

건설CALS와 한국토지정보시스템 연계를 통한 도로점용료 산정업무 개선 방안

김영진*, 김병곤*, 김진욱*

*한국건설기술연구원 건설정보연구실

e-mail:yjkim73@kict.re.kr, bkkim@kict.re.kr, jukim@kict.re.kr

The Improvement of the Road Occupation Fee Calculation using Connection of Construction CALS and KLIS

Young-Jin Kim*, Byung-Kon Kim*, Jin-Uk Kim*

*Construction Information Research Division, Korea Institute of Construction and Technology

요 약

국토해양부는 정보화를 통한 건설사업의 투명성 및 효율성을 강화하기 위하여 “제3차 건설CALS 기본계획”을 수립하여 현재 건설사업정보화를 추진하고 있다. 그 중 건설인허가시스템은 전국 개별공시지가를 이용하여 지방국토관리청에서 매년 3만여건(2010년 기준)의 도로점용료를 산정하고 부과하는 업무를 지원하고 있다. 개별공시지가는 매년 초 공시하지만 토지소유자의 이의신청 등에 따라 변경되는 특징이 있으며, 이에 따라 도로점용료를 재산정하는 등 대국민 민원행정 신뢰성 하락의 원인이 되고 있다. 본 연구는 건설CALS와 한국토지정보시스템의 개별공시지가 실시간 연계를 통해 도로점용료 산정업무의 신뢰성 제고 및 업무효율성 향상을 도모하고자 한다.

1. 서론

국토해양부는 국내외 외부환경 변화에 능동적으로 대응하고, 정보화를 통한 건설사업 관리의 투명성 및 효율성을 강화하기 위하여 “제3차 건설CALS 기본계획”을 수립하여 건설사업정보화를 추진하고 있다[1]. 건설사업정보화의 일환으로 개발한 건설CALS(Continuous Acquisition Life-Cycle Support)시스템은 건설사업관리시스템, 시설물 유지관리시스템, 용지보상시스템, 건설인허가시스템, 건설CALS포탈시스템, 항만건설통합정보시스템 등 총 6개의 단위 시스템으로 구성되어 있으며, 그 중 건설인허가시스템은 민원인이 도로점용허가 등 건설인허가를 용이하게 신청하고, 인허가기관에서는 민원을 효율적으로 처리할 수 있도록 지원하고 있다[2].

건설인허가시스템에서 처리하는 도로점용허가는 도로의 일부구역을 일반시민이 특정목적으로 사용하기 위한 것이며, 주유소 진출입로 연결 등 허가기간이 10년 이상을 길어 허가 건이 누적되는 특징이 있다. 현재 국토해양부 소속 서울국토청 등 23개 도로관리청은 매년 3천여건(10년 기준)의 신규(변경)허가 및 3만여건의 계속도로점용허가에 대해 전국 개별공시지가를 이용하여 매년 3월까지 도로점용료를 산정하여 부과하고 있다. 개별공시지가는 매년 초 공시하지만 토지소유자의 이의신청 등에 따라 변경되는 특징이 있으며, 이에 따라 도로점용료를 재산정하는 등 대국민 민원행정 신뢰성 및 도로관리청 업무효율성 하락의 원인이 되고 있다.

본 연구에서는 이를 해결하기 위해 기존 도로점용료 산정업무흐름을 조사하고 건설인허가시스템과 한국토지정보시스템(KLIS, Korea Land Information System)과의 연계를 통해 민원행정 신뢰성 제고 및 매년 반복적으로 발생하는 업무의 효율화를 도모하고자 한다.

