



おいどうろかいりょうこうじ 大井道路改良工事

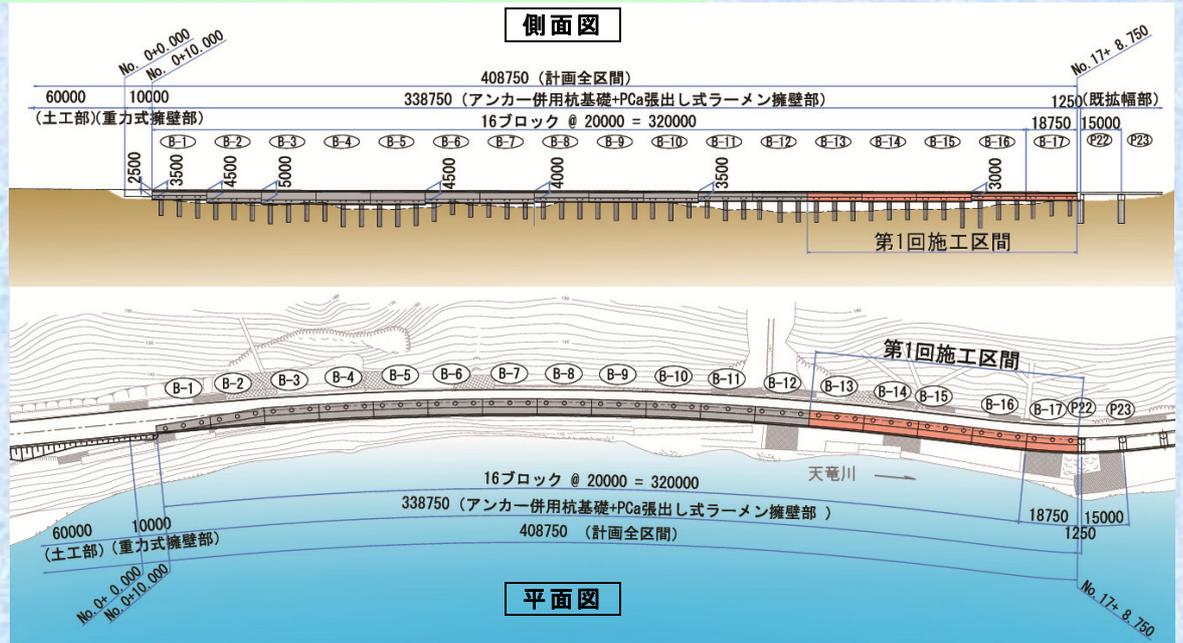
一般国道 152 号は浜松市の中心部と北遠地区を結び長野県に至る幹線道路です。住民生活道路としてはもとより観光や産業の発展にも重要な路線ですが、天竜川に沿って屈曲した狭隘な箇所が多く、早くから改良整備が望まれていました。静岡県では狭隘部拡幅を優先とする改良整備を推進しており、今回、浜松市を中心とした12市町村合併の支援事業の一環として延長 409m の道路拡幅工事が計画されました。

計画全長の約 8 割を占める 339m 区間においては、川側への大幅な道路拡幅と数mの路面嵩上げから、張出した路面と擁壁の機能を合わせ持つ構造が求められました。その結果、構造的と施工性に優れていると判断された、グラウンドアンカーを併用した杭基礎とプレキャスト PC 部材を用いた擁壁とを融合させた新しい道路拡幅構造が採用されました。

平成 18 年に第 1 回工事として下流側約 100m 区間が発注され、平成 19 年 3 月に竣工しました。以後 3 回に亘って工事が行われ、平成 22 年 3 月に全体工事が完成しました。なお工事概要は第 1 回の工事について紹介します。



