現場研修事業の概要

1　大河津分水路改修事業　［実施主体：北陸地整］　　・・・・・・・・・・・・・・新潟県燕市、長岡市

【大河津分水路の役割】

大河津分水路とは、新潟県のほぼ中央部で信濃川が日本海に最も近づく地点の燕市大川津から長岡市寺泊海岸までの全長約10kmを繋いだ大正11（1922）年8月25日に通水した人工水路です。この分水路は、日本有数の穀倉地帯である越後平野を水害から守る重要な役割を担い、信濃川の洪水を日本海へ流すことで、越後平野の発展に寄与してきました。令和4（2022）には通水から100周年を迎えました。

図１　大河津分水路の河道形状

【改修の必要性】

大河津分水路の川幅は、信濃川の分派点付近で約720mであるのに対して、河口部では約180mと狭くなっているため（図1）、洪水が流れにくく、洪水処理能力が不足しています。また、河床低下を防ぐために設置された第二床固は、設置から約90年が経過し、コンクリートの劣化によるひび割れなどの老朽化が進行しています。（図2）。

これらの課題を解決するため、平成27年度より川幅を約100m拡幅し、第二床固の下流に新たな床固を設置する事業に着手しています（図3）。この事業により、大河津分水路の上流に位置する長岡地区の洪水処理能力も向上し、信濃川水系全体の洪水処理能力を向上させることにつながります。

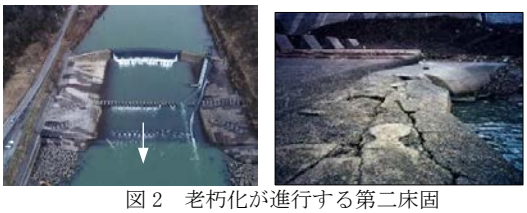
図２　老朽化が進行する第二床固

図３　現在の事業実施状況

【事業実施状況】

現在、河道拡幅のための山地部掘削、河道拡幅に伴う野積橋の架替、第二床固改築工事を鋭意実施しています。

現況河道部の第二床固の改築工事は、河道内での工事となることから、鋼殻ケーソンを利用してコンクリートを打設しています。これまでに現況河道部の3函分（図4の①～③）の設置が完了し、河道中央部④～⑥の工事を実施しています（令和5年5月時点）。

また、本事業では、「3次元データ」を活用し、施工状況を可視化するなどし、事業の効率化を目的とした取り組みも行っています（図5）。

図４　第二床固改築工事の進捗状況

【令和元年東日本台風洪水を受けての事業計画変更】

事業着手後の4年目に発生した令和元年東日本台風による洪水は、信濃川水系において戦後最大規模の洪水となりました。

上流部の千曲川では、越水による堤防決壊が発生するなど甚大な被害が発生しました。

大河津分水路においても計画高水位を約10時間も超過するなど、非常に危険な状態となりました（図6）。これを受け、令和元年東日本台風洪水と同規模の洪水に対して、家屋の浸水被害の防止又は軽減を図るため、河川整備計画を令和4年12月に変更しました。これに伴い、大河津分水路改修事業においても、上流の低水路拡幅のための掘削を追加し、事業期間も令和20年度まで変更しました（図7）。

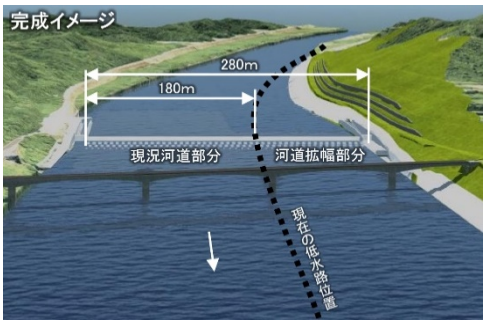

図５　３次元データを用いた事業の完成イメージ

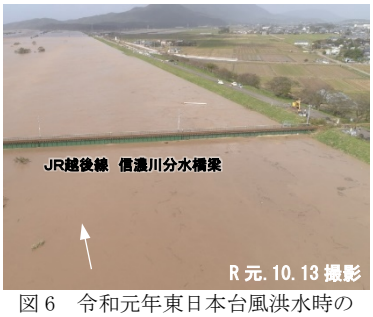

図６　令和元年東日本台風洪水時の
JR 越後線地点での流況

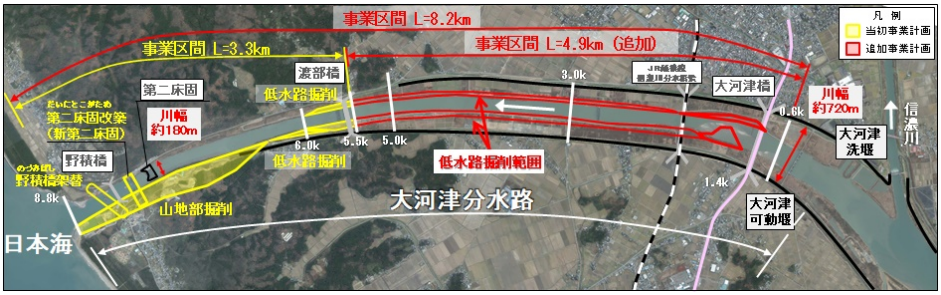

図７　大河津分水路改修事業計画図
（令和４年 12 月変更）