

委員会における検討方針 ～ケーススタディ地区の設定～

■ 検討箇所の選定について

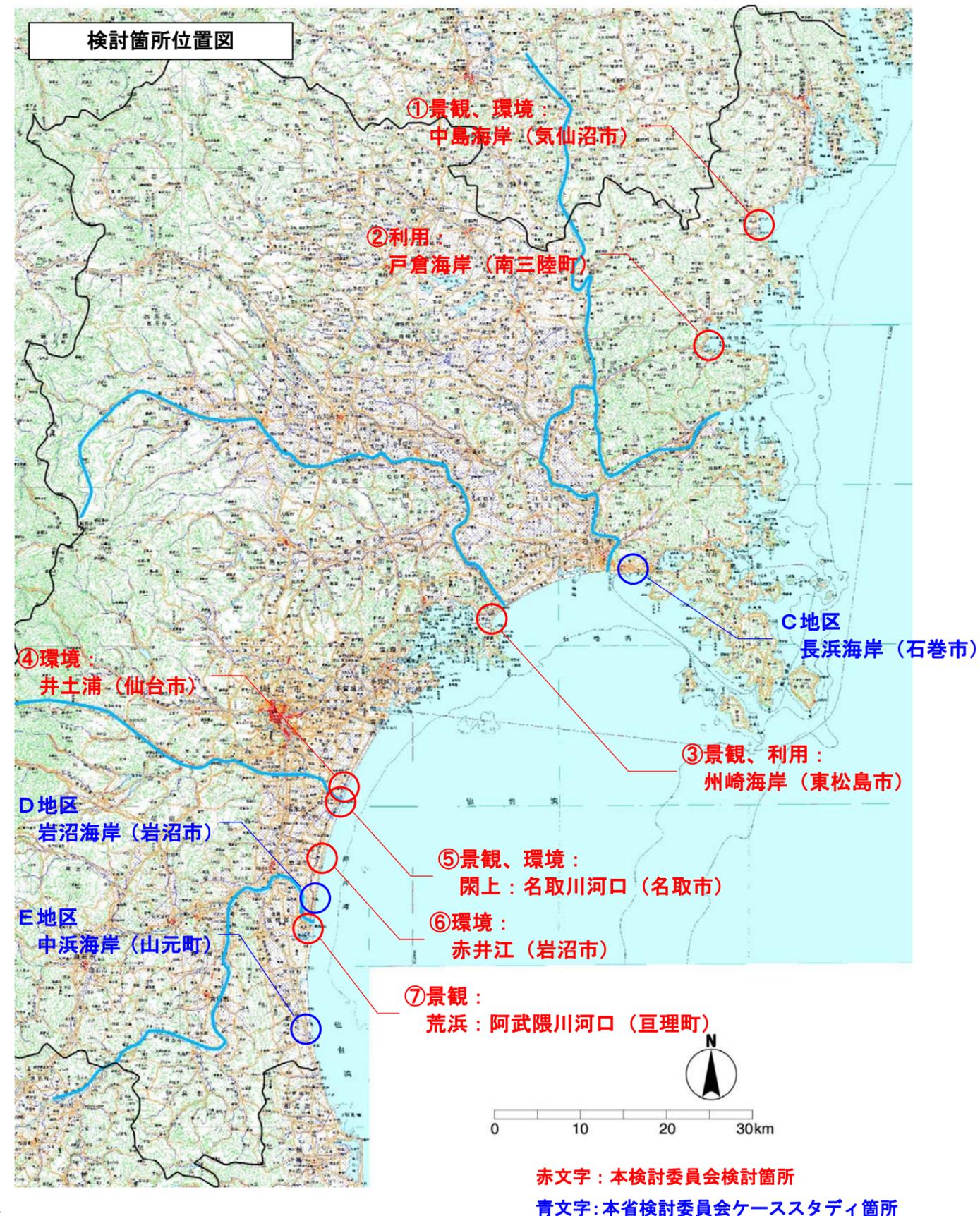
検討対象となる箇所は、景観・環境・利用の3つの視点から海岸の地形、背後地の土地利用、自然環境、レクリエーション利用、河口部の護岸形状検討の必要性等から判断して代表的な7つの地区を設定した。

	検討の視点	対象海岸、河川名(自治体名)	検討対象
①	景観、環境	中島海岸(気仙沼市)	汀線が地殻変動により後退
②	利用	戸倉海岸(南三陸町)	漁港との一体的整備 潮干狩り等レク利用
③	景観、利用	州崎海岸(東松島市)	海水浴等のレク利用 「特別名勝松島」としての景観形成
④	環境	井土浦(仙台市)	潟湖(干潟湿地)
⑤	景観、環境	閑上:名取川河口(名取市)	河口部護岸 ハマボウフウ保護区
⑥	環境	赤井江(岩沼市)	潟湖(干潟湿地)
⑦	景観	荒浜:阿武隈川河口(亶理町)	河口部護岸

【参考】

「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) ケーススタディ地区における景観配慮例(宮城県内)

ケーススタディ地区	対象海岸(自治体名)
C地区	長浜海岸(石巻市)
D地区	岩沼海岸(岩沼市)
E地区	中浜海岸(山元町)



《被災状況》

被災前(2008.11.24)



【検討対象】

- ・海岸堤防
- ・砂浜
- ・海岸林

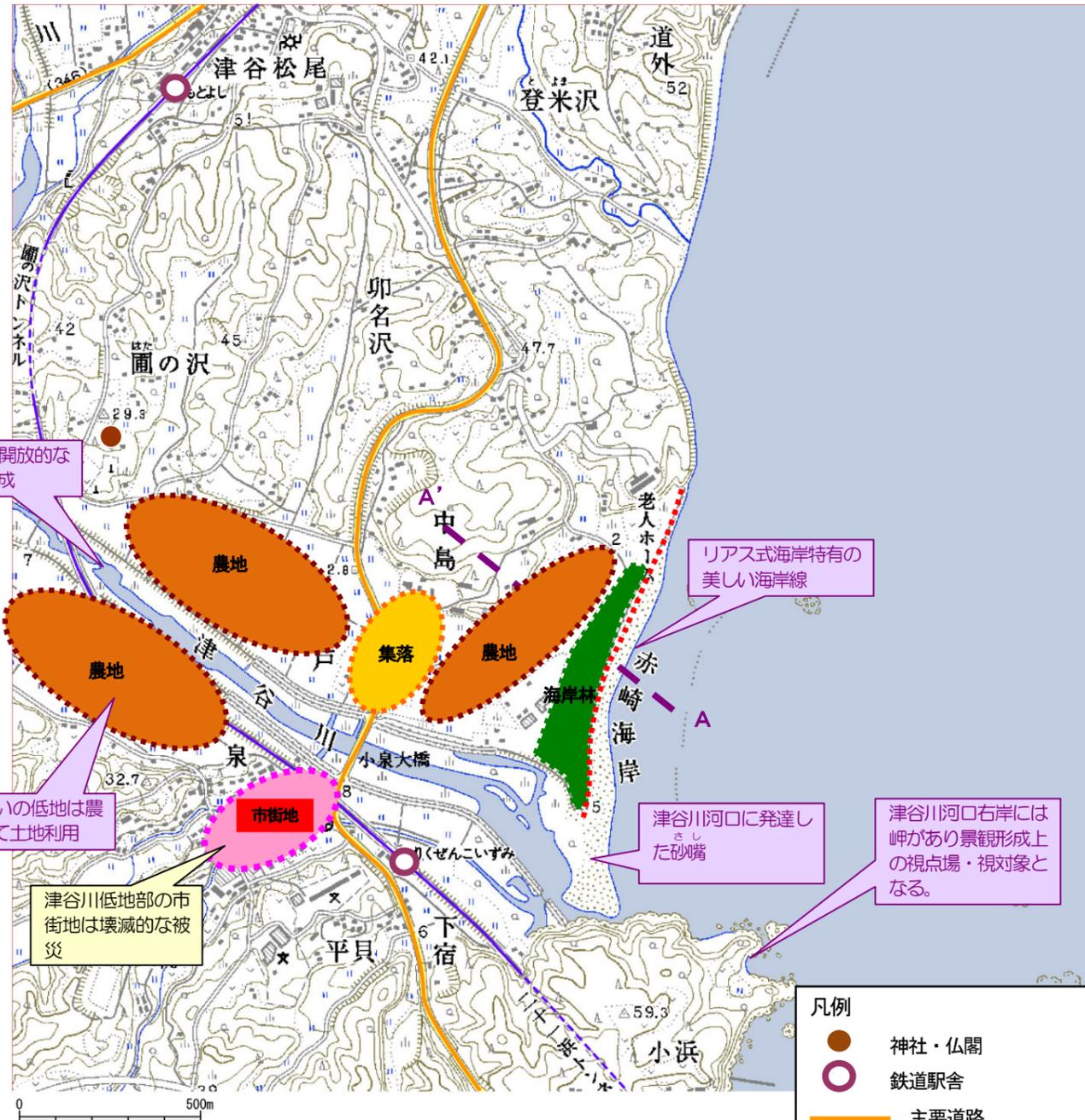
被災後(2011.3.12)



被災前海岸法線と仮堤法線

《地区の概要》

地区特性



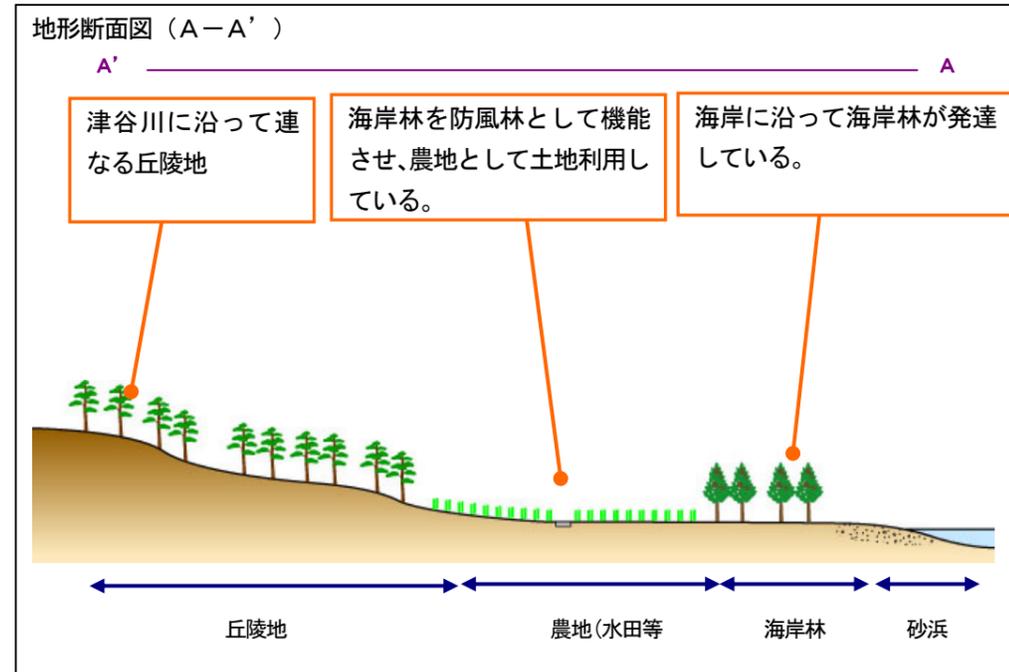
- 凡例
- 神社・仏閣
 - 鉄道駅舎
 - 主要道路
 - 地形による景観特性
 - 被災による景観変化
 - 施設の景観特性
 - 海岸堤防位置

※土地利用は被災前の状況を示す

景観特性

- ・ リアス式海岸特有の個性的で美しい海岸景観を有しており、地区の中央部を二級河川津谷川が流下している。
- ・ 津谷川沿いの低地部と丘陵部が農地や宅地に利用されている。
- ・ 海岸に沿って海岸林が発達し地域の景観を形作っている。
- ・ 寺社及び小中学校は周囲の小高い場所に立地している。
- ・ 津谷川河口右岸の岬（山）は、海岸を俯瞰的に眺望する視点場となる。
- ・ 砂浜部は海水浴場として利用され「日本の白砂青松百選」に選ばれている。
- ・ サーフスポットとしても著名である。

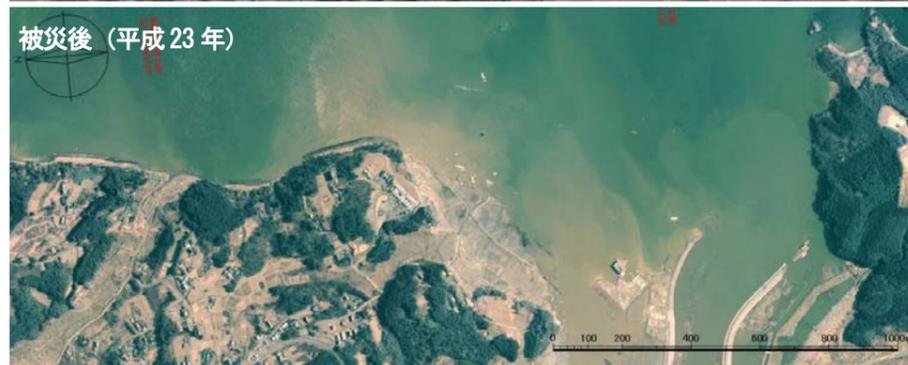
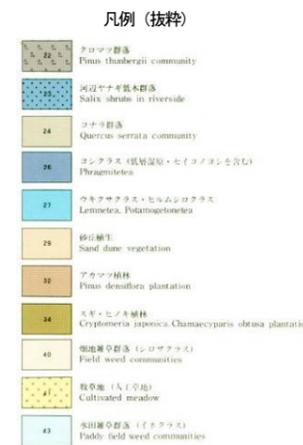
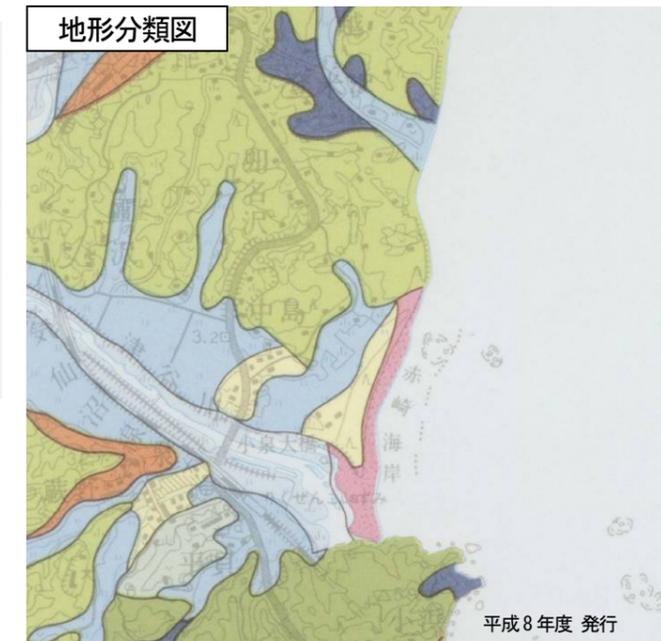
地形基盤と地域の成り立ち



《地区の概要》

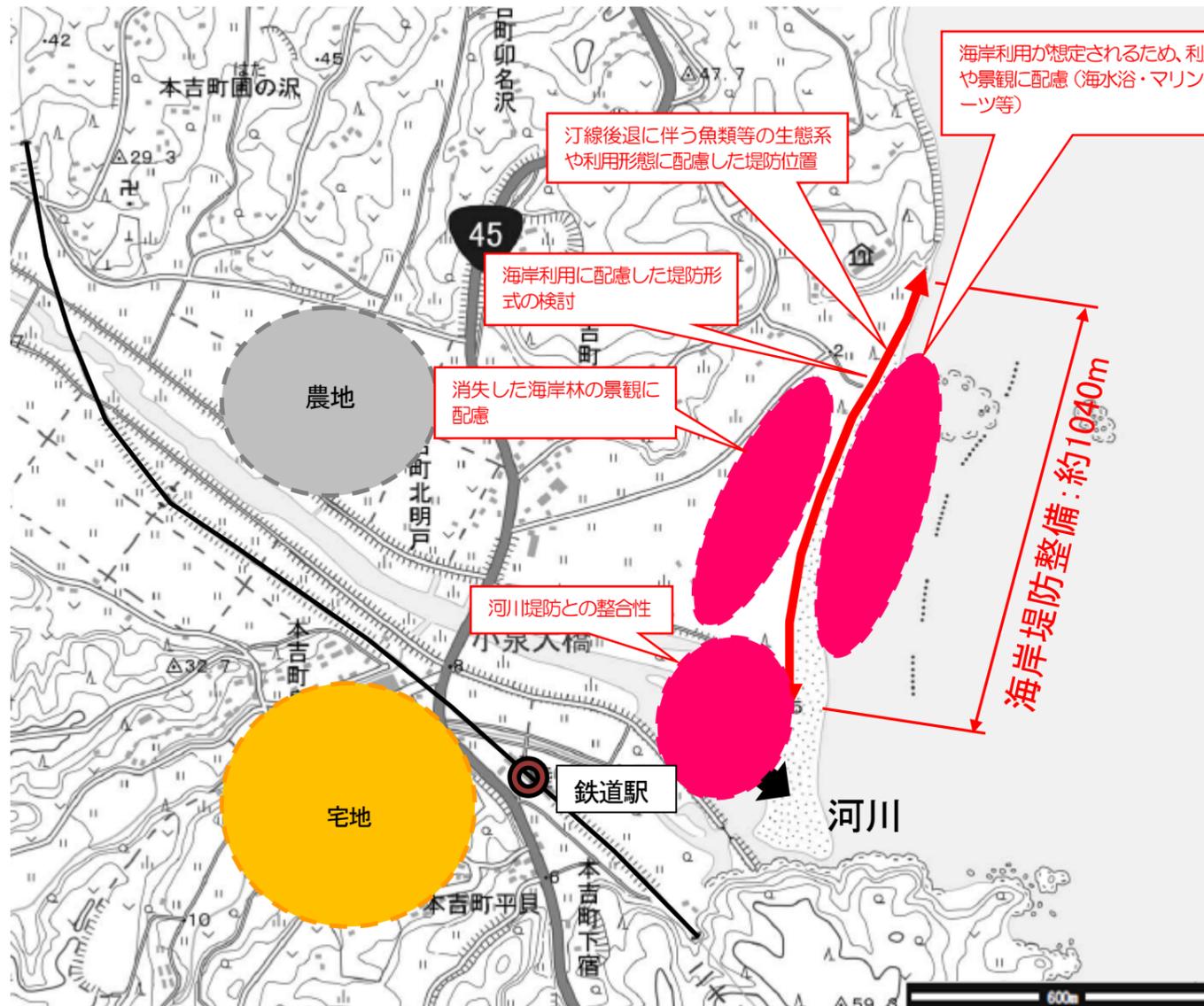
環境特性

- ・大正時代の地図では、津谷川沿いに田園地が広がり、街道沿いには既に小泉村の集落が形造られており、津谷川河口付近は湿地帯が広がっていたことが読みとれる。
- ・丘陵地はアカマツ植林地が優占して分布している。また、津谷川河口付近はヨシクラスの低層湿原が広がっている。



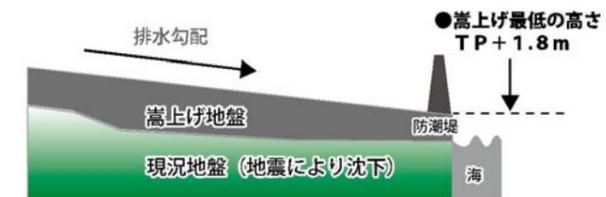
《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

