



### 3. 施工概要

#### 3.1 プレキャストセグメントの製作

主桁プレキャストセグメントは、計 54 個（395m<sup>3</sup>）あり、工場内でショートラインマッチキャスト方式により製作した。セグメントの製作手順は、旧セグメントを小口型枠代わりとして、あらかじめ内型枠とともに組み立てておいた鉄筋を底版内に吊り込み、端部型枠をセットする。高流動コンクリートを流し込み、打設後、蒸気養生を行い、コンクリートが硬化してから型枠を脱型する。脱型時の強度は、34.3N/mm<sup>2</sup>とした。最後に、旧セグメントを分離、搬出してから、今回製作した新セグメントを前方に移動し、セットする。

#### 3.2 セグメントの架設

セグメントは、架設に先立ち、左岸側の高水敷に設置した架設ヤードに 1 径間分仮置きし、ストラットおよび支承を取り付けた。

セグメントの架設に用いた架設ガーダーは、全長：77 m、全重量：280 t である。

栈橋上に小運搬したセグメントを、100t 吊りクローラークレーンを用いてガーダー上に吊り込んだ。

ガーダー上に仮置きしたセグメントは、30t 吊り走行装置付き架設用門構により、所定の位置に移動した。

セグメントの接合には、セグメント端面にエポキシ樹脂系接着剤を塗布し、引き寄せ鋼棒：SBPR 930/1180  $\phi$  32 を 4 本使用して圧縮力を与えた。塗布量は 1.6kgf/m<sup>2</sup> で、圧縮応力を 7 kgf/cm<sup>2</sup> 与えている。

#### 3.3 張弦ケーブルの緊張

張弦ケーブルは、大型ジャッキ（緊張能力：500tf）4 台を用いて両引き緊張した。

緊張管理は、ストランドの抜け出し量と緊張ジャッキ圧力により行い、同時に主桁の変形も測定した。

張弦ケーブル緊張時のジャッキ圧力と主桁変位および張弦ケーブル抜け出し量の関係を図-3、4 に示す。

緊張完了時の主桁変位は設計値にほぼ等しく、別途実施した主桁コンクリート応力測定結果からも、管理の妥当性が確認できた。

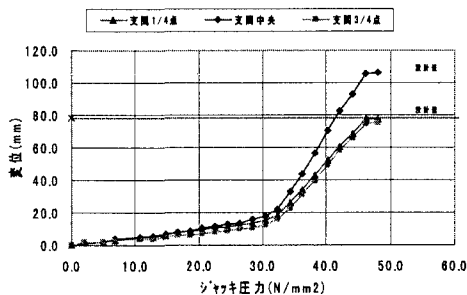


図-3 緊張時ジャッキ圧力と主桁変位の関係

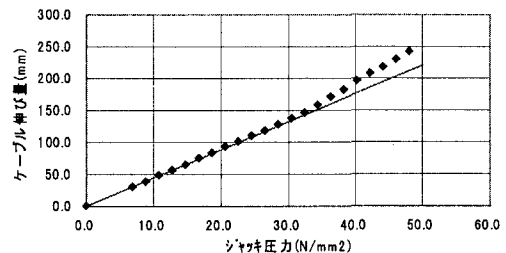


図-4 緊張時ジャッキ圧力とケーブル抜け出しの関係

### 4. まとめ

P C張弦桁橋の施工を通して得られた知見をまとめると、以下ようになる。

- 1) 張弦桁橋に特徴的な小さな箱桁断面の下床版には、高流動コンクリートを使用することにより、確実にコンクリートを打ち込むことができた。
- 2) 架設ガーダーを用いたプレキャストセグメントの支間一括架設に、架設用門構を用いることにより、セグメントを効率よく確実に接合することができた。
- 3) 張弦ケーブルの緊張管理は、ガーダー施工に特有な主桁変形の影響を考慮することにより、一般的なP C桁の管理手法を適用することができた。

あゆみ橋は、1999年3月27日に、市民を上げての盛大な開通式を迎えている。

最後に、本橋の設計、施工にあたりご指導頂いた関係各位に感謝の意を表する次第である。