

しげのぶがわ
重信川直轄河川改修事業

事業再評価

平成29年10月31日



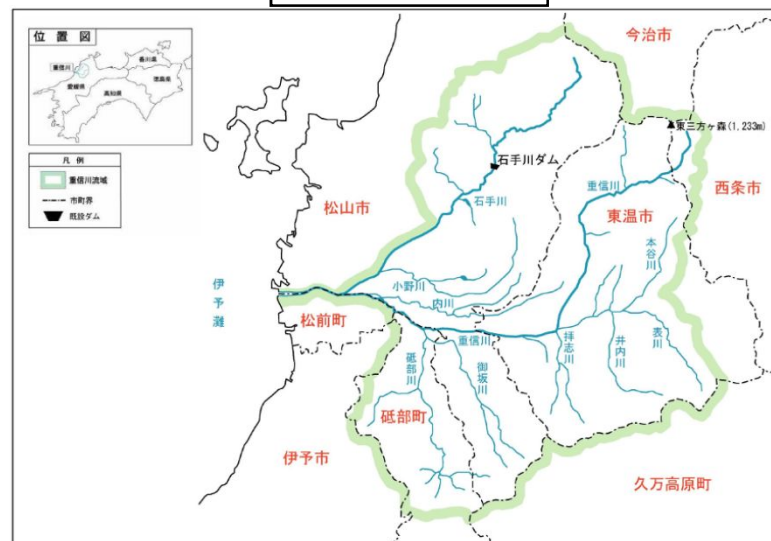
国土交通省四国地方整備局

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25万人(平成22年度河川現況調査)
- ・想定氾濫区域内人口 : 約34万人(平成22年度河川現況調査)

重信川流域図



●平成7年7月洪水



●平成29年9月洪水

過去の主な浸水被害(重信川流域)

洪水名	出合地点		湧渡地点		気象要因	洪水状況・被害状況 ¹⁾
	日雨量 mm/日	流量 m ³ /s	日雨量 mm/日	流量 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 ・堤防決壊地外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
S20.10. 9	140	1,040 (推定)	153	250 (推定)	低気圧番号4 あぐね 阿久根台風	・S20年9月枕崎台風に続き、本台風が松山通過 ・前台風で緩んでいた堤防は各所で決壊 ・耕地流失埋没約720ha、浸水家屋約11,200戸
S45. 8. 21	125	1,400	140	330	台風10号	・浸水家屋等248戸
S49. 9. 1	148	1,000	169	120	台風16号	・浸水家屋等135戸
S51. 9. 11	162	1,210	136	170	台風17号	・浸水家屋等209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 ・浸水家屋等1,086戸
S62.10.17	178	1,040	245	210	台風19号	・浸水面積900ha
H元. 9. 19	86	1,120	72	70	台風22号	・浸水家屋等1戸
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5戸
H10.10.17	175	1,990	178	330	台風10号	・浸水面積11ha、浸水家屋107戸、家畜被害、公共施設被害等
H11. 9. 15	131	1,640	120	230	台風16号	・土砂災害170戸、浸水家屋等32戸
H13. 6. 18	229	2,240	239	260	梅雨前線	・出合地点流量は戦後最大を記録した ・浸水家屋等443戸
H16.10.20	137	1,150	116	170	台風23号	・浸水被害74戸
H22. 7. 12	163	1,040	163	140	梅雨前線	・浸水被害84戸、土砂災害(愚陀佛庵崩壊)
H23. 9. 20	144	1,117	127	125	台風15号	・被害なし
H25. 9. 4	117	1,381	91	155	台風17号	・床下浸水12戸
H26. 8. 10	84	824	83	123	台風11号	・被害なし
H29. 9. 17	209 ²⁾	調査中	211 ²⁾	調査中	台風18号	・調査中

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)
注2)速報値

重信川直轄河川改修事業の概要

重信川水系河川整備基本方針、河川整備計画諸元

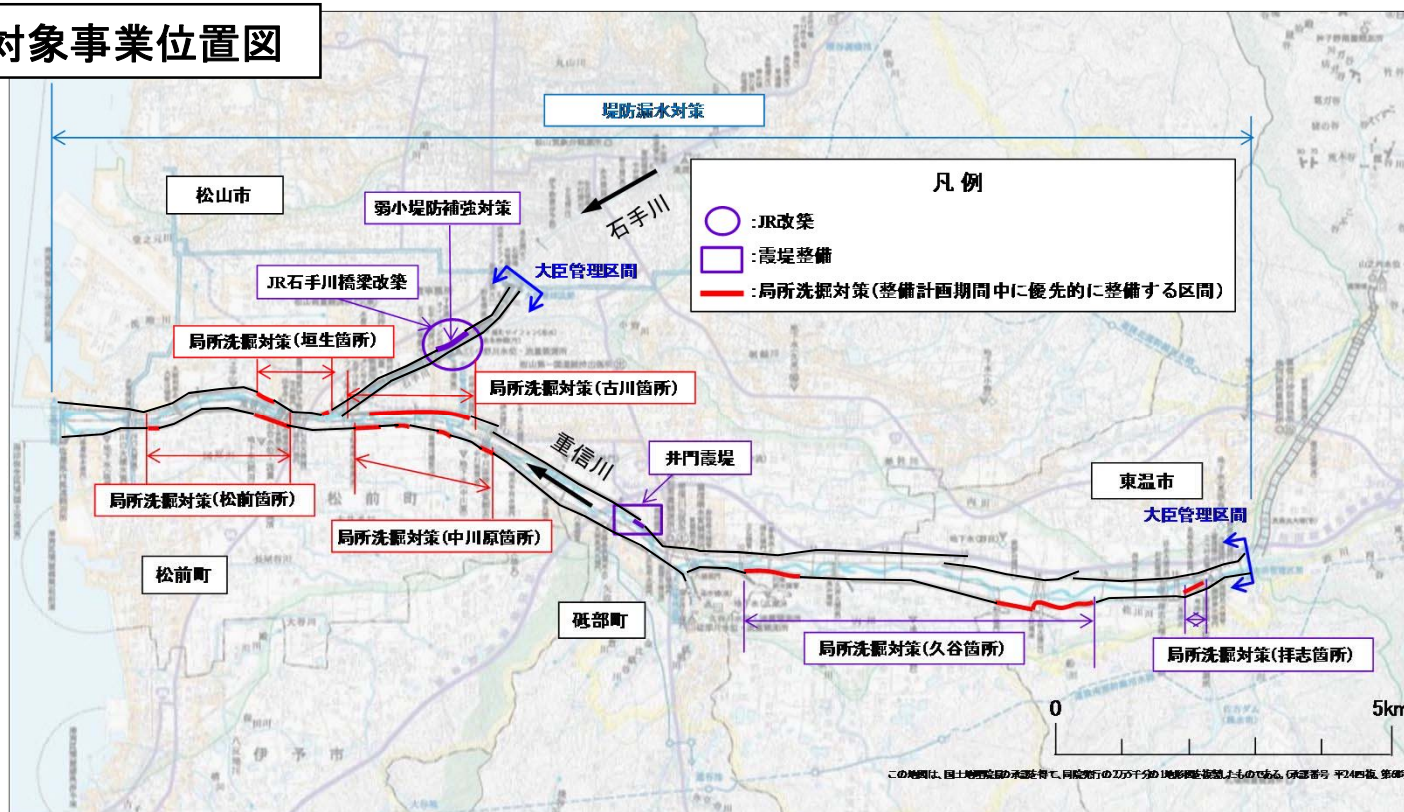
河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分流量 (m ³ /s)
重信川	出合	3,300 (2,500)	300 (0)	3,000 (2,500)
石手川	湯渡	770 (550)	220 (110)	550 (440)

() : 河川整備計画目標流量

重信川直轄河川改修事業諸元

- ・事業期間 平成20年度～平成49年度
- ・総事業費 約98億円
- ・主な工種
 - 【重信川】局所洗掘対策、霞堤整備、浸透対策、
危機管理対策
 - 【石手川】橋梁の改築、弱小堤防の補強、浸透対策、
危機管理対策

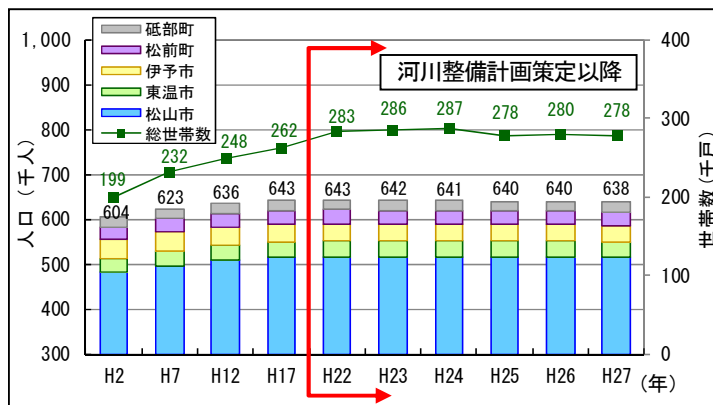
主な評価対象事業位置図



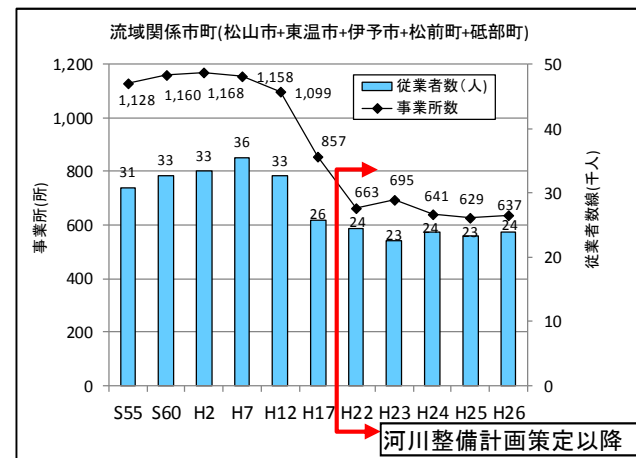
事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 氾濫域内に松山市街や世界的企業を抱え、破堤時に想定される社会的影響は甚大。
- 松山空港、松山港、JR予讃線、松山自動車道、主要国道など交通の要衝。
- 流域関係市町の人口は増加傾向。工業製品出荷額、従業員数等は近年横ばい。

●重信川流域の総人口等の経年変化



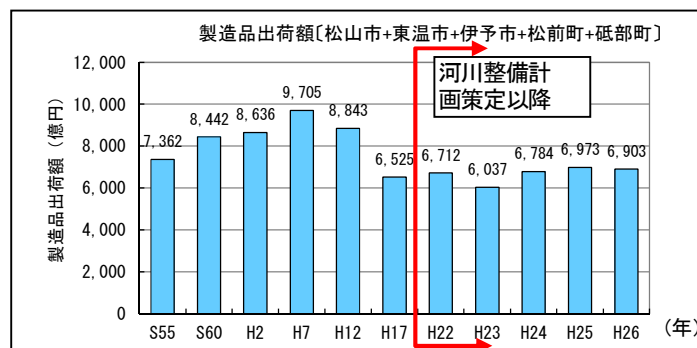
流域関係市町の人口・世帯数の推移



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)	世界シェア40%(世界1位) 【平成28年】 
アミラド繊維 (航空機部材・防弾服)	世界シェア約50%(世界1位) 【平成28年】 



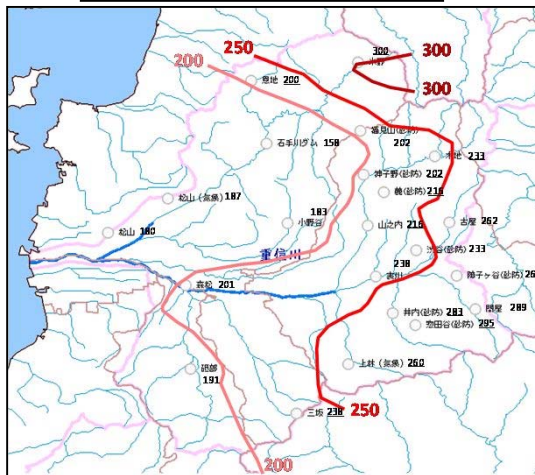
流域関係市町の製造品出荷額の推移

出典：人口・世帯数：国勢調査、
H22以降は愛媛県統計課資料
：製造品出荷額、事業所数、
従業員数は工業統計
注)製造品出荷額、事業所・従業員数は
流域関係市町の合計値

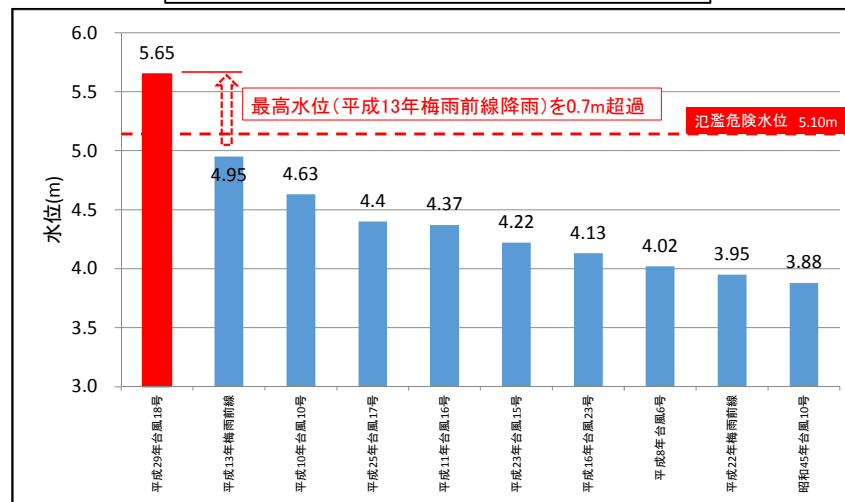
事業を巡る社会経済情勢等の変化(平成29年9月台風18号①)

- 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たことから、**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)

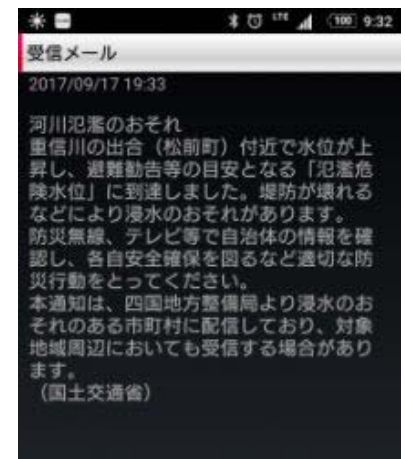
重信川流域の降雨状況



出合基準点の最高水位 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



重信川水系 重信川 右岸 5.0k



新聞記事



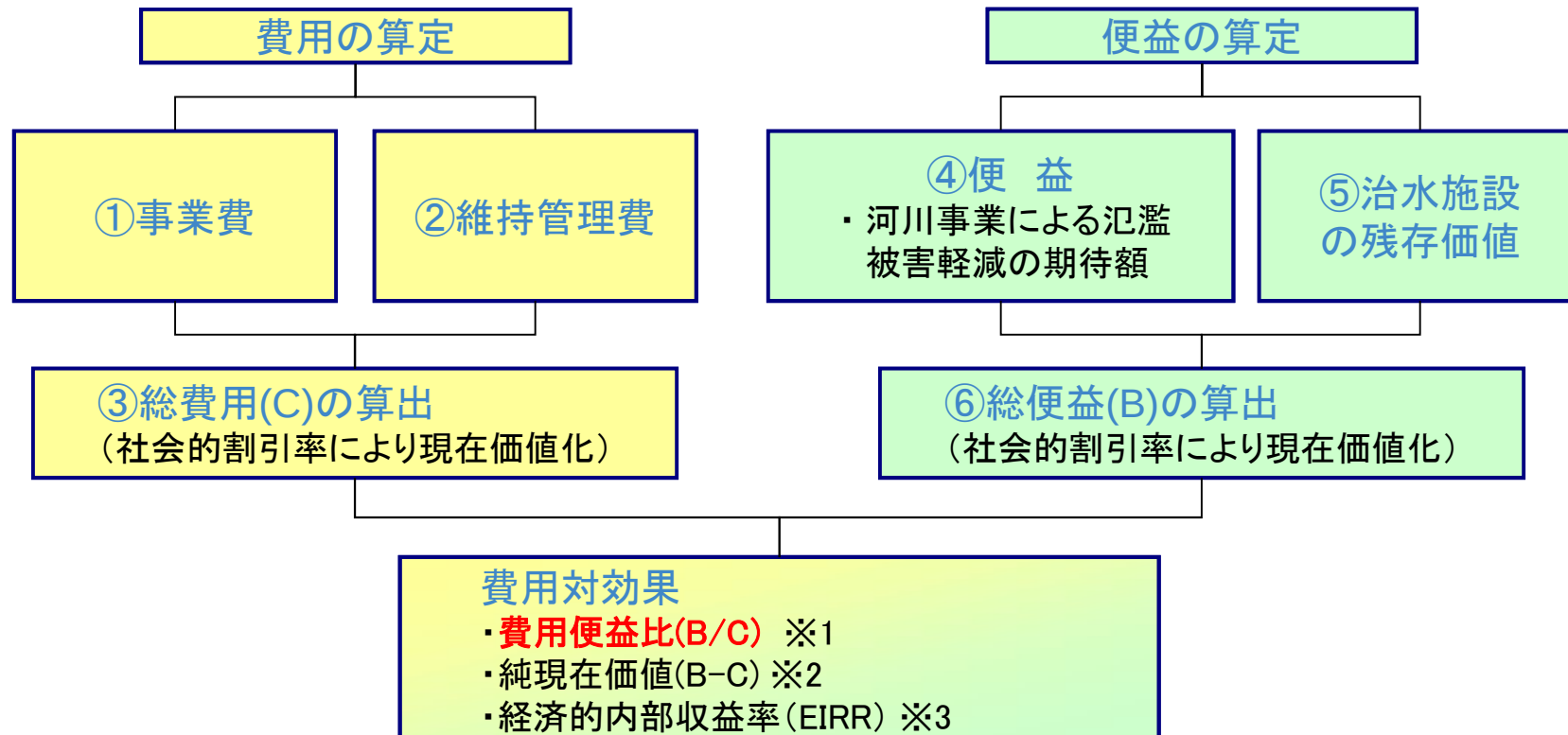
H29.9.28
産経新聞

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)

- ◇重信川では、台風18号の降雨により、河川管理施設の被災が**17箇所確認**された。
- ◇現在、被災箇所において、**応急対策(雨水防止のシート張りや立入り禁止柵含む)**を実施。
- ◇また、本復旧に向けて、被災箇所における発生要因の把握を行い、**堤防強化等の対策を実施する**予定。



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。

[投資効率性の3つの指標]

- ※1:総費用と総便益の比(B/C)投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。
- ※2:総便益Bと総費用Cの差(B-C)事業の実施により得られる実質的な便益額を把握するための指標。
- ※3:投資額に対する収益性を示す指標。

便益の算定に使用した被害内容

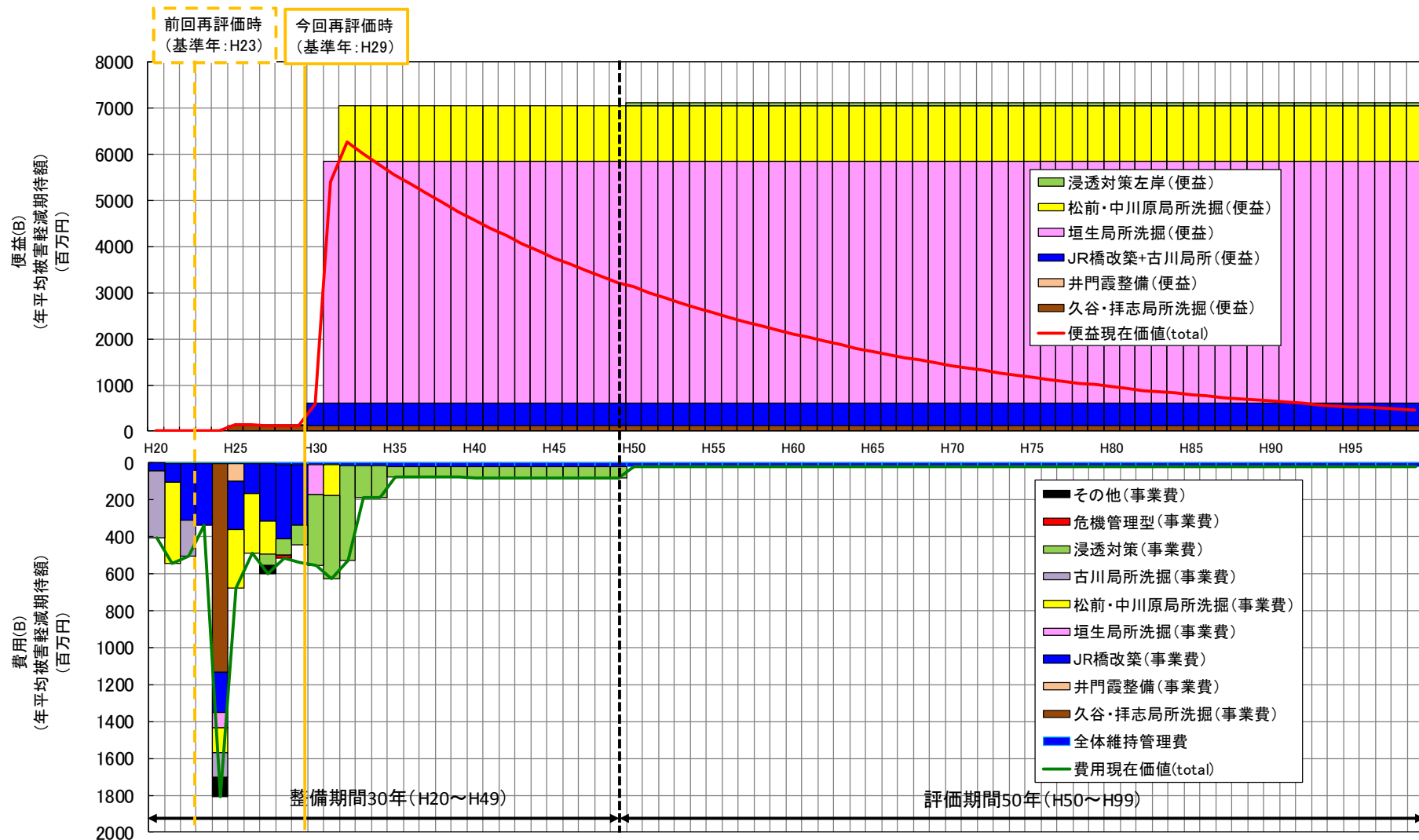
■直接被害額の算定

- ・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
- ・事業所における応急対策費用

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(全体事業・残事業)

項目	細 別		全体事業	残事業	摘 要
総費用	事業費[現在価値化]	①	103億円	24億円	
	維持管理費[現在価値化]	②	5億円	3億円	
	総費用(C)	③=①+②	107億円	27億円	
総便益	便益[現在価値化]	④	1,587億円	1,435億円	
	残存価値[現在価値化]	⑤	0.5億円	0.2億円	
	総便益(B)	⑥=④+⑤	1,587億円	1,435億円	
費用便益比(CBR) B/C			14.79	53.56	
純現在価値(NPV) B-C			1,480億円	1,408億円	
経済的内部収益率(EIRR)			25.5%	865.4%	

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

費用対効果分析(前回評価時との比較)

項 目	前回再評価時 (平成23年度)	今回再評価時 (平成29年度)	備 考
総費用(C)	80億円 【98億円】	107億円 【98億円】	・基準年、整備スケジュールの変更
総便益(B)	983億円	1,587億円	・資産額の時点更新 ・基準年、整備スケジュールの変更
費用便益比 (B/C)	12.31	14.79	

※上記の総費用及び総便益の数値は基準年における現在価値を表す

※総費用の欄の【 】内の数値は、維持管理費を除く全体事業費(消費税含む)

費用対効果分析(感度分析)

全体事業

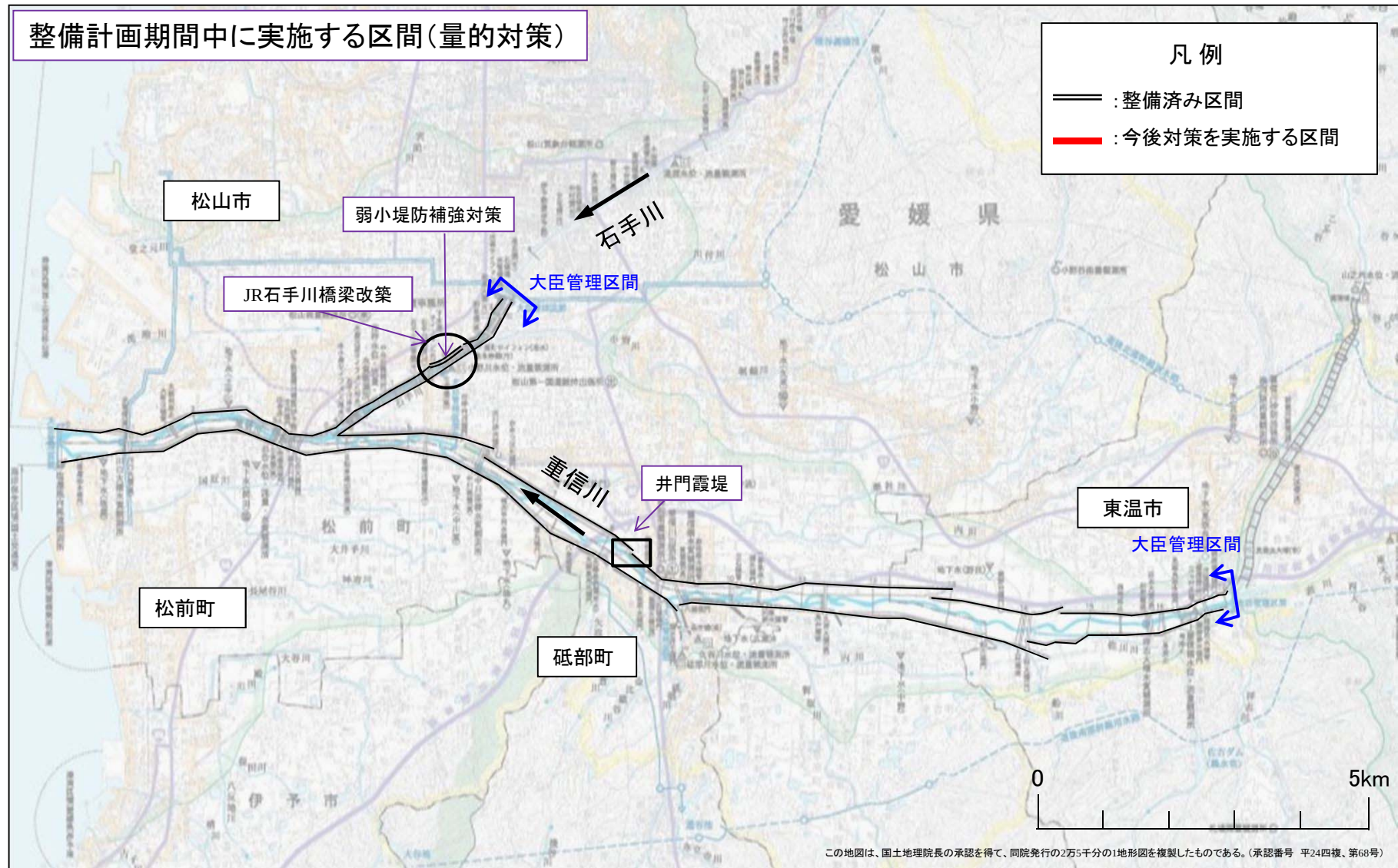
変動要因	基準値	変動ケース	費用便益費(B/C)
残事業費	29億円	±10%	14.5～15.1
残工期	20年(H30～H49)	±10%	14.4～14.7
資産	71億円(年便益)	±10%	13.4～16.2

残事業

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益費(B/C)
残事業費	29億円	±10%	49.2～58.8
残工期	20年(H30～H49)	±10%	49.9～49.9
資産	65億円(年便益)	±10%	48.4～58.7

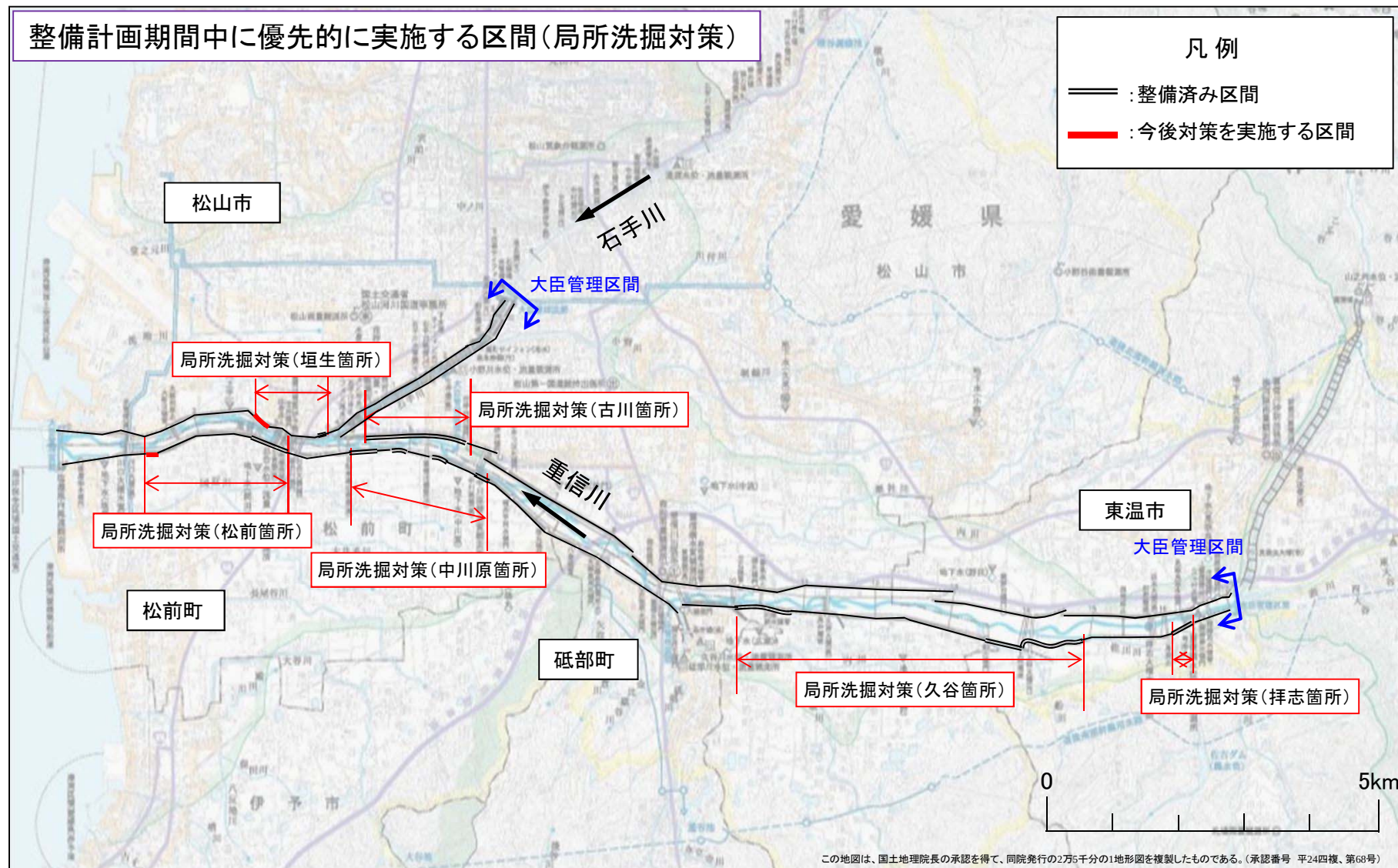
事業の進捗状況(量的対策)

