

부 록

- I. 과업지시서
- II. 시설물관리대장
- III. 사전자료 일체
- IV. 현장조사 사진첩
- V. 기타 참고자료

I . 과업지시서

과 업 지 시 서

(2024년 하반기 북정고가교 정기안전점검 용역)

2024. 6.

성남시 수정구

용역과업지시서

1. 용역명 : 2024년 하반기 북정고가교 정기안전점검 용역

2. 과업의 목적

본 과업은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제2조에 해당하는 시설물에 대하여 동법 제6조 및 시행령 제6조 규정에 의거 시설물에 대한 현장 조사 및 각종 시험에 의해 시설물의 물리적·기능적 결함과 내재되어 있는 위험요인을 발견하고 이에 대한 신속하고 적절한 보수·보강 방법 및 조치방안등을 제시함으로써 시설물의 안전을 확보하는데 있다.

3. 과업대상 시설물

연번	시설물명	안전점검 구분	규 모		종별	형식	준공 년도	비고
			연장(m)	차선				
1	북정고가교	정기점검	1,625	6	1		1994.12	

4. 적용기준

- 1) 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법
- 2) 안전점검 및 정밀안전진단 실시 등에 관한 지침(국토교통부 고시 2018-45호)
- 3) 도로교 및 콘크리트 표준시방서
- 4) 기타 관련법규

5. 과업수행기간

- 1) 수행기간 : 착수일로부터 90일간
- 2) 과업 추진은 합리적인 공정계획에 따라 차질 없이 수행하여야 하며, 다음의 경우에 한하여 발주기관의 승인을 얻어 과업 기간을 변경할 수 있다.
 - 가. 천재지변으로 인하여 과업수행이 불가능하게 되었을 경우
 - 나. 발주자의 요청으로 용역 연장이 불가피하게 되었을 경우
 - 다. 관계기관의 협의 및 검토가 발주청의 사유로 지연되었을 경우
 - 라. 기타 불가피한 상황이 발생하여 발주청이 인정할 경우

6. 과업일반사항

- 1) 발주기관은 이 과업을 시행함에 있어 수시로 과업수행자에 대하여 계약 관련 업무 내용을 확인·감독할 권한을 가지며, 과업수행자는 이에 응하여야 한다.
- 2) 발주기관은 용역 품질 확인 및 원활한 용역업무 수행을 위해 과업수행자에 대한 정기 또는 수시 점검을 실시할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 과업수행자는 감독공무원과 협의하여 지적사항을 시정하여야 한다.
- 3) 과업수행자는 안전점검 및 정밀안전진단 전반에 대한 총괄책임자로서 설계, 안전성평가, 성능회복과 유지관리를 포함한 공학적 및 기술적인 면에서의 전반적인 지식을 갖추어야 하며 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 별표 5의 규정에 의한 기술자격자로 한다.
- 4) 과업수행자는 수행업무가 관련법규 또는 과업내용에 적합하여야 하며, 본 과업지시서 내용을 숙지하여 전반적인 용역업무를 성실히 수행하여야 한다.
- 5) 과업수행자는 작업 사항에 대한 기록보존을 위하여 사진 촬영을 실시하여야 한다.
- 6) 과업 수행에 사용하는 각종 측정 장치는 정밀도나 정확성이 검증된 장비를 사용하여야 하고, 기기이력(기기명, 제조회사, 제작년도, 측정능력) 등을 작성하여, 측정 시행 전 제출토록 하고 보고서에 추가 수록하여야 한다.

- 7) 과업수행자는 현장 과업수행 시 안전모 등 개인용 보호장구를 항상 착용은 물론 밀폐공간이나 도로상에서 작업이 필요한 경우 그 대책을 사전에 마련하여 안전사고 예방에 철저를 기하여야 하며, 안전사고 발생 시 응급조치 및 사후처리에 최선을 다하고 이에 따른 비용과 책임은 과업수행자 부담으로 한다.
- 8) 과업수행자는 과업 기간 중 월간실적 및 계획서를 작성하여 익월 7일 이내에 발주청에 제출하고 감독관에게 수행사항을 보고하여야 한다. 또한 감독관이 필요하다고 판단되어 주간공정이나 기타자료 제출 등을 수시 요구할 경우 책임기술자는 이에 응하여야 한다.
- 9) 과업수행자는 과업 대상 시설물의 유지관리상에 드러난 문제점에 대하여 발주청의 의견을 적극 수렴하고 적극적인 보수 방안을 제시하여야 하며, 시설물의 주요부위에 중대결함 및 긴급사항 발생시 즉시 보고(사진, 서면 포함)하고 대책·대안을 제시하여야 한다.
- 10) 참여기술자는 본 용역 수행과 관련하여 습득한 기록, 자료등을 발주청의 사전 승인없이 본 용역과 관련없는 용도에 사용할 수 없다.
- 11) 과업수행자는 용역결과를 용역 준공 후 30일 이내에 국토교통부(시설안전과) 시설물정보관리종합시스템(<http://www.fms.or.kr>)에 주요 점검결과를 입력하여야 한다.
- 12) 사업계획 변경 등 발주자의 특별한 사정이나, 과업수행자의 용역성과품 납품이 불가능하다고 인정될 경우 및 기타 계약 조건의 위배 시 발주자는 용역계약을 해지할 수 있다.
- 13) 과업지시서 해석에 대한 이견이 있을 경우에는 서로 협의·조정하여야 하며, 협의가 성립되지 않을 경우에는 관련법규 및 해당 상급기관의 유권해석에 따른다.
- 14) 기타 필요한 사항은 발주자와 협의하고 감독원의 지시에 따른다.

7. 과업수행자의 책임

- 1) 과업수행자는 발주기관의 승인을 받아 작성한 도서라 할지라도, 과업수행자의 과오나 오류 등으로 과업수행상 발생한 모든 하자에 대하여 과업수행자의 책임이 면제되는 것은 아니며, 용역 준공 후라 할지라도 과오나 오류 등이 있어 이에 대한 발주기관의 수정, 보완 요구가 있을 때에는 과업수행자 부담으로 보완 조치하여야 한다.
- 2) 과업수행자는 과업의 수행 중에 관계기관과의 협의사항, 발주기관의 지시 및 조치사항 등 과업추진에 따른 주요 사항을 문서로 작성·비치하여야 하며, 발주기관의 제출 요구가 있을 경우에는 이에 따라야 한다.
- 3) 과업수행자는 관계법규에 따라 안전수칙을 준수하는 등 안전관리에 최선을 다하여야 하며 과업수행자의 과실이나 부주의로 인하여 발생하는 사고 및 손해에 대하여 책임을 져야 한다.
- 4) 과업수행자는 이 과업을 수행함에 있어 관계 법률에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해사항에 대하여 책임을 져야 한다.
- 5) 과업수행자는 안전한 작업환경 조성을 위해 아래 사항이 포함된 안전보건관리 계획서를 사업 착수(공) 전에 제출하고 서식1 기준에 따라 안전보건 관리수준 평가를 받아야 하며, 평가 결과 미비한 부분에 대해서는 대책을 마련 후 개선하여 보안서류로 제출하여야 한다.
 - ① 안전보건 확보를 위한 지속적인 개선 및 실행계획이 포함된 안전보건 방침
 - ② 산업재해예방 활동에 대한 이행계획
 - 목표와 측정가능한 성과지표 수립
 - 관련 법규의 요구사항 반영
 - 인적, 물적 투입범위 포함
 - ③ 안전보건관리 이행계획 추진을 위한 본사 및 현장별 구성원의 역할, 책임, 권한 명시
 - ④ 유해, 위험요인에 대해 재해사례를 바탕으로 자체 위험성평가 실시 및 보완계획
 - ⑤ 안전점검 및 모니터링으로 도출된 개선사항에 대한 안전조치 이행여부 확인 절차

- ⑥법령상 안전보건교육 계획(종류별 교육내용, 시기, 대상자, 장소 등 포함) 및 기록관리
- ⑦ 유해, 위험작업(산업안전보건법 시행령 제11조 및 시행규칙 제6조의 21개 장소에서 수행하는 작업) 시 안전작업 허가 및 관리자 배치계획
- ⑧ 비상 시 대피 및 피해 최소화를 위한 비상조치계획 수립
 - 안전사고 발생유형별 비상조치계획(비상연락체계, 역할, 대응절차, 사후조치 포함) 수립
 - 비상대응절차(시나리오) 및 훈련(교육) 실시 계획 포함
 - 비상연락체계에 고용부, 소방서, 경찰서, 병원 등 유관기관 포함
- 6) “계약상대자”는 안전보건 수준의 적정여부 확인을 위해 “한국산업안전보건공단”에서 발급받은 산업재해율 확인서(공고일 기준 최근 2년 동안)를 계약 전에 제출하여야 하며 산업재해율 확인서 제출이 불가능한 경우 그 사유를 제출하여야 한다.
- 7) 「중대재해처벌법」 시행령 제4조제9호에 따라 용역 종사자 및 시설 이용자의 안전보건 예방을 위해 필요시 안전보건관리비 추가 적용한다.

8. 과업의 내용(정기점검)

1) 기본과업

① 자료수집 및 분석

- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서
- 시공·보수·보강도면, 제작 및 작업도면
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험자료
- 시설물 관리대장

② 현장조사

- 주요부재의 외관조사
 - 콘크리트 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출
 - 강재균열 및 도장, 부식상태

③ 상태평가

- 외관조사 결과분석
- 문제부위 부재에 대한 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가등급에 대한 책임기술자의 소견

④ 보고서 작성

2) 선택과업

선택과업은 시설물의 여건에 따라 실시하며 현지여건을 감안하여 발주처와 협의하여 필요시 시행한다.

9. 과업수행 방법 및 절차

1) 과업수행방법

- ① 과업수행자는 본 과업내용서와 관계법령, 규칙, 규정 및 지침에 따라 제반 사항을 성실하게 이행하여야 한다.
- ② 과업수행자는 본 과업내용서에 명시되지 않은 사항이라도 과업수행에 필요하다고 판단될 경우 발주기관과 상호 협의하여 처리하여야 한다.

2) 착수계 제출

- ① 착수계는 계약일로부터 7일 이내에 제출하여야 한다.
- ② 착수계 제출시 지방자치단체 기술용역계약 일반조건에 의거 다음 각 호의 사항을 포함하여 제출한다.

가. 책임기술자 선임계(이력서 첨부)

나. 분야별 참여기술자 인적사항, 경력사항 확인서, 참여하고 있는 과업내용 및 기간, 안전점검 및 정밀안전진단 공인 교육 이수 확인서

다. 기술용역공정예정표

라. 참여기술자 편성표

마. 인력 및 장비투입계획서

바. 참여기술자의 보안대책 및 보안각서

사. 기타 관련법령에서 정한 서류

3) 과업수행계획서 제출

- ① 과업수행자는 당해 시설물의 설계도서 등 유지관리 자료와 과업내용서 관련 법령, 지침 및 세부지침 등에 부합되는지의 여부 등 아래 사항을 사전검토하여야 한다.

가. 대상시설물의 정밀점검 실시범위

나. 관련자료의 자료 보유 현황

다. 기타 법령, 지침 및 세부지침과의 부합여부

- ② 과업수행자는 착수일로부터 15일 이내에 다음 사항이 포함된 과업수행 계획서를 발주기관에 제출하여 승인을 받아 업무를 진행하여야 한다.

가. 사전검토 내용

나. 대상시설물의 결함상황, 결함정도 및 결함원인을 파악하기 위한 구조 각 부위별 전반적인 조사항목(구조물의 품질상태, 내구성조사 등) 결정 및 구체적인 조사방법, 조사 일정계획서 작성, 분석 및 평가방법 제시

다. 과업수행조직 및 인력(장비) 투입계획서

라. 기술용역 예정공정표, 세부공정계획서 및 장비투입 계획서

마. 과업의 단계별 성과품 제출계획서

4) 업무협의를 및 공정보고

- ① 과업수행자는 본 과업 착수 후 수행일정계획에 따라 아래사항이 포함된 공정 보고서를 작성 제출하여야 하며, 발주기관의 요구가 있을 때에는 과업진행 상황을 별도로 보고하여야 한다.

가. 과업 추진내용 및 공정 현황

나. 투입 인원(장비) 현황

다. 과업수행상 중요 문제점 및 대책

라. 다음주(월) 과업수행계획

③ 월간 공정보고

과업수행자는 매월 5일 전달의 인원투입실적 및 그달의 인원투입계획 등을 작성·제출하여야 **하나 과업수행 여건에 따라 생략할 수 있다**. 다만, 실행공정이 계획공정 대비 90% 미만인 경우에는 발주기관에 즉시 보고하고 대책을 수립·제출하여야 한다.

④ 단계별 보고회

과업수행자는 **발주처 요청시** 용역 진행 단계별로 다음 보고회를 개최하여야 한다.

가. 착수보고회 : 착수일로부터 30일 이내

나. 중간보고회 : 현장조사 완료 시점(필요시 추가 실시)

다. 최종보고회 : 준공 10일 전

10. 시설물의 상태 조사 및 평가

1) 관련자료 조사 및 분석

- ① 과업수행자는 다음 자료를 수집·조사하여 주요 점검사항, 보수·보강 시행 여부, 중점 유지관리사항 등을 분석하여야 하며 기존 자료가 미흡한 경우 사전 현장답사를 시행하여야 한다.

가. 시설물의 설계도서 및 도면, 구조계산서, 시공자료, 기존 안전점검 및 정밀 안전진단보고서, 보수·보강 이력

나. 기타 시설물관리대장 작성에 필요한 자료 등

2) 시설물의 외관조사

- ① 외관조사 시 조사범위, 조사항목, 조사방법 등은 국토교통부 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」(이하 "세부지침"이라 한다)에 의거하여 시행한다.
- ② 과업수행자는 부재별 결함 조사(변형, 균열, 파손 등)와 결함원인 파악을 위한 외관조사를 수행하여야 하며, 결함의 근본적인 원인을 조사·분석하여야 한다.
- ③ 과업수행자는 외관조사시 다음 주요 결함사항에 대해서는 집중 조사 및 분석을 실시하여 발주기관에 서면으로 별도 보고하여야 한다.

가. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 제18조의 중대한 결함
나. 새로이 발생한 신규결함 부위

다. 기존 보수 부위의 재결함 부위

라. 구조적 결함 발생부위

마. 균열 및 열화부 등의 정확한 규모(깊이 포함)

- ④ 과업수행자는 시설물의 직접적인 결함 외에 향후 시설물에 위해를 가할 수 있는 각종 지장(침가)시설물 등을 조사하여 대책을 수립하여야 하며, 시설물 유지관리를 위한 점검등·점검통로 등 점검시설의 상태·안전성을 조사하고 그 결과에 따른 적절한 대책을 제시하여야 한다.
- ⑤ 외관 조사결과는 조사항목별로 정리하되 주요 조사내용에 대해 현장사진을 함께 수록하여 이해하기 쉽도록 한다.
- ⑥ 외관조사 시 점검자는 손상 내용에 대해 표기에 대해서는 발주처(용역 감독)와 사전협의를 하고 다음 사항을 대해서는 아래와 같이 표기한다.
가. "세부지침"의 상태평가 기준이 "c"이하의 균열에 대해서는 향후 점검 및 보수를 위하여 석필로 표시하여야 하며, 진행성 판단을 위하여 점검일자 및 시·종점부를 표기하여야 한다.
나. 망상균열인 경우 균열을 개별 단위로 표시하지 말고 균열 군(群) 단위로 표기하여야 한다.
다. 슬래브 등 콘크리트 조사시 0.3mm이상 균열중 진행성이거나 구조적인

균열일 경우 위치 및 깊이 측정은 발주처와 협의하여 측정하여야 한다.

3) 하자검사

① 시공 당시 하자검사

과업수행자는 하자보증기간이 남아 있는 시설물의 결함 원인이 시공당시 하자로 인한 것은 시설물 부위별로 하자발생 세부내용을 조사·분석 후 서면으로 발주기관에 별도 보고하여야 한다. 다만 과업수행 기간이 부족한 경우는 발주기관과 협의하여 결정한다.

② 보수·보강부위 하자검사

과업수행자는 기존 보수·보강부위에 대한 전수검사를 실시하여 다음 사항을 조사·분석 후 서면으로 발주기관에 별도 보고하여야 한다. 다만 과업수행 기간이 부족한 경우는 발주기관과 협의하여 결정한다.

가. 재결함 발생 여부, 발생내역 및 재결함 발생을

나. 보수·보강의 적합성

다. 재결함 발생 원인 및 대책

라. 보수공사 준공 실명표지판 설치 여부

11. 보수·보강 및 유지관리방안 제시

1) 시설물의 보수·보강방안 제시

① 과업수행자는 시설물의 결함부위에 대한 발생원인(유발인자)을 조사·확인 하여 제시하고, 보수·보강공법을 제시하여야 한다.

② 보수·보강공법은 전면 교통통제가 불가능한 실정임을 감안하여 시설물의 공용 중에 적용 할 수 있는 방안을 제시하여야 한다.

2) 효율적인 유지관리방안 제시

① 과업수행자는 시설물의 기능을 유지할 수 있도록 시설물별 특성에 맞는 효율적인 유지관리방안을 제시하여야 한다.

② 현재 외형적으로 결함이 없더라도 파손이 예상되는 구간에 대해서는 예방적

차원의 보수대책을 제시하여야 한다.

- ③ 설계도서 검토 및 현장조사 결과 시설물 현황, 붕괴유발부재, 중점점검사항 등 도면화, 점검자 접근방법등을 명시하고, 이에 대한 점검 체크리스트 작성 및 관리방안 등을 구체적으로 제시한 일상점검 매뉴얼을 작성 제출하여야 한다.

12. 과업내용의 변경

- 1) 과업수행자는 용역수행 중에 주요 과업내용에 대한 변경없이 경미한 변경사항이 발생한 경우에는 변경사항 등에 대한 타당성여부를 면밀히 검토하여 타당한 경우, 변경으로 인한 전체 용역비의 증감이 균형을 이루는 범위 내에서 발주기관의 지시를 받아 우선 과업 변경하여야 한다.
- 2) 주요 용역과업의 변경이 필요한 경우에는 그 사유와 의견을 첨부하여 발주기관의 장에게 서면 보고하여 승인을 얻은 후 변경하여야 하며, 과업내용 변경에 필요한 내역서 등 관련자료를 발주기관에 제출하여야 한다.

13. 참여기술자의 교체

- 1) 과업의 수행을 위하여 투입된 기술자는 과업 기간 중에 과업수행자가 임의로 교체할 수 없으며, 참여기술자가 퇴직 혹은 기타 다른 사유로 과업을 수행할 수 없을 때에는 그와 동등이상의 등급·경력을 갖춘 기술자로 발주기관의 승인을 받아 교체하여야 하며, 본 과업수행에 참여하는 기술자의 투입지연에 따른 모든 손해의 책임은 과업수행자에게 있다.
- 2) 과업수행중 발주기관에서 과업수행에 부적합하다고 판단한 기술자에 대해서 발주기관으로부터 교체요구가 있는 경우 과업수행자는 정당한 사유가 없는 한 즉시 교체하여야 한다.

14. 보고서 작성

- 1) 현장에서 사용하는 야장과 보고서는 체계적으로 작성되어야 하며, 결함에 대한 설명과 외관조사도가 포함되어야 한다.

- 2) 완성된 보고서는 시간이 경과한 후에도 설명과 결함에 대한 해석이 가능하도록 상세하고 명확해야 한다.
- 3) 현장사진을 촬영하여 결함을 확인할 수 있도록 하여야 하며, 여러 가지 결함의 위치와 특성에 관한 설명을 보충하기 위한 수단으로 사용하여야 한다.
- 4) 보고서에 포함된 모든 자료의 근거를 명확히 하여야 하고 진단일시와 기타자료의 근거도 기록하여야 한다.
- 5) 기타 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 지침에 의하여 작성한다.

15. 성과품 제출

- 1) 제출시기
대상 시설물에 대한 용역완료 후 과업기간내 제출
- 2) 제출서류
 - ① 보고서 5부(요약보고서 포함).
 - ② 성과품 USB 2set.

16. 보안 및 비밀유지

- 1) 과업수행자는 과업수행 기간 중 모든 용역사항에 대한 보안책임이 있으며, 보안규정을 준수하여야 한다.
- 2) 과업수행자는 보안대책을 수립하고 대표자와 참여기술자의 보안각서를 과업수행계획서 제출시 발주기관에 제출하여야 한다.
- 3) 본 과업 수행과 관련하여 습득한 기록, 자료 등은 발주기관의 사전승인 없이 본 업무와 관련이 없는 일에 사용할 수 없으며, 과업수행원 모두에게 이를 주지시켜야 한다.
- 4) 모든 성과품은 발주기관의 허락없이 임의로 소유하거나 복사 또는 외부로 유출할 수 없다.

- 5) 과업수행 중 발생한 폐기물은 소각처리 하여야 하며, 작업용 보안사진은 발주기관의 입회하에 폐기 처리하여야 한다.
- 6) 기타 보안규정 불이행으로 발생하는 모든 책임은 과업수행자가 진다.

17. 참여기술자의 교체

- 1) 과업의 수행을 위하여 투입된 기술자는 과업 기간 중에 과업수행자가 임의로 교체할 수 없으며, 참여기술자가 퇴직 혹은 기타 다른 사유로 과업을 수행할 수 없을 때에는 그와 동등이상의 등급·경력을 갖춘 기술자로 발주기관의 승인을 받아 교체하여야 하며, 본 과업수행에 참여하는 기술자의 투입지연에 따른 모든 손해의 책임은 과업수행자에게 있다.
- 2) 과업수행중 발주기관에서 과업수행에 부적합하다고 판단한 기술자에 대해서 발주기관으로부터 교체요구가 있는 경우 과업수행자는 정당한 사유가 없는 한 즉시 교체하여야 한다.

