

# 根浜海岸砂浜再生懇談会

## 第4回懇談会

平成30年12月10日(月)

13:30～15:00

# 議事(1) 検討経過について

## ① 委員会・懇談会開催経緯

平成29年5月29日 第1回 技術検討委員会

【議題】 ・委員会設立  
・現状と課題、調査計画(案)

平成29年6月27日 第1回 懇談会(地元ニーズ把握)

平成29年11~12月 技術検討委員会 個別ヒアリング

【議題】 ・前回報告 ・実態分析、生物調査結果報告  
・海浜安定性評価方法

平成30年3月6日 第2回 懇談会(分析結果報告等)

平成30年3月20日 第2回 技術検討委員会

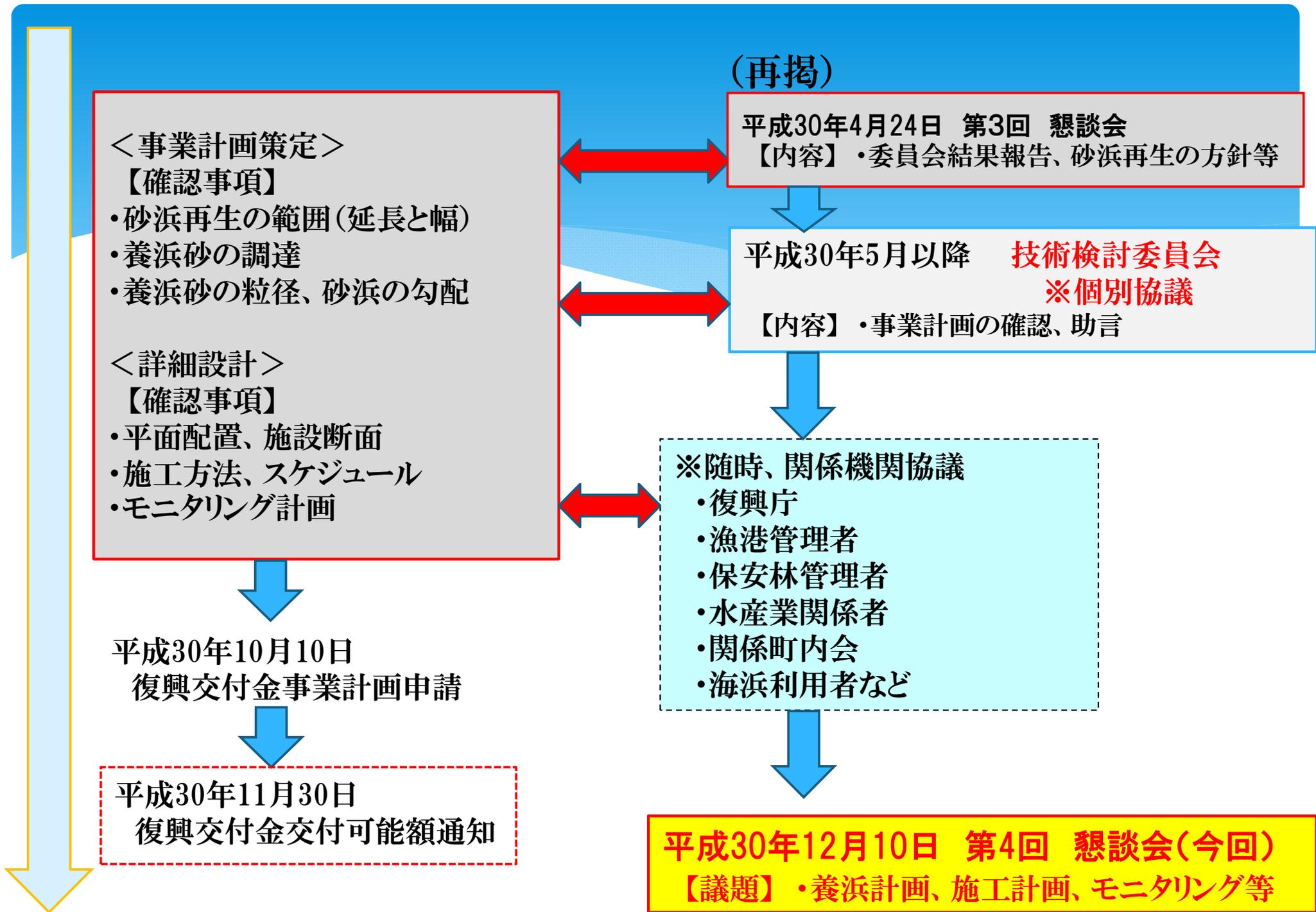
【議題】 ・砂浜再生可能性の検討結果

※養浜工事を実施した場合、  
養浜砂の定着は可能 と判断

※砂浜再生の  
基本方針を確認

平成30年4月24日 第3回 懇談会

【内容】 ・委員会結果報告、砂浜再生の方針等



# 議事(1) 検討経過について

## ⑤ 懇談会でいただいたご意見



資料3をご覧ください



\* 議事(2) 養浜計画について

### ①砂浜再生の方針

#### 1-1) 砂浜再生の目的

- 海浜利用(賑わい)の再生

#### 1-2) 砂浜再生の目標

- 海浜の質 : 養浜材の調達先による

- ※根浜海岸:0.3mm、片岸海岸:0.5mm

- ※養浜材の調達先により異なる

- 海浜勾配 : 1/7~1/10程度(根浜、片岸海岸程度)

- ※養浜材の粒径によって、勾配が変化するので1/7~1/10程度

- ※根浜海岸:1/10、片岸海岸:1/7

- 砂浜幅と高さ : 震災前の幅(30m程度、地元要望)