景観・環境配慮のポイント

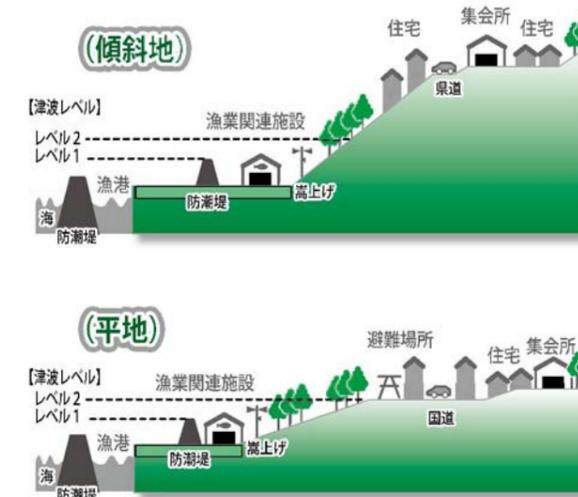


まちづくり計画

【現況地盤の復旧・嵩上げ断面イメージ図】

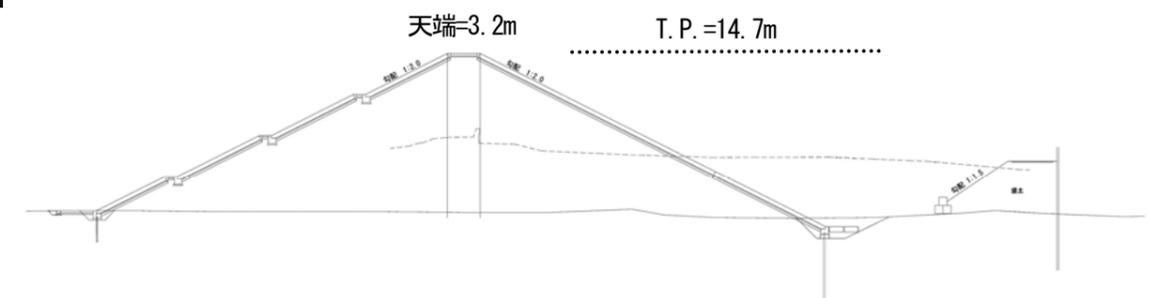


【集落復興イメージ図】



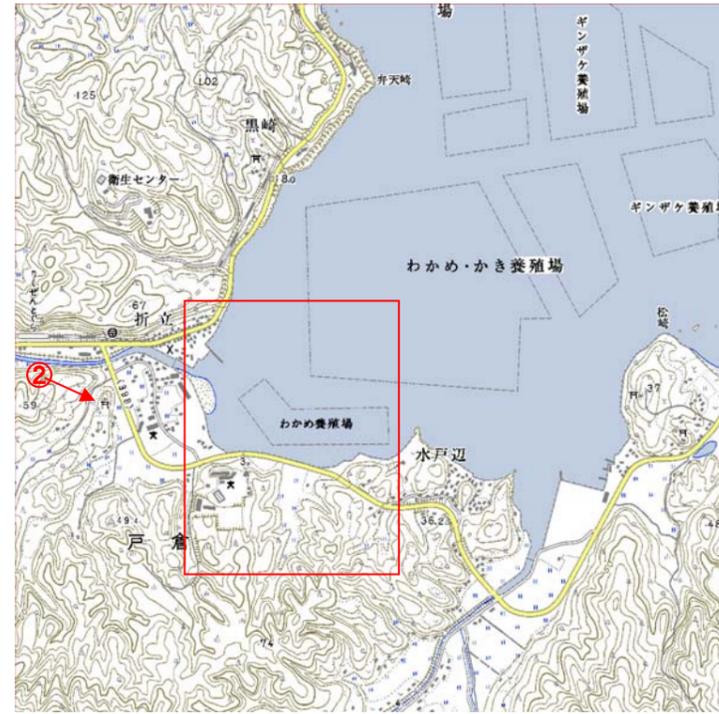
出典：気仙沼市震災復興計画

現段階での標準断面図



《被災状況》

被災前



被災後



①被災前

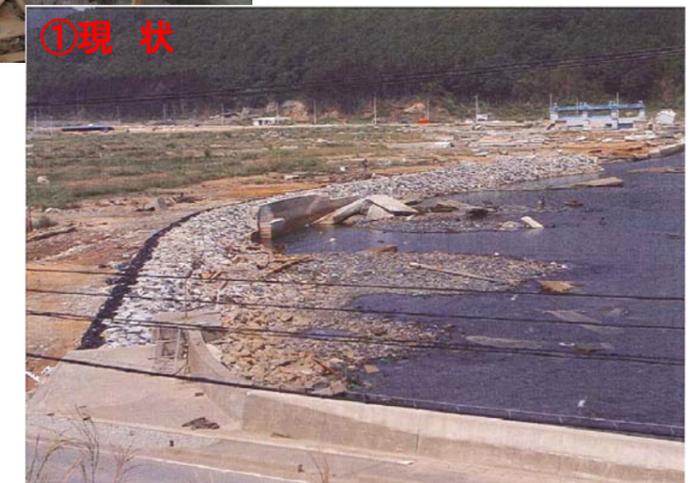


①被災後

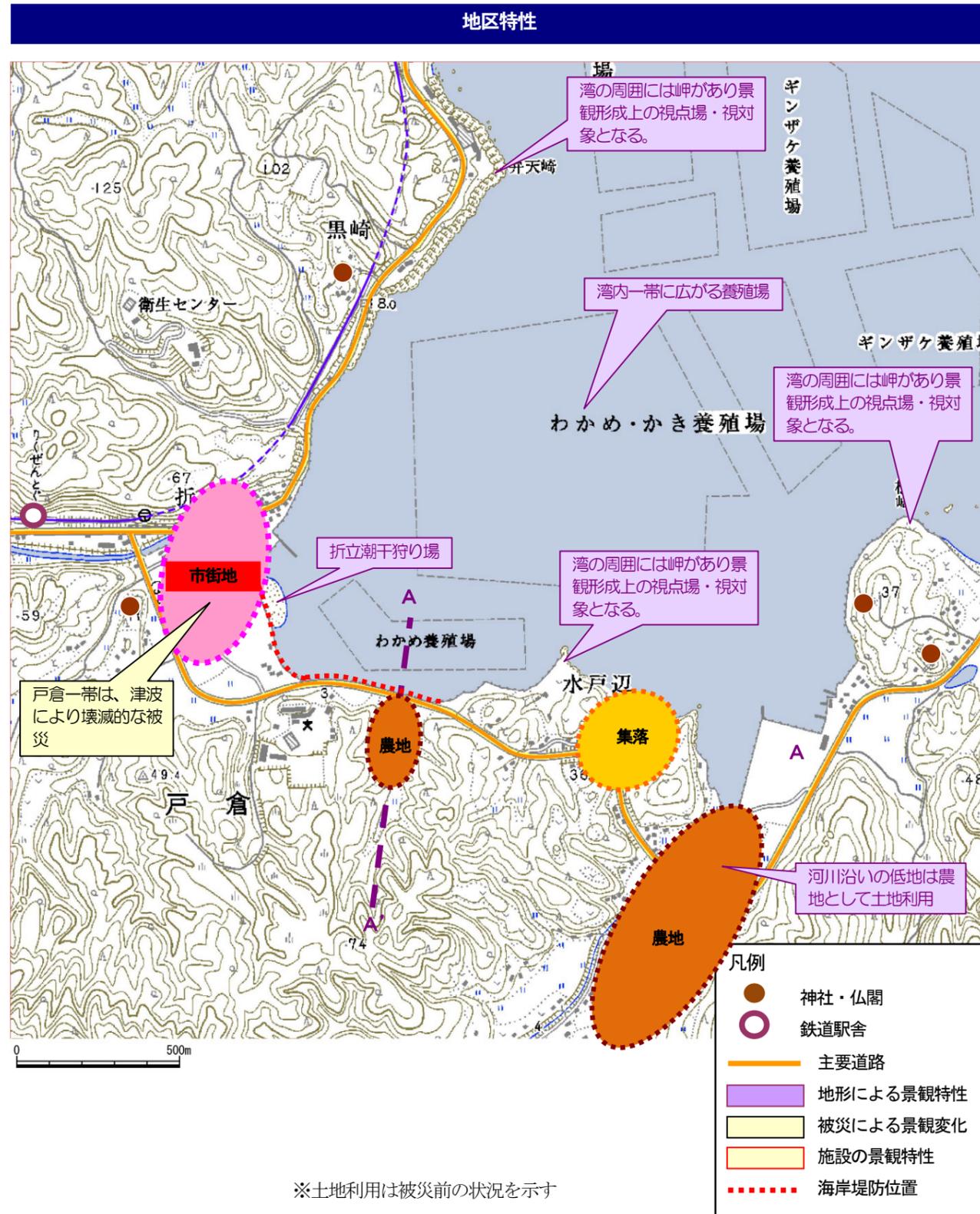


【検討対象】
・海岸堤防
・砂浜

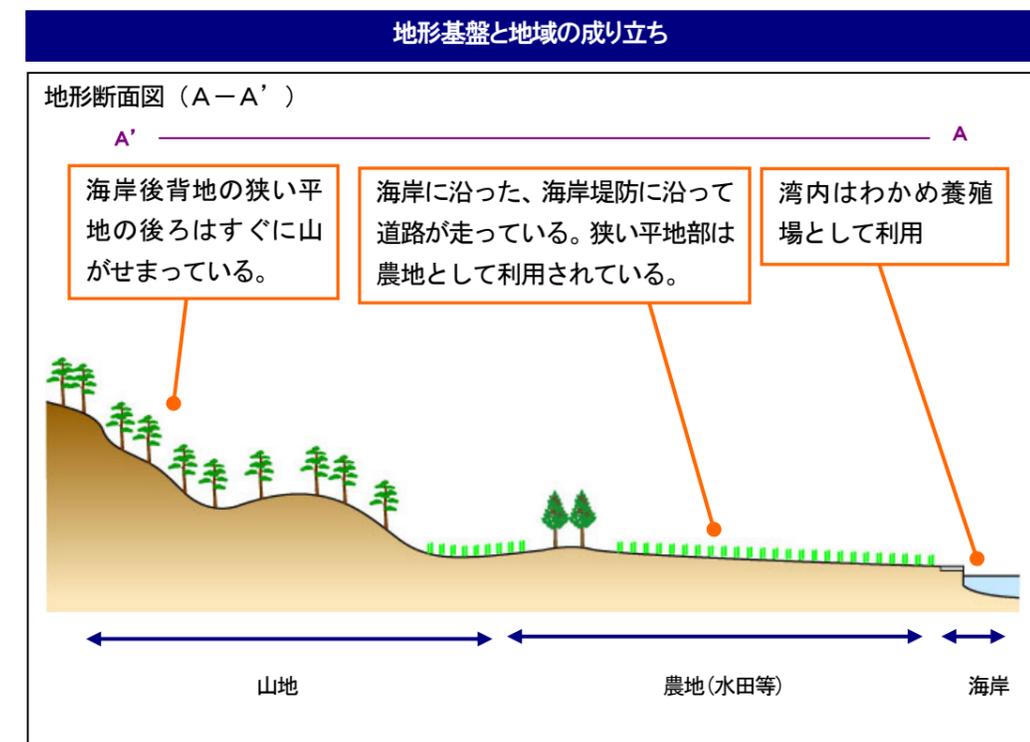
①現状



《地区の概要》



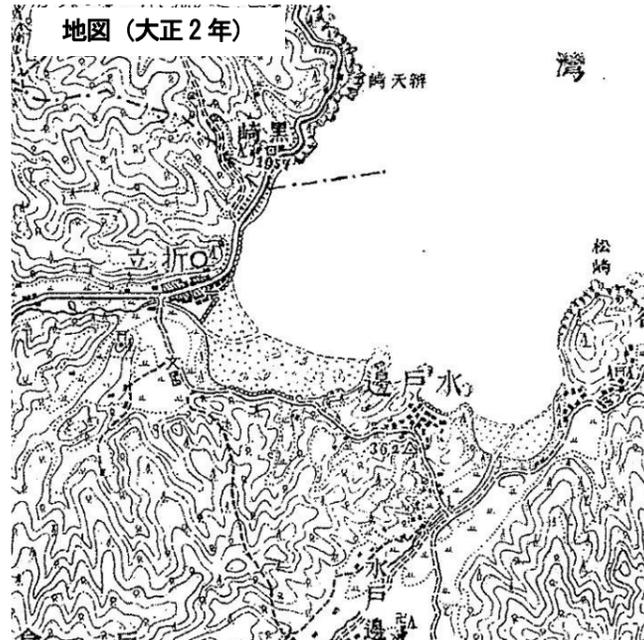
- ### 景観特性
- ・リアス式海岸特有の個性的で美しい海岸景観を有しており、折立川河口に位置する海岸である。
 - ・海岸の後背地は山が迫っており、少ない平地は農地や宅地に利用されている。
 - ・潮干狩り場として利用されており、潮干狩り場は地区の景観を代表するものである。
 - ・寺社は周囲の小高い場所に立地している。
 - ・湾を囲む岬（山）は、海岸を俯瞰的に眺望する視点場となる。
 - ・湾内一帯は養殖場として利用されている。



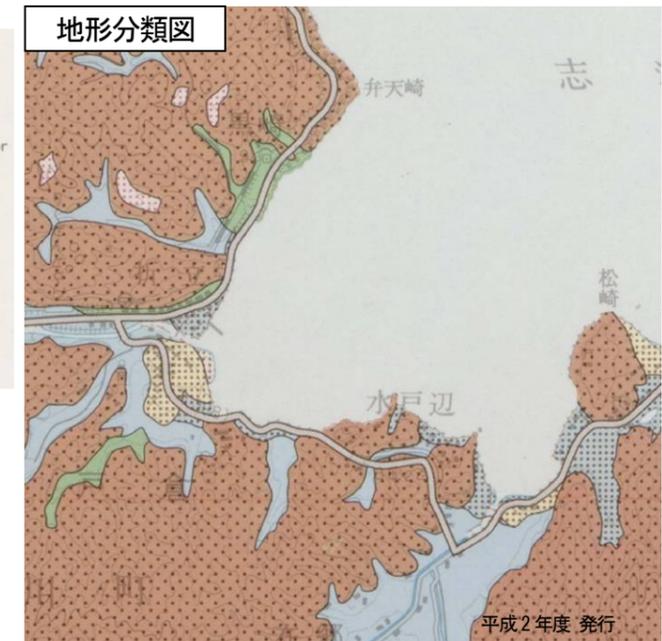
《地区の概要》

環境特性

- ・大正時代の地図では折立川河口部には、既に集落が形造られており、折立川河口付近は広範囲に砂浜が広がっていたことが読みとれる。
- ・丘陵地はアカマツ植林、スギ・ヒノキ植林地が優占して分布している。

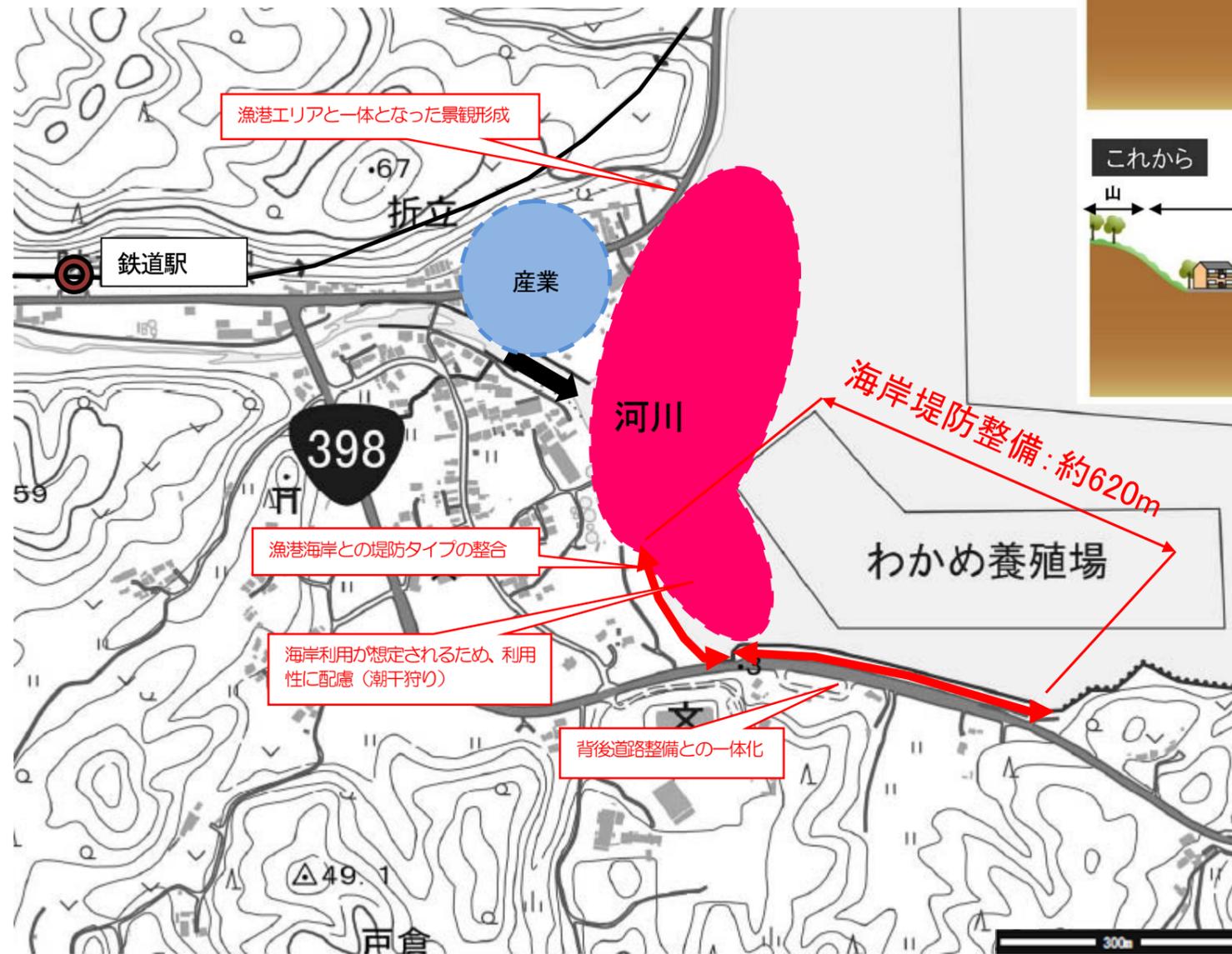


— 被災前の海岸線
 - - - 被災後の海岸線

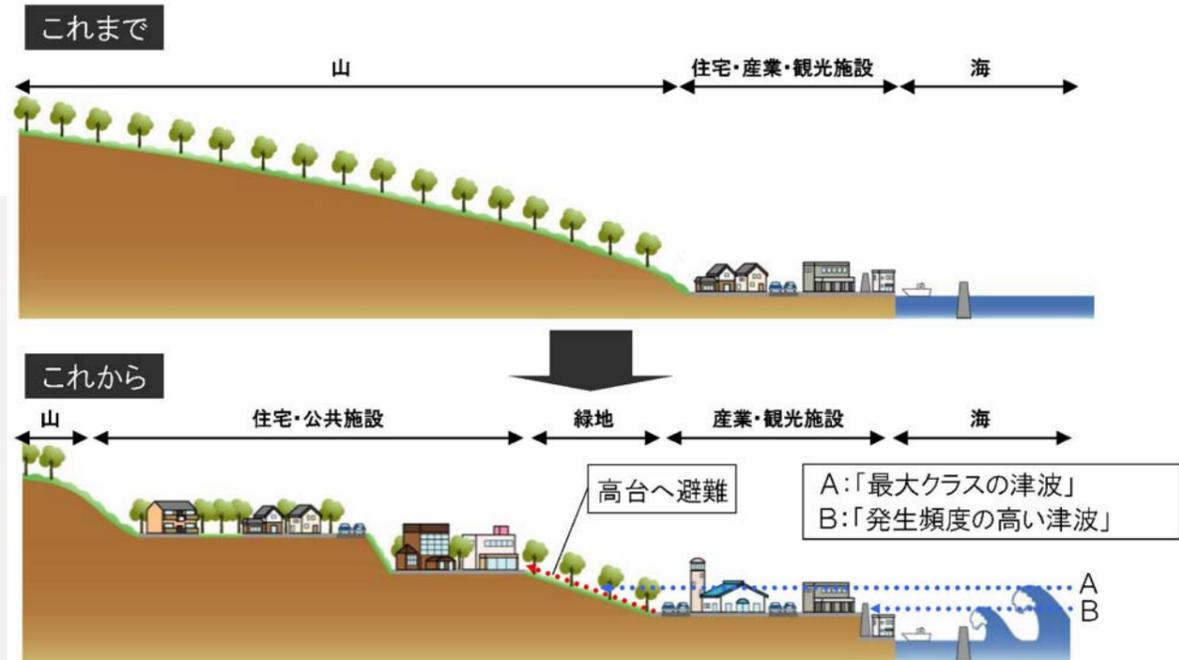


《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

景観・環境配慮のポイント

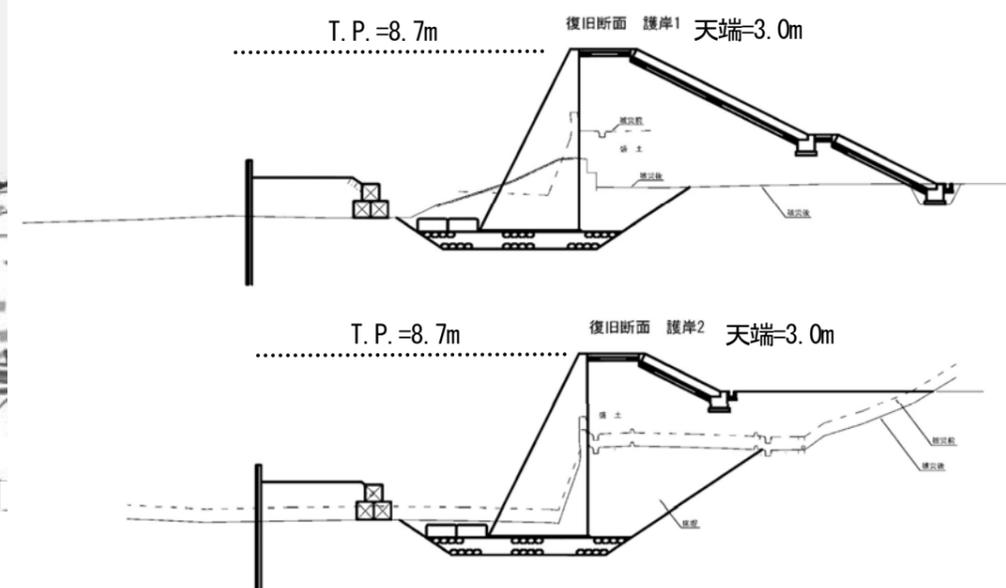


まちづくり計画



出典：南三陸町震災復興計画（素案）

現段階での標準断面図



《被災状況》

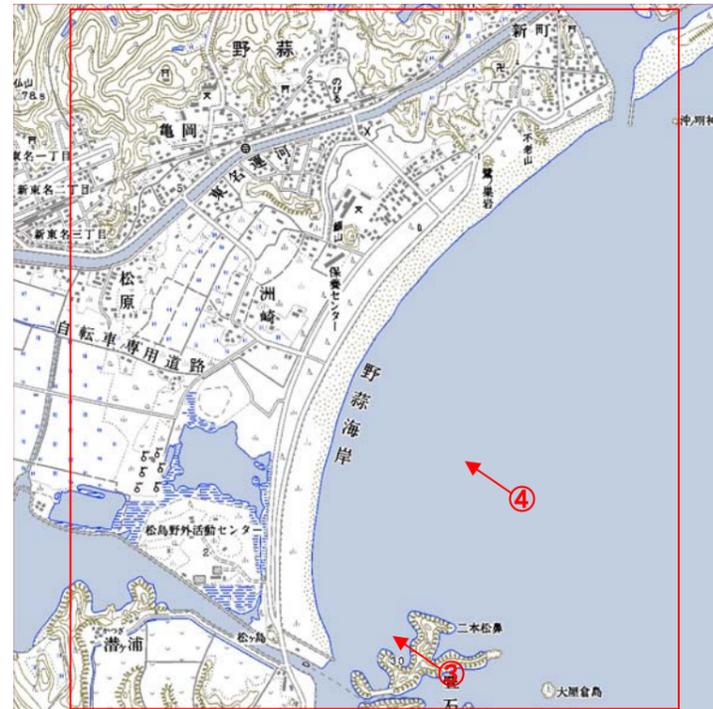
被災前(2010.4)



