



No.17-1
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成25年度第4回

大津・草津川放水路事業 草津川放水路浄化事業

【事後評価】

平成25年12月
近畿地方整備局

大津・草津川放水路事業

【事後評価】

目次

1. 事業の目的と計画の概要
2. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
3. 事業の効果の発現状況
4. 費用対効果の分析
5. 事業実施による環境の変化
6. 社会経済情勢の変化
7. 対応方針(案)等

1. 事業の目的と計画の概要

事業の概要

○大津・草津川放水路事業は、琵琶湖総合開発計画に位置付けられた大津市、草津市の市街地における浸水被害の防止・軽減を図る河川改修事業で、平成4年から国直轄事業として実施。

位置図



事業の経緯

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| 昭和47年 | : | 琵琶湖総合開発計画に位置付け（滋賀県） |
| 昭和57年 | : | 【草津川放水路】事業着手（滋賀県） |
| 平成 4年 | : | 【大津・草津川放水路】建設省直轄事業化 |
| | : | 草津川を直轄区間に編入 |
| | : | 【草津川放水路】都市計画決定 |
| 平成 6年 | : | 【大津放水路】都市計画決定 |
| 平成 7年 | : | 【大津放水路】工事着工 |
| 平成11年 | : | 【大津放水路】都市計画変更 |
| 平成14年 | : | 【草津川放水路】暫定通水開始 |
| 平成17年 | : | 【大津放水路】完成、通水開始（I期区間） |
| 平成21年 | : | 【草津川放水路】完成、指定区間に変更 |

S57年 三田川(大津市)



S61年(草津市)



H元年 狐川(大津市)



H2年草津川(草津市)



1. 事業の目的と計画の概要【大津放水路事業】

事業の目的

○大津放水路は、大津市街地の慢性的な洪水被害を軽減するために、大津市南部を流れる8つの小河川さんだがわ（三田川、きつねがわ もりこしがわ ひょうだがわ しのづがわ さがみがわ どうのがわ もろこがわ）の洪水を中流部でカットし、放水路を通して瀬田川へ流下させる地下トンネル放水路。全体計画約4.7kmのうち、I期区間約2.4km（三田川、狐川、盛越川）が完成。

事業の概要

- ・放水路約2,400m
- ・分水施設3箇所
- ・計画規模 : 1/100
- ・計画雨量 : 108.8mm/hr
- ・計画高水流量 : 290m³/s(瀬田川合流部)

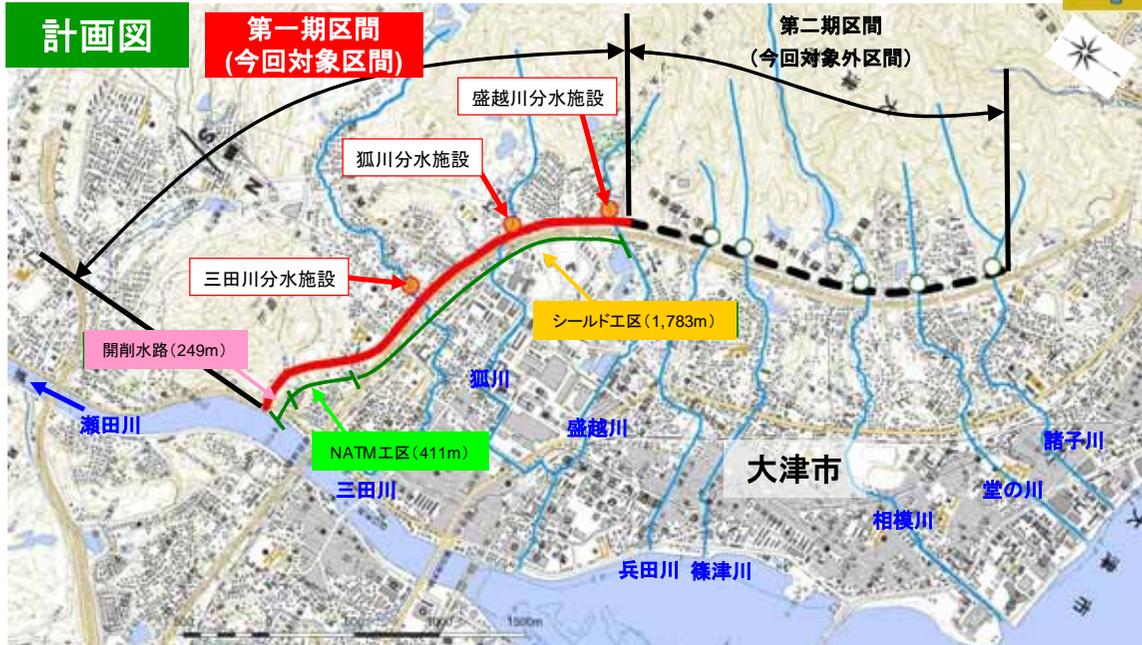
■事業費および事業期間

事業費	641億円
事業期間	H4～H16年度

縦断図



計画図



現地写真



1. 事業の目的と計画の概要【草津川放水路事業】

事業の目的

○堤内地盤から河床までの高さが約5mもある危険な天井河川であった旧草津川を平地化し、琵琶湖までの5.5kmの放水路を整備することで旧草津川のはん濫による浸水被害を防止。

事業の概要

・放水路約5,500m

- ・計画規模 : 1/80
- ・計画雨量 : 99.9mm/hr
- ・計画高水流量 : 800m³/s(西矢倉地点)

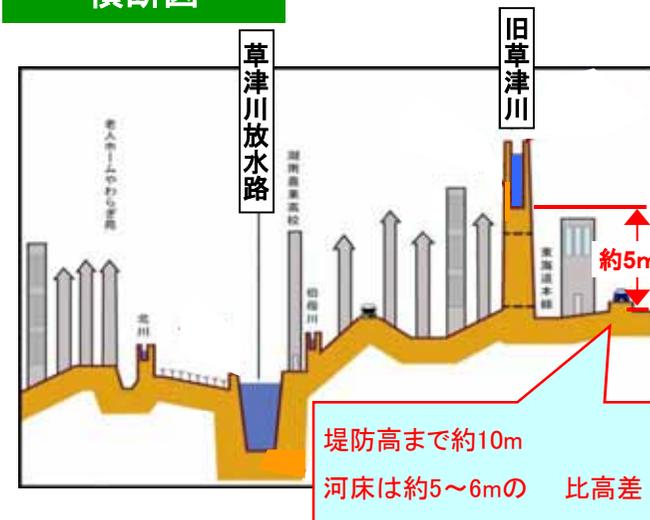
■事業費および事業期間

事業費	849億円
事業期間	H4～H20年度

計画図



横断図



現地写真

放水路完成後



①砂原大橋付近(4.6k地点)

2.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化【大津放水路事業】

○地盤条件を踏まえ、周辺環境に対する振動・騒音・地盤沈下等を考慮した工法に変更したこと等により事業費が増額し、工期も3年延長。

①工期の変化

当初	変更	変更理由
平成4年度～平成13年度	→ 平成4年度～平成16年度	地盤条件を踏まえ、周辺環境に対する振動・騒音・地盤沈下等を考慮した工法に変更したことにより工期を延長。

②事業費の変化

	当初 → 変更	変更理由
(1)放水路トンネル	約57億円→約414億円	トンネル区間の大半は、砂礫層であり、新幹線や名神高速道路が近接していることを踏まえ、騒音・振動・地盤沈下などの影響が少ないシールド工法に変更等。
(2)吐口部・分水施設	約34億円→約181億円	砂礫層であり、市街部、名神高速道路が近接していることを踏まえ、振動や周辺地盤への影響が少ない地中連続壁工法や圧入ケーソン工法に変更等。
(3)附帯工事費・用地費・補償費	約19億円→約46億円	ルートが変更となり、トンネル上部の土地所有者に対して地下部分の使用制限をかける補償を追加等。
合計	約110億円→約641億円	

2.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化【大津放水路事業】

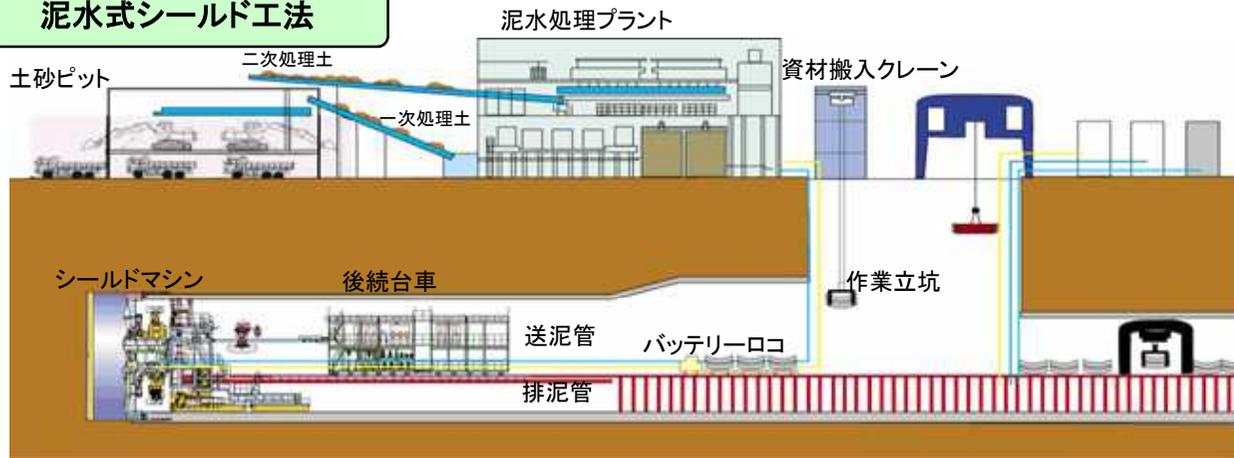
事業費の主な変化要因

トンネル構造の変化による増額(約57億円 → 約414億円)

当初：トンネル区間は、現地踏査の結果から岩盤を想定し、一般的な山岳工法であるNATM工法で計画。

変更：詳細な地質調査の結果、トンネル区間の大半は砂礫層でありトンネル上部の市街部、名神高速道路及び東海道新幹線などへの影響を回避するため、騒音・振動や地盤沈下などの影響が少ないシールド工法に変更。

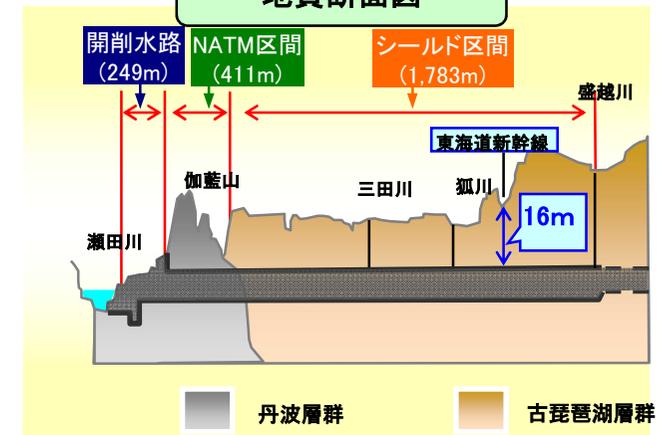
泥水式シールド工法



シールドマシン



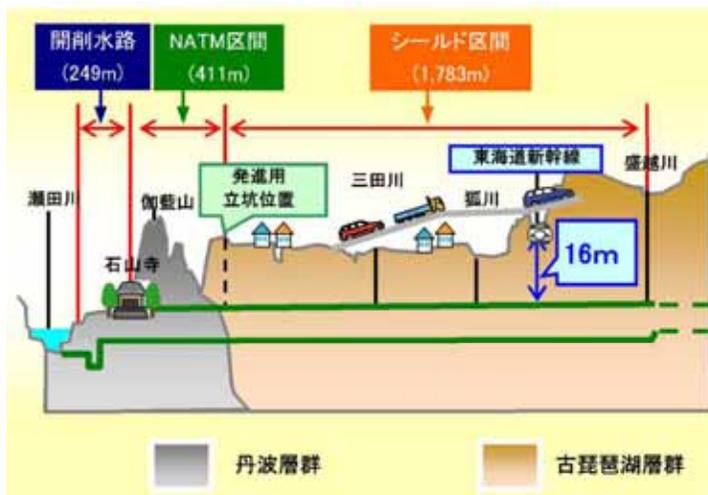
地質断面図



2.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化【大津放水路事業】

事業費の主な変化要因 フルーズ工法の使用によるコスト縮減(約20億円)

