

令和5年度全建賞 推 薦 調 書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふ り が な	なごやだいにかんじょうじどうしゃどうでのしゅうちゅうこうじにおけるちゅうやれんぞく・つうこうどめほ うしきのどうにゆう
1. 事業(施策)の名称	名古屋第二環状自動車道での集中工事における昼夜連続・通行止め方式の導入
2. 事業(施策)実施期間	令和5年4月9日 ~ 令和5年5月1日
3. 事業費(工事費)	1,531 百万円
4. キーワード	集中工事、昼夜連続・通行止め
5. 事業概要	名古屋第二環状自動車道 清洲西 IC~名古屋西 JCT は供用から 35 年が経過し、構造物の老朽化が進展しており、 大規模修繕事業に着手。社会的影響を最小化すべく令和5年度に昼夜連続・通行止め方式での集中工事を実施。

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」	() () () ()	(b)行政と住民・企業・学識者等との協同 (c)情報発信 () ()
アピールする 2)「秀でた成果」	() () () ()	(k)施工の合理化・効率化 (l)その他(社会的影響の低減) () ()

7. 特にアピールしたい点
<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋第二環状自動車道で初めてとなる昼夜連続・通行止め方式での集中工事を実現 ・昼夜連続・通行止めにより並行する国道や迂回路となる名古屋高速道路に多大な影響が生じることが想定されたため、合意形成を図ることを目的に関係機関、学識経験者による交通検討会を組織。 ・社会的影響を最小化すべく、約 30 種類にも及ぶ媒体・手段を駆使し工事広報を実施。結果として通行止め認知率約 8 割と高い認知を得るとともに、通行止めに関するお客さまからの否定的なご意見もなし。 ・通行止め方式による効率的な施工により車線規制方式と比較して約 3 割工事日数を削減。また、車線規制で実施した集中工事と比較して渋滞量が約 7 割削減し、交通事故も 1 件となり大幅に減少。

8. 事業を代表する写真及びキャプション



昼夜連続・通行止め方式による施工状況



高性能床版防水工の施工状況

9. 事業内容・添付資料

【事業概要】

本事業は、高速道路の大規模修繕事業の実施にあたり、昼夜連続の通行止めにより工事を実施することで社会的影響の低減を図ったものである。

平成 27 年 3 月に高速道路の大規模更新・修繕事業が事業化され、各高速道路会社にて事業を推進している。事業実施にあたっては、令和 3 年 8 月に国土幹線道路部会においてとりまとめられた中間答申においても重要視すべき視点として更新工事が与える社会的影響の軽減が取り上げられており、地域の実情を踏まえた適切な規制方法等社会的影響を最小化するよう取り組んでいる。

図 1 に名古屋第二環状自動車道(以下、「名二環」という)の位置図を示す。名二環の清洲西 IC～名古屋西 JCT は開通から 35 年が経過し、老朽化が進展しており、令和 4 年度から大規模修繕事業として高性能床版防水工の施工に着手している。名二環はほぼ全線に亘って高架構造であり施工数量が膨大であることから、長期間の工事が必要となるが、車線規制で実施した 2022 年度の名二環集中工事において、工事に伴い日中の長時間にわたり大きな渋滞が発生した。また、防水工の施工において通行帯にはみ出して施工する必要があるが、図 2 に示すとおり、名二環は他路線と比較し路肩幅員が狭いため、交通事故リスクが増大し、令和 4 年度集中工事においても車線規制に伴う交通事故が多数発生した。今後、名二環における大規模修繕事業を推進していく上では、令和 4 年度集中工事で確認された社会的影響を低減することが必要であることから、令和 5 年度集中工事において、当区間初となる昼夜連続・通行止めでの工事を実施した。



図 1 名二環位置図

【沿線の道路管理者、学識者との協同(名二環交通影響検討会の実施)】

名二環は、国道 302 号が並走しており、内側には名古屋高速道路公社が管理する名古屋高速道路(以下、「名高速」という)の都心環状線と都心環状線と名二環を接続する放射状の路線があり、道路ネットワークが充実している。通行止めの実施においては、これら道路ネットワークを有効的に活用し、高速道路と一般道路の交通混雑を最小化させるための交通マネジメントの検討を行うため、中部地方整備局名古屋国道事務所、名古屋高速道路公社、学識者(名古屋大学、名古屋工業大学)による名二環交通影響検討会を組織し、検討を行った。



