2025년도 ITS 혁신기술 공모사업
(현안해결형) 기본제안요청서

2025. 3.

Intelligent Transport Society of Korea
한국지능형교통체계협회

목 차

Ⅰ. 사업 개요 ····· 1

Ⅱ. 사업신청 자격 및 방법 ····· 4

Ⅲ. 제안 관련 사항 ····· 7

Ⅳ. 계약 관련 사항 ····· 13

Ⅴ. 기본제안서 작성방안 ····· 19

Ⅵ. 추진일정 및 향후계획 ····· 27

참고. 사업대상지 현황 ····· 29

별첨. 제안 관련 서식

Ⅰ 사업개요

□ 배경 및 목적

○ 본 사업은 사업대상구간(국도 38호선)의 다양한 현안을 해결할 수 있는 창의적이고 혁신적인 ITS 솔루션 발굴을 목적으로 함

- 민간이 보유한 AI, 빅데이터 등 최신 ITS 신기술 및 솔루션을 다양한 현안이 존재하는 도로에 적용할 수 있는 기회 제공

- 공모를 통해 선정된 ITS 솔루션은 현안이 존재하는 국도에 적용하여 성능 및 효과를 입증하고, 혁신기술의 조기 상용화 및 국내·외 시장 진출 확대 지원

- 혁신적 ITS 솔루션이 원활히 구현될 수 있도록 행정적 지원*

  * 실증으로 기술성능 및 효과성이 검증된 기술에 대해 홍보, 혁신제품 지정 등

□ 사업범위

○ **(시간적 범위)** 계약일로부터 2025년 12월 10일까지

  * 납품한 솔루션의 하자보수기간은 준공 후 2년으로 함

○ **(공간적 범위)** 국도38호선 "쌍용1교차로~동영월교차로"(총 연장 19.7km) 구간의 직·간접 교통영향권

  * 단, 제안하는 시설물 설치는 원주지방국토관리청 직접관리구간으로 한정

○ **(내용적 범위)** 필수 현안을 포함하여 다양한 현안을 해결할 수 있는 최적의 ITS 솔루션 발굴 및 적용

* 필수 현안은 제안자가 제시한 솔루션을 통해 필수적으로 해소해야 하는 현안이며, 선택 현안은 제안자 재량/역량에 따라 해소 가능한 현안을 의미 (다수의 선택 현안을 포함하여 솔루션을 제시할 수 있음)

연번	필수/선택	현안 정의	대상구간 현황(요약)
1	필수	역주행 방지 및 대응	역주행 사고(3건) 발생
2	선택	결빙취약지점 관리	21개 교량, 5개 터널, 다수 음지 존재
3	선택	과속운전 관리	평균속도 87.5km/h (제한속도 80km/h)
4	선택	사고예방 및 대응	3년간 35건의 사고 발생(사망 2명)
5	선택	화물차량 안전운행 지원	전체 교통량 중 화물교통량이 약 20%
6	선택	정보연계 고도화	ITS와 터널센터 간 소통정보만 연계 중
7	선택	동물 찻길 사고 (로드킬) 관리	로드킬 29건 발생
8	선택	고령운전 지원	사고 연령대는 60~70대가 다수

* 사업대상지 상세 현황은 [참고] 자료 확인 참고

□ 사업 수행 내용

○ 사업대상구간 및 연계도로의 교통/ITS 등 관련 현황 분석

○ 사업대상구간 현장조사 및 시스템(제안 솔루션) 구축 실시설계*

* 사업 계약 전 원가검증을 위해 최종제안서 제출 시까지 설계내역서 제출

○ 사업의 목표 및 성능평가·효과분석을 고려한 성과지표 제시

○ 현안해결 솔루션의 현장 및 센터시스템 구축*

* 현안해결을 위한 최적 솔루션 선정 타당성을 논리적으로 제안하여 적용할 수 있어야 하며, 필요 시 기존 시스템과 연계방안을 고려하여야 함

○ 시험운영 및 성능평가, 사전·사후효과분석, 시운전* 실시

* 시운전조건부 계약 추가특수조건 적용하여 일정기간 시운전을 수행하고 납품한 물품의 요구 성능 달성 시까지 조치하여야 함

□ 사업자 혜택

○ 최종 선정된 기술/솔루션은 사업 종료 후 사후평가를 거쳐 국토교통부 혁신제품* 지정 추진

* 공공서비스 향상과 기술혁신을 위하여 공공성, 혁신성 등 심의를 거쳐 국토교통부 장관이 지정하는 제품

- 혁신제품 지정 시, 「국가계약법 시행령」 제26조*에 의거, 수의계약 대상이 되며, 조달사업법 제27조에 의해 구매자는 구매 면책

> 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령(2024.12.24.)
> 제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우)①법제7조제1항 단서에 따라 수의계약을 할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.
> … (중략) …
> **사.「조달사업에 관한 법률」 제27조제1항에 따른 혁신제품을 제조하게 하거나 구매 또는 임차하는 경우**

- 혁신제품 최초 지정 후 3년 간 공공 조달 시 수의계약이 가능하며, 추가지정(1차, 2차) 신청 시 위원회 심의를 거쳐 3년 범위에서 연장 가능

Ⅱ 사업신청 자격 및 방법

□ 사업신청 자격

1) 입찰참가자격

1.「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 시행규칙 제14조 규정에 의거 경쟁입찰 참가자격을 갖춘 사업자(공동수급체)로서 다음의 자격 또는 면허를 보유해야 함
- 「정보통신공사업법」제3조 및 제14조에 의거 정보통신공사업자로 등록을 필한 자
- 입찰참가신청서류 접수마감일 현재「소프트웨어 진흥법」제58조에 의한 소프트웨어사업자(분야: 컴퓨터관련서비스사업)로 신고한 자
- 「엔지니어링산업 진흥법」제21조에 의한 엔지니어링사업자(사업의 설계내용에 따라 정보통신/교통 분야 보유)

2.「소프트웨어 진흥법 제48조」에 따라 대기업 및 상호출자제한기업집단 소속회사는 입찰참여에 제한조건이 있음
- 단, 분담이행방식의 공동수급체를 구성하여 정보통신부문을 분담하는 경우 소프트웨어 진흥법 및 관련법규의 대기업 입찰참여제한조건이 적용되지 않음

3.「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」제76조에 의한 부정당업자의 입찰참가자격 제한을 받고 있는 자는 입찰에 참여할 수 없음

※ 부정당업체로 등록된 사업자의 입찰참여 제한 기준일은 입찰참가등록 마감 전일임

2) 공동수급 구성에 관한 사항

○ (계약예규) 공동계약운용요령에 의한 **공동수급계약(공동 · 분담 · 혼합방식)으로 입찰에 참여**할 수 있으며, 공동수급체의 각 구성원은 입찰참가자격을 충족하여야 함

- 공동수급체 구성원은 **3개 업체로 제한**하고, 공동수급체 구성원별 계약참여 **최소 지분율**은 공동이행방식의 경우 **10% 이상**이어야 함

- 낙찰자로 결정된 이후에는 공동수급체 구성원을 변경할 수 없으며, 공동수급체의 구성원은 본 사업의 다른 공동수급체에 중복적으로 참가할 수 없음

- 「소프트웨어 진흥법 제48조」, 「과학기술정보통신부 고시 제2024-36호」에 의해 입찰참여에 제한이 있는 기업(대기업 및 상호출자제한기업집단 소속회사)은 정보통신부문의 분담이행만 가능함

○ 공동수급 희망 업체는 입찰참가 신청 시, 공동수급협정서를 작성하여 제출하여야 함

○ 공동수급체 구성원이 다른 공동수급체를 구성하여 중복적으로 입찰에 참가할 수 없으며, 중복된 공동수급체 모두 협상대상자에서 제외함

※ 본 제안요청서에 명시되지 않은 세부 관련 내용은 기획재정부계약예규 제715호 「공동계약운용요령」을 따름

3) 사업신청 자격 제한

○ 공모 공고일 기준「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 공정거래법 등 관련 규정에 의한 처분으로 입찰자격이 제한 또는 상실된 자, 부도파산 처리된 자는 본 사업에 참여할 수 없으며, 공동수급체 구성원이 될 수 없음

□ 사업신청서류 제출방법

○ (**기한**) 2025년 4월 15일(화) 14:00까지

○ (**제출처**) 경기도 안산시 상록구 성호로 31, 한국지능형교통체계협회 3층 미래전략본부 DX·혁신실

○ (**제출방법**) 조달청 나라장터 전자입찰 후 비방문* 제출

* 제안서 및 서류원본은 우편, 퀵, 택배 등 비방문 접수만 허용하며, 마감시각까지 도착한 건만 유효하며, 이후 도착분은 무효처리함

** 전자입찰 후 담당자에게 유선으로 통화 후 비방문 접수 진행

□ 사업신청 서류

<2025년도 ITS 혁신기술 공모사업(현안해결형) 기본제안 필수 제출서류>

번호	서류명		규격	부수	제한사항	비고
1	대표사 공문		A4	1부	제한 없음	-
2	기본제안서		A4	15부	50쪽 이내	[Ⅴ. 기본제안서 작성 방안] 참고
3	발표자료		A4		제한 없음	-
4	입찰서류	사업자등록증	A4	1부	제한 없음	모든 구성원
		법인등기부등본	A4	1부	제한 없음	
		인감증명 및 사용인감계	A4	1식	제한 없음	
		엔지니어링 사업자 신고증	A4	1부	제한 없음	해당사
		정보통신공사업 등록증	A4	1부	제한 없음	
		소프트웨어 사업자 일반현황 관리확인서	A4	1부	제한 없음	
		위임장 및 제출자 재직증명서	A4	1부	제한 없음	해당 시 제출
		공동수급 표준협정서	A4	1부	제한 없음	
		합의각서	A4	1부	제한 없음	모든 구성원
		서약서	A4	1부	제한 없음	
		청렴서약서	A4	1부	제한 없음	
		개인정보 수집·이용 동의서	A4	1부	제한 없음	
		부정당업자 제재 여부 확인서류	A4	1부	제한 없음	
		이행(입찰)보증보험증권	A4	1부	제한 없음	-
5	전체 제출서류 일체		USB	1개	파일용량 100MB 이하	파일용량 초과 시 감점

※ 사업신청 서류(증빙을 포함한 전체 제출서류 일체)는 USB에 저장하여 제출하며, 각 개별 파일의 용량은 100MB이하로 제한 (파일용량 초과시 감점)

Ⅲ 제안 관련 사항

□ 입찰방법

○ 전자입찰, 총액입찰, 일반경쟁입찰, **경쟁적 대화에 의한 계약***

* (적용규정) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조의3, 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준, 조달청 경쟁적 대화에 의한 계약체결 세부기준

<경쟁적 대화에 의한 계약방식 채택 사유>

- 원주청 국도의 현안 및 요구사항 파악을 통한 최적의 ITS 솔루션 도입 필요
  - * 공개적·세부적 협의를 통해 사업내용에 대한 이해도 제고
  - * 실현 가능한 혁신적 아이디어 획득 및 문제해결을 위한 민간과의 협력 강화
  - * 사업목적 달성을 위한 다양한 방안 탐색, 전반적인 효율성 확보

□ 경쟁적 대화에 의한 계약체결 방식

1) 주요 개념

○ 최적의 ITS 혁신서비스 제안을 위해 복수의 사업자(대화) 참여자가 함께 참석하는 개별 대면 방식

* 필요한 경우 집단 협의 방식으로 변경 가능

2) 주요 절차

○ 경쟁적 대화에 의한 계약은 발주기관이 제시한 문제를 해결할 수 있는 적격자를 선정하기 위해 기본제안서(1차)* 접수 및 평가, 경쟁적 대화, 최종제안서(2차)** 접수 및 평가 절차로 추진

