

橋梁概要 / 工事概要

工 事 名：令和2年度 佐世保道路 佐世保高架橋(拡幅)工事(その1)

令和2年度 佐世保道路 佐世保高架橋(拡幅)工事(その2)

発 注 者：西日本高速道路株式会社 九州支社

所 在 地：長崎県佐世保市平瀬町～干尽町 (西九州道自動車道 佐世保中央IC～佐世保みなとIC区間)

構造形式：PC4径間連結少主桁橋 1連(P42～P46)、PC3径間連結少主桁橋 3連(P47～P56)、
PC5径間連結少主桁橋 1連(P12～P17)

橋 長：L=1,902m(P12～P56)の内、PC橋105m～170m 5連

支 間 長：30m～39m

工 期：令和3年7月1日～令和5年9月18日(その1)

令和4年4月13日～令和8年9月18日(その2)

受 注 者：エム・エムブリッジ株式会社・瀧上工業株式会社・株式会社富士ピー・エス

令和2年度 佐世保道路佐世保高架橋(拡幅)工事特定建設工事共同企業体

工事の特徴

西九州自動車道「佐世保道路」は、長崎県北松浦郡佐々町を起点とし、佐世保市大塔町に至る延長約17kmの自動車専用道路で、供用中の2車線から4車線へ拡幅する事業が進められています。このうち、佐世保高架橋の市街地部にあたる佐世保駅前の区間約1.9kmについては、図-1のように暫定2車線の既設の主桁および橋脚梁を外側に拡幅する構造で計画されています。施工中は高速道路本線および県道を長期間に亘って夜間通行止め規制を行う必要があることから(写真-1～写真-3)、道路利用者や周辺住民に対する社会的負荷を最小化できる様々な施工方法の立案が課題となりました。

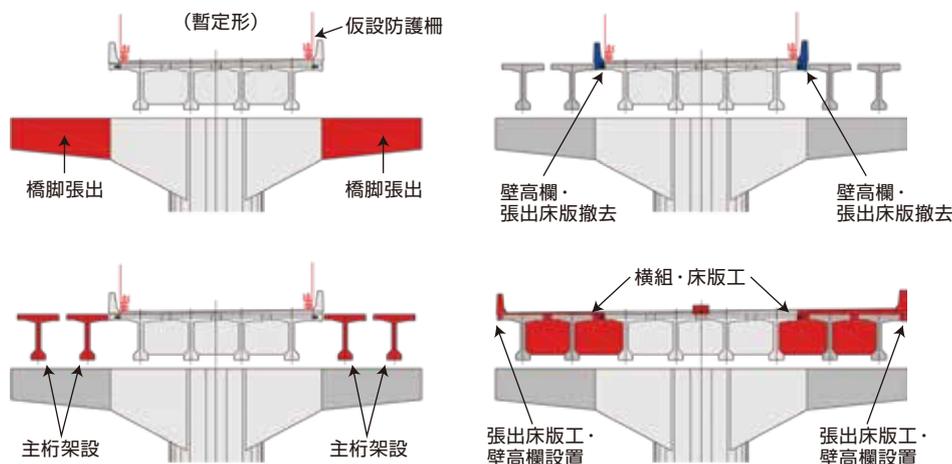


図-1 拡幅工事の概略図(断面図)



写真-1 下部工拡幅施工外観



写真-2 上部工拡幅施工外観



写真-3 下部工・上部工拡幅完了外観

コンクリートと鋼部材の複合構造による橋脚梁の拡幅

橋脚は図-2のように既設コンクリート梁の端部をはつり出し、1BL目の新設鋼製梁を接合し、接合部に高流動コンクリートを充填します。これらをPC鋼線で緊張して接合します(写真-4)。さらに2BL目の鋼製梁を接合して橋脚の拡幅を完成させます(写真-5)。

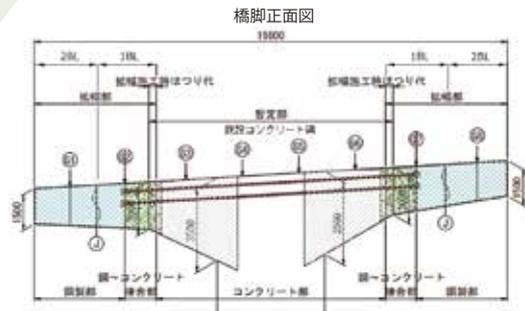


図-2 橋脚の拡幅構造



写真-4 橋脚鋼製梁の接合(1BL目)



写真-5 橋脚鋼製梁の接合状況(2BL目)

大型クレーンによる相吊り架設

周辺住民への影響を抑えるために、借地した公園を接合ヤードにしてPC桁を組立てました。組立てた30数mのPC桁は、交通量が少ない夜間に自走多軸台車にて県道上を運搬し(写真-6)、写真-7のように県道上に配置した2台の大型クレーンで相吊りして橋脚上に架設しました。1夜間のうちに2本のPC桁を架設して、県道の通行止めを開放しました。



写真-6 自走多軸台車によるPC桁の運搬(県道上)



写真-7 大型クレーンによるPC桁の相吊り架設

門構設備による横取り架設

地上に大型クレーンを配置できない箇所については、本線と県道を夜間通行止めにして門構設備によりPC桁を架設しました。PC桁は写真-8のように地上から2台の大型クレーンで本線上に吊上げ、自走多軸台車に積載して架設地点まで運搬しました。架設地点には、本線を跨ぐ形式で2か所の橋脚に門構設備を据付け(写真-9)、PC桁を横取りして所定の位置に架設しました(写真-10)。1夜間のうちに1本のPC桁を架設して本線と県道の通行止め開放を繰り返して施工を行いました。



写真-8 PC桁の本線上への吊上げ



写真-9 門構設備の設置



写真-10 門構設備によるPC桁の架設状況



株式会社富士ピー・エス 事業推進部 新規事業開発グループ

〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花亀戸ビル) TEL: 03-5858-3161

URL <https://www.fujips.co.jp>

