

千代川直轄河川改修事業

河川改修事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	千代川直轄河川改修事業								
実施箇所	千代川水系直轄管理区間								
該当基準	事業費や事業期間等の進捗状況を踏まえ、再評価の実施の必要が生じた事業								
事業諸元	一般改修（堤防整備、河床掘削、堤防浸透対策） 管理延長 千代川L=26.0km、袋川L=3.6km、袋川・新袋川L=9.5km、八東川L=1.3km								
事業期間	千代川直轄河川改修事業（整備期間20年）：平成19年度～令和8年度 当面想定している事業（整備期間6年）：令和3年度～令和8年度								
総事業費（億円）	（整備期間20年） 約110		残事業費（億円）		（整備期間20年） 約13				
目的・必要性	<p>千代川の下流域は、鳥取市街地が低平地に広がり、水害を受けやすい地形となっている。過去の主な水害としては、戦後最大流量を観測し、家屋浸水被害が発生した昭和54年10月洪水等が知られているほか、近年では平成10年10月洪水、平成16年9月洪水においても浸水被害が発生している。</p> <p>千代川下流には県庁所在地の鳥取市があり、鳥取駅や県庁のほか主要産業の電子部品や製紙工場なども立地し、中心市街地が形成されている。</p> <p>（洪水実績）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和54年10月洪水：家屋浸水戸数1,355戸、農地浸水面積510ha ・平成10年10月洪水：家屋浸水戸数 201戸、農地浸水面積 20ha ・平成16年 9月洪水：家屋浸水戸数 99戸 ・平成30年 7月洪水：家屋浸水戸数 61戸 <p>（災害発生時の影響：浸水想定区域内）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○世帯数：約47,000世帯 ○面積：約60km² ○重要な公共施設等：鳥取河川国道事務所、鳥取県庁、鳥取市役所、鳥取県東部広域行政管理組合消防局、鳥取消防署、鳥取駅、JR山陰本線・因美線、国道9号・29号・53号線 ○要配慮者利用施設：鳥取県立中央病院、鳥取赤十字病院 								
便益の主な根拠	年平均浸水軽減世帯数 223 世帯（当面想定している事業 4 世帯） 年平均浸水軽減面積 30 ha（当面想定している事業 4ha）								
事業全体の投資効率性	B：総便益	（億円）	C：総費用	（億円）	B/C	B-C （億円）	EIRR	基準 年度	
	全体事業	総便益	1,159	総費用	143	8.1	1,016	39%	R2
	残事業	総便益	16	総費用	11	1.4	4.4	6.0%	R2
感度分析				残事業（B/C）			全体事業（B/C）		
	残事業費（+10%～-10%）			1.3 ～ 1.5			8.0 ～ 8.2		
	残工期（-10%～+10%）			1.4 ～ 1.4			8.1 ～ 8.1		
	資産（-10%～+10%）			1.3 ～ 1.5			7.4 ～ 8.9		
事業の効果等	<p>・昭和54年10月洪水（河川整備計画目標流量）の洪水が発生した場合、浸水被害を防止することができる。（行徳4,200m³/s）。</p> <p>浸水世帯数 20,306世帯 ⇒0世帯（-20,306世帯） 浸水面積 1,676ha ⇒0ha（-1,676ha） 被害額 4,338億円 ⇒0億円（-4,338億円）</p>								
社会情勢等の変化	<p><地域状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域内の人口、世帯数に大きな変化は見られない。 ・重要な施設としてJR山陰本線、JR因美線、一般国道9号、一般国道29号、一般国道53号などの交通動脈や鳥取県庁、鳥取市役所などの公共施設を有している。 ・鳥取県立中央病院や鳥取赤十字病院の改築、鳥取市役所の新庁舎整備など、鳥取市中心 								

	<p>部の都市機能の充実が図られているほか、布袋工業団地が造成され、流域内での企業立地が促進されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去から度重なる洪水被害を受けており、治水対策の促進について鳥取市から強い要望を受けている。 <p><事業に関わる地域の人口、資産等の変化> 【想定氾濫区域内指標】 ○人口 : 1.02倍 (142,698人 / 139,624人) <H27 / H22数値> ○世帯数 : 1.07倍 (58,734世帯 / 55,026世帯) <H27 / H22数値> ○事業所 : 1.00倍 (7,945箇所 / 7,945箇所) <H26 / H26数値> ○従業者数 : 1.00倍 (79,107人 / 79,107人) <H26 / H26数値></p> <p>(出典) 人口、世帯数：国勢調査 (H27) 事業所：経済センサス (H26)</p>
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 19 年 5 月 16 日に千代川水系河川整備計画（国管理区間）を策定。 ・千代川の国管理区間において、戦後最大洪水である昭和 54 年 10 月洪水と同規模の洪水が発生しても計画高水位以下で安全に流下するための事業量等を勘案し、概ね 20 年間の整備期間として設定し、事業を遂行している。 ・平成 24 年 3 月に殿ダムが完成したほか、平成 28 年 4 月に徳吉堰、平成 31 年 3 月には八日市堰の改修が完了した。 ・現在、美成地区の流下能力を向上させるため、大淵堰改修および河道掘削を実施している。
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでのところ、事業は順調に進捗。鳥取市をはじめとした関係機関や地域からの要望、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。
コスト削減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮して事業を進め、より一層事業効果の発現を図るとともに、今後河道掘削が主な工種となることから、圏域で実施される他工事への建設残土の流用等により、さらなるコスト削減に努める。
対応方針	継続
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・千代川直轄河川改修事業において、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、事業継続が妥当と考えられる。 ・今後の詳細な設計段階及び施工段階において、さらなるコスト削減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。
その他	—