図 2 名二環の幅員構成

9. 事業内容・添付資料

【情報発信】

図3に実施した広報事例と通行止め認知率を示す。通行止めを実施するにあたり、通行止め実施の認知を上げ、中京圏の道路ネットワークの代替機能を発揮するために34種類の広報媒体を活用し情報発信を実施した。広報においては、テレビCMを中心に横断幕やポスターなどで工事広報を実施したことに加え、ETC2.0の蓄積情報の活用や、NEXCO 中日本の公式アプリ「みちラジ」を活用した迂回推奨案内など新たな手法も導入した。

工事後のアンケート調査を実施した結果、約8割のお客さまが工事を認知しており、幅広い媒体で情報を発信した成果を得ることができた。

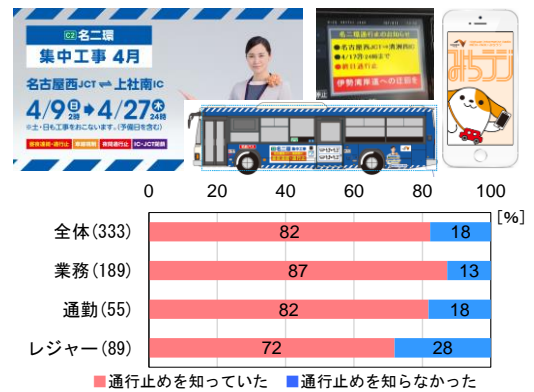


図3 広報事例と通行止め認知率

【施工の合理化・効率化】

図4に施工状況と規制日数の削減効果を示す。通行止めの規制日数は、令和4年度の昼夜連続・車線規制で実施した施工数量を令和5年度の通行止めの施工実績を踏まえて試算した結果を示している。通行止め方式は、車線規制と比較して床版補修や防水工施工などの各工種相互の待ち時間の削減により、規制日数が約3割削減できると試算される。

また、工事を施工した受注者からも通行止めにより、施工効率性の向上の他、一般車両の走行がない空間での作業による安全性の向上などの評価をいただいた。

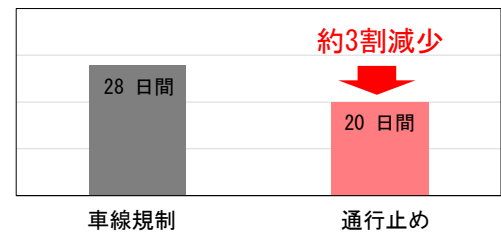


図4 施工状況と規制日数の削減効果

【社会的影響の低減】

図5に工事期間中の迂回状況の一例を示す。図は民間プローブを活用し、通常期に通行止め区間を走行したことのサンプルを抽出し、工事期に利用した経路を集計したものであり、小牧・中央道エリアを起点とし、四日市エリアを終点とした自動車交通の利用経路分担率を示している。工事期間中に起終点を発着する車