重信川・石手川において、整備計画期間中に実施する量的対策については、平成29年度末までに全ての対策が完了予定。



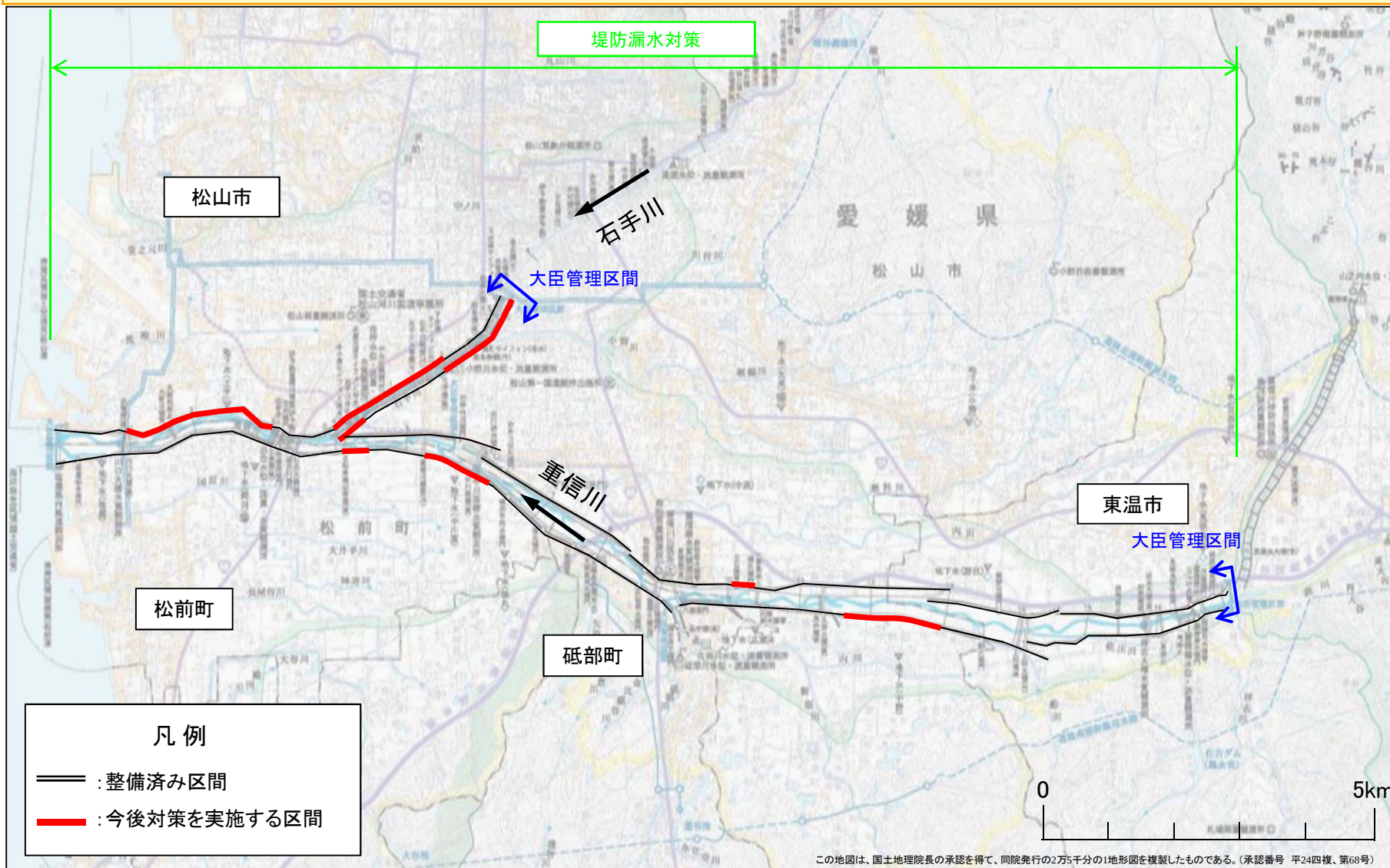
事業の進捗状況(局所洗掘対策)

重信川における局所洗掘対策は、「整備計画期間中に優先的に整備する区間」について対策を実施しており、残区間である垣生箇所、松前箇所について、今後も引き続き整備を進める。



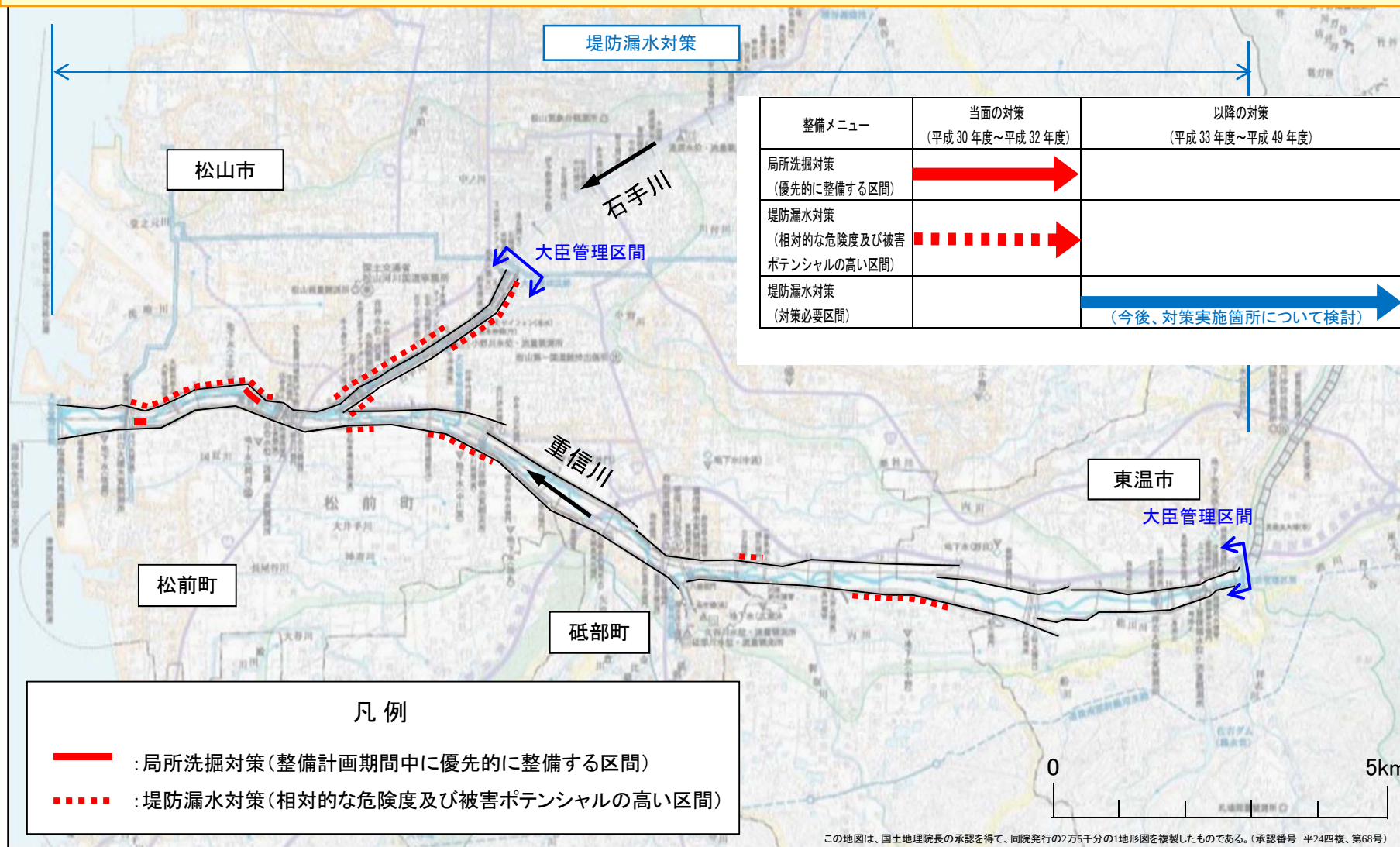
事業の進捗状況(堤防漏水対策)

重信川における堤防漏水対策については、水防災意識社会再構築ビジョンに基づく、「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」として、相対的な危険度及び被災ポテンシャルの高い区間について、優先的に対策を進める。



当面の対策の概要

水防災意識社会再構築ビジョンに基づく「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」を平成32年度を目途に優先的に実施することとし、局所洗掘対策については、整備計画期間中に優先的に実施する区間を完了させる。また、堤防漏水対策については、相対的な危険度及び被害ポテンシャルの高い優先区間の整備を優先的に実施し、堤防決壊に対する安全性の向上を図る。



費用効果分析(当面の対策)

項 目	細 別		当面の 対策	摘 要
総費用	事業費[現在価値化]	①	16億円	
	維持管理費[現在価値化]	②	2億円	
	総費用(C)	③=①+②	18億円	
総便益	便益[現在価値化]	④	1,225億円	
	残存価値[現在価値化]	⑤	0.3億円	
	総便益(B)	⑥=④+⑤	1,225億円	
費用便益比(CBR) B/C			69.74	
純現在価値(NPV) B-C			1,208億円	
経済的内部収益率(EIRR)			131.1%	

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

※「治水経済調査マニュアル(案)」に基づき算出

コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。
- 現在事業中の「JR石手川橋梁改築」では、高水敷掘削等に伴う建設発生土について、他事業や関連工事への有効活用を図ることで、約67%のコスト縮減を図っている。

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発生土の他事業及び 関連工事への有効活用	55	18	37(うち河川負担分9)
			(約67%縮減)
合計	55	18	37(うち河川負担分9)



発生土の他事業への有効活用状況

被害指標分析の実施(試行)

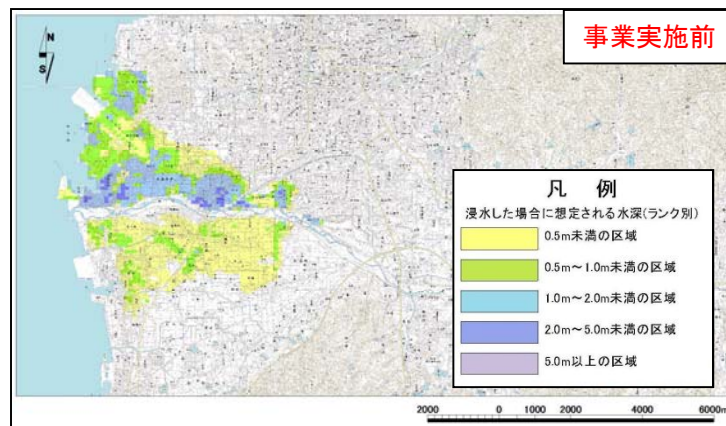
【貨幣換算が困難な効果等】

- 河川整備計画目標規模の洪水に対して、事業実施前には災害時要援護者数が約15,200人、最大孤立者数(避難率40%)が約17,600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20,800人と想定されるが、事業実施によりこれらが解消される。

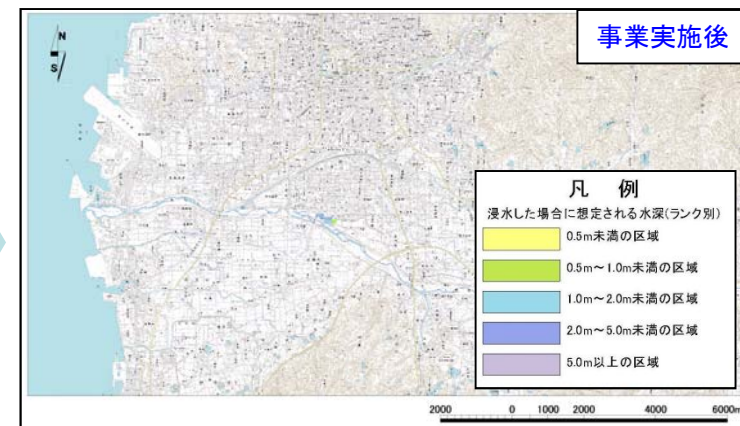
河川整備計画目標規模の洪水

指標		事業実施前
浸水面積		約1,990ha
最大孤立者数	避難率80%	約5,900人
	避難率40%	約17,600人
	避難率 0%	約29,400人
災害時要援護者数		約15,200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20,800人
	ガス停止影響人口	約13,800人
	通信(固定)停止影響人口	約21,100人
	通信(携帯)停止影響人口	約16,500人

指標		事業実施前
浸水面積		10ha
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
築堤事業、樹木伐採、
河道掘削 等



対応方針(原案)

1. 再評価の視点

①事業の必要性等に関する視点

- 重信川は、地盤高が重信川の計画高水位より低いことや、氾濫域の資産の増大から想定氾濫区域内人口約34万人、被害額約5,800億円(1/150洪水規模 平成20年度)と破堤時の想定被害が甚大になることが想定される。
- 一方で、JR石手川橋梁は河川管理施設等構造令不適合であり、周辺の河道は流下能力不足となっているため、早期の橋梁改築、弱小堤補強等対策が必要。
- また、最近でも局所的な深掘れにより河岸崩壊、護岸崩壊の災害が頻発する状況にあり治水対策が必要。霞堤氾濫防止対策、漏水対策、耐震対策等も必要。
- 沿川の市町では人口が増加。製造品出荷額、事業所従業員数は横ばい。
- 自治体等から事業の整備促進の要望有り。

②事業の進捗の見込みの視点

- 当面の対策として、平成28年度に公表された、「水防災意識社会再構築ビジョン」における今後概ね5年間で実施する主な河川整備として、局所洗掘対策は整備計画期間中に優先的に実施する区間の完了、堤防漏水対策は被害ポテンシャルの高い優先区間を平成32年度までに完了し、堤防決壊に対する安全性の向上を図る。
- 実施中の橋梁改築は平成29年度末に完了予定であり、局所洗掘対策は、特段の問題もなく順調に進捗している。自治体の整備促進要望があり市民の関心も高く、今後も計画的に事業を推進する。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。
- 現在事業中の「JR石手川橋梁改築」では、高水敷掘削等に伴う建設発生土について、他事業や関連工事への有効活用を図ることで、約67%のコスト縮減を図っている。

2. 地方公共団体からの意見

愛媛県知事意見(抜粋)

- 国の「対応方針(原案)」案については異議ありません。
- 重信川流域の安全安心を確保するため必要な事業であり、今後も引き続き、河川整備計画に基づいた事業の促進をお願いします。

【今後の対応方針(原案)】

以上のことから、重信川直轄河川改修事業を継続する。

しげのぶがわ
重信川直轄河川改修事業

事業再評価

平成29年10月

国土交通省 四国地方整備局

目 次

1. 事業の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 事業経緯	2
1.3 事業概要	3
2. 事業の必要性等	10
2.1 事業を巡る社会経済情勢等の変化	11
2.1.1 災害発生時の影響	11
2.1.2 過去の災害実績	12
2.1.3 災害発生危険度の危険度	13
2.1.4 地域開発の状況	14
2.1.5 地域の協力体制	15
2.1.6 関連事業との整合	16
2.2 事業の投資効果	17
2.2.1 費用対効果分析	17
2.2.2 感度分析	18
2.2.3 当面の対策	18
2.3 事業の進捗状況	22
3. 事業の進捗の見込み	23
3.1 全体事業	23
3.2 当面の対策	23
4. コスト削減や代替案立案等の可能性	24
5. 環境への取り組み	25
6. 被害指標分析の実施（試行）	26
7. 対応方針（原案）	28

1. 事業の概要

1.1 流域の概要

重信川は、愛媛県中央部に位置する幹川流路延長 36 km、流域面積 445 km²の一級河川である。その流路は、愛媛県東温市の東三方ヶ森（標高 1,233m）を水源とし、東温市内を南西に流れ、松山平野に出る。その後、おもてがわを合流後、向きを西に変え、拝志川、砥部川、内川及び石手川等の支川を合わせつつ流れ、伊予灘に注ぐ。

重信川沿いには四国最大の都市で県庁所在地でもある松山市をはじめとする 3 市 2 町があり、約 64 万人の人口が集中している。また、この地域は化学繊維を中心にした化学工業が盛んで、道後温泉等の観光施設も多く、愛媛県の社会、文化、経済の中核となっている。

流域の土地利用は、山地部が 70%を占めており、平地の 30%のうち 20%が農地であり、市街地が残りの 10%を占める。

重信川は河口から約 17km の区間を、石手川は重信川合流点から約 3km の区間が国管理区間として国土交通省が管理しており、これまでに堤防は概成し、堤防整備率（堤防必要延長の内、完成堤防と計画高水位以上の暫定堤防の延長の率）は約 99%と高い水準にある。河口から 4km までは単列砂州が安定し、水衝部が概ね固定しており、4km から 9.2km（砥部川合流点）までは単列砂州が発生し、洪水時に砂州が移動する。また、9.2km から 17.2km（上流端）では複列砂州が発生し、洪水時に砂州が移動している。

表 1.1 重信川流域の概要

項 目	内 容
流域面積	445km ²
流路延長	幹川流路延長 36 km、法河川延長 265.7 km ・法河川延長のうち直轄管理区間 26.2 km（以下内訳） 重信川本川 17.2 km、石手川 9.0 km（石手川のうち石手川ダム 5.7 km）
流域関係市町	松山市、東温市、砥部町、松前町、伊予市
流域内人口	約 245,000 人（平成 22 年河川現況調査）
想定氾濫危険区域内人口	約 342,000 人（平成 22 年河川現況調査）
年平均降雨量	約 1,400mm
流域の主な産業	化学工業、製造業、農業

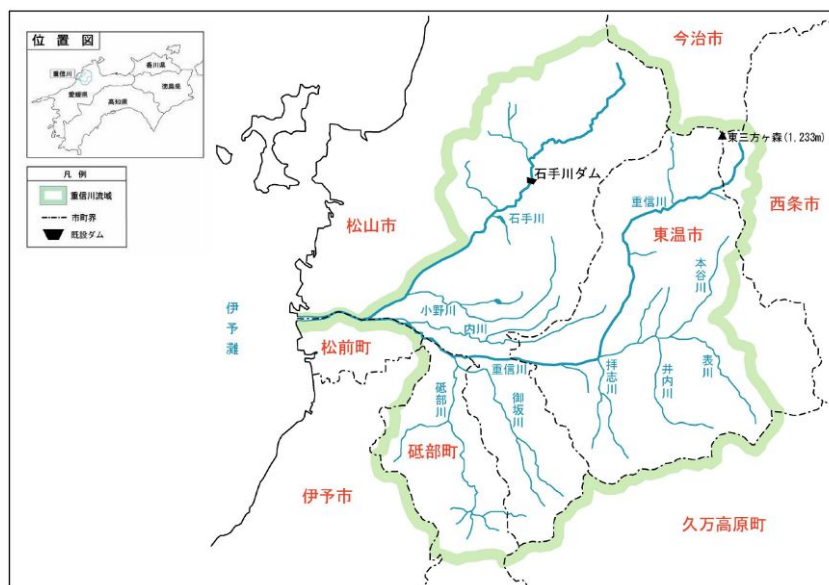


図 1.1 重信川流域図

1.2 事業経緯

重信川水系では、平成 18 年 4 月に河川整備基本方針が策定され、これに沿って、平成 20 年 8 月に、「安全で、安心できる重信川の実現」を基本理念として、今後 30 年程度の間に実施する具体的な河川整備の内容を定める「重信川水系河川整備計画」を策定しており、計画に基づき事業を進めている。

表 1.2 基本高水のピーク流量等一覧表（河川整備基本方針）

河 川 名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m^3/s)	洪水調節施設 による調節流量 (m^3/s)	河道への 配分流量 (m^3/s)
重 信 川	出 合	3,300	300	3,000
石 手 川	湯 渡	770	220	550

表 1.3 河川整備において目標とする流量（河川整備計画）

河 川 名	基準地点	目標流量 (m^3/s)	既設ダムによる 洪水調節流量 (m^3/s)	河道整備流量 (河道の整備で 対応する流量) (m^3/s)
重 信 川	出 合	2,500	—	2,500
石 手 川	湯 渡	550	110	440

1.3 事業概要

重信川水系では、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とともに、重信川で目標流量により家屋浸水が発生する恐れがある霞堤の整備を進める。

また、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浸透対策、耐震対策といった必要な区間の質的整備、防災情報関連機器の信頼性向上措置などを計画的に実施する。

- ・事業期間 平成 20 年度～平成 49 年度
- ・総事業費 約 98 億円
- ・主な工種 【重信川】局所洗掘対策、霞堤整備、浸透対策、危機管理対策
 【石手川】橋梁の改築、弱小堤防の補強、浸透対策、危機管理対策

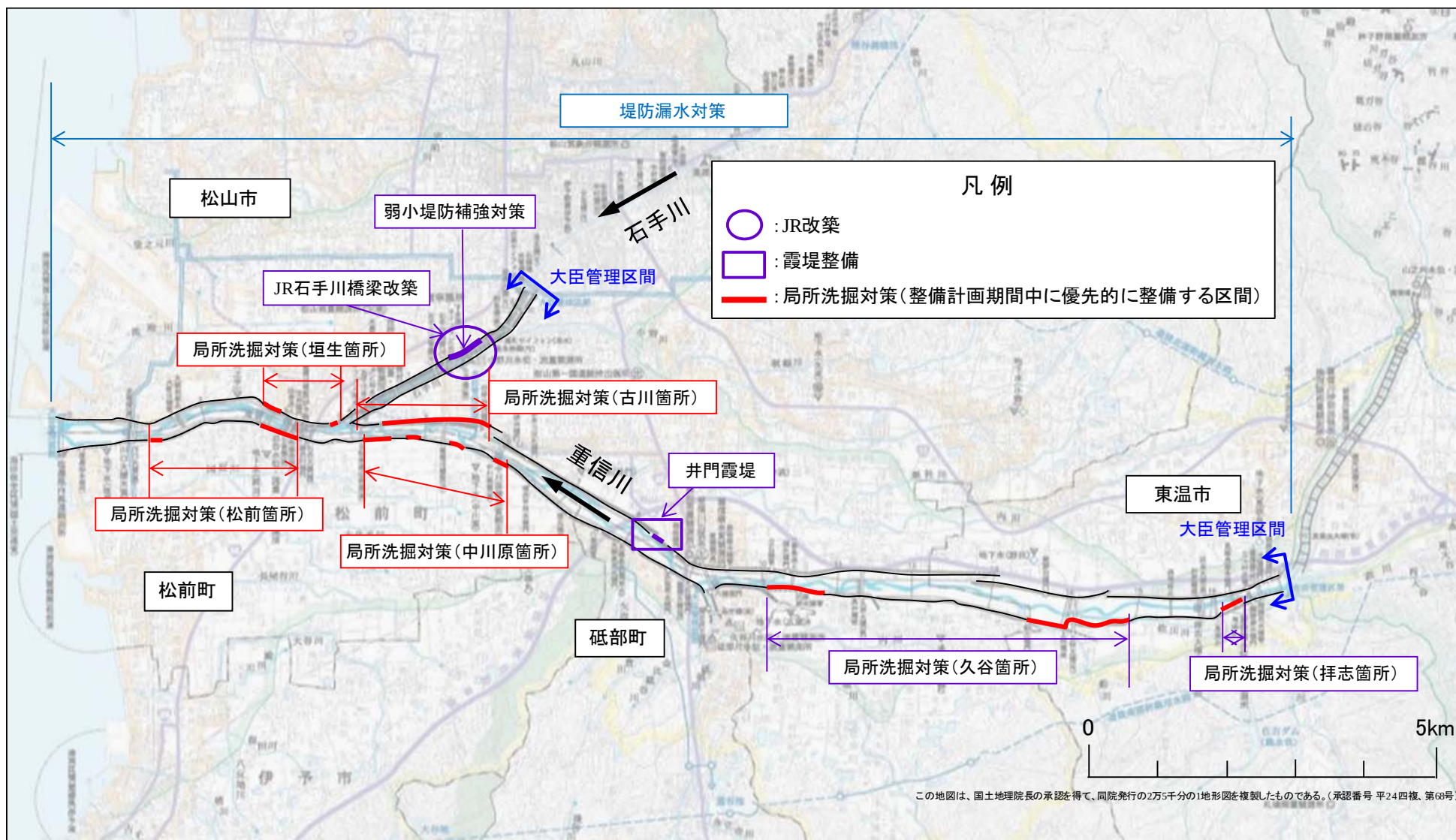


図1.2 事業実施箇所の位置図

(1)洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

①洪水を安全に流下させるための対策

【重信川】

重信川には、霞堤として開口部を設けている箇所が9箇所あり、5箇所（市坪、古川、井門、広瀬、中野）については洪水水位が計画高水位まで上昇するとはん濫により家屋浸水被害が生じるおそれがある。そのうち、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堤防整備を優先的に実施する。



図 1.3 霞堤を整備する箇所（重信川）



図 1.4 下流側上空から望む井門霞堤

【石手川】

石手川の流下能力不足箇所は、河川管理施設等構造令に適合していない JR 石手川橋梁周辺の狭窄部のみである。当該箇所では、愛媛県の連続立体交差事業と連携し、国、愛媛県、JR 四国が三者共同で橋梁の改築を実施し、併せて近傍の堤防断面積が不足する弱小堤防の補強対策も行って、整備計画流量を安全に流下させる。

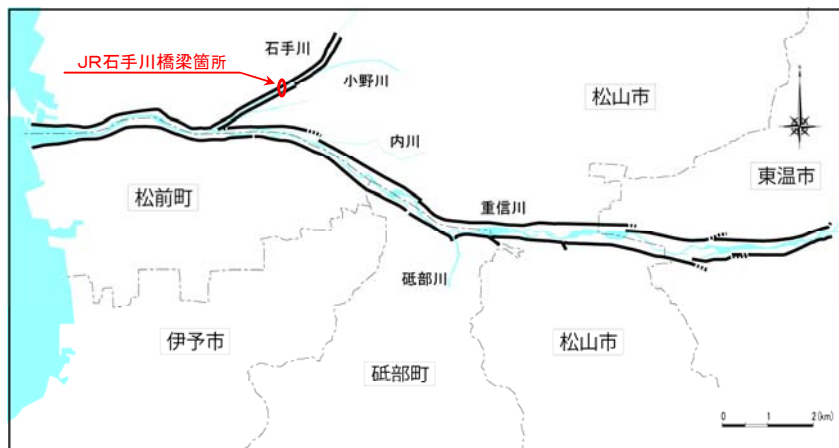


図 1.5 橋梁の改築を実施する区間



図 1.6 橋梁改築前後のイメージ図（石手川）

②局所的な深掘れ対策・堤防侵食対策

局所的な深掘れ対策は、想定最深河床高に対して必要護岸基礎高^{※1}が確保されておらず、1回の洪水で予想される河岸侵食幅に対して必要な河川敷幅^{※2}が確保されていない区間で実施する。その際、護岸基礎高ならびに必要な河川敷幅^{※2}の不足度が大きく、堤防の決壊等重大災害が発生した場合に想定される被災ポテンシャルの大きさ、過去の被災履歴及び深掘れの発生状況等を考慮して、優先度が高い区間から計画的に実施している。

※1：想定最深河床高とは河床変動データ、過去の災害実績から最大となる深さを包絡した高さ

※2：「河道検討の手引き」に基づき計画流量流下時の摩擦速度から求める侵食幅

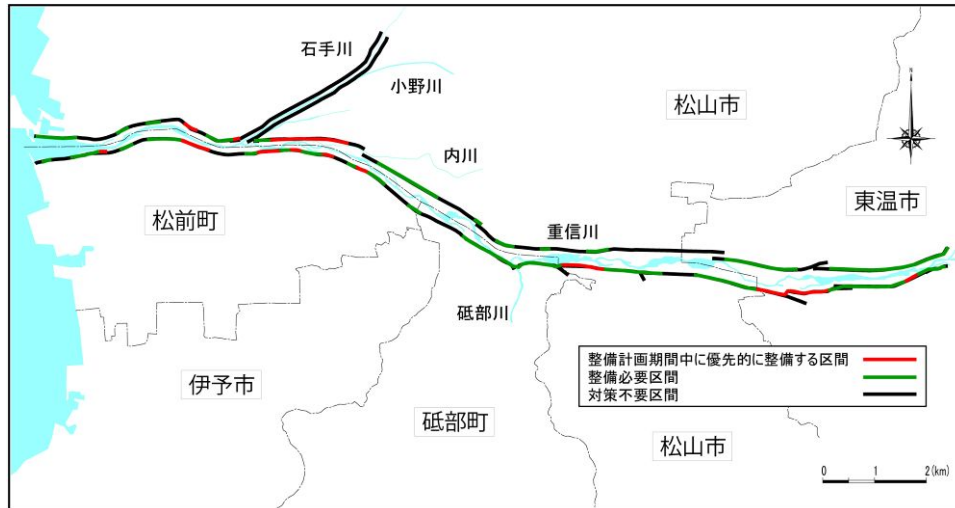
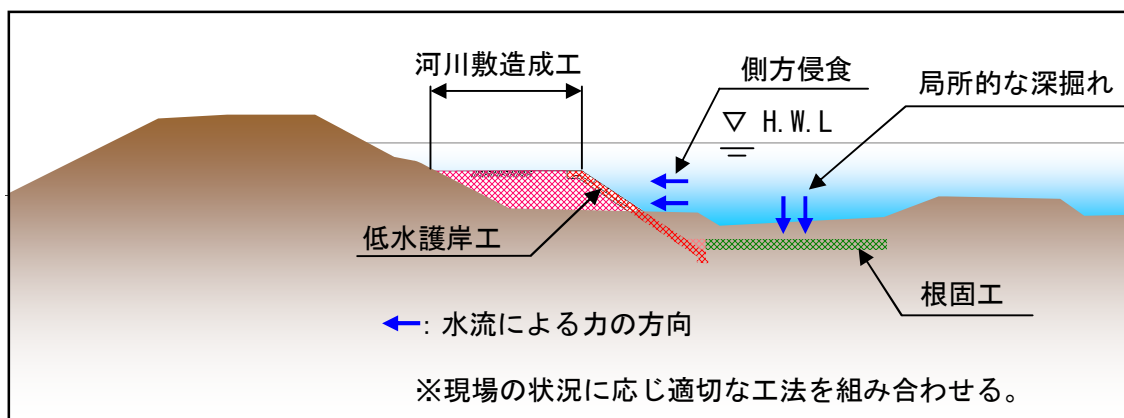


図 1.7 局所的な深掘れ対策を実施する区間



河川敷造成工：河川敷幅を確保し、堤脚部への侵食の進行を防ぐ。

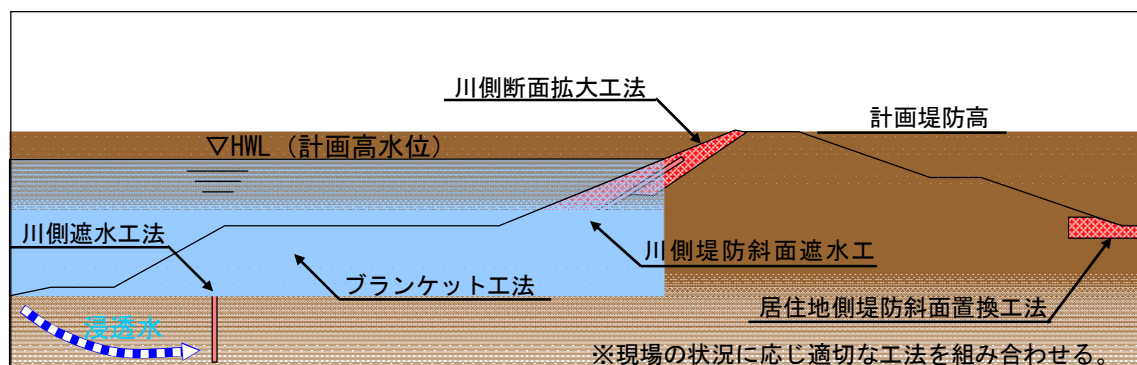
低水護岸工：低水路河岸を護岸により保護し、側方侵食の発生を防ぐ。

根固工：低水護岸工基礎前面に根固め材料（根固めブロックなど）を敷設し、局所的な深掘れによる低水護岸工の被災を防ぐ。

図 1.8 局所的な深掘れ対策のイメージ図

③堤防漏水対策

漏水対策は、河川堤防設計指針等に基づき行った河川堤防の浸透に対する詳細点検結果を踏まえ、重信川で概ね左岸約 7.1km、右岸約 3.9km、石手川で概ね左岸約 2.3km、右岸約 2.3km の区間で実施する。その際、堤防漏水の発生状況を注視しつつ、被災履歴、被災規模、背後地の社会条件等も考慮し、優先度が高い区間から計画的に対策を実施する。なお、工法については、現地条件に応じ必要な工法を組み合わせる。また、平成 27 年 12 月に公表された「水防災意識社会 再構築ビジョン」において、今後概ね 5 年間で実施する主な河川整備として位置づけられた、相対的な危険度及び被害ポテンシャルの高い区間を優先的に実施する。



