

중 앙 안전 점검 통 제 단

우 110-760 서울시 종로구 세종로 1-77 / 전화 (02)725-7777 / 전송 725-8127

문서번호 안점통 06065 - 19

시행일자 1995. 4. 3. ()

(경 유)

받 음 수신처참조

참 조

취 급		국 무 총 리
보 존		
단 장	김영환	
조정관	김영환	일반행정심의관 朴
부 단 장	김영환	
기 안	최태산	협 조

제 목 제4회 중앙안전점검통제회의 결과에 따른 지시시달(국무총리지시 제1995-6호)

1. 교량안전관리체계 개선을 위하여 '95.3.28 개최된 「제4회 중앙안전점검통제회의」 결과에 따라 다음사항을 지시하니 시행에 철저를 기해주시기 바랍니다.

가. 「교량안전관리체계 개선계획」에 대하여는 차질없이 추진되도록 할것(내무부, 건교부)

나. 교량안전점검을 위한 전담조직 보강과 이에 따라 인력증원을 추진하되, 전문 인력확보에 있어 우수 기술직 공무원(10-7급)의 정년 연장방안과 퇴직 전문공직자를 일용직으로 재 채용하여 활용하는 방안을 포함할것(총무처, 내무부, 건교부)

다. 교량안전관리를 위한 안정적 예산확보 방안을 추진할 것(재경원)

라. 과적차량단속은 관계부처가 적극 협조하여 일관성있게 추진하고, 단속을 위한 공익 근무요원을 최대한 지원할 것(내무부, 국방부, 건교부)

마. 어린이 놀이시설과 같은 생활과 밀접한 시설에 대한 안전을 확보하기 위하여 놀이시설에 대한 안전규격을 제정하여 시행하는 방안을 강구할 것(내무부, 교육부, 통산부, 복지부, 건교부)

2. 상기 사항에 대한 추진계획을 4.20일까지 제출하고, 가·나항에 대하여는 분기별 추진실적을 분기익월 10일까지 보고하시기 바랍니다.

첨 부 : 교량안전관리체계 개선계획 1부. 끝.

중 앙 안 전 점 검 통 제 회 의 의 장
국 무 총 리

수신처 : 재경원(가11), 총무처(가13), 공보처(가15), 내무부(가21), 국방부(가23), 교육부(가24), 통산부(가27), 복지부(가30), 건교부(가32), 경찰청(가45), 서울시(나01).

中央安全點檢統制會議 案件

100

議案番號	第 號
接 受 年 月 日	1995. 3. 28 (第 4 回)

橋梁安全管理體系 改善(案)

提 出 者	建設交通部長官 吳 明
提出年月日	1995. 3. 28

I. 推進背景 및 目的

- 그동안 발생한 창선대교, 성수대교의 붕괴사고는 施工불량과 管理不實에 원인이 있는것으로 판명되고 있으나,
- 현재까지도 교량점검 기준과 방법이 표준화되어 있지않고, 점검에 필요한 인력, 장비, 예산등이 부족하여 체계적인 교량관리가 이루어지지 않고 있는 실정이므로
- 앞으로 종합적인 橋梁安全管理體系를 構築, 橋梁事故를 근원적으로 豫防코자함

※ '95. 1.17 중앙안전점검통제회의에서 「중요시설에 대한 안전관리체계정비 추진계획」의 일환으로 교량등의 안전관리체계 개선계획을 수립토록 결정

II. 橋梁管理 現況

- '94년도말 현재교량수는 총 11,660개로서 그중 건설후 25년이상 경과된 교량이 3,031(26%)개소임

계	60년이전	60년대	70년대	80년대	90년이후
11,660	1,042	1,989	2,701	3,916	2,012

- '94년도말 전국 橋梁安全點檢을 실시한 결과 총11,660개 교량중 2,941개소(25%)가 老朽危險橋梁으로서 이중 개축대상이 1,211개소, 보수대상이 1,730개소로 판명되어 조치중에 있음
- 교량관리는 건설교통부(19개 국도유지건설사무소), 특별시 및 광역시, 도(도로관리사업소), 시·군(건설과)에서 도로유지보수 업무의 일환으로 관리하고 있음

구 분	계	고속도로	국 도	지방도로
관리교량수	11,660	1,196	2,620	7,844
관 리 청	-	도로공사	전교부	각 시.도

※ 총 업무종사 관리인원은 2,120명임(전교부 291, 내무부산하 1,829)

