

事後評価

社会資本整備総合交付金事業(河川事業) 二級河川一宮川水系一宮川 河川津波対策事業

令和5年3月23日

千葉県 県土整備部 河川整備課

目次

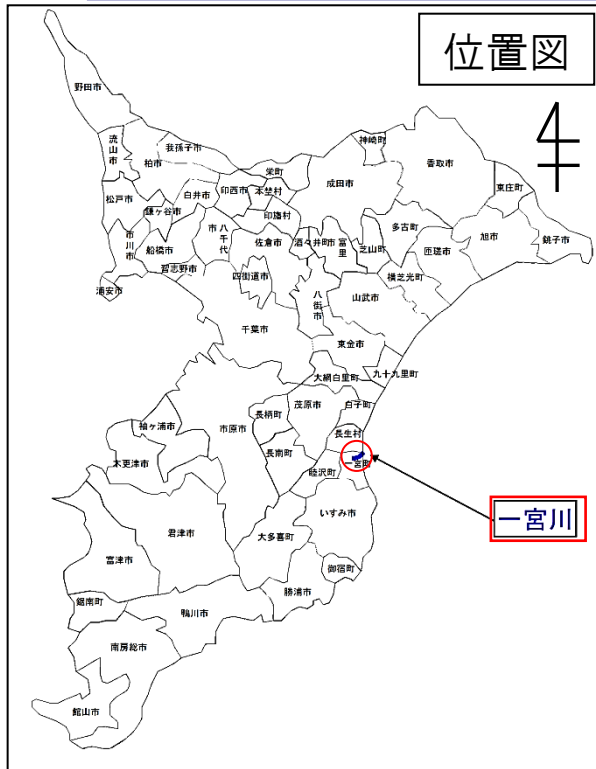
1.事業の概要

2.事後評価の視点

- ①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
(費用、施設の利用状況、事業期間等)の変化
- ②事業の効果の発現状況
- ③事業実施による環境の変化
- ④社会経済情勢等の変化
- ⑤今後の事後評価の必要性
- ⑥改善処置の必要性
- ⑦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。

3.まとめ

1.事業の概要



社会資本整備総合交付金事業(復興枠)

- ・事業期間: H23~R3
- ・全体事業費: 9,278百万円
- ・事業区間: 河口~中之橋下流
- ・事業延長: L=2.5km
堤防嵩上げL=4.3km(左右岸)



1.事業の概要

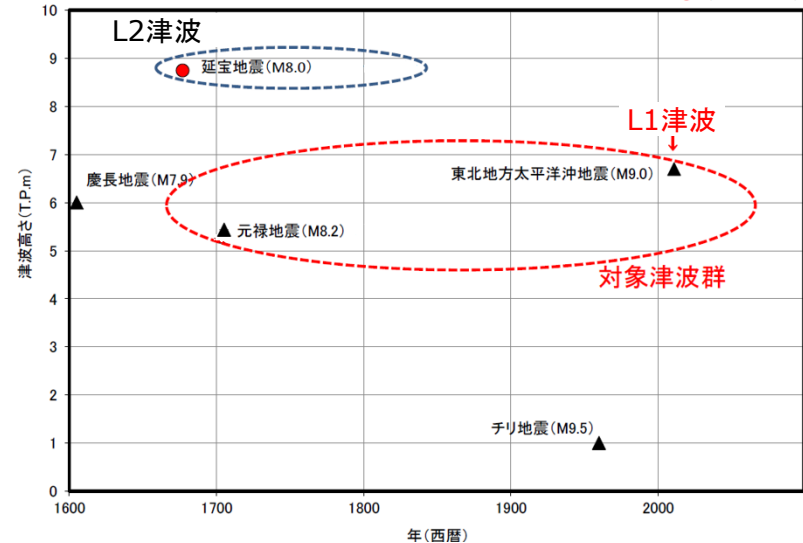
【事業の必要性】

- 東北地方太平洋沖地震による津波では、九十九里沿岸において甚大な被害が発生した。
- 九十九里地域は、低平地(九十九里平野)に宅地、事業所、農地等、人命・資産が集積しており、地域住民から津波対策への強い要望がある。
- L1津波※に対応した堤防かさ上げを行い再度災害防止を図るものである。

