

旬な現場 ～女性技術者の紹介 その1～

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



稲田 千鶴

2017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

土木構造物は私たちが生活するうえで必要不可欠な存在であり、その中でも橋梁は空間に道をつくることで渋滞緩和や移動時間の短縮といった効果が期待できます。人々の暮らしや交通の利便性向上に大きく貢献できる喜びが仕事のやりがいにつながっています。

入社2年目でまだわからないことばかりですし、覚えることもたくさんありますが、協力業者の方々とコミュニケーションをとって良いモノづくりができるよう努めていきたいと思っています。

工事概要

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

工期 ● 平成29年10月17日 ～ 平成31年2月26日

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(圧縮応力)を与えることで、コンクリートを引張力にも強くします。

圧縮力

引張力

もうダメだ! 弱い

コンクリートの上に車が乗ると、下方方向にたわみます。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鋼より線が引っ張る力により、コンクリート圧縮力(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

土木業界に女性技術者が増える中、女性も働きやすい職場環境の改善が求められています。東深瀬1号高架橋の現場では、快適トイレや更衣室の設置はもちろん、男性職員や協力業者の方々に私が働きやすい環境づくりに協力していただいています。女性からどういう現場が働きやすいかを伝えアピールし男性職員等と話し合うことも、女性技術者に適した環境づくりに必要だと考えています。



距離を計っています(測量)