千代川直轄河川改修事業

【報告：国土交通省所管公共事業の再評価実施要領第6の6の規定に基づいて審議した事業】

国土交通省 中国地方整備局

令和3年12月13日

河川事業における再評価の実施手続きについて

- 千代川では美成地区における廃棄物処理を追加、現地状況による数量の増(河床掘削土量の増)を踏まえ千代川水系河川整備計画の事業費の見直しにともない、学識経験者からの意見を聴取するための場である「千代川の今後を考える学識懇談会」において審議を行い「千代川の今後を考える学識懇談会」及び鳥取県から事業継続は妥当であると判断されていることを報告する。
- あわせて、事業の投資効果等について、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」に基づき確認し、今後の対応方針を決定。

◇国土交通省所管公共事業の再評価実施要領 抜粋 (H30.3.30改定)

第4 再評価の実施及び結果等の公表及び関係資料の保存

1 再評価の実施手続

(4) 河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、**学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。**また、独立行政法人等施行事業においても、河川整備計画の策定・変更の手続きの実施主体は地方支分部局等又は地方公共団体とする。

第5 再評価の手法

4 対応方針又は対応方針(案)決定の考え方

④河川事業、ダム事業については、河川整備計画の策定・変更にあたり、学識経験者等から構成される委員会等が設置され、審議中である場合には、その審議状況を踏まえて、当面の事業の対応方針について判断するものとする。

◇河川及びダム事業の再評価実施要領細目 抜粋 (H22.4.1改定)

第6 事業評価監視委員会

実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。

令和3年1月 千代川の今後を考える学識懇談会

↓
・河川整備計画の事業費見直しにともなう再評価
(事業の投資効果等について審議)

鳥取県知事意見聴取等

←
学識経験者：
事業継続は
妥当

↓
鳥取県：事業継続は妥当

令和3年12月 事業評価監視委員会に報告

■「千代川の今後を考える学識懇談会」の目的

- ・本懇談会は、「千代川水系河川整備計画(案)」の策定にあたり、河川法第16条の2第3項に規定する学識経験者等の意見を聴く場として設置。
- ・整備計画に基づいて実施される事業のうち、事業評価の対象となる事業について、中国地方整備局長が設置する事業評価監視委員会に代わって審議を行うものとする。

■委員名簿

氏名	役職等	専門分野
安藤 重敏	鳥取県内水面漁場管理委員会 会長	環境(魚類) 関係漁業
北村 義信	鳥取大学名誉教授	利水関係
清末 幸久	鳥取県立博物館 主幹学芸員	環境(植物)
小林 朋道	鳥取環境大学環境学部 教授	環境(動物)
戸川 信吾	日本野鳥の会 鳥取県副支部長	環境(鳥類)
西村 強	鳥取大学大学院工学研究科 教授	土質・地盤
◎道上 正規	千代川流域圏会議 会長 鳥取大学名誉教授	治水・地域づくり 歴史・文化
三輪 浩	鳥取大学大学院工学研究科 教授	河川工学 土砂水理学
矢島 啓	島根大学研究・学術情報機構 教授	河川工学 水環境、水文気象

◎座長 (敬称略 五十音順) ※役職等については、令和3年1月15日時点

■開催状況(※持ち回りにて実施R3.1.12~R3.1.15)

1. 再評価の視点

①事業の必要性等

1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 鳥取県立中央病院や鳥取赤十字病院の改築、鳥取市役所の新庁舎整備など、鳥取市中心部の都市機能の充実が図られているほか、布袋工業団地が造成され、流域内での企業立地が促進されている。
- 過去から度重なる浸水被害を受けており、治水対策の促進について鳥取市から強い要望を受けている。

2)事業の投資効果

- 費用便益比(R2年度評価:河川事業)全体事業(B/C)=8.1 残事業(B/C)=1.4
※整備計画の残期間がR8年度まで(5年以内)であるため、当面(B/C)は、残事業(B/C)と同値となる。

3)事業の進捗状況

- 平成19年5月16日千代川水系河川整備計画(国管理区間)策定。
- 平成31年3月に八日市堰の改修が完了した。
- 現在、美成地区の流下能力を向上させるため、大淵堰改修および河道掘削を実施している。

②事業の進捗の見込み

- 事業は順調に進捗しており、関係機関や地域からの要望、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 関係機関等との事業調整により、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。

