

事業再評価

社会資本整備総合交付金事業(海岸事業) (北九十九里海岸～一宮海岸 津波対策事業)

平成28年2月3日

千葉県 県土整備部 河川整備課

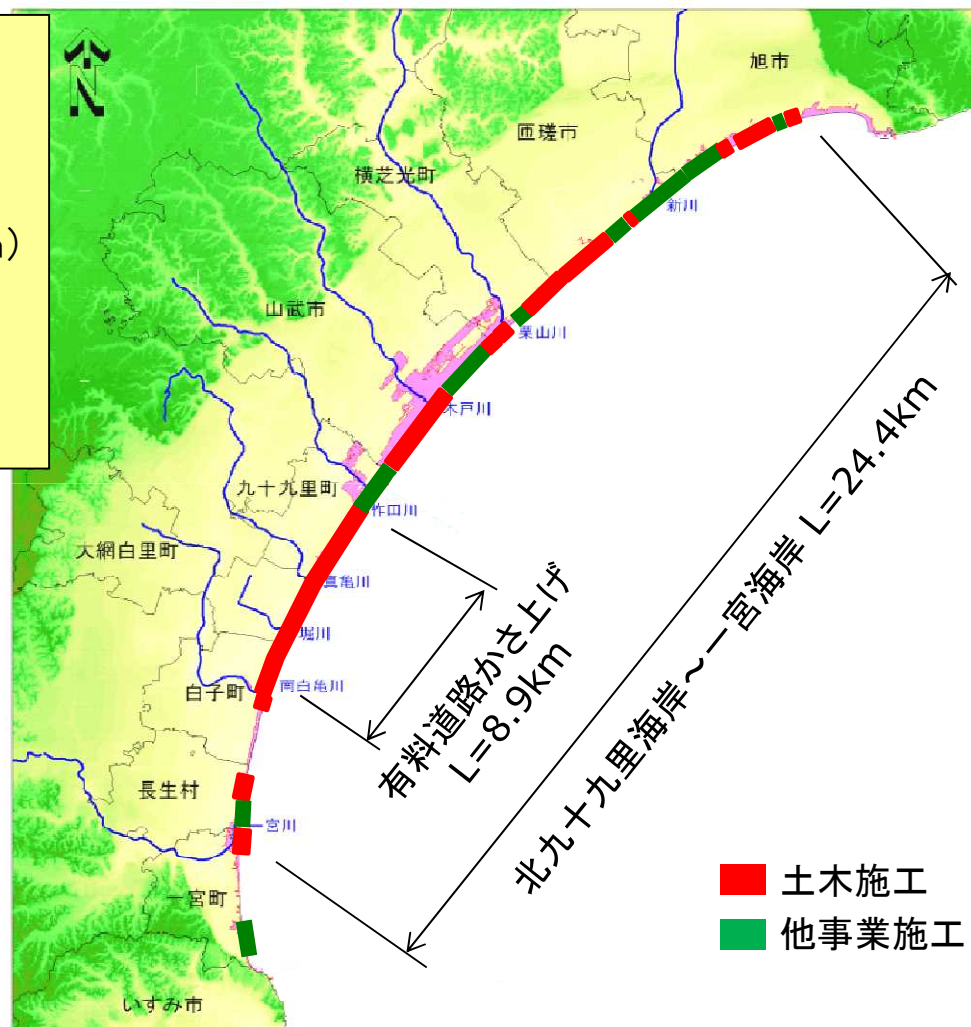
目次

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. 事業の進捗の見込み
6. コスト縮減
7. 対応方針(案)

1. 事業の概要

社会資本整備総合交付金(海岸事業)

- ・事業期間: H23~H30
- ・全体事業費: 13,495百万円
- ・北九十九里海岸~一宮海岸(L=24.4km)
 - 築堤 L=15.5km
 - 有料道路 かさ上げ L=8.9km
 - 開口部対策 1式