表-1 東北地方太平洋沖地震による被害状況

市町村	浸水面積 (ha)	浸水家屋数(戸)		
		床下	床上	合計
旭市	375	276	64	340
匝瑳市	114	24	9	33
横芝光町	209	20	5	25
山武市	941	250	0	250
九十九里町	258	99	32	131
大網白里市	46	0	0	0
白子町	138	0	0	0
長生村	72	0	0	0
一宮町	82	28	30	58
合計	2,235	697	140	837

※ L1津波の考え方

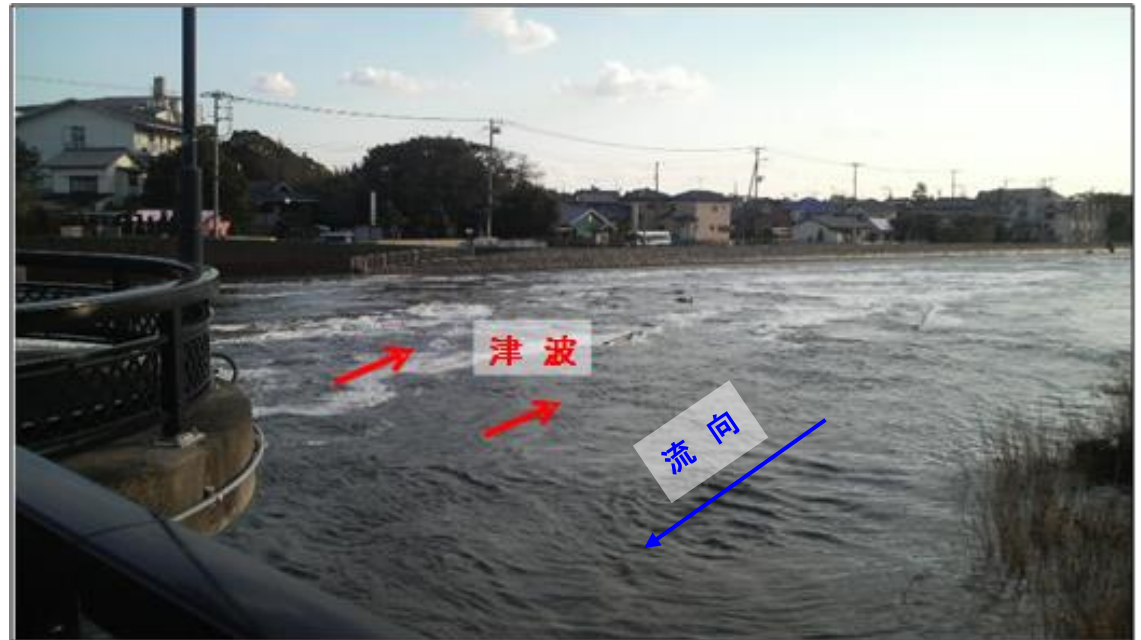
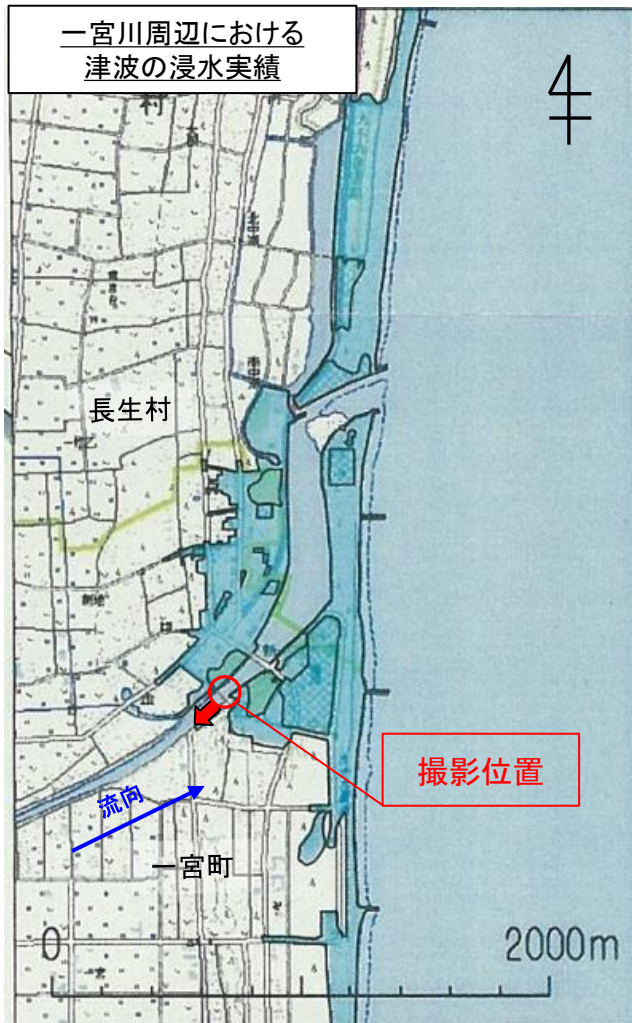


