

# 第14回 遠州灘沿岸侵食対策検討委員会 検討資料(資料編)

平成24年3月22日  
静岡県



Image © 2007 TerraMetrics

## 目 次

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 1. 斜め航空写真による海岸線の変遷状況 | .....P. 3 |
| 2. 海岸毎の地形変化          | .....P.21 |
| 3. 外力特性              | .....P.50 |
| 4. その他整理事項           | .....P.60 |
- 天竜川の出水状況
  - 漂砂調査
  - 浜松篠原海岸について
  - 竜洋海岸について
  - 御前崎・浜岡海岸について
  - 相良海岸について
  - 海岸保全マニュアルについて

## ■比較時期

1980年12月 ～ 2011年1月、2012年1月（約32年間）  
（浅羽,大須賀,相良海岸は2002年1月～）

## ■比較場所

### ○天竜川以東

- ・ 竜洋海岸
- ・ 福田漁港周辺
- ・ 浅羽海岸
- ・ 大須賀海岸
- ・ 大浜海岸
- ・ 浜岡海岸
- ・ 御前崎海岸
- ・ 相良須々木海岸
- ・ 相良片浜海岸

### ○天竜川以西

- ・ 浜松五島海岸
- ・ 浜松篠原海岸
- ・ 浜名港海岸
- ・ 新居海岸
- ・ 湖西海岸

## 《天竜川以東》

### ○竜洋海岸の過去と現在(1)



撮影：1980年12月



# ○竜洋海岸の過去と現在(2)

5



撮影：1980年12月



# ○福田漁港周辺の過去と現在

6

当時の砂浜些少部は  
(現在の)漁港区域→

東防波堤(1993-2002)  
西防波堤(1976-1990)



撮影：1980年12月



○浅羽海岸の過去と現在

7



撮影：2002年1月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月

○大須賀海岸の過去と現在

8



撮影：2002年1月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月

○御前崎海岸の過去と現在(2)

13



○相良片浜海岸の過去と現在

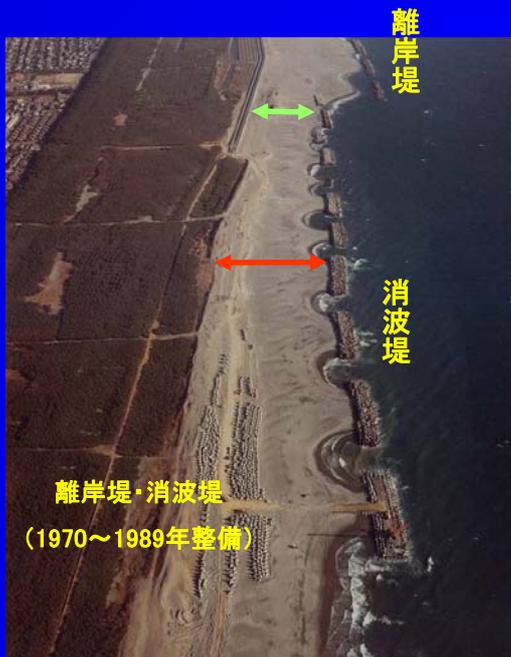
14





《天竜川以西》

○浜松五島海岸の過去と現在(1)



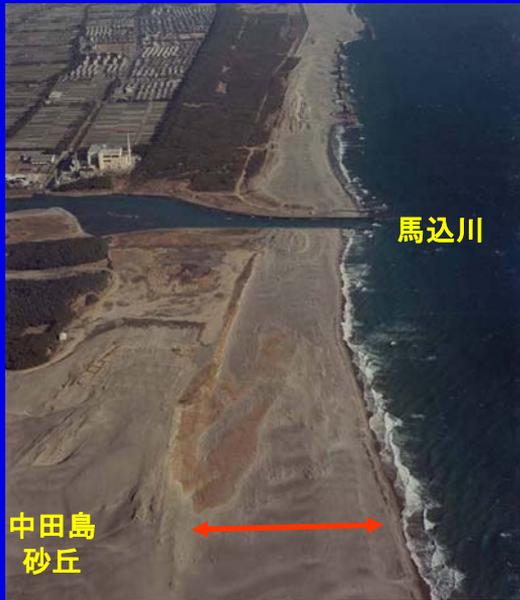
撮影：1980年12月



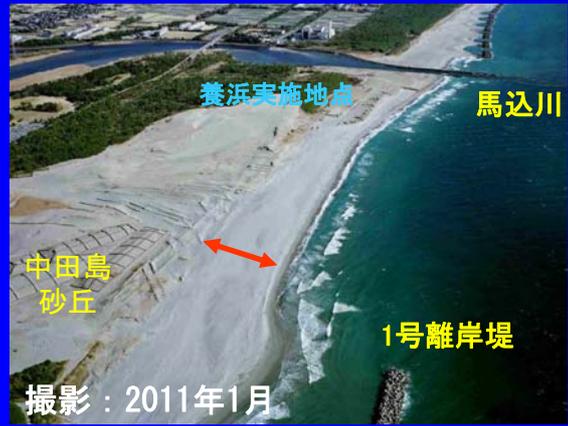
撮影：2011年1月



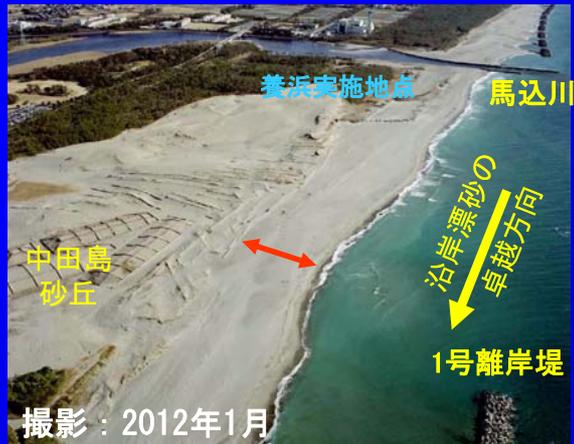
撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月



撮影：1980年12月



撮影：2011年1月



撮影：2012年1月

○広域土量変化

- ・天竜川以東
- ・天竜川以西

○海岸毎地形変化

《天竜川河口部》

- ・天竜川河口部

《天竜川以東》

- ・竜洋海岸離岸堤設置区間
- ・竜洋海岸・磐田海岸侵食域
- ・福田海岸西部堆積域
- ・福田海岸東部堆積域
- ・福田漁港区域西部
- ・福田漁港区域東部
- ・福田漁港・浅羽海岸侵食域
- ・浅羽海岸東部
- ・大須賀海岸西部
- ・大須賀海岸東部
- ・大浜海岸
- ・浜岡海岸(新野川以西)
- ・浜岡海岸(新野川以東)
- ・御前崎海岸
- ・御前崎海岸(日向子地区)

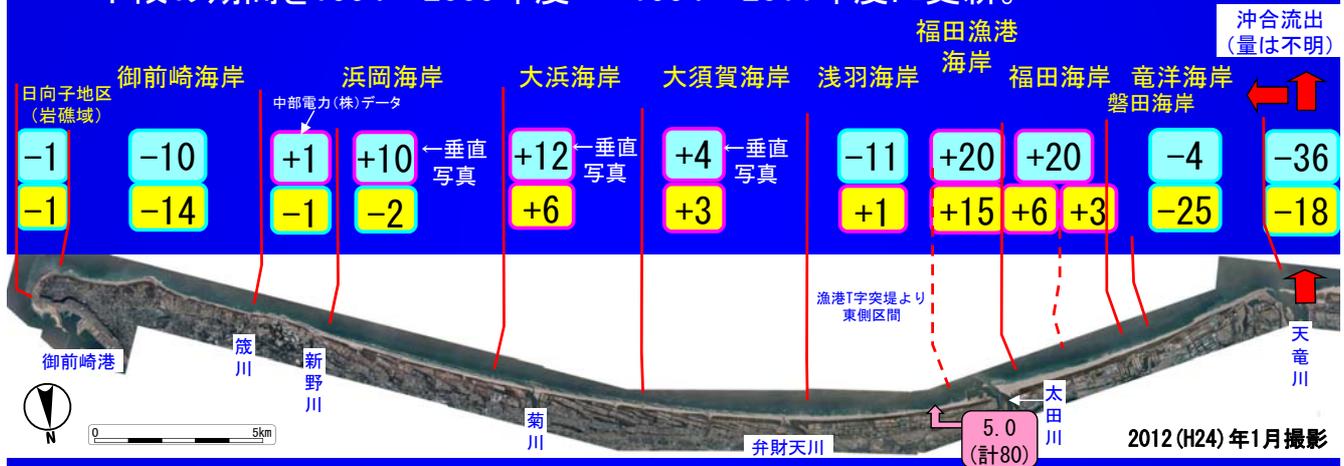
《天竜川以西》

- ・浜松五島海岸
- ・浜松篠原海岸東部
- ・浜松篠原海岸(中央部) ~ 舞阪海岸
- ・浜名港海岸(全域)
- ・新居海岸
- ・湖西海岸

広域土量変化

○天竜川以東

- ・深浅測量結果から各海岸の土量変化を算出。
- ・下段の期間を1994~2009年度 → 1994~2011年度に更新。



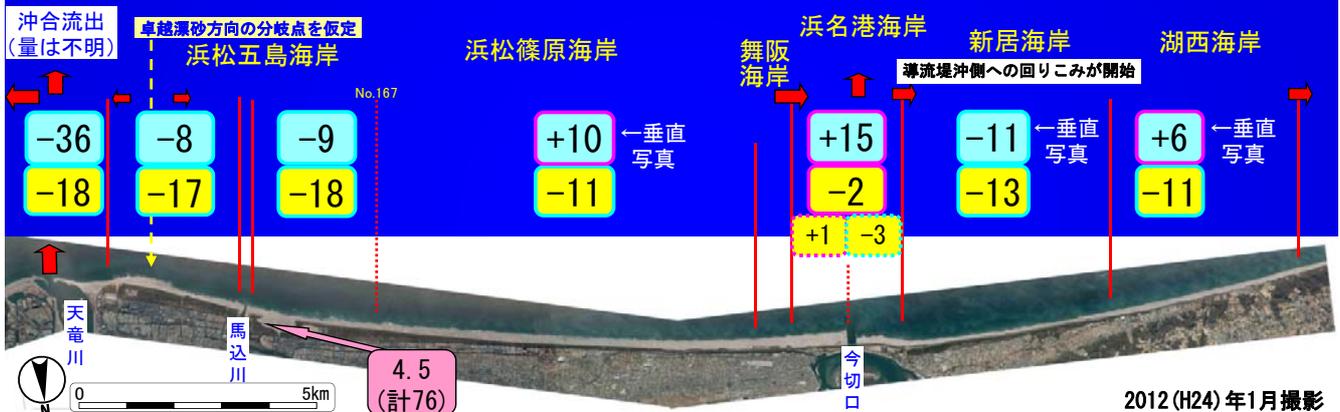
※漁港泊地浚渫が主。他は漁港維持・河道掘削

1984~2011年度の27年間の土量変化解析より区分毎の傾向値(万m³/年)を算出

- ←: 漂砂の卓越移動方向 (河口部は流出土砂)
- 凡例
- (cyan): 1984~1994年度 土砂変化量 (万m³/年)
- (yellow): 1994~2011年度 土砂変化量 (万m³/年)
- (pink): 1994~2011年度 浚渫・養浜土砂投入 (万m³/年)

○天竜川以西

- ・深浅測量結果から各海岸の土量変化を算出。
- ・下段の期間を1994～2009年度 → 1994～2011年度に更新。



1984～2011年度の27年間の土量変化解析より区分毎の傾向値(万 $m^3$ /年)を算出

← 漂砂の卓越移動方向 (河口部は流出土砂)

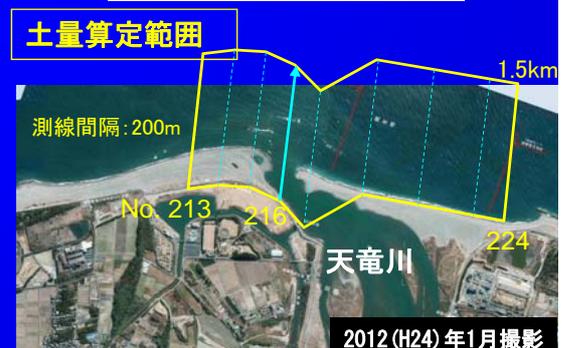
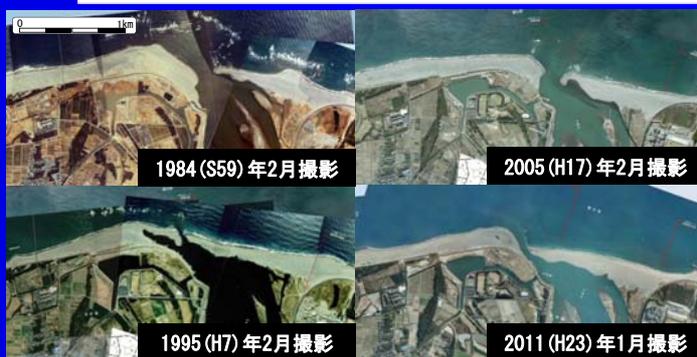
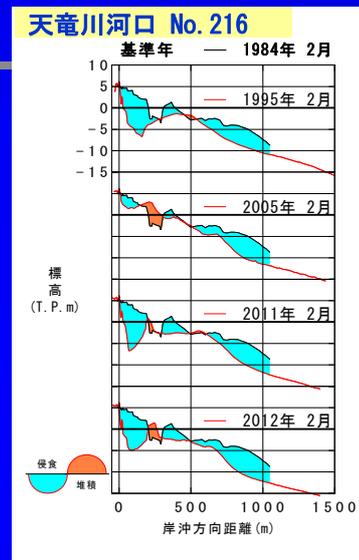
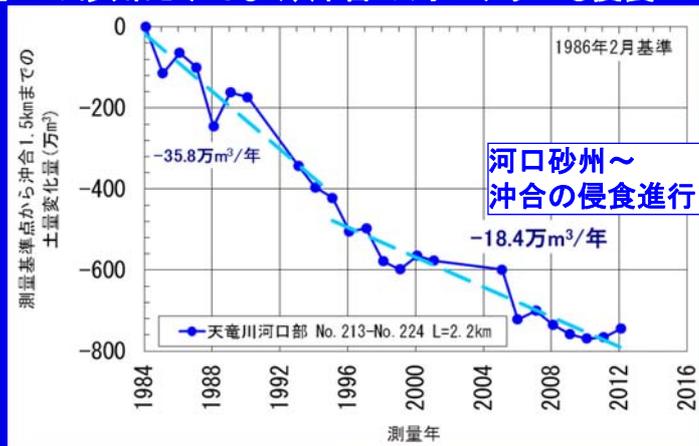
凡例

- (青) : 1984～1994年度 土砂変化量 (万 $m^3$ /年)
- (黄) : 1994～2011年度 土砂変化量 (万 $m^3$ /年)
- (赤) : 1994～2011年度 浚渫・養浜土砂投入 (2011年度測量後に2011年度養浜実施) (万 $m^3$ /年)

海岸毎地形変化<<天竜川河口部>>

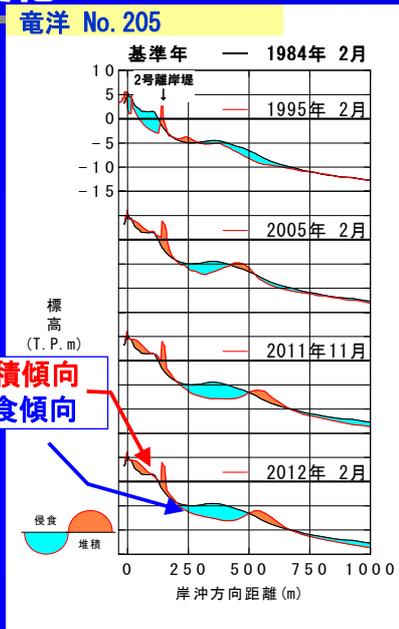
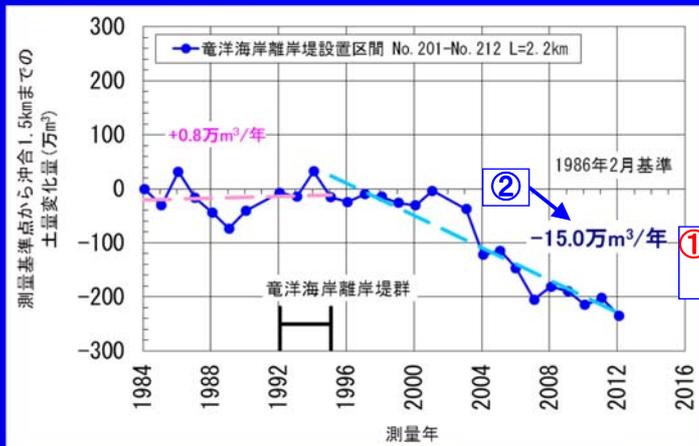
○天竜川河口部の土量変化、断面変化

- ・陸上の砂州だけでなく、沖合の河口テラスも侵食

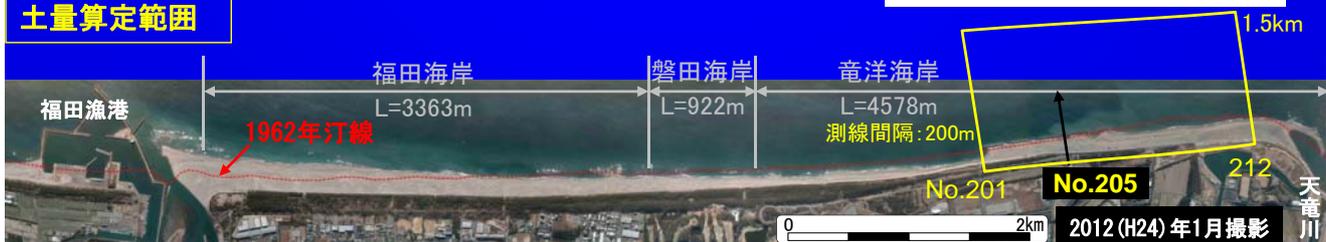


## ○竜洋海岸(離岸堤区間)の土量変化、断面変化

- ①離岸堤背後は安定傾向、沖合は侵食傾向
- ②エリア全体で年間、約15万m<sup>3</sup>の侵食ペース

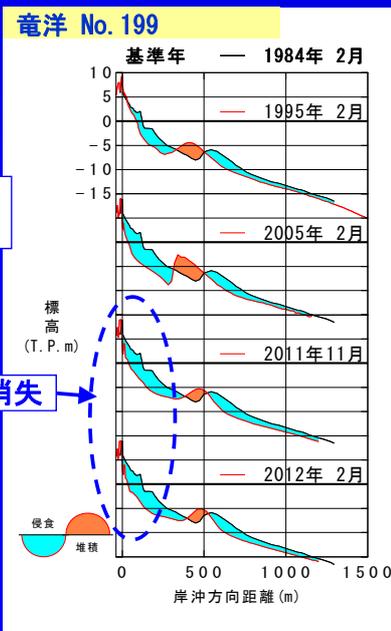
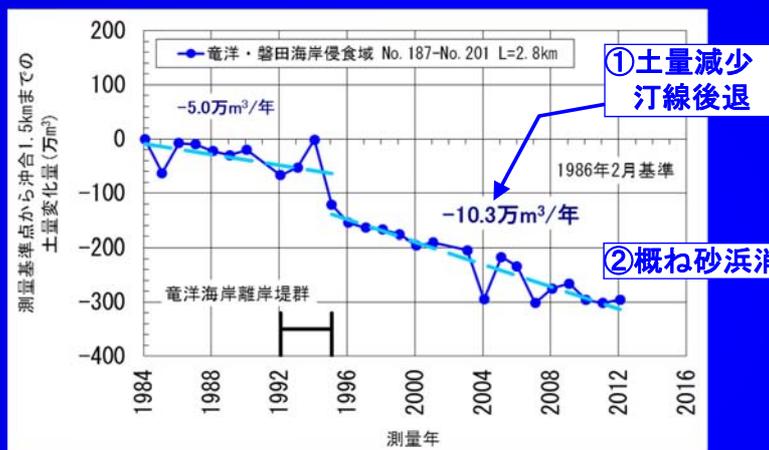


