



屋根型路盤作設による災害に強い道作りについて

天竜森林管理署 太田 紗菜

1. 背景

浜松市北部の国有林は中央構造線上に位置し、風化しやすい花崗岩が広範囲に分布しているため、もろい地質構造となっている。そのため、天竜森林管理署管内の山は崩れやすく、林道の災害復旧工事・改良工事・維持管理(チャーター)に毎年多額の費用がかかっている。【R4・R5 災害:3件 改良:3件 チャーター:約5600万円】

岐阜県高山市での取組を視察
【欧州型作業道】
株式会社長瀬土建



- ・縦断勾配より横断勾配を強くすることにより、水を路外へ排出させる。
- ・道上の水は素掘り側溝へ流す。
- ・素掘り側溝の水は集水桝に集め、暗渠管により道外へ排出する。
- ・暗渠管の下へ石積みすることで水を分散させ排出する。

『路盤に水を集めない、加速させない、分散させることが目的』

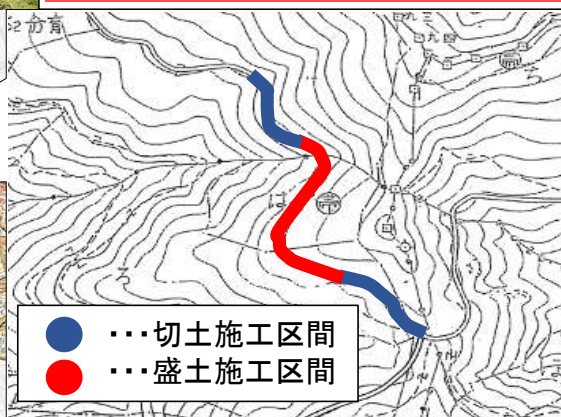
→ 災害に強い道

現道補修等維持管理に費用がかからない。

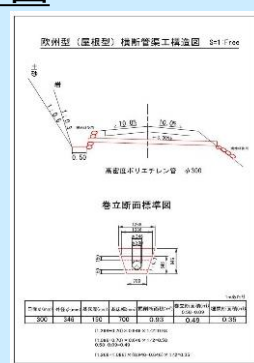
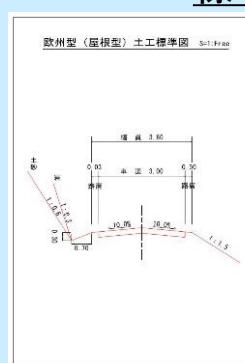
◎既設林道においても同様の屋根型作業道が作設可能なのか？



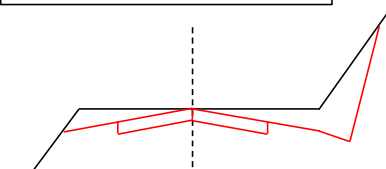
2. 工事の概要



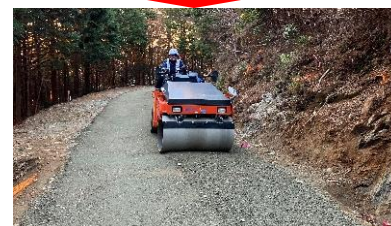
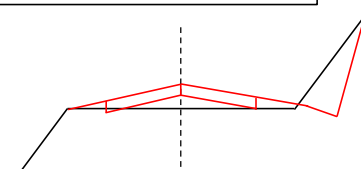
標準図



【切土施工区間】



【盛土施工区間】



- ① 現行林道の中心から左右に10%の勾配掘削する。
- ② 掘削面の浮石、その他有害物を除去し、清掃する。
- ③ 掘削面下の路床を十分に転圧する。
- ④ 路盤材(再生碎石もしくは現地発生材)を敷設する。
- ⑤ 路盤材の転圧を十分に行う。
- ⑥ 仕上がりの路盤厚を20cmとなるように仕上げる。

- ① 現行林道の路面を不陸整生し、十分転圧する。
- ② 路盤材(再生碎石もしくは現地発生材)を屋根型に敷設する。
- ③ 路盤材の転圧を十分に行う。
- ④ 仕上がりの路盤厚を20cmとなるように仕上げる。
- ⑤ 林道の中心から左右に10%の勾配となるよう仕上げる。

3. まとめ・課題

今回既設の林道において、屋根型路盤工を切土と盛土に施工方法を分けて作設した。受注していただいた株式会社中村組からは、
・切土施工区間→計画した高さまで一度掘削する必要がある、その分の作業時間や残土運搬量が増え効率が悪かった。
・盛土施工区間→碎石の数量は増えるが現況地盤の上へそのまま盛土することが出来るので施工がスムーズであるという意見があり、和山間(地八支線)林道では、盛土施工区間の方が既設林道において屋根型作業道の作設がしやすいという結果になった。
作設費用については、1mあたりの金額が切土施工区間7,607円・盛土施工区間7,060円となり、盛土施工の方が費用は安く済むという結果となった。
今後は、雨が降った後の排水状況の確認や集水桝の整備等を行い、高山市同様に現道補修等の維持費用のかからない道となっているか経過観察を行っていく。