

# 国土交通省が直接整備・管理している海岸

全国で12箇所の海岸を、国土交通省が直轄事業として直接整備・管理しています。

この中で二番目に新しく指定されたのが

**仙台湾南部海岸**です。

(平成27年2月現在)



有明完了  
宮崎新規

# 仙台湾南部海岸の直轄事業区間

ちよっかつ

きゅうげき

しんしよく

## 急激にすすむ海岸侵食から

きちょう

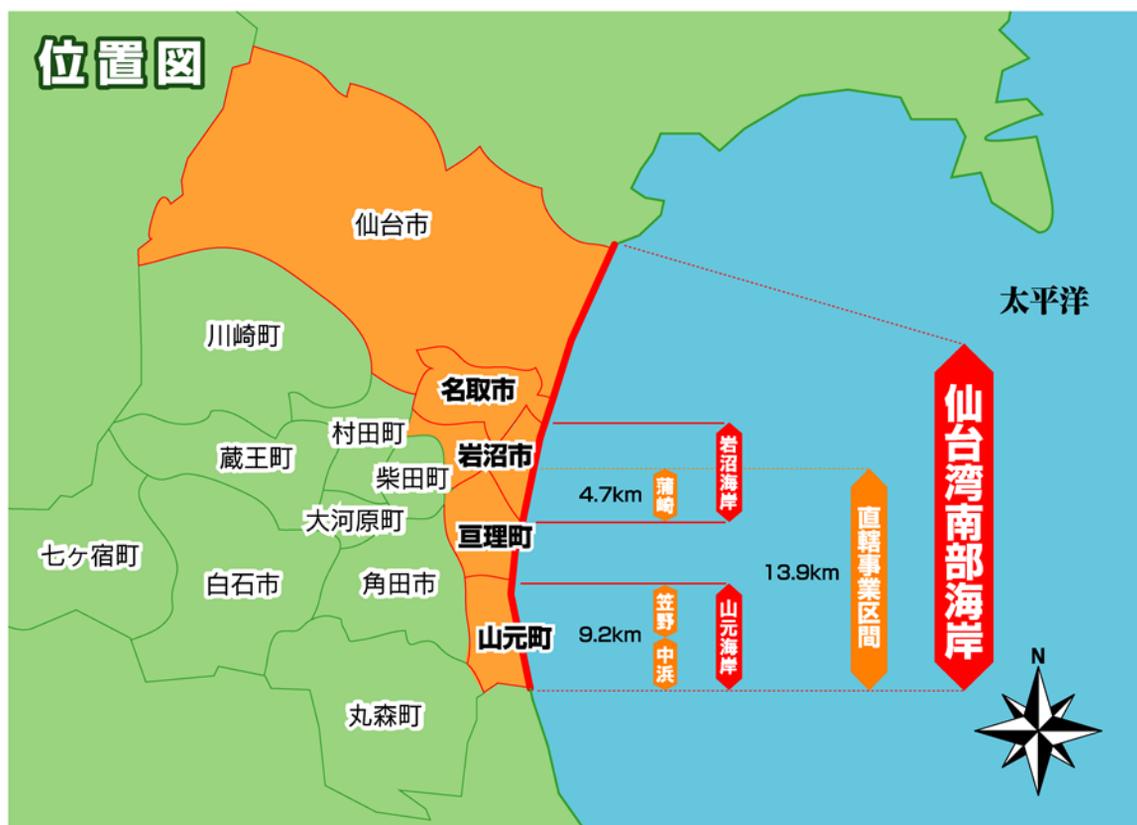
## 貴重な砂浜を守るために。

### あ ら ま し

仙台湾南部海岸は、仙台市から福島県との境までの約65kmにおよぶとても長い砂浜海岸です。

近年、波のちからにより海岸が削られる「海岸侵食」が急激に進み、海岸堤防が壊れるなど大きな災害が発生しています。特に海岸侵食の大きい山元海岸および岩沼海岸について平成12年度より国土交通省が直轄事業として整備を行うことになりました。

