

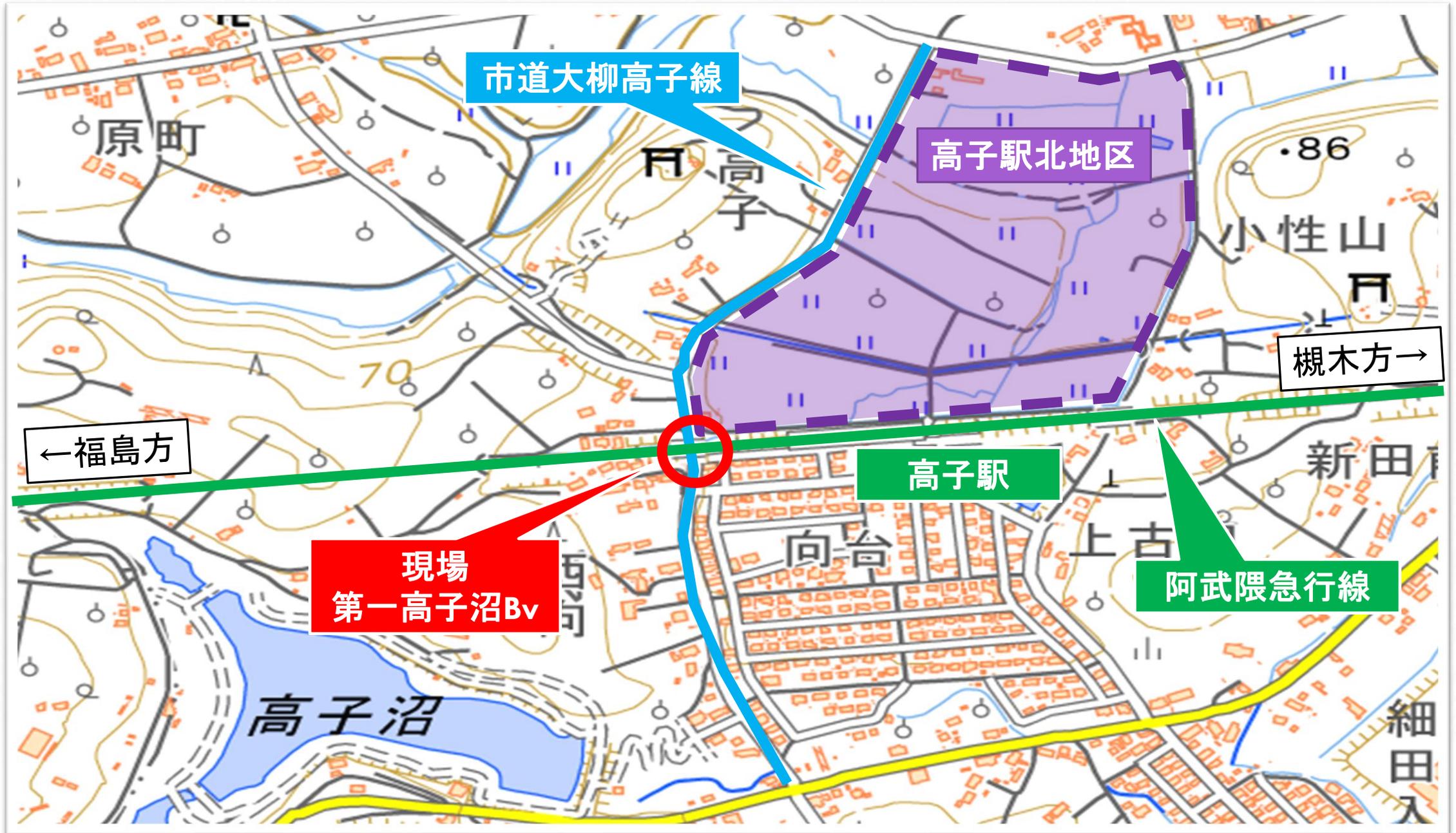
橋梁架替え工事におけるRCスラブ桁の 横取り架設工法の検討

仙建工業株式会社

