

수치지도 제작 지리조사 기준 분석

Analysis of Field Surveying Standard in Digital Mapping

이승기* · 박명진** · 박상전*** · 최석근****

Lee, Soung Gi · Park, Myung Jin · Park, Sang Jeon · Choi, Seok Keun

요 지

수치지도의 지리조사 기준은 80년대 후반 수치지도 전산화 작업이 국토지리정보원에서 시작되면서 건설부령으로 작성되어 몇 차례 수정이 되어 온 수치지도작성작업규칙과 내규에 의하여 작업되고 있다. 그러나 수치지도작성 작업지침은 수치지도 1.0을 기준으로 하고 있어 수치지도 2.0과 기본지리정보 등이 종이지도에서 수치지도 개념으로 제작환경변화가 발생하여 현재의 현지조사 기준에 문제점이 나타나고 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 수치지도의 지리조사 작업기준을 정립하기 위하여 작업규정, 속성자료, 관리자 설문 및 면담을 수행하여 문제점을 분석하였고, 적합한 수치지도 지리조사 작업기준을 제시하였다.

핵심어 : 수치지도, 현지조사, 작업지침, 작업내규

1. 서 론

수치지도의 중요 정보인 지리조사자료는 수치지도 활용에 있어 균질의 고품질 정보를 제공하여야 하기 때문에 매우 중요하다. 그러나 기존 수치지도작성작업지침은 종이지도 제작 시 부터 준용한 항목이 존재하고, 과도한 지형코드, 불명확한 표현, 새로운 수치지도의 특성을 반영하지 못하는 등의 문제점을 가지고 있다.

따라서 본 연구는 현재 나타나고 있는 수치지도 지리조사작업에 관련된 문제점들을 해결하고, 현지조사 기준을 정립하고자 한다. 이를 위하여 수치지도작성 작업규칙과 작업내규를 과업지시서, 작업지침서 등과 비교·분석하고, 수치지도 현지조사자들과 관련 공무원들의 의견을 수렴을 통하여 체계화된 통합된 지형·지물의 지리조사기준을 제시하고자 한다.

2. 수치지도 지리조사 기준

국토지리정보원에서 적용하고 있는 지리조사 작업은 아래와 같은 규정을 이용

하여 지리조사 작업에 적용하고 있다.

- 수치지도작성작업규칙
- 수정·갱신 작업지침서
- 수치지형도 지리조사 표기방법 표준
- 기타 자료

수치지도작성작업규칙의 목적은 기본측량 또는 공공측량으로 시행하는 수치지도작성을 위한 제반 사항을 규정하여 작업방법, 규격 등을 통일하고, 정확도를 확보하는데 있다.

3. 수치지도 지리조사 분석

수치지도1.0 지리조사 대장 40도엽을 분석한 결과 탐과 터널 등은 지리조사에서 시설물로 분류되어 「주요 목표물이 될 수 있는 유명한 사찰의 탐, 교회의 종탑, 시계탑 전망대, 철탑, 취수탑, 급수탑, 감시탑 등의 명칭과 크기」를 조사하도록 규정되어 있으나 실제 현장에서는 위치만을 조사한 것으로 나타났다. 이것은 현재 수치지도1.0에서는 탐의 명칭은 표기하지

* 연결저자.충북대학교 대학원 토목공학과 석사과정(E-mail : iruril@paran.com)

** 연결저자.충북대학교 대학원 토목공학과 박사과정(E-mail : pmj2817@nate.com)

***연결저자.충북대학교 대학원 토목공학과 석사과정(E-mail : psj4525@daum.net)

****정희원. 충북대학교 토목공학과 교수(E-mail : skchoi@chungbuk.ac.kr)

않고, 관련된 심볼만 수치지도상에 표현하고 있기 때문인 것으로 나타났다. 수치지도1.0에서 지리조사 대장을 가지고 조사하는 탐의 현황은 그림1과 같이 위치만을 표현하고 있다.

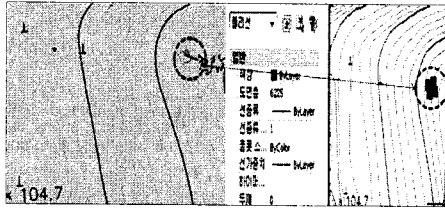


그림 1. 탐의 지리조사 방법

속성분석은 수치지도작성작업내규를 기준으로 지리조사를 통하여 이미 구축된 수치지도1.0(1/1,000)의 속성 값이 기준에 맞도록 구축되었는가를 분석하였다. 소화전(AZ001)은 저장시설에 저수조와 저유조 등 함께 분류된 것으로 작업내규에는 「저장시설의 종류와 제원」을 속성값으로 입력하게 되어 있다. 그러나 저장시설은 수치지도에서 심볼로 표현하고 제원을 표기하지 않기 때문에 소화전은 종류만 조사하여 그림2와 같이 표기하고 있다.

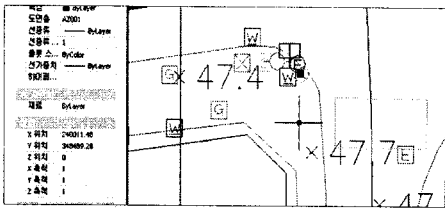


그림 2. 소화전의 수치지도 속성표현

수치지도 지리조사 작업기준의 분석을 통하여 기존 작업규정의 문제점의 분석하여 새로운 작업규정을 도출하였다. 그 결과 수치지도내규의 모호한 표현을 구체적으로 표 1과 같이 수정하였다.

표 1. 수치지도1.0 1/5,000 내규분석

	내 규	비 고
낙시터	• 유명한 낙시터	▶ 유명한 낙시터라는 기준이 모호
명승고적	• 학술적으로 중요하거나 관광대상	▶ 문화재보호법, 국가지정문화재, 시·도지정문화재 등 조사

4. 결 론

본 연구는 수치지도제작의 지리조사 작업기준을 정립하기 위하여 관련 법규 및 현장 자료 등을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

지리조사 작업규정과 기 구축된 수치지도 자료를 이용하여 지리조사 대장을 분석한 결과 수치지도1.0 및 2.0의 특성에 맞지 않거나, 지리조사 표현 방법이 되지 않아 혼란을 자겨올 수 있었다. 또한 설문 및 면담분석 결과 불필요하게 조사되고 있는 항목이 있었고, 표현방법이 명확하지 않은 항목이 있음을 알 수 있었다.

참고문헌

수치지도 작성작업규칙 및 내규 71호 6절

<http://www.gsi.go.jp/>

<http://www.usgs.gov/>

<http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/>

<http://www.ga.gov.au/>

유복모, 1998. "수치지도 DataSpecification 연구(1)", 국토지리정보원 pp. 19~50