

第2回 三陸南沿岸・石巻海岸地区 環境等検討懇談会

日 時：平成24年7月11日（水）

10時00分～12時00分

場 所：自治会館 2階 206会議室

次 第

1 開会

2 挨拶

3 座長挨拶

4 議事

(1) 第1回三陸南・石巻海岸地区環境等検討懇談会議事概要

(2) 海岸堤防復旧における環境等への配慮事項について

(3) 鳴瀬川河口部における環境等への配慮事項について

(4) その他

5 挨拶

6 閉会

第 1 回 三陸南沿岸・石巻海岸地区 環境等検討懇談会 議事概要

日時：平成 24 年 5 月 9 日（水）10：00～12：00 場所：宮城県庁 611 会議室

主なご意見	対応案
<ul style="list-style-type: none"> ・景観等に配慮せず堤防をそのまま作ると無粋なものになるのではないかと危惧していたので、説明を聞いて理解できた。野蒜海岸の砂は減っているのか。 ⇒砂は溜まっている。	
<ul style="list-style-type: none"> ・中島海岸は高さ 14m の堤防ができる。この規模の堤防を整備する必要があるのか疑問に思う。高さ 14m の根拠は過去の津波高だと聞いているが、そこまでの高さはなかったのではないか。 ⇒中島海岸の堤防高は、過去の痕跡を調査し、比較的発生頻度の高い津波、所謂レベル 1 津波に対して背後地を守るため、数値シミュレーションを行って設定している。宮城県域を 22 地区に分轄して一連のユニットで同じ高さに設定した。	
<ul style="list-style-type: none"> ・洲崎海岸も「河川河口部」に該当すると思う。ここは、砂が溜まりすぎて困っている箇所である。河川と海岸の繋がりも重要であり、別の担当で実施されると思うが河口部の地形モニタリングの視点にも配慮していただきたい。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・資料を見ると、堤防がどう見えるかに気を配っているように感じるが、海がどう見えるかということが重要だと思う。サステイナビリティの観点から言えば、コンクリート構造物が数百年も持つのかということも考えなければならない。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・このガイドラインで述べているのは堤防を格好良く見せるのではなく、むしろ自然の中にどう収め、あえて言えばどう目立たなくさせるかについて述べている。海岸法では、国土面積を減らさないという考えが書かれているが、守るべきものが少なければ、堤防が小さくても良いという選択も考えられ、これがどこまで通用するか。是非、今後のまちづくりで協議していただきたい。 ・本省のガイドラインの別冊の C 地区は、石巻の渡波地区であるが、ここは砂が減っており、堤防そのものが海岸景観になる。検討が難しい場所だと思うので、できればこの懇談会でも取り上げてほしい。 ・資料 8 の P1 に断面 1 と 2 の境にある「不老山」の部分では、堤防が凸形状になる。本来は凹形状が望ましく、山付けできないものか。この辺りがポイントになると思う。 	⇒石巻の渡波地区を対象地区とし検討する。 ⇒不老山の岩への影響を回避すること、既存ブロックを活用すること、の 2 点の理由から堤防線形は現案の方針とする。
<ul style="list-style-type: none"> ・人と海とが分断されない整備が重要。道路から海が見えなくなるのは良くないため、堤防の背後を嵩上げするなどが良いと思う。また、海に行きやすいようなアクセス性の確保が重要である。 	⇒沿岸道路を嵩上げし、海の眺望を確保する取り組みについて検討する。（戸倉海岸、洲崎海岸） ⇒利用環境に応じて階段等付帯施設の整備を行う。
<ul style="list-style-type: none"> ・これだけの盛土の土をどこから持ってくるのか。石巻や東松島などは宅盤嵩上げの土が必要であり、足りなくなることが懸念される。海の砂を活用するなど工夫できないか。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・資料 9 の P24 だが、河川の方は、表面にブロックを張るのか。 ⇒ブロックの上から覆土する。	
<ul style="list-style-type: none"> ・そうすると、どこかで（土とブロックとが）切り替わる部分が出てくる。ガラッと見切りよく変えた方が良い。橋が望ましいが、無いと思うので、階段を入れて変化させてはどうか。 	⇒パース等イメージ資料を作成し、配慮方針を検討する。
<ul style="list-style-type: none"> ・志津川についてはバック堤で対応することになるが、町が主体となって、こうしたい、ということを目指すべきがある。 ⇒県は標準的な案は提示するが、あとは地域が議論して決めていくものと考えている。県はできるだけそうした地域の要望に耳を傾けていきたいと考えている。	

海岸堤防復旧における環境等への配慮事項について

■ ケーススタディ地区における検討の視点および配慮項目等	P1
1. 中島海岸(気仙沼市)	P2
2. 戸倉海岸(南三陸町)	P13
3. 洲崎海岸(東松島市)	P25
4. 長浜海岸(石巻市)	P36
■ 環境調査計画(案)	P43

北上川下流河川事務所
宮城県河川課

平成24年7月11日

■ケーススタディ地区における検討の視点および配慮項目等

ケーススタディ地区（中島海岸、戸倉海岸、洲崎海岸、長浜海岸の4地区）を対象に、「景観」「環境」「利用」の3つの視点から地域概要、配慮項目等を以下に整理する。

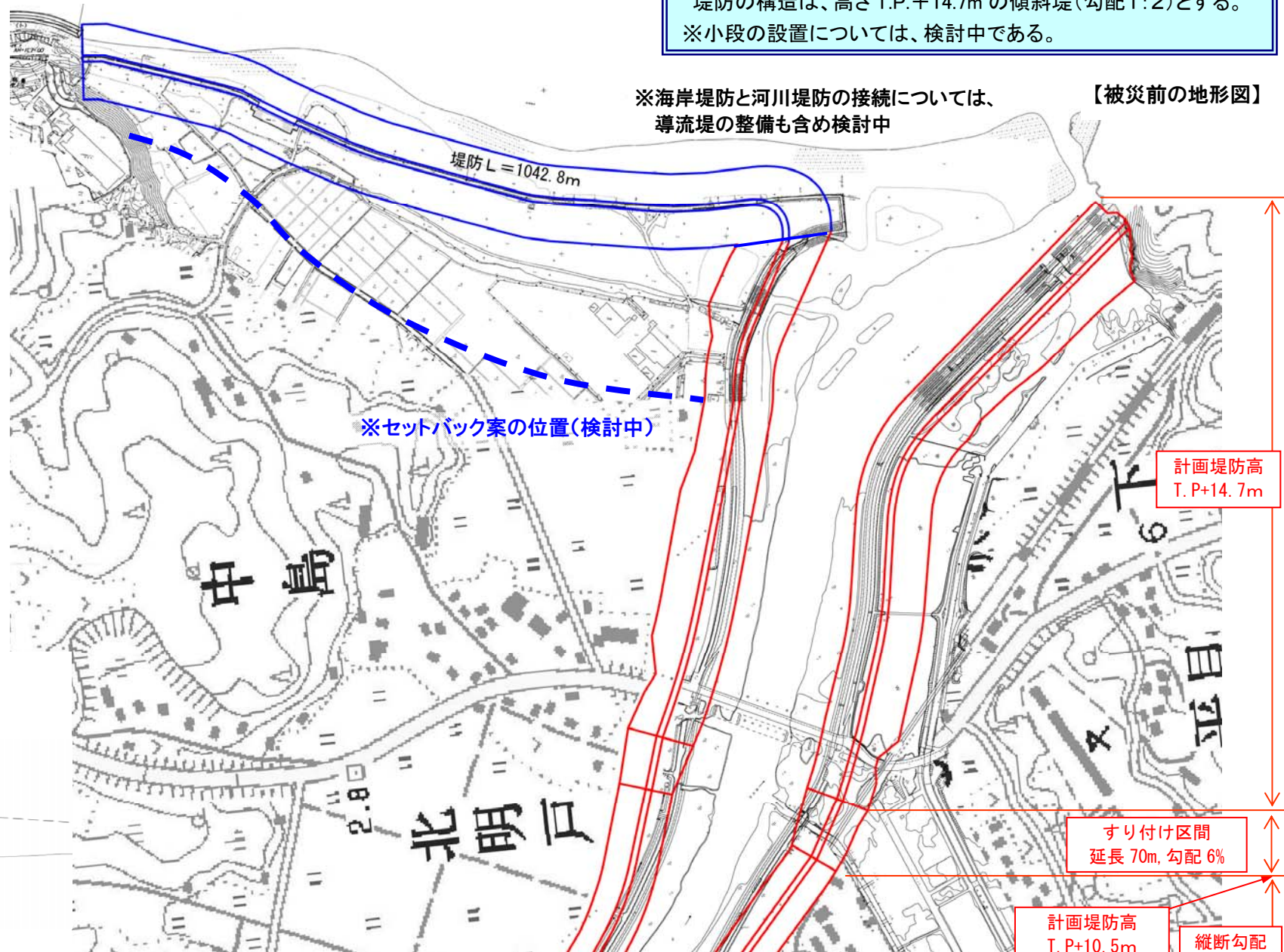
地区	自治体	地区	検討の視点			復興まちづくり計画のキーワード	特に重視する検討視点（環境・景観・利用）から見た地域概況			景観・利用検討視点場	配慮項目		
			景観	環境	利用		景観	環境	利用		景観	環境	利用
三陸南	気仙沼市	①中島海岸	◎	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> 自然景観に配慮した防潮堤や河川堤防の整備 海辺の親水性や自然景観を生かした観光資源の整備。 高台集団移転 	白砂青松の景観を有していた。	日本の白砂青松百選にも選定されており海浜植生と松林の自然豊かな地域であった。海岸保全基本計画において注目すべき動植物の記載はない。	サーフスポットや海水浴場として利用されていた。	海岸堤防、河川堤防は日常的に市民の目に触れることが想定されるため、堤防を望む視点場として「高台（丘陵地）」「橋上」「堤内側」等を選定	<ul style="list-style-type: none"> 環境・景観に配慮した堤防線形 堤防法面の表面処理等 ※背後は海岸防災林により復元（保安林） 	<ul style="list-style-type: none"> 震災後の自然環境の把握 モニタリング計画の立案（魚類） 	<ul style="list-style-type: none"> 利便性向上（海岸へのアクセス等）への配慮
	南三陸町	②戸倉海岸	◎	○	◎	<ul style="list-style-type: none"> 高台集団移転 	潮干狩り場として利用されており、潮干狩り場は地区特有の景観を有していた。	折立川河口部に位置し、潮干狩り場としての環境を有していた。	潮干狩り場として利用されており、潮干狩り場は地区特有の利用環境を有していた。	海岸堤防、河川堤防は日常的に市民の目に触れることが想定されるため、堤防を望む視点場として「高台」「堤防上」「堤内側（道路）」等を選定	<ul style="list-style-type: none"> 堤防の連続性 堤防法面の表面処理等 ※背後は海岸防災林により復元（保安林） 	<ul style="list-style-type: none"> 震災後の自然環境の把握 モニタリング計画の立案（魚類） 	<ul style="list-style-type: none"> 道路と一体的な海岸堤防の整備 利便性向上（主に潮干狩り場としての活用）への配慮
石巻	東松島市	③洲崎海岸	◎	○	◎	<ul style="list-style-type: none"> 野蒜地域の復興方針防潮堤や海岸林、防潮道路等海際での1次・2次防潮施設の整備 後背地の土地利用転換検討 	景勝地であり海水浴場として利用され、白砂青松の景観を有していた。	広々とした砂浜が広がり、海岸植生等が分布する環境を有する。	広々とした砂浜が広がり、海水浴等の利用環境を有していた。	海岸堤防は日常的に市民の目に触れることが想定されるため、堤防を望む視点場として「堤内側」「砂浜」「堤防上」等を選定 なお、洲崎海岸は「景勝松島」に隣接しており、「大高森山頂」からの視点場を入れた。	<ul style="list-style-type: none"> 堤防の連続性 景勝地としての景観形成 ※背後は海岸防災林により復元（保安林） 	<ul style="list-style-type: none"> 震災後の自然環境の把握 モニタリング計画の立案（植物） 	<ul style="list-style-type: none"> 道路と一体的な海岸堤防の整備 利便性向上（砂浜へのアクセス等）への配慮
	石巻市	④長浜海岸	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> まちづくりと一体となった海岸堤防の整備（まち側の土堤の整備等） 防潮林ゾーンとしての植樹の実施 	かつては砂浜のある景観が形成されていた。（現在は砂浜は見られない）	海岸（浜）や河口部としての環境を有さない場である。	かつては砂浜が形成され、海水浴場として利用されていた。（現在は砂浜は見られない）	海岸堤防は日常的に市民の目に触れることが想定されるため、堤防を望む視点場として「堤防上」「堤内側（道路）」等を選定	<ul style="list-style-type: none"> 堤防の連続性 堤防法面の表面処理等 ※背後は海岸防災林により復元（保安林） 	<ul style="list-style-type: none"> 定点観測（写真撮影等）による変化の把握（検討中） 	<ul style="list-style-type: none"> 利便性向上（堤防上へのアクセス等）への配慮

1. 中島海岸(気仙沼市)

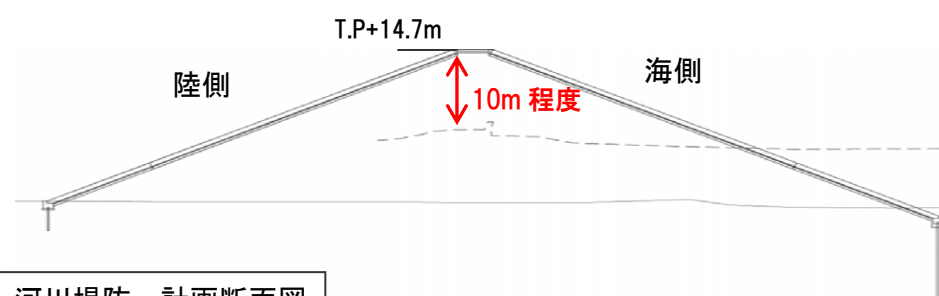
《検討条件》

検討条件 : 構造物の構造条件 (標準図)