### 土量算定範囲



## ○竜洋海岸(離岸堤東側)、磐田海岸の土量変化、断面変化

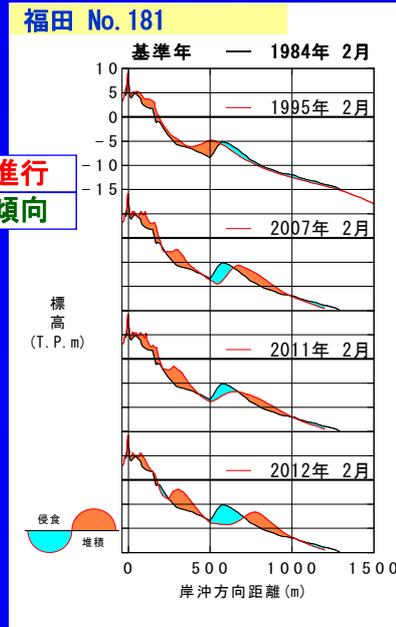
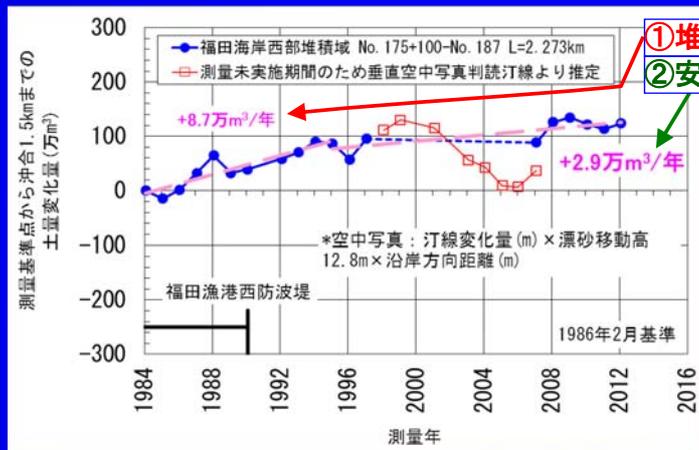
- ①離岸堤設置後、土量が減少、汀線が後退
- ②離岸堤直下手で部砂浜が消失



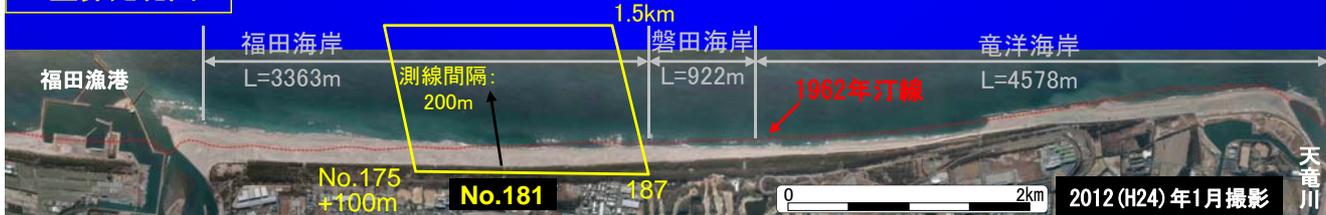
### 土量算定範囲



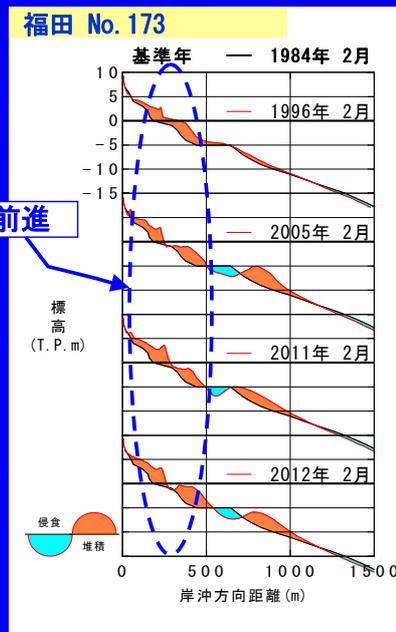
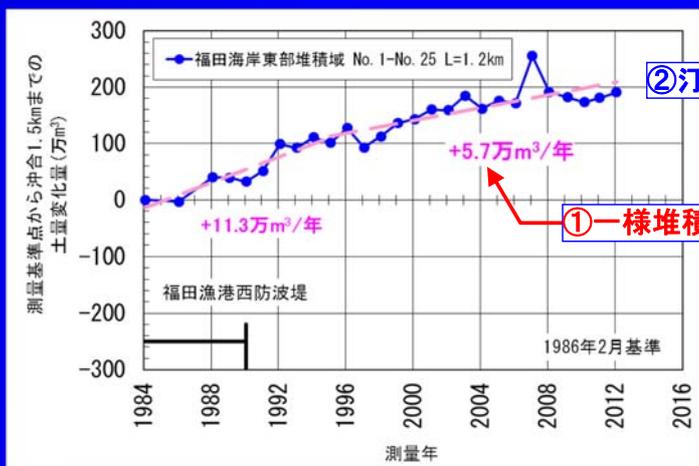
- ①西防波堤の延伸とともに、堆積が進行
- ②近年は、地形・土量変化とも安定傾向



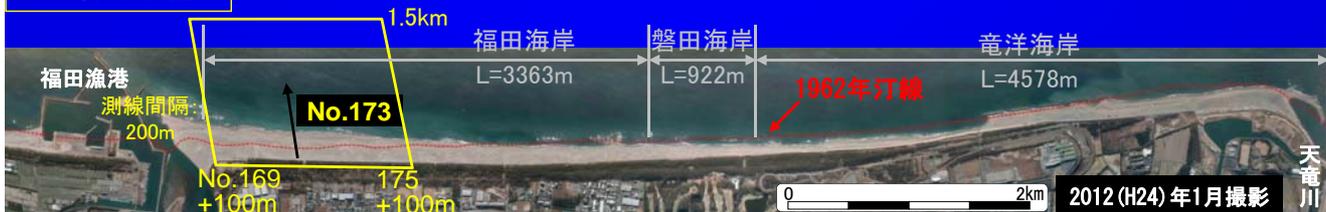
土量算定範囲



- ①西防波堤の延伸とともに、堆積が進行
- ②1962年から汀線前進量は最大で約200m

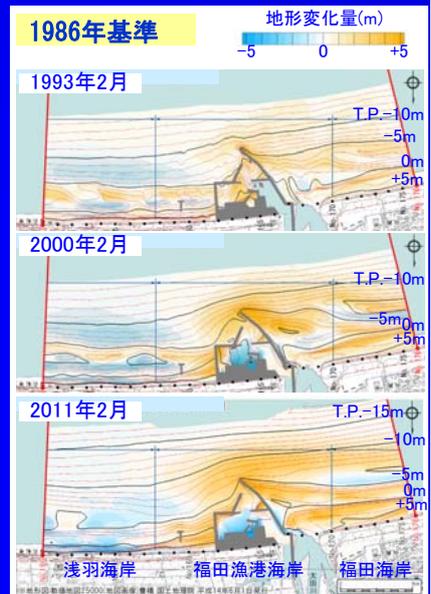
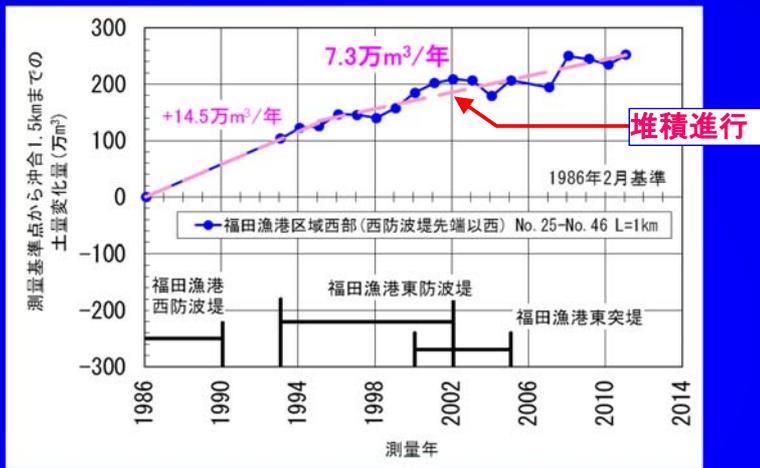


土量算定範囲

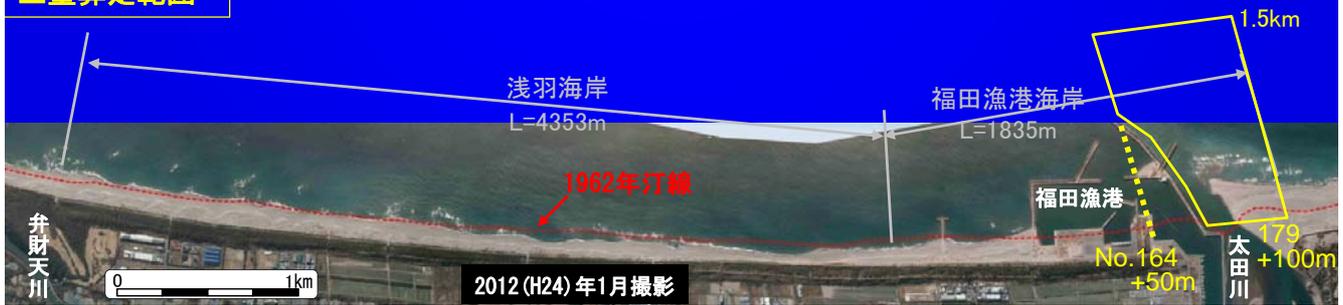


# ○福田漁港区域（西側）の土量変化、断面変化

・西防波堤の延伸とともに、堆積が進行

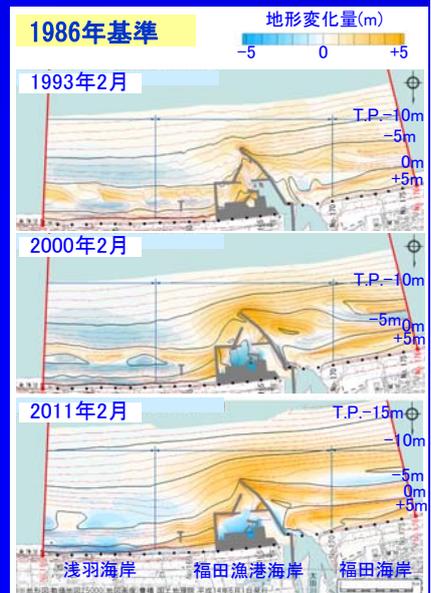
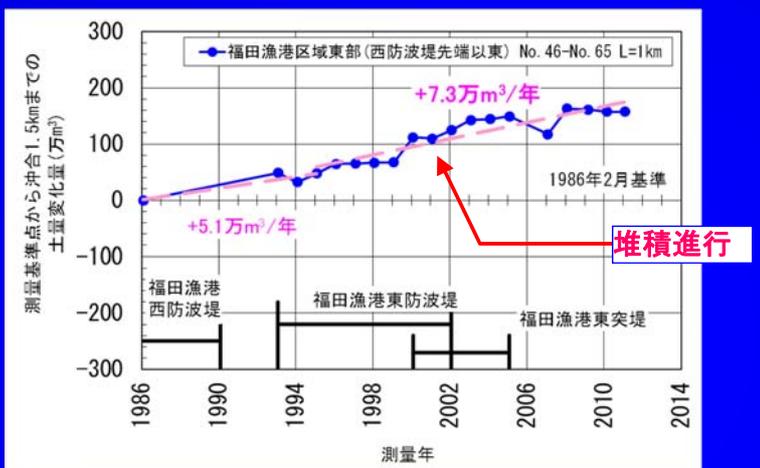


土量算定範囲

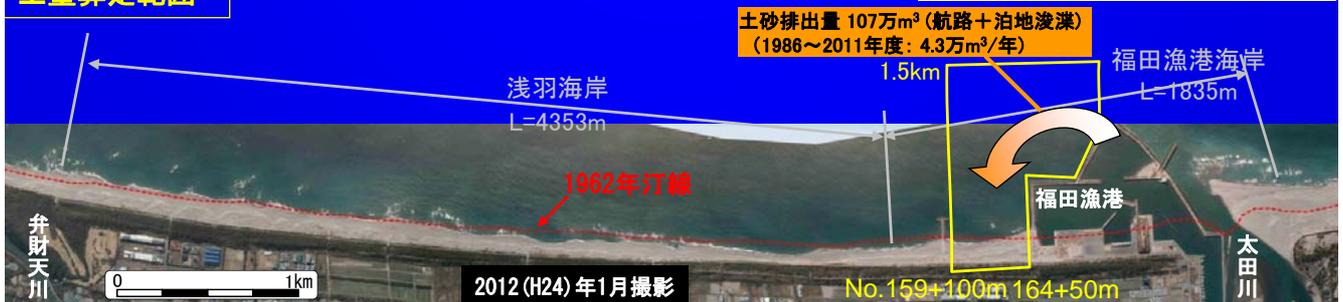


# ○福田漁港区域（東側）の土量変化、断面変化

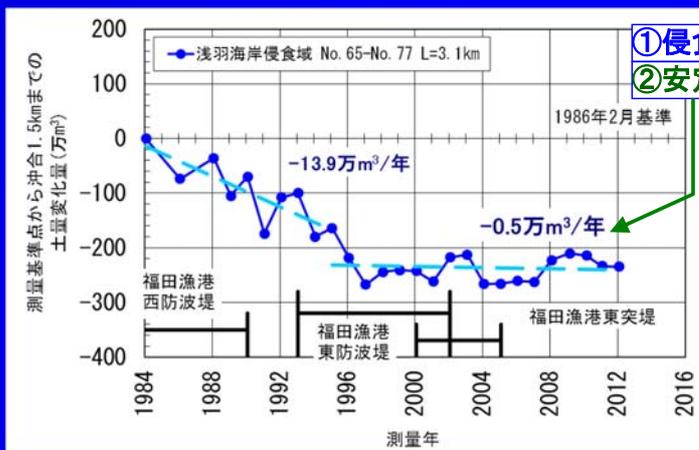
・東防波堤、突堤整備とともに、堆積が進行



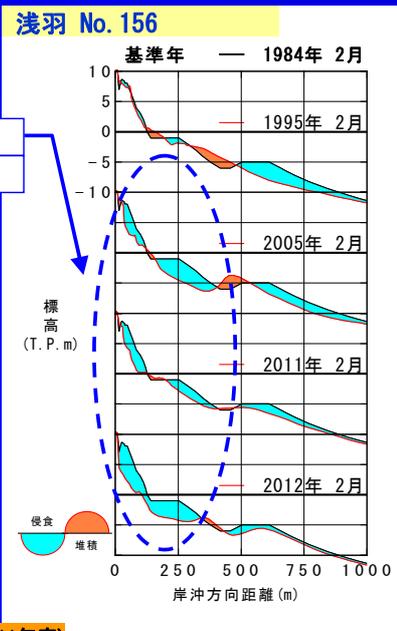
土量算定範囲



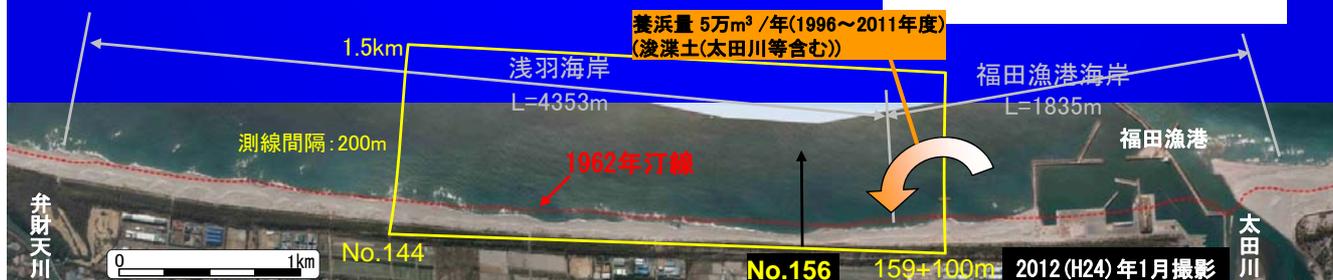
- ①福田漁港の整備に伴い、侵食傾向
- ②土砂投入の効果で、1994年以降の土量は安定傾向



