

仙台湾南部海岸 海岸保全施設整備事業



仙台湾南部海岸(山元海岸)



国土交通省 東北地方整備局
仙台海川国道事務所

直轄海岸保全施設整備事業

1. 事業経緯

昭和40年から宮城県により中浜海岸、笠野海岸などの各地区において海岸侵食防止対策を施工してきましたが、海岸侵食域の拡大に加え海岸侵食速度が速く被害を受けている地区について緊急且つ重点的に対策事業を実施する必要性が生じたため、平成12年8月に海岸侵食の著しい岩沼市岩沼海岸（蒲崎工区）、山元町山元海岸を国土交通省直轄工事区間として海岸保全施設整備を進めています。



2. 過去の被害状況

海岸侵食の進行により海岸堤防が破壊されるなどの被害が生じています。



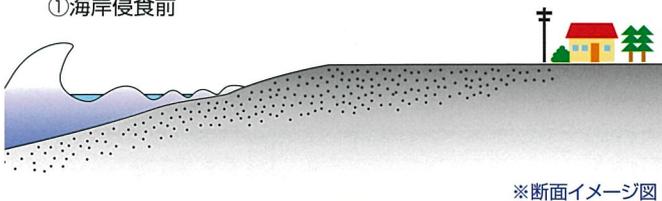
▲海岸侵食により堤防が被災（蒲崎海岸）



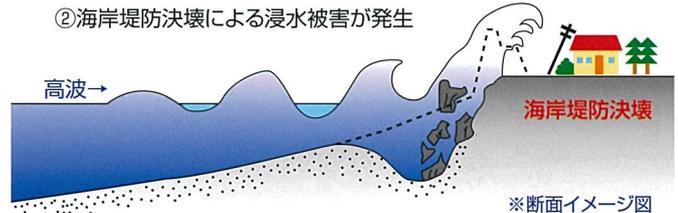
▲海岸侵食により堤防が被災（中浜海岸）

● 海岸侵食被害メカニズム

①海岸侵食前



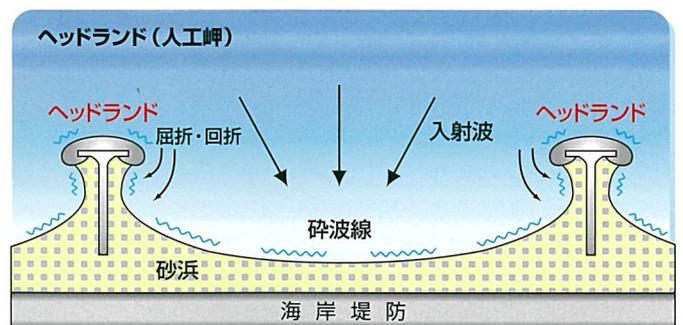
②海岸堤防決壊による浸水被害が発生



3. 海岸保全施設の整備

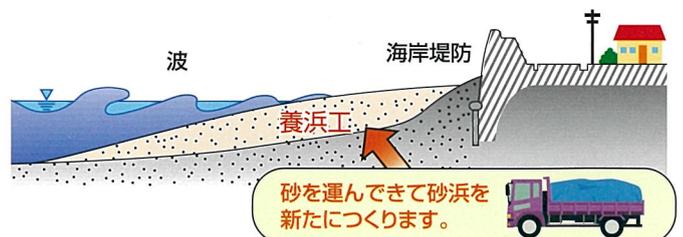
● ヘッドランド

ヘッドランドに入った波は、浜辺に沿って遅い流れになり、流れている砂がヘッドランドの間に貯まり、砂浜の再生が期待されます。



● 養浜工

砂浜が消えた海岸に、人工的に砂を運んできて砂浜を回復させ、波の力を弱めて堤防やその後方を守ります。ヘッドランドと組み合わせることにより、さらに快適でうるおいのある海岸を目指します。



