에 존재한다면 이 법은 단지 복사본이 유래한 참조버전에 대해서만 적용된다.
- (d) 공간정보 보유기관이 해당 공간정보 및 공간정보 서비스에 관한 지적 소유권을 가지지 않았다면, 그 지적 소유권은 이 법에 의해 규율되지 않는다.

(4) 요구 조건

1) 공간정보의 제공(제5조)

(a) 공적 지적 데이터, 공적 지형 데이터와 공적 공간 관련 데이터는 국가 공간정보인프라체계의 비전문적(fachneutral) 핵심 구성요소이다. 이들 데이터는 이 법의 목적을 위해 연방과 각 주의 관할 기관을 통해 조달된다.

(b) 제4조 제1항 제4호에 따른 공간정보는 국가 공간정보인프라체계의 기본데이터의 구성요소이다. 이들은 해당 요소의 관할기관을 통해 조달된다.

(c) 공간정보 보유기관은 위(a)에 따른 데이터의 기초 위에서 보유하고 있는 공간정보를 파악하고 운영하여야 한다.

(d) 공간정보가 다수의 유럽연합 회원국의 주권이 미치는 일정한 장소나 지형과 관련되어 있다면, 소관 공간정보 보유기관은 다수의 유럽연합 회원국에 있는 관할기관들과 함께 그 장소나 지형의 위치와 범례를 정하여야 한다.

2) 공간정보 서비스와 넷 서비스의 제공(제6조)

(a) 공간정보 보유기관은 해당 기관에 의해 수집, 운영 또는 조달된 공간정보 데이터와 메타데이터가 최소한 다음의 서비스를 제공할 수 있도록 하여야 한다.

i) 검색서비스, ii) 뷰서비스, iii) 다운로드서비스, iv) 전환서비스, v) 전자거래의 처리를 위한 서비스

(b) 위 (a)에서의 서비스는 사용자의 수요를 고려하여야 하며, 전자넷망을 통해 공공연히 처리되어야 한다.

(c) 전환서비스는 위 (a)에서의 다른 서비스와 결합하여 공간정보 서

비스와 넷 서비스가 이 법과 조화될 수 있도록 운영될 수 있다.

(d) 검색서비스를 위해서는 최소한 다음의 요소들이 구비되어야 한다.

- i) 키워드
- ii) 공간정보 데이터와 공간정보 서비스의 종류
- iii) 지리적 위치
- iv) 질적 징표
- v) 공간정보 데이터와 공간정보 서비스로의 접근과 활용을 위한 조건
- vi) 공간정보 데이터와 공간정보 서비스의 수집, 운영 또는 조달에 관한 소관 보유기관

(e) 공간정보 서비스와 넷 서비스에 대한 상세한 것은 제14조의 규정을 통해 규율된다.

3) 메타데이터의 제공(제7조)

(a) 제4조 제3항

공간정보의 기본요소를 관할하는 연방과 각 주의 행정기관은 공간정보, 공간정보서비스, 네트워크 서비스와 메타데이터를 제공하여야 하며, 공간정보, 공간정보서비스와 메타데이터는 상호 호환할 수 있는 형태로 제공되어야 한다. 메타데이터에는 지리적 위치정보, 품질, 분류등급 등을 포함하여야 한다.

(b) 공간정보를 위한 메타데이터는 최소한 다음의 내용이 고려되어야 한다.

- i) 키워드
- ii) 유형화
- iii) 지리적 위치
- iv) 질적 징표
- v) 제12조에 따른 공간정보 데이터와 공간정보 서비스로의 접근에 대한 제한 사항 및 그 제한의 근거

vi) 접근과 활용을 위한 조건 및 경우에 따라서는 상응하는 금전
급부의 조건

vii) 수집, 운영 또는 조달에 관한 소관 공간정보 보유기관

4) 상호운영성(제8조)

(a) 공간정보 데이터, 공간정보 서비스 및 메타데이터는 상호 호환
될 수 있게 제공되어야 한다.

(b) 이에 관한 상세한 것은 제14조의 규정을 통해 규율된다.

(5) 전자네트워크의 구축

공간정보, 공간정보서비스, 네트워크 서비스와 메타데이터는 독일
공간정보인프라구축을 위한 기본요소인 기본공간정보로서 연방정부차
원에서 전자 네트워크 형태로 구축되어야 한다.

1) 공간정보인프라체계와 공간정보 포털(제9조)

(a) 메타데이터, 공간정보, 공간정보서비스와 넷서비스는 국가 공간
정보인프라체계의 구성요소로서 전자네트워크로 연결된다.

(b) 이러한 전자 네트워크로의 접근은 연방 수준에서 공간정보 포털
을 통해 추구된다.

2) 국가 상담소(제10조)

국가 공간정보인프라체계는 연방과 각 주의 국가지도위원회의 책임
으로 추구된다. 국가지도위원회는 「유럽 인프라 지침」 제19조 제2항
의 의미에서의 국가 교섭기관의 임무를 수행한다. 다만 이에 관한 상
세한 것은 연방과 각 주의 행정협정을 통해 규율한다.

(6) 공간정보의 활용

1) 일반적 활용(제11조)

(a) 관련된 메타데이터를 포함하여 공간정보와 공간정보서비스는 제 12조 제1항과 제2항의 유보 하에 공공연히 제공되어야 한다.

(b) 법, 계약이나 제3국의 법에서 달리 정하지 않는 한, 공간정보와 메타데이터는 상업적 활용이든 비상업적 활용이든 무상으로 제공되어야 한다. 공적 임무의 수행을 위해 관련된 메타데이터를 포함한 공간정보와 공간정보서비스를 활용하는 경우, 연방의 공간정보 보유기관은 상호 간에 이를 무상으로 제공하여야 한다.

(c) 관련된 메타데이터를 포함하여 공간정보와 공간정보서비스의 활용에 관한 자세한 사항은 제14조의 규정에 따라 규율된다.

2) 공익과 그 밖의 이익의 보호(제12조)

(a) 제6조 제1항 제1호의 의미에서의 검색서비스에 관한 공간정보와 공간정보서비스로의 공공연한 접근은 국제관계에 악영향을 미치거나 공적 안전과 방위를 위한 보호대상인 경우에는 제한될 수 있다.

(b) 제6조 제1항 제2호 내지 제5호에 따른 서비스(뷰서비스, 다운로드서비스, 전환서비스, 전자거래의 처리를 위한 서비스)에 관한 공간정보와 공간정보서비스로의 공공연한 접근은 2014.12.22.의 환경정보법 제8조제1항 및 제9조에 따른 접근제한에 관한 규정이 준용된다.

(c) 환경정보법 제2조 제1항 제2호의 의미에서의 환경보호와 관련하여 공적 임무를 수행하는 사법상의 자연인과 법인과 같은 예외와 함께 공간정보 보유기관, 각 주, 지방자치단체와 유럽연합 회원국의 상응하는 기관, 상호성과 형평성에 기초한 유럽연합 공동체의 조직과 시설, 그리고 국제협약을 통해 유럽 공동체와 유럽연합 회원국의 계약 상대방에 속하는 시설에 대해서는 다음과 같은 사안에 대한

위험이 발생할 여지가 있는 경우에 한하여 공간정보와 공간정보서시스로의 접근 및 공간정보의 교환과 활용을 제한할 수 있다.

i) 계속 중인 법정 절차의 진행, ii) 개인에 대한 청구권의 공정한 절차, iii) 형사 범죄, 행정위반죄 또는 규율 위반에 관한 조사의 진행, iv) 공적 안전을 위한 중요 보호 대상, v) 방위, 또는 vi) 국제 관계.

(7) 보 칙

1) 규정 권한(제12조)

연방은 다음과 같은 필요가 있는 경우에는 연방 상원의 동의를 요하지 않는 명령을 발할 수 있다.

(a) 이 법의 적용범위에 속하는 한, 「유럽연합 인프라구축 지침」제5조 제4항, 제7조 제1항, 제16조, 제17조 제8항 및 제21조 제4항에 따른 규정의 시행 의무를 이행하기 위해 필요한 경우

(b) 제11조 제3항에 따른 활용조건, 특히 활용 권리, 보증과 책임배제 등을 정하기 위해 필요한 경우

2) 시행(제13조)

이 법은 공포일로부터 시행한다.

2. 연방 정보보호법

(1) 구 성

『연방 정보보호법(BDSG: Bundesdatenschutzgesetz)』은 「유럽 정보거래 지침」을 독일 국내법으로 수용한 법률로서, 개인 관련 데이터의 유통을 통해 인격권(Persönlichkeitsrecht)이 침해되는 것을 방지하기 위한 목적에서 제정되었다. 이러한 목적을 실현하기 위해 『연방 정보보

호법』은 총칙, 공공기관의 정보처리,³²⁾ 비공공기관 및 공적 기업의 정보처리,³³⁾ 특별규정, 보칙과 경과규정의 체계로 구성되어 있다.

『연방 정보보호법』은 특히 개인정보의 보호를 민간영역과 공공영역으로 구분하고 공공영역은 개인정보보호 기구를 통해 통제하되, 민간영역은 개인권리보호시스템으로 보호하는 특징이 있다.³⁴⁾

이러한 「연방 정보보호법」은 「유럽 정보거래 지침」과 매우 유사한 내용을 담고 있으므로 전체 법률의 내용을 개괄적으로 고찰하고자 한다.

(2) 개인 관련 정보의 수집·가공·활용의 허용

개인 관련 정보의 수집·가공·활용은 원칙적으로 『연방 정보보호법』이나 다른 법령에서 허용하거나 또는 정보 주체의 동의가 있는 경우에 한해 허용된다. 또한 개인 관련 정보는 원칙적으로 정보 주체의 면전에서 수집되어야 한다. 다만 법령에서 정보 주체의 조력 없이 그 정보를 수집할 수 있도록 정하고 있는 경우, 또는 개인 관련 정보의 수집이 행정기관의 임무나 업무목적이거나 이를 정보 주체의 면전에서 수집하기에는 정보 주체에게 과도한 비용이 요구되는 동시에 정보 주체의 보호이익은 크게 침해되지 않는 경우에는 정보 주체의 조력이 없어도 해당 정보를 수집할 수 있다.

한편 개인 관련 정보가 수집된 경우에 정보 주체가 이미 이를 알고 있는 경우가 아니라면, 책임기관은 i) 책임기관의 명칭, ii) 수집, 가공이나 활용의 목적, iii) 정보 주체가 해당 정보의 양도에 관해 크게 문제시 하지 않을 것이 분명한 경우에 한해, 정보 수령자의 유형을 통지하여야 한다.

32) 『동법』 제2장인 공공기관의 정보처리에서는 정보처리의 기초, 정보주체의 권리, 데이터보호와 정보의 자유를 위한 연방수입인 등에 대해서 규정하고 있다.

33) 『동법』 제3장인 비공공기관 및 공적 기업의 정보처리에서는 정보처리의 기초, 정보주체의 권리, 감독기관 등에 대해서 규정하고 있다.

34) 최근 독일법원은 페이스북의 친구찾기 서비스가 이메일계정 등의 정보가 노출되어 개인정보보호에 반한다고 판결하여 페이스북에서 서비스의 일부를 변경해야 했다.

(3) 정보 주체의 동의

정보 주체의 동의는 그의 자유로운 결정에 기초한 경우에 한해 효력이 있다. 또한 정보 주체는 개인 관련 정보의 수집·가공·활용이 예정하고 있는 목적 및 구체적 사정에 따라 필요하거나 또는 정보 주체의 요청이 있는 경우에는 동의를 거절한 경우의 결과에 대해서도 고지 받아야 한다. 만약 정보 주체의 동의가 다른 설명과 함께 서면으로 수여되었다면 그 동의가 특별히 강조되어 있어야 한다.

(4) 데이터 보호를 위한 위원의 임명

개인 관련 정보를 전자적으로 가공하는 공공기관이나 비공공기관은 서면으로 정보보호를 위한 위원을 임명하여야 한다.

(5) 정보주체의 권리

정보 주체가 정보 수집·가공이나 활용에 관하여 안내를 받을 권리, 정정권과 정보의 해소나 차단권은 법률행위를 통해 배제되거나 제한될 수 없다.

(6) 무과실책임에 기한 손해배상의무

관할 기관이 『연방 정보보호법』이나 정보보호에 관한 다른 법령에서 허용하지 않는 방법이나 부당한 방법으로 개인 관련 정보를 수집·가공·활용하여 정보 주체에게 손해를 끼친 경우, 해당 기관이나 그 기관의 담당자는 책임의 유무에 관계없이 정보 주체에게 손해를 배상하여야 한다. 다만 관할 기관이 주어진 사정 하에서 상당한 주의를 기울인 경우에는 손해배상책임을 면한다.

3. 독일 지적법

(1) 개 관

독일에서 지적에 관한 법률의 제정과 운영은 각 주의 권한에 속한다.³⁵⁾ 따라서 독일의 16개 주는 그 명칭에 있어서 약간의 차이는 있지만, 그 내용이 대동소이한 지적에 관한 법률을 제정하여 운영하고 있다.

< 표 1 - 독일 각 주의 지적 및 측량에 관한 근거법률 >

| 주 | 근거법률 |
|--|--|
| Baden-Württemberg주 | 측량법(Vermessungsgesetz) |
| Bayern주, Brandenburg주, Bremen주, Nordrhein-Westfalen주, Saarland주, Sachsen주, Schleswig-Holstein주 | 측량 및 지적에 관한 법률(Gesetz über die Landesvermessung und Liegenschaftskataster) |
| Berlin주, Hamburg주 | 측량체계에 관한 법률(Gesetz über das Vermessungswesen) |
| Niedersachsen주, Rheinland-Pfalz주 | 공적 측량체계에 관한 법률(Gesetz über das amtliche Vermessungswesen) |
| Hessen주 | 공공 측량체계 및 공간정보체계에 관한 법률(Gesetz über das öffentliche Vermessungs- und Geoinformationswesen) |
| Sachsen-Anhalt주, Thüringen주 | 측량 및 공간정보에 관한 법률(Vermessungs- und Geoinformationsgesetz) |
| Mecklenburg-Vorpommern주 | 공적 공간정보와 측량체계에 관한 |

35) 주법을 정하고 있는 16개 주는 Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein과 Thüringen이다.

| 주 | 근거법률 |
|---|---|
| | 법률(Gesetz über das amtliche Geo-informations- und Vermessungswesen) |

이러한 독일 지적법을 자세히 고찰하기 위해서는 이들을 모두 살펴볼 필요가 있지만, 그 법률의 내용이 대동소이할 뿐만 아니라 이들을 모두 살펴보기에는 다소 어려움이 있기 때문에, 여기서는 2014.7.22.에 개정된 바이에른 주의 지적법만을 고찰하고자 한다.

(2) 구 성

바이에른 주의 「측량 및 지적에 관한 법률(Vermessungs- und Kataster Gesetz: VemKatG)」은 제1장 바이에른주 측량, 제2장 지적공부와 제3장 공통규정으로 구성된 16개의 규정으로 이루어져 있다.

(3) 바이에른주 측량

바이에른주의 측량체계는 일반적인 바이에른주의 촬영을 위한 측지 기초의 제공·유지, 바이에른주 지역의 촬영, 정보시스템의 구축, 지형도의 작성과 주 항공사진집의 운영을 그 임무로 하며, 바이에른주 측량 결과의 총체를 바이에른주 측량체계(Landesvermessungswerk)라 한다. 이러한 바이에른주 측량체계에는 기준점 영역(Lagefestpunktfeld³⁶⁾), 수 준점 영역(Höhenfestpunktfeld), 좌표 위치화 작업(Positionierungsdienst), 중력점 영역(Schwerfestpunktfeld), 바이에른주 지형촬영(die topographische Landesaufnahme), 항공사진 정보시스템(Luftbildinformationssystem), 공적 지형지도 정보시스템(das amtliche topographisch-kartografisch Informationssystem)과 공적 지형도 제작(die amtlichen topographischen Kartenwerke)

36) Lagefestpunktfeld는 바이에른주 지도의 제작을 위한 기초 중의 하나로서, 원점(Zentralpunkt)을 시작으로 삼각법에 따라 정해지게 된다.

등이 포함되며, 바이에른주 측량체계를 기초로 소축척도(Übersichtskarte), 주변도(Umgebungskarte) 및 특수도(Sonderkarte)가 제작된다. 이러한 바이에른주 측량체계에는 공개성과 전문기술 발전의 요구에 따라 지속적으로 보완·개량되어야 하며 필요한 경우에는 새로 작성하여야 한다.

한편, 모든 관청은 바이에른주의 측량 목적을 위하여 활용될 수 있는 서류의 열람 요청에 대하여 이를 제공할 의무가 있지만, 다른 규정에 반하지 않는 한 그 열람에 대해서는 비용이 요구될 수 있다. 또한 바이에른주 측량을 위해 특별히 중요한 의미가 있는 서류의 제공이 공공의 복리를 위해 필요하다면 사법상의 자연인과 법인 역시 그 서류를 제공할 의무가 있다. 나아가 아직 공포되지 않는 바이에른주 측량 결과라 할지라도 공익에 반하지 않는 한 신청을 받게 되면 이를 전달하여야 한다. 그러나 바이에른주의 측량 결과는 국가의 측량소 관청의 추인을 받는 경우에만 복제, 배포되거나 재양도될 수 있다.

(4) 지적공부

지적공부(Liegenschaftskataster)는 국가의 부동산을 기술(이는 토지대장을 의미함)하고 묘사(이는 지적도를 의미함)한다. 이러한 지적공부는 전자적 방법으로 운영될 수 있으며, 적절한 방법으로 행정적 수요와 경제적 수요를 고려하여야 한다.

이 법에서의 지적공부는 독일연방 부동산등기법(Grundbuchordnung) 제2조 제2항에서 규정하고 있는 토지의 공적 장부를 의미한다. 그리고 이 법에서 의미하는 부동산은 토지 및 토지에 확고히 부착되지 않은 건물을 의미한다. 토지에 확고히 부착된 건물은 토지의 본질적 구성부분으로서 토지와 일체를 이루기 때문에 독립한 부동산으로 취급되지 않기 때문이다(독일 민법 제94조제1항 참조). 이러한 지적공부는 지표의 공간적으로 경계된 부분인 필지 단위로 등록한다.³⁷⁾

37) 토지(Grundstück)와 필지(Flurstück)는 서로 다른 개념이다. 즉, 토지에 대해서는 여

지적공부는 원칙적으로 등기부에 등기된 토지의 소유자 및 지상권자와 일치하도록 이를 지적공부에 기재하여야 한다. 다만 수리법(Wasserrecht)의 공법적 규정이나 사법적 규정에 근거한 소유권의 변경은 등기부에서 정정되기 이전에 지적공부에서 정정될 수 있다. 이에 비해 부동산의 형상, 면적과 장소적 위치, 지목의 종류와 경계³⁸⁾에 관한 지적공부의 증명력은 공적 기관의 지적측량, 장소적 조사와 그 밖의 지리 정보의 결과에 근거한다. 즉, 이에 관해서는 등기부가 지적공부에 종속되어야 하는 것이다.

한편 지적공부는 계속적인 운영을 통해 유지되어야 하기 때문에 잘못된 등록은 직권으로 정정되어야 한다. 이와 관련하여 지적측량은 소유권의 경계를 확정하고 안정화하며, 지적공부의 유지와 갱신에 이바지한다. 이러한 지적측량은 권한 있는 기관에 의해 수행되어야 한다.

독일 바이에른주에서의 지적측량은 크게 유지측량(Fortführungs-vermessung)과 신규측량(Katasterneuvermessung)으로 구분된다. 이 중 유지측량은 지적공부를 유지하기 위한 측량으로서 토지 범위의 변경, 지목 경계의 변경과 건물의 존속에 대한 변경이 포함된다. 여기서 건물의 존속에 대한 변경에는 건물의 신축, 개요도(필드스케치)에서의 존재하는 건물의 범위의 변경, 건물의 철거와 파괴 및 과세대장의 변경을 야기하는 한 건물의 목적 변경이 포함된다. 이와 같은 유지측량은 직

러 가지 개념 구별이 있지만 필지와 비교되는 토지의 개념은 등기부상의 토지만을 의미하는 것이다. 이에 비해 필지는 지적공부 상의 토지 단위이다. 이러한 등기부상의 토지는 지적공부 상의 필지를 기초로 작성되는데, 등기부상의 토지는 지적공부 상의 1필지로 구성되어 있을 수도 있고(전형적 토지: Ideal Grundstück) 다필지로 구성되어 있을 수도 있다(집합토지: Zusammengesetztes Grundstück). 이러한 필지와 토지의 구별에 관해서는 Holzer/ Kramer, Grundbuchrecht, C.H. Beck, 2. Aufl., 2004, S. 5ff; Twaroch, Liegenschaft und Recht, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2010, S. 10ff; Weirich, Grundstücksrecht, C.H. Beck, 3. Aufl., 2006, S. 18.

38) 독일은 토지의 경계에 경계점을 표시하는데(소위 지상경계제도 또는 경계점표시제도), 이에 관한 자세한 고찰은 Säcker, Münchener Kommentar §§ 919-920, 4. Aufl., C.H. Beck; Schöner/ Stöber, Grundbuchrecht, C.H. BECK, 2008, S. 579 참조.

권이나 신청에 의해 실시되며, 측량에 대한 정당한 이익이 있는 자가 이를 신청할 수 있다. 다만 건물의 존속에 대한 변경과 관련한 유지 측량은 직권으로 실시한다. 이에 비해 신규측량은 지적공부의 갱신을 위한 측량이다.

한편, 모든 기관은 지적공부를 운영하는 기관이 지적공부를 유지하기 위한 부동산의 이동(異動)에 대해 인식할 수 있도록 원조할 의무가 있다. 또한 부동산의 소유자와 수익권자 역시 지적공부의 유지를 위해 필요한 고지를 하여야 하며, 부동산의 이동을 등록하기 위해 측량이 필요한 경우에는 측량을 실시하도록 할 의무가 있다.

지적공부는 공공복리에 반하지 않는 한, 누구나 열람하고 정보를 제공받을 수 있다. 다만 개인과 관련한 데이터를 열람하거나 이를 담고 있는 목록을 전달받거나 또는 발취하기 위해서는 정당한 이해관계가 상술되어야 한다. 그러나 부동산의 형상, 면적과 장소적 위치, 지목의 종류와 경계에 관해서는 정당한 이해관계를 상술할 필요가 없다. 한편 경계점에 관한 기술적 기록(필드 스케치)은 재무부 장관이나 재무부 장관으로부터 위임을 받은 직속 산하기관에서 허용하지 않는 한 원칙적으로 공표되지 않는다.

(5) 공통 규정

바이에른주 측량, 지적공부의 설치·유지와 갱신, 지적공부의 유지와 갱신을 위해 필요한 측량은 국가의 임무에 속한다. 그리하여 국가적 측량과 지적을 위한 최상급 행정기관은 주 재무부 장관이 된다. 이중 바이에른 주 전체의 바이에른주 측량은 중급기관인 측량과 지리정보를 위한 주 소관청에서 담당하며, 주 재무부 장관의 위임이 있는 경우에는 지적공부와 관련한 업무도 담당할 수 있다. 다만 지적공부의 운영과 지적측량의 수행은 원칙적으로 하급 기관인 국가 측량 소관청에서 담당한다. 그러나 경지정리와 관련한 지적측량은 경지정리청이, 뮌헨 소유이거나 향후 뮌헨에서 취득할 예정인 뮌헨 지역 내의

부동산에 대해서는 뮌헨 측량 소관청이 지적측량을 할 수 있다.

4. 최근의 동향

독일에서는 2010년에 구글이 공간정보의 취득을 위해 거리 촬영을 하면서 이러한 거리 촬영이 개인의 공간정보를 침해하는 것이 아니냐는 문제가 화두로 떠오르면서, 「연방정보보호법」과 「디지털 공간정보 접근법」의 결합을 통해 개인의 공간정보를 보호해 왔던 종래의 방식에 입법상의 흠결이 있다는 인식이 확산되었다.³⁹⁾ 즉, 종래 독일에서는 「디지털 공간정보 접근법」으로부터 공간정보에 관한 개념을 도출하고 이를 기초로 「연방 정보보호법」에서의 개인정보보호에 관한 방식을 개인공간정보의 보호에도 그대로 적용하는 방식을 취해왔다.

그러나 개인공간정보는 일반적인 개인의 정보와는 달리 주로 위치와 관련한 불특정 다수의 정보의 노출이 문제될 수 있다는 특수성으로 인해 일반적인 정보보호의 원리를 그대로 적용하기 어렵다는 논란이 발생한 것이다. 예컨대 거리촬영을 통한 개인의 공간정보보호에 대해서 일반적인 정보보호의 원리인 정보 주체의 동의를 요구하는 것은 경우에 따라 불가능하거나 또는 과도한 요구가 될 수 있는 것이다.

이에 따라 독일에서는 개인공간정보를 인격권(Persönlichkeitsrecht)의 보호라는 측면에서 접근하여 크게 3분하여 그 보호의 요건과 정도를 달리하는 입법안이 진행 중에 있다.⁴⁰⁾ 이에 따르면 공간정보는 개인의 인격과 직접적으로 관련 있는 공간정보, 그 자체로는 개인의 인격과 관련 없지만 다른 정보와 결합함으로써 간접적으로 개인의 인격과 관련될 수 있는 공간정보와 개인의 인격과는 전혀 관련 없는 공간정보로 구분될 수 있다. 예컨대 지적공부 중 “소유”와 관련된 정보는 일정한 자연인을 특정할 수 있는 직접적인 정보가 되기 때문에, 개인의

39) Kummer/Frankenberger(2012), a.a.O., S.166.

40) Kummer/Frankenberger, a.a.O., S.169f.

인격과 직접적으로 관련이 있는 정보로서 이에 대해서는 가장 높은 수준의 정보보호가 인정되어야 한다.

이에 비해 지적공부 중 좌표, 필지나 건물의 주소 등과 같은 소유에 관한 정보 이외의 정보는 대체로 다른 요소와 결합한 경우에만 개인과 관련될 수 있는 개인의 인격과 간접적으로 관련이 있는 정보로서 개인의 인격과 직접적 관련이 있는 정보에 비해 그 보호의 수준을 낮출 수 있을 것이다. 나아가 개인의 인격과 관련 없는 기본공간정보는 누구에게나 자유로운 접근이 가능하도록 해야 한다. 다만 독일에서는 현재 구체적으로 어떤 정보를 인격권과 직접적 관련이 있는 정보, 인격권과 간접적 관련이 있는 정보 및 인격권과 관련이 없는 정보로 분류할 것인지가 아직 명확히 정리되지 않고 있기 때문에 이에 대한 논의가 진행 중에 있다.

제 4 절 시사점

I. 공간정보체계 구축의 목적과 방법

독일에서의 공간정보체계는 유럽연합에서 공간정보를 환경보호의 정책결정을 위한 수단으로 사용하기 위한 목적에서 활용하기로 계획하면서, 유럽연합 내의 모든 회원국들이 그 보유한 공간 관련 정보를 상호간에 자유롭게 접근하기 위한 목적에서 촉발되었다. 이를 위해 독일은 유럽연합의 다른 회원국들이 독일의 공간정보를 취득할 수 있도록 표준화된 공간정보체계를 구축할 필요성이 있었으며, 이러한 필요에 따라 종래의 아날로그적 지적, 지형과 기준점 정보를 호환 가능한 디지털 정보로 전환하는 소위 AAA프로젝트가 가속화된 것이다. 즉, 독일은 서로 평등한 지위에 있는 유럽연합 회원국들과 공간정보를 상호 호환하기 위하여 디지털화된 공간정보체계를 필요로 하게 된 것이다.

이러한 독일의 상황에 비해 단일국가체계를 구성하는 우리나라에서는 공간정보를 취득하는 목적이나 그 방법이 반드시 독일을 비롯한 유럽의 영향을 받을 필요는 없을 것이다. 즉, 우리나라에서 공간정보체계를 구축하는 목적은 환경보호뿐만 아니라, 그 밖의 모든 사정이 고려될 수 있다. 공간은 시간과 더불어 현상체의 존재형식이라는 칸트의 말에서도 알 수 있듯이 공간은 현상체를 규정하는 가장 핵심적 요소이며, 이러한 공간에 관한 정보는 정치·경제·사회·문화 등 모든 현상체에 대한 정보를 필요로 하는 영역에서 필수적으로 활용될 수 있는 정보이다. 따라서 공간정보체계 구축의 목적은 다원적으로 구성되어야 할 것이며, 이러한 관점에서 볼 때 우리 「국토기본법」 제25조 제1항이 “ ~ 국토에 관한 계획 또는 정책의 수립, 「국가공간정보 기본법」 제32조 제2항에 따른 공간정보의 제작, 연차보고서의 작성 등을 위하여 필요할 때에는 미리 인구, 경제, 사회, 문화, 교통, 환경, 토지이용 등에 대하여 조사할 수 있다.”고 다원적 목적을 설정한 것은 타당한 방향이었다고 생각된다.

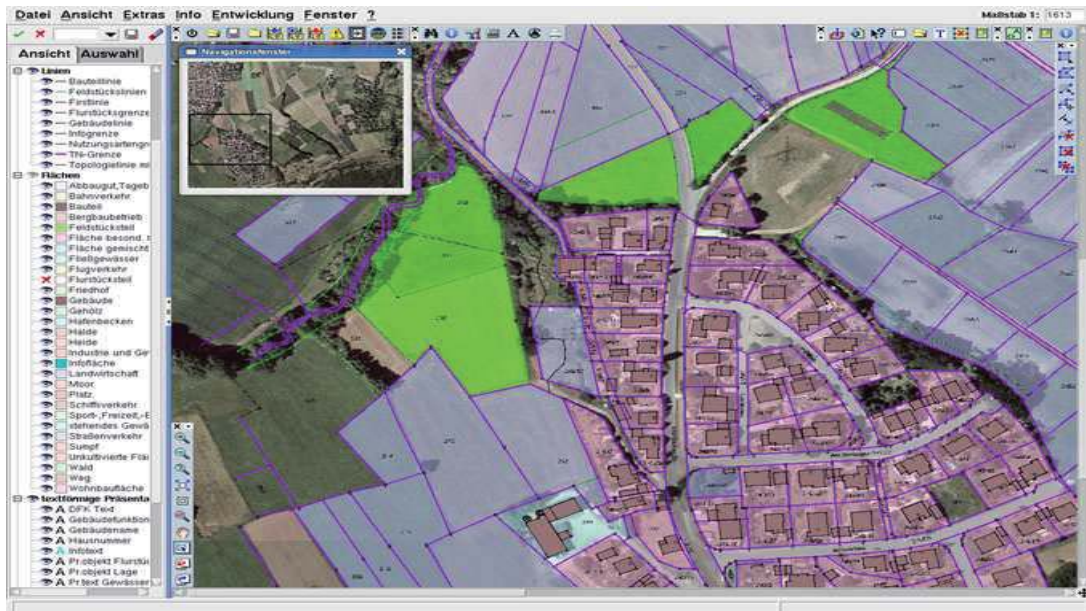
다만, 유럽연합 차원에서 공간정보를 호환하기 위해 독일이 공간정보의 취득주체를 다원화하고 그 취득된 정보를 표준화하는 것에 중점을 둘 수밖에 없었던 것은 부득이하다고 생각된다. 이에 비해 단일국가에서 공간정보를 생성하고 교환하고 있는 우리나라는 비록 공간정보의 세계적 교류를 위해 공간정보의 표준화를 꾸준히 추진해 나가야 하겠지만 - 적어도 기본공간정보에 관한 한- 공간정보의 취득주체 역시 반드시 다원화할 필요는 적다고 생각된다. 즉, 공간정보의 취득주체를 다원화하게 되면, 중복된 공간정보의 취득에 따른 비용의 낭비가 초래되며, 동일한 대상에 대한 서로 다른 공간정보가 생성될 수 있고, 취득한 공간정보의 상호교환 상의 어려움(현재 공간정보의 표준화는 아직 세계적으로 비통일화된 상황이며, 그 완성까지는 상당한 시간이 소요될 예정이라는 점을 고려해야 함) 등의 문제가 발생한다. 따라서 현재 각종 법률에서 규정하고 있는 조사를 필요로 하는 다양한 공간정

보를41) 유형화하여 이를 단일 주체나 복수의 선별된 주체가 단독으로 또는 연합하여 조사·구축하는 방법을 도입할 필요가 있다고 생각된다. 예컨대 「장사 등에 관한 법률」 제11조에서 규정하고 있는 분묘에 대한 일체조사는 「지적재조사에 관한 특별법」이나 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따라 토지조사 시 함께 실시함으로써 비용의 낭비 및 취득한 정보의 호환 등의 문제를 해결할 수 있을 것이다.

II. 지적과 측지의 일원화

공간정보는 지표, 지상과 지하를 포함한 일정 대상에 대한 입체적 정보를 의미한다. 이러한 공간정보를 유용하게 활용하기 위해서는 지표, 지상과 지하에 존재하는 대상물 중 중요한 대상을 기본공간정보의 대상으로 선정하고 이를 일체화하여 공개할 필요가 있다. 독일이 지적, 측지와 기준점 정보를 통합하여 이를 입체적으로 운영하고 있는 것은 우리에게 많은 시사점을 준다고 할 수 있다.

< 그림 1 - 독일 공적 지적정보시스템 >



출처 : 측량소관청연합회(ADV)의 자료(개인소장).

41) <부록> 국토이용현황 조사에 관한 법체계 참조.

우리나라 역시 공간정보의 통일화를 위해 종래 분리되어 있던 「지적법」, 「수로조사법」과 「측량법」을 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」로 변경하여 시행하고 있으며, 이는 다시 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」로 변경될 예정이다. 그러나 우리나라에서의 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」은 종래의 「지적법」, 「수로조사법」과 「측량법」을 단순히 결합한 것에 불과하며, 이는 2015.6.4.부터 시행 예정인 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에서도 그대로 유지되고 있다. 이에 따라 지적은 지상 및 지하공간을 제외한 지표만을 공시하는데 그치고 있으며, 측지 역시 지표의 경계에 관한 측량은 단지 제한적으로만 수행하고 있다. 이러한 지적과 측지의 엄격한 분리는 그 업역별 이해관계자의 이익보호를 고려한 결과라고 할 수 있다. 그러나 세계적으로 공간정보산업이 성장하고 있는 발전 초기의 현 단계에 있어서 지적과 측지의 엄격한 분리를 고수하는 것은 장차 글로벌 다국적 기업에 대한 국제 경쟁력을 잃는 결과를 야기할 수 있을 뿐만 아니라 우리나라의 공간정보 시장마저도 내어 줄 위험이 도사리고 있다. 따라서 향후 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」은 재개정을 통해 지적과 측지를 실질적으로 융합할 수 있는 방법을 도모해야 할 것이라고 생각된다.

Ⅲ. 공간정보 객체의 세분화

우리 「국토기본법」 제25조 제1항은 “ ~ 국토에 관한 계획 또는 정책의 수립, 「국가공간정보 기본법」 제32조 제2항에 따른 공간정보의 제작, 연차보고서의 작성 등을 위하여 필요할 때에는 미리 인구, 경제, 사회, 문화, 교통, 환경, 토지이용 등에 대하여 조사할 수 있다.”고 있다고 규정하고 있다. 또한 2015.6.4.에 시행 예정인 「국토기본법」 제25조 제1항은 인구, 경제, 사회, 문화, 교통, 환경, 토지이용 외에 대통

령령으로 정하는 사항을 조사할 수 있도록 하고 있는데, 여기서 대통령령으로 정하는 사항이란 i) 지형·지물 등 지리정보에 관한 사항, ii) 농림·해양·수산에 관한 사항, iii) 방재 및 안전에 관한 사항과 iv) 그밖에 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항을 의미한다(「국토기본법」 제10조 제1항 참조).

이에 비해 유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2 지침 제4조 제1항 d)는 공간정보 데이터세트가 부속서 I, II나 III에서 열거한 테마 중 하나 또는 복수와 관련한 경우에 공간정보 인프라 지침이 적용된다는 것을 밝히면서, 부속서 I, II와 III에 공간정보의 대상이 되는 테마를 세분하여 정하고 있다. 이에 따르면, 부속서 I은 좌표참조체계, 지형 격자 시스템, 지형 명칭, 행정단위, 주소, 교통망, 해양망과 보호영역을, 부속서 II는 높이, 토지피복, 정사영법과 지질을 공간정보의 대상 테마로 정하고 있다. 또한 부속서 III은 통계단위, 건물, 토지, 지목, 보건과 안전, 공익사업과 국가의 서비스, 환경감독, 제조업 시설물, 농업 시설물, 주민의 분포(인구통계), 경영·보호·규율 영역과 보도 단위, 재난지역, 대기조건, 기상 지리적 특징, 해양 지리적 특징, 바다영역, 생물 지리적 영역, 서식지와 생활권, 종의 분포, 에너지 자원과 광물 자원에 대해서 규정하고 있다.

이러한 공간정보 대상의 세분화된 특징은 국가에서 향후 공간정보 체계를 구축하기 위한 대상을 명확히 설정할 수 있으며 그 구체적 대상을 유형화한 유형내의 일체 조사가 가능하다는 점에서, 그 세분화된 특징 없이 막연히 인구, 경제, 사회, 문화, 교통, 환경, 토지이용 등을 공간정보의 조사 대상으로 열거하는 것보다는 공간정보 분야의 발전된 모형이라고 할 수 있다. 따라서 향후 유럽 인프라 지침을 모델로 우리나라 공간정보 인프라 구축의 대상을 보다 명확히 하는 노력이 필요하다고 생각된다.

IV. 개인 공간정보의 보호

개인 공간정보의 보호는 공간정보산업의 진흥과 깊은 관련을 갖고 있다. 즉, 개인 공간정보를 무한히 보호하게 되면 공간정보를 산업에 활용하는 것이 거의 불가능하게 되며, 반대로 공간정보 산업체가 개인의 공간정보를 자유롭게 활용할 수 있다면 개인의 사생활 보호는 거의 무색하게 된다. 이와 같이 개인 공간정보의 보호범위를 설정하는 것은 개인의 사생활 보호를 위한 목적에 부응함과 동시에, 공간정보산업의 발전을 위한 역할도 담당하게 된다.

종래 독일의 개인 공간정보의 보호에 관한 법제는 우리나라의 법제와 유사한 상황이었다. 즉, 독일에서 개인의 공간정보 보호는 「연방정보보호법」에 의해 보호되지만, 「연방정보보호법」이 공간정보에 관한 내용을 담고 있지 않기 때문에, 공간정보에 관한 개념은 「디지털 공간정보 접근법」으로부터 차용하는 형식을 취하고 있는 것이다. 이는 우리나라가 「개인정보보호법」에 따라 개인의 공간정보를 보호하지만, 공간정보에 관한 개념은 「국가공간정보 기본법」으로부터 차용하고 있는 것과 유사한 것이다.

그러나 독일에서는 개인 공간정보의 보호에 관한 이러한 이원적 구성체계가 구글에 의한 거리촬영을 통해 법적 공백이 있다는 사실을 절감하고 개인의 인격권을 기초로 독자적인 「개인 공간정보 보호법」을 제정하기 위한 준비 중에 있다. 비록 독일에서 「개인 공간정보 보호법」의 제정을 위한 진행은 인격권에 기초한 공간정보의 구체적 분류화와 관련하여 매우 난관에 빠져 있는 상황이지만, 독일의 상황을 예의 주시하면서 향후 우리나라에서도 「개인 공간정보 보호법」을 제정하기 위한 노력을 기울일 필요가 있다고 생각된다.

제 3 장 프랑스의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제

제 1 절 개 관

I. 의 의

“공간정보”라 함은 현실 또는 가상, 과거, 현재 또는 미래의 일정 공간에 위치하는 물건 또는 현상을 그 크기와 축척에 상관없이 표시한 것으로서,⁴²⁾ 토지 위의 하나의 점, 도로와 같은 선형 인프라, 보호구역이나 도시와 같이 일정한 면적을 포함하는 정보를 말한다.⁴³⁾ 프랑스는 우리나라의 법률에서 정의하고 있는 “공간정보”라는 고유한 용어를 사용하는 것 같지는 않고, “지리”(géographique 또는 spatialisée)와 “정보”(donnée 또는 information)의 조합으로 “지리정보”(Information géographique, donnée spatialisée)라는 용어를 더욱 빈번하게 사용하는 것으로 보인다.

프랑스 정부는 지리정보가 개인과 기업, 정부, 지방자치단체, 관공서와 같은 공공기관의 측면에서 그 성과를 높이는데 기여하는 것으로 평가한다. 그동안 지리정보 데이터에 대한 수요가 항상 존재했음에도 불구하고 이를 충족시키기에는 어려움이 있었는데, 최근 효율적인 정보시스템이 구축되어 대규모의 정보데이터를 취급할 수 있게 되고 일반 국민인 사용자가 인터넷으로 다양한 지리정보를 이용하는 것이 가능하게 된 데에 따른 평가이다. Google Maps(구글), Bing Maps(마이크로소프트) 외에 프랑스에는 프랑스의 지도, 항공사진, 지리정보 데이

42) 일반적으로 지리정보에는 두 가지 유형, 즉 대축척 지도와 같은 데이터베이스 정보와, 환경, 교통, 시설네트워크, 부동산 등의 정보를 통하여 공간 혹은 현상에 대한 묘사가 풍부해지는 특수한 주제에 관한 주제별 정보가 있다.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Information_g%C3%A9ographique

43) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-geographique-des.html>

터에 대한 좌표 지리정보 접속 창구로서 Géoportail(이하 지오포털)라 불리는 웹사이트가 있는데,⁴⁴⁾ 이러한 시스템을 이용한 방대한 지리정보의 발전이 정부와 기업을 포함하여 일반인 모두를 대상으로 경제적 발전과 일자리 창출에 있어서 장차 중요한 잠재력이 될 것이라고 기대하는 것이다.⁴⁵⁾

특히, 공공기관의 경우 지리정보로부터 얻어지는 이익은 매우 큰 것으로 보고 있는데, 다양한 기관들이 수많은 응용프로그램 중에서 활용하고 있는 대표적인 예로 재난 및 안전관리, 환경구역에 대하여 다양한 변수 또는 추적을 통한 각종 영향평가, 해당 지역 내에 존재하는 인구, 일자리 및 주변 환경의 기능에 따른 시설(역, 입체교차로, 병원, 탁아소 등)의 입지조건, 통행시간을 고려한 새로운 주거지역 혹은 상업지역의 조성, 도시계획, 부동산, 공공시설의 유지 등에서 활용되고 있는 온라인 절차의 제공 등을 들 수 있다. 또한 중앙정부나 지방자치단체 등도 사용자인 국민에게 제공되는 서비스를 개선하고 생산성을 보장하며 공공정책의 효율성을 증대시키기 위해 지리정보의 사용을 더욱 확대하고 있다. 예컨대, 중앙부처로서 지속가능발전부의 장관은 지리적 양상과 환경에 관한 정보 사이트를 온라인으로 게시하고 있으며,⁴⁶⁾ 각 지방자치단체들도 인터넷을 통해 고유의 위치정보를 알리기 위해 지리정보를 점점 더 적극적으로 사용한다.⁴⁷⁾

44) 즉, web 2.0 기술을 이용해 대화형 지도(Interactive Map: 브라우저 창에 나타난 지도를 사용자가 대화형으로 조작할 수 있는 지도) 및 그와 연관된 정보데이터를 배포하는 것이다.

45) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-geographique-des.html>

46) 대표적인 것으로 환경그르넬(프랑스의 지속가능발전을 위한 발전계획) 이후 설립된 공공서비스 제공 환경정보 창구, 자연의 위험 및 대형의 기술적 지도 게시, 환경구역 또는 주거에 관하여 제공하는 각종의 정보데이터 등을 들 수 있다.

47) 예를 들어 꼬뮌과 같은 기초자치단체들은 자신의 관할 구역 내 문화유산, 관광지, 상업지역, 교통 서비스, 지적도, 도시계획에 대해 소개를 하며, 또한 도 단위의 데빠르트망들의 도의회도 다양한 분야에서 관련 정보를 활용하고자 다양한 시도를 하고 있다.

이러한 지리정보에 대한 프랑스의 적극적인 활용은 독일의 경우에서 살펴보았던 유럽의 INSPIRE지침의 국내수용과 불가분의 관계에 있으며, 지리정보에 대한 프랑스 정부가 제시하는 정책의 주요 방침을 살펴보면 확연히 드러난다.⁴⁸⁾

< 지리정보에 관한 프랑스 국가정책의 주요 축 >

- 유럽의 INSPIRE지침의 적용을 용이하게 하는 조치의 시행
- 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN) 및 지리광산연구국(BRGM)을 통한 지오포털(Géoportail) 사용의 확대
- 국가기관에 있어 지리정보 사용의 현대화 및 조화

이하에서는 프랑스에서 지리정보를 구축하고 활용하기 위한 정책적·법제도적 주요 사항을 살펴보기로 한다.

II. 발전과정

1. 지적의 발생과 재조사

독일과 마찬가지로 프랑스의 공간정보, 즉 지리정보 또한 지적(地籍)을 기반으로 하여 발생하고 발전하여 왔다. 이는 토지 등 부동산의 현황 및 권리관계에 대한 다양한 정보를 포함하는 지적자료야말로 과세의 충실한 근거자료가 될 뿐 아니라 도시계획, 공공서비스 등 다양한 분야에 유용한 정보를 제공하기 때문이다.

이러한 의미에서 프랑스의 근대적인 지적제도는 나폴레옹 지적(Cadastre Napoleon)을 그 효시로 하여 계속적으로 이를 정비하고 발전하여 왔다고 볼 수 있다. 즉, 1807년 9월 15일자 법률⁴⁹⁾은 부동산 과세에 대

48) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-geographique-des.html>

49) 지적의 구성에 관한 1807년 9월 15일자 법률(Loi du 15 septembre 1807 relative à

한 공평한 기준을 마련하기 위하여 지적자료를 작성하도록 하였는데, 당시의 지적도들은 장차 토지구획이 변화하게 될 것이라는 가능성을 크게 염두에 두지 않았으며 그에 대한 수정이나 정정도 거의 이루어지지 않았던 것으로 보인다.⁵⁰⁾

그러나 나폴레옹 지적도의 경직성으로 인하여 지적도가 현실의 상황에 정확하게 부합하지 않게 되는 불부합이 빈번하게 발생하게 되었고, 이에 대한 수정이나 재작성 등의 필요성이 증대되었다. 1930년 4월 16일자 법률⁵¹⁾과 1941년 12월 17일자 법률⁵²⁾ 등은 이러한 불부합을 해소하기 위하여 업데이트를 가능하도록 하고 측량전문가에 대한 규정을 둔 것이었으며, 1955년 1월 4일 및 같은 해 4월 30일자 데크레(행정입법)⁵³⁾는 지적재조사 사업에 대한 근거를 마련한 규범이다.

급속하게 발전하는 정보기술에 따라 지적도는 점차 인터넷으로 구축되어 각 기관의 조세관련 부서에서 담당하게 되었다. 이렇게 인터넷으로 구축된 지적도들은 지리정보시스템, 즉 GIS의 기초가 되었고 전국단위의 지적도를 위하여 각 지방의 규모에 따라 예산도 배정되기에 이르렀다.

지적도 작성을 위한 측량은 공공재정총국(DGFIP)에서 약 1,500명의 전문기사를 두고 있으며, 이들은 312개의 지적부서 및 지방자치단체(데빠르트망과 레지옹 단위) 부서에 배치되어 있다.⁵⁴⁾ 측량기사들은

l'institution du cadastre).

50) 박규용, 「프랑스의 지적 재조사 사업에 관한 연구」, 대한지적공사 연구용역보고서, 2012, 9면.

51) 1930-1931년 일반예산집행에 관한 법률(Loi portant fixation du budget général de l'exercice 1930-1931).

52) 지적의 역할에 관한 1941년 12월 17일자 법률(Loi du 17 décembre 1941 relatives aux missions du cadastre).

53) 부동산 공시 개혁에 관한 1955년 1월 4일자 데크레 제55-22호(Décret n° 55-22 du 4 janvier portant r^oforme de la publicité foncière). 지적재조사 및 관리에 관한 1955년 4월 30일자 데크레 제55-471호(Décret n° 55-471 du 30 avril 1955 relatif à la rénovation et à la conservation du cadastre).

54) 참고로, 프랑스의 지방자치단체의 행정계층은 3단계, 즉 꼬뮌(기초자치단체, 市)

주로 프랑스 본토 및 해외 영토에 대하여 지적도를 갱신하는 업무를 수행하고, 각 세무부서의 장은 2년마다 지형측량계획을 수립하여 중앙으로부터 지방에 이르는 방향으로 계획을 구체화하여, 지적도 사용자의 요구대로 현상을 가장 정확하게 부합시키도록 노력하고 있다.

2. 지적의 현대화 및 전산화

프랑스 지적의 현대화는 1965년부터 약 3차에 걸쳐 본격적으로 추진되어 온 지적정보의 갱신사업(Mise à jour des Information Cadastreles, MAJIC)로 표현된다. 즉, MAJIC 제1단계(1965-1978)는 과거의 지적도가 실제 현황에 불일치하고 지적도 보관 등에 문제가 있는 경우, 언제든지 재조사가 가능하다는 지적재정비의 근거를 둔 1974년 7월 18일자 법으로 특징지을 수 있다. 그리하여 전국의 5개소에 지역정보센터(Centres Regionax D'informatique)를 설치하고 이들로부터 필지파일, 건물파일, 소유자파일, 공공용지파일 등 4개 파일을 작성도록 하여 이들을 중앙집중식으로 처리하도록 하였다. 이를 통하여 부동산의 현황을 표시하는 도면으로서의 지적도와, 정보처리시스템인 MAJIC에 포함된 지적정보파일로 이원화되는 프랑스 지적 체계가 구축되었다.

MAJIC 제2단계(1985-1990) 사업은 제1단계 사업에서 부족하였던 실제 현황의 부합성을 더욱 정밀하게 하기 위하여 전국 약 314곳의 지적사무소에 시스템을 설치하여 각 지역정보센터와 온라인으로 연결하는 방식으로 약 3,300여개의 터미널을 구축하였다. 이를 통하여 지적대장이라든가 등본의 열람 및 발급 등 대민서비스와 지적자료의 공유 내지 공동 활용을 위하여 대화식 정보처리방식을 실시간으로 채택함으로써 지적 정보의 분배가 용이해졌다. 이는 1984년 8월 16일자 아레떼55)(장관, 도지사, 시장 등이 행정을 집행하기 위하여 제정하는 행

- 데빠르트망(道) - 레지옹으로 구성되어 있으며, 자치분권(décentralisation) 체제로 운영된다.

정입법)에 의하여 이루어졌다. 이 아레떼는 2009년 개정이 되어 제3단계 사업의 근거가 되기도 한다. MAJIC 제3단계는 관할 조직을 일반세무국(DGI)에서 공공재정총국(DGFIP)로 변경하고, 정보의 코드를 변경하는 것이었다.

이렇게 현대화된 지적도면 관리장치를 마련하기 위하여 지적을 전산화하는 사업도 병행되었는데, 지적도의 전산화는 일반세무국의 정보처리업무에 관한 1995년 4월 26일자 아레떼에 따라 인터넷 방식을 통하여 “인터넷 지적도”라는 명칭으로 지도를 제작하고 배포하도록 하였다. 이러한 지적도 전산화·현대화 사업은 1988년부터 시작되었는데, 1991년 프랑스전력공사(EDF), 가스공사(GDF), 통신공사(FT)와 일반세무국 간 협약을 통하여 지적도상의 도로, 건물에 대한 사용자와 시설물 관리 및 정보시스템 차원에서 지적전산화 사업이 추진되면서 경비, 인력, 시간 등이 절감되는 효과가 있었다.

3. 지오포털의 구축

지오포털(Géoportail)은 지리적 위치에 관한 정보의 시각화 및 정보 배포를 위하여 2006년 6월 구축된 프랑스의 공식사이트이다. 지오포털은 유럽공동체의 회원국으로서 프랑스가 ‘INSPIRE’ 유럽지침의 의무규정에 따라 적합하게 배포하는 플랫폼으로서 공적 지리정보자료의 배포, 환경정보자료의 공유 및 교환을 촉진하는 것을 목적으로 한다. 개방 및 상호 호환성의 논리에 따라 구축된 지오포털은 정기적으로 새로운 공공정보를 업데이트 하여, 오늘날 개인과 공공기관 및 기업에 대하여 서비스를 제공하는 완비된 인프라로서 인정받고 있다.

정치적 의지의 산물인 지오포털은 영토의 정보자료 데이터베이스를 검색하기 위하여 공공서비스 기관의 정보에 접근할 수 있도록 행정부

55) 부동산과세청(CDIF)의 마그네틱 지적 문서의 지방자치적 관리를 위한 전산화 조치에 관한 아레떼.

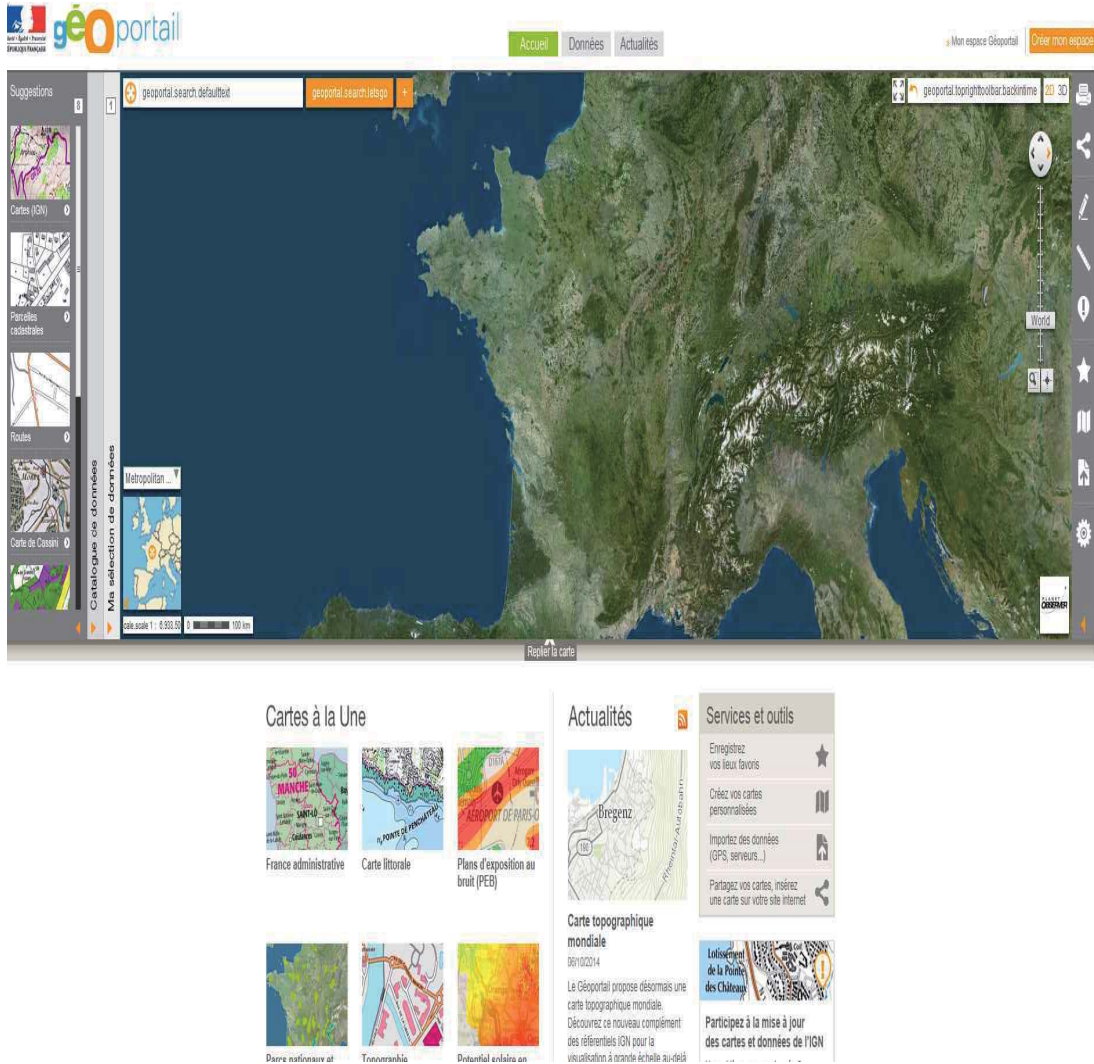
에 접속창구를 설치하기 위한 국가온라인행정(Administration en ligne, ADELE) 프로그램의 범주에서 기술적 인프라와 사이트의 활성화를 위해 중앙정부인 ‘국가현대화총국(Direction générale de la modernisation de l’État, DGME)의 지도 아래에 (당시) ‘국립지리연구소’(Institut géographique national) 및 ‘지리광산연구국’(Bureau de Recherches Géologiques et Minières) 두 곳의 지원과 협력으로 구축되었다.

지오포털은 2007년 12월에 3D 버전으로 업그레이드되었으며, 2012년 10월에는 소위 ‘제3세대 지오포털’로서 www.geoportail.gouv.fr 사이트를 통해 새로운 지도 자료의 검색이 가능해져 부처 간 역할을 강화시키는 역할을 하였다. 인간공학적 배려, 모니터의 보강을 통한 인간 및 기계와의 상호교류, 3D와 배포 플랫폼을 보강한 소위 ‘지오포털 3.0’은 사적 공간을 만들어 좀 더 쉽게 해당 정보자료를 교환하고 시간을 거슬러 복원할 수도 있게 한다. 또한 핸드폰 및 컴퓨터 태블릿을 위한 특수한 버전으로 검색할 수 있는 웹 어플리케이션, “Webapp (웹앱)”을 이용해 접속할 수 있다(<http://m.geoportail.fr>).

지오포털은 지리적 위치정보에 대한 접근, 다시 말해서 해외 프랑스령을 포함한 국내 영토 전체에서 공적이고 통제된 공공정보에 대한 접근을 용이하게 하는 것을 사명으로 하고 있기에,⁵⁶⁾ 상시 업데이트를 통하여 신뢰할만하고 잘 구비된 정보자료를 제공하는 것은 환경을 위한 공공정책과 영토정비를 실현하기 위한 필연적인 전제가 되며, 이러한 목적에도 부합한다고 할 수 있다. 지오포털은 위치측정(구역, 주소 등)의 단순한 작업 외에 영토의 정보에 대한 동시영상화 작업에 대한 수요에도 부응하고 있다.

56) Sophie Couturier, Le géoportail - le portail des territoires et des citoyens, L’IGN ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, IGN, p.1. http://ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/espace_presse/fiches_grenelle/le-geoportail.pdf

< 그림 2 - 프랑스 지오포털(géoportail)의 메인화면 >

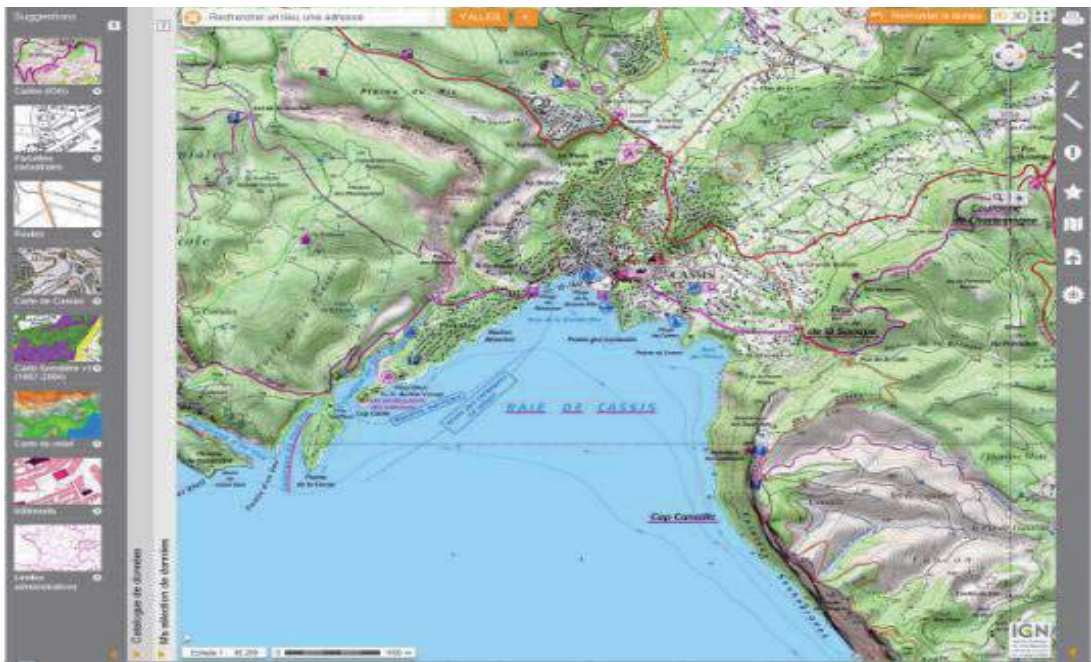


출처 : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

지오포털은 각 기관 간의 협력을 통하여 다원적 출처로부터 얻은 공적 이익을 위한 정보에 쉽게 접근하여 IGN의 전산화된 지도에서 인터넷 지리정보자료(항공사진, 축척별 지도, 건물 및 토지구획 표시, 수로망, 고도, 망, 행정구역 경계, 장소의 명칭 등 약 775,739건)와 협력기관의 책임 하에 제작된 수많은 정보자료(자연공간, 보호구역, 토

지점유 구획정리, 지질구조, 연안지대의 표시, 조수예보, 역사비디오, 민감한 도시지역 혹은 비관세구역, 위험노출지역, 자연 혹은 문화유산 등)를 검색할 수 있게 한다. 현재 90가지 주제정보를 2차원(2D) 방식으로, 26개의 주제정보에 대하여 3차원(3D) 방식으로 제공하고 있다.

