

平成 20 年度 事後評価対象事業の概要

事業名	特定構造物改築事業（三条大橋）	事業区分	河川事業
事業箇所	新潟県三条市須頃地先		
事業採択	平成 9 年度	都市計画決定	—
用地着手	—	工事着手	平成 9 年度
完成に至る経緯	平成 9 年度 特定構造物改築事業（三条大橋）着手 平成 15 年度 特定構造物改築事業（三条大橋）完了		
事後評価該当基準	事業完了後一定期間（5 年）を経過した事業		
全体事業費	約 3 6 億円		
事業の目的	三条大橋の橋長不足・桁下高不足による河積阻害や右岸無堤部への偏流の助長、橋梁上流部への堰上げ等の解消を目的に「特定構造物改築事業」により、河川区域における橋梁構造の適正化を行うこととした。なお、事業の実施に当たっては、道路管理者により慢性的交通渋滞の解消等を目的とした「三条拡幅事業」と連携し三条大橋の架替えを行った。		
<p>1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化</p> <p>(1) 整備前 人口 : 三条市、燕市 129,280 人（平成 7 年国勢調査） 世帯数 : 三条市、燕市 38,334 世帯（平成 7 年国勢調査）</p> <p>(2) 整備後 人口 : 三条市、燕市 125,340 人（平成 17 年国勢調査） 世帯数 : 三条市、燕市 39,119 世帯（平成 17 年国勢調査）</p> <p>(3) 分 析 当該地域は既に市街化が進んだ状況にあるため、整備前後では土地利用に大きな変化は見られない。また、甚大な被害が発生した平成 16 年新潟福島豪雨後においても当該地域における大幅な人口、世帯数の減少はなく、事業の意義は大きなものとなっている。 今回算定 B/C : 1.7</p> <p>2. 事業効果の発現状況 ・橋梁の架替えにより橋梁地点における河積が架替え前と比べ 400m<sup>2</sup> 程度増加したことにより、架替え前後で約 300 m<sup>3</sup>/s の流下能力向上を図れた。</p> <p>3. 事業実施による環境の変化 ・橋梁架替えに伴う低水護岸の施工に当たり、動植物等の生息、生育環境に配慮した粗朶沈床を採用する等の多自然護岸を施工し、環境負荷の軽減を図った。</p> <p>4. 社会経済情勢の変化 当該地域は、既に市街化が進んでいる状況にあり、今後とも事業の意義は大きいものとなっている。</p> <p>5. 今後の事後評価の必要性 事業の実施により、流下能力ネック地点となっていた当該地点の流下能力の向上が図れたとともに、浸水被害軽減の効果が期待されたことから事業の有効性は十分見込まれ、再度の事業評価の必要性はないと考える。ただし、今後とも洪水発生時における事業の効果を検証していく。</p> <p>6. 改善措置の必要性 今後、河道改修を実施していくことにより、橋梁地点において計画高水流量を安全に HWL で流下させることが可能であることから、見直し・改善措置は必要ないと考える。</p> <p>7. 同種事業の計画・調査のあり方、事後評価手法の見直しの必要性 現在の事業評価については、施設完成後 5 年で事後評価を実施しているが、今後も洪水発生時における事業の効果を検証していく。</p>			

# 特定構造物改築事業 事後評価説明資料 〔三条大橋〕

平成20年11月

北陸地方整備局

## 目 次

1. 事業等の概要 .....	1
1-1 事業箇所の概要 .....	1
1-2 三条大橋架替前の状況 .....	2
1-3 三条大橋特定構造物改築事業.....	3
1-4 全体事業費と工期 .....	4
1-5 コスト縮減 .....	4
2. 事業の効果の発現状況 .....	5
3. 事業実施による環境の変化 .....	7
4. 社会経済情勢等の変化 .....	7
5. 今後の事業評価の必要性 .....	8
6. 改善措置の必要性 .....	8
7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法 .....	8

