

河川事業の事後評価説明資料

〔大河津洗堰特定構造物改築事業〕

平成18年10月
北陸地方整備局

目 次

1. 事業等の概要	1
1-1 大河津洗堰改築事業について	1
1-2 洗堰と大河津分水路の概要	2
1-3 事業着手までの洗堰	5
1-4 改築計画及び施設の諸元など	6
1-5 全体事業費と工期	7
2. 事業の効果の発現状況	8
2-1 洪水時の実績	8
2-2 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	10
3. 事業実施による環境の変化	11
4. 社会経済情勢等の変化	12
5. 今後の事業評価の必要性	13
6. 改善措置の必要性	13
7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法	13

1. 事業等の概要

1-1 大河津洗堰改築事業について

【大河津洗堰改築の目的】

大河津洗堰は、大河津可動堰とともに越後平野の治水、利水の要である大河津分水路を支える重要な施設であるが、

- ・ 築後70年以上を経過し老朽化が進み、また堰下流の河床低下が進行したことにより、堰の安定性が低下したこと。
- ・ 昭和57年出水で漏水が発生し、その安全性の向上を図ることが必要であったこと

から、特定構造物改築事業により、同様な機能を持つ新しい洗堰を築造したものである。

(参考) 特定構造物改築事業

老朽化が著しい水門や、治水計画上著しく河積を阻害している橋梁、堰等の大規模な構造物の改築を行い、機能を回復を図るもの。



旧洗堰の状況

1-2 洗堰と大河津分水路の概要

大河津分水路は、越後平野を水害から守るために、明治から昭和初期にかけてつくられた人工河川であり、信濃川洪水を日本海へ直接流す役割を果たしている。

洗堰は、下流・新潟方面への放流量をコントロールしており、平常時には必要な流量を放流するが、洪水時には全閉して放流を行わない。

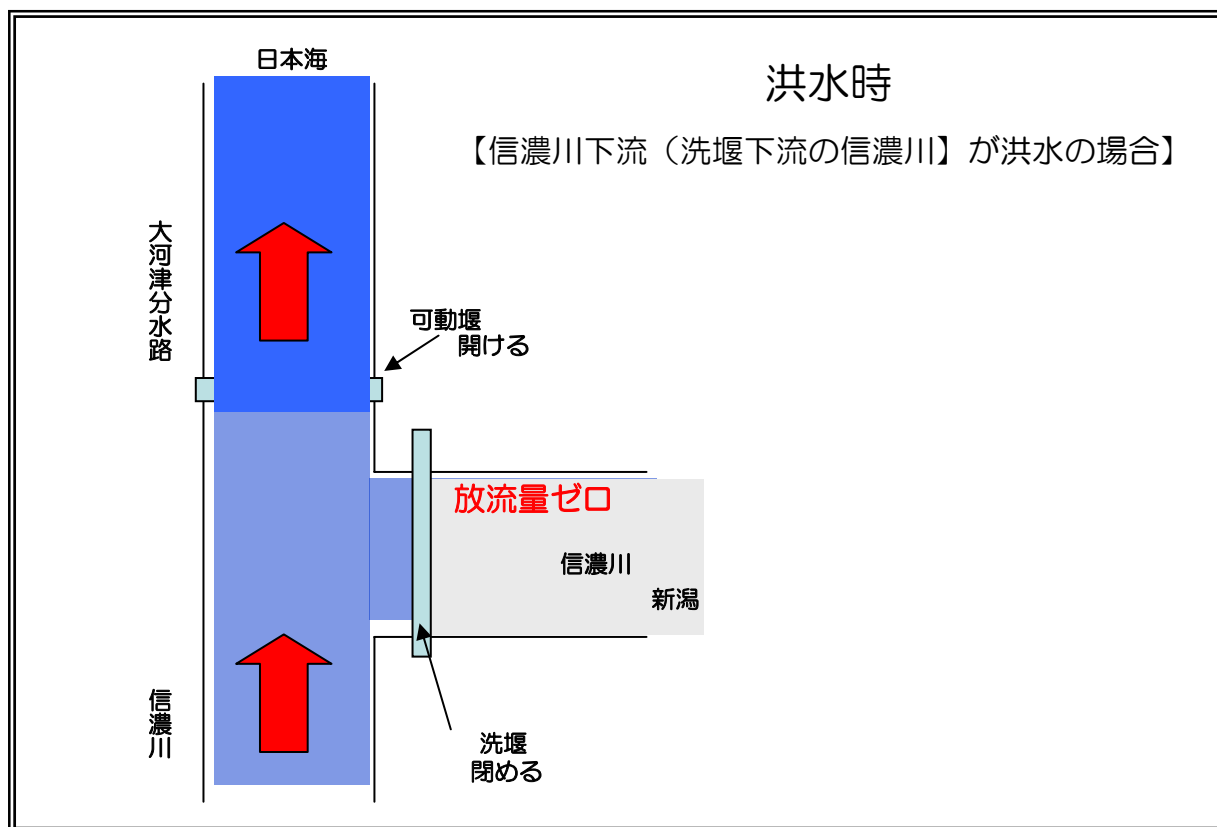
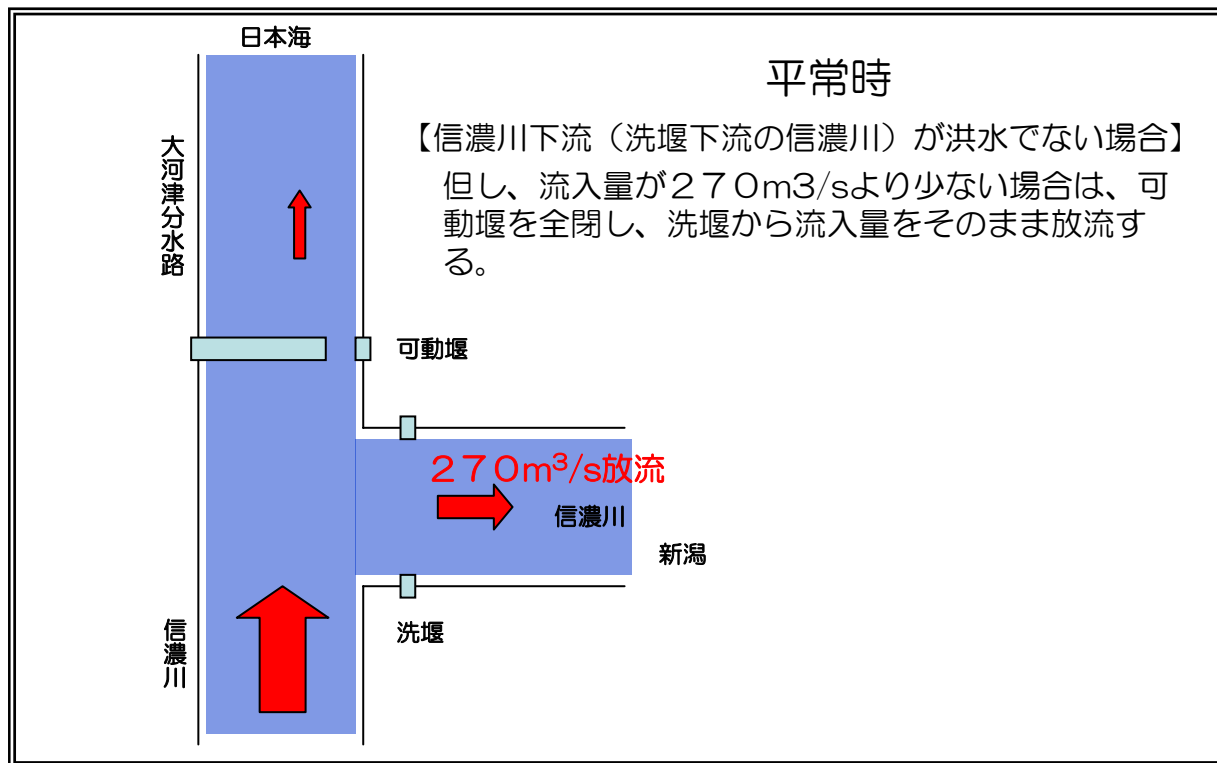


