



ケーブルの配置は図-4に示す通りで、中空部及び中間横桁部のシース材は耐久性の高い水道用亜鉛メッキ鋼管（内径80mm）を使用し、柱頭部はインナーケーブル同様シース2080（内径80mm）を使用した。アウトケーブルの偏向部は柱頭横桁上部及び各中間横桁下部に設け（曲げ半径=8,000m）、中空部は直線で配置した。ケーブル〔12T15.2〕の挿入は、その最大延長が143mと長いいためプッシングマシン（推力300Kgf）を使用し、定着具はセット量の小さい（5mm）フレ

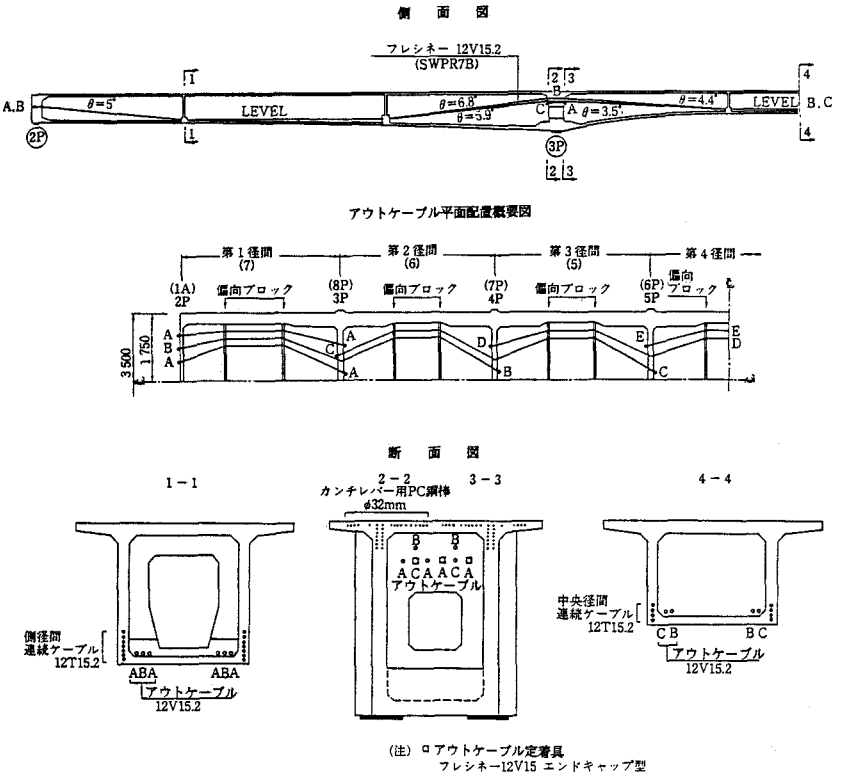


図-4. アウトケーブル配置概要図

シネ工法のVシステム（12V15）を採用した。緊張作業はSF型ジャッキを用いマルチストランドシステムに準じて行い、全数20本の緊張に延べ6日を要した。

4. 偏向部の応力

アウトケーブルの偏向部には緊張による集中応力が作用するため、本橋梁においても補強鉄筋にて対応する設計とし、補強鉄筋の応力度とコンクリート表面の応力度を測定することによりその妥当性と横桁への応力の伝達性状を把握した。

補強鉄筋の引張応力は設計値の1/10程度であり、これは偏向ブロックの中心部に横桁が配置され、主桁のウェブや上床版と一体の構造を成しているためと考えられる。プレストレスによる横桁を含むボックス全体の変形性状を模式的に示すと図-6のようになる。

5. おわりに

鉄道橋としての新しい構造事例としてここに紹介したわけですが、今後の橋梁に活用していただければ、本橋梁の設計・施工に携わった当公団としても幸いに思います。

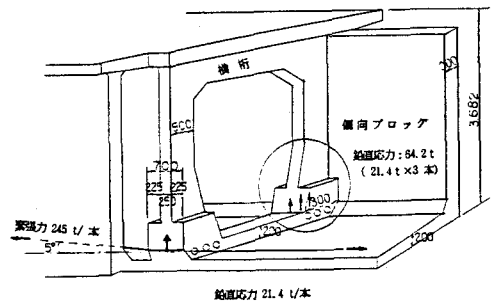


図-5. 偏向部模式図

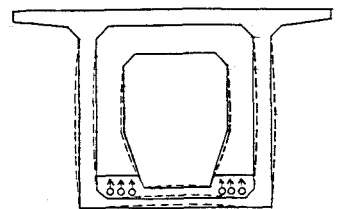


図-6. 変形模式図