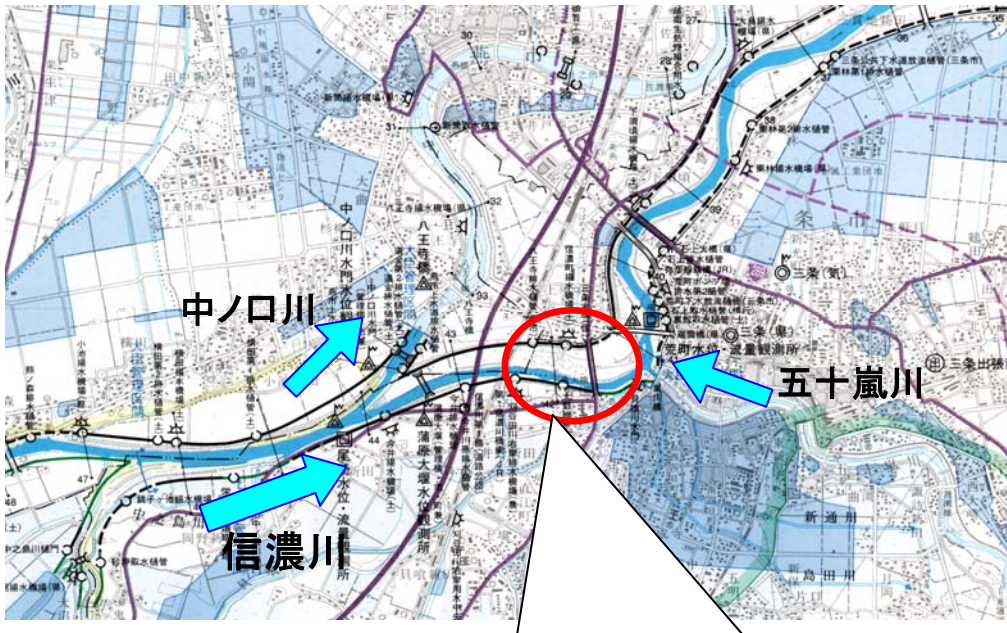
# 1. 事業等の概要

## 1-1 事業箇所の概要

三条大橋は、三条市の信濃川に架橋された一般国道8号の橋梁で昭和39年に供用されたが、左岸橋台部は高水敷に盛土形状で、低水路部を橋梁形式で横架する構造となっており、計画高水流量を安全に流下する断面が不足している等、治水上問題となっていた。

また、当該地区は高速交通網の整備や沿道周辺の市街化により交通量が増加し、橋梁部の車線減少による渋滞が慢性化している状況であった。

このため、河積阻害の改善による流下能力の向上と円滑な交通対策を図るため、三条大橋の架替えを行った。





## 1-2 三条大橋架替前の状況

三条大橋は、一般国道8号の橋梁として、当時の河道計画に基づく構造として、昭和39年に新規に架設された橋梁である。

その後、昭和49年に信濃川下流における高度経済成長に伴う氾濫区域内の人口・資産等の増大に鑑み、治水整備水準を1/100から1/150へ向上させる工事実施基本計画の改定がされたことに伴い、三条大橋では、橋長不足・桁下高不足による河積阻害や右岸無堤部への偏流の助長、橋長不足等に伴う橋梁上流部への堰上げ等が予測され、治水上、早急な改築を必要とする施設となっていた。

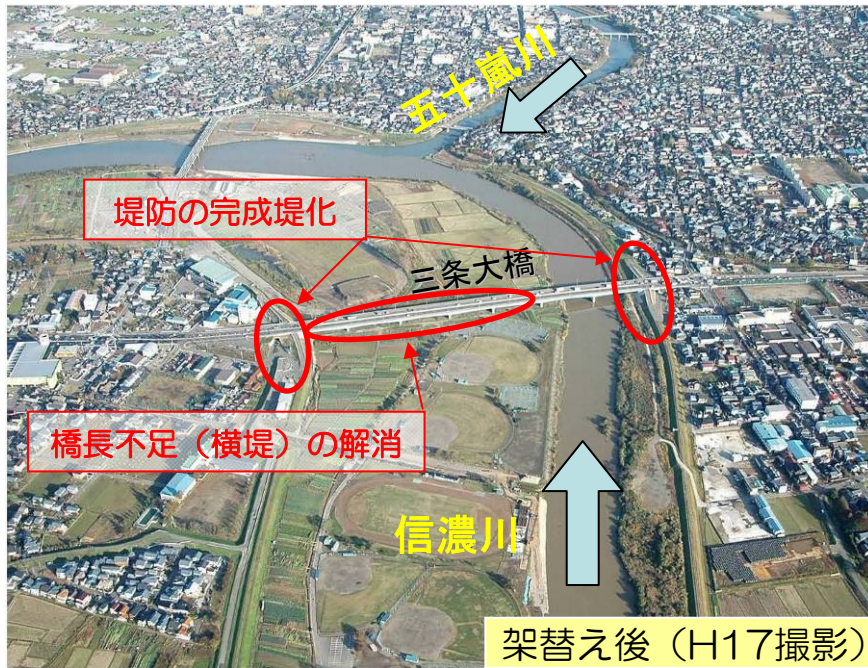
また、近年、三条地区は北陸自動車道（三条燕I.C）や上越新幹線（燕三条駅）の高速交通網の整備や、須頃郷地区土地区画整理事業等の沿道周辺の市街化により交通量が増加し、橋梁部での幅員減少により渋滞が慢性化しており、その対策が急務な状況であった。





