「 지진재해 대응실태」 감사결과 보고

부산광역시 감사위원회
(청렴감사담당관)

차 례

Ⅰ. 감사개요 ····· 1

Ⅱ. 내진반영 현황 ····· 1

Ⅲ. 감사결과 ····· 2

Ⅳ. 총 평 ····· 3

Ⅴ. 감사결과 주요내용 ····· 4

[1] 공공시설물 내진보강대책 수립 소홀---------- 4

1. 특허공법 사용과 관련한 검토 소홀- ---------- 4
2. 기존공공시설물 내진보강대책 미수립 등 소홀---------- 5
3. 경로당 내진성능평가 및 실시설계 부적정---------- 5
4. 백산기념관 증축부분 시설물관리 소홀---------- 6
5. 지하차도 내진보강계획 수립 부적정 ---------- 8
6. 지진가속도계측기 유지관리 소홀 ---------- 9

[2] 지진재해관련 외부전문가 검토의견---------- 10

1. 내진성능평가 및 준공설계도서관련 개선의견---------- 10
2. 독립형 내부댐퍼 등의 개선방안 권고의견---------- 11
3. 공동구 정밀안전점검 시 내진성능 재평가 개선의견--------- 12
4. 시특법상 시설물의 안전점검관련 시정의견---------- 12

[3] 교량시설물 안전 및 관리실태 부적정 ---------- 13

1. 소규모 교량시설물 관리 부적정 ---------- 13
2. 교량 설계도서 등 공공기록물 보존·관리 소홀---------- 13
3. 교량 등 도로시설물 안전관리 소홀---------- 14

Ⅵ. 조치의견 ····· 16

※ 붙임 처분요구서 20 매

「지진재해 대응실태」 감사결과 보고

2020년 자체감사계획에 따라, 지진발생 시 위험도가 높은 공공시설물의 내진설계 반영여부 및 미 반영된 시설물의 내진보강방안 마련 등 관리실태에 대한 감사결과 보고임.

Ⅰ 감사 개요

○ 감사기간: 2020. 6. 8. ~ 7. 3. (실지감사 20일간)

○ 감사내용: 교량 및 공공건축물 내진설계 반영 적정여부 등

○ 대상기관: 4개 구 공공시설물 62개소

- 중구, 부산진구, 해운대구, 사상구

○ 감 사 반: 감사3팀장 등 6명 (외부전문가 3명 참여)

- 시설6급 이교재, 녹지6급 윤두식
- 외부전문가: ㈜▷◇ ◉★◈, ◎◎△△△(주) ◉★◈, ㈜◎◎△△△ ◉★◈

Ⅱ 내진반영 현황 및 설계기준

❑ 공공시설물 내진반영 현황(2019년 말 기준)

구 분	계	내진 반영	내진 미반영			
			계	내진양호	내진보강	조치 중
계	1,711	559	1,152	382	128	642
교 량	372	125	247	79	31	137
공공건축물	1,339	434	905	303	97	505

❑ 공공시설물(교량 및 건축물)내진설계 기준

○ 내진설계기준 및 변천과정

년 도	법 기준	내 용
1992년	법기준 없음	도로교 표준시방서 제Ⅴ편 내진설계 편 신설
1996년	「자연재해대책법」 - 1995.12.6. 전부개정 - 1996.6.7. 시행 「풍수해대책법」에서 「자연재해대책법」으로 개정	제34조(내진설계기준의 설정) : 1. 건축법에 의한 건축물 2. 도로법에 의한 도로

2000년	「자연재해대책법」	도로교 설계기준으로 변경 (상위기준의 성능기초 내진설계개념 일부 도입)
2009년	「지진재해대책법」 - 2008.3.28. 제정 - 2009.3.25. 시행	제14조(내진설계기준의 설정) 제15조(기존 시설물의 내진보강 기본계획수립 등) 제16조(기존 시설물의 내진보강 추진 등)
2016년	「지진·화산재해대책법」 - 2015.7.24. 일부개정 - 2016.1.25. 시행	현행의 지진 및 지진해일뿐 아니라 화산활동도 포함되도록 개정