1. 事業の概要

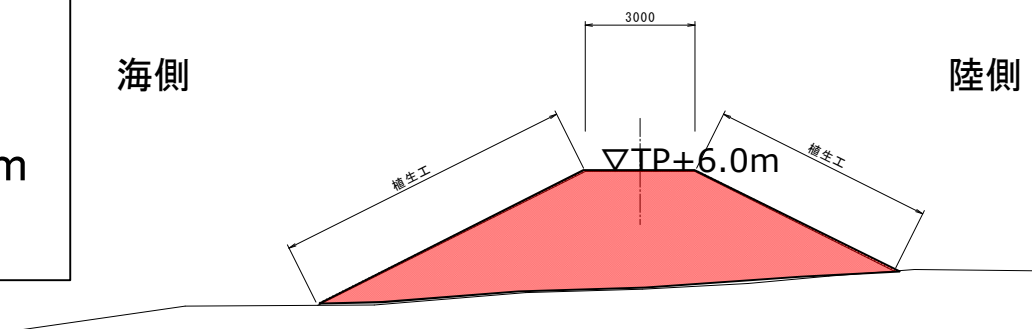
事業延長 L=24.4km
築堤 L=15.5km
有料道路かさ上げ L=8.9km
開口部対策 1式

【標準断面図】

■ 築堤

海側

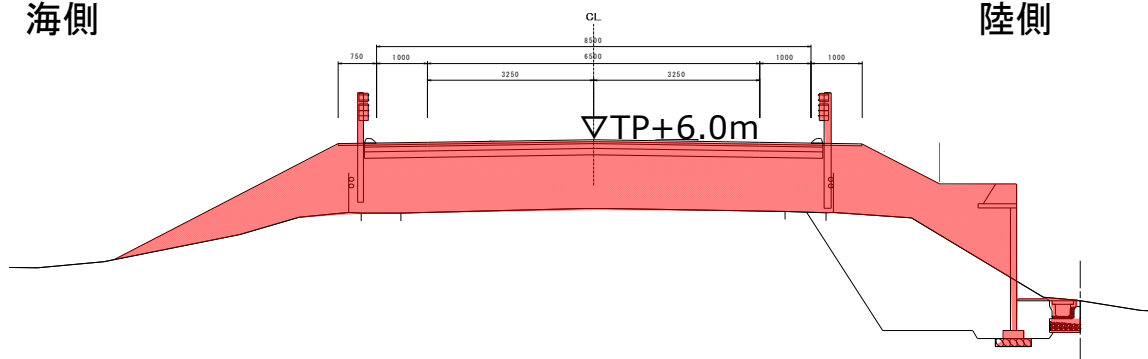
陸側



■ 有料道路かさ上げ

海側

陸側



1. 事業概要

事業の必要性

- 東北地方太平洋沖地震に伴い発生した津波では、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、背後の低平地(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必要がある。

東北地方太平洋沖地震による被災状況

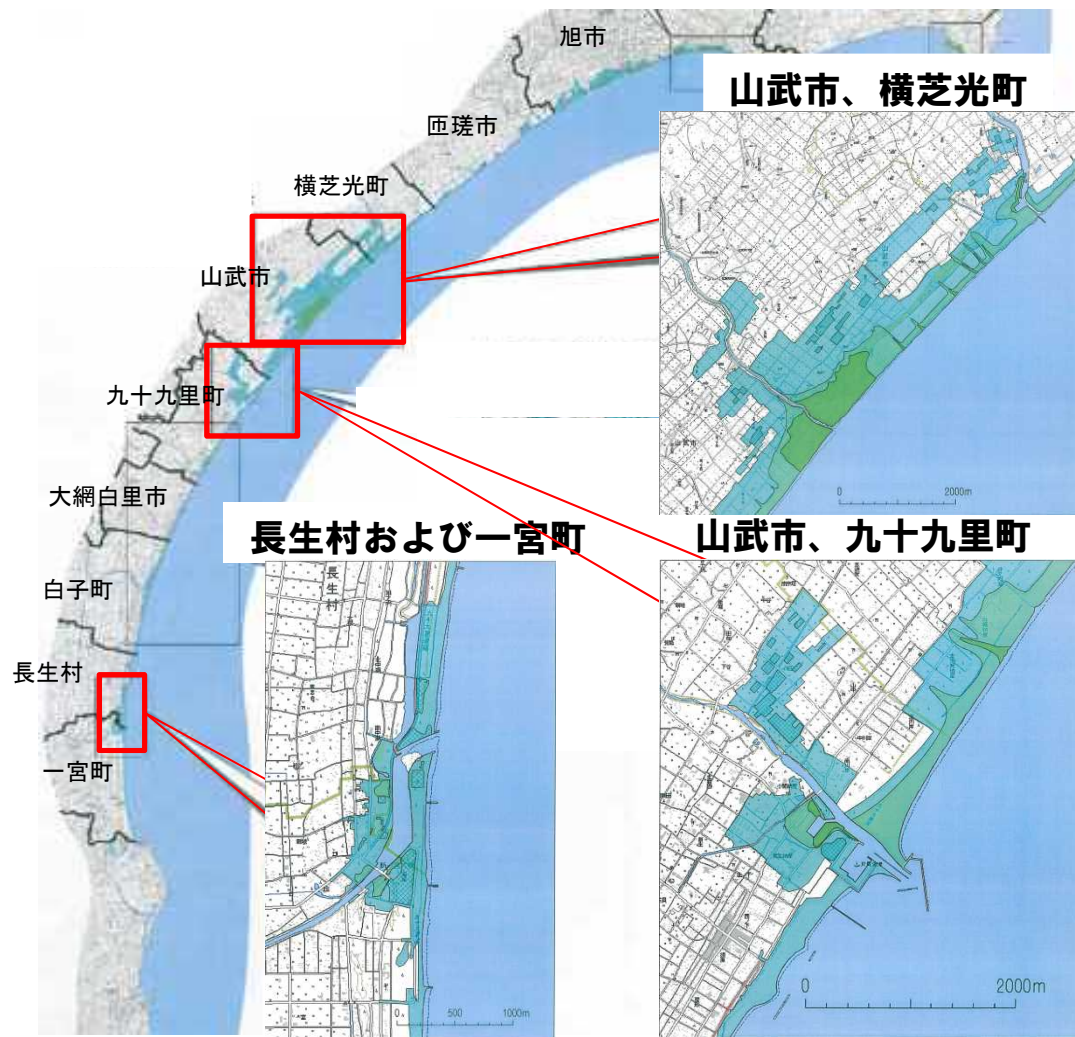
市町村	浸水面積 (ha)	浸水家屋数(戸)		
		床下	床上	合計
旭市	375	276	64	340
匝瑳市	114	24	9	33
横芝光町	209	20	5	25
山武市	941	250	0	250
九十九里町	258	99	32	131
大網白里市	46	0	0	0
白子町	138	0	0	0
長生村	72	0	0	0
一宮町	82	28	30	58
合計	2,235	697	140	837

