

정사영상을 이용한 토지경계설정 실험 Tests of Land Boundary Using Orthoimages

이영진¹⁾ · 류수현²⁾ · 김호영³⁾ · 박정환⁴⁾

Lee, Young Jin · Ryu, Su Hyun · Kim, Ho Young · Park, Jung Hwan

¹⁾ 경일대학교 건설공학부 교수 · 공학박사(E-mail : yjlee@kiu.ac.kr)

²⁾ 새한항업(주) 지오메틱스 연구소 연구원(E-mail : geomatics3@gmail.com)

³⁾ 경일대학교 대학원 석사과정(E-mail : ccivil@hanmail.net)

⁴⁾ 경일대학교 대학원 석사과정(E-mail : bear8829@korea.kr)

Abstract

Orthoimage, digital map, cadastral map, and areas and district were converted and overlaid so as to apply legal restrictions on boundaries set by a land object concept restriction line and to analyze boundaries formed by overlaying areas and districts and characteristics of restrictions. With the restriction lines made on the basis of orthoimage.

▶ Keywords : Land Boundary, Orthoimages, Restriction Line

1. 서론

정보화, 고도화가 심화된 현대에는 종전의 토지경계(land boundary)에 대한 개념으로는 전국토의 토지이용 및 현황을 명확하고 효율적으로 표현하기 부족하다. 이에 국가공간정보 체계의 구축 등 토지이용 및 국토관리를 위한 새로운 개념의 토지경계 도입의 필요성이 부각되고 있다. 본 연구에서는 새로운 토지경계의 개념인 토지객체(Land Object)를 도입하고 이를 정사영상을 기반으로 지역·지구 등 규제선에 의해 구분되는 경계의 법률적인 규제사항을 분석하여 새로운 개념의 경계설정실험을 실시하는데 목적이 있다.

2. 토지경계설정 실험

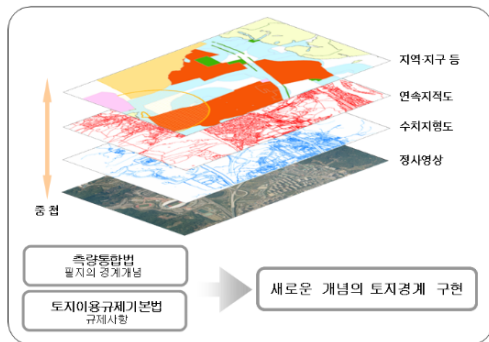
토지객체는 종전의 필지를 포함하는 개념으로 건축물, 지역권 및 계획지역 등을 하나의 개념으로 정의하고 법률적인 규제사항에 따라 적용을 받게 된다. [그림 1]은 실험 대상지역에서 토지객체를 추출한 것이다.



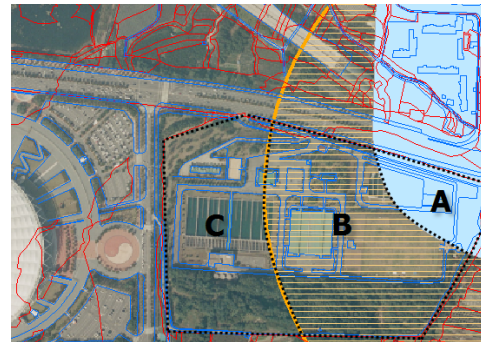
[그림 1] 대상지역의 토지객체(필지, 건축물, 지역권, 계획지역)

[그림 3]은 실험에 사용한 법령별 규제선을 중첩하여 생성되는 토지객체를 나타내고 토지객체A는 각각의 레이어에 의해 구획되어 생성된 하나의 토지객체로 학교보건법/상대정화구역, 대구광역시 문화재보호조례/보호구역의 법률적인 규제사항의 제한을 받으며, 토지객체 B는 대구광역시 문화재보호조례/보호구역에 관한 법률적인 규제를 받는 토지객체로 표현된다. 또한 규제선에 의해 구획되는 토지경계는 필지를 구분시키고 구분된 필지는 각각의 법률적 규제사항에 의해 적용을 받게 된다.

이와 같이 토지객체는 법률적인 규제사항을 토지경계에 적용시키고 각각의 레이어로 구성된 토지객체경계는 토지정보시스템에 적용되었을 때 추가·조합·정리가 가능해짐에 따라 토지경계설정의 효율성을 향상시키며, 정사영상을 이용함으로써 현황과악 및 시각성을 높여 국토정보체계의 확립과 새로운 개념의 토지경계를 구현에 이바지할 수 있다.



[그림 2] 토지경계의 설정



[그림 3] 토지객체A, B, C

3. 결론

정사영상을 기반으로 연속지적도와 수치지형도를 중첩하여 제작된 데이터를 이용하여 현재 필지를 중심으로 하는 경계의 개념에서 법률적인 규제사항이 표시된 토지객체의 개념을 적용한 토지경계를 나타내고, 전국토의 토지이용 및 현황을 효율적으로 표현하기 위해 정사영상을 이용하여 토지경계설정 실험을 실시하였다.

참고문헌

류수현 (2010), 정사영상 기반의 토지경계 규제선 설정에 관한 연구, 경일대학교 대학원, 석사학위논문.
 이영진, 류수현, 김호영, 정광호 (2009), Cadastre 2014에서 토지경계의 설정, 한국GIS학회 공동추계학술대회 논문집, pp. 116-123.
 Kaufmann, J. (2008), "The Boundary Concept : Land Management Opportunities for Sustainable Development Provided by the Cadastre 2014 Approach", FIG Working Week 2008, Stockholm, Sweden.
 Stuedler, D. (2004), "Cadastre 2014 - A vision for a future cadastral system", EuroGraphics Workshop, Paris, France