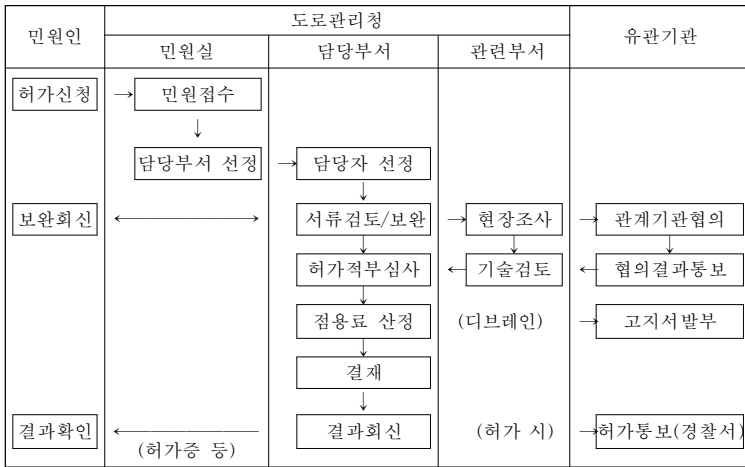
2. 사례조사

개별공시지가를 이용한 도로점용료 산정업무 개선 등의 선행연구로는 건설인허가 민원 전자처리시스템 기능개선 에 관한 연구가 있다[3]. 이 연구에서는 업무담당자가 해당 지자체에 공문으로 개별공시지가를 요청하여 도로점용료 산정 시 반영하던 업무방식을 개선하여, 국토해양부에 전국 개별공시지가를 요청하여 시스템에서 주기적으로 데이터베이스에 반영하여 도로점용료 산정업무에 활용하는 방안을 제시하였다.

이와 유사한 연구사례로는 도로개설에 따른 토지보상비 산정을 위해 표준공시지와 GIS 기법을 활용하여 개별공시지가를 도출한 후 이를 토지보상비 산정에 이용하는 방법론에 관한 연구가 있다[4]. 이 연구에서는 표준공시지를 기준으로 토지특성 차이를 고려한 GIS 기법을 이용하여 토지보상비를 계산하기 위해 필요한 개별공시지가를 산정하는 알고리즘을 개발하고, 산정된 개별공시지가 자료를 활용하여 도로 확폭 및 도로 신설에 따른 토지보상비의 산정방법을 제시하였다.

3. 도로점용료 산정·부과 업무 현황

도로점용허가는 민원인이 민원을 신청하고, 도로관리청이 현장조사 후 기술검토 과정을 거쳐 관련 법령에 적합할 경우 허가를 한다(그림 1).



(그림 1) 국토청의 도로점용허가 업무흐름

일반적으로 도로점용료는 부과시기에 따라서 허가적부심사에서 ‘허가’로 민원이 종결 될 경우 부과하는 수시점용료와 1년 이상에 계속허가에 대해 매년 3월에 부과하는 계속점용료로 구분할 수 있으며, 점용물의 형태에 따라 산정하는 방법이 서로 다르다(표 1)[5].

<표 1> 도로점용물의 형태에 따른 도로점용료 산정식

형태	도로점용료 산정식
면적	면적(㎡) × 인접지번 평균지가(원/㎡) × 법정요율 × 감면비율
개수	개수(개) × 법정금액(원) × 감면비율
길이	길이(m) × 법정금액(원) × 감면비율
일시	면적(㎡) × 법정금액(원) × 기간(일) × 감면비율

점용물의 형태는 주유소 진출입로와 같이 ‘면적’을 기준으로 하는 경우와 전신주 등 ‘개수’를 기준으로 하는 경우 및 상·하수도관 등 ‘길이’를 기준으로 하는 경우로 구분할 수 있다. 일시점용은 도로공사를 하기 위한 공사용 판자벽 등 도로구역을 일시적으로 점용하는 경우이다.

점용물의 형태가 ‘면적’을 기준으로 하는 경우에는 점용한 도로구역에 인접한 지번의 개별공시지가 평균값으로 도로점용료를 산정한다. 도로점용료 산정에 사용하는 개별공시지가는 매년 초 시장, 군수, 구청장이 결정·공시하는 개별토지의 단위면적당 가격이다.

4. 현 도로점용산정 기능의 문제점

건설인허가시스템은 서울지방국토관리청 등 국토해양부 소속 23개 도로관리청의 도로점용허가대장을 관리하고 있다. 도로점용허가대장에는 점용면적과 인접지번, 법정요율, 감면비율 등 도로점용료 산정에 필요한 정보가 있다[6].

