

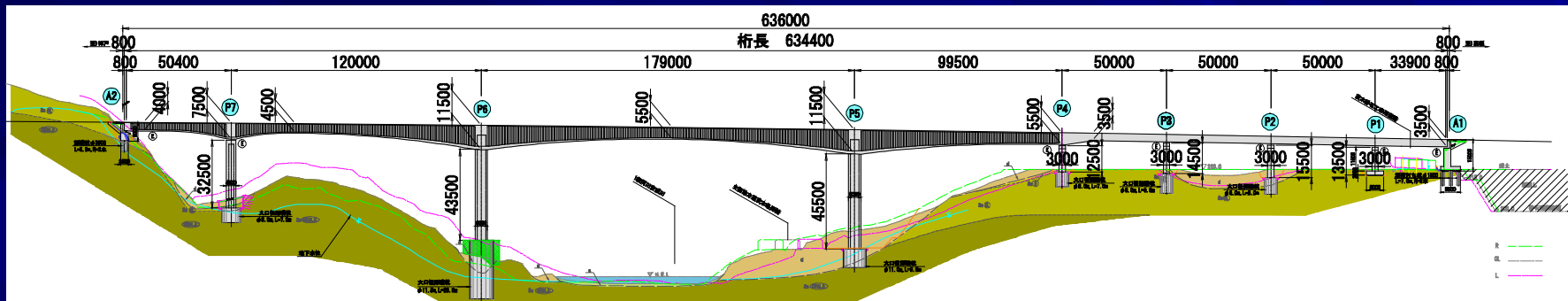
外ケーブル緊張における品質向上

大阪支店真栄会 土木部会

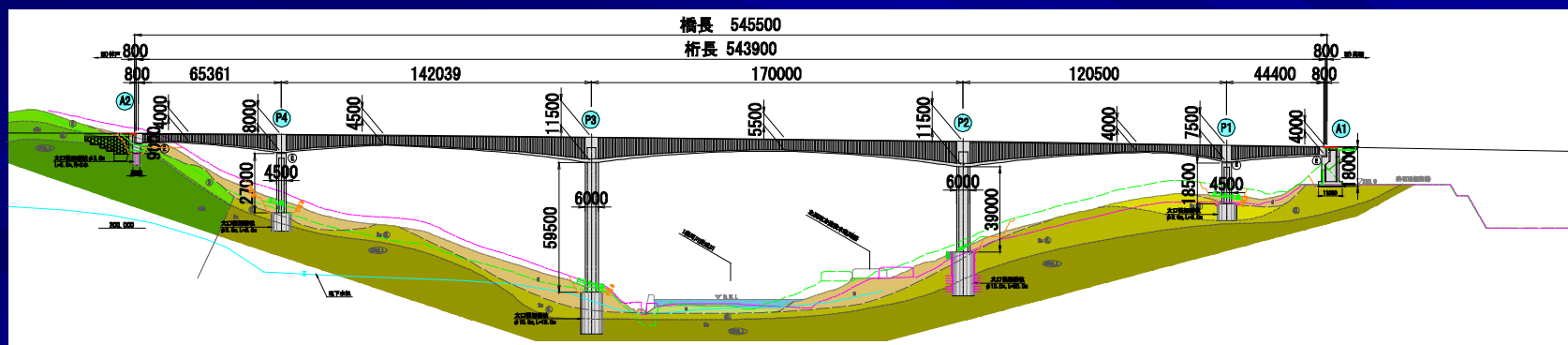
株式会社 スガナミ

I. 工事内容

- (上り線)PRC8径間連続ラーメン混合桁橋 636.0m
(波形鋼板ウェブ+PRC箱桁)