18. 예정공정표

과업내용	15일	30일	45일	60일	75일	90일	비고
1. 사전조사 • 자료검토 • 현장답사	■						
2. 현장조사 • 부재별 상태조사등		■	■				
3. 상태평가 및 안정성평가 (구조검토)			■	■			
4. 유지관리방안				■	■		
5. 보수·보강방안 제시 • 관리주체 협의 • 보수,보강방안 제시					■	■	
6. 보고서 작성 • 종합보고서 작성 • 인쇄,준공						■	

<서식1>

안전보건 관리수준 평가

평가항목	평가기준(「도급사업 안전보건관리 운영 매뉴얼(고용노동부)」)	결과
☐ 안전보건관리체제		
1. 일반원칙	▶도급.수급인의 안전보건방침 수립 여부 ▶안전보건을 확보하기 위한 지속적인 개선 및 실행계획 포함 여부	적정/ 부적정
2. 계획수립	▶산업재해예방 활동에 대한 수급인의 이행계획에 목표와 측정가능한 성과지표가 수립되어있고, 관련법규의 요구사항을 반영하고 인적·물적 투입범위를 포함하는지 여부	“
3. 역할 및 책임	▶이행계획 추진을 위한 수급인의 본사 및 현장별 구성원의 역할, 책임 및 권한 명시 여부	“
☐ 실행수준		
4. 위험성평가	▶도급작업의 유해·위험요인에 따른 재해사례를 바탕으로 자체 위험성평가 실시 및 보완계획 여부	“
5. 안전점검	▶안전점검 및 모니터링 계획(보호구 착용확인 절차 포함)	“
6. 이행확인	▶안전점검 및 모니터링 결과 도출된 개선사항에 대한 안전조치 이행여부 확인절차(도급업체의 지도조언에 대한 이행 포함)	“
7. 교육 및 기록	▶안전보건교육 계획(종류별 교육내용, 시기, 대상자, 장소 등 포함) 및 기록관리	“
8. 안전작업허가	▶유해·위험작업(산업안전보건법 시행령 제11조 및 시행규칙 제6조의 21개 장소에서 수행하는 작업)에 대한 안전작업허가 및 관리자 배치계획 수립 여부 - 허가 대상의 종류, 허가 절차 이행계획, 허가서 작성자·검토자 등 지정 및 역할 부여, 허가서 기록·경유·보관에 대한 계획 포함	“
☐ 운영관리		

평가항목	평가기준(「도급사업 안전보건관리 운영 매뉴얼(고용노동부)」)	결과
9. 신호 및 연락체계	▶도급·수급업체간에 중량물 취급작업, 밀폐공간작업, 화재폭발위험 작업 등 신호 및 연락체계 수립 여부	„
10. 위험물질 및 설비	▶유해.위험물질 및 취급 기계기구.설비에 대한 점검 등 관리방법 및 책임.권한에 대한 업무절차 여부	„
11. 비상대책	▶비상 시 대피 및 피해 최소화를 위한 비상조치계획 수립 - 안전사고 발생유형별 비상조치계획(비상연락체계, 역할, 대응절차, 사후조치 포함) 수립, 비상대응절차(시나리오) 및 훈련(교육)실시 계획, 비상연락체계에 고용부·소방서·경찰서·병원 등 유관기관 포함	„
□ 재해발생 수준		
12. 산업재해 현황	▶최근 2년간 산업재해발생 현황 - 최근 2년 동안 사망재해*가 없고, 2년 연속 동종업종 평균재해율** 미만인 경우 * 사망재해 확인방법: 한국산업안전보건공단 홈페이지-정보공개-산업재해율확인-공표대상확인(정부기관용)-연도별 최근 2년간 공고_공표명단에서 확인 ** 동종업종 평균재해율 확인: 수급인이 제출한 최근 2년간 산업재해율 확인서(한국산업안전보건공단 발급) ※ '산업재해율 확인서' 발급이 불가능한 경우에는 그 사유를 제출받고, '최근 2년간 사망재해' 공표명단만 확인하여 처리	„

Ⅱ. 시설물관리대장

시설물관리대장(교량)

시설물 번호	BR1994-0000184	
관리 번호	성남교량-1	
시설물명	북정고가교	
내 용		
1. 기본현황		
2. 상세제원		
3. 안전점검 및 정밀안전진단 이력		
4. 보수·보강 이력		
5. 첨부: 1) 전경사진 2) 설계도서 목록 3) 기타 관리주체에서 유지관리에 필요한 자료		

관리주체	:	수정구청 건설과
소유자	:	성남시,수정구
보관자	:	전화번호 : 031-729-5351

1. 7. 18. 2020

시설물번호		관리번호		시설물명		노선		시설물분류					
						구분	세부노선	시설물종류	시설물종별	시설물구분	SOC성능평가대상		
BR1994-0000184		성남교량-1		복정고개교		시도	본당수서로	연장 500미터이상 의 교량	1종	교량	무		
주소 (시,도) (시,군,구) (읍,면,동) (리,번지 등 주소)				관리주체		관리주체구분			소유자구분				
경기도	성남시 수정구	북정동		수정구청 건설과	공공			민간	성남시, 수정구	공공		민간	
					중앙부처	지자체	(국가/지방) 공기업			중앙부처	지자체		(국가/지방) 공기업
사업계획 승인일	준공 (사용승인)일	하자담보책임 만료일	2. 상세제원		3. 안전점검 및 정밀안전진단 이력		4. 보수·보강 이력		환기구 덮개 (접근 가능한 환기구)		5. 첨부자료 목록		
	1994년 12월 20일	1999년 12월 26일	유		유	유	유				크기변환_dscf0001.jpg 크기변환_dscf0159.jpg		
설계기간			설계자		공사기간			시공자		총공사비(백만원)			
1990-01-31 ~ 1991-09-28			삼우기술단, 선진엔지니어링		1991-12-20 ~ 1994-12-20			동아건설산업(주)		7,541			
내진정보	내진설계 대상 유무		내진설계 적용 유무		적용내진설계기준			내진성평가 실시 유무		내진보강 유무			
	비대상		미적용					실시		실시			
영21조대상	감리기간		감리자(책임감리원)		사업주체(발주자)			공사명		공사감독·공사관리관			
아니오	1991-12-20 ~ 1994-12-30		(주)우대기술단		한국토지개발공사			본당-수서간 도시고속도로 건설 공사(2공구)		임철환			
기타 기본현황													
작성일				작성자				최종 수정일				최종 수정자	
1995년 06월 01일				수정구청 건설과 (인)				2019년 03월 11일				김지욱	
비고													

2. 상세제원

시설물명		교량 시점위치(읍면동리까지 기입)			교량 종점위치(읍면동리까지 기입)			설계활하중		허용통행하중	
복정고가교		경기도 성남시 수정구 복정동			서울특별시 송파구 장지동 (복정사거리)			DB-24/DL-24		43.2 ton	
연장		폭(m)			차로수			내진설계적용여부			
길이(m)		경간수	최대	보도	차도	계	상행	하행	계		
1,625		40	50	0	28.3	28.3	3	3	6		
		경간구성		10@40 + 9@40 + 7@45 + 3@40 + 2@35 + 3@40 + 50 + 3@40 + 2@35 = 1625							
상부구조		구분	경간형식		받침종류			신축이음종류			하부통과 제한높이(m)
		대표	PC박스거더교(PCB)		포트받침			강핑거조인트			5
		기타						레일 조인트			
하부구조		구분	교각		교대			교차노선 (또는 교차하천)			교차하천 최고수심(m)
			형식	기초형식		형식			기초형식		
		대표	구주식(R)		밀뚝기초			역T형			밀뚝기초
기타										현릉로	
하천해상교량 해당여부		비해당		부착시설내용							
기타 상세제원											

전경사진



정·측면,기타사진



Ⅲ. 사전자료 일체

2024년 하반기 복정고가교 정기안전점검 용역

과업수행계획서

2024. 07.

성 남 시	수 정 구
주 식 회 사	삼 원

목 차

I . 과업의 개요	1
1.1 과업명	2
1.2 과업의 목적	2
1.3 대상 시설물 현황 및 개요	2
1.4 과업의 범위	3
1.5 과업의 기간	3
1.6 위치도	4
II . 과업수행 방법	5
2.1 자료수집 및 검토	6
2.2 현장조사 및 평가	6
2.3 사용장비 기기의 사진	9
2.4 과업수행 일정	10
2.5 과업수행 조직	11
2.6 안전관리 계획	13
III . 사전검토 보고서	16
3.1 과업명	17
3.2 배경 및 목적	17
3.3 과업의 범위	17
3.4 사전검토 내용	18
3.5 결론	20

I . 과업의 개요

1.1 과업명

1.2 과업의 목적

1.3 대상 시설물 현황 및 개요

1.4 과업의 범위

1.5 과업의 기간

1.6 위치도

I . 과업의 개요

1.1 과업명

2024년 하반기 북정고가교 정기안전점검 용역

1.2 과업의 목적

본 용역은 『시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법』 제11조 및 시행령 제9조 ①항에 따라 실시되는 정기점검으로서 시설물의 현 상태를 정확히 판단하고, 최초 또는 이전에 기록된 상태로부터의 변화를 확인하며 현장조사 및 각종 시험에 의해 시설물의 물리적·기능적 결함 및 내재되어있는 위험요인을 발견하고, 이에 대한 신속하고 적절한 조치 및 보수·보강 방법을 제시하여 시설물의 안전을 확보하는데 목적이 있다.

1.3 대상 시설물 현황 및 개요

연번	시설물명	준공년도	연장 (m)	차선수	형식		비고
1	북정고가교	1994.12	1,625	6	PC박스거더	콘크리트	1종



시설물 전경

1.4 과업의 범위

1.4.1 기본과업 항목

과업항목	기본과업 내용	금회 과업 내용
자료수집 및 분석	- 설계도서, 시설물관리대장, 보수·보강 이력 - 안전점검 실시결과 자료	좌동
현장조사	- 외관조사(결함 및 위험요인 발견 시 사진 촬영) - 정기안전점검 체크리스트 작성	좌동
시설물의 안전등급 지정	현장조사 분석 결과에 따른 종합 평가	좌동
종합결론 및 건의	- 정기안전점검 실시결과의 종합결론 - 정밀안전점검 및 진단의 필요성 - 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항	좌동

1.4.2 대상시설물의 세부 범위

구 분	시설물명		점검 실시범위	금회 실시 범위	제외 사유
			정기안전점검		
주요 부재	상부구조	바닥판, 거더	○	◎	
	하부구조	교대 및 교각, 주탑, 기초	○	◎	
	받침장치	교량받침	○	◎	
	케이블	케이블, 정착구 행어밴드, 새들	○	-	부재 없음
	기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	◎	
보조부재	2차부재	가로보 및 세로보	○	◎	
공중이 이용하는 부위	추락방지시설		○	◎	
	도로포장		○	◎	
	도로부 신축이음부		○	◎	
	환기구 등의 덮개		○	-	부재 없음

1.5 과업의 기간

2024. 07. 18. ~ 2024. 10. 15. (90일)

1.6 위치도



Ⅱ . 과업수행 방법

2.1 자료수집 및 검토

2.2 현장조사 및 평가

2.3 사용장비 및 기기의 사진

2.4 과업수행 일정

2.5 과업수행 조직

2.6 안전관리 계획

Ⅲ . 과업수행 방법

2.1 자료수집 및 검토

대상구조물에 대한 자료수집과 현장예비 조사를 통해 과업대상 구조물의 중점조사내용, 현장조사 및 시험의 방향설정과 조사방법 및 계획 등을 수립하도록 계획하였다.

또한, 상기 조사내용을 토대로 현장조사 요원에게 사전교육을 실시하여 중점조사 내용 및 현장시험 등을 숙지시켜 정확한 조사가 시행되도록 한다.

구 분	내 용
관련자료 조사	• 준공도면의 검토 - 구조계산서 및 특별시방서 • 과거 점검기록 검토 • 과거의 기록사진 및 자료의 검토 - 준공 이후의 제반 시방서 및 설계기준 변경사항 • 보고서에 첨부할 대상시설물 도면 수집
현장답사	• 대상 시설물에 대한 개괄적 현황 파악, 시설물 이용현황, 입지환경조성 조사 • 현장조사를 위한 투입장비 결정 및 점검로 설치 유무 확인 • 시설물 접근로 및 시진 장치 확인 • 현장조사를 위한 유관기관 협의 필요성 확인

2.2 현장조사 및 평가

2.2.1 기본사항

- 구조물 전체에 대한 현황조사
- 외관조사는 시설물의 규모에 따라 조사반 편성 운영
- 단일팀, 혹은 복합팀을 현지 여건에 맞도록 적절히 조합 운영

2.2.2 정기안전점검 조사 부재 및 방법

부재구분		점검 부재		점검 방법
상부구조	상판부	교면포장(아스팔트,콘크리트)		육안 및 간단한 측정기기
		배수시설(배수구, 배수관)		
		방호울타리(강재, 콘크리트) 및 연석		
		바닥판	손상(균열, 탈락)	
			열화(누수, 백태)	
		신축이음	본체(강재, 고무재)	
			후타재(콘크리트)	
		교량받침	기능, 손상, 열화	
	거더부	강재	손상(균열, 처짐, 변형)	
			연결부 상태	
			열화(부식, 오염)	
			브레이싱, 가로보	
하부구조		교대 및 교각		
		기초		
기타 시설		점검사다리 및 점검통로		

2.2.3 시설물의 안전등급

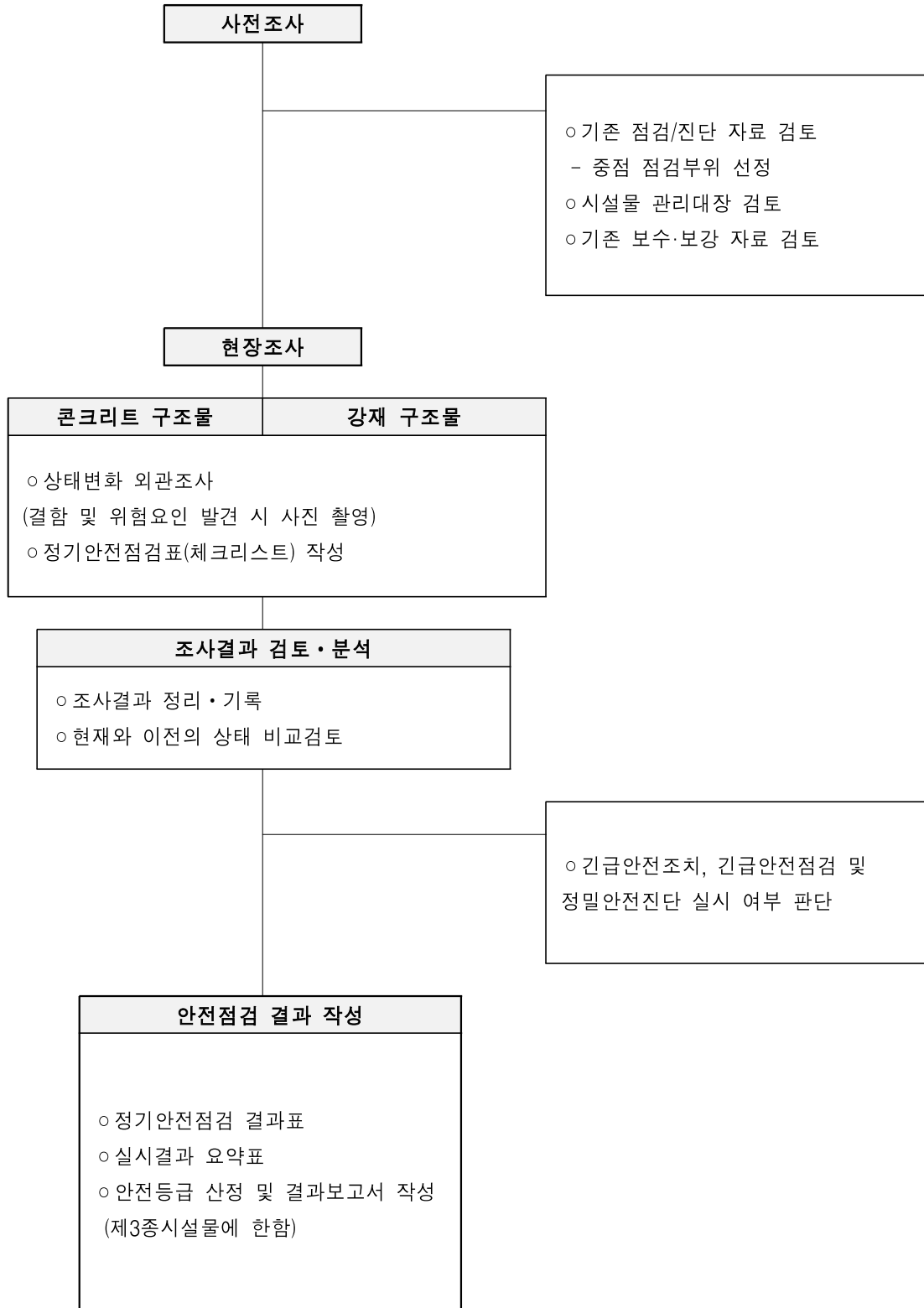
안전등급	상 태	평가(조치)기준
A등급 (우수)	○ 문제점이 없는 최상의 상태	○ 이상이 없는 시설
B등급 (양호)	○ 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 보수가 필요한 상태	○ 지속적 관찰이 필요한 시설
C등급 (보통)	○ 주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태	○ 보수·보강이 이행되어야 할 시설로서 현재 결함상태가 지속될 경우 주요부재의 결함을 유발할 우려가 있는 시설
D등급 (미흡)	○ 주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태	○ 조속히 보수·보강하면 기능을 회복할 수 있는 시설이지만 현재의 결함상태가 지속되면 단면손실 등으로 기능상실 우려가 있는 시설 ○ 보수·보강 이행시까지 결함의 진행 상태를 수치적 계측관리가 필요한 시설 ○ 결함사항의 진전이 우려되어 사용제한 등의 안전조치 검토가 필요한 시설
E등급 (불량)	○ 주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태	○ 적절한 시기에 유지보수를 하지 못한 시설물로서 보수·보강하는 것보다 철거, 재가설하는 것이 경제적이라고 판단되는 시설 ○ 철거, 개축 전까지 재난조짐 상태의 수치적 계측관리가 필요한 시설 ○ 붕괴사고 예방을 위하여 긴급 보강 등 응급조치와 사용제한·금지조치가 필요한 시설

2.3 사용장비 기기의 사진

장 비 명	규 격	용 도	활용방법	사 진
줄자	5m	외관조사 보조기구	• 소규모 시설물 제원 및 외관조사 시 보조기구로 휴대	
	50m	거리측정	• 구조물 제원 측정	
카메라	CANNON	외관조사 보조기구	• 구조물 및 부재 전경, 주요 손상 현황 및 각종 시험사진 촬영	
거리측정기	-	거리측정	• 구조물 제원 측정	
사다리	7m	외관조사	• 근접 접근하여 외관조사 실시	
점검망치	-	외관조사 보조기구	• 콘크리트 단면손상부 조사	

2.4 과업수행 일정

2.4.1 정기안전점검 흐름도

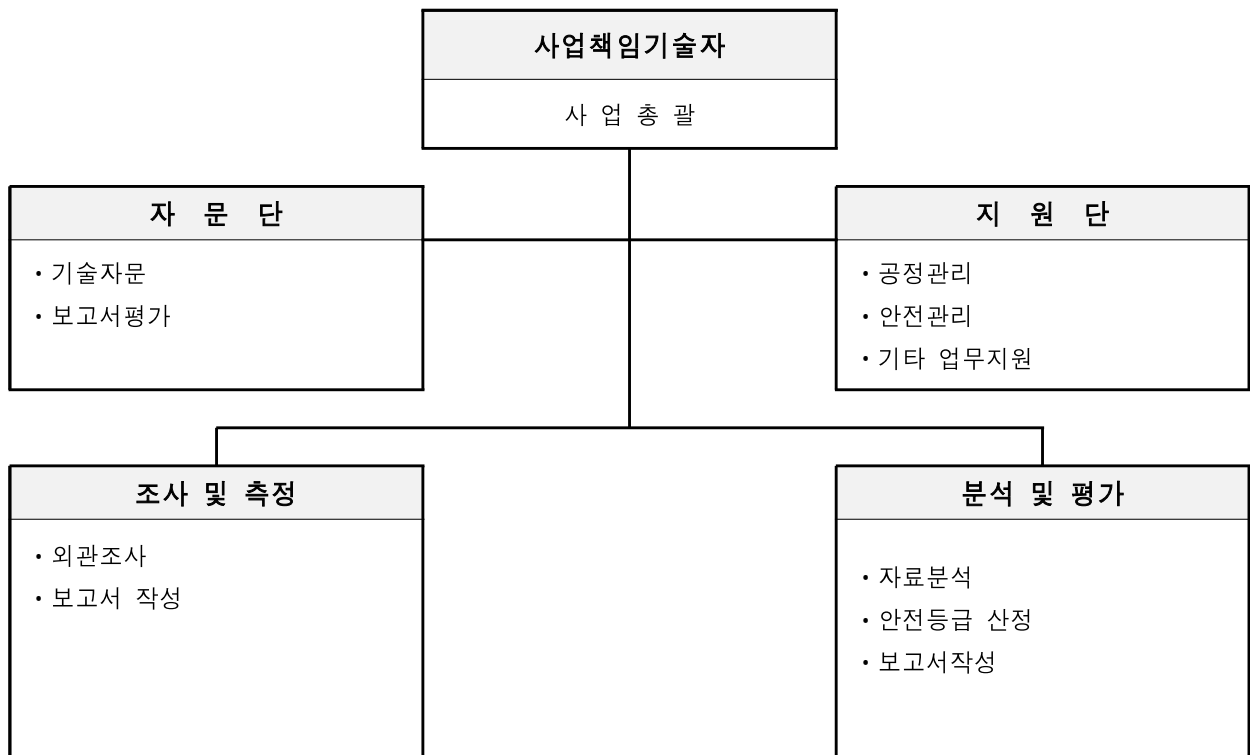


2.4.2 과업수행 세부 일정표

과업내용	15일	30일	45일	60일	75일	90일	비고
1. 자료수집 및 분석 • 자료검토 • 현장답사							
2. 현장조사 • 부재별 외관조사							
3. 상태평가							
4. 유지관리방안							
5. 보고서 작성 • 보고서 작성 • 인쇄,준공							

2.5 과업수행 조직

2.5.1 과업수행 조직체계



2.5.2 인원구성 기준

시설물의 정기안전점검 업무가 원활하고 정밀하게 수행될 수 있도록 적정자격을 갖춘 인원을 전담 배치하고, 과업수행에 차질이 없도록 지원팀을 구성하였다.

구 분	과업수행인원 자격 및 참여내용
사업책임기술자	적정 자격을 갖춘 인원 중 해당분야의 오랜 기술경험이 있는 기술사 및 기술자로 구성(안전점검 교육 이수자)
분야별 기술자	고급, 중급, 초급 기술자로 편성
지 원 단	과업시작부터 완료까지의 전과정에 걸쳐 발주처와의 원활한 업무협조, 업무보고 및 관련사항에 대한 지원을 실시

2.5.3 인원투입 계획

구 분	성 명	직 책	기술 등급	비 고
과업책임기술자	양 훈 승	차 장	초급기술자	
참여기술자	김 성 한	이 사	중급기술자	
	채 경 수	본 부 장	특급기술자	
	박 완 희	과 장	초급기술자	

2.6 안전 관리 계획

2.6.1 안전관리 운영계획

1) 안전교육

- 점검과업 대상시설물의 특성과 현장조사의 난이도와 위험도를 고려하여 안전수칙 등을 제정하고 이에 따라 안전교육을 실시하도록 한다.