- 교량의 안전점검 및 정밀안전진단은 도로관리청별로 표준화된 방법없이 실시하고, 그 결과에 따라 예산의 범위내에서 개축 및 보수를 실시하고 있으며 필요시 통행제한등 안전조치를 취하고 있음

- 안전점검은 년 4회이상 실시토록 행정지시 ('93.10)

III. 橋梁安全管理上 問題點

가. 點檢體系의 未備

- 교량점검에 대한 점검종류별 주기가 제도화되어 있지않음

※ 독일의 경우 3개월에 1회 일상점검, 1년에 1회 정기점검, 6년에 1회 계측장비에 의한 정밀점검을 실시

- 점검자의 자격기준과 교육훈련 제도가 없어 전문성이 부족한 관계 공무원의 육안조사에 의존하고 있음

※ 미국의 교량점검은 교량점검 자격증 소지자들이 실시

- 점검 및 유지관리 지침서가 표준화되지 못하여 관리청별로 작성, 운용하고 있는 실정임

- 점검결과에 대한 평가기준이 미비하여 평가자의 주관적 판단에 주로 의존하고 있음

- 점검에 필수적인 조사장비(점검차, 시험장비)등이 관리청별로 크게 부족함

※ 교량점검차가 전국적으로 최소한 52대가 필요하나 현재 6대에 불과함

나. 點檢 組織・人力 및 豫算不足

- 교량의 주요결함은 장기간 지속적인 점검을 통하여 발견할 수 있으나 교량전담부서없이 포장등 도로관리업무와 복합수행되고 있음

- 현수교 및 사장교등 특수교량은 전문기술자에 의한 유지관리가 필수적임

- 관리대상 교량수에 비해 인력이 매우 부족하여 형식적인 교량점검이 되고있음

※ 19개 국도유지건설사무소의 관리교량의 변화

년 도	'75년(사무소 설립당시)	'95년(현재)	비 고
평균 관리 교량수	47개소	138개소	3배
평균도로관리연장	190 km	556 km	3배
평균관리기술자수	6 명	6 명	1배

- 교량 유지보수 예산(개축비 제외)은 총 교량 건설비(7.8兆원)의 1% 수준이 매년 투자되어야 하나, '94년 이전까지는 투자가 미흡

- 년도별 교량 유지보수예산 비율(총 교량 교체건설비 대비)

년 도	'92	'93	'94	'95
(비 율)	0.11%	0.26%	0.61%	1.01%

* 미국의경우 5년간 소요액을 산정하고, 교량기금(연방도로기금의 10%수준)등 별도 재원대책이 있으며 스웨덴의경우 매년 총 교량교체건설비의 1%를 확보하고 있음

- '94년말 전국교량 일제 안전점검결과 노후위험 교량의 개축·보수에 필요한 비용이 1조 2천억원이고 이중 '95년에 4천 3백억원 확보

다. 橋梁關聯 制度 未備

- 교량을 통행하는 과적차량의 단속지점과 단속원의 부족으로 단속업무가 미흡하여 교량수명의 단축요인이 되고있음

- 특히 각급 도로관리청에 과적차량 단속 사법권이 부여된 직원이 부족하고 경찰과 공조체제가 미흡함

- 교량안전을 위한 점검통로, 계측기기등 설치에 관한 기준 미비
- 전국 교량의 83%가 2등교 이하로 설계되어 차량 중량화로 인한 교량 노후화 가속

IV. 橋梁安全管理體系 改善計劃

< 基本方向 >

- 앞으로 교량수명은 50년 이상이 확보되도록 관리목표를 설정
- 교량의 안전점검에 대한 방법, 주기, 자격 및 교육 등을 법정 사항으로 함
- 점검인력과 조직을 보강하고 안전관련 예산의 안정적 확보 방안 강구
- 현재의 사후 보수체계를 사전 예방보수체계로 전환하기 위하여 교량관리 전산화를 조기완료

가. 橋梁 點檢體系의 確立

- 안전점검의 방법, 주기 및 항목을 규정화

<시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령에 반영>

- 일상점검 : 분기별 1회이상

· 파손 위험부위(Fracture Critical Member) 중심으로 주로 육안점검

- 정기점검 : 매년 1회이상

· 수중부를 포함한 교량전체의 변형, 균열 및 부식등을 정밀조사

- 정밀안전진단 : 원칙적으로 5년에 1회 실시

· 일상 및 정기점검 항목외에 교량의 노후도, 통과허용 차량중량 및 중장기 보수·보강공법 제시

- 교량점검자에 대한 자격규정의 신설

<시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령에 반영>

- 점검자는 도로관리청에 소속된 공무원과 교량유지 보수업체 종사자중 소정의 기술자격 및 학력소지자, 당해 분야의 경력자 및 소정교육 이수자로 자격을 제한