도로점용업무담당자는 매년 3월에 계속도로점용료 산정 업무를 진행해야 하지만, 건설인허가시스템에서 국토해양부로 개별공시지가를 요청하고 CD를 이용하여 수령한 자료를 시스템에 반영하기까지 2개월 정도가 소요되며, 일부 개별공시지가가 누락될 경우 도로점용료 산정에 오류가 발생하는 문제점이 있다. 특히 수시도로점용료의 경우 건설인허가시스템에 저장된 개별공시지가와 시, 군, 구에서 관리하는 개별공시지가가 동일한지 확인해야 하는 불편함이 있으며, 만약 개별공시지가가 서로 다를 경우 해당 개별공시지가를 다시 수령해야 하는 문제점이 있다.

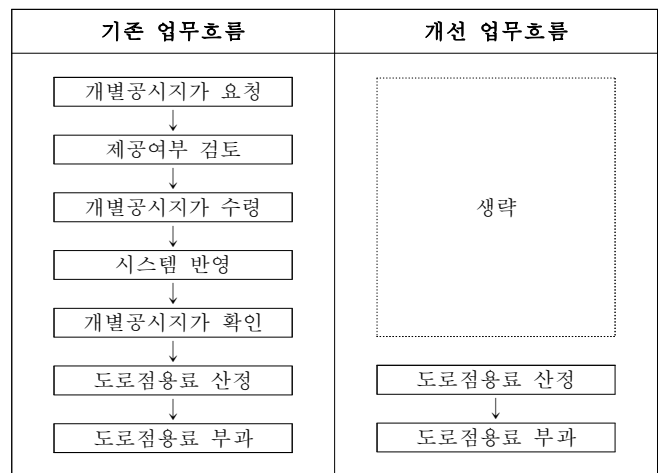
이러한 문제점으로 인해 도로점용허가 후 바로 발급해야 하는 도로점용료 고지서를 처리하지 못하거나, 잘못된 개별공시지가를 이용하여 역민원이 발생하는 등 행정업무 대민 신뢰성 하락의 원인이 되고 있다.

5. 도로점용료 산정기능 개선방안

건설인허가시스템에서 도로점용료 산정 시 필요한 개별공시지가를 신속하게 반영하여 행정업무 신뢰성을 확보하기 위해서는 한국토지정보시스템과의 실시간 연계가 필수적이다. 한국토지정보시스템은 전국 시, 군, 구에서 생성하는 개별공시지가 정보를 관리하고 있으며, 토지소유자의 이의신청 등으로 인해 수시로 변경되는 지가의 최신정보를 유지하기 위해 매월마다 전국 개별공시지가를 취합하고 있다[7].

5.1 도로점용료 산정업무흐름 변경

한국토지정보시스템 연계를 통해 기존 도로점용료 산정 업무흐름의 변경이 발생한다. 기존 도로점용료 산정을 위해 개별공시지가를 요청하고, 수령하여 시스템에 반영한 후 반영된 내용을 확인하기 위해서는 약 2개월의 시간이 소요되었으나, 실시간 연계를 통해 해당 업무단계의 생략이 가능하게 되었다(그림 2).



(그림 2) 도로점용료 산정업무흐름 개선

5.2 한국토지정보시스템 연계 방안

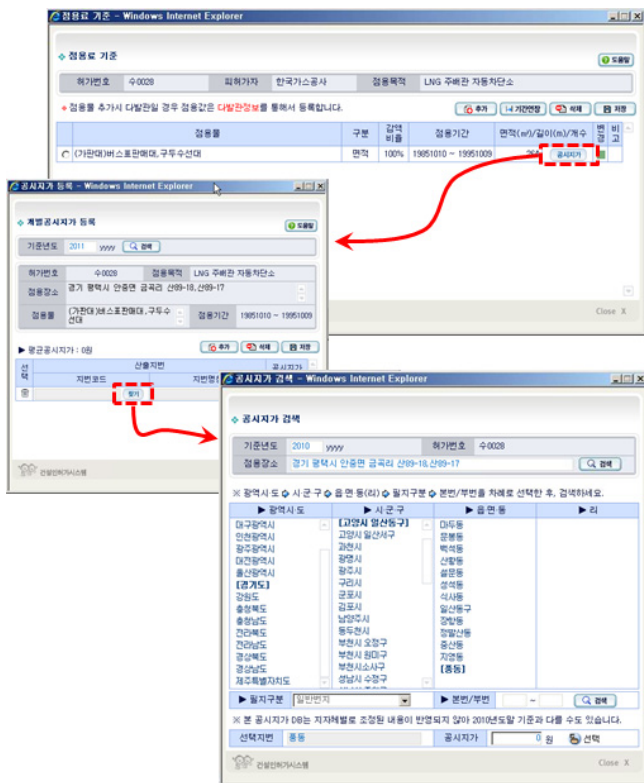
연계방식은 한국토지정보시스템 데이터베이스를 연계하는 것과 웹 서비스를 이용한 연계를 고려할 수 있으나, 데이터베이스를 연계하는 것은 한국토지정보시스템에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로 비교적 안전한 웹 서비스 방식을 이용한다. 연계항목은 건설인허가시스템에서 지번코드와 기준년도 및 기준월을 이용하여 개별공시지가를 요청하면, 한국토지정보시스템에서 개별공시지가 및 공시기관장명, 공시 기준일 등을 송신한다(표 2).

