

## ⑰東広島呉自動車道阿賀IC立体化

受賞機関 国土交通省 中国地方整備局 広島国道事務所

**キーワード** 3次元点群データを活用した高度な施工管理、阿賀IC立体化、多軸式特殊台車、架設シミュレーション

### 全建賞審査委員会の評価ポイント

東広島呉自動車道の阿賀IC立体化事業。CIMデータと3次元点群データを活用した高度な施工管理を実践し、重交通の交差点における非常に難易度の高い桁架設を成功させている点が評価された。

### 1. はじめに

東広島呉自動車道は、東広島市と呉市を結ぶ全長32.8kmの自動車専用道路であり、阿賀ICは、その終点に位置している。東広島呉自動車道は山陽自動車道、広島呉自動車道（クリアライン）とともに広島市、東広島市、呉市をつなぐトライアングル道路網の1つであり、平成27年3月に全線開通している。

呉市先小倉交差点周辺の交通混雑の緩和や交通事故の削減等を目的とし、阿賀IC立体化事業が令和4年3月19日に完成した。



東広島呉自動車道阿賀IC立体化事業

### 2. 事業の概要

阿賀ICが位置する先小倉交差点は、国道185号と交わる交差点であり、本線と市道阿賀中央町田線の合流箇所が近接した複雑な形状により頻繁に渋滞が発生していた。また、交通事故も多発している状況であり、早急な改善が求められていた。特に、東広島呉自動車道から呉市街方向への通行量が多いことから、高架橋によりIC部を立体化し、当該ルート of 合流位置を西側へ約200m延伸することで、先小倉交差点を通行する車両を分散化させるものである。

阿賀ICを立体化した先小倉交差点は、国道185号及び東広島呉自動車道を多くの利用者が通行するが、高架橋の架設の際には、交差点の通行止めを行う必要がある。利用者への影響を最小限とするため、先小倉交差点部に位置する径間の架設においては、多軸式特殊台車を用い、

一晩の夜間通行止めで大ブロッカー一括架設を行った。

多軸式特殊台車の走行路となる国道185号は、交差点内に勾配があり、また、高架橋は平面曲線R=130mと下り勾配となっているため、架設の際に、バランスを取るためにジャッキを用い随時微調整を行う必要があるなど、非常に難易度が高い架設である。そのため、3Dモデルを作成し、架設順序や多軸式特殊台車の走行経路の変化について架設シミュレーションによる詳細な架設計画の確認などを行った。



多軸式特殊台車による桁運搬状況

### 3. 事業の成果

阿賀ICの立体化により、呉市先小倉交差点周辺の渋滞が緩和され、混雑が避けられるようになる。特に、東広島呉自動車道の起点である東広島市には、重篤で緊急性の高い救急患者に対応できる第三次救急医療施設が設置されておらず、隣接市の第三次救急医療施設である「呉医療センター」などに搬送を行っており、阿賀IC立体化前の先小倉交差点混雑時は救急車両の走行が出来ない状況であったが、阿賀IC立体化の完成がスムーズな緊急搬送による救命率の向上や搬送患者の負担軽減に寄与している。

### 4. おわりに

東広島呉自動車道が活用されることで、企業活動の活性化や、物流・人流の交流促進等、更なる地域の活性化に大きく寄与することを期待するとともに、広島国道事務所では、引き続き、地域の安全・安心の確保、災害に強い地域づくりなどを図るため、道路整備に全力で取り組んでいく。

**賛助会員** いであ(株)、中電技術コンサルタント(株)、セントラルコンサルタント(株)、(株)荒谷建設コンサルタント、(株)シーエム・エンジニアリング、鹿島道路(株)、日本ファブテック(株)