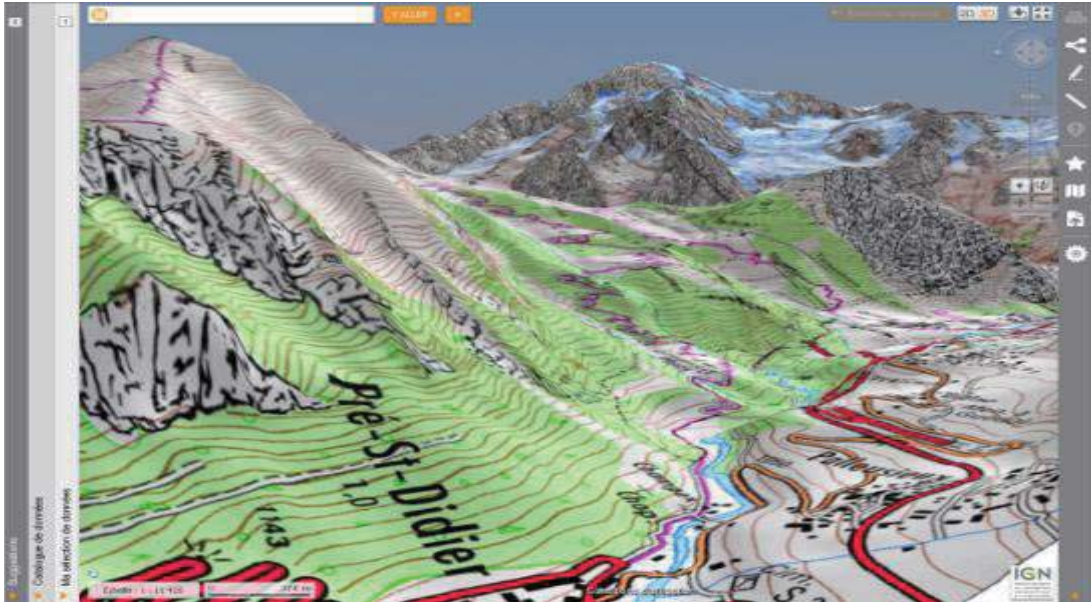
< 그림 3 - 지오포털의 2D 지도 : 까시스만(Baie de Cassis) >



출처: http://ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/espace_presse/fiches_grenelle/le-geoportail.pdf

한편, 지오포털은 자체적으로 지리정보자료를 보충하지만, 부수적으로 더 좋은 가독성을 부여하고자 희망하는 모든 기구, 공동체 혹은 협회단체에 개방된다. 특히 ‘지리정보 공개 컨소시엄’(Open Geospatial Consortium, OGC)의 규정에 따라 다른 시스템과도 호환이 가능하며 정보자료를 자유로이 교환할 수 있고, 각 협력기관은 그 정보자료를 지속적으로 통제한다. 이는 정보자료의 접속을 공유하고 온라인 서비스 업무를 급속하게 발전시키는 데에 기여하였다고 볼 수 있다.

< 그림 4 - 지오포털의 3D 지도 : 몽블랑(Mont-Blanc) >



출처: http://ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/espace_presse/fiches_grenelle/le-geoportail.pdf

IGN소장, BRGM소장, 중앙정부의 시설부, 자연보호부 및 농업부의 각 세 사무국장이 2006년 6월 21일에 서명한 지오포털 헌장(Charte du Géoportail)에 의하면, “지오포털은 정부, 공공기관 및 지방자치단체의 주요 지리정보 데이터를 연구하기 위해 가능한 한 폭넓게 개방된 출입구를 마련하고 여기에 접근하는데 필요한 특성과 수단을 알리며 이를 시각화 및 상호시각화” 하는 데에 그 목적을 두고 있다. 또한, “일반 대중과 전문가 및 공공기관에 대한 관심을 기울이며 ... 그 사용은 사용자에게 무료로 개방된다. 지오포털을 통한 목록작성 및 시각화에 대한 정보데이터 제작자의 경우도 무료이다.”

지오포털은 네티즌을 위해 링크를 개방하여 다음과 같이 두 가지 주요 기능을 제공한다.

- 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN)의 감독 하에 지리정보에 대한 시각화 및 검색을 통한 정보 접근

- 지리광산연구국(BRGM)의 감독 하에 일반인 모두에 대하여 연구, 통합목록작성 및 상호운용 서비스에 관한 지리정보체계(Géocatalogue)를 제공

반면에, 위 현장은 “지오포털은 IGN사이트와 BRGM사이트의 각 정보데이터 제작자가 운영하는 사이트와 분명하게 차별화한다. 현행 규정을 기반으로 기술 유형을 제한하지 않고 정보데이터의 조합을 가능케 하는 사이트를 개방하고 상호운용(호환)할 수 있도록 제작한다. 어떠한 방식으로든 정보데이터 제작자에 의해 개발되고 온라인으로 게시된 다양한 사이트에 직접 접속하는 데에 방해가 되지 않도록 한다. 상호시각화는 동일한 데이터 웨어하우스(어떤 업무와 관련하여 기업 활동을 지원하는 대규모 데이터베이스)에서 데이터 전체의 저장을 필요로 하지 않으며, 원격의 서버들에서 조작될 수 있다. 정보데이터의 제작자는 그 데이터의 소유자가 되며, 제작자가 선택한 자체의 인터넷 사이트, 모든 사이트나 창구를 통해 자신의 정보데이터를 지속적으로 배포할 수 있다.”고 규정하여 독자성에 관하여도 보장한다.

요컨대, IGN과 BRGM은 “함께 협력하면서 각자가 책임을 가지고 Géoportail의 사용자들 간에 링크를 보장하면서 서비스창구의 기능을 보장”한다고 할 수 있다.

제 2 절 추진체계

I. 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE)

1. 조 직

앞에서 살펴본 바와 같이 프랑스 지적(地籍)은 과제의 발전역사와 같이 하며 그 집행을 주도해 온 정부부처는 재정경제부(Ministère de

l'Economie et des Finance), 보다 구체적으로 말하면, 재정경제부의 공공재정총국(DGFiP, Direction générale des finances publiques)이다. 이들은 여전히 지적 관련 연구를 진행하고 관련법령을 적용하기 위한 심사를 행하며 지적사업을 감독한다. 프랑스에서의 지적이 그 본질과 관련하여 과세표준을 정하기 위한 자료로서 정체성이 확립되어 있기에 그것을 담당하는 정부부처 또한 성격이 명확한 것이다.

그러나 공간정보의 경우, 이것은 과세목적에 가진 지적이나 단순한 위치정보가 아닌 종합정보로서 다방면에서 활용될 수 있는 성격을 가진 정보이기에 그러한 공간정보를 조사하고 구축하는 주체는 재정을 담당하는 부처에 한정하기 어렵다. 그리하여 프랑스에서 이러한 공간정보의 구축을 관할하는 중앙부처는 환경과 기술, 국토 전반에 관한 성격을 가진 임무를 추진하는 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, 이하 지속가능발전부)로 되어 있으며, 다양한 관계 부처 및 기관과의 공조 협력을 도모하고 있는 것으로 파악된다. 부처 간 협력사례가 드문 우리로서는 참고할 만하다.

2. 관련부처 간의 공조 및 협력 : 사례를 중심으로

(1) 지속가능발전부와 농업부의 공조

2006년 말 지속가능발전부와 농업부는 기술적 진보를 가속화하고, (주로 유럽연합의 Aarhus협약과 INSPIRE지침의 의무사항을 충족시키기 위해 인터넷으로 정보자료를 게시해야 하는) 법적 의무사항의 확대에 직면하면서 지리정보 분야에서 방식과 수단을 공조하기 위해 데빠르트망 시설 및 농업국(DDEA, Directions départementales de l'équipement et de l'agriculture, 이하 시설농업국)⁵⁷⁾을 창설하여 협력관계를 맺고 있다.

57) 2010년 1월 1일 이후 데빠르트망 사무국(DDT)으로 변경되었다.

< 그림 5 - 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE)의 조직 >



출처: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Organigramme_MEDDE_GB_MAJ_Aout-2014_Version_GB_Web.pdf

2007년 1월 1일에 창설된 위 시설농업국은 서로 협력하여 우선적인 과제해결을 위하여 지리정보의 운영과 처리를 위한 도구 및 방식을 공조하기 위해 적용가능한 해결책과 진보에 관한 연구를 착수하였다. 소위 “공조연구(étude de convergence)”라 불리는 이러한 연구는 2008년 10월 3월부터 시작되었으며, 이를 기반으로 두 부처는 동일한 방식과 도구를 공유하여 사용하면서 공통의 정보데이터 목록을 제작하고 공유하며, 사용자 범위를 비전문가까지로 확대하면서 지리정보의 사용을 증진시키고, 공공기관과 협력기관 간의 정보데이터의 교환을 확대시키는 데에 기여하였다. 교환정보의 대상은 두 부처의 지방자치 서비스뿐만 아니라 중앙집중적인 서비스에 관한 것도 포함되었다.

그리고 2008년 11월 24일 첫 회의를 개최한 소위 “공간정보데이터 평가위원회”(COVADIS, COmmission de VALidation des Données pour l’Information Spatialisée)⁵⁸⁾는 INSPIRE지침의 시행 범위 내에서 유럽위원회가 정한 방법론을 기반으로 한 추진계획을 수립하였고, 이러한 COVADIS는 2009년 1분기 이후 상설화되었으며, 두 부처가 공동으로 구성한 “지리정보협력위원회”(CCIG, Commission de coordination de l’information géographique)가 2009년 9월 16일에 첫 회의를 개최하기도 하였다.

이렇듯 웹에서 지리정보를 게시하기 위해 두 부처에서 사용되는 수많은 정보와 도구의 기술 공조는 현재도 진행 중이라 할 수 있다.⁵⁹⁾

(2) 지속가능발전부와 지방자치단체의 공조

2013년 프랑스 정부는 주거에 대한 대규모 투자계획을 밝히면서 이 분야에 있어서의 시급성을 반영하여 도시계획 및 주거정책에 관한 20개 조치를 발표하였다.⁶⁰⁾ 그 중 두 번째 조치의 내용은 “일반이 접근

58) 지리정보 데이터를 표준화시키는 두 부처의 공동위원회의 성격을 가진 조직이다.

59) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Moderniser-et-harmoniser-l.html>

60) 20개 조치의 배경과 주요내용에 관하여는 김현희, 프랑스의 친환경건축(Eco-construction)

할 수 있는 지오포털(géo-portail)의 구축”으로서 지방자치단체들로 하여금 자신의 도시계획규정 내지 도시계획문서 등을 지오포털에 제공하도록 하는 것이다. 이러한 조치를 법제화하기 위하여 2013년 12월 19일 도시계획문서 및 공공필요의무에 대한 접근조건 개선에 관한 오르도낭스 제2013-1184호⁶¹⁾를 공포하고, 또한 정부에 대하여 건축계획 가속화를 위한 입법적 성격을 가지는 조치를 적용하도록 하는 법률 제2013-569호⁶²⁾을 제정하였다.

위 오르도낭스의 규정은 현재 도시계획법전 제L.129-1조 내지 제 L.129-3조에 편입되어 있다. 주요 내용을 살펴보면, 지방자치단체는 소위 “도시계획 국가포털”(le portail national de l’urbanisme)에 대하여 모든 도시계획문서와 공공필요에 기한 각종 구속사항(SUP)을 전자적 방식으로 공개한다. 다만, 이러한 공개는 일정한 단계를 통하여 추진되는데, 우선 2016년 1월 1일부터 기초지방자치단체인 꼬뮌과 그 단체는 국가에 대하여 자신의 도시계획문서(광역도시계획인 SCOT, 지구단위계획인 PLU, 약식도시계획인 CC)등을 전자적 방식으로 제출하고, 공공필요의무(SUP)는 그보다 앞선 2015년 7월 1일부터 제출한다. 이들 규정은 아직은 의무 내지 강행적 성격이 부여된 것은 아니며, 종국적으로는 2020년 1월 1일부터는 모든 지방자치단체가 이행하여야 하는 “의무”로 부과된다.

이에 따라 다양한 지방자치단체들은 자신의 고유한 도시계획 국가포털 사이트를 개설하고 있으며, 이는 지오포털과 연계되어 있다.

에 관한 법제연구, 한국법제연구원, 2014, 55-58면 참조.

61) 도시계획문서 및 공공필요에 기한 구속에 대한 접근조건 개선에 관한 2013년 12월 19일자 오르도낭스 제2013-1184호(Ordonnance n° 2013-1184 du 19 décembre 2013 relative à l'amélioration des conditions d'accès aux documents d'urbanisme et aux servitudes d'utilité publique).

62) 정부에 대하여 건축계획에 대한 입법적 성격을 가지는 조치를 적용할 수 있는 권한을 부여하는 법률 제2013-569호(Loi n° 2013-569 du 1er juillet 2013 habilitant le Gouvernement à adopter des mesures de nature législative pour accélérer les projets de construction).

II. 국가지리정보위원회(CNIG)

1. 의 의

국가지리정보위원회(Conseil national de l'information géographique, 이하 CNIG)는 지속가능발전부에 소속된 위원회로서, 지리정보 분야에 있어서 관련 주체 간 업무조정 및 이들의 인터페이스를 개선하는 등 대한 정부정책을 구체화하는 업무를 담당한다. 또한 사용자의 수요를 고려하며, 지리정보에 관한 모든 문제에 의견을 제시할 수 있다.

동 위원회는 1985년 창설되어 2011년 1월 31일자 데크레 제2011-127호에 의해 재조직되었다. 정부 정책을 명확히 하는 외에, 지리정보에 관한 데이터베이스 간의 호환을 보장하고, 유럽 내에서 지리정보의 배포·처리·활용 및 재활용을 용이하게 하기 위하여 유럽에서 지리정보인프라를 구축하고자 하는 유럽위원회의 지침, 즉 INSPIRE의 제 18조 및 제19.2조에 규정된 국가적 조정 업무를 담당하는 것을 주요 업무로 한다.⁶³⁾

2. 조 직

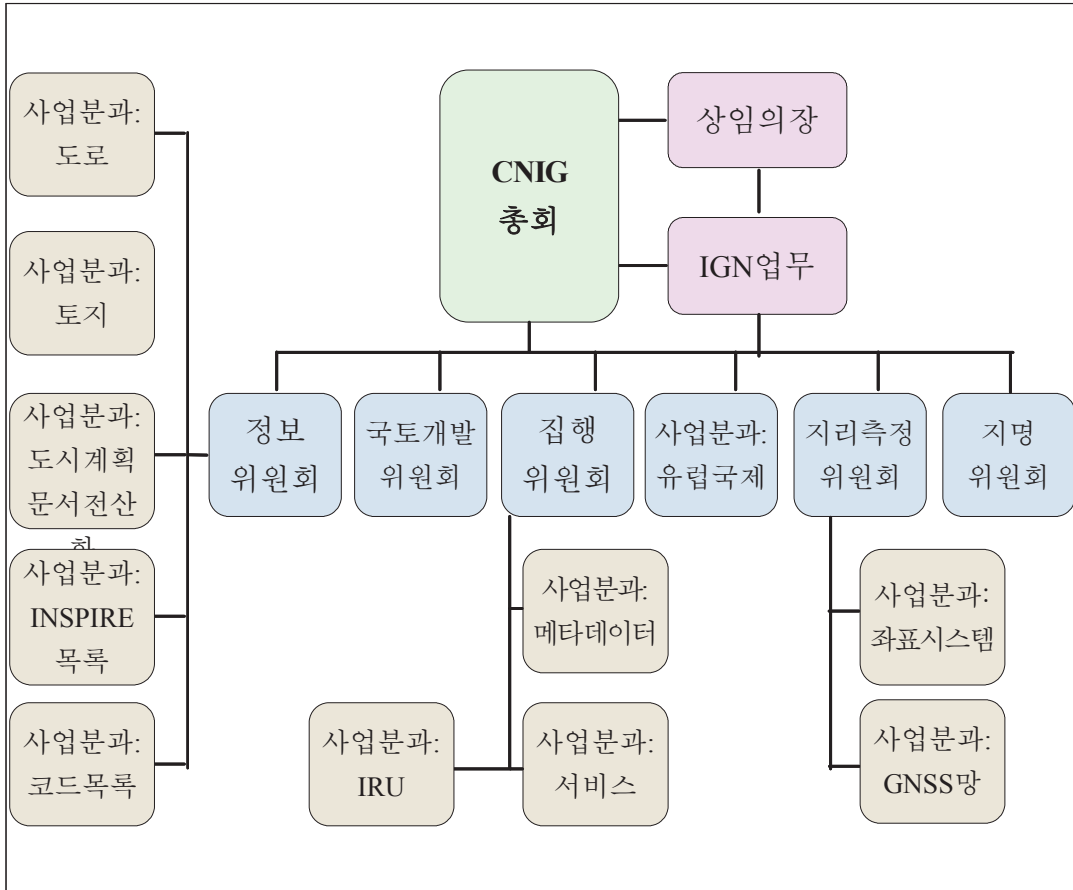
CNIG는 부처, (정보생산) 공공기관, 지방자치단체, 지리정보 분야의 전문가 및 개인으로 구성되며, 5년 임기의 CNIG의 장은 현재 상원위원이 맡고 있다. 그는 INSPIRE의 프랑스의 상임 연락사무소장을 임명하며, 사무소장은 (아래에서 설명할) 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN)의 전문가와 시설을 관장한다.

위원회는 지리정보 분야에 개입하는 각계의 대표, 즉 국가 및 공공기관, 지방자치단체 및 꼬뮌간 협력을 위한 공공시설법인, 지리정보에

63) http://cnig.gouv.fr/?page_id=843

관련된 기업 및 전문가, 민간협회, 국가계획에 참여하는 조합근로자, 업무와 관련 있는 자 등 총 35인으로 구성된다.

< 그림 6 - 지리정보위원회(CNIG)의 조직 >



출처 : http://cnig.gouv.fr/?page_id=620

3. 업무

CNIG는 다음과 같은 위원회와 사업분과(group de travail)로 나뉘어 활동한다. 주요 업무만 간단히 살펴본다.

- 정보위원회(commission «Données») : INSPIRE지침을 통하여 관계되는 정보를 확정

- 집행위원회(commission «Règles de mise en œuvre») : 유럽규정 상의 프로젝트 및 프랑스 차원의 적용에 관한 프랑스 측 준비에 필요한 협의
- 국토개발위원회(commission «Animation territoriale») : 수요 수렴, 정보의 배포 및 관련 기관과의 경험 공유
- 지명위원회(commission nationale de toponymie) : 프랑스 문화유적지 보전과 국토의 일관적인 개발에 기여
- 유럽 및 국제 사업분과(groupe de travail «Europe et International») : 국제화 및 유럽과 국제시장에 대한 프랑스 입지 강화를 위한 주체들 간의 협의
- GeoPos위원회(commission «GeoPos») : “토지, 지하, 해저, 대기 또는 공간에 위치시키는 기술”의 심화, 상호지원, 인식 확산

II. 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN)

유럽 각국은 INSPIRE지침을 시행하기 위한 포털을 하나 또는 다수 가질 수 있으며, 프랑스의 경우 지오포털(<http://www.geoportail.gouv.fr/>)이라는 지리정보 서비스 시스템으로서 구축하고 있음은 앞에서 언급한 바와 같다.

지오포털은 프랑스 공식의 공적 공간정보 서비스제공 웹사이트로서 “국립 지리정보 및 산림연구소”(이하 IGN)가 주축이 되어 지리광산연구국(BRGM)과 각자가 책임을 가지고 “함께” 협력하면서 지오포털의 사용자들에게 링크를 보장하는 서비스창구로서의 기능을 담당한다.⁶⁴⁾

지오포털은 2006년 6월 23일부터 모든 네티즌에게 다양한 차원으로 프랑스 영토에 대한 항공사진과 지도를 제공하고 있다. 이하에서는 IGN의 공간정보에 있어서의 역할과 기능 등에 관하여 살펴본다.

64) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Geoportail-un-service-mis-en.html>

1. 연 혁

IGN은 1887년 창설되었던 군사지리국(Service géographique de l'Armée)을 폐지하는 1940년 6월 26일자 데크레(행정입법)⁶⁵⁾가 그 해산과 동시에 공공이익을 위한 지도제작 등을 위하여 새로이 창설한 조직이다(제2조).⁶⁶⁾ 당시의 조직은 전쟁과 관련하여 물자 및 기록보관, 인력 지원, 폭격으로 파괴된 국토의 회복 등 군사적, 정치적 목적으로 정보를 수집하는 활동을 하였다. 교통시설·관광·해양부 산하의 행정기관적인 성격이 확립된 것은 1967년부터이며, 1970년대에는 인공위성 관련 데이터베이스 프로그램 사업에, 1980년대에는 디지털 지형측정에 의한 지도제작에 집중하였고, 2000년부터는 대축척 좌표의 개념을 발전시켜(2008년 말 완성) 항공위성사진, 지형측량, 지도구획 및 주소 등 프랑스 국내 지도의 디지털화에 대한 기초를 마련하였다.

2006년 6월, IGN은 웹 검색도구를 이용해 프랑스 영토에 대한 지도를 영상화하고 항공사진을 기초로 1/25,000의 디지털 지도를 이용할 수 있는 “지오포털” 서비스를 개시하였다. 그리고 1년 뒤 새로운 인간공학을 적용한 제2세대 지오포털을 온라인으로 개시하였다.⁶⁷⁾ 한편, 영국의 범국가적 지도제작사무소인 ‘Ordnance Survey’가 추진해오던 영상제작방식을 본 따 2007년 6월부터 “선택식 지도”(Carte à la carte)를 제공함으로써 지도제공 서비스를 개별화하고 있다.⁶⁸⁾

65) 군대의 지리서비스 업무를 폐지하는 데크레(Décret du 26 juin 1940 portant suppression du service géographique de l'armée).

66) 약칭상 같은 IGN로 표시되기는 하지만, 엄격히 말해서 설립당시의 IGN은 국립지도제작소(Institut Géographique National)이고, 현재의 IGN은 국립 지리정보 및 산림연구소(Institut national de l'information géographique et forestière)임에 유의할 필요가 있다.

67) 2006년 말, IGN은 ‘Evadeo(에바데오)’라 불리는 트레킹과 자동차 네비게이션을 위한 GPS 수신기 제작에 참여하였다. 네비게이션 소프트웨어는 ‘BCI navigation’을 통해 제공되었으며(2008년 ‘CompeGPS’으로 교체), 도로 데이터베이스는 ‘NAVTEQ’ 및 ‘SiRF GPS’를 통해 제공한다. 이밖에도 다양한 축척의 포장도로 데이터베이스를 제공하고 있다.

2011년 지속가능발전부는 IGN에 관한 데크레 제2100-1371호를 공포하면서 그 조직을 개편하였고, 2012년 1월 1일 IGN은 1958년 설립된 ‘국립산림목록소(IFN, Inventaire forestier national)’과 합병되어 “현재의 IGN”(국립 지리정보 및 산림연구소, Institut national de l'information géographique et forestière)에 이르게 되었다.⁶⁹⁾

< 그림 7 - 조직개편 전후의 IGN 로고 >



2011년 12월 31일까지의 로고

2012년 1월 1일부터의 로고

출처 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Institut_national_de_l'information_g%C3%A9ographique_et_foresti%C3%A8re

2. 조 직

전신인 IGN(Institut géographique national)을 승계한 IGN(Institut national de l'information géographique et forestière)은 지속가능발전 및 산림을 담당하는 장관의 감독을 받는 행정적 성격을 가진 국립의 공공시설법인으로서(데크레 제1조), 이사회,⁷⁰⁾ 대표이사(원장), 과학기술위원회, 산

68) http://fr.wikipedia.org/wiki/Institut_national_de_l'information_g%C3%A9ographique_et_foresti%C3%A8re

69) 국립 지리정보 및 산림연구소에 관한 2011년 10월 27일자 데크레 제2011-1371호 (Décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 relatif à l'institut national de l'information géographique et forestière).

70) 제7조 이사회는 다음과 같이 34명의 회원으로 구성한다.

림목재관련위원회로 구분되어 있으며, 업무와 관련하여 IGN은 분야별로 6개의 부서⁷¹⁾와 지원서비스를 제공하는 2개 부서(인력자원, 커뮤니케이션 및 제도적 유대관계) 및 레지옹(région)⁷²⁾과의 유관부서 5개로 구성되어 있다.

3. 주요 업무

IGN은 국토정비, 환경의 지속가능한 개발과 환경보호, 국가 방위와 안전, 위험예방, 지리정보개발과 프랑스와 국제적 수준에서의 산림정책에 기여한다(제2조). 즉, 동 연구소는 기하학적이고 물리적인 관점에서 국내 영토의 면적과 그 토지의 이용을 명시하고, 「산림법전」 제 L.521-1조에 의거하여 국내 산림자원에 대한 상설목록을 작성하고 업데이트하며, 적합한 모든 표시를 통해 해당 정보를 분류하여 배포하는 것을 사명으로 하고 있다.

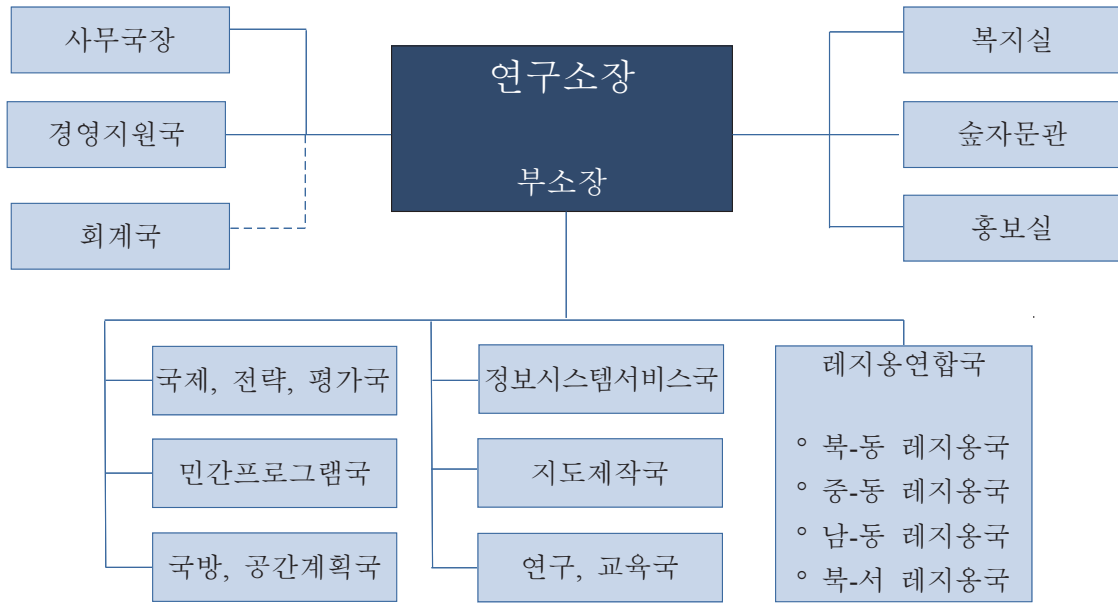
-
1. 시설, 도시계획, 환경, 농업, 산림, 방위, 연구, 예산, 지적 및 내무 담당장관이 각각 선정한 정부대표 10인, 동일한 조건에 따라 지명된 이들 각 회원에 대한 대리인
 2. 국사원 회원 혹은 비상기구로서 정부고문 혹은 전임고문 중에서 환경지속가능발전 담당장관이 정한 자격을 갖춘 회원 5인
 3. 산림 담당장관에 의해 지명된 산림 관련산업 대표 3인
 4. 관할 장관의 공동 아래때로 정한 방식에 따라 4년의 기한으로 선출된 연구소 직원 대표 6인과 대리인 6인

71) 분야별 부서는 다음과 같다.

- 국제업무 평가전략국(Direction de la stratégie, de l'international et de la valorisation)
- 민간프로그램국(Direction des programmes civils)
- 국방공간프로그램국(Direction des programmes de défense et de l'espace)
- 정보서비스시스템국(Direction des services et du système d'information)
- 지도제작국(Direction de la production des référentiels)
- 연구교육부(Direction de la recherche et de l'enseignement).

72) 프랑스 지방자치단체는 3단계, 즉 기초자치단체인 코뮌, 우리나라 도 정도의 데빠르뜨망, 가장 큰 면적의 레지옹으로 구분할 수 있다.

< 그림 8 - 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN)의 조직 >



출처 : <http://www.ign.fr/institut/institut/organigramme>

테크레에서 언급하고 있는 IGN의 구체적인 업무를 살펴보면 다음과 같다.⁷³⁾

- ① 국제적 시스템과 연계한 측지 인프라를 수립하고 조직하며, 지리 좌표, 중력 및 고도 측정에 대한 국가적 시스템의 운영을 보장⁷⁴⁾
- ② 주기적으로 국내 영토 전체에 대한 항공사진 혹은 위성사진의 촬영과 갱신⁷⁵⁾

73) <http://www.ign.fr/institut/print/institut/statut-et-missions>

74) IGN은 측지학 및 고저측량 서비스(SGN: ervice de la géodésie et du nivellement)를 통하여 위치를 측량할 수 있는 데이터베이스를 제작 및 편집 한다. 이를 위하여 측지연구소(LAREG: Laboratoire de Recherche en Géodésie)가 ‘IGN’이 측지학에서 국제적으로 과학적 협력 연계망에 참여할 수 있는 근간을 제공하고 있다.

75) IGN의 공공서비스 사명 중의 하나는 프랑스의 항공사진 자료의 업데이트를 보장하는 것이다. 이를 위해 IGN의 비행기가 프랑스의 영토를 촬영한다. 오늘날 야외촬영은 디지털화 되었고, 이에 따라 복원처리가 개선되었다. IGN의 전신인 군사지리국이 1921년부터 촬영이 음화사진 및 항공사진은 현재 국립사진도서관(Photothèque nationale)에 보존되어 있다.

- ③ 환경, 지속가능발전 담당장관 아래때로 정한 목록에 따라 영토 전체에 걸쳐 지리정보데이터베이스와 주로 대축척지도(RGE) 제작을 위한 기초자료를 구축하고 업데이트.⁷⁶⁾ 참고로 ‘대축척지도(RGE)’는 각 데빠르뜨망이 자신의 데이터베이스를 구축한 때로부터 업데이트 된다. 항공사진(BD ORTHO)의 경우, 업데이트 주기는 처음에 5년이었으며 점차적으로 짧아지고 있다. 지형측량 벡터 및 주소 데이터베이스(BD TOPO, BD ADRESSES)의 경우, 각 데빠르뜨망에서 1년을 주기로 업데이트가 “지속적”으로 시행된다.
- ④ 산림 담당장관 아래때에 따라 국내에서 산림의 자원과 환경에 관련된 데이터베이스, 대축척지도와 연계한 수종(樹種)에 대한 표시를 포함한 지리학적 좌표의 구축과 업데이트, 산림목록에 대한 연간보고서 발행, 동일 산림지역을 한정하기 위한 목록 제시, 산림보호시스템에 대한 특수한 추적 및 감시, 국제기준에 합당하게 프랑스 산림에 대한 지속적 관리를 위한 지표 제작과 산림분야의 국제회의 및 국제기구에 참여
- ⑤ 산림 담당장관의 아래때에 따라 산림보호시스템의 관찰 및 감시를 위한 국내 혹은 국제적 프로그램의 수립
- ⑥ 국내의 사진도서관에 제출되는 자료 관리
- ⑦ 환경법전 제L.127-1조가 정하는 대로 ‘INSPIRE’ 창구를 이용해 지리 및 산림 데이터베이스와 지도제작 기초자료 배포
- ⑧ 환경보호, 에너지, 산림, 영토 정비, 기후변화 예방 및 이러한 변화에 대한 적응과 관련한 국내 정책의 정의, 수립과 평가에 기여하는 해당 정보를 관할 장관에게 제공, 이러한 분야의 국제적 관할 기관에서 프랑스의 위상을 마련하는 데에 기여

76) 국내 영토 전체에 걸친 지리정보 통합시스템으로서 대축척 좌표는 지도, 교통망, 수로망, 고도, 토지점유, 단층사진 및 앞서 언급된 2007년 3월 14일자 지침의 부록 I, II 및 III에 명시된 건물로부터 테마, 지리학적 명칭, 행정단위, 주소와 지적의 구획이 표시된 호환 가능한 디지털 데이터베이스로 구성되어 있다. 대축척 좌표의 작성과 업데이트 방식은 지속가능발전 담당장관 아래때로 정한다.

- ⑨ 국가지리정보위원회(CNIG)의 운영과 좀 더 일반적으로 국내 지리정보 정책의 수립을 위해 지속가능발전부 장관을 지원
- ⑩ 환경법전 제L.127-4조에 의거한 업무 검토 및 좌표의 변경, 동일한 조항에 의거한 업무 변경과 관련한 정부의 ‘INSPIRE’ 창구의 설치 및 운영
- ⑪ 지속가능발전 담당장관 및 예산 담당장관의 공동 아래떼로 정한 조건에 따라 ‘국립지리과학학교’(Ecole nationale des sciences géographiques)의 사업 지휘
- ⑫ 연구사업 및 관할 분야의 발전 주도
- ⑬ 조직구성과 지리정보 인프라의 표준화와 관련한 프랑스와 국제적인 범주에서 주도하는 사업 협력.⁷⁷⁾ IGN은 부수적으로 공공서비스 사명의 범주에서 획득한 자료 혹은 지식을 통해 모든 제작물 혹은 서비스를 기획하고 경쟁원칙을 준수하면서 상업화할 수 있다.

요컨대, 이러한 사명과 조직으로 IGN은 정부에 의해 정해진 방침의 범위 내에서 「통합환경법전」 제1권제2편제7장에서 정하고 있는 지리정보인프라를 구축하여 시행한다.

Ⅲ. 지리광산연구국(BRGM)

1. 성 격

1959년에 창설된 지리광산연구국(Bureau de recherches géologiques et minières)⁷⁾는 토양 및 지하층의 자원 및 위험에 대처하기 위한 지구과

77) IGN은 2004년부터 IGN데이터베이스를 이용하고 국가적 수준(우체국[La Poste], 공공재정총국[DGFiP], 전기버스운송네트워크[RTE] 등)과 데파르트망 수준(화재구조도사무국[SDIS], 도의회[Conseils généraux] 등)에서 직업적으로 지리적 위치에 관한 데이터를 작성하는 기관과 협력관계 정책을 확대하고 있다. IGN은 각 협력기관이 자체적으로 데이터베이스를 업데이트할 수 있도록 최대한으로 현재 상태에 맞는 정보를 제공한다.

학을 연구하는 공공시설법인(établissement public)⁷⁸⁾이다. 이 연구소는 프랑스 국립의 지리부서(service géologique)이기도 하다.

2. 업 무

BRGM의 주요 업무는 지질 현상 및 관련 위험의 파악, 방법론 및 새로운 기술의 발전, 토양 지하층 자원의 관리를 위한 정보자료의 제작 및 배포, 지하층 토양자원의 관리, 위험 및 오염 예방, 기후변화에 대한 대응정책에 필요한 도구 제공 등이라 할 수 있다. 동 연구소의 임무는 다음과 같은 다섯 가지와 연계되어 있다.⁷⁹⁾

- ① 과학 연구 : 동 연구소의 과학 연구는 지질구조학적 지식, 토양 및 지층과 연관된 현상의 파악을 목적으로 한다. 주요 관건은 전반적인 변화의 위협에 대처하는 것이다.
- ② 공공정책 지원 : 동 연구소의 공공정책 지원업무는 공공정책을 지원하는 측면에서 이루어진 감정평가, 감시 및 연구 사업 전체를 총괄한다.
- ③ 국제협력 : 200여개 이상의 프로젝트와 함께 ‘지질광산연구사무소’는 인구 및 자원에 대한 지속적인 보호를 위해 매년 40개 이상의 국가에서 국제적으로 참여한다.
- ④ 광산 안전 : 정부는 BRGM에 2006년부터 오래된 광산지역의 오염 및 위험을 감시하고 예방하는 사업을 위임하였다. 동 연구소는 안전을 위한 공사를 위임받아 사업시행자가 된다.

78) 보다 구체적으로 ‘산업 및 상업적 성격을 가진 공공시설법인(Établissement public à caractère industriel et commercial, EPIC)’으로서 교육, 고등교육 및 연구, 자연보호, 지속가능성장 에너지부와 경제 산업 디지털부의 감독을 받는다.

79) 이러한 활동을 통해 지질구조, 광산자원, 지열연구, CO₂의 지층축적, 위험, 폐광, 물, 환경과 자연보호기술, 시험소와 실험, 정보전달 시스템과 같은 산업 및 사회적 다양한 쟁점에 부응하는 10가지 지구과학 분야와 서로 연계한다. 한편, 이러한 임무를 가지고 다양한 사업을 펼치고 있는데, 가장 주요한 것으로 전문직업적인 면에서 지질구조와 관련하여 자원관리, 위험관리 및 혁신적 자연보호기술 분야에서 전문가를 육성한다는 점을 들 수 있다.

⑤ 교육연수 : 동 연구소와 산하의 교육기관인인 국립지리과학학교 (École nationale d'applications des géosciences)는 지리과학 분야의 고등교육을 지원하는데 참여하고 있다.

제 3 절 관련 법제

I. 배경

프랑스를 위시한 주요 유럽국가에서는 지리정보의 구축 및 확산이 행정기관을 위해 이로운 기회를 제공하며, 공공정보, 특히 환경에 관한 정보 및 지리정보의 대규모 개방이라는 목표 하에 2007년 5월 유럽을 환경보호를 지원하기 위하여 공간정보 시스템을 구축하도록 하는 지침(Directive 2007/2/EC), 소위 INSPIRE를 수립하였다. 동 지침은 기술적인 원칙을 통하여 특화된 주제정보로서 환경적 수단을 필요로 하는 34개의 공간정보를 규정하고 있으며, 각 회원국들로 하여금 이러한 규범의 범위 내에서 각자의 관할권 내에서 필요한 사항을 채택하도록 하였다.⁸⁰⁾

이 지침은 환경과 관련한 공공의 참여와 정보접근성을 보장하기 위하여 정보공개에 대한 “법적인 의무”를 부과하고 있던 오르후스 협약(Aarhus Convention) 이후, 각 국가의 행정기관에 대하여 인터넷으로 게시하여 일반인이 접속할 수 있는 지리정보 데이터를 제작하도록 하고 다른 편으로 행정기관 간에 공유하도록 규정을 두고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 즉, Aarhus협약 및 지침이 정하는 의무사항을 이행하기 위해 INSPIRE지침은 각 회원국으로 하여금 지리정보 분야에서 조직, 구조 및 시행방식을 현대화하도록 의무를 부과하고 있는 것이다. 이러한 의무는 기술적 진보와 공공정보에 대한 최적의 가치를

80) <http://INSPIRE.ec.europa.eu/>

부여하여 경제를 발전시키고 일자리 창출의 잠재성을 깨우는 것으로 평가되고 있다.

다만, INSPIRE지침이 실제로 새로운 방향이나 움직임을 창설한 것은 아니며, 이미 그 전부터 시민과 기업의 기대에 부응하기 위해 정부 및 수많은 지방자치단체가 환경의 지리정보를 웹으로 제작하기 시작하고 있었던 것을 집대성 하여 제도화한 것이다. 즉, 동 지침을 통하여 제공되는 정보데이터 및 서비스에 대한 상호운용성의 실용적 조건이 부여되면서 기술적 규정을 통하여 이러한 운동이 보다 용이하게 박차를 가하게 된 것이다.⁸¹⁾

그리하여 INSPIRE지침은 점차 주민에게는 새로운 서비스를 제공하는 것과 동시에 기업과 같이 지방자치단체 기관의 생산성을 높이는 중요한 성과를 거두게 될 것이며, 새로운 서비스를 제공하기 위해 공공자료를 활용하는 기업의 사업범위 확대 덕분에 기업의 성장과 일자리를 창출하게 될 것이라는 기대를 불러일으키고 있다.⁸²⁾

INSPIRE지침의 의의와 주요내용에 관하여는 <제2장 독일>의 해당 부분에서 이미 자세히 살펴보았기에 중복을 회피하기 위하여 여기에서는 생략하기로 한다.

II. 환경법전

1. 개 요

프랑스의 공간정보 관련 법제는 유럽연합의 INSPIRE지침을 국내법으로 수용(전환)하는 것을 정책의 큰 방향으로 설정하고 있는 것으로

81) 지침의 시행은 단지 어떤 비용의 소모를 의미하는 것이 아니라 수익을 올리는 투자를 의미한다. 유럽위원회가 주도하는 연구에 따르면 그러한 투자의 회수 기한을 6개월로 평가하고 있다. 실제로 한 연구에 소요되는 기간의 축소, 보호정책 및 환경 추적(넓은 의미에서 위생적 측면과 위험관리 측면)에서 최상의 효율 및 정보데이터의 복사 감소와 같이 수많은 분야에서 분명한 성과를 신속하게 거두게 되었다.

82) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-directive-europeenne-INSPIRE-de.html>

보인다.⁸³⁾ 그리하여 동 지침은 그 취지에 부합하도록 「통합환경법전」(Code de l'environnement) 내에 수용되어 있다.

이러한 프랑스 국내법으로의 편입은 “환경 분야에 있어서 다양한 EU규범의 적용규정에 관한 2010년 10월 21일자 오르도낭스⁸⁴⁾ 제 2010-1232호”⁸⁵⁾를 통하여 이루어졌으며, 현재 그 주요사항은 환경법전의 법률 부분 제L.127-1조 내지 제L.127-10조에 신설된 조문으로 구성되어 있다. 환경법전 외에 2011년 3월 1일과 5월 5일자인 두 개의 데크레가 공포되었는데, 이는 환경법전의 시행령 부분의 제R.127-8조 내지 제R.127-10조에 포함됨으로써 프랑스법제에 대한 INSPIRE 지침의 적용은 현재 완료된 것으로 평가할 수 있다.⁸⁶⁾

이하에서는 환경법전에 포함된 규정의 체계와 주요 내용을 살펴본다. 대부분 INSPIRE지침에 규정된 사항과 큰 차이를 보이지 않는다.

< 프랑스 환경법전 중 지리정보인프라 관련 규정의 체계 >

- 법률 부분 -

제1편 총칙

제2부 정보 및 시민의 참여

제7장 지리정보인프라

제1절 총칙(제L.127-1조)

83) <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-geographique-des.html>

84) 오르도낭스(Ordonnance)는 법률과 행정입법의 중간에 위치하는 “법률명령”으로서 “정부는 ... 일정기간에 대하여 통상 법률의 소관사항에 속하는 조치의 ... 승인을 국회에 요구할 수 있다”는 프랑스 헌법 제38조에 근거하여 인정되는 프랑스의 독특한 규범 형식이다.

85) 환경분야에 있어서 유럽연합의 권한 적용 다양한 조치에 관한 오르도낭스 제 2010-1232호(Ordonnance n°2010-1232 du 21 octobre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne en matière d'environnement).

86) Point de contact français, Rapport de la France sur la mise en oeuvre de la directive INSPIRE pour la période 2010-2012, INSPIRE, 15 mai 2013, 4/38.

| |
|--|
| 제2절 메타데이터(제L.127-2조) |
| 제3절 지리정보 시리즈 및 서비스의 상호운용가능성(제L.127-3조) |
| 제4절 망서비스(제L.127-4조 ~ 제L.127-7조) |
| 제5절 행정기관간 공유(제L.127-8조 ~ 제L.127-9조) |
| 제6절 기타규정(제L.127-10조) |
| - 시행령 부분 - |
| 제7장 지리정보인프라(제R.127-8조 ~ 제R.127-10조) |

2. 주요내용

(1) 총 칙

① 지리정보의 범위

프랑스 환경법전의 총칙 중 제2부는 “정보 및 시민의 참여”에 관하여 7개의 장으로 구성되어 있으며, 마지막인 제7장이 지리정보시스템 (Infrastructure d’information géographique)라는 표제로 포함되어 있다.

총칙(제L.127-1조)은 하나의 규정으로 되어 있고, 적용대상으로서의 지리정보의 대상과 적용범위에 관하여 규정한다. 즉, 지리정보체계에 있어서 그것은 (i) 행정기관 혹은 그의 명칭 하에서 관리되고, (ii) 전자적 양식을 통하여, (iii) 프랑스가 소유하거나 그 역량을 행사하는 국내외 지역에서, (iv) 유럽공동체에서 지리정보인프라를 구축하는 2007년 3월 14일자 유럽의회 및 유럽위원회 지침(INSPIRE) 2007/2/CE 부록I, 부록II에 명시된 한 개 혹은 다수의 주제에 관한 지리정보에 대하여 적용한다고 명시하고 있다.

② 용 어

이 장에서 사용되는 용어는 다음과 같이 정의한다.

1° “지리정보인프라”(Infrastructure d'information géographique)란 메타데이터, 지리정보체계 및 서비스, 네트워크 서비스 및 기술, 정보공유, 접근 및 사용의 동의, 본 장에 부합하도록 개발되거나 처리된 메커니즘, 과정, 조정절차 및 감독을 말한다.

2° “지리정보”(Donnée géographique)란 특정 지역 혹은 지리학적 지역을 직접 혹은 간접적으로 참조할 수 있게 하는 모든 데이터를 말한다.

3° “지리정보체계”(Série de données géographiques)란 지리정보를 식별할 수 있는 컴파일링(편집정보)을 말한다.

4° “지리정보서비스”(Services de données géographiques)란 지리정보 체계에 포함된 지리정보 혹은 그것이 속한 메타데이터에 관하여 인터넷 애플리케이션을 이용하여 실행될 수 있는 작업을 말한다.

5° “지리학적 대상”(Objet géographique)이란 특정 장소 혹은 지리학적 구역과 연관된 실제적 현상에 대한 추상적 표현을 말한다.

6° “메타데이터”(Métadonnée)란 지리정보체계 및 서비스를 묘사하는 정보 및 그 수집, 목록화 및 사용을 가능하게 하는 정보를 말한다.

7° “상호운용성(호환)”(Interopérabilité)이란 반복적인 수동의 작업 없이도 결과가 일관적이고 정보체계와 서비스의 부가가치가 강화되도록 지리정보체계의 결합과 서비스의 상호작용이 가능한 것을 말한다.

8° “INSPIRE포털”(Portail INSPIRE)이란 제L.127-4조에서 정하는 서비스에 접근할 수 있는 인터넷 사이트 혹은 이에 준하는 사이트를 말한다.

9° “행정기관”(Autorité publique)이란 제L.124-3조에 명시된 행정청 기타 그를 위해 행위하는 모든 자를 말한다.

10° “제3자”(Tiers)란 위 9°에서 언급한 행정청 이외의 모든 자연인 혹은 법인을 말한다.

(2) 메타데이터

제L.127-2조는 메타정보, 즉 메타데이터에 관하여 규정한다. 우선, 이러한 메타데이터는 다음과 같은 정보를 포함하는 것이다.

- a) 지리정보체계가 본장 제3절에 명시된 호환의 적용방식에 부합하는 정보
- b) 지리정보체계 및 서비스의 접근과 사용, 필요한 경우 상응하는 수수료에 적용할 수 있는 조건에 관한 정보
- c) 지리정보체계의 질과 유효성에 관한 정보
- d) 지리정보체계 및 서비스의 구축, 운영, 관리 및 배포에 책임이 있는 행정기관에 관한 정보
- e) 일반인의 접근제한과 이러한 제한의 이유에 관한 정보.

행정기관은 제L.127-1조에 규정된 지리정보체계 및 서비스를 위한 메타데이터를 2008년 12월 3일자 유럽규정(CE) 제1205/2008호⁸⁷⁾에 부합하도록 제작하여 업데이트한다.

(3) 지리정보체계 및 서비스의 호환성

행정기관은 2007년 3월 14일자 지침 제2007/2/CE호, 즉 INSPIRE 적용 규정에 의해 정해진 호환의 기술방식에 따라 지리정보체계를 제작한다.

행정기관이 제L.127-1조에 규정된 호환의 적용방식을 정함에 있어서 원천적으로 새로이 수집하거나 재정비한 지리정보체계 및 이에 상응

87) 메타정보에 관한 INSPIRE 집행규정은 2008년 12월 24일 시행되었다. 이는 모든 행정기관이 2010년 12월 24일 까지 메타정보에 관하여 조치를 취했어야 했다는 것을 의미하는 것이다. <http://cms.geobretagne.fr/content/INSPIRE-r%C3%A8glement-n%C2%B012052008-concernant-les-m%C3%A9tadonn%C3%A9es>

하는 서비스와 그 밖의 다른 지리정보체계 및 서비스를 구별하되, 필요한 경우 동조의 정보체계 및 서비스를 조화롭게 하기 위한 시행 일정은 환경담당 장관의 행정입법 형식인 아레떼(arrêté)로 정한다.

(4) 망서비스

① 망서비스의 내용

망서비스에 관하여는 제L.127-4조 내지 제L.127-7조의 비교적 많은 사항을 규정하고 있다. 우선, 행정기관은 이 법전의 규정에 따라 제작된 메타데이터의 내용을 기반으로 하여 지리정보체계 및 서비스에 관한 다음의 서비스망을 구축하고 개발한다(제L.127-4조).

- a) 해당 메타데이터의 내용을 기반으로 한 지리정보체계 및 서비스를 식별하고 메타데이터의 내용을 게시할 수 있는 검색서비스
- b) 데이터를 게시하거나, 검색하고, 축적을 변경하며, 파노라마 뷰를 채택하거나 다양한 정보체계를 겹치게 하고, 지도의 범례와 메타데이터의 모든 내용을 게시할 수 있는 검색서비스
- c) 지리정보체계 또는 그 일부를 복사하여 전송하거나 혹은 가능한 경우 직접 접속할 수 있는 저장서비스
- d) 호환을 실현하기 위하여 지리정보체계를 변경할 수 있는 변경서비스
- e) 지리정보서비스를 요청할 수 있는 서비스

이러한 서비스는 사용자의 요구사항을 고려하여 사용이 쉽고 인터넷을 통해 일반인이 접근할 수 있다.

위의 서비스를 위하여 다음의 검색기준을 최소한으로 조합하여 선택할 수 있어야 한다.

- a) 키워드
- b) 지리정보체계 및 서비스의 분류

- c) 지리정보의 질과 유효성
- d) 본장 제3절에 명시된 호환의 적용방식에 있어서 부합 수준
- e) 지리적 현황
- f) 지리정보체계 및 서비스의 접근 및 사용에 대한 조건
- g) 지리정보체계 및 서비스의 구축, 관리, 유지 및 배포를 담당하는 행정기관.

② 기술적 지원

한편, 정부는 행정기관이 제L.127-1조에 규정된 망과 지리정보체계 및 서비스와 해당 메타데이터를 연결하기 위하여 필요한 정보를 제공해야 하는 반면에, 행정기관은 지리정보체계 및 서비스가 메타데이터, 망서비스 및 호환에 관한 이 장의 시행규정을 준수하는 한, 기존의 기술적 한도 내에서 그들의 부담비용 초과를 유발시키지 않는다는 조건 하에 제L.127-4조에 규정된 망에 제3자가 그들의 지리정보체계 및 서비스를 연결할 수 있도록 기술적 가능성을 제공한다(제L.127-5조).

③ 접근제한

또한, 행정기관은 제한적 접근 혹은 조건적 접근과 관련하여, 인터넷으로 지리정보체계 및 서비스에 접속하는 일반인을 위한 개방의 이익을 평가한 후 다음의 경우 그 접근을 제한할 수 있다(제L.127-6조).

1° 제L.127-5조 II에 열거된 이익⁸⁸⁾ 중의 하나를 침해할 수 있는 경우 제L.127-4조 I의 a에 대한 접근

2° 제L.127-4조 I에 열거된 이익 중의 하나를 침해할 수 있는 경우 제L.127-4조 I의 b 및 제L.127-7조 규정된 전자상거래서비스에의 접근

88) 제L.124-5조II는 환경정보의 공개와 관련하여 공개가 금지되는 경우로서, 국가의 대외정치, 국방, 사법절차 진행 중이거나 형사처벌을 야기할 수 있는 위반사실 추구, 지적재산권 등이 언급되어 있다.

④ 서비스제한

행정기관은 망서비스에 관한 제L.127-4조 I의 b(즉, 데이터를 게시하거나, 검색하고, 축적을 변경하며, 파노라마 뷰를 채택하거나 다양한 정보체계를 겹치게 하고, 지도의 범례와 메타데이터의 모든 내용을 게시할 수 있는 검색서비스)에 해당되는 인터넷 리서치 및 검색서비스를 일반에게 무료로 제공한다. 다만, 이러한 서비스에 있어서 상업적 목적에 대하여는 지리정보체계 및 서비스에 대한 일체의 다운로드 혹은 복사를 배제시키고 재사용하는 것을 방지하는 방식으로 검색에 제한을 둘 수 있다.

“행정과 국민의 관계개선 및 행정, 복지 및 재정에 관한 다양한 조치에 관한 1978년 7월 17일자 법률 제78-753호”⁸⁹⁾ 제14조 내지 제16조가 정한 조건에 따라 제L.127-4조의 제I항의 b, c 혹은 e에 해당되는 인터넷 서비스를 제공하는 행정기관은 적절한(ad hoc) 전자상거래 서비스를 제공하는 한, 이러한 접근에 사용료 혹은 라이선스를 부과할 수 있다.⁹⁰⁾ 단, 행정기관은 예컨대, 적어도 매달 업데이트되는 막대한 규모의 정보의 양을 처리하는 등 지리정보체계 및 해당 서비스의 유지 관리를 위하여 사용료 징수가 필요한 경우, 제L.127-4조 I의 b에 해당되는 인터넷 검색 서비스의 제공에 대하여 정보데이터 시리즈의 검색을 위한 사용료를 부과할 수 있다(제L127-7조).

(5) 행정기관 간 정보공유

행정기관은 환경과 관련된 공공서비스 업무를 집행하고자 하는 목적에서 타 행정기관이 보유하는 지리정보체계 및 서비스에 접근할 수

89) 행정과 공공의 관계개선에 관한 다양한 조치 및 행정, 사회, 조세의 다양한 규정 에 관한 1978년 7월 17일자 법률 제78-753호(Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal).

90) 이 경우, 지리정보체계 및 서비스에 대한 공개조치는 위 1978년 법 제2조에 의한 공적 배포(diffusion publique)로 간주되지 않는다.

있으며, 그것을 공유하고, 교환하며, 이용할 수 있다. 단, 이 장의 규정은 산업적 혹은 상업적 성격을 가진 공공서비스 업무를 수행하는 경우에는 적용되지 않으며, 그러한 성격의 업무를 수행하는 행정기관이 제작하거나 수집한 지리정보체계 및 서비스도 마찬가지이다.

행정기관 간에 이러한 지리정보체계 및 서비스의 사용, 접근 및 공유에 있어서 현실적인 장애를 유발할 수 있는 모든 제한은 금지되며, 지리정보체계 및 서비스에 관한 조치는 국사원이 정하는 데크레에 의하여 결정된다.

행정기관 간 지리정보체계 및 서비스의 접근과 공유는 정보처리의 상호성과 평등의 원칙에 따라 다른 유럽공동체 회원국의 행정기관 및 환경과 관련된 공공서비스 업무를 집행할 목적으로 유럽공동체의 협약에 의하여 설립된 조직에게도 동일하게 개방된다.⁹¹⁾

이러한 지리정보체계 및 서비스에 대한 접근 및 공유는 그것이 제 L.124-5조 II에 열거된 이익 중의 하나를 침해할 수 있는 경우에는 제한할 수 있으며(제L.127-8조), 1978년 법에서 정한 조건에 따라 사용료 또는 라이선스를 부과할 수 있음은 앞에서 언급한 바와 동일하다. 그러나 환경 분야에서 유럽의 규범에 따른 의무사항을 이행하기 위해 유럽연합의 기구 및 조직에 제공되는 지리정보체계 및 서비스에 대하여는 어떠한 비용도 지불할 의무가 없다(제L.127-9조).

(6) 기타규정

기타규정은 필지구분(découpage parcellaire) 및 건축물 표시에 있어서, 지적도가 근거자료가 됨을 규정하고 있다. 즉, 국가, 지방자치단체 및 그들의 공공기관은 각각 자신의 지리정보 데이터베이스를 구축할 목적 하에 이를 작성하는 업무가 인정되는 경우 그것을 자체적으로 제작할 수 있으며, 필요한 경우 다른 공법인 혹은 사인이 보유하는

91) 지리정보체계 및 서비스에 대한 유럽공동체 기관 및 조직의 접근은 2010년 3월 29일자 규정(UE) 제268/2010호에 따라 정한다.

파일에 접근하거나, 개인적 성격을 가진 자료를 포함하여 필지구분 및 필지의 주소에 관한 정보를 포함한 인터넷 데이터베이스를 구축할 수 있다. 그리고 국가, 지방자치단체 및 그들의 공공기관은 전자적 방식을 포함하여 공법인 및 사인 전체를 대상으로 국가 혹은 지역적 지리정보 데이터베이스에 포함된 정보를 배포할 수 있다. 다만, 이러한 국가 혹은 지역적 지리정보 데이터베이스는 필지구분 및 필지의 주소 이외에는 개인적 성격을 가지는 어떠한 정보도 포함할 수 없다.

한편, 조금 다른 측면의 논의이기는 하지만, 공간정보의 개인정보적 성격과 그러한 개인정보보호에 관하여 최근 국립정보처리자유위원회 (Commission nationale de l'informatique et des libertés, 이하 CNIL)의 중요한 의견이 있어 이를 소개하고자 한다.⁹²⁾

국가정보처리자유위원회(CNIL)는 최근 결정(Délibération) 제2012-087호⁹³⁾ 및 제2012-088호⁹⁴⁾를 통하여 도시계획 분야에 있어서 모든 코뮌, 공적 임무를 수행하는 단체 및 공·사조직에 대하여 “국토정비에 관하여 보다 나은(meilleur) 거버넌스를 위하여 국가 또는 지방의 지도 제작의 대상인 지리정보 데이터베이스를 자동화 처리(traitements automatisés)하는 것은 어떠한 사전적인 절차(formalités préalables)도 요구하지 않는다”는 것을 명확히 하였다. 그리고 그러한 경우로서 다음과 같은 목적을 가진 처리작업의 경우를 열거하였다.

- 지도 위에 표시가 가능한 모든 위치정보를 표시하는 것
- 지도 위에 직업 수행으로서 정보를 투영하는 것. 다양한 직업의 수행으로 정보의 다양한 레이어가 지리정보시스템, 즉 GIS에 겹쳐질(superposées) 수 있다.

개인적 성격의 정보를 취급하는 각 직업 분야는 지리정보시스템과의 상호 연결(접속)되기 이전에 동 위원회를 통한 절차에 따라야 한다.

반면에, 국가 및 지방분권화된 부서, 그의 공공기관, 지방자치단체 및 그

92) <http://www.maire-info.com/urbanisme-habitat-logement/urbanisme/systemes-d-information-geographique-la-cnil-precise-la-nature-des-traitements-qui-peuvent-tre-dispenses-de-formalites-prealables-article-14806>

들의 그룹과 모든 조직, 법령의 규정 혹은 계약에 의해 공적 임무를 담당하게 된 모든 공·사인은 다음에서 정하는 목적에 부합하는 파일과 관련된 지리정보데이터를 사용하고자 하는 조직 또는 단체를 통한 처리업무에 대하여 심의를 거쳐 단일한 허가를 받아야만 그에 참여할 수 있다.

- 도시계획의 관리
- 공동 혹은 비공동 정화서비스의 관리(지방자치단체 또는 그 단체의 관할지역 내 정화시설의 관리)
- 관할 지역의 정비 : 도시계획, 네트워크·에너지·교통의 확대 및 범위확정
- 지역 인프라 및 여행객 수용구역의 조직과 관리
- 건물의 관리 : 예컨대, 주거환경개선사업(Opération programmée d'amélioration de l'habitat, OPAH), 비위생적이고 불편한 주거 퇴치, 공실 주택의 관리, 도시의 잠식 및 도시화구역 외곽의 현상 파악, 토지의 농학적 질에 대한 특성규정, 도시계획에 따라 우선적으로 보호해야 할 농지, 토지이용을 위한 관측소 창설, 지방세가 부과될 지역의 납세자에 대한 과세에 대한 외부 공개에 필요한 자료의 관리, 감독 및 분석, 건물의 온도기록계 작성에 대한 연구
- 녹색공간, 농지공간, 자연공간, 도랑, 하천, 연안지대, 보호구역의 관리
- 위생적 위험의 통제 및 오염처리
- 관할지역의 경제 및 세제 : 예컨대, 지역의 조세연구기관, 건축물의 존재를 불문하고 소유권을 평가하기 위한 꼬뮌 혹은 꼬뮌 간 직접세위원회 지적도의 이용, 공실 주택의 관리, 수공업 및 상업의 관리
- 통신 및 관광
- 주민 지원 : 예컨대, 위험관리 및 예방, 일반 지원서비스 및 자가 지원서비스의 관리, 학교구역 관리, 선거사무소 관리, 공동묘지에서의 묘지 관리, 꼬뮌보호계획(plan communal de sauvegarde, PCS), 소방구조업무(Service départemental d'incendie et secours, SDIS), 해당 지역에 거주하는 자에 관한 정보수집을 필요로 하는 모든 활동.

위에서 정하고 있는 사유 이외의 모든 지리정보시스템(GIS) 사용은 금지된다.

배포가 가능한 데이터베이스 및 정보자료의 구성방식은 국립정보처리자유위원회(CNIL)의 의견을 거쳐 국사원의 심의를 통하여 데크레로 정한다(제L.127-10조).

(7) 시행령 상의 규정

법률부분과 달리 시행령은 3개 조문으로 구성되어 있으며 비교적 간략하지만 중요한 내용을 포함하고 있다.