2) 보호구

- 점검참여자 모두는 노동부장관 검정합격품으로써 적절한 보호구를 착용하고 적합한 안전시설을 설치 사용한다.

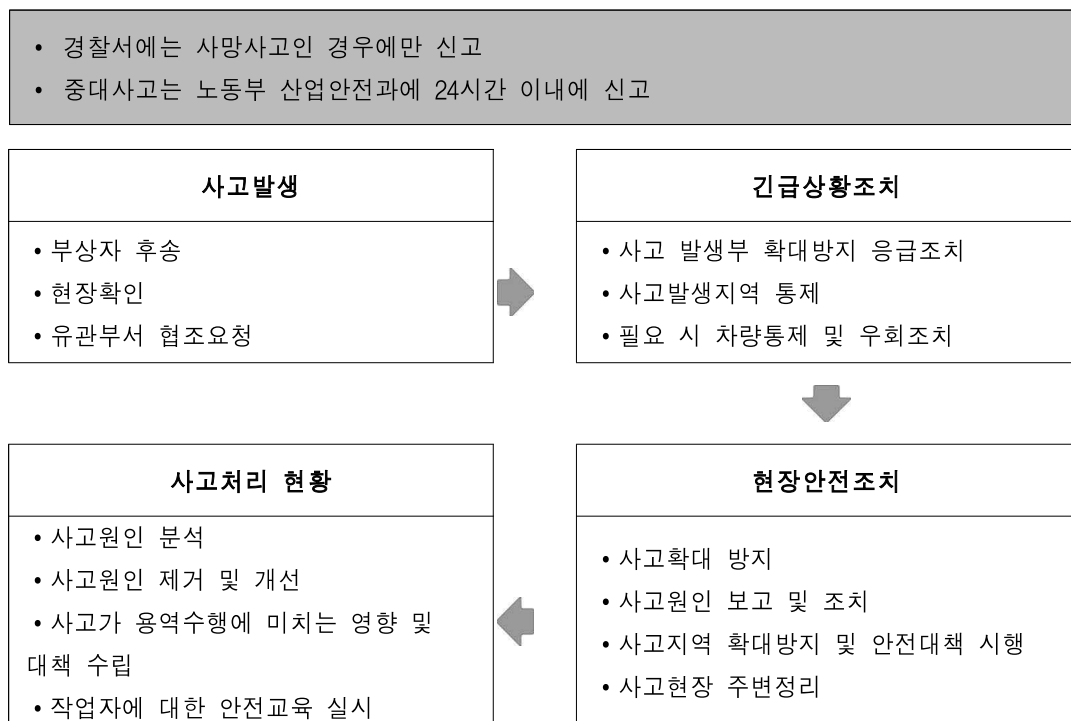
3) 안전수칙

- 일기조건으로 작업수행이 곤란한 경우에는 작업을 하지 않는다.
- 위험한 작업시에는 안전관리자가 입회하도록 하며, 특별교육을 실시한다.
- 작업실시 전에 지장물의 파악을 위하여 관리주체와 협조를 얻어 안전조치를 취한 후 작업을 실시한다.
- 공공의 안전과 관계가 있는 경우에는 적절한 조치(출입금지, 접근금지 등의 표지판 설치, 감시인 배치 등)를 한다.
- 안전관리자는 위험물 저장소, 통제구역 등의 출입에 대하여는 관리 주체와 사전 협의를 하며, 관리주체가 위 장소의 사용자에게 작업을 공지할 수 있도록 사전 협조를 한다.
- 다음의 각 사항의 작업시에는 반드시 보호구를 착용한다.
- 높이 2m이상의 고소작업으로 추락위험이 있는 장소에서는 안전벨트를 착용한다.
- 낙하물에 의한 위험이 있는 장소에서는 안전모 및 안전화를 착용한다.
- 분진등이 현저하게 발생하는 장소에는 분진 방지 마스크를 착용한다.
- 차도에서의 작업시에는 형광 표시 의류나 반 벨트 등을 착용한다.
- 현저한 소음이 발생하는 작업 장소에서는 귀마개를 착용한다.
- 그라인더 작업등 비산물에 의한 위험이 있는 작업시에는 보안경 또는 보안면을 착용한다.

- 기타위험요소가 있는 장소에서의 작업시에는 적절한 보호용구를 사용한다.
- 야간 또는 어두운 곳에서의 작업시에는 충분한 밝기의 조명시설을 갖추고 식별이 용이하도록 조치를 하며 수시로 작업자 상호간에 연락을 취한다.
- 전기를 사용할 경우에는 감전사고 예방조치를 취한다.
- 각종 측정장비를 사용할 때 주의사항을 숙지하여야 하며 무리한 사용과 조작을 하지 않는다.
- 장비사용에 있어 취급자격이 요구되는 장비는 유자격자 이외에는 사용할 수 없도록 한다.
- 하부구조점검시 안전사고 방지를 위하여 안전간판, 경광등 및 관련 안전조치 시설물의 설치와 안전요원의 위험이 예상되는 구간에 배치한다.

2.6.2 안전사고의 처리

안전관리자는 안전사고 발생 시 응급조치를 취하고 신속하게 인근 병원으로 후송하며, 관련법의 규정에 따라 처리한다.



2.6.3 공공의 안전

공공의 안전측면에서 시설물의 안전점검 실시 기간 동안에 교통통제와 작업 공간 확보, 민원발생 최소화 등을 위하여 다음과 같은 적절한 계획을 수립하였다.

작업구분	교통통제 및 작업공간 확보 계획
외관조사	• 포장면, 신축이음, 난간, 배수시설 등의 조사는 2인1조로 구성되며 근접육안 조사를 실시한다. • 바닥판, 거더, 교대 및 교각, 교량받침 등 도보접근이 어려운 구간 점검 시 고소작업차 등을 이용한다. 점검 시 안전간판, 교통통제(필요시), 신호수 등을 활용하여 조사를 실시한다. • 모든 작업인원은 안전조끼 및 안전모를 착용한다. • 점검로를 이용한 조사 시 체결 상태 등의 안전 확인 후 조사를 실시한다. • 사다리를 이용한 조사 시 안전지대에서 조사를 실시한다.

Ⅲ. 사전검토 보고서

3.1 과업명

3.2 배경 및 목적

3.3 과업의 범위

3.4 사전검토 내용

3.5 결론

Ⅲ. 사전검토 보고서

3.1 과업명

2024년 하반기 북정고가교 정기안전점검 용역

3.2 배경 및 목적

시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침(국토교통부고시 제2018-45호, 2018. 01. 18)의 제8조 제5항 및 제19조 제 4항에 따라 과업대상 시설물의 과업지시서 또는 용역설계서 내용이 법령 및 지침 등에 부합되는지 여부를 검토하고, 그 결과를 관리주체에 보고하고 과업수행계획서에 수록하고자 함

3.3 과업의 범위

연번	시설물명	준공년도	연장 (m)	차선수	형 식	비고
1	북정고가교	1994.12	1,625	6	PC박스거더 콘크리트	1종



시설물 전경

3.4 사전 검토 내용

3.4.1 정기안전점검 점검 실시 범위

구 분	시설물명		점검 실시 범위	금회 실시 범위	제외 사유
			정기안전점검		
주요 부재	상부구조	바닥판, 거더	○	◎	
	하부구조	교대 및 교각, 주탑, 기초	○	◎	
	받침장치	교량받침	○	◎	
	케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	-	부재 없음
	기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	◎	
보조부재	2차부재	가로보 및 세로보	○	◎	-
공중이 이용하는 부위	추락방지시설		○	◎	
	도로포장		○	◎	
	도로부 신축이음부		○	◎	
	환기구 등의 덮개		○	-	부재 없음

3.4.2 정기안전점검 점검 내용

과업항목	기본과업	금회 과업 내용
자료수집 및 분석	• 준공도면 • 시설물관리대장 • 기존 안전점검 실시결과 • 보수·보강이력 검토·분석	• 좌동
현장조사	• 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 총분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등	• 좌동
안전등급 산정	◦ 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침해설서(교량)에 따른 평가	• 좌동
보고서작성	• 보고서 작성	◦ 좌동

3.4.3 유지관리자료 보유 현황 검토

대상 자료		관리주체 보유현황	비 고
설계도서	• 공통 - 준공보고서, 설계보고서 - 공사시방서 - 각종계산서(구조, 수리, 수문, 강재, 용량 등) - 토질조사 및 지반조사 보고서 - 기타 특이사항 보고서	미보유 미보유 미보유 미보유 미보유	일부보유
	• 설계도면 - 교량 : 위치도, 평면도, 단면도(종,횡) - 기타 구조물 상세도	보 유 보 유	일부보유
시 설 물 관리대장	• 기본현황 • 상제제원 • 유지관리 이력	보 유 보 유 보 유	일부보유
시공 관련 자료	• 시공관련 자료 • 품질관리 관련자료 - 재료증명서 - 품질시험기록 - 선정시험 기록 등 - 관리 및 선정시험 기록 등 각종 시험 기록 - 재하시험 및 계측자료	미보유 미보유 미보유 미보유 미보유	일부보유
• 안전점검 및 정밀안전진단 자료		안전점검 자료 보 유	일부보유
• 시설물 보수·보강 자료		보 유	일부보유

3.5 결 론

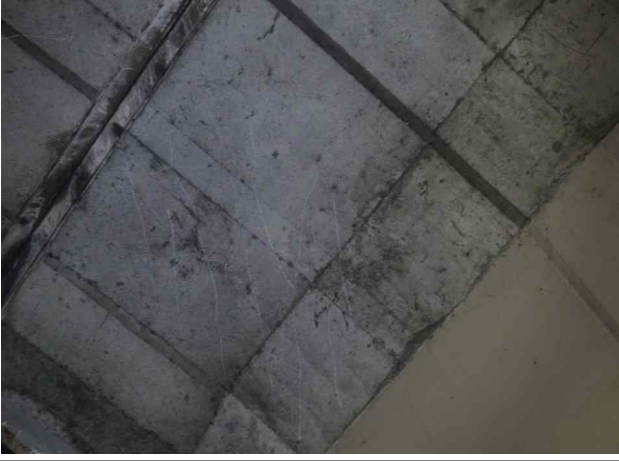
- 과업지시서와 용역설계서 검토결과, 제1종시설물 정기안전점검 범위 및 유지관리자료, 기본과업의 내용은 세부지침과 전반적으로 부합됨.

관리주체 : 성남시 수정구 (인)

IV. 현장조사 사진첩

IV -1. 현장조사 사진첩

① 본교 바닥판

			
위 치	S19(상행)	위 치	S22(상행)
내 용	박리(0.1m × 0.3m)	내 용	배수관 주변 백태(0.3m × 0.6m)
			
위 치	S33(상행)	위 치	S34(상행)
내 용	망상균열(2.5m × 2.0m)	내 용	균열부 백태(0.1mm / 3.0m)
			
위 치	S37(상행)	위 치	S37(상행)
내 용	균열(0.2mm / 2.2m, 2ea)	내 용	철근노출(0.3m × 0.8m)



위 치	S1(하행)
내 용	누수흔적(5.0 × 1.0m)

위 치	S10(하행)
내 용	철근노출(0.1m × 0.3m)



위 치	S21(하행)
내 용	누수흔적 및 백태(2.0m × 2.0m)

위 치	S36(하행)
내 용	표면오염(0.5m × 1.5m)



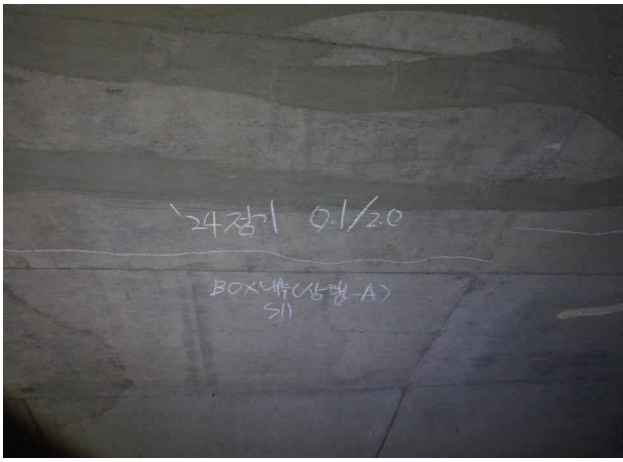
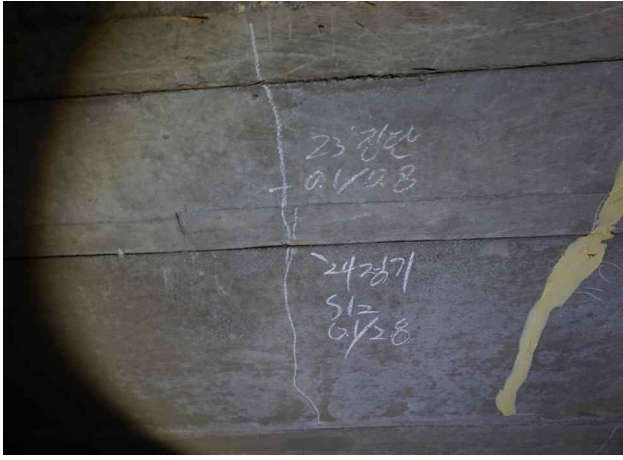
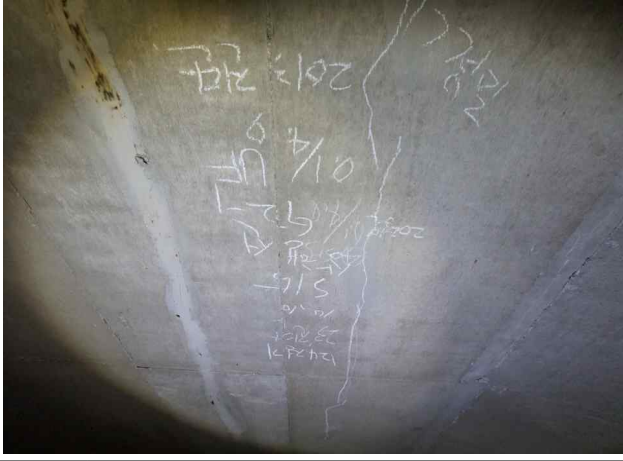
위 치	S37(하행)
내 용	파손(0.2m × 1.0m, 3ea)

위 치	S37(하행)
내 용	물끓기흙 누락(L=0.3m)

② 본교 거더외부

			
위 치	S16(상행)	위 치	S18(상행)
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	재료분리(0.3m × 0.4m)
			
위 치	S12(하행)	위 치	S21(하행)
내 용	재료분리(0.2m × 1.0m)	내 용	철근노출(0.1m × 0.5m)
			
위 치	S37(하행)	위 치	S38(하행)
내 용	재료분리(0.2m × 0.3m)	내 용	균열(0.3mm / 3.0m)

③ 본교 거더내부 및 격벽

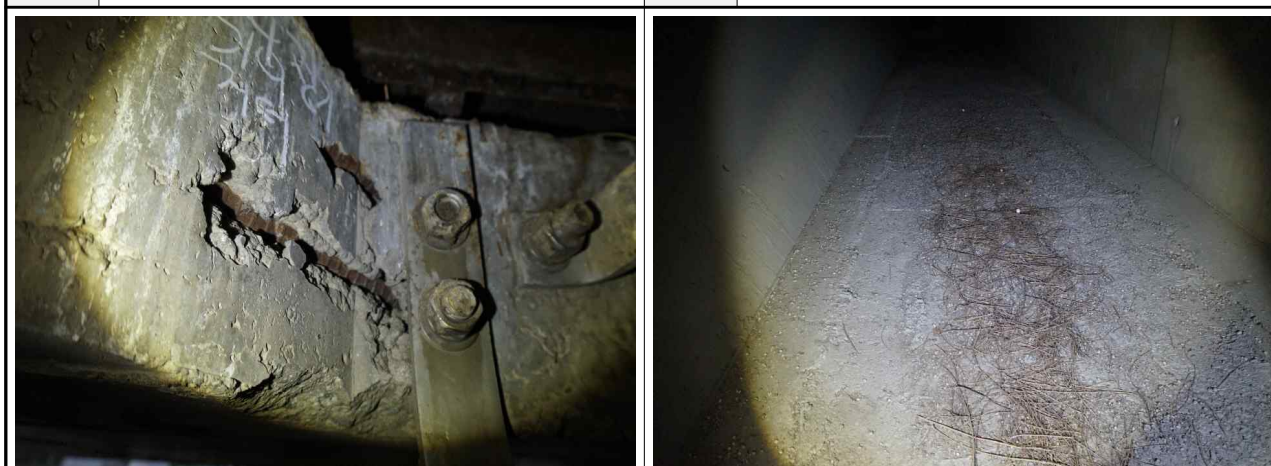
			
위 치	S11(상행-A)	위 치	S12(상행-A) 격벽
내 용	균열(0.1mm / 2.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.8m)
			
위 치	S12(상행-A)	위 치	S12(상행-A)
내 용	망상균열(0.5m x 4.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.8)
			
위 치	S14(상행-A)	위 치	S15(상행-A)
내 용	균열(0.1mm / 1.5m)	내 용	균열(0.1mm / 4.0m)



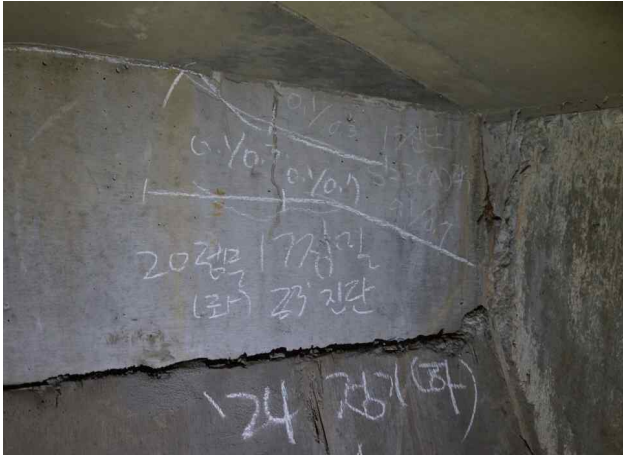
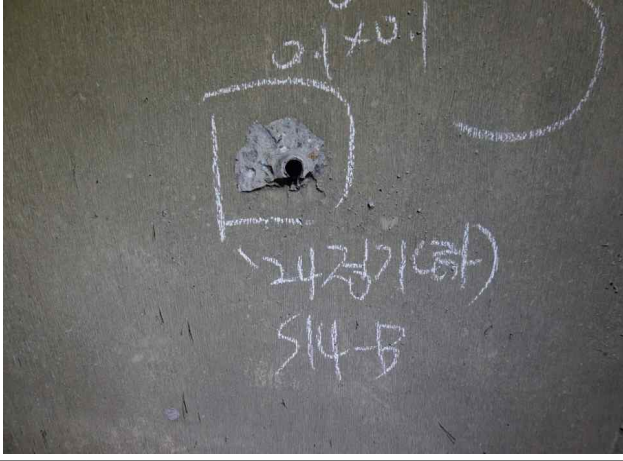
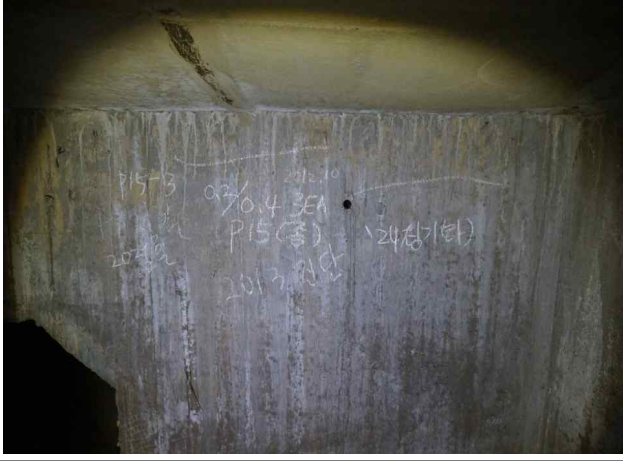
위 치	S15(상행-A) 격벽	위 치	S15(상행-A)
내 용	균열(0.2mm / 0.2m)	내 용	균열(0.1mm / 3.0m)

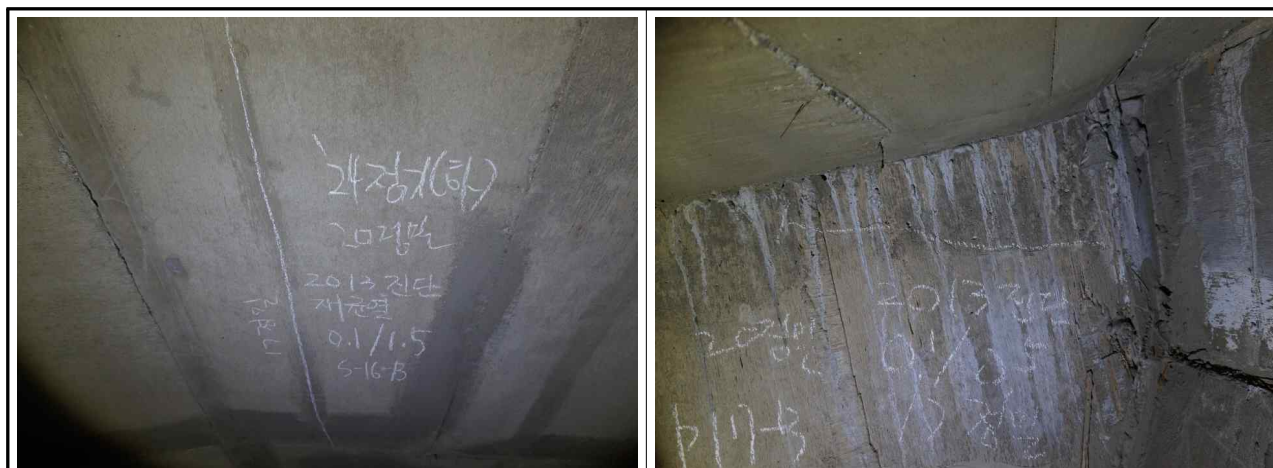


위 치	S17(상행-A) 격벽	위 치	S19(상행-A)
내 용	균열(0.2mm / 2.0m)	내 용	철근노출(0.1m × 0.3m)



위 치	S19(상행-A)	위 치	S22(상행-A)
내 용	철근노출(0.1m x 0.1m)	내 용	조류배설물퇴적(2.5m × 5.0m)