○ 건축물 내진설계기준 및 변천과정

년 도	법 기준	내 용
1988년	「건축법시행령」	제16조(구조안전의 확인) -->6층이상 10만㎡이상 건축물의 내진구조 확인
1996년		제32조(구조안전의 확인) -->6층이상 1만㎡이상 건축물의 내진구조 확인
2005년		제32조(구조안전의 확인) -->3층이상 1,000㎡이상 건축물의 내진구조 확인
2015년		제32조(구조안전의 확인) -->3층이상 500㎡이상 건축물의 내진구조 확인
2017년 2월시행		제32조(구조안전의 확인) -->2층이상 500㎡이상 건축물의 내진구조 확인
2017년 10월시행		제32조(구조안전의 확인) -->2층이상 200㎡이상 건축물의 내진구조 확인

Ⅲ 감사결과

행정상				신분상				비고
계	현지시정	주의	시정	계	징계	훈계	주의	
20	0	12	8	57	0	7	50	

○ 훈계(7명) : ◈◈구 시설6급 ◉◉◉ 등 7명
○ 주의(50명) : 市 ◈◈◈◈과 시설6급 ◑◑◑ 등 50명

Ⅳ 총 평

❑ 본 감사는 2016년 경주지진 발생 등 우리나라도 더 이상 지진의 안전지대가 아님을 인식하여, 지진발생 시 피해를 최소화하기 위한 지진재해 대응실태에 대한 감사의 필요에 따라, 2020년 6월 8일 부터 7월 3일 까지 중구 외 3개 구를 대상으로 감사를 하였음.

❑ 「지진·화산재해대책법」 및 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」, 「소규모 공공시설 안전관리 등에 관한 법률」 등에 따라 시설물 안전관리에 대한 감사를 실시한 결과, 대부분의 구·군에서는 관련법령 및 지침에 따라 내진보강대책수립 등 관련 업무를 성실히 수행하고 있으나, 일부 법령에 따른 조치를 소홀히 한 사례가 있었음.

○ **내진보강대책수립 및 내진보강공사 등과** 관련해서는 특허공법 선정 시 공법선정 절차 미 이행, 내진보강대책 미 수립, 내진성능평가 및 실시설계 부적정 등 법령 검토 및 내진보강공사를 소홀히 한 사항이 지적되어 업무를 부당하게 처리한 공무원에 대하여는 교육 및 주의 조치하였으며

○ **교량시설물 안전 및 관리 실태에 대한 점검** 결과 소규모 교량에 대한 관리 대장 작성 및 안전점검, 위험도 평가를 미 실시한 사례와 영구 보존하여 하는 설계도면 미 보관, 교량시설물 결함에 대한 보수·보강 조치를 소홀히 하는 등의 지적사항이 있었으며, 안전사고 예방조치를 소홀히 한 공무원에 대해서도 교육 및 주의 조치하였음.

❑ 감사에서 지적된 사항은 시 관련부서 및 16개 구·군에 통보하여 동일한 사례가 발생하지 않도록 지속적으로 점검 시행.

Ⅴ 주요 지적내용

1 공공시설물 내진보강대책수립 소홀

1. 특허공법 사용과 관련한 검토 소홀 (해운대구)

○ 「건설기술진흥법」 제14조, 「부산광역시건설신기술활용촉진에 관한 조례」 제9조, 「부산시 신기술 공법선정절차 및 선정위원회 운영기준」에 의하면, 발주청은 건설공사 설계를 시행할 때 관련 신기술과 기존 신기술을 비교·검토하여야 하고, 신기술을 반영하고자 할 때에는 **발주청 자체의 공법선정 절차를 거치도록 하고 있으나**

▷ 해운대종합관광봉사센터외 7개소에 대한 내진보강공사 설계용역을 시행하면서 발주청 자체의 공법선정 절차를 거치지 않고 **특허공법을 설계에 반영하였으며**,

▷ 설계용역 준공 시 제출된 보고서에는 신기술과 기존공법에 대한 검토보고가 없는 등 설계용역 감독을 소홀히 함.

