

しげのぶがわ
重信川直轄河川改修事業
事業再評価(案)

令和 7年 9月



国土交通省四国地方整備局

事業評価の仕組み

➤ 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、各段階において事業評価を実施するもの。

①計画段階評価

- ・地域の課題や達成すべき目標、地域の意見等を踏まえ、複数案の比較・評価を実施。
- ・事業の必要性及び事業内容の妥当性を検証。

②新規事業採択時評価

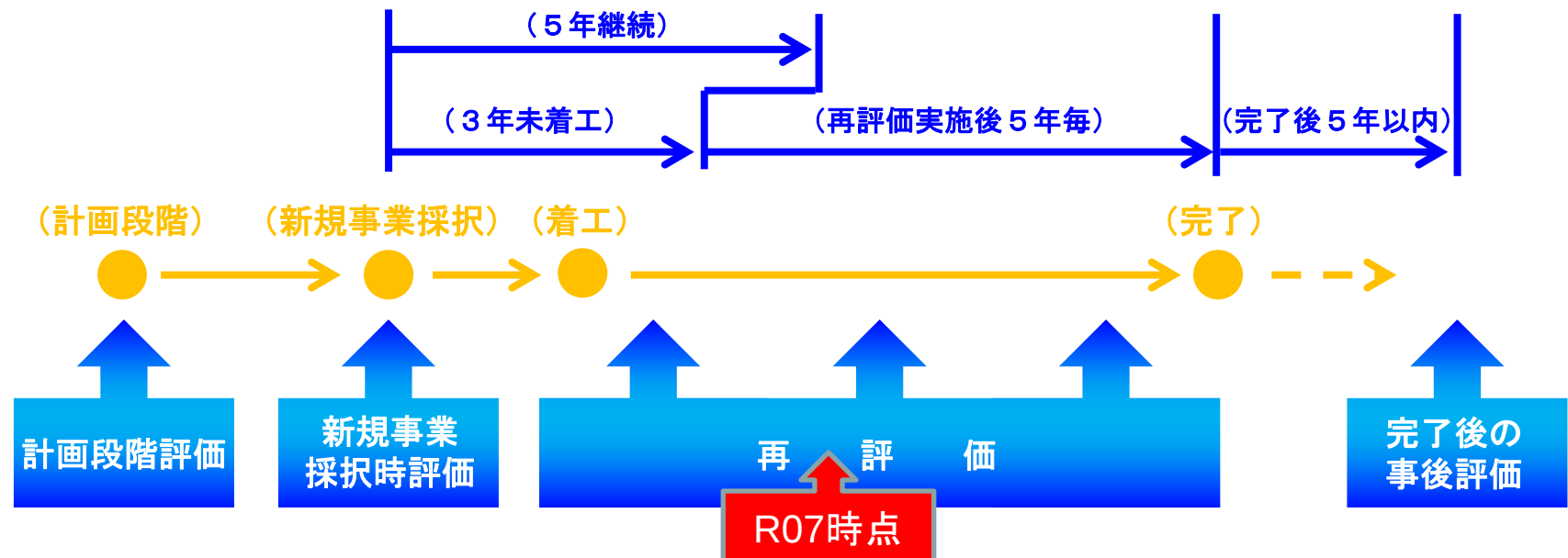
- ・新規事業の採択時において、費用対効果分析を含めた事業評価を行う。

③再評価

- ・事業採択後一定期間（直轄事業等は3年間、補助事業等は5年間）が経過した時点で未着工の事業、**事業採択後長期間（5年間）が経過した時点で継続中の事業**、社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により実施の必要が生じた事業等において再評価を行う。必要に応じて見直しを行うほか、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。

④完了後の事後評価

- ・事業完了後に、事業の効果、環境への影響等の確認を行う。必要に応じて適切な改善措置を行う他、同種事業の計画・調査のあり方等の検討に活用する。



再評価の視点と実施体制

➤ 再評価の視点と実施体制は以下の通り。

再評価の視点

- 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
 - 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

以下の条件に合致する場合は省略可能

- ① 費用対効果分析の要因に変化が見られない場合
- ② 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

➤ 令和7年度の再評価は、費用対効果分析を実施

一般的な公共事業

今回の場合

四国地方整備局事業評価監視委員会

- ・大学教授、経済界、法曹界等で構成
- ・事業評価監視委員会による意見具申
- ・審議の公開等により透明性を確保
- ・事業評価監視委員会の意見の尊重

重信川流域学識者会議

- ◆ 河川整備計画策定後の計画内容の点検等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されており、重信川流域学識者会議にて審議を実施。

審議結果の報告

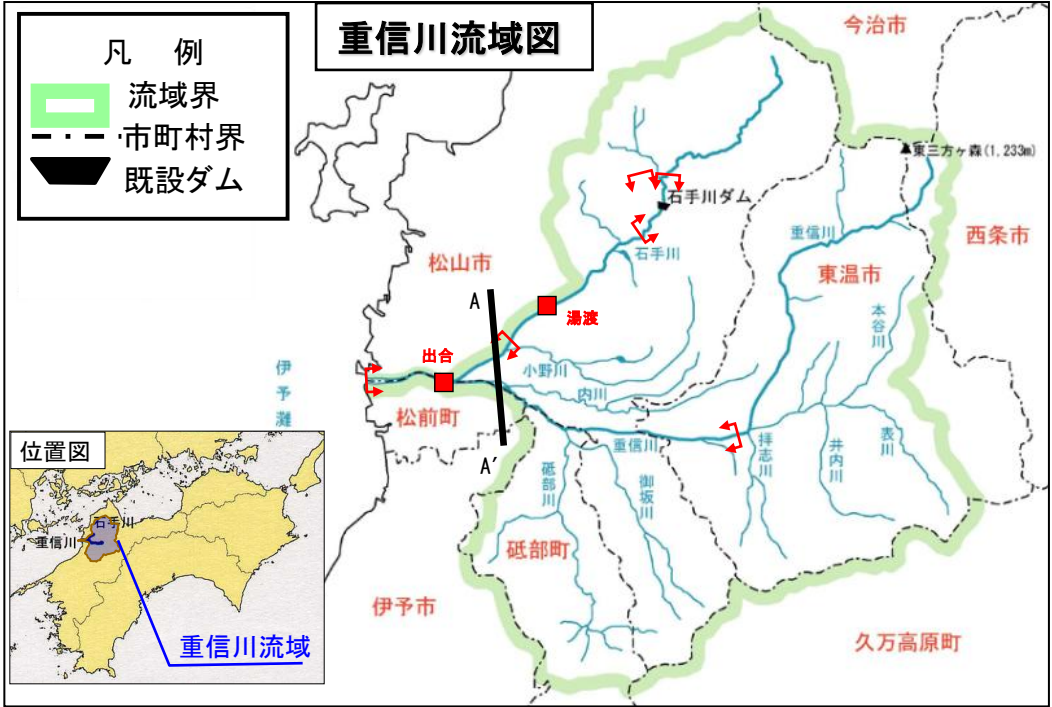
対応方針(原案)

- ・「継続」又は「中止」等
- ・評価結果、対応方針の決定理由等を公表

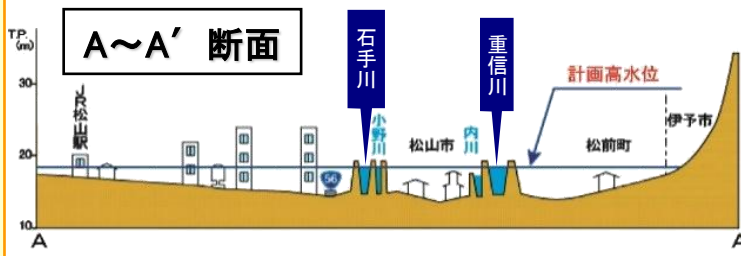
重信川流域の概要

重信川流域の諸元

- ・流域面積（集水面積）：445km²
- ・幹川流路延長：36km（うち国管理区間26.2km）
- ・流域内市町村：松山市、東温市、砥部町、松前町、伊予市
- ・流域内人口：約24万人（平成26年河川現況調査）
- ・想定氾濫区域内人口：約34万人（平成26年河川現況調査）



重信川国管理区間下流部沿川の平野は、地盤高が重信川の計画高水位より低く、はん濫区域には愛媛県の中核として人口・資産が集中している松山都市圏主要部を含み、破堤時に想定される被害は甚大である。



過去の主な浸水被害(重信川流域)

重信川、石手川の堤防は概成しているが、中心市街地から近い石手川に架かるJR石手川橋梁が河川管理施設等構造令に適合せず流下能力不足となっている。

また、重信川では、これまで継続的にさまざまな堤防強化、護岸根固めの補強等を繰り返してきたが、最近でも洪水規模の大小を問わず局所的な深掘れにより河岸・護岸崩壊等の災害が頻発する状況にあり、予防的観点から更なる治水対策が必要である。