* (기본제안 평가) 경쟁적 대화상대로 선정된 제안자와 대화를 통해 요구사항을 보완하고 구체화

** (최종제안 자격) 경쟁적 대화상대로 선정된 제안자에 한하여, 최종제안 참여자격 부여

○ 경쟁적 대화에 의한 계약 추진의 단계별 절차

구분	단계별 절차	비고
경 쟁 적 대 화 준 비 (3~4월)	입 찰 공 고 ← 조달청 나라장터 ↓ 기본제안서 접수 ← 전담기관 ↓ 기본제안서 평가 ← 평가위원 ↓	대화참여적격자 선정
경 쟁 적 대 화 실 시 (4월)	제1단계 대화 ↓ 제2단계 대화 ↓ 대화 종료 ↓	요구사항 구체화 요구사항 확정 및 협의
최 종 제 안 서 평 가 (5월)	최종 제안요청서 교부 및 입찰안내 ← 조달청 나라장터 ↓ 최종제안서, 가격 평가 ← 평가위원 ↓	최종 제안요청서 교부 일정 별도 공지
낙 찰 자 선 정 및 계 약 체 결 (5~6월)	최종제안서 구체화·명확화 ↓ 낙찰자 선정 ↓ 계약 체결	평가 1순위자와 제안 최종 협의

3) 경쟁적 대화 진행 세부절차

가. 입찰공고 및 기본제안서 접수

나. 경쟁적 대화 참여적격자 선정

- 기본제안서 평가점수 고득점자 순으로 참여적격자를 선정함
  (본 사업의 경우 3개 업체 선정)

다. 참여적격자 통보

- **기본제안서 평가를 통해 참여 적격자로 선정된 사업자에게 개별통지**

라. 경쟁적 대화 진행

- 경쟁적 대화 횟수 : **2회 이상**

- 경쟁적 대화 방식 : **개별 대면 방식**
  * 필요에 따라 집단 협의 방식으로 변경할 수 있음

- 대화참여자는 동일 인물이 참석하여 협의내용의 일관성을 유지

- 경쟁적 대화 진행 시, 대화 내용을 작성하여 회의록에 서명을 받고 해당 자료는 외부로 유출되지 않도록 보안을 유지

- 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준에 따라 대화 당사자 간 비공개하기로 합의한 사항을 제외하고는 대화 내용은 다른 참여자 등에게 공유될 수 있으며, 참여 전 공유가능 정보를 명확히 인식·구분하여 참여바람

마. 최종제안요청서 교부

- 경쟁적 대화 종료 후 최종 최종제안요청서가 확정되면 참여 적격자에게 배부

바. 최종제안서 접수

- 참여적격자는 최종 제안요청서를 바탕으로 최종 제안서를 작성하여 제출 (최종제안서 접수일정 및 평가개최일 등은 별도 공지)

사. 최종제안서 평가 및 낙찰자 선정

4) 경쟁적 대화 진행 유의사항

○ 계약담당자는 대화참여자가 경쟁적 대화 과정에서 제시한 기술적 사항을 확인하기 위해 대화참여자의 사업지에 대해 현장점검을 실시 가능(최종 제안서 평가에 반영할 수 있음)

○ 대화참여자가 대화 참여를 포기할 경우에는 대화 실시 이전에 협회에 포기 사실을 통보하고, 포기각서를 반드시 작성하여 제출해야 함

□ 경쟁적 대화 참여자 선정방법

사전검토	⇨	제안발표	⇨	제안평가	⇨	적격자 선정
점검사항 확인		기본제안 발표 및 질의응답		기본제안서 평가		경쟁적 대화 참여자 선정

○ 사전검토(전담기관)를 통해 선정 제외대상 등을 검토 후, 평가위원에 의한 **기본제안 평가**를 실시하고 **고득점 순**으로 **경쟁적 대화 참여자 선정**

- 경쟁적 대화 참여 적격업체: 기본제안 평가 결과 **고득점 3개 업체**

○ 제안발표는 대표사의 사업책임자(PM)*가 직접 발표하고 평가위원들의 질문에 답변하여야 함

* 사업책임자가 미발표시 탈락 처리 함

- 제안 발표시간은 업체당 30분 이내로 제한함(발표 20분, 질의 10분)

○ 제안 발표 장소 및 일정 등 구체적인 사항은 제안서 접수 후 개별 통보 예정

□ 평가 및 배점기준

○ 평가는 기본제안서를 대상으로 배점 100점을 만점으로 하며, 평가 점수에 소수점 이하가 있는 경우에는 소수점 셋째 자리에서 반올림 하여 계산함

- 채점결과 집계는 전담기관에서 수행하며, 각 평가위원별 채점결과 최고점과 최저점을 제외 후 산술평균

○ 기본제안서 평가항목 및 기준

구분	평가내용	세부 평가항목	배점
제안개요 (20)	제안 배경 및 목적	• 해당 사업의 배경 및 목적을 충분히 이해하고 있는가?	3
	제안의 특징 및 장점	• 해당 사업에 적용되는 기술/서비스의 특징 및 장점을 제시하고 있는가?	5
	사업추진 전략	• 추진계획 및 일정, 사업 추진을 위한 전략, 수행조직 및 인원 등 전략을 수립하였는가?	5
	사업 범위	• 제안 기술의 사업규모 및 범위 설정은 적합한가?	4
	기대효과	• 본 제안을 통해 기대할 수 있는 효과를 제시하였는가?	3
현황 조사·분석 (5)	대상지 여건 분석	• 도로, 교통 환경 및 시설물 등의 현황을 면밀히 조사분석하였는가?	5
현안 해결 (50)	목표 설정	• 제안 기술의 목표 설정이 구체적이고 달성 가능한가?	10
	제안 기술의 적합성	• 제안 서비스/기술이 국도의 현안 문제를 대응하는데 적합한가?	10
	기술 실현 가능성	• 제안 기술의 완성도 및 현장 적용 가능성을 제시하였는가?	10
	현안 해결 계획의 구체성	• 국도의 현안 해결을 위해 적용되는 기술 구성요소와 구체적 구축일정과 시간계획이 수립되었는가?	10
	신속 현안 대응 가능성	• 현안에 대해 신속히 대응할 수 있으며, 기대했던 효과를 달성할 수 있는가?	5
	효과평가의 타당성	• 제안 사업의 효과평가 체계와 평가 방법이 적정하며, 구체적 일정과 시간계획이 수립되었는가?	5
시장성 (25)	확산 가능성	• 대상 구간 외 타 구간 및 지역으로 확산이 가능한 기술인가?	10
	기술 확장성	• 제안 기술을 통해 목표했던 서비스 외의 다른 서비스에도 적용 가능하거나, 기존 장비들을 활용/연계하여 다양한 서비스에도 확장할 수 있는가?	5
	파급성	• 제안 기술의 유사 산업 및 타 산업으로의 파급 및 발전 가능성이 높은가?	5
	사업화	• 제안 기술에 적용된 제품/서비스의 사업화가 가능한가?	5
제안서 작성방법 위반 (감점)	분량(쪽수) 초과	• 제안요청서 또는 입찰공고에 명시된 제안서 작성 분량(쪽수)을 초과하였는가?	-2
	파일 용량 초과	• 관련 규정, 입찰공고 및 제안요청서에 따른 작성 파일 용량을 초과하였는가?	-3
합계			100

* 본 제안 배점 기준은 최종 요청서 교부 시 별도 제시

○ 기본제안서 평가점수가 높은 입찰자 순서로 경쟁적 대화에 참여할 업체를 선정함

- 기본제안서 평가점수가 같은 입찰자가 2명 이상인 경우, 평가항목 배점이 큰 항목 순서로 높은 점수를 받은 입찰자를 선순위자로 함
- 평가점수 미달(만점의 60% 미만)시 탈락 처리함

□ 참여자 보상

○ 경쟁적 대화 **참여비용의 보상 (고득점 3개 업체 대상)**

- 최종 낙찰탈락자로서 최종제안서의 기술능력평가 점수가 배점의 85% 이상인 자에 대하여 **대화 참여비용 지급**
- **참여비용은 사업예산의 15/1000에 해당하는 금액을 최종제안서 평가점수가 높은 자 순서로 15분의 5, 15분의 4을 지급**

Ⅳ 계약 관련 사항

□ 계약상대자의 조건

1) 입찰유의사항 및 계약조건

○ 입찰유의사항 및 계약조건은 입찰공고와 전담기관의 계약조건에 따름

2) 일반 사항

○ 계약상대자는 하자담보책임기간 내 납품 완료한 계약목적물의 하자로 인해 성능에 결함이 발견되면 계약상대자의 책임 및 부담으로 즉시 수리 또는 교환하여야 하며, 제품 성능 상 필요한 사항은 설계 및 제작에 반영하여 완전한 기능을 발휘할 수 있도록 하여야 함

○ 계약상대자는 제안서에 특기하지 않은 경우라도 시험운영에 필요한 기기 또는 부속품, 부속공구 등은 이 계약에 포함되어 있는 것으로 간주함

○ 계약상대자는 공급할 기자재 또는 그 일부가 지적재산권에 관련되었을 경우 실 수요기관에게 그로 인한 어떠한 불이익이 발생치 않도록 하여야 함

○ 시스템 구축에 필요한 전기·통신관련 신고 및 등록, 허가, 검사, 인증 등을 받아야 할 경우 계약상대자가 일괄 처리하여야 하며 이에 소요되는 제반비용은 계약상대자가 부담함

○ 계약상대자가 시공에 특허권 기타 제3자의 권리를 대상으로 하는 방법을 사용할 경우 그 사용에 대한 일체의 책임을 져야 함

○ 모든 구조물에 대하여는 구조의 안정성을 고려하여 설치하여야 하며 부식방지 처리를 적용하여야 함

ㅇ 본 사업의 주요 장비 및 시설은 제작회사가 공인된 시험기관의 시험 성적서(KC, 진동, 방수, EMC/EMI, 온도 등)를 제출하여야 하며 경비는 계약상대자 부담으로 함

ㅇ 법령 등을 적용함에 있어서 적용등급이 있는 경우에는 본 사업의 품질 확보에 유리한 등급을 우선 적용함

ㅇ 계약상대자는 전담기관이 요구하는 일정계획 및 공정계획을 준수하지 못하는 경우, 이에 따른 불이익을 감수하여야 함

ㅇ 제안서의 제안내용은 구축 및 시행을 의미하는 것으로 단순 제안 사항은 별도 명시하여 사업구축 범위를 명확히 하여야 함

ㅇ 전담기관이 제시한 제반의 조건을 임의로 변경하여 제안한 사항은 전담기관의 지시에 따라 계약상대자 부담으로 원상복구하거나 변경 하여야 함

ㅇ 본 사업은 부문별 하도급이 가능하며, 하도급 시 전담기관의 사전 승인을 받아야 함

ㅇ 산출내역서 상 각 보험료(국민건강보험료, 국민연금보험료, 노인장기요양보험료 등)를 적용하여 관련 법령 및 계약예규의 계약조건 등에 따라 보험료를 사후정산 함

ㅇ 총 계약금액에는 주요 품목의 예비품이 포함되어야 하며, 품목과 수량은 전담기관과 협의하여 결정함

3) 전담기관 의견 반영

ㅇ 제안서가 본 제안요청서의 요구조건과 상이하거나 충족되지 않은 것이 발견되어 전담기관이 수정·보완 등을 요구하는 경우에는 사업 기간 내 요구사항이 만족되도록 계약상대자 부담으로 수정, 보완 하여 전담기관의 확인을 득하여야 함

ㅇ 계약상대자는 협상, 협의 및 시공과정에서 전담기관이 제시하는 의견을 특별한 사유가 없는 한 최대한 반영하여야 함. 이 경우 계약의 내용을 벗어나지 않는 한 공사비는 증액하지 않음