【津波痕跡高】

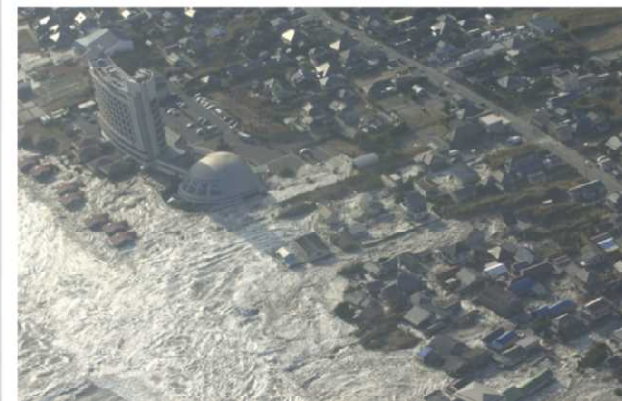
- 6.3m(匝瑳市野手海岸)
- 5.7m(山武市蓮沼海浜公園)
- 4.9m(一宮町)

1. 事業の概要

東北地方太平洋沖地震における津波浸水状況



旭市



横芝光町



2. 事業の進捗状況

事業の進捗状況(事業費)

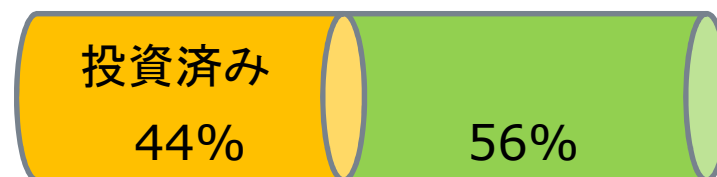
事業費ベースでは、平成27年度末で約44%投資済み。

【事業進捗率(事業費ベース)】

(単位:百万円)

