



平成23年度

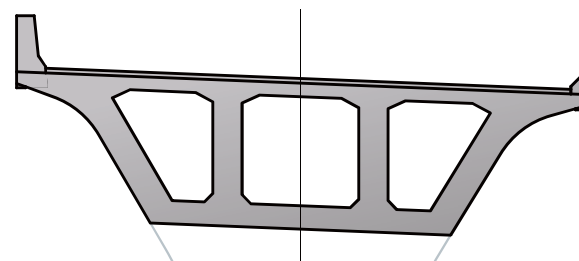
1号静岡清川合高架橋PC上部工事

渋滞緩和に向け4車線化施行中!

工法説明

この工事は「固定式支保工」という工法で行います。

標準断面図

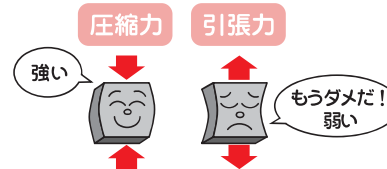


プレストレストコンクリートについて

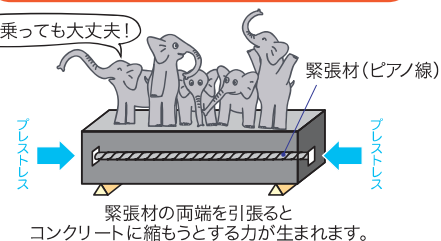
コンクリートの性質を活かして、さらに頑丈にするしくみです。

プレストレストコンクリート桁

コンクリートの性質



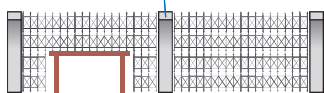
僕らが乗っても大丈夫!



緊張材の両端を引張るとコンクリートに縮もうとする力が生まれます。

1

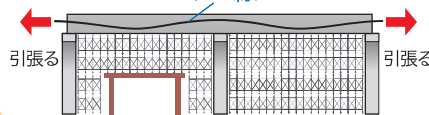
橋脚



すでに出来上がっている橋脚と橋脚の間に鉄製の柱をびっしり組立てます。その上に型枠、鉄筋を組立てます。

2

ピアノ線



型枠にコンクリートを流し入れます。固まったらピアノ線を通し、両端から思いっきり引っ張ります。

3

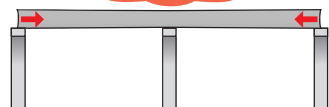
固定



ピアノ線を引張ったまま固定します。するとコンクリートに縮もうとする力が生まれます。この力が橋を支えます。

4

できあがり



柱を解体したら完成です。

平成23年度 1号静清川合高架橋PC上部工事

路線・河川名 … 国道1号(静清バイパス)
 工事場所 … 静岡県静岡市葵区川合新田～葵区上土新田
 構造形式 … 2径間連続PC箱桁ラーメン橋
 橋間長 … 78.000m
 支間長 … 38.550m+38.550m
 幅員 … 9.002m(有効幅員)
 荷重 … B活荷重

本工事におけるPC箱桁橋の特徴

PC箱桁橋の施工には多種の施工方法があるが、P213～P214径間につきましては、車道及び両歩道が横断している為、当現場では大型特殊支保工(HSTラス)を使用し架設します。



【PC箱桁製作施工の流れ】

今回の施工状況イメージ

架設支保工の組立



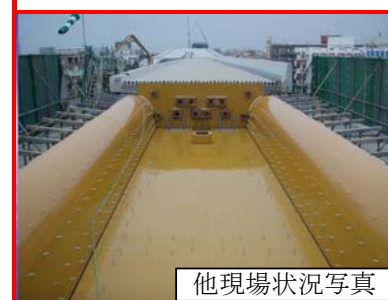
P212～P213間は楔支柱式支保工、P213～P214間は大型トラス及び大型支柱式支保工で組立てる。

ゴム支承の据付



ゴム支承設置完了

U断面型枠組立



他現場状況写真
 底板型枠→ウェブ外側型枠の順で組立てる。(環境に優しいエコ型枠の使用)

鉄筋PC組立



他現場状況写真
 型枠内に鉄筋及びシースを組立てる。

コンクリート打設 (U断面)



他現場状況写真
 コンクリートポンプ車にて生コンをウェブ→下床版の順で打設する。

床版型枠組立



他現場状況写真
 床版部分の型枠を組立・固定する。

床版鉄筋組立



他現場状況写真
 型枠内に鉄筋を組み立てる。

コンクリート打設 (床版)



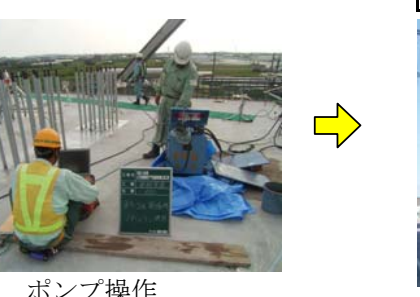
他現場状況写真
 コンクリートをポンプ車を使用して打設する。

PC緊張

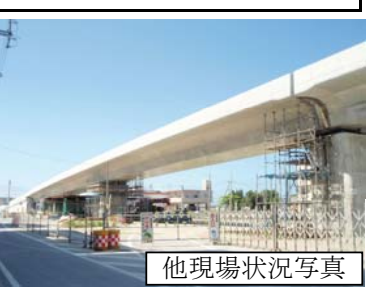


他現場状況写真
 ジャッキ部
 PC鋼材を緊張する。(主方向)