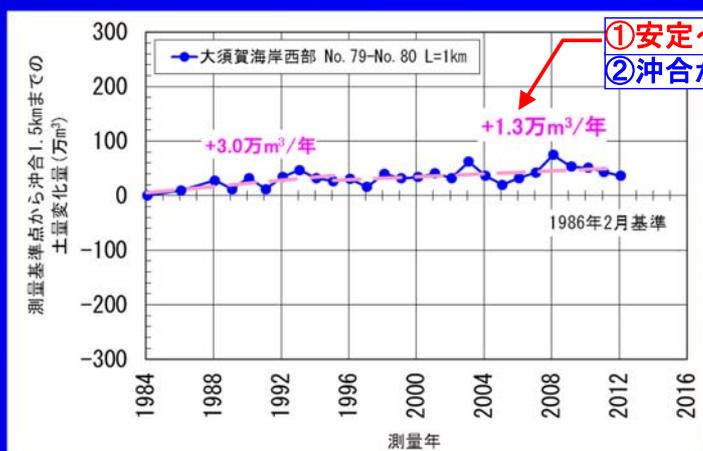
①侵食進行  
②安定傾向



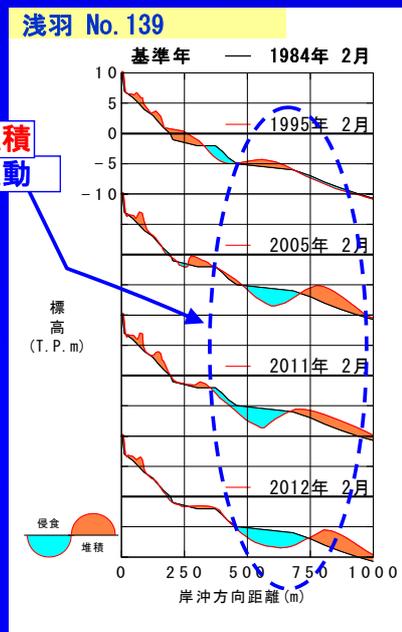
土量算定範囲



- ①土砂量は安定～堆積の傾向
- ②水中部ではバー・トラフ地形が変動



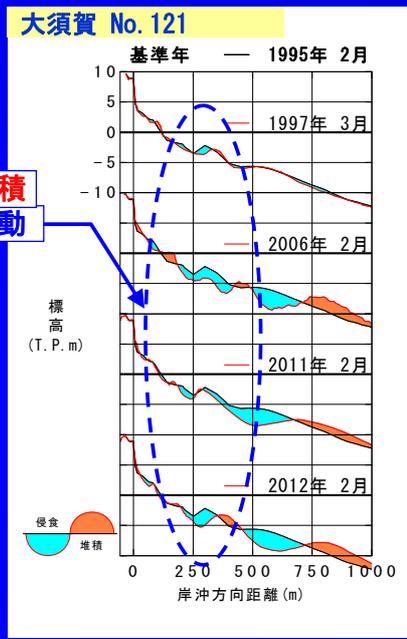
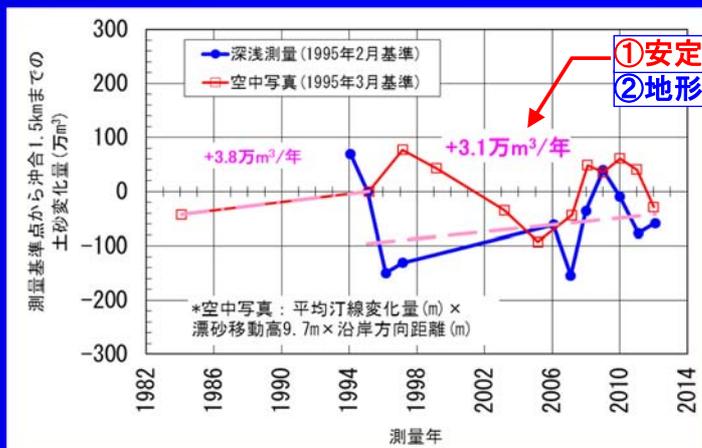
①安定～堆積  
②沖合が変動



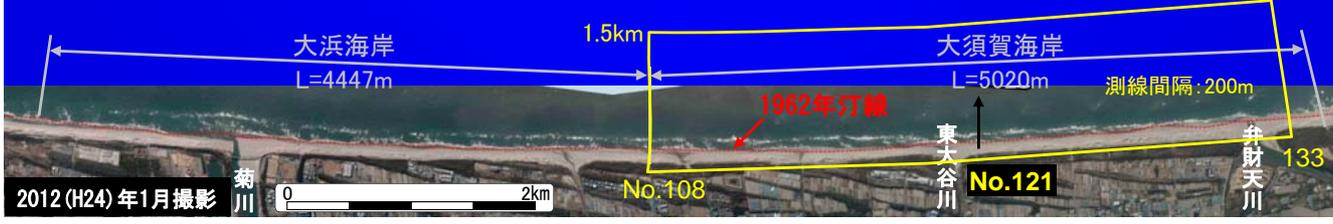
土量算定範囲



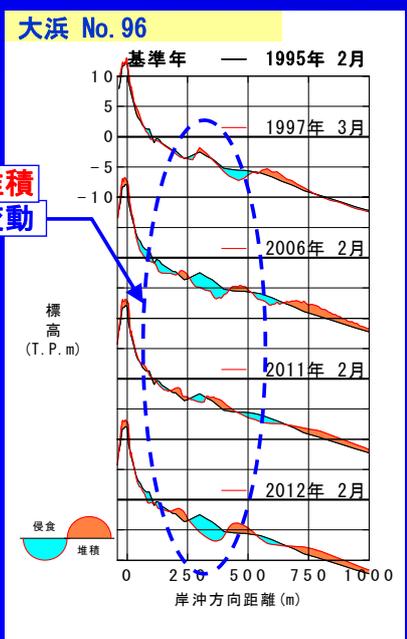
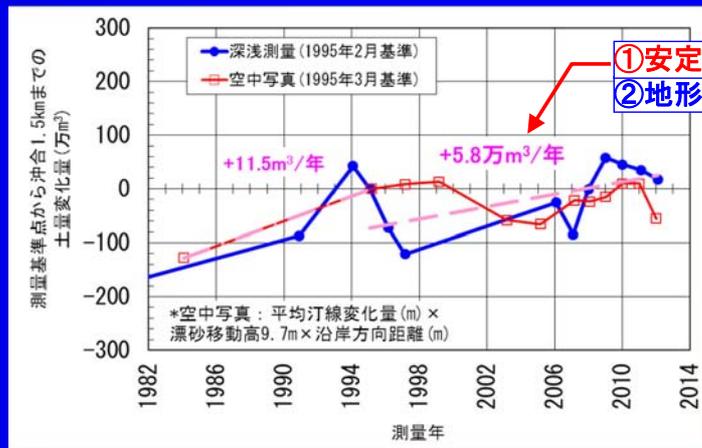
- ①土砂量は安定～堆積の傾向
- ②水中部ではバー・トラフ地形が変動



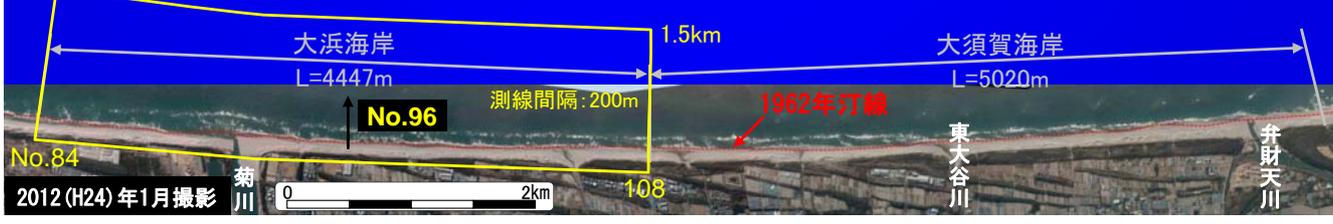
### 土量算定範囲



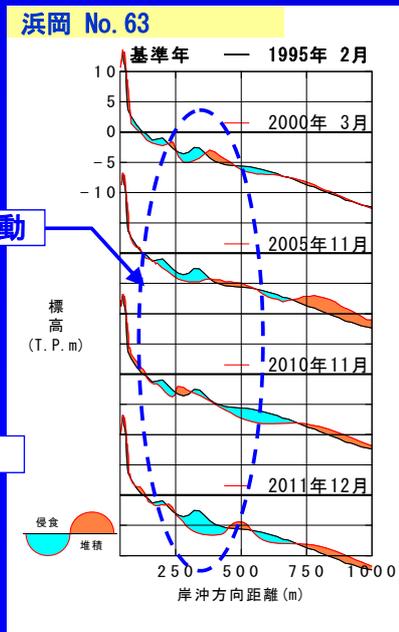
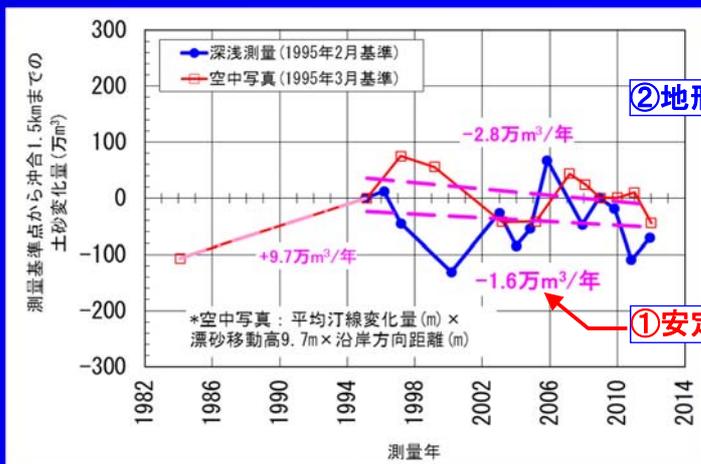
- ①土砂量は安定～堆積の傾向
- ②水中部ではバー・トラフ地形が変動



### 土量算定範囲



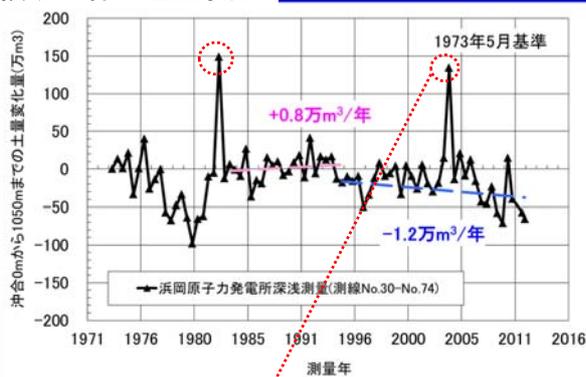
- ①土砂量は安定傾向
- ②水中部ではバー・トラフ地形が変動



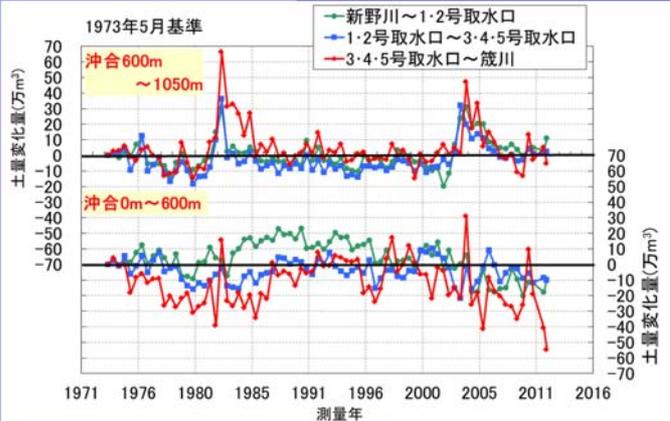
土量算定範囲



領域全体の土量変化

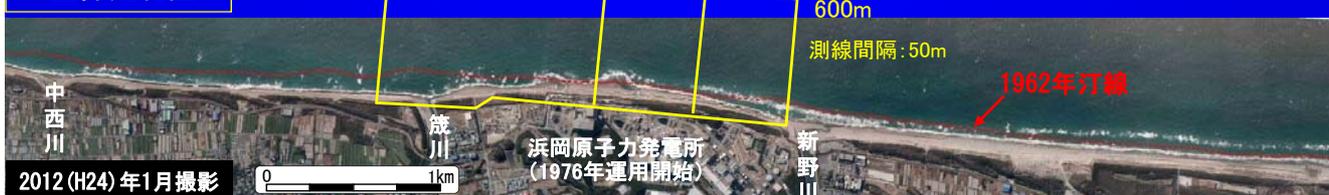


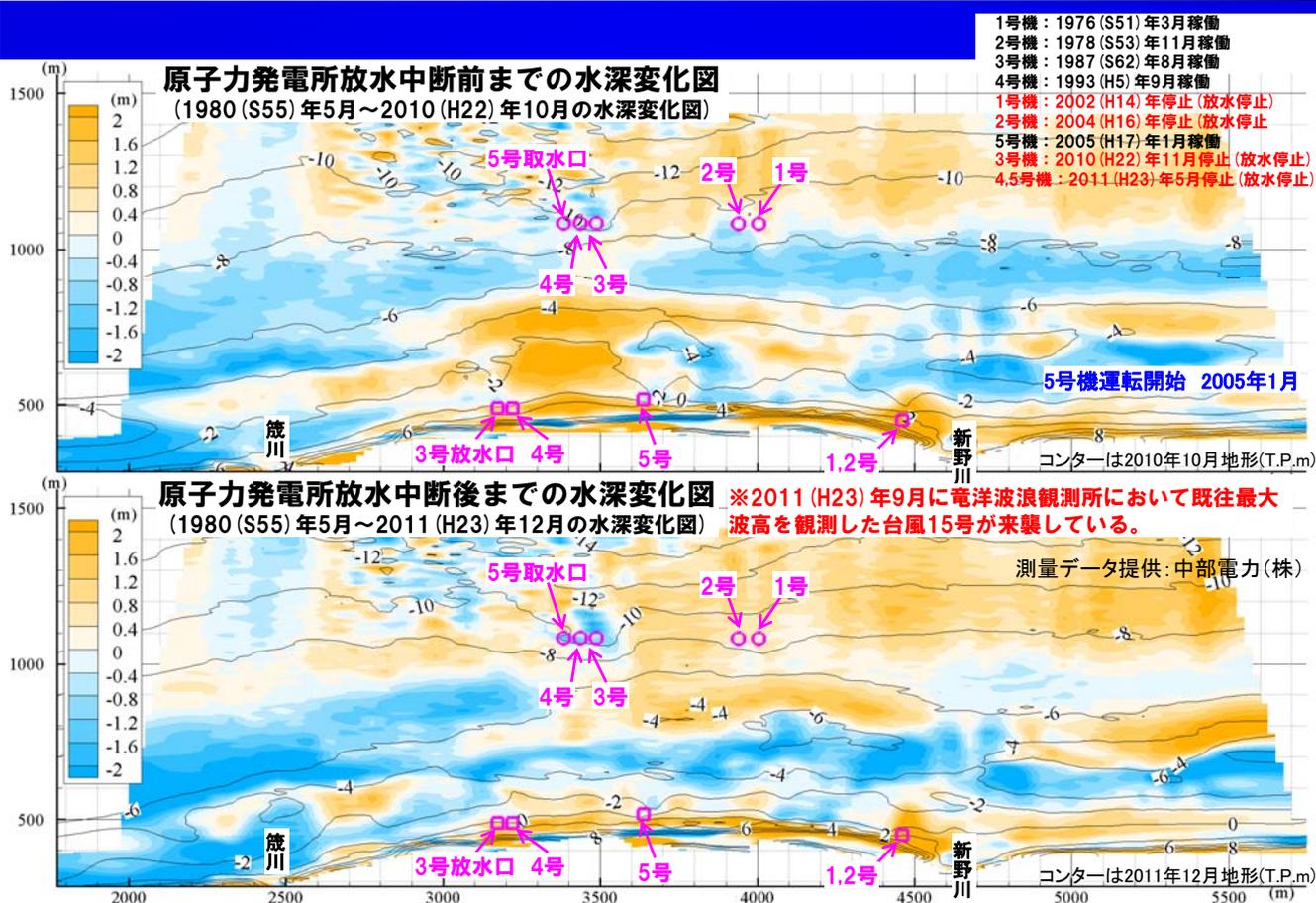
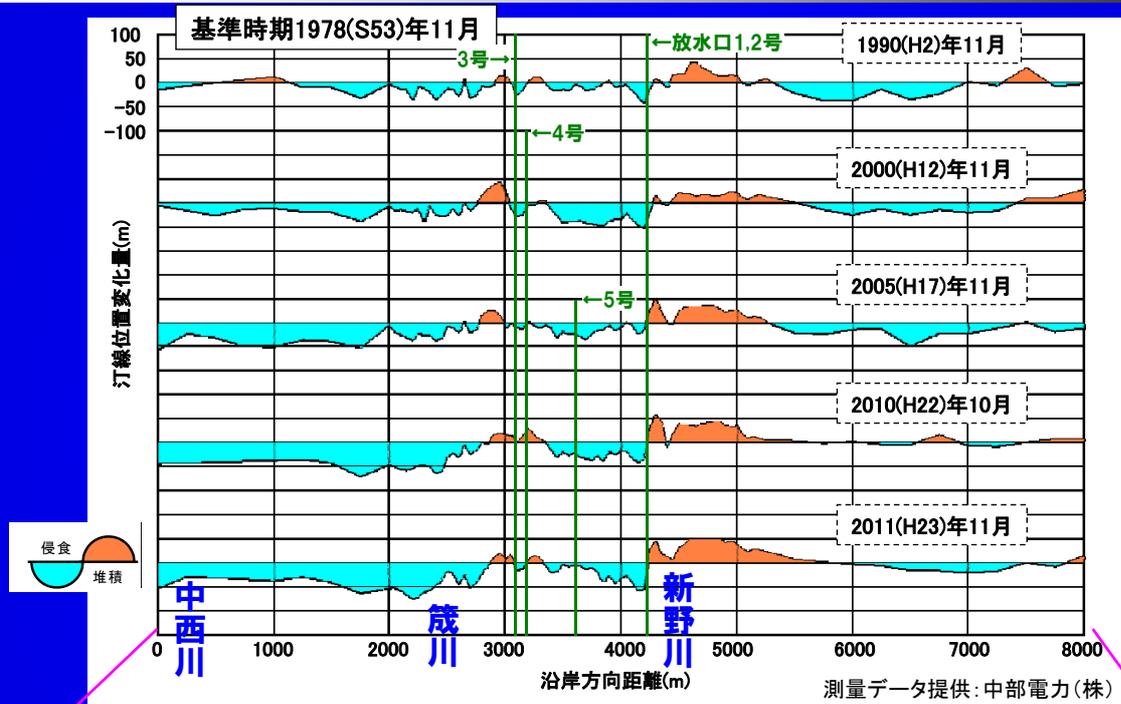
ブロック別の土量変化