信濃川流域図



大河津分水全景

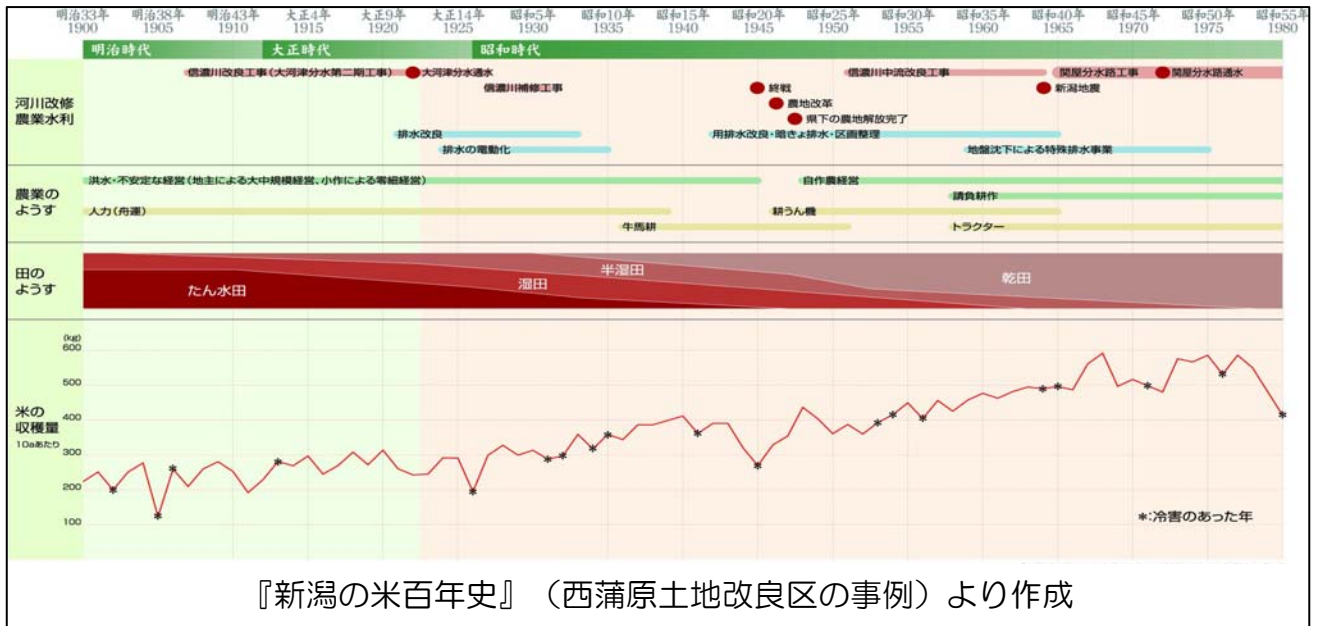
【大河津分水のしくみ】



【大河津分水の効果】

【土地改良の進展】

昔の新潟の米は、まずくて鳥さえ食べないという意味から”鳥またぎ米”と呼ばれていたこともあります。しかし、大河津分水の完成により、洪水氾濫の心配がなくなり、乾田化されたことにより、現在では越後平野は日本一の穀倉地帯となりました。



【交通網の整備による経済の発展】

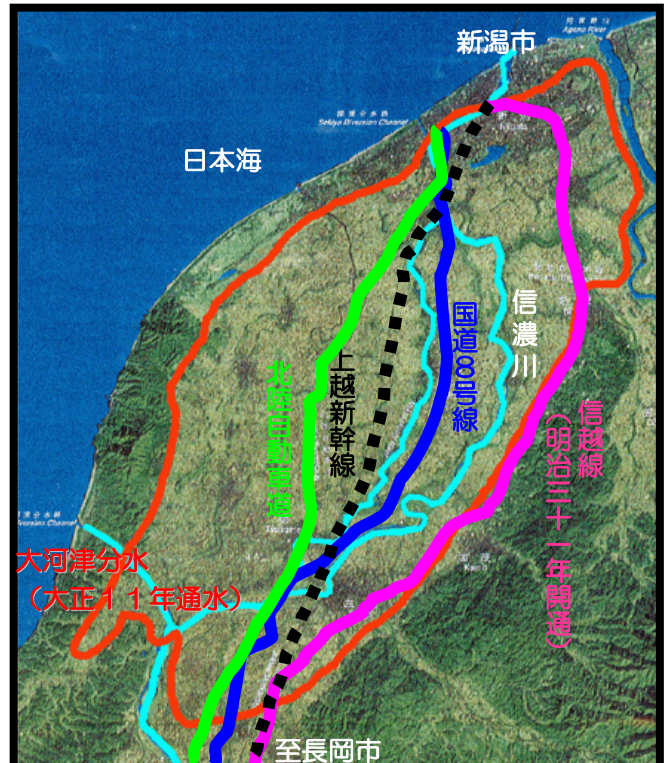
洪水氾濫の心配が無くなり、上越新幹線や北陸自動車道などが越後平野の中心を通るようになり、地域の発展に貢献しています。

