

平成30年度(国)136号 社会資本整備総合交付金  
(国道道路改築2次・広域)工事(道路改良工)に伴う安全対策

地区名:三島地区  
会社名:加和太建設(株)  
氏名:監理技術者 鈴木茂孝  
CPDS番号 (00145667)

1.はじめに

**工事概要** 本工事は東京オリンピックに向けた、江間交差点の渋滞緩和を主な目的とする、江間改築事業に伴う江間交差点道路立体化の一部の補強土壁を構築する工事である。

**工事名** 平成30年度[第30-D0240-01号](国)136号  
社会資本整備総合交付金(国道道路改築2次・広域)工事(道路改良工)

**工事場所** 伊豆の国市南江間 地内

**工期** 平成30年8月29日～平成32年3月16日

**発注者** 静岡県沼津工事事務所

**工事内容**  
道路改良工  
補強土壁工(スーパーテールアルメ) 1,460m<sup>2</sup> 重力式擁壁 78.6m  
道路側溝(円形水路) 464.5m U型水路工 187.3m  
防護柵基礎工 442.4m

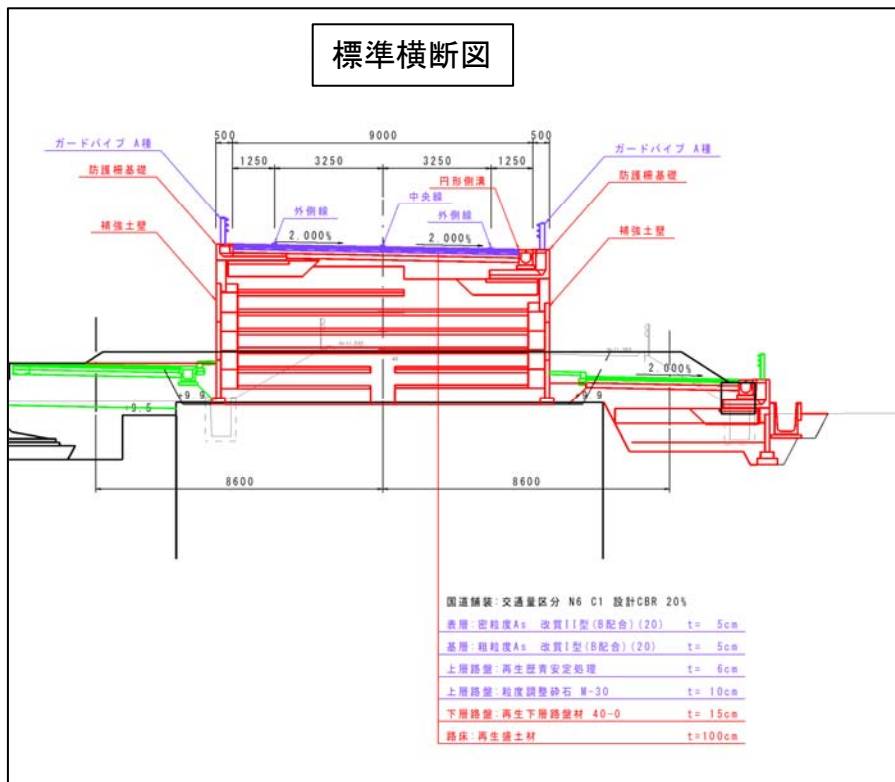
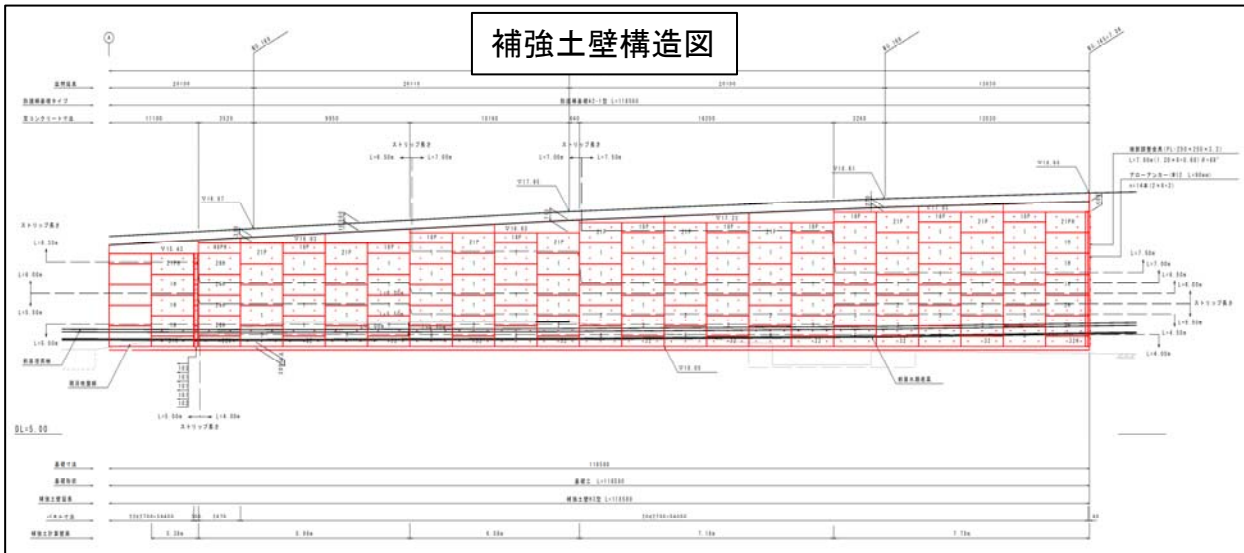
・位置図



