

# 일산대교 2018년 하반기 정기안전점검 용역

요 약 보 고 서

[일산대교 본교, 이산포IC Ramp교 3개소]

2018. 12.



( 주 ) 일 산 대 교



(주)명성엔지니어링



## 시설물 전경



교 량 명

일산대교(본교)



교 량 명

이산포IC RAMP-G교



교 량 명

이산포IC RAMP-H교



교 량 명

이산포IC RAMP-I교

# 요 약 문

## ■ 과업의 목적

본 용역은 “시설물의 안전관리에 관한 특별법” 제6조 규정에 의한 안전점검으로서 시설물의 현 상태를 정확히 판단하고 이전에 기록된 상태로부터 변화를 확인하며, 구조물 현재의 사용요건을 확인하기 위한 안전점검을 실시하는데 그 목적이 있다.

## ■ 대상시설물 개요

| No. | 구조물명            | 연장(m)   | 차선 | 형식                                      | 준공년도            | 위치                              | 종별 | 비고 |
|-----|-----------------|---------|----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----|----|
| 1   | 일산대교            | 1590.0  | 6  | 강합성<br>상자형교+소수주형<br>판형교+아치형<br>강상판 라멘교  | 2007년<br>12월30일 | 경기도 고양시<br>일산서구 법곳동<br>~김포시 결포동 | 1종 |    |
| 2   | 이산포IC<br>RAMP-G | 195.561 | 1  | 강합성 상자형교                                |                 |                                 | 2종 |    |
| 3   | 이산포IC<br>RAMP-H | 320.0   | 1  | R.C SLAB+강합성<br>상자형교                    |                 |                                 | 2종 |    |
| 4   | 이산포IC<br>RAMP-I | 595.0   | 2  | 강합성<br>상자형교+R.C<br>SLAB교+R.C<br>RAHMEN교 |                 |                                 | 1종 |    |

## ■ 과업기간

■ 2018. 12. 17 ~ 2018. 12. 31

## 구조물별 정기점검 결과

### 1. 일산대교(본교)

#### 1.1 시설물 현황표

| 구 분       |     | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | 구 분        |     | 내 용                        |                                         |
|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|----------------------------|-----------------------------------------|
| 시설물명      |     | 일산대교                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 준공년도       |     | 2007년 12월 30일              |                                         |
| 시설물<br>번호 |     | BR2008-0000221                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 시설물 종류     |     | 도로교량(1종)                   |                                         |
| 관리주체      |     | 일산대교(주), 경기도 건설본부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |            |     |                            |                                         |
| 위 치       |     | 경기도 일산서구 고양시 법곶동 ~ 김포시 걸포동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |     |                            |                                         |
| 설계하중      |     | DB-24(43.2TON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 노선명        |     | 국가지원 지방도 98호선              |                                         |
| 제 원       | 연 장 | 총길이 : L=1,590.0m (24경간)<br>- 강합성 상자형교(MBR1) : L=159.258m<br>(39.148+2@40.0+39.880=159.258m)<br>- 소수주형 판형교(MBR2~MBR3, MBR5~MBR8) : L=1,070.0m<br>[(49.880+70.0+69.840)+(69.840+2@70.0+69.800)+(69.800+70.0+69.840)+<br>(69.840+70.0+69.920)+59.880+(59.960+59.920)=1,070.0m]<br>- 아치형 강상판 라멘교(MBR4) : L=360.0m<br>(69.800+2@110.0+69.800=360.0m) |            |            |     |                            |                                         |
|           | 폭   | MBR1,3~8 : B=28.5m, MBR2 : B=44.848~28.495m(확폭부)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |            |     |                            |                                         |
| 구 조 형 식   | 상 부 | 강합성<br>상자형교(MBR1)+소수주형<br>판형교(MBR2~MBR3,<br>MBR5~MBR8)+아치형<br>강상판 라멘교(MBR4)                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | 기 초<br>형 식 | 교 대 | MA1 : 직접기초<br>MA2 : 강관말뚝기초 |                                         |
|           |     | 하 부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 교 대        |            | 역T형 | 교 각                        | MP6~MP26 : 우물통 기초<br>MP27~MP28 : 현장타설말뚝 |
|           | 교 각 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | T형, 라멘(π)형 |            |     |                            |                                         |
| 받침장치      |     | 포트받침, DYNAPOT 받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 신축이음장치     |     | 강평거조인트, N.B 조인트            |                                         |
| 교차시설물     |     | 자유로, 한강, 도시고속도로                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | 통과높이       |     | 10.0m                      |                                         |
| 시 공 자     |     | 대림산업주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 설 계 자      |     | (주)다산건설턴트                  |                                         |
| 감 리 자     |     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | 시 행 청      |     | 경기도 건설본부,<br>일산대교(주)       |                                         |
| 부착시설물     |     | 가로등, 차도용 방호책, 보도용 난간, 중앙분리대(콘크리트 방호벽)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |            |     |                            |                                         |
| 기 타       |     | - 설계도서(有), 내진설계여부(有), SKEW : 90°<br>- 신축이음 : 강평거 조인트(MP5, MP9, MP12, MP16, MP20, MP23, MP26),<br>N.B 조인트(MP27, MA2) 상·하행 각각 9개소씩 총 18개소 설치<br>- 받침장치 : 포트 받침 146개소, DYNAPOT 받침 44개소                                                                                                                                                             |            |            |     |                            |                                         |