L1津波:数十年から百数十年に一度程度の頻度で到達すると想定される津波

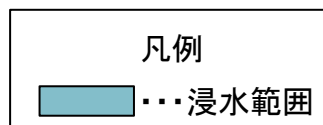
1.事業の概要

【浸水実績】

遡上状況写真



東北地方太平洋沖地震による津波は河川を遡上し、一宮町では最大1～1.5m、長生村では最大0.5mの浸水がみられた。一宮町では建物半壊17棟、床上浸水30棟、床下浸水28棟の被害が発生した。



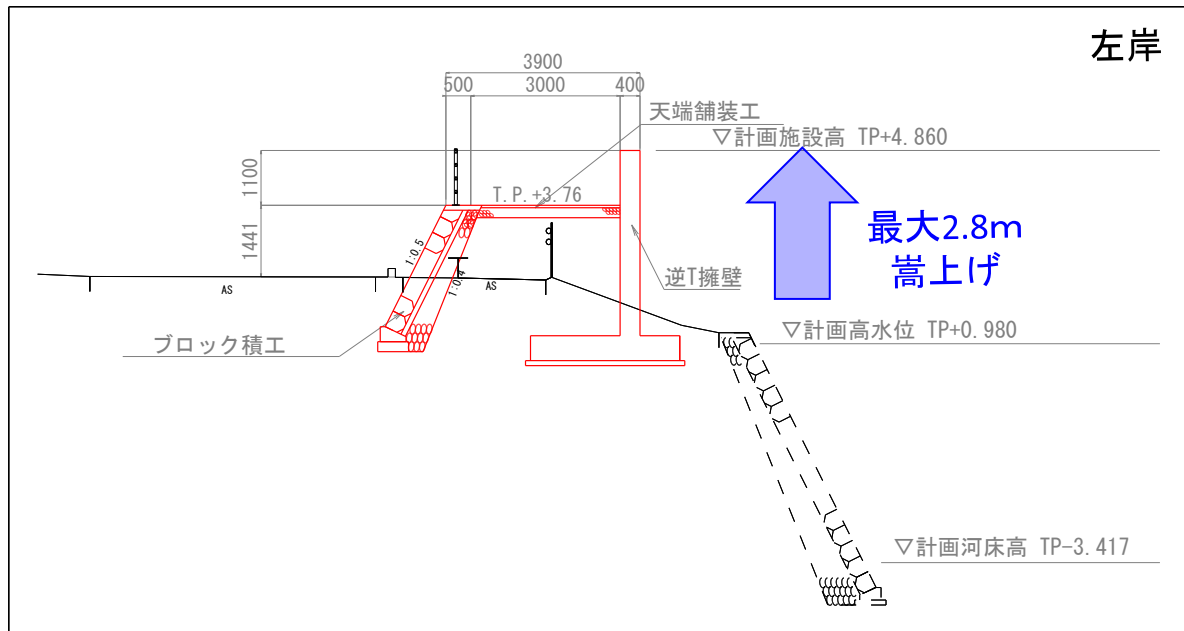
1.事業の概要

【事業概要】

【一宮川(津波対策)】

- ・延長: 左岸L=2.52km、右岸L=1.85km
- ・事業内容: 堤防嵩上げ、護岸等

【代表横断図】



【堤防嵩上げ写真】



1.事業の概要

○一宮川ではL1津波に対応した堤防の嵩上げを実施。

【整備状況の写真】

新一宮橋上流右岸(河口から約1.3km地点)