海岸の侵食防止、背後地の浸水被害防止、環境及び利用面も兼ね備えた砂浜の維持・再生、「比較的頻度の高い津波」を越える津波に対する減災（浸水被害軽減、避難時間の確保）を目的とした海岸保全施設の整備を実施します。





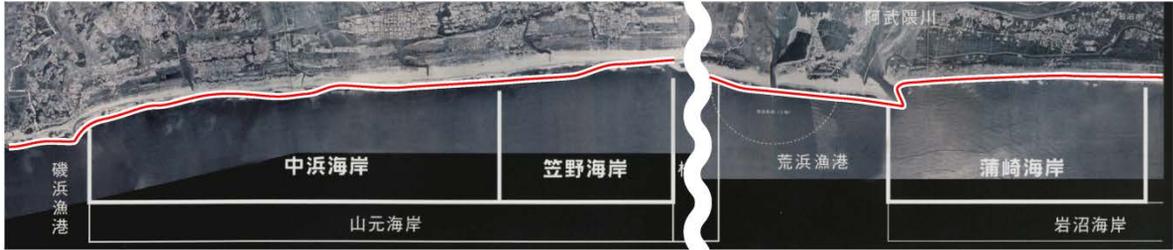
# 仙台湾南部海岸の直轄事業区間の砂浜消失

ちよっかつ

## 海岸線の移り変わり

豊かな自然に包まれた仙台湾南部海岸。その美しい海岸線も長年にわたる侵食によりしだいに砂浜が失われつつあります。

昭和38年（1963）の状況 ※ほぼ全域で50～100mの砂浜が見られます。

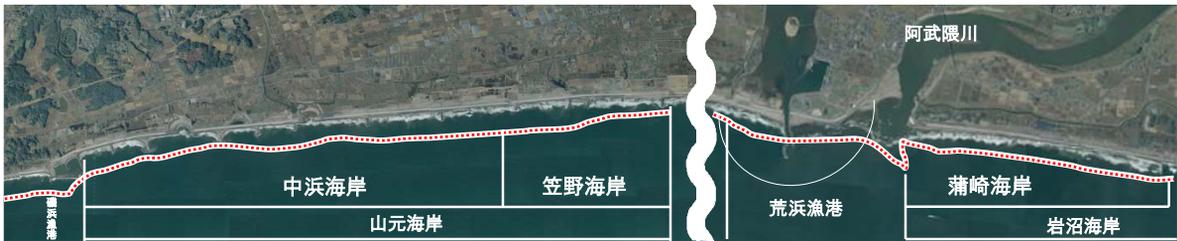


平成11年（1999）の状況 ※海岸侵食により、中浜・笠野工区の一部では砂浜が消失した箇所もあります。



最新写真追加

平成26年（2014）の状況 ※中浜工区、笠野工区はヘッドランド等の整備が進んでいます。



## 山元海岸の状況

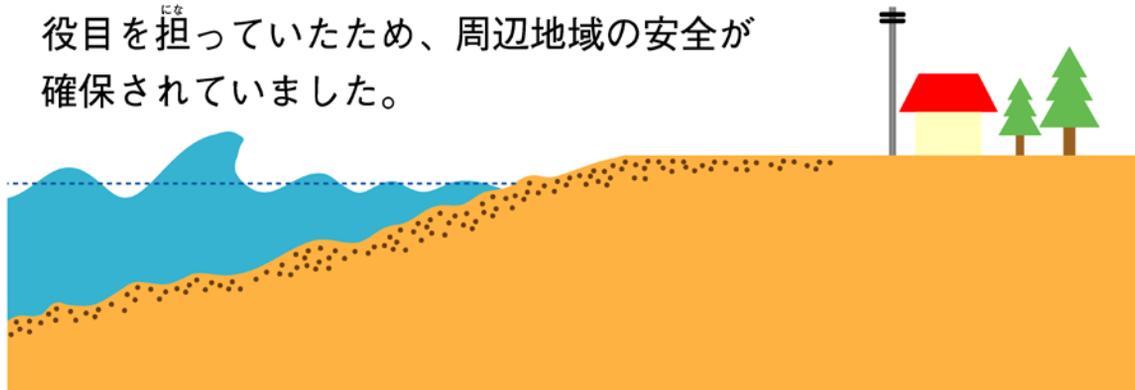
昭和46年頃は海岸堤防の前面にまだ砂浜があったことがわかります。現在では砂浜が全くありません。