- ・満潮時にも、後浜(陸側の平坦部分)が残るようにする。

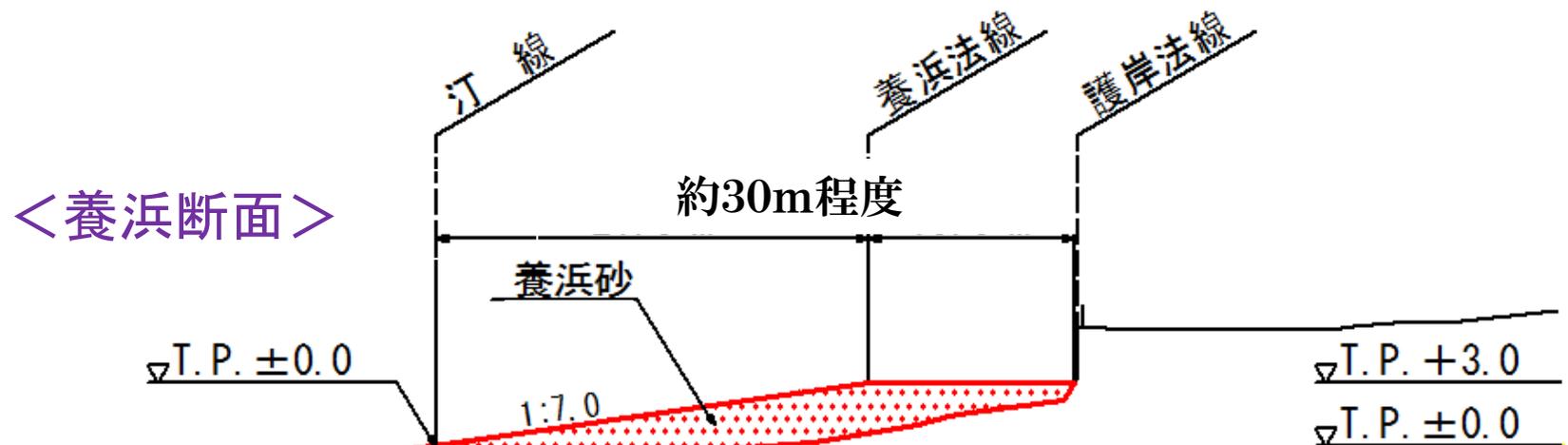
- 砂浜の範囲 : 震災前の利用範囲(宝来館~フィッシャリーナ)

