

# OSID(객체기반연속수치지도식별자) 관리시스템 체계 설계

## The Structural Design of OSID(Object-based Seamless digital map Identifier) Management System

신상철\* · 이상준\* · 진희채\*\*

Shin, Sang-Cheol · Lee, Sang-Jun · Jin, Heui-Chae

새한항업(주)\* · 백석대학교\*\*

nikoshin@paran.com · maximax@naver.com · hcjin@para.com

### 요 지

수치지도의 관리 및 운영에 필요한 유일식별자에 대한 연구는 기존의 국토지리정보원을 통하여 많은 연구가 수행되어져 왔으나 그 내용과 과정이 복잡하여 현실적으로 잘 적용되지 못하고 있는 것이 사실이다. 이를 극복하고 객체기반 연속수치지도의 원활한 관리를 위하여 객체기반연속수치지도 유일식별자인 OSID의 도입이 필요하고 이를 바탕으로 객체기반 연속수치지도 관리체계에 OSID를 적용하고자 한다.

본 연구는 OSID의 기본구조를 기초로 하여 객체기반 연속수치지도 관리 OSID 시스템 체계를 설계하고 수치지도의 관리 및 운영상 필요한 유일식별자를 부여하는 방법을 도출하여 이를 객체기반 연속수치지도에 적용하고자 한다.

### 1. 서론

객체기반 연속수치지도를 관리하고 유지하기 위한 기반기술의 일환으로 공간객체를 식별하고 운영하기 위한 객체기반 연속수치지도 식별자(OSID)에 관한 연구를 수행하였다.

본 연구에서 지정되는 유일식별자는 객체기반 연속수치지도 수준에서 기본적으로 통합하여 구축하고 제공되는 전국단위의 연속수치지도에 부여될 수 있는 객체기반 연속수치지도 관리를 위한 공간객체 식별자이다.

이를 통하여 다양한 공간객체들은 각각 독립된 식별자를 부여받을 수 있고 부여되어진 유일식별자는 여러 가지 정보와 연계되어 부가서비스를 창출할 수 있으며, 고유한 객체 식별자의 역할로도 이용될 수 있다.

### 2. OSID의 기본구조

국내 · 외 선행연구 분석을 통하여 선진

각국의 적용현황과 국내 UFID 관련 연구 현황을 바탕으로 OSID 구조를 설계하였다. 구조설계를 위해서는 몇 가지 기본 원칙이 적용되었으며, 이를 통하여 기본적인 OSID 체계를 구성하였다. 마지막으로 이 체계에 대한 실제 OSID 부여방안을 구체적으로 설계하고 도입하여 이를 통하여 객체기반 연속수치지도의 OSID 구조로 연구되어 제시된 결과는 그림 1과 같다.

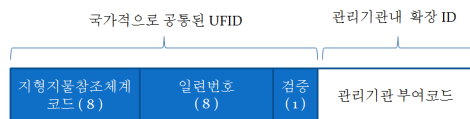


그림 1. UFID 체계의 구조

### 3. 객체기반 연속수치지도의 OSID 관리 시스템 체계 설계

객체기반 연속수치지도 OSID 관리시스템은 기존의 도엽단위 수치지도가 아닌 객체 단위의 연속적이고 통합된 전국단위

의 수치지도를 관리하기 위한 목적을 갖고 있다.

이러한 수치지도는 현재의 방식으로 구축될 경우 UFID를 포함하지 아니하고 객체기반 연속통합 수치지도형태로 만들어지게 된다. 그러나 앞으로 적용되는 이 객체단위의 통합 수치지도에는 OSID를 부여받게 된다. 즉 모든 공간객체들은 OSID를 부여받아 OSID에 의하여 식별되고 구분되어 진다. 그림 2는 관리시스템의 기능을 나타낸다.

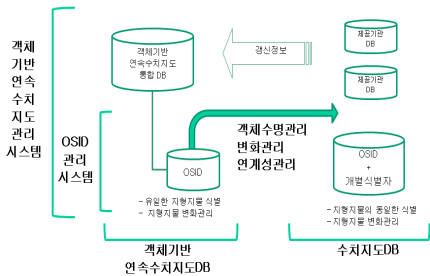


그림 2. OSID 관리시스템 기능

#### 4. OSID 관리시스템 구성 및 기능

OSID DB는 OSID 관리시스템에 의하여 생성되고 운영되며, OSID의 생성을 설명하기 위해서는 차세대 수치지도 DB 부분의 연관관계 설명이 필요하다.

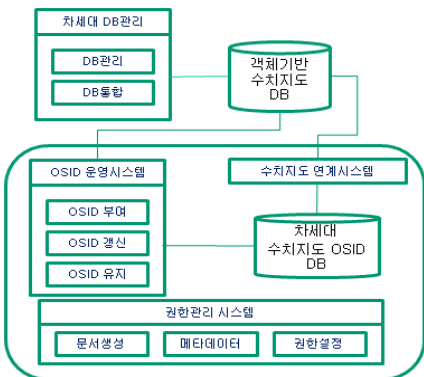


그림 3. 객체기반연속수치지도 관리시스템안

그림 3은 객체기반 연속수치지도로부터

시작되어 OSID DB를 구축하고 운영하는 부분의 시스템 전체 구성도를 나타낸다. 시스템 전체 구성도에는 기본적으로 OSID 관리 시스템에서 운영되어야 하는 내용을 전제로 구성되어 있으며, 보다 상세한 기능 정의는 사용자의 요구분석을 통하여 구체화 될 수 있다. 표 1은 OSID 관리시스템 구성 및 기능을 요약한 것이다.

표 1. OSID 관리시스템 구성 및 기능

OSID 운영 S.	대상정보 관리기능 OSID 코드관리기능 부여현황 관리기능 부여, 제외, 유지 관리기능
OSID 사용자 관리 S.	사용자 접근제어 관리 시스템 보고 및 프리젠테이션 기능 OSID 메타데이터 관리기능
수치지도 연계 S.	OSID 부여 상태 자동 점검 논리적 부여가능성 검토
기타	기본적 공간객체를 관리·처리 기능 OSID 부여를 위한 전처리 기능

#### 5. 결론

본 연구는 UFID의 기본구조를 기초로 하여 객체기반 연속수치지도 OSID 관리시스템 체계를 설계하였다. 또한 수치지도의 관리 및 운영상 필요한 유일식별자를 부여하는 방법을 도출하고 이를 객체기반 연속수치지도에 적용하여 OSID 관리시스템의 구성 및 기능에 대해 분석하였다.

#### 감사의 글

본 연구는 국토해양부 첨단도시기술개발사업 - 지능형국토정보기술혁신 사업과제의 연구비지원(과제번호:07국토정보C02)에 의해 수행되었습니다.

#### 참고문헌

- [1] 김병국 외, 2005, “지형지물 전자식별자(UFID)활용 기술개발”, 건설교통부 한국건설교통기술평가원.