【航空写真】護岸工 空撮



嵩上げ前



堤防嵩上げ後
(約1.7m嵩上げ)



2-①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

【前計画及び現在の状況】

事業費を約20億円増額、事業期間を平成30年度から令和3年度まで延期。

表 H27再評価時との比較

	前計画(H27再評価時)	現在(R4事後評価時)
事業緒元	河川名 (二)一宮川 延長 :L=2.5km	同左
事業内容	堤防嵩上げL=4.3km 陸閘 N=2箇所(3橋)	同左
事業費	約73億円	約93億円
事業期間	平成23年～平成30年	平成23年～令和3年



新一宮大橋 右岸 陸閘



平時は解放し、
津波時に閉鎖

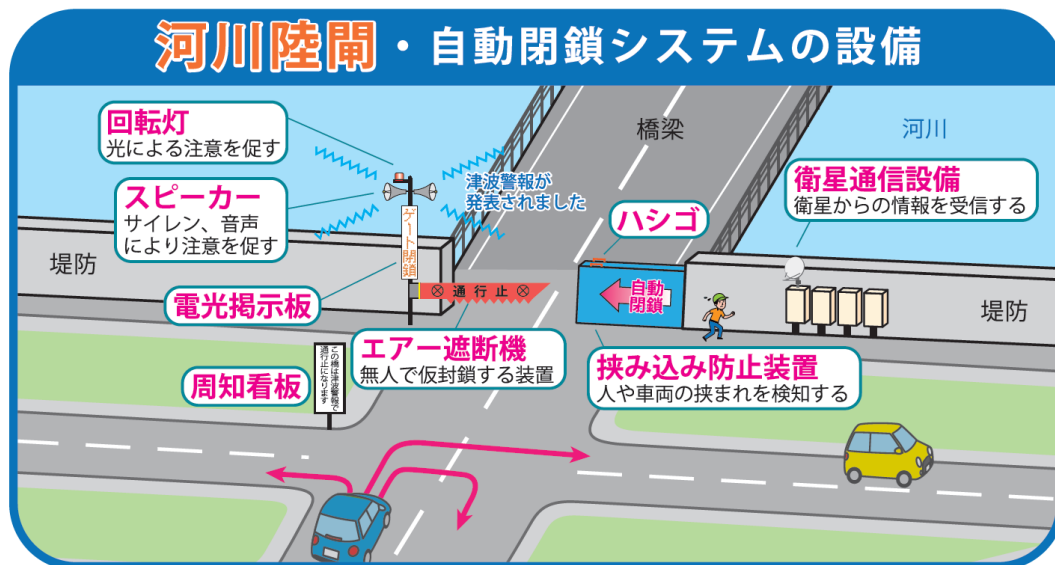


2-①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

【事業費増額・事業期間変更の要因】

陸閘の自動化・遠隔化等の増額により、**総事業費を20億円増の約93億円**とした計画に変更した。
埋設管や生活道路への配慮等の調整により、**事業期間を平成30年度から令和3年度**に変更した。

