

運用指針

第2条①-イ

地権者、関係機関などへの提案及び協議

インターチェンジ加速車線部における規制方式を
ランプ閉鎖から走行車線規制へ変更したことによる縮減

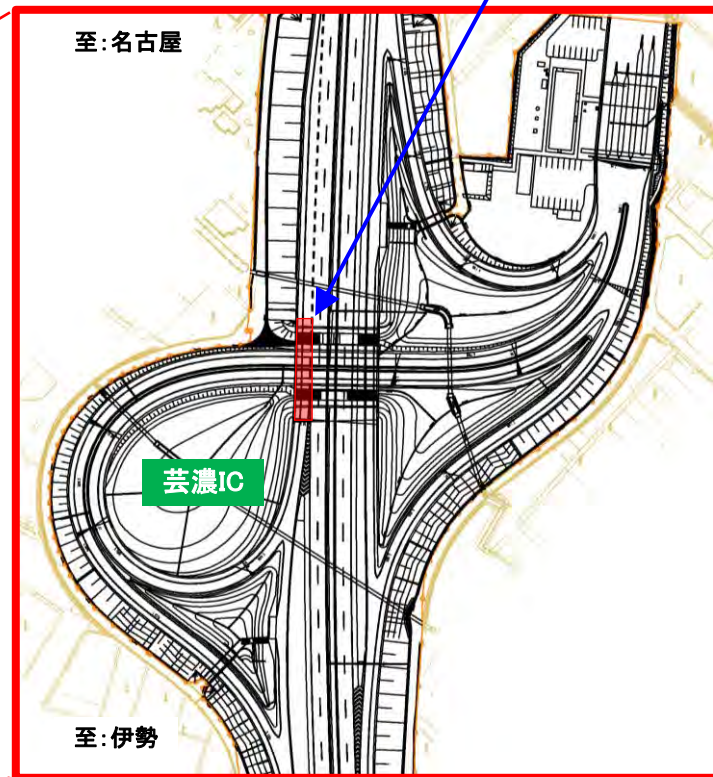
(伊勢自動車道 ゲイノウ 芸濃IC)

ゲイノウ

伊勢自動車道 芸濃橋位置図



本件該当箇所
(芸濃橋 上り線)



- ・伊勢自動車道は、三重県亀山市から伊勢市に至る約69kmの高速自動車国道。
- ・三重県中・南勢地域と東紀州近畿・中京経済圏を結ぶ重要幹線路線。
- ・一般国道23号及び42号の交通混雑緩和とともに、伊勢湾沿岸及び内陸部の産業開発、観光交通に貢献。
- ・芸濃橋は芸濃ICのランプ上空を横断する本線橋で、上り線は同IC Aランプの加速車線部分を含んでいる。

背景

- 2016(H28)年4月14日・16日に発生した熊本地震において、ロッキング橋脚を有する跨道橋が落橋したことを受け、同種の構造を有する橋梁に対して、耐震補強事業を実施。
耐震補強事業として、芸濃橋では橋脚補強等が完了した後に既設伸縮装置を全て撤去し、上部工と橋台を一体化するRC連結ジョイント工事を実施する必要があった。
- 芸濃橋(上り線)のRC連結ジョイント施工箇所は、**芸濃IC Aランプの加速車線部分ハードノーズから40m**に位置している。
- 県警本部・高速道路交通警察隊は、本線の渋滞を回避するために2車線運用した状態での施工を要望



RC連結ジョイント施工状況



芸濃橋(上り線)航空写真

当初計画

- ・芸濃橋は芸濃IC Aランプの加速車線部分を含む橋梁である。当該橋梁は、ランプハードノーズ先端から施工箇所までは離隔が約40mの位置でRC連結ジョイントを施工する必要があったが、標準的な合流区間長である130mを確保できないため、従来の規制ではランプ通行車両の安全を確保しながら施工することが困難であった。
- ・本線の昼夜連続車線規制は渋滞が発生するため、本線を2車線運用することが必要であった。
- ・そのため、RC連結ジョイント施工時には**昼夜連続ランプ閉鎖**による工事計画を行い高速道路交通警察隊の了解を得る。



昼夜連続ランプ閉鎖による
RC連結ジョイント工事を計画

経営努力による変更

- ・昼夜連続ランプ閉鎖は、迂回路となる沿線一般道路を含めた交通への影響が大きく、社会的影響も懸念されることから、車線規制により昼夜連続ランプ閉鎖を回避する計画を検討。
- ・走行車線規制を実施し、走行車線の一部を加速車線として運用する新たな規制形態を計画。
- ・走行車線の一部を加速車線として運用する計画を実現するため、採用する規制方法の**工事期間中の安全対策**などの提案により、高速道路交通警察隊の懸念事項を解決し、車線規制の了承を得る。