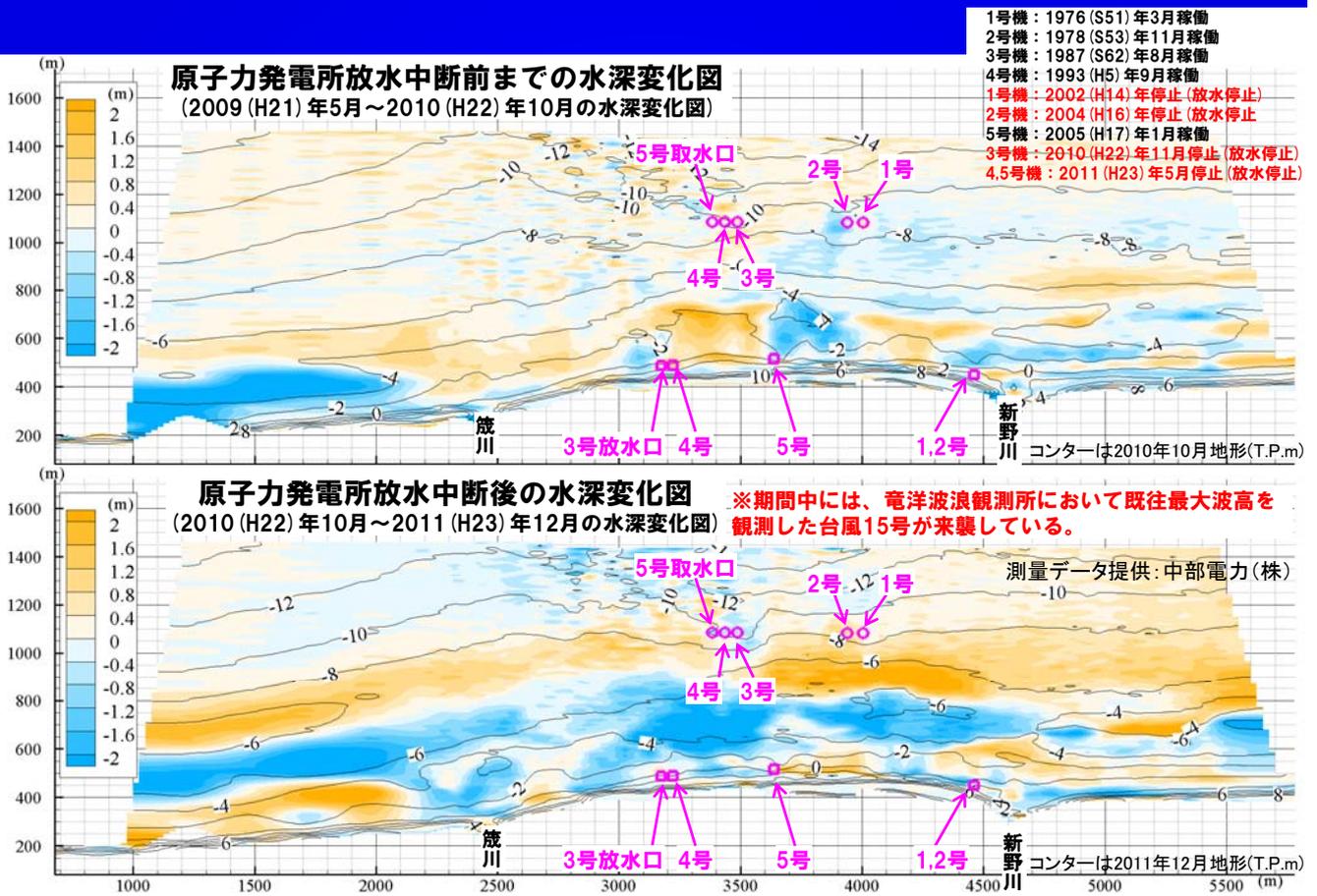


2004年11月データは傾向値算出には加味せず。  
 ・沖合1km(水深10~15m)間で2m前後の水深変動がある測線を多く含む。  
 ・周辺海岸で同様に顕著な変動を示している海岸はない。

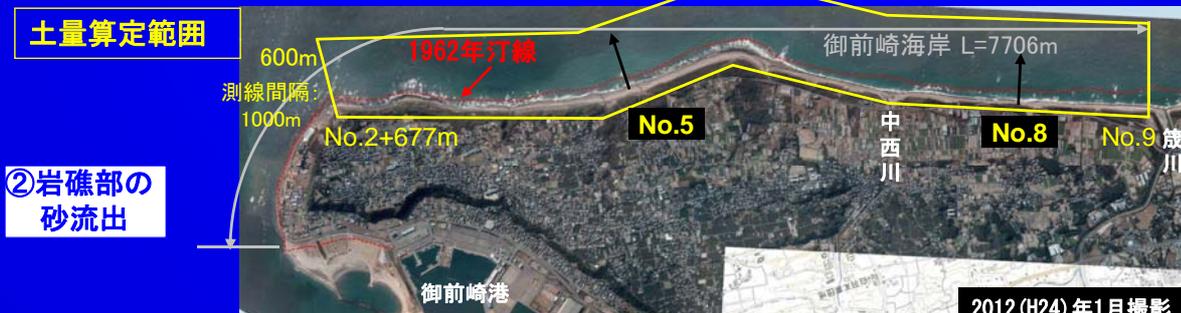
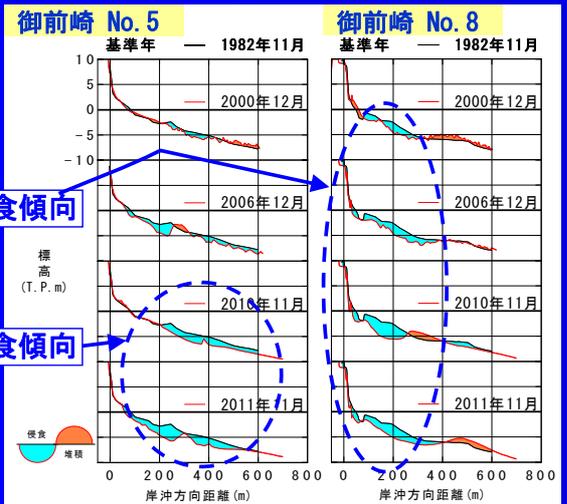
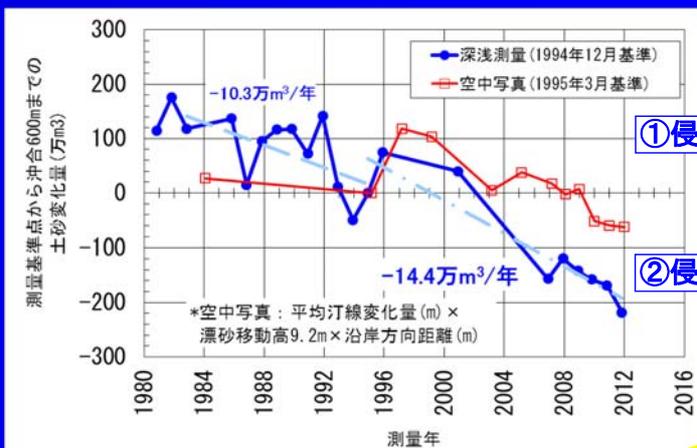
土量算定範囲



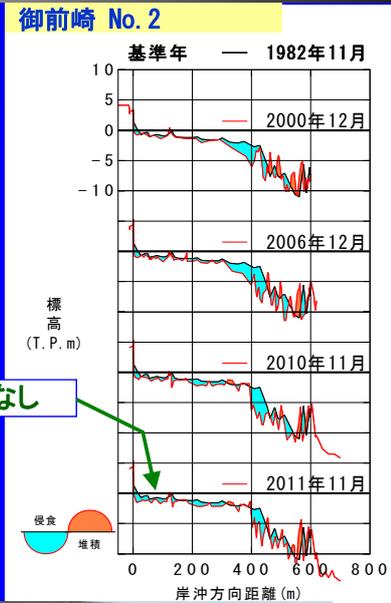
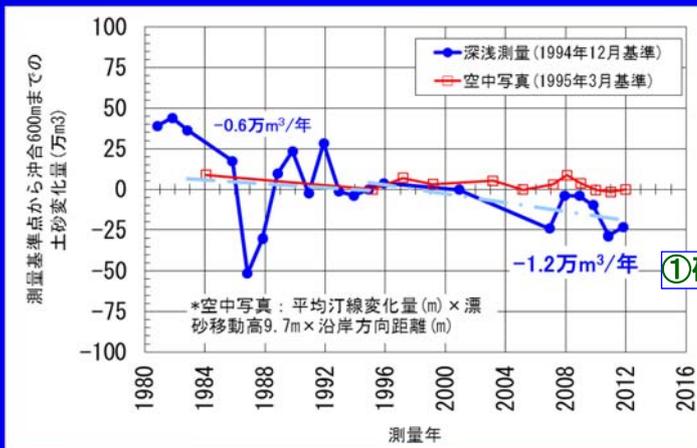




- ① 箆川西側No.8で顕著な侵食傾向、砂浜消失
- ② 白羽地区No.5では近年侵食傾向



- ① 測量当初から砂浜なし
- ② 沖合は岩礁



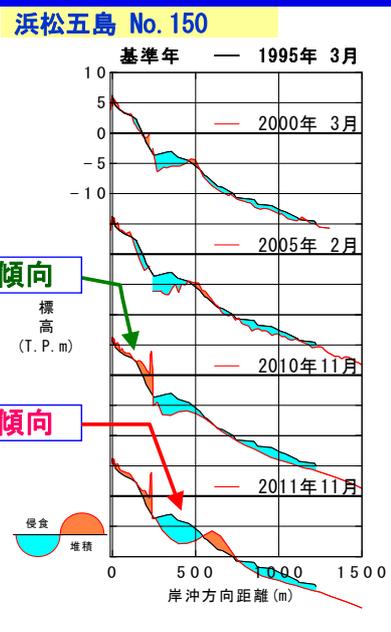
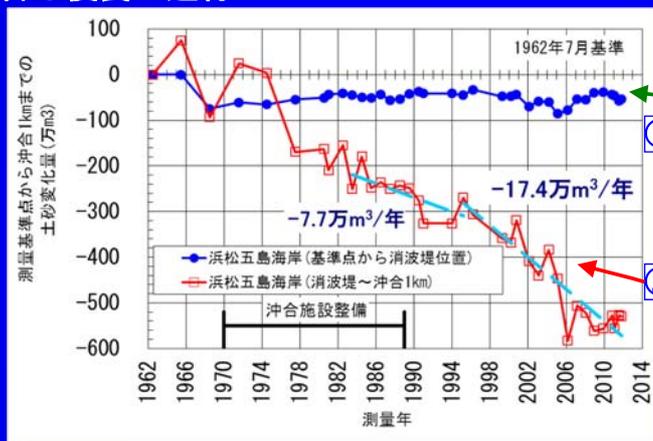
土量算定範囲



海岸毎地形変化<<天竜川以西>>

○浜松五島海岸の土量変化、断面変化

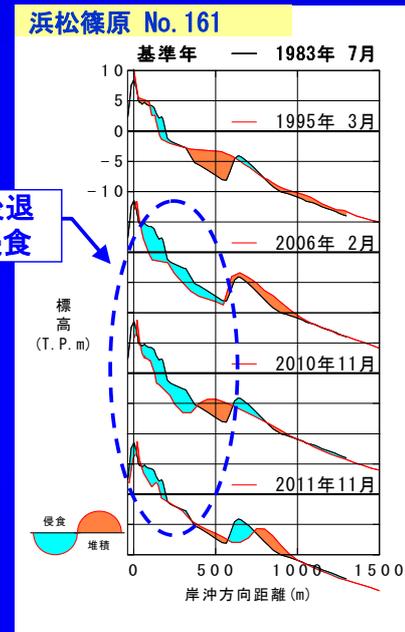
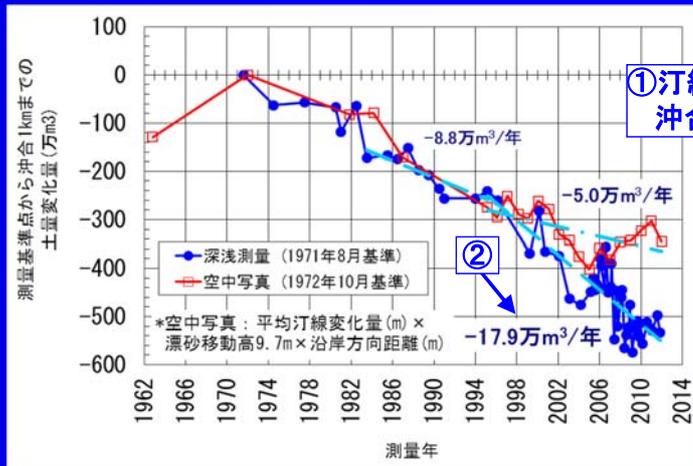
- ① 消波施設の陸側は安定
- ② 沖合は侵食が進行



土量算定範囲



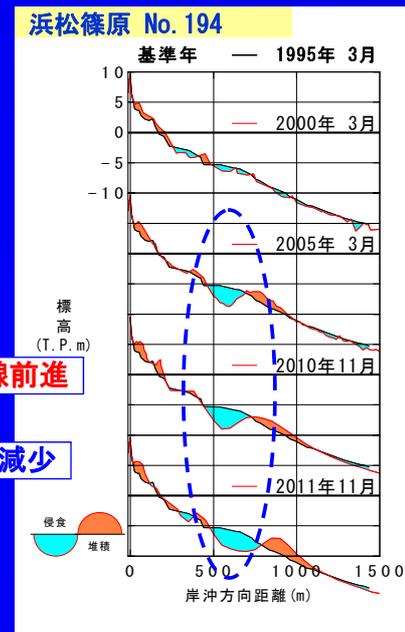
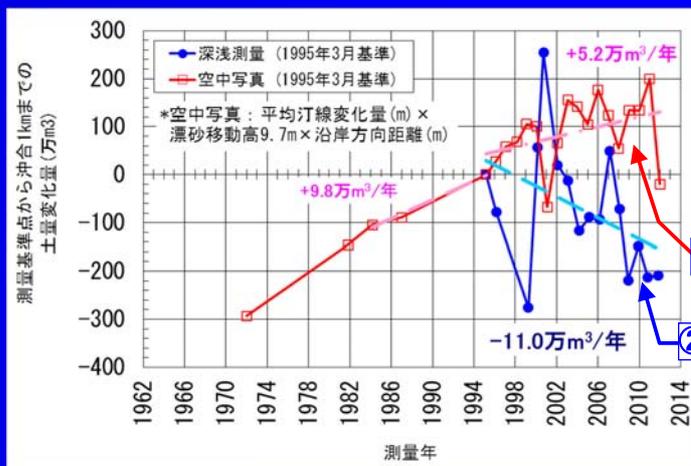
- ①汀線後退・沖合侵食
- ②侵食速度は $-17.9\text{万m}^3/\text{年}$



土量算定範囲



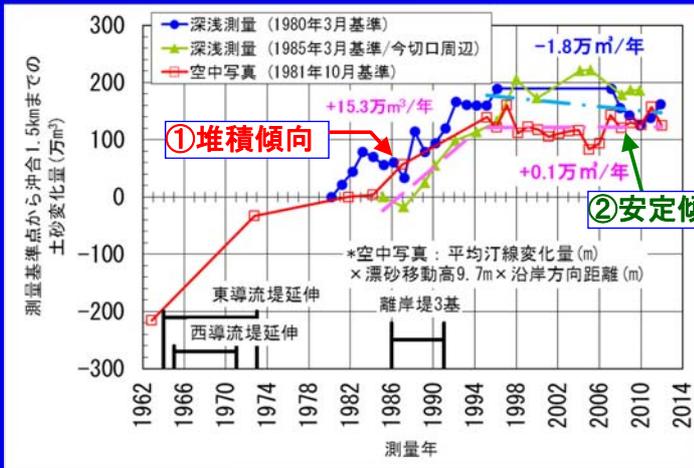
- ①基準年から現在まで、汀線は前進傾向
- ②水中を含めた土量は、減少傾向



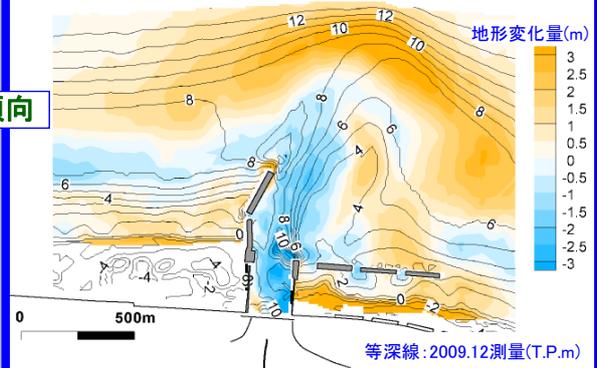
土量算定範囲



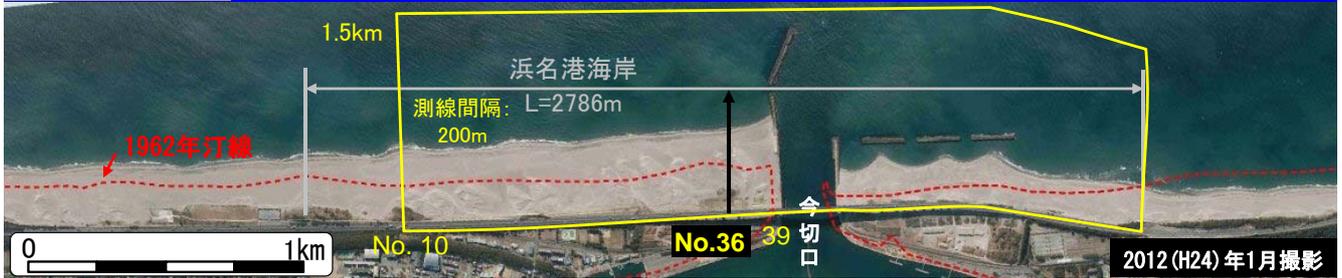
- ①1995年頃まで顕著な堆積
- ②1995年頃まで汀線は前進し、その後は安定傾向



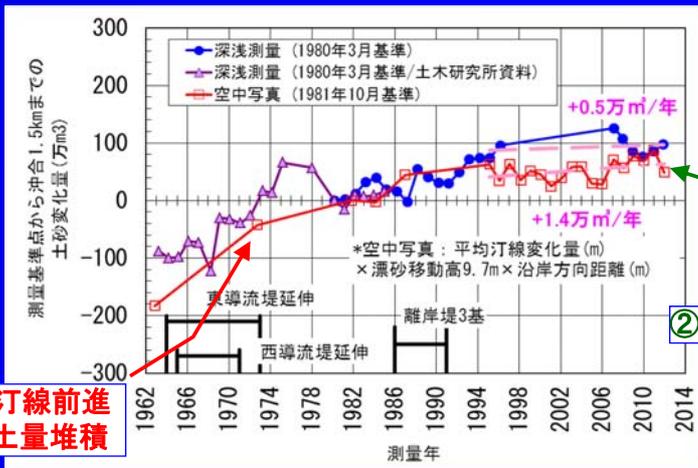
1985年～2009年12月の変化



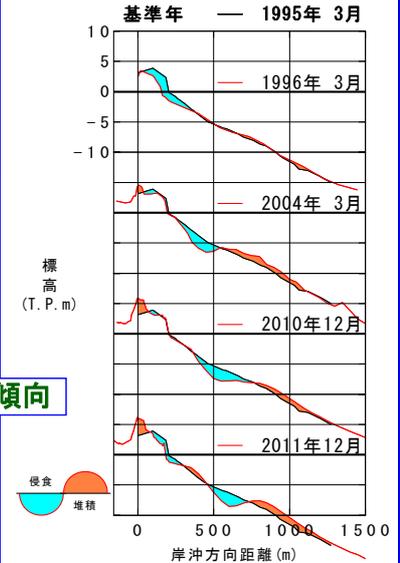
土量算定範囲



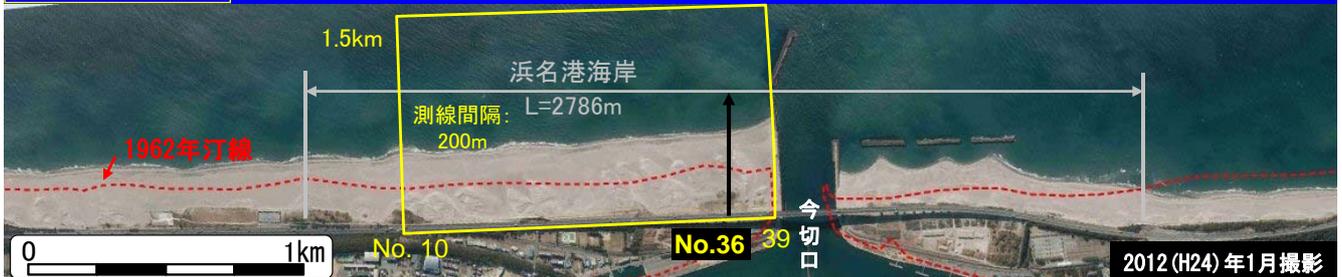
- ①今切口導流堤の延伸に伴う汀線前進、土量堆積
- ②近年の汀線位置は安定傾向



