

# 『着手前施工中における安全管理への取組み』

工 事 名 神谷地区堤防浸透対策工事  
請 負 者 株式会社 中元組  
現 場 代 理 人 中野 義昭  
監 理 技 術 者 朝妻 祐治

## 1. はじめに

本工事場所は、堤防地質調査の結果信濃川左岸越路神谷地区の堤防斜面の安全性が低いことが平成16年の調査で判明した。豪雨時の雨水が堤防に浸透することにより、堤防法面の崩壊発生した場合、堤防強度が不足し洪水時に危険な状態となることが予想された。

こうした被害を未然に防ぐため、堤防を良質な土砂に置き換える浸透対策工事が計画され実施することになった。そこで工事に係る着手前、施工中の安全管理の取組みを報告する。

## 2. 工事概要

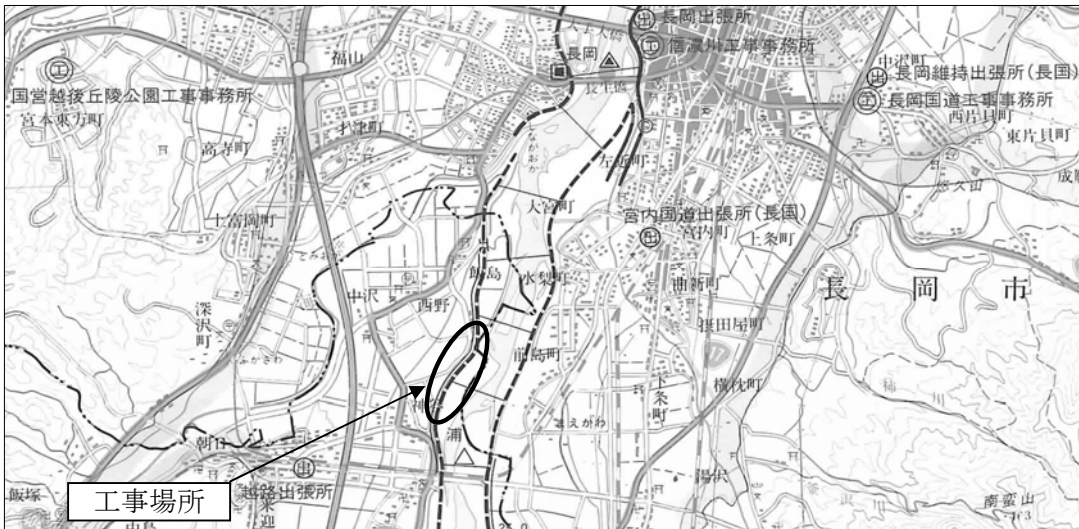
工事場所：新潟県長岡市浦地先

工 期：平成21年11月10日から平成22年7月16日（249日間）

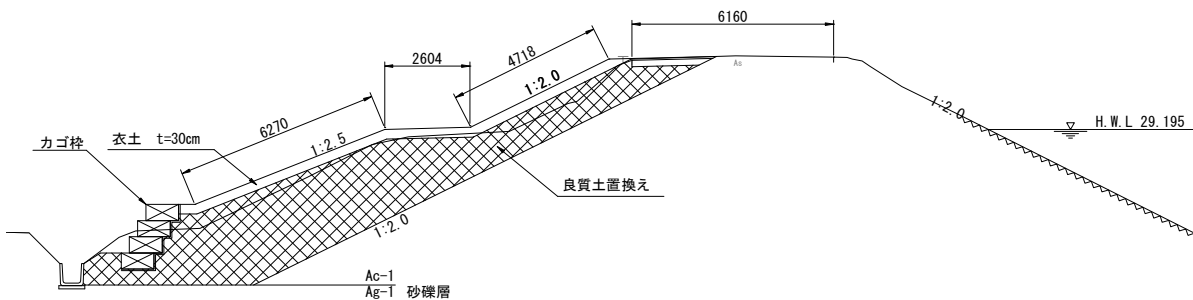
工事内容：

施工延長	L=1,200m	堤防盛土工	32,300m <sup>3</sup>
堤防掘削工	29,800m <sup>3</sup>	かご枠工	4,174m
土砂運搬工	33,000m <sup>3</sup>	野芝種子吹付	14,170m <sup>2</sup>