[표 1] 공사별 특허공법 사용현황

연번	특허업체	공사명	특허공법
1	◎◎△(주)	해운대 종합관광봉사센터	날개형 강재댐퍼[1]
		좌4동 주민센터	"
		좌1동 주민센터	"
2	◎◎△△(주)	반송2동 주민센터	외부접합SRC기둥공법[2]
		반여도서관	ECO 칼럼
		좌3동 주민센터	SSF(철골프레임)
		재송2동 주민센터	ECO 칼럼
		해운대 보건소	ECO 프레임

◘ 조치사항

- 특허공법을 설계에 반영할 경우 객관적이고 투명한 공법선정 절차를 거치도록 하고, 설계용역 시 종합적인 검토를 통해 가장 적합한 공법이 선정되도록 조치
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **훈계** 조치

1) 용수철이나 고무와 같은 탄성체 따위를 이용하여 충격이나 진동을 약하게 하는 장치를 말함

2) 기둥부와 보의 연결부위를 사각틀형태의 보강프레임으로 보강하는 보강장치 및 구조물 보강공법

2. 기존 공공시설물 내진보강대책 미 수립등 업무 소홀
(市 재난대응과, 사상구)

❍ 「지진재해대책법」 제16조(기존시설물의 내진보강 추진 등)에 따라 관련법령 제정 이전에 내진설계가 되지 않은 시설물과 이후 내진설계 기준이 강화된 시설물에 대한 내진성능 향상을 위하여 내진보강대책을 수립하고, 내진보강 업무를 추진하도록 규정되어 있으나

▷市 (재난대응과)에서는 내진설계가 되지 않은 시설물에 대하여 내진보강대책을 수립·제출하도록 하였으나, 이에 대한 미 보고 및 관련사항에 대한 조치를 미 이행함.

◘ 조치사항

- 내진보강기본계획에 따라 내진설계가 되지 않은 시설물 등에 대한 내진성능 향상을 위해 내진보강대책 수립 등 으로 내진보강 업무에 만전을 기하도록 조치
- 앞으로 동일한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **훈계** 조치

3. 기존시설물(경로당)내진성능평가 및 실시설계 부적정 (중구)

❍ 「지진·화산재해대책법」 제16조(기존시설물의 내진보강 추진 등)에 따라 내진설계가 반영되지 않은 기존 공공시설물에 대하여 내진성능 향상을 위하여 내진보강대책을 수립하고 내진보강을 추진하도록 하고 있으며,

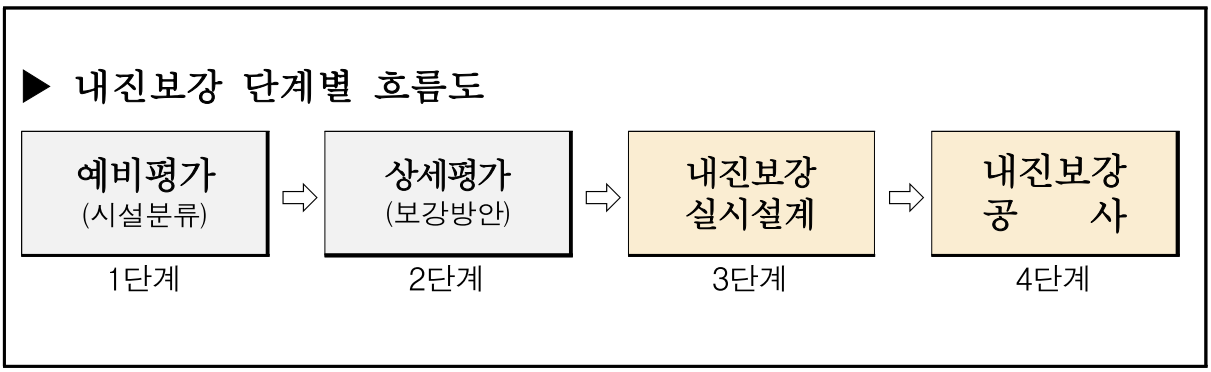
❍ 내진성능평가[3] 방법은 국토부 내진평가요령에 따라 내진성능 예비평가를 통해, 시급히 보강이 필요한 시설에 대한 우선순위를 결정하고, 상세평가를 통해 지진에 대한 위험성과 사회·경제적 영향이 큰 시설물에 대한 보강 방법을 구체화하는 방법으로 시행하도록 되어있으나,

3) 구조물이 내진성능기준을 만족하는지 만족하지 못하는지를 종합적으로 평가하는 것을 말한다.