海岸名	全体 事業費	H27年度末見込み	
		事業費	進捗率
北九十九里海岸～一宮海岸	13,495	5,969	44%

全体事業費
135億円



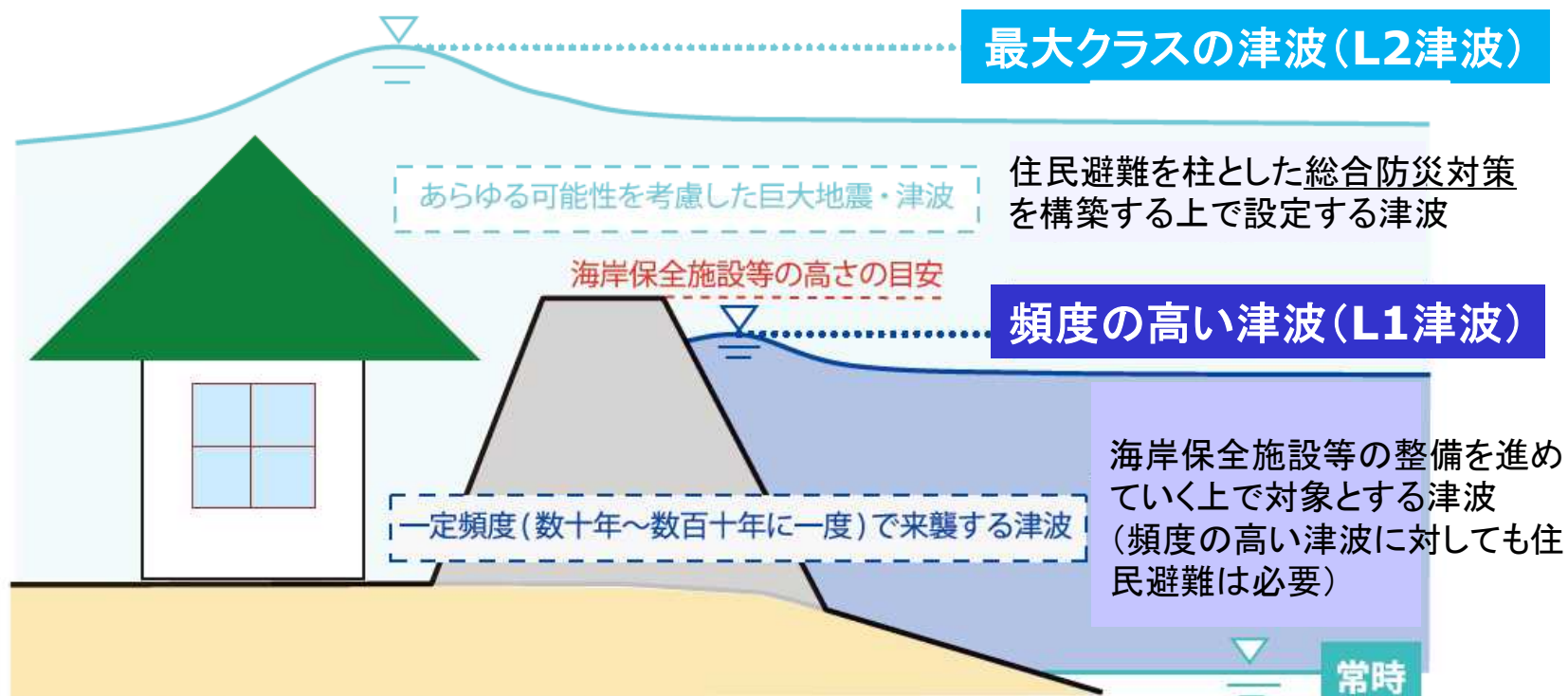
3. 社会経済情勢等の変化

- 『千葉東沿岸海岸保全基本計画』の変更(平成25年11月)
 - ・津波への対応の考え方を明示。
 - ・これまでの避難による対応に加え、津波のハード対策を位置づけた。
- 『九十九里浜津波対策促進期成同盟会』の発足(平成26年2月)
 - ・九十九里浜沿岸における津波対策事業の促進を図ることを目的に発足。
 - ・九十九里沿岸市町村長で構成。