<표 2> 건설인허가시스템과 KLIS 연계항목 도출

연계항목	주요 내용
개별공시지가 요청	지번코드, 개별공시지가 기준년도, 기준월
개별공시지가 회신	개별공시지가 공시기관장명, 년도, 주소, 개별공시지가, 공시 기준일

5.3 연계기능 프로토타입 개발

한국토지정보시스템 실시간 연계에 따라 건설인허가시스템의 도로점용허가 인접지번 관리기능, 도로점용료 산정 부과기능의 변경이 필요하며, 대량의 개별공시지가 요청 및 관리기능의 신규개발이 필요하다. 업무담당자는 신규 도로점용허가 시 인접한 지번을 선택하여 개별공시지가를 요청하면, 한국토지정보시스템에서 해당 지번의 개별공시지가를 송부한다(그림 3)



(그림 3) 도로점용료 산정을 위한 개별공시지가 선택

계속 도로점용료 산정을 위해서는 매년 3월에 대량의 개별공시지가를 일괄적으로 송수신하는 기능이 필요하며, 시스템 운영환경을 고려하여 비교적 네트워크 부하가 작은 야간에 일괄작업을 수행할 수 있도록 기능을 구현할 수 있다.

6. 결론

본 연구에서는 개별공시지가로 인한 발생하는 도로점용료 산정업무의 문제점을 분석하고, 도로점용료 산정업무흐름을 조사하여 개선방안을 제시함으로써 행정업무 신뢰성 제고 및 매년 반복적으로 발생하는 업무의 효율화를 도모하였다.

건설인허가시스템과 한국토지정보시스템 연계방안을 제시함으로써 개별공시지가 반영을 위해 매년 2개월 이상 소요되던 기간을 실시간으로 단축될 것이 예상되며, 개별공시지가 정보누락으로 인해 발생하던 도로점용료 산정 오류를 원천적으로 해결될 수 있을 것이다.

본 연구에서 제안한 방안을 건설인허가시스템에 효과적으로 적용하기 위해서는 업무담당자가 점용지역의 인접지번을 GIS 등을 통한 지적도를 이용하여 실제 확인할 수 있는 방안의 개발이 필요하다.

참고문헌

- [1] 건설교통부, “제3차 건설CALS 기본계획(2008-2012)”, 2007.
- [2] 한국건설기술연구원, “10 건설CALS시스템 운영 및 기능개선(II)”, 2011.
- [3] 정인수 외, “건설인허가·민원 전자처리시스템(CCAS) 기능개선에 관한 연구”, 대한토목학회 정기학술대회, pp4692-4695, 2005.
- [4] 구자훈 외, “GIS를 활용한 개별 공시지가 산정 및 도로개설에 따른 토지보상비 산정 방법론”, 한국GIS학회지, 제7권 제1호, pp49-61, 2005.
- [5] 대전지방공토관리청, “도로관리실무”, 2011.03.
- [6] 국토해양부, 건설사업정보시스템 운용지침(고시 제 2010-699호), 2010.
- [7] 한국토지정보시스템(KLIS), 외부시스템 연계 개발자 지침서, 2011.