

かとうせきかいらんぼん 可動堰回覧板

平成23年2月1日号 (No.67)
国土交通省北陸地方整備局
信濃川河川事務所大河津出張所
TEL 0256-97-2121
E-mail shinano@hrr.mlit.go.jp

回覧

今回は、大河津可動堰改築の固定堰撤去、大河津分水工事の歴史についてお知らせします。

固定堰撤去工を実施中です

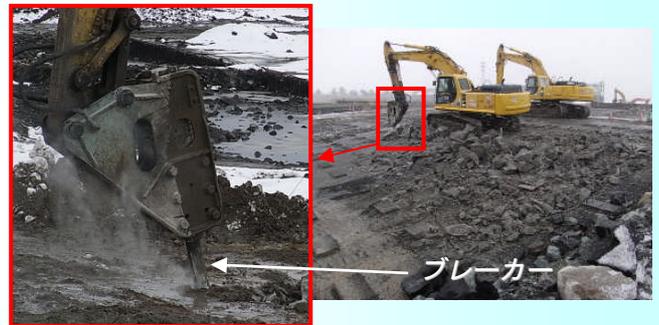
現在、今年の10月以降の新可動堰切替に向け、新可動堰上流の低水路（普段、水が流れるところ）を整備するため、固定堰の撤去を昨年12月から順次、施工している状況です。ブレーカーと呼ばれる機械を使用し、コンクリート部をバラバラに破砕しています。破砕したコンクリート殻は、今後施工する粗朶沈床の沈石等に再利用する予定です。

固定堰は、1922年（大正11年）に完成した古い土木構造物です。この古い土木構造物の撤去に伴い、併行して記録保存のための調査も実施しています。

固定堰は、供用開始から約90年が経過し、竣工当時とは構造物としての形状や材料の性状が異なる可能性があります。そこで現在の形状や使用材料等を図面や写真に記録として残します。また、固定堰に孔を空けてコアを抜き、抜いたコアで当時のコンクリートの強度や劣化状況を把握するため試験を実施します。

この記録調査結果を整理し、総合的な考察を行うことで、今後、河川管理施設の維持管理に関する情報等を把握することとしています。

なお、採取したコアや固定堰に使用されていた鋼矢板、木杭については当時の貴重な資料として大河津資料館にて展示する予定です。



固定堰撤去作業状況



固定堰形状確認作業状況

若手現場技術者からのメッセージ



神戸鉄工建設（株）
みき まさあき
三木 雅明

私は水門関係の現場を10年経験し、この度大河津可動堰改築ゲート設備工事に従事することになりました。新潟県に来ることは初めてで、雪国のため冬季に作業できるのか心配しましたが、雪寒仮囲いで製品を完全に囲い、雪や雨が降っても作業できるようにすることを学びました。

現場では、施工監理業務を行っていますが、ゲートが大きいこと、6門分の施工のため、広い現場内を行ったり来たりし、忙しい日々を過ごしています。まだしばらく寒い日は続くみたいですが、体調にも気をつけ、最後まで頑張りたいと思います。

大河津分水工事の歴史

大河津分水は、信濃川が日本海に一番近づく大河津から寺泊海岸までの約10kmを掘削して造られたものです。その掘削土量は2,880万立方メートルにも及びました。この量は、新潟県庁の約150個分に相当する膨大な量です。

そこで当時としては、最新の土木技術と外国製のほか国内製の最新鋭の大型土木機械を使って工事が行われました。また、人手も延べ1,000万人にも及びなど世紀の大工事といわれ、大正11年に13年の歳月をかけて大河津分水路は通水しました。

この大工事は計画どおり順調に進んだわけではありません。工事中に3回もの大規模な地すべりが発生し、また、通水して5年後の昭和2年には、分水路の川底が川の水によって掘られ、自在堰が陥没しました。このため、信濃川の水はすべて分水路へ流れ込み、信濃川下流域の農業用水や生活用水、舟運などに重大な影響を及ぼしました。その復旧として、河床低下を防止するため床固を2箇所、床留を4箇所設けました。陥没した自在堰は補強することができず上流へ新たに可動堰を築造し、固定堰については下流部を補強しました。補修工事を経て、度重なる困難を乗り越えて昭和6年ようやく完成したのです。

平成14年に新洗堰が完成し、現在は可動堰と固定堰、洗堰で信濃川の流量調整をしています。新可動堰が完成すると新可動堰と洗堰で流量調整することとなります。現在、撤去中の固定堰はその役目を終え、供用開始から約90年の歴史に幕を閉じることとなります。



山間部の掘削工事状況（明治44年頃）



陥没した自在堰（昭和2年）



山間部掘削に使用した当時の施工機械

大河津可動堰情報館ホームページから、毎月1日には可動堰回覧板の最新号をご覧ください。また、バックナンバーも合わせてご覧ください。アドレスは「<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/kadouzeki/>」です。

『可動堰なんでも電話』を開設し、みなさんからのご意見・ご質問などをお待ちしております。

0258-32-3134（平日 AM9:00～PM4:00）

工事や河川に関することはなんでも大河津出張所へ Tel 0256-97-2121（建設監督官在所）

大河津出張所 : 大河津分水全般に関する工事監督・維持管理等

建設監督官（可動堰改築担当）: 大河津可動堰改築事業に関する工事監督等

信濃川河川事務所
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/>

大河津可動堰情報館
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/kadouzeki/>

信濃川大河津資料館
<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/ohkouzu/index.html>