

**(再評価)**

資料 1 - 4  
関東地方整備局  
事業評価監視委員会  
(平成21年度第2回)

# **特定構造物改築事業**

## **(JR水郡線橋梁及び水府橋架替)**

平成21年8月18日  
国土交通省 関東地方整備局

# 特定構造物改築事業

(JR水郡線橋梁及び水府橋架替)

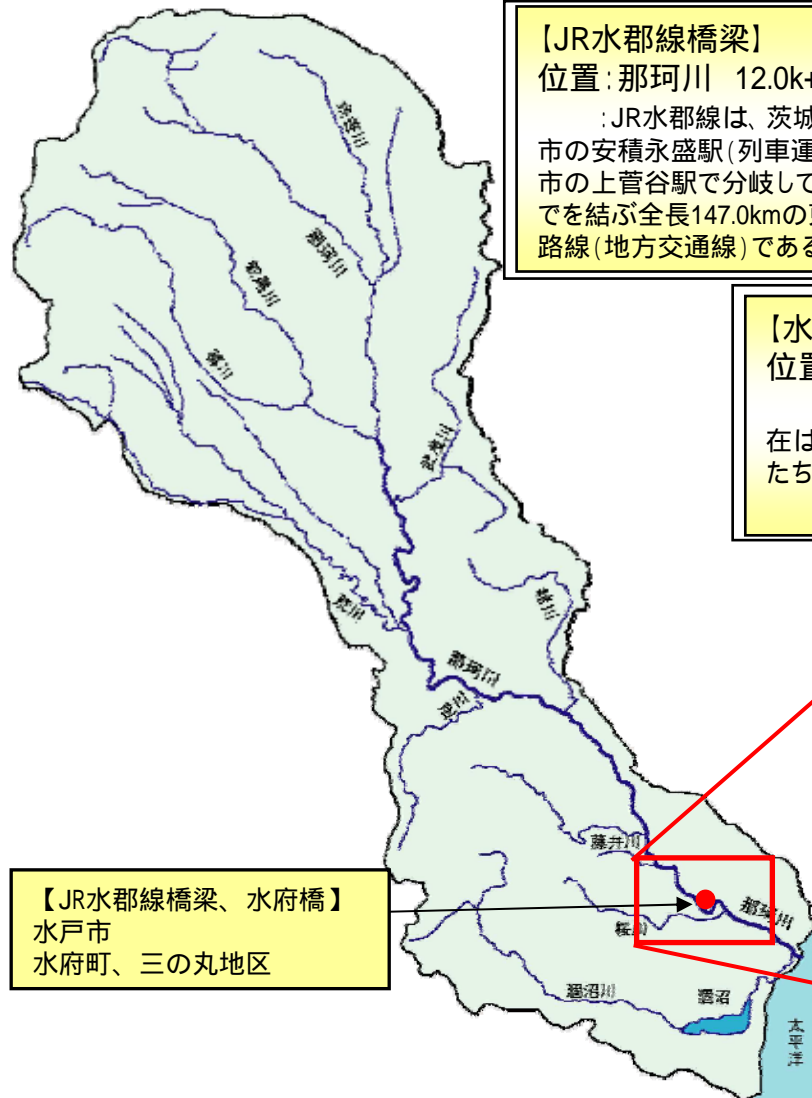
## 再評価資料

### 目次

1 . 施設の概要	1
2 . 事業の必要性	2
3 . 事業の概要	4
4 . 事業の進捗状況	5
5 . 費用対効果の分析	6
6 . 再評価の視点	8
7 . 今後の対応方針（原案）	9

# 施設の概要

JR水郡線橋梁・水府橋は那珂川下流部の水戸市街地近郊に近接して位置し、JR水郡線橋梁は明治30年(1897年)、水府橋は昭和8年(1933年)に施工された橋梁である。



