

資料－2

平成23年度 第1回

北陸地方整備局

事業評価監視委員会

# 河川事業の再評価資料

〔手取川直轄河川改修事業〕

平成23年7月

北陸地方整備局

## 目 次

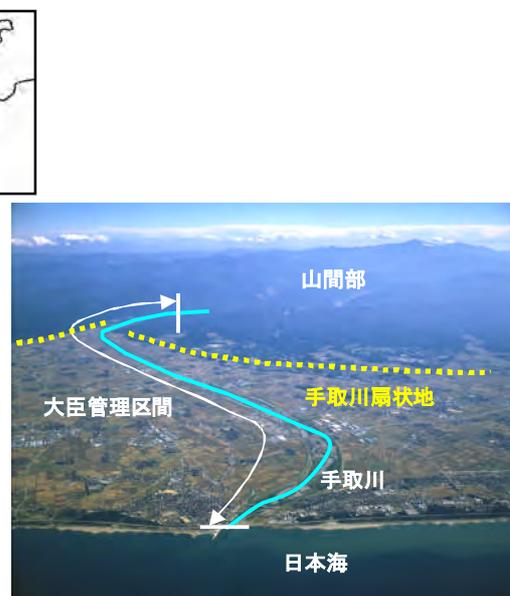
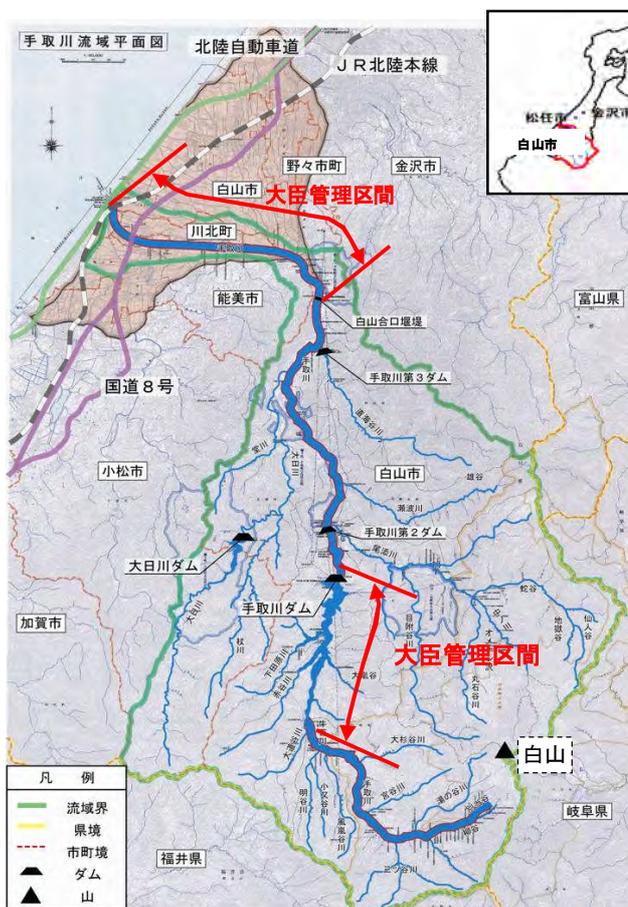
1. 河川の概要 .....	1
1) 流域の概要 .....	1
2) 主要な災害 .....	3
2. 事業概要 .....	6
1) 事業の経緯 .....	6
2) 改修の変遷 .....	6
3) 治水計画の概要 .....	7
3. 今後の河川改修事業 .....	11
1) 今後の整備内容 .....	11
2) 当面の河川改修事業の内容、整備手順 .....	11
4. 事業の投資効果 .....	13
1) 費用対効果分析（費用対便益） .....	13
2) はん濫シミュレーション結果 .....	19
3) コスト縮減の取り組み .....	22
5. 事業を巡る社会情勢等 .....	22
1) 地域の開発状況 .....	23
2) 地域の協力体制 .....	24
3) 関連事業との整合 .....	24
6. 対応方針 .....	25

# 1. 河川の概要

## 1) 流域の概要

手取川は、河口から水源までの平均河床勾配が 1/27 の急流河川であり、下流部白山市鶴来大国町付近を扇の要とする扇状地を流れる。扇状地区間では洪水時に交互砂州の移動等が発生し、河岸侵食が著しい。また、扇状地河道の一部では天井川区間を有しており、洪水時にひとたび堤防が決壊すると、氾濫流が扇状地末端まで拡散する危険性を有している。

- 水源：石川県白山市の白山（標高 2,702m）
- 流域面積：809km<sup>2</sup>（山地：743km<sup>2</sup>、平地：66km<sup>2</sup>）
- 幹川流路延長：72.0km
- 大臣管理区間：17.3km（河川）、20.0km（ダム）
- 流域関係市町：3市2町（白山市、小松市、能美市、川北町、野々市町）
- 流域内人口：約3万8千人
- 年平均降水量：平野部 約2,300mm  
山地部 約2,900mm



河口から手取川上流を望む

手取川流域図



## 2) 主要な災害

手取川は、我が国有数の急流河川であり、多雨・豪雪地帯であることから、古くから水害が多発している。

特に、昭和9年7月11日に発生した洪水は、活発な梅雨前線による豪雨と残雪による融雪洪水も加わり大洪水となり、堤防が数カ所で破堤し、97名の人命が奪われ、2,113町歩の耕地が土砂により埋没したという記録が残されている。流量は既往最大の4,080m<sup>3</sup>/s（鶴来地点：推定）を記録し、被害額は当時の金額で約2,250万円と算定された。

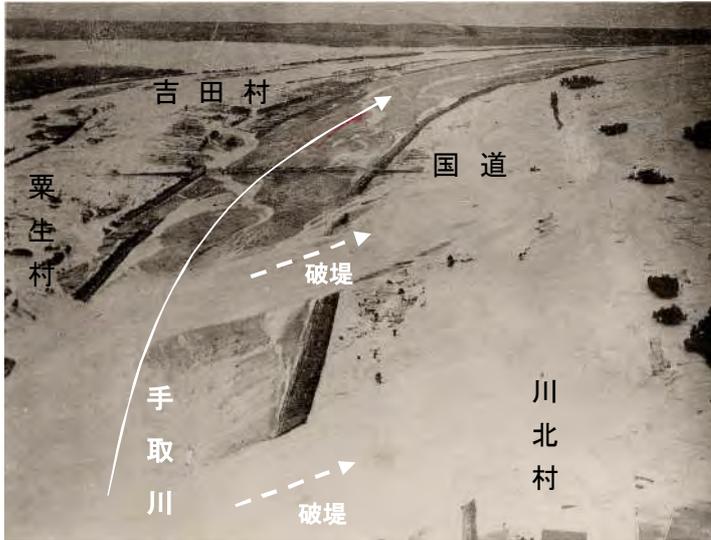
主要洪水一覧表

発生日月日（原因）	鶴来地点流量	被害状況
昭和9年7月11日 （梅雨前線）	4,100m <sup>3</sup> /s （注1）	既往最大の洪水 死者97名、行方不明15名、負傷者35名、 埋没耕地2,113町歩、流出耕地695町歩、 家屋の流出172戸、倒壊65戸、流出建物（住 居以外のもの）160棟、倒壊したもの40棟、 床上浸水家屋は586棟、手取川堤防の破堤 約18km（堤防全長の約3割）
昭和36年9月16日 （第二室戸台風）	4,000m <sup>3</sup> /s	床上浸水家屋57戸、田畑の浸水18ha
昭和39年7月8日 （梅雨前線）	2,900m <sup>3</sup> /s	一般被害なし 堤防の欠壊
昭和56年7月3日 （梅雨前線）	2,500m <sup>3</sup> /s (3,500m <sup>3</sup> /s)	一般被害なし 蛇籠の流出や護岸の欠壊
平成10年9月22日 （台風7号）	2,900m <sup>3</sup> /s (4,100m <sup>3</sup> /s)	一般被害なし 導流堤の洗掘破損、河岸の欠壊
平成18年7月18日 （梅雨前線）	2,235m <sup>3</sup> /s	西川・熊田川沿川で浸水被害発生

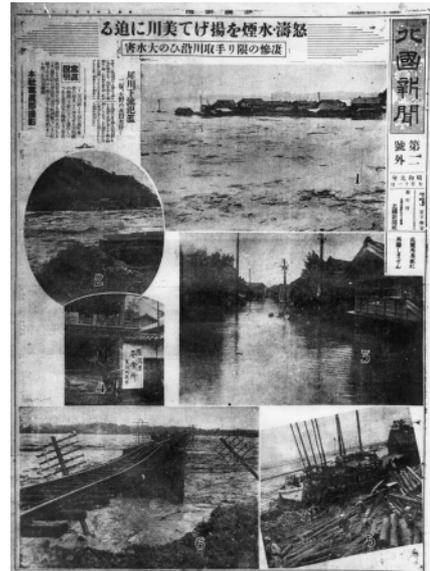
※ 注1：痕跡水位からの推定流量

※ 鶴来地点流量：下段（ ）は、手取川ダム（S55年完成）がなかった場合の推定流量

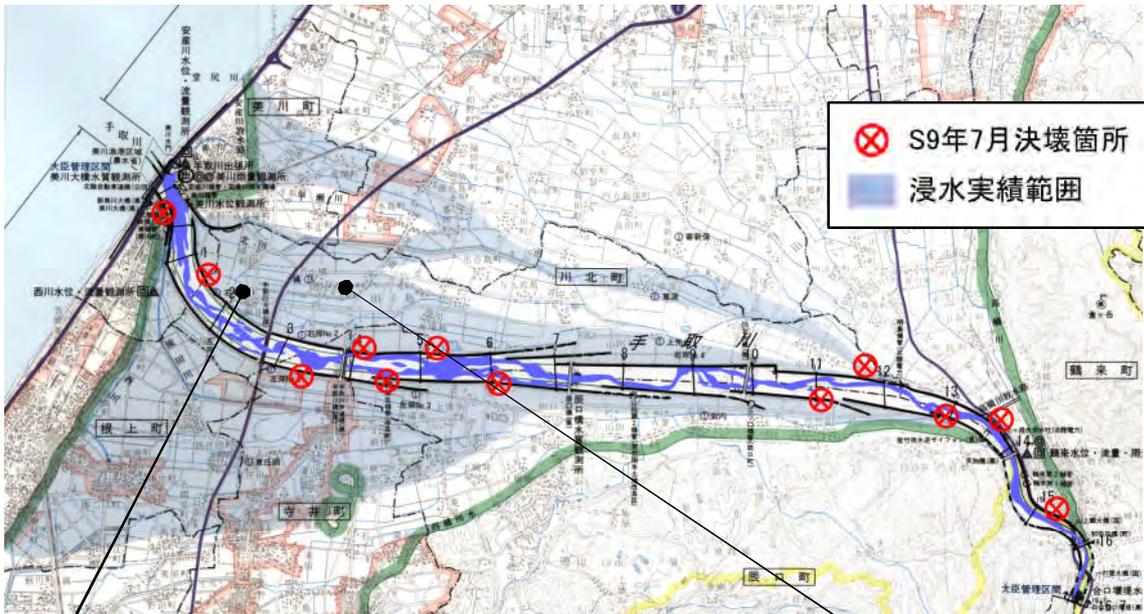
昭和9年(1934年)7月11日洪水



手取川の氾濫状況



北國新聞



氾濫流にのまれた町の様子(川北町 橘小学校付近)  
出典: 尾添川直轄砂防事業五十周年記念誌



洪水流木が堆積した川北村大字朝日の水田  
出典: 金沢工事事務所治水事業のあゆみ

平成 10 年(1998 年)9 月 22 日洪水

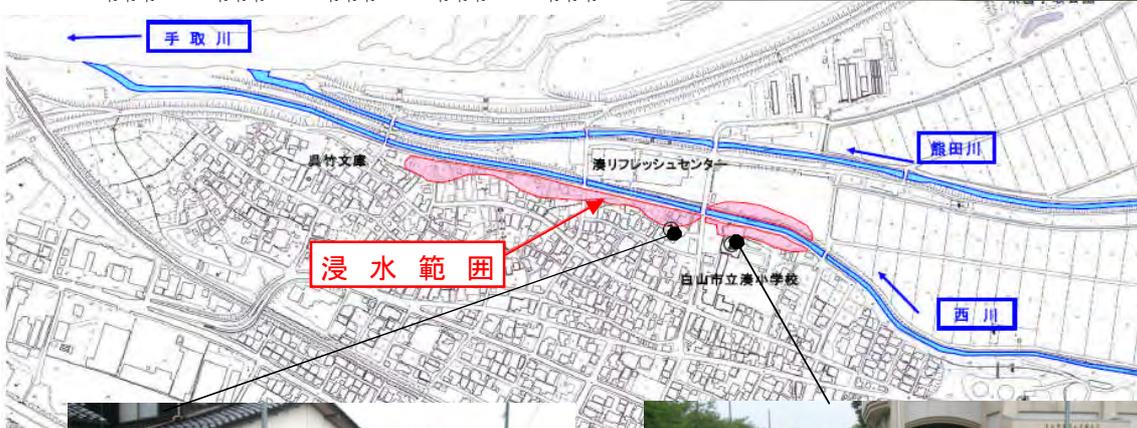
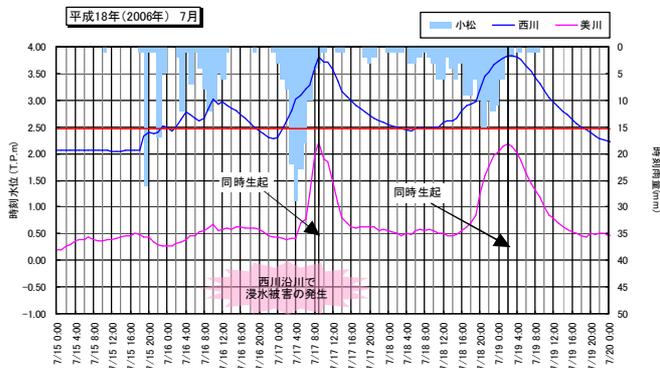


河口の導流堤流出状況



洪水の流出状況(白山合口堰堤)

平成 18 年(2006 年)7 月 18 日洪水



西川沿川の浸水状況

## 2. 事業概要

### 1) 事業の経緯

昭和 9 年(1934 年)	昭和 9 年 7 月洪水(推定流量:鶴来 4,080m <sup>3</sup> /s)を契機に手取川改修計画を策定(鶴来 4,500m <sup>3</sup> /s)
昭和 10 年(1935 年)	直轄河川として河川改修に着手
昭和 27 年(1952 年)	大日川ダム建設着手(昭和 43 年完成)
昭和 41 年(1966 年)	一級河川に指定
昭和 42 年(1967 年)	手取川水系工事实施基本計画策定(鶴来地点において計画高水流量 5,000m <sup>3</sup> /s で河川改修を実施) 上流ダム群の建設 弱小堤の嵩上げ、増幅 水衝部の護岸補強 導流堤による河口閉塞対策
昭和 49 年(1974 年)	手取川ダム建設着手(昭和 53 年完成)
平成 15 年(2003 年)	手取川水系河川整備基本方針策定
平成 18 年(2006 年)	手取川水系河川整備計画策定

### 2) 改修の変遷

手取川の河川改修事業は、明治 24～29 年におきた大水害を契機に、明治 29 年～35 年にかけて石川県により着手されたのが最初である。その後、昭和 9 年の大洪水を受けて新たな改修計画をたて、直轄改修事業として着手し、破堤箇所の復旧と旧堤の補強を進めると共に、昭和 9 年の出水規模と同じ 4,500m<sup>3</sup>/s を計画高水流量として抜本的な改修を展開してきた。

昭和 41 年には、基本高水流量 6,000m<sup>3</sup>/s、計画高水流量も 5,000m<sup>3</sup>/s と改訂し、上流ダム群による洪水調節流量 1,000m<sup>3</sup>/s として計画が見直され現在に至っている。



手取川ダム(昭和 53 年完成)

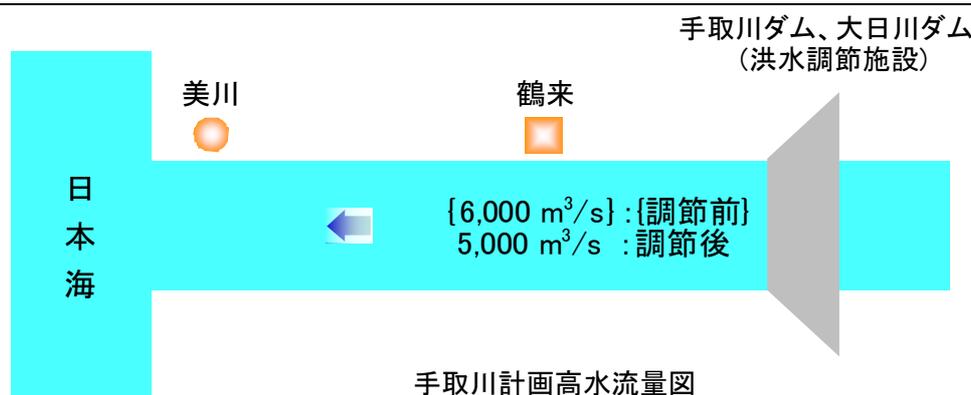
### 3) 治水計画の概要

#### (1) 手取川水系河川整備基本方針 (H15. 10 策定)

現計画は、平成 15 年 10 月に策定された。計画の概要は以下のとおりである。

○計画規模	:	1/100 確率
○計画雨量	:	316mm/日
○基本高水のピーク流量	:	6,000m <sup>3</sup> /s
○洪水調節施設による調節流量	:	1,000m <sup>3</sup> /s
○計画高水流量	:	5,000m <sup>3</sup> /s

(いずれも鶴来地点)



#### (2) 手取川水系河川整備計画 (H18. 12 策定)

「手取川水系河川整備計画(大臣管理区間)」は、平成 9 年の河川法改正を受けて、関係住民の意見を反映した治水・利水・環境の総合的で具体的な河川整備計画として、平成 18 年 12 月に策定した。