우선, 제R.127-8조 및 제R.127-9조는 행정기관 간 공유에 있어서 사용라이선스 내지 사용료를 정함에 있어서 다른 규정과 합치할 것을 강조하는 규정이다. 즉, 행정기관이 다른 행정기관에 대하여 지리정보 체계 및 서비스에 대한 접근 기타 이들 체계 및 서비스의 공유에 대해 개발라이선스 혹은 사용료를 부과하는 경우, 그러한 조치에 대한 방식은 인터넷 경제에 대한 신뢰를 위한 2004년 6월 21일자 법률 제 2004-575호⁹⁵⁾ 제15조 내지 제19조에 명시된 규정 및 원칙에 따라 정한다. 그리고 행정기관이 제L.127-8조에 해당되는 지리정보체계 및 서비스의 접근 또는 공유에 대해 사용료 혹은 개발 라이선스를 부과하는 경우, 그 라이선스 및 사용료의 금액은 “행정문서에 대한 접근 자유 및 공공정보의 재사용에 관련한 2005년 12월 30일자 데크레 제 2005-1755호⁹⁶⁾에서 정하는 규정에 부합하여야 한다.

93) GIS에 있어서 개인적 성격의 정보를 취득하여 처리하는 경우의 단일 허가에 관한 결정 제2012-087호(Délibération n° 2012-087 du 29 mars 2012 portant autorisation unique de traitements automatisés de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre d'un système d'information géographique).

94) 지적 정보로부터 발생한 정보를 조회할 목적으로 처리하는 개인정보의 자동화된 처리에 있어서 신고를 면제하는 결정 제2012-088호(Délibération n° 2012-088 du 29 mars 2012 dispensant de déclaration les traitements automatisés de données personnelles mis en œuvre aux fins de consultation de données issues de la matrice cadastrale).

95) 인터넷경제에 있어서의 신뢰에 관한 법률 제2004-575호(Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique).

96) 행정문서에 대한 접근자유 및 공적 정보의 재활용에 관한 데크레 제2005-1755호 (Décret n° 2005-1755 du 30 décembre 2005 relatif à la liberté d'accès aux documents

한편, 환경법전에서 정하는 기준으로서 배포될 수 있는 정보로서 국가 혹은 지역의 지리정보 데이터베이스의 구성에 포함되는 것은 전자적 방식의 정보로서 다음을 포함한다(제R.127-10조).

1° 지적의 필지구분에 관한 지리적 위치정보 : 지적 필지의 근거, 필지의 위치, 그 주변물의 위치

2° 필지의 주소에 관한 지리적 위치정보 : 위치 및 필요한 경우, 현황도로, 도로의 번호 및 필요한 보충사항.

제 4 절 시사점

I. 공간정보의 공개 범위

공간정보 또한 정보이기에, 정보에 대한 자유와 사적인 영역을 구분하는 것은 당연하다. 개인의 위치정보와는 다른 성격을 가지기 때문에 공간정보에 대하여 이를 어떻게 볼 것인가에 대하여는 앞으로 더 많은 논의가 필요할 것이다.

공간정보는 그 기원상 환경에 영향을 미치는 정책을 위해 공적 주체가 지리정보자료에 접근하고 이용할 수 있도록 각기 다른 유럽공동체 국가에서 지리정보자료의 공통적인 표시를 목표로 한다.⁹⁷⁾ 그리고 그 일정에 따라 프랑스는 2009년 5월 15일에 프랑스법에 지침을 적용하였다. INSPIRE 지침은 유럽의 수준에서 지리정보자료를 표준화하고 공적인 결정에 도움이 되도록 개정하는 것에 대단한 촉매제가 되었다. 그러나 그와 관련된 정보보호의 문제는 최근어야 하나씩 정리가 되어 가고 있으며, 앞으로도 해결해야 할 문제가 많이 남아있다.

프랑스에 있어서는 공간정보의 성격, 대상, 범위, 방식 등에 관하여

administratifs et à la réutilisation des informations publiques).

97) Isabelle Tellier, Thème 5 : Questions juridiques, économiques et de gouvernance, Information Géolocalisée et Connaissance des Territoires, Premier plan Dossier, Le journal d'information de PUCA, n° 18, avril-juin 2009.

국가정보자유위원회(CNIL)⁹⁸⁾의 결정을 통하여 일부 정립이 되었다. 법령을 통하여 해결하지 못한 점이 아쉽기는 하지만, 위에서 언급한 바와 같이, CNIL은 2012년 3월 29일의 유권해석을 통하여 한편으로는 지적 파일로부터 정보를 취득하여 처리를 하면서 다른 한편으로 지적 또는 도시계획 정보를 활용하는 지리정보시스템(GIS)에 있어서 요구되는 방식 내지 절차를 명확하게 규정하였다.⁹⁹⁾

지적은 토지 소유권의 범위를 조사, 작성 및 확정하며, 이로부터 과세 자료에 이용되는 가치를 평가하는 것으로서 그것은 당연히 토지 소유자에 대한 인적 사항을 포함하게 되기 때문에, 이에 근거하여 CNIL은 그것을 개인적 성격(caractère personnel)을 가진 정보자료로 간주한다. 다만, 이들 개인정보가 “명백하게 개인 생활과 자유에 영향을 미칠 위험”이 없는 경우에는 개인정보를 포함한 일부 정보 혹은 파일에 대한 신고절차가 면제된다. 초기에 기초자치단체인 꼬뮌이 소유권 명세서의 검색을 목적으로 제작한 지적 파일로부터 취득된 정보의 처리는 2004년부터 적용되어 오던 당시 간소화된 신고제도(2004년 9월 21일자 결정 제2004-074호)가 적용되는 혜택을 누려왔다. 그러나 위 2012년 3월 29일자 결정 제2012-088호에서, CNIL은 모든 꼬뮌, 단체 및 공공 서비스 임무를 담당하는 공·사 조직에 의한 정보처리 및 인터넷에 지리정보의 배포에 관하여 모든 행정절차(신고)를 면제하면서 동 제도를 완화한 것이다.

그리하여 CNIL은 명백하게 일정한 목적에 부합하는 처리에 있어서만 사전 절차를 면제하도록 하였다. 그 목적은 위에서 언급한 바와 같이 주로 지방자치단체의 토지부동산목록, 꼬뮌의 부동산 매매 서류, 도

98) 국립정보자유위원회(CNIL, Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés)는 프랑스 개인정보보호법에 의거 개인정보의 안전한 수집, 저장, 사용 등을 보장하기 위해 1978년 1월 설립된 프랑스 합의제 독립행정기관이다.

99) <http://www.journal-des-communes.fr/actualites/2990/Traitements-informatises>

로 및 부동산 또는 도시계획 정비사업의 관계자에 대한 정보, 부동산 소유자에 대한 소유권대장의 발급, 꼬뮌 혹은 꼬뮌 간 직접세위원회에 대한 정보 등이 포함된다. 등록 및 처리를 할 수 있는 개인적 성격 가진 정보의 유형은 제한적인 것으로서, 이는 꼬뮌의 관할지역과 관련이 있는 것이어야 하며, “보완되지도 업데이트되지도 않을” 수 있다.

그리고 이러한 파일에 직접 접근할 수 있도록 허가를 받은 자는 시장과 시, 꼬뮌그룹의 업무권한을 가진 공무원, 부동산연구업무, 토지, 도시계획 또는 도로사업권에 관한 서류심사의 책임을 지는 공공서비스 임무를 행하는 공·사조직의 공무원, 꼬뮌 혹은 꼬뮌 간 직접세위원회의 구성원으로 한정하며, 부동산 소유자는 해당 정보자료 전체를 검색할 수 있는 것으로 정하고 있다.

또한 CNIL의 2012년 결정에 의하면, 정보공개 목적과 정보처리권자의 범위는 “목적 자체에 부합하고, 정보의 유형과 정보수신인의 유형이 동일하게 관련된 처리”에 국한하고 있다. 그리고 그러한 목적의 범위를 비단 도시계획의 운영뿐만 아니라, 경제 및 영토정비사업의 운영, 공동 혹은 비공동 정화시설 서비스, 건물관리, 녹색공간의 관리, 농업공간과 자연공간의 관리, 도랑, 하천, 연안지대 및 보호구역의 관리, 또한 위생면에서 위험요소의 통제, 오염 처리 및 폐기물 관리, 관할지역의 경제 및 과세를 대상으로 하고 있다. 이는 목록을 10개 정도로 한정하였던 2006년에 내렸던 결정에 비하면, 상당히 확대된 것으로 평가된다.¹⁰⁰⁾

CNIL의 공간정보에 관한 이러한 결정의 내용은 추후 우리나라에서 각종 공간정보를 취급하는 주체와 취급목적 등을 정하는 데에 좋은 참고자료가 될 수 있을 것이다.

100) Philie Marcangelo-Leos, Traitements informatisés, Journal des Communes, 23 avril 2012. <http://www.journal-des-communes.fr/actualites/2990/Traitements-informatises>

II. 관계 기관 간의 협력

공간정보는 단순한 위치정보가 아닌 종합정보로서 성격을 가지고 있고, 각각의 개별정보가 보다 신속하고 정확하게 축적되어야만 양질의 공간정보체계를 구축할 수 있는 특징이 있다. 이러한 공간정보 자체의 속성으로 인하여 프랑스는 초기 지리정보시스템을 구축할 때부터 주무부처(지속가능발전부)와 관계부처(농업부)간 공조연구를 통하여 정보구축에 필요한 목적과 수단을 공유한 것으로 보인다. 또한 지오포털의 구축에 있어서도 정부기관의 성격을 가진 BRGM과 공공시설법인인 IGN이 협력하여 업무를 추진하였던 것도 전문성과 효율성을 동시에 배려한 결과로 평가할 수 있다. 이러한 부처 간 나아가 부처와 공공기관 간 공조는 성공적인 결과를 이루었고 현재에도 다양한 협력관계가 유지되는 것은 우리의 현황에 대한 시사점을 제공한다.

우리의 경우, 국가공간정보체계의 효율적인 구축과 종합적 활용을 위하여 국토의 공간별·지역별 공간정보가 균형있게 포함되도록(국가공간정보에 관한 법률 제3조의2), 국토교통부장관이 관리기관과 ‘공동으로’ 국가공간정보통합체계를 구축·운영할 수 있도록 하여야 한다(제17조). 즉, 관리기관에서 일정 공간정보데이터베이스를 구축하고자 하는 경우에는 반드시 다른 기관이 생산한 공간정보와 호환이 가능하도록 하여야 하고, 기존의 공간정보체계와 중복되지 않도록 사전에 검토하도록 하고 있어, 규정만으로 살펴보면, 부처와 관계기관 간 업무관계가 매우 공조적인 것으로 판단할 수 있다.

그러나 현실적으로 소위 공간법상의 이러한 규정이 법적으로 강제되는 의무가 아니기 때문에 관리기관은 공간정보라는 전체적 관점이 아닌 임의적 필요에 의한 정보만을 주무부처와 공유하게 되고, 그러한 협력을 전제로 한 지리정보시스템의 효율성, 현실성, 신속성에서 여러 가지 한계가 발생하는 것으로 보인다.

현재 공간정보법령에 제시된 국토부와 타부처, 중앙부처와 지방자치단체, 공공기관 간의 다양한 주체들 간의 협력이 더 다각적인 측면에서 규정될 필요가 있고 이러한 규정들이 실효성을 가질 수 있도록 일정한 부분 강행적 성격을 부여할 필요가 있다. 이러한 문제는 무엇보다도 법령의 성격에 따라 규정들 간의 관계를 정립하는 것이 우선적으로 전제되어야 할 것인데, 적어도 국가공간정보에 관한 법률이 장차 명실상부한 “기본법”으로서의 지위를 가지게 되는 바, 향후 국토공간의 조사 및 정보구축에 관하여 다른 법령들과의 관계가 보다 명확해 질 수 있도록 관련 규정을 전반적으로 개정할 필요가 있다.

제 4 장 미국의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제

제 1 절 개 관

I. 의 의

미국은 국가공간정보의 중요성을 인식하고 1990년대부터 국가공간정보기반(National Spatial Data Infrastructure, 이하 NSDI)의 구축을 선도하여 왔다. 가장 최근의 정책목표는 ‘국가정보기반전략계획(National Spatial Data Infrastructure Strategic Plan) 2014-2016’¹⁰¹⁾에 제시되어 있다. 미국 국가공간정보기반, 즉 NSDI의 국가적 비전은 국가적 및 세계적 이익을 이해하고 보호하며 촉진하는데 필요한 공간지식을 창출하고 제공하기 위하여, 인력, 기술, 데이터 및 절차에 대한 투자를 활용하는 것이다.

현재 공간정보기반(Spatial Data Infrastructure)을 구축하고자 하는 여러 나라에서 차세대 개념으로의 전환이 이루어지고 있는데, 이는 종래의 공간정보의 ‘생산’ 중심 체계에서 ‘활용’ 중심 체계로의 전환을 의미하며, 관련 정책 역시 공간정보 ‘생산물’ 중심 정책에서 공간정보 ‘서비스’ 중심으로 전환하고 있다. 여기에는 우리나라도 예외가 아니며, 미국은 이러한 변화를 반영한 정책 및 법제를 마련하는데 있어서 선도적인 행보를 보이고 있다고 할 수 있다.

특히 미국의 NSDI는 최근 이를 주도하는 범정부조직인 ‘연방공간정보위원회(Federal Geographic Data Committee, 이하 FGDC)’의 조직과 파트너를 더욱 개방하고, NSDI의 지속성 강화와 다양한 공간정보의 공유를 위하여 ‘공간정보 커뮤니티(Spatial Data Community)’의 활성화를

101) Federal Geographic Data Committee, *National Spatial Data Infrastructure Strategic Plan 2014-2016*, December 2013.

장려하고 있음¹⁰²⁾에 주목하게 된다. 이는 연방정부, 주정부, 지방정부와 같은 공공부문 뿐 아니라, 생산자와 일반사용자를 비롯한 여러 부문의 이해관계자가 널리 참여하는 협력적 추진체계를 구축하고자 하는 것이다. 이 점은 이하에서 보듯이 2014-2016 NSDI 전략계획의 세 가지 구체적인 목적 중 하나로서 ‘국가공간정보커뮤니티의 리더십 수립(Convene Leadership of the National Geospatial Community)’으로 제시되어 있다.¹⁰³⁾

미국의 국가공간정보기반 관련 주요 법제는 관리예산처(Office of Management and Budget, 이하 OMB)의 회람(Circular)과 대통령령(Executive Order, 이하 EO)의 형식으로 마련되어 있다. 구체적으로는 1990년에 제정되고 2002년에 개정된 OMB회람 A-16, 클린턴 대통령이 1994년에 제정한 대통령령 제12906호와 이를 부시 대통령이 2003년에 개정된 대통령령 제13286호가 있다. 이들에 대해서는 이하 제3절에서 상술하도록 한다. 이 외에도 관련 규정으로서 OMB회람 A-130, OMB회람 A-119 등이 있는데, OMB회람 A-130은 연방정보자원의 관리에 관한 정책 및 연방 엔터프라이즈 아키텍처에 관한 규정이고, OMB회람 A-119는 연방의 자발적 합의표준 개발·활용 및 적합성 평가활동에 관한 내용을 규정하고 있다.¹⁰⁴⁾

II. 발전과정

미국의 국토공간 이용현황 및 조사에 관한 법제 및 정책에 있어서 연방정부가 가장 중점을 두어 오고 있는 과제는 바로 공간정보가 수

102) 김호용·남광우, 공간정보 커뮤니티 활성화 방안 연구: 미국 NSDI의 CAP 사례를 중심으로, 한국지리정보학회지 제14권 제1호, 2011, 28면.

103) 김호용·남광우, 위의 논문, 28면에서는 ‘공간정보 커뮤니티’를 공간정보 활성화를 위한 핵심 주체의 하나로 파악하면서, 1994년부터 미국 NSDI가 파트너십 강화 목적으로 공간정보 커뮤니티를 지원하는 프로그램인 CAP(Cooperative Agreement Program)을 소개하고 있다.

104) 정문섭, 미국의 공간정보기반(MSDI) 구축현황과 시사점, 국토연구, 통권 281호, 2005. 3, 92면.

집되고 활용되는 전반적인 과정을 효과적으로 ‘조정’함으로써 노력과 비용의 중복과 낭비를 방지하는 것이라고 할 수 있다. 바로 이러한 노력의 일환으로 정책이 수립되고 추진체계가 구축되었으며 법제가 마련된 것이다.

측량 및 지도제작에 있어서 조화로운 접근을 위한 노력은 1840년대로 거슬러 올라간다.¹⁰⁵⁾ 그 후 1906년 루즈벨트 대통령의 대통령령을 통하여 미국지리위원회(U.S. Geographic Board)가 설립되었다. 모든 정부의 프로젝트가 이 위원회에 제출되었고, 위원회는 그에 대해서 자문을 하였다. 동 위원회의 목적은 업무의 중복을 방지하고 지도의 표준화를 제고하는 것이었다.

1919년 윌슨 대통령은 역시 대통령령을 통하여 측량 및 지도위원회(Board of Surveys and Maps)를 설립하였는데, 이 위원회는 연방정부의 지도제작과 측량활동을 조정하는 것과 관련하여 대통령과 연방기관에게 자문을 제공하는 것을 목적으로 하였다. 미국지리위원회의 자문권 한도 이 측량 및 지도위원회에 이관되었다. 이 윌슨 대통령의 1919년 대통령령에서 특이할 만한 사항은 ‘지도를 사용하는 공중(map using public)’으로부터 의견을 청취하는 제도를 두고 있었다는 것이다. 위 1906년과 1919년 대통령령을 통하여 알 수 있는 바는 노력의 중복을 방지하고, 표준화된 지도를 마련하며, 그 출처에 관계없이 쉽게 활용할 수 있는 지도에 관한 정보를 획득하고, 또한 민간부문을 조정과정에 참여시키고자 하는 미국 정부의 노력이 100년이 넘도록 이어져오고 있다는 사실이다.¹⁰⁶⁾

105) 이하 미국 공간정보 관련 법령과 제도의 발전과정에 대한 설명은 Robinson, A History of Spatial Data Coordination, May 2008 (<https://www.fgdc.gov/ngac/a-history-of-spatial-data-coordination.pdf>) 및 Robinson, Improved Policy for Coordinating the Development of the National Spatial Data Infrastructure, April 2002 (https://www.fig.net/pub/fig_2002/Ts3-5/TS3_5_robinson.pdf) 참조.

106) Robinson, 위의 글(2002), p. 3.

1942년 측량 및 지도위원회가 폐지되고 예산국(Bureau of Budget)이 동 위원회의 기능을 이어받게 되었고, 1953년 최초의 회람 A-16이 제정된다. 그 후 1967년과 1990년에 회람 A-16의 개정이 이어졌으며,¹⁰⁷⁾ 이러한 일련의 개정을 통하여 지도 제작이나 공간정보의 수집 및 활용과 관련된 활동을 조정하고, 계획하고, 실행하는데 있어서 연방기관들의 권한과 책임이 더욱 분명해지고 강화되었다. 특히 1983년에는 디지털 공간정보의 활용과 조정에 관한 문제가 대두됨에 따라, OMB는 메모(memorandum)를 마련하여 연방기관들에게 지침으로 제공하였고, 이 때 ‘디지털 지도제작에 관한 연방 범정부 조정위원회(Federal Interagency Coordinating Committee on Digital Cartography, FICCDC)’를 설립하였다. 이 메모는 측량과 지도제작 상품 및 기술에 관한 정책이 하드카피(hard copy)로부터 소프트카피(soft copy)로 옮겨갔음을 의미하며, 관련 정부기관들로 하여금 디지털 정부 활동을 조정하고, 표준과 사양(specifications)을 개발하며, 정보공유를 확대하고, 정보의 다목적 활용과 민간부문에 의한 데이터 활용을 촉진할 것을 요구하고 있다. 즉 디지털 기술이 출현으로 새로운 조정의 필요성이 제기되었던 것이다.

1983년 OMB메모를 반영한 1990년의 OMB회람 A-16 개정에서는 FICCDC의 기능을 이어 받은 범정부조정위원회로서 오늘날 매우 중요한 의미를 갖는 연방지리정보위원회(Federal Geographic Data Committee)가 설립되었다.¹⁰⁸⁾ 또한 이때의 개정으로 조정의 범위가 디지털 공간정보로까지 확대되었다.

1994년 4월 11일에는 클린턴 대통령이 서명한 대통령령 제12906호 ‘지리데이터 획득과 접근의 조정: 국가공간정보기반(Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure)’를 통하여 ‘국가공간정보기반(NSDI)’¹⁰⁹⁾을 공표하였다. 이 대통령령은 중

107) 이들 개정의 주요 내용 및 의의에 대해서는 이하 제3절에서 상술한다.

108) 이에 대해서는 이하 제2절 II에서 상술한다.

래의 OMB회람 A-16을 강화하고 확대한 것으로서, 특히 FGDC가 NSDI의 개발을 조정한다는 점을 명시하였다. 이를 계기로 FGDC를 주축으로 하는 표준화, 프레임워크데이터, 공간정보유통 등 국가공간 정보기반 구축 노력이 본격적으로 추진되기 시작한 것이다. 이 대통령령 제12906호는 2003년 2월 28일 대통령령 제13286호를 통하여 개정되었다.

요컨대, 미국은 공간정보의 생산, 수집, 이용, 공유 등을 위한 제도와 조직을 발전시켜 온 오랜 역사를 가지고 있으며, 특히 연방차원에서 공간정보 관련 활동을 국가적으로 조정함으로써 낭비와 중복, 그리고 비효율을 막기 위한 노력에 초점이 맞추어져 있다. 또한 표준을 마련하고 다양한 정보생산 주체들을 조정과정에 참여시키고자 하는 시도가 일관되게 이루어져 왔으며, 1990년대에는 NSDI, 그리고 여기에서 핵심적 기능을 하는 주체인 FGDC로 이루어지는 추진체계의 골격이 마련되었다. 이상에서 개관한 미국의 공간정보 관련 법제의 발전과정을 정리하면 아래의 표와 같다.

< 표 2 - 미국 공간정보 관련 법제의 발전과정¹¹⁰⁾ >

| 법령명 | 년 도 | 주요 내용 |
|-------------|------|---|
| 대통령령 | 1906 | 미국지리위원회(U.S.Geographic Board)의 설립 |
| 대통령령 제3206호 | 1919 | 새로운 측량 및 지도위원회(Board of Surveys and Maps)를 설립하여 미국지리위원회의 업무를 이관 |
| 대통령령 | 1942 | 측량 및 지도위원회를 폐지하고 관리예산처 |

109) 이에 대해서는 이하 제2절 I에서 상술한다.

110) Robinson, 앞의 글(2002 및 2008)을 참조하여 정리한 것임.

| 법령명 | 년 도 | 주요 내용 |
|---------------------------|------------|--|
| 제9094호 | | (OMB)의 장으로 하여금 위원회의 기능을 수행하도록 함 |
| OMB회람 A-16 | 1953 | 측량 및 지도제작 활동의 조정에 관한 연방 기관의 책임을 규정 |
| OMB회람 A-16, 첨부 A, B, C, D | 1953 ~1964 | 구체적 활동의 프로그램 및 운용을 설명한 A-16에 대한 부속서 |
| OMB회람 A-16 개정 | 1967 | 연방기관들의 리더십과 조정을 위한 책임을 규정 |
| OMB메모 83-12 | 1983 | 연방 디지털 지도제작 데이터 프로그램을 위한 조정의 설정 |
| OMB회람 A-16 개정 | 1990 | 연방공간정보위원회의 설립 및 회람의 다른 프로그램으로의 확장 |
| 대통령령 제12906호 | 1994 | 국가공간정보기반(NSDI)의 설립 |
| OMB회람 A-16 개정 | 2002 | 연방기관의 조정기능 강화 및 회람에 NSDI 규정 |
| OMB메모 M-06-07 | 2006 | Senior Agency Official for Geospatial Information (SAOGI)의 권한을 Assistant Secretary에 위임 |

제 2 절 추진체계

미국의 국토공간정보 관련 법제 및 정책을 이해하기 위해서는 무엇보다도 ‘국토공간정보기반(NSDI)’의 목표 및 체계를 살펴보고, 특히 여기에 참여하고 있는 조직, 그 중에서도 NSDI 추진체계의 핵심이라

할 수 있는 연방지리정보위원회(FGDC)의 위상과 기능을 파악할 필요가 있다. 이하에서 차례로 설명하도록 한다.

I. 국가공간정보기반(NSDI)

1. 의 의

대통령령 제12906호¹¹¹⁾ 및 OMB회람 A-16에 따르면, NSDI는 ‘지리 정보의 획득, 처리, 저장, 분배 및 활용을 향상시키는데 필요한 기술, 정책, 표준, 인적자원’으로 정의된다. 그리고 앞서도 소개하였듯이, NSDI는 국가적 및 세계적 이익을 이해하고 보호하며 촉진하는데 필요한 공간지식을 창출하고 제공하기 위하여, 인력, 기술, 데이터 및 절차에 대한 투자를 활용하는 것을 목적으로 한다. 하지만 NSDI는 비단 ‘데이터’에만 머무르는 것이 아니고, 여기에서 더 나아가 위와 같은 비전을 달성하는데 필요한, 정책, 기관의 책임, 데이터, 정보, 기술, 표준, 서비스 및 재정적·인적 자원을 포괄한다.

OMB회람 A-16에서는 공간정보가 ‘국가적 자산(national capital asset)’임을 명시하고 있다. 또한 NSDI는 모든 수준의 정부기관 간, 그리고 공적 부문과 사적 부문간, 공간정보의 효율적 수집, 공유 및 배포를 가능하게 함으로써, 국가의 물리적, 경제적 및 사회적 안녕(well-being)에 영향을 미치는 이슈를 해결하고자 하는 것이다. 데이터의 수집, 유지, 배포, 이용 및 보존에 적용되는 공간정보 표준을 개발하는데 있어서 조화롭게 접근함으로써, 연방 공간정보의 품질을 향상시키고, 연방 및 비연방 이용자에 의하여 창출되는 파생상품의 비용을 절감할 수 있을 것이다. FGDC 표준에 부합하는 공간정보를 이용한 어플리케이션은 공적 및 사적 정책의 개발, 관리 및 운영의 비용 효율을 가져올 것이다.

111) Executive Order 12906 of April 11, 1994 (“Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure”).

미국의 NSDI에는 연방기관, 주, 카운티, 지방정부 등의 공공기관들이 참여하고 있으며, 추진기관으로 연방지리정보위원회, 즉 FGDC가 설치되어 있다.

2. 목 표

OMB회람 A-16에 따르면, NSDI는 연방, 주, 지방정부, 학계, 그리고 민간 부문 등과 같은 다양한 출처에서 도출된 공간정보가 활용 가능하도록 하고 또한 쉽게 통합되도록 함으로써 우리의 물리적 및 문화적 세계에 대한 이해를 확대시키는 것을 비전으로 삼고 있다. 특히 NSDI는 다음의 몇 가지 핵심적 공적 가치를 존중한다.

- ① 시민의 개인정보의 프라이버시 및 안전, 그리고 국민에 대한 통계적 정보의 정확성
- ② OMB회람 A-130에 따른, 공간데이터, 정보, 해석적 상품(interpretive products)에 대한 모든 시민의 접근
- ③ 실시 허락된 정보와 데이터와 관련된 독점적 이익의 보호
- ④ 여러 연방기관 및 그 파트너로부터 수집된 자원의 도면제작(drawing)을 위한 연방 정보시스템의 상호호환성(interoperability)

이 밖에도 NSDI는 ‘글로벌 공간데이터 기반(Global Spatial Data Infrastructure)’의 구축을, 그것이 국가안전, 국가방위, 국가정보, 국제적 무역규범과 일치하는 한, 지원하고 증진한다. 이처럼 국제적 공존가능성(compatibility)은 NSDI의 중요한 측면 중 하나이며, 연방기관들은 회람 A-119에서 정의하는바 국제적인 자발적 컨센서스 표준과 일치하는 국제적 공간정보를 개발하여야 한다.

주목할 것은, ‘2014-2016 NSDI 전략계획’(National Spatial Data Infrastructure Strategic Plan)¹¹²⁾에서 밝히고 있는 NSDI의 세 가지 전략적 목표이다.

112) Federal Geographic Data Committee, *National Spatial Data Infrastructure Strategic*

- 목표 1: 국가공유서비스의 역량개발
- 목표 2: 책임성 및 연방지리자원의 효과적 개발과 관리의 보장
- 목표 3: 국가공간정보커뮤니티의 리더십 수립

그리고 위와 같은 전략목표 하에 NSDI가 지향하는 구체적인 활동은 다음과 같다.

- 정부, 기업 그리고 시민이 정보와 지식을 획득할 수 있도록 데이터를 시각화하고 검색할 수 있는 수단을 제공함
- 정부, 기업, 시민의 요구를 충족시키도록 위치 기반 정보를 광범위한 정보 자산으로 원활하게 통합하기 위한 자원 및 서비스 네트워크의 구축
- 증가하는 사용자가 위치정보를 탐색, 접근, 통합, 및 응용하는데 필요한 가용 자원의 제공
- 공유되고 개방된 표준 기반 서비스의 활용 및 보다 나은 의사결정을 위하여 응용된 정보의 강조
- 위치 기반 비즈니스 정보 및 스마트하고 공유된 응용의 촉진
- 다른 비공간적 데이터와의 호환되는 핵심 정보로의 확대
- 모니터링, 통제, 상황적 인식, 의사결정의 개선을 위한 실시간 데이터 제공 및 센서 웹의 활용
- 위치와 연계된 다중시간적(multi-temporal) 정보에의 접근 및 활용의 촉진
- 첨단 기술 및 그와 연계된 표준 및 best practice의 통합 및 활용
- 다양하게 구현되는 커뮤니티 기반의 공개표준 활용 촉진

3. 구성요소

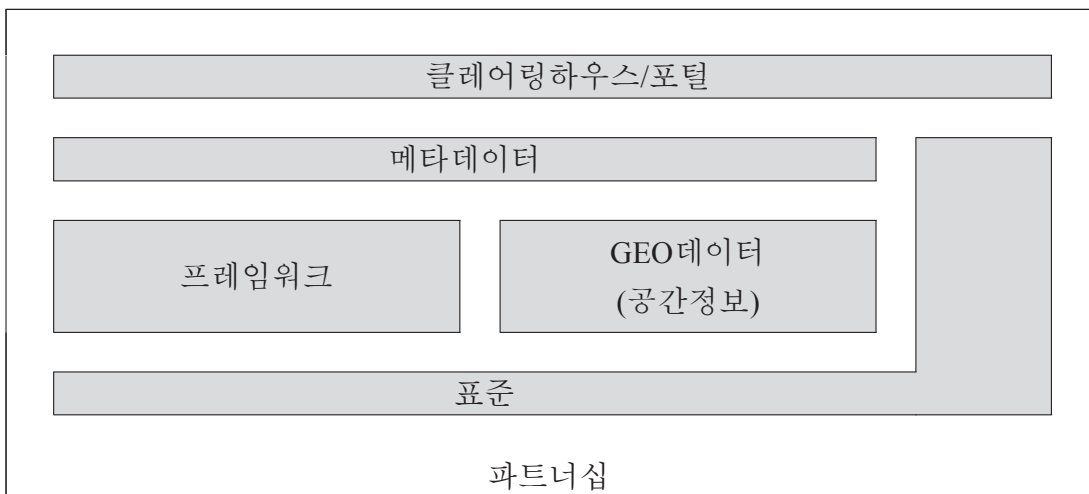
NSDI는 다음의 여섯 가지 구성요소(components)로 체계화되어 있다.

- ① 클리어링하우스(clearing house)

- ② 메타데이터
- ③ 프레임워크데이터
- ④ GEO데이터(공간정보)
- ⑤ 표준개발
- ⑥ 파트너십.

이러한 여섯 가지 구성요소는 공간정보 구축은 물론 공간정보 공유와 공간정보 생산자의 연결망 구축에서 매우 중요한 역할을 수행하고 있다.¹¹³⁾ FGDC 홈페이지(www.fgdc.gov)에서 제공하는 자료에서는 이를 다음과 같은 그림으로 표현하고 있다.

< 그림 9 - 국가공간정보기반(NSDI)의 구성요소 >



출처 : <https://www.fgdc.gov/components>.

(1) 프레임워크/GEO데이터

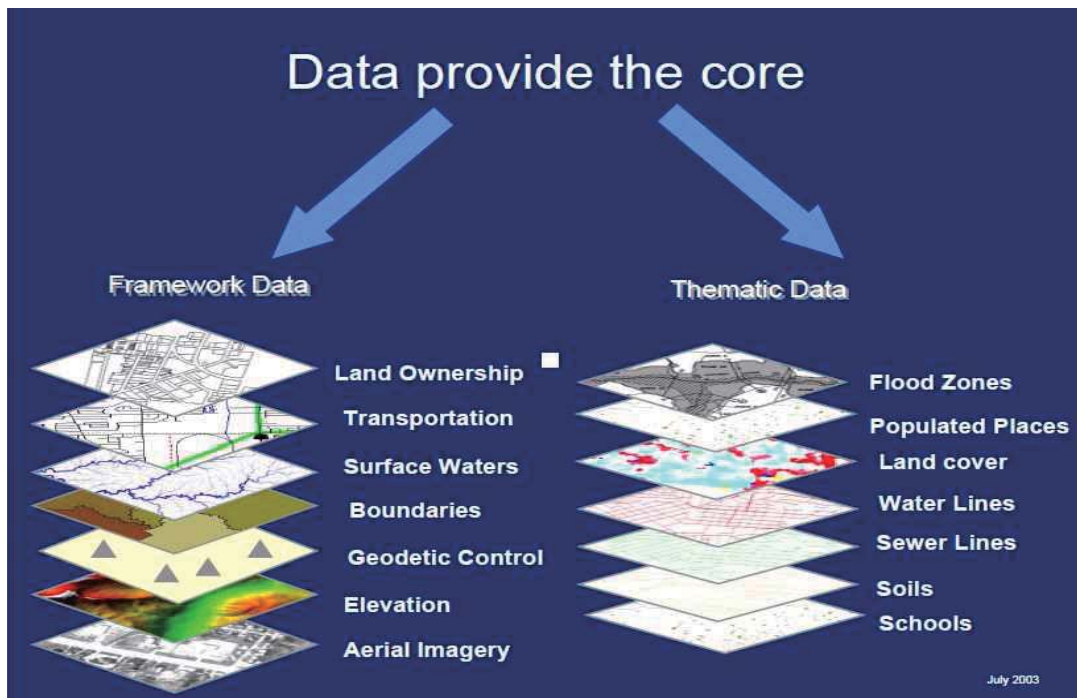
위 구성요소에 있어서 가장 기초가 되는 것은 프레임워크/GEO데이터라 할 수 있다. 이것은 프레임워크 데이터(Framework Data)인 기본지도(base maps)와 주제데이터(Thematic Data)인 주제지도(thematic maps)

113) 김호용·남광우, 앞의 논문, 29-30면.

로 이루어지는데, 이들 각각은 다음의 그림과 같이 세부 정보의 결합을 통하여 구성된다.

전자인 프레임워크 데이터에는 소유권, 교통, 지표수, 경계, 측지기준, 높이, 항공영상 등이 포함되고, 후자인 주제 데이터에는 학교, 토양, 하수도, 수로, 지표, 인구밀집지역, 홍수지역 등이 포함된다. 프레임워크 데이터는 다른 주제들을 편집하는 기초가 된다.

< 그림 10 - 기본공간정보(frame data)와 주제데이터(thematic data) >



출처 : Lance, Spatial Data Infrastructure, IGIS Americas 발표자료, July 20, 2003. (<http://ais.paho.org/sigepi/sp/collaboration/igis/gisda-01.pdf>)

(2) 메타데이터

다음으로 메타데이터는 데이터에 관한 데이터라고 할 수 있는데, 즉 기존의 데이터를 설명하는 데이터이다. 예컨대, 콘텐츠, 소스, 정확성, 책임자, 연락 전화번호, 수집방법, 기타의 설명과 같은 데이터 및/혹은

지리공간 서비스에 관한 정보를 말한다. 메타데이터는 공간정보 자산을 문서화하고, 보존하며, 보호하는데 매우 중요한 것이다. 표준화된 방식으로 구조화된 신뢰할 만한 메타데이터는 공간정보가 적절하게 활용되도록 하고 모든 분석결과가 믿을만하도록 하는데 있어서 필수적이다.

메타데이터의 표준형식은 1994년에 FGDC가 국제표준화기구(ISO)와 협력하여 최초로 제정하였다. 메타데이터는 클레어링하우스나 데이터 라이브러리 내에서 데이터세트 혹은 공간서비스를 검색하고 접근하도록 하는데 활용될 수 있다. 직접적으로 혹은 간접적으로 연방기금을 가지고 수집되고 도출된 모든 공간정보는 FGDC 메타데이터를 보유한다.

(3) 클레어링하우스

클레어링하우스는 문서화된 공간정보와 메타데이터에 대한 접근을 제공하는 전자서비스를 의미한다. 이들 공간정보와 메타데이터는, 데이터 인터넷이나 기타 통신수단을 통하여 연결되고 공통의 인터페이스를 통하여 접근 가능한, 생산자, 관리자 그리고 이용자들의 네트워크에서 생성된 것이다. 연방기관이나 그 소속 공무원에 의해서 수집된 모든 공간정보는 클레어링하우스를 통하여 제공된다. 또한 공간정보 이용자는 국가공간정보 클레어링하우스를 통하여 NSDI에 접근하게 된다. 구글(Google)이나 알타비스타(AltaVista)가 클레어링하우스의 예가 될 수 있는데, 요컨대, 클레어링하우스는 인터넷을 통한 전국적인 운영을 통하여 지리데이터에 쉽게 접근하도록 함으로써 공간정보를 공급하는 것이다.¹¹⁴⁾

(4) 표준

표준이란 데이터, 그리고 이와 관련된 과정, 기술 및 조직에 관한, 공통되고 반복되는 규칙, 조건, 지침 혹은 특징을 말한다. 연방 데이

114) 정문섭, 앞의 글, 93면.

터 및 서비스의 전 세계적인 활용을 확대하기 위해서는, 국제적 표준과 프로토콜이 사용되어야 한다. NSDI는 데이터 개발, 문서화, 교환 및 지리공간 서비스에 관한 표준 및 프로토콜의 보편적 활용을 통하여 가능해진 것이다.

NSDI 표준은 광범위한 이용자 및 공급자로부터 제공된 투입물을 가지고, OMB회람 A-119에 따라서 FGDC에 의해 개발되고 공표된다. 특히 FGDC는 가능할 때마다 연방 표준에 부합하는 국가적 및 국제적 표준을 채택하는데, OMB회람 A-119에서 정하는바 다른 자발적인 표준 컨센서스 기구에 의해서 만들어지지 않는 공간정보 표준화 부문에서만 표준개발 활동을 국한하도록 한다. 한편 자발적인 컨센서스 표준 기구에 적극적으로 참여함으로써, FGDC는 다른 표준기구들의 활동과 자신의 표준화 활동을 연계시키고, NSDI를 위한 통합된 표준을 만들어 나간다.

요컨대, 표준은 NSDI가 작동하도록 할 뿐 아니라 상호호환성(compatibility 혹은 interoperability)을 보장한다.¹¹⁵⁾ FGDC의 다양한 주제별 표준들이 FGDC의 주제별 위원회와 표준작업 그룹에 의해서 지속적으로 개발되고 있으며, 이들 FGDC에서 최종적으로 승인된 표준들은 연방기관들이 의무적으로 사용하도록 함으로써 표준을 통한 데이터 공유와 중복 구축 비용을 절감하고 있다.¹¹⁶⁾

(5) 파트너십

효과적인 NSDI의 구축은 연방정부, 주정부, 지방정부, 학교, 민간의 지리적·통계적·인구적·기타 영업 관련 정보의 제공자와 이용자 간의 조정을 요구한다. NSDI의 개발에 있어서 이들 이해관계자를 참여시킴으로써, 최종이용자의 요구를 충족시키는데 기여할 수 있을 것이

115) Lance, 위의 발표자료.

116) 정문섭, 위의 글, 93면.

다. 연방기관은 비용효과적인 데이터 수집, 문서화, 유지, 배포 및 보유를 촉진하고, 연방 및 기타 자원을 끌어오는, 파트너십을 촉진하고 충분히 활용하고자 한다.

(6) 소결: NSDI의 제도적 및 기술적 측면

앞서 다섯 가지 구성요소로 설명한 NSDI의 구성요소는 크게 제도적 측면과 기술적 측면을 포함하는 전체 NSDI 체계의 일부를 이룬다. 이러한 NSDI의 제도적 측면과 기술적 측면을 구별하여 보면 아래와 같다.

< 표 2 - 국가공간정보기반(NSDI)의 제도적 및 기술적 측면¹¹⁷⁾ >

| 제도적 측면 | 기술적 측면 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 조정기구 - 법제 - 전담인력 - 데이터 활용에 대한 감독 - 기구간 합의 - 행정비용의 조달 및 감독 - 접근 관련 정책, 제한, 가격 | <ul style="list-style-type: none"> - 프레임워크 데이터 - 표준 - 메타데이터 - 배포(유통) 네트워크 - 지도 서버/지도 서비스 - 인터넷 접속 |

참고로, 이상에서 살펴본 미국의 NSDI와 우리나라의 NSDI를 비교하면 아래의 표와 같다.

< 표 3 - 미국과 우리나라의 NSDI 비교¹¹⁸⁾ >

| | 미국 NSDI | 우리나라 NSDI |
|--------|---|---|
| 법 · | <ul style="list-style-type: none"> - 1990년 OMB Circular A-16 제정 - 1994년 대통령령 제12906호 제정 | <ul style="list-style-type: none"> - 2000년 국가지리정보체계구축 및 활용에 관한 법률 제정 |

117) Lance, 앞의 발표자료.

| | 미국 NSDI | 우리나라 NSDI |
|-----------|---|--|
| 제도 | <ul style="list-style-type: none"> (클린턴 대통령) - 2002년 대통령령 제13286호 제정(부시 대통령) | <ul style="list-style-type: none"> - 2009년 국가공간정보에 관한 법률 제정 - 2009년 가공간정보산업진흥법 제정 |
| 구성요소 | <ul style="list-style-type: none"> - 메타데이터 - 클레어링하우스 - 표준 - 프레임워크 - 공간정보 - 파트너십 | <ul style="list-style-type: none"> - 메타데이터 - 표준 - 기본공간정보 - 파트너십 - 유통, 기술, 인적자원, 법제도 - 조직 |
| 추진현황 및 특징 | <ul style="list-style-type: none"> - FGDC를 중심으로 19개 연방정부 부처와의 협조 하에 구축 - 공공측의 이익 및 개인 측면의 서비스 제고 - 'Future Directions Initiative' 발표 - 커뮤니티 주도 사업 시행 강화 - 표준화를 통한 메타데이터의 실용화 - CAP을 통한 커뮤니티 활성화 - 프레임워크 데이터 및 클레어링하우스를 통한 데이터 활용 | <ul style="list-style-type: none"> - 중앙부처 및 지자체의 개별 사업 통합 - 시범사업을 통한 지자체별 사업시행 - 통합 인프라 구축 - 기간관의 연계 및 공유체계 - 웹을 통한 데이터 활용 강화 |

II. 연방지리정보위원회(FGDC)

회람 A-16 관련 활동 및 NSDI의 실행을 담당하는 범정부 위원회인 미국 연방지리정보위원회(FGDC)는 OMB회람 A-16의 1990년 개정을 통하여 설립되었다. 이하에서 상술할 FGDC의 목적 및 기능, 조직 등에 관한 사항은 주로 위 OMB회람 A-16에 규정되어 있다.

118) 김호용·남광우, 앞의 글, 30면, Table 1.

1. 목적 및 기능

FGDC는 지리정보의 수집 및 관리의 조직 및 조정, 더 나아가 국가적인 지리정보의 활용, 공유 및 배포의 조정을 목적으로 하며, FGDC는 NSDI 전략, 공간정보정책의 개발, 관리 및 운영에 관한 의사결정을 지도하고 지원하는 광범위한 역할을 맡고 있다. 또한 FGDC는 지리정보 시스템의 활용을 지원하고, 프레임워크 데이터(Framework Data) 시스템 및 NSDI의 기타 주제의 국가적 실행을 지도하고 촉진하며, NSDI 클레어링하우스를 실행하고, 연방 및 기타 공간정보 이용자들이 그들의 NSDI 이행책임을 수행하는데 대하여 조언한다. 구체적으로 FGDC의 기능은 다음과 같다.

- ① NSDI의 개발 및 실행을 위한 전략적 계획의 수립 및 유지
- ② 공간정보 표준, NSDI 클레어링 네트워크, 그리고 공간정보 자산에 대한 광범위한 접근을 제공하기 위하여 NSDI 프레임워크와 기타 데이터 주제에 대해 책임을 지는 연방기관들에 관한 계획과 관련하여, 리더십, 개발, 실행 및 검토를 담당하는 주도적인 연방집행기구
- ③ 연방기관들과 공간정보의 기술개발, 이전 및 교환과 관련 있는 기타 기구들과의 의사소통, 그리고 이들 간의 의사소통 촉진
- ④ 공간정보의 수집, 생산, 공유 및 활용, NSDI의 실행, 그리고 검증된 관행의 지정에 있어서, 연방, 주, 자치정부의 기관들, 학계, 민간부문 간 협력 및 조정의 촉진
- ⑤ 국가적 혹은 세계적 공간정보기반에 대해 이해관계를 갖는 국제조직과의 공조
- ⑥ 적어도 매년 다음의 정보에 대한 제공 및 업데이트
 - (a) 주요, 정부기관, FGDC, 혹은 소위원회, 워킹그룹, 자문위원회가 작성한 각각의 데이터 주제에 대한 온라인 현황 요약

(b) 현재의 소위원회 및 워킹그룹 구성원을 포함한, 온라인 FGDC 구성원 목록

- ⑦ 국가안보, 국가방위, 및 데이터 접근과 관련된 긴급대비(preparedness) 프로그램 정책과 NSDI의 일관성
- ⑧ 공간정보와 관련된 전자정부의 개발 지원
- ⑨ 다양한 어플리케이션을 통하여 사용자에게 지구의 디지털 영상 (representation)을 제공하는 네트워크, 시스템, 서비스, 그리고 표준을 위한 기반 지원 및 촉진
- ⑩ 의장 및 부의장을 통하여 동 회람의 적절한 추가, 개정, 삭제가 권고되는 경우의 조치

다만, 자치정부(tribal governments)가 결정한 연방기금이 제공되지 않는 자치정부의 공간정보 활동, 국방부 장관이 결정한 국가안보 관련성이 있는 것으로 분류된 국방부의 공간정보 활동(단, 대통령령 제 12951호에 의하여 분류가 해제되지 않아야 함)과 에너지부 장관이 결정한 에너지부(Department of Energy)의 그러한 활동, 그리고 중앙정보국(CIA) 장이 결정하는 정보성 공간정보 활동 등은 OMB회람 A-16의 적용에서 제외된다.

2. 조 직

1994년 클린턴 대통령은 대통령령 제12906호를 공포하여, FGDC에게 NSDI 수립 임무를 부여함으로써 NSDI 개발의 전담기구로 삼았다. 또한 19개 정부기관(10개 부처와 9개의 기타 연방기관)을 그 구성원으로 편입시켰으며, 내무부(Department of Interior)의 USGS(U. S. Geological Survey)가 FGDC의 사무국을 맡아 전체적인 관리를 지원하도록 하였다. 또한

2002년에는 OMB회람 A-16이 개정되어 여기에 대통령령 제12906호가 통합되었으며, OMB의 관리관(Deputy Director for Management)이 내무부장관(Secretary of Interior)과 더불어 FGDC의 부의장이 되도록 규정하였다. 2002년 기준으로 FGDC의 구성원 목록은 아래의 표와 같다.

< 표 - 8 FGDC의 구성원(2002년 8월 현재) >

| |
|---|
| 농업부(Department of Agriculture) |
| 상무부(Department of Commerce) |
| 국방부(Department of Defense) |
| 에너지부(Department of Energy) |
| 보건복지부(Department of Health and Human Services) |
| 주택도시개발부(Department of Housing and Urban Development) |
| 내무부(Department of the Interior) |
| 법무부(Department of Justice) |
| 국무부(Department of State) |
| 교통부(Department of Transportation) |
| 환경보호청(Environmental Protection Agency) |
| 연방긴급사태관리청(Federal Emergency Management Agency) |
| 총무청(General Services Administration) |
| 국회도서관(Library of Congress) |
| 국립문서기록보관소(National Archives and Records Administration) |
| 미국항공우주국(National Aeronautics and Space Administration) |
| 국립과학재단(National Science Foundation) |
| 테네시강유역개발공사(Tennessee Valley Authority) |

출처 : 최진무, “Introduction to FGDC and Geospaital Data Management in the US”, 주요 국가의 국토공간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍자료집, 2014. 8. 21, 37-38면.

이처럼 회람 A-16에 따라서 지리정보와 관련된 모든 연방기관이 FGDC의 구성원이 되어야 하고, FGDC 구성원은 아니지만 지리정보 혹은 공간정보의 수집이나 이용과 관련된 활동을 하는 부처 혹은 기관도 FGDC 의장에게 서면으로 요청함으로써 구성원이 될 수 있다. FGDC의 조직은 미국 연방정부가 중심이 되어, 아래의 그림과 같이 13개 주제별 소위원회와 각 위원회별 14개 작업분과로 구성되어 있다.¹¹⁹⁾ 각 부처는 그 권한과 관련이 있는 일정한 소위원회, 워킹 그룹, 기타 위원회에서 주도적인 책임을 부여받을 수 있다. FGDC 내부의 이러한 업무처리는 내무부의 지원 하에 이루어진다.

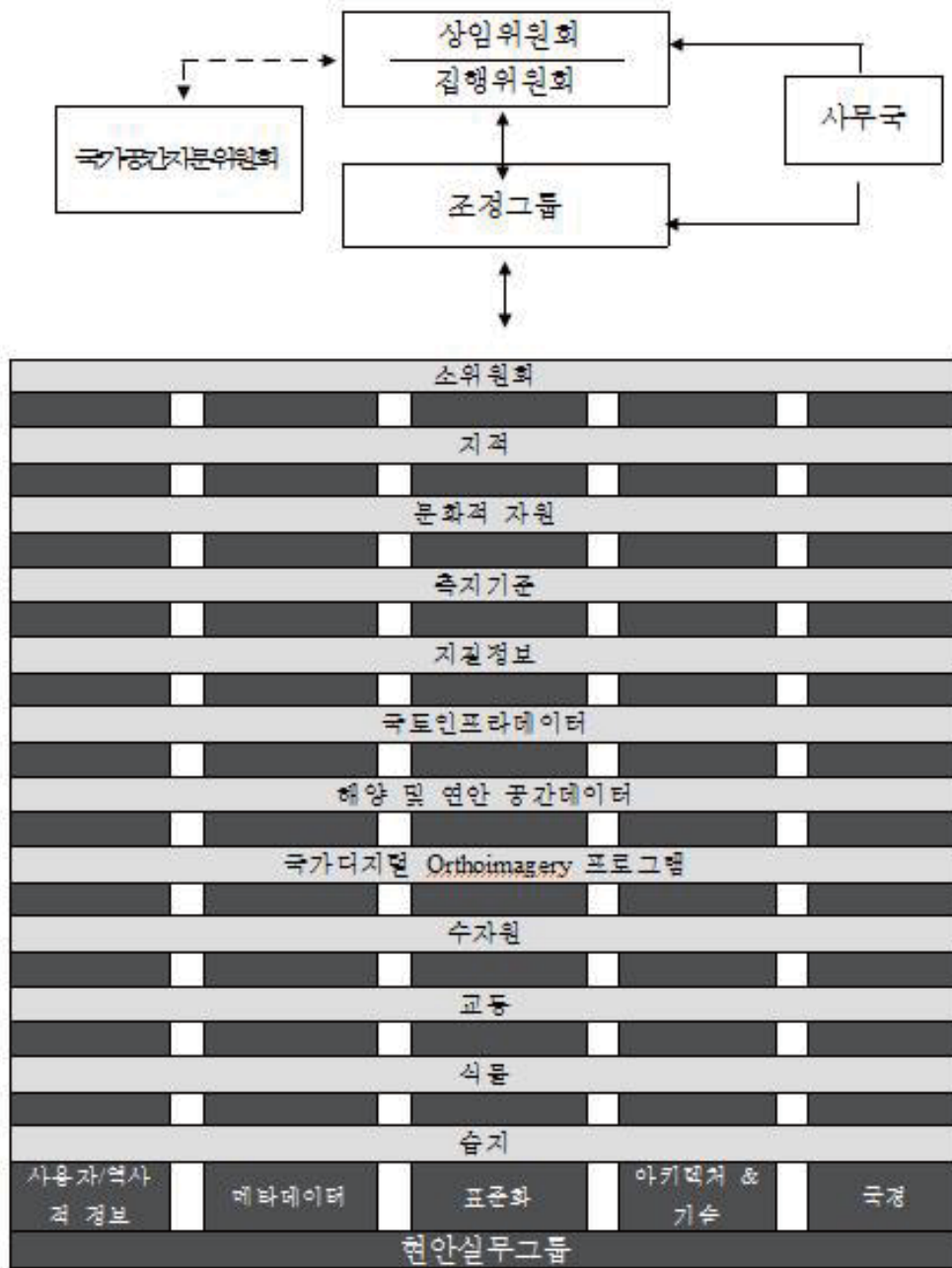
4. FGDC의 공간정보 포털

FGDC의 주요한 업무 중 하나는 미국의 공공 및 민간부문에서 구축하여 보유하고 있는 공간정보 데이터의 공유와 이용을 촉진하고자 하는 것이다. 이러한 공간정보 배포를 위하여 NSDI에서 관리되는 메타데이터와 geodata.gov의 국가공간정보 클리어링하우스 네트워크(National Spatial Data Clearinghouse Network)를 통하여 제공되는 메타데이터에 접근할 수 있는 공식 수단이 바로 ‘지리공간 원스톱포털’ (Geospatial One-Stop, 이하 GOS)이었다.¹²⁰⁾ 그리고 이 GOS포털과 더불어, ‘Data.gov (<https://www.data.gov>)’(아래의 그림 참조)가 미국 정부의 정보공개를 위한 공식적 포털로 기능하였다.

119) 정문섭, 앞의 글, 92면.

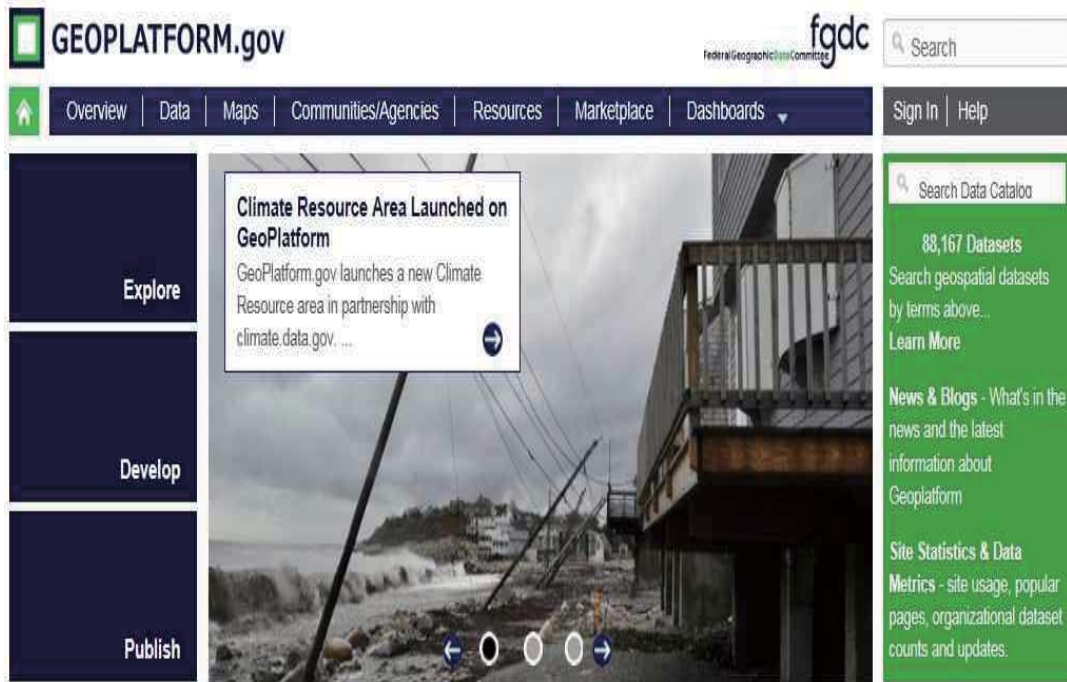
120) www.geo-one-stop.gov로서 현재 이 웹사이트는 폐쇄되고 지오플랫폼(Geoplatform)으로 변경되었다.

< 그림 11 - 연방지리정보위원회(FGDC)의 조직 >



출처 : <http://www.fgdc.gov/participation/>

< 그림 12 - 미국의 공간정보 포털 >



출처 : <http://www.geoplatform.gov>

< 그림 13 - GEOPLATFORM.gov 초기화면 >



출처 : <http://www.data.gov>

GOS포털은 그 후 ‘지오플랫폼(Geoplatform)’¹²¹⁾으로 옮겨갔다. 지오플랫폼은 정부의 데이터를 효율적으로 조직하고 관리함으로써 적기에 또한 비용 효과적인 방식으로 의사결정을 지원하고자 만들어진 것이다. 또한 인터넷에 기반하는 것으로서 신뢰할 만하고 널리 공유되는 데이터, 서비스 그리고 어플리케이션을 공중 일반과 정부기관, 그들의 파트너에게 제공할 수 있다.

5. FGDC의 공간정보 공유촉진 및 조정

비록 NSDI가 정부 내 공간정보의 공유촉진과 조정을 핵심 과제 중 하나로 제시하고 있기는 하지만, 공간정보의 중복수집 문제는 여전히 해결되지 않고 있다. 특히 토지구획 정보와 같이 주정부에서 주로 생산되는 공간정보가 연방 차원에서 효과적으로 통합되고 있지 못한 문제는 심각한 것으로 지적되고 있다. 특히 2005년 8월 허리케인 카트리나(Hurricane Katrina)가 미국 남동부를 강타하여 무려 2,541명에 달하는 희생자를 내었을 때, 긴급구조 활동을 위하여 결정적으로 필요하였던 일부 토지구획정보가 신속하게 제공되지 않거나 아예 존재하지 않았다. 이처럼 연방정부는 전국적인 토지구획정보를 구축하지 못하고 있었던 반면, 수많은 주정부와 지방정부, 그리고 민간 기업들은 다양한 수요를 충족시키기 위한 구획정보에 막대한 투자를 하고 있었던 것이다.

현재 여러 가지 출처로부터 수집된 데이터를 통합하고자 하는 노력이 진행되고 있는데, 국가지도(The National Map)¹²²⁾이나 국가통합토지시스템(The National Integrated Land System, NILS)¹²³⁾의 개발이 그 예가 될 수 있을 것이고, 산림 생태시스템에 대하여 국가 차원의 GIS를 구축하고자 하는 미연방 산림청(U.S. Forest Service, USFS)의 노력이 또 다른 예가 될 수 있을 것이다.

121) <http://www.geoplatform.gov>.

122) <http://nationalmap.gov>.

근본적으로 전국적으로 통합된 정보구축을 가로막는 장애요소들을 극복하기 위해서, 연방정부가 조정적 역할을 담당하고, 주 정부, 지방 정부 그리고 민간 기업이 정보생산에 있어서 주도적인 역할을 담당하는 새로운 운영모델이 요구된다는 주장이 제기되고 있다.¹²³⁾ 이와 관련하여 다양한 비연방기구들이 공간정보의 관리, 정보 공유, 그리고 조정에 있어서 FGDC를 통하여 자신들의 의견을 개진하는 시도들에 주목할 필요가 있다. 이러한 비연방기구들로는 국가지리공간자문위원회(National Geospatial Advisory Committee, NGAC)와 국가주지리정보위원회(National States Geographic Information Council, NSGIC)가 있고,¹²⁴⁾ 이밖에도 측량사운영협회(Management Association for Private Photogrammetric Surveyors)와 같은 민간조직들이 참여하고 있다.

특히, 국가지리공간자문위원회(NGAC)는 FGDC에 대해 조언과 권고를 하는 기구로서 2008년에 설립된 것이다. 이 위원회는 민간부문, 비영리, 학계 그리고 정부기구를 대표하는 29명의 위원으로 구성되어 있다. NGAC는 2009년 *The Changing Geospatial Landscape* 보고서¹²⁵⁾에서 공간정보의 생산이 연방정부로부터 민간부문, 주 및 지방정부로 옮겨갔기에, 정보의 공유와 조정을 위한 새로운 파트너십이 필요함을 주장하였다. 또한 종래의 정보공유 협약이 뒤죽박죽(hodgepodge)이기 때문에, 이것이 생산성을 저해할 뿐 아니라 긴급 상황에서 공간정보를 활용하는데 심각한 장애가 된다는 것이다. 하지만 종래의 정보생산자와 이용자 간의 관계를 재검토하여 공정하고 평등한 공간정보시장을 확립할 긴절한 필요가 있다고 하였다.¹²⁶⁾

123) National Research Council, *National Land Parcel Data: A Vision for the Future*, Washington, DC, 2007.

124) 이들 NGAC, NSGIC의 활동과 관련하여, Folger, *Issues and Challenges for Federal Geospatial Information*, CRS Report for Congress, April 27, 2012, p. 11.참조.

125) National Geospatial Advisory Committee, *The Changing Geospatial Landscape*, January 2009.

126) National Geospatial Advisory Committee, 위의 보고서, p. 12.

