

# 富士海岸直轄海岸保全施設整備事業

## 説明資料

平成23年9月12日

国土交通省 中部地方整備局

沼津河川国道事務所

静岡河川事務所

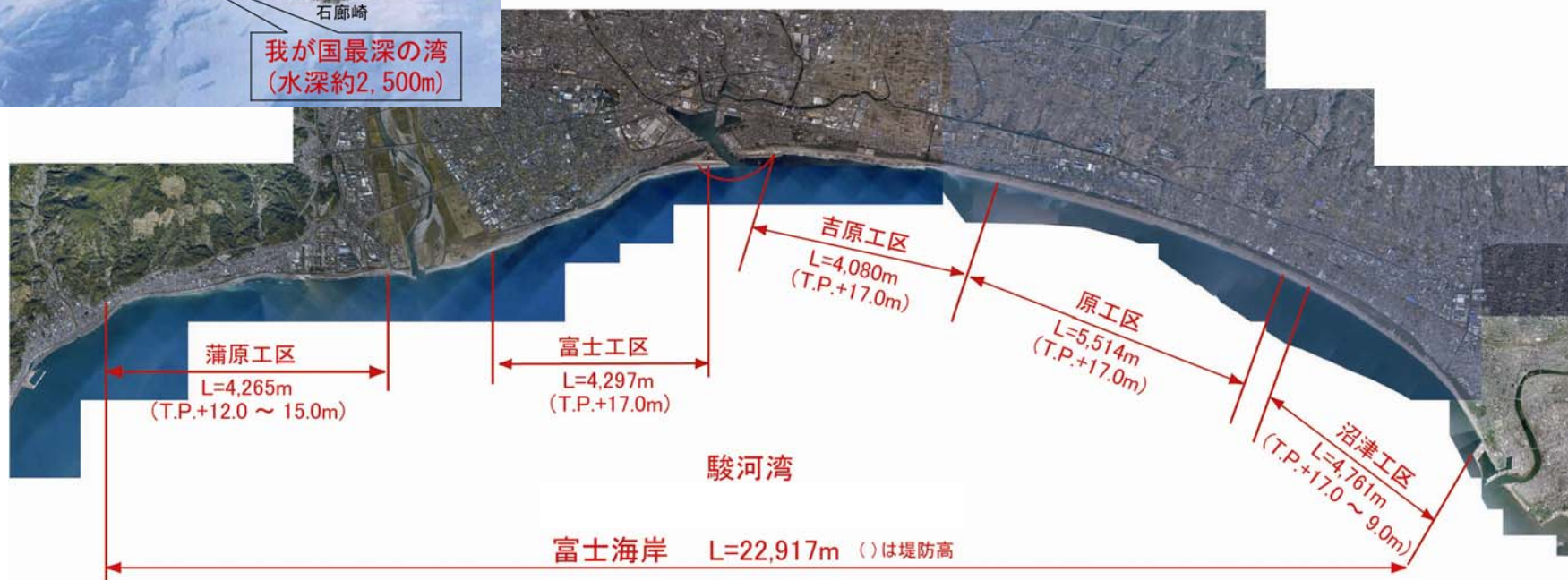
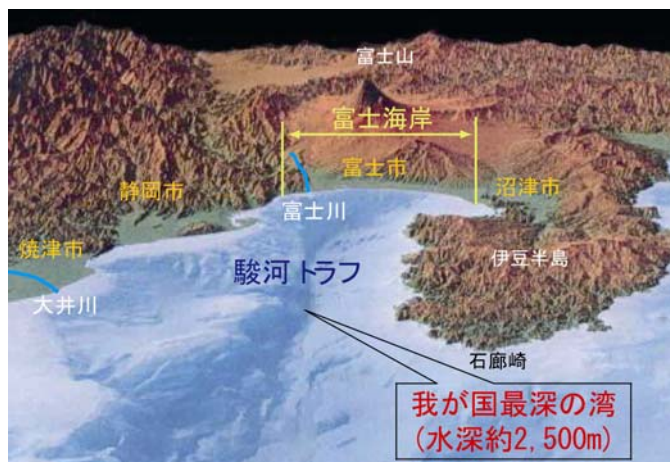
## 目次