##### ① 策定の経緯

日付	内容	備考
H15. 10. 2	河川整備基本方針の決定	
H16. 2. 5、3. 19	設立準備会	流域委員会の構成・委員
H16. 6. 23	第 1 回流域委員会	規約、進め方、基本方針説明
H16. 9. 22	第 2 回流域委員会	現状と課題
H16. 10. 18、10. 25	第 3 回流域委員会	現地調査
H17. 1. 12	第 4 回流域委員会	現地調査を踏まえた現状と課題
H17. 6. 28	第 5 回流域委員会	整備メニュー、関係住民の意見把握手法
	河川整備計画素案の作成	
	関係住民意見聴取	住民説明会 7 会場、情報コーナー 31 箇所
H17. 8. 26	第 6 回流域委員会	整備計画素案 (整備目標、整備内容)
H18. 2. 20	第 7 回流域委員会	整備計画原案について
	河川整備計画原案の作成	
	県知事意見聴取・関係機関協議	
H18. 12. 13	河川整備計画の決定	

## ○ 住民説明会の開催状況

日付	会場	対象市町	出席者数
平成17年9月12日	かんぼの郷白山尾口	旧尾口村、旧白峰村	27名
9月15日	白山市鶴来総合文化会館「クレイン」	川北町、旧鶴来町、旧美川町	19名
9月16日	能美市根上文化会館	小松市、能美市	55名
9月20日	白山市吉野谷支所	旧吉野谷村、旧河内村、旧鳥越村	8名
9月21日	白山市市民交流センター	旧松任市、野々市町	12名

※その他、2箇所で開催団体説明会を実施し、計24名の出席があった。

※旧尾口村、旧白峰村、旧鶴来町、旧美川町、旧吉野谷村、旧河内村、旧鳥越村、旧松任市は、現在の白山市。

## ○ 関係住民の意見徴収結果

手取川水系河川整備計画（素案）に対する意見総数は217項目（138人）であった。内訳については以下の通り。（集約された意見については、回答を作成し金沢河川国道事務所ホームページにて公表）

### 関係住民の意見聴取結果

意見募集方法	実施期間	実施内容	集約数
ハガキ付きチラシの配布	H17.8.26～H18.5.1	手取川流域5市町 108,800枚 配布	171項目 (99人)
ホームページ	H17.8.26～H18.5.1	金沢河川国道事務所、石川県、 流域5市町（7箇所開設）	14項目 (8人)
情報コーナー	H17.9.1～H17.10.31	市役所、図書館、公民館等 (31箇所開設)	32項目 (31人)

## ② 河川整備の基本理念

「加賀平野を潤し、白山の豊かな恵みを未来につなぐ“母なる手取川”」を河川整備の基本理念とし、下記の項目を基本に手取川の川づくりを実践する。

### ●安全、安心な『かわづくり』

急流河川である手取川での洪水氾濫から流域住民の生命と財産を守るため、住民参加による安全で安心な『かわづくり』を目指す。

### ●白山と手取川の恵みを伝える『ふるさとづくり』

清流手取川がもたらす恩恵を守り継承する『かわづくり』を通じて、魅力と活力のある『ふるさとづくり』を目指す。

### ●手取川を心の郷里とする『ひとづくり』

サケやアユに代表される優れた自然を保全しつつ、地域の文化を踏まえた魅力ある河川空間の整備や、川を中心としたネットワーク等の構築を通じて、歴史、文化、先人の知恵、技術の伝承を目指す。

### ③ 河川整備計画の目標

#### 【流下能力の向上】

手取川の洪水氾濫から沿川地域を防御するため、手取川水系河川整備基本方針で定めた計画高水流量（鶴来地点：5,000m<sup>3</sup>/s）を計画高水位（H.W.L）以下で流下させ、氾濫被害の防止を図る。



手取川水系河川整備計画高水流量図

#### 【急流河川の特徴を踏まえた堤防強化】

急流河川における洪水特有の強いエネルギーに対する堤防の安全性を確保するため、特に危険な区間について整備を進め、氾濫被害の防止を図る。

#### 【流況の改善】

河川及び流域における諸調査等を踏まえ、手取川が有すべき水量を明らかにし、その水量の確保に努める。



洪水による河岸侵食状況

(平成 16 年 10 月 20 日 台風 23 号出水被災箇所：川北町舟場島地先 右岸 4.6k 付近)

#### 【多様な生物の生息・生育環境の保全】

手取川扇状地における急流河川の特徴を踏まえ、バランスのとれた河川環境の保全が図られるよう配慮しつつ、石川県の名の由来となった手取川の原風景である石の河原の復元に向け取り組む。



昭和 43 年と平成 7 年の航空写真による河道の変遷  
(6k~8k 付近)

#### ④ 主な整備メニュー

##### 【流下能力の向上】

手取川水系河川整備基本方針で定めた計画高水流量（鶴来地点：5,000m<sup>3</sup>/s）を流下させることを目標に整備を進める。

##### ○ 下流部の流下能力不足解消

流下能力が不足している手取川大橋（2.6k地点）より下流について、以下の整備メニューを実施する。

- ①樹木群の計画的伐採、②低水護岸（重要水防箇所の整備）、③河床掘削、④砂州の状況に応じて河床掘削

##### ○ 樋門設置

支川熊田川・西川の合流部（0.8k～1.0k付近）について、手取川本川の外水氾濫を防止するため樋門を新設する。

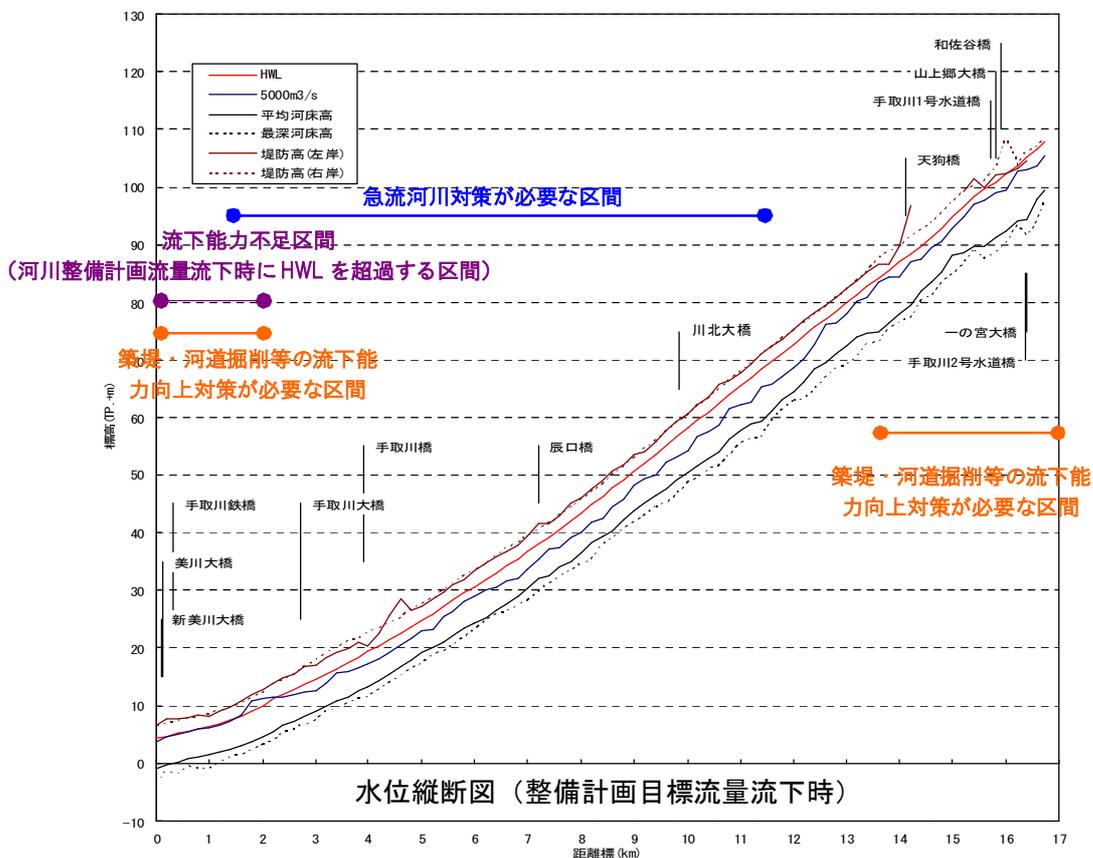
##### ○ 弱小堤対策

本堤の完成していない箇所については、堤防を完成させる。

##### 【急流河川の特徴を踏まえた堤防強化】

急流河川における洪水特有の強いエネルギーに対する堤防の安全性を確保するため、計画的に堤防の急流河川対策を進める。整備にあたっては、最大限効果が発揮できるよう、背後地のダメージポテンシャルが高く、緊急性の高い区間から順次実施する。

- ① 前腹付け工（盛土等）・・・流下能力が確保できる箇所
- ② 根継護岸工・・・流下能力が確保できない箇所



### 3. 今後の河川改修事業

#### 1) 今後の整備内容

<p>○下流部の流下能力不足解消          流下能力が不足している手取川大橋（2.6k 地点）より下流について、以下の整備メニューを実施する。</p> <p>① 樹木群の計画的伐採、② 河床掘削</p> <p>○樋門設置          支川熊田川・西川の合流部（0.8k～1.0k 付近）について、手取川本川の外水氾濫を防止するため樋門を新設する。</p> <p>○弱小堤対策          本堤の完成していない箇所については、堤防を完成させる。</p> <p>○急流河川対策</p>
--

#### 2) 当面の河川改修事業の内容、整備手順

##### 【当面の事業内容】

当面の事業として、河川整備計画における整備メニューのうち、部分的な河道掘削、重要水防箇所の水衝部で危険な箇所や堤防安全度評価、想定被害額から優先された急流河川対策を平成 29 年までの 6 年間で整備する。

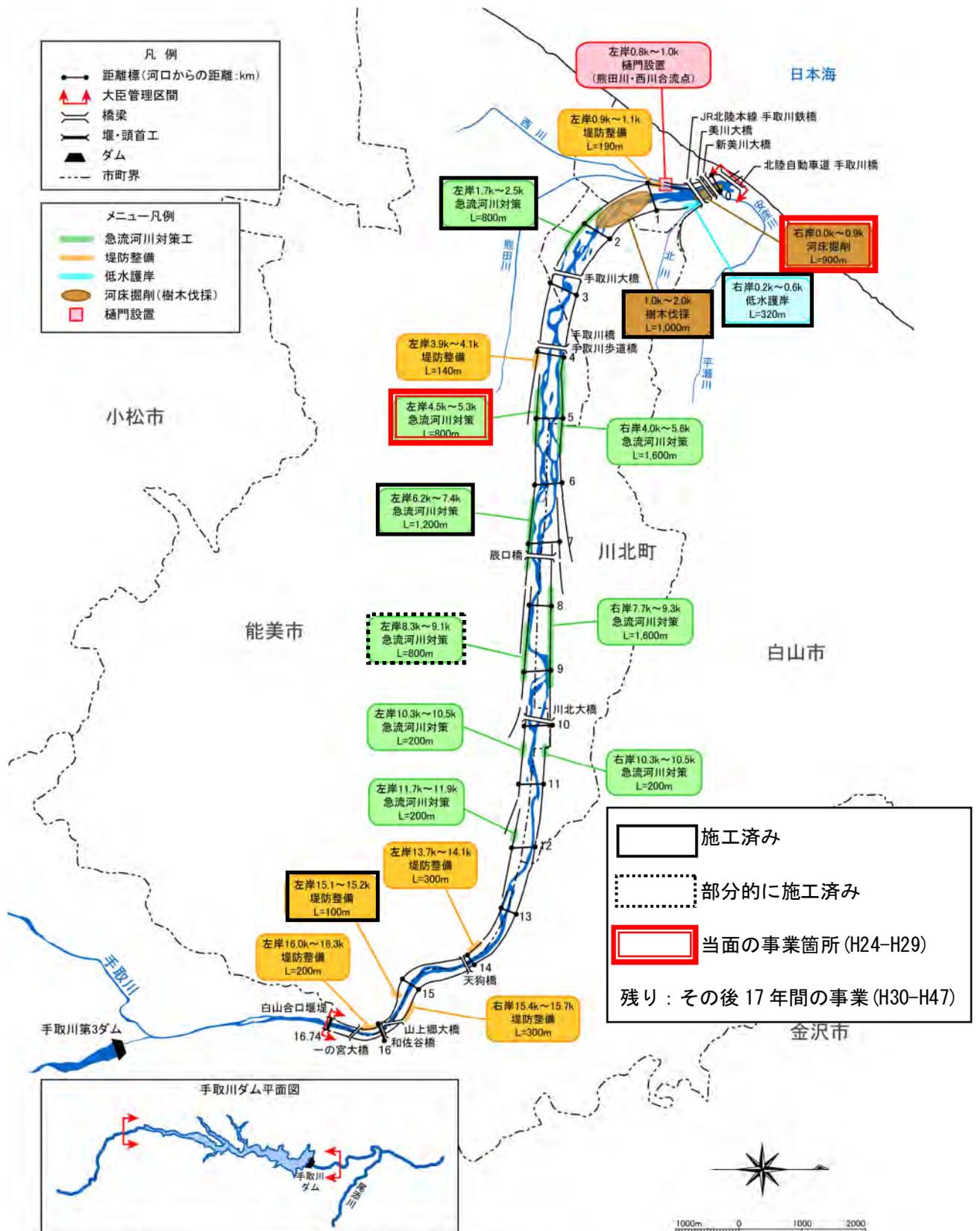
##### 【重点改修箇所】

- ① 手取川本川水位の上昇により、越水の危険性が高くなる支川への影響を軽減することができる区間
- ② 資産が集中し、被害ポテンシャルが大きい区間

##### 【河道整備の手順】

整備メニュー	6 年間 (平成 24 年～平成 29 年)	18 年間 (平成 30 年～平成 47 年)
① 河口部の部分掘削・急流河川対策	→	
② 河口部掘削・樋門設置・築堤・急流河川対策		→

河川整備計画の整備工程



河川整備計画施工箇所位置図

## 4. 事業の投資効果

### 1) 費用対効果分析（費用対便益）

#### ○河川整備計画全体

総費用(C) = 84 億円、総便益(B) = 5,058 億円、 $B/C = 60.4$

#### ○河川整備計画残事業

総費用(C) = 59 億円、総便益(B) = 1,773 億円、 $B/C = 29.9$

#### ○当面 6 年間の事業

総費用(C) = 16 億円、総便益(B) = 1,312 億円、 $B/C = 81.0$

#### ○費用対便益の感度分析

項目	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
河川整備計画全体	57.1	64.0	60.2	60.4	66.3	54.5
河川整備計画残事業	27.6	32.5	30.1	29.9	32.8	27.0

### 治水経済調査の基本的な考え方

堤防や急流河川対策などの治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対効果を計測することを目的として実施。

### 治水施設の整備による便益

- ・ 水害により生じる人命被害と直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加（便益）
- ・ 水害が減少することによる土地の生産性向上に伴う便益
- ・ 治水安全度向上に伴う精神的な安心感

※上記のうち、便益として換算できるもののみ考慮

### 治水施設の整備費用

- ・ 現在まで投資した費用
- ・ 今後投資する費用
- ・ 完成後、維持管理に要する費用（評価期間 50 年と想定）

## 治水経済調査を行うにあたっての想定

---

### ①被害防止便益算定の際の想定

- ・ 氾濫区域内の資産
- ・ 水害から通常为社会経済活動に戻るための時間
- ・ 破堤地点、洪水規模
- ・ 被害防止便益の算定に用いる資産等の基礎数量や被害率等

