

事業番号 1
千葉県 県土整備
公共事業評価審議会
令和7年度 第5回

事業再評価

社会資本整備総合交付金

北九十九里～一宮海岸
高潮対策事業

令和8年1月21日

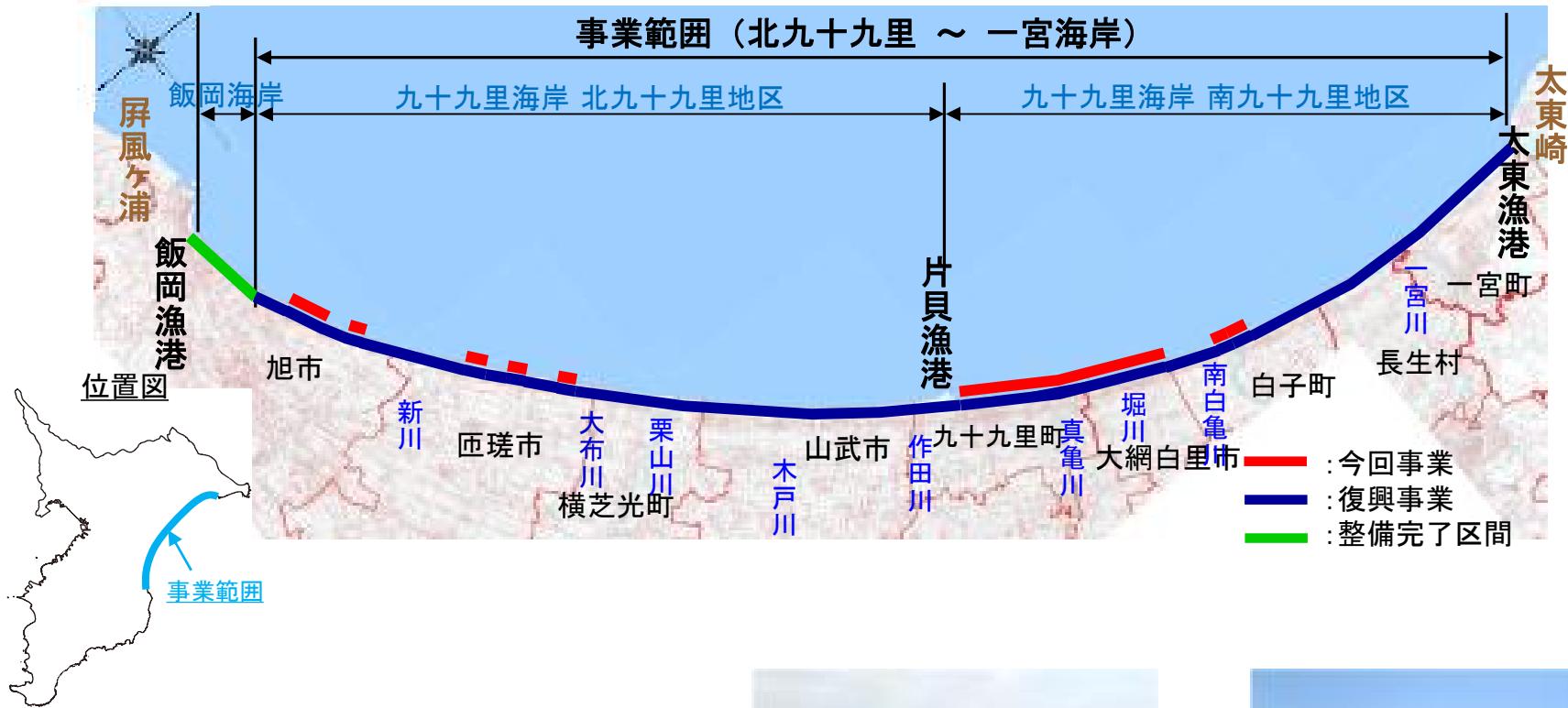
千葉県 県土整備部 河川整備課

目 次

1. 事業の概要
 2. 事業の進捗状況
 3. 社会経済情勢等の変化
 4. 事業投資効果
 5. コスト縮減
 6. 対応方針(案)
-

1. 事業の概要

【事業内容】



事業内容

- 事業延長 : 約12km
 - 事業費 : 107億円
 - 事業期間 : 25年間



復興事業による土堤整備

