

地盤改良工（固結工）等に関する工程管理について

(社)北海道土木施工管理技士会
株式会社 高木組
現場所長

勝 谷 利 之
Toshiyuki Katsuya

1. 工事の概要

河川の築堤盛土を、延長260mにわたって行う工事である。

築堤材料は、施工を施す河川上流約5km地点の河川敷地から掘削、運搬し、それにあてる。

築堤盛土部L=260mのうちL=138mの区間は、築堤盛土に先立ち、地盤改良工を行う、というものである。

尚、工期の開始日は5月22日、最終日は翌年1月10日である。

2. 地域条件、気象条件及び他工事条件

- ①土砂運搬路途上に水田があり、その稲刈りが始まる10月中旬までに土砂運搬は完了させなければならない。
- ②築堤盛土の施工は、その品質を確保するために、降雪期に行うわけにはいかない。
- ③地盤改良施工箇所部に他工事発注の橋台の施工が絡むため、当該部分の完了日は、7月末日をクリアしなければならない。

3. 問題点

- ①設計で見ている地盤改良施工セット数は、1セットであり、1セットによる施工日数は74日を要すると考えられ、7月の初めから施工を開始したとしても、その完了は、天候不順等の障害日を考慮、9月下旬頃となり、前2項の条件をクリアすることは出来ない。
- ②地盤改良や築堤盛土の施工は、台風の影響を考慮しなければならない時期に行うことを念頭に置かなければならず、大雨による河川の増水への対処も、設計で見ている

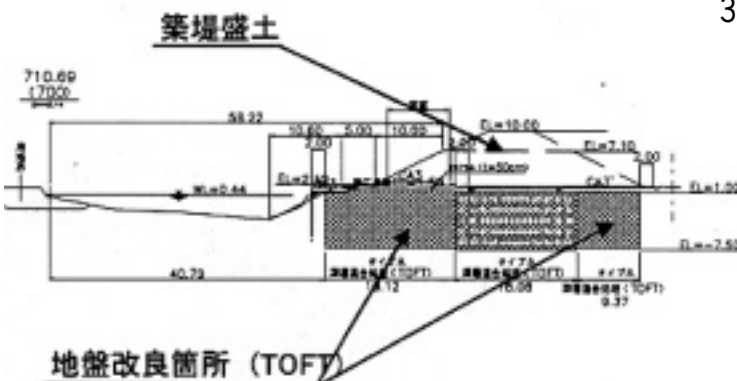


図-1 標準施工断面図

もの以上のものを、仮設備として設置しなければならないだろう。

4. 工夫・改善点

①地盤改良施工セット数を2セットとした。

②①の施工を効率的に進めるために、地盤改良作業現場への搬出入路の設置を、設計の1個所から2個所に増設した。

これにより、築堤盛土の施工にも効率的に対処できることとなる。



写真-1 搬出入路

③降雨時の増水による河川のオーバーフローに備えるため、締切矢板については、設計ではⅡ型L=7.5mとなっているが、Ⅲ型L=9.0mを使用、設置天端高も設計より1m高くした。

又、締切矢板のない部分には、大型土のうを設置、当該河川のオーバーフローに対処することとした。

5. 施工結果

①地盤改良の施工開始は、計画した7月上旬とはいかなかったものの、中旬にはそれが叶い、完了も9月上旬をクリアでき、他工事発注当現場内の橋台施工（8月初め施工開始）にも支障が出るということとはなかった。



写真-2 仮設締切矢板

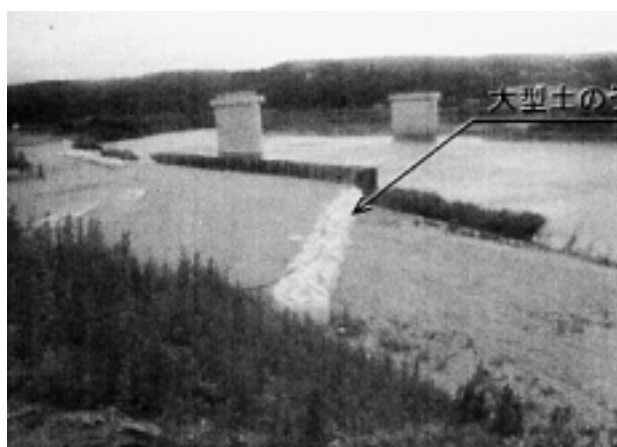


写真-3 仮設大型土のう

②土砂運搬の完了は、10月上旬をクリアでき、地域住民の稲刈り作業に迷惑をかけることは回避できた。

③降雨時への対策が効を奏し、河川のオーバーフローや現場内の土砂が河川へ流入するということとはなかった。

④現場の全完了は、11月となり、降雪による品質の低下を招くことは回避できた。

6. おわりに

最後に、当現場で一緒に頑張ってもらった職員の方々、並びに、会社で各種サポートに携わって頂いた方々に感謝の念を表し、結びと致します。有難う御座いました。