### ②治水施設の費用算定の際の想定

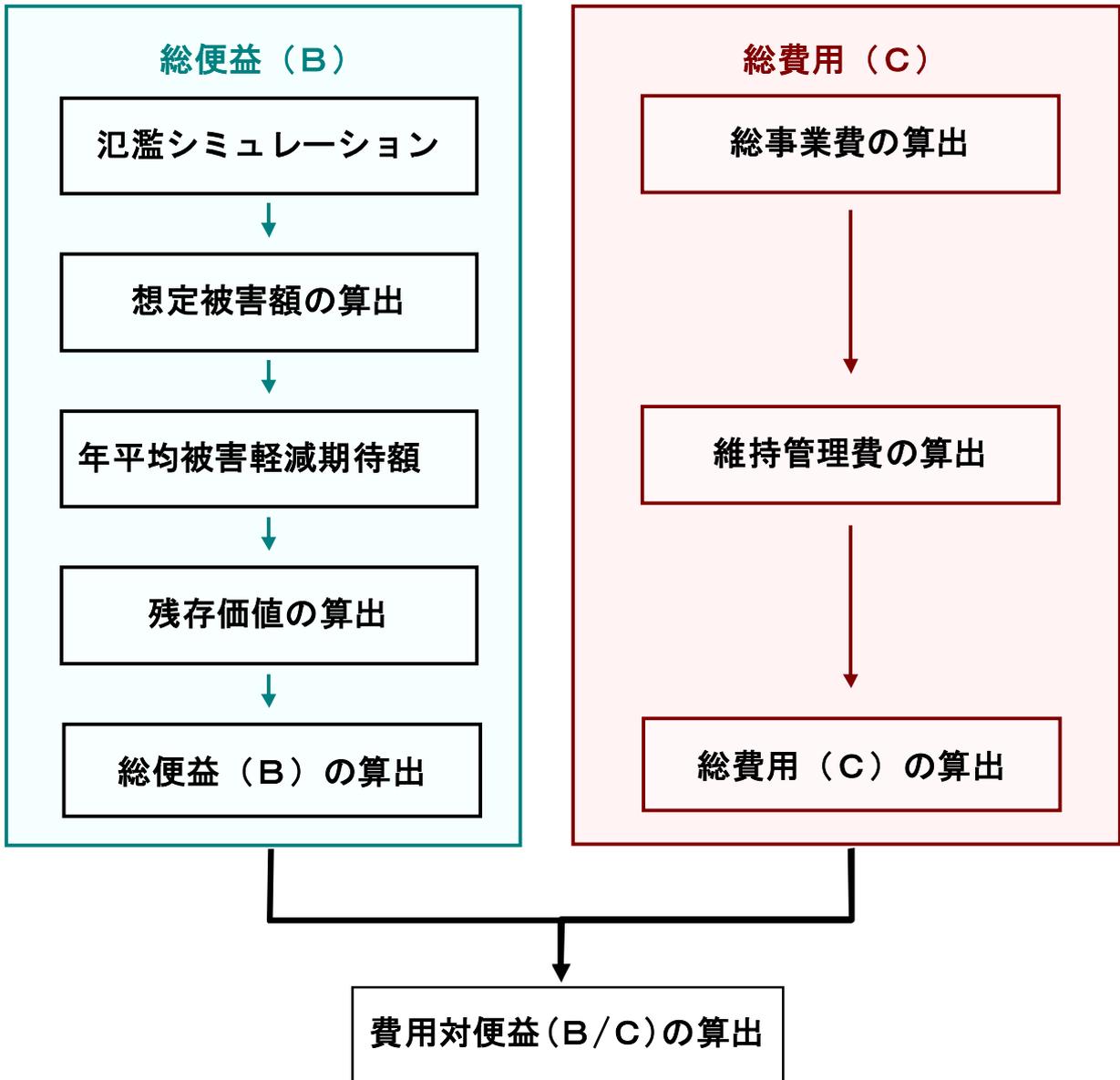
- ・ 整備に要する期間、投資計画

■ 治水事業の主な評価

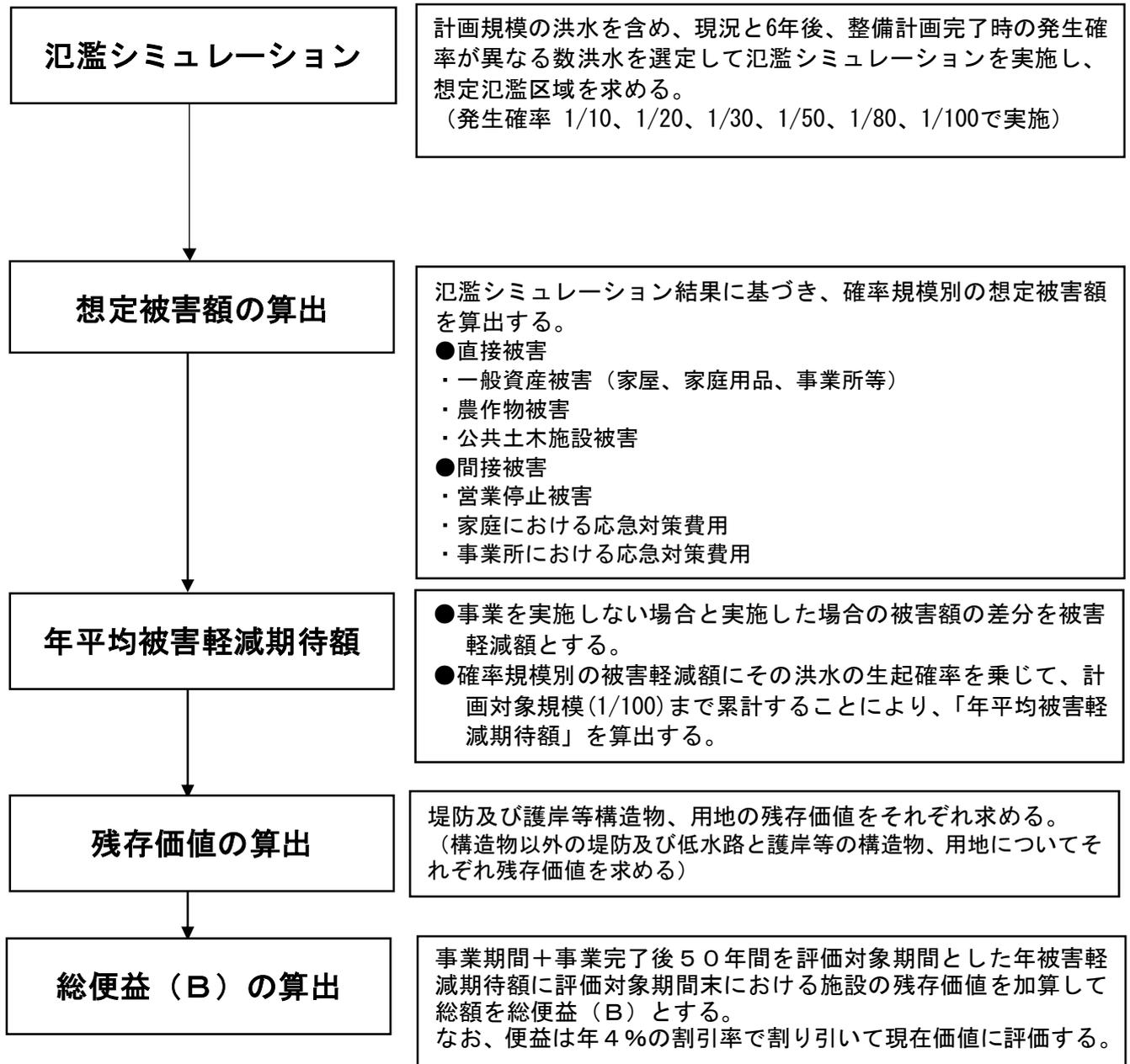
分類				効果（被害）の内容	
被害防止便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	浸水による家屋等の被害
			家庭用品	家財・自動車の浸水被害、ただし、美術品や貴金属等は算定していない	
			事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
			事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害	
			農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害	
			農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害	
		農産物被害	浸水による農作物の被害		
		公共土木施設等被害	道路、橋梁、下水道、都市施設、電力、ガス、水道、鉄道、電話、農地、農業用施設等	公共土木施設、公益事業施設、農地、水路等の農業用施設等の浸水被害	
		人身被害抑止効果	人命損傷		
		間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止被害	家計
	事業所				浸水した事業所の生産の停止・停滞（生産高の減少）
	公共・公益サービス				公共・公益サービスの停止・停滞
	事後的被害抑止効果		応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
				事業所	家計と同様の被害
				国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
			交通途絶による被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
			ライフライン切断による波及被害	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
	営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害		
	精神的被害抑止効果		資産被害に伴うもの	資産の被害による精神的打撃	
		稼働被害に伴うもの	稼働被害に伴う精神的打撃		
人身被害に伴うもの		人身被害に伴う精神的打撃			
事後的被害に伴うもの		清掃労働等による精神的打撃			
波及被害に伴うもの		波及被害に伴う精神的打撃			
高度化便益				治水安全度の向上による地価の上昇等	

: 便益算定に計上している項目

■ 費用対便益 (B/C) の算出の流れ



## ■ 総便益（B）の算出

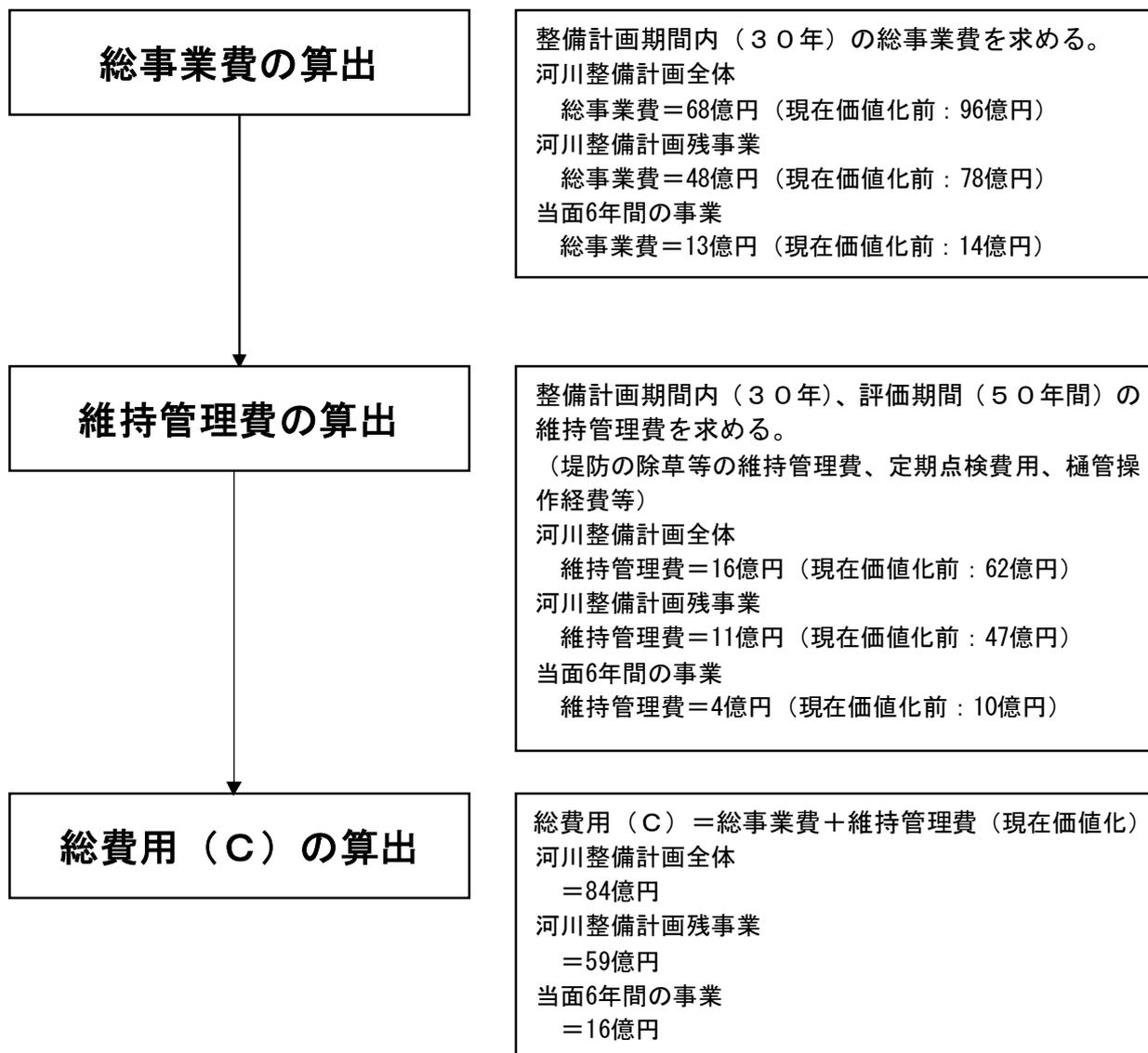


全体事業	総便益(B)	5,058 億円
・一般資産		1,830 億円
・農作物被害		7 億円
・公共土木施設被害		3,100 億円
・営業停止		45 億円
・間接被害		
家庭における応急対策		29 億円
事業賞における応急対策		45 億円
・残存価値		1 億円

残事業	総便益(B)	1,773 億円
・一般資産		640 億円
・農作物被害		3 億円
・公共土木施設被害		1,083 億円
・営業停止		19 億円
・間接被害		
家庭における応急対策		12 億円
事業賞における応急対策		14 億円
・残存価値		2 億円

当面6年間	総便益(B)	1,312 億円
・一般資産		473 億円
・農作物被害		2 億円
・公共土木施設被害		802 億円
・営業停止		13 億円
・間接被害		
家庭における応急対策		8 億円
事業賞における応急対策		12 億円
・残存価値		0.8 億円

## ■ 総費用（C）の算出



※ 総費用については、年 4%の割引率で割り引いて現在価値化する。

※ 四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

## 2) はん濫シミュレーション結果

平成23年度末での治水施設の整備状況下で、手取川の整備計画対象区間ではん濫したと想定すると、白山市街地、能美市街地が浸水し、甚大な被害が発生する。

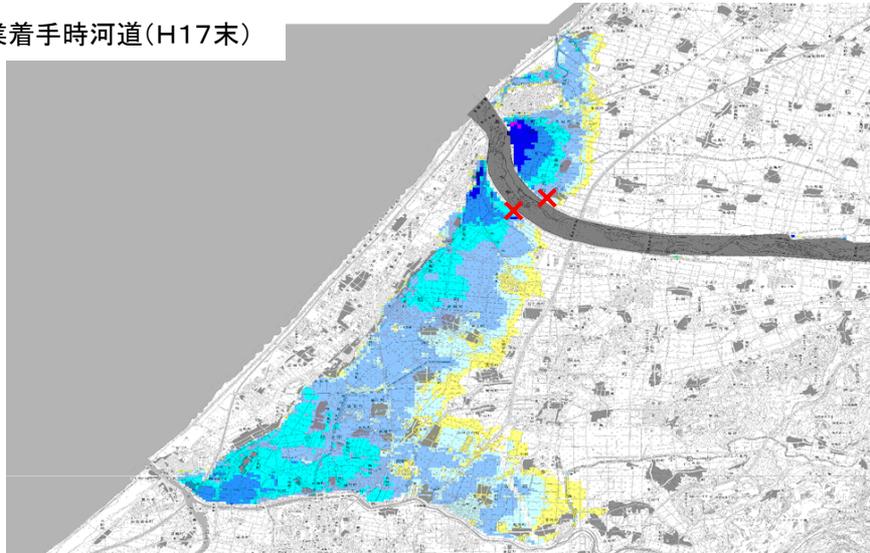
### ○河川整備計画による整備前後のはん濫区域、被害額相違

河川整備計画 全体事業 (事業着手時河道→整備計画河道)

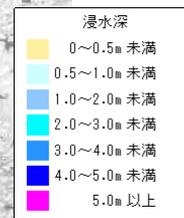
1/30 確率規模

	事業着手時河道	整備計画河道
総被害額(億円)	4,374	10 ( -4,364 )
被災人口(人)	20,144	0 ( -20,144 )
床下浸水戸数(戸)	5,407	0 ( -5,407 )
床上浸水戸数(戸)	968	0 ( -968 )
浸水面積(km <sup>2</sup> )	22.6	0.3 ( -22.3 )

事業着手時河道(H17末)



整備計画河道(H47末)

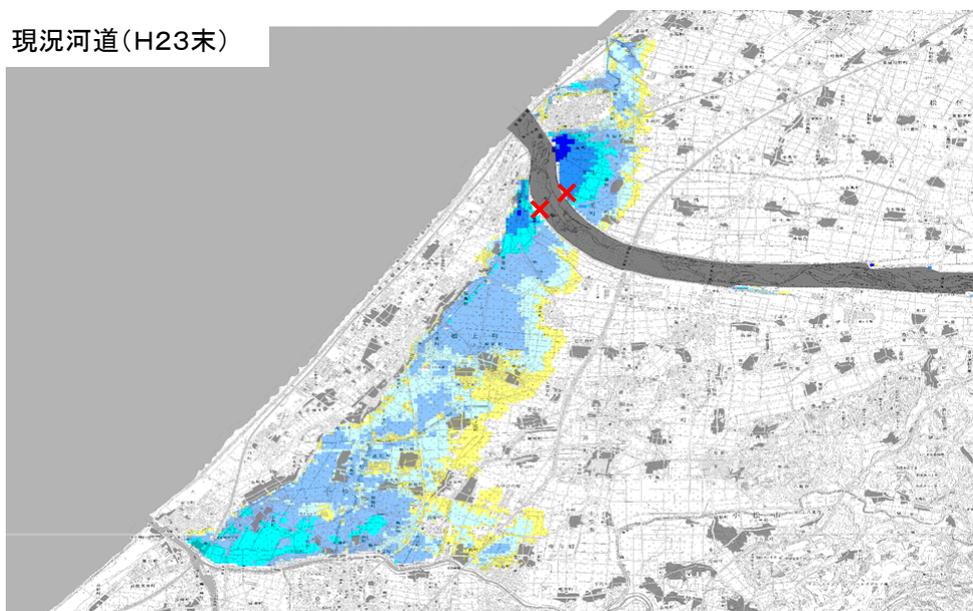


河川整備計画 残事業 (現況河道→整備計画河道)

1/30 確率規模

	H23現況河道		整備計画河道
総被害額(億円)	2,570		10 ( <b>-2,559</b> )
被災人口(人)	15,357		0 ( <b>-15,357</b> )
床下浸水戸数(戸)	3,498	→	0 ( <b>-3,498</b> )
床上浸水戸数(戸)	1,375		0 ( <b>-1,375</b> )
浸水面積(km2)	17.6		0.3 ( <b>-17.3</b> )

現況河道(H23末)



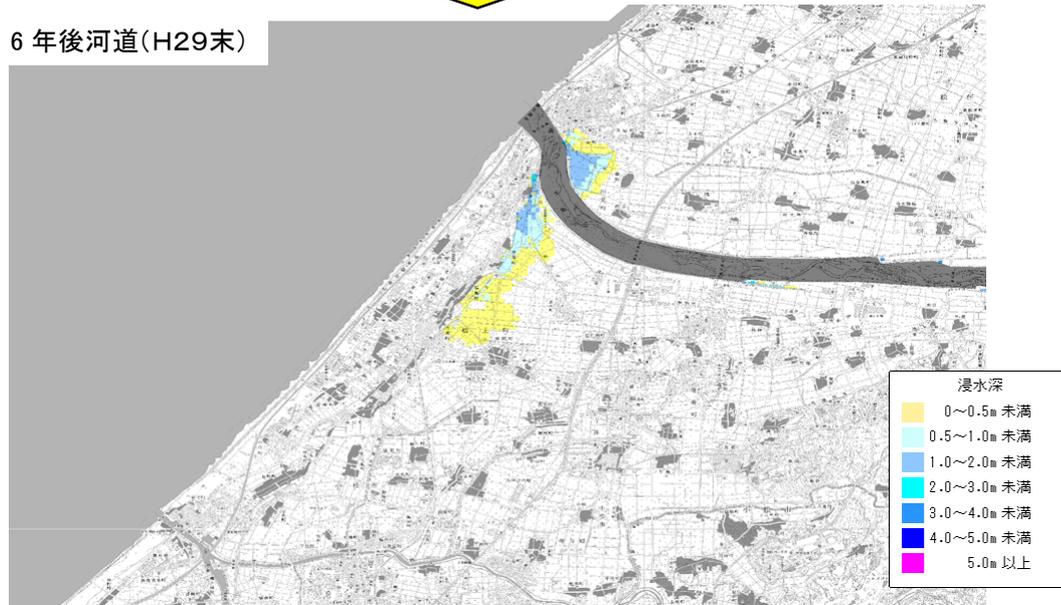
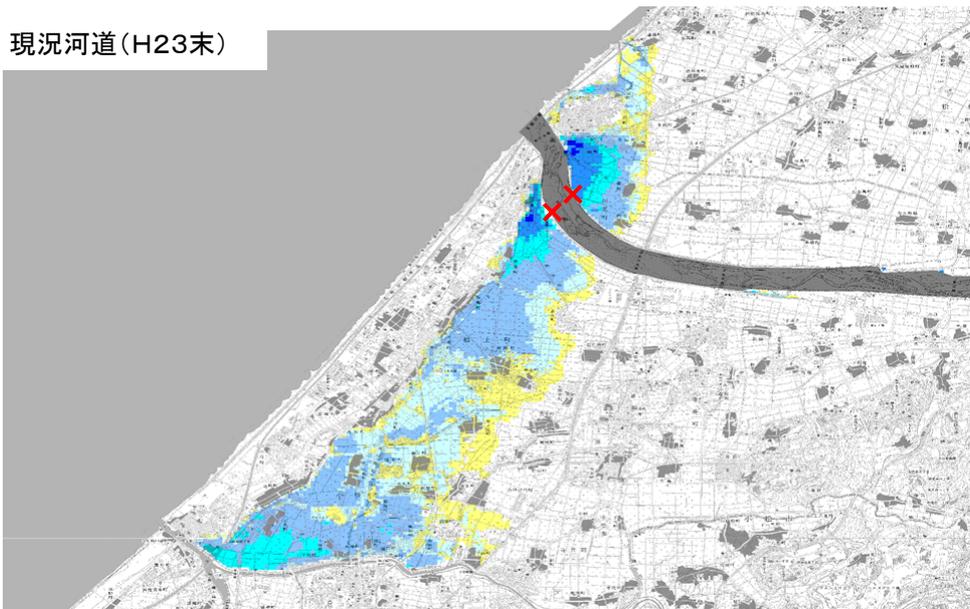
整備計画河道(H47末)