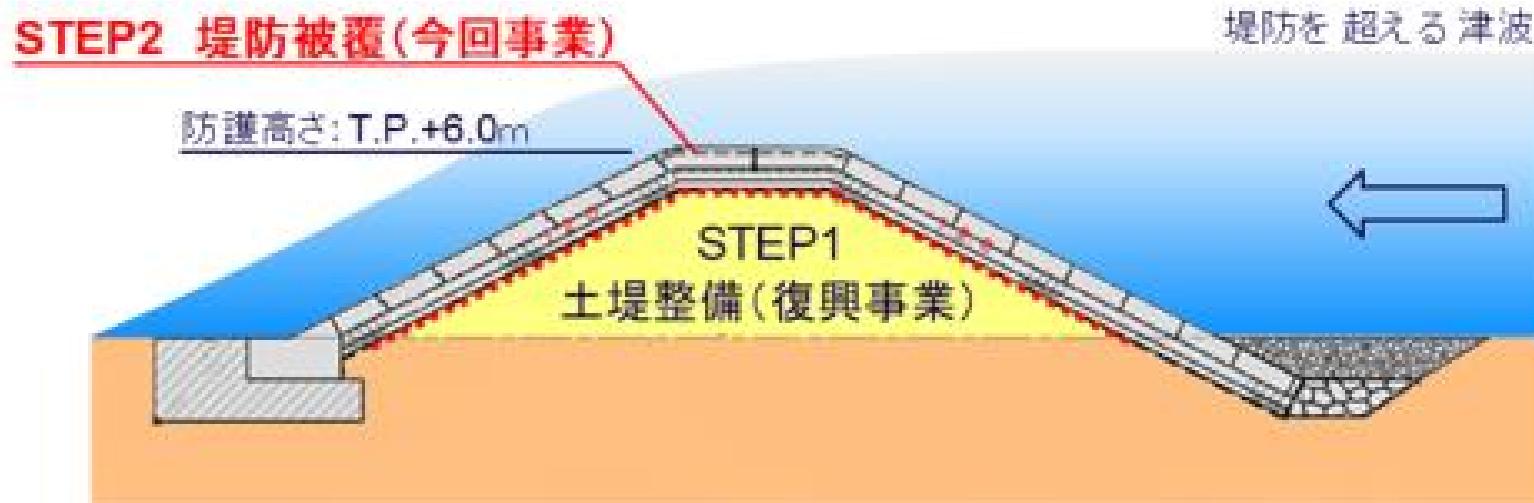


今回事業による堤防被覆

1. 事業の概要

【事業内容】

施設断面図



整備手順

STEP1

土堤整備

【防護高さの確保】



STEP2

堤防被覆

【減災機能の強化】

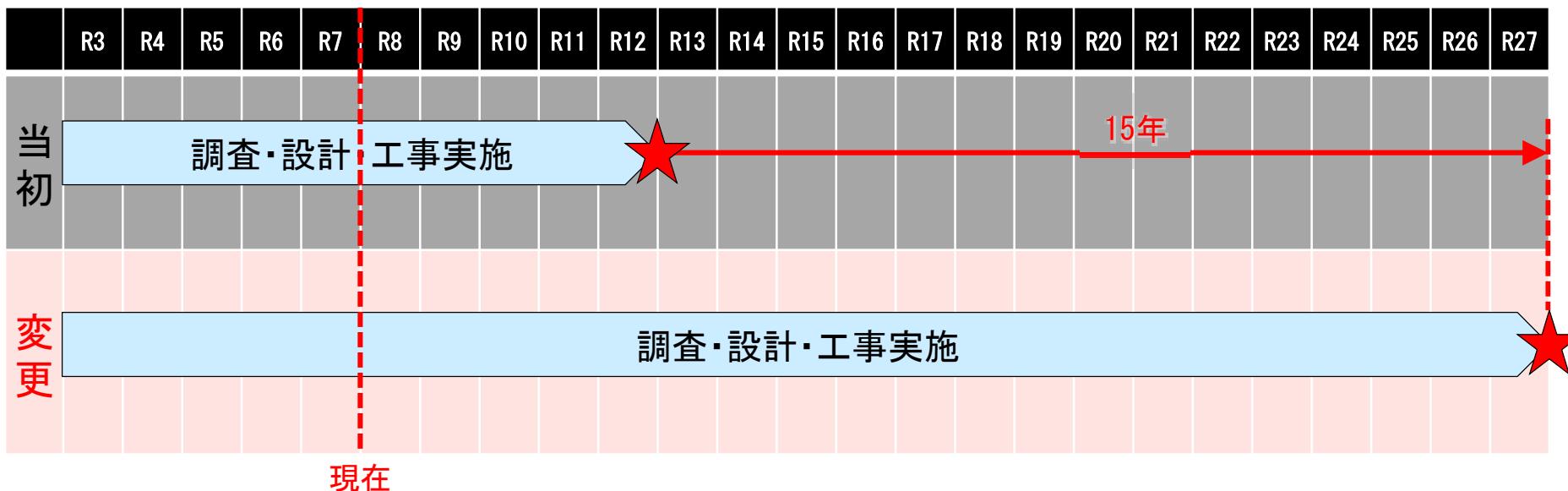
1. 事業の概要

【事業の変更点】

○事業期間の延伸

【変更理由】

- ・九十九里浜では、海水浴シーズンによる施工時期の制約があること。
- また、関係機関との施工時期の調整を要したことから、施工期間の確保が難航したため、事業期間を令和12年度から令和27年度に延伸する。



