

PC 鋼材の中間定着工法

篠崎 裕生 浅井 洋 藤原 保久 加納 嘉

キーワード：PC 鋼材, 中間定着工法, 膨張材, 仮定着

研究の目的

PC 構造物を部分的に解体する際などに、残存部のプレストレスに影響を与えることなく PC 鋼材を切断するために用いられる工法を中間定着工法と呼ぶ。現在、中間定着工法には、膨張材を用いる工法とくさびを用いる工法の 2 種類があり、対象とする

PC 鋼材の種類と、中間定着体の使用期間（永久定着具として利用するか仮定着か）によって使い分けられている。ここでは、これまでに施工された中間定着工法を紹介するとともに、適用上の留意点を述べた。

研究の概要

膨張材を用いた工法は、半割りの鋼製スリーブ内に充填された膨張材の膨張圧により PC 鋼材を把持するものである（写真-1）。くさびを用いた工法は、半割りの鋼材とくさびで構成され、くさびを圧入し

てセットロス小さくして用いる。本文では、表-1 に示す適用事例（膨張材：3 事例、くさび：3 事例）を紹介した。

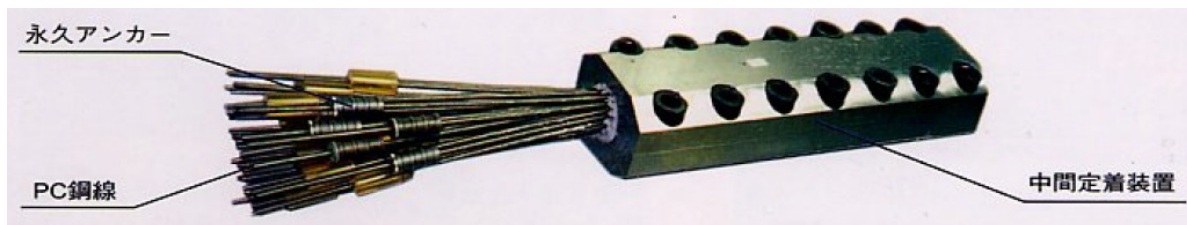


写真-1 膨張材を用いた中間定着工法の定着体の例

研究の成果

表-1 に各中間定着工法を比較した。

表-1 中間定着工法の比較

項目	膨張材を用いた方法	くさびを用いた方法
適用できる PC 鋼材	PC 鋼線を束ねたもの PC 鋼より線を束ねたもの (くさびが利用できないもの)	PC 鋼単線, PC 鋼より線 (シングルストラ ンド), PC 鋼棒など
定着力の長期性能	膨張圧の永続性は保証されていない (別途 永久定着具を付ける必要がある)	永久定着具として利用できる
施工上の留意点	膨張材の養生温度や膨張圧の管理が重要	くさび圧入荷重の設定とセットロスの管理 が重要
適用事例 (中間定着し た PC 鋼材)	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁を部分供用しながら架け替える際の 横締め緊張材の切断工事 (12φ5mm) 劣化したゲルバーヒンジ部の解体 (46φ 5mm) 建築構造物における PC 大梁の部分解体 (7S12.7) 	<ul style="list-style-type: none"> PC 床版橋を供用しながら分割撤去 (1T21.8) ゲルバーヒンジ部解体後の主桁 PC 鋼棒 のあと定着 (PC 鋼棒φ32mm) 下路式ローゼアーチ橋吊材交換時の応力 開放 (PC 鋼棒φ32mm)

An Intermediate Anchor System of PC Wires

HIROO SHINOZAKI HIROSHI ASAI YASUHISA FUJIWARA YOSHIMI KANOU

Key Words : PC Wire, Intermediate Anchor System, Expanding Cement Grout, Temporary Grip