洪水名	出合地点		湯渡地点		気象要因	洪水状況・被害状況 ¹⁾
	日雨量	流量	日雨量	流量		
	mm/日	m ³ /s	mm/日	m ³ /s		
S18. 7. 23	297	3,180 (推定)	306	770 (推定)	低気圧番号20	・土佐沖より北上した台風の進行速度は極めて遅く7月21日より24日に至る4日間豪雨が続き、松山(気)雨量は松山地方の年平均雨量の約5ヶ月に相当する540mmの雨量となり、観測史上最大洪水となった
S20. 10. 9	140	1,040 (推定)	153	250 (推定)	低気圧番号4 阿久根台風	・堤防決壊徳丸外7箇所、耕地流失埋没約1,730ha、家屋浸水約12,500戸、その他、道路、鉄道等の被害甚大
S45. 8. 21	125	1,400	140	330	台風10号	・S20年9月枕崎台風に続き、本台風が松山通過
S49. 9. 1	148	1,000	169	120	台風16号	・前台風で緩んでいた堤防は各所で決壊
S51. 9. 11	162	1,210	136	170	台風17号	・耕地流失埋没約720ha、浸水家屋約11,200戸
S54. 6. 30	134	970	161	370	梅雨前線	・石手川筋の橋梁の損壊等の被害を生じた
S62. 10. 17	178	1,040	245	210	台風19号	・浸水家屋等1,086戸
H元. 9. 19	86	1,120	72	70	台風22号	・浸水面積900ha
H 5. 9. 4	144	930	119	100	台風13号	・浸水家屋等1戸
H 7. 7. 4	173	930	173	150	梅雨前線	・浸水家屋等6戸
H 8. 7. 19	148	1,250	161	290	台風6号	・浸水家屋等209戸
H10. 10. 17	175	1,990	178	330	台風10号	・石手川筋の橋梁の損壊等の被害を生じた
H11. 9. 15	131	1,640	120	230	台風16号	・浸水家屋等1,086戸
H13. 6. 18	229	2,240	239	260	梅雨前線	・浸水面積11ha、浸水家屋107戸、家畜被害、公共施設被害等
H16. 10. 20	137	1,154	116	174	台風23号	・土砂災害170戸、浸水家屋等32戸
H22. 7. 12	163	967	163	143	梅雨前線	・出合地点流量は戦後最大を記録した
H23. 9. 20	144	1,117	127	125	台風15号	・浸水家屋等443戸
H25. 9. 4	117	1,381	91	155	台風17号	・浸水被害74戸
H26. 8. 10	84	824	83	123	台風11号	・浸水被害84戸、土砂災害(愚陀佛庵崩壊)
H29. 9. 17	221	2,500	203	196	台風18号	・被害なし
H30. 7. 7	196	1,390	266	326	梅雨前線	・水害区域面積14ha、被災家屋等535戸(流域関連市町)
H30. 9. 30	150	1,569	140	184	台風24号	・被害なし
R2. 7. 7	141	1,540	156	230	梅雨前線	・水害区域面積0.01ha、被災家屋等1戸(流域関連市町)
R5. 6. 29	199	1,559	236	475	梅雨前線	・被害なし

注1)被害状況は水害統計による(ただし、昭和18年及び昭和20年は、河川総覧各論重信川水系 昭和31年10月 建設省 中国四国地方建設局 平成16年、平成22年は愛媛県調べ)

重信川直轄河川改修事業の概要

- 平成18年4月に河川整備基本方針が策定され、続いて平成20年8月には河川整備計画が策定された。
- 重信川には、主に急流河川で用いられる歴史的な治水方式である霞堤が9箇所あり、整備計画目標流量が流下した場合に、霞堤の開口部からのはん濫により家屋の床上浸水が発生する恐れがある井門霞堤の整備を優先的に実施する。
- 石手川で流下能力不足箇所となっているJR石手川橋梁の改築及び周辺の弱小堤防補強対策を行う。
- 頻発する局所的な深掘れや堤防侵食に対する局所洗掘対策や堤防漏水対策、耐震対策といった必要な区間の質的整備などを計画的に実施する。

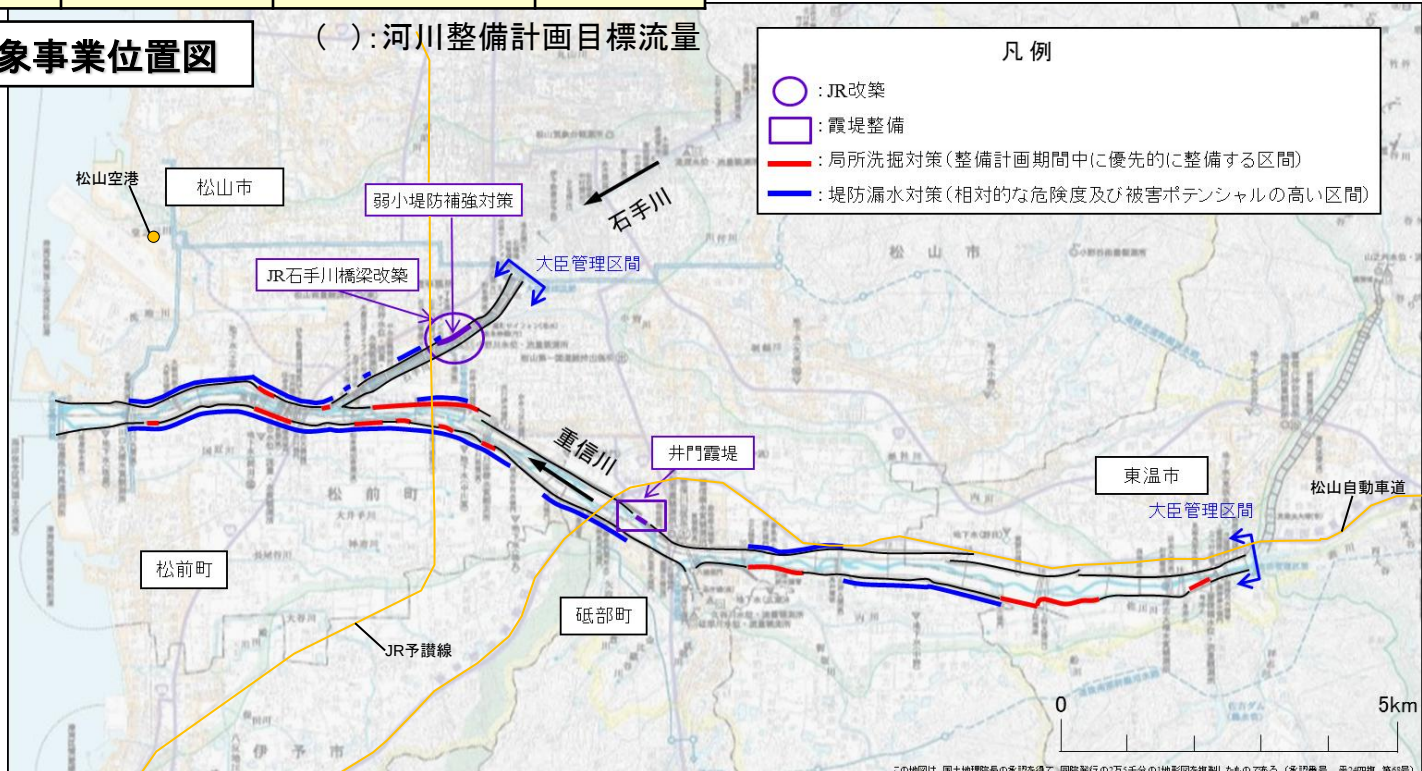
重信川水系河川整備基本方針、河川整備計画諸元

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m³/s)	洪水調節施設による調節流量 (m³/s)	河道への配分流量 (m³/s)
重信川	出合	3,300 (2,500)	300 (0)	3,000 (2,500)
石手川	湯渡	770 (550)	220 (110)	550 (440)

重信川直轄河川改修事業諸元

- ・事業期間 平成20年度～令和19年度
- ・総事業費 約213億円
- ・主な工種
 - 【重信川】局所洗掘対策、霞堤整備、堤防漏水対策、危機管理対策
 - 【石手川】橋梁の改築、弱小堤防の補強、堤防漏水対策、危機管理対策

主な評価対象事業位置図

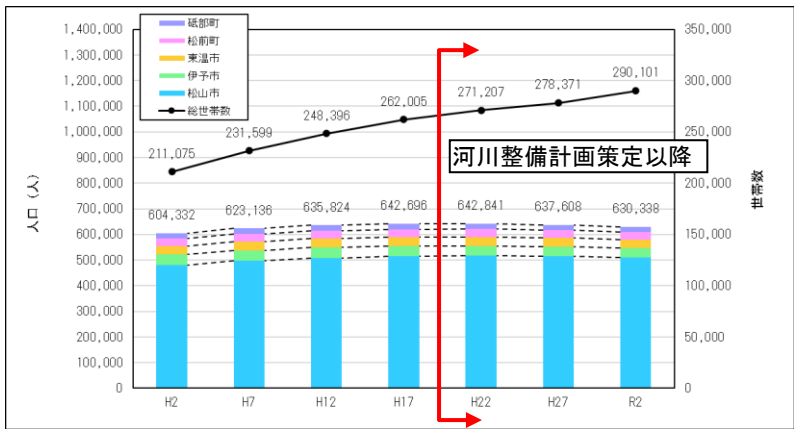


事業を巡る社会情勢等の変化(地域開発の状況)

- 重信川は、氾濫域内に松山市街や世界的企業を抱え、破堤時の想定被害が甚大になることが想定される。
- 氾濫域には松山空港、松山港、JR予讃線、松山自動車道等が整備され、交通の要衝となっている。
- 流域関係市町の人口、工業製品出荷額、従業員数等は近年横ばいである。