- シールド機を発進させるには、通常発進用の立坑が必要であり、そのための用地取得や、工事道路の建設を行う必要があった。
- シールドマシンを開口部から搬入し、NATMトンネル内を移動させるフルーズ移動工法を採用することで、シールドマシンの水平発進を可能とし、発進用立坑による施工に比べ約20億円コストを縮減。



○フルーズ工法とは、高圧の空気によってシールドマシンに浮力を与え、地面との摩擦を減らして移動する工法。



船舶を進水させる移動システムを、大津放水路が初めてシールドマシンの移動に使用。

2.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化【草津川放水路事業】

○当初計画より、掘削・浚渫や橋梁工事の変更などで、事業費が増加し工期も4年延長。

①工期の変化

当初	変更	主な変更理由
平成4年度～平成16年度	→ 平成4年度～平成20年度	橋梁工事数の増加や側道の追加等。

②事業費の変化

	当初 → 変更	主な変更理由
掘削・浚渫・築堤・護岸等	約49億円 → 約170億円	・河道掘削による発生土搬出先の変更による増。 ・現川とのすりつけ部を多段式落差工にしたことによる増
橋梁・側道等	約48億円 → 約193億円	・現道の移動ルートを考慮した橋梁計画を見直しによる橋梁数の増。 ・兵庫県南部地震を受けた耐震基準の見直しによる増。
用地・補償	約575億円 → 約486億円	・地価下落による減。
合計	約672億円 → 約849億円	

2.費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化【草津川放水路事業】

事業費の変化の要因

橋梁工事による増額（約45億円 → 約129億円）

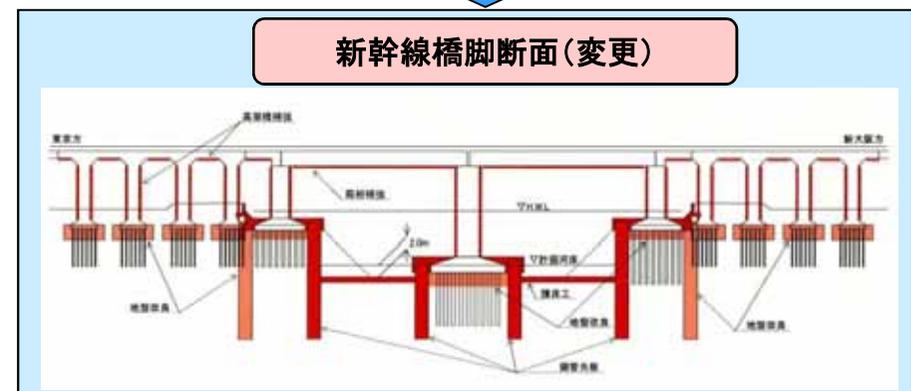
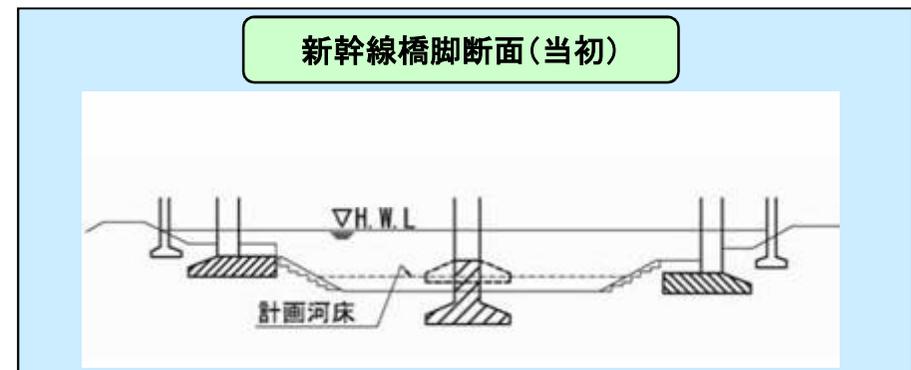
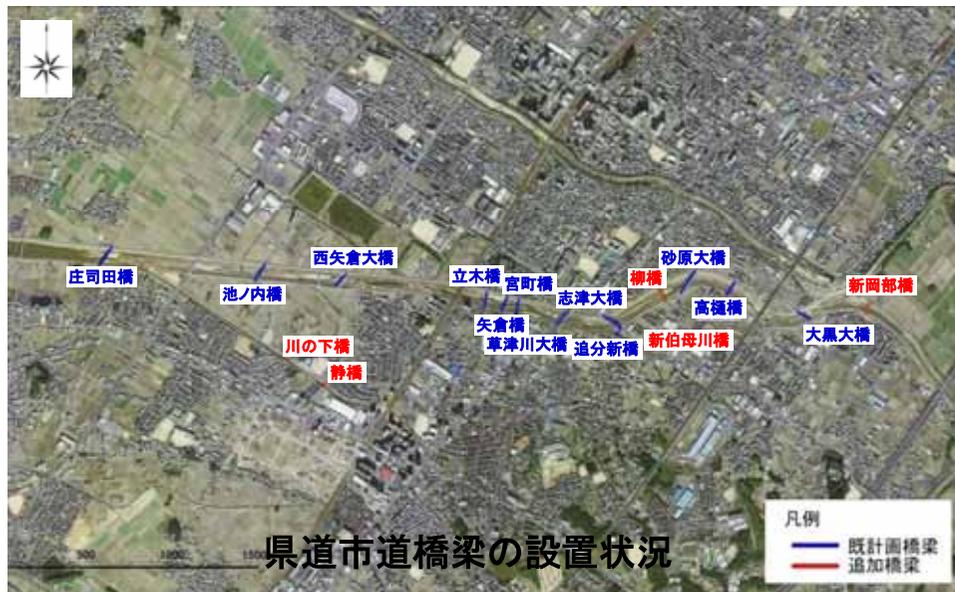
当初：県道市道橋梁については、統廃合し、12橋の設置を計画。

新幹線橋梁については、既存橋脚フーチングを阻害部としない構造を計画。

変更：①県道・市道橋梁については、現道との取り付けや土地利用を考慮し、斜橋とし、地元要望等を踏まえ17橋に変更。

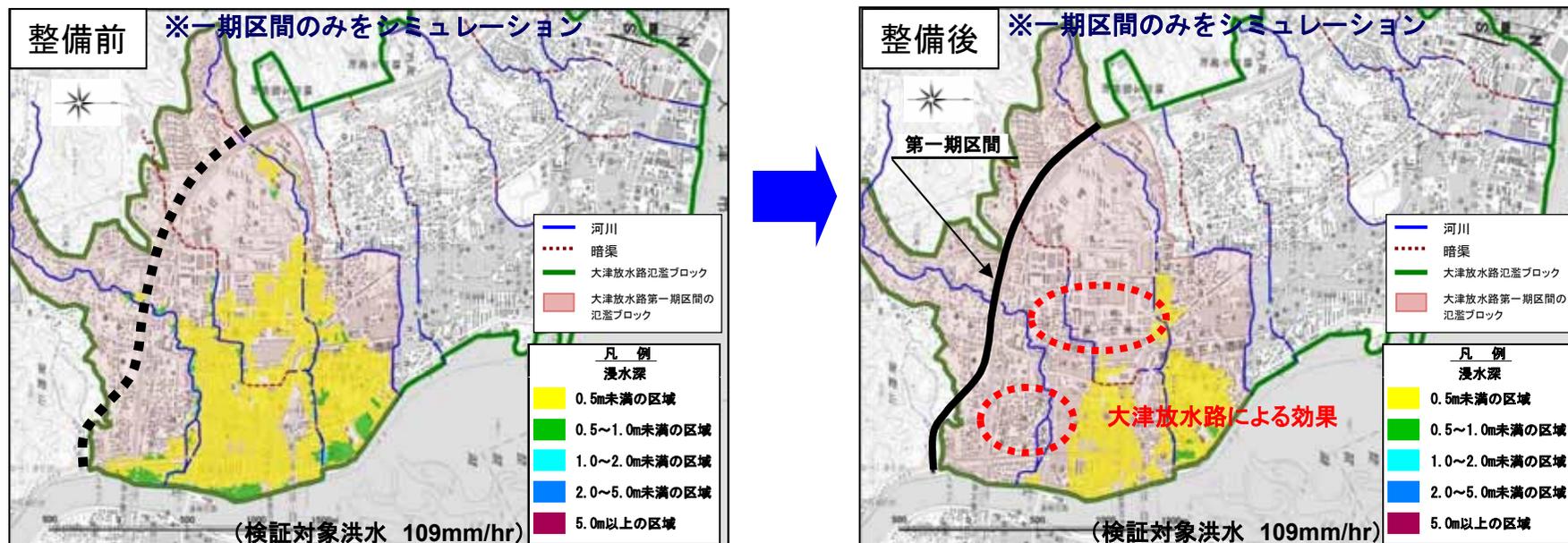
②新幹線橋梁については、JRとの協議により橋脚補強案とし、護床工を設置。

③H7に発生した兵庫県南部地震を考慮した設計に変更。



3. 事業の効果の発現状況(①計画上想定される事業効果)【大津放水路事業】

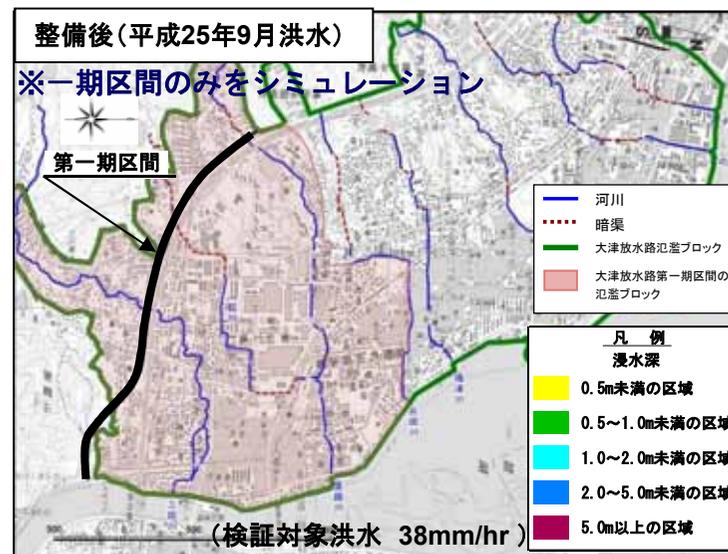
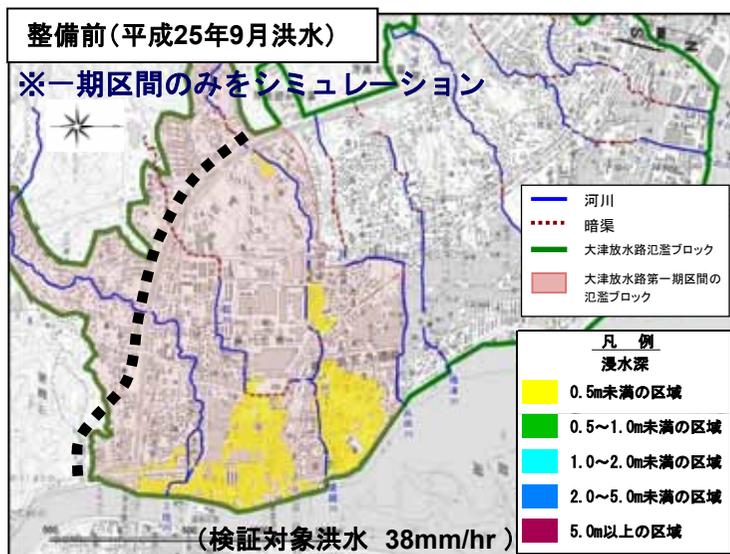
- 大津放水路(I 期区間)の完成により、浸水面積は86ha(59%)減少し、浸水家屋数は約1,270戸(50%)減少。
- 被害指標については、電力の停止による影響人口が約255人(98%)軽減。