正会員 菅原 康太

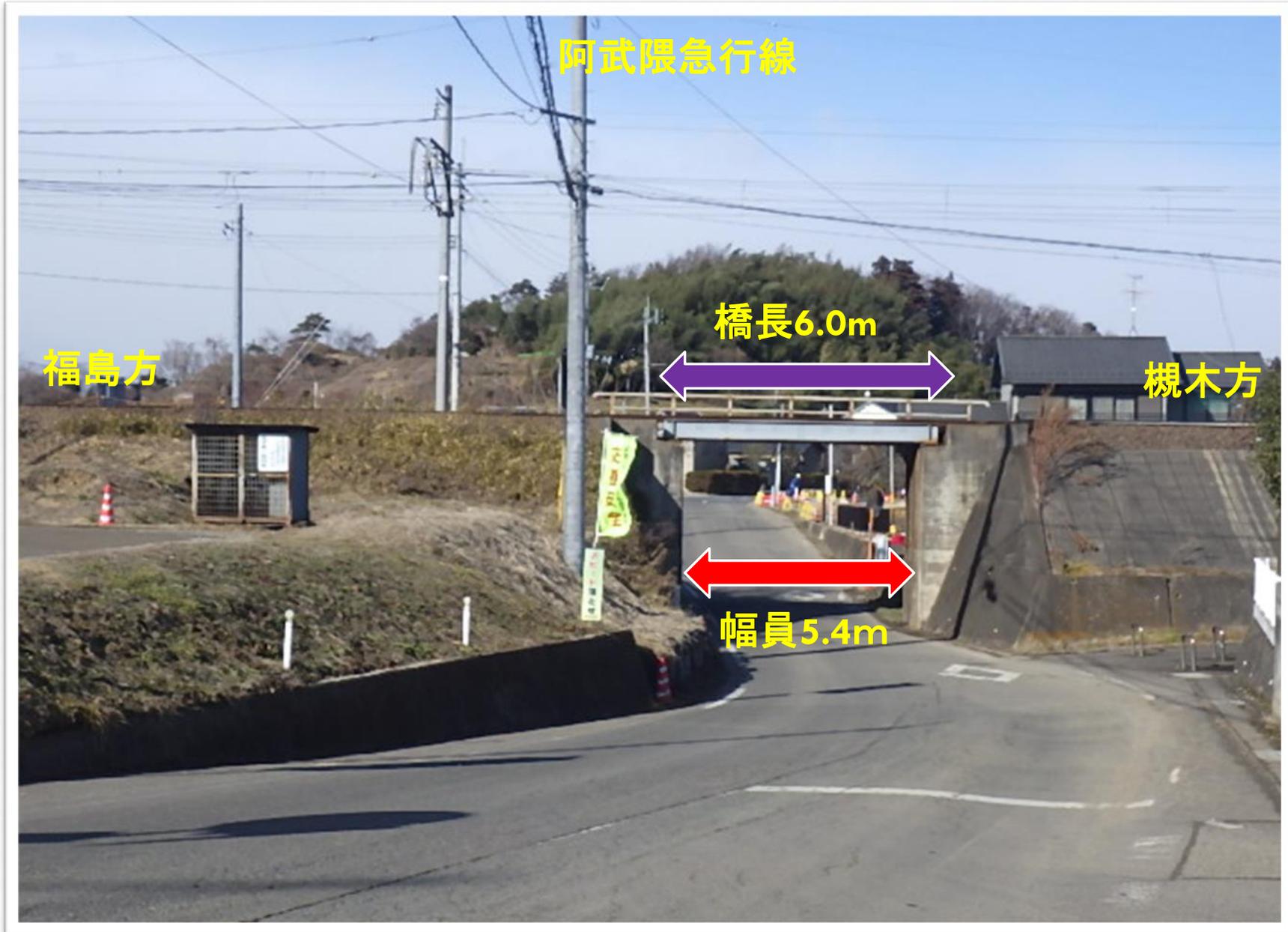
○正会員 佐々木 崇人

○工事概要