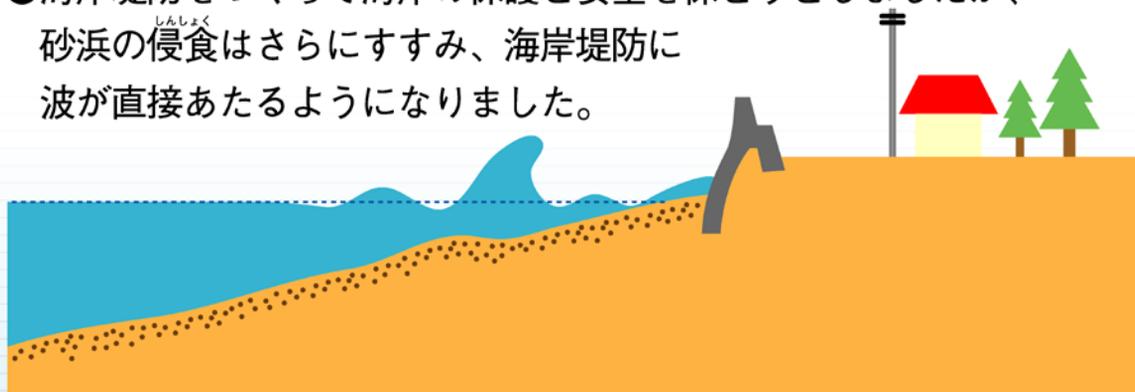
昭和46年頃撮影

## 「砂浜がなくなったこと」と 「海岸堤防が壊れたこと」の関係

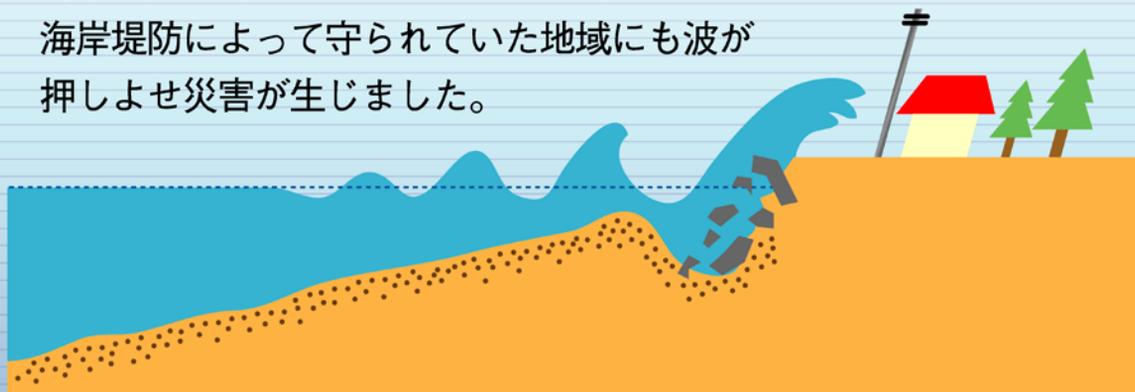
- 昭和40年頃までは、豊かに広がる砂浜が波の勢いを弱める役目を担っていたため、周辺地域の安全が確保されていました。



