

河川事業の再評価資料

〔常願寺川直轄河川改修事業〕

平成24年8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	- 7 -
3) 治水計画の概要	- 8 -
3. 今後の河川改修事業	- 14 -
1) 今後の整備内容	- 14 -
2) 当面の河川改修事業内容及び整備手順	- 14 -
4. 事業の投資効果	- 16 -
1) 費用対効果分析（費用対便益）	- 16 -
2) 氾濫シミュレーション結果	- 21 -
3) コスト縮減の取り組み	- 24 -
5. 事業を巡る社会情勢等	- 25 -
1) 地域の開発状況	- 25 -
2) 地域の協力体制	- 26 -
3) 関連事業との整合	- 26 -
6. 対応方針	- 27 -

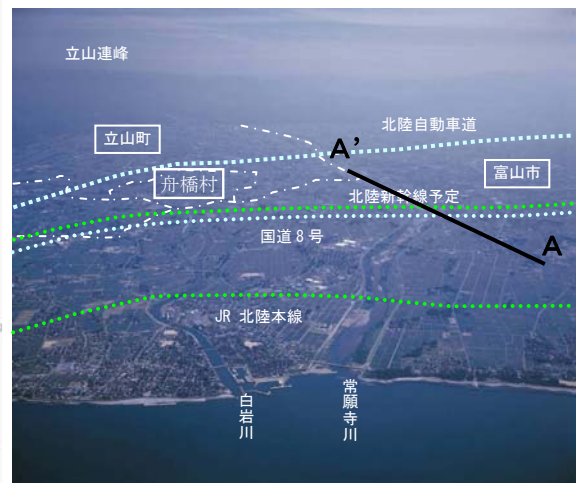
1. 河川の概要

1) 流域の概要

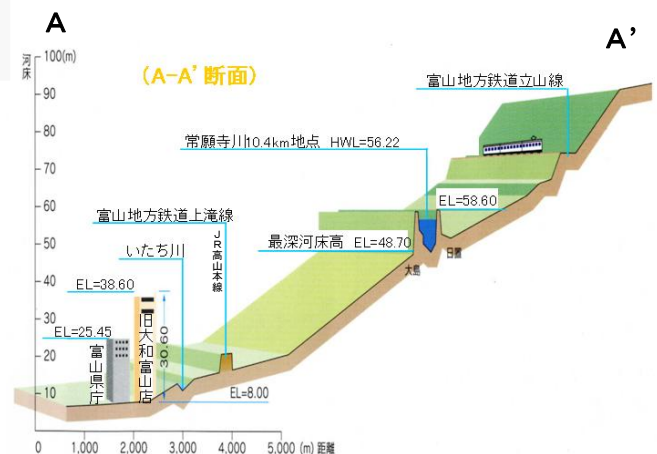
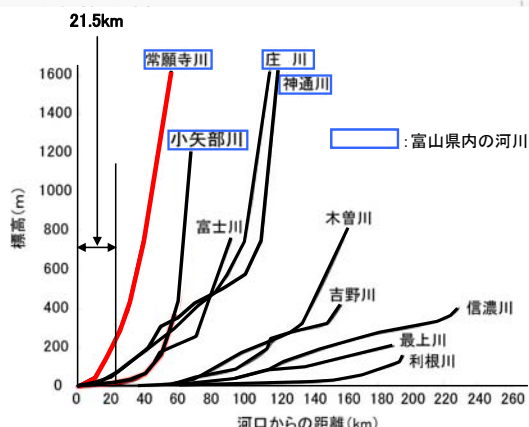
常願寺川は山間部を流下し、富山平野を形成する扇状地に出て北流し、富山市東部を経て日本海に注ぐ。河床勾配は山地部で約 1/30、扇状地部で約 1/100 と我が国屈指の急流河川である。

そのため、常願寺川が氾濫した場合は、拡散型の氾濫形態となり、富山市をはじめ、広範囲に甚大な被害が及ぶ。

- 水 源：北ノ俣岳（標高 2,661m）
- 流域面積：368km²（山地等：90%、農地：6%、宅地等 4%）
- 幹川流路延長：56km
- 大臣管理区間：21.5km（河川）
- 流域内市：1市1町
[富山県]富山市、立山町
- 流域内人口：約 2.8 万人
- 想定氾濫区域人口：約 26.6 万人
- 年平均降水量：約 2,300mm 富山（気象庁 1981 年～2011 年平均值）
約 3,000mm 上市（気象庁 1979 年～2011 年平均值）

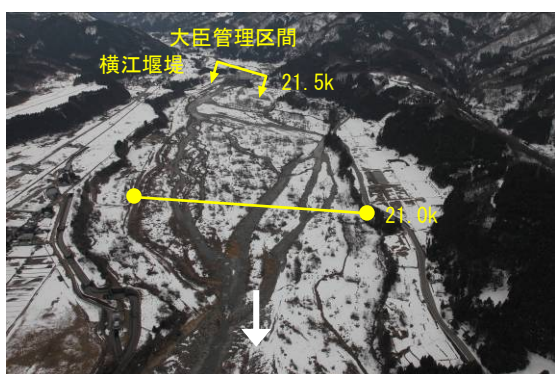


常願寺川河口より上流を望む



常願寺川 A-A' 断面図

○常願寺川（平成 23 年 3 月撮影）



管理区間上流端付近



大日橋付近



立山橋付近



雄峰大橋付近



新常願寺橋付近



常願寺橋付近



新常願寺橋付近



管理区間下流端付近

2) 主要な災害

常願寺川流域の年平均降水量は上流部で約 3,000mm であり、近年の洪水要因の多くは、停滞した梅雨前線の影響による集中豪雨によるものである。

常願寺川は、安政 5 年の大地震とそれに続く大土石流により、土砂に埋まった急流荒廃河川になった経緯があり、立山カルデラに残った土砂は今も流出し続けている。

主要洪水一覧表

発生年月日 (発生要因)	ひおき かめいわ 日置、瓶岩 地点実測流量	被災状況
安政 5 年 4 月 (地震)	不明	・2 月 25 日の大地震による水源地の大鷲・小鷲の山峰が崩壊し川筋を塞ぎ、3 月 13 日溢水、4 月 26 日遂に大決壊 ・死者 140 人、負傷者 8,945 人、家屋流出 1,603 戸
明治 24 年 7 月 (前線)	不明	・岩嶺寺村量水標において 19 日 1 時の水位が 1 丈 6 尺(4.85m) ・堤防破堤延長 6,660m、流出田畑約 700ha ・この被害により、上新川郡島村の被害者 150 戸が北海道や、中新川郡下段村へ移住
大正元年 8 月 (前線)	不明	・馬瀬口地先堤防破堤 ・浸水家屋約 300 戸
大正 3 年 8 月 (台風)	不明	・瓶岩量水標 6.4m ・死者 1 人、負傷者 1 人、堤防の破堤 2,850m、堤防の欠壊 3,450m、氾濫面積 5,493ha、田畑流失埋没 1,020ha、宅地流失埋没 180ha、浸水家屋 910 戸、橋梁流失 2 橋
大正 11 年 7 月 (台風)	不明	・常西用水の堤防被害 8,900m、堆積土砂の用水流入量 25,000 坪 ・白岩砂防えん堤破壊
昭和 9 年 7 月 (梅雨前線)	日置流量： 2,240m ³ /s	・堤防の侵食等 10 箇所 ・田畑流失 4.9ha
昭和 27 年 7 月 (梅雨前線)	瓶岩流量： 2,200m ³ /s	・堤防破堤 335m ・堤防の侵食等 8 箇所 ・田畑流失 518ha ・家屋浸水床上 329 戸、床下 893 戸
昭和 39 年 7 月 (梅雨前線)	瓶岩流量： 1,240m ³ /s	・護岸欠損、根固の流出、水制の破損等 8 箇所
昭和 44 年 8 月 (前線)	瓶岩流量： 3,980m ³ /s	・堤防破堤 150m ・堤防の侵食、護岸・根固の流出、水制の倒壊等 16 箇所 ただし、西大森地区は水防活動により難を逃れた
昭和 53 年 6 月 (梅雨前線)	瓶岩流量： 1,360m ³ /s	・護岸欠壊、根固の流出、河岸侵食等 9 箇所 (最大被災延長 216m)
平成 7 年 7 月 (梅雨前線)	瓶岩流量： 1,440m ³ /s	・根固の流出、河岸侵食等 5 箇所 (最大被災延長 400m、最大侵食幅 200m)
平成 10 年 8 月 (梅雨前線)	瓶岩流量： 1,720m ³ /s	・平成 10 年 8 月は、3 日、7 日、12 日と続けて平均年最大流量を超える洪水が発生した。 ・7 日の洪水では、護岸・根固の流失、河岸侵食等 5 箇所(最大被災延長 240m、最大侵食幅 40m)

※被害状況の出典は「常願寺川の急流河川工法」

〈安政5年4月大地震・大土石流〉

ひえつ 飛越地震（M7.0～7.1）時に源流部、湯川の左岸側斜面が「^{とんびくず}鳶崩れ」と呼ばれる大崩壊を起こし、河道が閉塞された。



所蔵：富山県立図書館

おおとんぴ
大鳶山抜図



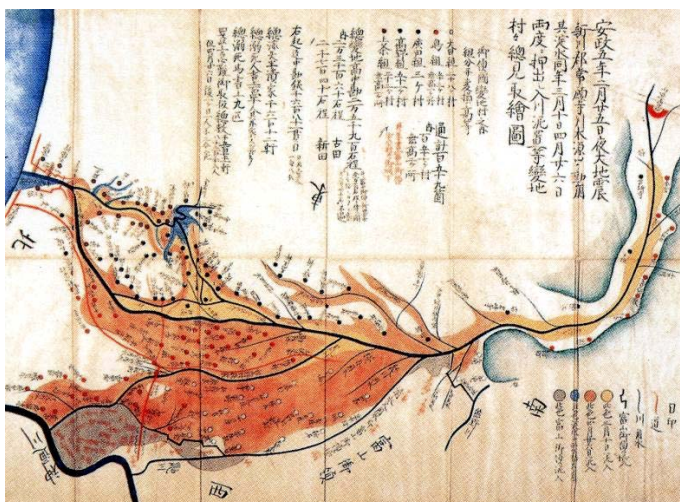
おおとんぴ
大鳶崩れ跡

安政5年の地震により、上流域は大崩落。^{とんびやま}鳶山の河道閉塞によるせき止め湖がいくつもできた。

氾濫域には、洪水のとき上流の山地部から流されてきた直径4～7mの大転石が40数個も現存している。



大場の大転石



所蔵：滑川市立博物館

河道閉塞によるせき止め湖が決壊して、土石流が発生し、下流一体が大災害となった様子。

（被災状況）

死者	140 名
負傷者	8,945 名
家屋流出	1,603 戸

安政五年常願寺川非常洪水山里変地之模様見取図「里方図」

〈昭和 44 年 8 月洪水〉



立山町上滝富山地方鉄道橋

常願寺川の激しい流れにより、地方鉄道立山線の上滝^{かみたき}鉄橋が破損し、富山地方鉄道は不通になった。

土石流を含む激しい洪水流が堤防を洗掘し、計画水位以下で破堤した。



上滝富山地方鉄道橋
いわくらの岩嶺野地先での破堤状況

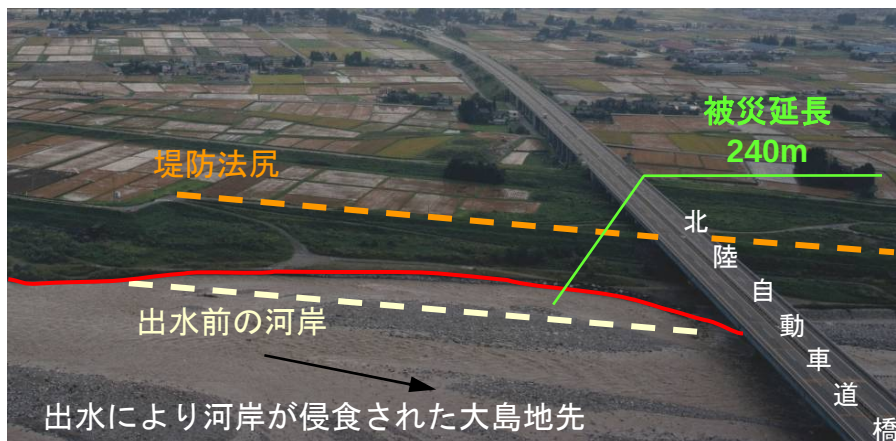
〈平成 10 年 8 月洪水〉



出水による河岸侵食



河床の局所洗掘により傾く水制工



出水により河岸が侵食された大島地先

平成 10 年 8 月 7 日洪水による被災状況

8 月 3 日、7 日、12 日と続けて平均年最大流量を超える洪水が発生した。

7 日の洪水では、護岸・根固の流失、河岸侵食等 5 箇所（最大被災延長 240m、最大侵食幅 40m）が発生した。

2. 事業概要

1) 事業の経緯

安政 5 年（1858 年）	^{ひえつ} 飛越地震により ^{とんびやま} 鳶山が大崩壊し河道を閉塞。後、二度に渡り大決壊。この洪水による被害は、当時の富山藩領内 18 ヶ村におよび、浸水田畑 34,000 石、流出家屋 1,603 戸、土蔵 886 棟、溺死者約 140 人にも及んだ。
明治 24 年（1891 年）	7 月県下一帯を襲った集中豪雨により堤防が決壊。流出田畑約 700ha。 <u>改修計画（デ・レーケ改修計画）</u> 取水口の統合により扇頂部での合口取水、新川開削による白岩川との河口分離、大幅な引き堤、堤防の改築等
昭和 11 年（1936 年）	<u>改修計画直轄化</u> 昭和 9 年 7 月洪水（洪水流量 2,240m ³ /s）を契機に基準地点 ^{かめいわ} 瓶岩における計画高水流量を 3,100m ³ /s と定めて改修事業に着手。河床掘削、築堤、護岸、水制、床固め工等の設置を実施。
昭和 24 年（1949 年）	<u>改修計画（橋本規明急流河川対策）</u> 堤防の改築、護岸、水制工の施工、タワーエキスカベーターによる大規模掘削（～昭和 42 年）
昭和 42 年（1967 年）	<u>一級河川に指定（直轄管理区間：河口～21.5km）</u>
昭和 43 年（1968 年）	<u>工事実施基本計画策定</u> 基準地点： ^{かめいわ} 瓶岩 基本高水：3,100m ³ /s 計画高水：3,100m ³ /s
昭和 44 年（1969 年）	昭和 44 年 8 月、前線の停滞により、長時間にわたり警戒水位（現：はん濫注意水位）を上回る、近年にない大出水（流量 3,980m ³ /s）により、全川にわたり護岸根固沈下流失、水制の破損、倒壊、本堤の約 150m が破堤。
昭和 50 年（1975 年）	<u>工事実施基本計画改定</u> 基準地点： ^{かめいわ} 瓶岩 基本高水：4,600m ³ /s 計画高水：4,600m ³ /s
平成 17 年（2005 年）	<u>常願寺川水系河川整備基本方針策定</u>
平成 21 年（2009 年）	<u>常願寺川水系河川整備計画策定</u>

2) 改修の変遷

○明治 24 年から県事業として改修に着手。オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケの計画立案により河口～上滝間で築堤護岸、取水口の合口化、常願寺川と白岩川の分離工事を実施。

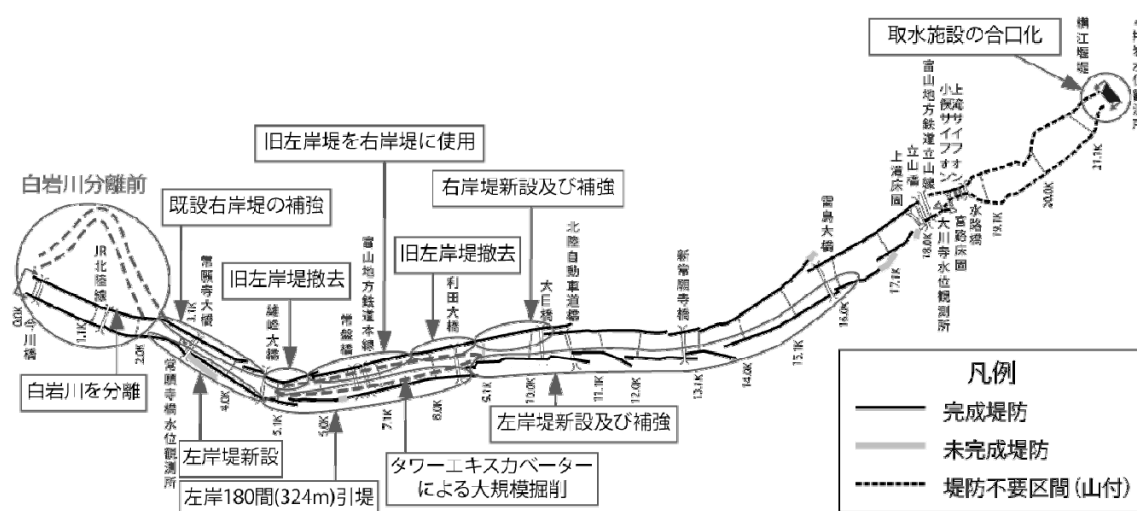
○昭和 9 年 7 月洪水を契機に、同 11 年、内務省直轄河川として改修事業に着手。
瓶岩地点における計画高水流量を $3,100\text{m}^3/\text{s}$ と定めて改修事業に着手し、堤防、
護岸、洪水流を制御するためのコンクリートを用いた巨大水制を施工。

○昭和 24 年から同 42 年にかけて、タワーエクスキャベーターによる大規模な河床掘削を実施

○昭和 44 年 8 月に大出水（3,980m³/s）が発生し破堤など甚大な被害が発生。このため、昭和 50 年に計画高水流量を 4,600m³/s とした工事実施基本計画を策定した。

○昭和 50 年代以降は、局所洗掘により発生した既施設設基礎の浮き上がりに対応するため水衝部の護岸の根継ぎを主に実施。

○これまで整備を進めてきた結果、現状で S27 洪水相当規模の近年洪水（平成 10 年 8 月洪水など）に対しては、河岸や護岸の被災はあるものの、一般被害は防御している。



常願寺川における改修内容



巨大水制群



タワーエクスカーベーター

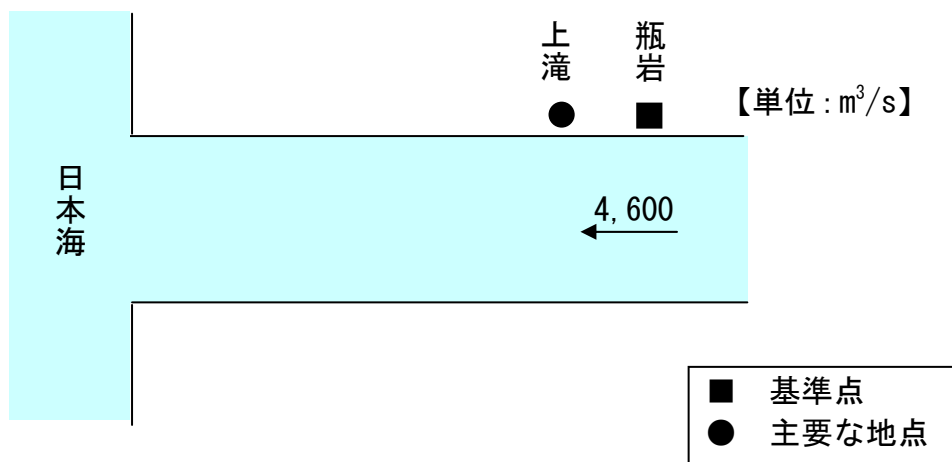
3) 治水計画の概要

①常願寺川水系河川整備基本方針(平成 17 年 11 月策定)

現計画は、平成 17 年 11 月に策定された。計画の概要は以下の通りである。

○計画規模	:	1/150 確率
○基本高水のピーク流量	:	4,600m ³ /s
○河道への配分流量	:	4,600m ³ /s

(いずれも^{かぬいわ}瓶岩地点)



常願寺川水系計画高水流量図

②常願寺川水系河川整備計画(平成 21 年 11 月策定)

(1) 常願寺川水系河川整備計画の策定経緯

平成 17 年 11 月 18 日	常願寺川水系河川整備基本方針の策定
平成 18 年 10 月 30 日	第 1 回流域懇談会 (設立趣旨、規約、進め方、現状と課題について)
平成 18 年 12 月 26 日	第 2 回流域懇談会 (現状と課題について、河川整備の目標について)
平成 20 年 8 月 19 日	第 3 回流域懇談会 (河川整備計画の目標と骨子について)
平成 20 年 10 月	河川整備計画(素案)の作成
平成 20 年 10 月 22 日	第 4 回流域懇談会 (河川整備計画(素案)について、地域住民への意見聴取について)
平成 21 年 2 月 ～ 平成 21 年 3 月	地域住民意見聴取 ・CATV(ケーブルテレビ)による説明 ・広報誌、インターネットによる意見募集 ・縦覧コーナー(7 箇所) ・住民説明会(5 会場:参加者 301 人) ・集約意見数(168 件)
平成 21 年 3 月	河川整備計画(原案)の作成
平成 21 年 3 月 18 日	第 5 回流域懇談会 (地域住民への意見聴取結果、河川整備計画(原案)及び費用対便益について)
平成 21 年 3 月	河川整備計画(案)の作成
平成 21 年 4 月 ～ 平成 21 年 11 月	富山県知事の意見 関係省庁協議
平成 21 年 11 月 27 日	常願寺川水系河川整備計画の策定

地域住民意見聴取

地域住民からの意見聴取については、地元CATV（ケーブルテレビ）や広報誌により常願寺川流域圏（富山市、立山町、舟橋村）に在住の方々を対象に意見募集・説明会の案内を行い、5 会場参加者 301 人の方々に整備計画（原案）の内容を説明し、常願寺川水系河川整備計画（原案）を、ホームページ、縦覧コーナーにて公表し、常願寺川水系河川整備計画（原案）に対する意見の募集を行った。なお、意見総数は 168 件であった。

地域住民の意見聴取実施概要

意見募集方法	実施期間	実施内容
縦覧コーナー設置	H21.1.13～H21.2.13	富山河川国道事務所、上滝出張所、三郷出張所、流域1市役所1町役場1村役場、その他施設(7箇所設置)
ハガキ付き広報誌の配付	H21.1.第1週 ～H21.2.28	常願寺川流域3市町村 約21,000部
ホームページ	H20.12.中旬 ～H21.2.下旬	富山河川国道事務所
住民説明会	H21.2.2、3、6、8、 11、H21.3.5	流域市内5会場

住民説明会開催状況

実施日	会場	対象市町	参加者数
平成21年2月2日・3日	総曲輪フェリオグラントプラザ	富山市	233名
平成21年2月6日	五百石公民館	立山町	
平成21年2月8日	大山文化会館	富山市	68名
平成21年2月11日	グリーンパーク吉峰	立山町	
平成21年3月5日	水橋西部地区センター	富山市	

(2) 常願寺川水系河川整備計画の概要

【河川整備の基本理念】

「暴れ川を治め、地域に恵みと学びをもたらす常願寺川」を河川整備の基本理念とし、常願寺川の「川づくり」に取り組みます。

【河川整備の目標】

○洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

「急流河川」特有の流水の強大なエネルギーに対する堤防の安全確保

急流河川特有の洪水時のエネルギーに対する堤防の安全性を確保するため、急流河川対策を行い、氾濫被害の防止を図ります。また、今後とも急流河川対策の研究・開発を進めます。

洪水の越流・浸透への対応

計画規模の洪水（瓶岩地点：4,600m³/s）が越流したり、浸透により堤防が決壊したりしないよう河道整備を進めます。

「急流河川」常願寺川の土砂動態の解明

上流域の砂防事業とも連携し、急流河川の土砂動態の解明に向けた調査・研究に取り組みます。

減災への取り組み

河川の増水や堤防が決壊した場合の氾濫域の拡大が急激であることを踏まえて、ハード・ソフト両面での水防管理体制の強化・充実を推進し、被害を最小化する「減災」を図ります。

大規模地震等への対応

近年、隣県で頻発している能登半島沖地震、中越沖地震に鑑み、地震による損傷・機能低下の恐れのある河川管理施設について必要な対策を実施し、地震後壊滅的な浸水被害を防止します。

○流水の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標

良好な水質の維持

継続的な水質調査及び関係機関との連携により、良好な水質の維持に努めます。

流況の改善

河川水の伏没・還元機構に関する調査・研究を継続し、正常流量の定まっていない上流区間において必要な流量を環境面等から明らかにし、適正な流量の確保に努めます。

また、水利用に伴う減水区間については緩和に向け、引き続き関係水利使用者等との調整を実施していきます。

○河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の保全、流域内の生物の生息・生育環境の連続性確保

礫床に棲む植生・魚類や下流部の水辺の自然環境、石の河原等の河川景観を保全します。また、流域内の生物の生息・生育環境の連続性確保に努めます。

歴史的・文化的施設の活用、河川空間の利活用、連携・協働による河川管理の推進

先人の知恵や工夫、常願寺川がもたらす脅威、恵み、楽しさを人々が理解、享受できるよう、流域の歴史・物語の追体験や恩恵の体感など、ソフト面も含む整備・保全を図ります。

