

長大法面養生の創意工夫

静岡県土木施工管理技士会 浜松支部

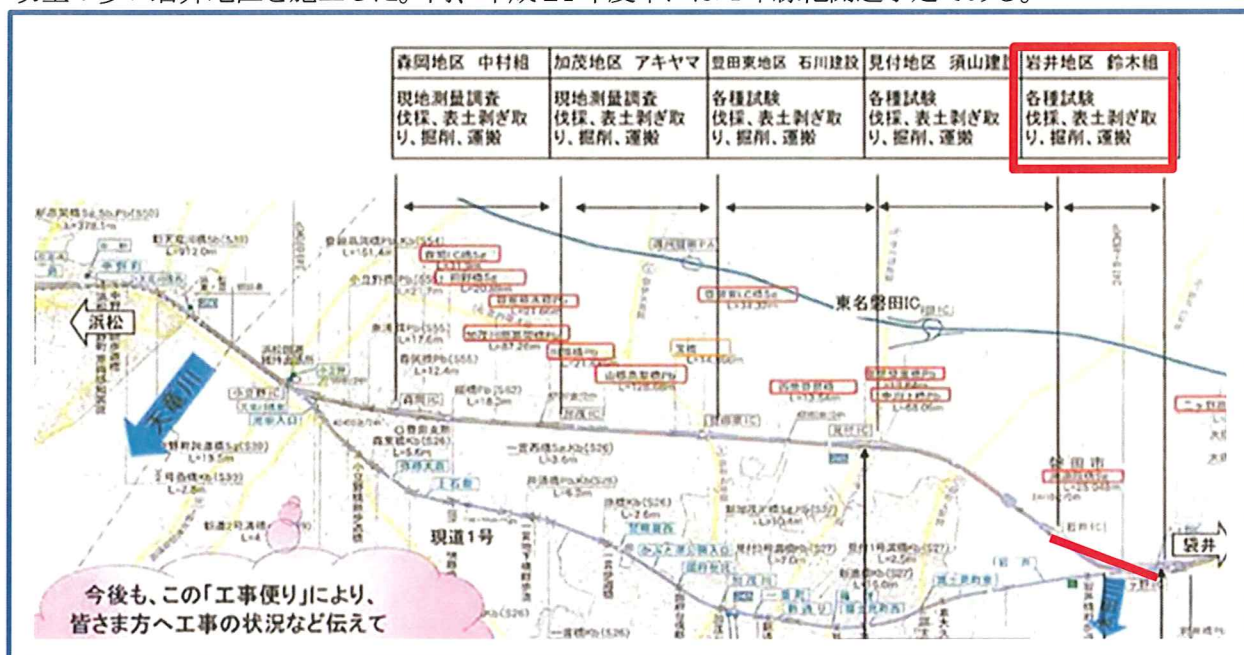
株式会社 鈴木組 堺 喜治

1、工事概要

工 事 名 平成 21 年度 1 号磐田 BP 岩井地区道路建設工事
 工 事 場 所 静岡県磐田市岩井
 工 期 平成 22 年 2 月 19 日 ～ 平成 23 年 5 月 20 日
 発 注 者 国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所
 主工事内容 施工延長 L=1177.5m
 道路土工 1 式、法面工 1 式、排水構造物工 1 式、縁石工 1 式、道路付属物施設工 1 式、切り回し道路工 1 式、道路照明設備工 1 式、舗装工 1 式、遮音壁工 1 式、仮設工 1 式、構造物撤去工 1 式

2、工事概要

本工事の国道 1 号磐田バイパスは、磐田市岩井(三ヶ野 IC)から、磐田市小立野(小立野 IC)までで総延長 7.2km の区間である。現道 1 号の、交通渋滞の解消及び交通安全の確保を目的に、現在暫定 2 車線で供用中であるが、磐田バイパスの交通渋滞が慢性化となっており 1 日も早くバイパスの 4 車線化を図るために発注された 1 期目の改良工事である。1 期改良工事は 5 工区に分割発注され、当社は切土の多い岩井地区を施工した。尚、平成 24 年度中には 4 車線化開通予定である。



3、問題点

計画工程を作成の際、まず「工期が長い」と感じた。これについては、工事施工の主工種が壁面パネル鉄筋挿入工（逆巻き工法）であり、この施工は約6か月を要する工程となった。壁面パネル鉄筋挿入工の作業箇所は、切土部を先行施工し進入路を構築しないと施工できないことが判明した。

