

守口ジャンクションの事業経緯及び施工概要について

阪神高速道路(株)建設事業本部大阪建設部淀川左岸線建設事務所	山名 宗之
阪神高速技術(株)企画部企画課	岡崎 展也
阪神高速技研(株)事業部工事管理課大阪土木管理事務所	光岡 弘範

要 旨

平成 26 年 3 月 23 日に一部開通した阪神高速 12 号守口線と近畿自動車道を相互に接続する守口ジャンクションは、阪神高速 12 号守口線、近畿自動車道をはじめ、国道 1 号(寝屋川バイパス)や大阪府道 2 号中央環状線、大阪高速鉄道(大阪モノレール)など、ジャンクション全域において重要交通路線に囲まれており、非常に狭隘な箇所の厳しい条件下での施工となっている。

そこで、工事においては、難条件下での施工を可能とするため、「鋼複合構造による RC 梁の拡幅」、「ソケット接合型式橋脚の施工」、「鋼桁連続送り出し架設」、「近畿自動車道上鋼桁大ブロッケー括架設」及び「低空頭下での鋼製橋脚の施工」などを実施している。

本論文では、守口ジャンクション事業経緯及び施工の概要を報告するものである。

キーワード:ジャンクション、事業経緯、難条件下の施工、既設橋脚拡幅、ソケット接合型式橋脚、曲線桁連続送り出し架設、鋼桁大ブロッケー括架設、低空頭下での鋼製橋脚架設、金属溶射

はじめに

守口ジャンクションは、阪神高速 12 号守口線と近畿自動車道を相互に接続するジャンクションである(図-1)。本ジャンクションの整備により、高速自動車国道と都市高速道路の連絡を強化し、都心部に集中する交通の分散を図るとともに、事故・災害時の代替路線となって道路網の信頼性を高め、更に一般道路を介して両道路を乗り継ぐ交通が周辺に与える影響を解消し、乗り継ぎ交通の時間短縮を図るものとなっている。なお、ジャンクションの整備は、ON ランプ方式とし、12 号守口線へ流入する連絡路(連絡路 B, 連絡路 C)は阪神高速道路(株)施行、近畿自動車道へ流入する連絡路(連絡路 A, 連絡路 D)は西日本高速道路(株)施行である(図-2)。



図-1 守口ジャンクション位置図

ただし、既設構造物を拡幅する部分については、受委託協定を締結しそれぞれの管理者で施工を実施した。

1. 事業経緯

1-1 計画から開通まで

平成18年にジャンクション整備の有料道路事業許可が出されてから、開通までの主な動きを表-1に示す。その以前

から、平成11年と平成16年に地元から、ジャンクション整備の要望が出ており、関係者の協力体制のもと、きわめてスムーズに事業を進めることができた。

1-2 用地買収および補償

事業にかかる用地取得については、事業用地面積2,073㎡（所有権及び地上権・区分地上権）、補償対象件数は24件であり、主にBCランプ合流部周辺の通称「三角地」が対象となった。

経緯としては、平成20年5月の用地補償説明会を経て、用地測量および物件調査等に着手し、平成21年3月から翌年6月に掛けて、順次補償契約を締結し、同年11月には立退が完了した。収用案件1件は平成23年12月に収用裁決に基づき所有権を取得し、同月に土地明渡完了。最後に大阪市との区分地上権設定も平成24年11月には完了し、工事全体工程には全く支障にならない、異例のスピー

表-1 守口ジャンクション事業経緯表

平成18年 3月31日	高速道路機構と会社の協定締結 有料道路事業許可：新道路整備特別措置法 国土交通省→阪神高速道路(株)、NEXCO西日本
平成19年12月28日	都市計画変更告示
平成20年 2月28日	地元への事業説明会開催
平成20年 6月18日	都市計画事業許可
平成20年 7月 2日	工事開始公告
平成21年11月24日	工事着手に伴う地元説明会開催
平成23年 7月 9日	鋼桁初架設(BP1~2)(守口入路通行止)
平成24年 9月22日~	送り出し架設(BP11~12)(守口線端未通行止)
平成25年 1月19日	近畿道上一括架設(BP10~11)(近畿道通行止)
平成25年 5月25日	BCランプ全鋼桁架設完了(近畿道と連結)
平成26年 2月18日	国土交通省による工事一部完了検査(書類検査)
平成26年 3月23日	守口ジャンクションA,B,Cランプ開通
平成26年 7月30日	守口ジャンクションDランプ開通

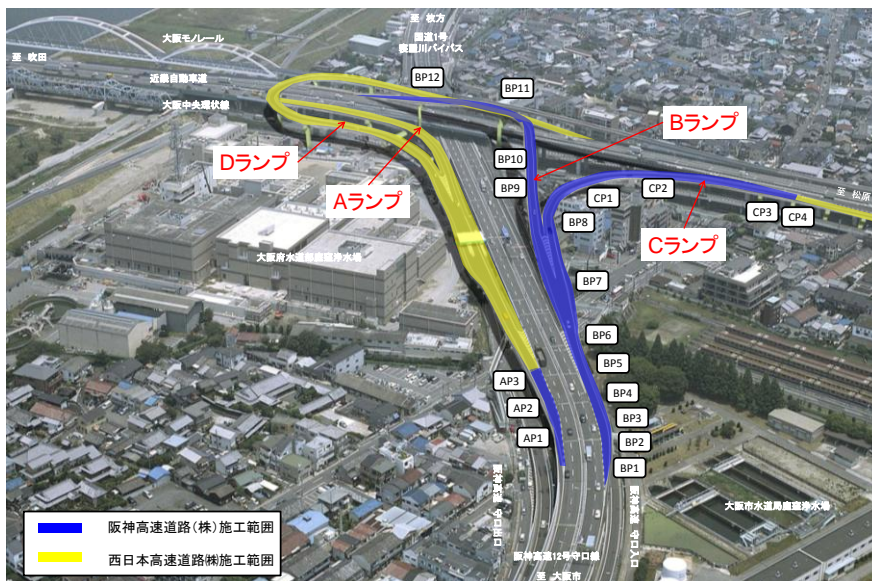


図-2 守口ジャンクション施工区分図

ドで用地取得が進捗した。

用地取得対象となった「三角地」は、さほど面積は広くないものの、一戸建て住宅・工場・倉庫・駐車場などの多様な用途の土地であったうえに、残地を含めた全筆買収を強く要望される方や当該地に長年お住いになり愛着をお持ちのご高齢の方などがおられ、用地取得交渉は難航した。しかし、権利者の自宅へ積極的に日参し、補償の基本的な考え方や算定方法などの説明を行うとともに、移転に際しての不安などを親身になってお聞きするなどして、徐々に信頼関係を築いていった。用地交渉社員の粘り強く弛まぬ努力の積み重ねにより、権利者の方々にもご理解いただき、補償契約の締結及び事業用地の確保が順調に進展し、事業当初に定めた目標である『用地に約3年』というタイトな工程を達成できた。