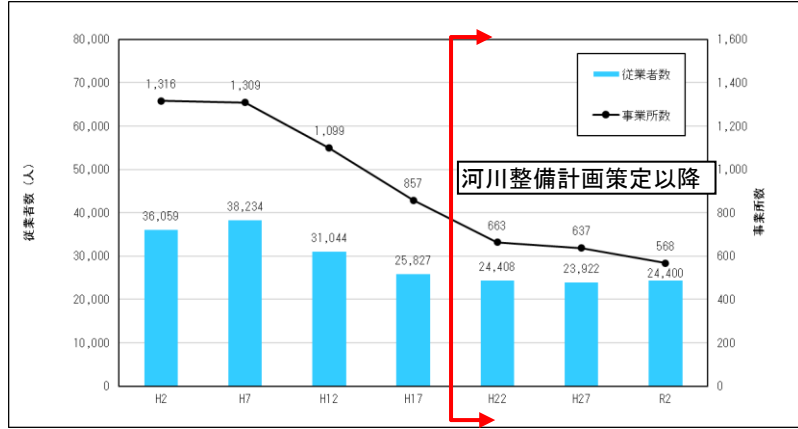
●重信川流域の総人口等の経年変化

※流域関係市町：松山市、東温市、伊予市、松前町、砥部町



(出典)国勢調査

流域関係市町の人口・世帯数の推移



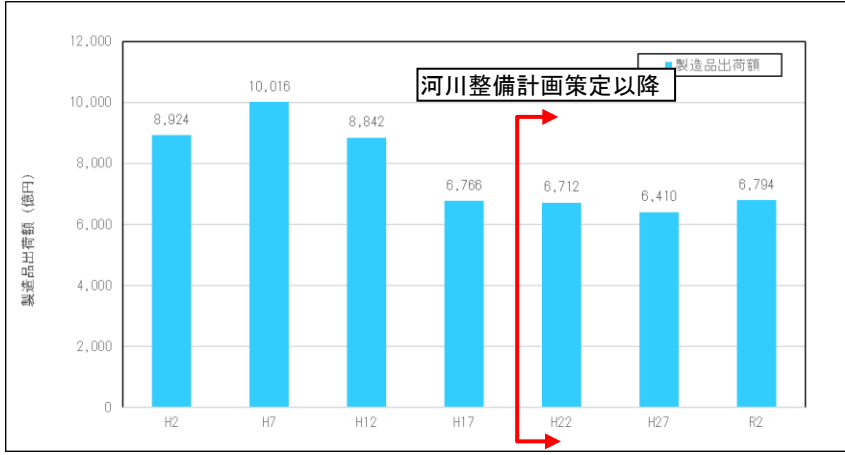
(出典)工業統計調査

統計値のないH27はH26年値を使用

流域関係市町の事業所・従業員数の推移

流域関係市町で製造されている主な製品

主な製品	特 徴
炭素繊維 (ゴルフクラブのシャフト、 テニスラケットのフレーム、 飛行機の機体等)	世界有数のシェア 
アミラド繊維 (航空機部材・防弾服)	世界有数のシェア 



(出典)～H22:工業統計調査

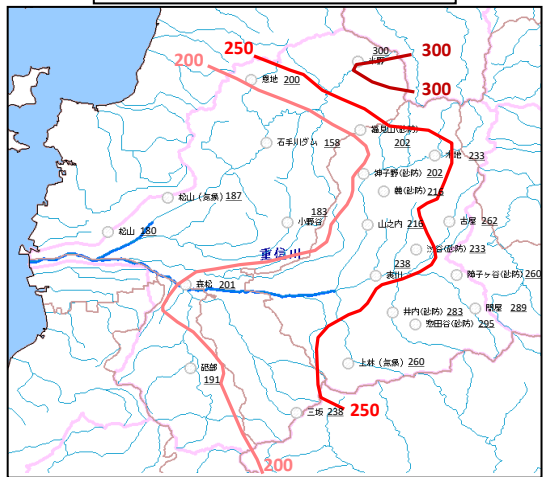
H27～:経済センサス活動調査(製造業)

流域関係市町の製造品出荷額の推移

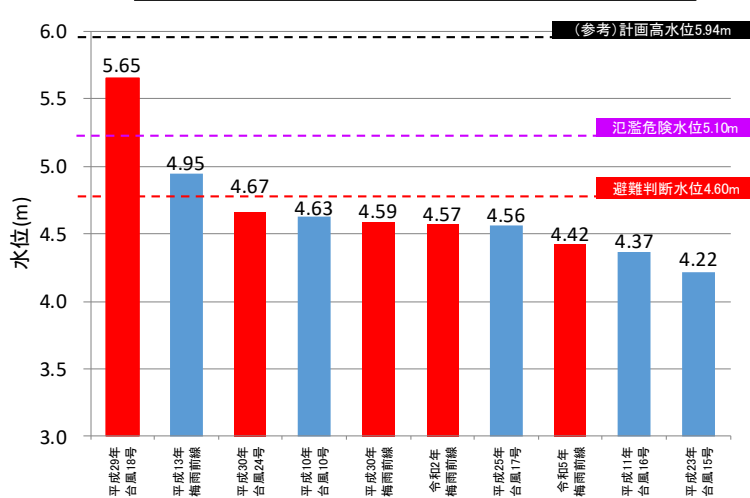
事業を巡る社会経済情勢等の変化(平成29年9月台風18号①)

- 台風第18号の影響により問屋雨量観測所(東温市)では、平成29年9月17日11時から21時迄に累加雨量289mmを観測し、出合基準観測所(愛媛県松前町)では、**氾濫危険水位を超過し、戦後最高の水位となる5.65mを記録**。
- 氾濫危険水位を超過することが予測されたため、事務所長→松山市長(代理:危機管理担当部長)、松前町長へ**ホットラインを実施し情報を詳しく伝達**。
- 氾濫危険水位を超過し、**緊急速報メールにより氾濫危険情報を3市2町の住民等に配信**。(プッシュ型配信)

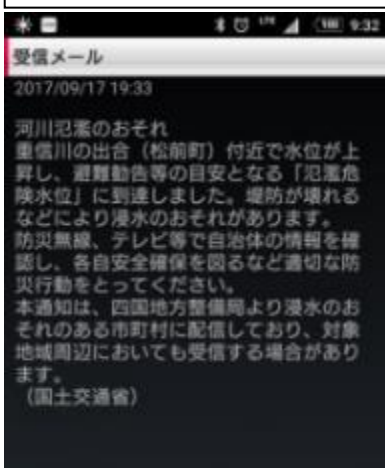
重信川流域の降雨状況



出合基準地点・観測水位 上位10洪水



緊急速報メール (H29.5.1より運用開始)



重信川の出水状況



堤防の被災



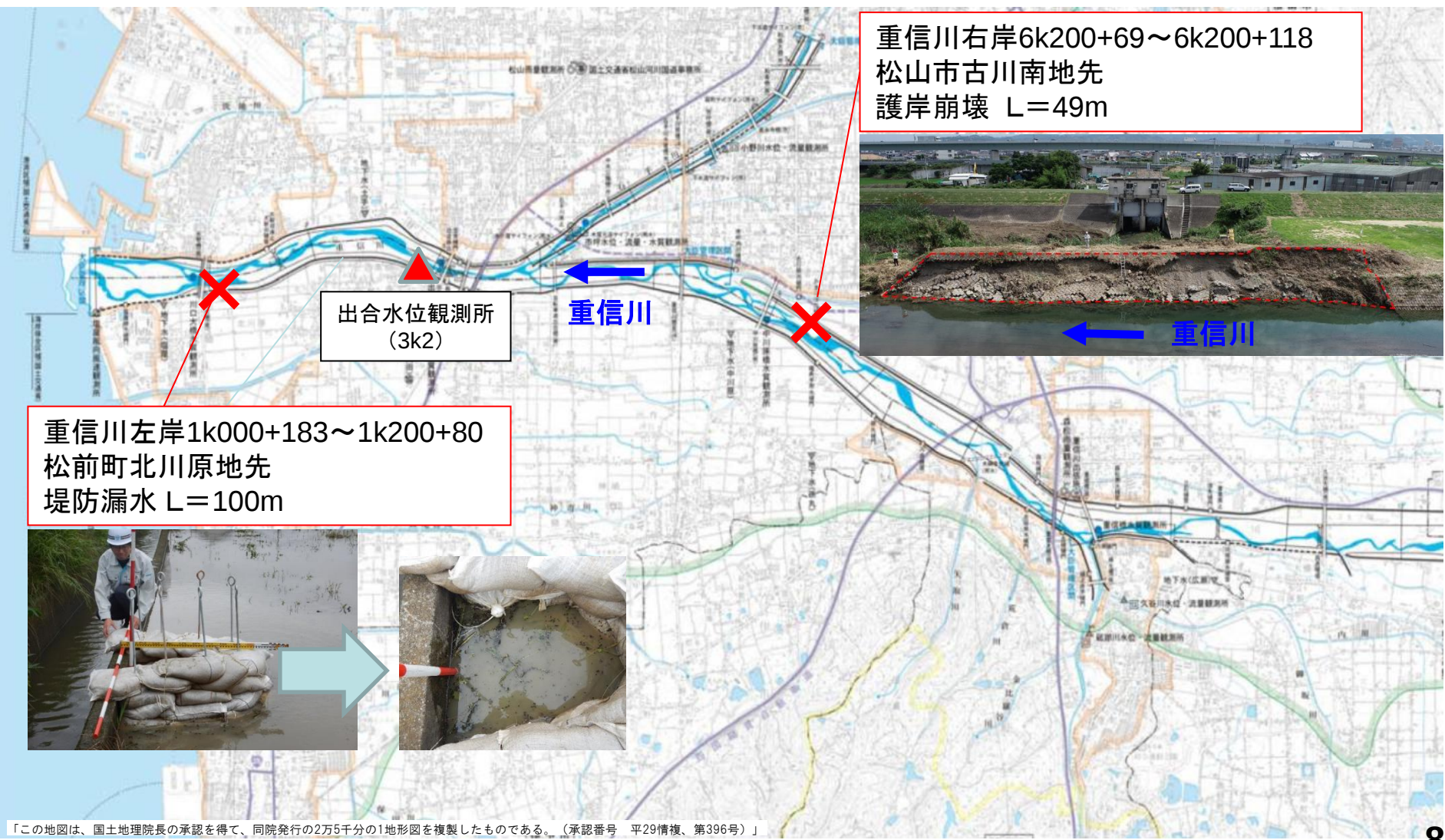
事業を巡る社会経済情勢等の変化(平成29年9月台風18号②)