			
위 치	S23(상행-A)	위 치	S23(상행-A)
내 용	균열(0.1mm / 1.0m)	내 용	정착구 파손(0.3m × 0.3m, 2ea)
			
위 치	S23(상행-A)	위 치	S23(상행-A)
내 용	균열(0.1mm / 1.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.7m, 2ea)
			
위 치	S14(상행-B)	위 치	S16(상행-B) 격벽
내 용	파손(0.1m × 0.1m)	내 용	균열(0.2mm / 0.4m, 3ea)



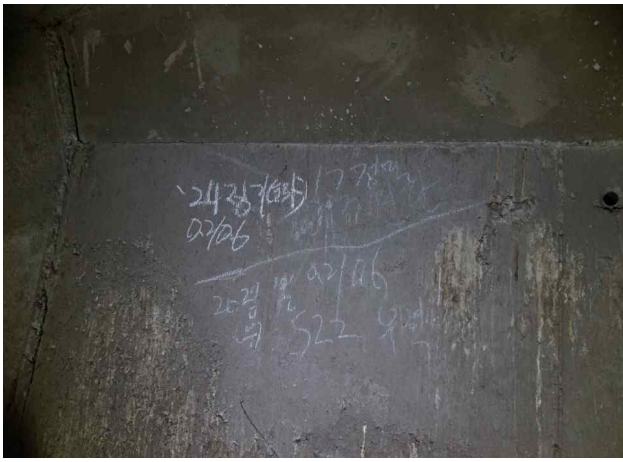
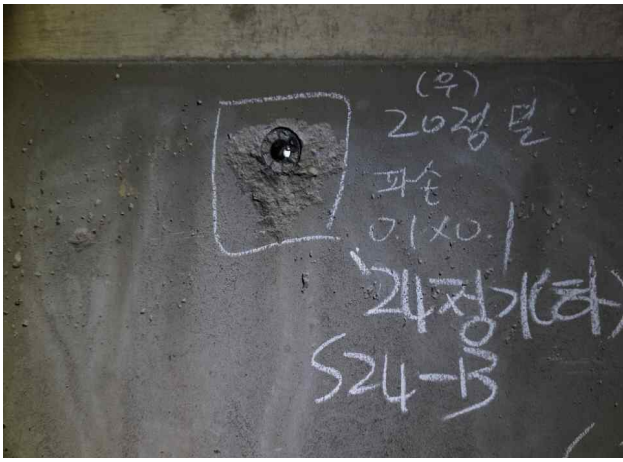
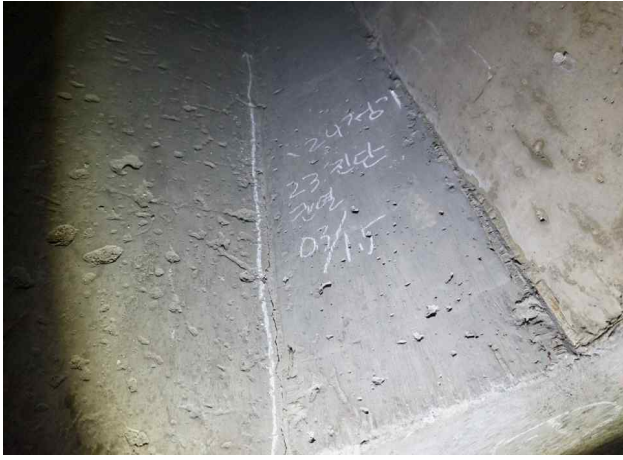
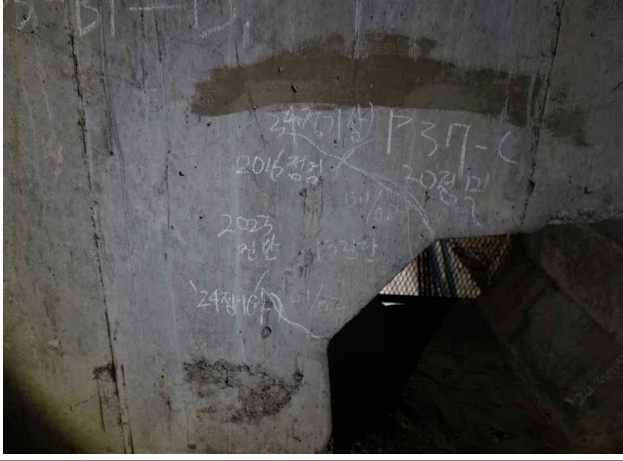
위 치	S16(상행-B)	위 치	S17(상행-B) 격벽
내 용	균열(0.1mm / 1.5m)	내 용	균열(0.1mm / 0.5m)

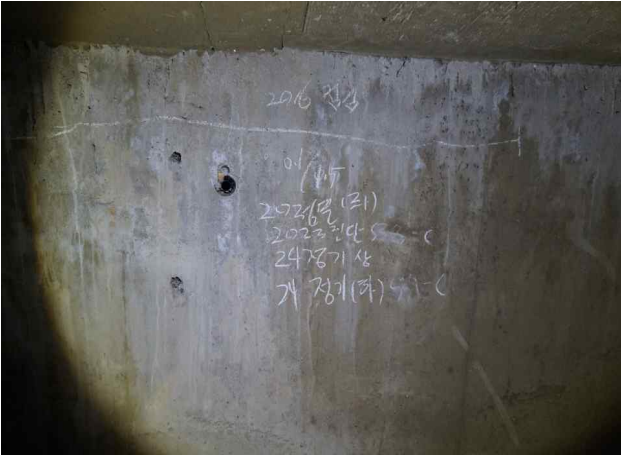
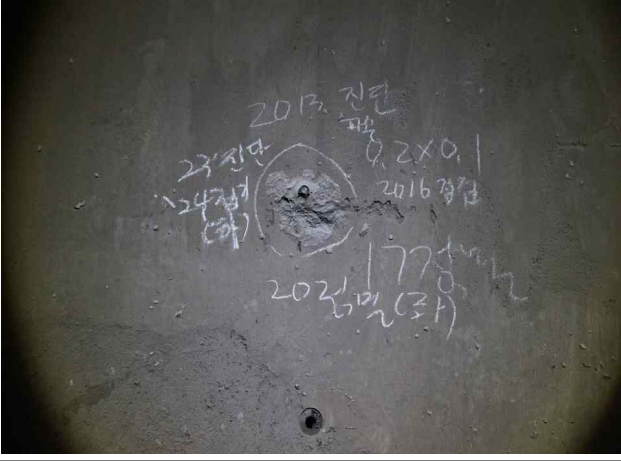
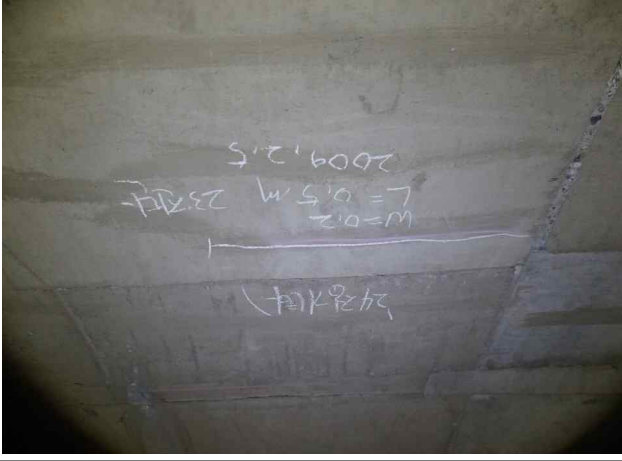


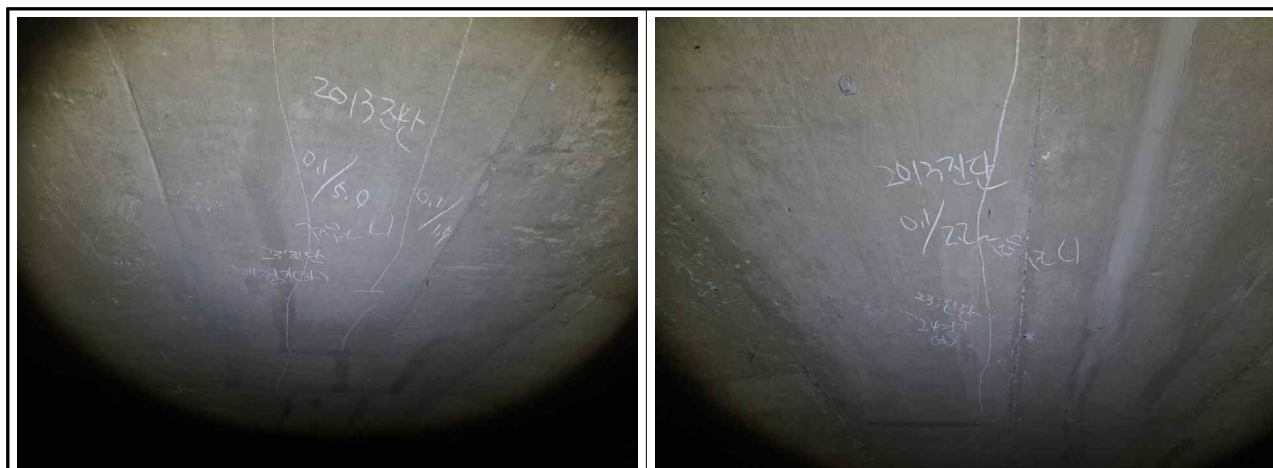
위 치	S17(상행-B) 격벽	위 치	S19(상행-B) 격벽
내 용	균열(0.2mm / 0.6m)	내 용	균열(0.1mm / 1.0m)



위 치	S20(상행-B) 격벽	위 치	S20(상행-B) 격벽
내 용	균열(0.1mm / 2.0m)	내 용	균열(0.2mm / 0.4m)

			
위 치	S22(상행-B)	위 치	S24(상행-B)
내 용	균열(0.2mm / 0.6m)	내 용	파손(0.1m × 0.1m)
			
위 치	S32(상행-B) 격벽	위 치	S32(상행-B) 격벽
내 용	보수부 재균열(0.2mm / 0.2m)	내 용	균열(0.3mm / 1.5m)
			
위 치	S38-1(상행-C) 격벽	위 치	S38-1(상행-C) 격벽
내 용	철근노출(0.2m × 0.3m, 2ea)	내 용	균열(0.1mm / 0.3m)

			
위 치	S38-1(상행-C) 격벽	위 치	S38-1(상행-C)
내 용	철근노출(0.2m × 0.2m)	내 용	체수(3.0m × 7.0m)
			
위 치	S38-2(상행-C)	위 치	S38-2(상행-C)
내 용	균열(0.1mm / 1.5m)	내 용	보수부 재균열(0.1mm / 1.1m)
			
위 치	S32(하행-A)	위 치	S32(하행-A)
내 용	파손(0.2m × 0.1m)	내 용	균열(0.2mm / 0.5m)



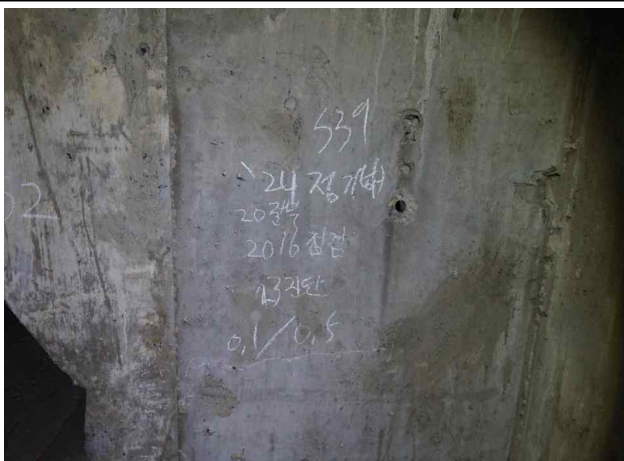
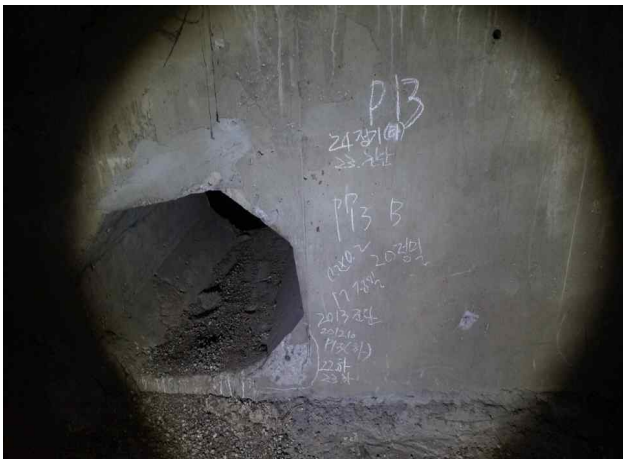
위 치	S32(하행-A)	위 치	S32(하행-A)
내 용	균열(0.1mm / 5.0m)	내 용	균열(0.1mm / 2.2m)

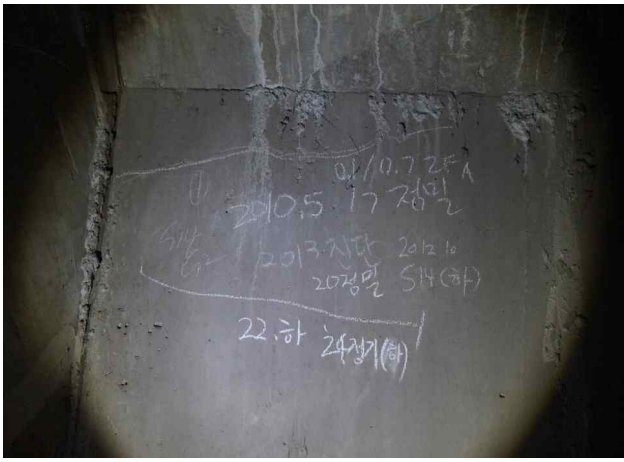
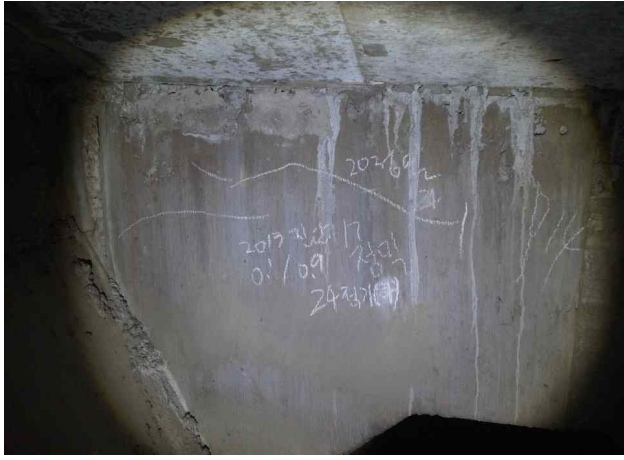
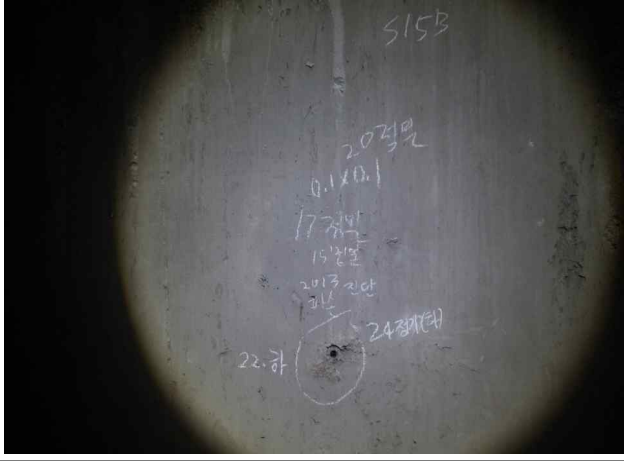


위 치	S38-1(하행-A)	위 치	S38-1(하행-A) 격벽
내 용	체수흔적(3.0m × 5.0m)	내 용	균열(0.3mm / 0.6m)



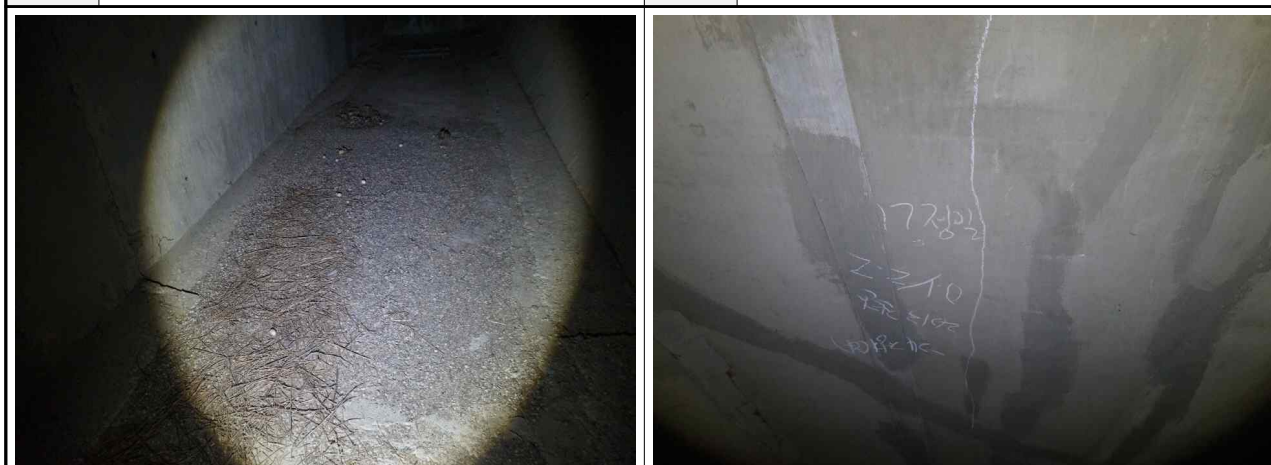
위 치	S38-1(하행-A)	위 치	S38-1(하행-A)
내 용	철근노출(0.2m × 0.3, 2ea)	내 용	균열(0.1mm / 1.0m)

			
위 치	S38-2(하행-A) 격벽	위 치	S38-2(하행-A) 격벽
내 용	균열(0.1mm / 0.5m)	내 용	균열(0.1mm / 1.2m)
			
위 치	S38-2(하행-A)	위 치	S12(하행-B) 격벽
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	균열(0.1mm / 0.2m)
			
위 치	S12(하행-B) 격벽	위 치	S14(하행-B) 격벽
내 용	철근노출(0.1m × 0.5m)	내 용	파손(0.2m × 0.2m)

			
위 치	S14(하행-B)	위 치	S14(하행-B)
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	균열(0.2mm / 0.7m, 2ea)
			
위 치	S15(하행-B) 격벽	위 치	S15(하행-B) 격벽
내 용	균열(0.1mm / 0.9m)	내 용	균열(0.1mm / 0.5m)
			
위 치	S15(하행-B)	위 치	S15(하행-B)
내 용	파손(0.1m × 0.1m)	내 용	백태(0.3m × 0.3m)



위 치	S16(하행-B)	위 치	S16(하행-B)
내 용	균열(0.1mm / 2.2m)	내 용	균열(0.1mm / 3.0m)

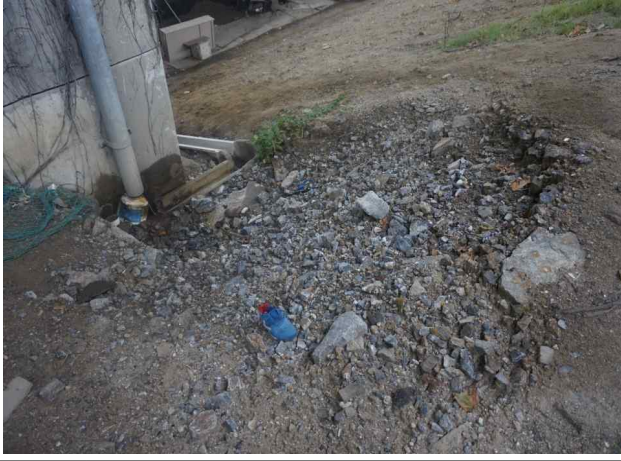


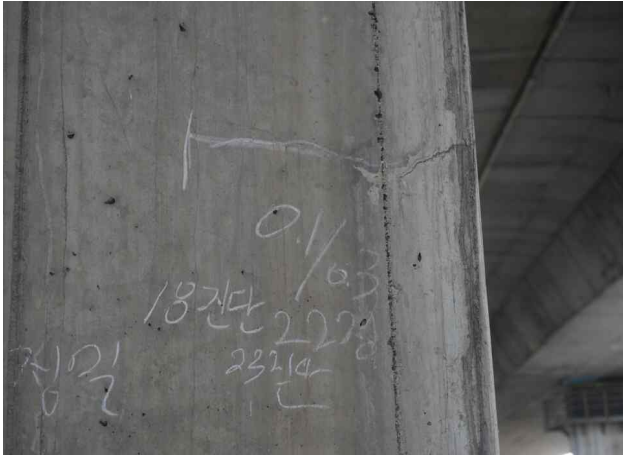
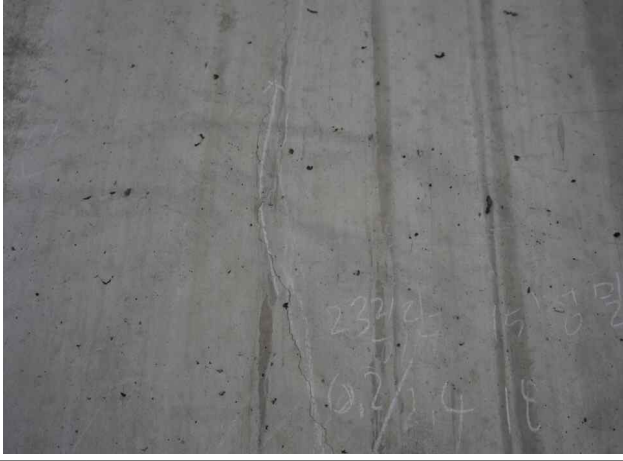
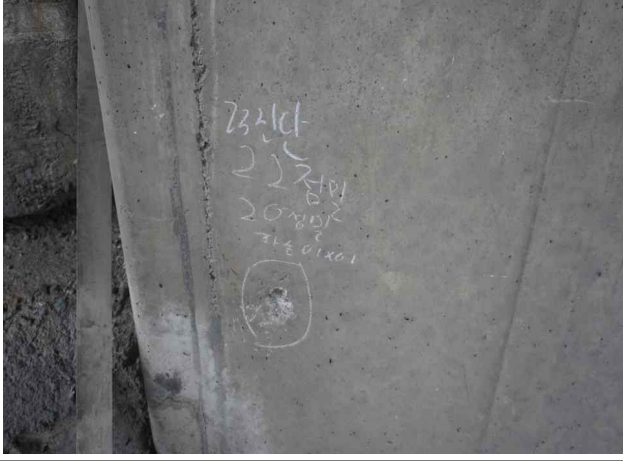
위 치	S16(하행-B)	위 치	S32(하행-B)
내 용	조류배설물 퇴적(4.0m x 10.0m)	내 용	균열(0.1mm / 2.2m)