		整備前	整備後
浸水面積		約145 h a	約60 h a (59%減)
浸水家屋	床上浸水	約210戸	約2戸 (99%減)
	床下浸水	約2,310戸	約1,250戸 (46%減)
想定死者数	避難率0%	約1人	約0人
	避難率40%	約0人	約0人
	避難率80%	約0人	約0人
電力の停止による影響人口		約260人	約5人 (98%減)

3. 事業の効果の発現状況(②実績洪水による事業効果)【大津放水路事業】

- 平成17年6月の運用開始以降、これまで(H25.9.30)に122回の洪水調節を実施しており、流域における大きな浸水被害は発生していない。
- 平成25年9月洪水においては、大津放水路により約1,230戸の家屋浸水を防止。



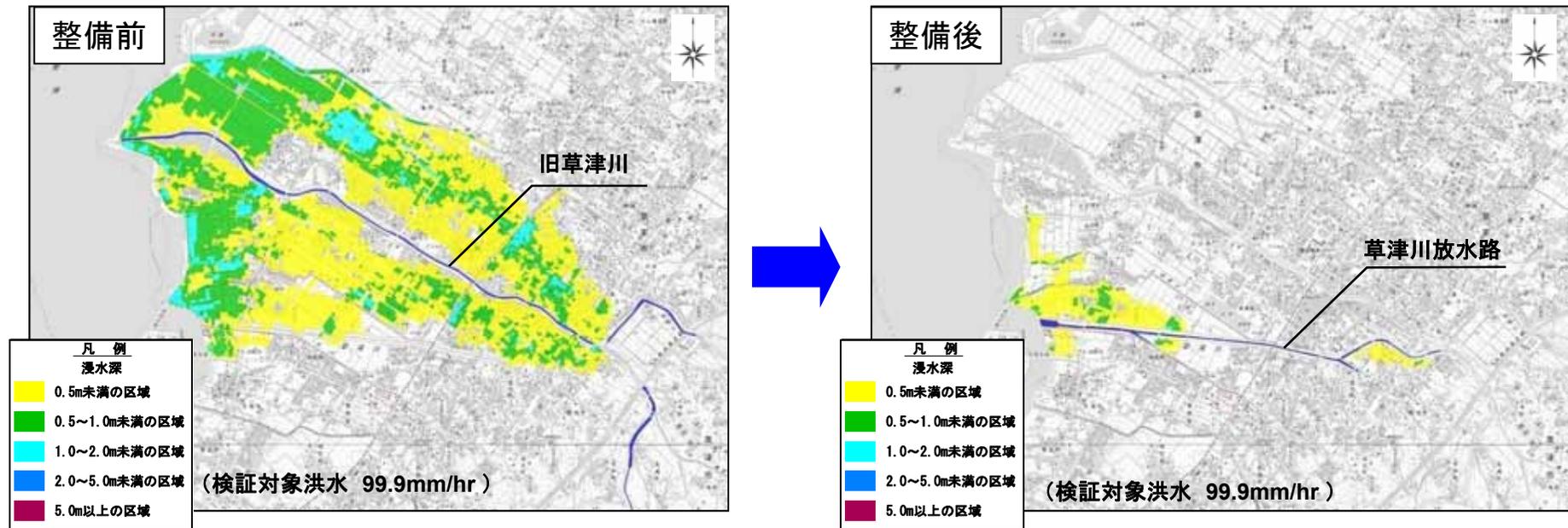
		整備前	整備後
浸水家屋	床上浸水	約3戸	0戸
	床下浸水	約1,230戸	0戸



狐川分水施設導水箇所状況
(平成25年9月16日5:50頃)

3. 事業の効果の発現状況(①計画上想定される事業効果)【草津川放水路事業】

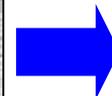
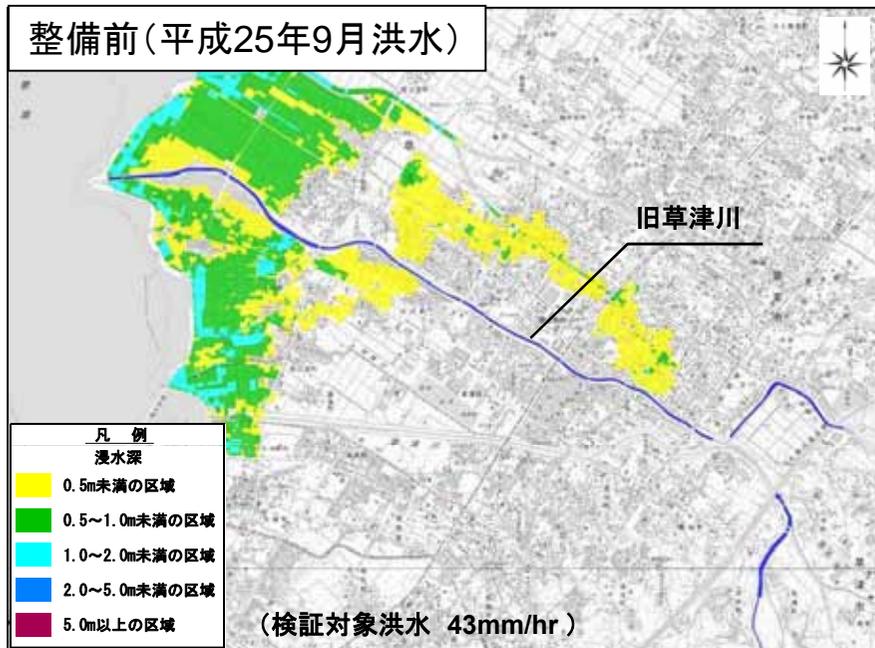
- 草津川放水路の整備により、浸水面積は1,280ha(91%)減少し、浸水世帯は、約14,900戸(92%)減少。
- 被害指標については、電力の停止による影響人口が約3,920人軽減。



		整備前	整備後
浸水面積		約1,400ha	約120ha (91%減)
浸水家屋	床上浸水	約5,550戸	約300戸 (95%減)
	床下浸水	約10,630戸	約980戸 (91%減)
想定死者数	避難率0%	約4人	約1人
	避難率40%	約3人	約1人
	避難率80%	約1人	約0人
電力の停止による影響人口		約4,000人	約80人 (98%減)

3.事業の効果の発現状況(②実績洪水による事業効果)【草津川放水路事業】

- 平成25年9月洪水は、避難判断水位まで達する洪水であったが草津川沿川で浸水は発生していない。
- 旧草津川では堤防決壊によるはん濫の恐れがあり、放水路事業により浸水被害を防止。



		整備前	整備後
浸水家屋	床上浸水	約2,060戸	0戸
	床下浸水	約3,970戸	0戸

4.費用対効果の分析【大津・草津川放水路事業】

- 総便益(B) 洪水氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、年平均被害軽減期待額を「治水経済調査マニュアル(案)」に基づき計上。
- 総費用(C)洪水調節に係わる建設費及び維持管理費を計上。

● 河川改修事業に関する総便益 (B) 大津放水路事業

総便益 (B)	
①被害軽減効果	2,761億円
②残存価値	6億円
③総便益 (①+②)	2,767億円

● 河川改修事業に関する総費用 (C) 大津放水路事業

総費用 (C)	
④建設費	1,113億円
⑤維持管理費	2億円
⑥総費用 (④+⑤)	1,116億円

● 算定結果 (費用便益比) 大津放水路事業

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}}$$

$$= 2.5$$

草津川放水路事業

総便益 (B)	
①被害軽減効果	10,820億円
②残存価値	30億円
③総便益 (①+②)	10,850億円

草津川放水路事業

総費用 (C)	
④建設費	1,528億円
⑤維持管理費	2億円
⑥総費用 (④+⑤)	1,530億円

草津川放水路事業

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}}$$

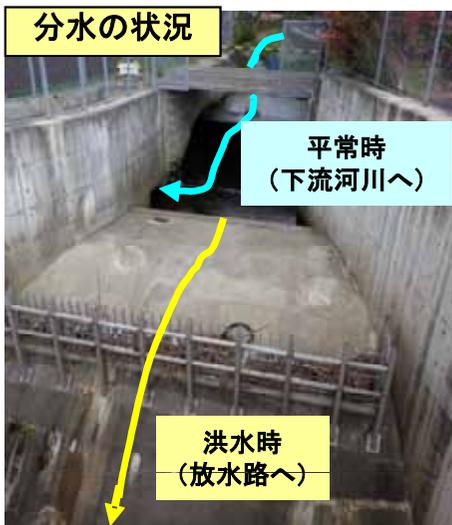
$$= 7.1$$

※社会的割引率(年4%)及びデフレータを用いて現在価値化を行い費用を算定。
※表示桁数の関係で費用対効果算定資料と一致しない場合がある。

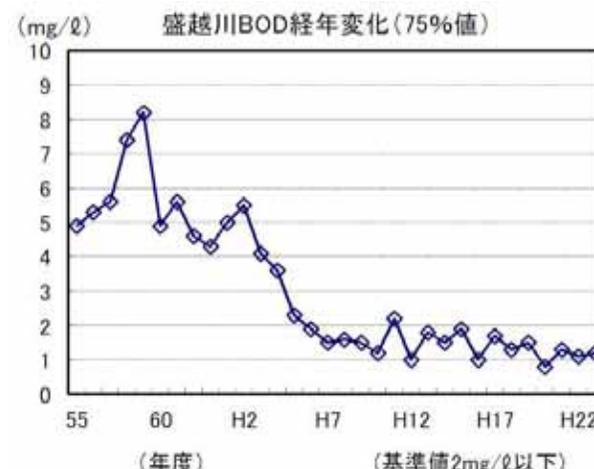
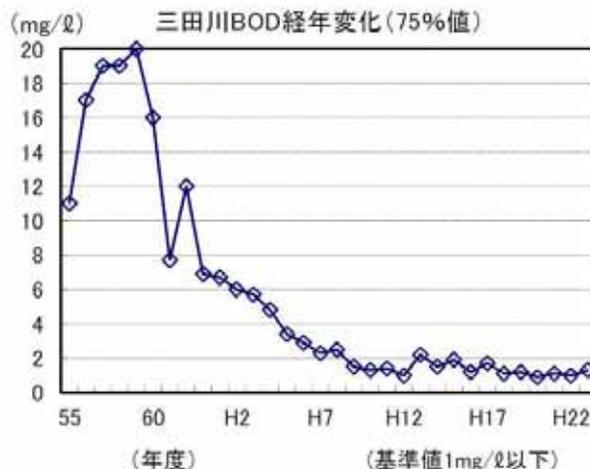
5.事業実施による環境の変化【大津放水路事業】

下流河川への平水時流量の分配

○平常時は、現川流量をそのまま下流河川に流す構造としており、下流河川の水質に大きな変化はみられない。



水質経年変化グラフ



※出典：大津市の環境平成24年度版

瀬田川合流部における景観・環境の配慮

○伽藍山風致地区に位置する瀬田川合流部においては、地域代表者、学識経験者等からなる懇談会で検討をおこない周辺地域の景観・環境に配慮した形状、色彩を採用し、調和を図っている。



