

吉井川直轄河川改修事業 に関する事業再評価

令和4年9月26日

国土交通省 中国地方整備局
岡山河川事務所

※令和4年12月14日 会議資料を一部訂正

■河川整備計画と事業再評価の関係

◇国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（H30.3.30改訂版）抜粋

第1 目的

公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、再評価を実施する。再評価は、事業採択後一定期間を経過した後も未着工である事業、事業採択後長期間が経過している事業等の評価を行い、事業の継続に当たり、必要に応じその見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止するものである。

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。

第6 事業評価監視委員会

6 河川整備計画の点検の手続きによる場合の取扱

河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、**計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとする。**

◇河川及びダム事業の再評価実施要領細目（H22.4.1改訂版）抜粋

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。**

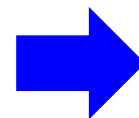
事業再評価の視点は以下①～③のとおり

①事業の必要性等に関する視点

- 1)事業を巡る社会情勢等の変化
- 2)事業の投資効果
- 3)事業の進捗状況

②事業の進捗の見込みの視点

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点



河川整備計画の内、下記の再評価を実施

・吉井川直轄河川改修事業

◇国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（H30.3.30改訂版）抜粋

第5 再評価の手法

3 再評価の視点

再評価を行う際の視点は以下のとおりとする。

① 事業の必要性等に関する視点

1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

事業採択の際の前提となっている需要の見込みや地元情勢の変化等事業を巡る社会経済情勢等の変化状況等。

2)事業の投資効果

事業の投資効果やその変化。原則として再評価を実施する全事業について費用対効果分析を実施するものとする。なお、事業採択時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合で、かつ、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい等費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できる場合にあっては、再評価実施主体は、費用対効果分析を実施しないことができるものとする。

3)事業の進捗状況

再評価を実施する事業の進捗率、残事業の内容等。

② 事業の進捗の見込みの視点

事業の実施のめど、進捗の見通し等。

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

技術の進展に伴う新工法の採用等による新たなコスト縮減の可能性や事業手法、施設規模等の見直しの可能性。

1. 流域の概要

2. 事業の目的・必要性

3. 河川整備計画の整備目標・整備期間・実施内容

4. 事業の進捗状況、今後実施する事業内容

5. コスト縮減や代替案等の可能性

6. 事業の費用対効果分析

吉井川直轄河川改修事業

吉井川直轄河川改修事業(全体事業)【H30～R29】

・便益の算出方法、費用便益比(B/C,B-C,EIRR)算出、事業効果

吉井川直轄河川改修事業(残事業)【R5～R29】

・便益の算出方法、費用便益比(B/C,B-C,EIRR)算出、事業効果

吉井川直轄河川改修事業(当面6年間)【R5～R10】

・便益の算出方法、費用便益比(B/C,B-C,EIRR)算出、事業効果

7. 関係自治体の意見

8. 今後の対応方針(原案)

1. 流域の概要 (吉井川の流域概要)

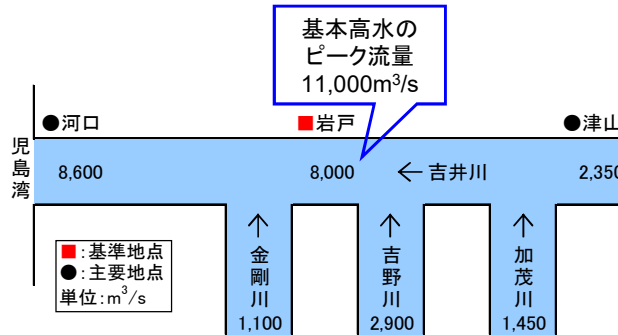
- 吉井川は、その源を岡山・鳥取県境の三国山(標高1,252m)に発し、途中、津山盆地を貫流し、吉備高原の谷底平野を南流して、吉野川、金剛川等の支川を合流し、岡山平野を流下し児島湾に注ぐ、流域面積2,110km²、幹川流路延長133kmの一級河川。
- 上流域の年間降水量は2,000mm程度、下流域は1,200mm程度であり、河床勾配は下流部から河口部で1/1,100~1/3,200と緩やか。
- 下流部の岡山市(岡山平野)と中流部の津山市(津山盆地)に人口・資産が集中。

流域及び氾濫域の諸元

流域面積	: 2,110km ²
幹川流路延長	: 133km
流域内人口	: 約28万人
想定氾濫区域面積	: 189km ²
想定氾濫区域内人口	: 約15万人
想定氾濫区域内資産額	: 約3兆円
主な市町村	: 岡山市、津山市

※河川現況調査(基準年:平成22年)による

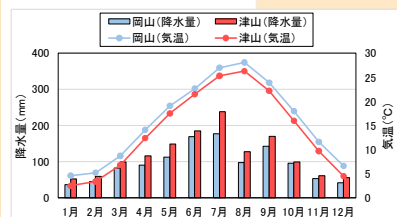
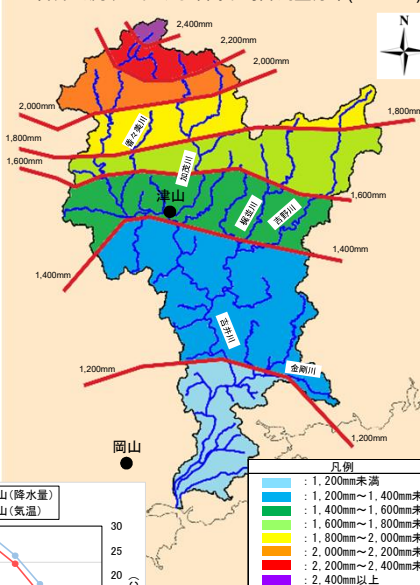
計画高水流量配分図 (H21.3吉井川水系河川整備基本方針)



降雨特性

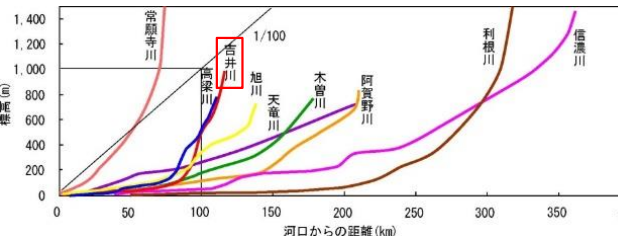
- ・ 下流域は瀬戸内海式気候、上流域は日本海側気候
- ・ 年間降水量は上流域2,000mm程度、下流域1,200mm程度
- ・ 降水量の大部分は梅雨期と台風期に集中

吉井川流域における年間平均降水量分布(H2~R2)

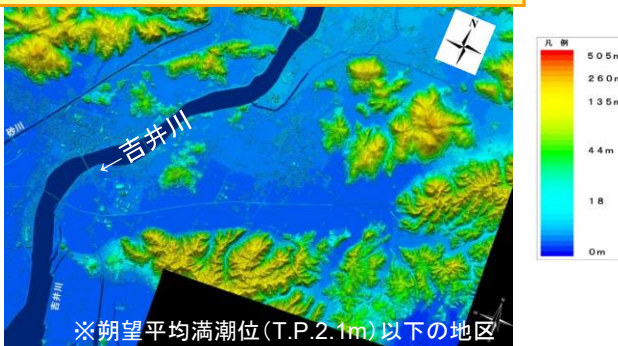


※出典:「岡山地方気象台 気象年報(H2~R2)」より作成

吉井川と他河川の縦断勾配の比較



岡山平野のゼロメートル地帯※



流域図



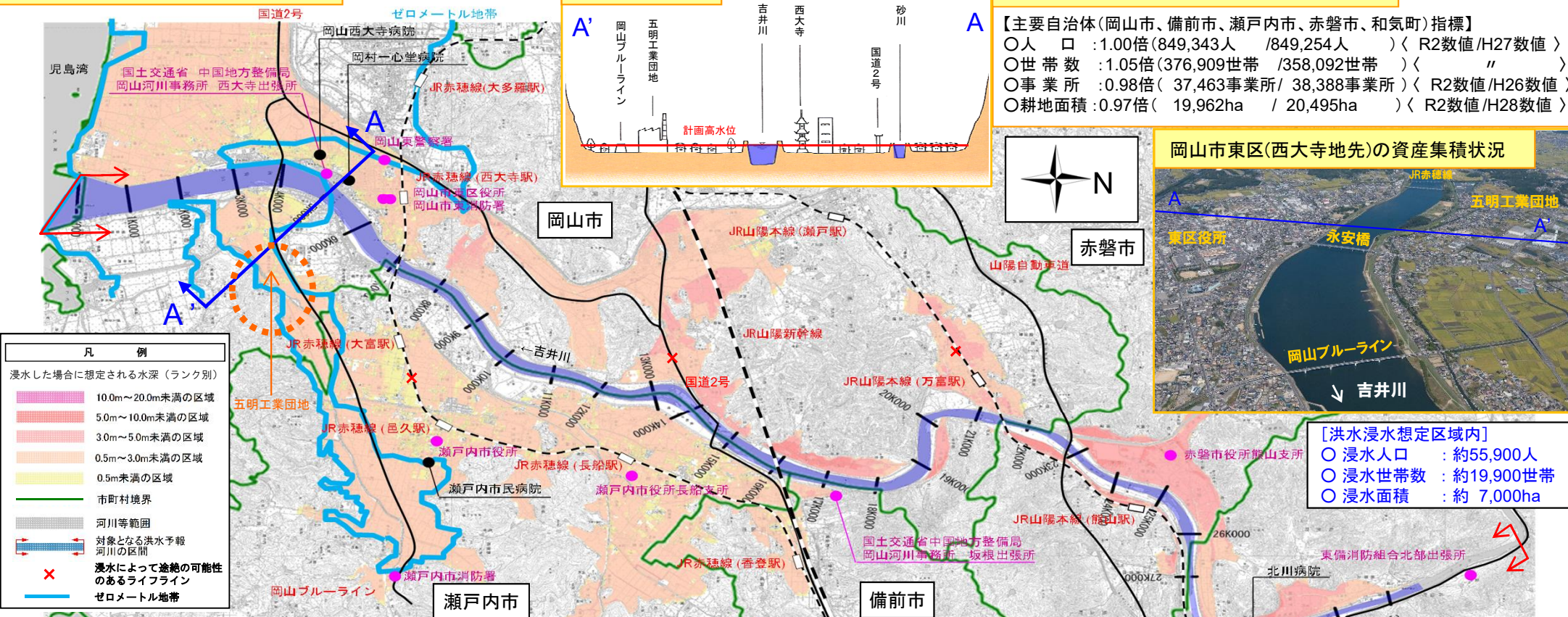
2. 事業の目的・必要性(吉井川下流部の特徴)

- 吉井川下流部は江戸時代からの干拓地が広がり、重要な繊維工業施設や岡山市指定の新産業ゾーンとして大規模工場・倉庫を誘致している五明工業団地等が存在し、岡山県東部における社会・経済・文化の基盤を形成。
- 下流部はゼロメートル地帯が広がっており、洪水や高潮等により氾濫すると広範囲に浸水域が広がるとともに浸水が長期化し、甚大な被害が発生。

洪水浸水想定区域内の重要な施設

氾濫原の状況

事業に関わる地域の人口、資産等の変化



氾濫域内の重要な公共施設

①主要な交通網

- ・JR山陽本線、JR赤穂線
- ・国道2号、国道374号

③要配慮者利用施設

- ・岡村一心堂病院、岡山西大寺病院、瀬戸内市民病院、北川病院 等

②主要な公共施設

- ・役場: 岡山市東区役所、瀬戸内市役所、赤磐市役所熊山支所、和気町役場
- ・消防署: 岡山市東消防署、瀬戸内市消防署
- ・警察署: 岡山東警察署

- ・国土交通省中国地方整備局 岡山河川事務所 坂根出張所、国土交通省中国地方整備局 岡山河川事務所 西大寺出張所

④その他

- ・五明工業団地

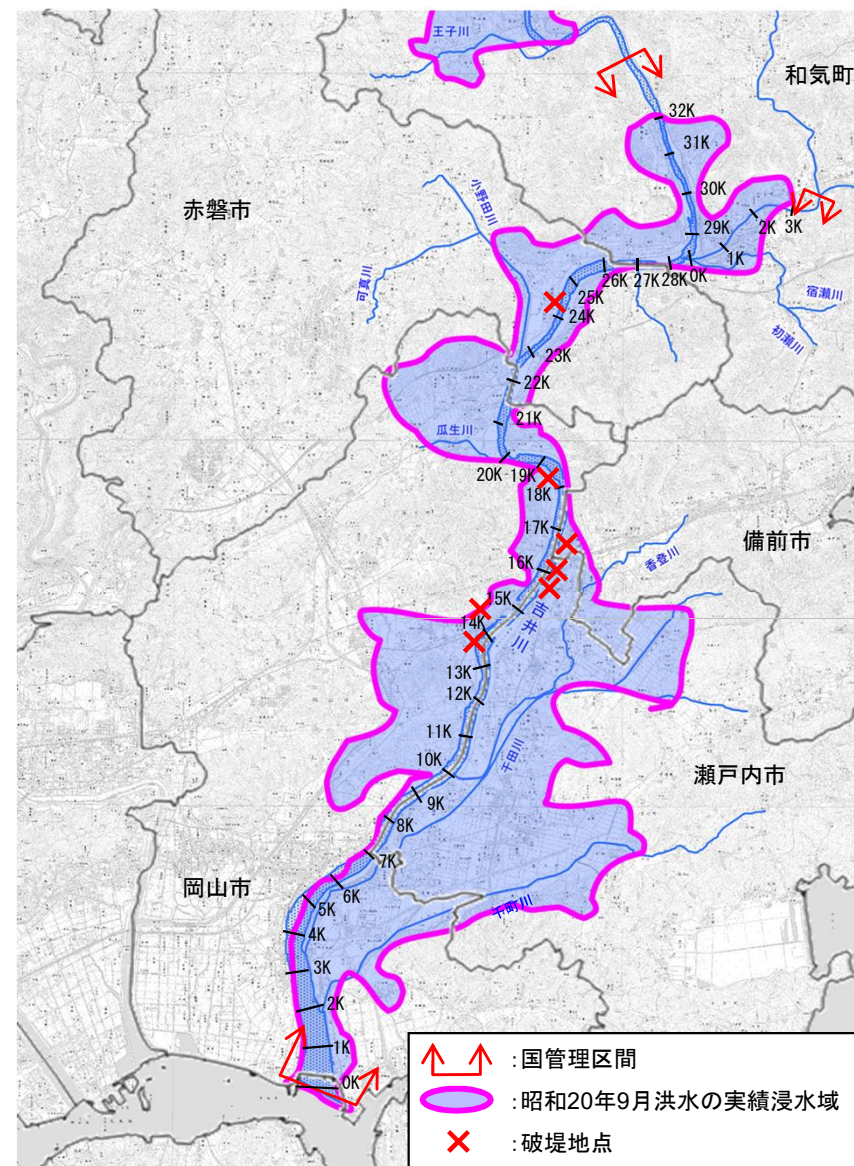
2. 事業の目的・必要性(過去の主な洪水被害)

- 吉井川流域では過去から度重なる洪水に見舞われており、特に、昭和9年9月(室戸台風)、昭和20年9月(枕崎台風)においては、国管理区間でも外水氾濫により、甚大な被害が発生。
- 河川整備計画の目標洪水である平成10年10月の洪水では、吉井川において戦後最大の流量を記録し、上流の県管理区間で浸水被害が発生。国管理区間でも氾濫が発生する寸前まで水位が上昇。
- また、平成30年7月豪雨においても、非常に大きな洪水となったものの、国管理区間では氾濫は発生しなかった。

主な洪水と被害状況

発生年月日	2日雨量(mm)	最大流量(m ³ /s)	発生原因	被害状況	備考
昭和9年9月21日	174	3,900	室戸台風	被災家屋 8,092戸	吉井川流域
昭和20年9月18日	226	7,600	枕崎台風	死者・行方不明者 92名 被災家屋 14,798戸	吉井川流域
昭和38年7月11日	162	5,600	梅雨前線	死者・行方不明者 2名 全壊流失 40戸 床上浸水 4,501戸 床下浸水 375戸	吉井川流域
昭和40年7月22日	171	4,000	梅雨前線	死者・行方不明者 5名 被災家屋 4,126戸	吉井川流域
昭和47年7月9日	272	5,000	梅雨前線	死者・行方不明者 3名 全壊流失 13戸 床上浸水 720戸 床下浸水 2,329戸	吉井川流域
昭和51年9月10日	256	4,200	台風17号	死者・行方不明者 6名 被災家屋 13,759戸	岡山県全域
昭和54年10月19日	206	4,800	台風20号	死者・行方不明者 2名 全半壊流失 101戸 床上浸水 584戸 床下浸水 728戸	吉井川流域
平成2年9月19日	262	5,200	台風19号	全半壊流失 5戸 床上浸水 1,491戸 床下浸水 4,694戸	吉井川流域
平成10年10月18日	174	8,000	台風10号	全半壊流失 14戸 床上浸水 3,229戸 床下浸水 2,661戸	吉井川流域
平成16年9月29日	155	5,400	台風21号	床上浸水 140戸 床下浸水 683戸	吉井川流域
平成18年7月19日	169	4,200	梅雨前線	床上浸水 1戸 床下浸水 4戸	吉井川流域
平成30年7月7日	368	7,300	梅雨前線	全壊流失 2戸 床上浸水 15戸 床下浸水 80戸	吉井川流域

※1: 発生年月日は、最大流量の観測日である。
 ※2: 流量は岩戸地点流量である。(氾濫及びダムによる洪水調節がない場合の流量)
 ※3: 被害状況は水害統計(国土交通省水管理・国土保全局)による。



2. 事業の目的・必要性(過去の洪水被害)

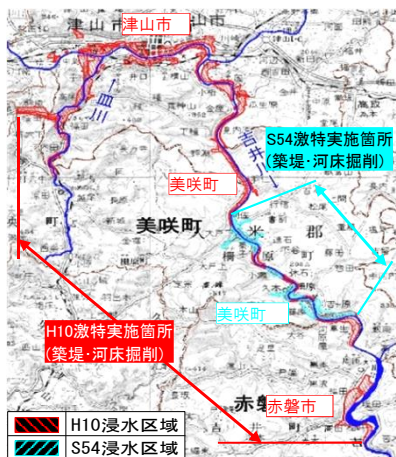
■昭和20年9月洪水以降、国管理区間での外水氾濫は発生していないものの、本川上流や支川の県管理区間においては、昭和51年9月、昭和54年10月、平成2年9月、平成10年10月の4度の洪水被害を受けて、河川激甚災害特別緊急事業が採択され、対策を実施。

■特に、吉井川下流に注ぐ千田川・千町川の流域においては、昭和51年9月洪水、平成2年9月洪水によって、大規模な内水被害が発生したことから、県・市が築堤、河道掘削等を実施するとともに、国が排水機場を3台(計70m³/s)等を整備。

