河川事業の再評価項目調書

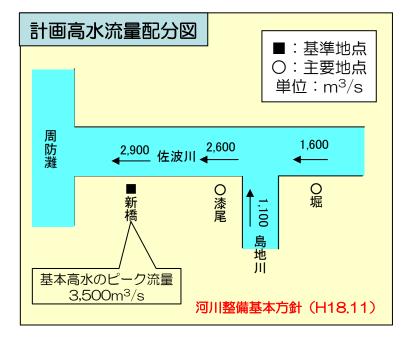
事業名(簡所名)	佐波川直轄河川改修事業
実施箇所	佐波川水系佐波川 山口県防府市奈美地先~同奈美地先
該当基準	社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業
事業諸元	築堤、護岸、樋門・樋管、橋梁、支川処理、附帯工事 等
事業期間	平成13年度~平成30年
総事業費(億円)	119.7 残事業費 80.2
W. 1. 2/2 (WEVI 17)	(億円)
目的・必要性	奈美地区は、無堤や堤防断面の大幅に不足した弱小堤の区間がほとんどであり、計画
	規模の洪水が来た場合、堤防の決壊、無堤地区からの洪水流入等大きな被害が発生する
	事が想定される。
	このため、これまでに上流部から順次築堤等を実施している。
	また、平成21年 7月には支川剣川や奈美川等において死者14名を伴う土砂災害により
	表た、一成21年 7万には文川朔州、宗英州寺において元省14名を作り上の次書により 基大な被害が生じる等、住民の治水に対する関心は高い。
	このため改修を早期に完了させ、当該地区の洪水被害の解消を目指す。
	こりため以修を平朔に元」させ、当成地区の供小似音の胜相を自相す。
	现在900年7月 字层提炼 1 000克 字层温表 2 007克(法状入伏)
	昭和26年7月 家屋損壊 1,083戸 家屋浸水 3,397戸(流域全体)
	昭和47年7月 家屋浸水 511戸 (流域全体)
原光の子が担押	平成21年 7月 家屋損壊 91戸 家屋浸水 1,132戸 (山口市徳地及び防府市全域の速報値)
	年平均浸水軽減戸数:162戸
東米人 はの	年平均浸水軽減面積:81.7ha
事業全体の	基準年度 平成 2 1 年度 100 5 P/G 2 2 6 P/G 2 10 0 F/PP 17 40
投資効率性	B:総便益 442.4 C:総費用 123.5 B/C 3.6 B-C 319.0 EIRR 17.49
事業の効果等	(億円) (億円) (億円) (%)
尹未の別木守	生しても、当該地区において安全に流下させることができる。
	浸水世帯数 375世帯 ⇒ 0世帯 (昭和47年洪水規模時)
	浸水面積 193ha ⇒ 0ha
	使水面積 193na → Ona 被害額 52.5億円 ⇒ 0億円
九人欠次桂劫佐	・平成21年7月には大規模な土砂災害により甚大な被害が生じる等、住民の治水に対する
社会経済情勢等の変化	・
事業の進捗状況	
事未り進抄仏仇	・
事業の進捗の見	・これまでのところ事業は順調に進捗、地域住民からは引き続いての築堤事業を切望し
込み	ており関係機関並びに地域との協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事 業進捗が見込まれる。
コスト縮減の方	・他工事の発生土を有効利用し、築堤盛土の材料費のコスト縮減を図る。
策や代替案立案	
等の可能性	
対応方針(原案)	済的である。
	77.70
対応方針理由	・事業の進捗状況、費用対効果を鑑み、継続が妥当である。
	・当該地区の早期の治水安全度向上に向け、引き続き事業の推進を図り、早期に完成さ
	せることが必要。
	・今後の事業実施にあたっては、地域との連携を深め、新技術・新工法等を活用し、コ
7 0 114	スト縮減に引き続き取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。
その他	-