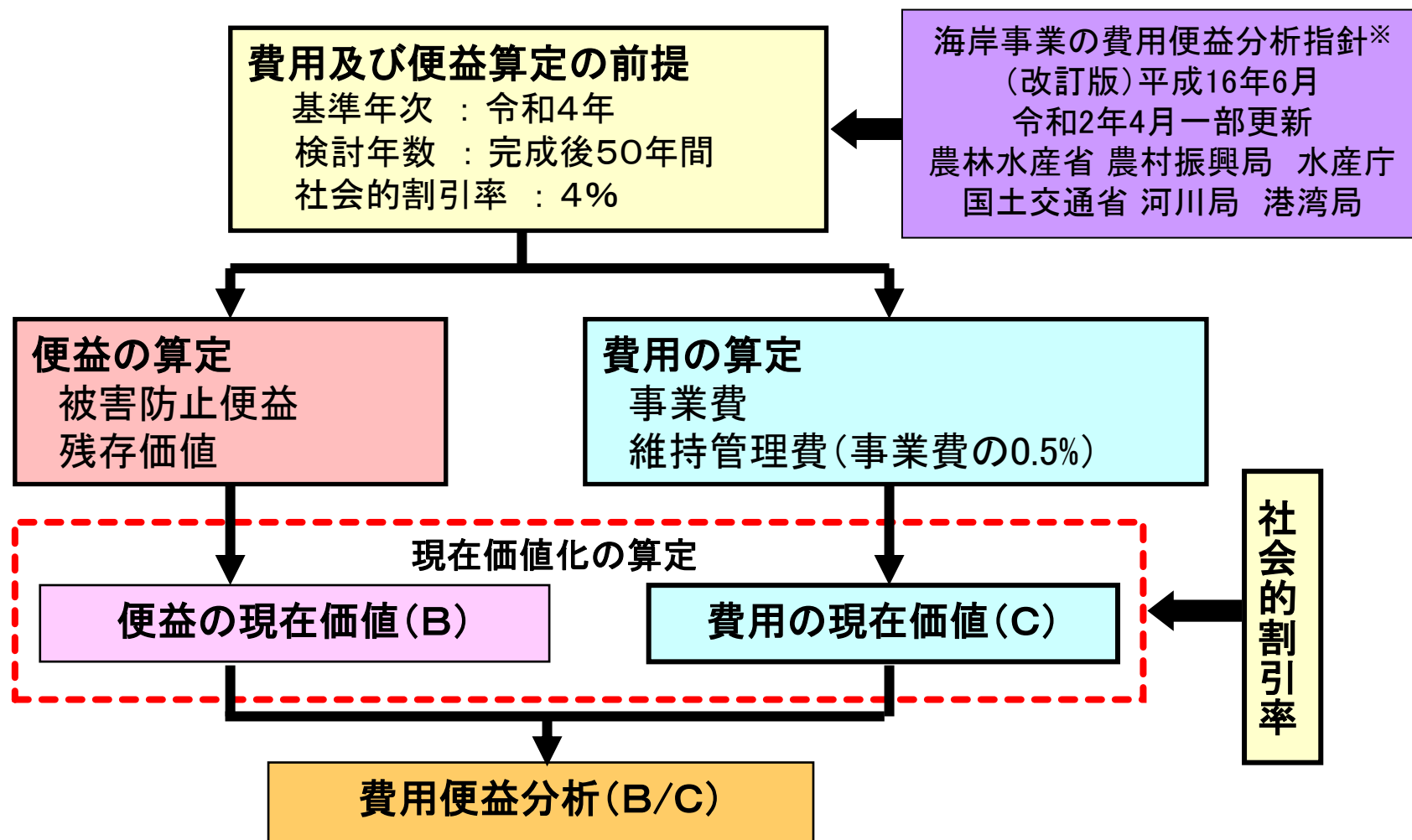
陸閘の自動化・遠隔化



埋設管や生活道路への影響

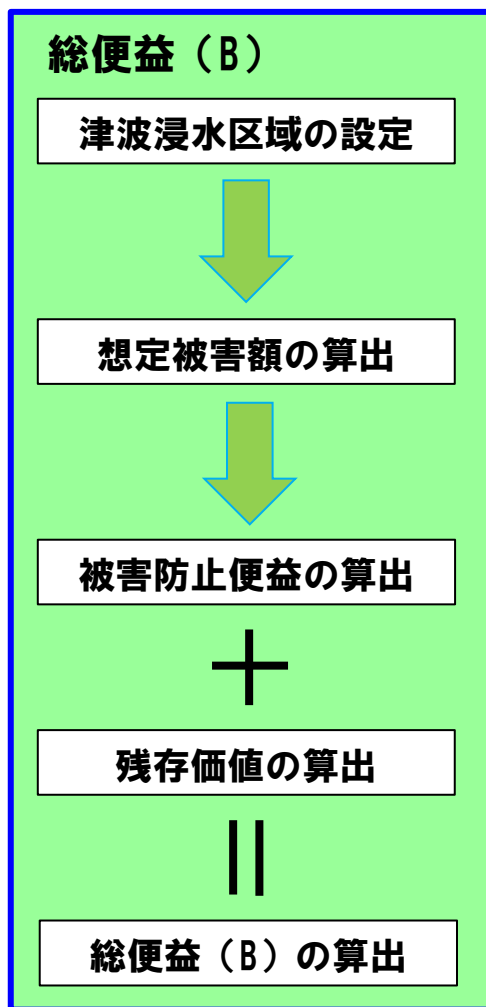


2-②事業効果の発現状況(便益算定手順)



