

プレキャストセグメント架設工法

工場または製作ヤードで製作したコンクリート部材（プレキャストセグメント）を架橋地点に運搬し架設する省力化・合理化した工法

調査・設計・計画

橋梁架設

材料

ICT施工

コンクリート施工

プレキャスト

高耐久化・床版更新

お客様のメリット

- 下部工の施工や主桁架設と並行して上部工の主桁製作ができるので、工期短縮が図れます。
- 型枠設備を機械化することにより、省力化が可能となります。
- 天候や気温の影響が少なく、高品質のコンクリート部材を製作することができます。

技術の特徴

主桁を輪切りにした断面のセグメントを、あらかじめ架設場所以外の工場あるいは製作ヤードで製作し、架設現場に運搬、接合してプレストレスにより一体化する工法です。セグメントの製作方法および架設方法には以下のような種類があります。



セグメントの製作方法

(1) ショートラインマッチキャスト方式

既設セグメントの妻部を型枠とし、1ブロックごと順次製作します。製作ヤードをコンパクトにできます。（写真①）

(2) ロングラインマッチキャスト方式

1スパンあるいは張出し長分の型枠設備を用意し、数ブロックを同時に製作します。



セグメントの架設方法

(1) 片持ち架設

左右のバランスをとり1ブロック毎張り出します。大規模橋梁でも対応可能です。（写真②）



(2) スパンバイスパン架設

1スパン分のブロックを架設桁で順次吊り上げ架設します。ブロックの運搬経路さえ確保できれば、用地が限られる場所でも施工可能です。（写真③）

実績・事例

（片持ち架設）

- ・山陽自動車道 加古川橋 1997年12月完成
- ・第二名神高速道路 捐斐川橋西（トウインクル） 2001年6月完成
- ・中部国際空港連絡橋 2004年1月完成



第二名神高速道路 捐斐川橋（トウインクル）

（スパンバイスパン架設）

- ・函館江差自動車道 茂辺地高架橋 2006年12月完成
- ・古宇利大橋 2003年6月完成
- ・フィリピン南北通勤鉄道（施工中）

社外表彰

○木曽川橋・捐斐川橋（トウインクル） 平成13年度土木学会田中賞（作品部門）