### 1-3 三条大橋特定構造物改築事業

三条大橋の橋長不足・桁下高不足による河積阻害や右岸無堤部への偏流の助長、橋長不足等に伴う橋梁上流部への堰上げ等に対し、「特定構造物改築事業」により、河川区域における橋梁構造の適正化を行うこととし、事業の実施に当たっては、道路管理者により慢性的交通渋滞の解消等を目的として実施していた「三条拡幅事業」と連携し三条大橋の架替えを行った。



【架替え前】



【架替え後】

#### (参考) 特定構造物改築事業

特定構造物改築事業とは、すでに耐用年限に達し老朽化が著しく進行している河川管理施設及び、河川改修計画に照して著しく洪水流下断面を阻害している許可工作物について、改修計画に基づく抜本的な大規模改築を要する場合に、機動的かつ集中的な投資により必要な改築を行うことにより所要機能の早期回復・向上を図る事業である。



## 1-4 全体事業費と工期

- ・平成9年度 三条大橋特定構造物改築事業 着手
- ・平成15年度 三条大橋特定構造物改築事業 完了

三条大橋特定構造物改築事業費：約36億円  
事業期間：平成9年度～平成15年度（7ヶ年）

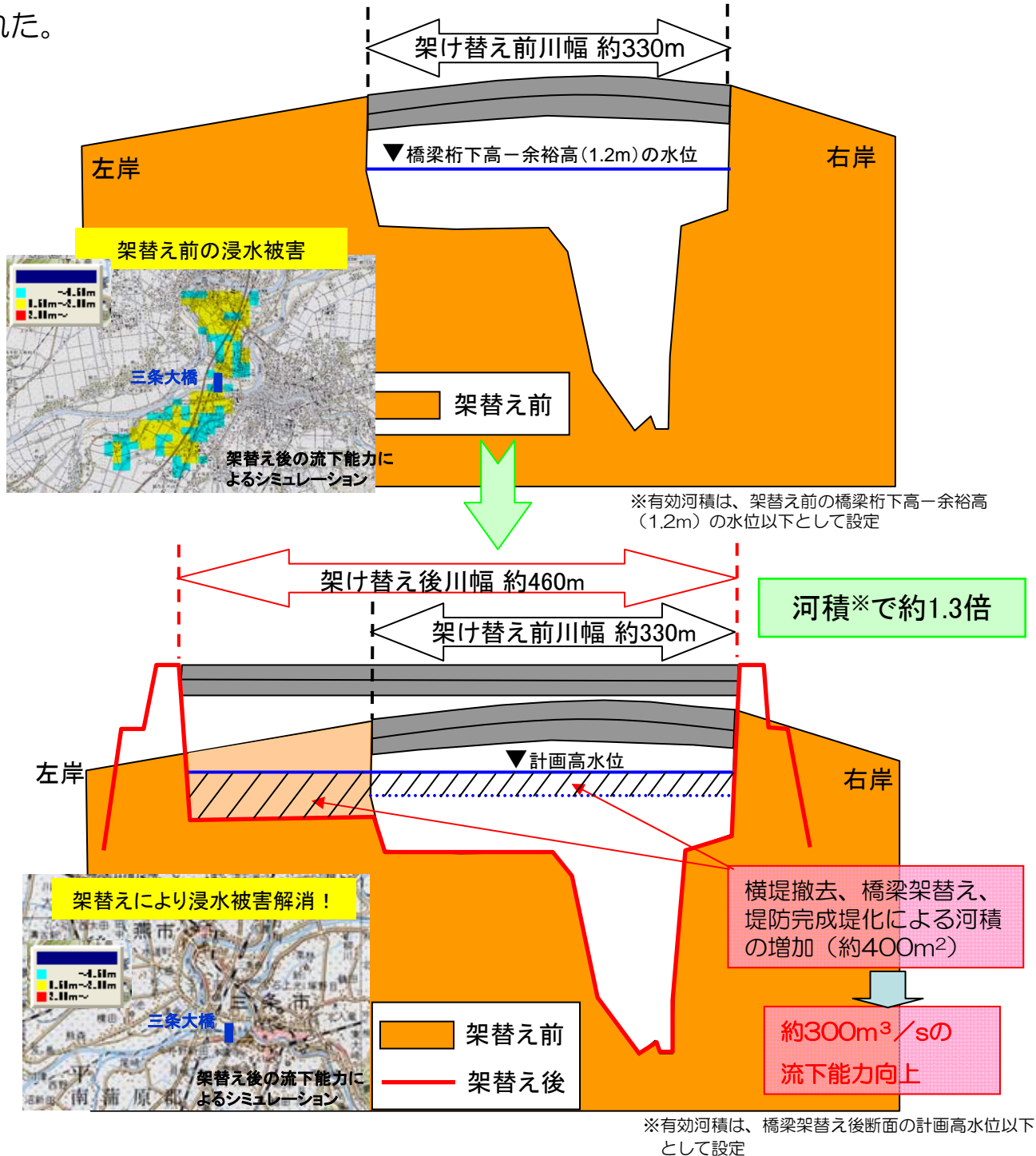
## 1-5 コスト縮減

事業実施にあたっては、架替え前の高水敷において横堤状に形成されていた取付道路部の土砂を築堤材として有効活用することによりコスト縮減を図った。



## 2. 事業の効果の発現状況①

橋梁架替え及び堤防完成堤化により、橋梁地点における河積が架替え前と比べ約400m<sup>2</sup>増加したことに伴い、約300m<sup>3</sup>/sの流下能力向上を図れた。



最新の治水経済調査マニュアルに基づき、費用便益比を算出した結果、**1.7**となっている。



