

# 高知南国道路（1-2工区） 開通までの経過報告

土佐国道事務所 工務課 毛利 匡志  
土佐国道事務所 工務課長 山本 恭二  
土佐国道事務所 工務課 西森 聖人

令和3年2月27日に高知IC～高知南ICを結ぶ高知南国道路（1-2工区）が開通し、これに伴い高知南国道路全線開通となった。これにより周辺道路の渋滞緩和及び移動時間の短縮、安全性の確保、緊急輸送ネットワークの強化及び防災機能の向上に大きく貢献した。また近年拡大を続ける新型コロナウイルスの感染対策を行った上で開通前ウォーキングイベントや開通式典を実現できた。しかし開通後、利用者の高知ICへの誤進入が多発したことから急遽誤進入対策を行い、事態の沈静化に成功した。

キーワード： 高知南国道路 開通 整備効果 コロナ感染防止対策 誤進入対策

## 1. はじめに

高知南国道路は高知県の高知市一宮から南国市物部までの間を結ぶ延長15kmの自動車専用道路であり、高知県内の広域的交通の高速性・安全性を確保するとともに、現道国道沿線地域の生活環境の改善、地域活動の活性化や、災害時の緊急輸送道路としての役割を担うことを目的とした事業である(表.1)。今回の全線開通により、高速道路・港・空港を繋ぐ高速ネットワークが形成され、利便性や安全性の向上が期待される。

本論文ではその事業の中で令和3年2月27日に開通した高知ICから高知南ICのこれまでの経緯とその後について報告する。

表.1 高知南国道路の概要

事業着手	平成2年度	構造規格	第1種第3級
区間	自)高知市一宮 至)南国市物部		自動車専用道路 設計速度: 80km/h
延長	15.0km		標準幅員: 22.0m(10.5m)【土工部】 20.5m( 9.5m)【橋梁部】

## 2. 高知IC～高知南ICについて

### (1) 概要

令和3年2月27日開通を迎えた高知IC～高知南IC(高知南国道路1～2工区)までの区間延長は6.2kmとなっている(図.1)。3工区は既に平成27年3月に開通、4工区は平成28年4月に開通している。



引用：記者発表資料 (R3.1.7)

図.1 高知IC～高知南IC区間

### (2) 特徴と現場状況

高知IC～高知南ICの最大の特徴は、延長約6.2キロメートルのうち約8割(約4.9キロメートル)が連続高架構造である。橋桁は、耐震性の観点から鋼橋を採用しているが、特に県立美術館前は鋼橋特有の細部構造を感じさせないように景観へ配慮し、橋脚の形を美術館に馴染む円柱形橋脚とした。(写真.1-1)

本橋は南北に通る県道高知北環状線の中央に位置し、周囲は商業施設等が立ち並ぶことから施工ヤードが狭さくであり、かつ国道32号とも交差することから交通量が多く車線規制に制限がある現場となった(写真.1-2)。関係機関との協議により日中の車線規制は不可、夜間規制は21時～6時までという厳しい施工条件の中で工事が進められた。橋梁桁架設については車線規制を伴う為、夜間施工とし、かつ翌日に交通開放する事が必須であることより事前に桁を地組し、1径間を一夜で架設することとなった(写真.1-3)。



写真.1-1 美術館前の円柱形橋脚



写真.1-2 橋脚工事 (H30.9) の様子



写真.1-3 交差点部での一括架設(H31.2)

### (3) 整備効果

今回開通した高知南国道路（高知IC～高知南IC）と並行する県道44号高知北環状線の断面（合計）交通量は、約27,900台/日で、高知南国道路に約3割（約9,200台/日）が転換するとともに、開通済区間の高知南国道路の利用も促進された。また、高知自動車道～高知龍馬空港間の移動時間が約7分短縮（開通前約22分→開通後約15分）し、定時性も確保された。

美術館通り交差点において混雑時間帯の交通量が2割減少し、最大渋滞長が9割減少（開通前：120m → 開通後：10m）した。加えて、開通前後で高知南インター口交差点においても混雑時間帯の交通量が2割減