- 平成29年9月洪水では、重信川出合基準点で戦後最高水位を記録。堤防整備の効果により氾濫による浸水被害は発生しなかったものの、至るところで堤防漏水や局所的な深掘れによる護岸崩壊等が発生したところである。
- 被災箇所における発生要因の把握等を行うため「重信川堤防調査委員会」を設立。



事業を巡る社会経済情勢等の変化(令和2年7月豪雨)

- 令和2年7月豪雨により、7月6日に日雨量173mm・連続雨量384mmを観測。
- 重信川の出合水位観測所では、はん濫注意水位(3.00m)を超えてさらに上昇し、4.57mを観測。
- 重信川の北川原地区(松前町)で漏水、古川南地区(松山市)で局所的な深掘れによる護岸崩壊が発生。



重信川右岸6k200+69～6k200+118
松山市古川南地先
護岸崩壊 L=49m

出合水位観測所
(3k2)

重信川

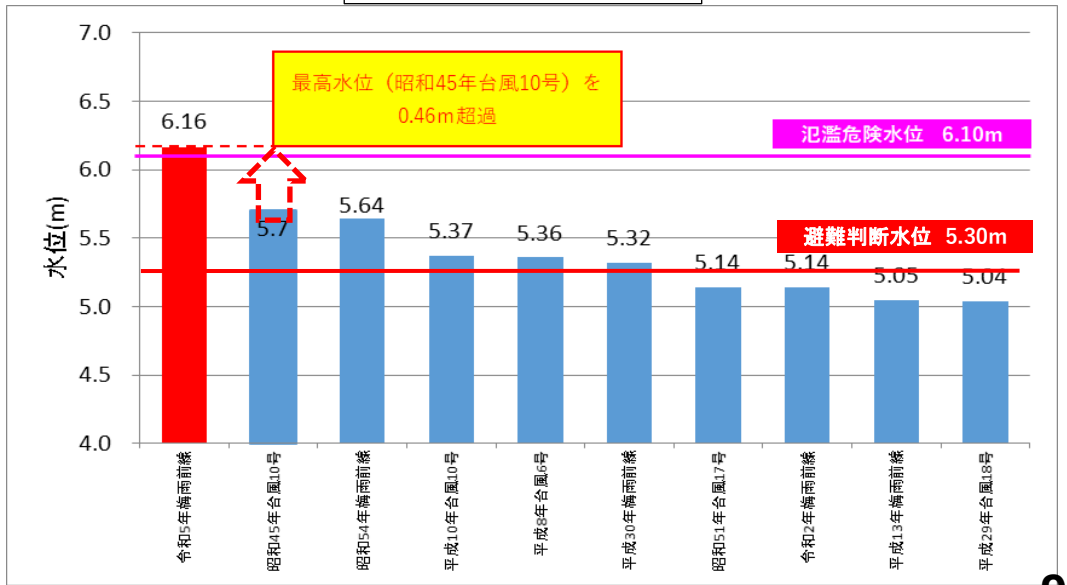
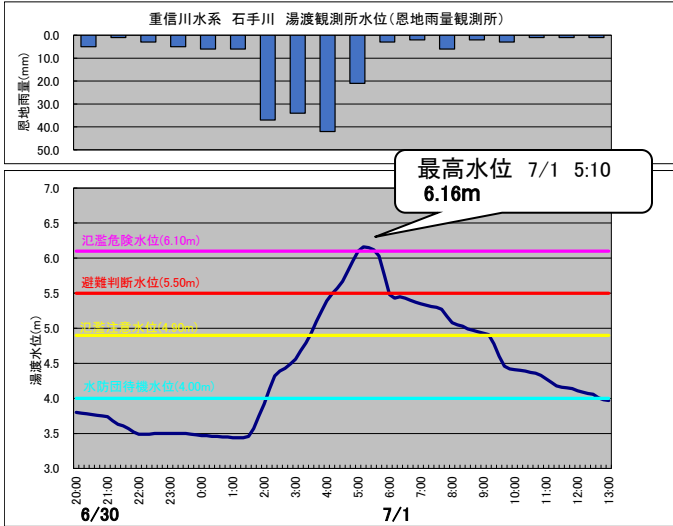
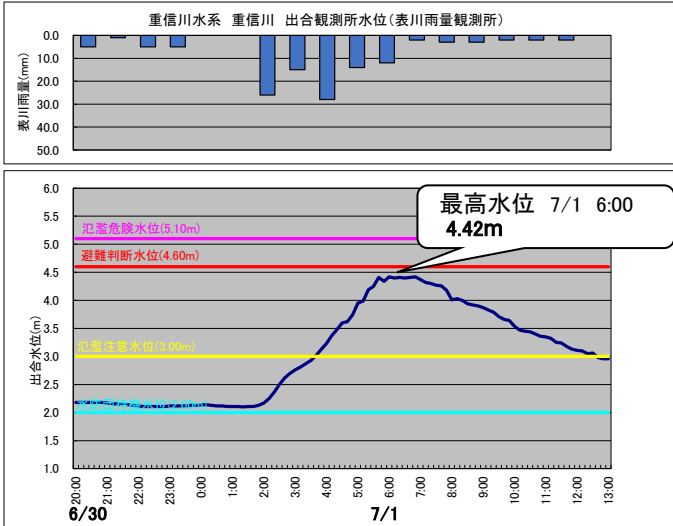
重信川

重信川左岸1k000+183～1k200+80
松前町北川原地先
堤防漏水 L=100m



事業を巡る社会経済情勢等の変化(令和5年6月29日からの大雨)

- 重信川流域では表川雨量観測所で242mm(30日6時から1日16時の累加雨量)、石手川流域では恩地雨量観測所で301mm(30日5時から1日14時の累加雨量)の雨量を観測。
- 重信川・出合基準地点では、7月1日6時00分に避難判断水位(4.60m)に迫る4.42mを観測した。
- 石手川・湯渡基準地点では、7月1日5時10分に観測史上最高水位となる6.16mを観測し、氾濫危険水位(6.10m)を超過。
- 石手川ダムでは、観測史上最大の流入量264m3/sと放流量261m3/sを記録。



事業を巡る社会経済情勢等の変化(地域の協力体制)

■沿川自治体による「重信川・石手川治水同盟会」から毎年要望を受けており、治水対策の推進が強く望まれている。

要 望 書

治水事業の促進について



重信川（出合大橋） 平成29年9月台風18号



重信川・石手川治水同盟会

治水事業の促進について

いつも重信川・石手川の治水事業の促進に御高配を賜っていますことに
対し、厚くお礼申し上げます。

治水事業は、社会基盤整備の中でも国民の生命、財産を守る重要な根幹
部分で、安全で快適な生活環境や自然環境をはぐむ役割も担っています。

重信川・石手川は、急峻な扇状地河川であり、いったん洪水が発生すると
蛇行を繰り返し、中小洪水でも局所洗掘による被害が頻発しています。
令和5年7月の梅雨前線豪雨では、石手川の湯渡基準地点で観測開始以降
最高水位を観測しました。

重信川では平成29年9月台風18号洪水により、出合基準点で戦後
最高の水位を上回る記録的な出水で、河川管理施設に甚大な被害が多数発生
しました。また、平成30年7月豪雨、同年9月台風24号、令和2年7月
豪雨による洪水など、近年に観測された水位の4つが、戦後上位10位内
に入っているなど、近年洪水が激甚化しており、大規模な氾濫がいつ発生
してもおかしくない状況となっています。

そのため、四国最大の都市松山市をはじめとする、3市2町の生活圏が
広がる重信川流域での、治水事業の担う役割は、重要なものとなっています。

一方、重信川・石手川では、気象条件の変化から、取水制限に至るような
水不足がたびたび起こっており、河川の瀬切れなどに見られるように、
重信川の自然環境の悪化が進行中、豊かで潤いのある水辺環境を取り
戻すことや、地域活性化に資する取組の必要性が求められています。

また、令和6年4月17日の豊後水道地震では愛媛県内で最大震度6弱
が観測され、8月8日の日向灘地震で、「南海トラフ地震臨時情報」が、
運用を開始されてから初めて発表されるなど、地震や津波への市民の危機
意識も高くなっており、高い確率で発生すると予測されている南海トラフ
巨大地震に対する早急な対策が課題となっています。

このような状況に鑑み、地方自治体では、雨水貯留施設等のハード対策や
マタイムラインの作成支援等のソフト対策に取り組み、内水被害の軽減に
努めているところですが、近年の異常気象、そして地球温暖化に伴う今後の
気候変動に対応するため、令和7年度以降も、これまで以上に
「流域治水」の考えのもと、大災害リスクを踏まえて、まちづくりと一体と
なった重信川流域の治水事業を、国・県と連携しながら、強力に推進して
いく必要があります。

