

건설CALS/EC 전략 수립에 관한 연구

2000. 8. 29.

건설경영정보센터

발표자 : 주기범 (kbju@kict.re.kr)

참여자 : 이준희 (junelee@kict.re.kr)

김진욱 (jukim@kict.re.kr)

김광훈 (khkim2@kict.re.kr)

한국건설기술연구원

차례

1. 추진배경
2. 현황
3. 목표 및 추진전략
4. 건설CALS 시행계획
5. 전체일정 및 추진체계

1. 추진배경 및 경위

1-1 추진배경

- 지식화, 정보화라는 환경 변화에 적응하기 위한 건설업의 새로운 전략 필요
- 건설분야의 정보화 요구 및 문제점을 해결하기 위해 '98년 6월 시행한 “건설CALS 기본계획” 확정 이후의 환경변화를 고려한 2005년까지의 연차별 시행계획 필요
 - 국내인터넷 이용자의 급속한 증가(00년 7월 현재: 천3백만명)
 - 국가 인프라의 발전
- “건설CALS계획”의 중점추진과제에 대한 실천방안 제시
 - 미래지향적 실천과제 도출
 - 건설CALS 실용화 방안 도출
 - 노동집약적 산업 -> 정보화 산업

1-2 추진경위

- '96.12 : 건설CALS추진 법적 근거 마련(건설기술관리법 15조의2)
- '97.11 : 건설CALS선도시범사업 착수(정통부 정보화지원사업)
- '98. 6 : 건설CALS 기본계획 확정
- '98. 8 : 전자상거래 지원센터 지정(산업자원부)
- '99. 3 : “공공건설사업 효율화 종합대책”의 중점추진과제 선정
- '99. 12 : 건설인허가 민원업무 전자처리체계 구축(1-2단계)
- 중점분야 : 인허가 민원업무 절차개선(BPR), 세부추진계획 수립(ISP)을 통한 시스템 구축
- '00.1 : “건설CITIS 체계 구축”사업 착수(정통부 정보화지원사업)
- '00.3 : “건설CALS 연차별시행계획” 확정 배포

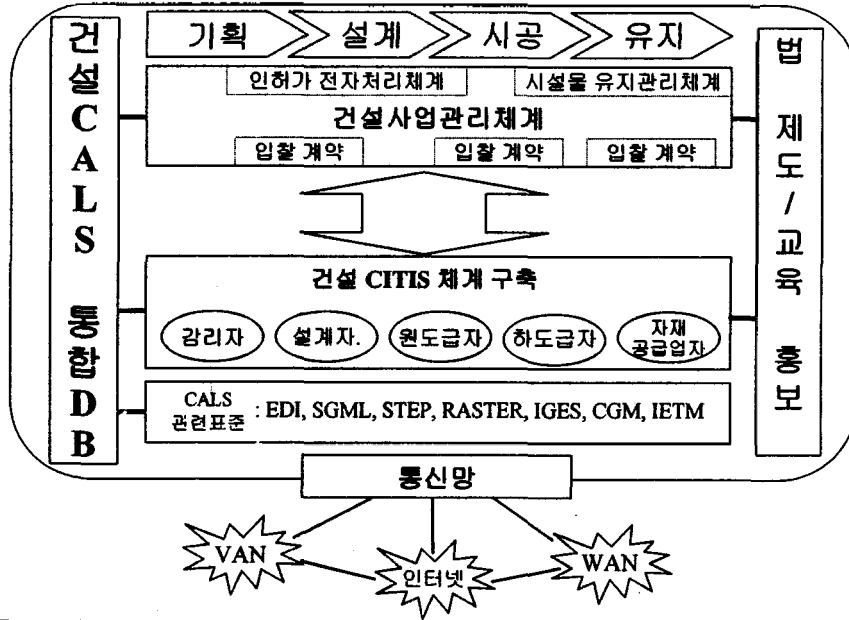
1-3 건설CALS/EC 개념

건설CALS/EC란?