少し、最大渋滞長は6割減少（開通前：200m → 開通後：90m）した。

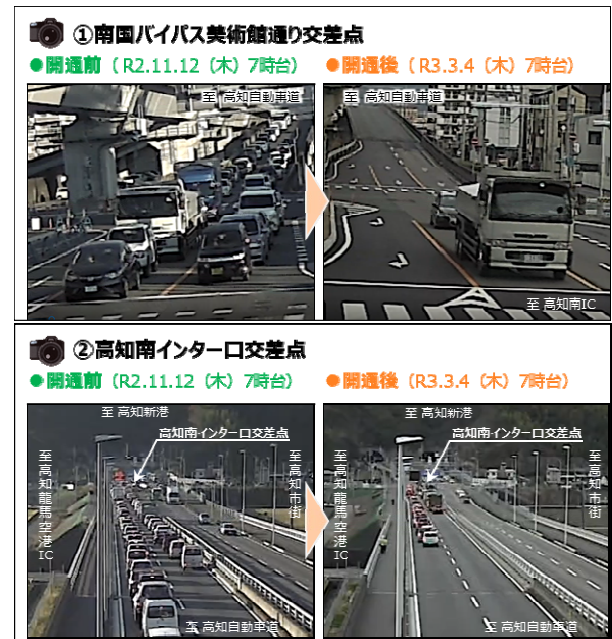


図2 渋滞長減少の比較写真

### (4) ウォーキングイベント

高知南国道路開通に向けて令和3年1月31日にウォーキングイベントを開催した(写真.2)。開催区間は高知中央ICから新五台山トンネル入り口までで片道約1.7kmのコースを参加者350人が歩いた。また同時に建設車両やパトカー、消防車といった働く車や地震体験車両を展示し参加者に喜ばれた。当時新型コロナウイルス感染対策として参加人数の制限を行ったが、応募から2日ほどで定員に達した。このことより多くの県民の関心度が高いことが分かる結果となった。



写真.2 ウォーキングイベントの様子

### (5) 高知南国道路開通式典

令和3年2月27日に高知南国道路の開通式典が行われ



た。新型コロナウイルス感染対策を十分行った上で、式典には、国会議員や浜田高知県知事、岡崎高知市長など約80人が出席。テープカットとくす玉割りに続いて、県警のパトカーを先頭に、関係者が乗り込んだ車両が通り初めし、開通を祝った(写真.3)。一般車両開放は同日の午後4時に行われた。



写真.3 テープカットの様子

### 3. 誤進入対策

#### (1) 概要

高知中央ICで乗り降りを間違えた利用者が高知ICへの誤進入及び、高知IC手前で逆走する事案が発生し、開通5日で救済措置(誤って有料道路へ進入した際の無料化)を受けた件数は178件(1日最大80件)に上った。土佐国道事務所では急遽、高知IC等への誤進入対策を実施した。

#### (2) 原因分析

原因は①「高知中央ICから空港方面へ行く際、乗り口を間違えた。」②「空港方面から走ってきて高知道・高知ICで降りようとした。」③「高知ICから高知南国道路に乗ろうとした。」の3パターンが大半を占める結果となった。①についてはインターチェンジのコスト縮減等として高知中央ICは乗り降り口が2箇所あり、県道東側が空港方面へ向かう出入り口、西側が高知ICへ向かう出入り口となっているため利用者が混乱したと推測される(図3-1)。②については標識の記載が「高知IC」とあるため、利用者が県道へ降りられると勘違いしたことが挙げられる。高知ICから進入する車両は県道へ降りることは可能であるが、高知中央ICから高知ICへ進入する車両は県道へ降りることが出来ない構造となっている(図3-2)。③についても同じ理由で高知ICから高知南国道路へ乗れると勘違いした為である。



図3-1 高知中央IC乗り口・降り口



図3-2 高知IC乗り口・降り口

#### (3) 対策

誤進入をうけ、土佐国道事務所はさらなる誤進入・逆走対策を実施した。

まず迅速に対応するために高知東部自動車道利用者に対して高知道・室戸(空港)方向などの案内立看板をIC周辺や主要な交差点に設置し、県道や国道の道路情報板で注意喚起のメッセージを表示した。