被災後(2011.4)



— : 海岸堤防位置



①被災前



②被災後



②現状



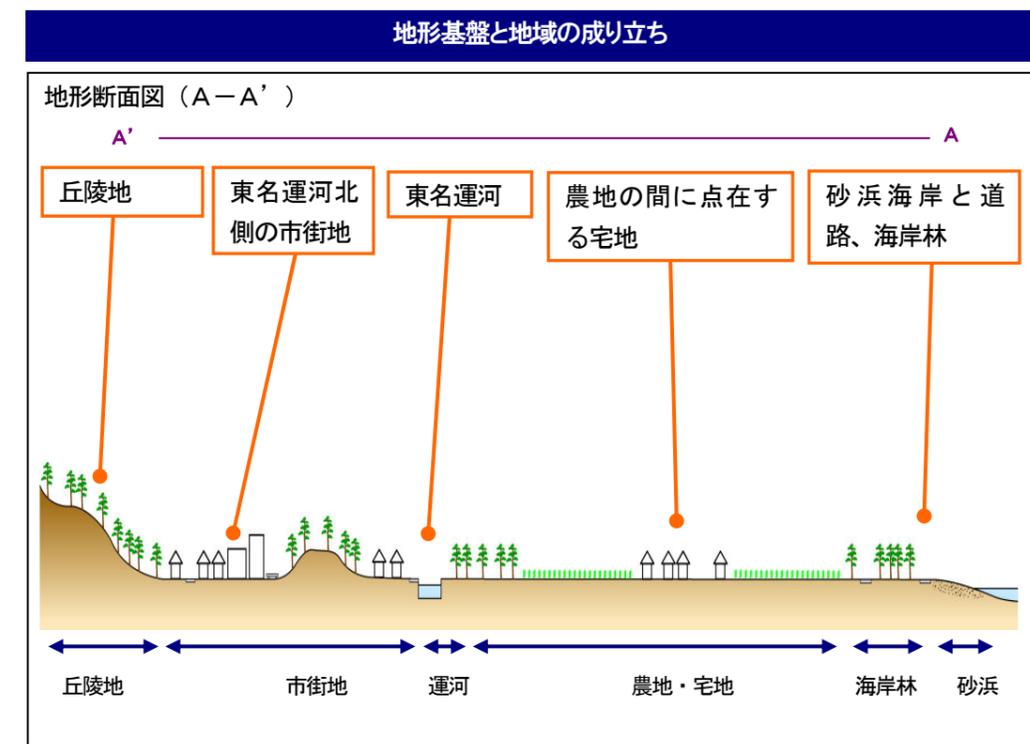
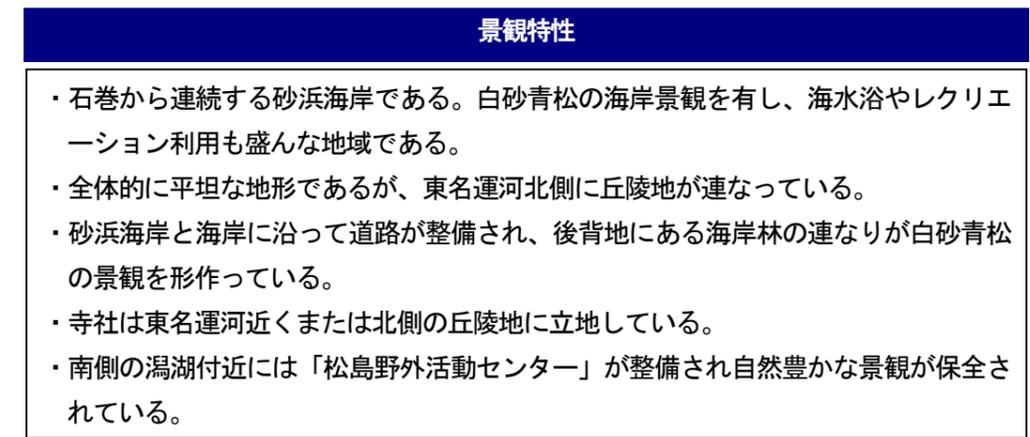
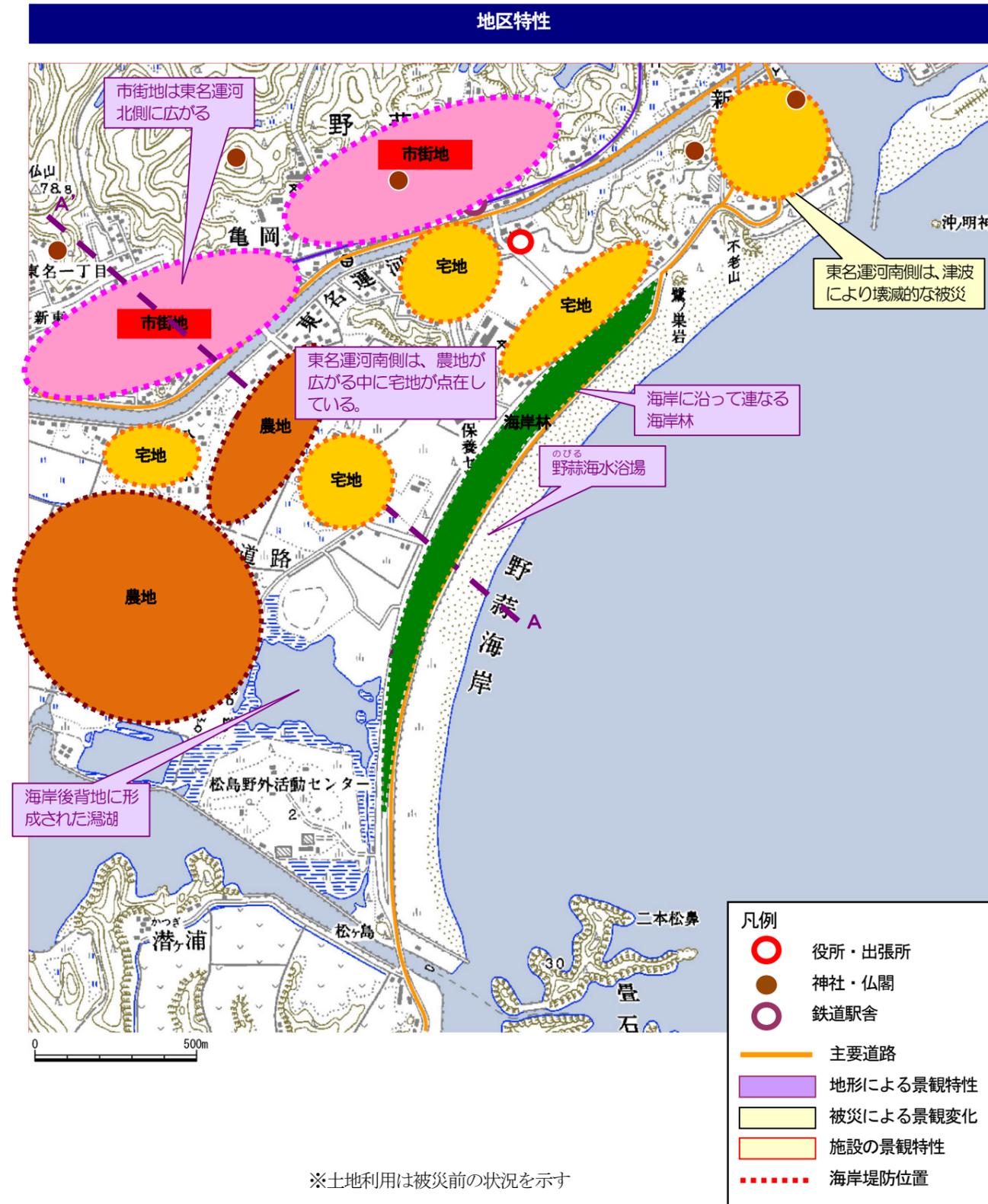
③

【検討対象】
・海岸堤防
・海岸林



④

《地区の概要》



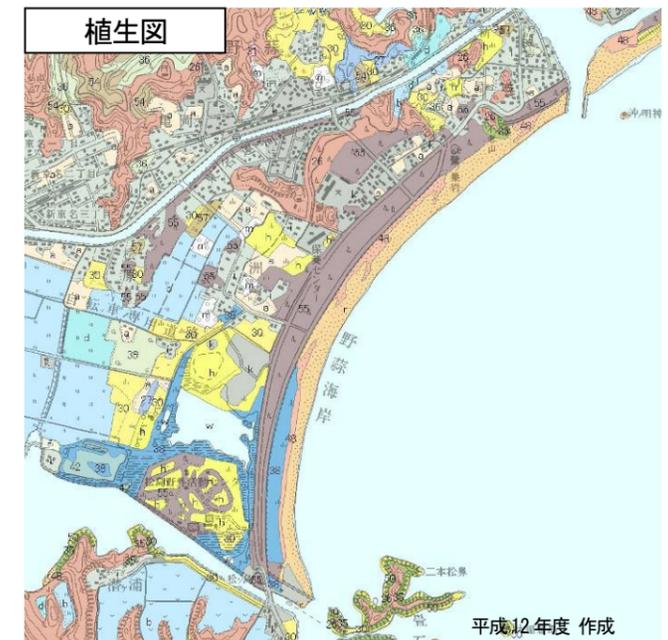
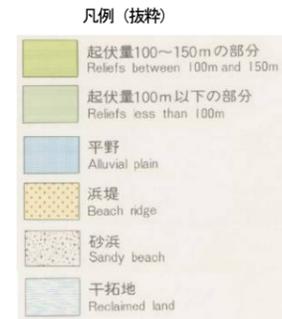
《地区の概要》

環境特性

- ・大正時代の地図では東名運河南側はほとんどが農地か樹林であったが鳴瀬川河口及び松原など一部に集落がみられる。また、海岸の砂浜は不老山が内陸部となっており、大正時代と比べると著しく発達している。
- ・特別名勝松島、松島県立自然公園、鳥獣保護区に指定されており、背後に北上運河や海浜植生、大規模な海岸林、希少な種であるアオモンイトトンボ等が生息する。
- ・海岸林はクロマツ植林である。また、潟湖周辺及び後背湿地にはヨシ原が広がっている。

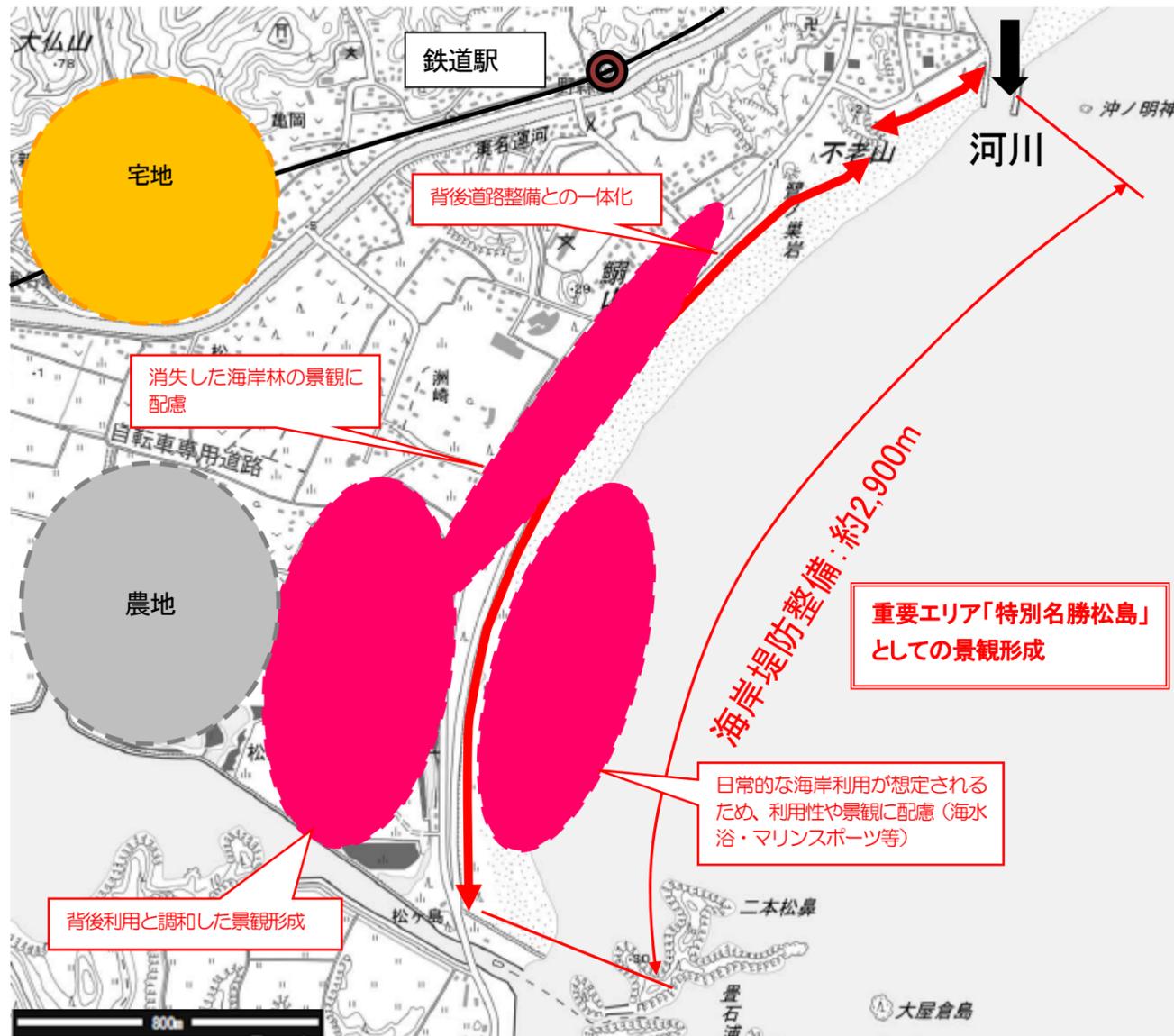


— 被災前の海岸線
- - - 被災後の海岸線

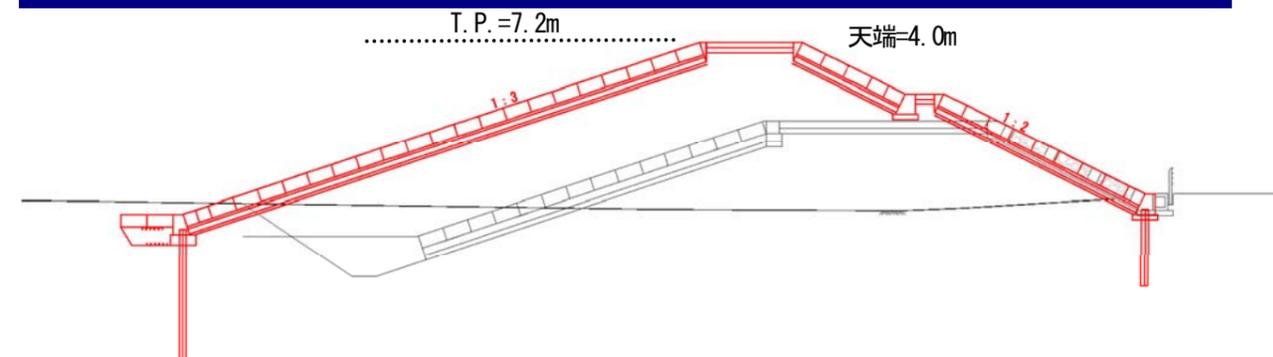


《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

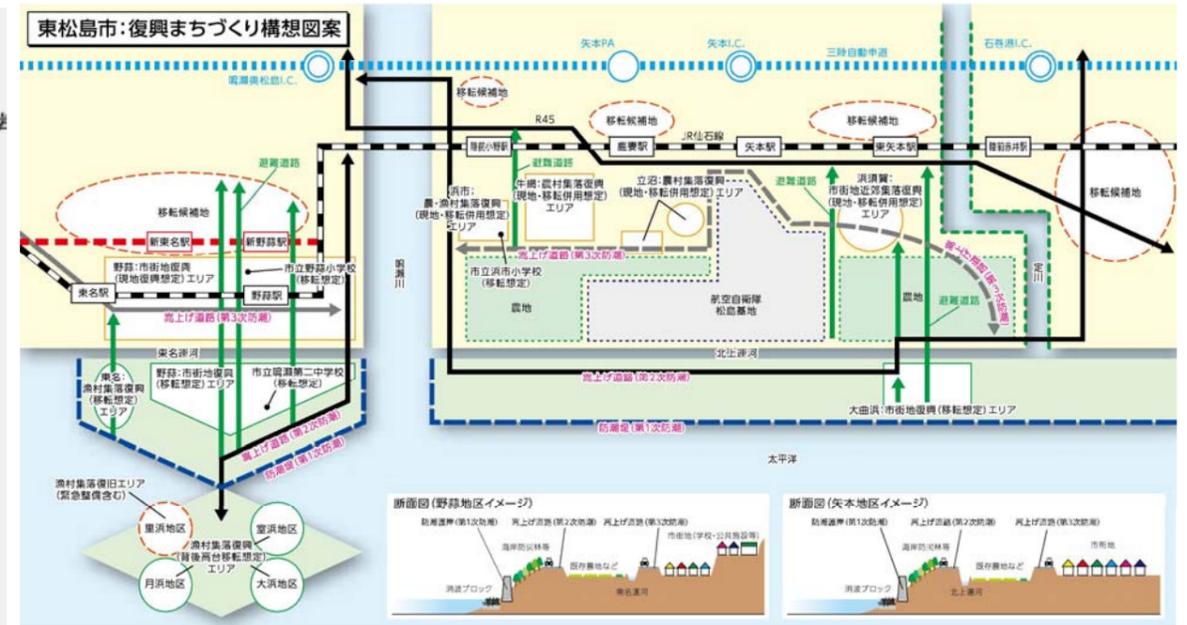
景観・環境配慮のポイント



現段階での標準断面図

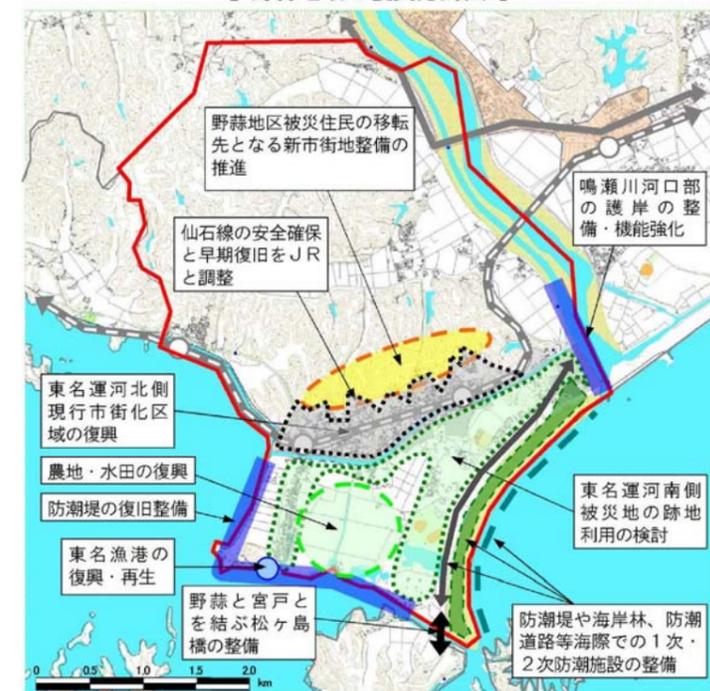


まちづくり計画



出典：復興まちづくり構想図案

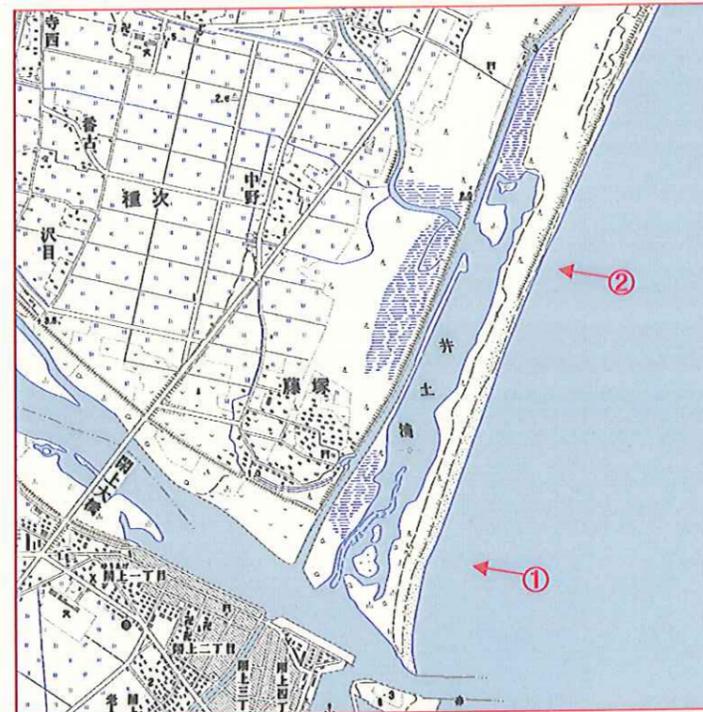
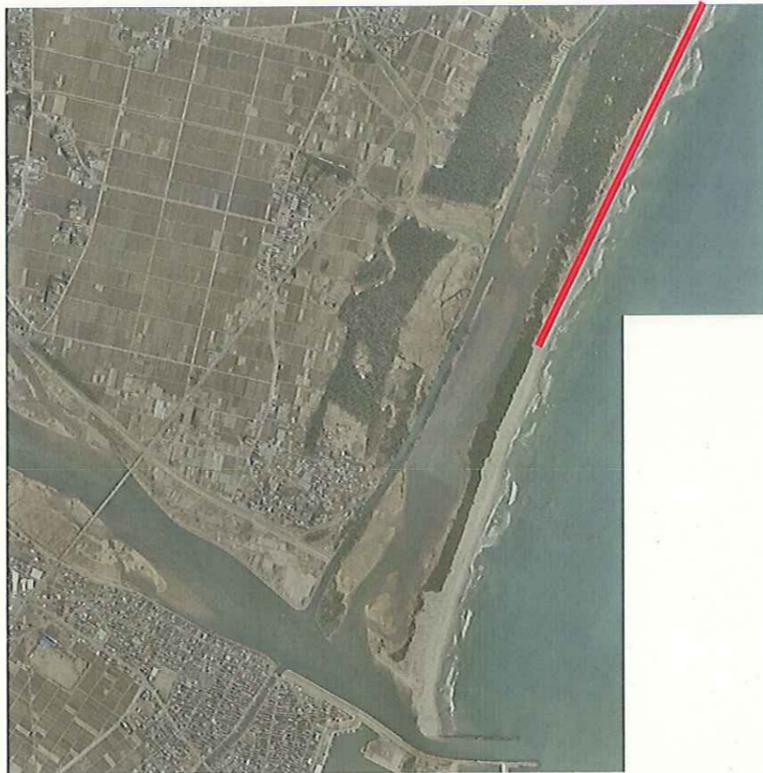
〔野蒜地域の復興方針図〕