2. 県への意見照会結果

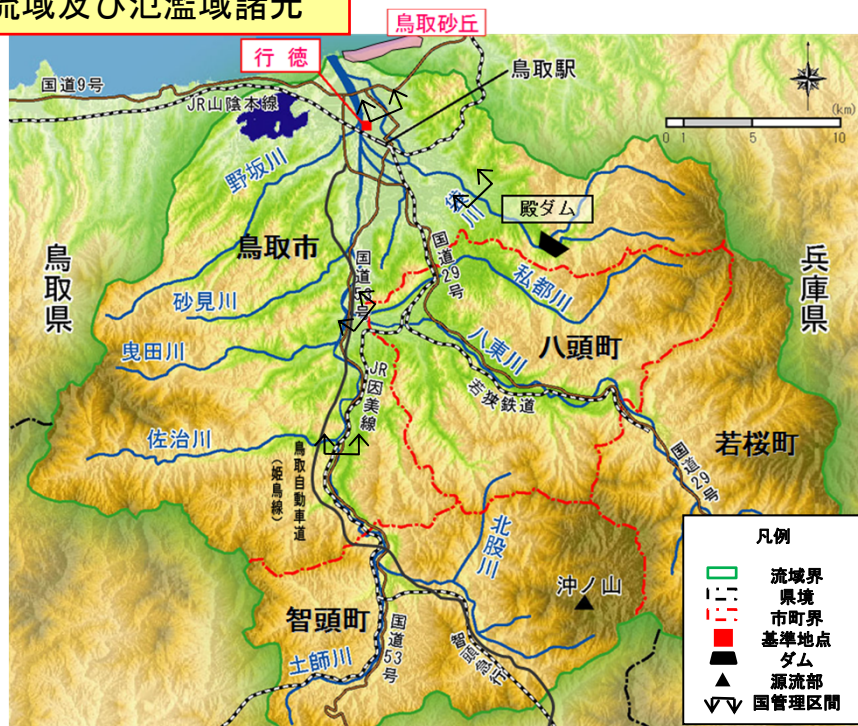
- 鳥取県知事の意見：対応方針(原案)については、異存ありません。

【今後の対応方針】

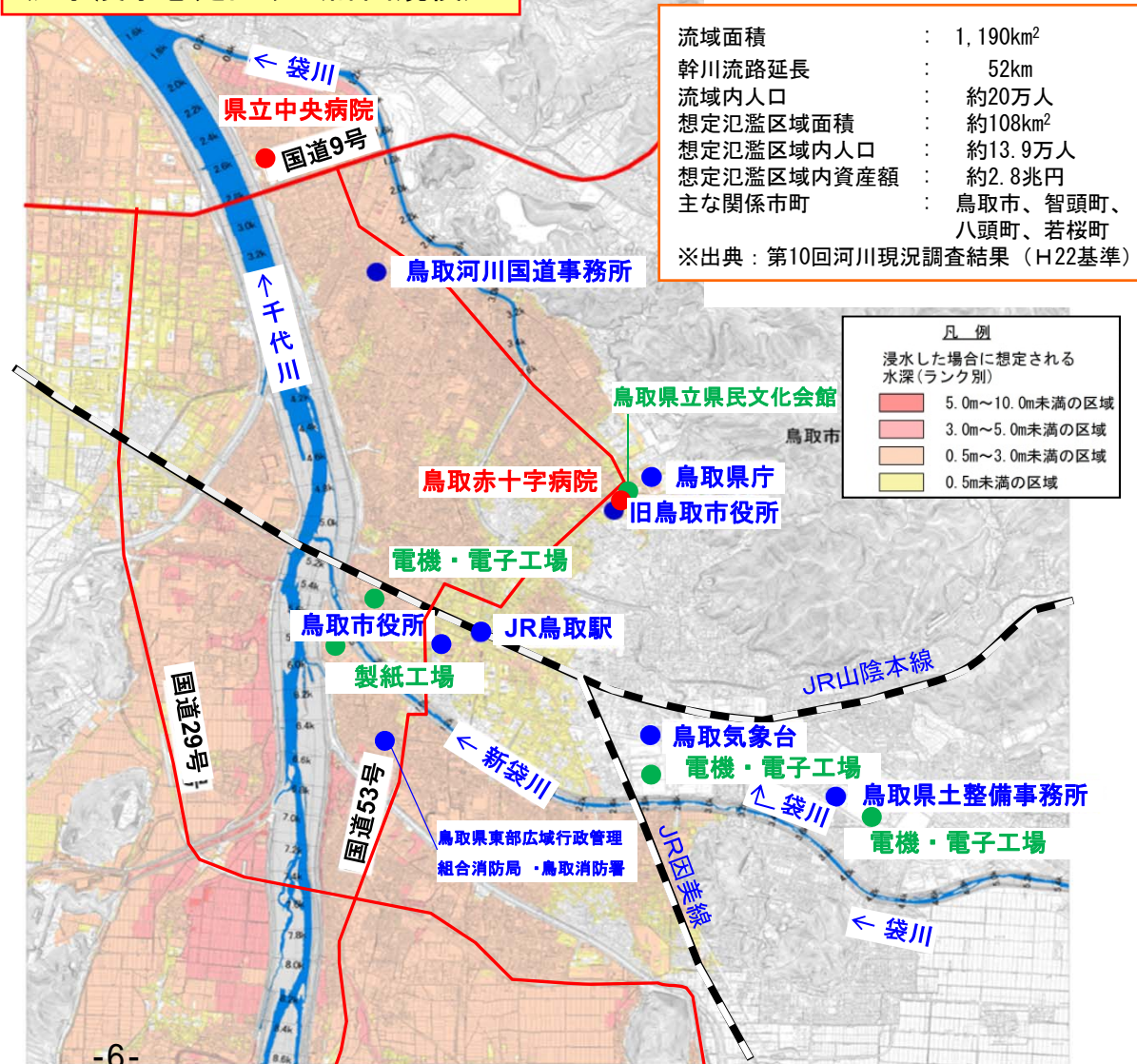
- 上記より、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、**事業継続することは妥当**と考える。
- 今後の詳細な設計段階及び施工段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。

