

건설CITIS 체계 구축

1999. 7. 12.

김 병 곤
건설경영정보센터

 한국건설기술연구원
KICT KOREA INSTITUTE OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY

 한국건설기술연구원
KICT KOREA INSTITUTE OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY

목 차

1. 배경 및 필요성

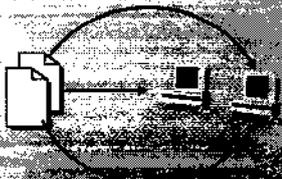
2. 건설CITIS 개요

3. 건설CITIS 체계구축사업 개요

4. 건설CITIS 기대효과

1. 건설CITIS 배경 및 필요성

3



- CALS : 1985년 미 국방성 (DoD) 에서 대규모 기술정보를 디지털 형식으로 조달하여 이용, 관리하는 종이없애기(Paperless) 운동으로 시작

1990년 CALS : Computer Aided Logistics Support
1995년 CALS : Computer Aided Acquisition and Logistics Support
2000년 CALS : Continuous Acquisition and Life-cycle Support
2004년 CALS : Commerce At Light Speed

4

• 건설 CALS(건설사업지원 통합 시스템)

기획 • 설계 • 시공 • 유지보수관리 등 건설 생산활동
전과정에서 발생한 정보를 발주 기관과 건설 관련 업체
들이 전산망을 통해 신속히 교환, 공유하여 건설사업을
지원하는 통합정보 시스템(3세대 CALS)

5

• 건설CITIS의 배경

- 정보화를 통한 지식사회로 전환
- 건설산업의 선진화 및 국제경쟁력 강화
- 건설CALS 기본계획(정보인프라 확충)

6

• 건설CITIS의 필요성

- 장기감의 공사기간 소요,
- 비반복적이며 일회성 사업,
- 수명주기가 길고 지속적인 유지보수 필요
- 업무단계별 분리발주, 다단계 하도급구조
- 문서량과 관리비중이 높음

자원의 비효율적 및 체계적인 관리가 필수적임

7

2. 건설CITIS의 개요

8

- CITIS(계약자통합기술정보서비스, Contractor Integrated Technical Information Service)는 계약에 명시된 자료를
- 발주자 (인가된 정보 사용자) 가 전자적으로 이용하거나, 발주자에게 제공할 수 있도록,
- 주계약자가 개발하고 유지 관리하는 서비스

- 일방적 강요가 아닌 계약에 의거한 쌍방간의 합의를 통한 서비스 제공 수준과 범위를 설정
- 발주자를 위하여 계약자가 개발하여 유지 관리하는 서비스
- 경제적 원칙을 위한 비유가가치적인 서비스의 전파를 위해

• CALS

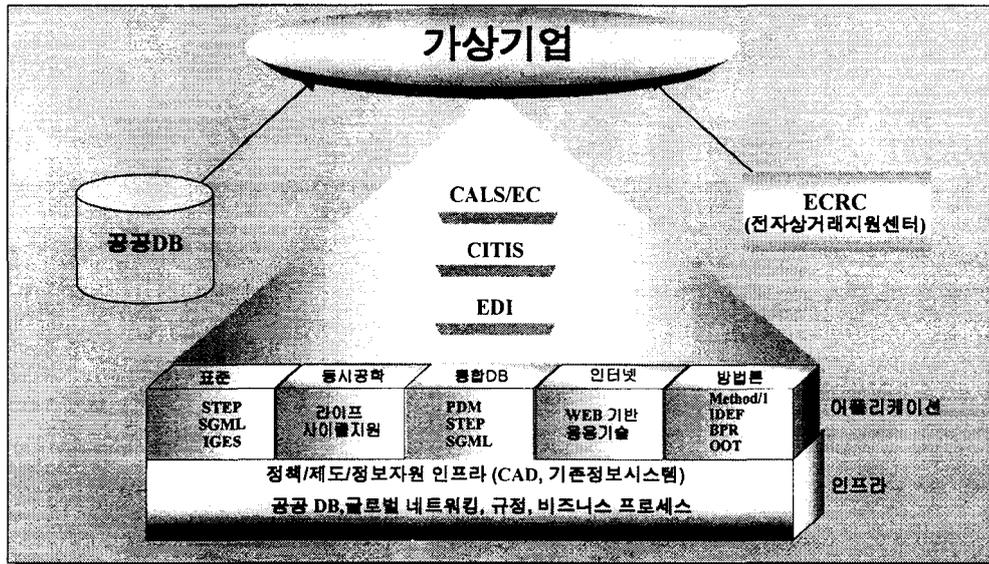
정보와 데이터의 공유 환경을 제공하기 위한 전자적 수단을 규정하는 개념(철학)