※前回評価時(H27)と同じ指針を使用(R2に一部更新)

2-②事業効果の発現状況(便益の算出方法)



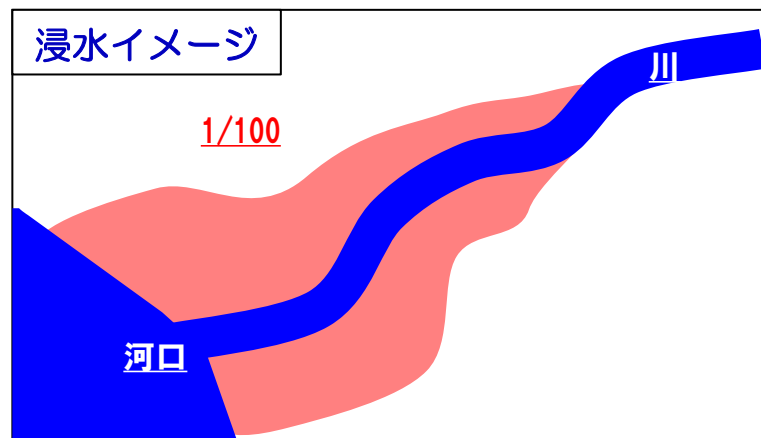
対象津波の
浸水想定区域
を求める



被害額の算出



発生確率から年平均
被害額の算出



年平均被害軽減期待額

H27事業再評価時に倣い、津波発生確率年としては、水産庁漁港部局資料(※)に示された「L1津波の年次発生確率=再現期間の逆数=1/100」を用いる。

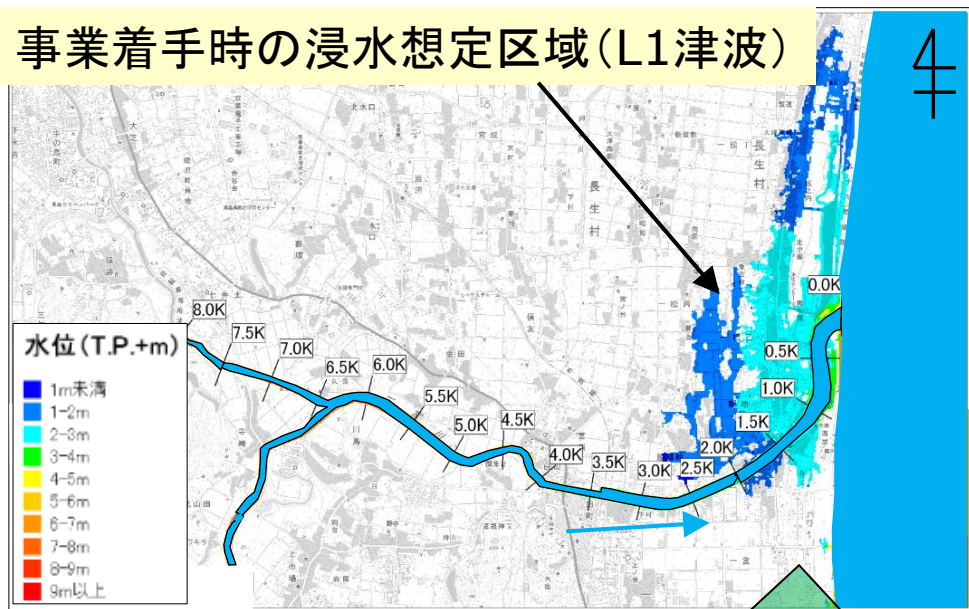
また、H27事業再評価時に倣い、他の確率年における浸水解析は行われていないことから、年平均被害軽減期待額は総被害額(788億円)の1/100として、7億8781万円とした。