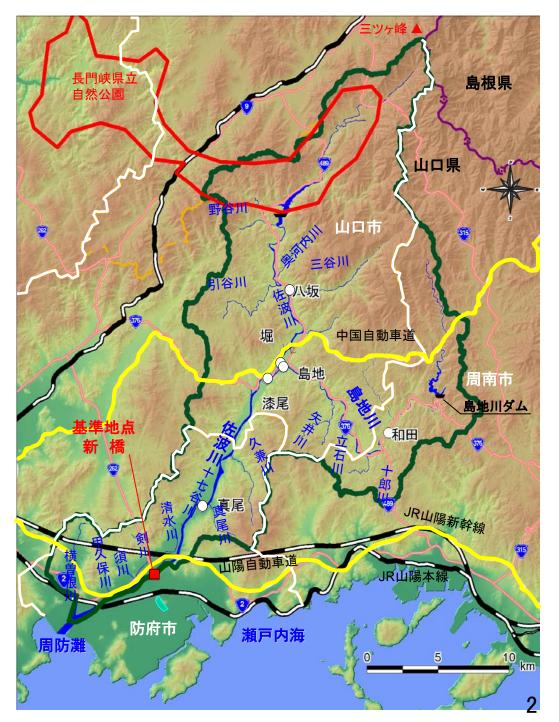


佐波川の概要

		項	B			諸元
流	ţ	或	重	Ī	積	460km ²
幹	Ш	流	路	延	長	56km
直	瞎管	理[区間	延	長*	27.87km
計	画	高	水	流	量	2,900m ³ /s

* 島地川ダム管理区間は除く





佐波川の洪水被害

主な洪水被害

■大正7年7月洪水 (台風)

新橋地点推定流量:約3,500m3/s 家屋浸水:3,451戸 (推定值**)

家屋損壊:91戸

■昭和26年7月洪水 (梅雨前線)

新橋地点流量:約2,800m³/s (推定值*1)

家屋浸水:3,397戸家屋損壊:1,083戸冠水面積:1,388ha

■昭和35年7月洪水 (梅雨前線)

新橋地点流量:約1,900m³/s (推定值*2)

家屋浸水:869戸 家屋損壊:9戸 冠水面積:335ha

■昭和47年7月洪水 (梅雨前線)

新橋地点流量:約2,100m³/s (推定值*2)

家屋浸水:511戸 冠水面積:340ha

■平成21年7月豪雨(梅雨前線)

新橋地点実績流量:約1,300m³/s

死者:14名 (実測値)

全壊・半壊家屋:91戸 浸水家屋:1,132戸

平成21年7月豪雨の被害は山口市徳地及び防府市全域の速報値

*1:氾濫解析による推定流量 *2:ダム・氾濫戻しによる推定流量

■昭和26年7月に発生した洪水により堤防決壊が17箇所発生するなど、甚大な被害が発生



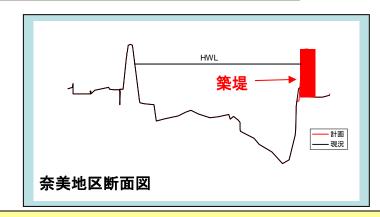
■平成21年7月に発生した洪水により防府市を中心として、甚大な土石災害が発生。佐波川沿川では佐波川の水位上昇により内水被害が多数発生。



佐波川直轄河川改修事業の概要

当面の段階的な整備箇所





当該地区の破堤地点での流下能力:約650m3/s → 実施後:約1,530m3/s



費用対効果の検討手法概要

①氾濫計算 確率規模の異なる7ケースの洪水で 氾濫解析を実施

- ②想定被害額の算定 確率規模別の想定被害額を算定
- ③想定被害軽減額を算定 想定被害額から想定被害軽減額 を算出
 - ④総便益(B)の算定河川改修による便益(B1)残存価値(B2)総便益(B=B1+B2)

⑤総費用(C)の算定 建設費 (C1) 維持管理費 (C2) 総費用(C=C1+C2) [整備期間+50年間]

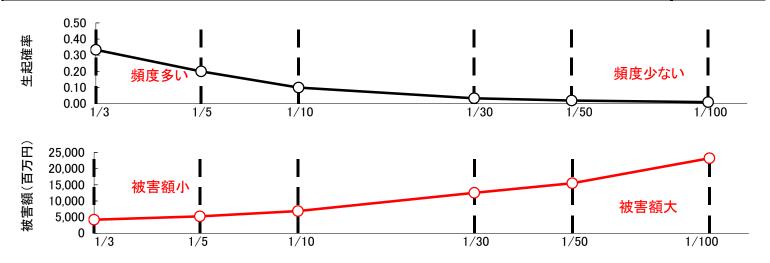
⑥費用対効果(B/C)