昭和50年代～平成10年代で4回、吉井川河川激甚災害対策特別緊急事業が採択

■昭和50年代～平成初期にかけて、吉井川本川県管理区間、支川流域(千田川・千町川)においては、大規模な浸水被害が生じており、河川激甚災害対策特別緊急事業が4度採択

- ・第1回激特(S51)では、岡山市・瀬戸内市(千田川・千町川)で排水機場建設、築堤・河道掘削等を実施
- ・第2回激特(S54)では、美咲町で築堤・河道掘削を実施
- ・第3回激特(H2)では、岡山市・瀬戸内市(千田川と千町川)で排水機場増設、築堤・河道掘削等を実施
- ・第4回激特(H10)では、津山市・美咲町・赤磐市の15地区で築堤・河道掘削を実施



<昭和51年9月洪水(台風17号)>

- ・大型台風の接近に伴い前線が活発化
- ・吉井川下流域を中心に浸水

<昭和54年10月洪水(台風20号)>

- ・大型台風の接近に伴い北部の一部で総雨量300mm以上に達し、浸水被害が発生

<平成2年9月洪水(台風19号)>

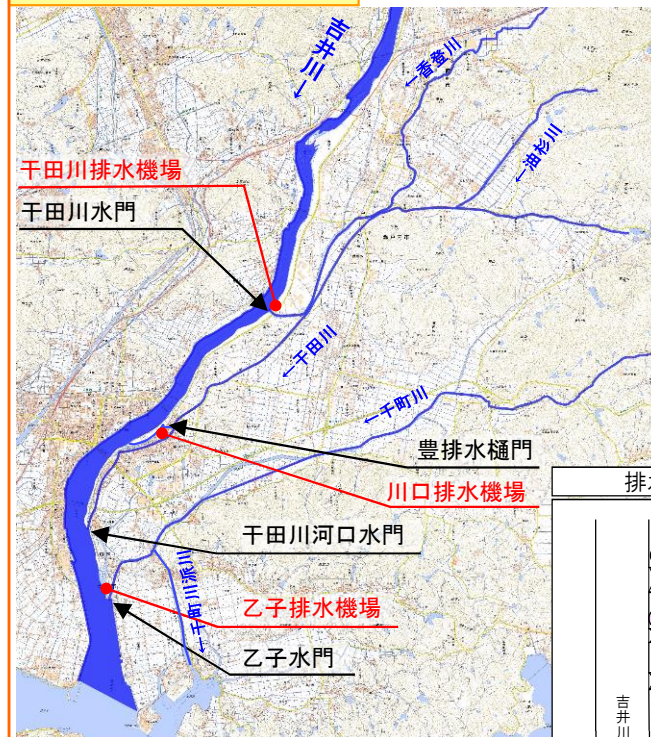
- ・台風の影響により流域の南東部に雨が集中し、千田川・千町川流域では低地一体が4日間にわたり内水により浸水

<平成10年10月洪水(台風10号)>

- ・2日雨量が174mmに達し、中上流域を中心に洪水被害が発生



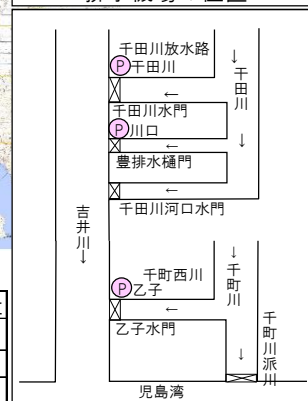
排水機場等による内水対策



排水機場の諸元

	河川名	排水機場	管理者	既設排水量
①	千町川	乙子排水機場	国土交通省	30m ³ /s
②	千田川	川口排水機場	国土交通省	10m ³ /s
③	千田川	千田川排水機場	国土交通省	30m ³ /s

排水機場の位置



2. 事業の目的・必要性(地域の協力体制)

- 吉井川流域の関係市町が「岡山県吉井川下流改修促進協力会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。
- 令和4年7月26日には「吉井川水系河川整備計画の早期完了」の要望があった。

岡山県吉井川下流改修促進協力会

構成員：岡山市長(会長)、和気町長(副会長)、備前市長、瀬戸内市長、赤磐市長



要望会の状況



要望書の手交状況

吉井川下流

—地域のねがい 2022—



吉井川河口



吉井川護岸・堤防工事の状況



吉井川に生息するアユモドキ

岡山県吉井川下流改修促進協力会(事務局:岡山市)

地域住民のねがい

吉井川水系河川整備計画の早期完了を実現させるため、治水事業の予算確保・拡大を要望します

1. 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の確実な実施及び以下の事業の推進
 - ・ 和気町藤野地先の尺所井堰及び日室堰の改修
 - ・ 和気町石生地先の堤防高・断面不足部分の改修
 - ・ 赤磐市吉原・河田原地区の堤防の浸水対策
 - ・ 岡山市東区西幸西及び九幡地先の高潮堤防の改修
 - ・ 岡山市東区西大寺地区の堤防高・断面不足及び強度不足の堤防強化対策
 - ・ 樹木伐採等による適正な維持管理
2. 干田川流域(瀬戸内市邑久町福元・福山地区、備前市香登地区)の内水排除のためのポンプ増設
3. 自治体への支援体制確保のため整備局の体制(人員)確保、並びに災害時等における排水ポンプ車の配置及び早期復旧・自治体支援としてのTEC-FORCE体制・機能の強化、関係法整備の推進
4. 吉井川水系の浸水被害を防止・軽減するため、上下流本支川の流域全体を俯瞰した「吉井川流域治水プロジェクト」の推進

要望書抜粋

2. 事業の目的・必要性(事業を巡る社会情勢等の変化:流域治水プロジェクト)

- 令和4年3月17日に、吉井川水系の「大規模氾濫時の減災対策協議会」を開催し、令和3年3月に策定した流域治水プロジェクトの充実・更新等について審議し、吉井川水系の新たな「令和3年度版流域治水プロジェクト」が承認。
- 水害リスクマップと代表的な取組の指標を活用し、流域治水の見える化を図るとともに、グリーンインフラの推進のため、治水と環境の両立を図る取組を新たにとりまとめ。
- 新たな流域治水プロジェクトに基づき、国、県、市町村、企業、住民など流域内のあらゆる関係者と協働し、引き続き、地域の安全確保を推進。

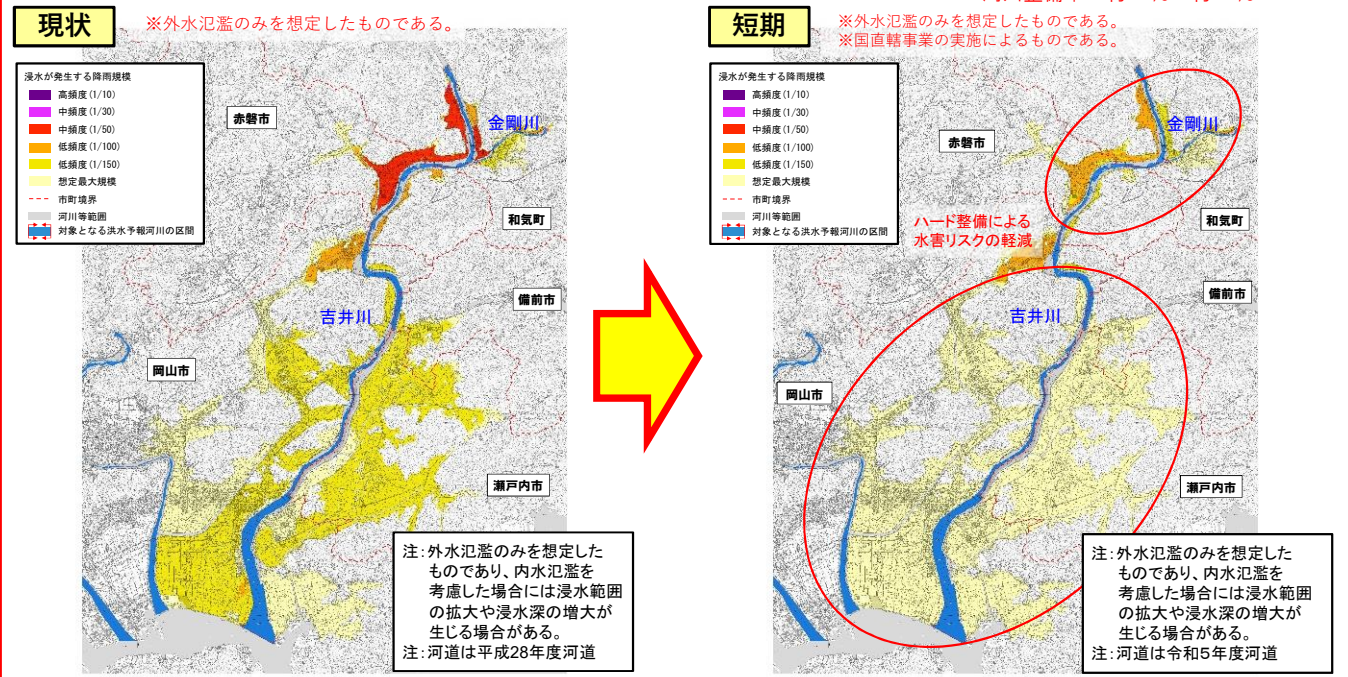
■吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 開催概要

日時: 令和4年3月17日(木)
 場所: 国土交通省岡山河川事務所(web開催)
 主な議題: 令和3年度版 流域治水プロジェクト等について
 吉井川水系・旭川水系の減災に係る取組方針(案)について 等



本会場での開催状況 (web)

■水害リスクマップを活用した事業効果(国管理区間)の見える化



■主なグリーンインフラの取組

『天然記念物アユモドキを指標とした豊かな生物の生息・生育環境の保全・再生』

- 治水対策における多自然川づくり
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組



■流域治水の取組例

岡山市
OKAYAMA CITY

雨水貯留タンク設置に係る費用の一部を助成する制度を運用

雨水タンク設置事例

美咲町
Mitsuki Town

内水排水ポンプの設置

設置状況

津山市
Tsuyama City

立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進

居住誘導区域と都市機能誘導区域

岡山県
OKAYAMA PREFECTURE

BCP(事業継続計画)策定講座の実施

鏡野町
Kamino Town

防災出前講座の実施

段ボールパッド組み立て体験

吉井川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～岡山東部の経済・歴史・文化の拠点を守る流域治水対策の推進～

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、吉井川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 吉井川は、山陰・近畿を結ぶなど交通の要衝であり、流域の経済・歴史・文化の基盤を成している。一方で、下流部の岡山平野は干拓等により形成されたことからゼロメートル地帯が広がり、河川氾濫が発生すると甚大な浸水被害が発生する恐れがある。また、下流部は勾配が緩く内水被害のリスクも抱えている。
- 平成10年10月洪水では浸水被害が発生したことを踏まえ、河道掘削や堤防整備、用水路の事前水位低下による雨水貯留の他、浸水リスクを考慮したまちづくり、マイ・タイムライン等による防災教育などを推進する。
- 以下の取り組みを実施していくことで、大臣管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の平成10年10月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信などの取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指す。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備、堤防強化、河道掘削、堰改築【岡山県、中国地整】
- ・ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市、津山市、赤磐市】
- ・排水ポンプの新設・増設【津山市、和気町、美咲町】
- ・雨水排水路の断面拡大【津山市、備前市】
- ・用水路から雨水管渠への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・可搬式排水ポンプの配備【岡山市、赤磐市、美作市】
- ・土砂流出対策施設の整備【岡山県、近畿中国森林管理局】
- ・利水ダム等13ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山県、中国電力(株)、土地改良区、中国地整等】
- ・地下貯留施設の新設【岡山市】
- ・用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市】
- ・改修を行う農業用ため池について活用を検討
- ・大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・補助制度を活用した各戸貯留施設設置の推進【岡山市】
- ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・透水性舗装を用いた歩道整備【岡山市、中国地整】等

用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市】



- 凡例**
- 排水ポンプの新設・増設
 - 排水ポンプの新設・増設(完了)
 - ⇄ 大臣管理区間
 - 流域界
 - 浸水想定区域(計画規模)
 - 浸水想定区域(想定最大規模)



立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【津山市】

■グリーンインフラの取り組み 詳細は次ページ

■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市、津山市】
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【備前市、赤磐市】等

マイ・タイムライン等による防災教育(小学生への支援事例)

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・水害リスク情報空白域の解消・縮小【岡山県】
- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・避難路の整備【和気町】
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・マイ・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
 ※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。
 下図出典：電子地形図(タイル)

吉井川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

令和3年度版

～岡山東部の経済・歴史・文化の拠点を守る流域治水対策の推進～

●グリーンインフラの取り組み 『天然記念物アユモドキを指標とした豊かな生物の生息・生育環境の保全・再生』

- 吉井川水系には、国指定天然記念物のアユモドキが生息しており、平成27年4月に国土交通省を含む関係省庁との連携により「アユモドキ保護増殖事業計画」を策定し、生息環境の改善・再生等に取り組むなど、次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在している。
- 吉井川水系においては、河道掘削等にあたり、アユモドキを指標とする動植物の多様な生息・生育環境の保全・再生を目標として、今後概ね30年間で瀬・淵・ワンド・水際等を保全・再生するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

凡例

- 大臣管理区間
- 流域界
- 治水・その他メニュー
- 環境メニュー

生物の多様な生息環境の保全・再生のための河道掘削イメージ

動植物の生息・生育及び繁殖環境への影響を最小限にするため、平水位以上の河道掘削を行い、水生植物が生育するワンド付近は、水際部の植生を残すよう配慮する。

【位置図】

●治水対策における多自然川づくり

- ・河道掘削、護岸整備等における生物の多様な生息環境の保全・再生
- ・移動能力の無い重要な植物（ツメレンゲ群落、アイアシ群落）の移植等による保全
- ・苫田ダムにおける湿地環境の保全
- ・干涸の維持とヨシ原の保全と再生
- ・良好な河川景観の保全、維持を図るため河道内の樹木の繁茂抑制を実施

●魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・和気町かわまちづくり
- ・親水イベントにおける苫田ダム（奥津湖）の活用
- ・三大河川流域啓発リレー事業
- ・出会いふれあいの水辺づくり事業
- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援

●自然環境が有する多様な機能活用の取り組み

- ・河川協力団体によるアユモドキ繁殖環境の維持管理やモニタリング
- ・小中学校などにおける河川環境学習、出前講座
- ・森林整備・治山施設整備による水源涵養、自然環境の保全、雨水の貯留・浸透等機能の維持増進



【全域に係る取組】

- ・移動能力の無い重要な植物（ツメレンゲ群落、アイアシ群落）の移植等による保全【中国地整】
- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援【中国地整】
- ・良好な河川景観の保全、維持を図るため河道内の樹木の繁茂抑制を実施【中国地整】
- ・三大河川流域啓発リレー事業【岡山県】
- ・環境学習出前講座（水辺の生き物しらべ、水質の簡易測定）【中国地整、岡山県】
- ・森林整備・治山施設整備による水源涵養、自然環境の保全、雨水の貯留・浸透等機能の維持増進【岡山県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】

苫田ダムにおける湿地環境の保全（ダム湖上流端）

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
下図出典：電子地形図（タイル）

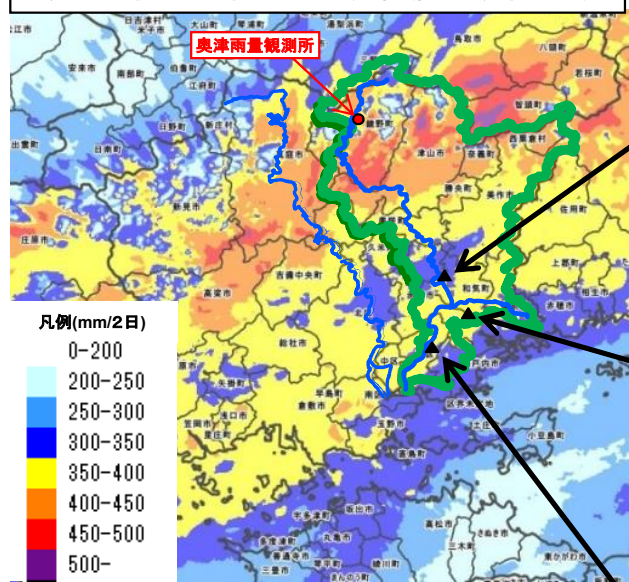
2. 事業の目的・必要性(事業を巡る社会情勢等の変化:平成30年7月豪雨①)

■ H30.7豪雨における吉井川流域の降水量は、岩戸上流域平均368mm/2日(7月5日9:00~7月7日9:00)となり、河川整備計画の目標洪水である平成10年10月洪水の降水量(岩戸上流域平均 174mm/2日)を上回った。