3. 社会経済情勢等の変化

施設整備の目標

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から防護することを目標とする



※海岸保全施設等……海岸保全施設のほか、自然地形、土塁、海岸部の道路等を含む。

3. 社会経済情勢等の変化

設計津波の水位設定

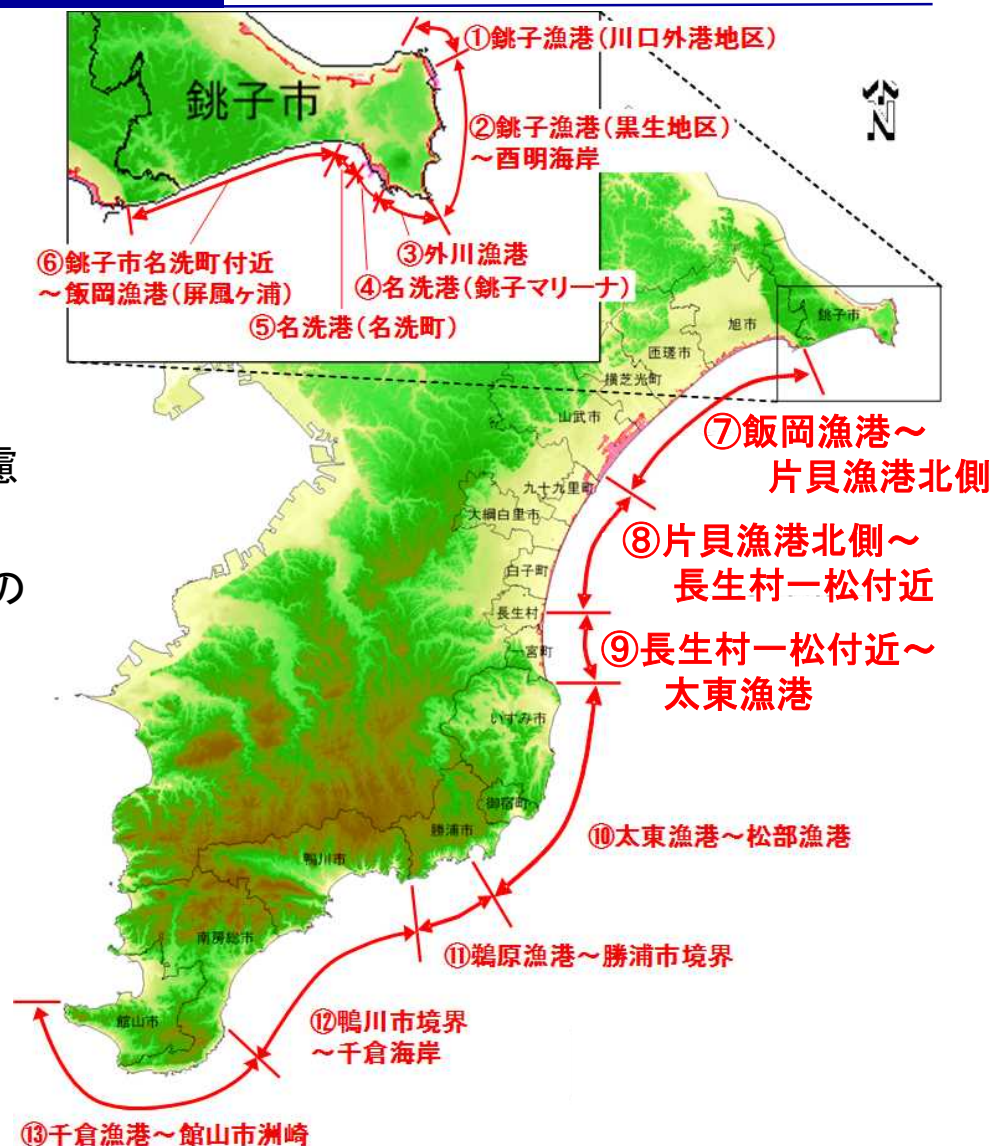
「地域海岸の設定」

銚子半島～館山市洲崎における地域海岸設定の考え方

- ①湾の形状や山付け等の自然条件を考慮
- ②津波高さの傾向変化を考慮
津波シミュレーション結果による海岸線の津波高さ傾向の変化を考慮