국가주지리정보위원회(NSGIC)¹²⁷⁾은 주 차원에서 공간정보 활동을 조정하고자 하는 기구인데, 국가적 공간정보정책에 있어서 주의 이익을 대변하는 기능도 하고 있다. 이 점에서 연방 차원에서 활동하는 FGDC와 대응된다. 또한 NSGIC는 주공간정보기반(Statewide Spatial Data Infrastructures, SSDI)'를 구축함으로써 자신의 활동을 NSDI와 연계시키고 있다. 이러한 활동은 공간정보 및 관련 활동의 조정을 강조하는 것인데, 이는 불필요한 정보를 제거하고, 정보를 한 번 수집하여 이를 여러 번 활용하며, 표준을 설정하여 누가 수집하였던지 간에 일단 수집된 공간정보를 서로 다른 이용자가 공유하도록 함으로써, 주 정부와 연방정부 모두가 비용을 절감하는데 결정적인 의미를 갖는 것이다.

제 3 절 관련 법제

미국 공간정보 관련 법제에 있어서 가장 핵심이 되는 것은 OMB회람 A-16이다. 이외에도 대통령령(EO) 제12906호와 제13286호가 있는데, 이들 대통령령의 주요 내용은 사실상 OMB회람 A-16에 대부분 포함되어 있다. 이하에서는 미국 공간정보 관련 법제에 있어서 가장 핵심이 되는 OMB회람 A-16의 제정 배경, 개정 과정을 검토하고 간략히 개관한 후에, 대통령령 제12906호와 제13286호의 내용을 검토해 보고, 마지막으로 최근의 입법 동향에 대하여 살펴보도록 한다.

I. OMB회람 A-16

1. OMB회람 A-16의 제정 의의

OMB회람 A-16 ‘조사, 지도화 및 관련 공간정보활동의 조정(Coordination of Surveying, Mapping, and Related Spatial Data Activities)’¹²⁸⁾¹²⁹⁾은 조

127) <http://www.nsgic.org>.

128) http://www.whitehouse.gov/omb/circulars_a016_rev/#main-content.

129) 이 OMB회람 A-16의 근거가 되는 법령의 목록은 다음과 같다.

사 및 지도 제작이 연방 및 주 정부기관과 일반 공중의 필요에 부응하도록 하기 위하여 1953년 당시 예산처(The Bureau of Budget)였던 현재의 관리예산처(OMB)에 의해서 제정·공표된 것이다.

이 회람은 공간정보의 조정과 활용을 개선하기 위한 것으로서 정부와 국가의 이익을 위해 디지털 환경에서 공간정보 자산의 효과적이고도 경제적인 활용과 관리를 규정한다. 특히 측량 및 지도제작 활동의 조정에 관한 연방기관의 책임을 규정하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 이 회람은 연방기관들로 하여금 중복을 방지하고, 불필요한 지출을 피하도록 하는데 결정적인 기여를 할 수 있을 것이고, 이를 통하여 국민의 요구와 기대에 부응하는 전자정부의 발전을 촉진할 뿐

- 문서업무감축법(The Paperwork Reduction Act)
- 1999년 정부문서업무배제법(Government Paperwork Elimination Act of 1999)
- 1993년 정부성과 및 결과법(The Government Performance and Results Act of 1993)
- 연방기록법(The Federal Records Act)
- 연방정보원천의 관리에 관한 OMB Circular A-130(on Management of Federal Information Resources)
- 자발적 컨센서스 표준 및 합치성 평가활동에의 연방참여에 관한 OMB Circular A-119 (Federal Participation in the Development and Use of Voluntary Consensus Standards and In Conformity Assessment Activities)
- 정보자유법 및 1996년 전자정보자유법 개정법(The Freedom of Information Act and the Freedom of Electronic Information Act Amendments of 1996)
- 프라이버시법(The Privacy Act)
- 1996년 Clinger-Cohen법(The Clinger-Cohen Act of 1996)
- Stafford법(The Stafford Act)
- 연방취득규제(Federal Acquisition Regulations)
- 1995년 국가 기술이전 및 증진법(The National Technology Transfer and Advancement Act of 1995)
- 지리정보 취득 및 접근 조화: 국가공간정보기반(Executive Order 12906, Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure)
- 공간기반 국가정보정찰시스템에 의하여 취득한 영상의 배포(Executive Order 12951, Release of Imagery Acquired by Space-Based National Intelligence Reconnaissance Systems)
- 회생법 제508조(Rehabilitation Act, Sec. 508), 전자 및 정보기술 관련 법령 (Electronic and Information Technology, and Other relevant statutes)

아니라, 행정의 효율성 및 효과성을 제고하게 될 것이다. OMB회람 A-16은 지리정보의 ‘공유 및 조정’을 촉진하기 위한 미국 연방정부의 정책문서 중 가장 중요한 것이라 할 수 있다. 범정부적 GIS 추진조직인 연방지리정보위원회, FGDC도 이에 근거하여 설립되었다.

2. OMB회람 A-16의 개정

이후 국가정보기반의 구성요소를 보다 구체화하고, 관련 기관의 역할과 책임 등을 상세하게 규정하기 위하여 여러 차례 개정되었는데, NSDI를 위한 연방기관의 책임과 역할을 보다 강화하는 한편, 기관간 및 부문간 협력의 중요성과 필요성을 강조한 것이 주요 골자이다. 구체적으로 살펴보면 아래와 같다.¹³⁰⁾

1967년 개정에서는 ‘조정책임(Responsibility for Coordination)’에 관한 새로운 장이 추가되었는데, 여기에서 내무부, 상무부, 국무부 등 연방기관들의 리더십과 조정을 위한 책임을 규정하였고, 기관 개개의 연도별 프로그램의 수립을 위한 지침을 제공하는데 주안점을 두고 있다. 이어서 1990년에는 GIS 관련 활동을 관리할 필요성이 제기됨에 따라 OMB회람 A-16이 두 번째로 개정되었는데, 이 때 동 회람의 규율범위가 조사 및 지도제작으로부터 관련 공간정보활동인 공간정보구축활동으로까지 확장되었다. 그리고 이 때 연방지리정보위원회, 즉 FGDC의 설립이 이루어졌다. 그 후의 2002년 개정은 GIS 관리 및 기술에 있어서의 변화를 반영하는 것으로서, 연방지리정보 관련 활동을 조정할 정부부처와 FGDC의 책임을 명확하게 규정하였을 뿐 아니라, 연방공간정보의 조정 및 데이터의 활용을 확대하였다.

2006년 OMB는 공간정보와 관련되는 15개 부처와 12개 독립 행정청을 명시하여 공표하였는데, 위 부처 및 행정청은 각자 차관보(Assistant

130) 최진무, 앞의 글, 36-37면.

Secretary) 혹은 그에 상응하는 지위에 있는 자를 지명하여 공간정보 관련 문제에 대한 권한과 책임을 지도록 하였다. 또한 부처간 양해각서를 체결하도록 하여 협력하도록 함으로써, 개별적으로 이루어지는 투자의 중복과 비용 문제를 해결하고자 한 것이다.¹³¹⁾

3. 현행 OMB회람 A-16의 개관

OMB회람 A-16은 질의-응답 형식으로 구성되어 있고, 그 주요 내용은 NSDI와 FGDC에 관한 것인데 이에 관해서는 앞서 제2절에서 상술한바 있으므로, 여기에서는 목차를 통하여 현행 OMB회람 A-16을 개관하도록 한다.

| | | |
|----|------------------------|--|
| 배경 | 본 회람의 목적은 무엇인가? | |
| | 국가공간정보기반(NSDI)이란 무엇인가? | |
| | NSDI의 비전은 무엇인가? | |
| | NSDI의 구성 요소는 무엇인가? | (1) 데이터 주제란 무엇인가? (2) 메타데이터란 무엇인가? (3) 클리어링하우스란 무엇인가? (4) 표준이란 무엇인가? (5) NSDI 표준은 어떻게 개발되는가? (6) 협력적 파트너십의 중요성은 무엇인가? (7) NSDI를 지원하는 연방의 활동과 기술은 무엇인가? |
| | NSDI의 장점은 무엇인가? | |
| | 연방지리정보위원회(FGDC)는 무엇인가? | |

131) Johnson, III C., *Designation of a Senior Agency Official for Geospatial Information*, OMB Memorandum for Heads of Selected Executive Departments and Agencies, 2006. (https://www.fgdc.gov/participation/steering-committee/memos/EOP-3-3-06-Designation-of-SAOGIs_m06-07.pdf)

| | |
|----------------------------|---|
| | FGDC의 구조와 회원은 무엇인가? |
| | FGDC의 절차는 무엇인가? |
| 정책 | 본 회람이 나의 기관에도 적용되는가? |
| | 본 회람은 어떠한 활동에 적용되는가? |
| | 본 회람의 적용이 면제되는 활동은 무엇인가? |
| 기관의 책임 및 보고 의무 | 연방의 책임은 무엇인가? |
| | 연방기관의 책임 및 보고의무는 무엇인가? |
| | 예산 및 성과 검토과정에 있어서 나의 기관은 공간정보자산에 관하여 어떻게 보고하는가? |
| | NSDI 데이터 주제를 주도하는 연방기관은 누구인가? |
| | FGDC의 책임은 무엇인가? |
| | 기간관 차이점은 어떻게 결정되는가? |
| | 나의 기관이 NSDI의 요건 및 표준을 준수하는지 어떻게 확인할 수 있는가? |
| 부록 | |

4. OMB회람 A-16 추가지침(Supplemental Guidance)(2010)¹³²⁾

2010년 11월 10일 OMB는 회람 A-16에 대한 추가지침(Supplementary Guidance)을 공표하였는데, 이 추가지침은 OMB회람 A-16의 일부 요소를 좀 더 정의하고 명확하게 하고자 FGDC에 의하여 마련된 것이다. 동 추가지침은 ‘고정자산 혹은 자본자산’으로서의 공간정보에 초점이 맞추어져 있다. 즉 공간정보를 고정자산 혹은 자본자산으로 지

132) Kundra, Vivel, Federal Chief Information Officer, *Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance*, Office of Management and Budget, November 10, 2010. (<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2011/m11-03.pdf>)

칭하면서, 금융자산에 대한 ‘포트폴리오 운영(portfolio management)’과 유사하게 공간정보가 이른바 ‘국가공간정보자산포트폴리오(National Geospatial Data Asset Portfolio, 이하 NGDA포트폴리오)’로서 관리되도록 한 것이다.

여기에서 말하는 ‘자산(asset)’에는 공간정보, 자금조달, 기반, 하드웨어, 소프트웨어, 인력, 어플리케이션, 서비스 그리고 상품이 포함되며, 포트폴리오 운영에는 전략적 포트폴리오 계획, 협력적 개발 및 자원 통합(pooling), 목표 및 성과 측정, 투자선택 기준, 검토 절차 등의 요소가 포함된다. 자산에 대한 포트폴리오 운영은 자산 전반을 관리할 수 있는 체계적인 방법을 제공하게 될 것이다.

이 추가지침은 제2장에서 제5장에 걸쳐서 NGDA포트폴리오 운영의 프레임워크를 기술하고 있으며, 각 장의 주요 내용은 다음과 같다. 먼저 제2장은 ‘NGDA포트폴리오의 요소 - NGDA포트폴리오에는 무엇이 포함되어 있는가?’이다. NGDA데이터세트는 NGDA주제로 조직화되고, 이것은 다시 NGDA포트폴리오를 구성한다. 이 장에서는 이들 NGDA포트폴리오의 구성요소와 관계를 다룬다. 제3장은 ‘NGDA의 포트폴리오 운영 - NGDA포트폴리오는 어떻게 운영되는가?’이다. 그리고 제4장은 ‘OMB회람 A-16 제8조에 따른 역할과 책임 - 누가 NGDA포트폴리오를 운영하는가?’이다. 이 장에서는 혼동을 최소화하거나 제거하고, 연방기관과 다른 이해관계자 사이에 의사소통과 협력을 촉진하고, 나아가 NGDA포트폴리오 운영의 책임과 투명성을 높이기 위하여, 리더십과 관리권한을 명확히 한다. 마지막으로 제5장은 ‘NGDA포트폴리오 투자전략 - NGDA포트폴리오의 우선순위 설정’이다. 이 장에서는 정부의 여러 단계에서 NGDA포트폴리오의 우선순위를 설정하는 과정을 다룬다. FGDC 상임위원회는 핵심적인 연방의 과제, 대통령의 우선순위, 의회의 위임사항, FGDC 계획절차 등에 기반하여 높은 단계의 NGDA포트폴리오 전반에 대한 우선순위를 정하여 권고한다.

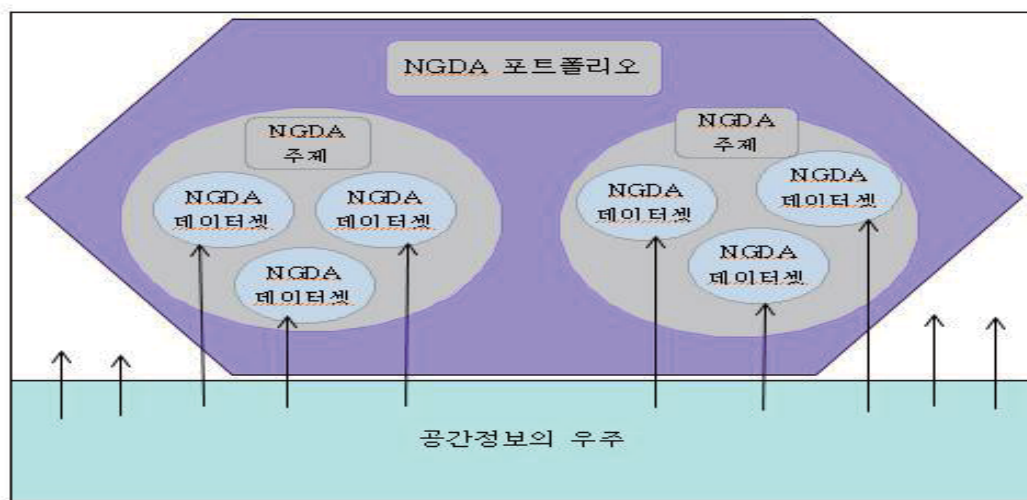
이하에서는 추가지침서상의 그림을 통하여 각 장의 핵심내용을 설명하도록 한다.¹³³⁾

(1) NGDA 포트폴리오의 구성요소

NGDA 포트폴리오는 ‘국가공간정보자산 주제(National Geospatial Data Asset Themes, 이하 NGDA주제)¹³⁴⁾와 ‘국가공간정보자산 데이터세트(National Geospatial Data Asset Datasets, 이하 NGDA데이터세트)’ 두 가지로 이루어진다. NGDA주제는 그와 관련된 NGDA데이터세트로 이루어지고, NGDA데이터세트는 훨씬 크고 끊임없이 변화하는 공간정보 데이터(geospatial data)의 우주(universe)로부터 선별된다.

이러한 NGDA 포트폴리오의 구조와 NGDA주제 및 NGDA데이터세트 개념간의 관계를 표현하면 아래와 같다.

< 그림 14 - NGDA 포트폴리오의 구조 >



출처: Kundra, 앞의 *Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance*, p. 9.

133) 다만, 제5장은 NGDA 포트폴리오의 실행을 위한 예산과 그 조달에 관한 것인데, 이는 본 보고서에서 주로 다루고 있는 조직이나 기능에 관한 내용에서 다소 벗어나는 것이므로, 이하에서 생략하였다.

134) 여기에서 ‘NGDA 주제’는 앞서 제2절 I. 에서 설명한 OMB회람 A-16에서의 ‘주제’와 동일한 것이다.

공간정보 데이터의 우주(Universe of geospatial data)에는 연방 정부 기관, 그들이 사업파트너, 이해관계자, 그리고 공중일반에게 유용한 연방 공간정보 데이터세트가 무수히 많이 존재할 것이다. 하지만 그 중에서 선별된 일부만이 NGDA 데이터세트에 요구되는 의미를 가질 것이다. 또한 NGDA 주제는 복수의 관련 NGDA 데이터세트들이 하나의 개체로서 논리적으로 그룹 지어지고 관리되는 조직적 단위이다.

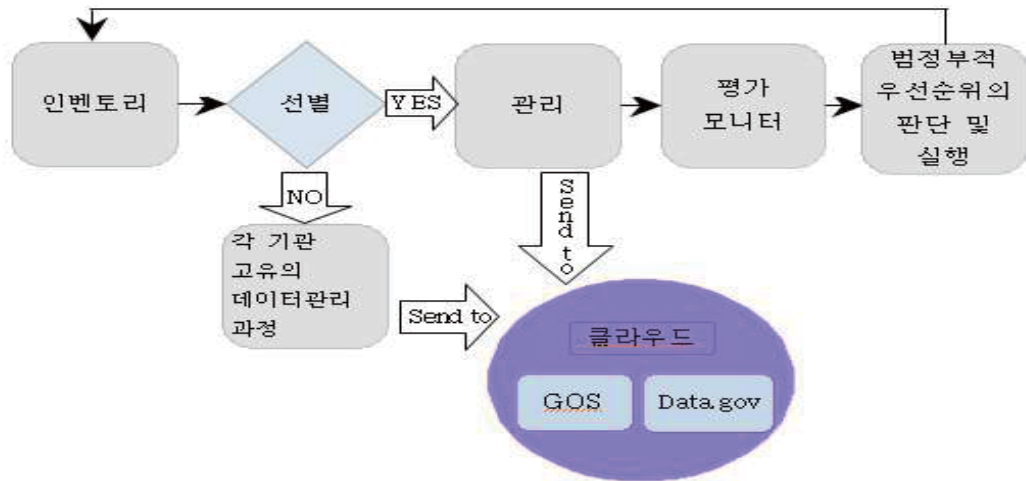
FGDC 공동체는 일련의 원칙하에 NGDA 포트폴리오를 구성하는 NGDA 주제의 목록을 수립, 수정, 및 유지하게 된다. NGDA 포트폴리오상의 NGDA 주제의 숫자는 일단 정해지면 상대적으로 안정적으로 유지되어야 하지만, 각각의 NGDA 주제를 구성하는 NGDA 데이터세트의 숫자 및 특성은 상황에 맞게 변할 수 있다. 이 NGDA 데이터세트 여부에 대한 승인은 FGDC 상임위원회(Steering Committee)가 담당하는데, 적어도 다음의 네 가지 요건 중 하나를 만족하는 공간정보 데이터세트를 NGDA 데이터세트로 결정한다. 여러 정부기관 혹은 그 파트너들로부터 이용될 것, OMB에 의하여 공표된 대통령령의 우선순위를 달성하는데 적용될 것, 여러 연방 기관들의 공통의 목표를 달성하는데 필요할 것, 혹은 법령에 의하여 명시적으로 요구될 것 등이다.

(2) NGDA 포트폴리오의 운영

공간정보에 대한 포트폴리오 운영적 접근은 인벤토리, 선별, 조직, 운영, 평가, 모니터링, 연방 공간정보 데이터세트를 우선순위의 결정 등으로 이루어지고, 이는 NGDA 데이터세트가 연방정부와 그 파트너의 수요를 지원하는데 제공될 수 있도록 하기 위한 것이다.

NGDA 포트폴리오 운영의 각 단계별 실행도는 아래와 같다.

< 그림 15 - NGDA포트폴리오 운영절차(NGDA데이터세트) >



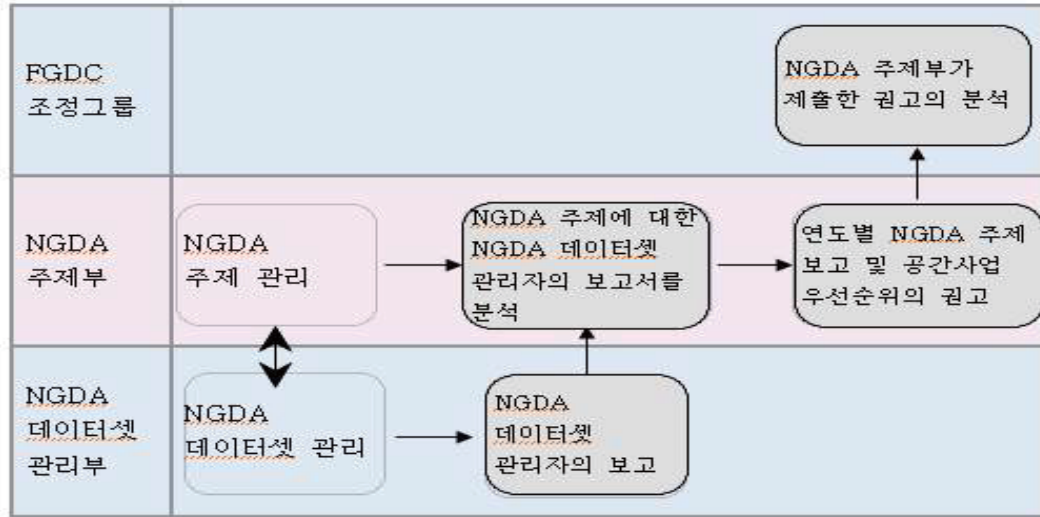
출처: Kundra, 위의 *Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance*, p. 13.

먼저, 인벤토리(inventory)는 NGDA 주제 내에서 NGDA, 즉 국가공간 데이터자산이 될 수 있는 공간정보 데이터세트를 판단하는 것이다. 선별(select)은 그 데이터세트가 NGDA데이터세트인지, 그리고 그것이 NGDA포트폴리오의 일부가 되어야 하는지 여부를 결정하는 것이다. FGDC 내 여러 기구에서는 매년 주제 및/혹은 데이터세트를 협력적 심사절차를 통하여 새로 만들거나, 업데이트하거나, 삭제한다. 이 선별과정에서 채택되지 않은 데이터세트는 각 기관별로 정해진 정보관리 절차로 들어가게 되고, GOS 혹은 Data.gov 같은 클라우드¹³⁵⁾에 탑재된다. 또한 선별된 데이터세트는 NGDA데이터세트로의 관리를 받게 되는데, 이들은 정의 - 인벤토리 - 획득 - 접근 - 유지 - 활용 - 저장으로 이루어지는 일련의 생명주기를 거치게 된다.

한편 NGDA주제에 대해서도 이상의 NGDA데이터세트의 관리절차에 상응하는 일정한 절차에 따라 운영이 이루어진다.

135) 이에 대해서는 제2절 II. 4. FGDC의 공간정보 배포 참조.

< 그림 16 - NGDA포트폴리오 운영절차(NGDA주제) >



출처: Kundra, 앞의 *Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance*, p. 17.

(3) OMB회람 A-16 제8조에 따른 기능과 책임

NGDA 포트폴리오의 성공적인 운영을 위해서는 다양한 조직들 전반에 걸쳐서 효과적인 조정이 이루어져야 하며, 또한 이들 조직 각각이 각자의 고유한 역할을 수행하여야 한다. NGDA포트폴리오 내에서 연방기관은 동시에 여러 가지 기능과 역할을 수행하여야 한다. 예컨대, 하나 혹은 그 이상의 NGDA주제에 대해서는 리더십의 책임을 지면서도, 다른 NGDA주제에 대해서는 그렇지 않으면서 그 NGDA주제에 대한 NGDA데이터세트에 기여하게 될 수 있다.

NGDA포트폴리오에 관여하는 주체들의 역할과 책임을 다음의 네 가지로 구분할 수 있는데, 이를 ‘RACI매트릭스’라고 한다. 즉 R(responsible)은 그 업무를 위임받은 자를 말하고, A(accountable)는 최종 결정을 내리고 궁극적으로 책임을 지는 자이며, C(consult)는 의사결정이나 조치가 행

해지기 전에 반드시 협의가 이루어져야 하는 자이다. 또한 I(inform)는 의사결정이나 조치가 이루어질 예정이거나 이미 이루어졌을 때 반드시 이를 알고 있어야 하는 자이고, F(facilitate)는 행위 혹은 사람을 조정하고, 지시하거나 지도하는 자이다. 이에 따라 NGDA포트폴리오를 수행하는 기구들의 역할과 책임은 다음의 표와 같다.

< 표 4 - NGDA포트폴리오에 있어서 각 기구의 역할과 책임 >

| 주 체 | 인벤토리 | 선별 및 주제배치 | 관리(포트폴리오, 주제, 데이터세트) | 평가/모니터 | 범정부적 우선순위판단 및 실행 |
|-----------|------------------|-----------|----------------------|---------------|------------------|
| OMB | | C | | I | A |
| FGDC집행위원회 | | | | I | I |
| FGDC상임위원회 | | A | A (portfolio) | A (portfolio) | R |
| FGDC조정그룹 | I | R | I | I, C | R |
| FGDC사무국 | C | | F | F | F |
| FGDC실무그룹 | | | C | C | C |
| FGDC소위원회 | C | | R | I | C |
| 주체부 | A (theme) | I | A (theme) | R (theme) | R |
| 데이터세트 운영부 | A (dataset) R | | A (dataset) | R (dataset) | F |

출처 : Kundra, 위의 *Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance*, p. 23에서 일부 추출.

II. 대통령령 제12906호¹³⁶⁾

1994년 4월 11일에는 클린턴 대통령이 서명한 대통령령 제12906호의 제목은 ‘공간정보 획득 및 접근의 조정: 국가공간정보기반(Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure)’이다. 이 대통령령은 ‘국가공간정보기반(NSDI)¹³⁷⁾을 공표한 법령이라는데 큰 의의가 있다 하겠다. 이 대통령령은 종래의 OMB회람 A-16을 강화하고 확대한 것으로서, 특히 FGDC가 NSDI의 개발을 조정한다는 점을 명시하였다. 이를 계기로 FGDC를 주축으로 하는 표준화, 프레임워크데이터, 공간정보유통 등 국가공간정보기반 구축 노력이 본격적으로 추진되기 시작한 것이다. 이하에서는 대통령령 제13286호로 개정되기¹³⁸⁾ 전 제12906호의 주요 내용을 살펴보도록 한다.

1. NSDI에 있어서 FGDC의 리더십

먼저 제1조에서는 ‘국가공간정보기반(NSDI)’, ‘지리정보’, 그리고 ‘국가지리정보 클리어링하우스’¹³⁹⁾를 정의하고 있다. ‘지리정보의 획득, 처리, 저장, 분배 및 활용을 향상시키는데 필요한 기술, 정책, 표준, 인적자원’라는 NSDI의 정의가 바로 여기에서 비롯한 것이다.

제2조는 NSDI와 관련된 리더십을 FGDC가 갖게 된다는 내용의 규정이다. 즉 OMB회람 A-16에 의하여 설립되고 내무부 장관 혹은 그

136) Executive Order 12906 of April 11, 1994 (“Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure”) 및 위 대통령령을 개정한 Executive Order 13286 of February 28, 2003 (“Amendment of Executive Orders, and Other Actions, in Connection With the Transfer of Certain Functions to the Secretary of Homeland Security”).

137) 본 보고서 제2절 I 참조.

138) 대통령령 제12906호에 대한 세 가지 개정사항은 대통령령 제13286호 제25조에 규정되어 있는데, 내용상 의미를 갖는 개정사항은 아니므로 본 보고서에서 다루지 않는다.

139) 이에 대해서는 제2절 I. 3. (3) 참조.

장관의 지명자가 의장을 맡는 FGDC가 연방정부의 NSDI 개발을 조정한다. 모든 구성원 기관은 FGDC에서 자신을 대표하는 자가 정책을 결정할 수 있는 지위('policy-level position')에 있어야 한다. 또한 NSDI의 개발과 이해관계가 있는 행정부의 부처 및 기관은 FGDC에 참여할 것이 권장된다. FGDC는 동 대통령령에 규정된 사항을 개발하고 실행하는데 있어서 주 정부와 지방정부(local and tribal government)를 참여시키기 위해 노력하여야 한다. 또한 FGDC는 학계의 전문가, 민간부문, 전문가 단체, 기타 동 대통령령의 목적을 개발하고 실행하는데 필요한 자들을 활용하여야 한다.

2. 클레어링하우스 네트워크를 통한 정부기관의 공간정보 공유 및 조정

제3조는 국가공간데이터 클레어링하우스의 개발에 관한 것이다. 이에 관한 책임은 내무부 장관이 지게 된다. 동 대통령령의 시행 후 9개월 이내에, 모든 정부기관은 직접적이거나 간접적으로 FGDC가 정한 표준을 사용하여 자신이 수집하거나 생산한 모든 새로운 공간정보를 문서화하고, 그 표준화된 문서가 클레어링하우스 네트워크에 전자적으로 접근 가능하도록 하여야 한다. 또한 동 대통령령의 시행 후 1년 이내에, 정부기관은 가능한 범위 내에서 직접적이거나 간접적으로 과거에 수집하거나 생산한 공간정보를 문서화하여 이를 클레어링하우스 네트워크에 전자적으로 접근 가능하도록 하기 위한 일정을 FGDC와의 협의 하에 채택하여야 한다.

동 대통령령의 시행 후 1년 이내에 모든 정부기관은 FGDC와의 협의 하에, 법률, 현행 정책, OMB회람 A-130(연방 정보자원의 관리, Management of Federal Information Resources)을 비롯한 관련 OMB회람, 그리고 모든 이행 고시(bulletins)에 따라 허용하는 범위 내에서, 모

든 공간정보를 공중 일반에 제공하는 절차를 마련하기 위한 계획을 채택하여야 한다. 또한 동 대통령령의 시행 후 1년 이내에 모든 정부기관은 자신이 새로운 공간정보를 수집하거나 생산하기 위하여 연방기금을 사용하기 전에, 그 정보가 다른 기관에 의하여 이미 수집되었는지 여부 혹은 그 정보를 취득하기 위한 협력이 가능한지 여부를 판단하기 위하여, 정부기관이 클리어링하우스에 접근하도록 하기 위한 내부절차를 마련하여야 한다.

3. 데이터 표준의 개발과 이용에 관한 책임

제4조는 데이터 표준에 관한 FGDC와 그 구성원 정부기관의 책임에 대하여 규정하고 있다. 먼저 FGDC는, 주정부 및 지방정부, 민간 부문, 학계, 그리고 가능하다면 국제공동체와의 협의와 협력 하에서, OMB 회람 A-119(“자발적 표준의 개발 및 활용에 대한 연방의 참여(Federal Participation in the Development and Use of Voluntary Standards)”)와 기타 적용되는 법률과 정책에 따라서, NSDI의 실행을 위한 표준을 개발하여야 한다. 이는 데이터 표준의 개발과 활용에 관한 일반적 책임이 FGDC에게 있음을 의미한다. 또한 OMB 회람 A-16에 의하여 일정한 데이터 범주에 대해 책임을 지는 정부기관은 FGDC를 통하여 그 데이터 범주에 대한 표준을 개발함으로써, 모든 정부기관이 생산하는 데이터가 호환되도록 하여야 한다.

FGDC는 그 구성원 정부기관을 통하여 법이 허용하는 범위 내에서 동 대통령령의 목적을 달성하는데 필요한 기타 표준을 지정하고 개발할 수 있다. FGDC는 그러한 표준의 활용을 촉진하여야 하고, 필요하다면 그러한 표준이 연방정보처리표준으로 고려되도록 상무부에 제출하여야 한다. 직접적으로 혹은 간접적으로(즉 보조금, 파트너십 혹은 다른 주체와의 계약을 통하여) 공간정보를 수집하거나 생산하는 연방 정부기

관은 자금을 집행하기에 앞서 그 데이터가 FGDC 절차를 통하여 채택된 모든 관련 표준을 충족하는 방식으로 수집될 것을 보장하여야 한다.

Ⅲ. 최근의 법제 동향

최근에는 미국 내에서도 기존의 NSDI가 기대에 미치지 못하다는 반성이 나오고 있으며, 이에 ‘국가 GIS’ 혹은 ‘NSDI 2.0’ 구축을 위한 새로운 노력에 대한 요구도 있다.¹⁴⁰⁾ 이것은 1994년 대통령령 제12906호의 제정과 더 멀리는 1990년 OMB회람 A-16의 개정으로 본격화된 NSDI 구축을 위한 노력이 그 범위, 계획, 조정, 공유 혹은 실행에 있어서 충분히 ‘국가적(national)’이지 못하다는 문제의식이라 할 수 있다. 특히 공간정보의 수집 및 활용을 어떻게 조정할 것인가의 문제(예컨대, 데이터 수집의 중복 문제)는 여전히 해결되지 않고 있다. 이에 이러한 공간정보의 중복과 조정 문제를 해결하기 위하여, 2011년과 2012년에 ‘연방토지대장개혁법(The Federal Land Asset Inventory Reform Act (H.R. 1620/S. 1153))’와 ‘지도활용촉진법(The Map It Once, Use It Many Times Act (H.R. 4233))’ 두 법안이 제출되었다.¹⁴¹⁾ 이들 법안에 대해서는 이하에서 상세히 살펴보도록 한다.

한편, 미국 정부는 공공부문에서 구축한 공간정보의 공개범위를 확대하고 별도의 웹페이지를 개설하여, 적어도 공공부문에서 관리하는 공간정보는 한 곳에서 제공하도록 하고 있다.¹⁴²⁾ 또한, 오바마 정부는 2009년 ‘정보자유법에 대한 제안(Memorandum on Freedom of Information Act)’ 및 ‘열린정부지침(Open Government Directive)’을 제정함으로써 공공정보의 온라인 공개, 품질향상, 열린정부 문화의 구축 및 제도화, 열

140) 대표적으로, Folger, 앞의 글 참조.

141) 이하 동 법안의 내용은 Folger, 위의 글, p. 8 이하 참조.

142) 박중택, 정부 3.0 구현을 위한 공간정보관련 제도개선 방안, 국토연구원, 2013, 45면 참조.

린 정보 실현을 위한 정책프레임워크 개발을 제시하고, 이를 범정부 차원에서 강력하게 추진하고 있으며, 모든 내각과 소속 기관들이 열린 정부지침 관련 실천계획을 수립하여 공개하도록 의무화하고 있다.¹⁴³⁾

1. 연방토지대장개혁법(The Federal Land Asset Inventory Reform Act) 법안(2011)

연방토지대장개혁법은 데이터의 조정 문제를 해결하기 위한 노력의 일환으로서 국가지적도(a national cadastre)¹⁴⁴⁾를 구축하고자 하는 것이다. 또한 동 법안에 따르면 내무부장관으로 하여금 연방의 다목적 ‘부동산’ 대장을 제작하도록 하고 있다. 또한 지적도를 하나의 인벤토리(inventory)로 정의하고, 연방의 부동산을 토지, 건물, 경작지, 산림, 혹은 토지에 혹은 토지 내에 부속되어 있는 기타 자원 또는 토지나 토지 위의 구조물에 영구적으로 부속되어 있는 가공물이나 고정물로 정의한다. 동 법안은 내무부장관에게 OMB회람 A-16에 따라 FGDC와 공조하도록 하고, 동 법안에 따른 활동을 주 정부 및 지방정부의 유사한 지적도 관련 활동과 통합하도록 하며, 또한 모든 이용자를 위한 지적도와 공간정보의 상호호환성을 위하여 필요한 표준과 프로토콜을 제정하는데 참여하도록 하고 있다.

위와 같은 법안이 마련된 배경은, 현재 연방의 부동산 대장은 오래되고 부정확하기 때문에 이 대장을 업데이트함으로써 연방 토지의 운영을 개선할 수 있을 것이라는 주장이다. 또한 현재 연방정부는 모든 인벤토리를 하나의 활용 가능한 데이터베이스로 통합하는 하나의 대장이 존재하지 않는다는 지적도 있다. 이러한 점에서 동 법안을 통하여 수립하고자 하는 국가지적도는 연방토지의 관리, 자원보존, 환경보호, 연방 부동산의 활용을 개선하게 될 것이라고 한다.

143) 박종택, 위의 글, 45면.

144) 토지구획의 소유권 및 경계에 관한 지도 혹은 데이터베이스를 말한다.

2. 지도활용촉진법(The Map It Once, Use It Many Times Act) 법안(2012)

지도활용촉진법 법안은 내무부 내에 국가공간기술국(National Geospatial Technology Administration)을 설치하여 미국인에 의하여 소유되거나 관리되는 토지, 인디언 신탁 토지, 그리고 비연방 토지 모두에 관한 국가공간데이터베이스를 구축하기 위한 것이다. 모든 연방기관은 자신들이 가지고 있는 공간정보가 이 국가공간데이터베이스에 포함되도록 하여야 하며, 이 데이터베이스는 공중 일반에게 제공될 것이다. 더 나아가 동 법안에서는 조사국(the Bureau of the Census) 국장에 대하여 조사국을 통해 수집되는 모든 건물주소와 지리적 좌표가 데이터베이스에 포함되도록 제공하게 하였다. 현재 조사국은 어떠한 개인적 정보, 이를테면, 이름, 주소, 전화번호 등을 공개하는 것도 금지되어 있다.

또한 위 법안에서는 국가공간정책위원회(National Geospatial Policy Commission)를 설치하도록 하고 있는데, 이 위원회에서는 국가공간정보계획(National Geospatial Data Plan)을 마련하여야 하고, 국가공간기술국(National Geospatial Technology Administration)은 위 계획상의 권고사항을 이행하여야 한다. 이 국가공간정책위원회는 공간 관련 활동에 있어서의 중복을 제거하기 위하여, 연방기관, 주 정부 및 지방정부, 민간 간 조정의 책임을 맡게 된다. 또한 동 법안은 가능한 경우에 위원회가 공간 관련 활동을 민간에 위임할 것을 요구하고 있다.

구체적으로 동 법안의 다섯 개 장 중 두 개의 장에서 공간 관련 활동을 민간 기업으로 이전하는 것과 일반적으로 민간의 공간 관련 기업을 연방 차원에서 활용하는 것에 대해 다루고 있다. 특히 제4장에서는 연방기관과 연방의 기금을 받는 기타의 기관에 의한 민간 공간 관련 기업의 활용 촉진 및 확대를 위한 전략을 수립하도록 하고 있다.

제 4 절 시사점

I. 정부 내 조정기능의 강화

미국의 공간정보 관련 법제에 있어서 가장 주목되는 부분은 FGDC를 중심으로 연방 정부기관, 주 정부, 지방정부 뿐 아니라 민간부문까지 아우르는 통합적인 거버넌스로서 NSDI가 구축되어 있으며, 이 NSDI에 참여하는 주체 간 협력과 의사소통이 상당히 원활하게 이루어지고 있다는 점이다. 물론 앞서의 논의에서도 살펴본 바와 같이, 기존의 NSDI가 기대에 미치지 못하다는 반성이 나오고 있으며, 그 문제의식의 핵심은 NSDI 구축을 위한 노력이 충분히 ‘국가적(national)’이지 못하다는 점과, 특히 공간정보의 수집 및 활용을 조정하는 문제가 여전히 해결되지 않고 있다는 데 있는 것으로 보인다. 하지만 오히려 우리나라에서는 일부 재정사정이 좋은 지방정부만이 공간정보를 직접 구축하고 있을 뿐 지방정부에 의한 공간정보 구축이 실질적으로 거의 이루어지지 않고 있으며, 기관 간 칸막이로 인하여 정보의 통합 활용이 저해되는 측면이 없지 않은데다가, 공간정보가 공유되지 않고 중복 구축되고 있다는 문제점¹⁴⁵⁾을 생각하면, 미국이 FGDC라는 기구를 중심으로 연방정부가 조정자의 역할을 하고 지방정부와 민간에서 주도적인 역할을 담당하도록 한다는 NSDI의 지향점이 우리에게도 적실한 의미를 가질 것이라 생각한다.

특히 공간정보 관련 정책을 결정하는데 있어서 각 부처 혹은 기관에서 실질적인 정책결정권을 보유하는 자가 FGDC에 참여한다는 점은 매우 중요한 시사점을 준다. 즉 미국은 FGDC를 중심으로 19개 연방정부 부처의 협조 하에 공간정보기반의 구축과 공간정보 통합 및 활용 관련 사업을 추진하고 있으며, 대통령령 제12906호에서는 FGDC의

145) 김호용·남광우, 앞의 글, 29면.

모든 구성원 기관은 FGDC에서 자신을 대표하는 자가 정책을 결정할 수 있는 지위(policy-level position)에 있어야 한다고 규정하고 있다. 특히 2006년 OMB가 공표한 메모에 따르면 공간정보와 관련되는 15개 부처와 12개 독립 행정청은 각자 차관보(Assistant Secretary) 혹은 그에 상응하는 지위에 있는 자를 지명하여 공간정보 관련 문제에 대한 권한과 책임을 지도록 하였다. 이처럼 우리나라에서도 중앙정부와 지방정부, 중앙정부 내 각 부처 사이의 공간정보 흐름과 공동구축을 위한 협력체의 신설을 고려하되, 여기에 각 부처에서 정책결정에 실질적인 영향을 미칠 수 있는 지위에 있는 자가 참여하도록 하는 방안을 생각해 볼 필요가 있을 것이다.

II. 정부와 민간 간 협력 확대

NSDI의 비전은 ‘연방, 주 정부, 지방정부, 학계, 그리고 민간 부문 등과 같은 다양한 출처에서 도출된 공간정보가 활용(내지는 접근) 가능하도록 하고 또한 쉽게 통합되도록 함으로써 우리의 물리적 및 문화적 세계에 대한 이해를 확대시키는 것’으로 선언되고 있기 때문에, 여러 주체간의 ‘협력’은 NSDI의 핵심이라 할 수 있을 것이다. 특히 최근에는 공간정보의 구축 및 활용에 있어서 패러다임의 전환이 이루어지고 있는바, 미국에서는 이를 반영하여 이른바 ‘공간정보 커뮤니티’, 즉 일반사용자, 정부기관, 학교 및 연구소, 산업체, 시민 등 모든 구성원이 자율적으로 참여하는 공간정보 협력을 위한 커뮤니티가 주요 추진주체로 부상하고 있다. 여기에서는 민간부문이 과거 정부수요자의 역할에서 벗어나 공간정보 공급자로서 그 위상이 강화되어 있으며, 공공부문 역시 과거 표준 및 기술지원 중심에서 비즈니스 중심으로 전환함으로써 공간정보의 공유 활성화를 유도하고 있다.¹⁴⁶⁾

146) 김호용·남광우, 위의 글, 36면 참조.

이와 관련하여 흥미로운 것은 2012년에 국회에 제출된 ‘The Map It Once, Use It Many Times Act(H.R. 4233)’ 법안에 공간 관련 활동을 민간 기업을 이전하는 것과 일반적으로 민간의 공간 관련 기업을 연방 차원에서 활용하는 것을 취지로 하는 내용이 담겨있다는 점이다. 특히 동 법안 제4장에서는 연방기관과 연방의 기금을 받는 기타의 기관에 의한 민간 공간 관련 기업의 활용 촉진 및 확대를 위한 전략을 수립하도록 하고 있는데, 이는 향후 미국 공간정보법제가 나아갈 바를 가능하게 하는 단서가 된다고 할 수 있을 것이다.

우리나라 NSDI 역시 일반 사용자를 포함한 모든 이해관계자가 참여하는 공간정보 협력 거버넌스를 지향하고 있으나, 아직은 구체적인 방안이 제시되지 않고 있는 상황이다.¹⁴⁷⁾ 이러한 점에서 미국의 공간정보 커뮤니티 지원 정책을 참고로, 우리나라에서도 공간정보 커뮤니티가 자생적으로 생겨나고 지속될 수 있도록 지원하는 방안을 마련할 필요가 있겠다. 이를 위하여 특히 FGDC가 다양한 민간기구 혹은 민간의 전문가나 기업을 그 활동에 적극적으로 참여시키는 방식에도 주목할 필요가 있을 것인데, FGDC에 대해 조언과 권고를 하는 기구로서 2008년에 설립된 국가공간자문위원회(NGAC)가 그 좋은 예가 될 수 있을 것이다.

Ⅲ. 정확한 공간정보의 공유를 가능하게 하는 시스템

미국에서는 도시계획을 수립하는데 필요한 대부분의 공간정보가 일반인에게 웹을 통하여 공개되고 있다. 이러한 데이터의 공개는 일반인으로 하여금 해당 지역의 도시계획적 현황 및 그 적정성을 파악할 수 있는 기회를 제공할 뿐 아니라, 일반인이 주민의 수요를 반영하는 새로운 계획을 제안할 수 있는 기회를 제공하게 된다. 무엇보다도 미

147) 김호용·남광우, 위의 글, 37면 참조.

국의 NSDI의 가장 기본적인 취지가 각급 정부기관, 학계, 그리고 민간부문간 (공적 부문과 사적 부문을 아우르며) 공간정보의 공유와 이용이 자유롭게 이루어지도록 하는 ‘과정’과 ‘관계’를 구축하는 데에 있다는 점에서, NSDI는 정확한 공간정보 데이터를 널리 공개하여 공유하는데 가장 큰 강점을 갖는 시스템인 것으로 평가된다. 우리나라에서도 현재 국가 및 지방자치단체가 구축하여 보유하고 있는 도시계획 관련 공간정보를 공개하여 이미 수립된 계획의 적정성이 널리 검증될 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

이와 관련하여 FGDC가 공간정보를 다양한 정부기관뿐 아니라 공중 일반에게 제공하는 방식을 상기할 필요가 있을 것인데, 미국 정부는 공공부문에서 구축한 공간정보의 공개범위를 확대하고, 별도의 웹페이지인 ‘Geoplatform’과 ‘Data.gov’를 개설하여 공공부문에서 관리하는 공간정보를 한 곳에서 제공하도록 하고 있다. 이를 통하여 정부의 데이터를 효율적으로 조직하고 관리함으로써, 적기에 또한 비용 효과적인 방식으로 의사결정을 지원하고 있는 것이다.

더 나아가 2012년에 의회에 제출된 ‘The Map It Once, Use It Many Times Act(H.R. 4233)’ 법안에 따르면, 모든 연방기관은 자신들이 가지고 있는 공간정보가 이 국가공간데이터베이스에 포함되도록 하여야 하며, 이 데이터베이스는 공중 일반에게 제공되는데, 국세조사국(the Bureau of the Census) 국장에 대하여 조사국을 통해 수집되는 모든 건물주소와 지리적 좌표가 데이터베이스에 포함되도록 제공하게 하였다. 현재 조사국은 그 어떠한 사적 정보, 이를테면, 이름, 주소, 전화번호 등을 공개하는 것도 금지되어 있다. 여기에는 프라이버시 보호와 관련된 논란을 불러일으킬 가능성도 없지 않다. 향후 이를 둘러싼 논의의 추이도 지켜볼 필요가 있을 것이다.

제 5 장 일본의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제

제 1 절 개 관

I. 의 의

오늘날 일본에서는 공간정보 보다는 “지리공간정보”라는 용어가 더욱 일반적으로 이용되고 있다. 지리공간정보라는 표현은 2007년 8월 29일 시행된 지리공간정보활용추진기본법(2007.5.30. 공표, 법률 제63호) 제2조 제1항에 정의된 용어로서 지리정보, 공간정보 등과도 거의 동일한 의미를 가지고 있다. 동법에서 규정하는 지리공간정보의 개념은 1. 공간상의 특정 지점 또는 지역의 위치를 나타내는 정보(당해 정보에 관한 시점에 대한 정보를 포함)와 2. 이러한 정보와 이러한 정보와 관련된 정보로 구성된 정보를 의미한다.

일본의 경우 행정정보의 약 80%는 위의 정보에 해당하거나 지리공간정보에 해당하는 것으로 알려져 있으며, 이것은 어떤 행동을 계획·입안·수행하는 경우에 유용하게 이용된다. 이 점은 미국에서 2005년 허리케인 카트리나에 의한 피해가 발생했을 때 시민들이 많은 피해정보를 Google지도에 접속하여 피해의 전모를 일목요연하게 파악할 수 있었던 것과 같이 재해 등의 긴급대응에 위력을 발휘한다.¹⁴⁸⁾

지리공간정보는 일상생활 속에 무수히 존재하고 있다. 예를 들어, 무심코 찍은 사진이라도 어디에서 촬영했는지가 명백한 경우에는 이에 해당하며, 근처 가게에서 판매하는 상품의 가격정보들도 같은 것들도 해당될 수 있다. 또한, 도로·간판·건물·수목과 지표면에 있는

148) 柴崎亮介監修, 理空間情報活用推進基本法入門, 日本加除出版, 2008, 6-7면.

많은 존재들이 위치라고 하는 지리정보를 가지고 있다. 일반적으로 협의로는 지도·항공사진·통계 등의 데이터와 연구자나 전문가들이 GPS 등을 이용하여 검색된 데이터를 지리공간정보라고 한다.¹⁴⁹⁾ 최근에는 자동차 내비게이션 시스템이나 인터넷에서 제공하는 지도자료가 있다.¹⁵⁰⁾

행정분야에서는 도시계획 및 고정자산 분야에서 종이지도가 이용되어 왔지만, 2001년 무렵부터 ‘통합형 GIS’의 개념이 등장하면서 기존의 독립적이고 한정적인 사용에서 공통적인 이용이 가능하게 되었다. 또한 웹사이트에서 해저드 맵(hazard map)을 공개하거나, 주민들의 불법투기 또는 수상한 사람의 정보를 수집하는 웹 GIS를 구축하고 있는 지방공공단체도 있다. 민간에서는 행정부가 작성한 지리공간정보에 음식점 등의 정보를 부가한 제품을 판매하거나 출점계획 및 마케팅에 활용하는 기업도 있다.¹⁵¹⁾

II. 발전과정

일본의 경우 지리공간정보라고 하는 개념이 등장하기 이전에는 전통적으로 지적이라는 개념이 이용되어 왔다고 할 수 있다. 일본에서의 지적제도는 토지의 위치·형질 및 소유관계를 명확히 밝히는 제도를 의미한다. 토지는 그 자체로는 지속적인 것이지만, 거래의 대상으로 하는 경우에는 이를 구획하여 각각의 토지(그 한 단위를 1필로 한다)의 물리적·법적 상태를 명확하게 밝힐 필요가 있으며, 이와 관련된 제도가 지적제도이다. 구체적으로는 토지 1필마다 지번이 첨부되어 지목(토지의 주된 용도에 따른 구분으로서, 논, 밭, 택지, 목장, 원

149) 橋本雄一 編, 地理空間情報の基本と活用, 古今書院, 2009, 22면.

150) 柴崎亮介監修, 전계서, 36면.

151) 일본에서는 일본 맥도날드가 GIS를 활용한 출점계획을 세워 성공을 거둔 사례가 잘 알려져 있다. 柴崎亮介監修, 전계서, 37면.

야, 공중용 도로, 공원 및 잡종지 등으로 구분된다), 지적(토지의 면적), 위치와 함께 토지등기부의 표제부에 기재된다(일본 부동산등기법 제15조 내지 제16조 및 제78조, 제79조 등).

아래에서는 공간정보와 밀접한 관련성을 가지고 있었던 지적제도와 지리공간정보활용추진기본법의 제정을 중심으로 한 변천과정을 살펴보기로 한다.

1. 창설기(1873년 - 2차 대전)

일본의 근대적 지적제도는 1867년의 명치유신 이후 1872년 地所永代賣買解禁(太政官布告 제50호)과 “토지매매양도에 대한 地券渡方規則(大藏省達 제25호)”의 제정을 통해 토지의 개인소유 및 거래의 자유를 인정하는 것과 아울러 각종 지권(郡村地券·任申地券)을 발행하면서 비롯되었다. 이를 통해 소유권 이전 시에 지권서(地券書)의 교부를 청구할 수 있게 되었고, 지세제도(地租制度)의 확립을 위해 납세의무자의 표시, 토지소유권의 증명, 토지매매의 수단이라는 기능을 가지는 지권의 교부 및 이서를 토지소유권이전의 효력발생요건으로 규정하여 지적제도를 창설하게 되었다.¹⁵²⁾

이후 1873년 7월 근대국가건설을 위한 국가 재정기반을 확립할 수 있는 지조개정조계(地租改正條例)를 제정하여 실질적 지적제도가 창설되었다. 동 조례의 주요 내용은 첫째, 지권을 발행하여 근대적 의미의 소유권을 확립하여 납세의무를 부과하고, 둘째, 과세기준을 지가(地價)로 개정하여 세율은 작황에 상관없이 지가의 3%로 하고, 셋째, 종래의 물납제(物納制)를 폐지하고 금납(金納)으로 한다는 것이었다.¹⁵³⁾ 또 세금징수에 따른 반발을 무마하기 위하여 공도를 작성하였으며, 이는

152) 多田光吉, 토지등기일원화, 한국지적학회보 제6호, 한국지적학회, 1985.12., 3면.

153) 조제열, 지적재조사사업연구, 한국지적학회보, 제6호, 한국지적학회, 1985.12., 17면.

토지소유자가 작성한 도면으로서 현지 복원성이 없고 측량 시 정밀도를 유지할 수 없는 구 토지대장 부속도면이다.¹⁵⁴⁾

1884년 3월 지조개정조례를 폐지하고 지조조례(地租條例)를 제정하면서 같은 해 12월 지조에 관한 장부양식을 결정하였고(大藏省達 89호), 1887년 3월에 법률 제3호에 의하여 지권제도(地券制度)를 폐지하고 토지대장제도를 신설하였다. 또한 대장성회(大藏省會) 제11호에 의하여 토지대장은 종전의 지권대장을 정리·보수하여 이에 충당하는 것으로 하여 종래의 지권대장이 토지대장으로 전환되었다.¹⁵⁵⁾ 또한 조세 업무에 있어서의 불비와 과세탈락지 등을 정비하여¹⁵⁶⁾ 실지(實地)와 대장의 일치를 위하여 1886년부터 1888년까지 3개년에 걸쳐 토지조사 사업이 실시되었고, 이 사업은 농경지·시가지·산림·원야의 순서로 실시되어, 1876년 내지 1877년경에는 농경지와 대지에 대한 조사를 완료하고 1880년경에 이르러서는 전국적인 조사를 완료하였다.¹⁵⁷⁾¹⁵⁸⁾

1889년 제정된 부동산등기법의 일부가 1890년 9월 개정되어 등기소에 처음으로 토지를 등기한 때에는 이를 그 지역의 토지대장 소관청에 통지하도록 하였고, 토지대장 소관청은 분할, 합병 또는 지목의 변경이 있는 경우에는 이를 등기소에 통지하며, 통지를 받은 등기소는 등기부에 변경된 내용을 기재하도록 하였다.

154) 이정빈·황보상원·김감래, “일본의 지적조사 체계와 현황 분석에 관한 연구”, 한국지적학회지 제23권 제2호, 2007.12., 165면.

155) 多田光吉, 전계논문, 4면.

156) 일본은 1874년 명치정부가 耕地面積照査를 실시하여 총경지면적 359만町, 총촌수 70,206村으로 조사하였다(築瀬範彦, 地籍測量史の研究-測量誤差の原因と地籍図の精度について, 土木史研究 論文集 23号, 土木学会, 119면).

157) 일본 明治期에서 大正期에 이르기까지 지조개정 시 농지의 지적측량을 실시하였으나, 이 시기에 작성된 지도의 정밀도가 낮아 大藏省達에 의해 地押照査가 실시되었고, 1887년 전후로 실시된 再丈量에 의해 비교적 정밀한 지도가 작성되었고, 이 조사에 의해 지조개정 시에 작성된 지도의 1/4가 수정되었다(築瀬範彦, 近代地籍制度の成立過程と登記面積誤差に関する研究, 土木学会論文集 Vol.67 No.4, 2011, 3면).

158) 조재열, 전계논문, 3면.

1931년 3월의 지조법(地租法)의 제정으로 지조조례가 폐지되었고, 지조조례에 의한 토지대장은 지조법에 의한 토지대장으로 간주되었다. 이후 1947년 2월 토지대장법의 제정으로 지조법은 폐지되었다.

2. 구축기(1950년 - 1987년)

1950년의 토지세제개혁으로 현행 지적제도의 기반이 구축되었다. 즉, 부현세(府縣稅)였던 地租를 폐지하고 새로 고정자산세 제도가 도입되었기 때문에 같은 해 7월 토지대장법의 일부가 개정되어 토지대장의 성격이 과세목적에서 토지의 상황을 분명하게 등록하는 지적부로서의 성격으로 가지게 되었으며, 이에 따라 소관청을 세무서에서 등기소로 이관하게 되었다.

한편, 1951년 국토조사법을 제정하여 현행 지적제도의 기틀을 마련했다고 할 수 있으며, 이어서 1960년 3월에 부동산등기법(1990.2.24 법률 제24호)을 개정하여 토지대장과 등기부의 일원화에 착수하여 토지대장을 폐지하고, 부동산등기부에 표제란을 신설하여 지적 및 등기제도를 일원화하는 작업을 1966년 3월 31일 완료하였다. 일원화에 따라 등기신청의 간소화 및 경비부담의 완화, 등기사무처리의 신속화, 미터법에 의한 계량단위의 전환 등이 실현되었다.¹⁵⁹⁾

3. 국토공간데이터기반정비기(1996~2002)

1995년 발생한 고베대지진에서는 관계기관이 보유한 데이터를 상호 이용하는 시스템이 없었기 때문에 조기에 피해상황 파악, 지진 직후 구호활동지원, 재건지원 등을 신속하고 효율적으로 추진하지 못한 점이 큰 문제점으로 지적되었다. 이로 인해 같은 해 9월 각 행정기관의 지리정보시스템의 효율적인 정비 및 상호이용을 촉진하기 위해 “지리

159) 多田光吉, 전계논문, 29-30면.

정보시스템 관계부처 연락회의(이하, 연락회의)”를 설치하였다. 연락회의는 1996년 12월 “국토공간데이터기반의 정비 및 GIS보급촉진에 관한 장기계획(이하, 장기계획)”을 책정하여 기반형성기(1996~1998년) 및 보급기(1999~2002년) 등에 있어서의 대응방침을 명시하였다. 장기계획의 주요내용은 다음과 같다.¹⁶⁰⁾

(1) 기반형성기

1996년부터 3년간의 기반형성기에는 국토공간데이터기반 및 메타데이터를 표준화하는 한편 국가, 지방공공단체, 민간의 역할을 명확하게 분담하여 국토공간데이터기반의 착실한 정비를 진행하고 상호이용의 촉진을 도모하기 위한 기초를 확립한다.

이를 위해 첫째, 국토공간데이터 기반 및 메타데이터의 표준화와 관련하여 연락회의에서 각 워킹그룹 사이의 논의를 거쳐 국토공간데이터기반의 표준화를 1998년까지 실시도록 하였다. 또한 국토공간데이터기반의 메타데이터의 표준화를 선행해서 진행하도록 하였다.

둘째, 국토공간데이터기반의 구성요소의 하나인 디지털화상에 있어서의 GIS의 활용방안 및 정비방향을 검토하도록 하였다.

셋째, 데이터정비의 중복투자의 회피 및 데이터의 상호이용을 촉진하기 위해 제공가능한 데이터를 소유한 부처는 인터넷 등의 정보통신망에서 국토공간데이터기반의 메타데이터를 검색·접근할 수 있는 시험시스템을 구축하여 운용하도록 하였고, 이 과정에서 이용자 등의 의견을 파악하여 시스템을 개량하도록 하였다.

넷째, 데이터의 신속하고 효율적인 정비·갱신을 위해 국가, 지방공공단체, 민간의 역할분담을 검토하여 기반형성기 종료 시까지 명확히 하도록 하였다.

160) <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gis/h8cyouki.html#01> 참조.

다섯째, 보급기에 효율적인 국토공간데이터기반의 정비·갱신이 가능하도록 기반형성기에 국토공간데이터기반을 상당 부분 정비하여 구체적인 정비계획을 책정하도록 하였다.

여섯째, 각 지방공공단체에서 국토공간데이터기반의 정비·갱신이 충실하게 이루어지도록 명확한 담당부서를 지정하도록 요청하고 국가, 지방공공단체, 민간의 데이터정비주체 상호 간의 조정을 통해 정비추진조직을 마련하는 등의 협력체제의 정비와 아울러 상호이용을 촉진하기 위한 체제를 정비한다.

일곱째, 국토공간데이터기반 관련 업무의 전자화 등을 통해 효율적인 갱신시스템 및 이러한 시스템을 실현하기 위한 새로운 제도에 대해 검토하도록 하였다. 데이터의 수집, 구축, 제공 등에 있어 개인정보보호를 고려하여 개인과 법인 등의 비밀보호를 위한 관련 제도를 재검토하도록 하였다.

(2) 보급기

기반형성기 종료 후 3년간의 보급기에는 국토공간데이터기반의 표준과 역할분담에 따라 데이터의 정비·갱신을 충실히 마무리하도록 하였다.

이를 위해 첫째, 국가, 지방공공단체, 민간이 각각의 역할에 따라 기반형성기에 작성한 표준에 따라 적극적으로 데이터의 정비를 실시하며, 각 데이터 정비주체는 메타데이터를 정비하는 동시에 서로 적절한 조정과 협력을 도모하도록 하였다.

둘째, 정비된 국토공간데이터기반이 충분히 활용됨으로써 GIS가 효율적으로 구축·이용되도록 민간과 정부가 협력하여 GIS 및 국토공간데이터기반의 이용·보급·계발을 실시도록 하였다. 국토공간데이터기반이 되는 지도데이터, 통계데이터, 대장데이터 등의 정비주체는 개인과 법인 등에 관한 비밀보호를 도모하면서 적극적인 데이터공개와

국토공간데이터기반의 정비와 상호 이용의 촉진에 노력하도록 하였다. 또한 데이터를 이용자에게 신속하고 정확하게 제공하기 위해 온·오프라인에 의한 원활한 데이터 제공수단을 정비하도록 하였다.

셋째, 기반형성기에 검토된 국토공간데이터기반의 효율적인 갱신시스템과 제도의 확립을 도모하는 동시에 이들 시스템과 제도 등을 활용할 수 있는 기반을 조성하도록 하였다.

넷째, 국토공간데이터기반 등의 정비, 보급, 갱신을 추진하기 위해 국가 및 관계단체가 협력하여 지방공공단체, 민간 등에 대한 기술지원을 실시하도록 하였다.