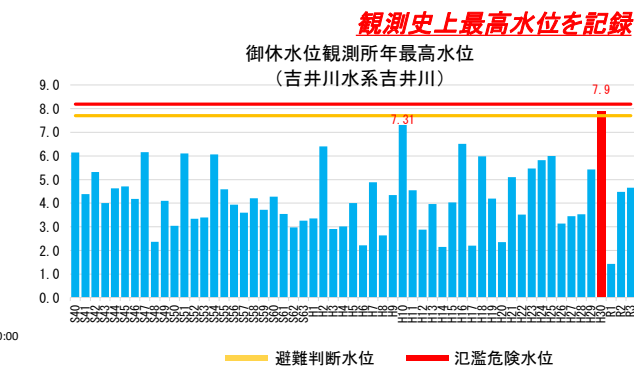
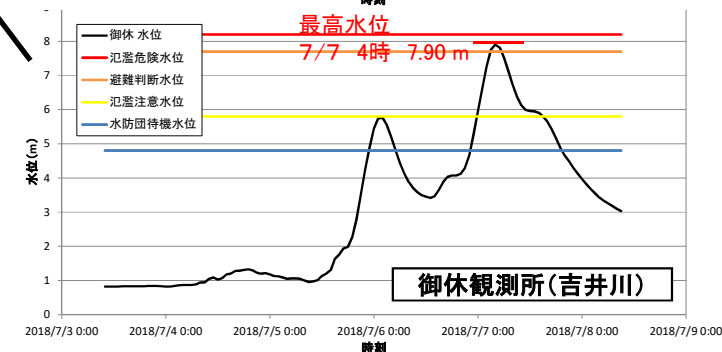
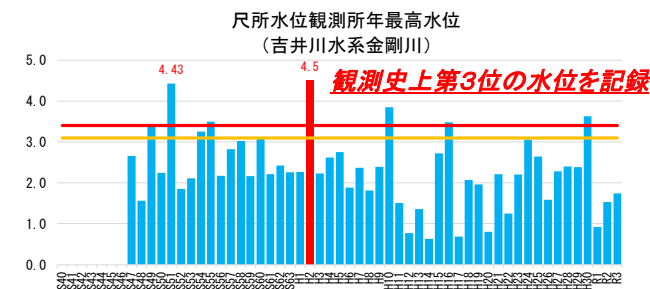
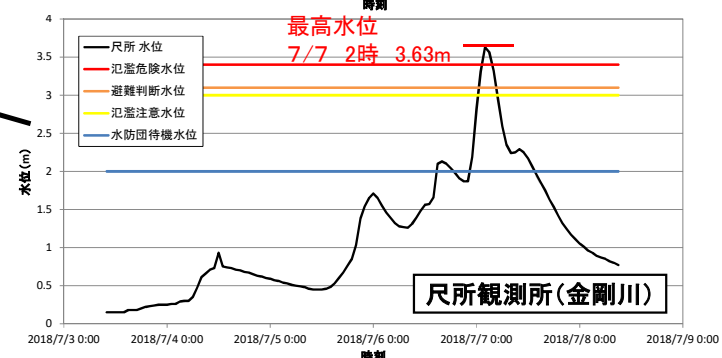
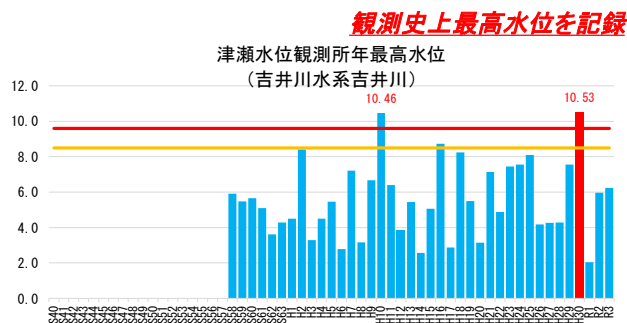
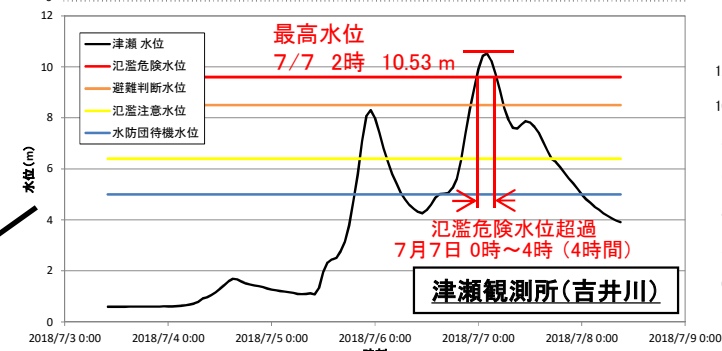
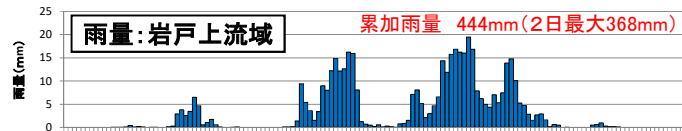
■ 津瀬観測所、尺所観測所では、氾濫危険水位を超過し、その他、観測史上最高水位を記録するなど、非常に大規模な出水となった。

平成30年7月豪雨での吉井川流域の雨量・水位

7月5日9時~7日9時の2日雨量分布 (国土交通省XRAIN)



※吉井川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、奥津雨量観測所(国土交通省)など7地点で累加雨量400mmを超過。



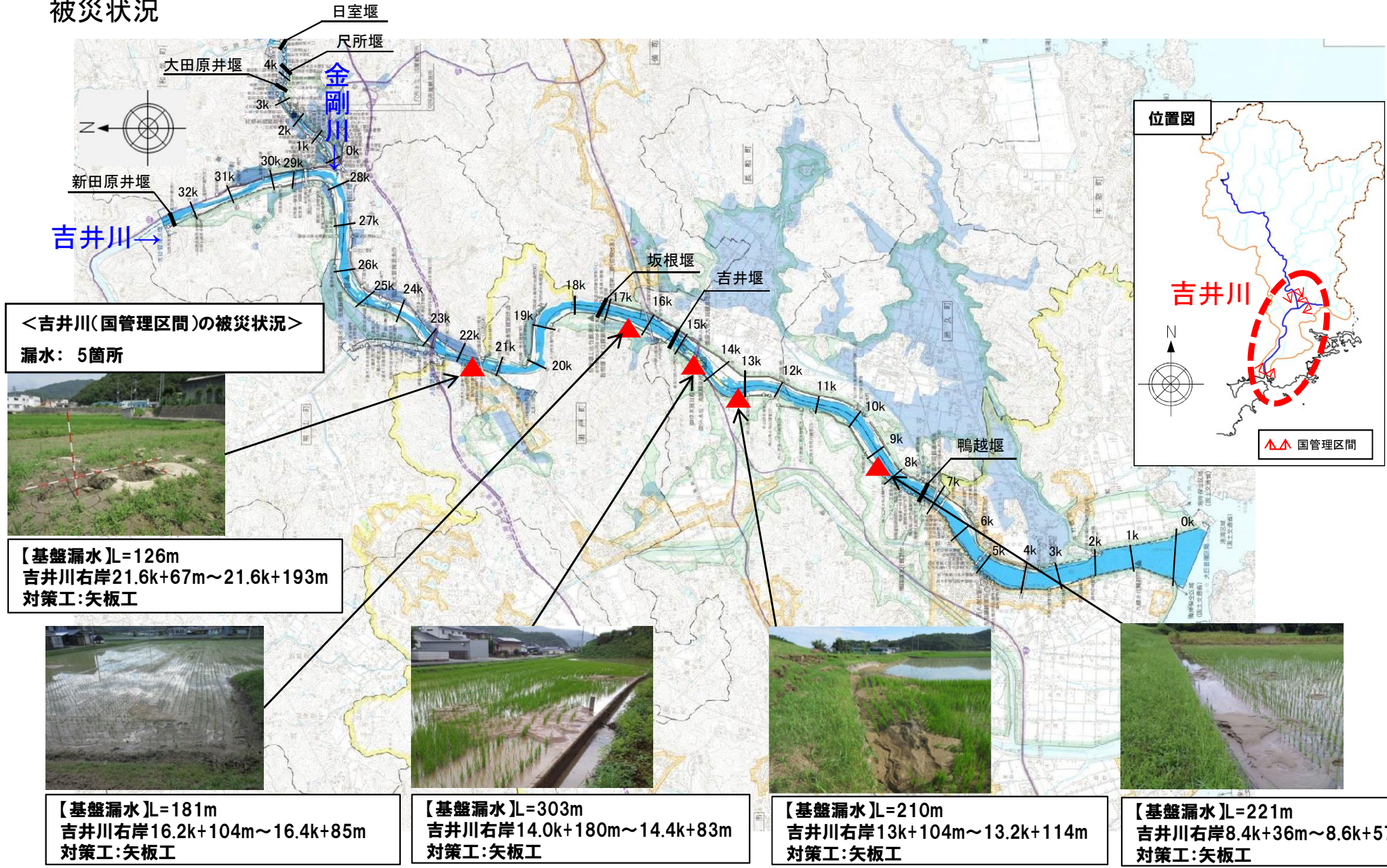
※グラフは10分で作図しているが、最高水位の値は確定値である1時間単位の数値を記載

避難判断水位 氾濫危険水位

2. 事業の目的・必要性(事業を巡る社会情勢等の変化:平成30年7月豪雨②)

- 平成30年7月豪雨により、吉井川の国管理区間の沿川では、堤防の居住地側で漏水や法崩れが発生したものの、整備メニューを見直す被害は生じていない。
- 引き続き、河川整備計画に基づき浸透対策等を進める。

被災状況



3. 河川整備計画の整備目標・整備期間・実施内容

■吉井川水系では平成21年3月6日に河川整備基本方針を策定しており、平成29年12月15日に河川整備計画を策定している。

吉井川水系河川整備計画【国管理区間】(平成29年12月)

■整備目標

(1) 洪水対策

- ・長期的な治水目標である吉井川水系河川整備基本方針で定めた目標を達成するためには、多大な時間を要するため、上下流バランスを確保しつつ、段階的な整備により洪水等による浸水被害の発生防止又は軽減を図る。
- ・吉井川の国管理区間においては、戦後最大規模の洪水である平成10年10月洪水(基準地点岩戸で7,050 m³/s)等、戦後の大規模洪水が再び発生した場合でも、本計画に定める河道整備を実施することで洪水を安全に流下させ、浸水被害を防止することが可能となる。また、金剛川の国管理区間においては、戦後第3位の洪水である昭和51年9月洪水(尺所で890 m³/s)が再び発生した場合でも、洪水を安全に流下させ、浸水被害を防止することが可能となる。

(2) 雨水出水(内水)対策

- ・家屋の床上浸水の発生等、雨水出水(内水)氾濫による浸水被害が著しい箇所においては、関係機関と調整のうえ、必要に応じて排水機場の整備等、雨水出水(内水)被害の軽減を図る。

(3) 高潮対策

- ・本計画に定める高潮対策を実施することで、既往最高潮位を記録した平成16年8月の台風16号による高潮が再び発生しても、浸水被害を防止することが可能となる。

(4) 地震・津波対策

- ・本計画に定める耐震対策を実施することで、南海トラフ巨大地震等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対して、河川管理施設としての必要な機能を確保することができる。また、施設計画上の津波高に対し、河川からの浸水を防止することが可能となる。

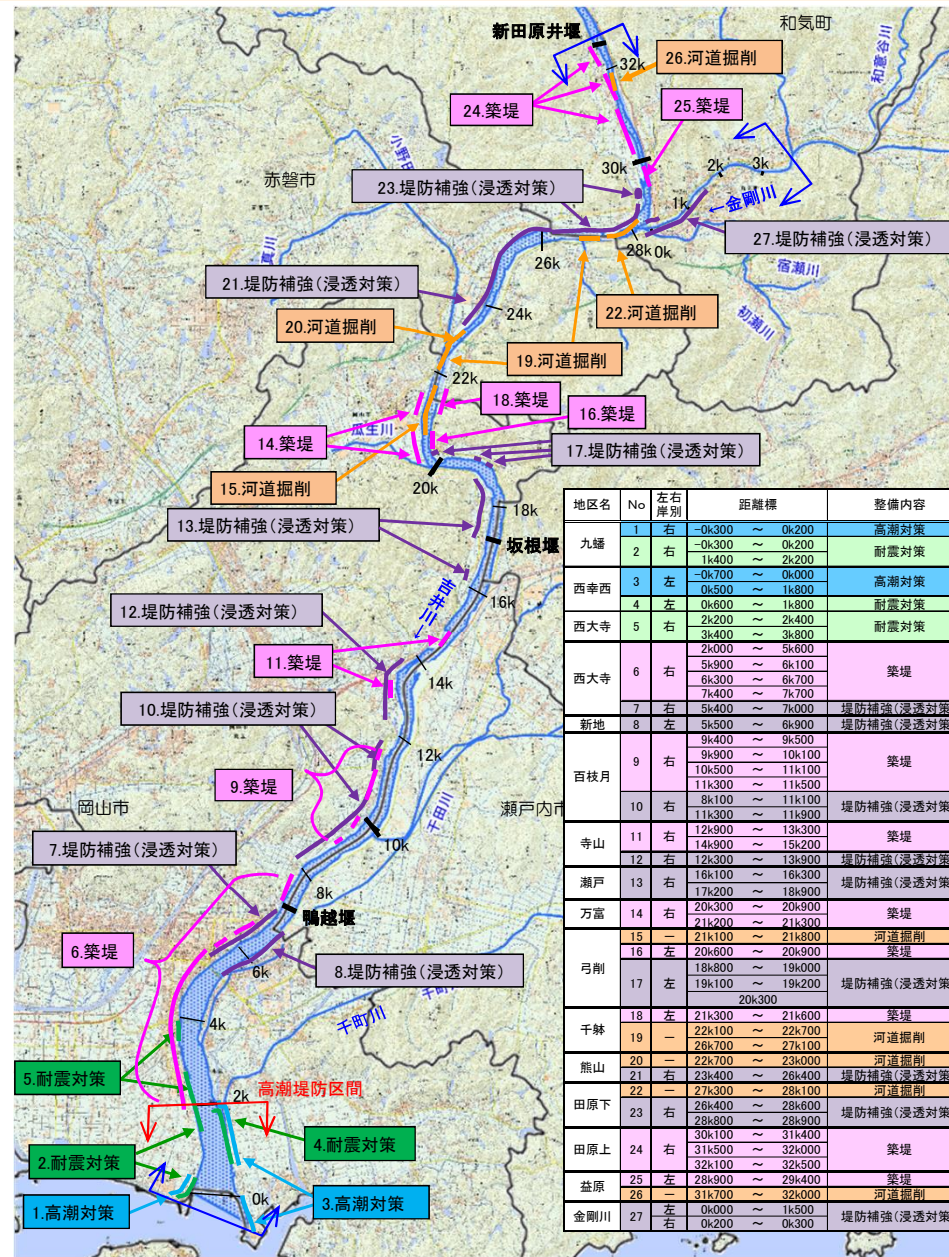
■整備期間

目標を達成する上での事業量等を勘案し、概ね30年間を整備期間として設定

■実施内容

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(河川整備計画の対象期間:H30~R29)



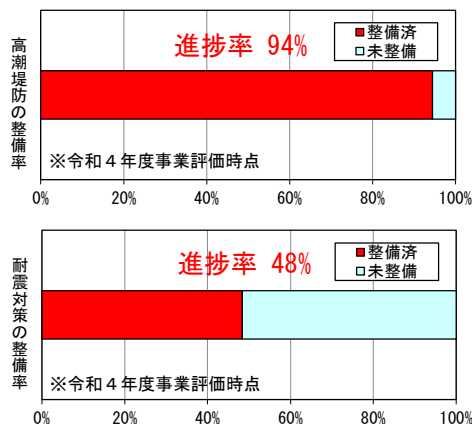
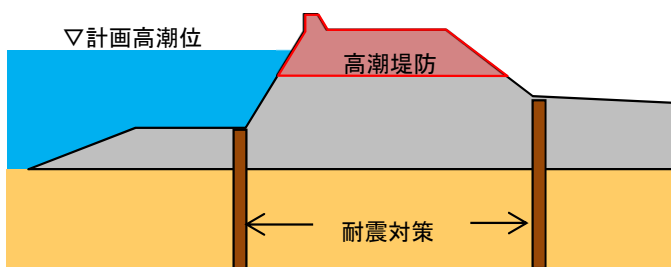
4. 事業の進捗状況、今後実施する事業内容(進捗状況)

■平成29年12月に吉井川水系河川整備計画を策定以降、全ての箇所^{くぼん}の河道掘削、九幡地先の高潮対策、田原地先の堤防補強^{たわら}(浸透対策)が完了。九幡地先の耐震対策、西幸西地先の高潮対策と耐震対策、寺山・熊山地先の堤防補強(浸透対策)を実施中。

高潮対策、耐震対策の進捗

■高潮対策、耐震対策は、前回評価から進捗し、引き続き対策を実施中

高潮対策、耐震対策



河川改修前(九幡地先, 撮影日: 令和元年11月)



河川改修後(九幡地先, 撮影日: 令和3年3月)



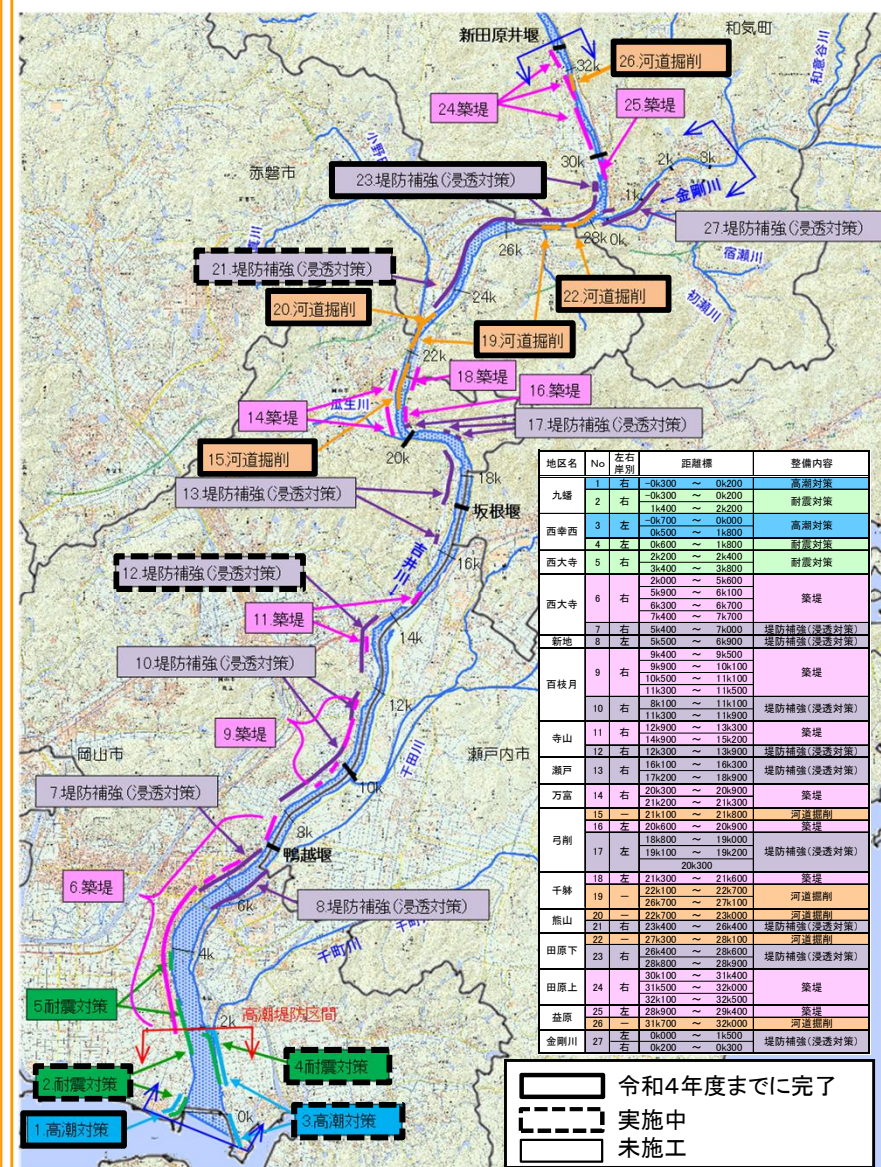
河川改修前(西幸西地先, 撮影日: 令和元年5月)



河川改修後(西幸西地先, 撮影日: 令和2年3月)



事業箇所

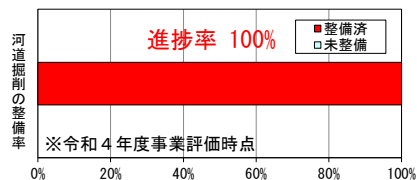


4. 事業の進捗状況、今後実施する事業内容(進捗状況)

