

施工の安全性と地域対策について

工事名：令和元年度 河津下田道路 逆川地区道路建設工事

地区名 下田地区
会社名 河津建設株式会社

主執筆者 監理技術者 平川 哲也
(技術者番号 00148126)

1. はじめに

工事概要

本工事は、伊豆縦貫河津下田道路Ⅱ期線 逆川地区の本線部切土と本線部路体盛土を行う工事である。(一部、掘削発生土受け入れ地の盛土・排水含む)

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 準備工(伐採・運搬処分 9,108m²)
道路土工(掘削工 7,800m³、掘削工(ICT施工) 3,800m³、
路体盛土工2,200m³、盛土工 64,000m³)
法面工(植生工 1,130m²)
排水構造物工(側溝工、管渠工、集水桝工、排水工 1式)
舗装工(アスファルト舗装 760m²)
道路附属施設工(境界杭22本)
仮設工(工事用道路工 621m²)



施工箇所

2. 現場における問題点

今回の現場は、逆川地区の本線部切土と本線部路体盛土の施工を行う工事であり、切土の掘削部分の下では他工事の橋梁下部工事とボックスカルバート工事が同時に施工を行っており、国道414号線も一般車両が通行をしている。

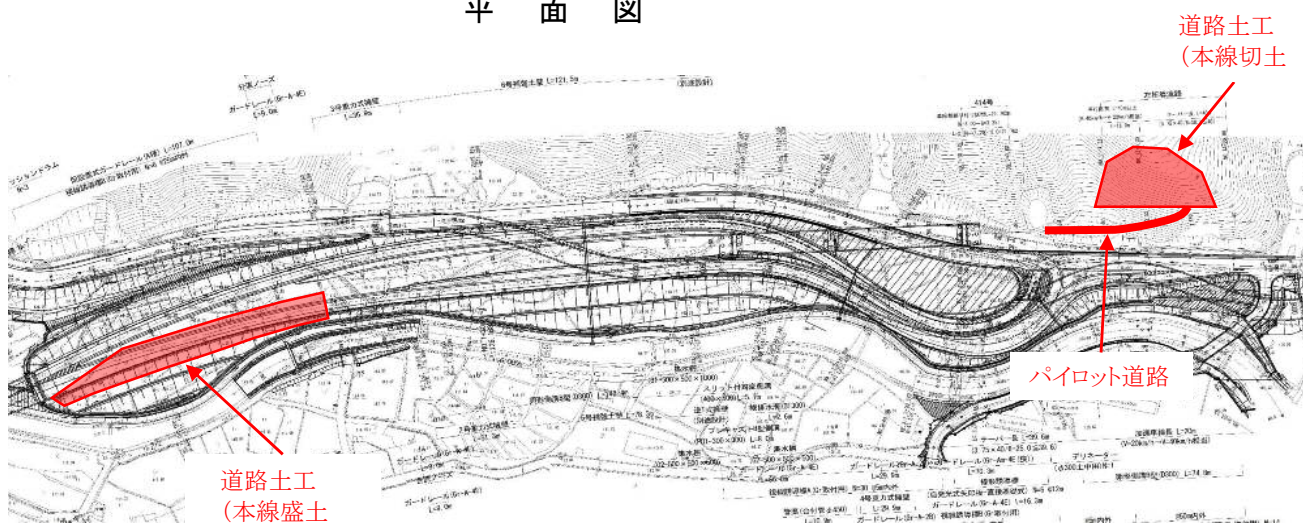
切土部までは、パイロット道路を作製し通行を行い掘削作業を行う。パイロット道路は、急勾配であるため大部分がバックホウとクローラダンプ（不整地運搬車）の施工となり、非常に作業が困難で落石の危険があった。

（最上段の切土部から他工事・国道414号線までの高低差約50m）

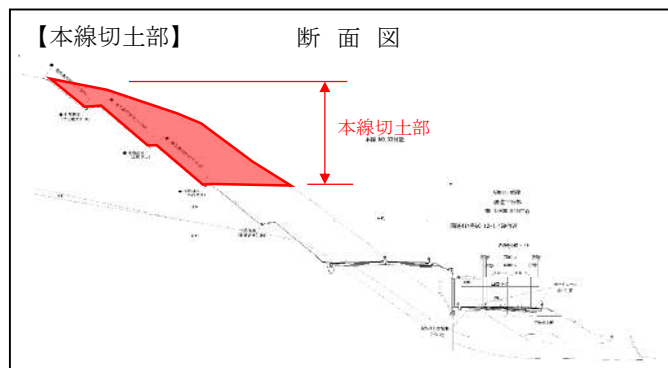
よって、施工時の倒木、落石による安全対策及び悪天候時の雨水対策が問題であった。他工事や国道414号線に近いことから転落・落下対策も必須であった。