- 海岸堤防をつくって海岸の保護と安全を保とうとしましたが、砂浜の侵食はさらにすすみ、海岸堤防に波が直接あたるようになりました。



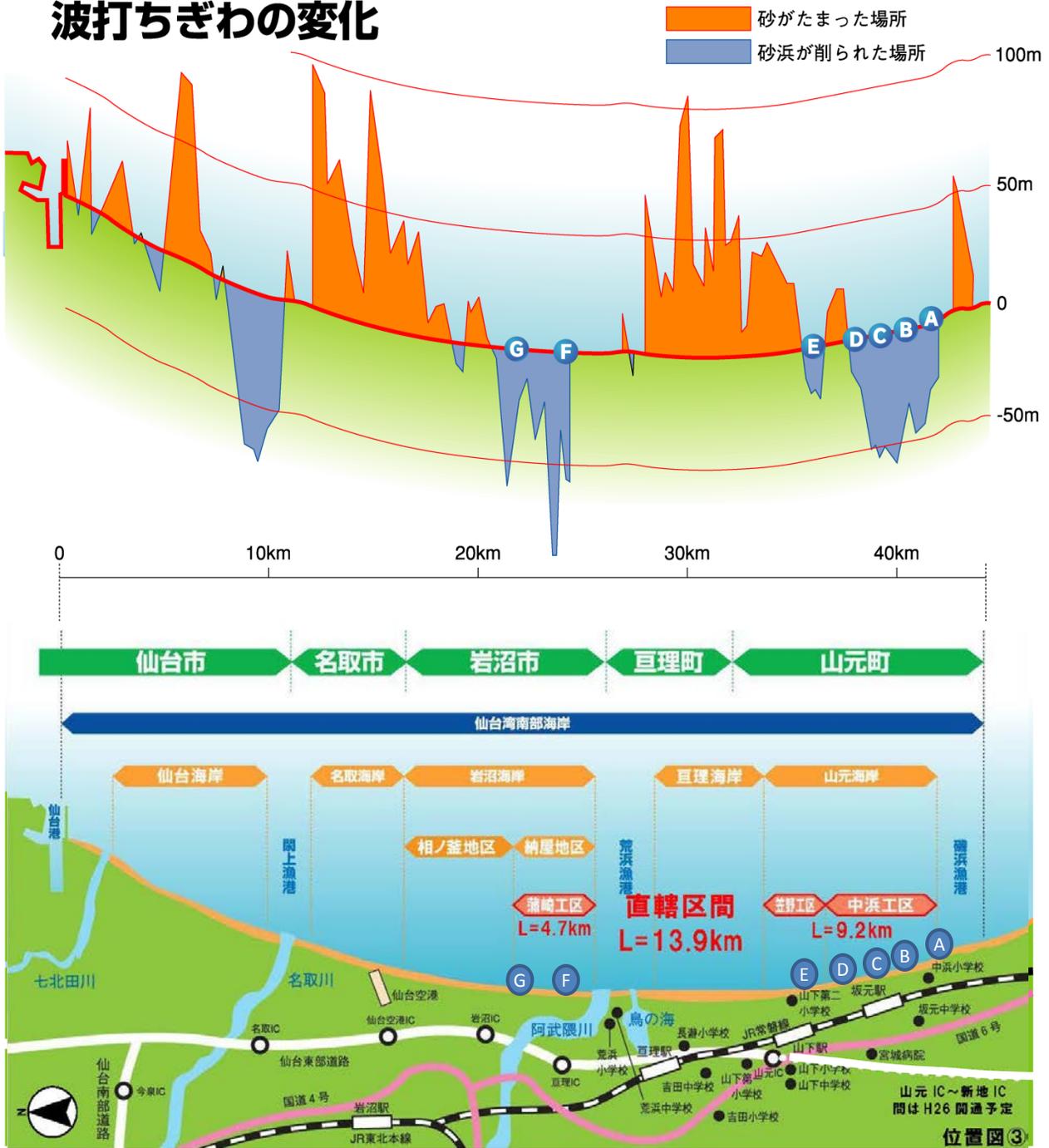
- 海岸堤防は前面の砂浜が波により削られたことが原因で壊れ、海岸堤防によって守られていた地域にも波が押しよせ災害が生じました。



## 波に削られる仙台湾南部海岸

### 昭和39年と平成11年との海岸線の比較

#### 波打ちぎわの変化



A~G 地点の海岸の状況は、次からの写真パネルでご覧ください。

仙台湾南部海岸の

「消えた砂浜」と「災害のつめあと」

な かの ま

A

# 中浜工区

## 地点の移り変わり



ていきあつ

ひがい

昭和55年、低気圧による高波で海岸堤防が被害を受けた。



せっち

現在は、海岸堤防を守るため、消波ブロックが設置されている。

な かの は ま

B

# 中浜工区 地点の移り変わり



昭和58年、台風5号により海岸堤防が被害を受けた。



現在は、海岸堤防を守るため前面に消波ブロックが設置されている。

# 仙台湾南部海岸の

## 「消えた砂浜」と「災害のつめあと」

な か は ま



# 中浜工区

## 地点の移り変わり



かつては海岸堤防の前面にも砂浜が存在していた。(昭和46年撮影)