▷중구청에서는 2016년도 예비평가시행 후 상세평가를 구분하여 시행하지 않고, 2018년도에 상세평가와 실시설계용역을 동시에 시행하였으며,

▷실시설계용역을 실시 후, 내부검토 결과보고에 의하면 동광동 원로의집 등 7개소에 대해서 용역을 실시하였으나, **6개소에 대하여는 신축, 개축 및 이전 등 장기검토의 필요에 따라 공사를 미시행하고, 1개소에 대해서만 공사를 하는 등 내진보강 업무를 소홀히 함.**

[표 2] 내진보강 업무처리 흐름도



조치사항

- 내진성능평가 시 기존 공공시설물에 대하여 예비평가와 상세평가를 구분하여 시행하도록 하고, 공사발주의 필요성에 대한 충분한 검토로 불필요한 설계용역이 되지 않도록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 주의 조치

4. 기존시설물(백산기념관) 증축부분 시설물관리 소홀 (중구)

○ 「지진·화산재해대책법」 제16조(기존시설물의 내진보강 추진 등)에 따라 내진설계 관련법령이 제정되기 전에 설치된 기존공공시설물에 대하여 내진보강대책을 수립하고 그에 따라 내진보강을 추진하도록 하고 있으며,

○ 「지방계약법 시행령」 제70조(하자검사), 공사계약 일반조건 등에 따라 공사준공 이후 계약담당자는 **하자담보책임의 존속기간 중 연 2회이상 정기적으로 하자검사를 실시하고**, 하자가 발견되면 즉시 계약상대자에게 하자보수기간을 정하여 보수를 이행토록 규정되어 있으나

▷ 백산기념관[4]은 내진설계가 되지 않은 시설물로 내진성능평가 및 내진보강 대상이나, 증축공사 시행 시 **증축부분만 내진설계 반영하고 기존건축물은 내진보강을 하지 않았음.**

▷ 증축 공사준공 후 2년간(2019년 상반기) 하자검사를 이행하여야 하나, **2018년도에는 하자검사를 이행하지 않았고**, 2019년도 상반기에 하자검사를 한 결과, 하자가 없다고 하였으나 현장 확인결과, **증축 구조물 천정의 철골구조물이 누수로 변색되어 있는 하자가 발생되는 등 안전관리 소홀**

[그림 1] 백산기념관 증축구조물 하자발생 현황





누수로 인하여 증축건축물 상부 철골조 녹슬음

4) 백산 안희제선생의 항일 독립운동을 기념하기 위해 세운 곳으로 규모는 지하1층, 지상1층 연면적 476.31㎡로 1995년 건립되었음.

◘ 조치사항

- 내진보강이 필요한 시설물에 대한 검토 시, 시설물 전체에 대한 내진성능평가를 실시토록 하고, 공사준공 후 하자검사를 적법하게 시행하여 결함 발견 시 신속히 대응토록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **훈계** 조치

5. 기존시설물(지하차도)내진보강계획 수립 부적정 (부산진구)

○ 「지진·화산재해대책법」 제15조(기존 시설물의 내진보강기본계획 수립 등)에 따라 도로시설물 중 내진보강기본계획수립 대상은 「도로법시행령」에 따른 교량과 터널로 한정하고 있으며 터널에는 지하차도가 포함되어 있음.

○ 내진보강대책 수립 시 지하차도를 포함하여 내진성능평가 및 내진보강을 하여야 하나

▷ <u>내진보강대책에 지하차도 2개소(개금지하차도, 당감지하차도)를 포함하지 않는 등 기존시설물의 내진보강의 관리를 소홀히 하고 있음.</u>

[그림 2] 지하차도 전경사진

<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>개금지하차도</td><td>당감지하차도</td></tr>
</table>

◘ 조치사항

- 도로시설물중 지하차도는 내진보강 대상이므로 내진보강대책을 수립하여 내진성능평가 및 내진보강토록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **주의** 조치

7. 지진가속도계측기 유지관리 소홀 (해운대구, 사상구)

○ 「지진·화산재해대책법」 제6조(주요 시설물의 지진가속도 계측 등)에 따라 지진에 대한 피해가 우려되는 지방자치단체의 청사에는 지진가속도 계측기를 설치하여야 하고, 관리주체는 설치된 지진가속도계측기가 항상 정상 가동되도록 관리하게 되어 있음.