- 川側断面拡大工法 : 堤防断面を透水しにくい材料により大きくして、河川水を浸透しにくくする。
 川側堤防斜面遮水工法 : 川側堤防斜面を護岸等により被覆することで、河川水を浸透しにくくする。
 ブランケット工法 : 河川敷を透水しにくい材料（主として土質材料）で被覆することにより、河川水を浸透しにくくする。
 川側遮水工法 : 川側堤防斜面下端等に止水矢板等により遮水壁を設置することにより、河川水が基礎地盤へ浸透しにくくする。
 居住地側堤防斜面置換工法 : 堤体の居住地側堤防斜面下端にせん断強土の大きい材料で置き換え、堤体の安定性を増加させる。

図 1.9 堤防漏水対策のイメージ図

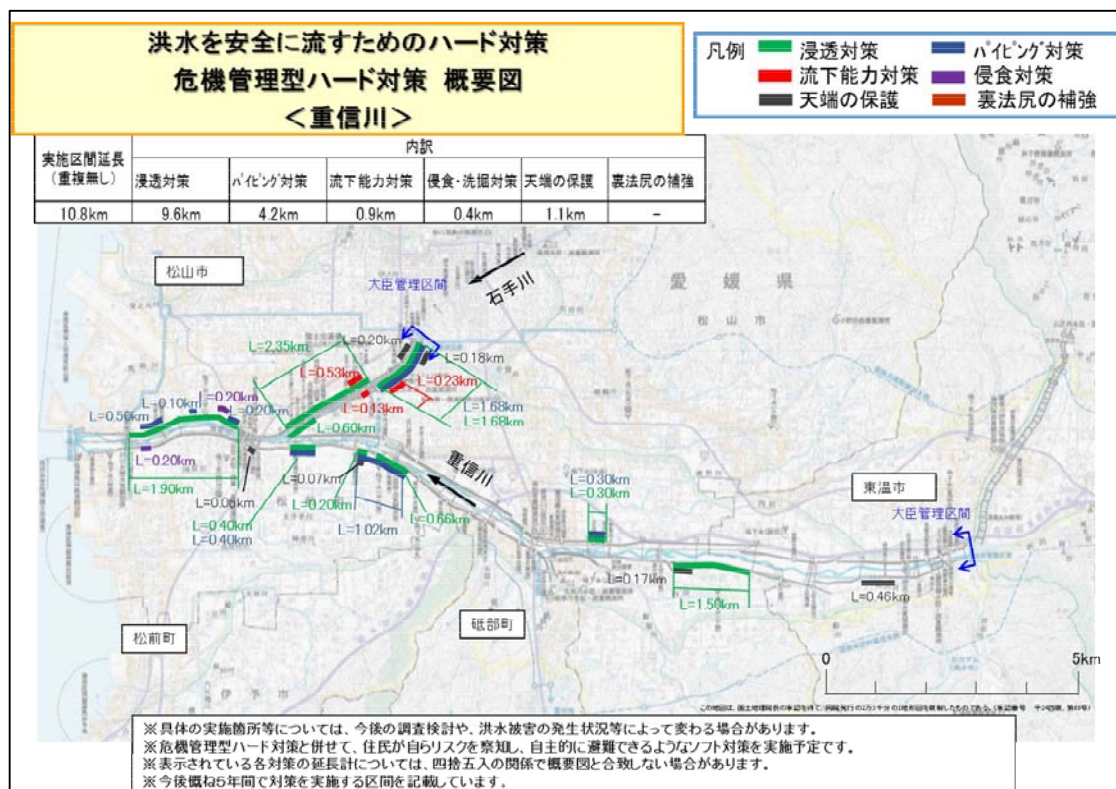


図 1.10 「水防災意識社会再構築ビジョン」におけるハード対策

④大規模地震への対策

東南海・南海地震などプレート境界型の地震等も含め、現在から将来にわたって最大級の強さを持つ地震動も想定に加え、保持すべき機能に応じて、ある程度の損傷を許容するなどの河川構造物への影響を検討し、地震後の津波や洪水により甚大な浸水被害の発生が予想されるものについては必要な対策を実施することにより、被害の軽減を図る。

⑤施設の能力を上回る洪水等を想定した対策

施設の能力を上回る洪水が発生し堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、被害の最小化を図るため、越水等が発生した場合にも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策（危機管理型ハード対策）として、堤防天端の保護を水害リスクが高い区間等において実施する。

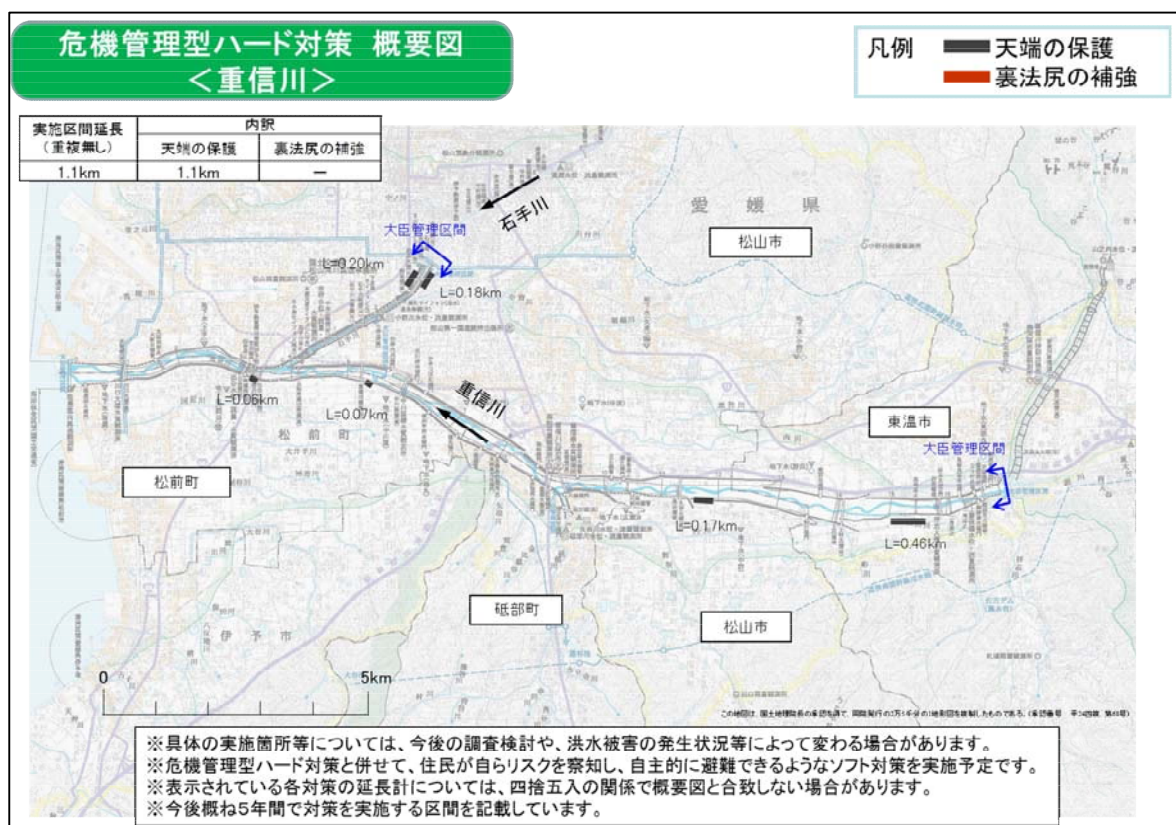


図 1.11 危機管理型ハード対策位置図

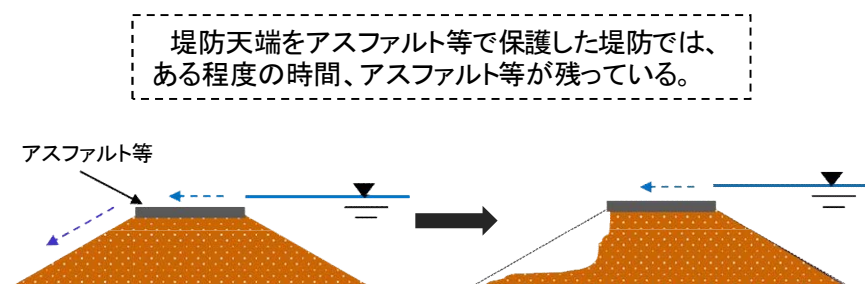


図 1.12 堤防天端保護のイメージ

2. 事業の必要性等

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。重信川、石手川共に堤防は概成しているものの、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崩壊、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。また、堤防漏水による被災も懸念される。

さらに、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、特徴の一つとなっている。しかし、この内5箇所は、計画規模の洪水が流下した場合、霞堤の開口部からはん濫が生じ、家屋浸水被害の発生が想定される。このように不完全な霞堤については、はん濫による被害の防止に向け対策を講じる必要がある。

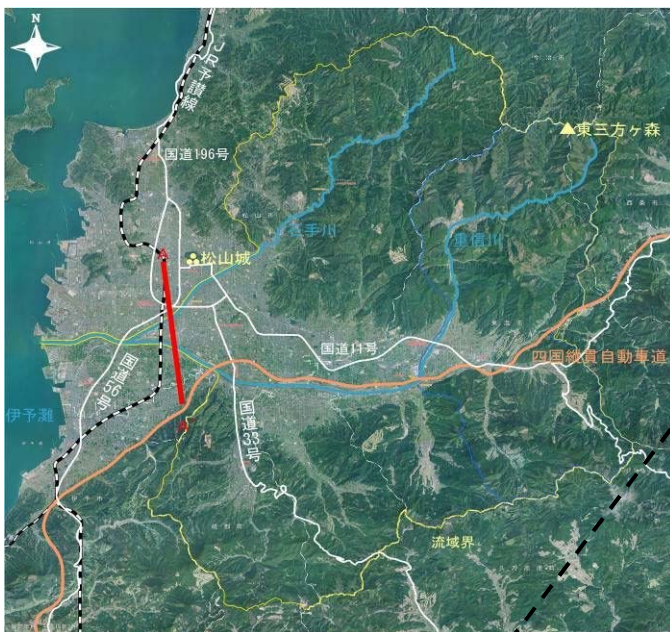


図 2.1 重信川流域地形図



図 2.2 重信川流域写真

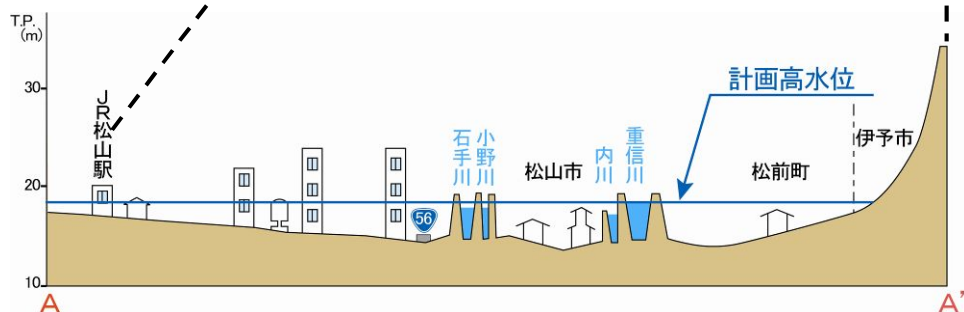


図 2.3 重信川沿川の地盤高（断面図）

2.1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

2.1.1 災害発生時の影響

事業実施前の河道・施設に対して、重信川直轄河川改修区間で重信川水系河川整備基本方針における計画降雨規模相当の洪水が発生した場合に、浸水の恐れのある区域は最大で下図に示すとおりである。

計画降雨規模相当の洪水が発生すると、化学工業地帯や、国道 33 号、国道 56 号等、伊予鉄道の主要交通網を有する松山市及び松前町の中心市街地において浸水被害が発生する。

<災害発生時の影響>

- ・重要な公共施設等：国道 33 号、国道 56 号、伊予鉄道、松山空港、JR 予讃線、松山市垣生浄水場
- ・災害時要援護者施設：（松山市）松山西病院、木の実幼稚園、高齢者総合福祉施設「であい」等
（松前町）松前病院、松前町社会福祉協議会、有料老人ホームゆうゆう等
- ・防災拠点施設：松山市消防局西消防署西部支所、松山市支所（余土・垣生等）、松前町役場、松前消防署

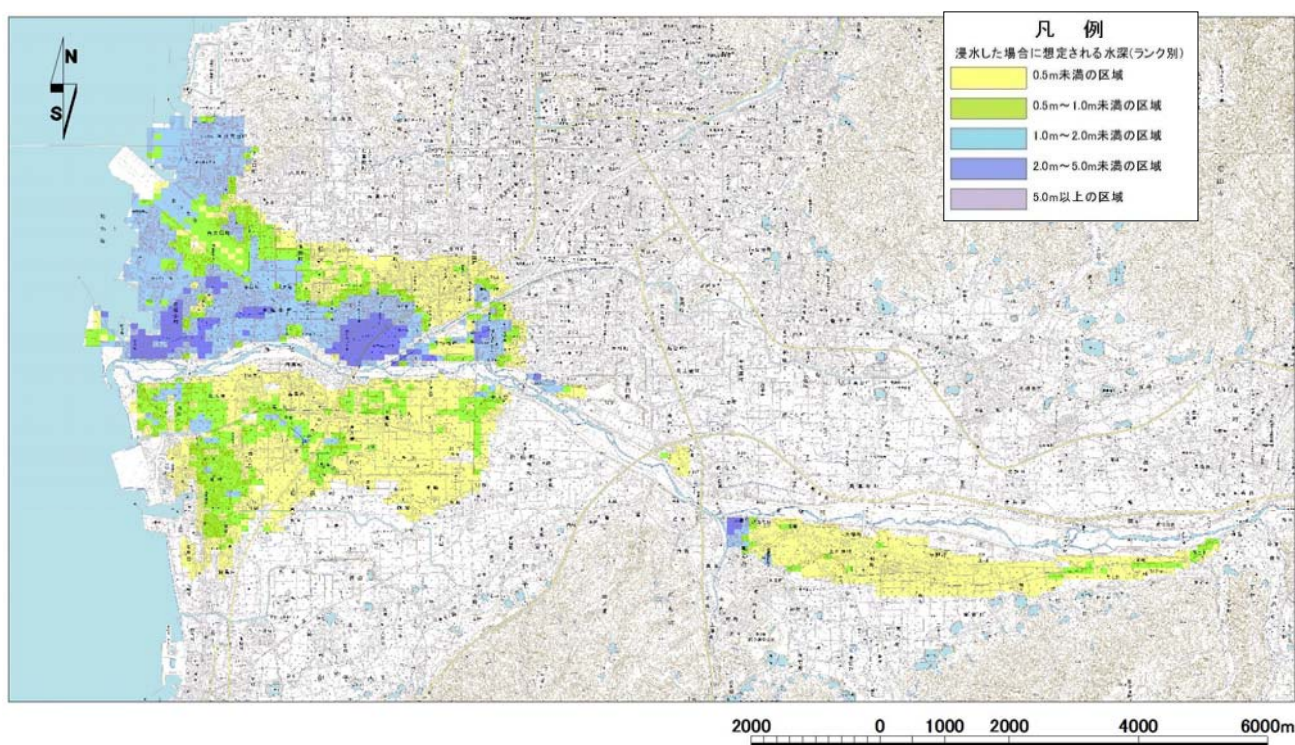


図 2.4 最大浸水深図
(河川整備基本方針における計画降雨規模相当の洪水発生時)

2.1.2 過去の災害実績

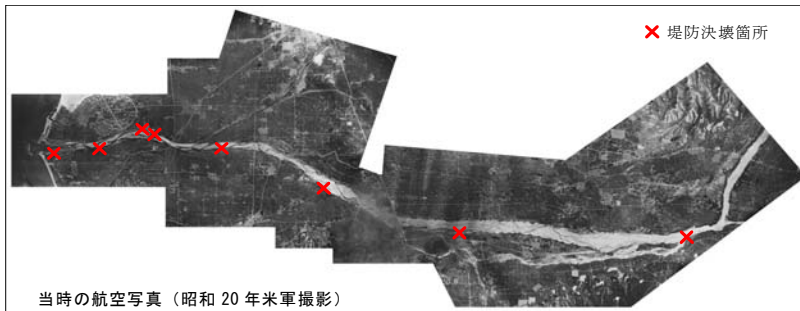
昭和 18 年 7 月台風による激甚な被害を契機として国による河川改修事業に着手し、昭和後期までの治水事業によって、築堤がほぼ完成した。しかし、平成 7 年 7 月洪水や平成 13 年 6 月洪水など、近年も洪水規模の大小を問わず、局所的な深掘れにより河岸崩壊、護岸崩壊等が発生している。また、平成 29 年 9 月洪水では、重信川出合基準点で戦後最高水位を記録したところであり、至るところで堤防漏水や局所的な深掘れによる護岸崩壊等が発生したところである。

表 2.1 過去の浸水被害実績

洪水名	であい 出合地点		ゆわたり 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 ・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
S20. 10. 9	140	1,040 (推定)	153	250 (推定)	低気圧番号4 あくね 阿久根台風	・S20年9月枕崎台風に続き、本台風が松山通過 ・前台風で緩んでいた堤防は各所で決壊 ・耕地流失埋没約720ha、浸水家屋約11,200戸
S45. 8. 21	125	1,400	140	330	台風10号	・浸水家屋等248戸
S49. 9. 1	148	1,000	169	120	台風16号	・浸水家屋等135戸
S51. 9. 11	162	1,210	136	170	台風17号	・浸水家屋等209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 ・浸水家屋等1,086戸
S62. 10. 17	178	1,040	245	210	台風19号	・浸水面積900ha
H元. 9. 19	86	1,120	72	70	台風22号	・浸水家屋等1戸
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5戸
H10. 10. 17	175	1,990	178	330	台風10号	・浸水面積11ha、浸水家屋107戸、家畜被害、公共施設被害等
H11. 9. 15	131	1,640	120	230	台風16号	・土砂災害170戸、浸水家屋等32戸
H13. 6. 18	229	2,240	239	260	梅雨前線	・出合地点流量は戦後最大を記録した ・浸水家屋等443戸
H16. 10. 20	137	1,150	116	170	台風23号	・浸水被害74戸
H22. 7. 12	163	1,040	163	140	梅雨前線	・浸水被害84戸、土砂災害(愚陀佛庵崩壊)
H23. 9. 20	144	1,117	127	125	台風15号	・被害なし
H25. 9. 4	117	1,381	91	155	台風17号	・床下浸水12戸
H26. 8. 10	84	824	83	123	台風11号	・被害なし
H29. 9. 17	209 ²⁾	調査中	211 ²⁾	調査中	台風18号	・調査中

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年及び平成22年は愛媛県調べ)

注2) 速報値



昭和 18 年 7 月洪水 決壊箇所



昭和 18 年 7 月洪水



平成 7 年 7 月洪水(14.6k 右岸付近)



平成 13 年 6 月洪水(14.4k 左岸付近)



平成 29 年 9 月洪水(出合付近)



平成 29 年 9 月洪水(5.0k 右岸付近)



平成 29 年 9 月洪水(3.8k 左岸付近)



平成 29 年 9 月洪水(13.6k 左岸付近)

図 2.5 過去の洪水での浸水被害状況写真

2.1.3 災害発生危険度

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

河川整備計画目標規模相当の洪水（H13.6 洪水と同規模の洪水）が発生した場合、事業実施前は、有堤部では、洪水位が計画高水位を超過し、堤防決壊の恐れがあるほか、無堤部では、溢水による氾濫が発生するなど、総被害額約 3,600 億円の被害が予想される。事業完成後は、目標流量規模に対し、全川にわたり計画高水位以下で安全に洪水を流下させることが可能となり、重信川、石手川とも堤防決壊による氾濫や溢水による浸水被害は解消される。

<想定される被害状況>

表 2.2 河川整備計画目標流量（H13.6 洪水と同規模）による氾濫被害

	【事業実施前】 重信川：平成 20 年河道 石手川：平成 20 年河道	【事業実施後】 重信川：整備計画河道 石手川：整備計画河道
総被害額	3,612 億円	0.04 億円
一般被害額	1,292 億円	0 億円
農作物被害額	1 億円	0.04 億円
公共土木施設被害額	2,189 億円	0 億円
その他	129 億円	0 億円

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

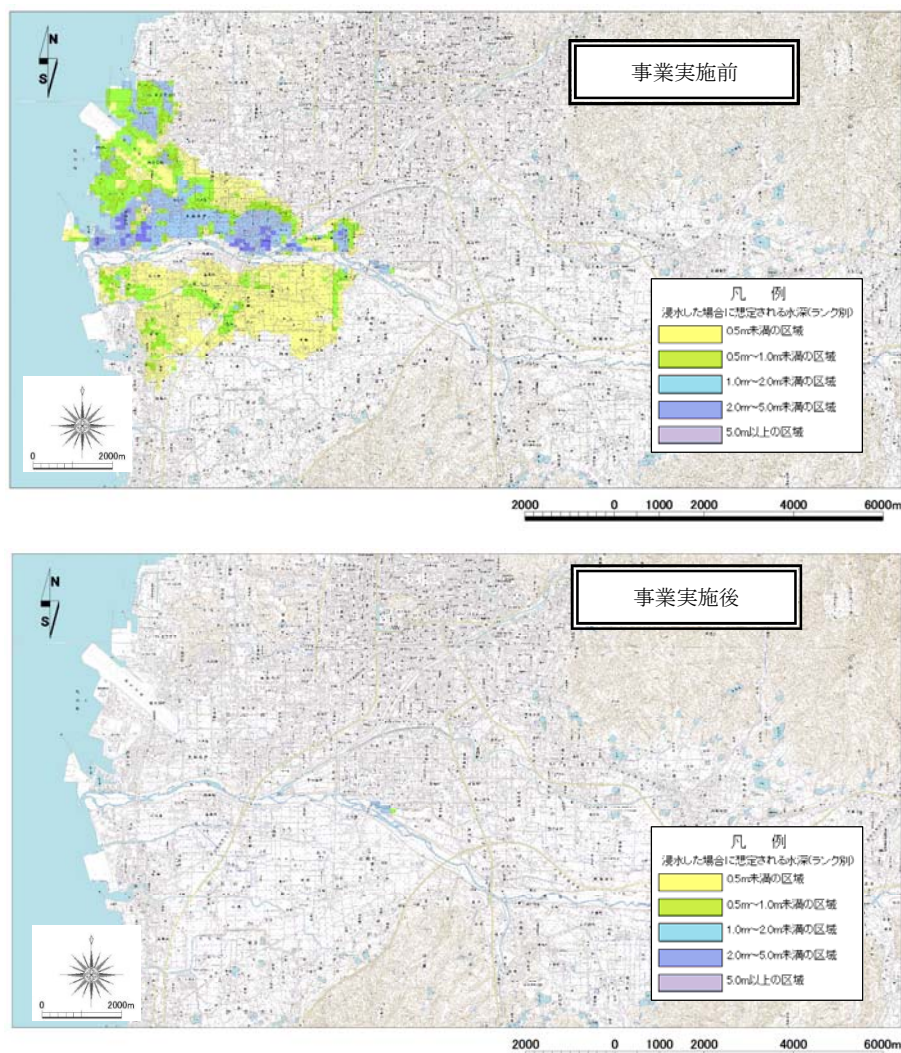


図 2.6 河川整備計画目標流量（H13.6 洪水と同規模）での事業効果

2.1.4 地域開発の状況

重信川氾濫域は、四国の中核都市であり、愛媛県の県庁所在地でもある松山市街地を包含し、国内外に定期便のある松山空港や南北に通過する JR 予讃線、都市間の主要幹線道路である松山自動車道、一般国道 11 号、33 号、56 号等に加え、直近では松山外環状道路インター線、同空港線側道部が開通し、交通の要衝となっている。

また、氾濫域内には、炭素繊維で世界 1 位の企業や、繊維、化学製品で知られる企業など、国内外でトップシェアを誇る重化学企業の工場が存在している。

流域関係市町の人口は、平成 17 年まで増加を続けてきたが、現在は横ばいとなっている。景気低迷の影響で平成 17 年まで減少傾向であった製造品出荷額、事業所従業員数も、現在はやや持ち直し、横ばいとなっている。

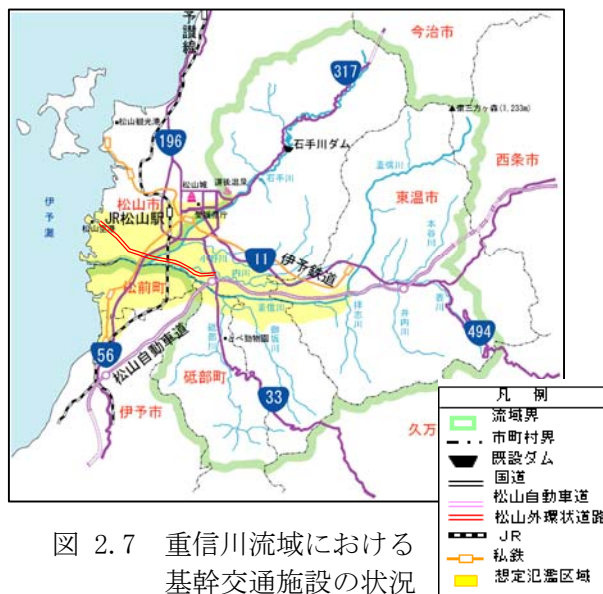


図 2.7 重信川流域における基幹交通施設の状況

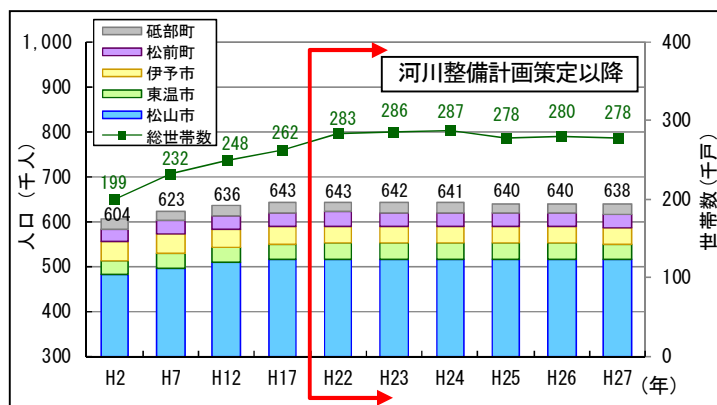


図 2.8 流域関係市町の人口・世帯数の推移

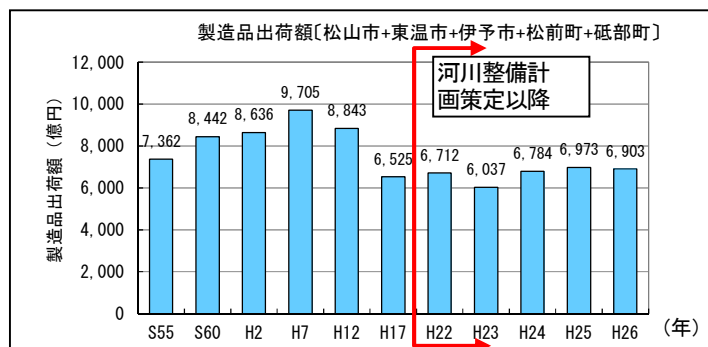


図 2.9 流域関係市町の製造品出荷額の推移

表 2.3 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)	世界シェア 40% (世界 1 位) 【平成 28 年】 
アミラド繊維 (航空機部材・防弾服)	世界シェア約 50% (世界 1 位) 【平成 28 年】 

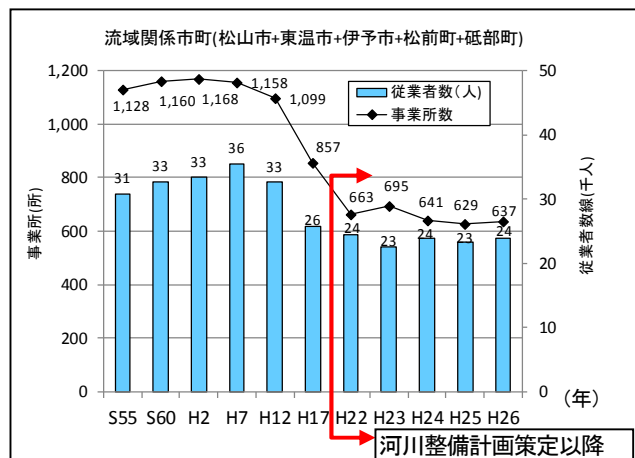


図 2.10 流域関係市町の事業所・従業員数の推移

出典：人口・世帯数：国勢調査、H22 以降は愛媛県統計課資料

：製造品出荷額、事業所数、従業員数は工業統計

注) 製造品出荷額、事業所・従業員数は流域関係市町の合計値

2.1.5 地域の協力体制

氾濫区域にある松山市、松前町、東温市、砥部町、伊予市で組織される重信川・石手川治水同盟会から、毎年、重信川の直轄河川改修事業の整備促進に関する要望がある。また、地域住民の安全安心を担う上記市町、愛媛県中予地方局、松山地方気象台、国で構成される「重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会」において策定された「重信川の減災に係る取組方針」に基づき、重信川流域の減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進していく予定である。

また、河川美化推進事業として毎年開催される「重信川クリーン大作戦」には、地域住民や地元企業、土地改良区等多数の参加者が集まり、河川敷やその周辺の清掃活動を実施するなど、重信川に対する関心も高い状況である。



図 2.11 重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会



図 2.12 重信川クリーン大作戦

2.1.6 関連事業との整合

石手川で進めている JR 石手川橋梁改築は、平成 20 年 2 月に都市計画決定され、愛媛県が進めている「JR 松山駅付近連続立体交差事業」の一環としての JR 松山駅周辺約 2.4km 区間の高架化と伊予市・松前町への車両貨物基地移転に伴う約 1.2km 区間の行き違い線整備との合併事業として、平成 29 年度中の完成に向けて実施中である。

2.2 事業の投資効果

2.2.1 費用対効果分析

●重信川直轄河川改修事業

全体事業：B/C=1,587億円/107億円=14.8・・・事業全体（対象期間：H20～H49）

残事業：B/C=1,435億円/27億円=53.6・・・事業全体（対象期間：H30～H49）

●マニュアルおよび技術指針に基づき事業の投資効率性を算出した結果は下表のとおり。

表 2.4 事業の投資効率性

項目	細 別		全体事業	残事業	摘 要
総費用	事業費[現在価値化]	①	103 億円	24 億円	
	維持管理費[現在価値化]	②	5 億円	3 億円	
	総費用(C)	③=①+②	107 億円	27 億円	
総便益	便益[現在価値化]	④	1,587 億円	1,435 億円	
	残存価値[現在価値化]	⑤	0.5 億円	0.2 億円	
	総便益(B)	⑥=④+⑤	1,587 億円	1,435 億円	
費用便益比(CBR) B/C			14.79	53.56	
純現在価値(NPV) B-C			1,480 億円	1,408 億円	
経済的内部収益率(EIRR)			25.5%	865.4%	

