

埋込み桁を用いたカンチレバー架設工法

1. 一般

(1) 工法の概要

本工法は、先端に張り出した鋼桁を、架設中には支保工桁として利用し、コンクリートを打設一体化し、完成後には、それを補強材とするSRC構造の張出し施工法である。斜張橋の架設では、斜ケーブルを利用しながら架設を行う。

(2) 特徴および留意点

本工法は、PC斜張橋の施工法として次のような特徴を有する。

- 1) 架設荷重は、斜ケーブルと鋼桁で主に負担するため、架設用の材料が低減でき、しかも施工ブロック長を大きくとることが可能である(やすらぎ橋 13 m/ブロック)。
- 2) 支保工桁は、完成後、コンクリートと一体となり補強筋として使用するため、力学的あるいは経済的に有利である。

3) 主桁の斜ケーブル定着は、鋼桁に取り付けられたブラケットを利用することから、定着構造が簡素となる。また、定着部のコンクリートに強度を期待する必要がないので、早期の斜材張力調整が可能である。

4) 鋼桁は工場製作であることから、鋼桁から吊る型枠の位置、定着の位置など精度の向上が図られる。

なお、鋼桁寸法は、施工ブロック長により決定されるが、鋼桁重量は、架設機械の規模や工程に影響を及ぼすことから、計画段階で留意する必要がある。

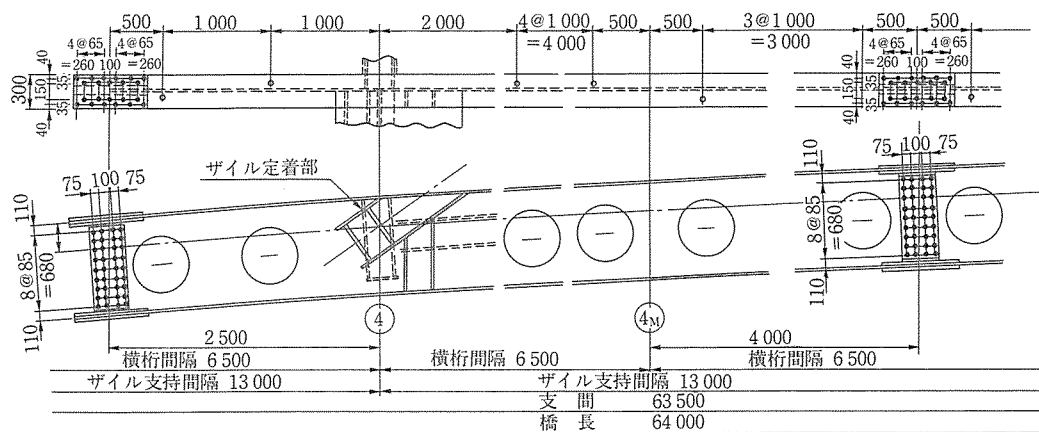
2. 架設機材の構造

(1) 構造の概要、機能

本工法により架設された、やすらぎ橋に用いた主要機材は以下のとおりである。

1) 支保工桁 (埋込み桁)