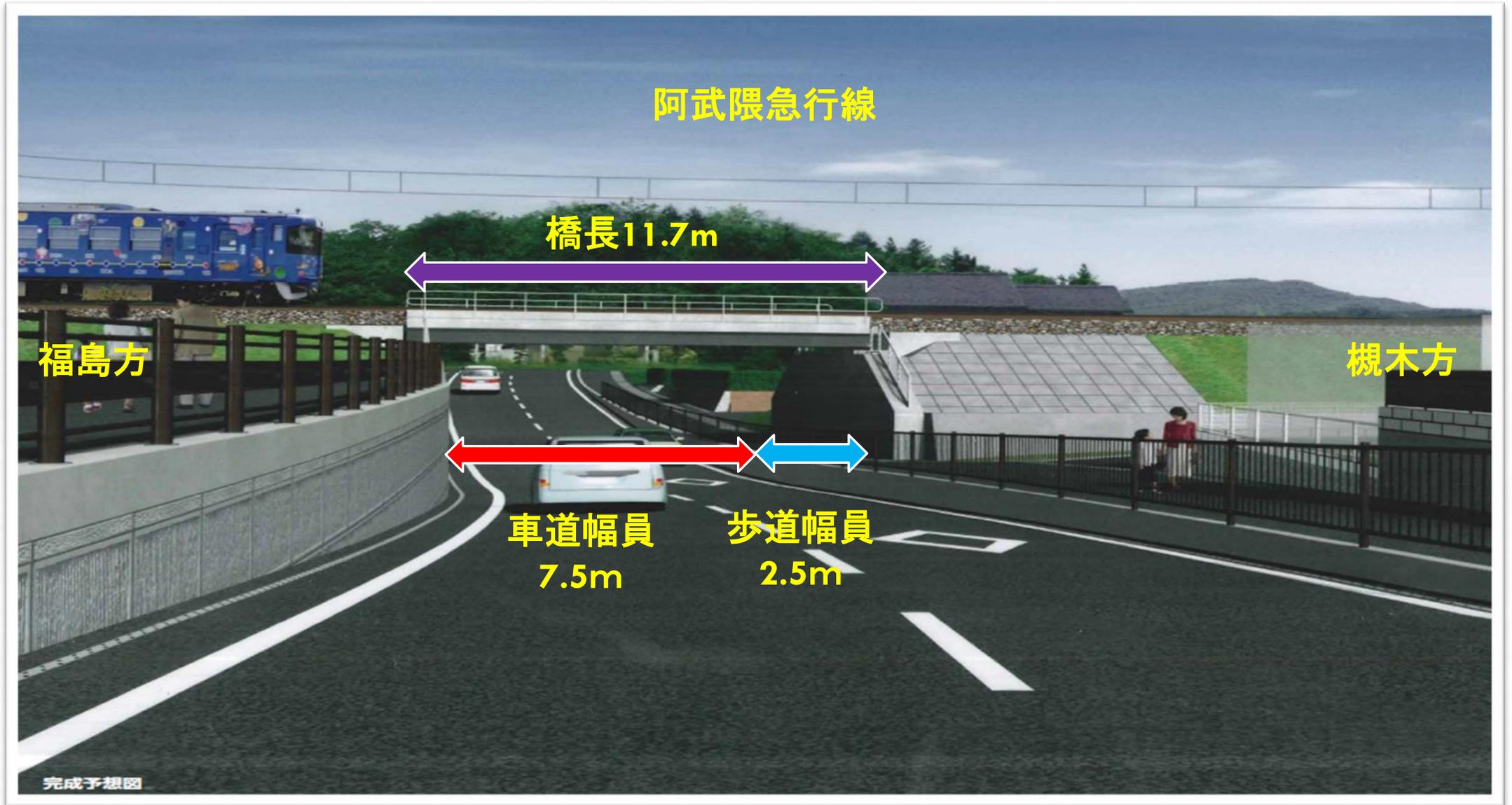
○工事概要

施工前



○工事概要

完成予想図



○工事概要(施工フロー)