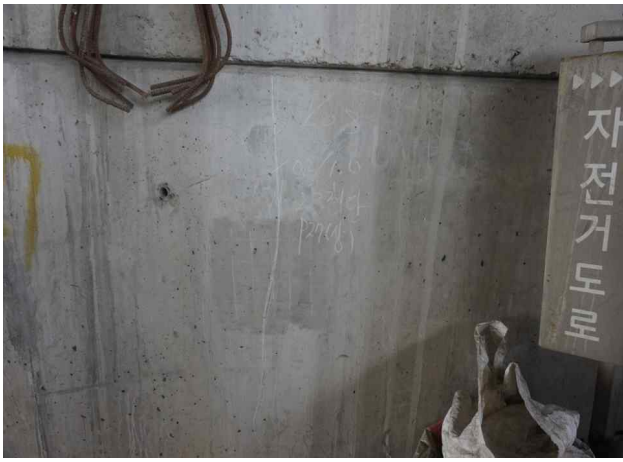
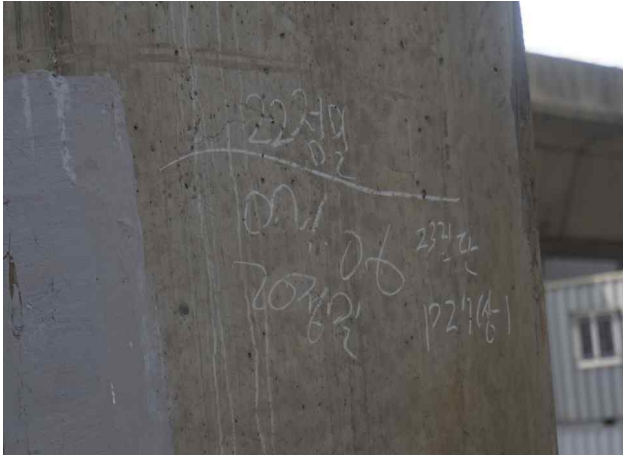
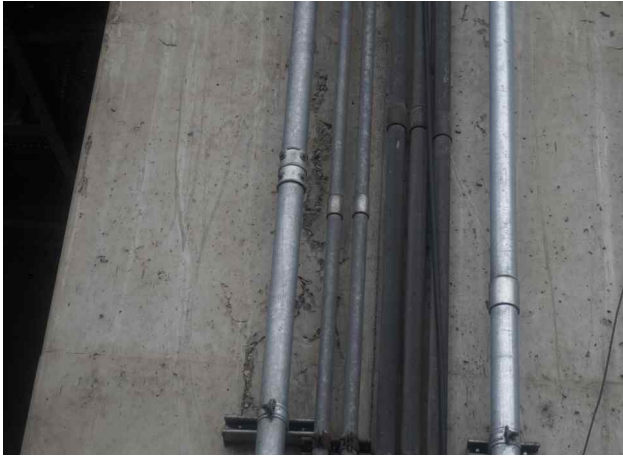
④ 본교 교대

			
위 치	A1(상행)	위 치	A1(상행)
내 용	폐콘크리트 퇴적(보수완료)	내 용	채수흔적(10.0m × 1.3m)
			
위 치	A1(상행)	위 치	A2(상행)
내 용	박리(1.2m × 1.2m)	내 용	압성토 보호블록 함몰(5.0m × 2.0m)
			
위 치	A1(하행)	위 치	A1(하행)
내 용	채수흔적(10.0m × 1.3m)	내 용	파손(0.3m × 0.6m)

⑤ 본교 교각

			
위 치	P2(상행)	위 치	P4(상행)
내 용	파손(0.2m × 0.1m)	내 용	자재적치(2.5m × 2.0m)
			
위 치	P5(상행)	위 치	P5(상행)
내 용	균열(0.2mm / 0.4m)	내 용	망상균열(1.0m × 1.0m)
			
위 치	P8(상행)	위 치	P10(상행)
내 용	침식(3.0m × 5.0m)	내 용	누수흔적(2.0m × 14.0m)

			
위 치	P19(상행)	위 치	P19(상행)
내 용	망상균열 및 백태(1.0m × 1.0m)	내 용	박락(0.3m × 1.0m)
			
위 치	P24(상행)	위 치	P26(상행)
내 용	백태(0.5m × 6.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.3m)
			
위 치	P26(상행)	위 치	P26(상행)
내 용	균열(0.2mm / 2.4m)	내 용	파손(0.1m × 0.1m)

			
위 치	P27(상행)	위 치	P27(상행)
내 용	균열(0.2mm / 0.7m)	내 용	균열(0.2mm / 1.0m)
			
위 치	P27(상행)	위 치	P32(상행)
내 용	균열(0.2mm / 0.6m)	내 용	재료분리(2.2m × 1.2m)
			
위 치	P1(하행)	위 치	P5(하행)
내 용	탄소섬유보강 현황	내 용	보수부 들뜸(0.2m × 0.4m)



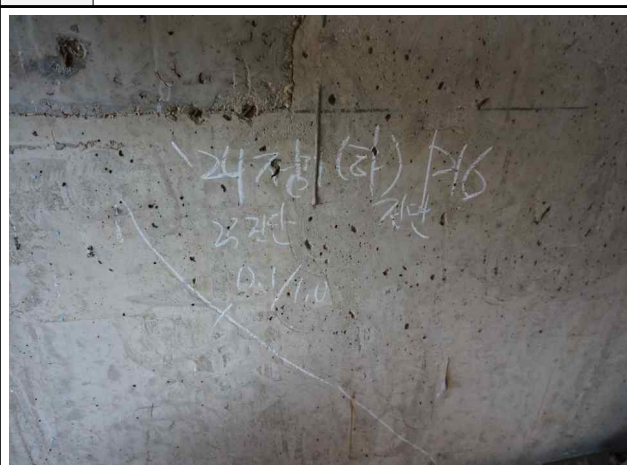
위 치	P9(하행)
내 용	표면박리(0.5m × 6.0m)



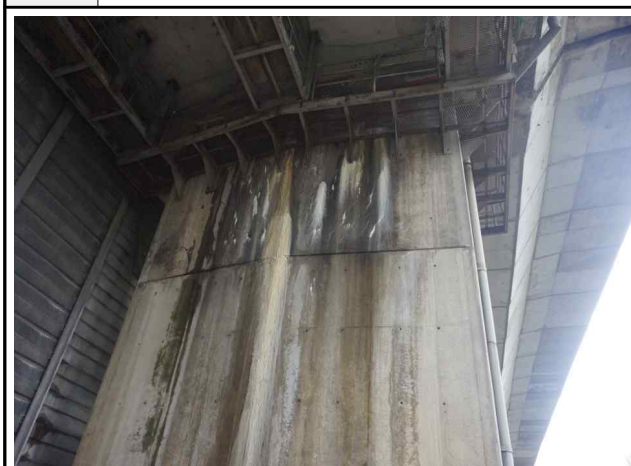
위 치	P9(하행)
내 용	보수부 재균열(0.2mm / 1.3m)



위 치	P10(하행)
내 용	백태(0.3m × 0.3m)



위 치	P16(하행)
내 용	균열(0.1mm / 1.0m)



위 치	P22(하행)
내 용	표면오염(3.0m × 4.0m)



위 치	P29(하행)
내 용	보수부 박리(0.2m × 0.5m)

			
위 치	P29(하행)	위 치	P29(하행)
내 용	파손(0.1m × 0.4m)	내 용	파손(0.1m × 0.5m)
			
위 치	P29(하행)	위 치	P29(하행)
내 용	보수부 박리(1.0m × 1.0m)	내 용	균열(0.1mm / 2.4m)
			
위 치	P33(하행)	위 치	P35(하행)
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	폐자재 적치

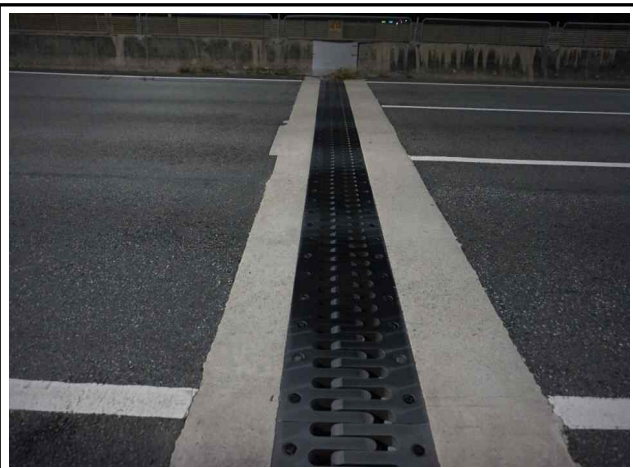
⑥ 본교 교량받침

			
위 치	A1(하행)	위 치	A2(하행)
내 용	받침장치 상태양호	내 용	받침장치부식
			
위 치	P19(상행)	위 치	P19(상행)
내 용	받침장치부식	내 용	받침장치부식

⑦ 본교 신축이음



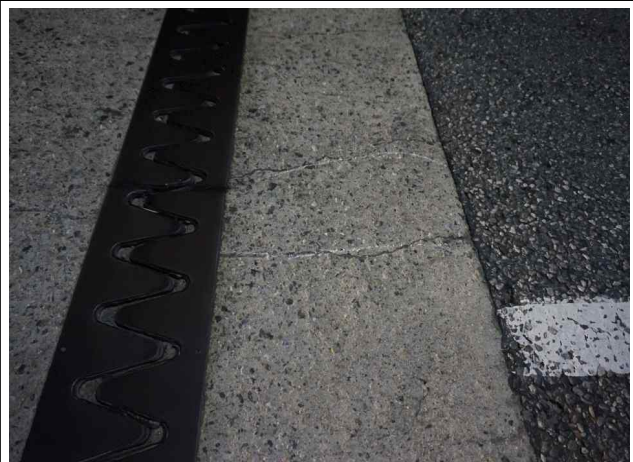
위 치	Exp.J A1(상행)
내 용	유간토사퇴적



위 치	Exp.J P10(상행)
내 용	대체로 상태양호



위 치	Exp.J P19(상행)
내 용	유간토사퇴적



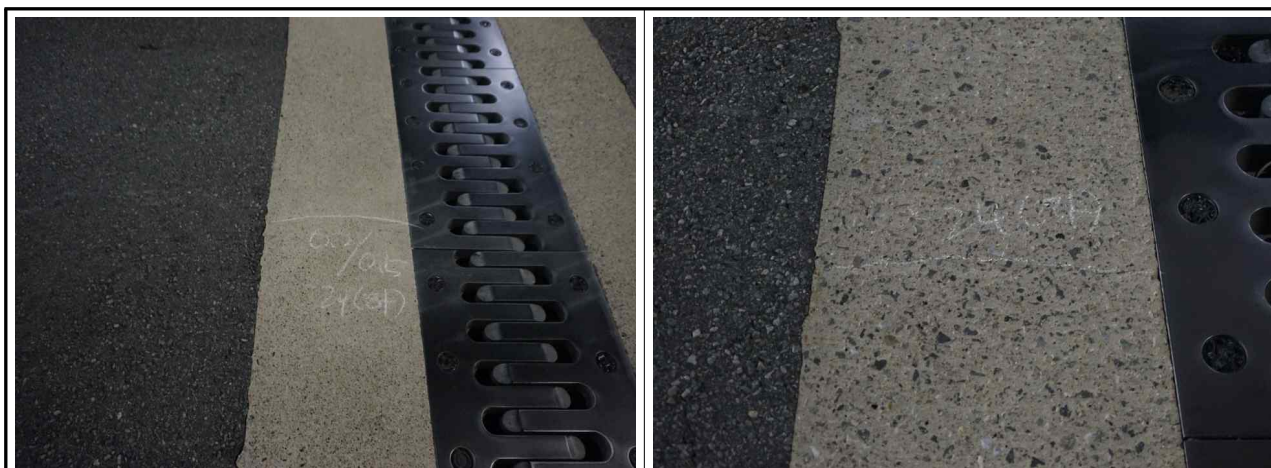
위 치	Exp.J P24(상행)
내 용	후타재 마모 및 골재노출



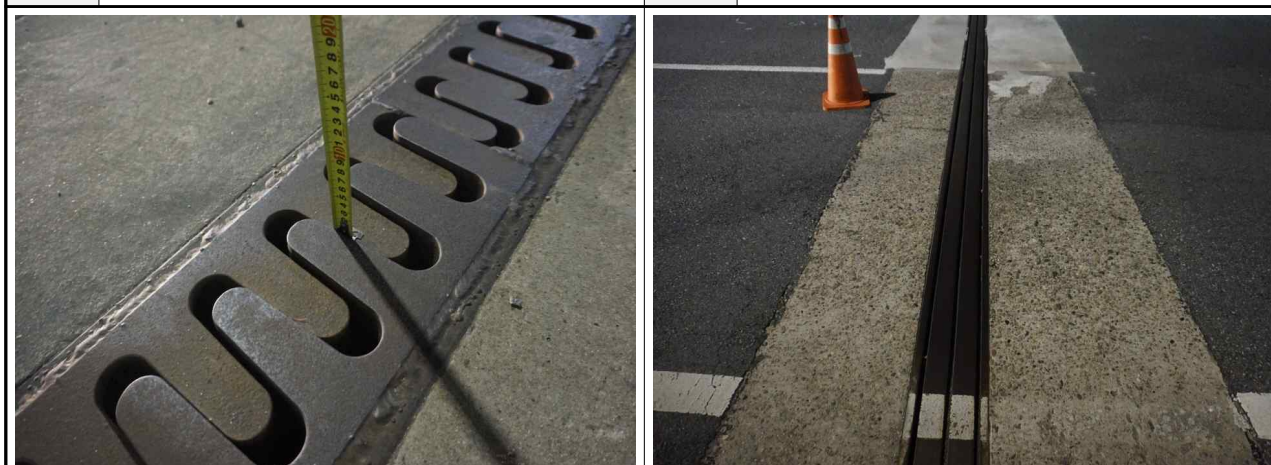
위 치	Exp.J P37(상행)
내 용	후타재 마모



위 치	Exp.J A1(하행)
내 용	후타재 균열

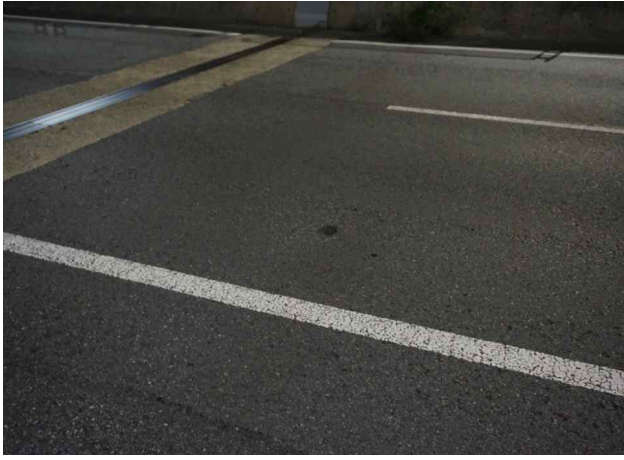


위 치	Exp.J P10(하행)	위 치	Exp.J P19(하행)
내 용	후타재 균열	내 용	후타재 균열



위 치	Exp.J P22(하행)	위 치	Exp.J P26(하행)
내 용	신축이음 단차	내 용	후타재 마모, 골재노출

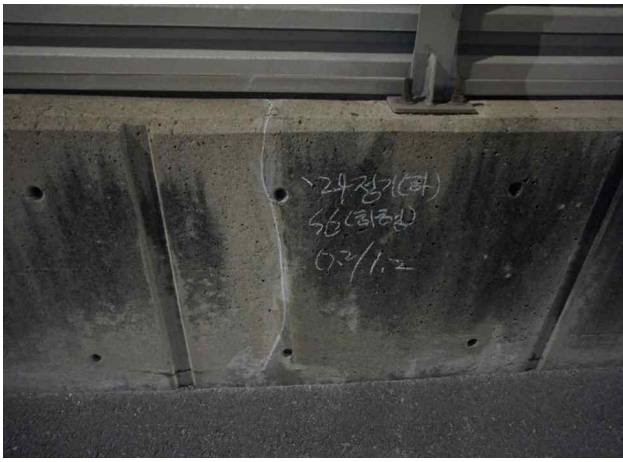
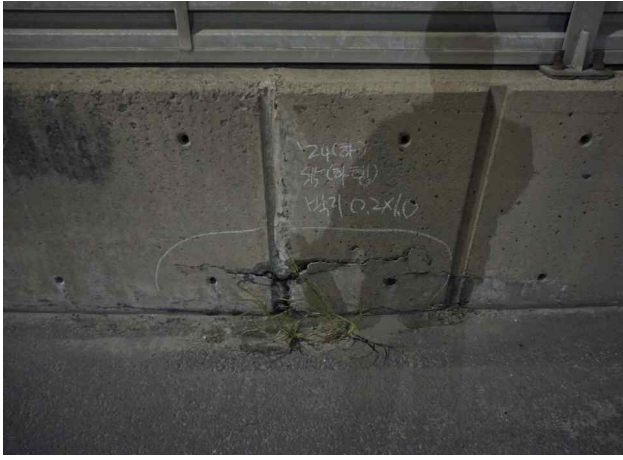
⑧ 본교 교면포장

			
위 치	S14(상행)	위 치	S15(상행)
내 용	포트홀	내 용	아스콘 포장면 패임
			
위 치	S19(상행)	위 치	S27(상행)
내 용	아스콘 포장 파손	내 용	포트홀
			
위 치	S38(상행)	위 치	S1(하행)
내 용	아스콘 포장면 망상균열	내 용	접속부 아스콘 포장 파손

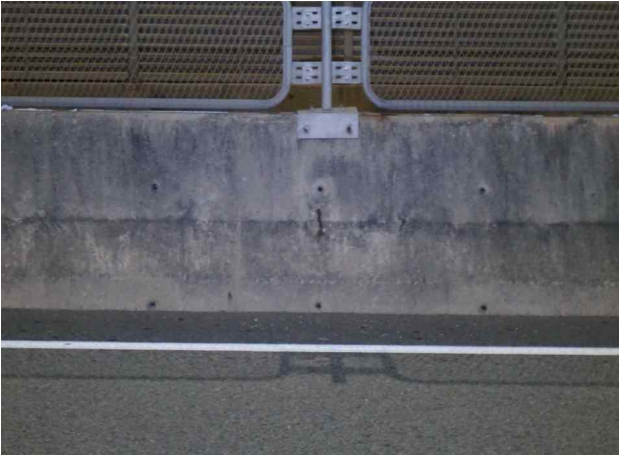
			
위 치	S10(하행)	위 치	S17(하행)
내 용	아스콘 포장면 소성변형	내 용	아스콘 포장면 균열
			
위 치	S18(하행)	위 치	S26(하행)
내 용	아스콘 포장면 소성변형	내 용	아스콘 포장면 망상균열

⑨ 본교 방호벽

			
위 치	S2(상행)	위 치	S2(상행)
내 용	철근노출(0.3m × 0.3m)	내 용	균열부 백태(0.2mm / 1.2m)
			
위 치	S5(상행)	위 치	S8(상행)
내 용	철근노출(0.2m × 0.3m)	내 용	망상균열부 백태(1.0m × 2.5m)
			
위 치	S23(상행)	위 치	S33(상행)
내 용	망상균열부 백태(1.0m × 2.0m)	내 용	보수부 파손(0.6m × 1.5m)

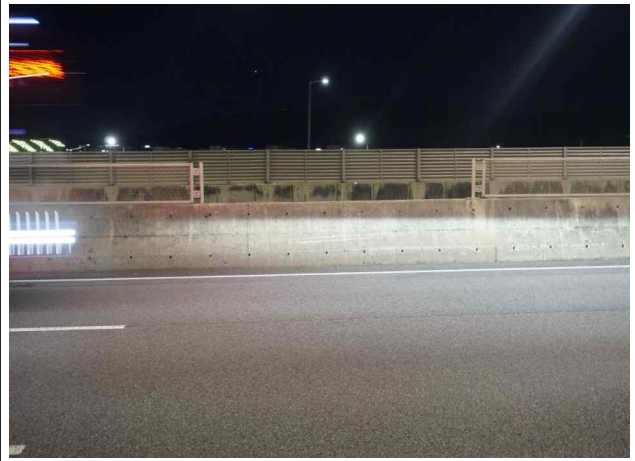
			
위 치	S6(하행)	위 치	S14(하행)
내 용	균열(0.2mm / 1.2m)	내 용	박리(0.5m × 0.3m)
			
위 치	S15(하행)	위 치	S17(하행)
내 용	박리(0.3m × 1.2m)	내 용	균열(0.2mm / 1.2m)

⑩ 본교 중앙분리대

			
위 치	S1(상행)	위 치	S9(상행)
내 용	박락(0.2m × 6.0m)	내 용	박락(0.2m × 0.6m)
			
위 치	S10(상행)	위 치	S14(상행)
내 용	철근노출(0.2m × 0.3m)	내 용	박락(0.2m × 0.8m)
			