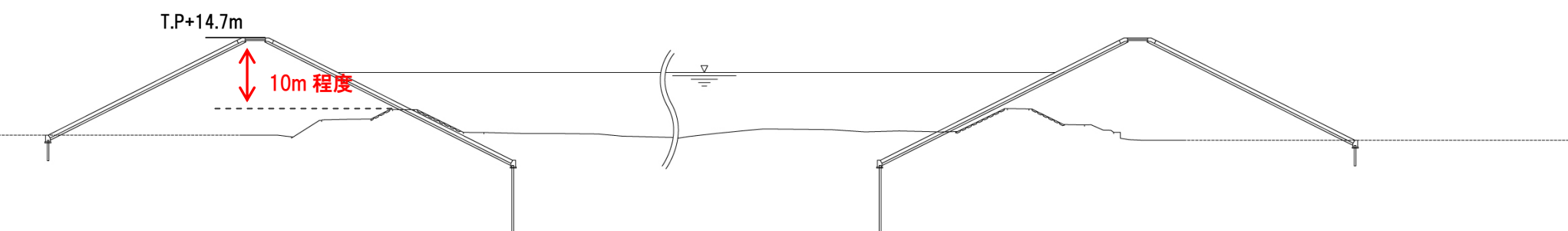
計画平面図



海岸堤防 計画断面図



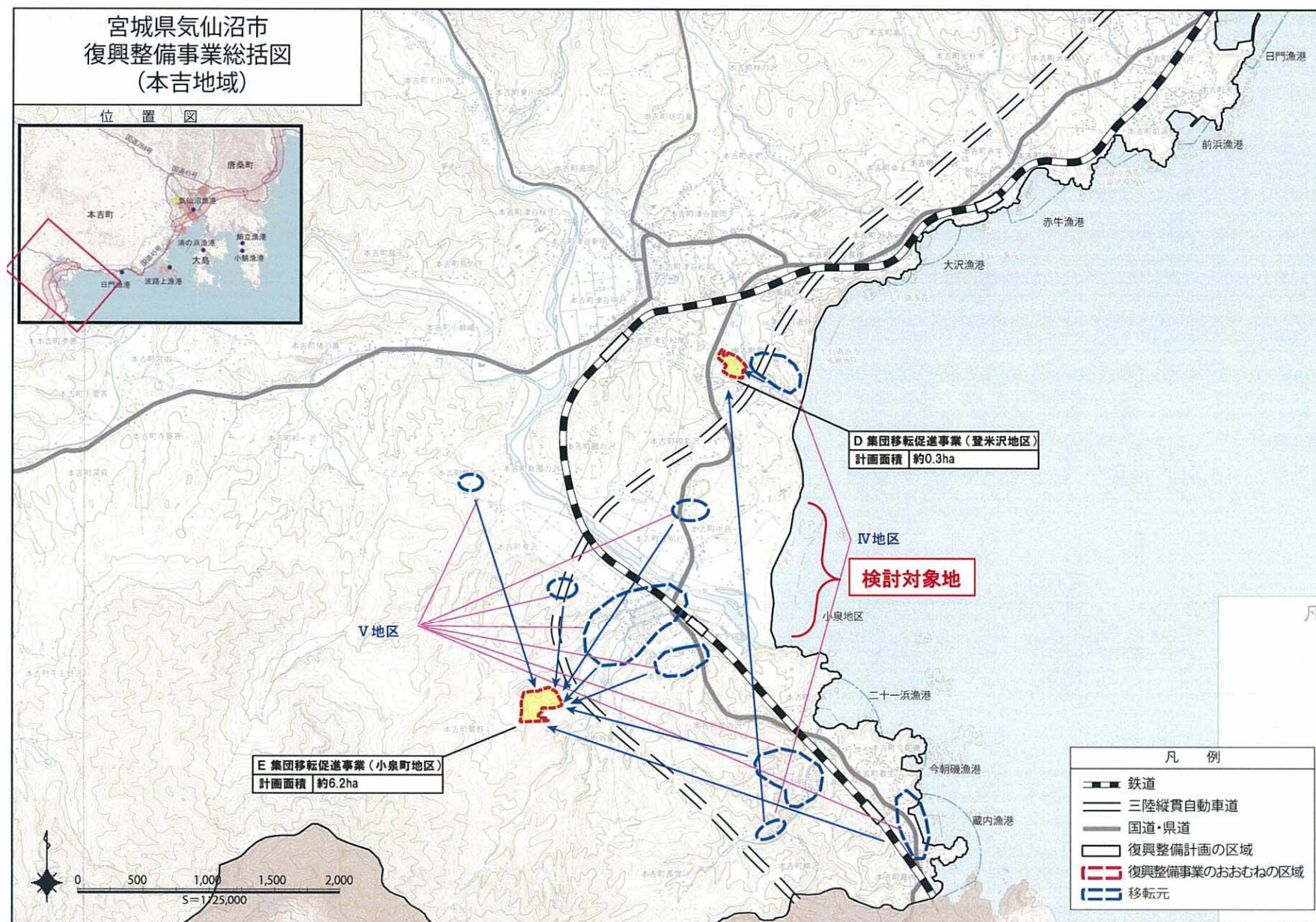
河川堤防 計画断面図



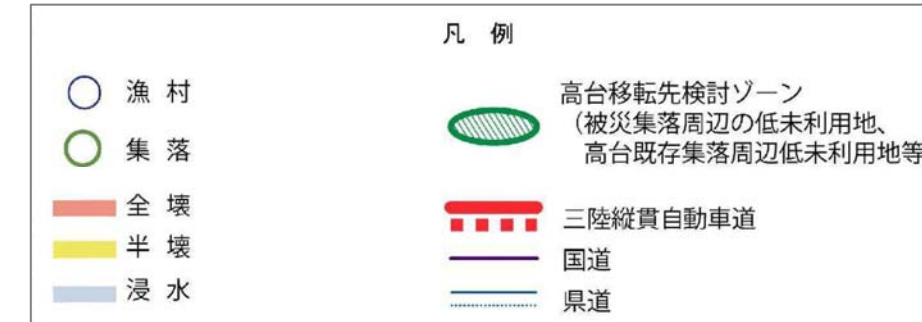
1. 中島海岸(気仙沼市)

《検討条件》

検討条件 : まちづくり計画



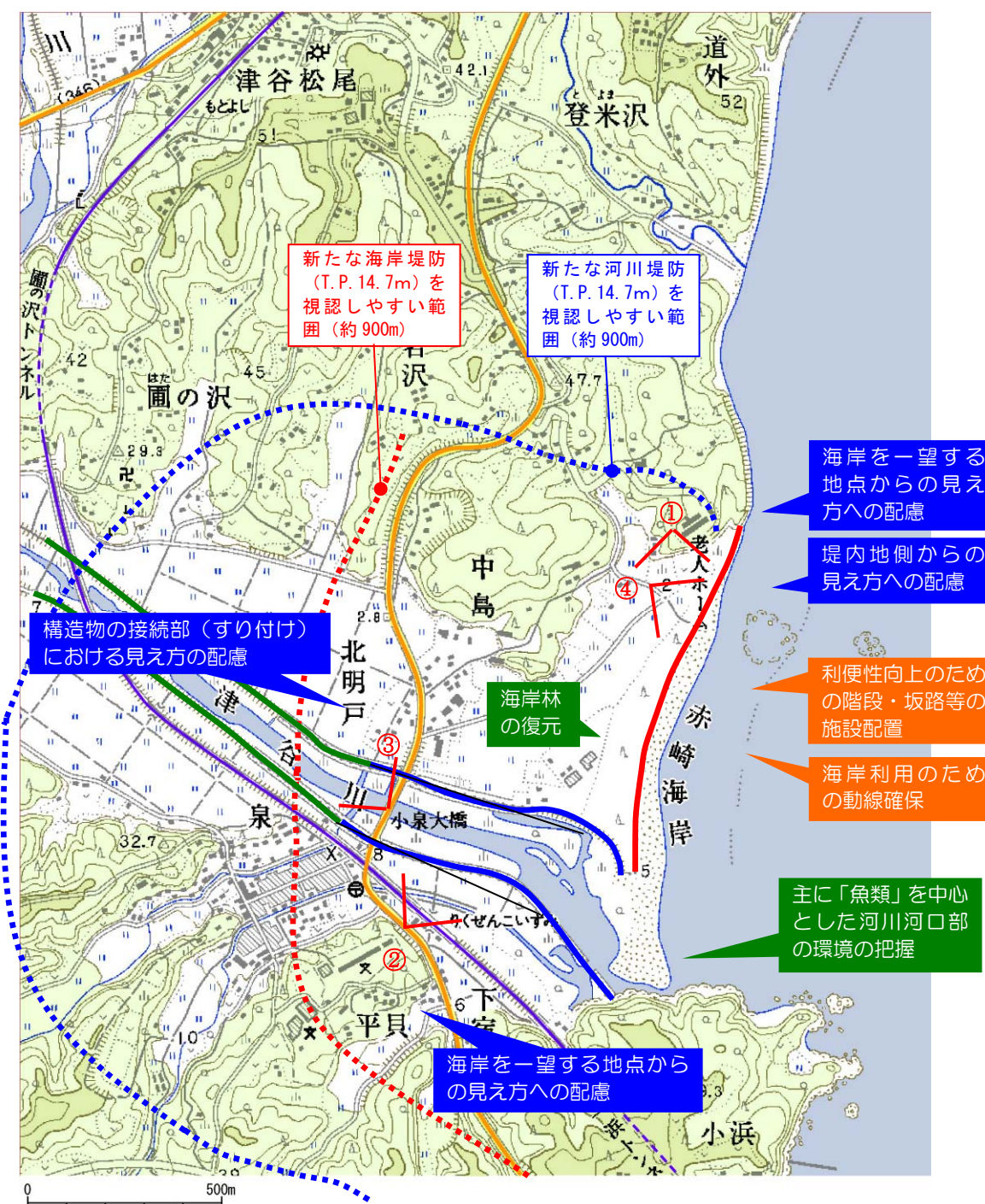
出典:気仙沼市復興整備計画(平成24年5月25日/気仙沼市HP)



出典:気仙沼市復興計画(平成23年10月7日/気仙沼市HP)

《配慮のポイント》

新たな構造物の整備にあたり、景観配慮のポイントとそれらを検討する視点場を以下に示す。



- : 海岸堤防 (T.P. 14.7m)
- : 河川堤防 (T.P. 14.7m)
- : 河川堤防 (縦断高の変化)

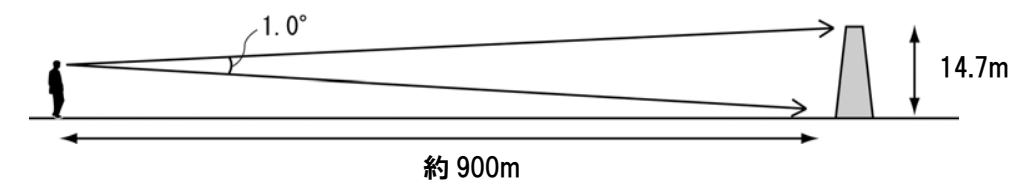
- : 「景観」配慮事項
- : 「環境」配慮事項
- : 「利用」配慮事項

【視点場の設定】

視点場は海岸堤防や河川堤防を視認しやすい範囲を設定した上で、背後の土地利用を踏まえ、人の利用が多い場や道路等の動線上から、新たな海岸堤防や河川堤防を望める主要な地点として、以下の箇所を設定した。

- ①老人ホーム (北側丘陵地)
中島海岸北側の丘陵地にある老人ホームは、海岸堤防と河川堤防など中島海岸全体を俯瞰する視点場となる。
- ②小泉小学校 (南側丘陵地)
中島海岸南側の丘陵地にある小泉小学校は、海岸堤防と河川堤防など中島海岸全体を俯瞰する視点場となる。
- ③小泉大橋
小泉大橋は、津谷川の河川堤防を間近に望む視点場となる。(すり付け部を対象とした)
- ④中島海岸北側平地
中島海岸北側の平地は、海岸堤防を間近に望む視点場となる。

※構造物は、鉛直角が1度以上で視認されやすくなる。14.7mの高さの堤防の場合は約900mまでが視認されやすい距離となる。



1. 中島海岸(気仙沼市)

《配慮のポイント》

■具体的な景観・利用・環境への配慮項目と本事業への適用

※「配慮項目」は、第3回宮城県沿岸域河口部・海岸施設復旧における環境等検討委員会で示された「環境等配慮への基本的な考え方」に基づき整理している。

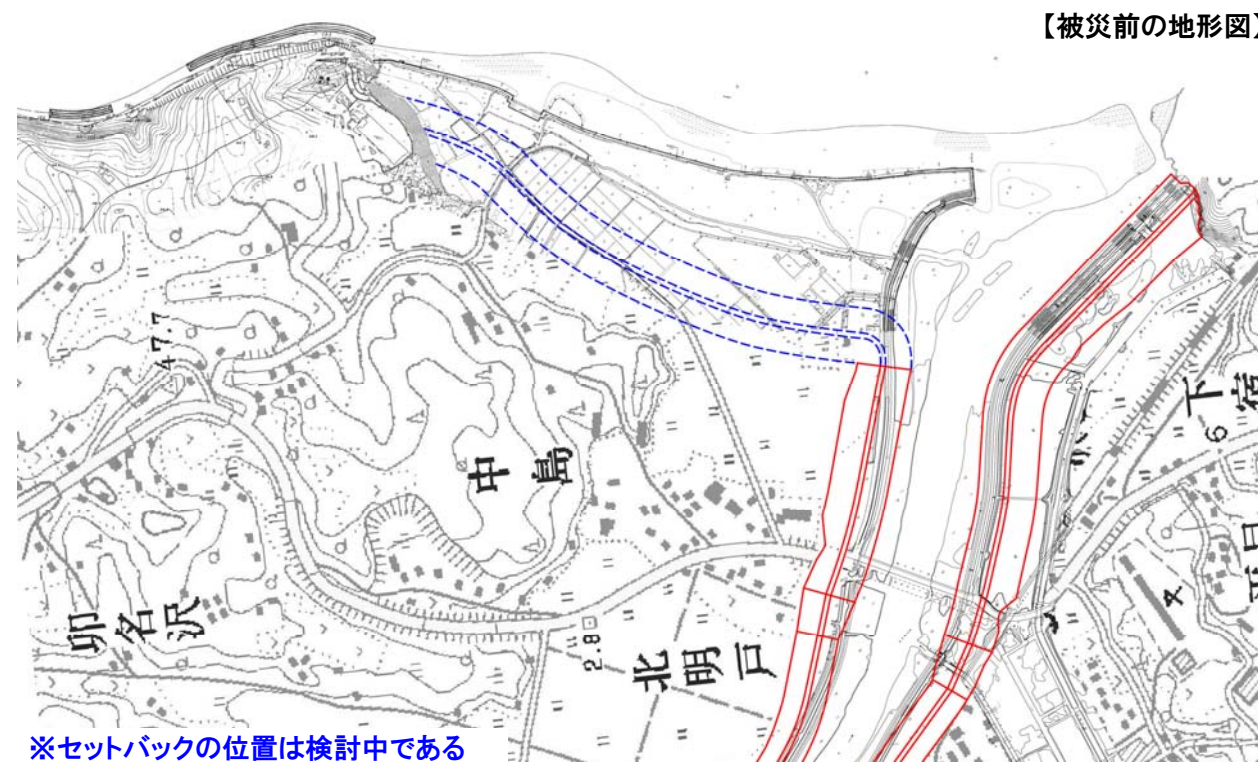
	配慮項目	本事業等への適用
景観	(1)適切な視点場の設定	日常的な4つの視点場を設定し検討している。
	(2)堤防の位置・線形	線形は原位置とする。(山付け地形を活用した曲線的な線形) なお、被災後の現況地形を考慮し、海岸堤防位置のセットバックについて検討中である。
	(3)堤防の構造形式	海岸堤防と河川堤防は構造を統一(1:2法面勾配の傾斜堤)し、河川堤防での高さ変化は、緩やかなすり付け(6%)で計画している。
	(4)堤防の法面処理等における景観配慮	調整コンクリート、階段や坂路等を活用した法面の分節、法尻の覆土等により堤防の長大な印象の軽減に配慮する。
	(5)樹木等の活用における景観配慮	関係機関と調整の上、堤防背後地の堤防への覆土や海岸林の復元により、堤防の長大な印象の軽減に配慮する。
	(6)階段等の付帯施設における景観配慮	コンクリート構造物としての統一感に配慮し、装飾等のないシンプルな整備を行う。
環境	(1)震災後の自然環境の把握 (2)配慮事項の検討 (3)モニタリング調査の実施 (4)配慮事項の評価	主に河川河口部の「魚類」を中心とした環境調査を実施し、本事業への配慮事項、対策等を検討する。
利用	(1)地域の利活用に配慮した堤防の活用 (2)利便性や地域の日常利用に対する配慮	まちづくり計画と調整の上、まち側からの利用者動線に配慮し、海岸利用を踏まえた位置に利便性を確保するための階段や坂路等の施設配置を検討する。