## 1.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교

| 구 분       | 외관조사결과          | 단위             | 2018년<br>상반기 | 금회 정기안전점검<br>(2018년 하반기) | 증/감<br>(↑/↓) | 비고       |
|-----------|-----------------|----------------|--------------|--------------------------|--------------|----------|
| 방호벽       | 균열(폭 0.2mm 이하)  | m              | 329.8        | 329.8                    | -            | 주의관찰     |
|           | 균열(폭 0.3mm 이상)  | m              | 20.6         | 20.6                     | -            | 주입보수     |
|           | 콘크리트 박리, 파손, 박락 | m <sup>2</sup> | 951.4        | 951.4                    | -            | 단면복구     |
|           | 백태              | m <sup>2</sup> | 0.2          | 0.2                      | -            | 주의관찰     |
|           | 도장박리            | m <sup>2</sup> | 5.61         | 5.61                     | -            | 주의관찰     |
|           | 철근노출            | m <sup>2</sup> | 0.55         | 0.55                     | -            | 단면복구, 방청 |
|           | 망상균열            | m <sup>2</sup> | 84.0         | 84.0                     | -            | 주의관찰     |
|           | 보도부 균열          | m              | 380.9        | 380.9                    | -            | 주의관찰     |
|           | 보도부 포트홀         | m <sup>2</sup> | 0.06         | 0.06                     | -            | 주의관찰     |
|           | 난간 이격           | ea             | 10.0         | 10.0                     | -            | 주의관찰     |
|           | 볼트 체결불량         | ea             | 3,080        | 3,080                    | -            | 재체결      |
|           | 차량긁힘            | m <sup>2</sup> | 5.92         | 5.92                     | -            | 주의관찰     |
|           | 부식              | m <sup>2</sup> | 97.74        | 97.74                    | -            | 재도장      |
| 교면포장      | 포장균열            | m              | 294.5        | 294.5                    | -            | 주의관찰     |
|           | 포트홀, 포장패임       | m <sup>2</sup> | 13.1         | 13.9                     | ↑(신규)        | 아스콘 팻칭   |
|           | 포장마모            | m <sup>2</sup> | 2,950.0      | 2,897.5                  | ↓(보수)        | 재포장      |
|           | 라벨링             | m <sup>2</sup> | -            | 0.5                      | ↑(신규)        | 주의관찰     |
| 슬래브<br>하면 | 도장박리            | m <sup>2</sup> | 14.21        | 14.21                    | -            | 재도장      |
|           | 볼트부식            | ea             | 265.0        | 265.0                    | -            | 재도장      |
|           | 부식 및 점부식        | m <sup>2</sup> | 12.81        | 12.81                    | -            | 재도장      |
|           | 볼트체결불량          | ea             | 4.0          | 4.0                      | -            | 재체결      |
|           | 균열(폭 0.2mm 이하)  | m              | 6,860.3      | 4128.2                   | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|           | 균열(폭 0.3mm 이상)  | m              | 414.8        | -                        | ↓(보수)        | -        |
|           | 망상균열            | m <sup>2</sup> | 2,388.12     | 129.5                    | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|           | 백태              | m <sup>2</sup> | 1.04         | 0.11                     | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|           | 물끊기홈 설치불량       | m              | 0.3          | 0.3                      | -            | 주의관찰     |
|           | 박락              | m <sup>2</sup> | 0.32         | -                        | ↓(보수)        | -        |
|           | 철근노출            | m <sup>2</sup> | 1.75         | -                        | ↓(보수)        | -        |
|           | 재료분리            | m <sup>2</sup> | 0.88         | -                        | ↓(보수)        | -        |

## 1.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교 - 계속

| 구 분            | 외관조사결과             | 단위             | 2018년<br>상반기   | 금회 정기안전점검<br>2018년 하반기 | 증/감<br>(↑/↓) | 비고       |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------|----------|
| 신축<br>이음<br>장치 | 유간 이물질퇴적           | m <sup>2</sup> | 38.7           | 38.7                   | -            | 정비       |
|                | 고무재 마모             | m <sup>2</sup> | 7.0            | 7.0                    | -            | 주의관찰     |
|                | 체수                 | m <sup>2</sup> | 1.0            | 1.0                    | -            | 주의관찰     |
|                | 후타재 균열(폭 0.2mm 이하) | m              | 9.7            | 9.7                    | -            | 주의관찰     |
|                | 후타재 망상균열           | m <sup>2</sup> | 0.45           | 0.45                   | -            | 주의관찰     |
|                | 후타재 박락             | m <sup>2</sup> | 0.06           | 0.06                   | -            | 주의관찰     |
|                | 차수판 파손             | ea             | 2.0            | 2.0                    | -            | 주의관찰     |
|                | 차수판 볼트체결불량         | ea             | 18.0           | 18.0                   | -            | 재체결      |
| 배수<br>시설       | 배수구 막힘             | ea             | 12.0           | 12.0                   | -            | 정비       |
|                | 체수                 | m <sup>2</sup> | 22.0           | 22.0                   | -            | 재설치      |
| 거<br>더         | 외<br>부             | 도장박리           | m <sup>2</sup> | 0.89                   | -            | 재도장      |
|                |                    | 볼트부식           | ea             | 39,507                 | -            | 재도장      |
|                |                    | 부식 및 점부식       | m <sup>2</sup> | 224.1                  | -            | 재도장      |
|                |                    | 이물질 퇴적         | m <sup>2</sup> | 944.8                  | -            | 정비       |
|                | 내<br>부             | 기공             | ea             | 8.0                    | -            | 주의관찰     |
|                |                    | 도장박리           | m <sup>2</sup> | 0.18                   | -            | 재도장      |
|                |                    | 스플라이스부 우수유입    | ea             | 53.0                   | -            | 실런트 시공   |
|                |                    | 용입부족           | m              | 10.0                   | -            | 주의관찰     |
|                |                    | 이물질 퇴적         | m <sup>2</sup> | 38.0                   | -            | 정비       |
|                |                    | 점부식            | m <sup>2</sup> | 0.04                   | -            | 재도장      |
|                |                    | 체수             | m <sup>2</sup> | 0.64                   | -            | 배수홀 설치   |
| 받침<br>장치       | 균열(폭 0.2mm 이하)     | m              | 43.3           | 39.4                   | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|                | 균열(폭 0.3mm 이상)     | m              | 0.9            | -                      | ↓(보수)        | -        |
|                | 철근노출               | m <sup>2</sup> | 0.125          | 0.04                   | ↓(보수)        | 단면보수, 방청 |
|                | 박리 및 박락            | m <sup>2</sup> | 0.95           | 0.01                   | ↓(보수)        | 단면보수     |
|                | Plate 부식           | m <sup>2</sup> | 0.2            | 0.2                    | -            | 주의관찰     |
| 교대<br>및<br>교각  | 균열(폭 0.2mm 이하)     | m              | 988.8          | 818.3                  | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|                | 균열(폭 0.3mm 이상)     | m              | 217.7          | -                      | ↓(보수)        | -        |
|                | 망상균열               | m <sup>2</sup> | 275.75         | 19.12                  | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|                | 백태                 | m <sup>2</sup> | 0.292          | 0.16                   | ↓(보수)        | 주의관찰     |
|                | 들뜸, 박리, 박락         | m <sup>2</sup> | 2.18           | 1.01                   | ↓(보수)        | 단면보수     |
|                | 재료분리               | m <sup>2</sup> | 2.82           | 2.6                    | ↓(보수)        | 단면보수     |
|                | 철근 노출              | m <sup>2</sup> | 0.565          | 0.09                   | ↓(보수)        | 단면보수, 방청 |
|                | 침식                 | m <sup>2</sup> | 44.0           | 44.0                   | -            | 단면보수     |