2. 事業の進捗状況

事業費ベースで、令和7年度末で約8%投資済み。

【事業進捗率（事業費ベース）】

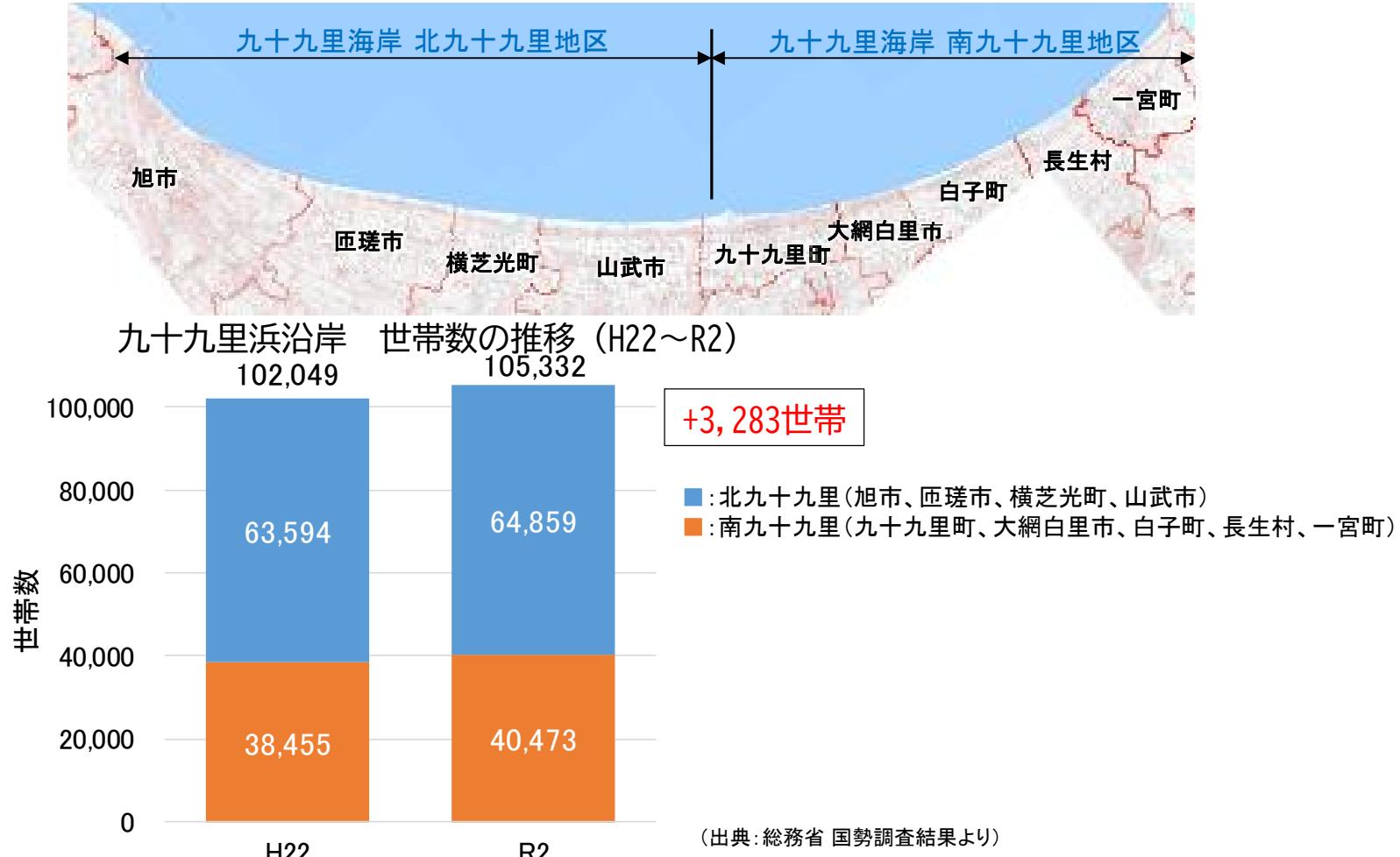
（単位：百万円）

海岸名	全体事業費	R7年度末見込み	
		事業費	進捗率
北九十九里海岸～一宮海岸	10,700	885	8%