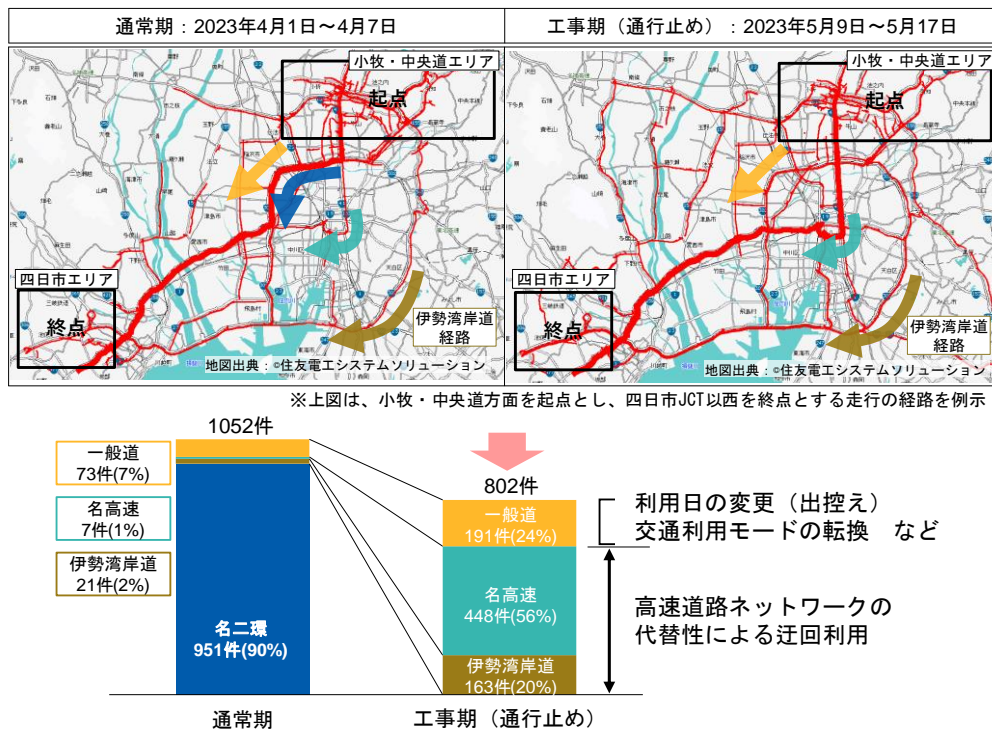


図5 小牧・中央道エリアを起点とし、四日市エリアを終点とした自動車交通の利用経路分担率

9. 事業内容・添付資料

両がどのルートを利用したかを分析している。工事期間中は、中京圏の高速道路ネットワークの代替性に着目した情報提供、迂回キャンペーン、料金調整により、名古屋高速道路や伊勢湾岸道へ利用の転換が図られていることが見て取れる。また、サンプル数が減少していることから事前の工事広報などの取り組みにより利用日時の変更や自動車から他の交通利用モードへの転換などが図られたと読み取れる。

図6に渋滞量の削減効果を示す。令和4年度の昼夜連続・車線規制時の1日あたりの渋滞量 37.6km・時/日に比べて令和5年度の通行止め実施期間中は 12.1km・時/日と約7割渋滞量が減少をしている。令和4年度においては、車線規制に伴い、平日、休日ともに朝から夜間まで断続的に渋滞が継続していたが、令和5年度においては、平日の朝夕の通勤時間帯のみの渋滞発生となったため、大幅に渋滞量が減少する結果となっている。

図7に名二環集中工事における交通事故件数を示す。令和4年度に車線規制で実施した集中工事においては、11件の交通事故が発生しているが、通行止めで実施した令和5年度は1件のみであり、大幅に交通事故件数が減少した。

これらの結果より、昼夜連続の通行止め方式による集中工事の実施により社会的影響の低減が図れたことが読み取れる。

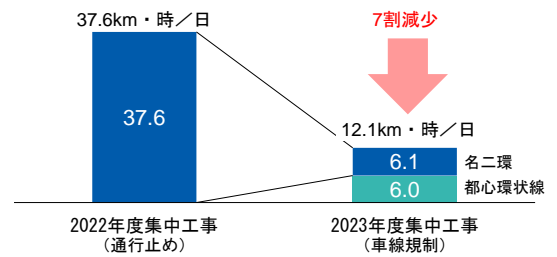


図6 広報事例と通行止め認知率

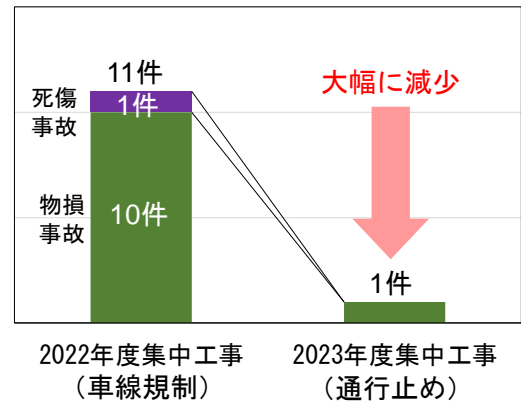


図7 交通事故発生件数