1. 事業概要	
1) 海岸の概要	1
2) 主な災害等	2
3) 事業の目的・計画内容	3
2. 費用対効果分析	5
3. 評価の視点	
1) 事業の必要性等に関する視点	
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	6
(2) 事業の投資効果	7
(3) 事業進捗状況	9
2) 事業の進捗の見込みの視点	10
3) 事業におけるコスト削減や代替案立案等の可能性の視点	11
4. 当面の段階的な整備	12
5. 県への意見聴取結果	13
6. 対応方針（原案）	13

# 1. 事業概要

## 1) 海岸の概要

駿河湾に位置する富士海岸は、地形的な特徴から高波が異常に発達し、過去から甚大な被害を被っており、近年では沿岸漂砂量の減少等により海岸侵食が進んでいる。海岸保全施設が国土保全上特に重要なものであるため、国土交通大臣が防護・環境・利用の調和のとれた海岸保全施設の事業を実施している。



## 2) 主な災害等

富士海岸が位置する駿河湾沿岸は、台風の常襲地帯であり、過去幾度となく災害に見舞われてきた。特に昭和41年の台風26号では、甚大な被害を被った。また、近年では沿岸漂砂量の減少等により海岸侵食が進んでいる。

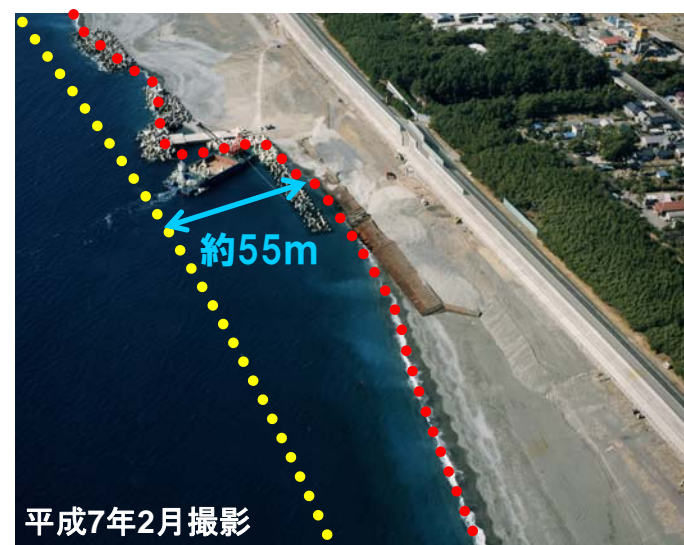
### 富士海岸における台風の被害

被災年月	台風名	家屋被害
昭和41年9月	台風26号	破堤200m(富士工区)、死者13名・全壊 26棟・半壊 25棟(吉原工区)



昭和41年 台風26号  
高波、浸水により被災した家屋  
(吉原工区今井地先)

●●●●● : 昭和53年当時汀線  
●●●●● : 平成7年当時汀線



富士海岸における海岸侵食  
最大約55m汀線が後退  
(吉原工区西柏原新田地先)