■平成29年12月に吉井川水系河川整備計画を策定以降、全ての箇所^{くぼん}の河道掘削、九幡地先の高潮対策、田原地先の堤防補強^{たわら}(浸透対策)が完了。九幡地先の耐震対策、西幸西地先の高潮対策と耐震対策、寺山・熊山地先の堤防補強(浸透対策)を実施中。

河道掘削の進捗

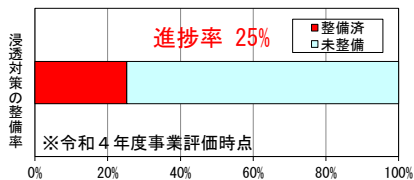
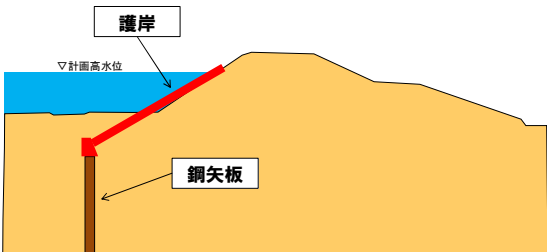
■河道掘削は全ての箇所が完了(下図:千駄地先)



堤防補強(浸透対策)の進捗

■田原地先の浸透対策の事業が完了。寺山・熊山地先の浸透対策を実施中。(右図:寺山地先)

堤防補強(浸透対策)



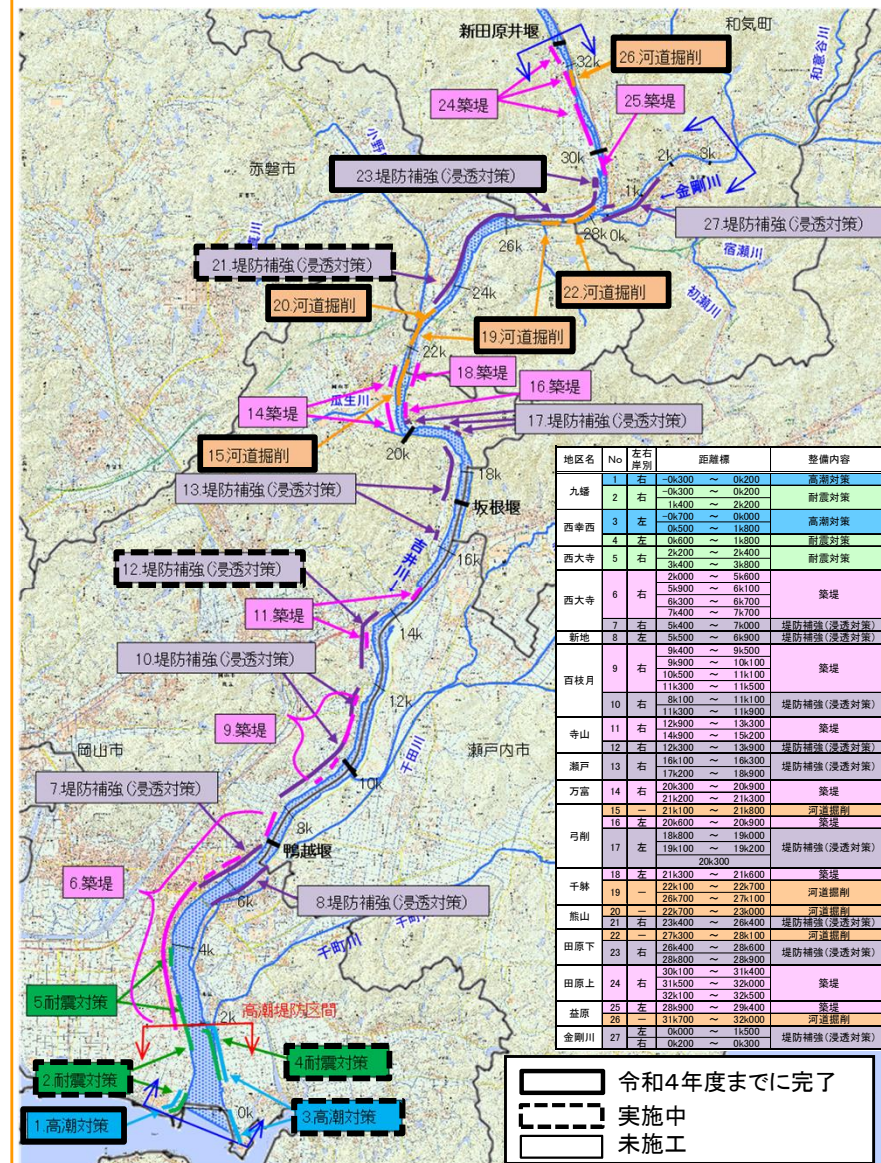
河川改修前(寺山地先, 撮影日:令和元年9月)



河川改修後(寺山地先, 撮影日:令和2年3月)



事業箇所



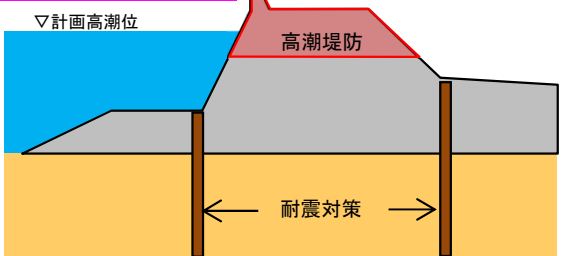
4. 事業の進捗状況、今後実施する事業内容(当面6年間:R5~R10)

■吉井川の当面6年間の事業の完了予定箇所は、九幡地先の耐震対策、西幸西地先の高潮対策、西大寺地先の耐震対策及び築堤(一部)である。

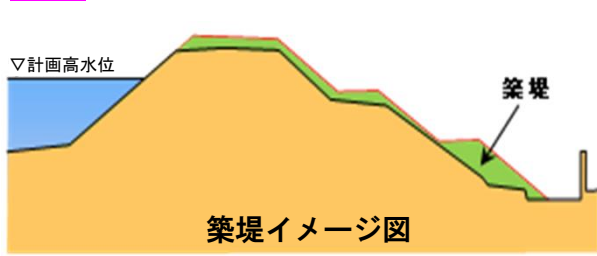
当面6年間の改修方針

- ①: 現在実施中である西幸西の高潮対策、九幡、西大寺地先の耐震対策を実施する。
- ②: 西大寺地先における堤防の断面が不足する部分の築堤を実施する。

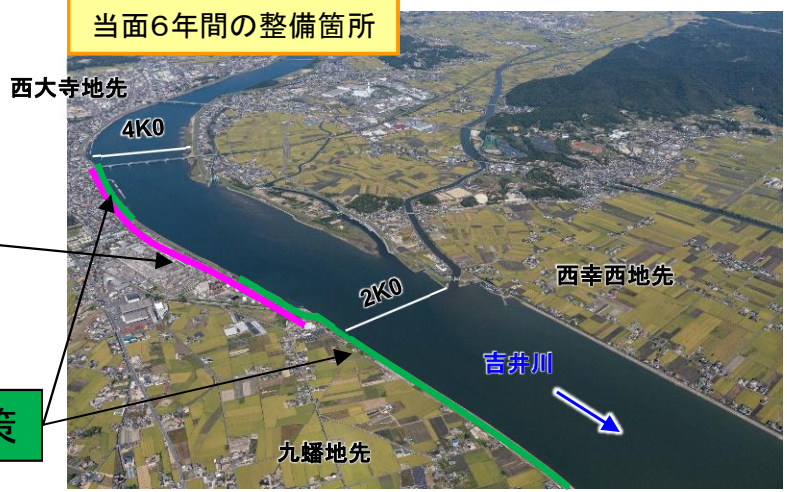
高潮対策、耐震対策



築堤



当面6年間の整備箇所



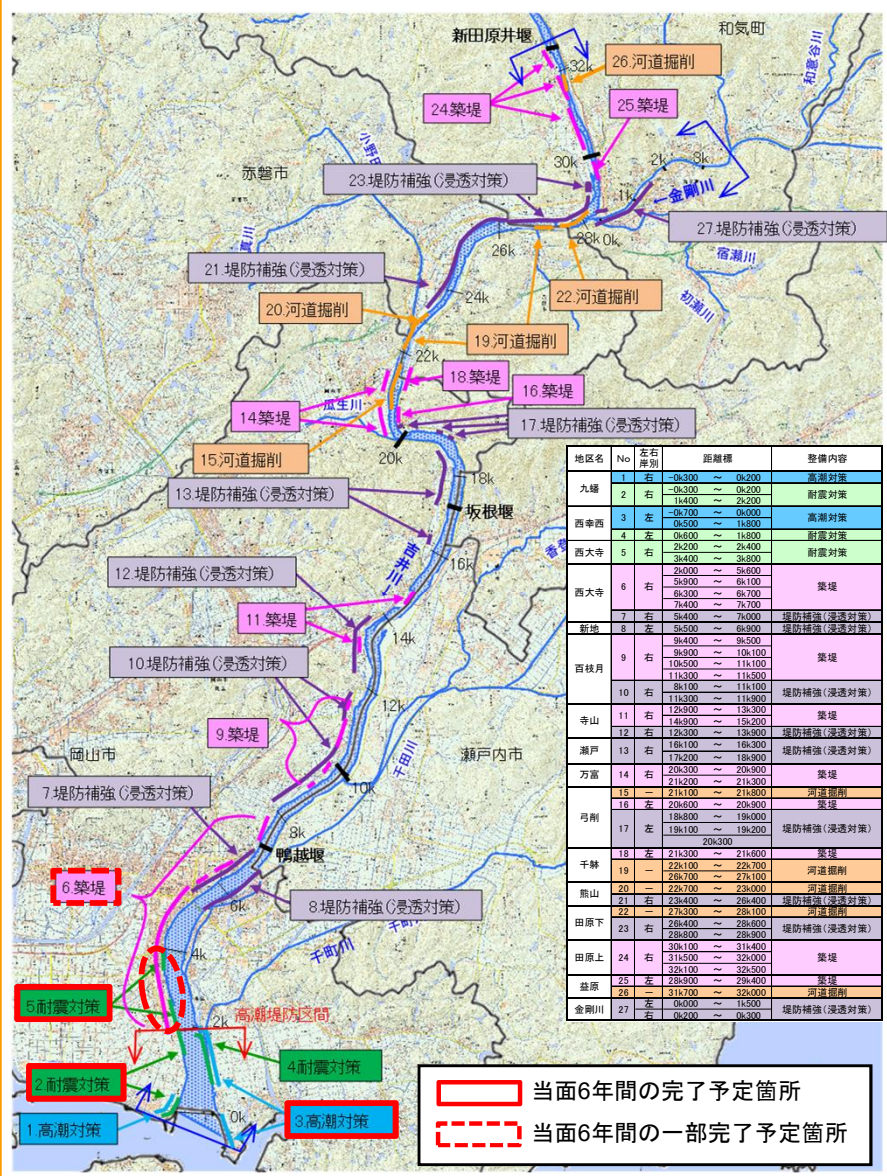
6. 築堤

5. 耐震対策

【当面6年間の整備による効果【整備計画目標規模相当洪水】】

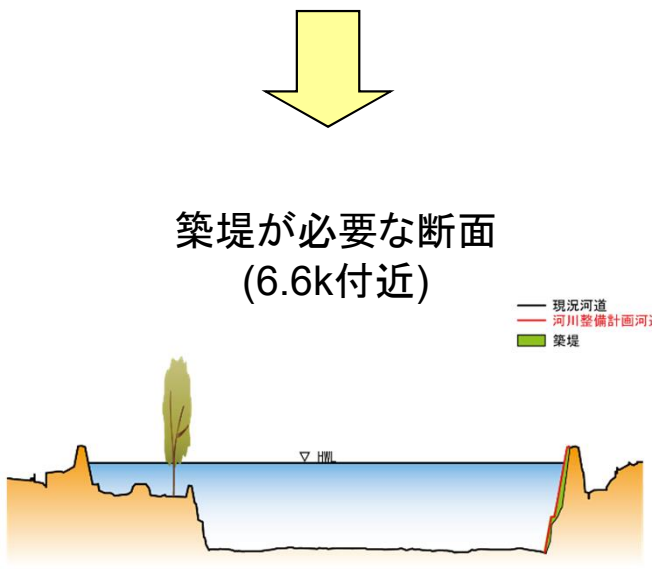
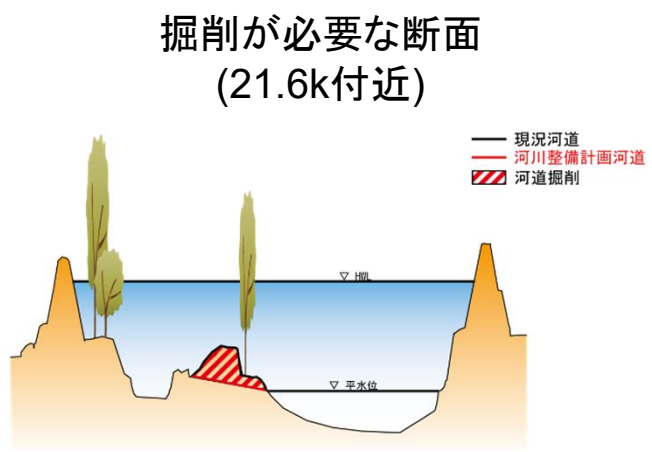
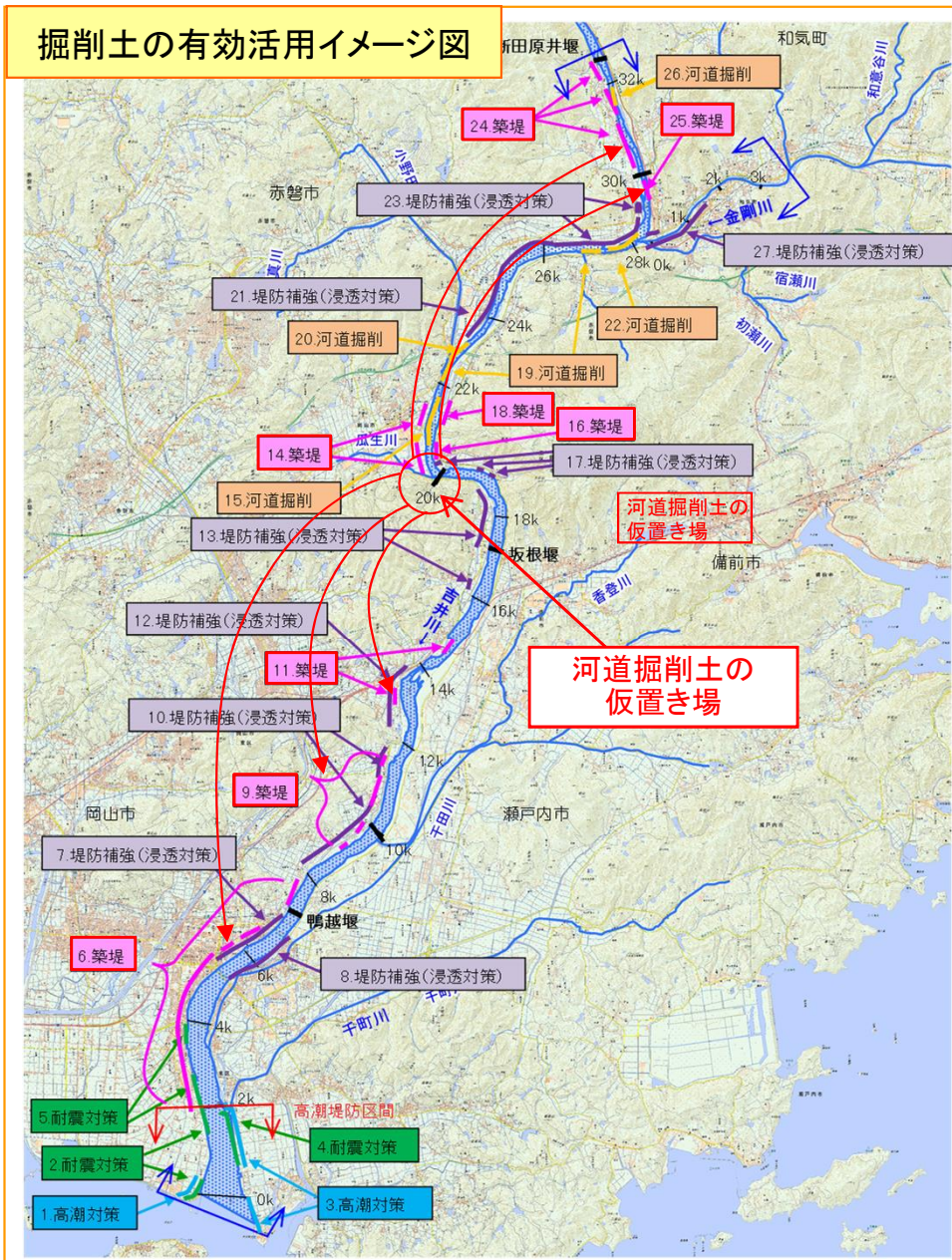
浸水世帯数	3,106世帯	→	1,157世帯	(1,949世帯減少)
浸水面積	1,227ha	→	386ha	(841ha減少)
被害額	789億円	→	562億円	(227億円減少)

当面6年間完了予定箇所(当面6年間:R5~R10)