【川幅の縮小化による土地の有効利用】

分水路の通水後、信濃川が埋め立てられることにより、信濃川河川敷地の有効利用が図られています。



新潟県庁付近の状況

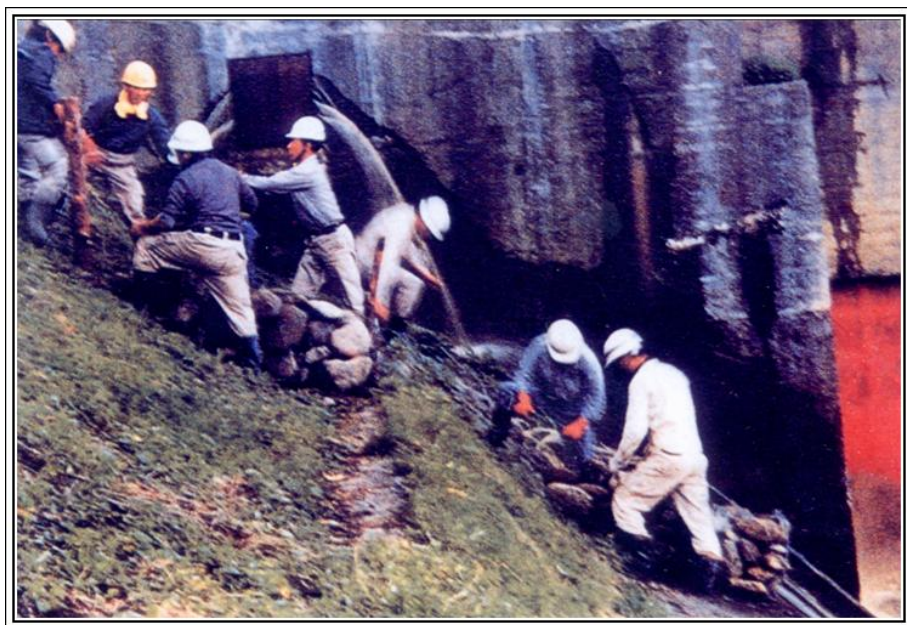


1-3 事業着手までの洗堰

- ・大正11年 旧洗堰完成
- ・昭和31年～35年 嵩上げ改造
- ・昭和48年～56年 護床工補修
- ・昭和57年 右岸橋台及び護岸から漏水発生、橋台補修