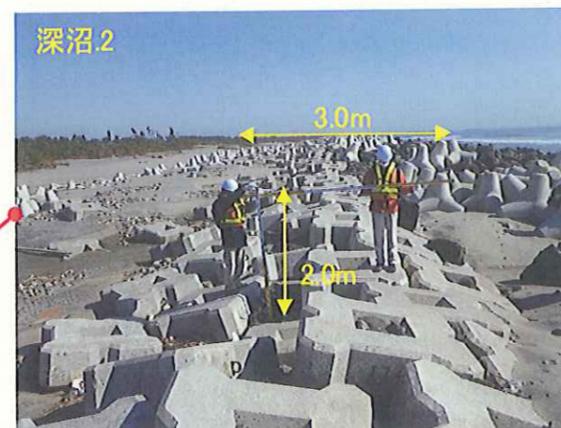
出典：東松島市復興まちづくり計画骨子

《被災状況》

被災前(2010.3)



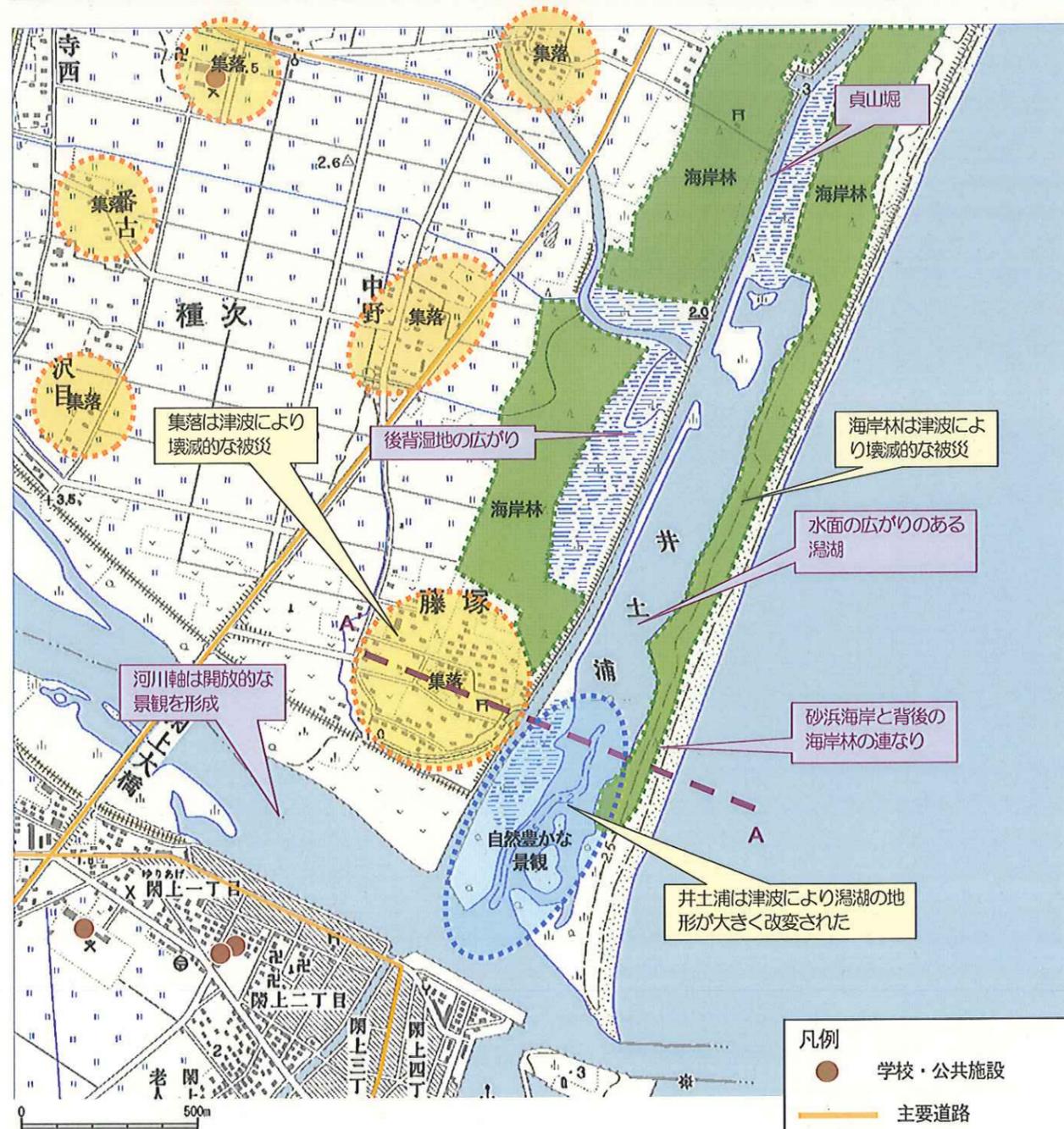
被災後(2011.3)



- 【検討対象】
- ・海岸堤防
 - ・海岸林
 - ・潟湖との景観配慮

《地区の概要》

地区特性



- 凡例
- 学校・公共施設
 - 主要道路
 - 地形による景観特性
 - 被災による景観変化
 - 施設の景観特性
 - 海岸堤防位置

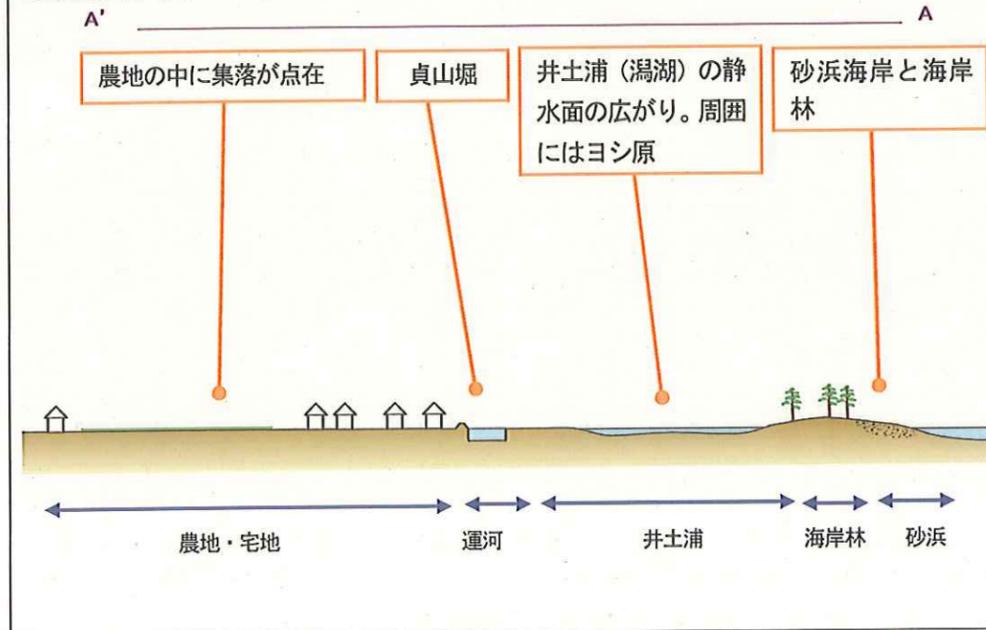
※土地利用は被災前の状況を示す

景観特性

- ・七北田川河口から名取川河口まで連続する砂浜海岸の南側に位置する。背後の海岸林、貞山堀・井土浦と相まって長大な砂浜景観を提供している。
- ・潟湖、砂浜、河口の各景観から成り立っており、潟湖を取り囲む湿性植物や海岸林からなる景観は、仙台湾海浜地域で最も景観の自然度が高い原風景をとどめる地域である。
- ・井土浦の背後地は、平坦な地形に農地が広がる中、モザイク状に集落が点在する農村景観を有している。

地形基盤と地域の成り立ち

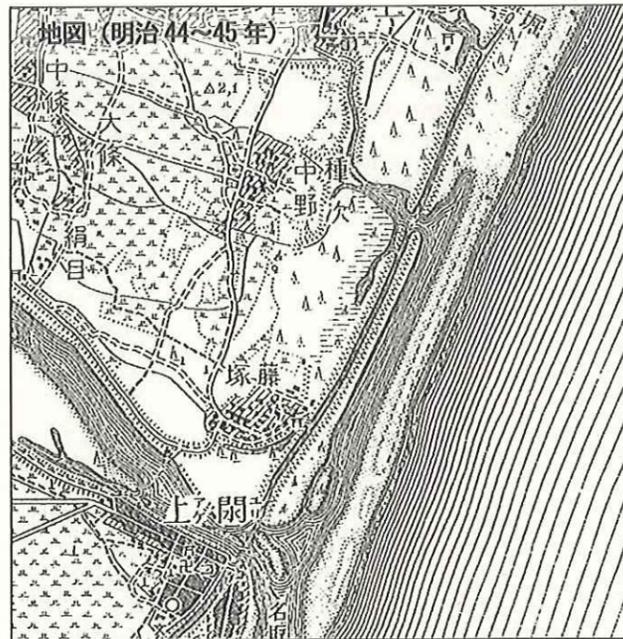
地形断面図 (A-A')



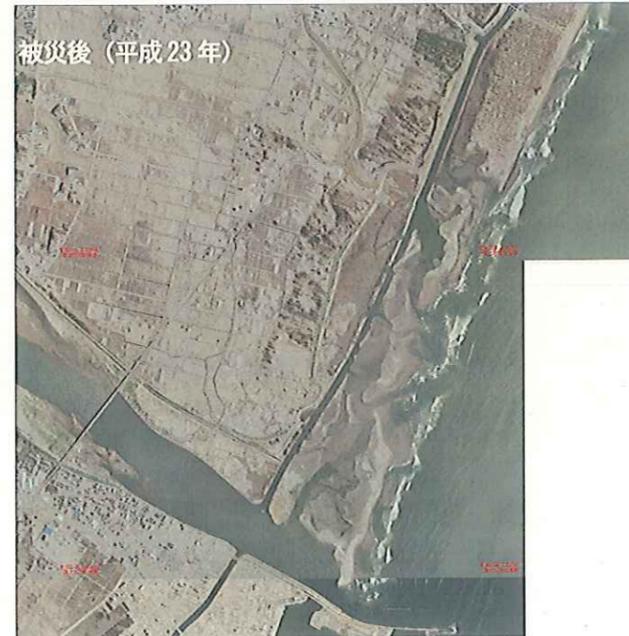
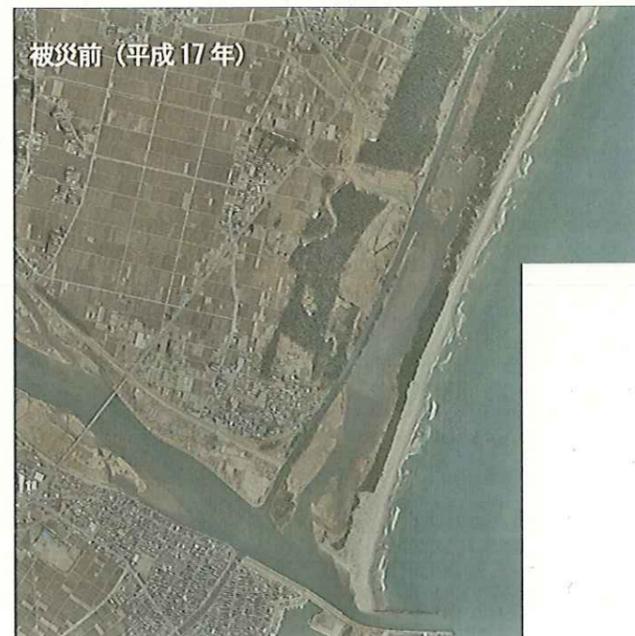
《地区の概要》

環境特性

- ・明治時代の地図から、砂浜海岸、海岸林、井土浦、貞山堀、農地・集落といった、現在とほぼ同じ土地利用が形造られていることが読みとれる。
- ・砂浜の背後にクロマツ植林の海岸林が連なっている。井土浦周囲にはヨシ原及び塩沼地植生が形成されている。

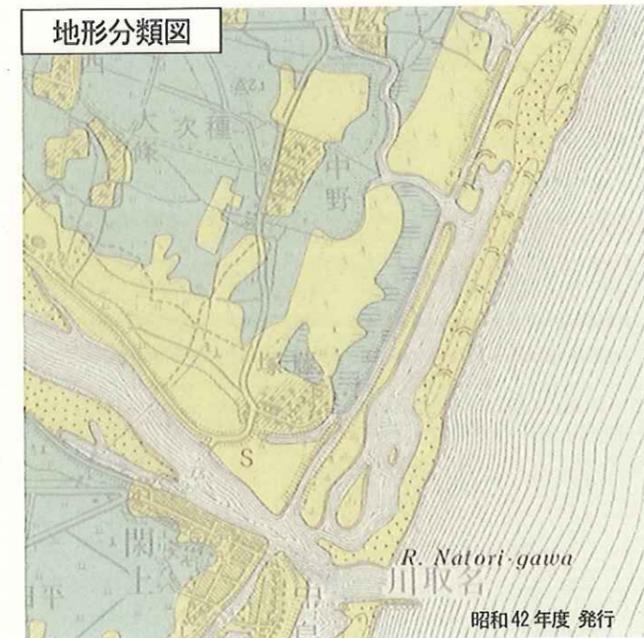


— 被災前の海岸線
 - - - 被災後の海岸線



地形分類図

- 凡例 (抜粋)
- 谷底平野
 - 自然堤防及び砂堆・浜堤
 - 海岸平野
 - 河原および浜
 - 砂丘



植生図

- 凡例 (抜粋)
- 8. ヤナギ高木群落 (IV)
 - 9. ヤナギ低木群落 (IV)
 - 11. オニグルミ群落 (V)
 - 13. アカマツ群落 (V)
 - 14. ススキ群団 (V)
 - 22. アズマネザケ群落
 - 24. ヨシクラス
 - 26. オギ群集
 - 28. 塩沼地植生
 - 31. クロマツ植林
 - 33. ニセアカシア群落



《地区の概要》

自然環境の特徴(被災前)

- ・砂浜に一部建設されている防波堤以外は、自然の状態が極めて良く保たれ、人為の加わりもほとんど見られない地域であり、仙台湾南部海岸の中で最も良好な自然景観を形成している。
- ・砂浜、干潟、潟湖、河口、塩性湿地、クロマツ・アカマツ海岸林に続く自然要素が規則的に整っている。クロマツ林の中には樹齢200年を越えるものがあるほか、ヨシ原もよく発達している。
- ・ハマニンニク・コウボムギ等の砂浜植物群落、シオクグ・ハマツナ群落、ヨシ・アイアシ筆の湿地植物群落が発達している。
- ・水深は比較的深く、大面積の干潟が出現するのは大潮のときのみである。したがって、鳥類ではシギ・チドリ類の数が蒲生干潟と比較すると少ない。一方で、絶滅危惧(きく)Ⅱ類に指定されたオオタカやハヤブサ、チュウヒ、準絶滅危惧に指定されたハイタカ等の猛禽類の活動が確認されている。
- ・魚類の種類がかなり多く、潟湖定住魚のほか外洋魚の出現する割合が比較的高い。特に、スズキ、クロダイ、イシガレイ、コチ等の幼・稚魚が出現しており、外洋漁業との関わりで重要である。
- ・昆虫では、汽水域に生息する環境庁レッドデータブックの絶滅危惧種であるヒヌマイトトンボがこの地域でも塩生植物群落で確認されている。この本種は、汽水域で産卵し、幼虫の時期を過ごし、6月ごろにヨシ等に登って羽化する。また、本県が、この種の北限となっている。
- ・底生生物では、多毛類としてはゴカイ科のイトメやゴカイが優占しており、カニ類は干潟の全域に分布しており、チゴガニが優占している。
- ・車の乗り入れが難しく、人の利用がほとんどない地域であるが、砂浜側にはサーファーや釣り人等の砂浜を縦断して進入する車両が見られる。

保全のために特に留意すべき事項(被災前)

- ・海岸林や貞山堀、名取川等さえぎられているため、居住地域からは隔てられており、人の立入りが難しいことから、人為の加わらない良好な自然環境が残された地域である。したがって、今後とも人の利用を前提とした施設整備等は避け、純粋に野生動植物の生息・生育空間として保全すべきである。
- ・ヒヌマイトトンボや希少猛禽(もうきん)類等の生息・生育空間としての機能を良好な状態に保つため、現在の空間的な構成要素を極力そのままの状態に保存すべきである。特に、貞山堀を挟んで井土浦の西側に立地する、仙台市の都市公園区域となっているヨシ原とその外側のマツ林についても、ヒヌマイトトンボの生息が確認されていることから、極力そのままの状態に保全することが望まれる。
- ・魚類については外洋との往来があり、漁業資源確保の面からも重要となる地域である。名取川への開口部をはじめ現地形の保全を図る努力が必要である。
- ・この地域についても、今後砂浜への人の出入りを規制し、鳥類や砂浜植物群落への悪影響を避けるよう、検討する必要がある。