便益の算出方法 ~年平均被害軽減期待額の算出方法~

- ●計画規模1/100年確率を最大として7ケース検討
- ●年平均被害軽減期待額は約19億円

年平均被害期待額の算出

様式-6		年平均被害軽減期]待額					単位:百万円
			被 害 額		区間平均		年平均	年平均被害額
流量規模	超過確率	事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	被害軽減額 (①-②) ③	被害額	区間確率 ⑤	被害額 ④×⑤	の累計 =年平均被害 軽減期待額
1/1.2	0. 83333	0	0	0				0
1/3	0. 33333	4, 217	0	4, 217	2, 109	0. 500	1, 054	1, 054
1/5	0. 20000	5, 250	0	5, 250	4, 733	0. 133	631	1, 685
1/10	0. 10000	6, 896	6, 896	0	2, 625	0. 100	262	1, 948
1/30	0. 03333	12, 506	12, 506	0	0	0. 067	0	1, 948
1/50	0. 02000	15, 514	15, 514	0	0	0. 013	0	1, 948
1/100	0.01000	23, 205	23, 205	0	0	0. 010	0	1, 948



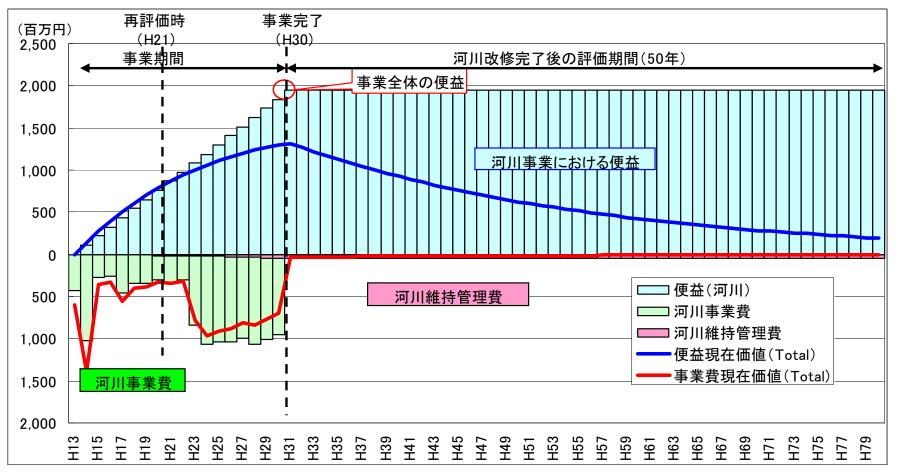
費用便益比(B/C)の算出方法

【便益の整理】・前項で算出した評価期間中に発現する便益を、社会的割引率(4%)で割り引いた上で集計

・評価期間後に生じる残存価値を算定

【費用の整理】・既投資額についてはデフレータ及び社会的割引率(4%)で割り増しによって現在価値化し、今後 見込まれる事業費、維持管理費については社会的割引率(4%)によって割り引いた上で、集計

費用便益比(B/C)及びその他の指標を算出



က

費用対効果の分析結果

費用便益比(B/C)の算出

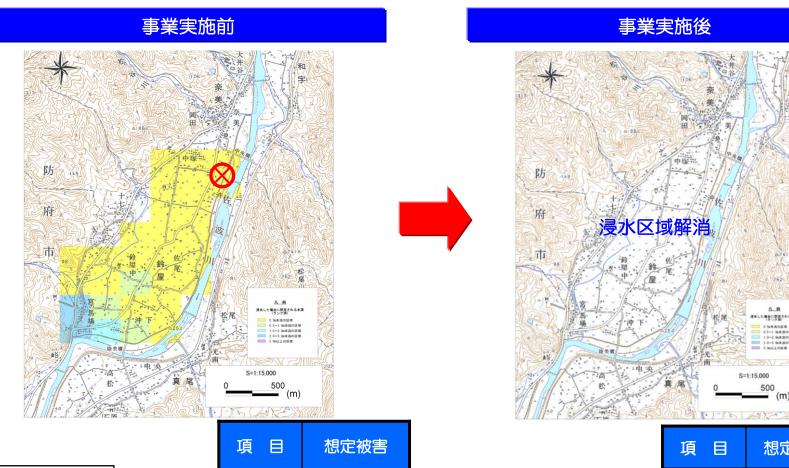
総括表

項目	佐波川河川改修
便益(B1)	439.3 億円
残存価値(B2)	3.1 億円
総便益(B= B1 + B2)	442.4 億円
建設費(C1)	113.4 億円
維持管理費(C2)	10.1 億円
総費用(C= C1 + C2)	123.5 億円
便益比(B/C)	3.6

- ※ 本表中の額は、平成20年度を基準年度として現在価値化をした後のものである。
- ※ 残存価値は、平成17年4月の治水経済調査マニュアル(案)により、総費用から控除していたものが、便益に加算する扱いに変更された。

治水効果 (S47洪水規模 (概ね1/10) の場合)