○河川の維持管理に関する目標

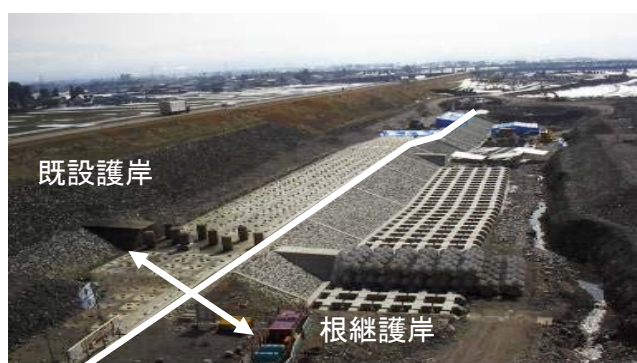
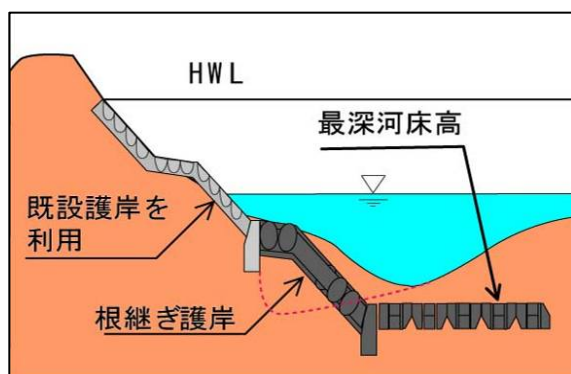
既存ストックの有効活用を図るための、効率的・効果的な維持管理の実施

常願寺川の有する機能が発揮されるよう効果的かつ効率的な維持管理を実施し、堤防や樋門等の河川管理施設、河道及び河川空間が本来もっている機能を十分発揮できるような良好な状態を継続させていきます。

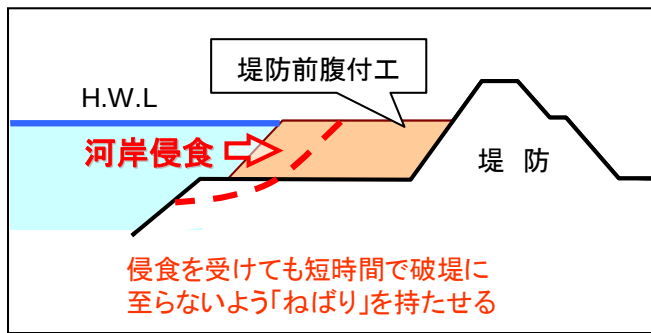
【主な事業内容】

○急流河川対策

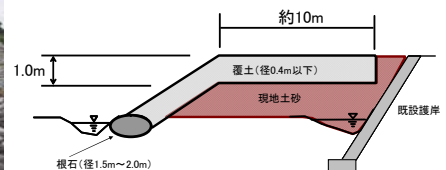
想定される洗掘深に対して護岸の根入れが不十分な箇所や、高水敷が狭く堤防前面の側方侵食に対して十分な幅が無い地点等、特に危険な地点について緊急性の高い地点から、順次、急流河川対策を実施します。



【急流河川対策（根継護岸工）】



【急流河川対策（前腹付け工）】



河岸侵食が進行し、水衝部となっていた常願寺川中流部

盛土線形はなめらかに設定し、法面および天端に巨石を1m厚で施工

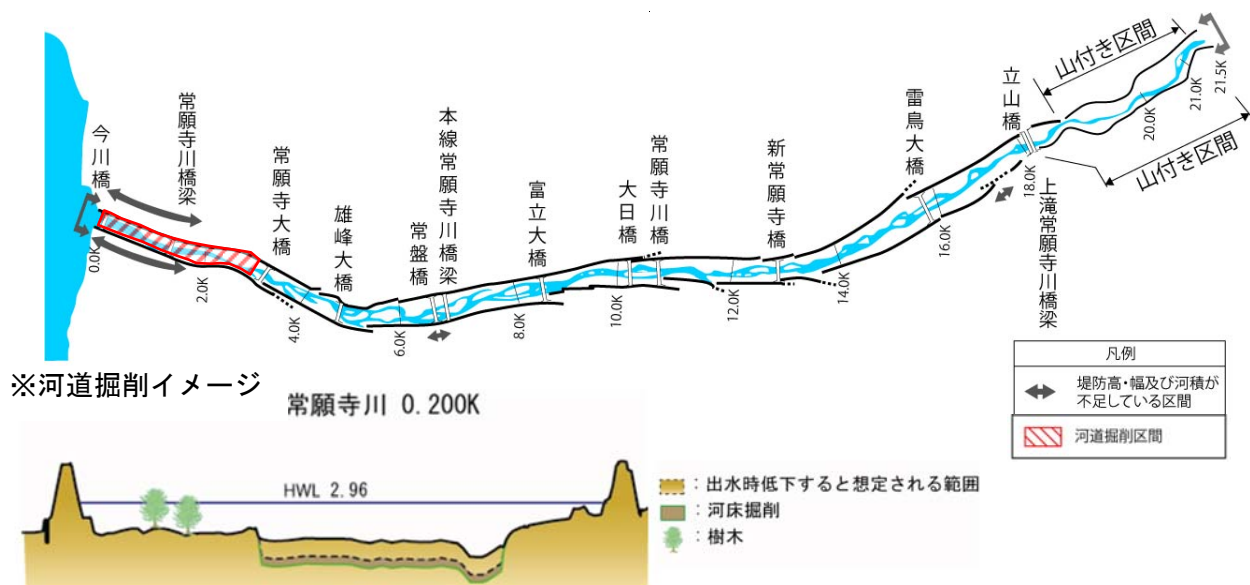
【急流河川対策（巨石付き盛土砂州を用いた河岸防護工（試験施工））】

○堤防の量的整備、河道掘削（洪水の越流・浸透への対応）

土砂堆積が見られる河口部（2.6km より下流）において、計画規模の洪水（4,600m³/s）で堤防を越流しないよう、必要に応じて河道掘削及び樹木伐採を実施します。ただし、洪水時の河床低下による河積の増大や、洪水後及び経年的な土砂堆積等のメカニズムについても明確になっていないことから、今後モニタリング調査を実施した上で、適正かつ必要な河床掘削断面を設定するものとします。

また、堤防の高さや幅が不足している箇所において堤防整備を実施します。

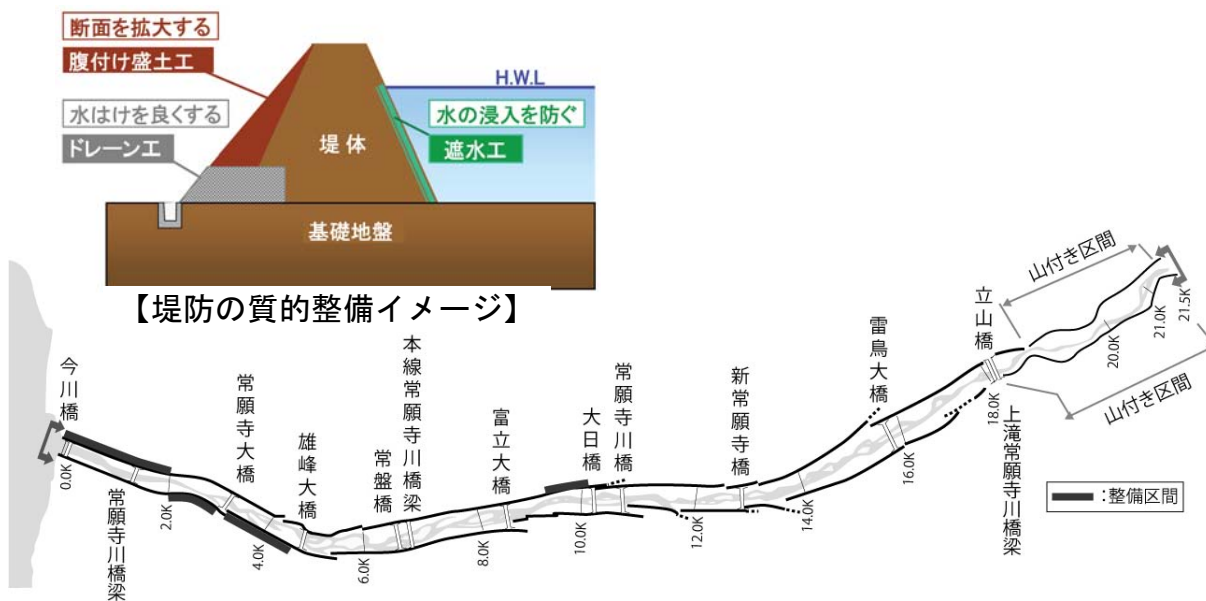
なお、樹木群伐採・河床掘削の範囲や計画横断形状は、自然条件や各種計画との整合によって、必要に応じて変更することがあります。



【堤防整備、河道掘削必要箇所】

○堤防の質的整備（洪水流の越流・浸透への対応）

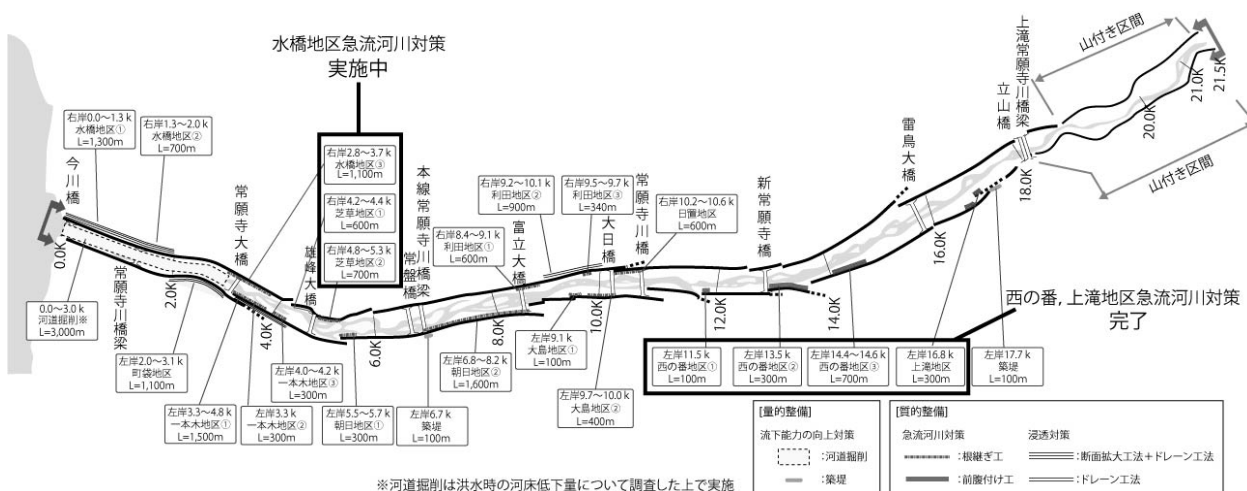
長大かつ歴史的経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあり、構造物としての信頼性が必ずしも高くない場合があります。このため、これまでの高さや幅等の量的整備（河道断面確保）に加え、質的整備として、ボーリング調査や築堤履歴、浸透による被災実績等の調査を行い、浸透流解析等により安全性の照査を行い、浸透による安全性が確保されない堤防においては、急流河川対策や堤防の量的整備との調整を図りながら量的・質的ともにバランスのとれた堤防整備を推進します。



【堤防の質的整備必要箇所】

(3) 常願寺川直轄河川改修事業の内容

常願寺川では、河川整備計画の策定以後、西の番、上滝地区の急流河川対策を実施したことにより富山市中心部への洪水氾濫の恐れを軽減しました。
現在は水橋地区の急流河川対策を実施中です。



3. 今後の河川改修事業

1) 今後の整備内容

○急流河川対策

想定される洗掘深に対して護岸の根入れが不十分な箇所や、高水敷が狭く堤防前面の側方侵食に対して十分な幅が無い地点等、特に危険な地点について緊急性の高い地点から、順次、急流河川対策を実施する。

○堤防の量的整備、河道掘削

土砂堆積が見られる河口部（2.6km より下流）において、計画規模の洪水（4,600m³/s）で堤防を越流しないよう、モニタリング調査を実施した上で必要に応じて河道掘削及び樹木伐採を実施する。

○堤防の質的整備

堤防の量的整備に加え、質的整備として、ボーリング調査や築堤履歴、浸透による被災実績等の調査を行い、浸透による安全性が確保されない堤防においては、急流河川対策や堤防の量的整備との調整を図りながら量的・質的ともにバランスのとれた堤防整備を推進する。

○大規模地震等への対応

大規模地震等による損傷・機能低下の恐れのある河川管理施設について耐震補強等必要な対策を進め、地震後の壊滅的な浸水被害を防止する。

2) 当面の河川改修事業内容及び整備手順

・急流河川対策を実施

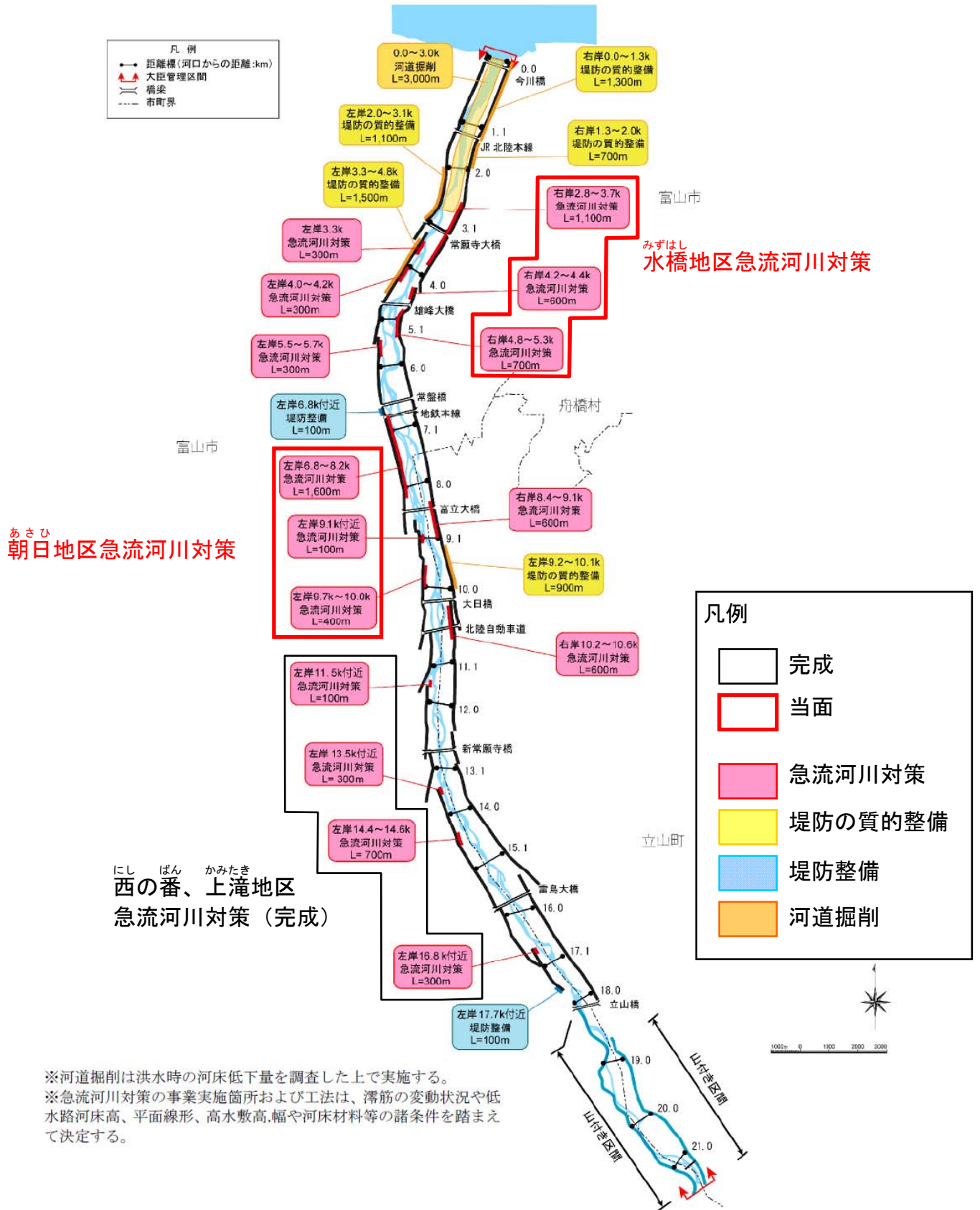
常願寺川特有の急流河川の洪水時の強大なエネルギーに対し、河道内評価で洗掘・侵食に対する安全度が低い箇所において、緊急性の高い地点から急流河川対策を推進する。

〈河川改修事業の手順〉

整備メニュー	H21～H24	当面（H25～H28）	22年間（H29～H50）
急流河川対策	【西の番地区、上滝地区】	【水橋地区、朝日地区】	
河口部河道掘削 堤防整備			
堤防の質的整備			
大規模地震等への対応			

※大規模地震等への対応は必要性を確認しながら適宜実施する。

〈河川改修事業の概要〉



常願寺川水系河川整備計画(大臣管理区間)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）

○河川整備計画の全体事業

総費用（C）＝ 94.17 億円 総便益（B）＝ 1,136.14 億円 $B/C = 12.1$

○河川整備計画の残事業

総費用（C）＝ 73.56 億円 総便益（B）＝ 1,012.46 億円 $B/C = 13.8$

○当面 4 年間（H25～H28）の事業

総費用（C）＝ 15.69 億円 総便益（B）＝ 221.14 億円 $B/C = 14.1$

○費用対便益の感度分析

項目	残事業費		残工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
河川整備計画の全体事業	11.3	13.0	12.2	11.9	13.2	10.9
河川整備計画の残事業	12.6	15.1	14.0	13.5	15.1	12.4

治水経済調査の基本的な考え方

堤防やダム等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便益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

- ・ 現在までに投資した費用
- ・ 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
- ・ 水害から通常の水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

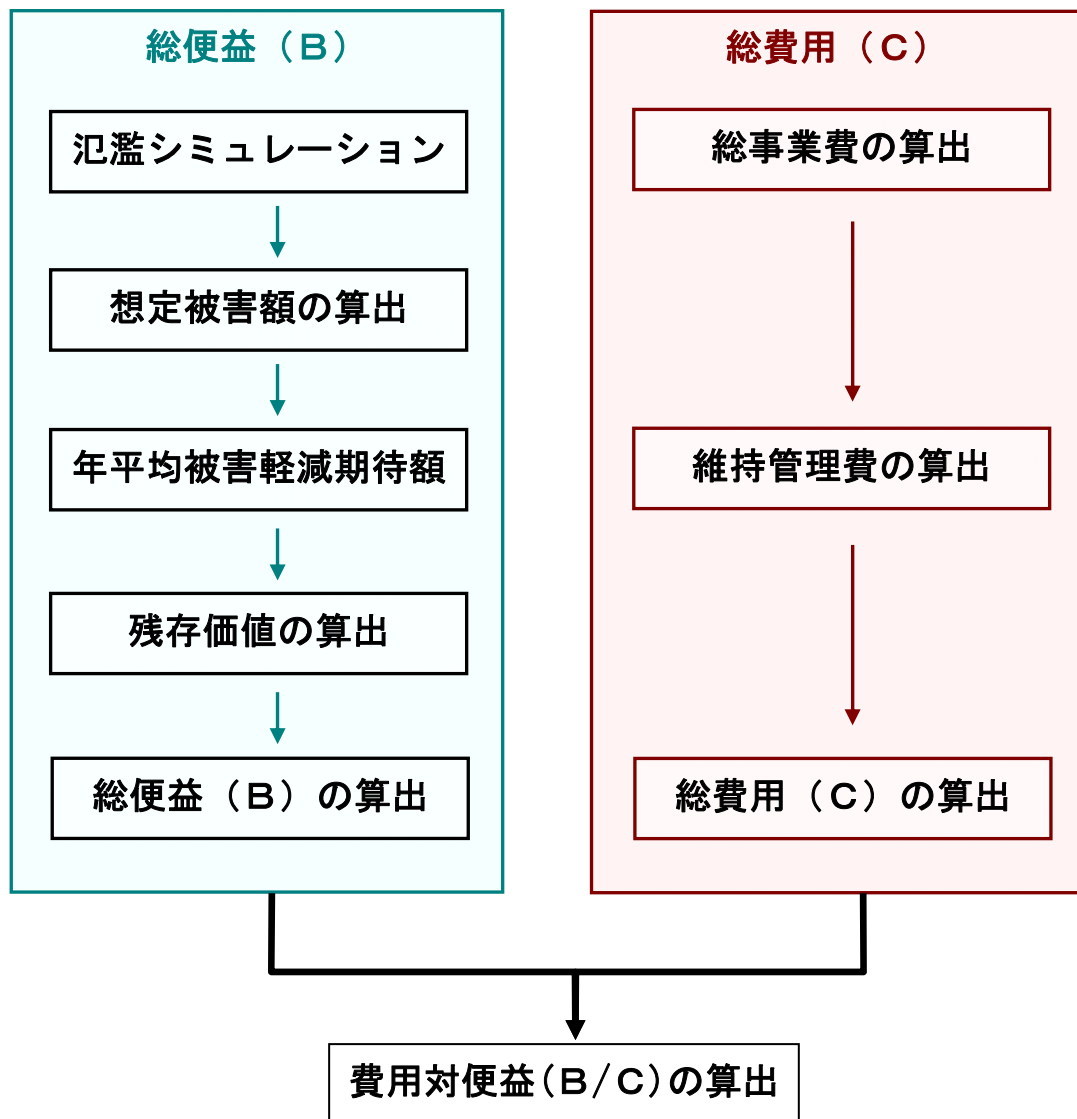
- ・ 整備に要する期間、投資計画

■ 治水事業の主な評価

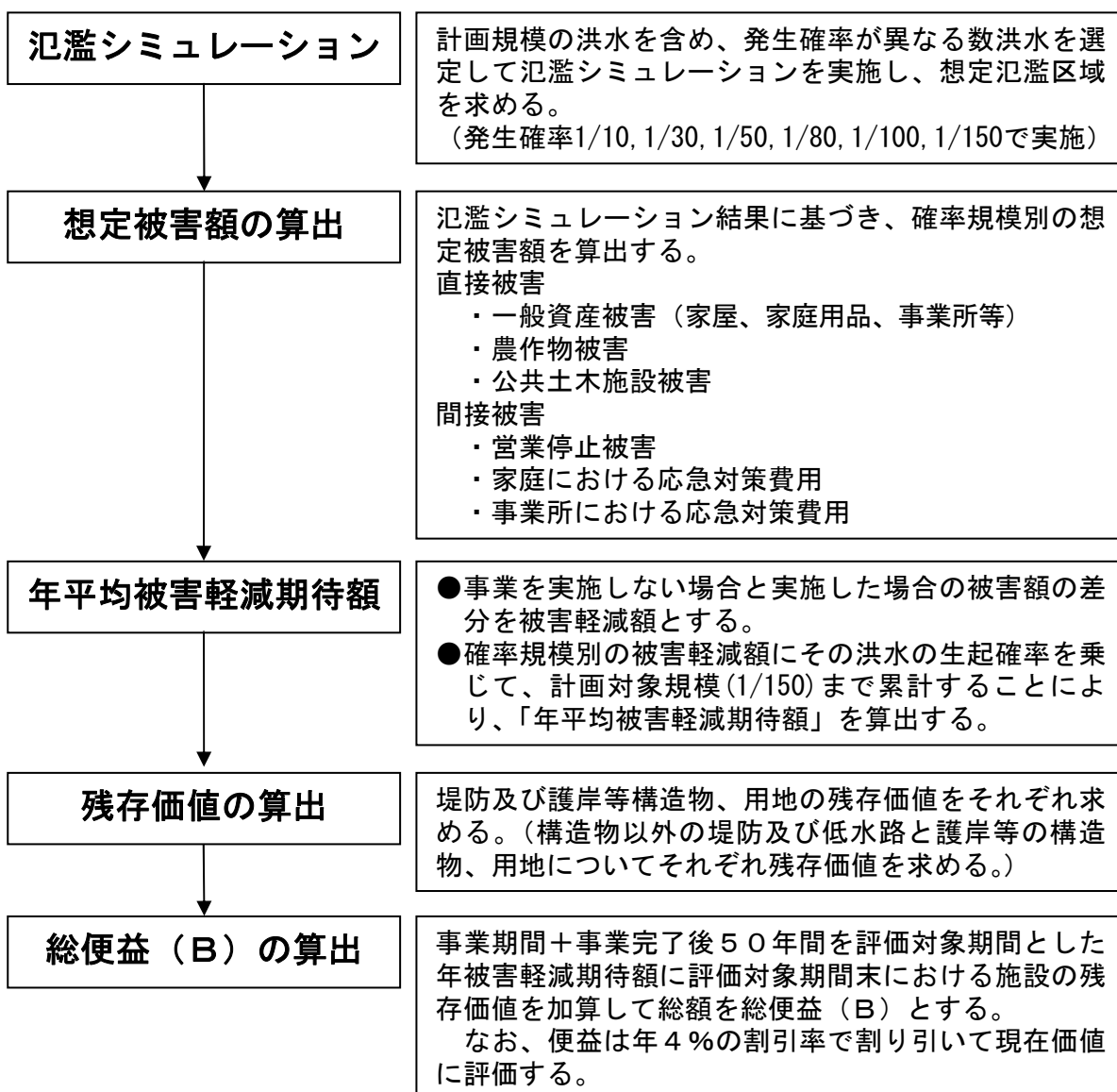
分類					効果（被害）の内容
被害防止便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	浸水による家屋等の被害
				家庭用品	家財・自動車の浸水被害、ただし、美術品や貴金属等は算定していない
				事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
			農産物被害		浸水による農作物の被害
			公共土木施設等被害	道路、橋梁、下水道、都市施設、電力、ガス、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	
	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				