▷ 지진가속도 계측시설 관리를 위한 관리대장 및 정기점검보고서를 운영기준과 다른 서식으로 작성하여 관리하고 있음.

▷ **지하층에 설치되어 있는 측정센서 주변의 무질서한 배선처리로 측정오류의 위험이 있고,**

▷ 모니터링 시스템은 수시로 확인하기 어려운 장소(CCTV통합관제센터)에 설치되어 있는 등 **지진가속도계측기 관리를 소홀히 하고 있음.**

[그림 3] 지진가속도 계측기 설치전경

	
측정센서 주변에 무질서한 배선처리	점검이 어려운 장소에 시설물보관

◘ 조치사항

- 지진가속도계측기가 항상 정상운영 및 관리되도록 조치하고 관리대장 및 정기점검보고서는 규정에 맞게 관리하도록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **주의** 조치

2 지진재해관련 외부전문가 검토의견

1. 내진성능평가 및 준공설계도서관련 개선의견(부산진구)

개선의견

❍ 1종시설물(부전천복개구조물) 내진성능평가 시행

- 「2020년도 기존공공시설물 내진보강대책 추진계획」에 의하면 시설물안전법의 3종 3개소(개금1,2과선교, 새마을과선도로교)와 소규모 취약시설 5개소(연지교, 무명교, 성지교, 부전10호교, 골든브릿지)를 추진하는 것으로 계획하였는데 시설물안전법에서 규정하고 있는 1~3종 시설물과 소규모 취약시설의 개념에서 규모와 안전성 등에서 중요도를 고려할 경우
- 1종 시설물을 우선적으로 고려하여 안전성에 문제가 없도록 유지관리 하도록 하였음에도 **1종시설물(부전천복개구조물)의 경우** 정밀안전진단 실시(2019년)에 **내진성능평가를 함께 진행하여야 함에도 누락되어 있으므로 조속한 시일내에 내진성능평가를 실시하도록 개선.**

❍ 내진설계 반영여부에 대한 준공설계도서 확인 철저

- 교량의 내진설계는 1983년 개정의 도로교표준시방서 처음으로 언급이 되었으나 구체적인 내용이 명시되어 있지 않아 내진설계에 미반영 되었으며, 실제 설계에 적용된 경우는 내진설계의 개념이 처음 도입된 1992년 개정의 도로교표준시방서 이후로서 1996년(지반계수변경 등), 2000년(지진구역계수, 위험도계수, 액상화 등), 2005년(지진격리 등), 2010년(기둥의 연성도, 심부구속 상세규정 등)에 주요내용이 보완되거나 추가되어 내진에 대한 규정이 강화되거나 세분화되어 현재에 이르고 있어
- 2000년 이후 준공된 시설물에는 **설계당시에 내진설계가 반영된 경우가 다수일 것이므로 준공도서를 확인 후, 미반영 되었을 경우 내진성능평가에 포함하여야 하므로 준공 설계도서에 대한 관리에 철저를 기하기 바람**.

2. 독립형 내부댐퍼 및 창호매입형 댐퍼 개선방안 (부산진구)

권고의견

❍ 건축물 내진보강(독립형 내부댐퍼 등)방법 개선

- 내부 댐퍼의 경우 공간 면적을 차지하여 실의 활용 및 동선에 제약이 발생하고 공간 활용에 지장을 초래하므로, **가급적 내부 공간을 점유하지 않는 방향으로 보강설계의 방향을 설정하는 것이 바람직함**.
- 창호 매입형 댐퍼 보강의 경우, 벽체 면적을 상당 부분 차지하게 되어 채광, 환기, 개방감 등에 지장을 초래할 수 있으므로 보강설계 시 이러한 점을 감안하여 설계안이 도출되도록 검토하기 바람.(※ 외부 가새 부착형 시스템 보강 공법 등)

[그림 4] 가야1동 주민센터 내진보강 공사현황



[공간 차지 및 동선 방해(Dead Space 발생)]



[채광, 환기, 개방감 등 지장 초래]

3. 공동구 정밀안전점검 시 내진성능 재평가 검토(해운대구)