準備工

仮橋台工

工事桁工

薬液注入工

仮土留工・土工

RC橋台工

U型擁壁工

仮土留工・土工

RCスラブ工

RCスラブ横取り架設工



○RCスラブ桁現場製作時期の問題点

■品質面

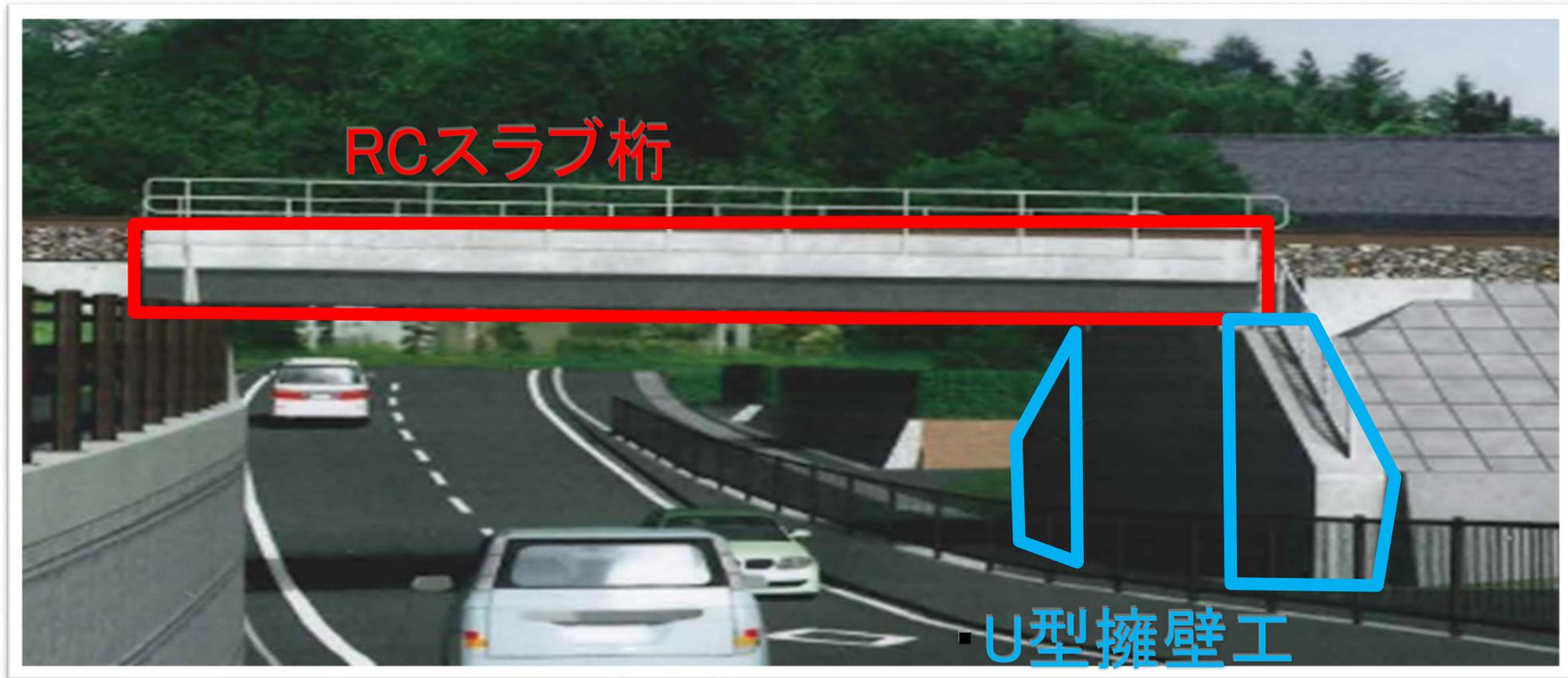
- ・コンクリートを日平均気温5°Cを下回る12月に打設。
- ・列車荷重を直接支持する構造物のため、寒中コンクリートの施工を避けたい。

■安全面

- ・吸熱養生設備に使用する養生シートの飛散による列車影響の懸念(営業線に近接)