■：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) = 1,136億円

・一般資産	404億円
・農作物被害	2億円
・公共土木被害	685億円
・間接被害	45億円
・残存価値	0.6億円

残事業 総便益(B) = 1,012億円

・一般資産	360億円
・農作物被害	1億円
・公共土木被害	610億円
・間接被害	40億円
・残存価値	0.6億円

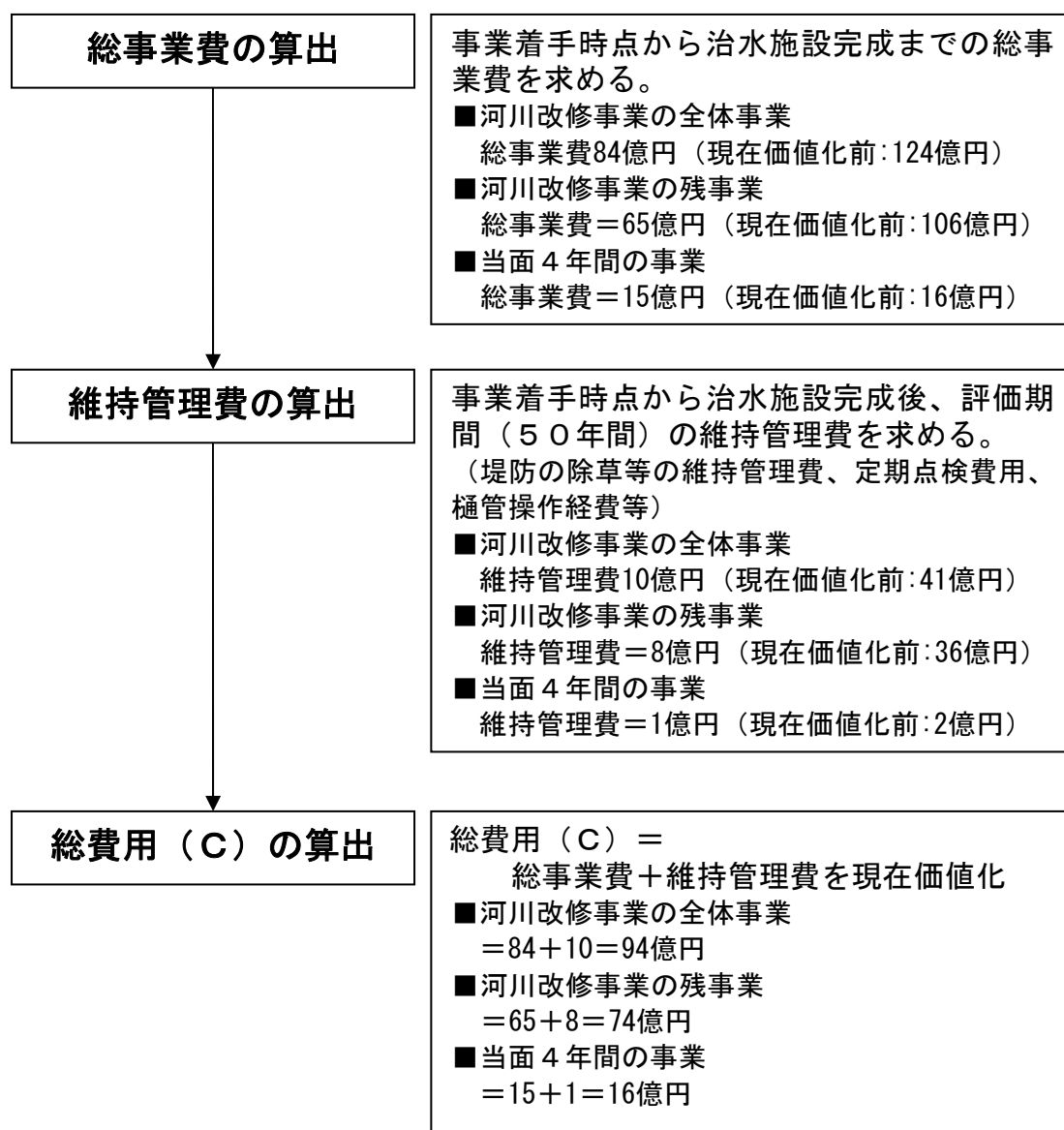
当面4年間の事業

総便益(B) = 221億円

・一般資産	78億円
・農作物被害	-1.4億円
・公共土木被害	131億円
・間接被害	13億円
・残存価値	0.1億円

※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。

■ 総費用（C）の算出

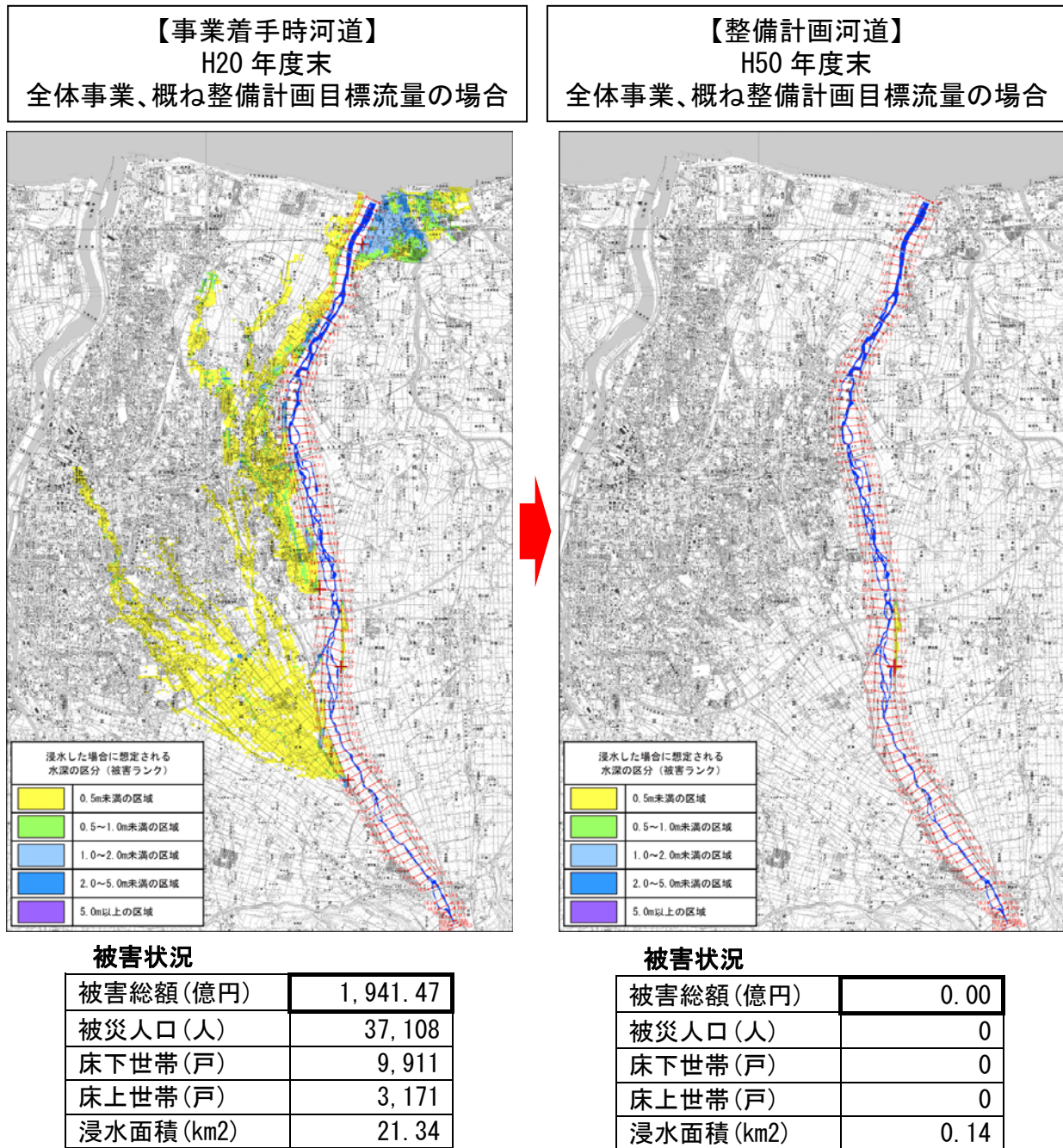


※総費用については、年4%の社会的割引率を適用し、現在価値化。

※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) 氾濫シミュレーション結果

○河川整備計画にかかる直轄河川事業実施前後の氾濫区域の相違



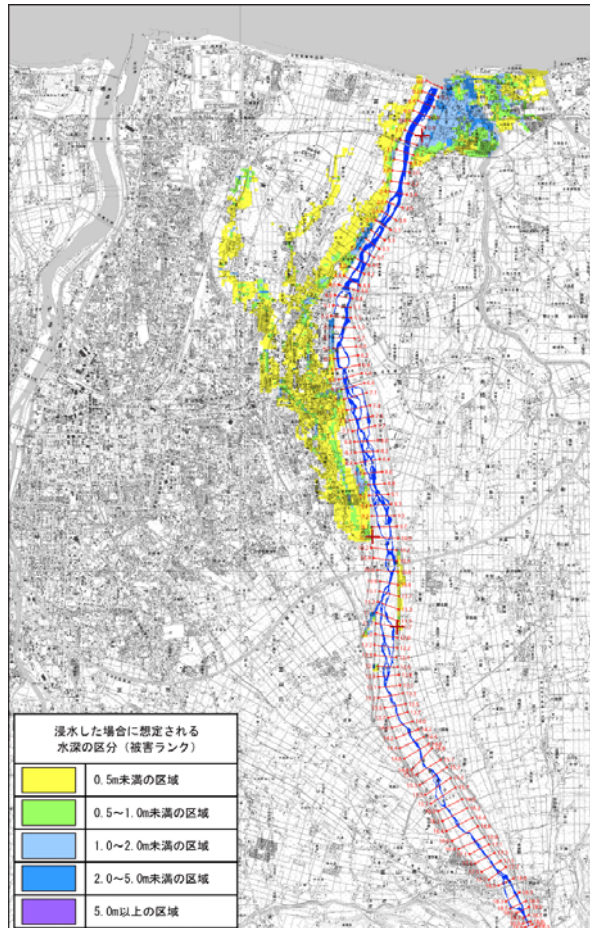
年平均被害軽減期待額					対象河道：H20末→H50末（単位：百万円）				
流量規模	年平均 超過確率	被 害 額			区間平均 被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 ＝年平均被害軽減期待額	備 考
		①H20末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	38,947	0	38,947	19,474	0.011	214	214	
W=1/ 30	0.033	89,094	0	89,094	64,021	0.067	4,289	4,503	
W=1/ 50	0.020	113,080	0	113,080	101,087	0.013	1,314	5,817	
W=1/ 80	0.013	137,791	0	137,791	125,436	0.007	878	6,695	
W=1/100	0.010	153,697	0	153,697	145,744	0.003	437	7,132	
W=1/150	0.007	194,147	0	194,147	173,922	0.003	522	7,654	

※年平均被害軽減期待額 7,654 百万円を施設整備後 50 年間計上し、現在価値化した合計が総便益（B）1,136 億円となる。

※浸水区域は氾濫ブロック毎の無害流量（各断面の堤防形状や高水敷高、堤内地盤高等を考慮して安全に流下できると評価される流量のブロック最小値）で破堤させた解析結果である。

○河川整備計画にかかる直轄河川事業実施前後の氾濫区域の相違

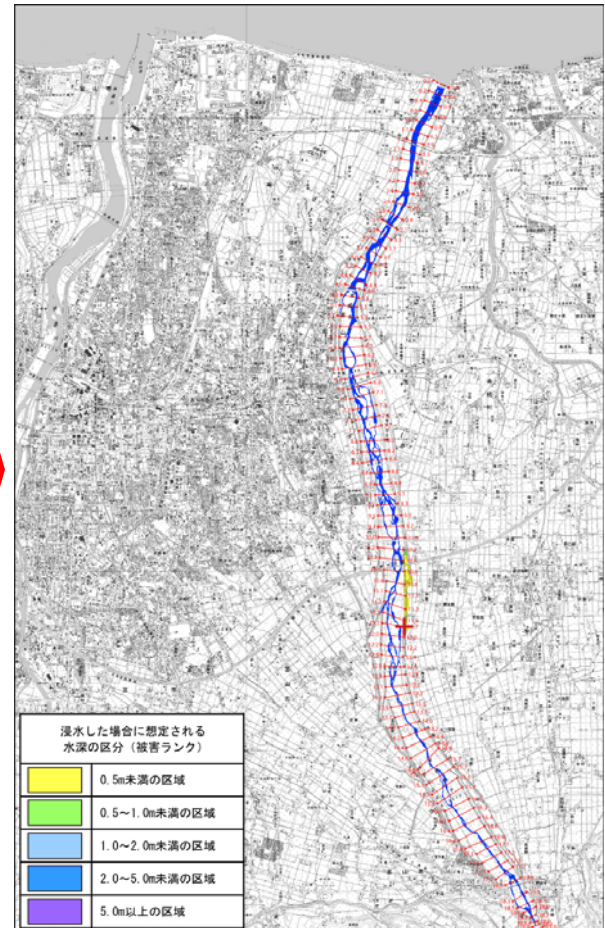
【現況河道】
H24 年度末
残事業、概ね整備計画目標流量の場合



被害状況

被害総額(億円)	1,483.98
被災人口(人)	22,614
床下世帯(戸)	4,945
床上世帯(戸)	2,992
浸水面積(km2)	10.80

【整備計画河道】
H50 年度末
残事業、概ね整備計画目標流量の場合



被害状況

被害総額(億円)	0.00
被災人口(人)	0
床下世帯(戸)	0
床上世帯(戸)	0
浸水面積(km2)	0.14

年平均被害軽減期待額

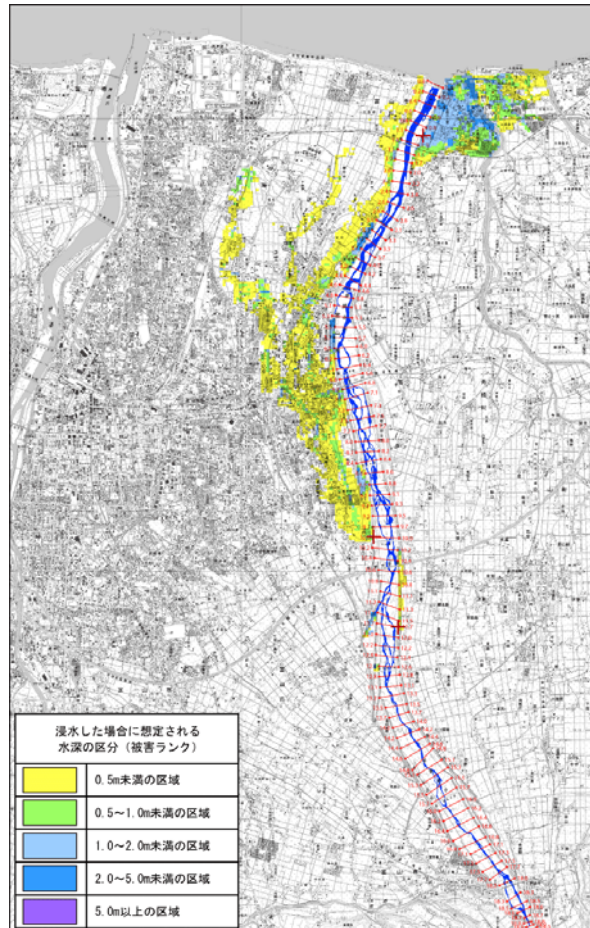
流量規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	備考
		①H24末	②事業完了	被害軽減額③=①-②					
W=1/9	0.111	0	0	0	19,474	0.011	214	214	
W=1/10	0.100	38,947	0	38,947	61,940	0.067	4,150	4,364	
W=1/30	0.033	84,933	0	84,933	93,907	0.013	1,221	5,585	
W=1/50	0.020	102,880	0	102,880	112,084	0.007	785	6,370	
W=1/80	0.013	121,287	0	121,287	125,649	0.003	377	6,747	
W=1/100	0.010	130,010	0	130,010	139,204	0.003	418	7,165	
W=1/150	0.007	148,398	0	148,398					

※年平均被害軽減期待額 7,165 百万円を施設整備後 50 年間計上し、現在価値化した合計が総便益 (B) 1,012 億円となる。

※浸水区域は氾濫ブロック毎の無害流量（各断面の堤防形状や高水敷高、堤内地盤高等を考慮して安全に流下できると評価される流量のブロック最小値）で破堤させた解析結果である。

○当面の事業実施前後の氾濫区域の相違

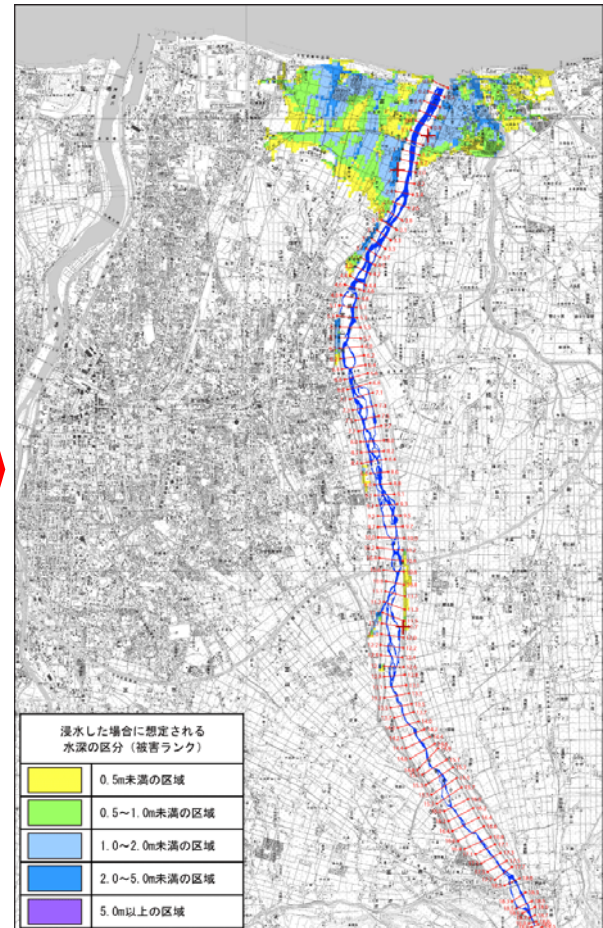
【現況河道】
H24 年度末
当面の事業により解消される流量規模



被害状況

被害総額(億円)	1,483.98
被災人口(人)	22,614
床下世帯(戸)	4,945
床上世帯(戸)	2,992
浸水面積(km2)	10.80

【当面の事業実施後】
H28 年度末
当面の事業により解消される流量規模



被害状況

被害総額(億円)	1,175.51
被災人口(人)	10,402
床下世帯(戸)	558
床上世帯(戸)	2,800
浸水面積(km2)	9.29

年平均被害軽減期待額

流量規模	年平均超過確率	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
		①H24末	②H28末	被害軽減額③=①-②					
W=1/9	0.111	0	0	0	615	0.011	7	7	
W=1/10	0.100	38,947	37,717	1,230	8,364	0.067	560	567	
W=1/30	0.033	84,933	69,435	15,498	17,891	0.013	233	800	
W=1/50	0.020	102,880	82,596	20,284	22,524	0.007	158	958	
W=1/80	0.013	121,287	96,523	24,764	25,970	0.003	78	1,036	
W=1/100	0.010	130,010	102,835	27,175	29,011	0.003	87	1,123	
W=1/150	0.007	148,398	117,551	30,847					

※年平均被害軽減期待額 1,123 百万円を施設整備後 50 年間計上し、現在価値化した合計が総便益 (B) 221 億円となる。

※浸水区域は氾濫ブロック毎の無害流量（各断面の堤防形状や高水敷高、堤内地盤高等を考慮して安全に流下できると評価される流量のブロック最小値）で破堤させた解析結果である。

3) コスト縮減の取り組み

水衝部対策としての低水護岸の施工にあたり、護岸の法留工等にプレキャスト製品を使用することで工期短縮・コスト縮減を実現している。これにより、8.3%のコスト縮減が図られている。

・従来工法



型枠組み立て



コンクリート打設



型枠脱枠



・新工法（プレキャスト工法）



プレキャスト法留め
基礎据え付け



連結金具取付



中詰め土砂・中詰め
コンクリート投入

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9%のコストを縮減している。



無償提供状況（富山市水橋常願寺地先）

5. 事業を巡る社会情勢等

1) 地域の開発状況

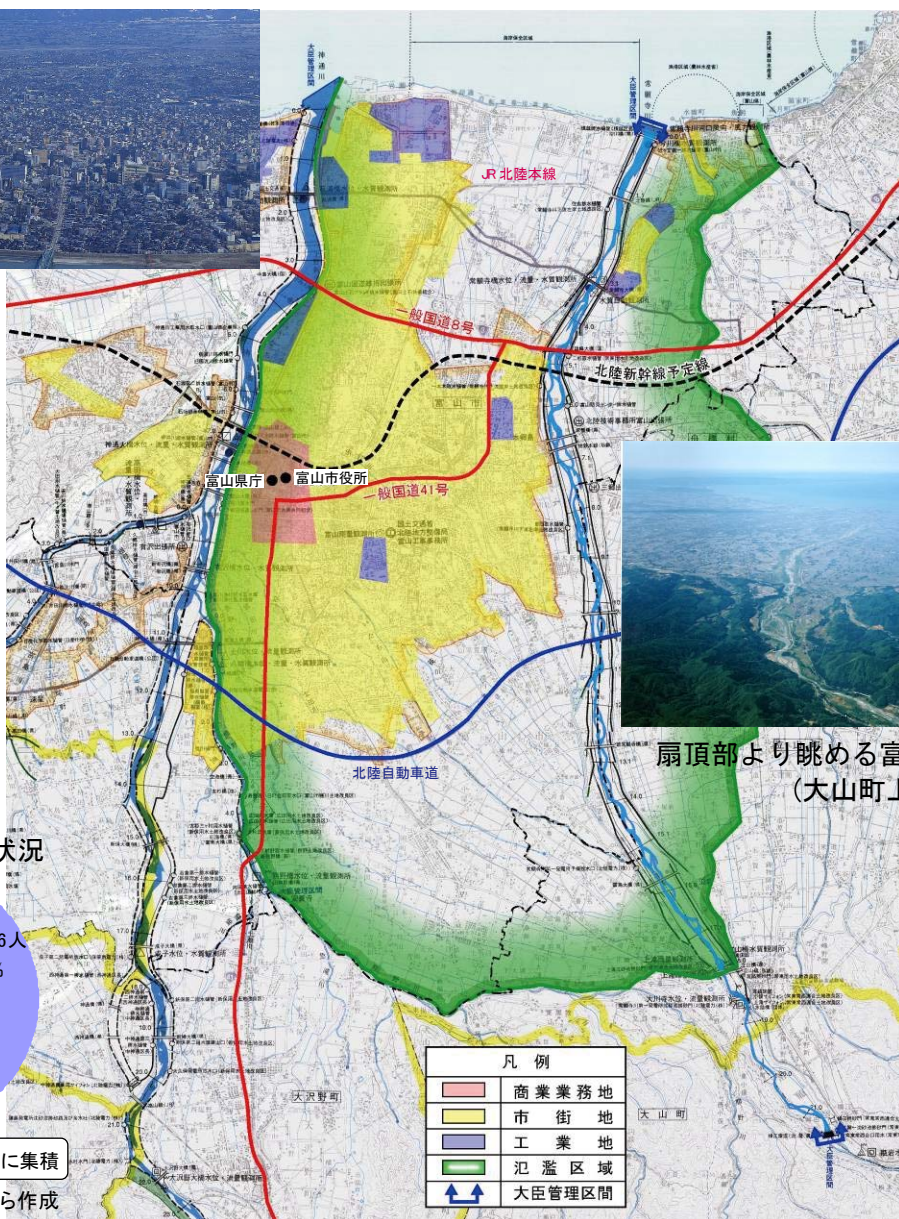
常願寺川の想定氾濫区域は、県都である富山市を核に経済活動が活発で、高い人口集積をしている。また、高速道路や鉄道の基幹インフラが整備され、さらに、北陸新幹線の整備も進められている。