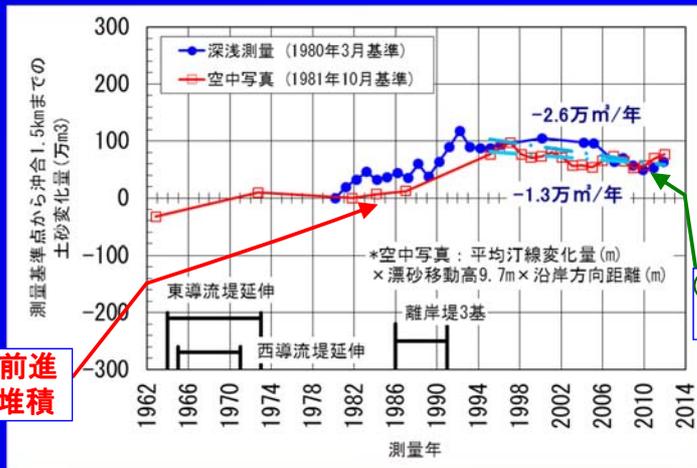
浜名港 No. 36



土量算定範囲

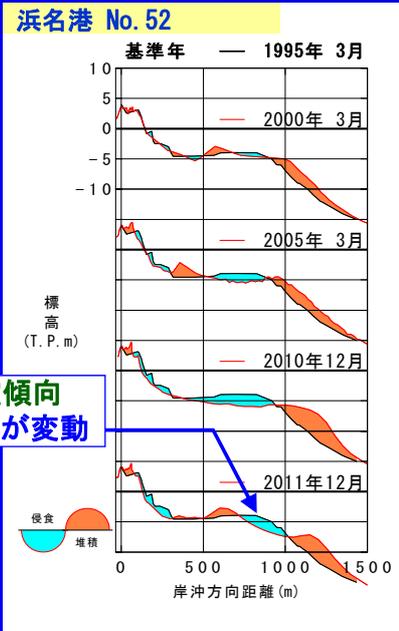


- ① 離岸堤の整備に伴う汀線前進、土量堆積
- ② 近年は汀線は安定傾向、沖合地形は変動



① 汀線前進  
土量堆積

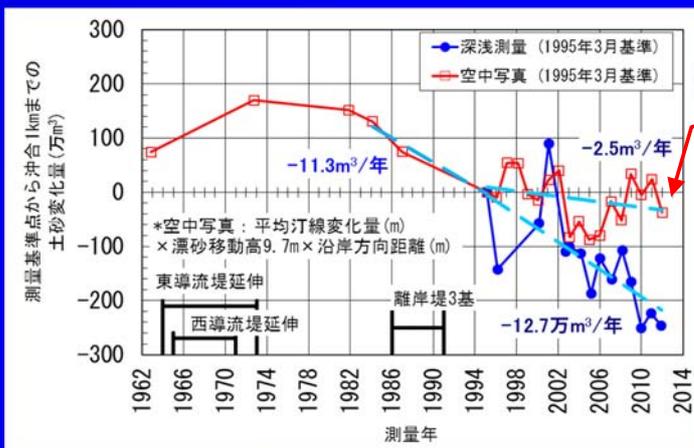
② 安定傾向  
沖合が変動



土量算定範囲

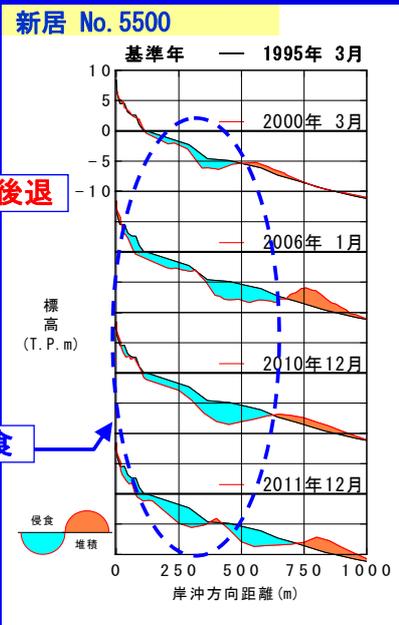


- ① 1984年頃から汀線が若干後退傾向
- ② 汀線～沖合の侵食が顕著



① 汀線後退

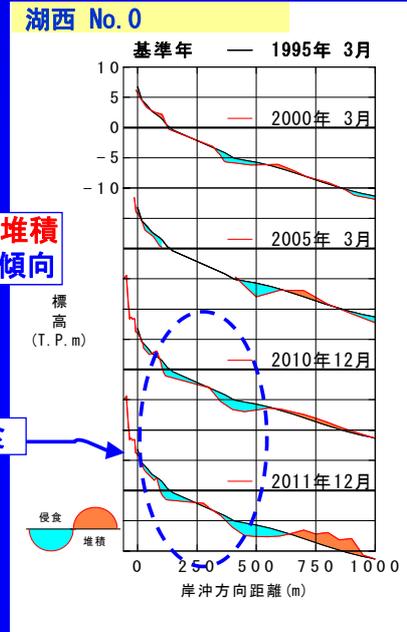
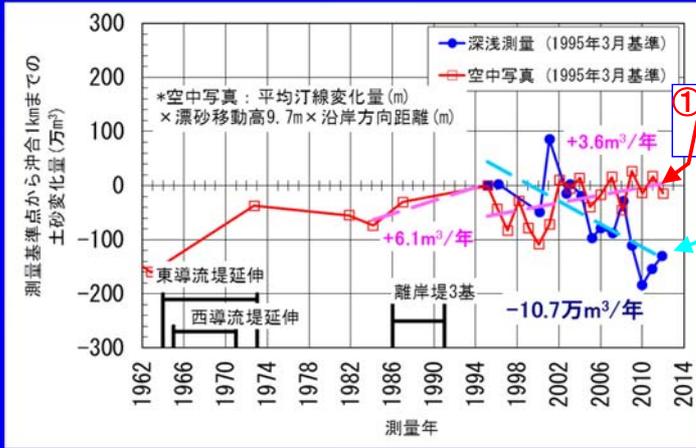
② 侵食



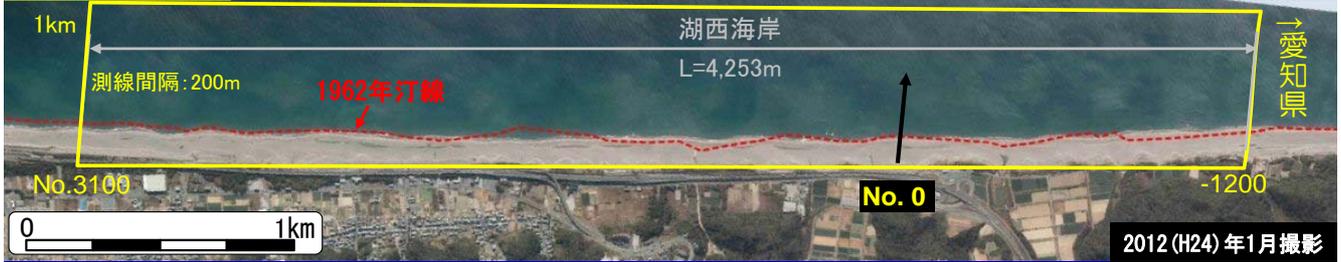
土量算定範囲



- ①汀線は安定～堆積傾向、水面下は侵食傾向
- ②近年、汀線～沖合が侵食

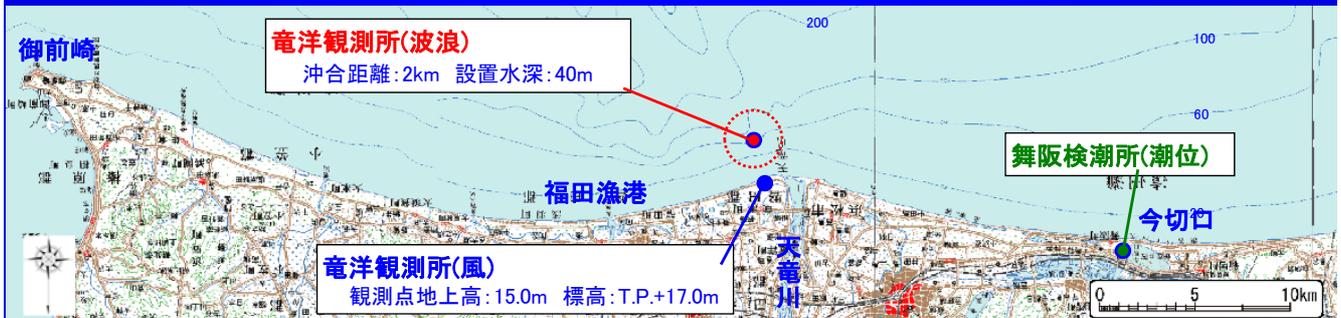


土量算定範囲



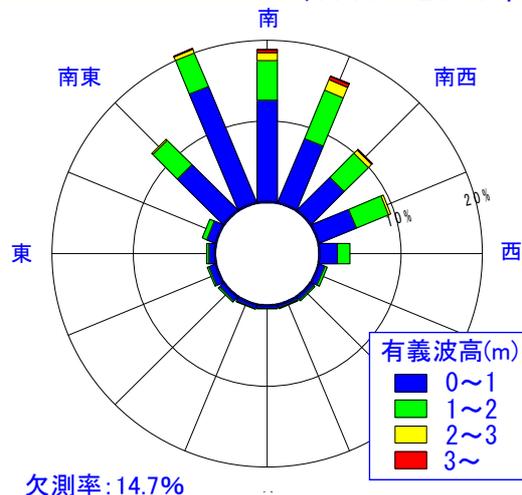
3.外力特性

- 波浪：竜洋観測所（波高・周期・波向）
- 風： // （風速・風向）
- 潮位：舞阪検潮所



- ・波は、南方向を中心とした西寄り,東寄りのどちらからも来襲する。
- ・波高2m以上の波は、西寄りからの来襲頻度が卓越する。

○有義波高の波向別出現頻度 (1998~2011年)



竜洋観測所の波高上位(1998(H10)年~)

順位	気象要因	有義波高(m)	有義波周期(s)	最大値観測時刻
1位	2011(H23)年 台風15号	11.69	15.9	9/21 14時
2位	2009(H21)年 台風18号	10.75	13.9	10/8 5時
3位	2003(H15)年 台風10号	9.22	14.1	8/9 3時
4位	2004(H16)年 台風23号	9.10	13.9	10/20 22時
5位	1998(H10)年 台風7号	7.97	13.8	9/22 18時
※	2011(H23)年 台風6号	8.29	14.8	7/19 8時

※水圧式波高計観測

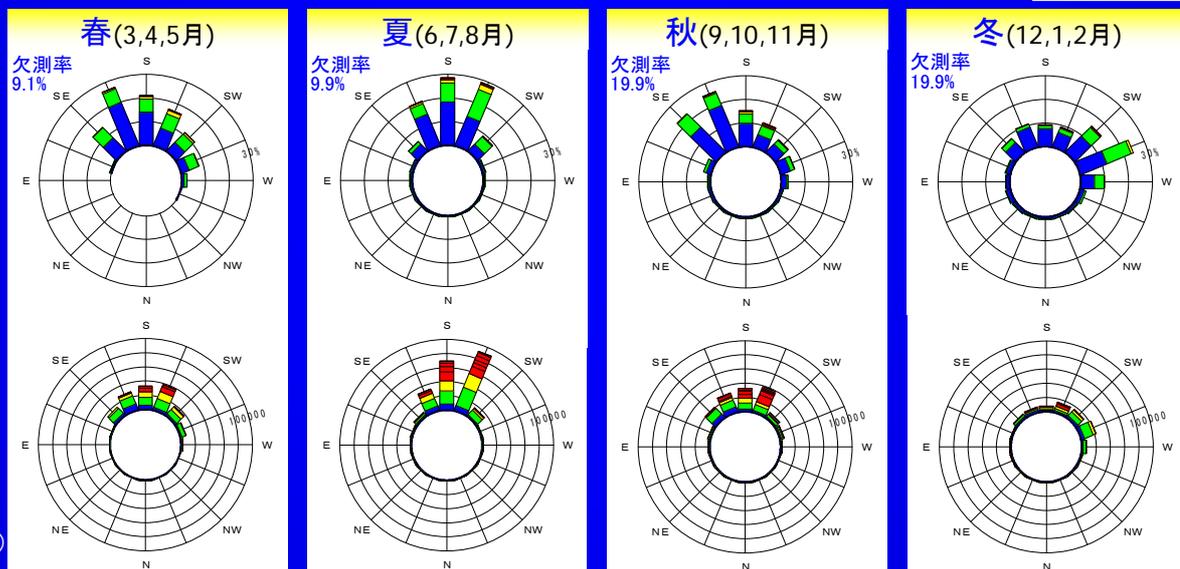
- ・波の卓越方向は季節によって変化する。  
 夏~秋: 台風による波高2m以上の波は、南~南南西  
 冬: 西よりの季節風に起因して、西~南西
- ・波のエネルギーは、台風の来襲頻度が高い夏季が大きい。

○有義波高の波向別出現頻度(1998~2011年)

※2011(H23)年台風6,12,15号時は波向欠測



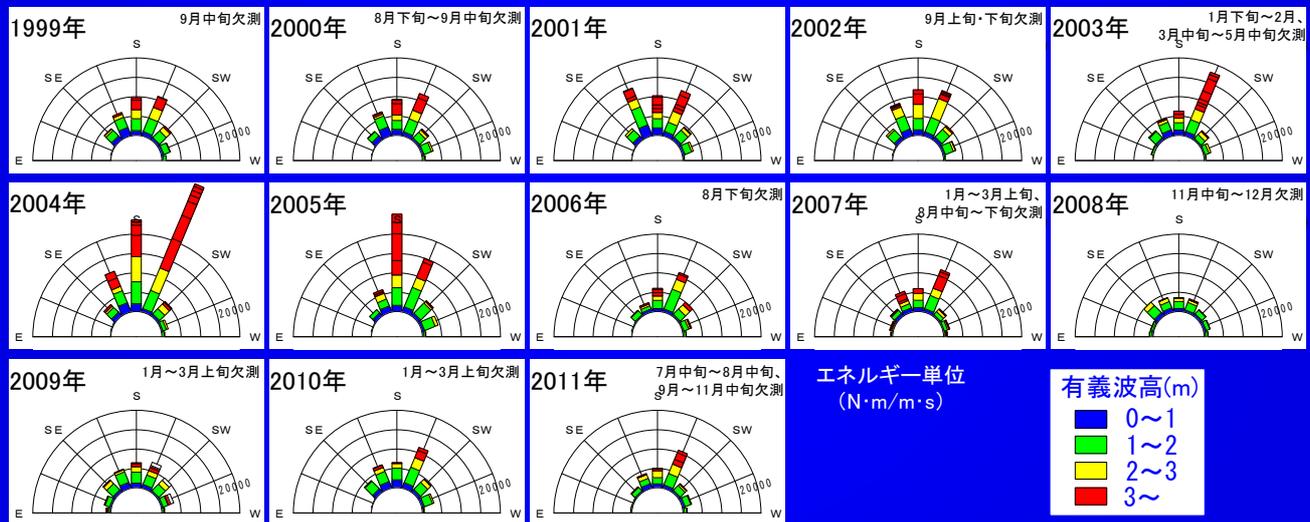
有義波高  
 エネルギー  
 フラックス  
 単位 (N・m/m・s)



※波のエネルギー・フラックス:  $F=1/8 \times \rho g H^2 \sqrt{gh}$ 、( $\rho$ :水の密度,  $g$ :重力加速度,  $H$ :波高,  $h$ :水深)

- ・エネルギーの卓越方向が、南～南南西である傾向は、毎年おなじである。
- ・2004年のエネルギー突出は、台風来襲数が例年より多かったことによる。

○有義波高の波向別エネルギーフラックス(1998～2011年)



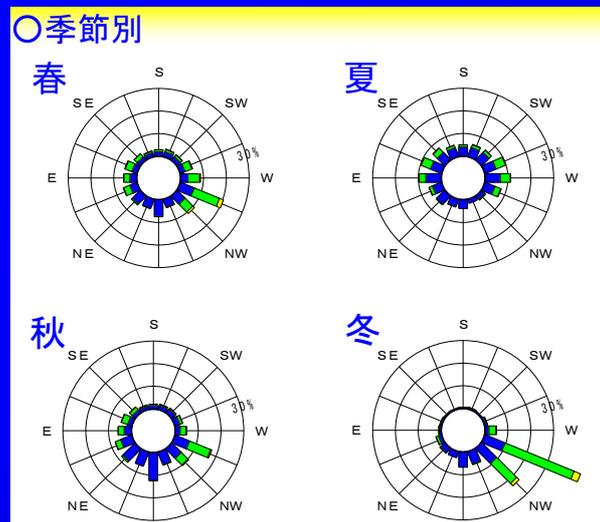
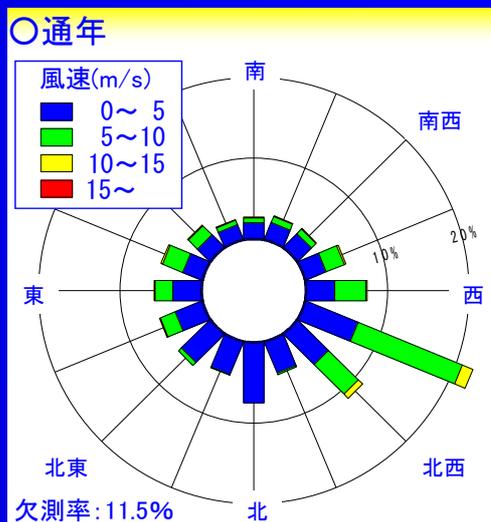
※台風6,12,15号来襲時波向欠測