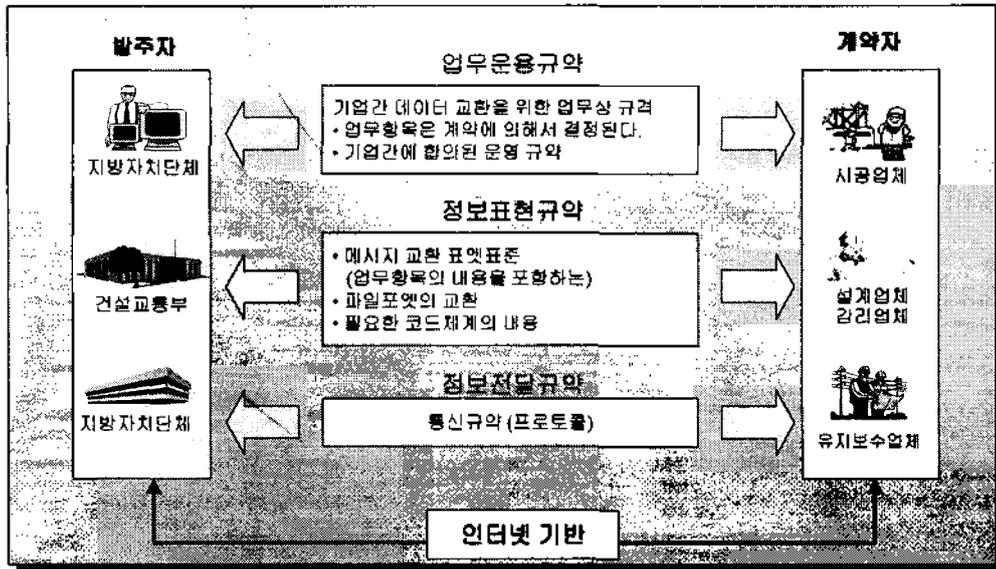
• CITIS

데이터와 비즈니스간의 모델링을 실세계에 연동하는 서비스 설계

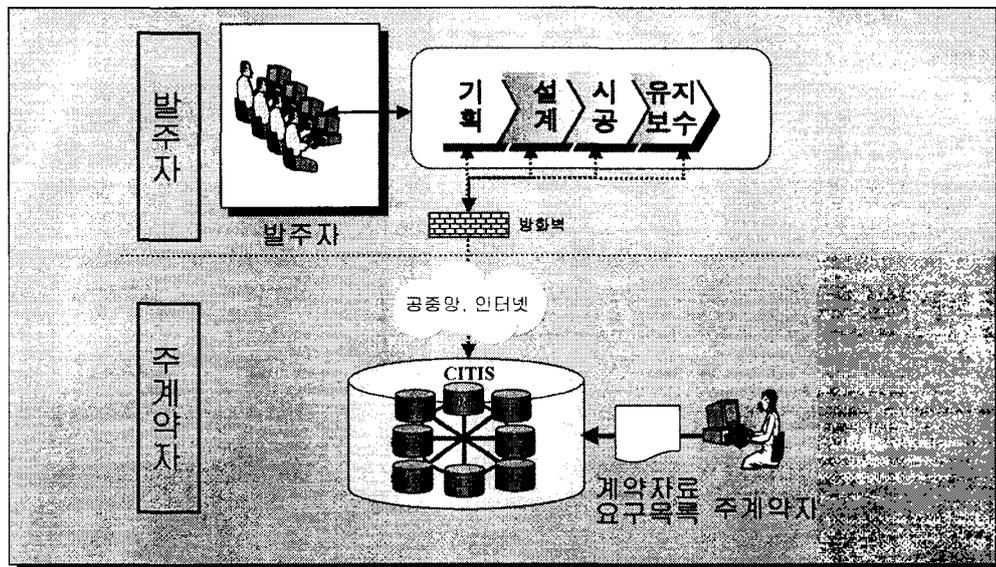
• CITIS의 주된 목표

기업간의 역할 분담과 책임한계를 명확히 함으로써
기업간의 정보공유를 가능케 함





13



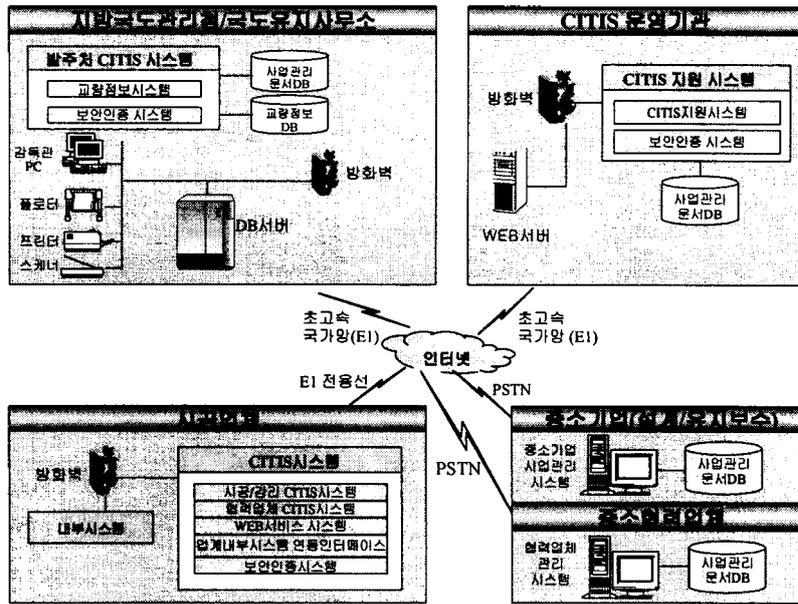
14

3. 건설CITIS 구축사업 개요

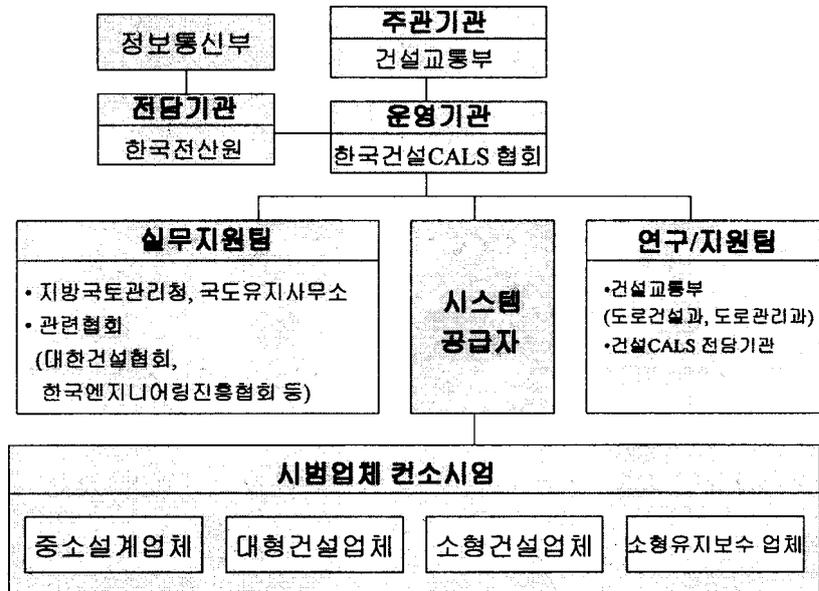
15

서비스/기능	내 용
건설CITIS서비스	CM을 지원하는 정보교환서비스
