

# 橋脚巻立て補強工事における施工上の留意点について

静岡県土木施工管理技士会 浜松地区  
株式会社鈴木組 松尾英樹  
技術者No.00095694

## 1. はじめに

本工事は、静岡県掛川市日坂地内に位置する国道1号日坂バイパス「日坂高架橋」の耐震補強工事である。

工事場所は東海道旧日坂宿の北東の丘陵地と県道に挟まれた地区であり、過去には近隣で大規模な地滑りも発生し、シルト岩・泥岩に代表される地下水を浸透しやすい土壌が降雨によって脆弱となり、崩壊を引き起こしている。

## 2. 工事概要

工 事 名：平成30年度 1号日坂高架橋下部補強工事

工 期：平成31年3月26日～令和2年3月25日

工 事 箇 所：静岡県掛川市日坂地内

発 注 者：国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所

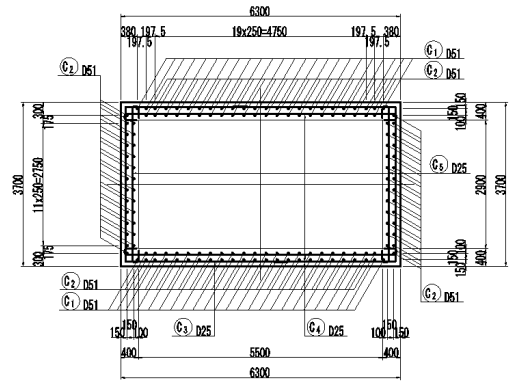
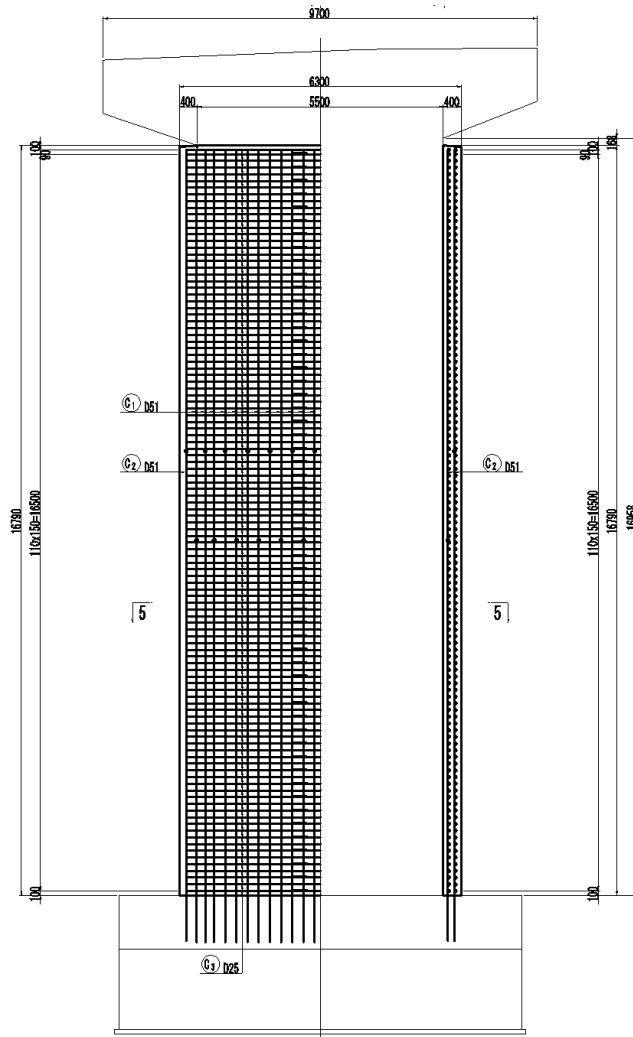
工 事 内 容：橋梁保全工事