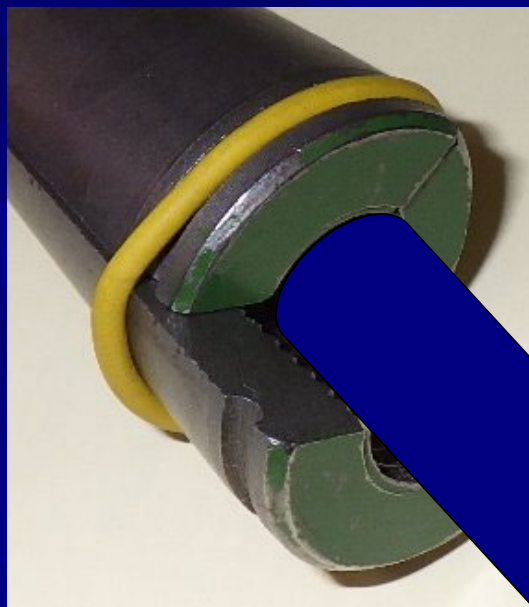


- (下り線)PRC5径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋 545.5m



Ⅱ. 動機・ねらい

外ケーブルの片引緊張固定端においては、PC鋼より線各々を固定する3枚のウェッジが均一にめり込まなければ正しいプレストレスが導入できない。



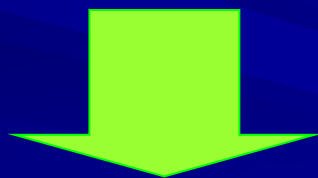
ウェッジめり込みの異常な例

大阪支店真栄会（土木部会）

II. 動機・ねらい

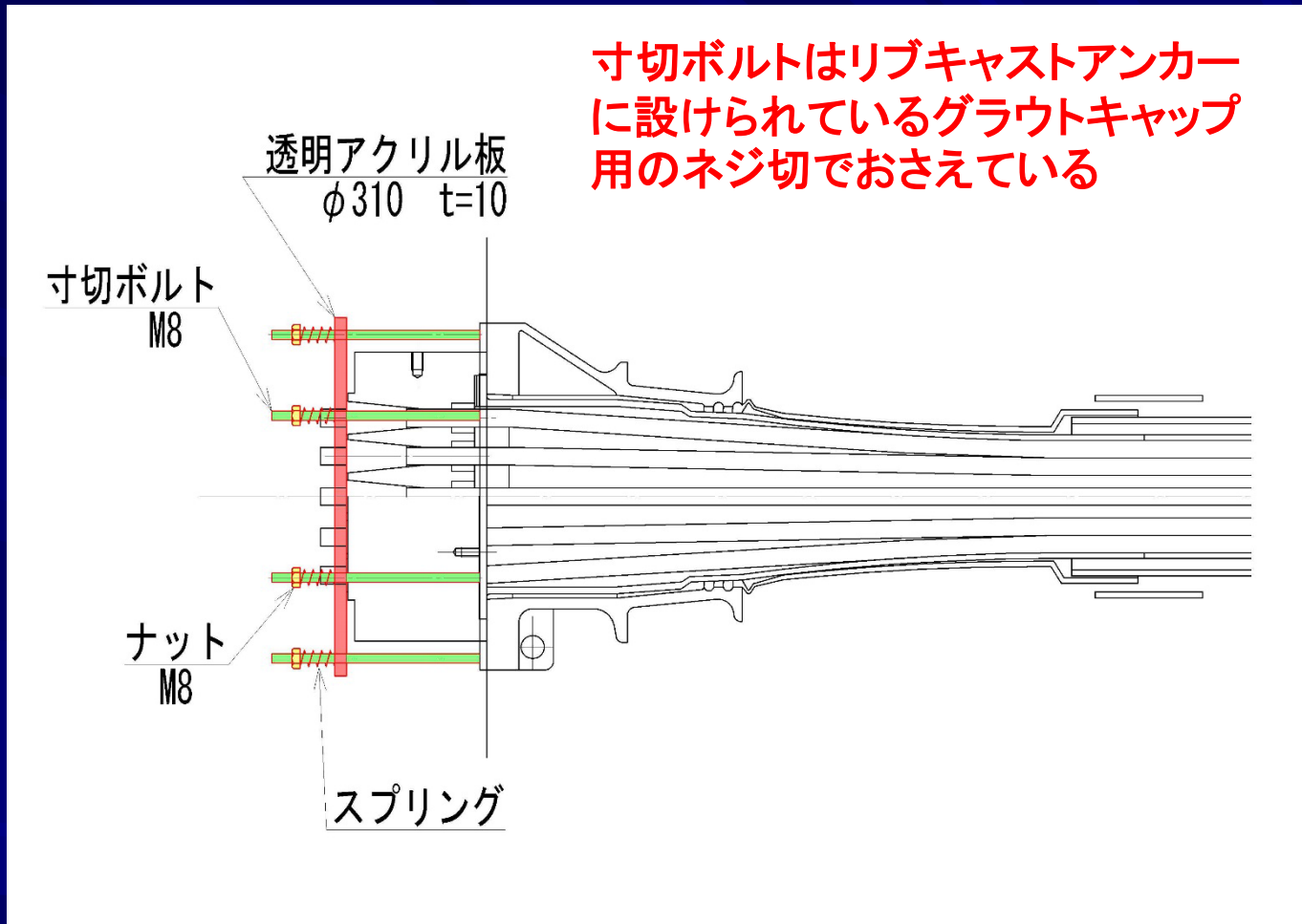
ウェッジがずれる原因

- ・ウェッジ叩き込み後、緊張側の叩き込みにより固定側ウェッジがずれる。