## 2.現場の課題

本工事は工期が1年半以上あり、主たる構造物が本線(伊豆中央道)の補強土壁工(スーパーテールアルメ工法)です。

補強土壁は本線(伊豆中央道)の両サイドに施工する設計となっており、仕上がりの道路幅員は10.0mでした。補強土壁工(スーパーテールアルメ工法)の施工は0.7BH(クレーン使用)を使用し手元が3人ついで施工になります。その他に、テールアルメの補強材(ストリップ)を人力で入れたり、中込の盛土材(流用土)の搬入から敷き均し転圧を行います。又、補強土壁の高さは最高でH=8.9mと非常に高い擁壁でした。その為、補強土壁(スーパーテールアルメ)を施工する時の安全対策が課題となりました。



### 3.安全対策

#### 3-1 ヘリマシステム (NETIS KT-170001-A) の導入

課題で説明した通り仕上がり幅10.0mの道路内で0.7BHと手元作業員が錯綜する中で、重機の作業半径明示を、カラーコーンなどで行えば、数十分もしくは数分でカラーコーンを移動しなくてはいけません。それは非現実的であり、カラーコーンは作業の邪魔になってしまうことが予想されました。

そこで、NETES登録の『ヘリマシステム』目を付けました。ヘリマシステムは非常に高価なものですが、その効力は大きいと判断し導入しました。

#### ヘリマシステムの特徴

- ・重機に本体を設置し、作業員にICチップを装着する。
- ・ヘリマシステム本体を中心に360°の磁界エリアを発生させ、ヘリマを装着した作業員の進入をオペレーターや周囲の作業員及び装着者本人にも警告する。
- ・磁界内に作業員が入るとセンサーが作動して作業員と重機オペレーターに危険を知らせることができます。
- ・ヘリマは音や振動ではなく、LEDライトが発光しますので、磁界にヘリマ装着者が侵入したときに、周囲の作業員にはヘルメット側面LED、更に本人にはヘルメット内側LEDが点灯し視認性の高い警告をします。

現場での実演演習



ヘリマシステムセット



重機内のパトランプ

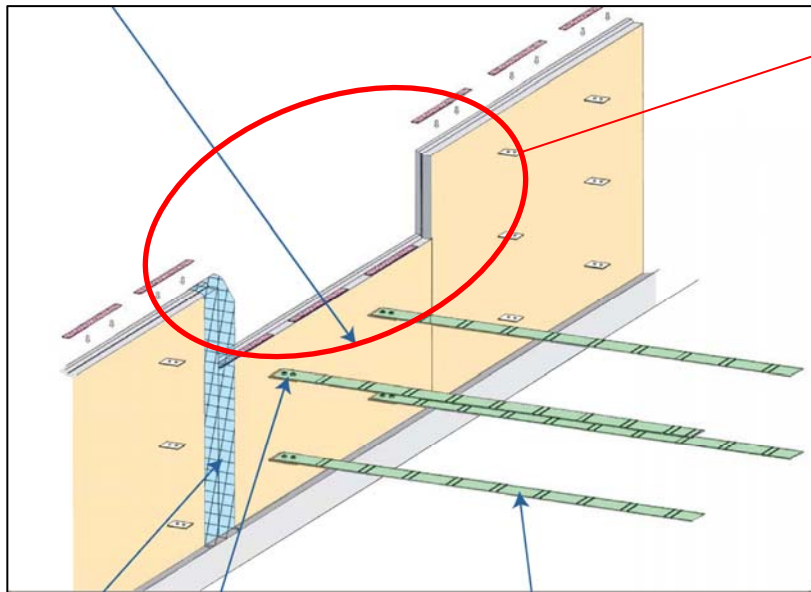


ヘリマ・ICチップ



### 3-2 スーパーテールアルメ専用の手摺ジグの作成と設置

もう一つの課題はテールアルメの手摺の設置でした。テールアルメはその組立の形から、手摺の設置が困難です。



この部分の

そこで、テールアルメ設置中も常に手摺のある状態になるように、専用のジグを作成し、安易に手摺を設置できるようにした。

作成した専用ジグ



手摺設置状況



手摺設置状況



#### 4.まとめ

ヘリマシステムやテールアルメの手摺専用ジグの作成、作業員への安全意識の高揚等、ハード面でもソフト面でも安全を重視して施工を行った結果、1年半にわたる長期の現場でしたが、小さな、事故、ケガもなく施工を完了する事が出来ました。現場の特性を見定め、安全設備を行う事がとても重要な事だと実感しています。

もう少しで、江間インターも解放されます。我々が安全に気を使った作業現場の上を車で走ることが、今から楽しみです。

最後に、この現場に携わったすべての皆様に関して終わりにします。

ありがとうございました。

完成(本線)



完成(テールアルメ)