ㅇ 계약상대자는 착수일로부터 14일 이내에 과업수행계획서를 감리를 통해 전담기관에 제출하여 승인을 얻어야 함

ㅇ 계약상대자는 계약 후 제안서, 기술협상내용, 현장조사결과, 요구사항을 포함한 실시설계서를 감리의 검토·승인을 얻은 후 전담기관에 제출하여야 함(내역서, 도면, 시방서, 수량산출서 포함, 제출기한 협의)

ㅇ 실시설계 중 국토교통부의 보안성 검토업무에 적극 협조하여야 하며 해당내용은 별도 지침에 따름

ㅇ 본 사업과 관련하여 전담기관이 제안업체 등에게 공문서식에 따라 제공하는 제반자료는 본 제안요청서와 동일한 효력을 가짐

ㅇ 제안업체 등의 질의에 대하여 전담기관이 제안업체 등에게 서면으로 답변한 내용도 같은 효력을 갖으며, 제출기한 내에 제안서를 제출하지 않은 경우 제안의사가 없는 것으로 간주함

ㅇ 본 사업의 주요 시설물은 현장에서 전담기관에서 지정한 감리원의 입회하에 제작, 조립, 시험이 실시되어야 하며, 제작, 조립, 시험의 검증이 필요하여 시행하는 비용은 계약상대자의 부담으로 함

ㅇ 계약상대자는 전담기관이 지정하는 감리단의 제반 현장테스트 및 본 사업의 효율적 추진을 위한 전반적인 감독 및 준공에 필요한 검사업무 수행에 적극적으로 협조하여야 함

ㅇ 계약상대자는 사업의 추진현황 및 결과와 수요기관의 추가 요구사항 등을 감리단을 경유하여 전담기관에 정기적으로 보고하여야 하고, 전담기관 및 감리단의 별도 요구가 있는 경우 응해야 함

○ 계약상대자는 사업을 이행하기 위해 사업관리자(PM), 센터, 현장, 교통, 사업관리 등 부문별 책임자(PL)를 상주할 수 있도록 하여야 하며 상주감리원이 동일한 공간에서 업무를 수행할 수 있도록 협조하여야 함

○ 시험운영은 통합시험 완료 후 준공 전/후 1개월 이상 실시하여야 하며, 시운전조건부 계약 추가특수조건에 따라 시스템 요구 성능 달성 시까지 사업자 부담으로 시운전 실시

- 제안기술과 관련된 장비의 성능평가 기준 및 방법론 존재 시 사업 준공조건에 성능평가를 포함하여 실시

- 성능평가 기준 및 방법론 부재 시, 평가방법론을 수립하고 준공 후 시운전 단계에서 의뢰자 요청시험 실시

○ 준공성능평가는 "자동차·도로교통분야 ITS 성능평가기준"에 의거 성능평가 전담기관을 통해 평가를 실시하고, 기준이 없는 경우 평가방법(성능목표, 평가항목, 평가기관 등)은 전담기관과 협의 후 진행해야 함

○ 사전사후평가는 시스템의 구축효과를 구체적으로 평가할 수 있는 효과척도 및 평가방법을 제시하고, 사전조사 항목의 자료조사 및 시험운영 후 평가계획을 전담기관과 협의 후 진행해야 함

○ **준공 후 2년 간 발생한 하자에 대한 담보 책임**을 가지며, 하자보수 기간 동안 사업의 직·간접적 효과분석을 수행하여야 함

- **시험운영기간 또는 준공 후 1개월 이후부터 3개월 이내의 사후효과 분석을 수행**(직접효과 중심)하여야 함

- **준공 후 2년 동안의 사후효과분석**(직·간접효과)을 수행하고, 분석결과 보고서를 제출하여야 함

4) 사업수행 방법

○ 최종제안서 종합평가점수 최고 득점자(낙찰예정자)와 협의를 실시하고, **상호 협약* 체결 후 협약에서 정한 규모·시기·절차 등에 따라 수행**하도록 함

* 사업비 배정 사실의 명문화, 원가검증, 실시설계, 행정안전부 정보화사업 사전 협의 등 사업자 계약 전 업무수행의 근거로서 법적 효력을 발생하기 위함

○ 본 제안요청서(RFP)를 기반으로 계약상대자 제안서의 모든 사항을 참고하여 사업을 구상, 추진하되 전담기관의 의견 및 요청에 따라 사업자 제안사항은 일부 보완, 수정, 교체될 수 있음

5) 지적소유권 귀속 및 특허권 사용

○ 본 사업과 관련하여 계약상대자가 작성한 제안도서 및 개발된 응용소프트웨어(개발소스 및 관련 산출물 일체)에 대한 지적소유권은 실 수요기관과 계약대상자간 공동 소유함

○ 계약상대자는 공사를 시행함에 있어 제3자의 특허, 신기술, 지적소유권의 대상으로 되어있는 시공방법, 재료 등을 사용할 때 필요한 조치를 취한 다음 사용하고 절차의 이행에 따른 모든 책임은 계약상대자가 짐

○ 계약상대자는 자신이 공급할 시스템 및 장비와 관련하여 제3자에 의한 특허권, 상표권, 의장권, 지적소유권 등의 제반 권리주장으로부터 전담기관을 보호하여야 하며, 제3자로부터 그러한 주장이 있을 경우 계약상대자는 자신의 책임과 비용으로 해결하고, 이로 인해 사업지연이 예상될 경우 계약상대자는 자신의 책임과 비용으로, 이의 대체품을 제공하는 등의 보호조치를 강구하여야 함

○ 계약상대자는 본 사업과 관련되는 내용을 전담기관의 사전 승인 없이 도서 등에 게재하거나 제3자에게 누설하여서는 안 됨

6) 「중대재해처벌법」제4조 및 제9조(안전 및 보건 확보의무) 준수

○ 안전 및 보건 확보 의무 관련 기준을 준수하여야 함

○ 본 입찰에 참가하고자 하는 자는 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 제4조 및 제9조에 따라 종사자의 안전·보건 상 유해 또는 위험을 방지하고 그 이용자 또는 그 밖의 사람의 생명, 신체의 안전을 위하여 해당 사업의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음과 같이 조치사항을 이행하여야 함

《 계약업체의 안전 및 보건 확보 의무사항 (법 제4조, 제9조) 》

① 재해예방에 필요한 인력·예산·점검 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
② 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치
③ 중앙행정기관·지자체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치
④ 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

7) 비용부담 한계

○ 시스템 구축에 수반되는 각 항목별 비용부담의 한계는 다음과 같음

항 목	계약 상대자	발주 기관	담당 및 협조분야
1) 정보통신/전기수용 청약과 관련 수수료	○	×	유관기관과 협의
2) 전기 안전공사 검사 수수료	○	×	유관기관과 협의
3) 공사에 필요한 동력, 용수, 통신 공급, 사용의 제반비용	○	×	유관기관과 협의
4) 장비시험에 따른 통신/전기 사용요금	○	×	
5) 시험운영기간에 대한 통신/전기사용요금	○	×	유관기관과 협의
6) 본 사업과 관련하여 발생한 민원해결을 위한 비용일체	○	×	유관기관과 협의
7) 장비시험인증에 수반되는 비용 일체	○	×	-
8) 기자재 및 소모품	○	×	-
9) 국토교통부 국가ITS 표준적용 검사 비용 일체	○	×	-
10) 현장공사의 철거, 공사에 의한 잔재처리 비용	○	×	유관기관과 협의
11) 성능평가 비용 일체	△	○	전담기관과 협의
12) 지반조사 및 지장물 조사	○	×	관계규정 참조
13) 도로굴착과 복구에 관련된 제반 비용	○	×	-
14) 구조물설치를 위한 제반공사와 원상태로의 복구	○	×	유관기관과 협의
15) 지장물 이설공사	○	×	유관기관과 협의
- 굴착부에 포함하여 시설물유지관리부서 승인하에 시행하는 이설공사			
- 굴착부에는 포함되지 않더라도 시설물의 안전 및 기능에 문제가 있다고 판단하여 시행하는 이설공사			
16) 특허, 실용실안 등 관련된 제반비용	○	×	유관기관과 협의

※ 범례 : ○ 비용부담, △ 협조, × 관련 없음

Ⅴ 기본제안서 작성방안

□ 일반 사항

1) 제안서 작성 일반사항

○ 제안서는 제안요청서에 기술된 요구사항을 충분히 만족할 수 있는 방안을 포함하도록 기술하여야 함. 제안서 작성지침에 기술된 부문별 요구사항에 대해서는 목차 구성에 따라 각각 세분해서 보다 구체적이고 상세한 방안을 기술해야 하고, 기술적인 설명자료와 객관적 증빙자료 등은 제안서와 별책 부록으로 제출

○ 제안서에 포함된 정보는 정확하고 완전하여야 하며, 제안사는 제안내용에 포함된 정보에 대해서 평가위원 및 전담기관 요청 시, 구체적으로 입증할 자료를 반드시 제출하여야 함

○ 제안요청서에는 기록되지 않았으나 본 사업 구축에 필요하다고 판단되는 사항은 계약상대자와 합의하여 수정되거나 추가될 수 있으며 이에 따라 변경되거나 추가된 사항은 제안서와 동일한 효력을 가짐

○ 제안요청서 내용상 모순, 누락 또는 불분명한 사항 등에 대한 질의는 전담기관에 공문서로 제출한 것에 한하며, 기타 전화 등 구두에 의한 것은 효력이 없음

○ 제출된 제안서의 내용은 전담기관의 요청으로만 수정, 추가, 대체할 수 있으며, 이때 계약상대자는 전담기관의 승인을 득한 후 변경할 수 있음

○ 제안자는 본 제안요청서에 기술되지 않은 사항이라도 본 사업의 기능 유지에 반드시 필요하다고 인정되는 사항은 과업범위에 포함하여 보다 더 좋은 성능과 기술이 반영될 수 있도록 제안하여야 함

○ 제안자는 제안내용에 대한 모든 책임을 지며, 전담기관은 제안내용에 대한 확인을 위해 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있고, 제안자는 이에 응해야 함

○ 제안서 내의 모든 참고 및 인용 자료는 출처를 반드시 제시하여야 함

○ 제안서의 내용은 전담기관과 계약상대자 상호간 협의에 의하여 수정 또는 변경할 수 있음

○ 제안서 작성 비용은 제안사가 부담하며, 제출된 제안서는 반납하지 않음

○ 제출된 제안서의 내용은 전담기관이 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며, 계약체결 시 계약조건의 일부로 간주함

○ 전담기관은 필요 시 입찰참여기관에 추가자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동등한 효력을 가짐

○ 제안자는 전담기관에서 요구하는 경우 지정하는 일시·장소에서 제안 설명을 하여야 함

2) 제안서의 효력

○ 제안서에 제시된 내용은 계약서에 명시되지 않은 경우에도 계약서와 동등한 효력이 있음

○ 제안서의 내용은 전담기관에서 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며 계약조건의 일부로 간주함

○ 제안요청서, 제안서에 명시된 내용의 해석이 애매하거나 다를 경우 상호 협의하여 결정함

○ 제출된 제안서의 기재 내용은 실제 사실과 일치하여야 하며, 계약 후에도 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못하는 경우 제안 상대자는 일체 손해 배상책임을 부담함

○ 제안자는 제안요청서에 제시된 내용의 정확성에 대해 의문이 있는 경우, 전담기관에 확인하여야 하며, 전담기관은 확인 후 정보를 공정하게 공개하여야 함

○ 추가 제안 및 추가자료에 대해서는 제안서와 동등한 효력을 가지며, 본 제안요청서의 전체 또는 일부를 본 사업의 제안서 제출 이외의 다른 목적으로 사용하여서는 아니 됨

○ 본 제안요청서 및 이후 제안서 제출까지 발생하는 모든 사안에 대하여 외부에 공개해서는 아니 됨

3) 제안서 작성 권장사항

○ 전자제출 시 기본제안서는 PDF 형식의 1개 파일로 제출

※ 입찰서류는 기본제안서와 분리하여 별도 파일로 제출

○ 기본제안서 분량(쪽수)은 A4용지 기준으로 요약문(5쪽이내)을 포함하여 50쪽을 넘을 수 없음(표지, 목차 및 간지 제외)