■配慮後の平面図(海岸堤防をセットバックした場合の平面図)

海岸堤防をセットバックすることにより、以下のようなメリットが想定される。

- 景観：堤防延長が短くなり、堤防の長大な印象が軽減される。
- 環境：被災後の現況地形(地盤沈下し浸水)を考慮した海岸環境の保全・再生が図られる。
- 利用：海岸利用の向上に資する砂浜の復元が期待される。

※ 用地取得等については今後の調整事項である。



※セットバックの位置は検討中である

《施設整備前後の見え方の比較》 視点①

現況



おだやかな山並みと海岸全体を俯瞰できる。

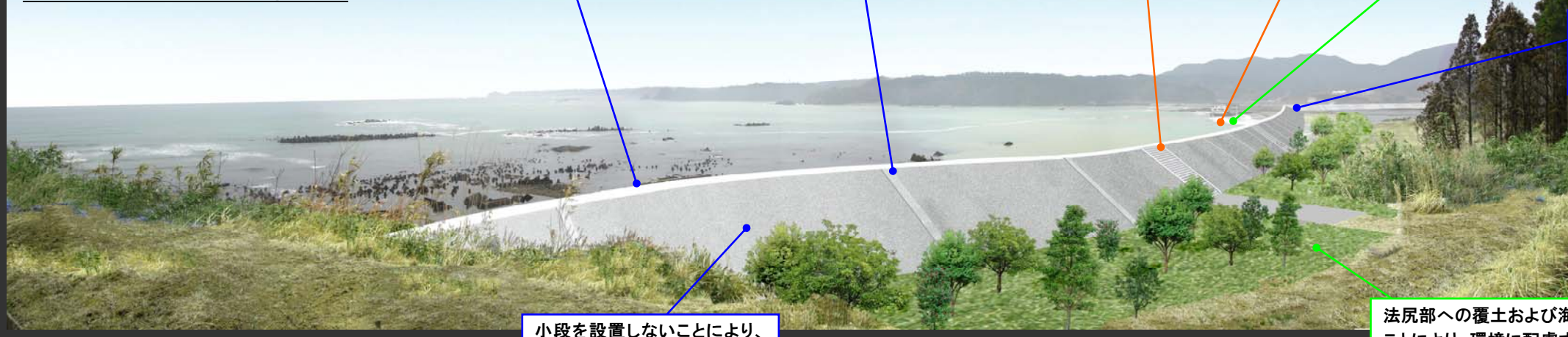
整備後(標準案)



海岸を囲むように海岸堤防が出現し、長大な印象を受ける。海岸堤防越しに海が眺望できる。

整備後(配慮案)

※セットバックしたイメージ(検討中)



セットバックによる堤長の軽減

・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

利用性に配慮し、主要なアクセス地点に階段や坂路を設置

海岸の利用環境の確保

現況地形を踏まえた海岸環境の保全・創出

海岸堤防と河川堤防の接合部は煩雑にならないよう構造の統一を図る

セットバックすることにより、堤防延長の見えが少なくなるとともに、海岸堤防への縦リブの配置、小段をなくすこと、海岸堤防への覆土および後背地における海岸林の整備等により、堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。

小段を設置しないことにより、すっきりとしたデザイン

法尻部への覆土および海岸林を復元することにより、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

- : 主に景観への配慮
- : 主に環境への配慮
- : 主に利用への配慮

写真撮影:H24.4.25 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点②

現況



おだやかな山並みと海岸および河口部全体を俯瞰できる。

整備後(標準案)

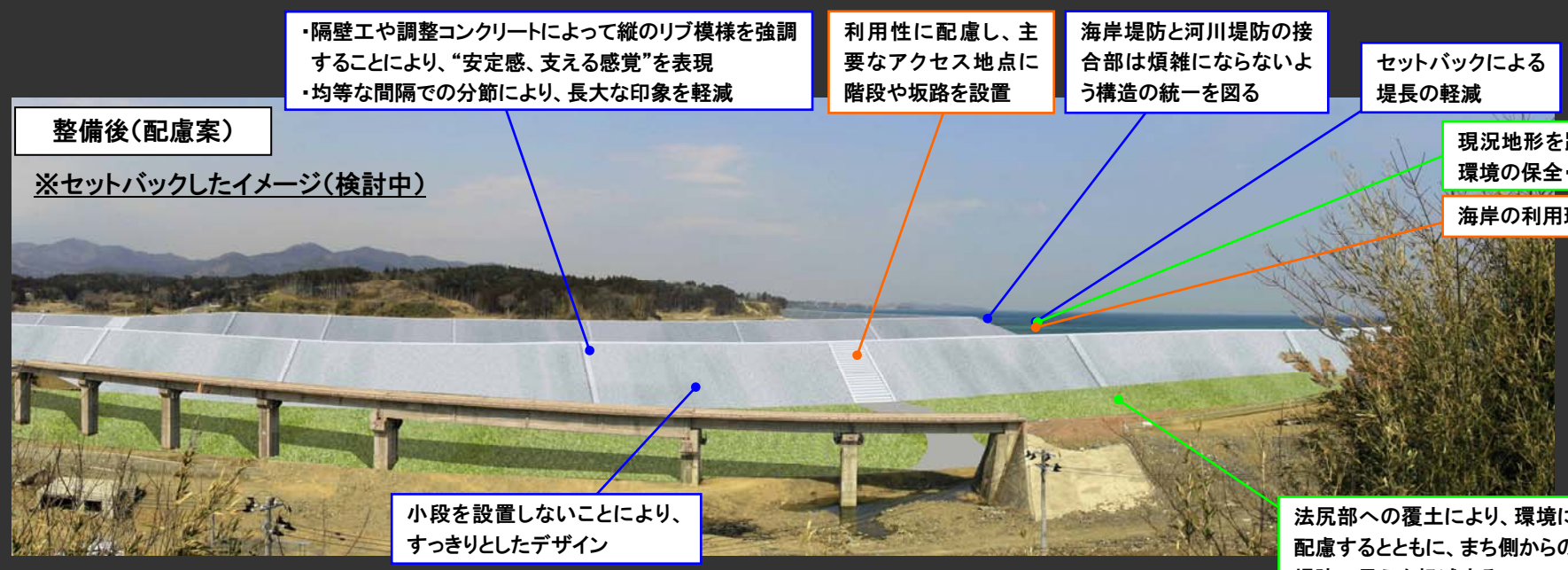
※鉄道、橋梁は未計画のため現況を示す



海岸・河川を囲むように堤防が出現し、長大な印象を受ける。堤防越しにわずかに海が眺望できるが、津谷川は見えない。

整備後(配慮案)

※セットバックしたイメージ(検討中)



・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

利用性に配慮し、主要なアクセス地点に階段や坂路を設置

海岸堤防と河川堤防の接合部は煩雑にならないよう構造の統一を図る

セットバックによる堤長の軽減

現況地形を踏まえた海岸環境の保全・創出

海岸の利用環境の確保

小段を設置しないことにより、すっきりとしたデザイン

法尻部への覆土により、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

河川堤防への覆土および河川堤防の小段をなくすことにより、河川堤防の長大な印象、圧迫感が軽減され、すっきりとした印象となる。

- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

写真撮影:H24.4.25 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点③

現況



おだやかな山並みと津谷川を流軸方向に俯瞰できる。

整備後(標準案)



河川を囲むように堤防が出現し、閉塞的な印象を受ける。

整備後(配慮案)



・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

利用性に配慮し、主要なアクセス地点に階段や坂路を設置

高さの異なる堤防の接合部は緩やかにすり付け

小段を設置しないことにより、すっきりとしたデザイン

多自然川づくり等によって、水際の多様な環境を創出

河川堤防の小段をなくし、縦断方向の高さ変化に対して緩やかにすり付けることで、すっきりとした印象となる。多自然川づくり等によって、水際の多様な環境が創出される。(植生の再生によって、良好な河川環境が創出される)

- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

写真撮影:H24.4.25 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点④

現況



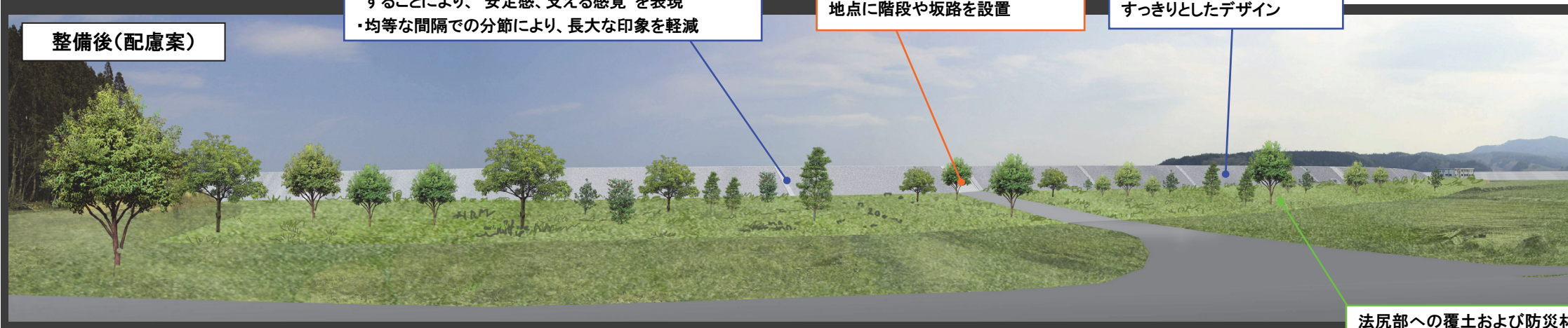
おだやかな山並みと海を眺望できる。

整備後(標準案)



海岸を囲むように海岸堤防が出現し、長大な印象を受ける。海が眺望できない。

整備後(配慮案)



・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

利用性に配慮し、主要なアクセス地点に階段や坂路を設置

小段を設置しないことにより、すっきりとしたデザイン

海岸堤防の小段をなくすこと、また、海岸堤防への覆土および後背地における海岸林の整備により、堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。

法尻部への覆土および防災林を復元することにより、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

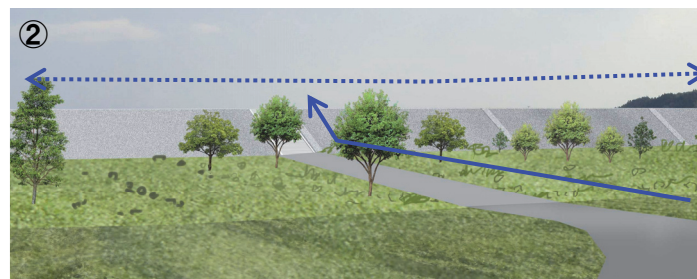
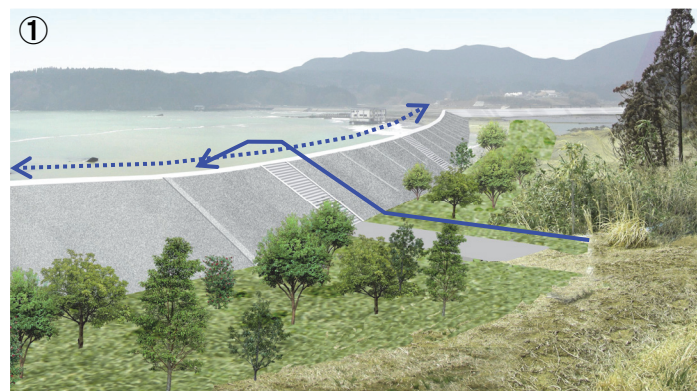
- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

写真撮影:H24.4.25 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

利用の視点における配慮事項の整理

想定される利用動線および施設配置

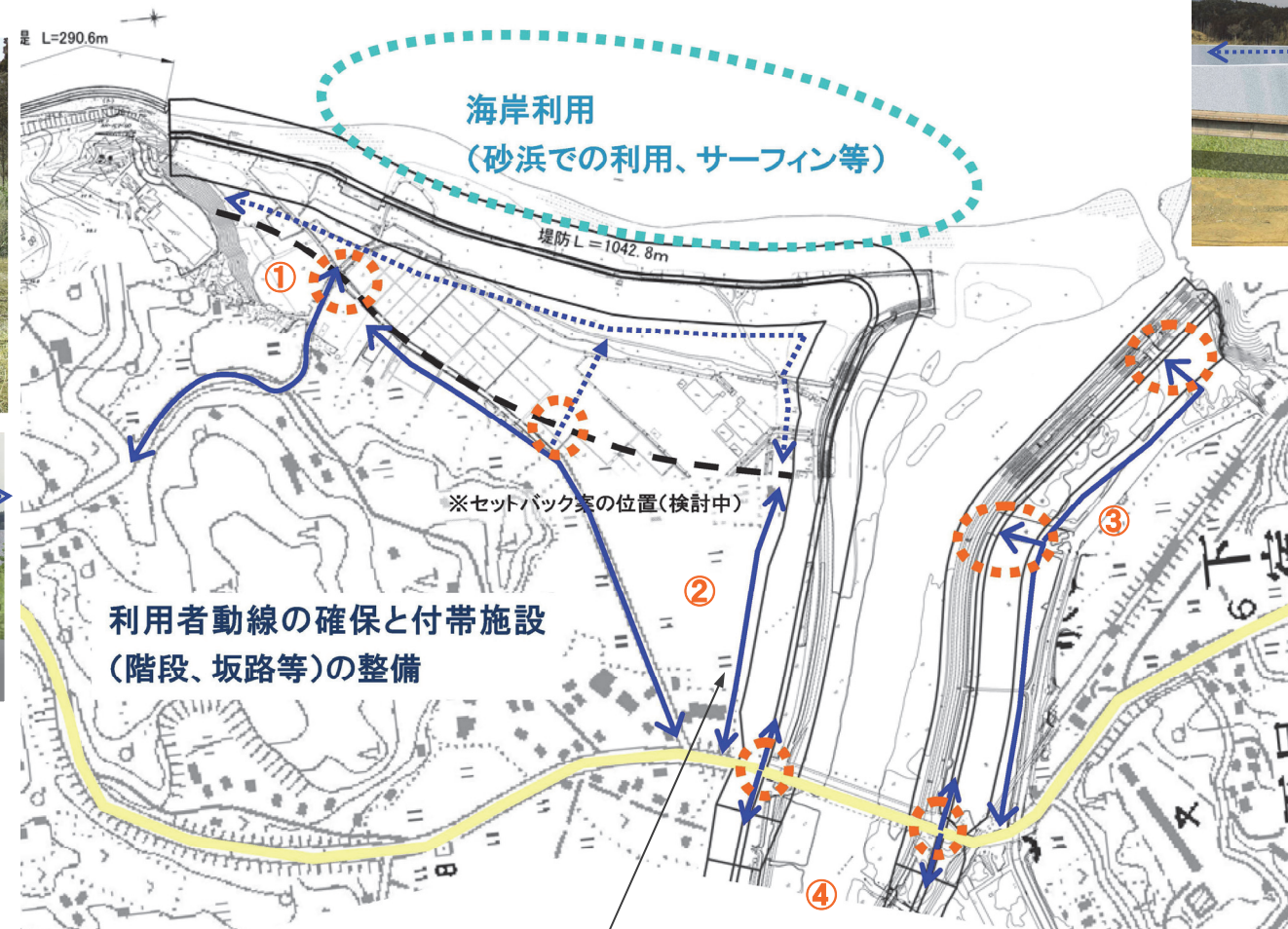
利用状況に応じた動線の確保と階段や坂路等堤防の付帯施設を整備することで、砂浜やサーフィン等海岸利用の利便性の向上に配慮する。



