

No.13 小田原海岸（前川地区） 高潮対策事業

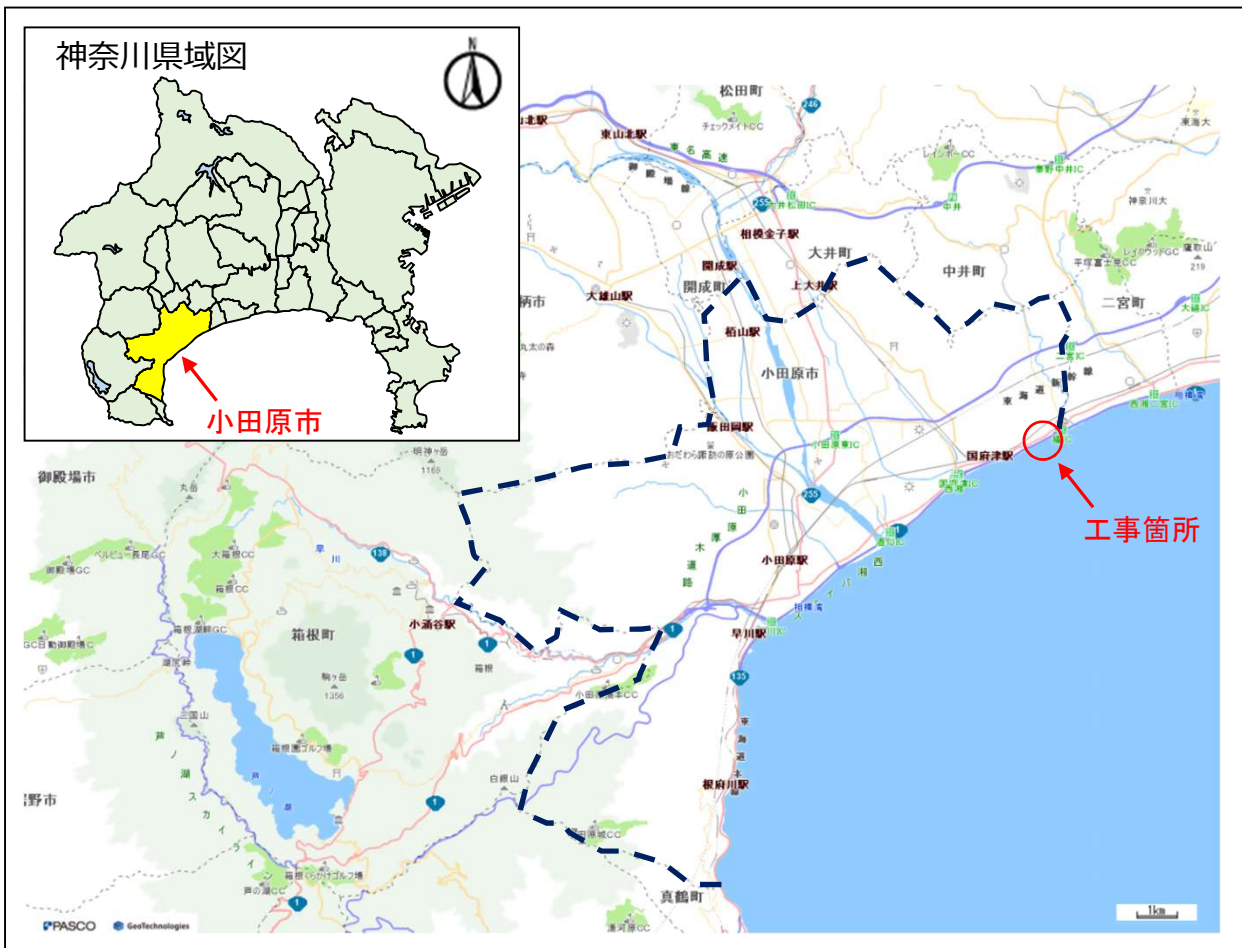
◆ 事業概要

1. 概要



1) 全体の概要

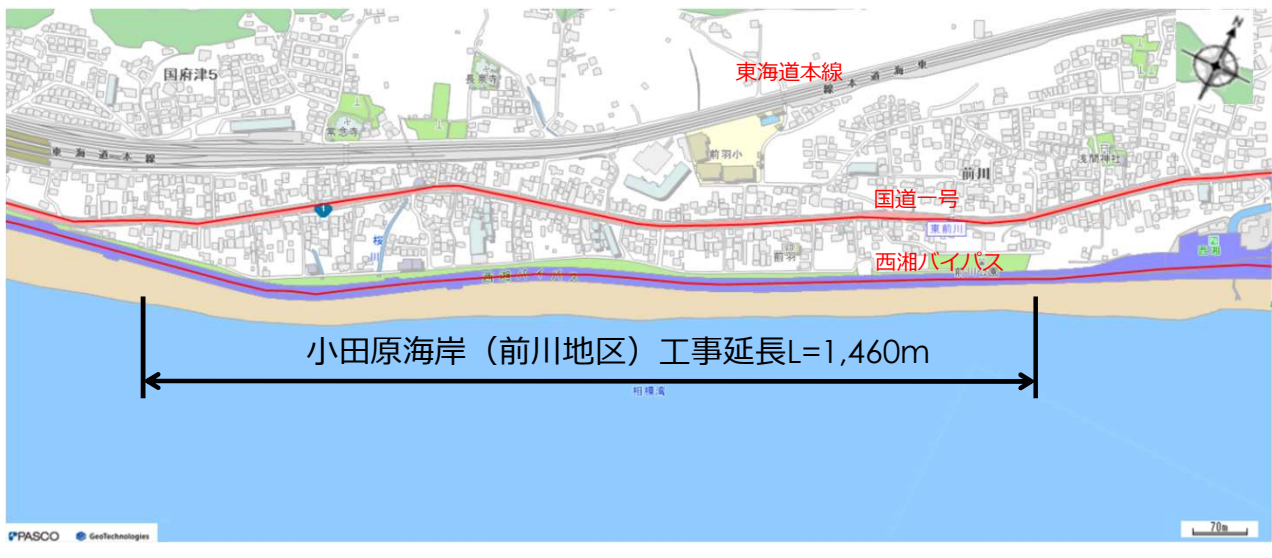
- ア) 県では、三浦半島剣崎から静岡県境の延長約150kmについて「みんなで守り・楽しみ・伝えよう 相模灘の豊かな自然と悠久の歴史・文化」をテーマに海岸保全基本計画を策定している。
- イ) 海岸保全施設の整備は、高潮・波浪に対して必要となる高さとなす津波に対して必要となる高さを比較して、高い方の値を基に設定することが基本となっている。
- ウ) 小田原海岸前川地区は、相模湾に面した延長1.5kmの自然海岸である。相模湾は、3大急深湾とも呼ばれており、波浪の影響を強くうける海岸となっている。
- エ) 海岸侵食も進行しており、高潮対策とともに侵食対策も進める必要がある海岸である。



2) 評価対象事業の概要

- ア) 評価対象は、小田原市前川の約1.5km区間であり、30年確率の高潮・波浪に対応できるよう、護岸や付属施設の整備を行う。
- イ) 隣接する小田原海岸（国府津地区）は、海岸保全基本計画で目標とする施設整備が令和3年3月に完了している。
- ウ) 事業着手後5年が経過するとともに、標準的な構造が確定したため評価を受ける。