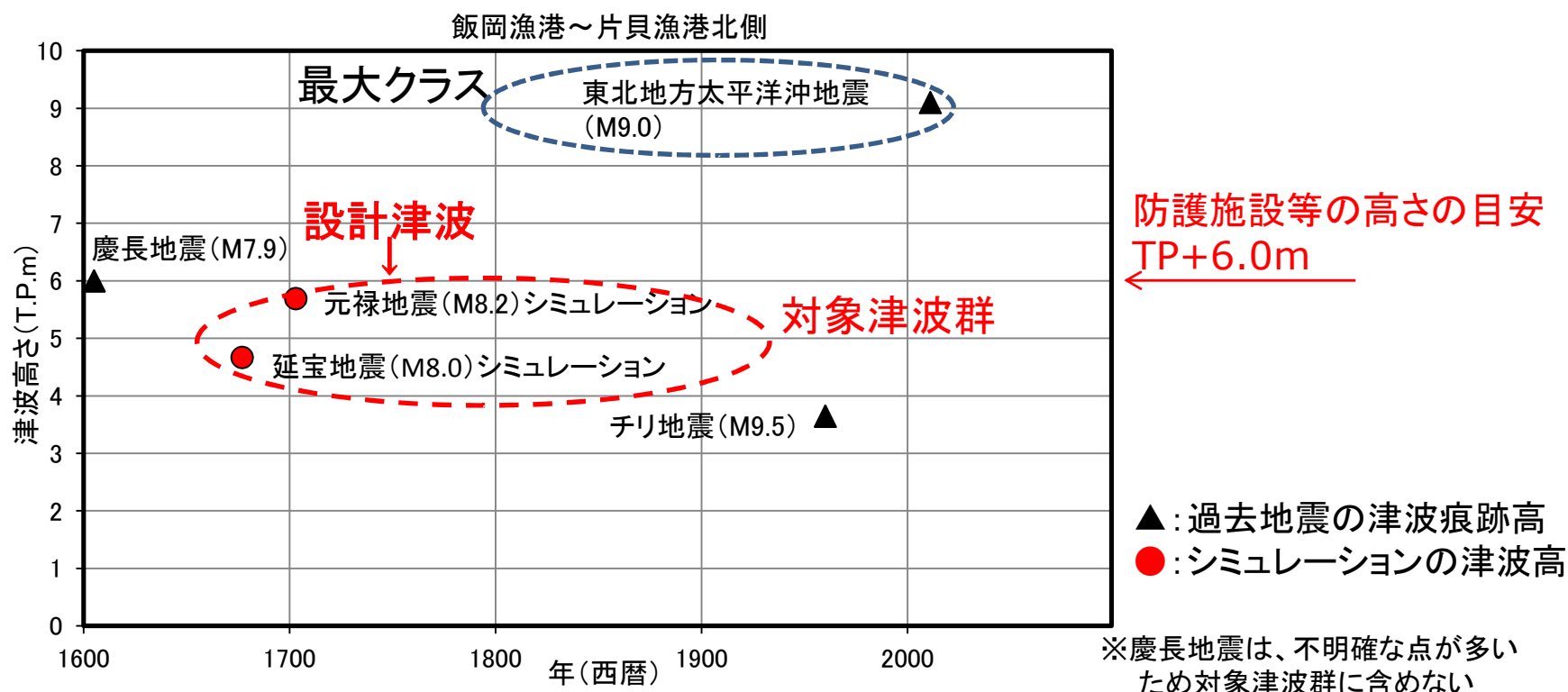
銚子半島～館山市洲崎を
13の地域海岸に分割



3. 社会経済情勢等の変化

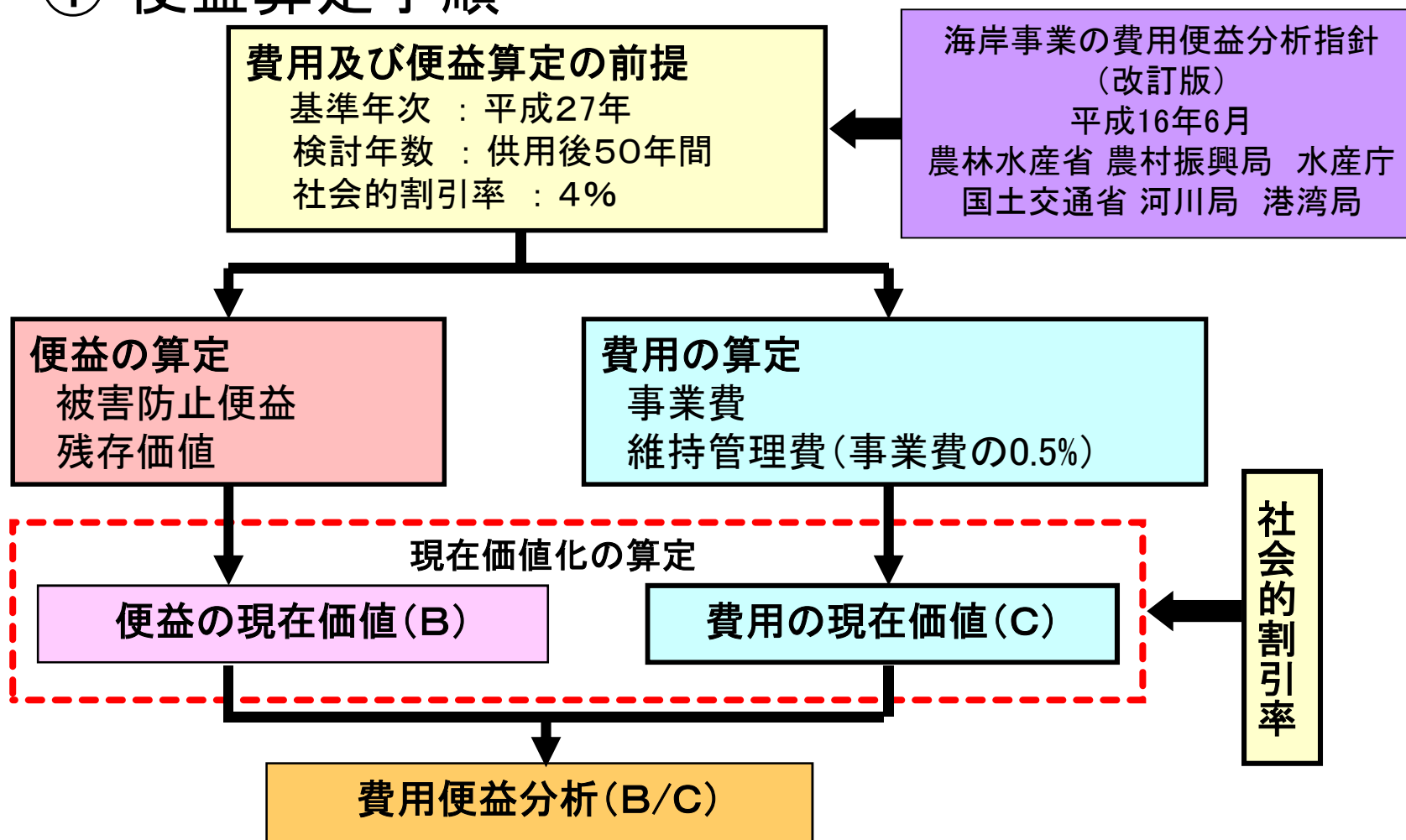
設計津波の水位設定

- 過去に発生した津波の高さを整理（調査等の記録や文献、必要に応じシミュレーションによる）
- 一定の頻度（数十年から百数十年に一度程度）で到達すると想定される津波の集合を選定し、設計津波の水位を算出



4. 事業投資効果

① 便益算定手順



4. 事業投資効果

②費用便益比

全体事業評価(H23~H30)

便益(B)	浸水防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C) 4.9
