

**第12回三保松原景観改善技術フォローアップ会議  
説明資料**

**令和8年2月19日**

**静岡県**

# 議事内容

## I. 報告事項

- 1. 会議開催状況、事業実施スケジュール・・・・・・・・・・ 3
- 2. 2025年度のモニタリング結果・・・・・・・・・・ 6
- 3. 事業実施状況・・・・・・・・・・ 17
- 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応・・ 23

## II. 検討事項

- 1. 2号新堤(北)の整備に関する検討・・・・・・・・・・ 32
- 2. 2号消波堤のブロック撤去・・・・・・・・・・ 39

## III. その他

- 1. 気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し・・・・・・・・ 49

### 【巻末資料】

- 「イコモスの勧告から景観改善に至る経緯」・・・・・・・・ 53

# **I. 報告事項**

## **1. 会議開催状況、事業実施スケジュール**

# 1. 防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール ー会議開催状況ー

- これまでに「三保松原景観改善技術フォローアップ会議」（以下、FU会議）を11回、ワーキング部会を6回開催し、対策の推進と順応的な見直しを図るための方策等を検討し、段階に応じたフォローアップを実施してきた。

年度	開催日	主な検討・報告内容	事業内容
2015年度	2015.5.21	○第1回ワーキング部会 ・L型突堤の発注に係る設計条件等の設定	2016.3契約 ↑ 1号突堤 ↓ 2019.3完成 ↑ 1号消波堤撤去 (撤去レベルa) ↓ 1号消波堤撤去 (撤去レベルb1) ↑ 2023.3契約 ↑ 2号新堤(南) ↓ 2026.3完成(予定)
	2015.8.11	○第2回ワーキング部会 ・景観に配慮した養浜の実施方法の検討	
	2015.8.28	◎第1回フォローアップ会議 ・イコモスに提出する保全状況報告の確認、モニタリング計画検討	
	2016.1.28	○第3回ワーキング部会 ・景観に配慮した養浜盛土形状の検討	
	2016.3.4	◎第2回フォローアップ会議 ・モニタリング報告	
2016年度	2017.3.1	◎第3回フォローアップ会議 ・1号消波堤撤去の進め方、モニタリング報告	
2017年度	2018.3.1	◎第4回フォローアップ会議 ・1号消波堤撤去の検討、モニタリング報告	
2018年度	2019.3.1	◎第5回フォローアップ会議 ・1号消波堤撤去の検討、モニタリング報告	
2019年度	2020.2.20	◎第6回フォローアップ会議 ・2号突堤整備の検討、モニタリング報告	
2020年度	2020.12.24	○第4回ワーキング部会 ・2号突堤の設置位置、モニタリング実施状況	
2021年度	2021.10.21	○第5回ワーキング部会 ・2号新堤の設置位置と構造	
	2021.11.9	◎第7回フォローアップ会議 ・2号新堤の設置位置、モニタリング報告	
	2022.3.24	◎第8回フォローアップ会議 ・2号新堤の整備における今後の検討事項、モニタリング報告	
2022年度	2023.3.24	◎第9回フォローアップ会議 ・2号新堤の整備における今後の検討事項、モニタリング報告	
2023年度	2023.5.29	○第6回ワーキング部会 ・2号新堤(南)の函体天端形状	
	2024.3.15	◎第10回フォローアップ会議 ・2号新堤の整備における今後の検討事項、モニタリング報告	
2024年度	2025.2.20	◎第11回フォローアップ会議 ・これまでのFU会議の総括、2号新堤のモニタリング項目(案)の検討	
2025年度	2026.2.19	◎第12回フォローアップ会議 ・2号新堤(北)の整備と2号消波堤のブロック撤去に関する検討	

# 1. 防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール — 事業実施スケジュール —

- 2025年度は景観に配慮した養浜の実施や2号新堤（南）の整備等を行った。本日はこれまで実施してきた2号新堤に関する検討内容の確認を行い、2号新堤（北）の整備方針について検討を行う。

	年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度～
	月	1～3月				
検討項目	養浜材採取方法	持続可能なサンドリサイクル養浜の検討				
	1号消波堤の撤去	撤去レベルに応じたブロック撤去は完了。2024年度以降は局所対応として陸側の埋没ブロックの部分撤去が11月に完了				
	景観に配慮した養浜盛土	養浜形状の勾配を緩やかにする工事が2024年8月に完了、2025年台風前後の2号新堤（南）工事箇所周辺のモニタリングを実施				
	2号消波堤の撤去	2号消波堤の段階撤去検討				段階的な撤去工事
実施項目	2号新堤（南）の整備	施工	予備設計			
	2号新堤（北）の整備	2号新堤（北）の整備方針検討		発注準備	詳細設計、工事着手	完成
	養 浜	サンドバイパス養浜	サンドリサイクル養浜			
	モニタリング	汀線・深浅測量、GPS測量 航空写真撮影 定点写真撮影 パトロール	・モニタリング計画見直しを踏まえたモニタリングの実施 2号新堤（南）の整備完了後のモニタリング			
	1号消波堤段階撤去	局所対応として陸側の埋没ブロックの部分撤去が2024年12月、2025年11月に完了				
会議等	FU会議での検討事項等	第12回FU会議	第13回FU会議			

※2026年2月時点の工程案であり、現場条件等により変更の可能性がある。

# 1. 報告事項

## 2. 2025年度のモニタリング結果

# (1) 波浪の来襲状況 (2025年)

・10月9日の台風22号来襲時に、有義波高4.09m、有義波周期14.0sを観測した。  
⇒年間を通じて比較的静穏であり地形変化は少ない状態であった。

## 【久能観測所の波高上位10波 (2000 (H12) 年～2025 (R7) 年12月)】

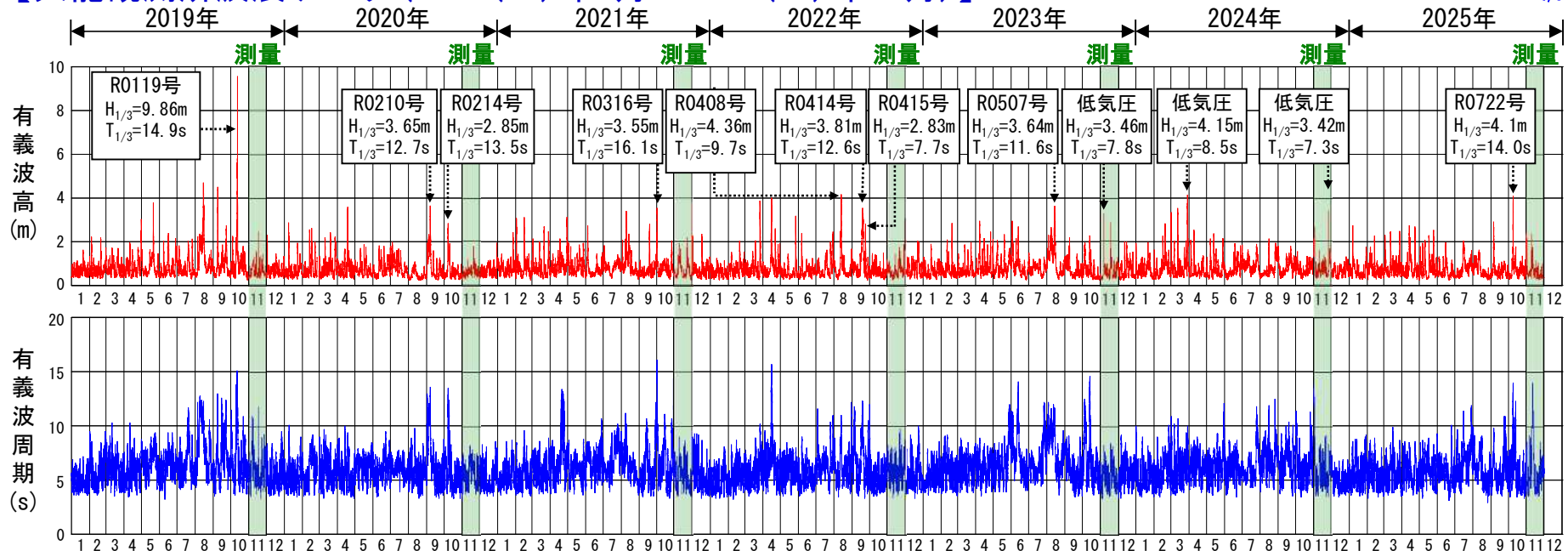
順位	気象要因	有義波高 (m)	有義波周期 (s)	波向	有義波高3m以上の継続時間 (時間)
1位	2017年台風21号	11.69	16.5	S	24.7
2位	2011年台風15号	10.11	12.4	欠測	27
3位	2019年台風19号	9.86	14.9	欠測	29.5
4位	2014年台風18号	9.31	15.1	S	8
5位	2013年台風26号	9.28	16.7	S	20
6位	2012年台風17号	8.40	13.7	S	8
7位	2002年台風21号	8.37	16.4	SSE	11
8位	2018年台風24号	8.37	13.9	S	10.7
9位	2009年台風18号	8.13	13.7	S	9
10位	2013年台風18号	7.97	13.1	S	19



【清水海岸の計画外力 (50年確率波)】 : 沖波波高 $H_o=12.0m$ 、周期 $T_o=17.0s$  (石廊崎測候所の観測データ (1976年から22年間) による)

## 【久能観測所波浪データ (2019 (R1) 年1月～2025 (R7) 年12月)】

—: 有義波高  $H_{1/3}$   
—: 有義波周期  $T_{1/3}$



# (1) 波浪の来襲状況 (久能観測所)

・ 2019年以前と2020年以降と比較すると、近年は高波浪の来襲が少なく、有義波高3m以上の観測時間も少ないため海岸地形への影響は小さいと考えられる。

## 【高波浪の来襲状況 (久能波浪観測所)】

計画養浜量の検討：①景観改善対策検討当初、②2019年台風19号後、③砂浜回復による見直し

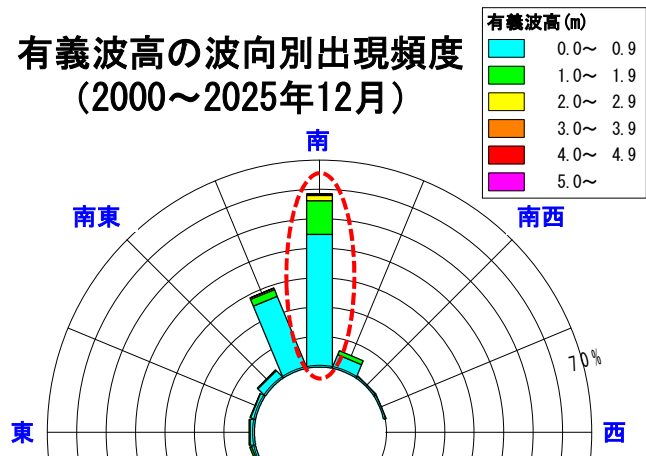
	2000年 (H12)	2001年 (H13)	2002年 (H14)	2003年 (H15)	2004年 (H16)	2005年 (H17)	2006年 (H18)	2007年 (H19)	2008年 (H20)	2009年 (H21)	2010年 (H22)	2011年 (H23)	2012年 (H24)	2013年 (H25)	2014年 (H26)	2015年 (H27)	2016年 (H28)	2017年 (H29)	2018年 (H30)	2019年 (R1)	2020年 (R2)	2021年 (R3)	2022年 (R4)	2023年 (R5)	2024年 (R6)	2025年 (R7)
年最大有義波高	5.65m	5.37m	8.37m	4.43m	6.53m	7.14m	5.04m	5.20m	2.50m	8.13m	3.48m	9.38m	8.40m	9.28m	8.62m	5.93m	4.07m	11.69m	8.37m	9.86m	4.02m	3.85m	4.36m	3.64m	4.15m	4.26m
有義波高3m以上の観測時間 (波浪注意報基準)	53時間	50時間	47時間	40時間	128時間	109時間	46時間	23時間	-	36時間	7時間	208時間	65時間	61時間	54時間	78時間	19時間	47時間	68時間	71時間	16時間	23時間	51時間	16時間	27時間	5時間
有義波高6m以上の観測時間 (波浪警報基準)	-	-	-	-	7時間	3時間	-	-	-	4時間	-	6時間	3時間	15時間	2時間	-	-	9時間	4時間	5時間	-	-	-	-	-	-
欠測率	37.5%	31.3%	1.4%	40.0%	0.1%	0.1%	0.1%	98.2%	57.6%	13.3%	100.0%	6.8%	0.2%	1.0%	1.2%	0.2%	0.4%	0.2%	6.4%	0.1%	4.7%	0.2%	0.0%	0.4%	0.4%	

※2000年～2011年のデータに含まれる欠測期間は、竜洋観測所データとの相関関係式より推算した有義波高を使用

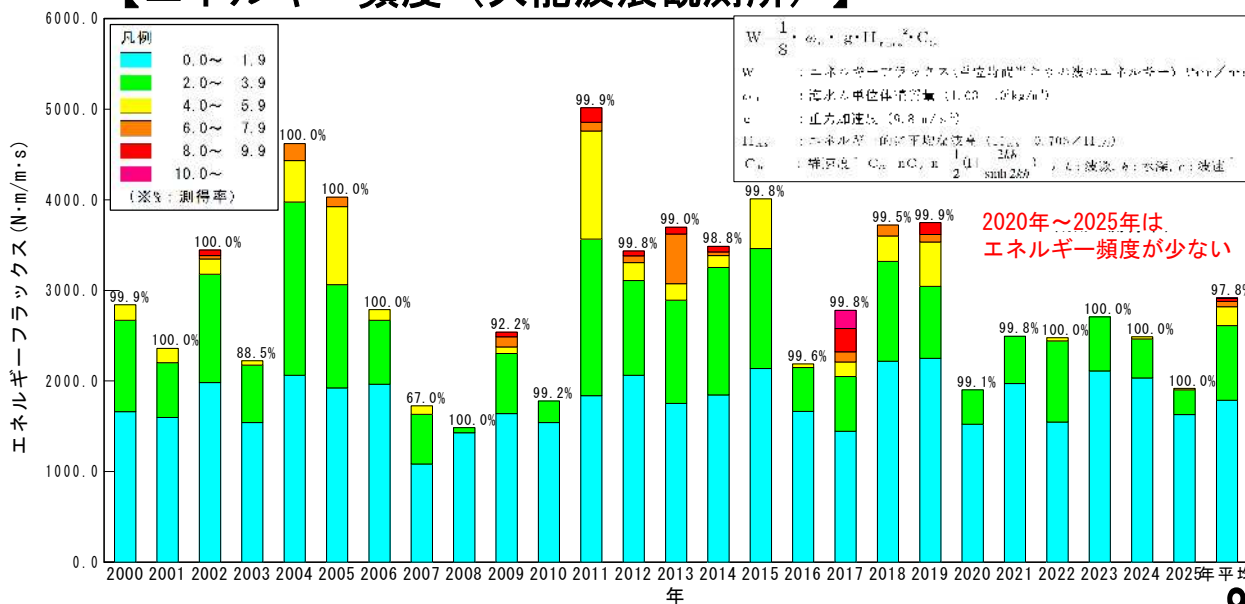
※2016年以前は60分毎データ、2017年以降は10分毎データ

## 【エネルギー頻度 (久能波浪観測所)】

### 有義波高の波向別出現頻度 (2000～2025年12月)



波向は駿河湾口のS方向が最も卓越している。S方向の波は清水海岸に右回りの方向からの入射するため、土砂は北東側に運ばれる。



2020年～2025年は、エネルギー頻度が少ない

## (2) 養浜材確保の持続可能性－砂浜自然回復域の進行状況－

### ■ 静岡海岸から清水海岸離岸堤区間にかけての汀線変化

- ・ 安倍川からの土砂供給（自然回復＋促進養浜）により、砂浜の回復域は1号離岸堤付近まで到達した。
- ・ 今年度は、離岸堤区間において養浜未実施のため、自然回復によるものと考えられる。
- ・ 消波堤区間に砂浜自然回復域が到達すれば必要養浜量の削減が可能になるため、今後も最新の地形条件による予測シミュレーションを行い、消波堤区間への砂浜自然回復域の到達時期を検討していく。