### 3) 事業の目的・計画内容

「駿河湾沿岸海岸保全基本計画(平成14年6月策定)」に基づき、下記を目的に事業を実施している。

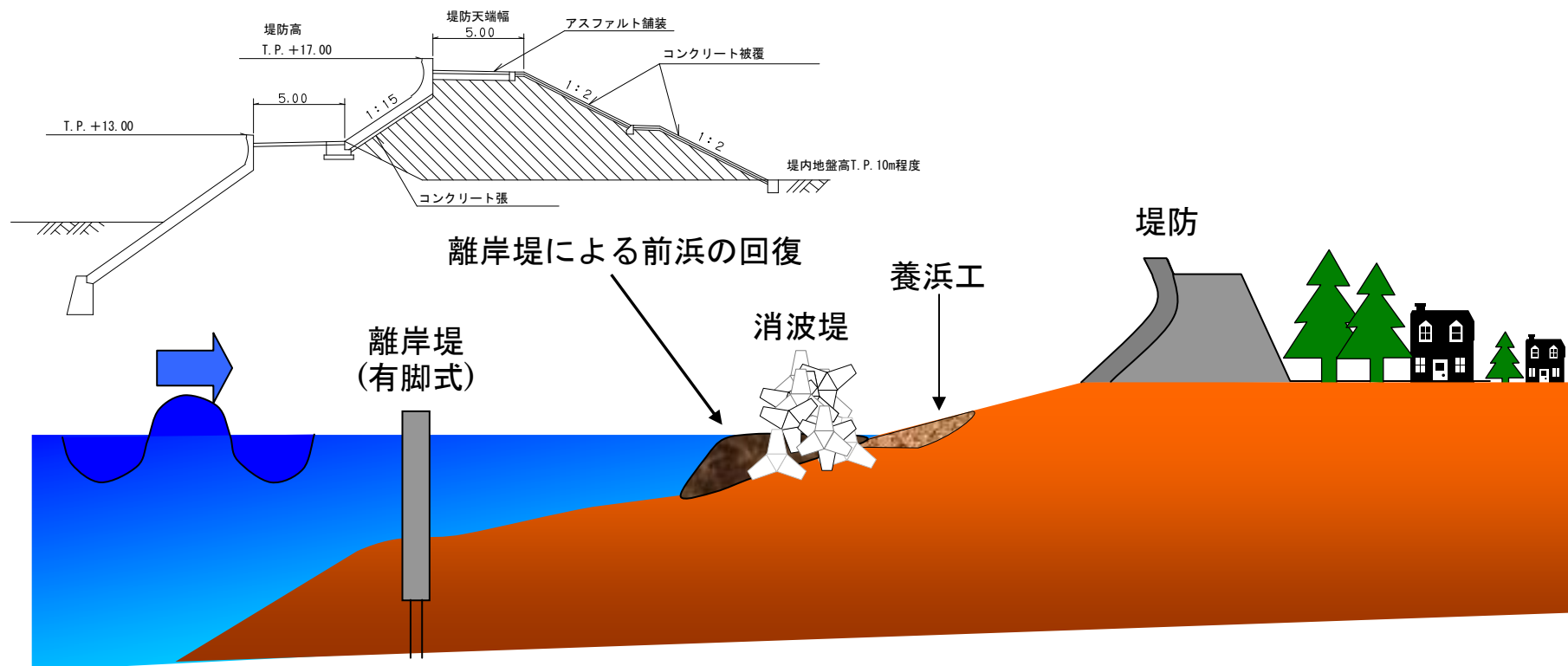
- 高潮対策: 堤防高の確保や消波堤・離岸堤の消波により越波を未然に防ぐことで甚大な浸水被害を防止
- 侵食対策: 離岸堤及び養浜工・土砂流出防止工により汀線後退を未然に防ぐことで甚大な侵食被害を防止
- 環境・利用への配慮: 海浜利用と漁礁効果に期待した有脚式離岸堤を整備

計画諸元

計画区間	静岡県沼津市千本地先～静岡県静岡市清水区蒲原堰沢地先
計画延長	22.9km
計画堤防高	T.P.+9.0～+17.0m

事業着手年度	S42年度～
全体事業費	約1,100億円

#### ●標準横断面図(吉原工区)



前回評価以降に、事業の更なる効率化を図るために、施設整備の進捗状況、施設整備の重点化、海岸侵食の状況などの観点から全体計画の見直しを行った。

### 富士海岸 全体計画

工種	単位	全体計画数量		残事業数量
		前回評価(H19)	今回評価(H23)	
堤防工	m	38,071	38,071	-
根固工	m	3,452	3,452	-
人工リーフ工	基	3	2	-
養浜工	千m <sup>3</sup>	4,622	2,663	733
有脚式離岸堤	基	27	18	14
堤防補修工	m	570	10,164	-
消波堤工	基	65	65	1
侵食対策工	m	3,500	3,500	3,050
土砂流出防止工	m	-	600	600
ブロック式離岸堤	基	42	51	17

## 2. 費用対効果分析

事業全体に要する総費用(C)は約2,722億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約9,718億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約3.6となる。(前回評価 B/C 約2.3)

平成24年度以降の残事業に要する総費用(C)は約244億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は、約964億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約3.9となる。(前回評価 B/C 約4.6)