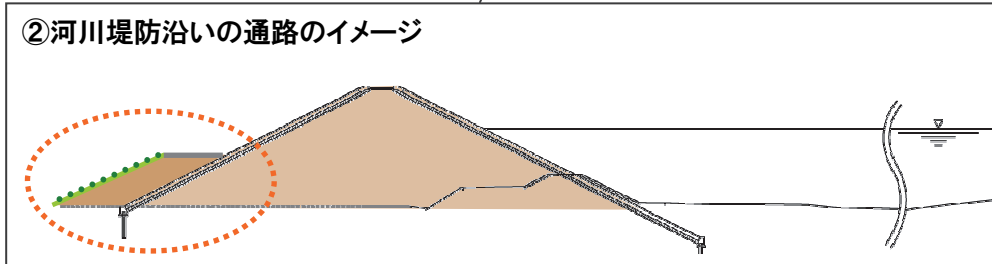
- ・まちづくりと調整の上、築山や坂路等の整備について利用者の利便性や管理の視点を含めて検討する。
- ・眺望点としての堤防天端を広く活用できるスペースを創出する等の工夫が考えられる。



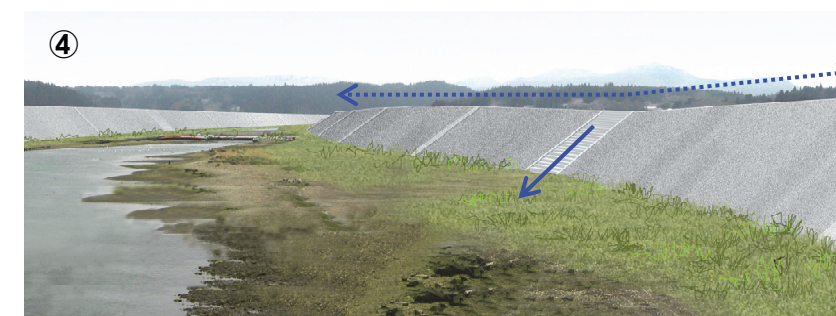
出典:「河川・海岸構造物の復旧における景観配慮の手引き」
(平成23年11月 国土交通省 水管理・国土保全局)



- : 主要道
- ↔ : 海岸・河川へのアプローチ路
- : アクセス地点(施設配置案)



- ・河川堤防沿いに海岸へのアプローチ路を整備(兼管理用)
- ・腹付盛土により、堤防の長大な印象、圧迫感を軽減



配慮案における特徴・評価

視点①老人ホーム(北側丘陵地)

※セットバックしたイメージ

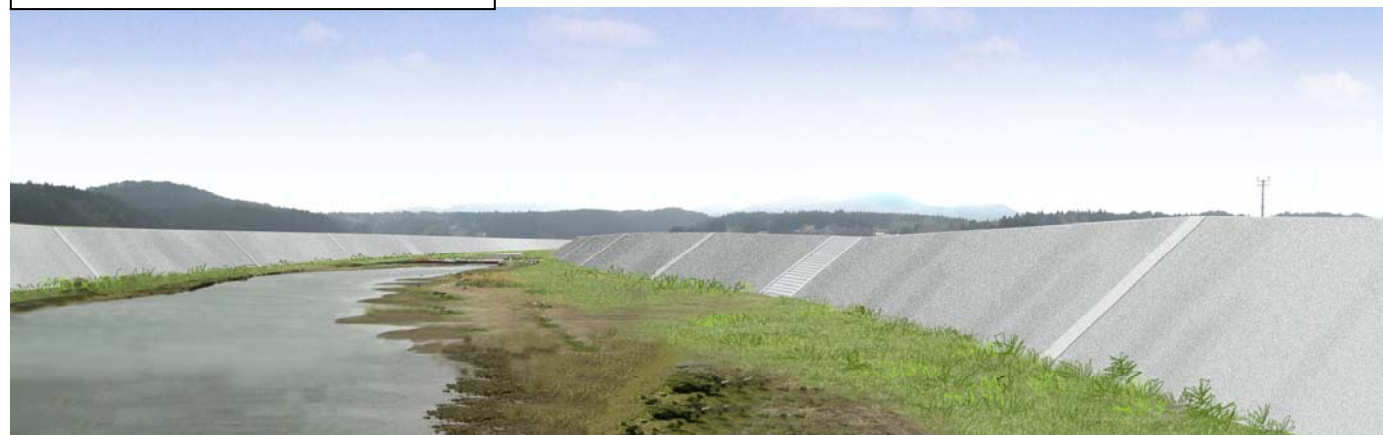


視点②小泉小学校(南側丘陵地)

※セットバックしたイメージ



視点③小泉大橋



視点④中島海岸北側平地

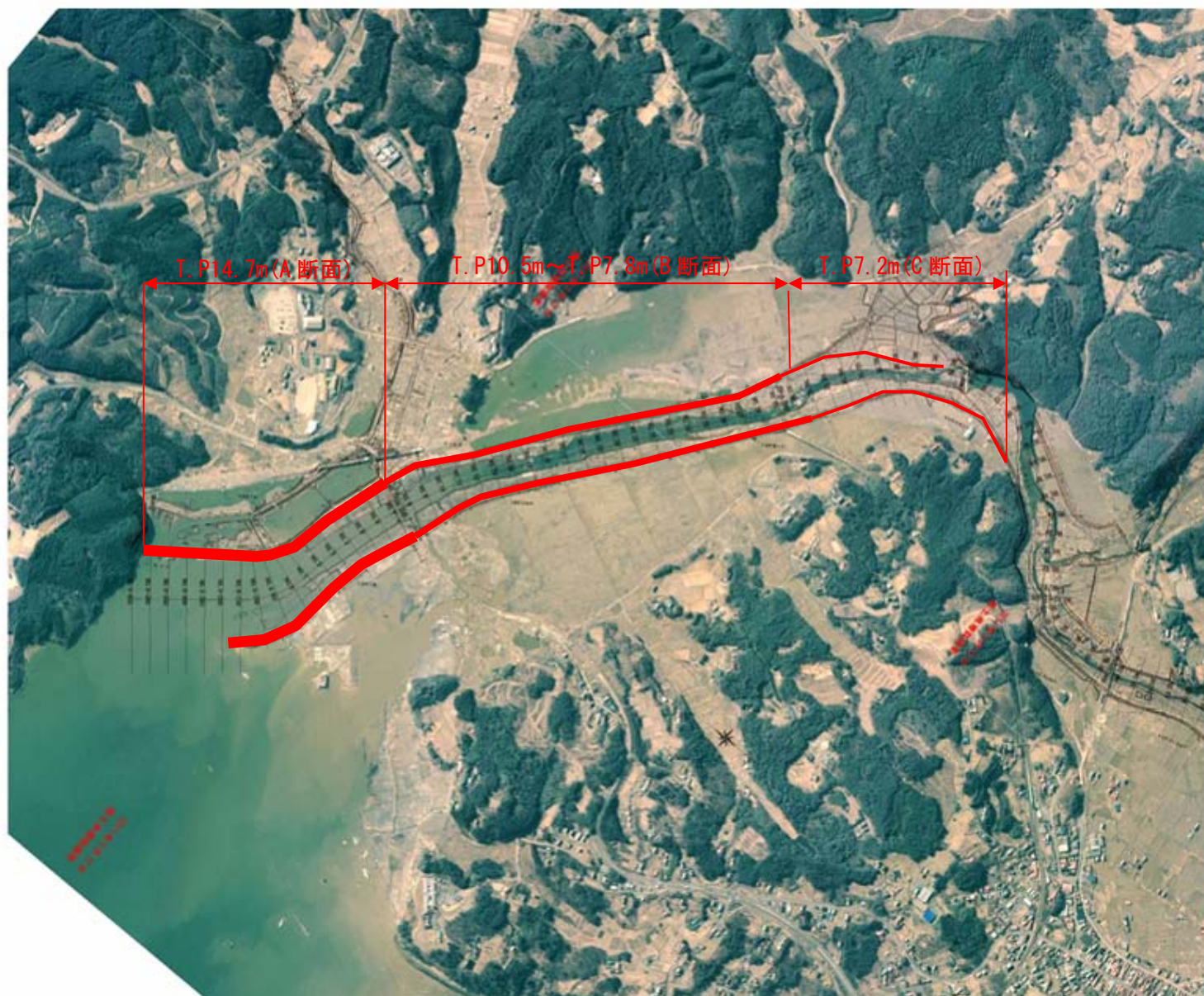


※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

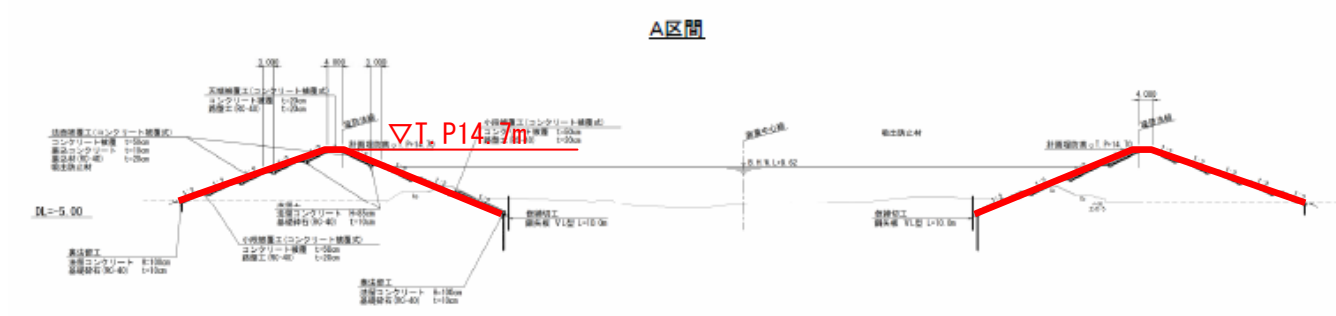
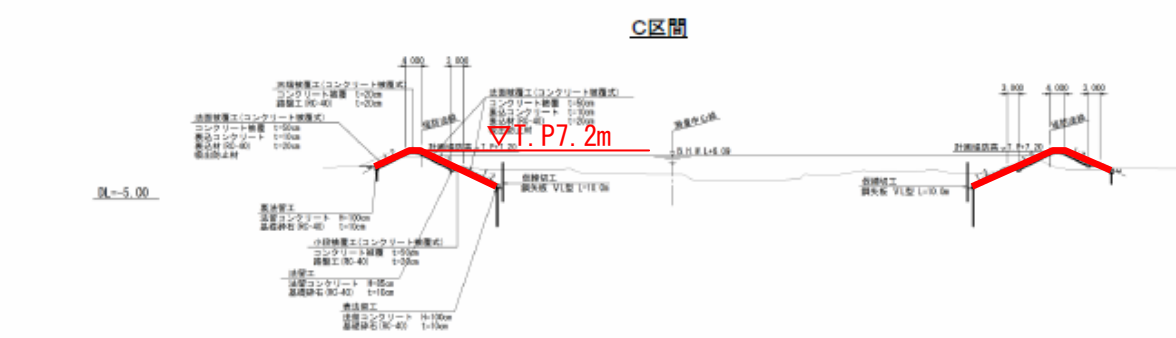
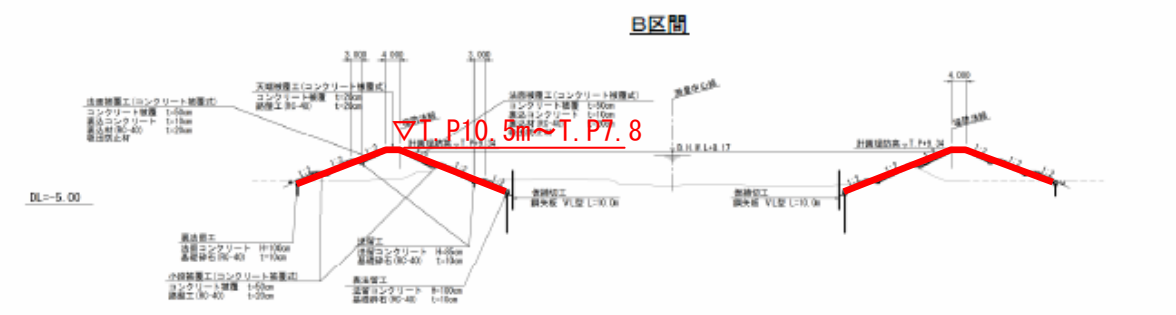
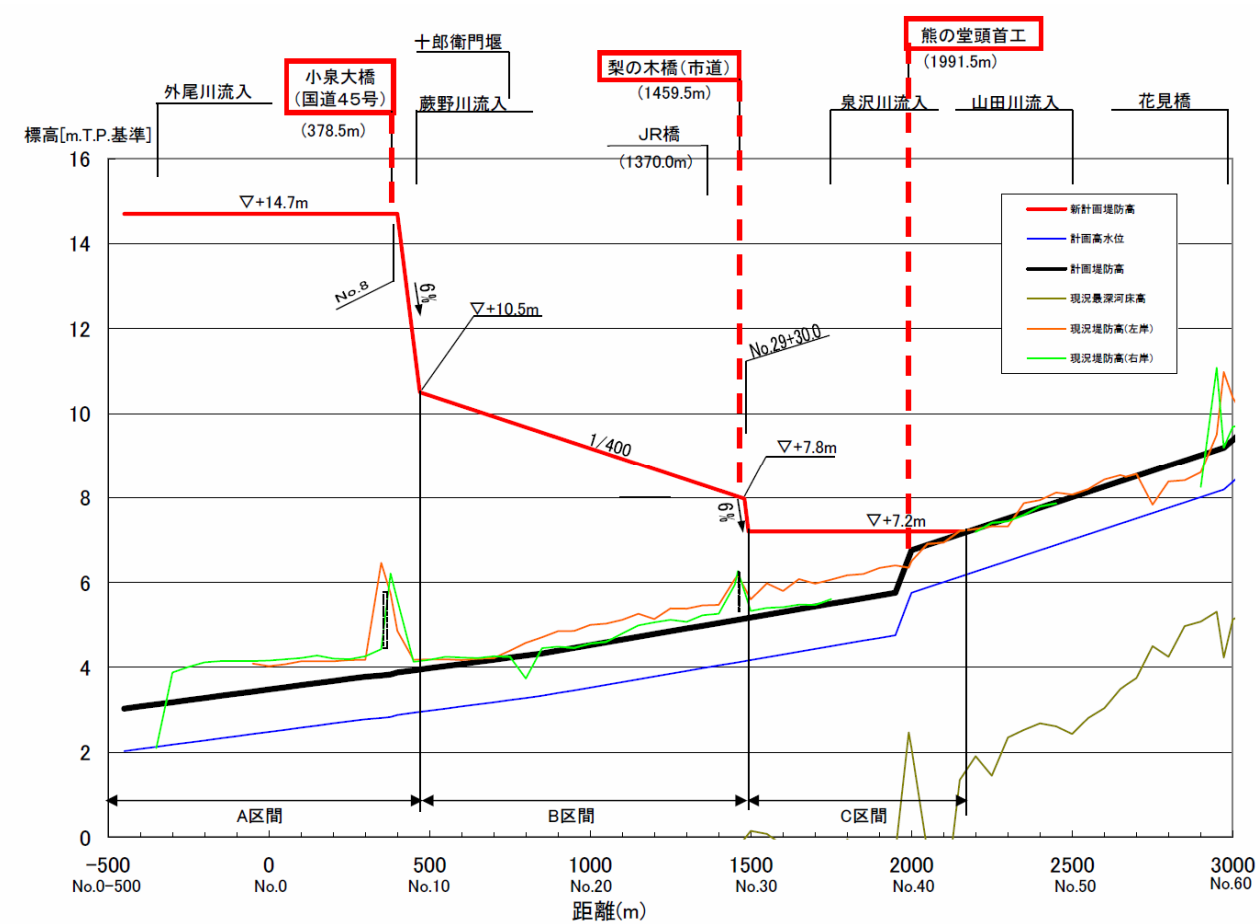
特徴・評価	
視覚的景観	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防法面への縦リブ(調整コンクリート等の活用)、階段や坂路による分節、後背地の覆土や海岸林等により堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。 ・海岸堤防位置をセットバックした場合は、堤防延長が少なくなることにより堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。
地域性	<ul style="list-style-type: none"> ・まち側からの利用者動線に配慮し、海岸利用を踏まえた位置に階段や坂路等の施設を整備することで利便性が向上する。(まちづくり計画との調整が必要となる) ・堤防法尻への覆土や海岸林等の整備により、地域の周辺環境との一体感が形成される。(まちづくり計画との調整が必要となる)
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下している現況の自然地形に応じた生態系の保全に配慮した整備を行う。(堤防位置のセットバック等で対応) ・海岸・河口部の水域に堤防が整備されることから、魚類等、海岸・河口部に生息する動植物への影響に留意して施工する。 ・堤防への覆土や海岸林の復元により、植生等の生育空間の拡大を図る。
サステイナビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・汀線から堤防までの空間を増やし、気候変動による海面上昇、波浪等による施設への外力に配慮した整備を行う。(堤防位置のセットバック等で対応) ・長期的な海岸保全については、沿岸漂砂量のバランスの変化に留意して、必要に応じて対策を検討する。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防のセットバックによる用地取得に係る調整が生じる。 ・被災により地盤沈下等が生じているため、砂浜の復元等に費用を要する。 ・景観や利用に配慮する整備を行う場合、コスト高になる可能性があり、関係機関との調整が必要となる。