※ 『平成 23 年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方 水産庁漁港部局資料』

2-②事業の効果の発現状況(想定浸水区域)

事業の効果

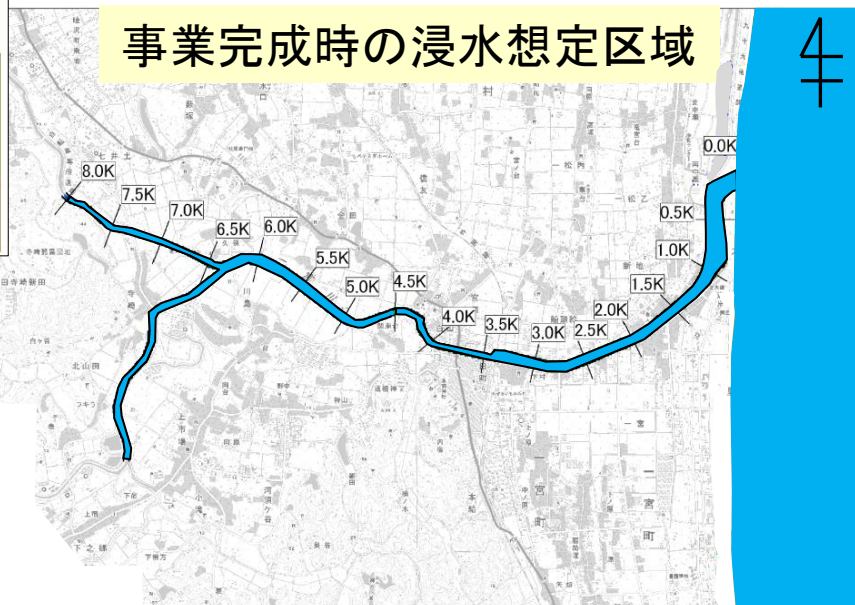
事業着手時の浸水想定区域(L1津波)



経済損失の
解消

浸水被害の
解消

事業完成時の浸水想定区域



	事業着手時	事業完成時
浸水面積	324ha	0ha
浸水家屋	579戸	0戸

※シミュレーションも東北地方太平洋沖地震による津波だが、シミュレーションは満潮、実際は干潮であることから、シミュレーションの方が浸水範囲が大きくなる。

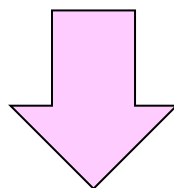
L1津波による河川からの浸水被害「ゼロ」

2-②事業効果の発現状況(総便益の算定)

- 被害防止便益： 393億円 (年平均被害軽減期待額(7.88億円)×50年間)
- 残存価値： 77億円 (建設費と用地費の合計)^{※1}

※1：構造物と構造物以外で、維持管理により価値が減少しないものの合計

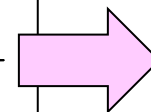
基準とする年度 (R4) に
おける価値 (現在価値)
に換算



・社会割引率4%

現在価値化

- ・被害防止便益：183億円
- ・残存価値：5億円



総便益

188億円

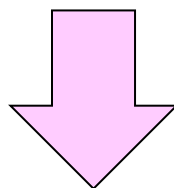
2-②事業効果の発現状況(総費用の算定)

○事業費（実績）：86億円（年度毎の事業費の合計）

○維持管理費：21億円（事業費(実績)の0.5%×50年間^{※2}）

※2：海岸事業費の費用対効果分析事例集より

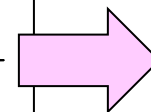
基準とする年度（R4）に
おける価値（現在価値）
に換算



- デフレーターによる補正
- 社会割引率4%

現在価値化

- 事業費：107億円
- 維持管理費：10億円



総費用
117億円

2-②事業効果の発現状況(費用便益比)

事後評価(H23~R3)

表 費用便益比

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C) 1.6
	183億円	5億円	188億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	107億円	10億円	117億円	

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

注2) 費用および便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と異なる。

2-②事業効果の発現状況(前回評価との比較)