- ・マーク点までの仮緊張時にPC鋼より線の動きにより固定側のウェッジがずれる



外ケーブル緊張時に「**アクリル製透明押え板**」を使用し、ウェッジを均一にめり込ませることで、適切なプレストレスを導入できるように**品質の向上**を目指しました。

Ⅲ アクリル製透明押え板 概要



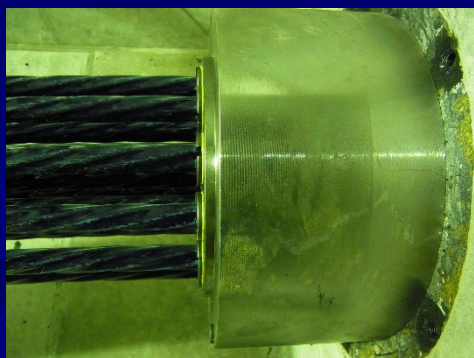
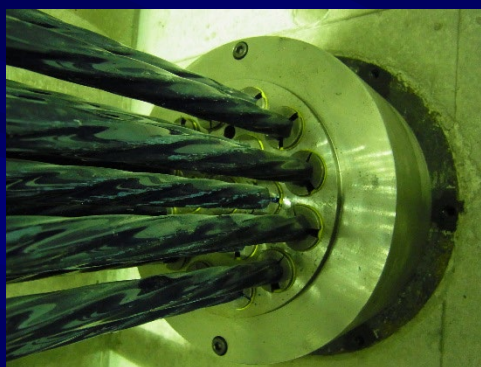
ウエッジ背面に押す力を与え、ウエッジのズレを防止しながら均一にめり込ませることを目指しました。

第8回改善事例発表会

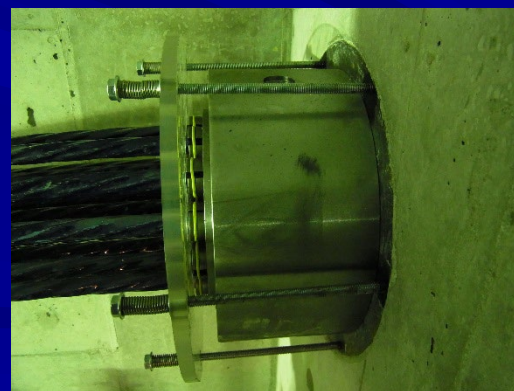
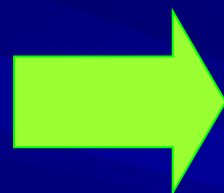
アクリル製透明押え板