2. 設計概要

2-1 橋梁概要

橋梁形式の一覧を表-2に示す。一部の橋脚については、西日本高速道路(株)のランプであるDランプも支持する共用橋脚となっている。

Bランプ(1)は、既設12号守口線に合流する部分に位置し、既設構造物の拡幅部分であり、道路路面上に縦目地の無い一体構造として拡幅するため、

表-2 橋梁形式等一覧表

	A ランプ(1)	B ランプ(1)	B ランプ(2)			B ランプ(3)						C ランプ				
	既設改築 (拡幅)	既設改築 (拡幅)	新設			新設						新設				
橋長(m)	77.2	170.4	117.6			295.2						183.7				
支間長(m)	30+25+25.5	30×4+25+25.5	66.2+51.4			47.2+51+63.6+71.9+60.6						43.4+55.4+63.7+20.4				
曲線半径(m)	620	315~630	600~1200			60~∞						52~593				
橋脚高(m)	8.0~8.8	6.1~10.3	8.3~15.8			15.8~27.0						12.3~20.8				
桁と脚の 境界条件	守 P305~AP3	守 P302~BP6	BP6	7	8	8	9	10	11	12	KP3	BP8	CP1	2	3	4
	F-M	F-M	E	E	E	M	R	R	R	R	M	M	R	R	R	R
上部構造	鋼単純合成鉄桁×3 (RC床版)	鋼単純合成鉄桁×6 (RC床版)	鋼2径間連続合成箱桁 (合成床版)			鋼5径間連続箱桁 (合成床版)						鋼4径間連続箱桁 (合成床版)				
橋脚構造	RC橋脚, 鋼製橋脚	RC橋脚	RC橋脚			RC橋脚, 鋼製橋脚						RC橋脚, 鋼製橋脚				
基礎構造	鋼管杭基礎 オープンケーソン	鋼管杭基礎 場所打ち杭基礎	鋼管ソイルセメント杭			鋼管ソイルセメント杭, オープンケーソン						鋼管ソイルセメント杭, オープンケーソン				

※脚と桁の境界条件 … E: 分散ゴム支承, R: 剛結構造, F: 固定支承, M: 可動支承

既設構造物と同形式の鋼合成鉄桁（RC床版）とした。Bランプ(2)(3)およびCランプは街路および近畿自動車道を上越しする部分であり，上部構造は街路の上空であることから底鋼板のある合成床版による鋼非合成箱桁を採用した。橋脚および基礎構造は街路に対して設置空間に制約を受ける部分は鋼製橋脚およびケーソン基礎とし，比較的設置スペースを確保できる部分は，RC橋脚および鋼管ソイルセメント杭を採用した。

また，本ジャンクションでは当社の維持管理や損傷事例等の知見を活かした耐久性や点検作業性に配慮した構造として，アクリル製透明またはFRP製軽量マンホールや鋼製橋脚の根巻きコンクリート境界部の腐食対策，新しい床版水切り構造を採用した。¹⁾

2-2 設計の特徴

一例として図-3に示すCランプの設計概要を記載する。CP1およびCP2橋脚がRC橋脚，CP3およびCP4橋脚が鋼製橋脚であるが，いずれも剛結構造としている。これは，曲線桁に起因する鉛直力と地震時の水平方向の変位に対する支承の設計が困難であり（水平変位と反力がアンバランスで形状が成立しない），建設コスト，維持管理性に配慮したものである。

Cランプは図-2に示すように曲線橋（最小曲線半径52m）であることから，常時，風荷重時，地震時について，立体解析によって応答値を算出した。固有値解析によって算出した振動モードのうち，Y方向の卓越モードを図-4に示す。CP1，CP2

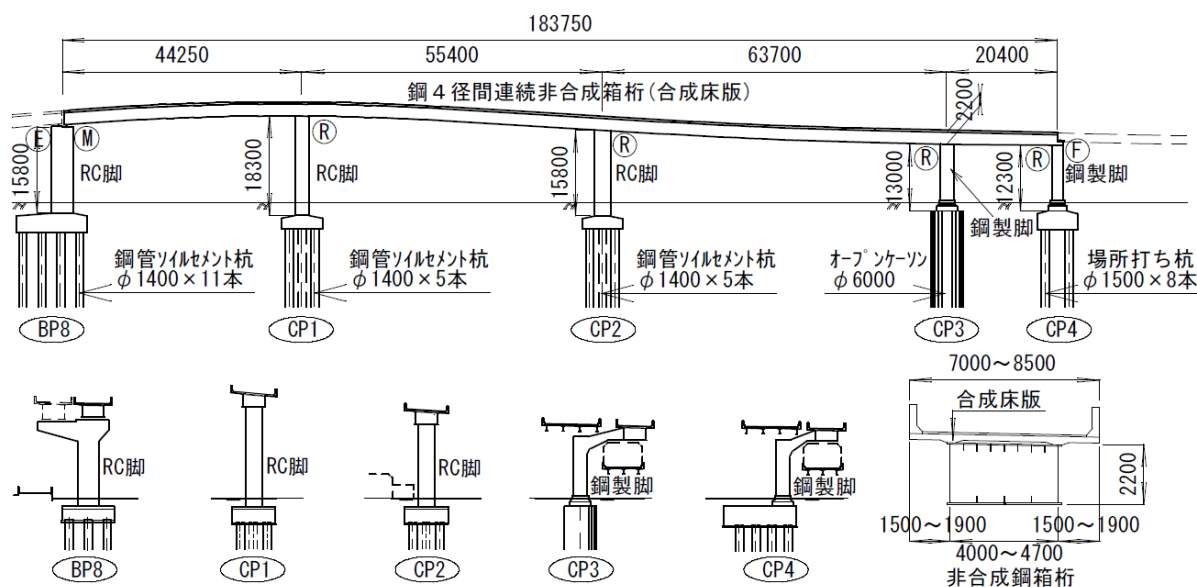


図-3 Cランプ構造一般図

橋脚のRC橋脚とCP3, CP4橋脚の鋼製橋脚は鋼桁と剛結する構造としているため、図に示すように上部構造にも変形が生じる。上部構造の耐震設計においては、非線形性を考慮した弾塑性解析を用いた耐震設計²⁾を適用し鋼重増を抑制した。また、上部構造の架設ブロック間は高力ボルト摩擦接合継手を用いているが、L2地震動の耐震設計においては、継手性能の向上を目的に、連結板の接合面にA1-Mg合金を金属溶射した継手構造³⁾を適用し、すべり係数を0.55として継手設計を実施した継手のボルト列数を低減することができた。

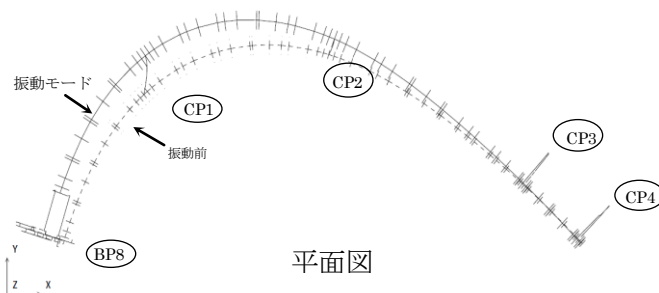


図-4 固有値解析結果(平面図)

3. 本工事における特徴的な施工事例

3-1 鋼複合構造によるRC梁の拡幅

Bランプが既設の守口線へ合流するBP1～BP6橋脚部分は、既設守口線を170mにわたって拡幅し、図-5に示す横断面図のように下部構造についても梁を2.7～7.2m程度延ばして上部構造を支持する構造である。