下流域は、扇状地を形成し、機械、金属、化学などの工業地帯があり、また、県を代表する米どころでもある。

今後は、北陸新幹線が平成26年度末に完成予定であり、更なる発展が期待できる地域である。

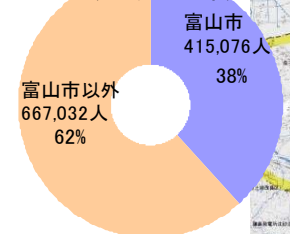


富山市街地



扇頂部より眺める富山平野
(大山町上滝地先)

富山市の人口集積状況
(平成22年)



県内人口の約4割が富山市に集積

*出典: 富山市の統計情報から作成

2) 地域の協力体制

富山市において、洪水ハザードマップを策定（平成 21 年 11 月公表）、富山県内の国の機関と富山県が管理する雨量等の各観測所のデータ、CCTV カメラの映像等を共有し、ホームページ・携帯電話上での公開や全県カバー率 100% の CATV を活用し、国・県・CATV 三者が一体となり全県下で行うのは全国初となる防災専門チャンネルを平成 19 年 6 月に開始するなど、減災を目的としたソフト対策への取り組みも充実している。

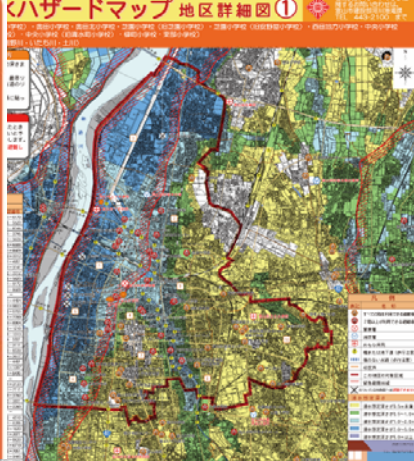


富山市洪水ハザードマップ全体図
Tovama City Map of Designated Flood Refuge Sites

対象 河川（神通川・常願寺川・丹波川・黒野川・いんち川・土川・西条川・山田川・黒野川・白雲川・土市川）

洪水ハザードマップとは
■この地図は、大雨によって河川で洪水が発生し、堤防が壊れたりして、河川の水が溢れ出した場合に想定されています。河川の水位が想定される高さの範囲を色別に表示し、さらに、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。また、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。また、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。

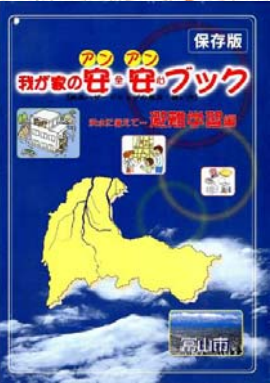
緊急避難地域
■この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。



ハザードマップ 地区詳細図 ①

洪水ハザードマップとは
■この地図は、大雨によって河川で洪水が発生し、堤防が壊れたりして、河川の水が溢れ出した場合に想定されています。河川の水位が想定される高さの範囲を色別に表示し、さらに、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。また、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。また、浸水が予想される範囲を色別に表示しています。

緊急避難地域
■この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。この地域は、洪水により河川の水が溢れ出したときに、避難が困難な地域です。



富山市より市内住民の各戸配布された「我が家の安全安心ブック」

富山市洪水ハザードマップ全体図・地区詳細図の見方や用語の解説などが記載されており、普段からの災害に対する備えなどについても学習できるようにになっている。



洪水時の情報とみなさんがとるべき行動

①情報の伝達ルート ②避難の呼びかけ ③みなさんがとるべき行動

インターネット「防災ネット富山」



河川水位・雨量・ライブ映像などを提供

CATV「防災専門チャンネル」



3) 関連事業との整合

昭和 44 年 11 月に富山市、立山町、上市町、舟橋村と当該関係市町議会の関係者及び地元関係者によって構成する「常願寺川治水同盟会」が組織され、常願寺川の早期改修を望む要望が多い。

6. 対応方針

①事業の必要性等に関する視点

- ・ 常願寺川は急流河川であり洪水流のエネルギーが非常に大きく、中小洪水でも堤防が侵食され破堤する危険があること、氾濫区域には富山県を中心都市である富山市などを抱えることなどから、氾濫した場合の被害は甚大である。今後とも洪水に対する安全度の向上を図るため、想定される氾濫形態や背後地の資産・土地利用を総合的に勘案して、不断に治水対策を進める必要がある。また、出水前後で河川の状態をよく監視し、適切に評価・改善を行う必要がある。
- ・ 事業の実施にあたっては自然環境に配慮するとともに、地域と連携し、河川空間の利用を促進する。
- ・ 減災への取組みとして、防災情報の質の向上や伝達の迅速化等に努めるとともに、情報の受け手の立場に立ち、適切な判断に資する情報提供を行う。
- ・ 常願寺川水系河川整備計画の治水事業を実施した場合の費用対便益は全体事業 12.1 である。

② 事業の進捗の見込みの視点

- ・ 常願寺川については、急流河川特有の流水の強大なエネルギーに対する堤防の安全確保のため、想定される洗掘深に対し、護岸の根入れが不十分な箇所や高水敷が狭く堤防全面の側方侵食に対して十分な幅が無い地点等、緊急性の高い地点から急流河川対策を実施してきている。また、急流河川対策は巨石付き盛土砂州を用いた河岸防護工等の調査、研究にも努める。
- ・ 事業の実施にあたり、大きな支障が無く、着実な進捗が見込まれる。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 引き続き、新技術を活用することで工事におけるコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。また、設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性の視点にたって事業を進めていく。

④対応方針（原案）

対応方針（原案） 事業継続 （理 由）

常願寺川の想定氾濫区域内の人口は約 27 万人に及び、しかも富山市の中心市街地が含まれ、これら人命、資産を洪水被害から防御する常願寺川水系直轄河川改修事業は、富山県中心部の地域発展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 12.1 である。

常願寺川水系河川改修事業 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

直轄河川改修事業

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

当面の事業

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

感度分析（直轄河川改修事業）

様式-3 被害額

様式-4 年平均被害軽減期待額

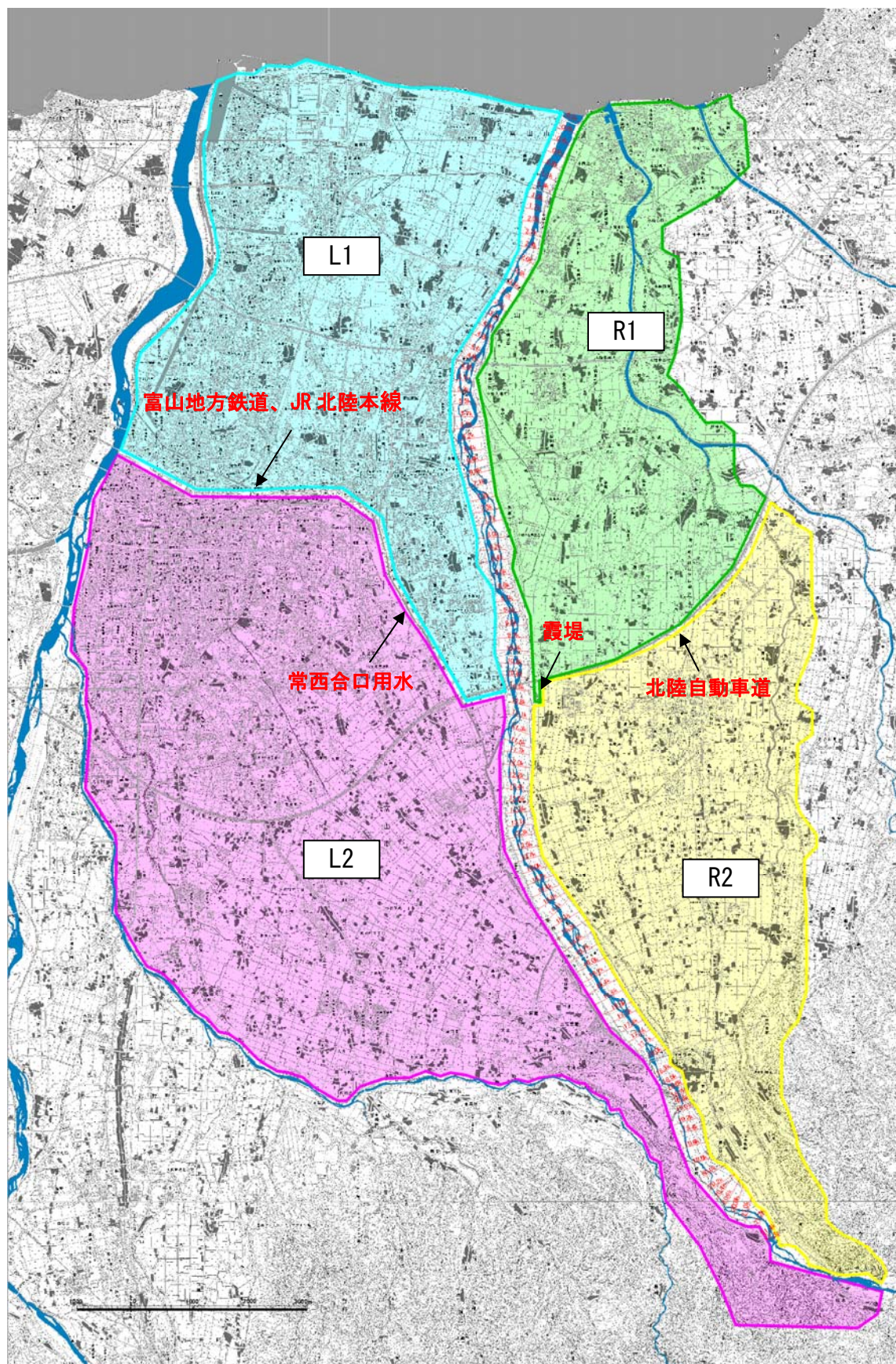
様式-5 費用対便益

費用便益分析チェックシート

事業費の内訳書

様式-1 ブロック分割図

水系名：常願寺川 河川名：常願寺川



様式-2 資産データ

資産データ		水系名:常願寺川			河川名:常願寺川			国勢調査年:H17			事業所統計調査年:H18										
氾濫 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(百万円)									農作物資産額(百万円)			一般 資産額等 合計 (百万円)
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (人)	農漁家数 (戸)	延床面積 (千m2)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所			農漁家			小計	水稻	畑作物	小計	
											償却	在庫	小計	償却	在庫	小計					
L1	4,493	94,206	33,669	50,694	527	7,532	1,539	20	1,265,416	503,284	292,111	100,907	393,018	1,261	296	1,557	2,163,275	1,803	18	1,821	2,165,096
L2	7,370	126,590	47,165	85,488	966	10,330	3,792	12	1,735,407	705,022	333,806	136,520	470,326	2,312	542	2,854	2,913,609	4,443	11	4,454	2,918,063
R1	3,089	23,614	7,427	10,176	487	1,760	2,362	0	295,715	111,019	38,245	31,126	69,371	1,165	273	1,438	477,543	2,767	0	2,767	480,310
R2	3,715	18,239	5,560	5,223	501	1,547	2,785	21	259,926	83,111	17,211	9,728	26,939	1,199	281	1,480	371,456	3,263	19	3,282	374,738
合計	18,667	262,649	93,821	151,581	2,481	21,169	10,478	53	3,556,464	1,402,436	681,373	278,281	959,654	5,937	1,392	7,329	5,925,883	12,276	48	12,324	5,938,207

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成20年度末		
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
L1	15,065	4,384	3,482	1,418	6	2	24,357	112	0	112	41,259	1,220	318	578	896	354	0	43,729	68,198		
L2	9,053	2,000	3,405	882	1	0	15,341	166	0	166	25,988	1,153	224	415	639	422	0	28,202	43,709		
R1	15,869	9,339	2,868	1,602	14	5	29,697	37	0	37	50,305	697	343	422	765	739	0	52,506	82,240		
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	39,987	15,723	9,755	3,902	21	7	69,395	315	0	315	117,552	3,070	885	1,415	2,300	1,515	0	124,437	194,147		

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成20年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	13,014	3,641	2,972	1,233	4	1	20,865	95	0	95	35,345	1,062	274	502	776	302	0	37,485	58,445			
L2	5,249	1,185	1,112	456	1	0	8,003	144	0	144	13,556	443	129	237	366	163	0	14,528	22,675			
R1	14,087	8,185	2,521	1,381	12	5	26,191	33	0	33	44,368	629	307	385	692	664	0	46,353	72,577			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	32,350	13,011	6,605	3,070	17	6	55,059	272	0	272	93,269	2,134	710	1,124	1,834	1,129	0	98,366	153,697			

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成20年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	12,074	3,334	2,743	1,147	4	1	19,303	85	0	85	32,699	985	253	464	717	279	0	34,680	54,068			
L2	3,771	835	720	314	1	0	5,641	129	0	129	9,558	296	93	172	265	102	0	10,221	15,991			
R1	13,108	7,614	2,397	1,299	12	4	24,434	32	0	32	41,390	601	287	367	654	621	0	43,266	67,732			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	28,953	11,783	5,860	2,760	17	5	49,378	246	0	246	83,647	1,882	633	1,003	1,636	1,002	0	88,167	137,791			

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成20年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価			代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	10,134	2,732	2,284	959	3	1	16,113	65	0	65	27,296	833	209	385	594	229	0	28,952	45,130			
L2	2,439	488	457	204	1	0	3,589	99	0	99	6,079	193	61	115	176	64	0	6,512	10,200			
R1	11,156	6,360	2,145	1,143	10	4	20,818	29	0	29	35,265	540	245	330	575	523	0	36,903	57,750			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	23,729	9,580	4,886	2,306	14	5	40,520	193	0	193	68,640	1,566	515	830	1,345	816	0	72,367	113,080			

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成20年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	8,113	2,081	1,670	750	2	1	12,617	44	0	44	21,373	637	170	313	483	172	0	22,665	35,326	
L2	919	163	252	122	0	0	1,456	54	0	54	2,467	98	22	41	63	23	0	2,651	4,161	
R1	9,503	5,374	1,946	1,033	8	3	17,867	26	0	26	30,266	492	213	295	508	448	0	31,714	49,607	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	18,535	7,618	3,868	1,905	10	4	31,940	124	0	124	54,106	1,227	405	649	1,054	643	0	57,030	89,094	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,519	524	361	166	0	0	3,570	22	0	22	6,047	151	57	108	165	42	0	6,405	9,997	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,608	3,108	1,109	569	5	2	10,401	19	0	19	17,619	320	128	188	316	275	0	18,530	28,950	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,127	3,632	1,470	735	5	2	13,971	41	0	41	23,666	471	185	296	481	317	0	24,935	38,947	

様式-3 被害額
直轄河川改修事業（現況河道(平成 24 年度末)）

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/150				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	14,553	4,278	3,397	1,397	6	2	23,633	112	0	112	40,034	1,184	304	551	855	340	0	42,413	66,158	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	15,869	9,339	2,868	1,602	14	5	29,697	37	0	37	50,305	697	343	422	765	739	0	52,506	82,240	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	30,422	13,617	6,265	2,999	20	7	53,330	149	0	149	90,339	1,881	647	973	1,620	1,079	0	94,919	148,398	

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/100				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	12,755	3,592	2,933	1,221	4	1	20,506	95	0	95	34,738	1,044	267	488	755	295	0	36,832	57,433	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,087	8,185	2,521	1,381	12	5	26,191	33	0	33	44,368	629	307	385	692	664	0	46,353	72,577	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	26,842	11,777	5,454	2,602	16	6	46,697	128	0	128	79,106	1,673	574	873	1,447	959	0	83,185	130,010	

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/80				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,942	3,309	2,724	1,141	4	1	19,121	85	0	85	32,391	976	250	457	707	275	0	34,349	53,555	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	13,108	7,614	2,397	1,299	12	4	24,434	32	0	32	41,390	601	287	367	654	621	0	43,266	67,732	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	25,050	10,923	5,121	2,440	16	5	43,555	117	0	117	73,781	1,577	537	824	1,361	896	0	77,615	121,287	

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（現況河道（平成24年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成24年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計												
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	10,134	2,732	2,284	959	3	1	16,113	65	0	65	27,296	833	209	385	594	229	0	28,952	45,130			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	11,156	6,360	2,145	1,143	10	4	20,818	29	0	29	35,265	540	245	330	575	523	0	36,903	57,750			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	21,290	9,092	4,429	2,102	13	5	36,931	94	0	94	62,561	1,373	454	715	1,169	752	0	65,855	102,880			

被害額（百万円）							水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/30			平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	8,113	2,081	1,670	750	2	1	12,617	44	0	44	21,373	637	170	313	483	172	0	22,665	35,326	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	9,503	5,374	1,946	1,033	8	3	17,867	26	0	26	30,266	492	213	295	508	448	0	31,714	49,607	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	17,616	7,455	3,616	1,783	10	4	30,484	70	0	70	51,639	1,129	383	608	991	620	0	54,379	84,933	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/10			平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,519	524	361	166	0	0	3,570	22	0	22	6,047	151	57	108	165	42	0	6,405	9,997	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,608	3,108	1,109	569	5	2	10,401	19	0	19	17,619	320	128	188	316	275	0	18,530	28,950	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,127	3,632	1,470	735	5	2	13,971	41	0	41	23,666	471	185	296	481	317	0	24,935	38,947	

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（短期事業完了時河道（平成 28 年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成28年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計												
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	7,182	4,248	1,057	273	19	7	12,786	166	4	170	21,658	179	155	202	357	161	0	22,355	35,311			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	15,869	9,339	2,868	1,602	14	5	29,697	37	0	37	50,305	697	343	422	765	739	0	52,506	82,240			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	23,051	13,587	3,925	1,875	33	12	42,483	203	4	207	71,963	876	498	624	1,122	900	0	74,861	117,551			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/100			平成28年度末								
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計										
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	6,153	3,715	859	205	17	7	10,956	155	4	159	18,562	140	132	177	309	132	0	19,143	30,258	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,087	8,185	2,521	1,381	12	5	26,191	33	0	33	44,368	629	307	385	692	664	0	46,353	72,577	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	20,240	11,900	3,380	1,586	29	12	37,147	188	4	192	62,930	769	439	562	1,001	796	0	65,496	102,835	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/80				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計										
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,849	3,521	837	195	16	6	10,424	150	4	154	17,658	134	124	171	295	126	0	18,213	28,791	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	13,108	7,614	2,397	1,299	12	4	24,434	32	0	32	41,390	601	287	367	654	621	0	43,266	67,732	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	18,957	11,135	3,234	1,494	28	10	34,858	182	4	186	59,048	735	411	538	949	747	0	61,479	96,523	

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（短期事業完了時河道（平成 28 年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,166	3,017	630	157	15	6	8,991	139	3	142	15,229	112	108	156	264	108	0	15,713	24,846	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	11,156	6,360	2,145	1,143	10	4	20,818	29	0	29	35,265	540	245	330	575	523	0	36,903	57,750	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	16,322	9,377	2,775	1,300	25	10	29,809	168	3	171	50,494	652	353	486	839	631	0	52,616	82,596	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	4,248	2,270	498	131	12	5	7,164	128	2	130	12,134	95	86	132	218	87	0	12,534	19,828	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	9,503	5,374	1,946	1,033	8	3	17,867	26	0	26	30,266	492	213	295	508	448	0	31,714	49,607	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	13,751	7,644	2,444	1,164	20	8	25,031	154	2	156	42,400	587	299	427	726	535	0	44,248	69,435	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,011	834	224	68	6	2	3,145	81	1	82	5,329	53	43	71	114	44	0	5,540	8,767	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,608	3,108	1,109	569	5	2	10,401	19	0	19	17,619	320	128	188	316	275	0	18,530	28,950	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	7,619	3,942	1,333	637	11	4	13,546	100	1	101	22,948	373	171	259	430	319	0	24,070	37,717	

直轄河川改修事業（整備計画完了時河道（平成50年度末））

[illegible]

直轄河川改修事業（整備計画完了時河道（平成50年度末））

[illegible]

様式-4 年平均被害軽減期待額（直轄河川改修事業 全体事業）

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H24末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H24末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	38,947	38,947	0	0	0.011	0	0	
W=1/ 30	0.033	89,094	84,933	4,161	2,081	0.067	139	139	
W=1/ 50	0.020	113,080	102,880	10,200	7,181	0.013	93	232	
W=1/ 80	0.013	137,791	121,287	16,504	13,352	0.007	93	325	
W=1/100	0.010	153,697	130,010	23,687	20,096	0.003	60	385	
W=1/150	0.007	194,147	148,398	45,749	34,718	0.003	104	489	

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H28末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	38,947	37,717	1,230	615	0.011	7	7	
W=1/ 30	0.033	89,094	69,435	19,659	10,445	0.067	700	707	
W=1/ 50	0.020	113,080	82,596	30,484	25,072	0.013	326	1,033	
W=1/ 80	0.013	137,791	96,523	41,268	35,876	0.007	251	1,284	
W=1/100	0.010	153,697	102,835	50,862	46,065	0.003	138	1,422	
W=1/150	0.007	194,147	117,551	76,596	63,729	0.003	191	1,613	

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H50末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H20末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	38,947	0	38,947	19,474	0.011	214	214	
W=1/ 30	0.033	89,094	0	89,094	64,021	0.067	4,289	4,503	
W=1/ 50	0.020	113,080	0	113,080	101,087	0.013	1,314	5,817	
W=1/ 80	0.013	137,791	0	137,791	125,436	0.007	878	6,695	
W=1/100	0.010	153,697	0	153,697	145,744	0.003	437	7,132	
W=1/150	0.007	194,147	0	194,147	173,922	0.003	522	7,654	

様式-4 年平均被害軽減期待額（直轄河川改修事業 残事業）

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H28末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H24末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
					615	0.011	7	7	
W=1/ 10	0.100	38,947	37,717	1,230	8,364	0.067	560	567	
W=1/ 30	0.033	84,933	69,435	15,498	17,891	0.013	233	800	
W=1/ 50	0.020	102,880	82,596	20,284	22,524	0.007	158	958	
W=1/ 80	0.013	121,287	96,523	24,764	25,970	0.003	78	1,036	
W=1/100	0.010	130,010	102,835	27,175	29,011	0.003	87	1,123	
W=1/150	0.007	148,398	117,551	30,847					

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H50末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H24末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
					19,474	0.011	214	214	
W=1/ 10	0.100	38,947	0	38,947	61,940	0.067	4,150	4,364	
W=1/ 30	0.033	84,933	0	84,933	93,907	0.013	1,221	5,585	
W=1/ 50	0.020	102,880	0	102,880	112,084	0.007	785	6,370	
W=1/ 80	0.013	121,287	0	121,287	125,649	0.003	377	6,747	
W=1/100	0.010	130,010	0	130,010	139,204	0.003	418	7,165	
W=1/150	0.007	148,398	0	148,398					