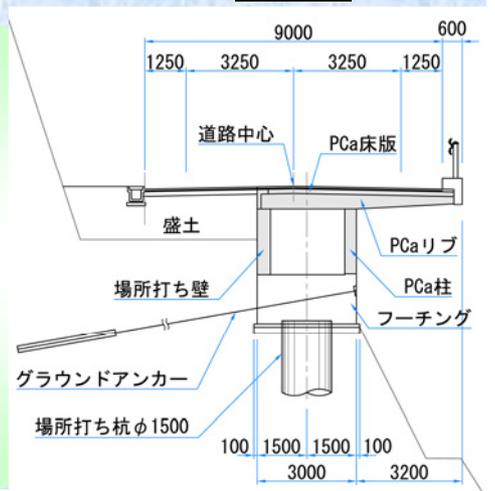
◆一般図



◆構造諸元

- 工事名：第1回：平成 17 年度（国）152 号合併支援重点道路整備事業工事
- 発注者：第1回：静岡県天竜土木事務所 第2回以降：浜松市
- 設計者：パンフィックコンサルタンツ株式会社
- 位置：静岡県浜松市佐久間町大井地内
- 形式：アンカー併用杭基礎+張出し式ラーメン擁壁
- 道路規格：第3種第2級（設計速度 40km/h、B 活荷重）
- 施工延長：構造物全長 338.75m（第1回：98.750m（B13-B17 ブロック））
- 有効幅員：9.00m（1.250+3.250+3.250+1.250）
- PC 鋼材：リブ・床版鋼材 SWPR19L 1S21.8（SM 工法）
- アンカー鋼棒 SBPR930/1180 φ32（ディビダーク工法）
- グラウンドアンカー SWPR7B 4S12.7~12S12.7（VSL 永久アンカー）

断面図



◆ 構造・施工概要

- 1) 延長約340mの区間がブロック長さ20mの構造単位によって全17ブロック分割されています。
- 2) 1ブロックの基礎は、3本の杭基礎（φ1500）とフーチング、6本のグラウンドアンカーから構成されています。
- 3) フーチング上には山側に場所打ちの壁（t=400）、川側に1.6m間隔でPCa柱（300×300）が配置され、更にそれらに支持された道路直角方向のPCa製のリップと床版（t=200）によって張出した道路面を構築しています。
- 4) PCa床版はリップ上においてループ鉄筋継ぎ手を用いた場所打ち間詰め部によって接合されています。またリップおよび床版は、ポストテンションPC鋼材が配置されたPC構造となっています。
- 5) 架設に提供されるヤードは山側の狭隘なスペースのみという厳しい条件の中、綿密な架設手順や資材搬入計画の立案により、第1回施工の5ブロック（B13～B17、約100m区間）すべてのプレキャスト部材を16日という短期間で架設しました。
- 6) 第1回の竣工した平成19年3月には完成部分と残り部分施工用の迂回路棧橋を利用した暫定の供用がなされました。以後は、浜松市が県から事業を引継いで施工を進め、平成22年3月に全体工事が完成しました。



架設状況



擁壁構造内部



第1回工事竣工全景



第1回工事完成



第1回施工端部

◆ 工程表（第1回工事）

項目	平成18年												平成19年			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
準備工	[Green bar spanning months 2 to 4]															
既設構造撤去・仮設工	[Green bar spanning months 4 to 6]															
道路土工	[Green bar spanning months 7 to 10]															
下部工	基礎杭	[Green bar spanning months 6 to 8]														
	フーチング	[Green bar spanning months 7 to 10]														
	グラウンドアンカー	[Green bar spanning months 9 to 11]														
プレキャスト	製作工	[Green bar spanning months 7 to 10]														
	輸送工	[Green bar spanning months 10 to 11]														
	架設工	[Green bar spanning months 11 to 12]														
床版間詰め・地覆	[Green bar spanning months 12 to 1]															
舗装・道路付属物	[Green bar spanning months 1 to 2]															
迂回路棧橋撤去・復旧	[Green bar spanning months 2 to 3]															