- 鳥取県東部に位置する千代川は、その源を鳥取県沖ノ山に発し、県庁所在地である鳥取市を含む1市3町を流下し、日本海に注ぐ、流域面積1,190km²、幹川流路延長52kmの一級河川である。
- 千代川の下流域には、JR鳥取駅や鳥取県庁のほか主要産業の電子部品や製紙工場などが立地し、鳥取市の中心市街地が形成されるなど、流域内の人口・資産が集中している。
- 千代川の下流域は、山地に取り囲まれた低平地であるため、水害を受けやすいことが特徴である。

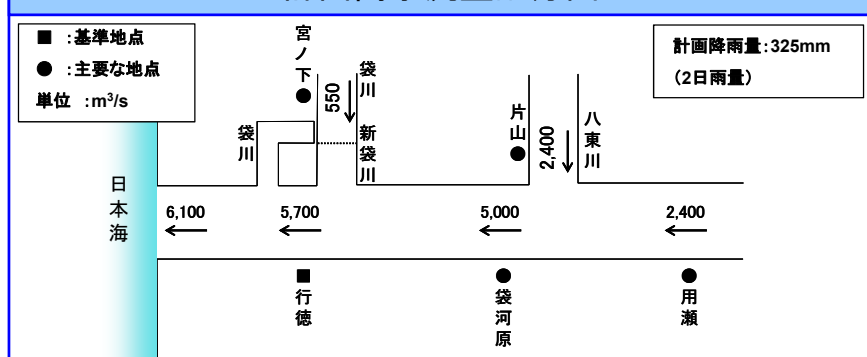