※波のエネルギーフラックス:  $F = 1/8 \times \rho g H^2 \sqrt{gh}$ 、( $\rho$ :水の密度、 $g$ :重力加速度、 $H$ :波高、 $h$ :水深)

○風の特徴(竜洋観測所)

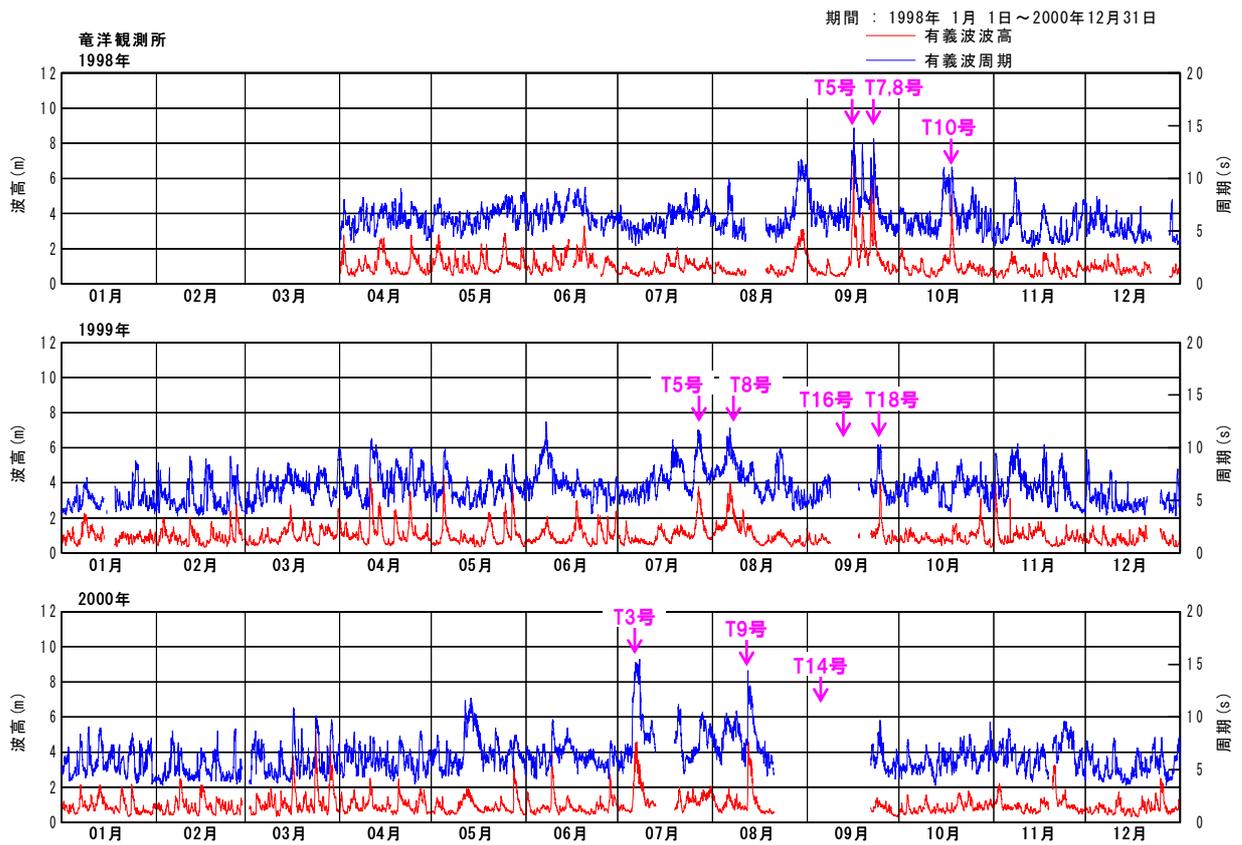
- ・風速5m/s以上の風は、西よりが大半を占める。特に、西北西～北西が卓越する。
- ・これは、冬～春季の季節風に起因していることが確認できる。
- ・冬季の波の卓越方向は、この季節風の影響を受けていると考えられる。

■風速の風向き別出現頻度 (1998.4～2010.3※)

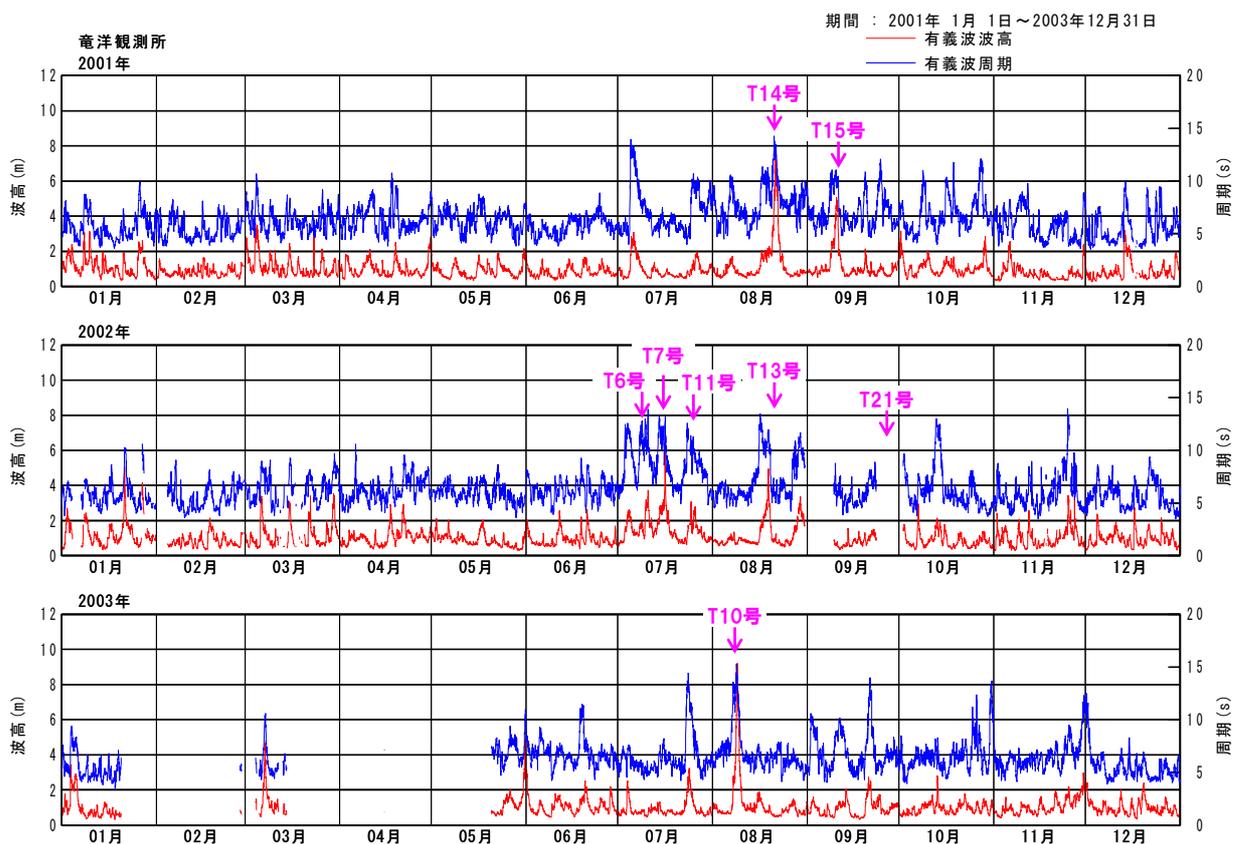


※2007.8～2008.2は欠測

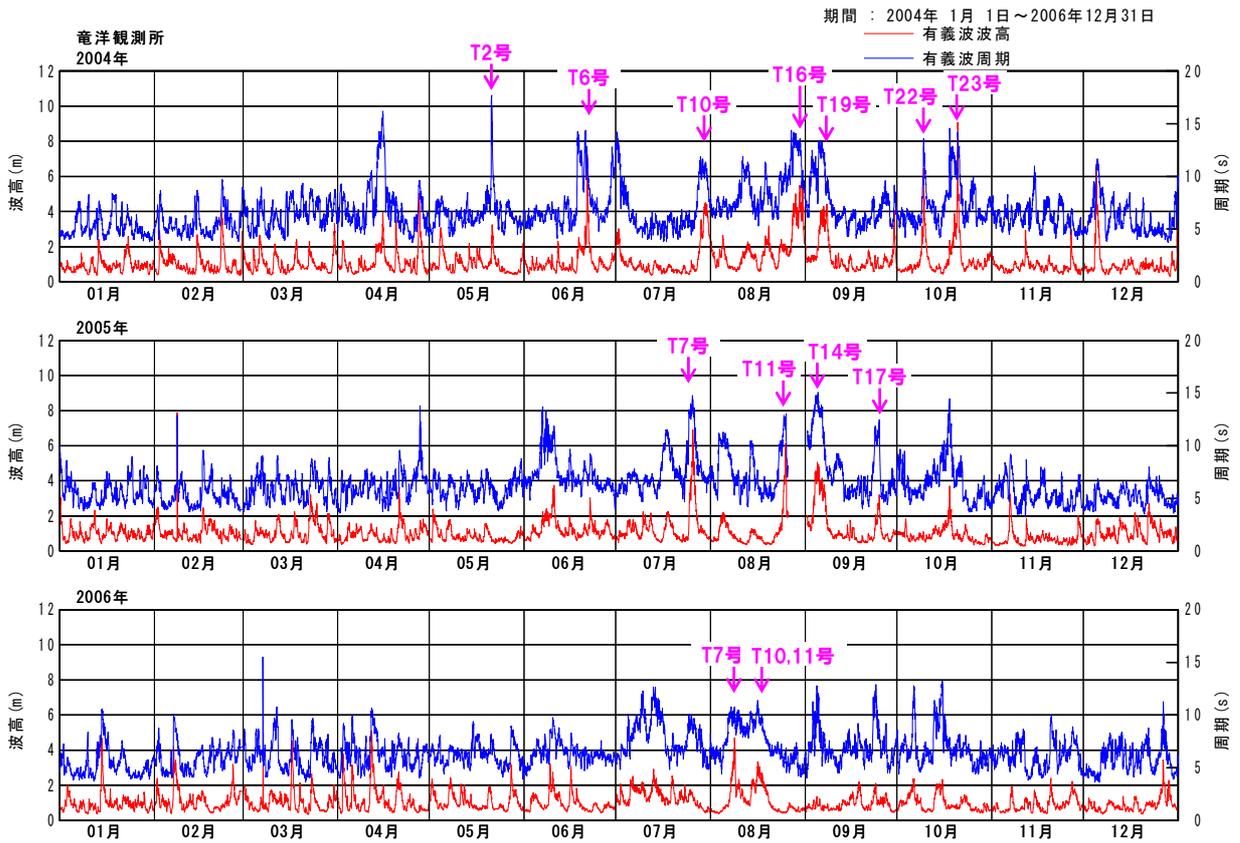
# ○有義波高、有義波周期の時系列(竜洋観測所 1998~2000年) 55



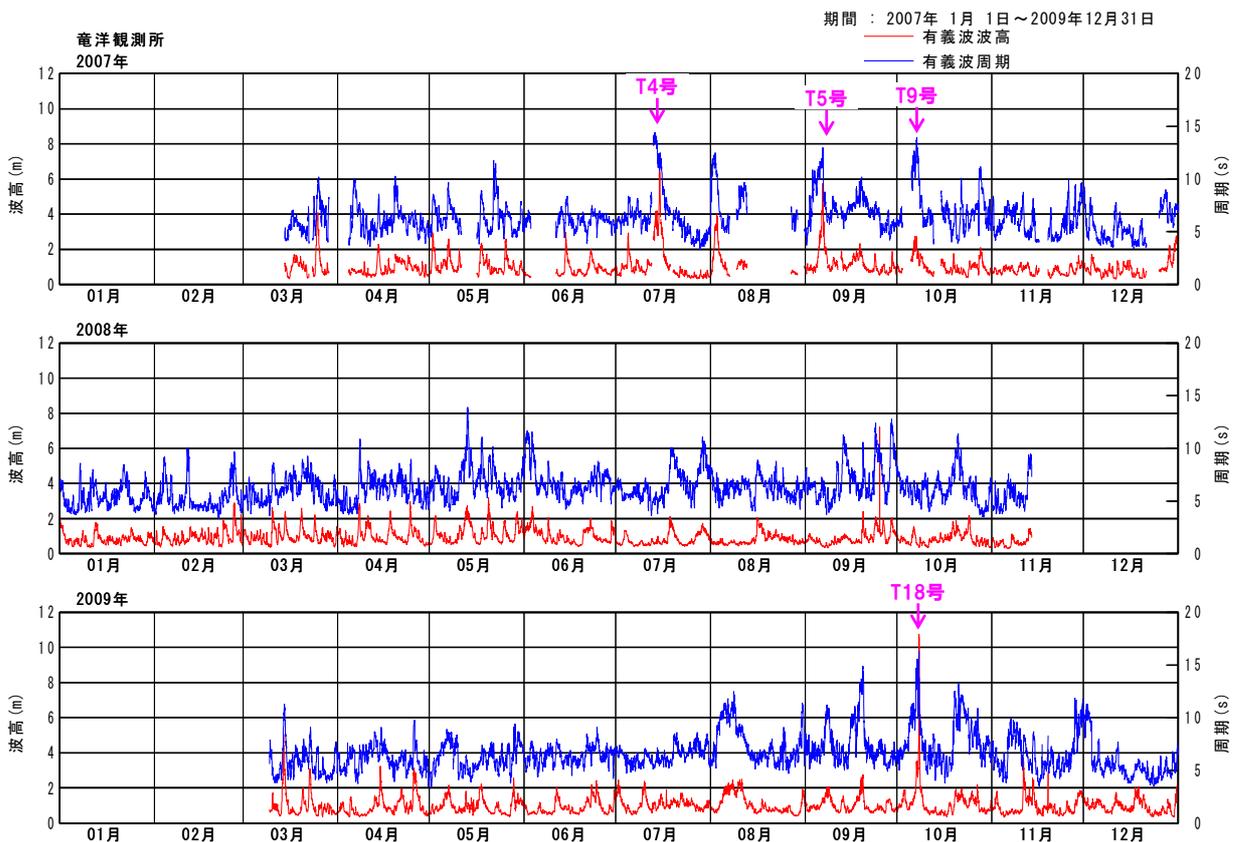
# ○有義波高、有義波周期の時系列(竜洋観測所 2001~2003年) 56

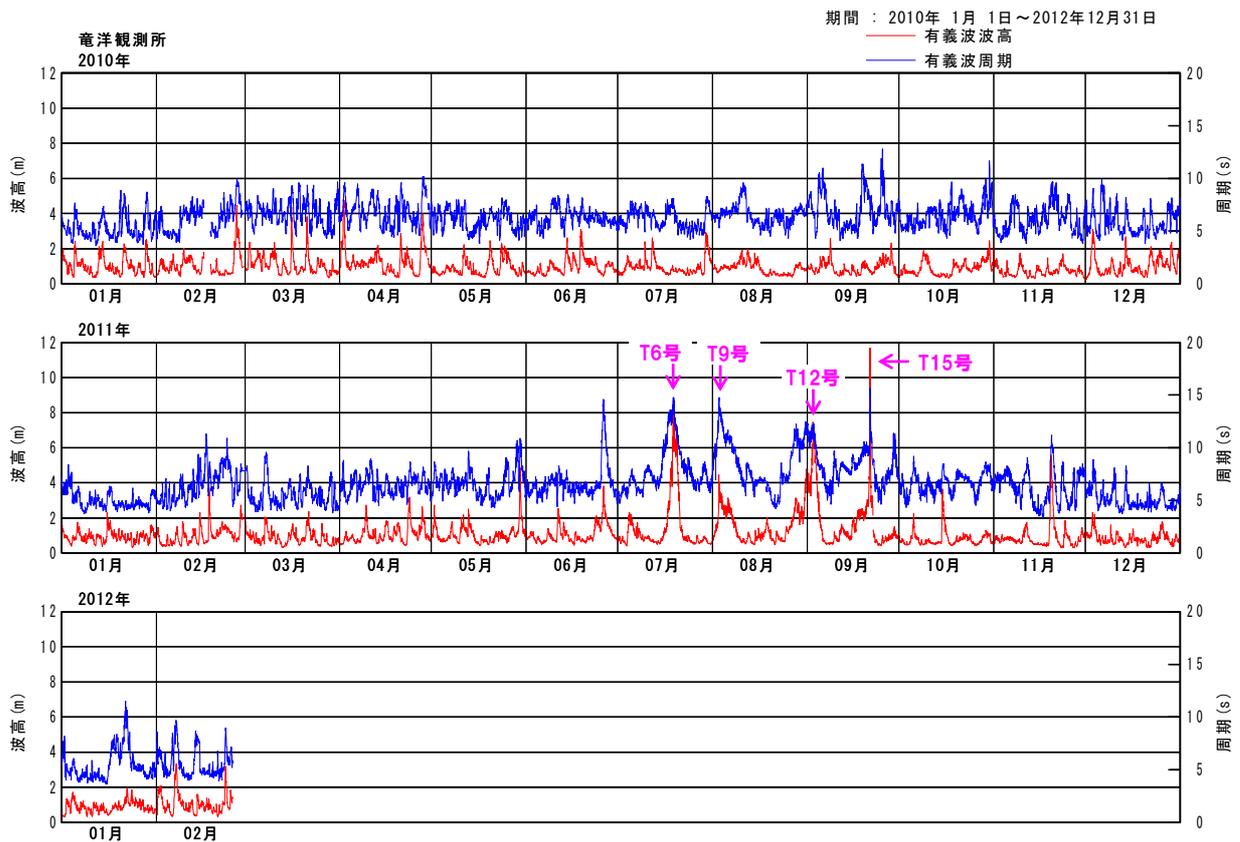


# ○有義波高、有義波周期の時系列(竜洋観測所 2004~2006年) 57



# ○有義波高、有義波周期の時系列(竜洋観測所 2007~2009年) 58





#### 4.その他整理事項

- 天竜川の出水状況
- 漂砂調査
- 浜松篠原海岸について
- 竜洋海岸について
- 御前崎・浜岡海岸について
- 相良海岸について
- 海岸保全マニュアル

# ○天竜川の出水状況 <<鹿島地点の最大流量>>

台風15号時(H23.9.21)のピーク流量7,924m<sup>3</sup>/s  
⇒(1992(H4)年以降の最大記録)