△：砂浜回復域の先端位置（護岸～離岸堤間の半分まで砂浜が回復した位置）



9号離岸堤下手の砂浜回復域の進行：3年で約1km（約330m/年）

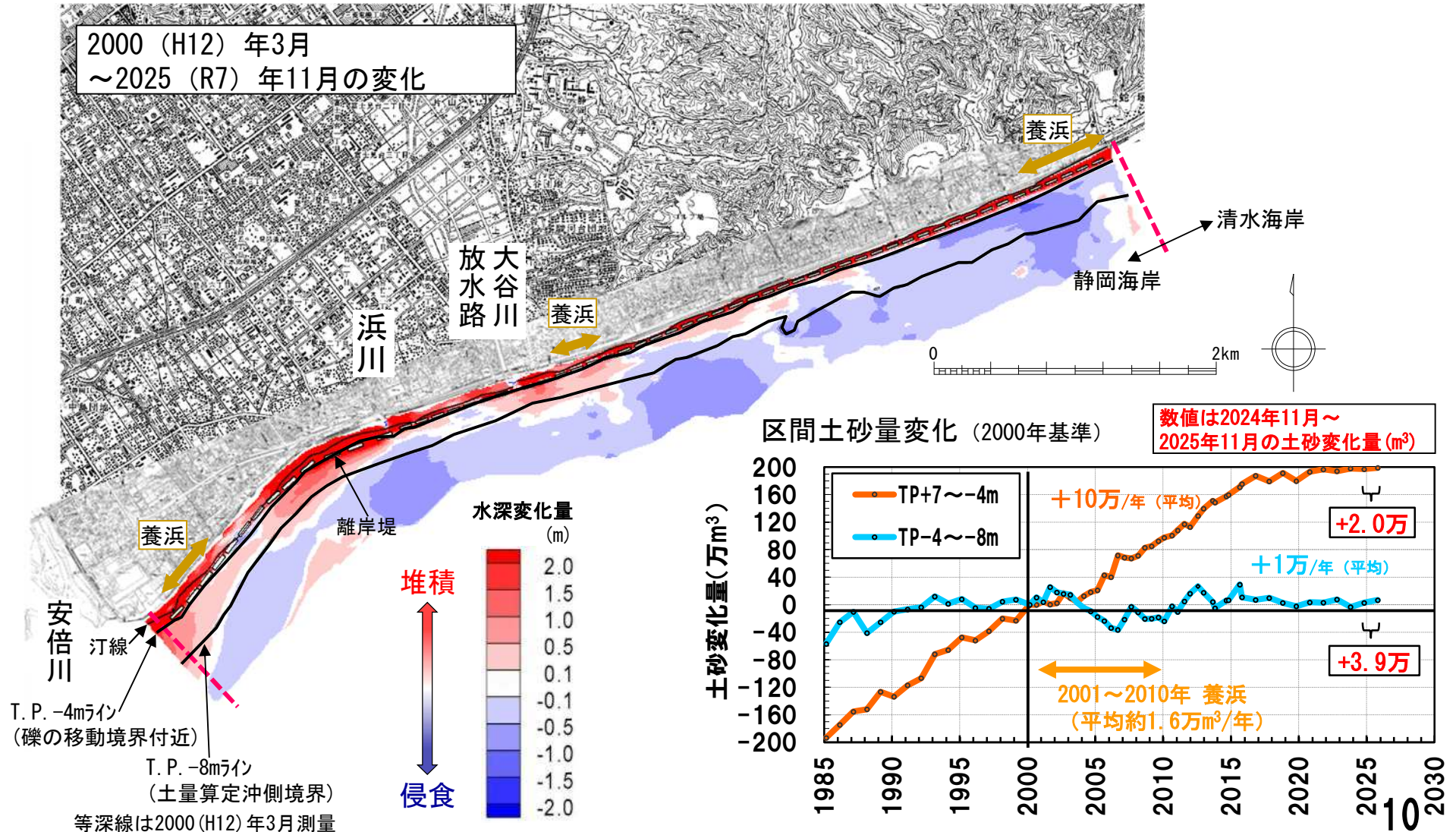
砂浜回復域の進行：約3.5km（約170m/年）

## (2) 養浜材確保の持続可能性—砂浜自然回復域の進行状況—

### ■ 静岡海岸における長期(25年間)の水深変化

- ・ 安倍川河口～清水海岸境界の全域で離岸堤岸側は堆積傾向。
- ・ 安倍川河口～大谷川河口周辺では離岸堤沖側でも堆積が見られる。

### 【静岡海岸の水深変化図】



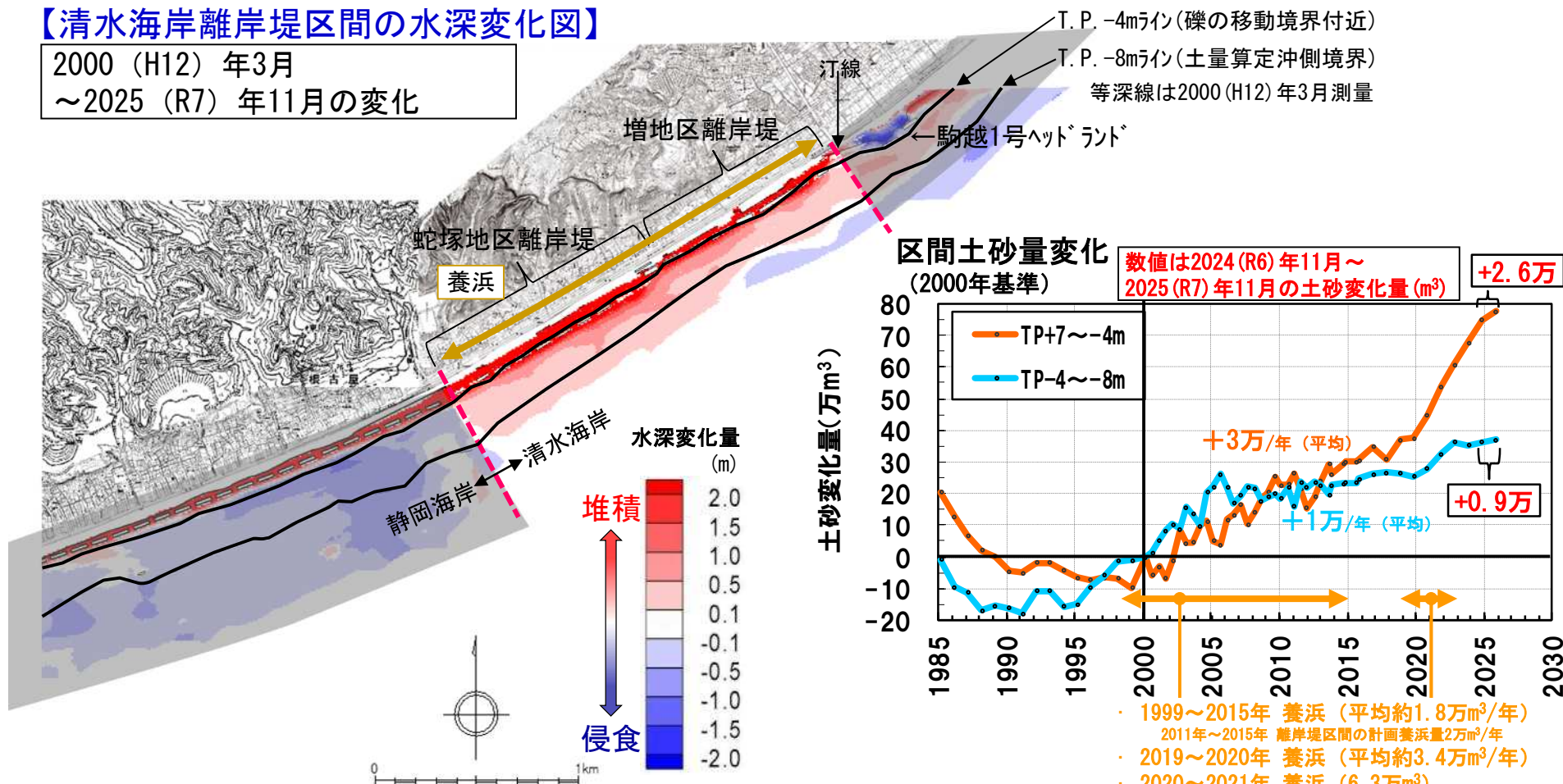
## (2) 養浜材確保の持続可能性—砂浜自然回復域の進行状況—

### ■ 清水海岸離岸堤区間における長期(25年間)の水深変化

- ・ 離岸堤岸側、沖側ともに堆積傾向であり、土砂量変化は2005 (H17) 年以降は安定。
- ・ 2020 (R2) 年以降は砂浜回復促進養浜の効果、2022 (R4) 年以降は砂浜の自然回復域の到達により顕著な堆積傾向。

### 【清水海岸離岸堤区間の水深変化図】

2000 (H12) 年3月  
～2025 (R7) 年11月の変化



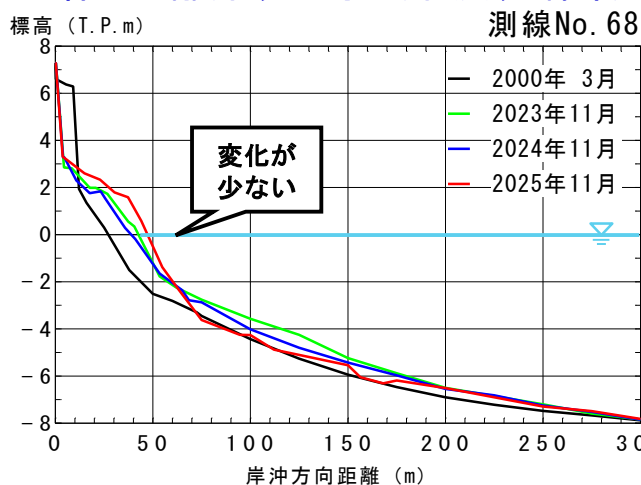
- ・ 1999～2015年 養浜 (平均約1.8万m<sup>3</sup>/年)
- ・ 2011年～2015年 離岸堤区間の計画養浜量2万m<sup>3</sup>/年
- ・ 2019～2020年 養浜 (平均約3.4万m<sup>3</sup>/年)
- ・ 2020～2021年 養浜 (6.3万m<sup>3</sup>)
- ・ 2021～2022年 養浜 (5.9万m<sup>3</sup>)
- ・ 2023年 養浜 (0.8万m<sup>3</sup>)

## (2) 養浜材確保の持続可能性—砂浜自然回復域の進行状況—

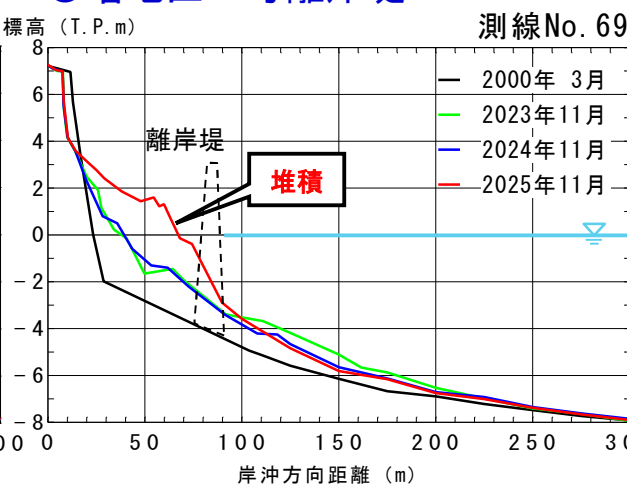
### ■ 清水海岸離岸堤区間における海浜断面地形の変化

- ・ 2号離岸堤（測線No. 70）と1号離岸堤（測線No. 69）は、2025年に離岸堤岸側から沖側で堆積。
- ・ 離岸堤群下手の消波堤端部（測線No. 68）は地形変化が少ない（砂浜回復域の到達前）。

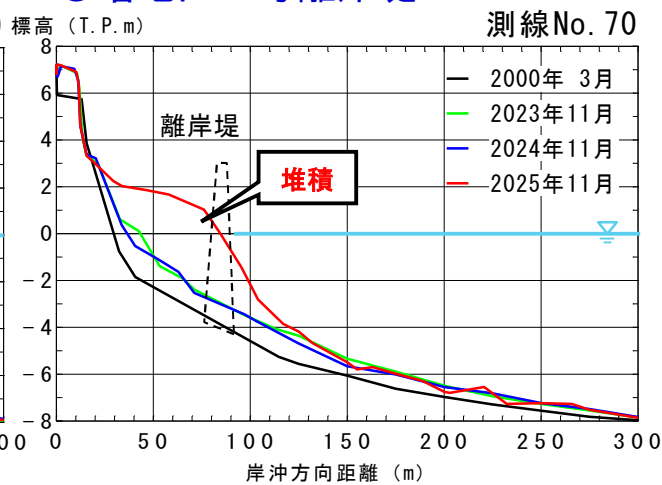
#### ○ 増地区離岸堤下手（消波堤端部）



#### ○ 増地区 1号離岸堤



#### ○ 増地区 2号離岸堤



測線  
No. 68 No. 69 No. 70

消波堤 1号 2号

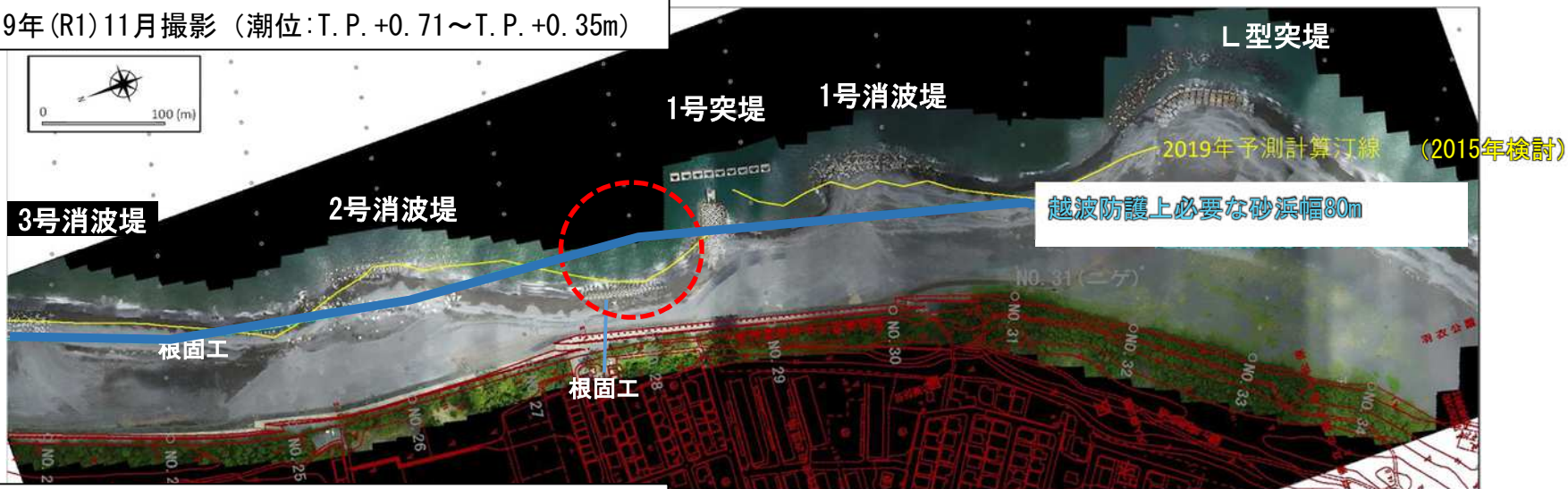


### (3) 1号突堤周辺の汀線変化

#### ◆令和元年台風第19号来襲後の汀線変化

- 2019(R1)年撮影写真より、1号突堤縦堤完成から1年後の予測汀線結果の汀線と比較すると、台風第19号時の高波浪が作用した後の汀線は、2号消波堤被災により**予測汀線より大きく後退した**。
- 2025(R7)年撮影写真より、1号突堤下手の汀線は、令和2年度の2号消波堤復旧完了と養浜の継続的な実施により**予測汀線より大きく前進し**、越波防護上必要な砂浜幅80mを確保した状態である。

2019年(R1)11月撮影 (潮位:T. P. +0.71~T. P. +0.35m)



2025年(R7)10月撮影 (潮位:T. P. +0.27m)



## (4) 景観に配慮した養浜盛土 — 2025年度の実施状況 —

- 近年、高波浪の来襲がないことから、2号消波堤背後の養浜盛土は歩留りが高い状態を維持しており、防護上必要な砂浜幅80mを確保している。
- 2025年も静穏が続いたため盛土形状は概ね保たれているが、台風22号時に天端部が約10m後退して2号消波堤が視認されやすくなった。

### 2024年度の実施状況



2024年7月

### 2025年度の実施状況



## (5) 1号消波堤のブロック撤去 -埋没ブロック3個撤去後-

- ・代表視点場（羽衣F）周辺から1号消波堤と既設L型突堤を眺めた際に、単独で目立つブロックの計3個（1号消波堤：1個、既設L型突堤根固工の散乱ブロック：2個）の突出した部分の撤去を実施した。