4. GIS 액션프로그램 적용기(2002~2008)

(1) GIS Action program 2002-2005

2002년에 책정된 ‘GIS Action program 2002-2005’는 1996년의 ‘국토공간데이터기반정비 및 GIS보급촉진에 관한 장기계획’ 등을 대신한 계획으로서, 정부 전체의 IT촉진화에 관련된 ‘e-Japan 중점계획’과 정합하고 있다.¹⁶¹⁾ 이 프로그램에서는 GIS를 이용하는 기반환경을 거의 완성하는 것과 정부 각 분야에서 GIS를 유효하게 활용함으로써, 행정효율화와 양질의 행정서비스 실현을 목표로 하고 있다. 이를 위해 계획기간 중 공간데이터의 호환방법에 관한 지리공간정보표준의 제정, 수치지도 25000과 수치지도 2500 등의 기반적인 지도데이터 정비, GIS를 이용한 행정정보제공서비스의 확대 등이 추진되었다.

이 프로그램은 제1부에서 정책전개방향, 제2부에서 구체적 시책을 기술하고 있다. 우선, 제1부 ‘계획목표 등’에서는 새로운 GIS계획의 필요성과 계획목표 등에 대하여 설명하고 있다. 구체적으로는 정부가 국토공간의 데이터기반표준화, 지리정보의 전자화·유통을 촉진하기

161) 橋本雄一, 地理空間情報活用推進基本法と基本計画, 北海道大学文学研究科紀要 第127号, 2009.2., 79면.

위한 제도, 가이드라인의 정비, 공간데이터기반의 해당 항목 전자화, GIS 보급지원 등의 시행과 이를 통한 행정효율화와 양질의 행정서비스실현을 목적으로 한다.

제2부에서는 정부가 실시하는 주요시책을 기술하고 있다. ‘국토공간 데이터기반에 관한 표준화와 정부의 행정효율화 추진’, ‘지리정보의 전자화 및 유통촉진이라는 관점에서 제도·가이드라인의 정비’, ‘지리정보의 전자화와 제공추진’, ‘GIS의 본격적인 보급지원’, ‘GIS를 활용한 행정효율화 및 양질의 행정서비스 실현’, ‘기타 계획의 후속조치 등’이라는 항목으로 구분하여 기술하고 있으며, 국가가 기반이 되는 지리공간정보를 정비하여 GIS로의 활용을 촉진하는 내용으로 이루어져 있다.

(2) GIS Action program 2010

‘GIS Action program 2002-2005’에 이은 ‘GIS Action program 2010’¹⁶²⁾은 2007년에 책정되었고, 지리공간정보를 고도로 활용하는 사회를 실현하기 위해 기반지도정보의 정비, 지리공간정보의 유통촉진, 산업계·학계·행정·민간의 연대강화 등의 시책에 관해 기술하고 있다. ‘GIS Action program 2010’도 2부로 구성되어 제1부에서 정책전개방향, 제2부에서 구체적 시책을 기술하고 있다.

제1부 ‘계획목표 등’에서 새로운 GIS계획의 의의와 계획책정의 기본 방침에 대하여 설명하고 있고, 그 중에서 행정효율화 및 고도화, 국민생활 편의성의 향상, 산업 및 서비스의 발전 및 창출, 국토이용, 정비보전 등을 위하여 GIS와 지리공간정보를 활용할 것 등을 기술하고 있다.

제2부에서는 장래 GIS시책의 구체적 전개와 관련하여 ‘지리공간정보의 정비 및 제공’, ‘지리공간정보의 이용 및 활용’, ‘GIS 추진에 관

162) <http://www.gsi.go.jp/common/000024543.pdf> 참조.

련된 기초적 조건 정비’, ‘지방공공단체, 민간 등의 역할 및 참가·연대강화’, ‘계획의 효과적 실시에 있어서의 배려사항’ 등의 시책에 대하여 기술하고 있으며, 지리공간정보의 정비와 함께 지리공간정보의 유통촉진을 위한 기준 및 규칙의 완성, 산관학 연대체제구축의 지향 등을 강조하고 있다.

(3) 양 프로그램의 비교

‘GIS Action program 2002-2005’에서 ‘GIS Action program 2010’으로 이행됨에 따라, 제1부의 기본방침에서 지리공간정보의 유통촉진이 강조되었다. 또한 목표에서 방재이용 등의 사례가 포함되었고, 국토의 이용·정비·보전 등을 위한 GIS활용이 추가되었다. 또한 ‘GIS Action program 2010’에서는 국가, 지방자치단체, 민간의 연대를 강조하고 있다.

제2부의 구체적 시책에서는 지리공간정보의 활용에 관한 내용이 증가하였다. 이것은 지리공간정보의 정비가 진행됨에 따라 그 활용에 관한 시책이 많이 요구되는 것에 따른 것으로 생각할 수 있다. 활용에 대한 시책에서 ‘GIS Action program 2002-2005’보다 지리공간정보의 표준화와 관련된 기술이나, 지방공동단체 및 민간에서의 정보이용 촉진 등에 관련된 기술이 증가하였고, GIS보급과 정보유통 촉진의 중요성이 증대하였음을 알 수 있다.¹⁶³⁾

지리공간정보의 정비·제공에 관해서는 기반지도정보의 시책에 관한 기술이 증가하였으며, 원스톱 서비스로서의 정보제공, 인터넷에서의 데이터 무상 배포라는 새로운 IT환경에 대응한 시책이 증가하였다. 또한 ‘GIS Action program 2002-2005’에서 GIS와 지리공간정보의 시책이 통합적으로 기재되어 있던 것에 대비하여, ‘GIS Action program 2010’에서는 양자의 활용이 개별적으로 기재되었다. 이것은 정보의 정

163) 橋本雄一, 전계논문, 81면.

비, GIS진보와 보급에 따라 시책 또한 개별적으로 고도화될 필요가 생겨났기 때문으로 판단된다.

5. 기본계획 적용기

(1) 제1차 지리공간정보 활용추진 기본계획¹⁶⁴⁾

정부의 ‘측위 및 지리정보시스템 등 추진회의’는 지리공간정보 활용추진기본법에 근거하여 지리공간정보 활용추진 기본계획(이하, 기본계획)을 검토하였고,¹⁶⁵⁾ 2008년 4월 15일 내각에서 결의하였다.¹⁶⁶⁾ 이 계획은 2011년까지를 계획기간으로 하였고, GIS와 위성측위를 이용하여 모든 사람이 어떠한 상황에서도 고도의 분석에 근거한 정확한 정보를 입수하여 필요한 지리공간정보를 이용할 수 있게 하는 지리공간정보가 고도로 활용되는 사회의 실현을 목표로 하고 있다.

본 계획은 기본법에 기술된 항목에 ‘GIS Action program 2010’의 내용을 포함시키는 형태로 책정되었다. 이 계획은 이전의 프로그램들과 동일하게 2부로 구성으로 되어있으며, 제1부에서 정책전개방향, 제2부에서 시책의 구체적 전개에 관한 부분으로 구성되어 있다.

제1부 ‘지리공간정보 활용추진에 관련된 시책에 대한 구체적 방침’에서는 지리공간정보 활용추진의 의의, 지향해야 할 모습, 현재의 과제, 계획의 중점시책 및 효과적 추진에 관하여 기술하고 있다.

지리공간정보 활용추진의 의의로서 GIS와 위성측위를 이용하여 다양한 지형지물에 관한 정보를 시각화하여 지리공간정보를 고도로 활

164) 일본에서는 2008년부터 2011년까지의 기본계획을 ‘지리공간정보활용추진기본계획’, 2012년부터 2016년까지의 기본계획을 ‘새로운 지리공간정보활용추진기본계획’으로 부르고 있으나, 여기에서는 편의상 제1차, 제2차로 구분하여 부르기로 한다.

165) 지리공간정보활용추진기본법 제8조(법제상의 조치 등) 정부는 지리공간정보활용의 추진에 관한 시책을 실시하기 위해 필요한 법제상 또는 재정상의 조치 및 기타 조치를 강구하여야 한다.

166) <http://www.mlit.go.jp/common/000205705.pdf> 참조.

용함에 따라 국민이 안심하고 풍요로운 생활을 영위할 수 있는 경제 사회를 실현함에 있어 중요사항들을 기술하고 있다.

지향해야 할 모습과 관련하여 정보화의 촉진과 사회의 수요를 반영하여, ‘누구든지, 언제든지, 어디서라도 중요한 지리공간정보를 사용하며, 고도의 분석에 근거한 정확한 정보를 입수하여 행동 가능한 지리공간정보 고도활용 사회의 실현을 지향한다’고 설명하고 있다. 여기에서는 ① 국토의 이용, 정비 및 보존 추진 등, ② 행정의 효율화 및 고도화, ③ 국민생활의 안전·안심과 편의성 향상, ④ 새로운 산업 및 서비스의 창출과 전개 등으로 기술하고 있으며, 구체적인 지리공간정보 활용의 방향성을 기술하고 있다.

특히 국토의 이용, 정비 및 보존추진 등에 대해서는 사회자본이나 국토상황을 표시하는 데이터 등을 효율적으로 관리하여 국토계획의 책정, 공공시설의 유지관리 분야 등의 이용과 방재분야에서의 GIS와 위성측위 활용에 대한 기대를 기술하고 있다.

또한 행정의 효율화 및 고도화에 대해서는 기반적 지도 데이터의 공동사용을 통한 대규모 비용절감 등에 대하여 기술하고 있다. 다음으로 국민생활의 안전·안심과 편의성 향상에 대해서는 웹 GIS에 의한 원스톱 행정정보의 제공을 통해 안전하고 안심할 수 있는 사회의 지향과 고도의 민간서비스 제공으로 국민생활의 편의성을 향상시킬 수 있음을 기술하고 있다. 새로운 산업 및 서비스 창출과 전개에 대해서는 공통 기반적 지도활용, 모바일기기의 발달, 실내외의 측위기술 실현 등을 통해 새로운 비즈니스의 창출 및 발전에 대한 기대를 기술하고 있다.

(2) 제2차 지리공간정보 활용추진 기본계획

제1차 기본계획이 2011년 말에 종료됨에 따라, 2012년 3월 일본정부는 2012년부터 2016년까지 적용되는 새로운 기본계획(이하, 제2차 기

본계획)¹⁶⁷⁾을 내각에서 결정하였다. 제2차 기본계획도 기존의 계획들과 동일하게 구성으로 되어있으며, 제1부에서 정책전개방향, 제2부에서 시책의 구체적 전개에 관한 부분으로 구성되어 있다.

우선, 제1부에서는 G공간사회의 실현, 지리공간정보와 관련된 현상과 모습, 계획의 기본방침 및 계획의 구체적 추진 등에 관해 언급하고 있다. G공간사회의 실현과 관련해서는 국토이용, 정비 및 보전의 추진, 재해에 강하고 지속가능한 국토형성 등 기존의 지향목표를 기술하고 있다.

제2차 기본계획에서는 지리공간정보와 관련한 사회정세의 변화를 바탕으로 ① 사회요구에 대응한 지속적인 지리공간정보의 정비와 새로운 활용에 대한 대응, ② 실용 준천정 위성시스템의 정비, 활용 및 해외전개, ③ 지리공간정보사회의 정착, ④ 동일본 대지진의 복구 및 재해에 강한 지속가능한 국토형성에의 공헌이라는 4가지 기본방침 아래 다양한 시책을 펼치도록 하고 있다.

제2부에서는 구체적 시책으로서 ① GIS에 관한 시책, ② 위성측위에 관한 시책, ③ 지리공간정보를 활용한 대응의 진전과 심화에 관한 시책, ④ 지리공간정보의 정비 및 활용을 위한 종합적 시책, ⑤ 지진 등 재난복구에 강하고 지속가능한 국토조성에 관한 시책 등으로 구분하여 각각의 시책에 따른 전개방향 등을 기술하고 있다.

제1차 기본계획과의 차이점은 지리공간정보와 관련된 현상과 모습에서 나타난다. 여기에서는 제1차 기본계획의 성과·달성상황과 과제, 지리공간정보와 관련된 사회정세의 변화에 대해 기술하고 있다.

먼저, 제1차 기본계획의 추진은 정부의 “지리공간정보 활용추진회의”의 지휘 아래 정부 각 부처가 일체가 되어 종합적이고 계획적으로 달성된 것으로 평가하고 있다. 그리고 각 시책의 구체적인 목표와 달

167) <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/tirikuukan-keikaku/pdf/keikaku.pdf> 참조.

성기간에 대해서는 “지리공간정보의 활용추진에 관한 행동계획(G공간 행동플랜)”¹⁶⁸⁾으로 정리하여 매년 점검과 필요한 개정을 실시하는 동시에, 그 결과를 공표하고 있다. 이를 바탕으로 제2차 기본계획에서도 계속 수행할 과제로서 기반지도정보를 포함한 지리공간정보의 정비·제공, 지리공간정보의 제공·유통의 촉진, 측위위성 관련 고도의 기반 기술확립, 산관학 연대의 강화 등을 제시하고 있다.

또한 새로운 사회정세의 변화와 관련해서 클라우드 컴퓨팅의 보급, 소셜 미디어의 확대 및 GIS 관련 소프트웨어의 오픈 데이터화 등 정보통신기술의 발전과 이에 따른 환경의 정비로 인해 개별시스템 또는 서비스를 융합하여 복합적인 서비스가 전개되고 있다는 점을 적시하고 있다. 이러한 정보통신기술의 진전에 따라 통신비밀, 개인정보, 프라이버시, 지적재산권 등의 취급에 관해 새로운 과제가 발생한다. 예를 들어 스마트폰의 보급 등에 따른 행동이력 등을 이용한 새로운 위치정보서비스가 확산되고 있고, 이 과정에서 개인정보나 사생활의 보호, 익명화기술 등에 의한 안전한 이용과 균형의 확보가 더욱 중요시되고 있다. 또, 잘못된 정보 또는 허위정보의 고의적인 유통방지와 위성측위에 대한 방해방지, 비밀정보의 유출방지 등 보안대책, 위치정밀도와 정보의 신뢰성을 보증하는 시스템이 요구되고 있다는 점을 강조하고 있다.

이와 아울러 동일본 대지진의 신속한 복구에 이바지하고 동일본 대지진으로 크게 변화한 국토와 재생모습을 기록하기 위해 필요한 지리공간정보를 정비·제공하도록 하고 있다. 이를 통해 동일본대지진부흥기본법의 기본이념인 “지진, 기타 천재지변으로 인한 재해방지” 및

168) 일본 지리공간정보활용추진회의는 2008년부터 해마다 “지리공간정보의 활용추진에 관한 행동계획(G공간행동플랜)”에 관한 후속보고 - 지리공간정보의 활용추진에 관한 행동계획(G공간 행동플랜)을 발표하여 기본계획에 나타난 각 시책을 담당하는 관계 부처를 특정하고, 달성목표 및 기간, 각종 계획과의 관련 상황 등을 도표로 정리하여 발표하고 있다. <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/index.html> 참조.

“장래 누구나 안심하고 살 수 있는 안전한 지역형성”을 추진하도록 하고 있다.

제 2 절 국가공간정보구축 추진체계

I. 중앙정부

1. G공간 × ICT추진 회의

일본 정부의 각 부처는 기본계획에 기초한 각종 시책을 실시하고 있으며, 이 가운데 총무성은 정보통신분야뿐만 아니라, 자치행정분야, 통계분야에서 다양한 대응을 실시하고 있다. 구체적으로는 준천정위성의 시간관리 관계 설비의 운용, 통합형 GIS의 보급·개발, 통계GIS의 확충 등을 실시하고 있다.

지방자치단체가 정비하는 통합형GIS는 지방자치단체가 세무부서, 도시계획부서, 방재기관 등 관청 내의 여러 부서에서 GIS를 공동으로 이용하는 것이지만, 그 도입에 있어서는 업무집행의 효율화를 도모하기 위해 기반지도정보에 관련된 항목을 포함하는 “공용공간데이터(관청 내에서 공용할 수 있는 전자지도데이터)”의 정비를 촉진하며, 국가적인 차원에서는 기술적 지원과 보완적인 재정조치를 실시하도록 되어 있다. 총무성에서는 2009년 통합형 GIS의 보급을 촉진하기 위해 통합형 GIS의 공동정비를 위한 가이드라인을 책정하였다.

총무성에서는 정보통신기술이 양적·질적인 면에서 극적으로 발전함에 따라 공간정보와 통신기술을 융합시켜 삶에 새로운 변혁을 초래하기 위해 2013년 3월부터 “G공간 × ICT추진 회의”¹⁶⁹⁾를 개최하여 이에 대한 검토를 실시하고 있다.

169) http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/gkukan-ict_suishin/index.html 참조.

이 회의에서는 새로운 산업·서비스창출에 의한 경제의 재생, 세계 최첨단의 방재시스템의 구축, 선진적·선도적인 기법에 의한 지역활성화를 실현하기 위한 접근방법으로서 다음의 3개의 프로젝트를 제안하였다.

제1프로젝트는 “공간정보 오픈 데이터·플랫폼의 구축”이다. 공간정보는 다른 정보와 결합하여 다양한 서비스를 제공하기 위한 기반의 하나라는 점에서, 정부나 지자체가 보유하는 공간정보의 오픈 데이터화나, 민간이 보유한 공간정보와의 제휴 등 산재하는 공간관련 데이터를 원활하게 이용하기 위한 플랫폼의 구축이나 자치단체가 보유한 공간정보의 다목적 이용의 추진을 위한 최선 사례집 작성, 지자체와 공익사업자 등의 협력모델구축 등의 실시이다.

제2프로젝트는 “세계 최첨단의 공간방재시스템의 구축”이다. 이를 위해 공간정보의 실시간 데이터 분석, 준천정 위성시스템의 메시지기능을 포함한 다양한 전달수단을 활용하여 개개인에게 정확한 정보를 제공하는 모델시스템의 구축 또는 무인·리모트 조종을 통한 재해대응로봇 등 고도의 방재시스템의 도입 및 개발 등을 실시하고 있다.

제3프로젝트는 “G공간시티(가칭)에 의한 성공모델의 실현”이다. 관계부처와 연대하여 교통과 농업의 고도화 등을 위한 선진적·선도적인 G공간 × ICT활용모델의 구축 및 국제경쟁력의 강화, 국제적 전개 of 추진을 위해 ASEAN지역을 중심으로 해외에서의 G공간 × ICT의 실증 프로젝트를 실시하는 것이다.¹⁷⁰⁾

2. 지리공간정보 활용추진회의

(1) 설치 및 구성

지리공간정보 활용추진회의(이하 추진회의)는 일본 정부의 각 부처¹⁷¹⁾들로 구성된 회의로서 정부의 지리정보시스템과 관련한 정책방

170) G空間 × ICT推進會議, 空間情報と通信技術を融合させ, 暮らしに新たな革新をもたらす, 2013, 29-40면.

171) 현재 추진회의에는 내각부, 총무성, 국토교통성, 법무성, 경제산업성, 문부과학

향을 검토하기 위한 목적으로 설치되었다. 즉, 지리공간정보의 활용을 위해 관계 행정기관 상호간의 긴밀한 연대 및 협력을 확보하고, 종합적·효과적 추진을 도모하기 위해 설치되었다.

일본에서는 1995년 지리정보시스템 관계부처 연락회의가 설치되었으나, 이후 이를 발전적으로 해체하여, 2005년 9월 내각관방에 측위 및 지리정보시스템 등 추진회의를 설치하였고, 이를 개명하여 2008년 6월 추진회의를 출범시키게 되었다.

추진회의의 구성¹⁷²⁾은 내각관방 부장관을 의장으로 하여 관계 부처의 국장급이 구성원이 된다. 추진회의에는 간사회가 설치되어 지리정보시스템 워킹그룹과 위성측위 워킹그룹을 지휘한다. 특히 지리정보시스템 워킹그룹 아래에는 개인정보보호·지적재산권 검토팀, 국가안전 검토팀, 기반지도정보정비·갱신 검토팀이 설치되어 관련 업무를 담당한다.

(2) 주요 업무내용

추진회의가 내린 중요한 결정으로는 지리정보시스템 관계부처 연락회의 시기에는 국토공간데이터기반의 정비 및 GIS의 보급추진에 관한 장기계획(1996년) 및 GIS Action program 2002-2005(2002년), 측위·지리정보시스템 등 추진회의 시기에는 준천정 위성시스템 계획의 추진에 관한 기본방침(2006년) 및 GIS Action program 2010(2007년), 추진회의 시기에는 2008년의 지리공간정보의 활용추진에 관한 행동계획(G공간행동계획)을 시작으로 지속적으로 기본계획의 이행상황을 점검하고 있다.

추진회의의 역할은 지리공간정보의 활용을 주된 목적으로 하고는 있으나, 단순히 이러한 업무에만 한정되는 것은 아니며, 일본 국내에

성, 후생노동성 등 일본의 거의 모든 정부부처가 참여하고 있다.
172) <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/org.html> 참조.

있어서의 지리공간정보와 관련한 종합적이고 체계적인 정책 및 시책을 결정하고 있다는 측면을 고려한다면 지리공간정보와 관련한 정부차원의 지휘부라고 할 수 있다.

II. 국토지리원

1. 설치근거

국토지리원¹⁷³⁾은 일본 국토교통성설치법 제28조에 근거하여 설치된 국토교통성 산하의 특별기관으로서, 1869년에 창설되어 본원, 9개 지방의 측량부, 지소 1곳과 관측소 2곳을 관장하고 있다.

일본에서의 측량행정을 담당하고 있는 중추적인 기관이다. 즉 일본 국내에서 기본측량을 실시하고 있으며, 토지측량 및 지도제작에 관한 시책을 통해 지리공간정보의 활용을 추진함으로써 국민생활향상 및 국민경제의 건전한 발전에 공헌하고 있다.

구체적으로는 측량정책의 기획, 국토정보인프라의 정비, 공공측량을 통한 지도 작성 및 조정, 측량에 관한 국제활동 등의 업무를 담당한다. 특히 1999년부터 기본측량장기계획 등의 과제를 수행하면서 국토의 종합적 발전·관리, 지진 등 방재 및 환경보전 등과 관련한 다양한 업무를 추진하고 있다.

2. 관련 업무

기반지리공간정보의 정비·갱신·제공, 다양한 지리공간정보를 효율적으로 정비하여 일반인들이 손쉽게 획득·활용할 수 있는 환경의 조성, 국내외의 제휴를 통한 지리공간정보 활용의 추진 등을 담당하고 있으며, 추진회의 및 지리공간정보 산학관 제휴협의회의 사무국의 역할을 담당하고 있다.

173) www.gsi.go.jp

구체적으로는 기본측량장기계획에 따른 국가기준점과 기본도의 정비, 국토관리·재해대응 등에 필수적인 국토정보인프라의 정비를 위한 국가기준점(삼각점, 수준점)의 확정, GPS를 이용한 새로운 국가기준점(전자기준점)의 전국적인 정비와 연속적인 관측 등을 실시한다.

특히, 일반국민의 수요를 파악하여 이용에 제공하기 위하여 일련의 지도를 비롯한 다양한 지리공간정보 및 전자국토 Web 등의 이용환경을 정비하고 있다. 이를 위해 지리공간정보 및 이용환경의 유지·개선을 위해 기본적으로 이용되는 전자국토기본도를 유지 및 갱신하고 있다.

이와 아울러 전자국토기본도에 관한 시책의 구체적인 목표를 공유하고 외부 관계자와의 제휴·협력을 통해 지리공간정보의 고도활용을 추진하기 위해 2011년과 2012년에 “전자국토기본도를 중심으로 한 지리공간정보의 정비·활용추진 행동계획”을 작성하여 전자국토기본도의 갱신 및 이용촉진을 위한 대책을 실시하고 있다.

행동계획은 지리공간정보를 고도로 활용하는 사회를 실현하기 위해서는 지리공간정보를 고도로 활용하는 것이 불가결하며, 일본 내에서 전자국토기본도 등의 활용이 아직 불충분한 상황에서 기본도 등의 갱신 및 활용추진을 위해서는 국토지리원과 행정기관 및 민간사업자와의 협력이 필수적이라는 인식에서 만들어지게 되었다.

행동계획에 나타난 구체적인 대처방안으로 첫째, 활용추진을 위해서는 ① 행정기관에 대해서는 행정업무효율화에 유효한 도구 등을 제공하고, 전자국토기본도 등의 활용에 의해 구체적인 과제에 대한 해결책을 제안한다. ② 민간 사업자에게는 전자국토기본도의 벡터데이터의 제공, 범용적인 형식의 데이터제공, 갱신계획 등을 공표한다. 둘째, 갱신을 위해서는 도시계획도 및 공중사진을 활용하며, 행정·방재 측면에서 이용요구가 높은 도로부분에 대해 관리자와 연대하여 우선적

으로 신속히 갱신한다. 셋째, 지역에 있어서의 대처를 위해서는 공공 시설의 정비 등의 실시를 주요내용으로 한다.

이와 같이 국토지리원은 지리공간정보와 관련하여 종이지도 및 전자적 지도의 작성 및 관리를 담당하고 있다는 측면에서 본다면 데이터로서의 지리공간정보를 축적하고 관리하는 실무적인 부분을 담당하는 중심기관으로서의 성격을 가진다고 할 수 있다.

3. 지리공간정보의 정비·제공 상황

(1) 위치기준이 되는 정보의 정비·제공

국토지리원은 모든 측량의 기초가 되는 경도, 위도 등의 위치정보를 알려주는 국가기준점을 최신기술을 이용하여 정비하고 있다. 국토의 보전과 측량, 지도 작성을 포함한 모든 경제활동에 있어 도로·건물 등의 위치를 정확히 파악할 필요가 있다. 국가기준점은 일본의 경위도원점과 수준원점을 비롯하여 전국에 설치된 전자기준점, 삼각점, 수준점 등으로 구성되어 있다.

전자기준점의 관측데이터나 분석결과는 국토지리원 홈페이지에서 공개하여 각종의 측량기준점으로 이용되어 효율적인 측량에 도움이 되며, 지각변동감시와 방재계획 등에 이용되어 정부의 지진조사위원회 등에서 지각변동의 기초데이터로 이용되고 있다. 또한 실시간데이터는 민간에 개방하여 위치정보서비스나 정보화에 이용되는 등 전자기준점은 일본의 측량, 지각변동관측, 위치정보서비스 등을 뒷받침하는 필수적인 인프라가 된다.

(2) 지도의 기준이 되는 정보의 정비·제공

국토지리원은 일본 영토 및 위치를 적절히 명시함과 동시에 현재 전 국토의 상황·상태를 나타내는 가장 기본적인 정보로서 지도를 정

비하고 있다. 최근 급속한 인터넷의 보급에 따라 종래의 종이지도에서 디지털데이터의 제공으로 변화하였고, 특히 전자국토기본도는 기존 1/25,000 지형도에서 기반지도정보를 위치기준으로 한 “지도정보”, 공중사진화상을 지도와 결합할 수 있도록 가공한 “정사투영화상”, 거주지명이나 자연지명 등의 “지명정보”로 구성된다. 이들은 전자국토 Web시스템에 공개하거나, 수치지도(국토기본정보), 전자지형도 25000 등의 간행물로도 제공되고 있다.

현재 지리공간정보는 국가 및 지방공공단체, 민간사업자 등이 각각의 목적에 따라 정비하고 있다. 이러한 지리공간정보는 일정한 정밀도를 확보하고 있으나, 일정한 범위의 오차가 있기 때문에 다른 지리공간정보를 GIS 등에서 결합하여 이용하는 경우 다소 오차가 발생한다. 이를 해결하기 위해서는 지리공간정보를 정비할 때 관계자가 위치기준이 되는 공통의 지리공간정보를 이용할 필요가 있다.

“기반지도정보”는 전자지도상에서의 위치기준이 되는 정보이다, 이 기반지도정보와 위치를 일치시킨 지리공간정보를 국가 및 지방공공단체, 민간사업자 등의 다양한 관계자가 정비하여 각각의 지리공간정보를 올바르게 보정하거나 결합할 수 있게 된다. 이 결과 지리공간정보를 더 효율적이고 고도로 이용할 수 있게 된다.

(3) 방재 관련 정보의 정비·제공

국토지리원은 재해대책기본법에 의거한 정부지정행정기관으로서, 방재를 위한 지리공간정보의 정비를 추진하는 동시에, 재해 시 항공기 등에 의한 공중사진촬영체제를 확보하고 있다. 지진, 화산폭발, 수해 등의 대규모 재해 발생 시에는 공중사진의 상세한 화상데이터를 포함한 지리공간정보를 관계기관에 제공하며, 전자국토포털을 통해 국민에게도 제공하고 있다. 동일본 대지진에서도 이와 같이 제공된 지리공간정보가 재해지역의 관계기관과 지방공공단체에 제공되어 현지의

구조활동, 도로·철도·공항 등 기간 교통인프라의 피해상황과약, 농지에서의 해일피해조사, 건물의 재해증명서의 발행 등 다양한 재해대응업무에 이용되었다.

(4) 국토지리원이 제공하는 주요 지리공간정보

| 지리공간정보명칭 | | 내 용 | 종 류 |
|------------------|---------|-------------------------------------|---|
| 기 준 점 등 | 전자기준점 | GPS·준천정위성 등의 측위 위성이 관측한 데이터 | 성과치(경위도, 표고), 관측 데이터 |
| | 삼각점·수준점 | 수평·높이의 위치정보 | 삼각점·수준점 데이터 |
| | 자기장 | 자기장 | 관측소, 기준자기점 등 자기도, 항공자기도 등 |
| | 중력 | 중력데이터 | 성과치(중력치), 중력 이상도 |
| | 지오이드 | 지오이드데이터 | 일본의 지오이드 |
| | 조위관측장 | 조위데이터 | 조위데이터 |
| 전자국토기본도 | | 일본 전역을 나타내는 벡터형식의 기반데이터에 의한 새로운 기본도 | 지도정보, 정사투영화상, 지명정보데이터 |
| | 기반지도 정보 | 국토교통성령으로 정한 정보 (13개 항목의 수치데이터) | 축척2500, 축척25000, 수치표고모델, 거리경계선 및 대표점데이터 |
| 공중사진(정사투영화상) | | 항공기에서 지표를 촬영한 사진 | 화상데이터, 출력인쇄 |
| 지형 | 지형도 | 전국 주요도시에 대해 도시 | 1/10,000 |

| 지리공간정보명칭 | | 내 용 | 종 류 |
|----------|------------------|--|----------------|
| 도 등 | | 계획도를 기초로 편집하여 작성 | |
| | | 통일된 규격으로 전국을 커버하고 있는 가장 축척의 큰 나라의 기본도 | 1/25,000 |
| | | 1/25,000지형도를 기초로 1/50,000으로 편집하여 작성 | 1/50,000 |
| | 지세도 | 전국을 130면으로 정비. 음영이 있기 때문에 지표의 기록을 파악하기 용이한 지도 | 1/200,000 |
| | 지방도 | 전국을 8면으로 정비 | 1/500,000 |
| | 1백만분의 1 일본 | 전국을 3면으로 정비 | 1/1,000,000 |
| | 5백만분의 1 일본과 그 주변 | 국토지리원이 발간한 가장 크기가 작은 지도에서 외딴 섬을 포함한 국토 전역을 1장의 지도에 표시 | 1/5,000,000 |
| | 일본전도 | 외딴 섬을 포함한 국토 전역을 A4용지 1장에 표시 | 약 1/20,000,000 |
| 주제 도 | 토지조건도 | 자연 또는 인공적인 토지의 성상과 분포, 관련시설, 토목공작물 등을 표시 | 1/25,000 |
| | 연안해역지형도 | 등심선에 의한 해변의 자연조건, 개발·보전계획에 관한 각종 시설과 관리구분 등을 표시(육지영역은 1/25,000지형도) | 1/25,000 |

| 지리공간정보명칭 | | 내 용 | 종 류 |
|----------|--------------|--|--------------------|
| | 연안해역 조건도 | 육지·해안의 지형분류, 해저에서의 음향지지층, 수심, 각종 시설 등을 표시 | 1/25,000 |
| | 디지털표 고지형도 | 항공레이저측량을 통해 정비한 표고데이터 작성한 음영단채(표고의 높은 부분을 따뜻한 색, 낮은 부분을 차가운 색으로 채색해 음영을 준 것)을 지형도상에 표시 | 1/25,000 |
| | 화산토지 조건도 | 화산지형·화산분출물의 분포, 방재관련시설·기관, 구호보안시설, 하천공작물, 관광시설 등을 표시 | 1/10,000 ~ 1/5,000 |
| | 화산 기본도 | 지형을 정밀하게 표시한 대축척의 지도로서, 용암·화산 퇴적층지형, 건물, 도로, 공공시설, 토지이용 등을 상세히 표시 | 1/5,000 ~ 1/10,000 |
| | 치수지형 분류도 | 국가가 관리하는 하천의 유역 가운데 평야를 대상으로 자연제방, 오래된 수도 등의 상세한 지형분류 및 하천공작물 등을 표시 | 1/25,000 |
| | 도시권활 단층도 | 상세한 활단층의 위치나 활단층의 평가에 관련된 단구지형·지형 등 제4기 후기(수십 만년부터 현재)에 형성된 주요 지형을 표시 | 1/25,000 |

| 지리공간정보명칭 | | 내 용 | 종 류 |
|----------|-----|--|----------|
| | 호소도 | 호수의 바닥지형(등심선에 의한 표현), 수중 식물 및 호숫가와 호수면에 설치된 각종의 이용시설 등을 표시 | 1/10,000 |

출처 : 国土交通省, 地理空間情報の整備・提供・活用, 2014, 11면.

Ⅲ. 토지가옥조사사연합회

일본 토지가옥조사사연합회는 토지가옥조사사법 제57조¹⁷⁴⁾에 따라 설립된 특별민간법인이다. 일본의 각 도도부현의 토지가옥조사사회로 구성되고 있으며, 토지가옥조사사는 지역 연합회를 통해 의무적으로 등록하여야 한다.

세계개혁이 실시되기 이전에는 자격에 대한 법적 근거 없이 조사측량 및 등기업무에 종사하는 조사원은 세무서의 소속으로 활동하였다. 그러나 1950년 토지가옥조사법의 제정으로 법무성 소관의 토지가옥조사사제도가 창설되어 부동산등기에 필요한 토지 또는 가옥의 조사, 측량, 신청절차 등의 지적측량과 등기업무를 담당하게 되었다.

토지가옥조사사는 일본 토지가옥조사사법¹⁷⁵⁾에 근거하여 부여되는 자격으로서, 부동산의 표시에 관한 등기 및 측량조사의 전문가로서 일본 법무성의 감독을 받는다.

174) 제57조(설립 및 목적) ① 전국의 조사사회는 회칙을 정하여 조사사회 연합회를 설립하여야 한다. ② 조사사회연합회는 조사사회의 회원의 품위를 유지하고, 그 업무의 개선 및 진보를 위하여 조사사회 및 그 회원의 지도 및 연락에 관한 사무와 조사사의 등록사무의 실시를 목적으로 한다.

175) 이들의 주요한 업무는 토지가옥조사사법 제3조(업무) “부동산의 표시에 관한 등기에 필요한 토지 또는 가옥에 관한 조사 및 측량(동조 제1항 제1호)” 등이 있다.

최근 고베대지진과 동일본 대지진으로 인해 지각변동이 발생하였고, 일본에서는 기준점을 측량하여 새로운 공공측량 등을 실시하였다. 그러나 재해지역에 관한 기존의 모든 지도를 재조사하는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 기본적으로는 새로운 기준점을 이용하여 변환 계산하는 방법으로 계속 이용하기로 하였다.¹⁷⁶⁾

그러나 이와 같은 변환계산에 의한 토지경계는 실제의 지형지물과 차이가 발생하게 된다. 따라서 필계가 결정된다고 하더라도 공법적으로는 정부가 발표한 정보에 신뢰를 부여할 수밖에 없으며, 행정적인 책임을 묻기는 힘들다. 그러나 개인 사이의 권리의 경계로서의 필계에 대해서는 분쟁이 발생할 가능성이 매우 높으며, 이에 대해서는 필지를 실제로 조사하는 업무를 담당하는 토지가옥조사사가 관련 정보를 가장 많이 확보하고 있기 때문에 이들이 보유한 정보를 활용하는 방안에 대한 논의가 진행되고 있다.

제 3 절 관련 법제

I. 개 관

일본의 기존의 법률과 지리공간정보와의 관련성을 찾는다면 다양한 분야의 수많은 법률들이 관련을 가지고 있다고 할 수 있다. 그 가운데 지리공간정보의 수집, 구축 및 활용과 관련하여 가장 기본적이고 중심적인 지위에 있는 법은 지리공간정보 활용촉진 기본법이다. 동법은 일본에서의 지리공간정보와 관련한 일반법이자 기본법으로서의 지위를 가지며, 수집에서 활용단계에 이르기까지의 전체적인 과정에서의 정부, 지방자치단체, 국민들의 책무와 관련 시책을 규정하고 있다.

176) 鈴木修, 東北大震災復興に見る地籍情報の重要性, 情報知識学会誌 Vol.23 No.2, 情報知識学会, 2013.7., 324-325면.

그러므로 일본에서의 지리공간정보와 관련한 법제를 고찰하기 위해서는 동법을 최우선적으로 고찰하는 것은 당연하다 할 것이다.

이와 아울러 본 보고서의 체계에 따라 지리공간정보의 조사 및 수집, 체계구축, 이용 및 활용단계로 구분하여 고찰해본다면 먼저 조사 및 수집단계에서 주로 관련되는 법률은 우리나라의 지적법에 해당한다고 할 수 있는 국토조사법과 측량법을 중심으로 부동산등기법 등이 이에 해당한다고 할 수 있다.

다음으로 체계구축과 관련한 개별의 법률은 찾아보기 힘들며 이 부분에 대해서는 법제로는 지리공간정보 활용촉진 기본법이, 실무적으로는 국토지리원 등의 기관이 담당하고 있다.

마지막으로 이용 및 활용단계와 관련하여서는 수많은 법률들이 이에 해당한다고 할 수 있다. 즉, 국토이용계획법을 중심으로 한 도시계획법, 국토형성계획법, 도로법 등의 국토이용 관련 분야, 재해대책기본법을 중심으로 대규모재해의 부흥에 관한 법률, 동일본대진재부흥기본법 등의 방재분야 외에도 많은 분야에 걸쳐 많은 법률들이 존재하고 있다.

그러나 최근 일본에서의 지리공간정보의 이용 및 활용과 관련해서는 국토이용, 경제발전과 재난대응 등의 방향성을 나타내고 있으며, 이 중에서도 최근 동일본 대지진 등의 영향으로 인해 특히 재난대응에 중점을 두고 있는 것으로 판단된다. 이러한 측면에서 본다면 이용 및 활용과 관련해서는 전통적인 국토이용분야와 재난대응분야와 관련된 법률들을 고찰하는 것이 의미가 있을 것으로 판단된다.

이에 따라 아래에서는 지리공간정보활용촉진기본법을 중심으로 측량법 등 각 분야에서의 총괄적인 지위에 있는 법률의 내용을 중심으로 고찰한다.

II. 지리공간정보 활용추진 기본법

1. 배 경

일본에서 지리공간정보와 GIS에 관해서는 1970년대부터 전자화한 지리공간정보의 정비가 시행되어 왔으나, 이는 주로 여러 관계 기관들이 독자적으로 실시하였다. 이로 인해 1995년 고베대지진이 발생했을 당시 이들 기관이 보유한 지리공간정보의 상호이용이 곤란하였으며, 피해상황과악과 구조활동지원 등을 조기에 시행할 수 없었다. 이에 정부는 GIS이용에 적합한 지도데이터 등의 전자화 추진과 통일된 규격의 데이터 정비 등 지리공간정보 및 GIS에 관련한 정책이 추진하게 되었다.

< 표 5 - 일본의 지리공간정보에 관한 계획¹⁷⁷⁾ >

| | |
|-----------|---|
| 1995년 9월 | 지리정보 시스템(GIS) 관계성청 연락회의 설치 |
| 1996년 12월 | ‘국토공간데이터기반정비 및 GIS보급추진에 관한 장기계획’ 결정 |
| 1999년 3월 | ‘국토공간데이터기반표준 및 정비계획’ 결정 |
| 2000년 10월 | ‘장래 지리정보시스템정비·보급시책의 전개’ 결정 |
| 2002년 2월 | ‘GIS Action program 2002-2005’ 결정 |
| 2005년 9월 | 자유민주당 ‘측위·지리정보시스템에 관한 합동부회’ 발족 지리정보시스템 관계성청 연락회의를 거쳐 ‘측위·지리정보시스템 등 추진회’를 내각에 설치 측위·공간정보정비 워킹그룹 설치 준천정위성시스템검토 워킹그룹 설치 |

177) 橋本雄一, 전계 地理空間情報活用推進基本法と基本計画, 61면.

| | | |
|-----------|-------------------------------|----------------------------------|
| 2007 년 | 3월 | ‘GIS Action program 2010’ 결정 |
| | 5월 | 지리공간정보활용추진기본법 중의원 본회의 가결(15일) |
| | | 지리공간정보활용추진기본법 참의원 상임위원회 가결(22일) |
| | | 지리공간정보활용추진기본법 참의원 본회의 가결·성립(23일) |
| | | 지리공간정보활용추진기본법 공포(30일) |
| 8월 | 지리공간정보활용추진기본법 시행(29일) | |
| 2008년 4월 | 지리공간정보활용추진기본계획 각의 결정(15일) | |
| 2012년 3월 | 새로운 지리공간정보활용추진기본계획 각의 결정(27일) | |

2. 체계 및 주요내용

(1) 총 칙

일반적으로 기본법은 추상적인 내용으로 구성되는 경우가 많고, 국가의 기본방침을 밝히며 각 행정분야의 시책방향을 설정하는 역할을 담당한다. 동법도 마찬가지로 일본에서의 지리공간정보의 정비 및 활용에 관한 기본방침과 시책을 천명하고 있다,

동법은 3장으로 구성되어 있으며, 제1장 총칙, 제2장 지리공간정보 활용추진 기본계획 등, 제3장 기본적 시책으로 구성되어 있다.

제1장 총칙에서는 목적(제1조), 정의(제2조), 기본이념(제3조), 국가의 책무(제4조), 지방공공단체의 책무(제5조), 사업자의 노력(제6조), 연대 강화(제7조), 법제상의 조치 등(제8조)이 규정되어 있다.

제1조의 목적에서는 국민이 안심하고 풍요로운 생활을 영위할 수 있는 경제사회의 실현을 위하여 지리공간정보 활용추진에 관한 시책의 종합적·계획적인 추진을 규정하고 있다. 다음 제2조는 정의규정

으로서, 지리공간정보를 ‘공간상의 특정 지점 또는 구역위치를 표시하는 정보(위치정보)와 그에 관련된 정보’라고 정의하고 있다, 또한 지리정보시스템은 ‘지리공간정보의 지리적인 파악 또는 분석을 가능케 하기 위하여, 전자적 방식으로 기록된 지리공간정보를 전자계산기를 사용하여 전자지도상에 일체적으로 처리하는 정보시스템’, 기반지도정보는 ‘지리공간정보 중에서 전자지도상에 지리공간정보위치를 정하기 위한 기준이 되는 측량기준점, 해안선, 공공시설의 경계선, 행정구획, 기타 국토교통성령에서 정하는 위치정보로서 전자적 방식으로 기록된 것’, 위성위치는 ‘인공위성에서 발사하는 신호를 사용하여 위치를 결정하거나 해당 위치와 관련된 시각에 관한 정보취득, 이와 관련된 이동경로 등의 정보취득’으로 정의하고 있다.

제3조의 기본이념에서는 지리공간정보가 국민생활향상, 국민경제 발전에 필요불가결한 기반이라는 점에서 지리공간정보의 정비·제공, 지리정보시스템과 위성측위 등 기술이용의 추진, 인재육성, 국가와 지방공공단체 등 관련기관의 연대강화 등을 규정하고 있다. 또한 지리공간정보를 고도로 활용하는 환경의 정비, 신뢰성 높은 위성측위에 의한 서비스를 안정적으로 누릴 수 있는 환경의 확보 등을 기술하고 있다. 나아가 국가와 지방공공단체가 그 사무 및 사업의 실시 또는 지리공간정보의 유통을 확대함에 있어 개인의 권리이익, 국가안전 등을 배려할 것 등도 기본이념에서 거론하고 있다.

이상의 사항들 외에도 총칙에서는 국가와 지방공공단체의 책무로서 지리공간정보 활용추진에 관한 시책의 실시, 시책들의 관계 사업자의 협력의무, 국가의 관련기관들의 상호연대에 필요한 시책강구, 정부는 시책실시를 위하여 필요한 법제상·재정상 조치를 강구할 것을 내용으로 하고 있다.

(2) 지리공간정보 활용추진 기본계획 등

제2장의 지리공간정보 활용추진 기본계획 등에서는 동 계획의 책정 등(제9조)과 관계 행정기관의 협력체제 정비 등(제10조)을 규정하고 있다.

제9조에서는 정부가 기본계획을 책정하여, ① 지리공간정보 활용추진 관련 시책의 기본방침, ② 지리정보시스템과 관련된 시책, ③ 위성측위와 관련된 시책, ④ 기타 지리공간정보 활용추진에 관한 시책을 종합적·계획적으로 추진하기 위한 사항들을 결정할 것을 규정하고 있다. 제10조에서는 동계획의 책정과 시책의 실시와 관련하여, 정부는 관계행정기관에 의한 협력체제정비 등의 조치를 강구하도록 하고 있다.

(3) 기본시책

제3장 기본시책은 총칙(제1절), 지리정보시스템 관련 시책(제2절), 위성측위 관련 시책(제3절)으로 구성되어 있다. 이것은 동법 제2장 제9조에서 각각의 시책에 대한 사항을 정하고 있는 바, 제3장은 이에 대한 구체적 내용으로 구성되어 있다.

제1절의 총칙에서 조사 및 연구실시(제11조), 지식보급 등(제12조), 인재육성(제13조), 행정에서의 지리공간정보 활용 등(제14조), 개인정보보호 등(제15조)에 대하여 주로 국가와 지방공공단체의 역할을 규정하고 있다.

제2절 지리정보시스템 관련 시책에서는 기반지도정보정비(제16조), 지도관련 업무에 대한 기반지도정보의 상호활용(제17조), 기반지도정보 등의 원활한 유통(제18조), 지리정보시스템과 관련된 연구개발추진 등(제19조)에 대하여 기술하고 있다. 여기에서 국가 외에도 지방공공단체도 ① 기반지도정보의 정비·갱신, ② 도시계획, 공공시설의 관리, 농지·산림 등의 관리, 지적조사, 부동산등기, 세무, 통계 등의 지도작성에 있어 기반지도정보의 상호활용, ③ 기반지도정보, 통계정보,

측량과 관련된 화상정보 등의 전자적 방식으로의 정비·제공 등 지리공간정보의 원활한 유통시책 등을 규정하고 있다.

제3절 위성측위 관련 시책에서는 위성측위와 관련된 연락조정 등(제20조), 관련 연구개발추진 등(제21조)에 대하여 기술하고 있다. 여기에서는 국가의 역할을 기술하고 있으며, 지구 전체에 걸친 위성측위와 관련된 시스템을 운영하는 주체와 필요한 연락조정시책을 강구할 것과 위성측위로 얻은 지리공간정보의 활용추진을 위한 기술 및 이용을 위한 연구개발을 추진하도록 하고 있다.

3. 관련 시책 - 기반지도정보의 정비

동법의 공포 후, 국토교통성을 중심으로 하여 다양한 시책이 실시되었고, 그 가운데 하나가 기반지도정비에 관한 시책이다. 동법 제16조 제1항에서는 ‘국가는 기반지도정보의 공용을 추진함으로써 지리정보시스템의 보급을 도모하기 위하여 기반지도정보 정비에 관련된 기술상의 기준을 정한다’고 하고 있으며, 이 기반지도정보의 의미는 동법 제2조 제3항에서 정의하고 있다.

기반지도정보와 그 기술상의 기준은 국토교통성령으로 정하기 때문에, 기본법의 시행일과 동일한 2007년 8월 29일 ‘지리공간정보 활용추진 기본법 제2조 제3항의 기반지도정보와 관련된 항목 및 기반지도정보가 충족시켜야 하는 기준에 관한 성령’이 공포·시행되었고, 기반지도정보의 구체적 내용이 결정되었다. 또한 ‘지리공간정보 활용추진 기본법 제16조 제1항의 규정에 근거한 지리공간정보 활용추진 기본법 제2조 제3항의 기반지도정보와 관련된 기술상의 기준’도 같은 날 공포 및 시행되어 기반지도정보에 관한 정비, 갱신방법이 결정되었다.

이와 같은 성령 및 기준의 고시에 의하여, 국토지리원에서는 기반지도정보의 정비를 추진하였고, 2009년도 중에 전국의 축척 1/25,000의

기반지도정보와, 도시계획구역의 축척 1/2,500의 기반지도정보를 제공하는 계획을 세웠다. 또한 국토지리원에서는 인터넷상에서 기반지도정보를 다운로드하거나 열람할 수 있게 제공하고 있다.¹⁷⁸⁾

기반지도정보는 전자지도상에서의 위치기준이 되는 정보이다, 이 기반지도정보와 위치를 일치시킨 지리공간정보를 국가 및 지방공공단체, 민간사업자 등의 다양한 관계자가 정비하여 각각의 지리공간정보를 올바르게 보정하거나 결합할 수 있게 된다. 이 결과 지리공간정보를 더 효율적이고 고도로 이용할 수 있게 된다.

이 기반지도정보의 특징은 ① 전자지도상에서 전국의 지물들에 대한 위치기준을 결정하며, ② 대상항목은 국토교통성령으로 결정하며, ③ 전국을 결합하는 것, ④ JIS규격 또는 국제규격에 적합할 것, ⑤ 인터넷으로 무상 제공할 것, ⑥ 누구든지 GIS의 베이스맵으로 사용가능한 공통의 지도일 것 등이 있다.

(1) 전자국토기본도의 작성

인터넷의 보급으로 많은 사람들이 컴퓨터에 의해 제공되는 최신의 디지털지도를 이용할 수 있게 되었고, GPS에 의해 정밀하게 위치를 확인할 수 있는 시대가 되었다. 이에 보조를 맞추기 위하여 일본 국토지리원은 2007년의 측량법 개정을 통해 간행물에 의한 방법 이외에 인터넷을 통한 기본측량성과를 제공(온라인 제공)할 수 있도록 함으로써 인터넷을 통한 지리정보를 제공할 수 있는 법적 위상을 가지게 되었다. 또한 지리공간정보 활용추진 기본법의 제정을 통해 국토지리원이 자체적으로 정비해야 할 기반지도정보(이하 기초지도, 기본측량) 서비스를 시작하였다.

이를 바탕으로 모든 측량의 기초라고 할 수 있는 기본측량의 측량성과(이하 기본측량성과)로 정비되어 온 각종 지리정보도 자체적으로

178) <http://www.gsi.go.jp/kiban/> 참조.

정비하여 정리할 필요성이 있었다. 이를 위해 국가 및 지방자치단체가 국토관리, 위기관리, 환경관리 등의 행정업무를 수행하는 과정에서 필수적이며, 국토지리원이 국가기관으로서 정비하는 것이 요구되는 필요최소한의 정보로서의 지리공간정보를 선정할 필요성이 있었다.

선정된 지리공간정보는 기반지도와 통합시켜 정비하고, 인터넷을 통해 공통으로 이용할 수 있는 환경으로 정비할 필요가 있다. 따라서 이러한 정보에 대해서는 디지털 데이터를 전제로 하여 인터넷에 대응한 서식, 형태 및 정밀도, 정비항목 등의 사양에 대해 검토하고 효율적인 정비를 효율적으로 실시하기 위해, 국가와 지방공공단체와 협력을 기반으로 확실하고 효과적인 정비방법을 검토하여 국토지리원에서의 새로운 지리정보체계를 구축하였다.

새로운 체계에서는 디지털 데이터를 주체로 하여 확대·축소, 색상 등의 제약이 없어지는 등 디지털의 특징을 최대한 활용하는 것과 동시에 최고의 정밀도로 정비가능한 정보를 확보할 수 있게 한다.¹⁷⁹⁾

국토지리원은 개정 측량법과 기본법의 취지에 근거하여 기존의 1/25,000 지형도를 중심으로 한 기본체계에서 디지털데이터를 중심으로 하는 기본체계로 이행하기 위하여 2009년부터 전자국토기본도(지도정보)의 정비사업을 개시하였다.

이 새로운 기본도인 전자국토기본도는 2014년 2월 전국정비를 완료하여 인터넷상에서 지리원지도 형태로 공개하고 벡터데이터로서 수치지도(국토기본정보), 화상데이터로서 전자지형도 25000을 공개하였다. 이에 앞서 2013년 11월 전자국토기본도에서 작성한 신판의 지형도를 간행하기 시작하였다.

179) 이하의 내용은 国土地理院技術協議会 地理空間情報体系分科会, デジタル時代の地理空間情報体系の構築 - 地形図から地理空間情報へ-, 2008.6., 8면 이하 참조.

전자국토기본도는 도로, 건물 등의 전자지도상의 위치기준항목(기본지도정보의 취득항목)과 생물, 바위, 구조물 등의 토지상황을 나타내는 항목을 하나의 지도로 표현한 지도정보이다. 전자국토기본도는 축척수준 25000의 정밀도에 한정하지 않고, 보다 정밀한 축척을 포함하여 일본전역을 표시하는 벡터형식의 기반데이터로 기존의 1/25,000 지형도를 대체할 새로운 기본도이다.

전자국토기본도는 국가 및 지방공공단체 등이 진행하는 국토관리, 위기관리, 환경대책 등에 필요불가결한 정보이므로 기반지도정보의 정비와 연계하여 효율적으로 수정하여 정비하게 된다. 특히 도로와 대규모 건축물 등 주요항목에 새로운 변화가 생긴 경우 공공측량성과 국가 및 지방공공단체 등이 수집한 자료를 통해 신속하게 갱신한다.

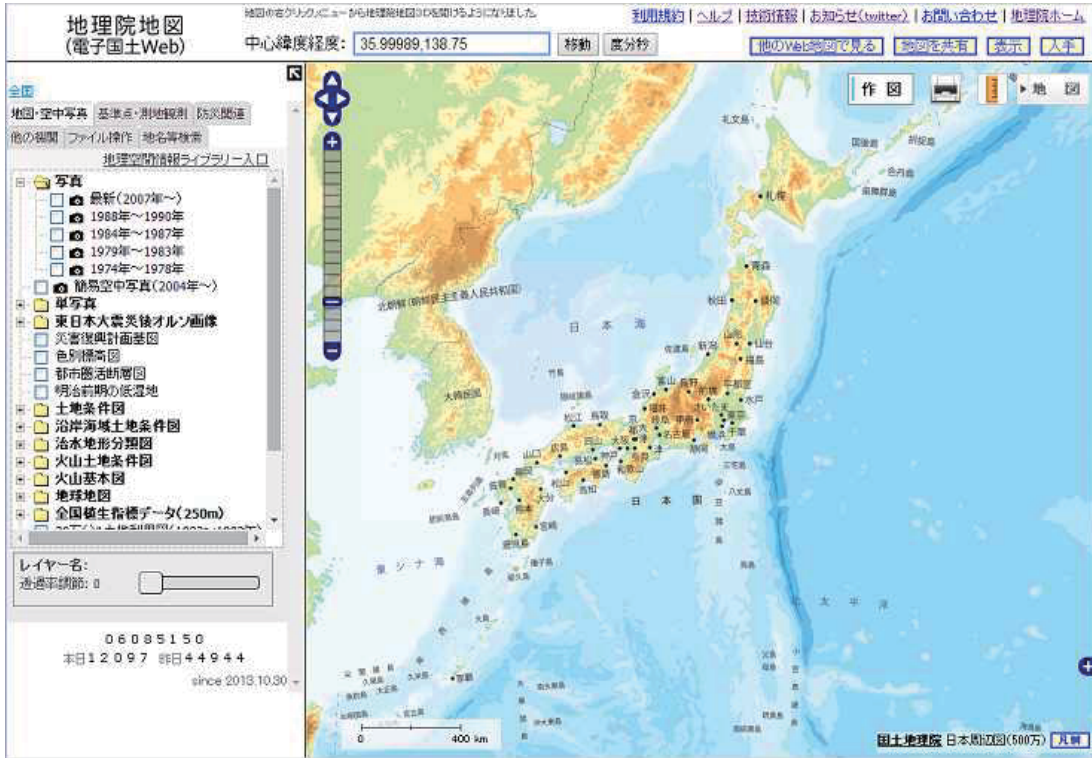
이 전자국토기본도의 벡터데이터로서 수치지도(국토기본정보)를 축척수준 1/25,000의 화상 데이터로 표현한 전자지형도 25000을 제공하고 있다.

(2) 기타 지리공간정보

종이지도는 보기가 용이하고 글씨 등을 기재하는 것이 쉬우며, 야외와 재해 등의 컴퓨터사용이 어려운 상황에서도 이용이 가능하며, 컴퓨터에 생소한 고령자 등도 이용이 가능하다는 점 등의 디지털데이터에는 없는 장점이 많이 있다. 따라서 종이지도의 지속적인 발간도 계속 필요하다.

그러나 인쇄하여 저장된 종이지도에서는 갱신을 위해 어느 정도의 시간이 필요하기 때문에 최신의 정보를 반영할 수 없는 경우가 있다. 그래서 모든 종류의 종이지도를 대상으로 통신판매를 적극적으로 활용하며, 주문형 인쇄방식을 포함하여 복제 및 배포방식을 개선하였다.

< 그림 16 - 인터넷에서 제공되는 전자국토기본도(지리원지도) >



출처: <http://portal.cyberjapan.jp/site/mapuse4/index.html#zoom=4&lat=35.99989&lon=138.75&layers=BTTT>

또, 지형도의 벡터화에 의한 확대·축소가 용이하게 되어, 표시내용 및 취득항목이 유사한 지도를 복수의 축척에서 작성할 필요성은 감소하고 있기 때문에 일부의 지리공간정보에 대해서는 국토지형기반으로 통합하는 등, 현재 간행하고 있는 각종 종이지도·수치지도에 대해 수정, 복제·배포를 다음과 같이 변경하였다.

축척레벨 50000(북방 영토), 축척레벨 200000 이하의 소축척도에 대해서는 국토지형기반을 이용하여 수정하고 기존과 유사하게 복제·배포하는 방법으로 계속 발행하도록 하였다.

주제도,¹⁸⁰⁾ 집성도¹⁸¹⁾ 등의 지리정보에 대해서는 지속적으로 수정하지만 장기간 수정이 이루어지지 않은 지도는 폐도하여 구도면으로 등·초본의 교부 또는 기존 그대로 복제하는 등의 해결방안을 검토하고 있다. 또한 집성도의 지형분류 등 주제항목의 정보는 기본측량성 과로서 유용할 수 있기 때문에 배경도를 분리하는 등 새로운 열람·제공방법을 검토하였다.

기타 수치의 지도의 지리공간정보는 기본측량과 정비항목이 유사하기 때문에 기본측량에 통합하였다. 표고데이터에 대해서는 기반지도정보가 있으면 충분하기 때문에 CD 등의 복제·배포상황을 조사한 다음 복제·배포량이 적은 경우에는 복제·배포를 종료하도록 하였다.

또한 일정한 수요가 전망되는 지도에 대해서는 희망자가 있는 경우 측량법 제30조의 규정에 의한 사용·승인 등에 의해 유사한 업무를 수행할 수 있는 방안을 검토하였다. 외부에 의한 수정사업 실시에 있어서는 계속 수정할 수 있는 가능성, 관계 법령과의 관련성 등에 대한 문제점을 충분히 조사하여 대응책을 검토하도록 하였다.

(3) 디지털원도

기본측량성과에 대해서는 2013년까지 벡터화를 포함한 디지털화를 추진하도록 되어 있으며, 벡터데이터에서 래스터이미지 및 종이지도를 작성하는 경우에는 디지털원도를 작성할 필요가 있다. 데이터작성 및 복제작업의 효율성 향상을 위해 디지털원도의 작성방법을 아래의 두 가지 방법으로 통합하였다.

180) 이용목적에 따라 특정의 주제를 표현한 지도를 의미한다. 국토지리원에서는 지형의 특징을 파악하여 방재에 이용하기 위한 토지조건도, 화산지도, 풍수해대책·지진방재를 위한 지도 등을 인터넷 등을 통해 제공한다.

181) 집성도는 관광지, 산악지역 등 주요범위의 지형도를 연결하여 1장에 정리한 것이다. 도시집성도는 도시기능, 토지이용 등이 표현되어 있으며, 산악집성도는 지형을 파악하기 용이하도록 등고선 등을 통해 표현된다.

전자국토기본도 또는 국토화상기반 등 인터넷에 의한 공람 및 제공을 실시하는 지도데이터에 관해서는 인터넷공람용 데이터가 작성된다. 인터넷공람용 데이터를 작성하지 않은 지도는 EPS 또는 TIFF 등의 개인이 이용가능한 전자편집인쇄시스템(DTP포맷)을 사용하여 계층간의 상호관계 등을 색깔로 구분하여 명시적으로 정리된 정보를 포함하는 형태로 디지털원도를 작성하도록 하였다.

Ⅲ. 국토조사법

1. 배경 및 목적

2차 대전의 종전 후 일본의 재건을 위해서는 국토의 현황을 정확하게 파악하는 것이 필요하게 되었고, 이를 위해 1947년 경제안정본부의 자원위원회에서 토지조사에 관한 검토한 후 1949년 3월 “국토조사에 관한 권고”를 결정하였다. 아울러 1949년 5월 일본 중의원에서도 “전국의 통일적 토지조사촉진에 관한 결의”를 결정하였다. 이러한 배경 아래에서 1949년 10월 내각에서도 “국토종합조사에 관한 각의 결정”이 내려지게 되었다. 내각의 결정을 통해 경제안정본부가 국토조사 실시를 위한 준비를 담당하여 1951년 6월 국토조사법이 공포 및 실시되었다.¹⁸²⁾

동법은 국민의 권리보호와 거래안전을 주된 목적으로 하는 등기제도가 많은 문제가 있을 뿐만 아니라, 기타 토지관련 행정업무에 효율성이 결여되어 있다는 점에 착안하여 제정되었으며, 이에 근거하여 국토조사가 실시되고 있다.