• 事業が完了すると事業区間からの浸水は解消されます。



: 0.5m未満の区域
: 0.5~1.0m未満の区域
: 1.0~2.0m未満の区域
: 2.0~5.0m未満の区域
: 5.0m以上の区域

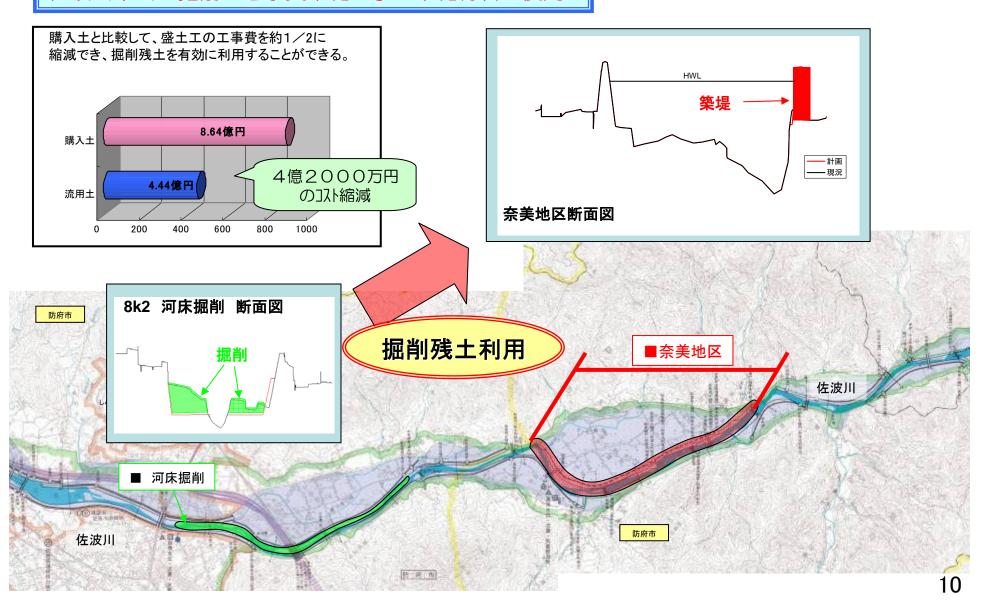
:想定破堤地点

項目	想定被害
浸水世帯	375世帯
浸水面積	193ha
被害額	52.5億円

項目	想定被害
浸水世帯	O世帯
浸水面積	Oha
被害額	O億円

コスト縮減の方策

佐波川本川の掘削土を奈美築堤工事の築堤材料に使用



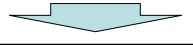
今後の対応方針(原案)

- ①事業の必要性等の視点
 - 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - 〇平成21年7月には大規模な土砂災害により甚大な被害が発生する等、住民の治水に対する関心は高く、河川改修の要望も強い。
 - 2)事業の投資効果

費用対効果(B/C)=3.6(平成21年度末時点)

- 3)事業の進捗状況
 - ◇上流から築堤等を実施し、上流区間の完成に目処。 今後は下流に向い引き続き進捗を図り、早期の完成を目指す。
- ②事業の進捗の見込み
 - ◇事業は順調に進捗、地域住民からは引き続いての築堤事業を切望しており関係機関並びに地域との協力 体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。
- ③コスト縮減の方策や代替案立案等の可能性
 - ○他工事の発生土を有効利用し、築堤盛土の材料費のコスト縮減を図る。
 - ○弱小堤及び無堤部対策として実施しており、掘削・堰統廃合等の代替案と比べても経済的である。

【今後の対応方針(原案)】



- 上記より、奈美地区の治水安全度向上のため継続が妥当
- ・当該地区の早期の治水安全度向上に向け、引き続き事業の推進を図り、早期に完成させることが必要。
- ・今後の事業実施にあたっては、地域との連携を深め、新技術・新工法等を活用し、コスト縮減に引き続き 取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。