○ 当面の事業整備前後のはん濫区域、被害額相違

1/20 確率規模

	現況河道(H23末)	6年後河道(H29末)
総被害額(億円)	2,256	154 ( <b>-2,102</b> )
被災人口(人)	14,408	1,232 ( <b>-13,176</b> )
床下浸水戸数(戸)	2,980	210 ( <b>-2,770</b> )
床上浸水戸数(戸)	1,494	197 ( <b>-1,297</b> )
浸水面積(km <sup>2</sup> )	16.3	2.3 ( <b>-14.0</b> )



### 3) コスト縮減の取り組み

河道掘削や樹木伐採により発生した土砂等については、急流河川対策の前腹付け盛土材として有効利用することで約 17% (0.7 億円) のコスト縮減を図っている。

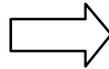


河道掘削や樹木伐採による発生土の有効利用



湊地区河道掘削

土砂の有効利用



急流河川対策  
(前腹付け盛土)

樹木伐採により発生した伐採木について、無償提供することで約 31% (年間 2 百万円) のコストを縮減している。



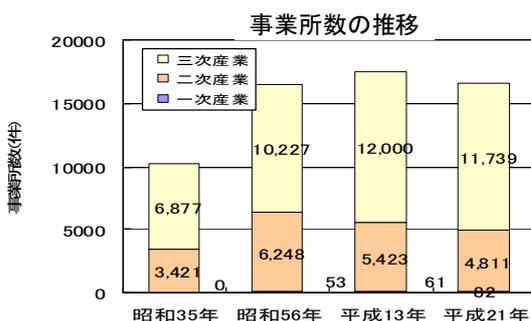
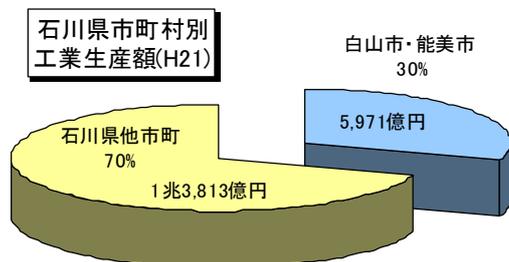
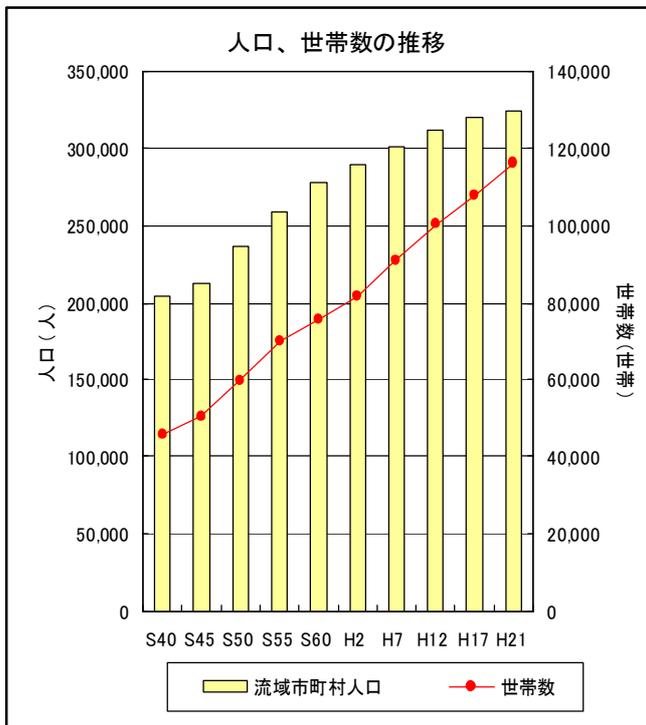
無償提供状況 (手取川灯台笹地先)

## 5. 事業を巡る社会情勢等

### 1) 地域の開発状況

手取川流域を含む白山市は、金沢市に次いで2番目の人口を有しており、ベッドタウンとして人口の増加、住宅都市化が進むとともに、工業都市としても成長している。

手取川流域の産業事業所数の推移については、上・中流域では大きく変化してはいないが、下流域では、手取川扇状地の伏流水を利用した飲料水や電子産業、繊維工場等の大型工場の企業立地に伴って、第二・三次産業の事業所数が大きく増加している。



## 2) 地域の協力体制

### ○沿川自治会

手取川の早期改修を望む要望が多い。

### ○白山市・能美市・川北町・小松市

洪水ハザードマップを作成・公表するなど、減災を目指したソフト対策も実施している。

### ○市民団体

河川愛護美化活動の一環として行われる「手取川クリーン大作戦」には毎年、周辺地域の加賀平野青年協議会や近隣の小中学校等から多数の参加者が集まり、河川敷やその周辺の清掃等を実施している。



白山市洪水避難地図（洪水ハザードマップ）平成 19 年 12 月



手取川クリーン大作戦の様子

## 3) 関連事業との整合

### ○総合学習への支援

川北町では毎年「手取川プラン」を作成し、手取川を学校教育、社会教育の場としている。その一環として行われている総合学習において、河川管理者も講師として参加している。



総合学習の様子

## 6. 対応方針

### ①事業の必要性に関する視点

- ・手取川は扇状地河道の地形条件と氾濫域の資産の増大から想定氾濫区域内人口約27.7万人、被害額約6,400億円（1/100洪水規模 H23.3末河道）と氾濫時の被害が甚大になることが想定されることから、今後とも洪水に対する安全度の向上を図るため、堤防整備、河道掘削、護岸を整備する必要がある。
- ・河川改修を行った場合の費用対便益は60.4である。
- ・災害時における自治体や地域の避難誘導體制の整備、ハザードマップの作成を支援する必要がある。

### ②事業の進捗の見込みに関する視点

- ・手取川の完成堤防の整備率は約80%であり、これまで危険な箇所から順次整備進捗を図ってきた。現在は河口部の流下能力が不足していることから、川の器の確保とともに、重要水防箇所の水衝部で危険な箇所における急流河川対策を実施してきている。治水事業の進捗に対する地元からの強い要望もあり、今後も引き続き計画的に事業を推進し、進捗を図ることとしている。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・引き続き新技術、施工計画の見直し等の代替案の検討により一層の建設コスト縮減に努める。

### ④対応方針（原案）

対応方針（原案） 事業継続

（理由）

手取川の想定氾濫区域内人口は約27.7万人におよび、氾濫区域内に白山市、能美市の中心街が含まれ、今後もさらに発展していくことが見込まれる。これら人命、財産を洪水被害から防御する手取川河川改修事業は白山市、能美市のみならず、石川県の基盤となる根幹的**社会資本整備事業**である。

安全・安心な川づくりについて、地域から早期完成が求められている。

事業の費用対便益（B/C）は、全体事業60.4である。

# 手取川河川改修事業

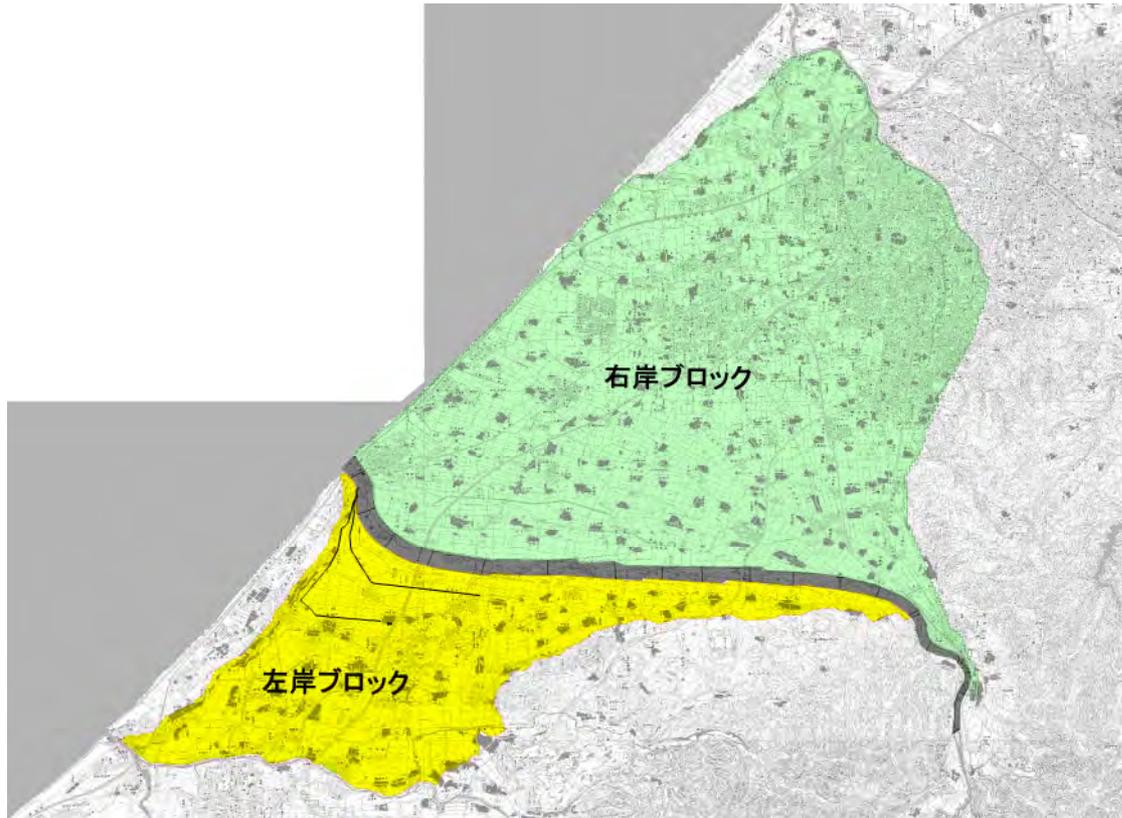
## 費用対便益

### [様式集]

- 様式-1 ブロック分割図
- 様式-2 資産データ
- 様式-3 被害額
- 様式-4 年平均被害軽減期待額
- 様式-5 費用対便益
- 様式-6 費用便益分析チェックシート
- 様式-7 事業費の内訳

様式-1 氾濫ブロック分割図

左岸1ブロック、右岸1ブロックの計2ブロックに分割される



様式-2 資産データ 水系名：手取川 河川名：手取川 国勢調査年：平成17年 事業所統計調査年：平成18年 百万円

汎濫ブロック	ブロック面積 (ha)	一般資産等基礎数量					一般資産額				農産物資産			備考					
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (人)	農漁家数 (戸)	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却		在庫	①小計	水稻	畑作物	②小計
左岸	5,741	41,320	13,106	18,778	883	978	3,141	14	647,122	195,638	64,614	45,000	781	183	953,338	3,548	15	3,563	956,901
右岸	15,705	235,782	85,124	106,605	4,326	2,579	7,245	95	2,530,413	1,271,781	374,392	232,066	3,936	923	4,413,511	8,204	97	8,301	4,421,812
合計	21,446	277,102	98,230	125,383	5,209	3,557	10,386	109	3,177,535	1,467,419	439,006	277,066	4,717	1,106	5,366,849	11,752	112	11,864	5,378,713







様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/10 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考				
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数
	償却	在庫	水稲	畑作物												
左岸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
右岸	234	0	0	236	7	0	0	0	0	399	641	0	0	0		
合計	234	0	0	236	7	0	0	0	0	399	641	0	0	0		

様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/20 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考				
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数
	償却	在庫	水稲	畑作物												
左岸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
右岸	333	0	1	337	9	0	0	0	0	572	917	0	0	0		
合計	333	0	1	337	9	0	0	0	0	572	917	0	0	0		

様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/30 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考				
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数
	償却	在庫	水稲	畑作物												
左岸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
右岸	380	0	2	385	10	0	0	0	0	654	1,049	0	0	0		
合計	380	0	2	385	11	0	0	0	0	654	1,049	0	0	0		

様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/50 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考											
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数							
	償却	在庫	水稲	畑作物																			
左岸	53,097	11,711	5,187	67	24	81,792	497	2	499	138,557	2,418	451	653	1,105	1,456	0	143,535	225,825	2,882	1,454	3,606		
右岸	36,643	16,671	8,570	4,828	69	23	66,803	295	1	295	113,166	2,001	620	536	1,156	2,048	0	118,372	185,470	8,052	1,729	736	3,006
合計	89,740	28,377	20,281	10,015	136	47	148,596	791	3	794	251,723	4,419	1,072	1,189	2,261	3,504	0	261,907	411,295	21,918	4,611	2,190	5,612

様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/80 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考											
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数							
	償却	在庫	水稲	畑作物																			
左岸	76,058	18,481	15,928	7,314	90	32	117,902	590	3	593	199,728	3,242	688	916	1,604	2,303	0	206,877	325,367	17,467	4,003	1,473	3,606
右岸	38,092	17,024	8,792	4,958	71	23	68,960	302	1	303	116,819	2,054	633	547	1,180	2,094	0	122,147	191,409	8,151	1,784	708	3,006
合計	114,150	35,505	24,720	12,272	161	55	186,862	892	4	896	316,547	5,296	1,321	1,463	2,784	4,397	0	329,024	516,777	25,618	5,787	2,181	6,612

様式-3 被害額(百万円) 水系名:手取川 河川名:手取川 流量規模:1/100 平成47年度未河道(整備計画河道)

氾濫ブ ロック	①一般資産額		②農産物資産(千円)		③公共土木 施設等被害 額	④営業停 止損失	⑤家庭に おける 代替活動 等	⑥事業所 における 応急 対策費用	⑦その他 の間接 被害	③+④+⑤+ ⑥+⑦小計	合計	備考											
	事業所資産		農産物資産									被災人口	床上浸水 戸数	床上浸水 戸数	被災人口	床上浸水 戸数							
	償却	在庫	水稲	畑作物																			
左岸	83,519	20,623	17,166	8,032	98	34	129,472	612	3	615	219,327	3,510	759	990	1,749	2,641	0	227,226	357,309	18,246	4,387	1,327	3,606
右岸	40,198	17,443	9,211	5,217	74	24	72,166	316	1	317	122,251	2,179	650	563	1,213	2,177	0	127,820	200,302	8,470	1,831	755	3,006
合計	123,717	38,066	26,377	13,249	172	58	201,638	928	4	932	341,578	5,689	1,409	1,553	2,962	4,818	0	355,046	557,611	26,716	6,218	2,082	6,612

：震源などからの氾濫のみ(破壊なし)

様式-4 年平均被害軽減期待額

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 全体事業

整備計画着手時→整備計画完了後

(単位：百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①事業着手 [H17年度末]	②事業完成後 [H47年度末]	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 8.1	0.123	0	0	0				
W=1/ 10	0.100	229,880	641	229,239	114,620	0.023	2,689	2,689
W=1/ 20	0.050	333,936	917	333,019	281,129	0.050	14,056	16,745
W=1/ 30	0.033	437,408	1,049	436,359	384,689	0.017	6,411	23,157
W=1/ 50	0.020	635,643	411,295	224,348	330,354	0.013	4,405	27,561
W=1/ 80	0.013	771,348	516,777	254,571	239,459	0.008	1,796	29,357
W=1/100	0.010	810,445	557,611	252,834	253,702	0.003	634	<b>29,991</b>

