



やぐちがわはし
谷口川橋

谷口川橋は、茨城県つくばみらい市に位置し、つくばエクスプレスと並行した橋長 148.0m の PC3 径間連結コンポ桁橋+PC2 径間連結ポステン床版橋です。

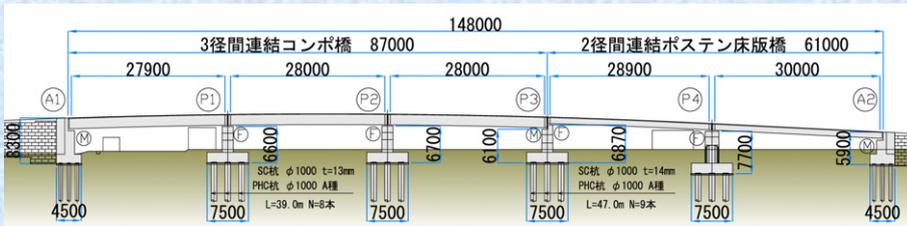
本橋は、埼玉県三郷市の東京外かく環状道路と茨城県つくば市の一般国道 354 号を結ぶ全長約 30km の広域幹線道路の一部として整備されています。

この道路は、つくばエクスプレス (TX) 沿線開発地区を結び、将来の交通需要への対応と道路交通の利便性を確保するとともに、これらの市街地の格軸を形成し、新たなまちづくりの促進を図る道路として期待されています。

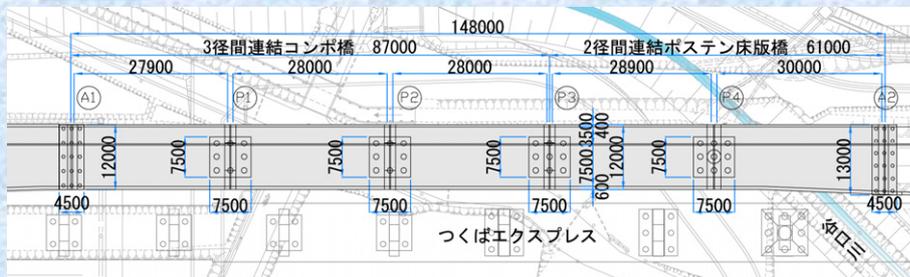


◆一般図

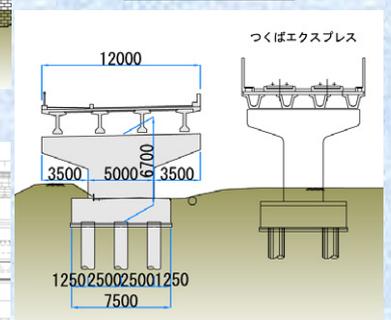
側面図



平面図

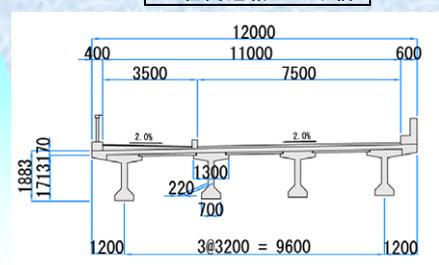


P 3 断面図

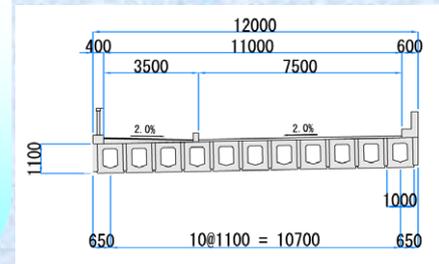


主桁断面図

3 径間連結コンポ橋



2 径間連結ポステン床版橋



◆橋梁諸元

- 工 事 名：国補地道第 22-03-180-0-009 号橋梁上部工事 (谷口川橋)
- 発 注 者：茨城県
- 設 計 者：(株)長大
- 位 置：茨城県つくばみらい市新戸地内
- 路 線 名：県道 4 6 号野田牛久線
- 道路規格：第 4 種第 1 級
- 形 式：PC 3 径間連結コンポ橋(プレキャストセグメント工法)
PC 2 径間連結ポステン床版橋(プレキャストセグメント工法)
- 荷 重：B活荷重
- 橋 長：148.0m (27.9+2@28.0m、28.9+30.0m)
- 総 幅 員：12.00m (有効幅員：車道 7.5m、歩道 3.5m)
- 架設工法：クレーン架設工法
- PC 鋼材：主鋼材：SWPR7BL 12S12.7B (フレシナー工法)
横締め：SWPR19L 1S21.8 (フレシナー工法)
PC 板：SWPR7AL 1S9.3

◆構造・施工概要

- 1) 営業線に近接することから、夜間作業で主桁架設を行いました。コンボ桁橋と床版橋を同時期に架設することにより工期の短縮を図りました。
- 2) 近接作業を行う際は、つくばエクスプレス（TX）作業責任者（保安）・重機械誘導員の監視に加え、鉄道高架橋沿いに設置したレーザーバリアにより、作業禁止区域内への侵入を機械的に監視しました。
- 3) セグメント桁は、使用するコンクリートの弾性係数と乾燥収縮度を測定して施工計算に反映させることにより、実際に近い変形量で管理しました。
- 4) PCケーブルの緊張は自動緊張計測システムを使用し、人的誤差を排除することで高精度な緊張管理を行いました。また、定着部付近への立入が無くなるため、より安全な緊張作業を行うことができました。

2 径間連結ポステン床版橋



工事着手前



桁接合状況



桁架設完了

3 径間連結コンボ橋



桁接合状況



桁架設状況



PC板架設完了

◆工程表

項目	平成23年												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	24	
準備工	■												
主桁製作工				■									
主桁架設工				■									
床版・横組工							■						
橋面工・付属物工									■				
後片付け												■	