スプリング付のアクリル製透明押え板を製作、配置することで緊張によるウェッジのめり込みに追従して、アクリル板が19個のウェッジを均等に押し込む。

加えて、透明であることからウェッジとPC鋼より線の滑りなど、異常が発生した際にも発見することができる。



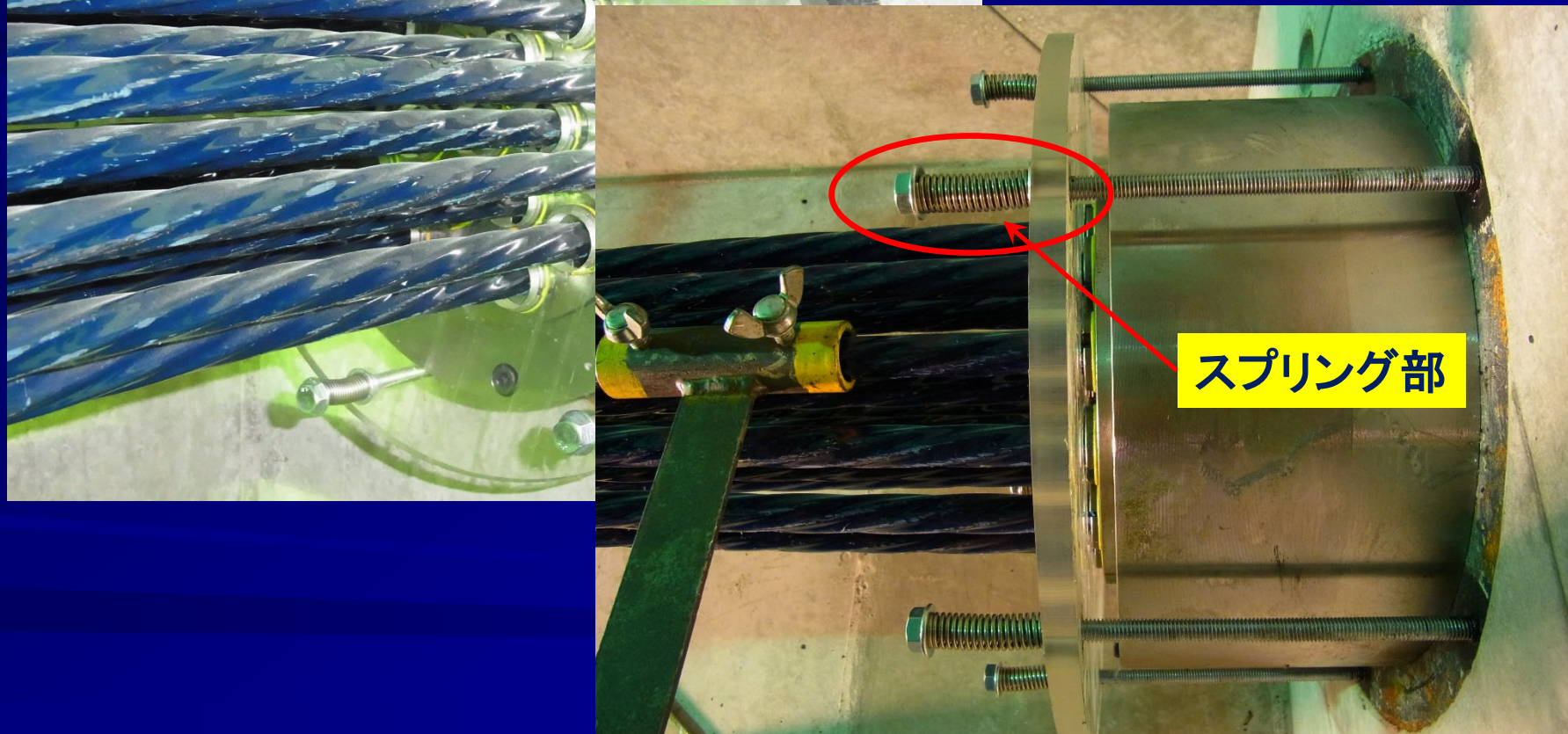
従来の施工



アクリル製透明押え板設置写真
大阪支店真栄会（土木部会）

第8回改善事例発表会

アクリル製透明押え板(施工時)



大阪支店真栄会 (土木部会)

アクリル製透明押さえ板(コスト面)

アクリル製透明押さえ板 製作費 ¥11,000/枚

その他消耗材(ボルト,スプリング) ¥2,000/枚

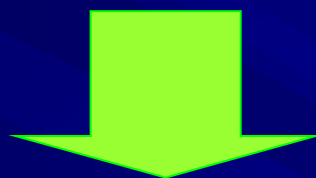
計 ¥13,000/枚

今回、安威川橋ではアクリル製透明押さえ板
を2セット製作

費用: ¥26,000 でした。

IV. 改善効果

当工事では**82本**の外ケーブルを片引緊張したが、すべてトラブルなく適切にプレストレスが導入できた。



緊張作業時における品質トラブルはひとたび発生するとその後の処理に多大なエネルギーを要し、**安全面・工程面・採算面**などにも大きな不利益をもたらす。

このように簡易な方法により緊張作業を確実に行えたのは大きな成果だと考えます。