【JR水郡線橋梁、水府橋】  
水戸市  
水府町、三の丸地区

【JR水郡線橋梁】  
位置:那珂川 12.0k+30m  
:JR水郡線は、茨城県水戸市の水戸駅から福島県郡山市の安積永盛駅(列車運行上は郡山駅)までと、茨城県那珂市の上菅谷駅で分岐して茨城県常陸太田市の常陸太田駅までを結ぶ全長147.0kmの東日本旅客鉄道(JR東日本)の鉄道路線(地方交通線)である。

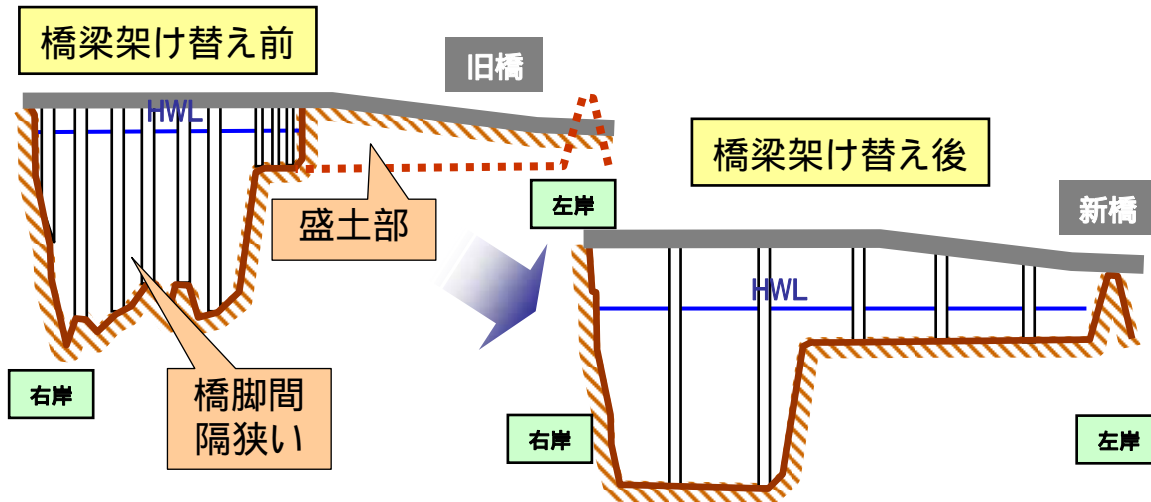
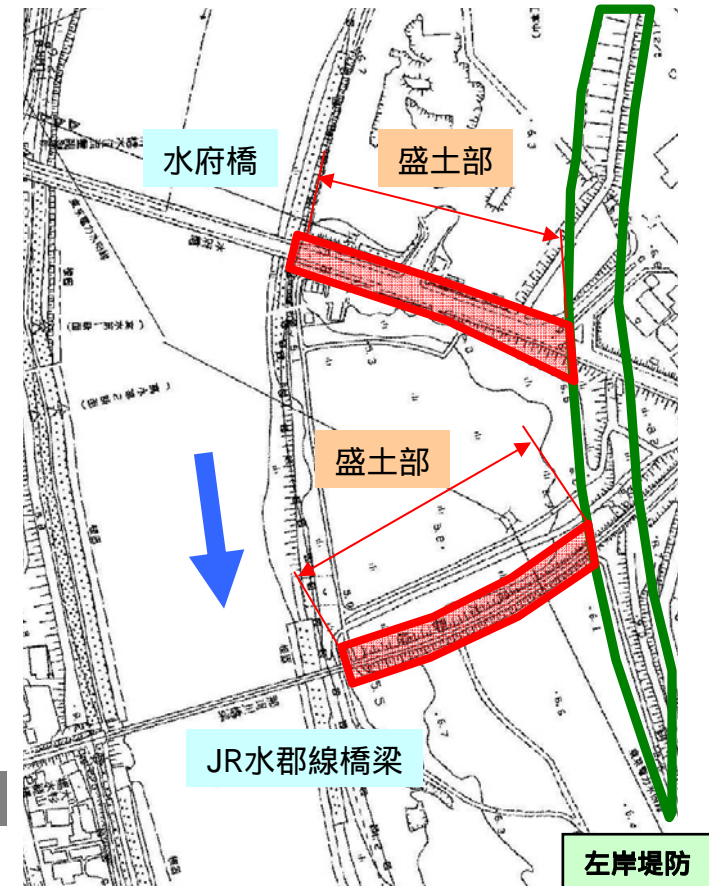