프로젝트관리	프로젝트 조직구성, 사업관리계획, 각종표준과 절차자료
원기관리	공사비예산, 집행실적, 예산 대비자료
조달관리	사용기자재시달관리, 입여자재관리, 자재조달결수자료
일정관리	일정 관리 자료
품질관리	규격관리, 각종시험검사, 품질계획 및 관리결과자료
프로젝트행정	계약서, 증빙 서류관리, 인허가, 회계, 노무자료
안전관리	안전관리조직, 통계 및 사고처리, 안전교육자료
준공관리	준공도서, 공공데이터 서비스 결산 관리자료
CITIS관리	CITIS 관리 일반의 정의
정보서비스	데이터디렉토리, 데이터 사전, 데이터운영 및 유지보수 관련사항
데이터형상관리	데이터간 연관 관계 및 데이터 내용에 대한 변경관리
CITIS보안	접근 제어와 자료 오용 방지
데이터 항목 인덱스	자료 인덱스 관리와 검색
데이터교환표준	발주자와 계약자의 정보교환 포맷 표준
핵심기능	자료의 수취확인, 승인/기결, 코멘트, 통달통지, 자료수신, 검색, 저장, View
선택기능	사용S/W, 저장, 검색, 다운로드, 편집, 송신, 자료의Package화, Query, Sort

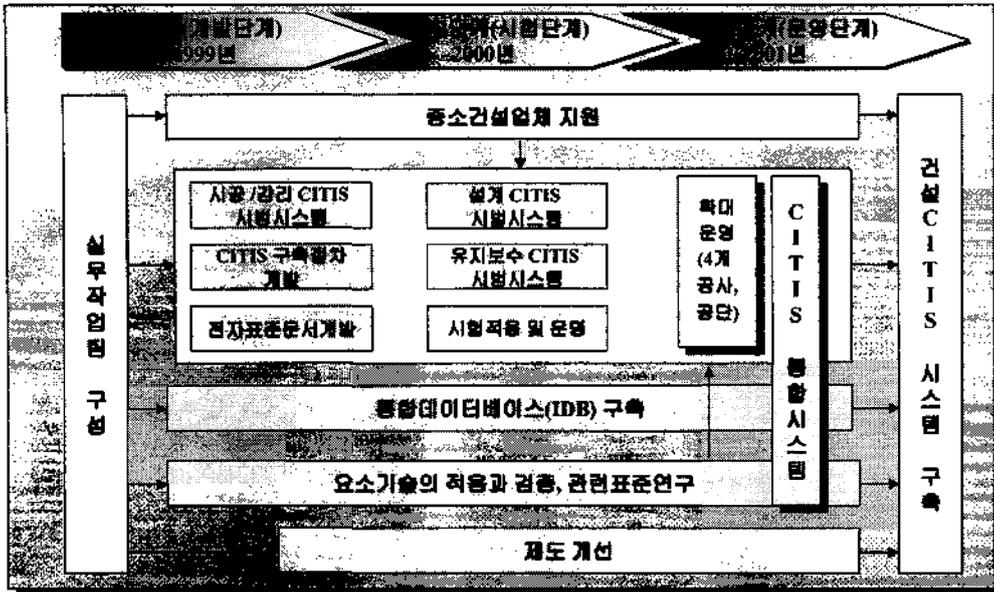
16



17



18



19

- 건설CITS 표준 절차서
- 건설CITS 시스템
- 발주처 CITS 연동 시스템
- 건설업체 CITS 지원 체계
- 건설사간 전자문서 체계
- 통합데이터베이스(IDB)