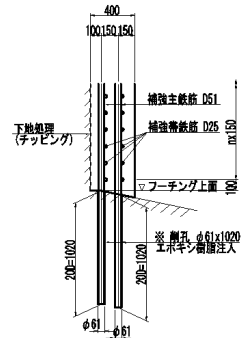
位置図（日坂高架橋）



## 橋脚補強配筋図



定着部詳細図 S=1:20



施工前 P8

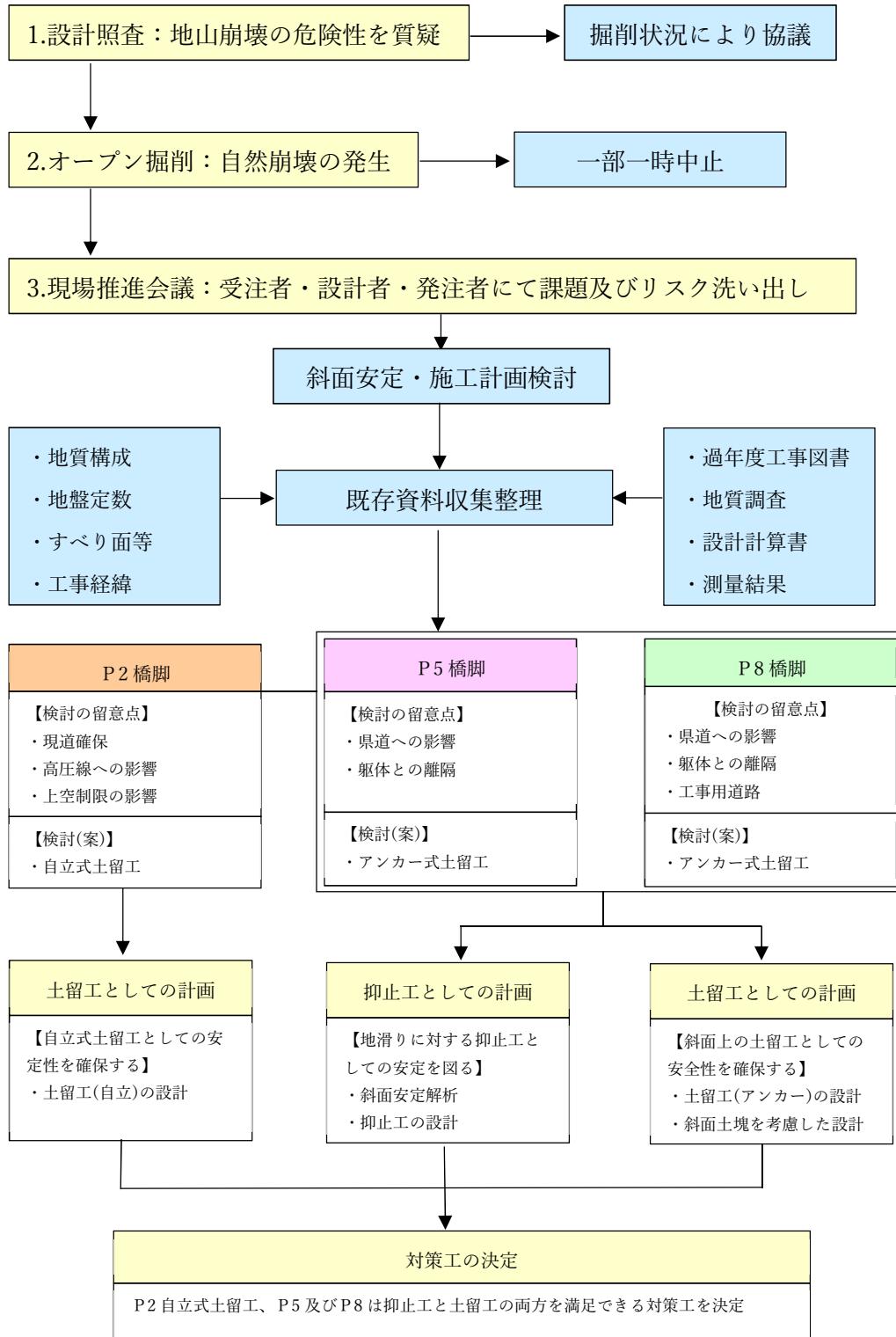


完成 P8

### 3. 現場における問題点

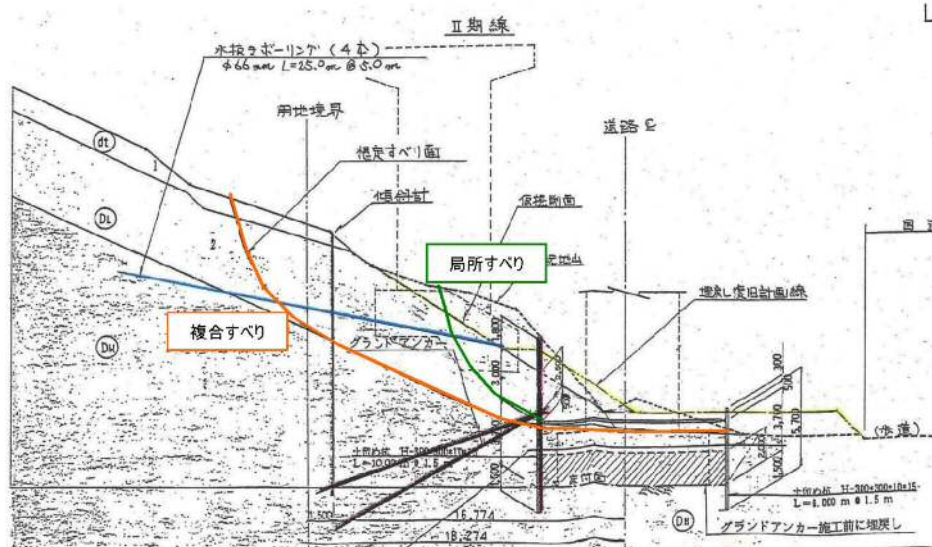
本工事箇所は、地すべりが懸念される地区であり、工事に伴う掘削による地形改変が工事の安全性確保上の大きな課題であった。そのため、現地の地質条件、水位、隣接構造物や交差道路等の状況に応じた土留め工法の選定が必要であり、対象橋梁には斜面上に設置された橋脚が多いため、偏土圧の作用など現地状況に即した対策工が必要であった。