※「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

●前回再評価時からの変化

表 2.5 前回評価時との比較

項目	前回再評価時 (平成 23 年度)	今回再評価時 (平成 29 年度)	備考
総費用(C)	80 億円 【98 億円】	107 億円 【98 億円】	・基準年、整備スケジュールの変更
総便益(B)	983 億円	1,587 億円	・資産額の時点更新 ・基準年、整備スケジュールの変更
費用便益比 (B/C)	12.31	14.79	

※上記の総費用及び総便益の数値は基準年における現在価値を表す

※総費用の欄の【 】内の数値は、維持管理費を除く全体事業費（消費税含む）

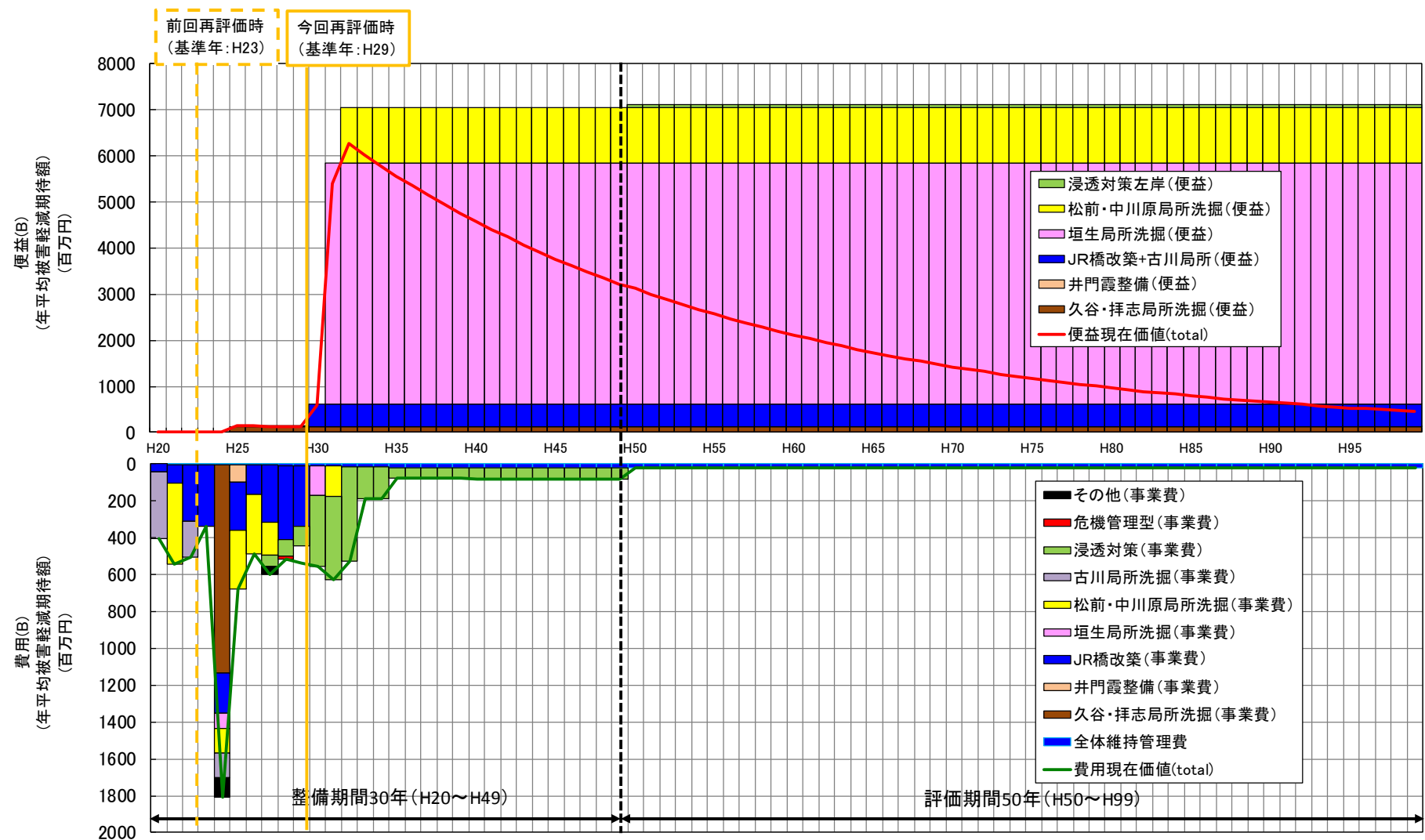


図2.13 重信川直轄河川改修事業の費用対効果分析結果（全体事業）

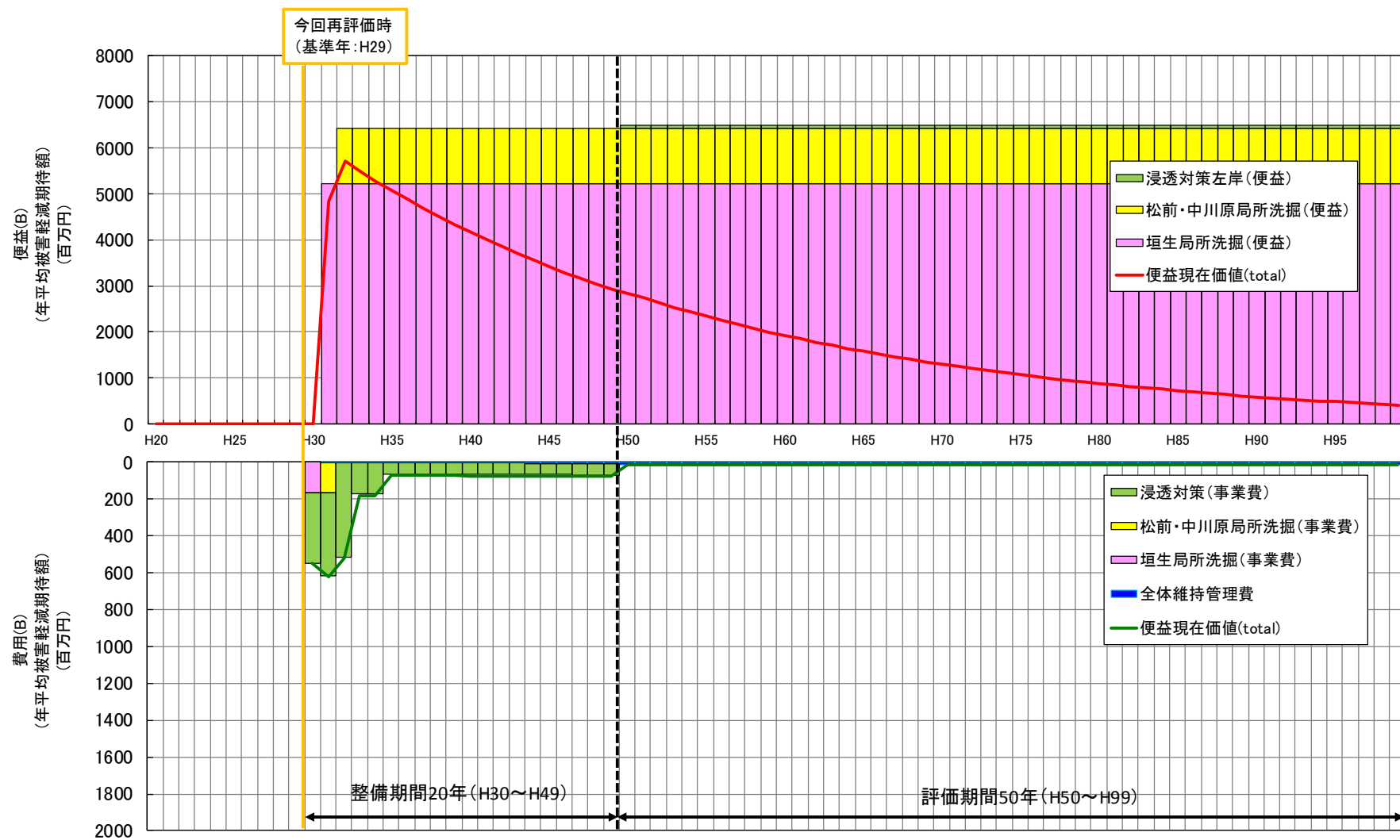


図2.14 重信川直轄河川改修事業の費用対効果分析結果(残事業)

2.2.2 感度分析

社会経済状況の変化を想定し、要因別感度分析を実施した。

変動要因と変動幅は、残事業費を±10%、残工期を±10%、資産を±10%とした。

表 2.6 費用対効果の感度分析結果（全体事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
残事業費	29 億円	±10%	14.5～15.1
残工期	20 年(H30～H49)	±10%	14.4～14.7
資産	71 億円(年便益)	±10%	13.4～16.2

表 2.7 費用対効果の感度分析結果（残事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
残事業費	29 億円	±10%	49.2～58.8
残工期	20 年(H30～H49)	±10%	49.9～49.9
資産	65 億円(年便益)	±10%	48.4～58.7

2.2.3 当面の対策

平成 32 年度を目途に実施する当面の対策についての、費用対効果分析を実施した。

●重信川直轄河川改修事業

当面の対策：B/C=1,225 億円/18 億円=69.7・・・事業全体（対象期間：H30～H32）

表 2.8 事業の当面の対策の投資効率性

項 目	細 別		当面の対策	摘 要
総費用	事業費[現在価値化]	①	16 億円	
	維持管理費[現在価値化]	②	2 億円	
	総費用(C)	③=①+②	18 億円	
総便益	便益[現在価値化]	④	1,225 億円	
	残存価値[現在価値化]	⑤	0.3 億円	
	総便益(B)	⑥=④+⑤	1,225 億円	
費用便益比(CBR) B/C			69.74	
純現在価値(NPV) B-C			1,208 億円	
経済的内部収益率(EIRR)			131.1%	

※「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

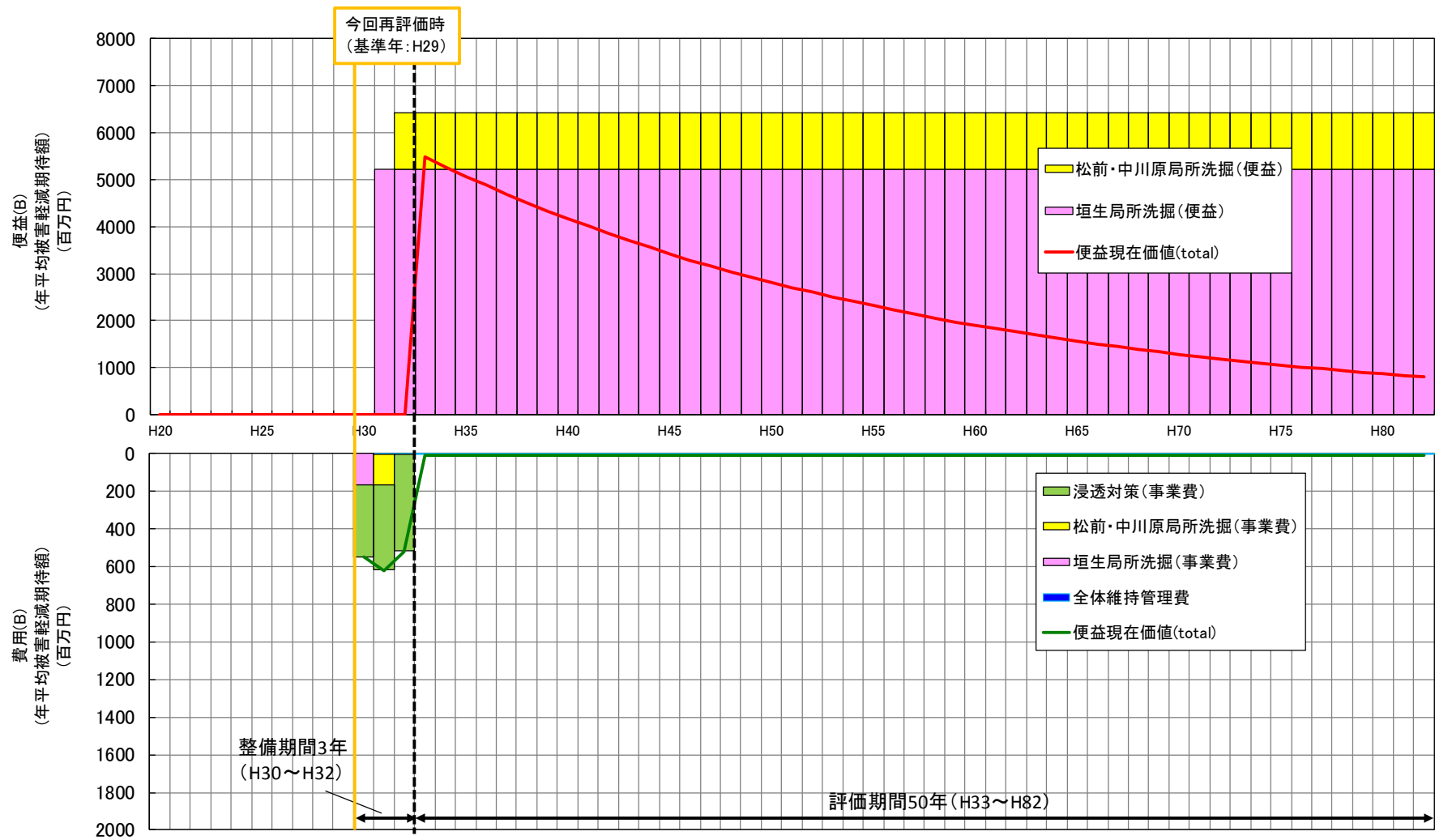


図2.15 重信川直轄河川改修事業の費用対効果分析結果（当面事業）

2.3 事業の進捗状況

愛媛県の連続立体交差事業と連携し実施している JR 石手川橋梁の改築は、平成 21 年に事業着手し、22 年までに関連する用地取得を完了。平成 22 年度より工事着手し、平成 28 年末までに橋梁の架け替えが完了したところである。現在は、狭窄部の高水敷掘削や堤防補強工事を実施中であり、平成 29 年度末の完成に向けて、特段の問題もなく順調に進捗している。

また、平成 20 年度より局所的な深掘や堤防浸食への対応として、根継ぎ工等による対策の順調に進捗しており、平成 28 年度末段階で、優先的に実施する区間約 5.9km のうち、約 5.5km の対策が完了している。



図 2.16 連続立体交差事業（橋梁架け替え完了）



図 2.17 根継ぎ工（松前箇所）

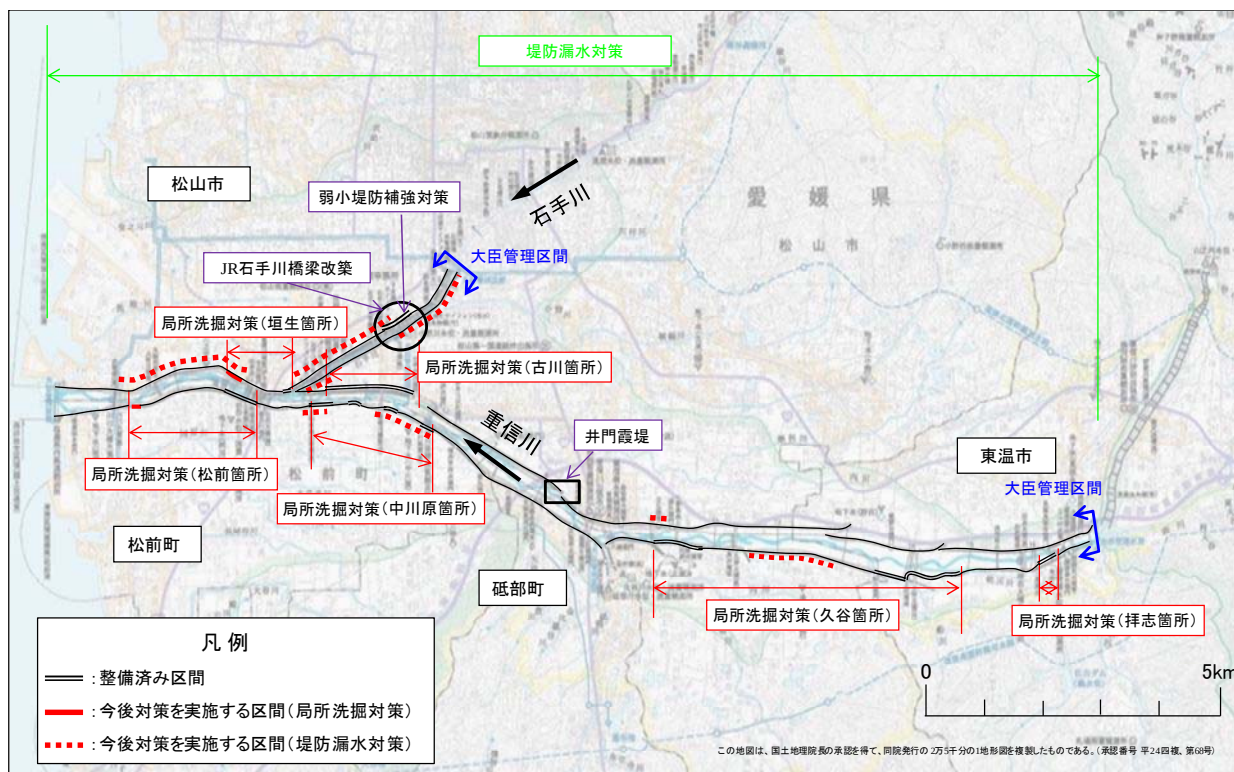


図 2.18 事業の進捗状況

3. 事業の進捗の見込み

3.1 全体事業

概ね 30 年後以内までに、重信川では整備計画目標流下時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の堤防整備を実施する。

石手川では、唯一の流下能力不足箇所となっている JR 石手川橋梁改築と周辺の河道拡幅・弱小堤防補強などの対策を行う。

また、局所洗掘による護岸崩落や河岸決壊への対策や浸透対策といった必要な区間の質的整備を実施することとしている。

3.2 当面の対策

当面の対策として、平成 28 年度に公表された、「水防災意識社会再構築ビジョン」における今後概ね 5 年間で実施する主な河川整備として、局所洗掘対策は整備計画期間中に優先的に実施する区間の完了、堤防漏水対策は相対的な危険度及び被害ポテンシャルの高い区間を平成 32 年度までに完了し、堤防決壊に対する安全性の向上を図る。

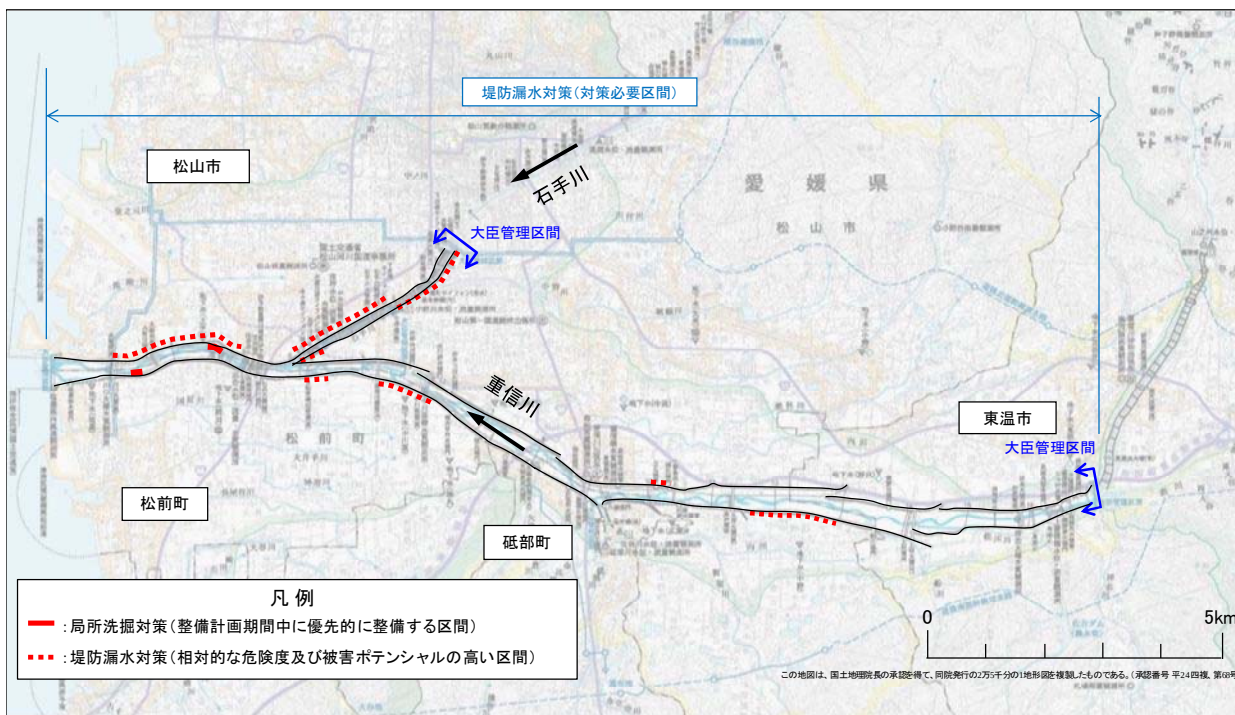


図 3.1 今後の整備内容

表 3.1 今後のスケジュール

整備メニュー	当面の対策 (平成 30 年度～平成 32 年度)	以降の対策 (平成 33 年度～平成 49 年度)
局所洗掘対策 (優先的に整備する区間)		
堤防漏水対策 (相対的な危険度及び被害ポテンシャルの高い区間)		
堤防漏水対策 (対策必要区間)		 (今後、対策実施箇所について検討)

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努めることとする。

現在事業中の「JR 石手川橋梁改築」では、高水敷掘削等に伴う建設発生土について、他事業や関連工事への有効活用を図ることで、約 67%のコスト縮減を図っている。

また、当初設計では橋梁の上流側に沿って架設作業構台（栈橋形式）を設置し、上部工を架設する予定であったが、非出水期に施工すべく工程を調整し、工事期間中の豊水流量を考慮して、河床上に仮設盛土を設置し架設する仮設工法に変更したことによりコストを縮減を図った。

表 4.1 JR 石手川橋梁改築事業におけるコスト縮減

コスト縮減案の項目	事業費（百万円）			
	コスト縮減案前	コスト縮減案後	縮減費	
①発生土の他事業及び関連工事への有効活用	55	18	37(うち河川負担分 9) (約 67%縮減)	
合計	55	18	37(うち河川負担分 9)	

表 4.2 代替案比較結果

代替案比較の項目	事業費（百万円）			備考
	コスト縮減案前	コスト縮減案後	縮減費	
上部工架設方法	769	606	163（うち河川負担分 39） (約 21%縮減)	
合計	769	606	163(うち河川負担分 39)	



図 4.1 発生土の松山外環状道路への受入状況（平成 28 年度）

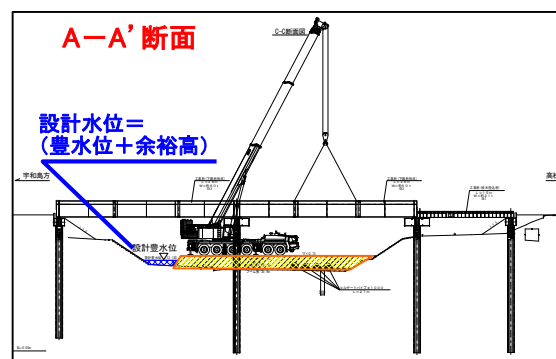
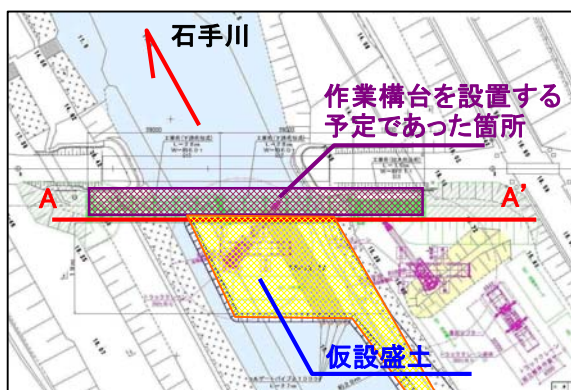


図 4.2 JR 石手川橋梁改築における代替案比較結果

5. 環境への取り組み

●「重信川自然をはぐくむ会」

重信川・石手川の自然環境について、学識者・住民等で構成される、重信川自然をはぐくむ会の総会を年1回開催し、施工前の事業箇所の説明を行い、指導・助言をいただき事業に反映することとしている。また、状況に応じて、現地への立ち会いを頂き、配慮すべき生物や環境等について適切な指導を頂く事としている。



図 5.1 重信川自然をはぐくむ会総会（平成 28 年度）

6. 被害指標分析の実施（試行）

費用便益分析において、現在計上している便益は、治水事業の様々な効果のうち、貨幣換算が可能な項目を被害軽減額として算出したものであり、治水事業効果の一部となっている。このため、「水害の被害指標分析の手引（H25 試行版）H25.7 国土交通省 水管理・国土保全局」に準じ、貨幣換算の困難な指標について、定量化を図り事業の効果分析を実施した。

河川整備計画目標規模の洪水に対して、事業実施前には災害時要援護者数が約 15,200 人、最大孤立者数が約 17,600 人、電力停止による影響人口が約 20,800 人と想定されるが、事業実施によりこれらが解消される。

河川整備基本方針目標規模の洪水に対して、事業実施前には災害時要援護者数が約 21,800 人、最大孤立者数が約 25,000 人、電力停止による影響人口が約 30,700 人と想定されるが、事業実施により災害時要援護者数が約 15,000 人、最大孤立者数が約 20,100 人、電力停止による影響人口が約 23,600 人に軽減される。

河川整備計画規模

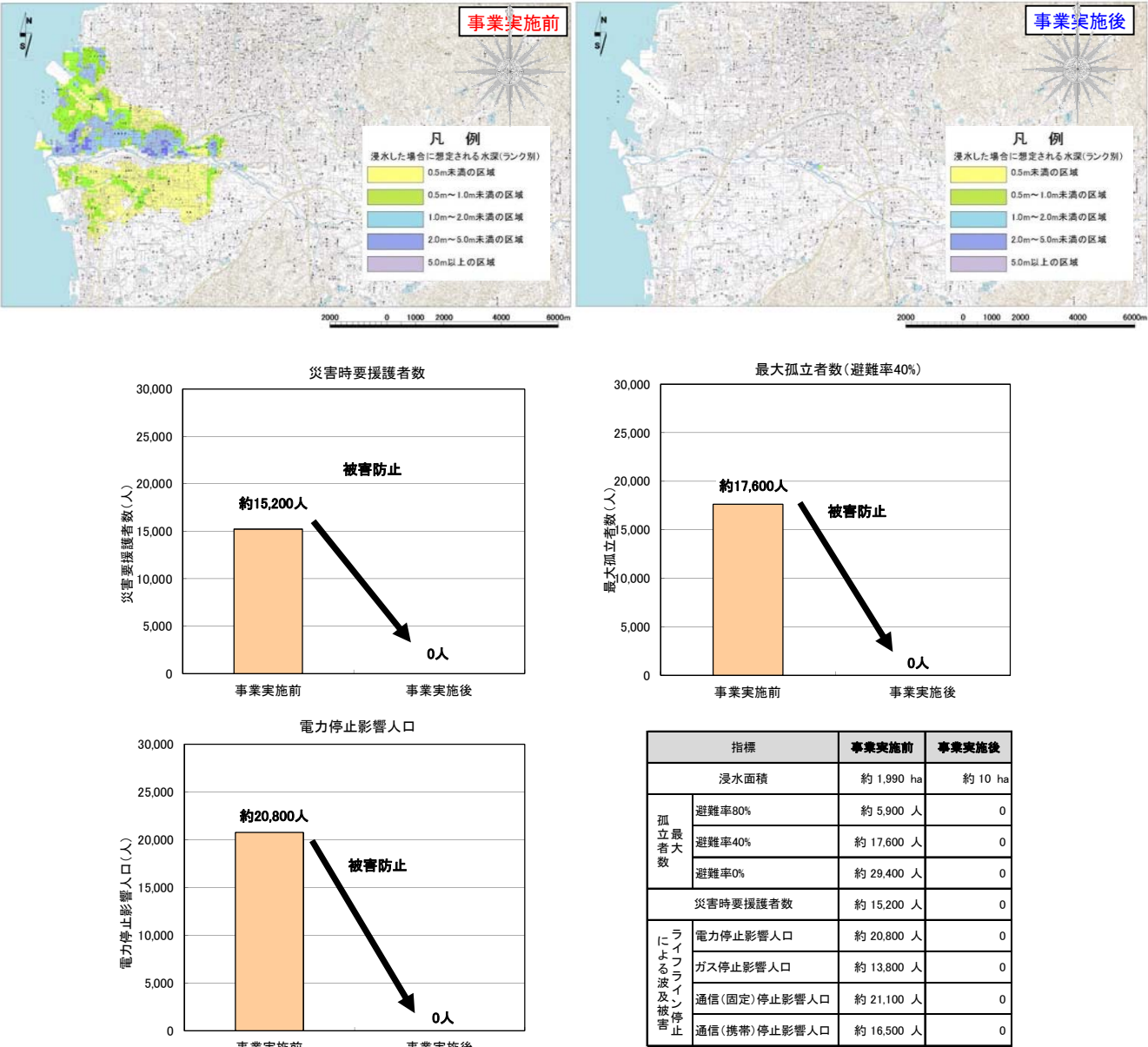
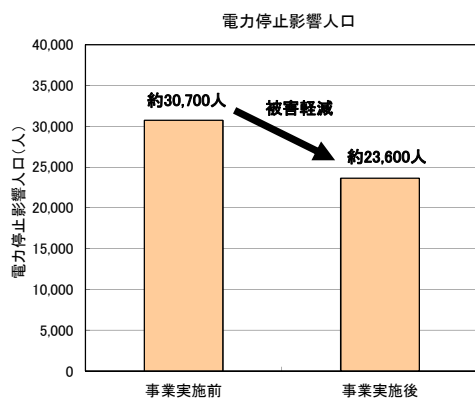
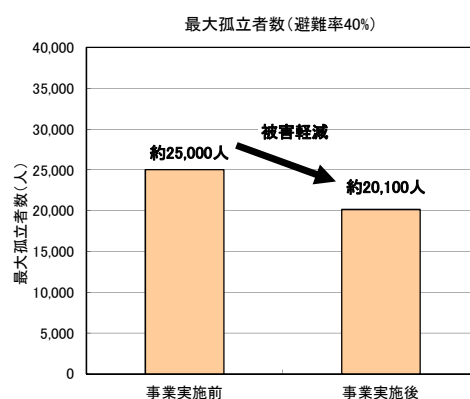
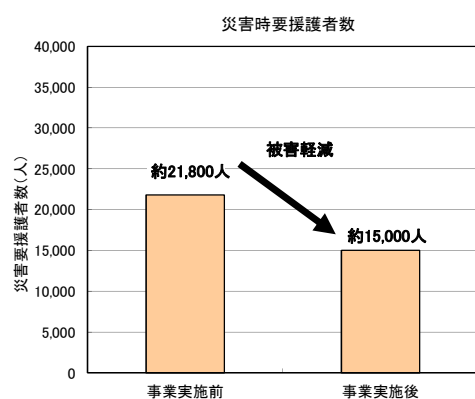
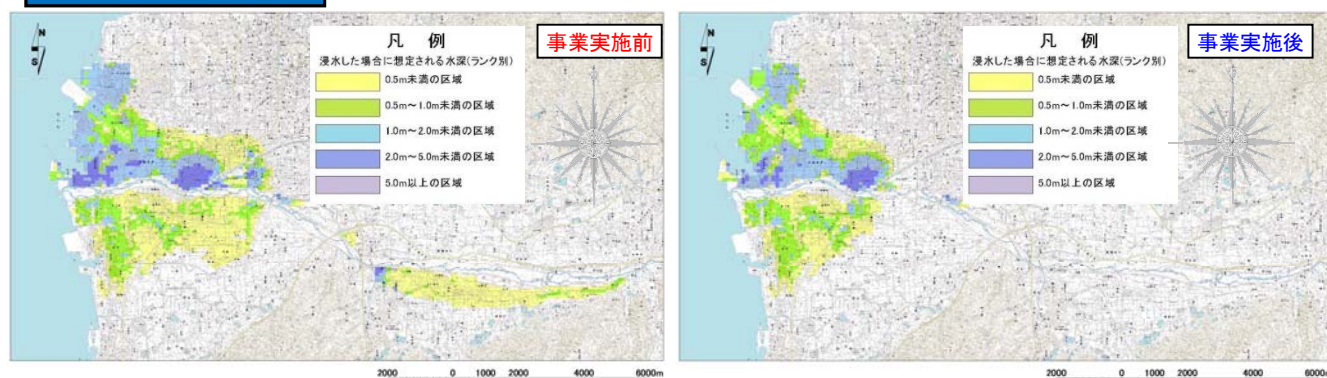