개선의견

❍ 해운대 신시가지 공동구 내진성능평가 관련 개선

- **공동구[5] 구조물**은 행안부(2016년~2020년) 방침에 따라 2017년에 내진보강 공사비 확보를 추진하도록 권장한 바 있으며, 정밀안전점검(2년주기) 실시 시에 최근 강화된 내진 성능 평가기준을 적용하여 재평가 하도록 권장하였습니다. 이후, 내진성능평가 기준이 최근년도 강화되어 왔고, 2019년 10월에 국토부에서 개정되어 시행되고 있음.
- 따라서 본 공동구는 규모가 크고 구조물의 형식이 다양하므로 **2020년 정밀안전점검 주기에 충분하고 상세한 내진성능 재평가를 실시해야 할것으로 판단되며,** 본시설물은 국가 중요시 시설물로서 재난발생시 대형 사회적 피해가 우려되므로 구간별로 단계적으로 **내진보강 공사비를 확보하여 시행할수 있도록 조속히 검토하기 바람.**

4. 시특법상 시설물의 안전점검 실시관련 (해운대구)

시정의견

❍ 정기안전점검 및 정밀안전점검 대상시설에 대한 점검철저

- **문화회관의 경우 2종 시설물로서 매3년마다 정밀안전점검을 실시하여야** 하고 년중에 상·하반기 마다 정기안전점검을 실시한 후, 각각 그 결과를 시설물정보관리종합시스템(FMS)에 등재하도록 규정되어 있지만 그간 이행하지 되지 못하였고,
- **재송2동 주민센터 건축물의 경우도 3종 시설물로 지정되어 있는데** 매년 상·하반기에 규정된 안전점검을 실시하지 않고 행정처리가 되지 않았으며, 일부 실시한 다른 시설물들에 대하여 매뉴얼에 적합하지 못한 결과보고서로서 등재하지 않은 경우가 있으니 **관리실태를 점검하여 시정하기 바람.**

5) 전기 · 가스 · 수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등 지하매설물을 공동 수용함으로써 미관의 개선, 도로구조의 보전 및 교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 시설물을 말한다

3 교량시설물 안전 및 관리실태 부적정

1. 소규모 교량시설물 관리 부적정(부산진구, 해운대구, 사상구)

○ 「소규모 공공시설 안전관리등에 관한 법률」 제4조,제5조에 의하면 소규모 교량[6]의 안전관리를 위하여 관리대장작성, 안전점검, 위험도 평가 등을 통한 재난예방 조치를 하여야 하며,

○ 「지진·화산재해대책법」 제16조에 따라 내진설계가 되지 않은 소규모 교량에 대하여는 내진보강대책을 수립하여 내진성능평가 및 내진보강을 실시하여야 하나

▷관리대상 소규모 교량에 대하여 시설관리대장 미 작성, 위험도평가 미 실시 등 관리를 소홀히 하고 있으며,

▷부산진구 안창로 10번길 소교량[7]과, 안창로 22번길 소교량[8]은 내진설계 여부가 불분명하나, 내진보강대책수립 대상에서 누락하여 관리하는 등 시설물안전관리 소홀

◘ 조치사항

- 관리대상 소규모교량에 대하여 관련법령에 따라 소규모 공공시설 대장에 기록 등 관리토록 하고
- 내진보강대책수립에서 누락된 소교량 등에 대해서는 내진보강 대상 시설물로 관리토록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **시정** 조치

2. 교량 설계도서 등 공공기록물 보존·관리 소홀(부산진구, 해운대구, 중구, 사상구)

○ 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제6조에 따라 교량의 관리주체는 매년 시설물의 안전 및 유지관리계획을 수립한 후 각종 재난예방을 위한 시설물관리를 하여야 하며,

---

6) 도로법 등으로 관리되지 않는 연장 100미터 미만의 무근 또는 철근콘크리트조로서 이와 유사한 구조의 시설물(시특법상 1,2종 시설물에 해당하지 않는 것)

7) 길이 7m, 폭 6m, 구조 형식은 문형 라멘교로서 1993년도 준공된 교량

8) 길이 17m, 폭7.5m, 구조 형식은 문형라멘교로서 1993년 준공된 교향

○「공공기록물 관리에 관한 법률」제19조(기록물의 관리 등)에 따라 의하면 토지 등과 같이 장기간 존속되는 물건 또는 재산의 관리 등에 필요한 시설물(교량등)의 설계도면은 영구보존하고 필요 시 관련자료를 확인 할 수 있도록 보존하여야 하나,

▷영구보존하여 관리해야 하는 교량(부전10호교외 30개소)에 대한 설계도서 등 관련자료를 확보하지 않고 있는 등 관리를 소홀히 하고 있음.