### 1.3 정기안전점검 결과표

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------------------------------|------|----|
| 가. 일반현황                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |
| 용역명                                                                                                                                                                                                                                       | 일산대교 2018년 하반기 정기안전점검 용역                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | 점검기간         | 2018.12.17 ~ 2018.12.31            |      |    |
| 관리주체명                                                                                                                                                                                                                                     | 일산대교 주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | 대표자          | 김 경 호                              |      |    |
| 공동수급                                                                                                                                                                                                                                      | 독자수행 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | 계약방법         | 경쟁입찰                               |      |    |
| 시설물 구분                                                                                                                                                                                                                                    | 교 량                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | 종 류          | 도로교량                               | 종 별  | 1종 |
| 준공일                                                                                                                                                                                                                                       | 2007년 12월 31일                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | 점검금액<br>(천원) | 5,015                              | 안전등급 | 양호 |
| 시설물 위치                                                                                                                                                                                                                                    | 경기도 고양시 일산서구 법곳동                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | 시설물 규모       | L=1,590.0m, B=28.5~44.85m<br>(6차로) |      |    |
| 나. 점검 실시결과 현황                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |
| 중대결함                                                                                                                                                                                                                                      | ▪ 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |              |                                    |      |    |
| 점검<br>주요결과                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교면포장 균열 및 포트홀, 보도부 균열 등</li> <li>• 콘크리트 연석 균열 및 열화, 박락, 철근노출 등</li> <li>• 거더 내·외부 균열(폭 0.3mm 미만), 콘크리트 박락 및 손상 등</li> <li>• 하부구조 균열(폭 0.3mm 미만), 망상균열, 콘크리트 손상 등</li> <li>• 교량받침 받침콘크리트 및 무수축물탈 균열, 단면손상 등</li> <li>• 신축이음 본체 부식, 후타재 균열, 고무재 마모 등</li> </ul> |                         |              |                                    |      |    |
| 주요<br>보수·보강                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표면처리, 주입보수, 단면보수, 아스콘 패칭, 정비 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |                         |              |                                    |      |    |
| 다. 책임(참여)기술자 현황                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |
| 구분                                                                                                                                                                                                                                        | 성명                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 과업 참여기간                 |              | 비고                                 |      |    |
| 책임기술자                                                                                                                                                                                                                                     | 장진원                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |              |                                    |      |    |
| 참여기술자                                                                                                                                                                                                                                     | 김문호                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "                       |              |                                    |      |    |
| "                                                                                                                                                                                                                                         | 인승철                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "                       |              |                                    |      |    |
| "                                                                                                                                                                                                                                         | 서동진                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "                       |              |                                    |      |    |
| "                                                                                                                                                                                                                                         | 유재희                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "                       |              |                                    |      |    |
| 라. 참고사항                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |
| ※ 차기 정기안전점검 또는 정밀안전진단에서의 중점 점검부위<br>- 교면포장 균열 및 포트홀, 연석 박리 및 박락, 수상부 교각 균열, 망상균열 등<br>※ 점검결과에 따른 보수·보강의 필요여부 판단을 위한 정밀안전진단 실시 여부<br>- 정밀안전진단 및 시설물 사용제한의 필요성은 없을 것으로 판단됨<br>※ 점검결과 「영」 제12조의 중대한 결함이 있는 경우에는 필요한 후속 조치사항을 기재<br>- 해당사항 없음 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |                                    |      |    |

#### 1.4 정기안전점검 실시결과 요약표

| 부 재                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 점검결과                                                     | 조치 필요사항             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|
| 교면포장                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 아스콘 균열 및 보도부 균열<br>포트홀, 포장파임                             | 아스콘 팻칭, 재포장<br>주의관찰 |
| 배수시설                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 배수구 막힘                                                   | 정비                  |
| 콘크리트<br>난간                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 균열 및 망상균열, 백태, 철근노출, 박리, 파손, 박락<br>볼트 체결불량 등             | 주의관찰 후 조치           |
| 슬래브하면                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 균열, 누수흔적 및 백태, 망상균열                                      | 주의관찰 후 조치           |
| 신축이음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 본 체 : 고무재 마모, 부식, 하부누수, 체수, 토사퇴적<br>후타재 : 균열 (폭0.3mm 미만) | 정비<br>주의관찰 후 조치     |
| 거더<br>내·외부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 도장 긁힘 및 탈락, 스플라이스부 우수유입<br>이물질 퇴적                        | 주의관찰 후 조치<br>정비     |
| 교량받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 받침콘크리트 및 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 박리<br>이동량 게이지 파손, Plate 부식   | 주의관찰 후 조치<br>정비     |
| 교대 및 교각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 균열, 누수흔적, 재료분리, 박리 및 박락, 파손<br>철근노출, 체수                  | 주의관찰 후 조치           |
| <p>정기안전점검 결과, 기 손상인 아스콘 손상, 방호벽 균열 및 백태, 슬래브하면 균열 및 망상균열, 신축이음 본체 손상, 거더 도장 탈락 및 이물질퇴적, 신축이음 본체 마모, 하부 누수, 후타재 균열, 교량받침 물탈 및 콘크리트 균열, 교대 및 교각 균열, 박리, 철근노출 등이 조사되었다. 기 점검 이후 일부 부재의 경우 보수를 실시한 것으로 확인되었으며, 현재 보수부의 상태는 양호한 것으로 조사되었다. 미 보수된 기 손상부의 경우 시공 및 공용과정 중 발생한 손상으로 구조적 안전성에는 큰 문제가 없으나, 노후화에 의한 내구성 저하 방지 차원의 보수 및 정비가 필요한 상태인 것으로 판단된다.</p> |                                                          |                     |

## 2. 이산포IC RAMP-G교

### 2.1 시설물 현황표

| 구 분      |     | 내 용                                                                                                         |     | 구 분      |     | 내 용               |  |
|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----|-------------------|--|
| 시설물명     |     | 이산포IC RAMP-G                                                                                                |     | 준공년도     |     | 2007년 12월 30일     |  |
| 시설물 번호   |     | BR2008-0000413                                                                                              |     | 시설물 종류   |     | 도로교량(2종)          |  |
| 관리주체     |     | 일산대교(주), 경기도 건설본부                                                                                           |     |          |     |                   |  |
| 위 치      |     | 경기도 일산서구 고양시 법곶동 ~ 김포시 결포동                                                                                  |     |          |     |                   |  |
| 설계하중     |     | DB-24(43.2TON)                                                                                              |     | 노선명      |     | 국가지원 지방도 98호선     |  |
| 제 원      | 연 장 | 총길이 : L=195.561m (5경간, 4@40.0+35.651=195.561m)                                                              |     |          |     |                   |  |
|          | 폭   | B=6.75m                                                                                                     |     |          |     |                   |  |
| 구조<br>형식 | 상 부 | 강합성 상자형교                                                                                                    |     | 기초<br>형식 | 교 대 | 직접기초              |  |
|          | 하 부 | 교 대                                                                                                         | 역T형 |          | 교 각 | 우물통 기초, 현장타설말뚝    |  |
|          |     | 교 각                                                                                                         | T형  |          |     |                   |  |
| 받침장치     |     | 포트받침                                                                                                        |     | 신축이음장치   |     | 강빔거조인트, N.B 조인트   |  |
| 교차시설물    |     | -                                                                                                           |     | 통과높이     |     | 5.0m              |  |
| 시 공 자    |     | 대림산업주식회사                                                                                                    |     | 설 계 자    |     | (주)다산건설턴트         |  |
| 감 리 자    |     | -                                                                                                           |     | 시 행 청    |     | 경기도 건설본부, 일산대교(주) |  |
| 부착시설물    |     | 가로등, 차도용 방호책                                                                                                |     |          |     |                   |  |
| 기 타      |     | - 설계도서(有), 내진설계여부(有), SKEW : R(191.5)+직선<br>- 신축이음 : 강빔거 조인트(MP9), N.B 조인트(IP17) 총 2개소 설치<br>- POT받침 : 12개소 |     |          |     |                   |  |