	698億円	7億円	705億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	132億円	13億円	145億円	

残事業評価(H28~H30)

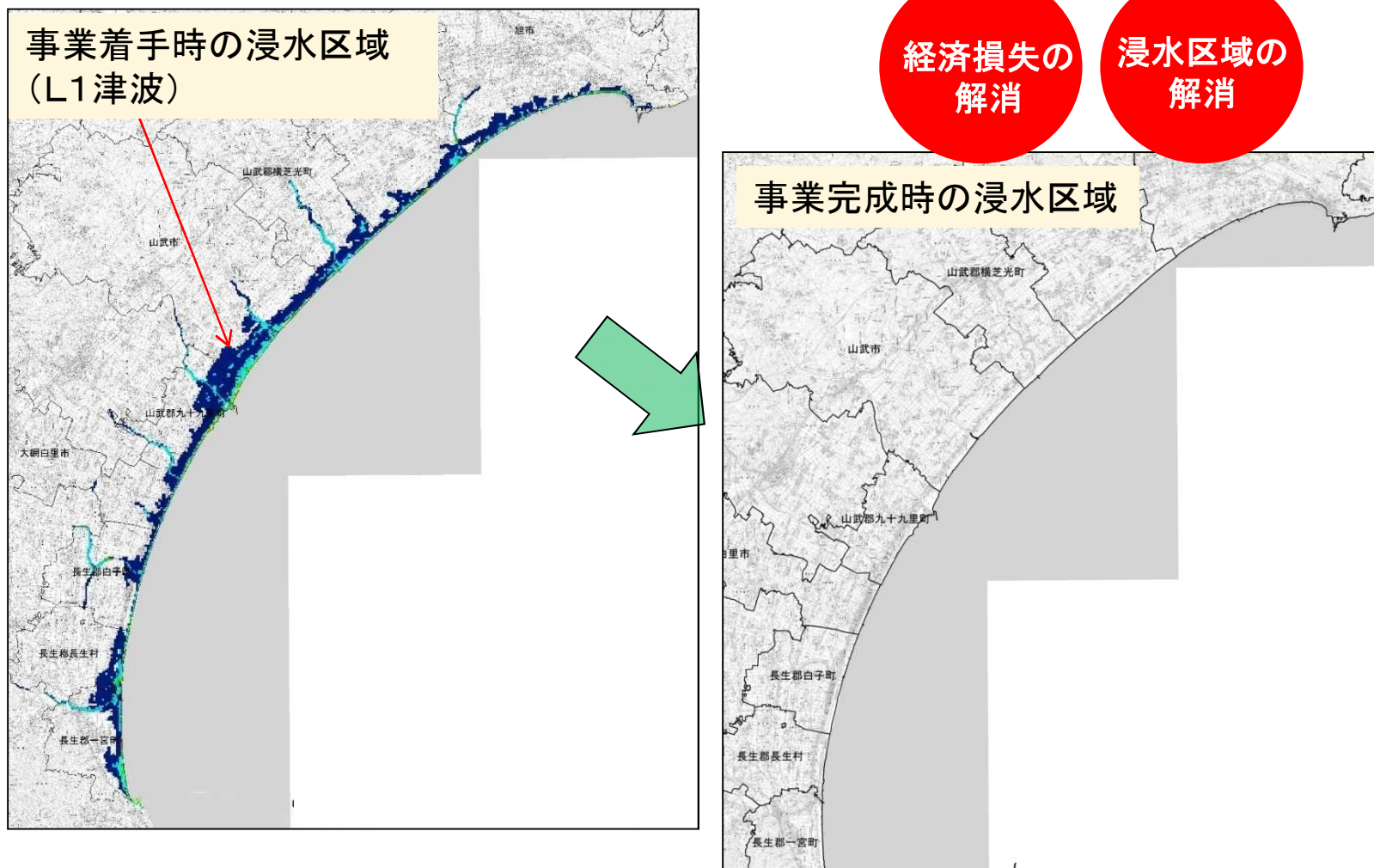
便益(B)	浸水防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C) 5.1
	393億円	5億円	398億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	71億円	7億円	78億円	