○解決策

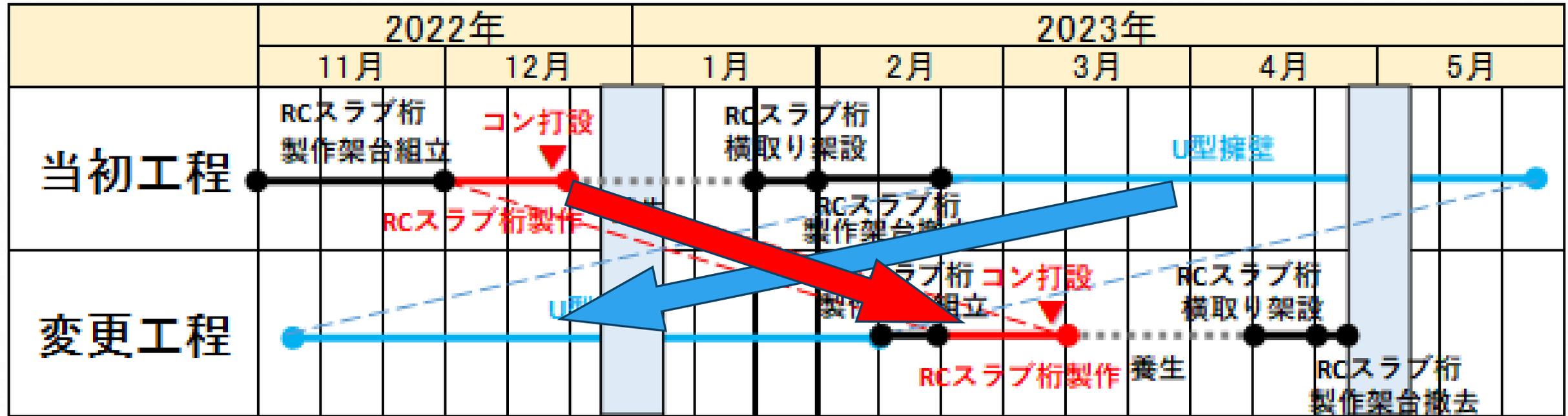
- ・U型擁壁工とRCスラブ桁の施工順序の変更



○解決策

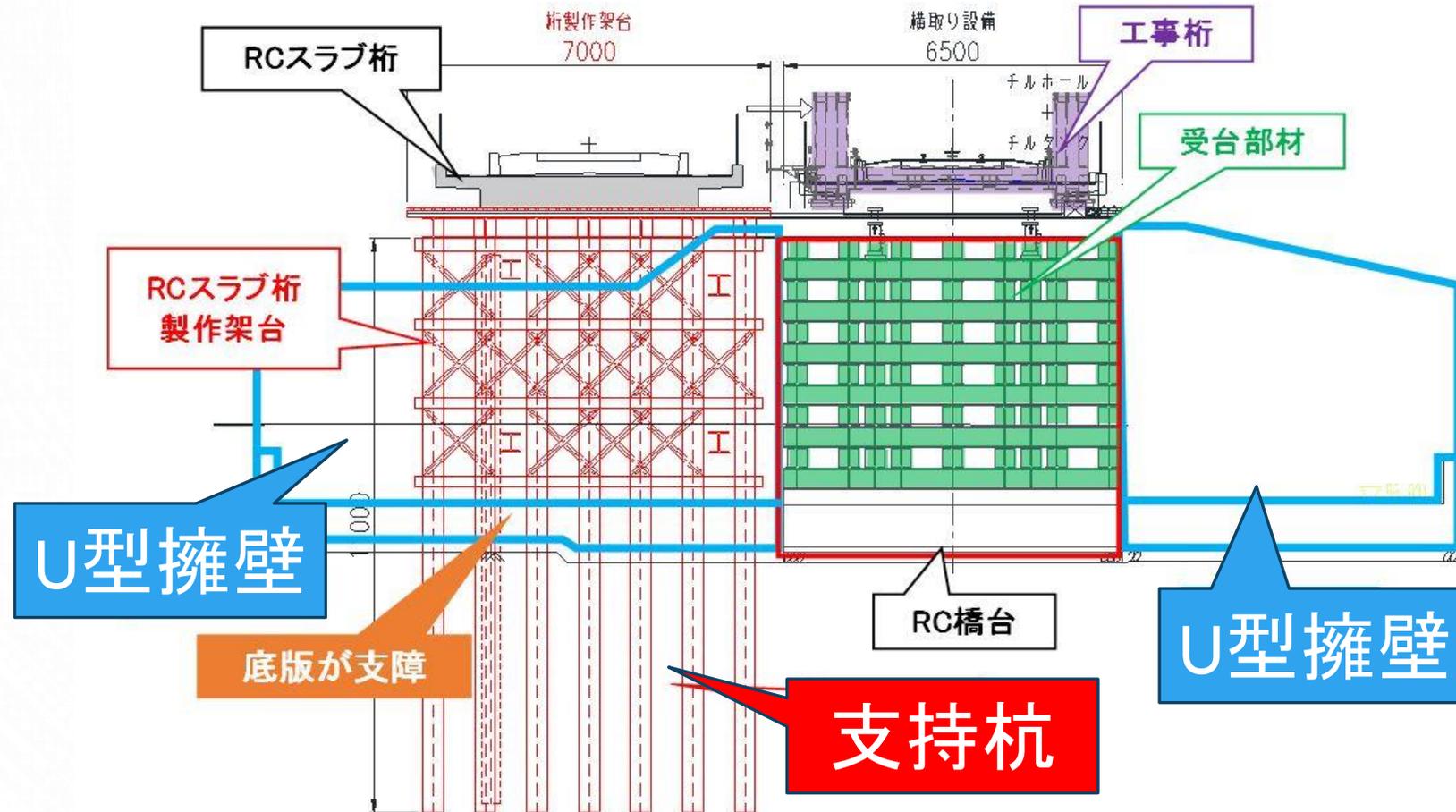
- ・コンクリート打設時期を3月中旬へ変更(日平均気温5°C以上)