*(Continuous Acquisition & Life-cycle Support
/ Electronic Commerce)*

- ➡ 건설사업의 설계, 입찰, 시공, 유지관리 등 전과정에서 발생하는 정보를 발주기관, 설계/시공업체 등 관련주체가 정보통신망을 활용하여 교환, 공유하기 위한 정보화 전략

1-4 건설CALS 개념도



2. 현 황

2-1 법제도 현황

- 정부는 정보화 촉진을 위해 '99년 2월까지 78개의 법령을 제, 개정
- 건설CALS 추진과 관련된 법령은 “건축법”을 포함해, “전자거래기본법”, “전자서명법”등이 제정, 시행
- 건설기술관리법 개정 및 제정 추진 (법제처 처리중)
 - 제15조의 2(건설정보통합전산망의 구축)
 - ➡ (건설공사지원통합정보체계의 구축)
 - 제15조의 3(건설공사관련 인,허가 등의 전자처리)
 - ① 건설교통부 장관은 건설공사 정보화를 촉진하고 건설공사의 효율적인 추진을 위하여 건설공사와 관련한 각종 허가·인가·승인·신고·보고 등을 전자처리하기 위한 시책을 수립 시행할 수 있다
 - ② 제1항의 규정에 의한 전자처리의 대상업무·방법 및 절차등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

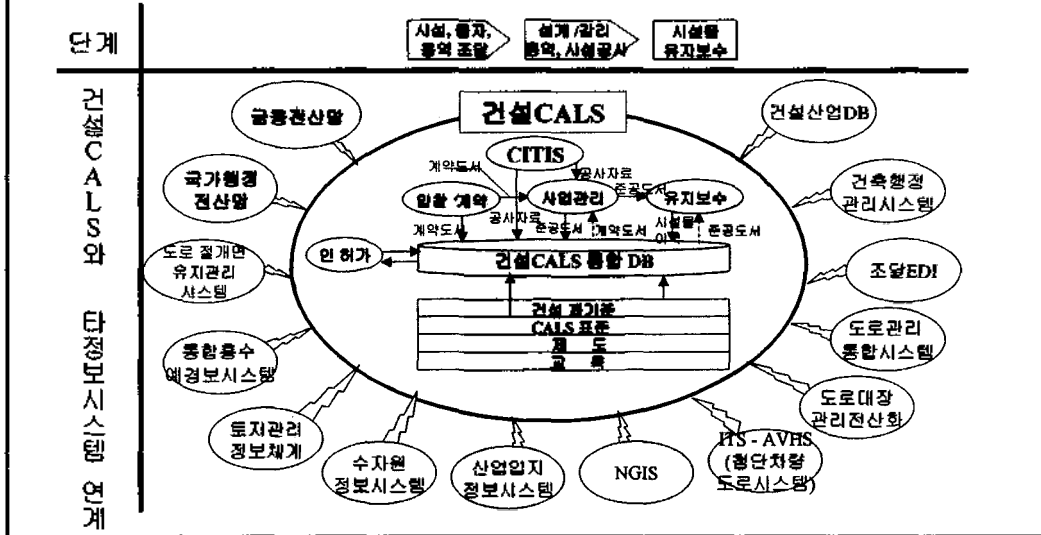
2-2 건설정보화 추진현황

- 건설교통부는 현재 19개 정보화 사업을 추진중임

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1) 지능형 교통시스템(ITS) 구축 | 2) 종합물류정보시스템 구축 |
| 3) 국가지리정보체계(NGIS) 사업 | 4) 자동차관련 민원행정종합 정보망 구축 |
| 5) 산업입지정보망 구축 | 6) <u>건설사업지원통합시스템(건설CALS) 구축</u> |
| 7) 수자원관리 종합정보시스템 구축 | 8) 지하수정보관리시스템 구축 |
| 9) 광역상수도 종합관리시스템 구축 | 10) 하천정보시스템 구축 |
| 11) 통합홍수 예경보시스템 구축 | 12) 토지관리정보체계 구축 |
| 13) 건축행정정보시스템 구축 | 14) 도로관리통합시스템(HMS) 구축 |
| 15) 해외건설종합정보DB 구축 | 16) 건설산업DB 구축 |
| 17) 건설교통DB 구축 | 18) 인천국제공항종합정보통신센터 구축 |
| 19) 항공종합통신망 구축 | |