《参考資料》 津谷川河口部 復旧概要

計画平面図(案)



計画縦断面図(案)



《検討条件》

検討条件 : 構造物の構造条件 (標準図)

計画平面図

【海岸堤防】

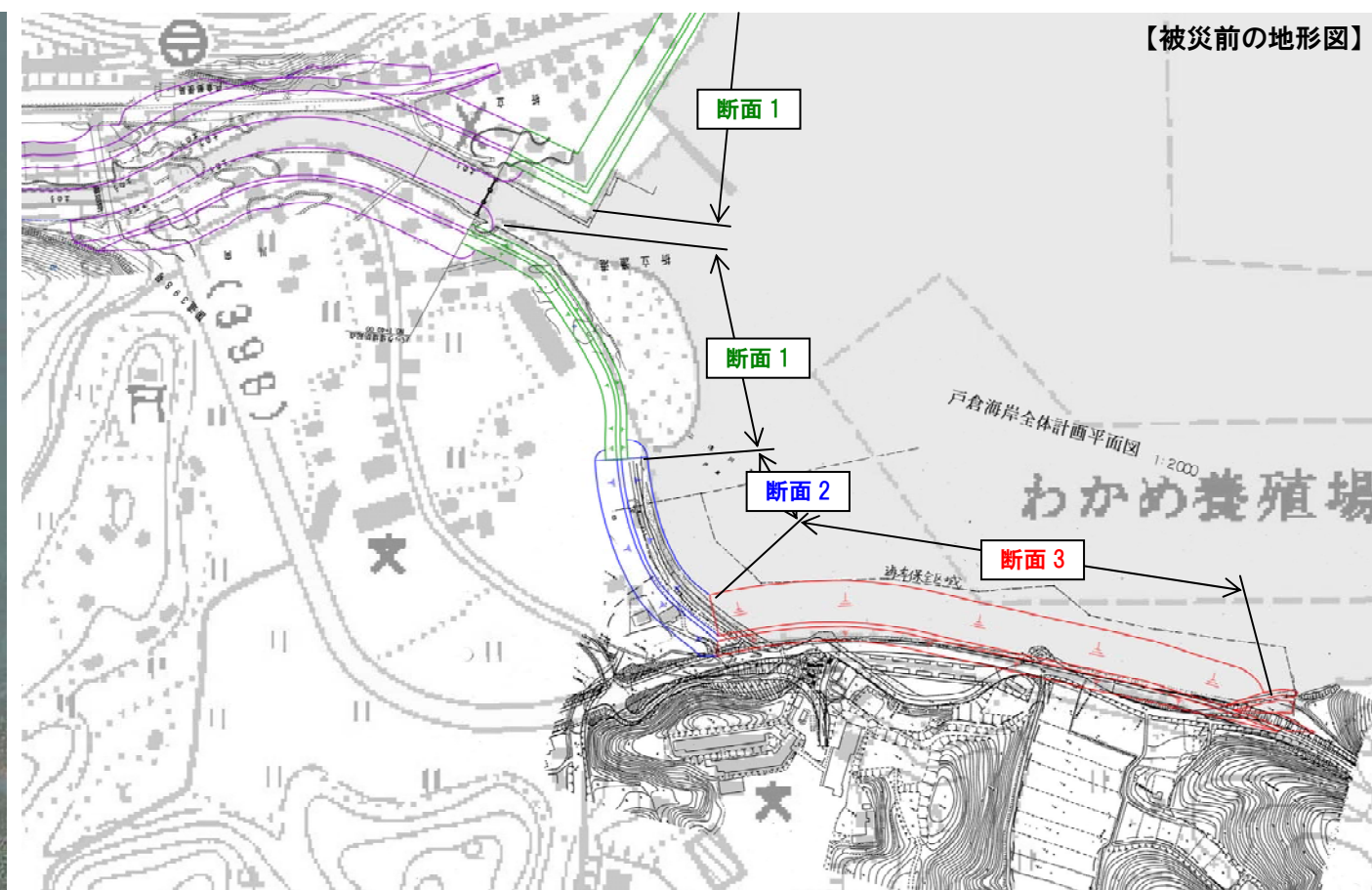
堤防の構造は、高さ T.P.+8.7m の傾斜堤(勾配1:2および1:3)とする。
 なお、漁港区域は、高さ T.P.+8.7m の傾斜堤(表法勾配1:0.5)とする。

【河川堤防】

堤防の構造は、高さ T.P.+8.7m の傾斜堤(勾配1:2)とする。
 ※小段の設置については、検討中である。



【被災後の空中写真】

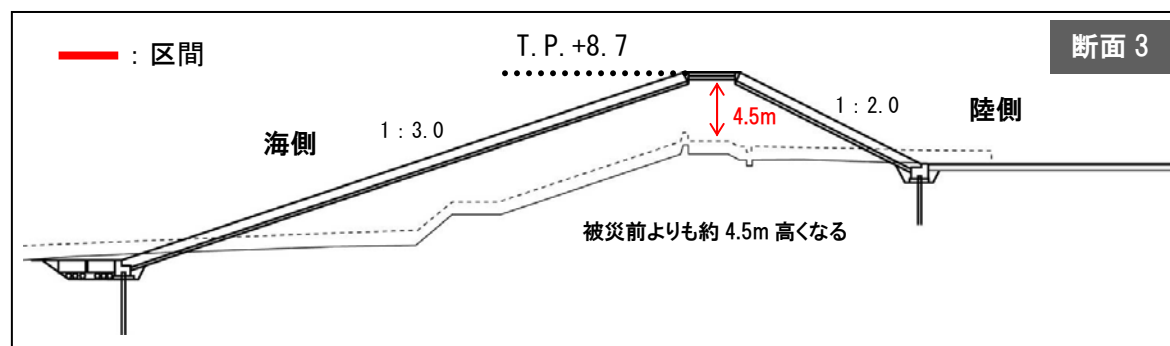
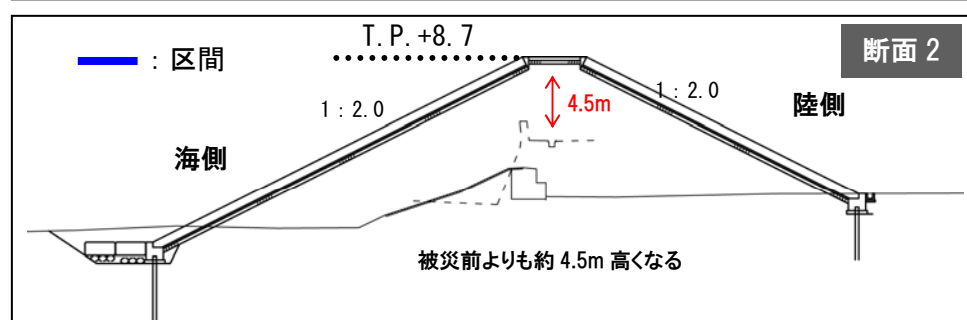
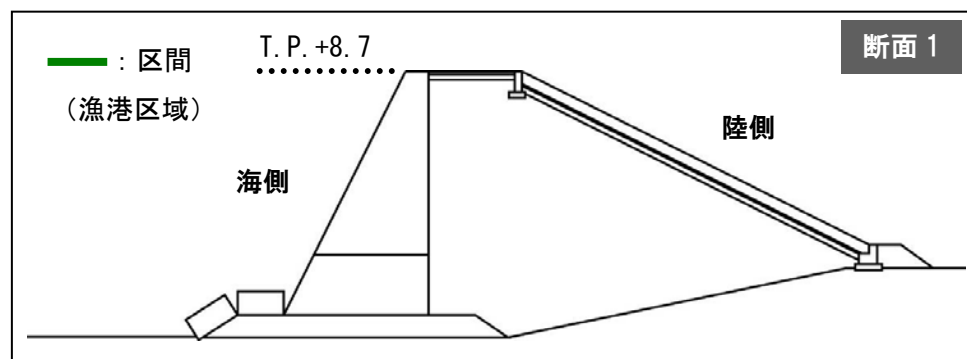


【被災前の地形図】

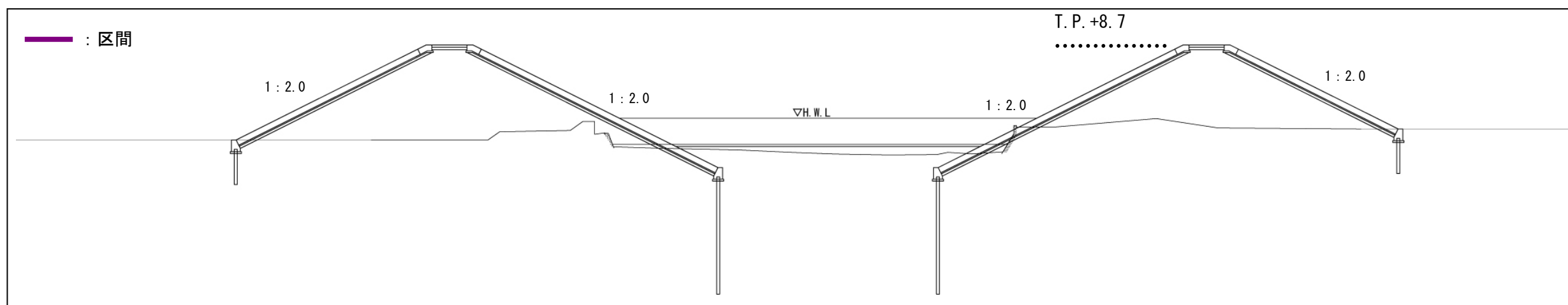
《検討条件》

検討条件 : 構造物の構造条件 (標準図)

