

공공기관 손실보상업무를 기반으로 한 용지보상시스템 설계 및 구현

2005. 11. 16

한국건설기술연구원

목 차

- ① 서 론
- ② 개발 기본방향
- ③ 용지보상시스템 설계
- ④ 지방청 용지보상시스템 구축
- ⑤ 결 론

1. 서론

연구배경

한국건설기술연구원

- 최근 공공사업의 수요 증가로 도로건설 사업에 따른 편입용지의 손실보상 문제가 발주기관과 국민 모두의 주요한 관심사로 대두되고 있음
- 편입용지의 보상은 개인의 재산권, 생활권과 직접 관련된 사항이 많고 절차가 복잡하며 사례가 다양한 관계로 업무 처리와 민원해소에 어려움이 많음
- 이에 발주기관의 인력 투입과 시간 소모를 최소화 하며, 신속하고 투명한 보상업무 처리를 위해 보상업무를 전자적으로 처리할 수 있는 시스템 개발이 절실히 요구

- 보상업무를 실제로 담당하고 있는 보상과를 상대로 전 업무에 대한 프로세서 파악
- 개발중이거나 이미 개발되어진 타기관 시스템들을 비교, 분석하여 문제점을 고찰
- 시스템 사용대상자를 선정, 정기적인 운영자 실무위원회를 거쳐서 사용자요구사항 및 사용환경 분석을 토대로 시스템의 개발방향 제시
- 실제 시스템 구현 후, 개발된 시스템에 대한 사용자 평가서를 작성하여 보상과 실무 운영자들에게 시스템에 대한 사용자 평가를 실시

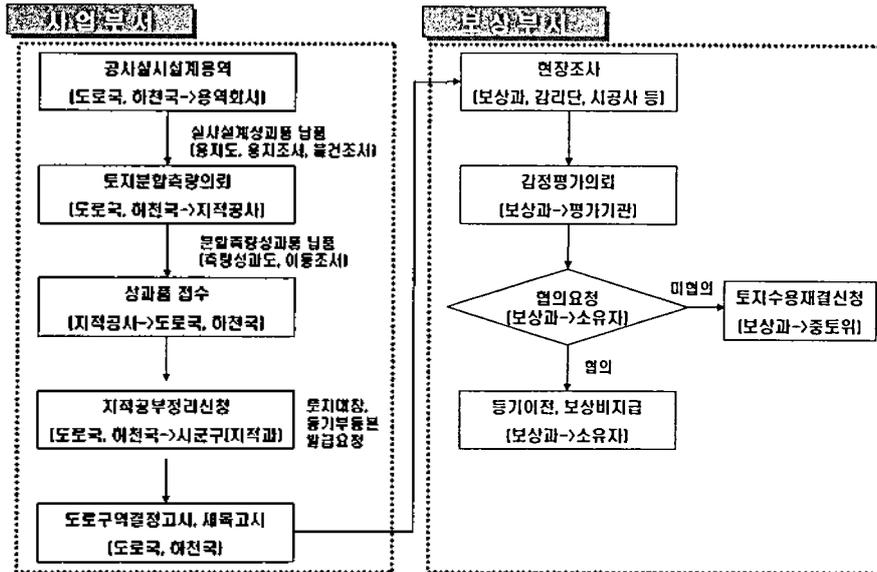
2. 개발 기본방향

항목	문제점
출력양식	각 발주기관마다 출력양식이 다름
용지도	텍스트위주의 데이터 구성 및 고가의 GIS 엔진 사용으로 기록성 및 가격의 효율성이 저하됨
DB 범용성	타 시스템과의 호환성 및 DB 범용성이 떨어짐
현장조사	현장에서 수기로 작성한 자료를 보상과에서 DB 및 엑셀에 재입력하는 불편 발생

항목	사용자 요구사항
시스템 관련	<ul style="list-style-type: none"> - 각 필지별 정보관리 기능할 것 - 지방청 관리지들 통계자료 작성 용이하도록 구현 - 보상면적, 보상액 수정시 데이터의 신뢰성 보장 - 평가액 수정시 공식절차에 의한 근거 확보
대장, 조서 데이터 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙토지수용위원회와 연계(업출력)할 수 있는 기능 추가 - 등기관련한 자료를 출력할 수 있는 기능 추가
타부서 및 유관기관과 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 지방청에서 중앙토지수용위원회로 전달하는 수용재결 데이터가 중앙토지수용위원회와 양식이 일치될 수 있도록 해야 함
민원관련	<ul style="list-style-type: none"> - 민원 발생시 토지에 대한 일반정보를 제공할 수 있는 기능 구현