昼夜連続車線規制での
RC連結ジョイント工事を實現

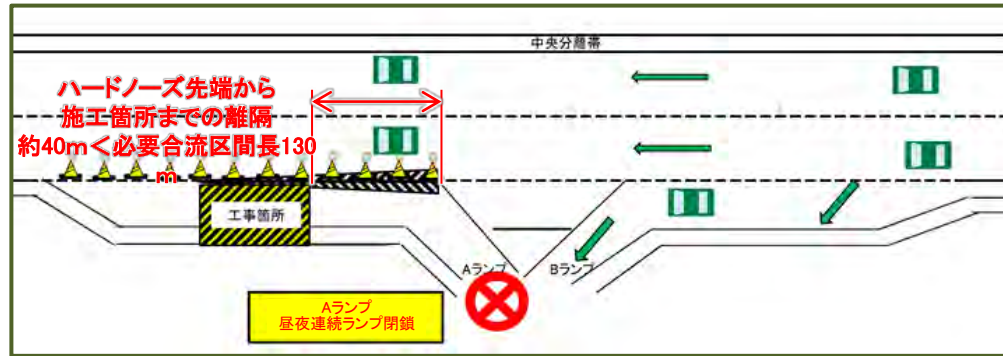
当初計画

■ 伊勢自動車道 名古屋支社管内下部工耐震補強工事

2016年4月に発生した熊本地震においてロッキング橋脚を有する橋梁が落橋した事象を受け、同形式の橋脚を有する本線橋3橋において耐震補強を実施。対象橋梁は、久居インター橋、津インター橋、芸濃橋。

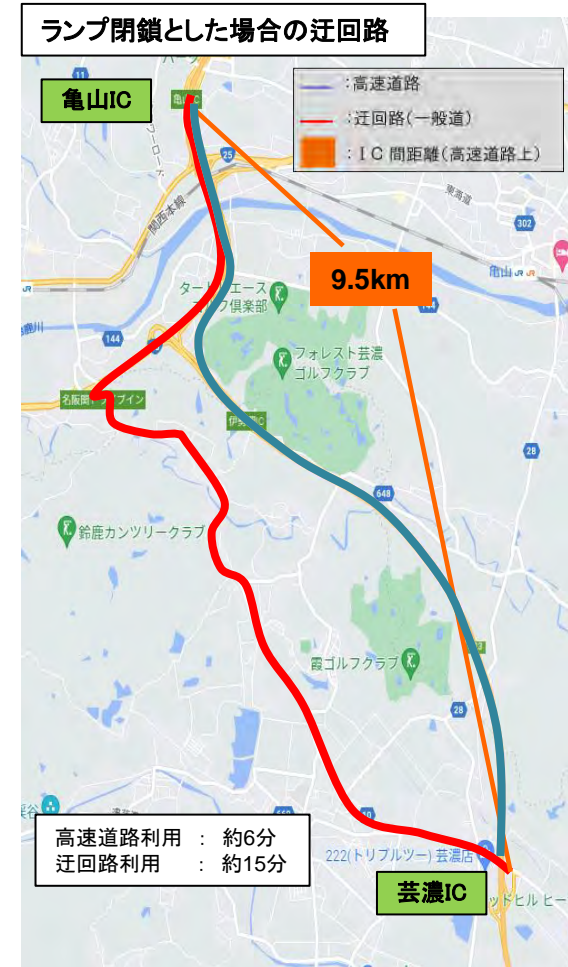
■ RC連結ジョイント工事に伴う規制形態

- ・ランプハードノーズ先端から施工箇所までは離隔が**約40m**であり、標準的な合流区間長である**130mを確保できない**ため、合流車両の安全性を確保することができない。
- ・本線の昼夜連続車線規制は渋滞が発生するため、ランプ閉鎖により2車線確保が可能となる加速車線部の施工にあたっては、本線2車線確保が規制協議条件となった。
⇒**昼夜連続ランプ閉鎖による施工にて当初計画を立案**



■ 課題

- ・RC連結ジョイント工事に伴うランプ閉鎖では、既設伸縮装置の撤去からRC連結ジョイント工・舗装工等を実施する必要があるため、約21時間の**昼夜連続ランプ閉鎖**が必要となる。
- ・当該インターチェンジの**Aランプの利用交通量は約1,100台(休日の11時~翌8時)**で、沿線住民の方々が三重県内(四日市市方面)や愛知県内へ日常的に高速道路を使用する**短距離利用が比較的多い(約9割)**。昼夜連続ランプ閉鎖を実施した場合には、亀山ICから流入することとなり、お客さまや沿線住民、一般道路等**地域に与える影響が大きい**。