< 예 : 교량 점검자 자격규정 >

구 분	기 술 자 격 자	학 력·경 력 자
일상점검	<ul style="list-style-type: none"> · 토목기사 1급이상의 자격을 소지한자 · 토목기사 2급의 자격을 소지한 자로 3년이상 근무한자 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 관리주체에 소속되어 유지관리업무에 종사하는자 · 학사 소지자로 1년이상 근무한자 등
정기점검	<ul style="list-style-type: none"> · 토목기술사 · 토목기사 1급의 자격을 소지한 자로 7년이상 근무한자 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 박사 학위소지자 · 석사학위 소지자로 6년이상 근무한자 등
정밀안전진단	<ul style="list-style-type: none"> · 토목기술사 · 토목기사 1급의 자격을 소지한자로 당해분야에서 10년 이상 근무한자 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 박사학위 소지자로서 3년이상 근무한 자 · 석사학위 소지자로서 9년이상 근무한 자

※ 기술인력 현황('94년말) : 토목기술사(2,860명), 토목기사(58,611명)

○ 교량점검 및 유지관리 지침서(Manual) 제정운용

<현재 전문기관에서 용역수행 중>

- 교량형식별, 점검종류별 점검요령과 점검 장비등을 구체적으로 규정한 실무지침서를 '95까지 마련하여 도로관리청에 시달

- 점검계획 수립 및 점검반 구성방법
- 강교, 콘크리트교등 교량종류별 주요점검항목, 점검요령 및 판정기준
- 소요 점검장비(수중조사장비 포함) 및 이용방법
- 기타 점검 및 유지관리에 필요한 사항

○ 점검자에 대한 교육훈련제도 마련

<시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령에 반영>

- 5년에 1회이상 정기교육을 실시(1~3주 과정)
- 외국 전문기관에 파견·훈련 추진

○ 교량 전산관리체계 구축운영

- 전국교량의 점검결과, 보수기록등 履歷管理 카드 내용을 전산화하여 Data Base를 구축
- 이를 토대로 교량 건전도의 상대적 평가, 보수 투자우선 순위등에 활용하는 동시에 중차량 통행가능노선 제시

나. 組織 및 人力補強

- 도로관리청 인력은 일상점검 과 정기점검의 절반수준을 실시 하고 정밀안전진단, 특수교량등 주요교량의 정기점검등은 민간 전문회사에 위탁 실시하여 역할분담

※ '95년에 남해, 진도, 돌산대교를 민간회사에 위탁관리 시행

- 도로관리청중 국도유지건설사무소와 시도 도로관리사업소의 기능을 보강, 포장도로 유지관리와 병행하여 교량안전관리기능 강화
 - 교량전담조직 설치 및 인원보강을 관계부처와 협의 년내추진

다. 安定的인 豫算確保

- '94년말 전국교량 일제 안전점검결과 확인된 노후위험 교량의 개축·보수에 필요한 소요액 1조 2천억원은 '95년도에 배정된 4,300억원에 이어 '97년까지 연간 4,000억원 수준으로 확보 하고
- '98년 이후에는 교량 전산관리체계를 활용한 유지관리계획에 의한 적정 유지보수비를 확보

라. 關聯 制度改善

- 과적차량 단속의 실효성을 확보할 수 있도록 단속지점 및 기능직 단속요원을 년차적으로 확대

<국방부, 경찰청과 협의추진>

- '95년중 현행200개 단속지점을 300개소로 확대, '96년에 공익근무요원 1,750명중원
- 효율적인 과적차량 단속을 위하여 단속업무 일원화 방안을 경찰청과 협의 강구