○ 기본제안서를 포함한 전체 제출서류의 파일용량은 100MB를 넘을 수 없음

○ 입찰도서 표지의 좌측상단에 접수번호 기재를 위한 소정의 접수번호란을 만들어야 하며, 표지글자는 흑색 한글 고딕체를 사용하여야 함

□ 제안서 작성지침

1) 일반사항

○ 제안서는 본 제안요청서에서 제시한 “제안서 작성지침”에 따라 작성함

○ 입찰참가자는 제안요청서의 제반조건에 따라 제안서를 작성하여야 하며, 전담기관이 제시한 제반의 조건을 임의로 변경해서는 안 됨

○ 작성 기준일은 입찰 공고일을 기준으로 작성되어야 하며, 만약 작성지침을 위배하여 불이익이 발생될 경우 그에 따른 모든 책임은 입찰참가자가 짐

○ 본 제안요청서에는 도입장비 및 소프트웨어의 세부규격과 수량을 명시하지 않음에 따라 사업의 효과를 극대화하기 위하여 제안업체는 예산 범위 내에서 최고 가치를 발휘할 수 있는 제안을 해야 함

2) 제안서 작성 방법 및 세부 유의사항

○ 제안서는 한글(hwp)로 작성함을 원칙으로 함

○ 사용 언어는 한국어로 작성함을 원칙으로 하되, 일반적이지 않은 영문, 약어 등은 주석을 작성

○ 영문 사용 시 사용된 영문 약어에 대해서는 약어표를 기술하여야 함

○ 제안서의 구성은 제시된 작성 항목의 누락이 없도록 기술하고 제안요청서에 별지 서식으로 제시된 사항은 반드시 이를 사용하여 작성하여야 함

○ 제안서는 작성방법에 의거 정확하고 명료하게 A4용지 50쪽 이내로 한글로 작성하되, 필요 시 A3 용지를 일부 사용할 수 있음

- A3 용지 사용의 경우, 전체 쪽수 합산 시 2쪽으로 계산함

ㅇ 제안서의 내용에 허위가 있어서는 안 되며 가능한 한 객관적 또는 논리적 근거가 제시되어야 하고, 만약 허위로 작성한 사실이 판명될 경우 평가대상에서 제외함

ㅇ 제안서 작성은 목차와 요령을 준수하여 명확하고 상세히 하되 참고 또는 인용한 자료에 대해서는 그 출처를 분명히 밝혀야 함

ㅇ 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함

ㅇ 새로운 이론이나 기술을 도입하는 경우 그 배경과 적용사례 또는 본 사업에의 적용 가능성을 충분히 제시하여야 함

ㅇ 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현하여야 하며 ″~할 수도 있다″,″~을 고려하고 있다″등과 같은 모호한 표현은 제안서 평가 시 불가능한 것으로 간주함

ㅇ 제안서 작성 비용은 제안사가 부담하며, 제출된 제안서는 반납하지 않음

ㅇ 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 자료를 제출치 않거나 실사에 응하지 않을 경우 그 부분에 대하여는 평가대상에서 제외함

ㅇ KS, 관련법규, 표준규격서 등의 관련 지침을 고려하여 작성하며, 적용 근거를 명기함

ㅇ 계약을 구성하는 모든 문서는 상호 보완관계를 가지나, 상호 모순이나 오류가 있을 경우 아래와 같은 우선순위에 따라 해석되어 짐

- 1. 제안요청서 2. 제안서 3. 확정설계서 4. 기타 문서

3) 기본제안서 작성요령

ㅇ 매　　수 : 요약문(5쪽 이내)을 포함하여 50쪽을 초과할 수 없음

ㅇ 규　　격 : A4(210×297㎜)

ㅇ 제　　본 : 장변을 좌측으로 무선 제본

ㅇ 표　　지 : 백상지

ㅇ 본　　문 : 백상지, 양면인쇄, 쪽번호 기재

ㅇ 부　　수 : 15부(보관용 원본 2부, 평가용 사본 13부)

4) 기본제안서 목차

구분	내용
제안 요약	
Ⅰ. 제안개요	1. 제안 배경 및 목적 2. 제안의 특징 및 장점 3. 사업추진 전략 4. 사업 범위 5. 기대효과
Ⅱ. 기업소개	1. 기업 일반현황(연혁, 조직, 소재지, 사업영역 등) 2. 본 사업 수행 시 강점 (본 사업 수행조직 및 업무분장, 지식재산권 보유현황, 관련 사업 추진실적 포함 등)
Ⅲ. 세부계획	1. 현황조사 및 분석 - 대상지 사업 추진여건 - 대상지 도로, 교통 환경 및 시설물 등의 현황 2. 현안 해결방안 - 목표 설정 - 제안 기술의 적합성 및 기술 실현 가능성 - 구축일정 및 시간 계획 - 현안 대응 기대효과 - 효과평가 추진방안 3. 시장성 검토 - 타 구간 및 지역 확산방안 - 제안 기술의 연계 및 확장방안 - 유사 산업 및 타 산업으로의 파급효과 - 사업화 가능성

※ 제시된 목차 이하 세부목차는 내용에 부합되도록 구성

□ 기타 사항

○ 정확한 평가를 위하여 필요한 경우 입찰참가자로 하여금 제안 설명을 하거나 보완서류 또는 입증자료의 제출을 요구할 수 있음

- 이 경우 요구를 받은 자는 요구받은 즉시 제출하여야 하며, 제출하지 않거나 제출된 서류 등이 미비 또는 불명확한 경우에는 제출된 서류만으로 심사함

○ 제출된 제안서의 내용은 전담기관이 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며, 계약 체결 시 계약조건의 일부로 간주함

○ 제안서의 모든 내용은 객관적으로 입증할 수 있어야 하며, 그 내용이 허위로 확인될 경우 또는 입증요구에 입증하지 못하는 경우는 평가대상에서 제외함

○ 제안내용을 보충하기 위하여 참고문헌 활용 시 참고문헌의 출처를 정확히 알 수 있도록 표기하여야 함

○ 본 제안을 위하여 소요되는 일체의 비용은 제안업체의 부담으로 함

○ 전담기관은 참여 인력이 사업수행 상 부적당하다고 판단되거나 자격 미달인 경우 교체를 요구할 수 있으며, 제안사는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 함

Ⅵ 추진일정 및 향후계획

○ 본 사업의 전체 추진 일정은 아래와 같음

추진절차	추진시기	주요내용	비고
입찰공고	‘25. 3.	· 현안해결형 입찰공고	전담기관
⇩			
기본제안서 접수	‘25. 4.	· 기본제안서 접수 · 나라장터 전자제출 및 비방문접수	사업자/ 전담기관
⇩			
기본제안서 평가	‘25. 4.	· 기본제안서 평가 · 경쟁적 대화 참여 적격업체 선정	사업자/전담기관/ 평가위원
⇩			
경쟁적 대화	‘25. 4.	· 경쟁적 대화(1,2차) · 요구사항 구체화	사업자/전담기관/ 전문위원
⇩			
사업 선정 – 최종제안서 교부・접수	‘25. 4.	· 최종제안서 교부(개별연락) · 최종제안서 및 설계내역서 접수	사업자/ 전담기관
사업 선정 – 최종제안서 평가 및 사업자 선정	‘25. 5.	· 최종제안서 평가 · 사업자 선정	사업자/전담기관/ 평가위원
⇩			
원가검증 및 협상	~‘25. 6.	· 원가검증 · 기술 및 가격 협상	사업자/ 전담기관
⇩			
계약	‘25. 6.	· 사업금액 확정 및 계약	사업자/ 전담기관
⇩			
사업 시행 및 관리	~‘25. 12.	· 사업 착수 및 시행 · 예산집행 관리 · 사전 효과분석, 성능평가	사업자/전담기관/ 전문위원
⇩			
시운전 및 효과분석	종료시	· 시운전(요구성능 달성 시 종료) · 사후 효과분석 · 시운전 종료 후 수요처 인수인계	사업자/ 전담기관