費用対効果分析

(参考)感度分布

■ 参考として、工期と残事業費がそれぞれ1割増減したケースを想定し、費用便益比 (B/C)の試算を行った。

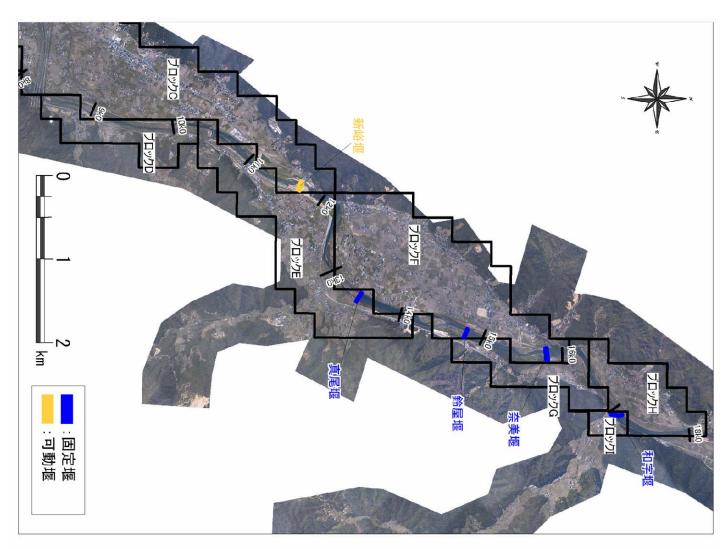
			工期	
		一割減	最確値	一割増
残	一割減	3.8	3.8	3.8
人 事 業 費	最確値	3.6	3.6	3.6
	一割増	3.4	3.4	3.4

- ※「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)平成20年6月」 には、感度分析の実施方法について具体的な記載はない。
- ※残事業が9年(H22~H30)であるため、工期一割増は10年(H22~H31)、 工期一割減は8年(H22~H29)とした。

佐波川直轄河川改修事業 〔費用便益比(B/C)算定等資料〕

15

様式—1 氾濫ブロック分割図



様式 2		資産データ 水系名:佐波川								E波川	年:平成	17年	事業所統計調査年:平成18年						
				一般	设資産等基	礎数量					_	般資産額					農作物資産	:	
氾濫 ブロック	ブロック 面積(ha)		111 414-367	est alle de alet	ette Me who Mr.	延床面積	水田面積	畑面積			事業	所数	農漁	家数		Len	lam III all	. 71	一般資産 等合計
, – , ,	шуд (на)	人口	世帯数	従業者数	農漁家数	(m²)	(a)	(a)	家屋	家庭用品	償却資産	在庫資産	償却資産	在庫資産	小計	水稲	畑作物	小計	400
F	286. 40	1, 704	594	232	14	139, 121	163	5	21, 382, 897	8, 968, 152	834, 976	539, 699	29, 744	5, 895	31, 761, 364	171,040	7, 694	178, 734	31, 940, 0
													 						

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/3

様式-3		拟古镇						小水石 .	12/12/11		/키/기선 .	12/12/11		<i>"</i>	1里风快.			坑	(単位	立:百万円)
			_	-般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	公共十末			さける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業原	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	3.7	3, 3, 2, 13 HH	償却	在庫	償却	在庫	7 #1	73.1114	7411 13	, ,,			対価	活動等	7 #1	т				<u> </u>
F	979. 9	428. 3	65. 2	41. 4	0.0	0.0	1514. 9	31. 1	2. 8	33. 8	2566. 2	23. 2	25. 9	38. 9	64. 8	14. 4	0.0	102.3	4217. 2	
																				
																				
																				<u> </u>
																				
																				<u> </u>
合計	980	428	65	41	0	0	1, 515	31	3	34	2, 566	23	26	39	65	14	0	102	4, 217	<u> </u>

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/5

様式-3	•	被舌 額						水糸石:	在 /X/11		河川名:	12/12/11		<i>ν</i> ι	[重規模:	1/ 0	1	現 次河坦	(単位	2:百万円)
			_	·般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	公共十末			ける応急:	対策費用	事業所に				ı
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
		131,2271344	償却	在庫	償却	在庫		771111	741112				対価	活動等		ж				
F	1201. 3	566. 0	75. 7	49. 8	0.0	0.0	1892. 8	31.8	2. 9	34. 7	3206. 4	25. 3	29. 9	43.6	73. 5	16. 8	0.0	115. 7	5249. 6	
																				·
A = 1	1 001	500	7.0				1 000				0.000				7.			440	E 050	
合計	1, 201	566	76	50	0	0	1, 893	32	3	35	3, 206	25	30	44	74	17	0	116	5, 250	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/10

様式-3		被舌 額						小糸石:	1年/区川		河川名:	1年1次川	ı	ווע	[重規模:	1/10	1 1	現况河坦	(単位	:百万円
>= > TL - >			_	般資産被害	額			j	農作物被害額	Į	公共土木	ا الله علاد عدد		おける応急を	対策費用	事業所に	- N -			
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听 資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替	小計	↑ おける応 │ 急対策費 │ 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
			償却	在庫	償却	在庫							対価	活動等		713				
F	1547. 6	788. 4	95. 7	60. 9	0.4	0.1	2493. 0	34. 0	3. 0	37. 0	4223. 2	30. 9	36. 9	53. 2	90. 1	22. 1	0.0	143. 2	6896. 3	
合計	1, 548	788	96	61	0	0	2, 493	34	3	37	4, 223	31	37	53	90	22	0	143	6, 896	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/30