이와 아울러 토지기본법에서는 국가 및 지방공공단체가 토지에 관한 시책을 종합적이소 효율적으로 실시하기 위하여 토지의 소유 및

182) 신순호·박성현, 일본의 지적조사 체계와 현황 분석에 관한 연구, 한국지적학회지 제25권 제2호, 한국지적학회, 2009.12., 229면.

이용상황 등을 조사하고 자료수집 등 필요한 조치를 강구하여 토지에 관한 기초조사로서의 국토조사를 추진하도록 하고 있다.

한편, 일본의 국토조사사업은 국토교통성(당시 국토청) 주관으로 국토조사법에 근거하여 본격적으로 추진되었으나, 소기의 목적을 달성할 수 없었고 그 추진실적이 미미하여 1962년 국토조사촉진특별조치법을 제정하여 국토조사사업 10개년계획을 순차적으로 수립하여 추진하고 있다.

< 표 6 - 일본의 국토조사사업 추이 >

| 사 업 | 사업내용 |
|----------|-----------------------------------|
| 1951년 5월 | 국토조사법 제정 |
| 1953년 5월 | 국토조사법 일부개정 · 간접보조제도의 창설 |
| 1957년 5월 | 국토조사법 일부개정 |
| 1963년 5월 | 국토조사법촉진특별조치법 제정 |
| 1964년 5월 | 제1차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(1964-1970) |
| 1971년 5월 | 국토조사법촉진특별조치법 일부개정 |
| 1971년 9월 | 제2차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(1971-1980) |
| 1981년 3월 | 국토조사법촉진특별조치법 일부개정 |
| 1981년 6월 | 제3차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(1981-1989) |
| 1990년 3월 | 국토조사법촉진특별조치법 일부개정 |
| 1990년 5월 | 제4차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(1990-1999) |
| 2000년 3월 | 국토조사법촉진특별조치법 일부개정 |
| 2000년 5월 | 제5차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(2000-2009) |
| 2010년 4월 | 국토조사법촉진특별조치법 일부개정 |
| 2010년 5월 | 제6차 국토조사사업 10개년계획 각의결정(2010-2019) |

동법은 국민의 권리보호와 거래안전을 주된 목적으로 하는 등기제도가 많은 문제가 있을 뿐만 아니라, 기타 토지관련 행정업무에 효율성이 결여되어 있다는 점에 착안하여 제정되었으며, 이에 근거하여 국토조사가 실시되고 있다. 동법에 따르면 국토조사의 목적은 “국토의 개발 및 보전, 그 이용의 고도화에 이바지하는 동시에 국토의 실태를 과학적이고 종합적으로 조사하는 것”으로 하고 있다(제1조).

2. 체계 및 주요내용

국토조사법은 국토의 개발보전과 이용을 고도화하고 토지를 명확히 등록하여 국토실태를 과학적이고 종합적으로 조사하여 관리하기 위한 목적에서 제정되었다(제1조). 동법은 제1장 목적 및 정의, 제2장 계획 및 실시, 제3장 국토심의회 등의 조사심의, 제4장 성과의 취급, 제5장 잡칙, 제6장 벌칙 등 총 38개 조문으로 구성되어 있다.

일반적으로 일본의 국토조사는 국토의 기초조사로서 기능하며, 기본조사·지적조사·토지분류조사·수(水)조사 등으로 구분하여 실시하며, 각 조사의 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 기본조사는 지적조사를 위한 기준점을 설치하여 측량, 토지분류조사를 위한 지형·지질·토양의 개략적인 상황조사, 수조사를 위한 관측 지점을 선정하는 것 등을 의미한다.

둘째, 지적조사는 국유림 및 공유수면을 제외한 모든 토지에 대해 필지별로 그 토지의 소유자, 지목, 지번 등을 조사하여 그 경계 및 면적을 측량한 결과를 기록하여 지도와 부책을 작성하는 작업을 말한다. 여기에는 도시지역을 중심으로 적극적인 지적조사으로 지적조사를 실시하기 위한 도시재생 지적조사사업, 주로 시정촌에서의 지리정보시스템의 구축에 도움을 주기 위한 지적활용GIS추진사업¹⁸³⁾ 등으로 구분할 수 있다.

183) 이 사업은 2001년 말까지 시행되었으며, 이후 ‘지적조사관리사업’으로 재구축되어 실시되고 있다.

셋째, 토지분류조사는 토지를 이용가능성에 따라 분류하기 위해 토지이용현황, 지형·표층·지질·토양·재해이력 등의 주요한 자연적 요소와 생산력을 조사하여 그 결과를 도면과 설명서로 정리하는 것이다. 토지분류조사는 토지분류기본조사, 토지분류세부조사 및 토지보전기본조사 등으로 나누어 실시된다.

넷째, 수조사는 치수 및 수리에 이바지하기 위한 목적으로 기상, 담수의 유량, 수질, 유사(流砂)상황 등과 아울러 취수량, 용수량, 배수량 및 수리관행 등의 수리에 관해 조사하여 그 결과를 지도 및 부책으로 작성하는 것을 의미한다. 여기에는 수기본조사(지하수조사) 및 수계조사 등이 있다.

< 표 7 - 일본의 지적조사 실시상황¹⁸⁴⁾ >

| | | 대상면적(km ²) | 실적의 크기(km ²) | 진척률(%) |
|-----------------------------|----|------------------------|--------------------------|--------|
| DID(인구집중지역) ¹⁸⁵⁾ | | 12,555 | 2,819 | 23 |
| DID이외 | 택지 | 17,793 | 9,409 | 53 |
| | 농지 | 72,058 | 52,220 | 72 |
| | 임지 | 184,094 | 80,132 | 44 |
| 계 | | 286,200 | 144,580 | 51 |

IV. 국토조사촉진특별조치법

1951년 제정된 국토조사법에 근거하여 국토조사사업이 실시되었지만, 1962년에 이르기까지 진행이 지지부진하여 별다른 실적을 얻지

184) 수치는 2013년 말을 기준으로 2014년 3월 조사한 것이다. <http://www.chiseki.go.jp/about/status.html>

185) DID는 인구 집중 지역 (Densely Inhabited District)의 약자로서 인구 조사에서 설정되는 인구 밀도가 1ha 당 40 명 이상의 인구 5000 명 이상의 지역에서 실질적인 도시 지역을 대표한다.

못하고 있었다. 이러한 상황에서 국토종합개발·신산업 도시건설 지방개발·특정지역개발에 관한 여러 법률들의 제정에 따라 관련 사업들이 추진되자 국토조사의 획기적인 추진이 급선무라는 인식하에 1963년 제정되었다.

동법은 국토의 개발 및 그 이용의 고도화에 이바지하기 위해 국토조사사업의 긴급하고도 계획적인 실시를 촉진하여 국민경제의 건전한 발전에 기여하기 위한 것으로서(제1조), 제2조 정의, 제3조 국토조사사업 10개년계획, 제4조 국토조사법의 적용, 제5조 국토조사사업 10개년계획의 실시 등 5개 조문으로 구성되어 있으며, 동법에 의해 단계적으로 국토조사계획이 수립·실시된다.

동법에서 의미하는 국토조사는 국토조사법 제2조 제2항에서 규정하는 지적조사의 기초로서 실시하는 토지·수면의 측량 및 토지분류조사의 기준설정을 위한 조사에 관계된 기본조사로서 국가기관 또는 도도부현이 실시하는 조사와 국토조사법 제2조 제3항에서 규정하는 토지분류조사 또는 동조 제5항에서 규정하는 지적조사로서 지방공공단체 또는 토지개량구¹⁸⁶⁾ 기타 정령으로 정하는 자에 의해 실시되는 조사를 의미한다.

V. 측량법

1949년에 제정된 측량법은 2002년에 최종 개정하였으며, 측량업의 적정한 운영과 건전한 발전을 도모하고 각종 측량의 조정 및 측량제도의 개선발전을 목적(동법 제1조)으로 하고 있으며, 토지의 측량 지도제작 및 측량용 사진촬영, 기본측량·공공측량 및 기본측량과 공공측량 이외의 측량에 관한 사항 등을 규정하고 있다.

동법은 제1장 총칙, 제2장 기본측량, 제3장 공공측량, 제4장 기본측량 및 공공측량 이외의 측량, 제5장 측량사 및 측량사보, 제6장 측량

186) 토지개량법에 근거한 토지개량사업을 목적으로 설립된 법인을 의미한다.

업자, 제7장(삭제), 제8장 벌칙 등 총 66개 조문으로 구성되어 있다.

최근의 2007년 5월 23일의 개정 측량법은 ‘측량에서 얻은 성과의 활용을 더욱 촉진하기 위하여 지도 등의 기본측량의 측량성과를 전자적 방법으로 제공하는 제도의 창설, 측량성과의 복제 또는 사용에 관련된 규제 합리화 등의 조치를 강구할 것’을 목적으로 하고 있다. 동개정은 지리공간정보 활용추진 기본법과 더불어 행하여졌으며, 2006년 3월 31일 내각에서 결의된 「규제개혁 및 민간개방추진 3개년 계획(재개정)」에서 지적된 ① 디지털 지도의 광범위한 이용촉진(측량성과를 인터넷에서 제공), ② 측량성과의 복제 승인 등의 절차 간소화, ③ 측량성과를 인터넷 상에서의 원스톱 서비스 실현 등이 관련된다.

개정법에서는 ① 영구 표식 또는 일시적 표식 설치 등의 공표, ② 지도 등의 기본 측량 측량성과를 전자적 방법으로 제공, ③ 측량성과 규제에 관련된 규제완화, ④ 측량성과 사용에 관련된 승인기준의 명확화 등, ⑤ 공공측량에서 설치한 영구 표식의 이전 등에 관련된 통지, ⑥ 공공측량 측량성과에 관련된 복제 승인 또는 사용승인 신청 및 수리에 관한 사무를 국토지리원 원장에게 위탁, ⑦ 기타 등의 7가지를 기술하고 있다. 이 중에서 ‘영구 표식 또는 일시적 표식 설치 등의 공표’에 대하여 ‘기본측량 및 공공측량에서 영구표식 또는 일시표식의 설치, 이전 등을 했을 때는 기본측량은 국토지리원장이, 공공측량에 대해서는 측량계획기관이 인터넷 등으로 공표해야 한다(제45조)’고 규정하고 있다. 또한 ‘지도 등의 기본 측량성과 중에서 지도 또는 기타 일반의 이용에 제공할 필요가 있는 것으로 인정되는 것들은 간행하거나 또는 그 내용에 해당하는 정보를 전자적 방법으로 불특정다수자가 제공받을 수 있도록 조치를 취해야 한다(제27조 제2항)’고 하고 있다.

이와 같은 측량법 개정으로 전자적 방법으로 기록한 지리공간정보를 많은 이용자가 인터넷을 통하여 입수할 수 있게 하고 용이하게 정보를 갱신할 수 있게 하는 체제가 만들어졌다. 또한 영리목적으로도

측량성과 복제를 그대로 사용가능하게 되었고, 측량성과 활용을 위한 절차도 간소화 할 수 있게 되었다. 이러한 조치들로 인하여 개인이나 기업이나 측량성과를 신속하며 무상으로 활용 가능하게 되어 지리공간정보 유통이 촉진될 것이다.¹⁸⁷⁾

VI. 재해대책기본법

1959년 이세만태풍이 많은 피해자를 발생시킨 것을 계기로 국가와 지방공공기관 등이 협력하여 국민의 생명과 재산을 지키자는 취지에서 1961년 재해대책기본법을 제정하여 재난·방재대응의 기본을 마련하였다. 동법에 근거하여 1963년 방재기본계획을 책정하였고, 이를 지속적으로 개정하여 재해·재난대응시스템을 구축하였다.

동법은 국토 및 국민의 생명, 신체 및 재산을 재해로부터 보호하기 위해 방재에 관한 국가, 지방공공단체 및 기타 공공기관을 통해 필요한 체제를 확립하고 책임의 소재를 명확히 하는 동시에 방재계획의 작성, 재해예방, 재해응급대책, 재해복구 및 방재에 관한 재정금융조치 기타 필요한 재해대책의 기본을 정함으로써 종합적이고 계획적인 방재행정의 정비 및 추진을 도모하고, 사회의 질서유지와 공공복지의 확보에 이바지하는 것을 목적으로 한다(제1조).

2012년 동법의 개정에서 지리공간정보의 활용과 관련한 규정이 도입되었으며, 이러한 도입의 배경은 대규모 재해의 발생은 국민의 생명·재산에 관한 중대한 위기이므로 조기에 피난을 유도하며, 재해에 관한 자세한 정보를 공유할 필요성에서 효율적인 정보공유수단으로서 전자지도에 의해 제공되는 지리공간정보가 적합하다는 판단하였기 때문이다.¹⁸⁸⁾

187) 橋本雄一, 전계논문, 73면.

188) 有富孝一, “大規模災害発生時における地理空間情報の活用による災害情報の共有”, 平成25年度近畿地方整備局研究発表会 論文集 新技術・新工法部門: No.20, 2013, 1면.

재해발생시의 지리공간정보 활용에 대해서는 그 동안 기본계획 등을 통해 관민의 대처가 진행되어왔다. 특히 제2차 기본계획에서는 동일본 대지진의 과제 등을 바탕으로 방재분야에서의 지리공간정보 활용이 규정되어 있는 것에 대응하여 재해대책기본법에도 재해응급대책 책임자의 노력의무규정을 마련하였다.

즉, 제51조 제2항에서 “재해응급대책책임자는 전항189)의 재해에 관한 정보의 수집 및 전달에 있어 지리공간정보의 활용을 위해 노력하여야 한다”고 규정하여 재난발생시 지리공간정보의 활용을 도모하고 있다.

VII. 국토이용계획법

동법은 국토이용계획의 책정에 관한 필요한 사항을 정하고 토지이용기본계획작성, 토지거래규제에 관한 조치 및 기타 토지이용을 조정하기 위한 조치를 강구함으로써 국토형성계획법에 따른 조치와 함께 종합적이고 계획적인 국토이용의 도모를 목적으로 한다(제1조).

국토이용계획의 종류는 일본 전국을 대상으로 하는 전국계획, 도도부현의 구역을 대상으로 하는 도도부현 계획 및 시정촌의 구역을 대상으로 하는 시정촌 계획으로 구분된다(제4조). 특히 도도부현은 해당 구역에 있어 토지이용기본계획을 정하는 것으로 하고 있다(제9조).

전국계획은 국가가 국토형성계획과 일치하여 책정하여야 하며, 국토심의회, 도도부현 지사의 의견청취 등을 거쳐 각의에서 결정한다. 도도부현 계획은 각 도도부현이 심의회, 시장의 의견청취 등을 거쳐 도도부현 의회의 의결을 거쳐 결정하게 되며, 시정촌 계획은 시정촌이

189) 제51조(정보의 수집 및 전달 등) ① 지정행정기관의 장 및 지정지방행정기관의 장, 지방공공단체의 장 및 기타 집행기관, 지정공공기관 및 지정지방공공기관, 공공단체 및 방재상 중요한 시설의 관리자(이하 “재해응급대책책임자”라고 한다.)는 법령 또는 방재계획의 정하는 바에 따라 재해에 관한 정보의 수집 및 전달에 노력을 기울여야 한다.

도도부현 계획을 바탕으로 주민의사를 반영하여 시정촌의회의 의결을 거쳐 결정하게 된다.

토지이용기본계획은 일본의 토지이용에 관한 기본계획으로서, 각종 관련 계획·규제의 종합적인 조정을 위한 기본장치로 기능한다. 즉, 이 계획에 따라 개별적 규제법을 통한 토지이용규제 등을 조정하게 된다. 토지이용기본계획은 종합적·광역적 견지에서 거래단계부터 이용구분에 따른 규제와 유도를 시도한다. 이 계획은 도도부현의 구역을 도시지역, 농업지역, 산림지역, 자연공원지역, 자연보전지역의 5지역으로 구분하여 일원적으로 관리·운영하여 종합적·계획적인 토지이용을 도모한다.

VIII. 기타 하위규정

1. 지리공간정보의 활용에 있어 개인정보취급에 관한 가이드라인¹⁹⁰⁾

(1) 제정이유

일반적으로 행정기관 등¹⁹¹⁾이 보유하고 있는 지리공간정보는 주로 행정기관 등 내부적인 업무에 이용하기 위한 목적으로 정비하게 된다. 그러나 이러한 정보를 민간에 제공하여 유통을 촉진함으로써 일반국민이 다양한 공익적 서비스를 향유할 수도 있으며, 이와 같은 정

190) 이하의 내용은 가이드라인의 내용을 요약·정리한 것이다. 가이드라인의 원문은 <http://www.mlit.go.jp/common/000123331.pdf> 참조.

191) “행정기관 등”은 행정기관(행정기관이 보유하는 개인정보보호에 관한 법률(이하, “행정기관 개인정보보호법”이라고 한다) 제2조 제1항에서 규정하는 기관을 말한다), 지방공공단체, 지방공공단체에 설치되는 행정위원회(일본 지방자치법 제138조의4 또는 제180조의5에 의하여 설치되는 것을 말한다), 독립행정법인 등(독립행정법인 등이 보유한 개인정보보호에 관한 법률(이하, “독립행정법인 등 개인정보보호법”이라고 한다) 제2조 제1항에서 규정하는 기관을 말한다) 및 지방독립행정법인(지방독립행정법인법 제2조 제1항에서 규정하는 지방독립행정법인을 말한다)을 말한다.

보의 2차적 이용을 촉진함으로써 높은 부가가치를 지닌 서비스 등의 창조를 기대할 수 있는 등 폭넓은 분야에서 큰 편익을 가져올 수 있는 귀중한 자산이다. 그러므로 지리공간정보의 이용·제공의 타당성이 인정되는 경우에는 널리 공유할 수 있는 환경으로 정비하는 것이 바람직하다.

한편, 행정기관 등이 보유하고 있는 지리공간정보에는 행정 각 분야에 걸친 다양한 정보가 포함되어 있으며, 해당정보 자체가 개인정보¹⁹²⁾에 해당하는 경우 또는 다른 정보와 결합했을 때 개인정보에 해당되는 경우가 있기 때문에 지리공간정보의 이용 및 제공에 있어서는 개인정보가 충분히 보호되도록 유의해야 한다.

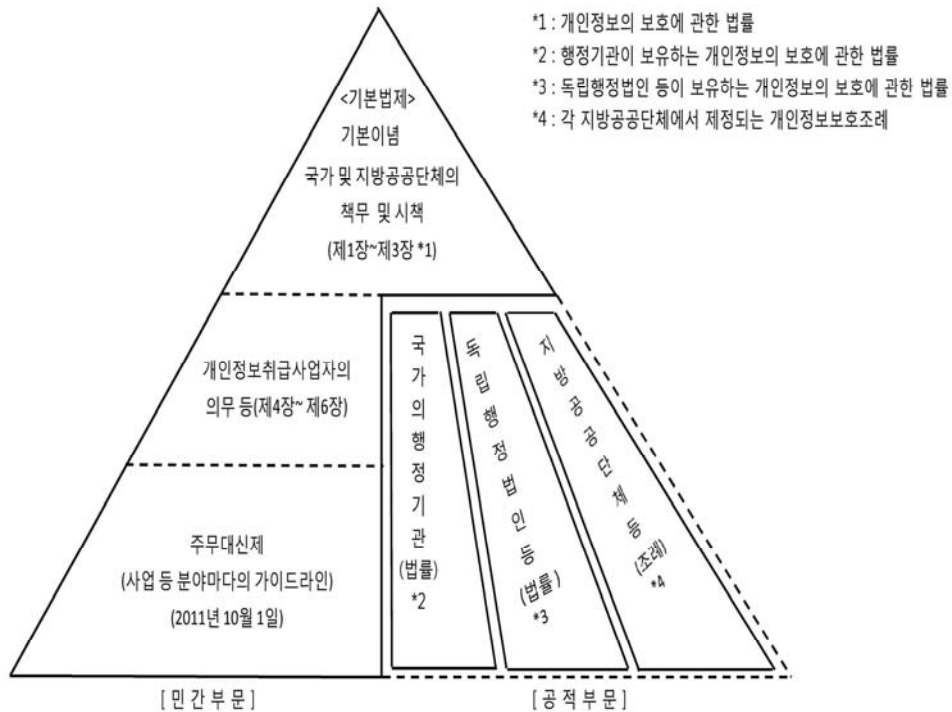
그러나 최근까지 일본에서는 지리공간정보의 개인정보해당성의 판단에 관한 구체적인 지침이 확립되지 않았기 때문에 지리공간정보의 이용·제공에 있어 관계기관의 소극적인 태도가 유통촉진의 저해요인으로 작용하고 있었다. 이러한 문제점을 극복하고 지리공간정보를 안전하게 제공하여 유통시킴으로써 사회적 요구에 대응하여 이용할 수 있도록 하기 위해서 일본의 개인정보보호법제에 근거하여 개인정보해당성, 이용목적 및 이용·제공의 타당성 등을 적절하게 판단하여 필요한 조치를 강구하는 것이 중요하게 부각되었다.

이를 위해 2008년 추진회의의 개인정보보호·지적재산 검토팀은 관계부처와 연계하여 지리공간정보의 원활한 제공·유통을 위한 과제가 되고 있는 개인정보나 2차적 이용에 따른 저작권 등에 대한 실무상의 취급을 정리한 가이드라인을 검토하였고, 그 결과물을 2010년 9월 발표하였다.

192) “개인정보”는 행정기관 개인정보보호법 제2조 제2항의 규정에 의한 “생존하는 개인에 관한 정보로서 해당 정보에 포함된 성명, 생년월일, 기타의 기술 등에 의해 특정 개인을 식별할 수 있는 것(다른 정보와 결합할 수 있어서 특정 개인을 식별할 수 있는 것을 포함)”을 의미한다.

다만, 이 가이드라인은 법적 구속력을 가지는 것이 아니라 행정기관 등이 보유한 지리공간정보의 이용·제공을 실시하는데 있어서 바람직하다고 판단되는 개인정보취급에 관한 표준적인 방침을 정리한 것이며, 각각의 지리공간정보의 이용·제공의 여부에 대해서는 행정기관 등에서 법령 등의 해석·운용을 통해 판단하여야 한다.

< 그림 17 - 일본의 개인정보보호법제 >



출처 : 백문흙·정혜정, “일본의 개인정보보호법제에 관한 소고”, 2012 통합법제연구보고서, 법제처 행정법제국, 14면 각주 14)에서 재인용.

2. 지리공간정보의 개인정보 해당 판단지침

(1) 지리공간정보에 관계된 개인정보 해당성

지번 등의 특정 토지나 건물의 소재를 나타내는 지리공간정보는 일반적으로 누구나 열람 등이 가능한 부동산등기정보 또는 시판되는 주

택지도와 대조함으로써 특정개인을 식별할 수 있다고 판단되는 경향이 있다. 따라서 지번 등의 특정 토지나 건물의 소재를 나타내는 지리공간정보로서, 특정 개인과 결합하여 거주 등의 사실과 관련된 것은 기본적으로 개인정보로서 취급할 필요가 있다.

또한 지리공간정보에 대해서는 GIS상에서 관리·표시함으로써, 다양한 정보와의 데이터 매칭, 공간해석 등이 가능하다. 일반적으로 개인 식별성이 없는 복수의 지리공간정보는 GIS에 의해 데이터처리를 하더라도 개인을 식별할 수 있을 정도로 이르지 않지만, 복수의 지리공간정보에 대한 데이터 매칭이나 데이터 분석의 실시로 인해 개인을 식별할 수 있는 정도는 아니지만, 어느 정도 특정화할 수 있을 정도로 압축하는 것이 가능한 경우가 있기 때문에 개인의 권리와 이익을 침해하지 않도록, 필요한 경우에는 데이터계층을 분리하는 조치를 강구하는 등 유의할 필요가 있다.

(2) 지리공간정보가 개인정보에 해당하는 경우의 조치

특정 지리공간정보가 개인정보에 해당하는 경우에는 개인의 권리와 이익을 보호한다는 관점에서 적절한 조치가 필요하지만, 곧바로 그 이용·제공이 불가능하게 되는 것은 아니다. 행정기관 개인정보보호법 제8조 제1항의 규정에 의한 “법령에 근거한 경우”와 동조 제2항에 규정하는 개인정보의 이용목적 이외의 이용·제공의 제한에 대한 예외사항¹⁹³⁾에 해당한다고 판단되는 경우에는 해당 예외사항에 관련된 규정

193) 행정기관 개인정보보호법 제8조 제2항. 전항의 규정에도 불구하고 행정기관의 장은 다음 각호의 어느 하나에 해당한다고 인정하는 때에는 이용목적 이외의 목적으로 보유개인정보를 스스로 이용하거나 제공할 수 있다. 그러나 보유개인정보를 이용목적 이외의 목적으로 스스로 이용하거나 제공하여 본인 또는 제3자의 권리와 이익을 부당하게 침해할 우려가 있다고 인정되는 때에는 그러하지 아니하다. 1. 본인의 동의가 있는 때, 또는 본인에게 제공할 때. 2. 행정기관이 법령이 정하는 소관사무의 수행에 필요한 한도에서 보유개인정보를 내부에서 이용하는 경우로서 당해 보유개인정보의 이용에 대해 상당한 이유가 있을 때. 3. 다른 행정기관, 독립행정법인 등 지방공공단체 또는 지방독립행정법인에 보유개인정보를 제공하는 경우, 보유

의 범위 내에서 개인정보의 이용목적 이외의 이용·제공이 가능하다.

한편, 이와 같은 보유개인정보의 이용목적 이외의 이용·제공 제한의 예외사항에 해당하지 않더라도 개인을 식별할 수 없을 정도의 은닉처리 등의 기술적 조치를 함으로써 이용·제공이 가능해지는 경우가 있다.

(3) 개인정보보호법제에 근거한 지리공간정보의 제공 여부 판단

① 전 제

개인정보보호법 제1조는 동법의 목적을 “개인정보의 유용성을 배려하면서, 개인의 권리와익을 보호하는 것”으로 규정하고 있다. 따라서 지리공간정보의 제공 여부를 판단하는 때에도 개인정보의 보호와 그 유용성에 대해 판단할 필요가 있다. 아울러 행정기관 개인정보보호법 제1조의 “행정의 적정하고 원활한 운영을 통해 개인의 권리와익을 보호할 목적”으로 하는 규정을 바탕으로, 적정하고 원활한 행정운영과 개인의 권리와익을 양립시키는 것이 요구되고 있다.

② 제1단계 : 정보만으로 판단

어떠한 지리공간정보가 개인정보에 해당하는지를 판단하는 경우에는 우선 해당 정보에 대해 행정기관 개인정보보호법 및 개인정보보호조례에서 규정하고 있는 바에 따라 특정개인을 식별할 수 있느냐는 관점에서 판단한다. 이에 대한 사례는 다음과 같다.

개인정보를 제공받는 자가 법령이 정하는 사무 또는 업무수행에 필요한 한도에서 개인정보를 이용하고 또한 당해 개인정보의 이용에 관하여 상당한 이유가 있는 때.
4. 전 3호에서 열거하는 경우 외에 오직 통계의 작성 또는 학술연구의 목적으로 보유개인정보를 제공하는 경우, 본인 이외의 자에게 제공하는 것이 분명히 본인의 이익이 될 때, 기타 보유개인정보의 제공에 대해 특별한 이유가 있는 때.

| 개인정보에 해당하는 사례 | 개인정보에 해당하지 않는 사례 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 개인의 성명 ○ 생년월일, 학력, 근무지 등 기타 개인의 속성을 표시하는 정보로서 본인의 성명과 관련된 정보 ○ 개인의 휴대폰 번호 ○ 고용자의 인사기록정보, 고용관리 정보 ○ 개인을 식별할 수 있는 영상정보 ○ 개인의 진료기록 등 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 기업의 재무제표 등, 법인 등의 단체에 관한 정보(단체정보) ○ 개인을 식별하기 곤란한 기호, 부호 등의 정보(아마추어 무선국의 호출부호 등) ○ 개인을 식별하기 곤란한 이니셜 ○ 손실보상기준에 기재된 추상적인 토지의 구분에 관계된 보상단가 등 |

이 단계에서 개인정보에 해당하지 않는 정보라고 판단되는 경우는 제2단계로 들어가게 되며, 개인정보에 해당하는 정보라고 판단되는 경우는 제3단계로 들어가게 된다.

③ 제2단계 : 다른 정보와 결합한 경우의 판단

제2단계에서는 특정 지리공간정보가 그 자체로서는 개인정보에 해당하지 않더라도, 다른 정보와 결합하는 경우에 특정 개인을 식별할 수 있는지 여부에 대해 판단한다.

그 자체만으로는 특정 개인을 식별하지 못하는 지리공간정보의 경우에도 지번 등의 특정 토지나 건물의 소재를 나타내는 지리공간정보인 경우에는 일반인의 열람 등이 가능한 부동산등기정보나 시중에 판매되는 주택지도와 대조함으로써 특정 개인을 식별할 수도 있으므로 결합대상이 되는 정보의 존부를 고려하여 판단할 필요가 있다.

이 단계에서 개인정보에 해당하지 않는 정보라고 판단되는 경우에는 개인정보보호의 관점에서는 제공할 수 있다고 볼 수 있다. 그러나 개인정보에 해당한다고 판단되는 경우에는 다음의 제3단계로 들어가게 된다.

④ 제3단계 : 보유개인정보의 이용목적 이외의 이용·제공의 판단

개인정보에 해당한다고 판단된 지리공간정보는 원칙적으로 원래의 이용목적에 한정하여 취급되어야 한다. 하지만 행정기관 개인정보보호법 제8조 제1항에서는 다른 법령에 근거한 경우의 개인정보의 이용·제공에 대해서는 이용목적 이외의 이용·제공제한의 대상에서 제외되어 있으며, 행정기관 개인정보보호법 제8조 제2항에서는 이용목적 이외의 목적을 위한 이용·제공을 가능하게 하는 일정한 예외규정이 규정되어 있다. 그러므로 개인정보에 해당하는 지리공간정보의 이용·제공 여부를 판단하는 경우에는 해당 이용·제공의 범위 및 목적 등을 근거로 하여 행정기관 개인정보보호법 제8조 제1항 및 제2항 각호의 규정과의 적합성에 관한 검토가 필요하다.

제3단계에서 보유개인정보의 이용목적 이외의 목적을 위한 이용·제공이 적절하다고 판단되는 경우, 개인정보보호의 관점에서는 제공 가능 또는 조건부 제공이 가능하다. 또한 보유개인정보의 이용목적 이외의 목적을 위한 이용·제공이 적절하지 않다고 판단한 경우에도 개인식별성을 가진 부분을 은닉하는 등 기술적 조치를 통하여 이용·제공이 가능하게 되는 경우가 있다.

⑤ 정보제공시 조건부여의 판단 및 기술적 조치 등을 통한 제공

이 단계는 보유개인정보의 이용목적 이외의 목적을 위한 이용·제공이 가능한 경우에 조건부여의 필요성에 따라, 정보관리의 관점에서 개인정보의 이용목적이나 이용방법의 제약과 안전관리조치 등의 조건을 부여하여 제공가능한 경우 및 특별한 조건을 붙이지 않고 제공가능한 경우로 구분한다. 개인정보의 이용목적 이외의 목적을 위한 이용·제공이 적절하지 않은 경우라도 은닉처리를 함으로써 특정 개인을 식별할 수 없게 되는 때에는 해당 처리한 후, 제공할 수 있게 된

다. 비밀처리가 곤란한 정보라고 판단되는 경우에는 최종적으로 제공은 불가능한 것으로 판단한다.

(4) 지리공간정보의 제공·유통을 고려한 단계별 개인정보보호정책

① 정비단계

지리공간정보의 정비단계에서의 개인정보보호대책은 개인을 식별할 수 있는 정보의 여부를 판단하여 본인의 동의를 얻거나, 특정 개인식별부분을 지리공간정보와 분리하여 관리할 수 있도록 정비하여야 하고, 개인정보보호의 주관부서와 자문기관에의 상담 등을 실시할 필요가 있다.

특히, 특정한 개인식별부분을 지리공간정보와 분리해 관리할 수 있도록 정비하기 위해서는 ① 전자화하는 대상에서 성명 등 개인정보를 미리 제외하고, ② 전자화할 때 개인정보와 기타 정보를 미리 분리한 구성에서 작성하는 등의 대응을 고려할 수 있다.

또한 개인정보가 포함된 지리공간정보를 정비하는 관청 내에서 공유하여 이용하는 경우에는 개인정보보호를 담당하는 주관부서와 사전에 상담하거나 개인정보보호에 관한 자문기관에서 회신을 얻는 방법도 효과적이다. 또한 정비작업은 외부업체에 위탁하는 경우가 많으므로, 위탁계약에 관한 사양서, 계약서, 작업규정 등에 개인정보의 취급에 대해 규정하는 것도 필요하다.

② 관리단계

지리공간정보의 관리단계에서의 개인정보보호대책은 각 행정기관 등이 정하는 지침 및 관리규칙에 따라 적절하게 처리할 필요가 있다.

이를 위해서는 GIS에서 이용에 제공되는 지리공간정보에 특유의 개인정보보호를 위해 개인정보가 포함된 지리공간정보의 데이터 사양, 구성에 관한 전문지식을 가진 GIS주관부서가 각 과를 지원할 필요가 있다.

이와 아울러 접근통제기능을 가진 GIS를 활용함으로써 개인정보가 포함된 항목별로 접근할 수 있는 대상자를 제한하거나, 개인정보를 포함한 서면이나 도면은 관리장부 등을 통해 관리할 필요가 있다.

또한 개인정보에 대한 부정접근 등을 방지하기 위한 대응으로 언제, 누가, 어떤 개인정보를 포함한 지리정보를 조작했는지 접근 및 작업 기록을 일상적으로 취득하여 감시하는 것이 효과적이다.

(5) 제공·유통단계

① 동일 행정기관 내에서의 이용·제공, 다른 행정기관 등에 제공

이 경우에는 관리단계와 동일하게 원칙적으로 행정기관 등이 정하는 개인정보보호의 지침 및 관리규칙에 따라 이용·제공할 필요가 있다.

통합형GIS가 도입되고 있는 경우에는 다른 부서가 정비한 지리공간 정보를 쉽게 관청 내에서 공동으로 이용할 수 있다. 이때 개인식별부분이 포함된 정보는 담당부서만 열람할 수 있도록 접근통제를 실시할 필요가 있다. 또한 세무정보와 같이 엄격한 기밀유지가 필요한 정보에 대해서는 개별GIS에서 관리할 필요가 있다.

② 행정기관 등 이외의 자에 대한 제공

법령 등에 열람 등의 규정이 있는 경우에는 이 규정의 취지에 따라 제공할 필요가 있다. 법령 등에 열람 등의 규정이 있는 경우라고 하더라도 해당 법령 등에서 규정한 취지를 벗어난 열람행위를 제한하는 대책도 필요하다.

법령 등에 관계없이 공적인 목적으로 제공하는 경우에는 조례상의 제한, 목비의무에 관련된 계약·서약서의 제출 등을 활용하여 개인정보를 제공받는 측의 수비의무를 확보하는 것이 중요하다.

③ 인터넷 공개

인터넷을 통해 지리공간정보를 일반에 공개하는 경우에는 불특정 다수의 사람이 열람할 수 있다는 특성에 충분히 유의하여 대응할 필요가 있다. 이러한 점에 비추어 필요에 따라서는 외부공개용 서버와 관청 내에서 이용하는 서버를 분리하여 개인식별부분을 제외하고 제공하는 등의 조치가 필요하다. 또한 특정 개인의 식별로 이어질 가능성이 있는 정보에 대해서는 확대기능을 제한하는 등의 대책이 효과적이다.

2. 지리공간정보의 2차적 이용촉진에 관한 가이드라인¹⁹⁴⁾

(1) 제정이유

지리공간정보 고도활용사회의 실현에 기여하기 위해 국가 및 지방 공공단체는 보유한 지리공간정보의 제공을 촉진할 필요가 있다. 따라서 제공·유통이 가능함에도 불구하고 행정정보로서 행정의 내부적인 이용에 머무르고 있는 경우에는 유용한 자산을 충분히 활용하고 있다고 할 수 없으며, 저작권 등 지적재산권 등에 관한 적절한 권리처리가 이루어지는 경우에는 널리 공유할 수 있는 환경으로 정비하는 것이 바람직하다.

지리공간정보는 국가, 지방공공단체 등이 행정업무의 일환으로서 측량법, 국토조사법, 지방자치법 등의 법령에 근거하여 지속적으로 정비하게 된다. 그러므로 2차적 이용 시에는 개별 근거법령에서 규정하는 정비, 열람, 복제 등에 관한 제약을 받을 수 있기 때문에 우선 이러한 제약에 유의할 필요가 있다. 또한 개개의 법령에서 특별히 명기하지 않은 경우나 법령에 근거하지 않는 임의제공의 경우에는 저작권법의 규정에 따라 적절하게 제공하는 것이 중요하다.

194) 이하의 내용은 가이드라인의 내용을 요약·정리한 것이다. 가이드라인의 원문은 www.mlit.go.jp/common/000124117.pdf 참조.

행정기관 등이 보유한 지리공간정보는 자체적으로 정비한 정보, 민간사업자 등 외부에 정비를 위탁한 정보, 민간사업자 등과의 공동정비 또는 민간사업자 등이 작성한 정보를 구입하여 정비하는 등 다양한 정비형태가 존재한다. 이러한 이유로 정비된 지리공간정보의 저작권 등 지적재산에 관한 권리의 유무나 소재가 불명확하거나 복잡한 경우도 많다. 따라서 지리공간정보를 안심하고 제공·유통시켜, 사회적 요구에 따른 2차적 이용이 가능하도록 하기 위해서는 저작권 등 지적재산권에 관한 정확한 인식과 그것이 존재하는 경우의 권리처리를 적절하게 실시할 필요가 있다.

가이드라인은 행정기관 등 지리공간정보의 2차적 이용의 개념을 명확히 하는 동시에 적절한 권리처리를 바탕으로 정보의 제공·유통과정에서의 지침을 제시하는 것을 목적으로 한다. 또한 2차적 이용의 범위로서는 행정기관 등이 스스로 2차적 이용을 하는 경우와 행정기관 등이 지리공간정보를 제공하여 타인이 2차적 이용을 하는 경우를 대상으로 한다.

또한 가이드라인은 법적 구속력을 가지는 것은 아니며, 다만 행정기관 등이 보유한 지리공간정보의 2차적 이용을 촉진하는 데 바람직한 지적재산권 등의 표준적인 처리 등을 관계 법령이나 기존의 판례 등과의 정합을 도모하면서 정리한 것으로서 각각의 지리공간정보의 제공·유통 여부에 대해서는 각 행정기관 등이 법령 등의 해석·운용에 비추어 판단하여 이루어지게 된다.

(2) 지리공간정보의 정비·갱신 단계에 있어서의 유의점

① 지리공간정보의 정비·갱신의 유형

지리공간정보를 정비하는 때에는 행정기관 등과 외부수탁자로서 민간사업자 등이 관여하게 된다. 그러므로 지리공간정보의 정비형태로는 주로 다음의 4가지 형태가 있다.

첫째, 행정기관 등이 자체적으로 지리공간정보를 정비하는 경우, 둘째, 행정기관 등이 민간사업자 등 외부에 위탁하여 지리공간정보를 정비하는 경우, 셋째, 행정기관 등이 민간사업자 등에게서 지리공간정보를 구입하는 경우, 넷째, 행정기관 등이 민간사업자 등과 공동으로 지리공간정보를 정비하는 경우.

이 가운데 어떠한 방법을 선택할 것인가는 행정기관 등의 실정에 따라 달라진다.

② 저작권 등의 권리처리상의 유의점

지리공간정보는 저작권법상 주로 ‘지도 또는 도형저작물’, ‘사진저작물’, ‘편집저작물’, ‘데이터베이스저작물’에 해당할 가능성이 있다. 구체적으로 지도는 ‘지도저작물’에, 대장의 부속도는 ‘도형저작물’에, 사진은 ‘사진저작물’에, 대장 및 통계자료는 ‘편집저작물’에, 지리공간정보 가운데 정보를 집약하여 전자적으로 기록한 것은 ‘데이터베이스저작물’에 각각 해당할 가능성이 있다. 그러나 모든 지리공간정보가 저작물에 해당되는 것은 아니다. 저작권법에 의해 보호되는 것은 ‘창작성 있는 표현’이므로, 단순한 사실은 보호대상이 되지 않는다. 이는 지리공간정보에 대해서도 동일하게 적용되어 단순한 사실을 나타내는 정보는 보호대상이 되지 않으며, 그 표현 중 창작성이 인정되는 부분이 저작물로 보호된다.

저작권은 원시적으로 저작물을 창작한 저작권자에게 귀속한다. 그러므로 행정기관 등이 민간사업자 등의 외부에 위탁하여 지리공간정보를 정비하는 경우에는 수탁자인 민간사업자 등이 저작권자가 되는 것이 일반적이다.

이와 같이 외부위탁의 방법으로 지리공간정보를 정비하는 경우에는 발주자 또는 수탁자 모두 저작권자가 될 가능성이 있기 때문에 저작

권 등의 권리처리에 대해서는 사양서·계약서에 이에 관하여 미리 명확히 규정하는 것이 바람직하다.

③ 제공·유통을 위한 민간사업자 등과의 계약방식(표준적 계약 등)

i) 지리공간정보의 2차적 이용 시에 행정기관 등이 저작권처리에 관한 일체의 권리를 행사할 수 있도록 함으로써 주체적으로 지리공간정보를 외부에 제공·유통하는 경우

공공측량성과인 지리공간정보를 2차적으로 이용하는 경우에는 측량법에 의한 복제 또는 사용승인(측량법 제43조¹⁹⁵) 및 제44조¹⁹⁶)을 실시할 필요가 있는데, 그 승인과 저작권의 행사는 행정기관 내부에서만 할 수 있다.

위탁계약에 의해 지리공간정보의 민간사업자 등의 업무수탁자에서 행정기관인 발주자에게 저작권 등을 모두 양도하도록 정하는 경우에도 저작인격권은 타인에게 이전할 수 없는 것에 유의할 필요가 있다. 그러므로 저작인격권과 관련한 분쟁이 발생하지 않도록 하기 위해서는 발주자에게 저작권 등을 모두 양도할 때, 미리 저작인격권을 행사하지 않는다는 조건(저작인격권의 불행사특약)을 부가할 필요가 있다.

195) 일본 측량법 제43조(측량성과의 복제) 공공측량의 측량성과 중 도표 등을 측량용으로 제공, 간행하거나 전자적 방법으로 국토교통성령으로 정하는 바에 따라 불특정 다수의 사람이 제공받을 수 있는 상태로 조치하기 위해 복제하는 자는 사전에 해당 측량성과를 관리하는 측량계획기관의 승인을 얻어야 한다.

196) 일본 측량법 제44조(측량성과의 사용) ① 공공측량의 측량성과를 사용하여 측량을 실시하는 자는 사전에 해당 측량성과를 관리하는 측량계획기관의 승인을 얻지 않으면 안 된다. ② 측량계획기관은 전항의 승인신청이 있을 경우 다음 각호의 어느 쪽에도 해당하지 않는다고 인정하는 때는 그 승인을 하지 않으면 안 된다. 1. 신청절차가 법령에 위반하는 경우. 2. 해당측량성과의 사용이 측량의 정확성을 확보하는 데 적절하지 않은 경우. ③ 제1항의 승인을 얻어 측량을 실시한 자는 그 실시를 통해 얻어진 측량성과에 공공측량의 측량성과를 사용한 사실을 명시하여야 한다. ④ 공공측량의 측량성과를 사용하여 간행물을 간행하거나 또는 해당 간행물의 내용인 정보에 대해 전자적 방법으로 국토교통성령으로 정한 바에 따라 불특정 다수의 사람이 제공받을 수 있는 상태로 조치하려고 하는 자는 해당 간행물에 그 사실을 명시하여야 한다.

저작재산권에 있어서도 2차적 저작물에 관한 권리에 대해서는 계약서에 이전하는 것을 명기할 필요가 있으므로, 그 점도 유의가 필요하다. 이때 저작권법 제61조 제2항¹⁹⁷⁾에서는 2차적 저작물 이용에 관한 원저작권자의 권리는 양도의 목적으로서 특별히 게시되어 있지 아니한 경우는, 저작권을 양도하는 계약에 있어서 양도한 사람에게 유보된 것으로 추정하는 취지로 규정되어 있기 때문에, 이들의 권리를 포함해 양도하는 경우는 이러한 권리가 양도대상에 포함된다는 것을 명기해 둘 필요가 있다.

ii) 지리공간정보의 저작권 등을 발주자에게 일부 양도하여 업무수탁자와 공유하는 경우

지리공간정보와 관련한 저작권처리에 관한 권리를 공유하는 경우, 정보갱신을 실시하는 경우, 행정기관 등이 제3자에게 해당정보의 이용을 인정하는 경우 등에 있어서는 공유자 전원의 허락을 받아야 할 가능성이 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 그러므로 발주자 측의 갱신이나 특정목적에 위한 이용 등이 예정된 경우에는 계약서에서 공유자는 무상으로 무기한으로 허용하는 것 등, 미리 포괄적으로 동의한다는 내용을 명기하는 것이 바람직하다.

iii) 지리공간정보의 저작권 등을 발주자에게 양도하지 않고 업무수탁자에게만 귀속시키면서 행정기관 등의 내부업무이용은 가능하게 하는 경우

민간기업의 전유를 전제로 하는 경우에는, 행정 내부의 사무나 사업에 관련된 목적의 이용에 지장을 초래하지 않도록 유의하여야 하며, 특히 재해 등 주민의 안심·안전에 관한 위급한 상황의 경우에는 예외적으로 행정관청에서 이용할 수 있도록 약정하는 것이 바람직하다. 또한 계약에 규정되어 있지 않은 경우에는 갱신 시에 당초 정비한 데이터를 사용하지 못할 가능성이 있는 점을 고려하여, 필요에 따라서는 갱신 시

197) 우리나라 저작권법 제45조에 해당한다.

의 이용에 대해서도 조항에 포함하여 허락을 얻는 것이 바람직하다.

또한 지리공간정보가 공공측량성과일 경우에는 해당 민간기업 등이 행하는 저작권허가절차와는 별도로 측량계획기관이 실시하는 공공측량성과의 복제 또는 사용승인절차를 거쳐야 한다.

iv) 저작권이 원시적으로 발주자에게 귀속된다고 판단되는 경우의 계약방식

저작권이 원시적으로 발주자에게 귀속한다고 인정되기 위해서는, 계약에 부수되는 시방서 등에서 수탁자가 창작성을 발휘할 여지가 없다고 인정될 수 있을 정도여야 한다. 즉, 작업순서에 이르기까지 상세하게 작업내용을 규정하여 실제 작업에 있어서 상세하고 구체적인 지시를 하고 있을 것을 전제로 한다. 하지만 모든 작업과정에 있어 수탁자의 창작성의 발휘를 완전히 배제하기는 어려울 수 있고, 또한 저작권의 소재는 최종적으로는 사법부가 판단하는 것이기 때문에 이러한 전제를 충족한다고 여겨지는 경우에 있어서도 저작권행사에 관한 특약을 부가하는 것이 바람직하다. 이와 아울러 계약서 또는 시방서에서 미리 규정하는 사항 이외의 작업이 발생하는 경우에는 발주자가 해당작업의 실시절차 등에 관하여 명확하게 지시할 필요가 있다.

(2) 지리공간정보의 제공·유통 단계에 있어서의 유의점

① 저작권법상의 유의점

지리공간정보의 저작권은 계약에 의해 양도할 수 있기 때문에 계약에 관하여 특별한 규정이 있는 경우에는 그에 따라 권리가 귀속하게 된다. 한편, 계약에 규정이 없는 경우에는 지리공간정보의 저작권은 저작권법의 규정에 근거하여 지리공간정보에 대해 창작성을 가지고 정비한 자에게 귀속되기 때문에 “정비를 실시한 자”가 누구인지에 대해 판단할 필요가 있다.

우선, 발주자가 지리공간정보의 정비 시, 자신의 기획·설계에 근거한 상세한 계약서 또는 작업규정 등을 포함한 사양서를 통해 발주하고, 해당 정보를 정비하기 위해 필요한 자료를 제공하여 실제작업에 있어서도 세부사항에 대하여 수탁자에게 자세하고 구체적인 작업지시를 내리는 등 수탁자의 사상 또는 감정을 창작적으로 표현할 여지가 없는 경우에는 발주자가 “정비를 실시한 자”로서, 발주자에게 저작권이 귀속하게 되지만, 수탁자가 자신의 창의력을 개재시켜 성과물을 작성했을 때는 수탁자가 “정비를 실시한 자”가 되어 수탁자에 저작권이 귀속하게 된다.

이와 같이 계약에서 정한 바가 없는 경우에는 지리공간정보의 사용시 실제로 “정비를 실시한 자”가 누구인지에 대해 확인하고, 누가 권리를 보유하고 있는지를 검토할 필요가 있다

정비한 지리공간정보에 저작물성이 인정되지 않는 경우에는, 해당 지리공간정보의 구입 시의 이용규약이나 외부위탁시의 계약에 의해 이용범위가 제한되지 않는 한, 발주자는 모든 형태로 제공·유통의 관리와 스스로 이용할 수 있게 된다.

한편, 저작물성이 인정되지 않는 지리공간정보를 제공하면서 그 이용용도와 범위에 제한을 가할 필요가 있는 경우에는, 이용약관 등에서 이용조건 등을 정하는 것이 타당하다. 다만, 해당 이용약관에 구속되지 않는 제3자의 이용에 대해서는 제한할 수 없는 것에 유의할 필요가 있다.

② 저작권 등의 권리의 소재에 관한 유의점

i) 국가, 지방공공단체 등이 창작성을 가진 지리공간정보를 직접 행정업무로서 작성한 경우

행정기관 등은 저작인격권과 저작재산권을 보유한다. 이 형태에서는 해당 행정기관 등은 스스로 해당 지리공간정보에 대해 2차적 이용방

식을 판단하여 결정할 수 있다. 또한, 저작권법 제15조의 규정에 의해 행정기관 등에 소속직원이 직무상 작성하는 저작물로서 행정기관 등이 자기의 명의로 공표하는 경우, 저작권자는 특별한 규정이 없는 경우에는 행정기관 등이 저작권자가 된다.

ii) 행정기관 등이 민간사업자 등 외부에 위탁하여 지리공간정보를 정비하는 경우

창작성을 발휘하는 범위와 창작적인 행위 여부에 따라 저작물로서의 인정 여부가 결정된다. 창작적인 행위가 인정되어 저작물이 되는 경우에는 누가 그 창작성을 발휘했느냐에 따라, 발주자 또는 수탁자의 모두 저작권자가 될 가능성이 있다. 제공·유통에 있어서는 다음 2가지의 형태가 있고, 각각 계약서에 포함시켜야 할 내용이 다르다.

행정기관 등이 저작권을 가지는 형태에서는 우선, 국가 또는 지방공공단체 등이 저작권을 가짐으로써, 행정기관 등이 주체적으로 지리공간정보를 제공하여 2차적 이용을 촉진하는 방법이 있다. 이 경우 행정기관 등이 저작권을 보유하기 위해서는 발주자에게 저작권 등을 모두 양도한다는 취지의 계약을 체결하거나, 수탁자가 창작성을 발휘할 여지가 없다고 인정될 정도로 상세하고 표준적인 사양을 제시하고 상세한 작업을 지시하여야 한다.

한편, 민간사업자 등이 저작권을 보유함으로써 자유로운 사업활동에 의해 지리공간정보의 2차적 이용을 촉진하는 방법이 있다. 이 경우 행정기관 등은 스스로 행정사무의 원활한 수행에 지장을 미치지 않도록 사전에 사양서나 계약서에서 특정 행정목적에 관련된 이용이 가능하도록 약정해 둘 필요가 있다.

iii) 행정기관 등이 민간사업자 등에서 지리공간정보를 구입하는 경우 지리공간정보의 저작물성의 여부를 확인하는 동시에, 저작물성을 가지는 경우에는 저작권자로부터 이용허락을 얻을 필요가 있다.

지리공간정보가 저작물성을 가지는 경우, 가공에 의해 창작된 새로운 지리공간정보도 2차적 저작물이 될 가능성이 있기 때문에 저작권 상 취급에 대해 정리할 필요가 있다.

또한 저작물성이 없는 경우에도 지리공간정보의 소유자로부터 해당 정보의 제공을 받을 때 계약에 의해 가공, 제공 등이 인정되는 범위에 대한 조건이 첨부될 수 있으므로, 그 점에 대해서는 관련 주체간의 충분한 조율이 필요하다.

iv) 행정기관 등이 민간사업자 등과 공동으로 지리공간정보를 정비하는 경우

창작성이 있는 지리공간정보를 행정기관 등과 민간사업자 등이 공동으로 정비하는 경우, 해당정보는 관계 주체의 공동저작물이다. 그러므로 기본적으로 저작인격권의 행사는 저작권자 전원의 합의가 필요하다. 저작권법상 권리행사는 저작권자 전원의 동의를 얻어야 한다. 따라서 그때마다 협의가 요구되는 등 2차적 이용의 허락에 관한 절차가 복잡하게 되어, 원활한 2차적 이용을 저해할 수도 있기 때문에 공동저작물의 외부제공이 예상되는 경우에는 미리 제공순서나 이용조건 등에 대해 충분한 조정을 거쳐 판단기준을 결정하는 것이 바람직하다.

③ 제공·유통을 촉진하는 이용약관 등의 기본방향

행정기관 등이 보유하는 기반적인 지리공간정보는 공적 지출에 의해 정비된 성과이며, 새로운 산업의 창출, 다양한 서비스의 제공, 보다 풍부한 주민생활의 실현 및 편리성의 향상 등으로 이어지는 기반으로서 폭넓은 활용이 기대된다. 그러므로 원활한 제공·유통을 실현하기 위해 행정기관 등은 당초의 이용목적을 달성한 지리공간정보에 대해서는 저작권을 가진 경우에도 그 권리를 행사하지 않는 등 가능한 이용제한을 두지 않고 자유로운 이용을 촉진하는 것이 바람직하다.

이용제한이 필요한 경우에도, 인터넷상에서 이용약관을 제시하여 이용자의 의사를 명료하게 확인함으로써 복잡한 신청절차를 거치지 않는 것이 바람직하다. 또한 행정기관 등이 보유한 지리공간정보는 본래 행정목적에 위해 정비되는 것으로서, 정보의 품질 등에 대해서는 당초 목적이 요청하는 품질 이상으로 보증하는 것은 아니다. 그러므로 제공·유통에 있어서는 지리공간정보정비의 목적을 명시하여 품질 등에 대한 주의를 환기해 둘 필요가 있다. 특히 2차적 이용을 목적으로 행정기관 등으로부터 제공받은 자와 해당 2차적 이용에 관한 제3자 사이에 손해가 발생한 경우에도, 해당 2차적 이용이 당초의 목적의 요청하는 품질 이상의 이용에 있었을 때에는 행정기관 등은 책임을 지지 않는 등의 면책사항을 약관에 명기할 필요가 있다.

(3) 지리공간정보의 관리단계에서의 유의점

행정기관 등이 보유한 지리공간정보는 본래 행정업무를 수행하는 목적을 위해 정비된 것이며, 품질 등에 대해 해당 행정 목적으로 요구되는 이상의 품질을 보증하는 것은 아니다. 그러므로 지리공간정보의 제공에 대해서는 그 정비목적에 제시하고, 품질 등에 대해서 주의를 환기하여 2차적 이용을 전제로 제공하는 지리공간정보의 하자에 대한 대응은 제공시 이용약관에 대해 정보의 품질과 정밀도의 한계 등을 명기하는 동시에, 2차적 이용과 관련된 지리공간정보에 하자가 생겼을 경우에도 원작성자는 책임을 지지 않는다는 취지의 면책조항을 명기하는 것이 타당하다.

한편, 행정기관 등이 보유한 지리공간정보의 인터넷을 통한 무상제공은 누구나 자유롭게 이용할 수 있지만 부정유통과 웹사이트가 해킹을 당해 게재된 지리공간정보가 조작되는 등의 문제의 증가와 이윤배반의 관계에 있다.

부정유통과 조작의 방지에 대해서는 국가, 지방공공단체 등에서 데이터관리자의 설정, 접근가능한 자를 한정하는 등 정보를 적절히 관

리하는 시스템이나, 데이터암호화나 적절한 방화벽의 구축 등 기술면에서의 대응이 요구된다. 한편, 콘텐츠의 2차적 이용이 진행되는 통신·방송분야에서의 DRM(Digital Rights Management)기술, 워터마크, 디지털 워터마킹, 메타데이터에 의한 이용조건 등의 부여 등의 기술이 지리공간정보를 인터넷을 통해 널리 유통을 도모하는 경우에는 참고할 수 있다.

이와 같이 지리공간정보의 부정유통이나 조작방지에 대해서는 다른 분야의 동향도 감안하여 활동방침이나 방안을 계속 검토·개선해 나가도록 유의할 필요가 있다. 특히 새로운 기술의 채용이 2차적 이용 촉진을 저해하지 않도록 기술진전과 표준화 동향에 유의하여 실효성 높은 방법을 채용할 필요가 있다.

제 4 절 시사점

I. 정책추진의 체계성

일본의 국토공간과 관련한 정보구축 및 이용과 관련한 기본법은 지리공간정보 활용추진 기본법으로서, 동법은 국가의 기본방침을 밝히며 각 행정분야의 시책방향을 설정하는 역할을 담당하고 있다. 이 가운데 가장 중요한 것은 지리공간정보 활용추진 기본계획이라고 할 수 있으며, 여기에 나타난 정책과 시책을 정부 각 부처와 지방자치단체는 관련 위원회의 설립, 가이드라인의 제정 등을 통해 구체적으로 이행하고 있다.

이와 같은 일련의 정책추진 및 체계구축과정에 있어서는 목표설정도 중요하지만, 그 이상으로 중요한 점은 목표를 구현하기 위한 이행과정에 있다고 할 수 있다.

일본의 경우 내각관방에 지리공간정보 활용추진회의를 설치하여 기본계획의 책정 및 이행과정을 점검하고 있다. 즉, 추진회의는 장기목

표로서의 기본계획의 책정 이외에도 해마다 지리공간정보의 활용추진에 관한 행동계획(G공간행동계획)을 작성·발표하고 있다. 행동계획에 나타나고 있는 주요내용은 기본계획상의 각 시책을 담당하는 정부부처를 특정하고, 각 부처에서 실시하는 시책의 구체적인 이행성과를 평가하여 그 결과를 공표하는 것이다. 또한 이러한 결과를 종합하여 다시 기본계획에 반영하는 구조를 채택하고 있다.

추진회의는 이러한 과정을 통해 지리공간정보의 구축 및 관련 정책의 책정·실시과정에 있어서의 체계성과 지속성을 담보하고 있다. 즉, 최상위에 위치하는 추진회의를 정점으로 하여 관련 정부부처 및 지방자치단체를 통해 도도부현, 시구청촌 등의 하위 지방행정조직에 이르기까지 정책추진과 이행상황을 점검함으로써 지속적으로 관련 정책과 시책을 보완·수정하게 된다. 이러한 작업을 통해 궁극적으로는 국민이 안심하고 풍요로운 생활을 영위할 수 있는 경제사회의 실현이라는 목표를 달성할 수 있게 된다.

이 점은 국토지리공간정보의 구축과 정비는 지속적으로 실시될 수밖에 없다는 점을 감안한다면 매우 중요한 의의가 있다. 국자차원에서 체계구축과 정비를 위한 목표의 설정도 중요하지만, 시대상황과 국민의 요구에 부응할 수 있기 위해서는 이행상황을 충실하게 점검하고, 변화에 능동적으로 대처할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 지리공간정보의 최대이용자이면서 동시에 수혜자이기도 한 일반국민의 요구와 수요에 대처할 수 있는 순환체계를 갖추는 것도 그 이상으로 중요하다고 할 수 있으며, 이러한 점에서 일본의 체계가 시사하는 바가 크다고 하겠다.

II. 개인정보보호

국가공간정보를 수집하여 체계를 구축하는 과정에서는 필연적으로 개인정보를 수집하게 된다. 이렇게 수집된 국가공간정보에 있어 개인

정보주체는 자신의 개인정보가 수집되었다는 사실 자체를 모르는 경우가 일반적일 것이기 때문에 그의 동의를 받지 않은 경우가 대부분일 것이다. 이런 경우에는 수집단계에서부터 개인정보보호의 문제가 발생하게 된다. 또한 이와 같이 개인정보가 포함되어 있는 국가공간정보를 정비하거나 이용하는 과정에서도 이러한 문제가 발생할 가능성은 매우 크다.

국가공간정보에 개인정보가 포함되어 있지 않거나, 정보주체의 이용 동의를 받는다면 개인정보보호는 크게 문제되지 않을 수도 있다. 그러나 이러한 경우는 매우 드물 것으로 생각되기 때문에 개인정보를 포함하고 있는 국가공간정보의 수집부터 이용까지의 전체적인 과정에서 문제는 언제든지 발생할 수 있다.

일본은 최근 지리공간정보에서의 개인정보보호를 위한 각 단계별 판단기준과 처리기준을 제시한 가이드라인을 제정·발표하여 이에 대처하고 있다. 이에 따르면 가장 우선적으로는 수집한 국가공간정보가 개인정보에 해당하는지의 여부를 판단하도록 하고 있다. 다만, 개인정보를 포함하는 국가공간정보라고 하더라도 전적으로 이용할 수 없는 것은 아니기 때문에, 개인정보주체의 이용 동의를 얻거나, 개인정보에 해당하는 경우 개인정보를 식별할 수 없도록 개인정보와 기타 정보를 분리하는 등의 조치를 취하도록 하고 있다.