桁高 900 mm、上下フランジ 300 mm の鋼桁 2



横断面図

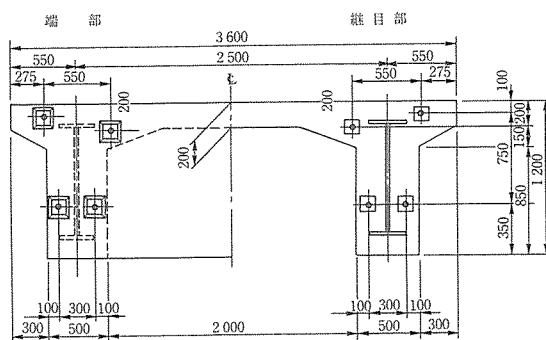


図-1 支保工桁 (埋込み桁) 構造概要図

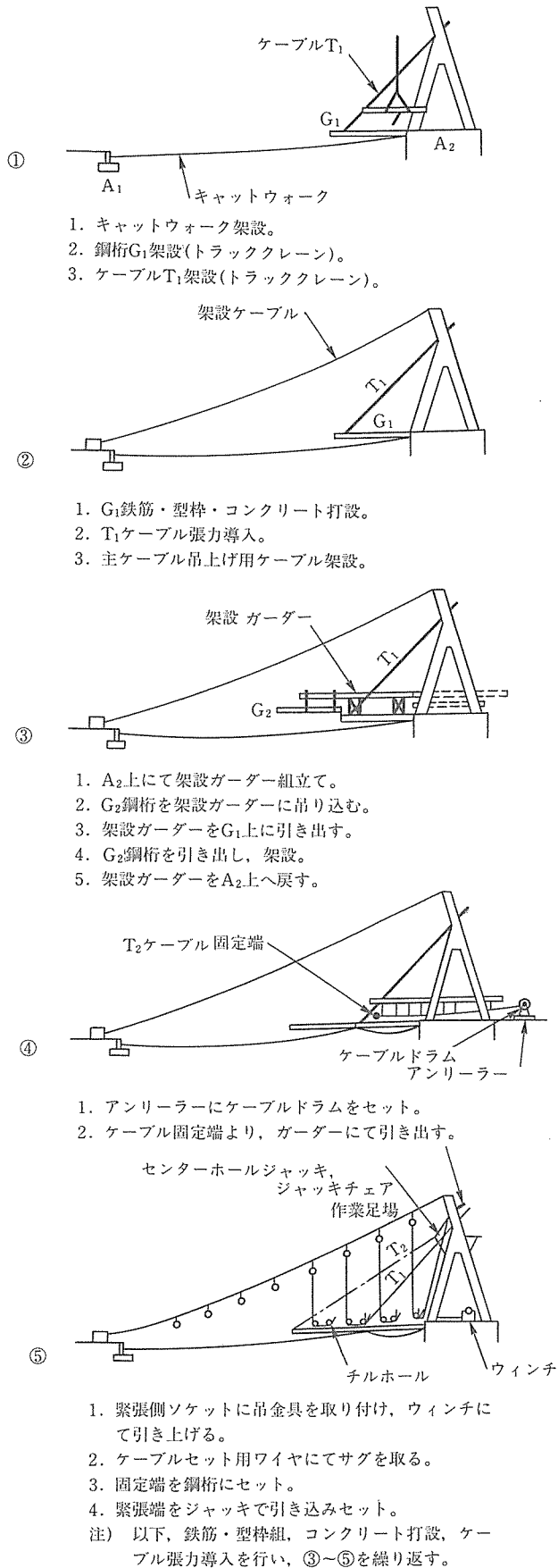


図-2 施工順序図

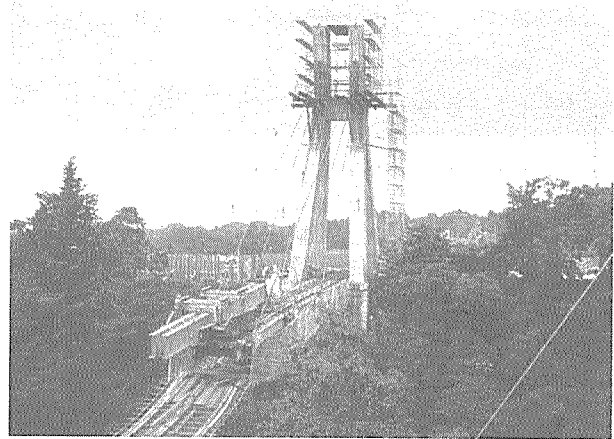


写真-1 やすらぎ橋張出し施工状況

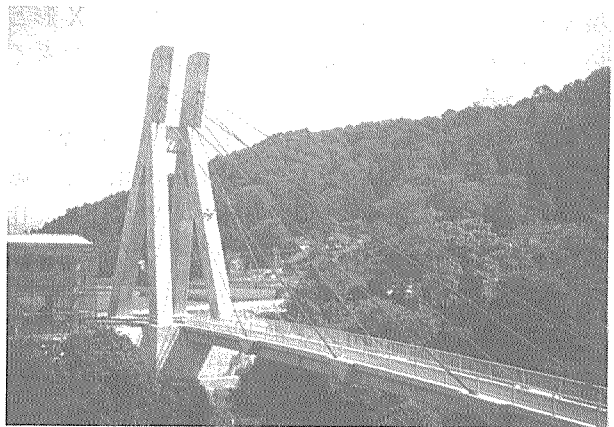


写真-2 やすらぎ橋完成写真

本を 2.50 m 間隔で配置し、鋼横桁 (間隔 6.500 m)・横構で連結して支保工として用いる。

2) 架設ガーダー

支保工桁の吊込み、架設、斜ケーブル展開に用いる。

3) 架設ケーブル

斜ケーブルの展開、吊込みに用いる。

(2) 支保工桁構造概要

支保工桁の構造概要を図-1 に示す。

3. 施工方法

施工順序を図-2 に示す。

4. 施工実績

・やすらぎ橋 (富山県, 1988 年竣工)

問 合 せ 先
川田建設(株)
〒114 東京都北区滝野川 1-3-9
TEL 03-915-5321