東日本大震災からの復旧



1. 東日本大震災の発生

仙台湾南部海岸は平成23年3月の東日本太平洋沖地震及びそれに伴う津波により、海岸堤防などの海岸保全施設が壊滅的な被害を受けました。



▲海岸堤防の被災状況（山元海岸）



▲海岸堤防の被災状況（岩沼海岸）

2. 堤防復旧事業

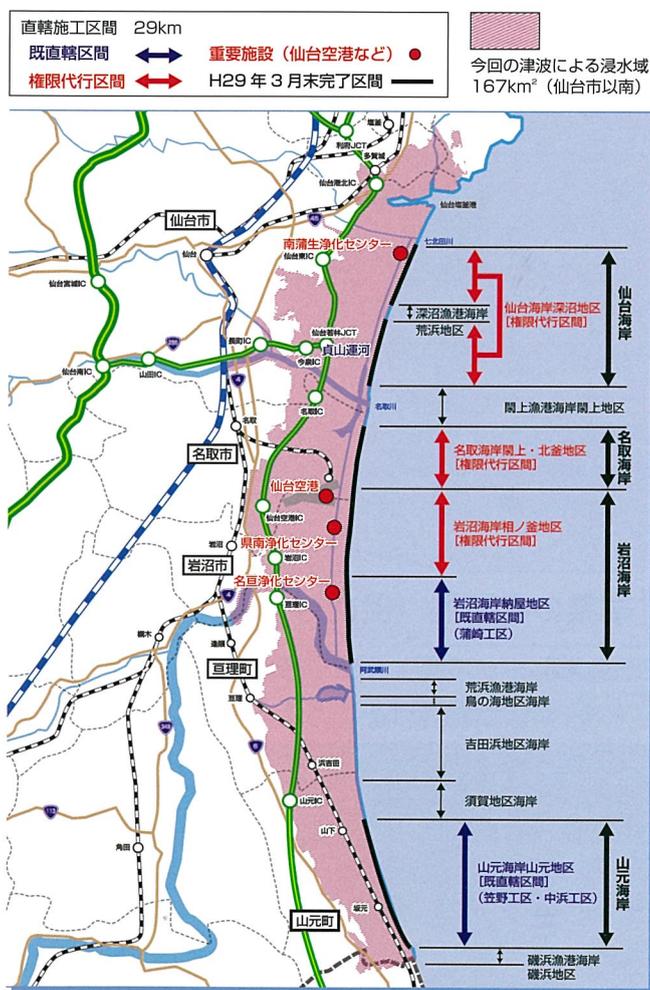
平成12年から海岸侵食対策として事業を進めていた直轄区間及び東日本大震災を契機とする権限代行区間の延長29kmの海岸堤防の復旧工事を行い、平成28年度に全区間が完成しました。