다음으로 관리단계에서는 이러한 국가공간정보의 접근권한과 접근 기록 등을 관리하게 한다. 이때 관리주체를 분명히 밝혀 정보유출 등 침해문제가 발생하는 경우 관리주체에게 그 책임을 물을 수 있다. 다만 이 경우에도 관리를 행정기관이 자체적으로 하는 경우와 외부 민간기관에 위탁하는 경우를 상정하여 책임소재를 분명히 하도록 한다.

마지막으로 유통 등을 위해 제공하는 경우에는 제공받는 상대방이 동일한 행정기관인 경우와 다른 행정기관인 경우 그리고 민간사업자

인 경우 등으로 세분하여 관리하도록 하고 있으며, 이와 아울러 정보 제공 시에 개인정보를 식별할 수 없도록 하는 해상도 저감 등의 기술적 조치 등을 취하도록 하고 있다.

우리나라의 현행 “국가공간정보에 관한 법률” 및 2015년 시행예정인 “국가공간정보기본법” 등에서는 국가공간정보의 구축체계 또는 구축된 정보의 보호 등에 관해 규정하고 있을 뿐, 개인정보보호와 관련된 규정은 찾아볼 수 없다. 이 점은 입법과정에서의 불비라고 할 수 있으며, 이에 대한 보완책을 시급히 마련할 필요가 있다.

장기적인 관점에서는 우리나라 개인정보보호법제에 이와 관련한 내용을 규정하는 것이 바람직할 것으로 판단되지만, 단기적으로는 국가공간정보 관련 법제에 개인정보보호를 위한 규정을 두는 방법도 고려할 수 있다. 이러한 입법적인 조치와 아울러 정부차원에서도 개인정보보호와 관련된 지침 또는 가이드라인 등의 제정을 통해 이에 대처할 필요가 있다.

Ⅲ. 공간정보의 유통촉진

국가공간정보가 고도로 활용되는 사회를 실현하기 위해서는 국가 또는 지방자치단체가 보유하고 있는 정보를 적극적으로 제공하여 국민이 공익적 서비스를 향유하는 것과 동시에 정보를 유통시킴으로써 2차적 이용을 촉진하여 고부가가치 서비스 등을 창조하도록 유도할 필요가 있다.

이와 같은 다양한 목적에 이용하기 위해서는 국가 등의 정보제공자가 기초적인 정보를 수정·편집하여 제공하는 경우가 있을 것이며, 이때에는 지적재산권, 특히 저작권에 저촉될 가능성이 크다. 그러므로 이러한 문제를 예방하기 위해서는 우선적으로 정보제공자가 자신이 제공하는 정보에 대해 저작권 등 지적재산권 등에 관해 정확하게 인

식하는 것이 선결과제이며, 이를 바탕으로 적절한 권리처리를 실시하여 널리 정보를 공유할 수 있는 환경으로 정비하는 것이 바람직하다.

이에 대처하기 위하여 최근 일본에서는 “지리공간정보의 2차적 이용촉진에 관한 가이드라인”을 발표하였다. 이에 따르면 국가 및 지방자치단체가 제공하는 지리공간정보와 저작권 등 지적재산권과의 충돌을 예방 및 해결하고, 정보의 이용을 촉진하기 위한 관점에서 지리공간정보의 정비에서 이용제공에 이르는 과정에서의 유의점 및 권리처리방법을 제시하고 있다.

구체적으로는 정보의 정비·갱신단계에서는 정비주체에 따라 4가지 유형의 정비형태에 따라 각각의 저작권 등의 권리처리, 제공·유통을 대비한 업무수주자의 계약내용 등을 제시한다. 다음으로 제공·유통단계에서는 지리공간정보의 제공시 저작권법상의 유의점, 2차적 이용의 허락 및 제한, 지리공간정보의 이용약관 등의 검토과정에서 참고할 사항을 제시한다. 관리단계에서는 2차적 이용 시 발생할 수 있는 부정유통에 대한 대응 등 정보관리구조 및 체제에 대한 유의점과 기술·제도적 측면에서의 대응방안을 제시하고 있다.

가이드라인에서는 단순한 설명이나 소개에 그치지 않고, 각 단계별로 표준계약 양식 등의 예제를 제시하여 실무자들의 이해와 편의를 돕고 있다. 이와 아울러 각 단계에 있어서의 국가행정기관과 지방공공단체의 구체적인 대응사례도 소개하고 있다.

국가공간정보가 단순한 행정기관 내부의 행정정보에 그치지 않고 사회·경제발전의 중요한 재원으로 기능하기 위해서는 정보의 제공 및 유통은 불가결하다. 그러나 이 과정에서 국가 또는 지방자치단체가 지적재산권과의 저촉문제를 해결하지 않고는 이를 기대하기 곤란하다.

그러나 위에서 살펴본 개인정보보호의 문제와 동일하게 우리 법제에서는 이와 관련한 규정을 찾아보기 어렵다. 따라서 관련 법령에 지적재산권의 처리에 관한 규정을 두는 것이 바람직할 것이다. 다만 이

러한 경우에도 자세하게 규정하기보다는 선언적 또는 주의적 규정을 두는 것이 바람직할 것으로 생각되며, 관련한 자세한 내용은 정부가 작성하는 지침 내지 가이드라인 등의 방법으로 대응하는 것이 바람직할 것이다. 그리고 그 구성은 저작권 등 지적재산권에 대한 이해를 돕기 위한 내용이 포함될 필요가 있으며, 이용제공 시에 작성하게 되는 표준계약서 및 표준이용약관 등을 제시함으로써 실무자들의 권리 처리에 실질적인 도움이 될 수 있도록 할 필요가 있다.

IV. 재난·재해 등 대처에의 활용

일본은 지리적인 원인으로 인하여 지진 등의 재난·재해 등이 자주 발생하는 국가이다. 이에 대처하기 위해 예보시스템 등의 사전적인 대처에서 재해복구 등의 사후적인 대처에 이르기까지 많은 국가적인 노력을 기울이고 있다.

특히 1995년의 고베대지진과 2013년의 동일본 재지진의 대응 및 복구과정과 앞으로의 방재대책에 대해 기본계획에서도 이를 반영한 내용이 계속적으로 제시되어 왔다. 특히 동일본 대지진이라는 대규모 재해의 발생으로 인해 제2차 기본계획에서의 재해 관련 대비는 제1차 기본계획에 비해 정책 및 시책면에서도 증가하였고, 그 내용도 구체적이고 상세하게 기술하고 있다. 이 가운데 지진복구 및 재해에 강하고 지속가능한 국토의 조성에 관한 시책은 제2차 기본계획에서의 재해관계의 핵심적인 부분이며, 기존의 여러 계획에서는 나타나지 않았던 새로운 구체적인 내용이 언급되어 있다. 일본에서의 각종 지리공간정보와 관련한 계획 등에서 나타난 재해관련 대책의 방향성은 새로운 계획일수록 정책은 재해대응이 중요시되고, 시책으로는 재해대응이 정보작성에서 정보활용을 중시하는 것으로 이동하고 있다.¹⁹⁸⁾

198) 橋本雄一, 国家基本計画における地理空間情報の災害対策, 北海道大学文学研究科紀要 第140号, 2013.7., 170면.

그리고 정부 각 부처는 이러한 시책 및 정책을 구체적으로 실현하기 위해 노력하고 있으며, 그 가운데 하나가 최근 국토교통성이 발간한 “지진·대규모 재해대응에서의 지리공간정보/GIS의 활용매뉴얼”이라고 할 수 있다.

우리나라도 지진 등의 천재지변에서 자유로울 수 없으며, 최근의 지구온난화 등으로 인해 이러한 천재지변의 발생가능성은 과거와는 비교할 수 없을 정도로 증가하였다. 이러한 점들에 비추어 본다면 우리나라에서도 지진 등의 예보시스템에서부터 재난발생시의 대처방안 및 복구과정에 이르기까지 국가공간정보를 활용하는 체계를 서둘러 정립할 필요가 있다. 여기에서는 특히 국가공간정보를 활용한 재난발생시의 대처방안과 복구방안에 중점을 둘 필요가 있다. 이 점에 관해서는 일본의 지리공간정보를 활용한 재난대응체계가 우리에게 주는 시사점이 매우 크다고 할 수 있겠다.

또한 국가공간정보를 이용한 일본의 재해대응과정에서 ‘e커뮤니티 플랫폼’의 구축에 주목할 필요가 있다. 이것은 위에서 언급한 바와 같이 다양한 단체와 자원봉사자들이 플랫폼에 정보를 제공하여 활용하고, 그 결과물을 다시 이용자들에게 제공함으로써 피해대응과 복구에 지원을 실시할 수 있게 하는 시스템이다. 지진 등의 대규모 재해가 발생하였을 때에는 정부기관 상호간의 재해정보의 수집 및 공유가 매우 곤란하거나 사실상 불가능하게 되는 경우가 발생할 수 있다. 이러한 경우에 피해지역의 주민 등이 실시간으로 피해상황을 플랫폼에 업로드하고, 이를 다시 다른 피해자들이 공유함으로써 행정기관의 공백으로 인한 혼란을 방지하는데 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

특히 우리나라는 고성능 단말기의 보급률이 매우 높은 국가이다. 이러한 점을 감안한다면 정보공유가 가능한 플랫폼의 구축에 유리한 위치에 있다고 할 수 있을 것이다. 이를 바탕으로 체계적이고 지속적인 플랫폼을 구축하여 지속적으로 관리한다면 재난대처에 큰 기여를 할 수 있을 것으로 생각된다.

제 6 장 우리나라의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 법제

제 1 절 개 관

I. 의 의

공간정보는 정보기술의 발달과 사회의 다양한 수요에 따라 입체적인 정보를 전달하기 위한 공간적 정보(Geospatial Information)로부터 시작되었으며, 최근에는 정보관리뿐만 아니라 사회현상 정보를 포함하는 정보영역으로 확장되고 있다.¹⁹⁹⁾ 따라서 공간정보에 대한 개념정립과 관련 정책의 수립은 사회현실의 변화와 매우 밀접한 관련을 가지고 있으며, 정보환경의 진보속도와 함께 빠르게 진전되고 있기 때문에 신속한 대응이 필요한 분야라고 할 수 있다. 정보환경이 아날로그에서 디지털 시대로, 나아가 디지털 환경에서 유비쿼터스 환경으로 변화하고, 정보형태도 2차원적이고 정적인 정보에서 이동객체에 적합한 3차원적이고 해양공간정보와 같은 동적인 정보로 바뀌고 있으며, 또한 공간정보에 대한 활용대상도 국가, 지방자치단체, 공공기관 등의 공급자 중심에서 민간 기업이나 일반 시민 등의 사용자(소비자) 중심으로 변화하고 있어, 종래에는 공간정보 구축업무를 각 행정기관별로 독립적으로 수행하여 왔지만, 앞으로는 중앙부처, 지방자치단체, 민간의 협력체계 구축을 통한 국가공간정보정책으로 추진되어야 하는 시대가 되었다.²⁰⁰⁾

그리하여 이러한 환경의 변화를 충분히 이해하고 우리나라의 공간정보정책 및 법제가 체계적으로 발전할 수 있도록 기반을 조성하는

199) 정동훈, 「국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 방안」, 국가건축정책위원회, 2012, 28면.

200) 주현중, “국가공간정보정책의 기본방향과 추진전략”, 「국토」, 통권 347호, 2010, 18면.

것이 필요하다. 이하에서는 매우 빠른 속도로 발전하여 온 우리나라의 공간정보 관련 정책과 법제의 발전과정에 관하여 살펴본다.

II. 발전과정

우리나라는 1995년 최초로 제1차 국가지리정보체계구축 기본계획을 수립하고, 기존의 종이지도를 수치지도로 대체하면서(Digitalizing) 디지털 정보구축을 시작하였다. 한국토지정보시스템 등과 같은 중앙부처 및 지자체 활용시스템이 구축되어 왔으며, 각 기관은 이를 바탕으로 농지·산림·문화재·관광 등 다양한 공간정보체계를 구축하여 왔다.

제1차 국가지리정보체계구축사업(GIS구축사업) 연속선상에서 제2차 국가 GIS사업(2001년~2005년)을 법적·제도적으로 뒷받침하고자 2000년에 「국가지리정보체계 구축 및 활용 등에 관한 법률」이 제정되었다. 동 법에서는 인력양성, 기술개발, 표준화, 활용체계 구축, 지리정보 유통 등을 규정하고 있었다.

2006년에는 제3차 국가GIS기본계획(2006년~2010년)을 수립·시행되었다. 하지만 국가공간정보정책의 활성화를 위한 노력에도 불구하고 많은 문제점들이 노정되었다. 그 가운데 자료의 중복적인 구축과 기능 및 조직의 분산에 대한 문제들이 지적되었다. 이에 따라 2008년 GIS, 측량, 지적 등 공간정보 관련 업무를 국토해양부로 일원화하고, 공간정보정책을 전담하는 부서로 국토해양부 주택토지실에 ‘국토정보정책관’을 신설하였다.

한편, 종래 「국가지리정보체계 구축 및 활용 등에 관한 법률」상 핵심적인 역할을 하였던 ‘지리정보’의 개념이 보다 포괄적인 ‘공간정보’의 개념으로 이해되면서, 동 법의 개정 내지는 변경이 불가피하게 되었다. 따라서 2008년 8월에는 동법을 폐지하고, 「국가공간정보에 관한 법률」

(이하 ‘공간정보법’)과 「공간정보산업진흥법」을 제정하였는데, 이로써 국가공간정보정책의 핵심적인 법적 근거가 마련되었다고 볼 수 있다.

2010년에는 제4차 국가공간정보정책 기본계획(2010~2015년)이 수립되었고, 기본공간정보·표준·기술개발·유통 등 국가공간정보체계의 구성요소를 효과적으로 구축·관리하고, 그 활용을 촉진하는 것을 정책의 기본방향으로 설정하였다. 동 기본계획에서는 구체적으로 국가공간정보기반, 국가공간정보기반을 활용하는 공공·민간 부문의 활용체계 및 공간정보산업을 국가공간정보정책의 구성요소로 파악하고 이를 단계적으로 추진하는 계획을 세우고 있다.²⁰¹⁾

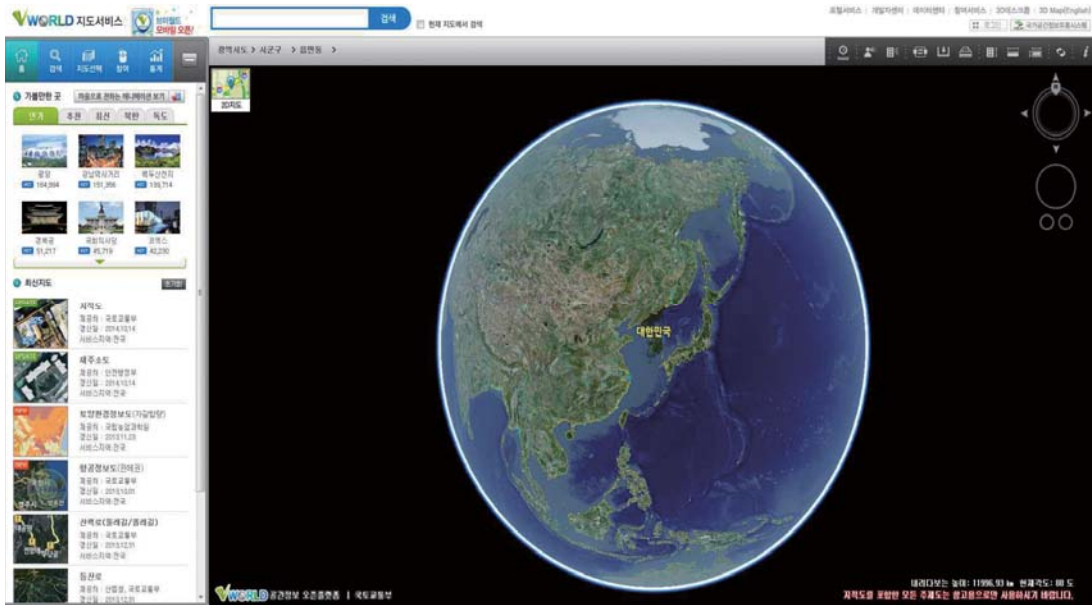
2014년 4월에는 국가공간정보에 관한 법령 및 제도의 체계개편 일환으로 「공간정보법」을 「국가공간정보 기본법」으로 개정하였으며, 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」을 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」로 법률명을 개정하였다.

그동안 추진되었던 국가공간정보정책은 행정분야, 민간분야 등 다양한 분야에서 여러 가지 형태로 발현되고 있다. 무엇보다도 국가공간정보정책의 추진은 새로운 신사업을 창출하게 되었고, 고부가가치산업 분야로 발돋움하게 되었다. 또한, 상하수도·가스·전력·통신 등 7대 지하시설물에 대한 정보조사 및 구축이 완료됨으로써 행정업무의 효율화 및 신뢰성이 향상되었으며, 토지이용규제정보시스템이나 온나라 시스템 등을 통해 국민은 행정기관을 방문하지 않고도 서비스를 받을 수 있는 원스톱(One-stop)시스템이 정비되었다. 의사결정에 필요한 정보를 분석하고 제공하여 의사결정에 있어서의 과학화 및 투명성도 갖게 되었다.²⁰²⁾

201) 국토해양부, 「제4차 국가공간정보정책 기본계획」, 2010, 11면.

202) 국토교통부, 「2013년도 국가공간정보정책에 관한 연차보고서」, 2013, 20~23면.

< 그림 17 - 우리나라의 공식 공간정보 오픈 플랫폼 : 브이월드 >



출처 : <http://map.vworld.kr/map/maps.do>

이처럼 우리나라의 공간정보에 관한 정책 및 그 성과는 매우 고무적이다. 이는 우리나라의 발달된 IT기술과 행정주체의 발 빠른 대처에 힘입은 바가 크다. 그렇지만 주요 공간정보정책은 여전히 중앙정부 차원에서의 정책으로 추진되고 있으며, 지방자치단체 및 민간차원에서의 공간정보정책으로까지는 발전하지 못하고 있다. 또한 공간정보법의 제정 및 기본법으로의 변화를 통해 공간정보정책의 성과를 방향을 입법을 통해 공고히 하고자 하고 있지만, 여전히 정책 및 계획중심의 사고는 법적 안정성을 갖기에는 부족한 것으로 보인다. 특히 내용적인 측면에서 행정청의 주요 공적장부 및 도시계획 등 토지이용에 국한되어 있어 공간정보를 필요로 하는 재난안전, 산업기반조성, 환경보호 등의 영역에 대해서는 아직 부족한 것으로 평가할 수 있다.

제 2 절 추진체계

I. 개 관

「공간정보법」은 공간정보를 효과적으로 수집·저장·가공·분석·표현하는 행위를 가능하게 하는 컴퓨터의 하드웨어, 소프트웨어, 데이터베이스 및 인적자원의 결합체를 ‘공간정보체계’라 정의하고 있다(제 2조 3호). 그러나 여기에서 말하는 “추진체계”란 국토이용의 현황을 조사하고, 조사된 내용을 바탕으로 정보를 구축하며, 구축된 정보를 관리 및 운영하는, 즉 공간정보체계를 구축하는 ‘행위주체에 관한 체계적 계통’을 의미하는 것이어서²⁰³⁾ 양자를 구분할 필요가 있다.

일반적인 행정청의 행위가 단일한 행위로 종결되는 것과 달리 국토공간의 이용현황 조사 및 정보구축행위는 다단계의 행위로 이루어져 있으며, 관련 주체의 단계적 행위의 결합으로 나타난다. 최종적인 공간정보를 결정하거나 결과물을 얻기 위해서는 각 단계의 행위주체가 단일한 목적을 가지고 예정된 행위형식을 가지고 있어야 할 것이다.

우선, 공간정보체계를 구축하기 위해서는 공간정보를 수집 또는 조사하기 위한 사전계획이 수립되어야 하며, 적법한 행정주체에 의한 국토이용현황의 조사가 이루어진 후 조사내용을 기반으로 정보를 구축하게 된다. 또한 공간정보를 필요로 하는 개별 행정주체는 구축된 공간정보를 행위의 목적에 맞게 분석, 가공하는 행위를 하게 되는데, 공간정보의 이러한 일련의 사이클은 단일한 행정주체에 의해 이루어지지 않으며, 다양한 행정주체에 의해 행해진다. 그리하여 이하에서는 각 단계에서 중요한 역할을 하는 추진체계를 살펴보기로 한다.

203) 박종택·최병남·서기환·이영주·사공호상, 「한국형 국가공간정보인프라 모델 정립 및 글로벌화 전략 연구」, 국토연구원, 2009, 133면.

II. 국가공간정보위원회

국가공간정보위원회는 국가공간정보정책에 관한 사항을 심의·조정하는 기관이다(공간정보법 제5조). 국가공간정보위원회의 심의사항은 첫째, 국가공간정보정책 기본계획의 수립·변경 및 집행실적의 평가, 둘째, 다른 국가공간정보정책 시행계획(제7조에 따른 기관별 국가공간정보정책 시행계획을 포함)의 수립·변경 및 집행실적의 평가, 셋째, 공간정보의 유통과 보호에 관한 사항, 넷째, 국가공간정보체계의 중복 투자 방지 등 투자 효율화에 관한 사항, 다섯째, 국가공간정보체계의 구축·관리 및 활용에 관한 주요 정책의 조정에 관한 사항, 여섯째, 그 밖에 국가공간정보정책 및 국가공간정보체계와 관련된 사항으로서 위원장이 부의하는 사항으로 한다.

III. 관리기관

현행 법제상 국토이용에 관한 현황을 조사하도록 하고 있는 기관은 각 개별 법률에서 정하고 있다. 특히 공간정보에 관한 법률에서는 공간정보를 생산하거나 관리하는 기관을 ‘관리기관’으로 정의하고 있는 바, 이에는 중앙행정기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 공공기관) 및 민간기관이 해당한다. 관리기관은 공간정보를 생산(조사·수집) 및 관리에 관한 사항을 담당하지만, 경우에 따라서는 생산된 공간정보를 관리하는 업무만을 하는 경우도 있다.

1. 중앙행정기관

중앙행정기관은 독자적으로 공간정보에 대한 조사를 수행하는 경우도 있지만, 대체로 수집 또는 생산된 공간정보를 구축하고 관리하는

역할을 주로 하고 있다. 공간정보법은 국토교통부장관으로 하여금 국가기본공간정보를 정하여 고시하도록 하고 있으며, 여기에서 정해진 기본공간정보에 대해서는 각 중앙행정기관이 구축기관으로 지정되어 있다. 즉, 국토교통부는 법정동, 구역경계, 지적 등에 관한 정보를 구축하여야 하며, 안전행정부는 행정동, 도로명 주소에 관한 정보를 구축하여야 한다(자세한 것은 국토해양부 고시 제2011-561호 참조).²⁰⁴⁾

2. 지방자치단체

우리나라는 헌법적으로 지방자치가 보장되고 있기 때문에, 지방자치단체는 자신의 사무를 자신의 책임으로 처리할 권능을 가지고 있다. 이러한 지방자치단체의 사무처리 권능을 ‘자치고권’이라 하는데, 특히 토지이용에 관한 지역고권, 계획고권이 대표적이다. 이러한 지역고권에 바탕을 두고 지방자치단체는 자신의 관할구역 내의 토지이용에 관한 사항을 결정하기 위하여 토지이용을 조사하고, 자료를 축적하게 된다.

지방자치단체가 관할 구역 내의 토지이용을 조사할 수 있게 하는 규범적 근거는 각 개별법에 산재되어 있다. 예를 들어, 국토계획법에서는 도시관리계획을 수립하기 전에 계획주체인 지방자치단체장으로 하여금 미리 토지이용 등에 관한 기초조사를 실시하도록 하고 있다(국토계획법 제27조). 또한 허가대상 건축물에 대한 건축허가나 사용승인 등의 업무를 위해서 허가권자인 지방자치단체장은 현장조사·검사를 실시하여야 하며(건축법 제27조), 위법건축물에 대한 시정조치를 발하기 위해서는 실태조사를 실시하여야 한다(건축법 시행령 제115조). 이처럼 토지이용에 관한 기초적인 조사 및 정보구축은 거의 대부분 지방자치단체에 의해 행해지고 있다고 해도 과언이 아니다.²⁰⁵⁾

204) 정동훈, 앞의 보고서, 33면.

205) 각 개별법에 따른 지방자치단체의 조사에 대해서는 별지 목록 참조.

3. 국토지리정보원

국토지리정보원은 국토교통부 산하에 소속되어 있으며, 공간정보의 생산 및 관리에 관한 업무를 수행한다. 국토지리정보원이 관장하는 사무는 다음과 같다(국토교통부와 그 소속기관 직제 제52조).

1. 측량에 관한 정책의 수립·시행
2. 측량 관계 법령의 운영·연구 및 제도개선과 그 이행
3. 국가측량기준의 설정 및 기준점의 유지·관리
4. 항공사진의 촬영 및 제작
5. 세부도화(細部圖畫)
6. 위성영상 등을 이용한 항공사진측량의 연구·개발
7. 국토지리 및 지명조사
8. 지도의 전산편집·제작·관리 및 판매·보급
9. 국토지리정보의 수집·전산화·관리 및 보급
10. 국가지리정보시스템의 운용
11. 소관 국유재산 및 물품의 관리
12. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 측량협회의 지도·감독
13. 측량·지도제작 관련 비영리법인의 지도·감독

4. 한국국토정보공사

현행 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」²⁰⁶⁾에 따르면, 대한지적공사의 사업범위는 지적측량 등으로 매우 한정되어 있다. 하지만, 최근 국가공간정보에 관한 법령 및 제도를 개편하는 과정에서 공간정보의 생산 및 관리주체의 중요성이 부각되어 대한지적공사의 역할 변화가 필요하게 되었다. 즉, 2014년 6월 「국가공간정보에 관한 법률」이 「국가공간정보 기본법」으로 명칭을 변경하면서, 공간정보체계의 구축 지

206) 2014년 6월 개정에 따라 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」로 명칭이 개정되었다. 시행일은 2015년 6월이다.

원, 공간정보와 지적제도에 관한 연구, 기술 개발 및 지적측량 등을 수행하기 위하여 대한지적공사를 ‘한국국토정보공사’로 변경토록 한 것이다(법 제12조). 또한 그 법적근거도 지적측량 등의 사무를 규율하는 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」이 아닌 「국가공간정보 기본법」으로 변경하면서 그 역할을 확대 개편하였다.

개정된 ‘국가공간정보 기본법’에 따르면 한국국토정보공사의 업무범위는 다음과 같다(법 제14조).

1. 다음 각 목을 제외한 공간정보체계 구축 지원에 관한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업
 - 가. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 측량업(지적측량업은 제외)의 범위에 해당하는 사업
 - 나. 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」에 따른 중소기업자간 경쟁 제품에 해당하는 사업
2. 공간정보·지적제도에 관한 연구, 기술 개발, 표준화 및 교육사업
3. 공간정보·지적제도에 관한 외국 기술의 도입, 국제 교류·협력 및 국외 진출 사업
4. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제23조제1항제1호 및 제3호부터 제5호까지의 어느 하나에 해당하는 사유로 실시하는 지적측량
5. 「지적재조사에 관한 특별법」에 따른 지적재조사사업
6. 다른 법률에 따라 공사가 수행할 수 있는 사업
7. 그 밖에 공사의 설립 목적을 달성하기 위하여 필요한 사업으로서 정관으로 정하는 사업

5. 민간기관

종래에는 국가·지방자치단체 및 공공기관을 공간정보의 조사·수집·생산·구축 등의 주된 주체로 파악하였지만, 국가공간정보에 관한 법률은 민간기관도 공간정보 구축 등 추진체계의 일부로 인정하였다.

위 법률이 인정하고 있는 민간기관에는 첫째, 「전기통신사업법」에 따라 전기통신사업자로허가를 받은 기간통신사업자, 둘째, 「도시가스

사업법』에 따라 도시가스사업자로서 허가를 받은 일반도시가스사업자, 셋째, 「송유관 안전관리법」에 따른 송유관설치자 및 송유관관리자가 있다(동법 시행령 제2조).

민간기관이 자신의 업무영역에서 국가공간정보체계를 구축 및 관리하는 행위를 하는 경우, 이들은 행정법상 공무수탁 사인의 지위를 가지게 된다. 따라서 공간정보체계의 구축 및 관리행위를 하는 경우에 있어서 이들은 행정주체의 지위에 있게 된다.

6. 국가공간정보센터

국가공간정보센터는 공간정보를 수집·가공하여 정보이용자에게 제공하기 위하여 국토교통부장관이 설치·운영하는 기관이다(공간정보법 제18조). 국토교통부장관은 국가공간정보센터의 본래적 임무수행을 완수하기 위하여 관리기관의 장에게 국토공간정보센터의 운영에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 공간정보를 분석·가공하여 정보이용자에게 제공할 수 있도록 하고 있다.

제 3 절 관련 법제

I. 개 관

앞에서 살펴본 바와 같이, 정보기술의 발달과 사회적 필요에 따라 1995년부터 국가지리정보체계구축사업(GIS구축사업)이 추진되었다. 제1차 국가지리정보체계구축사업은 그 법적 근거가 미비하고, 아날로그 정보를 디지털화하는 수준에 머물러 있었던 것이 사실이다. 이러한 국가지리정보체계구축사업을 법적·제도적으로 뒷받침하기 위해 ‘(구) 국가지리정보체계 구축 및 활용 등에 관한 법률’이 제정되었지만, 동법 역시 ‘공간정보’의 개념에 대한 이해가 부족하였다. 이에 따라 2009년 2월 공간정보의 개념을 도입하고, 국가공간정보에 관한 인프

라를 체계적 구축하기 위해 「국가공간정보에 관한 법률」, 즉 공간정보법이 제정된 것이다.

공간정보법은 중앙부처 및 지방자치단체가 구축한 국가지리정보체계와, 국토공간에 대해서 생산된 정보체계를 공공기관과 민간기업이 상호 활용할 수 있도록 표준화하는 한편, 이를 연계·통합하여 국가공간정보 인프라를 구축할 것을 목적으로 하였다. 그리고 이를 바탕으로 미래의 공간정보환경 변화에 대비하고, 국가와 지방자치단체의 정책 및 행정자료로 공유하고 활용하며, 관련 산업을 미래 성장동력산업으로 육성·발전시키기 위한 제도적 기반을 마련하고자 하였다.²⁰⁷⁾

이러한 국가공간정보에 관한 법제도적 기초가 마련되었음에도 불구하고, 종래 개별 행정청에 의한 국토이용의 현황에 대한 조사 및 정보구축은 여전히 별도의 개별법적 근거를 가지고 행해지고 있다. 다시 말해, 국토계획법, 국유재산법 등 개별법에 의한 각종 조사 및 정보구축은 그 법에서 정한 본래의 행정목적 수행을 위한 것이 주된 것이고, 다만 그러한 행정목적 수행을 위한 조사 및 정보구축은 공간정보법상의 기본적 공간정보를 바탕으로 이루어진다는 점에서 일정한 관련성을 가지고는 있다. 그러나 전자는 전문적 공간정보의 조사 및 정보구축과 관련되어 있고, 후자는 전자를 위해서 기본적 공간정보를 제공하게 된다는 점에 차이가 있다. 즉, 공간정보에 관한 법제가 ‘순수하게’ 공간정보의 수집·저장·가공·분석·표현 등을 주된 목적으로 한다는 점에서 개별법의 입법목적에 비해 전문공간정보가 부수적으로 조사되고 정보가 구축되는 개별법과 차이가 있는 것이다.

따라서 우리나라의 관련법제 현황을 살펴보기 위해서는 양자를 구분하여 이해하는 것이 필요하다.

207) <http://www.law.go.kr/lsRvsRsnListP.do?lsiSeqs=154971%2c140264%2c137142%2c136570%2c130865%2c93648%2c91688&chrClsCd=010102>

II. 국가공간정보에 관한 법률

1. 주요내용

공간정보법은 국가공간정보체계의 효율적인 구축, 종합적 활용 및 관리에 관한 사항을 규정하여 국토 및 자원을 합리적으로 이용하여 국민경제의 발전에 기여하기 위한 입법목적を 가지고 있다(제1조). 공간정보법이 입법목적 달성을 위해 담고 있는 내용은 크게 국가공간정보정책의 추진체계에 관한 사항, 국가공간정보기반의 구성에 관한 사항, 국가공간정보체계의 구축 및 활용에 관한 사항 그리고 이러한 국가공간정보의 보호에 관한 사항이다.

공간정보에 관하여 국가 및 지방자치단체는 국민이 공간정보를 쉽게 활용할 수 있도록 공간정보복지를 증진시킬 의무를 부담한다(제3조). 반대로 국민의 입장에서는 각 관리기관에서 생산된 공간정보에 접근하여 그것을 활용할 수 있는 권리를 가진다고 할 수 있다.

국가공간정보정책의 실행은 단계적 계획에 의해 추진된다. 즉, 정부는 국가공간정보체계 구축을 위하여 5년마다 국가공간정보정책 기본계획을 수립하여야 한다(제6조). 이러한 기본계획에 따라 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사는 매년 구체적인 시행계획을 수립하고, 국토교통부장관은 통합 시행계획을 수립하며 그 집행실적을 평가하도록 하고 있다(제7조). 이러한 기본계획과 시행계획을 토대로 하여 관리기관은 국가공간정보기반을 조성하여야 한다. 즉, 국토교통부장관은 지형·행정구역·지적 등을 기본공간정보로 선정하여 관보에 고시하도록 하고, 관계 중앙행정기관의 장은 기본공간정보를 데이터베이스로 구축·관리하여야 한다(제12조). 또한 국토교통부장관은 건물·도로·하천·교량 등 공간상의 주요 객체에 대하여 공간객체등록번호를 부여하고, 공간정보를 생산·관리하는 관리기관은 공간객체등록번호에

따라 공간정보데이터베이스를 구축하여야 한다(제13조). 이처럼 국토교통부장관은 관리기관과 ‘공동으로’ 국가공간정보통합체계를 구축·운영할 수 있도록 하여야 한다.

한편, 관리기관에서 공간정보데이터베이스를 구축하고자 하는 경우 다른 기관이 생산한 공간정보와 호환이 가능하도록 하여야 하고(제21조), 기존의 공간정보체계와 중복투자가 되지 않도록 사전에 검토하도록 하고 있다(제22조). 그 밖에도 이 법은 조성되고 구축된 국가공간정보의 보호를 위한 규정을 두고 있다. 즉, 관리기관의 장은 공개가 제한되는 공간정보에 대한 부당한 접근과 이용 또는 공간정보의 유출을 방지하기 위하여 국가정보원장과 협의하여 보안관리규정을 제정·시행하여야 한다(제28조).

2. 「국가공간정보 기본법」으로의 변경

2014년 6월 국회는 국가공간정보에 관한 법령 및 제도의 체계 개편의 일환으로 ‘국가공간정보에 관한 법률’의 제명을 ‘국가공간정보 기본법’으로 변경하였다(2015.6.4. 시행). 국회 소관 상임위에서는 ‘국가공간정보에 관한 법률’이 공간정보에 관한 개념을 정의하고 있으며, 국가공간정보정책의 추진체계, 국가공간정보체계의 구축 및 활용 등 공간정보에 관한 전반적인 사항을 규정하고 있으므로, 기본법으로서의 성격을 가지고 있다는 점을 근거로 하여 제명을 변경하였음을 밝히고 있다.²⁰⁸⁾

국가공간정보에 관한 법률이 우리나라의 공간정보의 조성·구축·활용·보호에 관한 기본법의 지위를 취득한 것은 공간정보에 관한 정보기술의 발전과 사회인식의 변화를 적극 수용한 결과라고 볼 수 있다. 이에 따라 개별법상 산재해 있거나, 때로는 중복적으로 조성 등이

208) 국회교통위원회, 국가공간정보에 관한 법률 일부개정 법률안 검토보고, 2014, 3면.

이루어지는 공간정보를 체계적이고 통일적으로 관리할 수 있는 법적 근거가 마련되었다고 볼 수 있다. 또한 단일한 법적 근거에 의하여 공간정보의 조성 등이 이루어짐으로써 공간정보의 신뢰성을 높일 수 있고, 공간정보의 지역적 편중을 막을 수 있으며, 나아가 재정의 낭비를 방지할 수 있게 되었다.

다만, 국가공간정보에 관한 법률이 기본법의 지위를 가졌다는 것만으로 모든 문제가 해결되는 것은 아니며, 또한 기본법적 지위를 가짐으로써 파생되는 새로운 문제점에 대해서도 사전에 고려할 부분이 있음을 유의하여야 할 것이다.

Ⅲ. 개별법령

1. 개별법령의 현황 및 특징

국토공간의 이용현황, 즉 공간정보에 관한 조사 및 정보구축에 관한 사항을 규정하고 있는 개별법령은 130여개에 이르고 있다.²⁰⁹⁾ 또한 지하부분에 관한 토지보상과 관련하여 도시철도법에서 위임하고 있는 특별시 및 광역시의 조례도 제정되어 있다.²¹⁰⁾

국토기본법을 포함한 다수의 개별법은 특정한 목적을 가지고, 정해진 조사기관에 의하여, 법률이 정한 사항을 조사하도록 하고 있다. 예를 들어, 국토기본법에 의한 국토조사는 국토에 관한 계획 또는 정책을 수

209) (개별법) 자신의 입법목적 달성을 위하여 국토공간의 이용현황을 조사하고, 조사한 정보를 기반으로 자료를 구축하여야 하는 개별법이 130여 건 이상으로 집계되고 있다. 예컨대, 분야별로 나누어 보면, 첫째, 도시개발 및 국토개발을 위한 각종의 계획법 및 개발법제상의 기초조사 등, 둘째, 국유재산·광물자원·수산자원 등의 자원의 관리를 위한 법제상의 조사, 셋째, 재난안전·교통안전·보행안전 등 국민의 안전을 위한 각종 공간정보에 대한 조사를 규정하고 있는 법제, 넷째, 대기환경·자연환경·토양환경 등 환경관련 법제상의 조사, 다섯째, 관광산업진흥·김치산업진흥·소금산업진흥 등 산업진흥법제상의 공간실태조사, 여섯째, 문화재관리를 위한 법제상의 기초조사 등 매우 방대하다.

210) 정동훈, 앞의 보고서, 44면.

립하거나, 국가공간정보관한 법률에 따른 공간정보를 제작하고 연차보고서를 작성하기 위하여 행해진다(제25조). 또한 국토계획법상의 기초 조사는 광역도시계획이나 도시관리계획의 수립·변경을 위하여 미리 의무적으로 행해져야 한다(제13조). 국유재산법상의 실태조사는 국유재산의 관리를 위하여 행해진다(제66조). 이와 같이 개별법상의 각종 조사는 개별법상의 입법목적 달성 또는 개별 행정행위의 결정을 위한 근거목적으로 행해진다.

개별법상의 각종 조사 및 정보구축은 본래의 행정행위(도시계획의 수립, 국유재산의 관리 등)에 대해 부수적이고 부종적인 성격을 가지므로, 본래의 행정행위에 따른 조사주체, 조사방법, 시기, 내용 등이 영향을 받을 수밖에 없으며, 이러한 개별법상의 조사 등에 관하여는 일정한 문제점이 발생할 수 있다.

2. 개별법상의 공간정보 조사 및 정보구축의 문제점

(1) 전문성의 부족

개별법상의 각종 계획을 수립하거나 국·공유 재산을 관리하기 위한 각종 조사는 개별행정청의 전문적인 담당자가 수행한다.

여기에서 담당자가 전문성을 가진다는 의미는 ‘도시계획을 수립하거나 국공유 재산을 관리하는 행위 등에 대해서’ 전문성을 가진다는 것을 의미한다. 따라서 이들 개별법상의 조사의 기초를 이루는 토지의 기본적인 공간정보, 즉 지형·행정경계·도로 또는 철도의 경계·하천경계·지적 등 기술적인 분야에서는 전문성을 확보하지 못하게 되는 경우가 많은 것이다. 211)

211) 최종권, “우리나라의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 법·제도 검토”, 주요 국가의 국토공간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍 자료집, 2014. 8. 21, 117-118면.

(2) 조사의 중복

국토계획법, 건축법, 토지이용규제기본법 등 개별법은 입법목적에 맞도록 필요한 항목들을 조사내용으로 규정하고 있다. 따라서 동일한 토지에 대하여 다수의 개별법령이 적용되는 경우, 개별법령에 따른 조사가 별개로 이루어지게 되어 중복적인 조사가 행해지게 된다. 이처럼 개별적인 조사가 중복되는 경우에는 조사비용이 과다하게 지출되며, 조사내용의 관리 및 운영에 있어서도 개별적으로 비용지출이 있게 되어 재정낭비를 초래하게 된다.

무엇보다도 큰 문제점은 동일한 현황조사였음에도 불구하고, 개별법령에 근거한 조사결과가 상호 일치하지 않는 경우가 발생할 수 있다는 점이다. 즉, A법령에 근거한 조사의 내용과 B법령에 근거한 조사의 내용이 일치하지 않게 되면, 조사내용의 신뢰도가 낮아지게 되고, 불필요한 법적 분쟁까지 야기할 수 있다.

이러한 잘못된 중복조사의 내용이 개별적인 정보로 구축된 경우에는 정보의 확대 재생산으로 말미암아 선의의 제3자가 피해를 받게 되는 경우까지 발생할 수 있다.

(3) 정보의 신뢰성 부족

조사구축 표준과 세부조사 지침이 없어 전국적인 일관성을 확보하기 곤란하고, 장기간의 정보갱신에 따라 정보의 신뢰성이 저하될 수 있다.²¹²⁾

기본적으로 국토에 관한 조사 및 정보구축이 개별 기관별로 이루어지기 때문에 조사의 방법, 시기 및 정보의 구축·관리·갱신에 있어 제각기 다르고, 변경사항에 대한 반영이 느릴 뿐만 아니라, 조사대상의 선정 및 변경기준의 모호성 등으로 인하여 정보의 정확성을 확보할 수 없는 문제가 발생할 수 있다.²¹³⁾

212) 정동훈, 앞의 논문, 3면.

213) 조광제, 앞의 논문, 184~185면.

(4) 자료의 최신성과 일관성 부족 및 관리의 문제

국토교통부가 고시하는 기본공간정보 총21종 중 12종(57%)이 2년 이상의 갱신주기를 가지고 있어 정보의 최신성 및 상호 시간적 일관성을 확보하기 곤란하다. 한편 행정주체나 민간 모두 축적한 공간정보를 별도의 가공 없이 전달하므로 부가가치 창출과 정책지원이 미흡하다.

(5) 정보의 관리 및 유통·이용활성화 문제

행정주체의 업무시스템 위주로 시작된 국가공간정보시스템 및 서비스는 외부전달을 위한 가공 부문의 비활성화로 인하여, 단순 검색·열람·발급서비스 등의 단순 정보 전달에 그쳐왔고, 그로 인하여 정보의 정확성과 최신성이 확보된 정책적 가치창출 활동이 어려움을 겪어왔다.²¹⁴⁾ 정보의 관리 및 유통·이용활성에 대해서는 ‘국가공간정보법’상 국가공간정보의 공동 활용에 대한 근거규정은 마련되어 있지만, 정보제공의 범위가 명확하지 않아 정보관리 기관들은 추후 문제발생을 우려하여 대부분 공개 및 제공을 꺼리고 있다.²¹⁵⁾

(6) 대상·지역에 따른 정보의 편중

국토조사에 관한 사항을 규정하고 있는 법률을 살펴보면, 그 대상이 대부분 부동산·주택·토지·건축·도시개발·토양환경·산지관리·경관·수도권정비·택지개발·도시교통·지역균형개발·토지이용규제·산림자원·도시철도 등 지상 관련 규정들이다.

연안·해양환경·공유수면·어장관리·항만·어촌어항·수산업·해양생명자원 등의 해양부문과 지하수·하수도 등의 지하관련 규정들은 상당히 적어 대상별·지역별 정보가 편중되어 구축되는 것으로 판단된다.²¹⁶⁾

214) 정동훈·김진·한창섭, “국토공간 이용현황 정보 구축 방안에 관한 연구”, 『한국공간정보학회지』 제21권 제5호, 2013, 26면.

215) 조광제, 앞의 논문, 185면.

216) 조광제, 앞의 논문, 185면.

IV. 공간정보법과 개별법의 관계

앞에서 지적하였던 개별법상의 공간정보 조사 및 정보구축에 관한 문제점은 공간정보법의 제정으로 인하여 부분적으로 해소되어 가고 있는 것으로 보인다. 즉, 예컨대, 개별법령상 문제점으로 지적된 전문성의 부족은 기본공간정보를 활용한 데이터베이스의 구축을 의무화함으로써 어느 정도 해결되고 있다(공간정보법 제12조). 또한, 조사의 중복문제에 있어서도 공간정보법은 이를 해결하기 위하여 관리기관의 장으로 하여금 새로운 공간정보데이터베이스를 구축하는 경우 기존의 것과 중복되지 않도록 사전검토의무를 부과하고 있다(제22조). 정보의 관리 및 유통·이용활성화의 문제에 있어서는 공간정보법상 국가공간정보체계의 구축 및 활용의 장을 두어 대응하고 있다(제21조 내지 제27조). 이처럼 기존 개별법령에 의한 공간조사 및 정보구축에 관한 문제점은 공간정보법의 제정으로 다소 해소되었다고 평가할 수 있다.

그럼에도 불구하고 공간정보법과 개별법이 어떠한 관계에 있는가는 명문의 규정이 없다. 따라서 관련 법체계의 검토를 통해 그 관계와 의미를 가늠해 볼 수밖에 없다. 일반적인 법체계상 기본법의 지위를 가지는 법률은 개별법령에 대해서 일반법적 성격을 가지며, 그에 따라 보충적 성격을 가지게 된다. 즉, 개별법령에 기본법에서 규율하는 내용과 다른 사항을 특별히 규정하고 있는 경우에는 원칙적으로 개별법령이 우선하게 된다. 개정된 국가공간정보기본법에서도 이를 분명히 밝히고 있는데, 법 제4조에서는 ‘공간정보의 생산·관리·활용 및 유통 등에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다’고 하고 있다. 따라서 공간정보법은 공간정보의 조사, 구축 및 활용에 관하여 기본법적 성격을 가진다.

그러나 한편으로 공간정보법상의 공간정보기반의 조성 및 공간정보 체계의 구축·활용에 관한 사항은 전문기술적이고 통일적인 체계가 요구된다는 점에서 오히려 개별법령에 대해서 ‘특별법적 성격’을 지닌다고 할 수 있다. 다양한 개별법령에서의 개별적인 공간정보의 수집, 구축 등으로 생겨날 수 있는 중복투자 문제를 해결하기 위한 규정을 두고 있으며, 국가공간정보체계의 구축 및 활용에 대한 내용을 담고 있는 것이다.²¹⁷⁾

요컨대, 공간정보기본법은 일반적인 ‘기본법’으로서의 지위뿐만 아니라, 공간정보에 관한 한 종합적이면서도 ‘특별법적인’ 내용까지도 포함하고 있는 독특한 지위를 가진다고 보아야 한다. 이는 개별법령에 “기초조사 등을 하는 경우, 조사할 사항에 관하여 다른 법률의 규정에 의하여 조사·측량한 자료가 있는 경우에는 이를 활용할 수 있다”는 규정을 두고 있다는 점에서 좀 더 분명해진다고 할 수 있다.²¹⁸⁾

217) 최종권, 앞의 글, 127면.

218) 대표적으로 국토계획법에서는 광역도시계획이나 도시관리계획을 수립·변경하고자 하는 경우에는 기초조사를 해야 하는데, 조사할 사항에 관하여 다른 법률의 규정에 의하여 조사·측량한 자료가 있으면 이를 활용할 수 있도록 하고 있다(법제13조, 시행령 제11조 제2항 등).

제 7 장 결 론

제 1 절 연구의 요약

1. 독 일

독일에서 우리나라의 「국토기본법」과 비교할 수 있는 국토공간의 계획에 관한 기본법은 「공간질서법」이다. 「공간질서법」 제9조 및 제 17조 제5항은 공간질서계획의 수립 시 환경평가를 실시해야 한다는 규정을 두고 있다. 그러나 독일에서 공간정보와 관련하여 보다 중요한 법규는 유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2지침 (INSPIRE-Richtlinie)이다. 이 지침은 환경보호를 위한 수단으로서 유럽 연합 전역에서 공간정보(또는 지리정보)를 활용하고자 유럽연합 소속 각국의 공간정보 관련 정보를 상호간에 서로 접근·활용할 수 있도록 그 인프라를 구축하기 위한 목적에서 제정되었고, 「디지털 공간정보 접근법(GeoZG)」을 통해 이 지침을 국내법으로 수용하였다. 또한 독일에서 공간정보체계를 구축하기 위한 공간정보의 취득은 각 주가 주법으로 정한 다양한 명칭의 「측량법」에 의해 규율되고 있다.

독일에서 공간정보는 근본적으로 지적을 기반으로 발전하여 왔다. 즉, 독일에서 공간정보는 지적정보, 지형정보와 기준점정보의 현대화를 통해 기본공간정보를 생성하고 이를 기반으로 다양한 공간정보의 활용이 가능하도록 하는 방향으로 진행되어 왔으며, 지형도에 비해 지적도가 보다 정밀한 독일의 사정 상 그중에서도 지적정보가 중심적 역할을 수행하고 있다. 이러한 지적정보, 지형정보와 기준점정보의 현대화를 독일에서는 소위 AAA프로젝트라고 하고 있다. 이 중 공적 지적정보시스템(ALKIS)은 전산화된 새로운 지적도(DFK)와 토지대장(ALB)을 포함한 지적공부를 의미하며, 이는 증명력이 인정되는 데이

터이다. 또한 공적 지형정보시스템(ATKIS)은 디지털 지형모델, 디지털 토지모델과 디지털 지형도 축척에 따라 구별되는 지형도이다. 이 외에 공적 기준점정보시스템(AFIS)은 종래 각각 따로 운영되어 오던 위치기준점, 수준점과 중력점을 통합하여 디지털화된 정보를 구축하는 사업을 의미한다.

독일에서 공간정보 인프라를 구축하는데 있어서 기본공간정보인 공적 지적정보, 공적 지형정보 및 공적 기준점 정보를 취득하는 주체는 연방 지도측량청(BKG) 및 각 주의 측량소관청이다. 이와 같이 독일에서는 각 주가 독자적으로 측량제도를 운영하고 있지만, 측량의 특성상 이를 독일연방 차원에서 통일적으로 수행할 필요가 있기 때문에, 독일 각 주 및 연방정부가 참여하는 연합회가 구성되어 상호 간의 이해관계를 조정하고 공동의 발전을 도모하고 있다. 이러한 목적으로 구성된 독일 각 주의 측량소관청 연합회를 독일연방 각 주 측량소관청 연합회라고 하며, 여기에는 독일 각 주 뿐만 아니라 연방정부의 공간정보 관련 부서가 함께 참여하고 있다. 이 외에 국공유지에 대한 조사 및 정보구축에 대해서는 독일 연방 재무부 산하의 부동산 업무를 위한 연방기관(die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben)에서 담당하고 있다.

유럽연합에서는 개인 관련 정보의 자유로운 활용과 개인의 보호 문제를 해소하기 위해 「유럽연합에서 개인 관련 정보 활용에 있어서 자연인의 보호와 자유로운 정보 거래를 위한 95/46 지침」을 정하였고, 환경보호를 위한 수단으로 유럽차원에서 공통으로 공간정보를 활용하기 위해 「유럽연합에서의 공간정보인프라구축을 위한 2007/2 지침」을 제정한 바 있다. 이러한 지침은 전문, 총칙, 메타데이터, 공간정보의 내적 활용 가능성(표준화), 네트워크 구축, 데이터의 공동 사용, 조정 및 보충규정, 보칙의 체계로 구성되어 있다.

다만, 이러한 유럽연합의 지침은 유럽연합 전체에 직접적으로 적용

되는 법규가 아니라 회원국들이 해당 지침에 따라 관련 법률을 제정할 것을 권고하는 성격을 가진다. 이에 따라 독일에서는 전자의 지침에 따라 「연방정보보호법」을, 후자의 지침에 따라 「디지털 공간정보 접근법」을 제정하였다. 이 법은 목적과 적용영역, 개념규정, 요구사항, 전자네트워크, 공간정보의 활용, 보칙으로 이루어져 있다.

그러나 독일에서는 2010년에 구글에서 추진한 거리 촬영과 개인 관련 정보보호의 관계가 화두로 떠오르면서 종래의 「연방정보보호법」과 「디지털 공간정보 접근법」만으로는 개인공간정보를 충분히 보호할 수 없다는 문제점이 노출되었다. 즉, 독일에서 개인공간정보의 보호에 관하여 종래의 「디지털 공간정보 접근법」에서 규정하고 있는 공간정보에 관한 여러 개념과, 「연방 정보보호법」에서 규정하고 있는 개인 관련 정보의 여러 보호규정의 결합을 통해 해결하여 왔다. 그러나 이들 법률은 애초에 개인공간정보의 보호를 염두하고 제정된 것이 아니었기 때문에, 구체적으로 사건화 된 개인공간정보의 보호문제에 관하여는 무력한 한계가 노출되었다. 그리하여 개인공간정보를 인격권(Persönlichkeitsrecht)의 보호 측면에서 접근함으로써 이러한 정보를 “개인 관련 기본공간정보”, “개인과 관련될 가능성 있는 기본공간정보” 및 “개인과 관련 없는 기본공간정보”로 분류하고, 각각에 따라 보호의 요건과 보호의 정도를 달리 정하는 입법 작업을 진행하고 있다.

2. 프랑스

프랑스는 우리나라의 법률에서 정의하는 바와 같이 구체적인 의미의 “공간정보”라는 고유한 용어를 아직 사용하는 것 같지는 않고, “정보”와 “지리”의 의미를 가진 용어를 조합하여 지리정보(Information géographique, donnée spatialisée)라는 개념으로 사용하는 것으로 보인다. 지리정보에 대한 프랑스의 적극적인 활용은 독일의 경우와 마찬가지로 유럽의 INSPIRE지침의 국내수용과 불가분의 관계에 있으며, 이는

지리정보에 대한 프랑스 정부가 제시하는 정책적 주요 방침, 즉 “① 유럽의 INSPIRE지침의 적용을 용이하게 하는 조치의 시행, ② 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN) 및 지리광산연구국(BRGM)을 통한 지오포털(Géoportail) 사용의 확대, ③ 국가기관에 있어 지리정보 사용의 현대화 및 조화”임을 보면 확연히 드러난다.

여느 국가와 마찬가지로 프랑스의 공간정보, 즉 지리정보 또한 지적(地籍)을 기반으로 하여 발생하고 발전하여 왔다. 이는 토지 등 부동산의 현황 및 권리관계에 대한 다양한 정보를 포함하는 지적자료야말로 과세의 충실한 근거자료가 될 뿐 아니라 도시계획, 공공서비스 등 다양한 분야에 유용한 정보를 제공하기 때문이다. 프랑스의 근대적인 지적제도는 나폴레옹 지적(Cadastre Napoleon)을 그 효시로 하여 계속적으로 이를 정비하고 발전하여 왔으며, 현실의 상황에 보다 더 정확하게 부합하도록 하기 위한 수정이나 보완 등의 현대화 작업이 1965년부터 약 3차에 걸쳐 진행되어 왔다.

한편, Google Maps(구글), Bing Maps(마이크로소프트) 외에 프랑스에는 프랑스의 지도, 항공사진 등 지리정보의 공적인 접속 창구로서 지오포털(Géoportail)이 있다. 지오포털은 지리적 위치에 관한 정보의 시각화 및 정보배포를 위하여 2006년 6월 구축된 프랑스의 공식사이트이며, 유럽공동체의 회원국으로서 프랑스가 ‘INSPIRE’ 유럽지침의 의무규정에 따라 적합하게 배포하는 플랫폼으로서 공적 지리정보자료의 배포, 환경정보자료의 공유 및 교환을 촉진하는 것을 목적으로 한다. 이러한 지오포털은 2D에서 3D 버전으로 업그레이드되고 현재는 소위 ‘제3세대 지오포털’로서 www.geoportail.gouv.fr사이트를 통해 새로운 지도 자료의 검색을 가능하게 함으로써 부처 간 역할을 강화시켰다.

과세목적만을 가진 지적이나 단순한 위치정보가 아닌 종합정보로서 다방면에서 활용될 수 있는 성격을 가진 정보이기에 그러한 공간정보를 조사하고 구축하는 주체는 프랑스에서 이러한 공간정보의 구축을

관할하는 중앙부처는 환경과 기술, 국토 전반에 관한 성격을 가진 임무를 추진하는 생태계, 지속가능발전 및 에너지부(MEDDE)로서, 이 부처는 타 부처와의 협력사업을 통하여 공간정보의 구축 및 활용의 통일성과 효율성을 제고하기 위하여 많은 노력을 쏟고 있다. 또한 지오포털의 실질적인 구축 주체로서 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN)는 국토정비, 환경의 지속가능한 개발과 환경보호, 국가 방위와 안전, 위험예방, 지리정보개발에 기여하기 위하여 지오포털을 계속적으로 관리하며 지리광산연구국(BRGM)과 협력하고 있다.

한편, 프랑스의 공간정보 관련 법제는 유럽연합의 INSPIRE지침을 국내법으로 수용(전환)하는 것을 정책의 큰 방향으로 설정하고 있으며, 그러한 지침의 주요 내용은 「환경법전」(Code de l'environnement) 제7장 지리정보인프라를 정하는 부분에 총칙(지리정보의 범위, 용어), 메타데이터, 지리정보 시리즈 및 서비스의 호환가능성, 망서비스, 행정기관 간 공유, 보칙 등의 순서로 규정이 되어 있다.

3. 미 국

미국은 국가공간정보의 중요성을 인식하고 1990년대부터 국가공간정보기반(NSDI)의 구축을 선도하여 왔다. 또한 NSDI를 주도하는 핵심적 범정부기구로서 연방지리정보위원회(FGDC)를 설치하고, 19개 연방정부 부처의 협조 하에 공간정보기반의 구축과 공간정보 통합 및 활용 관련 사업을 추진하고 있다.

미국의 국가공간정보기반 관련 주요 법제는 관리예산처(OMB)의 회람(Circular)과 대통령령(EO)의 형식으로 마련되어 있다. 구체적으로는 1990년에 제정되고 2002년에 개정된 OMB회람 A-16, 클린턴 대통령이 1994년에 제정한 대통령령 제12906호와 이를 부시 대통령이 2003년에 개정한 대통령령 제13286호가 있다.

미국의 국토공간 이용현황 및 조사에 관한 법제 및 정책에 있어서 연방정부가 가장 중점을 두어 오고 있는 과제는 바로 공간정보가 수집되고 활용되는 전반적인 과정을 효과적으로 ‘조정’함으로써 노력과 비용의 중복과 낭비를 방지하는 것이라고 할 수 있다. 바로 이러한 노력의 일환으로 정책이 수립되고 추진체계가 구축되었으며 법제가 마련된 것이다.

미국의 공간정보 관련 법제에 있어서 가장 주목되는 부분은 FGDC를 중심으로 연방 정부기관, 주 정부, 지방정부 뿐 아니라 민간부문까지 아우르는 통합적인 거버넌스로서 NSDI가 구축되어 있으며, 이 NSDI에 참여하는 주체 간 협력과 의사소통이 상당히 원활하게 이루어지고 있다는 점이다. 미국이 FGDC라는 기구를 중심으로 연방정부가 조정자의 역할을 하고 지방정부와 민간에서 주도적인 역할을 담당하도록 한다는 NSDI의 지향점이 우리에게도 적실한 의미를 가질 것이다. 또한 NSDI의 비전에 있어서 핵심이 되는 것은 바로 여러 주체 간의 ‘협력’이라 할 수 있을 것이다. 특히 최근에는 공간정보의 구축 및 활용에 있어서 패러다임의 전환이 이루어지고 있는 바, 미국에서는 이를 반영하여 이른바 ‘공간정보 커뮤니티’, 즉 일반사용자, 정부기관, 학교 및 연구소, 산업체, 시민 등 모든 구성원이 자율적으로 참여하는 공간정보 협력을 위한 커뮤니티가 주요 추진주체로 부상하고 있다. 여기에서는 민간부문이 과거 정부수요자의 역할에서 벗어나 공간정보 공급자로서 그 위상이 강화되어 있으며, 공공부문 역시 과거 표준 및 기술지원 중심에서 비즈니스 중심으로 전환함으로써 공간정보의 공유 활성화를 유도하고 있다.

마지막으로 미국의 NSDI의 기본 취지가 각급 정부기관, 학계, 그리고 민간부문간 (공적 부문과 사적 부문을 아우르며) 공간정보의 공유와 이용이 자유롭게 이루어지도록 하는 ‘과정’과 ‘관계’를 구축하는데

있다는 점에서, NSDI는 정확한 공간정보 데이터를 널리 공개하여 공유하는데 가장 큰 강점을 갖는 시스템인 것으로 평가된다. 이와 관련하여 FGDC가 공간정보를 다양한 정부기관뿐 아니라 공중 일반에게 제공하는 방식을 상기할 필요가 있을 것인데, 미국 정부는 공공부문에서 구축한 공간정보의 공개범위를 확대하고, 별도의 웹페이지인 'Geoplatform'과 'Data.gov'를 개설하여 공공부문에서 관리하는 공간정보를 한 곳에서 제공하도록 하고 있다. 이를 통하여 정부의 데이터를 효율적으로 조직하고 관리함으로써, 적기에 또한 비용 효과적인 방식으로 의사결정을 지원하고 있는 것이다.