2-3 정보화 사업간 연관도

• 건설CALS와 타 정보화 사업의 연계를 통한 정보화 사업의 효율화



3. 목표 및 추진전략

3-1 목표

2005년까지 건설CALS 선진국으로 도약

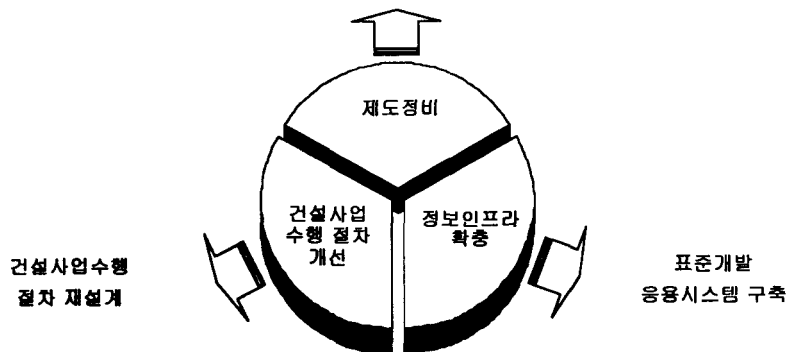
- 건설CALS의 성공적 추진을 통한 지식정보 사회 선도
- 건설행정 정보화를 통한 효율적인 전자정부 구현
- 정보 공개, 공유, 교환을 통한 경쟁력 강화

- 건설CALS의 효율적 추진을 위한 민, 관의 역할 분담
- 건설업무 및 제도개선을 통한 One-Stop 행정서비스
- 추진주체별 역할과 혜택의 제시를 통한 자발적 참여 유도

3-2 기본추진방향

- 기본계획의 기본 방향인 건설사업수행절차개선, 정보 인프라, 제도 정비의 3분야를 지속적으로 추진

건설CALS의 정책, 제도,
조직의 정비

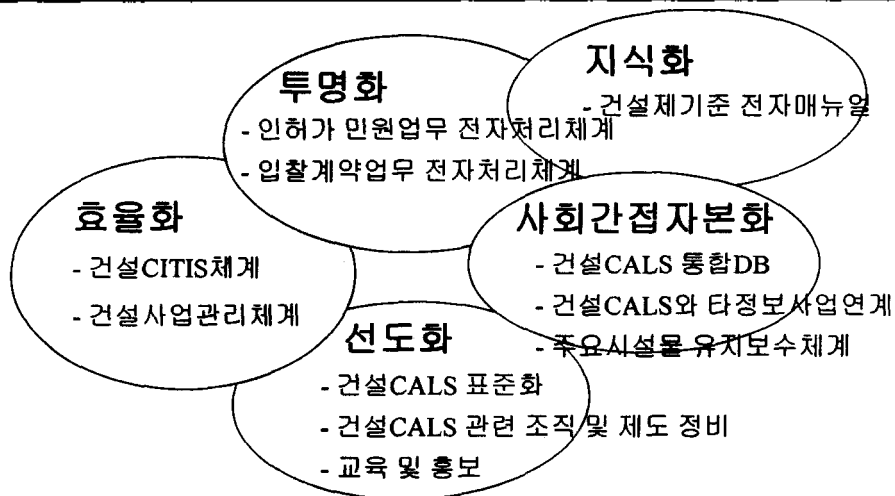


3-3 세부추진방향

- 건설업중심의 접근
 - 정보기술위주의 접근 방향을 사업관점으로 재조명 하여 업계의 이해와 인식을 넓힘
- 정부와 업계 간 역할 및 가치 공유
 - 건설업체의 호응과 준비를 위해 업계의 현실을 감안한 계획 설정
 - 대기업과의 협업 및 중소기업의 현실 고려
- 인프라에 대한 고려
 - CALS는 인프라에 지대한 영향을 받으므로, 인프라 투자 마인드 고려
- 과제 분류의 명료성과 독립성
 - 과제군 별로 명확한 기준을 설정하여 선후추진의 독립성 확립