※ 상기 추진일정은 사업추진 여건 등에 따라 변동될 수 있음

□ 사업설명회 개최

○ (**일시**) 2025. 03. 26. (수) 14:00 ~ 16:00

○ (**장소**) 경기도 안산시 상록구 성호로 31, 한국지능형교통체계협회 1층 대회의실

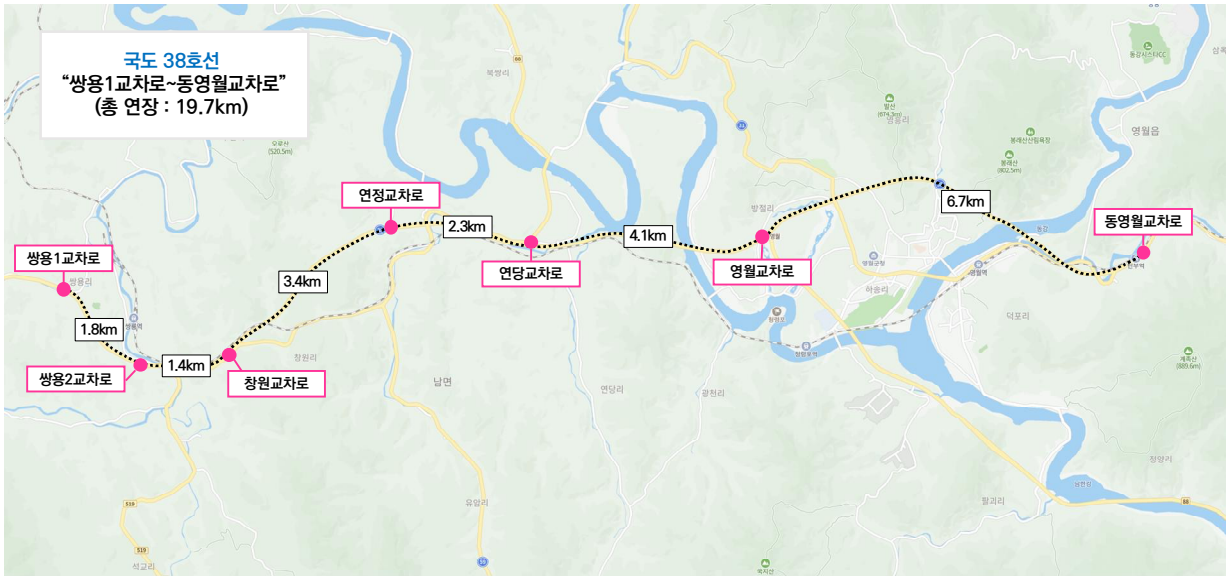
○ (**방법**) 대면 설명 및 질의응답 실시

참고 사업대상지 현황

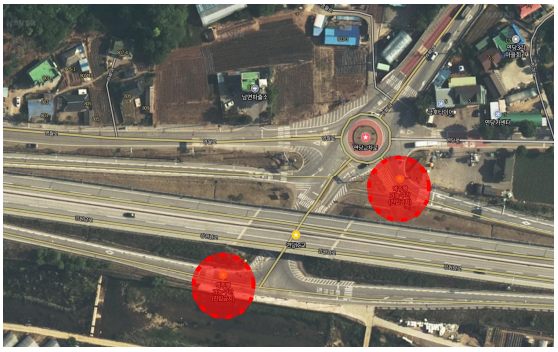
1) 일반현황

○ **(범위)** 국도38호선 “쌍용1교차로-동영월교차로” 약 19.7km 구간

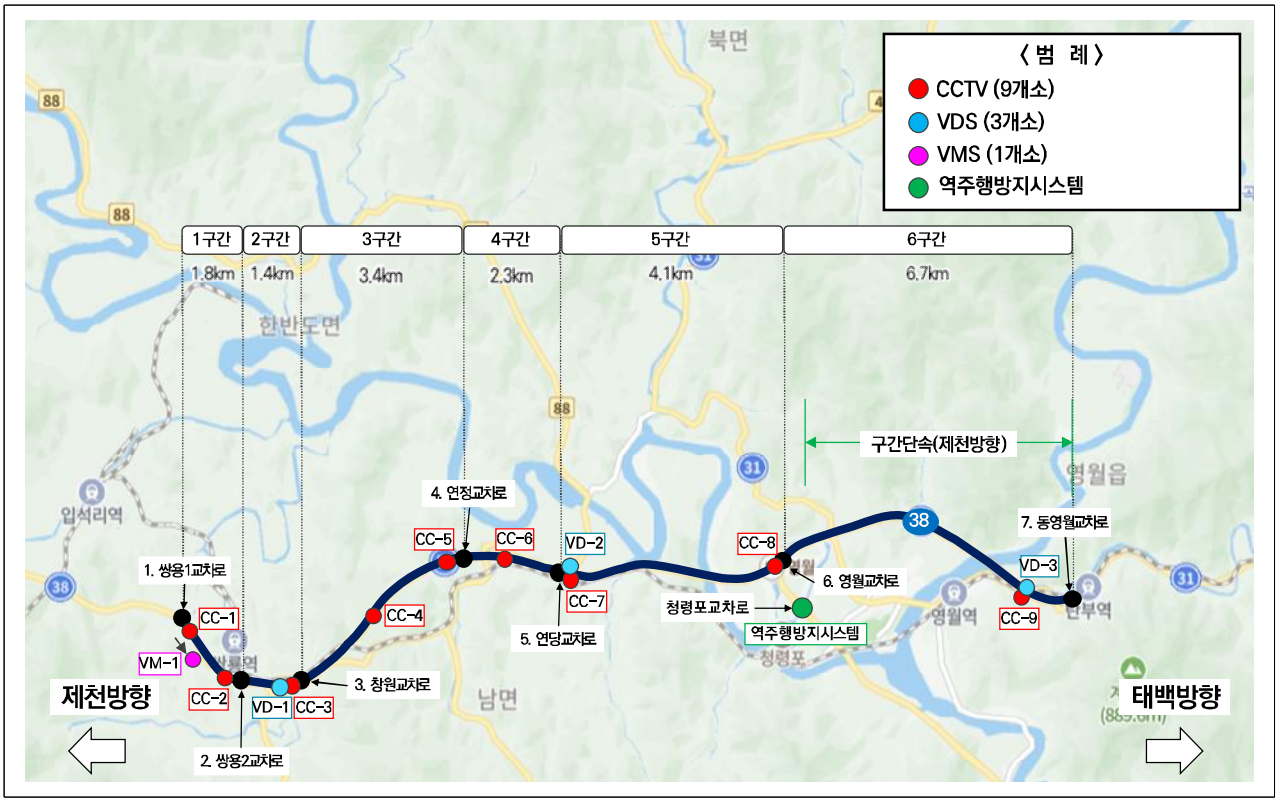
- 원주지방국토관리청 직접관리 구간으로, 편도 2차로 구성
- 사업대상지 구간 내 교량 21개, 터널 5개, 휴게소 2개, 과적검문소 1개(미사용), 정차대 7개 등 다수 시설 존재



○ **(공간특성)** 주요 진출입로에 회전교차로 및 병렬식 도로구조 등으로 역주행 유발 가능성이 크며, 실제로 역주행으로 인한 사망사고 발생

진출입 회전교차로 - 연당교차로	병렬식 도로구조 - 동영월교차로
	

2) ITS 인프라 현황



○ 교통정보 수집, 도로관제, 정보제공 서비스를 위한 ITS 인프라 운영 중

ITS 서비스	시스템형태(식)	주요 현황	비고
정보수집	VDS(3)	태백방향 1개소, 제천방향 2개소	왕복4차로
도로관제	CCTV(9)	태백방향 4개소, 제천방향 5개소	CCTV+VDS(복합 3식)
정보제공	VMS(1)	태백방향 1개소	-
	VSL(0)	-	-
	역주행방지시스템(1)	청령포교차로 1개소	-

역주행방지시스템 - 청령포 교차로	

3) 교통 현황

○ **중차량** 및 **고령운전자** 비중이 높으며, **상시 과속** 발생

- 국도38호선은 강원도 농산물, 시멘트, 광물 자원 등의 물류 이동이 많은 편이며, **높은 화물차 비중**에 따른 **과적/적재불량 발생이 빈번**하여 조치가 시급
- 대상지 내 과적 단속 설비(이동식)는 우회도로 회피 등 단속효과가 미미한 상황으로 거의 운영하지 않고 있음
- 교통사고 발생 시 **사고자의 연령은 60-70대** 비중이 높은 편
- 사업대상지 구간의 **평균통행속도가 87.5km/h**로, 과속주행에 따른 대형사고 발생 우려(제한속도 80km/h)

4) 사고 현황

○ 사업대상구간 내 **35건('21~'23년)의 교통사고** 발생

- 사업대상지 구간은 산과 터널이 많아 음영 발생 빈도가 높고, 노면 젖음·결빙이 자주 발생함. 전체사고 중 10건이 젖은 노면이 사고 원인으로 분석됨
- 사업대상지 인근 생태통로는 1개소 뿐이며, 로드킬 발생 빈도가 높음

5) 수요처 현안 인터뷰

○ 진·출입로 역주행 방지, 결빙취약지점 관리, 화물차량 안전운행 지원, 로드킬 방지 등을 현안 해결 필요

- 진입로에 물리적·시각적 역주행 방지가 포함된 복합 솔루션 필요
- 고령운전자가 많은 환경을 감안할 때, 청각적 경고의 효과가 높지 않을 수 있으며, 경고음은 주변 지역 민원 발생 우려도 상존
- 결빙사고는 교량에서 주로 발생하고 있으며, 결빙취약구간 관리 환경 개선도 병행되어야 할 것. 기존 결빙시스템은 터널 전·후방 중심으로 설치

○ 기설치된 역주행방지시스템은 ITS시스템(VMS, LCS 등)과 연계없이 **독립적으로 운행***되고 있으며 **비용이 고가**

- 영상센서 기반 역주행을 감지하고, 발광형 표지와 음성 스피커를 통해 진입금지 안내

○ 국도ITS시스템과 터널관리시스템 간 일반적으로 **정보연계가 미흡**하나, 원주청은 CCTV 영상, VMS 정보표출 연계하여 제공 중

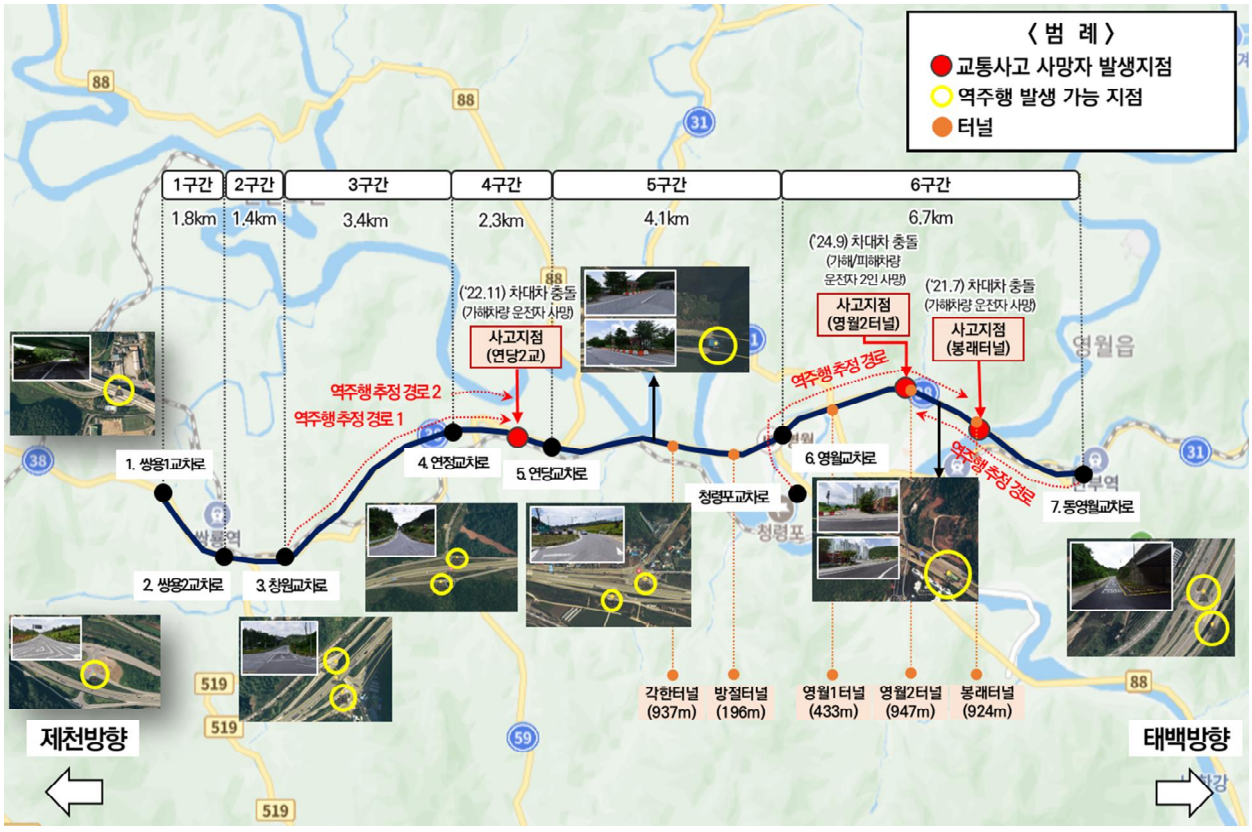
- ITS시스템과 터널관리시스템의 관리주체가 상이

- 터널 VMS에 교통정보를 표출하며, 터널 내 돌발 상황 발생 시 국도 VMS에 돌발정보를 표출하여 우회 유도

○ CCTV 품질 개선, ITS센터-터널센터 간 정보연계, 돌발상황 자동검지(AI 활용) 및 유관기관 연락체계 구현 필요

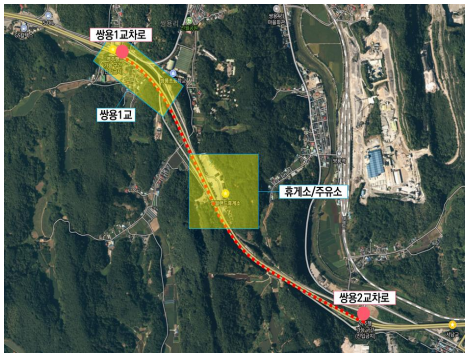
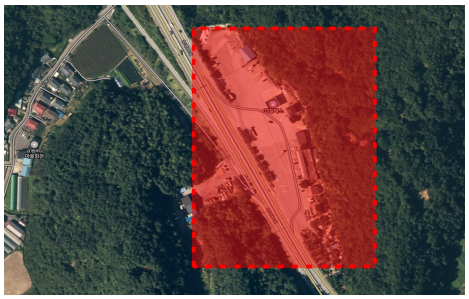
○ 신규 혁신 솔루션 구축 시 ITS센터와 데이터 연계 구현 필요