様式-5 費用対便益（直轄河川改修事業 全体事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				(単位：百万円)			
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		便益①	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間 (30年)	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0		
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882		
	H22	-2	122	132		254	275	4	4	258	279		
	H23	-1	245	255		341	355	5	5	346	360		
	H24	0	367	367		378	378	7	7	385	385		
	H25	1	489	470		409	393	9	9	418	402		
	H26	2	770	712		409	378	11	10	420	388		
	H27	3	1,051	934		409	364	13	12	422	376		
	H28	4	1,332	1,139		409	350	15	13	424	363		
	H29	5	1,613	1,326		409	336	17	14	426	350		
	H30	6	1,888	1,492		409	323	19	15	428	338		
	H31	7	2,162	1,643		409	311	22	17	431	328		
	H32	8	2,437	1,781		409	299	24	18	433	317		
	H33	9	2,711	1,906		409	288	26	18	435	306		
	H34	10	2,986	2,019		409	276	28	19	437	295		
	H35	11	3,261	2,120		409	266	30	20	439	286		
	H36	12	3,535	2,209		409	256	32	20	441	276		
	H37	13	3,810	2,290		409	246	34	20	443	266		
	H38	14	4,084	2,356		409	236	36	21	445	257		
	H39	15	4,359	2,419		409	227	38	21	447	248		
	H40	16	4,634	2,475		409	218	40	21	449	239		
	H41	17	4,908	2,518		409	210	42	22	451	232		
	H42	18	5,183	2,560		409	202	45	22	454	224		
	H43	19	5,457	2,592		409	194	47	22	456	216		
	H44	20	5,732	2,614		409	187	49	22	458	209		
	H45	21	6,006	2,637		409	180	51	22	460	202		
	H46	22	6,281	2,651		409	173	53	22	462	195		
	H47	23	6,556	2,662		409	166	55	22	464	188		
	H48	24	6,830	2,664		409	160	57	22	466	182		
	H49	25	7,105	2,664		409	153	59	22	468	175		
	H50	26	7,379	2,664		393	142	61	22	454	164		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H51	27	7,654	2,656				63	22	63	22		
	H52	28	7,654	2,549				63	21	63	21		
	H53	29	7,654	2,457				63	20	63	20		
	H54	30	7,654	2,357				63	19	63	19		
	H55	31	7,654	2,266				63	19	63	19		
	H56	32	7,654	2,181				63	18	63	18		
	H57	33	7,654	2,097				63	17	63	17		
	H58	34	7,654	2,021				63	17	63	17		
	H59	35	7,654	1,936				63	16	63	16		
	H60	36	7,654	1,868				63	15	63	15		
	H61	37	7,654	1,791				63	15	63	15		
	H62	38	7,654	1,722				63	14	63	14		
	H63	39	7,654	1,661				63	14	63	14		
	H64	40	7,654	1,592				63	13	63	13		
	H65	41	7,654	1,531				63	13	63	13		
	H66	42	7,654	1,477				63	12	63	12		
	H67	43	7,654	1,416				63	12	63	12		
	H68	44	7,654	1,362				63	11	63	11		
	H69	45	7,654	1,309				63	11	63	11		
	H70	46	7,654	1,263				63	10	63	10		
	H71	47	7,654	1,209				63	10	63	10		
	H72	48	7,654	1,163				63	10	63	10		
	H73	49	7,654	1,117				63	9	63	9		
	H74	50	7,654	1,079				63	9	63	9		
	H75	51	7,654	1,033				63	9	63	9		
	H76	52	7,654	995				63	8	63	8		
	H77	53	7,654	957				63	8	63	8		
	H78	54	7,654	918				63	8	63	8		
	H79	55	7,654	888				63	7	63	7		
	H80	56	7,654	850				63	7	63	7		
	H81	57	7,654	819				63	7	63	7		
	H82	58	7,654	788				63	6	63	6		
	H83	59	7,654	758				63	6	63	6		
	H84	60	7,654	727				63	6	63	6		
	H85	61	7,654	697				63	6	63	6		
	H86	62	7,654	674				63	6	63	6		
	H87	63	7,654	651				63	5	63	5		
	H88	64	7,654	620				63	5	63	5		
	H89	65	7,654	597				63	5	63	5		
	H90	66	7,654	574				63	5	63	5		
	H91	67	7,654	551				63	5	63	5		
	H92	68	7,654	528				63	4	63	4		
	H93	69	7,654	513				63	4	63	4		
	H94	70	7,654	490				63	4	63	4		
	H95	71	7,654	475				63	4	63	4		
	H96	72	7,654	452				63	4	63	4		
	H97	73	7,654	436				63	4	63	4		
	H98	74	7,654	421				63	3	63	3		
	H99	75	7,654	406				63	3	63	3		
	H100	76	7,654	390				63	3	63	3		
合 計			485,993	113,559	55	B=113,614	12,375	8,424	4,079	993	16,454	C=9,417	B/C=12.1 B-C=104,197

様式-5 費用対便益（直轄河川改修事業 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			費用		費用		費用		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	費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
		便益	現在価値		費用	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（26年）	H24	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0			
	H25	1	0				409	393	0	0	409	393			
	H26	2	281	260			409	378	2	2	411	380			
	H27	3	562	500			409	364	4	4	413	368			
	H28	4	842	720			409	350	7	6	416	356			
	H29	5	1,123	923			409	336	9	7	418	343			
	H30	6	1,398	1,104			409	323	11	9	420	332			
	H31	7	1,672	1,271			409	311	13	10	422	321			
	H32	8	1,947	1,423			409	299	16	12	425	311			
	H33	9	2,222	1,562			409	288	18	13	427	301			
	H34	10	2,496	1,687			409	276	20	14	429	290			
	H35	11	2,771	1,801			409	266	22	14	431	280			
	H36	12	3,045	1,903			409	256	25	16	434	272			
	H37	13	3,320	1,995			409	246	27	16	436	262			
	H38	14	3,595	2,074			409	236	29	17	438	253			
	H39	15	3,869	2,147			409	227	31	17	440	244			
	H40	16	4,144	2,213			409	218	34	18	443	236			
	H41	17	4,419	2,267			409	210	36	18	445	228			
	H42	18	4,693	2,318			409	202	38	19	447	221			
	H43	19	4,968	2,360			409	194	40	19	449	213			
	H44	20	5,243	2,391			409	187	43	20	452	207			
	H45	21	5,517	2,422			409	180	45	20	454	200			
	H46	22	5,792	2,444			409	173	47	20	456	193			
	H47	23	6,066	2,463			409	166	49	20	458	186			
	H48	24	6,341	2,473			409	160	52	20	461	180			
	H49	25	6,616	2,481			409	153	54	20	463	173			
H50	26	6,890	2,487			393	142	56	20	449	162				
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	7,165	2,486					58	20	58	20			
	H52	28	7,165	2,386					58	19	58	19			
	H53	29	7,165	2,300					58	19	58	19			
	H54	30	7,165	2,207					58	18	58	18			
	H55	31	7,165	2,121					58	17	58	17			
	H56	32	7,165	2,042					58	17	58	17			
	H57	33	7,165	1,963					58	16	58	16			
	H58	34	7,165	1,892					58	15	58	15			
	H59	35	7,165	1,813					58	15	58	15			
	H60	36	7,165	1,748					58	14	58	14			
	H61	37	7,165	1,677					58	14	58	14			
	H62	38	7,165	1,612					58	13	58	13			
	H63	39	7,165	1,555					58	13	58	13			
	H64	40	7,165	1,490					58	12	58	12			
	H65	41	7,165	1,433					58	12	58	12			
	H66	42	7,165	1,383					58	11	58	11			
	H67	43	7,165	1,326					58	11	58	11			
	H68	44	7,165	1,275					58	10	58	10			
	H69	45	7,165	1,225					58	10	58	10			
	H70	46	7,165	1,182					58	10	58	10			
	H71	47	7,165	1,132					58	9	58	9			
	H72	48	7,165	1,089					58	9	58	9			
	H73	49	7,165	1,046					58	8	58	8			
	H74	50	7,165	1,010					58	8	58	8			
	H75	51	7,165	967					58	8	58	8			
	H76	52	7,165	931					58	8	58	8			
	H77	53	7,165	896					58	7	58	7			
	H78	54	7,165	860					58	7	58	7			
	H79	55	7,165	831					58	7	58	7			
	H80	56	7,165	795					58	6	58	6			
	H81	57	7,165	767					58	6	58	6			
	H82	58	7,165	738					58	6	58	6			
	H83	59	7,165	709					58	6	58	6			
	H84	60	7,165	681					58	6	58	6			
	H85	61	7,165	652					58	5	58	5			
	H86	62	7,165	631					58	5	58	5			
	H87	63	7,165	609					58	5	58	5			
	H88	64	7,165	580					58	5	58	5			
	H89	65	7,165	559					58	5	58	5			
	H90	66	7,165	537					58	4	58	4			
	H91	67	7,165	516					58	4	58	4			
	H92	68	7,165	494					58	4	58	4			
	H93	69	7,165	480					58	4	58	4			
	H94	70	7,165	459					58	4	58	4			
H95	71	7,165	444					58	4	58	4				
H96	72	7,165	423					58	3	58	3				
H97	73	7,165	408					58	3	58	3				
H98	74	7,165	394					58	3	58	3				
H99	75	7,165	380					58	3	58	3				
H100	76	7,165	365					58	3	58	3				
合 計			448,082	101,188	58	B=101,246	10,618	6,534	3,628	822	14,246	C=7,356	B/C=13.8	B-C=93,890	

様式-3 被害額
当面の事業（現況河道(平成 24 年度末)）

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/150				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	14,553	4,278	3,397	1,397	6	2	23,633	112	0	112	40,034	1,184	304	551	855	340	0	42,413	66,158	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	15,869	9,339	2,868	1,602	14	5	29,697	37	0	37	50,305	697	343	422	765	739	0	52,506	82,240	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	30,422	13,617	6,265	2,999	20	7	53,330	149	0	149	90,339	1,881	647	973	1,620	1,079	0	94,919	148,398	

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/100				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	12,755	3,592	2,933	1,221	4	1	20,506	95	0	95	34,738	1,044	267	488	755	295	0	36,832	57,433	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,087	8,185	2,521	1,381	12	5	26,191	33	0	33	44,368	629	307	385	692	664	0	46,353	72,577	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	26,842	11,777	5,454	2,602	16	6	46,697	128	0	128	79,106	1,673	574	873	1,447	959	0	83,185	130,010	

被害額（百万円）				水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模： W=1/80				平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,942	3,309	2,724	1,141	4	1	19,121	85	0	85	32,391	976	250	457	707	275	0	34,349	53,555	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	13,108	7,614	2,397	1,299	12	4	24,434	32	0	32	41,390	601	287	367	654	621	0	43,266	67,732	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	25,050	10,923	5,121	2,440	16	5	43,555	117	0	117	73,781	1,577	537	824	1,361	896	0	77,615	121,287	

様式-3 被害額

当面の事業（現況河道（平成 24 年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	10,134	2,732	2,284	959	3	1	16,113	65	0	65	27,296	833	209	385	594	229	0	28,952	45,130	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	11,156	6,360	2,145	1,143	10	4	20,818	29	0	29	35,265	540	245	330	575	523	0	36,903	57,750	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	21,290	9,092	4,429	2,102	13	5	36,931	94	0	94	62,561	1,373	454	715	1,169	752	0	65,855	102,880	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成24年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	8,113	2,081	1,670	750	2	1	12,617	44	0	44	21,373	637	170	313	483	172	0	22,665	35,326			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	9,503	5,374	1,946	1,033	8	3	17,867	26	0	26	30,266	492	213	295	508	448	0	31,714	49,607			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	17,616	7,455	3,616	1,783	10	4	30,484	70	0	70	51,639	1,129	383	608	991	620	0	54,379	84,933			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,519	524	361	166	0	0	3,570	22	0	22	6,047	151	57	108	165	42	0	6,405	9,997	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,608	3,108	1,109	569	5	2	10,401	19	0	19	17,619	320	128	188	316	275	0	18,530	28,950	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,127	3,632	1,470	735	5	2	13,971	41	0	41	23,666	471	185	296	481	317	0	24,935	38,947	

様式-3 被害額

当面の事業（短期事業完了時河道（平成 28 年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成28年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価			代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	7,182	4,248	1,057	273	19	7	12,786	166	4	170	21,658	179	155	202	357	161	0	22,355	35,311			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	15,869	9,339	2,868	1,602	14	5	29,697	37	0	37	50,305	697	343	422	765	739	0	52,506	82,240			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	23,051	13,587	3,925	1,875	33	12	42,483	203	4	207	71,963	876	498	624	1,122	900	0	74,861	117,551			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	6,153	3,715	859	205	17	7	10,956	155	4	159	18,562	140	132	177	309	132	0	19,143	30,258	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,087	8,185	2,521	1,381	12	5	26,191	33	0	33	44,368	629	307	385	692	664	0	46,353	72,577	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	20,240	11,900	3,380	1,586	29	12	37,147	188	4	192	62,930	769	439	562	1,001	796	0	65,496	102,835	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計										
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,849	3,521	837	195	16	6	10,424	150	4	154	17,658	134	124	171	295	126	0	18,213	28,791	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	13,108	7,614	2,397	1,299	12	4	24,434	32	0	32	41,390	601	287	367	654	621	0	43,266	67,732	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	18,957	11,135	3,234	1,494	28	10	34,858	182	4	186	59,048	735	411	538	949	747	0	61,479	96,523	

様式-3 被害額

当面の事業（短期事業完了時河道（平成 28 年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,166	3,017	630	157	15	6	8,991	139	3	142	15,229	112	108	156	264	108	0	15,713	24,846	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	11,156	6,360	2,145	1,143	10	4	20,818	29	0	29	35,265	540	245	330	575	523	0	36,903	57,750	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	16,322	9,377	2,775	1,300	25	10	29,809	168	3	171	50,494	652	353	486	839	631	0	52,616	82,596	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	4,248	2,270	498	131	12	5	7,164	128	2	130	12,134	95	86	132	218	87	0	12,534	19,828	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	9,503	5,374	1,946	1,033	8	3	17,867	26	0	26	30,266	492	213	295	508	448	0	31,714	49,607	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	13,751	7,644	2,444	1,164	20	8	25,031	154	2	156	42,400	587	299	427	726	535	0	44,248	69,435	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,011	834	224	68	6	2	3,145	81	1	82	5,329	53	43	71	114	44	0	5,540	8,767	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,608	3,108	1,109	569	5	2	10,401	19	0	19	17,619	320	128	188	316	275	0	18,530	28,950	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	7,619	3,942	1,333	637	11	4	13,546	100	1	101	22,948	373	171	259	430	319	0	24,070	37,717	

様式-4 年平均被害軽減期待額（当面の事業）

年平均被害軽減期待額

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H28末

(単位：百万円)

流量規模	年平均 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
		①H24末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	38,947	37,717	1,230	615	0.011	7	7	
W=1/ 30	0.033	84,933	69,435	15,498	8,364	0.067	560	567	
W=1/ 50	0.020	102,880	82,596	20,284	17,891	0.013	233	800	
W=1/ 80	0.013	121,287	96,523	24,764	22,524	0.007	158	958	
W=1/100	0.010	130,010	102,835	27,175	25,970	0.003	78	1,036	
W=1/150	0.007	148,398	117,551	30,847	29,011	0.003	87	1,123	

様式-5 費用対便益（当面の事業）

費用対便益

水系名：常願寺川														河川名：常願寺川				(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		③＋④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C						
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値								
(整備期間 4年)	H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0								
	H25	1	0	0		409	393	0	0	409	393								
	H26	2	281	260		409	378	1	1	410	379								
	H27	3	562	500		409	364	2	2	411	366								
施設完成後の 評価期間（50年）	H28	4	842	720		409	350	3	3	412	353								
	H29	5	1,123	923				4	3	4	3								
	H30	6	1,123	887				4	3	4	3								
	H31	7	1,123	853				4	3	4	3								
	H32	8	1,123	821				4	3	4	3								
	H33	9	1,123	789				4	3	4	3								
	H34	10	1,123	759				4	3	4	3								
	H35	11	1,123	730				4	3	4	3								
	H36	12	1,123	702				4	3	4	3								
	H37	13	1,123	675				4	2	4	2								
	H38	14	1,123	648				4	2	4	2								
	H39	15	1,123	623				4	2	4	2								
	H40	16	1,123	600				4	2	4	2								
	H41	17	1,123	576				4	2	4	2								
	H42	18	1,123	555				4	2	4	2								
	H43	19	1,123	533				4	2	4	2								
	H44	20	1,123	512				4	2	4	2								
	H45	21	1,123	493				4	2	4	2								
	H46	22	1,123	474				4	2	4	2								
	H47	23	1,123	456				4	2	4	2								
	H48	24	1,123	438				4	2	4	2								
	H49	25	1,123	421				4	2	4	2								
	H50	26	1,123	405				4	1	4	1								
	H51	27	1,123	390				4	1	4	1								
	H52	28	1,123	374				4	1	4	1								
	H53	29	1,123	360				4	1	4	1								
	H54	30	1,123	346				4	1	4	1								
	H55	31	1,123	332				4	1	4	1								
	H56	32	1,123	320				4	1	4	1								
	H57	33	1,123	308				4	1	4	1								
	H58	34	1,123	296				4	1	4	1								
	H59	35	1,123	284				4	1	4	1								
	H60	36	1,123	274				4	1	4	1								
	H61	37	1,123	263				4	1	4	1								
	H62	38	1,123	253				4	1	4	1								
	H63	39	1,123	244				4	1	4	1								
	H64	40	1,123	234				4	1	4	1								
	H65	41	1,123	225				4	1	4	1								
	H66	42	1,123	217				4	1	4	1								
	H67	43	1,123	208				4	1	4	1								
	H68	44	1,123	200				4	1	4	1								
	H69	45	1,123	192				4	1	4	1								
	H70	46	1,123	185				4	1	4	1								
	H71	47	1,123	177				4	1	4	1								
	H72	48	1,123	171				4	1	4	1								
	H73	49	1,123	164				4	1	4	1								
	H74	50	1,123	158				4	1	4	1								
	H75	51	1,123	152				4	1	4	1								
	H76	52	1,123	146				4	1	4	1								
	H77	53	1,123	140				4	1	4	1								
H78	54	1,123	135				4	0	4	0									
合 計			57,835	22,101	13	B=22,114	1,636	1,485	206	84	1,842	C=1,569	B/C=14.1	B-C=20,545					

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/150			平成20年度末								
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	16,572	4,822	3,830	1,560	7	2	26,793	123	0	123	45,385	1,220	318	578	896	354	0	47,855	74,771	
L2	9,958	2,200	3,746	970	1	0	16,875	183	0	183	28,587	1,153	224	415	639	422	0	30,801	47,859	
R1	17,456	10,273	3,155	1,762	15	6	32,667	41	0	41	55,336	697	343	422	765	739	0	57,537	90,245	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	43,986	17,295	10,731	4,292	23	8	76,335	347	0	347	129,308	3,070	885	1,415	2,300	1,515	0	136,193	212,875	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	14,315	4,005	3,269	1,356	4	1	22,950	105	0	105	38,880	1,062	274	502	776	302	0	41,020	64,075	
L2	5,774	1,304	1,223	502	1	0	8,804	158	0	158	14,912	443	129	237	366	163	0	15,884	24,846	
R1	15,496	9,004	2,773	1,519	13	6	28,811	36	0	36	48,805	629	307	385	692	664	0	50,790	79,637	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	35,585	14,313	7,265	3,377	18	7	60,565	299	0	299	102,597	2,134	710	1,124	1,834	1,129	0	107,694	168,558	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/80			平成20年度末								
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	13,281	3,667	3,017	1,262	4	1	21,232	94	0	94	35,969	985	253	464	717	279	0	37,950	59,276	
L2	4,148	919	792	345	1	0	6,205	142	0	142	10,514	296	93	172	265	102	0	11,177	17,524	
R1	14,419	8,375	2,637	1,429	13	4	26,877	35	0	35	45,529	601	287	367	654	621	0	47,405	74,317	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	31,848	12,961	6,446	3,036	18	5	54,314	271	0	271	92,012	1,882	633	1,003	1,636	1,002	0	96,532	151,117	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,147	3,005	2,512	1,055	3	1	17,723	72	0	72	30,026	833	209	385	594	229	0	31,682	49,477	
L2	2,683	537	503	224	1	0	3,948	109	0	109	6,687	193	61	115	176	64	0	7,120	11,177	
R1	12,272	6,996	2,360	1,257	11	4	22,900	32	0	32	38,792	540	245	330	575	523	0	40,430	63,362	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	26,102	10,538	5,375	2,536	15	5	44,571	213	0	213	75,505	1,566	515	830	1,345	816	0	79,232	124,016	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	8,924	2,289	1,837	825	2	1	13,878	48	0	48	23,510	637	170	313	483	172	0	24,802	38,728	
L2	1,011	179	277	134	0	0	1,601	59	0	59	2,714	98	22	41	63	23	0	2,898	4,558	
R1	10,453	5,911	2,141	1,136	9	3	19,653	29	0	29	33,293	492	213	295	508	448	0	34,741	54,423	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	20,388	8,379	4,255	2,095	11	4	35,132	136	0	136	59,517	1,227	405	649	1,054	643	0	62,441	97,709	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,771	576	397	183	0	0	3,927	24	0	24	6,652	151	57	108	165	42	0	7,010	10,961	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	6,169	3,419	1,220	626	6	2	11,442	21	0	21	19,381	320	128	188	316	275	0	20,292	31,755	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,940	3,995	1,617	809	6	2	15,369	45	0	45	26,033	471	185	296	481	317	0	27,302	42,716	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（現況河道(平成24年度末)）

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	16,008	4,706	3,737	1,537	7	2	25,997	123	0	123	44,037	1,184	304	551	855	340	0	46,416	72,536	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	17,456	10,273	3,155	1,762	15	6	32,667	41	0	41	55,336	697	343	422	765	739	0	57,537	90,245	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	33,464	14,979	6,892	3,299	22	8	58,664	164	0	164	99,373	1,881	647	973	1,620	1,079	0	103,953	162,781	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成24年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価			代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	14,031	3,951	3,226	1,343	4	1	22,556	105	0	105	38,212	1,044	267	488	755	295	0	40,306	62,967			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	15,496	9,004	2,773	1,519	13	6	28,811	36	0	36	48,805	629	307	385	692	664	0	50,790	79,637			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	29,527	12,955	5,999	2,862	17	7	51,367	141	0	141	87,017	1,673	574	873	1,447	959	0	91,096	142,604			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	13,136	3,640	2,996	1,255	4	1	21,032	94	0	94	35,630	976	250	457	707	275	0	37,588	58,714	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,419	8,375	2,637	1,429	13	4	26,877	35	0	35	45,529	601	287	367	654	621	0	47,405	74,317	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	27,555	12,015	5,633	2,684	17	5	47,909	129	0	129	81,159	1,577	537	824	1,361	896	0	84,993	133,031	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（現況河道(平成24年度末)）

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,147	3,005	2,512	1,055	3	1	17,723	72	0	72	30,026	833	209	385	594	229	0	31,682	49,477	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	12,272	6,996	2,360	1,257	11	4	22,900	32	0	32	38,792	540	245	330	575	523	0	40,430	63,362	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	23,419	10,001	4,872	2,312	14	5	40,623	104	0	104	68,818	1,373	454	715	1,169	752	0	72,112	112,839	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成24年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	8,924	2,289	1,837	825	2	1	13,878	48	0	48	23,510	637	170	313	483	172	0	24,802	38,728			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	10,453	5,911	2,141	1,136	9	3	19,653	29	0	29	33,293	492	213	295	508	448	0	34,741	54,423			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	19,377	8,200	3,978	1,961	11	4	33,531	77	0	77	56,803	1,129	383	608	991	620	0	59,543	93,151			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,771	576	397	183	0	0	3,927	24	0	24	6,652	151	57	108	165	42	0	7,010	10,961	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	6,169	3,419	1,220	626	6	2	11,442	21	0	21	19,381	320	128	188	316	275	0	20,292	31,755	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,940	3,995	1,617	809	6	2	15,369	45	0	45	26,033	471	185	296	481	317	0	27,302	42,716	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（短期事業完了時河道（平成28年度末））

被害額（百万円）							水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成28年度末			
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価			代替活動 等	小計							
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	7,900	4,673	1,163	300	21	8	14,065	183	4	187	23,824	179	155	202	357	161	0	24,521	38,773			
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R1	17,456	10,273	3,155	1,762	15	6	32,667	41	0	41	55,336	697	343	422	765	739	0	57,537	90,245			
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合計	25,356	14,946	4,318	2,062	36	14	46,732	224	4	228	79,160	876	498	624	1,122	900	0	82,058	129,018			

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	6,768	4,087	945	226	19	8	12,053	171	4	175	20,418	140	132	177	309	132	0	20,999	33,227	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	15,496	9,004	2,773	1,519	13	6	28,811	36	0	36	48,805	629	307	385	692	664	0	50,790	79,637	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	22,264	13,091	3,718	1,745	32	14	40,864	207	4	211	69,223	769	439	562	1,001	796	0	71,789	112,864	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	6,434	3,873	921	215	18	7	11,468	165	4	169	19,424	134	124	171	295	126	0	19,979	31,616	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,419	8,375	2,637	1,429	13	4	26,877	35	0	35	45,529	601	287	367	654	621	0	47,405	74,317	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	20,853	12,248	3,558	1,644	31	11	38,345	200	4	204	64,953	735	411	538	949	747	0	67,384	105,933	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10%（短期事業完了時河道（平成28年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,683	3,319	693	173	17	7	9,892	153	3	156	16,752	112	108	156	264	108	0	17,236	27,284	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	12,272	6,996	2,360	1,257	11	4	22,900	32	0	32	38,792	540	245	330	575	523	0	40,430	63,362	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	17,955	10,315	3,053	1,430	28	11	32,792	185	3	188	55,544	652	353	486	839	631	0	57,666	90,646	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	4,673	2,497	548	144	13	6	7,881	141	2	143	13,347	95	86	132	218	87	0	13,747	21,771	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	10,453	5,911	2,141	1,136	9	3	19,653	29	0	29	33,293	492	213	295	508	448	0	34,741	54,423	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	15,126	8,408	2,689	1,280	22	9	27,534	170	2	172	46,640	587	299	427	726	535	0	48,488	76,194	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,212	917	246	75	7	2	3,459	89	1	90	5,862	53	43	71	114	44	0	6,073	9,622	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	6,169	3,419	1,220	626	6	2	11,442	21	0	21	19,381	320	128	188	316	275	0	20,292	31,755	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8,381	4,336	1,466	701	13	4	14,901	110	1	111	25,243	373	171	259	430	319	0	26,365	41,377	