3-4 전략적 요소

- 건설CALS 전략요소로 투명화, 지식화, 효율화, 사회간접자본화, 선도화의 5대요소 설정



3-5 단계별 추진계획

구분	1단계 (1998~1999)	2단계 (2000~2002)	3단계 (2003~2005)
목표	건설CALS 시범사업 구축	건설산업부문의 전자거래	공공건설 사업 CALS체계 운용
주요 추진과제	- 인허가체계 구축 - 교량정보시스템 시범	- 입찰,계약업무전자처리체계 - 건설CITIS체계 구축	- 통합데이터베이스 구축 - 주요시설을 유지보수체계
표준화 대상	- XML을 이용한 전자문서	- STEP을 이용한 설계도 서 전자화	- GIS 등 타 시스템과의 연 계 관련 멀티미디어 표준
기반사항	- 제도적 장치 마련(전자 상거래기본법/전자서명법) - 기관별 인프라 구축 - 한국건설CALS협회설립	- CALS 표준 및 인증을 통한 전자결재 제도의 부분적 도입, 운영	- 중소기업 대상의 CALS 참여기회 확대
발주자	- 지방국토관리청 - 4개 공사	- 지방국토관리청 - 4개 공사, 공단	- 지방국토관리청 - 공공기관 - 민간단체
적용대상	- 시범사업	- 주요 국책사업	- 대규모 공공사업 - 2005년부터 전체 공공사업 적용

4. 건설CALS 시행계획

4-1 사업수행절차개선부문(5개 과제)

1) 인허가 민원업무 전자처리체계 구축

• 인허가 민원업무를 통신망을 이용하여 전송, 교환하는 체계로서 개선된 건설행정을 도모

2) 입찰,계약업무 전자처리체계 구축

• 건설업 최초로 전자거래를 도입하여 전자입찰, 전자계약을 실현함으로써 계약과정의 공정성을 확보하고 절차의 간소화 도모

3) 건설사업관리체계 구축

• 발주자의 사업관리체계를 CALS 기반의 전자적 형태로 전환하여 CITIS와 호환되도록 구성

4) 건설계약자기술정보통합서비스(CITIS)체계 구축

• 계약자가 계약에 명시된 자료를 발주자에게 전자적으로 제공하기 위한 서비스 체계 구축

5) 주요시설물 유지보수 체계 구축

• 공공시설물에 대한 전자적 점검보고시스템 구축 및 이력관리로 경제성, 안정성 도모

4-2 정보인프라 확충 부문 (4개 과제)

6) 건설재기준 전자메뉴얼 개발

• 공사 품질관리의 기준이 되는 시방서, 설계기준 및 지적 등을 CALS체계에 맞게 정보화, 지식화

7) 건설CALs 표준화 개발

• 특정환경에 구애받지 않는 정보교환과 공유를 위한 건설CALs 기반사업

8) 건설CALs 통합데이터베이스 구축

• 건설 전 단계에서 필요한 정보를 통신망을 통해 획득할 수 있도록 데이터베이스를 연계, 개발하여 정보의 사회 간접자본화 선도

9) 건설CALs와 타 정보화 사업의 연계

• 공공사업으로 추진되는 타 정보시스템과 건설CALs를 연계하여 시너지 효과 창출

4-3 법, 제도 정비 부문 (2개 과제)