6) 사업구간별 현황



구분	1구간	2구간	3구간	4구간	5구간	6구간
	쌍용1～쌍용2	쌍용2～창원	창원～연정	연정～연당	연당～영월	영월～동영월
연장	1.8km	1.4km	3.4km	2.3km	4.1km	6.7km
교통 현황 (평균 속도)	83.8km/h	87.1km/h	88.7km/h	86.6km/h	90.3km/h	88.3km/h
도로 현황	편도2차로(왕복 4차로) / 전체 차도폭 14m, 길어깨폭 4m / 제한속도 : 80km/h					
	교량(1), 휴게소(1)	교량(2), 과적검문소(1)	교량(2), 휴게소(1)	교량(4), 정차대(1)	터널(2), 교량(6), 정차대(4)	터널(3), 교량(6), 정차대(2)
사고 현황 (최근 3년)	2건	4건	6건	4건(사망有)	12건	7건(사망有)
로드킬 현황	9건	2건	10건	2건	1건	5건
특이사항	-	-	-	역주행 사망사고	-	역주행 사망사고
주요현안	과속 위험 역주행 합류가능	과속 위험 역주행 합류가능	과속 위험 역주행 합류가능 평일 정체가능성 사고다발	과속 위험 역주행 합류가능 사망사고발생	과속 위험 역주행 합류가능 사고다발	과속 위험 사망사고발생 사고다발

○ 제1구간(쌍용1교차로~쌍용2교차로)

<table>
<tr><td rowspan="7">일반현황</td><td rowspan="5">지점도</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2"><쌍용1교차로～쌍용2교차로></td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2"><쌍용1교차로></td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2"><주유소 및 휴게소(제천방향, 영월랜드휴게소)></td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행 발생 가능 지점(진입금지, 쌍용1교차로)</td></tr>
<tr><td>공간특성</td><td colspan="2">· 구간의 시점에 교량이 1개(쌍용1교) 위치해있으며, 교차로 주변 마을(학교)와 구간 중간지점에 소규모 주유소·휴게소 존재
· 쌍용1교차로 진출입로 내 역주행 발생 가능 지점 1개소 위치</td></tr>
<tr><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 신호교차로(평면교차로)가 없는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성
(왕복 4차로, 전체 차도폭 14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 쌍용로
· 기타 : 교량(1개소), 휴게소(1개소)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ITS 인프라 운영현황</td><td colspan="2">· 정보수집 : 운영 중인 장비 없음
· 도로관제 : CCTV 2개소 운영 중
· 정보제공 : VMS 1개소 운영 중</td></tr>
</table>

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	설치지점
22038CTS24004	CCTV	영월군 한반도면 쌍용리 산 190
22038CTE24024	CCTV	영월군 한반도면 쌍용리 산 134-10
22038VME02030	VMS	영월군 한반도면 쌍용리 570-1

교통 현황

통행 특성

평일 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	82.4	83.2	84.4	81.8	84.4	84.1	83.9	84.1	84.0	84.4	83.3	83.5
하행	82.9	83.2	83.7	81.3	83.4	83.3	83.0	83.0	83.0	83.8	82.2	81.4

주말 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	81.7	84.1	84.8	84.2	84.0	84.9	84.8	85.1	84.6	85.2	84.5	82.9
하행	80.6	83.3	83.9	83.3	82.9	83.1	82.8	82.8	83.0	84.0	82.3	81.2

연평균 교통량 (대/일)

-

사고발생 (건)

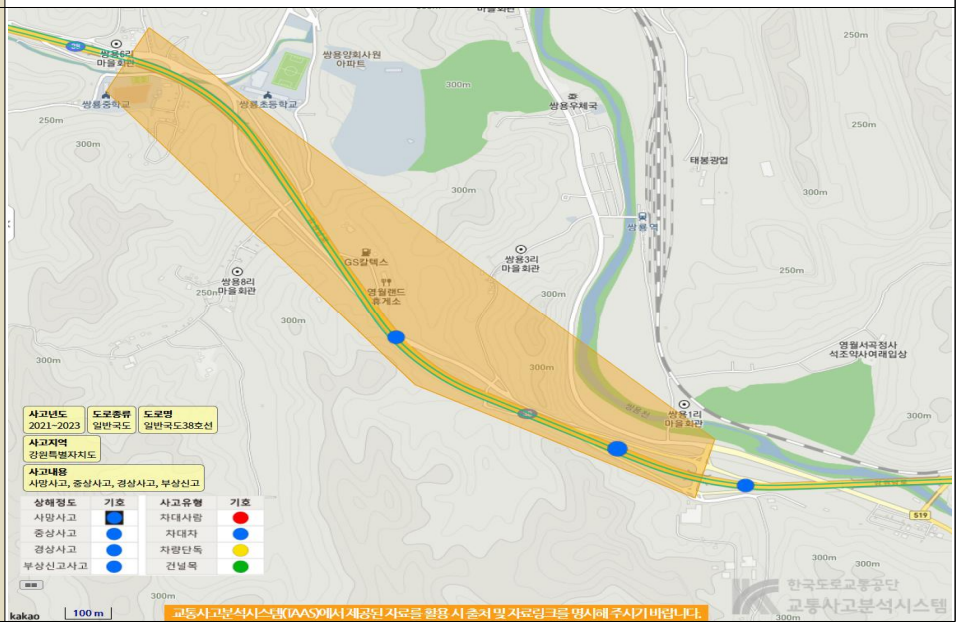
최근 3년간 2건 발생 및 차대차 사고(2건) 비율이 높음

* '21년 1건, '22년 0건, '23년 1건(TaaS 데이터 기준)

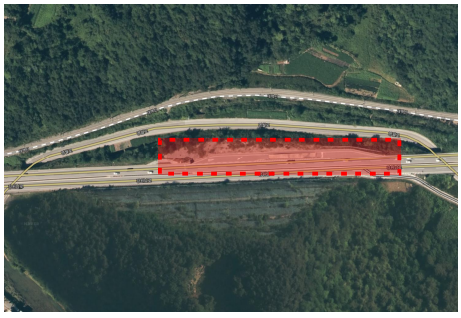
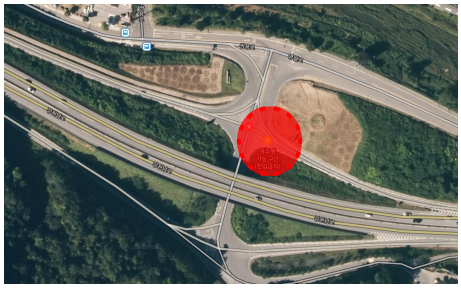
- 건설기계(가해운전자 차종) 사고건수는 총 1건으로 사고 비율 약 50%

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	2	0	1	1	4
2021년	1	0	1	0	4
2022년	0	0	0	0	0
2023년	1	0	0	1	0

사고발생 지점도



○ 제2구간(쌍용2교차로~창원교차로)

<table>
<tr><td rowspan="6">일반현황</td><td rowspan="4">지점도</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td><쌍용2교차로～창원교차로></td><td><쌍용2교차로></td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2"><화물차 과적검문소, 제천방향></td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행 발생 가능 지점(쌍용2교차로, 진입금지)</td></tr>
<tr><td></td><td>공간특성</td><td colspan="2">· 구간의 시점과 중간에 교량이 2개(쌍용2교, 서남교) 존재하며, 교차로 주변에 공장(석회비료) 위치
· 국도38호선의 경우 주요 동서축 도로로 강원도 농산물, 시멘트, 광물 자원 등 물류의 이동이 많아 중차량 비율이 높으며, 제천방향 구간 중간 지점에 화물차 과적검문소 위치
· 쌍용2교차로 진출입로 내 역주행 발생 가능 지점 1개소 위치</td></tr>
<tr><td></td><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 신호교차로(평면교차로)가 없는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성
(왕복 4차로, 전체 차도폭 14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 영월로
· 기타 : 교량(2개소), 화물차 과적검문소</td></tr>
<tr><td colspan="2">ITS 인프라 운영현황</td><td colspan="2">· 정보수집 : VDS 1개소 운영 중
· 도로관제 : CCTV 1개소 운영 중
· 정보제공 : 운영 중인 장비 없음</td></tr>
</table>

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	설치지점
22038CTE00121	CCTV	영월군 남면 창원리 1188
22038VDE00202	VDS	영월군 남면 창원리 1185-5

교통현황

통행특성

평일 월평균 통행속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	86.0	86.4	87.3	85.0	87.4	87.4	87.4	87.3	87.1	87.0	86.6	88.7
하행	85.1	85.6	86.2	84.0	86.3	85.7	85.9	85.3	85.3	85.5	84.1	85.8

주말 월평균 통행속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	85.4	87.3	88.0	87.6	87.2	88.1	87.4	87.9	87.5	87.7	87.5	88.2
하행	83.8	85.3	86.1	85.7	85.0	85.7	85.4	85.0	84.9	85.2	83.8	85.3

연평균 교통량 (대/일)

-

사고발생 (건)

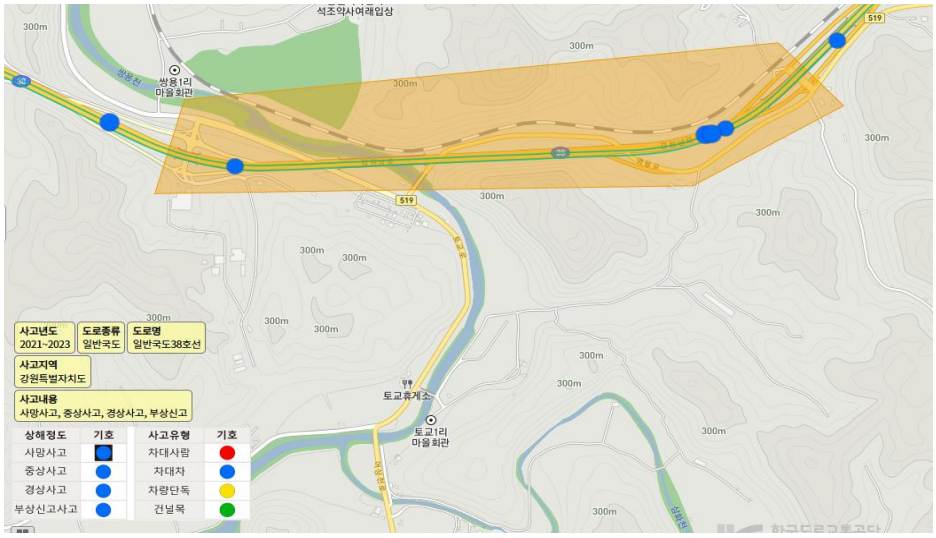
최근 3년간 4건 발생 및 모두 차대차 사고임

* '21년 2건, '22년 0건, '23년 2건(TaaS 데이터 기준)

- 건설기계(피해운전자 차종) 사고건수는 총 2건으로 사고 비율 약 50%
- 비, 노면상태 젖음/습기일 때 사고건수는 총 1건으로 사고 비율 약 25%
- 사고 발생 도로형태는 단일로(기타) 3건, 교차로 부근 1건임
- 차대차 사고는 추돌 1건, 충돌 2건, 기타 1건임

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	4	0	2	4	0
2021년	2	0	2	1	0
2022년	0	0	0	0	0
2023년	2	0	0	3	0

사고발생 지점도



○ 제3구간(창원교차로~연정교차로)

<table>
<tr><td rowspan="7">일반현황</td><td rowspan="5">지점도</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td><창원교차로～연정교차로></td><td><창원교차로></td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행 발생 가능 지점(창원교차로, 진입금지)</td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2"><주유소 및 휴게소(제천방향, 동강어라연휴게소)></td></tr>
<tr><td>공간특성</td><td colspan="2">· 구간의 시점과 중간에 교량이 2개(창원IC교, 창원교) 존재하며, 국도 주변 마을 및 제천방향 중간지점에 소규모 주유소·휴게소 존재
· 창원교차로 진출입로 내 역주행 발생 가능 지점 2개소 위치</td></tr>
<tr><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 신호교차로(평면교차로)가 없는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성
(왕복 4차로, 전체 차도폭14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 영월로, 한반도로
· 기타 : 교량(2개소), 휴게소(1개소)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ITS 인프라 운영현황</td><td colspan="2">· 정보수집 : 운영 중인 장비 없음
· 도로관제 : CCTV 2개소 운영 중
· 정보제공 : 운영 중인 장비 없음</td></tr>
</table>