## 2.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교

| 구 분    |    | 외관조사결과                 | 단위             | 2018년<br>상반기 | 금회 정기안전점검<br>2018년 하반기 | 증/감<br>(↑/↓) | 비고   |
|--------|----|------------------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|------|
| 방호벽    |    | 균열(폭0.2mm이하)           | m              | 15.4         | 15.4                   | -            | 주의관찰 |
|        |    | 균열(폭0.3mm이상)           | m              | 2.4          | 2.4                    | -            | 주입보수 |
|        |    | 방호벽 굽힘                 | m <sup>2</sup> | 10.8         | 10.8                   | -            | 주의관찰 |
| 교면포장   |    | 미끄럼방지포장<br>망상균열        | m <sup>2</sup> | 384.0        | -                      | ↓(보수)        | -    |
|        |    | 포장패임(유공관노출)            | m <sup>2</sup> | 0.08         | -                      | ↓(보수)        | -    |
|        |    | 포장 마모                  | m <sup>2</sup> | 6.0          | -                      | ↓(보수)        | -    |
| 슬래브하면  |    | 균열(폭0.2mm이하)           | m              | 3.4          | 3.4                    | -            | 주의관찰 |
| 신축이음장치 |    | 후타재 균열                 | m              | 7.2          | 7.2                    | -            | 주의관찰 |
|        |    | 유간토사퇴적                 | m              | 5.0          | 5.0                    | -            | 정비   |
| 배수시설   |    | 상태양호                   | -              | -            | -                      | -            | -    |
| 거더     | 외부 | 도장긁힘                   | m <sup>2</sup> | 0.11         | 0.11                   | -            | 채도장  |
|        | 내부 | 도장탈락                   | m <sup>2</sup> | 0.01         | 0.01                   | -            | 채도장  |
| 받침장치   |    | 이동측정자 파손               | ea             | 1            | 1                      | -            | 정비   |
|        |    | 받침 물탈 균열<br>(폭0.2mm이하) | m              | 0.4          | 0.6                    | ↑(신규)        | 주의관찰 |
| 교각     |    | 균열(폭 0.2mm 이하)         | m              | 13.7         | 13.7                   | -            | 주의관찰 |
|        |    | 망상균열                   | m <sup>2</sup> | 9.4          | 9.4                    | -            | 주의관찰 |
|        |    | 파손                     | m <sup>2</sup> | 0.01         | 0.01                   | -            | 단면보수 |

## 2.3 정기안전점검 결과표

| 가. 일반현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------|----|
| 용역명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 일산대교 2018년 하반기 정기안전점검 용역                                                                                                                                                                           | 점검기간                    | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |      |    |
| 관리주체명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 일산대교 주식회사                                                                                                                                                                                          | 대표자                     | 김 경 호                   |      |    |
| 공동수급                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 독자수행 100%                                                                                                                                                                                          | 계약방법                    | 경쟁입찰                    |      |    |
| 시설물 구분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 교 량                                                                                                                                                                                                | 종 류                     | 도로교량                    | 종 별  | 2중 |
| 준공일                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2007년 12월 31일                                                                                                                                                                                      | 점검금액<br>(천원)            | 595                     | 안전등급 | 양호 |
| 시설물 위치                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 경기도 고양시 일산서구 범곡동                                                                                                                                                                                   | 시설물 규모                  | L=195.5m, B=6.75m(1차로)  |      |    |
| 나. 점검 실시결과 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |      |    |
| 중대결함                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ▪ 없음                                                                                                                                                                                               |                         |                         |      |    |
| 점검<br>주요결과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 방호벽 균열(폭 0.3mm 내·외), 굽힘</li><li>• 슬래브하면, 균열(폭 0.3mm 미만)</li><li>• 신축이음 본체 토사퇴적, 후타재 균열</li><li>• 거더외부 도장긁힘, 거더내부 도장탈락</li><li>• 교각 균열 및 망상균열, 파손</li></ul> |                         |                         |      |    |
| 주요<br>보수·보강                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 표면처리, 주입보수, 단면보수, 정비 등</li></ul>                                                                                                                           |                         |                         |      |    |
| 다. 책임(참여)기술자 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |      |    |
| 구분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 성명                                                                                                                                                                                                 | 과업 참여기간                 | 비고                      |      |    |
| 책임기술자                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 장진원                                                                                                                                                                                                | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |                         |      |    |
| 참여기술자                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 김문호                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                         |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 인승철                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                         |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 서동진                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                         |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 유재희                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                         |      |    |
| 라. 참고사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |      |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>※ 차기 정기안전점검 또는 정밀안전진단에서의 중점 점검부위<ul style="list-style-type: none"><li>- 교면포장 마모 및 망상균열, 방호벽 균열, 교각 및 슬래브하면 균열, 망상균열 등</li></ul></li><li>※ 점검결과에 따른 보수·보강의 필요여부 판단을 위한 정밀안전진단 실시 여부<ul style="list-style-type: none"><li>- 정밀안전진단 및 시설물 사용제한의 필요성은 없을 것으로 판단됨</li></ul></li><li>※ 점검결과 「영」 제12조의 중대한 결함이 있는 경우에는 필요한 후속 조치사항을 기재<ul style="list-style-type: none"><li>- 해당사항 없음</li></ul></li></ul> |                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |      |    |

## 2.4 정기안전점검 실시결과 요약표

| 부 재                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 점검결과                               | 조치 필요사항           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 교면포장                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 상태양호                               | -                 |
| 배수시설                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 상태양호                               | -                 |
| 콘크리트<br>난간                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 균열 및 굽힘                            | 주의관찰 후 조치         |
| 슬래브하면                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 균열                                 | 주의관찰 후 조치         |
| 신축이음                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 본 체 : 토사퇴적<br>후타재 : 균열 (폭0.3mm 미만) | 정비<br>주의관찰 후 조치   |
| 거더<br>내·외부                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 도장 굽힘 및 탈락                         | 재도장               |
| 교량받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 이동량 게이지 파손      | 주의관찰 후 조치<br>정비   |
| 교각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 균열 및 망상균열 콘크리트 파손                  | 주의관찰 후 조치<br>단면보수 |
| <p>정기안전점검 결과, 기존 손상인 방호벽 균열 및 굽힘, 슬래브하면 균열, 신축이음 본체 토사퇴적, 후타재 균열, 교량받침 무수축물탈 균열, 교각 균열 및 망상균열, 콘크리트 파손 등이 조사되었다. 기 점검 이후 교량받침 망상균열 무수축물탈 균열의 손상이 추가 발생된 것으로 조사되었으며, 교면포장의 경우 보수를 실시한 것으로 확인되었다.</p> <p>시설물에 발생한 손상은 시공 및 공용과정 중 발생한 손상으로 구조적 안전성에는 큰 문제가 없으나, 노후화에 의한 내구성 저하방지 차원의 보수 및 정비가 필요한 상태인 것으로 판단된다.</p> |                                    |                   |