【水府橋】  
位置:那珂川 12.0k+330m  
:水府橋は、旧国道6号として架橋され、現在は一般県道市毛・水戸線の橋として、枝川(ひたちなか市)と水戸駅を結ぶものである。



# 事業の必要性

橋脚の間隔が狭いうえに河川敷に盛土部が張り出しているために、流下能力が不足している。洪水時には両橋梁上流の水位が上昇して危険な状況となっている。



# 事業の必要性

平成10年8月洪水では、左岸堤防が未整備であることや橋梁部の川幅が狭いことにより局所的な水位上昇が生じて、左岸側で浸水被害が発生した。

## 平成10年8月洪水の浸水状況



(H10.8洪水)

## 堰上げ状況(JR水郡線橋梁)

平常時



洪水時



(H10.8洪水)

# 事業の概要

JR水郡線橋梁は、平成11年に特定構造物改築事業として採択され、平成13年に工事着手。現在、上部工及び取り付け部の工事を実施しており、平成23年度完成を目標に進められている。  
水府橋は平成14年に特定構造物改築事業として採択され、平成15年に工事着手。下部工及び上部工の工事を実施しており、平成24年度完成を目標に進められている。

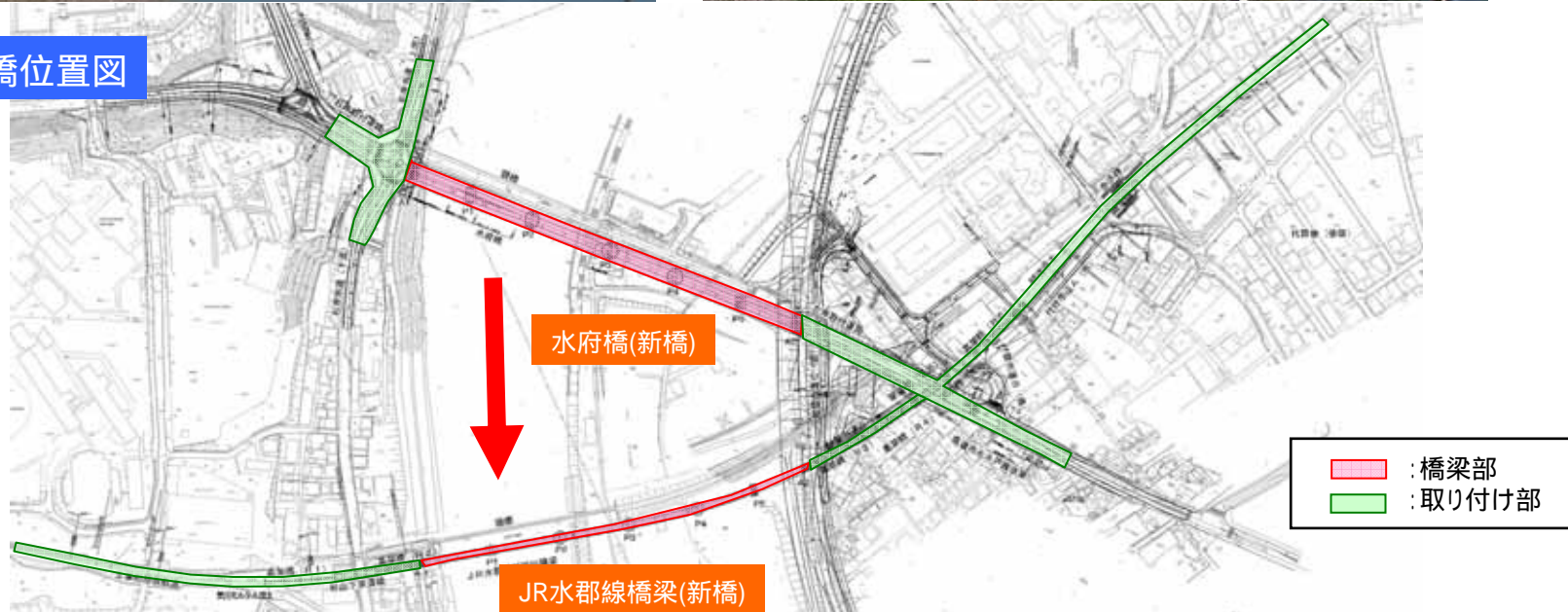
JR水郡線橋梁 橋梁上部工の施工状況



水府橋 橋梁下部工の施工状況



新橋位置図



# 事業の進捗状況

JR水郡線橋梁は平成23年度、水府橋は平成24年度完成予定である。

橋梁	種別	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
JR 水郡線 橋梁	調査設計	■	■												
	橋梁下部工			■	■	■		■	■						
	橋梁上部工					■	■	■	■	■	■				
	取り付け部					■		■	■	■	■	■			
	旧橋撤去												■	■	
水府橋	調査設計				■										
	橋梁下部工					■	■	■	■	■	■		■	■	
	橋梁上部工							■	■	■	■	■	■	■	
	旧橋撤去													■	■

# 費用対効果の分析

総便益（B）：河川改修事業に係わる便益は、洪水氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、年平均被害軽減期待額を「治水経済調査マニュアル（案）平成17年4月」に基づき計上した。

総費用（C）：河川改修事業に係わる建設費を計上した。

## 計算条件

- ・評価時点 : 平成21年
- ・整備期間 : 平成11年から平成24年（14年）
- ・評価対象期間 : 整備期間 + 50年間