仙台湾沿岸 仙台湾南部海岸 直轄海岸保全施設整備事業（平成15年3月：東北地方整備局 仙台工事事務所）より作成



○井土浦干潟の風景



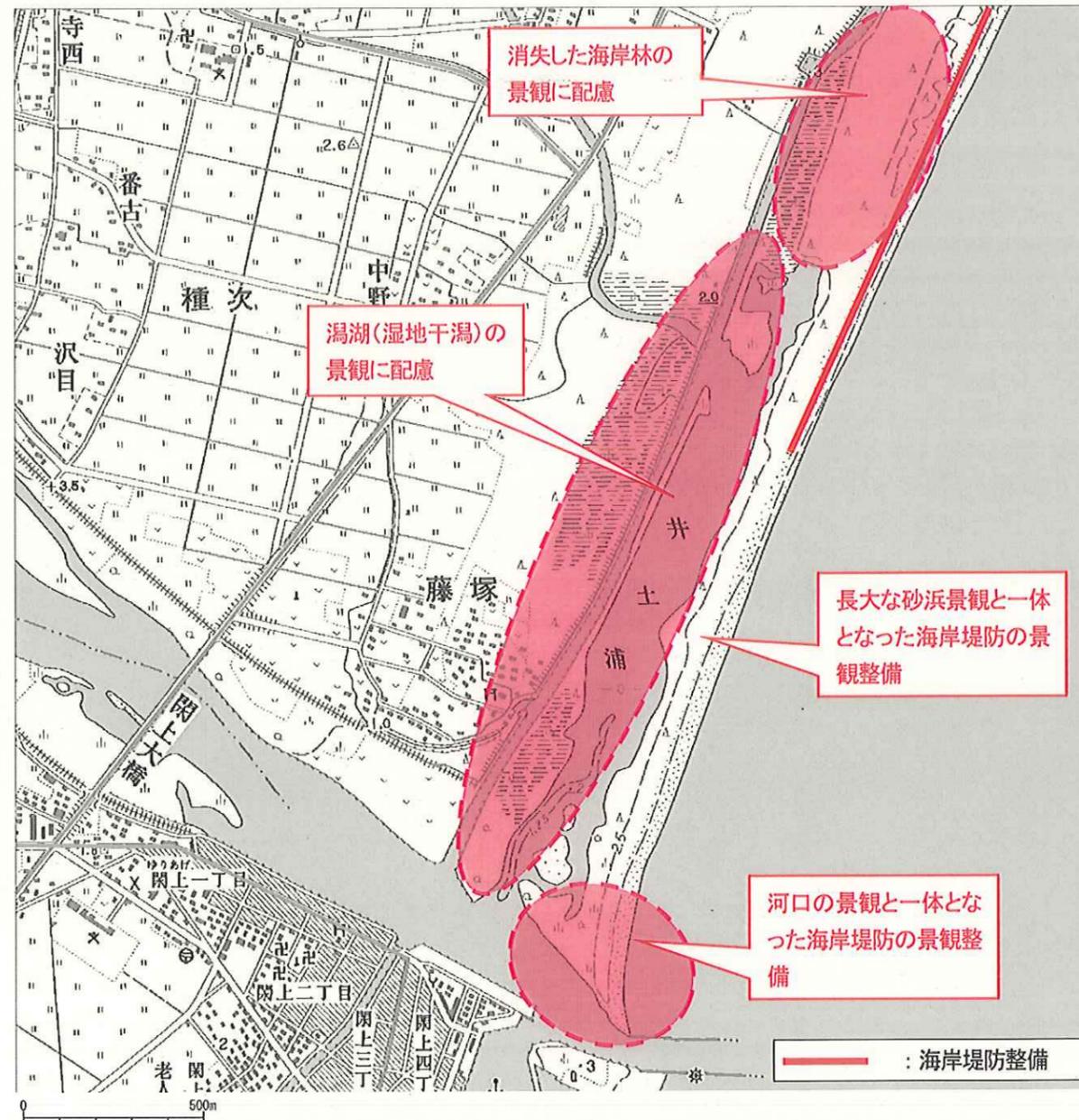
○井土浦干潟の全景



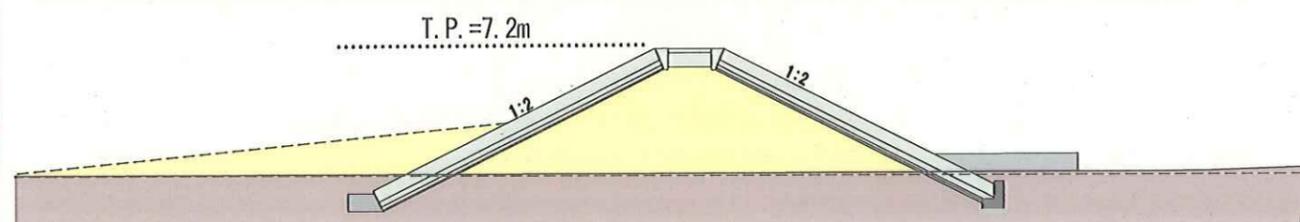
○井土浦干潟の砂浜植物群落

《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

景観・環境配慮のポイント



海岸堤防標準断面図



まちづくり計画

【津波防災施設イメージ図(平面図)】



【東部土地利用について】



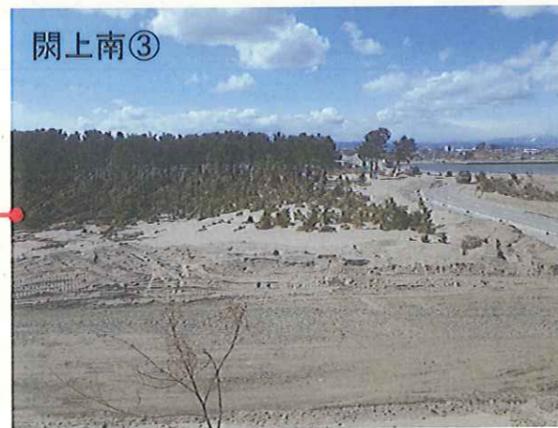
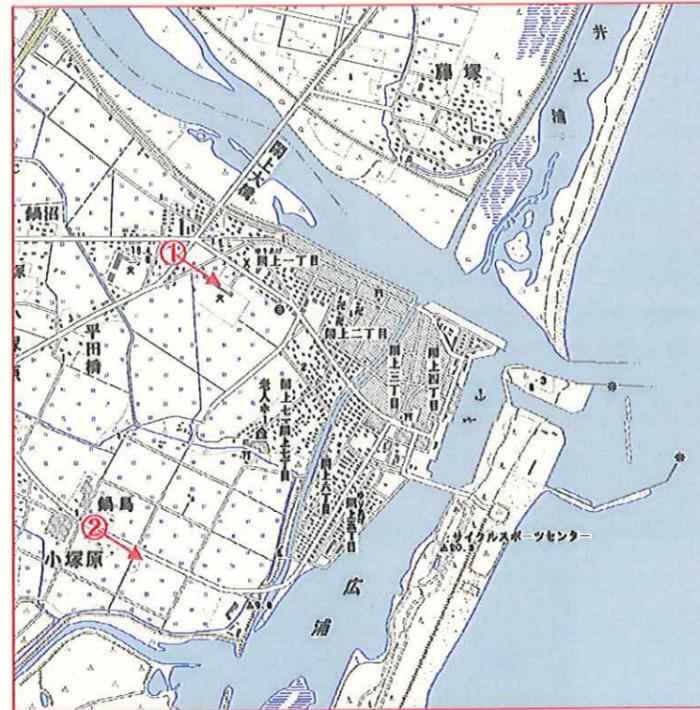
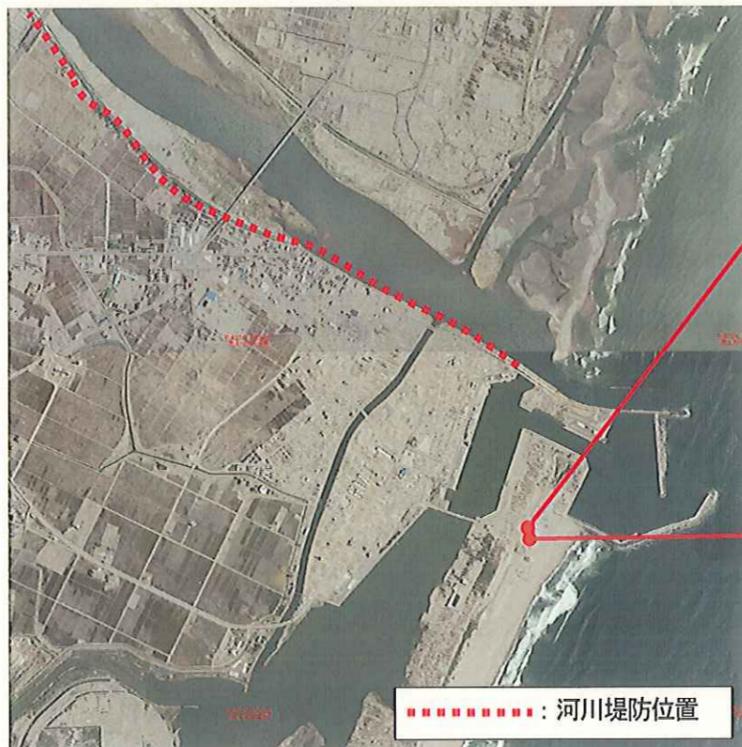
出典：仙台市震災復興計画中間案（概要版）

《被災状況》

被災前(2005)



被災後(2011.5)

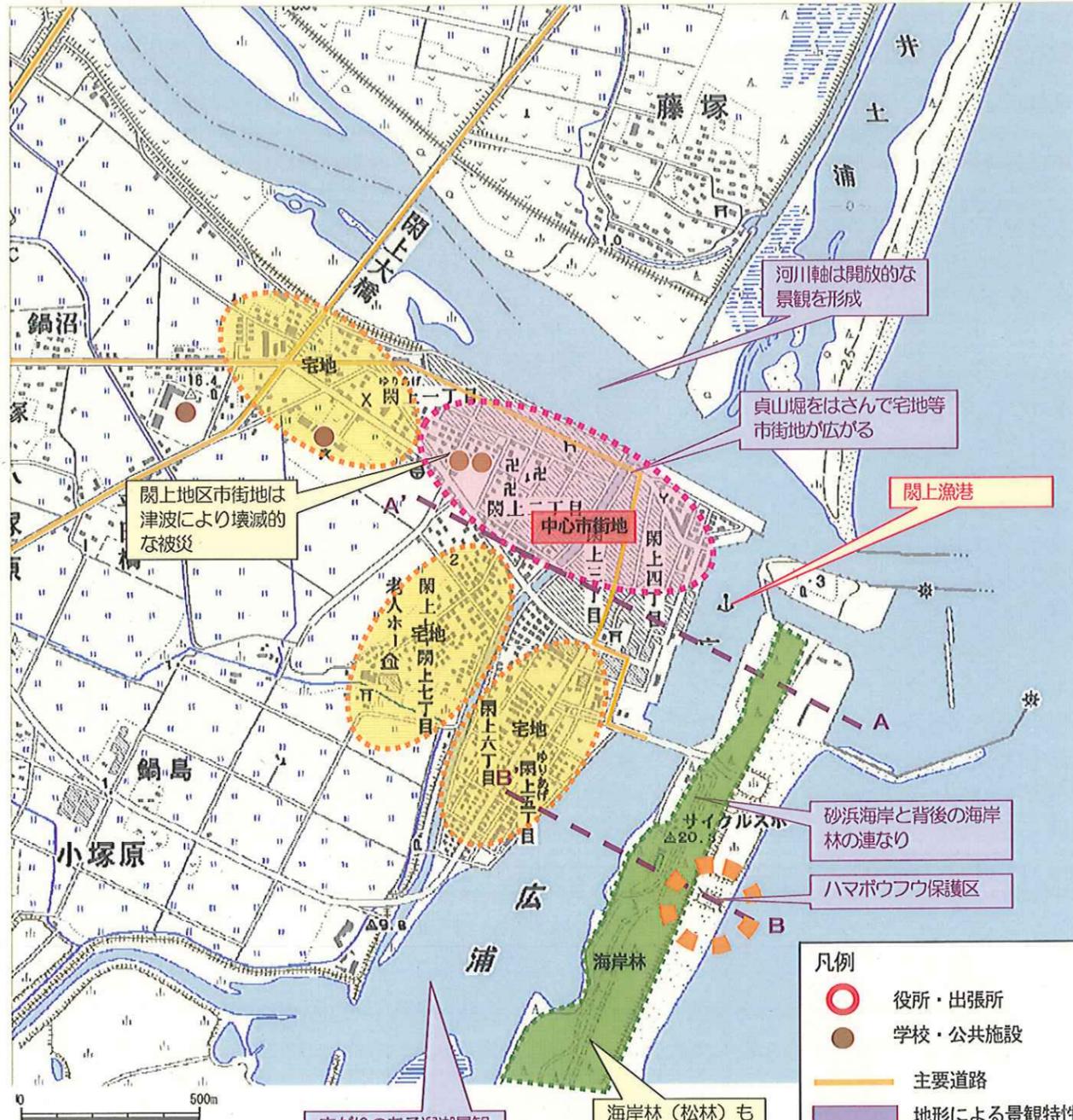


【検討対象】

- ・海岸堤防
- ・河川堤防
- ・海浜植生

《地区の概要》

地区特性



広がりのある潟湖景観

海岸林（松林）も津波により壊滅的な被災

※土地利用は被災前の状況を示す

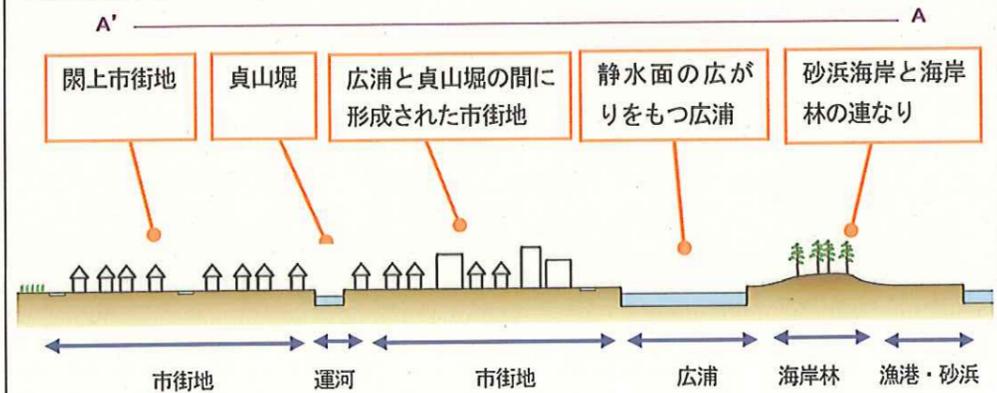
- 凡例
- 役所・出張所
 - 学校・公共施設
 - 主要道路
 - 地形による景観特性
 - 被災による景観変化
 - 施設の景観特性
 - 海岸堤防位置

景観特性

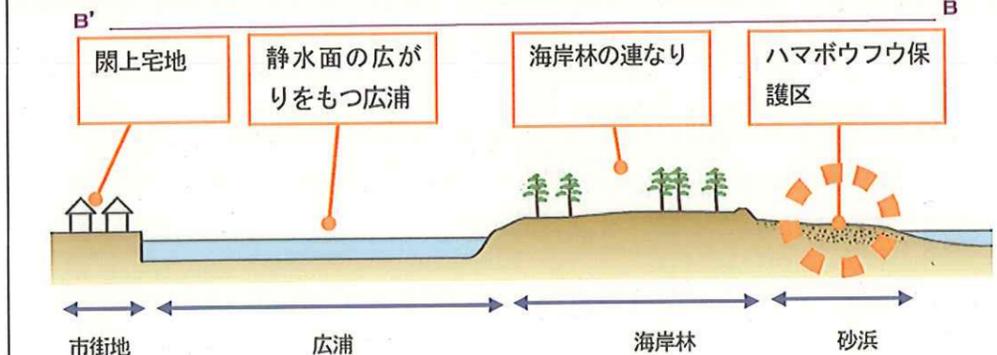
- ・名取川河口から阿武隈川まで連続する砂浜海岸の北側に位置する。背後の海岸林、貞山堀・広浦と相まって長大な砂浜景観を提供している。
- ・名取川河口に位置する関上漁港は、江戸時代から栄える漁港であり仙台近郊の漁港として位置づけられ、「ゆりあげ港朝市」や「ゆりあげビーチ」など海と関係が深い地域である。
- ・関上一帯は、ほとんど平坦な地形であり、関上市街地の周辺には田園景観が広がっている。
- ・広浦は典型的な潟湖の景観を示しており、広い湖面とヨシ原は地域の原風景を残している。

地形基盤と地域の成り立ち

地形断面図（A-A'）



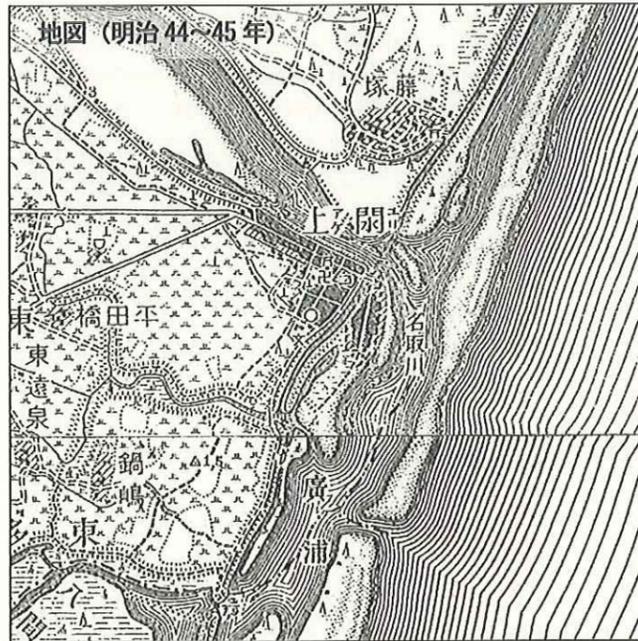
地形断面図（B-B'）



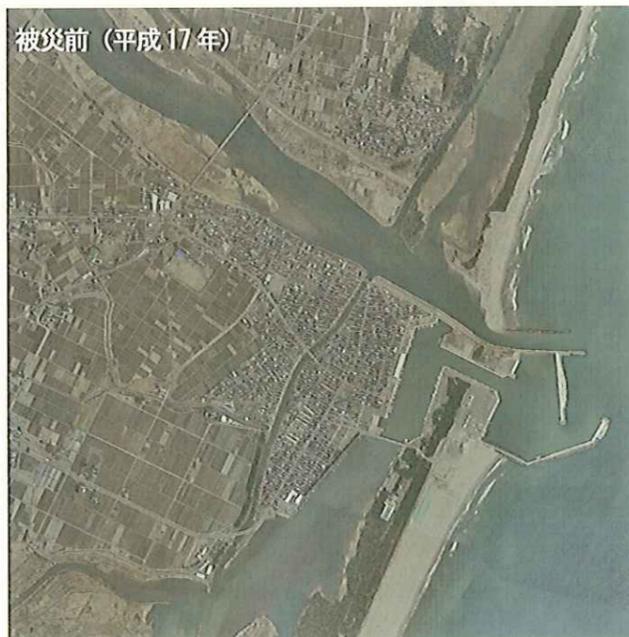
《地区の概要》

環境特性

- ・大正時代の地図では名取川河口に閉上漁港を中心とした市街地が形成されている。また、名取川は広浦に蛇行してから海に注いでいる。砂浜海岸は現在より薄く、海岸林も未発達のようなのである。
- ・海岸には砂丘植生が発達し、市民団体によるハマボウフウ保護区がある。背後にクロマツ植林の海岸林が砂浜に沿って連なっている。広浦の南西部にはヨシ原が広がる。



— 被災前の海岸線
- - - 被災後の海岸線



昭和42・59年度発行



平成14年度作成

◆ハマボウフウ (セリ科)
 海浜性植物
 白い小花が咲く
 根は深さ1mにもなる。



写真：「やまもとの植物 発行/山元町」より

《地区の概要》

広浦：自然環境の特徴(被災前)

- ・北側には閑上漁港、サイクルスポーツセンター、福祉施設等が整備され、人為改変が進んでいる。
- ・潟湖南側については、海側に幅 300m のマツ林と砂浜植物群落が発達し、広浦の岸辺にはヨシ原も良く発達しているなど自然環境が良好に保たれている。潟湖としての規模も大きい。また貞山堀西側にも良好な自然環境を有する地域が広がっている。
- ・植物版レッドリスト絶滅危惧(きく)Ⅱ類で当地域が北限のハマサジの自生地である。
- ・広浦の中央部に出現する干潟には、シギ・チドリ類が飛来する。また、冬季にはカモ類の飛来も見られる。
- ・井土浦と同様に魚類の種類が比較的多く、潟湖定住魚のほかにも外洋魚の出現する割合が高い。特に、スズキ、クロダイ、イシガレイ、コチ等の幼・稚魚が出現しており、外海の漁業との関わりで重要である。
- ・潟湖北側については、自然環境の改変が進んでいる。また、車両が広浦橋を利用して海岸近くまで乗り入れ、釣りやサーフィン等の活動が盛んな地域となっている。

広浦：保全のために特に留意すべき事項(被災前)

- ・潟湖南側については、マツ林や貞山堀等で居住地域から隔てられ、人為の加わらない良好な自然環境が残された地域である。したがって、今後とも人の利用を前提とした施設整備等は避け、純粋に野生動植物の生息・生育空間として保全すべき地域である。
- ・潟湖南側に隣接する区域で施設整備等が行われる場合には、広浦側の野生動物等の生活に影響が生じないようにバッファゾーンを設ける等の配慮を検討していくことが望まれる。貞山堀西側の地域についても同様の配慮が望まれる。
- ・広浦も魚類の生息空間としての重要性を有していることから、増田川、八間堀など広浦に流入する河川、排水路等の水質保全や魚類の外海との往來の確保について配慮していく。
- ・潟湖北側については、自然環境がかなり改変された状態にあるため、ある程度まで人の利用を受け入れる空間として、修景等を行いながら活用していく。