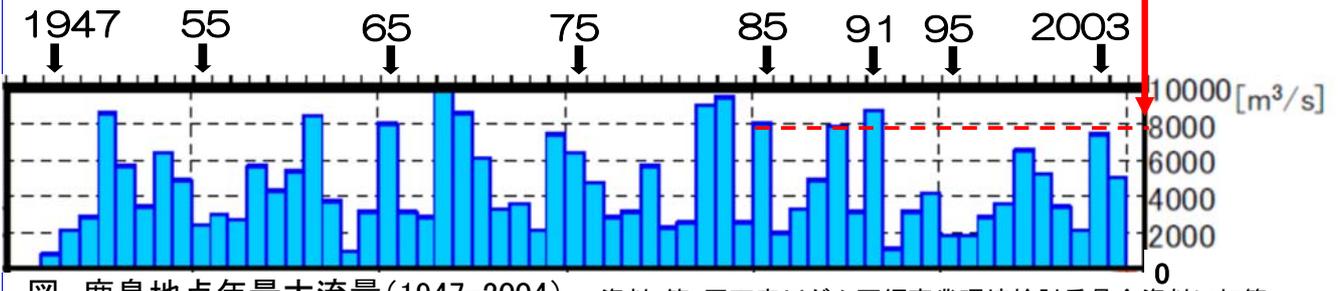
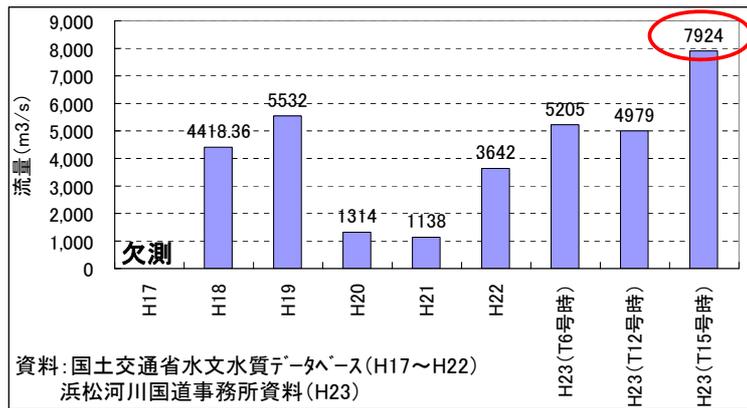


図 鹿島地点年最大流量(1947-2004) 資料:第5回天竜川ダム再編事業環境検討委員会資料に加筆



資料:国土交通省水文水質データベース(H17~H22)  
浜松河川国道事務所資料(H23)

図 鹿島地点年最大流量(H17-22およびH23台風時)

# ○天竜川の出水状況 <<河口砂州の変化>>



H22.1撮影

台風15号来襲  
H23/9/21

河口砂州  
の消失



H23.10.1撮影

約2ヶ月後



H24.1撮影

■ トレーサー調査の実施状況について

(11/22投入→3日後,1週間後,2週間後,1ヵ月後採取、2ヶ月後1/22採取)

■ 底質調査(12月-1月実施)

【浜松五島海岸投入状況】

(No.152:消波堤開口部)※0.3mm黄色砂5m<sup>3</sup>+10mm赤礫2m<sup>3</sup>



【浜松篠原海岸投入状況】

(No.160:養浜箇所)※0.3mm青色砂5m<sup>3</sup>



■ トレーサー調査の実施状況について

(11/22投入→3日後,1週間後,2週間後,1ヵ月後採取、2ヶ月後1/22採取)

【竜洋海岸投入状況】

(No.201+50:離岸堤群東側)  
※0.3mm青色砂5m<sup>3</sup>



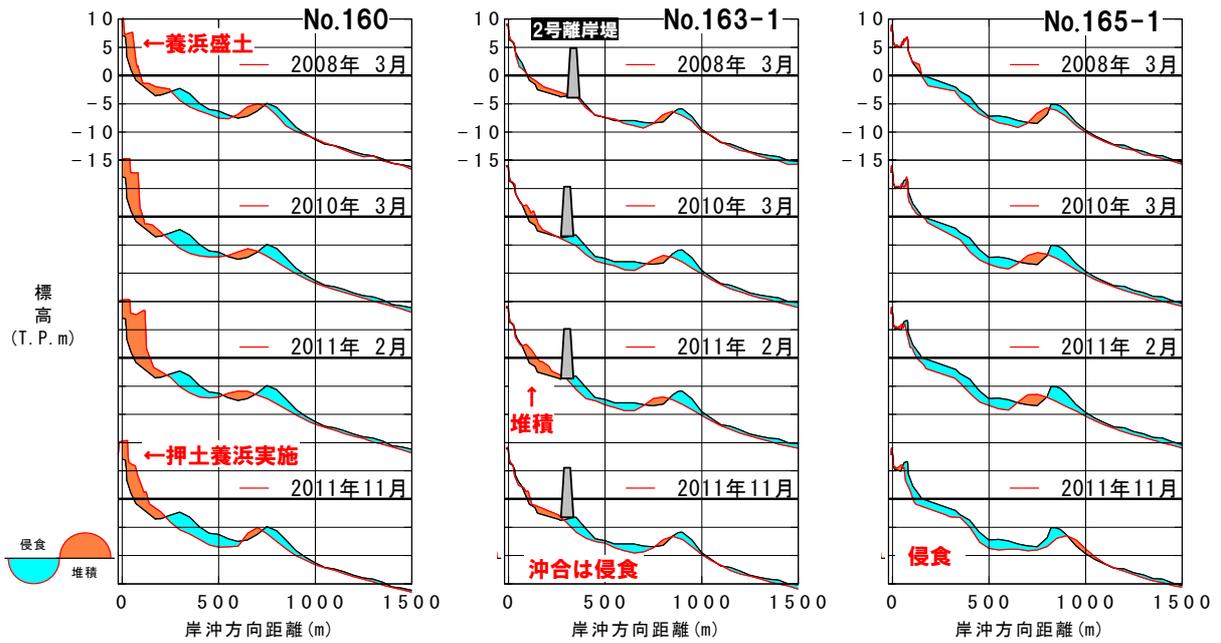
【竜洋海岸投入状況】

(No.209:離岸堤群西側)※0.3mm緑色砂5m<sup>3</sup>



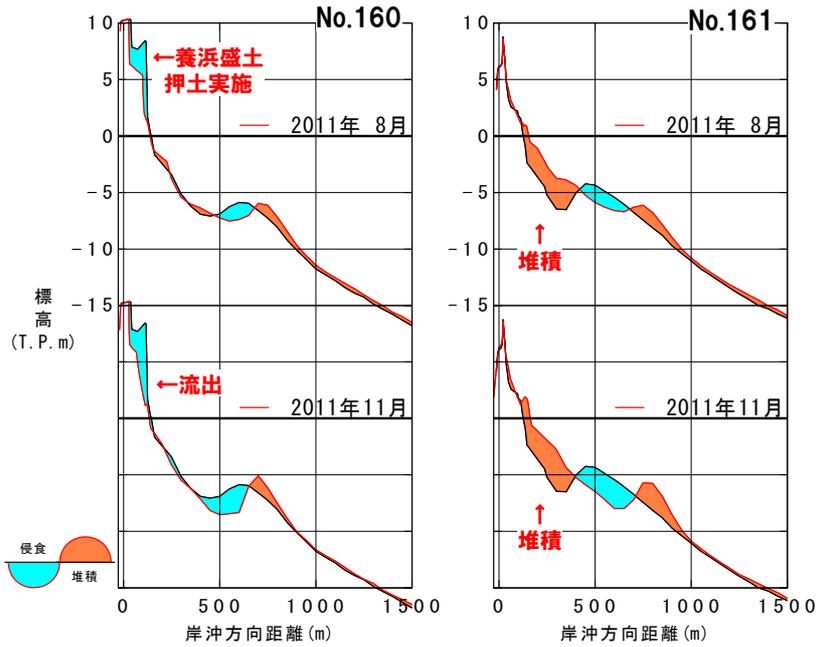


養浜および離岸堤設置前 (2006 (H18) 年3月) 基準の断面地形変化

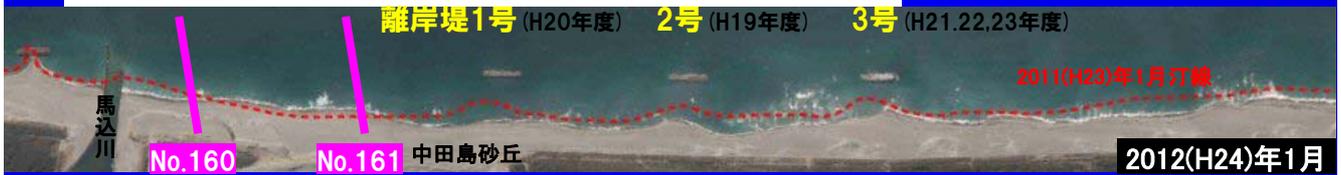


○浜松篠原海岸について 《台風15号前後の海浜断面地形》 69

押土養浜,台風15号来襲前(2011(H23)年2月)基準の断面地形変化

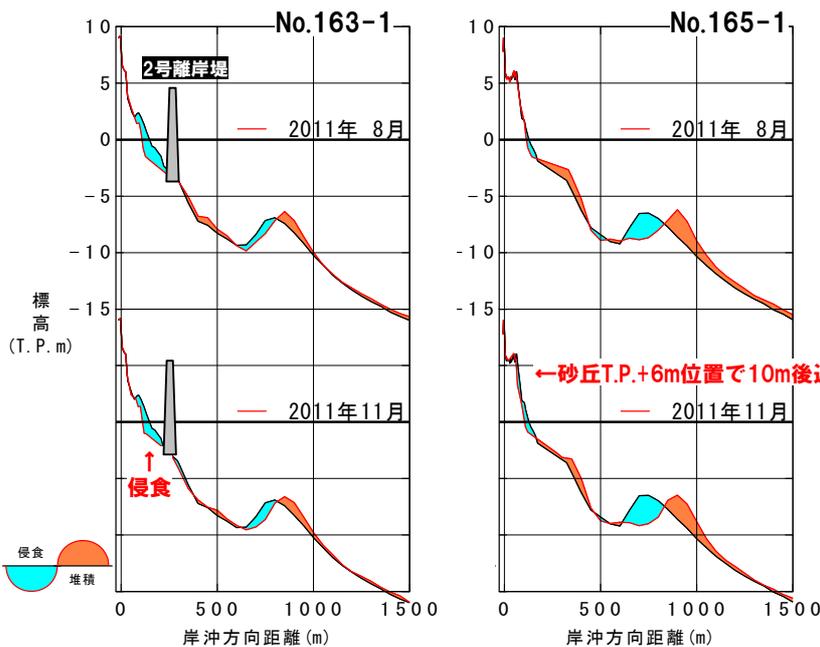


- 2011(H23)年
- 4~6月: 養浜盛土押出し実施
- 7月19日: 台風6号来襲 ( $H_{1/3}=8.29\text{m}$ ,  $T_{1/3}=14.8\text{s}$ )
- 9月2日: 台風12号来襲 ( $H_{1/3}=7.48\text{m}$ ,  $T_{1/3}=12.2\text{s}$ )
- 9月21日: 台風15号来襲 ( $H_{1/3}=11.69\text{m}$ ,  $T_{1/3}=15.9\text{s}$ )

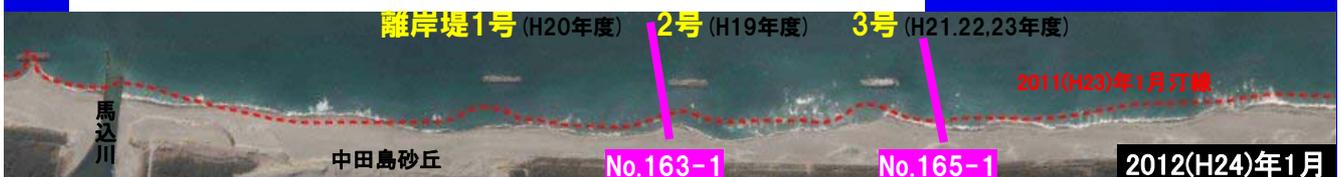


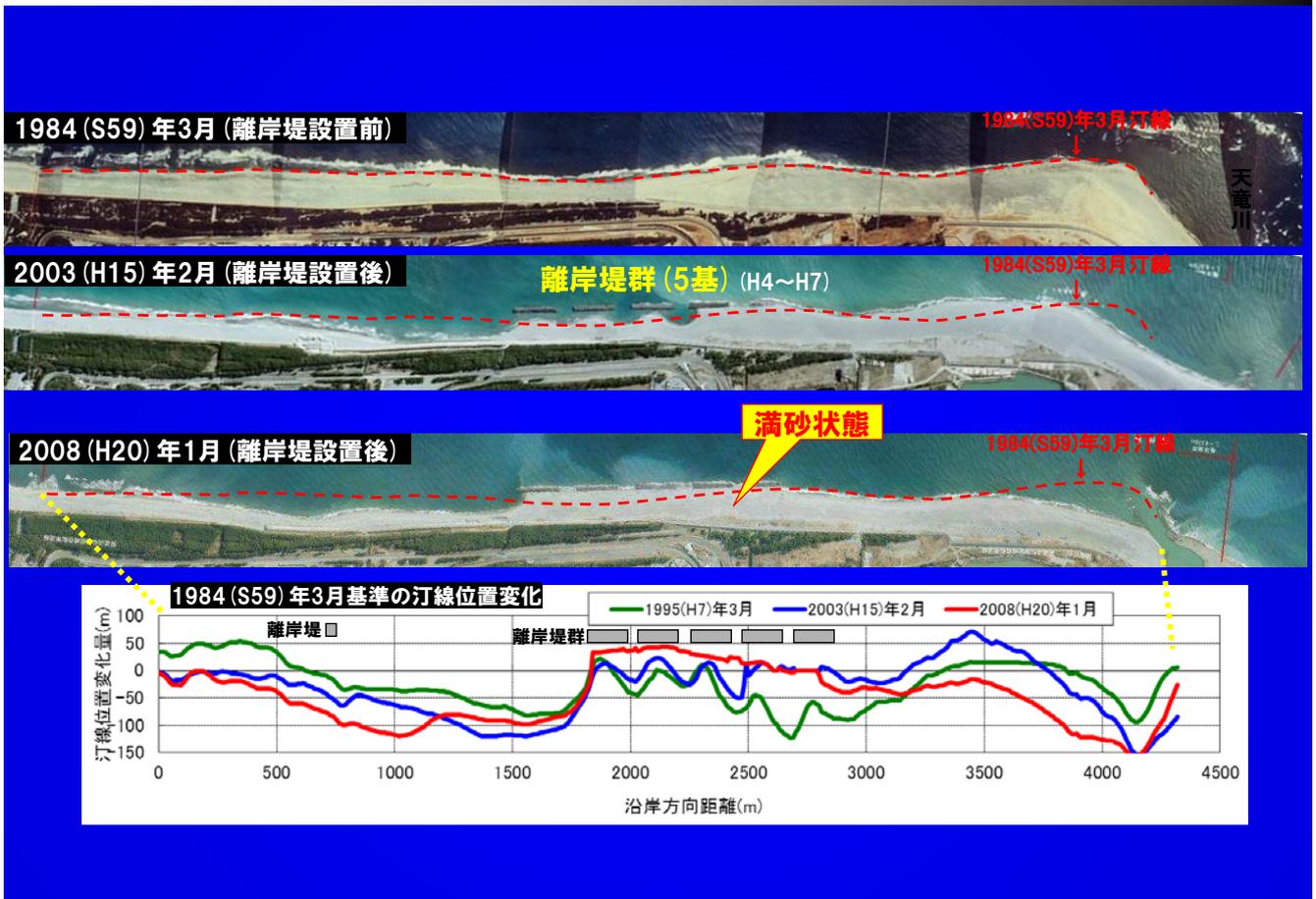
○浜松篠原海岸について 《台風15号前後の海浜断面地形》 70

押土養浜,台風15号来襲前(2011(H23)年2月)基準の断面地形変化

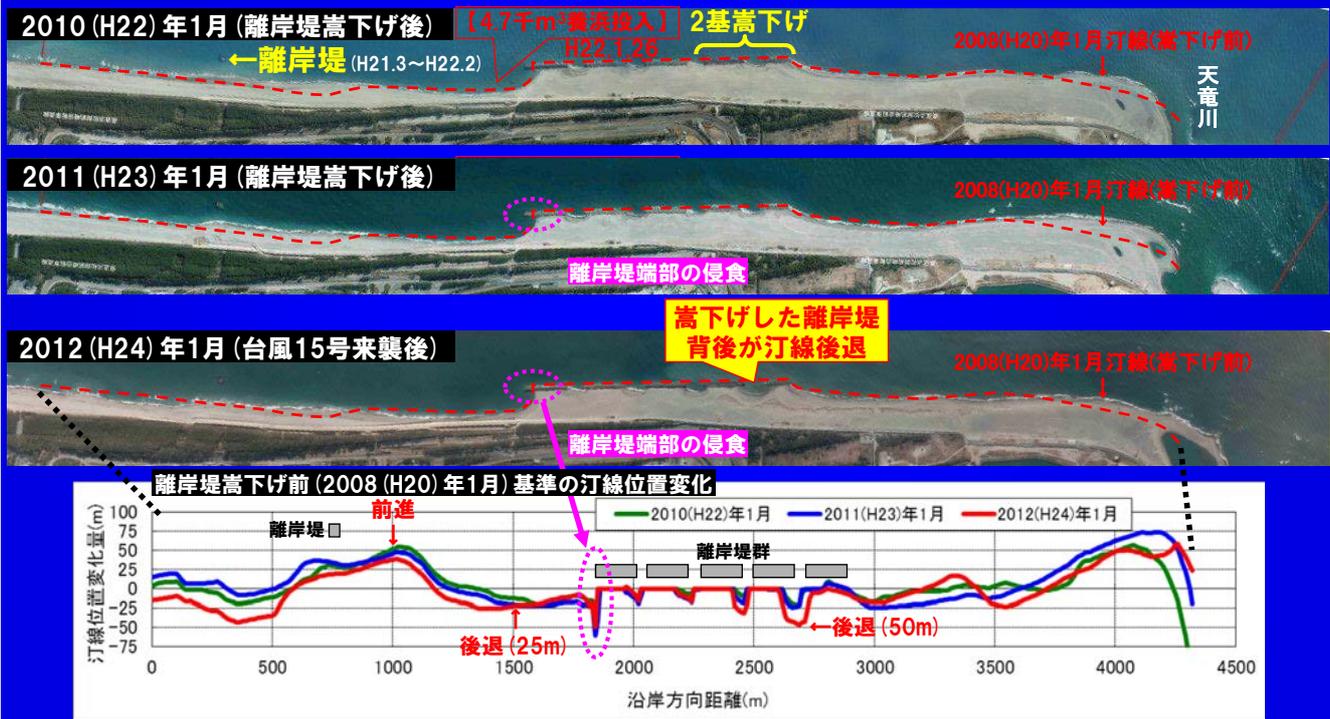


- 2011(H23)年
- 4~6月: 養浜盛土押出し実施
- 7月19日: 台風6号来襲 ( $H_{1/3}=8.29\text{m}$ ,  $T_{1/3}=14.8\text{s}$ )
- 9月2日: 台風12号来襲 ( $H_{1/3}=7.48\text{m}$ ,  $T_{1/3}=12.2\text{s}$ )
- 9月21日: 台風15号来襲 ( $H_{1/3}=11.69\text{m}$ ,  $T_{1/3}=15.9\text{s}$ )