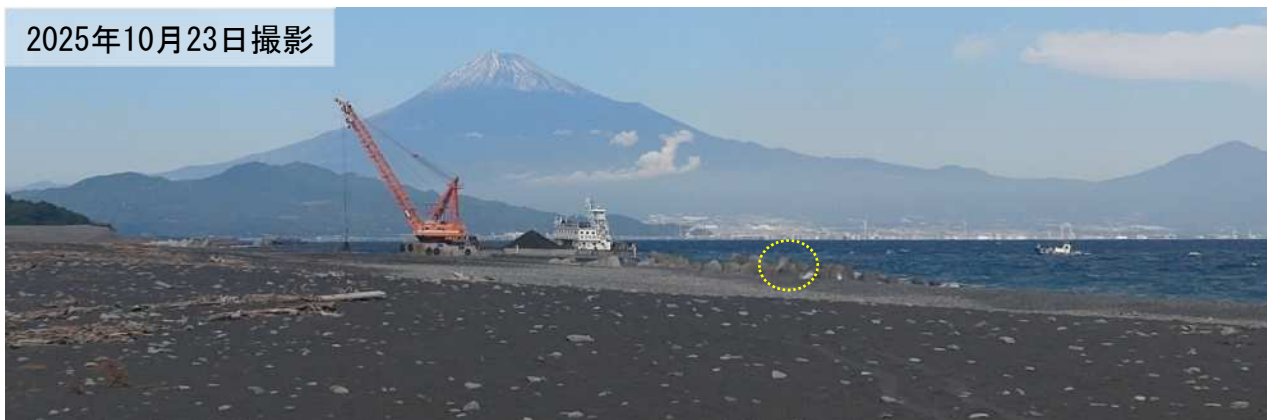
2024年12月26日撮影



撤去前



2025年10月23日撮影



撤去後

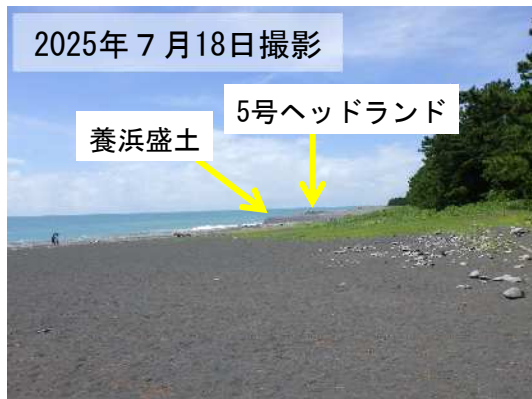


（2号新堤（南）設置箇所の浚渫作業中）

※2024年度の実施段階で、撤去工法を当初想定のワイヤーソーによる切断から、バックホウのブレイカーでの取壊しに見直したことで、コストダウンが図れた。  
・ワイヤーソー切断：約130万円/個 → ブレイカー取壊し：約60万円/個（2025年度）

## (6) 視点場以外の養浜盛土の状況について —2025年度の状況—

- 2025年7月に羽衣の松前面から富士山と反対方向を眺めた際に、5号ヘッドランド下手の養浜盛土の側面が崖状となっていたため、なだらかなるよう修景を行うことを計画していた。
- 2025年10月台風22号による波の作用により、養浜盛土は自然状態に近い地形となった（養浜の寄与により汀線は維持された）。引き続き、5号ヘッドランド下手の養浜盛土の形状についても配慮していく。



2025年10月台風22号来襲後



# 1. 報告事項

## 3. 事業実施状況

### 3. 事業実施状況 - 2025年度 -

- 2025年度は、サンドバイパス養浜、サンドリサイクル養浜の侵食対策を実施。また、2号新堤（南）の函体据え付けは、今年3月に完了予定である。
- 養浜は予算の制約により計画量の確保が未達であったが、静穏な波浪が続いたため地形変化は少なく、必要砂浜幅は概ね確保されている。引き続き、計画養浜量の確保に努める。



2025年度の事業一覧

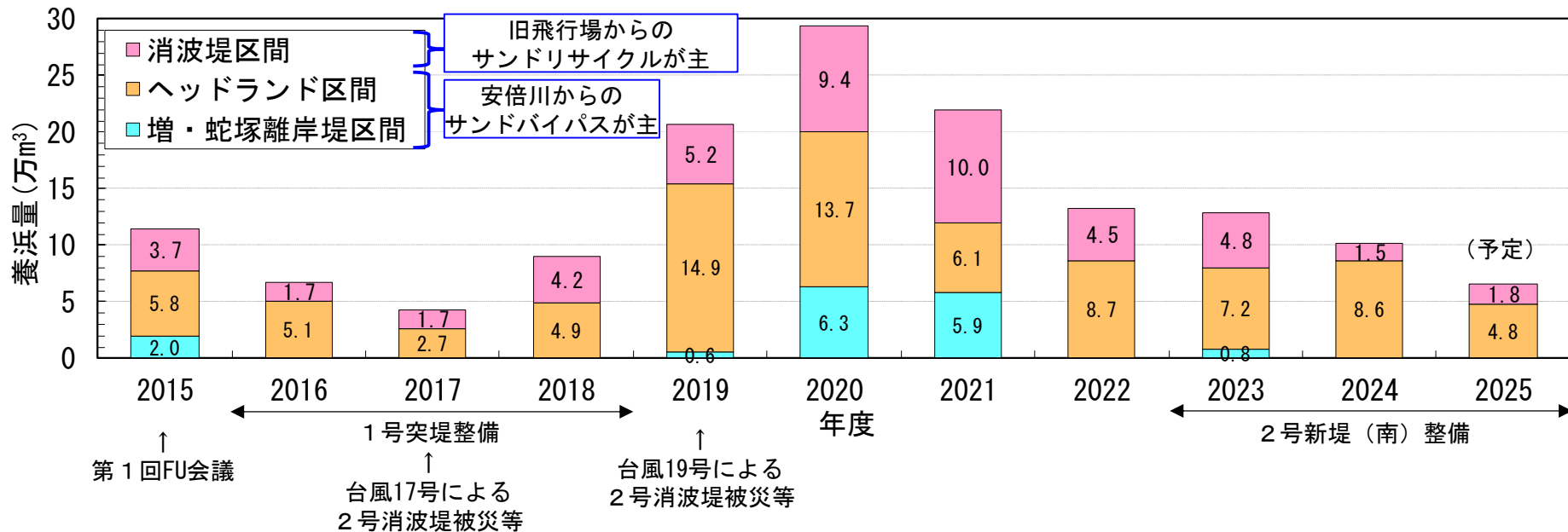
	消波堤区間 (三保)	ヘッドランド区間 (駒越・折戸・三保)	離岸堤区間 (増・蛇塚)
養浜	(計画養浜量 5万m <sup>3</sup> 以上) ■ サンドリサイクル養浜 1.8万m <sup>3</sup> (予定)	(計画養浜量 8万m <sup>3</sup> 以上) ■ サンドバイパス養浜 0.3万m <sup>3</sup> (予定) ◆ サンドバイパス養浜 4.5万m <sup>3</sup> (予定)	—
施設	■ 2号新堤(南)整備(令和8年7月完成予定) (浚渫0.9万m <sup>3</sup> を行い、4号消波堤下手に海上養浜を実施)	—	—

# 3. 事業実施状況 - 2025年度までの養浜実績 -

・ 2015～2025年までの養浜実績は以下の通りである。



※FU会議開始時と現在の養浜工事単価の違い  
**【安倍川サンドバイパス養浜】**  
 2015年度：3,400円/m<sup>3</sup>→2024年度：7,600円/m<sup>3</sup>  
**【旧三保飛行場からのサンドリサイクル養浜】**  
 2015年度：2,000円/m<sup>3</sup>→2024年度：2,200円/m<sup>3</sup>



### 3. 2号新堤（南）の整備状況

- 2号新堤（南）の設置のための工事を開始し、2025年度は函体等の製作、海上浚渫及び函体等の据付を実施。
- 2号新堤（南）は、2026年3月にケーソン（函体）の据付が完了見込みである。

①工場製作(ガイド管、鋼管杭)  
現場製作(袖師:函体製作)  
2024年8月～2025年10月



② 2号新堤(南)設置のための海上浚渫  
2025年9月～10月

・掘削量8,549m<sup>3</sup>

↓  
全量を養浜材として活用

③三保4号消波堤下手への養浜材として活用  
(海上養浜)  
2025年9月～10月



④現地での鋼管杭の打設



### 3. 2号新堤（南）の整備状況（工程）

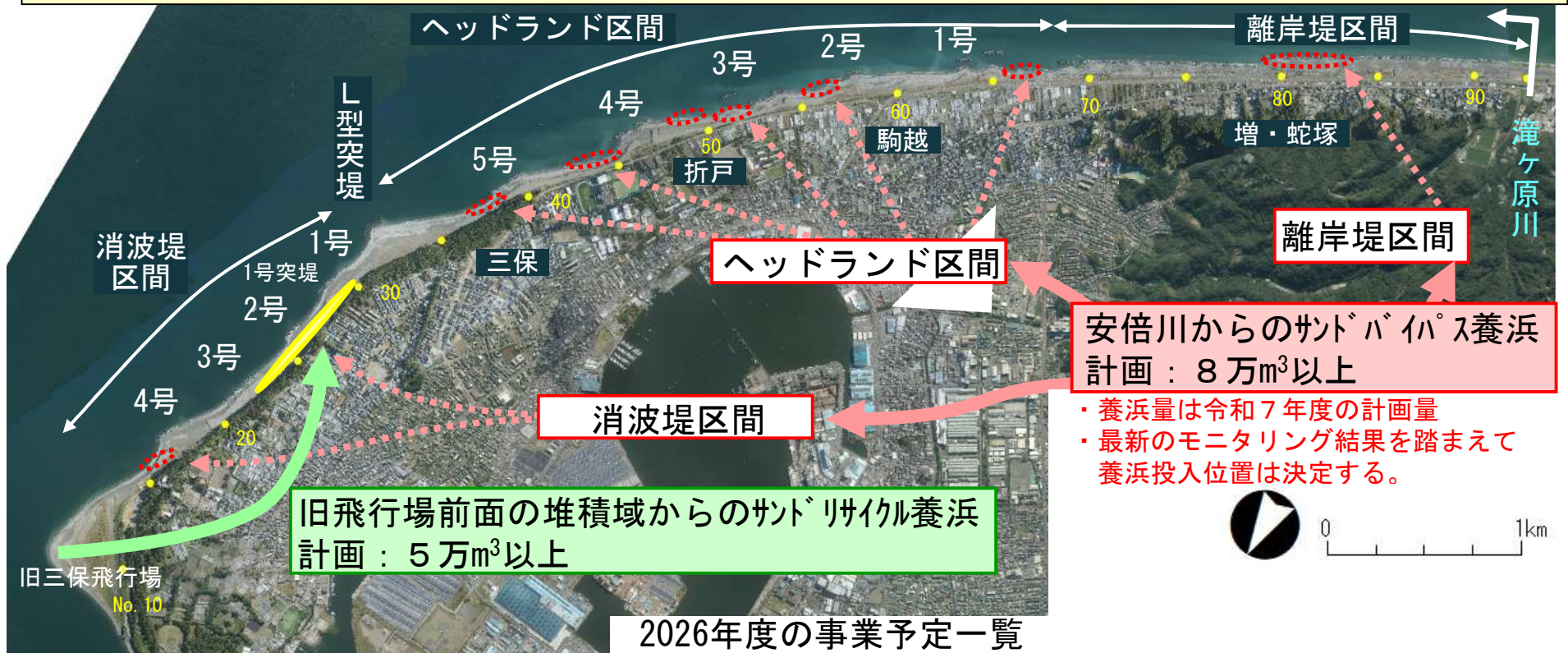
- 2号新堤（南）は、函体据付が2026年3月完了の予定である。

年度	2023年度		2024年度				2025年度				2026年度			
月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	
2号新堤 (南)	実施設計													
				掘削工 (設置海域)										
			工場製作工 (ガイド管・鋼管杭)											
					現場製作工 (RC上部工) (清水港袖師)									
							測量等		2号新堤 海上据付					
									据付完了●	← 片付				
											●工事完成			



### 3. 事業実施内容 -2026年度(予定)-

・2026年度は、計画のサトバパス養浜、サトリサイクル養浜、1号突堤下手の対策を実施予定



2026年度の事業予定一覧

	消波堤区間(三保)	ヘッドランド区間(駒越・折戸・三保)	離岸堤区間(増・蛇塚)
養浜	■養浜5万m <sup>3</sup> 以上 (サトリサイクル養浜+αm <sup>3</sup> )	■サトバパス養浜8万m <sup>3</sup> 以上	— (砂浜回復済み)
施設	■1号突堤下手の対策 ⇒2号新堤(南)整備後のモニタリング	—	— (砂浜回復済み)

# 1. 報告事項

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 1. 2号新堤の整備・養浜・既設消波堤の撤去に関する検討

#### (1) 防護と景観の両立の取組み経緯、スケジュール

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
1	資料p.6: 2016年2月に「保全状況報告書」を提出したという記載があるが、結果も示してほしい。 ..... 後の担当者が分かるように、資料には明確に記載しておくこと。	【事務局回答】 保全状況報告書は、ユネスコから指摘事項があった場合に出す書類であり、過去に3回(3年毎)提出し了承を得ている。了承を得た後は6年に1度の報告に切り替わり、過去に1回報告し、了承を得ていることを世界遺産の担当課に確認している。 【対応方針】 巻末資料の取組経緯のフローに、保全状況報告書についてのユネスコへの報告状況を記載した。	巻末資料 p. 53~

#### (2) 前回(第10回)フォローアップ会議における意見と対応

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
2	資料p.10: 養浜盛土の勾配は3次元的なものであるため、どの方向の勾配であるのか記載してほしい。	【対応方針】 今回の資料より、養浜盛土の勾配について、該当箇所が明確にわかるよう海側、側面などと記載した。	p. 14

#### (3) 2024年度のモニタリング結果

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
3	1号消波堤のブロック撤去について、工法の工夫により費用が安くなったとのことであったが、もっと安くすることは難しいか。 ..... 一般の方からすると消波ブロック1個の撤去に40万円かかることは高額に感じると思うので、安く済んだということはきちんと残しておくこと。	【事務局回答】 単純な工事であるブレイカーによる取り壊しが採用できてこの金額となった。これ以上安くすることは難しい。 【対応方針】 今回の資料より、埋没ブロック撤去費用が最小限のコストに抑えられたことがわかるようコスト内訳を資料に示した。	p. 15

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 1. これまで実施してきた本会議の総括

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
4	資料p. 24：ここ3年ほど高波浪が少ないため養浜量を減らすというのは良いが、今後8万m <sup>3</sup> 以上の養浜が必要になる年が2～3年続くこともあり得るため、できればどこかに養浜材をストックするようなことも考えてほしい。いつも平均値で計画していると、高波浪が続く年が来たときに破綻してしまうため、何か安心できる手だてを考えてほしい。	【対応方針】 今回の資料より、養浜材のストック位置が分かるように資料に示した。	p. 13
5	第1回会議の10年前に比べると、コロナ禍やインバウンドの増加等により、観光が大きく変化している。また、物価高による建設費の高騰により、10年前に描くことができたプランが「そのままではできっこないだろう」ということも考えないといけない時期に来ている。そのようなことも含めて、今後を見据えながら10年間を総括するような意見、感想など話し合いたい。 ..... 10年前に考えた計画とその予算に対し、外的要因で実際のコストが上がってしまったということである。もっとコストダウンができないか、一部予算をカットしてでも目標達成ができないかという注文がつくことが多いと思うが、今回はコストの面は仕方がないこととしてよいか。 ..... このプロジェクトの予算が上がってしまうと、他事業の予算が確保できないような非常に辛い状況が起こってしまう可能性がある。事業費は税金なので、今まで投入した費用やこれから投入する費用について、事業評価のような形でチェックしておく必要がある。	【事務局回答】 大幅な事業費の増加の際は、事業評価監視委員会に諮るとともに、国交省にも意見をいただきながら事業を実施している。  【対応方針】 2号新堤（北）の検討の際の第7回FU会議資料に、建設コスト上昇を踏まえた2号新堤の整備・養浜等に関する概算コストを提示した。 ・2号新堤の整備に関するこれまでの会議での検討内容を整理した（検討事項1-1参照）。	p. 33～