砂浜がなくなり、海岸堤防が被害を受けた。(昭和57年撮影)



現在は砂浜がなく、海岸堤防を守るため、前面に消波ブロックが設置されている。

仙台湾南部海岸の

「消えた砂浜」と「災害のつめあと」

な かの は ま



# 中浜工区 地点の移り変わり



海岸堤防を守るために、海岸堤防前面にブロックが設置されている。(平成元年撮影)



砂浜が浸食され、消波ブロックが沈み、海岸堤防が被害を受けた。(平成3年撮影)



# 仙台湾南部海岸の

## 「消えた砂浜」と「災害のつめあと」

かばさき

# 蒲崎工区

## 地点の移り変わり



かつては広い砂浜があった。(昭和35年撮影)



昭和54年に海岸堤防が被害を受けた。



昭和63年に海岸堤防が被害を受けた。

仙台湾南部海岸の

「消えた砂浜」と「災害のつめあと」

かばさき

蒲崎工区

地点の移り変わり



昭和63年に海岸堤防が被害を受けた。



現在は、堤防よりも陸側まで砂浜が後退しています。

# 海岸を守る一般的な施設

海岸線には、波から大切な砂浜を守ったり、台風などのとき高波がきても安心して暮らせるように、いろいろな施設を作り地域を守っています。



## 1

### 海岸堤防

#### 海岸堤防

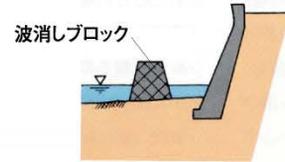
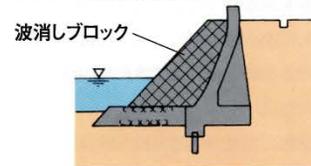
##### 直立堤防

土砂で盛土し、波などで流されないように、コンクリートで覆ったもので、直立しているタイプの堤防です。

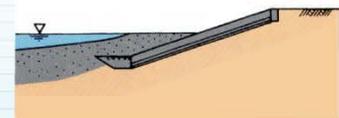
##### 緩傾斜堤防

簡単に砂浜に下りられるように、勾配をゆるくしたタイプの堤防で、海水浴場などに多く見られる堤防です。

##### 直立堤防+波消しブロック



##### 緩傾斜堤防



宮城県  
磯浜漁港海岸



石川県 富来漁港海岸 周辺の環境に配慮した施工例

## 2

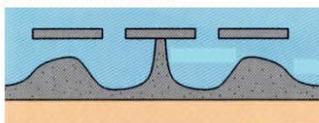
## 離岸堤・人工リーフ

海岸堤防とほぼ平行に海の中に施設を作り、波の力を弱める働きをする、離岸堤と人工リーフがあります。

### ● 離岸堤

海面から頭の部分が出ていて、砂浜からも見ることができます。

上から見た図



横から見た図

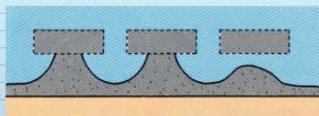


離岸堤や人工リーフの働きで、砂浜が回復しているのが見えます。

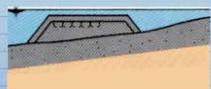
### ● 人工リーフ

海面の下にもぐっていてもふだんは見えませんが、海の中で波の力を弱めています。

上から見た図



横から見た図



## 3

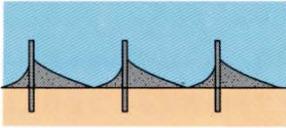
### 突堤・ヘッドランド (人工岬)