現場は国道414号からの資機材搬入であり、他工事との共有の出入り口を使用していた。車両の出入りの調整及び他工事との作業ヤードの使用範囲は調整しながらの施工であった。主に、機械・材料の搬入・搬出は下部作業ヤードからパイロット道路を使用した。急勾配であるため車両が走行できず運搬は全てクローラダンプの使用となり手間・時間を要することとなった。

平 面 図



切土部断面図



下田側より撮影
（急勾配の切土部と他工事・国道414号線）



3. 対応策

1) 掘削施工についての対策

施工中の倒木、落石対策として、既設防護柵を利用し補強を行い併用して大型土のうを設置した。また、地山が急勾配で伐採材の集積回収が出来ない場所は、切土部頂上付近から下部作業ヤードまでの間をワイヤーロープを張りウィンチにより伐採材を吊り上げ、回収できるように作業を行い安全対策を行った。パイロット道路作製時は先行掘削作業を行った。また、本線部切土の最上段施工時は、大型土のうを中段・下段と2重に設置し落石対策をつた。施工後には、法面の風化による落石が懸念されたため、予測される場所に大型土のうの置換え設置を行った。

掘削施工中



掘削施工後



2) 施工中の雨水による対策

周辺には国道414号と他工事があるため、周辺への土砂の流出を防止するため沈砂池や土側溝の設置を行った。流末部分は、簡易柵を設置し泥・濁水が流れ出ないように上水だけが流れるように導水した。



3) 他工事との調整

パイロット道路下部は、他工事と共用する作業ヤードと出入り口であるため、お互いに資機材の搬入・搬出日時と台数を調整して、決めることで他工事への影響もなくなり、厳しい工期に対応ができた。また、その時には大型ダンプを10台程度集め土砂運搬に徹底させ、お互いの工事進捗に影響を与えないように工事を進めた。



4) 鉄板・散水車・高圧洗浄機を使用した防塵対策、隣接する稲梓川への環境対策

隣接した国道・民家へ配慮し、敷き鉄板・散水車・高圧洗浄機を使用し防塵対策を行った。また、隣接する稲梓川が流れているため切土を行った週から、1週間に1回ごとにPH値の確認を行い異常がないか確認した。大型車輛の出入口には、タイタ洗浄機(乾式)を利用して大型車輛の出入りがあるごとに使用し防塵対策を行った。

掘削発生土運搬の際や雨天時など道路への汚れが想定される時は、十分に注意した。また、工事の状態を住民に理解してもらうため、工事看板横の掲示板に毎月の進捗がわかるよう月ごとに写真を撮影し、住民・第三者に見えるよう掲示した。

敷き鉄板を使用



散水車を使用



高圧洗浄機の使用



稲梓川のPH値確認



5) 他の写真及び地域貢献
タイタ洗浄機(乾式)の使用



現場見学会の手伝い



稲梓川の清掃活動



地域街灯の移設



工事進捗写真の掲示(毎月)



河津川アユの放流の手伝い



現場周辺道路の清掃活動



5. おわりに

本工事の施工箇所は、他工事や国道414号の隣接する場所の工事であり、現道(国道414号線)を出入口に使用し、悪天候時には特に注意する必要があった。

(特に切土部施工の落石対策や施工中の雨水対策)

事前の様々な対策を行うことで何事もなく完了できたと思う。また、国道414号線と稲梓川にも環境に配慮し施工を行うことができた。他工事にあたっては、工程・進捗に関し悪影響を与えずに調整ができた。このような施工も地元の方々、施工協議等に対応して下さった発注者、調整等で協力してくれた関連施工業者のおかげで本工事を無事に完成することができた。今後も事前の対策、関係者とのコミュニケーションを大切に現場を施工していこうと思います。

完 成 写 真