海岸堤防 計画断面



河川堤防 計画断面図

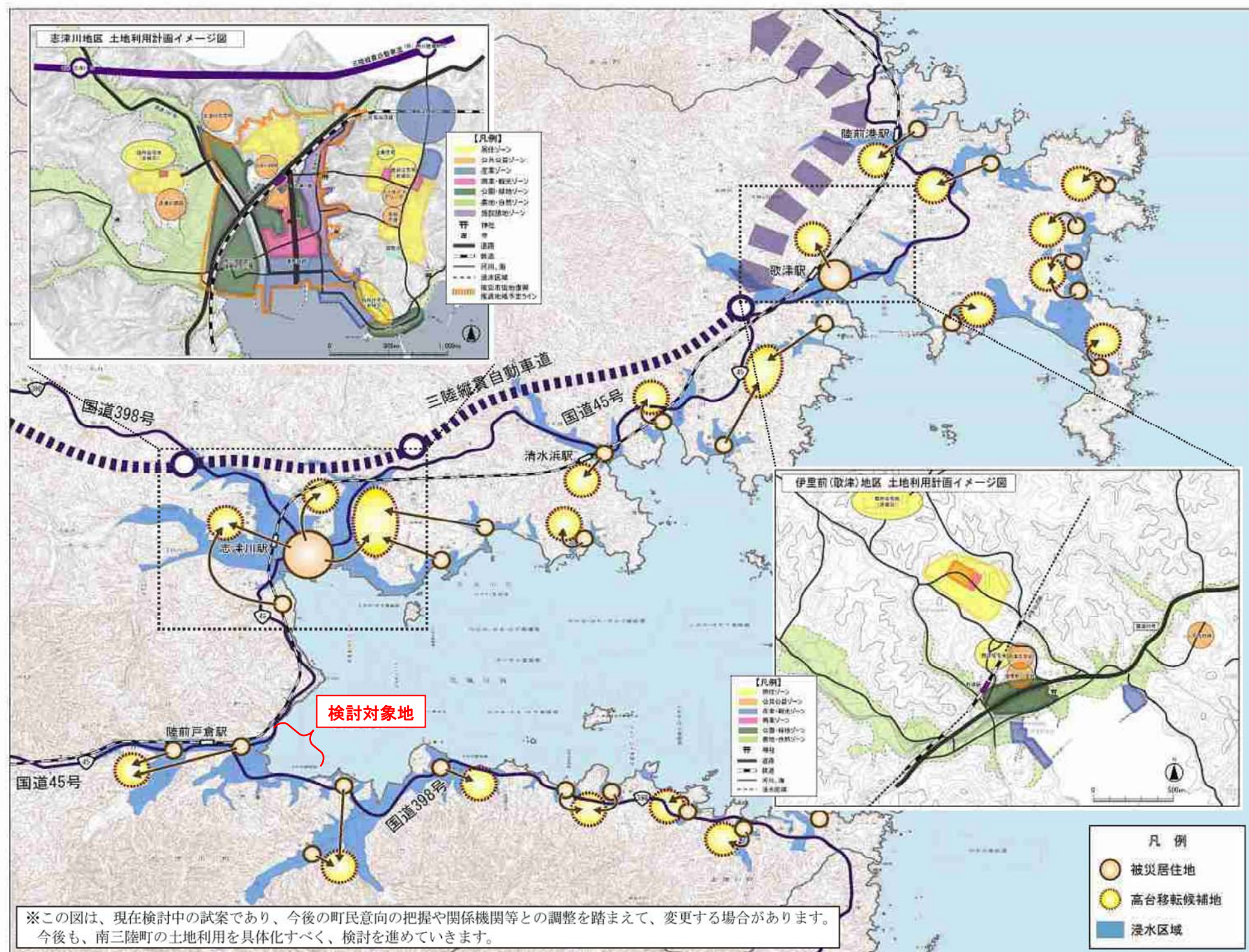


2. 戸倉海岸(南三陸町)

《検討条件》

検討条件 : まちづくり計画

図表 2-3 南三陸町土地利用イメージ図

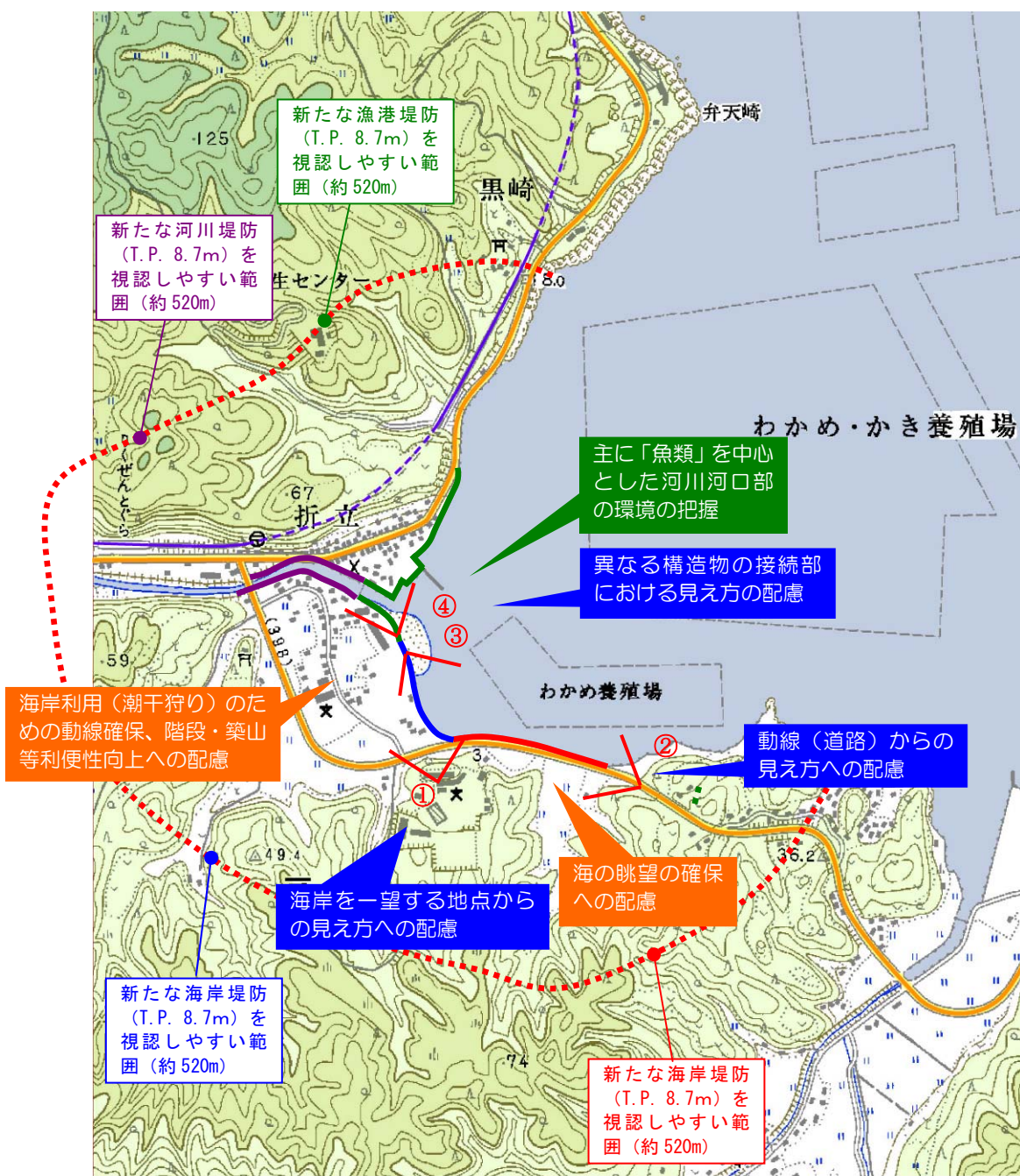


参考:「三陸沿岸道路についての意見募集用資料」(東北地方整備局HP)

出典:南三陸町復興計画(平成 23 年 12 月 26 日版/南三陸町 HP)

《配慮のポイント》

新たな構造物の整備にあたり、景観配慮のポイントとそれらを検討する視点場を以下に示す。



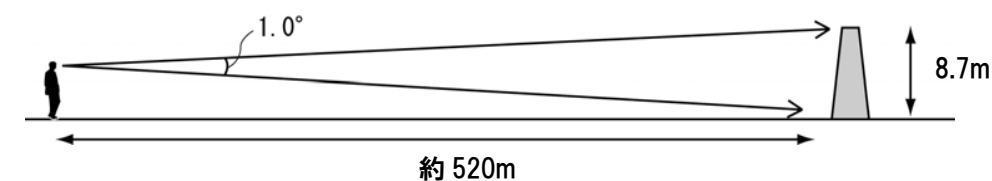
- | | |
|--|--|
| — : 海岸堤防 (T.P. 8.7m) | ■ : 「景観」配慮事項 |
| — : 海岸堤防 (T.P. 8.7m) | ■ : 「環境」配慮事項 |
| — : 漁港堤防 (T.P. 8.7m) | ■ : 「利用」配慮事項 |
| — : 河川堤防 (T.P. 8.7m) | |

【視点場の設定】

視点場は海岸堤防や河川堤防を視認しやすい範囲を設定した上で、背後の土地利用を踏まえ、人の利用が多い場や道路等の動線上から、新たな海岸堤防や河川堤防を望める主要な地点として、以下の箇所を設定した。

- ①戸倉中学（南側高台）
戸倉海岸南側の高台にある戸倉中学校は、一連の海岸堤防と河川堤防など戸倉海岸全体を俯瞰する視点場となる。
- ②海岸堤防背後の国道 45 号
国道 45 号は、海岸堤防を間近に望む視点場となる。
- ③海岸堤防上
海岸堤防の天端上からは、アイレベルで一連の海岸堤防を望む視点場となる。
- ④漁港堤防上
漁港堤防の天端上からは、アイレベルで一連の漁港堤防、河川堤防を望む視点場となる。

※構造物は、鉛直角が1度以上で視認されやすくなる。8.7mの高さの堤防の場合は約520mまでが視認されやすい距離となる。



2. 戸倉海岸(南三陸町)

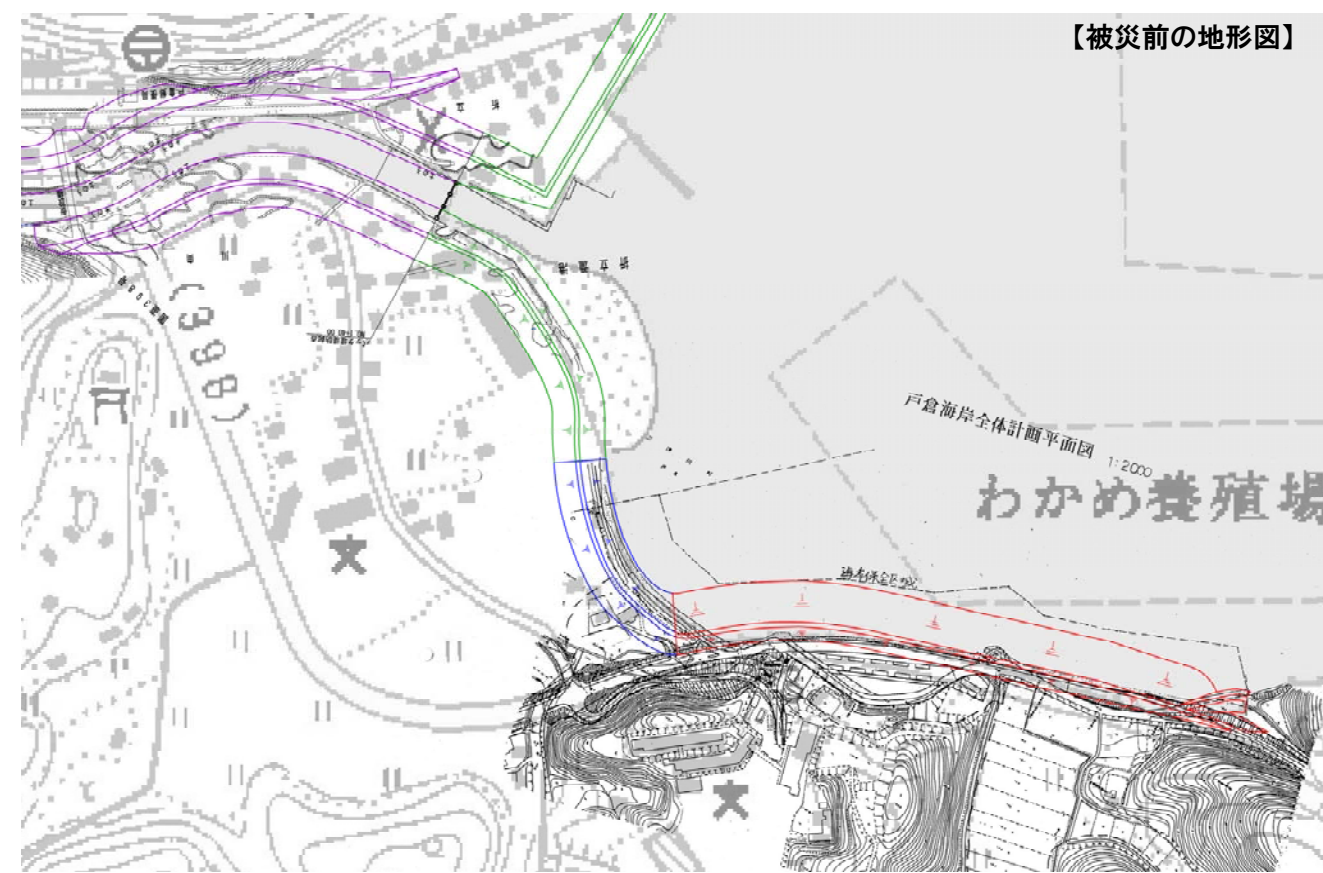
《配慮のポイント》

■具体的な景観・利用・環境への配慮項目と本事業への適用

※「配慮項目」は、第3回宮城県沿岸域河口部・海岸施設復旧における環境等検討委員会で示された「環境等配慮への基本的な考え方」に基づき整理している。

	配慮項目	本事業等への適用
景観	(1)適切な視点場の設定	日常的な4つの視点場を設定し検討している。
	(2)堤防の位置・線形	線形は原位置とする。異なる構造形式により歪な線形にならないよう配慮する。
	(3)堤防の構造形式	異なる4つの構造形式の堤防について、傾斜堤(勾配1:2および1:3)で形状を統一し、連続性、一体感に配慮した整備を行う。
	(4)堤防の法面処理等における景観配慮	調整コンクリート、階段や坂路、築山等を活用した法面の分節、法尻の覆土等により堤防の長大な印象の軽減に配慮している。
	(5)樹木等の活用における景観配慮	関係機関と調整の上、海岸林の復元により、堤防の長大な印象の軽減に配慮する。
	(6)階段等の付帯施設における景観配慮	コンクリート構造物としての統一感に配慮し、装飾等のないシンプルな整備を行う。
環境	(1)震災後の自然環境の把握	主に河川河口部の「魚類」を中心とした環境調査を実施し、本事業への配慮事項、対策等を検討する。
	(2)配慮事項の検討	
	(3)モニタリング調査の実施	
	(4)配慮事項の評価	
利用	(1)地域の利活用に配慮した堤防の活用	まちづくり計画と調整の上、以下の事項について検討する。 ・堤防を活用した沿岸道路の嵩上げ ・「潮干狩り場」へのアクセス性の向上に配慮した「築山」等利用拠点の創出
	(2)利便性や地域の日常利用に対する配慮	まちづくり計画と調整の上、まち側からの利用者動線に配慮し、海岸利用を踏まえた位置に利便性を確保するための階段や坂路等の施設配置を検討する。