RC橋脚の梁下には府道があり、守口線への入路も近接しており、橋脚の設置空間が制約され、施工時も府道、入路の通行確保が条件であった。そこで、BP1,2橋脚の拡幅構造(図-6)は、支保工等の仮設時の入路規制やコストを踏まえ鋼製梁型式とした。新設鋼製梁は、鋼とコンクリートの複合構造とした。既設RC梁の主鉄筋を新設鋼製梁内に設けた孔あき鋼板ジベルにエンクローズ溶接を行った後、鋼製梁内に膨張材を使用したコンクリートを充填して、新旧の梁を接合した。図-7に施工ステップを示す。RC橋脚(BP1, BP2)を施工し、

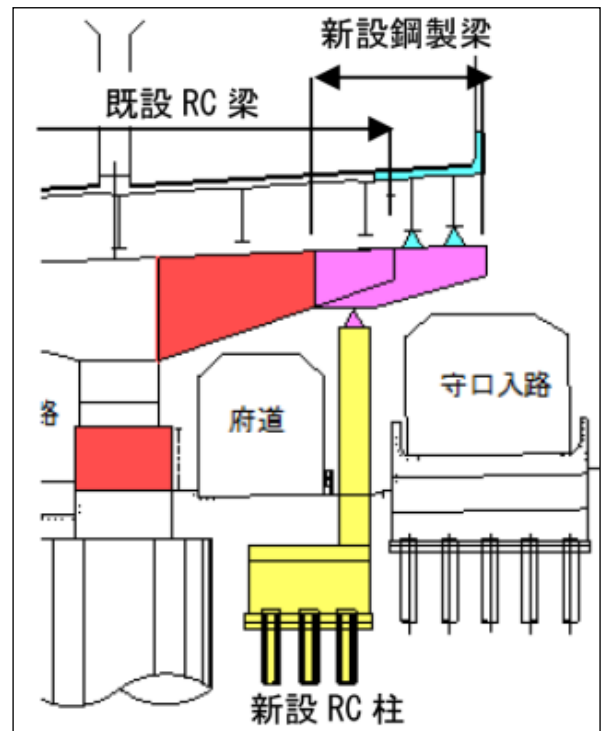


図-5 BP1 橋脚構造概要図

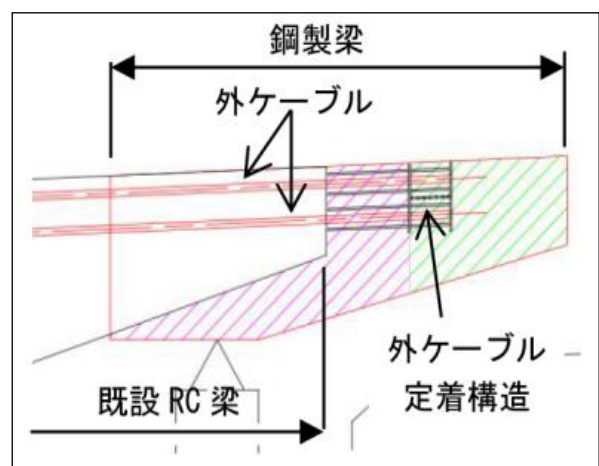


図-6 鋼製梁拡幅部の構造図

橋脚天端に鋼製梁を支持するための支承をセットした。それから、既設橋脚の梁先端コンクリートを研り、既設鉄筋を露出させ、その後鉄筋をエンクローズ溶接で延長した。鋼製梁を架設後、鋼製梁の中に高流動コンクリートを充填し既設橋脚と一体化した。最後に、PCケーブル定着ブラケットを設置し、ケーブル(1橋脚あたり4本)の緊張を行った。緊張は、ポンプ圧5MPaごとに55Mpaまで加圧していき、その時点で測定値の近似直線を引き、管理限界値内であることを確認してから、目標値の59Mpa(張力2,108kN)まで加圧した。

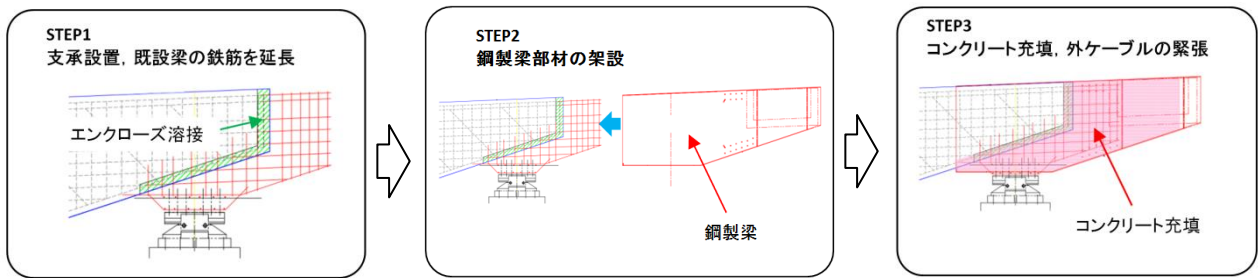


図-7 鋼製梁拡幅の施工ステップ

3-2 ソケット接合型式橋脚

AP3橋脚は、道路路面上の縦目地を無くすために、既設橋脚と同一断面に基礎を配置した場合、地下埋設物（浄水場取水管及び用水路等の構造物）や直近の平面街路交差点に干渉するため、そのままでは通常のフーチング基礎の築造は困難であった。

そこで、基礎をケーソンとし、橋脚を鋼構造とした上でケーソンとの接合部に、従来の一般的な接合で用いられるフーチング・アンカーフレームを省略し、孔あき鋼板リブ（PBL）とソケット鋼管からなる「ソケット接合形式橋脚（図-8）」を採用した。これにより、ケーソン径及び作業占有帯を縮小し、近傍交差点への影響を少なくできたために、本箇所での施工が可能となった（最も経済的でもあった）⁴⁾。

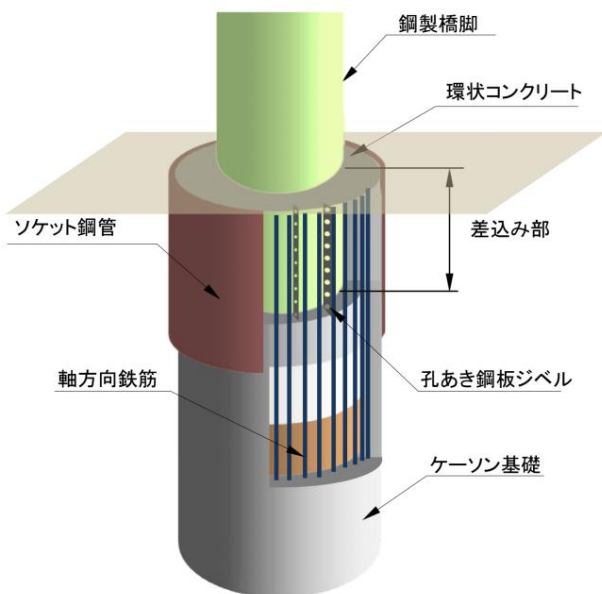


図-8 ソケット接合構造概要図

3-3 鋼桁連続送り出し架設

連絡路Bのうち、BP11～BP12橋脚間の国道1号（寝屋川バイパス）上空を横過する桁・床版架設では、連続送り出し施工を行った。架設概要図を図-9に示す。全施工箇所が重交通路線の構造物に囲まれた悪条件下での施工環境にあるが、特に当該送り出し架設区間は、国道1号（寝屋川バイパス）、大阪府道2号中央環状線等の大規模幹線道路上空での施工となり、さらに大阪モノレールや近畿自動車道の近傍での施工箇所である。