- ・防砂突堤~箱崎フィッシャリーナの範囲で検討する。

### ②断面計画

#### 2) 砂浜幅と高さ(養浜断面)

- 前浜勾配1/7(養浜材粒径を0.5mmと仮定した場合)
- 後浜高 T.P.+3.0m
- 後浜幅 約10m程度、浜幅 約30m程度



#### ＜参考：粒径と勾配について＞

→粒径が細かい：緩勾配

=断面大(コスト高)、流出しやすい、長い突堤が必要、濁りやすい

→粒径が粗い：急勾配

=断面積小(コスト安)、安定性が良い

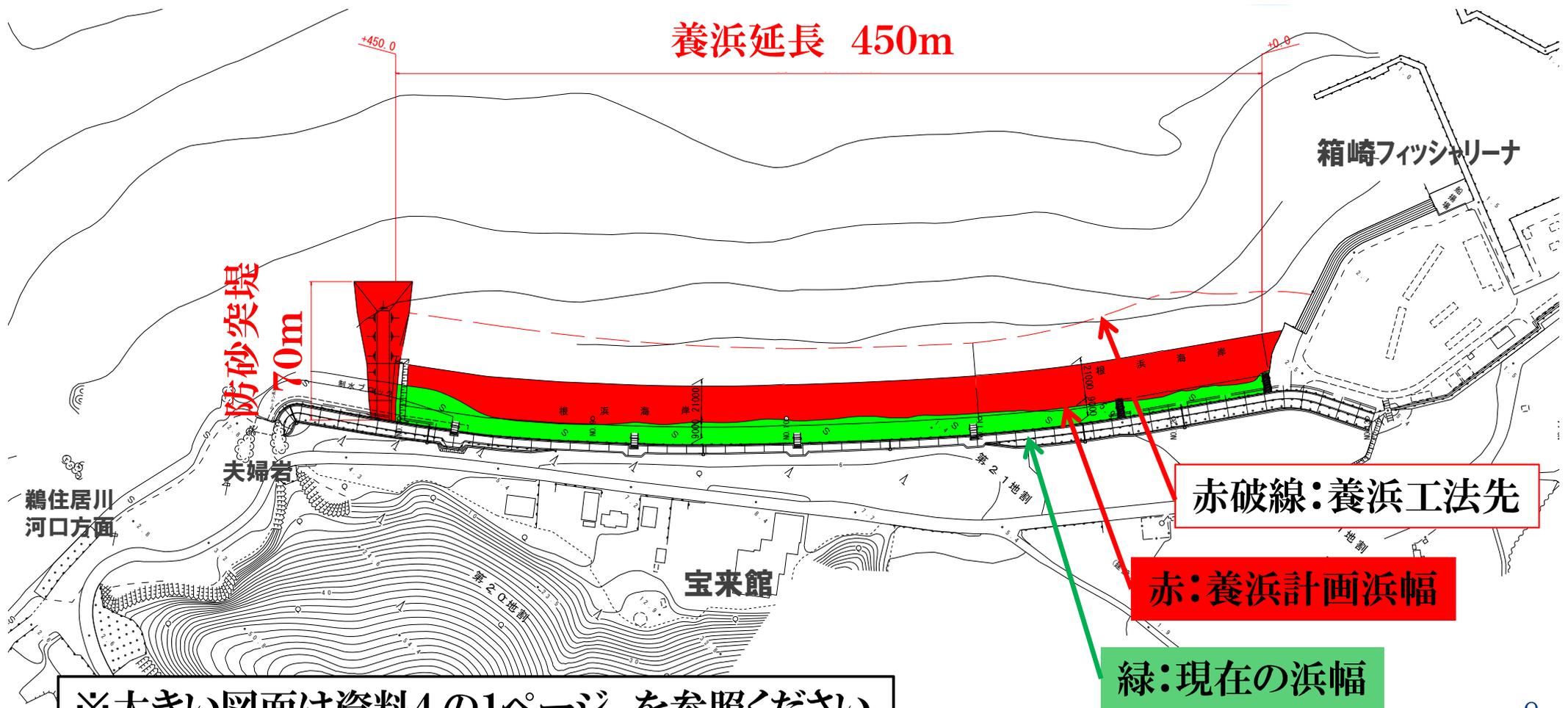
# 議事(2) 養浜計画について

## ③ 平面計画

### 3) 砂浜再生範囲、施設配置

- 養浜延長 450m
- 防砂突堤 1基 (長さ70m)

全体事業費 約10億円  
事業期間 平成32年度まで  
※復興交付金事業

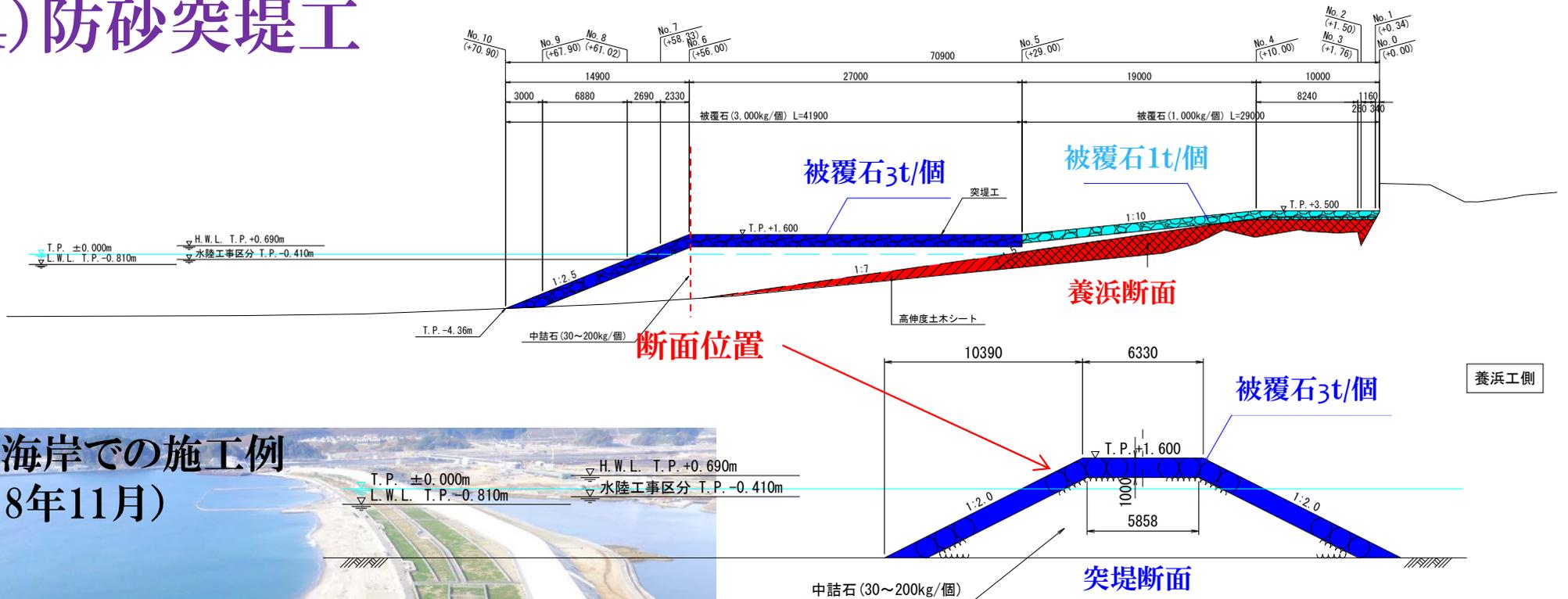


※大きい図面は資料4の1ページを参照ください

# 議事(2) 養浜計画について

## ④ 施設計画

### 4) 防砂突堤工



高田海岸での施工例  
(2018年11月)



