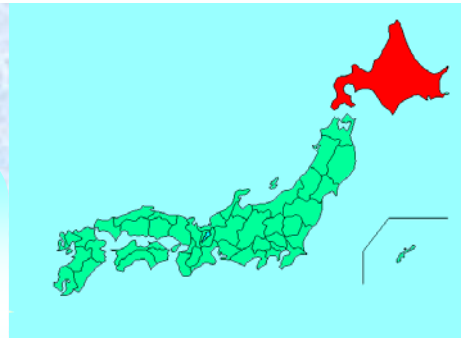




てんじんおおはし
天神大橋



天神大橋は、事業を進めている北海道横断自動車道余市IC(仮称)～小樽JCT(仮称)のうち、小樽市天神に架設される橋梁です。

当橋梁は、主要道道天神南小樽線を跨ぐPC9径間連続ラーメン箱桁橋で、道道上のP5～P6を含む、P4～P8間が最大支間90mの橋梁です。

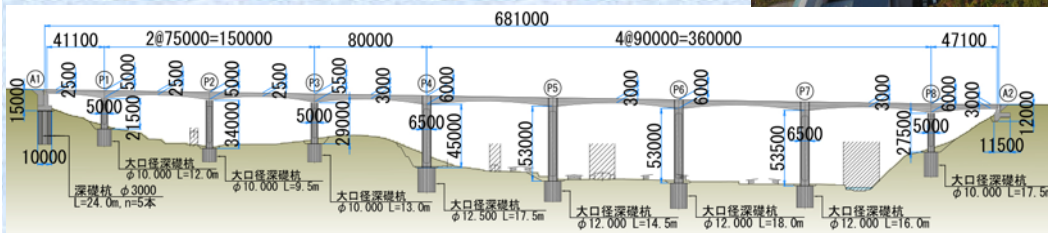
橋脚高は最大53.5mの高橋脚であり、下部工基礎は、橋台を除き、すべて大口径深礎となっています。

上部工は、全橋脚において架設作業車による張出し架設工法で構築しました。



◆一般図

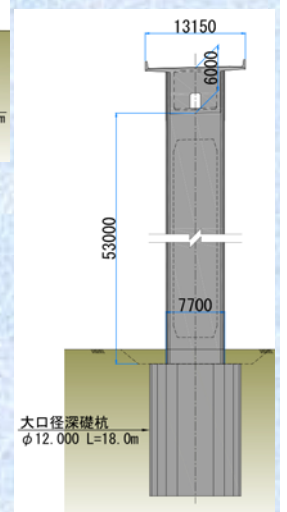
側面図



平面図



断面図



◆橋梁諸元

工事名：北海道横断自動車道天神橋（PC上部工）工事

発注者：東日本高速道路株式会社北海道支社

設計者：詳細設計：三井住友建設

位置：北海道小樽市天神

道路規格：第1種第3級A規格（暫定時）

形式：PC9径間連続ラーメン箱桁橋

荷重：B活荷重

橋長：681.0m(41.1+2@75.0+80.0+4@90.0+47.1m)

総幅員：13.15m(有効幅員 12.51m)

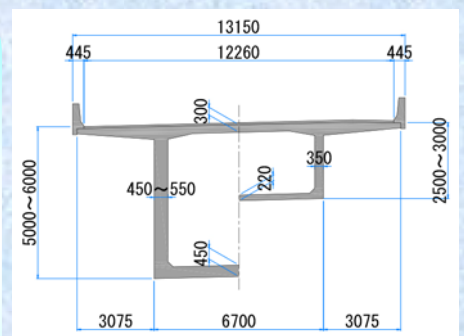
架設工法：張出し架設工法

PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S15.2（ディビダーク工法、内ケーブル）

SWPR7HT 19S15.7（ディビダーク工法、外ケーブル）

横締め：SWPR19L 1S21.8（SM工法：プレグラウトタイプ）

断面詳細図



◆構造・施工概要

- 1) 高強度P C鋼材を採用
外ケーブルに高強度P C鋼材（内部充填型エポキシ被覆）を北海道で初めて採用しました。
- 2) 仮固定構造に鉛直ジャッキシステムを採用
支承がある橋脚のうちP 2、P 3 橋脚の張出し架設時には、仮固定コンクリートに代えて鉛直ジャッキを使用し、施工の省力化と撤去時のはつり作業による騒音の防止を図っています。
- 3) 積雪時期を考慮した工程管理
可能な限り柱頭部を非積雪時期、張出し施工を積雪時期の施工となるよう工程を管理しています。張出し架設は、ポリカーボネイト板で囲って養生した架設作業車により施工します。
- 4) 壁高欄に埋設型枠を採用
壁高欄外側に埋設型枠を採用し、張出し架設中には交差道路に対する飛来落下対策の防護板として設置しています。壁高欄施工時には外側足場を省略することが可能となり、工程短縮を図っています。



柱頭部施工



仮固定鉛直ジャッキ使用



積雪期張出し架設



架設作業車積雪期養生



中央連結部施工



壁高欄埋設型枠

◆工程表

項目	平成26年			平成27年						平成28年						平成29年						平成30年																				
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
準備工	■																																									
脚頭部																																										
柱頭部																																										
張出し架設部																																										
中央連結部																																										
側径間支保工部																																										
橋面工・付属物																																										
片付け工																																										