▲堤防復旧工事の様子（山元海岸）



▲完成した海岸堤防



3. 粘り強い構造の海岸堤防

堤防の構造は、津波が堤防をのり越えても粘り強く効果を発揮するよう工夫をしています。

構造上の工夫

空気抜き孔を設けて津波がのり越えた時、ブロックの浮き上がりを防ぐ。

かみ合わせ構造による陸側のコンクリートブロック補強。

弱点となる堤防足元の強化。

▽2011.3.11 東日本大震災の水位 T.P 12.9m

T.P 7.2m

堤防盛土

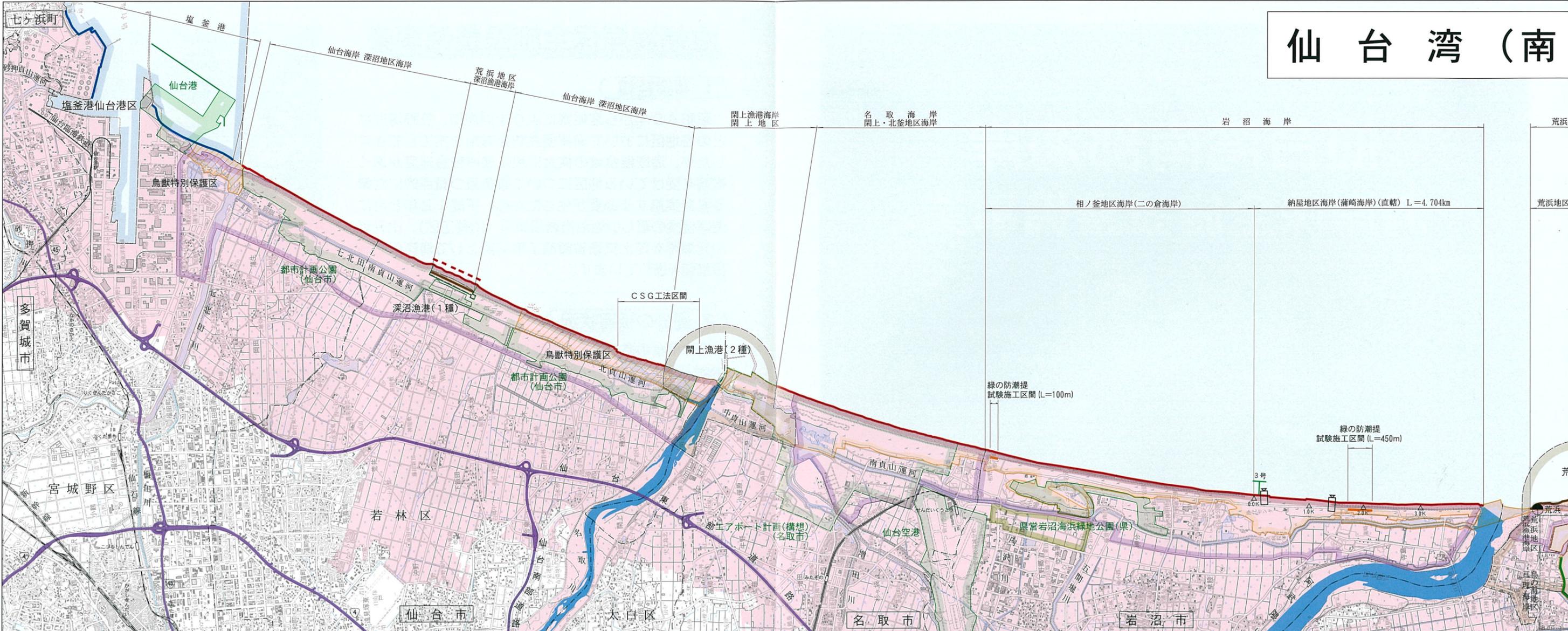
陸側

海側

■ 堤防が破壊、倒壊するまでの時間を少しでも長く避難時間を確保します。

■ 堤防が全壊（完全に流出した状態）に至る危険性を低減させます。

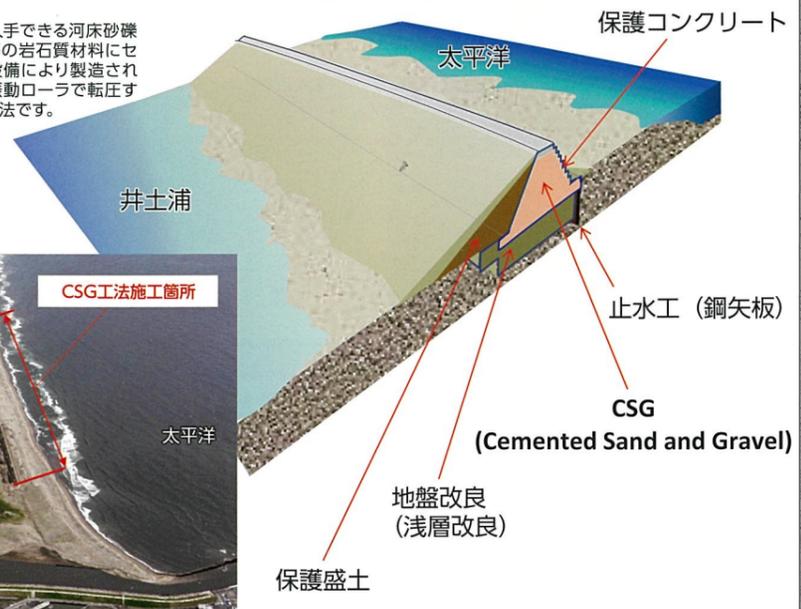