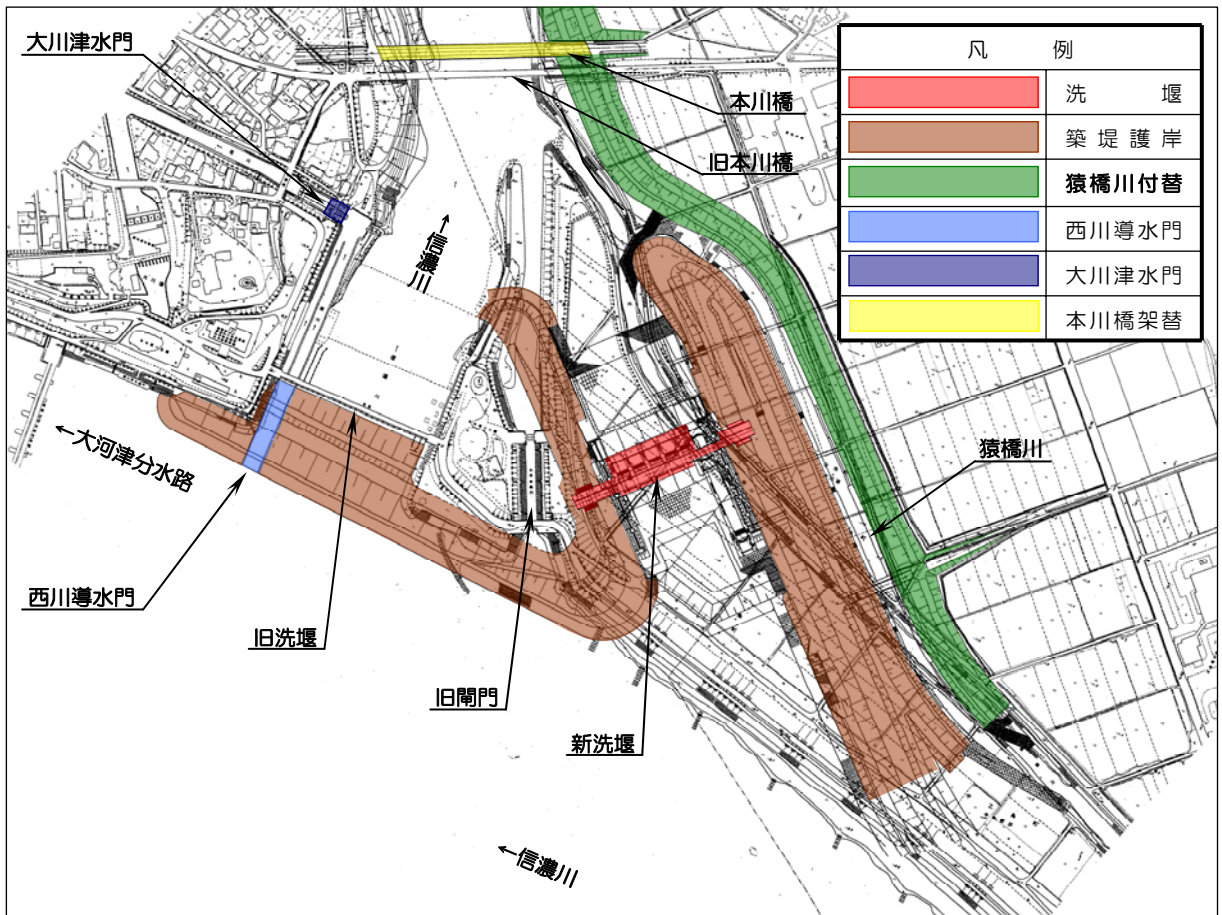


昭和57年9月洪水時の大河津分水路



昭和57年9月洪水における漏水発生状況

1-4 改築計画及び施設の諸元など



○洗堰（水門） 1 式

- ・堰長：167.52m
- ・ゲート：主ゲート（ローラーゲート） 高さ8.2m×幅12.0m×5門

○築堤護岸 L=約1,400m

○猿橋川付替 L=約700m

○西川導水門 1 式

- ・門扉：製水門 高3.35m×幅4.24m×3門
- せせらぎ水門 高1.2m×幅4.24m×1門

○大川津水門 1 式

- ・門扉：高3.37m×幅5.74m×2門

○本川橋架替 1 式

1－5 全体事業費と工期

- | | |
|----------|-------------|
| ・平成4年度 | 特定構造物改築事業着手 |
| ・平成8年10月 | 堰本体工事着手 |
| ・平成12年5月 | 新洗堰完成通水 |
| ・平成14年3月 | 特定構造物改築事業竣工 |



新洗堰の状況

○事業費：306億円

○工期：10年（平成4年度～平成13年度）

2. 事業の効果の発現状況

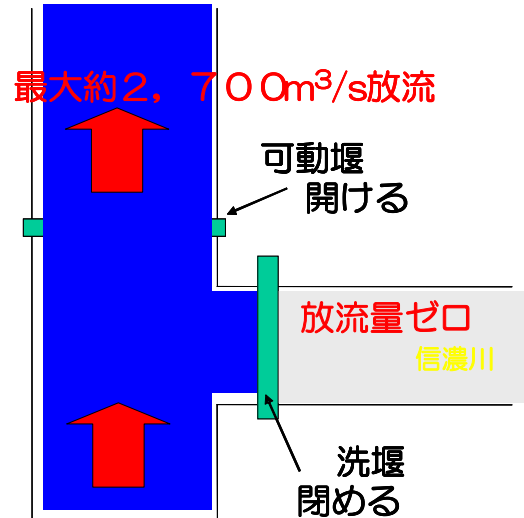
2-1 洪水時の実績

平成16年7月新潟・福島豪雨時の状況

平成16年7月の新潟・福島豪雨時には洗堰下流の信濃川について、ほとんどの水位観測所で既往最高水位を超過するなど、越水寸前の状況でありました。

大河津洗堰は全閉し、信濃川下流へ全く放流は起こりませんでした。もし、洗堰が倒壊などしていた場合には、信濃川下流の水位はさらに上昇して堤防が決壊し、7・13水害被害を大幅に上回る、激甚な被害が新潟平野一体に発生したことが想定されます。

