

図-1 自転車道法肩から汀線までの距離 (B') の沿岸方向分布

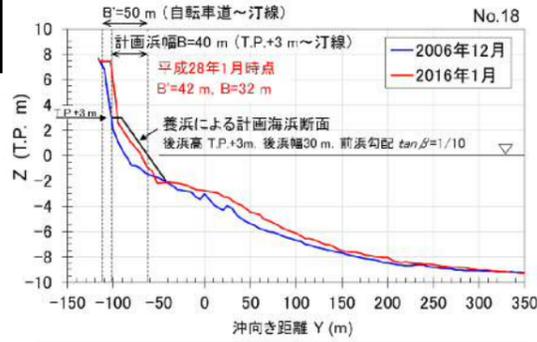


図-2 浜幅検査断面 (No. 18) の縦断形変化

第12回協議会
平成28年9月11日
(16:30~19:30)

【主な議題】
Ⅰ 茅ヶ崎漁港沖の堆砂と養浜による影響
Ⅱ 養浜環境影響調査の報告
Ⅲ 今後の海岸保全事業の進め方

浜風 通信

第25号
発行: 神奈川県藤沢土木事務所
住所: 茅ヶ崎市汐見台1-7
電話: 0467-58-1473
http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f4866/p14018.html

○はじめに
神奈川県では、平成28年9月1日に第12回協議会を開催しました。協議会では、茅ヶ崎漁港沖の堆砂と養浜による影響について、養浜事業の継続と、養浜の効果を評価し、今後の海岸保全事業の進め方について、協議しました。

（1）茅ヶ崎漁港沖の堆砂と養浜による影響
茅ヶ崎漁港沖の堆砂は、養浜事業の継続により、養浜の効果が評価され、養浜事業の継続が望まれます。また、養浜事業の継続により、養浜の効果が評価され、養浜事業の継続が望まれます。

（2）養浜事業の進め方
養浜事業の進め方については、養浜の効果を評価し、今後の海岸保全事業の進め方について、協議しました。

第12回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

項目	課題	対応
① 養浜の継続期間	計画汀線 (浜幅) を達成するために要する期間はどのくらいか?	養浜事業を6年間 (平成28~33年度) 継続*し、その後、回復した砂浜を維持するための養浜に移行する。 *早期に計画浜幅を達成した場合は、その時点で維持養浜に移行する。
② 良質な養浜材の確保	良質な養浜材を継続的に確保する必要がある。 養浜材の流出時に発生する海域の濁りを低減させる必要がある。	相模ダム水系から調達した養浜材に加えて、茅ヶ崎漁港西側堆積域の砂を従来よりも多く活用する。ただし、相模川河口、柳島消波堤前面の侵食に十分注意して進める。 茅ヶ崎漁港西側堆積域の砂を可能な限り多く活用することで、濁りの原因であるシルトが少ない良質な養浜材を投入する。
③ 漁業利用、環境への配慮	港口等への影響 (堆砂) に配慮して養浜を継続する必要がある。 茅ヶ崎漁港沖の泥等の堆積と、養浜による影響の可能性について確認する必要がある。	養浜後に起きた過去の港口付近の堆砂は、長周期の高波浪が長時間作用したことによって起きた沿岸方向一様の地形変化 (沖向き漂砂) が原因であった。今後もモニタリングにより注視し、順応的に養浜事業を進める。 一方、漁港西側堆積域での砂の採取は、漁港へ流入する飛砂量を直接的に少なくすることができ、港内堆砂を軽減できる。 茅ヶ崎漁港沖の泥等の堆積について、その実態を調べるとともに、養浜による影響の有無を明らかにする。
④ 海岸利用、環境への配慮	海岸利用や環境に配慮して養浜材の運搬、投入を行う必要がある。	定期的なメンテナンス (補修) により浜渾などの危険な状態を回避する。



図-3 環境・利用に配慮した目標海浜像と養浜開始前と現在の砂浜

養浜事業は、砂浜の復元、海岸保全という目的を確実に果たしつつあり、防護だけでなく環境、利用にも良い効果を発揮していると評価できます。しかし、砂浜の短期変動を考慮し、確実に防護機能を確保するため、また目標海浜像を目指すため、養浜を継続して計画汀線まで砂浜の幅を図ることが必要です。また、養浜継続にはいくつか課題があり、その対応が必要です (表-1)。