- 지방청 용지보상 업무처리 기능
- 각종 양식출력 및 통계자료 기능
- GIS와 연동한 통합 Viewer
- 타 시스템과 연계
- PDA와 연동한 자료관리

3. 용지보상시스템 설계



□ GIS연계를 통한 도면작성

- ✓ 용지도/판내도를 벡터구조를 가진 레이어에 위상구조로 정립하여 공간 데이터베이스 내에 저장되도록 함
- ✓ 또한 매수, 미매수, 국유지, 잔여지등을 지도상에 색상별로 표시하여 기존의 텍스트 형식의 자료를 시각적으로 표현함으로써 토지의 효율적이고 체계적인 관리 가능

□ 데이터흐름에 맞춘 메뉴 및 UI 설계

- ✓ 용지보상시스템 흐름을 보상업무의 흐름과 일치시킴
- ✓ 메뉴의 순서를 업무순서와 맞추었으며, 간단한 조작만으로 흐름도 상의 원하는 위치까지 바로 이동하여 데이터를 조회할 수 있도록 설계

□ 보상관련 증빙서류 뷰어 기능

□ 타 시스템 연계

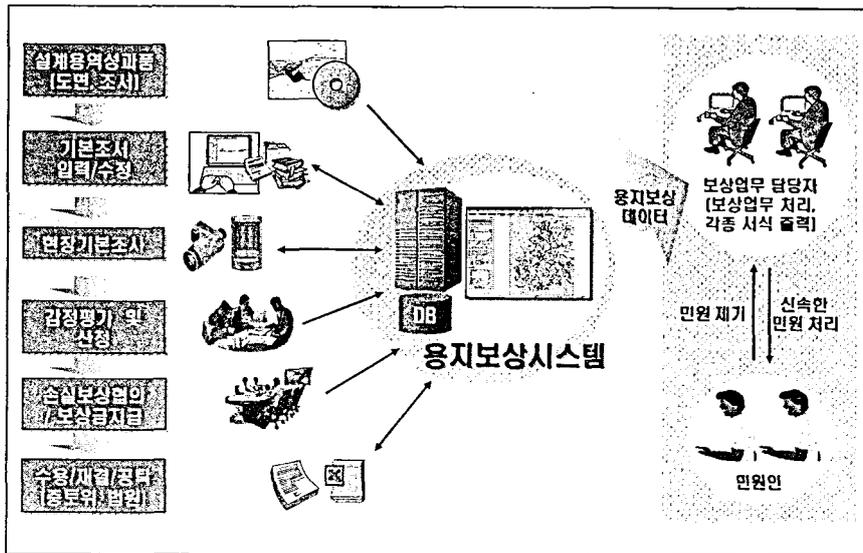
- ✓ 설계용역회사의 실시설계용역성과품 자료 연계
- ✓ 감정평가법인과의 데이터 연계
- ✓ 중앙토지수용위원회와 연계
- ✓ 국유재산관리프로그램과 연계

□ 현장조사를 위한 PDA관련 기능 추가

- ✓ 현장에서 각종자료 조사 및 각종 토지 및 지장물에 대한 사진입력을 위해서 디지털카메라와 PDA(Personal Digital Assistants)를 이용
- ✓ 업무담당자는 PDA에 조사할 내용을 다운받아 현장조사를 실시하며, 현장조사 실시 후 PDA에 담겨있는 데이터를 서버로 전송하여 업무의 효율성을 증대시킴