つきましては、重信川水系の河川特性を十分踏まえた上で、次項に特段の
御配慮を賜りますよう、謹んで要望申し上げます。

要 望 事 項

平成29年9月台風18号洪水では、出合基準点において、氾濫危険水位を大幅に超過し、
計画高水位まで約30cmとなる戦後最高水位5.65mを記録した。
当時の出水により重信川の河川防衛では、いたるところで堤防の漏水や局所的な深掘れに
よる護岸の崩壊等が発生しており、もし、堤防が決壊していたらば、甚大な浸水被害が流域
市町で発生したであろうと想定される。加えて、平成30年7月の西日本豪雨では局所的な
深掘れによる護岸の崩壊、令和2年7月豪雨では堤防漏水及び護岸崩壊が発生する等、近年の
気候変動の影響により気象災害による被害の危険性が高まっている。
重信川水系の河川整備について、下記事項の強力な推進を要望する。

1. 平成30年7月豪雨災害等、近年の気候変動の影響が顕著であることから、地域が将来の
展望を描けるよう、重信川・石手川流域の治水・河川環境対策を推進するため、物価高騰に
よる人件費等の上昇を見込んだ将来に亘る必要な予算を確保すること。また、令和7年6月に
策定した第1次国土強靱化実施中期計画に基づき実施する事業の予算については、5か年加速
化対策と同規模以上の予算を確保し、更なる事前防災対策の加速化に取り組むこと。

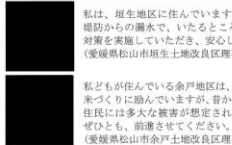
2. 堤防の漏水及び局所的な深掘れ・堤防侵食等に対し安全性が低く、堤防強化が必要な区間
について、治水対策を図りたい。特に、安定性が不足するとされた区間においては、早急に
堤防漏水対策を推進すること。

3. 重信川は境内地盤高が低い場所が多く、堤防が決壊した場合、最大約2万戸に及ぶ家庭に
浸水被害のおそれがあるため、浸水被害を未然に防止する河川維持に必要な予算を確保し、
河道の堆積土砂撤去及び樹木伐採等、適正な河川管理の実施に努めること。

4. 重信川の集水域や氾濫域の関係者とともに策定した、重信川水系流域治水プロジェクト2.0
(令和6年3月)に基づき、各市町においても雨水貯留施設、排水施設の整備等を鋭意進める
など、今後もより一層推進する予定である。国土交通省においてもプロジェクトに位置付けた
流域治水対策を推進するため、気候変動により水災害が頻発化・激甚化していることを
踏まえた重信川水系河川整備基本方針及び重信川水系河川整備計画に変更し、地方公共団体や
地域と連携した治水対策を推進すること。

5. 重信川では、河川空間を活用した地域の活性化に資するため、「重信川かわまちづくり計画」
に基づく河川整備を推進してきており、良好な河川環境を整備してきたところ。引き続き、
石手川においても、安全・快適に河川空間を活用するための管理運営や親水性遊歩道などの河川
環境整備を国と関係自治体が連携した「石手川かわまちづくり」の推進について、[更なる支援
をお願いしたい。

6. 国土強靱化や災害対応、流域治水推進などの面で、国土交通省の地方整備局及び各事務所は
重要な役割を担っていることから、地方整備局の職員増強と組織体制を充実・強化すること。
また、水害等の大規模な災害が発生した際に被災地の早期復旧を図るため、緊急災害対策
派遣隊(TEC-FORCE)の拡充等による支援体制を一層強化すること。



私は、垣生地区に住んでいます。平成29年9月の台風18号では、重信川の
堤防からの漏水で、いたるところで浸水被害がありました。早急に堤防強化等の
対策を実施していただき、安心して暮らせる日々がくることを願っています。
(愛媛県松山市垣生土地区画整理事務所 〇〇さん)

私どもが住んでいる余戸地区は、重信川と石手川に挟まれており、川の水を利用して
米づくりに励んでいます。昔から川の氾濫で苦しんできました。洪水が来れば、
住民には多大な被害が想定されます。そのため、治水事業は重要な施策です。
ぜひとも、前進させてください。
(愛媛県松山市余戸土地区画整理事務所 〇〇さん)

令和7年8月
重信川・石手川治水同盟会
会長 松山市長 野 志 克 仁

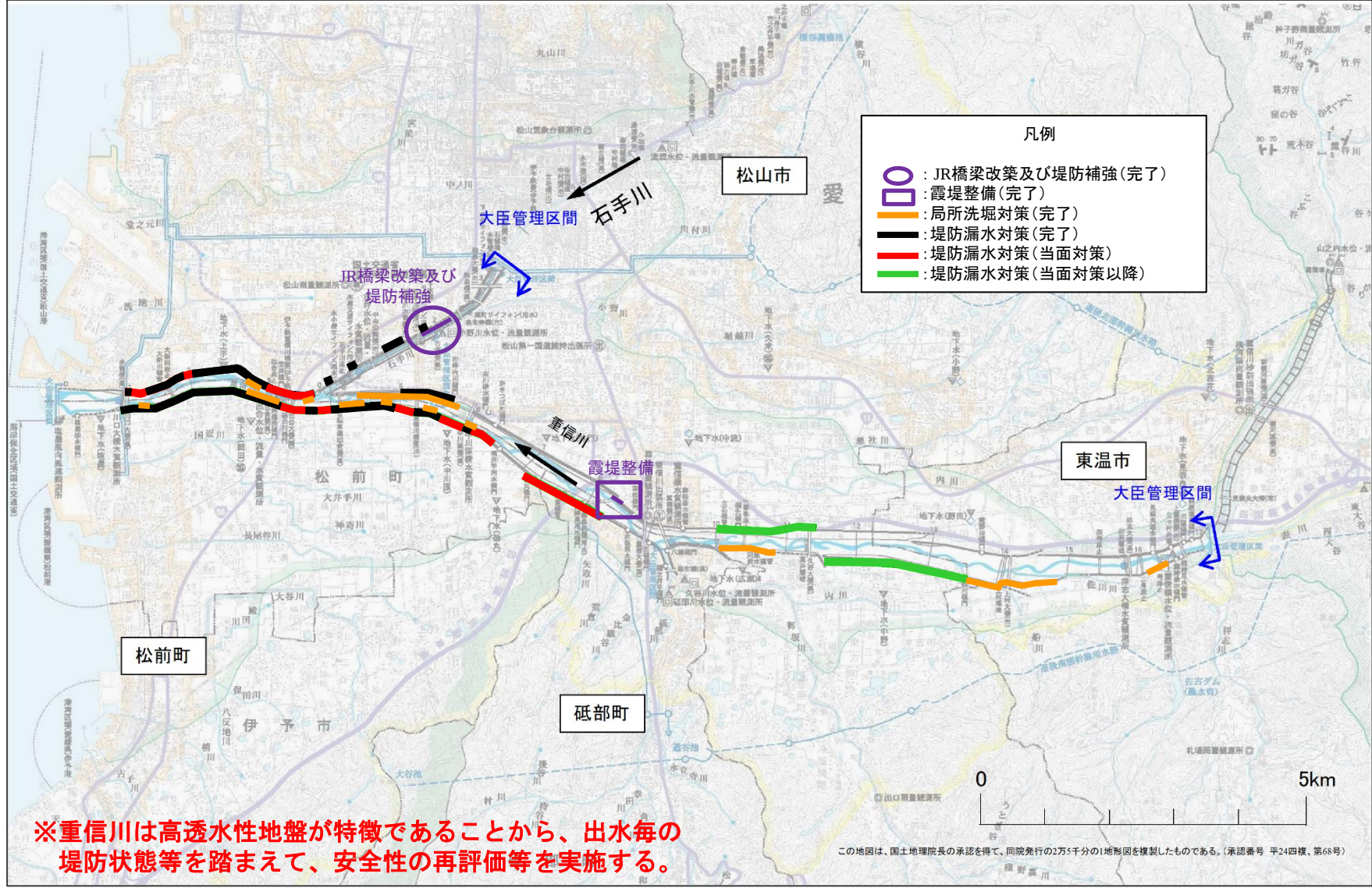
2. 堤防の漏水及び局所的な深掘れ・堤防侵食等に対し安全性が低く、堤防強化が必要な区間について、治水対策を図りたい。特に、安定性が不足するとされた区間においては、早急に堤防漏水対策を推進すること。