ポンプ操作

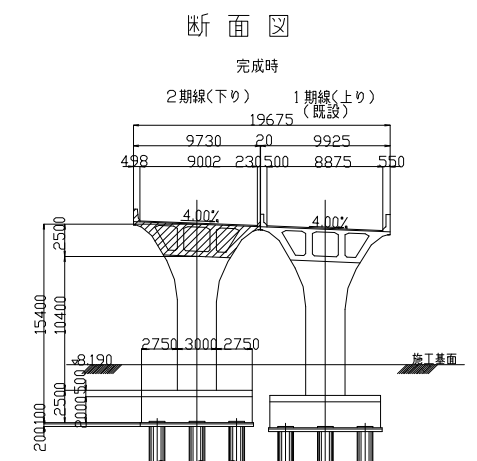
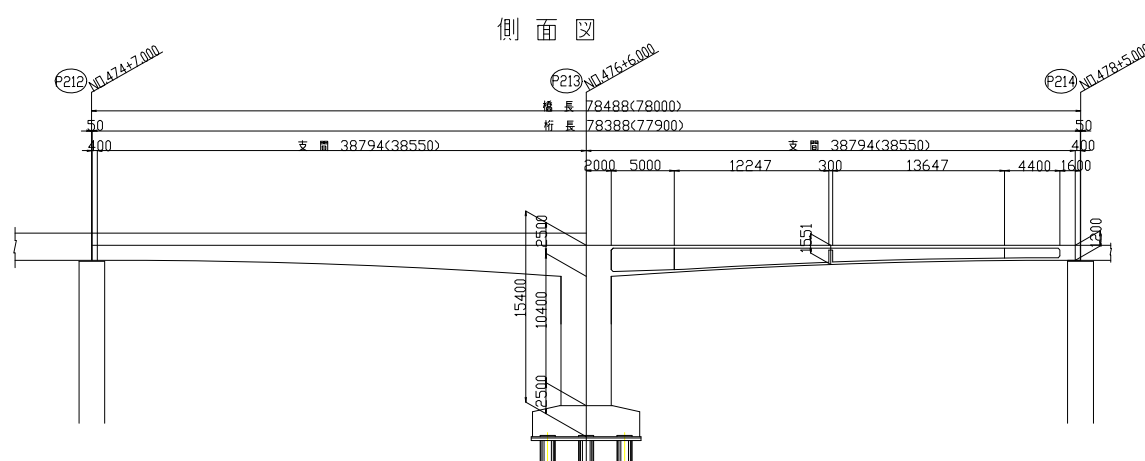
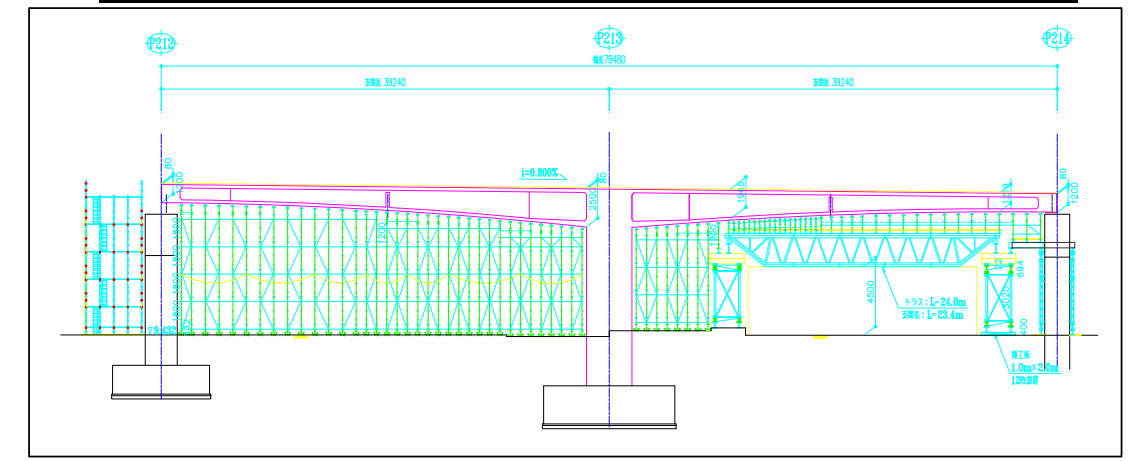


完成



他現場状況写真

架設支保工 (固定) の概要図





決定 昭和49年11月19日 W-18~40 都市計画決定 平成12年3月31日 W-50

都市計画決定 昭和57年3月30日 W-40~50

至名古屋 ←

至東京 →

第1回 技術研修会



机上での研修状況



現場での研修状況