#### 【施工経過】



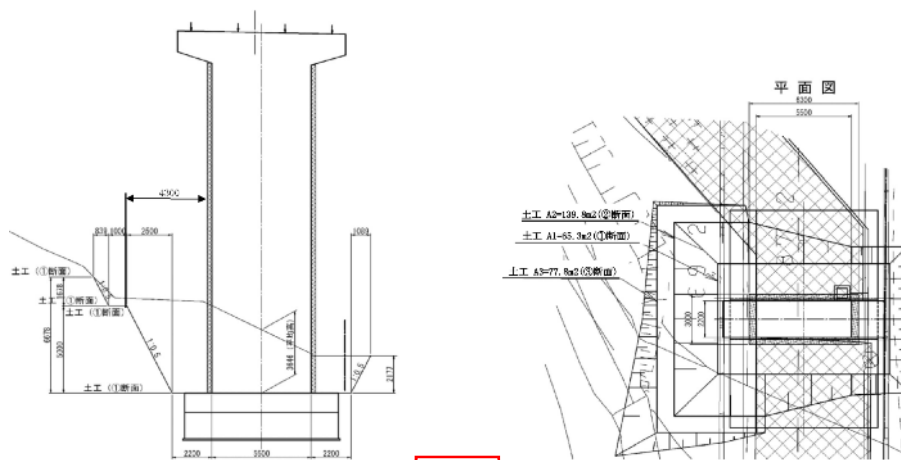
#### 4. 対応策・改善点

本工事においてオープン掘削で計画された掘削箇所は、過年度工事図書および各種調査の結果、抑止工と土留工の両方を満足できる対策工が必要である事が判明した。

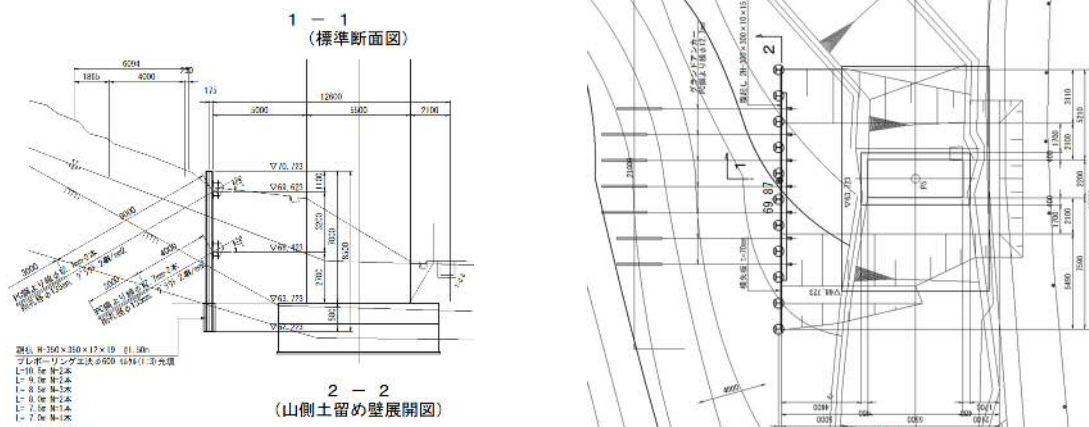


想定すべり面

当初計画 (オープン掘削)



対策工 (アンカー土留)



## 5. おわりに

橋脚の耐震補強工事は、当初築造時の掘削範囲内を再掘削する事になり、補強工事による掘削面と地山の間には埋戻土が残る現象が発生する。

オープン掘削である場合、降雨や湧水による土砂崩壊の原因がこの埋戻土による場合があり、先に述べたように斜面上に設置された橋脚は背面地山からの湧水が集中しやすいほか、地質条件（脆弱な斜面等）によっては、すべりに対する抑止を検討しなければならない。

特に道路に面した斜面上の橋脚であれば、崩壊時の一般交通に対する影響は大きい事は勿論のこと、安全対策には最善を尽くす所である。

今回の現場では、発注者様・設計者様と現場推進会議を経て安全な対策工を施し、無事に工事を完了する事が出来ましたが、より良い施工方法・安全対策を早期に提案できる技術力を身に付けられるよう努めたいと思います。