令和7年8月
重信川・石手川治水同盟会
会長 松山市長 野 志 克 仁

10

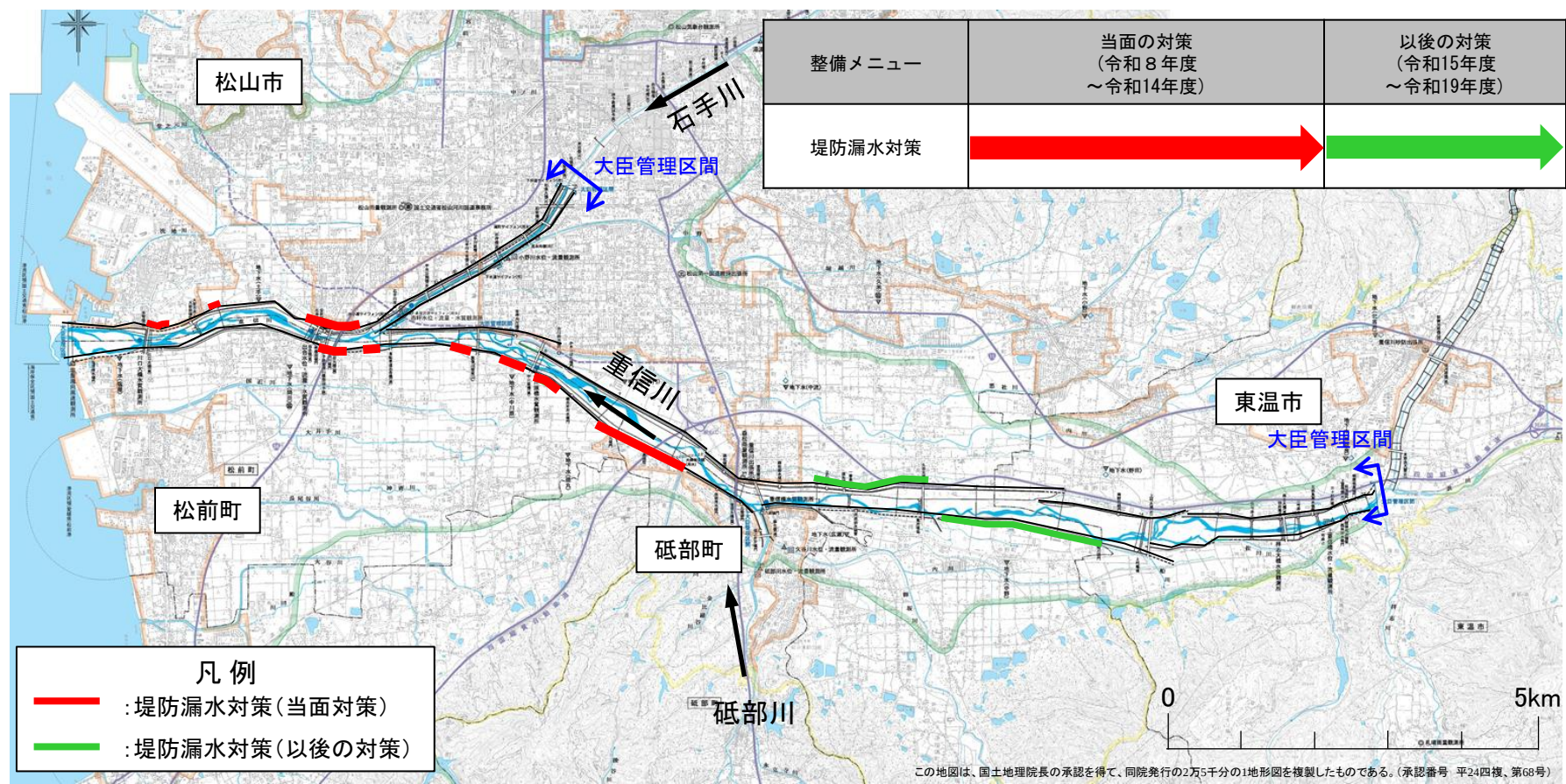
事業の進捗状況

■量的対策のうち、JR橋梁改築及び霞堤整備は平成29年度までに完了し、局所洗掘対策は令和2年度に完了した。
■堤防漏水対策については、「重信川堤防調査委員会」による検討の結果、対策が必要となった区間において、今後も引き続き整備を進める。

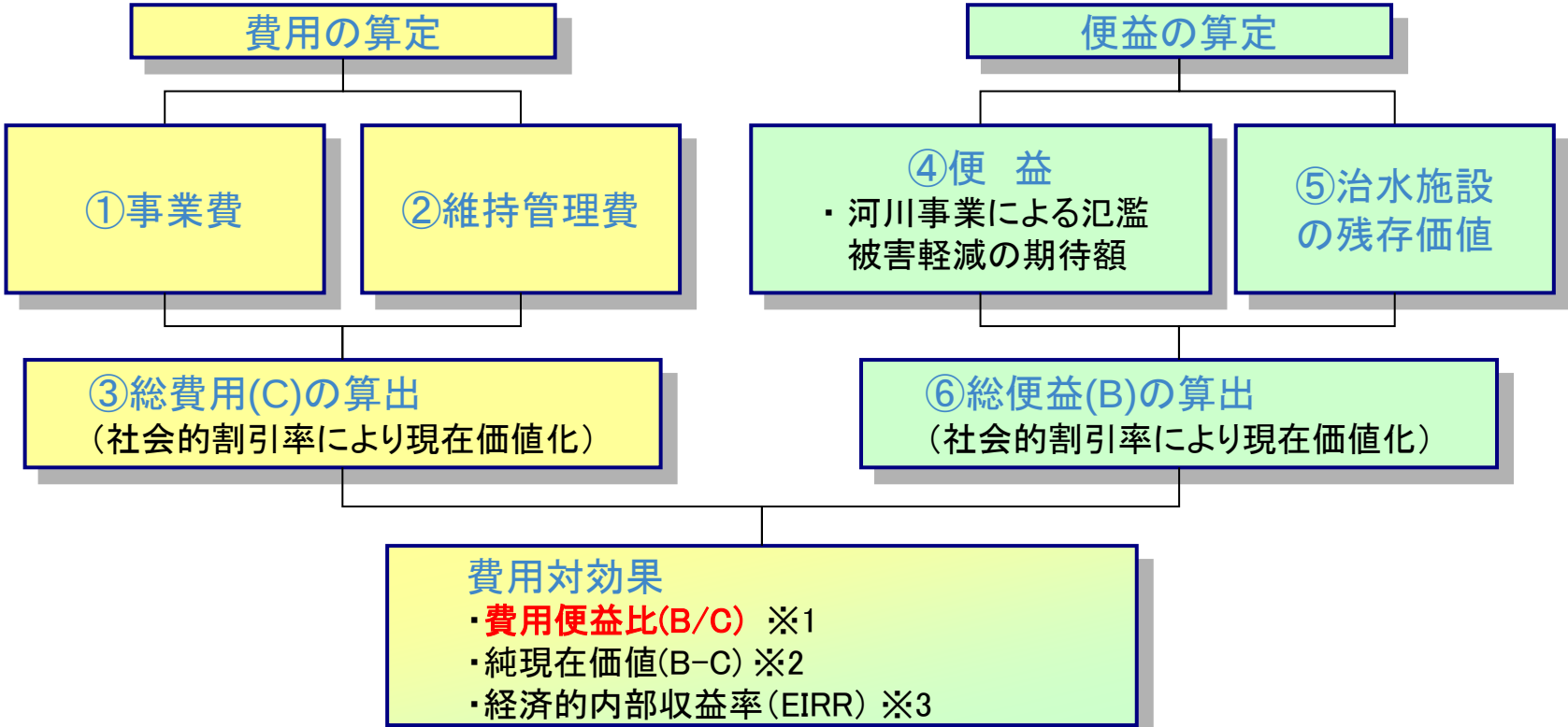


当面の対策の概要

- 当面の対策期間(令和8年度～令和14年度)では、被災ポテンシャルの高い、石手川合流点よりも下流の右岸側及び砥部川合流点よりも下流の左岸側において、当該区間の堤防漏水対策を実施し、堤防決壊に対する安全性の向上を図る。
- 以後の対策では、堤防調査委員会により対策が必要となった区間の整備を順次、実施する。



費用対効果分析について(考え方)



[費用]

- ①総事業費用から社会的割引率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評価対象期間内(整備期間+50年間)での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定。

[便益]

- ④事業完成後の年平均被害軽減期待額を算出し、評価対象期間(整備期間+50年間)を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定。
- ⑤評価対象期間後(50年後)の施設及び土地の資産価値を現在価値化し算定。

※参考比較として社会的割引率1%及び2%を用いる。

[投資効率性の3つの指標]

- ※1:費用便益比(B/C)：単位投資額あたりの便益の大きさにより事業の都市効率性を比較できる指標。
- ※2:準現在価値(B-C)：事業の実施による準便益の大きさを比較できる指標。
- ※3:経済的内部収益率：社会的割引率との比較により事業の投資効率性を判断できる指標。

便益の算定に使用した被害内容

- 直接被害額の算定
 - ・一般資産被害額
(家屋、家庭用品、事業所償却・在庫資産、農漁家償却・在庫資産)
 - ・農作物被害額
 - ・公共土木施設等被害額
- 間接被害額の算定
 - ・営業停止損失
 - ・家庭における応急対策費用
 - ・行政応急対策費用
 - ・事業所における応急対策費用