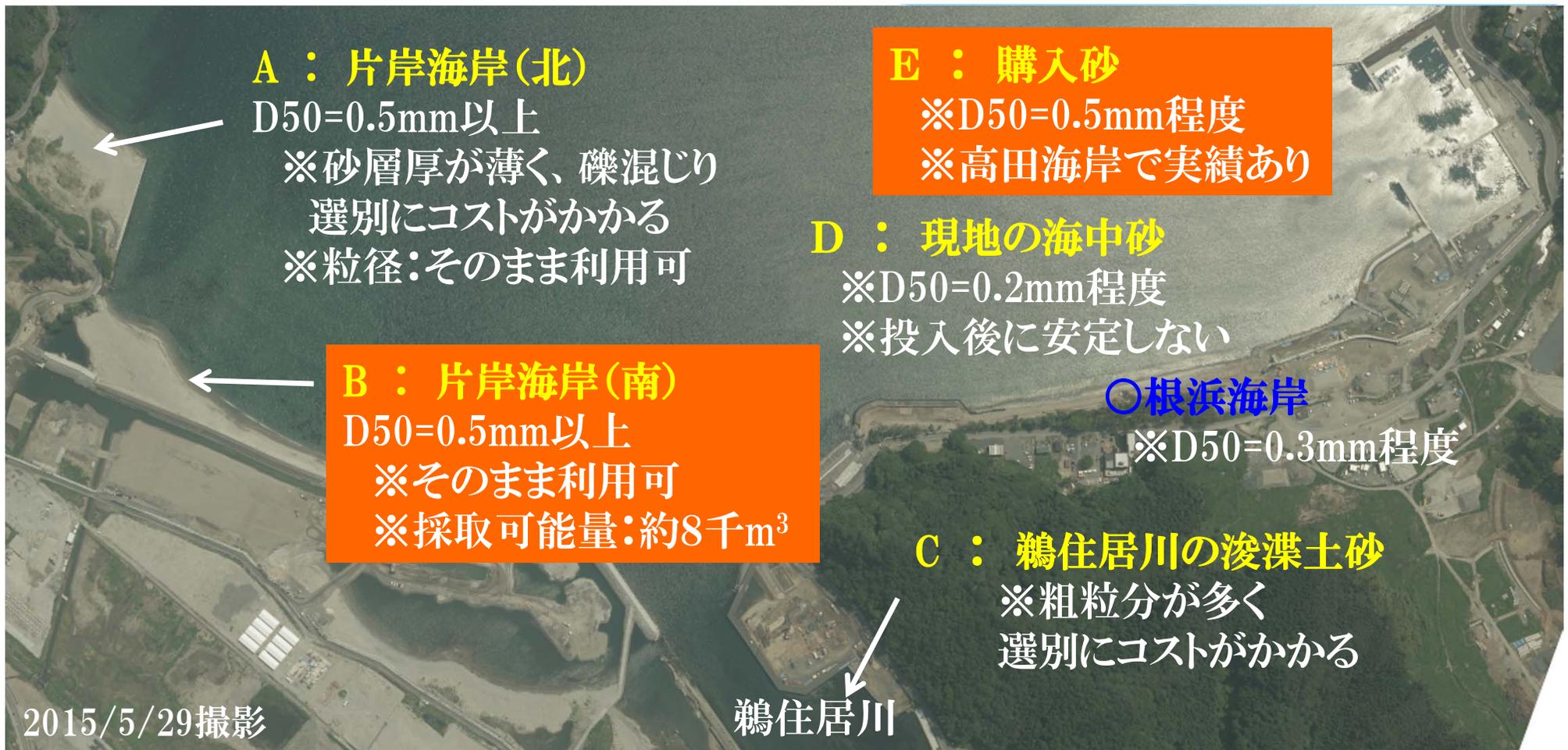
突堤	
構造形式	不透過型・石張式・傾斜堤構造。
使用材料	中詰は30~200kg/個の捨石。 被覆は重量3t/個以上の被覆石。 (※高田海岸の3倍の重量)
堤長	汀線の短期変動を見込み、 計画養浜断面より10m程度延伸。

# 議事(2) 養浜計画について

## ⑤養浜材の調達 1) 調達箇所を選定

### 5) 養浜材

○計画養浜量 約4万m<sup>3</sup>



出典:国土地理院撮影空中写真より作成

## 議事(2) 養浜計画について

## ⑤養浜材の調達 2) 調達箇所の選定

## →A, B : 片岸海岸の堆積砂 (◎:優先利用)

A : △砂層厚が薄く、下層が礫 : 採取可能量が少ない  
△海浜植物が多い。海浜利用されている。

B : △震災後自然回復した地形(砂浜性生物、海浜植生も再生)  
◎砂の調達コストを低減できる。

◎土砂量低減により、鵜住居川への土砂流入を抑制できる

⇒B:片岸海岸(南)の砂を採取、活用(約0.8万m<sup>3</sup>)

## →C. 鵜住居川の浚渫土砂 (×)

×利用できる粒径の砂量が少ない。採取・選別コストが大

## →D. 現地の海中土砂 (×)

×粒径が細かく、養浜材料として不適。

## →E. 購入砂 (高田海岸で実績あり) (○:不足分を利用)

△環境影響などの確認・評価が必要 →○山砂とすれば影響を抑えられる

◎必要量を調達可能。色味・粒径等を選ぶことも可能

⇒B で不足した分は、購入砂を利用(約3.2万m<sup>3</sup>)