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 1. これまで実施してきた本会議の総括

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
6	<p>これまでの取り組みを経て、1号消波堤は撤去レベルb 1まで実施した。砂浜に埋没しているブロックは残っているが、視点場からの見えは大きく改善されているため撤去レベルb 1までの実施で止まっている状況である。これ以上費用をかけずに、撤去をやめても問題ないか議論したい。</p> <p>過去の会議での試算によると、撤去レベルb 2の実施には莫大な費用がかかる。</p> <p>ブロックの一部の切断やその後の撤去の費用を整理して、参考になるような資料にしておく方が良いのではないか。抜本的に一挙に解決することではなく、少しブロックの頭が出てきたら切断するなどの対策でよいのではないか。</p> <p>撤去レベルb 1までの実施で景観改善の効果は十分出ており、それ以上の実施はコストの問題もある。これから2号新堤の整備を進めるなかで、今後も1号消波堤の問題は継続して議論していくことで結構である。</p> <p><u>1号消波堤は撤去レベルb 1まで実施された今の状態で止めておいていただくことを今回の結論とする。</u></p>	<p>今回の結論より、1号消波堤は撤去レベルb 1まで完了した現状で止めておき、防護と景観のモニタリングを継続する。地形変化や波によるブロックの移動等で景観上目立つような事象が生じた際は局所的な対応を行う。</p> <p>⇒2025年度は現地踏査で代表視点場羽衣F周辺から見た単独で存在し目立ったブロック3個を撤去した(1号消波堤:1個、既設L型突堤散乱ブロック:2個)。</p>	p. 15
7	<p>資料p. 29: 2号消波堤はこの10年間で2017年台風21号、2019年台風19号で被災している。災害復旧を行いながらこのプロジェクトを進めたというのは、どこかでまとめておいていただきたい。撤去しようとするものが壊れたのでよしかということもそうでもなくて、復旧しながら景観改善を進めたということは非常に高度な判断だったと思うので、資料として残しておいてほしい。</p>	<p>これまでのFU会議の概要の整理に際しては、2号消波堤の災害復旧を行いながら、1号突堤の工事と2号新堤の整備計画を進めてきたこと分かるよう、FU会議の総括資料(別冊)に反映した。</p>	別冊 FU会議の 総括資料 p. 7, 8

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 1. これまで実施してきた本会議の総括

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
8	<p>2号新堤(南)の整備にもうすぐ着手する。2号新堤(北)は整備するか。2号消波堤を1号消波堤のレベルまで撤去する必要があるのか。少なくともL型突堤付近の視点場から見ると、2号消波堤は相当遠いため、あまり目立たない。2号消波堤の撤去を1号消波堤と同様に進めるかどうか、2号新堤(北)の整備についても議論したい。</p> <p>新しく2号新堤を整備するので2号消波堤は要らないといえは要らないかなど。もともと景観的に問題があるので撤去することになっている。景観的に大した問題がないのならば撤去は不要であるという考え方もある。2号新堤(南)が完成する頃に再度検討することが良いのではないか。今決めることはないと思う。</p> <p>もちろんその通りであるが、何か災害が起きたりすると、それに時間を取られてなかなかこのような議論ができないため選択肢として議論しておきたい。</p> <p>先生の意見同じく、今日の時点でやるとか決めてそのまま突っ走るのではなく、毎年実施しているモニタリングを基に考え直したほうが良い。また、2号消波堤はすごく大きなブロックを使用しているため効果的である。散乱もしているが効果的な施設であるため、景観のために「撤去すべき」と短絡的に判断するのはいかがなものか。よく見極めて、正しい方向を見つけていただきたい。</p> <p>例えば、2号新堤(北)を整備せずに、2号消波堤の天端高を少し嵩下げするようなことも可能であるのか。高さを少し下げただけで、視点場からは距離があるためかなり景観が改善されると思う。つまり、撤去レベルb1までは実施せずに「少し高い撤去レベルでも良いのでは」というような議論はしたほうが良いのではないかという意味合いである。</p> <p>柔軟に考えれば良いと思う。</p>	<p>【事務局回答】 2号消波堤の天端を下げる場合の防護の関係については、シミュレーション等を実施したうえで防護との関係を見てみる必要がある。また、2号新堤の整備が進むと、2号新堤の南側に効果が出てくると思うため、2号新堤の整備による影響をモニタリングしながら議論をさせていただくのがよろしいと考える。</p> <p>【対応方針】 2号消波堤のブロック撤去について、これまでの会議での検討内容を整理し、今後の方針について検討した(検討事項2参照)。</p>	p. 39～

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 1. これまで実施してきた本会議の総括

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
9	<p>資料p. 28：アンケートによる景観が改善したと93%回答したという評価はとても良いことだが、コストの話が出てきている割に、「景観が改善した」というデータが少ない気がする。観光入込客数のデータは持っておいたほうが良い。今後10年くらいの方向性を決めるために、コロナ禍を経て観光客数がどのように変化しているか整理しておいてほしい。</p> <p>観光客数は外国人と日本人の区別はつくか。インバウンドによる効果の把握は大事であると思うが、そのような情報はなにか。</p>	<p>【事務局回答】 観光客は、世界遺産登録前の段階で年間約60万人、登録直後が最大で年間約160万人の観光客が訪れたという状況である。その後、コロナ禍で落ち込み、令和元年で年間約67万人、令和3年が一番少ない年間約25万人まで落ち込んだが、その後回復しこの2年では年間約50万人まで回復したことを確認している。</p> <p>【対応方針】 観光客数の確認は引き続き行う。なお、外国人と日本人の区別は困難である。</p>	—
10	<p>この10年間で最近特に変化があったのは、気候変動である。気候変動の検討は県全体でやられているのは存じ上げているが、「ここの地先はどうなんだ」というのは、県全体でのレベルとは違ってきちんと検討しておかないと、これからの10年を見据えにくい。将来を見据える上では、例えば「気候変動でこう変わるから構造物はもっと大きくしないといけない」とか、あるいは「養浜はもっと少なくても良い」など、そのような検討はしておいてほしい。</p>	<p>【対応方針】 海岸保全基本計画の見直しに伴う気候変動に対する対応の考え方を提示した（その他. 1参照）。</p>	p. 49～

### 2. 2号新堤におけるモニタリング項目（案）の検討

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
11	<p>資料p. 39：以前のスケジュール表では2024年に短期対策が終了のスケジュールであったが、2025年になり工事が遅れているため、2030年までが短期対策期間のスケジュール表となっている。つまり短期対策の期間を5年延ばすということである。このフォローアップ会議は、少なくとも短期対策の間は継続する必要があると思う。</p>	<p>【対応方針】 前回提示した短期対策期間2030年までのスケジュール表に従って、短期対策を進めていく。</p>	<p>参考資料集 p. 63</p>

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

### 2. 2号新堤におけるモニタリング項目(案)の検討

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
12	「沿岸漂砂量」の項目は、「2025年」と「2026年以降」は「●」が4個ある。事実上、これは1つの測点をやっておれば自動的に網羅されるということである。誤解のないように、示し方は工夫していただきたい。	<p>【事務局回答】 区分「施設」の項目は、2号新堤の整備によりモニタリングが開始されるためモニタリング項目が増加する。その他は海岸全体を見てモニタリングしているため、これまでのモニタリングを継続的に実施することとなる。また、今後例えば1号突堤周辺の地形が安定した場合は、1号突堤のためのモニタリング項目を省略することも考えられる。</p> <p>【対応方針】 資料p.41：ロードマップの1号突堤と2号新堤で共通のモニタリング事項等の示し方を工夫した。</p>	参考資料集 p.5
13	資料p.50：施設数が2倍になるから2倍やるということではなく、波浪観測はもう分かっているから必要ないという、合理的な判断が少し入っているという理解でよろしいか。要するに、ダブルに同じことをやっても仕方がないことは、事務局として理解しているということか。	<p>【対応方針】 資料p.41：ロードマップの1号突堤と2号新堤で共通のモニタリング事項等の示し方を工夫した。</p>	参考資料集 p.5
14	資料p.46：景観改善の指標となるモニタリングの視点場として鎌B、鎌B'とすることは良いと思うが、一方で、圧倒的に見る人が多いのは羽衣F地点である。羽衣Fから見ると、2号消波堤は小さく見える。羽衣F'の写真を見ると、水平見込角は2号消波堤は2.2°、対して1号消波堤は11.6°もある。そのため、2.2°にお金をかけるより、1号消波堤の対策を何か実施して11.6°を小さくするほうが、圧倒的に大多数の人にとって景観改善になるはずである。鎌Bと羽衣Fに訪れる観光客数等を把握したうえで評価するようなことも大事な気がする。景観評価を鎌Bで実施するのは良いが、あわせて1号消波堤と比較をできるようにしておいてほしい。	<p>【事務局回答】 ご指摘いただいたような分析ができるように工夫する。</p> <p>【対応方針】 鎌B地点からの2号消波堤の見え方に関するモニタリングとともに、観光客の多い羽衣Fからの1号消波堤の見え方に関するモニタリングを引き続き行った。 ※2号新堤(南)完成後の作業船がいなくなったのちに、代表視点場等での観光客数調査を実施予定</p>	—


## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

全体を通して

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
15	海岸のほうではそのような使い方をしているのかもしれないが、「浜幅」という言葉について、景観でいうと普通は視線に対して横方向のことを「幅」という。「浜幅」は、本当は「砂浜の奥行き」だと思う。	—	—
16	デザインやプランニングをしているときにいつも一番気をつけているのは、前提条件だった。「こういう前提でやってください」と言われた前提条件を疑うことから始めていた。 そのような観点からいうと、浜幅を80m取れないところは、もともと護岸計画が間違っていて、80mの浜幅が必要であるというのは間違っている。	—	—
	気候変動であと50年もしたら海面は上昇し、今の砂浜は水没してしまう。そうなると、前提条件は前よりも厳しい方向に変化してしまう。気候変動もそろそろ見据えた上で、次の新堤をどうするか、あるいは消波堤の撤去について議論しておかないと、長く続かない計画になってしまう。	【対応方針】10と同じ 海岸保全基本計画の見直しに伴う気候変動に対する対応の考え方を提示した(その他.1参照)。	p. 49~
	そのとおりである。今回議論するのは難しいが、最後の後書きの計画論のところでは何か触れるべきである。 長期的な視点というのは大事で、予測技術も向上し昔はできなかったことができるようになっていきているので、その技術の高さを示す意味でも、そのようなことは記載しておいてほしいという応援だと思うので、入るとしたら51ページだと思うが、工夫して入れていただけるといい。	【事務局回答】 ご指摘を踏まえた中で、事務局でどのような書き方がよいか検討し、改めて相談させていただきたい。 【対応方針】 FU会議の総括資料(別冊)に、長期的な視点として気候変動に関する事項を記載した。	別冊 FU会議の 総括資料 p. 68

## 4. 前回(第11回)フォローアップ会議における意見と対応

全体を通して

No.	意見	対応内容・対応方針	該当箇所
17	<p>日本全国を見ると消波ブロックはそこらじゅうにある。これまでの10年間の実績を、参考になるような形でとりまとめて発表するべきだと思う。景観改善で消波ブロックの撤去を進めているが、景観改善を必要としている場所にはほかにあるのではないかと。今回の実績をまとめておいたほうが良いと思っている。県の協力も必要となるが、如何か。</p> <p>.....</p> <p>景観がここまで表に出てくる取り組みは他に例がないと思う。しかし、海岸景観が売りの場所は沢山あるため、このようなポテンシャルは沢山あるのだと思う。</p> <p>.....</p> <p>全く同感である。今は財政的に余力がないから、もうブロック潰けでも仕方がないと思っているかもしれないが、それは数十年前の姿から大きく変化した姿になってしまっているためリカバーする手段として、「静岡の例を見れば何とかなるかもしれない」という期待感を持たせるようにしないと、今後の展望がないかなと思う。</p> <p>.....</p> <p>個人的に、国交省の海岸研修で、「もう今はブロックを造るのが海岸保全じゃない。撤去するのが保全である」ことの例として、この三保松原での取り組みは使わせていただいて、海外の国際会議でも、サステナビリティを考えると「こういう海岸保全に日本は切り替えている」みたいなことを言ってしまう。きっと事務局のほうでもいろんなところで広報活動をされていると思うので、1回それを整理してご披露いただくと、次にどうしようかということが議論できると思う。</p>	<p>【事務局回答】 今、委員の先生方から後押しいただいたというような認識を持ったので、何らかの形で発表する方向で今後ご相談させていただきながら進めていきたい。</p> <p>【対応方針】 今後も広報活動に力を入れていく。 (最近の予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出前講座</li> <li>・ 都営地下鉄でのポスターPR</li> </ul> 	—

## II. 検討事項

### 1. 2号新堤(北)の整備に関する検討

#### 【前回意見5と8に対する対応】

1-1 既往検討での2号新堤(横堤)の構造・設置位置の確認

1-2 2号新堤(北)の整備に関する検討

# (1-1) 既往検討での2号新堤(南)+2号新堤(北)の設置位置の確認 (第7回FU会議での比較資料)

・第7回FU会議による設置位置の検討において、防護・景観・概算コスト・長期目標の達成に関する比較評価により、2号新堤(南)と2号新堤(北)および養浜による対策に決定した。

■ 2号新堤の設置位置 (第7回FU会議で決定した事項) (5) 2次選定での総合評価-長期対策の目標の達成見込みの比較-

## 1次選定

【4ケース】

- ・ケース1  
2号新堤(南) 堤長100m
- ・ケース2  
2号新堤(南) 堤長100m+根固工
- ・ケース3  
2号新堤(南)+2号新堤(北)  
堤長=100m
- ・ケース4  
2号新堤(南)+2号新堤(北)  
堤長=80m

海浜変形予測シミュレーションにより、養浜量の増量等により必要砂浜幅80mを確保できるケース2と4を選定

## 2次選定

養浜量を増量して最適案を選定

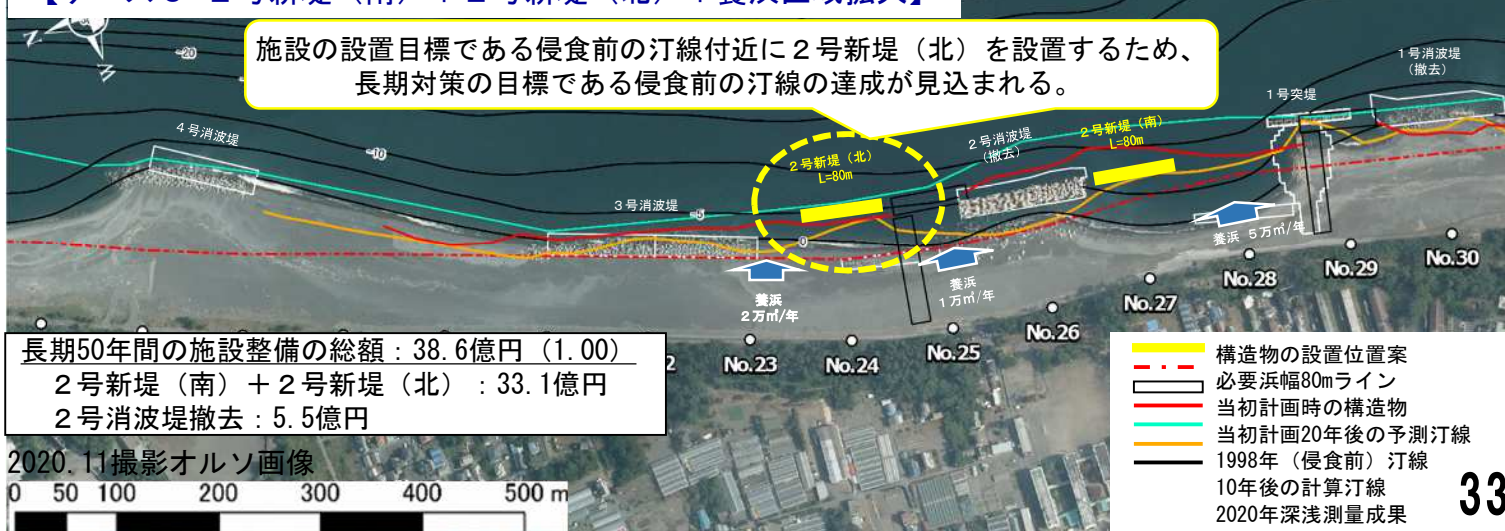
【2ケース】

- ・ケース5 (当初ケース2)  
2号新堤(南) 堤長100m+根固工
- ・ケース6 (当初ケース4)  
2号新堤(南)+2号新堤(北)  
堤長=80m