砂浜が高波などの強い波の力で流されないように、砂の移動をおさえる働きをするのが、突堤とヘッドランドです。

#### ● 突堤

海岸線からほぼ直角に海へ突き出た形の堤防です。

上から見た図

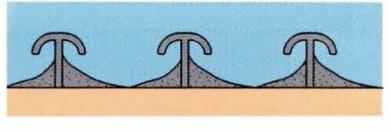


山口県 伊保庄漁港海岸 景観に優しい曲線の突堤

#### ● ヘッドランド

海岸線から海へアルファベットのT型に突き出た堤防です。

上から見た図



茨城県 大野鹿島海岸

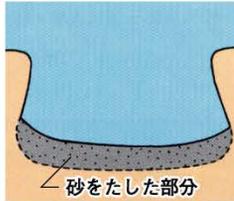
## 4

### 人工の砂浜（養浜工）

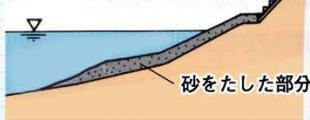
ヘッドランドや突堤などにより流れがおさえられ、たまった砂を、侵食されて砂がなくなった所に運び、砂浜を回復させることを、養浜工と言います。養浜工にはサンドバイパスとサンドリサイクルがあります。

突堤や離岸堤などを整備した海岸に、砂を運んで補給し、安全できれいな人工の砂浜を実現した例です。

上から見た図

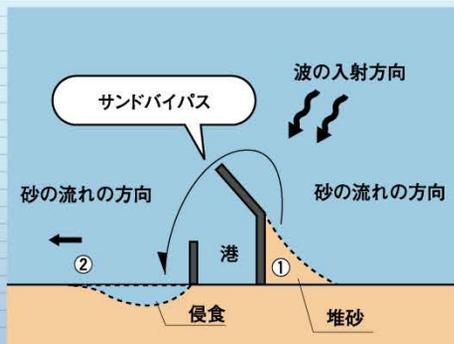


横から見た図



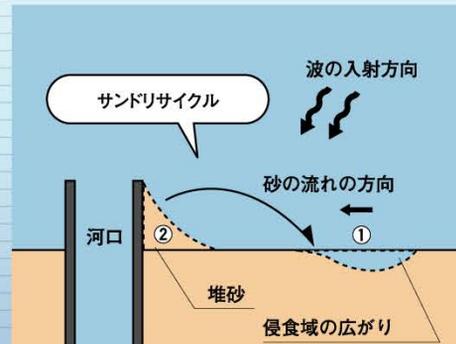
青森県 脇野沢漁港海岸