山腹修景には間伐剤を使用したグリーンベンチ工法を採用し、在来種を植樹。現在は、周辺の景観と調和。

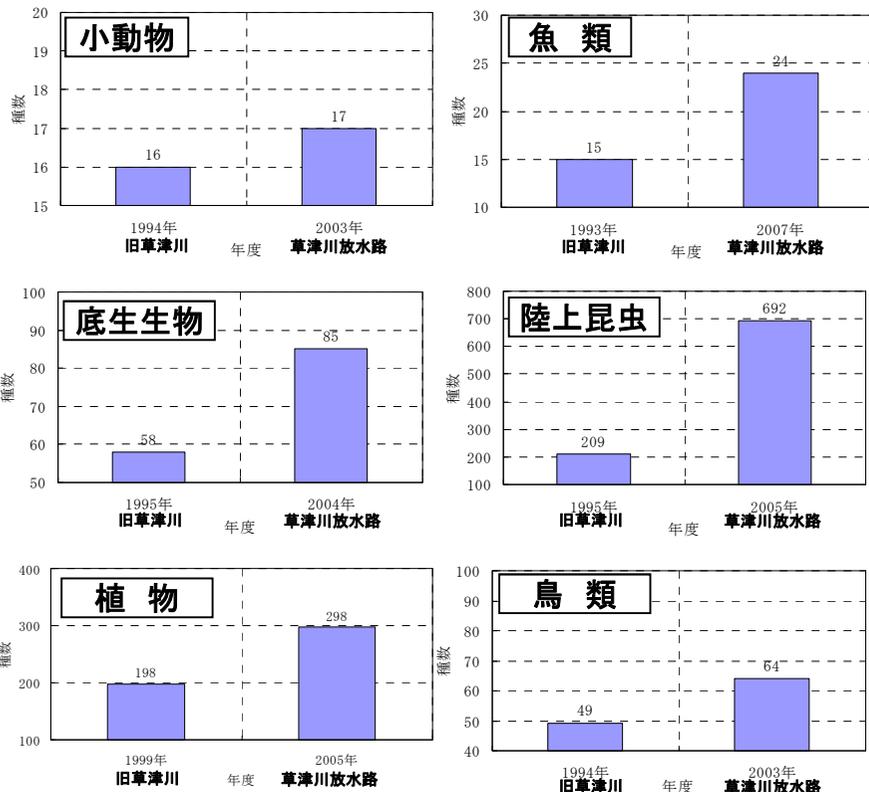


護岸部は、石山寺地区の風致に合わせたデザインとした。

5.事業実施による環境の変化【草津川放水路事業】

- 草津川通水後の河川環境調査結果では、生物の確認種数は増加。
- 草津市景観百景の中に、草津川、旧草津川、伯母川において、9箇所が選ばれており、周辺景観に対して問題は特に見られない。

■ 河川環境調査結果



草津川放水路河口部で捕獲したカネヒラ



草津川放水路河口部で捕獲したメンカラスガイ

■ 草津市景観百景



6.社会経済情勢の変化

○大津市、草津市の人口、世帯数は、事業着手以前の平成2年から現在(平成22年)まで、人口、世帯数ともに増加。

●大津市の人口・世帯数推移グラフ



●草津市人口・世帯数推移グラフ



※人口、世帯数は大津市全体の推移を示す。

※大津市人口、世帯数は平成2年時点の市境により算出している。

※人口、世帯数は草津市全体の推移を示す。

7.対応方針（案）等 【大津・草津川放水路事業】

（1）今後の事業評価の必要性

○大津・草津川放水路事業は、平成25年9月洪水等において効果の発現が確認され、地域の社会経済情勢としては、京阪神等のベットタウンとして成長を続けており、当事業の重要性は高く、また、当事業による環境の変化や影響は、見受けられない。よって、今後の事後評価については、必要ないものとする。

（2）改善措置の必要性

○いずれの事業においても当初想定されていた効果が発揮され、環境への重大な影響も見受けられないことから、改善措置の必要性はないものとする。

（3）同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

○大津・草津川放水路の事後評価の結果、同種事業の調査計画のあり方や事業評価手法について見直しの必要はないものと思われる。

草津川放水路浄化事業

【事後評価】

目次

1. 事業の目的と計画の概要
2. 事業の効果の発現状況
3. 費用対効果の分析
4. 対応方針(案)等

1. 事業の概要【草津川放水路浄化事業】

事業の目的

○平成9年度に策定された琵琶湖水質保全対策行動計画(以下、行動計画と記載)に基づき、下水道事業、市街地排水浄化対策事業、農業集落排水事業、河川浄化事業(浄化対策、草津川放水路河口部浚渫)等が連携し、琵琶湖の水質等に影響の大きい水域の改善を図る。
 ○草津川放水路浄化事業では、植生浄化施設で窒素、リンを吸収して水を浄化、土壌浄化施設ではCOD、窒素、リンを吸収して水を浄化する。

事業の概要

- ・植生浄化施設1.4ha
- ・土壌浄化施設1箇所

■事業費および事業期間

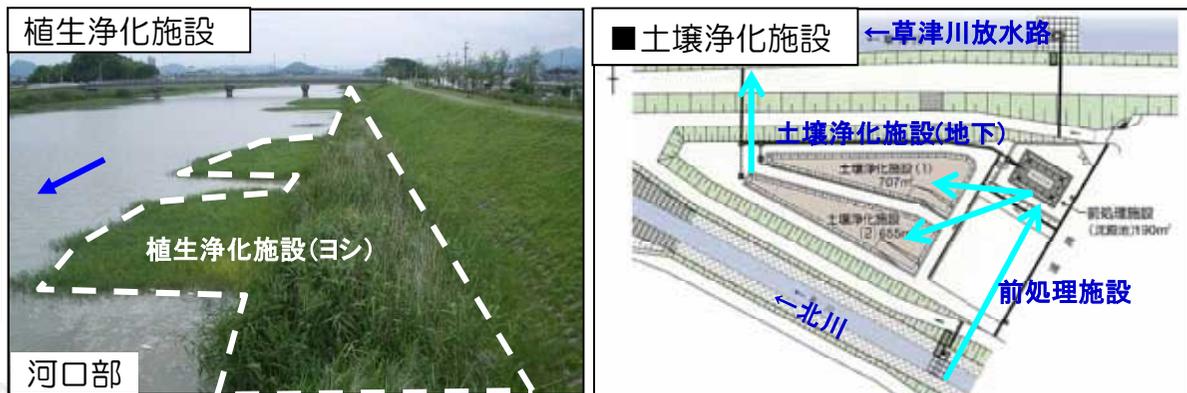
	当初	完成時
事業費	28億	34億円
事業期間	H9～H13年度	H9～H18年度

※平成21年に滋賀県に移管している。

■草津川放水路浄化事業の削減目標

COD (化学的酸素要求量) (kg/日)	T-N(総窒素) (kg/日)	T-P(総リン) (kg/日)
17.6	6.8	0.54

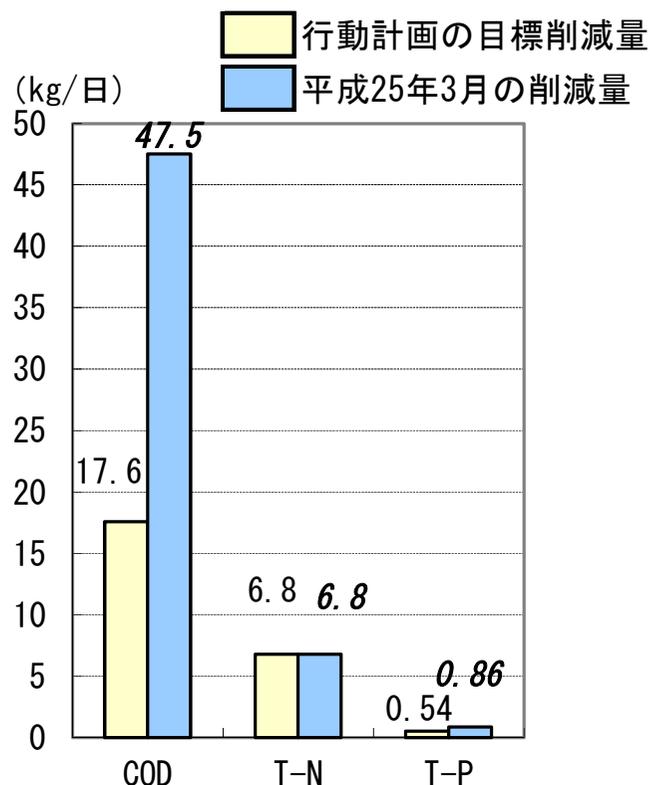
■施設の状況



2. 事業の効果の発現状況【草津川放水路浄化事業】

- 草津川放水路浄化事業は目標削減量を満足していると考えられる。
- 草津川(庄司田橋)や草津川が流入する中間水路(草津川沖)の水質改善に寄与している。

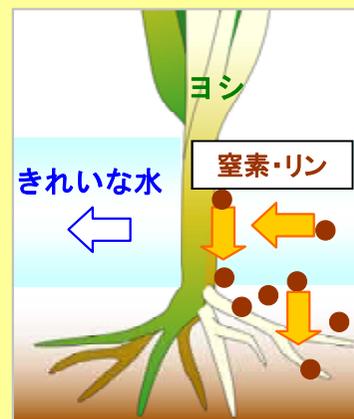
■削減目標の達成状況



- ①植生浄化施設は、ヨシ等の単位面積当たりの削減負荷量の実験値を用いて7.1ha(H25.3)の削減負荷量を積算。
- ②土壌浄化施設は、実績削減負荷量の平均値(H14~16年度)。
- ①+②が平成25年3月の削減量。

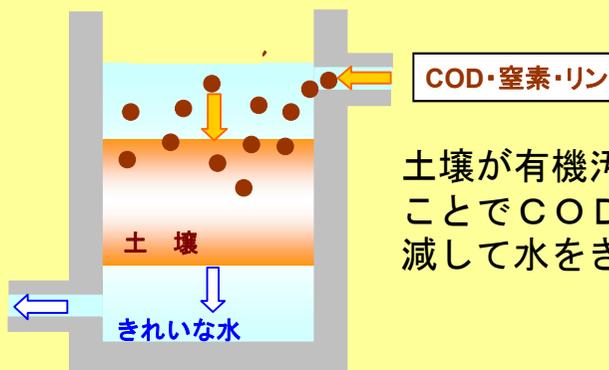
●浄化施設の浄化の仕組み

【植生浄化】



ヨシの根が窒素、リンを吸収して水をきれいにします。

【土壌浄化】



土壌が有機汚濁物質を吸着することでCOD、窒素、リンを低減して水をきれいにします。

3. 費用対効果の分析【草津川放水路浄化事業】

- 総便益(B) 沿川住民を対象としたCVMアンケートにより支払い意志額(WTP)を把握。
WTPから年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して算定する。
- 総費用(C) 事業に係る建設費と評価期間中の維持管理費を計上する。

■草津川放水路浄化事業 費用便益比(B/C)の試算結果

事業全体の費用対効果分析結果
総便益(B) : 220億円(基準年での現在価値)
総費用(C) : 57億円(基準年での現在価値)
算定結果B/C = 220億円 / 57億円
= 3.9

受益範囲	: 10km
受益世帯数	: 205,078世帯
アンケート配布数	: 2,500票
回答数(回答率)	: 726票(29%)
有効回答数(有効回答率)	: 305票(42%)
支払意思額	: 341円/月・世帯

※社会的割引率(年4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。
※表示桁数の関係で費用対効果算定資料と一致しない場合がある。

4. 対応方針(案)等【草津川放水路浄化事業】

(1) 今後の事業評価の必要性

○草津川放水路浄化事業は、効果の発現が確認されたため、今後の事後評価については、必要はないものとする。

(2) 改善措置の必要性

○いずれの事業においても当初想定されていた効果が発揮され、環境への重大な影響も見受けられないことから、改善措置の必要性はないものとする。

(3) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

○草津川放水路浄化事業の事業評価手法は妥当と考えており、現時点での見直しの必要性はないものと思われる。なお、費用対便益比(B/C)を算出する手法については、CVM(仮想評価法)を採用しているが、今後も同手法による評価の実績を蓄積していくとともに、評価技術の向上等を踏まえつつ、必要に応じ改善を図っていく。