流域及び氾濫域諸元



洪水浸水想定区域（計画規模）



計画高水流量配分図



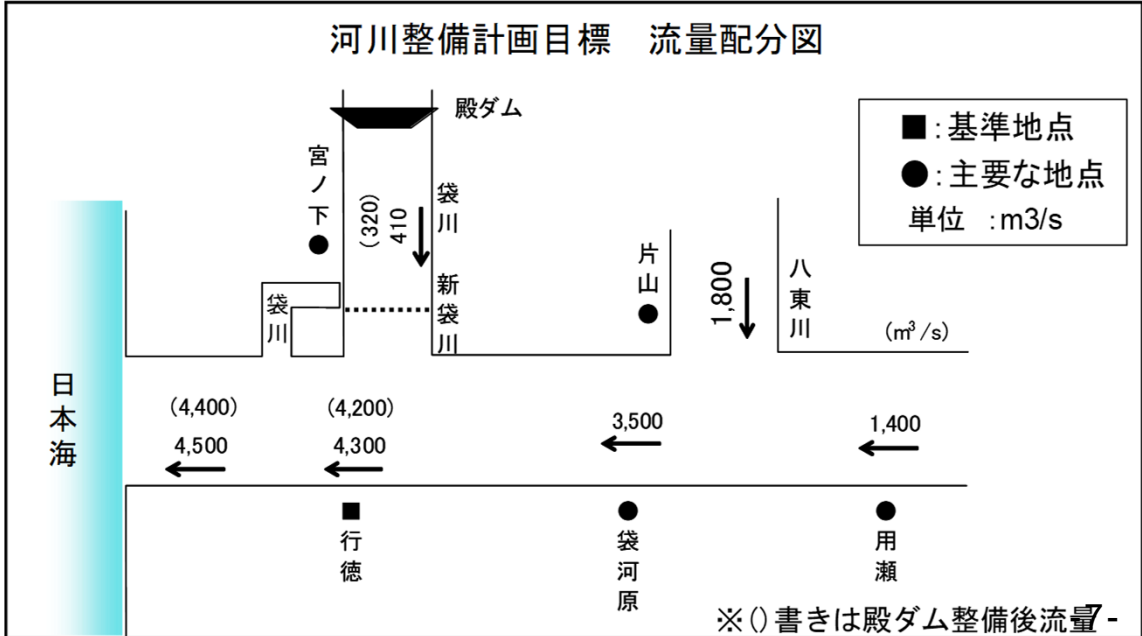
千代川水系河川整備計画

- 千代川水系河川整備基本方針：平成18年4月24日策定
- 千代川水系河川整備計画：平成19年5月16日策定

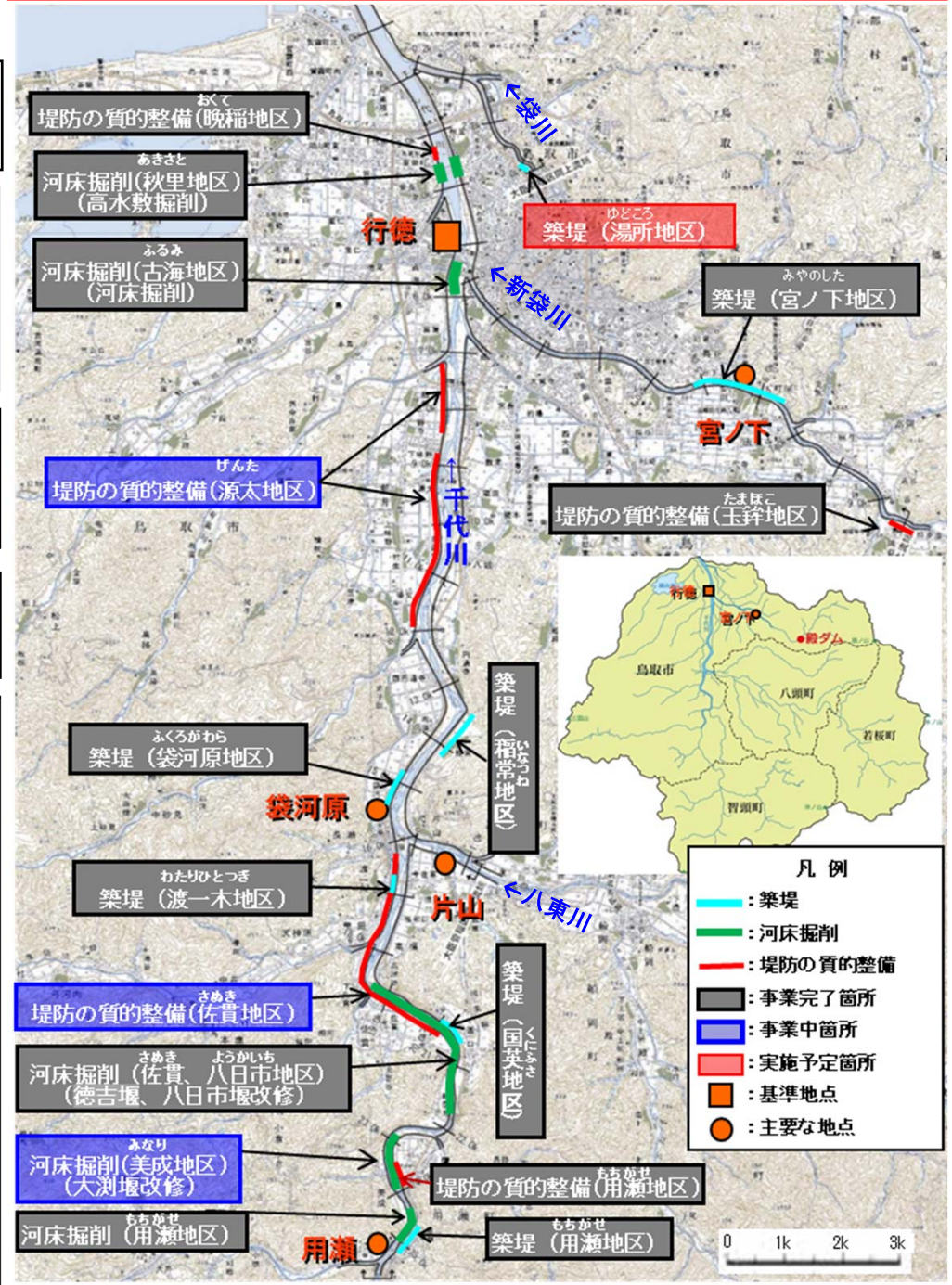
■整備目標
千代川の国管理区間においては、戦後最大洪水である昭和54年10月洪水と同規模の洪水が発生しても計画高水位以下で安全に流すことを目標とする。