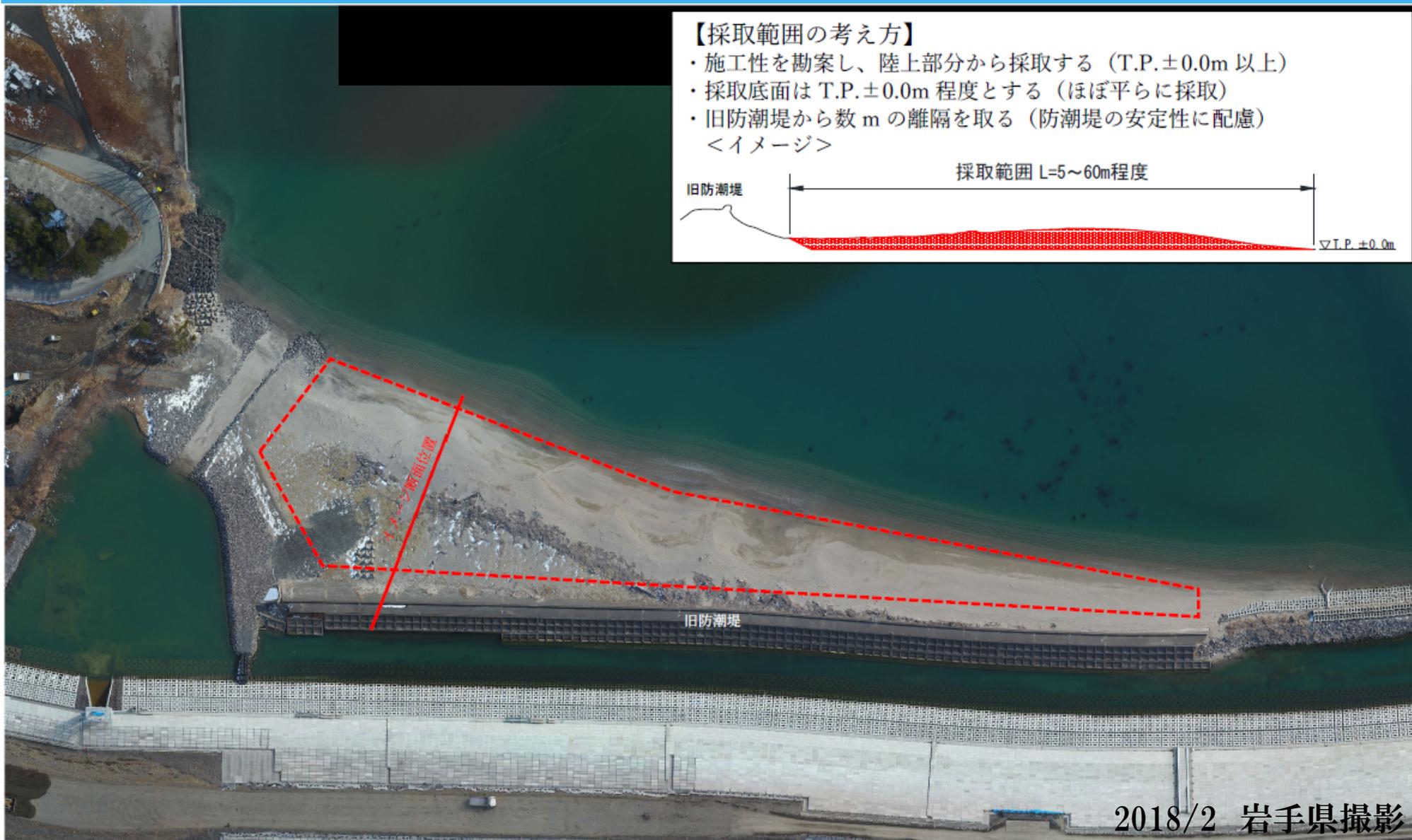
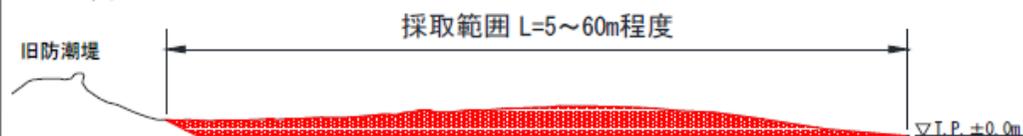
# 議事(2) 養浜計画について

## ⑤ 養浜材の調達 3) 採取方法

### 【採取範囲の考え方】

- ・施工性を勘案し、陸上部分から採取する (T.P.±0.0m 以上)
- ・採取底面は T.P.±0.0m 程度とする (ほぼ平らに採取)
- ・旧防潮堤から数 m の離隔を取る (防潮堤の安定性に配慮)

<イメージ>



# 議事(2) 養浜計画について

## ⑤養浜材の調達 4) 購入砂候補地の選定

東日本を中心に、購入砂の候補地をリストアップ。

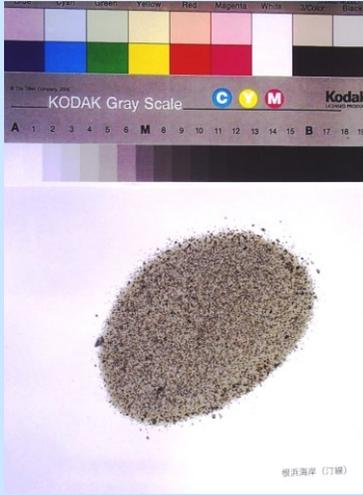
◎必要量(安定供給)、色(白～灰色系)、粒径(中央粒径0.5mm)、山砂かつ洗砂  
→調達可否を調査。



	北海道 苫小牧市	青森県 六ヶ所村	宮城県 大和町近傍	茨城県 鹿嶋市	千葉県 木更津市
量 (安定供給)	△	○	○	×	△
色	×	次ページ	次ページ	×	△ (グレー)
粒径	△ (比較的荒い)	○	○	○	○
調達可否	×	○	○	×	×
運送距離	—	○	○	—	—
評価結果	×	○	○	×	×

# 議事(2) 養浜計画について

## ⑤養浜材の調達 4) 購入砂候補地の選定

根浜海岸	片浜海岸	購入砂 (青森県六ヶ所村)	購入砂 (宮城県大和町、) ※高田海岸でも使用
 <p>根浜海岸 (17画)</p>	 <p>片浜海岸 (17画)</p>	 <p>青森県六ヶ所村サンプル</p>	 <p>宮城県大和町産砂サンプル</p>
中央粒径D50 0.3mm程度	中央粒径D50 0.5mm程度	中央粒径D50 0.5mm	中央粒径D50 0.5mm