変更計画

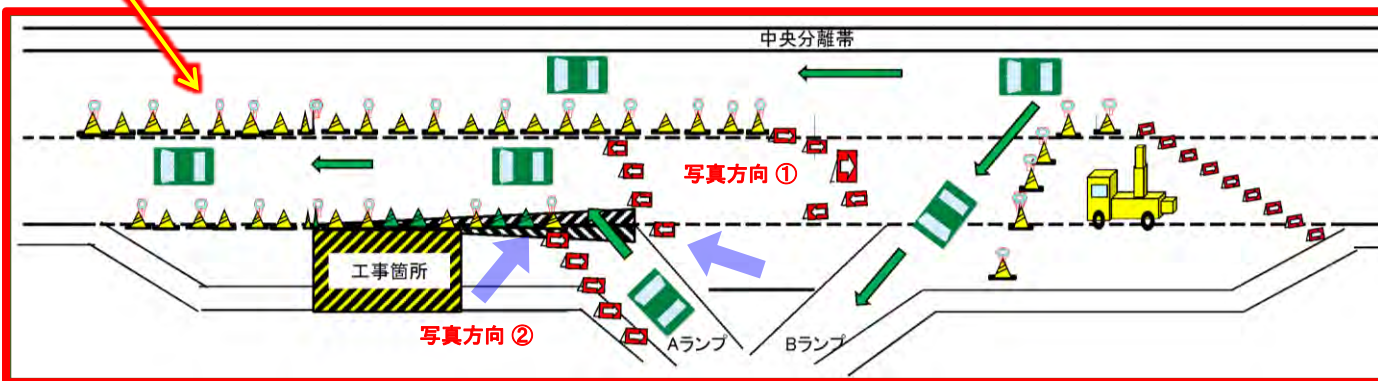
社会的影響の抑制を目的に、より円滑に交通運用が図れる走行車線規制での施工計画を検討

■ 走行車線規制内の一部を本線合流のための加速車線として運用

- ・ランプ部だけの規制では、RC連結ジョイント施工時に加速車線長が確保できない。そのため、本線の走行車線を規制して規制帯を加速車線として運用し、規制終端部で本線と合流させることにより、昼夜連続ランプ閉鎖の回避と合流時の安全確保を両立する変更計画を立案した。所管の交通管理者に対して、新たな規制形態となる同計画を提案・協議した。

本線合流部の規制状況(新たな規制形態)

整流用の規制材: 本線とAランプ通行車両との錯綜及び合流摩擦の発生を回避



■ メリット

- ・昼夜連続ランプ閉鎖(通行止め)を回避可能。
- ・昼夜連続車線規制を採用することで、昼夜連続ランプ閉鎖時に実施する広報費を削減可能。

■ デメリット

- ・本線の昼夜走行車線規制が必要となり、高速走行する本線車両の渋滞・事故リスクが高まる。

現地状況①



現地状況②

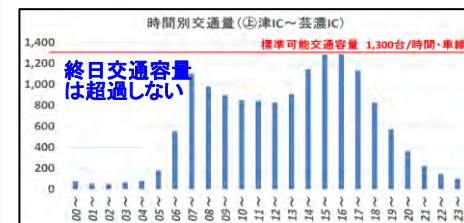
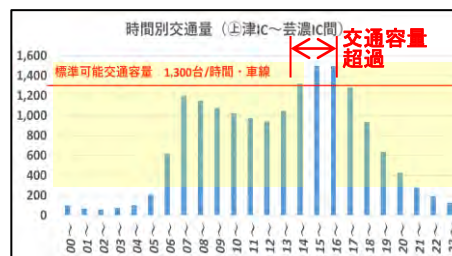


変更計画に向けた取り組み

■ 県警本部・高速道路交通警察隊との協議

- ・変更計画は本線の昼夜走行車線規制を伴うため、当初計画よりも高速走行する本線車両の事故リスクが高まる。当初協議時の実績交通量では、平日・休日ともに渋滞を発生させない時間帯でRC連結ジョイントを施工することは不可能であった。そのため、交通管理者との当初規制協議では昼夜連続ランプ閉鎖の回避は不可能であった。
- ・しかし、本工事契約後の実績交通量の変動状況を確認した結果、当初協議時より減少することが見込まれた。そのため、交通需要を精査し、新たな規制形態の提案や種々の安全対策等の協議を実施したことで、変更計画の応諾を得た。
- ・伊勢自動車道の本線交通量は、伊勢志摩地域への観光需要等により平日の方が休日よりも少なく、変動後の実績交通量は平日であれば交通容量を超過しないことから、昼夜走行車線規制を伴う変更計画においては、平日に工事を行う計画とした。