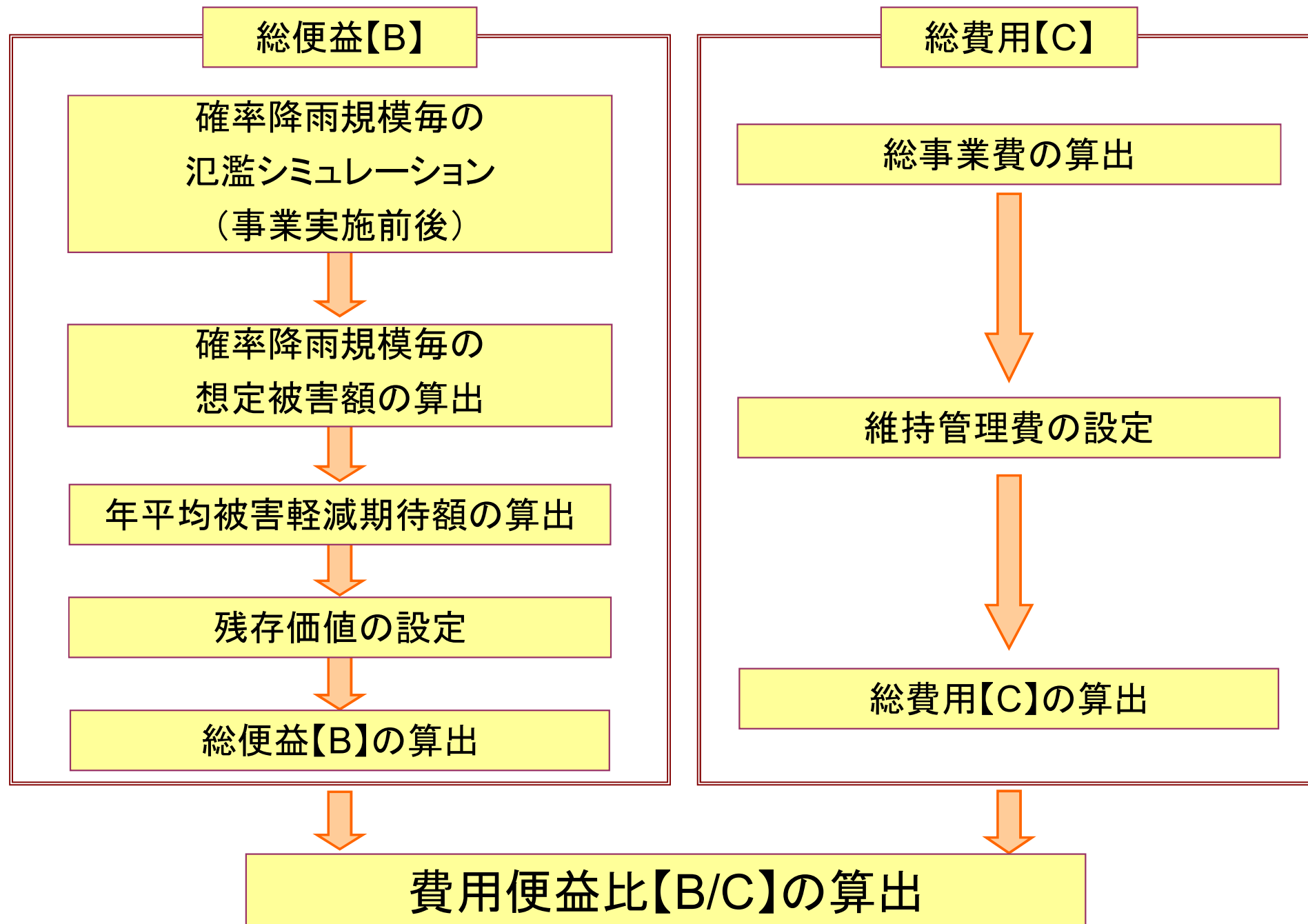
5. コスト縮減や代替案等の可能性(コスト縮減の方策)

■ 今後の築堤量211,400m³について、20K000右岸に仮置きしている約7万m³(10tダンプ 約14千台分)の河道掘削土を有効活用し、コスト縮減に努める。



6. 事業の費用対効果分析(費用便益比(B/C)算出の流れ)

費用便益比(B/C)算出の流れ



6. 事業の費用対効果分析(費用対効果分析実施の判定)

■費用対効果分析実施の判定の結果、費用便益分析マニュアルの変更があるため、費用対効果分析を実施する。

項目	判定			
	判断根拠	チェック欄		
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合				
事業目的				
・事業目的に変更がない	吉井川水系河川整備計画(平成29年12月策定)に基づき事業を実施中。 →事業目的に変更がない	変更なし ■	変更あり □	
外的要因				
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠[地元情勢等の変化がない]	・主要自治体(岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町)の各種の数量の変化が少ない。 人口 849,254人(前回H27)、849,343人(今回R2)、変化倍率 1.00倍 世帯数 358,092世帯(前回H27)、376,909世帯(今回R2)、変化倍率 1.05倍 事業所数 38,388事業所(前回H26)、37,463事業所(今回R2)、変化倍率 0.98倍 従業者数 413,663人(前回H26)、415,218人(今回H28(公務H26))、変化倍率 1.00倍 →地元情勢等に変化がない(変化割合10%以内)	変化なし ■	変化あり □	
内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2~4について、各項目が感度分析幅の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。				
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない]	・令和2年4月に治水経済調査マニュアル(案) 改定。 →B/Cの算定方法に変更がある	変更なし □	変更あり ■	
2. 需要量等の変更がない 判断根拠[需要量等の減少が10%*以内]	全体事業の年平均被害軽減期待額(公共土木施設等被害額を除く):今回/前回=100% 前回評価時:2,898百万円 今回評価時:2,902百万円(推定値) →需要量等の減少が10%以内	10%以内 ■	10%超え □	
3. 事業費の変化 判断根拠[事業費の増加が10%*以内]	全体事業の事業費:今回/前回=100% 前回評価時:21,115百万円 今回評価時:21,115百万円 →事業費の増加が10%以内	増加なし ■	増加(10%以内) □	増加(10%超え) □
4. 事業展開の変化 判断根拠[事業期間の延長が10%*以内]	前回評価時:平成30年~令和29年(2019年~2047年) 今回評価時:平成30年~令和29年(2019年~2047年) →事業期間の延長なし	延長なし ■	延長(10%以内) □	延長(10%超え) □
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合				
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	ケース1 事業費直近3ヶ年平均(令和1年~令和3年):3,394百万円 事業評価に要する費用:10百万円 事業費に対する評価費用割合:0.3%≤1% →事業規模に比して費用対効果分析に要する費用は小さい ケース2 前回評価時の感度分析下位ケース 全体事業:7.7 残事業:10.9 →いずれも基準値1.0を上回っている。 ⇒ケース1又はケース2を満足している。(ケース2のみ満足)	効率的でないと判断できる ■	効率的でないと判断できない □	
前回評価で費用対効果分析を実施している	・実施している	実施している ■	実施していない □	
以上より、費用便益分析マニュアルの変更があるため、費用対効果分析を実施するものとする。				

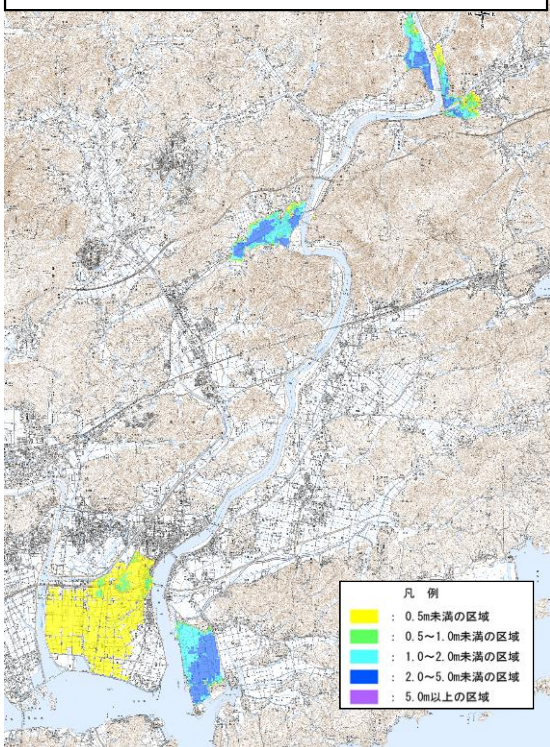
【参考】費用対効果分析における被害額計上について

治水事業における便益算定にあたっては、『治水経済調査マニュアル(案)』(令和2年4月)により実施している。

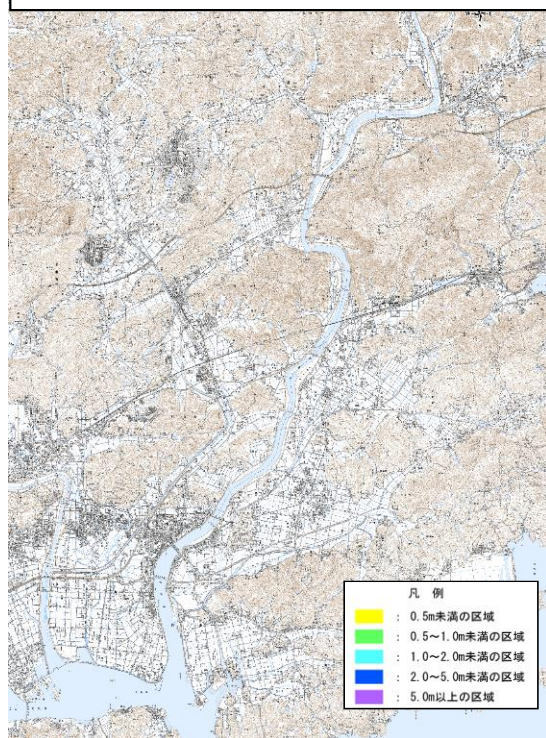
治水事業の便益は、事業実施の有無による氾濫シミュレーションを実施し、被害額の差分より求めており、その被害額については、右表のとおりである。

具体的には、家屋(居住用・事業用建物の被害)や家庭用品(家具・自動車等の浸水被害)等の直接被害と、事業所営業停止被害(浸水した事業所の生産の停止・停滞)等の間接被害を浸水深に応じて算出している。

事業実施前(平成29年度末時点)



事業実施後(令和29年度末時点)



治水事業のストック効果

出典: 治水経済調査マニュアル(案) 令和2年4月

分類		効果(被害)の内容		
直接被害	資産被害 抑止効果	家屋	居住用・事業用建物の被害	
		家庭用品	家具・自動車等の浸水被害	
		事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
		事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害	
		農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
		農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害	
	農産物被害	浸水による農作物の被害		
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
	人身被害抑止効果	人命損傷		
被害防止 便益	稼働被害 抑止効果	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害	
		事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)	
		公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞	
	事後的被害 抑止効果	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害	
		事業所	家計と同様の被害	
		国・地方公共団体	水害廃棄物の処理費用 家計と同様の被害や市町村等が交付する緊急的な融資の利子、見舞金等	
		交通途絶による波及被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
		ライフライン切断による波及被害	電力、ガス、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
		営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害
	精神的被害 抑止効果	資産被害に伴うもの		資産の被害による精神的打撃
稼働被害に伴うもの			稼働被害に伴う精神的打撃	
人身被害に伴うもの			人身被害に伴う精神的打撃	
事後的被害に伴うもの			清掃労働等による精神的打撃	
波及被害に伴うもの			波及被害に伴う精神的打撃	
	リスクプレミアム		被災可能性に対する不安	
	高度化便益		治水安全度の向上による地価の上昇等	

表中の 稼働被害抑止効果 は、治水経済調査マニュアル(案)で被害率や被害単価が明示されており、今回の費用対効果分析において被害額を算定している項目。

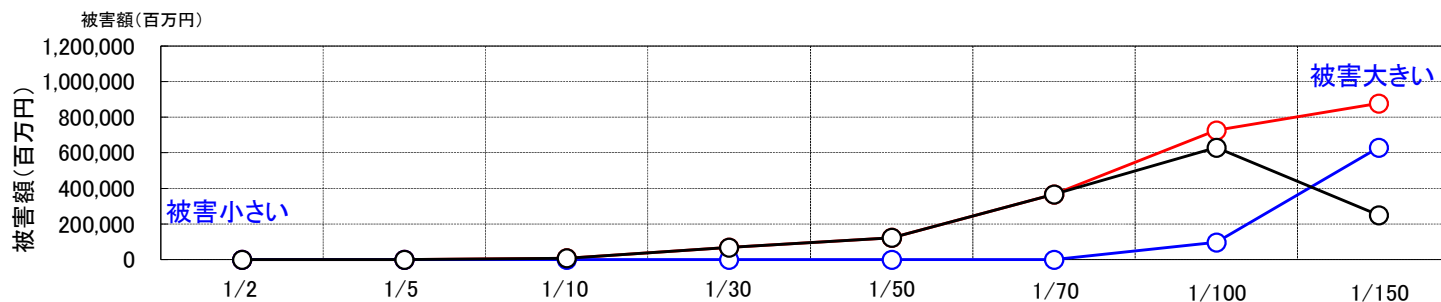
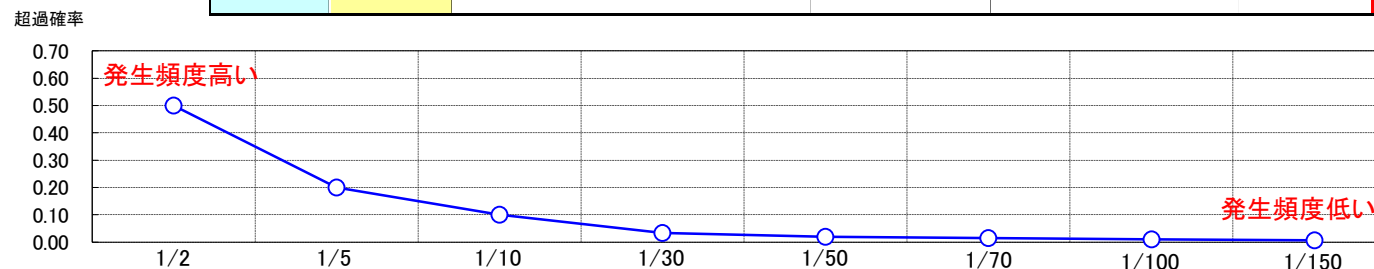
7. 事業の費用対効果分析(全体事業:H30~R29)

① 便益の算出方法

- 計画規模1/150年確率(吉井川本川)を最大として8ケースを検討(無害流量1/2,1/5,1/10,1/30,1/50,1/70,1/100,1/150)
- 年平均被害軽減期待額は約92億円(年平均浸水軽減世帯数は362世帯、年平均浸水軽減面積は133ha)

年平均被害
軽減期待額

確率規模	超過確率	被害額(百万円)			区間平均 被害軽減額 ④ (百万円)	区間確率 ⑤	年平均 被害軽減額 ④×⑤ (百万円)	年平均被害軽減額の累計 =年平均被害軽減期待額 (百万円)
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②				
1/2	0.500	0	0	0	—	—	0	
1/5	0.200	86	0	86	43	0.300	13	
1/10	0.100	7,153	0	7,153	3,620	0.100	375	
1/30	0.033	68,910	0	68,910	38,031	0.067	2,910	
1/50	0.020	122,245	0	122,245	95,577	0.013	4,185	
1/70	0.014	367,382	0	367,382	244,813	0.006	5,584	
1/100	0.010	725,953	96,325	629,628	498,505	0.004	7,720	
1/150	0.007	878,403	628,626	249,777	439,703	0.003	9,186	



- 事業を実施しない場合①
- 事業を実施した場合②
- 軽減額 ③=①-②

6. 事業の費用対効果分析(全体事業:H30~R29)

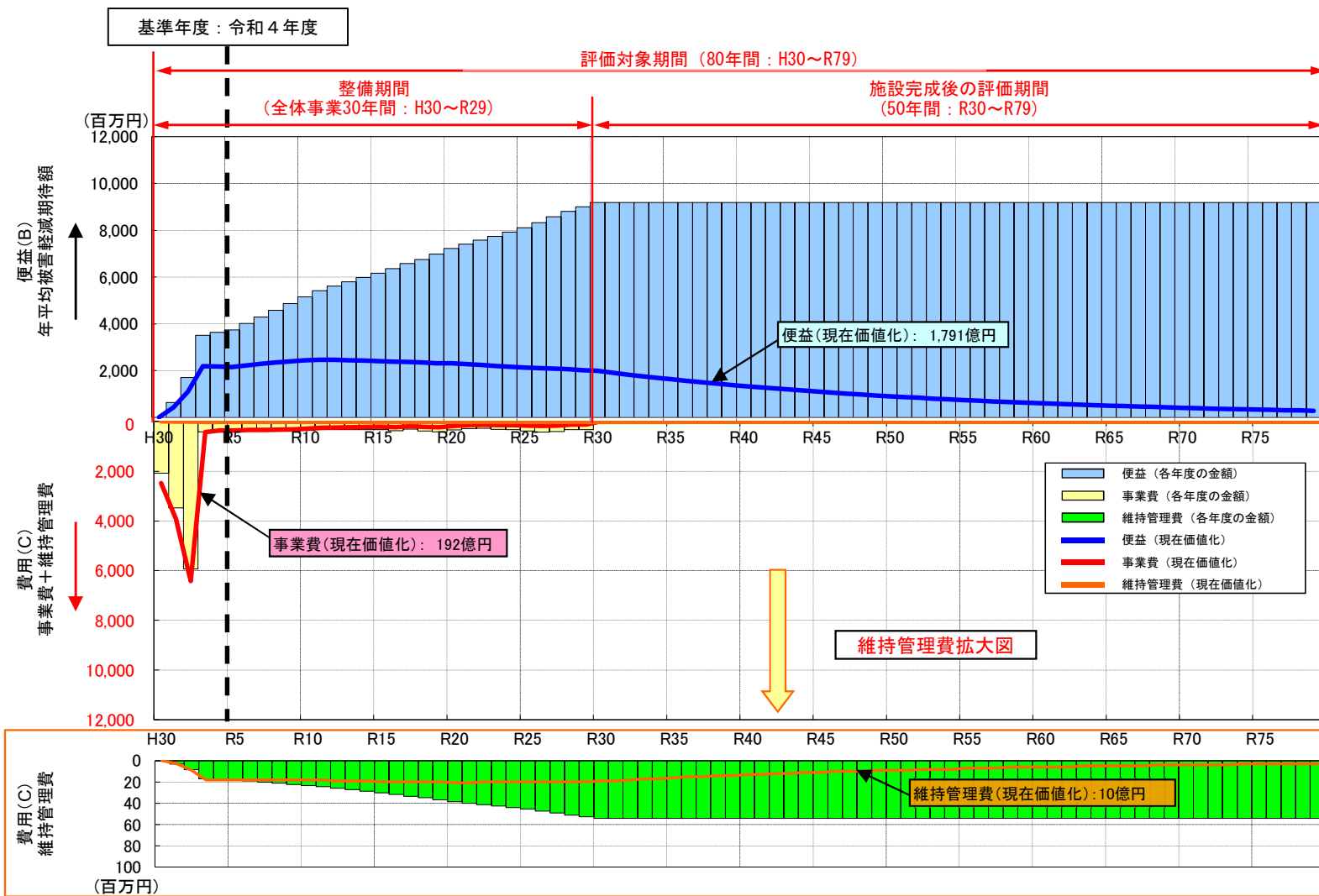
②費用対効果分析(B/C,B-C,EIRR)

- 総便益(B)の整理
 - ・①で算出した評価対象期間中に発現する便益を、社会的割引率(4%)で割り引いた上で集計
 - ・評価対象期間後に生じる残存価値を算定
- 総費用(C)の整理
 - ・今後見込まれる事業費、維持管理費は、社会的割引率(4%)によって割り引いた上で集計

便益(B1)	1,791 億円
残存価値(B2)	0.4 億円
総便益(B=B1+B2)	1,791 億円
事業費(C1)	192 億円
維持管理費(C2)	10 億円
総費用(C=C1+C2)	201 億円