【位置図】



【横断面図】



### 3. 着手前・施工中の取組

#### 1) ダンプ運搬経路調査

土取場から盛土場まで9.1km間の運搬区間を徹底的に調査し危険箇所の拾い出をした。  
(下記事項との関連を重視しての調査)

- ① 通勤時間帯 ② 学童の通学時間帯 ③ 区長からの情報

調査結果を元に要注意箇所マップを作成し、ダンプ運転手の教育資料にも活用した。

#### 【運搬経路の打合わせ】

1. 市役所 (堤防道路)
2. 地元四区長
3. 近隣工事業者
4. 生コン工場
5. 砂利組合
6. 除雪担当会社

ダンププレートを掲示することにより運転手に自覚を持たせルール・マナーの向上を図る。



【スピードガンによる速度調査】



【運転手教育】



#### ※過積載の取組

ダンプトラックの最大積載重量は、車両によって違いはあるが平均9tと考え、重量測定によりアオリ天端より積込み高を5cm~10cm程度までとした。

【過積載防止 積込オベ教育】



#### ※堤防上の路面状況確認

強風時、及び降雨・降雪時堤防の路面状況を確認を実施することにより、道路状況を把握できダンプトラック運転手に的確に指示することができた。  
(吹雪時は作業中止、視界不良)

## 2) 交通量調査

法面整形作業が夜間全面通行止での作業であるため、通行止めの時間帯を決める調査を実施した。(1月7日(木)から13日(水)の7日間 21:00~翌朝7:00まで交通量調査。)

その結果、通行車両が22時から両方向平均12台と21時までの1/3に激減するので交通止めの時間帯を22時から翌朝6:00までとした。

(冬期間は、安全対策として 22:00~6:00まで全面通行止めとした。)

## 3) 埋設物調査

堤防道路も埋設物がある可能性もあるので調査した。その他に堤防脇の側道・農道も調査を実施した。

①国土交通省(通信管路等)

②市役所(越路支所)

【写真は、市道水道本管の試掘】市職員立会い

③電力・電力送電線・ガス・水道

④土地改良区(用水パイプライン)

土かぶり90cm

⑤帝石(ガスパイプライン)

⑥民地との接近箇所(所有者に聞き取り)

※調査より、堤防下の市道に水道本管が埋設されており試掘結果から水道本管の埋設位置を確認し、作業路として使用する市道を全線敷鉄板で養生した。



## 4) 架空線調査

現場内のダンプトラック運行経路・回転場・重機回送場所等を確認して架空施設の調査を行った。

【目印ゲートの設置】

赤旗による明示

盛土材運行経路に架空線があったのでゲートを設置して通過する車両に目立つように目印を取り付けた。

(目で確認できる三角赤旗の取り付け。)

ダンプトラック各車両についてダンプブザーの確認をした。(全車両の取付け確認をした。)

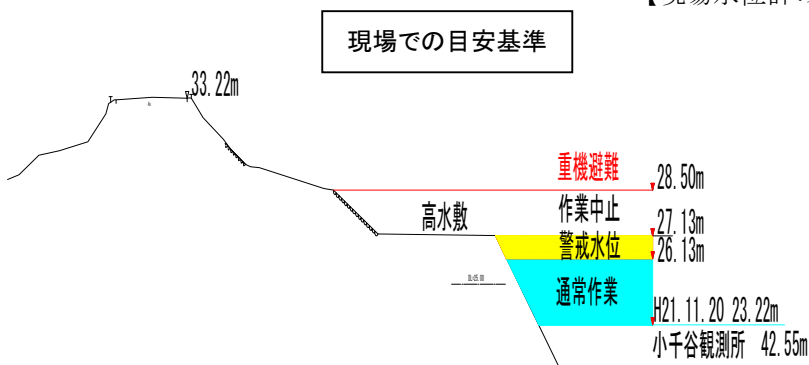


## 5) 河川水位調査

河川工事では、特に降雨時の河川水位をリアルタイムで情報収集しなければならない、インターネットでの情報はもちろん現場に即した水位基準を設け迅速に対応できるようにした。