項目	警察要望事項	対応内容
本線走行車線規制	・本線側の車線規制による渋滞対策	・本線交通量の減少傾向を精査し、Aランプ加速車線部の施工時には、 渋滞は発生しない見込み である旨を説明
ランプ合流	・ランプから本線合流部への安全対策	・走行車線規制を実施し、走行車線規制の一部を加速車線として運用することで、 合流時の安全確保とランプ通行車両の合流を円滑化した新たな規制形態 を説明。
更なる安全対策	・ランプ部への注意喚起看板等の増加 ・ランプ部から走行車線規制を実施している本線(走行車線)にかけて、緩やかに合流できるよう線形の調整	・ランプ部の路肩ガードレール内に注意喚起看板を追加 ・ゼブラ部のポストコーンを撤去し、矢印板やラバーコーン等を用いて規制形態を緩やかに変更



・長時間に及ぶ昼夜連続ランプ閉鎖を回避することで、社会的影響を抑制【当初協議時の時間別交通量※】 【変動後の時間別交通量※】

※当初(2019年度)、変動後(2020年度)ともに平日の平均時間帯別交通量。

・お客さまへの影響を極力小さくするとともに、**全体費用を縮減**

変更計画に向けた取り組み

■ 取り組みの経緯と工事計画

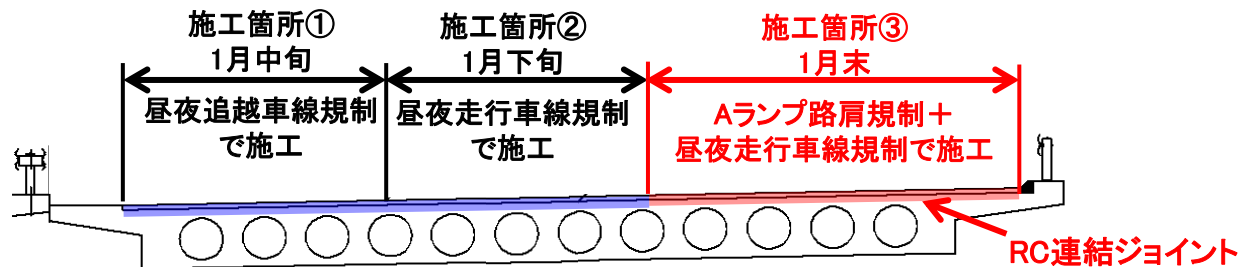
年 月	経緯(協議・現場作業等)	広報
2019(R元)年7月	伊勢自動車道 名古屋支社管内下部工耐震補強工事(2019年度)(その2)契約	
2020(R2)年2月	三重県警本部、高速道路交通警察隊協議 ⇒当初計画での協議:昼夜連続ランプ閉鎖にて協議(車線規制案は不可) なお、走行車線・追越車線部の工事では、昼夜連続車線規制が不可避であるため、やむをえないものとして了承を得ていた。	
2021(R3)年3月、4月 2022(R4)年4月、7月、8月、10月、11月	三重県警本部、高速道路交通警察隊協議 ⇒ランプ車線振替等、必要に応じた規制協議 ランプ加速車線部の規制計画変更に向けた協議を実施。	
2023(R5)年1月中旬	芸濃IC(上り線)本線 昼夜追越車線規制(RC連結ジョイント工) 施工箇所:断面図①の範囲	
2023(R5)年1月下旬	芸濃IC(上り線)本線 昼夜走行車線規制(RC連結ジョイント工) 施工箇所:断面図②の範囲	
2023(R5)年1月	芸濃IC Aランプ 昼夜連続(21時間)閉鎖(RC連結ジョイント工)	必要
2023(R5)年1月末	芸濃IC Aランプ路肩規制+昼夜走行車線規制(RC連結ジョイント工) 施工箇所:断面図③の範囲	不要

変更前

変更後

申請対象

RC連結ジョイント施工断面図



経営努力要件適合性について

昼夜連続ランプ閉鎖で計画されるRC連結ジョイント工事を、車線規制の一部を加速車線として運用をすることに変更したことは、**会社の主体的な提案及び協議**によるものである。

運用指針第2条第1項第1号イに該当

《申請する会社の経営努力》

高速道路交通警察隊との協議により、車線規制の一部を加速車線として運用することでRC連結ジョイント工事に伴う昼夜連続ランプ閉鎖を回避し、お客さまへの影響を軽減

助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針(抜粋)

第二条 経営努力要件適合性の認定基準

機構は、助成金交付申請をした高速道路会社の主体的かつ積極的な努力による次の各号に掲げる費用の縮減(適正な品質や管理水準を確保したものに限る。)について、経営努力要件適合性の認定を行うものとする。

- ①次に掲げるいずれかにより、道路の計画、設計又は施工方法を変更したことによる費用の縮減。
 - イ. 地権者、関係機関などへの提案及び協議