費用便益比(B/C)	8.9
純現在価値(B-C)	1,590 億円
経済的内部収益率(EIRR)	32 %

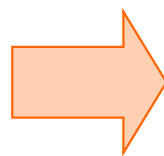
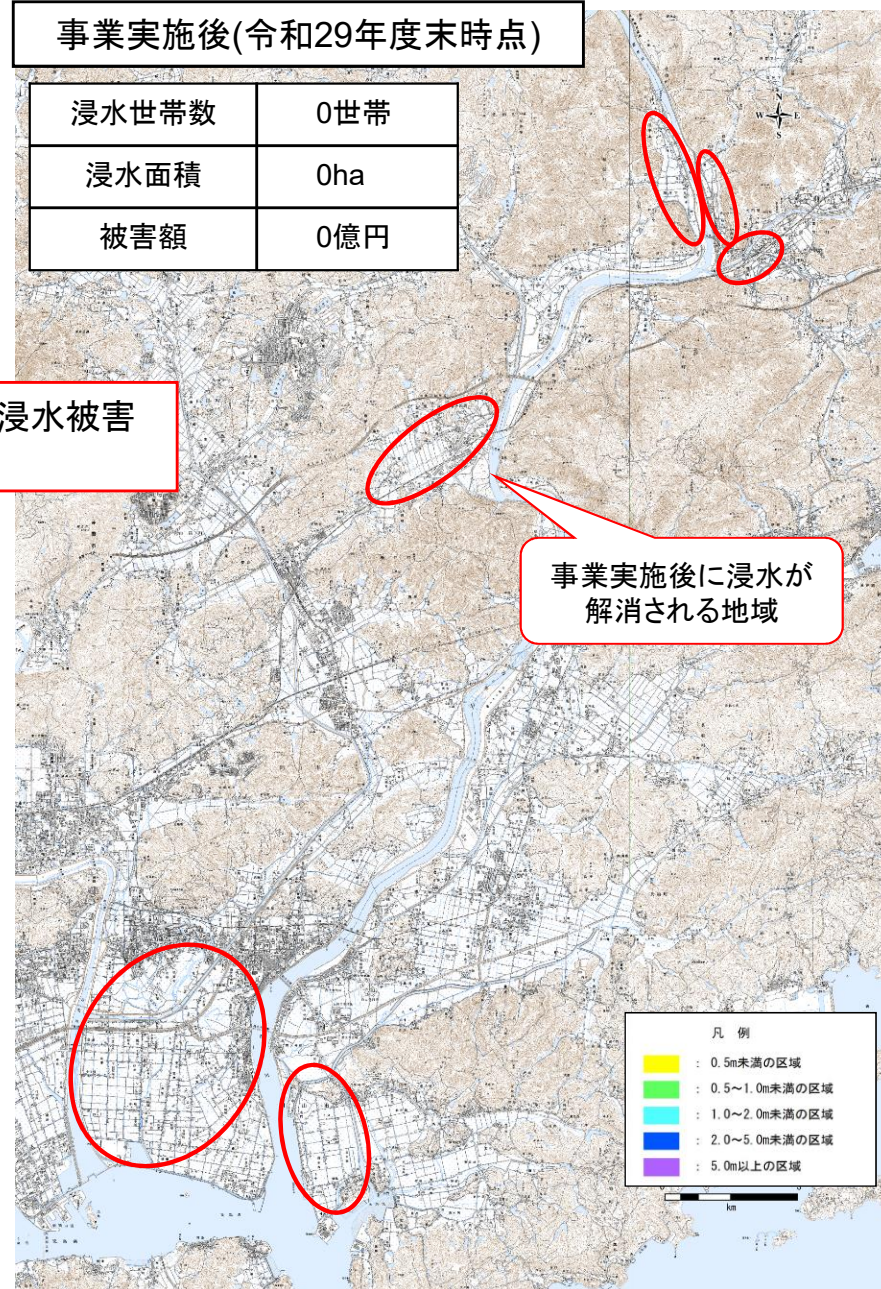
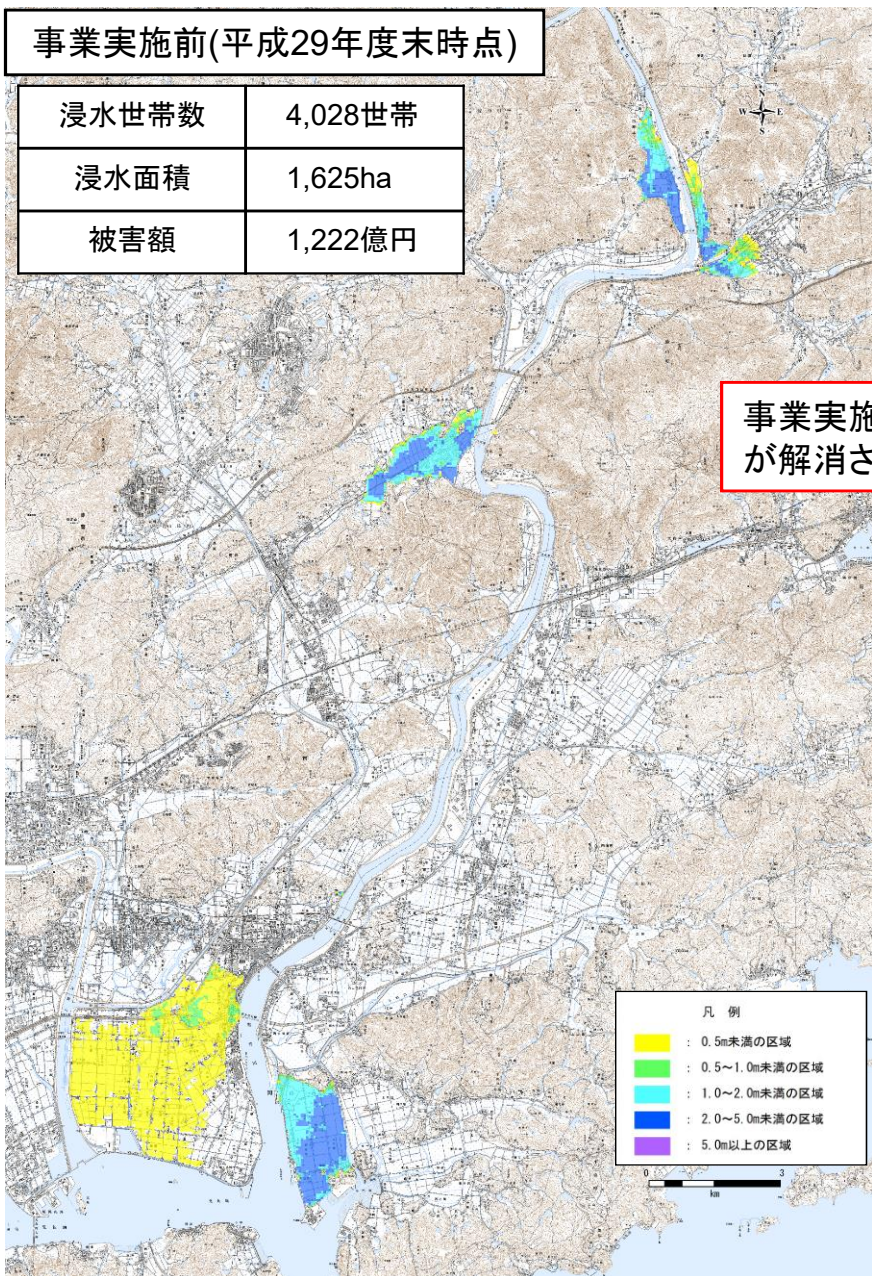
※端数処理のため、合計が合わない場合がある。



6. 事業の費用対効果分析(全体事業:H30~R29)

③事業効果

■整備計画目標規模(吉井川は平成10年10月洪水と同規模、金剛川は昭和51年9月洪水と同規模)相当の洪水が発生した場合における全体事業後の被害軽減状況



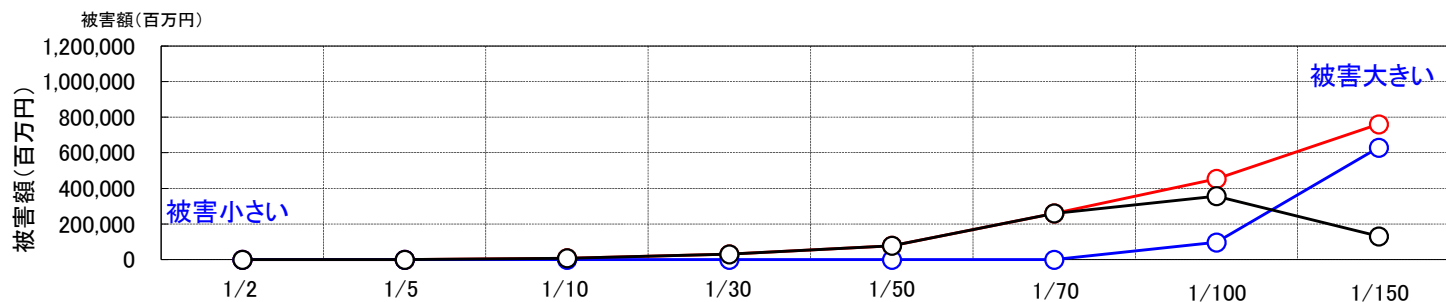
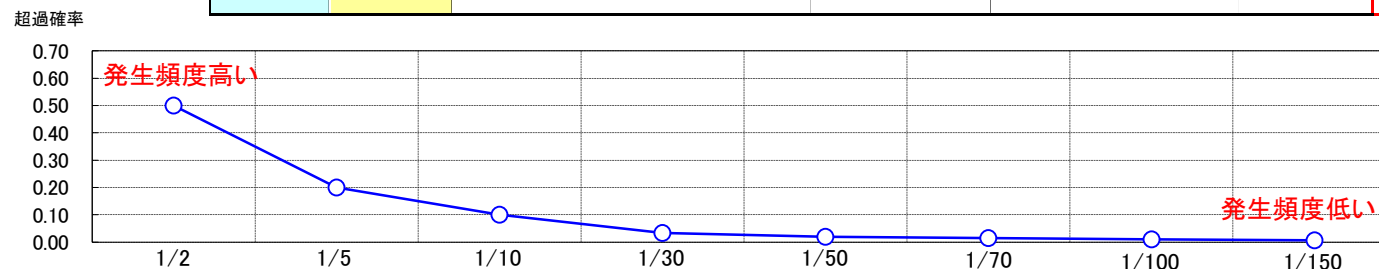
6. 事業の費用対効果分析(残事業:R5~R29)

① 便益の算出方法

- 計画規模1/150年確率(吉井川本川)を最大として8ケースを検討(無害流量1/2,1/5,1/10,1/30,1/50,1/70,1/100,1/150)
- 年平均被害軽減期待額は約54億円(年平均浸水軽減世帯数は293世帯、年平均浸水軽減面積は102ha)

年平均被害
軽減期待額

確率規模	超過確率	被害額(百万円)			区間平均 被害軽減額 ④ (百万円)	区間確率 ⑤	年平均 被害軽減額 ④×⑤ (百万円)	年平均被害軽減額の累計 =年平均被害軽減期待額 (百万円)
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②				
1/2	0.500	0	0	0	—	—	0	
1/5	0.200	86	0	86	43	0.300	13	
1/10	0.100	7,097	0	7,097	3,592	0.100	359	
1/30	0.033	30,167	0	30,167	18,632	0.067	1,614	
1/50	0.020	78,883	0	78,883	54,525	0.013	727	
1/70	0.014	258,935	0	258,935	168,909	0.006	965	
1/100	0.010	452,910	96,325	356,585	307,760	0.004	1,319	
1/150	0.007	760,160	628,626	131,534	244,060	0.003	814	



- 事業を実施しない場合①
- 事業を実施した場合②
- 軽減額 ③=①-②

6. 事業の費用対効果分析(残事業: R5~R29)

②費用便益比(B/C)の算出

■総便益(B)の整理

- ・①で算出した評価対象期間中に発現する便益を、社会的割引率(4%)で割り引いた上で集計
- ・評価対象期間後に生じる残存価値を算定

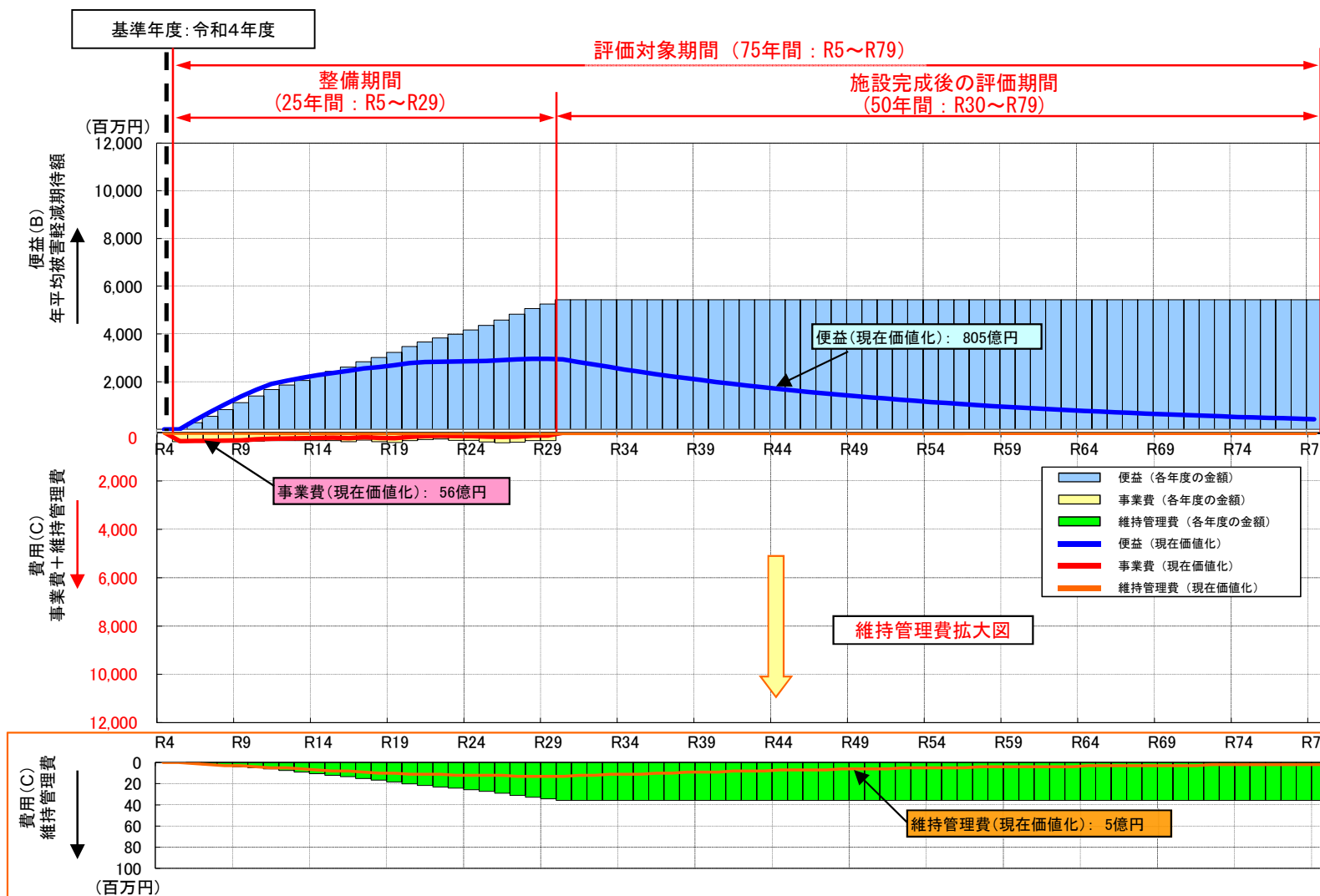
■総費用(C)の整理

- ・今後見込まれる事業費、維持管理費は、社会的割引率(4%)によって割り引いた上で集計

便益(B1)	805 億円
残存価値(B2)	0.2 億円
総便益(B=B1+B2)	805 億円
事業費(C1)	56 億円
維持管理費(C2)	5 億円
総費用(C=C1+C2)	60 億円