■整備期間
目標を達成する上での事業量等を勘案し、概ね20年間を整備期間として設定。

■事業箇所
整備期間内に目標を達成するために必要な事業箇所を選定。



事業箇所



事業費増額の主な内容

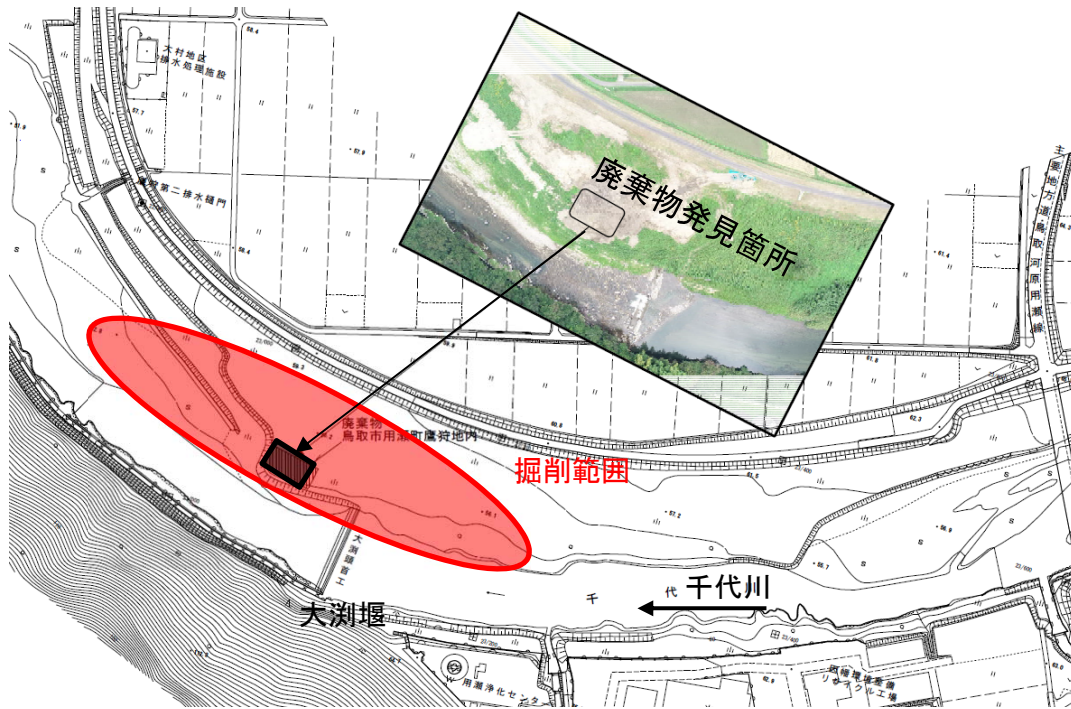
■現地条件による変更（廃棄物処理等の追加）

■現地条件による変更（河床掘削土量の増）

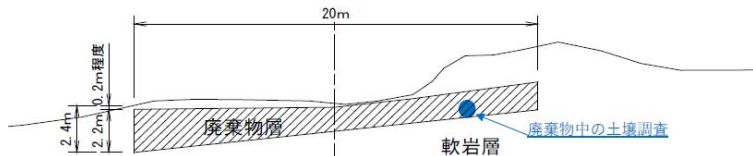
前回評価事業費（H29再評価） 約102億円 → 今回事業費（R2再評価） 約110億円（約8億円の増）