### 【ケース5: 2号新堤(南)+根固工+養浜区域拡大】



### 【ケース6: 2号新堤(南)+2号新堤(北)+養浜区域拡大】



(1-1) 既往検討での2号新堤(南)+2号新堤(北)の設置位置の確認 (第7回FU会議での総合評価)

(第7回FU会議資料(2021年11月))

【2号新堤に求められる条件】

＜防護＞越波による護岸の被災を防ぐため、防護上最低限必要な浜幅80m以上を確保する。  
 ＜景観＞世界文化遺産の構成資産にふさわしい景観に改善する。  
 防護評価、景観評価、概算コスト、長期目標の達成を比較し、総合的に評価し「ケース6」を選定する。

設置位置		ケース5 2号新堤(南)+根固工+養浜区域拡大	ケース6 2号新堤(南)+2号新堤(北)+養浜区域拡大
評価	防護評価	2号新堤(南)・根固工の設置と養浜7万m <sup>3</sup> /年により、防護上最低限必要な浜幅の確保は見込まれるものの、高波浪等の影響で根固工が沈下することがあり、復旧工事を行わないと防護上最低限必要な浜幅を確保できない。【△】	2号新堤(南)・2号新堤(北)の設置と養浜8万m <sup>3</sup> /年により、防護上最低限必要な浜幅の確保が見込まれ、特に2号新堤(北)付近では、施設背後の堆砂が促進され、防護上最低限必要な浜幅以上の浜幅の確保が見込まれる。【○】
	景観評価	①海岸構造物が写真全体に占める割合：0.29%→0.12% 現状に比べて大幅に改善する。 ②垂直最大見込角：0.9°→0.8°(鎌B) 目標値(1.0°)を全て満足する。 ③水平最大見込角：5.9°→5.4°(鎌B) 目標値(10.0°)を全て満足する。【○】	①海岸構造物が写真全体に占める割合：0.29%→0.12% 現状に比べて大幅に改善する。 ②垂直最大見込角：0.9°→0.9°(鎌B) 目標値(1.0°)を全て満足する。 ③水平最大見込角：5.9°→5.8°(鎌B) 目標値(10.0°)を全て満足する。【○】
	概算コスト	10年間の総額：50.6億円(1.00) 2号新堤(南)+根固工：20.8億円 2号消波堤撤去：5.5億円 養浜(7万m <sup>3</sup> /年×10年間)：24.3億円【○】	10年間の総額：69.2億円(1.37) 2号新堤(南)+2号新堤(北)：33.1億円 2号消波堤撤去：5.5億円 養浜(8万m <sup>3</sup> /年×10年間)：30.6億円【△】
	長期目標の達成	施設の設置目標である侵食前の汀線付近には根固工を設置できないため、長期対策の目標である侵食前の汀線の達成は難しい。【△】	施設の設置目標である侵食前の汀線付近に2号新堤(北)を設置するため、長期対策の目標である侵食前の汀線の達成が見込まれる。【○】
	総合評価	景観評価の条件を満足し、復旧費用を除く概算コストはケース6より小さいものの、防護上最低限必要な浜幅を確保するために根固工の沈下復旧工事が必要であり、また、根固工の設置位置が防護上最低限必要な浜幅付近のため、長期対策の目標である侵食前の汀線の達成も難しい。【△】	防護評価と景観評価の条件を満足し、概算コストはケース5より大きいものの、2号新堤(北)を侵食前の汀線付近に設置するため、防護上最低限必要な浜幅以上の浜幅が確保でき、長期対策の目標の侵食前の汀線の達成が見込まれる。【○】

## II. 検討事項

### 1. 2号新堤(北)の整備に関する検討

#### 【前回意見5と8に対する対応】

1-1 既往検討での2号新堤(横堤)の構造・設置位置の確認

1-2 2号新堤(北)の整備に関する検討

## (1-2) 2号新堤（北）の整備に関する検討（第7回FU会議での検討結果に対する2025年度時点の課題）

- ・選定された「ケース6：2号新堤（南）＋2号新堤（北）＋養浜区域拡大」について、物価上昇等によるコストへの影響を、2号新堤(南)の工事費実績と最近の建設コスト等の上昇をふまえ確認した。
- ・昨年度の清水海岸侵食対策検討委員会において計画養浜量を8万m<sup>3</sup>/年から5万m<sup>3</sup>/年に見直したことから、これをふまえ2025年度時点での試算を行った。

### 前頁の比較表を再掲

(第7回FU会議資料(2021年11月))

設置位置		ケース6（※現計画） 2号新堤（南）＋2号新堤（北）＋養浜区域拡大
評価	防護評価	2号新堤（南）・2号新堤（北）の設置と養浜8万m <sup>3</sup> /年により、防護上最低限必要な浜幅の確保が見込まれ、特に2号新堤（北）付近では、施設背後の堆砂が促進され、防護上最低限必要な浜幅以上の浜幅の確保が見込まれる。【○】
	景観評価	①海岸構造物が写真全体に占める割合：0.29%→0.12% 現状に比べて大幅に改善する。 ②垂直最大見込角：0.9°→0.9°（鎌B） 目標値（1.0°）を全て満足する。 ③水平最大見込角：5.9°→5.8°（鎌B） 目標値（10.0°）を全て満足する。【○】
	概算コスト	10年間の総額：69.2億円（ <b>1.00</b> ） 2号新堤（南）＋2号新堤（北）：33.1億円 2号消波堤撤去：5.5億円 養浜（8万m <sup>3</sup> /年×10年間）：30.6億円【△】
	長期目標の達成	施設の設置目標である侵食前の汀線付近に2号新堤（北）を設置するため、長期対策の目標である侵食前の汀線の達成が見込まれる。【○】
	総合評価	防護評価と景観評価の条件を満足し、概算コストはケース5より大きいものの、2号新堤（北）を侵食前の汀線付近に設置するため、防護上最低限必要な浜幅以上の浜幅が確保でき、長期対策の目標の侵食前の汀線の達成が見込まれる。【○】

### 【2025年度時点の概算コストの試算】

- ・2号新堤(南):実績より32億円、2号新堤(北)も同じとした。他の養浜、消波堤撤去は、2021年算出費用の1.5倍として試算)
- ・計画養浜量は2024年度に見直した計画量5万m<sup>3</sup>/年とした。

概算コスト	10年間の総額：101.0億円（ <b>1.46</b> ） 2号新堤（南）＋2号新堤（北）：32億円＋32億円＝64億円 2号消波堤撤去：5.5億円×1.5＝8.3億円 養浜（5万m <sup>3</sup> /年×10年間）：19.1億円×1.5＝28.7億円
-------	---

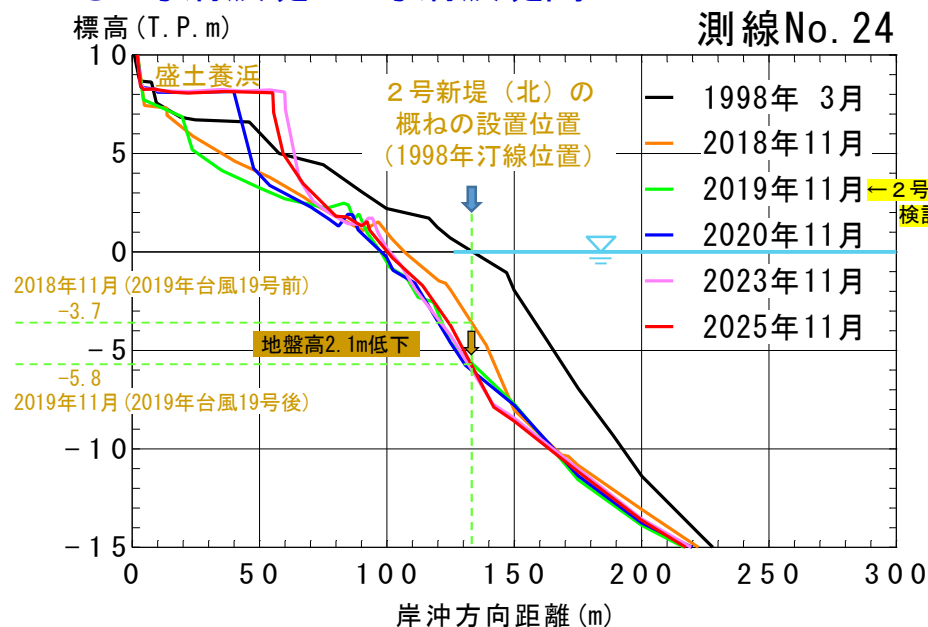
⇒ 概算コストは計画時に対して、大幅に増加した。

# (1-2) 2号新堤（北）の整備に関する検討

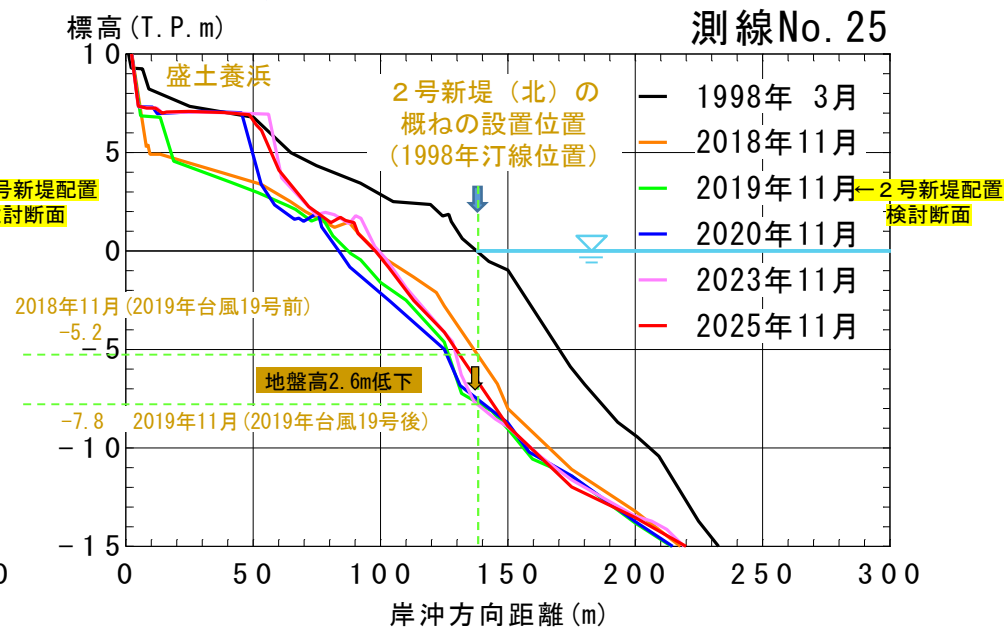
## 【2号新堤（北）設置地点の海底地形の安定状況】

- ・2019年台風19号来襲後の2019年11月地形が近年で最も侵食された危険側の地形であり、2号新堤(南)(北)の配置検討を行った際の地形断面である。
- ・2号新堤（北）の設置位置周辺では、2019年台風19号により地盤高が2.1~2.6m低下したが、2019年11月以降は養浜の実施および海象の静穏が続いているため、地形は安定している。
- ・そのため、2号新堤（北）の予備設計については、2019年11月地形を基本に検討を進めて行く。

### ○2号消波堤～3号消波堤間



### ○2号消波堤下手



写真：2025 (R7) 年10月撮影



## (1-2) 2号新堤（北）の整備に関する検討

### 【2号新堤（北）の検討方針】

- ・ 2号消波堤のブロック撤去を行うためには、2号新堤（北）の整備が必要である。
- ・ 2号新堤（北）の配置位置の現地形は、計画時の地形と変わらず安定していることから、来年度から予備設計に着手することとする。

### （2号新堤（北）の予備設計時の留意点）

2号新堤（南）の施工前には、静穏な波浪状況が続いたことにより顕著な堆積が生じ、設置箇所の床掘り（浚渫工事）が必要となった。予備設計時には、以下の点に留意して検討を行う。

- ①高波浪の継続などにより、予測汀線に比べて汀線が後退した場合でも、施設の長期的な安定性を確保する。
- ②施工前の床掘り量が少なくなるよう、施工時の設置水深についても既往知見を踏まえて検討を行う。

## II. 検討事項

### 2. 2号消波堤のブロック撤去

【前回意見5と8に対する対応】

## 2. 2号消波堤のブロック撤去 —現状把握（第8回FU会議資料）—

- ・ 2号消波堤の設置箇所は、海底勾配が急な地形で波力の影響が大きいいため、消波ブロック64t型を採用している。

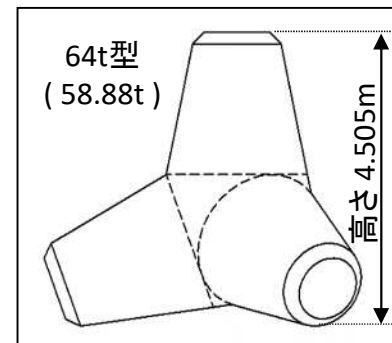
### ○設置目的

既設L型突堤の下手側における侵食の進行を抑制し、かつ、養浜との併用により防護上必要な砂浜幅80mを確保するための施設として設置

### ○計画諸元

- ・ 堤 長 : 100m
- ・ 天 端 高 : T.P. +3.0m (消波ブロック2層積)
- ・ 天 端 幅 : 13.1m (消波ブロック3個並び)
- ・ 消波ブロック : 64 t 型 (テトラポッド : 実質量58.88 t)

### ○施工履歴（消波ブロック推定設置個数）



施工年度等		ブロック個数	横断図
1995～1996 (H7～H8)	新設	40t型 約303個※ ※消波堤100mを築造するために必要な消波ブロック容積9,750m <sup>3</sup> より個数を推定	
2000～2001 (H11～H12)	災害復旧	50t型 313個追加	
2007 (H19)	天端嵩上	50t型 55個追加 ※T.P.+5.19m → T.P.+3.00m (機能上必要な高さ)	
2017 (H29)	災害復旧	64t型 276個追加 ※災害により重量を1ランクアップ	
2019 (R1)	災害復旧	64t型 210個追加 ※H29災害復旧工事中の被災により、据付447個中237個はH29災で製作	
計		約1,157個	

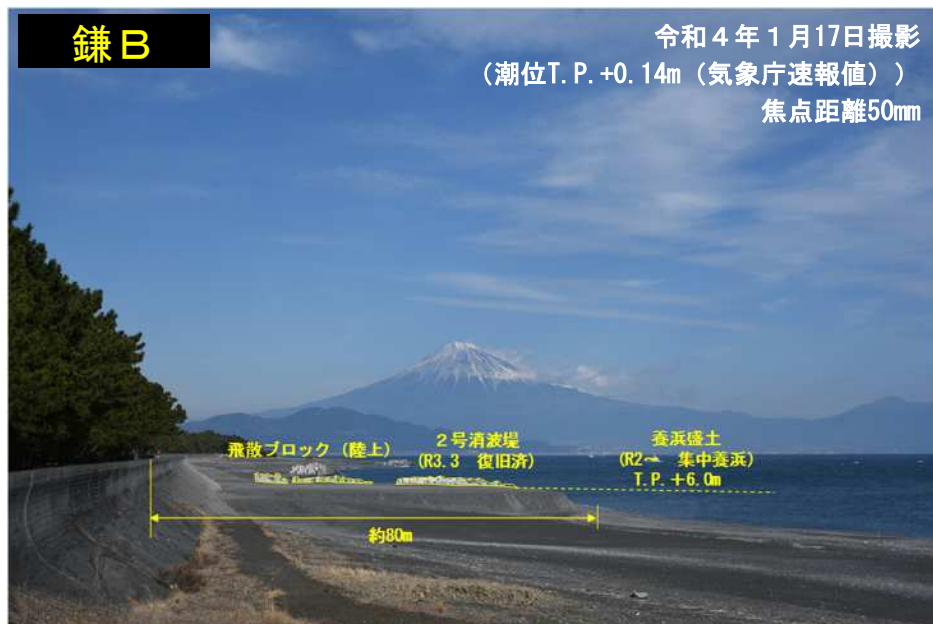
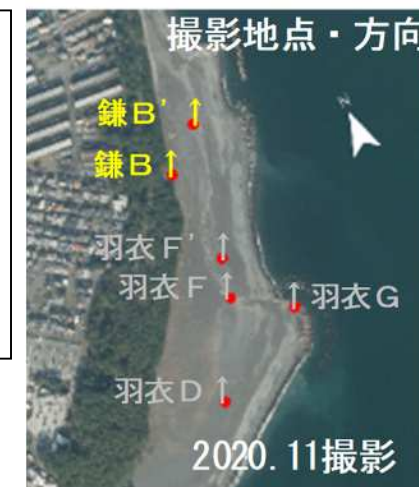
## 2. 2号消波堤のブロック撤去 ー①視点場の設定ー