위 치	S20(상행)	위 치	S28(상행)
내 용	박리(0.3m × 2.0m)	내 용	차광막 탈락 및 지주대 변형

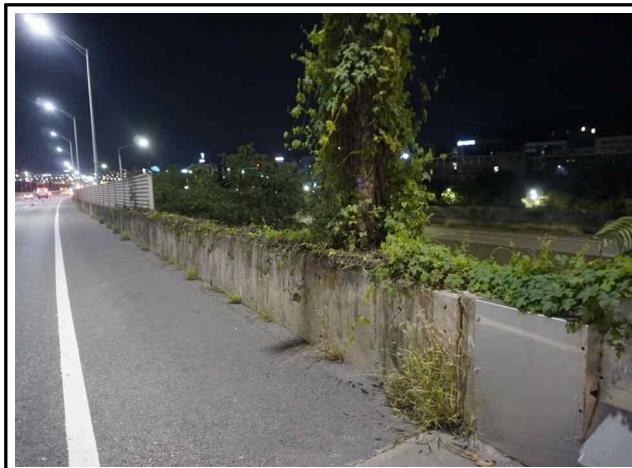


위 치	S11(하행)	위 치	S20(하행)
내 용	박락(0.5m × 1.0m)	내 용	차광막 파손

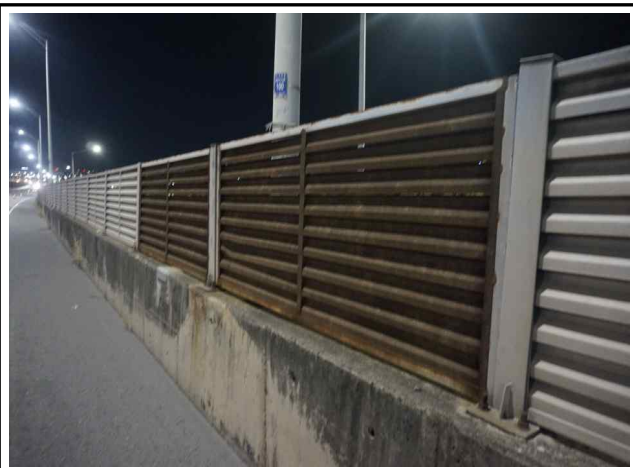


위 치	S28(하행)	위 치	S32(하행)
내 용	차광막 변형	내 용	차광막 탈락

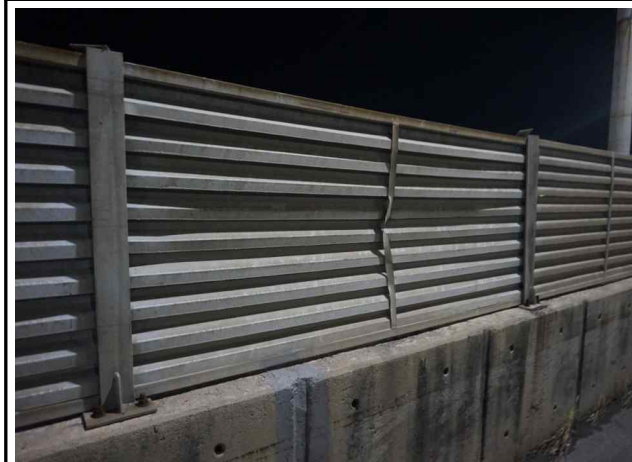
⑪ 본교 방음벽



위 치	S1(상행)
내 용	방음벽 미설치



위 치	S2(상행)
내 용	방음벽 부식



위 치	S14(상행)
내 용	방음벽 변형



위 치	S37(상행)
내 용	방음벽 경첩 부식 및 파손



위 치	S2(하행)
내 용	방음판 부식



위 치	S8(하행)
내 용	방음판 변형

			
위 치	S24(하행)	위 치	S25(하행)
내 용	방음판 변형	내 용	방음판 변형

⑫ 본교 배수시설

			
위 치	S21(상행)	위 치	S34(상행)
내 용	배수관 부식(0.3m × 0.3m)	내 용	배수관 파손
			
위 치	P1(상행)	위 치	P6(상행)
내 용	배수관 부식	내 용	배수로 이물질 퇴적
			
위 치	P13(상행)	위 치	S40(하행)
내 용	배수로 파손	내 용	배수관 부식

⑬ 램프교 바닥판

			
위 치	램프A S1	위 치	램프A S2
내 용	배수파이프 석회석생성(5ea)	내 용	파손(0.2m x 0.4m)
			
위 치	램프A S4	위 치	램프A S5
내 용	물끓기흙 누락	내 용	백태(0.2m x 0.2m)
			
위 치	램프B S1	위 치	램프D S1
내 용	배수구누수 및 백태(0.3m x 0.3m)	내 용	균열(0.3mm / 1.2m, 3ea)



위 치	램프D S2	위 치	램프D S2
내 용	배수구주변누수	내 용	물끓기흙 누락

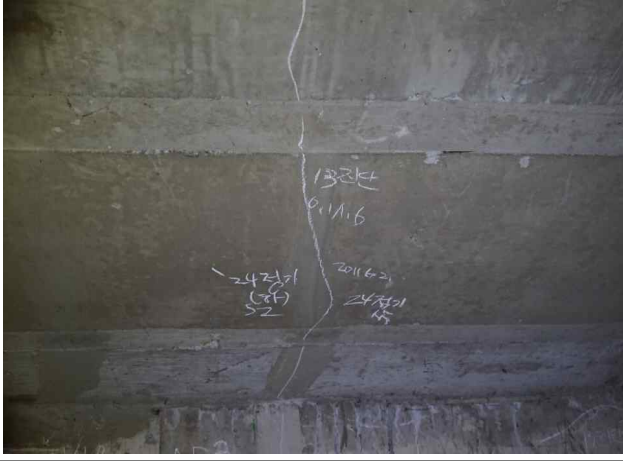
⑭ 램프교 거더외부

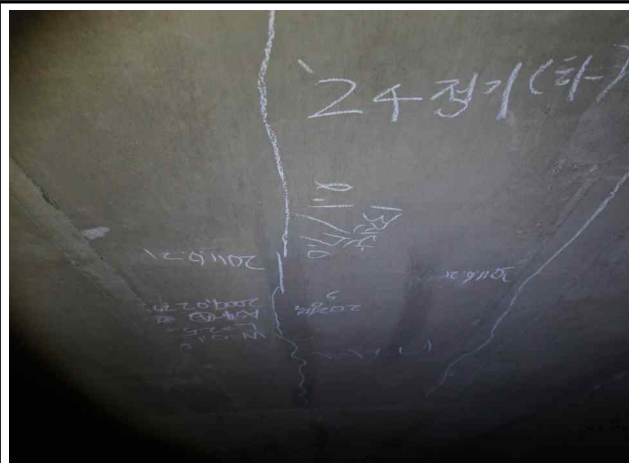
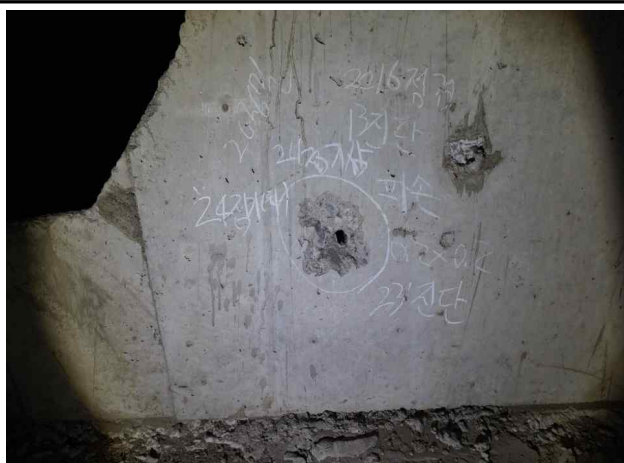
			
위 치	램프A S1	위 치	램프A S1
내 용	박락 및 철근노출(0.3m × 0.6m)	내 용	백태 및 열화(0.8m × 3.0m)
			
위 치	램프A S2	위 치	램프A S2
내 용	재료분리(1.0m × 0.5m)	내 용	보수부박리(0.1m × 0.3m)
			
위 치	램프B S2	위 치	램프B S2
내 용	보수부 박락, 들뜸(0.1m × 1.7m)	내 용	파손(0.1m × 0.1m)



위 치	램프D S1	위 치	램프D S1
내 용	박락(0.3m × 0.7m)	내 용	균열(0.2mm / 1.0m)

⑮ 램프교 거더내부 및 격벽

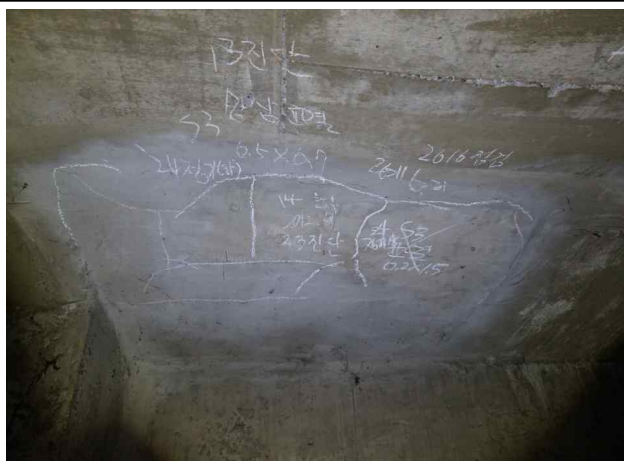
			
위 치	램프A S2	위 치	램프A S2 격벽
내 용	백태(0.7m × 1.2m)	내 용	들뜸(0.3m × 0.3m)
			
위 치	램프A S2 격벽	위 치	램프A S3
내 용	보수부 들뜸(0.4m x 0.4m)	내 용	이물질 퇴적(2.5m × 8.0m)
			
위 치	램프A S3	위 치	램프A S3 격벽
내 용	균열(0.1mm / 1.6m)	내 용	보수부 재균열(0.1mm / 0.5m)



위 치	램프A S4 격벽	위 치	램프A S4
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	균열(0.1mm / 7.0m)



위 치	램프B S2	위 치	램프B S2
내 용	백태(0.2m × 1.5m)	내 용	균열(0.1mm / 0.6m)



위 치	램프B S3	위 치	램프B S3
내 용	망상균열(0.5m × 0.7m)	내 용	보수부 망상균열(0.5m × 0.7m)



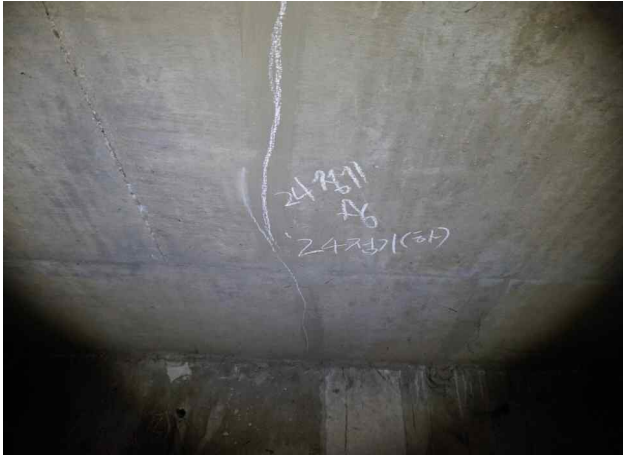
위 치	램프B S4	위 치	램프B S4
내 용	균열(0.1mm / 1.2m)	내 용	균열(0.1mm / 0.4m)

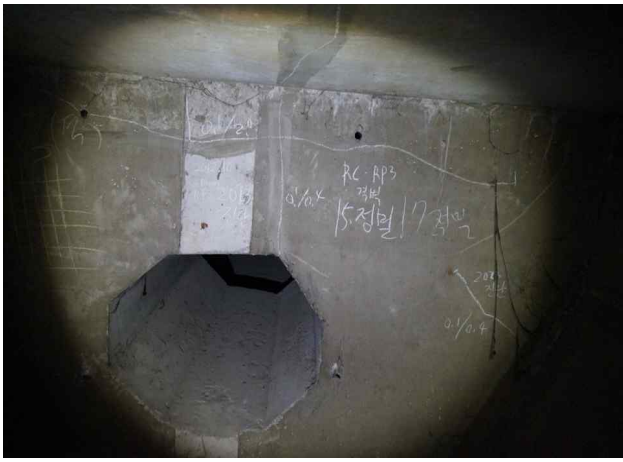
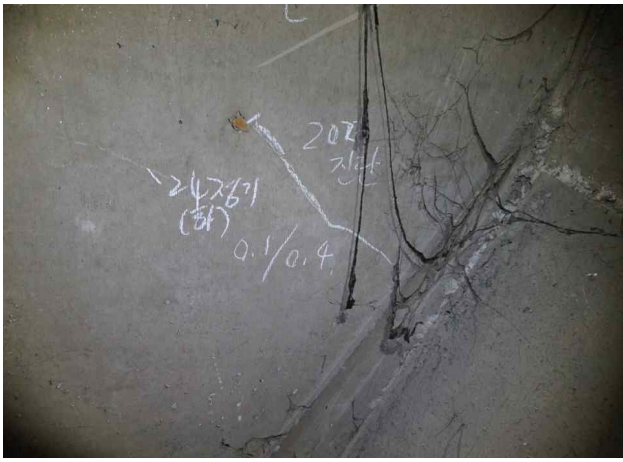
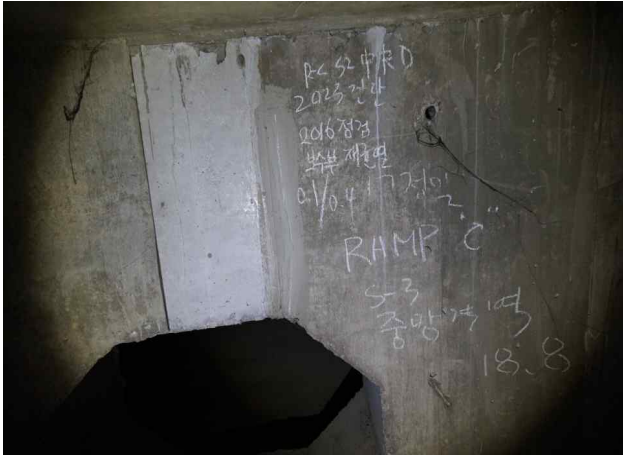
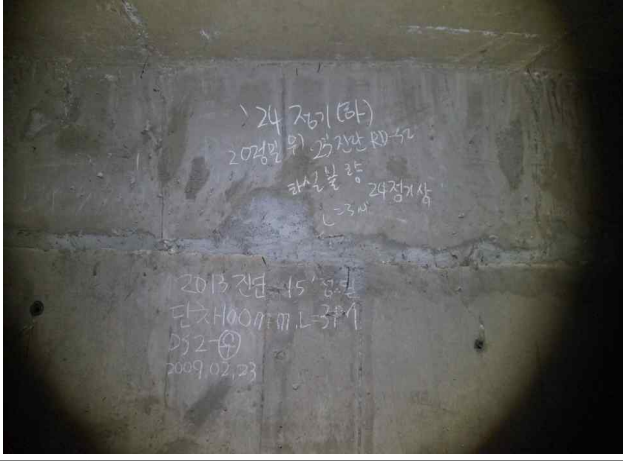


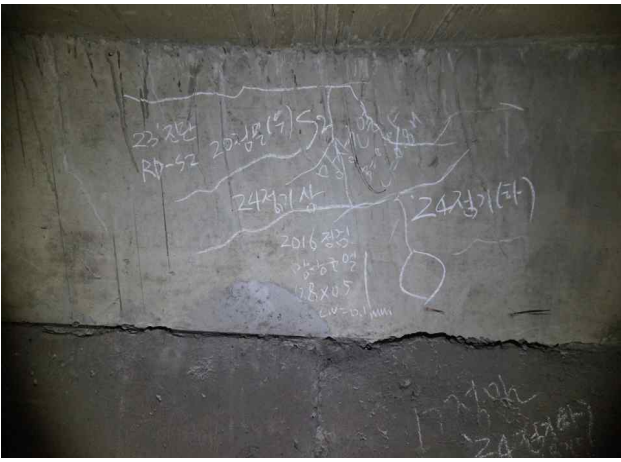
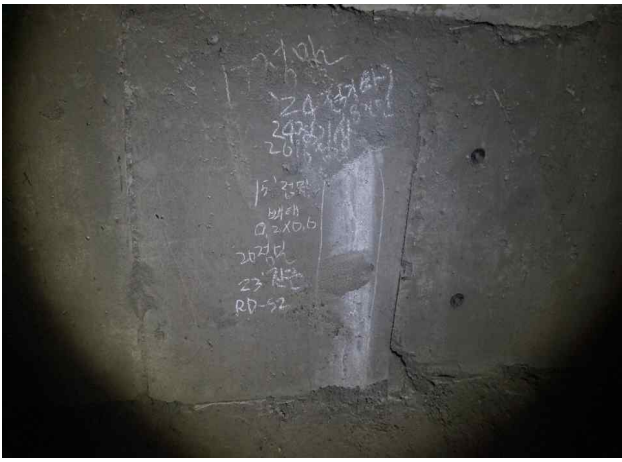
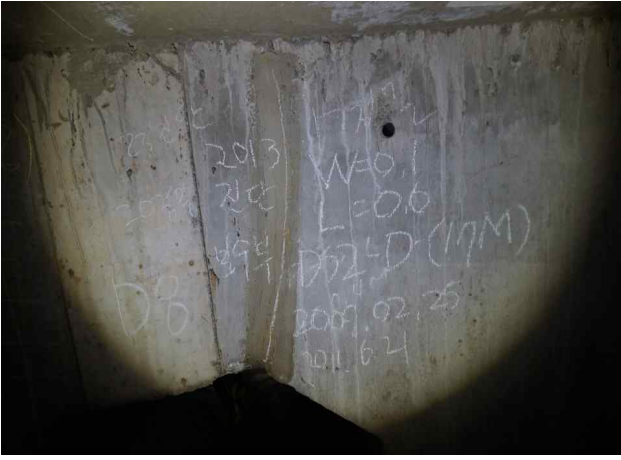
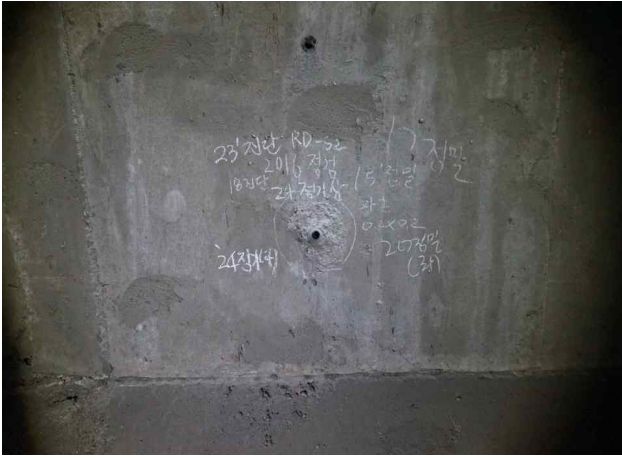
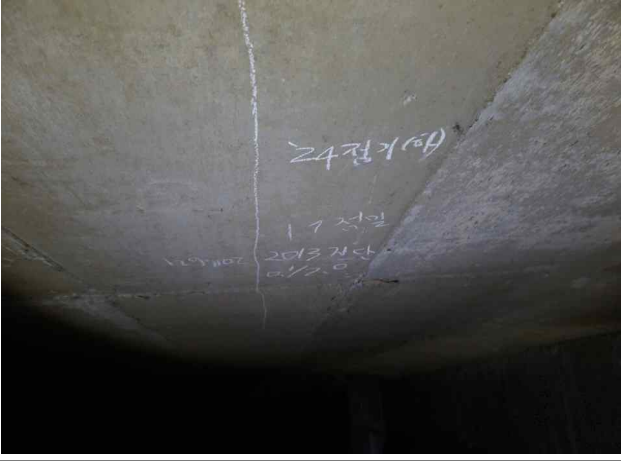
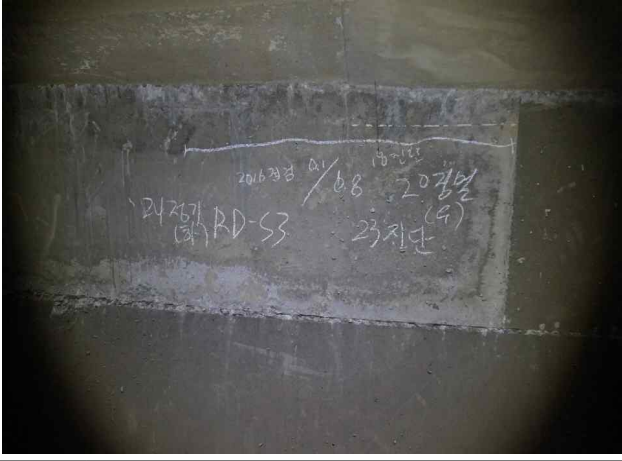
위 치	램프B S4 격벽	위 치	램프B S4
내 용	균열(0.1mm / 0.6m, 2ea)	내 용	파손(0.2m × 0.2m)



위 치	램프B S4 격벽	위 치	램프B S4 격벽
내 용	균열(0.1mm / 0.5m)	내 용	균열(0.3mm / 0.6m)

			
위 치	램프B S4 격벽	위 치	램프B S4 격벽
내 용	균열(0.1mm / 0.4m)	내 용	조류방지망 미설치
			
위 치	램프C S2	위 치	램프C S2
내 용	공동(0.2m × 0.3m)	내 용	보수부 재균열(0.1mm / 3.0m)
			
위 치	램프C S2	위 치	램프C S3
내 용	보수부재균열(0.1mm / 7.0m)	내 용	조류배설물 퇴적

			
위 치	램프C S3 격벽	위 치	램프C S3
내 용	균열(0.1mm / 2.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.4m)
			
위 치	램프C S3 격벽	위 치	램프C S3 격벽
내 용	보수부 재균열(0.1mm / 0.6m)	내 용	보수부 재균열(0.1mm / 0.4m)
			
위 치	램프C S3	위 치	램프D S2
내 용	파손(0.2m × 0.2m)	내 용	타설불량(L=3.0m)

			
위 치	램프D S2	위 치	램프D S2
내 용	망상균열(0.8m × 0.5m)	내 용	백태(0.2m × 0.6m)
			
위 치	램프D S2 격벽	위 치	램프D S2
내 용	보수부 재균열(0.1mm / 0.6m)	내 용	파손(0.2m x 0.2m)
			
위 치	램프D S2	위 치	램프D S3
내 용	균열(0.1mm / 2.0m)	내 용	균열(0.1mm / 0.8m)

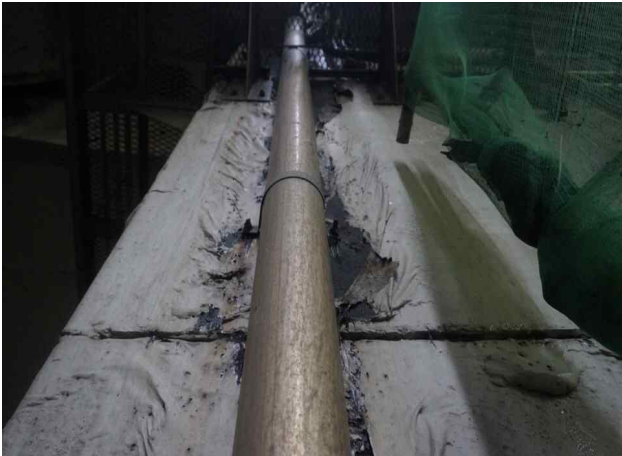
위 치	램프D S3	위 치	램프D S3
내 용	백태(0.1m × 0.8m, 2ea)	내 용	균열(0.1mm / 1.3m)
위 치	램프D S3	위 치	램프D S3
내 용	보수부 재균열(0.1mm / 1.2m)	내 용	균열(0.1mm / 1.0m)

⑩ 램프교 교대

			
위 치	램프A A1	위 치	램프A A1
내 용	폐콘크리트 퇴적(1.0m × 1.0m)	내 용	백태(0.2m × 0.4m)
			