費用便益比(B/C)	13.3
純現在価値(B-C)	745 億円
経済的內部収益率(EIRR)	73 %

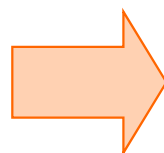
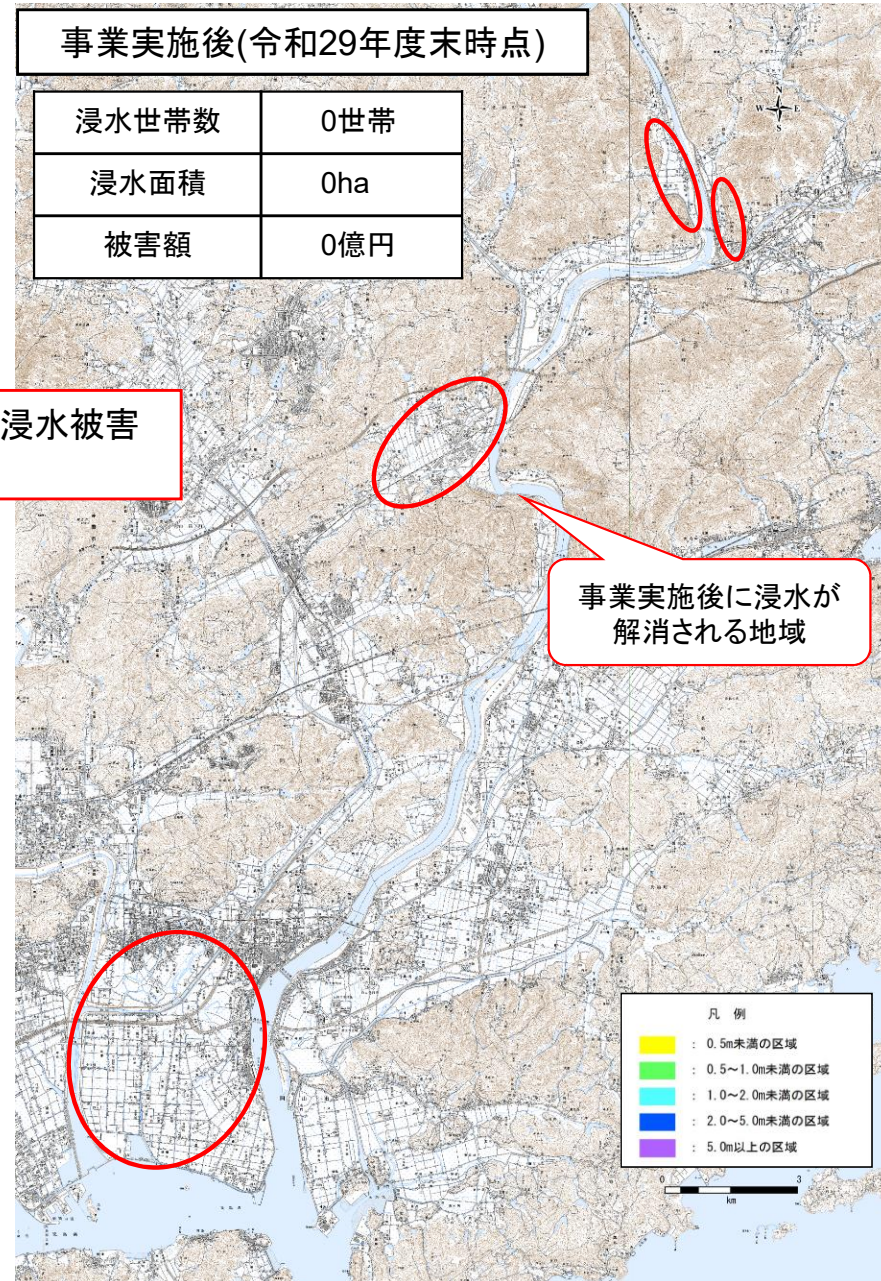
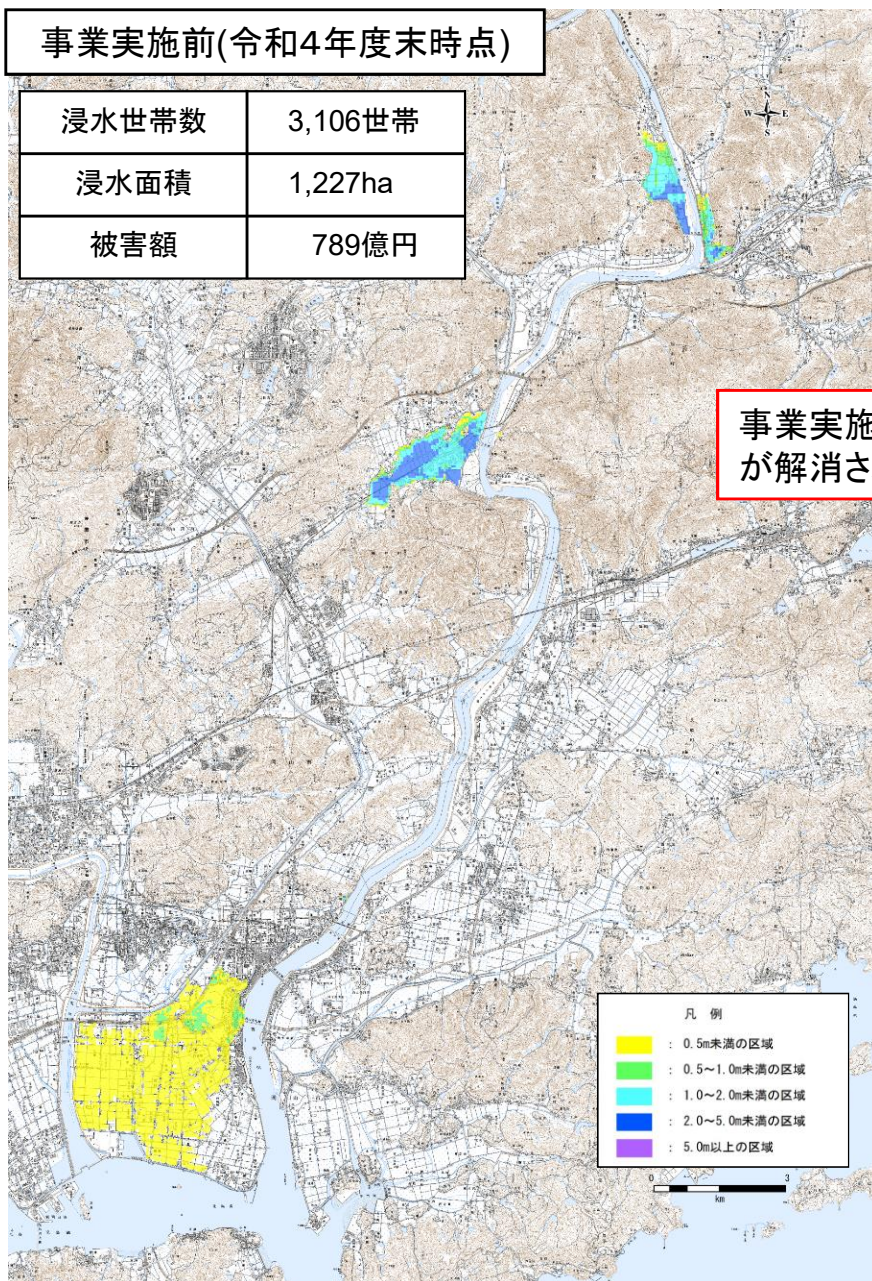
※端数処理のため、合計が合わない場合がある。



6. 事業の費用対効果分析(残事業:R5~R29)

③事業効果

■整備計画目標規模(吉井川は平成10年10月洪水と同規模、金剛川は昭和51年9月洪水と同規模)相当の洪水が発生した場合における全体事業後の被害軽減状況



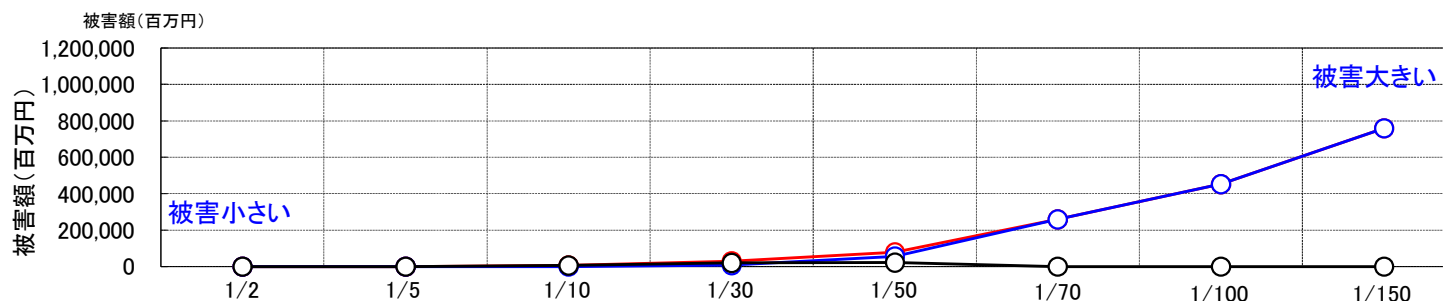
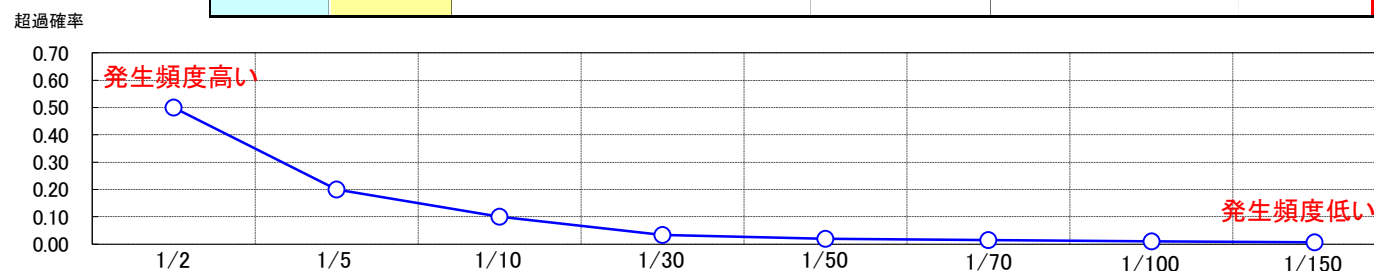
6. 事業の費用対効果分析(当面6年間:R5~R10)

① 便益の算出方法

- 計画規模1/150年確率(吉井川本川)を最大として8ケースを検討(無害流量1/2,1/5,1/10,1/30,1/50,1/70,1/100,1/150)
- 年平均被害軽減期待額は約17億円(年平均浸水軽減世帯数は173世帯、年平均浸水軽減面積は62ha)

年平均被害
軽減期待額

確率規模	超過確率	被害額(百万円)			区間平均 被害軽減額 ④ (百万円)	区間確率 ⑤	年平均 被害軽減額 ④×⑤ (百万円)	年平均被害軽減額の累計 =年平均被害軽減期待額 (百万円)
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②				
1/2	0.500	0	0	0	—	—	0	
1/5	0.200	86	0	86	43	0.300	13	
1/10	0.100	7,097	0	7,097	3,592	0.100	359	
1/30	0.033	30,167	9,046	21,121	14,109	0.067	1,313	
1/50	0.020	78,883	56,319	22,564	21,843	0.013	1,604	
1/70	0.014	258,935	258,935	0	11,282	0.006	1,668	
1/100	0.010	452,910	452,910	0	0	0.004	1,668	
1/150	0.007	760,160	760,160	0	0	0.003	1,668	



- 事業を実施しない場合①
- 事業を実施した場合②
- 軽減額 ③=①-②

6. 事業の費用対効果分析(当面6年間:R5~R10)

②費用便益比(B/C)の算出

■総便益(B)の整理

- ・①で算出した評価対象期間中に発現する便益を、社会的割引率(4%)で割り引いた上で集計
- ・評価対象期間後に生じる残存価値を算定

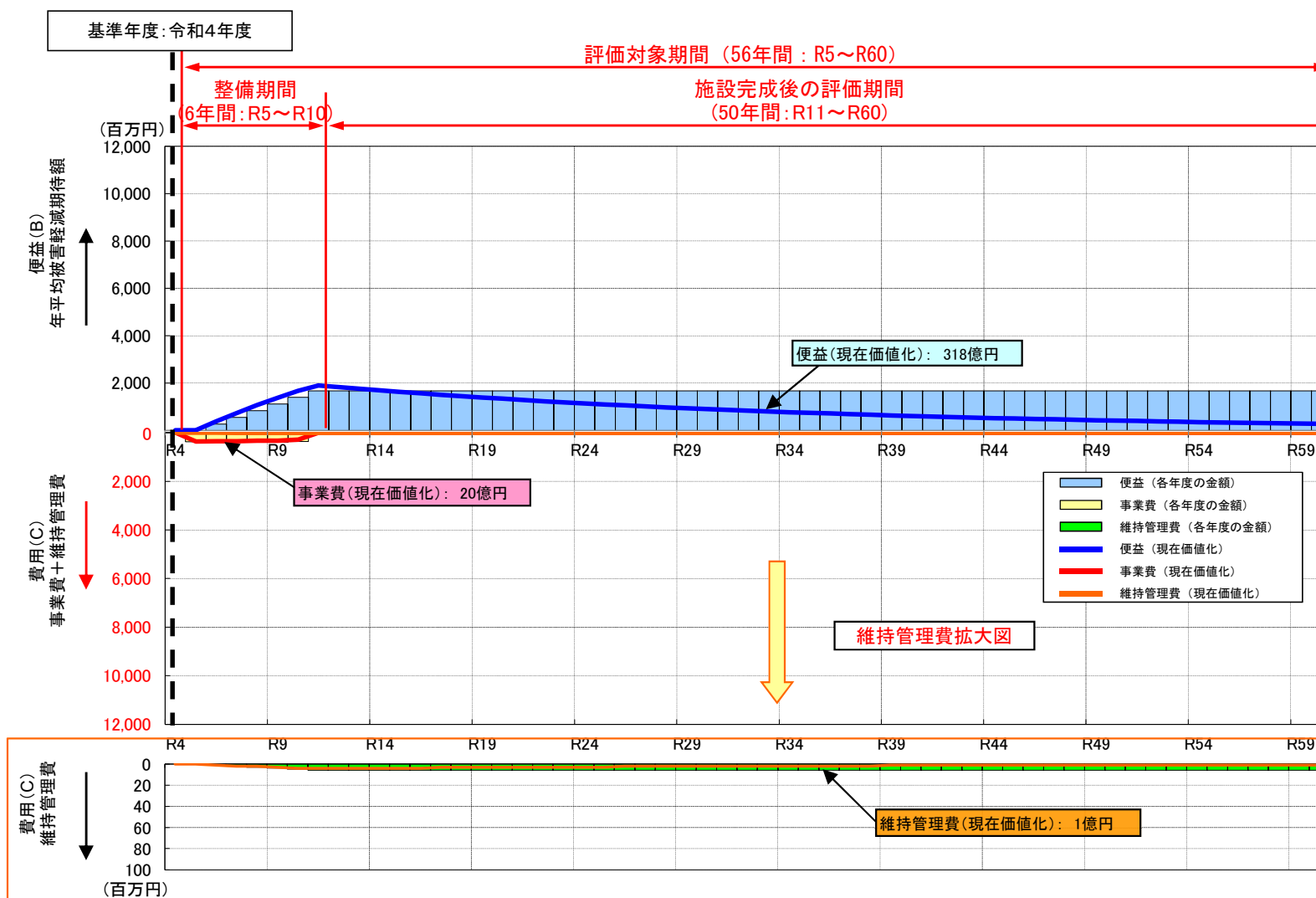
■総費用(C)の整理

- ・今後見込まれる事業費、維持管理費は、社会的割引率(4%)によって割り引いた上で集計

便益(B1)	318 億円
残存価値(B2)	0.1 億円
総便益(B=B1+B2)	318 億円
事業費(C1)	20 億円
維持管理費(C2)	1 億円
総費用(C=C1+C2)	21 億円

費用便益比(B/C)	15.1
純現在価値(B-C)	297 億円
経済的内部収益率(EIRR)	73 %

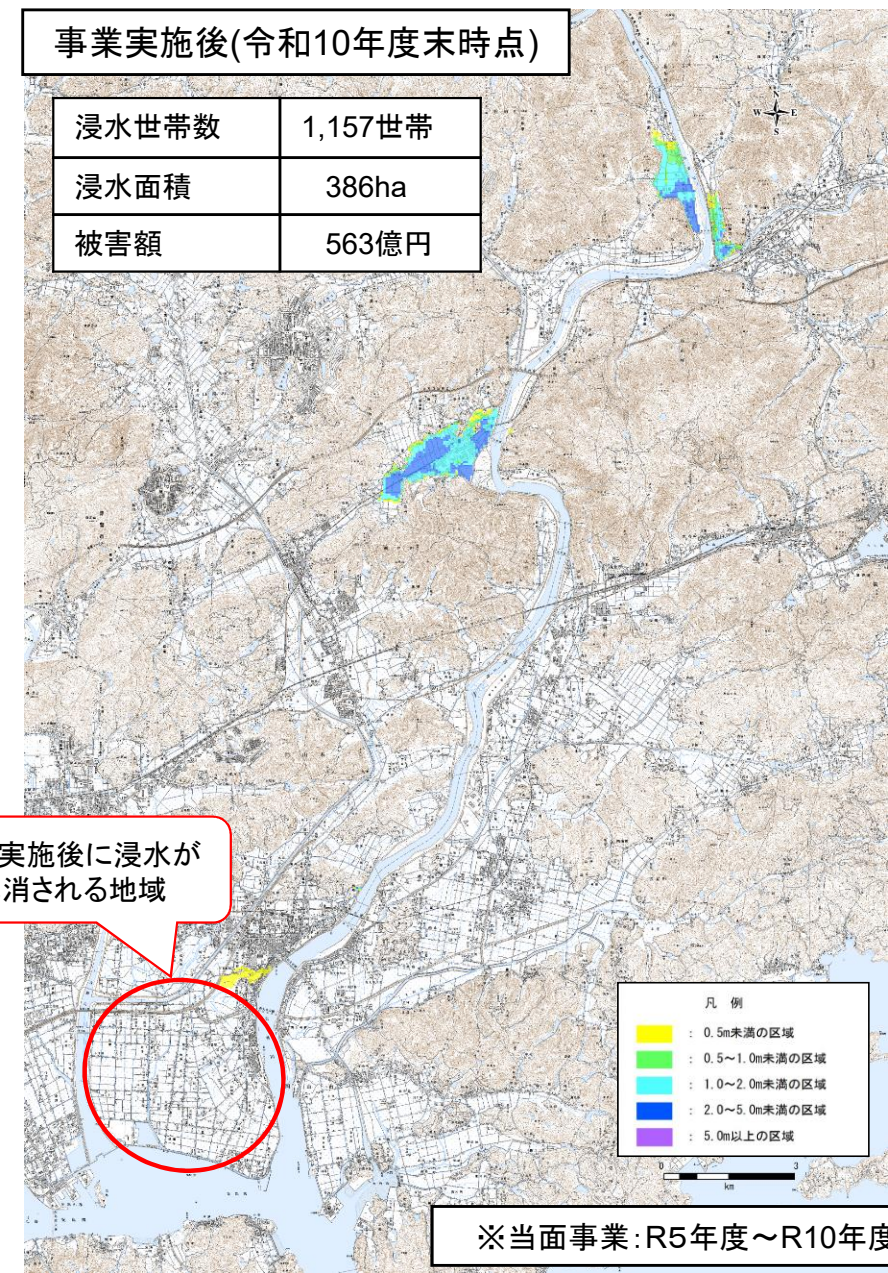
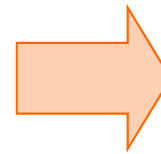
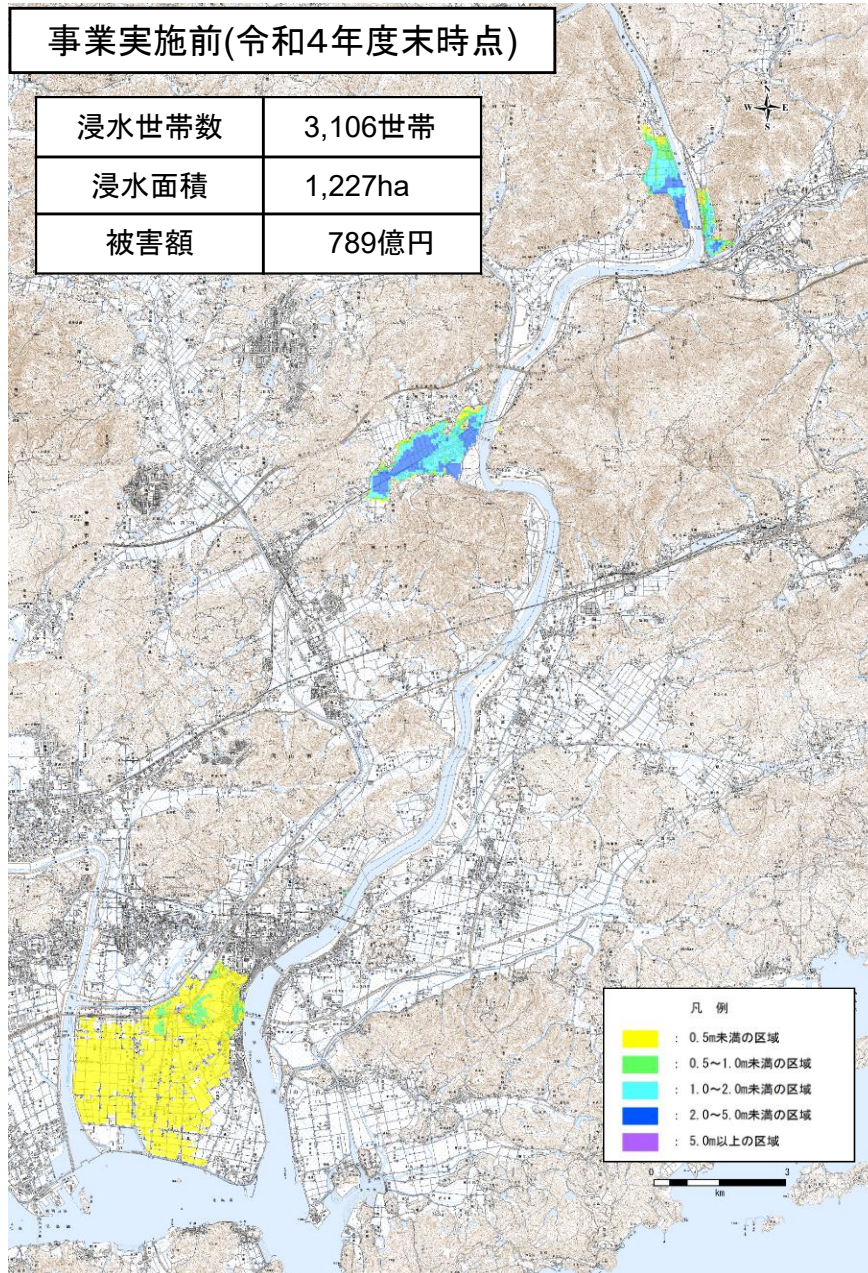
※端数処理のため合計が合わない場合がある。