仙台湾沿岸 仙台湾南部海岸 直轄海岸保全施設整備事業（平成 15 年 3 月：東北地方整備局 仙台工事事務所）より作成



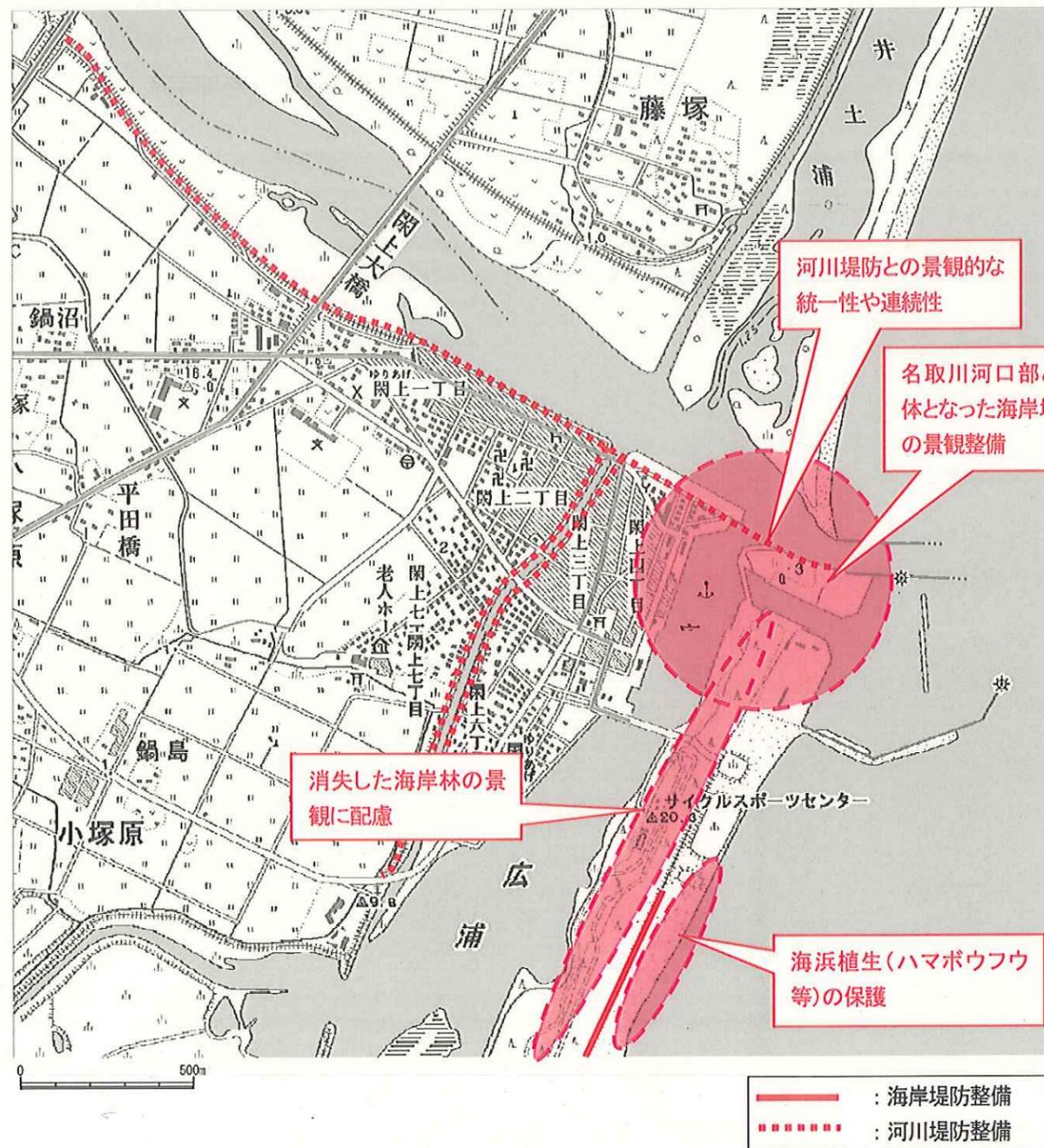
○広浦干潟の南西部



○閑上漁港

《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

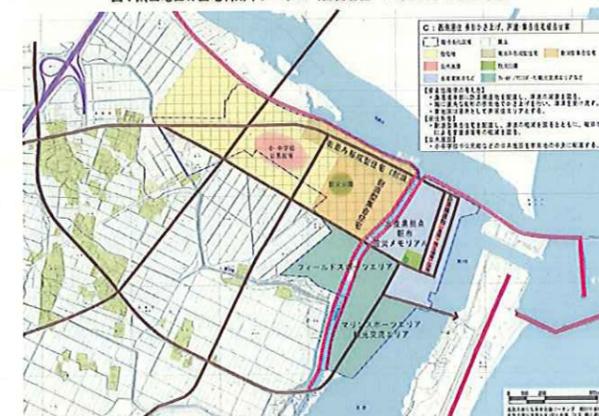
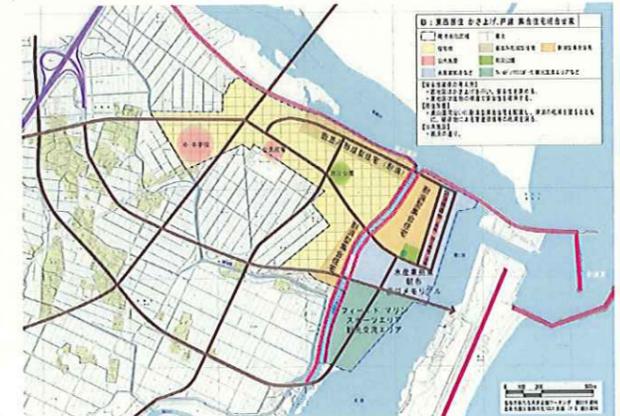
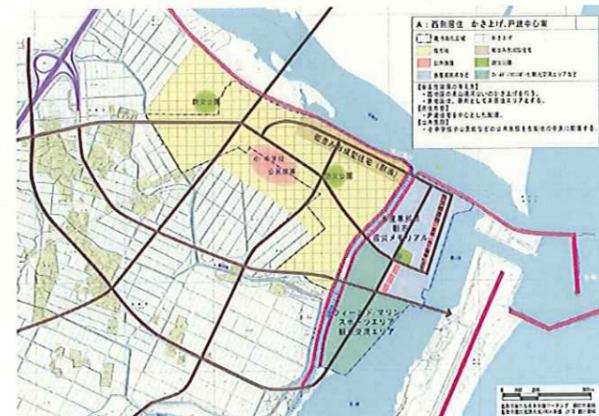
景観・環境配慮のポイント



まちづくり計画



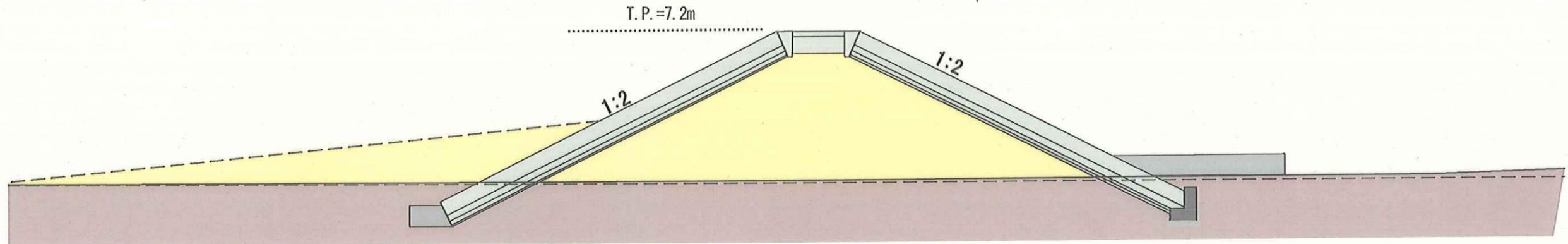
図：閑上地区の多重防御と内水排水対策イメージ



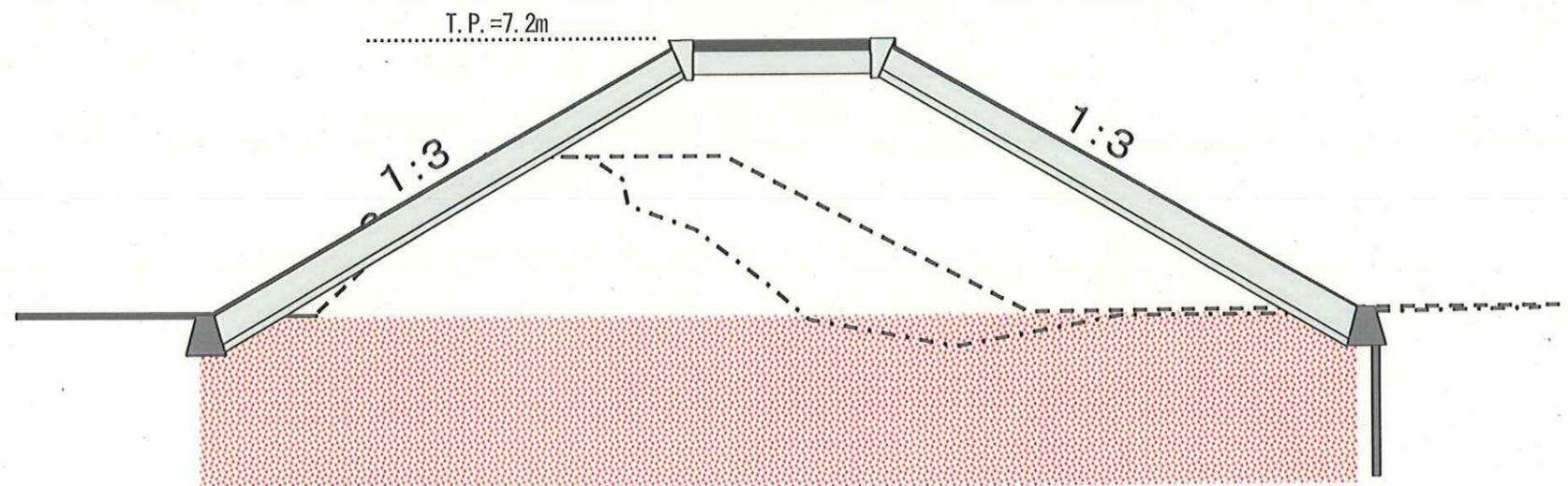
出典：名取市震災復興計画 基本計画編

《標準設計図》

海岸堤防標準断面図

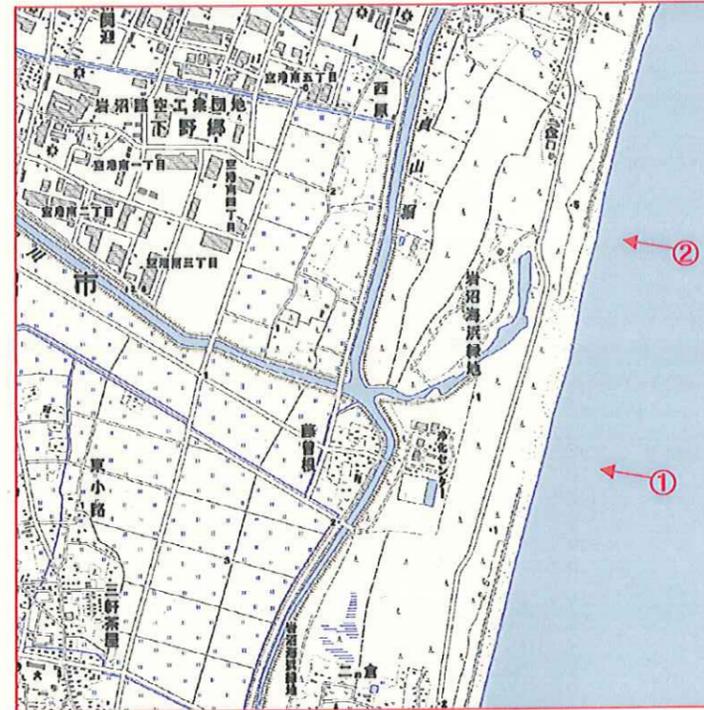


河口部河川堤防復旧区間

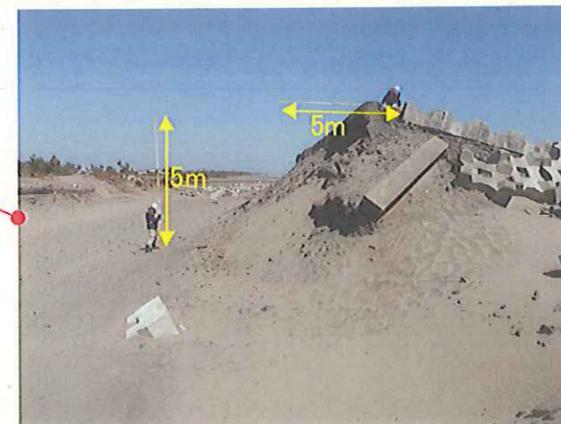
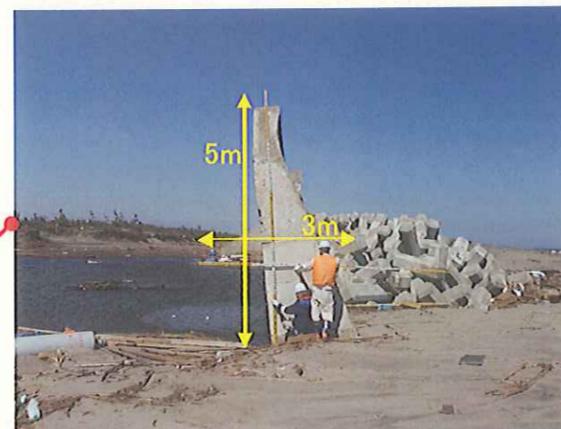


《被災状況》

被災前(2005)

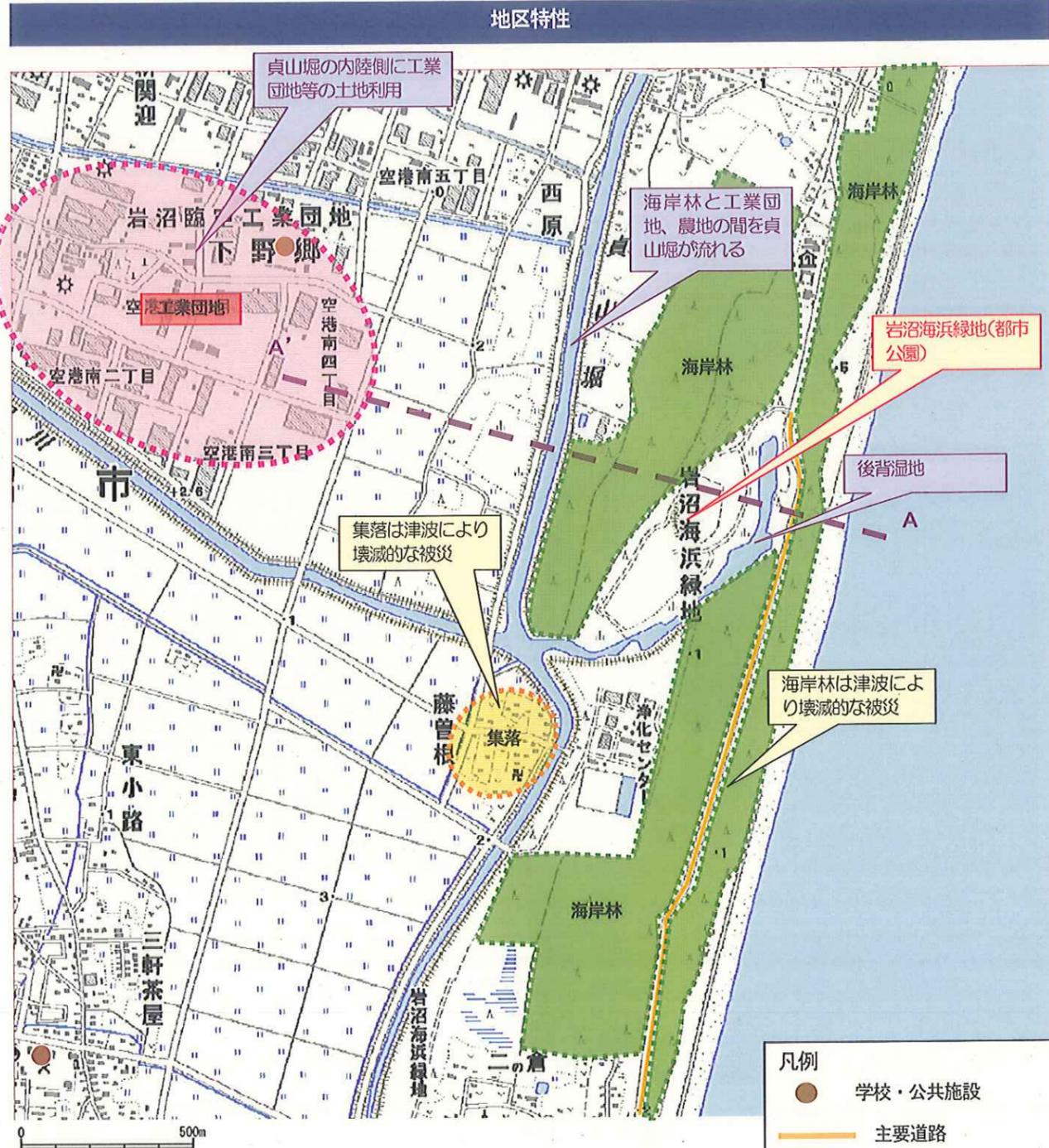


被災後(2011.5)



- 【検討対象】
- ・海岸堤防
 - ・海岸林
 - ・潟湖との景観配慮

《地区の概要》



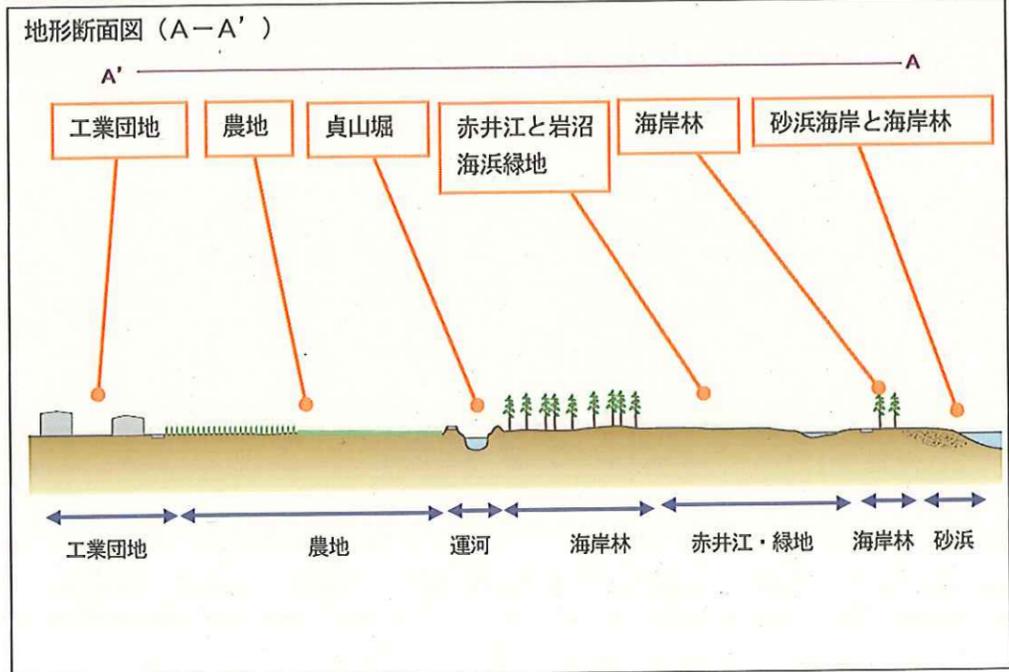
- 凡例
- 学校・公共施設
 - 主要道路
 - 地形による景観特性
 - 被災による景観変化
 - 施設の景観特性
 - 海岸堤防位置

※土地利用は被災前の状況を示す

景観特性

- ・名取川河口から阿武隈川まで連続する砂浜海岸の中間あたりに位置する。背後の海岸林、貞山堀、赤井江などの後背湿地と相まって長大な砂浜景観を提供している。
- ・赤井江は、貞山堀から海側に向かって入り江のようになっており、北側には岩沼海浜緑地が整備されている。
- ・海岸林は、海岸より 300m以上内陸側に広がっており見事な防潮林の景観を作っている地域である。
- ・貞山堀の西側には農地が広がり、さらに内陸部には工業団地が立地している。

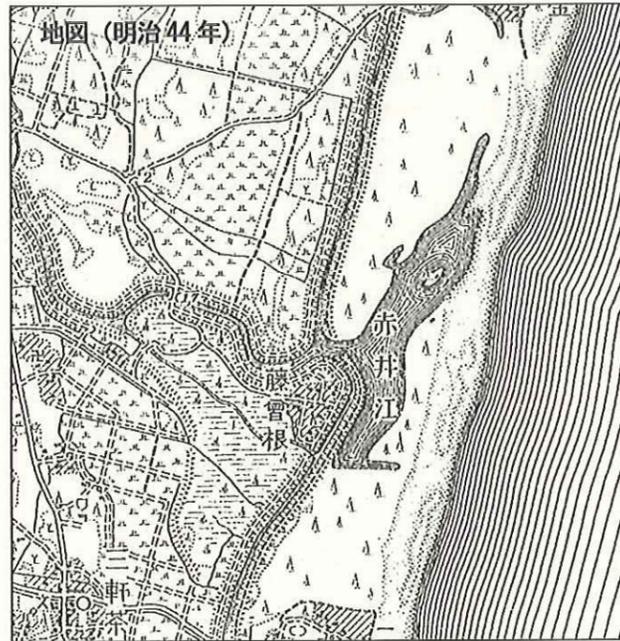
地形基盤と地域の成り立ち



《地区の概要》

環境特性

- ・明治時代の地図から、砂浜海岸、海岸林、赤井江、貞山堀、農地・集落といった、現在とほぼ同じ土地利用が形造られているが、赤井江は水面部分が縮小され地区西側では工業団地が整備されていることが読みとれる。
- ・砂浜の砂丘植生、背後にクロマツ植生の海岸林が連なっている。赤井江周囲にはヨシ原が形成されている。



— 被災前の海岸線
 - - - 被災後の海岸線



- 凡例 (抜粋)
- 浜堤(発達良好な部分)
Beach ridge, well developed
 - 浜堤(発達微弱な部分)
Beach ridge, weakly developed
 - 自然堤防(発達良好な部分)
Natural levee, well developed
 - 自然堤防(発達微弱な部分)
Natural levee, weakly developed
 - 後背湿地及び谷底平野
Back marsh and valley flat
 - 砂浜
Sandy beach