### 費用対効果分析

	前回評価	今回評価	残事業	前回評価との主な変更点
B/C	約2.3	約3.6	約3.9	
総便益B	5,214億円	9,718億円	964億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基準年の変更に伴う増</li> <li>・地形判読の精度向上に伴う増</li> <li>・資産計算の精度向上に伴う増</li> </ul>
便益	5,214億円	9,707億円	961億円	
一般資産被害	1,842億円	3,429億円	340億円	
農作物被害	0億円	2億円	0億円	
公共土木施設等被害	3,372億円	6,277億円	622億円	
残存価値	0億円	11億円	2億円	・残存価値の計上に伴う増
総費用C	2,232億円	2,722億円	244億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基準年の変更に伴う増</li> <li>・事業内容の見直しに伴う減</li> </ul>
建設費	2,183億円	2,679億円	224億円	
維持管理費	49億円	43億円	19億円	

### 感度分析

	全体事業 (B/C)
残事業費 +10%～-10%	3.5～3.6
残工期 +10%～-10%	3.4～3.7
資産額 +10%～-10%	3.9～3.2

総便益(B) : 評価時点を現在価値化の基準点とし、海岸保全施設の整備期間と海岸保全施設の完成から50年間まで評価対象期間にして、年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和

残存価値 : 将来において施設が有している価値

総費用(C) : 評価時点を現在価値化の基準点とし、海岸保全施設の整備期間と海岸保全施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和

建設費 : 富士海岸の海岸保全施設の整備の完成に要する費用  
(残事業は平成24年度以降)

維持管理費 : 富士海岸の施設の維持管理に要する費用

割引率 : 「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする

※今回評価基準年: 平成23年度

※評価対象事業 : 全体事業(平成43年完了予定)