- ・資産データ : 平成17年国勢調査、平成18年事業所統計
- ・河道条件 : 本川 那珂川 H17.2河道（-0.5k～22.0k）  
H19.3河道（22.5k～46.0k）  
H15.3河道（46.5k～85.0k） 但し堤防状況はH20年時点  
支川 涸沼川 H17.3河道
- ・洪水波形 : 昭和61年8月型洪水
- ・洪水規模 : 1/5、1/10、1/20、1/50、1/100

河川改修事業に要する総費用(C)	今回
建設費	156億円
維持管理費	0億円
総費用( + )	156億円

1：建設費は、社会的割引率（4%）及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。

2：維持管理費は、河川管理者は負担しないことから、総費用から除外した。



# 費用対効果の分析

総便益 ( B )	今 回
洪水氾濫被害防止効果	777億円

治水施設の整備によって防止し得る被害額（一般資産、農作物等）を便益として算定。  
施設完成後の評価期間（50年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算定。

残存価値 0億円

残存価値については、治水事業としての残存価値がないことから考慮しない。

算定結果（費用便益比）

$$B / C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}}$$
$$\frac{777+0}{156+0} = 4.9$$

# 再評価の視点

## 事業の必要性等に関する視点（事業の投資効果）

### 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

水戸市、ひたちなか市等の重要都市をかかえる下流部の氾濫域においては、近年、沿川まで市街化が進行しており、ますます治水事業の必要性が高まっている。

### 2) 事業の投資効果

平成21年度評価時	B / C	B (億円)	C (億円)
特定構造物改築事業	4.9	777	156

## 事業の進捗状況・事業の進捗の見込みの視点

現在、橋梁本体は一部を除き完了しており、今後の橋梁及び取付部の施工にあたっては、関係機関、地元との調整を十分に行い実施する。

## コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

コスト縮減にあたっては、新たなコスト縮減の可能性を探りながら、事業を進めていく方針である。

## 今後の対応方針（原案）

当該事業は、現段階においても、その事業の必要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。