注1) 便益・費用については、基準時における現在価値化後の値である。

注2) 費用及び便益の合計値は、表示桁数の関係で計算値と異なる。

4. 整備投資効果

③被害防止便益の考え方



4. 事業投資効果

④ 被害防止便益

項目	全体事業	残事業
軽減される浸水面積	1,956ha	1,397ha
軽減される浸水家屋数	4,704戸	2,635戸

分類		効果(軽減される被害)の内容
家屋被害	155.0億円 (87.4億円)	家屋(住居・事業所)が浸水することによる被害
家庭用品被害	63.0億円 (34.7億円)	家具や自動車等が浸水することによる被害
事業所資産被害	20.0億円 (10.6億円)	事業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	1.2億円 (0.8億円)	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	14.2億円 (10.4億円)	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	444.3億円 (249.2億円)	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	697.7億円 (393.1億円)	

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない。

裸書:全体事業、():残事業

4. 事業投資効果

⑤残存価値

評価対象期間終了時点(施設完成年次から50年後)における残存価値

項目	残存価値	備考
構造物 (津波対策施設)	1.1億円(0.5億円)	評価対象期間終了時の価値を総費用の10%として算定。
構造物以外 (築堤)	5.4億円(4.8億円)	評価対象期間終了時の価値を総費用として算定
合計	6.5億円(5.3億円)	

裸書:全体事業、():残事業

5. 事業の進捗の見込み

- 東日本大震災における復興事業に位置づけられており、復興庁が定める復興・創生期間内の平成30年度の完成を目標として整備を進めており、事業費ベースで44%まで事業が進捗している。
- 各年度において進行管理を行い、工事の早期発注に努めている。
- 復興、津波防災への地元要望があり、市町村等の協力、理解を得ながら事業の執行が行われている。
- 津波に対する防護施設の高さを確保するため、堤防かさ上げを優先し、今後、普通河川等の開口部対策を進めていく。



旭市 北九十九里海岸



九十九里町 白里海岸

6. コスト縮減

○堤防のかさ上げに使用する土砂は、他事業からの建設発生土の利用に努めている。

○堤防かさ上げの構造や、開口部対策などの工法選定にあたっては、新技術や新工法の情報収集に努め、経済的な工法で実施している。



他事業からの建設発生土を利用した築堤整備

7. 対応方針(案)

事業を継続することとする

【理由】

- 事業の投資効果が見込める。
全体事業 費用対効果 $B/C=4.8 > 1.0$
残事業 費用対効果 $B/C=5.0 > 1.0$
- 事業費ベースで44%まで事業が進捗している。平成30年度で事業完了予定である。
- 復興、津波防災への地元要望があり、事業の早期完成が望まれている。