事業地周辺図



3) 評価対象事業の位置づけ

ア) 県の計画：

相模灘沿岸海岸保全基本計画
神奈川県国土強靱化地域計画

イ) 市の計画：

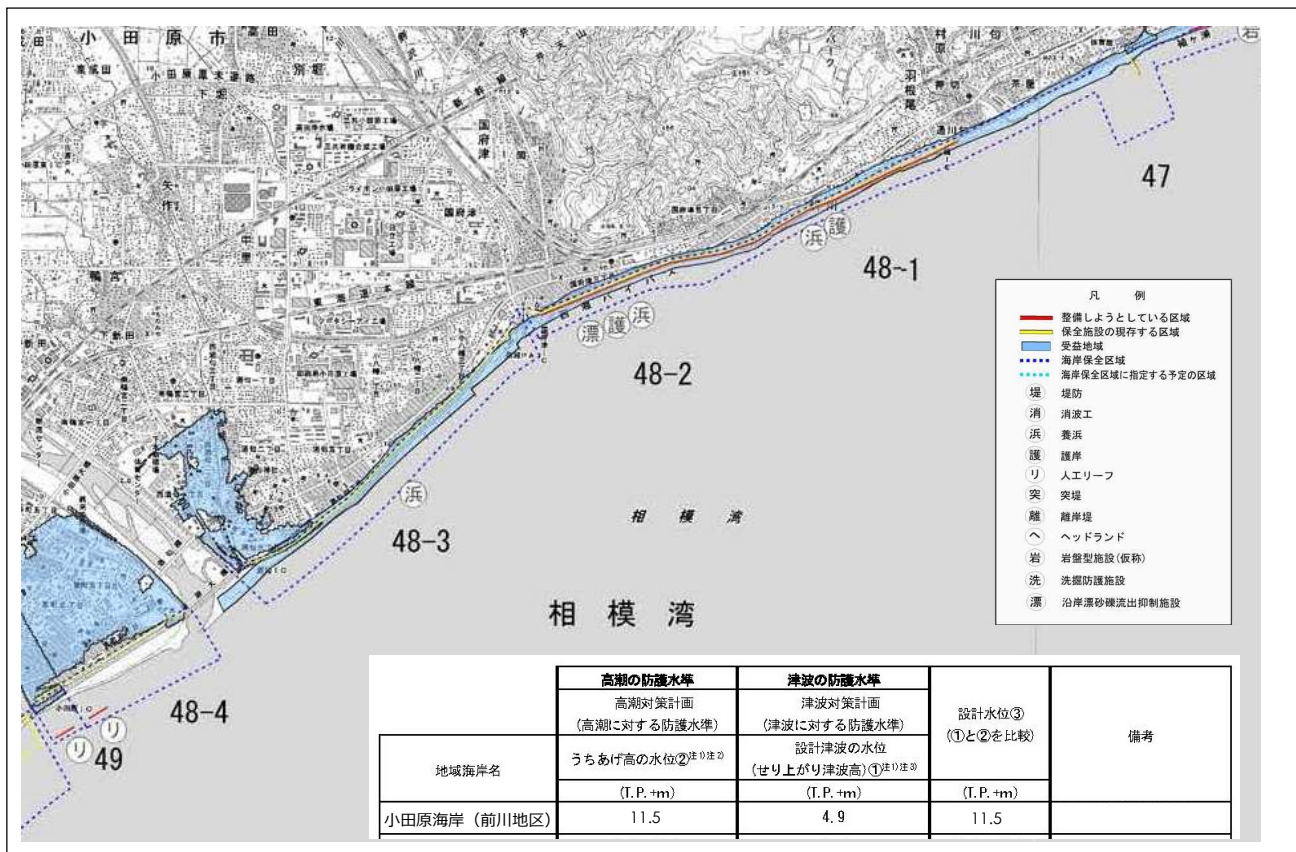
小田原市強靱化地域計画

ウ) その他：

酒匂川水系流域治水プロジェクト

エ) 関連する計画

相模湾沿岸海岸侵食対策計画



2. 事業の経緯や必要性

1) 経緯

- ・令和元年10月 台風19号による被害発生（損害被害18戸）
- ・令和3年8月 事業対象区間の高潮対策に関する説明会の実施
- ・令和4年9月 第一回小田原海岸国府津・前川地区高潮対策促進懇談会の開催
- ・令和5年3月 第二回小田原海岸国府津・前川地区高潮対策促進懇談会の開催
- ・令和5年5月 事業開始に伴う地元住民説明会の実施
事業対象区間 工事着工

2) 必要性

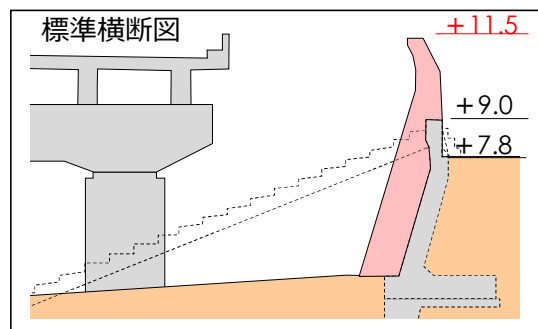
- ア) 小田原海岸（前川地区）は、海岸保全基本計画に定める防護水準を満足していないため、計画的に津波・高潮対策を進める必要がある海岸である。
- イ) また、護岸背後の家屋等に越波被害が発生している海岸であり、津波・高潮対策の優先度が高い海岸である。
- ウ) 他事業において、養浜による砂浜の回復を図る侵食事業を実施している。海岸利用が多い海岸であるため、防護のみならず利用面と連携を図り、海岸保全対策を進める必要がある海岸である。