- 凡例 (抜粋)
- 13. アカマツ群落(V)
 - 14. ススキ群団(V)
 - 15. 伐採跡地群落(V)
 - 24. ヨシクラス
 - 29. 砂丘植生
 - 30. スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 31. クロマツ植林
 - 33. ニセアカシア群落
 - 34. その他植林



《地区の概要》

自然環境の特徴(被災前)

- ・赤井江の西側には岩沼海浜緑地として野球場やサッカー場等の公園施設が整備されているほか、南西側には下水処理施設がある。
- ・岩沼海浜緑地としての施設整備が完了している区域と貞山堀の間にはアカマツ林が広がっている。林内には比較的まとまったハンノキ林が見られ、平野部の原植生を推定する上で貴重である。また、環境庁植物版レッドリスト絶滅危惧(きく)Ⅱ類のハマカキランとカザグルマも生育している。
- ・赤井江の北側及び東側にはクロマツ林があり、奥行きのある空間を形成している。
- ・鳥類では環境庁植物版レッドリスト絶滅危惧(きく)Ⅱ類のオオタカやハヤブサ等の希少なワシタカ類の生息が確認されており、夏季にはヨシ原におけるオオヨシキリの活発な活動がある。
- ・昆虫では、絶滅危惧種であるヒヌマイトトンボが確認されている。
- ・魚類については、現在海側に開口部がなく、貞山堀・五間堀川に連絡するのみであることから、ボラ等の汽水域を生息場所とする魚やギンブナやニゴイ等の偶来淡水魚の占める割合が高く、外洋魚が出現する割合は低い。
- ・底生生物では、ゴカイ、イトメ、シダレイトゴカイの3種が優占しており、またアシハラガニよりクロベンケイガニが優占している。
- ・湖水は淡水に近く、底生生物の種類は少ない。干潟といえる領域も少ない。

保全のために特に留意すべき事項(被災前)

- ・ヒヌマイトトンボは、塩分を含む潟湖や河口部のヨシ原に限って生息する昆虫であり、その環境が失われると生息も望めなくなるため、水質等の状況把握に留意する。また、アカマツ林内にもハマカキラン等の貴重な植物の生育が認められている。したがって、現存しているヨシ原を含む水面と周辺のアカマツ林及びクロマツ林については、可能な限り保全していくようにする。
- ・オオタカ等の猛禽類の生息等も確認されていることから、その生息を脅かさないよう配慮する必要がある。
- ・岩沼海浜緑地整備にあたっては、既に環境影響評価調査を実施しており、これに基づき赤井江の自然環境を損なわないよう、事業を実施していく。



○赤井江と岩沼海浜緑地

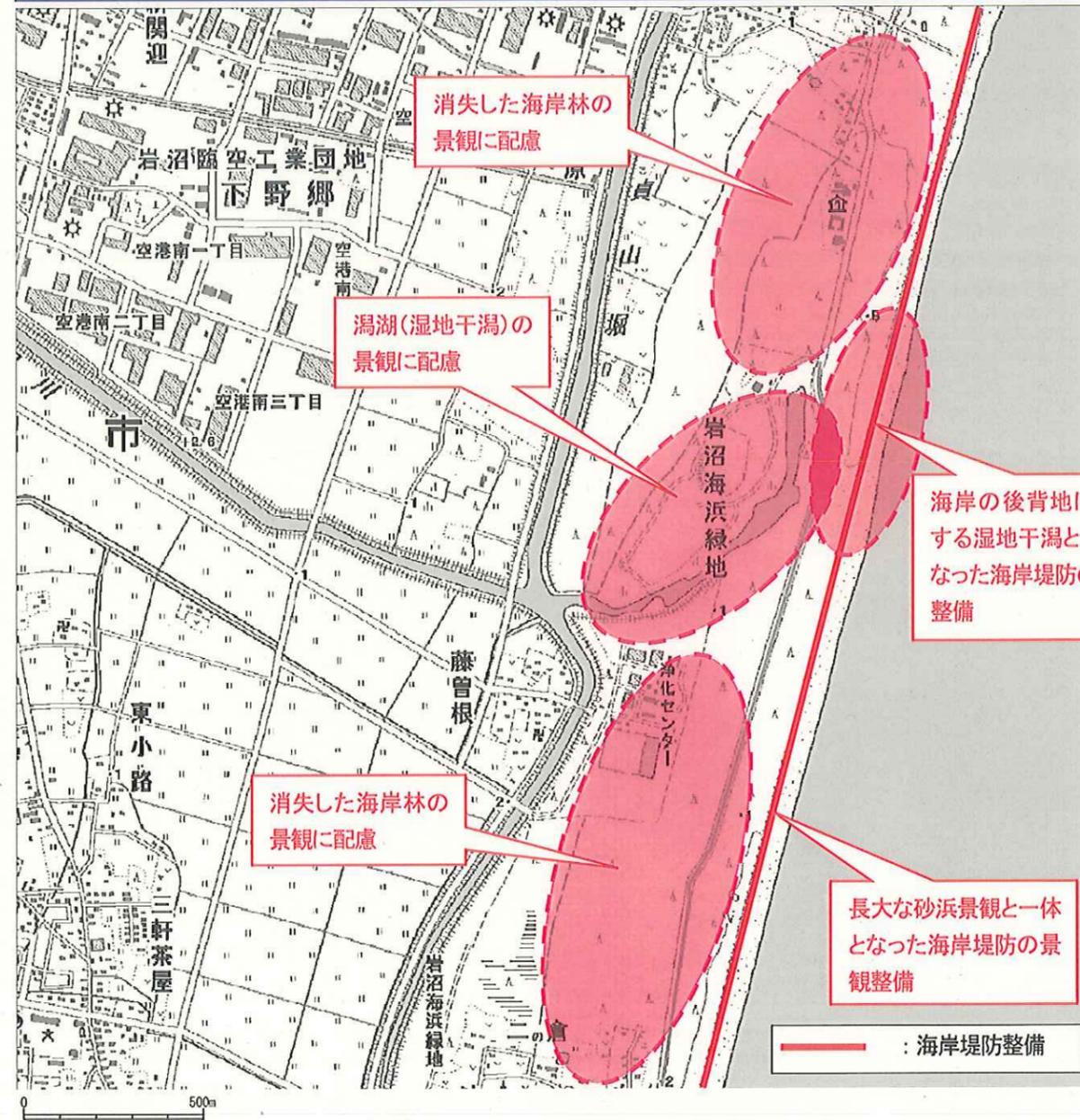


○赤井江のヨシ群落

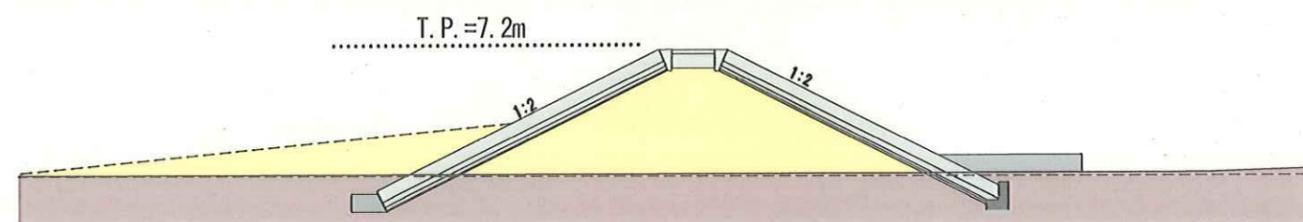
仙台湾沿岸 仙台湾南部海岸 直轄海岸保全施設整備事業（平成15年3月：東北地方整備局 仙台工事事務所）より作成

《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

景観・環境配慮のポイント

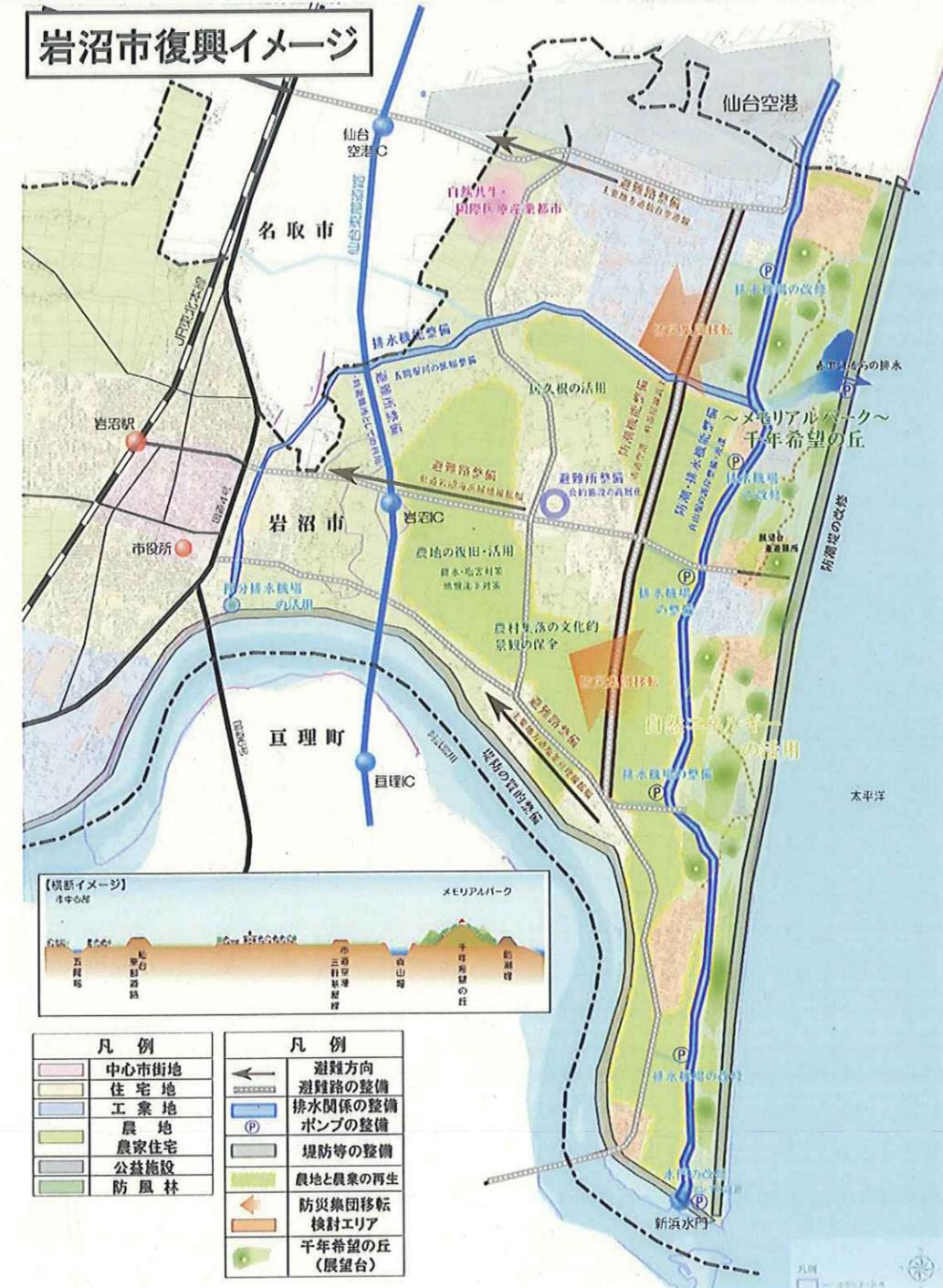


海岸堤防標準断面図



まちづくり計画

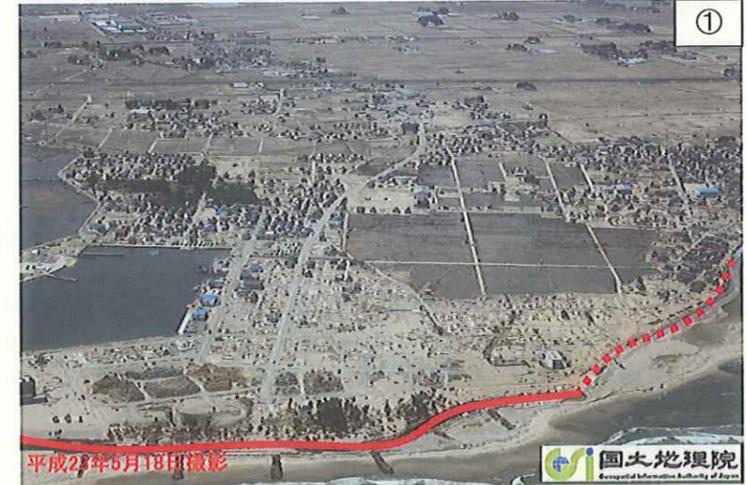
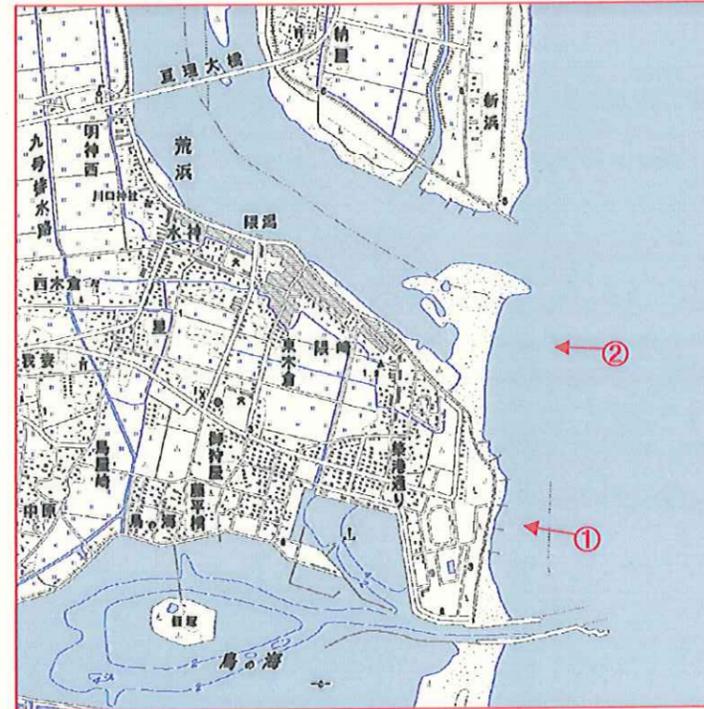
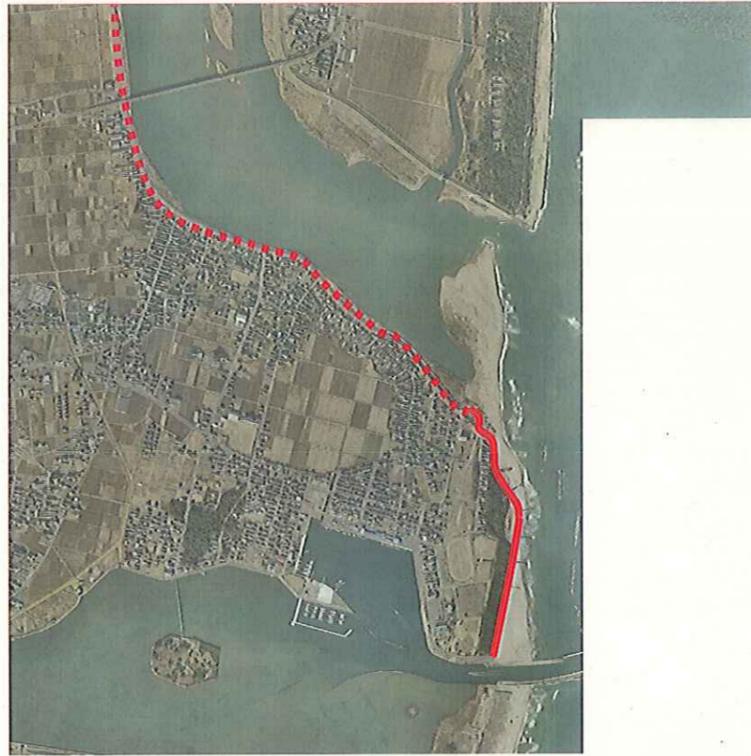
岩沼市復興イメージ



出典：岩沼市震災復興計画マスタープラン

《被災状況》

被災前(2005)



被災後(2011.5)

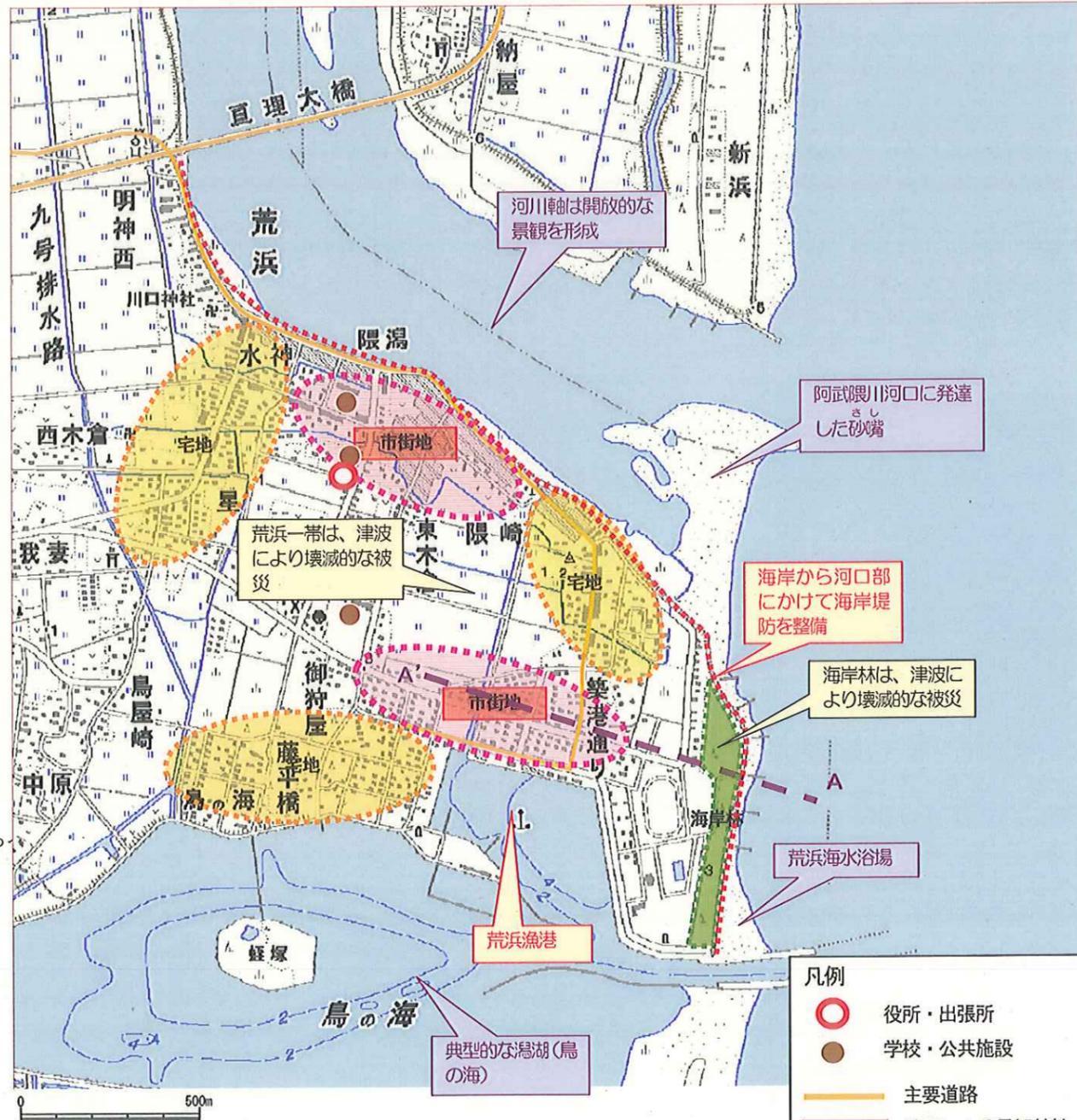


【検討対象】

- ・海岸堤防
- ・河川堤防

《地区の概要》

地区特性



- 凡例
- 役所・出張所
 - 学校・公共施設
 - 主要道路
 - 地形による景観特性
 - 被災による景観変化
 - 施設の景観特性
 - 海岸・河川堤防位置

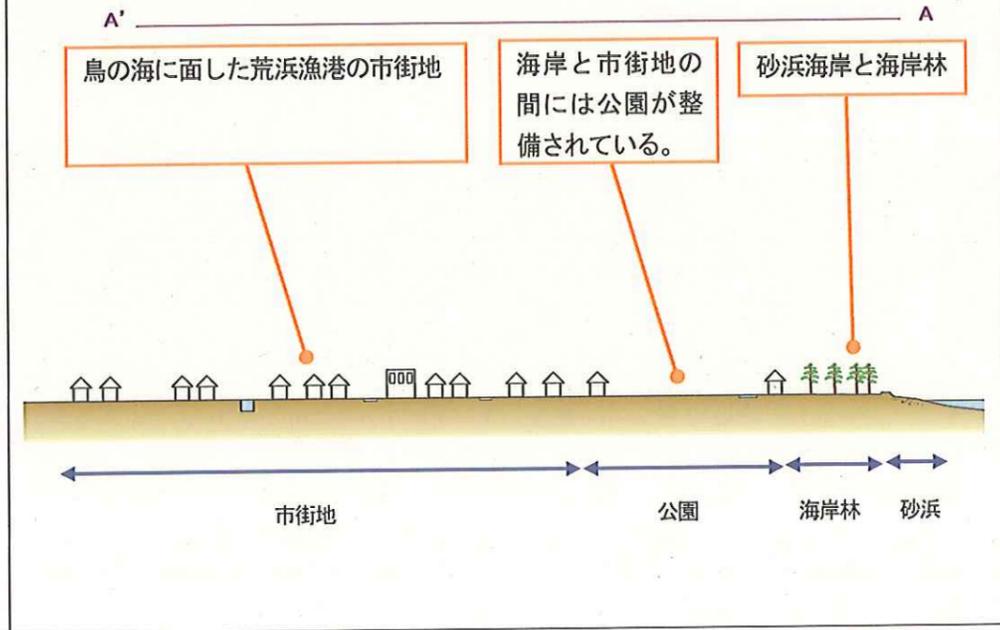
※土地利用は被災前の状況を示す

景観特性

- ・阿武隈川河口から福島県境まで連続する砂浜海岸の北側に位置する。潟湖である鳥の海や背後の海岸林など多様な長大な砂浜景観を提供している。
- ・阿武隈川河口に位置する荒浜は、江戸時代、川舟から海上輸送用の船に荷物を積み替える港としてにぎわった所であり、阿武隈川河口に沿って古い町並みが残っている。現在では鳥の海の漁港を中心に市街地が形成されている。
- ・荒浜一帯は、阿武隈川河口に形成された平坦な地形であり、市街地と宅地が混在している。
- ・荒浜地区南側には、鳥の海が潟湖の広大な静水面景観を形成している。

