

---

**상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역**

---

**과 업 수 행 계 획 서**  
**[2025년 상반기 정기안전점검]**

**2025. 03**



**(주)명성엔지니어링**



# 목 차

|              |    |
|--------------|----|
| 1. 과업의 개요    | 1  |
| 2. 과업의 수행 계획 | 2  |
| 3. 예정 공정표    | 5  |
| 4. 안전관리 계획   | 8  |
| 5. 참여 기술자    | 10 |

# 1. 과업의 개요

## 1.1 과업명

● 상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역

## 1.2 과업의 목적

● 본 용역은 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제11조 및 동법 시행령 제8조에 의거 실시하는 안전점검으로써 대상시설물의 물리적, 기능적 결함을 발견함으로써 신속하고 적절한 하자보수 조치를 취하고 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 향후 시설물의 유지관리 및 정기·정밀안전점검·하자보수 등 필요한 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

## 1.3 대상시설물 현황

| 구분   | 합계   | 교량   |     | 터널  | 옹벽  | 사면  | 비고 |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
|      |      | 1,2종 | 기타종 |     |     |     |    |
| 정기점검 | 135개 | 42개  | —   | 12개 | 15개 | 66개 |    |
| 하자점검 | 122개 | 42개  | 68개 | 12개 | —   | —   |    |

## 1.4 과업의 범위

- 현장답사 및 관련자료 수집·검토
- 시설물 외관상태 조사
- 보수·보강 방법 제시
- 시설물 유지관리시 점검 또는 진단시 중점 착안사항 제시
- 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 등록 관리

## 1.5 과업기간

| NO | 구 분    | 수행 기간                    | 비고     |
|----|--------|--------------------------|--------|
| 1  | 정기안전점검 | 2024. 06. ~ 2024. 06. 30 | 하자점검포함 |
| 2  | 정기안전점검 | 2024. 09. ~ 2024. 12. 31 |        |
| 3  | 드론촬영   | 2024. 12. ~ 2025. 03. 30 |        |
| 4  | 정기안전점검 | 2025. 04. ~ 2025. 06. 30 |        |
| 5  | 성능평가   | 2025. 07. ~ 2025. 12. 31 |        |
| 6  | 정밀안전점검 | 2025. 07. ~ 2025. 12. 31 |        |
| 7  | 드론촬영   | 2025. 12. ~ 2026. 03. 30 |        |

## 2. 과업의 수행 계획

### 2.1 관련자료 수집 및 검토

- 설계도서(중·평면도, 단면도, 구조물도, 구조계산서, 공사시방서 등) 검토함
- 시설물 관리대장, 공사기록(시공관련 자료)
- 점검 주요항목 및 점검시 착안사항 등은 시설물의 안전 및 유지관리실시 세부 지침(국토교통 2024.12)에 따라 실시함
- 기 발생된 결함부의 진행여부 및 추가 발생된 결함부를 파악함

### 2.2 교량 점검내용

- 강재의 균열, 처짐 및 변형, 볼트의 이완 및 탈락, 표면상태 및 부식, 도장상태로 구분하여 상태를 점검함
- 콘크리트의 균열, 박락, 철근부식, 표면상태로 구분하여 상태를 점검함
- 콘크리트면은 검사 가능한 위치에서 누수 및 백태 등을 중심으로 점검함
- 난간, 연석의 손상여부와 교면포장의 균열, 단차, 함몰 등을 점검함
- 교량 상, 하부 주변의 지장물을 점검함

## 2.3 터널 점검내용

- 터널 내부 라이닝의 변상현황, 균열, 박리, 탈락, 철근노출, 타일의 파손 등을 점검함
- 터널 외부 갭문의 외관상태 조사, 주변 배수로 및 사면의 변형유무를 점검함
- 기타 조명시설 및 부착시설의 상태를 점검함