3. 事業の目的

- 1) 海岸保全施設を整備し、住民生活の安全・安心の向上を図る。

4. 事業の内容

- 1) 起終点 : 小田原市前川地先
- 2) 事業延長 : 1.46 km
- 3) 天端高 : T.P.+11.5m
- 4) 主な工種 : 護岸改良工、避難路復旧工

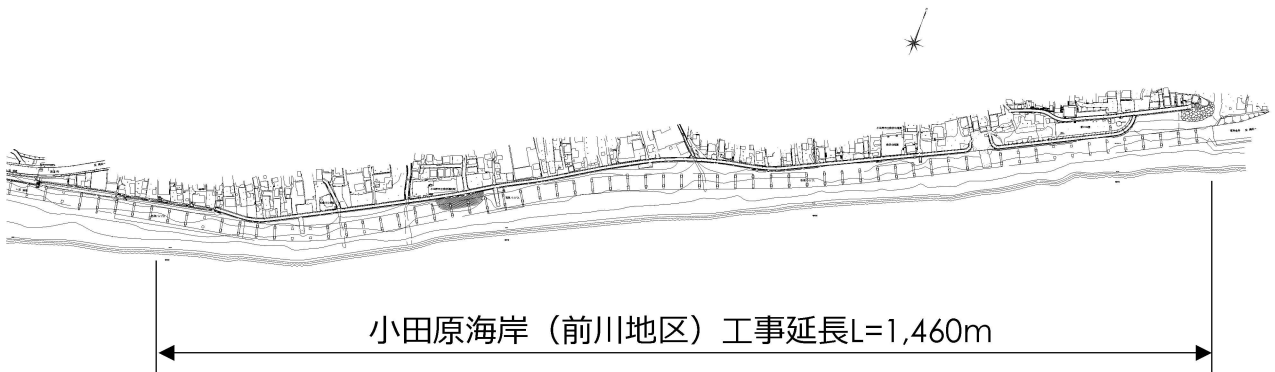


5. 事業実施にあたって配慮した項目

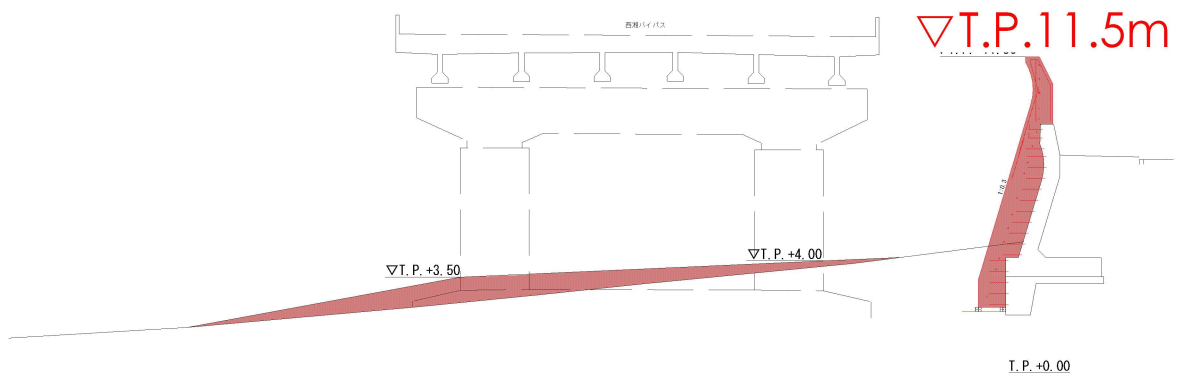
- 1) 海岸保全基本計画に定める防護水準を満足していないため、現況護岸から2.5m嵩上げすることが必要で、眺望や海へのアクセスの状況等が変化するなど、住民生活に大きな影響を与える可能性があるため、施設整備に向け、市・地域住民を含む懇談会を設置し、計画段階から懇談会の意見を反映。
- 2) 懇談会において、「道路から海の様子が確認できなくなると不安」等の意見があったため、海側が視認できる構造を計画。
- 3) 越波が著しい、既存階段部の改良を先行して実施。