現地条件による変更（廃棄物処理等の追加）

美成地区の流下能力対策のため、掘削を行っていたところ、急遽大量の廃棄物が発見されたため、法律に則り適正に処理を行う必要が生じた。

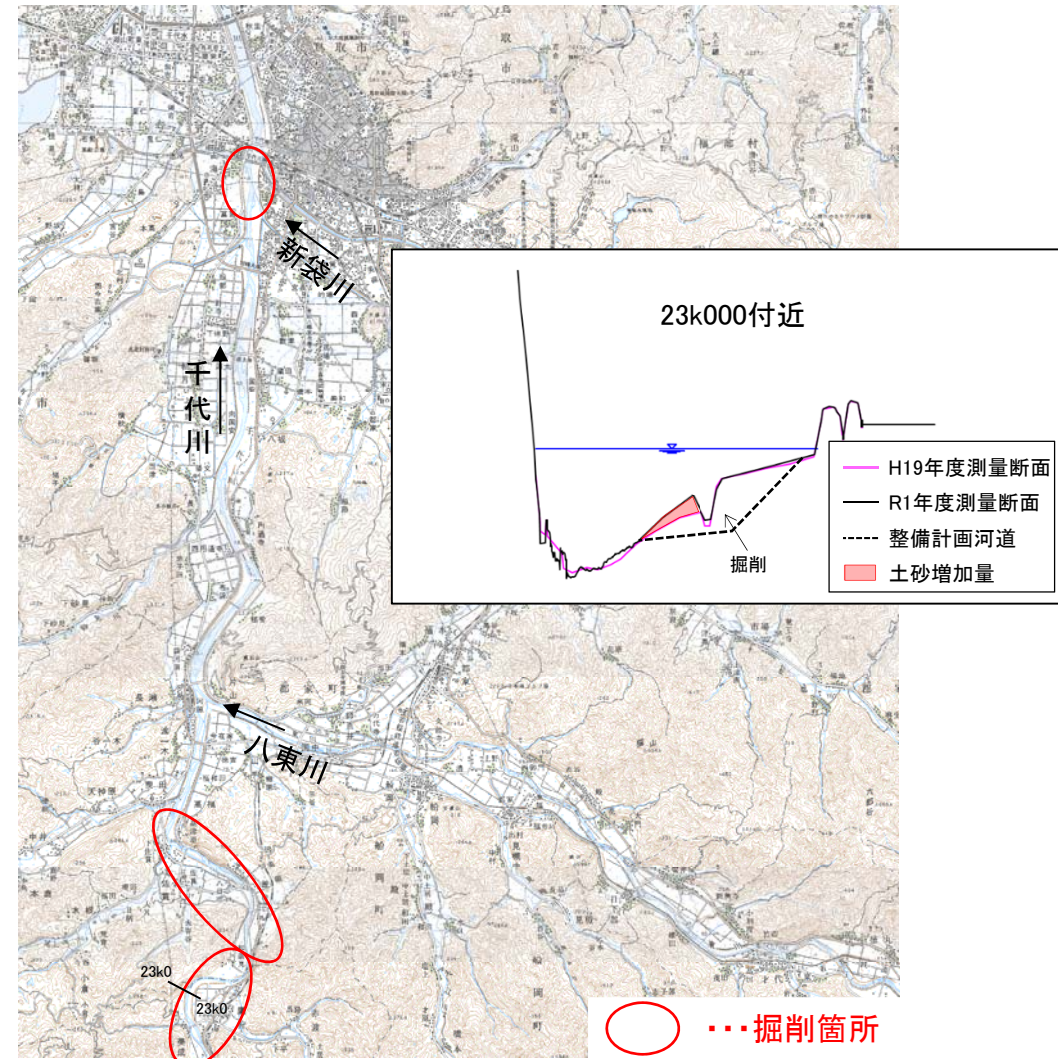


断面図

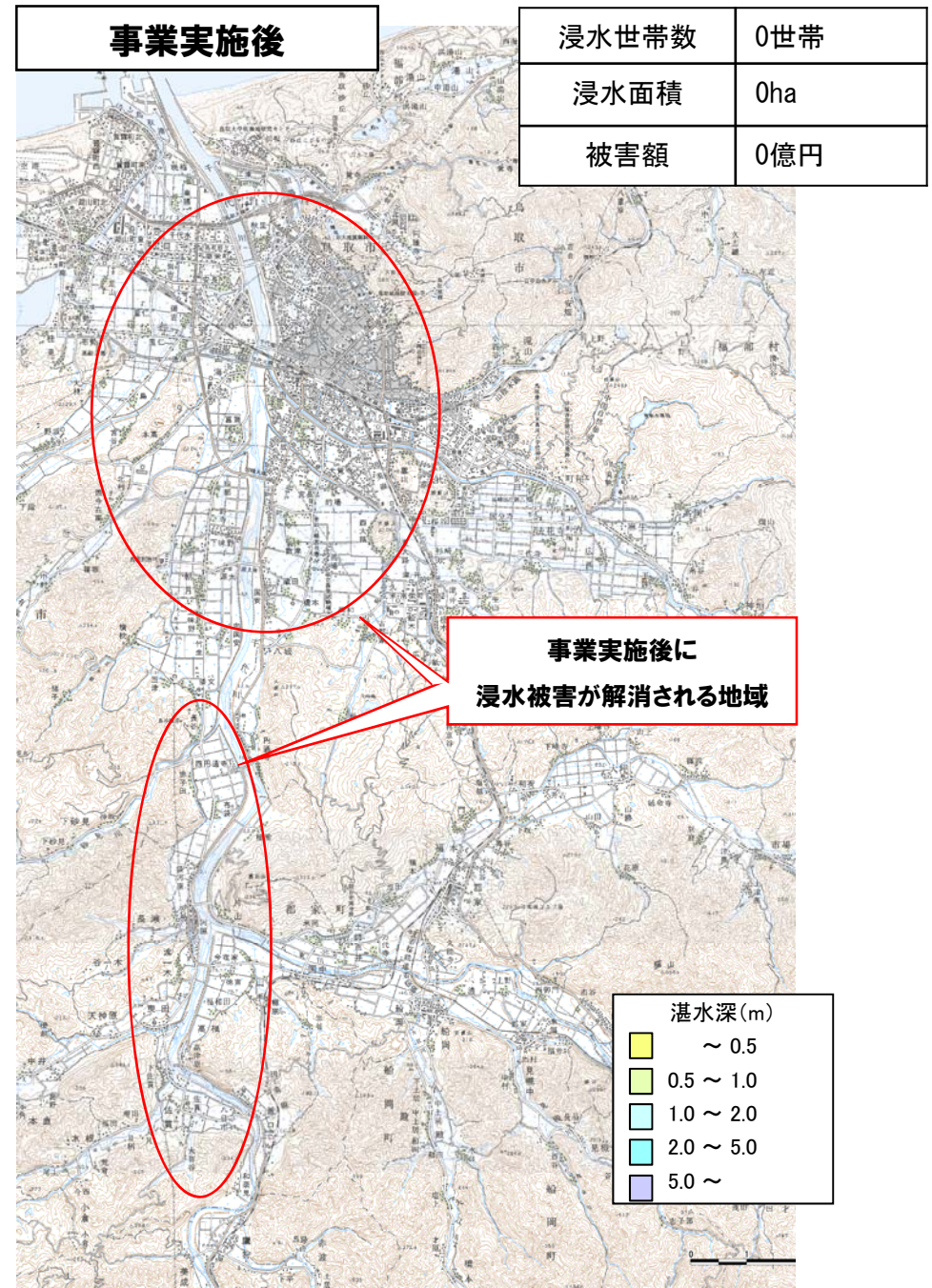
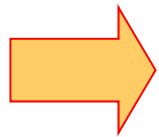
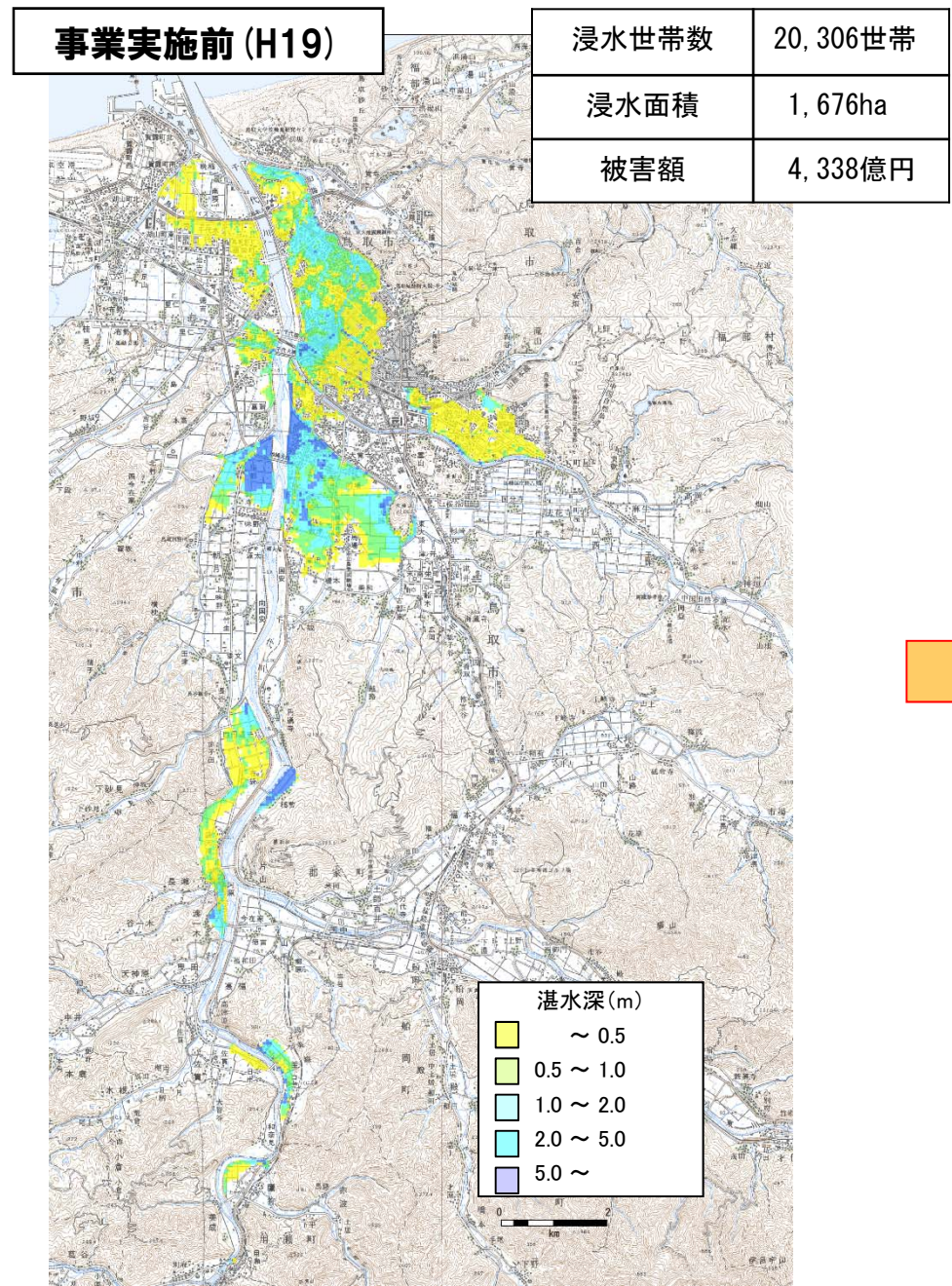


現地条件による変更（河床掘削土量の増）

河床掘削箇所において当初想定より土砂が多く堆積しており、掘削土量が増えたことによる増額。



(例) 昭和54年10月洪水(河川整備計画目標流量)を対象にした被害の軽減状況



【参考】千代川直轄河川改修事業の前回評価時との比較

■ 前回評価時との比較

	前回評価(H29年度評価)	今回評価	備考
事業諸元	河床掘削、築堤、護岸、 樋門等	同左	
事業期間	平成19年度～令和8年度末 (予定) (20ヵ年)	同左	
総事業費	約102億円	約110億円	・美成地区内での廃棄物処理の追加及び現地状況による掘削土量の増加
総便益 (B)	約780億円	約1,159億円	・基準年の更新 ・費用便益分析マニュアルの変更 ・資産データの更新 人口・世帯データ(H22⇒H27) ・各種資産評価単価の更新(H27.2⇒R2.4)
総費用 (C)	約98億円	約143億円	・基準年の更新
費用対効果 (B/C)	8.0	8.1	