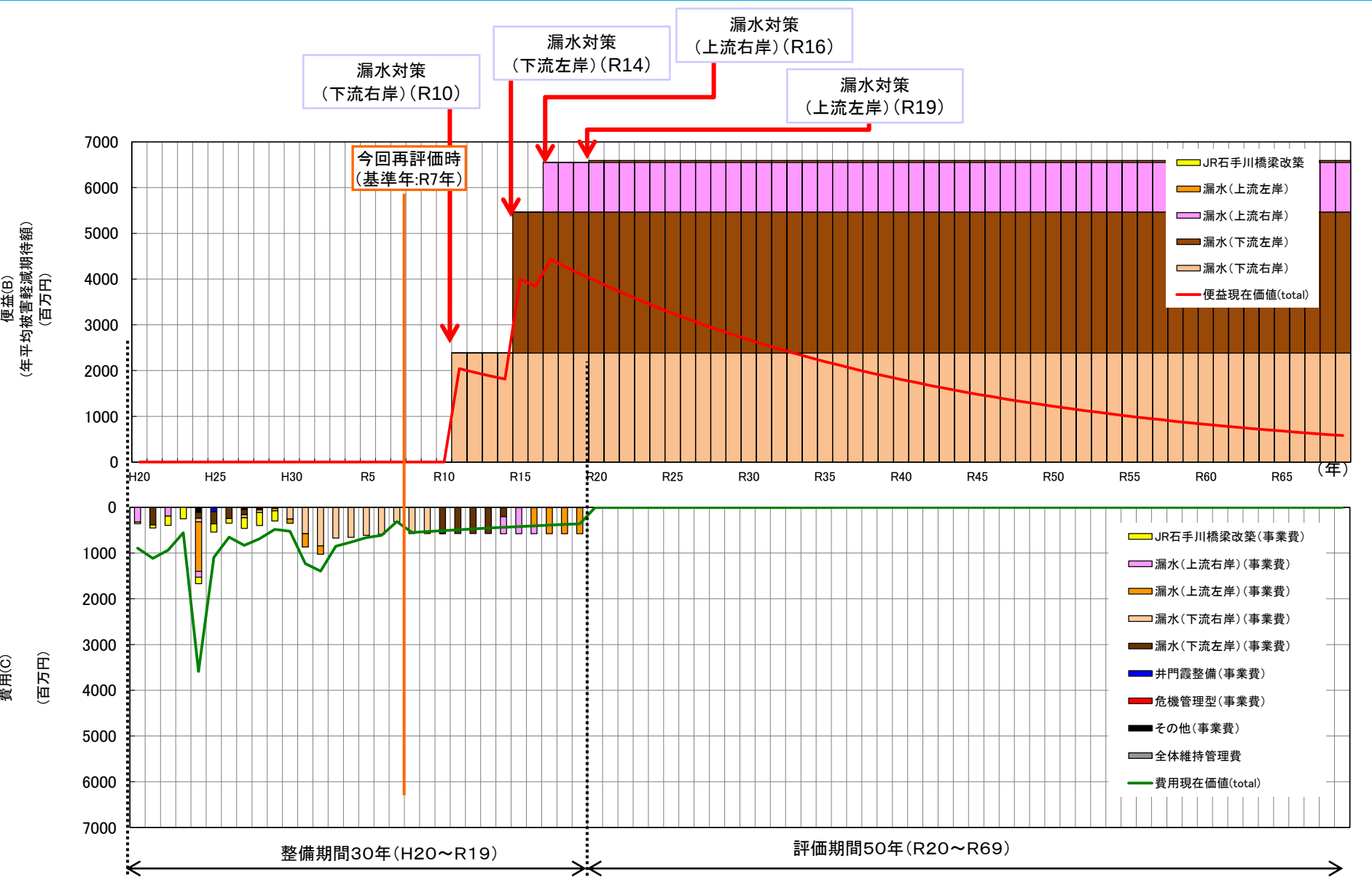
費用対効果分析(全体事業・残事業・当面事業)

- 事業全体に要する総費用(C)は約227億円であり、事業の実施による総便益(B)は約1,168億円。これを基に算出される費用便益比(B/C)は5.1となる。
- 残事業に要する総費用(C)は約54億円であり、事業の実施による総便益(B)は約1,167億円。これを基に算出される費用便益比(B/C)は21.6となる。

項目			今回評価		
			全体事業 (H20～R19)	当面事業 (R8～R14)	残事業 (R8～R19)
			現在価値化	現在価値化	現在価値化
C 費用	事業費	①	224億円 (263億円)※2	34億円 (40億円)※2	53億円 (63億円)※2
	維持管理費	②	3億円	1億円	1億円
	総費用	③＝①＋②	227億円 (266億円)※2	35億円 (41億円)※2	54億円 (64億円)※2
B 便益	便益	④	1,167億円	893億円	1,167億円
	残存価値	⑤	1億円	0.3億円	0.5億円
	総便益	⑥＝④＋⑤	1,168億円	893億円	1,167億円
費用便益比(CBR) B/C			5.1 (4.4)※2	25.7 (21.8)※2	21.6 (18.3)※2
純現在価値(NPV) B－C			941億円	858億円	1,113億円
経済的内部収益率(EIRR)			10.5%	40.6%	73.1%

※1: 小数の関係で合計値が合わない場合がある
※2: ()は、事業費に工事諸費を含めた場合を併記

費用対効果分析グラフ(全体事業)



重信川直轄河川改修事業の費用対効果分析結果グラフ(全体事業)

費用対効果分析(感度分析・前回評価との比較・社会的割引率の変更による比較)

■費用便益分析(感度分析)

項目		基本ケース	感度分析					
			残事業費		残工期		資産	
			+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業 (H20～R19)	総費用(C)	227億円	233億円	222億円	226億円	228億円	227億円	227億円
	総便益(B)	1,168億円	1,168億円	1,168億円	1,123億円	1,163億円	1,278億円	1,058億円
	費用便益比(B／C)	5.1	5.0	5.3	5.0	5.1	5.6	4.7
残事業 (R8～R19)	総費用(C)	54億円	59億円	49億円	53億円	55億円	54億円	54億円
	総便益(B)	1,167億円	1,167億円	1,167億円	1,122億円	1,162億円	1,277億円	1,057億円
	費用便益比(B／C)	21.6	19.7	24.0	21.2	21.1	23.7	19.6

[残事業費] ※1: 残事業費について、毎年度の額を±10%変動する。維持管理費の変動は行わない。

[残工期] ※2: 期間限定
＜+10%ケース＞残工期の10%を小数点第一位で四捨五入し、残工期に加算する。
＜-10%ケース＞残工期の10%を小数点第一位で四捨五入し、残工期に減算する。

※3: 配分方法
基本ケースの各年度の事業費を変更したケースの年数で分割し、基本ケースの年数分を残工期の初年度から各年度に配分する。
残事業費の配分の変更に伴い発現する便益については、基本ケースと同様の考え方で計上する。

[資産] ※4: 治水事業については、「治水経済マニュアル(案)」様式5における一般資産被害額、農作物被害額、公共土木等被害額を±10%し、被害額を算定する。

■前回評価との比較

項目	今回評価	前回評価【参考】	前回評価との主な変更点
	全体事業 (H20～R19)	全体事業 (H20～R19)	
	現在価値化	現在価値化	
総費用(C)	227億円	191億円	・公共工事関連単価の変動に伴う事業費の増加 ・基準年の変更
総便益(B)	1,168億円	668億円	・資産額の更新 ・基準年の変更
費用便益比(B／C)	5.1	3.5	便益増によりB／Cが増加

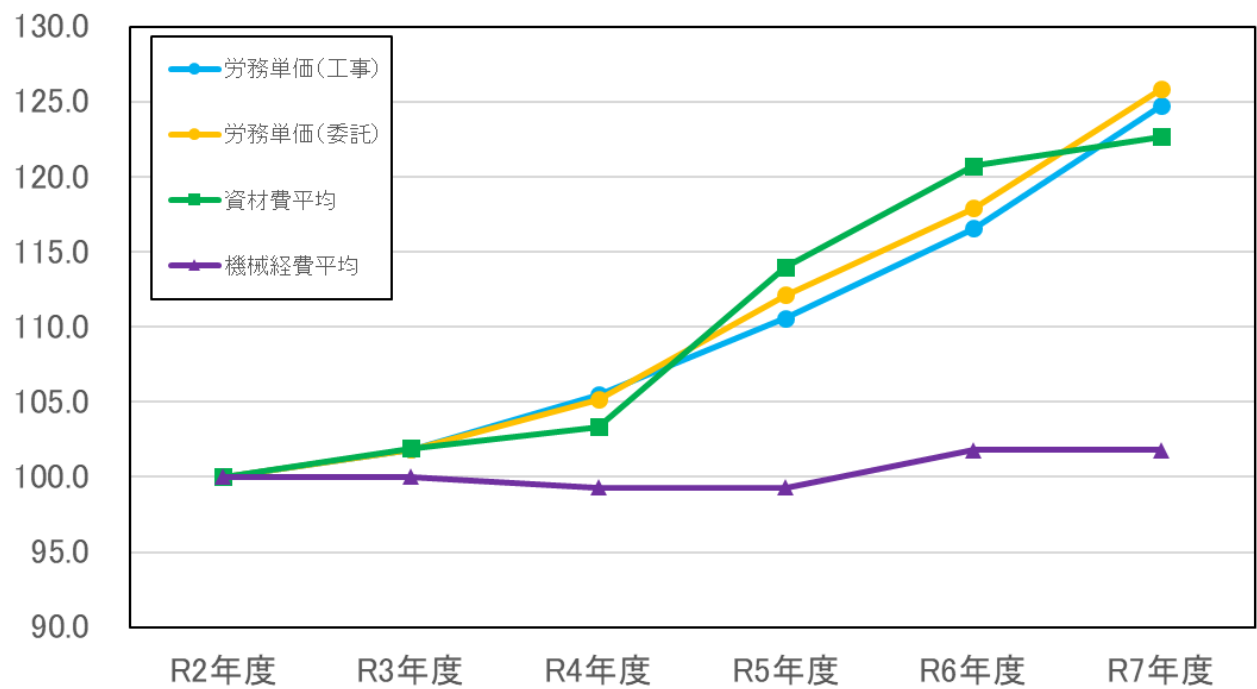
■社会的割引率の変更による比較【参考】

項目	社会的割引率		
	基本ケース (4%)	1%	2%
総費用(C)	227億円	231億円	229億円
総便益(B)	1,168億円	2,667億円	1,973億円
費用便益比(B／C)	5.1	11.6	8.6

公共工事関連単価の変動に伴う事業費の増加【約16億円】

- 前回再評価時点（令和2年度単価）以降の労務単価、資材費、機械経費の単価上昇を反映した。
- 労務単価（工事）、労務単価（委託）、資材費については、前回再評価時（令和2年度単価）と比較して約2割増加。機械経費については概ね横ばいで推移している。