次に大型商業施設など主要施設で注意喚起のチラシ等を配布、掲示し、土佐国道事務所HPやTwitterでの情報発信を強化。

さらに高知中央ICから高知ICへ向かう利用者へ「高知ICでは出られない」ことの注意喚起標識を設置した。

他にも四国地方整備局道路部の取り組みとして、CCTVカメラ映像を用いたAI画像解析の導入を行っている。これは、約1,000台(画像解析対象は約50台)ある四国地方整備局のCCTVカメラ映像をAI技術を用いて、いち早く道路の異常を感知することを目的としている。AI画像解析の機能として誤進入(逆走)を感知する機能を入れている。高知南国道路の開通時には間に合わなかったが、資料映像として高知ICでの

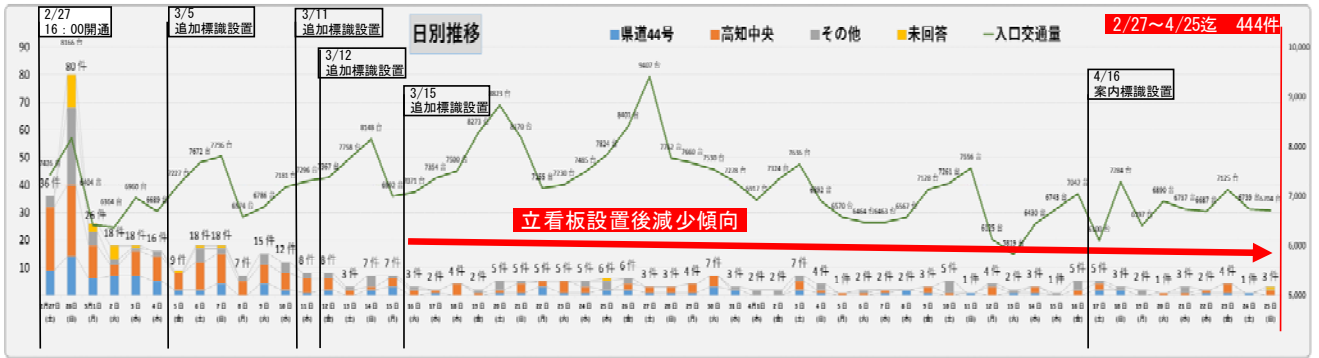


図3-2 対策前後の日別件数推移

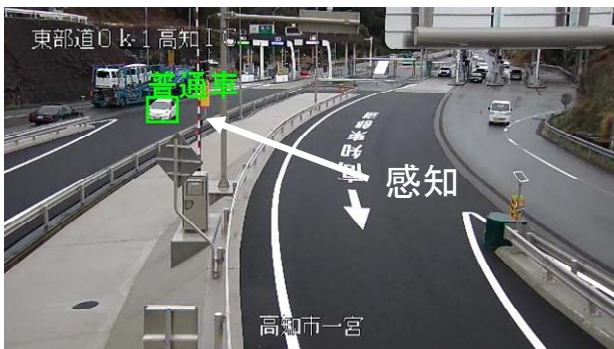


写真4 AI技術による逆走車検知

逆走映像を解析させたところ、普通車の逆走をAIが感知する結果となった(写真4)。今後はAI画像解析の技術を用いて、道路の異常のいち早く感知できるよう取り組みを進めていく予定である。令和3年3月5日から4月16日にかけて誤進入対策を行った結果、日別誤進入数が大幅に減少傾向となった(図3-2)。

## 5. まとめ

高知南国道路の全線供用により利用者からは定時性が確保され利便性が向上したとの意見もある中、重大な事故につながる誤進入に対する意見もあった。道路の供用に携わることが初めてであったが、供用までの工事、式典の準備、セレモニーでの対応、供用後の誤進入対策など様々な事を通して今後役に立つ経験となった。

謝辞：本論文を執筆するにあたって、多くの助言と資料の提供また、論文の添削や日頃のご指導をいただきました土佐国道事務所のみなさま、心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。