仙台湾（南）



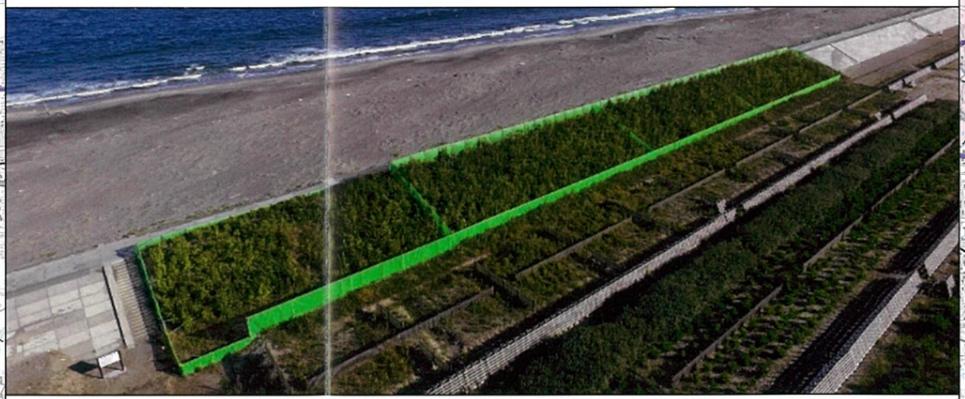
井土浦地区の海岸堤防(CSG工法)

海と井土浦に挟まれた幅が狭い地形条件や自然環境に与える影響などを総合的に評価し、従来型の傾斜堤に対して、堤防敷幅を縮小でき、環境面、現地発生材等の有効活用で優位なCSG堤防を採用しました。

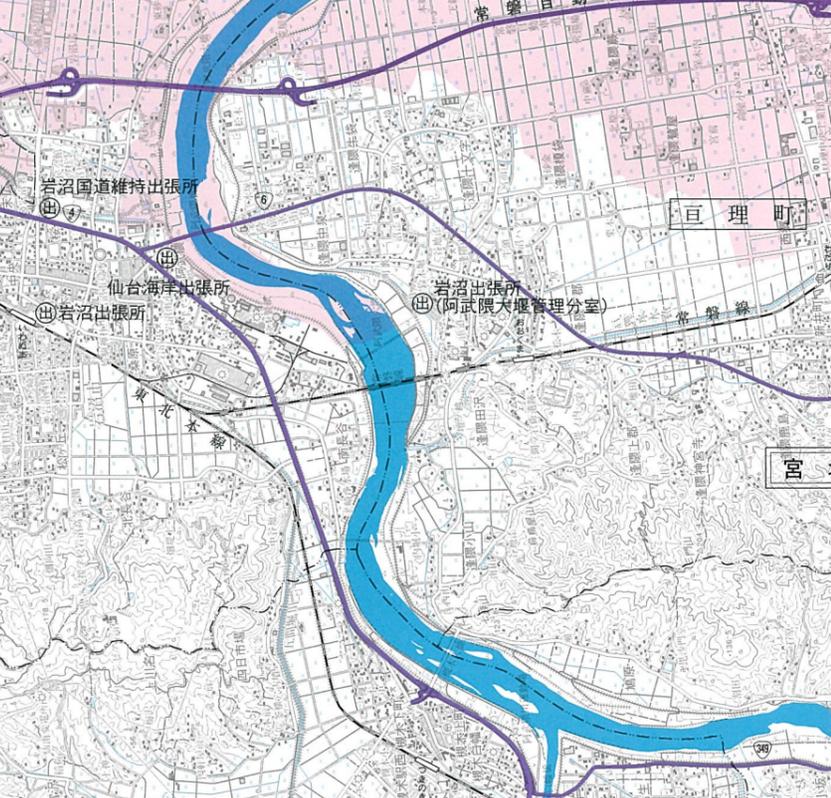
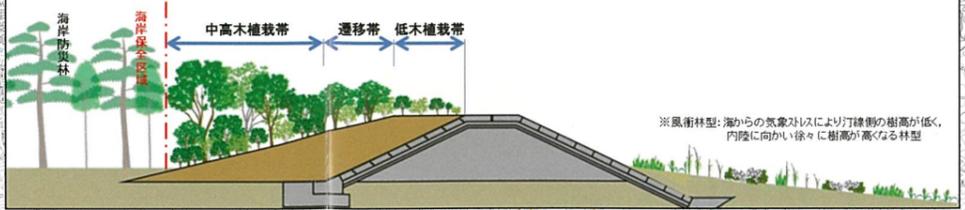
※CSG工法とは、近傍で容易に入手できる河床砂礫や掘削スリ、コンクリートガレキ等の岩石質材料にセメント、水を添加し、簡易な混合設備により製造される材料をブルドーザで撒き出し、振動ローラーで転圧することによって構造物を築造する工法です。