様式-3		拟古镇						小水石 .	12/12/11		/키/기선 .	12/12/11		<i>"</i>	1里/11天.	17 00		坑 ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	(単位	立:百万円)
			_	-般資産被害	額			ļ	農作物被害額	Ą	公共十末			ける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	所資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失		代替活動 等	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	水庄	外庭/IIII	償却	在庫	償却	在庫	73.41	NAILE .	Ж ДТР 123	77-101			対価	等	17-61	Ж				<u> </u>
F	2734. 4	1515. 1	181. 0	105. 3	1.4	0.3	4537. 5	39. 6	3. 4	43. 1	7686. 4	52. 1	61. 4	77. 5	139. 0	47. 6	0.0	238. 7	12505. 6	
																				<u> </u>
																				
																				
																				
																				
																			_	
_																				
																				<u> </u>
合計	2, 734	1, 515	181	105	1	0	4, 537	40	3	43	7, 686	52	61	78	139	48	0	239	12, 506	<u> </u>

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/50

様式-3		似古領						小水石 .	12/12/11		<i>м</i> ла.	12/12/11		<i>"</i>	1里风快.	17 00		坑	(単位	立:百万円)
			_	-般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	公共十末			さける応急:	対策費用	事業所に				I
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働 対価	代替	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	3,12	3,7271344	償却	在庫	償却	在庫	7 #1	771114	741112	7 #1			対価	活動等	7 #1	т				
F	3312.5	1948. 3	238. 7	130. 4	2. 1	0.6	5632. 7	44. 2	3. 6	47. 8	9541. 8	60. 2	74. 5	88. 9	163. 4	68. 2	0.0	291.8	15514. 1	
																				
																				
																				<u> </u>
]
																				 I
																				.
																				 I
																				·
																				·
合計	3, 312	1, 948	239	130	2	1	5, 633	44	4	48	9, 542	60	75	89	163	68	0	292	15, 514	 I

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/100

様式-3	•	拟古镇						小水石 .	12/12/11		/FI/II1/10 .	12/12/11		<i>"</i>	1里风快.	1/ 100	1		(単位	立:百万円)
			_	·般資産被害	額			ļ	農作物被害額	Ą	公共十末			さける応急:	対策費用	事業所に				I
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業原	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替活動	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	水 座	3/JE/11111	償却	在庫	償却	在庫	7 41	7711111	AM IF ISS	7 41			対価	等	-3 11	ж				
F	4881. 9	2990.8	366. 3	191. 3	5. 0	1.5	8436. 8	55. 6	3. 9	59. 5	14291.9	80. 4	106. 7	117. 7	224. 5	111. 9	0.0	416.8	23204. 9	
																				
																				<u> </u>
]
																				. <u> </u>
																				 I
																				 [
																				·
																				 I
																				l
																				<u> </u>
																				<u> </u>
																				
																				
																				
					_		=		_								_		0	
合計	4, 882	2, 991	366	191	5	2	8, 437	56	4	59	14, 292	80	107	118	224	112	0	417	23, 205	1

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/3

様式-3		拟古镇						小水石 .	12/1//		/키기1급 .	12/12/11		<i>7</i> 11	,里风1天.	., •		300011ZE	(単位	<u>ī:百万円)</u>
			_	·般資産被害	!額			Ę	農作物被害額	Ą	公共十末			3ける応急	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁乳	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働 対価	代替 活動等	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	水 座	35 NE / 11 HI	償却	在庫	償却	在庫	·3 µ1	23.4111	Ж	7 41			対価	活動等	-3 н1	ж				
F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.71	_			_	_	_			_		_	_	_			_	_	_		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/5

様式-3		拟百镇						小木石 .	在//人/11		74) /II 10 ·	12/12/11		<i>"</i>	1里风1天.			シルバル	(単位	<u>ī:百万円)</u>
			_	·般資産被害	!額			ļ	農作物被害額	Į	公共十末			さける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁家	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働 対価	代替 活動等	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	水 座	3/1/2/11 H	償却	在庫	償却	在庫	7 #1	73771111	Ж	7 41			対価	活動等	-7 [1]	т				
F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/10