### ● サンドバイパス



港で遮られた砂の流れによって①に溜まった砂を、逆に侵食された②に運び人工的に砂浜を復元します。

### ● サンドリサイクル



波によって削られ、②に溜まった①の砂を、再び①に戻し砂浜を復元します。

# ヘッドランド工事の進め方

# 1

きそいしこう

## 基礎石工



### 目的

**ヘッドランドの土台を作ります。**

ダンプトラックで運びこんだ石を、バックホウで海の中に積み上げて、ヘッドランドの土台を伸ばしていきます。

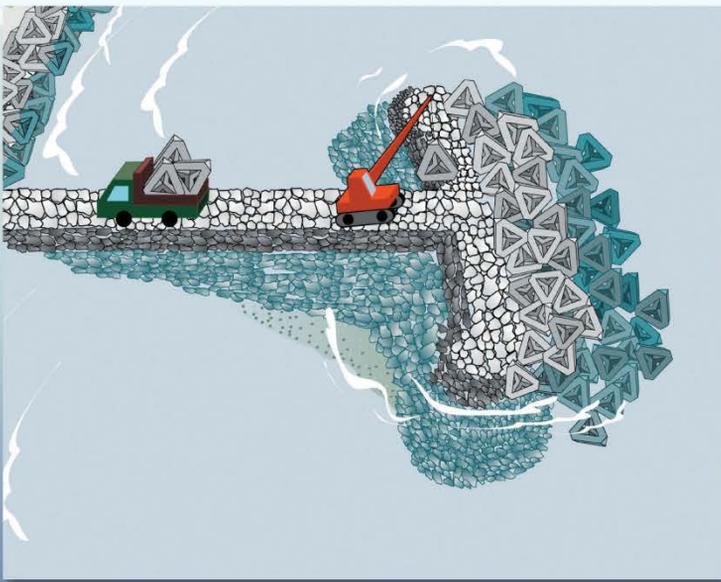


# 2

しょうは

すえつけ

## 消波ブロック据付



### 目的

**ヘッドランドを台風などの波浪から守ります。**

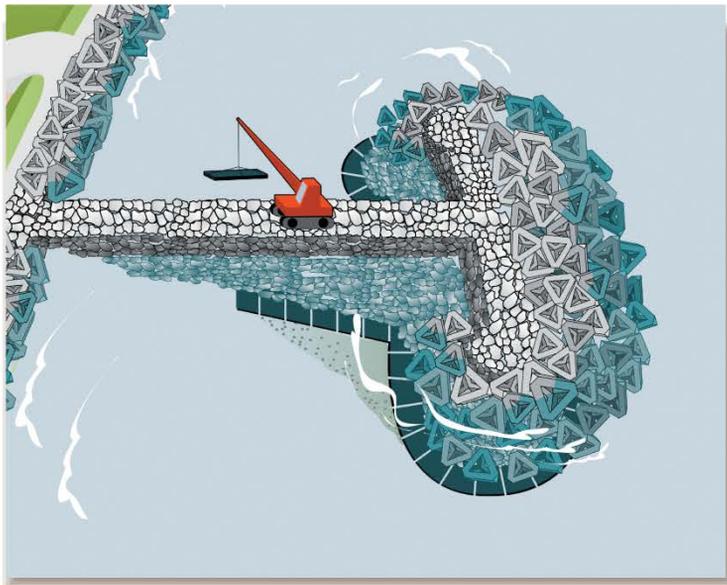
ヘッドランドの先（沖側）に大型クレーンを使って消波ブロックをならべて積み上げます。



## 3

せっち

### アスファルトマット設置



#### 目的

**基礎石や被覆ブロックの沈下を軽減します。**

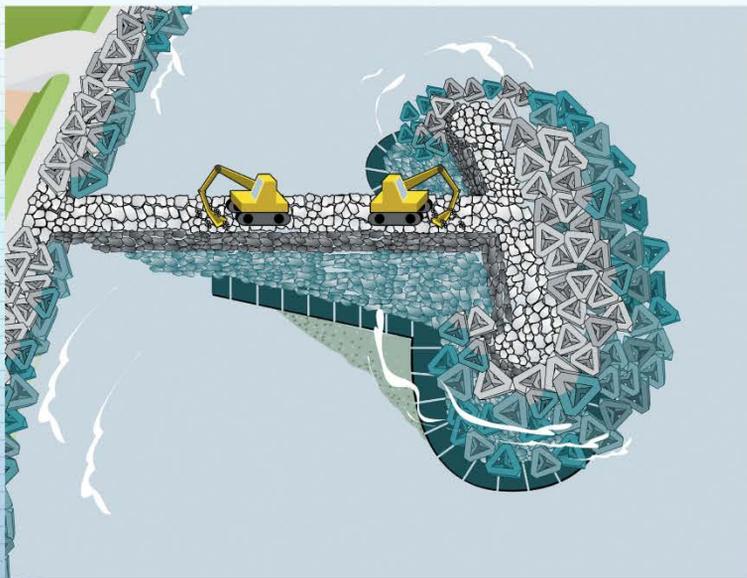
土台の石と、海の底の砂とのさかいめにアスファルトのマットをクレーンを使って敷いていきます。



