

# 横断地下道における当初設計の問題点と解決方法

(社)静岡県土木施工管理技士会

株式会社 橋本組

土木部 次長 西村 信之

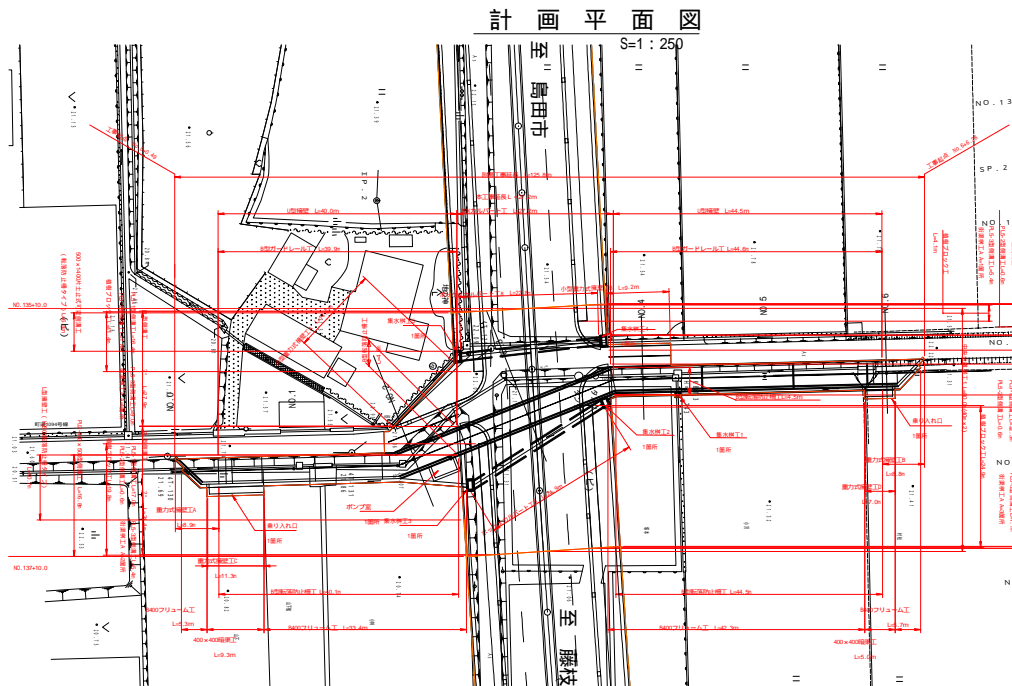
Nobuyuki Nishimura

## 1. はじめに

### 工事概要

- (1) 工事名：平成19年度〔第19-D4600-02号〕(主)島田吉田線  
緊急地方道橋梁改築工事（横断地下道工）
- (2) 発注者：静岡県島田土木事務所
- (3) 工事場所：焼津市 上泉 地内
- (4) 工期：平成19年 9月 28日～  
平成20年 7月 15日
- (5) 主な工種：現場打ちボックス加圧ト工 L=41.7m  
現場打ちU型擁壁工 L=99.5m