様式-3		拟古镇						小水石.	在//人/11		74) /II 10 ·	12/12/11		<i>"</i>	1里风1天.	1, 10		シルバー 足	(単位	<u>.</u> 立:百万円)
			_	-般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	公共十末			ける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業原	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
		3/JE/11111	償却	在庫	償却	在庫	7 41	23.4114	741 F 123	7 41			対価	活動等	7 41	Ж				
F	1547. 6	788. 4	95. 7	60. 9	0.4	0.1	2493. 0	34. 0	3. 0	37. 0	4223. 2	30. 9	36. 9	53. 2	90. 1	22. 1	0.0	143. 2	6896. 3	
合計	1, 548	788	96	61	0	0	2, 493	34	3	37	4, 223	31	37	53	90	22	0	143	6, 896	

水系名: 佐波川 河川名: 佐波川

流量規模: 1/30

様式-3		IX II IX						7NN-11 .	12112711		7771-Д .	12 // / / /		2/11	1.主观1人。	.,		90,00772	(単位	ī:百万円)
			_	·般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	Λ#+★		家庭にお	さける応急を	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁乳	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替活動 等	小計	おける応急対策費	その他の 間接被害	小計	合計	備考
	外庄		償却	在庫	償却	在庫	11,11	ハ和	ЖИТЕ 190J	ומיני			対価	等	ומיני	用				
F	2734. 4	1515. 1	181. 0	105. 3	1. 4	0.3	4537. 5	39. 6	3. 4	43. 1	7686. 4	52. 1	61. 4	77.5	139. 0	47. 6	0.0	238. 7	12505. 6	
合計	2, 734	1, 515	181	105	1	0	4, 537	40	3	43	7, 686	52	61	78	139	48	0	239	12, 506	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/50

様式-3		似古領						小水石 .	12/12/11		74) /II 10 ·	12/12/11		<i>"</i>	上里从1天.	17 00		シルバル 旦	(単位	<u>.</u> 立:百万円)
			_	-般資産被害	額			ļ	農作物被害額	Ą	公共十末			ける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
		3/12/11 H	償却	在庫	償却	在庫	7 41	7711111	AM IF ISS	7 41			対価	活動等	-3 д1	ж				
F	3312. 5	1948. 3	238. 7	130. 4	2. 1	0.6	5632. 7	44. 2	3. 6	47. 8	9541. 8	60. 2	74. 5	88. 9	163. 4	68. 2	0.0	291.8	15514. 1	
合計	3, 312	1, 948	239	130	2	1	5, 633	44	4	48	9, 542	60	75	89	163	68	0	292	15, 514	

水系名: 佐波川

河川名: 佐波川

流量規模: 1/100

様式-3		似古領						小水石.	在//人/11		74) /II 10 ·	12/12/11		<i>"</i>	1里风快.	1/ 100		シルバー 足	(単位	: 2:百万円)
			_	·般資産被害	額			j	農作物被害額	Ą	公共十末			さける応急:	対策費用	事業所に				
氾濫ブ ロック	家屋	家庭用品	事業所	听資産	農漁	家資産	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木 施設等 被害額	営業停止 損失	清掃労働	代替活動	小計	おける応 急対策費 用	その他の 間接被害	小計	合計	備考
		3/JE/11111	償却	在庫	償却	在庫	7 41	23.4114	AM IF ISS	7 41			対価	等	-3 11	Ж				
F	4881. 9	2990. 8	366. 3	191. 3	5. 0	1. 5	8436. 8	55. 6	3. 9	59. 5	14291.9	80. 4	106. 7	117. 7	224. 5	111. 9	0.0	416. 8	23204. 9	
合計	4, 882	2, 991	366	191	5	2	8, 437	56	4	59	14, 292	80	107	118	224	112	0	417	23, 205	
- 41	., . , .	_, . , .	- 70		1	_	-, .,		<u> </u>	30	., _,_		1						, _ , = , 0	

表一 年平均被害軽減期待額算定一覧表(佐波川)

様式-4		年平均被害軽減期	待額					単位:百万円
			被 害 額		区間平均		年平均	年平均被害額
流量規模	超過確率	事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	被害軽減額 (①-②) ③	被害額	区間確率 ⑤	被害額 ④×⑤	の累計 =年平均被害 軽減期待額
1/1.2	0. 83333	0	0	0				0
1/3	0. 33333	4, 217	0	4, 217	2, 109	0. 500	1, 054	1, 054
1/5	0. 20000	5, 250	0	5, 250	4, 733	0. 133	631	1, 685
1/10	0. 10000	6, 896	6, 896	0	2, 625	0. 100	262	1, 948
1/30	0. 03333	12, 506	12, 506	0	0	0.067	0	1, 948
1/50	0. 02000	15, 514	15, 514	0	0	0. 013	0	1, 948
1/100	0. 01000	23, 205	23, 205	0	0	0. 010	0	1, 948