〈参考〉事業評価の経緯

事業評価 監視委員会	大津・草津川放水路		草津川放水路 浄化事業
	大津放水路	草津川放水路	
平成15年度	平成6年の都市計画決定から10年間経過していないため再評価の審議対象外	淀川水系の河川改修事業の一環として再評価。費用対効果については、淀川水系全体で算出	平成9年度の事業着手から10年間経過していないため再評価の審議対象外
平成16年度	事業完了（I期）		
平成19年度			事業完了
平成20年度		事業完了	一体的に実施してきた草津川放水路事業が完了し事業完了。
平成25年度	事後評価		事後評価



No. 17-2
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
平成25年度第4回

大津・草津川放水路事業 草津川放水路浄化事業 【事後評価】

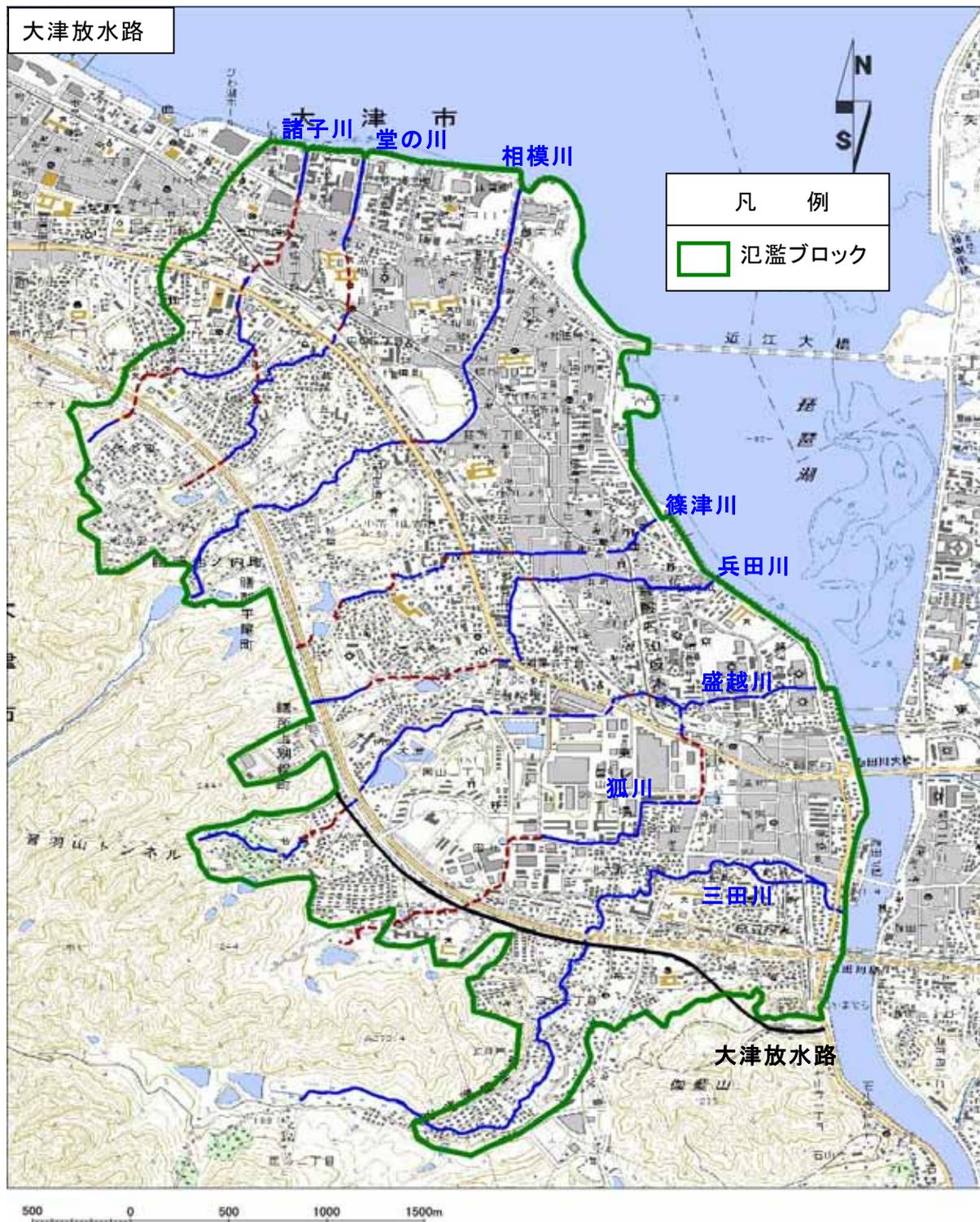
平成25年12月
近畿地方整備局

大津・草津川放水路事業

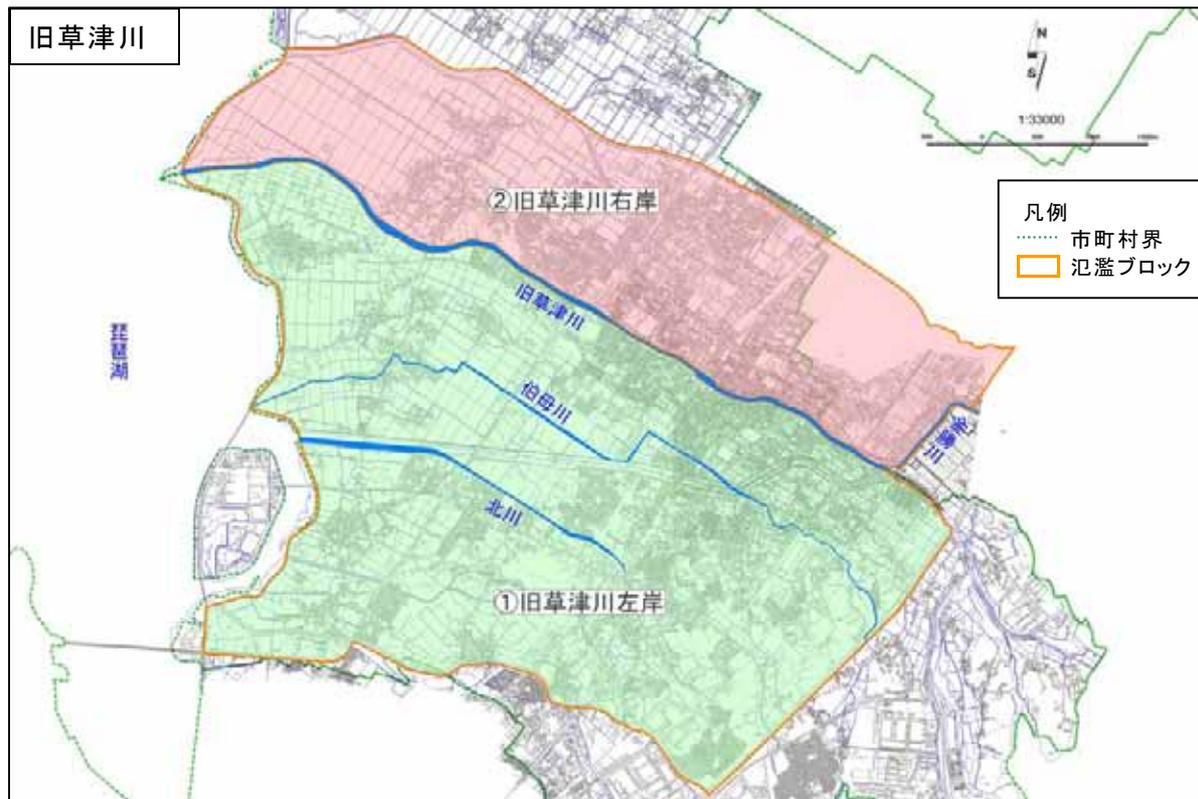
【事後評価】

様式－ 1

様式－1 氾濫ブロック分割図



様式－1 氾濫ブロック分割図



様式－2

様式-2 汎用 ブロック	ブロック 面積 (ha)	河川名 大津放水水路										事業所統計調査年：平成18年			備考											
		一般資産等基礎数量										農作物資産														
ALL	888	人口 (人)	世帯数 (世帯)	15,438	従業者数 (産業分類 別に算出) (人)	25,466	農漁家数 (世帯)	0	延床面積 (ha)	305	水田面積 (ha)	22	畑面積 (ha)	372,401	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)	水稻 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	25	一般資産 額等合計 (百万円)	889,431
																償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)							
		49,945	15,438	25,466	0	305	22	5	372,401	257,681	188,547	70,670	85	22	22	889,406	22	3	25	889,431						

汎濫 ブロック	ブロック 面積 (ha)	一般資産等基礎数量										一般資産被害額				一般資産 額等合計 (百万円)	備考			
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (産業分類 別に算出) (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)			水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)
											償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						
①左岸	2,022	74,681	30,440	16,280	0	407	586	88	492,189	372,334	136,804	69,117	256	70	180,051	588	55	643	1,071,413	
②右岸	1,045	38,036	13,862	9,768	0	227	316	31	284,635	186,191	68,011	29,882	172	47	568,939	318	20	338	569,277	
合計	3,067	112,717	44,302	26,048	0	633	902	120	776,825	558,525	204,815	98,999	428	117	1,639,709	906	75	981	1,640,690	

汎濫 ブロック	ブロック 面積 (ha)	一般資産等基礎数量										一般資産被害額				一般資産 額等合計 (百万円)	備考			
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (産業分類 別に算出) (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産		農漁家資産		小計 (百万円)			水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)
											償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)						
①左岸下流	727	32,486	14,310	5,505	0	169	193	8	201,322	166,835	50,135	28,260	70	19	446,641	192	5	197	446,838	
②左岸中流	342	13,105	5,521	1,970	0	71	48	4	83,904	66,752	18,749	10,613	26	7	180,051	48	2	50	180,101	
③左岸上流	124	3,959	1,561	594	0	24	29	1	29,431	19,932	5,400	3,163	9	2	57,937	29	0	29	57,966	
④右岸	768	24,629	8,888	8,291	0	137	274	76	169,922	116,171	62,459	27,416	148	41	376,157	276	47	323	376,480	
合計	1,961	74,179	30,280	16,360	0	401	544	88	484,579	369,690	136,743	69,452	253	69	1,060,786	545	54	599	1,061,385	

様式－3

様式-3 被害額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/2 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	2,251.1	992.4	3,336.0	906.3	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	12,682.1	544.4	135.9	257.2	393.1			9.4	946.9	21,116.0
ALL	2,251.1	992.4	3,336.0	906.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	12,682.1	544.4	135.9	257.2	393.1	9.4	946.9	21,116.0		

様式-3 被害額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/5 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	2,989.1	1,333.9	4,295.0	1,191.9	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.8	16,618.1	679.1	175.2	331.4	506.6			10.5	1,196.2	27,625.0
ALL	2,989.1	1,333.9	4,295.0	1,191.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.8	16,618.1	679.1	175.2	331.4	506.6	10.5	1,196.2	27,625.0		

様式-3 被害額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/10 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	3,643.4	1,685.1	5,614.8	1,481.3	0.1	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	21,047.6	828.2	212.4	401.5	613.9			10.9	1,453.0	34,926.2
ALL	3,643.4	1,685.1	5,614.8	1,481.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	21,047.6	828.2	212.4	401.5	613.9	10.9	1,453.0	34,926.2		

様式-3 被害額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/30 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	4,797.4	2,324.2	8,412.7	1,924.1	0.2	0.1	0.1	0.9	0.1	1.0	29,575.1	1,064.2	267.7	504.1	771.8 <th rowspan="2">12.9 <th rowspan="2">1,848.9</th> <th rowspan="2">48,883.7</th> </th>			12.9 <th rowspan="2">1,848.9</th> <th rowspan="2">48,883.7</th>	1,848.9	48,883.7
ALL	4,797.4	2,324.2	8,412.7	1,924.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.9	0.1	1.0	29,575.1	1,064.2	267.7	504.1	771.8	12.9	1,848.9	48,883.7		