위 치	램프A A1	위 치	램프B A1
내 용	블록이격(L=5.0m)	내 용	누수흔적 및 백태(1.0m × 3.0m)
			
위 치	램프D A1	위 치	램프D A1
내 용	폐기물 적치	내 용	지장물 적치

⑰ 램프교 교각

			
위 치	램프A P1	위 치	램프A P3
내 용	재료분리(0.3m × 1.0m)	내 용	파손(0.2m × 0.2m)
			
위 치	램프A P3	위 치	램프A P3
내 용	균열(0.1mm / 0.2m)	내 용	파손(0.2m × 0.1m)
			
위 치	램프A P4	위 치	램프A P4
내 용	박락(0.2m × 0.3m)	내 용	층분리(0.3m × 0.3m)

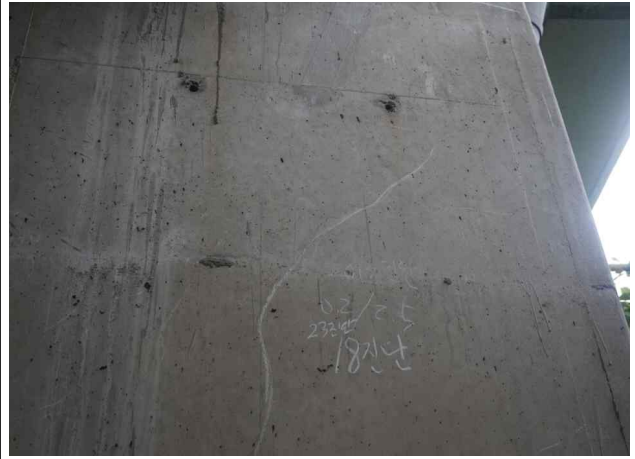
			
위 치	램프A P5	위 치	램프B P1
내 용	보수부 박리(0.6m × 1.5m)	내 용	파손(0.3m × 1.0m)
			
위 치	램프B P2	위 치	램프B P4
내 용	보수부 재균열(0.2mm / 1.2m)	내 용	백태(0.7m × 0.8m)
			
위 치	램프B P4	위 치	램프B P4
내 용	보수부 박락(1.0m × 0.5m)	내 용	누수흔적 및 보수부 박리(0.3m × 5.5m)



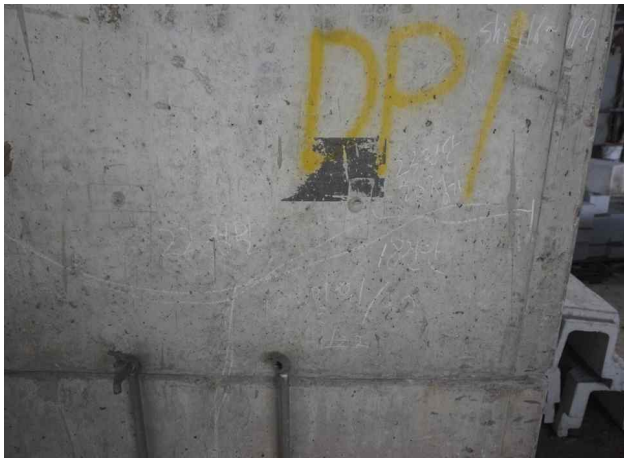
위 치	램프B P4	위 치	램프C P2
내 용	보수부 박리(1.5m × 5.5m)	내 용	균열(0.2mm / 1.8m)

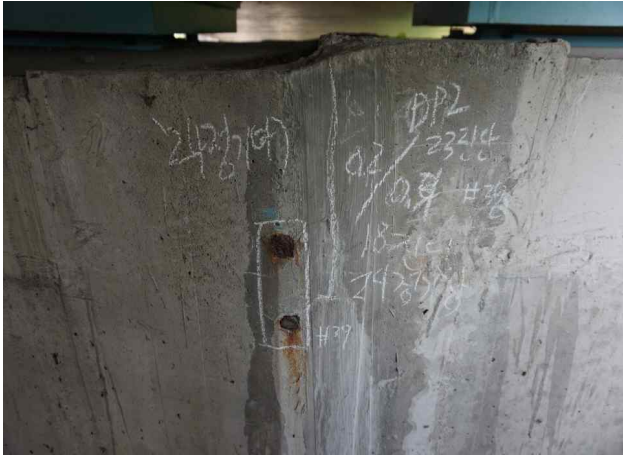
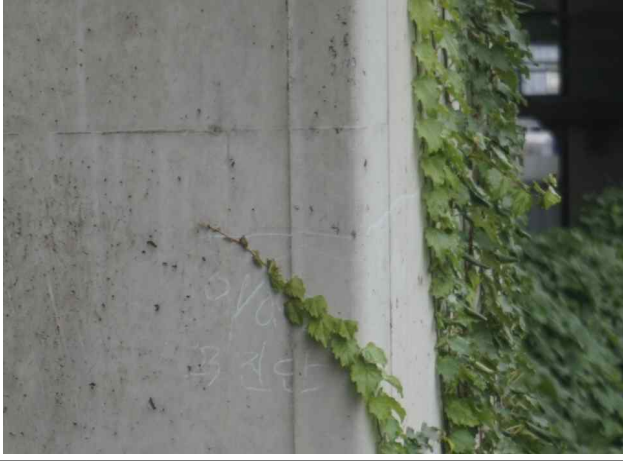


위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	망상균열(0.8m x 1.5m)	내 용	균열(0.2mm / 0.6m)



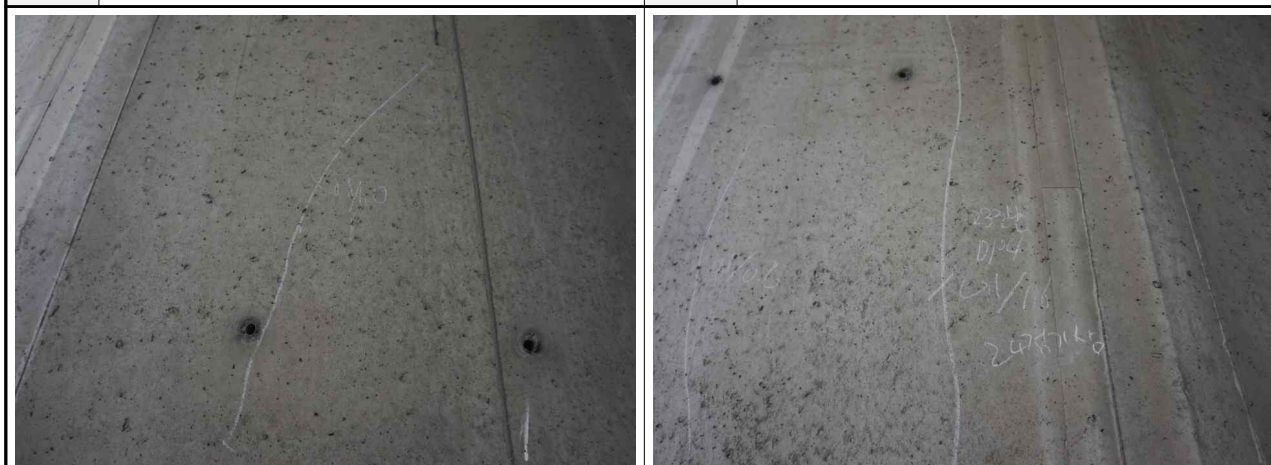
위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	파손(0.1m x 0.1m, 2ea)	내 용	균열(0.2mm / 2.5m)

			
위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	균열(0.1mm / 1.0m)	내 용	균열(0.2mm / 1.0m)
			
위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	균열(0.1mm / 3.0m)	내 용	보수부 재균열(0.2mm / 0.8m)
			
위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	균열(0.2mm / 0.3m)	내 용	균열(0.1mm / 0.5m)

			
위 치	램프D P1	위 치	램프D P1
내 용	망상균열(1.2m × 1.5m)	내 용	균열(0.1mm / 0.7m)
			
위 치	램프D P2	위 치	램프D P2
내 용	철근노출(0.1m × 0.2m)	내 용	균열(0.2mm / 1.8m)
			
위 치	램프D P3	위 치	램프D P3
내 용	균열(0.1mm / 0.4m, 2ea)	내 용	균열(0.1mm / 0.9m)



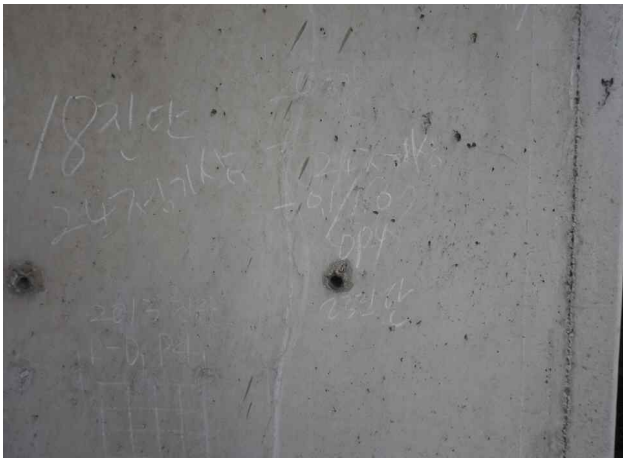
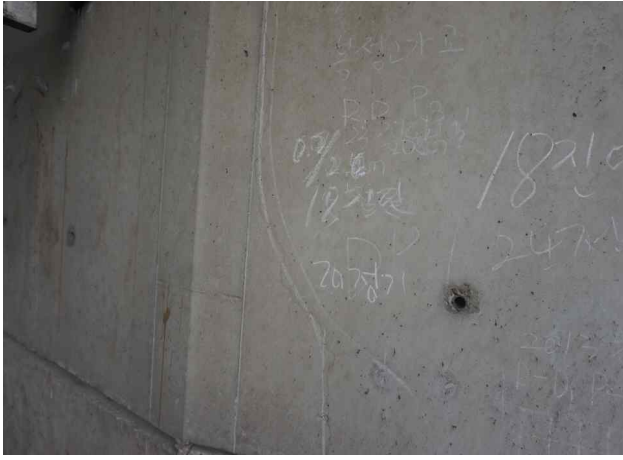
위 치	램프D P3	위 치	램프D P4
내 용	균열(0.1mm / 3.5m)	내 용	균열(0.1mm / 1.0m)



위 치	램프D P4	위 치	램프D P4
내 용	균열(0.1mm / 1.0m)	내 용	균열(0.1mm / 1.6m)



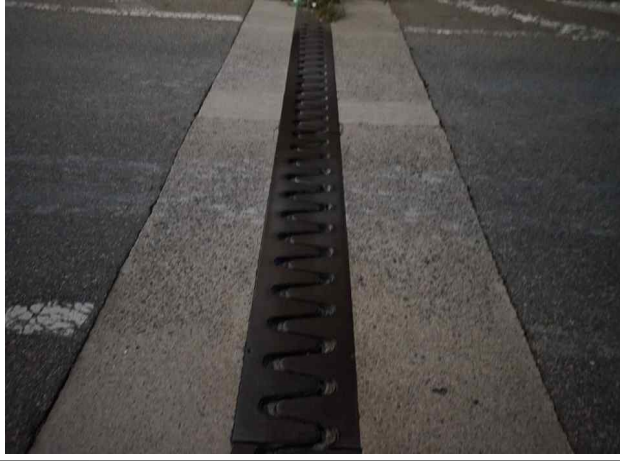
위 치	램프D P4	위 치	램프D P4
내 용	균열(0.1mm / 0.6m)	내 용	균열(0.1mm / 0.3m)

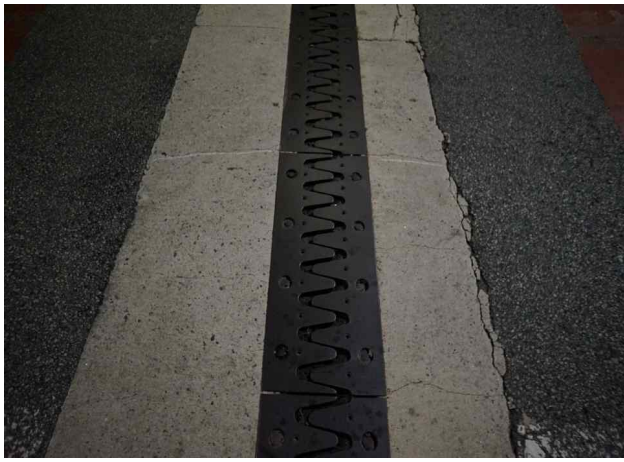
			
위 치	램프D P4	위 치	램프D P4
내 용	균열(0.2mm / 1.5m)	내 용	균열(0.1mm / 0.7m)
			
위 치	램프D P4	위 치	램프D P4
내 용	균열(0.1mm / 0.3m)	내 용	균열(0.2mm / 2.5m)
			
위 치	램프D P5	위 치	램프D P5
내 용	균열(0.2mm / 2.0m)	내 용	박락(0.1m × 0.2m)

⑱ 램프교 교량받침

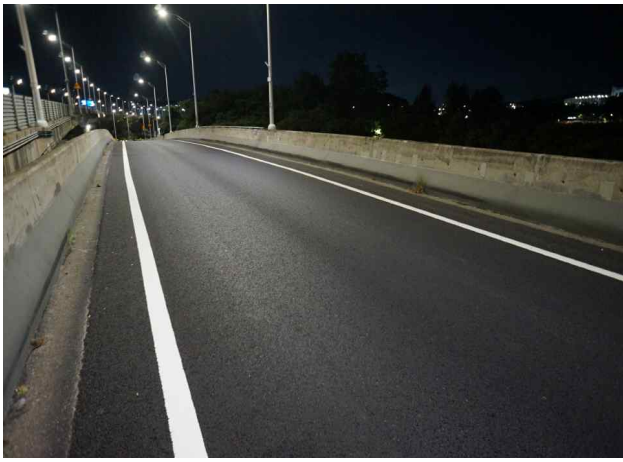
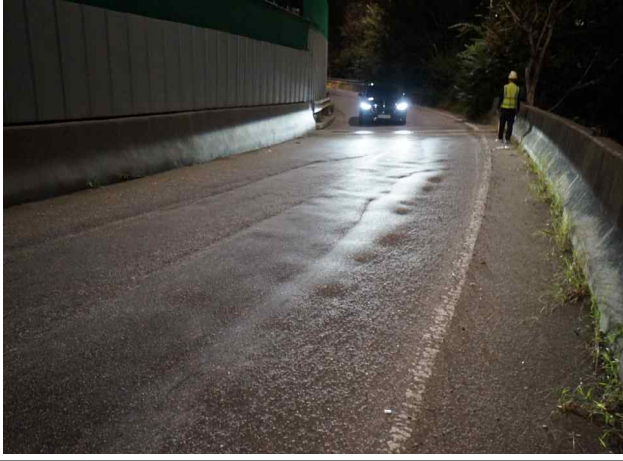
			
위 치	램프A P5	위 치	램프D P5
내 용	받침장치 상태양호	내 용	받침장치 상태양호

⑬ 램프교 신축이음

			
위 치	램프A A1	위 치	램프A P5
내 용	후타재 균열	내 용	유간토사퇴적
			
위 치	램프B A1	위 치	램프B P4
내 용	유간토사퇴적	내 용	후타재 균열
			
위 치	램프C A1	위 치	램프C P4
내 용	후타재 마모 및 균열	내 용	후타재 마모

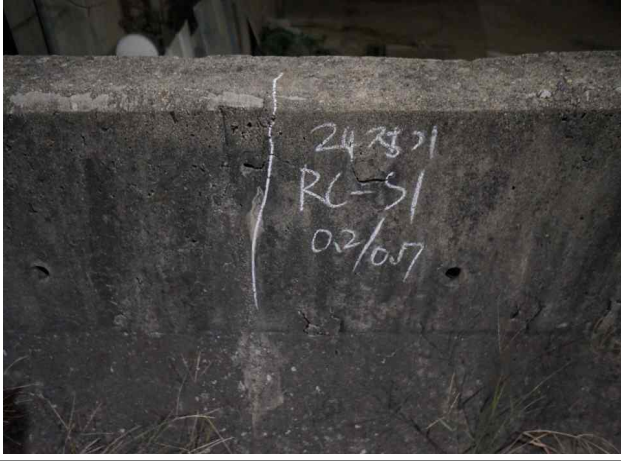
	위 치 램프D A1		위 치 램프D P5
내 용	유간토사퇴적	내 용	후타재 균열

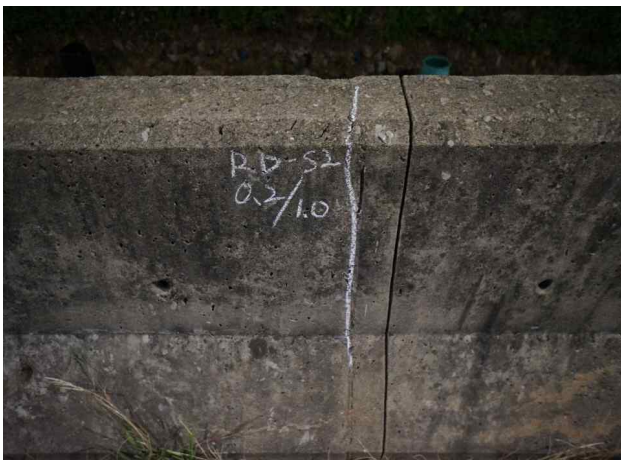
㉔ 램프교 교면포장

			
위 치	램프A S1	위 치	램프A S3
내 용	아스콘 포장면 상태양호	내 용	아스콘 포장면 상태양호
			
위 치	램프B S1	위 치	램프B S2
내 용	아스콘 포장면 균열	내 용	아스콘 포장면 망상균열
			
위 치	램프B S4	위 치	램프C S1
내 용	아스콘 포장면 망상균열	내 용	아스콘 포장면 소성변형

			
위 치	램프C S4	위 치	램프D S3
내 용	아스콘 포장면 균열	내 용	아스콘 포장면 소성변형

㉑ 램프교 방호벽

			
위 치	램프A S1	위 치	램프A S3
내 용	상태양호	내 용	상태양호
			
위 치	램프B S1	위 치	램프C S1
내 용	균열(0.2mm / 1.0m)	내 용	박리(0.5m × 5.0m)
			
위 치	램프C S1	위 치	램프D S2
내 용	균열(0.2mm / 0.7m)	내 용	균열부 백태 0.2/0.6

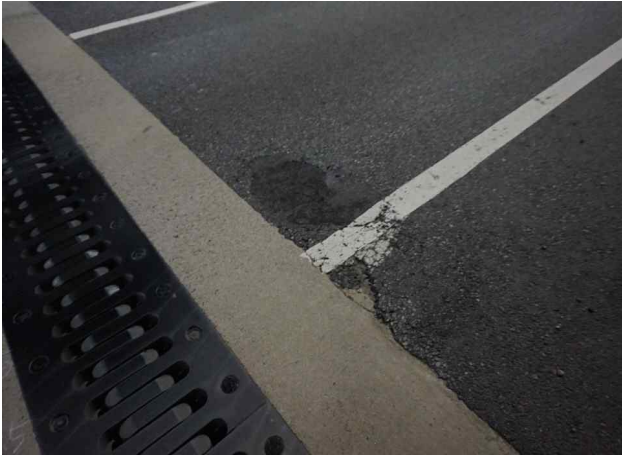
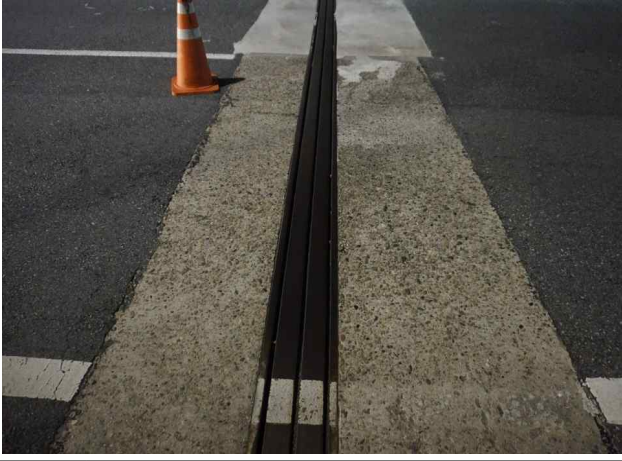


위 치	램프D S2	위 치	램프D S2
내 용	균열(0.2mm / 1.0m)	내 용	보수부 박리(0.2m × 0.2m)

② 램프교 배수시설

			
위 치	램프A S1	위 치	램프A S5
내 용	배수관 누수	내 용	배수관 누수, 부식
			
위 치	램프A P1	위 치	램프B S1
내 용	배수관 길이부족	내 용	배수구 누수 및 부식
			
위 치	램프C S3	위 치	램프D P1
내 용	배수관 누수	내 용	배수관 부식

㉓ 공중이 이용하는 부위(본교 및 램프교)