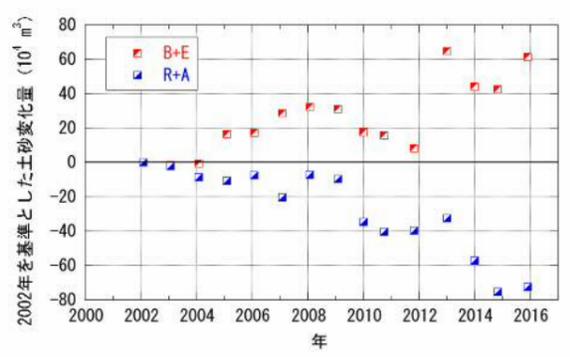


図-5 2002年を基準とした海浜土砂量の経年変化 (侵食区間R+A、堆積区間B+E)

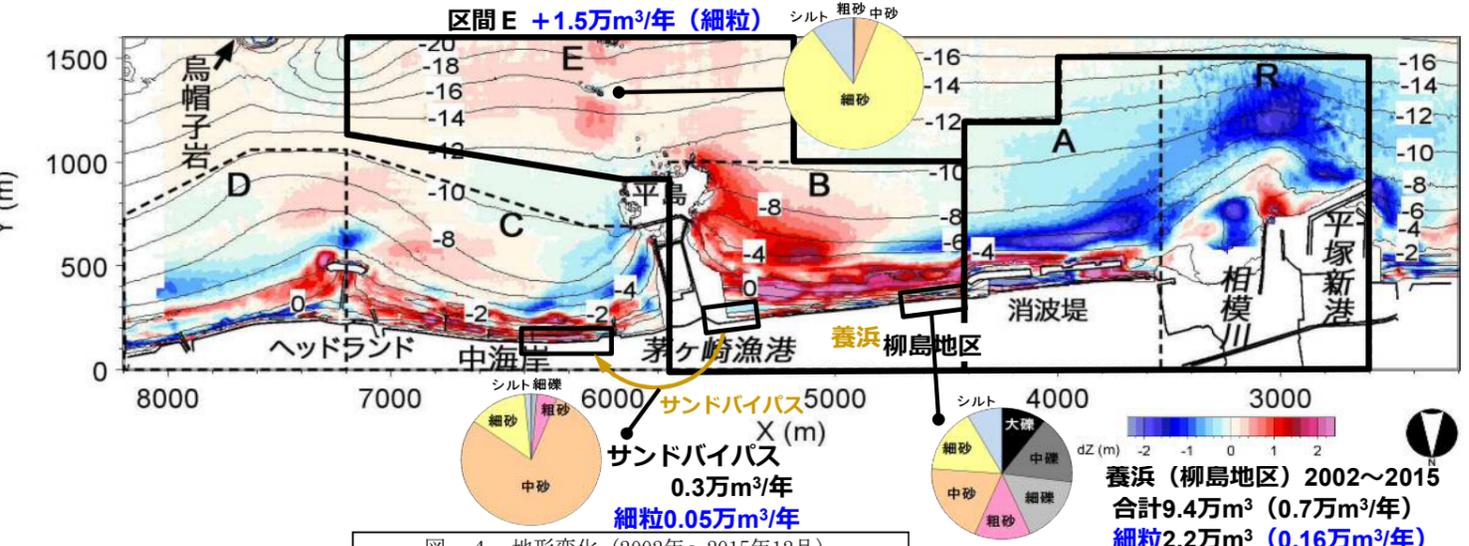


図-4 地形変化 (2002年~2015年12月)

（1）〜（2）茅ヶ崎漁港沖の堆砂について
測量結果から、養浜開始前2002年から2015年現在までの地形変化を確認しました。図-4より、2002年以降、相模川河口沖の区間R、柳島消波堤沖の区間Aで侵食傾向になっています。一方、茅ヶ崎漁港西側の区間Bと茅ヶ崎漁港沖の区間Eは堆積傾向になっています。図-5より、侵食区間のRとAの侵食量は73万m³、堆積区間のBとEの堆積量は61万m³とほぼ同じ程度の値となっています。区間RとAの侵食土砂は、区間Bだけでなく区間Eに拡散していることがわかります。