■配慮後の平面図（堤防の構造を統一した場合の平面図）



《施設整備前後の見え方の比較》 視点①



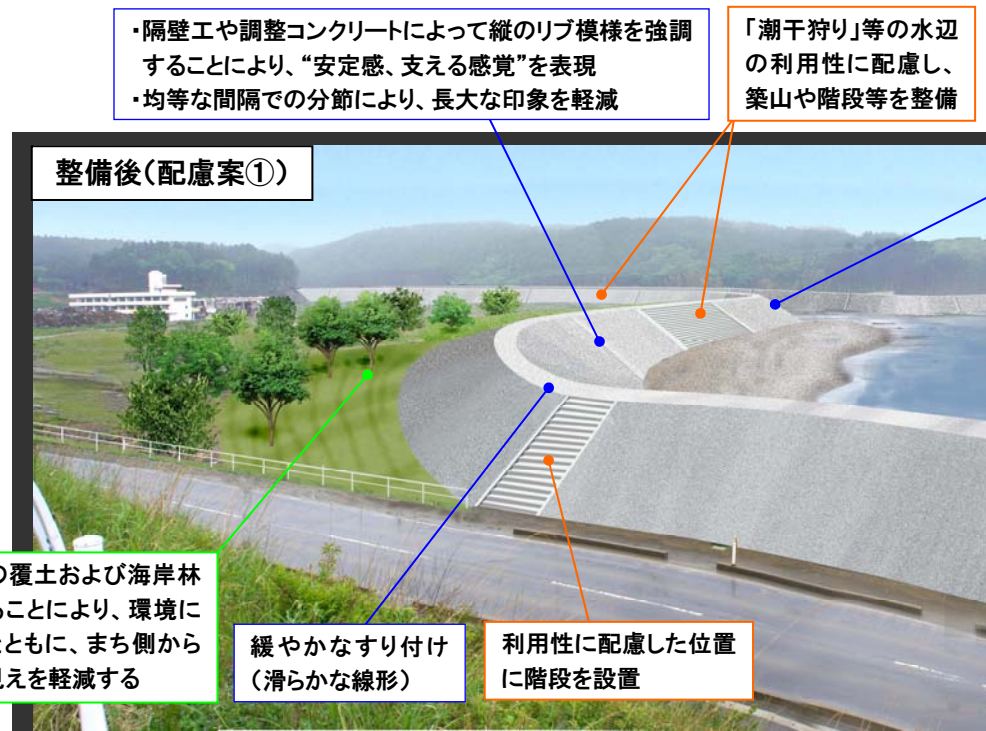
現況

おだやかな山並みと海岸全体を俯瞰できる。



整備後(標準案)

海岸を囲むように海岸堤防、河川堤防が出現し、長大な印象を受ける。異なる構造の連続性、統一感への配慮が望まれる。



整備後(配慮案①)

・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

「潮干狩り」等の水辺の利用性に配慮し、築山や階段等を整備

法面勾配1:2の傾斜堤に統一

法尻部への覆土および海岸林を復元することにより、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

緩やかなすり付け(滑らかな線形)

利用性に配慮した位置に階段を設置

堤防の構造を統一することで一体感のあるすっきりとした印象となる。また、海岸堤防への覆土や海岸林の整備により、長大な印象が軽減される。



整備後(配慮案②)

※道路を嵩上げした場合

- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

道路の嵩上げにより海の眺望を確保

盛土の緑化により、堤防の長大な印象を軽減

道路と堤防を一体的に整備することで、海の眺望を確保できるとともに、堤防の長大な印象が軽減される。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点②



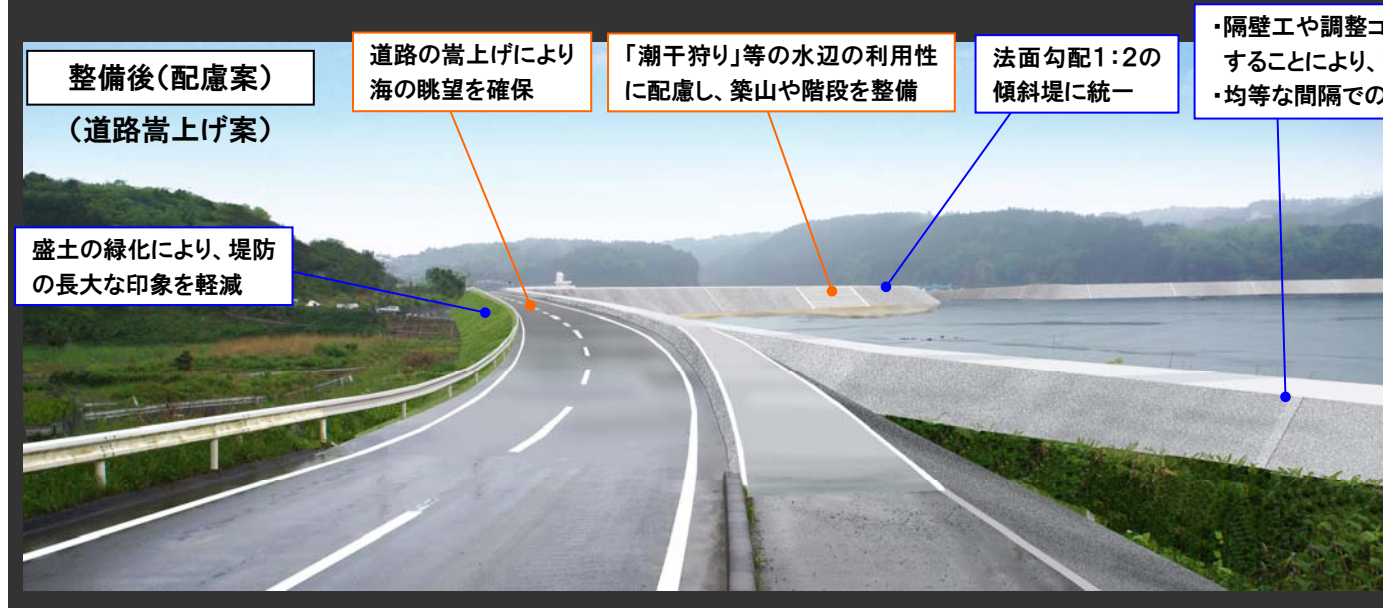
現況

海岸と海岸堤防を間近に望む視点となる。



整備後(標準案)

海岸を囲むように海岸堤防が出現し、長大な印象を受ける。異なる構造の変化点におけるすり付けの配慮が望まれる。また、道路と海岸堤防が一体的に整備されることにより、海の眺望の確保が期待される。



整備後(配慮案)
(道路嵩上げ案)

道路の嵩上げにより海の眺望を確保

「潮干狩り」等の水辺の利用性に配慮し、築山や階段を整備

法面勾配1:2の傾斜堤に統一

・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

盛土の緑化により、堤防の長大な印象を軽減

堤防を一連の構造で整備することで一体感のあるすっきりとした印象となる。道路を嵩上げて堤防と一体的に整備することで、ドライバーからの海の眺望が確保されるとともに盛土法面の緑化により、後背地と一体的な空間が形成される。

- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

写真撮影:H24.5.28 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点③

現況



海岸を間近に望む視点となる。

整備後(標準案)



海岸を囲むように海岸堤防が出現し、長大な印象を受ける。異なる構造の変化点におけるすり付けの配慮が望まれる。

整備後(配慮案)



・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

小段を設置しないことにより、すっきりとしたデザイン

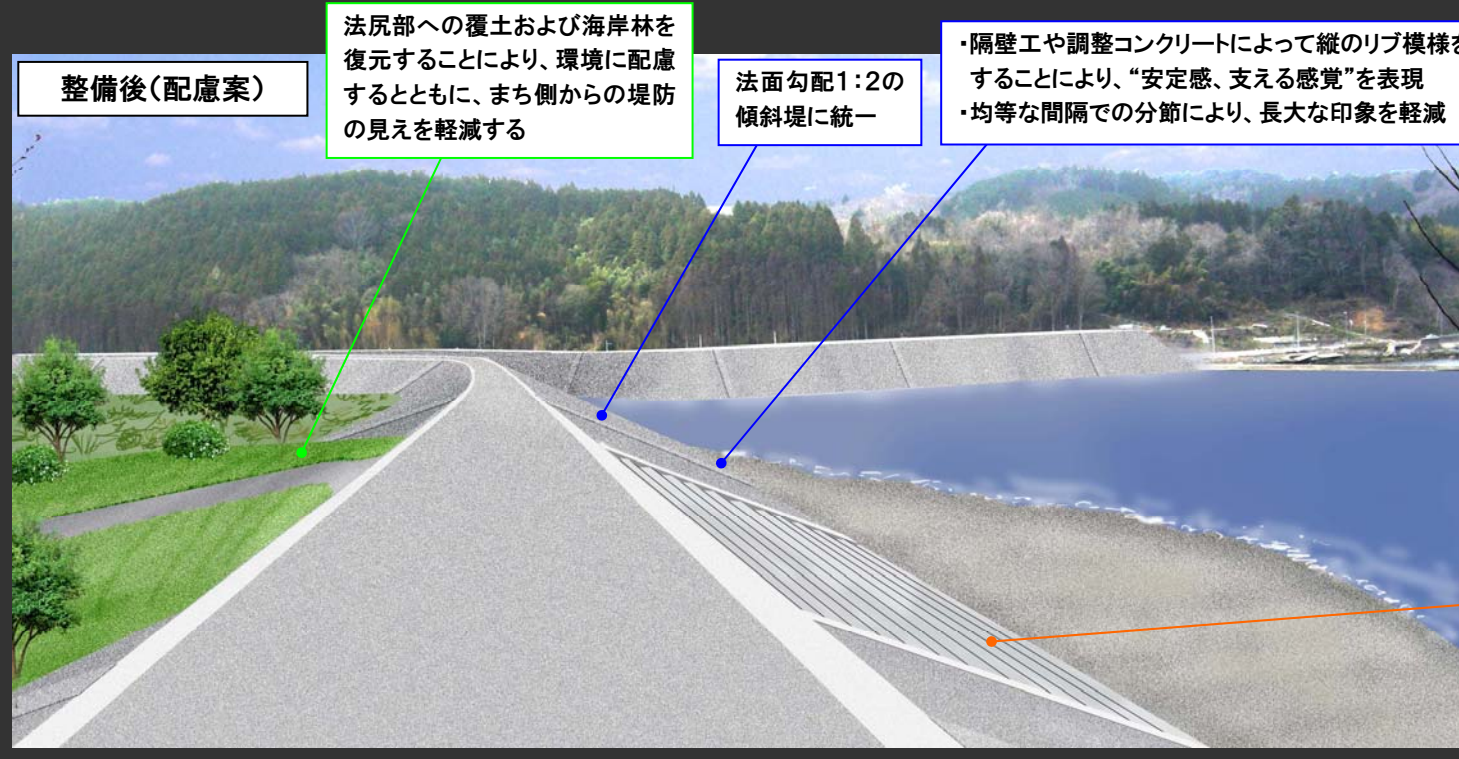
縦リブや後背地の覆土等により、堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。

法尻部への覆土および海岸林を復元することにより、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

- :主に景観への配慮
- :主に環境への配慮
- :主に利用への配慮

写真撮影:H24.4.25 ※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

《施設整備前後の見え方の比較》 視点④



現況

整備後(標準案)

整備後(配慮案)

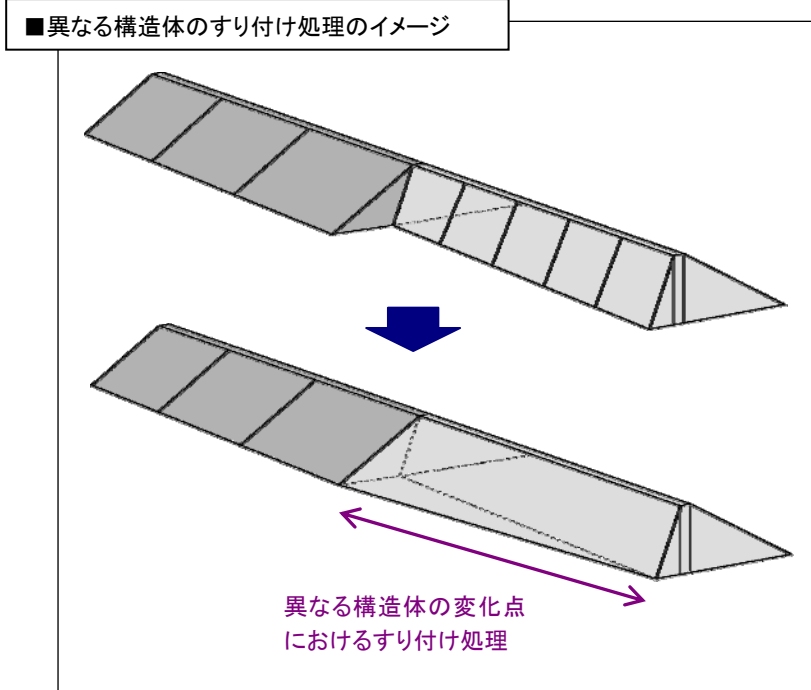
法尻部への覆土および海岸林を復元することにより、環境に配慮するとともに、まち側からの堤防の見えを軽減する