様式-3 被害額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/50 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	5,438.9	2,726.2	9,117.6	2,099.7	0.3	0.1	0.1	0.9	0.1	1.0	32,834.3	1,138.3	295.7	555.2	850.9 <th rowspan="2">13.5 <th rowspan="2">2,002.7</th> <th rowspan="2">54,220.8</th> </th>			13.5 <th rowspan="2">2,002.7</th> <th rowspan="2">54,220.8</th>	2,002.7	54,220.8
ALL	5,438.9	2,726.2	9,117.6	2,099.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.9	0.1	1.0	32,834.3	1,138.3	295.7	555.2	850.9	13.5	2,002.7	54,220.8		

様式-3 被書額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/80 単位:百万円

汎濫 ブロック	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	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	合計	備考					
	事業所資産		農漁家資産		水稲	畑 作物			清掃 労働 対価	清掃 労働 対価	代替 活動 等				小計				
	償却	在庫	償却	在庫															
ALL	6,007.4	3,079.5	9,863.4	2,295.3	0.3	0.1	21,246.0	1.0	0.1	1.1	35,990.8	1,263.8	326.1	611.1	937.2	15.0	2,216.0	59,453.9	

様式-3 被書額(一期区間整備前) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/100 単位:百万円

汎濫 ブロック	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	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	合計	備考					
	事業所資産		農漁家資産		水稲	畑 作物			清掃 労働 対価	清掃 労働 対価	代替 活動 等				小計				
	償却	在庫	償却	在庫															
ALL	6,248.1	3,268.0	10,465.9	2,497.0	0.4	0.1	22,479.5	1.1	0.1	1.2	38,080.2	1,377.4	337.2	631.0	968.2	15.4	2,361.0	62,921.9	

様式-3 被害額(一期区間整備後) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/2 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	1,113.1	486.1	1,476.7	203.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	5,554.5	135.9	66.8	126.4	193.2			1.9	331.0	9,165.1
ALL	1,113.1	486.1	1,476.7	203.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	5,554.5	135.9	66.8	126.4	193.2	1.9	331.0	9,165.1		

様式-3 被害額(一期区間整備後) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/5 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	1,549.3	692.2	2,188.2	406.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	8,193.2	242.7	93.2	176.3	269.5			2.0	514.2	13,544.6
ALL	1,549.3	692.2	2,188.2	406.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.7	8,193.2	242.7	93.2	176.3	269.5	2.0	514.2	13,544.6		

様式-3 被害額(一期区間整備後) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/10 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	2,067.0	945.9	3,377.2	650.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	11,926.3	367.1	124.1	234.8	358.9			2.2	728.2	19,695.7
ALL	2,067.0	945.9	3,377.2	650.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	11,926.3	367.1	124.1	234.8	358.9	2.2	728.2	19,695.7		

様式-3 被害額(一期区間整備後) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/30 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	3,334.1	1,541.7	6,824.6	1,333.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	22,078.6	788.1	204.5	386.1	590.6			8.5	1,387.2	36,500.2
ALL	3,334.1	1,541.7	6,824.6	1,333.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.9	22,078.6	788.1	204.5	386.1	590.6	8.5	1,387.2	36,500.2		

様式-3 被害額(一期区間整備後) 水系名:淀川 河川名:大津放水路 流量規模:1/50 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等 被害額		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		合計	備考			
	家屋	3,877.7	1,852.8	7,681.6	1,556.4	0.1	0.0	0.0	0.9	0.1	1.0	25,356.8	911.3	239.3	451.4	690.7			10.7	1,612.7	41,939.1
ALL	3,877.7	1,852.8	7,681.6	1,556.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.1	1.0	25,356.8	911.3	239.3	451.4	690.7	10.7	1,612.7	41,939.1		

様式-3 被書額(一)期区間整備(後) 水系名:淀川 河川名:大津放水水路 流量規模:1/80 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		事業所資産		一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額		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		合計	備考	
	家屋	4,357.9	2,067.9	償却	8,333.5	在庫	1,708.8	償却	0.1	在庫	0.0	水稲	0.9	畑 作物	0.1	1.0	27,897.1	268.7	506.4	775.1			12.6
ALL	4,357.9	2,067.9	8,333.5	1,708.8	0.1	0.0	16,468.2	0.9	0.1	1.0	27,897.1	1,016.1	268.7	506.4	775.1	12.6	0.0	0.0	1,803.8	46,170.1			

様式-3 被書額(一)期区間整備(後) 水系名:淀川 河川名:大津放水水路 流量規模:1/100 単位:百万円

氾濫 ブロック	家屋		家庭用品		事業所資産		一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額		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		合計	備考	
	家屋	4,540.6	2,173.9	償却	8,671.2	在庫	1,789.9	償却	0.1	在庫	0.0	水稲	1.0	畑 作物	0.1	1.1	29,095.8	278.3	524.1	802.4			13.1
ALL	4,540.6	2,173.9	8,671.2	1,789.9	0.1	0.0	17,175.7	1.0	0.1	1.1	29,095.8	1,062.3	278.3	524.1	802.4	13.1	0.0	0.0	1,877.8	48,150.4			

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/2

単位：百万円

汎濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		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	備考							
	家屋	3,233.3	3,386.9	2,824.3	713.5	農漁家資産		水稲	畑 作物	小計	10,183.6	38.9		17,217.3	376.9					158.6	271.5	430.1	24.5	0.0	831.5	28,251.3
						備却	在庫																			
①左岸	291.4	221.0	175.0	50.0	0.3	0.1	4.1	1.5	10,183.6	28.5	10.4	38.9	17,217.3	376.9	158.6	271.5	430.1	24.5	0.0	831.5	28,251.3					
②右岸	3,524.7	3,607.9	2,989.3	763.5	4.4	1.6	4.4	1.6	10,901.4	69.7	15.5	85.2	18,467.2	407.1	174.6	301.4	476.0	24.8	0.0	907.9	30,361.7					
合計																										

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/5

単位：百万円

汎濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		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	備考							
	家屋	3,622.0	3,851.2	3,164.1	798.4	農漁家資産		水稲	畑 作物	小計	11,442.0	43.9		19,382.7	410.9					180.8	306.6	487.4	30.6	0.0	928.9	31,797.5
						備却	在庫																			
①左岸	1,718.7	984.9	1,067.6	253.3	0.6	0.2	0.6	0.2	4,025.3	42.4	5.1	47.5	6,818.9	201.3	102.1	186.5	288.6	2.1	0.0	492.0	11,383.7					
②右岸	5,340.7	4,836.1	4,231.7	1,051.7	5.2	1.9	5.2	1.9	15,467.3	75.1	16.3	91.4	26,201.6	612.2	282.9	493.1	776.0	32.7	0.0	1,420.9	43,181.2					
合計																										

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/10

単位：百万円

汎濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		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	備考							
	家屋	3,986.6	4,164.7	3,926.0	1,032.4	農漁家資産		水稲	畑 作物	小計	13,116.2	47.8		22,218.7	552.9					210.9	361.1	572.0	37.0	0.0	1,161.9	36,544.6
						備却	在庫																			
①左岸	2,804.3	1,684.3	1,663.7	399.5	0.8	0.3	0.8	0.3	6,552.9	46.7	5.1	51.8	11,100.7	298.6	162.8	298.4	461.2	4.6	0.0	764.4	18,468.8					
②右岸	6,790.9	5,849.0	5,589.7	1,431.9	5.5	2.1	5.5	2.1	19,669.1	83.3	16.3	99.6	33,319.4	851.5	373.7	659.5	1,033.2	41.6	0.0	1,926.3	55,014.4					
合計																										

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/30

単位：百万円

汎濫 ブロック	家屋		家庭用品		一般資産被害額		農漁家資産		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	備考							
	家屋	5,807.6	5,373.4	6,195.9	1,590.6	農漁家資産		水稲	畑 作物	小計	18,974.5	65.7		32,142.8	963.2					336.4	594.2	890.6	43.7	0.0 <th rowspan="2">1,937.5 <th rowspan="2">53,120.5 </th></th>	1,937.5 <th rowspan="2">53,120.5 </th>	53,120.5
						備却	在庫																			
①左岸	7,561.5	6,065.5	5,124.9	1,245.1	4.0	1.5	4.0	1.5	20,002.5	60.7	5.2	65.9	33,884.1	845.1	417.2	732.8	1,150.0	22.9	0.0	2,018.0	55,970.5					
②右岸	13,369.1	11,438.9	11,320.8	2,835.7	9.1	3.4	9.1	3.4	38,977.0	115.0	16.6	131.6	66,026.9	1,808.3	753.6	1,327.0	2,080.6	66.6	0.0	3,955.5	109,091.0					
合計																										

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/50

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産		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			
	事業所資産		農漁家資産		水稲	畑 作物	小計			清掃 労働 対価	代書 活動 等	小計								
	償却	在庫	償却	在庫																
①左岸	6,820.7	6,473.4	7,199.7	1,877.8	5.8	2.1	22,379.5	62.7	11.4	74.1	37,911.0	1,086.8	397.8	479.7	834.9	1,096.7	51.4	2,234.9	62,599.5	
②右岸	8,775.7	7,389.0	6,132.8	1,520.3	5.1	1.9	23,824.8	65.2	5.2	70.4	40,359.1	972.5	479.7	834.9	33.1	1,314.6	33.1	2,320.2	66,574.5	
合計	15,596.4	13,862.4	13,332.5	3,398.1	10.9	4.0	46,204.3	127.9	16.6	144.5	78,270.1	2,059.3	877.5	1,533.8	84.5	2,411.3	84.5	4,555.1	129,174.0	

様式-3

被害額(放水路整備前)

水系名：淀川

河川名：旧草津川

流量規模：1/80

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産		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			
	事業所資産		農漁家資産		水稲	畑 作物	小計			清掃 労働 対価	代書 活動 等	小計								
	償却	在庫	償却	在庫																
①左岸	9,569.7	9,616.5	9,829.6	2,781.0	8.6	3.2	31,808.6	67.2	11.5	78.7	53,883.6	1,444.2	529.7	867.7	1,08.5	1,397.4	108.5	2,950.1	88,721.0	
②右岸	10,843.4	8,965.0	7,309.6	1,974.9	5.8	2.1	29,100.8	64.1	5.1	69.2	49,296.8	1,219.3	579.0	941.3	75.3	1,520.3	75.3	2,814.9	81,281.7	
合計	20,413.1	18,581.5	17,139.2	4,755.9	14.4	5.3	60,909.4	131.3	16.6	147.9	103,180.4	2,663.5	1,108.7	1,809.0	183.8	2,917.7	183.8	5,765.0	170,002.7	

様式-3

被害額(放水路整備後)

水系名：淀川

河川名：草津川放水路

流量規模：1/2

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額				農漁家資産				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		家屋	家庭用品	農漁家資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代 替 活 動 等	小計	清掃 労働 対価						代 替 活 動 等			
			償却	在庫			償却	在庫																		
①左岸下流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
②左岸中流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
③左岸上流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
④右岸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

様式-3 被害額(放水路整備後) 水系名：淀川 河川名：草津川放水路 流量規模：1/5 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額				農漁家資産				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		家屋	家庭用品	農漁家資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代 替 活 動 等	小計	清掃 労働 対価						代 替 活 動 等				
			償却	在庫			償却	在庫																			
①左岸下流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
②左岸中流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
③左岸上流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
④右岸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

様式-3 被害額(放水路整備後) 水系名：淀川 河川名：草津川放水路 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額				農漁家資産				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		家屋	家庭用品	農漁家資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代 替 活 動 等	小計	清掃 労働 対価						代 替 活 動 等					
			償却	在庫			償却	在庫																				
①左岸下流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
②左岸中流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
③左岸上流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
④右岸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