当該区間は、1径間50.3m、鋼重165tfの桁であり、送り出し桁の線形はR=1,500、先端部がR=60の曲線部につながるクロソイド曲線（A-50）を描いている。また、縦断勾配は約8.0%と非常に厳しい勾配がついている箇所となっている。送り出し長さ92.9m、送り出し部分の重量は、合成床版・仮設材を含めて312tfであった。

今回の送り出し桁の条件は以下の通りであった。
 (i) A-50のクロソイド曲線桁に対して送り出し方向を一定にする。
 (ii) 橋脚は送り出し方向に対し角度を持っている。
 (iii) 限られた交通規制時間内に確実に送り出しを終える必要がある。しかし、従来のシンクロジャッキの設備では、クローラー位置が可変できず、曲線桁では桁Webとクローラーの芯がずれていき、ジャッキの受け替え作業が必要であった。このような受け替え作業には、1回あたり10～15分程度時間を要し、送り出し作業の大半を占める作業時間である。したがって、今回の送り出しを行うにあたりジャッキ受け替えが不要となるジャッキ改良が必要であった。これに対し、3次元追従可能なジャッキの適用に加え、

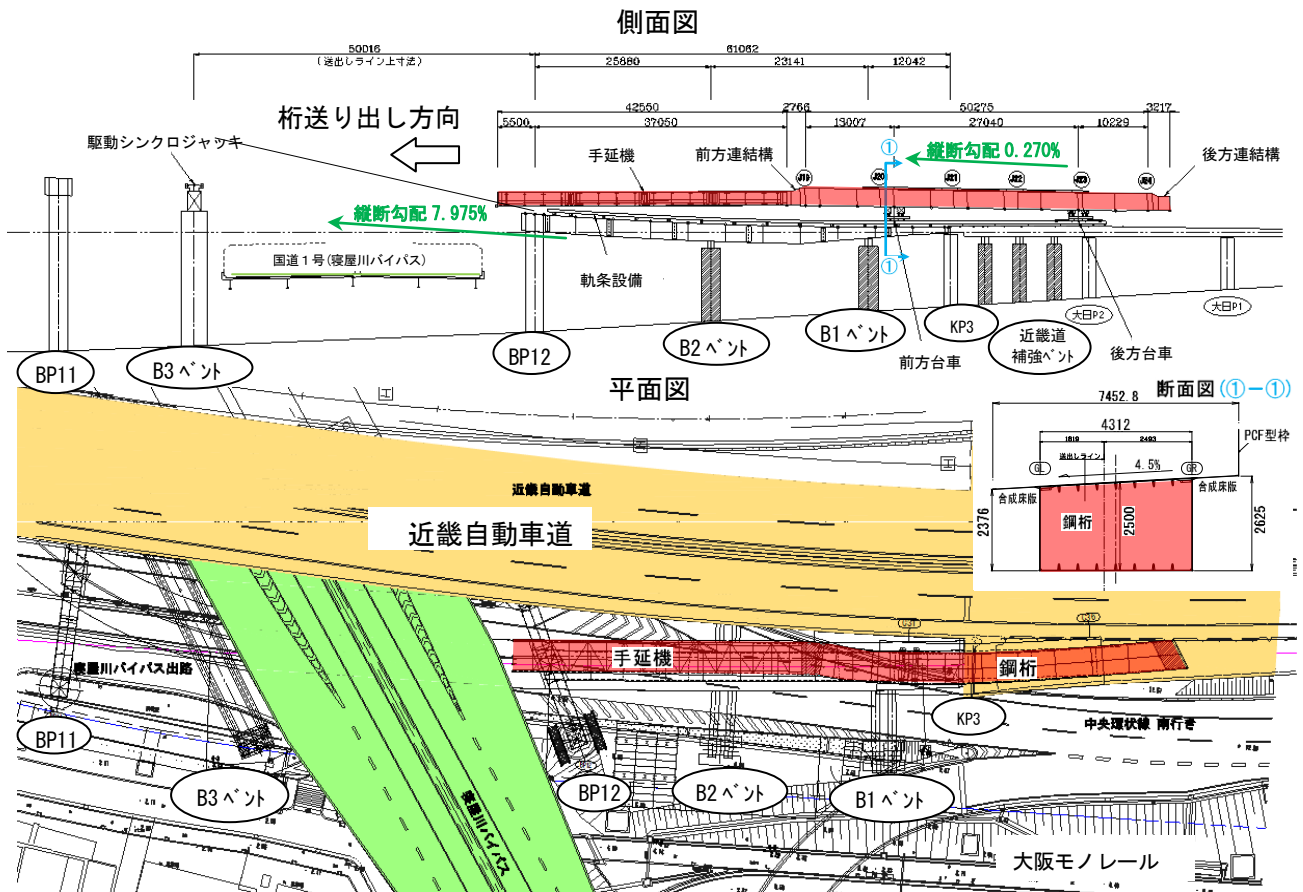


図-9 送り出し架設概要図

ジャッキローラーと下フランジ間に「オフセットプレート」を挿入し、橋軸直角方向のズレや桁の回転ねじれに対応が可能となることにより、受点部の受け替え作業は不要となった。写真-1にオフセットプレートの設置状況を示す。

3-4 近畿自動車道上鋼桁ブロッケー括架設

BP10～BP11 橋脚の近畿自動車道を上越する区間は、近畿自動車道だけでなく、大阪府道2号中央環状線及び大阪高速鉄道(大阪モノレール)等に近接し、Bランプの最も高い箇所となっている。また、R=60の曲線半径が小さい区間でもあり、送り出し架設が困難な箇所である。さらに、近畿自動車道上へのベント設備設置も交通影響が大きくなることから困難である。

そこで、近畿自動車道上の3ブロックについて、あらかじめ地組した2ブロック(57.9tf)を550tfオールテレーンクレーンで吊り、残り1ブロック(25tf)を400tfトラッククレーンで近畿自動車道

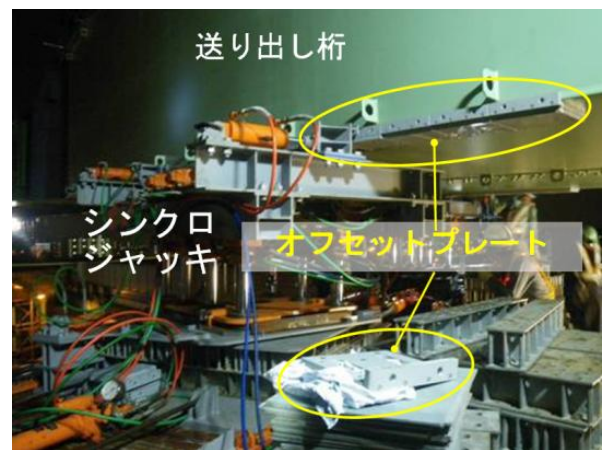


写真-1 オフセットプレート設置状況

を挟んだ高架下の中央環状線から吊り、両側からの相吊り架設による桁閉合作業を一夜間で実施した(図-10)。

なお、架設には、近畿自動車道(上下線)、大阪府道2号中央環状線(南行)の夜間通行止め(22時～翌6時)を実施し、大阪府道2号中央環状線(北行)は仮道路により1車線のみ確保し、1夜間での施工を行った。