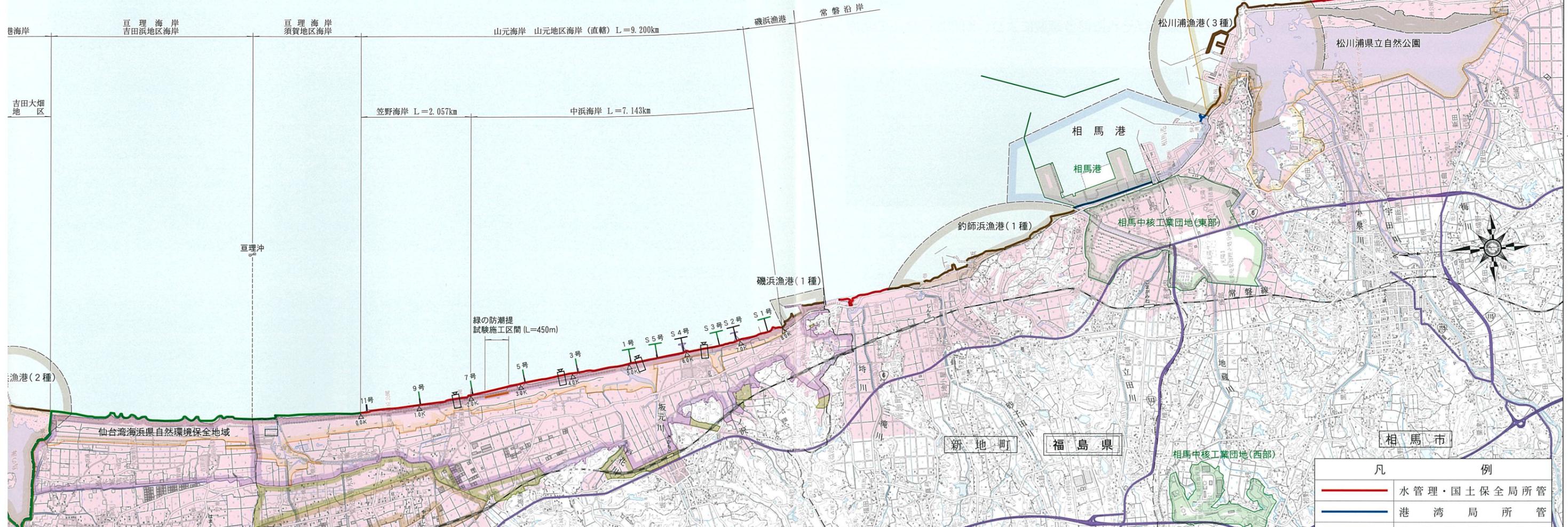
緑の防潮堤(試験施工)



コンクリートで被覆された堤防の法面に盛土を行い植栽する、いわゆる「緑の防潮堤」は、樹木と盛土が一体となって堤防の洗掘や被覆工の流出を抑制する粘り強い構造の堤防です。



部) 沿岸 図

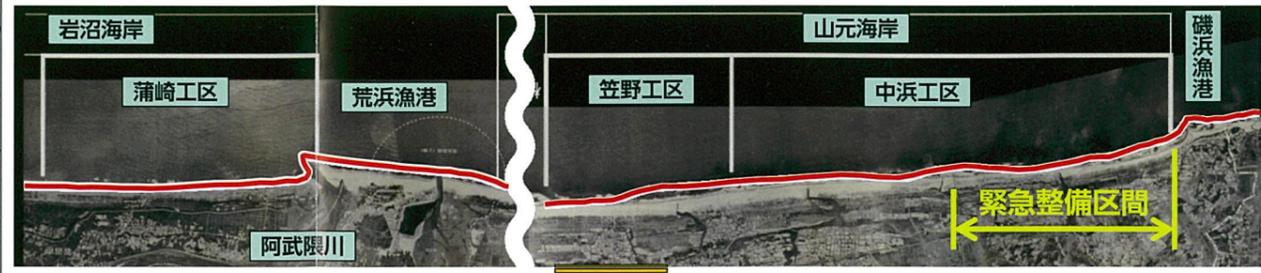


事業の必要性 (侵食対策)