4. 용지보상시스템 구축

개념도



기능구성도

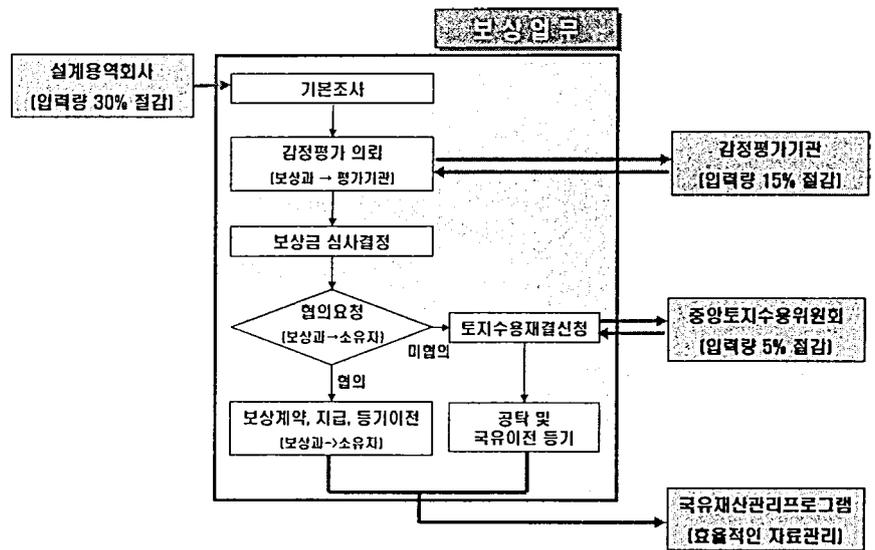
민원인	개발자	공공기관(신청자)	관리자	서버	유저관리
시스템관리	토지기본조사	감정평가여려	보상협의	응지보상 진행연령	도면출력
공시정보 등록	지정물기본조사	토지 평가/보상	수용재결 신청	토지보상관련 검색출력	도면확대
이미지저장	영업권기본조사	지정물 평가/보상	공적 결정	지정물 보상연령	도면축소
도면출력	분묘기본조사	영업권 평가/보상		분묘 보상연령	도면이동
응지도면속성변경	실능기본조사	분묘 평가/보상	민원관리	실능(영농) 보상연령	도면전체
	공공물건기본조사	분묘시설물 평가/보상	보상금청구서	공공물건 보상연령	의견선택
민원관리/보상(관리)	이주기본조사	실능(영농) 보상	보상금지급 /용기처리		도면속성
실시설계내보내기	기본조사시출력	공공물건 보상	공시관리	민원행정	검색출력
실시설계가져오기	현장조사자료 내보내기	이주보상		검색	평가연령 진행시각 표시
토지세액/어용	현장조사자료 가져오기	보상금신청조사		민원내용 등록	예입연령 진행시각 표시
				민원접수연령 및 처리	소유구분별 현황표시
					지역별 현황표시

유관기관 및 시스템 연계

- 용지보상시스템을 통해 입력되는 항목 중 외부에서 유입되는 자료(성과품, 감정평가 등)의 비중이 높음
- 데이터의 전자적인 입출력을 통해 시스템 사용자의 부담을 줄이고, 업무의 효율성을 높이고자 유관기관 및 시스템에 대한 연계방안 제시

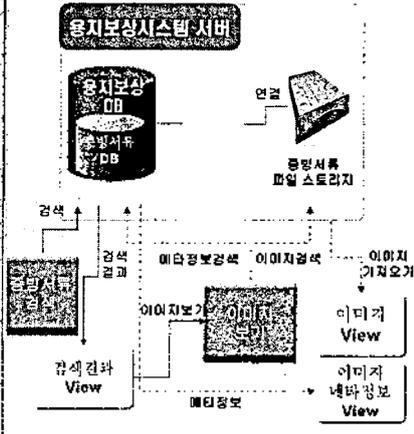
연계대상 및 내용

연계기관	단계	연행업무	연계내용
설계용역회사	실시설계용역	· 실시설계성과품 납품 - 조서 및 용지도면	용지조서에 대한 전자파일 IMPORT
감정평가기관	감정평가	· 감정평가 - 도지 및 물건에 대한 감정평가	감정평가조서에 대한 전자파일 IMPORT
중도위	수용재결	· 토지수용재결 - 중도위업무지원프로그램 활용	중도위 업무지원 프로그램 DB연계
건교부 업무지원팀	국유재산 관리	· 매입토지에 대한 재산관리 - 국유재산관리프로그램 활용	국유재산관리프로그램 DB 연계