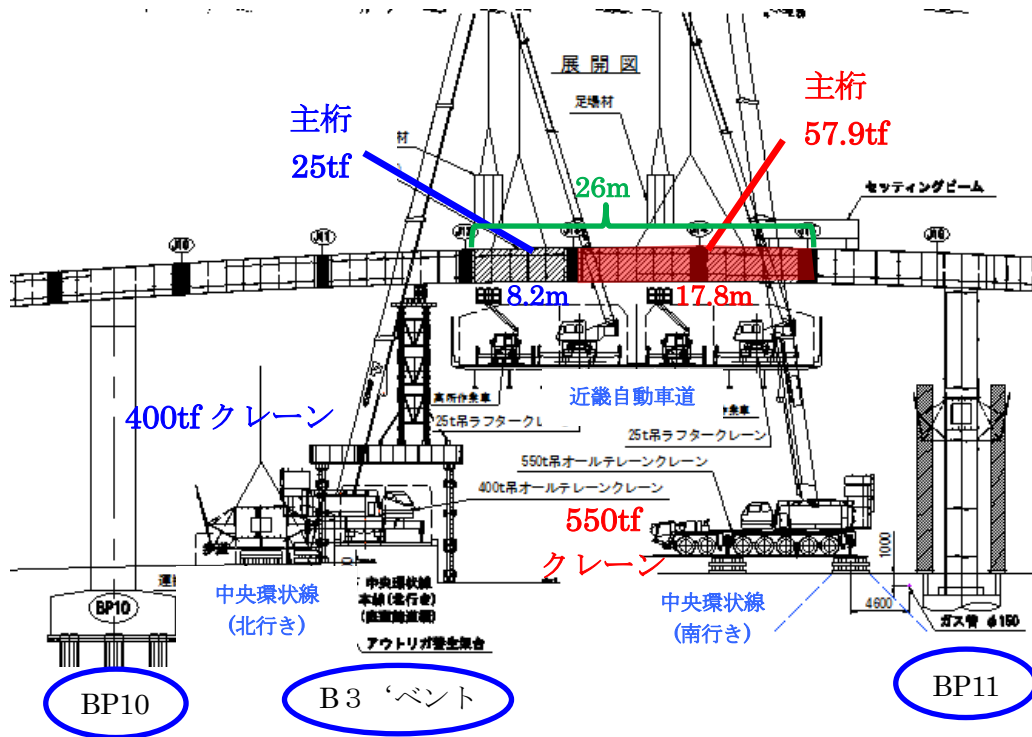


図-10 近畿自動車道上架設状況図

3-5 低空頭下での鋼製橋脚の施工

CP3, CP4橋脚の施工箇所は、近畿自動車道直下に位置しており、近畿自動車道主桁下フランジと鋼製橋脚との最終離隔が約300mmの上空制限があり、クレーン等による橋脚基部から上へ順番に架設する通常の工法は採用できないため、工程・現場条件（狭隘箇所）のほかに、安全面等も考慮し、架設方法を検討した。

経済性の観点から当初は鋼製橋脚ブロック・1節を横倒しにして地組みを行い、回転ピースを軸にして柱部材を油圧チルホールにて引き込み、回転、建て起こす「回転工法」（図-11）が有力であ

ったが、以下の問題点が懸念された。

- ①回転・建て起こし作業の難易度が高く安全面に課題。（過大回転による転倒）
- ②上空制限下での架設となる為、建て起こしが完了した後、ラフタークレーンによる部材を吊り下げての微調整が困難。
- ③CP3施工時においては、ヤードが狭隘であり、引込み仮設備が沿道まではみ出る為、交通規制等の道路占用協議が必要。

そこで、「回転工法」による架設方法を見直し、工程・現場条件及び施工時の安全性を考慮し検討した結果、通常は原子力発電所や火力発電所の発電用タービン、化学工場の大型ユニット設置等に使用する「パワーリフトシステム」を用いた。

その結果、①鋼製橋脚隅角部にリフティングビーム（神輿梁）を取り付けてジャッキアップを行い、②せり上げた空間に次架設部材を軌条桁上に設置して、橋軸直角方向に横引きして順次架設する、遊具のだるま落としと逆の手順となる工法で施工することとした。