感度分析 資産+10% (整備計画完了時河道(平成50年度末))

[illegible]

感度分析 資産+10%（整備計画完了時河道（平成50年度末））

[illegible]

様式-3 被害額

感度分析 資産－10%（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模：W=1/150			平成20年度末								
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	13,559	3,946	3,134	1,276	5	2	21,922	101	0	101	37,133	1,220	318	578	896	354	0	39,603	61,626	
L2	8,148	1,800	3,065	794	1	0	13,808	149	0	149	23,389	1,153	224	415	639	422	0	25,603	39,560	
R1	14,282	8,405	2,581	1,442	13	5	26,728	33	0	33	45,275	697	343	422	765	739	0	47,476	74,237	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	35,989	14,151	8,780	3,512	19	7	62,458	283	0	283	105,797	3,070	885	1,415	2,300	1,515	0	112,682	175,423	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,713	3,277	2,675	1,110	4	1	18,780	86	0	86	31,811	1,062	274	502	776	302	0	33,951	52,817	
L2	4,724	1,067	1,001	410	1	0	7,203	130	0	130	12,200	443	129	237	366	163	0	13,172	20,505	
R1	12,678	7,367	2,269	1,243	11	5	23,573	30	0	30	39,931	629	307	385	692	664	0	41,916	65,519	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	29,115	11,711	5,945	2,763	16	6	49,556	246	0	246	83,942	2,134	710	1,124	1,834	1,129	0	89,039	138,841	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	10,867	3,001	2,469	1,032	4	1	17,374	77	0	77	29,429	985	253	464	717	279	0	31,410	48,861	
L2	3,394	752	648	283	1	0	5,078	116	0	116	8,602	296	93	172	265	102	0	9,265	14,459	
R1	11,797	6,853	2,157	1,169	11	4	21,991	29	0	29	37,251	601	287	367	654	621	0	39,127	61,147	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	26,058	10,606	5,274	2,484	16	5	44,443	222	0	222	75,282	1,882	633	1,003	1,636	1,002	0	79,802	124,467	

様式-3 被害額

感度分析 資産－10%（着手時河道（平成20年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	9,121	2,459	2,056	863	3	1	14,503	59	0	59	24,566	833	209	385	594	229	0	26,222	40,784	
L2	2,195	439	411	184	1	0	3,230	89	0	89	5,471	193	61	115	176	64	0	5,904	9,223	
R1	10,040	5,724	1,931	1,029	9	4	18,737	26	0	26	31,739	540	245	330	575	523	0	33,377	52,140	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	21,356	8,622	4,398	2,076	13	5	36,470	174	0	174	61,776	1,566	515	830	1,345	816	0	65,503	102,147	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	7,302	1,873	1,503	675	2	1	11,356	40	0	40	19,236	637	170	313	483	172	0	20,528	31,924	
L2	827	147	227	110	0	0	1,311	49	0	49	2,220	98	22	41	63	23	0	2,404	3,764	
R1	8,553	4,837	1,751	930	7	3	16,081	23	0	23	27,239	492	213	295	508	448	0	28,687	44,791	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	16,682	6,857	3,481	1,715	9	4	28,748	112	0	112	48,695	1,227	405	649	1,054	643	0	51,619	80,479	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成20年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,267	472	325	149	0	0	3,213	20	0	20	5,442	151	57	108	165	42	0	5,800	9,033	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,047	2,797	998	512	5	2	9,361	17	0	17	15,857	320	128	188	316	275	0	16,768	26,146	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	7,314	3,269	1,323	661	5	2	12,574	37	0	37	21,299	471	185	296	481	317	0	22,568	35,179	

様式-3 被害額

感度分析 資産－10%（現況河道(平成24年度末)）

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	13,098	3,850	3,057	1,257	5	2	21,269	101	0	101	36,031	1,184	304	551	855	340	0	38,410	59,780	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,282	8,405	2,581	1,442	13	5	26,728	33	0	33	45,275	697	343	422	765	739	0	47,476	74,237	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	27,380	12,255	5,638	2,699	18	7	47,997	134	0	134	81,306	1,881	647	973	1,620	1,079	0	85,886	134,017	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	11,480	3,233	2,640	1,099	4	1	18,457	86	0	86	31,264	1,044	267	488	755	295	0	33,358	51,901	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	12,678	7,367	2,269	1,243	11	5	23,573	30	0	30	39,931	629	307	385	692	664	0	41,916	65,519	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	24,158	10,600	4,909	2,342	15	6	42,030	116	0	116	71,195	1,673	574	873	1,447	959	0	75,274	117,420	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成24年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計										
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	10,748	2,978	2,452	1,027	4	1	17,210	77	0	77	29,152	976	250	457	707	275	0	31,110	48,397	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	11,797	6,853	2,157	1,169	11	4	21,991	29	0	29	37,251	601	287	367	654	621	0	39,127	61,147	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	22,545	9,831	4,609	2,196	15	5	39,201	106	0	106	66,403	1,577	537	824	1,361	896	0	70,237	109,544	

様式-3 被害額
感度分析 資産－10%（現況河道(平成 24 年度末)）

被害額（百万円）							水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模： W=1/50			平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	9,121	2,459	2,056	863	3	1	14,503	59	0	59	24,566	833	209	385	594	229	0	26,222	40,784	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	10,040	5,724	1,931	1,029	9	4	18,737	26	0	26	31,739	540	245	330	575	523	0	33,377	52,140	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	19,161	8,183	3,987	1,892	12	5	33,240	85	0	85	56,305	1,373	454	715	1,169	752	0	59,599	92,924	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模： W=1/30			平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	7,302	1,873	1,503	675	2	1	11,356	40	0	40	19,236	637	170	313	483	172	0	20,528	31,924	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	8,553	4,837	1,751	930	7	3	16,081	23	0	23	27,239	492	213	295	508	448	0	28,687	44,791	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	15,855	6,710	3,254	1,605	9	4	27,437	63	0	63	46,475	1,129	383	608	991	620	0	49,215	76,715	

被害額（百万円）							水系名：常願寺川			河川名：常願寺川			流量規模： W=1/10			平成24年度末				
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	2,267	472	325	149	0	0	3,213	20	0	20	5,442	151	57	108	165	42	0	5,800	9,033	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,047	2,797	998	512	5	2	9,361	17	0	17	15,857	320	128	188	316	275	0	16,768	26,146	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	7,314	3,269	1,323	661	5	2	12,574	37	0	37	21,299	471	185	296	481	317	0	22,568	35,179	

様式-3 被害額

感度分析 資産－10%（短期事業完了時河道（平成28年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/150				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	6,464	3,823	951	246	17	6	11,507	149	4	153	19,492	179	155	202	357	161	0	20,189	31,849	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	14,282	8,405	2,581	1,442	13	5	26,728	33	0	33	45,275	697	343	422	765	739	0	47,476	74,237	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	20,746	12,228	3,532	1,688	30	11	38,235	182	4	186	64,767	876	498	624	1,122	900	0	67,665	106,086	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/100				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,538	3,344	773	185	15	6	9,861	140	4	144	16,706	140	132	177	309	132	0	17,287	27,292	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	12,678	7,367	2,269	1,243	11	5	23,573	30	0	30	39,931	629	307	385	692	664	0	41,916	65,519	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	18,216	10,711	3,042	1,428	26	11	33,434	170	4	174	56,637	769	439	562	1,001	796	0	59,203	92,811	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/80				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	5,264	3,169	753	176	14	5	9,381	135	4	139	15,892	134	124	171	295	126	0	16,447	25,967	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	11,797	6,853	2,157	1,169	11	4	21,991	29	0	29	37,251	601	287	367	654	621	0	39,127	61,147	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	17,061	10,022	2,910	1,345	25	9	31,372	164	4	168	53,143	735	411	538	949	747	0	55,574	87,114	

様式-3 被害額

感度分析 資産－10%（短期事業完了時河道（平成28年度末））

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/50				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額				公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	4,649	2,715	567	141	14	5	8,091	125	3	128	13,706	112	108	156	264	108	0	14,190	22,409	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	10,040	5,724	1,931	1,029	9	4	18,737	26	0	26	31,739	540	245	330	575	523	0	33,377	52,140	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	14,689	8,439	2,498	1,170	23	9	26,828	151	3	154	45,445	652	353	486	839	631	0	47,567	74,549	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/30				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	3,823	2,043	448	118	11	5	6,448	115	2	117	10,921	95	86	132	218	87	0	11,321	17,886	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	8,553	4,837	1,751	930	7	3	16,081	23	0	23	27,239	492	213	295	508	448	0	28,687	44,791	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	12,376	6,880	2,199	1,048	18	8	22,529	138	2	140	38,160	587	299	427	726	535	0	40,008	62,677	

被害額（百万円）			水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				流量規模：W=1/10				平成28年度末					
氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木 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 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
L1	1,810	751	202	61	5	2	2,831	73	1	74	4,796	53	43	71	114	44	0	5,007	7,912	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	5,047	2,797	998	512	5	2	9,361	17	0	17	15,857	320	128	188	316	275	0	16,768	26,146	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	6,857	3,548	1,200	573	10	4	12,192	90	1	91	20,653	373	171	259	430	319	0	21,775	34,058	

感度分析 資産-10%（整備計画完了時河道（平成50年度末））

[illegible]

感度分析 資産-10%（整備計画完了時河道（平成 50 年度末））

[illegible]

様式-4 年平均被害軽減期待額（感度分析 資産+10% 全体事業）

年平均被害軽減期待額（資産+10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H24末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H24末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	42,716	42,716	0	0	0.011	0	0	
W=1/ 30	0.033	97,709	93,151	4,558	2,279	0.067	153	153	
W=1/ 50	0.020	124,016	112,839	11,177	7,868	0.013	102	255	
W=1/ 80	0.013	151,117	133,031	18,086	14,632	0.007	102	357	
W=1/100	0.010	168,558	142,604	25,954	22,020	0.003	66	423	
W=1/150	0.007	212,875	162,781	50,094	38,024	0.003	114	537	

年平均被害軽減期待額（資産+10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H28末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	42,716	41,377	1,339	670	0.011	7	7	
W=1/ 30	0.033	97,709	76,194	21,515	11,427	0.067	766	773	
W=1/ 50	0.020	124,016	90,646	33,370	27,443	0.013	357	1,130	
W=1/ 80	0.013	151,117	105,933	45,184	39,277	0.007	275	1,405	
W=1/100	0.010	168,558	112,864	55,694	50,439	0.003	151	1,556	
W=1/150	0.007	212,875	129,018	83,857	69,776	0.003	209	1,765	

年平均被害軽減期待額（資産+10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H50末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	42,716	0	42,716	21,358	0.011	235	235	
W=1/ 30	0.033	97,709	0	97,709	70,213	0.067	4,704	4,939	
W=1/ 50	0.020	124,016	0	124,016	110,863	0.013	1,441	6,380	
W=1/ 80	0.013	151,117	0	151,117	137,567	0.007	963	7,343	
W=1/100	0.010	168,558	0	168,558	159,838	0.003	480	7,823	
W=1/150	0.007	212,875	0	212,875	190,717	0.003	572	8,395	

様式-4 年平均被害軽減期待額（感度分析 資産+10% 残事業）

年平均被害軽減期待額（資産+10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H28末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H24末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
					670	0.011	7	7	
W=1/ 10	0.100	42,716	41,377	1,339	9,148	0.067	613	620	
W=1/ 30	0.033	93,151	76,194	16,957	19,575	0.013	254	874	
W=1/ 50	0.020	112,839	90,646	22,193	24,646	0.007	173	1,047	
W=1/ 80	0.013	133,031	105,933	27,098	28,419	0.003	85	1,132	
W=1/100	0.010	142,604	112,864	29,740	31,752	0.003	95	1,227	
W=1/150	0.007	162,781	129,018	33,763					

年平均被害軽減期待額（資産+10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H50末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H24末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
					21,358	0.011	235	235	
W=1/ 10	0.100	42,716	0	42,716	67,934	0.067	4,552	4,787	
W=1/ 30	0.033	93,151	0	93,151	102,995	0.013	1,339	6,126	
W=1/ 50	0.020	112,839	0	112,839	122,935	0.007	861	6,987	
W=1/ 80	0.013	133,031	0	133,031	137,818	0.003	413	7,400	
W=1/100	0.010	142,604	0	142,604	152,693	0.003	458	7,858	
W=1/150	0.007	162,781	0	162,781					

様式-4 年平均被害軽減期待額（感度分析 資産-10% 全体事業）

年平均被害軽減期待額（資産-10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H24末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H24末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	35,179	35,179	0	0	0.011	0	0	
W=1/ 30	0.033	80,479	76,715	3,764	1,882	0.067	126	126	
W=1/ 50	0.020	102,147	92,924	9,223	6,494	0.013	84	210	
W=1/ 80	0.013	124,467	109,544	14,923	12,073	0.007	85	295	
W=1/100	0.010	138,841	117,420	21,421	18,172	0.003	55	350	
W=1/150	0.007	175,423	134,017	41,406	31,414	0.003	94	444	

年平均被害軽減期待額（資産-10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H28末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	35,179	34,058	1,121	561	0.011	6	6	
W=1/ 30	0.033	80,479	62,677	17,802	9,462	0.067	634	640	
W=1/ 50	0.020	102,147	74,549	27,598	22,700	0.013	295	935	
W=1/ 80	0.013	124,467	87,114	37,353	32,476	0.007	227	1,162	
W=1/100	0.010	138,841	92,811	46,030	41,692	0.003	125	1,287	
W=1/150	0.007	175,423	106,086	69,337	57,684	0.003	173	1,460	

年平均被害軽減期待額（資産-10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H20末→H50末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H20末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	35,179	0	35,179	17,590	0.011	193	193	
W=1/ 30	0.033	80,479	0	80,479	57,829	0.067	3,875	4,068	
W=1/ 50	0.020	102,147	0	102,147	91,313	0.013	1,187	5,255	
W=1/ 80	0.013	124,467	0	124,467	113,307	0.007	793	6,048	
W=1/100	0.010	138,841	0	138,841	131,654	0.003	395	6,443	
W=1/150	0.007	175,423	0	175,423	157,132	0.003	471	6,914	

様式-4 年平均被害軽減期待額（感度分析 資産-10% 残事業）

年平均被害軽減期待額（資産-10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H28末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H24末	②H28末	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	35,179	34,058	1,121	561	0.011	6	6	
W=1/ 30	0.033	76,715	62,677	14,038	7,580	0.067	508	514	
W=1/ 50	0.020	92,924	74,549	18,375	16,207	0.013	211	725	
W=1/ 80	0.013	109,544	87,114	22,430	20,403	0.007	143	868	
W=1/100	0.010	117,420	92,811	24,609	23,520	0.003	71	939	
W=1/150	0.007	134,017	106,086	27,931	26,270	0.003	79	1,018	

年平均被害軽減期待額（資産-10%）

水系名：常願寺川

河川名：常願寺川

対象河道：H24末→H50末

（単位：百万円）

流量規模	年平均 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
		①H24末	②事業完了	被害軽減額 ③＝①－②					
W=1/ 9	0.111	0	0	0					
W=1/ 10	0.100	35,179	0	35,179	17,590	0.011	193	193	
W=1/ 30	0.033	76,715	0	76,715	55,947	0.067	3,748	3,941	
W=1/ 50	0.020	92,924	0	92,924	84,820	0.013	1,103	5,044	
W=1/ 80	0.013	109,544	0	109,544	101,234	0.007	709	5,753	
W=1/100	0.010	117,420	0	117,420	113,482	0.003	340	6,093	
W=1/150	0.007	134,017	0	134,017	125,719	0.003	377	6,470	

様式-5 費用対便益（感度分析 残事業費+10% 全体事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
整備期間（30年）	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882				
	H22	-2	122	132		254	275	4	4	258	279				
	H23	-1	245	255		341	355	5	5	346	360				
	H24	0	367	367		378	378	7	7	385	385				
	H25	1	489	470		450	433	9	9	459	442				
	H26	2	770	712		450	416	11	10	461	426				
	H27	3	1,051	934		450	400	13	12	463	412				
	H28	4	1,332	1,139		450	385	15	13	465	398				
	H29	5	1,613	1,326		450	370	17	14	467	384				
	H30	6	1,888	1,492		450	356	19	15	469	371				
	H31	7	2,162	1,643		450	342	22	17	472	359				
	H32	8	2,437	1,781		450	329	24	18	474	347				
	H33	9	2,711	1,906		450	316	26	18	476	334				
	H34	10	2,986	2,019		450	304	28	19	478	323				
	H35	11	3,261	2,120		450	293	30	20	480	313				
	H36	12	3,535	2,209		450	281	32	20	482	301				
	H37	13	3,810	2,290		450	270	34	20	484	290				
	H38	14	4,084	2,356		450	260	36	21	486	281				
	H39	15	4,359	2,419		450	250	38	21	488	271				
施設完成後の評価期間（50年）	H40	16	4,634	2,475		450	240	40	21	490	261				
	H41	17	4,908	2,518		450	231	42	22	492	253				
	H42	18	5,183	2,560		450	222	45	22	495	244				
	H43	19	5,457	2,592		450	214	47	22	497	236				
	H44	20	5,732	2,614		450	205	49	22	499	227				
	H45	21	6,006	2,637		450	198	51	22	501	220				
	H46	22	6,281	2,651		450	190	53	22	503	212				
	H47	23	6,556	2,662		450	183	55	22	505	205				
	H48	24	6,830	2,664		450	176	57	22	507	198				
	H49	25	7,105	2,664		450	169	59	22	509	191				
	H50	26	7,379	2,664		432	156	61	22	493	178				
	H51	27	7,654	2,656				63	22	63	22				
	H52	28	7,654	2,549				63	21	63	21				
	H53	29	7,654	2,457				63	20	63	20				
	H54	30	7,654	2,357				63	19	63	19				
	H55	31	7,654	2,266				63	19	63	19				
	H56	32	7,654	2,181				63	18	63	18				
	H57	33	7,654	2,097				63	17	63	17				
	H58	34	7,654	2,021				63	17	63	17				
	H59	35	7,654	1,936				63	16	63	16				
	H60	36	7,654	1,868				63	15	63	15				
	H61	37	7,654	1,791				63	15	63	15				
	H62	38	7,654	1,722				63	14	63	14				
	H63	39	7,654	1,661				63	14	63	14				
	H64	40	7,654	1,592				63	13	63	13				
	H65	41	7,654	1,531				63	13	63	13				
	H66	42	7,654	1,477				63	12	63	12				
	H67	43	7,654	1,416				63	12	63	12				
	H68	44	7,654	1,362				63	11	63	11				
	H69	45	7,654	1,309				63	11	63	11				
	H70	46	7,654	1,263				63	10	63	10				
	H71	47	7,654	1,209				63	10	63	10				
	H72	48	7,654	1,163				63	10	63	10				
	H73	49	7,654	1,117				63	9	63	9				
	H74	50	7,654	1,079				63	9	63	9				
	H75	51	7,654	1,033				63	9	63	9				
	H76	52	7,654	995				63	8	63	8				
	H77	53	7,654	957				63	8	63	8				
	H78	54	7,654	918				63	8	63	8				
	H79	55	7,654	888				63	7	63	7				
	H80	56	7,654	850				63	7	63	7				
	H81	57	7,654	819				63	7	63	7				
	H82	58	7,654	788				63	6	63	6				
	H83	59	7,654	758				63	6	63	6				
	H84	60	7,654	727				63	6	63	6				
	H85	61	7,654	697				63	6	63	6				
	H86	62	7,654	674				63	6	63	6				
	H87	63	7,654	651				63	5	63	5				
	H88	64	7,654	620				63	5	63	5				
	H89	65	7,654	597				63	5	63	5				
	H90	66	7,654	574				63	5	63	5				
	H91	67	7,654	551				63	5	63	5				
	H92	68	7,654	528				63	4	63	4				
	H93	69	7,654	513				63	4	63	4				
	H94	70	7,654	490				63	4	63	4				
	H95	71	7,654	475				63	4	63	4				
	H96	72	7,654	452				63	4	63	4				
	H97	73	7,654	436				63	4	63	4				
	H98	74	7,654	421				63	3	63	3				
	H99	75	7,654	406				63	3	63	3				
H100	76	7,654	390				63	3	63	3					
合 計			485,993	113,559	60	B=113,619	13,439	9,079	4,079	993	17,518	C=10,072	B/C=11.3 B-C=103,547		

様式-5 費用対便益（感度分析 残事業費－10% 全体事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①	残存価値 ②	費用		現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値					
整備期間（30年）	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882				
	H22	-2	122	132		254	275	4	4	258	279				
	H23	-1	245	255		341	355	5	5	346	360				
	H24	0	367	367		378	378	7	7	385	385				
	H25	1	489	470		368	354	9	9	377	363				
	H26	2	770	712		368	340	11	10	379	350				
	H27	3	1,051	934		368	327	13	12	381	339				
	H28	4	1,332	1,139		368	315	15	13	383	328				
	H29	5	1,613	1,326		368	302	17	14	385	316				
	H30	6	1,888	1,492		368	291	19	15	387	306				
	H31	7	2,162	1,643		368	280	22	17	390	297				
	H32	8	2,437	1,781		368	269	24	18	392	287				
	H33	9	2,711	1,906		368	259	26	18	394	277				
	H34	10	2,986	2,019		368	249	28	19	396	268				
	H35	11	3,261	2,120		368	239	30	20	398	259				
	H36	12	3,535	2,209		368	230	32	20	400	250				
	H37	13	3,810	2,290		368	221	34	20	402	241				
	H38	14	4,084	2,356		368	212	36	21	404	233				
	H39	15	4,359	2,419		368	204	38	21	406	225				
	H40	16	4,634	2,475		368	197	40	21	408	218				
	H41	17	4,908	2,518		368	189	42	22	410	211				
	H42	18	5,183	2,560		368	182	45	22	413	204				
	H43	19	5,457	2,592		368	175	47	22	415	197				
	H44	20	5,732	2,614		368	168	49	22	417	190				
	H45	21	6,006	2,637		368	162	51	22	419	184				
	H46	22	6,281	2,651		368	155	53	22	421	177				
	H47	23	6,556	2,662		368	149	55	22	423	171				
	H48	24	6,830	2,664		368	144	57	22	425	166				
	H49	25	7,105	2,664		368	138	59	22	427	160				
H50	26	7,379	2,664		354	128	61	22	415	150					
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	7,654	2,656				63	22	63	22				
	H52	28	7,654	2,549				63	21	63	21				
	H53	29	7,654	2,457				63	20	63	20				
	H54	30	7,654	2,357				63	19	63	19				
	H55	31	7,654	2,266				63	19	63	19				
	H56	32	7,654	2,181				63	18	63	18				
	H57	33	7,654	2,097				63	17	63	17				
	H58	34	7,654	2,021				63	17	63	17				
	H59	35	7,654	1,936				63	16	63	16				
	H60	36	7,654	1,868				63	15	63	15				
	H61	37	7,654	1,791				63	15	63	15				
	H62	38	7,654	1,722				63	14	63	14				
	H63	39	7,654	1,661				63	14	63	14				
	H64	40	7,654	1,592				63	13	63	13				
	H65	41	7,654	1,531				63	13	63	13				
	H66	42	7,654	1,477				63	12	63	12				
	H67	43	7,654	1,416				63	12	63	12				
	H68	44	7,654	1,362				63	11	63	11				
	H69	45	7,654	1,309				63	11	63	11				
	H70	46	7,654	1,263				63	10	63	10				
	H71	47	7,654	1,209				63	10	63	10				
	H72	48	7,654	1,163				63	10	63	10				
	H73	49	7,654	1,117				63	9	63	9				
	H74	50	7,654	1,079				63	9	63	9				
	H75	51	7,654	1,033				63	9	63	9				
	H76	52	7,654	995				63	8	63	8				
	H77	53	7,654	957				63	8	63	8				
	H78	54	7,654	918				63	8	63	8				
	H79	55	7,654	888				63	7	63	7				
	H80	56	7,654	850				63	7	63	7				
	H81	57	7,654	819				63	7	63	7				
	H82	58	7,654	788				63	6	63	6				
	H83	59	7,654	758				63	6	63	6				
	H84	60	7,654	727				63	6	63	6				
	H85	61	7,654	697				63	6	63	6				
	H86	62	7,654	674				63	6	63	6				
	H87	63	7,654	651				63	5	63	5				
	H88	64	7,654	620				63	5	63	5				
	H89	65	7,654	597				63	5	63	5				
	H90	66	7,654	574				63	5	63	5				
	H91	67	7,654	551				63	5	63	5				
	H92	68	7,654	528				63	4	63	4				
	H93	69	7,654	513				63	4	63	4				
	H94	70	7,654	490				63	4	63	4				
	H95	71	7,654	475				63	4	63	4				
	H96	72	7,654	452				63	4	63	4				
	H97	73	7,654	436				63	4	63	4				
	H98	74	7,654	421				63	3	63	3				
	H99	75	7,654	406				63	3	63	3				
	H100	76	7,654	390				63	3	63	3				
合 計			485,993	113,559	49	B=113,608	11,311	7,769	4,079	993	15,390	C=8,762	B/C=13.0 B-C=104,846		