図 6.1 事業実施による被害軽減効果（河川整備計画規模）

河川整備基本方針規模



指標		事業実施前	事業実施後
浸水面積		約 2,820 ha	約 1,770 ha
孤立最大数	避難率80%	約 8,300 人	約 6,700 人
	避難率40%	約 25,000 人	約 20,100 人
	避難率0%	約 41,700 人	約 33,600 人
災害時要援護者数		約 21,800 人	約 15,000 人
ライフライン停止による波及被害	電力停止影響人口	約 30,700 人	約 23,600 人
	ガス停止影響人口	約 21,300 人	約 15,700 人
	通信(固定)停止影響人口	約 31,200 人	約 24,000 人
	通信(携帯)停止影響人口	約 24,600 人	約 18,300 人

図 6.2 事業実施による被害軽減効果（河川整備基本方針規模）

7. 対応方針（原案）

①事業評価の視点

（1）事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- 重信川は、地盤高が重信川の計画高水位より低いことや、氾濫域の資産の増大から想定氾濫区域内人口約 34 万人、被害額約 5,800 億円（1/150 洪水規模 平成 20 年度）と破堤時の想定被害が甚大になることが想定される。
- 一方で、JR 石手川橋梁は河川管理施設等構造令不適合であり、周辺の河道は流下能力不足となっているため、早期の橋梁改築、弱小堤補強等対策が必要。
- また、最近でも局所的な深掘れにより河岸崩壊、護岸崩壊の災害が頻発する状況にあり治水対策が必要。霞堤氾濫防止対策、漏水対策、耐震対策等も必要。
- 沿川の市町では人口が増加。製造品出荷額、事業所従業員数は横ばい。
- 自治体等から事業の整備促進の要望有り。

事業の投資効果

- 事業完成後の計画高水流量流下時の被害軽減額：約 1,700 億円
- 費用便益比（B／C） [事業全体] 14.79 [残事業] 53.56

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
- JR 石手川橋梁改築実施中（H19 事業承認、H21～22 用地買収済み、H22 工事着手）

（2）事業進捗の見込みに関する視点

今後のスケジュール

- 当面の対策として、平成 28 年度に公表された、「水防災意識社会再構築ビジョン」における今後概ね 5 年間で実施する主な河川整備として、局所洗掘対策は整備計画期間中に優先的に実施する区間の完了、堤防漏水対策は相対的な危険度及び被害ポテンシャルの高い区間を平成 32 年度までに完了し、堤防決壊に対する安全性の向上を図る。

事業の進捗の見込み

- 実施中の橋梁改築は平成 29 年度末までに完成予定であり、局所洗掘対策は、特段の問題もなく順調に進捗している。自治体の整備促進要望があり市民の関心も高く、今後も計画的に事業を推進する。

（3）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 各事業の設計・実施段階で代替案の可能性検討を行うとともに、掘削土等の有効活用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。
- 現在事業中の「JR 石手川橋梁改築」では、高水敷掘削等に伴う建設発生土について、他事業や関連工事への有効活用を図ることで、約 67%のコスト縮減を図っている。

②地方公共団体からの意見

愛媛県知事意見

- 国の「対応方針（原案）」案については異議ありません。
- 重信川流域の安全安心を確保するため必要な事業であり、今後も引き続き、河川整備計画に基づいた事業の促進をお願いします。



【今後の対応方針（原案）】

以上のことから、重信川直轄河川改修事業を継続する。

県への意見照会と回答



29土(技)第532号
平成29年10月27日

四国地方整備局長 様

愛媛県知事 中村 時広



重信川流域学識者会議に諮る対応方針(原案)の作成に係る
意見照会について(回答)

平成29年10月23日付け国四整河計第38号で依頼のあった標記について、
別紙のとおり回答いたします。

<別 紙>

次の再評価に係る「対応方針(原案)」案については異議ありません。

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案	備考
重信川直轄河川改修事業	継続	

なお、当事業に対する意見は下記のとおりです。

記

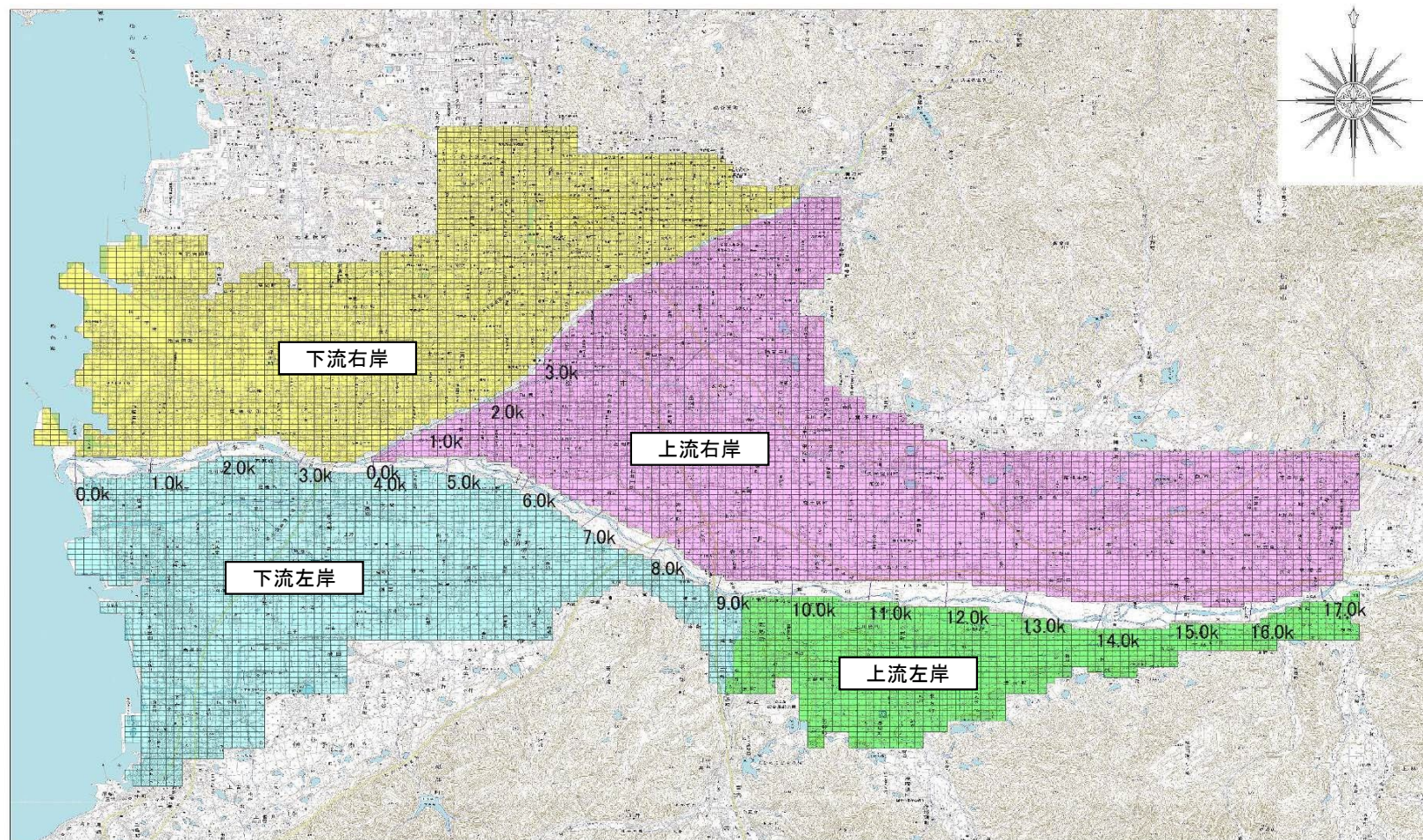
重信川直轄河川改修事業は、流域の安全安心を確保するため必要な事業であり、今後も引き続き、河川整備計画に基づいた事業の促進をお願いします。

重信川直轄河川改修事業の事業評価に係る検討

「費用便益比算定」

参考資料

様式－1 氾濫ブロック分割図



様式－2 資産データ

様式-2 資産データ

重信川水系 重信川・石手川＜													＞＜H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額＞												
ブロック名	ブロック 面積 (km ²)	一般資産等基礎数量											一般資産額								農作物資産			一般資産 額等合計	備考
		人口 (人)	一般 世帯数 (世帯)	1～2階 世帯 (世帯)	3～5階 世帯 (世帯)	6～10階 世帯 (世帯)	11階以上 世帯 (世帯)	事業所 従業員 (人)	農漁家 (世帯)	延床面積 (m ²)	水田面積 (km ²)	畑面積 (km ²)	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)			
															償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							
下流左岸(0.0k～9.2k)	25.920	45,112	16,935	15,252	1,194	489	0	22,351	905	3,374,962	12.453	1.145	582,518	220,222	70,497	42,909	1,427	458	918,031	1,038	389	1,427	919,458		
上流左岸(9.4k～上流)	11.505	15,108	5,157	4,502	632	23	0	6,291	377	838,366	6.152	0.556	144,702	67,056	20,996	10,377	594	191	243,916	513	189	702	244,618		
下流右岸(0.0k～3.8k)	29.414	170,679	82,718	43,776	18,794	12,947	7,201	120,443	570	11,503,482	1.829	0.128	1,985,500	1,075,662	412,539	130,652	898	288	3,605,539	152	44	196	3,605,735		
上流右岸(4.0k～上流)	40.553	171,411	71,762	51,550	12,767	6,089	1,355	62,840	1,192	10,043,542	11.622	0.770	1,733,514	933,189	174,750	71,283	1,880	603	2,915,219	969	262	1,231	2,916,450		
合計	107.392	402,310	176,572	115,080	33,387	19,548	8,556	211,925	3,044	25,760,352	32.056	2.599	4,446,234	2,296,129	678,782	255,221	4,799	1,540	7,682,705	2,672	884	3,556	7,686,261		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

様式－3 被害額

様式－3 被害額 河道：久谷・拝志箇所所洗掘完成(H24年) 水系名：重信川水系 河川名：重信川・石手川 <H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対 価 (百万円)	代替活動 (百万円)			小計 (百万円)		
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急	その他 間接被害 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対 価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)		対策費用 (百万円)		
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)					
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)					清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)						
下流左岸(0.0k～9.2k)	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	5	68	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,899
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	7	70	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,901

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木		間 接 被 害 額								小計	合計
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	施設等 被害額 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)					
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)							
																	小計 (百万円)	小計 (百万円)	小計 (百万円)		
下流左岸(0.0k～9.2k)	5,855	1,064	969	322	0	0	8,011	76	5	81	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,791		
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流右岸(4.0k～上流)	1,133	688	212	54	1	0	2,088	0	3	3	3,537	99	51	87	138	43	0	280	5,908		
合計	6,788	1,752	1,181	376	2	0	10,099	76	8	84	17,107	580	227	401	628	201	0	1,409	28,699		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木		間 接 被 害 額							小計	合計
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		施設等 被害額 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における 清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)									
			償却	在庫	償却	在庫																		
			小計	小計	小計	小計																		
			小計	小計	小計	小計																		
下流左岸(0.0k～9.2k)	9,515	2,212	1,972	650	5	2	14,356	86	5	91	24,320	880	273	482	755	278	0	1,913	40,680					
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
下流右岸(0.0k～3.8k)	43,337	30,606	11,700	4,012	49	24	89,728	31	12	43	151,997	3,682	1,540	1,892	3,432	1,647	0	8,761	250,529					
上流右岸(4.0k～上流)	2,368	1,918	487	126	4	2	4,905	0	3	3	8,306	175	104	163	267	90	0	532	13,746					
合計	55,220	34,736	14,159	4,788	58	28	108,989	117	20	137	184,623	4,737	1,917	2,537	4,454	2,015	0	11,206	304,955					

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額				公共土木 施設等 被害額	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)					
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)					清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)							
															小計 (百万円)	小計 (百万円)	小計 (百万円)		
下流左岸(0.0k～9.2k)	13,745	4,232	2,831	923	13	5	21,749	95	5	100	36,844	1,120	360	629	989	368	0	2,477	61,170
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	50,892	37,405	14,281	4,901	58	29	107,566	34	14	48	182,215	4,305	1,849	2,161	4,010	2,014	0	10,329	300,158
上流右岸(4.0k～上流)	3,977	3,616	900	253	6	3	8,755	0	4	4	14,830	273	188	243	431	171	0	875	24,464
合計	68,614	45,253	18,012	6,077	77	37	138,070	129	23	152	233,889	5,698	2,397	3,033	5,430	2,553	0	13,681	385,792

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額				公共土木 施設等 被害額		間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)						
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)								
																小計 (百万円)	小計 (百万円)	小計 (百万円)			
下流左岸(0.0k～9.2k)	15,931	5,217	3,262	1,075	16	7	25,508	99	5	104	43,212	1,297	403	703	1,106	422	0	2,825	71,649		
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸(0.0k～3.8k)	55,524	41,138	15,545	5,409	63	31	117,710	35	14	49	199,400	4,641	2,031	2,296	4,327	2,240	0	11,208	328,367		
上流右岸(4.0k～上流)	4,705	4,135	988	290	6	3	10,127	0	4	4	17,157	305	220	275	495	198	0	998	28,286		
合計	76,160	50,490	19,795	6,774	85	41	153,345	134	23	157	259,769	6,243	2,654	3,274	5,928	2,860	0	15,031	428,302		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額		公共土木		間 接 被 害 額							小計	合計
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産				農漁家資産				水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)				
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)	小計 (百万円)	清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)													
下流左岸(0.0k～9.2k)	19,925	7,396	4,179	1,411	22	9	32,942	105	12	117	55,805	1,559	494	838	1,332	51	0	0	3,401	92,265			
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
下流右岸(0.0k～9.8k)	72,036	51,585	19,887	7,114	76	37	151,006	40	16	56	255,800	5,953	2,666	2,920	5,586	2,982	0	0	14,521	421,383			
上流右岸(4.0k～上流)	6,371	5,497	1,316	400	8	4	13,596	3	4	7	23,032	402	294	355	649	267	0	0	1,318	37,953			
合計	98,332	64,749	25,382	8,925	106	50	197,544	148	32	180	334,637	7,914	3,454	4,113	7,567	3,759	0	0	19,240	551,601			

様式－3 被害額 河道：井門霞完成 (H25年)

水系名： 重信川水系

河川名： 重信川・石手川

<H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)						
下流左岸(0.0k～9.2k)	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	5	68	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,899
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	7	70	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,901

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)						
下流左岸(0.0k～9.2k)	5,655	1,064	969	322	1	0	8,011	76	5	81	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,791
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	1,133	688	212	54	1	0	2,088	0	3	3	3,537	99	51	87	138	43	0	280	5,908
合計	6,788	1,752	1,181	376	2	0	10,099	76	8	84	17,107	580	227	401	628	201	0	1,409	28,699

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)						
下流左岸(0.0k～9.2k)	9,515	2,212	1,972	650	5	2	14,356	86	5	91	24,320	880	273	482	755	278	0	1,913	40,680
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	43,337	30,606	11,700	4,012	49	24	89,728	31	12	43	151,997	3,682	1,540	1,892	3,432	1,647	0	8,761	250,529
上流右岸(4.0k～上流)	2,368	1,918	487	126	4	2	4,905	0	3	3	8,306	175	104	163	267	90	0	532	13,746
合計	55,220	34,736	14,159	4,788	58	28	108,989	117	20	137	184,623	4,737	1,917	2,537	4,454	2,015	0	11,206	304,955

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)		家庭用品 (百万円)		事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)		家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)				
					償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)							
																				対策費用 (百万円)	間接被害 (百万円)		
下流左岸(0.0k～9.2k)	13,745	4,232	2,831	923	13	5	21,749	95	5	100	36,844	1,120	360	629	989	368	0	2,477	61,170				
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
下流右岸(0.0k～3.8k)	50,892	37,405	14,281	4,901	58	29	107,566	34	14	48	182,215	4,305	1,849	2,161	4,010	2,014	0	10,329	300,158				
上流右岸(4.0k～上流)	3,977	3,616	900	253	6	3	8,755	0	4	4	14,830	273	188	243	431	171	0	875	24,464				
合計	68,614	45,253	18,012	6,077	77	37	138,070	129	23	152	233,889	5,698	2,397	3,033	5,430	2,553	0	13,681	385,792				

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額				公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)		家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)				
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)							
下流左岸(0.0k～9.2k)	15,931	5,217	3,262	1,075	16	7	25,508	99	5	104	43,212	1,297	403	703	1,106	422	0	2,825	71,649	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	55,524	41,138	15,545	5,409	63	31	117,710	35	14	49	199,400	4,641	2,031	2,296	4,327	2,240	0	11,208	328,367	
上流右岸(4.0k～上流)	4,705	4,135	988	290	6	3	10,127	0	4	4	17,157	305	220	275	495	198	0	998	28,286	
合計	76,160	50,490	19,795	6,774	85	41	153,345	134	23	157	259,769	6,243	2,654	3,274	5,928	2,860	0	15,031	428,302	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)		その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)							
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)					清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)		対策費用 (百万円)		間接被害 (百万円)						
下流左岸(0.0k~9.2k)	19,925	7,396	4,179	1,411	22	9	32,942	105	12	117	55,805	1,559	494	838	1,332	510	0	3,401	92,265				
下流右岸(0.0k~上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
中流左岸(9.2k~13.8k)	72,036	51,856	19,887	7,114	76	37	151,006	40	16	56	255,800	5,953	2,666	2,929	5,386	2,982	0	14,522	421,383				
中流右岸(13.8k~3.0k)	6,342	5,495	1,302	396	8	4	13,547	4	1	5	22,949	906	294	354	648	266	0	1,310	37,811				
上流右岸(4.0k~上流)																							
合計	98,303	64,747	25,368	8,921	106	50	197,495	146	32	178	334,594	7,908	3,454	4,112	7,668	3,758	0	19,232	551,495				

様式－3 被害額 河 道：JR橋梁及び古川箇所所洗掘完成(H29年) 水系名： 重信川水系

河川名： 重信川・石手川

<H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額	間 接 被 害 額						合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用	その他 間接被害	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	対策費用 (百万円)	間接被害 (百万円)		
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木	間 接 被 害 額							合計
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	施設等 被害額 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価	代替活動				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額	間 接 被 害 額						合計		
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用	その他 間接被害				
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価	代替活動			小計		対策費用	
	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)		
下流左岸 (0.0k～9.2k)	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	5	68	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,899
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	8	71	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,902

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木	間 接 被 害 額							合計	
	家屋		事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用		事業所応急対策費用		その他		小計
	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)							(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)			
下流左岸(0.0k～9.2k)	5,655	1,064	969	322	1	0	8,011	76	5	81	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,791
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	5,655	1,064	969	322	1	0	8,011	76	8	84	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,794

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木	間 接 被 害 額						小計	合計	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	施設等 被害額 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	9,515	2,212	1,972	650	5	2	14,356	86	5	91	24,320	880	273	482	755	278	0	1,913	40,680
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	43,337	30,606	11,700	4,012	49	24	89,728	31	12	43	151,997	3,682	1,540	1,892	3,432	1,647	0	8,767	250,529
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	52,852	32,818	13,672	4,662	54	26	104,084	117	21	138	176,317	4,562	1,813	2,374	4,187	1,925	0	10,674	291,213

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						合計 (百万円)		
	事業所資産			漁業資産			水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			その他 間接被害 (百万円)				
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						小計 (百万円)	清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)		事業所応急 対策費用 (百万円)			
下流左岸(0.0k～9.2k)	13,745	4,232	2,831	923	13	5	21,749	95	5	100	36,844	1,120	360	629	989	368	0	2,477	61,170
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	50,892	37,405	14,281	4,901	58	29	107,566	34	14	48	182,215	4,305	1,849	2,161	4,010	2,014	0	10,329	300,158
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	64,637	41,637	17,112	5,824	71	34	129,315	129	23	152	219,059	5,425	2,209	2,790	4,999	2,382	0	12,806	361,332

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	15,931	5,217	3,262	1,075	16	7	25,508	99	5	104	43,212	1,297	403	703	1,106	422	0	2,825	71,649
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	55,524	41,138	15,544	5,409	63	31	117,710	35	14	49	199,400	4,641	2,031	2,296	4,327	2,240	0	11,208	328,367
上流右岸(4.0k～上流)	0	7	7	3	0	0	17	0	4	4	29	4	1	2	3	1	0	8	56
合計	71,455	46,362	18,814	6,487	79	38	143,235	134	23	157	242,641	5,942	2,435	3,001	5,436	2,663	0	14,041	400,074

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用 清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	事業所応急 対策費用 (百万円)	事業所応急 対策費用 (百万円)			その他 間接被害 (百万円)
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													
下流左岸(0.0k～9.2k)	19,925	7,396	4,179	1,411	22	9	32,942	105	12	117	55,805	1,559	494	838	1,332	510	0	3,401	92,265
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	72,036	51,856	19,887	7,114	76	37	151,006	40	16	56	255,800	5,953	2,666	2,920	5,586	2,982	0	14,521	421,383
上流右岸(4.0k～上流)	39	29	16	6	0	0	90	1	4	5	153	7	3	6	9	3	0	19	267
合計	92,000	59,281	24,082	8,531	98	46	184,038	146	32	178	311,758	7,519	3,163	3,764	6,927	3,495	0	17,941	513,915

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

様式－3 被害額 河道：垣生箇所局所洗掘完成(H30)

水系名： 重信川水系

河川名： 重信川・石手川

<H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額								合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
																			被害額 (百万円)
下流左岸 (0.0k～9.2k)	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	5	68	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,899
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	2,927	501	306	104	0	0	3,838	63	8	71	6,502	181	85	152	237	73	0	491	10,902

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農 作 物 被 害 額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)			
	家屋 (百万円)		家庭用品 (百万円)		事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)		水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用 清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)
					償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													
下流左岸(0.0k～9.2k)	5,655	1,064	969	322	1	0	8,011	76	5	81	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,791		
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
合計	5,655	1,064	969	322	1	0	8,011	76	8	84	13,570	481	176	314	490	158	0	1,129	22,794		

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	9,515	2,212	1,972	650	5	2	14,356	86	5	91	24,320	880	273	482	755	278	0	1,913	40,680
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	9,515	2,212	1,972	650	5	2	14,356	86	9	95	24,320	880	273	482	755	278	0	1,913	40,684

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)							
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)										
																	小計 (百万円)	小計 (百万円)					
下流左岸 (0.0k～9.2k)	13,745	4,232	2,831	923	13	5	21,749	95	5	100	36,844	1,120	360	629	989	368	0	2,477	61,170				
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4				
合計	13,745	4,232	2,831	923	13	5	21,749	95	9	104	36,844	1,120	360	629	989	368	0	2,477	61,174				

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額							農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)				
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)			小計 (百万円)			
下流左岸(0.0k～9.2k)	15,931	5,217	3,262	1,075	16	7	25,508	99	5	104	43,212	1,297	403	703	1,106	422	0	2,825	71,649	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	7	7	3	0	0	17	0	4	4	29	4	1	2	3	1	0	8	58	
合計	15,931	5,224	3,269	1,078	16	7	25,525	99	9	108	43,241	1,301	404	705	1,109	423	0	2,833	71,707	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一 般 資 産 被 害 額							農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							小計 (百万円)	合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)		営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			その他 間接被害 (百万円)				
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃対策費 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)		事業所応急 対策費用 (百万円)			
下流左岸 (0.0k~9.2k)	19,925	7,396	4,179	1,411	22	9	32,942	105	12	117	55,805	1,559	494	838	1,332	510	0	3,401	92,265	
下流右岸 (0.0k~上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
中流左岸 (0.0k~3.8k)	55,342	40,999	15,381	5,317	63	31	117,123	33	14	49	198,406	4,603	2,019	2,292	4,311	2,217	0	11,531	328,709	
中流右岸 (0.0k~3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸 (4.0k~上流)	39	29	0	0	0	0	90	0	0	0	153	7	3	6	9	3	0	19	267	
合計	75,306	48,414	19,576	6,734	85	40	150,155	141	30	171	254,364	6,169	2,516	3,136	5,652	2,730	0	14,151	419,249	

様式－3 被害額 河 道：松前・中川原箇所所洗掘完成(H31) 水系名： 重信川水系 河川名： 重信川・石手川 <H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額								合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)		小計 (百万円)
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	11,589	3,545	2,471	799	11	5	18,420	47	0	47	31,204	989	309	540	849	319	0	2,157	51,828
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	11,589	3,545	2,471	799	11	5	18,420	47	4	51	31,204	989	309	540	849	319	0	2,157	51,832

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)		家庭用品 (百万円)		事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)		家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)			
					償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)						
																				事業所資産 (百万円)	農漁家資産 (百万円)	
下流左岸(0.0k～9.2k)	14,529	5,076	3,050	993	17	7	23,672	50	0	50	40,099	1,147	365	632	997	379	0	2,523	66,344			
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
上流右岸(4.0k～上流)	0	7	7	3	0	0	17	0	4	4	29	4	1	2	3	1	0	8	58			
合計	14,529	5,083	3,057	996	17	7	23,689	50	4	54	40,128	1,151	366	634	1,000	380	0	2,531	66,402			

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一般資産被害額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間接被害額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)					
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)									
																		小計 (百万円)	小計 (百万円)			
下流左岸(0.0k～9.2k)	19,848	8,048	4,298	1,430	28	12	33,664	60	7	67	57,026	1,493	478	801	1,279	501	0	3,273	94,030			
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
下流右岸(0.0k～上流)	55,342	40,980	15,381	5,317	63	31	117,123	35	14	49	188,406	4,603	2,019	2,292	4,311	2,217	0	11,131	326,705			
上流右岸(4.0k～上流)	39	6	0	0	0	0	90	4	0	5	153	3	0	0	0	0	0	0	267			
合計	75,229	49,066	19,695	6,753	91	43	150,877	96	25	121	255,585	6,103	2,500	3,099	5,599	2,721	0	14,423	421,000			

様式－3 被害額 河道：整備計画完成(H49)

水系名： 重信川水系

河川名： 重信川・石手川

<H22年国勢調査・H26年経済センサス・H28年評価額>

1/2	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額								合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/20	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)	
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸 (0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸 (9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸 (0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸 (4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)		小計 (百万円)
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)		小計 (百万円)
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)				
下流左岸(0.0k～9.2k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/80	一 般 資 産 被 害 額						農 作 物 被 害 額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額						小計 (百万円)	合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用 (百万円)	その他 間接被害 (百万円)			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)					
																			小計 (百万円)
下流左岸(0.0k～9.2k)	10,109	2,970	2,085	681	9	4	15,858	44	0	44	26,861	814	276	484	760	263	0	1,837	44,600
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	10,109	2,970	2,085	681	9	4	15,858	44	4	48	26,861	814	276	484	760	263	0	1,837	44,604

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	一 般 資 産 被 害 額						農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)	
	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)		小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)	家庭における応急対策費用			その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)				事業所応急 対策費用 (百万円)
下流左岸(0.0k～9.2k)	13,093	4,332	2,784	901	14	6	21,130	49	0	49	35,792	1,066	337	588	925	349	0	2,340	59,311
上流左岸(9.4k～上流)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下流右岸(0.0k～3.8k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上流右岸(4.0k～上流)	0	7	7	3	0	0	17	0	4	4	29	4	1	2	3	1	0	8	58
合計	13,093	4,339	2,791	904	14	6	21,147	49	4	53	35,821	1,070	338	590	928	350	0	2,348	59,369

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/150	一 般 資 産 被 害 額										農作物被害額			公共土木 施設等 被害額 (百万円)	間 接 被 害 額							合計 (百万円)
	家屋 (百万円)		家庭用品 (百万円)		事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	営業停止 損失 (百万円)		家庭における応急対策費用		事業所応急 対策費用		その他 間接被害 (百万円)	小計 (百万円)		
					償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							清掃労働対価 (百万円)	代替活動 (百万円)	小計 (百万円)	事業所応急 対策費用 (百万円)				
																					被害額	
下流左岸(0.0k～9.2k)	18,561	7,317	3,917	1,292	25	11	31,123	59	3	62	52,720	1,413	451	762	1,213	474	0	3,100	87,005			
下流右岸(0.4k～上流)	55,342	40,989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
中流左岸(0.0k～3.8k)	55,342	40,989	15,358	5,317	63	31	117,123	35	4	49	198,406	4,603	2,019	2,292	4,131	2,217	0	11,251	326,709			
上流右岸(4.0k～上流)			29	16	6	0	90	1	4	5	153	7	3	6	9	3	0	19	267			
合計	73,942	48,335	19,314	6,615	88	42	148,336	95	21	116	255,759	6,023	2,473	3,060	5,533	2,694	0	14,317	491,981			

様式一4 年平均被害軽減期待額

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(事業全体)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	10,901	3	10,898	5,449	0.050000	272	272	
1/30	0.033333	28,699	3	28,696	19,797	0.016667	330	602	
1/50	0.020000	304,955	4	304,951	166,824	0.013333	2,224	2,826	
1/80	0.012500	385,792	44,604	341,188	323,070	0.007500	2,423	5,249	
1/100	0.010000	453,872	59,369	394,503	367,846	0.002500	920	6,169	
1/150	0.006667	580,324	413,981	166,343	280,423	0.003333	935	7,104	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(久谷・拝志局所洗掘)(H24年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	10,901	10,901	0	0	0.050000	0	0	
1/30	0.033333	28,699	28,699	0	0	0.016667	0	0	
1/50	0.020000	304,955	304,955	0	0	0.013333	0	0	
1/80	0.012500	385,792	385,792	0	0	0.007500	0	0	
1/100	0.010000	453,872	428,302	25,570	12,785	0.002500	32	32	
1/150	0.006667	580,324	551,601	28,723	27,147	0.003333	90	122	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(上記＋井門霞整備)(H25年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0.0	0.0	
1/20	0.050000	10,901	10,901	0	0	0.050000	0.0	0.0	
1/30	0.033333	28,699	28,699	0	0	0.016667	0.0	0.0	
1/50	0.020000	304,955	304,955	0	0	0.013333	0.0	0.0	
1/80	0.012500	385,792	385,792	0	0	0.007500	0.0	0.0	
1/100	0.010000	428,302	428,302	0	0	0.002500	0.0	0.0	
1/150	0.006667	551,601	551,459	142	71	0.003333	0.2	0.2	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(上記＋JR橋梁改築＋弱小堤の補強＋古川局所洗掘)(H29年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	10,901	10,902	-1	-1	0.050000	0	0	
1/30	0.033333	28,699	22,794	5,905	2,952	0.016667	49	49	
1/50	0.020000	304,955	291,213	13,742	9,824	0.013333	131	180	
1/80	0.012500	385,792	361,332	24,460	19,101	0.007500	143	323	
1/100	0.010000	428,302	400,074	28,228	26,344	0.002500	66	389	
1/150	0.006667	551,459	513,915	37,544	32,886	0.003333	110	499	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(上記十垣生局所洗掘)(H30年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	10,902	10,902	0	0	0.050000	0	0	
1/30	0.033333	22,794	22,794	0	0	0.016667	0	0	
1/50	0.020000	291,213	40,684	250,529	125,265	0.013333	1,670	1,670	
1/80	0.012500	361,332	61,174	300,158	275,344	0.007500	2,065	3,735	
1/100	0.010000	400,074	71,707	328,367	314,263	0.002500	786	4,521	
1/150	0.006667	513,915	419,241	94,674	211,521	0.003333	705	5,226	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(上記十松前・中川原局所洗掘)(H31年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	10,902	3	10,899	5,450	0.050000	273	273	
1/30	0.033333	22,794	3	22,791	16,845	0.016667	281	554	
1/50	0.020000	40,684	4	40,680	31,736	0.013333	423	977	
1/80	0.012500	61,174	51,832	9,342	25,011	0.007500	188	1,165	
1/100	0.010000	71,707	66,402	5,305	7,324	0.002500	18	1,183	
1/150	0.006667	419,241	421,006	-1,765	1,770	0.003333	6	1,189	