<地先の方から昔の水位上昇の話も聞きおどろきであった。>

NO.35 現場の水位との関係



【現場水位計の設置】

水位計



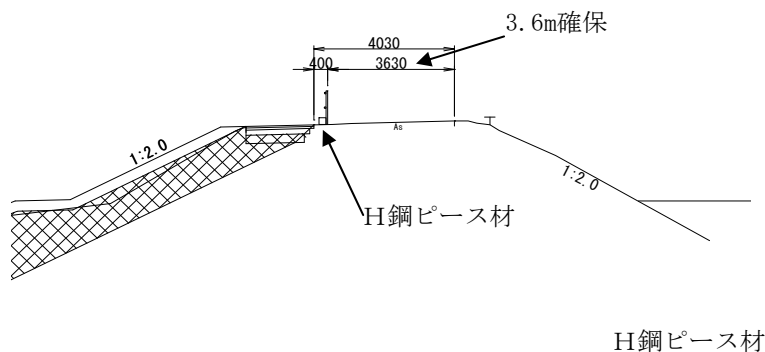
## 6) 規制材設置後の道路幅員調査

堤防を片側交互通行規制し、切土・盛土を行う作業であることと、冬期間の工事であるため除雪担当会社と打ち合わせした。その結果作業機械の幅3.6mを確保する必要があった。

通常のバリケードは幅約60cmある。幅員4.03m- (バリケード幅+余裕=0.6+0.1=0.7m)=3.33m

この寸法では除雪機の幅員が確保できない、そこでH鋼ピース材 (H200用) を基礎材として使用することにより30cmの幅で設置でき予定幅員3.6mを確保できた。

【H鋼ピースによる規制材H200×H200】



## 7) 現場に常備した緊急資材等

工事を施工するに当たり降雨・出水・降雪・風等により災害発生の場合迅速に対応しなければならない。

緊急資材を常備しておくことで早急な対応が可能である。

下記は当現場で常備した緊急資材の一例です。

1. 大型土のう10袋・PP製白土のう200袋
2. ブルーシート3.6m×5.4m 10枚
3. 油吸着マット・中和剤
4. ロープΦ6mm5巻・トラロープΦ9mm 200m5巻
5. 携帯無線機

土のう砂が確保できない場合、詰める砂等の準備が必要と思われる。

【常備した資材】



## 4. まとめ

公衆災害の中でライフラインの切断や、第三者を巻き込んだ交通災害等が比較的多く発生している。当現場もその2点に注目して現場の状況を調査した。

関係機関との打ち合わせは時間も手間も要するが重要なポイントであるので、チェックシートによる点検のほか、思い当たる関係機関の窓口に直接伺い調査確認した。

打ち合わせの中で、当事者以外の物件の情報もチェックすることができてとても有意義であった。現場を預かるものとしては事故後知らなかった、聞いていなかったでは済まされるものではない、確認の手間を怠ると工事の後戻りや公衆災害につながり、過大な損害を第三者にかけることにもなる。

事前調査は事故を未然に防止する手段であり実作業にあたっては、作業員とコミュニケーションを図り、危険要因をいち早く発見し、リスクを低減するのが私たちの大切な役目である。

今後も、関係機関とは良好な関係を築き、緊急時にはすばやく協力できる体制を作って先頭に立って事態に当たる様心掛けたいと思う。