表 前回評価との比較

	前回再評価 (平成27年)	今回評価 (令和4年)	備考
治水経済調査 マニュアル(案)	平成17年4月	令和2年4月	
基準年次	平成27年度	令和4年度	
施設完成年次	平成30年度	令和3年度	
分析対象期間	施設完成から50年間	施設完成から50年間	
総便益(B)	110.0億円	187.6億円	海岸事業の費用便益分析 指針の更新、基準年次の 更新により増加。
総費用(C)	76.2億円	117.2億円	事業費の見直し、基準年次 の更新により増加。
B/C	1.4	1.6	

2-③事業実施による環境の変化

○自然環境への影響

- ・本事業は、既存堤防の嵩上げであり、大規模な土地の変化を伴わない計画にしていることから、自然環境への影響は最小限になるように配慮している。

○生活・居住環境等への影響

- ・L1津波に対応した堤防の嵩上げ等を整備したことにより、地域住民の安全が確保され、安定した生活基盤の確保と地域の活性化が図られている。

2-④社会経済情勢等の変化

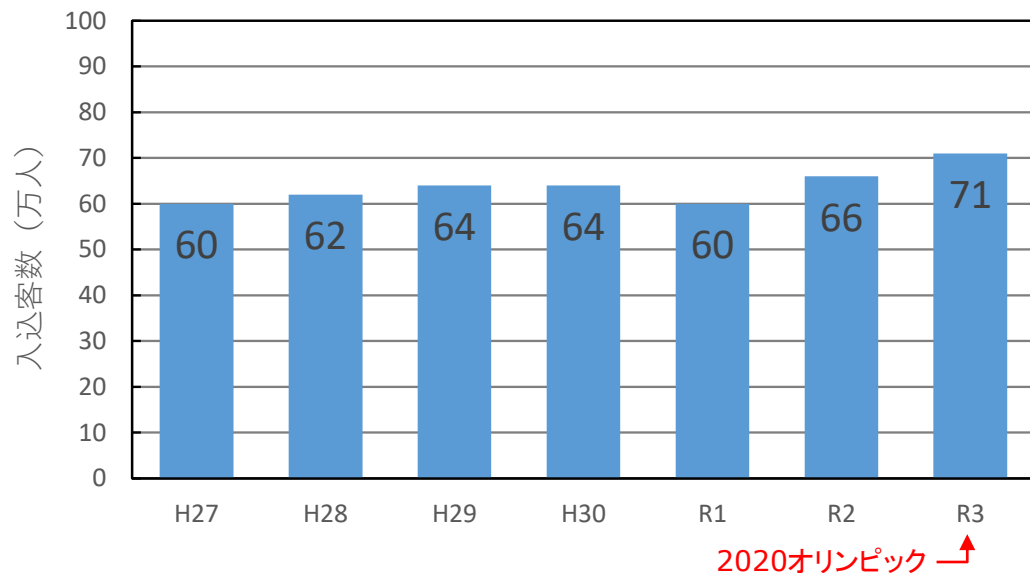
○社会経済情勢の変化

・平成28年12月8日に一宮町の釣ヶ崎海岸が、2020年東京オリンピックのサーフィン競技会場に決定し、一宮町に訪れる観光客は増加傾向にある。

位置図



いちのみやとらみ つりがさき 一宮・東浪見・釣ヶ崎海岸 入込客数 推移



出典: 千葉県観光入込調査報告書(千葉県商工労働部観光企画課)

2-⑤今後の事後評価の必要性

○費用便益比(B/C)は事業実施後においても、1.6と事業効果が得られており、事業の有効性が十分認められることから、今後の事業評価の必要性はないと考えられる。

2-⑥改善措置の必要性

○シミュレーション結果において、事業目的に見合った事業効果の発現が期待できることから、改善措置の必要性はないと考えられる。

2-⑦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

○今後、新規に同種事業を立ち上げる際には、事業費や事業期間が増えないよう、より当該地域の状況を踏まえた計画を立案するなど、計画・調査に努めるものとするが、事業評価手法そのものの見直しは必要ないものと考えられる。

3. まとめ

【対応方針(案)】

○対応なし

【理由】

○投資効果が期待されることから、今後の事業評価及び改善措置の必要性がないと判断される。