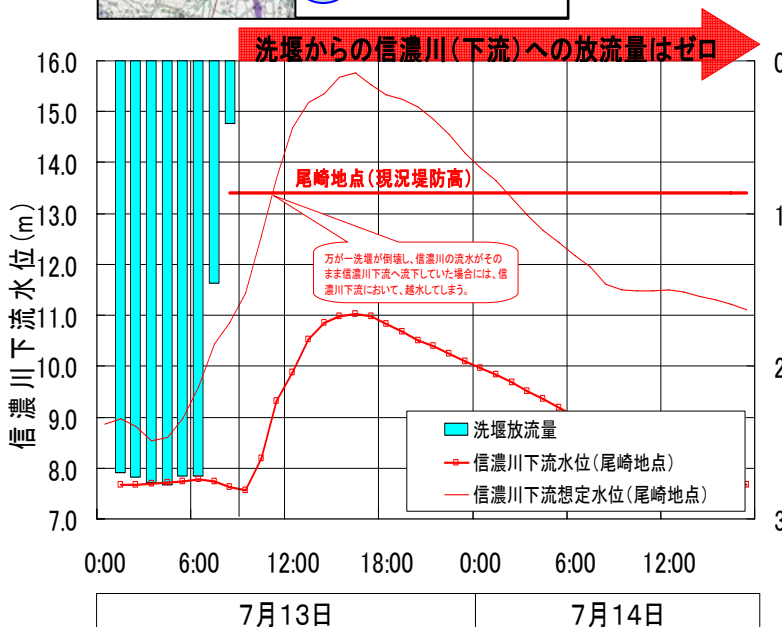
日本海



中ノ口川の状況（新潟市中塩俵地先）



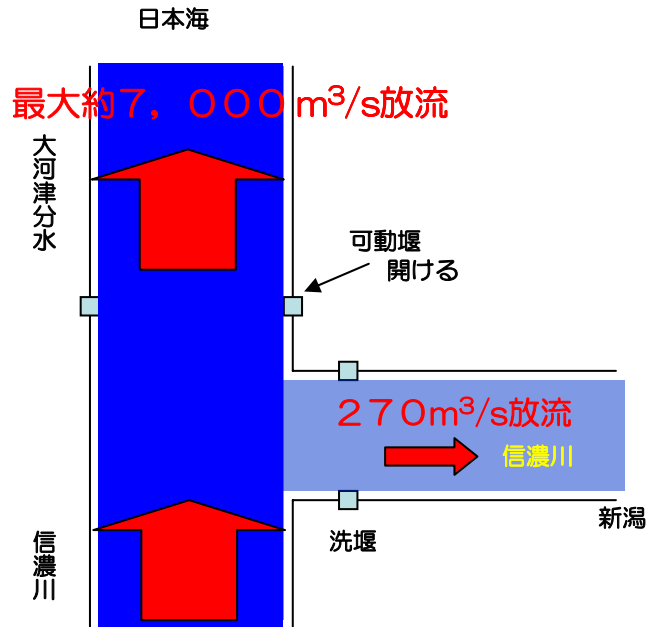
洗堰下流の状況（H16.7.1314:00頃）
放流していないため、放流に伴う波が洗堰下流に発生していない。



平成18年7月15日以降、本州付近に停滞した梅雨前線の活動が活発となり、信濃川上流域の長野県内において、記録的な大雨が観測されました。

そのため、信濃川流域でも千曲川からの洪水量の上昇に伴い増水し、小千谷市にある小千谷観測所において、観測史上第5位の洪水が発生しました。

しかし、上流域の降雨による出水であり、信濃川下流においては、洪水でなかったため、大河津洗堰、大河津可動堰の操作により、信濃川下流への安定した放流、大河津分水路への流水の安全な流下を図ることができました。