様式-	5	費用対	便益	水系名:		河川名:	佐波川	箇所名:						単位:百万円
Æ / #	左曲	_	/ a →		(B)	=1	7-‡- ≣-∏.	典②	費用		=1/3) I Ø	費用便益比	純現在価値
年次	年度	t	便益 便益	<u>章①</u> 現在価値	残存価値 ②	計 ①+②	生設 費用	費③ 現在価値	維持官 費用	理費④ 現在価値	<u>計る</u> 費用	+④ 現在価値	B/C	B-C
	H13	-8	0	現在Ш 0	٧	() 1 (E)	433	603	<u>東州</u> 0			603		
	H14	-7	108	142			1, 019	1, 384	2		1, 021	1, 387		
	H15	-6	216	274			273	357	6	8	279	364		
	H16	-5	325	395			253	317	7	9	260	325		
	H17	-4	433	506			452	541	8			550		
整	H18	-3	541	609			342	390	10		352	401		
備期	H19	-2	649	702			345	373	11	12	356	385		
間	H20	-1	758	788			299 537	311 537	12		311	324		
_	H21 H22	1	866 974	866 936			308	296	14 16	14 15	551 324	551 311		
1 8	H23	2	1. 082	1. 001			800	739	17	16	817	755		
年)	H24	3	1, 190	1, 058			1, 034	919	20		1, 054	937		
)	H25	4	1, 299	1, 110			1, 002	857	24		1, 027	878		
	H26	5	1, 407	1, 156			1, 002	824	28	23	1, 031	847		
	H27	6	1, 515	1, 197			956	755	32	26	988	781		
	H28	7	1, 623	1, 234			1, 034	786	36		1, 070	813		
	H29	8	1, 731	1, 265			971	710	40		1, 012	739		
	H30	9	1, 840	1, 293			910	640	44		955	671		
	H31 H32	10 11	1, 948 1, 948	1, 316 1, 265					48 48		48 48	32 31		
	H32	12	1, 948	1, 265					48			30		
	H34	13	1, 948	1, 170					48		48	29		
	H35	14	1, 948	1, 175					48	28	48	28		
	H36	15	1, 948	1, 082					48		48	27		
	H37	16	1, 948	1, 040					48		48	26		
	H38	17	1, 948	1, 000					48	25	48	25		
	H39	18	1, 948	962					48	24	48	24		
	H40	19	1, 948	925					48		48	23		
	H41	20	1, 948	889					48		48	22		
	H42	21	1, 948	855					48		48	21		
	H43	22	1, 948	822					48		48 48	20		
	H45	23 24	1, 948 1, 948	790 760					48		48	19 19		
	H46	25	1, 948	731					48	18	48	18		
	H47	26	1, 948	703					48		48	17		
	H48	27	1, 948	676					48		48	17		
1-	H49	28	1, 948	650					48	16	48	16		
施 設	H50	29	1, 948	625					48		48	15		
完	H51	30	1, 948	601					48		48	15		
成	H52	31	1, 948	577					48		48	14		
後の	H53	32	1, 948	555					48					
評	H54 H55	33 34	1, 948 1, 948	534 513					48		48 48	13 13		
価	H56	35	1, 948	494					48		48	12		
期間	H57	36	1, 948	475					48		48	12		
	H58	37	1, 948	456					48		48	11		
5	H59	38	1, 948	439					48		48	11		
0 年)	H60	39	1, 948	422					48	10	48	10		
ː	H61	40	1, 948	406					48			10		
	H62	41	1, 948	390					48		48	10		
	H63	42	1, 948	375					48			9		
	H64	43	1, 948	361					48			9		
	H65 H66	44 45	1, 948 1, 948	347 333					48 48			9		
	H67	46	1, 948	333					48			8		
	H68	47	1, 948	308					48			8		
	H69	48	1, 948	296					48		48	7		
	H70	49	1, 948	285					48		48	7		
	H71	50	1, 948	274					48		48	7		
	H72	51	1, 948	264					48	6		6		
	H73	52	1, 948	253					48			6		
	H74	53	1, 948	244					48			6		
	H75	54	1, 948	234					48			6		
	H76	55	1, 948	225					48			6		
	H77	56	1, 948	217					48			5		
	H78	57	1, 948	208					48			5		
	H79	58	1, 948	200					48					
	H80 含 ii	59 +	1, 948	193		44 040	11 070	11 007	2 720		14 600	12 247	2 50	21 000
ï	<u> </u>	I	113, 952	43, 932	311	44, 243	11, 970	11, 337	2, 729	1, 010	14, 699	12, 347	3. 58	31, 896