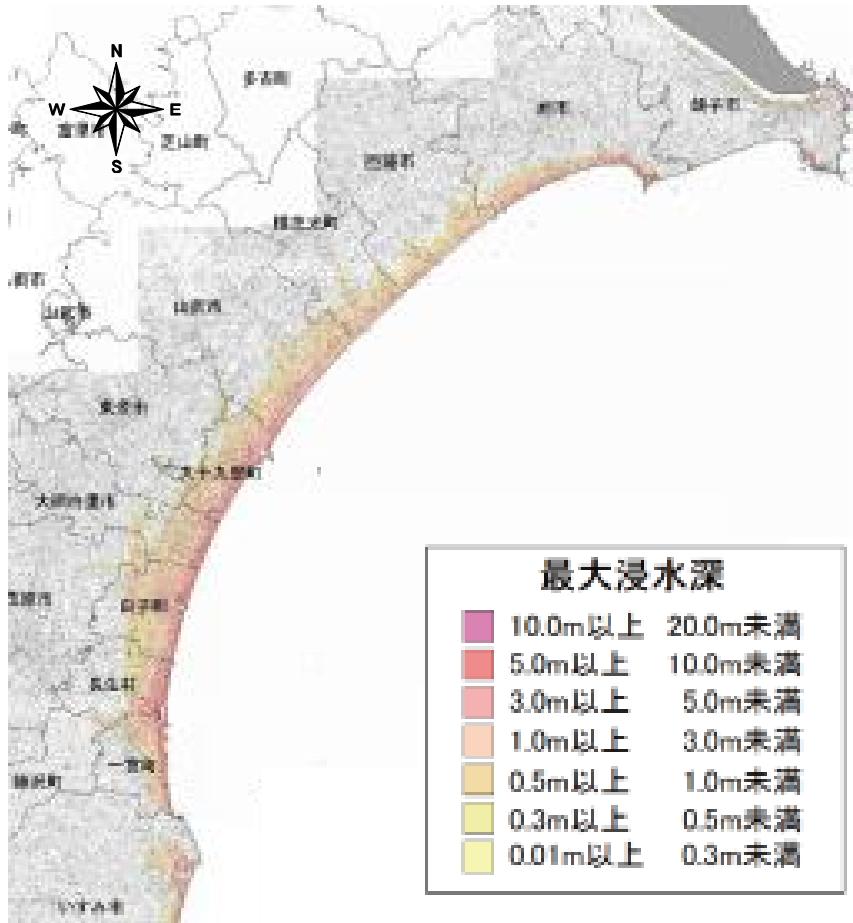
3. 社会経済情勢等の変化

- 九十九里浜沿岸市町村の世帯数は増加（約3%増）している。



3. 社会経済情勢等の変化

○九十九里沿岸の土地利用状況



【最大クラスの津波が発生した場合に予測される浸水被害】
(千葉県公表の津波浸水想定区域図)