洪水流下状況（大河津分水路河口）
（19日17時頃撮影）



大河津分水路の状況（H18.7.19 16時頃撮影）



旭橋（小千谷市）から下流を望む
（19日13時頃撮影）

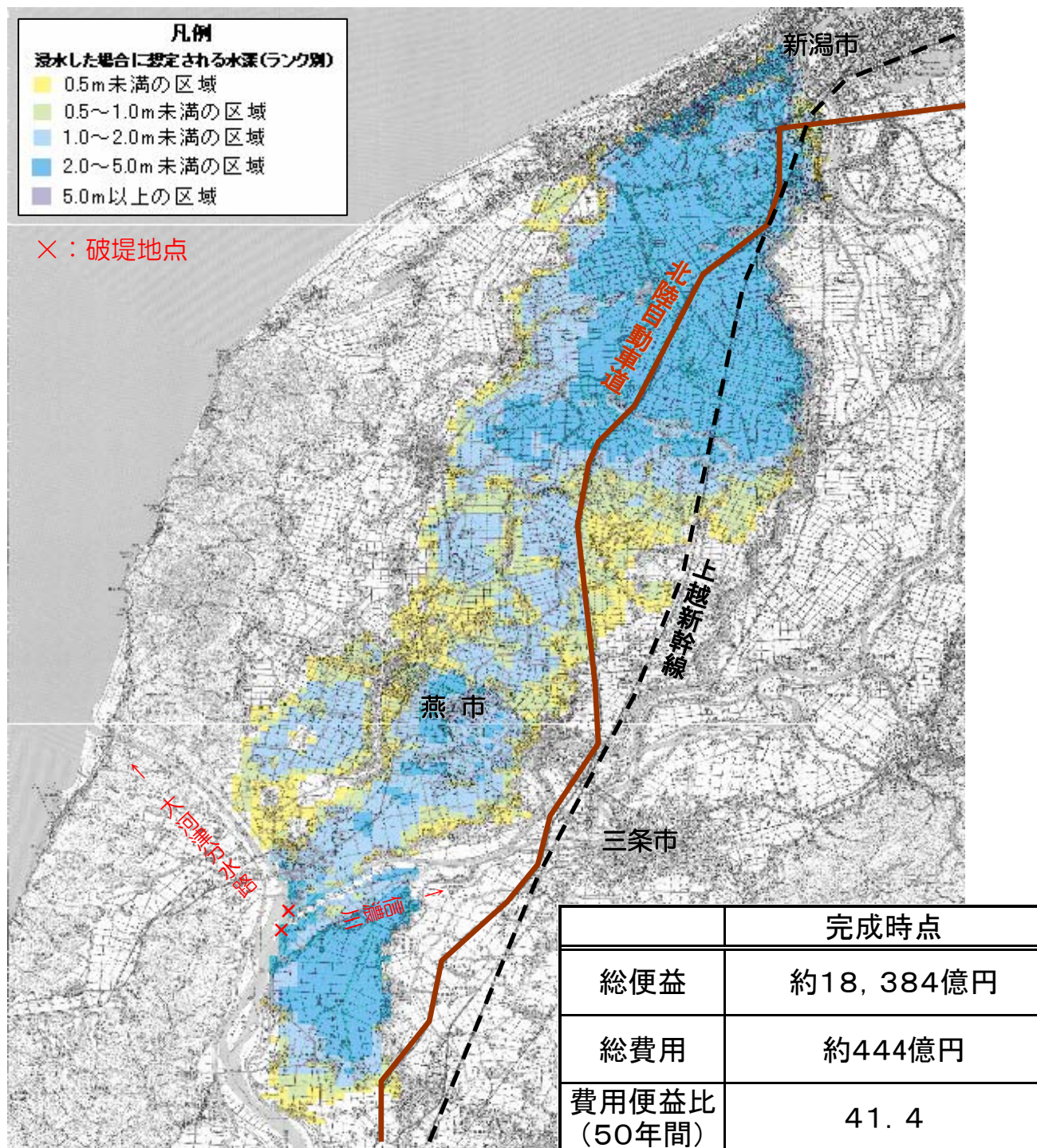


下流左岸より洗堰を望む(20日10時頃撮影)
【信濃川下流へ270m³/sを放流】

2-2 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

参考までに洗堰が老朽化等による倒壊で近接する堤防が破堤するという想定に基づき、事業完成時の費用便益比（50年間）を算出した結果、約41となっています。

想定浸水区域図（1/150）



※金額はH18価格

3. 事業実施による環境の変化

新しい洗堰については、

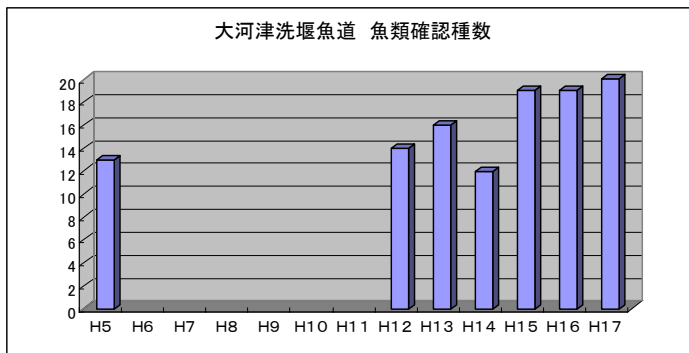
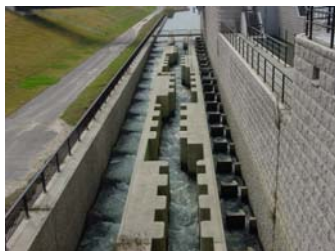
- (1) 魚道を左右岸に3タイプ設置しており、改築前と比較しても魚類確認種数は多くなっています。
- (2) 周辺の景観との調和に配慮し、堰の高さを低く抑えるとともに天然素材（自然石）を活用して、良好な景観を形成しています。

なお、存置した旧洗堰は、登録有形文化財※として、登録されています。

※「登録有形文化財」とは、文化財保護法に基づき文部科学大臣が登録する制度。建築後50年以上経過した建造物が対象で。古き良き建造物を残していくことを目的としています。