# ○竜洋海岸について 《離岸堤群嵩下げ後の変化、離岸堤群下手の侵食》 73



# ○竜洋海岸について 《H23検討 将来予測計算条件》 74

計算手法	混合粒径砂の分級過程を考慮した海浜変形モデル (熊田ら, 2003) 回折計算: 方向分散法 (酒井, 2002)
計算対象	天竜川河口~弁財天川: 延長 17.5km
再現計算	1) 自然状態 1: 河口流入量 ( $Q_{in}$ ) を 30 万 $m^3/yr$ とし、1962 年の再現 2) 1981 年: $Q_{in}=30$ 万 $m^3/yr$ とし、1962 年~1981 年の河口テラスの平行前進過程を再現 3) 1993 年: $Q_{in}=7.5$ 万 $m^3/yr$ とし、漁港建設後から離岸堤設置直前までの 1981 年~1993 年の河口テラスの縮小過程を再現 4) 2008 年: $Q_{in}=7.5$ 万 $m^3/yr$ とし、離岸堤設置後から現在までの 1993 年~2008 年の地形変化を再現 5) 2011 年: $Q_{in}=7.5$ 万 $m^3/yr$ とし、1, 2 号離岸堤の嵩下げ, 6 号離岸堤新設 ( $L=45m$ ), 農林護岸延伸 ( $L=250m$ ), 養浜 $5,000m^3$ による地形変化を再現
予測計算	20 年後の地形変化を予測 ケース 1: 放置 ケース 2: 残り 3 基の離岸堤嵩下げ, 下手離岸堤完成 $L=100m$ (下手側に $55m$ 延伸) ケース 3: 残り 3 基の離岸堤嵩下げ, 下手離岸堤完成 $L=100m$ , さらに離岸堤群下手に養浜 (浜幅 $30m$ 確保可能な量) ケース 4: 残り 3 基の離岸堤嵩下げ, 下手離岸堤完成 $L=100m$ , さらに離岸堤群下手に養浜 (養浜材を礫に変えて浜幅 $30m$ 確保可能な量)

初期地形	再現計算（1962年）：直線平行等深線 再現計算（1981年以降）：1つ前の再現計算結果 将来予測計算：2011年の再現計算結果
入射波条件	沖波波高 $H=1.6\text{m}$ ，周期 $T=7\text{s}$ （エネルギー平均波） 波向：S 1962年初期汀線への波の入射角 $\theta_w=20^\circ$ ， $S_{\max}=10$ 波高の低減率の最小しきい値：0.3 波の抽出回数：1step 毎
バーム高	$h_R=3\text{m}$
地形変化の限界水深	$h_C=-9\text{m}$
計算等深線	$\Delta z = +3\text{m} \sim -9\text{m}$
計算空間メッシュ	沿岸方向 $\Delta X=100\text{m}$ ，鉛直方向 $\Delta Z=1\text{m}$
計算時間間隔 $\Delta t$	$\Delta t=200\text{hr}$
計算ステップ数	43.8 ステップ/yr

粒径	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粒径数（3成分）と平衡勾配 粒径1：0.1~0.25mm，代表粒径0.25mm，<math>\tan\beta=1/100</math> 粒径2：0.25~0.85mm，代表粒径0.425mm，<math>\tan\beta=1/40</math> 粒径3：0.85mm以上，代表粒径2.0mm，<math>\tan\beta=1/20</math></li> <li>・交換層厚：底面長単位幅あたり 勾配1/100：0.5m，勾配1/40：1.25m，勾配1/20：2.5m</li> <li>・含有率 1)交換層A 1962年 粒径1：<math>\mu_1=0.55</math>，粒径2：<math>\mu_2=0.44</math>，粒径3：<math>\mu_3=0.01</math> 1962年以降 再現値（直前）の交換層A層の含有率 2)交換層B 1962年 粒径1：<math>\mu_1=0.55</math>，粒径2：<math>\mu_2=0.44</math>，粒径3：<math>\mu_3=0.01</math> 1962年以降 自然状態の動的平衡の交換層A層の含有率</li> </ul>
漂砂量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沿岸漂砂量係数 粒径1：<math>K_x=0.044</math>，粒径2：<math>K_x=0.0338</math>，粒径3：<math>K_x=0.0156</math> ※<math>K_x=A/\sqrt{d_{50}}</math> 係数 <math>A=0.0220</math></li> <li>・小笹・Brampton係数：<math>K_2=1.62K_x</math> (<math>\tan\beta=1/30</math>)</li> <li>・岸沖漂砂量係数：<math>K_2=0.15K_x</math></li> <li>・重力係数：0.2</li> <li>・安息勾配（土砂落ち込みの限界勾配）：陸上 1/2，水中 1/3</li> </ul>
沿岸・岸沖漂砂の水深分布	宇多・河野（1996）の3次式

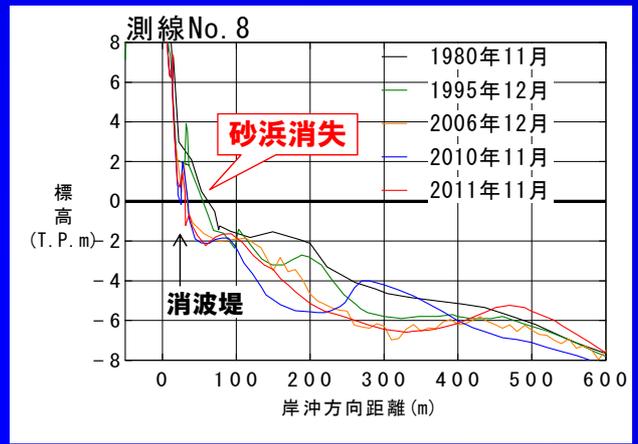
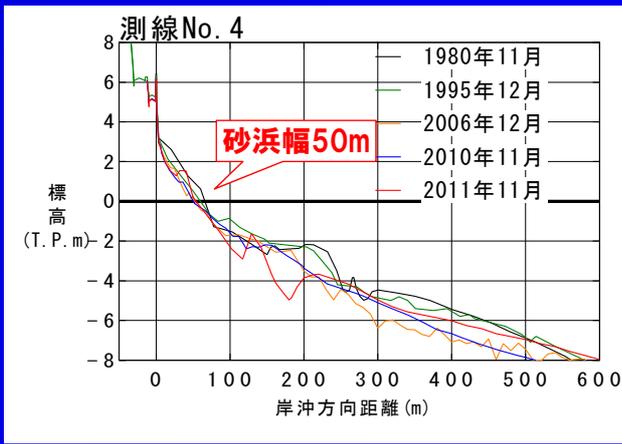




2011 (H23) 年8月22日

2011 (H23) 年9月26日





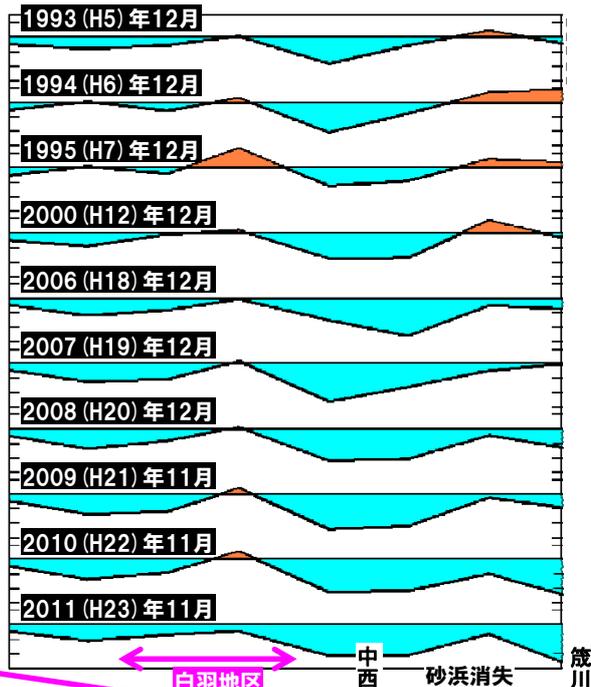
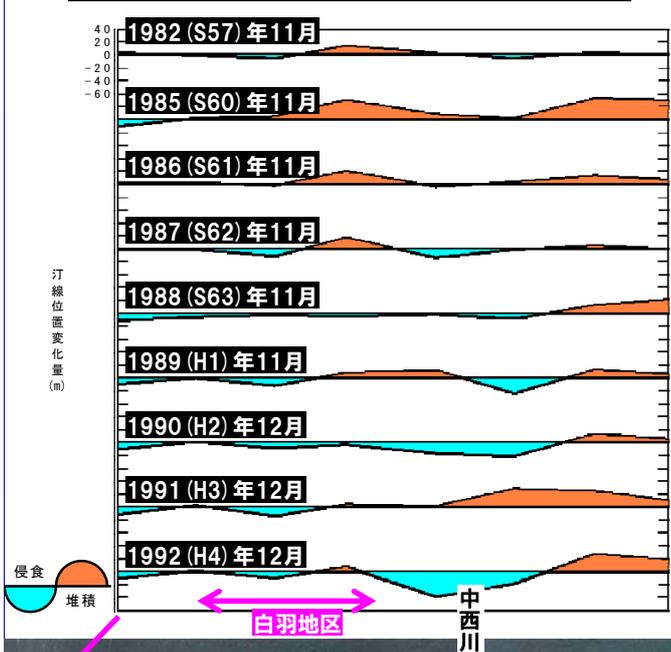
2011(H23)年5月24日撮影

2011(H23)年6月9日撮影



2012(H24)年1月

汀線位置変化図 (1981 (S56) 年11月基準)



2012(H24)年1月

No.4 (白羽地区) の現地写真

1996(H8)年撮影



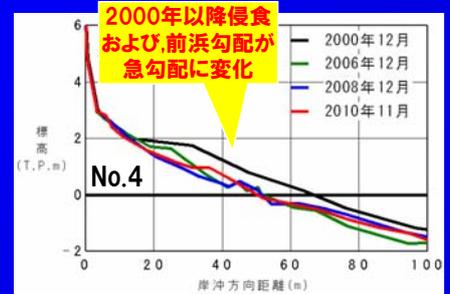
2010(H22)年6月2日撮影



2008(H20)年5月19日撮影



2011(H23)年5月24日撮影



年度	掘削・投入量(m³)	備考
平成18年度	4,360	マリパーク東側投入
平成19年度	4,000	マリパーク東側投入
平成20年度	4,200	マリパーク東側投入
平成21年度	5,200	マリパーク東側投入
平成22年度	5,690	マリパーク東側投入
平成23年度	9,000	マリパーク東側8,800m³、御前崎海岸200m³

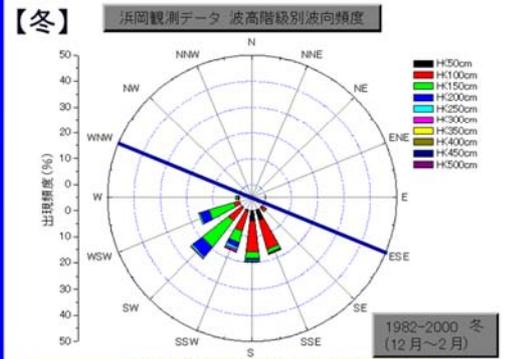
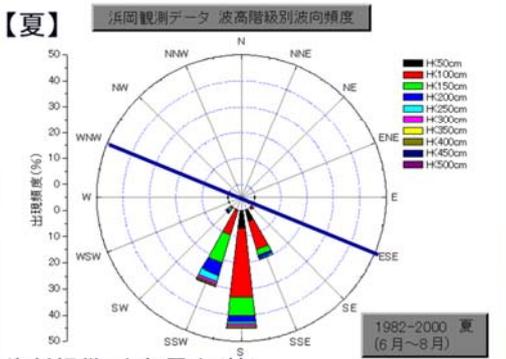
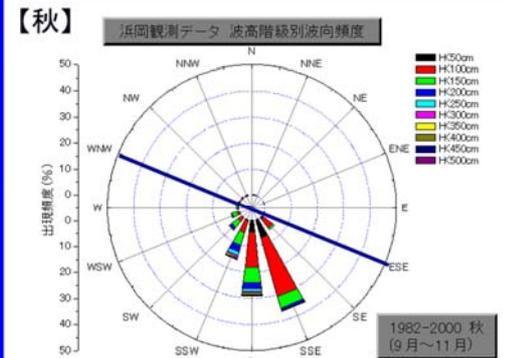
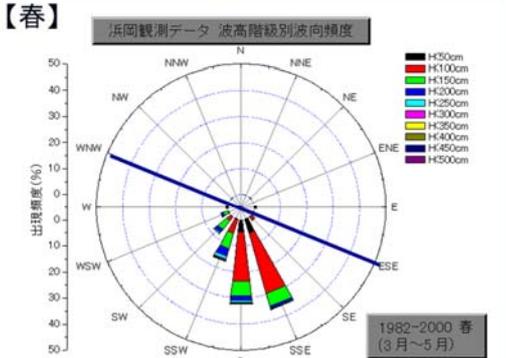


平成23年度 200m³  
御前崎海岸へ投入

2012(H24)年1月

■ 浜岡波浪観測所データ（第12回委員会資料より）

■ 浜岡観測点における季節別・波向別 波高発生頻度(1982-2000)



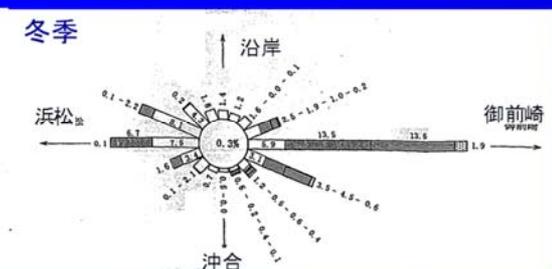
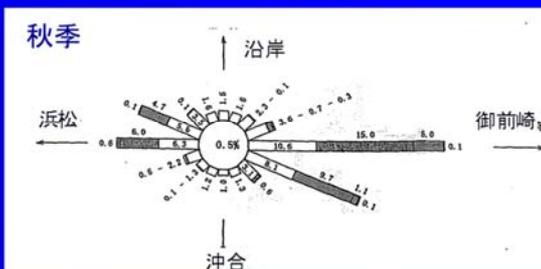
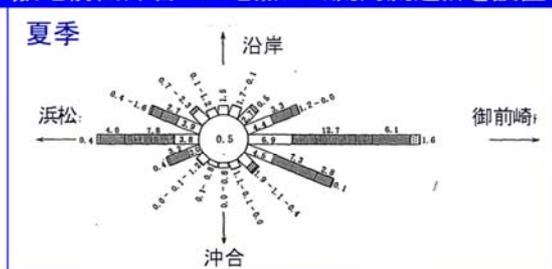
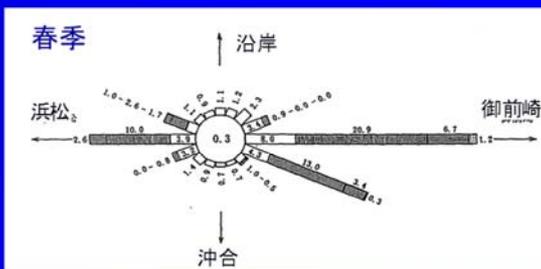
資料提供: 中部電力(株)

青線: 御前崎海岸の海岸線の向き 77

■ 浜岡波浪観測所データ（第12回委員会資料より）

■ 浜岡原子力発電所前面海域における流況調査結果

敷地前面沖合1km地点にて流向流速計を設置



通年で御前崎方向への流れが卓越している。

資料提供: 中部電力(株) 78

■ 漂砂特性の推定（第12回委員会資料より）



年度	掘削・投入量(m <sup>3</sup> )	備考
平成18年度	8,000	相良港2,500m <sup>3</sup> 、相良平田港5,500m <sup>3</sup>
平成19年度	10,600	相良港1,600m <sup>3</sup> 、相良平田港9,000m <sup>3</sup>
平成20年度	7,600	相良港5,400m <sup>3</sup> 、相良平田港3,200m <sup>3</sup>
平成21年度	8,900	相良港5,300m <sup>3</sup> 、相良平田港3,600m <sup>3</sup>
平成22年度	7,700	相良港1,100m <sup>3</sup> 、相良平田港6,600m <sup>3</sup>
平成23年度	4,040	相良港2,600m <sup>3</sup> 、相良平田港1,440m <sup>3</sup>
	8,365	相良平田港(台風15号による航路埋塞)





## ■ 作成

海岸担当者が、現場管理を着実にを行うことを念頭に、遠州灘沿岸における海岸管理に必要な事項をマニュアルとして作成。

構成		内容
1. 遠州灘沿岸の現状		海岸侵食発生の背景や要因、侵食に起因する状況変化、広域的な観点からの土砂管理の取り組みの現状。
2. 海岸保全の現状と問題点		保全上の問題点、管理上の課題。広域的な視点・総合的な対応(協働)の必要性。
3. 海岸保全マニュアル	海岸の現状把握	海岸巡視、海岸地形・来襲外力の把握の着眼点、手順
	海岸保全のPDCA	対策を実施していくための考え方、手順。
4. 各海岸のモニタリングカルテ		着目箇所とモニタリングの主要な視点 海岸保全のPDCA調書

 : 海岸の現状と問題点、課題に対する認識の共有 【随時、修正・更新】

 : 海岸の現状把握とPDCAの基本的な考え方、手順 【随時、修正・更新】

 : 各海岸のモニタリングカルテ 【毎年、蓄積・更新】

## ■ 取組方針

## 【各海岸の取り組み(PDCA)結果の蓄積】

各海岸の調査結果や『遠州灘沿岸侵食対策検討委員会』における討議結果は、年度ごとに、『モニタリングカルテ』に取りまとめる。

その成果を用いて年度当初に、県庁にて海岸管理者の担当者会議を実施することで、各海岸のPDCAサイクルが継続される仕組みとする。

## 【本マニュアルの更新】

自然環境や社会情勢に変化が生じたり、新たな知見が得られた場合には、本マニュアルや策定した計画、モニタリング事項を必要に応じて見直す。

## ■ 運用状況

- ✓ 担当者会議を実施し、作成の目的、マニュアル(案)の内容、モニタリングカルテへの記載事項について共有。
- ✓ 担当者が定点写真撮影(月1回)を実施し、海浜の変化状況を把握