※実施済の建設費は実績費用を計上

※総便益(B)は整備実施による浸水被害軽減額より算出

### 3. 評価の視点

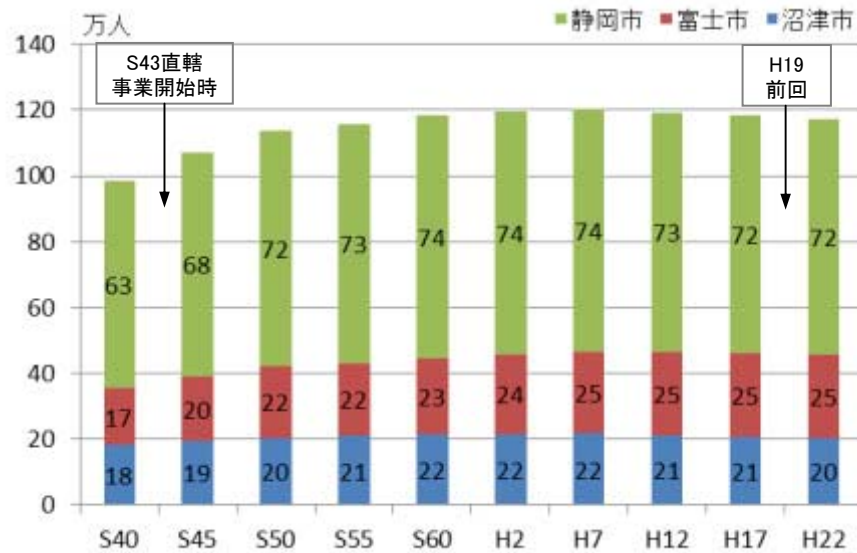
#### 1) 事業の必要性等に関する視点

##### (1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

###### ① 地域開発の状況

沿岸市町の人口は、直轄事業開始時から増加傾向にあり、H7年をピークに若干減少しているものの、大きな変化は見られない。

また、前回評価時から資産、土地利用に関しても、大きな変化は見られない。



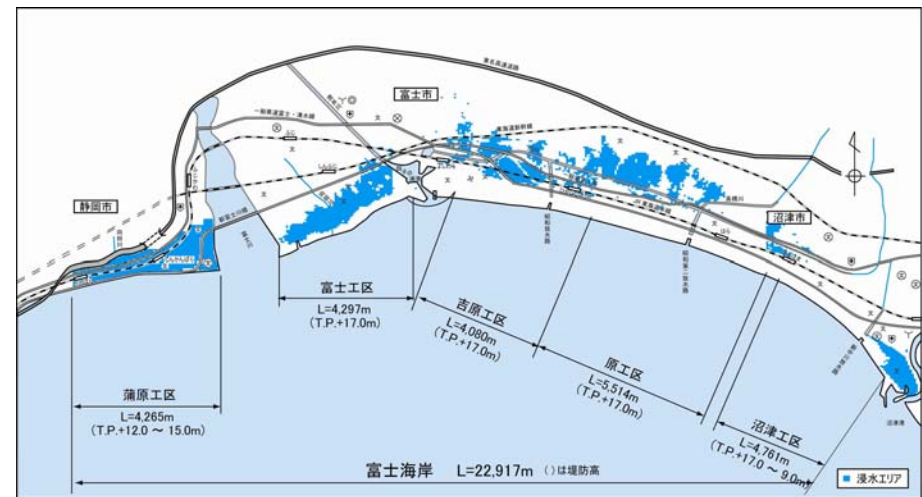
出典：国勢調査

沿岸市町人口の変遷

###### ② 災害発生時の影響

事業を実施しなかった場合、計画規模の高潮・波浪が発生し、海水が氾濫した場合に想定される被害は、浸水面積約11.62km<sup>2</sup>、影響を受ける人口約24,622人、被害想定額約7,155億円となり、沿岸の静岡市、富士市、沼津市に多大な影響を及ぼすことが想定されている。