—旧洗堰魚道—

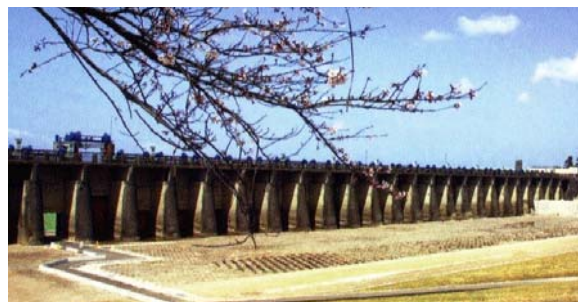
—新洗堰魚道—
(左右岸に3タイプの魚道を設置)



改築前(H5)と比較しても魚類確認種数は多い



新洗堰全景



旧洗堰（登録有形文化財）

4. 社会経済情勢等の変化

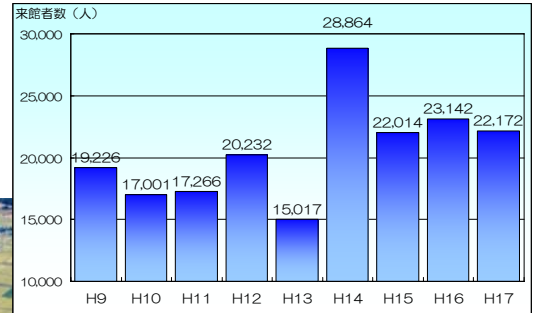
地域に貢献する施設（歴史的文化的環境の保全）

大河津洗堰周辺は地域に親しまれる空間、河川を学ぶ空間として活用されている。

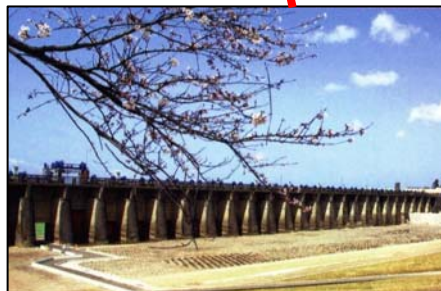
信濃川大河津資料館



多くの方々に利用されている



魚道観察室



旧洗堰（登録有形文化財）



せせらぎ水路

5. 今後の事業評価の必要性

事業の効果の発現状況等から、再度の事後評価の必要性は無いと考えます。

6. 改善措置の必要性

事業の効果の発現状況等から、改善措置の必要性は無いと考えます。

7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性改善措置の必要性

今回のような、老朽化等に伴い機能低下した施設を改築することは、国民の生命・財産を守るうえで極めて重要です。

新しい洗堰はその効果を十二分に発揮しており、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性については、特にないと考えます。