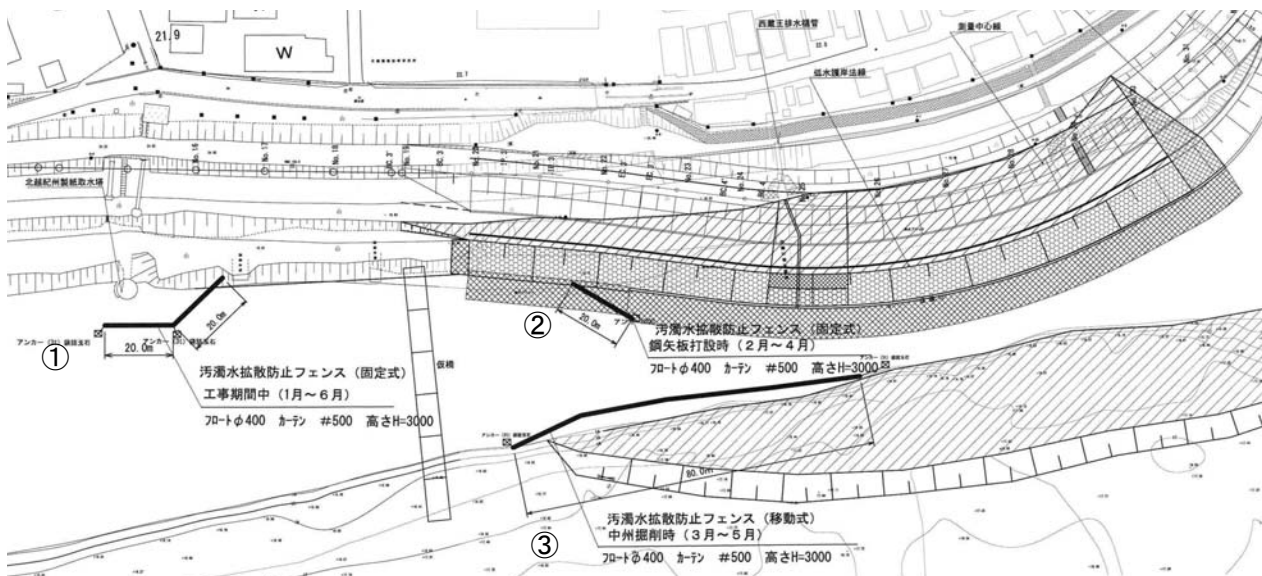


3. 工事における汚濁水拡散防止対策について

対策 1. 汚濁水拡散防止フェンスの設置

汚濁水拡散防止フェンス設置計画図



① 北越紀州製紙取水塔の周りに汚濁水拡散防止フェンス設置し、取水口より汚濁水の流入を防ぐ。(写真1)

(写真1) 北越製紙取水塔



汚濁水拡散防止フェンス
H=3000



汚濁水拡散防止フェンス 完了全景
H=3000 40mm

北越紀州製紙取水塔

② 汚濁水発生源[鋼矢板圧入箇所 (WJ併用)、掘削箇所]より汚濁水が拡散しないように発生源付近に汚濁水拡散防止フェンスをそれぞれ圧入箇所は20.0m (写真2)、掘削箇所は80.0m (写真3) を設置した。

(写真2)
鋼矢板圧入箇所



汚濁水拡散防止フェンス 完了全景
H=3000 20m

(写真3) 掘削箇所



汚濁水拡散防止フェンス 完了全景
H=3000 80m



汚濁水拡散防止フェンス 外側
汚濁水拡散防止フェンス 内側

対策2 濁度計による常時水質管理

- ① 北越紀州製紙取水塔に自動記録濁度計を設置し、濁度が一定以上（50PPm以上）となった場合に警報装置が作動するようになっている。

警報装置は黄色の回転灯と携帯電話で職員に連絡がくるようになっている。

- ② 濁度警報値は、北越紀州製紙の工場内に設置してある濁度計とキャリブレーションを行い、北越紀州製紙が自社で定めている基準値（150PPm以上）と取水塔に設置した濁度計の警報値が共有できるように管理を行った。
- ③ 今回の濁度の平均値は8PPm、最大値40PPm[仮棧橋H鋼杭打込時（WJ併用工法）]、規定外の濁度の発生はなかった。



黄色回転灯

濁度表示計



自動記録計

通信用携帯電話

対策3 北越紀州製紙施設課との打ち合わせ

- ① 北越紀州製紙と打ち合わせを行い、濁水が警報値以上の場合と、油類の流出時の緊急時の連絡先を作成し提出した。
- ② 北越紀州製紙施設課と[本工事では毎週木曜日]次週の作業内容の打ち合わせを行った。

打ち合わせ内容としては、どのような作業内容で濁水は出るか・否か、濁水が流出した場合の対処方法などを週毎に打ち合わせを行った。

北越紀州製紙担当者は、施設課の技術者ではあるが、土木工事の技術者ではないため作業内容等わかりやすく説明を行い、工事への協力をお願いした。

4. まとめ

上記対策結果であるが、

1. 汚濁水拡散防止フェンス設置は、水流の速い場所では多少のカーテンのめくれが見られ、又、細かい土粒子流出は見られたが効果があったと考える。
2. 濁度計についても工事期間中における濁度を常時測定することが出来、効果があったと考える。北越紀州製紙からの通報があつてからの対応では対応が遅くなりかねない。
留意点としては、北越紀州製紙の濁度計と現場に設置した濁度計のキャリブレーションを行うことである。
3. 打ち合わせに関しては、次週の工事内容を説明することで、事前に北越紀州製紙側も対応できる点があるので、工事の作業内容の説明を行い理解を得ることが大切である。

最後になりましたが工事を無事故で完成しましたことは、長岡出張所、信濃川河川事務所の監督職員方々、北越紀州製紙の方々、及び施工に携わった協力業者の方々に感謝します。