●第12回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

(1) 1-3 養浜による影響について

海岸では、水深9m以浅の海底にも細砂が含まれていますが、仮に柳島地区における細砂以下の養浜材が全て沖合に流出したとしても、茅ヶ崎漁港沖の区域Eでの堆積速度年間1.5万m³の10%程度となりますので、養浜材に含まれる細砂以下の粒径が沖の堆積域に与える影響は小さいと考えられます。

(2) 養浜環境影響調査

養浜による底質・生態系などの変化を把握するため、これまでに養浜区の中海岸(侵食・養浜域)、対照区の浜須賀(堆積傾向)の2箇所底質(粒度組成、COD、強熱減量、全硫化物)・底生生物調査や波打ち際の生物調査などを経年的に行っています。昨年度の協議会での意見を踏まえ、今年度から水中画像調査(自航式水中カメラ撮影・潜水調査)により、海底の状況(泥・ゴミ等)を確認する調査を行っています。養浜実施箇所沖合に加えて、漁場等を考慮して設定した調査位置は図-6の通りです。

調査結果(図-7)より、中海岸の養浜実施箇所沖合の水深8~9mは、明るい灰色の細砂が主体で酸化的な環境(有機汚濁がひどくない、もしくは無酸素ではない)と考えられ、モミシガイ等の濾過性生物や流木等が確認されています。また、養浜を実施していない対照区の浜須賀の水深8~9mでも同様に明るい灰色の細砂が主体で酸化的な環境と考えられるとの報告がありました。さらに、烏帽子岩周辺の水深2~22mでも同様に、酸化的な環境と考えられるとの報告がありました。また引き続き例年と同じ底質・底生生物調査を実施します。



定点	地名	緯度N		経度E		水質	底質 底生生物	水中 画像
		度	分	度	分			
1	柳島4.5m	35	18.863	139	23.12	○	○	○
2	西浜3m	35	18.944	139	23.57	○	○	○
3	西浜6m	35	18.808	139	23.605	○	○	○
4	スズキ島9.5m	35	18.673	139	23.636	○	○	○
5	スズキ島12m	35	18.564	139	23.808	○	○	○
6	中海岸-西-3m	35	19.025	139	24.139	○	○	○
7	中海岸-西-8m	35	18.923	139	24.135	○	○	○
8	中海岸9m	35	18.883	139	24.277	○	○	○
9	中海岸-東-3.5m	35	19.015	139	24.373	○	○	○
10	中海岸-東-7m	35	18.952	139	24.381	○	○	○
11	中海岸-東-9.5m	35	18.809	139	24.407	○	○	○
12	烏帽子岩-25m	35	18.273	139	24.752	○	○	○
13	烏帽子岩中	35	18.214	139	24.944	○	○	○