### 3. 이산포IC RAMP-H교

#### 3.1 시설물 현황표

| 구 분      |     | 내 용                                                                                                                                                              |    | 구 분      |     | 내 용               |  |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-----|-------------------|--|
| 시설물명     |     | 이산포IC RAMP-H                                                                                                                                                     |    | 준공년도     |     | 2007년 12월 30일     |  |
| 시설물 번호   |     | BR2008-0000414                                                                                                                                                   |    | 시설물 종류   |     | 도로교량(2종)          |  |
| 관리주체     |     | 일산대교(주), 경기도 건설본부                                                                                                                                                |    |          |     |                   |  |
| 위 치      |     | 경기도 일산서구 고양시 법곶동 ~ 김포시 결포동                                                                                                                                       |    |          |     |                   |  |
| 설계하중     |     | DB-24(43.2TON)                                                                                                                                                   |    | 노선명      |     | 국가지원 지방도 98호선     |  |
| 제 원      | 연 장 | 총길이 : L=320.0m (10경간)<br>- R.C SLAB교(HBR1) : L=4@20.0=80.0m<br>- 강합성 상자형교(HBR2-H1~H2) : L=3@40.0+3@40.0=240.0m                                                   |    |          |     |                   |  |
|          | 폭   | B=6.75m                                                                                                                                                          |    |          |     |                   |  |
| 구조<br>형식 | 상 부 | R.C SLAB(HBR1)+강합성<br>상자형교(HBR2-H1~H2)                                                                                                                           |    | 기초<br>형식 | 교 대 | -                 |  |
|          | 하 부 | 교 대                                                                                                                                                              | -  |          | 교 각 | 우물통 기초, 현장타설말뚝    |  |
|          |     | 교 각                                                                                                                                                              | T형 |          |     |                   |  |
| 받침장치     |     | 포트받침, 탄성받침                                                                                                                                                       |    | 신축이음장치   |     | 강평거조인트, N.B 조인트   |  |
| 교차시설물    |     | -                                                                                                                                                                |    | 통과높이     |     | 5.0m              |  |
| 시 공 자    |     | 대림산업주식회사                                                                                                                                                         |    | 설 계 자    |     | (주)다산건설턴트         |  |
| 감 리 자    |     | -                                                                                                                                                                |    | 시 행 청    |     | 경기도 건설본부, 일산대교(주) |  |
| 부착시설물    |     | 가로등, 차도용 방호책                                                                                                                                                     |    |          |     |                   |  |
| 기 타      |     | - 설계도서(有), 내진설계여부(有)<br>- SKEW : R(104.1)+(직선+R(662.2)+직선+R(170))<br>- 신축이음 : 강평거 조인트(MP9), N.B 조인트(HA1, HP4, HP7)<br>총 4개소 설치<br>- 받침장치 : POT받침 10개소, 탄성받침 16개소 |    |          |     |                   |  |

### 3.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교

| 구 분        |    | 외관조사결과                    | 단위             | 2018년<br>상반기 | 금회 정기안전점검<br>2018년 하반기 | 증/감<br>(↑/↓) | 비고       |
|------------|----|---------------------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|----------|
| 방호벽        |    | 균열(폭 0.2mm 이하)            | m              | 9.1          | 9.1                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 균열(폭 0.3mm 이상)            | m              | 4.6          | 4.6                    | -            | 주입보수     |
|            |    | 방호벽 파손                    | m <sup>2</sup> | 0.21         | 0.21                   | -            | 단면복구     |
|            |    | 철근노출                      | m <sup>2</sup> | 4.42         | 4.42                   | -            | 단면복구, 방청 |
|            |    | 방호벽 굽힘                    | m <sup>2</sup> | 0.04         | 0.04                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 접속부 구간<br>(실링재 열화)        | m              | 1.2          | 1.2                    | -            | 주의관찰     |
| 교면포장       |    | 미끄럼방지포장<br>망상균열           | m <sup>2</sup> | 417.5        | 417.5                  | -            | 재포장      |
|            |    | 포장 패임                     | m <sup>2</sup> | 0.24         | 0.24                   | -            | 아스콘팻칭    |
| 슬래브<br>하면  |    | 균열(폭 0.2mm 이하)            | m              | 3.4          | 3.4                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 백태                        | m <sup>2</sup> | 0.09         | 0.09                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 파손                        | m <sup>2</sup> | 0.01         | 0.01                   | -            | 단면복구     |
| 신축이음<br>장치 |    | 후타재균열<br>(폭 0.2mm 이하)     | m              | 5.6          | 5.6                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 신축유간 토사퇴적                 | m              | 12.8         | 12.8                   | -            | 정비       |
|            |    | 차수관 볼트 탈락                 | ea             | 2            | 2                      | -            | 재제결      |
|            |    | 후타재 파손                    | m <sup>2</sup> | -            | 0.02                   | ↑(신규)        | 단면보수     |
| 배수시설       |    | 배수구 막힘                    | ea             | 2            | 2                      | -            | 정비       |
|            |    | 배수관 막힘                    | ea             | 1            | 1                      | -            | 정비       |
| 거<br>더     | 외부 | 상태양호                      | -              | -            | -                      | -            | -        |
|            | 내부 | 스플라이스부 우수유입               | ea             | 20           | 20                     | -            | 실란트 시공   |
|            |    | 그을음                       | m <sup>2</sup> | 0.01         | 0.01                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 이물질 퇴적                    | m <sup>2</sup> | 1.5          | 1.5                    | -            | 정비       |
| 받침장치       |    | 받침콘크리트 균열<br>(폭 0.2mm 이하) | m              | 2.4          | 2.4                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 받침 몰탈 균열<br>(폭 0.2mm 이하)  | m              | 0.7          | 0.7                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 받침콘크리트 들뜸                 | m <sup>2</sup> | 0.1          | 0.1                    | -            | 주의관찰     |
|            |    | 이동량 측정자 파손                | ea             | 1            | 1                      | -            | 재설치      |
|            |    | 점녹발생                      | ea             | 5            | 5                      | -            | 재도장      |
| 교대 및<br>교각 |    | 균열(폭 0.2mm 이하)            | m              | 30.3         | 30.3                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 망상균열(미세균열)                | m <sup>2</sup> | 15.1         | 15.1                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 박리                        | m <sup>2</sup> | 1.68         | 1.68                   | -            | 단면보수     |
|            |    | 누수오염                      | m <sup>2</sup> | 17.4         | 17.4                   | -            | 주의관찰     |
|            |    | 점검로 파손                    | ea             | 1.0          | 1.0                    | -            | 주의관찰     |