第8回FU会議資料抜粋

- 他の視点場では2号消波堤をほとんど見ることができないことなどから、「鎌B」を2号消波堤のブロック撤去の検討・評価に用いる視点場とする。（モニタリングは他の視点場でも実施）

### 【設定根拠】

- 2号消波堤から近く地盤高の高い鎌B以外の視点場は、2号消波堤をほとんど見ることができない。
- 鎌Bから見る2号消波堤のブロックは全て水平線を横切っていない。
- 2号消波堤の上手側に集中養浜により鎌Bから2号消波堤の見えは、影響を受けている。



- 養浜盛土で散乱ブロックを含め2号消波堤の大半が隠れる



- 養浜盛土で散乱ブロックは完全に隠れ、2号消波堤の大半が隠れる

## 2. 2号消波堤のブロック撤去 —撤去到達目標の設定—

- 2号新堤(北)の整備後に必要浜幅が確保されていることを確認し、ブロック撤去を進めていく。
- 第9回FU会議では、2号消波堤が視認できる景観養浜実施前の2021年10月の現況写真をベースに、2号新堤(南)・(北)の整備後のフォトモンタージュを作成し、撤去到達目標を検討した。
- 撤去レベルa実施後は撤去前の景観とほとんど変わらないが、レベルb実施により構造物の割合が減少し、景観改善が期待できることから、撤去の到達目標をレベルbとする方針とした。

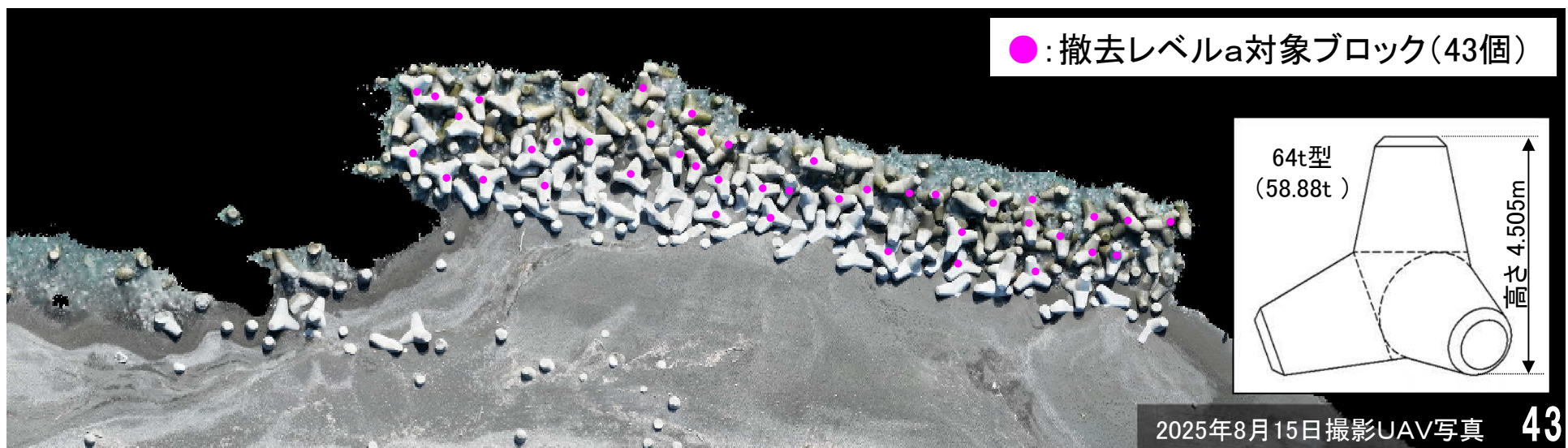
第9回FU会議資料 (2023年3月) 各撤去レベルのフォトモンタージュ		2号消波堤の見え			評価
		①構造物の割合	②垂直見込角	③水平見込角	
撤去前		0.26%	0.9°	5.4°	×
レベルa 実施後		0.23%	0.8°	5.4°	×
レベルb 実施後 (散乱ブロックも撤去)		0%	0°	0°	○

## 2. 2号消波堤の現状把握（2025年8月時点）

- 撤去レベル a 対象の比較的簡単に撤去が可能なブロックは、撤去時の玉掛等施工のしやすさを考慮して、ブロックの突出部分の埋没が1本程度と少ないものとし、空中写真より把握した。

### 2号消波堤の撤去レベル（第8回FU会議での検討）

撤去レベル		撤去目標高さ	撤去レベルの考え方	施工(撤去工)イメージ	撤去により想定される景観改善効果
a	埋没が少なく、比較的簡単に撤去可能なブロックを撤去	T.P.+3m以下	埋没が少なく、比較的簡単に撤去可能なブロックを撤去する。 <b>⇒43個程度</b>	・海上施工 (玉掛けは水上)	ブロックの凹凸は目立たなくなるが、視認性は現況の景観とほとんど変わらない。
b	平均潮位(M.W.L. T.P.+0.19m)程度の高さまで撤去	T.P.+0m	埋没が少ないブロックから順次撤去し、平均潮位(M.W.L. T.P.+0.19m)以上のブロックを撤去する。	・陸上、海上施工 ・水中埋没ブロックの撤去が必要	1日の半分程度は水面上にブロックが露出しない。 潮位が低い時間帯にブロックが露出しても、気にならない程度まで景観改善が期待できる。
c	完全撤去	—	全てのブロックを撤去する。	・陸上、海上施工 ・水中埋没ブロックも全て撤去	景観改善効果が期待できる。



## 2. 2号消波堤のブロック撤去 —撤去到達目標の設定—

- ・ 2号消波堤は防護機能が高いため、第9回FU会議で検討した撤去レベルaからレベルbまでのブロック撤去により、急激な地形変化が生じないか周辺地形への影響をモニタリングする必要がある。
- ・ 1号消波堤と同様に段階的なブロック撤去を実施するため、撤去レベルbを細区分化し新たに撤去レベルb1を設定する。レベルb1の目標高さは、周辺施設の天端高（T.P.+1.5m）以下とすることを提案する。

### 2号消波堤の撤去レベル（今回検討：撤去レベルbを細区分化）





撤去レベル		撤去目標高さ	撤去レベルの考え方	施工(撤去工)イメージ	撤去により想定される景観改善効果
a	埋没が少なく、比較的簡単に撤去可能なブロックを撤去	T.P.+3m以下	埋没が少なく、比較的簡単に撤去可能なブロックを撤去する。	・海上施工 (玉掛けは水上)	ブロックの凹凸は目立たなくなるが、視認性は現況の景観とほとんど変わらない。
b	設定水面までのブロックを撤去				
b1	周辺施設の天端高(T.P.+1.5m)以下の高さまで撤去	T.P.+1.5m以下	埋没が少ないブロックから順次撤去し、平均潮位(M.W.L. T.P.+0.19m)以上のブロックを撤去する。	・陸上、海上施工 ・水中埋没ブロックの撤去が必要	周辺施設との一体性の観点で景観上の連続性が確保される。 現況の天端高から半分の高さまで下げることで、見えの評価、物理的な圧迫感が低減される。
b2	平均潮位(M.W.L. T.P.+0.19m)程度の高さまで撤去	T.P.+0m	埋没が少ないブロックから順次撤去し、平均潮位(M.W.L. T.P.+0.19m)以上のブロックを撤去する。		1日の半分程度は水面上にブロックが露出しない。 潮位が低い時間帯にブロックが露出しても、気にならない程度まで景観改善が期待できる。
c	完全撤去	—	全てのブロックを撤去する。	・陸上、海上施工 ・水中埋没ブロックも全て撤去	景観改善効果が期待できる。

## 2. 2号消波堤のブロック撤去 —撤去到達目標の設定—

段階的に撤去レベルb 1まで実施することで、撤去前に比べて構造物の割合や垂直見込角の評価値の低減が期待できる。なお、現在は景観養浜の実施による地形変化や2号新堤（南）の完成により施設の見え方も変化するため、2号新堤（南）完成後の現地状況をもとに、暫定目標や到達目標を設定することとする。

【撤去レベルb 1まで実施した際に記載される効果】

- ①周辺施設との一体性：1号突堤および2号新堤（南）の天端高T.P.+1.5m以下とすることで、景観上の連続性を確保する。
- ②現状からの改善効果：現況の天端高（T.P.+3.0m）から半分の高さまで下げることで、物理的な圧迫感を低減させる。

各撤去レベルのフォトモンタージュ		2号消波堤の見え			評価	
		①構造物の割合	②垂直見込角	③水平見込角		
撤去前 (天端高 T.P.+3m)		0.26%	0.9°	5.4°	—	×
レベル a 実施後		0.23%	0.8°	5.4°	・撤去前の景観とほとんど変化がなく、景観への阻害要因除去までには至らない	×
レベル b 1 実施後 (T.P.+1.5mの 高さまで撤去)		0.19%	0.7°	5.4°		・高さが撤去前の半分になり見えの評価値が低減される ・隣接する2号新堤(南)と高さを揃えることで、周辺景観との一体性・連続性の観点で影響が少ない
レベル b 2 実施後 (散乱ブロッ クも撤去)		0%	0°	0°	景観改善効果が期待できる	◎

1号消波堤と同じ基準とした場合の見えの定量的な評価は、撤去前より満足している  
 ②垂直見込角<1~2°、③水平見込角<10°  
 (①構造物面積の増加の有無)

## 2. 2号新堤（南）+ 2号新堤（北）の完成後のフォトモンタージュ

地点 鎌B 焦点距離 50mm

鎌B  
2号新堤（南）+ 2号新堤（北）  
2号消波堤撤去前

令和3年10月3日撮影  
（潮位T.P. -0.08m(気象庁速報値)）  
鎌B地点、焦点距離50mm

	①構造物の割合	②垂直最大見込角	③水平最大見込角
2号消波堤	0.26%	0.9°	5.4°



## 2. 2号新堤（南）+ 2号新堤（北）の完成後のフォトモンタージュ

地点 鎌B 焦点距離 50mm

鎌B  
2号新堤（南）の天端高である  
T.P. +1.5mの高さまで撤去

2021年10月3日撮影  
(潮位T.P. -0.08m(気象庁速報値))  
鎌B地点、焦点距離50mm

	①構造物の割合	②垂直最大見込角	③水平最大見込角
2号消波堤	0.19%	0.7°	5.4°



写真全体に対する割合: 0.19%

## 2. 2号新堤（南）+ 2号新堤（北）の完成後のフォトモンタージュ

地点 羽衣F 焦点距離 50mm

### 羽衣F 現況

- ・ 2号新堤（南）（北）は堆砂により視認されない
- ・ 2号消波堤は現況  
(T.P. +1.5mの高さまで撤去すると視認されない)

2026年1月23日撮影  
(潮位T.P. +0.47m(気象庁速報値))  
羽衣F地点、焦点距離50mm

	①構造物の割合	②垂直最大見込角	③水平最大見込角
2号消波堤	0.00%	0.1°	0.8°



## Ⅲ. その他

### 1. 【報告】気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し

(1)【報告】気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し

・・・【前回意見10・16に対する対応】

# 1. 【報告】 気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し

- 静岡県では、気候変動に伴う平均海面水位の上昇や波浪特性の変化を考慮して、海岸保全基本計画の見直しを実施中である（2026年3月策定予定）。

## ■海岸保全基本計画の変更が必要となった背景

- IPCC第5次評価報告書の公表(H26)以降、「海岸保全基本方針の変更(R2.11)」、「海岸保全施設の技術上の基準を定める省令改正(R3.7)」等により、令和7年度までに気候変動の影響を踏まえた海岸保全基本計画の見直しが求められることとなった。

### 世界の気候変動に関する動き

#### IPCCが第5次評価報告書を公表(H25~H26)

内容: 2081年~2100年の世界平均気温の変化は0.3~4.8℃の範囲に入る可能性が高い  
2081年~2100年の海面上昇量は0.26m(RCP2.6)~0.82m(RCP8.5)の範囲に入る可能性が高い

#### IPCCがSROCC(海洋・雪氷圏特別報告書)を公表(R1.9.24)

内容: 2081年~2100年の海面水位の上昇は0.26m~0.92mの範囲に入る可能性が高く、  
2100年には0.29m~1.10mの範囲に入る可能性が高い

#### 文科省と気象庁が将来予測をまとめた「日本の気候変動2020」を公表(R2.12.4)

内容: 日本では2度上昇シナリオで1.4℃、4度上昇シナリオで4.5℃年平均気温が上昇する  
日本への台風の接近数、上陸数には、長期的な変化傾向は見られない  
日本近海の21世紀末の年平均海面水温は1.14℃~3.58℃上昇する  
平均海面水位は日本沿岸で0.39m~0.71mと世界平均と同程度で上昇する

#### IPCCが第6次評価報告書を公表(R5.3.20)

内容: 2081年~2100年の海面上昇量0.32m(SSP1-2.6)~1.01m(SSP5-8.5)の範囲に入る可能性が高い

### 海岸保全基本計画の見直しの経緯

#### 気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会の設立(R01.10)

内容: 気候変動に伴う平均海面水位の上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響及び今後の海岸保全のあり方や海岸保全の前提となる外力の考え方、気候変動を踏まえた整備手法等について検討。

#### 気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言(R2.7.8)

内容: 海岸保全を過去のデータに基づきつつ、**気候変動による影響を明示的に考慮した対策へ転換**パリ協定の目的と整合する**RCP2.6(2℃上昇相当)を前提**に方針や計画に反映し、整備等を推進海岸保全の目標はRCP2.6を前提としつつ、平均海面水位が2100年に1m程度上昇する悲観的予測RCP8.5(4℃上昇相当)も考慮し、これに適應できる海岸保全技術の開発を推進するとともに、社会全体で気候変動に取り組む体制を構築する

#### 国土交通省が海岸保全基本方針の変更(R2.11.20)

変更内容: **気候変動の影響による外力の長期変化量を適切に推算し、所要の安全を適切に確保**

高潮からの防護目標は、過去の台風等により発生した高潮録に基づく既往の最高潮位又は記録や将来予測に基づき推算した潮位に、記録や将来予測に基づき推算した波浪の影響を加える

侵食対策については、将来変化の予測に基づき対策を実施する「予測を重視した順応的砂浜管理」を行う

地域リスクについて、気候変動の影響による将来変化を含めまちづくり関係者等と共有し、連携や調整を図る

#### 第5次社会資本整備重点計画(R3.5.28)

目標値: 気候変動影響防護目標に取り込んだ海岸の数39沿岸(R7年度まで)

#### 海岸保全施設の技術上の基準を定める省令改正(R3.7.30)

設計高潮位: 気象の状況及び将来の滞押しを勘定して必要と認められる値を加えるよう変更

設計波: 気象の状況及び将来の見通しを勘定するよう変更

#### 気候変動を踏まえた計画外力の設定方法に関する技術的助言(R3.8.2)

内容: RCP2.6シナリオにおける将来予測の平均的な値を前提

RCP8.5シナリオは整備メニューの点検や減災対策のリスク評価、施設の効率的な運用検討、将来的な施設課量を考慮した工夫等の参考として活用するよう努める

堤防等の設計において津波を対象とする場合も平均海面水位の上昇を考慮する。

施設整備段階においては、堤防や消波工に沖合施設や砂浜等を組み合わせ、環境や利用の面からも優れた面的防護方式による防護に努める

#### 海岸保全基本計画の見直し(~R7まで)

出典: 静岡県海岸保全基本計画 技術検討会(第1回)(令和5年10月24日) 説明資料

# 1. 【報告】 気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し

- 海岸保全基本計画の見直しにおいて、『侵食』に関する防護目標を変更予定である。

▶ 海岸保全基本計画には海岸の保全に関する基本的な事項と海岸保全施設の整備に関する基本的な事項があり、主に海岸の防護に関する事項や海岸保全施設の整備に関する基本的な事項に技術検討会での検討結果を反映する。



出典:「第1回 静岡県海岸保全基本計画検討委員会説明資料」 令和6年2月 より一部編集

出典:静岡県海岸保全基本計画 技術検討会(第3回)(令和7年12月9日)説明資料

# 1. 【報告】 気候変動を考慮した海岸保全基本計画の見直し

- ・ 防護水準〈侵食〉が、現行計画の「現状の砂浜を保全」から「将来の気候変動の影響によらない侵食に対し（中略）適切な対応を行う」に変更される予定。
- ・ 2号新堤（北）の予備設計において、気候変動の影響（海面上昇による設計高潮位の見直し等）を考慮する方針とする。
- ・ 景観改善対策の長期対策では、安倍川からの砂浜回復域の到達が見込まれるため、気候変動の影響を考慮しつつ、養浜による順応的管理で対応する方針とする。