様式-5 費用対便益（感度分析 残工期+10% 全体事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 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（33年）	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882				
	H22	-2	122	132		254	275	4	4	258	279				
	H23	-1	245	255		341	355	5	5	346	360				
	H24	0	367	367		378	378	7	7	385	385				
	H25	1	489	470		367	353	9	9	376	362				
	H26	2	770	712		367	339	11	10	378	349				
	H27	3	1,051	934		367	326	13	12	380	338				
	H28	4	1,332	1,139		367	314	15	13	382	327				
	H29	5	1,613	1,326		367	302	16	13	383	315				
	H30	6	1,855	1,465		367	290	18	14	385	304				
	H31	7	2,096	1,593		367	279	20	15	387	294				
	H32	8	2,338	1,709		367	268	22	16	389	284				
	H33	9	2,580	1,814		367	258	24	17	391	275				
	H34	10	2,821	1,907		367	248	26	18	393	266				
	H35	11	3,063	1,991		367	239	28	18	395	257				
	H36	12	3,304	2,065		367	229	30	19	397	248				
	H37	13	3,546	2,131		367	221	31	19	398	240				
	H38	14	3,788	2,186		367	212	33	19	400	231				
	H39	15	4,029	2,236		367	204	35	19	402	223				
	H40	16	4,271	2,281		367	196	37	20	404	216				
	H41	17	4,513	2,315		367	188	39	20	406	208				
	H42	18	4,754	2,348		367	181	41	20	408	201				
	H43	19	4,996	2,373		367	174	43	20	410	194				
	H44	20	5,238	2,389		367	167	45	21	412	188				
	H45	21	5,479	2,405		367	161	46	20	413	181				
	H46	22	5,721	2,414		367	155	48	20	415	175				
	H47	23	5,963	2,421		367	149	50	20	417	169				
	H48	24	6,204	2,420		367	143	52	20	419	163				
	H49	25	6,446	2,417		367	138	54	20	421	158				
	H50	26	6,687	2,414		367	132	56	20	423	152				
	H51	27	6,929	2,404		367	127	58	20	425	147				
	H52	28	7,171	2,388		365	122	60	20	425	142				
H53	29	7,412	2,379		344	110	61	20	405	130					
施設完成後の評価期間（50年）	H54	30	7,654	2,357				63	19	63	19				
	H55	31	7,654	2,266				63	19	63	19				
	H56	32	7,654	2,181				63	18	63	18				
	H57	33	7,654	2,097				63	17	63	17				
	H58	34	7,654	2,021				63	17	63	17				
	H59	35	7,654	1,936				63	16	63	16				
	H60	36	7,654	1,868				63	15	63	15				
	H61	37	7,654	1,791				63	15	63	15				
	H62	38	7,654	1,722				63	14	63	14				
	H63	39	7,654	1,661				63	14	63	14				
	H64	40	7,654	1,592				63	13	63	13				
	H65	41	7,654	1,531				63	13	63	13				
	H66	42	7,654	1,477				63	12	63	12				
	H67	43	7,654	1,416				63	12	63	12				
	H68	44	7,654	1,362				63	11	63	11				
	H69	45	7,654	1,309				63	11	63	11				
	H70	46	7,654	1,263				63	10	63	10				
	H71	47	7,654	1,209				63	10	63	10				
	H72	48	7,654	1,163				63	10	63	10				
	H73	49	7,654	1,117				63	9	63	9				
	H74	50	7,654	1,079				63	9	63	9				
	H75	51	7,654	1,033				63	9	63	9				
	H76	52	7,654	995				63	8	63	8				
	H77	53	7,654	957				63	8	63	8				
	H78	54	7,654	918				63	8	63	8				
	H79	55	7,654	888				63	7	63	7				
	H80	56	7,654	850				63	7	63	7				
	H81	57	7,654	819				63	7	63	7				
	H82	58	7,654	788				63	6	63	6				
	H83	59	7,654	758				63	6	63	6				
	H84	60	7,654	727				63	6	63	6				
	H85	61	7,654	697				63	6	63	6				
	H86	62	7,654	674				63	6	63	6				
	H87	63	7,654	651				63	5	63	5				
	H88	64	7,654	620				63	5	63	5				
	H89	65	7,654	597				63	5	63	5				
	H90	66	7,654	574				63	5	63	5				
	H91	67	7,654	551				63	5	63	5				
	H92	68	7,654	528				63	4	63	4				
	H93	69	7,654	513				63	4	63	4				
	H94	70	7,654	490				63	4	63	4				
	H95	71	7,654	475				63	4	63	4				
	H96	72	7,654	452				63	4	63	4				
	H97	73	7,654	436				63	4	63	4				
	H98	74	7,654	421				63	3	63	3				
	H99	75	7,654	406				63	3	63	3				
	H100	76	7,654	390				63	3	63	3				
	H101	77	7,654	375				63	3	63	3				
	H102	78	7,654	360				63	3	63	3				
	H103	79	7,654	344				63	3	63	3				
合 計			499,893	110,505	49	B=110,554	12,375	8,115	4,187	963	16,562	C=9,078	B/C=12.2 B-C=101,476		

様式-5 費用対便益（感度分析 残工期－10% 全体事業）

年次		t	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			
			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 （27年）	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882			
	H22	-2	122	132		254	275	4	4	258	279			
	H23	-1	245	255		341	355	5	5	346	360			
	H24	0	367	367		378	378	7	7	385	385			
	H25	1	489	470		462	444	9	9	471	453			
	H26	2	770	712		462	427	11	10	473	437			
	H27	3	1,051	934		462	411	14	12	476	423			
	H28	4	1,332	1,139		462	395	16	14	478	409			
	H29	5	1,613	1,326		462	380	18	15	480	395			
	H30	6	1,931	1,525		462	365	21	17	483	382			
	H31	7	2,249	1,709		462	351	23	17	485	368			
	H32	8	2,567	1,876		462	338	26	19	488	357			
	H33	9	2,885	2,028		462	325	28	20	490	345			
	H34	10	3,203	2,165		462	312	30	20	492	332			
	H35	11	3,521	2,289		462	300	33	21	495	321			
	H36	12	3,839	2,399		462	289	35	22	497	311			
	H37	13	4,157	2,498		462	278	37	22	499	300			
	H38	14	4,475	2,582		462	267	40	23	502	290			
	H39	15	4,792	2,660		462	256	42	23	504	279			
施設完成後の 評価期間（50年）	H40	16	5,110	2,729		462	247	44	23	506	270			
	H41	17	5,428	2,785		462	237	47	24	509	261			
	H42	18	5,746	2,839		462	228	49	24	511	252			
	H43	19	6,064	2,880		462	219	52	25	514	244			
	H44	20	6,382	2,910		462	211	54	25	516	236			
	H45	21	6,700	2,941		462	203	56	25	518	228			
	H46	22	7,018	2,962		462	195	59	25	521	220			
	H47	23	7,336	2,978		454	184	61	25	515	209			
	H48	24	7,654	2,985				63	25	63	25			
	H49	25	7,654	2,870				63	24	63	24			
	H50	26	7,654	2,763				63	23	63	23			
	H51	27	7,654	2,656				63	22	63	22			
	H52	28	7,654	2,549				63	21	63	21			
	H53	29	7,654	2,457				63	20	63	20			
	H54	30	7,654	2,357				63	19	63	19			
	H55	31	7,654	2,266				63	19	63	19			
	H56	32	7,654	2,181				63	18	63	18			
	H57	33	7,654	2,097				63	17	63	17			
	H58	34	7,654	2,021				63	17	63	17			
	H59	35	7,654	1,936				63	16	63	16			
	H60	36	7,654	1,868				63	15	63	15			
	H61	37	7,654	1,791				63	15	63	15			
	H62	38	7,654	1,722				63	14	63	14			
	H63	39	7,654	1,661				63	14	63	14			
	H64	40	7,654	1,592				63	13	63	13			
	H65	41	7,654	1,531				63	13	63	13			
	H66	42	7,654	1,477				63	12	63	12			
	H67	43	7,654	1,416				63	12	63	12			
	H68	44	7,654	1,362				63	11	63	11			
	H69	45	7,654	1,309				63	11	63	11			
	H70	46	7,654	1,263				63	10	63	10			
	H71	47	7,654	1,209				63	10	63	10			
	H72	48	7,654	1,163				63	10	63	10			
	H73	49	7,654	1,117				63	9	63	9			
	H74	50	7,654	1,079				63	9	63	9			
	H75	51	7,654	1,033				63	9	63	9			
	H76	52	7,654	995				63	8	63	8			
	H77	53	7,654	957				63	8	63	8			
	H78	54	7,654	918				63	8	63	8			
	H79	55	7,654	888				63	7	63	7			
	H80	56	7,654	850				63	7	63	7			
	H81	57	7,654	819				63	7	63	7			
	H82	58	7,654	788				63	6	63	6			
	H83	59	7,654	758				63	6	63	6			
	H84	60	7,654	727				63	6	63	6			
	H85	61	7,654	697				63	6	63	6			
	H86	62	7,654	674				63	6	63	6			
	H87	63	7,654	651				63	5	63	5			
	H88	64	7,654	620				63	5	63	5			
	H89	65	7,654	597				63	5	63	5			
	H90	66	7,654	574				63	5	63	5			
	H91	67	7,654	551				63	5	63	5			
	H92	68	7,654	528				63	4	63	4			
	H93	69	7,654	513				63	4	63	4			
	H94	70	7,654	490				63	4	63	4			
	H95	71	7,654	475				63	4	63	4			
	H96	72	7,654	452				63	4	63	4			
H97	73	7,654	436				63	4	63	4				
合 計			472,092	116,779	61	B=116,840	12,375	8,752	3,971	1,028	16,346	C=9,780	B/C=11.9 B-C=107,060	

様式-5 費用対便益（感度分析 資産+10% 全体事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
整備期間（30年）	H20	-4	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H21	-3	0	0		784	882	0	0	784	882				
	H22	-2	134	145		254	275	4	4	258	279				
	H23	-1	269	280		341	355	5	5	346	360				
	H24	0	403	403		378	378	7	7	385	385				
	H25	1	537	517		409	393	9	9	418	402				
	H26	2	844	781		409	378	11	10	420	388				
	H27	3	1,151	1,023		409	364	13	12	422	376				
	H28	4	1,458	1,247		409	350	15	13	424	363				
	H29	5	1,765	1,451		409	336	17	14	426	350				
	H30	6	2,066	1,632		409	323	19	15	428	338				
	H31	7	2,368	1,800		409	311	22	17	431	328				
	H32	8	2,669	1,951		409	299	24	18	433	317				
	H33	9	2,970	2,088		409	288	26	18	435	306				
	H34	10	3,272	2,212		409	276	28	19	437	295				
	H35	11	3,573	2,322		409	266	30	20	439	286				
	H36	12	3,875	2,422		409	256	32	20	441	276				
	H37	13	4,176	2,510		409	246	34	20	443	266				
	H38	14	4,477	2,583		409	236	36	21	445	257				
	H39	15	4,779	2,652		409	227	38	21	447	248				
	H40	16	5,080	2,713		409	218	40	21	449	239				
	H41	17	5,381	2,760		409	210	42	22	451	232				
	H42	18	5,683	2,807		409	202	45	22	454	224				
	H43	19	5,984	2,842		409	194	47	22	456	216				
	H44	20	6,285	2,866		409	187	49	22	458	209				
	H45	21	6,587	2,892		409	180	51	22	460	202				
	H46	22	6,888	2,907		409	173	53	22	462	195				
	H47	23	7,190	2,919		409	166	55	22	464	188				
	H48	24	7,491	2,921		409	160	57	22	466	182				
	H49	25	7,792	2,922		409	153	59	22	468	175				
H50	26	8,094	2,922		393	142	61	22	454	164					
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	8,395	2,913				63	22	63	22				
	H52	28	8,395	2,796				63	21	63	21				
	H53	29	8,395	2,695				63	20	63	20				
	H54	30	8,395	2,586				63	19	63	19				
	H55	31	8,395	2,485				63	19	63	19				
	H56	32	8,395	2,393				63	18	63	18				
	H57	33	8,395	2,300				63	17	63	17				
	H58	34	8,395	2,216				63	17	63	17				
	H59	35	8,395	2,124				63	16	63	16				
	H60	36	8,395	2,048				63	15	63	15				
	H61	37	8,395	1,964				63	15	63	15				
	H62	38	8,395	1,889				63	14	63	14				
	H63	39	8,395	1,822				63	14	63	14				
	H64	40	8,395	1,746				63	13	63	13				
	H65	41	8,395	1,679				63	13	63	13				
	H66	42	8,395	1,620				63	12	63	12				
	H67	43	8,395	1,553				63	12	63	12				
	H68	44	8,395	1,494				63	11	63	11				
	H69	45	8,395	1,436				63	11	63	11				
	H70	46	8,395	1,385				63	10	63	10				
	H71	47	8,395	1,326				63	10	63	10				
	H72	48	8,395	1,276				63	10	63	10				
	H73	49	8,395	1,226				63	9	63	9				
	H74	50	8,395	1,184				63	9	63	9				
	H75	51	8,395	1,133				63	9	63	9				
	H76	52	8,395	1,091				63	8	63	8				
	H77	53	8,395	1,049				63	8	63	8				
	H78	54	8,395	1,007				63	8	63	8				
	H79	55	8,395	974				63	7	63	7				
	H80	56	8,395	932				63	7	63	7				
	H81	57	8,395	898				63	7	63	7				
	H82	58	8,395	865				63	6	63	6				
	H83	59	8,395	831				63	6	63	6				
	H84	60	8,395	798				63	6	63	6				
	H85	61	8,395	764				63	6	63	6				
	H86	62	8,395	739				63	6	63	6				
	H87	63	8,395	714				63	5	63	5				
	H88	64	8,395	680				63	5	63	5				
	H89	65	8,395	655				63	5	63	5				
	H90	66	8,395	630				63	5	63	5				
	H91	67	8,395	604				63	5	63	5				
	H92	68	8,395	579				63	4	63	4				
	H93	69	8,395	562				63	4	63	4				
	H94	70	8,395	537				63	4	63	4				
	H95	71	8,395	520				63	4	63	4				
	H96	72	8,395	495				63	4	63	4				
	H97	73	8,395	479				63	4	63	4				
	H98	74	8,395	462				63	3	63	3				
	H99	75	8,395	445				63	3	63	3				
	H100	76	8,395	428				63	3	63	3				
合 計			532,991	124,517	55	B=124,572	12,375	8,424	4,079	993	16,454	C=9,417	B/C=13.2 B-C=115,155		

様式-5 費用対便益（感度分析 資産－10% 全体事業）

費用対便益		水系名：常願寺川										河川名：常願寺川				(単位：百万円)	
年次	t	便益				残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		③＋④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値						
	H20	-4	0	0			0	0	0	0	0	0					
整備期間（30年）	H21	-3	0	0			784	882	0	0	784	882					
	H22	-2	111	120			254	275	4	4	258	279					
	H23	-1	222	231			341	355	5	5	346	360					
	H24	0	333	333			378	378	7	7	385	385					
	H25	1	444	427			409	393	9	9	418	402					
	H26	2	698	646			409	378	11	10	420	388					
	H27	3	952	846			409	364	13	12	422	376					
	H28	4	1,206	1,031			409	350	15	13	424	363					
	H29	5	1,460	1,200			409	336	17	14	426	350					
	H30	6	1,708	1,349			409	323	19	15	428	338					
	H31	7	1,956	1,487			409	311	22	17	431	328					
	H32	8	2,204	1,611			409	299	24	18	433	317					
	H33	9	2,452	1,724			409	288	26	18	435	306					
	H34	10	2,700	1,825			409	276	28	19	437	295					
	H35	11	2,947	1,916			409	266	30	20	439	286					
	H36	12	3,195	1,997			409	256	32	20	441	276					
	H37	13	3,443	2,069			409	246	34	20	443	266					
	H38	14	3,691	2,130			409	236	36	21	445	257					
	H39	15	3,939	2,186			409	227	38	21	447	248					
	H40	16	4,187	2,236			409	218	40	21	449	239					
	H41	17	4,435	2,275			409	210	42	22	451	232					
	H42	18	4,683	2,313			409	202	45	22	454	224					
	H43	19	4,931	2,342			409	194	47	22	456	216					
	H44	20	5,179	2,362			409	187	49	22	458	209					
	H45	21	5,427	2,382			409	180	51	22	460	202					
	H46	22	5,674	2,394			409	173	53	22	462	195					
	H47	23	5,922	2,404			409	166	55	22	464	188					
	H48	24	6,170	2,406			409	160	57	22	466	182					
	H49	25	6,418	2,407			409	153	59	22	468	175					
	H50	26	6,666	2,406			393	142	61	22	454	164					
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	6,914	2,399					63	22	63	22					
	H52	28	6,914	2,302					63	21	63	21					
	H53	29	6,914	2,219					63	20	63	20					
	H54	30	6,914	2,130					63	19	63	19					
	H55	31	6,914	2,047					63	19	63	19					
	H56	32	6,914	1,970					63	18	63	18					
	H57	33	6,914	1,894					63	17	63	17					
	H58	34	6,914	1,825					63	17	63	17					
	H59	35	6,914	1,749					63	16	63	16					
	H60	36	6,914	1,687					63	15	63	15					
	H61	37	6,914	1,618					63	15	63	15					
	H62	38	6,914	1,556					63	14	63	14					
	H63	39	6,914	1,500					63	14	63	14					
	H64	40	6,914	1,438					63	13	63	13					
	H65	41	6,914	1,383					63	13	63	13					
	H66	42	6,914	1,334					63	12	63	12					
	H67	43	6,914	1,279					63	12	63	12					
	H68	44	6,914	1,231					63	11	63	11					
	H69	45	6,914	1,182					63	11	63	11					
	H70	46	6,914	1,141					63	10	63	10					
	H71	47	6,914	1,092					63	10	63	10					
	H72	48	6,914	1,051					63	10	63	10					
	H73	49	6,914	1,009					63	9	63	9					
	H74	50	6,914	975					63	9	63	9					
	H75	51	6,914	933					63	9	63	9					
	H76	52	6,914	899					63	8	63	8					
	H77	53	6,914	864					63	8	63	8					
	H78	54	6,914	830					63	8	63	8					
	H79	55	6,914	802					63	7	63	7					
	H80	56	6,914	767					63	7	63	7					
	H81	57	6,914	740					63	7	63	7					
	H82	58	6,914	712					63	6	63	6					
	H83	59	6,914	684					63	6	63	6					
	H84	60	6,914	657					63	6	63	6					
	H85	61	6,914	629					63	6	63	6					
	H86	62	6,914	608					63	6	63	6					
	H87	63	6,914	588					63	5	63	5					
	H88	64	6,914	560					63	5	63	5					
	H89	65	6,914	539					63	5	63	5					
	H90	66	6,914	519					63	5	63	5					
	H91	67	6,914	498					63	5	63	5					
	H92	68	6,914	477					63	4	63	4					
	H93	69	6,914	463					63	4	63	4					
	H94	70	6,914	442					63	4	63	4					
	H95	71	6,914	429					63	4	63	4					
	H96	72	6,914	408					63	4	63	4					
	H97	73	6,914	394					63	4	63	4					
	H98	74	6,914	380					63	3	63	3					
	H99	75	6,914	366					63	3	63	3					
	H100	76	6,914	353					63	3	63	3					
合 計			439,053	102,607	55	B=102,662	12,375	8,424	4,079	993	16,454	C=9,417	B/C=10.9	B-C=93,245			

様式-5 費用対便益（感度分析 残事業費+10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
整備期間（26年）	H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H25	1	0	0		450	433	0	0	450	433				
	H26	2	281	260		450	416	2	2	452	418				
	H27	3	562	500		450	400	4	4	454	404				
	H28	4	842	720		450	385	7	6	457	391				
	H29	5	1,123	923		450	370	9	7	459	377				
	H30	6	1,398	1,104		450	356	11	9	461	365				
	H31	7	1,672	1,271		450	342	13	10	463	352				
	H32	8	1,947	1,423		450	329	16	12	466	341				
	H33	9	2,222	1,562		450	316	18	13	468	329				
	H34	10	2,496	1,687		450	304	20	14	470	318				
	H35	11	2,771	1,801		450	293	22	14	472	307				
	H36	12	3,045	1,903		450	281	25	16	475	297				
	H37	13	3,320	1,995		450	270	27	16	477	286				
	H38	14	3,595	2,074		450	260	29	17	479	277				
	H39	15	3,869	2,147		450	250	31	17	481	267				
	H40	16	4,144	2,213		450	240	34	18	484	258				
	H41	17	4,419	2,267		450	231	36	18	486	249				
	H42	18	4,693	2,318		450	222	38	19	488	241				
	H43	19	4,968	2,360		450	214	40	19	490	233				
	H44	20	5,243	2,391		450	205	43	20	493	225				
	H45	21	5,517	2,422		450	198	45	20	495	218				
	H46	22	5,792	2,444		450	190	47	20	497	210				
	H47	23	6,066	2,463		450	183	49	20	499	203				
	H48	24	6,341	2,473		450	176	52	20	502	196				
	H49	25	6,616	2,481		450	169	54	20	504	189				
H50	26	6,890	2,487		432	156	56	20	488	176					
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	7,165	2,486				58	20	58	20				
	H52	28	7,165	2,386				58	19	58	19				
	H53	29	7,165	2,300				58	19	58	19				
	H54	30	7,165	2,207				58	18	58	18				
	H55	31	7,165	2,121				58	17	58	17				
	H56	32	7,165	2,042				58	17	58	17				
	H57	33	7,165	1,963				58	16	58	16				
	H58	34	7,165	1,892				58	15	58	15				
	H59	35	7,165	1,813				58	15	58	15				
	H60	36	7,165	1,748				58	14	58	14				
	H61	37	7,165	1,677				58	14	58	14				
	H62	38	7,165	1,612				58	13	58	13				
	H63	39	7,165	1,555				58	13	58	13				
	H64	40	7,165	1,490				58	12	58	12				
	H65	41	7,165	1,433				58	12	58	12				
	H66	42	7,165	1,383				58	11	58	11				
	H67	43	7,165	1,326				58	11	58	11				
	H68	44	7,165	1,275				58	10	58	10				
	H69	45	7,165	1,225				58	10	58	10				
	H70	46	7,165	1,182				58	10	58	10				
	H71	47	7,165	1,132				58	9	58	9				
	H72	48	7,165	1,089				58	9	58	9				
	H73	49	7,165	1,046				58	8	58	8				
	H74	50	7,165	1,010				58	8	58	8				
	H75	51	7,165	967				58	8	58	8				
	H76	52	7,165	931				58	8	58	8				
	H77	53	7,165	896				58	7	58	7				
	H78	54	7,165	860				58	7	58	7				
	H79	55	7,165	831				58	7	58	7				
	H80	56	7,165	795				58	6	58	6				
	H81	57	7,165	767				58	6	58	6				
	H82	58	7,165	738				58	6	58	6				
	H83	59	7,165	709				58	6	58	6				
	H84	60	7,165	681				58	6	58	6				
	H85	61	7,165	652				58	5	58	5				
	H86	62	7,165	631				58	5	58	5				
	H87	63	7,165	609				58	5	58	5				
	H88	64	7,165	580				58	5	58	5				
	H89	65	7,165	559				58	5	58	5				
	H90	66	7,165	537				58	4	58	4				
	H91	67	7,165	516				58	4	58	4				
	H92	68	7,165	494				58	4	58	4				
	H93	69	7,165	480				58	4	58	4				
	H94	70	7,165	459				58	4	58	4				
H95	71	7,165	444				58	4	58	4					
H96	72	7,165	423				58	3	58	3					
H97	73	7,165	408				58	3	58	3					
H98	74	7,165	394				58	3	58	3					
H99	75	7,165	380				58	3	58	3					
H100	76	7,165	365				58	3	58	3					
合 計			448,082	101,188	64	B=101,252	11,682	7,189	3,628	822	15,310	C=8,011	B/C=12.6 B-C=93,241		