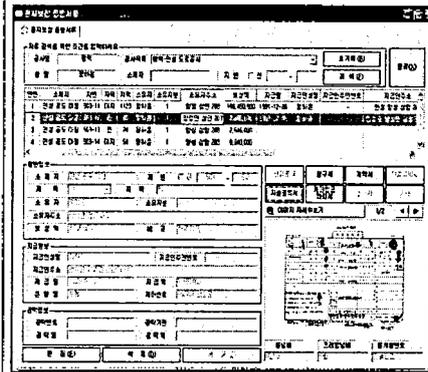


보상증빙서류 뷰어 기능개선

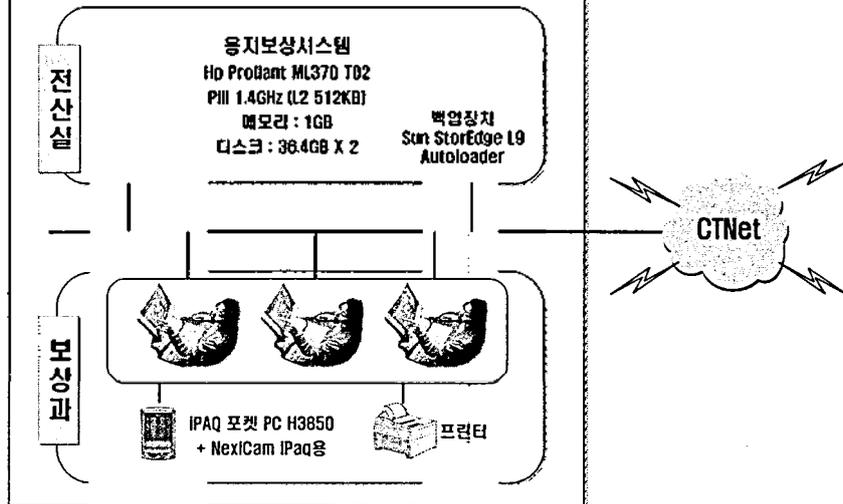
연계방안



개선기능요약



지방부서관리장비

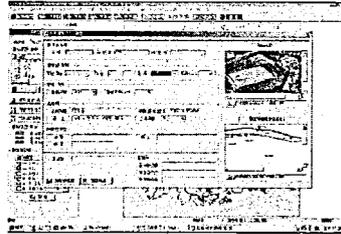


업무 프로세스	출력양식 (40 여종)
기본조사	토지기본조사서, 지장물기본조사서, 분묘기본조사서, 실농기본조사서, 영업권기본조사서, 공공물건기본조사서 등
감정평가	토지조사서, 지장물조사서, 기타물건
보상금 산정	토지보상금산정조사서, 지장물보상금산정조사서, 주거대책비산정조사서, 주거비산정조사서, 이시비산정보서, 분묘보상금산정조사서, 실농보상금산정조사서 등
보상판정	보상비지물명세 등
토지 수용재결	토지조사서, 물건조사서, 재결신청서, 협의경위서 등

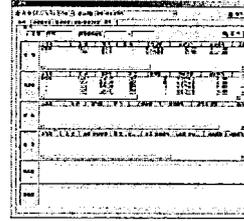
The image displays four screenshots of a software application interface, likely for land management or surveying. The screenshots are arranged in a 2x2 grid:

- Top Left:** A map view showing a network of roads or boundaries with various data points overlaid. A sidebar on the left contains a list of items.
- Top Right:** A data entry or search form with multiple fields and a small image of a building.
- Bottom Left:** A detailed data table with multiple columns and rows, possibly showing survey results or land parcels.
- Bottom Right:** A large, dense data table with many columns and rows, likely a comprehensive list of records.

보상자료조회



보상관리



보상자료조회

소	과	차	번	회	소	유	지
상	국	리	신	171-6	임	임	용
상	국	리	신	171-9	임	임	용
상	국	리	신	171-7	임	임	용
상	국	리	신	171-10	임	임	용
상	국	리	신	171-11	임	임	용
상	국	리	신	171-12	임	임	용
상	국	리	신	186-3	임	임	용
상	국	리	신	186-4	임	임	용
상	국	리	신	578-2	전	전	용
상	국	리	신	578-3	전	전	용
상	국	리	신	579-0	전	전	용
상	국	리	신	579-2	전	전	용

보상자료조회

소	과	차	번	회	소	유	지
상	국	리	신	171-6	임	임	용
상	국	리	신	171-9	임	임	용
상	국	리	신	171-7	임	임	용
상	국	리	신	171-10	임	임	용
상	국	리	신	171-11	임	임	용
상	국	리	신	171-12	임	임	용
상	국	리	신	186-3	임	임	용
상	국	리	신	186-4	임	임	용
상	국	리	신	578-2	전	전	용
상	국	리	신	578-3	전	전	용
상	국	리	신	579-0	전	전	용
상	국	리	신	579-2	전	전	용

- 과거 보상자료들을 데이터베이스로 구축함으로써 국가행정DB에 대한 대국민 신뢰도 향상 및 민원에 따른 소송 발생건수 감소
- 기존 보상 관련담당 업무의 60% 이상이 개인재산권 관련 민원업무로 이에 대한 자료검색이 수작업으로 이루어져 많은 시간이 소요되었으나, DB 검색을 통해 신속한 보상 민원 응대 가능
- 이중보상에 따른 국고유출을 방지하여 국정감사에 대한 사전대비가 가능하며 보상이 이루어진 국가자산에 대한 투명한 관리 가능