九十九里町付近

- 九十九里浜の背後には低平地（九十九里平野）が広がっており、宅地、事業所、農地などの人口・資産が集積している。
- 海岸堤防高を超える津波が発生した場合、広範囲に浸水被害が想定される。



津波被害を軽減する減災機能の強化

4. 事業の投資効果

○評価手法

今回事業の評価手法は「減災効果を有する粘り強い構造の海岸堤防の評価手法について（たたき台）」により行う。

粘り強い構造の海岸堤防の評価手法(案)

- これまでに、施設整備により被害を「防護」する便益を算出してきたが、計画外力を上回る外力に対して施設の効果が粘り強く發揮する効果については、評価の対象外となっている。
- 減災効果を有する粘り強い構造の海岸堤防の評価にあたっては、当面、①追加費用、②破堤遅延による浸水被害軽減効果、③事業全体としての費用便益比(B/C)について整理し、事業実施の妥当性について総合的に評価を行うこととする。

① 追加費用の確認

- 粘り強い構造の海岸堤防に要する追加費用分について、これまでの全体事業費からの増加分を整理。

$$C = C_0 + C_1 \quad (+\text{増})$$

C_0 ：これまでの全体事業費
 C_1 ：粘り強い構造に要する費用

※複数防護が主要工種でない場合、
被覆の複数工種に対する構成割合について「参考値」として算定
することとする。

② 被害軽減効果の確認

- 当面は破堤時間の遅延による浸水被害軽減効果について整理し、
粘り強い構造の海岸堤防を整備することの妥当性を確認。

③ 費用便益分析

- 便益については、定量的に確定することが困難（は）なことから、新たに便益に算出しない。
- ①で求めた追加費用額を含めた額を費用便益比の費用（C）として、
費用便益比を確認する。

$$B = B_0 \quad (\text{変化なし})$$

$$C = C_0 + C_1 \quad (+\text{増})$$

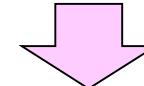
④ 総合評価

- ①②③の観点やその他の効果等を総合的に評価することで、減災効果を有する粘り強い構造の海岸堤防の評価を行う。

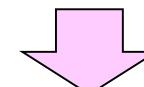
(注)減災効果を費用便益分析へ適用させるには、外力（津波高、越流時間）、生起確率、被害軽減額（with-withoutの関係による被害額の差額）が必要となるが、
計画外力を上回る場合の破堤メカニズムについては現時点では
知見が不足しており、計画外力を上回る破堤遅延効果を定量的に
評価することは問題。

評価手法の考え方

海岸堤防を上回る破堤メカニズムは現時点で知見不足



堤防被覆による減災効果の定量的評価は現状困難



堤防被覆に伴い発生する新たな便益は算定しない

4. 事業の投資効果

①追加費用の確認(費用)

①追加費用の確認

- 粘り強い構造の海岸堤防に要する追加費用分について、これまでの全体事業費からの増加分を整理。

$$C = C_0 + \Delta C \quad (+ * \% \text{増})$$

C_0 =これまでの全体事業費

ΔC =粘り強い構造に要する費用

※堤防整備が主要工種でない場合、
従前の堤防整備に対する増加割合について「参考値」として算定
することとする。

全体事業費 **C**

C_0

これまでの全体事業費

【復興事業費 209億】

土堤整備

+

ΔC

追加費用分

【今回事業費 107億】

堤防被覆

4. 事業の投資効果

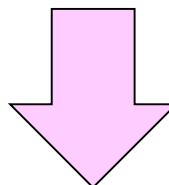
①追加費用の確認(費用)

■費用対効果(費用便益比)