様式－４ 年平均被害軽減期待額
(上記十浸透対策完了)(H49年)

水系名:重信川水系 河川名:重信川、石手川

(百万円)

超過確率		被害額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額	備考
		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	0.500000	0	0	0					
1/10	0.100000	0	0	0	0	0.400000	0	0	
1/20	0.050000	3	3	0	0	0.050000	0	0	
1/30	0.033333	3	3	0	0	0.016667	0	0	
1/50	0.020000	4	4	0	0	0.013333	0	0	
1/80	0.012500	51,832	44,604	7,228	3,614	0.007500	27	27	
1/100	0.010000	66,402	59,369	7,033	7,131	0.002500	18	45	
1/150	0.006667	421,006	413,981	7,025	7,029	0.003333	23	68	

様式－5 費用対便益

様式－5

費用対便益(全体事業)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間 30年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587		
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785		
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700		
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441		
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317		
	-4 H25	1.170	1.027	122	143			671	806	5	6	676	812		
	-3 H26	1.125	0.994	122	137			483	540	5	6	488	546		
	-2 H27	1.082	1.000	122	132			594	643	5	5	599	648		
	-1 H28	1.040	1.000	122	127			512	532	6	6	518	538		
	0 H29	1.000	1.000	122	122			532	532	6	6	538	538		
	1 H30	0.962	1.000	621	597			548	527	6	6	554	533		
	2 H31	0.925	1.000	5,847	5,408			618	572	9	8	627	580		
	3 H32	0.889	1.000	7,036	6,255			515	458	12	11	527	469		
	4 H33	0.855	1.000	7,036	6,016			169	144	16	14	185	158		
	5 H34	0.822	1.000	7,036	5,784			169	139	16	13	185	152		
	6 H35	0.790	1.000	7,036	5,558			60	47	17	13	77	60		
	7 H36	0.760	1.000	7,036	5,347			60	46	18	14	78	60		
	8 H37	0.731	1.000	7,036	5,143			60	44	18	13	78	57		
	9 H38	0.703	1.000	7,036	4,946			60	42	18	13	78	55		
	10 H39	0.676	1.000	7,036	4,756			60	41	18	12	78	53		
施設完成後の 評価期間 50年	11 H40	0.650	1.000	7,036	4,573			60	39	19	12	79	51		
	12 H41	0.625	1.000	7,036	4,398			60	38	19	12	79	50		
	13 H42	0.601	1.000	7,036	4,229			60	36	19	11	79	47		
	14 H43	0.577	1.000	7,036	4,060			60	35	19	11	79	46		
	15 H44	0.555	1.000	7,036	3,905			60	33	20	11	80	44		
	16 H45	0.534	1.000	7,036	3,757			60	32	20	11	80	43		
	17 H46	0.513	1.000	7,036	3,609			60	31	20	10	80	41		
	18 H47	0.494	1.000	7,036	3,476			60	30	21	10	81	40		
	19 H48	0.475	1.000	7,036	3,342			60	29	21	10	81	39		
	20 H49	0.456	1.000	7,036	3,208			60	27	21	10	81	37		
	21 H50	0.439	1.000	7,104	3,119					21	9	21	9		
	22 H51	0.422	1.000	7,104	2,998					21	9	21	9		
	23 H52	0.406	1.000	7,104	2,884					21	9	21	9		
	24 H53	0.390	1.000	7,104	2,771					21	8	21	8		
	25 H54	0.375	1.000	7,104	2,664					21	8	21	8		
	26 H55	0.361	1.000	7,104	2,565					21	8	21	8		
	27 H56	0.347	1.000	7,104	2,465					21	7	21	7		
	28 H57	0.333	1.000	7,104	2,366					21	7	21	7		
	29 H58	0.321	1.000	7,104	2,280					21	7	21	7		
	30 H59	0.308	1.000	7,104	2,188					21	6	21	6		
	31 H60	0.296	1.000	7,104	2,103					21	6	21	6		
	32 H61	0.285	1.000	7,104	2,025					21	6	21	6		
	33 H62	0.274	1.000	7,104	1,946					21	6	21	6		
	34 H63	0.264	1.000	7,104	1,875					21	6	21	6		
	35 H64	0.253	1.000	7,104	1,797					21	5	21	5		
	36 H65	0.244	1.000	7,104	1,733					21	5	21	5		
	37 H66	0.234	1.000	7,104	1,662					21	5	21	5		
	38 H67	0.225	1.000	7,104	1,598					21	5	21	5		
	39 H68	0.217	1.000	7,104	1,542					21	5	21	5		
	40 H69	0.208	1.000	7,104	1,478					21	4	21	4		
	41 H70	0.200	1.000	7,104	1,421					21	4	21	4		
	42 H71	0.193	1.000	7,104	1,371					21	4	21	4		
	43 H72	0.185	1.000	7,104	1,314					21	4	21	4		
	44 H73	0.178	1.000	7,104	1,265					21	4	21	4		
	45 H74	0.171	1.000	7,104	1,215					21	4	21	4		
	46 H75	0.165	1.000	7,104	1,172					21	3	21	3		
	47 H76	0.158	1.000	7,104	1,122					21	3	21	3		
	48 H77	0.152	1.000	7,104	1,080					21	3	21	3		
	49 H78	0.146	1.000	7,104	1,037					21	3	21	3		
	50 H79	0.141	1.000	7,104	1,002					21	3	21	3		
	51 H80	0.135	1.000	7,104	959					21	3	21	3		
	52 H81	0.130	1.000	7,104	924					21	3	21	3		
	53 H82	0.125	1.000	7,104	888					21	3	21	3		
	54 H83	0.120	1.000	7,104	852					21	3	21	3		
	55 H84	0.116	1.000	7,104	824					21	2	21	2		
	56 H85	0.111	1.000	7,104	789					21	2	21	2		
	57 H86	0.107	1.000	7,104	760					21	2	21	2		
	58 H87	0.103	1.000	7,104	732					21	2	21	2		
	59 H88	0.099	1.000	7,104	703					21	2	21	2		
	60 H89	0.095	1.000	7,104	675					21	2	21	2		
61 H90	0.091	1.000	7,104	646					21	2	21	2			
62 H91	0.088	1.000	7,104	625					21	2	21	2			
63 H92	0.085	1.000	7,104	604					21	2	21	2			
64 H93	0.081	1.000	7,104	575					21	2	21	2			
65 H94	0.078	1.000	7,104	554					21	2	21	2			
66 H95	0.075	1.000	7,104	533					21	2	21	2			
67 H96	0.072	1.000	7,104	511					21	2	21	2			
68 H97	0.069	1.000	7,104	490					21	1	21	1			
69 H98	0.067	1.000	7,104	476					21	1	21	1			
70 H99	0.064	1.000	7,104	455					21	1	21	1			
				158,661	46	158,707	9,303	10,265	1,430	469	10,733	10,734	14.79	147,973	

様式-5

費用対便益(全体事業:事業費+10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上限確率)1/150確率				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値										
整備期間 30年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587		
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785		
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700		
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441		
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317		
	-4 H25	1.170	1.027	122	143			671	806	5	6	676	812		
	-3 H26	1.125	0.994	122	137			483	540	5	6	488	546		
	-2 H27	1.082	1.000	122	132			594	643	5	5	599	648		
	-1 H28	1.040	1.000	122	127			512	532	6	6	518	538		
	0 H29	1.000	1.000	122	122			532	532	6	6	538	538		
	1 H30	0.962	1.000	621	597			603	580	6	6	609	586		
	2 H31	0.925	1.000	5,847	5,408			680	629	9	8	689	637		
	3 H32	0.889	1.000	7,036	6,255			567	504	12	11	579	515		
	4 H33	0.855	1.000	7,036	6,016			186	159	16	14	202	173		
	5 H34	0.822	1.000	7,036	5,784			186	153	16	13	202	166		
	6 H35	0.790	1.000	7,036	5,558			66	52	17	13	83	65		
	7 H36	0.760	1.000	7,036	5,347			66	50	18	14	84	64		
	8 H37	0.731	1.000	7,036	5,143			66	48	18	13	84	61		
	9 H38	0.703	1.000	7,036	4,946			66	46	18	13	84	59		
	10 H39	0.676	1.000	7,036	4,756			66	45	18	12	84	57		
施設完成後の 評価期間 50年	11 H40	0.650	1.000	7,036	4,573			66	43	19	12	85	55		
	12 H41	0.625	1.000	7,036	4,398			66	41	19	12	85	53		
	13 H42	0.601	1.000	7,036	4,229			66	40	19	11	85	51		
	14 H43	0.577	1.000	7,036	4,060			66	38	19	11	85	49		
	15 H44	0.555	1.000	7,036	3,905			66	37	20	11	86	48		
	16 H45	0.534	1.000	7,036	3,757			66	35	20	11	86	46		
	17 H46	0.513	1.000	7,036	3,609			66	34	20	10	86	44		
	18 H47	0.494	1.000	7,036	3,476			66	33	21	10	87	43		
	19 H48	0.475	1.000	7,036	3,342			66	31	21	10	87	41		
	20 H49	0.456	1.000	7,036	3,208			66	30	21	10	87	40		
	21 H50	0.439	1.000	7,104	3,119					21	9	21	9		
	22 H51	0.422	1.000	7,104	2,998					21	9	21	9		
	23 H52	0.406	1.000	7,104	2,884					21	9	21	9		
	24 H53	0.390	1.000	7,104	2,771					21	8	21	8		
	25 H54	0.375	1.000	7,104	2,664					21	8	21	8		
	26 H55	0.361	1.000	7,104	2,565					21	8	21	8		
	27 H56	0.347	1.000	7,104	2,465					21	7	21	7		
	28 H57	0.333	1.000	7,104	2,366					21	7	21	7		
	29 H58	0.321	1.000	7,104	2,280					21	7	21	7		
	30 H59	0.308	1.000	7,104	2,188					21	6	21	6		
	31 H60	0.296	1.000	7,104	2,103					21	6	21	6		
	32 H61	0.285	1.000	7,104	2,025					21	6	21	6		
	33 H62	0.274	1.000	7,104	1,946					21	6	21	6		
	34 H63	0.264	1.000	7,104	1,875					21	6	21	6		
	35 H64	0.253	1.000	7,104	1,797					21	5	21	5		
	36 H65	0.244	1.000	7,104	1,733					21	5	21	5		
	37 H66	0.234	1.000	7,104	1,662					21	5	21	5		
	38 H67	0.225	1.000	7,104	1,598					21	5	21	5		
	39 H68	0.217	1.000	7,104	1,542					21	5	21	5		
	40 H69	0.208	1.000	7,104	1,478					21	4	21	4		
	41 H70	0.200	1.000	7,104	1,421					21	4	21	4		
	42 H71	0.193	1.000	7,104	1,371					21	4	21	4		
	43 H72	0.185	1.000	7,104	1,314					21	4	21	4		
	44 H73	0.178	1.000	7,104	1,265					21	4	21	4		
	45 H74	0.171	1.000	7,104	1,215					21	4	21	4		
	46 H75	0.165	1.000	7,104	1,172					21	3	21	3		
	47 H76	0.158	1.000	7,104	1,122					21	3	21	3		
	48 H77	0.152	1.000	7,104	1,080					21	3	21	3		
	49 H78	0.146	1.000	7,104	1,037					21	3	21	3		
	50 H79	0.141	1.000	7,104	1,002					21	3	21	3		
51 H80	0.135	1.000	7,104	959					21	3	21	3			
52 H81	0.130	1.000	7,104	924					21	3	21	3			
53 H82	0.125	1.000	7,104	888					21	3	21	3			
54 H83	0.120	1.000	7,104	852					21	3	21	3			
55 H84	0.116	1.000	7,104	824					21	2	21	2			
56 H85	0.111	1.000	7,104	789					21	2	21	2			
57 H86	0.107	1.000	7,104	760					21	2	21	2			
58 H87	0.103	1.000	7,104	732					21	2	21	2			
59 H88	0.099	1.000	7,104	703					21	2	21	2			
60 H89	0.095	1.000	7,104	675					21	2	21	2			
61 H90	0.091	1.000	7,104	646					21	2	21	2			
62 H91	0.088	1.000	7,104	625					21	2	21	2			
63 H92	0.085	1.000	7,104	604					21	2	21	2			
64 H93	0.081	1.000	7,104	575					21	2	21	2			
65 H94	0.078	1.000	7,104	554					21	2	21	2			
66 H95	0.075	1.000	7,104	533					21	2	21	2			
67 H96	0.072	1.000	7,104	511					21	2	21	2			
68 H97	0.069	1.000	7,104	490					21	1	21	1			
69 H98	0.067	1.000	7,104	476					21	1	21	1			
70 H99	0.064	1.000	7,104	455					21	1	21	1			
				158,661		47	158,708	9,595	10,503	1,430	469	11,025	10,972	14.46	147.736

様式-5

費用対便益(全体事業:事業費-10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上限確率)1/150確率				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値										
整備期間 30年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587		
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785		
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700		
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441		
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317		
	-4 H25	1.170	1.027	122	143			671	806	5	6	676	812		
	-3 H26	1.125	0.994	122	137			483	540	5	6	488	546		
	-2 H27	1.082	1.000	122	132			594	643	5	5	599	648		
	-1 H28	1.040	1.000	122	127			512	532	6	6	518	538		
	0 H29	1.000	1.000	122	122			532	532	6	6	538	538		
	1 H30	0.962	1.000	621	597			493	474	6	6	499	480		
	2 H31	0.925	1.000	5,847	5,408			556	514	9	8	565	522		
	3 H32	0.889	1.000	7,036	6,255			464	412	12	11	476	423		
	4 H33	0.855	1.000	7,036	6,016			152	130	16	14	168	144		
	5 H34	0.822	1.000	7,036	5,784			152	125	16	13	168	138		
	6 H35	0.790	1.000	7,036	5,558			54	43	17	13	71	56		
	7 H36	0.760	1.000	7,036	5,347			54	41	18	14	72	55		
	8 H37	0.731	1.000	7,036	5,143			54	39	18	13	72	52		
	9 H38	0.703	1.000	7,036	4,946			54	38	18	13	72	51		
	10 H39	0.676	1.000	7,036	4,756			54	37	18	12	72	49		
施設完成後の 評価期間 50年	11 H40	0.650	1.000	7,036	4,573			54	35	19	12	73	47		
	12 H41	0.625	1.000	7,036	4,398			54	34	19	12	73	46		
	13 H42	0.601	1.000	7,036	4,229			54	32	19	11	73	43		
	14 H43	0.577	1.000	7,036	4,060			54	31	19	11	73	42		
	15 H44	0.555	1.000	7,036	3,905			54	30	20	11	74	41		
	16 H45	0.534	1.000	7,036	3,757			54	29	20	11	74	40		
	17 H46	0.513	1.000	7,036	3,609			54	28	20	10	74	38		
	18 H47	0.494	1.000	7,036	3,476			54	27	21	10	75	37		
	19 H48	0.475	1.000	7,036	3,342			54	26	21	10	75	36		
	20 H49	0.456	1.000	7,036	3,208			54	25	21	10	75	35		
	21 H50	0.439	1.000	7,104	3,119					21	9	21	9		
	22 H51	0.422	1.000	7,104	2,998					21	9	21	9		
	23 H52	0.406	1.000	7,104	2,884					21	9	21	9		
	24 H53	0.390	1.000	7,104	2,771					21	8	21	8		
	25 H54	0.375	1.000	7,104	2,664					21	8	21	8		
	26 H55	0.361	1.000	7,104	2,565					21	8	21	8		
	27 H56	0.347	1.000	7,104	2,465					21	7	21	7		
	28 H57	0.333	1.000	7,104	2,366					21	7	21	7		
	29 H58	0.321	1.000	7,104	2,280					21	7	21	7		
	30 H59	0.308	1.000	7,104	2,188					21	6	21	6		
	31 H60	0.296	1.000	7,104	2,103					21	6	21	6		
	32 H61	0.285	1.000	7,104	2,025					21	6	21	6		
	33 H62	0.274	1.000	7,104	1,946					21	6	21	6		
	34 H63	0.264	1.000	7,104	1,875					21	6	21	6		
	35 H64	0.253	1.000	7,104	1,797					21	5	21	5		
	36 H65	0.244	1.000	7,104	1,733					21	5	21	5		
	37 H66	0.234	1.000	7,104	1,662					21	5	21	5		
	38 H67	0.225	1.000	7,104	1,598					21	5	21	5		
	39 H68	0.217	1.000	7,104	1,542					21	5	21	5		
	40 H69	0.208	1.000	7,104	1,478					21	4	21	4		
	41 H70	0.200	1.000	7,104	1,421					21	4	21	4		
	42 H71	0.193	1.000	7,104	1,371					21	4	21	4		
	43 H72	0.185	1.000	7,104	1,314					21	4	21	4		
	44 H73	0.178	1.000	7,104	1,265					21	4	21	4		
	45 H74	0.171	1.000	7,104	1,215					21	4	21	4		
	46 H75	0.165	1.000	7,104	1,172					21	3	21	3		
	47 H76	0.158	1.000	7,104	1,122					21	3	21	3		
	48 H77	0.152	1.000	7,104	1,080					21	3	21	3		
	49 H78	0.146	1.000	7,104	1,037					21	3	21	3		
	50 H79	0.141	1.000	7,104	1,002					21	3	21	3		
	51 H80	0.135	1.000	7,104	959					21	3	21	3		
	52 H81	0.130	1.000	7,104	924					21	3	21	3		
	53 H82	0.125	1.000	7,104	888					21	3	21	3		
	54 H83	0.120	1.000	7,104	852					21	3	21	3		
	55 H84	0.116	1.000	7,104	824					21	2	21	2		
	56 H85	0.111	1.000	7,104	789					21	2	21	2		
	57 H86	0.107	1.000	7,104	760					21	2	21	2		
	58 H87	0.103	1.000	7,104	732					21	2	21	2		
	59 H88	0.099	1.000	7,104	703					21	2	21	2		
	60 H89	0.095	1.000	7,104	675					21	2	21	2		
61 H90	0.091	1.000	7,104	646					21	2	21	2			
62 H91	0.088	1.000	7,104	625					21	2	21	2			
63 H92	0.085	1.000	7,104	604					21	2	21	2			
64 H93	0.081	1.000	7,104	575					21	2	21	2			
65 H94	0.078	1.000	7,104	554					21	2	21	2			
66 H95	0.075	1.000	7,104	533					21	2	21	2			
67 H96	0.072	1.000	7,104	511					21	2	21	2			
68 H97	0.069	1.000	7,104	490					21	1	21	1			
69 H98	0.067	1.000	7,104	476					21	1	21	1			
70 H99	0.064	1.000	7,104	455					21	1	21	1			
				158,661		44	158,705	9,011	10,025	1,430	469	10,441	10,494	15.12	148,211

様式-5

費用対便益(全体事業:工期+10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t		割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
					費用	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値				
													便益	現在価値		
整備期間 32年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587			
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785			
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700			
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441			
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317			
	-4 H25	1.170	1.027	122	143			671	806	5	6	676	812			
	-3 H26	1.125	0.994	122	137			483	540	5	6	488	546			
	-2 H27	1.082	1.000	122	132			594	643	5	5	599	648			
	-1 H28	1.040	1.000	122	127			512	532	6	6	518	538			
	0 H29	1.000	1.000	122	122			532	532	6	6	538	538			
	1 H30	0.962	1.000	621	597			498	479	6	6	504	485			
	2 H31	0.925	1.000	621	574			555	513	8	7	563	520			
	3 H32	0.889	1.000	5,847	5,198			487	433	11	10	498	443			
	4 H33	0.855	1.000	7,036	6,016			248	212	13	11	261	223			
	5 H34	0.822	1.000	7,036	5,784			154	127	16	13	170	140			
	6 H35	0.790	1.000	7,036	5,558			104	82	16	13	120	95			
	7 H36	0.760	1.000	7,036	5,347			55	42	17	13	72	55			
	8 H37	0.731	1.000	7,036	5,143			55	40	17	12	72	52			
	9 H38	0.703	1.000	7,036	4,946			55	39	18	13	73	52			
	10 H39	0.676	1.000	7,036	4,756			55	37	18	12	73	49			
	11 H40	0.650	1.000	7,036	4,573			55	36	18	12	73	48			
	12 H41	0.625	1.000	7,036	4,398			55	34	18	11	73	45			
13 H42	0.601	1.000	7,036	4,229			55	33	19	11	74	44				
14 H43	0.577	1.000	7,036	4,060			55	32	19	11	74	43				
15 H44	0.555	1.000	7,036	3,905			55	31	19	11	74	42				
16 H45	0.534	1.000	7,036	3,757			55	29	19	10	74	39				
17 H46	0.513	1.000	7,036	3,609			55	28	20	10	75	38				
18 H47	0.494	1.000	7,036	3,476			55	27	20	10	75	37				
19 H48	0.475	1.000	7,036	3,342			55	26	20	10	75	36				
20 H49	0.456	1.000	7,036	3,208			55	25	21	10	76	35				
21 H50	0.439	1.000	7,036	3,089			55	24	21	9	76	33				
22 H51	0.422	1.000	7,036	2,969			48	20	21	9	69	29				
施設完成後の 評価期間 50年	23 H52	0.406	1.000	7,104	2,884					21	9	21	9			
	24 H53	0.390	1.000	7,104	2,771					21	8	21	8			
	25 H54	0.375	1.000	7,104	2,664					21	8	21	8			
	26 H55	0.361	1.000	7,104	2,565					21	8	21	8			
	27 H56	0.347	1.000	7,104	2,465					21	7	21	7			
	28 H57	0.333	1.000	7,104	2,366					21	7	21	7			
	29 H58	0.321	1.000	7,104	2,280					21	7	21	7			
	30 H59	0.308	1.000	7,104	2,188					21	6	21	6			
	31 H60	0.296	1.000	7,104	2,103					21	6	21	6			
	32 H61	0.285	1.000	7,104	2,025					21	6	21	6			
	33 H62	0.274	1.000	7,104	1,946					21	6	21	6			
	34 H63	0.264	1.000	7,104	1,875					21	6	21	6			
	35 H64	0.253	1.000	7,104	1,797					21	5	21	5			
	36 H65	0.244	1.000	7,104	1,733					21	5	21	5			
	37 H66	0.234	1.000	7,104	1,662					21	5	21	5			
	38 H67	0.225	1.000	7,104	1,598					21	5	21	5			
	39 H68	0.217	1.000	7,104	1,542					21	5	21	5			
	40 H69	0.208	1.000	7,104	1,478					21	4	21	4			
	41 H70	0.200	1.000	7,104	1,421					21	4	21	4			
	42 H71	0.193	1.000	7,104	1,371					21	4	21	4			
	43 H72	0.185	1.000	7,104	1,314					21	4	21	4			
	44 H73	0.178	1.000	7,104	1,265					21	4	21	4			
	45 H74	0.171	1.000	7,104	1,215					21	4	21	4			
	46 H75	0.165	1.000	7,104	1,172					21	3	21	3			
	47 H76	0.158	1.000	7,104	1,122					21	3	21	3			
	48 H77	0.152	1.000	7,104	1,080					21	3	21	3			
	49 H78	0.146	1.000	7,104	1,037					21	3	21	3			
	50 H79	0.141	1.000	7,104	1,002					21	3	21	3			
	51 H80	0.135	1.000	7,104	959					21	3	21	3			
	52 H81	0.130	1.000	7,104	924					21	3	21	3			
	53 H82	0.125	1.000	7,104	888					21	3	21	3			
	54 H83	0.120	1.000	7,104	852					21	3	21	3			
	55 H84	0.116	1.000	7,104	824					21	2	21	2			
	56 H85	0.111	1.000	7,104	789					21	2	21	2			
	57 H86	0.107	1.000	7,104	760					21	2	21	2			
	58 H87	0.103	1.000	7,104	732					21	2	21	2			
	59 H88	0.099	1.000	7,104	703					21	2	21	2			
	60 H89	0.095	1.000	7,104	675					21	2	21	2			
	61 H90	0.091	1.000	7,104	646					21	2	21	2			
	62 H91	0.088	1.000	7,104	625					21	2	21	2			
	63 H92	0.085	1.000	7,104	604					21	2	21	2			
	64 H93	0.081	1.000	7,104	575					21	2	21	2			
	65 H94	0.078	1.000	7,104	554					21	2	21	2			
	66 H95	0.075	1.000	7,104	533					21	2	21	2			
	67 H96	0.072	1.000	7,104	511					21	2	21	2			
	68 H97	0.069	1.000	7,104	490					21	1	21	1			
	69 H98	0.067	1.000	7,104	476					21	1	21	1			
	70 H99	0.064	1.000	7,104	455					21	1	21	1			
71 H100	0.062	1.000	7,104	440					21	1	21	1				
72 H101	0.059	1.000	7,104	419					21	1	21	1				
					153,570	42	153,612	9,303	10,180	1,458	462	10,761	10,686	14.38	142,926	

様式-5

費用対便益(全体事業:工期-10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t		割引率	デフレーター	便益			費用						費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	
					便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		③＋④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間 28年	-9	H20	1.423	1.024	0	0		403	587	0	0	403	587			
	-8	H21	1.369	1.057	0	0		542	784	1	1	543	785			
	-7	H22	1.316	1.056	0	0		503	699	1	1	504	700			
	-6	H23	1.265	1.034	0	0		335	438	2	3	337	441			
	-5	H24	1.217	1.051	0	0		1,809	2,314	2	3	1,811	2,317			
	-4	H25	1.170	1.027	122	143		671	806	5	6	676	812			
	-3	H26	1.125	0.994	122	137		483	540	5	6	488	546			
	-2	H27	1.082	1.000	122	132		594	643	5	5	599	648			
	-1	H28	1.040	1.000	122	127		512	532	6	6	518	538			
	0	H29	1.000	1.000	122	122		532	532	6	6	538	538			
	1	H30	0.962	1.000	621	597		616	593	6	6	622	599			
	2	H31	0.925	1.000	5,847	5,408		663	613	9	8	672	621			
	3	H32	0.889	1.000	7,036	6,255		457	406	13	12	470	418			
	4	H33	0.855	1.000	7,036	6,016		188	161	16	14	204	175			
	5	H34	0.822	1.000	7,036	5,784		128	105	17	14	145	119			
	6	H35	0.790	1.000	7,036	5,558		67	53	17	13	84	66			
	7	H36	0.760	1.000	7,036	5,347		67	51	18	14	85	65			
	8	H37	0.731	1.000	7,036	5,143		67	49	18	13	85	62			
9	H38	0.703	1.000	7,036	4,946		67	47	18	13	85	60				
10	H39	0.676	1.000	7,036	4,756		67	45	19	13	86	58				
11	H40	0.650	1.000	7,036	4,573		67	44	19	12	86	56				
12	H41	0.625	1.000	7,036	4,398		67	42	19	12	86	54				
13	H42	0.601	1.000	7,036	4,229		67	40	19	11	86	51				
14	H43	0.577	1.000	7,036	4,060		67	39	20	12	87	51				
15	H44	0.555	1.000	7,036	3,905		67	37	20	11	87	48				
16	H45	0.534	1.000	7,036	3,757		67	36	20	11	87	47				
17	H46	0.513	1.000	7,036	3,609		67	34	21	11	88	45				
18	H47	0.494	1.000	7,036	3,476		63	31	21	10	84	41				
施設完成後の 評価期間 50年	19	H48	0.475	1.000	7,104	3,374				21	10	21	10			
	20	H49	0.456	1.000	7,104	3,239				21	10	21	10			
	21	H50	0.439	1.000	7,104	3,119				21	9	21	9			
	22	H51	0.422	1.000	7,104	2,998				21	9	21	9			
	23	H52	0.406	1.000	7,104	2,884				21	9	21	9			
	24	H53	0.390	1.000	7,104	2,771				21	8	21	8			
	25	H54	0.375	1.000	7,104	2,664				21	8	21	8			
	26	H55	0.361	1.000	7,104	2,565				21	8	21	8			
	27	H56	0.347	1.000	7,104	2,465				21	7	21	7			
	28	H57	0.333	1.000	7,104	2,366				21	7	21	7			
	29	H58	0.321	1.000	7,104	2,280				21	7	21	7			
	30	H59	0.308	1.000	7,104	2,188				21	6	21	6			
	31	H60	0.296	1.000	7,104	2,103				21	6	21	6			
	32	H61	0.285	1.000	7,104	2,025				21	6	21	6			
	33	H62	0.274	1.000	7,104	1,946				21	6	21	6			
	34	H63	0.264	1.000	7,104	1,875				21	6	21	6			
	35	H64	0.253	1.000	7,104	1,797				21	5	21	5			
	36	H65	0.244	1.000	7,104	1,733				21	5	21	5			
	37	H66	0.234	1.000	7,104	1,662				21	5	21	5			
	38	H67	0.225	1.000	7,104	1,598				21	5	21	5			
	39	H68	0.217	1.000	7,104	1,542				21	5	21	5			
	40	H69	0.208	1.000	7,104	1,478				21	4	21	4			
	41	H70	0.200	1.000	7,104	1,421				21	4	21	4			
	42	H71	0.193	1.000	7,104	1,371				21	4	21	4			
	43	H72	0.185	1.000	7,104	1,314				21	4	21	4			
	44	H73	0.178	1.000	7,104	1,265				21	4	21	4			
	45	H74	0.171	1.000	7,104	1,215				21	4	21	4			
	46	H75	0.165	1.000	7,104	1,172				21	3	21	3			
	47	H76	0.158	1.000	7,104	1,122				21	3	21	3			
	48	H77	0.152	1.000	7,104	1,080				21	3	21	3			
	49	H78	0.146	1.000	7,104	1,037				21	3	21	3			
	50	H79	0.141	1.000	7,104	1,002				21	3	21	3			
	51	H80	0.135	1.000	7,104	959				21	3	21	3			
	52	H81	0.130	1.000	7,104	924				21	3	21	3			
	53	H82	0.125	1.000	7,104	888				21	3	21	3			
	54	H83	0.120	1.000	7,104	852				21	3	21	3			
	55	H84	0.116	1.000	7,104	824				21	2	21	2			
	56	H85	0.111	1.000	7,104	789				21	2	21	2			
	57	H86	0.107	1.000	7,104	760				21	2	21	2			
	58	H87	0.103	1.000	7,104	732				21	2	21	2			
	59	H88	0.099	1.000	7,104	703				21	2	21	2			
	60	H89	0.095	1.000	7,104	675				21	2	21	2			
	61	H90	0.091	1.000	7,104	646				21	2	21	2			
	62	H91	0.088	1.000	7,104	625				21	2	21	2			
	63	H92	0.085	1.000	7,104	604				21	2	21	2			
	64	H93	0.081	1.000	7,104	575				21	2	21	2			
	65	H94	0.078	1.000	7,104	554				21	2	21	2			
	66	H95	0.075	1.000	7,104	533				21	2	21	2			
	67	H96	0.072	1.000	7,104	511				21	2	21	2			
	68	H97	0.069	1.000	7,104	490				21	1	21	1			
						157,793	49	157,842	9,303	10,236	1,393	472	10,696	10,773	14.65	147,069