この切土部の勾配は1:1.0、最大直高13m、最大法長は18mである。壁面パネル鉄筋挿入工の取り合い部も植生基材吹付工の対象範囲となり、吹付は710m²と施工量も少量のため、1回施工とした。

従って、壁面パネル鉄筋挿入工6か月+他工種施工2か月とすると、切土部法面工の植生基材吹付施工まで約8か月間法面の保護ができない状態となり、法面の品質低下、防塵対策、落石保護が必要となった。

4、解決策の検討

切土工を6月初旬より開始したが、土質が砂質礫交じり土であることが判り、梅雨時のため、早急な対策が必要となった。現場代理人、担当技術者、協力業者とともに、どうせやるなら、安価で効率のよく8か月耐えられる方法にしようと思いが出され、養生方法の検討を行った結果、

ブルーシートで全面覆う

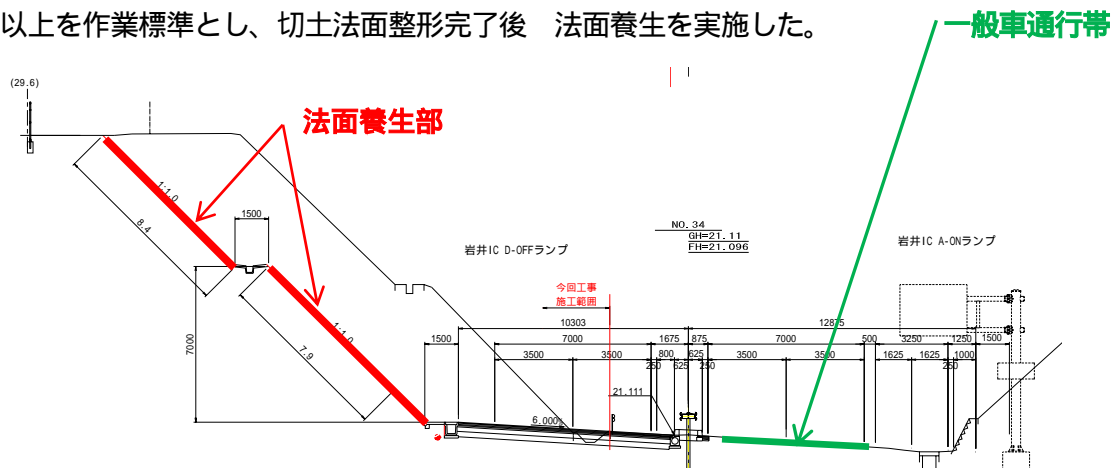
ネットで落石防護する

を基本に検討した。

検討の結果、

- ・ブルーシートは1段分の法長を考慮し10m×10mを使用する
- ・先に法頭へ杭を打ちブルーシートを固定する
- ・固定が完了したら上下に土嚢袋でウェイトを掛け施工中の飛散防止を実施する
- ・法頭杭よりトラロープで土嚢袋を吊り下げ、中間押えを施工する
- ・シートの継ぎ目部は10cm以上ラップさせる
- ・表面をネットで覆いさらに、ブルーシートの飛散防止を実施する

以上を作業標準とし、切土法面整形完了後 法面養生を実施した。



実施状況写真



施工前



7月末1段目養生



8月末~2月末全面養生



3月末植生基材吹付

5、終わりに

作業手順の通り法面養生を実施した結果、6~7月の梅雨、8月の夕立、9~11月に襲来する台風、12~2月遠州地方特有の強風にもビクともしない養生となった。「法面の品質低下、防塵対策、落石保護が必要」を頭において協力業者等と多方面から色々な意見を出し合ったからこそ、出来上がったものと思われる。仮にもっと簡易的に施工していれば、雨時には法面が荒れ台風、強風時はブルーシートが舞い施工管理をしても、ビクビクしながらこの1年を過ごしていたと思われる。長期に渡る砂質礫交じり土の法面養生は早期対応・堅固養生が必要不可欠であることが判った。

今回の工夫は本工事の一例であるが、今後も多工種に渡る創意工夫、改善を重ねながら、より良いものを、より早く、より安全に、より安く築き上げられるよう一層寄与していきたい。