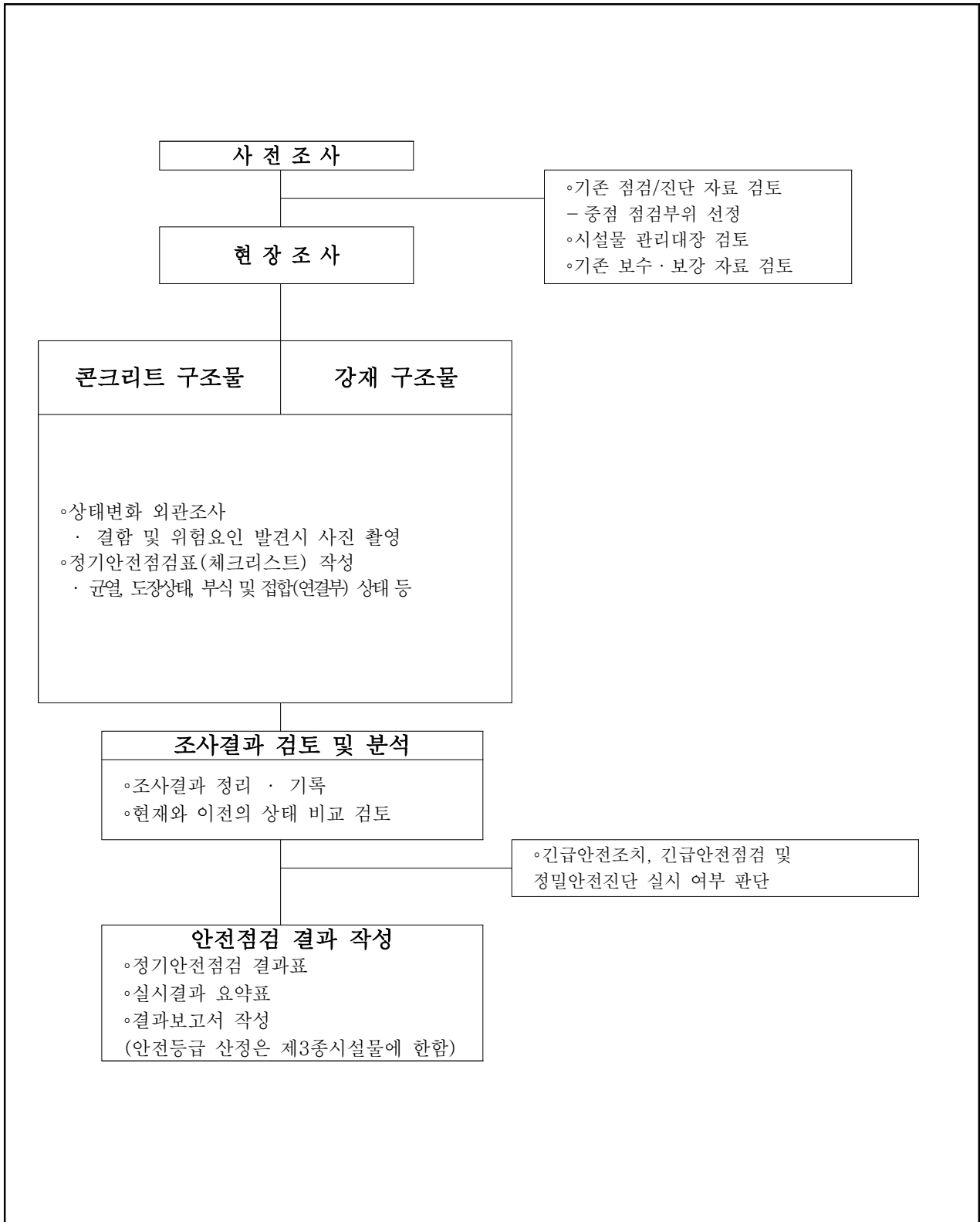
## 2.4 옹벽 점검내용

- 콘크리트 옹벽은 전면부의 균열, 파손, 누수, 박락, 백태 발생 및 철근노출 등의 현황과 배수공의 상태와 주변영향인자(배수시설 및 옹벽 주변상태), 기초부의 세굴 등을 점검함
- 보강토 옹벽은 전면부의 파손 및 손상, 균열, 유실, 이격 등의 현황과 주변영향인자(배수시설 및 옹벽 주변상태), 기초부의 세굴 등을 점검함

## 2.5 사면 점검내용

- 파괴의 징후로 사면의 인장균열, 이완암의 규모 및 사면의 변형상태 등을 점검하고, 사면파괴부의 위치, 규모, 파괴유형 및 변동현황 등을 점검함
- 사면파괴 요인에 대한 점검으로 지반상태와 사면형상 및 지하수 상태 등 자연적인 외부요인과 사면의 절취상태, 표면 보호·보강공의 상태, 배수상태 등 외부요인에 대한 점검을 실시함