様式-5 費用対便益算定表

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 全体事業(整備計画着手時→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H18	-5	0	0		251	305	0	0	251	305			
	H19	-4	1,000	1,170		422	494	3	4	425	498			
	H20	-3	1,999	2,249		474	533	6	7	481	540			
	H21	-2	2,999	3,244		195	211	10	10	205	221			
	H22	-1	3,999	4,159		165	172	13	13	178	185			
	H23	0	4,999	4,999		240	240	16	16	256	256			
	H24	1	5,998	5,768		240	231	19	18	259	249			
	H25	2	6,998	6,470		240	222	22	21	262	243			
	H26	3	7,998	7,110		240	213	26	23	266	236			
	H27	4	8,997	7,691		240	205	29	25	269	230			
	H28	5	9,997	8,217		240	197	32	26	272	223			
	H29	6	10,997	8,691		240	190	35	28	275	218			
	H30	7	11,997	9,116		355	270	38	29	393	299			
	H31	8	12,996	9,496		355	259	42	30	397	289			
	H32	9	13,996	9,833		355	249	45	31	400	280			
	H33	10	14,996	10,131		355	240	48	32	403	272			
	H34	11	15,995	10,390		355	231	51	33	406	264			
	H35	12	16,995	10,615		355	222	54	34	409	256			
	H36	13	17,995	10,807		355	213	58	35	413	248			
	H37	14	18,995	10,969		355	205	61	35	416	240			
	H38	15	19,994	11,102		355	197	64	36	419	233			
	H39	16	20,994	11,209		355	190	67	36	422	226			
	H40	17	21,994	11,291		355	182	70	36	425	218			
	H41	18	22,993	11,350		355	175	74	36	429	211			
	H42	19	23,993	11,388		355	168	77	36	432	204			
	H43	20	24,993	11,406		355	162	80	37	435	199			
	H44	21	25,993	11,406		355	156	83	37	438	193			
	H45	22	26,992	11,390		356	150	86	36	442	186			
	H46	23	27,992	11,357		356	144	90	36	446	180			
	H47	24	28,992	11,310		356	139	93	36	449	175			
	H48	25	29,991	11,250				96	36	96	36			
	H49	26	29,991	10,818				96	35	96	35			
	H50	27	29,991	10,402				96	33	96	33			
	H51	28	29,991	10,001				96	32	96	32			
	H52	29	29,991	9,617				96	31	96	31			
	H53	30	29,991	9,247				96	30	96	30			
	H54	31	29,991	8,891				96	28	96	28			
	H55	32	29,991	8,549				96	27	96	27			
	H56	33	29,991	8,220				96	26	96	26			
	H57	34	29,991	7,904				96	25	96	25			
	H58	35	29,991	7,600				96	24	96	24			
	H59	36	29,991	7,308				96	23	96	23			
	H60	37	29,991	7,027				96	22	96	22			
	H61	38	29,991	6,757				96	22	96	22			
	H62	39	29,991	6,497				96	21	96	21			
	H63	40	29,991	6,247				96	20	96	20			
	H64	41	29,991	6,007				96	19	96	19			
	H65	42	29,991	5,776				96	18	96	18			
	H66	43	29,991	5,553				96	18	96	18			
	H67	44	29,991	5,340				96	17	96	17			
	H68	45	29,991	5,134				96	16	96	16			
	H69	46	29,991	4,937				96	16	96	16			
	H70	47	29,991	4,747				96	15	96	15			
	H71	48	29,991	4,565				96	15	96	15			
	H72	49	29,991	4,389				96	14	96	14			
	H73	50	29,991	4,220				96	14	96	14			
	H74	51	29,991	4,058				96	13	96	13			
	H75	52	29,991	3,902				96	12	96	12			
	H76	53	29,991	3,752				96	12	96	12			
	H77	54	29,991	3,607				96	12	96	12			
	H78	55	29,991	3,469				96	11	96	11			
	H79	56	29,991	3,335				96	11	96	11			
	H80	57	29,991	3,207				96	10	96	10			
	H81	58	29,991	3,084				96	10	96	10			
	H82	59	29,991	2,965				96	9	96	9			
	H83	60	29,991	2,851				96	9	96	9			
	H84	61	29,991	2,741				96	9	96	9			
	H85	62	29,991	2,636				96	8	96	8			
	H86	63	29,991	2,535				96	8	96	8			
	H87	64	29,991	2,437				96	8	96	8			
	H88	65	29,991	2,343				96	8	96	8			
	H89	66	29,991	2,253				96	7	96	7			
	H90	67	29,991	2,167				96	7	96	7			
	H91	68	29,991	2,083				96	7	96	7			
	H92	69	29,991	2,003				96	6	96	6			
	H93	70	29,991	1,926				96	6	96	6			
	H94	71	29,991	1,852				96	6	96	6			
	H95	72	29,991	1,781				96	6	96	6			
	H96	73	29,991	1,712				96	5	96	5			
	H97	74	29,991	1,646				96	5	96	5			
	合計		1,934,449	505,682	149	B= 505,831	9,580	6,765	6,192	1,614	15,772	C= 8,379	B/C= 60.4	B-C= 497,452

様式-5 費用対便益算定表(事業費+10%) 水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 全体事業(整備計画着手時→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H18	-5	0	0		251	305	0	0	251	305			
	H19	-4	1,000	1,170		422	494	3	4	425	498			
	H20	-3	1,999	2,249		474	533	6	7	481	540			
	H21	-2	2,999	3,244		195	211	10	10	205	221			
	H22	-1	3,999	4,159		165	172	13	13	178	185			
	H23	0	4,999	4,999		240	240	16	16	256	256			
	H24	1	5,998	5,768		264	254	19	18	283	272			
	H25	2	6,998	6,470		264	244	22	21	286	265			
	H26	3	7,998	7,110		264	235	26	23	290	258			
	H27	4	8,997	7,691		264	226	29	25	293	251			
	H28	5	9,997	8,217		264	217	32	26	296	243			
	H29	6	10,997	8,691		264	209	35	28	299	237			
	H30	7	11,997	9,116		391	297	38	29	429	326			
	H31	8	12,996	9,496		391	285	42	30	432	315			
	H32	9	13,996	9,833		391	274	45	31	435	305			
	H33	10	14,996	10,131		391	264	48	32	439	296			
	H34	11	15,995	10,390		391	254	51	33	442	287			
	H35	12	16,995	10,615		391	244	54	34	445	278			
	H36	13	17,995	10,807		391	235	58	35	448	270			
	H37	14	18,995	10,969		391	226	61	35	451	261			
	H38	15	19,994	11,102		391	217	64	36	455	253			
	H39	16	20,994	11,209		391	208	67	36	458	244			
	H40	17	21,994	11,291		391	200	70	36	461	236			
	H41	18	22,993	11,350		391	193	74	36	464	229			
	H42	19	23,993	11,388		391	185	77	36	467	221			
	H43	20	24,993	11,406		391	178	80	37	471	215			
	H44	21	25,993	11,406		391	171	83	37	474	208			
	H45	22	26,992	11,390		392	165	86	36	478	201			
	H46	23	27,992	11,357		392	159	90	36	481	195			
	H47	24	28,992	11,310		392	153	93	36	484	189			
	H48	25	29,991	11,250				96	36	96	36			
	H49	26	29,991	10,818				96	35	96	35			
	H50	27	29,991	10,402				96	33	96	33			
	H51	28	29,991	10,001				96	32	96	32			
	H52	29	29,991	9,617				96	31	96	31			
	H53	30	29,991	9,247				96	30	96	30			
	H54	31	29,991	8,891				96	28	96	28			
	H55	32	29,991	8,549				96	27	96	27			
	H56	33	29,991	8,220				96	26	96	26			
	H57	34	29,991	7,904				96	25	96	25			
	H58	35	29,991	7,600				96	24	96	24			
	H59	36	29,991	7,308				96	23	96	23			
	H60	37	29,991	7,027				96	22	96	22			
	H61	38	29,991	6,757				96	22	96	22			
	H62	39	29,991	6,497				96	21	96	21			
	H63	40	29,991	6,247				96	20	96	20			
	H64	41	29,991	6,007				96	19	96	19			
	H65	42	29,991	5,776				96	18	96	18			
	H66	43	29,991	5,553				96	18	96	18			
	H67	44	29,991	5,340				96	17	96	17			
	H68	45	29,991	5,134				96	16	96	16			
	H69	46	29,991	4,937				96	16	96	16			
	H70	47	29,991	4,747				96	15	96	15			
	H71	48	29,991	4,565				96	15	96	15			
	H72	49	29,991	4,389				96	14	96	14			
	H73	50	29,991	4,220				96	14	96	14			
	H74	51	29,991	4,058				96	13	96	13			
	H75	52	29,991	3,902				96	12	96	12			
	H76	53	29,991	3,752				96	12	96	12			
	H77	54	29,991	3,607				96	12	96	12			
	H78	55	29,991	3,469				96	11	96	11			
	H79	56	29,991	3,335				96	11	96	11			
	H80	57	29,991	3,207				96	10	96	10			
	H81	58	29,991	3,084				96	10	96	10			
	H82	59	29,991	2,965				96	9	96	9			
	H83	60	29,991	2,851				96	9	96	9			
	H84	61	29,991	2,741				96	9	96	9			
	H85	62	29,991	2,636				96	8	96	8			
	H86	63	29,991	2,535				96	8	96	8			
	H87	64	29,991	2,437				96	8	96	8			
	H88	65	29,991	2,343				96	8	96	8			
	H89	66	29,991	2,253				96	7	96	7			
	H90	67	29,991	2,167				96	7	96	7			
	H91	68	29,991	2,083				96	7	96	7			
	H92	69	29,991	2,003				96	6	96	6			
	H93	70	29,991	1,926				96	6	96	6			
	H94	71	29,991	1,852				96	6	96	6			
	H95	72	29,991	1,781				96	6	96	6			
	H96	73	29,991	1,712				96	5	96	5			
	H97	74	29,991	1,646				96	5	96	5			
	合計			505,682	161	B= 505,843	10,363	7,248	6,192	1,614	16,555	C= 8,862	B/C= 57.1	B-C= 496,981

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H18	-5	0	0		251	305	0	0	251	305			
	H19	-4	1,000	1,170		422	494	3	4	425	498			
	H20	-3	1,999	2,249		474	533	6	7	481	540			
	H21	-2	2,999	3,244		195	211	10	10	205	221			
	H22	-1	3,999	4,159		165	172	13	13	178	185			
	H23	0	4,999	4,999		240	240	16	16	256	256			
	H24	1	5,998	5,768		216	208	19	18	235	226			
	H25	2	6,998	6,470		216	200	22	21	238	221			
	H26	3	7,998	7,110		216	192	26	23	242	215			
	H27	4	8,997	7,691		216	185	29	25	245	210			
	H28	5	9,997	8,217		216	178	32	26	248	204			
	H29	6	10,997	8,691		216	171	35	28	251	199			
	H30	7	11,997	9,116		320	243	38	29	358	272			
	H31	8	12,996	9,496		320	233	42	30	361	263			
	H32	9	13,996	9,833		320	224	45	31	364	255			
	H33	10	14,996	10,131		320	216	48	32	368	248			
	H34	11	15,995	10,390		320	208	51	33	371	241			
	H35	12	16,995	10,615		320	200	54	34	374	234			
	H36	13	17,995	10,807		320	192	58	35	377	227			
	H37	14	18,995	10,969		320	185	61	35	380	220			
	H38	15	19,994	11,102		320	177	64	36	384	213			
	H39	16	20,994	11,209		320	171	67	36	387	207			
	H40	17	21,994	11,291		320	164	70	36	390	200			
	H41	18	22,993	11,350		320	158	74	36	393	194			
	H42	19	23,993	11,388		320	152	77	36	396	188			
	H43	20	24,993	11,406		320	146	80	37	400	183			
	H44	21	25,993	11,406		320	140	83	37	403	177			
	H45	22	26,992	11,390		320	135	86	36	407	171			
	H46	23	27,992	11,357		320	130	90	36	410	166			
	H47	24	28,992	11,310		320	125	93	36	413	161			
	H48	25	29,991	11,250				96	36	96	36			
	H49	26	29,991	10,818				96	35	96	35			
	H50	27	29,991	10,402				96	33	96	33			
	H51	28	29,991	10,001				96	32	96	32			
	H52	29	29,991	9,617				96	31	96	31			
	H53	30	29,991	9,247				96	30	96	30			
	H54	31	29,991	8,891				96	28	96	28			
	H55	32	29,991	8,549				96	27	96	27			
	H56	33	29,991	8,220				96	26	96	26			
	H57	34	29,991	7,904				96	25	96	25			
	H58	35	29,991	7,600				96	24	96	24			
	H59	36	29,991	7,308				96	23	96	23			
	H60	37	29,991	7,027				96	22	96	22			
	H61	38	29,991	6,757				96	22	96	22			
	H62	39	29,991	6,497				96	21	96	21			
	H63	40	29,991	6,247				96	20	96	20			
	H64	41	29,991	6,007				96	19	96	19			
	H65	42	29,991	5,776				96	18	96	18			
	H66	43	29,991	5,553				96	18	96	18			
	H67	44	29,991	5,340				96	17	96	17			
	H68	45	29,991	5,134				96	16	96	16			
	H69	46	29,991	4,937				96	16	96	16			
	H70	47	29,991	4,747				96	15	96	15			
	H71	48	29,991	4,565				96	15	96	15			
	H72	49	29,991	4,389				96	14	96	14			
	H73	50	29,991	4,220				96	14	96	14			
	H74	51	29,991	4,058				96	13	96	13			
	H75	52	29,991	3,902				96	12	96	12			
	H76	53	29,991	3,752				96	12	96	12			
	H77	54	29,991	3,607				96	12	96	12			
	H78	55	29,991	3,469				96	11	96	11			
	H79	56	29,991	3,335				96	11	96	11			
	H80	57	29,991	3,207				96	10	96	10			
	H81	58	29,991	3,084				96	10	96	10			
	H82	59	29,991	2,965				96	9	96	9			
	H83	60	29,991	2,851				96	9	96	9			
	H84	61	29,991	2,741				96	9	96	9			
	H85	62	29,991	2,636				96	8	96	8			
	H86	63	29,991	2,535				96	8	96	8			
	H87	64	29,991	2,437				96	8	96	8			
	H88	65	29,991	2,343				96	8	96	8			
	H89	66	29,991	2,253				96	7	96	7			
	H90	67	29,991	2,167				96	7	96	7			
	H91	68	29,991	2,083				96	7	96	7			
	H92	69	29,991	2,003				96	6	96	6			
	H93	70	29,991	1,926				96	6	96	6			
	H94	71	29,991	1,852				96	6	96	6			
	H95	72	29,991	1,781				96	6	96	6			
	H96	73	29,991	1,712				96	5	96	5			
	H97	74	29,991	1,646				96	5	96	5			
	合計			505,682	137	B= 505,819	8,797	6,288	6,192	1,614	14,989	C= 7,902	B/C= 64.0	B-C= 497,917

様式-5 費用対便益算定表(工期+10%)

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 全体事業(整備計画着手時→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
河川整備期間(32年)	H17	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H18	-5	0	0		251	305	0	0	251	305			
	H19	-4	937	1,096		422	494	3	4	425	498			
	H20	-3	1,874	2,109		474	533	6	7	480	540			
	H21	-2	2,812	3,041		195	211	9	10	204	221			
	H22	-1	3,749	3,899		165	172	12	12	177	184			
	H23	0	4,686	4,686		240	240	15	15	255	255			
	H24	1	5,623	5,407		222	213	18	17	240	230			
	H25	2	6,561	6,066		222	205	21	19	243	224			
	H26	3	7,498	6,666		222	197	24	21	246	218			
	H27	4	8,435	7,210		222	189	27	23	249	212			
	H28	5	9,372	7,703		222	182	30	25	252	207			
	H29	6	10,310	8,148		222	175	33	26	255	201			
	H30	7	11,247	8,547		275	209	36	27	311	236			
	H31	8	12,184	8,903		328	239	39	28	367	267			
	H32	9	13,121	9,219		328	230	42	30	370	260			
	H33	10	14,058	9,497		328	221	45	30	373	251			
	H34	11	14,996	9,741		328	213	48	31	376	244			
	H35	12	15,933	9,952		328	205	51	32	379	237			
	H36	13	16,870	10,132		328	197	54	32	382	229			
	H37	14	17,807	10,283		328	189	57	33	385	222			
	H38	15	18,745	10,408		328	182	60	33	388	215			
	H39	16	19,682	10,508		328	175	63	34	391	209			
	H40	17	20,619	10,585		328	168	66	34	394	202			
	H41	18	21,556	10,641		328	162	69	34	397	196			
	H42	19	22,494	10,676		328	156	72	34	400	190			
	H43	20	23,431	10,694		328	150	75	34	403	184			
	H44	21	24,368	10,694		328	144	78	34	406	178			
	H45	22	25,305	10,678		328	138	81	34	409	172			
	H46	23	26,243	10,647		328	133	84	34	412	167			
	H47	24	27,180	10,603		329	128	87	34	416	162			
	H48	25	28,117	10,547		329	123	90	34	419	157			
H49	26	29,054	10,480		329	119	93	34	422	153				
評価期間(50年)	H50	27	29,991	10,402				96	33	96	33			
	H51	28	29,991	10,001				96	32	96	32			
	H52	29	29,991	9,617				96	31	96	31			
	H53	30	29,991	9,247				96	30	96	30			
	H54	31	29,991	8,891				96	28	96	28			
	H55	32	29,991	8,549				96	27	96	27			
	H56	33	29,991	8,220				96	26	96	26			
	H57	34	29,991	7,904				96	25	96	25			
	H58	35	29,991	7,600				96	24	96	24			
	H59	36	29,991	7,308				96	23	96	23			
	H60	37	29,991	7,027				96	22	96	22			
	H61	38	29,991	6,757				96	22	96	22			
	H62	39	29,991	6,497				96	21	96	21			
	H63	40	29,991	6,247				96	20	96	20			
	H64	41	29,991	6,007				96	19	96	19			
	H65	42	29,991	5,776				96	18	96	18			
	H66	43	29,991	5,553				96	18	96	18			
	H67	44	29,991	5,340				96	17	96	17			
	H68	45	29,991	5,134				96	16	96	16			
	H69	46	29,991	4,937				96	16	96	16			
	H70	47	29,991	4,747				96	15	96	15			
	H71	48	29,991	4,565				96	15	96	15			
	H72	49	29,991	4,389				96	14	96	14			
	H73	50	29,991	4,220				96	14	96	14			
	H74	51	29,991	4,058				96	13	96	13			
	H75	52	29,991	3,902				96	12	96	12			
	H76	53	29,991	3,752				96	12	96	12			
	H77	54	29,991	3,607				96	12	96	12			
	H78	55	29,991	3,469				96	11	96	11			
	H79	56	29,991	3,335				96	11	96	11			
	H80	57	29,991	3,207				96	10	96	10			
	H81	58	29,991	3,084				96	10	96	10			
	H82	59	29,991	2,965				96	9	96	9			
H83	60	29,991	2,851				96	9	96	9				
H84	61	29,991	2,741				96	9	96	9				
H85	62	29,991	2,636				96	8	96	8				
H86	63	29,991	2,535				96	8	96	8				
H87	64	29,991	2,437				96	8	96	8				
H88	65	29,991	2,343				96	8	96	8				
H89	66	29,991	2,253				96	7	96	7				
H90	67	29,991	2,167				96	7	96	7				
H91	68	29,991	2,083				96	7	96	7				
H92	69	29,991	2,003				96	6	96	6				
H93	70	29,991	1,926				96	6	96	6				
H94	71	29,991	1,852				96	6	96	6				
H95	72	29,991	1,781				96	6	96	6				
H96	73	29,991	1,712				96	5	96	5				
H97	74	29,991	1,646				96	5	96	5				
H98	75	29,991	1,583				96	5	96	5				
H99	76	29,991	1,522				96	5	96	5				
	合計		491,851	138	B= 491,989	9,580	6,597	6,288	1,570	15,868	C= 8,167	B/C= 60.2	B-C= 483,822	