			
위 치	램프D P2	위 치	본교 교각
내 용	점검로 식생	내 용	점검사다리 고정상태 양호
			
위 치	S15(상행)	위 치	S10(하행)
내 용	아스콘 포장면 패임	내 용	아스콘 포장면 소성변형
			
위 치	Exp.J A1(하행)	위 치	Exp.J P26(하행)
내 용	후타재 균열	내 용	후타재 마모, 골재노출

IV-2. 전화점검 대비 비교 사진첩

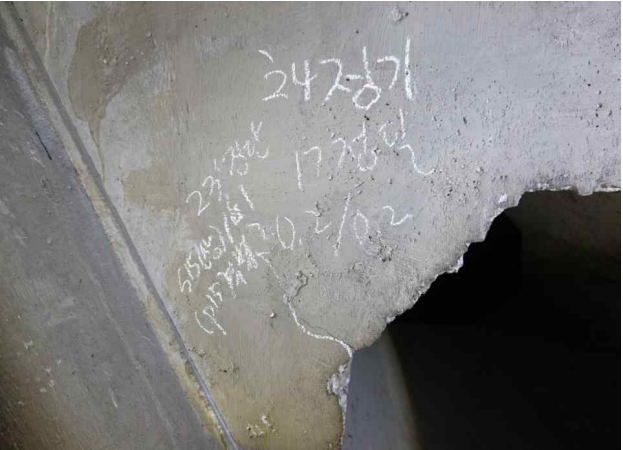
① 본교 바닥판

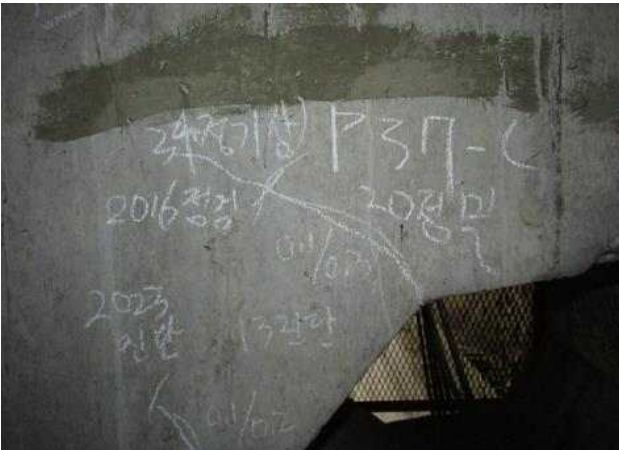
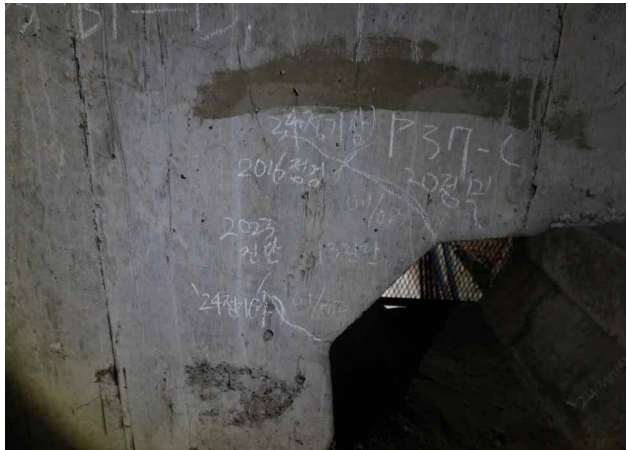
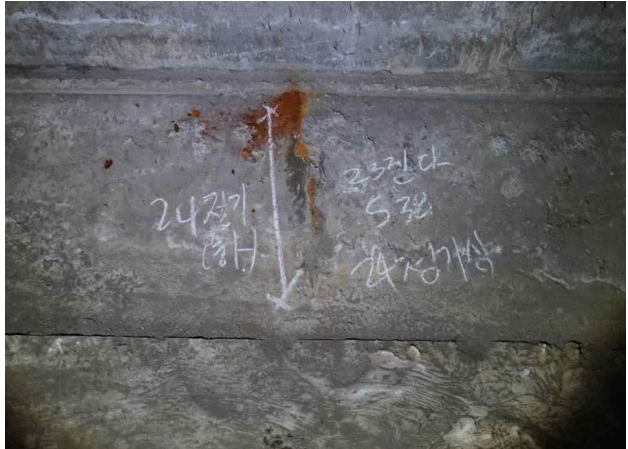
2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
S19(상행) 박리	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S37(상행) 균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S1(하행) 누수흔적	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

② 본교 거더외부

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
S16(상행) 파손	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S21(하행) 철근노출	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S38(하행) 균열(폭 : 0.3mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

③ 본교 거더내부 및 격벽

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
S15(상행) 격벽 균열(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S23(상행) 웨브 균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S15(하행) 정착단 백태	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
S38-1(상행) 지점부격벽 균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S38-1(하행) 철근노출	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S38-1(하행) 채수	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

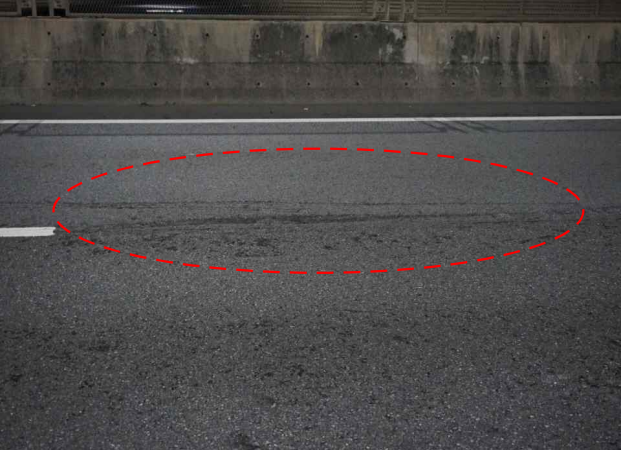
④ 본교 교대

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
A1(상행) 체수흔적	⇒ A1(상행) 체수
	
A1(상행) 박리	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
A1(하행) 파손	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

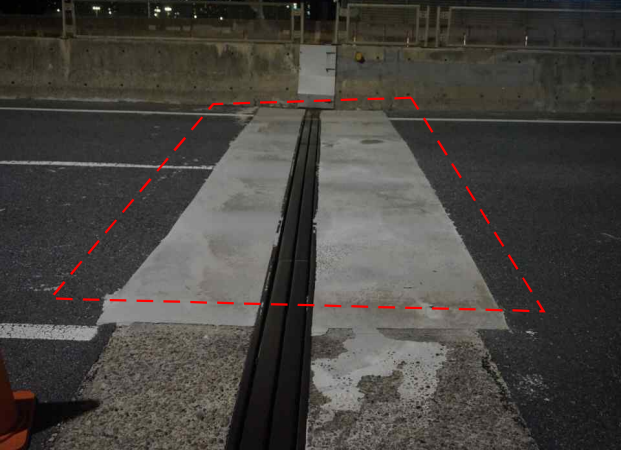
⑤ 본교 교각

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
P5(상행) 망상균열	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
P10(상행) 박리	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
P22(하행) 표면오염	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

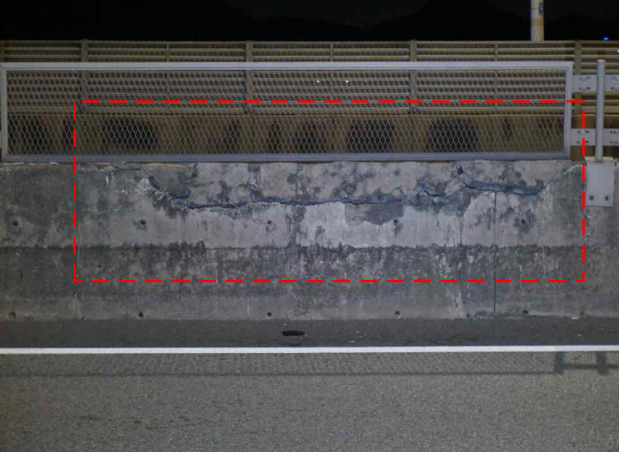
⑥ 본교 교면포장(상행-서울방향)

이전 안전점검	금회 정기안전점검
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S15 교면포장 파임	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S19 교면포장 파손	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2024년 상반기 정기안전점검 	
S27 교면포장 포트홀	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

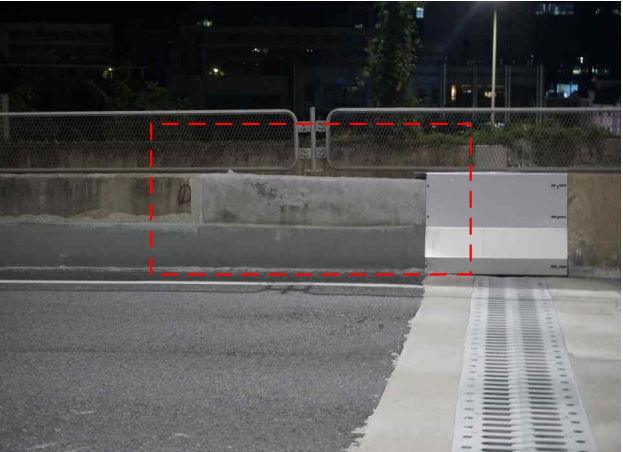
⑦ 본교 교면포장(하행-분당방향)

이전 안전점검	금회 정기안전점검
	
A1 후타재 균열(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
S26 포장면 망상균열	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
P26 후타재 보수부 파손	⇒ 보수완료

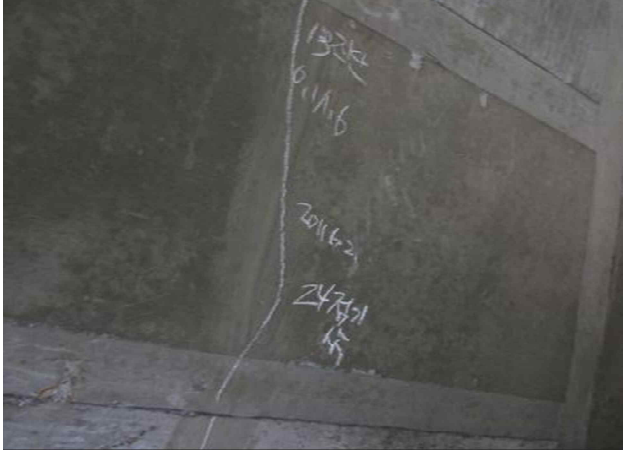
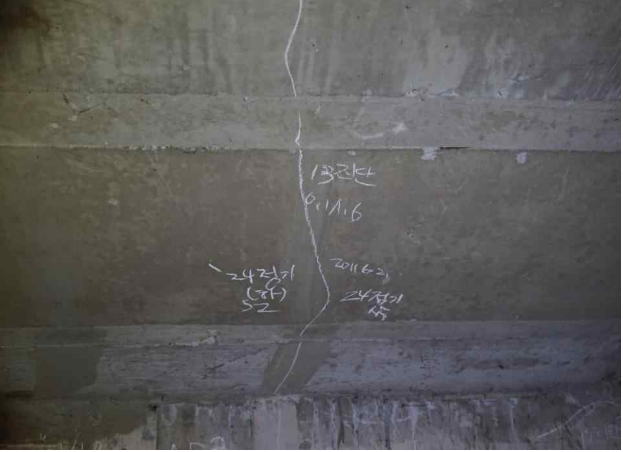
⑧ 본교 방호벽 및 중앙분리대(상행-서울방향)

이전 안전점검	금회 정기안전점검
2024년 상반기 정기안전점검 	
S2 방호벽 균열부 백태(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S7 중앙분리대 파손	⇒ 보수완료
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S27 중앙분리대 차광막 탈락	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

⑨ 본교 방호벽 및 중앙분리대(하행-분당방향)

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S1 중앙분리대 파손 및 철근노출	⇒ 보수완료
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S15 방호벽 박리	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S25 방음벽 변형	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

⑩ 램프A

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
바닥판 S1 배수관 석회석 생성	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더외부 S1 박락 및 철근노출	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더내부(S3경간) 보수부 재균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

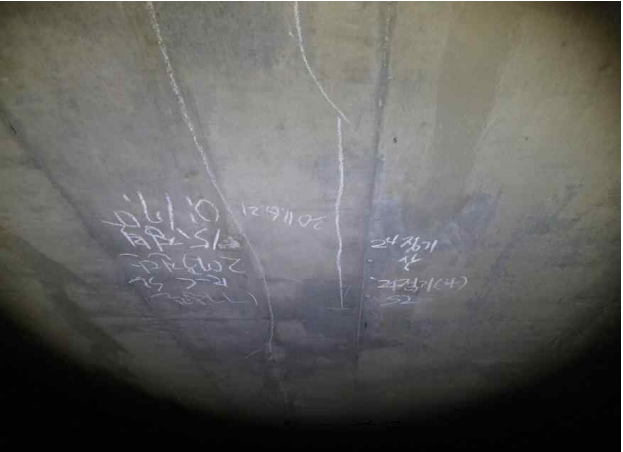
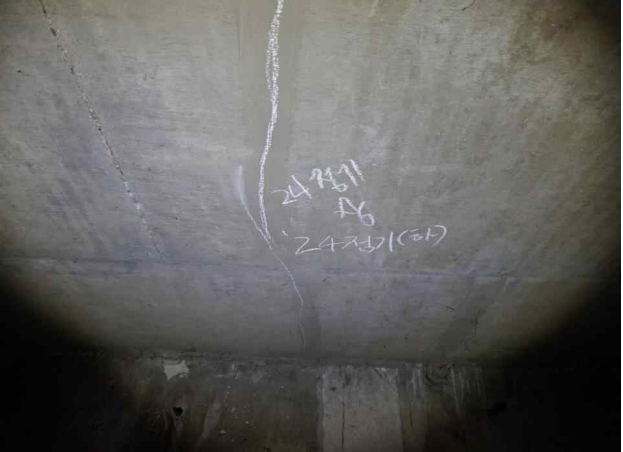
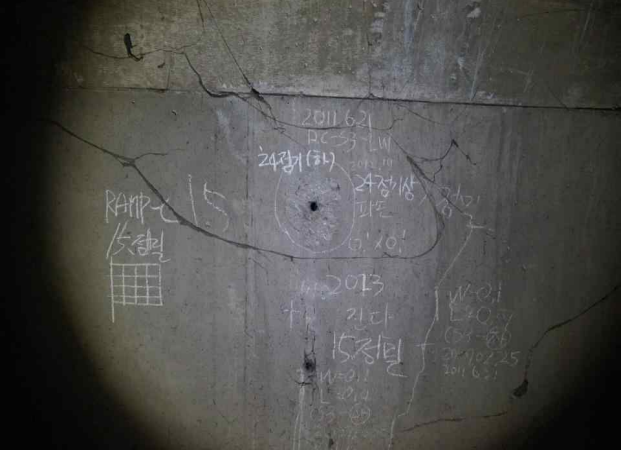
2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
교대 A1 범면 블록이격	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S2 포장면 소성변형	⇒ 보수완료
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S5 방호벽 철근노출	⇒ 보수완료

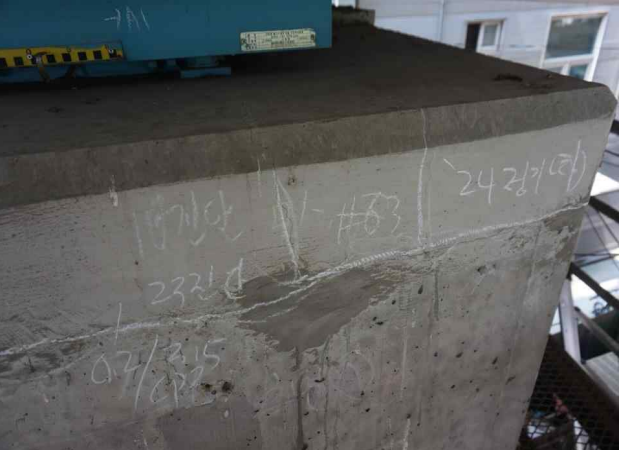
⑪ 램프B

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
바닥판 S4 균열(폭 0.3mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더내부(S2경간) 정착단 백태	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
교대 A1 홍벽 누수흔적 및 백태	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

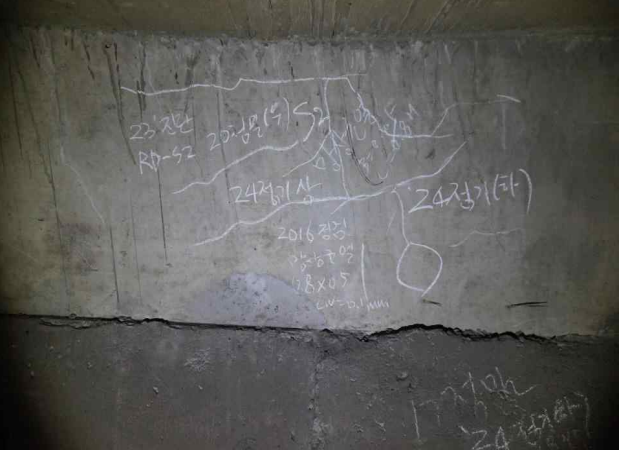
2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
교각 P4 백태	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S4 포장면 망상균열	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S1 방호벽 보수부 재균열(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

⑫ 램프C

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
거더내(S1) 슬래브 균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더내부(S2경간) 슬래브 보수부 채균열(폭 : 0.1mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더내부(S3경간) 벽체 파손	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
교각 P2 두부 상단 균열 (폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S3 포장면 소성변형	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S1 방호벽 철근노출	⇒ 보수완료

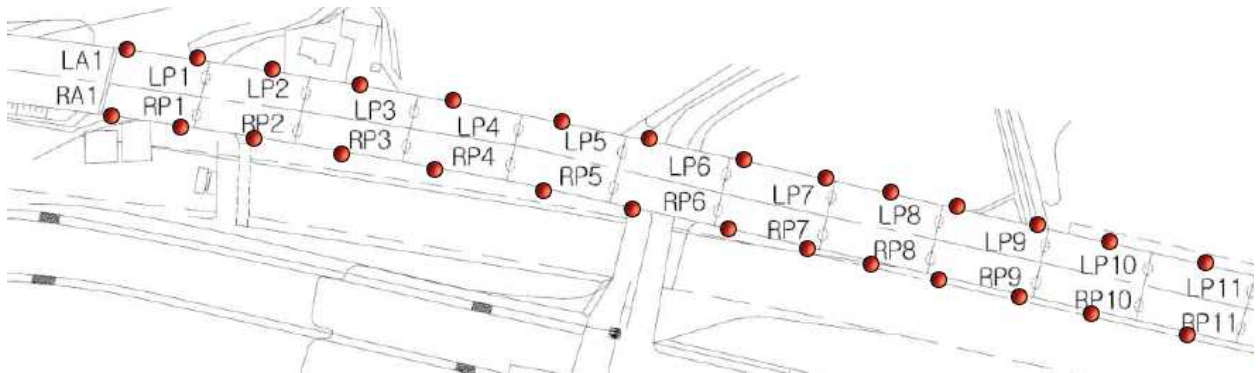
⑬ 램프D

2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
바닥판 S2 배수구 주변 누수	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더외부(S1경간) 균열(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
	
거더내부(S2경간) 벽체 망상균열	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임

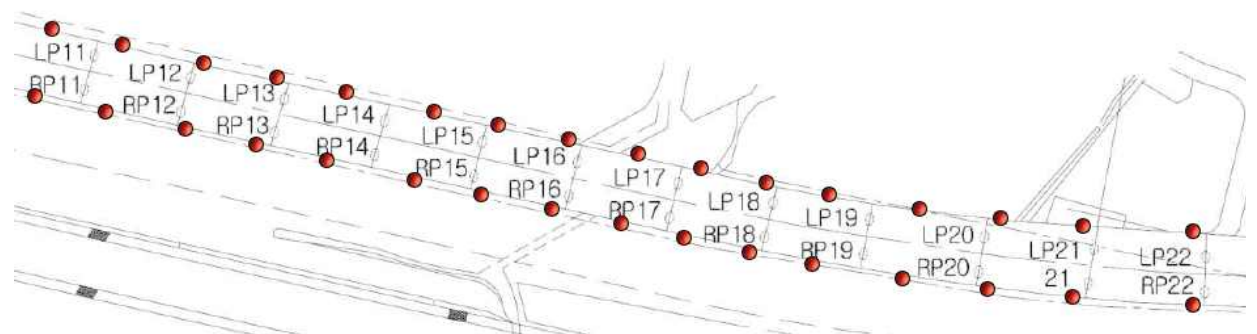
2024년 상반기 정기안전점검	금회 정기안전점검
	
교각 P1 균열(폭 : 0.2mm)	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S3 포장면 소성변형	⇒ 기존과 대체로 유사한 상태임
2023년 하반기 정밀안전진단 	
S1 방호벽 철근노출	⇒ 보수완료

V. 기타 참고자료

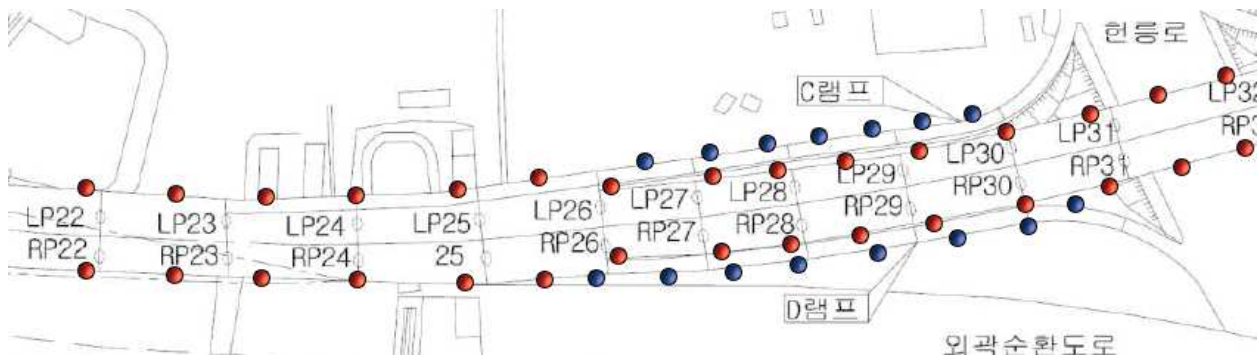
V -1. 복정고가교 가로등 위치도



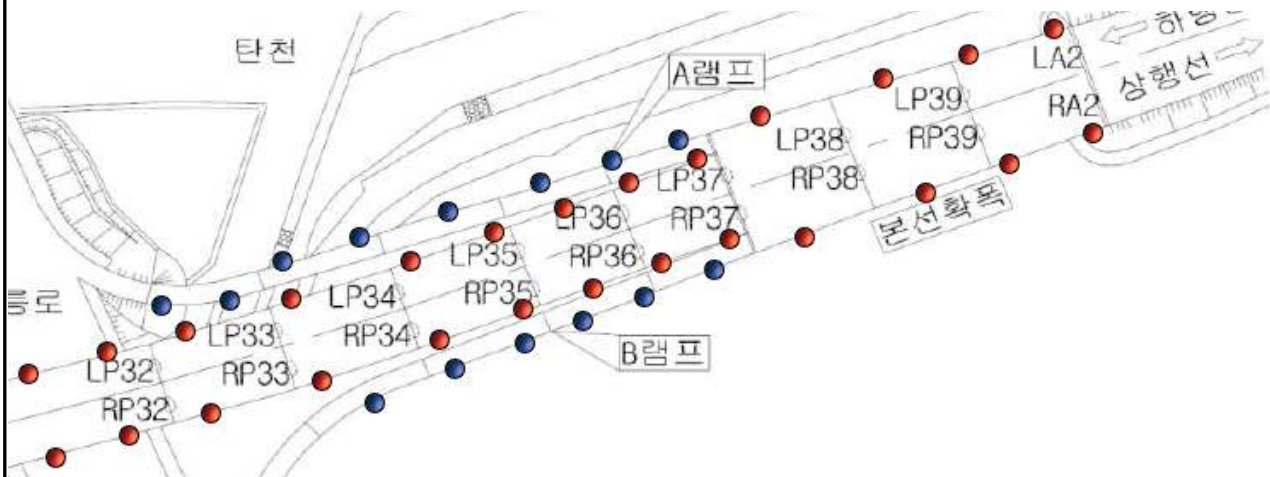
< S1 ~ S11 구간 >



< S11 ~ S22 구간 >



< S22 ~ S31 구간 >



< S32 ~ S40 구간 >