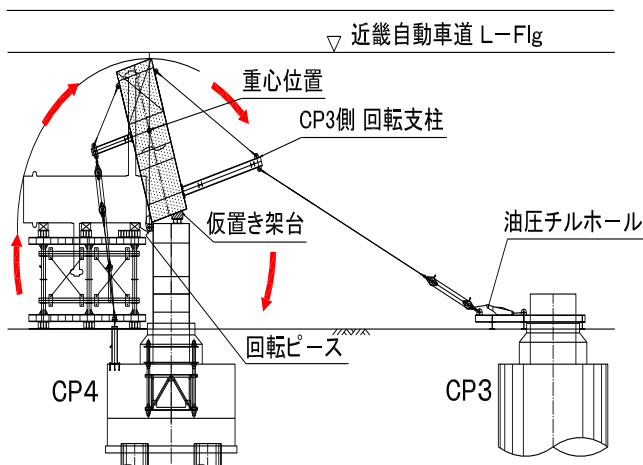


図-11 回転工法による架設検討図

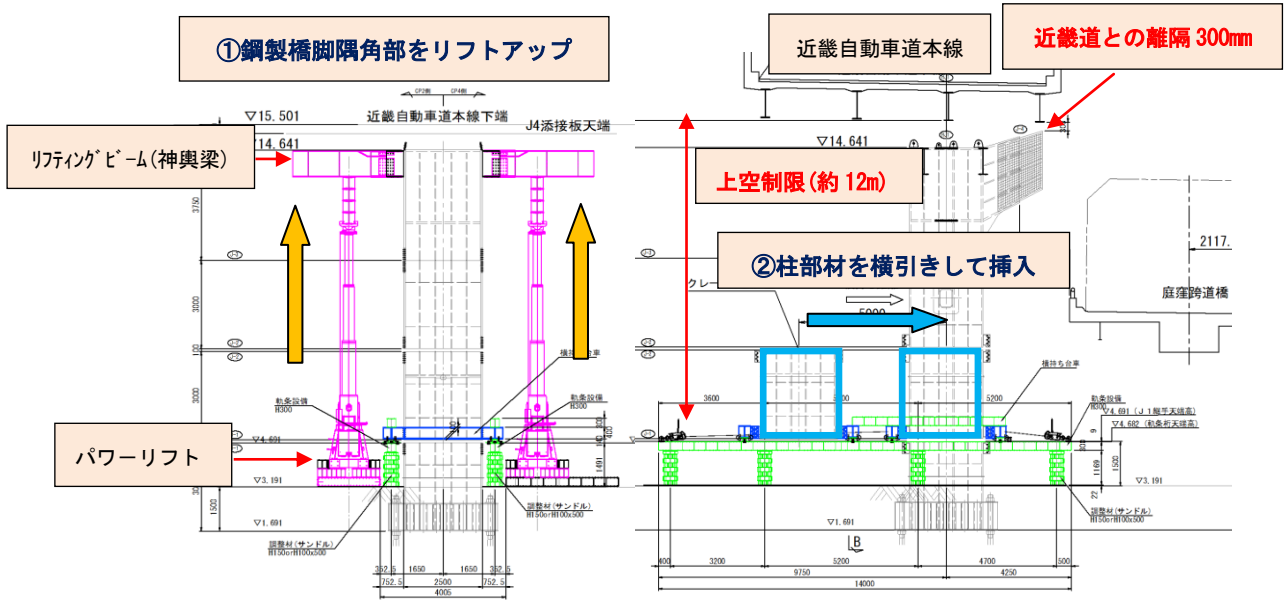


図-12 パワーリフトシステムによる鋼製橋脚架設概要図

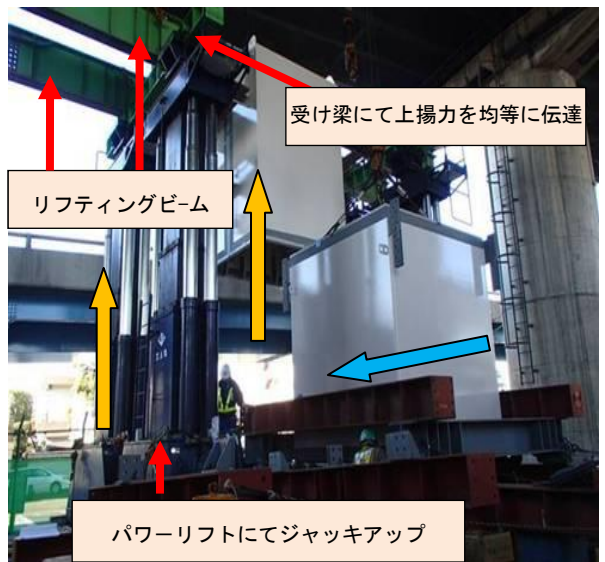


写真-2 パワーリフトシステムによる架設状況

パワーリフトシステムによる鋼製橋脚架設状況図を図-12に、状況写真を写真-2に示す。

鋼製橋脚隅角部ブロックは逆L形で質量が重く、かつ重心が偏心しているため、そのままジャッキアップを行うと部材が傾く可能性が高く安定性が懸念された。そこで、リフティングビームとパワーリフトの間に受け梁を設けてボルト等で固定し、ジャッキの上揚力が均等にリフティングビームに伝達するように改良した。今回4基のパワーリフトを設置して施工を行ったが、途中で部材が回転する事なく平行に上昇するように、場所ごとにス

トローク調整管理を実施して施工した結果、予定通り架設完了した。

3-6 合流部連続合成箱桁部の床版施工

Bランプ(2)工区は、BP8付近にてBランプとCランプが合流する為、2BOX断面から1BOX断面へと主桁が断面変化し、構造一般図からも判るように平面的にも非常に不安定な形をした2径間連続合成箱桁である(図-13)。特にBP7-BP8合流部の拡幅区間における活荷重載荷時に発生する負反力により、中間支点上(BP7)の床版応力照査の結果、許容値を超過する結果となり、床版コンクリートのひび割れ対策が課題となったため、BP7中間支点付近の負曲げモーメントによる床版のひび割れ対策として、床版上面に圧縮力を作用させる工法を検討し、ジャッキダウンによりプレストレスを導入する照査を行った結果、作用応力度が許容値内に収まる事が確認出来た(表-3)。

ジャッキアップ量については骨組解析により断面計算を実施し、10mm単位でトライアル計算を行った結果、所定のプレストレス導入には、仮設ベントによる多点支持時に40mm上げ越した状態で主桁の架設可能(図-14)、との検討結果になり、200t-75mmストロークの能力を有するジャッキを8台配備してジャッキダウンを実施した(図-15)。