## 2.6 과업 수행 흐름도





### 3. 예정 공정표

| 구분        | 공 종          | 3월             |                | 4월             |                | 5월            |                 | 6월              |                 | 비 고        |
|-----------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
|           |              | 1주<br>(03/24~) | 2주<br>(03/31~) | 3주<br>(04/07~) | 5주<br>(04/21~) | 8주<br>(5/12~) | 10주<br>(05/26~) | 11주<br>(06/09~) | 13주<br>(06/23~) |            |
| 1         | 착수 및<br>자료수집 |                |                |                |                |               |                 |                 |                 |            |
| 2         | 현장 조사        | 교량             | 교량<br>터널<br>사면 | 교량<br>사면<br>옹벽 | 추가조사<br>(필요시)  |               |                 |                 |                 | 3~4개 팀 운영  |
| 3         | 보고서 작성       |                |                |                |                |               |                 |                 |                 |            |
| 4         | 준 공          |                |                |                |                |               |                 |                 |                 | 06월 30일 준공 |
| 공종율(%) 누계 |              | 20             | 40             | 50             | 60             | 70            | 80              | 90              | 100             |            |

※ 상기 일정은 현장 여건 및 기타 상황 등에 따라 변경될 수 있음



▣ 현장조사 세부일정 - 1/2

| 구 분                     | 1주<br>(03/24~) | 2주<br>(03/31~) | 3주<br>(04/07~) | 4주<br>(04/14~)   | 비고 |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----|
| 1. 1공구                  |                |                |                | 보<br>완<br>조<br>사 |    |
| -교량<br>(낙동JCT교, 상촌교)    |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(양지교,장곡교,의상대교)   |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(5개소)            |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(승곡교 외 9개소)  |                |                |                |                  |    |
| 2. 2공구                  |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(신개교 외 1개소)      |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(6개소)            |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(용내교 외 11개소) |                |                |                |                  |    |
| 3. 3공구                  |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(도개교 외 1개소)      |                |                |                |                  |    |
| -터널<br>(군위터널)           |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(패널식 외 1개소)      |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(12개소)           |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(다곡2교 외 4개소) |                |                |                |                  |    |
| 4. 4공구                  |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(산호교)            |                |                |                |                  |    |
| -터널<br>(산법터널 외 1개소)     |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(블럭식 외 2개소)      |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(3개소)            |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(서경교)        |                |                |                |                  |    |
| 5. 5공구                  |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(오로교 외 5개소)      |                |                |                |                  |    |
| -터널<br>(불로터널 외 2개소)     |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(블럭식)            |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(8개소)            |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(불로교 외 5개소)  |                |                |                |                  |    |

▣ 현장조사 세부일정 - 2/2

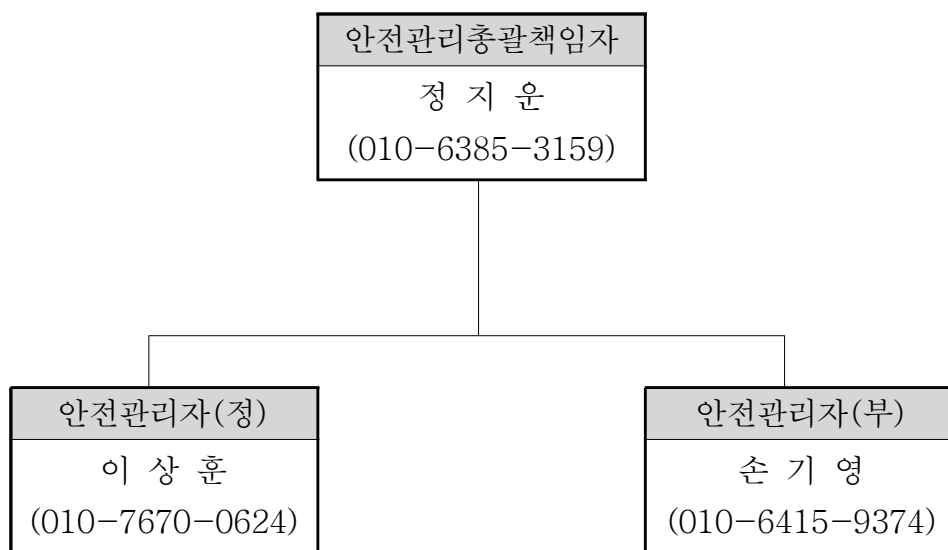
| 구 분                       | 1주<br>(03/24~) | 2주<br>(03/31~) | 3주<br>(04/07~) | 4주<br>(04/14~)   | 비고 |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----|
| 6. 6공구                    |                |                |                | 보<br>완<br>조<br>사 |    |
| -교량<br>(장기교 외 2개소)        |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(패널식 외 4개소)        |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(5개소)              |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(마시교 외 6개소)    |                |                |                |                  |    |
| 7. 7공구                    |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(산성교 외 3개소)        |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(패널식 외 1개소)        |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(4개소)              |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(치산생태육교 외 6개소) |                |                |                |                  |    |
| 8. 8공구                    |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(가천교 외 6개소)        |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(패널식)              |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(18개소)             |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(효정교 외 6개소)    |                |                |                |                  |    |
| 9. 9공구                    |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(삼부천교 외 4개소)       |                |                |                |                  |    |
| -옹벽<br>(패널식 외 1개소)        |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(1개소)              |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(암기육교 외 6개소)   |                |                |                |                  |    |
| 10. 10공구                  |                |                |                |                  |    |
| -교량<br>(산하교 외 6개소)        |                |                |                |                  |    |
| -사면<br>(4개소)              |                |                |                |                  |    |
| -기타종 교량<br>(목골교 외 4개소)    |                |                |                |                  |    |