- 復興事業費（209億円）
- 事業費： +
今回事業費（107億円）
- 維持管理費：累積事業の0.5% ※1を設定
- 年度別事業費を設定

※1：海岸事業の費用対効果分析事例集

基準年次：令和7年度
基準とする年度における
価値（現在価値）に換算



- ・デフレータによる補正
- ・社会的割引率4%

現在価値化

- ・事業費： 341億円

※内訳：復興事業費272億円、今回事業費69億円

- ・維持管理費：30億円

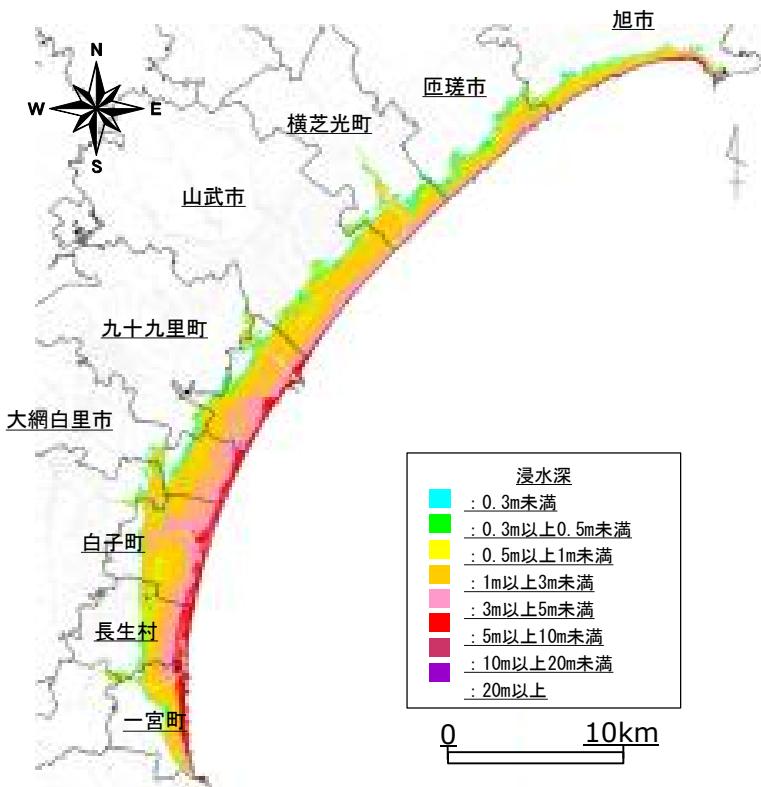
4. 事業の投資効果

②被害軽減効果の確認

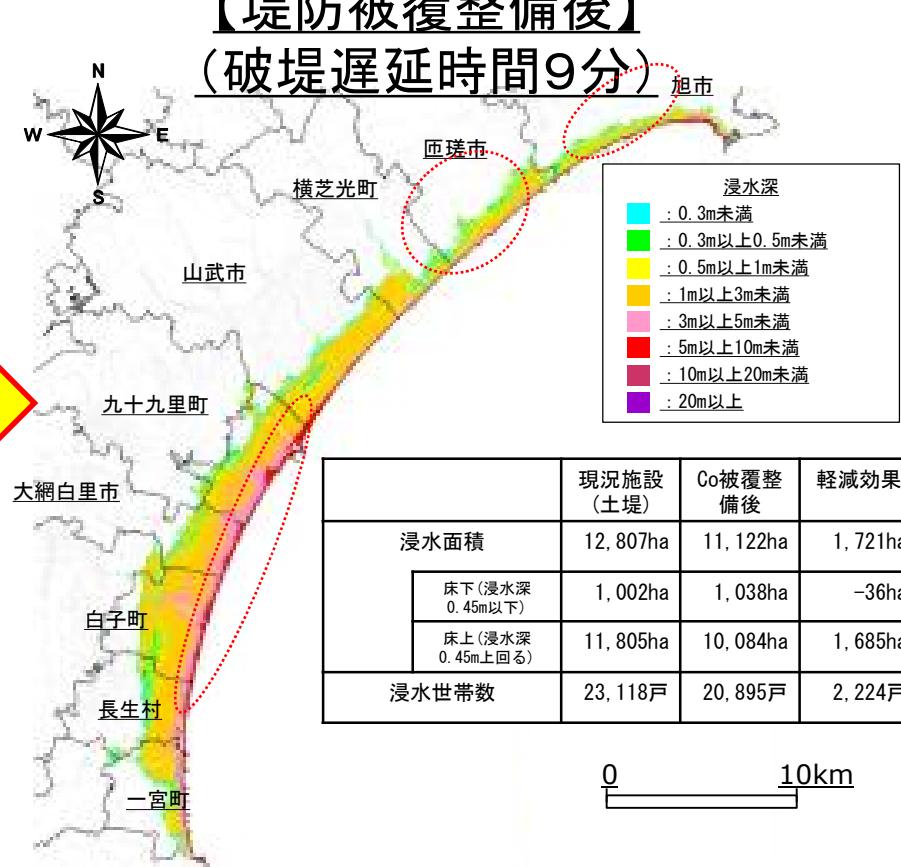
②被害軽減効果の確認

- 当面は破堤時間の遅延による浸水被害軽減効果について整理し、
粘り強い構造の海岸堤防を整備することの妥当性を確認。

【現況施設(土堤)】



【堤防被覆整備後】
(破堤遅延時間9分)