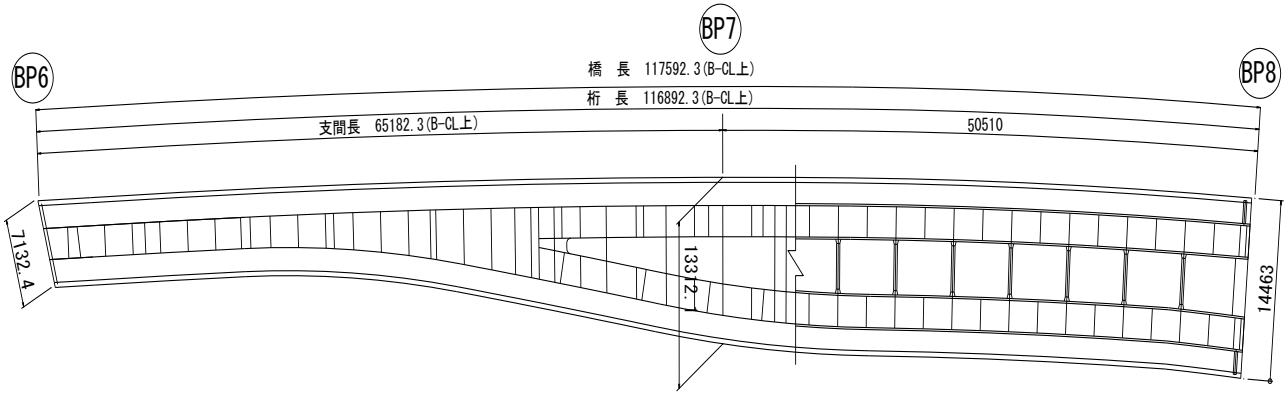


図-13 Bランプ(2)構造一般図

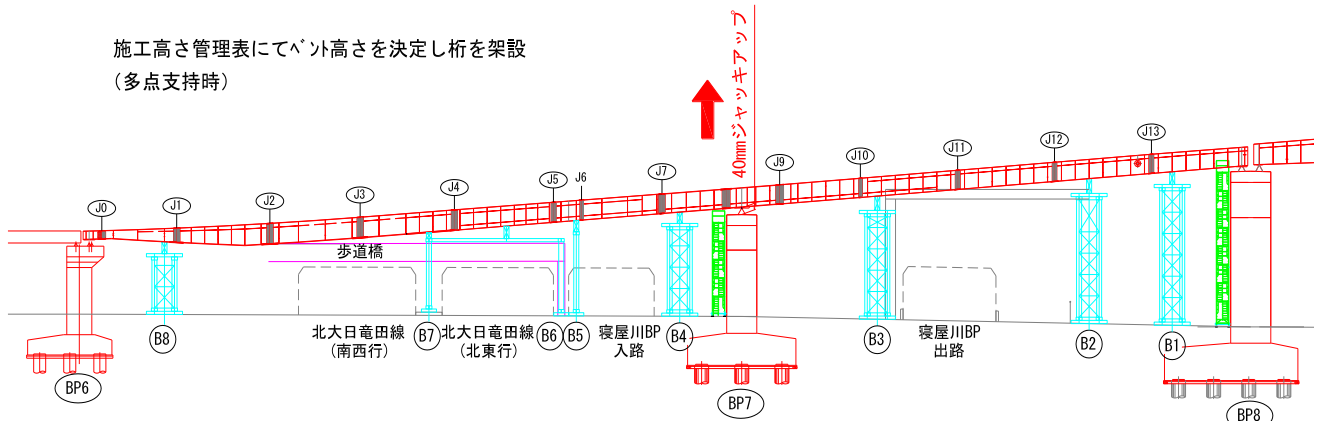


図-14 ジャッキアップ概要説明図

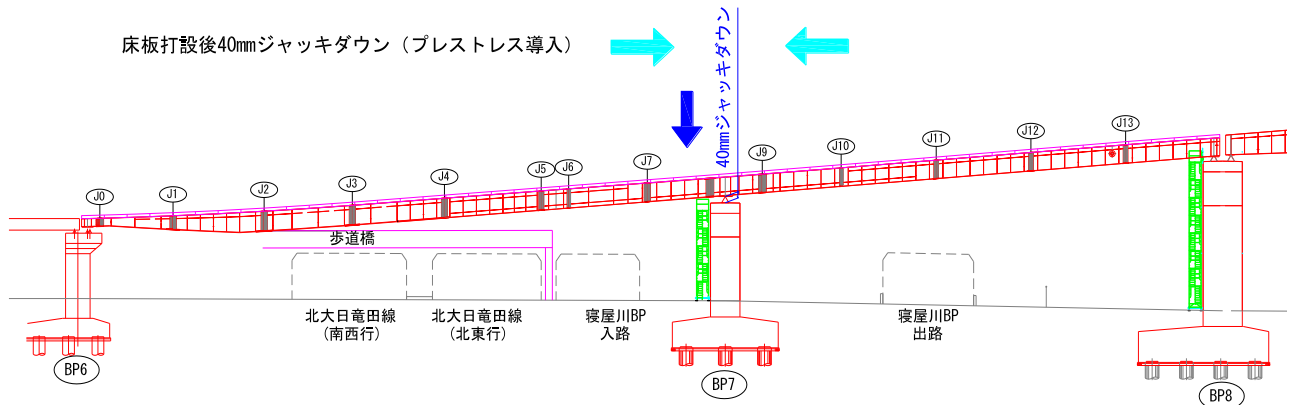


図-15 ジャッキダウン概要説明図

表-3 中間支点上の応力照査結果

	作用応力度	許容引張応力度	判定
ジャッキダウン前	2.92	2.34	N. G
ジャッキダウン後	2.24	2.34	O. K

ジャッキアップ作業については、油圧ユニットにて、各ジャッキの反力差が±20tfとなるように、各段階で高さ管理をしながら、入念に施工を行った(表-4)。

さらには床版コンクリート打設時におけるさまざまな対策(暑中コンクリート対策、養生方法の

表-4 中間支点上の施工高さ管理表 (mm)

BP7支点上高	G1L	G1R	G2L	G2R
完成系路面高(計画)	16,061	16,011	15,935	15,885
舗装厚(計画)	75	75	75	75
完成系床版天端高(計画)	15,986	15,936	15,860	15,810
床版厚	250	250	250	250
ハンチ高	100	100	100	100
完成系上フランジ天端高	15,636	15,586	15,510	15,460
桁組立時上フランジ天端高	15,676	15,626	15,550	15,500
ジャッキダウン前 床版天端高	16,026	15,976	15,900	15,850
ジャッキダウン後 床版天端高	15,986	15,936	15,860	15,810

工夫等) やジャッキダウン時にも目視確認したことにより、ジャッキアップダウンによる橋軸方向へのプレストレス導入した床版面にも有害なひびわれもなく、良好な施工ができた。

3-7 金属溶射による鋼構造の防食

本ジャンクションのように路下に交通量の多い街路等がある場合、鋼構造物の塗装塗り替え等の維持管理は、街路の交通規制などを伴う為、社会的な影響が大きく、橋梁のライフサイクルコスト（以下、LCCという）への影響も大きくなる。外面を塗装する場合と金属溶射する場合のコスト比較の試算を図-16に示す（試算対象数量3,600㎡、塗装は一般外面用のふっ素樹脂塗装とし、再塗装費として供用期間中に1回分を想定し計上している）。LCCは金属溶射の方が安価であるが、初期費用は塗装の約2.6倍と高価であった。よって、本ジャンクションにおける適用範囲は、交通量の多い中央環状線と近畿自動車道を上越しする部分と、街路の建築限界に対して塗り替え時の足場設置余裕が無い範囲に限定することとした。

適用した金属溶射はAl-Mgを材料としたアーク溶射およびガスフレーム溶射であり、外面については封孔処理している。金属溶射の技術的課題は、溶射施工困難部の縮減があげられる。今後、金属溶射を採用する橋梁においては、設計段階で溶射

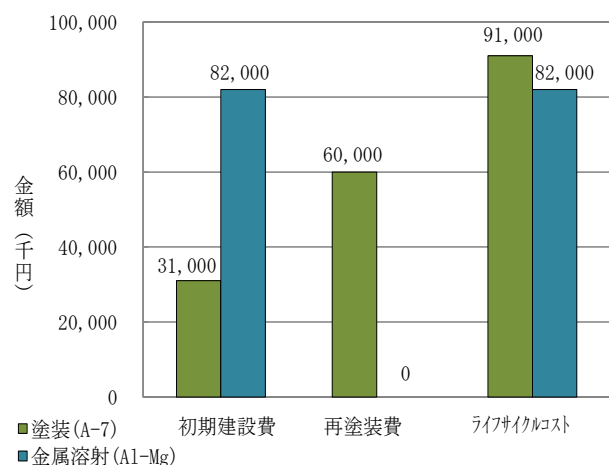


図-16 塗装と金属溶射のコスト比較

を前提とした十分な配慮を行う事によって、溶射が可能な空間を確保する構造とすることが重要である。

4. 交通規制及び広報

本ジャンクションは、接続する阪神高速12号守口線や近畿自動車道をはじめとして、国道1号（寝屋川バイパス）、大阪府道2号中央環状線や大阪モノレールなどの重交通路線に囲まれたロケーションのため、大規模な交通規制による橋梁架設が避けられない。しかし、どれも非常に交通量が多く、規制による社会的影響が大きいため、影響軽減のための方策検討に、工事期間中は終始苦慮し続けた。その一部をここで報告する。

4-1 守口入路付近の迂回路設置

Bランプの守口線接続部での下部工の施工は、守口入路や府道北大日竜田線を長期間に渡って通行止めする必要があったが、隣接する大阪市庭窪浄水場を借地し、迂回路を設置することにより、（写真-3）迂回路切り替え、復旧等による数日の夜間通行止めだけにとどめることができた。ただし、迂回路切り替え時に（図-17）、一般道（府道）利用者が守口入路への誤進入が相次ぎ、当社グループ関係部署やお客さま等に多大な迷惑をおかけしたのは、広報不足として反省すべき点であった。