様式-3 被害額(放水路整備後) 水系名：淀川 河川名：草津川放水路 流量規模：1/30 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額				農漁家資産				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		家屋	家庭用品	農漁家資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代 替 活 動 等	小計	清掃 労働 対価						代 替 活 動 等					
			償却	在庫			償却	在庫																				
①左岸下流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
②左岸中流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
③左岸上流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
④右岸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

氾濫 ブロック	一般資産被書額				農産物被書額				公共土木 施設等 被書額	営業 停止 損失	家庭における 緊急対策費用			事業所 における 緊急対策 費用	その他の間 接被書	小計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代書 活動 等	小計							
			償却	在庫									償却					在庫	
①左岸下流	41.6	20.1	28.9	11.9	0.0	0.0	102.5	0.7	173.5	6.3	2.9	5.5	8.4	0.0	0.0	14.7	291.4		
②左岸中流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
③左岸上流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
④右岸	300.1	204.5	306.3	72.2	0.1	0.0	883.2	9.4	1,496.3	48.3	21.2	39.9	61.1	1.0	0.0	110.4	2,499.4		
合計	341.7	224.6	335.2	84.1	0.1	0.0	985.7	10.1	1,669.8	54.6	24.1	45.4	69.5	1.0	0.0	125.1	2,790.8		

様式-3 被書額(放水路整備後)

河川名：草津川放水路

流量規模：1/80

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被書額				農産物被書額				公共土木 施設等 被書額	営業 停止 損失	家庭における 緊急対策費用			事業所 における 緊急対策 費用	その他の間 接被書	小計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		水稻	畑 作物	小計	清掃 労働 対価			代書 活動 等	小計						
			償却	在庫									償却					在庫
①左岸下流	99.8	50.0	64.0	21.5	0.0	0.0	235.3	1.8	398.7	9.8	6.8	12.8	19.6	0.0	0.0	29.4	665.2	
②左岸中流	61.8	55.5	68.9	17.2	0.0	0.0	203.4	1.0	344.8	7.2	4.8	8.9	13.7	0.0	0.0	20.9	570.1	
③左岸上流	78.9	89.6	55.2	19.1	0.0	0.0	242.8	0.4	411.4	8.6	6.0	11.0	17.0	0.0	0.0	25.6	689.2	
④右岸	724.7	673.7	981.9	239.3	0.4	0.2	2,620.2	17.6	4,438.6	165.8	51.3	93.3	144.6	2.7	0.0	313.1	7,389.9	
合計	965.2	868.8	1,170.0	297.1	0.4	0.2	3,301.7	20.8	5,593.5	191.4	88.9	126.0	194.9	2.7	0.0	389.0	9,305.4	

様式－4

様式-4 年平均被害軽減期待額 水系名：淀川 河川名：大津放水路 対象河道：一期区間整備前→一期区間整備後 単位：百万円

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③=①-②					
1/1.1	0.90909	0.0	0.0	0.0	5,975.5	0.40909	2,444.5	2,444.5	
1/2	0.50000	21,116.0	9,165.1	11,950.9	13,015.7	0.30000	3,904.7	6,349.2	
1/5	0.20000	27,625.0	13,544.6	14,080.4	14,655.5	0.10000	1,465.5	7,814.7	
1/10	0.10000	34,926.2	19,695.7	15,230.5	13,807.0	0.06667	920.5	8,735.2	
1/30	0.03333	48,883.7	36,500.2	12,383.5	12,332.6	0.01333	164.4	8,899.6	
1/50	0.02000	54,220.8	41,939.1	12,281.7	12,782.8	0.00750	95.9	8,995.5	
1/80	0.01250	59,453.9	46,170.1	13,283.8	14,027.7	0.00250	35.1	9,030.6	
1/100	0.01000	62,921.9	48,150.4	14,771.5					

様式-4 年平均被害軽減期待額 水系名：淀川 河川名：草津川 対象河道：整備前→放水路整備 単位：百万円

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③=①-②					
1/1.1	0.90909	0.0	0.0	0.0	15,180.9	0.40909	6,210.3	6,210.3	
1/2	0.50000	30,361.7	0.0	30,361.7	36,771.5	0.30000	11,031.4	17,241.7	
1/5	0.20000	43,181.2	0.0	43,181.2	49,097.8	0.10000	4,909.8	22,151.5	
1/10	0.10000	55,014.4	0.0	55,014.4	82,052.7	0.06667	5,470.2	27,621.7	
1/30	0.03333	109,091.0	0.0	109,091.0	117,737.1	0.01333	1,569.8	29,191.5	
1/50	0.02000	129,174.0	2,790.8	126,383.2	143,540.3	0.00750	1,076.6	30,268.1	
1/80	0.01250	170,002.7	9,305.4	160,697.3					

様式－5

年次	年度	t	便益 (B)				費用 (C)				費用 便益比 B/C	純現在価値 B-C			
			便益		残存 価値 ②	①+②	建設費③		維持管理費④				③+④		
			便益	現在価値 ①			費用	現在 価値	費用	現在 価値			費用	現在 価値	
整備期間 (13年)	H04	-21					324.0	712.8			324.0	712.8			
	H05	-20					430.0	912.2			430.0	912.2			
	H06	-19					1,415.0	2,883.5			1,415.0	2,883.5			
	H07	-18					4,110.0	8,083.5			4,110.0	8,083.5			
	H08	-17					5,824.0	11,055.6			5,824.0	11,055.6			
	H09	-16					7,194.0	13,069.4			7,194.0	13,069.4			
	H10	-15					7,437.0	13,265.2			7,437.0	13,265.2			
	H11	-14					7,429.0	12,877.1			7,429.0	12,877.1			
	H12	-13					6,888.0	11,502.4			6,888.0	11,502.4			
	H13	-12					9,293.0	15,292.9			9,293.0	15,292.9			
	H14	-11					7,636.0	12,253.5			7,636.0	12,253.5			
	H15	-10					5,890.0	9,088.1			5,890.0	9,088.1			
	H16	-9					230.0	339.9			230.0	339.9			
	施設完成後の 評価期間 (50年)	H17	-8	9,030.5	12,358.8					11.7	16.5	11.7	16.5		
		H18	-7	9,030.5	11,883.5					11.7	15.7	11.7	15.7		
		H19	-6	9,030.5	11,426.4					11.7	14.9	11.7	14.9		
H20		-5	9,030.5	10,987.0					12.6	15.0	12.6	15.0			
H21		-4	9,030.5	10,564.4					5.5	6.5	5.5	6.5			
H22		-3	9,030.5	10,158.1					6.3	7.2	6.3	7.2			
H23		-2	9,030.5	9,767.4					1.1	1.1	1.1	1.1			
H24		-1	9,030.5	9,391.7					1.2	1.2	1.2	1.2			
H25		0	9,030.5	9,030.5					7.7	7.7	7.7	7.7			
H26		1	9,030.5	8,683.2					7.7	7.4	7.7	7.4			
H27		2	9,030.5	8,349.2					7.7	7.1	7.7	7.1			
H28		3	9,030.5	8,028.1					7.7	6.9	7.7	6.9			
H29		4	9,030.5	7,719.3					7.7	6.6	7.7	6.6			
H30		5	9,030.5	7,422.4					7.7	6.3	7.7	6.3			
H31		6	9,030.5	7,136.9					7.7	6.1	7.7	6.1			
H32		7	9,030.5	6,862.4					7.7	5.9	7.7	5.9			
H33		8	9,030.5	6,598.5					7.7	5.6	7.7	5.6			
H34		9	9,030.5	6,344.7					7.7	5.4	7.7	5.4			
H35		10	9,030.5	6,100.7					7.7	5.2	7.7	5.2			
H36		11	9,030.5	5,866.0					10.7	7.0	10.7	7.0			
H37		12	9,030.5	5,640.4					7.7	4.8	7.7	4.8			
H38		13	9,030.5	5,423.5					7.7	4.6	7.7	4.6			
H39		14	9,030.5	5,214.9					7.7	4.5	7.7	4.5			
H40		15	9,030.5	5,014.3					7.7	4.3	7.7	4.3			
H41		16	9,030.5	4,821.4					7.7	4.1	7.7	4.1			
H42		17	9,030.5	4,636.0					7.7	4.0	7.7	4.0			
H43		18	9,030.5	4,457.7					7.7	3.8	7.7	3.8			
H44		19	9,030.5	4,286.2					7.7	3.7	7.7	3.7			
H45		20	9,030.5	4,121.4					7.7	3.5	7.7	3.5			
H46		21	9,030.5	3,962.9					7.7	3.4	7.7	3.4			
H47		22	9,030.5	3,810.5					7.7	3.3	7.7	3.3			
H48		23	9,030.5	3,663.9					7.7	3.1	7.7	3.1			
H49		24	9,030.5	3,523.0					7.7	3.0	7.7	3.0			
H50		25	9,030.5	3,387.5					7.7	2.9	7.7	2.9			
H51		26	9,030.5	3,257.2					7.7	2.8	7.7	2.8			
H52		27	9,030.5	3,131.9					7.7	2.7	7.7	2.7			
H53		28	9,030.5	3,011.5					7.7	2.6	7.7	2.6			
H54		29	9,030.5	2,895.6					7.7	2.5	7.7	2.5			
H55		30	9,030.5	2,784.3					7.7	2.4	7.7	2.4			
H56		31	9,030.5	2,677.2					10.7	3.2	10.7	3.2			
H57		32	9,030.5	2,574.2					7.7	2.2	7.7	2.2			
H58		33	9,030.5	2,475.2					7.7	2.1	7.7	2.1			
H59		34	9,030.5	2,380.0					7.7	2.0	7.7	2.0			
H60		35	9,030.5	2,288.5					7.7	2.0	7.7	2.0			
H61		36	9,030.5	2,200.4					7.7	1.9	7.7	1.9			
H62		37	9,030.5	2,115.8					7.7	1.8	7.7	1.8			
H63		38	9,030.5	2,034.4					7.7	1.7	7.7	1.7			
H64		39	9,030.5	1,956.2					7.7	1.7	7.7	1.7			
H65		40	9,030.5	1,881.0					7.7	1.6	7.7	1.6			
H66		41	9,030.5	1,808.6					7.7	1.5	7.7	1.5			
合計			451,524.0	276,114.6	608.3	276,722.9	64,100.0	111,336.1	392.0	243.1	64,492.0	111,579.1	2.48	165,143.7	