※【堤防を超える津波による最大浸水深・浸水範囲の比較】

4. 事業の投資効果

③費用便益分析(算定方法)

③費用便益分析

- 便益については、定量的に確定することが困難(注)なことから、新たに便益に算出しない。
- ①で求めた追加費用額を含めた額を費用便益比の費用(C)として、費用便益比を確認する。

$B=B$ (変化なし)

$C=C_0+\Delta C$ (+* * %増)

便益 B

復興事業で算出した「浸水防護」を便益とする。

⇒堤防整備の結果、頻度の高い津波による浸水被害が軽減される効果

全体事業費 C

C_0
これまでの全体事業費
【復興事業費 209億】

ΔC
追加費用分
【今回事業費 107億】

4. 事業の投資効果

③費用便益分析(便益)

■ 費用対効果(費用便益比)

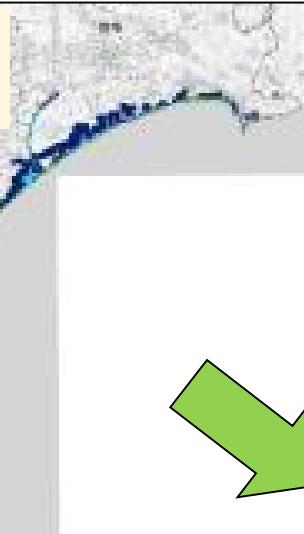
事業の効果

経済損失の 解消

浸水区域の 解消

事業完成時の浸水区域

事業着手時の浸水区域 (L1津波)



4. 事業の投資効果

③費用便益分析(便益)

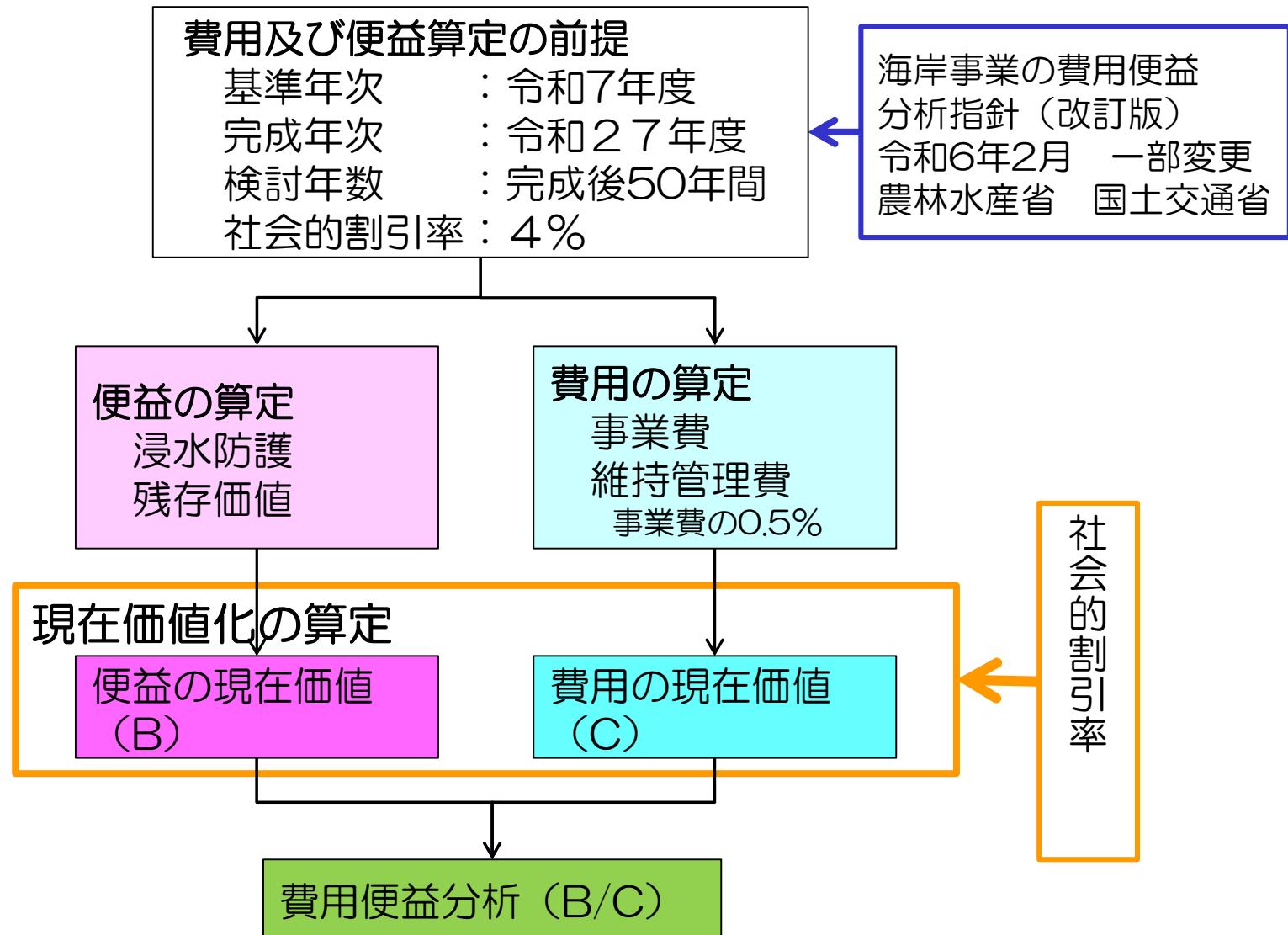
■費用対効果(費用便益比)