- 주요 교량 건설시 점검통로 등 유지관리용 부대시설 설치를 의무화

<시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙에 반영>

- 향후 교량설계는 차량의 대형화 추세에 대응키 위하여 주요 도로상 교량은 1등교(DB24)로 설계

<도로교 표준 시방서 개정>

V. 計劃의 推進

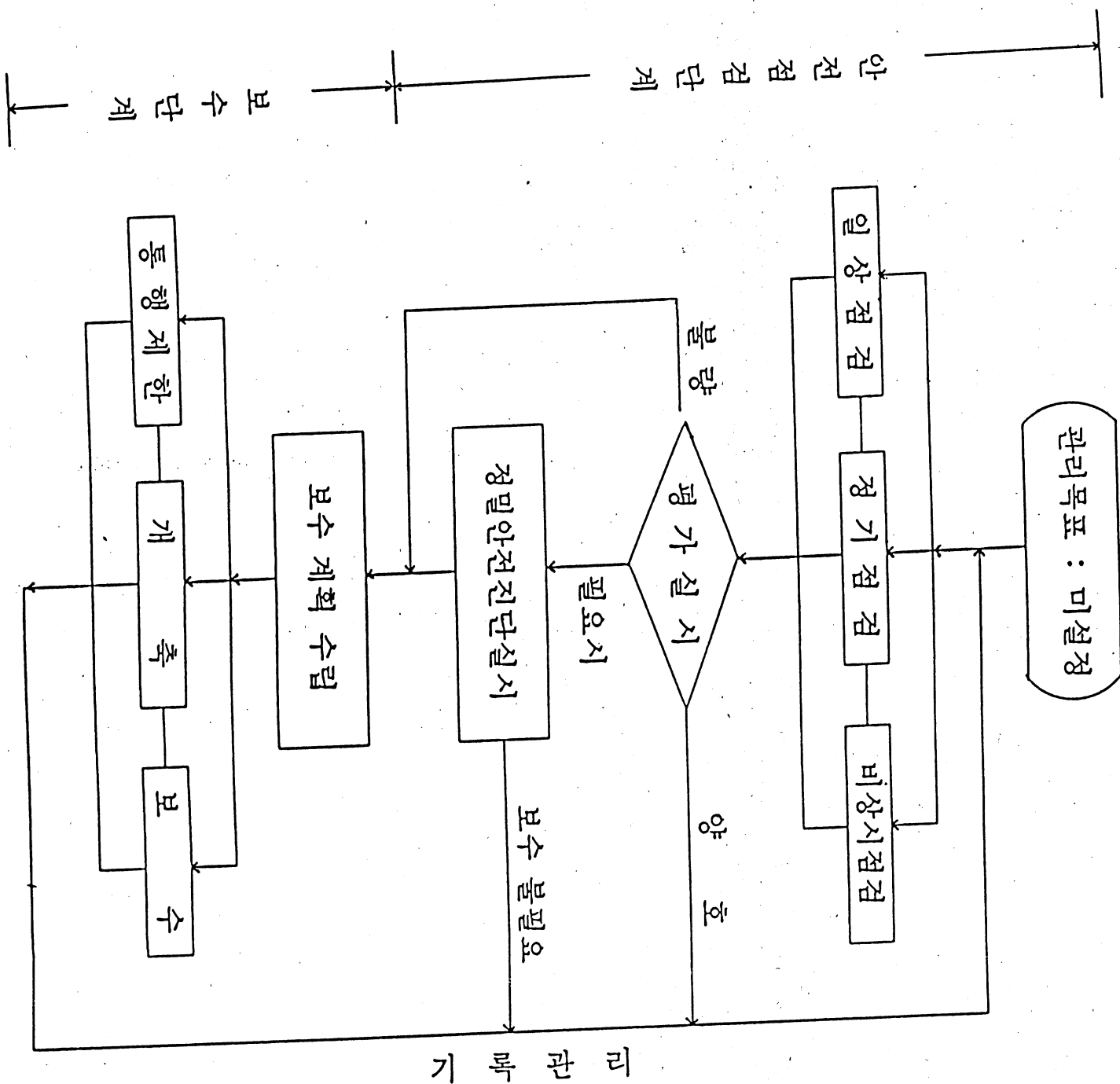
- 關係 行政機關은 소관사항에 대하여 세부시행계획을 수립추진

구 분	추진 일정	추진 기관	관련 기관
· 점검 및 교육체계 제도화	'95. 6월까지	건교부,내무부	총무처,재정경제원 재정경제원 "
· 조직 및 인력보강	'95.12월까지	"	
· 예산확보대책수립	'95.12월까지	"	
· 점검장비 확보	'96.12월까지	"	
· 전산관리체계구축	'97.12월까지	"	국방부,경찰청
· 과적차량단속강화	'97.12월까지	"	
· 관련제도개선	'97.12월까지	"	

붙임 : 참고자료

교량 안전관리체계 (흐름도)

현행



개선안