※ 상기 조사 일정은 현장 여건 및 당일 기상 상황 등에 따라 변경될 수 있음

## 4. 안전관리 계획

### 4.1 일반 사항

- 안전점검 종사자의 안전은 물론 공공의 안전을 위하여 기구와 장비를 안전하게 운용하고 작업을 안전하게 수행하도록 안전관리계획을 수립한다.



[현장 안전관리조직]

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 상주영천고속도로 교통관제센터   | 1877 - 0111      |
| 상주영천고속도로 일상유지팀    | 070) 8031 - 2845 |
| 고속도로순찰대 3지구대 교통센터 | 054) 972 - 5274  |
| 경상북도 영천시 영천병원     | 054) 338 - 9000  |
| 영천 소방서            | 054) 336 - 8000  |
| 영천 경찰서            | 054) 339 - 1224  |

## 4.2 안전 교육

| 구 분         | 안전관리 항목<br>(유해, 위험요소)                        | 안 전 관 리 대 책                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공통사항        | ○ 현장조사 착수전<br>준비 및 확인사항                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리주체 감독원에게 현장조사 일정보고</li> <li>- 비상 연락처 위치 및 전화 번호 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 관리주체, 경찰서, 소방서(119), 병원</li> </ul> </li> <li>- 작업전 현장 예상 사고 발생요소 확인 및 안전교육</li> <li>- 안전장구 착용 및 복장 확인</li> <li>- 우천시 작업 중단</li> <li>- 팀장은 작업 중 수시 안전 확인</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| 교통통제        | ○ 교통사고                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통통제               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 관할경찰서와 협조</li> <li>· 관리주체 담당자와 합동 확인</li> </ul> </li> <li>- 각종 교통안전표지               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 표지판 내용, 훼손 여부 및 종류별 설치 위치 확인</li> <li>· 라바콘 설치, 야광 성능 확인</li> <li>· 작업 종료 후 철수 확인</li> </ul> </li> <li>- 신호수               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신호방법 교육</li> <li>· 적정인원 배치 및 위치 확인</li> <li>· 복장 및 신호깃발, 호루라기 소지 확인</li> <li>· 교대 근무자 대기 배치</li> </ul> </li> </ul> |
| 시설물<br>점검차량 | ○ 추락위험<br>○ 이동중 충돌                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운전자는 점검자가 안전하게 승·하차 하도록 운전</li> <li>- 시설물 점검차량(굴절차, 고소차)               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 허용 승차인원 통제</li> <li>· 구간 이동중 점검자의 자세 확인</li> <li>· 사다리 설치시 고정 상태 확인</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 외관조사        | ○ 외관조사시 충돌<br>및 추락주의<br>○ 교면조사시<br>차량에 의한 사고 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외관조사시 안전보호구 필히 착용</li> <li>- 팀장은 조사중 수시 안전 확인</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 5. 참여 기술자

| 구 분   | 참 여 기 술 자 |     | 기 술 자 격       | 참 여 공 종             | 비 고 |
|-------|-----------|-----|---------------|---------------------|-----|
|       | 성 명       | 직 책 |               |                     |     |
| 책임기술자 | 정 지 윤     | 이 사 | 토목분야<br>특급기술자 | 과업 총괄               |     |
| 참여기술자 | 이 상 훈     | 부 장 | 토목분야<br>특급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 장 진 원     | 부 장 | 토목분야<br>특급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 서 동 진     | 부 장 | 토목분야<br>특급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 황 상 윤     | 부 장 | 토목분야<br>특급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 양 주 윤     | 과 장 | 토목분야<br>초급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 손 기 영     | 과 장 | 토목분야<br>초급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 전 희 균     | 대 리 | 토목분야<br>초급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |
| 참여기술자 | 이 석 진     | 사 원 | 토목분야<br>초급기술자 | 현장조사 및 분석<br>보고서 작성 |     |