## 気候変動への対応

- ・ 気候変動による平均海面の上昇により、水面下に沈む砂浜を保全施設等で制御することは難しいことから、気候変動による平均海面の上昇で生じる汀線の後退については保全の対象としないことを基本とする。
- ・ 上記以外の要因より生じている海岸侵食に対しては、砂浜を保全し、必要に応じて回復を図ることとする。

出典：静岡県海岸保全基本計画 検討委員会（第2回）（令和7年10月10日）説明資料より作成

## 【防護水準の変更】 駿河湾沿岸海岸保全基本計画 防護水準〈侵食〉の変更案

現行基本計画記載内容	変更記載内容(案)
<p>〈侵食〉</p> <p>現状の砂浜を保全することを基本的な目標とし、必要に応じて砂浜の回復を図る。</p>	<p>〈侵食〉</p> <p>土砂収支の不均衡に起因する汀線後退等、将来の気候変動の影響によらない侵食に対し、予測を重視し、状況に応じた適切な対応を行うことを基本的な防護水準とする。</p> <p>砂浜の保全においては、将来的な気候変動による影響等に関する最新の知見を取り込み、継続的なモニタリングに基づき対策を実施する「順応的砂浜管理」によって対応方針を更新していく仕組みや体制を構築する。</p>

出典：静岡県海岸保全基本計画 検討委員会（第3回）（令和7年12月9日）説明資料より作成

## 【巻末資料】

「イコモスの勧告から景観改善に至る経緯」

## 【巻末資料】「イコモスの勧告から景観改善に至る経緯」

・ ユネスコの諮問機関であるイコモスの勧告から景観改善までの経緯について、時系列順に（１）～（１０）の概要を整理した。

（０）防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール	61
（１）イコモスによる当初の勧告（2013年4月）	64
（２）ユネスコ世界遺産委員会による登録決定および要請（2013年6月）	65
（３）イコモスへの照会（2014年11月）および見解（2015年1月）	65
（４）三保松原白砂青松保全技術会議 最終報告書（2015年3月）	66
（５）保全状況報告書（2016年1月ユネスコ提出）	67
（６）第40回ユネスコ世界遺産委員会での保全状況報告書の審議（2016年7月）	70
（７）保全状況報告書（2018年11月ユネスコ提出）	71
保全状況報告書（経過観察指標に係る年次報告書：2015（H27）年度～）	71
（８）第43回ユネスコ世界遺産委員会での保全状況報告書の（一括）審議（2019年7月）	71
（９）保全状況報告書（2020年11月ユネスコ提出）	71
（10）定期報告サイクル3、セクションII（2023年ユネスコ提出）	71

水色字：ユネスコ、イコモスの対応

↓↑

青字：国（文化庁等）、富士山世界文化遺産協議会（山梨県・静岡県及び管理にあたる行政機関）の対応

↓↑

緑字：静岡県の対応

# (0) 防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール —取組の契機と目的—

- 富士山の世界文化遺産登録過程におけるイコモスからの指摘を重く受け止め、防護と景観を高い次元で調和させることにより、文化財としての新たな価値を創造することを目指している。

● 2013. 4. 30

イコモスから、富士山からの距離を理由に「三保松原」を構成資産から除外するよう勧告を受けるとともに、消波堤が景観上望ましくないとの指摘を受けた。



景観上の問題が指摘された消波堤

● 2013. 6. 22

ユネスコ世界遺産委員会で、「三保松原」も構成資産に含む形で、「富士山」が世界文化遺産として登録決定



連日多くの観光客でにぎわう砂浜

### 世界遺産登録を受けた取り組み

世界遺産にふさわしい海岸を後世に伝えるために・・・

- 砂浜の保全に大きな役割を果たしてきた消波ブロックの存在が、審美的観点において望ましくないという指摘を受けたことを重く受け止める。
- 海岸侵食の勢いはいまだ衰えておらず、地球温暖化による海面上昇や津波など、海岸部における災害防止の必要性は増大している。

これまでの経験と、先端の知見・技術を駆使し、防護と景観の両面から問題を捉え、両者を高い次元で調和させることにより、文化財としての新たな価値を創造する。

(三保松原白砂青松保全技術会議設立趣意書を引用)

## 「三保松原白砂青松保全技術会議」の設立

世界遺産構成資産にふさわしい、景観と防護が調和する新たな海岸の姿を実現するため、近藤元文化庁長官を座長とする技術会議を設立し、海岸工学や景観・文化財保護などの多角的な視点から提案・助言を受ける。



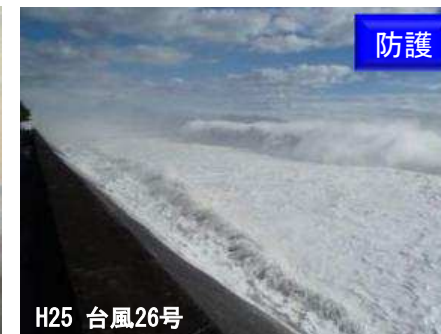
2013. 9. 10 第1回三保松原白砂青松保全技術会議



「背後地の防護」と「芸術の源泉にふさわしい景観」を高い次元で両立させる



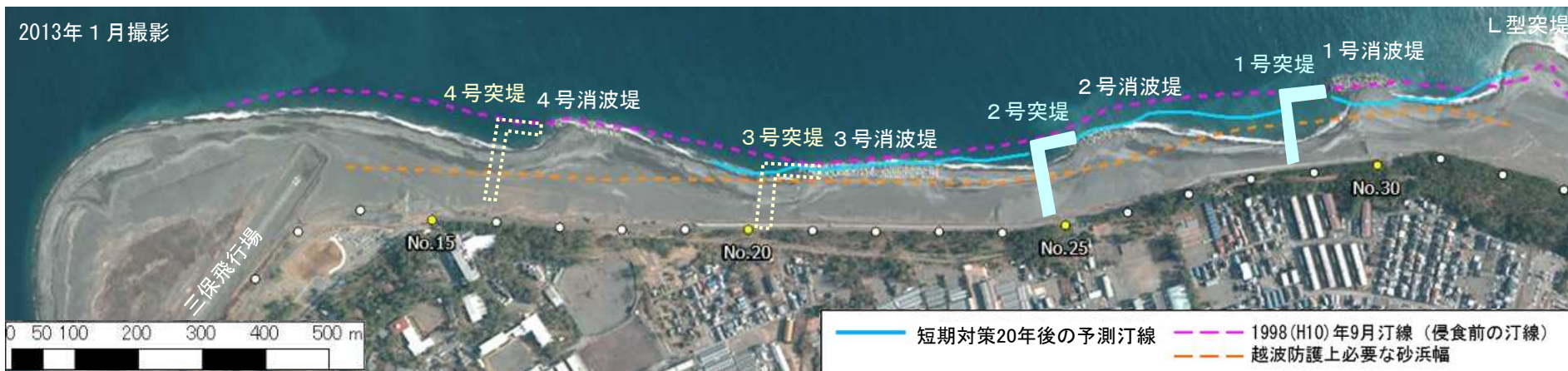
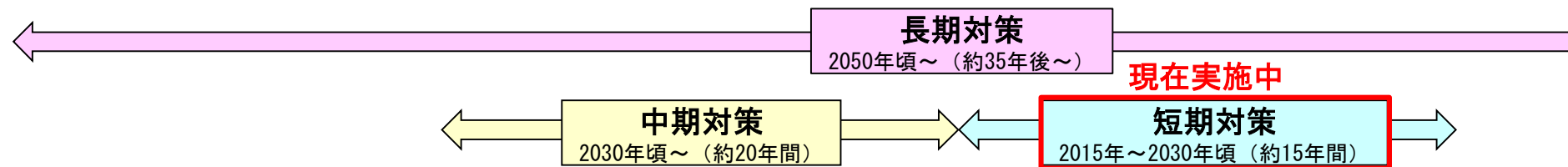
「富士山、松林、砂浜、海」の組み合わせにより景観を構成する



50年に1回発生する規模の波浪や想定される津波から背後地を防護する。

# (0) 防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール ー対策と目標ー

- ・ 長期対策の目標は、安倍川からの土砂供給のみで砂浜が維持されていた侵食前の姿に回復させることであり、砂浜が回復するまでの間、短期対策、中期対策を段階的に実施する。



## 短期対策 現在実施中

- ・ 羽衣の松周辺から視認性が高い1号・2号消波堤の景観改善を優先的に実施

## 中期対策

- ・ 2号消波堤から下手側の海浜変形等をモニタリングしながら対策を順次検討
- ・ 【3・4号消波堤】短期対策の効果を検証して対策内容を再検討

## 長期対策

- ・ 安倍川などからの供給土砂のみにより砂浜が維持される、施設に頼らない海岸の実現を目指す
- ・ サンドボディの進行状況や海浜形状等を踏まえて、養浜量を順応的に見直し **現在実施中**

※図は「三保松原白砂青松保全技術会議検討結果報告書」における計画を空中写真に落とし込んだもの

# (0) 防護と景観の両立の取組経緯、スケジュール —取組の枠組み—

- 「三保松原景観改善技術フォローアップ会議」（以下、FU会議）を設立し、対策の進捗確認や順応的な計画の見直しを「清水海岸侵食対策検討委員会」と情報共有しながら連携して行っている。

## 三保松原

イコモスによる勧告で指摘があった「望ましくない景観」の改善に取り組む

## 三保松原白砂青松保全技術会議

海岸工学と景観・文化財保護の両面から、世界遺産構成資産にふさわしい海岸保全施設の整備案などを議論し、具体的な景観改善対策を提案

## 検討結果を反映

景観改善対策を実施

対策の進捗確認や順応的な計画の見直しのため、適切なフォローアップに移行

- ①2016年1月「保全状況報告書」をユネスコに提出  
「ビジョン・各種戦略」に上記会議での海岸景観改善の検討内容を記載。  
→世界遺産委員会での審議により各分野の推進している管理方法が高く評価される。
- ②2018年11月「保全状況報告書」をユネスコに提出  
「ビジョン・各種戦略」等に基づき実施している施策（1号突堤工事着手）を記載。  
→同委員会での審議により各分野の進展について高く評価される。以降は三保松原に関する要請はなし。
- ③2020年11月「保全状況報告書」提出  
第43回ユネスコ会議で示された要請に基づき提出（三保松原の記載はなし）。
- ④2023年「定期報告サイクル3」提出  
約6年毎に資産全体の管理状況をユネスコ定型アンケート形式で自己評価を行う  
アジア全体の報告の一部として富士山が審査され、全体として承認された。

定期報告  
に移行

## 三保松原景観改善技術フォローアップ会議

モニタリングや突堤の設計・施工、養浜などの景観改善対策の推進や順応的な見直しのための方策を検討し、対策の適切なフォローアップを実施

連携 情報共有

技術検討ワーキング部会

清水海岸侵食対策検討委員会

・ ・ ・ 詳細検討、合意形成

## (1) イコモスによる当初の勧告 (2013年4月)

### (1) イコモスによる当初の勧告 (2013年4月)

【イコモスの検討内容】：推薦書を専門的見地から審査した結果、三保松原の海岸に設置された消波ブロックが、景観の完全性を損ねていると判断した。

【具体的な指摘事項】：北斎の浮世絵に見られる視点を捉えてはいるが、海岸の遮蔽物 (shoreline barriers) により審美的観点から十分ではない。特に、5基中4基が水際で際立った「丘 (distinct 'hills')」を形成していることが、潜在的な課題である。

【除外勧告の結論】：山から45km離れ、巡礼路の一部でもないため、山岳の一部 (不可分な構成要素) とは見なしがたい。このため、三保松原を構成資産から除外して登録することを勧告した。

ICOMOS (2013), Evaluations of Nominations of Cultural and Mixed Properties (WHC-13/37.COM/INF.8B1)

内容：富士山の推薦書に対するイコモスの公式評価報告書

#### 3. 記載、完全性、真正性の正当性 (P131)

他の24の資産と結びついているとは見なされない唯一の構成資産は、山から45km離れており、巡礼の一部でもない三保松原である。イコモスは、この正当性は、山から45km離れた三保松原を除く24の資産の連続 (シリアル) としては適切であると考えているが、資産が全体として認識され得るためには、構成資産間の関係性を明確に理解し、認識することが不可欠である。イコモスは、三保松原が除外されれば、この基準は連続 (シリアル) 資産として正当化されると考える。

#### 4. 資産に影響を及ぼす要因 (P132)

三保松原 (構成資産25) からの富士山の眺望には、潜在的に問題がある。それは、有名な北斎の木版画に見られる視点を捉えているが、複数の関連する視点が存在し、そのうちのいくつかは、海岸の防波堤 (全部で5つあり、うち4つは海岸線が水と接する部分に明確な「丘」を形成している) のために、審美的な観点から望ましくない。しかし、防波堤を色や形の点で自然景観に調和させようとする試みは行われてきた。

#### 5. 保護、保全、管理 (P133)

イコモスは、推薦資産およびその緩衝地帯の境界は適切であるが、三保松原は顕著な普遍的価値に貢献していないと考える。

#### 7. 結論 (P136)

富士山の精神的および芸術的重要性を反映する連続 (シリアル) 資産として、イコモスは、構成資産が山の一部である必要があると考える。24の資産は、山の頂上部と、巡礼路周辺の多くの資産をカバーしている。このグループに適合しない唯一の資産が、三保松原である。これは山から45km離れており、富士山を眺めることができる場所である。その重要性は、19世紀の富士山の版画との関連性にある。イコモスは、富士山の遠景が、その発展の極めて重要な部分であり、今日でも価値を認められていると考える。残っているそれらの眺望は、資産の理解を促進するために保護される必要があるが、それらが精神的および靈感を与える山 (inspirational mountain) の不可欠な一部であるとは言えない。したがってイコモスは、三保松原は全体の連続 (シリアル) 資産に含められるべきではないと勧告する。

#### 8. 勧告 (P136)

記載に関する勧告 イコモスは、富士山を、三保松原を除き、基準(iii)と(vi)に基づいて世界遺産一覧表に記載 (登録) することを勧告する。

※ 基準(iii)：「富士山信仰」という山岳に対する固有の文化的伝統を表す証拠、基準(vi)：顕著な普遍的意義を持つ芸術作品との直接的・有形的な関連性

## (2) ユネスコ世界遺産委員会による登録決定および要請 (2013年6月)

## (3) イコモスへの照会 (2014年11月) および見解 (2015年1月)

### (2) ユネスコ世界遺産委員会による登録決定および要請 (2013年6月)

イコモスの除外勧告を受け、2013年6月にカンボジア・プノンペンで開催された第37回ユネスコ世界遺産委員会で、三保松原の扱いが最大の焦点となった。

【日本国（文化庁・外務省・静岡県）の対応】

文化庁、外務省、静岡県などで構成される日本政府代表団は、委員会審議の場で、三保松原が「芸術の源泉」として富士山の価値に不可欠であることを各国委員に説明した。同時に、イコモスが指摘した景観問題に対し、「景観改善（消波ブロック対策）に継続的に取り組むこと」を国際社会に対し公式に公約（コミットメント）した。

【ユネスコ世界遺産委員会の決定】

ユネスコ世界遺産委員会は、イコモスの専門的勧告を認識しつつ、日本の文化的文脈と景観改善への強い公約（コミットメント）を評価し、イコモス勧告を覆し、三保松原を含む形での「記載（登録）」を決定した。ただし、この公約の履行を担保するため、日本に対して進捗報告の義務を課した。

### (3) イコモスへの照会 (2014年11月) および見解 (2015年1月)

ユネスコ世界遺産委員会決議において、ヴィジョン・各種戦略の手法に関してイコモスに助言を求めるよう推奨されたことを受けて、2014(H26)年11月28日付け文化庁長官名により世界文化遺産富士山ヴィジョン(案)（平成26年9月時点の暫定版（取組事例の記載なし））に対するコメント・助言をイコモスに照会。

「世界文化遺産富士山ヴィジョン(案)」からの抜粋

コ 三保松原・清水海岸(三保地区)の景観改善

静岡県は、「三保松原白砂青松保全技術会議」を設置・開催し、景観上問題のある消波堤に代わって最小限の規模のコンクリート製L型突堤が適当であるとの結論に達したところである。当該会議では今後ともL型突堤の規模・色彩等の詳細構造及び施工方法を検討し、その成果に基づき静岡県は具体的な実施に向けた整備計画を策定することとしている。