6. 事業の費用対効果分析(当面6年間:R5~R10)

③事業効果

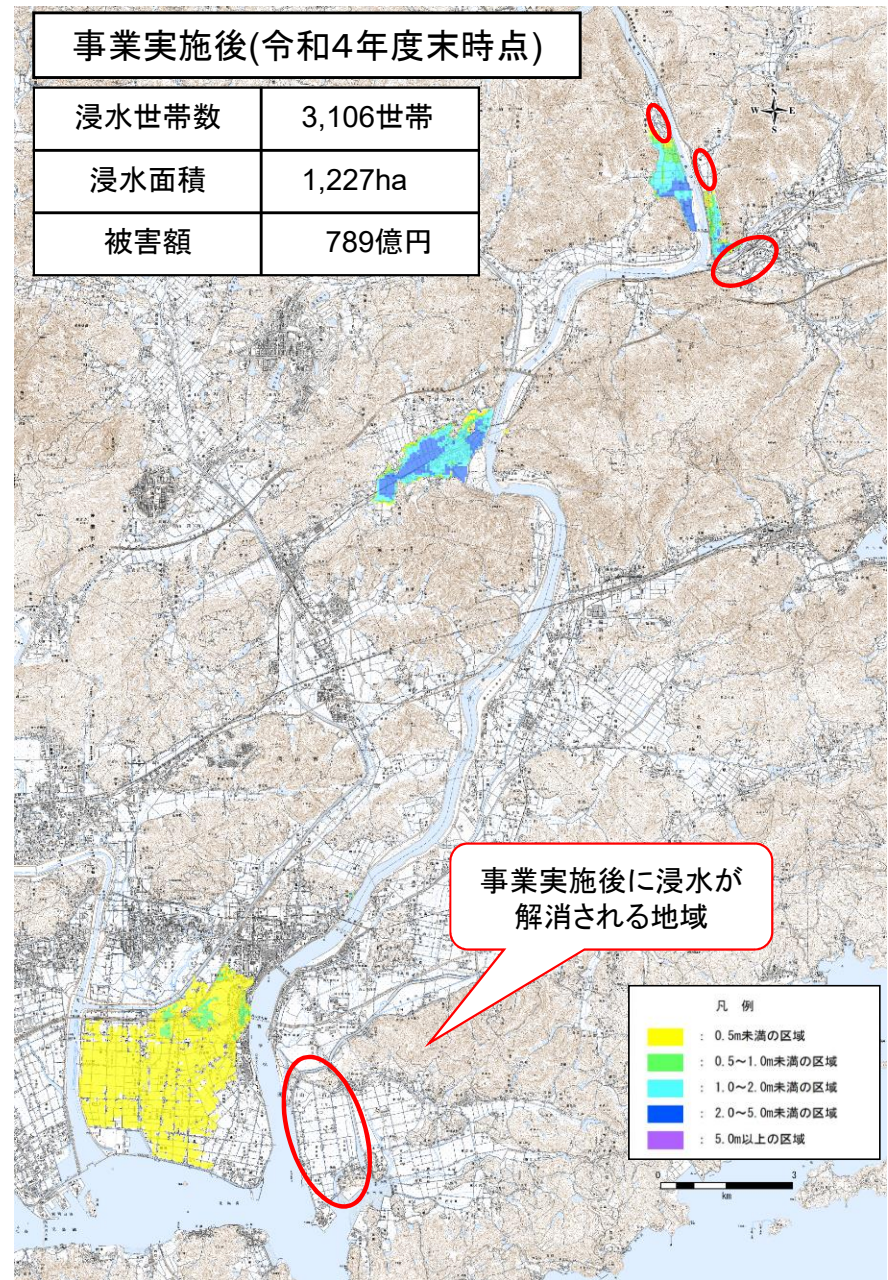
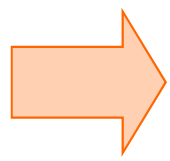
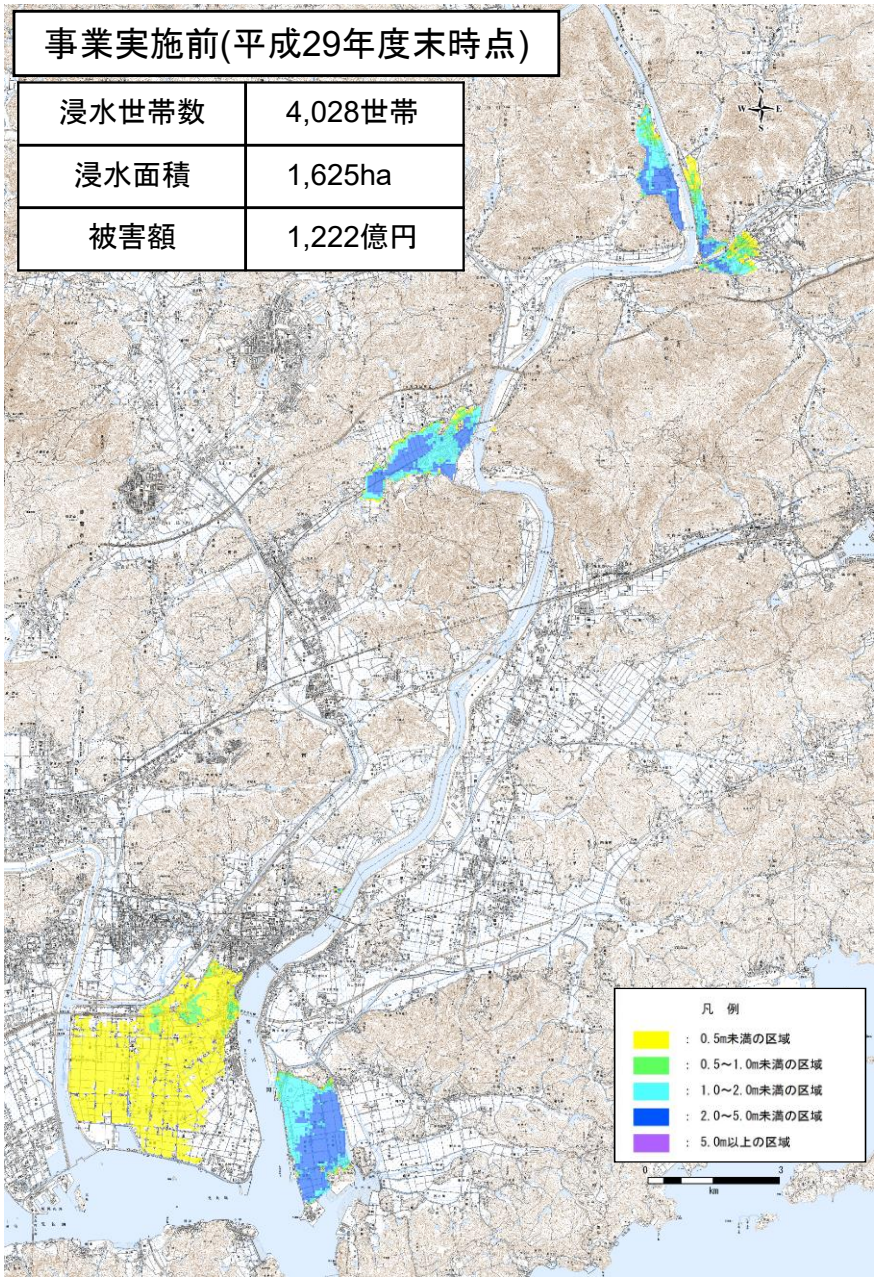
■整備計画目標規模(吉井川は平成10年10月洪水と同規模、金剛川は昭和51年9月洪水と同規模)相当の洪水が発生した場合における全体事業後の被害軽減状況



※当面事業:R5年度~R10年度

6. 事業の費用対効果分析(【参考】既往投資分の事業効果:H30~R4)

■整備計画目標規模(吉井川は平成10年10月洪水と同規模、金剛川は昭和51年9月洪水と同規模)相当の洪水が発生した場合における全体事業後の被害軽減状況



【参考】貨幣換算が困難な効果等による評価

- 「水害の被害指標分析の手引」(H25試行版)に準じて吉井川直轄河川改修事業による「人的被害」と「ライフラインの停止による波及被害」の軽減効果を算定。
- 対象洪水は、整備計画目標規模(吉井川は平成10年10月洪水と同規模、金剛川は昭和51年9月洪水と同規模)相当の洪水が発生した場合に対して評価を実施
- 事業実施前の時点では、整備計画目標規模相当の洪水が発生した場合、吉井川流域で想定死者数が10人(避難率40%)、電力の停止による影響人口が4,018人と想定されるが、事業実施により解消される。

想定死者数

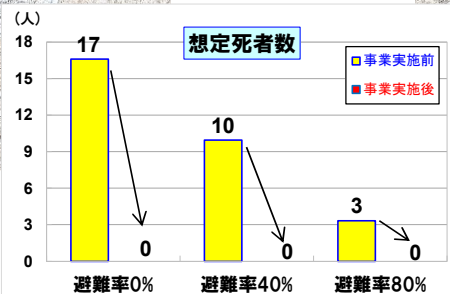
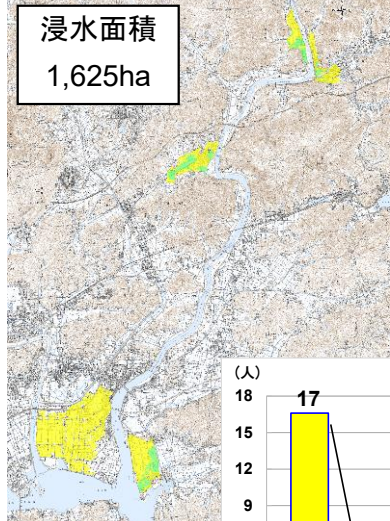
「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

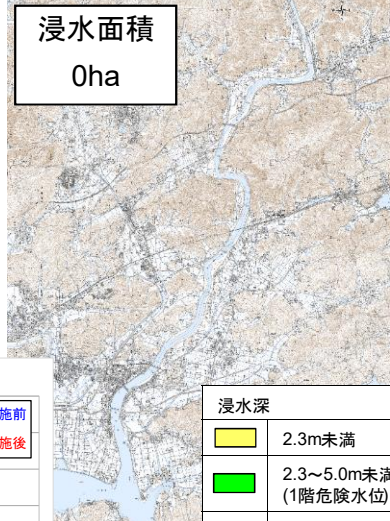
- ・計算メッシュ毎に、年齢別(65歳以上、未満)、居住する住宅の階数別(1階、2階、3階以上)に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

整備計画目標規模相当の洪水が発生した場合における想定死者数

事業実施前(平成29年度末時点)



事業実施後(令和29年度末時点)



電力の停止による影響人口

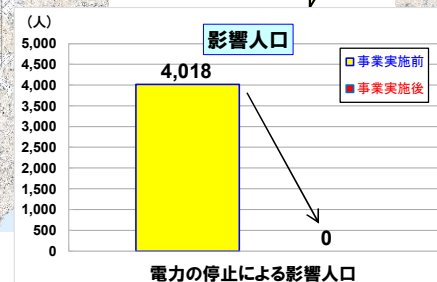
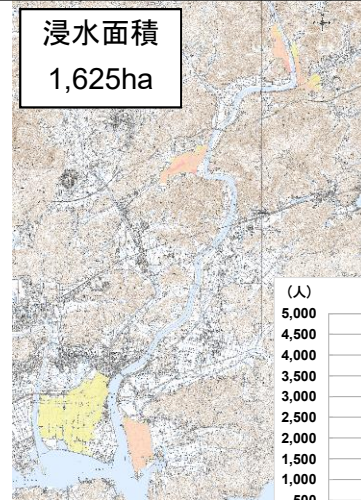
「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

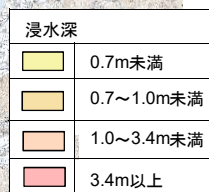
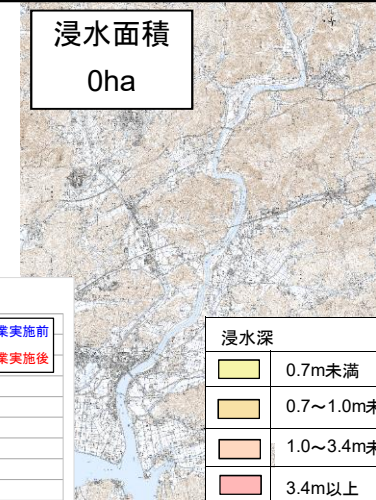
- ・浸水深 70cmでコンセント(床高 50cm+コンセント設置高 20cm)に達し、屋内配線が停電する。
- ・浸水深 100cm以上で、地上に設置された受変電設備(6,600V等の高圧で受電した電気を使用に適した電圧まで降下させる設備)及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する 場合がある。
- ・浸水深 340cm以上で、受変電設備等の浸水により、棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

整備計画目標規模相当の洪水が発生した場合における電力の停止による影響人口

事業実施前(平成29年度末時点)



事業実施後(令和29年度末時点)



◆前回評価時との比較

	時 点		備 考
	前回評価(H29年度評価)	今回評価(R4年度評価)	
事業諸元	高潮対策、耐震対策、 築堤、河道掘削、堤防補強 (浸透対策)等	同左	
事業期間	平成30年度～令和29年度 (30ヶ年)	同左	
総事業費	約224億円 (消費税含む)	約229億円 (消費税含む)	・消費税増税(8%→10%)による全体事業費の増加
総便益 (B)	約1,167億円 (消費税控除)	約1,791億円 (消費税控除)	<ul style="list-style-type: none"> ・基準年の更新 ・治水経済調査マニュアルの改訂(H17.4→R2.4) (浸水深が低い箇所被害率増加に伴う便益の増加) ・事業進捗による便益発現の前倒しによる増 ・資産データの更新による便益の増 国勢調査 (H22→H27) 土地利用データ(H26→H28) ・各種資産評価単価の更新(H29.2→R4.3)
総費用 (C)	約137億円 (消費税控除)	約201億円 (消費税控除)	<ul style="list-style-type: none"> ・基準年の更新 ・事業進捗の前倒しによる増
費用便益比 (B/C)	8.5	8.9	

【参考】吉井川直轄河川改修事業の費用対効果分析(感度分析)

◆事業費、工期、資産を個別に±10%変動させて、費用対効果比(B/C)を算定し、感度分析を行った。

	吉井川直轄河川改修事業の費用対効果比(B/C)						
	基本	事業費		工期		資産	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業	8.9	8.7	9.1	8.9	8.9	9.7	8.1
残事業	13.3	12.2	14.7	13.4	13.3	14.4	12.1
当面6年間の事業	15.1	13.8	16.7	15.2	15.1	16.6	13.7

7. 関係自治体の意見(岡山県)

都道府県・政令市	意見
岡山県	<p>吉井川直轄河川改修事業により、吉井川下流地域の洪水や高潮による被害が軽減され、治水安全度の向上が期待されることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>一層のコスト縮減を図るとともに、環境にも十分配慮しながら、早期完成に努めていただきたい。</p>

8. 今後の対応方針(原案)

1. 再評価の視点

①事業の必要性等の視点

1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 重要な施設として、JR山陽本線、JR赤穂線、一般国道2号、一般国道374号などの交通動脈や、岡山市東区役所、瀬戸内市役所などの公共施設を有している。
- 下流域には、五明工業団地や大規模流通倉庫が立地しており、岡山市新産業ゾーン整備事業により工業団地の建設が進められている。
- 平成30年7月豪雨によって、吉井川沿川では、堤防の居住地側で法崩れや漏水が発生したものの、整備メニューを見直す被害は発生していないため、引き続き堤防整備等を進める。
- 吉井川流域の関係市町が「岡山県吉井川下流改修促進協力会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。
- 令和3年3月に流域治水プロジェクトを策定し、新たな流域治水プロジェクトに基づき、国、県、市町村、企業、住民など流域内のあらゆる関係者と協働し、地域の安全確保を推進する。

2)事業の投資効果

- 費用便益比(R4年度評価時点)全体事業(B/C)=8.9 残事業(B/C)=13.3 当面6年間(B/C)=15.1

3)事業の進捗状況

- 平成29年12月に吉井川水系河川整備計画【国管理区間】を策定。
- 河川整備計画に基づく河道掘削工事が令和3年度までに完了。
- 現在、吉井川下流域における高潮対策区間の堤防整備と耐震対策を実施している。

②事業の進捗の見込み

- 現在まで、事業は順調に進捗。
- 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

- 新技術・新工法を活用するとともに、建設発生土の有効活用を図り、コスト縮減に努める。
- 現状での事業の進捗状況並びに残事業における費用対効果も高いことから、代替案を検討する必要がない。

2. 県への意見照会結果

- 岡山県知事の意見:対応方針(原案)については妥当である【継続】

【今後の対応方針(原案)】

- 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】に基づき、**事業継続することは妥当**と考える。