被害総定額＝一般資産額等被害額＋公共土木被害額＋公益事業被害額

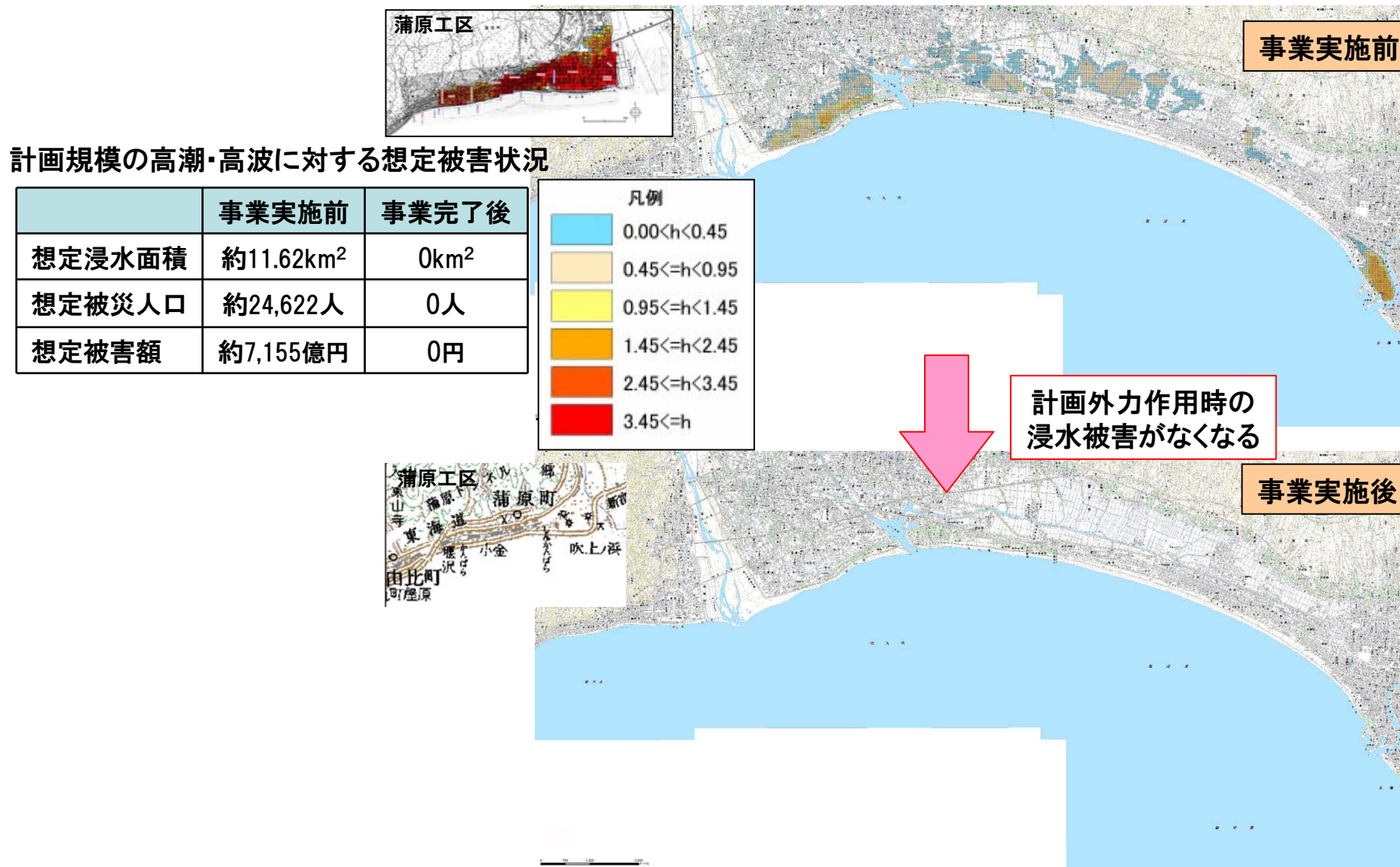


計画規模の高潮・高波が発生した場合の浸水想定図  
(事業を実施しなかった場合の状況)



## (2) 事業の投資効果

全体計画に計上された事業が完了すれば、計画規模の高潮・波浪が発生しても、浸水被害がなくなる。



自然環境に配慮し、安全で安心して利用できる海岸を目指し、地域と協働した海岸づくりを実施した。  
このことから、地域住民による海岸清掃活動や海岸利用も活発に実施されており、人々に親しまれる賑わいの空間が提供されている。