第37回世界遺産委員会における決議37COM 8 B. 29に関する締約国からの対応案に対するイコモスコメント（抜粋）

イコモスは、このように詳細に整理された（世界遺産委員会決定に対する日本の）回答に対して、コメントする機会を与えられたことを歓迎します。世界遺産委員会の決定に対してこれまで（真摯な）検討がなされてきたことを理解することができます。

・これまでの進捗と将来の作業がどのように実行されるのかについて世界遺産委員会がはっきりと理解できるよう、タイムスケール及び責任（の所在）に関してさらに具体的な詳細情報を補完することができると良いとイコモスは考えます。

・そのため、世界遺産委員会に対する報告には、保護（策）、戦略、手法、必要な研究についてのタイムラインをより詳細に示すことができると良いと思われます。

イコモスシャラントン＝ル＝ポンに於いて

2015年1月30日

（イコモスからのコメントの翻訳は、山梨県・静岡県による仮訳である。）

## (4) 三保松原白砂青松保全技術会議 最終報告書 (2015年3月)

### (4) 三保松原白砂青松保全技術会議 最終報告書 (2015年3月)

・イコモスによる勧告で指摘があった「望ましくない景観」の改善に取り組むため、三保松原白砂青松保全技術会議が2013(平成25)年8月に設立。約1年半にわたって4回の技術会議、5回のワーキングを実施し、世界文化遺産の構成資産として未来へ引き継いでいく三保海岸の目指すべき海岸の姿を検討した。

・改善対策を短期対策・中期対策・長期の3つに分け、技術会議では中期・長期を見据えながら短期対策の具体化を行うものとした。

#### 三保松原の海岸における景観の改善に向けた提言書 (抜粋)

三保松原が持つ世界文化遺産の構成資産としての顕著な普遍的価値は、白砂青松の海浜と富士山が一体となった景観にあることを踏まえ、基本理念を「『背後地の防護』と『芸術の源泉にふさわしい景観』の両立」とし、以下の5項目に基づいて景観の改善を進めるべきである。

1. 将来、構造物に頼らずに砂浜が維持される海岸を実現するため、常に土砂供給の連続性を確保するよう努める。
2. 砂浜が自然回復するまでの間、景観上配慮した最小限の施設により、砂浜を保全する。
  - (1) 短期対策として、1号、2号消波堤をL型突堤に置き換える。
  - (2) 上記対策の効果を検証した上で、中期対策として、3号、4号消波堤をL型突堤に置き換える。
3. モニタリングにより海浜変化等を常に把握し、順応的に対策を見直す。
4. 目指す海岸の姿を実現するため、関係者・関係機関との連携を進める。
5. 世界文化遺産と名勝及びその周辺部を一体として捉え、三保松原の文化的な価値の維持・向上に努める。

これらのうち、第一に取り組む項目は「最小限の施設(L型突堤)による砂浜保全」であり、以下の方針により進められるべきである。

1. L型突堤は、1号、2号消波堤の北側にそれぞれ1基ずつ設置することとし、既設1号消波堤側(南側)から着手する。
2. L型突堤の規模は既設のL型突堤と同程度とし、形式は横堤部に「有脚式(透過構造)」、縦堤部に「被覆ブロック式(不透過構造)」を採用することを基本とする。
3. 短期対策を行う区間への養浜は年5万 $m^3$ を基本とし、景観への影響を軽減するとともに人工構造物の視認性が低下するよう工夫する。
4. L型突堤の配置や構造、養浜量及び養浜位置等については、モニタリング結果を踏まえ順応的に見直すものとする。

海岸侵食が進み、厳しい海象条件を有する三保松原における景観の改善を高度な技術力で達成するというこの取組が、新たな海岸づくりの姿「三保モデル」として、国内外の模範となることを期待する。また、三保松原の価値の維持・向上は、海岸部の景観の改善に加え、松林及びその生態系の保全、道路や関連施設を含めた周辺地域の良好な景観形成等が一体的に行われることにより達成し得るものである。関係者の連携により、これらの取組が確実に進められるよう要請する。



(出典：清水海岸ポータルサイト)



※突堤の形状は、今後の検討により詳細を決定する。  
※2号突堤の配置等については、1号突堤設置後のモニタリング結果を踏まえ、再度検証することもある。  
※養浜の配分は目安であり、砂浜の状況に応じて変更する。

L型突堤の配置・規模と養浜配分

## (5) 保全状況報告書 (2016年1月ユネスコ提出)

### (5) 保全状況報告書 (2016年1月ユネスコ提出)

富士山世界文化遺産協議会議より、第37回ユネスコ世界遺産委員会決議で示された指摘・勧告・要請に基づき、保全状況報告書を作成・提出した。

- ・ 保全状況報告書は、「世界文化遺産富士山ヴィジョンと7つの戦略(=最上位の基本理念)」、「改定した富士山包括的保存管理計画(=具体的な行動計画)」で構成
- ・ 決議への対応として、芸術作品に基づく2つの展望地点(本栖湖北西岸・三保松原)を挙げ、富士山に対する「良好な展望景観を維持」することを一体的な管理の目標として報告

#### 【1. 保全状況報告書(2016年1月提出。景観改善の公約の初期進捗報告)】

##### 2. 世界遺産委員会決議への対応

第37回世界遺産委員会は、決議(37COM 8B.29)において、資産を「ひとつの存在」として、また「ひとつ(一体)の文化的景観」として管理するためのシステムを実施可能な状態にするよう、締約国に対して8点を指摘・要請・勧告した。

このうち三保松原に関する事項を抜粋する。

##### f) 景観の神聖さ及び美しさの各側面を反映するために、経過観察指標を強化すること

⇒資産への負の影響を把握するとともに、課題の解決・改善のために実施する各種の戦略の効果を評価し、戦略の見直しを行うため、観察指標を拡充・強化する。

⇒特に展望景観の定点観測地点については、2つの主要な展望地点である本栖湖北西岸の中ノ倉峠及び三保松原に加え、34ヶ所を新たな観測地点として追加する。

##### h) 開発の制御

⇒個別に景観改善等が必要な事項は、即効的対策を着実に進めた上で、抜本的対策を計画的に実施する。(忍野八海・白糸ノ滝の整備、吉田口五合目諸施設の整備、三保松原の保全など)

## (5) 保全状況報告書（ビジョン・各種戦略）（2016年1月ユネスコ提出）

【2. ビジョン・各種戦略（2014年策定：委員会勧告への対応方針を定めた上位計画）】

三保松原に関して以下の文章が記載されている。

P4：「ひとつの存在としての管理手法」の定義において、三保松原を展望地点の一つとして位置づけ、「富士山に対する良好な展望景観を維持」することを目標に定めている。

P5：「ひとつの文化的景観としての管理手法」の定義において、顕著な普遍的価値の側面である「神聖さ」・「美しさ」の観点から「富士山の良好な展望景観を維持するために阻害要件の改善」を目指すことを基本方針として定めている。

P87：三保松原（参考資料8.p105～p109）

静岡県は、三保松原の顕著な普遍的価値の保存・活用及び次世代への継承を目的として、三保松原保全活用計画を策定した。「松原の保全」、「砂嘴の保全」及び「風致景観の保全」の3点を指針として定め、静岡県及び関係機関と連携の下に保全施策を実行していくこととしている。

### ・海岸景観の改善

静岡県は、「三保松原白砂青松保全技術会議」を設置・開催し、海岸防護と景観保全が両立する新たな海岸整備の方針・対策を示した。

「三保松原白砂青松保全技術会議」において、4基の消波堤のL型突堤への置き換えと養浜により砂浜を保全する対策を決定した。このうち、1号、2号消波堤を含む区間を「短期対策区間」と位置付け、具体的な対策を決定した。また、対策の実施にあたり、モニタリングを実施し、順応的に見直すこととしている。

P105（参考資料8）：「海岸景観の改善」の基本方針として、審美的観点から望ましくないとされた消波堤を、「景観に配慮したL型突堤へと置き換える」ことが対策の基本方針であることが示されている。海岸景観改善の具体的な「今後の取組（計画）」として、景観影響の大きい1号、2号消波堤を含む区間を「短期対策区間」と位置づけ、L型突堤の設置工事、消波堤の撤去、養浜の増量という具体的な工程が示されている。

P113：委員会勧告（4f）への対応として、経過観察指標の拡充・強化の「方向性」において、三保松原を「信仰及び審美性の側面の観察に適切な観測地点」として特定し、定点観測を行う対象に設定している。

## (5) 保全状況報告書（包括的保存管理計画（本冊））（2016年1月ユネスコ提出）

### 【3. 包括的保存管理計画（本冊）（2016年1月改定：ヴィジョンで定めた方針の具体的な実行計画と法定根拠）】

三保松原に関して以下の文章が記載されている。

（ヴィジョンを反映した具体的な管理・行動計画）

#### 第5章 顕著な普遍的価値の保存管理

##### 1. 方向性（P92）

『芸術の源泉』に基づく「展望地点・展望景観」の方向性として、「三保松原」を本栖湖西北岸と並ぶ代表的な展望地点として選択し、その良好で望ましい展望景観を維持することを保存管理の方向性として定めている。

##### 3. 法令等による保存管理（P101）

三保松原の保護担保措置として、文化財保護法（名勝三保松原）および海岸法に基づき、海浜景観の維持・保全が担保されていることを明記している。

#### 第9章 行動計画の策定・実施

##### 2. 方法（P248）

ケ）三保松原の①海岸景観の改善として、静岡県は、2013（平成25）年度に「三保松原白砂青松保全技術会議」を設立し、将来、構造物に頼らずに砂浜が維持される海岸を長期目標に定めるとともに、シミュレーションなど多様な手法による検討を踏まえ、4基の消波堤の景観上配慮した施設（L型突堤）への置き換えと養浜による対策を、2014（平成26）年度に決定した。

##### 3. 行動計画の総括表（P268）

「ケ）三保松原」の事業名として「①海岸景観の改善」が記載されており、これが委員会勧告の「開発の制御（h）」に対応する事業であることを示している。

#### 第10章 資産への影響及び施策の評価～経過観察の実施～ 2. 方法（P276）

経過観察指標の「展望景観」の項目で、三保松原を定点観測地点の一つとして特定し、視界に入り込む阻害要因を把握すると述べている。

## (6) 第40回ユネスコ世界遺産委員会における保全状況報告書の審議 (2016年7月)

## (7) 保全状況報告書 (2018年11月ユネスコ提出)

### (6) 第40回ユネスコ世界遺産委員会での保全状況報告書の審議 (2016年7月)

ユネスコ世界遺産委員会は、登録時の要請に対応するために提出された保全状況報告書が、極めて詳細かつ情報量に富んだ内容であるとして謝意を表した。また、専門家と地域社会、文化的側面と自然的側面、信仰上の要請とレクリエーション上の要請、保全と開発の融合に重点を置いた点を歓迎するとともに、推進している管理方法を高く評価した。

また、継続的な進捗を確認するため、2018年12月1日までに次回の保全状況報告書を提出するよう要請した。

### (7) 保全状況報告書 (2018年11月ユネスコ提出)

富士山世界文化遺産協議会より、第40回ユネスコ世界遺産委員会決議で示された要請・推奨に基づき、保全状況報告書を作成・提出した。

保全状況報告書は、2016年1月に提出した前回の保全状況報告書に示した「ヴィジョン・各種戦略」等に基づき実施している保存・活用の施策の進捗状況等を記載。

三保松原の保全の進捗状況に関して以下の文章が記載されている。

#### P70：戦略に記載した概要

「三保松原白砂青松保全技術会議」において、4基の消波堤のL型突堤への置き換えと養浜により砂浜を保全する対策を決定した。このうち、1号、2号消波堤を含む区間を「短期対策区間」と位置付け、具体的な対策を決定した。また、対策の実施にあたり、モニタリングを実施し、順応的に見直すこととしている。

【進捗状況】⇒ 静岡県は、2016年に1号消波堤に代わる1号L型突堤の工事に着手し、2018年度末の完成を目指している。

#### P78：三保松原の保全に関して、2016年1月以降に進展した代表的な取組について記載。

- ・ 景観上望ましくないとされた4基の消波堤を、海浜の風致景観に配慮した構造物へと段階的な置き換えを進めていく。
- ・ 現在は、1号消波堤に代わる1号L型突堤の整備と、サンドリサイクル養浜を年間5万m<sup>3</sup>に増量するための試行をしている。
- ・ 1号L型突堤は、学識者の技術的助言を得ながら水理模型実験や詳細設計を2016年10月末に完了した。同年11月から函体製作に着手し、2017年11月から現地海岸において、函体の据付け工事を開始し、2018年3月に完了した。2018年3月からは縦堤の被覆ブロックの製作に着手し、11月頃から現地海岸において据付け工事をを行い、2019年3月の完成を目指す。
- ・ 1号L型突堤の整備効果を検証した上で2号L型突堤の整備方針を検討する等、今後も、「三保松原景観改善フォローアップ会議」を開催し、対策の効果・影響等の検証と計画の順応的な見直しを行い、効率的・効果的な対策の推進を図っていく。

#### P87：戦略に記載した概要

2つの主要な展望地点である本栖湖北西岸の中ノ倉峠及び三保松原に加え、34ヶ所を新たな観測地点として選定し、展望景観の変化について定点観測を行う。

⇒ 富士山世界文化遺産協議会は、富士山包括的保存管理計画に定めた観察指標に基づき、モニタリング結果をとりまとめた年次報告書を毎年度作成し、評価を実施している。なお、2015年度及び2016年度においては、資産及び周辺環境に対する負の影響は認められていない。

- (7) 保全状況報告書（経過観察指標に係る年次報告書：2015(H27)年度～）
- (8) 第43回ユネスコ世界遺産委員会での保全状況報告書の（一括）審議（2019年7月）
- (9) 保全状況報告書（2020年11月ユネスコ提出）
- (10) 定期報告サイクル3、セクションII（2023年ユネスコ提出）

(7) 保全状況報告書（経過観察指標に係る年次報告書：2015(H27)年度～） （富士山包括的保存管理計画第10章）

富士山の顕著な普遍的価値を確実に保護していくためには、経過観察を実施し、負の影響が確認または予見された場合には、速やかに原因を除去または影響を軽減させるための対策を立案・実施していくことが必要なため、1. 資産及び周辺環境の保護、2. 各構成資産及び構成要素の保護、3. 顕著な普遍的価値の伝達 の3つの観点から観察指標を設定し、継続的にモニタリングを実施。

平成27年度から令和5年度の報告書によると、三保松原の景観変化の評価結果は「展望景観に負の影響は認められない。」である。

(8) 第43回ユネスコ世界遺産委員会での保全状況報告書の（一括）審議（2019年7月）

富士山の管理体制は完全に機能していると高く評価した。記載時に指摘された来訪者管理、景観改善（修景）、開発規制など6分野全てで順調な進展を歓迎し、調査手法は模範的と称賛した（三保松原の個別の記載はなし）。また、継続的な進捗を確認するため、2020年12月1日までに次回の保全状況報告書を提出するよう要請した（新たな開発規制手法に関する事項）。

(9) 保全状況報告書（2020年11月ユネスコ提出）

富士山世界文化遺産協議会議より、第43回ユネスコ世界遺産委員会決議で示された要請・推奨に基づき、保全状況報告書を作成・提出した。（保全状況報告書は、新たな開発規制手法に関する記載等が主であり、三保松原に関する個別の記載はなし。）

(10) 定期報告サイクル3、セクションII（2023年ユネスコ提出）

・第44回世界遺産委員会（2021年）審議内容：2019年の第43回委員会（決議 43COM 7B.66）で要請された、「新たな開発規制手法」に関する報告書が審議された。

日本の報告：「現況は既存の規制手法で十分に対応できており、モニタリングも着実に実施している」

結果： 委員会はこの報告を受理し、特に追加の懸念や新たな勧告はなし

・第45回世界遺産委員会（2023年）審議内容：富士山は（定期報告サイクル3、セクションII PR-C3-S2-5018.pdf）の対象として、アジア太平洋地域全体の報告の一部として審査された。

日本の報告：資産全体の管理状況（法的枠組み、管理体制、財源、モニタリングなど）をユネスコの定型アンケート形式で自己評価するもの。管理体制は適切に機能しており、資産の価値は維持されていると報告。

結果： 富士山が個別に問題視されることはなく、地域全体の報告として承認された。

定期報告書：特定の勧告に対する報告（SOCレポート）とは別に、世界遺産条約に基づき約6年ごとに行われる資産全体の管理状況を評価するものであるため、三保松原の景観改善に関する具体的な事業の進捗状況についての記載はなし。