様式-5 費用対便益算定表(工期-10%)

水系名：手取川

河川名：手取川

単位：百万円

河川整備計画 全体事業(整備計画着手時→整備計画完了後)

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
河川整備期間 (28年)	H18	-5	0	0			251	305	0	0	251	305		
	H19	-4	1,071	1,253			422	494	3	4	425	498		
	H20	-3	2,142	2,410			474	533	7	8	481	541		
	H21	-2	3,213	3,476			195	211	10	11	205	222		
	H22	-1	4,284	4,456			165	172	14	14	179	186		
	H23	0	5,356	5,356			240	240	17	17	257	257		
	H24	1	6,427	6,180			262	252	21	20	282	272		
	H25	2	7,498	6,932			262	242	24	22	286	264		
	H26	3	8,569	7,618			262	233	27	24	289	257		
	H27	4	9,640	8,240			262	224	31	26	293	250		
	H28	5	10,711	8,804			262	215	34	28	296	243		
	H29	6	11,782	9,312			325	256	38	30	362	286		
	H30	7	12,853	9,768			387	294	41	31	428	325		
	H31	8	13,925	10,175			387	283	45	33	432	316		
	H32	9	14,996	10,536			387	272	48	34	435	306		
	H33	10	16,067	10,854			387	262	51	35	439	297		
	H34	11	17,138	11,133			387	252	55	36	442	288		
	H35	12	18,209	11,373			387	242	58	36	446	278		
	H36	13	19,280	11,579			387	233	62	37	449	270		
	H37	14	20,351	11,752			387	224	65	38	452	262		
H38	15	21,422	11,895			387	215	69	38	456	253			
H39	16	22,494	12,010			387	207	72	38	459	245			
H40	17	23,565	12,097			387	199	75	39	463	238			
H41	18	24,636	12,161			387	191	79	39	466	230			
H42	19	25,707	12,202			387	184	82	39	470	223			
H43	20	26,778	12,221			388	177	86	39	474	216			
H44	21	27,849	12,221			388	170	89	39	478	209			
H45	22	28,920	12,203			388	164	93	39	481	203			
評価期間 (50年)	H46	23	29,991	12,168					96	39	96	39		
	H47	24	29,991	11,700					96	37	96	37		
	H48	25	29,991	11,250					96	36	96	36		
	H49	26	29,991	10,818					96	35	96	35		
	H50	27	29,991	10,402					96	33	96	33		
	H51	28	29,991	10,001					96	32	96	32		
	H52	29	29,991	9,617					96	31	96	31		
	H53	30	29,991	9,247					96	30	96	30		
	H54	31	29,991	8,891					96	28	96	28		
	H55	32	29,991	8,549					96	27	96	27		
	H56	33	29,991	8,220					96	26	96	26		
	H57	34	29,991	7,904					96	25	96	25		
	H58	35	29,991	7,600					96	24	96	24		
	H59	36	29,991	7,308					96	23	96	23		
	H60	37	29,991	7,027					96	22	96	22		
	H61	38	29,991	6,757					96	22	96	22		
	H62	39	29,991	6,497					96	21	96	21		
	H63	40	29,991	6,247					96	20	96	20		
	H64	41	29,991	6,007					96	19	96	19		
	H65	42	29,991	5,776					96	18	96	18		
	H66	43	29,991	5,553					96	18	96	18		
	H67	44	29,991	5,340					96	17	96	17		
	H68	45	29,991	5,134					96	16	96	16		
	H69	46	29,991	4,937					96	16	96	16		
	H70	47	29,991	4,747					96	15	96	15		
	H71	48	29,991	4,565					96	15	96	15		
	H72	49	29,991	4,389					96	14	96	14		
	H73	50	29,991	4,220					96	14	96	14		
	H74	51	29,991	4,058					96	13	96	13		
	H75	52	29,991	3,902					96	12	96	12		
H76	53	29,991	3,752					96	12	96	12			
H77	54	29,991	3,607					96	12	96	12			
H78	55	29,991	3,469					96	11	96	11			
H79	56	29,991	3,335					96	11	96	11			
H80	57	29,991	3,207					96	10	96	10			
H81	58	29,991	3,084					96	10	96	10			
H82	59	29,991	2,965					96	9	96	9			
H83	60	29,991	2,851					96	9	96	9			
H84	61	29,991	2,741					96	9	96	9			
H85	62	29,991	2,636					96	8	96	8			
H86	63	29,991	2,535					96	8	96	8			
H87	64	29,991	2,437					96	8	96	8			
H88	65	29,991	2,343					96	8	96	8			
H89	66	29,991	2,253					96	7	96	7			
H90	67	29,991	2,167					96	7	96	7			
H91	68	29,991	2,083					96	7	96	7			
H92	69	29,991	2,003					96	6	96	6			
H93	70	29,991	1,926					96	6	96	6			
H94	71	29,991	1,852					96	6	96	6			
H95	72	29,991	1,781					96	6	96	6			
	合計			520,075	161	B= 520,236	9,580	6,946	6,096	1,662	15,676	C= 8,608	B/C= 60.4	B-C= 511,628

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H18	-5	0	0			251	305	0	0	251	305		
	H19	-4	1,097	1,284			422	494	3	4	425	498		
	H20	-3	2,195	2,469			474	533	6	7	481	540		
	H21	-2	3,292	3,561			195	211	10	10	205	221		
	H22	-1	4,389	4,565			165	172	13	13	178	185		
	H23	0	5,487	5,487			240	240	16	16	256	256		
	H24	1	6,584	6,331			240	231	19	18	259	249		
	H25	2	7,681	7,102			240	222	22	21	262	243		
	H26	3	8,779	7,804			240	213	26	23	266	236		
	H27	4	9,876	8,442			240	205	29	25	269	230		
	H28	5	10,973	9,019			240	197	32	26	272	223		
	H29	6	12,071	9,540			240	190	35	28	275	218		
	H30	7	13,168	10,007			355	270	38	29	393	299		
	H31	8	14,265	10,424			355	259	42	30	397	289		
	H32	9	15,363	10,794			355	249	45	31	400	280		
	H33	10	16,460	11,120			355	240	48	32	403	272		
	H34	11	17,558	11,405			355	231	51	33	406	264		
	H35	12	18,655	11,652			355	222	54	34	409	256		
	H36	13	19,752	11,863			355	213	58	35	413	248		
	H37	14	20,850	12,040			355	205	61	35	416	240		
	H38	15	21,947	12,186			355	197	64	36	419	233		
	H39	16	23,044	12,304			355	190	67	36	422	226		
	H40	17	24,142	12,394			355	182	70	36	425	218		
	H41	18	25,239	12,459			355	175	74	36	429	211		
	H42	19	26,336	12,500			355	168	77	36	432	204		
	H43	20	27,434	12,520			355	162	80	37	435	199		
	H44	21	28,531	12,520			355	156	83	37	438	193		
	H45	22	29,628	12,502			356	150	86	36	442	186		
	H46	23	30,726	12,466			356	144	90	36	446	180		
	H47	24	31,823	12,415			356	139	93	36	449	175		
	H48	25	32,920	12,349					96	36	96	36		
	H49	26	32,920	11,874					96	35	96	35		
	H50	27	32,920	11,417					96	33	96	33		
	H51	28	32,920	10,978					96	32	96	32		
	H52	29	32,920	10,556					96	31	96	31		
	H53	30	32,920	10,150					96	30	96	30		
	H54	31	32,920	9,760					96	28	96	28		
	H55	32	32,920	9,384					96	27	96	27		
	H56	33	32,920	9,023					96	26	96	26		
	H57	34	32,920	8,676					96	25	96	25		
	H58	35	32,920	8,343					96	24	96	24		
	H59	36	32,920	8,022					96	23	96	23		
	H60	37	32,920	7,713					96	22	96	22		
	H61	38	32,920	7,416					96	22	96	22		
	H62	39	32,920	7,131					96	21	96	21		
	H63	40	32,920	6,857					96	20	96	20		
	H64	41	32,920	6,593					96	19	96	19		
	H65	42	32,920	6,340					96	18	96	18		
	H66	43	32,920	6,096					96	18	96	18		
	H67	44	32,920	5,861					96	17	96	17		
	H68	45	32,920	5,636					96	16	96	16		
	H69	46	32,920	5,419					96	16	96	16		
	H70	47	32,920	5,211					96	15	96	15		
	H71	48	32,920	5,010					96	15	96	15		
	H72	49	32,920	4,818					96	14	96	14		
	H73	50	32,920	4,632					96	14	96	14		
	H74	51	32,920	4,454					96	13	96	13		
	H75	52	32,920	4,283					96	12	96	12		
	H76	53	32,920	4,118					96	12	96	12		
	H77	54	32,920	3,960					96	12	96	12		
	H78	55	32,920	3,807					96	11	96	11		
	H79	56	32,920	3,661					96	11	96	11		
	H80	57	32,920	3,520					96	10	96	10		
	H81	58	32,920	3,385					96	10	96	10		
	H82	59	32,920	3,255					96	9	96	9		
	H83	60	32,920	3,129					96	9	96	9		
	H84	61	32,920	3,009					96	9	96	9		
	H85	62	32,920	2,893					96	8	96	8		
	H86	63	32,920	2,782					96	8	96	8		
	H87	64	32,920	2,675					96	8	96	8		
	H88	65	32,920	2,572					96	8	96	8		
	H89	66	32,920	2,473					96	7	96	7		
	H90	67	32,920	2,378					96	7	96	7		
	H91	68	32,920	2,287					96	7	96	7		
	H92	69	32,920	2,199					96	6	96	6		
	H93	70	32,920	2,114					96	6	96	6		
	H94	71	32,920	2,033					96	6	96	6		
	H95	72	32,920	1,955					96	6	96	6		
	H96	73	32,920	1,879					96	5	96	5		
	H97	74	32,920	1,807					96	5	96	5		
	合計		555,068		149	B= 555,217	9,580	6,765	6,192	1,614	15,772	C= 8,379	B/C= 66.3	B-C= 546,838

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H17	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H18	-5	0	0		251	305	0	0	251	305			
	H19	-4	902	1,055		422	494	3	4	425	498			
	H20	-3	1,804	2,029		474	533	6	7	481	540			
	H21	-2	2,706	2,927		195	211	10	10	205	221			
	H22	-1	3,608	3,753		165	172	13	13	178	185			
	H23	0	4,510	4,510		240	240	16	16	256	256			
	H24	1	5,413	5,204		240	231	19	18	259	249			
	H25	2	6,315	5,838		240	222	22	21	262	243			
	H26	3	7,217	6,416		240	213	26	23	266	236			
	H27	4	8,119	6,940		240	205	29	25	269	230			
	H28	5	9,021	7,415		240	197	32	26	272	223			
	H29	6	9,923	7,842		240	190	35	28	275	218			
	H30	7	10,825	8,226		355	270	38	29	393	299			
	H31	8	11,727	8,569		355	259	42	30	397	289			
	H32	9	12,629	8,873		355	249	45	31	400	280			
	H33	10	13,531	9,141		355	240	48	32	403	272			
	H34	11	14,433	9,376		355	231	51	33	406	264			
	H35	12	15,336	9,579		355	222	54	34	409	256			
	H36	13	16,238	9,752		355	213	58	35	413	248			
	H37	14	17,140	9,898		355	205	61	35	416	240			
	H38	15	18,042	10,018		355	197	64	36	419	233			
	H39	16	18,944	10,114		355	190	67	36	422	226			
	H40	17	19,846	10,188		355	182	70	36	425	218			
	H41	18	20,748	10,242		355	175	74	36	429	211			
	H42	19	21,650	10,276		355	168	77	36	432	204			
	H43	20	22,552	10,293		355	162	80	37	435	199			
	H44	21	23,454	10,293		355	156	83	37	438	193			
	H45	22	24,357	10,277		356	150	86	36	442	186			
	H46	23	25,259	10,248		356	144	90	36	446	180			
	H47	24	26,161	10,206		356	139	93	36	449	175			
	H48	25	27,063	10,152				96	36	96	36			
	H49	26	27,063	9,761				96	35	96	35			
	H50	27	27,063	9,386				96	33	96	33			
	H51	28	27,063	9,025				96	32	96	32			
	H52	29	27,063	8,678				96	31	96	31			
	H53	30	27,063	8,344				96	30	96	30			
	H54	31	27,063	8,023				96	28	96	28			
	H55	32	27,063	7,714				96	27	96	27			
	H56	33	27,063	7,418				96	26	96	26			
	H57	34	27,063	7,132				96	25	96	25			
	H58	35	27,063	6,858				96	24	96	24			
	H59	36	27,063	6,594				96	23	96	23			
	H60	37	27,063	6,341				96	22	96	22			
	H61	38	27,063	6,097				96	22	96	22			
	H62	39	27,063	5,862				96	21	96	21			
	H63	40	27,063	5,637				96	20	96	20			
	H64	41	27,063	5,420				96	19	96	19			
	H65	42	27,063	5,212				96	18	96	18			
	H66	43	27,063	5,011				96	18	96	18			
	H67	44	27,063	4,818				96	17	96	17			
	H68	45	27,063	4,633				96	16	96	16			
	H69	46	27,063	4,455				96	16	96	16			
	H70	47	27,063	4,284				96	15	96	15			
	H71	48	27,063	4,119				96	15	96	15			
	H72	49	27,063	3,960				96	14	96	14			
	H73	50	27,063	3,808				96	14	96	14			
	H74	51	27,063	3,662				96	13	96	13			
	H75	52	27,063	3,521				96	12	96	12			
	H76	53	27,063	3,385				96	12	96	12			
	H77	54	27,063	3,255				96	12	96	12			
	H78	55	27,063	3,130				96	11	96	11			
	H79	56	27,063	3,010				96	11	96	11			
	H80	57	27,063	2,894				96	10	96	10			
	H81	58	27,063	2,783				96	10	96	10			
	H82	59	27,063	2,676				96	9	96	9			
	H83	60	27,063	2,573				96	9	96	9			
	H84	61	27,063	2,474				96	9	96	9			
	H85	62	27,063	2,379				96	8	96	8			
	H86	63	27,063	2,287				96	8	96	8			
	H87	64	27,063	2,199				96	8	96	8			
	H88	65	27,063	2,114				96	8	96	8			
	H89	66	27,063	2,033				96	7	96	7			
	H90	67	27,063	1,955				96	7	96	7			
	H91	68	27,063	1,880				96	7	96	7			
	H92	69	27,063	1,807				96	6	96	6			
	H93	70	27,063	1,738				96	6	96	6			
	H94	71	27,063	1,671				96	6	96	6			
	H95	72	27,063	1,607				96	6	96	6			
	H96	73	27,063	1,545				96	5	96	5			
	H97	74	27,063	1,486				96	5	96	5			
	合計		456,304	149	B= 456,453	9,580	6,765	6,192	1,614	15,772	C= 8,379	B/C= 54.5	B-C= 448,074	

様式-4 年平均被害軽減期待額  
河川整備計画 残事業

水系名：手取川

河川名：手取川

現況河道→整備計画完了後

(単位：百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計				
		①現況 [H23年度末]	②事業完成後 [H47年度末]	③被害軽減額 (①-②)								
W=1/ 11.1	0.090	8,946	641	8,305	116,505	0.040	4,671	4,671				
W=1/ 20	0.050	225,623	917	224,705								
W=1/ 30	0.033	256,980	1,049	255,931								
W=1/ 50	0.020	521,329	411,295	110,034								
W=1/ 80	0.013	631,783	516,777	115,006								
W=1/100	0.010	643,257	557,611	85,645					182,983	0.013	2,440	11,116
									112,520	0.008	844	11,960
					100,326	0.003	251	<b>12,210</b>				

様式-5 費用対便益算定表

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 残事業（現況河道一整備計画完了後）

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
河川整備計画 残事業（24年間）	H24	1	0	0		240	231	0	0	240	231			
	H25	2	509	470		240	222	3	3	243	225			
	H26	3	1,018	905		240	213	6	6	246	219			
	H27	4	1,526	1,305		240	205	10	8	250	213			
	H28	5	2,035	1,673		240	197	13	11	253	208			
	H29	6	2,544	2,010		240	190	16	13	256	203			
	H30	7	3,053	2,320		355	270	19	15	374	285			
	H31	8	3,561	2,602		355	259	22	16	377	275			
	H32	9	4,070	2,860		355	249	26	18	381	267			
	H33	10	4,579	3,093		355	240	29	20	384	260			
	H34	11	5,088	3,305		355	231	32	21	387	252			
	H35	12	5,596	3,496		355	222	35	22	390	244			
	H36	13	6,105	3,667		355	213	39	23	394	236			
	H37	14	6,614	3,819		355	205	42	24	397	229			
	H38	15	7,123	3,955		355	197	45	25	400	222			
	H39	16	7,632	4,075		355	190	48	26	403	216			
	H40	17	8,140	4,179		355	182	51	26	406	208			
	H41	18	8,649	4,269		355	175	55	27	410	202			
	H42	19	9,158	4,347		355	168	58	27	413	195			
	H43	20	9,667	4,412		355	162	61	28	416	190			
	H44	21	10,175	4,465		355	156	64	28	419	184			
	H45	22	10,684	4,508		356	150	67	28	423	178			
	H46	23	11,193	4,541		356	144	71	29	427	173			
	H47	24	11,702	4,565		356	139	74	29	430	168			
評価期間（50年）	H48	25	12,210	4,580				77	29	77	29			
	H49	26	12,210	4,404				77	28	77	28			
	H50	27	12,210	4,235				77	27	77	27			
	H51	28	12,210	4,072				77	26	77	26			
	H52	29	12,210	3,915				77	25	77	25			
	H53	30	12,210	3,765				77	24	77	24			
	H54	31	12,210	3,620				77	23	77	23			
	H55	32	12,210	3,481				77	22	77	22			
	H56	33	12,210	3,347				77	21	77	21			
	H57	34	12,210	3,218				77	20	77	20			
	H58	35	12,210	3,094				77	20	77	20			
	H59	36	12,210	2,975				77	19	77	19			
	H60	37	12,210	2,861				77	18	77	18			
	H61	38	12,210	2,751				77	17	77	17			
	H62	39	12,210	2,645				77	17	77	17			
	H63	40	12,210	2,543				77	16	77	16			
	H64	41	12,210	2,445				77	15	77	15			
	H65	42	12,210	2,351				77	15	77	15			
	H66	43	12,210	2,261				77	14	77	14			
	H67	44	12,210	2,174				77	14	77	14			
	H68	45	12,210	2,090				77	13	77	13			
	H69	46	12,210	2,010				77	13	77	13			
	H70	47	12,210	1,933				77	12	77	12			
	H71	48	12,210	1,858				77	12	77	12			
	H72	49	12,210	1,787				77	11	77	11			
	H73	50	12,210	1,718				77	11	77	11			
	H74	51	12,210	1,652				77	10	77	10			
	H75	52	12,210	1,589				77	10	77	10			
	H76	53	12,210	1,527				77	10	77	10			
	H77	54	12,210	1,469				77	9	77	9			
	H78	55	12,210	1,412				77	9	77	9			
	H79	56	12,210	1,358				77	9	77	9			
	H80	57	12,210	1,306				77	8	77	8			
	H81	58	12,210	1,255				77	8	77	8			
H82	59	12,210	1,207				77	8	77	8				
H83	60	12,210	1,161				77	7	77	7				
H84	61	12,210	1,116				77	7	77	7				
H85	62	12,210	1,073				77	7	77	7				
H86	63	12,210	1,032				77	7	77	7				
H87	64	12,210	992				77	6	77	6				
H88	65	12,210	954				77	6	77	6				
H89	66	12,210	917				77	6	77	6				
H90	67	12,210	882				77	6	77	6				
H91	68	12,210	848				77	5	77	5				
H92	69	12,210	816				77	5	77	5				
H93	70	12,210	784				77	5	77	5				
H94	71	12,210	754				77	5	77	5				
H95	72	12,210	725				77	5	77	5				
H96	73	12,210	697				77	4	77	4				
H97	74	12,210	670				77	4	77	4				
	合計		177,170	154	B= 177,324	7,833	4,810	4,736	1,121	12,569	C= 5,931	B/C= 29.9	B-C= 171,393	