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	주소
22038CTS24044	CCTV	영월군 남면 창원리 산 202-1
22038CTS20001	CCTV	영월군 한반도면 후탄리 산 111-1

교통 현황

통행 특성

평일 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	87.6	88.3	89.3	86.6	89.2	89.2	88.6	88.9	88.7	88.0	87.7	88.8
하행	84.9	85.6	86.1	83.9	86.0	85.8	85.2	84.6	84.9	84.8	82.7	84.2

주말 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	87.5	89.0	90.2	89.7	89.3	90.2	89.4	90.3	89.5	89.4	89.0	88.5
하행	83.9	85.4	86.2	86.0	85.5	85.8	84.9	84.8	84.7	84.6	82.9	83.9

연평균 교통량 (대/일)

-

사고발생 (건)

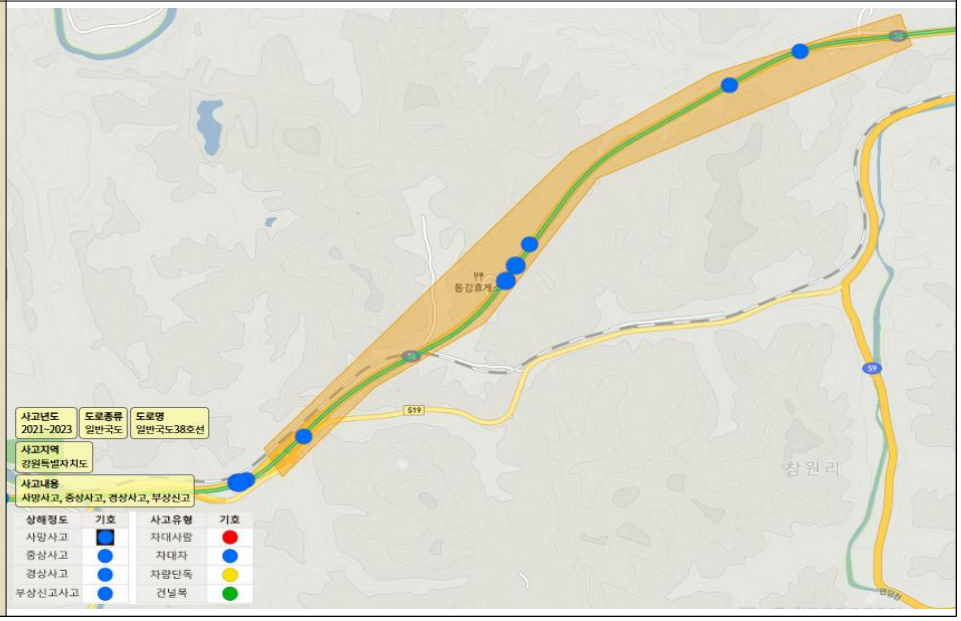
최근 3년간 6건 발생 및 모두 차대차 사고임

* '21년 3건, '22년 0건, '23년 3건(TaaS 데이터 기준)

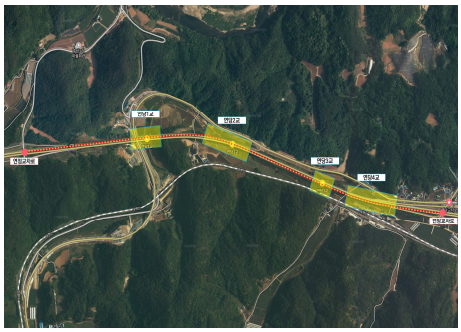
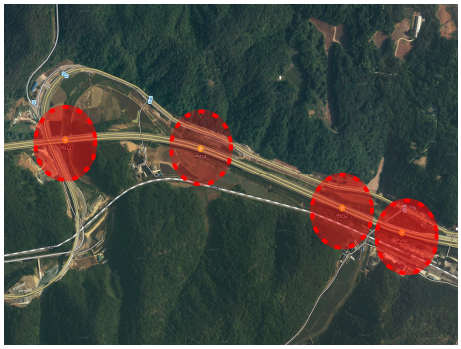
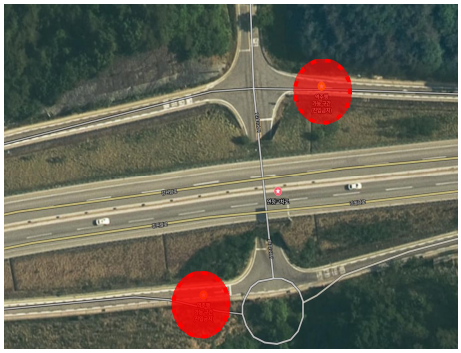
- 화물차(가해운전자 차종) 사고건수는 총 3건으로 사고 비율 약 50%
- 사고 발생 도로형태는 단일로(기타) 5건, 기타 1건임
- 차대차 사고는 추돌 3건, 충돌 2건, 기타 1건임

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	6	0	4	4	1
2021년	3	0	4	2	0
2022년	0	0	0	0	0
2023년	3	0	0	2	1

사고발생 지점도



○ 제4구간(연정교차로~연당교차로)

<table>
<tr><td rowspan="7">일반현황</td><td rowspan="5">지점도</td><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td><연정교차로～연당교차로></td><td><연정교차로></td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">교량 4개소(결빙주의구간)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행 발생 가능 지점(연정교차로, 진입금지)</td></tr>
<tr><td>공간특성</td><td colspan="2">· 교량 4개(연당1～4교)가 연달아 존재하며, 연당1,2교에는 ‘결빙주의’ 표지, 연당3교에는 ‘결빙구간’ 표지가 설치되어있어, 연당3교 구간이 결빙에 취약한 구간으로 예상
· 연정교차로 진출입로 내 역주행 발생 가능 지점 2개소 위치</td></tr>
<tr><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 신호교차로(평면교차로)가 없는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성
(왕복 4차로, 전체 차도폭14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 영월로
· 기타 : 교량(4개소), 정차대(1개소)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ITS 인프라 운영현황</td><td colspan="2">· 정보수집 : 운영 중인 장비 없음
· 도로관제 : CCTV 1개소 운영 중
· 정보제공 : 운영 중인 장비 없음</td></tr>
</table>

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	설치지점
22038CTS24064	CCTV	영월군 남면 연당리 1272-1

교통 현황

통행 특성

평일 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	85.8	86.4	86.8	84.4	86.7	87.0	86.8	87.0	86.8	86.3	86.0	86.1
하행	85.8	86.3	86.8	84.6	86.8	86.6	85.7	85.3	85.5	85.5	84.5	88.0

주말 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	86.0	87.1	87.5	87.5	87.2	87.9	87.5	88.0	87.6	87.5	87.1	86.3
하행	84.5	85.9	86.8	86.6	86.1	86.5	85.6	85.6	85.7	85.4	84.9	88.0

연평균 교통량 (대/일)

년도	계	승용차	버스	소형 화물	중형 화물	대형 화물
2021	17,070	12,880	450	2,577	944	219
2022	24,808	19,179	449	3,425	1,473	282
2023	25,384	20,302	355	3,060	1,418	249

* 24시간 조사 기준, 상시조사지점, 교통량정보제공시스템(TMS)

사고발생 (건)

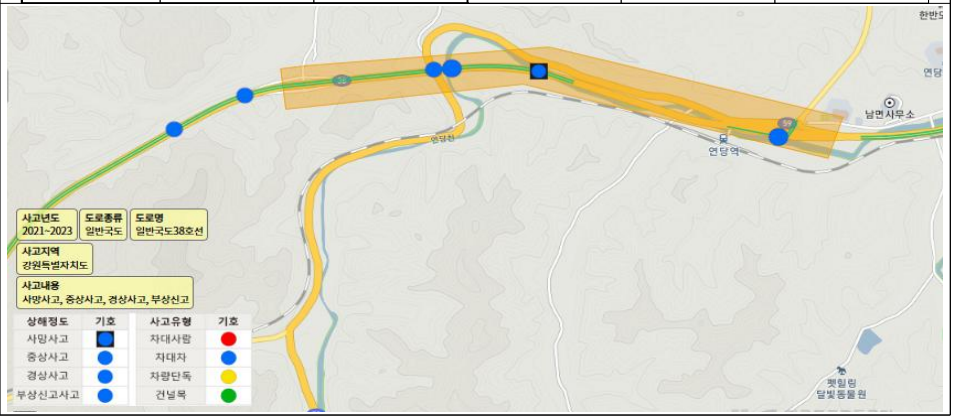
최근 3년 간 4건 발생 및 모두 차대차 사고이며, 1건은 사망자 발생 사고임

* '21년 1건, '22년 1건, '23년 2건(TaaS 데이터 기준)

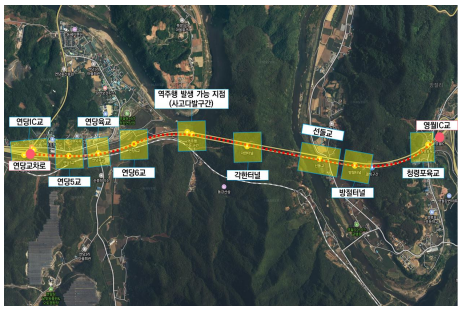
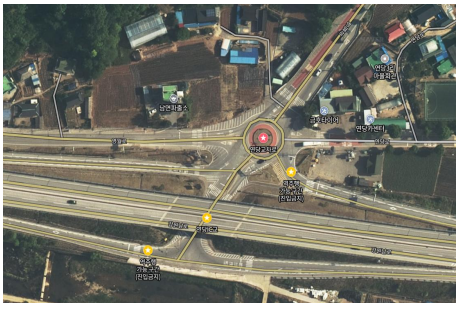
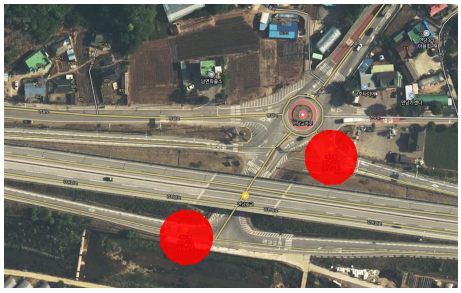
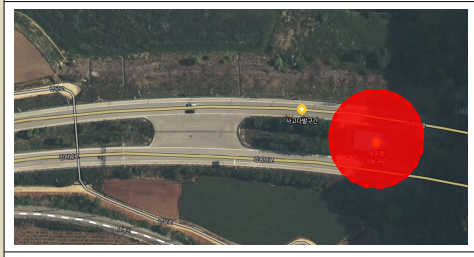
- 화물차(가해운전자 차종) 사고건수는 총 1건으로 사고 비율 약 25%
- 노면상태가 젖음/습기, 서리/결빙상태일 때의 사고건수는 총 2건으로 사고 비율 약 50%
- 사고 발생 도로형태는 단일로(기타) 2건, 단일로(교량) 1건, 교차로 부근 1건임
- 차대차 사고는 추돌 3건, 충돌 1건임

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	4	1	4	6	0
2021년	1	0	2	0	0
2022년	1	1	2	2	0
2023년	2	0	0	4	0

사고발생 지점도



ㅇ 제5구간(연당교차로~영월IC)

<table>
<tr><td rowspan="9">일반현황</td><td rowspan="7">지점도</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td><연당교차로～영월IC></td><td><연당교차로></td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행 발생 가능 지점(연당교차로, 진입금지)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행/회차 가능 지점(각한터널앞, 연당리 828-1)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">교량 6개소(결빙주의구간)</td></tr>
<tr><td>공간특성</td><td colspan="2">· 교량 6개소(연당IC교, 연당5교, 연당육교, 연당6교, 선돌교, 청령포육교)와 터널 2개소(각한터널, 방절터널)가 연달아 존재하여, 음영 및 곡선 구간이 많아 결빙발생 위험도 높음
· 연당교차로 진출입로 내 역주행 발생 가능 지점 2개소 위치하며, 구간 중간(각한터널 앞)에 대향차로로 진입 또는 회차가 가능한 지점 존재(사고다발구간 표지 설치)</td></tr>
<tr><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 터널 구간(약 1,150m)이 존재하는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성(왕복 4차로, 전체 차도폭14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 청령포로, 연당로
· 기타 : 터널(2개소), 교량(6개소), 정차대(4개소)</td></tr>
</table>