20

사업내용	1999년 1단계 (개발단계)
건설CITIS 표준절차서	건설CITIS 운영절차개발 건설CITIS 지원 프로그램 개발 발주처 및 계약자(인간업체) 업무절차 현황조사 및 정비서안 제시 제도(관련 법·규칙·처침)개선안 제시
건설CITIS시스템	시공/감리CITIS시스템 협력업체 CITIS시스템 요소기술 1차개발 건설CITIS용 전자문서관리시스템(EDMS) 개발 건설CITIS용 워크플로우 개발 업체의무시스템 연동 인터페이스 보안인증체계 구축
발주처CITIS연동시스템	고급의무관리시스템 연계시스템
건설CITIS 지원 체계	중소건설업체 지원관리 시스템 건설CITIS 지원 시스템 구축
건설사업전자문서관리	요소기술 1차 개발(20종)
통합데이터베이스	통합데이터베이스(IDB) 프로토타입 개발

21

사업내용	2000년 2단계 (개발 및 시험적용 단계)
건설CITIS 표준절차서	발주처 및 계약자(인간업체) 업무절차지침 시험적용 및 개선 제도(관련 법·규칙·처침) 개선
건설CITIS 시스템	설계CITIS 시스템 개발 유지보수CITIS 시스템 개발 시공/감리CITIS 시스템, 설계·유지보수 시스템 시험적용 및 운영 통합 건설CITIS 구축 지침서 개발 요소기술 2차개발 및 적용(IDB, 기타 응용시스템 등) 보안인증체계 시험적용 및 점검개선
발주처CITIS 연동시스템	발주처CITIS 연동 시스템 개발 및 시험
건설CITIS 지원 체계	건설CITIS 지원 시스템 구축 및
건설사업전자문서관리	요소기술 2차 개발(20종)
통합데이터베이스	통합데이터베이스(IDB) 프로토타입 개발

22

사업내용	2001년 3단계 (운영 단계)
건설CITIS 표준절차서	업무절차지침 확정 제도(관련 법 규정 지침) 개선 확정
건설CITIS 시스템	건설CITIS 통합 시스템 개발 및 보급 확대운영 및 문제점 보완 건교부 산하기관과 CITIS 연계체계 구축 보안·인증체계 구축완료
발주처 연동시스템	발주처 CITIS 연동 시스템 보급
건설CITIS 통합시스템	CITIS 통합시스템 서비스체계 구축
건설사인사관리시스템	건설사인사관리시스템 문제점 보완 및 보급
공공기관 CPM 시스템	공공기관 CPM 시스템 일체 건설CITIS IDB 시험사업 및 시험운영

23

		1999	2000	2001
적용기관	지방국토관리청	1	2	5
	국도유지사업단	1	2	19
	민간건설업체	10	20	50
사업내용		시공/관리 CITIS 체계구축	시공/관리 CITIS 체계 시험운영 결계 CITIS 체계구축 유지보수 CITIS 체계구축	시험운영 및 문제점 개선 시스템확대 적용

24

4. 건설CITIS 기대효과

25

참여 주체	기대 효과
발주자	-데이터 교환 및 공유를 통한 프로젝트 관리 능력 향상 (설계, 시공 품질 및 일정 단축에 기여)
시공업체	-자료의 중복관리 배제 및 이력관리 -정보/자료의 라이프 싸이클 지원과 재사용 극대화
설계/감리업체	-관련 자료의 DB 구축 을 통한 노하우 축적 -설계-시공-유지보수 업무 프로세스를 지원함으로써 프로젝트에 대한 통합 관리
납품업체	-전자적 문서 처리로 행정 문서 처리에 소요되는 시간의 단축 (승인 요청, 변경 관리 및 통보 등 업무 처리 기간의 단축)
기타 유관기관	-참여 기관별 기술 자료/정보 관리능력 향상 -동시공학적 협업 관계

26