図-6 調査位置図

浜風 通信

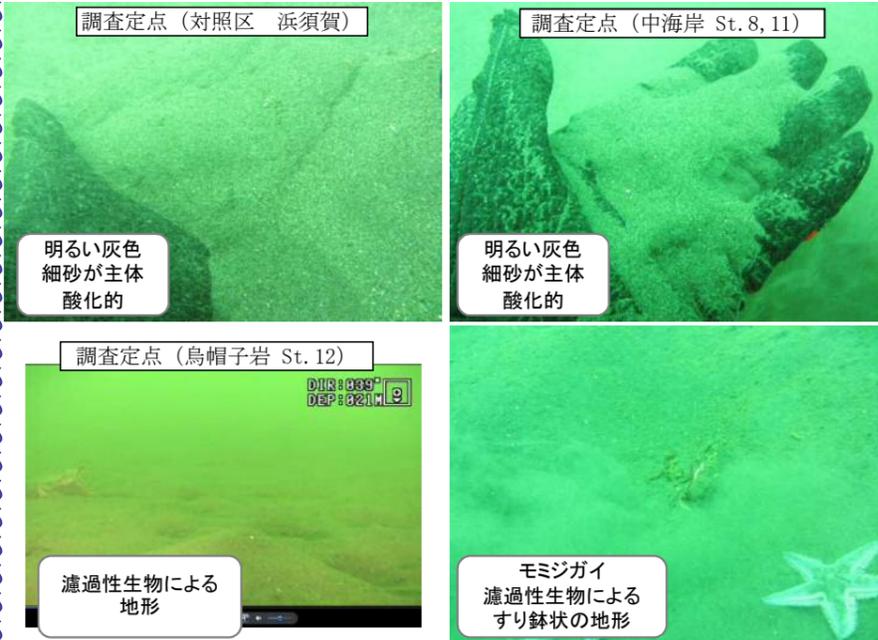


図-7 環境影響調査結果

◇ 主な意見・概要

第12回協議会の主な意見は次のとおりです。

- ① 相模川河口から柳島消波堤にかけて侵食が激しいという報告はその通りである。台風時に波が高いと消波堤を波が乗り越えて危ない状態である。養浜を検討した方がよい。
- ② 茅ヶ崎漁港西側への堆砂が顕著であり、市と協力して今年も浚渫されたが堆積が進行しており間に合っていない。サンドバイパス養浜であれば濁りも出ない。また、漁港東側の防波堤のへりも堆積しているが、今後砂浜を10m伸ばすのに6年もかけて養浜していったら漁港周辺がさらに浅くなるのが心配である。
- ③ 茅ヶ崎漁港西側への堆砂量を減らさないと漁船航行に影響が生じる、サンドバイパスを増やすことは同意見である。また、防波堤際が堆砂することは全国的な問題であり、堆砂しないように工夫するのはむずかしいため、浚渫等を管理者間で連携しながら実施していく必要がある。浚渫の際は周辺海岸を含めた写真撮影等のモニタリングをしながら実施して頂きたい。
- ④ 漁港の西側を塞いだため、巨大な出っ張った、原理的に巨大なヘッドランドとなつて沖合に砂が移動したのではないかと。構造的に砂が西から東に移動できる工夫はできないか。
- ⑤ 北海道や沖縄でワインカップ式(棧橋式)の漁港を整備したが、棧橋付近が堆砂している。現状の浚渫の方がコストはかからない。片瀬漁港は浚渫船で浚渫を実施しているが、茅ヶ崎漁港は浚渫船が入れない位浅くなっている。千葉の太東漁港ではクレーンの先に水中ポンプをぶら下げて浚渫を実施しており、コストが安そうである。
- ⑥ ヘッドランドの沖合を通過する土砂が増えているが、養浜材が無駄になっているわけではなく、養浜の侵食の抑制の面で効果がある。
- ⑦ 前回意見のあった片瀬西浜も汀線が後退しているがあそこも漁港が原因である。漁港関係者とも連携して対策に取り組んでいく必要がある。
- ⑧ 茅ヶ崎漁港の西側の浚渫は年に1回では堆砂が止められないため、複数回実施して頂きたい。
- ⑨ 海底の水中画像調査はよい報告方法である。また、魚を育てるにおいては良好な海底状況にあるということであるが、漁業関係者からの意見である魚がいなくなった原因は何が考えられるのだろうか。
- ⑩ 烏帽子岩の周辺は磯焼けがひどく海藻がない危険な状況である。今の時期ではカシメが茂る時期である。茅ヶ崎に限ったことなく市や県に注視して頂きたい。

○ 今後の予定

委員の皆様にはお忙しい中ご参加いただき、誠にありがとうございました。今後の養浜事業は、計画浜幅を達成できる見込みまで、養浜事業(3万m³/年)を継続し、砂浜の拡幅を図ります。養浜工事につきましては、シラス漁を考慮した時期に予定いたします。その期間は多くのタンブトラックが国道134号を通行し、サイクリング道路を横断いたします。また、養浜により海面に濁りが発生いたしますが、この濁りは、本来、相模川上流から出水時に河口までながされることにより発生するものと同様のもので有害物質が含まれないことを確認しております。安全に留意し工事を進めてまいりますので、海岸・道路利用者の皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

第25号
発行：神奈川県藤沢土木事務所なぎさ港湾課
住所：253-0033 茅ヶ崎市汐見台1-7
電話：0467-58-1473
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f4866/p14018.html>