## 4

きそいしなら

### 基礎石均し



#### 目的

**被覆ブロックの凸凹を小さくします。**

沖側から陸側へ移動しながらバックホウで石を積み上げ、ヘッドランド全体の形をきれいにとのえます。



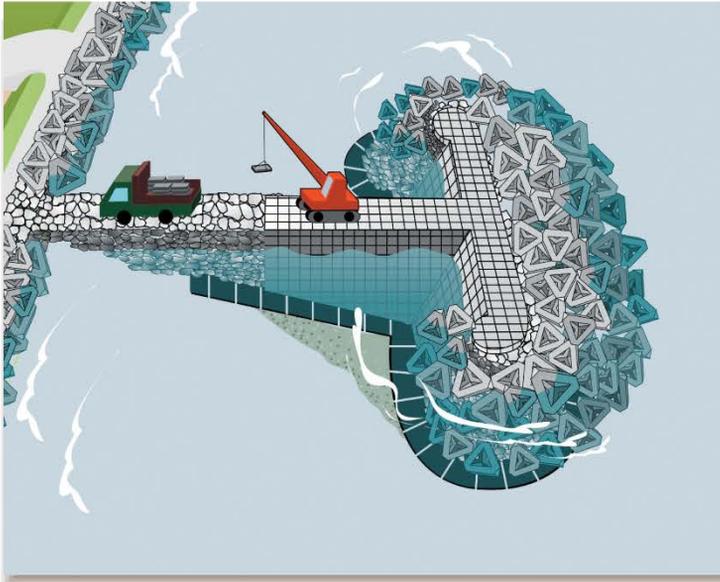
# ヘッドランド工事の進め方

## 5

ひふく

すえつけ

## 被覆ブロック据付



### 目的

ヘッドランドを台風などの波浪から守ります。

きれいならされた基礎石の上に、  
クレーンを使って保護ブロックをならべていきます。

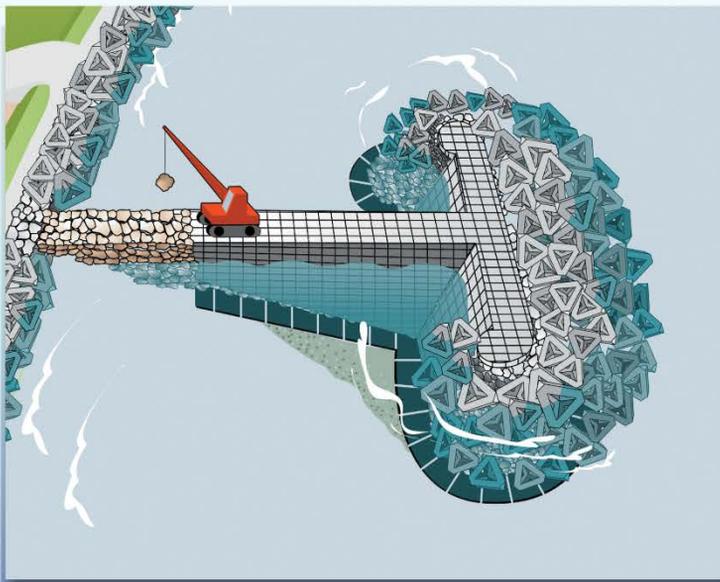


クレーンの他に潜水士などを使い施工します。

## 6

ひふくいしすえつけ

## 被覆石据付



### 目的

ヘッドランドの利用や環境に配慮しています。

きれいならされた基礎石の上に、  
クレーンを使って被覆石をならべていきます。



クレーンの他に潜水士などを使い施工します。

# 砂浜の維持・再生による環境、利用面への効果

## 環境への効果

## 新規案追加

- ・ 中浜工区、笠工区ではヘッドランドの整備が進められてきました。海岸の生き物への影響はどうだったでしょう。下に、漁業関係者のお話があります。

### 山元漁協 運営委員長のコメント

- ・ ヘッドランド工事後も、主力であるホッキ貝が多くなってきている。
- ・ ヘッドランド周りにある岩場に海藻の繁茂が見られ、餌場ができたことで多くの種類の魚（タイ、ワタリガニ等）が寄りついている。



▲ホッキ漁の様子



▲鮭の定置網漁の様子



▲砂浜の回復とともに、魚の餌となる「アミ類」も増加

## 海岸の利用促進への効果

- ・ 砂浜の再生は防災、生物等の環境の再生だけでなく、安全な砂浜になることで海水浴・釣り・サーフィン等、住民の方々の利用のはばが広がります。



山下第二小の扉



磯浜漁港海水浴場(平成 11 年当時)



中浜工区のサーフィン利用(平成 11 年当時)



蒲崎工区の釣り利用(平成 11 年当時)