様式-5 費用対便益算定表(事業費+10%) 水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 残事業(現況河道→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
河川整備計画 残事業(24年間)	H24	1	0	0			264	254	0	0	264	254		
	H25	2	509	470			264	244	3	3	267	247		
	H26	3	1,018	905			264	235	6	6	270	241		
	H27	4	1,526	1,305			264	226	10	8	274	234		
	H28	5	2,035	1,673			264	217	13	11	277	228		
	H29	6	2,544	2,010			264	209	16	13	280	222		
	H30	7	3,053	2,320			391	297	19	15	410	312		
	H31	8	3,561	2,602			391	285	22	16	413	301		
	H32	9	4,070	2,860			391	274	26	18	416	292		
	H33	10	4,579	3,093			391	264	29	20	419	284		
	H34	11	5,088	3,305			391	254	32	21	423	275		
	H35	12	5,596	3,496			391	244	35	22	426	266		
	H36	13	6,105	3,667			391	235	39	23	429	258		
	H37	14	6,614	3,819			391	226	42	24	432	250		
	H38	15	7,123	3,955			391	217	45	25	435	242		
	H39	16	7,632	4,075			391	208	48	26	439	234		
	H40	17	8,140	4,179			391	200	51	26	442	226		
	H41	18	8,649	4,269			391	193	55	27	445	220		
	H42	19	9,158	4,347			391	185	58	27	448	212		
	H43	20	9,667	4,412			391	178	61	28	451	206		
	H44	21	10,175	4,465			391	171	64	28	455	199		
	H45	22	10,684	4,508			392	165	67	28	459	193		
	H46	23	11,193	4,541			392	159	71	29	462	188		
	H47	24	11,702	4,565			392	153	74	29	465	182		
評価期間(50年)	H48	25	12,210	4,580					77	29	77	29		
	H49	26	12,210	4,404					77	28	77	28		
	H50	27	12,210	4,235					77	27	77	27		
	H51	28	12,210	4,072					77	26	77	26		
	H52	29	12,210	3,915					77	25	77	25		
	H53	30	12,210	3,765					77	24	77	24		
	H54	31	12,210	3,620					77	23	77	23		
	H55	32	12,210	3,481					77	22	77	22		
	H56	33	12,210	3,347					77	21	77	21		
	H57	34	12,210	3,218					77	20	77	20		
	H58	35	12,210	3,094					77	20	77	20		
	H59	36	12,210	2,975					77	19	77	19		
	H60	37	12,210	2,861					77	18	77	18		
	H61	38	12,210	2,751					77	17	77	17		
	H62	39	12,210	2,645					77	17	77	17		
	H63	40	12,210	2,543					77	16	77	16		
	H64	41	12,210	2,445					77	15	77	15		
	H65	42	12,210	2,351					77	15	77	15		
	H66	43	12,210	2,261					77	14	77	14		
	H67	44	12,210	2,174					77	14	77	14		
	H68	45	12,210	2,090					77	13	77	13		
	H69	46	12,210	2,010					77	13	77	13		
	H70	47	12,210	1,933					77	12	77	12		
	H71	48	12,210	1,858					77	12	77	12		
	H72	49	12,210	1,787					77	11	77	11		
	H73	50	12,210	1,718					77	11	77	11		
	H74	51	12,210	1,652					77	10	77	10		
	H75	52	12,210	1,589					77	10	77	10		
	H76	53	12,210	1,527					77	10	77	10		
	H77	54	12,210	1,469					77	9	77	9		
	H78	55	12,210	1,412					77	9	77	9		
	H79	56	12,210	1,358					77	9	77	9		
	H80	57	12,210	1,306					77	8	77	8		
	H81	58	12,210	1,255					77	8	77	8		
H82	59	12,210	1,207					77	8	77	8			
H83	60	12,210	1,161					77	7	77	7			
H84	61	12,210	1,116					77	7	77	7			
H85	62	12,210	1,073					77	7	77	7			
H86	63	12,210	1,032					77	7	77	7			
H87	64	12,210	992					77	6	77	6			
H88	65	12,210	954					77	6	77	6			
H89	66	12,210	917					77	6	77	6			
H90	67	12,210	882					77	6	77	6			
H91	68	12,210	848					77	5	77	5			
H92	69	12,210	816					77	5	77	5			
H93	70	12,210	784					77	5	77	5			
H94	71	12,210	754					77	5	77	5			
H95	72	12,210	725					77	5	77	5			
H96	73	12,210	697					77	4	77	4			
H97	74	12,210	670					77	4	77	4			
	合計		177,170	169	B= 177,339	8,616	5,293	4,736	1,121	13,352	C= 6,414	B/C= 27.6	B-C= 170,925	

様式-5 費用対便益算定表(事業費-10%) 水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 残事業(現況河道→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
河川整備計画 残事業(24年間)	H24	1	0	0			216	208	0	0	216	208		
	H25	2	509	470			216	200	3	3	219	203		
	H26	3	1,018	905			216	192	6	6	222	198		
	H27	4	1,526	1,305			216	185	10	8	226	193		
	H28	5	2,035	1,673			216	178	13	11	229	189		
	H29	6	2,544	2,010			216	171	16	13	232	184		
	H30	7	3,053	2,320			320	243	19	15	339	258		
	H31	8	3,561	2,602			320	233	22	16	342	249		
	H32	9	4,070	2,860			320	224	26	18	345	242		
	H33	10	4,579	3,093			320	216	29	20	348	236		
	H34	11	5,088	3,305			320	208	32	21	352	229		
	H35	12	5,596	3,496			320	200	35	22	355	222		
	H36	13	6,105	3,667			320	192	39	23	358	215		
	H37	14	6,614	3,819			320	185	42	24	361	209		
	H38	15	7,123	3,955			320	177	45	25	364	202		
	H39	16	7,632	4,075			320	171	48	26	368	197		
	H40	17	8,140	4,179			320	164	51	26	371	190		
	H41	18	8,649	4,269			320	158	55	27	374	185		
	H42	19	9,158	4,347			320	152	58	27	377	179		
	H43	20	9,667	4,412			320	146	61	28	380	174		
	H44	21	10,175	4,465			320	140	64	28	384	168		
	H45	22	10,684	4,508			320	135	67	28	388	163		
	H46	23	11,193	4,541			320	130	71	29	391	159		
	H47	24	11,702	4,565			320	125	74	29	394	154		
評価期間(50年)	H48	25	12,210	4,580					77	29	77	29		
	H49	26	12,210	4,404					77	28	77	28		
	H50	27	12,210	4,235					77	27	77	27		
	H51	28	12,210	4,072					77	26	77	26		
	H52	29	12,210	3,915					77	25	77	25		
	H53	30	12,210	3,765					77	24	77	24		
	H54	31	12,210	3,620					77	23	77	23		
	H55	32	12,210	3,481					77	22	77	22		
	H56	33	12,210	3,347					77	21	77	21		
	H57	34	12,210	3,218					77	20	77	20		
	H58	35	12,210	3,094					77	20	77	20		
	H59	36	12,210	2,975					77	19	77	19		
	H60	37	12,210	2,861					77	18	77	18		
	H61	38	12,210	2,751					77	17	77	17		
	H62	39	12,210	2,645					77	17	77	17		
	H63	40	12,210	2,543					77	16	77	16		
	H64	41	12,210	2,445					77	15	77	15		
	H65	42	12,210	2,351					77	15	77	15		
	H66	43	12,210	2,261					77	14	77	14		
	H67	44	12,210	2,174					77	14	77	14		
	H68	45	12,210	2,090					77	13	77	13		
	H69	46	12,210	2,010					77	13	77	13		
	H70	47	12,210	1,933					77	12	77	12		
	H71	48	12,210	1,858					77	12	77	12		
	H72	49	12,210	1,787					77	11	77	11		
	H73	50	12,210	1,718					77	11	77	11		
	H74	51	12,210	1,652					77	10	77	10		
	H75	52	12,210	1,589					77	10	77	10		
	H76	53	12,210	1,527					77	10	77	10		
	H77	54	12,210	1,469					77	9	77	9		
	H78	55	12,210	1,412					77	9	77	9		
	H79	56	12,210	1,358					77	9	77	9		
	H80	57	12,210	1,306					77	8	77	8		
	H81	58	12,210	1,255					77	8	77	8		
H82	59	12,210	1,207					77	8	77	8			
H83	60	12,210	1,161					77	7	77	7			
H84	61	12,210	1,116					77	7	77	7			
H85	62	12,210	1,073					77	7	77	7			
H86	63	12,210	1,032					77	7	77	7			
H87	64	12,210	992					77	6	77	6			
H88	65	12,210	954					77	6	77	6			
H89	66	12,210	917					77	6	77	6			
H90	67	12,210	882					77	6	77	6			
H91	68	12,210	848					77	5	77	5			
H92	69	12,210	816					77	5	77	5			
H93	70	12,210	784					77	5	77	5			
H94	71	12,210	754					77	5	77	5			
H95	72	12,210	725					77	5	77	5			
H96	73	12,210	697					77	4	77	4			
H97	74	12,210	670					77	4	77	4			
	合計		177,170	138	B= 177,308	7,050	4,333	4,736	1,121	11,785	C= 5,454	B/C= 32.5	B-C= 171,854	

様式-5 費用対便益算定表(工期+10%)

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 残事業(現況河道→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
河川整備計画 残事業 (26年間)	H24	1	0	0		222	213	0	0	222	213			
	H25	2	470	434		222	205	3	3	225	208			
	H26	3	939	835		222	197	6	5	227	202			
	H27	4	1,409	1,204		222	189	9	8	230	197			
	H28	5	1,879	1,544		222	182	12	10	233	192			
	H29	6	2,348	1,856		222	175	15	12	236	187			
	H30	7	2,818	2,141		275	209	18	14	292	223			
	H31	8	3,287	2,402		328	239	21	15	348	254			
	H32	9	3,757	2,640		328	230	24	17	351	247			
	H33	10	4,227	2,855		328	221	27	18	354	239			
	H34	11	4,696	3,051		328	213	30	19	357	232			
	H35	12	5,166	3,227		328	205	33	20	360	225			
	H36	13	5,636	3,385		328	197	36	21	363	218			
	H37	14	6,105	3,526		328	189	39	22	366	211			
	H38	15	6,575	3,651		328	182	41	23	369	205			
	H39	16	7,045	3,761		328	175	44	24	372	199			
	H40	17	7,514	3,858		328	168	47	24	375	192			
	H41	18	7,984	3,941		328	162	50	25	378	187			
	H42	19	8,453	4,012		328	156	53	25	381	181			
	H43	20	8,923	4,072		328	150	56	26	384	176			
	H44	21	9,393	4,122		328	144	59	26	387	170			
	H45	22	9,862	4,161		328	138	62	26	390	164			
	H46	23	10,332	4,192		328	133	65	26	393	159			
	H47	24	10,802	4,214		329	128	68	27	397	155			
	H48	25	11,271	4,228		329	123	71	27	400	150			
	H49	26	11,741	4,235		329	119	74	27	403	146			
評価期間 (50年)	H50	27	12,210	4,235				77	27	77	27			
	H51	28	12,210	4,072				77	26	77	26			
	H52	29	12,210	3,915				77	25	77	25			
	H53	30	12,210	3,765				77	24	77	24			
	H54	31	12,210	3,620				77	23	77	23			
	H55	32	12,210	3,481				77	22	77	22			
	H56	33	12,210	3,347				77	21	77	21			
	H57	34	12,210	3,218				77	20	77	20			
	H58	35	12,210	3,094				77	20	77	20			
	H59	36	12,210	2,975				77	19	77	19			
	H60	37	12,210	2,861				77	18	77	18			
	H61	38	12,210	2,751				77	17	77	17			
	H62	39	12,210	2,645				77	17	77	17			
	H63	40	12,210	2,543				77	16	77	16			
	H64	41	12,210	2,445				77	15	77	15			
	H65	42	12,210	2,351				77	15	77	15			
	H66	43	12,210	2,261				77	14	77	14			
	H67	44	12,210	2,174				77	14	77	14			
	H68	45	12,210	2,090				77	13	77	13			
	H69	46	12,210	2,010				77	13	77	13			
	H70	47	12,210	1,933				77	12	77	12			
	H71	48	12,210	1,858				77	12	77	12			
	H72	49	12,210	1,787				77	11	77	11			
	H73	50	12,210	1,718				77	11	77	11			
	H74	51	12,210	1,652				77	10	77	10			
	H75	52	12,210	1,589				77	10	77	10			
	H76	53	12,210	1,527				77	10	77	10			
	H77	54	12,210	1,469				77	9	77	9			
	H78	55	12,210	1,412				77	9	77	9			
	H79	56	12,210	1,358				77	9	77	9			
	H80	57	12,210	1,306				77	8	77	8			
	H81	58	12,210	1,255				77	8	77	8			
H82	59	12,210	1,207				77	8	77	8				
H83	60	12,210	1,161				77	7	77	7				
H84	61	12,210	1,116				77	7	77	7				
H85	62	12,210	1,073				77	7	77	7				
H86	63	12,210	1,032				77	7	77	7				
H87	64	12,210	992				77	6	77	6				
H88	65	12,210	954				77	6	77	6				
H89	66	12,210	917				77	6	77	6				
H90	67	12,210	882				77	6	77	6				
H91	68	12,210	848				77	5	77	5				
H92	69	12,210	816				77	5	77	5				
H93	70	12,210	784				77	5	77	5				
H94	71	12,210	754				77	5	77	5				
H95	72	12,210	725				77	5	77	5				
H96	73	12,210	697				77	4	77	4				
H97	74	12,210	670				77	4	77	4				
H98	75	12,210	645				77	4	77	4				
H99	76	12,210	620				77	4	77	4				
合計			172,157	142	B= 172,299	7,833	4,642	4,813	1,089	12,646	C= 5,731	B/C= 30.1	B-C= 166,568	

様式-5 費用対便益算定表(工期-10%)

水系名：手取川

河川名：手取川

河川整備計画 残事業(現況河道→整備計画完了後)

単位：百万円

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
河川整備計画 残事業 (22年間)	H24	1	0	0		262	252	0	0	262	252			
	H25	2	555	513		262	242	4	3	265	245			
	H26	3	1,110	987		262	233	7	6	269	239			
	H27	4	1,665	1,423		262	224	11	9	272	233			
	H28	5	2,220	1,825		262	215	14	12	276	227			
	H29	6	2,775	2,193		325	256	18	14	342	270			
	H30	7	3,330	2,531		387	294	21	16	408	310			
	H31	8	3,885	2,839		387	283	25	18	412	301			
	H32	9	4,440	3,120		387	272	28	20	415	292			
	H33	10	4,995	3,375		387	262	32	21	419	283			
	H34	11	5,550	3,605		387	252	35	23	422	275			
	H35	12	6,105	3,813		387	242	39	24	426	266			
	H36	13	6,660	4,000		387	233	42	25	429	258			
	H37	14	7,215	4,167		387	224	46	26	433	250			
	H38	15	7,770	4,315		387	215	49	27	436	242			
	H39	16	8,325	4,445		387	207	53	28	440	235			
	H40	17	8,880	4,559		387	199	56	29	443	228			
	H41	18	9,435	4,658		387	191	60	29	447	220			
	H42	19	9,990	4,742		387	184	63	30	450	214			
	H43	20	10,545	4,813		388	177	67	30	455	207			
	H44	21	11,100	4,871		388	170	70	31	458	201			
	H45	22	11,655	4,918		388	164	74	31	462	195			
評価期間 (50年)	H46	23	12,210	4,954				77	31	77	31			
	H47	24	12,210	4,764				77	30	77	30			
	H48	25	12,210	4,580				77	29	77	29			
	H49	26	12,210	4,404				77	28	77	28			
	H50	27	12,210	4,235				77	27	77	27			
	H51	28	12,210	4,072				77	26	77	26			
	H52	29	12,210	3,915				77	25	77	25			
	H53	30	12,210	3,765				77	24	77	24			
	H54	31	12,210	3,620				77	23	77	23			
	H55	32	12,210	3,481				77	22	77	22			
	H56	33	12,210	3,347				77	21	77	21			
	H57	34	12,210	3,218				77	20	77	20			
	H58	35	12,210	3,094				77	20	77	20			
	H59	36	12,210	2,975				77	19	77	19			
	H60	37	12,210	2,861				77	18	77	18			
	H61	38	12,210	2,751				77	17	77	17			
	H62	39	12,210	2,645				77	17	77	17			
	H63	40	12,210	2,543				77	16	77	16			
	H64	41	12,210	2,445				77	15	77	15			
	H65	42	12,210	2,351				77	15	77	15			
	H66	43	12,210	2,261				77	14	77	14			
	H67	44	12,210	2,174				77	14	77	14			
	H68	45	12,210	2,090				77	13	77	13			
	H69	46	12,210	2,010				77	13	77	13			
	H70	47	12,210	1,933				77	12	77	12			
	H71	48	12,210	1,858				77	12	77	12			
	H72	49	12,210	1,787				77	11	77	11			
	H73	50	12,210	1,718				77	11	77	11			
	H74	51	12,210	1,652				77	10	77	10			
	H75	52	12,210	1,589				77	10	77	10			
	H76	53	12,210	1,527				77	10	77	10			
	H77	54	12,210	1,469				77	9	77	9			
	H78	55	12,210	1,412				77	9	77	9			
	H79	56	12,210	1,358				77	9	77	9			
H80	57	12,210	1,306				77	8	77	8				
H81	58	12,210	1,255				77	8	77	8				
H82	59	12,210	1,207				77	8	77	8				
H83	60	12,210	1,161				77	7	77	7				
H84	61	12,210	1,116				77	7	77	7				
H85	62	12,210	1,073				77	7	77	7				
H86	63	12,210	1,032				77	7	77	7				
H87	64	12,210	992				77	6	77	6				
H88	65	12,210	954				77	6	77	6				
H89	66	12,210	917				77	6	77	6				
H90	67	12,210	882				77	6	77	6				
H91	68	12,210	848				77	5	77	5				
H92	69	12,210	816				77	5	77	5				
H93	70	12,210	784				77	5	77	5				
H94	71	12,210	754				77	5	77	5				
H95	72	12,210	725				77	5	77	5				
H96	73	12,210	697				77	4	77	4				
H97	74	12,210	670				77	4	77	4				
	合計		183,759	166	B= 183,925	7,833	4,991	4,813	1,161	12,646	C= 6,152	B/C= 29.9	B-C= 177,773	