様式-5

費用対便益(全体事業:資産+10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上限確率)1/150確率				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値										
整備期間 30年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587		
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785		
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700		
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441		
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317		
	-4 H25	1.170	1.027	134	157			671	806	5	6	676	812		
	-3 H26	1.125	0.994	134	151			483	540	5	6	488	546		
	-2 H27	1.082	1.000	134	145			594	643	5	5	599	648		
	-1 H28	1.040	1.000	134	139			512	532	6	6	518	538		
	0 H29	1.000	1.000	134	134			532	532	6	6	538	538		
	1 H30	0.962	1.000	681	655			548	527	6	6	554	533		
	2 H31	0.925	1.000	6,411	5,930			618	572	9	8	627	580		
	3 H32	0.889	1.000	7,712	6,856			515	458	12	11	527	469		
	4 H33	0.855	1.000	7,712	6,594			169	144	16	14	185	158		
	5 H34	0.822	1.000	7,712	6,339			169	139	16	13	185	152		
	6 H35	0.790	1.000	7,712	6,092			60	47	17	13	77	60		
	7 H36	0.760	1.000	7,712	5,861			60	46	18	14	78	60		
	8 H37	0.731	1.000	7,712	5,637			60	44	18	13	78	57		
	9 H38	0.703	1.000	7,712	5,422			60	42	18	13	78	55		
	10 H39	0.676	1.000	7,712	5,213			60	41	18	12	78	53		
施設完成後の 評価期間 50年	11 H40	0.650	1.000	7,712	5,013			60	39	19	12	79	51		
	12 H41	0.625	1.000	7,712	4,820			60	38	19	12	79	50		
	13 H42	0.601	1.000	7,712	4,635			60	36	19	11	79	47		
	14 H43	0.577	1.000	7,712	4,450			60	35	19	11	79	46		
	15 H44	0.555	1.000	7,712	4,280			60	33	20	11	80	44		
	16 H45	0.534	1.000	7,712	4,118			60	32	20	11	80	43		
	17 H46	0.513	1.000	7,712	3,956			60	31	20	10	80	41		
	18 H47	0.494	1.000	7,712	3,810			60	30	21	10	81	40		
	19 H48	0.475	1.000	7,712	3,663			60	29	21	10	81	39		
	20 H49	0.456	1.000	7,712	3,517			60	27	21	10	81	37		
	21 H50	0.439	1.000	7,788	3,419					21	9	21	9		
	22 H51	0.422	1.000	7,788	3,287					21	9	21	9		
	23 H52	0.406	1.000	7,788	3,162					21	9	21	9		
	24 H53	0.390	1.000	7,788	3,037					21	8	21	8		
	25 H54	0.375	1.000	7,788	2,921					21	8	21	8		
	26 H55	0.361	1.000	7,788	2,811					21	8	21	8		
	27 H56	0.347	1.000	7,788	2,702					21	7	21	7		
	28 H57	0.333	1.000	7,788	2,593					21	7	21	7		
	29 H58	0.321	1.000	7,788	2,500					21	7	21	7		
	30 H59	0.308	1.000	7,788	2,399					21	6	21	6		
	31 H60	0.296	1.000	7,788	2,305					21	6	21	6		
	32 H61	0.285	1.000	7,788	2,220					21	6	21	6		
	33 H62	0.274	1.000	7,788	2,134					21	6	21	6		
	34 H63	0.264	1.000	7,788	2,056					21	6	21	6		
	35 H64	0.253	1.000	7,788	1,970					21	5	21	5		
	36 H65	0.244	1.000	7,788	1,900					21	5	21	5		
	37 H66	0.234	1.000	7,788	1,822					21	5	21	5		
	38 H67	0.225	1.000	7,788	1,752					21	5	21	5		
	39 H68	0.217	1.000	7,788	1,690					21	5	21	5		
	40 H69	0.208	1.000	7,788	1,620					21	4	21	4		
	41 H70	0.200	1.000	7,788	1,558					21	4	21	4		
	42 H71	0.193	1.000	7,788	1,503					21	4	21	4		
	43 H72	0.185	1.000	7,788	1,441					21	4	21	4		
	44 H73	0.178	1.000	7,788	1,386					21	4	21	4		
	45 H74	0.171	1.000	7,788	1,332					21	4	21	4		
	46 H75	0.165	1.000	7,788	1,285					21	3	21	3		
	47 H76	0.158	1.000	7,788	1,231					21	3	21	3		
	48 H77	0.152	1.000	7,788	1,184					21	3	21	3		
	49 H78	0.146	1.000	7,788	1,137					21	3	21	3		
	50 H79	0.141	1.000	7,788	1,098					21	3	21	3		
	51 H80	0.135	1.000	7,788	1,051					21	3	21	3		
	52 H81	0.130	1.000	7,788	1,012					21	3	21	3		
	53 H82	0.125	1.000	7,788	974					21	3	21	3		
	54 H83	0.120	1.000	7,788	935					21	3	21	3		
	55 H84	0.116	1.000	7,788	903					21	2	21	2		
	56 H85	0.111	1.000	7,788	864					21	2	21	2		
	57 H86	0.107	1.000	7,788	833					21	2	21	2		
	58 H87	0.103	1.000	7,788	802					21	2	21	2		
	59 H88	0.099	1.000	7,788	771					21	2	21	2		
	60 H89	0.095	1.000	7,788	740					21	2	21	2		
	61 H90	0.091	1.000	7,788	709					21	2	21	2		
	62 H91	0.088	1.000	7,788	685					21	2	21	2		
	63 H92	0.085	1.000	7,788	662					21	2	21	2		
	64 H93	0.081	1.000	7,788	631					21	2	21	2		
	65 H94	0.078	1.000	7,788	607					21	2	21	2		
	66 H95	0.075	1.000	7,788	584					21	2	21	2		
	67 H96	0.072	1.000	7,788	561					21	2	21	2		
	68 H97	0.069	1.000	7,788	537					21	1	21	1		
	69 H98	0.067	1.000	7,788	522					21	1	21	1		
	70 H99	0.064	1.000	7,788	498					21	1	21	1		
					173,923	46	173,969	9,303	10,265	1,430	469	10,733	10,734	16.21	163,235

様式-5

費用対便益(全体事業:資産-10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上限確率)1/150確率				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値										
整備期間 30年	-9 H20	1.423	1.024	0	0			403	587	0	0	403	587		
	-8 H21	1.369	1.057	0	0			542	784	1	1	543	785		
	-7 H22	1.316	1.056	0	0			503	699	1	1	504	700		
	-6 H23	1.265	1.034	0	0			335	438	2	3	337	441		
	-5 H24	1.217	1.051	0	0			1,809	2,314	2	3	1,811	2,317		
	-4 H25	1.170	1.027	111	130			671	806	5	6	676	812		
	-3 H26	1.125	0.994	111	125			483	540	5	6	488	546		
	-2 H27	1.082	1.000	111	120			594	643	5	5	599	648		
	-1 H28	1.040	1.000	111	115			512	532	6	6	518	538		
	0 H29	1.000	1.000	111	111			532	532	6	6	538	538		
	1 H30	0.962	1.000	562	541			548	527	6	6	554	533		
	2 H31	0.925	1.000	5,284	4,888			618	572	9	8	627	580		
	3 H32	0.889	1.000	6,359	5,653			515	458	12	11	527	469		
	4 H33	0.855	1.000	6,359	5,437			169	144	16	14	185	158		
	5 H34	0.822	1.000	6,359	5,227			169	139	16	13	185	152		
	6 H35	0.790	1.000	6,359	5,024			60	47	17	13	77	60		
	7 H36	0.760	1.000	6,359	4,833			60	46	18	14	78	60		
	8 H37	0.731	1.000	6,359	4,648			60	44	18	13	78	57		
	9 H38	0.703	1.000	6,359	4,470			60	42	18	13	78	55		
	10 H39	0.676	1.000	6,359	4,299			60	41	18	12	78	53		
施設完成後の 評価期間 50年	11 H40	0.650	1.000	6,359	4,133			60	39	19	12	79	51		
	12 H41	0.625	1.000	6,359	3,974			60	38	19	12	79	50		
	13 H42	0.601	1.000	6,359	3,822			60	36	19	11	79	47		
	14 H43	0.577	1.000	6,359	3,669			60	35	19	11	79	46		
	15 H44	0.555	1.000	6,359	3,529			60	33	20	11	80	44		
	16 H45	0.534	1.000	6,359	3,396			60	32	20	11	80	43		
	17 H46	0.513	1.000	6,359	3,262			60	31	20	10	80	41		
	18 H47	0.494	1.000	6,359	3,141			60	30	21	10	81	40		
	19 H48	0.475	1.000	6,359	3,021			60	29	21	10	81	39		
	20 H49	0.456	1.000	6,359	2,900			60	27	21	10	81	37		
	21 H50	0.439	1.000	6,421	2,819					21	9	21	9		
	22 H51	0.422	1.000	6,421	2,710					21	9	21	9		
	23 H52	0.406	1.000	6,421	2,607					21	9	21	9		
	24 H53	0.390	1.000	6,421	2,504					21	8	21	8		
	25 H54	0.375	1.000	6,421	2,408					21	8	21	8		
	26 H55	0.361	1.000	6,421	2,318					21	8	21	8		
	27 H56	0.347	1.000	6,421	2,228					21	7	21	7		
	28 H57	0.333	1.000	6,421	2,138					21	7	21	7		
	29 H58	0.321	1.000	6,421	2,061					21	7	21	7		
	30 H59	0.308	1.000	6,421	1,978					21	6	21	6		
	31 H60	0.296	1.000	6,421	1,901					21	6	21	6		
	32 H61	0.285	1.000	6,421	1,830					21	6	21	6		
	33 H62	0.274	1.000	6,421	1,759					21	6	21	6		
	34 H63	0.264	1.000	6,421	1,695					21	6	21	6		
	35 H64	0.253	1.000	6,421	1,625					21	5	21	5		
	36 H65	0.244	1.000	6,421	1,567					21	5	21	5		
	37 H66	0.234	1.000	6,421	1,503					21	5	21	5		
	38 H67	0.225	1.000	6,421	1,445					21	5	21	5		
	39 H68	0.217	1.000	6,421	1,393					21	5	21	5		
	40 H69	0.208	1.000	6,421	1,336					21	4	21	4		
	41 H70	0.200	1.000	6,421	1,284					21	4	21	4		
	42 H71	0.193	1.000	6,421	1,239					21	4	21	4		
	43 H72	0.185	1.000	6,421	1,188					21	4	21	4		
	44 H73	0.178	1.000	6,421	1,143					21	4	21	4		
	45 H74	0.171	1.000	6,421	1,098					21	4	21	4		
	46 H75	0.165	1.000	6,421	1,059					21	3	21	3		
	47 H76	0.158	1.000	6,421	1,015					21	3	21	3		
	48 H77	0.152	1.000	6,421	976					21	3	21	3		
	49 H78	0.146	1.000	6,421	937					21	3	21	3		
	50 H79	0.141	1.000	6,421	905					21	3	21	3		
51 H80	0.135	1.000	6,421	867					21	3	21	3			
52 H81	0.130	1.000	6,421	835					21	3	21	3			
53 H82	0.125	1.000	6,421	803					21	3	21	3			
54 H83	0.120	1.000	6,421	771					21	3	21	3			
55 H84	0.116	1.000	6,421	745					21	2	21	2			
56 H85	0.111	1.000	6,421	713					21	2	21	2			
57 H86	0.107	1.000	6,421	687					21	2	21	2			
58 H87	0.103	1.000	6,421	661					21	2	21	2			
59 H88	0.099	1.000	6,421	636					21	2	21	2			
60 H89	0.095	1.000	6,421	610					21	2	21	2			
61 H90	0.091	1.000	6,421	584					21	2	21	2			
62 H91	0.088	1.000	6,421	565					21	2	21	2			
63 H92	0.085	1.000	6,421	546					21	2	21	2			
64 H93	0.081	1.000	6,421	520					21	2	21	2			
65 H94	0.078	1.000	6,421	501					21	2	21	2			
66 H95	0.075	1.000	6,421	482					21	2	21	2			
67 H96	0.072	1.000	6,421	462					21	2	21	2			
68 H97	0.069	1.000	6,421	443					21	1	21	1			
69 H98	0.067	1.000	6,421	430					21	1	21	1			
70 H99	0.064	1.000	6,421	411					21	1	21	1			
				143,409	46	143,455	9,303	10,265	1,430	469	10,733	10,734	13.36	132,721	

様式－5

費用対便益(残事業)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上 限確率)	1/150確率			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
	-9	H20	1.423	1.024		0									
	-8	H21	1.369	1.057		0									
	-7	H22	1.316	1.056		0									
	-6	H23	1.265	1.034		0									
	-5	H24	1.217	1.051		0									
	-4	H25	1.170	1.027		0									
	-3	H26	1.125	0.994		0									
	-2	H27	1.082	1.000		0									
	-1	H28	1.040	1.000		0									
	0	H29	1.000	1.000		0									
整備期間 20年	1	H30	0.962	1.000		0		548	527	0	0	548	527		
	2	H31	0.925	1.000	5,226	4,834		618	572	3	3	621	575		
	3	H32	0.889	1.000	6,415	5,703		515	458	6	5	521	463		
	4	H33	0.855	1.000	6,415	5,485		169	144	10	9	179	153		
	5	H34	0.822	1.000	6,415	5,273		169	139	10	8	179	147		
	6	H35	0.790	1.000	6,415	5,068		60	47	11	9	71	56		
	7	H36	0.760	1.000	6,415	4,875		60	46	12	9	72	55		
	8	H37	0.731	1.000	6,415	4,689		60	44	12	9	72	53		
	9	H38	0.703	1.000	6,415	4,510		60	42	12	8	72	50		
	10	H39	0.676	1.000	6,415	4,337		60	41	12	8	72	49		
	11	H40	0.650	1.000	6,415	4,170		60	39	13	8	73	47		
	12	H41	0.625	1.000	6,415	4,009		60	38	13	8	73	46		
	13	H42	0.601	1.000	6,415	3,855		60	36	13	8	73	44		
	14	H43	0.577	1.000	6,415	3,701		60	35	13	8	73	43		
	15	H44	0.555	1.000	6,415	3,560		60	33	14	8	74	41		
	16	H45	0.534	1.000	6,415	3,426		60	32	14	7	74	39		
	17	H46	0.513	1.000	6,415	3,291		60	31	14	7	74	38		
	18	H47	0.494	1.000	6,415	3,169		60	30	15	7	75	37		
	19	H48	0.475	1.000	6,415	3,047		60	29	15	7	75	36		
	20	H49	0.456	1.000	6,415	2,925		60	27	15	7	75	34		
施設完成後の 評価期間 50年	21	H50	0.439	1.000	6,483	2,846				15	7	15	7		
	22	H51	0.422	1.000	6,483	2,736				15	6	15	6		
	23	H52	0.406	1.000	6,483	2,632				15	6	15	6		
	24	H53	0.390	1.000	6,483	2,528				15	6	15	6		
	25	H54	0.375	1.000	6,483	2,431				15	6	15	6		
	26	H55	0.361	1.000	6,483	2,340				15	5	15	5		
	27	H56	0.347	1.000	6,483	2,250				15	5	15	5		
	28	H57	0.333	1.000	6,483	2,159				15	5	15	5		
	29	H58	0.321	1.000	6,483	2,081				15	5	15	5		
	30	H59	0.308	1.000	6,483	1,997				15	5	15	5		
	31	H60	0.296	1.000	6,483	1,919				15	4	15	4		
	32	H61	0.285	1.000	6,483	1,848				15	4	15	4		
	33	H62	0.274	1.000	6,483	1,776				15	4	15	4		
	34	H63	0.264	1.000	6,483	1,712				15	4	15	4		
	35	H64	0.253	1.000	6,483	1,640				15	4	15	4		
	36	H65	0.244	1.000	6,483	1,582				15	4	15	4		
	37	H66	0.234	1.000	6,483	1,517				15	4	15	4		
	38	H67	0.225	1.000	6,483	1,459				15	3	15	3		
	39	H68	0.217	1.000	6,483	1,407				15	3	15	3		
	40	H69	0.208	1.000	6,483	1,348				15	3	15	3		
	41	H70	0.200	1.000	6,483	1,297				15	3	15	3		
	42	H71	0.193	1.000	6,483	1,251				15	3	15	3		
	43	H72	0.185	1.000	6,483	1,199				15	3	15	3		
	44	H73	0.178	1.000	6,483	1,154				15	3	15	3		
	45	H74	0.171	1.000	6,483	1,109				15	3	15	3		
	46	H75	0.165	1.000	6,483	1,070				15	2	15	2		
	47	H76	0.158	1.000	6,483	1,024				15	2	15	2		
	48	H77	0.152	1.000	6,483	985				15	2	15	2		
	49	H78	0.146	1.000	6,483	947				15	2	15	2		
	50	H79	0.141	1.000	6,483	914				15	2	15	2		
	51	H80	0.135	1.000	6,483	875				15	2	15	2		
	52	H81	0.130	1.000	6,483	843				15	2	15	2		
	53	H82	0.125	1.000	6,483	810				15	2	15	2		
	54	H83	0.120	1.000	6,483	778				15	2	15	2		
	55	H84	0.116	1.000	6,483	752				15	2	15	2		
	56	H85	0.111	1.000	6,483	720				15	2	15	2		
	57	H86	0.107	1.000	6,483	694				15	2	15	2		
	58	H87	0.103	1.000	6,483	668				15	2	15	2		
	59	H88	0.099	1.000	6,483	642				15	1	15	1		
	60	H89	0.095	1.000	6,483	616				15	1	15	1		
	61	H90	0.091	1.000	6,483	590				15	1	15	1		
	62	H91	0.088	1.000	6,483	571				15	1	15	1		
	63	H92	0.085	1.000	6,483	551				15	1	15	1		
	64	H93	0.081	1.000	6,483	525				15	1	15	1		
	65	H94	0.078	1.000	6,483	506				15	1	15	1		
	66	H95	0.075	1.000	6,483	486				15	1	15	1		
	67	H96	0.072	1.000	6,483	467				15	1	15	1		
	68	H97	0.069	1.000	6,483	447				15	1	15	1		
	69	H98	0.067	1.000	6,483	434				15	1	15	1		
	70	H99	0.064	1.000	6,483	415				15	1	15	1		
					143,475	21	143,496	2,919	2,390	977	289	3,896	2,679	53.56	140,817

様式－5

費用対便益(残事業:事業費+10%)

水系名:重信川 河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益			残存価値 ②	計 ①+②	費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		建設費③			維持管理費④		③+④					
				(上限確率)1/150確率					費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値											
	-9 H20	1.423	1.024			0										
	-8 H21	1.369	1.057			0										
	-7 H22	1.316	1.056			0										
	-6 H23	1.265	1.034			0										
	-5 H24	1.217	1.051			0										
	-4 H25	1.170	1.027			0										
	-3 H26	1.125	0.994			0										
	-2 H27	1.082	1.000			0										
	-1 H28	1.040	1.000			0										
	0 H29	1.000	1.000			0										
整備期間 20年	1 H30	0.962	1.000			0		603	580	0	0	603	580			
	2 H31	0.925	1.000	5,226	4,834			680	629	3	3	683	632			
	3 H32	0.889	1.000	6,415	5,703			567	504	6	5	573	509			
	4 H33	0.855	1.000	6,415	5,485			186	159	10	9	196	168			
	5 H34	0.822	1.000	6,415	5,273			186	153	10	8	196	161			
	6 H35	0.790	1.000	6,415	5,068			66	52	11	9	77	61			
	7 H36	0.760	1.000	6,415	4,875			66	50	12	9	78	59			
	8 H37	0.731	1.000	6,415	4,689			66	48	12	9	78	57			
	9 H38	0.703	1.000	6,415	4,510			66	46	12	8	78	54			
	10 H39	0.676	1.000	6,415	4,337			66	45	12	8	78	53			
	11 H40	0.650	1.000	6,415	4,170			66	43	13	8	79	51			
	12 H41	0.625	1.000	6,415	4,009			66	41	13	8	79	49			
	13 H42	0.601	1.000	6,415	3,855			66	40	13	8	79	48			
	14 H43	0.577	1.000	6,415	3,701			66	38	13	8	79	46			
	15 H44	0.555	1.000	6,415	3,560			66	37	14	8	80	45			
	16 H45	0.534	1.000	6,415	3,426			66	35	14	7	80	42			
	17 H46	0.513	1.000	6,415	3,291			66	34	14	7	80	41			
	18 H47	0.494	1.000	6,415	3,169			66	33	15	7	81	40			
	19 H48	0.475	1.000	6,415	3,047			66	31	15	7	81	38			
	20 H49	0.456	1.000	6,415	2,925			66	30	15	7	81	37			
施設完成後の 評価期間 50年	21 H50	0.439	1.000	6,483	2,846					15	7	15	7			
	22 H51	0.422	1.000	6,483	2,736					15	6	15	6			
	23 H52	0.406	1.000	6,483	2,632					15	6	15	6			
	24 H53	0.390	1.000	6,483	2,528					15	6	15	6			
	25 H54	0.375	1.000	6,483	2,431					15	6	15	6			
	26 H55	0.361	1.000	6,483	2,340					15	5	15	5			
	27 H56	0.347	1.000	6,483	2,250					15	5	15	5			
	28 H57	0.333	1.000	6,483	2,159					15	5	15	5			
	29 H58	0.321	1.000	6,483	2,081					15	5	15	5			
	30 H59	0.308	1.000	6,483	1,997					15	5	15	5			
	31 H60	0.296	1.000	6,483	1,919					15	4	15	4			
	32 H61	0.285	1.000	6,483	1,848					15	4	15	4			
	33 H62	0.274	1.000	6,483	1,776					15	4	15	4			
	34 H63	0.264	1.000	6,483	1,712					15	4	15	4			
	35 H64	0.253	1.000	6,483	1,640					15	4	15	4			
	36 H65	0.244	1.000	6,483	1,582					15	4	15	4			
	37 H66	0.234	1.000	6,483	1,517					15	4	15	4			
	38 H67	0.225	1.000	6,483	1,459					15	3	15	3			
	39 H68	0.217	1.000	6,483	1,407					15	3	15	3			
	40 H69	0.208	1.000	6,483	1,348					15	3	15	3			
	41 H70	0.200	1.000	6,483	1,297					15	3	15	3			
	42 H71	0.193	1.000	6,483	1,251					15	3	15	3			
	43 H72	0.185	1.000	6,483	1,199					15	3	15	3			
	44 H73	0.178	1.000	6,483	1,154					15	3	15	3			
	45 H74	0.171	1.000	6,483	1,109					15	3	15	3			
	46 H75	0.165	1.000	6,483	1,070					15	2	15	2			
	47 H76	0.158	1.000	6,483	1,024					15	2	15	2			
	48 H77	0.152	1.000	6,483	985					15	2	15	2			
	49 H78	0.146	1.000	6,483	947					15	2	15	2			
	50 H79	0.141	1.000	6,483	914					15	2	15	2			
	51 H80	0.135	1.000	6,483	875					15	2	15	2			
	52 H81	0.130	1.000	6,483	843					15	2	15	2			
	53 H82	0.125	1.000	6,483	810					15	2	15	2			
	54 H83	0.120	1.000	6,483	778					15	2	15	2			
	55 H84	0.116	1.000	6,483	752					15	2	15	2			
	56 H85	0.111	1.000	6,483	720					15	2	15	2			
	57 H86	0.107	1.000	6,483	694					15	2	15	2			
	58 H87	0.103	1.000	6,483	668					15	2	15	2			
	59 H88	0.099	1.000	6,483	642					15	1	15	1			
	60 H89	0.095	1.000	6,483	616					15	1	15	1			
	61 H90	0.091	1.000	6,483	590					15	1	15	1			
	62 H91	0.088	1.000	6,483	571					15	1	15	1			
	63 H92	0.085	1.000	6,483	551					15	1	15	1			
	64 H93	0.081	1.000	6,483	525					15	1	15	1			
	65 H94	0.078	1.000	6,483	506					15	1	15	1			
	66 H95	0.075	1.000	6,483	486					15	1	15	1			
	67 H96	0.072	1.000	6,483	467					15	1	15	1			
	68 H97	0.069	1.000	6,483	447					15	1	15	1			
	69 H98	0.067	1.000	6,483	434					15	1	15	1			
	70 H99	0.064	1.000	6,483	415					15	1	15	1			
				143,475	24	143,499	3,211	2,628	977	289	4,188	2,917	49.19	140,582		

様式－5

費用対便益(残事業:事業費-10%)

水系名:重信川 河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益			残存価値 ②	計 ①+②	費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		建設費③			維持管理費④		③+④					
				(上限確率)1/150確率					費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値											
	-9 H20	1.423	1.024			0										
	-8 H21	1.369	1.057			0										
	-7 H22	1.316	1.056			0										
	-6 H23	1.265	1.034			0										
	-5 H24	1.217	1.051			0										
	-4 H25	1.170	1.027			0										
	-3 H26	1.125	0.994			0										
	-2 H27	1.082	1.000			0										
	-1 H28	1.040	1.000			0										
	0 H29	1.000	1.000			0										
整備期間 20年	1 H30	0.962	1.000			0		493	474	0	0	493	474			
	2 H31	0.925	1.000	5,226	4,834			556	514	3	3	559	517			
	3 H32	0.889	1.000	6,415	5,703			464	412	6	5	470	417			
	4 H33	0.855	1.000	6,415	5,485			152	130	10	9	162	139			
	5 H34	0.822	1.000	6,415	5,273			152	125	10	8	162	133			
	6 H35	0.790	1.000	6,415	5,068			54	43	11	9	65	52			
	7 H36	0.760	1.000	6,415	4,875			54	41	12	9	66	50			
	8 H37	0.731	1.000	6,415	4,689			54	39	12	9	66	48			
	9 H38	0.703	1.000	6,415	4,510			54	38	12	8	66	46			
	10 H39	0.676	1.000	6,415	4,337			54	37	12	8	66	45			
	11 H40	0.650	1.000	6,415	4,170			54	35	13	8	67	43			
	12 H41	0.625	1.000	6,415	4,009			54	34	13	8	67	42			
	13 H42	0.601	1.000	6,415	3,855			54	32	13	8	67	40			
	14 H43	0.577	1.000	6,415	3,701			54	31	13	8	67	39			
	15 H44	0.555	1.000	6,415	3,560			54	30	14	8	68	38			
	16 H45	0.534	1.000	6,415	3,426			54	29	14	7	68	36			
	17 H46	0.513	1.000	6,415	3,291			54	28	14	7	68	35			
	18 H47	0.494	1.000	6,415	3,169			54	27	15	7	69	34			
	19 H48	0.475	1.000	6,415	3,047			54	26	15	7	69	33			
	20 H49	0.456	1.000	6,415	2,925			54	25	15	7	69	32			
施設完成後の 評価期間 50年	21 H50	0.439	1.000	6,483	2,846					15	7	15	7			
	22 H51	0.422	1.000	6,483	2,736					15	6	15	6			
	23 H52	0.406	1.000	6,483	2,632					15	6	15	6			
	24 H53	0.390	1.000	6,483	2,528					15	6	15	6			
	25 H54	0.375	1.000	6,483	2,431					15	6	15	6			
	26 H55	0.361	1.000	6,483	2,340					15	5	15	5			
	27 H56	0.347	1.000	6,483	2,250					15	5	15	5			
	28 H57	0.333	1.000	6,483	2,159					15	5	15	5			
	29 H58	0.321	1.000	6,483	2,081					15	5	15	5			
	30 H59	0.308	1.000	6,483	1,997					15	5	15	5			
	31 H60	0.296	1.000	6,483	1,919					15	4	15	4			
	32 H61	0.285	1.000	6,483	1,848					15	4	15	4			
	33 H62	0.274	1.000	6,483	1,776					15	4	15	4			
	34 H63	0.264	1.000	6,483	1,712					15	4	15	4			
	35 H64	0.253	1.000	6,483	1,640					15	4	15	4			
	36 H65	0.244	1.000	6,483	1,582					15	4	15	4			
	37 H66	0.234	1.000	6,483	1,517					15	4	15	4			
	38 H67	0.225	1.000	6,483	1,459					15	3	15	3			
	39 H68	0.217	1.000	6,483	1,407					15	3	15	3			
	40 H69	0.208	1.000	6,483	1,348					15	3	15	3			
	41 H70	0.200	1.000	6,483	1,297					15	3	15	3			
	42 H71	0.193	1.000	6,483	1,251					15	3	15	3			
	43 H72	0.185	1.000	6,483	1,199					15	3	15	3			
	44 H73	0.178	1.000	6,483	1,154					15	3	15	3			
	45 H74	0.171	1.000	6,483	1,109					15	3	15	3			
	46 H75	0.165	1.000	6,483	1,070					15	2	15	2			
	47 H76	0.158	1.000	6,483	1,024					15	2	15	2			
	48 H77	0.152	1.000	6,483	985					15	2	15	2			
	49 H78	0.146	1.000	6,483	947					15	2	15	2			
	50 H79	0.141	1.000	6,483	914					15	2	15	2			
	51 H80	0.135	1.000	6,483	875					15	2	15	2			
	52 H81	0.130	1.000	6,483	843					15	2	15	2			
	53 H82	0.125	1.000	6,483	810					15	2	15	2			
	54 H83	0.120	1.000	6,483	778					15	2	15	2			
	55 H84	0.116	1.000	6,483	752					15	2	15	2			
	56 H85	0.111	1.000	6,483	720					15	2	15	2			
	57 H86	0.107	1.000	6,483	694					15	2	15	2			
	58 H87	0.103	1.000	6,483	668					15	2	15	2			
	59 H88	0.099	1.000	6,483	642					15	1	15	1			
	60 H89	0.095	1.000	6,483	616					15	1	15	1			
	61 H90	0.091	1.000	6,483	590					15	1	15	1			
	62 H91	0.088	1.000	6,483	571					15	1	15	1			
	63 H92	0.085	1.000	6,483	551					15	1	15	1			
	64 H93	0.081	1.000	6,483	525					15	1	15	1			
	65 H94	0.078	1.000	6,483	506					15	1	15	1			
	66 H95	0.075	1.000	6,483	486					15	1	15	1			
	67 H96	0.072	1.000	6,483	467					15	1	15	1			
	68 H97	0.069	1.000	6,483	447					15	1	15	1			
	69 H98	0.067	1.000	6,483	434					15	1	15	1			
	70 H99	0.064	1.000	6,483	415					15	1	15	1			
				143,475	19	143,494	2,627	2,150	977	289	3,604	2,439	58.83	141,055		