### 3.3 정기안전점검 결과표

| 가. 일반현황                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |              |                         |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------|
| 용역명                                                                                                                                                                                                                                                              | 일산대교 2018년 하반기 정기안전점검 용역                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | 점검기간         | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |         |
| 관리주체명                                                                                                                                                                                                                                                            | 일산대교 주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | 대표자          | 김 경 호                   |         |
| 공동수급                                                                                                                                                                                                                                                             | 독자수행 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | 계약방법         | 경쟁입찰                    |         |
| 시설물 구분                                                                                                                                                                                                                                                           | 교 량                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         | 종 류          | 도로교량                    | 종 별 1종  |
| 준공일                                                                                                                                                                                                                                                              | 2007년 12월 31일                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | 점검금액<br>(천원) | 1,020                   | 안전등급 양호 |
| 시설물 위치                                                                                                                                                                                                                                                           | 경기도 고양시 일산서구 법곳동                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | 시설물 규모       | L=320.0m, B=6.75m (1차로) |         |
| 나. 점검 실시결과 현황                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |              |                         |         |
| 중대결함                                                                                                                                                                                                                                                             | ▪ 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |              |                         |         |
| 점검<br>주요결과                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• 교면포장 패임, 미끄럼방지판 망상균열</li><li>• 방호벽 균열(폭 0.3mm 이상), 철근노출, 굽힘</li><li>• 슬래브하면, 교각, 균열(폭 0.3mm 미만), 콘크리트 파손, 박리, 백태</li><li>• 신축이음 본체 토사퇴적, 후타재 균열 및 파손</li><li>• 거더 내부 이물질 퇴적 및 스플라이스부 우수유입</li><li>• 교량받침 무수축몰탈 균열</li><li>• 교대 및 교각 균열, 점검로 파손, 박리</li></ul> |                         |              |                         |         |
| 주요<br>보수·보강                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 표면처리, 단면보수, 아스콘 팻칭, 재포장 등</li></ul>                                                                                                                                                                                                                          |                         |              |                         |         |
| 다. 책임(참여)기술자 현황                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |              |                         |         |
| 구분                                                                                                                                                                                                                                                               | 성명                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 과업 참여기간                 |              | 비고                      |         |
| 책임기술자                                                                                                                                                                                                                                                            | 장진원                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |              |                         |         |
| 참여기술자                                                                                                                                                                                                                                                            | 김문호                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | "                       |              |                         |         |
| "                                                                                                                                                                                                                                                                | 인승철                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | "                       |              |                         |         |
| "                                                                                                                                                                                                                                                                | 서동진                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | "                       |              |                         |         |
| "                                                                                                                                                                                                                                                                | 유재희                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | "                       |              |                         |         |
| 라. 참고사항                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |              |                         |         |
| <p>※ 차기 정기안전점검 또는 정밀안전진단에서의 중점 점검부위</p> <p>- 교면포장 망상균열, 패임, 방호벽 균열, 교각 균열, 망상균열, 박리 등</p> <p>※ 점검결과에 따른 보수·보강의 필요여부 판단을 위한 정밀안전진단 실시 여부</p> <p>- 정밀안전진단 및 시설물 사용제한의 필요성은 없을 것으로 판단됨</p> <p>※ 점검결과 「영」 제12조의 중대한 결함이 있는 경우에는 필요한 후속 조치사항을 기재</p> <p>- 해당사항 없음</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |              |                         |         |

### 3.4 정기안전점검 실시결과 요약표

| 부 재                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 점검결과                                       | 조치 필요사항           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| 교면포장                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 아스콘 패임, 미끄럼방지 망상균열                         | 아스콘 팻칭, 재포장       |
| 배수시설                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 배수구 및 배수관 막힘                               | 정비                |
| 콘크리트<br>난간                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 균열 및 굽힘, 철근노출                              | 주의관찰 후 조치         |
| 슬래브하면                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 균열 및 파손, 백태                                | 주의관찰 후 조치         |
| 신축이음                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 본 체 : 토사퇴적<br>후타재 : 균열 (폭0.3mm 미만), 파손     | 정비<br>주의관찰 후 조치   |
| 거더<br>내·외부                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 거더내부 스플라이스부 우수유입<br>그을음, 이물질퇴적             | 정비                |
| 교량받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 이동량 게이지 파손<br>받침콘크리트 들뜸 | 주의관찰 후 조치<br>정비   |
| 교대 및 교각                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 균열 및 망상균열 콘크리트 박리                          | 주의관찰 후 조치<br>단면보수 |
| <p>정기안전점검 결과, 기존 손상인 아스콘 망상균열, 패임, 방호벽 균열 및 굽힘, 슬래브하면 균열 및 파손, 백태 신축이음 본체 토사퇴적, 후타재 균열, 교량받침 무수축물탈 균열, 받침콘크리트 들뜸, 교각 균열 및 망상균열, 콘크리트 박리 등이 조사되었다. 기 점검 이후 일부부재에 후타재 파손이 추가 발생된 것으로 확인되었다.</p> <p>시설물에 발생한 손상은 시공 및 공용과정 중 발생한 손상으로 구조적 안전성에는 큰 문제가 없으나, 노후화에 의한 내구성 저하방지 차원의 보수 및 정비가 필요한 상태이다.</p> |                                            |                   |

#### 4. 이산포IC RAMP-I교

##### 4.1 시설물 현황표

| 구 분      |    | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | 구 분      |     | 내 용               |  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|-----|-------------------|--|
| 시설물명     |    | 이산포IC RAMP-I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | 준공년도     |     | 2007년 12월 30일     |  |
| 시설물 번호   |    | BR2008-0000412                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | 시설물 종류   |     | 도로교량(1종)          |  |
| 관리주체     |    | 일산대교(주), 경기도 건설본부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |          |     |                   |  |
| 위 치      |    | 경기도 일산서구 고양시 법곶동 ~ 김포시 결포동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |          |     |                   |  |
| 설계하중     |    | DB-24(43.2TON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | 노선명      |     | 국가지원 지방도 98호선     |  |
| 제 원      | 연장 | 총길이 : L=595.0m (26경간)<br>- 강합성 상자형교(IBR1) : L=215.0m<br>(39.840+57.500+2@40.0+37.450=215.0m)<br>- R.C SLAB교(IBR2, IBR5~7) : L=289.617m<br>[(19.950+2@20.0+14.950)+(14.950+2@20.0+19.950)+(19.950+2@20.0+19.950)+(19.950+20.0+19.967)=289.617m]<br>- R.C RAHMEN교(IBR3~IBR4) : L=90.0m<br>[(14.950+15.0+14.950)+(14.950+15.0+14.950)=90.0m] |                           |          |     |                   |  |
|          | 폭  | IBR1~5 : B=10.25m, IBR6 : B=18.196~14.251m<br>IBR7 : B=14.251~12.860m                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |          |     |                   |  |
| 구조<br>형식 | 상부 | 강합성 상자형교(IBR1)<br>+R.C SLAB(IBR2, IBR5~7)<br>+R.C RAHMEN(IBR3~IBR4)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | 기초<br>형식 | 교 대 | 강관말뚝기초            |  |
|          | 하부 | 교 대                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 역T형                       |          | 교 각 | 우물통 기초, 현장타설말뚝    |  |
|          |    | 교 각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 직접기초,<br>간이우물통,<br>현장타설말뚝 |          |     |                   |  |
| 받침장치     |    | 포트받침, 탄성받침, 내진받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | 신축이음장치   |     | 강평거조인트, N.B 조인트   |  |
| 교차시설물    |    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | 통과높이     |     | 7.0m              |  |
| 시 공 자    |    | 대림산업주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | 설 계 자    |     | (주)다산건설턴트         |  |
| 감 리 자    |    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | 시 행 청    |     | 경기도 건설본부, 일산대교(주) |  |
| 부착시설물    |    | 가로등, 차도용 방호책                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |          |     |                   |  |
| 기 타      |    | - 설계도서(有), 내진설계여부(有)<br>- SKEW : R(146~172.3)+직선+R(220)<br>- 신축이음 : 강평거 조인트(IA2), N.B 조인트(IA1, IP5, IP9, IP12, IP15, IP19, IP23) 총 8개소 설치<br>- 탄성받침 : POT받침 64개소, 탄성받침 8개소, 내진받침 4개소                                                                                                                                                      |                           |          |     |                   |  |