本工事は、焼津市上泉地内において、幹線道路築造に伴い東西の市道が分断されるため地元住民の交通確保の目的で横断地下道を構築する工事です。



## 2. 当初設計における問題点

設計照査段階で以下の問題点が考えられた。

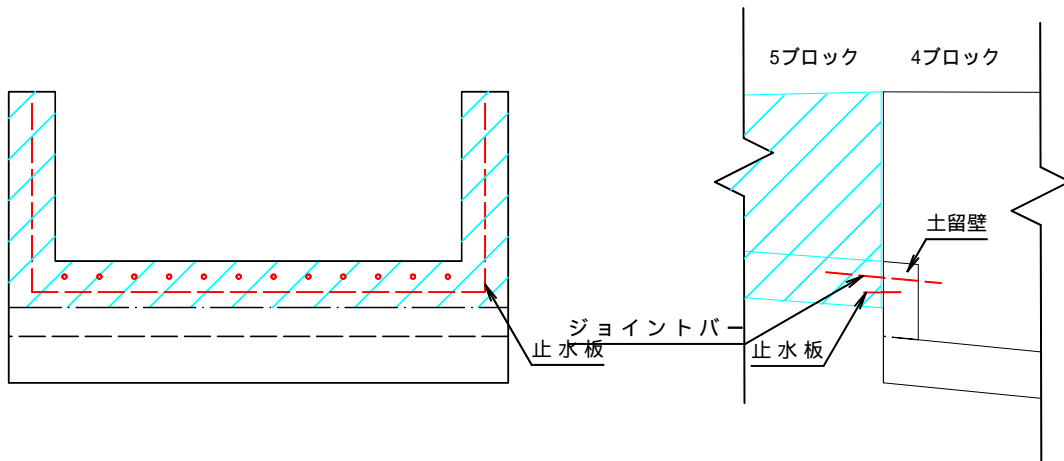
躯体にクラックが発生する。

施工目地が5 m以上あり、躯体に温度応力によるクラック、および収縮クラックが発生する。

施工目地に段差がある。

下図のようにU型擁壁の施工目地に段差があり、4ブロックの施工完了後埋戻しを行わなければ5ブロックの施工ができない。また、ジョイントバーの施工に難がある。

当初設計

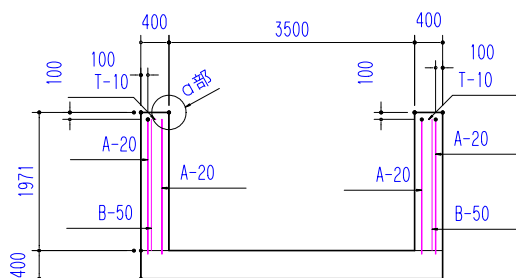


## 3. 対応策・工夫・改良点と適用結果

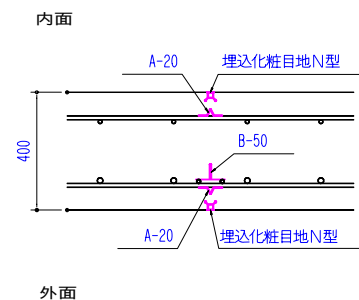
5m以内に誘発目地を設置する。

下図のようにスパンシール誘発目地を設置

断面図



側壁水平断面図

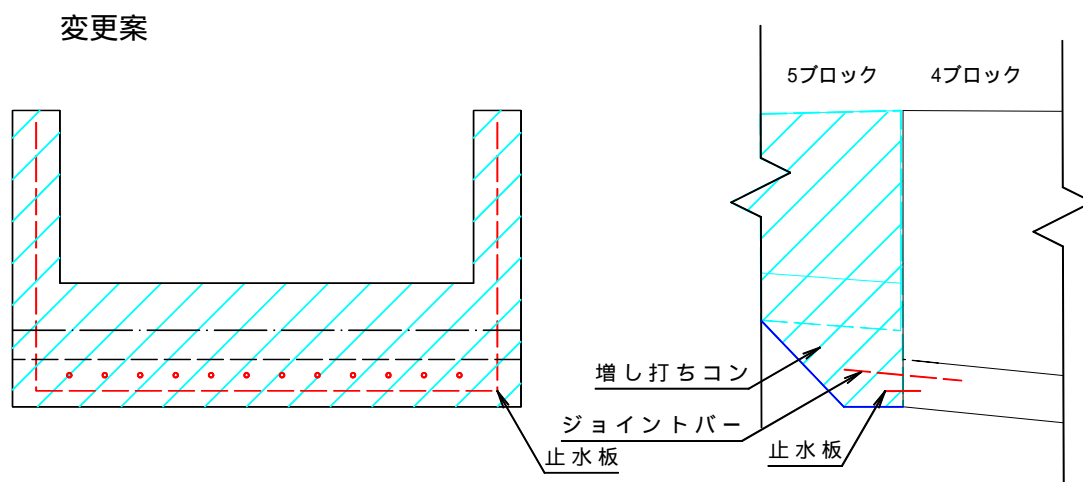


\*断面減少率 37.5%

## 結果

誘発目地を設けたことで、躯体にクラックは発生せず水密性の高い構造物が構築できました。

4ブロックと5ブロックを同時に施工しジョイントバーを適切に配置できるようにするために、下図のように設計照査にあげ協議を行い躯体の変更を行った。



## 結果

4ブロックと5ブロックを同時に施工することができ、工期を約1ヶ月短縮することができジョイントバーも適切に設置することができました。

## 4 . おわりに

誘発目地は、コンクリート構造物のクラック発生の防止には確実に対処できるものであり有効ですが、設計変更では認められないのが現状です。施工規模が大きくなればなるだけコストの面で問題がありますが、今後も採用していきたいと思います。また、当工事においては設計照査の問題点を施工前に工事監理連絡会という場をつくっていただき、発注者・コンサルタント・施工者が同じ場で協議検討ができ問題点をすばやく解決できましたので、変更協議時間の短縮、意思の疎通ができ大変有意義であったと思います。

