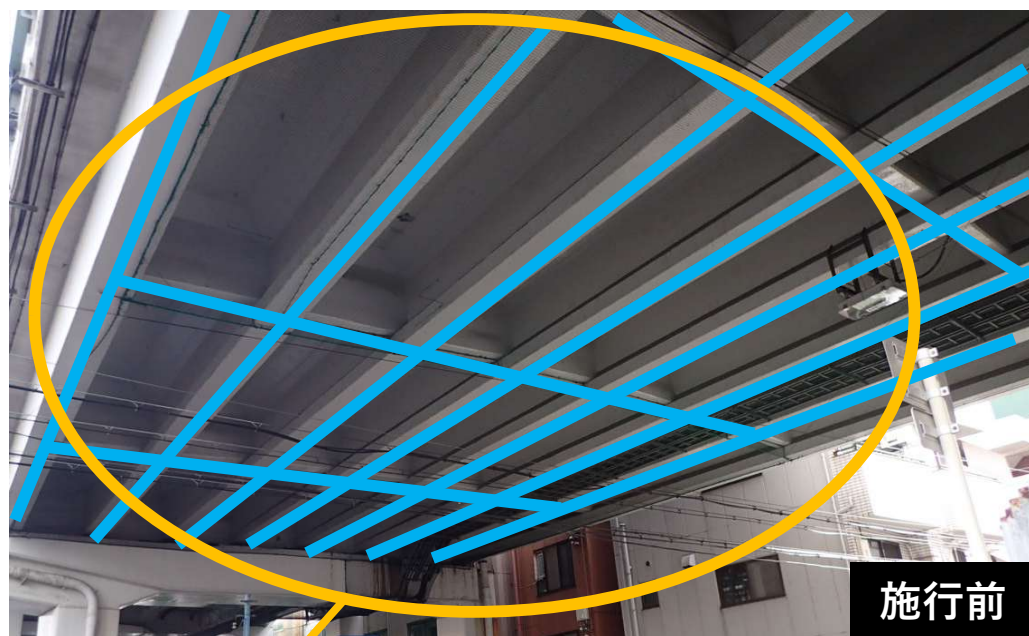


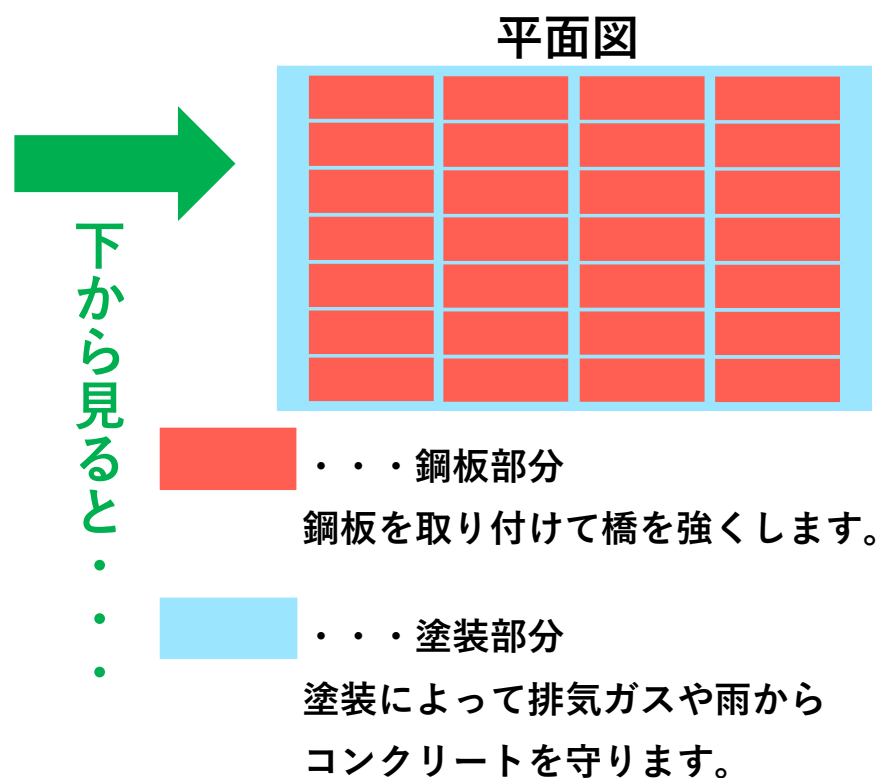
橋のリフレッシュ工事

この工事は初めに詳細調査(病院に例えると診察、検査のようなもの)を行って、その結果を基に補修、補修工事(いわゆる治療、外科手術)を行うものです。



PC橋

水色のコンクリート部分の内部に鋼製のケーブルが通っています。
このケーブルでコンクリートをあらかじめ緊張させておくことによって強度は増し、致命的なひび割れを発生させにくくします。
このような構造の橋をPC橋といいます。
PCとはPrestressed Concrete(プレストレストコンクリート)の略で、あらかじめ緊張させておくことを意味します。



工事概要

工 事 名 : PC桁等大規模修繕その他工事 (2023-1-松)
工 期 : 2023年7月1日～2029年3月30日
工 事 場 所 : 大阪市東住吉区山坂1丁目～大阪市平野区瓜破1丁目付近
工 事 延 長 : 65径間 6橋脚

PC桁等大規模修繕その他工事 (2023-1-松)

発注者 阪神高速道路(株) 施工者 ショーボンド建設(株)

+ 詳細調査の流れ

① 下処理



詳細に状態を調べるためにコンクリートに塗装がある場合は剥します。

② インパクトエコー法



PC鋼線の位置でエコーをかけ、異常な隙間がないか確認します。

③ 外観調査

▼打音確認



▼ひび割れ確認



目視・打音にて状態を調査。
コンクリートの腐食具合を見ます。

④ ハンマードリル削孔



異常な隙間の箇所を削り取り、目視・
CCDカメラで状態を確認します。

⑤ 削孔・CCDカメラ調査



コンクリートに穴をあけて埋設してある
PC鋼線と空隙の有無を見ます。

⑥ コア採取



コンクリートから円柱状に一部抜き取り、
試験をして状態を確認します。

⑦ 電磁波レーダー探査



◀画面に表示される
波形で埋設物を判別
する。

電磁波の変化でPC鋼線・空隙の位置を
確認します。

⑧ 残存プレストレスの推定



錆びや充填材などから
PC鋼線に残っている
補強の力を判別し、
補修方法を決めます。

施工開始！！

今回の橋のリフレッシュ工事に伴い、詳細調査を行っています。

+補修・補強工事の流れ

①断面修復工、ひび割れ注入工



弱っているコンクリートを削り取り、中にある鉄筋に防錆材を塗ってから新しく埋めて直します。
ひび割れがある場合は専用の樹脂を注入して塞ぎます。

②下地処理

今後行う工事の下地とするために、平滑に仕上げていきます。
この作業を行うことで鋼板を接着する樹脂の接着力が上がり塗装後の表面の仕上がりが綺麗になります。



表面の劣化も削り取るよ！

③鋼板接着



樹脂と留め具を使って橋の裏側の形に合わせて鋼板を取り付けます。
これにより、橋が重さに耐える力を高めます。

④PC桁補強



通行車両の大型化に対応するため、
補強ケーブルによってコンクリートを緊張し、
強度を高めます。

⑤表面保護



1層目：プライマー



2層目：パテ



3層目：中塗り



4層目：上塗り

コンクリートに新しい塗装を施します。役割の違う塗料を重ね塗りすることで
天候や様々な損傷からコンクリートを守ります。

完成

さらに強く長生きする橋に
生まれ変わります！！