**今回ご意見を伺い、購入砂選定の参考にします。**

**※サンプルをご確認ください**



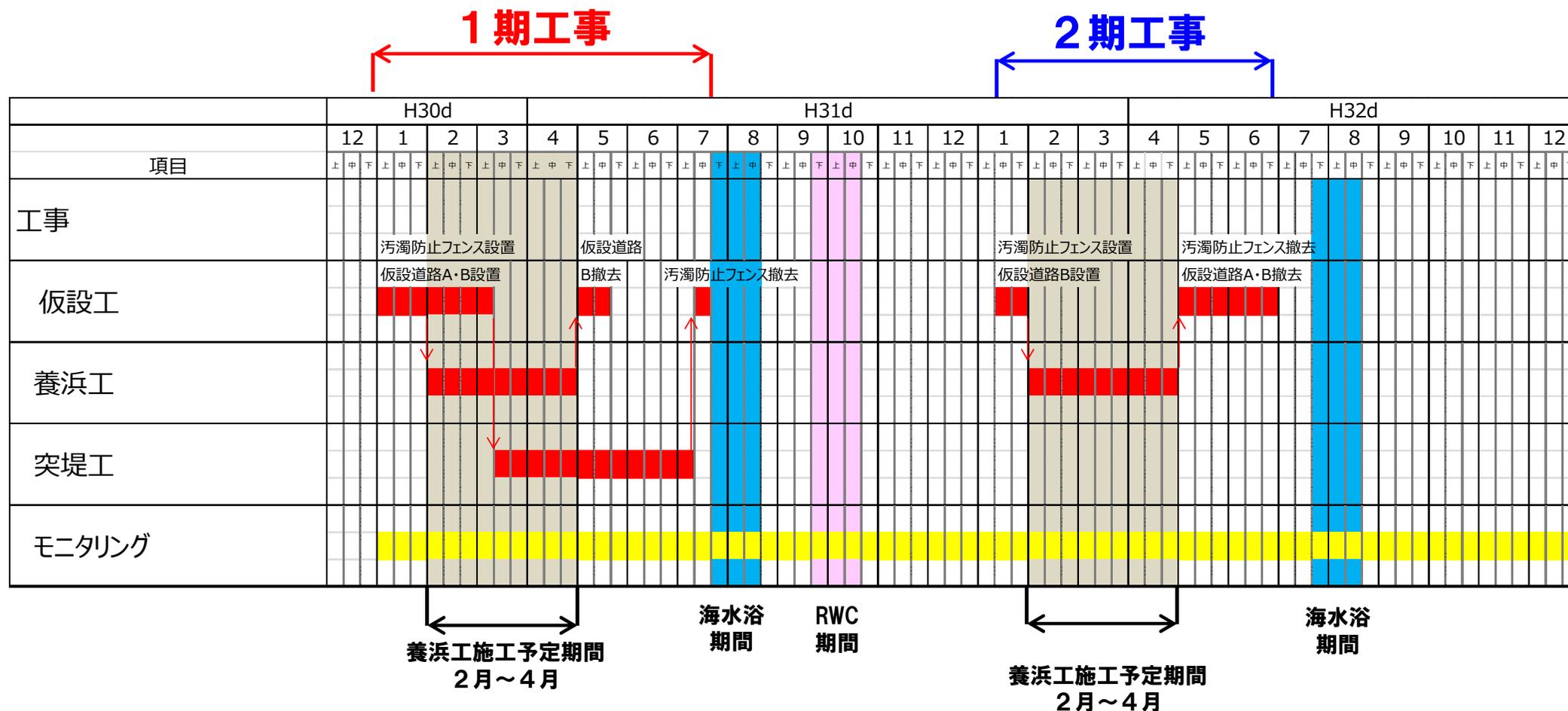
**\* 議事(3)**

**養浜工事の施工計画について**

# 議事(3) 養浜工事の施工計画について

## ①全体工程

○水産業等のなりわい、海浜利用、ラグビーワールドカップ2019™釜石大会の開催にも配慮しながら工事を進める



※工期については関係機関との調整により変更となるもの。

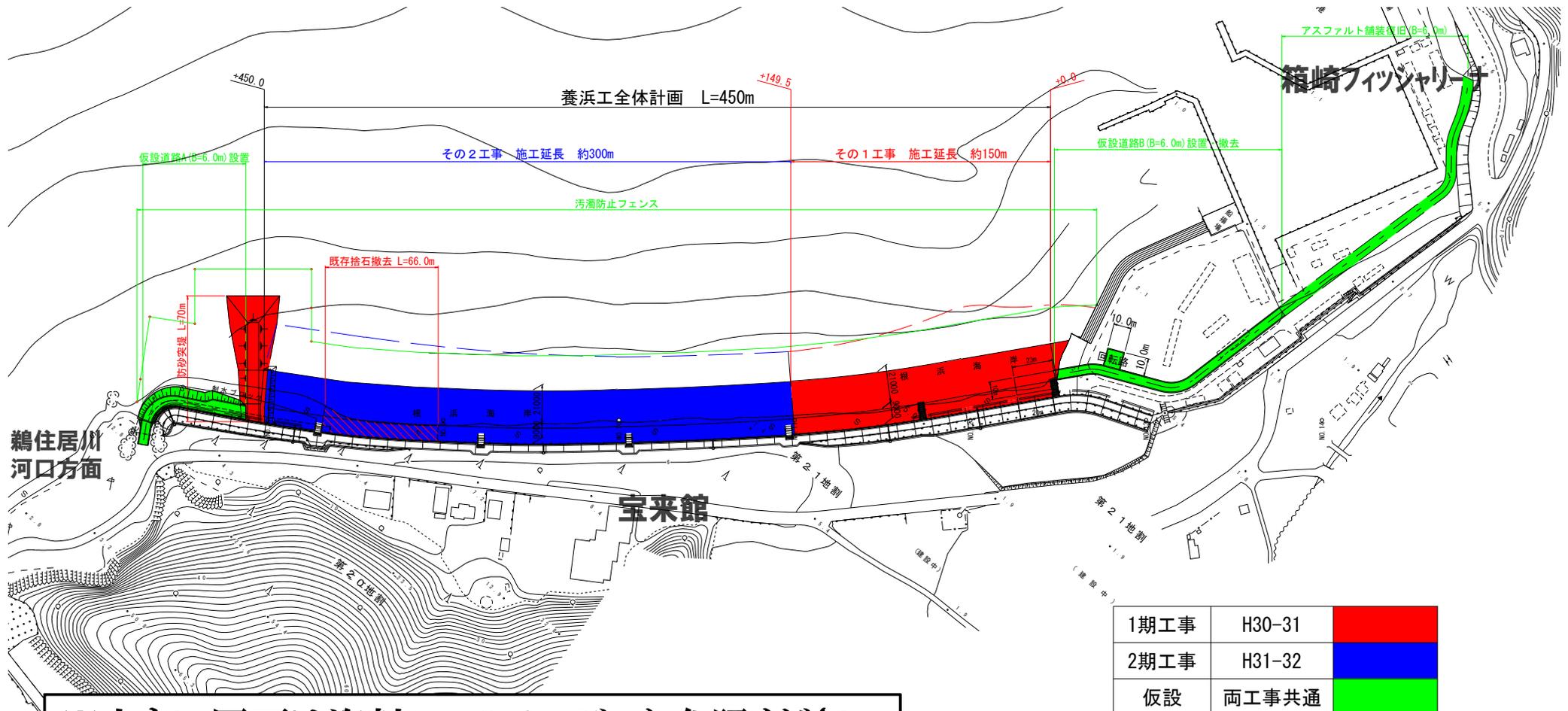
※海水浴の再開時期は現時点で未定。工事状況等を踏まえ、今後関係機関と安全性の確認等調整して決定。