○便益：堤防を整備することにより、浸水被害が解消される効果

分類	効果(解消される被害)の内容	
家屋被害	287.8億円	家屋(住居・事務所)が浸水することによる被害
家庭用品被害	112.6億円	家具や自動車等が浸水することによる被害
事務所資産被害	34.2億円	事務所が浸水することによる資産や在庫品の被害
農漁家資産被害	2.2億円	農漁家が浸水することによる資産や在庫品の被害
農作物・農地資産被害	30.7億円	浸水による農作物、農地資産の被害
公共土木施設・公益事業等被害	813.3億円	道路や橋梁、電気、ガス、水道など公共土木施設等の被害
合計	1,280.8億円	

4. 事業の投資効果

① 費用便益比の算定方法



4. 事業の投資効果

③費用便益分析(費用便益比)

全体事業評価

便益(B)	浸水防護便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C)
	1,281億円	2億円	1,283億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	3.5
	復興事業			
	272億円	69億円	30億円	
			371億円	

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。

3. 事業の投資効果

④前回評価との比較

	前回評価 (令和2年度)	今回評価 (令和7年度)	備考
海岸事業の 費用便益分析指針	令和2年4月	令和6年2月	
基準年次	令和2年度	令和7年度	
施設完成年次	令和12年度	令和27年度	事業期間を15年延伸
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)	1,055億円	1,283億円	基準年次および単価の更新に より増加
総費用(C)	340億円	371億円	基準年次の変更による社会的 割引率の影響
費用便益比 (B/C)	3.1	3.5	単価の更新に伴う便益の増加 と事業費の見直しに伴う費用 の増加の割合の差

貨幣価値化していないが、効果が期待できるもの

○堤防を超える津波による浸水範囲の軽減

○破堤遅延に伴う避難時間の確保による人的被害の軽減

5. コスト縮減

建設副産物リサイクルの推進によるコストの縮減

- ・建設発生土を他工事で活用し、コスト縮減に努める

施工の効率化によるコスト縮減を検討

- ・事業実施にあたり、ICT施工や新技術の活用を検討し、コスト縮減に努める

6. 対策方針(案)

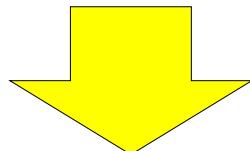
【理由・説明】

○事業の投資効果が見込める

全体事業 費用便益比 $B/C = 3.5 > 1.0$

○堤防の被覆により津波被害の軽減が図られる

○堤防の被覆の要望があり、事業の早期完成が望まれている



事業を継続することとする