## 2. 事業の効果の発現状況②

当該事業完了後に発生した平成16年7月新潟福島豪雨時において、三条大橋地点では、流木等による河道閉塞等、洪水流下の阻害になるような事象は発生しなかった。また、出水後の調査では、三条大橋右岸下流部に施工した低水護岸箇所において、浸食等による被災は確認されていない。



平成16年7月出水状況（三条大橋付近）



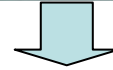
平成16年7月出水状況（三条大橋右岸上流より撮影）



### 3. 事業実施による環境の変化

#### 【自然環境への影響】

- ・ 橋梁架替えに伴う低水護岸の施工に当たり、動植物等の生息、生育環境に配慮した粗朶沈床を採用する等の多自然護岸を施工し、環境負荷の軽減を図った。



多自然護岸の施工状況

### 4. 社会経済情勢等の変化

当該地域は、既に市街化が進んでいる状況にあり、今後とも事業の意義は大きいものとなっている。



左岸部(三条市・燕市)



右岸部(三条市)

## 5. 今後の事業評価の必要性

事業の実施により、流下能力ネック地点となっていた当該地点の流下能力の向上が図れたとともに、浸水被害軽減の効果が期待されたことから事業の有効性は十分見込まれ、再度の事業評価の必要性はないと考える。ただし、今後とも洪水発生時における事業の効果を検証していくこととする。

## 6. 改善措置の必要性

今後、河道改修を実施していくことにより、橋梁地点において計画高水流量を安全にHWLで流下させることが可能であることから、見直し・改善措置は必要ないと考える。

## 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

現在の事業評価については、施設完成後5年で事後評価を実施しているが、今後も洪水発生時における事業の効果を検証していく。