<海岸清掃活動>



<海水浴>



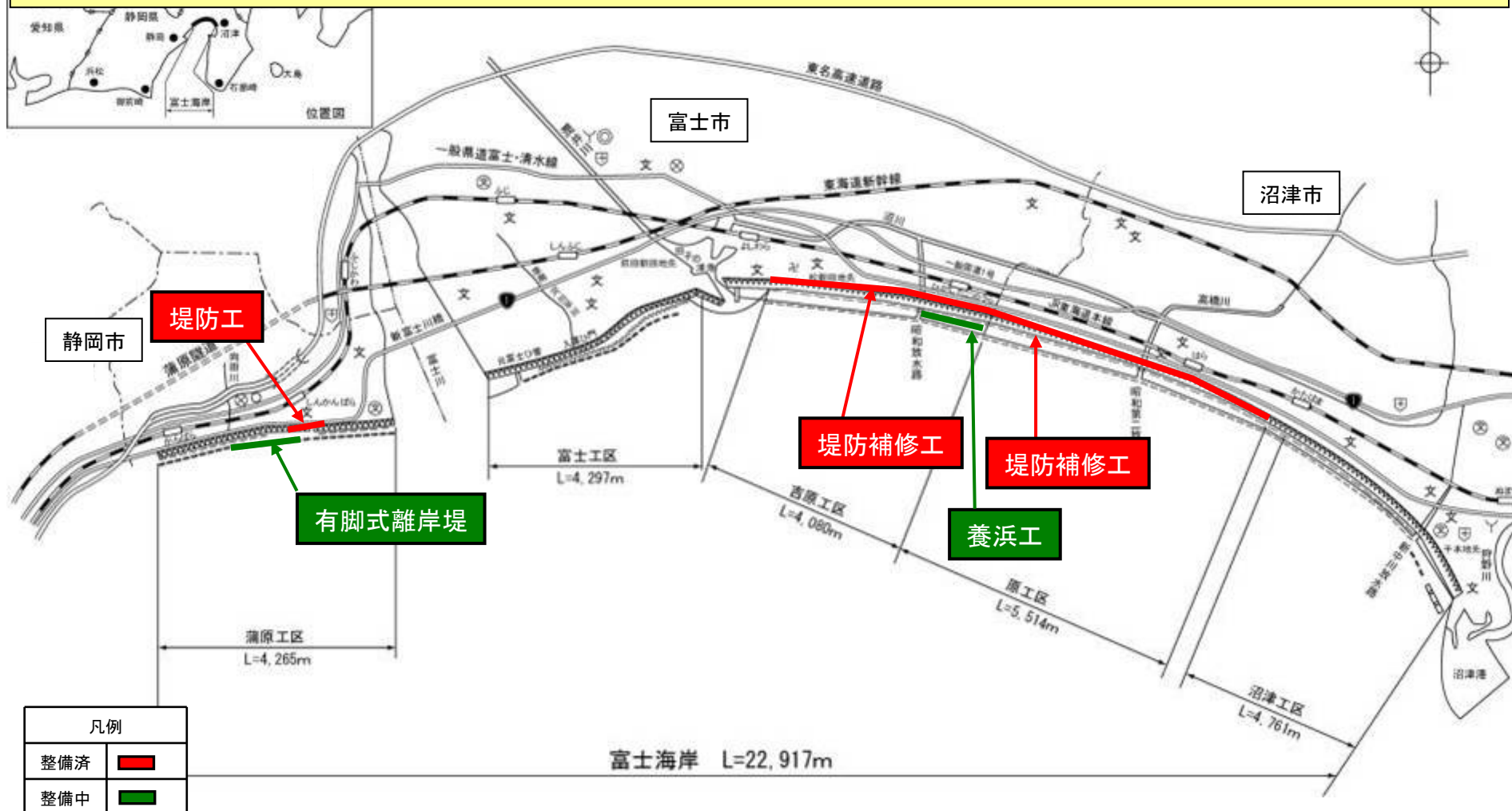
<ビーチフェスタ>



<富士山と白砂青松の優れた景観>

### (3) 事業進捗状況

前回評価時以降、堤防工・堤防補修工・有脚式離岸堤・養浜工を実施してきた。事業の進捗率は約70%（平成23年度末）であり、概ね計画どおりである。残りの約30%の事業として、沼津工区の有脚式離岸堤、吉原工区の養浜、侵食対策工及び土砂流出防止工、富士工区の離岸堤、蒲原工区の有脚式離岸堤、養浜工の実施が必要であり、十分な整備状況とはいえない。なお、事業は平成43年度で完成予定である。

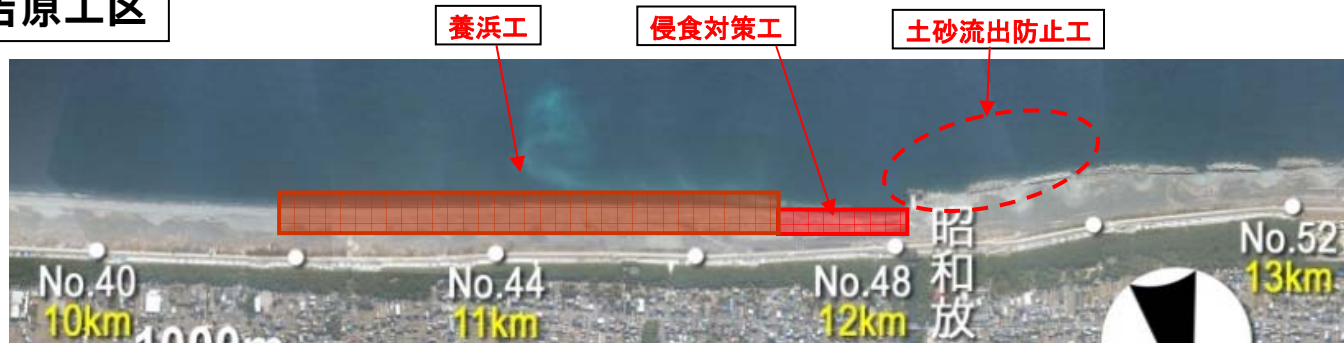


平成19年度～平成23年度事業実施箇所

## 2) 事業の進捗の見込みの視点

今後は吉原工区の侵食対策工・土砂流出防止工・養浜工、蒲原工区の有脚式離岸堤を実施していく。

### 吉原工区



### ○養浜工



### 蒲原工区



### ○有脚式離岸堤(斜板堤)



### 3) 事業におけるコスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

#### ①コスト縮減の可能性

養浜工において、富士山大沢崩れで発生した流出土砂を砂防施設で捕捉し、その土砂を養浜材として利用する等、他事業との連携によりコスト縮減(年間約8千万円)に努めている。