地形基盤と地域の成り立ち

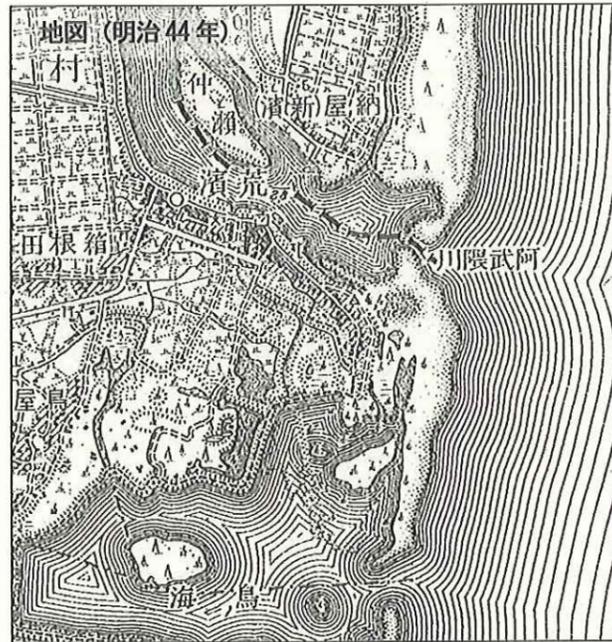
地形断面図 (A-A')



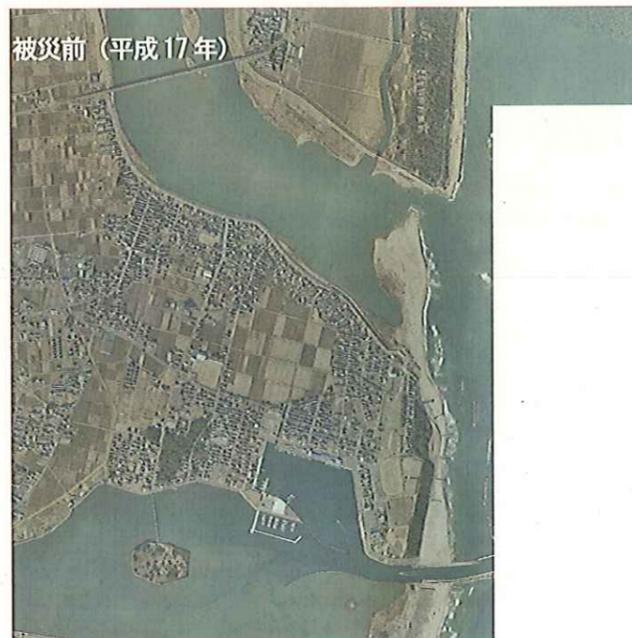
《地区の概要》

環境特性

- ・明治時代の地図では阿武隈川河口に荒浜の市街地が形成されており、周囲には田園が広がっている。また、鳥の海の漁港整備は行われておらず湿地や原野が広がっている。
- ・海岸には砂丘植生が発達している。背後にクロマツ植生の海岸林があり、阿武隈川河口、鳥の海周囲はヨシ原が広がっている。



— 被災前の海岸線
 - - - 被災後の海岸線



凡例 (抜粋)

- 浜堤(発達良好な部分)
Beach ridge, well developed
- 浜堤(発達微弱な部分)
Beach ridge, weakly developed
- 自然堤防(発達良好な部分)
Natural levee, well developed
- 自然堤防(発達微弱な部分)
Natural levee, weakly developed
- 後背湿地及び谷底平野
Back marsh and valley flat
- 河崖
River cliff
- 河原
Dry river bed
- 砂浜
Sandy beach
- 埋立造成地
Artificially filled area



凡例 (抜粋)

- 14. ススキ群団(V)
- 24. ヨシクラス
- 26. オギ群集
- 28. 塩沼地植生
- 29. 砂丘植生
- 31. クロマツ植林



《地区の概要》

鳥の海：自然環境の特徴(被災前)

- ・潟湖の北東部に荒浜漁港があるほか、周辺は大部分が水田及び宅地で囲まれており、岸はコンクリート護岸で固められている。潟湖中心部の蛭塚も、公園化されている。
- ・開口部の南側の潟湖岸付近には塩生植物群落が成立しており、その南側及び東側はクロマツ林が広がって、絶滅危惧Ⅱ類のハマサジやハママツナが生育している。砂浜には砂浜植物群落が成立している。
- ・幅80mの水路で太平洋に開口しており、湖水の交換は良好である。引き潮時には、蛭塚のまわりと湖岸部に大面積の干潟が出現する。
- ・干潮時に出現する干潟面積が広いこともあり、シギ・チドリ類の出現種数及び個体数が多い。これらの鳥類は、春先は潮干狩りが行われる場所を避け、南東部と西部の干潟を主に利用している。
- ・レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類のカムリカイツブリをはじめ、カイツブリ類の生息も確認されている。
- ・魚類は、潟湖定住魚の割合が高いが、外洋魚と淡水魚の割合も高く、淡水魚の比率の高い赤井江と外洋魚の比率の高い井土浦や広浦との中間的な組成となっている。
- ・井土浦と同様に、スズキ、クロダイ、イシガレイ、コチ等の外洋魚の幼・稚魚が出現しており、外海の漁業とのかかわりで重要である。
- ・昆虫類では、本県未記録の種の初記録と考えられるウスアカバホソハネカクシ、コホソナガゴミムシが確認された。

鳥の海：保全のために特に留意すべき事項(被災前)

- ・シギ・チドリ類の中継地としての機能や夏鳥・冬鳥等の移動経路としての機能を維持できるよう、干潟及び南東部を中心に良好に保たれている植生の保全を図っていく必要がある。
- ・シギ・チドリ類の餌となる底生生物の生息状態を良好に保つよう、また、魚類の外洋との往来も担保されるよう、流入する水路の水質保全や現在の外洋との水交換の状態を維持していく必要がある。
- ・潮干狩り等の人の入り込みによる干潟の利用に当たっては、一度に干潟全体を利用することは避け、また、南東部の干潟は、基本的に立入りを制限する等の方策を検討する必要がある。

仙台湾沿岸 仙台湾南部海岸 直轄海岸保全施設整備事業（平成15年3月：東北地方整備局 仙台工事事務所）より作成



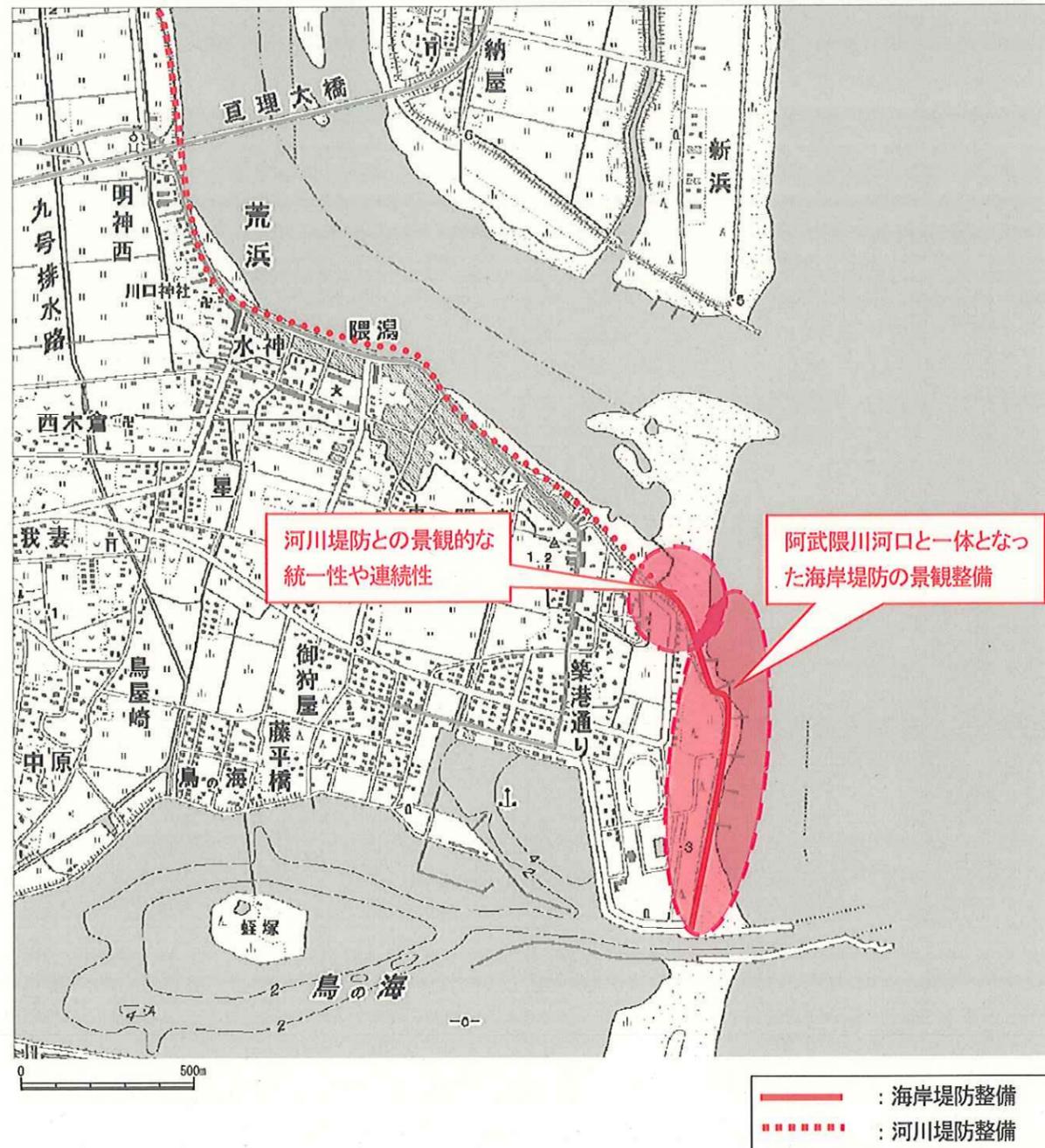
○鳥の海と荒浜漁港



○鳥の海の風景

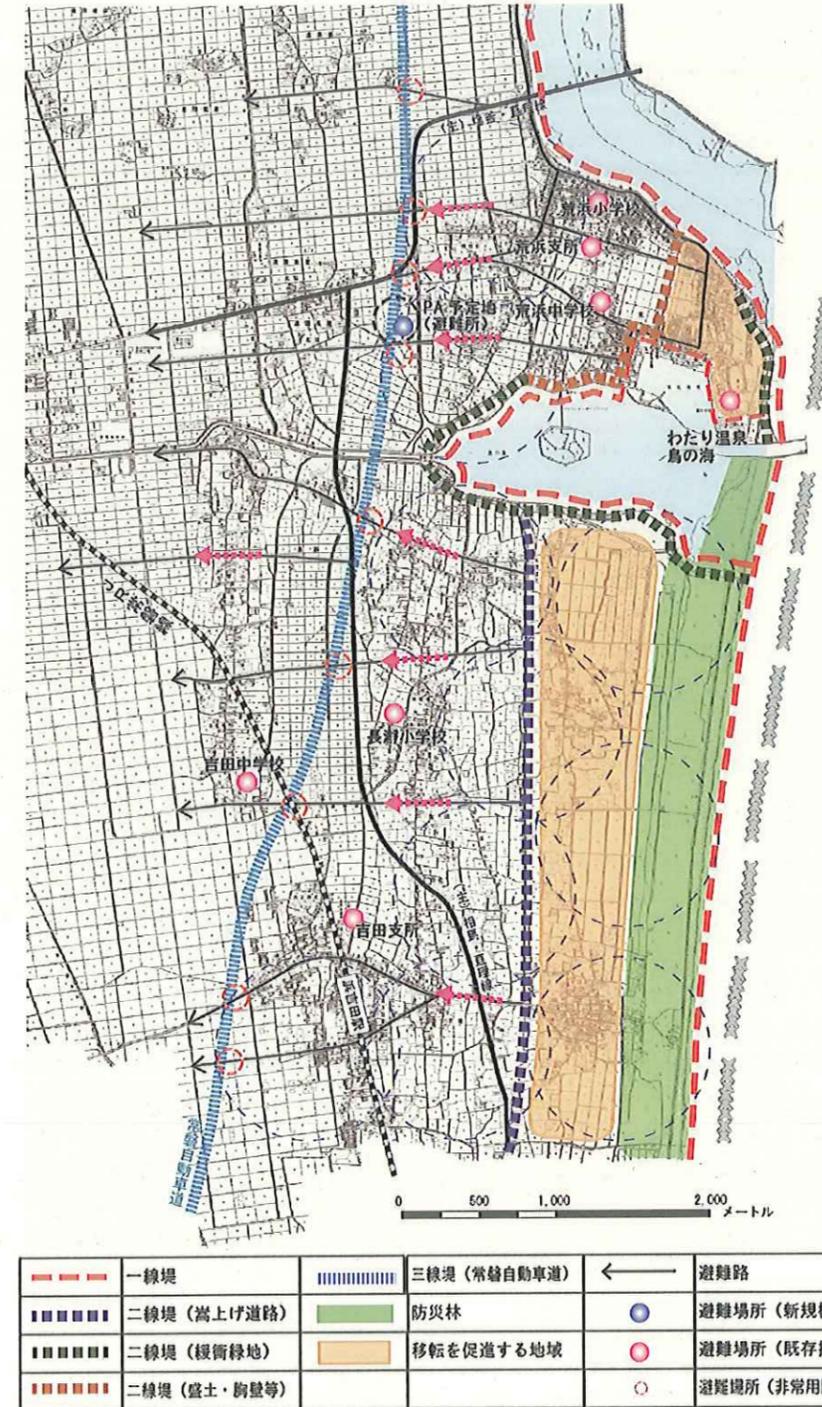
《景観・環境配慮のポイントとまちづくり計画》

景観・環境配慮のポイント



まちづくり計画

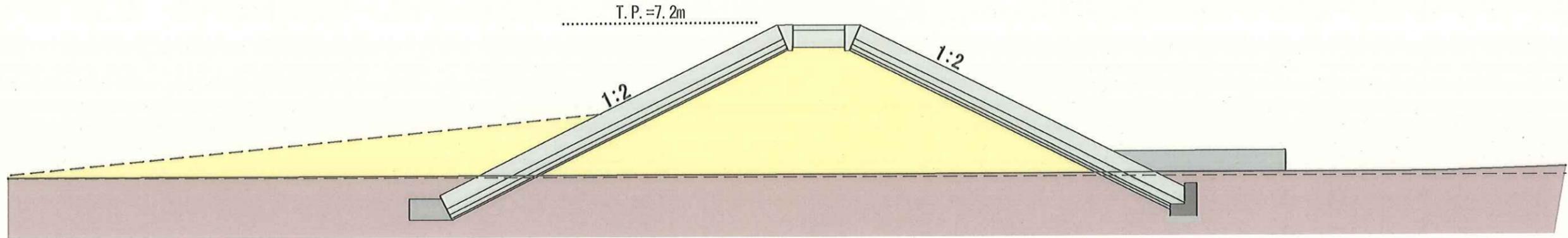
防災施設整備方針図



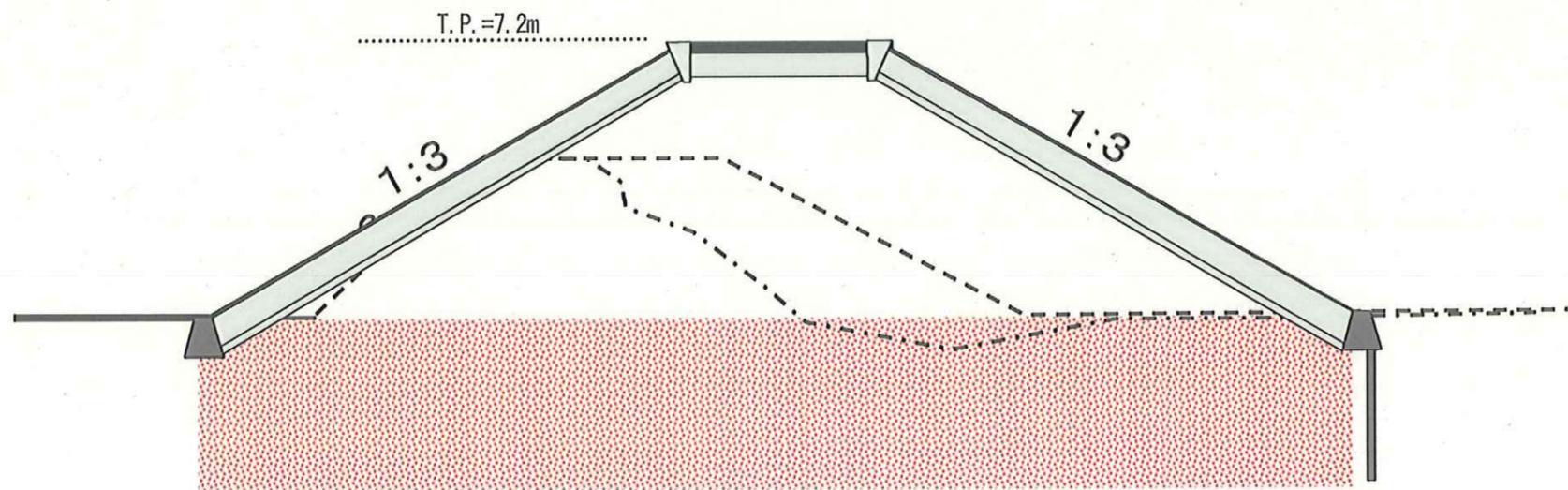
出典：亶理町震災復興計画（案）

《標準設計図》

海岸堤防標準断面図



河口部河川堤防復旧区間



被災域における自然再生検討調査①

地震に伴う地盤沈下：砂州・干潟の縮小、塩水遡上範囲・水深・頻度の変化 等
 津波に伴う激変：河床・砂州・干潟等の植生破壊、侵食、土砂堆積 等
 ⇒ 希少生物の生息・生育環境を含む自然環境の激変



被災域における自然再生検討調査②

【調査の必要性】

阿武隈川、名取川、北上川、鳴瀬川河口部

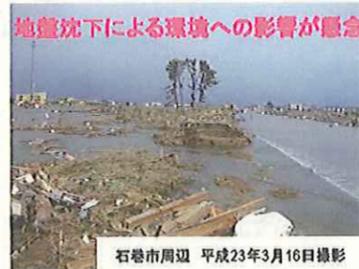
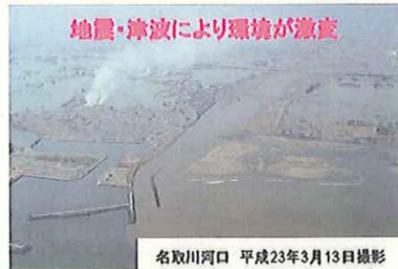
○東日本大震災の地震・津波の影響

- ・河岸部、高水敷、堤防等の被災
- ・広範囲にわたる地盤沈下
- ・河口砂州の消失
- ・干潟等の消失

河口部に大きな
インパクト

地震・津波による影響度合い及び機能回復までの間のモニタリングの方法が不明

被災後の現況把握、今後のモニタリング手法の確立が急務



【調査の目的・調査範囲】

- 東日本大震災による自然環境への影響把握
- 被災地域におけるモニタリング手法等の確立
- 調査範囲 阿武隈川：阿武隈大堰まで（約10km）
名取川：概ね感潮区間（約6km）
鳴瀬川：鳴瀬堰まで（約5km）
旧北上川：概ね感潮区間（約9km）
新北上川：北上大堰まで（約13km）

【調査の内容】

- 既存資料・基礎資料の収集整理
- 現地調査
- 物理調査（水質調査等※特化すべき項目あれば実施）
- 環境調査（魚類、底生動物、鳥類、植物、陸上昆虫類、両生類・爬虫類・哺乳類）
⇒河川水辺の国勢調査で位置づけられている基本調査全6項目を年間通して実施。
- 調査結果とりまとめ
- 各河川毎モニタリング手法等の検討・確立

【参考：震災後に実施している各種調査】

被災を受けた各河川（及び沿岸部）において概ね共通して実施している調査内容は以下のとおり

- 航空レーザ測量
- 空中写真（斜め、垂直）
- 各種測量（縦断、横断、水準 等）
- 河床材料調査
- 塩水遡上調査（痕跡調査等）