

信濃川河道掘削工事用道路の施工について

信濃川下流河道維持外工事
秋葉建設興業株式会社

○現場代理人 和泉澤 享
監理技術者 黒田 和夫

1. はじめに

本工事は、信濃川の河道及び護岸部に長年堆積した土砂の掘削工事になります。
本報告では、加茂川合流点における河道掘削について報告するものです。

2. 工事概要

工事場所：信濃川下流事務所管内 5ヶ所

工 期：令和2年4月22日～令和2年12月11日 234日間

工事内容：【保明新田工区】28.1kp～28.4kp、加茂川合流点

- ・掘削工 920m³
- ・河道掘削工 8,400m³
- ・土砂等運搬 9,300m³
- ・地盤改良工 5,700m³
- ・伐採工 伐採・処分 1式
- ・仮設工 敷鉄板 1式

【臼井工区】16.3kp～17.2kp

- ・掘削工 4,600m³
- ・土砂等運搬 4,600m³
- ・伐採工 伐採・処分 1式
- ・仮設工 敷鉄板 1式

【横場新田工区】25.9kp～26.2kp

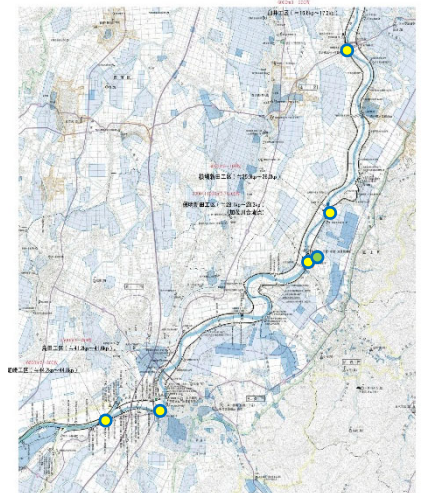
- ・掘削工 2,000m³
- ・土砂等運搬 2,000m³
- ・伐採工 伐採・処分 1式
- ・仮設工 敷鉄板 1式

【島田工区】41.2kp～41.6kp

- ・伐採工 伐採・処分 1式
- ・仮設工 敷鉄板 1式

【尾崎工区】44.2kp～44.8kp

- ・伐採工 伐採・処分 1式
- ・仮設工 敷鉄板 1式



位置図



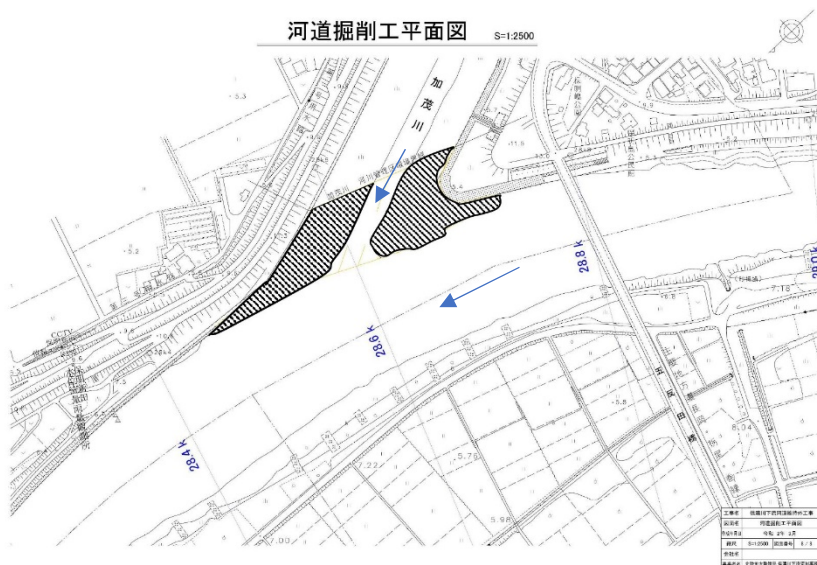
掘削工・積込運搬



伐採作業

3. 軟弱地盤の工事用道路設置対策

保明新田工区に加茂川合流点箇所の河道掘削工があり掘削当該場所への工事用道路設置についての対策について報告致します。



河道掘削工平面図

3-1 工事用道路の設置計画

加茂川合流点の河道掘削は加茂川の兩岸の河道掘削を行うことで兩岸に仮設工事用道路の設置を必要としました。

左岸側は加茂川上流部から坂路を利用し高水敷に鉄板を敷設し工事用道路を設置し土砂等の運搬を行いました。

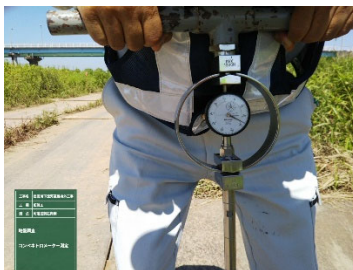
右岸側は高水敷の幅が少なく高水敷の全線利用が不可能であったので加茂川に架る保明大橋の上流箇所から加茂川の河道内に工事用道路の設置を計画しました。

3-2 加茂川右岸側河道内の軟弱対策

計画時は加茂川河道内に植物が繁茂しているのでそのまま上部に敷鉄板をおこないあえて、河道内の地盤をかき乱すことを避けること。

縦方向の敷鉄板の継手箇所のところに横に鉄板を敷き込み継手部の不当沈下を避ける。

等の検討を行い施工を進め、地盤の耐圧値の測定（コンペネトロメーター使用）を行ったところ思った以上に軟弱地であった。



コンペネトロメーター測定

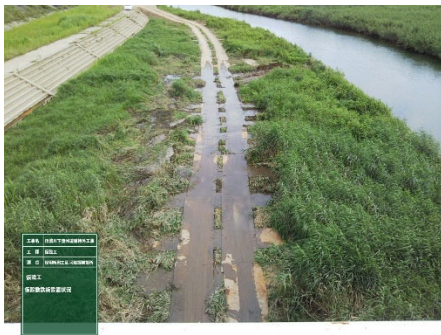
特に保明大橋の下部が非常に軟弱で継手部の横鉄板だけでは工事用道路として使用できない状態箇所があり検討の結果縦方向の中央部にも横側に鉄板の敷設をおこない敷設を進めた。



鉄板の敷設状況



鉄板の補強対策



鉄板敷設全景（下流部より撮影）



鉄板敷設全景（上流部より撮影）

3-3 工事用道路の安全対策

工事用道路の仮設敷鉄板敷設後に土砂運搬車両運転手に注意喚起ののぼり旗の設置をおこない、安全に通行ができるように配置した。（右側左側両方）



のぼり旗の設置

工事用道路の両脇に鉄ピンを目印に建て込み上部に目立つように蛍光色のテープを巻き付けて脱輪防止対策をおこなった。



鉄ピンの設置（鉄板2枚に1本）

4. まとめ

本工事の保明新田工区の加茂川合流部の河道掘削工において仮設工の工事用道路の重要性を再認識させられました。施工時期も真夏での非常に良い条件下での施工でしたが、河道内の地盤は年中湿潤状態（表面は乾燥状態に見える）になっていますので施工時期の検討も必要不可欠でありました。



加茂川合流部の着手前



加茂川合流部の掘削完了