年次	年度	t	便益(B)				費用(C)						費用 便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存 価値 ②	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 (17年)	H04	-21					4,676.0	10,287.1			4,676.0	10,287.1			
	H05	-20					5,310.0	11,264.1			5,310.0	11,264.1			
	H06	-19					4,763.0	9,706.1			4,763.0	9,706.1			
	H07	-18					7,960.0	15,655.7			7,960.0	15,655.7			
	H08	-17					6,276.0	11,913.6			6,276.0	11,913.6			
	H09	-16					6,447.0	11,712.3			6,447.0	11,712.3			
	H10	-15					7,121.0	12,701.6			7,121.0	12,701.6			
	H11	-14					10,962.0	19,001.0			10,962.0	19,001.0			
	H12	-13					7,642.0	12,761.6			7,642.0	12,761.6			
	H13	-12					14,900.0	24,520.0			14,900.0	24,520.0			
	H14	-11	30,268.1	46,596.3			4,082.0	6,550.4			4,082.0	6,550.4			
	H15	-10	30,268.1	44,804.1			1,273.0	1,964.2			1,273.0	1,964.2			
	H16	-9	30,268.1	43,080.9			1,069.0	1,579.6			1,069.0	1,579.6			
	H17	-8	30,268.1	41,423.9			731.0	1,033.4			731.0	1,033.4			
	H18	-7	30,268.1	39,830.7			639.0	859.2			639.0	859.2			
	H19	-6	30,268.1	38,298.7			916.0	1,165.8			916.0	1,165.8			
	H20	-5	30,268.1	36,825.7			126.0	149.7			126.0	149.7			
	施設完成後の 評価期間 (50年)	H21	-4	30,268.1	35,409.3					7.5	8.8	7.5	8.8		
		H22	-3	30,268.1	34,047.4					7.5	8.5	7.5	8.5		
		H23	-2	30,268.1	32,737.9					7.5	8.1	7.5	8.1		
H24		-1	30,268.1	31,478.8					7.5	7.8	7.5	7.8			
H25		0	30,268.1	30,268.1					7.5	7.5	7.5	7.5			
H26		1	30,268.1	29,103.9					7.5	7.2	7.5	7.2			
H27		2	30,268.1	27,984.5					7.5	6.9	7.5	6.9			
H28		3	30,268.1	26,908.2					7.5	6.7	7.5	6.7			
H29		4	30,268.1	25,873.3					7.5	6.4	7.5	6.4			
H30		5	30,268.1	24,878.1					7.5	6.2	7.5	6.2			
H31		6	30,268.1	23,921.3					7.5	5.9	7.5	5.9			
H32		7	30,268.1	23,001.2					7.5	5.7	7.5	5.7			
H33		8	30,268.1	22,116.6					7.5	5.5	7.5	5.5			
H34		9	30,268.1	21,265.9					7.5	5.3	7.5	5.3			
H35		10	30,268.1	20,448.0					7.5	5.1	7.5	5.1			
H36		11	30,268.1	19,661.6					7.5	4.9	7.5	4.9			
H37		12	30,268.1	18,905.3					7.5	4.7	7.5	4.7			
H38		13	30,268.1	18,178.2					7.5	4.5	7.5	4.5			
H39		14	30,268.1	17,479.0					7.5	4.3	7.5	4.3			
H40		15	30,268.1	16,806.8					7.5	4.2	7.5	4.2			
H41		16	30,268.1	16,160.4					7.5	4.0	7.5	4.0			
H42		17	30,268.1	15,538.8					7.5	3.9	7.5	3.9			
H43		18	30,268.1	14,941.2					7.5	3.7	7.5	3.7			
H44		19	30,268.1	14,366.5					7.5	3.6	7.5	3.6			
H45		20	30,268.1	13,813.9					7.5	3.4	7.5	3.4			
H46		21	30,268.1	13,282.6					7.5	3.3	7.5	3.3			
H47		22	30,268.1	12,771.8					7.5	3.2	7.5	3.2			
H48		23	30,268.1	12,280.5					7.5	3.0	7.5	3.0			
H49		24	30,268.1	11,808.2					7.5	2.9	7.5	2.9			
H50		25	30,268.1	11,354.1					7.5	2.8	7.5	2.8			
H51		26	30,268.1	10,917.4					7.5	2.7	7.5	2.7			
H52		27	30,268.1	10,497.5					7.5	2.6	7.5	2.6			
H53		28	30,268.1	10,093.7					7.5	2.5	7.5	2.5			
H54		29	30,268.1	9,705.5					7.5	2.4	7.5	2.4			
H55		30	30,268.1	9,332.2					7.5	2.3	7.5	2.3			
H56		31	30,268.1	8,973.3					7.5	2.2	7.5	2.2			
H57		32	30,268.1	8,628.1					7.5	2.1	7.5	2.1			
H58	33	30,268.1	8,296.3					7.5	2.1	7.5	2.1				
H59	34	30,268.1	7,977.2					7.5	2.0	7.5	2.0				
H60	35	30,268.1	7,670.4					7.5	1.9	7.5	1.9				
H61	36	30,268.1	7,375.4					7.5	1.8	7.5	1.8				
H62	37	30,268.1	7,091.7					7.5	1.8	7.5	1.8				
H63	38	30,268.1	6,819.0					7.5	1.7	7.5	1.7				
H64	39	30,268.1	6,556.7					7.5	1.6	7.5	1.6				
H65	40	30,268.1	6,304.5					7.5	1.6	7.5	1.6				
H66	41	30,268.1	6,062.0					7.5	1.5	7.5	1.5				
H67	42	30,268.1	5,828.9					7.5	1.4	7.5	1.4				
H68	43	30,268.1	5,604.7					7.5	1.4	7.5	1.4				
H69	44	30,268.1	5,389.1					7.5	1.3	7.5	1.3				
H70	45	30,268.1	5,181.8					7.5	1.3	7.5	1.3				
合計			1,725,279.1	1,081,957.2	2,996.1	1,084,953.3	84,893.0	152,825.3	375.0	196.2	85,268.0	153,021.5	7.09	931,931.8	

様式－6

事業費の内訳書

河川事業

事業名	大津放水路事業	(全体事業費)
-----	---------	---------

評価年度	H25	事後評価
------	-----	------

区分	費目	工種	細別	単位	数量	金額 (百万円)	備考		
工事費				式	1	49,884.5			
	本工事費				式	1	49,220.6		
		放水路トンネル工				式	1	34,202.0	
			NATM区間			式	1	3,639.3	
			シールド区間			式	1	30,562.7	
		吐口工・分水施設				式	1	14,121.1	
			瀬田川合流部			式	1	5,968.2	
			三田川分水施設			式	1	5,269.7	
			狐川分水施設			式	1	931.3	
		盛越川分水施設			式	1	1,951.9		
		その他				式	1	897.5	
	附帯工事費				式	1	663.9		
橋梁工				式	1	505.7	R442橋梁		
その他					式	1	158.2		
用地費及補償費				式	1	3,082.1			
用地費				式	1	1,998.5			
補償費						1,083.6			
直接費計						52,966.6			
間接費						8,318.1			
小計						61,284.7			
工事諸費						2,815.3			
事業費 計						64,100.0			

維持管理費	式		392.0	H17～H66の合計
-------	---	--	-------	------------

事業費の内訳書

河川事業

事業名	草津川放水路事業	(全体事業費)
-----	----------	---------

評価年度	H25	事後評価
------	-----	------

区分	費目	工種	細別	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	本工事費			式	1	29,372.7		
				式	1	13,782.9		
		掘削		千m ³	1150	7,024.8		
		浚渫(河口部)		千m ³	20	462.0		
		築堤		千m ³	36	222.7		
		護岸工		m	14,906	2,563.7		
		根固工		式	1	3,014.7		
		その他		式	1	495.0		
	附帯工事費				式	1	15,589.8	
		JR橋	(新幹線補強含む)		橋	2	4,119.8	
		国道橋			橋	1	303.0	
		県市道橋			橋	17	5,975.8	
		側道			m	12,450	2,591.6	
		サイフォン			基	5	1,021.0	
樋門				基	9	398.4		
用排水路工				m	1,908	514.6		
	支障物件	(ガス・水道等移設)		式	1	665.6		
用地費及補償費				式	1	39,330.1		
	用地費			式	1	39,330.1	用地費及び補償費計	
	補償費							
直接費計						68,702.8		
間接費						10,783.2		
小計						79,486.0		
工事諸費						5,407.0		
事業費計						84,893.0		

維持管理費	式		375.0	H21～H70の合計
-------	---	--	-------	------------

草津川放水路浄化事業 【事後評価】

【概要】

水系・河川名	淀川水系
事業名	草津川放水路浄化事業
事業主体	近畿地方整備局
事業期間	1987年度～2006年度（平成9年度～平成18年度）
基準(評価)年度	2013年度（平成25年度）

【費用】

		事業費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	事業全体	3,425百万円	533百万円	3,958百万円
基準年における現在 価値合計（C）	事業全体	5,409百万円	258百万円	5,667百万円

【便益】

	便益
供用年度	2009年度（平成21年度）
供用年度の単年度便益 （実質価格）	839百万円
残存価値(実質価格)	84百万円
基準年における現在価値 合計（B）	21,969百万円

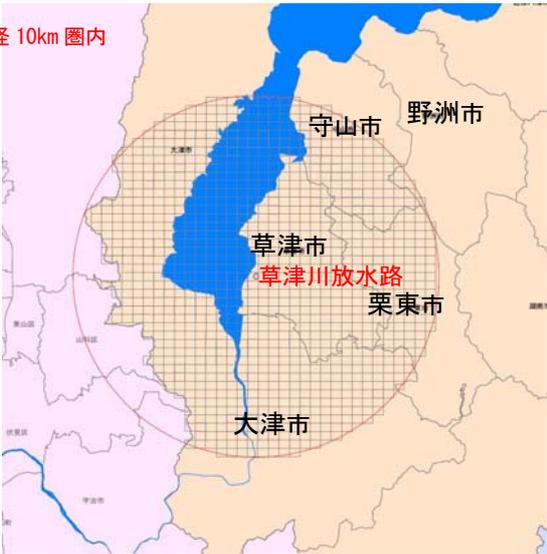
【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	3.9
------------	-----

【算出説明書】草津川放水路浄化事業

事業概要					
事業目的	○琵琶湖の良好な水質を確保することを目的に、琵琶湖に流入する草津川の水質改善を図る				
事業内容 (事業箇所図)	表 施設の状況				
	施設名	整備箇所	施設面積		整備期間
			当初	現在	
	土壌浄化施設	北川合流点	1箇所	1箇所	H11~H12
	植生浄化施設	—	1.4ha	7.1ha	H10~H15

【算出説明書】草津川放水路浄化事業

費用便益比の算定根拠											
便益	評価手法	CVM									
	便益計測期間	平成 16 年度～平成 68 年度（施設整備完了から 50 年間）									
	年便益	<ul style="list-style-type: none"> ○年平均便益額 ・ [既事業] 839 百万円 (=341 円/月・世帯×12 ヶ月×205,078 世帯) ○残存価値（現在価値） ・ 84 百万円 ○総便益 B ・ Σ年平均便益額 / $(1+0.04)^{50}$ + 残存価値 = 21,932 百万円 ※世帯数は平成 22 年国勢調査に基づく 									
評価範囲 (評価範囲図)	<ul style="list-style-type: none"> ○便益範囲：草津市、大津市、守山市、栗東市、野洲市 (事業箇所から距離帯別の認知度の関係进行分析し、便益範囲 (10km 圏域) を設定。) ○世帯数：2,500 世帯 ○配布回収方法：郵送及び配布 ○アンケート票数： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業分野</th> <th>世帯数</th> <th>配布数</th> <th>回収数 (回収率)</th> <th>支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>草津川放水路 浄化事業</td> <td>205,078 世帯</td> <td>2,500 世帯</td> <td>726 部 (29%)</td> <td>305 部 (42%)</td> </tr> </tbody> </table>	事業分野	世帯数	配布数	回収数 (回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)	草津川放水路 浄化事業	205,078 世帯	2,500 世帯	726 部 (29%)	305 部 (42%)
	事業分野	世帯数	配布数	回収数 (回収率)	支払意思額(WTP)の有効回答数 (有効回答率)						
草津川放水路 浄化事業	205,078 世帯	2,500 世帯	726 部 (29%)	305 部 (42%)							
 <p style="color: red; text-align: center;">対象範囲：半径 10km 圏内</p>											
費用	建設費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業全体：5,409 百万円 (実績値を計上) ※デフレータを考慮した実質価格 									
	維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業全体：258 百万円 (実績値があるものについては実績値を、現時点で実績値がないものについては、想定される費用を算出することで維持管理費を算定。維持管理費は平成 70 年度まで計上) ※デフレータを考慮した実質価格 									
	総費用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業全体：建設費 + Σ年間維持管理費 / $(1+0.04)^{50}$ = 5,667 百万円 									
費用便益比 (B/C)		事業全体：3.9									

事業費の内訳書

河川事業

事業名	草津川放水路浄化事業 (全体事業費)
-----	--------------------

評価年度	H25	完了後の事後評価
------	-----	----------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	799.5		
	本工事費			式	1	799.5	
		土壌浄化施設	箇所	1	450.0		
		植生浄化施設	箇所	2	349.5		
用地費及び補償費			式	1	4.1		
	用地費			式	1	4.1	
間接経費			式	1	2,303.3		
工事諸費			式	1	318.1		
事業費			式	1	3,425.0		

維持管理費	式	1	533.1	
-------	---	---	-------	--

- ※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。