写真-3 Bランプ守口線拡幅部施工状況



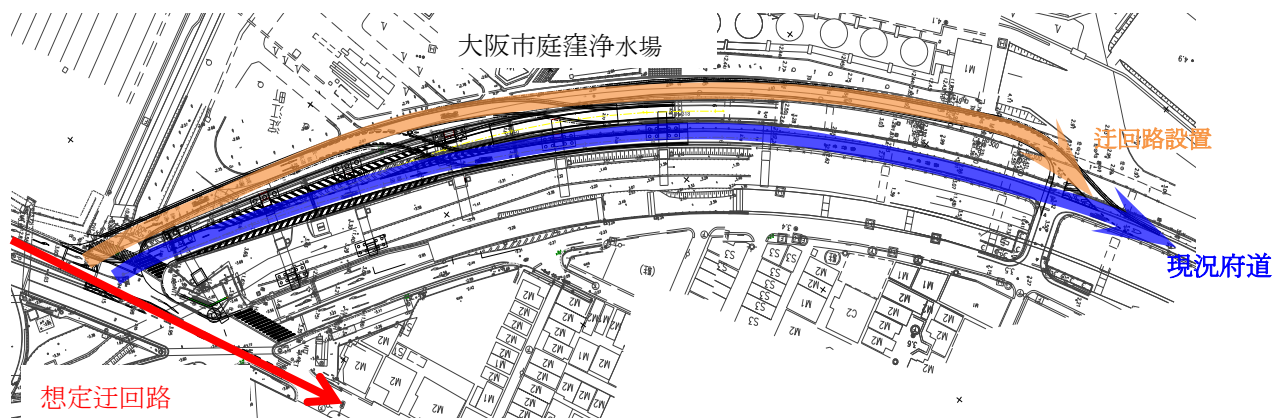


図-17 Bランプ守口線接続部の迂回路図

4-2 中央環状線南行き通行止め

Bランプの近畿道接続部は、路下を走る大阪府道2号中央環状線を併走する部分が多く、さらに鋼製橋脚や仮設ベントが4車線全てを跨いで設置するため、橋梁上部工の架設を行うために、200日近い大阪府道2号中央環状線南行き夜間全面通行止めを実施した。なお、架設するための作業ヤードが狭小なために、クレーン組立・解体や架設桁等の搬入なども夜間通行止めで行わざるを得なかったことと、大阪モノレールに近接するため管理者協議により、大ブロック吊り上げ時間が終電終了から始発出発までのうちの3時間半（き電停電時間）に限定されたことが、通行止め日数の増大した要因である。

夜間通行止めを実施した大阪中央環状線は断面交通量が9万台/日程度あり、当該施工箇所は淀川渡河のすぐ南側に位置しているが、他の渡河道路が隣接していないことと、大規模交通の代替路線が限られる（細街路では代替できない）ために、大規模広域迂回が必要となった。

迂回路における交通影響検討を実施して、迂回路の交差点信号の現示時間変更を行って頂いたり、近畿道吹田ジャンクション付近から京阪電鉄門真市駅付近までの広域的な通行止め予告広報等を展開することにより（図-18）、通行止め開始当初の平成24年1月から徐々に渋滞が減少し、その間数々の苦情をいただきながらも、苦情による工程遅延することなく、全ての通行止め予定が無事完了した。

② 中央環状線（南行）夜間通行止めのお知らせ

阪神高速道路株式会社では、守口ジャンクションの建設工事に伴い、**中央環状線（南行）の夜間通行止め**を実施します。
通行止め期間中は**下図の迂回**にご協力お願いいたします。

※庭窪跨道橋、側道、右折レーンいずれも通行できません。

平成24年

5/14(月)~16(水)、5/23(水)~26(土)、5/30(水)~6/2(土)、
6/4(月)~6日(水)、6/11(月)~16(土)、6/18(月)~23日(土)、
6/25(月)~29日(金)、7/2(月)~3日(火)、7/9(月)~13日(金)

※日午後10時~翌朝6時（天候等により翌日へ順延の場合あり）

大変ご迷惑をお掛けしますが、ご理解ご協力お願いいたします。

<工事に関するお問い合わせ>
 阪神高速道路株式会社 建設事業本部 大阪建設部 守口ジャンクション建設事務所 TEL.06 (4301) 3600 (平日 9:15~17:40)
 三菱・野井/バルテック建設工事共同企業体 TEL.06 (6901) 7651

<その他のお問い合わせ>
 阪神高速お客さまセンター TEL.06 (6576) 1484 (平日 8:30~19:00/土日祝 9:00~18:00)

図-18 大阪府道2号中央環状線南行き

夜間通行止めチラシ

5. まとめ

本論文で報告した守口ジャンクション事業は、狭隘な作業ヤードで輻輳する橋梁の構築を行い、各パートで様々な工夫と努力を駆使することにより、困難な課題をクリアし、平成26年3月23日にABCランプが、同年7月30日にDランプが開通し、

橋梁本体工事が完了しました。

本工事に関連する多くの方々からのご協力を賜り、事業を進めてこられた事に、この場を借りて感謝いたします。最後に、今回の事業で駆使した様々なアイデアを、今後展開する大規模修繕・更新事業や他路線事業の一助となることを期待しています。

参考文献

- 1) 篠原聖二, 茂呂拓実, 小坂崇: 建設中 4 ジャンクションにおける設計時からの長寿命化施策, 阪神高速道路第 44 回技術研究発表会論文集, 2012.
- 2) 小坂崇, 金治英貞, 篠原聖二: 上下部剛結構造における上部構造の弾塑性解析と評価, 阪神高速道路第 43 回技術研究発表会論文集, 2011.
- 3) 小坂 崇, 金治英貞, 山口隆司: 鋼橋継手部への金属溶射摩擦接合の適用に関する性能検証と設計・施工, 第 16 回鋼構造と橋に関するシンポジウム論文, 2013.
- 4) 岡崎展也, 山名宗之, 小坂 崇: 守口ジャンクションにおける柱と基礎のソケット接合形式橋脚の設計・施工, 阪神高速道路(株) 技報第 26 号, 2013.
- 5) 小坂崇, 金治英貞, 篠原聖二: 耐久性および維持管理性の向上を目指した橋梁への金属溶射の適用, 阪神高速道路第 44 回技術研究発表会論文集, 2012.
- 6) 小坂 崇, 山名宗之, 光岡弘範, 西島儀行, 北川淳一, 藤本和久: 阪神高速 守口ジャンクションの設計と施工, 橋梁と基礎, 2014 年 2 月
- 7) 流田寛之, 岡本美津男, 小坂 崇: 守口 JCT における既設構造物の拡幅, 阪神高速道路第 44 回技術研究発表会論文集, 2012.
- 8) 岡崎展也, 山名宗之, 岡本美津男, 西島儀行: 守口ジャンクション (仮称) 鋼桁連続送り出し架設施工, (社)日本道路協会 第 30 回日本道路会議, 2013.
- 9) 光岡弘範, 岡崎展也, 岡本美津男: 守口ジャンクション C ランプ施工概要について, 阪神高速道路第 45 回技術研究発表会論文集, 2013.
- 10) 光岡弘範, 山名宗之, 岡本美津男: 守口ジャンクション B ランプ (2) 施工概要について, 阪神高速道路第 46 回技術研究発表会論文集, 2014.

OUTLINE OF THE MORIGUCHI JUNCTION PROJECT AND CONSTRUCTION TECHNIQUES

Muneyuki YAMANA, Nobuya OKAZAKI and Hironori MITSUOKA

The Moriguchi Junction was put in service on March 23rd, 2014. The new junction connects the Moriguchi Route of the Hanshin Expressway directly to the Kinki Expressway. Existing structures including elevated expressways and monorails and local roads on the ground level closely surrounded the site, leaving very limited clearances both vertically and horizontally. The construction was successfully completed by employing a steel-concrete hybrid structure with increased slab widths, socket type connection for the pier columns, launching erection of the steel girders, large block erection above an existing expressway and a power lift system for work under the low overhead clearance.

山名 宗之



阪神高速道路株式会社
大阪建設部
淀川左岸線建設事務所
Muneyuki Yamana

岡崎 展也



阪神高速技術株式会社
企画部 企画課
Nobuya Okazaki

光岡 弘範



阪神高速技研株式会社
事業部 工事管理課
大阪土木管理事務所
Hironori Mitsuoka