# 議事(3) 養浜工事の施工計画について

## ② 工事の進め方

### ○ 工事は2回に分けて実施

- 第1期工事で、養浜工事の影響と砂の定着状況を評価するため
- 養浜工の施工可能期間が短いため

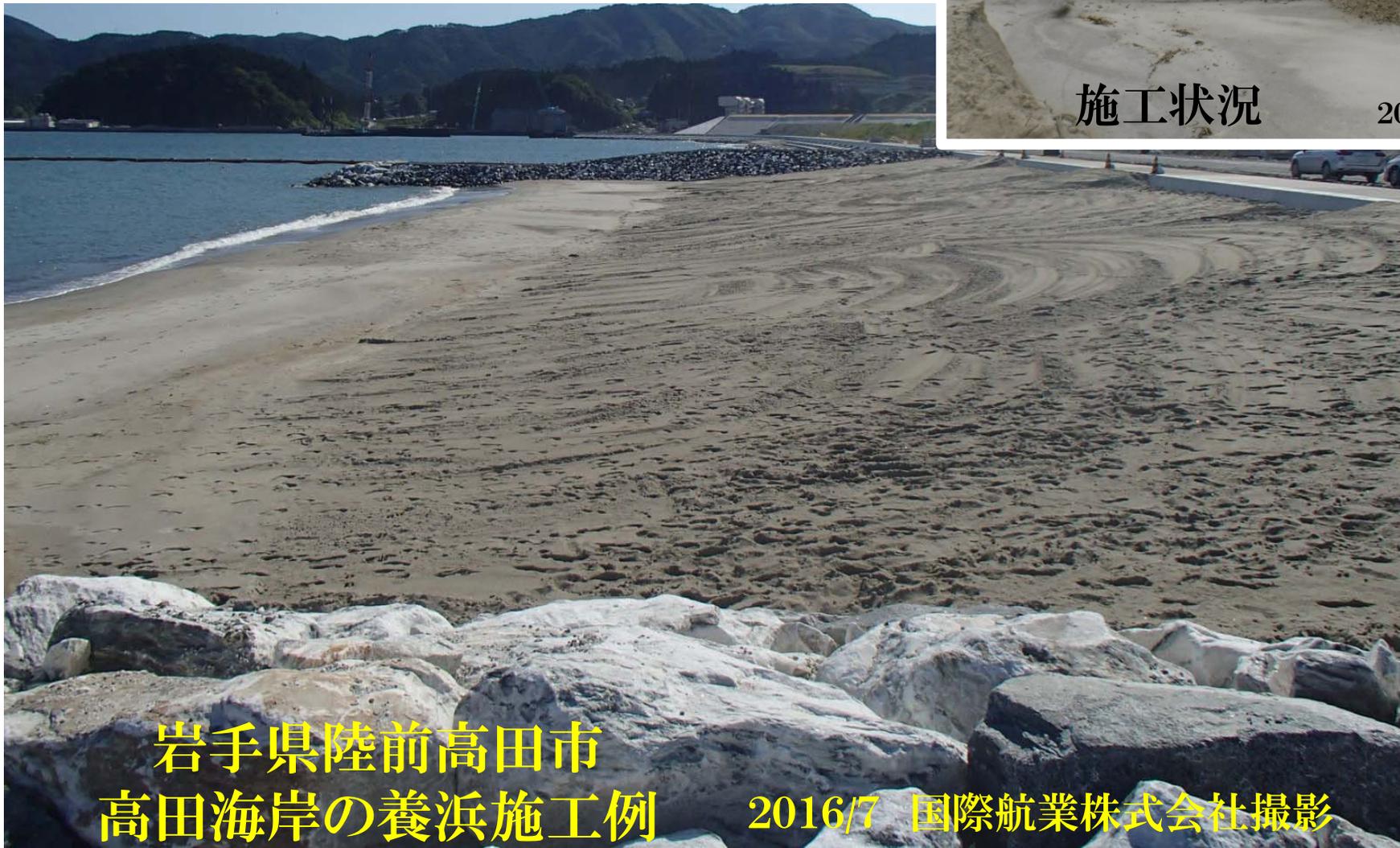


※大きい図面は資料4の2ページを参照ください



施工状況

2018/6/26 岩手県撮影



岩手県陸前高田市  
高田海岸の養浜施工例

2016/7 国際航業株式会社撮影

# ＜養浜工・突堤工の施工例＞



岩手県陸前高田市  
高田海岸の施工例

2018/11/07

※岩手県撮影

# ＜汚濁防止工施工例＞



岩手県陸前高田市  
高田海岸の施工例(2018年7月)

2018/7/2 岩手県撮影



**\* 議事(4)**

**工事に伴うモニタリング計画について**

# 議事(4) 工事に伴うモニタリング計画について

○養浜効果と影響を見極めるため、モニタリングを実施

## 1) 地形モニタリング

- ・定点カメラを現地に設置、状況を記録

設置、撮影イメージ



