

⑭山陰道「浜田・三隅道路」と新技術活用に向けた取り組み

受賞機関 国土交通省 中国地方整備局
浜田河川国道事務所

全建賞審査委員会の評価ポイント

山陰道の一部をなす延長14.5kmの自動車専用道路「浜田・三隅道路」の整備事業。事業施行にあたり、限りある資源の有効活用及び地場産業「石州瓦」の活性化支援として「規格外瓦」を活用し、コンクリート構造物の品質確保に向け試験的な施工の導入を行った点、「i-Construction技術」の活用としてICT土工を先進的に導入し、作業効率の向上を図ったことを評価。

1. はじめに

浜田・三隅道路は、一般国道9号に並行する山陰道（E9）の一部を形成する延長14.5kmの自動車専用道路である。本道路は平成16年度に事業化し、平成27年3月に原井IC～西村IC間（8.1km）が開通、平成28年12月18日に残る西村IC～石見三隅IC間（6.4km）の開通により全線開通した。本事業では、規格外瓦のコンクリート骨材への利用やICT土工等の新技術を活用したものである。

2. 事業の概要

島根県西部に位置する浜田市は、主要幹線道路である国道9号が市街地を通過するため、通勤ラッシュとなる朝夕の時間帯には慢性的な交通渋滞が発生していた。また、浜田市原井町から三隅町の間では、急勾配、急カーブや防災対策が必要な箇所が存在するとともに、交通事故や積雪による通行止めが発生した際には、大きな迂回を強いられ、日常生活や物流に支障を及ぼす等の課題を抱えていた。本事業は、渋滞解消や安全性向上、緊急時の代替路線を確保するとともに、観光・医療・物流活動の支援等を目的に計画されたものである。



浜田・三隅道路（西村IC～石見三隅IC）

3. 事業の成果

島根県西部の石見地方は日本三大瓦産地の一つ「石州瓦」の生産地である。石州瓦の生産過程で発生する規格

外瓦が年間約1万t発生しており、瓦組合ではこの有効活用を模索していた。一方、構造物に用いるコンクリートが所要の性能を発揮するためには、コンクリートの初期湿潤養生を十分に行う必要がある。これらの課題に対し、かねてから適度な吸水率を有する規格外瓦骨材でコンクリートの内部養生に適していることに着目した広島大学と、地域の地場産業材の有効活用を推進する当事務所が共同研究を実施し、規格外瓦を骨材に使用して、平成25年度にRC函渠、平成27年度にPC跨道橋の試験施工をそれぞれ行い、その結果、規格外瓦骨材の適用が有効であることが確認された。

また、国土交通省が推進する「i-Construction」のトップランナー施策の一つであるICT土工について先進的に採用した。採用した工事では、日々の測量成果の管理を自動化する技術の活用や、重機の刃先の座標データと搭載したステレオカメラによって計測したデータから最新の地形データを生成することで、3次元表示を行い、土工の出来高数量管理を容易にし、測量作業の実施による掘削作業の中断がなくなったことから、人員の削減や精度の向上を図ることができたものである。



規格外瓦骨材を使用した函渠

4. おわりに

浜田・三隅道路の整備に伴い、一般国道9号の主要渋滞箇所の解消や移動時間の短縮効果が得られるとともに、生活道路の交通量が減少することで、歩行者や自転車の安全性が向上した。

また、浜田・三隅道路の整備により、工場増設による製品の生産量増加を図る企業や、浜田市周辺への牧場新設等酪農の分野においてもストック効果が発現し始めている。今後も地域の発展に向け、山陰道整備に全力で取り組んでいく。

賛助会員 今井産業(株)、宮田建設工業(株)