

旬な現場 ～女性技術者の紹介 その2～

ひがしふかせ

平成29年度 東海環状東深瀬1号高架橋PC上部工事

発注者：中部地方整備局 岐阜国道事務所

受注者：極東興和株式会社



河野 沙也加

2018年に極東興和(株)に入社しました。

仕事のやりがいと意気込み

橋梁は未来でも生き続け人々の生活に役立つものです。長年多くの人々が利用するものに携われるということにとってもやりがいを感じます。

入社したばかりでなにもわからない状態ですが、これから東深瀬1号高架橋の現場で沢山のことを吸収して学びながら一つ一つ身につけ、次の現場で経験を生かした活躍ができるよう頑張りたいと思います。

工事概要

平成29年度 東海環状東深瀬1号高架橋PC上部工事

ひがし ふう せ

工期 ● 平成29年10月17日 ～ 平成31年2月26日

MAGOROF

施工手順

Step1 桁製作

①工場で事前にセグメント桁を製作
②セグメント桁をトレーラーで現場へ運搬
③セグメント桁を現場で接合して一体化

セグメント桁 接合台車

プレストレス

Step2 架設

④主桁の架設
⑤PC板の敷設

主桁 PC板

Step3 横組工・床版工

⑥横組コンクリート打設(横桁部)
⑦床版コンクリート打設

床版 横桁

Step4 橋面工

⑧壁系横コンクリート打設

壁系横

Q フレストレストコンクリート(PC)とは?

A プレストレストコンクリート

あらかじめ応力を与えられたのこと。

何のために??

コンクリートは圧縮力には強いけど、引張力にはとても弱い性質を持っています。そこで、PC鋼より線という材料を用い、コンクリートに応力(圧縮力)を与えることで、コンクリートに引張力にも強くなります。

圧縮力 強い

引張力 もうダメだ! 弱い

コンクリートの上に車に乗ると、下方向にたわみます。このとき、上側に圧縮力、下側に引張力が働き、引張力に弱いコンクリートは下側がひび割れてしまいます。

そこで、引張力が働くところにPC鋼より線を配置し、両端に引っ張ります。

その後、伸びた状態で両端を固定(定着)すると、PC鋼より線が縮もうとする力により、コンクリートに圧縮力(引張力)を与えることができます。引張力にも耐える構造となります。

PCコンボ橋とは

「PCコンボ橋」とは、PC合成桁橋(PC合成床版タイプ)の通称であり「Composite Girder Bridge」から由来しています。本構造は、このセグメント桁と場所打ち床版とがずれ止めによって結合され、一体となった合成桁橋です。

特徴

1. 少量化が可能
2. 主桁の軽量化と安定性が向上
3. 現場施工の省力化
4. 構造の合理化に伴う経済性の向上
5. 床版の疲労耐久性が向上

参考適用支間長: 25～45m程度

セグメント桁 場所打ち床版 PC板

女性が活躍できる職場づくりについて

現在、女性技術者が増えてきている土木業界ですが、それに伴い女性が働きやすい職場環境作りが求められる中で、女性が使いやすい快適トイレの導入や福利厚生といった面でも配慮されており女性でも働きやすい環境作りが行われています。私自身もこれからもっと女性が働きやすい職場環境作りに貢献していけたらいいなと思います。



クレーンを垂直に設置