10) 건설CALS관련 조직 및 제도 정비

• 건설CALS 관련 조직 및 법, 지침을 정비하여 건설CALS의 효율적 추진 도모

11) 교육 및 홍보

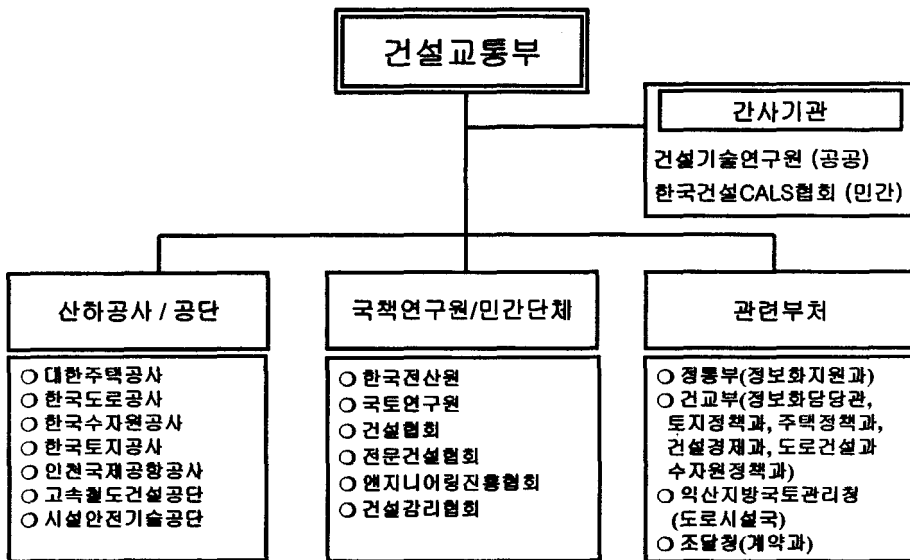
• 건설CALS에 대한 교육, 홍보를 건설주체들이 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 지원

5. 전체 일정 및 추진체계

5-1 사업별 일정계획

추진년도 사업분야	1단계		2단계			3단계		
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
건설사업 수행절차 개선부문			인허가 인허업무 전자처리체계 구축					
			입찰 계약업무 전자처리체계 구축					
			건설사업관리체계 구축					
			건설CITIS 체계 구축					
			주요시설물 유지보수체계 구축					
정보 인프라 부문			건설 재기존 전자매뉴얼 개발					
			건설CALS 표준화 개발					
			건설CALS 통합데이터베이스 구축					
			건설CALS와 타 정보화사업의 연계					
법제도 부문	기본 계획	건설CALS 관련제도 정비						
		교육 및 홍보						

5-2 추진체계-정례협의체(1)



5-2 추진체계-정례협의체(2)

• 임무 및 기능

- 건설CALS/EC 추진방향 및 상호 협조사항 협의
- 건설CALS/EC 연도별 추진사업계획 심의
- 공공조달 전자처리체계 구축 등의 공동사업 수행
- 사업비용 분담 및 운영방안 협의
- 건설CALS/EC 추진 관련기관간 역할 조정
- 건설CALS/EC 추진예산 확보 및 사업결과 평가 등

• 운영방안

- 정례회의 : 반기별 1회

★ 건설CALS 사업이 완료되는 2005년 까지 운영

5-3 소요자원 및 조달계획

• 소요자원 (11대 과제 - 41개 하위 프로젝트로 구성)

- 1) 건설사업 수행절차 개선 부문(5개과제 - 19개 하위프로젝트) : 278억원
- 2) 정보 인프라 부문(4개과제 - 16개 하위프로젝트) : 247억원
- 3) 법제도 정비 부문(2개과제 - 6개 하위프로젝트) : 53억원

• 자원조달계획

- 1) 인프라 부분은 수익자 부담의 원칙 적용
- 2) 건설교통부 자체로 건설CALS 예산을 확보
- 3) 정보통신부 중심의 정보화 촉진자금을 활용
- 4) 건설CALS협회는 민간참여를 담당하고 있으므로 민간의 재원을 담당
- 5) 공공성의 통합데이터베이스를 구축하는 과정에서 상용서비스 방안 도입
- 6) 기타 자유제안형 제도 도입