年度別単価上昇率（労務、資材機械経費等）



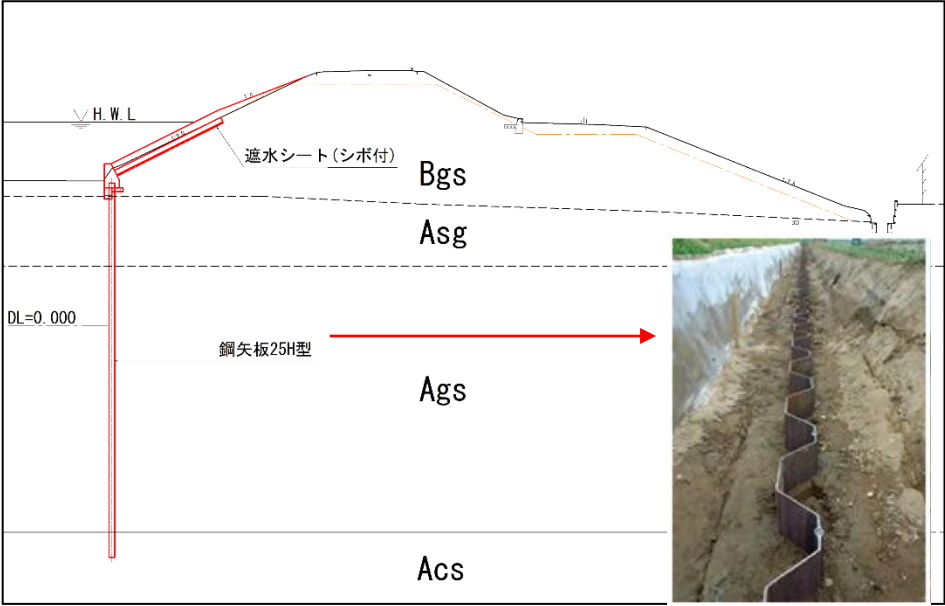
	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
労務単価（工事）	100.0	101.9	105.5	110.6	116.6	124.7
労務単価（委託）	100.0	101.8	105.2	112.1	117.9	125.8
資材費平均	100.0	101.9	103.4	114.0	120.7	122.7
機械経費平均	100.0	100.0	99.3	99.3	101.8	101.8

コスト縮減や代替案立案等の可能性

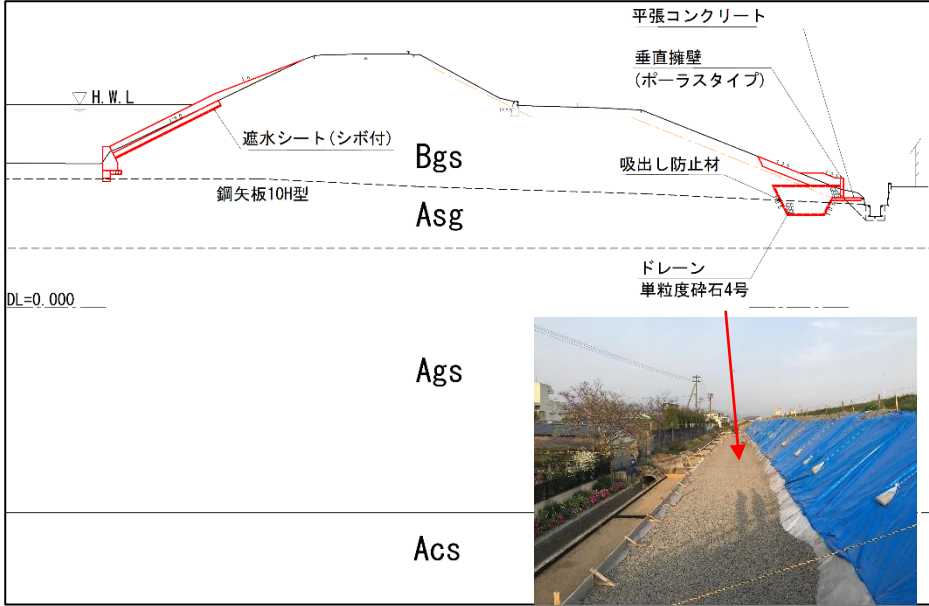
- 透水性の高い基礎地盤からの漏水を防止するための対策工として、川表側に遮水矢板を打設することが標準的な工法である。重信川では、遮水矢板を着底させる難透水層が深い位置に堆積しているため、コスト的に高額となる。
- 川裏側での堤内基盤排水工法を採用することで、約11億円(対策済区間:約6km)のコスト縮減を図った。
- 今後も引き続き、更なるコスト縮減に努める。

コスト縮減案の項目	事業費(百万円)		
	コスト縮減案前	コスト縮減案	縮減費
①堤内基盤排水工法の採用	5.2	3.3	1.9
			(約37%縮減)

※対策延長10mあたりの事業費(土工を除く対策工費)



遮水矢板 イメージ図



堤内基盤排水工法 イメージ図

被害指標分析の実施(試行)

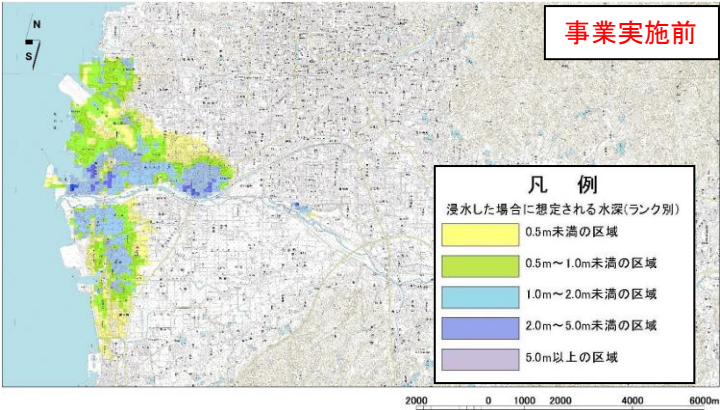
【貨幣換算が困難な効果等】

- 河川整備計画目標規模の洪水に対して、事業実施前には最大孤立者数(避難率40%)が約20,500人、ライフラインの停止による波及被害の一つとして電力停止による影響人口が約17,000人と想定されるが、事業実施によりこれらが解消される。

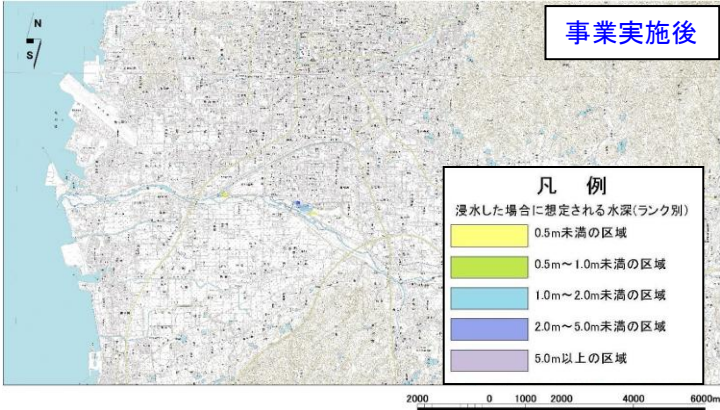
河川整備計画目標規模の洪水

指標		事業実施前
浸水面積		約1,400ha
最大孤立者数	避難率80%	約6,800人
	避難率40%	約20,500人
	避難率 0%	約34,100人
災害時要援護者数		約24,400人
ライフラインの停止による波及被害	電力停止影響人口	約17,000人
	ガス停止影響人口	約9,300人
	通信(固定)停止影響人口	約23,500人
	通信(携帯)停止影響人口	約20,200人

指標		事業実施後
浸水面積		14ha
最大孤立者数	避難率80%	0人
	避難率40%	0人
	避難率 0%	0人
災害時要援護者数		0人
ライフラインの停止による波及被害	電力停止影響人口	0人
	ガス停止影響人口	0人
	通信(固定)停止影響人口	0人
	通信(携帯)停止影響人口	0人



整備計画に基づく事業
局所洗掘対策、霞堤整備、
堤防漏水対策 等



対応方針(原案)

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

- ・ 重信川は、氾濫域内に松山市街や世界的企業を抱え、破堤時の想定被害が甚大になることが想定される。
- ・ また、氾濫域には松山空港、松山港、JR予讃線、松山自動車道等が整備され、交通の要衝となっている。
- ・ 平成29年9月洪水や令和2年7月洪水では、局所的な深掘れによる護岸崩壊が発生。H29年9月洪水では漏水被害が多数の箇所が発生しており、漏水対策が必要。
- ・ 流域関係市町の人口、工業製品出荷額、従業員等は近年横ばい。
- ・ 自治体等から治水事業の推進の要望あり。

2) 事業の投資効果

- ・ 費用便益比 (B/C) [事業全体] 5. 1 [残事業] 2 1. 6

3) 事業の進捗状況

- ・ 平成18年4月河川整備基本方針策定、平成20年8月河川整備計画策定
- ・ 量的対策である橋梁改築等は平成29年度までに完了。局所洗掘対策においても令和2年度に完了。

②事業進捗の見込みに関する視点

- ・ 令和14年度までの当面の対策では、堤防漏水対策として被害ポテンシャルの高い下流右岸及び下流左岸を優先区間として整備。
- ・ その他区間も順次、整備することで安全性の向上を図る。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 堤防漏水対策の検討にあたっては、設計段階で複数案の比較を行い、川裏側での堤内基盤排水工法を採用することでコスト縮減を図っており、引き続き、更なるコスト縮減に努める。

④地方公共団体等の意見（愛媛県知事意見）

- ・ 再評価に係る「対応方針（原案）」案については異議ありません。
- ・ 重信川直轄河川改修事業の継続にあたっては、引き続き、徹底的なコスト縮減に努めるとともに、効果の早期発現を図るようお願いします。

⑤対応方針（原案）

【継続】

- ・ 事業の必要性、重要性は変わらないため。