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
河川整備計画 残事業 (24年間)	H24	1	0	0		240	231	0	0	240	231			
	H25	2	558	516		240	222	3	3	243	225			
	H26	3	1,117	993		240	213	6	6	246	219			
	H27	4	1,675	1,432		240	205	10	8	250	213			
	H28	5	2,233	1,836		240	197	13	11	253	208			
	H29	6	2,792	2,206		240	190	16	13	256	203			
	H30	7	3,350	2,546		355	270	19	15	374	285			
	H31	8	3,909	2,856		355	259	22	16	377	275			
	H32	9	4,467	3,138		355	249	26	18	381	267			
	H33	10	5,025	3,395		355	240	29	20	384	260			
	H34	11	5,584	3,627		355	231	32	21	387	252			
	H35	12	6,142	3,836		355	222	35	22	390	244			
	H36	13	6,700	4,024		355	213	39	23	394	236			
	H37	14	7,259	4,192		355	205	42	24	397	229			
	H38	15	7,817	4,341		355	197	45	25	400	222			
	H39	16	8,376	4,472		355	190	48	26	403	216			
	H40	17	8,934	4,586		355	182	51	26	406	208			
	H41	18	9,492	4,686		355	175	55	27	410	202			
	H42	19	10,051	4,770		355	168	58	27	413	195			
	H43	20	10,609	4,842		355	162	61	28	416	190			
	H44	21	11,167	4,901		355	156	64	28	419	184			
	H45	22	11,726	4,948		356	150	67	28	423	178			
	H46	23	12,284	4,984		356	144	71	29	427	173			
	H47	24	12,842	5,010		356	139	74	29	430	168			
評価期間 (50年)	H48	25	13,401	5,027				77	29	77	29			
	H49	26	13,401	4,834				77	28	77	28			
	H50	27	13,401	4,648				77	27	77	27			
	H51	28	13,401	4,469				77	26	77	26			
	H52	29	13,401	4,297				77	25	77	25			
	H53	30	13,401	4,132				77	24	77	24			
	H54	31	13,401	3,973				77	23	77	23			
	H55	32	13,401	3,820				77	22	77	22			
	H56	33	13,401	3,673				77	21	77	21			
	H57	34	13,401	3,532				77	20	77	20			
	H58	35	13,401	3,396				77	20	77	20			
	H59	36	13,401	3,265				77	19	77	19			
	H60	37	13,401	3,140				77	18	77	18			
	H61	38	13,401	3,019				77	17	77	17			
	H62	39	13,401	2,903				77	17	77	17			
	H63	40	13,401	2,791				77	16	77	16			
	H64	41	13,401	2,684				77	15	77	15			
	H65	42	13,401	2,581				77	15	77	15			
	H66	43	13,401	2,481				77	14	77	14			
	H67	44	13,401	2,386				77	14	77	14			
	H68	45	13,401	2,294				77	13	77	13			
	H69	46	13,401	2,206				77	13	77	13			
	H70	47	13,401	2,121				77	12	77	12			
	H71	48	13,401	2,040				77	12	77	12			
	H72	49	13,401	1,961				77	11	77	11			
	H73	50	13,401	1,886				77	11	77	11			
	H74	51	13,401	1,813				77	10	77	10			
	H75	52	13,401	1,743				77	10	77	10			
	H76	53	13,401	1,676				77	10	77	10			
	H77	54	13,401	1,612				77	9	77	9			
	H78	55	13,401	1,550				77	9	77	9			
	H79	56	13,401	1,490				77	9	77	9			
	H80	57	13,401	1,433				77	8	77	8			
	H81	58	13,401	1,378				77	8	77	8			
H82	59	13,401	1,325				77	8	77	8				
H83	60	13,401	1,274				77	7	77	7				
H84	61	13,401	1,225				77	7	77	7				
H85	62	13,401	1,178				77	7	77	7				
H86	63	13,401	1,132				77	7	77	7				
H87	64	13,401	1,089				77	6	77	6				
H88	65	13,401	1,047				77	6	77	6				
H89	66	13,401	1,007				77	6	77	6				
H90	67	13,401	968				77	6	77	6				
H91	68	13,401	931				77	5	77	5				
H92	69	13,401	895				77	5	77	5				
H93	70	13,401	861				77	5	77	5				
H94	71	13,401	827				77	5	77	5				
H95	72	13,401	796				77	5	77	5				
H96	73	13,401	765				77	4	77	4				
H97	74	13,401	736				77	4	77	4				
	合計		194,447	154	B= 194,601	7,833	4,810	4,736	1,121	12,569	C= 5,931	B/C= 32.8	B-C= 188,670	

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
	H23	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
河川整備計画 残事業 (24年間)	H24	1	0	0			240	231	0	0	240	231		
	H25	2	459	425			240	222	3	3	243	225		
	H26	3	918	816			240	213	6	6	246	219		
	H27	4	1,378	1,178			240	205	10	8	250	213		
	H28	5	1,837	1,510			240	197	13	11	253	208		
	H29	6	2,296	1,814			240	190	16	13	256	203		
	H30	7	2,755	2,094			355	270	19	15	374	285		
	H31	8	3,214	2,349			355	259	22	16	377	275		
	H32	9	3,673	2,581			355	249	26	18	381	267		
	H33	10	4,133	2,792			355	240	29	20	384	260		
	H34	11	4,592	2,983			355	231	32	21	387	252		
	H35	12	5,051	3,155			355	222	35	22	390	244		
	H36	13	5,510	3,309			355	213	39	23	394	236		
	H37	14	5,969	3,447			355	205	42	24	397	229		
	H38	15	6,428	3,569			355	197	45	25	400	222		
	H39	16	6,888	3,677			355	190	48	26	403	216		
	H40	17	7,347	3,772			355	182	51	26	406	208		
	H41	18	7,806	3,853			355	175	55	27	410	202		
	H42	19	8,265	3,923			355	168	58	27	413	195		
	H43	20	8,724	3,982			355	162	61	28	416	190		
	H44	21	9,183	4,030			355	156	64	28	419	184		
	H45	22	9,643	4,069			356	150	67	28	423	178		
	H46	23	10,102	4,099			356	144	71	29	427	173		
	H47	24	10,561	4,120			356	139	74	29	430	168		
評価期間 (50年)	H48	25	11,020	4,134					77	29	77	29		
	H49	26	11,020	3,975					77	28	77	28		
	H50	27	11,020	3,822					77	27	77	27		
	H51	28	11,020	3,675					77	26	77	26		
	H52	29	11,020	3,534					77	25	77	25		
	H53	30	11,020	3,398					77	24	77	24		
	H54	31	11,020	3,267					77	23	77	23		
	H55	32	11,020	3,141					77	22	77	22		
	H56	33	11,020	3,021					77	21	77	21		
	H57	34	11,020	2,904					77	20	77	20		
	H58	35	11,020	2,793					77	20	77	20		
	H59	36	11,020	2,685					77	19	77	19		
	H60	37	11,020	2,582					77	18	77	18		
	H61	38	11,020	2,483					77	17	77	17		
	H62	39	11,020	2,387					77	17	77	17		
	H63	40	11,020	2,295					77	16	77	16		
	H64	41	11,020	2,207					77	15	77	15		
	H65	42	11,020	2,122					77	15	77	15		
	H66	43	11,020	2,041					77	14	77	14		
	H67	44	11,020	1,962					77	14	77	14		
	H68	45	11,020	1,887					77	13	77	13		
	H69	46	11,020	1,814					77	13	77	13		
	H70	47	11,020	1,744					77	12	77	12		
	H71	48	11,020	1,677					77	12	77	12		
	H72	49	11,020	1,613					77	11	77	11		
	H73	50	11,020	1,551					77	11	77	11		
	H74	51	11,020	1,491					77	10	77	10		
	H75	52	11,020	1,434					77	10	77	10		
	H76	53	11,020	1,379					77	10	77	10		
	H77	54	11,020	1,326					77	9	77	9		
	H78	55	11,020	1,275					77	9	77	9		
	H79	56	11,020	1,226					77	9	77	9		
	H80	57	11,020	1,178					77	8	77	8		
	H81	58	11,020	1,133					77	8	77	8		
H82	59	11,020	1,089					77	8	77	8			
H83	60	11,020	1,048					77	7	77	7			
H84	61	11,020	1,007					77	7	77	7			
H85	62	11,020	969					77	7	77	7			
H86	63	11,020	931					77	7	77	7			
H87	64	11,020	895					77	6	77	6			
H88	65	11,020	861					77	6	77	6			
H89	66	11,020	828					77	6	77	6			
H90	67	11,020	796					77	6	77	6			
H91	68	11,020	765					77	5	77	5			
H92	69	11,020	736					77	5	77	5			
H93	70	11,020	708					77	5	77	5			
H94	71	11,020	680					77	5	77	5			
H95	72	11,020	654					77	5	77	5			
H96	73	11,020	629					77	4	77	4			
H97	74	11,020	605					77	4	77	4			
	合計		159,904	154	B= 160,058	7,833	4,810	4,736	1,121	12,569	C= 5,931	B/C= 27.0	B-C= 154,127	

様式-4 年平均被害軽減期待額  
河川整備計画 短期計画

水系名：手取川

河川名：手取川

現況河道→当面6年間の事業

(単位：百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①現況 [H23年度末]	②7年後 [H29年度末]	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 11.1	0.090	8,946	8,278	668				
W=1/ 20	0.050	225,623	15,399	210,223	105,446	0.040	4,227	4,227
W=1/ 30	0.033	256,980	200,499	56,481	133,352	0.017	2,223	6,450
W=1/ 50	0.020	521,329	519,590	1,739	29,110	0.013	388	6,838
W=1/ 80	0.013	631,783	626,839	4,943	3,341	0.008	25	6,863
W=1/100	0.010	643,256	640,137	3,119	4,031	0.003	10	<b>6,873</b>

	年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			①価値		②残存価値	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		
当面の6年間の事業	H23	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H24	1	0	0			240	231	0	0	240	231		
	H25	2	1,146	1,059			240	222	3	3	243	225		
	H26	3	2,291	2,037			240	213	6	6	246	219		
	H27	4	3,437	2,938			240	205	10	8	250	213		
	H28	5	4,582	3,766			240	197	13	10	253	207		
H29	6	5,728	4,527			240	190	16	13	256	203			
評価期間50年	H30	7	6,873	5,223					19	14	19	14		
	H31	8	6,873	5,022					19	14	19	14		
	H32	9	6,873	4,829					19	13	19	13		
	H33	10	6,873	4,643					19	13	19	13		
	H34	11	6,873	4,465					19	12	19	12		
	H35	12	6,873	4,293					19	12	19	12		
	H36	13	6,873	4,128					19	11	19	11		
	H37	14	6,873	3,969					19	11	19	11		
	H38	15	6,873	3,816					19	11	19	11		
	H39	16	6,873	3,670					19	10	19	10		
	H40	17	6,873	3,528					19	10	19	10		
	H41	18	6,873	3,393					19	9	19	9		
	H42	19	6,873	3,262					19	9	19	9		
	H43	20	6,873	3,137					19	9	19	9		
	H44	21	6,873	3,016					19	8	19	8		
	H45	22	6,873	2,900					19	8	19	8		
	H46	23	6,873	2,789					19	8	19	8		
	H47	24	6,873	2,681					19	7	19	7		
	H48	25	6,873	2,578					19	7	19	7		
	H49	26	6,873	2,479					19	7	19	7		
	H50	27	6,873	2,384					19	7	19	7		
	H51	28	6,873	2,292					19	6	19	6		
	H52	29	6,873	2,204					19	6	19	6		
	H53	30	6,873	2,119					19	6	19	6		
	H54	31	6,873	2,038					19	6	19	6		
	H55	32	6,873	1,959					19	5	19	5		
	H56	33	6,873	1,884					19	5	19	5		
	H57	34	6,873	1,811					19	5	19	5		
	H58	35	6,873	1,742					19	5	19	5		
	H59	36	6,873	1,675					19	5	19	5		
H60	37	6,873	1,610					19	4	19	4			
H61	38	6,873	1,548					19	4	19	4			
H62	39	6,873	1,489					19	4	19	4			
H63	40	6,873	1,432					19	4	19	4			
H64	41	6,873	1,377					19	4	19	4			
H65	42	6,873	1,324					19	4	19	4			
H66	43	6,873	1,273					19	4	19	4			
H67	44	6,873	1,224					19	3	19	3			
H68	45	6,873	1,177					19	3	19	3			
H69	46	6,873	1,131					19	3	19	3			
H70	47	6,873	1,088					19	3	19	3			
H71	48	6,873	1,046					19	3	19	3			
H72	49	6,873	1,006					19	3	19	3			
H73	50	6,873	967					19	3	19	3			
H74	51	6,873	930					19	3	19	3			
H75	52	6,873	894					19	2	19	2			
H76	53	6,873	860					19	2	19	2			
H77	54	6,873	827					19	2	19	2			
H78	55	6,873	795					19	2	19	2			
H79	56	6,873	827					19	2	19	2			
合計			131,081	77	B= 131,158	1,440	1,258	998	361	2,438	C= 1,619	B/C= 81.0	B-C= 129,539	

## 費用便益分析チェックシート

事業名: 手取川直轄河川改修事業

記入日: 平成23年5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	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23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	<input checked="" type="checkbox"/> H18年～H97年(整備期間H18年～H47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		<input checked="" type="checkbox"/> H24年～H97年(整備期間H24～H47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	<input checked="" type="checkbox"/> 国勢調査平成17年版	
	産業分類別従業者数		<input checked="" type="checkbox"/> 事業所・企業統計調査平成18年版	
	農漁家数		<input checked="" type="checkbox"/> 国勢調査平成17年版	
	延床面積		<input checked="" type="checkbox"/> メッシュデータ 平成12年版 (財)日本建設情報総合センター	
	水田・畑面積		<input checked="" type="checkbox"/> 数値地図 平成18年版 (1/10細分区画土地利用データ) (財)日本地図センター	
	資産評価単価		家屋1㎡評価額	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			家庭用品評価額	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			事業所償却・在庫資産	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			農漁家償却・在庫資産	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年2月版
			農作物価格	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23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	<input checked="" type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23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	<input checked="" type="checkbox"/>	
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		<input checked="" type="checkbox"/>		
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		<input checked="" type="checkbox"/>		
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]			

## 事業費の内訳書

### 河川事業

<b>事業名</b>	<b>手取川直轄河川改修事業（全体事業費）</b>
------------	---------------------------

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

<b>評価年度</b>	H23	<b>再評価</b>
-------------	-----	------------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式	1	6,141	
			式	1	6,141	
		掘削	千m <sup>3</sup>	190	466	
		低水護岸	m	400	210	
		築堤	m	1,230	191	
		前腹付盛土	m	6,800	3,859	
		根継護岸	m	600	900	
		樋門	基	1	515	
用地費及補償費			式	0	0	
	用地費		式	0	0	
	補償費		式	0	0	
間接経費			式	1	3,439	
事業費計			式	1	9,580	

維持管理費	式	1	6,192	
-------	---	---	-------	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	手取川直轄河川改修事業（残事業費）
-----	-------------------

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H23	再評価
------	-----	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	5,010		
	本工事費			式	1	5,010	
		掘削	千m <sup>3</sup>	143	371		
		低水護岸	m	0	0		
		築堤	m	1,130	155		
		前腹付盛土	m	4,380	3,069		
		根継護岸	m	600	900		
		樋門	基	1	515		
用地費及補償費			式	0	0		
	用地費		式	0	0		
	補償費		式	0	0		
間接経費			式	1	2,823		
事業費 計			式	1	7,833		

維持管理費		式	1	4,736	
-------	--	---	---	-------	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	手取川直轄河川改修事業(当面6年間の事業費)
-----	------------------------

※ ( )欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H23	再評価
------	-----	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	996		
	本工事費			式	1	996	
		掘削	千m <sup>3</sup>	133	342		
		低水護岸	m	0	0		
		築堤	m	0	0		
		前腹付盛土	m	1,180	654		
		根継護岸	m	0	0		
		樋門	基	0	0		
用地費及補償費			式	0	0		
	用地費		式	0	0		
	補償費		式	0	0		
間接経費			式	1	444		
事業費計			式	1	1,440		

維持管理費	式	1	998	
-------	---	---	-----	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。