제목 : 일본 지리공간정보 연구개발로드맵				
작성부서	1차분류	2차분류	자료 유형	① 연구보고서 ② 중장기연구계획서 ③ 연구 프로젝트 ④ 기타
U-국토연구실	건설-IT	지능형국토 정보기술		
작성자 : 나준엽 수석연구원				
키워드 : 지리공간정보, 로드맵, 고도활용사회				

“지리공간정보 연구개발로드맵 - 지리공간정보 고도활용사회의 실현”

일본의 ‘지리공간정보산학관연휴협의회’ 산하의 ‘공통적 기반기술관련 연구개발 연구그룹’에서는 미래의 지리공간정보 활용에 필요한 핵심기술을 정의하고 이를 위한 연구개발의 방향을 제시하는 로드맵을 수립하였다.

로드맵에서는 3가지의 필요성을 제시하고 있는데, 첫째로 일본의 지리공간정보 활용추진기본법에 부응한 지리공간정보 고도활용사회의 실현이 필요하며, 두 번째로 전국민·기업·NPO·지역사회 등이 꿈을 실현할 수 있는 디지털 성장 사회를

지원하는 공간정보 기반의 정비를 추진하며, 다양한 서비스의 실현을 지원하기 위한 공통기반의 지리공간정보기술의 개발을 촉진하기 위해서임을 밝히고 있다.

로드맵은 사회적 요구에 부응하기 위한 공통기반의 지리공간정보기술로서 총 11개 분야를 제시하였다.

(1) 측위·계측·센싱기능 - 측위, 방위결정, 맵핑, 지명사전에 따른 Geocoding, 화상간의 위치정합 등을 포함

(2) 통신기능 - 무선, 유선

(3) 데이터의 축적·검색기능과 서비스의 검색기능

(4) 데이터의 분석·마이닝 및 다양한 데이터의 통합기능

(5) 보안, DRM, 인증, 프라이버스의 보호

(6) 서비스의 생성기능

(7) 시뮬레이션의 연계·통합기능

(8) 다차원·대용량 시공간정보의 고속병렬처리기능

(9) 외부로부터 공급될 필요가 있는 데이터의 내용

(10) 식별 대상과 그 방법 - 어플리케이션의 실현에 필요한 대상, 물건, 장소 등에 대한 식별 방법

(11) 어플리케이션의 실현에 필요한 제도 및 조직

우선, 측위·계측 관련 기술로서는 끊기지 않는(seamless) 측위(실내외, 소형·엔너지절약형, 무선LAN, RFID 등), GNSS에 의한 고정밀 측위, 상세한 3차원 지형지물정보의 융합(지형지물 자동인식) 등이 있으며, 통신기술로서는 디지털방송과 지리공간정보의 융합기술(지리공간 컨텐츠의 송수신, 지역한정방송)을 제시하였고, 데이터 축적·검색과 관련한 시공간정보의 검색·처리·분석기술 및 상호운영기술을 필요한 기술로 정의하였다. 데이터의 분석 및 서비스 생성과 관련하여 상황인식 및 서비스 생성, 인터페이스 제공기술, 지도 작성 및 갱신 자동화, 다양한 지리공간정보의 상호운용성 향상을 위한 분산 자동화 기술(CAD, GIS 연계) 등이 있으며, 보안분야는 정보은행 및 프라이버시 보호를 위한 데이터 마이닝 기술, 지리정보 내용에 대한 DRM 기술, 사용자의 이용상황 추적기술 등을 포함한다. 시뮬레이션과 관련하여 센싱과 시뮬레이션(사면붕괴, 농지관리, 삼림관리, 인간행동·차량동작의 예측)의 융합기술, 차량과 보행자 등 다수의 이동 오브젝트의 행동 시뮬레이션 등의 기술이 있다. 지리정보기술의 대상 식별과 관련하여 ID와 위치에 의한 실세계 오브젝트의 식별기술, 도로를 중심으로 한 Geocoding, 공간참조계(옥내외포함)의 개발 및 작성, 갱신 자동화, 분산화 기술, 지리식별자표현기술(PI) 및 유통기술 등을 제시하였다.

관련(참고)사이트 :

http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gis-sangakukan/wg/dai5/gaiyou.pdf