また、今後は富士川流域の河川管理者や港湾管理者とも連携し養浜を実施し、さらなるコスト縮減に努める。



大沢川遊砂地における養浜材の採取状況



吉原工区における養浜工の施工状況

#### ②代替案立案の可能性

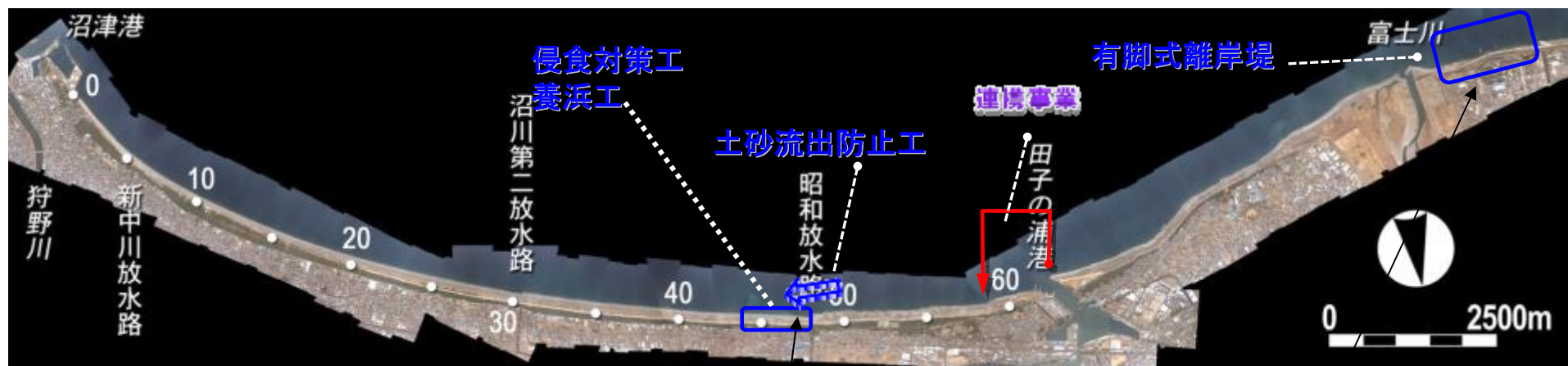
侵食対策:吉原工区における養浜工の代替案として、突堤または沼津工区で実施の人工リーフ工、蒲原工区で実施の離岸堤等沖合施設整備の方法がある。しかし、吉原工区は、海底地形が他の工区に比べても特に急峻であるため、技術的難易度が高くかつ事業実施期間が長期間となるものと考えられる。現計画の養浜工は、海岸利用、漁業や生態系などの海岸環境にも資することから優れていると考える。

以上より、現計画の整備手法が最も適切であると考ええる。

## 4. 当面の段階的な整備

富士海岸における当面(概ね10年)の整備目標は、吉原工区の侵食対策工・土砂流出防止工・養浜工、蒲原工区の有脚式離岸堤を予定している。これらの整備を実施することにより、高潮・波浪に対する安全度を向上する。

※災害の発生や社会情勢の変化等により、整備内容、整備区間等は変更する場合がある。



○当面の整備目標(H24~H34)

**吉原工区** (H32年度完成予定)

**蒲原工区**

整備箇所	主な整備内容
吉原工区	侵食対策工 土砂流出防止工 養浜工
蒲原工区	有脚式離岸堤



## 5. 県への意見聴取結果

### 静岡県

本事業は、地形的な特徴から高波が異常に発達しやすいため過去幾度となく甚大な災害に見舞われ、また近年では沿岸漂砂量の減少等により侵食が進んでいる富士海岸について、甚大な浸水被害や侵食被害の防止を図るとともに、海浜利用と漁礁効果も期待される重要な事業です。

今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いします。

## 6. 対応方針（原案）

以上のことから、

引き続き、富士海岸直轄海岸保全施設整備事業を継続する。