平面図

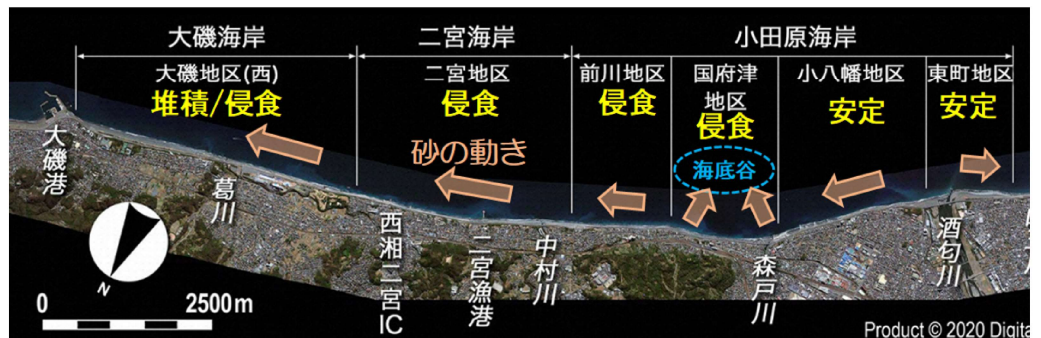
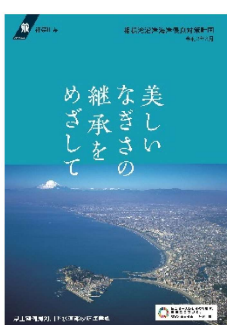


側面図



侵食対策計画

小田原海岸	砂浜評価	基本方針
前川地区	タイプA	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜は侵食傾向にあり、背後地の防護が不足していることから、養浜により砂浜の回復を行い、海岸背後地を災害から守ります。 注) 海底谷への土砂流出防止など、抜本的な侵食対策を検討することも必要です。



◆ チェックリスト

(1) 事業の必要性に関する視点

① 事業を巡る社会経済情勢

ア) 地域の状況

- ・ 評価対象区間周辺には、幹線道路である国道1号及び西湘バイパスや鉄道が位置する。
- ・ 古くから交通の要衝となっており市街化が進んでいる。

イ) 地元の意識

- ・ 事業区間の小田原市及び地域住民は、越波被害を受けており人命及び財産の保護のため、事業の早期完成を望んでいる。

ウ) 事業地の状況

- ・ 令和元年台風19号では越波被害も発生するなど、海岸侵食の進行及び台風の大型化・頻発化により脆弱性が高まっている。

エ) その他

- ・ 地元要望の強い事業であり、事業を継続する。

小田原海岸（前川地区）の侵食状況



平成23年台風15号通過後



令和5年6月（養浜実施後）

小田原海岸（前川地区）の越波被害



被災状況



被災状況

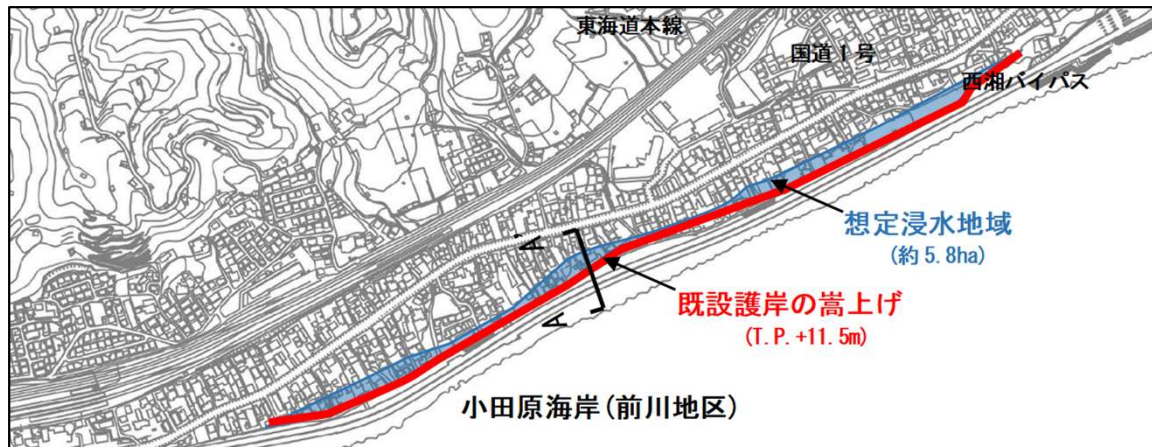
② 事業の投資効果等

■ 費用対効果

総費用 C= 2,040 百万円	・事業費	: 1,867 百万円
	・維持管理費	: 173 百万円
総便益 B= 7,772 百万円	・高潮防護便益	: 7,772 百万円

