

現場における問題点と対策について

工事名：令和元年度 河津下田道路逆川地区道路建設工事

下田地区

河津建設株式会社

現場代理人 鈴木 将之(技術者番号：00232346)

1. はじめに

工事概要

本工事は、伊豆縦貫自動車道河津下田道路Ⅱ期線における逆川地区での掘削、盛土工および建設発生土受入地での盛土を施工する工事である。

工 事 名： 令和元年度 河津下田道路逆川地区道路建設工事
発 注 者： 国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所
工事場所： 静岡県 賀茂郡 河津町 逆川 ～ 下田市 須原 地先

工 期： 令和元年 7月 22日 ～ 令和2年 5月 29日
工事内容： 道路土工 1式（掘削工9,000m³、盛土工2,200m³、残土処理9,000m³）
法面工 1式（植生基材吹付工1130m²）
排水構造物工 1式
道路附属施設工 1式
仮設工 1式

位置図



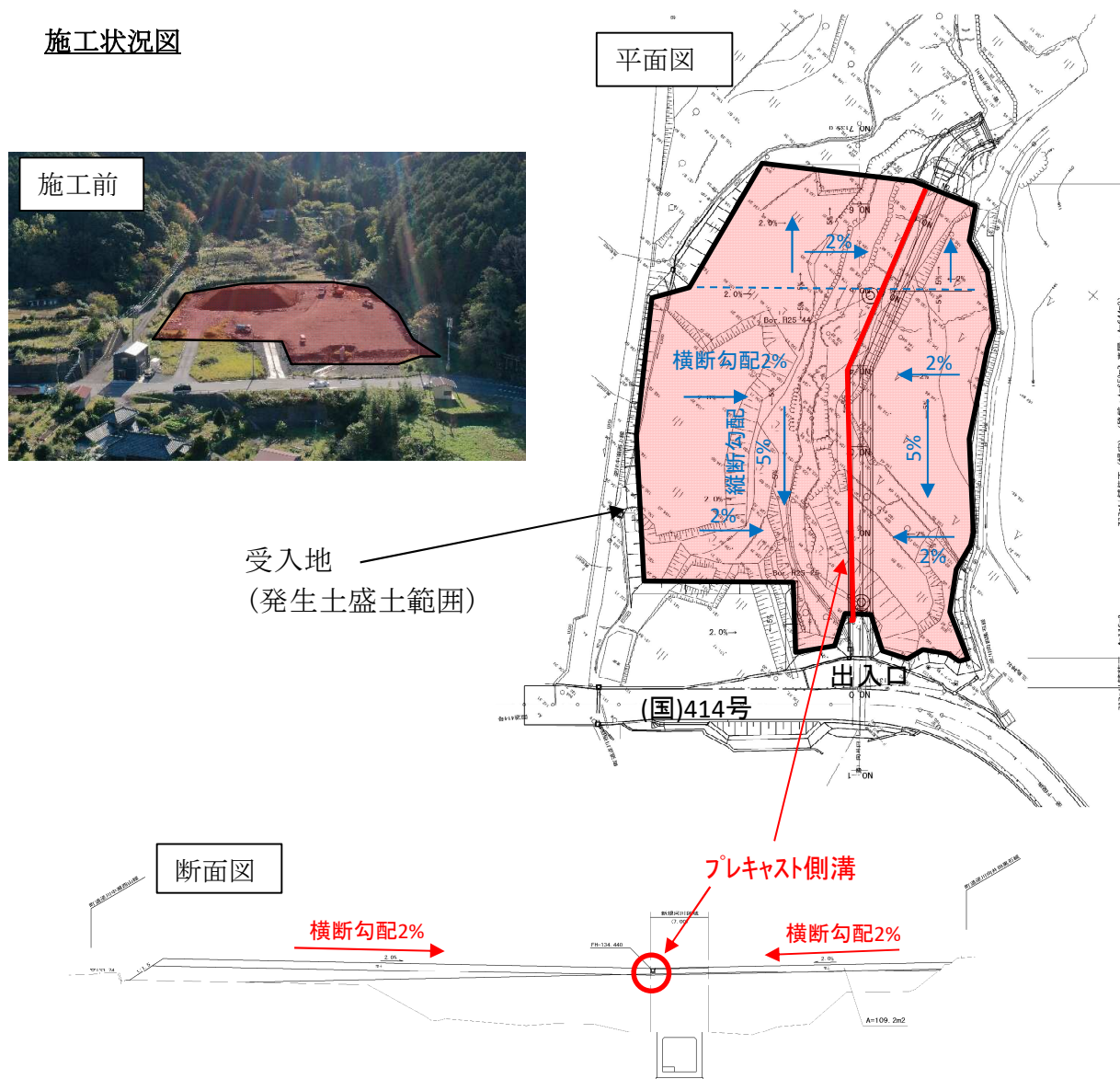
2. 現場の問題点

本工事に伴い発生する掘削土砂は、発生土受入地へ運搬して盛土する設計であった。受入地での造成施工業者が未定であった為、本工事で施工することになった。

受入地は既設河川に函渠を設置し、隣接する用地(借地)を含めて盛土整備する計画で盛土造成はおおよそ1万m²と広大であり、雨水等の表面水を現場中心付近の側溝に向け横断勾配を設けて処理する計画であった。

土砂受入時での雨水は全体的に分散して浸透、または場外周囲の側溝を介して河川内へ流れる事で、目に見える形での排水に問題は感じられなかった。しかし、実際に受入土砂を計画高にて造成していくにあたり、計画の横断勾配(2.0%)より縦断勾配(5.0%)のほうが勾配が急である為、側溝に入る計画の表面水が出入口方向へ集まってしまう、国道部へ土砂が流出する事が懸念された為、流出防止対策を講じる必要が生じた。

施工状況図



3. 対応策

前述のとおり、当初設計では中央付近での側溝以外は排水構造が無く、造成面は一定勾配で計画されている為、比較的多めの降水量の雨天時では出入口方向に向かい表面水が流れる状態となった。（写真参照）