## 4.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교

| 구 분    | 외관조사결과                | 단위             | 2018년<br>상반기 | 금회 정기안전점검<br>2018년 하반기 | 증/감<br>(↑/↓) | 비고    |
|--------|-----------------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|-------|
| 방호벽    | 균열(폭 0.2mm 이하)        | m              | 14.3         | 14.8                   | ↑(신규)        | 주의관찰  |
|        | 균열(폭 0.3mm 이상)        | m              | 11.2         | 11.2                   | -            | 주입보수  |
|        | 방호벽 박리, 박락            | m <sup>2</sup> | 34.9         | 34.9                   | -            | 주의관찰  |
|        | 방호벽 굽힘                | m <sup>2</sup> | 83.1         | 83.1                   | -            | 주의관찰  |
|        | 재료분리                  | m <sup>2</sup> | 0.6          | 0.6                    | -            | 주의관찰  |
|        | 가로등 배전망 파손            | ea             | 1.0          | -                      | ↓(보수)        | -     |
| 교면포장   | 포장패임                  | m <sup>2</sup> | 5.09         | 2.02                   | ↓(보수)        | 아스콘팻칭 |
|        | 미끄럼방지포장망상균열           | m <sup>2</sup> | 1585.5       | 560.0                  | ↓(보수)        | 재포장   |
|        | 미끄럼방지 포장박리            | m <sup>2</sup> | 10.0         | -                      | ↓(보수)        | -     |
|        | 포장마모                  | m <sup>2</sup> | 2.0          | -                      | ↓(보수)        | -     |
| 슬래브하면  | 균열(폭 0.2mm 이하)        | m              | 838.6        | 837.1                  | ↓(보수)        | 주의관찰  |
|        | 균열(폭 0.3mm 이상)        | m              | 59.8         | -                      | ↓(보수)        | -     |
|        | 망상균열                  | m <sup>2</sup> | 236.1        | 236.1                  | -            | 주의관찰  |
|        | 균열부 백태                | m              | 1.03         | -                      | ↓(보수)        | -     |
|        | 박리 및 박락, 굽힘           | m <sup>2</sup> | 1.33         | 1.18                   | ↓(보수)        | 단면복구  |
|        | 재료분리                  | m <sup>2</sup> | 0.84         | -                      | ↓(보수)        | -     |
|        | 물끊기홈 미설치              | m              | 0.5          | 0.5                    | -            | 주의관찰  |
|        | 파손                    | m <sup>2</sup> | 0.04         | -                      | ↓(보수)        | -     |
| 신축이음장치 | 신축이음 누수               | m              | 18.7         | 18.7                   | -            | 주의관찰  |
|        | 유간 토사퇴적               | m              | 57.3         | 57.3                   | -            | 정비    |
|        | 흡음재 탈락                | ea             | 1.0          | 1.0                    | -            | 재설치   |
|        | 차수판 볼트 탈락             | ea             | 1.0          | 1.0                    | -            | 재체결   |
|        | 본체 고무재 파손             | m              | 4.0          | 4.2                    | ↑(신규)        | 주의관찰  |
|        | 후타재균열<br>(폭 0.2mm 이하) | m              | 75.5         | 75.5                   | -            | 주의관찰  |
|        | 이격 및 단차               | m              | 14.0         | 14.0                   | -            | 주의관찰  |

## 4.2 외관조사 및 전차 점검결과 비교 - 계속

| 구 분     |    | 외관조사결과                    | 단위 | 2018년<br>상반기 | 금회 정기안전점검<br>2018년 하반기 | 증/감<br>(↑/↓) | 비 고     |
|---------|----|---------------------------|----|--------------|------------------------|--------------|---------|
| 배수시설    |    | 배수구 막힘                    | ea | 1.0          | 1.0                    | -            | 정비      |
|         |    | 용접불량(누수)                  | ea | 1.0          | 1.0                    | -            | 정비      |
|         |    | 배수관이음부 누수                 | ea | 1.0          | 1.0                    | -            | 정비      |
|         |    | 배수관 지지대 부식                | m  | 1.0          | 1.0                    | -            | 정비      |
| 거더      | 외부 | 굽힘                        | m² | 0.07         | 0.07                   | -            | 재도장     |
|         |    | 점부식                       | m² | 0.3          | 0.3                    | -            | 재도장     |
|         | 내부 | 도장손상                      | m² | 0.04         | 0.04                   | -            | 재도장     |
|         |    | 용접열 손상                    | m² | 0.01         | 0.01                   | -            | 재도장     |
|         |    | 우수유입흔적                    | m² | 1.05         | 1.05                   | -            | 주의관찰    |
| 가로보     |    | 상태양호                      | -  | -            | -                      | -            | -       |
| 받침장치    |    | 받침콘크리트 균열<br>(폭 0.2mm 이하) | m  | 3.7          | 3.7                    | -            | 주의관찰    |
|         |    | 받침 몰탈 균열<br>(폭 0.2mm 이하)  | m  | 8.2          | 7.9                    | ↓(보수)        | 주의관찰    |
|         |    | 받침콘크리트 파손                 | m² | 0.12         | 0.06                   | ↓(보수)        | 단면복구    |
|         |    | 받침콘크리트 들뜸                 | m² | 0.1          | -                      | ↓(보수)        | -       |
|         |    | 받침 몰탈 들뜸 및 파손             | m² | 0.33         | 0.04                   | ↓(보수)        | 단면복구    |
|         |    | 이동량 측정자 파손                | ea | 2.0          | 2.0                    | -            | 재설치     |
|         |    | 스토퍼 간섭                    | ea | 10.0         | 10.0                   | -            | 주의관찰    |
|         |    | 고무재 손상                    | ea | 1.0          | 1.0                    | -            | 주의관찰    |
|         |    | 볼트부식                      | ea | 490.0        | 493.0                  | ↑(신규)        | 재도장     |
|         |    | 철근노출                      | m² | 1.7          | 1.7                    | -            | 단면복구,방청 |
|         |    | Plate 녹발생                 | m² | 2.1          | 2.1                    | -            | 재도장     |
| 교대 및 교각 |    | 균열(폭 0.2mm 이하)            | m  | 178.6        | 171.5                  | ↓(보수)        | 주의관찰    |
|         |    | 균열(폭 0.3mm 이상)            | m  | 12.3         | -                      | ↓(보수)        | -       |
|         |    | 망상균열                      | m² | 50.95        | 26.0                   | ↓(보수)        | 주의관찰    |
|         |    | 박리 및 박락, 파손               | m² | 6.13         | 6.0                    | ↓(보수)        | 단면복구    |
|         |    | 박락 및 철근노출                 | m² | 0.1          | 0.1                    | -            | 단면복구,방청 |
|         |    | 누수흔적(오염)                  | m² | 55.85        | 55.85                  | -            | 주의관찰    |
|         |    | 점검로 파손                    | ea | 1.0          | 1.0                    | -            | 주의관찰    |
|         |    | 이물질 퇴적                    | m² | 1.5          | 1.5                    | -            | 정비      |
|         |    | 철물 미제거                    | ea | 39.0         | 39.0                   | -            | 주의관찰    |