4. 일본

일본에서는 국가공간정보보다는 지리공간정보라는 용어가 일반적으로 이용되고 있다. 지리공간정보라는 표현은 지리공간정보 활용추진 기본법 제2조 제1항에 정의된 용어로서 지리정보, 공간정보 등과도 거의 동일한 의미를 가지고 있다. 동법에서 규정하는 지리공간정보의 개념은 공간상의 특정 지점 또는 지역의 위치를 나타내는 정보(당해 정보에 관한 시점에 대한 정보를 포함)와, 이러한 정보와 이러한 정보와 관련된 정보로 구성된 정보를 의미한다. 동법은 일본에서의 지리공간정보와 관련한 일반법이자 기본법으로서의 지위를 가지며, 수집에서 활용단계에 이르기까지의 전체적인 과정에서의 정부, 지방자치단체, 국민들의 책무와 관련 시책을 규정하고 있다. 이와 아울러 지리공간정보 활용추진 기본계획을 책정하여 일본에서의 관련 정책 및 시책을 체계적이고 종합적으로 추진하도록 하고 있다.

추진계획은 일본에서의 지리공간정보 관련 시책 및 정책의 핵심이라고 할 수 있으며, 여기에서는 모든 사람이 어떠한 상황에서도 고도의 분석에 근거한 정확한 정보를 입수하여 필요한 지리공간정보를 이용할 수 있게 하는 지리공간정보가 고도로 활용되는 사회의 실현을

목표로 하고 있다. 보다 구체적으로는 ① 국토의 이용, 정비 및 보존 추진 등, ② 행정의 효율화 및 고도화, ③ 국민생활의 안전·안심과 편의성 향상, ④ 새로운 산업 및 서비스의 창출과 전개 등으로 기술하고 있으며, 구체적인 지리공간정보 활용의 방향성을 기술하고 있다.

일본에서의 지리공간정보의 체계구축과 관련한 정책 및 시책의 결정은 내각관방의 지리공간정보 활용추진회의를 중심으로 이루어지고 있으며, 구체적으로 추진회의에서는 지리공간정보 활용추진 기본계획의 책정 및 집행을 담당하고 있으며, 해마다 G공간행동플랜을 발표하여 추진계획에 따른 정책 및 시책의 담당부처의 특징, 이행상황의 점검과 필요한 개정을 실시하는 동시에, 그 결과를 공표하고 있다. 즉, 추진회의의 역할은 지리공간정보의 활용을 주된 목적으로 하고 있으나, 단순히 이러한 업무에만 한정되는 것은 아니며, 일본 국내에 있어서의 지리공간정보와 관련한 종합적이고 체계적인 정책 및 시책을 결정하고 있다는 측면을 고려한다면 지리공간정보와 관련한 정부차원의 지휘부라고 할 수 있다.

실무적으로는 국토지리원이 지리공간정보의 정비·갱신·제공, 다양한 지리공간정보를 효율적으로 정비하여 일반인들이 손쉽게 획득·활용할 수 있는 환경의 조성, 국내외의 제휴를 통한 지리공간정보활용의 추진 등을 담당하고 있으며, 추진회의 및 지리공간정보 산학관 제휴협회의 사무국의 역할을 담당하고 있다. 국토지리원은 지리공간정보와 관련하여 종이지도 및 전자적 지도의 작성 및 관리를 담당하고 있다는 측면에서 본다면 데이터로서의 지리공간정보를 축적하고 관리하는 실무적인 부분을 담당하는 중심기관으로서의 성격을 가진다고 할 수 있다.

일반적으로 행정기관 등이 보유하고 있는 지리공간정보는 주로 행정기관 등이 내부적인 업무에 이용하기 위한 목적에서 정비한다. 그러나 이러한 정보를 민간에 제공하여 유통을 촉진함으로써 일반국민

이 다양한 공익적 서비스를 향유할 수도 있으며, 정보의 2차적 이용을 촉진함으로써 높은 부가가치를 지닌 서비스 등의 창조를 기대할 수 있는 등 폭넓은 분야에서 큰 편익을 가져올 수 있는 귀중한 자산이다. 그러므로 지리공간정보의 이용·제공의 타당성이 인정되는 경우에는 널리 공유할 수 있는 환경으로 정비하는 것이 바람직하다.

그러나 최근까지 일본에서는 지리공간정보의 개인정보해당성의 판단에 관한 구체적인 지침이 확립되지 않았기 때문에 지리공간정보의 이용·제공에 있어 관계기관의 소극적인 태도가 유통촉진의 저해요인으로 작용하고 있었다. 이러한 문제점을 극복하고 지리공간정보를 안전하게 제공하여 유통시킴으로써 사회적 요구에 대응하여 이용할 수 있도록 하기 위해서 일본의 개인정보보호법제에 근거하여 개인정보해당성, 이용목적 및 이용·제공의 타당성 등을 적절하게 판단하여 필요한 조치를 강구하는 것이 중요하게 부각되었다.

이를 위해 2008년 추진회의의 개인정보보호·지적재산 검토팀은 관계부처와 연계하여 지리공간정보의 원활한 제공·유통을 위한 과제가 되고 있는 개인정보나 2차적 이용에 따른 저작권 등에 대한 실무상의 취급을 정리한 가이드라인을 검토하였고, 그 결과물을 2010년 9월 발표하였다. 다만, 이 가이드라인은 법적 구속력을 가지는 것이 아니며, 행정기관 등이 보유한 지리공간정보의 이용·제공에 있어서 바람직하다고 판단되는 개인정보취급에 관한 표준적인 방침을 정리하였다.

제 2 절 비교법적 분석

I. 분석 개관

우리나라의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 사항의 정확한 이해 및 발전방향의 모색을 위하여 각국의 공간정보와 관련한

사항들을 관련 법체계 및 내용을 기준으로 비교·검토하고자 한다. 공간정보의 개념이 전혀 새로운 것이 아니므로, 각 국이 공간정보와 관련한 지적제도 등 기존의 법령과 추진체계를 어느 정도 활용하고 있는가를 살펴보는 것이 핵심적인 것이라 할 수 있다. 한편 공간정보의 개념은 급속도로 발전하는 과정에 있기 때문에 새로운 정보화시대에 부응하는 공간정보의 개념정립 및 범위설정이 있어야 하는데 이에 대한 각국의 상황을 살펴본다. 나아가 공간정보에 대한 인식은 단순한 현황조사에 그치지 않고 정보구축 및 활용의 단계에 이르기까지 일련의 사이클을 이루고 있으므로, 각 국은 각 단계적 국면에서 어떠한 추진체계, 정보제공시스템 등을 활용하고 있는지 살펴본다.

< 표 8 - 국토의 공간정보 조사 및 구축에 관한 4개국 비교표 >

| 항 목 | 독 일 | 프랑스 | 미 국 | 일 본 | 우리나라 |
|-----------------|--|---|--|---|---|
| 기초적 개념 (출발점) | - 지리정보 (Geoinformation 또는 Geodaten) | - 지리정보 (Information Géographique) | - 국가공간정보 인프라 (NSDI) | - 지리공간정보 (Geospatial Information) | - 국가공간정보 (NSDI) |
| 기본법 | - EU의 2007/2지침 - 공간질서법(ROG) | - EU의 2007/2지침 - 환경법전 | - | - 국토조사법 | - 국토기본법 |
| 공간정보에 관한 법제 | - 2원화 - 각 주의 측량법 (기본공간정보의 근거법) - 디지털 공간정보 접근법 | - 통합환경법전 (법률 및 시행령) | - 관리에산치 회람 - 대통령령(EO) 제 12906호(공간정 보 획득 및 접근 조정) - 연방토지자산목록 개혁법안 | - 지리공간정보 활용추진기본법 - 측량법 - 재해대책기본법 | - 국가공간정보에 관한법률 - 측량·수로조사 및 지적에 관한법률 - 공간정보산업 진흥법 |

제 7 장 결 론

| 항 목 | 독 일 | 프 랑 스 | 미 국 | 일 본 | 우리 나라 |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|
| 기본 공간정보 ²¹⁹⁾ (범위) | <ul style="list-style-type: none"> - 지적정보 - 지형정보 - 기준점정보 | <ul style="list-style-type: none"> - 지리좌표 - 중력 및 고도측정 | <ul style="list-style-type: none"> - 기본지도 (소유권, 교통, 지표수, 경계, 측지 기준, 높이, 항공 영상) | <ul style="list-style-type: none"> - 기반지도정보 : 측량기준점, 해안선, 행정구획 등 - 전자국토기본도 | <ul style="list-style-type: none"> - 기본공간정보(지형, 해안선, 행정경계, 도로·철도의 경계, 하천경계, 지적, 인공구조물의 공간정보 등) |
| 전문 공간정보 ²²⁰⁾ | <ul style="list-style-type: none"> - 지형명칭, 행정단위, 주소, 토지, 교통망, 해양망, 보호영역 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 농업, 생태, 기후, 재난관리, 수로, 교육, 에너지, 산림 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 학교, 토양, 하수도, 수로, 지표, 홍수 지역 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 산림, 토양, 재난관리 등 개별 법령에 산재 | <ul style="list-style-type: none"> - 산림, 토양 등 개별 법령에 산재 |
| 추진 체계 | <ul style="list-style-type: none"> - 연방지도측량청 - 각주 측량소관청 - 측량소관청연합회 (ADV) | <ul style="list-style-type: none"> - 지속가능발전부 (MEDDE) - 국가지리정보위원회 (CNIG) - 국립지리정보및산림연구소(IGN) | <ul style="list-style-type: none"> - 내무부 USGS (U.S. Geological Survey) - 연방지리정보위원회 (FGDC) : 19개 정부기관 | <ul style="list-style-type: none"> - 내각관방 지리공간정보활용추진회의 - 국토교통성 산하 국토지리원(측량행정 등) | <ul style="list-style-type: none"> - 국가공간정보위원회 - 국토교통부 - 국토정보정책관 - 국토지리정보원 |
| - 정보 취득 주체 | | | | | |

| 항 목 | 독 일 | 프랑스 | 미 국 | 일 본 | 우리나라 |
|--------------|---|---|--|---|--|
| 전문공간정보 | <ul style="list-style-type: none"> - 각 전문영역별 관할기관, 모든 사적 영역의 개인 및 법인 | <ul style="list-style-type: none"> - 중앙정부, 지방자치단체, 민간기관 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 주 정부 및 지방 정부 - 민간 부문 | <ul style="list-style-type: none"> - 지방공공단체 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 관리기관 : 중앙정부, 지자체, 민간 |
| 개인정보보호 관련 사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 연방정보보호법 - 디지털 공간정보 접근법 | <ul style="list-style-type: none"> - 정보처리자유위원회(CNIL)의 유권해석 | <ul style="list-style-type: none"> -연방프라이버시법 - 각 주별 프라이버시권 관련 법률 | <ul style="list-style-type: none"> - 지리공간정보의 활용에 있어 개인정보취급에 관한 가이드라인 | <ul style="list-style-type: none"> - 별도 규정 없음 |

219) 기본공간정보는 공간정보의 기초를 이루며 이의 중립적인 공간정보로서 그 생성 및 구축이 국가의 임무인 공간정보를 의미한다.
 220) 전문공간정보는 기본공간정보 이외의 모든 공간정보로서 특정한 전문영역(예컨대 환경, 군사, 통계 등)에 해당하는 공간정보를 의미한다(이익추구적 공간정보).

II. 국토공간의 이용현황 조사에 관한 비교법적 분석

1. 기초적 개념

어느 국가를 막론하고 국가 및 지방을 운영하기 위해서는 국토공간의 이용현황을 조사하고 조사한 자료를 바탕으로 정보를 구축하게 마련이다. 그렇지만 이용현황의 조사와 정보의 구축은 사회적 현실을 반영하는 것이기에 각 국의 기존 법제도에 많은 영향을 받을 수밖에 없다. 연혁적으로는 ‘공간정보’ 자체에 대한 인식과 제도구축의 단초는 미국에서 발견할 수 있다. 1980년대 정보화시대를 선도한 미국에 의해 디지털 정보구축이 시작되었으며, 이후 유럽연합의 주도하에 회원국에 적용될 지침을 제정하면서 공간정보에 대한 인식이 확산되었다. 이어 1990년대 일본과 우리나라에서도 디지털 정보구축사업이 시작되면서 공간정보에 대한 체계적 발전이 이루어지는 계기가 되었다.

정보화시대의 도래와 함께 ‘공간정보’라는 전혀 새로운 개념이 등장한 것은 아니며, 기존의 제도와 새로운 기술적·사회적 환경을 접목하여 발전적으로 모색된 개념이다. 즉, 종래 지적제도를 운영하고 있던 독일, 프랑스, 일본과 같은 국가는 지적제도를 기반으로 추진체계를 활용하여 공간정보를 조사·구축하는 ‘기적기반 공간정보제도’ 시스템을 갖추게 되었다. 반면에, 미국의 경우에는 지형도(기본지도)를 바탕으로 여기에 중첩적으로 각종 공간정보 데이터를 축적하는 ‘국가공간정보인프라(NSDI)제도’를 원칙으로 하고 있다. 그렇지만 최근 미국의 경우에도 NSDI의 성과에 의문을 제기하면서 ‘국가지적도’를 구축하고자 하는 등 ‘지적기반제도’를 위한 변화를 추구하고 있는 것으로 보인다.

2. 근거법령

각 국이 ‘지리정보 또는 공간정보’라는 유사한 개념을 사용하고 있음에도 불구하고, 공간정보의 이용현황 조사에 관한 근거가 되는 법령의 선택은 차이점을 보이고 있다.

먼저, 유럽연합의 공간정보인프라구축을 위한 지침을 국내적으로 수용한 독일은 기본공간정보에 대해서는 기존의 ‘측량법’에 따르고 있지만, 전문공간정보에 대해서는 새로이 ‘디지털 공간정보접근법’을 제정하였다. 이는 일본도 유사한 방식을 따르고 있는데, 측량법과 지리공간활용추진기본법의 제정으로 나타난다.

한편, 동일한 유럽연합지침에 영향을 받은 프랑스는 지침의 목적과 내용에 최대한 충실하고자 기존의 환경법전을 개정하여 추가하는 방식을 취하였다. 미국의 경우에는 의회입법이 아닌 관리예산처 회람이나 대통령령에 근거하여 공간정보의 추진체계가 근거한다는 점이 특징적이다.

3. 공간정보의 구분

각 국의 공간정보제도의 발전과정과 향후의 계획을 살펴보면, 공간정보의 ‘표준’을 개발하고 보급하는 것에 중점을 두고 있다. 이것은 공간정보가 표준적이고 획일적인 기준에 맞추어 조사되고 구축되지 않는다면, 공간정보를 다루는 주체마다 상이한 해석이나 이용일 발생할 수 있기 때문이다. 따라서 공간정보에 관한 표준의 개발은 공간정보를 주고받는 모든 자간의 공통의 ‘언어’를 만드는 작업이라 할 수 있다. 이것은 또한 공간정보의 조사 및 구축에 있어 가장 큰 문제를 제기되는 ‘중복’을 회피하고, ‘호환성’을 높이는 것과 같은 맥락에 놓여 있는 것이다. 따라서 공간정보의 ‘표준’개발에 대한 각국의 노력은 우리에게 있어 매우 중요한 시사점을 준다고 하겠다.

편의상 공간정보를 ‘기본공간정보’와 ‘전문공간정보’로 구별하여 살펴보면, 각 국은 기본공간정보의 범위를 먼저 확정하고, 이러한 기본공간정보를 바탕으로 전문공간정보를 조사하고 구축하도록 하는 체계를 취하고 있는 것으로 보인다. 물론 기본공간정보의 상세한 구성에 있어서는 독일(지적정보, 지형정보, 기준점정보), 프랑스(지리좌표, 중력 및 고도측정), 미국(기본지도), 및 일본(기반지도정보)의 경우 미세한 차이를 보이고 있지만, 공간정보에 관한 가장 기본적이고 통일적 적용이 우선되어야 할 항목으로 구성되어 있다는 점에서는 동일하다 할 수 있다.

4. 공간정보 “조사” 추진체계

각 국에서 공간정보제도의 성공적 발전을 보장하는 밑바탕은 바로 ‘추진체계’에 있다고 할 수 있다. 특히 공간정보의 표준개발, 메타데이터의 제정 등 기존의 산재된 공간정보와 정보주체들 간의 협의와 조정을 담당하는 (주된) 주체의 특성은 중요한 의미를 가진다.

이러한 주체로서 독일은 ‘지도측량청’, 프랑스는 ‘지속가능발전부’, 미국은 ‘연방지리정보위원회’, 일본은 ‘지리공간정보활용추진회의’를 두고 있다. 이들 기관의 구체적 업무 범위와 내용에는 차이가 있긴 하지만, 기본적으로 기본공간정보의 범위를 확정하고 조사 및 구축을 담당하며, 기본계획(또는 전략계획)의 수립, 전문공간정보를 담당하는 기관과의 공조를 추진하는 등의 업무를 담당하는 것으로 파악된다. 따라서 각 국의 공간정보 수집주체에 대해서는 해당 부서의 실질적인 결정권을 가진 담당자들의 참여가 중요한 의미를 가지며, 여기에서 결정된 사항이 공간정보 관련 기관에게 확실하고 확고하게 관철되도록 하는 것이 제도의 성패를 좌우하는 것으로 보인다.

특히, 미국의 경우에 공간정보 추진체계에 있어 적극적으로 민간의 참여를 유도한다는 점을 눈여겨 볼 필요가 있다. 즉, 미국은 연방, 주 및 지방정부 뿐만 아니라 민간부문에 대한 폭넓은 ‘협력’을 바탕으로 ‘공간정보커뮤니티’를 추진주체로 하고 있다. 종래 민간부문을 공간정보의 피조사자 및 수요자로 파악하는 것에서 나아가 ‘공급자’로서의 지위를 부여하였다는 점에서 중요한 의의를 가진다고 할 수 있다.

5. 공간정보 조사와 개인정보보호

때로 공간정보의 수집·조사는 개인관련 정보의 보호를 위협할 수 있다. 따라서 이러한 권리의 침해를 방지하기 위하여 각 국은 고유한 법제도적 장치를 마련하고 있다. 특히 독일은 ‘연방정보보호법’을 제정하여 이에 대응하고 있으며, 일본은 법률의 형식은 아니지만 ‘지리 공간정보의 활용에 있어 개인정보취급에 관한 가이드라인’을 제정하여 개인정보를 보호하고자 노력하고 있다. 프랑스의 경우도 국가위원회에서 유권해석을 통하여 일정한 절차가 필요한 경우와 그렇지 않은 경우를 구체적으로 구분하였다. 우리나라의 경우 아직 이 분야에 관한 규범적 논의가 없어 조속한 조치가 필요한 상황이며, 외국의 각 현황은 추후 우리 정책과 법제의 수립에 참고할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 공간정보의 구축에 관한 비교법적 분석

1. 공간정보 “구축” 추진체계

각 국의 변천과정을 살펴보면, 1980~1990년대의 상황에서는 공간정보의 개념을 인식하고 그것을 표준적인 공간정보를 생산하는 활동에 초점을 두었다면, 이후 2000년대 들어서면서부터는 공간정보를 적절하게 활용하기 위한 구축방안에 심혈을 기울이게 된다. 공간정보를 구축하고 활용하는 경우에도 공간정보의 ‘표준’을 개발하고자 하는 노

력이 뒤따랐던 것으로 보인다. 이러한 사항들이 다시 공간정보의 수집 및 조사단계에도 영향을 미치게 되면서 공간정보의 수집·조사·구축·활용 및 재수집·조사단계로 순환하는 사이클로 정착되었다. 이와 함께 공간정보의 구축의 주체, 즉 추진체계도 각국의 상황에 맞추어 자리잡거나 통일되었다. 독일의 경우에는 지적소관청, 프랑스는 지속가능발전부의 지도를 받은 국립 지리정보 및 산림연구소(IGN), 미국의 경우에는 연방지리정보위원회(FGDC), 일본은 국토지리원이 중추적 역할을 담당하고 있다.

총래 각국은 IT산업의 발달로 인하여 공간정보를 담당하는 개별 주체들이 자신들의 공간정보를 구축하고 활용하는 별도의 시스템을 두고 있었다. 그렇지만 개별 시스템은 공간정보의 중복투자로 나타나고, 동일한 공간정보가 상이하게 나타나는 등의 문제가 발생하게 되었다. 이에 따라 각 국에서는 공간정보의 구축시스템을 통일하여 나가게 되었다. 독일의 경우에는 공적 지적정보시스템, 공적 지형정보시스템 및 공정 기준점정보시스템의 세 가지로 통일하였다. 프랑스는 산재한 각종의 공간정보를 하나의 서비스창구로 제공하기 위해서 ‘지오포털’이라는 시스템을 도입하였으며, 미국은 국가공간정보인프라(NSDI)의 개념 속에 이미 공간정보와 메타데이터에 대한 접근을 제공하는 ‘클리어링 하우스’(클리어링하우스의 대표적인 예는 Geoplatform이나 Data.gov가 있다)가 포함되어 있다. 최근에는 국가공간정보를 자산으로 인정하는 추세를 반영하여 ‘국가공간정보자산포트폴리오(NGDA portfolio)’로서 관리하도록 하고 있다. 일본에서는 지리정보시스템이나 전자국토포털을 통하여 공간정보를 구축하여 제공한다.

2. 공간정보 구축과 개인정보보호

공간정보의 조사 및 구축에 있어서 개인정보의 보호에 관한 규정은 한편으로는 정보주체의 공간정보활용의 기준을 제시해주는 측면이 있

다. 즉, 필요한 공간정보의 적극적인 구축과 활용의 한계는 개인정보의 침해에 해당하기 때문이다. 특히 일본의 경우에는 지리공간정보의 구축·이용 및 제공에 있어 관계기관들의 소극적인 태도가 문제가 되었는데, 이러한 문제점을 극복하고자 ‘지리공간정보의 2차적 이용촉진에 관한 가이드라인’을 제정하였다.

제 3 절 시사점 및 개선방안

I. 공간정보의 구분과 표준화 및 추진체계의 마련

1. 공간정보 개념의 구분

비교법적 고찰에서 살펴보았듯이, 모든 국가에서 공간정보란 일정 공간에 위치하는 매우 다양한 사물 및 사항 등에 관한 정보를 지칭하는 것으로 사용된다. 그리고 이와 같은 공간정보의 개념은 우리의 공간정보법 등 관련 법령에서도 거의 그대로 자리 잡고 있다. 공간정보법상의 ‘공간정보’에 관한 모든 자연적 및 인공적 객체에 대한 정보를 의미하는 것으로 포괄적인 규정을 두고 있다. 하지만 법상의 모든 공간정보가 동일한 정도의 중요성을 가지거나 필요성을 가지는 것은 아니다. 즉, 지형·지적·경계 등과 같은 공간정보와 건물·시설물·주민의 분포·수목의 분포·광물자원의 매장 등과 같은 공간정보는 그 역할이나 필요성에서 차이를 보인다고 할 수 있다. 전자의 공간정보는 토지의 연속으로 이루어진 지표의 구획 및 표고 등을 결정하는 매우 기초적인 정보에 해당한다. 하지만 후자의 공간정보는 전자의 공간정보를 가지고 또는 기반으로 하여 그 위에 중복적으로 필요한 공간정보를 덧입힌다는 점에서 차이가 있다. 따라서 전체 공간정보의 범주에서 이러한 특성을 고려하여 전자의 역할을 수행하는 공간정보

를 기본공간정보라 하고, 후자에 해당하는 공간정보를 전문공간정보 혹은 주제별공간정보라 정의하는 것이 필요하다(이에 대한 비교법적 고찰은 위의 비교표 참조).

양자는 앞서 살펴본 바와 같이 그 기능 또는 역할에 있어서 차이가 있다. 따라서 기본공간정보는 전국 통일적으로 적용될 수 있는 표준화된 기준에 따라 결정되어야 한다. 이를 위해서는 기본공간정보를 생산하는 기관의 공신력이 보장되어야 하며, 다수의 기관에 의하기 보다는 어느 하나의 기관에 의하는 것이 타당하다. 특히, 전문공간정보의 경우에는 개별 관리기관의 업무성격·목적 등에 따라 차별화될 수 있겠지만, 적어도 기본공간정보의 경우에는 상호호환성을 위해서 규격화되고 통일적이어야 하므로 정보의 사용이 의무적이어야 할 것이다.

공간정보법은 공간정보의 정의규정을 두고 있고, 제12조에서 기본공간정보에 관하여 규정하고 있지만, 법 제2조의 정의규정에서 기본공간정보와 전문공간정보의 개념규정을 분명하게 제시할 필요가 있다. 왜냐하면 공간정보법은 기본공간정보와 전문공간정보의 구별을 전제로 한 많은 규정을 두고 있기 때문이다.

2. 기본공간정보 추진체계의 정비

공간정보법상 기본공간정보의 정의에 대한 규정은 없지만, 지형·해안선·행정경계·도로 또는 철도의 경계·하천경계·지적, 건물 등 인공구조물의 공간정보, 기준점, 지명, 정사영상, 수치표고 모형, 공간정보 입체 모형, 실내공간정보 등을 기본공간정보로 파악하고 있다(법 제12조 및 시행령 제15조). 이러한 기본공간정보는 국토교통부장관이 기본공간정보로 선정하여 관계중앙행정기관의 장과 협의한 후 고시하도록 하고 있다.

기본공간정보란 모든 공간정보의 바탕이 되는 것으로 공간정보의 기반이 되는 것이어야 한다. 따라서 기본공간정보의 정의규정의 설정

될 필요가 있으며, 그 범위 또한 행정주체인 국토교통부장관 등에 의해 결정되기 보다는 법률의 규정을 통해 명확하게 확정될 필요가 있다. 왜냐하면 기본공간정보의 범위가 지나치게 넓어지게 되면, 기본공간정보로서의 기능 확보가 어렵게 되고 실효성이 낮아질 수 있는 위험이 있다. 반대로 기반공간정보의 범위를 좁게 설정하면, 전국통일적인 표준이 되어야 할 공간정보가 개별적 관리주체에 의해 달라질 위험이 발생하기 때문이다.

앞서 비교법적 고찰에서도 살펴본 바와 같이 독일·프랑스·일본은 지적제도에 기반을 두고 공간정보제도를 구상하고 있으며, 미국은 프레임워크데이터(기본지도)를 기초로 하고 있으면 정보취득주체도 단일한 기관에서 담당하고 있다. 즉, 기본공간정보인 측량과 지적측량에 관한 정보의 취득주체를 일원화함으로써 통일적인 기본공간정보의 취득과 관리에 만전을 기하고 있다. 이러한 점에서 기본공간정보의 추진체계가 분산되어 있는 우리나라의 경우에는 그것을 일원화할 필요가 있다. 특히, 2015년 시행되는 국가공간정보기본법상의 한국국토정보공사와 국토지리정보원간의 업무 조정이나 일원화 논의가 사전에 이루어져야 할 것이다.²²¹⁾

3. 전문공간정보의 도입 및 발전

(1) 개념정립

전문공간정보란 전체 공간정보 가운데 기본공간정보에 해당하지 않는 공간정보를 의미한다. 즉, 공간정보법상의 전체 공간정보 중 기본

221) 공간정보법상 기본공간정보의 취득 및 관리주체는 국토교통부장관이며, 구체적으로는 국토정보정책관 산하에 국토지리정보원과 대한지적공사(신설되는 한국국토정보공사)가 기본공간정보 취득 및 관리의 주된 실무기관이라 할 것이다. 기본공간정보의 생산과 관련하여 국토지리정보원은 측량에 관한 기본업무를 수행하며, 대한지적공사는 지적측량에 관한 업무를 수행한다. 국토교통부, 2013년도 국가공간정보정책에 관한 연차보고서, 2013, 18면, 국가공간정보정책 추진체계 참조.

공간정보의 차집합에 해당하지 않는 것으로 볼 수 있다. 그리하여 현행법상 전문공간정보는 공간정보법 상에 명문의 규정은 없지만, 기존의 개별법령에서 국토공간의 이용현황을 조사하고 구축하여 왔던 개별적인 공간정보를 의미한다고 해석할 수 있을 뿐이다.

각 국에서도 이와 유사한 개념정립체계를 가지고 있는데, 그것은 기본공간정보의 개념정립을 위해 필요한 때문이다. 즉, 통계법·국토계획법·건축법·국유재산법·부동산등기규칙 등 개별법상의 주제별 정보에 해당하는 공간정보를 의미한다. 따라서 전문공간정보의 개념 속에는 개별법에 근거하여 다양한 관리기관에 의해 수집, 취득되고 관리되는 정보가 내포되어 있다. 이것은 미국의 공간정보체계에 따르면 기본지도에 중복하여 설정되는 ‘주제지도’의 의미와 같은 것으로 보인다.

(2) 기본공간정보와의 관련성 명시 - 관련 법령과의 체계정합성 확보

우리나라에서 전문공간정보의 개념이 보다 중요한 것은 기본공간정보와의 관계를 어떻게 정립할 것인가에 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 이론적으로 공간정보의 가장 기본이 되고 기반이 되는 공간정보를 기본공간정보라 하고, 기본공간정보를 바탕으로 취득, 관리되는 정보를 전문공간정보라 한다. 이를 법적 관계로 대입해보면, 기본공간정보의 취득 및 관리에 관한 기본적인 사항을 규정하는 공간정보법과 개별법에 산재해 있는 전문공간정보의 근거법과의 관계로 치환될 수 있다.

현행법상 공간정보에 관한 기본법인 공간정보법과 개별적 공간정보의 근거가 되는 개별법의 관계에 대한 명문의 규정이 없는 상황에서는 양자의 관련성을 명시하는 것이 그만큼 중요한 의미를 가지게 되는 것이다.

일본의 재해대책기본법과 같이 법 개정을 통하여 재난발생시 ‘지리공간정보의 활용’과 관련한 규정을 두는 것이 확실한 방법이지만, 우

리나라의 경우 공간정보의 취득 및 관리에 관한 모든 개별법을 개정하여 공간정보법과의 관련성을 명시하는 것은 사실상 불가능에 가깝다.

이러한 공간정보법과 개별법간의 관계를 해소할 수 있는 방법은 공간정보법에 기본공간정보와 전문공간정보간의 관련성을 명시하는 것으로 가능하다. 즉, 개별법의 개정이 없이도 전문공간정보에 해당하는 공간정보는 기본공간정보에 근거하여 통일적이고 지속적으로 취득 및 관리되어야 함을 명문화하는 방법이다.

(3) 전문공간정보의 표준화

공간정보법상 기본공간정보의 선정 및 생산은 국토교통부에서 전담하도록 하고 있다(제12조). 한편, 공간정보의 표준화에 대해서는 관리기관을 그 주체로 파악하고 있다(제14조). 이러한 공간정보의 표준화란 공간정보를 취득하고 관리하는 관리기관 뿐만 아니라 다른 기관 및 일반 국민에 대해서까지 상호 호환이 가능하도록 공간정보의 기준을 설정하는 것이라고 할 수 있다. 공간정보법은 ‘표준화 제정 및 관리의 주체는 관리기관이다’라고만 규정하고 있지만, 이것은 한편으로 관리기관이 취득·관리하는 전문공간정보의 표준화를 의미하는 것이다.

공간정보의 표준화는 기본공간정보의 생성과 마찬가지로 전문공간정보가 실효성 있고, 중복적으로 투자가 이루어지지 않으며, 누구에게나 동일하게 접근가능 하도록 한다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 따라서 공간정보의 표준화는 전문공간정보의 취득 주체인 관리기관 뿐만 아니라 기본공간정보의 주체인 국토교통부장관과의 적극적인 업무협조 및 공조 하에 이루어질 필요가 있다. 그러나 공간정보 표준화의 중요성에 비추어, 공간정보위원회의 기능으로 하는 것이 타당하다. 이러한 체계를 취하고 있는 국가로는 미국으로서 연방지리정보위원회(FGDC)는 공간정보 표준에 관한 업무를 담당하는 것이 대표적이라 할 수 있다.

II. 개인정보보호에 관한 규정의 마련

공간정보법은 관리기관이 취득하고 구축·관리하는 일정한 공간정보에 대해서 부당한 접근과 이용 또는 공간정보의 유출을 방지하기 위하여 보안관리규정을 제정하여 시행하도록 하고 있다(제28조). 즉, 법에서는 관리기관 등에 의해 생성된 공간정보 자체의 보호에 대한 규정만을 두고 있을 뿐이다. 그러나 독일·일본과 같은 국가는 공간정보의 취득에 따른 개인관련 정보가 침해될 수 있음을 인지하고, 그것을 방지하기 위한 노력을 하고 있다. 특히 독일의 경우에는 개인관련 정보를 인격권의 범주에 포함시켜 인격권보호의 차원에서 접근하였지만, 그것이 한계를 보이자 별도의 ‘정보보호법’을 제정하였다.

우리나라의 경우에도 공간정보법상 개인의 정보를 보호하는 규정이 없더라도 일반법이라 할 수 있는 ‘개인정보보호법’ 등을 통해 보호할 수 있다. 하지만 공간정보가 가지는 특수성이 있고, 공간정보의 생성·가공·활용 등에 의한 침해는 일반정보와 다른 측면을 가질 수 있기 때문에 이에 대한 대책이 필요하다. 따라서 개인정보보호법상 공간정보의 특수성을 반영하는 별도의 규정을 마련하거나 공간정보법상 개인관련 공간정보의 보호에 관련 규정을 두는 것이 필요하다.

한편, 일본의 경우 행정의 소극적 성격에 따라 개인관련 공간정보가 침해될 우려가 있는 경우 정보의 공개나 활용을 기피하는 현상이 발생하게 되었다. 이러한 현상은 우리나라의 경우에도 비슷한 양상으로 나타날 수가 있기 때문에 개인관련 공간정보의 보호 한계와 행정의 공간정보 공개 및 활용의 한계를 조화롭게 조정하는 규범을 제정할 필요성이 있다. 예를 들어 일본의 경우 ‘지리공간정보의 2차적 이용촉진에 관한 가이드라인’을 두어 이러한 문제에 대응하고 있다.

Ⅲ. 공간정보추진체계의 실질적 역할 강화

1. 공간정보위원회의 조직과 역할 강화

1980년대부터 세계는 급속하게 정보화시대로 진입하게 되었고, 그러한 사회의 변화·발전과 함께 공간정보에 관한 개념이 정립되고, 확산되었으며 필요성이 나날이 증대되었다. 정보화시대의 세계적 흐름에 비추어 후발주자에 해당하는 우리나라의 경우에는 이러한 흐름을 따라잡기 위해서 국가(중앙정부)의 강력한 공간정보정책의 수립 및 실행이 필요하다. 하지만 공간정보는 정부가 기존의 새로운 정책을 실행하던 방식과는 달리 폭넓은 다양한 부처 간의 적극적 업무공조 및 협조가 반드시 필요하다는 특성을 가지고 있다. 왜냐하면 공간정보의 개념정의에 포섭되는 정보란 대다수의 행정부처와 관련을 맺고 있기 때문이다. 따라서 대부분의 국가, 즉 독일·미국·일본 등은 공간정보정책과 관련된 모든 부서의 책임자가 위원으로 참여하는 위원회를 구성하고 있다. 이것은 공간정보정책의 성패가 위원회의 구성 및 역할에 달려있음을 방증하는 것이기도 하다. 우리나라의 경우에도 공간정보정책에 관한 최고 심의·조정기구로서 공간정보위원회를 두고 있으며, 국가공간정보정책기본계획, 시행계획에 관한 사항, 공간정보 유통·보호에 관한 사항 등 공간정보정책의 전반적인 사항을 총괄하고 있다.

공간정보위원회의 조직은 각 부처의 차관급, 청장, 지방자치단체의 장 및 민간전문가로 구성되어 있어 법제상으로는 위원회의 위상에 걸맞는 조직구성으로 볼 수 있다. 그러나 우리나라의 다양한 위원회제도에는 그 위상에 비추어 역할수행이 부족한 측면이 많기 때문에 그것을 보완하는 규정이 필요하다. 특히 공간정보위원회가 국토교통부 내에 조직되는 것으로 되어 있어, 그것이 비록 조직구성상 어쩔 수 없

이 국토교통부에 소속되어 있다고 하더라도 타 부처 등에서는 위원회 활동에 소극적으로 임하게 되는 계기가 될 수도 있다(칸막이식 행정). 예를 들어, 미국의 FGDC의 경우에도 각 부처의 차관급이상으로 조직 구성을 하면서도, 특별히 ‘정책을 결정할 수 있는 지위(policy-level position)에 있는 자’를 위원으로 하여야 한다고 명문의 규정을 두고 있다. 이 규정은 차관급 이상의 조직구성을 강제하면서도, 한편으로는 위원회에서 결정된 사항에 대해서는 스스로 결정한 사항이므로 자신을 구속하는 효과를 발생시킨다(소위 금반언의 원칙). 따라서 위원회에서 결정된 사항에 대해서 각 부처 및 지방자치단체 등은 위원회 활동에 신중을 기할 수 있고, 위원회를 통한 합의·조정 of 장을 마련할 수 있다. 이를 위해 공간정보법에서도 위원회의 위원으로 될 수 있는 자에 대해서 ‘정책을 결정할 수 있는 지위에 있는 자’를 명문으로 규정하는 것이 공간정보위원회의 실효성을 보다 제고할 수 있는 방법이 될 것이다.

한편, 미국의 FGDC나 일본의 지리공간정보 활용추진회의와 같은 위원회에서는 조직구성에 있어 위원회의 업무를 실질적으로 집행하는 기구를 두고 있다. 즉, 위원회가 공간정보와 관련한 계획수립, 각종 개발, 부처 간의 조정역할 등을 넘어서서 직접적으로 위원회의 결정사항을 집행할 수 있는 기구를 두고 있다는 점은 매우 중요하다. 우리나라의 경우에도 공간정보위원회 산하에 분과위원회를 두고 간사를 2인씩 두고 있지만, 분과위원회가 과연 집행기구로서의 성격을 가지는가는 의문이다. 공간정보법은 공간정보정책의 집행에 관하여는 대부분 국토교통부 장관의 업무로 하고, 국토교통부 내에서는 ‘국토정보정책관’이 공간정보정책에 관하여 실질적인 집행을 담당한다. 국토정보정책관은 실질적으로 국토교통부장관의 지휘체계에 속하는 것이므로 공간정보위원회와 국토교통부간의 기능분담에 혼선이 발생할 수 있다. 따라서 국토정보정책관에 대한 지휘·감독 체계를 분명하게 할 필요가 있으며, 나

아가 비록 국토정보정책관이 국토교통부의 내부기관이지만, 공간정보 위원회의 실질적 집행기구로 전환하여 급변하는 공간정보정책 및 공간 정보산업의 바람직한 발전을 선도할 수 있을 것이다.

2. 민간의 참여 유도

종래 민간부문은 공간정보의 수요자에 머물러 있었지만, 정보통신기술(IT)의 발달로 인해 민간부문도 공간정보의 공급자로서의 역할이 가능하게 되었다. 또한 민간은 공간정보의 단순한 수동적 수요자 지위에서 벗어나 적극적으로 정보의 표준화를 요청하고, 수요에 맞는 기술지원을 요구하는 위치로 변모되었다. 미국의 경우 이러한 현상을 반영하여 일반사용자·정부기관·학교·연구소 및 산업체 등 모든 구성원이 자율적으로 참여할 수 있는 ‘공간정보 커뮤니티’를 구성하여 이를 공간정보 조사·구축 및 활용의 추진체계의 일부로 받아들이고 있다.

공간정보법은 공간정보위원회의 구성원으로서 민간전문가의 참여를 규정하고 있지만, 전체적으로 민간의 참여를 적극적으로 유도하여 협력 관계를 구축하는 데에는 미흡하다고 할 수 있다. 또한 우리나라의 경우 여전히 민간의 적극적 참여 등 거버넌스가 활성화되어 있지 않으며, 공간정보정책에 대한 민간의 참여가 자칫 공간정보산업에 있어 일부의 민간에게 특혜를 줄 수 있다는 인식도 부정적으로 작용하고 있다.

그렇지만 공간정보에 대한 국가와 민간의 역할은 일방 통행적이어서는 안되며, 참여적·협력적 관계로 새롭게 구상되어야 한다. 그것은 수많은 공간정보의 조사·수집·구축·관리 및 활용에 있어서 국가의 역량만으로는 한계가 있고 쌍방적 정보교류가 보다 중요하다는 ‘공간정보’의 특수성 때문이다. 따라서 민간의 참여로 인한 부정적 영향을 최소화하면서 민간을 공간정보추진체계의 일부로 받아들여야 할 것이며 나아가 그 활성화를 추진하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

국내 자료

- 국가건축정책위원회, 「국토공간 이용현황 조사 및 정보구축 방안」, 2012. 9.
- 국토교통부, 「2013년도 국가공간정보정책에 관한 연차보고서」, 2013. 8.
- 국토해양부, 「제4차 국가공간정보정책 기본계획」, 2010.
- 김남철, “독일의 국토이용조사와 공간정보기반 구축 법제”, 주요 국가의 국토공간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍자료집, 2014. 8. 21.
- 김호용·남광우, “공간정보 커뮤니티 활성화 방안 연구: 미국 NSDI의 CAP 사례를 중심으로”, 한국지리정보학회지 제14권 제1호, 2011.
- 多田光吉, “토지등기일원화”, 한국지적학회보, 제6호, 1985. 12.
- 박규용, 「프랑스의 지적 재조사 사업에 관한 연구」, 대한지적공사 연구용역보고서, 2012.
- 박종택, 「정부 3.0 구현을 위한 공간정보관련 제도개선 방안」, 국토연구원, 2013.
- 박종택·최병남·서기환·이영주·사공호상, 「한국형 국가공간정보인프라 모델 정립 및 글로벌화 전략 연구」, 국토연구원, 2009.
- 백문흠·정혜정, “일본의 개인정보보호법제에 관한 소고”, 2012 통합법제연구보고서, 법제처 행정법제국, 2012.
- 신순호·박성현, “일본의 지적조사 체계와 현황 분석에 관한 연구”, 한국지적학회지, 제25권 제2호, 2009. 12.

참고문헌

- 이정빈 · 황보상원 · 김감래, “일본의 지적조사 체계와 현황 분석에 관한 연구”, 한국지적학회지, 제23권 제2호, 2007. 12
- 정동훈 · 김진 · 한창섭, “국토공간 이용현황 정보 구축 방안에 관한 연구”, 『한국공간정보학회지』제21권 제5호, 2013.
- 정문섭, “미국의 공간정보기반(MSDI) 구축현황과 시사점”, 국토연구, 통권 제281호, 2005. 3.
- 조재열, “지적재조사사업연구, 한국지적학회보”, 제6호, 1985. 12.
- 주현중, “국가공간정보정책의 기본방향과 추진전략”, 『국토』, 통권 347호, 2010.
- 최종권, “우리나라의 국토공간 이용현황 조사 및 정보구축에 관한 법·제도 검토”, 주요 국가의 국토공간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍 자료집, 2014. 8. 21.
- 최진무, “Introduction to FGDC and Geospaital Data Management in the US”, 주요 국가의 국토공간 이용현황 조사에 관한 법제 분석, 한국법제연구원 워크숍자료집, 2014. 8. 21.

외국자료

독일어자료

- Klaus Kummer/ Josef Frankenberger, 『Das deutsche Vermessungs-und Geoinformations-wesen』, Wichmann, 2012, S. 4.
- Holzer/ Kramer, Grundbuchrecht, C.H. Beck, 2. Aufl., 2004.
- Kummer/ Frankenberger, Das deutsche Vermessungs- und Geoinformations-wesen 2012.

Püschel/ Harreiter, Handbuch zu Grundbuch und Liegenschaftskataster,
Richard Boorberg Verlag, 2008.

Säcker, Münchener Kommentar §§ 919-920, 4. Aufl., C.H. Beck.

프랑스어자료

Isabelle Tellier, Thème 5 : Questions juridiques, économiques et de
gouvernance, Information Géolocalisée et Connaissance des Territoires,
Premier plan Dossier, Le journal d'information de PUCA, n°
18, avril-juin 2009.

Sophie Couturier, Le géoportail - le portail des territoires et des citoyens,
L'IGN ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, IGN.

Philie Marcangelo-Leos, Traitements informatisés, Journal des Communes,
23 avril 2012.

Point de contact français, Rapport de la France sur la mise en oeuvre
de la directive INSPIRE pour la période 2010-2012, INSPIRE,
15 mai 2013, 4/38.

영어자료

Federal Geographic Data Committee, National Spatial Data Infrastructure
Strategic Plan 2014-2016, December 2013.

Folger, Issues and Challenges for Federal Geospatial Information, CRS
Report for Congress, April 27, 2012.

Johnson, III C., Designation of a Senior Agency Official for Geospatial
Information, OMB Memorandum for Heads of Selected Executive
Departments and Agencies, 2006.

Lance, Spatial Data Infrastructure, IGIS Americas, July 20, 2003.

참 고 문 헌

National Geospatial Advisory Committee, The Changing Geospatial Landscape, January 2009.

National Research Council, National Land Parcel Data: A Vision for the Future, Washington, DC, 2007.

Robinson, A History of Spatial Data Coordination, May 2008.

_____, Improved Policy for Coordinating the Development of the National Spatial Data Infrastructure, April 2002.

Kundra, Vivel, Federal Chief Information Officer, Geospatial Line of Business OMB Circular A-16 supplemental Guidance, Office of Management and Budget, November 10, 2010.

일본어자료

G공간×ICT推進會議, 空間情報と通信技術を融合させ, 暮らしに新たな革新をもたらす, 2013.

橋本雄一, 国家基本計画における地理空間情報の災害対策, 北海道大学文学研究科紀要 第140号, 2013.7.

橋本雄一, 地理空間情報活用推進基本法と基本計画, 北海道大学文学研究科紀要 第127号, 2009. 2.

国土交通省, 地理空間情報の整備・提供・活用, 2014.

国土地理院技術協議会 地理空間情報体系分科会, デジタル時代の地理空間情報体系の構築－形図から地理空間情報へ－, 2008. 6.

築瀬範彦, 地籍測量史の研究-測量誤差の原因と地籍図の精度について, 土木史研究 論文集 23号, 土木学会, 2006.

築瀬範彦, 近代地籍制度の成立過程と登記面積誤差に関する研究 土木学会論文集 Vol.67, No4特集号, 2011.

鈴木修, 東北大震災復興に見る地籍情報の重要性, 情報知識学会誌 Vol.23 No.2, 情報知識学会, 2013. 7.

柴崎亮介監修, 理空間情報活用推進基本法入門, 日本加除出版, 2008,
有富孝一, “大規模災害発生時における地理空間情報の活用による災害情報の共有”, 平成25年度近畿地方整備局研究発表会 論文集
新技術・新工法部門: No.20, 2013.

웹페이지

<http://ais.paho.org/sigepi/sp/collaboration/igis/gisda-01.pdf>

<http://cms.geobretagne.fr/content/INSPIRE-r%C3%A8glement-n%C2%B012052008-concernant-les-m%C3%A9tadonn%C3%A9es>

http://ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/espace_presse/fiches_grenelle/le-geoportail.pdf

http://ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/espace_presse/fiches_grenelle/le-geoportail.pdf

<http://INSPIRE.ec.europa.eu/>

<http://map.vworld.kr/map/maps.do>

<http://nationalmap.gov>

<http://portal.cyberjapan.jp/site/mapuse4/index.html#zoom=4&lat=35.99989&lon=138.75&layers=BTTT>

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gis/h8cyouki.html#01>

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/index.html>

참 고 문 헌

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/org.html>
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/tirikuukan-keikaku/pdf/keikaku.pdf>
<http://www.chiseki.go.jp/about/status.html>
http://cnig.gouv.fr/?page_id=620
<http://www.data.gov>
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Organigramme_MEDDE_GB_MAJ_Aout-2014_Version_GB_Web.pdf
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-geographique-des.html>
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-directive-europeenne-INSPIRE-de.html>
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Geoportail-un-service-mis-en.html>
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Moderniser-et-harmoniser-l.html>
<http://www.fgdc.gov/components>
<http://www.fgdc.gov/ngac/a-history-of-spatial-data-coordination.pdf>
<http://www.fgdc.gov/participation/>
http://www.fgdc.gov/participation/steering-committee/memos/EOP-3-3-06-Designation_of-SAOGIs_m06-07.pdf
http://www.fig.net/pub/fig_2002/Ts3-5/TS3_5_robinson.pdf
<http://www.geoplatform.gov>
<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
<http://www.geoportal-bw.de/geoportal/opencms/de/index.html>
<http://www.gsi.go.jp>
<http://www.gsi.go.jp/common/000024543.pdf>

<http://www.gsi.go.jp/kiban/>

<http://www.ign.fr/institut/institut/organigramme>

<http://www.ign.fr/institut/print/institut/statut-et-missions>

<http://www.journal-des-communes.fr/actualites/2990/Traitements-informatises>

<http://www.maire-info.com/urbanisme-habitat-logement/urbanisme/systemes-d-information-geographique-la-cnll-precise-la-nature-des-traitements-qui-peuvent-tre-dispenses-de-formalites-prealables-article-14806>

<http://www.mlit.go.jp/common/000123331.pdf>

<http://www.mlit.go.jp/common/000124117.pdf>

<http://www.mlit.go.jp/common/000205705.pdf>

<http://www.nsgic.org>

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/gkukan-ict_suishin/index.html

http://www.whitehouse.gov/omb/circulars_a016_rev/#main-content

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2011/m11-03.pdf>

< 첨부자료 >

국토이용현황 조사에 관한 우리나라 법령 일람표

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-------|--|--------------|---|---------|--------------------|--------------------------------------|-----|
| 국토기본법 | 이 법은 국토에 관한 계획 및 정책의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국토의 건전한 발전과 국민의 복리향상에 이바지함을 목적으로 한다. | 국토조사(제25조) | 1. 국토에 관한 계획 또는 정책의 수립 2. 기본법 제32조제2항에 따른 공간정보의 제작 3. 연차보고서의 작성 | 국토지리정보원 | 1. 정기조사 2. 수시조사 | 인구, 경제, 사회, 문화, 교통, 환경, 토지이용 등(제25조) | 임의적 |
| 공간정보법 | 이 법은 국가공간정보체계의 효율적인 구축과 종합적 활용 및 관리에 관한 사항을 규정함으로써 국토 및 자원을 합리적으로 | 공간정보체계(제21조) | 공간정보 데이터베이스의 구축 및 관리 | 관리기관 | | 기본공간정보(제12조) | 의무적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|---|---|--|--------------------------------|-----------------|------|--|---------|
| | 으로 이용하여 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다. | | | | | | |
| 공간정보 구축법 (측량·수 로조사 및 지적에 관한 법률) | 이 법은 측량 및 수로조사의 기준 및 절차와 지적공부(地籍公簿)·부동산종합공부(不動産綜合公簿)의 작성 및 관리 등에 관한 사항을 규정함으로써 국토의 효율적 관리와 해상교통의 안전 및 국민의 소유권 보호에 기여함을 목적으로 한다. | 토지조사 (제64조) | 지적공부의 작성 | 국토 교통부 장관 | | 모든 토지에 대한 필지별 소재, 지번, 지목, 면적, 경계 또는 좌표 | 의무 적 |
| 지적제도 사특별법 | 이 법은 토지의 실제 현황과 일치하지 아니하는 지적공부(地籍公簿)의 등록사항을 바로 잡고 종이에 구현된 지적(地籍)을 디지털 지적으로 전환함으 | 1. 일필 지조사 (제10조) 2. 지적 재조사 | 1. 불일치 지적의 정정 2. 지적공부의 디지털화 | 지적 서관청 | | | 의무 적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--|---------|
| | 로써 국토를 효율적으로 관리함과 아울러 국민의 재산권 보호에 기여함을 목적으로 한다. | (제11조) | | | | | |
| 국토계획법 | 이 법은 국토의 이용·개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 정하여 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 한다. | 기초조사 (제13조, 제27조) | 1. 광역도시계획의 수립·변경 2. 도시관리계획의 수립·변경 | 계획 수립 주체 | 성질상 수시 조사 (지가 동향은 매년) | 미리 인구, 경제, 사회, 문화, 토지 이용, 환경, 교통, 주택, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 | 의무 적 |
| 토지이용규 제 기본법 | 이 법은 토지이용과 관련된 지역·지구등의 지정과 관리에 관한 기본적인 사항을 규정함으로써 토지이용규제의 투명성을 확보하여 국민의 토지이용상의 불편을 줄이고 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 | 국토이용 정보체계 (제12조) | 국토의 이용 및 관리업무 효율적으로 추진하기 위하여 | 국토교 통부 장관, 특별시 장, 광 역 시장, | | 1. 지역·지구등의 지정 내용 2. 지역·지구등에 서의 행위제한 내용 3. 규제안내서 4. 기타 | 임의 적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|--|--|--|----------|------------------------|----------------|--|---------|
| | 로 한다. | | | 도지사, 시장·군수 또는구청장 | | | |
| 부동산 가격공시 및 감정평가 에 관한 법률 | 이 법은 토지, 주택 등 부동산의 적정가격을 공시하여 부동산가격을 평가하고 산정하는 데 기준이 되게 하여 국토의 효율적인 이용을 도모하고, 감정평가사와 토지, 건물, 동산 등 재산과 권리의 감정평가에 관한 사항 등을 규정하여 재산과 권리의 적정한 가격형성과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다. | 1.포준지 공시 지가 2. 개별공 시지가 3. 토지특 성조사 (시행령 제16조) | 공시지가의 산정 | 시장· 군수 또는 구청장 | 매년 1월 1일 | 토지특성항목 : 지목, 면적, 용도 지역·지구, 기타 공적제한을 받는 구역, 토지의 형 상 및 방위, 지세, 토지이용현황, 도 로조건, 혐오시설 물 접근성 등 | 의무 적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-----|---|---------------|---|----------------------------|--------|--|-----|
| 통계법 | 이 법은 통계의 작성·보급 및 이용과 그 기반구축 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 통계의 신뢰성과 통계제도 운용의 효율성을 확보함을 목적으로 한다. | 통계조사 | 통계의 작성·보급 및 이용과 그 기반구축 | 통계청 | | 국제표준분류를 기준으로 산업, 직업, 질병·사인(死因) 등에 관한 표준분류를 작성·고시 | 의무적 |
| 건축법 | | 현장조사·검사(제27조) | 1. 허가대상 건축물 중 건축조례로 정하는 건축물의 건축허가, 사용승인 및 임시사용승인과 관련된 업무를 위해서(시행령 제20조) | 허가 권자 건축사 대행 可 | 수시 | | 의무적 |
| | | 실태조사(시행령) | 2. 건축물대장 작성을 위해(제38조) | 자치단체장 | 매년 정기적 | | 의무적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|------------------------|---|--------------------|--|---------------------------------|------|---|---------|
| | | 제115조) | 시정조치를 발하기 위해 | | | | |
| 국유재산법 | 이 법은 국유재산에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국유재산의 적정한 보호와 효율적인 관리·처분을 목적으로 한다. | 실태조사 (제66조) | 국유재산의 관리를 위해 국유재산의 대장·등기 사항증명서와 도면을 갖 추어 한다. | | 매년 | 1. 재산 등기 및 지적 현황 2. 주위 환경 3. 이용 현황 4. 그 밖에 재산의 보존·관리 등 에 필요한 사항 (시행령 제68조) | 의무 적 |
| 공유재산 및 물품관리 법 | 이 법은 공유재산 및 물품을 보호하고 그 취득·유지·보존 및 운용과 처분의 적정을 도모함을 목적으로 한다. | 실태조 사 (제44조) | 소관 공유재산의 등기· 등록이나 그 밖에 권리 보전에 필요한 조치를 하고, 공유재산의 대장 (臺帳)에 도면 및 이에 관련되는 증명서류를 첨 | 지방자치단체 의 장, 각 관서의 장 | 매년 | 1. 공유재산의 등 기 및 지적 현황 2. 주위 환경 3. 이용 현황 4. 그 밖에 공유 재산의 보존· | 의무 적 |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-------|---|-----------------|------------------------------------|---------|-----------|---|-----|
| 연안관리법 | 이 법은 연안(沿岸)의 효율적인 보전·이용 및 개발에 필요한 사항을 규정함으로써 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 도모하여 연안을 쾌적하고 풍요로운 삶의 터전으로 조성하는 것을 목적으로 한다. | 연안기본조사 (제5조) | 연안의 효율적인 관리를 위한 정보를 수집하기 위하여 (제5조) | 해양수산부장관 | 5년 10년 | 관리 등에 필요한 사항 (시행령 제49조) 1. 해안선, 지형, 수심, 기온, 조석(潮汐), 조류(潮流), 수온, 퇴적물, 생태계 등 자연환경 실태 2. 인구, 고용, 지역경제 등 사회·경제적 실태 3. 항만, 수산자원, 관광자원, 광물자원 및 간척·매립 등 자원 | 의무적 |

< 첨부자료 >

| 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|------|------|------|------|------|---|----|
| | | | | | <p>이용 실태</p> <p>4. 연안수질 오염, 해양퇴적물 오염 등 해양환경 오염 실태</p> <p>5. 연안보전시설, 친수시설 등 시설물 실태</p> <p>6. 연안침수, 재해취약성 등 연안재해 위험 및 피해 실태</p> <p>7. 제1호부터 제6호까지에 서 규정된 내용 외 에 해양수산부</p> | |

| | 입법목적 | 조사 명칭 | 조사목적 | 조사 기관 | 조사 시기 | 조사내용 | 성격 |
|----------|--|--------------------------|---|---------|-------|---|----|
| 공유수면 매립법 | 이 법은 공유수면(公有水面)을 지속적으로 이용할 수 있도록 보전·관리하고, 환경친화적인 매립을 통하여 매립지를 효율적으로 이용하게 함으로써 공공의 이익을 증진하고 국민 생활의 향상에 이바지함을 목적으로 한다. | 매립기본계획에 대한 조사 (시행령 제27조) | 매립기본계획에의 반영을 요청받은 경우(제23조) | 해양수산부장관 | | 령으로 정하는 사항 (시행령 제2조) | |
| 지하수법 | 이 법은 지하수의 적절한 개발·이용과 효율적인 보전·관리에 관한 사항을 정함으로써 적정한 지하수개발·이용을 도모하고 지하수오염을 예방하여 | 지하수 기초조사 (제5조) | 전국의 지하수에 대하여 부존(賦存) 특성 및 개발 가능량 등에 관한 기초적인 조사를 하여 | 국토교통부장관 | | 지질조사·물리탐사·시추조사 및 지하수의 수위(水位)·수질조사 등을 통하 | |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-------|--|--|---|----------|------|---|----|
| | 공공의 부리증진과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다. | | (제5조) | | | 여 전국의 지하수에 대하여 부존(賦存) 특성 및 개발 가능량 등에 관한 기초적인 조사를 하여야 한다. (시행령 제2조) | |
| 산지관리법 | 이 법은 산지(山地)를 합리적으로 보전하고 이용하여 임업의 발전과 산림의 다양한 공익기능의 증진을 도모함으로써 국민경제의 건전한 발전과 국토환경의 보전에 이바지함을 목적으로 한다. | 1. 산지기본조사 (제3조4) 2. 산지지역조사 3. 산지관리정보체계 | 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우 전국 산지의 현황, 이용실태 및 산지구분타당성 등에 대한 조사 | 산림청 장 | | 1. 산지의 구분 현황 2. 산지의 지형·입지 및 특성 3. 산지의 이용실태 4. 산지의 이용수요 전망 5. 법 제8조에 따른 지역·지구 및 구역 등(이하 “지 | |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|-------|--|---------------|------------------------------------|---------|------|---|----|
| 어촌어항법 | 이 법은 어촌의 종합적이고 체계적인 정비 및 개발에 관한 사항과 어항(漁港)의 지정·개 | 기 초 조 사 (제3조) | 어촌·어항의 발전을 위한 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 어 | 해양수산부장관 | | 역등이라 한다) 의 지정 현황 6. 산림생태계의 현황 7. 그 밖에 제1호부터 제6호까지와 유사한 사항으로서 산림청장이 필요하다고 인정하는 사항 (시행령 제1조의 2) | |
| | | | | | | 1. 어촌의 분포 및 인구변동의 추이에 관한 사항 | |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|--|---|------|---|------|------|--|----|
| | <p>발 및 관리에 관한 사항을 규 정함으로써 수산업의 경쟁력을 강화하고 어촌주민의 삶의 질 을 향상시켜 살기 좋은 어촌 건설과 국가의 균형발전에 이 바지함을 목적으로 한다.</p> | | <p>촌의 분포·인구변동의 추이, 어촌의 생활여건의 변화, 어항시설의 변동 등 어촌·어항에 대한 기초조사를 실시하여야 한다.</p> | | | <p>2. 어업 등 산업별 배치 및 생산·종사자 등에 관한 사항 3. 연안어업의 권리관계 등에 관한 사항 4. 연안해면의 이용현황에 관한 사항 5. 수산업생산기반시설의 정비수요 등에 관한 사항 6. 상하수도·도로 등 기반시설에 관한 사항</p> | |

| 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|---------|--|--|------|------|---|----|
| 부동산등기규칙 | 이 규칙은 「부동산등기법」에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. | 담보권(지상권, 지역권, 전세권)설정의 범위가 부동산의 일부인 경우에 | | | 7. 의료시설·교육시설 등 생활편익시설에 관한 사항 8. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군계획 등 토지이용에 관한 사항 9. 관광자원에 관한 사항 (시행령 제3조) | |

| | 입법목적 | 조사명칭 | 조사목적 | 조사기관 | 조사시기 | 조사내용 | 성격 |
|------------------------------|---|------|--|------|------|------|----|
| | | | 는 그 부분을 표시한 지적도를 첨부정보로서 등기소에 제공하여야 한다. | | | | |
| 도시철도법 | 도시철도건설자가 도시철도건설 사업을 위하여 타인 토지의 지하부분을 사용하려는 경우에는 그 토지의 이용 가치, 지하의 깊이 및 토지 이용을 방해하는 정도 등을 고려하여 보상한다. | | | | | | |
| 서울특별시 구분지상권 설정업무 지침 | 지하연결통로, 도시철도시설 등 공공시설물의 구분지상권 설정에 대하여 서울특별시장이 구분지상권을 설정하는 경우 이에 필요한 사항을 규정함으로써 공공시설물의 효율적인 관리 및 구분지상권의 보호 | | 구분지상권 등록부와 도면 | | | | |