表-1 当初計画工程表と変更計画工程表



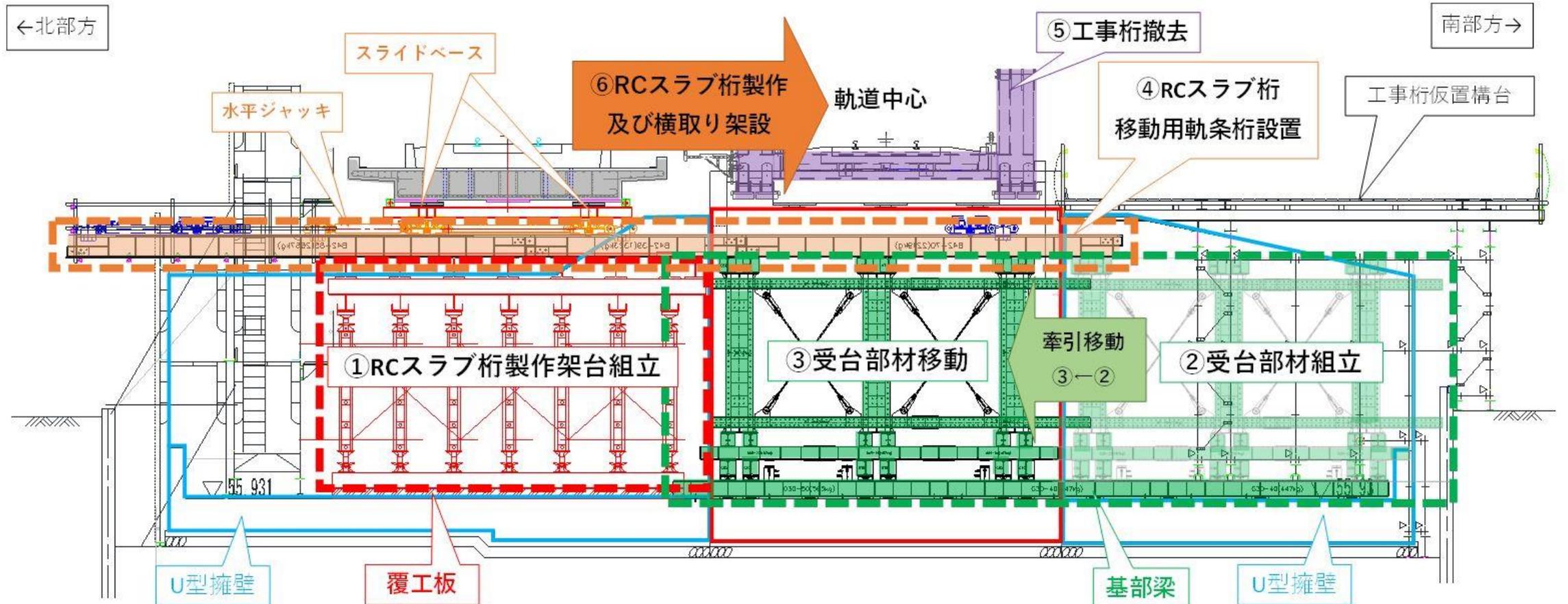
○新たな課題

- ・施工順序変更により、RCスラブ桁製作架台用の支持杭が施工できない



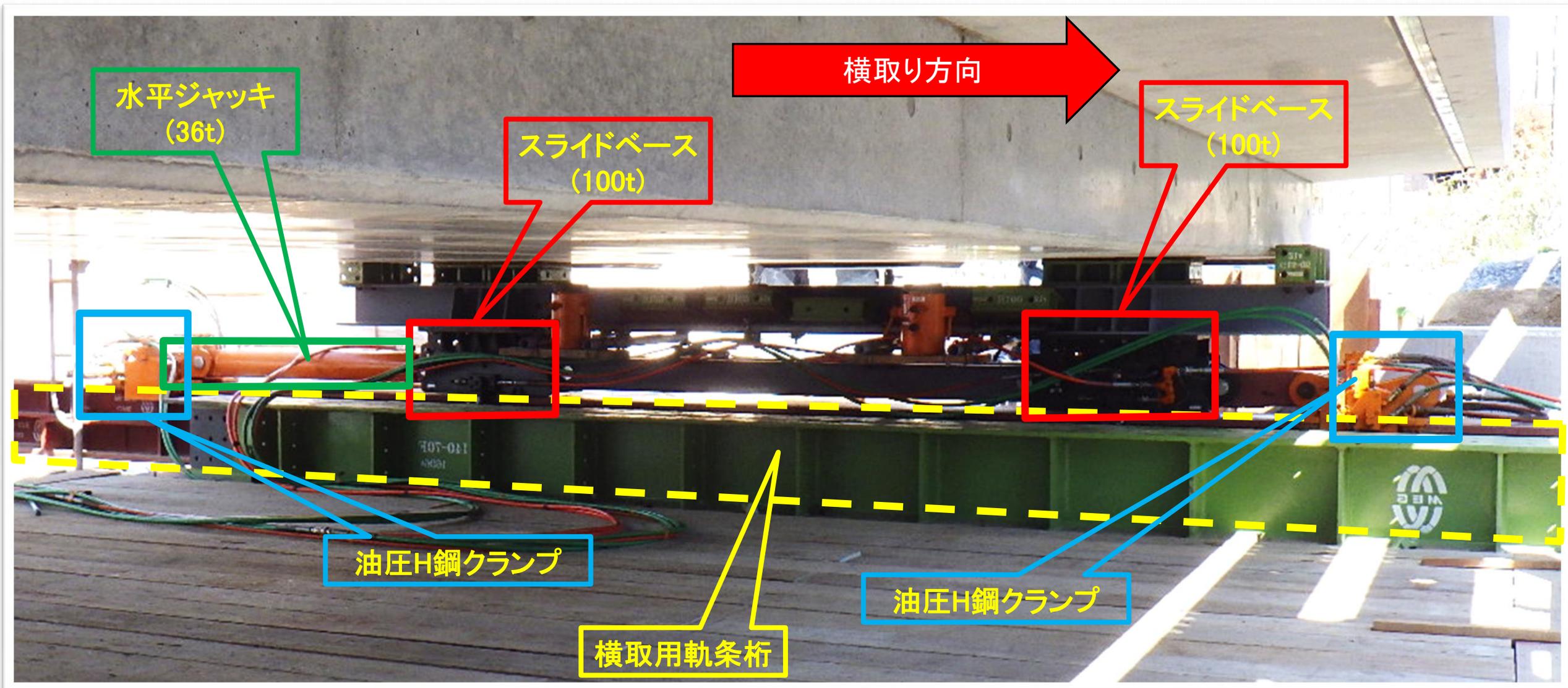
○施工の工夫（設備の変更）

- 1 先行施工したU型擁壁でRCスラブ桁を支持
- 2 H鋼(H-400)より軽量のベント材の使用
- 3 受桁部材を牽引移動可能な設備変更
- 4 横取り設備をスライドベースと水平ジャッキを組み合わせたものに変更



○施工の工夫(設備の変更)

・RCスラブ横取り架設の設備



○最後に

RCスラブ桁の品質を確保するとともに、より効率的でかつ安全な施工方法を提案できた。
施工当夜は、横取り設備の効率化などにより、計画通りに施工を完了することができた。





ご清聴ありがとうございました。