## 4.2 정기안전점검 결과표

| 가. 일반현황                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                    |      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|------|----|
| 용역명                                                                                                                                                                                                                                                                         | 일산대교 2018년 하반기 정기안전점검 용역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 점검기간                    | 2018.12.17 ~ 2018.12.31            |      |    |
| 관리주체명                                                                                                                                                                                                                                                                       | 일산대교 주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 대표자                     | 김 경 호                              |      |    |
| 공동수급                                                                                                                                                                                                                                                                        | 독자수행 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 계약방법                    | 경쟁입찰                               |      |    |
| 시설물 구분                                                                                                                                                                                                                                                                      | 교 량                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 종 류                     | 도로교량                               | 종 별  | 1종 |
| 준공일                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2007년 12월 31일                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 점검금액<br>(천원)            | 1,870                              | 안전등급 | 양호 |
| 시설물 위치                                                                                                                                                                                                                                                                      | 경기도 고양시 일산서구 법곳동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 시설물 규모                  | L=595.0m, B=10.25m~18.20m<br>(2차로) |      |    |
| 나. 점검 실시결과 현황                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                    |      |    |
| 중대결함                                                                                                                                                                                                                                                                        | ▪ 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                    |      |    |
| 점검<br>주요결과                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 교면포장 패임, 미끄럼방지시설 망상균열</li><li>• 방호벽 균열(폭 0.3mm이하), 균힘, 들뜸, 박락, 재료분리</li><li>• 슬래브하면 균열(폭 0.3mm미만), 들뜸, 박리 및 박락, 균힘</li><li>• 신축이음 본체 고무재 파손, 토사퇴적, 후타재 균열(폭 0.3mm미만), 박락</li><li>• 거더 내·외부 도장손상, 용접열 손상, 균힘, 점부식</li><li>• 교량받침 무수축몰탈 및 받침콘크리트 균열(폭 0.3mm미만), 스토퍼 간섭 등</li><li>• 교대 및 교각 균열 및 망상균열, 단면손상, 누수흔적 등</li></ul> |                         |                                    |      |    |
| 주요<br>보수·보강                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 표면처리, 주입보수, 단면보수, 아스콘 패칭, 재포장 등</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                                    |      |    |
| 다. 책임(참여)기술자 현황                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                    |      |    |
| 구분                                                                                                                                                                                                                                                                          | 성명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 과업 참여기간                 | 비고                                 |      |    |
| 책임기술자                                                                                                                                                                                                                                                                       | 장진원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2018.12.17 ~ 2018.12.31 |                                    |      |    |
| 참여기술자                                                                                                                                                                                                                                                                       | 김문호                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                                    |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                           | 인승철                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                                    |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                           | 서동진                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                                    |      |    |
| 〃                                                                                                                                                                                                                                                                           | 유재희                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 〃                       |                                    |      |    |
| 라. 참고사항                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                    |      |    |
| <p>※ 차기 정기안전점검 또는 정밀안전진단에서의 중점 점검부위</p> <p>– 교면포장 망상균열, 패임, 방호벽 균열, 슬래브하면 및 하부구조, 균열, 망상균열, 박리 등</p> <p>※ 점검결과에 따른 보수·보강의 필요여부 판단을 위한 정밀안전진단 실시 여부</p> <p>– 정밀안전진단 및 시설물 사용제한의 필요성은 없을 것으로 판단됨</p> <p>※ 점검결과 「영」 제12조의 중대한 결함이 있는 경우에는 필요한 후속 조치사항을 기재</p> <p>– 해당사항 없음</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                    |      |    |

### 4.3 정기안전점검 실시결과 요약표

| 부 재                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 점검결과                                                         | 조치 필요사항                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 교면포장                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 아스콘 패임, 포장 마모(라벨링)<br>미끄럼방지 망상균열, 박리                         | 아스콘 팻칭, 재포장             |
| 배수시설                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 배수구 막힘, 용접불량(누수)<br>배수관 이음부 누수, 배수관 지지대 부식                   | 정비<br>주의관찰 후 조치         |
| 콘크리트<br>난간                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 균열 및 굽힘, 재료분리, 박리, 들뜸                                        | 주의관찰 후 조치               |
| 슬래브하면                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 균열 및 망상균열, 균열부 백태, 박리 및 박락<br>재료분리, 물끊기홈 미설치                 | 표면처리, 단면보수<br>주의관찰 후 조치 |
| 신축이음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 본 체 : 토사퇴적, 누수, 흡음재 탈락, 본체 고무재파손<br>후타재 : 균열 (폭0.3mm 미만)     | 정비<br>주의관찰 후 조치         |
| 거더<br>내·외부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 거더외부 점부식 및 굽힘, 도장손상<br>거더내부 용접열 손상                           | 재도장                     |
| 교량받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 이동량 게이지 파손<br>무수축물탈 파손 및 들뜸, 스토퍼 간섭, 철근노출 | 주의관찰 후 조치<br>정비         |
| 교대 및 교각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 균열 및 망상균열 콘크리트 박리, 철근노출<br>누수흔적, 이물질퇴적                       | 표면처리, 단면보수<br>주의관찰 후 조치 |
| <p>정기안전점검 결과, 아스콘 망상균열, 패임, 포장마모, 방호벽 균열 및 굽힘, 슬래브하면 균열 및 파손 신축이음 본체 토사퇴적, 고무재 손상, 누수, 흡음재 탈락, 후타재 균열, 교량받침 무수축물탈 균열, 무수축물탈 들뜸 및 파손, 교대 및 교각 균열 및 망상균열, 콘크리트 박리 등이 조사되었다. 기 점검 이후 일부부재에 대한 보수를 실시한 것으로 확인되었으며, 현재 보수부의 상태는 양호한 것으로 조사되었다. 미 보수된 기 손상부의 경우 시공 및 공용과정 중 발생한 손상으로 구조적 안전성에는 큰 문제가 없으나, 노후화에 의한 내구성 저하방지 차원의 보수 및 정비가 필요한 상태인 것으로 판단된다.</p> |                                                              |                         |