費用便益比 $B/C = 7,772 / 2,040 = 3.8$ (社会的割引率 4%)

経済的内部収益率 (EIRR) 13.3 %



■ 総合的な効果

ア) 防災

- ・ 本事業を実施することによって、高潮・越波被害などに対する防護機能が向上し、国土の保全が図られるとともに、地域住民の水害に対する不安も軽減される。また、海側を視認できる構造となっており、地域住民の避難行動に配慮した構造となっている。

併せて、事業実施により最大クラスの津波に対しても背後の緊急輸送路（国道1号）への被害軽減効果も期待できる。

イ) 行政コストの削減

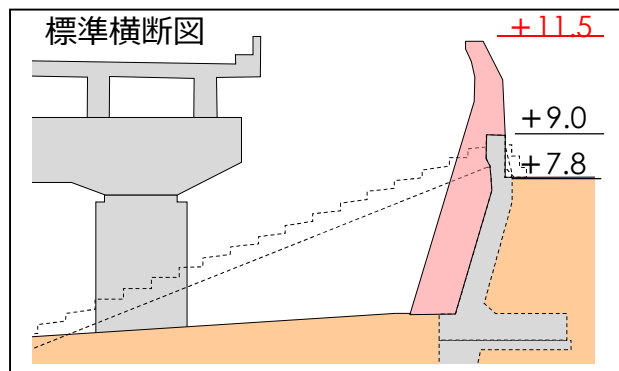
- ・ 高潮・越波被害を抑えることで、避難所の設置・運営などの災害対策の実施に伴う行政コストの削減が期待できる。

ウ) 地域の活性化

- ・ 施設整備を最小限に抑えた計画としており、海岸では引き続き、釣り、海洋レクリエーションや地域の活動等、地域振興の一躍を担う場として利用されるよう、配慮した計画となっている。

エ) 景観及び眺望

- ・ 護岸天端は西湘バイパス（護岸前面の道路施設）と同等の高さに抑えており、大きな変化はないことにくわえ、海側を視認できる構造となっており、歩行者への圧迫感はある程度軽減される。



③ 関係する地方公共団体等の意見

■小田原市：

- ・ 令和元年台風19号で18戸が被災を受けたことをはじめ、近年の台風が大型化・頻発化していることから、地域住民の人命及び財産の保護のため、早期完成を望んでいる。

■小田原海岸国府津・前川地区高潮対策促進懇談会：

- ・ 工事の早期着手を望んでいる一方で嵩上げ後の眺望についても配慮した施設を望んでいる。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

① 事業の進捗状況

- 事業化年度 令和元年度
- 進捗率 6%
- 残事業の内容 護岸改良工、避難路復旧工

② これまでの課題に対する取組

・ 護岸改良により道路から海側が確認できなくなるため、海側が視認できる構造とし、地域住民の避難活動に資する構造とするとともに、護岸改良に伴う歩行者への圧迫感に対しても配慮した構造となっている。

・ 一連の区間の整備完了には時間を要すことから、越波被害の著しかった海側の階段部について避難ルートを確保しつつ先行して改良に着手することで、同様の被害の軽減に取り組んでいる。

③ 今後のスケジュール

年度 項目	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)
調査													
工事													

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

■コスト縮減：

- ・ 狭隘な現場状況を考慮し、費用・工期がともに最適になる現場打ちを採用している。

■代替案立案等の検討：

- ・ 本海岸は、釣りなどの海洋レジャーや漁業活動で使われており、護岸全面への消波工の設置や沖合施設の設置による高潮対策は、海岸利用に影響を与えるだけでなく、近隣海岸の漂砂環境に影響を与える可能性があることから、本海岸には適さない。

令和4年度小田原海岸（前川地区）養浜工事



令和5年1月（養浜実施前）



令和5年3月（養浜実施後）

令和5年度前川地区階段撤去工事



令和5年6月（階段撤去実施前）



令和5年6月（階段撤去実施後）

◆ 対応方針（案）

継続	<p>【理由】 本事業は、海岸保全上必要な事業であり、事業の必要性に変化はなく重要性は現在も極めて高いことから、事業を継続する必要があると判断する。</p>
----	--