様式-5

費用対便益(残事業:工期+10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t		割引率	デフレーター	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
					費用	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値				
													便益			現在価値
	-9	H20	1.423	1.024		0										
	-8	H21	1.369	1.057		0										
	-7	H22	1.316	1.056		0										
	-6	H23	1.265	1.034		0										
	-5	H24	1.217	1.051		0										
	-4	H25	1.170	1.027		0										
	-3	H26	1.125	0.994		0										
	-2	H27	1.082	1.000		0										
	-1	H28	1.040	1.000		0										
整備期間 22年	0	H29	1.000	1.000		0										
	1	H30	0.962	1.000		0		498	479	6	6	504	485			
	2	H31	0.925	1.000		0		555	513	8	7	563	520			
	3	H32	0.889	1.000	5,226	4,646		487	433	11	10	498	443			
	4	H33	0.855	1.000	6,415	5,485		248	212	13	11	261	223			
	5	H34	0.822	1.000	6,415	5,273		154	127	16	13	170	140			
	6	H35	0.790	1.000	6,415	5,068		104	82	16	13	120	95			
	7	H36	0.760	1.000	6,415	4,875		55	42	17	13	72	55			
	8	H37	0.731	1.000	6,415	4,689		55	40	17	12	72	52			
	9	H38	0.703	1.000	6,415	4,510		55	39	18	13	73	52			
	10	H39	0.676	1.000	6,415	4,337		55	37	18	12	73	49			
	11	H40	0.650	1.000	6,415	4,170		55	36	18	12	73	48			
	12	H41	0.625	1.000	6,415	4,009		55	34	18	11	73	45			
	13	H42	0.601	1.000	6,415	3,855		55	33	19	11	74	44			
	14	H43	0.577	1.000	6,415	3,701		55	32	19	11	74	43			
	15	H44	0.555	1.000	6,415	3,560		55	31	19	11	74	42			
	16	H45	0.534	1.000	6,415	3,426		55	29	19	10	74	39			
	17	H46	0.513	1.000	6,415	3,291		55	28	20	10	75	38			
	18	H47	0.494	1.000	6,415	3,169		55	27	20	10	75	37			
	19	H48	0.475	1.000	6,415	3,047		55	26	20	10	75	36			
	20	H49	0.456	1.000	6,415	2,925		55	25	21	10	76	35			
	21	H50	0.439	1.000	6,415	2,816		55	24	21	9	76	33			
22	H51	0.422	1.000	6,415	2,707		48	20	21	9	69	29				
施設完成後の 評価期間 50年	23	H52	0.406	1.000	6,483	2,632				21	9	21	9			
	24	H53	0.390	1.000	6,483	2,528				21	8	21	8			
	25	H54	0.375	1.000	6,483	2,431				21	8	21	8			
	26	H55	0.361	1.000	6,483	2,340				21	8	21	8			
	27	H56	0.347	1.000	6,483	2,250				21	7	21	7			
	28	H57	0.333	1.000	6,483	2,159				21	7	21	7			
	29	H58	0.321	1.000	6,483	2,081				21	7	21	7			
	30	H59	0.308	1.000	6,483	1,997				21	6	21	6			
	31	H60	0.296	1.000	6,483	1,919				21	6	21	6			
	32	H61	0.285	1.000	6,483	1,848				21	6	21	6			
	33	H62	0.274	1.000	6,483	1,776				21	6	21	6			
	34	H63	0.264	1.000	6,483	1,712				21	6	21	6			
	35	H64	0.253	1.000	6,483	1,640				21	5	21	5			
	36	H65	0.244	1.000	6,483	1,582				21	5	21	5			
	37	H66	0.234	1.000	6,483	1,517				21	5	21	5			
	38	H67	0.225	1.000	6,483	1,459				21	5	21	5			
	39	H68	0.217	1.000	6,483	1,407				21	5	21	5			
	40	H69	0.208	1.000	6,483	1,348				21	4	21	4			
	41	H70	0.200	1.000	6,483	1,297				21	4	21	4			
	42	H71	0.193	1.000	6,483	1,251				21	4	21	4			
	43	H72	0.185	1.000	6,483	1,199				21	4	21	4			
	44	H73	0.178	1.000	6,483	1,154				21	4	21	4			
	45	H74	0.171	1.000	6,483	1,109				21	4	21	4			
	46	H75	0.165	1.000	6,483	1,070				21	3	21	3			
	47	H76	0.158	1.000	6,483	1,024				21	3	21	3			
	48	H77	0.152	1.000	6,483	985				21	3	21	3			
	49	H78	0.146	1.000	6,483	947				21	3	21	3			
	50	H79	0.141	1.000	6,483	914				21	3	21	3			
	51	H80	0.135	1.000	6,483	875				21	3	21	3			
	52	H81	0.130	1.000	6,483	843				21	3	21	3			
	53	H82	0.125	1.000	6,483	810				21	3	21	3			
	54	H83	0.120	1.000	6,483	778				21	3	21	3			
	55	H84	0.116	1.000	6,483	752				21	2	21	2			
	56	H85	0.111	1.000	6,483	720				21	2	21	2			
	57	H86	0.107	1.000	6,483	694				21	2	21	2			
	58	H87	0.103	1.000	6,483	668				21	2	21	2			
	59	H88	0.099	1.000	6,483	642				21	2	21	2			
	60	H89	0.095	1.000	6,483	616				21	2	21	2			
	61	H90	0.091	1.000	6,483	590				21	2	21	2			
	62	H91	0.088	1.000	6,483	571				21	2	21	2			
	63	H92	0.085	1.000	6,483	551				21	2	21	2			
	64	H93	0.081	1.000	6,483	525				21	2	21	2			
	65	H94	0.078	1.000	6,483	506				21	2	21	2			
	66	H95	0.075	1.000	6,483	486				21	2	21	2			
	67	H96	0.072	1.000	6,483	467				21	2	21	2			
	68	H97	0.069	1.000	6,483	447				21	1	21	1			
	69	H98	0.067	1.000	6,483	434				21	1	21	1			
	70	H99	0.064	1.000	6,483	415				21	1	21	1			
	71	H100	0.062	1.000	6,483	402				21	1	21	1			
	72	H101	0.059	1.000	6,483	382				21	1	21	1			
					138,309	20	138,329	2,919	2,305	1,425	425	4,344	2,774	49.87	135,555	

様式-5

費用対便益(残事業:工期-10%)

水系名:重信川

河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t		割引率	デフレーター	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④		
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
	-9	H20	1.423	1.024		0									
	-8	H21	1.369	1.057		0									
	-7	H22	1.316	1.056		0									
	-6	H23	1.265	1.034		0									
	-5	H24	1.217	1.051		0									
	-4	H25	1.170	1.027		0									
	-3	H26	1.125	0.994		0									
	-2	H27	1.082	1.000		0									
	-1	H28	1.040	1.000		0									
	0	H29	1.000	1.000		0									
整備期間 18年	1	H30	0.962	1.000		0		616	593	6	6	622	599		
	2	H31	0.925	1.000	5,226	4,834		663	613	9	8	672	621		
	3	H32	0.889	1.000	6,415	5,703		457	406	13	12	470	418		
	4	H33	0.855	1.000	6,415	5,485		188	161	16	14	204	175		
	5	H34	0.822	1.000	6,415	5,273		128	105	17	14	145	119		
	6	H35	0.790	1.000	6,415	5,068		67	53	17	13	84	66		
	7	H36	0.760	1.000	6,415	4,875		67	51	18	14	85	65		
	8	H37	0.731	1.000	6,415	4,689		67	49	18	13	85	62		
	9	H38	0.703	1.000	6,415	4,510		67	47	18	13	85	60		
	10	H39	0.676	1.000	6,415	4,337		67	45	19	13	86	58		
	11	H40	0.650	1.000	6,415	4,170		67	44	19	12	86	56		
	12	H41	0.625	1.000	6,415	4,009		67	42	19	12	86	54		
	13	H42	0.601	1.000	6,415	3,855		67	40	19	11	86	51		
	14	H43	0.577	1.000	6,415	3,701		67	39	20	12	87	51		
	15	H44	0.555	1.000	6,415	3,560		67	37	20	11	87	48		
	16	H45	0.534	1.000	6,415	3,426		67	36	20	11	87	47		
	17	H46	0.513	1.000	6,415	3,291		67	34	21	11	88	45		
	18	H47	0.494	1.000	6,415	3,169		63	31	21	10	84	41		
施設完成後の 評価期間 50年	19	H48	0.475	1.000	6,483	3,079				21	10	21	10		
	20	H49	0.456	1.000	6,483	2,956				21	10	21	10		
	21	H50	0.439	1.000	6,483	2,846				21	9	21	9		
	22	H51	0.422	1.000	6,483	2,736				21	9	21	9		
	23	H52	0.406	1.000	6,483	2,632				21	9	21	9		
	24	H53	0.390	1.000	6,483	2,528				21	8	21	8		
	25	H54	0.375	1.000	6,483	2,431				21	8	21	8		
	26	H55	0.361	1.000	6,483	2,340				21	8	21	8		
	27	H56	0.347	1.000	6,483	2,250				21	7	21	7		
	28	H57	0.333	1.000	6,483	2,159				21	7	21	7		
	29	H58	0.321	1.000	6,483	2,081				21	7	21	7		
	30	H59	0.308	1.000	6,483	1,997				21	6	21	6		
	31	H60	0.296	1.000	6,483	1,919				21	6	21	6		
	32	H61	0.285	1.000	6,483	1,848				21	6	21	6		
	33	H62	0.274	1.000	6,483	1,776				21	6	21	6		
	34	H63	0.264	1.000	6,483	1,712				21	6	21	6		
	35	H64	0.253	1.000	6,483	1,640				21	5	21	5		
	36	H65	0.244	1.000	6,483	1,582				21	5	21	5		
	37	H66	0.234	1.000	6,483	1,517				21	5	21	5		
	38	H67	0.225	1.000	6,483	1,459				21	5	21	5		
	39	H68	0.217	1.000	6,483	1,407				21	5	21	5		
	40	H69	0.208	1.000	6,483	1,348				21	4	21	4		
	41	H70	0.200	1.000	6,483	1,297				21	4	21	4		
	42	H71	0.193	1.000	6,483	1,251				21	4	21	4		
	43	H72	0.185	1.000	6,483	1,199				21	4	21	4		
	44	H73	0.178	1.000	6,483	1,154				21	4	21	4		
	45	H74	0.171	1.000	6,483	1,109				21	4	21	4		
	46	H75	0.165	1.000	6,483	1,070				21	3	21	3		
	47	H76	0.158	1.000	6,483	1,024				21	3	21	3		
	48	H77	0.152	1.000	6,483	985				21	3	21	3		
	49	H78	0.146	1.000	6,483	947				21	3	21	3		
	50	H79	0.141	1.000	6,483	914				21	3	21	3		
	51	H80	0.135	1.000	6,483	875				21	3	21	3		
	52	H81	0.130	1.000	6,483	843				21	3	21	3		
	53	H82	0.125	1.000	6,483	810				21	3	21	3		
	54	H83	0.120	1.000	6,483	778				21	3	21	3		
	55	H84	0.116	1.000	6,483	752				21	2	21	2		
	56	H85	0.111	1.000	6,483	720				21	2	21	2		
	57	H86	0.107	1.000	6,483	694				21	2	21	2		
	58	H87	0.103	1.000	6,483	668				21	2	21	2		
	59	H88	0.099	1.000	6,483	642				21	2	21	2		
	60	H89	0.095	1.000	6,483	616				21	2	21	2		
	61	H90	0.091	1.000	6,483	590				21	2	21	2		
	62	H91	0.088	1.000	6,483	571				21	2	21	2		
	63	H92	0.085	1.000	6,483	551				21	2	21	2		
	64	H93	0.081	1.000	6,483	525				21	2	21	2		
	65	H94	0.078	1.000	6,483	506				21	2	21	2		
	66	H95	0.075	1.000	6,483	486				21	2	21	2		
	67	H96	0.072	1.000	6,483	467				21	2	21	2		
	68	H97	0.069	1.000	6,483	447				21	1	21	1		
					142,689	23	142,712	2,919	2,361	1,360	435	4,279	2,861	49.88	139,851

様式-5

費用対便益(残事業:資産+10%)

水系名:重信川 河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				(上限確率)1/150確率				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
				便益	現在価値										
	-9 H20	1.423	1.024			0									
	-8 H21	1.369	1.057			0									
	-7 H22	1.316	1.056			0									
	-6 H23	1.265	1.034			0									
	-5 H24	1.217	1.051			0									
	-4 H25	1.170	1.027			0									
	-3 H26	1.125	0.994			0									
	-2 H27	1.082	1.000			0									
	-1 H28	1.040	1.000			0									
	0 H29	1.000	1.000			0									
整備期間 20年	1 H30	0.962	1.000			0		548	527	0	0	548	527		
	2 H31	0.925	1.000	5,730	5,300			618	572	3	3	621	575		
	3 H32	0.889	1.000	7,031	6,251			515	458	6	5	521	463		
	4 H33	0.855	1.000	7,031	6,012			169	144	10	9	179	153		
	5 H34	0.822	1.000	7,031	5,779			169	139	10	8	179	147		
	6 H35	0.790	1.000	7,031	5,554			60	47	11	9	71	56		
	7 H36	0.760	1.000	7,031	5,344			60	46	12	9	72	55		
	8 H37	0.731	1.000	7,031	5,140			60	44	12	9	72	53		
	9 H38	0.703	1.000	7,031	4,943			60	42	12	8	72	50		
	10 H39	0.676	1.000	7,031	4,753			60	41	12	8	72	49		
	11 H40	0.650	1.000	7,031	4,570			60	39	13	8	73	47		
	12 H41	0.625	1.000	7,031	4,394			60	38	13	8	73	46		
	13 H42	0.601	1.000	7,031	4,226			60	36	13	8	73	44		
	14 H43	0.577	1.000	7,031	4,057			60	35	13	8	73	43		
	15 H44	0.555	1.000	7,031	3,902			60	33	14	8	74	41		
	16 H45	0.534	1.000	7,031	3,755			60	32	14	7	74	39		
	17 H46	0.513	1.000	7,031	3,607			60	31	14	7	74	38		
	18 H47	0.494	1.000	7,031	3,473			60	30	15	7	75	37		
	19 H48	0.475	1.000	7,031	3,340			60	29	15	7	75	36		
	20 H49	0.456	1.000	7,031	3,206			60	27	15	7	75	34		
施設完成後の 評価期間 50年	21 H50	0.439	1.000	7,107	3,120					15	7	15	7		
	22 H51	0.422	1.000	7,107	2,999					15	6	15	6		
	23 H52	0.406	1.000	7,107	2,885					15	6	15	6		
	24 H53	0.390	1.000	7,107	2,772					15	6	15	6		
	25 H54	0.375	1.000	7,107	2,665					15	6	15	6		
	26 H55	0.361	1.000	7,107	2,566					15	5	15	5		
	27 H56	0.347	1.000	7,107	2,466					15	5	15	5		
	28 H57	0.333	1.000	7,107	2,367					15	5	15	5		
	29 H58	0.321	1.000	7,107	2,281					15	5	15	5		
	30 H59	0.308	1.000	7,107	2,189					15	5	15	5		
	31 H60	0.296	1.000	7,107	2,104					15	4	15	4		
	32 H61	0.285	1.000	7,107	2,025					15	4	15	4		
	33 H62	0.274	1.000	7,107	1,947					15	4	15	4		
	34 H63	0.264	1.000	7,107	1,876					15	4	15	4		
	35 H64	0.253	1.000	7,107	1,798					15	4	15	4		
	36 H65	0.244	1.000	7,107	1,734					15	4	15	4		
	37 H66	0.234	1.000	7,107	1,663					15	4	15	4		
	38 H67	0.225	1.000	7,107	1,599					15	3	15	3		
	39 H68	0.217	1.000	7,107	1,542					15	3	15	3		
	40 H69	0.208	1.000	7,107	1,478					15	3	15	3		
	41 H70	0.200	1.000	7,107	1,421					15	3	15	3		
	42 H71	0.193	1.000	7,107	1,372					15	3	15	3		
	43 H72	0.185	1.000	7,107	1,315					15	3	15	3		
	44 H73	0.178	1.000	7,107	1,265					15	3	15	3		
	45 H74	0.171	1.000	7,107	1,215					15	3	15	3		
	46 H75	0.165	1.000	7,107	1,173					15	2	15	2		
	47 H76	0.158	1.000	7,107	1,123					15	2	15	2		
	48 H77	0.152	1.000	7,107	1,080					15	2	15	2		
	49 H78	0.146	1.000	7,107	1,038					15	2	15	2		
	50 H79	0.141	1.000	7,107	1,002					15	2	15	2		
	51 H80	0.135	1.000	7,107	959					15	2	15	2		
	52 H81	0.130	1.000	7,107	924					15	2	15	2		
	53 H82	0.125	1.000	7,107	888					15	2	15	2		
	54 H83	0.120	1.000	7,107	853					15	2	15	2		
	55 H84	0.116	1.000	7,107	824					15	2	15	2		
	56 H85	0.111	1.000	7,107	789					15	2	15	2		
	57 H86	0.107	1.000	7,107	760					15	2	15	2		
	58 H87	0.103	1.000	7,107	732					15	2	15	2		
	59 H88	0.099	1.000	7,107	704					15	1	15	1		
	60 H89	0.095	1.000	7,107	675					15	1	15	1		
	61 H90	0.091	1.000	7,107	647					15	1	15	1		
	62 H91	0.088	1.000	7,107	625					15	1	15	1		
	63 H92	0.085	1.000	7,107	604					15	1	15	1		
	64 H93	0.081	1.000	7,107	576					15	1	15	1		
	65 H94	0.078	1.000	7,107	554					15	1	15	1		
	66 H95	0.075	1.000	7,107	533					15	1	15	1		
	67 H96	0.072	1.000	7,107	512					15	1	15	1		
	68 H97	0.069	1.000	7,107	490					15	1	15	1		
	69 H98	0.067	1.000	7,107	476					15	1	15	1		
	70 H99	0.064	1.000	7,107	455					15	1	15	1		
					157,266	21	157,287	2,919	2,390	977	289	3,896	2,679	58.71	154,608

様式-5

費用対便益(残事業:資産-10%)

水系名:重信川 河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
				便益① (上限確率)1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
	-9 H20	1.423	1.024			0									
	-8 H21	1.369	1.057			0									
	-7 H22	1.316	1.056			0									
	-6 H23	1.265	1.034			0									
	-5 H24	1.217	1.051			0									
	-4 H25	1.170	1.027			0									
	-3 H26	1.125	0.994			0									
	-2 H27	1.082	1.000			0									
	-1 H28	1.040	1.000			0									
	0 H29	1.000	1.000			0									
整備期間 20年	1 H30	0.962	1.000			0		548	527	0	0	548	527		
	2 H31	0.925	1.000	4,722	4,368			618	572	3	3	621	575		
	3 H32	0.889	1.000	5,797	5,154			515	458	6	5	521	463		
	4 H33	0.855	1.000	5,797	4,956			169	144	10	9	179	153		
	5 H34	0.822	1.000	5,797	4,765			169	139	10	8	179	147		
	6 H35	0.790	1.000	5,797	4,580			60	47	11	9	71	56		
	7 H36	0.760	1.000	5,797	4,406			60	46	12	9	72	55		
	8 H37	0.731	1.000	5,797	4,238			60	44	12	9	72	53		
	9 H38	0.703	1.000	5,797	4,075			60	42	12	8	72	50		
	10 H39	0.676	1.000	5,797	3,919			60	41	12	8	72	49		
	11 H40	0.650	1.000	5,797	3,768			60	39	13	8	73	47		
	12 H41	0.625	1.000	5,797	3,623			60	38	13	8	73	46		
	13 H42	0.601	1.000	5,797	3,484			60	36	13	8	73	44		
	14 H43	0.577	1.000	5,797	3,345			60	35	13	8	73	43		
	15 H44	0.555	1.000	5,797	3,217			60	33	14	8	74	41		
	16 H45	0.534	1.000	5,797	3,096			60	32	14	7	74	39		
	17 H46	0.513	1.000	5,797	2,974			60	31	14	7	74	38		
	18 H47	0.494	1.000	5,797	2,864			60	30	15	7	75	37		
	19 H48	0.475	1.000	5,797	2,754			60	29	15	7	75	36		
	20 H49	0.456	1.000	5,797	2,643			60	27	15	7	75	34		
施設完成後の 評価期間 50年	21 H50	0.439	1.000	5,859	2,572					15	7	15	7		
	22 H51	0.422	1.000	5,859	2,472					15	6	15	6		
	23 H52	0.406	1.000	5,859	2,379					15	6	15	6		
	24 H53	0.390	1.000	5,859	2,285					15	6	15	6		
	25 H54	0.375	1.000	5,859	2,197					15	6	15	6		
	26 H55	0.361	1.000	5,859	2,115					15	5	15	5		
	27 H56	0.347	1.000	5,859	2,033					15	5	15	5		
	28 H57	0.333	1.000	5,859	1,951					15	5	15	5		
	29 H58	0.321	1.000	5,859	1,881					15	5	15	5		
	30 H59	0.308	1.000	5,859	1,805					15	5	15	5		
	31 H60	0.296	1.000	5,859	1,734					15	4	15	4		
	32 H61	0.285	1.000	5,859	1,670					15	4	15	4		
	33 H62	0.274	1.000	5,859	1,605					15	4	15	4		
	34 H63	0.264	1.000	5,859	1,547					15	4	15	4		
	35 H64	0.253	1.000	5,859	1,482					15	4	15	4		
	36 H65	0.244	1.000	5,859	1,430					15	4	15	4		
	37 H66	0.234	1.000	5,859	1,371					15	4	15	4		
	38 H67	0.225	1.000	5,859	1,318					15	3	15	3		
	39 H68	0.217	1.000	5,859	1,271					15	3	15	3		
	40 H69	0.208	1.000	5,859	1,219					15	3	15	3		
	41 H70	0.200	1.000	5,859	1,172					15	3	15	3		
	42 H71	0.193	1.000	5,859	1,131					15	3	15	3		
	43 H72	0.185	1.000	5,859	1,084					15	3	15	3		
	44 H73	0.178	1.000	5,859	1,043					15	3	15	3		
	45 H74	0.171	1.000	5,859	1,002					15	3	15	3		
	46 H75	0.165	1.000	5,859	967					15	2	15	2		
	47 H76	0.158	1.000	5,859	926					15	2	15	2		
	48 H77	0.152	1.000	5,859	891					15	2	15	2		
	49 H78	0.146	1.000	5,859	855					15	2	15	2		
	50 H79	0.141	1.000	5,859	826					15	2	15	2		
	51 H80	0.135	1.000	5,859	791					15	2	15	2		
	52 H81	0.130	1.000	5,859	762					15	2	15	2		
	53 H82	0.125	1.000	5,859	732					15	2	15	2		
	54 H83	0.120	1.000	5,859	703					15	2	15	2		
	55 H84	0.116	1.000	5,859	680					15	2	15	2		
	56 H85	0.111	1.000	5,859	650					15	2	15	2		
	57 H86	0.107	1.000	5,859	627					15	2	15	2		
	58 H87	0.103	1.000	5,859	603					15	2	15	2		
	59 H88	0.099	1.000	5,859	580					15	1	15	1		
	60 H89	0.095	1.000	5,859	557					15	1	15	1		
	61 H90	0.091	1.000	5,859	533					15	1	15	1		
	62 H91	0.088	1.000	5,859	516					15	1	15	1		
	63 H92	0.085	1.000	5,859	498					15	1	15	1		
	64 H93	0.081	1.000	5,859	475					15	1	15	1		
	65 H94	0.078	1.000	5,859	457					15	1	15	1		
	66 H95	0.075	1.000	5,859	439					15	1	15	1		
	67 H96	0.072	1.000	5,859	422					15	1	15	1		
	68 H97	0.069	1.000	5,859	404					15	1	15	1		
	69 H98	0.067	1.000	5,859	393					15	1	15	1		
	70 H99	0.064	1.000	5,859	375					15	1	15	1		
				129,660	21	129,681	2,919	2,390	977	289	3,896	2,679	48.41	127.002	

様式-5

費用対便益(当面の対策)

水系名:重信川 河川名:重信川、石手川

(百万円)

河道 年次	t	割引率	デフレーター	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
				便益① (上限確率) 1/150確率		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
				便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
	-9	H20	1.423	1.024		0									
	-8	H21	1.369	1.057		0									
	-7	H22	1.316	1.056		0									
	-6	H23	1.265	1.034		0									
	-5	H24	1.217	1.051		0									
	-4	H25	1.170	1.027		0									
	-3	H26	1.125	0.994		0									
	-2	H27	1.082	1.000		0									
	-1	H28	1.040	1.000		0									
3 期 整 年 間 備	0	H29	1.000	1.000		0									
	1	H30	0.962	1.000		0		548	527	0	0	548	527		
	2	H31	0.925	1.000		0		618	572	3	3	621	575		
施設 完成 後の 評価 期間 50 年	3	H32	0.889	1.000		0		515	458	6	5	521	463		
	4	H33	0.855	1.000	6,415	5,485				10	9	10	9		
	5	H34	0.822	1.000	6,415	5,273				10	8	10	8		
	6	H35	0.790	1.000	6,415	5,068				10	8	10	8		
	7	H36	0.760	1.000	6,415	4,875				10	8	10	8		
	8	H37	0.731	1.000	6,415	4,689				10	7	10	7		
	9	H38	0.703	1.000	6,415	4,510				10	7	10	7		
	10	H39	0.676	1.000	6,415	4,337				10	7	10	7		
	11	H40	0.650	1.000	6,415	4,170				10	7	10	7		
	12	H41	0.625	1.000	6,415	4,009				10	6	10	6		
	13	H42	0.601	1.000	6,415	3,855				10	6	10	6		
	14	H43	0.577	1.000	6,415	3,701				10	6	10	6		
	15	H44	0.555	1.000	6,415	3,560				10	6	10	6		
	16	H45	0.534	1.000	6,415	3,426				10	5	10	5		
	17	H46	0.513	1.000	6,415	3,291				10	5	10	5		
	18	H47	0.494	1.000	6,415	3,169				10	5	10	5		
	19	H48	0.475	1.000	6,415	3,047				10	5	10	5		
	20	H49	0.456	1.000	6,415	2,925				10	5	10	5		
	21	H50	0.439	1.000	6,415	2,816				10	4	10	4		
	22	H51	0.422	1.000	6,415	2,707				10	4	10	4		
	23	H52	0.406	1.000	6,415	2,604				10	4	10	4		
	24	H53	0.390	1.000	6,415	2,502				10	4	10	4		
	25	H54	0.375	1.000	6,415	2,406				10	4	10	4		
	26	H55	0.361	1.000	6,415	2,316				10	4	10	4		
	27	H56	0.347	1.000	6,415	2,226				10	3	10	3		
	28	H57	0.333	1.000	6,415	2,136				10	3	10	3		
	29	H58	0.321	1.000	6,415	2,059				10	3	10	3		
	30	H59	0.308	1.000	6,415	1,976				10	3	10	3		
	31	H60	0.296	1.000	6,415	1,899				10	3	10	3		
	32	H61	0.285	1.000	6,415	1,828				10	3	10	3		
	33	H62	0.274	1.000	6,415	1,758				10	3	10	3		
	34	H63	0.264	1.000	6,415	1,694				10	3	10	3		
	35	H64	0.253	1.000	6,415	1,623				10	3	10	3		
	36	H65	0.244	1.000	6,415	1,565				10	2	10	2		
	37	H66	0.234	1.000	6,415	1,501				10	2	10	2		
	38	H67	0.225	1.000	6,415	1,443				10	2	10	2		
	39	H68	0.217	1.000	6,415	1,392				10	2	10	2		
	40	H69	0.208	1.000	6,415	1,334				10	2	10	2		
	41	H70	0.200	1.000	6,415	1,283				10	2	10	2		
	42	H71	0.193	1.000	6,415	1,238				10	2	10	2		
	43	H72	0.185	1.000	6,415	1,187				10	2	10	2		
	44	H73	0.178	1.000	6,415	1,142				10	2	10	2		
	45	H74	0.171	1.000	6,415	1,097				10	2	10	2		
	46	H75	0.165	1.000	6,415	1,058				10	2	10	2		
	47	H76	0.158	1.000	6,415	1,014				10	2	10	2		
	48	H77	0.152	1.000	6,415	975				10	2	10	2		
	49	H78	0.146	1.000	6,415	937				10	1	10	1		
	50	H79	0.141	1.000	6,415	905				10	1	10	1		
	51	H80	0.135	1.000	6,415	866				10	1	10	1		
	52	H81	0.130	1.000	6,415	834				10	1	10	1		
53	H82	0.125	1.000	6,415	802				10	1	10	1			
					122,513	28	122,541	1,681	1,557	509	200	2,190	1,757	69.74	120,784

様式－6 事業費の内訳書

事業費の内訳書

河川事業

事業名	重信川水系直轄河川改修事業(全体事業費)
-----	----------------------

評価年度	H29	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式	1	5,962	
	本工事費		式	1	5,039	
		築堤	m	80	27	井門地先
		護岸	m	80	73	井門地先
		弱小堤補強盛土	m	300	174	余土・市坪箇所
		堤防質的整備	km	5.9	2,924	局所洗掘対策
		堤防質的整備	km	15.6	1,722	浸透対策
		危機管理対策	式	1	92	
		危機管理型ハード対策	km	1.1	27	
	付帯工事費			式	923	
鉄道橋		箇所	1	923	JR石手川橋梁	
用地費及び補償費			式	1	220	
	用地費	式	1	199		
	補償費	式	1	21		
間接経費等					1,926	測量設計、事業車両費等
工事諸費					1,673	人件費、消耗品費等
事業費 計					9,780	消費税含む

維持管理費	式		1,450	消費税含む
-------	---	--	-------	-------

事業費の内訳書

河川事業

事業名	重信川水系直轄河川改修事業(残事業費)
-----	---------------------

評価年度	H29	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式	1	1,942	
	本工事費		式	1	1,942	
		築堤	m			
		護岸	m			
		弱小堤補強盛土	m			
		堤防質的整備	km	0.4	360	局所洗掘対策
		堤防質的整備	km	15.6	1,582	浸透対策
		危機管理対策	式			
		危機管理型ハード対策	km			
	付帯工事費		式		0	
鉄道橋		箇所				
用地費及び補償費			式	1	140	
	用地費		式	1	140	
	補償費		式			
間接経費等					464	測量設計、事業車両費等
工事諸費					554	人件費、消耗品費等
事業費 計					3,100	消費税含む

維持管理費	式		1,016	消費税含む
-------	---	--	-------	-------

様式－7 チェックシート

費用便益分析チェックシート

事業名: 重信川直轄河川改修事業

記入日: 平成29年10月

項 目			チェック欄	内 容	
共通事項	基準年度	基準年度を評価年度としているか	☒	平成29年度	
	評価対象期間	全体事業における評価対象期間は整備期間+50年間となっているか	☒	平成20年～平成99年 (整備期間平成20年～平成49年)	
		残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間+50年間となっているか	☒	平成30年～平成99年	
氾濫原の資産等	人口・世帯数	数量等の根拠となる統計資料は、最新版を適用しているか	☒	国勢調査平成22年版	
	産業分類別従業者数		☒	経済センサス基礎調査平成26年版	
	農漁家数		☒	国勢調査平成22年版	
	延床面積		☒	メッシュデータ平成22年版 (財)日本建設情報総合センター	
	水田・畑面積		☒	国土数値情報 平成26年版 (土地利用細分メッシュデータ) 国土交通省国土政策局国土情報課	
	資産評価単価	家屋1㎡評価額	各種資産評価単価は、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」を適用しているか	☒	平成29年2月版
		家庭用品評価額		☒	平成29年2月版
		事業所償却・在庫資産		☒	平成29年2月版
		農漁家償却・在庫資産		☒	平成29年2月版
		農作物価格		☒	平成29年2月版
	被害率	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P49～P55記載の被害率を適用しているか	☒		
原単価	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P56～P58記載の原単価を適用しているか	☒			
不特定受益量の	算定方法	代替法により算定しているか (代替法以外による計算も併せて実施し、代替法以外による計算結果を費用便益比に用いた場合は「その他」にその内容を記述すること)	☒		
	計上方法	代替法による計算結果を費用便益比に用いた場合、便益を整備期間中の各年度に計上する手法で行っているか	☒		
算定条件	社会的割引率	費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	☒		
		便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	☒		
	デフレーター	費用について、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか	☒	平成29年2月版	
	感度分析	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費(基準年度の翌年度以降の事業費)±10%の感度分析を行っているか	☒		
		残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期(基準年度の翌年度以降の工期)±10%の感度分析を行っているか	☒		
		残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、資産±10%の感度分析を行っているか	☒		
その他	[上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること]				

平成22年12月版