雨天時状況（場内から国道側を望む）

1) 場内簡易土側溝（水切り）の設置

雨天時での状況を踏まえ、発注者及び用地管理者と現地立会・確認を行なった。

当初計画のままでは、上記写真のとおり表面水が処理しきれていない為、簡易的に土側溝を設置して造成面の表面水を分断させてプレキャスト側溝へ流す提案を行ない、施工の承諾を得た。また借地である為、簡易土側溝とすることで地権者が返還後に用地の形状変更させる際の排水構造物の撤去が負担とならない様に考慮した。

土側溝の掘削土は表面水受けの土盛りとして利用することで土量の増減を軽減させて、強制的にプレキャスト側溝へ導くことで、出入口へ向かう表面水の減少効果が得られた。

2) 盛土法肩での土嚢措置と流末排水処理

簡易土側溝により通常降雨では出入口方向への1点集水を極力分散させることが出来たが、近年まれに起きている局地的な集中豪雨等では、想定以上の降雨により土側溝の機能が果たせず、盛土法面への流出・浸食崩壊も考慮しておく必要があると考えた。

土側溝が機能を果たせない場合、表面水は国道側の盛土法面へ向かうことになる。盛土法肩には雨水による崩壊防止の為土手を施したが、土手に併せてマクラ土嚢を設置して勢いの付いた水を受けさせて端部流末へ誘導させることで、簡易土側溝より一層の流出・崩壊防止対策効果の向上を図った。



3) 盛土法尻への木柵土留め設置

受入地から国道414号への土砂流出は、第三者への重大な危険を招く要因となることから、国道側の盛土法尻部へ木柵土留めを設置して土砂流出防止措置を施した。

以上のような対応を行ない、当初懸念していた国道部および第三者へ影響を及ぼすこと無く施工を完了することが出来た。

4. おわりに

本工事の施工にあたり関連工事が多数あったため、土砂受入に関して他現場への影響も懸念されましたが、事案に対し協議に対応して下さった発注者、関連工事業者の調整協力によって無事完成させることが出来ました。

今後も関係者とのコミュニケーションを深め、事故等無いよう努めたいと思います。