ITS 인프라 운영현황	· **정보수집** : VDS 1개소 운영 중 · **도로관제** : CCTV 2개소 운영 중 · **정보제공** : 운영 중인 장비 없음

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	설치지점
22038CTE00131	CCTV	영월군 남면 연당리 1374-2
22038CTS00141	CCTV	영월군 영월읍 방절리 431
22038VDE00302	VDS	영월군 남면 연당리 1375-5

교통 현황 — 통행 특성

평일 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	89.4	89.9	90.3	88.5	90.5	91.1	90.3	90.0	89.9	89.0	89.4	89.2
하행	83.9	84.2	84.7	82.6	84.7	84.6	83.7	83.7	83.7	84.6	85.5	87.2

주말 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	90.4	91.3	91.8	92.0	91.7	92.7	91.7	91.8	91.6	90.8	91.4	90.5
하행	83.7	84.6	85.1	85.0	84.5	85.2	84.2	84.2	84.3	85.2	86.4	87.4

연평균 교통량 (대/일)

년도	계	승용차	버스	소형 화물	중형 화물	대형 화물
2021	20,327	15,348	535	3,065	1,122	257
2022	22,529	17,430	408	3,121	1,326	244
2023	22,501	18,003	315	2,712	1,253	218

* 24시간 조사 기준, 수시조사지점, 교통량정보제공시스템(TMS)

교통 현황 — 사고발생 (건)

최근 3년 간 12건 발생 및 차대차 사고(11건) 비율이 높음

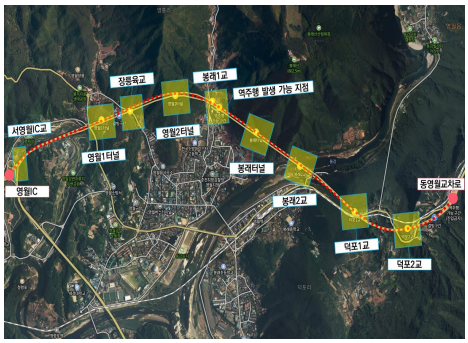
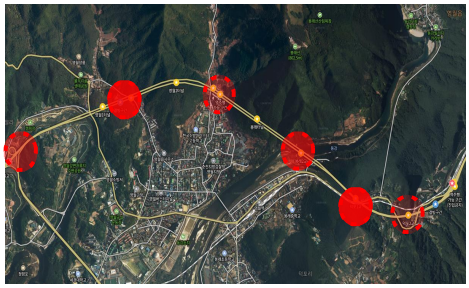
* '21년 2건, '22년 5건, '23년 5건(TaaS 데이터 기준)

- 화물차, 건설기계(가해운전자 차종) 사고건수는 총 5건으로 사고 비율 약 42%
- 노면상태가 젖음/습기일 때 사고건수는 총 4건으로 사고 비율 약 33%
- 사고 발생 도로형태는 단일로(기타) 3건, 터널 4건, 교량 1건, 지하차도 1건, 기타 2건, 교차로 부근 1건임
- 차대차 사고는 추돌 7건, 충돌 4건임

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	12	0	9	15	1
2021년	2	0	3	0	0
2022년	5	0	4	10	0
2023년	5	0	2	5	1

교통 현황	사고발생 지점도	

ㅇ 제6구간(영월IC~동영월교차로)

<table>
<tr><td rowspan="6">일반현황</td><td rowspan="5">지점도</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td><영월IC～동영월교차로></td><td><영월IC></td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">교량 6개소(결빙주의구간)</td></tr>
<tr><td colspan="2">역주행/회차 가능 지점(봉래터널앞, 강원남로 1784)</td></tr>
<tr><td>공간특성</td><td colspan="2">· 교량 6개소(서영월IC교, 장릉육교, 봉래1교, 봉래2교, 덕포1교, 덕포2교)와 터널 3개소(영월1터널, 영월2터널, 봉래터널)가 연달아 존재하여, 음영 및 곡선 구간이 많아 결빙발생 위험도 높음
· 특히, 덕포1교, 덕포2교의 경우 곡률이 커서 결빙주의 표지 설치되어있음
· 구간 중간(봉래터널 앞)에 대향차로로 진입 또는 회차가 가능한 지점 존재</td></tr>
<tr><td>도로 등 시설특성</td><td colspan="2">· 요약 : 터널 구간(약 2.4km)이 존재하는 연속류 구간
· 차로형태 : 편도2차로 구성
(왕복 4차로, 전체 차도폭14m, 길어깨폭 4m)
· 제한속도 : 80km/h 구간
· 인접도로 : 영월로, 31번 국도
· 기타 : 터널(3개소), 교량(6개소), 정차대(2개소)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ITS 인프라 운영현황</td><td colspan="2">· 정보수집 : VDS 1개소 운영 중
· 도로관제 : CCTV 1개소 운영 중
· 정보제공 : 운영 중인 장비 없음</td></tr>
</table>

<ITS장비 상세현황>

장비ID	종류	주소
22038CTE00161	CCTV	영월군 영월읍 덕포리 산25-1
22038VDE00402	VDS	영월군 영월읍 덕포리 산24-5

교통 현황

통행 특성

평일 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	87.1	87.6	87.7	86.1	87.7	88.5	88.2	88.3	88.3	88.2	88.9	88.0
하행	80.5	80.8	80.7	78.4	80.5	80.5	80.6	80.6	80.8	80.6	80.7	80.4

주말 월평균 통행 속도 (km/h)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
상행	87.8	88.8	89.0	89.4	88.8	89.6	89.3	89.4	89.5	89.4	90.7	88.3
하행	80.5	80.9	80.9	80.4	80.4	80.6	80.5	80.4	80.7	80.8	80.9	80.4

연평균 교통량 (대/일)

-

사고발생 (건)

최근 3년간 7건 발생 및 차대차 사고(5건) 비율이 높으며, 1건은 사망자 발생

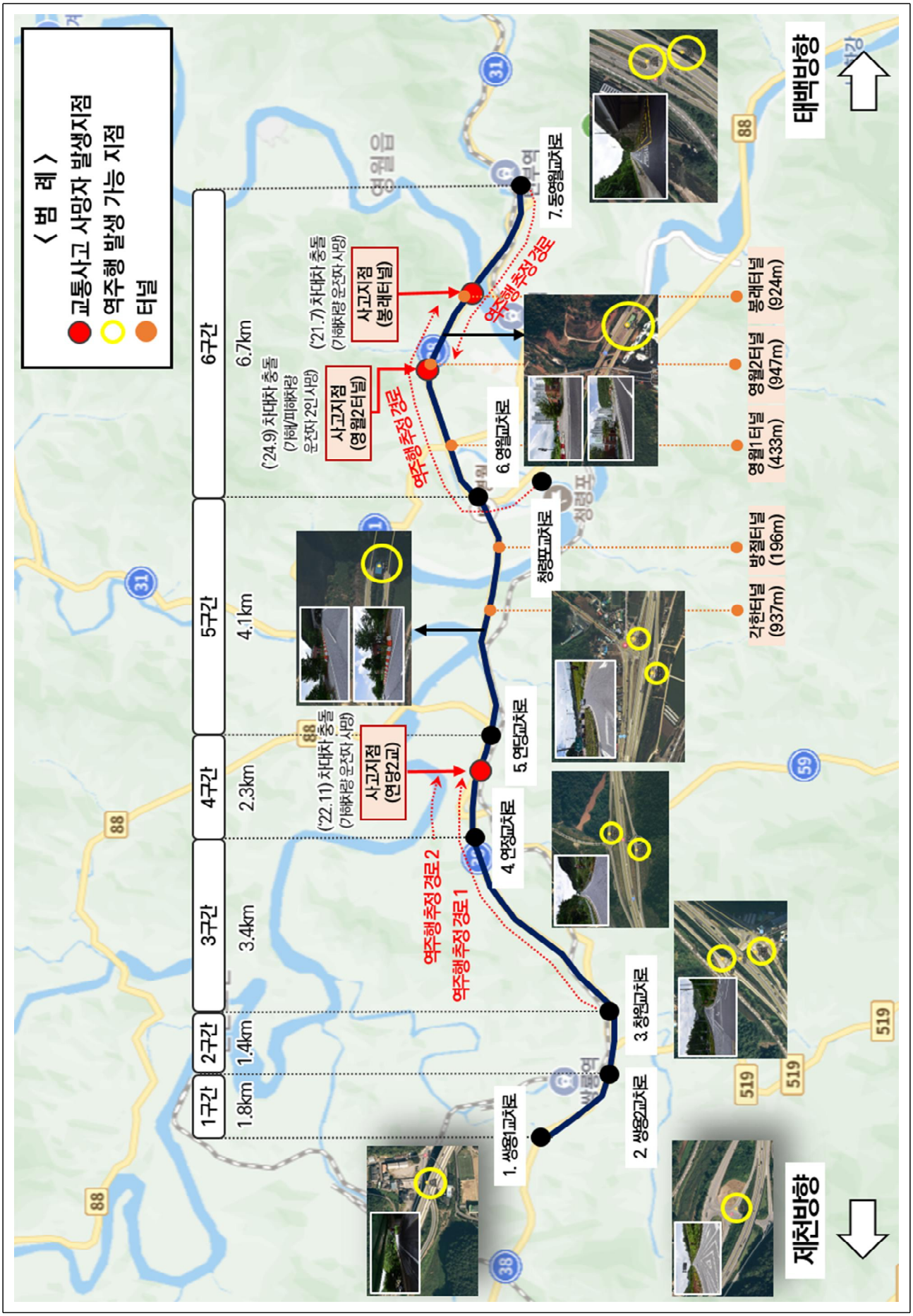
* '21년 2건, '22년 2건, '23년 3건(TaaS 데이터 기준)

- 건설기계(가해운전자 차종) 사고건수는 총 2건으로 사고 비율 약 29%
- 기상상태가 비, 눈일 때 사고건수는 총 3건으로 사고 비율 약 43%
- 노면상태가 젖음/습기일 때 사고건수는 총 3건으로 사고 비율 약 43%
- 사고 발생 도로형태는 단일로(기타) 4건, 단일로(터널) 3건임
- 차대차 사고는 추돌 3건, 충돌 2건임

	사고건수	사망자수	중상자수	경상자수	신고자수
계	7	1	5	6	2
2021년	2	1	2	1	0
2022년	2	0	0	1	1
2023년	3	0	3	4	1

사고발생 지점도

□ 사업대상지 구간도


〈 범 례 〉
교통사고 사망자 발생지점
역주행 발생 가능 지점
터널
1구간
2구간
3구간
4구간
5구간
6구간
1.8km
1.4km
3.4km
2.3km
4.1km
6.7km
('24.9) 차대차 충돌 (가해/피해차량 운전자 2인 사망)
사고지점 (영월2터널)
('21.7) 차대차 충돌 (가해차량 운전자 사망)
사고지점 (봉래터널)
('22.11) 차대차 충돌 (가해차량 운전자 사망)
사고지점 (연당2교)
역주행 추정 경로 2
역주행 추정 경로 1
역주행 추정 경로
1. 쌍용1교차로
2. 쌍용2교차로
3. 창원교차로
4. 연정교차로
5. 연당교차로
6. 영월교차로
7. 동영월교차로
청령포교차로
각한터널 (937m)
방절터널 (196m)
영월1터널 (433m)
영월2터널 (947m)
봉래터널 (924m)
태백방향
제천방향