- ・養浜後の汀線変化等を定期的に解析

イメージ



→投入した砂の定着状況を確認

# 議事(4) 工事に伴うモニタリング計画について

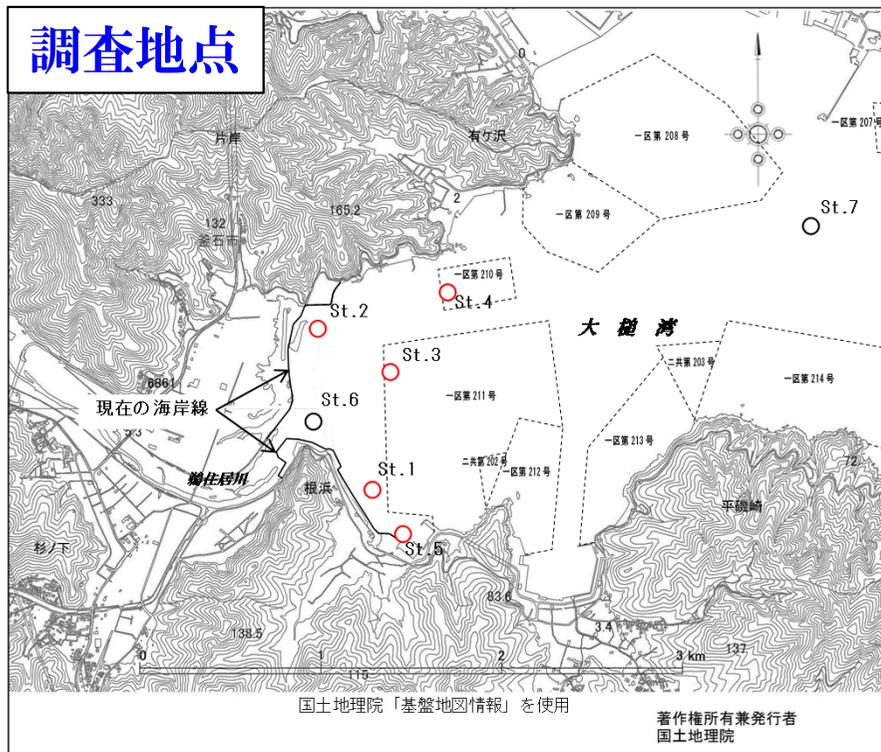
## 2) 材料分析

- ・養浜材料試験(粒度、汚れ、安全性)

## 3) 海域環境モニタリング

- ・水質モニタリング(濁度、生活環境項目(海域)ほか)
- ・貝毒モニタリング

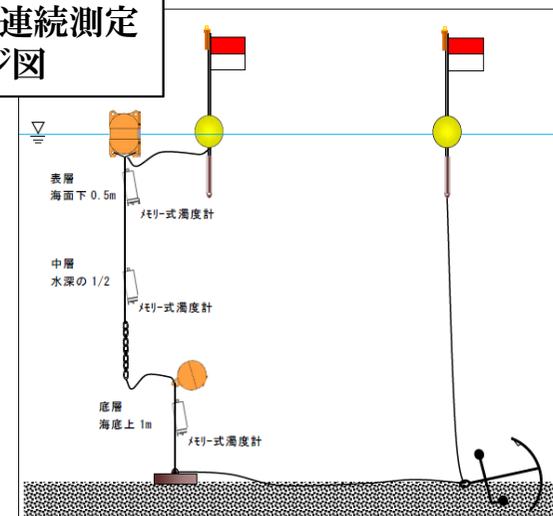
### 調査地点



### 調査内容

記号	番号	区分	調査内容
○	St.1	養浜施工箇所	濁度毎日測定、濁度連続測定、水質定期調査 植物プランクトン調査、シスト調査
	St.2	養浜材料採取箇所	
	St.3	養殖筏(ホタテ)	
	St.4	養殖筏(ホヤ、カキ)	
	St.5	アマモ場	
○	St.6	河口地点	濁度毎日測定、水質定期調査 植物プランクトン調査、シスト調査
	St.7	沖合地点	

### 例) 濁度連続測定イメージ図



→ 海域への環境影響を監視



## \* 議事(5)意見交換