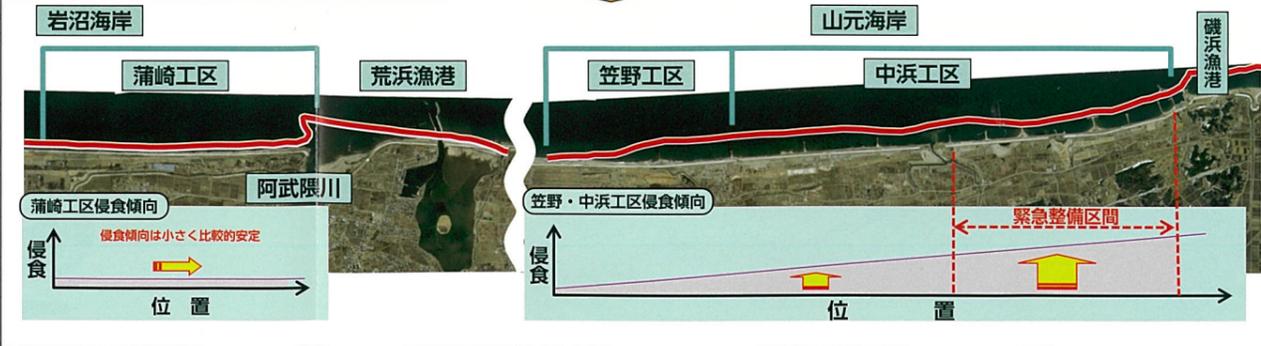
海岸浸食が最も著しい山元海岸中浜工区の坂元川から南側を「緊急整備区間」と位置付けて事業を実施しています。

昭和38年(1963年)の状況

○ほぼ全域で50~150mの砂浜が存在

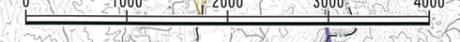


平成27年(2015年)の状況



凡	例
— (Red)	水管理・国土保全局所管
— (Blue)	港湾局所管
— (Green)	農村振興局所管
— (Brown)	水産庁所管
T	ヘッドランド
△	キ 口 票
港 湾 漁 港	港湾・漁港区域
計 画 構 想	大規模事業区域(計画)・(構想)
□ (Yellow)	公園区域等
□ (Hatched)	鳥獣特別保護区
□ (Pink)	津波浸水区域(平成23年3月11日) ※出典:国土地理院
□ (Purple)	災害危険区域 第一種区域
□ (Light Green)	" 第二種区域
□ (Light Yellow)	" 第三種区域
— (Purple)	国道及び自動車専用道路
⊙	河川国道事務所
⊕	出張所
⊙	波浪観測所
⊙	風向風力観測所
□	監視カメラ
— (Green)	緑の防潮堤

1:70,000 (1km=1:43cm)





● 植樹作業の様子



● 仙台湾南部海岸の動植物



▲ ウミネコ



▲ ハマエンドウ



▲ ハマヒルガオの群落

海岸の安全な利用のために



ヘッドランドや波消しブロックは海岸の侵食を防ぐためのもので、泳いだり釣りをする場所ではありません。非常にキケンなため立ち入らないでください。

たかなみ
高波

急な高波にさらわれるキケンがあります。

りがんりゅう
離岸流

ヘッドランド周辺は沖に向かう強い流れ（離岸流）が生じやすくキケンです。

てんらく かつらく
転落・滑落

波消しブロックはすべりやすくキケンです。



国土交通省 東北地方整備局 仙台河川国道事務所

〒982-8566 宮城県仙台市太白区あすと長町 4 丁目 1 番 60 号

HP: <http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/J74101/>