◘ 조치사항

- 교량시설 등 중요시설물에 대하여 관리의 필요성이 소멸될 때까지 설계도면 등 관련자료를 보존할 수 있도록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **주의** 조치

3. 교량 등 도로시설물 안전관리 소홀(중구)

○「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」제6조에 따라 관리주체는 시설물의 기능과 안전을 유지하기 위하여 소관 시설물에 대한 안전점검을 통하여 시설물의 결함에 대하여 신속하고 적절한 보수·보강을 실시하도록 하고 있으나

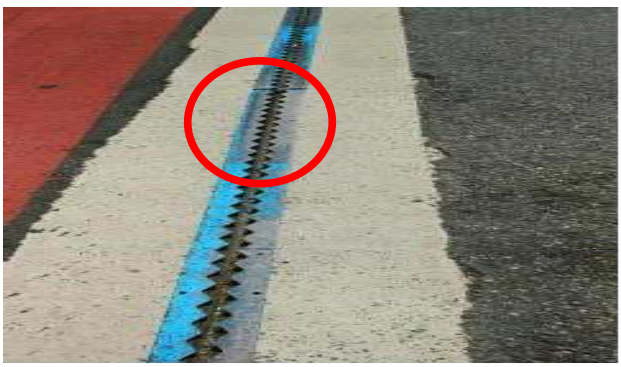
▷중구청에서 관리하고 있는 해오름다리[9]의 경우에는 철재난간은 부식되어 있고, 롤링가드 베리어는 노후되어 일부가 파손되어 있으나 정비를 하지 않고 있으며,

▷산복교[10]의 경우에는 하부에 블록 등 콘크리트 폐기물이 적치되어 있고, 교대이음부 신축재 탈락, 교량 하부 거더 파손 등 발생하였으나 정비를 하지 않는 등 시설물안전관리를 소홀히 하고 있음.

9) 길이 45.6m, 폭 4.2m, 2004년도 준공시설물(3종시설물)

10) 길이 121m, 폭7.6m, 1977년도 준공시설물(2종시설물)

[그림 5] 교량시설물 전경사진

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>【해오름다리 철재난간 부식】</td><td>【롤링가드 베리어 일부 파손】</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>【산복교 하부 콘크리트 폐기물 적치】</td><td>【산복교 교대이음부 신축재 탈락】</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>【산복교 하부 거더 일부 파손】</td><td>【산복교 하부 난간대 균열】</td></tr>
</table>

◘ 조치사항

- 도로시설물(교량)의 결함사항에 대하여 신속하게 보수·보강 등을 실시하여 시설물 유지관리 및 안전에 문제가 발생되지 않도록 조치
- 앞으로 비슷한 사례가 발생하지 않도록 관련 공무원 교육 및 **시정** 조치

Ⅵ 조치의견

▢ 행정상 조치: 총 20건 (주의 12건, 시정 8건)

▢ 신분상 조치: 총 57명 (훈계 7명, 주의 50명)

▢ 행정사항

○ 지적사항에 대하여는 개선방안을 강구하여 시정·개선 조치

○ 업무처리를 소홀히 한 관련 공무원에 대하여는 앞으로 비슷한 사례가 발생되지 않도록 교육 실시 및 주의 조치

○ 외부전문가 자문의견은 내진보강 업무추진 시 반영토록 요구

○ 외부전문가 수당지급

▶ ○◈◉ 등 3명 : 900천원(150천원 × 6회)

○ 감사결과를 市 관련부서 및 16개 구·군에 통보하여 향후 지적된 사례와 비슷한 사례가 재발되지 않도록 전 직원 숙지하도록 통보 조치

붙임 1. 신분상 처분기준 1부.
2. 양정심사 내역서 1부.
3. 처분요구서 목록 1부.
4. 처분요구서 각 1부.
5. 외부전문가 의견서 내용 1부. 끝.