法面勾配1:2の傾斜堤に統一

・隔壁工や調整コンクリートによって縦のリブ模様を強調することにより、“安定感、支える感覚”を表現
・均等な間隔での分節により、長大な印象を軽減

海岸および河口部を間近に望む視点となる。

海岸及び河口部を囲むように海岸堤防が出現し、長大な印象を受ける。異なる構造の連続性、統一感への配慮が望まれる。



異なる構造を統一した構造で整備することで、一体感のあるすっきりとした印象となる。

「潮干狩り」等の水辺の利用性に配慮し、築山や階段を整備

- : 主に景観への配慮
- : 主に環境への配慮
- : 主に利用への配慮

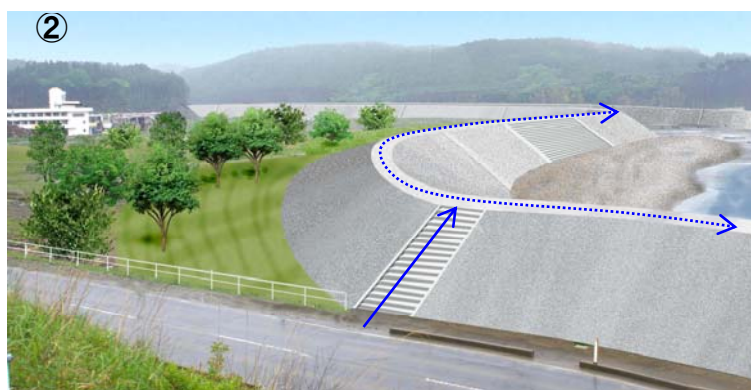
写真撮影:H24.4.25

※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

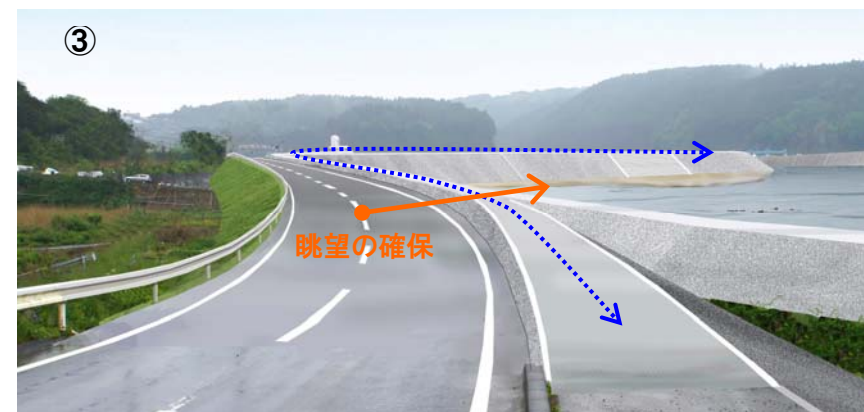
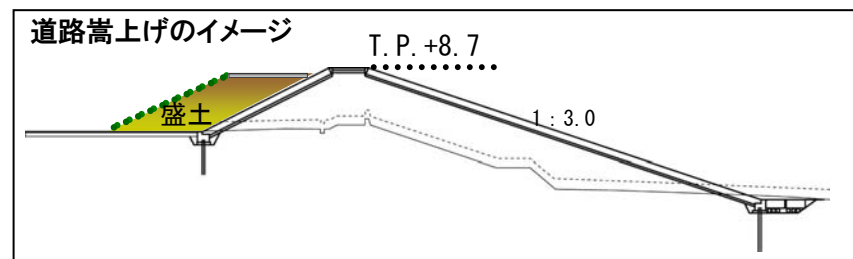
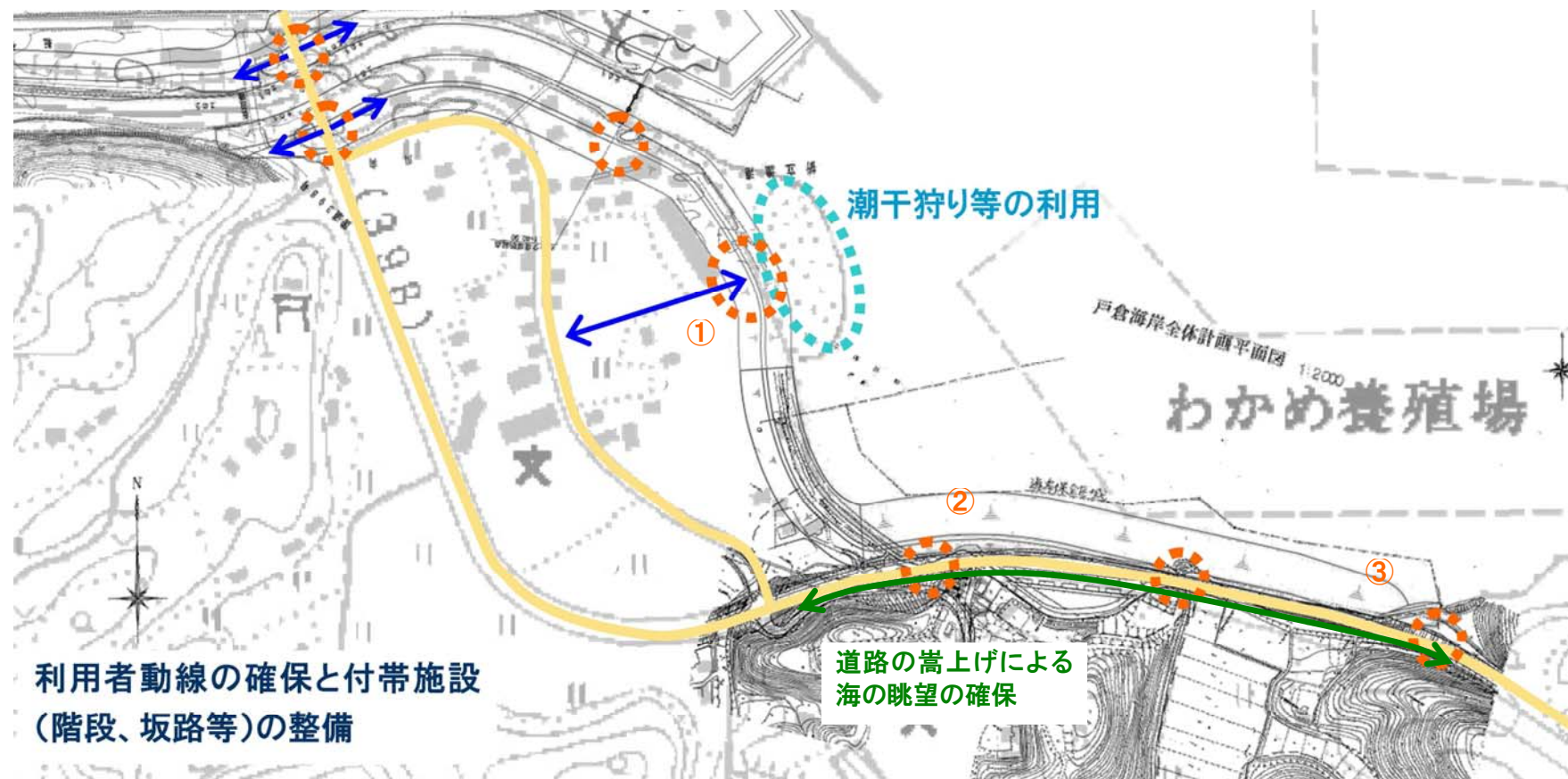
利用の視点における配慮事項の整理

想定される利用動線および施設配置

利用状況に応じた動線の確保と階段や築山等を整備することで、潮干狩り等海岸利用の利便性の向上に配慮する。



・まちづくりと調整の上、築山や坂路等の整備について
利用者の利便性や管理の視点を含めて検討する



・海岸堤防を活用して道路を嵩上げすることにより、走行しながら海を眺望する空間を確保。(ドライバー利用への配慮)

- : 主要道
- ↔ : 海岸・河川へのアプローチ路
- : アクセス地点(施設配置案)

※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

配慮案における特徴・評価

視点①戸倉中学(南側高台)



視点②海岸堤防背後の国道45号



視点③海岸堤防上



視点④漁港堤防上

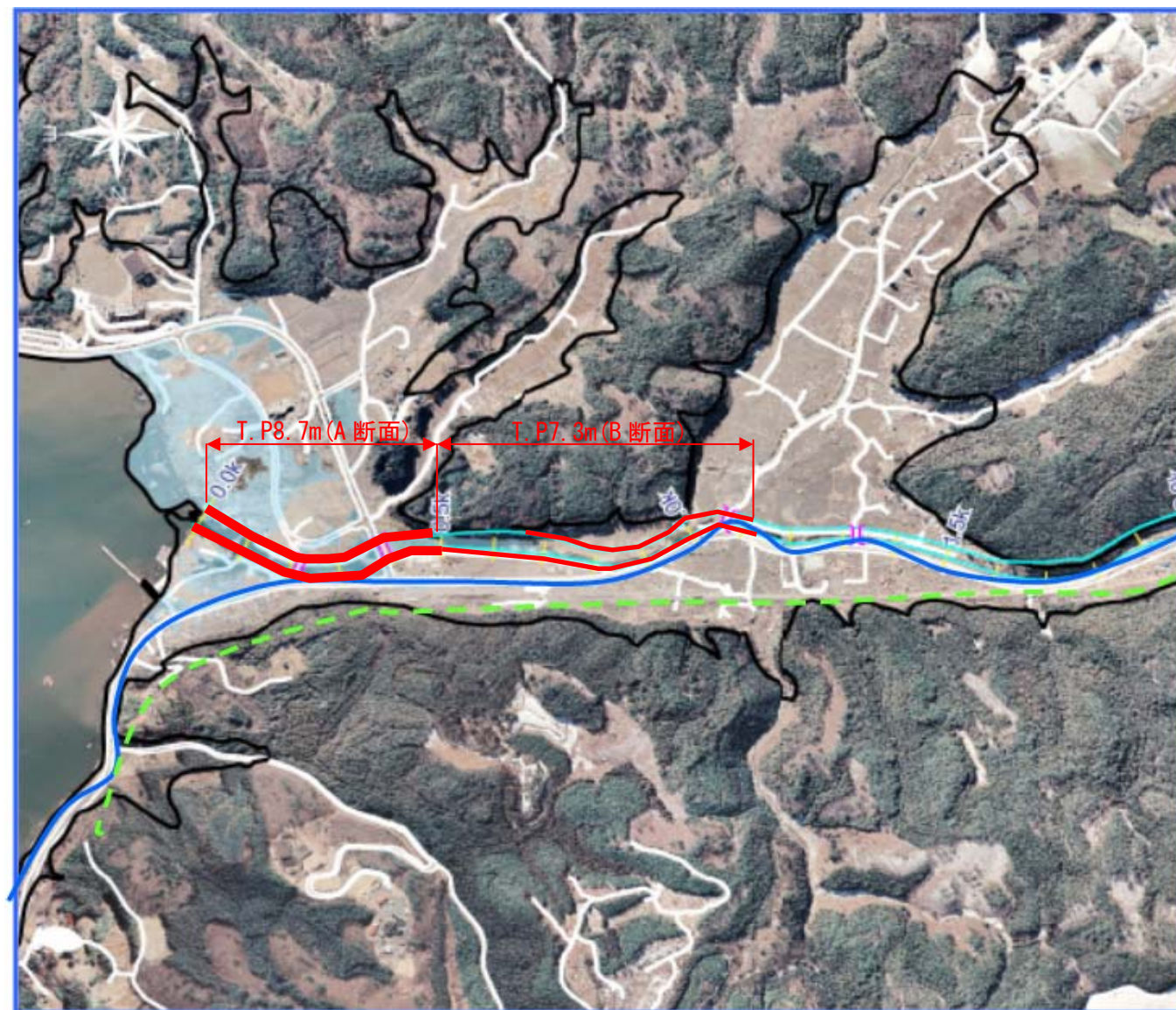


特徴・評価	
視覚的景観	<ul style="list-style-type: none"> 異なる構造を一連の構造(傾斜堤)にすることにより、連続性・一体感のあるすっきりとした印象になる。 堤防法面への縦リブ(調整コンクリート等の活用)、階段や坂路による分節、後背地の覆土や海岸林等により堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。 堤防を活用した沿岸道路の嵩上げを行う場合、コンクリート法面が見えなくなり、堤防の長大な印象、圧迫感が軽減される。
地域性	<ul style="list-style-type: none"> まち側からの利用者動線に配慮し、海岸利用を踏まえた位置に階段や坂路等の施設を整備することで利便性が向上する。(まちづくり計画との調整が必要となる) 堤防法尻への覆土や海岸林等の整備により、地域の周辺環境との一体感が形成される。(まちづくり計画との調整が必要となる) 堤防を活用した沿岸道路の嵩上げを行う場合、海の眺望が確保され、地域の利用環境が向上する。
生態系	<ul style="list-style-type: none"> 海岸・河口部の水域に堤防が整備されることから、魚類等、海岸・河口部に生息する動植物への影響に留意して施工する。 堤防への覆土や海岸林の復元により、植生等の生育空間の拡大を図る。
サステイナビリティ	<ul style="list-style-type: none"> 異なる構造を一連の構造にすることで、構造体の変化点や隅角部における機能低下が回避される。 長期的な海岸保全については、沿岸漂砂量のバランスの変化に留意して、必要に応じて対策を検討する。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> 堤防と道路との一体的な整備や築山を創出する等、景観や利用に配慮する整備を行う場合、コスト高になる可能性があり、関係機関との調整が必要となる。この他、用地取得に係る調整が必要となる。

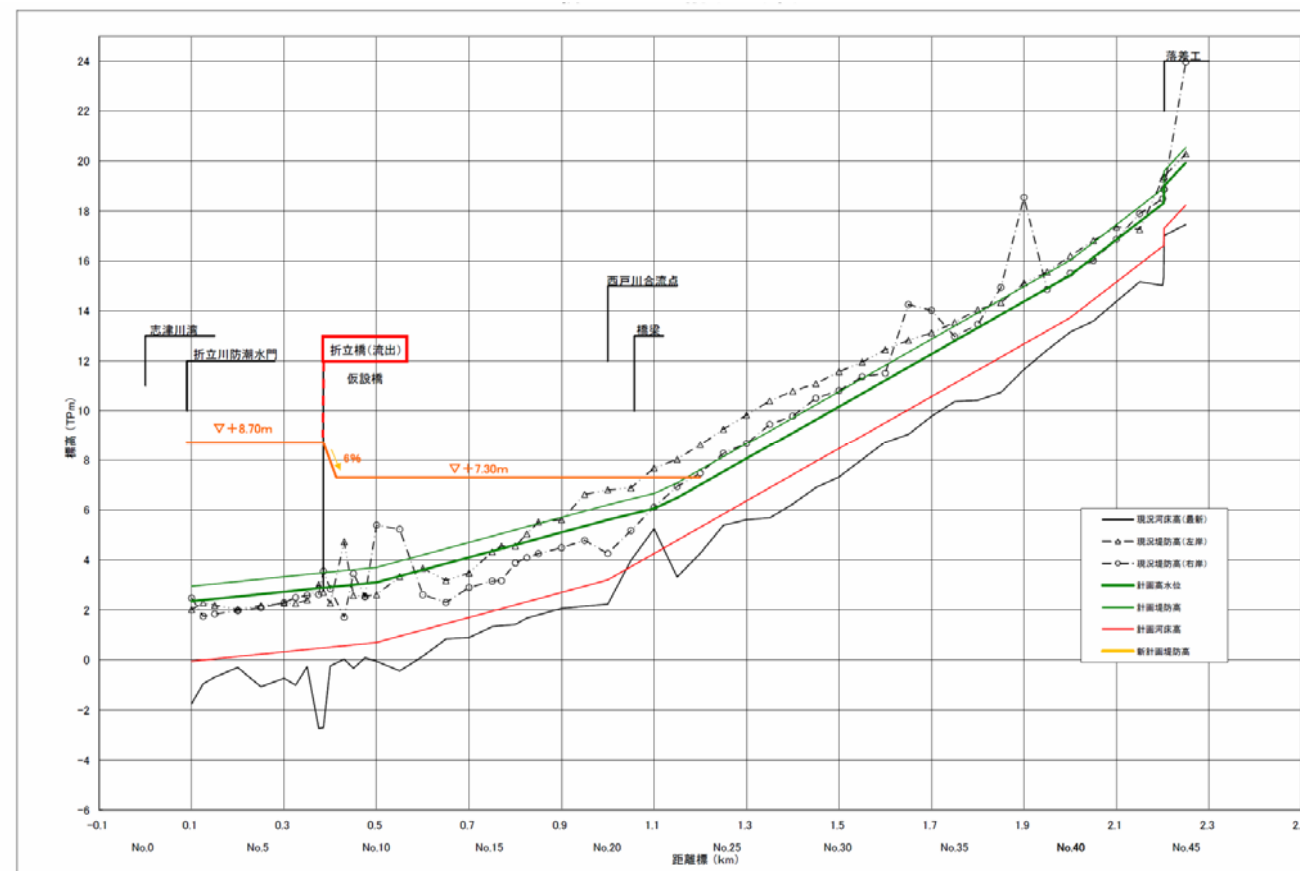
II・海岸構造物の復旧における景観配慮の手引き」における5つの評価

※フォトモンタージュは現在の計画に基づくイメージであり、今後変更される可能性がある。

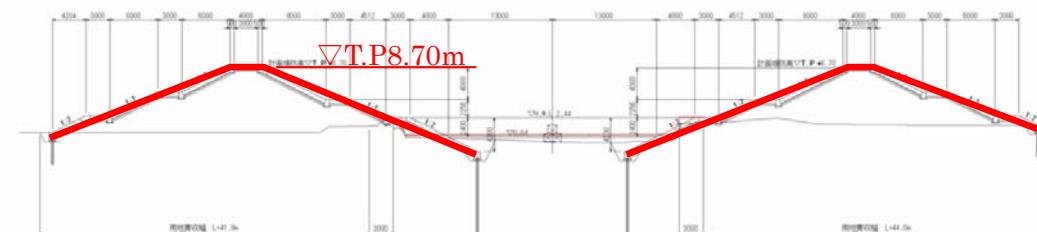
計画平面図 (案)



計画縦断図 (案)



断面A



断面B