様式-5 費用対便益（感度分析 残事業費－10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川				河川名：常願寺川				(単位：百万円)			
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間（26年）	H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0		
	H25	1	0	0		368	354	0	0	368	354		
	H26	2	281	260		368	340	2	2	370	342		
	H27	3	562	500		368	327	4	4	372	331		
	H28	4	842	720		368	315	7	6	375	321		
	H29	5	1,123	923		368	302	9	7	377	309		
	H30	6	1,398	1,104		368	291	11	9	379	300		
	H31	7	1,672	1,271		368	280	13	10	381	290		
	H32	8	1,947	1,423		368	269	16	12	384	281		
	H33	9	2,222	1,562		368	259	18	13	386	272		
	H34	10	2,496	1,687		368	249	20	14	388	263		
	H35	11	2,771	1,801		368	239	22	14	390	253		
	H36	12	3,045	1,903		368	230	25	16	393	246		
	H37	13	3,320	1,995		368	221	27	16	395	237		
	H38	14	3,595	2,074		368	212	29	17	397	229		
	H39	15	3,869	2,147		368	204	31	17	399	221		
	H40	16	4,144	2,213		368	197	34	18	402	215		
	H41	17	4,419	2,267		368	189	36	18	404	207		
	H42	18	4,693	2,318		368	182	38	19	406	201		
	H43	19	4,968	2,360		368	175	40	19	408	194		
	H44	20	5,243	2,391		368	168	43	20	411	188		
	H45	21	5,517	2,422		368	162	45	20	413	182		
	H46	22	5,792	2,444		368	155	47	20	415	175		
	H47	23	6,066	2,463		368	149	49	20	417	169		
	H48	24	6,341	2,473		368	144	52	20	420	164		
	H49	25	6,616	2,481		368	138	54	20	422	158		
H50	26	6,890	2,487		354	128	56	20	410	148			
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	7,165	2,486				58	20	58	20		
	H52	28	7,165	2,386				58	19	58	19		
	H53	29	7,165	2,300				58	19	58	19		
	H54	30	7,165	2,207				58	18	58	18		
	H55	31	7,165	2,121				58	17	58	17		
	H56	32	7,165	2,042				58	17	58	17		
	H57	33	7,165	1,963				58	16	58	16		
	H58	34	7,165	1,892				58	15	58	15		
	H59	35	7,165	1,813				58	15	58	15		
	H60	36	7,165	1,748				58	14	58	14		
	H61	37	7,165	1,677				58	14	58	14		
	H62	38	7,165	1,612				58	13	58	13		
	H63	39	7,165	1,555				58	13	58	13		
	H64	40	7,165	1,490				58	12	58	12		
	H65	41	7,165	1,433				58	12	58	12		
	H66	42	7,165	1,383				58	11	58	11		
	H67	43	7,165	1,326				58	11	58	11		
	H68	44	7,165	1,275				58	10	58	10		
	H69	45	7,165	1,225				58	10	58	10		
	H70	46	7,165	1,182				58	10	58	10		
	H71	47	7,165	1,132				58	9	58	9		
	H72	48	7,165	1,089				58	9	58	9		
	H73	49	7,165	1,046				58	8	58	8		
	H74	50	7,165	1,010				58	8	58	8		
	H75	51	7,165	967				58	8	58	8		
	H76	52	7,165	931				58	8	58	8		
	H77	53	7,165	896				58	7	58	7		
	H78	54	7,165	860				58	7	58	7		
	H79	55	7,165	831				58	7	58	7		
	H80	56	7,165	795				58	6	58	6		
	H81	57	7,165	767				58	6	58	6		
	H82	58	7,165	738				58	6	58	6		
	H83	59	7,165	709				58	6	58	6		
	H84	60	7,165	681				58	6	58	6		
	H85	61	7,165	652				58	5	58	5		
	H86	62	7,165	631				58	5	58	5		
	H87	63	7,165	609				58	5	58	5		
	H88	64	7,165	580				58	5	58	5		
	H89	65	7,165	559				58	5	58	5		
	H90	66	7,165	537				58	4	58	4		
	H91	67	7,165	516				58	4	58	4		
	H92	68	7,165	494				58	4	58	4		
	H93	69	7,165	480				58	4	58	4		
	H94	70	7,165	459				58	4	58	4		
H95	71	7,165	444				58	4	58	4			
H96	72	7,165	423				58	3	58	3			
H97	73	7,165	408				58	3	58	3			
H98	74	7,165	394				58	3	58	3			
H99	75	7,165	380				58	3	58	3			
H100	76	7,165	365				58	3	58	3			
合 計			448,082	101,188	52	B=101,240	9,554	5,879	3,628	822	13,182	C=6,701	B/C=15.1 B-C=94,539

様式-5 費用対便益（感度分析 残工期+10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川					河川名：常願寺川					(単位：百万円)		
年次	t	便益			残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		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（29年）	H24	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H25	1	0	0			367	353	0	0	367	353		
	H26	2	281	260			367	339	2	2	369	341		
	H27	3	562	500			367	326	4	4	371	330		
	H28	4	842	720			367	314	6	5	373	319		
	H29	5	1,123	923			367	302	8	7	375	309		
	H30	6	1,365	1,078			367	290	10	8	377	298		
	H31	7	1,606	1,221			367	279	12	9	379	288		
	H32	8	1,848	1,351			367	268	14	10	381	278		
	H33	9	2,090	1,469			367	258	16	11	383	269		
	H34	10	2,331	1,576			367	248	18	12	385	260		
	H35	11	2,573	1,672			367	239	20	13	387	252		
	H36	12	2,815	1,759			367	229	22	14	389	243		
	H37	13	3,056	1,837			367	221	24	14	391	235		
	H38	14	3,298	1,903			367	212	26	15	393	227		
	H39	15	3,540	1,965			367	204	28	16	395	220		
	H40	16	3,781	2,019			367	196	30	16	397	212		
	H41	17	4,023	2,064			367	188	32	16	399	204		
	H42	18	4,265	2,107			367	181	34	17	401	198		
	H43	19	4,507	2,141			367	174	36	17	403	191		
	H44	20	4,748	2,165			367	167	38	17	405	184		
	H45	21	4,990	2,191			367	161	40	18	407	179		
	H46	22	5,232	2,208			367	155	42	18	409	173		
	H47	23	5,473	2,222			367	149	44	18	411	167		
	H48	24	5,715	2,229			367	143	46	18	413	161		
	H49	25	5,957	2,234			367	138	48	18	415	156		
	H50	26	6,198	2,237			367	132	50	18	417	150		
	H51	27	6,440	2,235			367	127	52	18	419	145		
	H52	28	6,682	2,225			365	122	54	18	419	140		
H53	29	6,923	2,222			344	110	56	18	400	128			
施設完成後の評価期間（50年）	H54	30	7,165	2,207				58	18	58	18			
	H55	31	7,165	2,121				58	17	58	17			
	H56	32	7,165	2,042				58	17	58	17			
	H57	33	7,165	1,963				58	16	58	16			
	H58	34	7,165	1,892				58	15	58	15			
	H59	35	7,165	1,813				58	15	58	15			
	H60	36	7,165	1,748				58	14	58	14			
	H61	37	7,165	1,677				58	14	58	14			
	H62	38	7,165	1,612				58	13	58	13			
	H63	39	7,165	1,555				58	13	58	13			
	H64	40	7,165	1,490				58	12	58	12			
	H65	41	7,165	1,433				58	12	58	12			
	H66	42	7,165	1,383				58	11	58	11			
	H67	43	7,165	1,326				58	11	58	11			
	H68	44	7,165	1,275				58	10	58	10			
	H69	45	7,165	1,225				58	10	58	10			
	H70	46	7,165	1,182				58	10	58	10			
	H71	47	7,165	1,132				58	9	58	9			
	H72	48	7,165	1,089				58	9	58	9			
	H73	49	7,165	1,046				58	8	58	8			
	H74	50	7,165	1,010				58	8	58	8			
	H75	51	7,165	967				58	8	58	8			
	H76	52	7,165	931				58	8	58	8			
	H77	53	7,165	896				58	7	58	7			
	H78	54	7,165	860				58	7	58	7			
	H79	55	7,165	831				58	7	58	7			
	H80	56	7,165	795				58	6	58	6			
	H81	57	7,165	767				58	6	58	6			
	H82	58	7,165	738				58	6	58	6			
	H83	59	7,165	709				58	6	58	6			
	H84	60	7,165	681				58	6	58	6			
	H85	61	7,165	652				58	5	58	5			
	H86	62	7,165	631				58	5	58	5			
	H87	63	7,165	609				58	5	58	5			
	H88	64	7,165	580				58	5	58	5			
	H89	65	7,165	559				58	5	58	5			
	H90	66	7,165	537				58	4	58	4			
	H91	67	7,165	516				58	4	58	4			
	H92	68	7,165	494				58	4	58	4			
	H93	69	7,165	480				58	4	58	4			
	H94	70	7,165	459				58	4	58	4			
	H95	71	7,165	444				58	4	58	4			
	H96	72	7,165	423				58	3	58	3			
	H97	73	7,165	408				58	3	58	3			
	H98	74	7,165	394				58	3	58	3			
	H99	75	7,165	380				58	3	58	3			
	H100	76	7,165	365				58	3	58	3			
	H101	77	7,165	351				58	3	58	3			
	H102	78	7,165	337				58	3	58	3			
	H103	79	7,165	322				58	3	58	3			
合 計			460,514	98,070	51	B=98,121	10,618	6,225	3,712	787	14,330	C=7,012	B/C=14.0	B-C=91,109

様式-5 費用対便益（感度分析 残工期－10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
整備期間（23年）	H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H25	1	0	0		462	444	0	0	462	444				
	H26	2	281	260		462	427	3	3	465	430				
	H27	3	562	500		462	411	5	4	467	415				
	H28	4	842	720		462	395	8	7	470	402				
	H29	5	1,123	923		462	380	10	8	472	388				
	H30	6	1,441	1,138		462	365	13	10	475	375				
	H31	7	1,759	1,337		462	351	15	11	477	362				
	H32	8	2,077	1,518		462	338	18	13	480	351				
	H33	9	2,395	1,684		462	325	20	14	482	339				
	H34	10	2,713	1,834		462	312	23	16	485	328				
	H35	11	3,031	1,970		462	300	25	16	487	316				
	H36	12	3,349	2,093		462	289	28	18	490	307				
	H37	13	3,667	2,204		462	278	31	19	493	297				
	H38	14	3,985	2,299		462	267	33	19	495	286				
	H39	15	4,303	2,388		462	256	36	20	498	276				
	H40	16	4,621	2,468		462	247	38	20	500	267				
	H41	17	4,939	2,534		462	237	41	21	503	258				
	H42	18	5,257	2,597		462	228	43	21	505	249				
	H43	19	5,575	2,648		462	219	46	22	508	241				
施設完成後の評価期間（50年）	H44	20	5,893	2,687		462	211	48	22	510	233				
	H45	21	6,211	2,727		462	203	51	22	513	225				
	H46	22	6,529	2,755		462	195	53	22	515	217				
	H47	23	6,847	2,780		454	184	56	23	510	207				
	H48	24	7,165	2,794				58	23	58	23				
	H49	25	7,165	2,687				58	22	58	22				
	H50	26	7,165	2,587				58	21	58	21				
	H51	27	7,165	2,486				58	20	58	20				
	H52	28	7,165	2,386				58	19	58	19				
	H53	29	7,165	2,300				58	19	58	19				
	H54	30	7,165	2,207				58	18	58	18				
	H55	31	7,165	2,121				58	17	58	17				
	H56	32	7,165	2,042				58	17	58	17				
	H57	33	7,165	1,963				58	16	58	16				
	H58	34	7,165	1,892				58	15	58	15				
	H59	35	7,165	1,813				58	15	58	15				
	H60	36	7,165	1,748				58	14	58	14				
	H61	37	7,165	1,677				58	14	58	14				
	H62	38	7,165	1,612				58	13	58	13				
	H63	39	7,165	1,555				58	13	58	13				
	H64	40	7,165	1,490				58	12	58	12				
	H65	41	7,165	1,433				58	12	58	12				
	H66	42	7,165	1,383				58	11	58	11				
	H67	43	7,165	1,326				58	11	58	11				
	H68	44	7,165	1,275				58	10	58	10				
	H69	45	7,165	1,225				58	10	58	10				
	H70	46	7,165	1,182				58	10	58	10				
	H71	47	7,165	1,132				58	9	58	9				
	H72	48	7,165	1,089				58	9	58	9				
	H73	49	7,165	1,046				58	8	58	8				
	H74	50	7,165	1,010				58	8	58	8				
	H75	51	7,165	967				58	8	58	8				
	H76	52	7,165	931				58	8	58	8				
	H77	53	7,165	896				58	7	58	7				
	H78	54	7,165	860				58	7	58	7				
	H79	55	7,165	831				58	7	58	7				
	H80	56	7,165	795				58	6	58	6				
	H81	57	7,165	767				58	6	58	6				
	H82	58	7,165	738				58	6	58	6				
	H83	59	7,165	709				58	6	58	6				
	H84	60	7,165	681				58	6	58	6				
	H85	61	7,165	652				58	5	58	5				
	H86	62	7,165	631				58	5	58	5				
	H87	63	7,165	609				58	5	58	5				
	H88	64	7,165	580				58	5	58	5				
	H89	65	7,165	559				58	5	58	5				
	H90	66	7,165	537				58	4	58	4				
	H91	67	7,165	516				58	4	58	4				
	H92	68	7,165	494				58	4	58	4				
	H93	69	7,165	480				58	4	58	4				
	H94	70	7,165	459				58	4	58	4				
	H95	71	7,165	444				58	4	58	4				
	H96	72	7,165	423				58	3	58	3				
H97	73	7,165	408				58	3	58	3					
合 計			435,650	104,492	65	B=104,557	10,618	6,862	3,544	859	14,162	C=7,721	B/C=13.5 B-C=96,836		

様式-5 費用対便益（感度分析 資産+10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川						(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①+②	建設費③		費用 維持管理費④		③+④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
		便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
整備期間（26年）	H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0				
	H25	1	0	0		409	393	0	0	409	393				
	H26	2	307	284		409	378	2	2	411	380				
	H27	3	614	546		409	364	4	4	413	368				
	H28	4	920	787		409	350	7	6	416	356				
	H29	5	1,227	1,009		409	336	9	7	418	343				
	H30	6	1,528	1,207		409	323	11	9	420	332				
	H31	7	1,830	1,391		409	311	13	10	422	321				
	H32	8	2,131	1,558		409	299	16	12	425	311				
	H33	9	2,433	1,710		409	288	18	13	427	301				
	H34	10	2,734	1,848		409	276	20	14	429	290				
	H35	11	3,035	1,973		409	266	22	14	431	280				
	H36	12	3,337	2,086		409	256	25	16	434	272				
	H37	13	3,638	2,186		409	246	27	16	436	262				
	H38	14	3,940	2,273		409	236	29	17	438	253				
	H39	15	4,241	2,354		409	227	31	17	440	244				
	H40	16	4,543	2,426		409	218	34	18	443	236				
	H41	17	4,844	2,485		409	210	36	18	445	228				
	H42	18	5,145	2,542		409	202	38	19	447	221				
	H43	19	5,447	2,587		409	194	40	19	449	213				
	H44	20	5,748	2,621		409	187	43	20	452	207				
	H45	21	6,050	2,656		409	180	45	20	454	200				
	H46	22	6,351	2,680		409	173	47	20	456	193				
	H47	23	6,652	2,701		409	166	49	20	458	186				
	H48	24	6,954	2,712		409	160	52	20	461	180				
	H49	25	7,255	2,721		409	153	54	20	463	173				
H50	26	7,557	2,728		393	142	56	20	449	162					
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	7,858	2,727				58	20	58	20				
	H52	28	7,858	2,617				58	19	58	19				
	H53	29	7,858	2,522				58	19	58	19				
	H54	30	7,858	2,420				58	18	58	18				
	H55	31	7,858	2,326				58	17	58	17				
	H56	32	7,858	2,240				58	17	58	17				
	H57	33	7,858	2,153				58	16	58	16				
	H58	34	7,858	2,075				58	15	58	15				
	H59	35	7,858	1,988				58	15	58	15				
	H60	36	7,858	1,917				58	14	58	14				
	H61	37	7,858	1,839				58	14	58	14				
	H62	38	7,858	1,768				58	13	58	13				
	H63	39	7,858	1,705				58	13	58	13				
	H64	40	7,858	1,634				58	12	58	12				
	H65	41	7,858	1,572				58	12	58	12				
	H66	42	7,858	1,517				58	11	58	11				
	H67	43	7,858	1,454				58	11	58	11				
	H68	44	7,858	1,399				58	10	58	10				
	H69	45	7,858	1,344				58	10	58	10				
	H70	46	7,858	1,297				58	10	58	10				
	H71	47	7,858	1,242				58	9	58	9				
	H72	48	7,858	1,194				58	9	58	9				
	H73	49	7,858	1,147				58	8	58	8				
	H74	50	7,858	1,108				58	8	58	8				
	H75	51	7,858	1,061				58	8	58	8				
	H76	52	7,858	1,022				58	8	58	8				
	H77	53	7,858	982				58	7	58	7				
	H78	54	7,858	943				58	7	58	7				
	H79	55	7,858	912				58	7	58	7				
	H80	56	7,858	872				58	6	58	6				
	H81	57	7,858	841				58	6	58	6				
	H82	58	7,858	809				58	6	58	6				
	H83	59	7,858	778				58	6	58	6				
	H84	60	7,858	747				58	6	58	6				
	H85	61	7,858	715				58	5	58	5				
	H86	62	7,858	692				58	5	58	5				
	H87	63	7,858	668				58	5	58	5				
	H88	64	7,858	636				58	5	58	5				
	H89	65	7,858	613				58	5	58	5				
	H90	66	7,858	589				58	4	58	4				
H91	67	7,858	566				58	4	58	4					
H92	68	7,858	542				58	4	58	4					
H93	69	7,858	526				58	4	58	4					
H94	70	7,858	503				58	4	58	4					
H95	71	7,858	487				58	4	58	4					
H96	72	7,858	464				58	3	58	3					
H97	73	7,858	448				58	3	58	3					
H98	74	7,858	432				58	3	58	3					
H99	75	7,858	416				58	3	58	3					
H100	76	7,858	401				58	3	58	3					
合 計			491,361	110,941	58	B=110,999	10,618	6,534	3,628	822	14,246	C=7,356	B/C=15.1 B-C=103,643		

様式-5 費用対便益（感度分析 資産－10% 残事業）

費用対便益

		水系名：常願寺川						河川名：常願寺川				(単位：百万円)	
年次	t	便益			計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		③＋④		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		便益①	残存価値 ②	費用		現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
	H24	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（26年）	H25	1	0	0		409	393	0	0	409	393		
	H26	2	255	236		409	378	2	2	411	380		
	H27	3	509	453		409	364	4	4	413	368		
	H28	4	764	653		409	350	7	6	416	356		
	H29	5	1,018	837		409	336	9	7	418	343		
	H30	6	1,266	1,000		409	323	11	9	420	332		
	H31	7	1,514	1,151		409	311	13	10	422	321		
	H32	8	1,761	1,287		409	299	16	12	425	311		
	H33	9	2,009	1,412		409	288	18	13	427	301		
	H34	10	2,257	1,526		409	276	20	14	429	290		
	H35	11	2,505	1,628		409	266	22	14	431	280		
	H36	12	2,753	1,721		409	256	25	16	434	272		
	H37	13	3,001	1,804		409	246	27	16	436	262		
	H38	14	3,248	1,874		409	236	29	17	438	253		
	H39	15	3,496	1,940		409	227	31	17	440	244		
	H40	16	3,744	1,999		409	218	34	18	443	236		
	H41	17	3,992	2,048		409	210	36	18	445	228		
	H42	18	4,240	2,095		409	202	38	19	447	221		
	H43	19	4,487	2,131		409	194	40	19	449	213		
	H44	20	4,735	2,159		409	187	43	20	452	207		
	H45	21	4,983	2,188		409	180	45	20	454	200		
	H46	22	5,231	2,207		409	173	47	20	456	193		
	H47	23	5,479	2,224		409	166	49	20	458	186		
	H48	24	5,727	2,234		409	160	52	20	461	180		
	H49	25	5,974	2,240		409	153	54	20	463	173		
	H50	26	6,222	2,246		393	142	56	20	449	162		
施設完成後の評価期間（50年）	H51	27	6,470	2,245				58	20	58	20		
	H52	28	6,470	2,155				58	19	58	19		
	H53	29	6,470	2,077				58	19	58	19		
	H54	30	6,470	1,993				58	18	58	18		
	H55	31	6,470	1,915				58	17	58	17		
	H56	32	6,470	1,844				58	17	58	17		
	H57	33	6,470	1,773				58	16	58	16		
	H58	34	6,470	1,708				58	15	58	15		
	H59	35	6,470	1,637				58	15	58	15		
	H60	36	6,470	1,579				58	14	58	14		
	H61	37	6,470	1,514				58	14	58	14		
	H62	38	6,470	1,456				58	13	58	13		
	H63	39	6,470	1,404				58	13	58	13		
	H64	40	6,470	1,346				58	12	58	12		
	H65	41	6,470	1,294				58	12	58	12		
	H66	42	6,470	1,249				58	11	58	11		
	H67	43	6,470	1,197				58	11	58	11		
	H68	44	6,470	1,152				58	10	58	10		
	H69	45	6,470	1,106				58	10	58	10		
	H70	46	6,470	1,068				58	10	58	10		
	H71	47	6,470	1,022				58	9	58	9		
	H72	48	6,470	983				58	9	58	9		
	H73	49	6,470	945				58	8	58	8		
	H74	50	6,470	912				58	8	58	8		
	H75	51	6,470	873				58	8	58	8		
	H76	52	6,470	841				58	8	58	8		
	H77	53	6,470	809				58	7	58	7		
	H78	54	6,470	776				58	7	58	7		
	H79	55	6,470	751				58	7	58	7		
	H80	56	6,470	718				58	6	58	6		
	H81	57	6,470	692				58	6	58	6		
	H82	58	6,470	666				58	6	58	6		
	H83	59	6,470	641				58	6	58	6		
	H84	60	6,470	615				58	6	58	6		
	H85	61	6,470	589				58	5	58	5		
	H86	62	6,470	569				58	5	58	5		
	H87	63	6,470	550				58	5	58	5		
	H88	64	6,470	524				58	5	58	5		
	H89	65	6,470	505				58	5	58	5		
	H90	66	6,470	485				58	4	58	4		
	H91	67	6,470	466				58	4	58	4		
	H92	68	6,470	446				58	4	58	4		
	H93	69	6,470	433				58	4	58	4		
	H94	70	6,470	414				58	4	58	4		
H95	71	6,470	401				58	4	58	4			
H96	72	6,470	382				58	3	58	3			
H97	73	6,470	369				58	3	58	3			
H98	74	6,470	356				58	3	58	3			
H99	75	6,470	343				58	3	58	3			
H100	76	6,470	330				58	3	58	3			
合 計			404,670	91,411	58	B=91,469	10,618	6,534	3,628	822	14,246	C=7,356	B/C=12.4 B-C=84,113

費用便益分析チェックシート

費用便益分析チェックシート

事業名:常願寺川直轄河川改修事業

記入日:平成24年7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24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	■	H21年～H100年 (整備期間H21年～H50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	■	H25年～H100年 (整備期間H25年～H50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17年版	
	産業分類別従業者数		■	事業所・企業統計調査平成18年版	
	農漁家数		■	国勢調査平成17年版	
	延床面積		■	メッシュデータ 平成17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(土地利用細分メッシュ) 平成18年版 国土交通省国土政策局	
	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24年2月版
		家庭用品評価額		■	平成24年2月版
		事業所償却・在庫資産		■	平成24年2月版
		農漁家償却・在庫資産		■	平成24年2月版
		農作物価格		■	平成24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	■			
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24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

事業費の内訳書

河川事業

事業名	常願寺川直轄河川改修事業（全体事業費）
-----	---------------------

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H24	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	7,351	
	本工事費		式	1	7,351	
		築堤	m	200	81	
		掘削	m	3,000	464	
		根継ぎ護岸工	m	6,600	4,555	
		前腹付け工	m	1,400	284	
		堤防の浸透対策	m	5,500	1,817	
		その他	式	1	150	(光ケーブル)
	附帯工事費		式	1	0	
		道路橋	箇所	0	0	
		水路橋	箇所	0	0	
		樋門・樋管	箇所	0	0	
		その他	式	1	0	
用地費及補償費		式	1	0		
	用地費	式	1	0		
	補償費	式	1	0		
間接経費		式	1	2,151		
工事諸費		式	1	2,873		
事業費 計		式	1	12,375		

維持管理費	式	1	4,079	
-------	---	---	-------	--

※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	常願寺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	H24	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	6,072	
	本工事費		式	1	6,072	
		築堤	m	200	81	
		掘削	m	3,000	464	
		根継ぎ護岸工	m	5,790	3,710	
		前腹付け工	m	0	0	
		堤防の浸透対策	m	5,500	1,817	
		その他	式	1	0	
	附帯工事費		式	1	0	
		道路橋	箇所	0	0	
		水路橋	箇所	0	0	
		樋門・樋管	箇所	0	0	
		その他	式	1	0	
用地費及補償費			式	1	0	
用地費		式	1	0		
補償費		式	1	0		
間接経費			式	1	1,910	
工事諸費			式	1	2,636	
事業費 計			式	1	10,618	

維持管理費	式	1	3,628	
-------	---	---	-------	--

※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。