



第13回協議会
平成29年3月26日
(16:30~19:30)

【主な議題】
Ⅰ茅ヶ崎中海岸の養浜事業の評価
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26号
発行：神奈川県藤沢土木事務所
なぎさ港湾課
住所：茅ヶ崎市民会館1-7
電話：0467-58-1473
http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f4866/p14018.html

【養浜量】・柳島地区
総養浜量 $\Sigma V = 9.0 \text{万} \text{m}^3$
 $V = 0.8 \text{万} \text{m}^3/\text{yr}$ (2006年~2016年の平均)
・中海岸地区
総養浜量 $\Sigma V = 32 \text{万} \text{m}^3$
 $V = 2.9 \text{万} \text{m}^3/\text{yr}$ (2006年~2016年の平均)
・菱沼地区
総養浜量 $\Sigma V = 8.0 \text{万} \text{m}^3$
 $V = 0.7 \text{万} \text{m}^3/\text{yr}$ (2006年~2016年の平均)

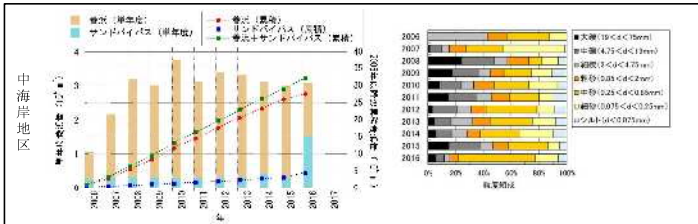


図-1 養浜実績

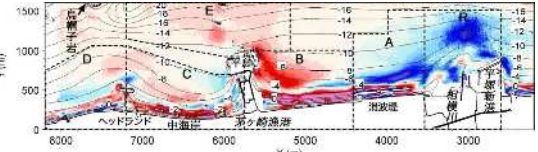
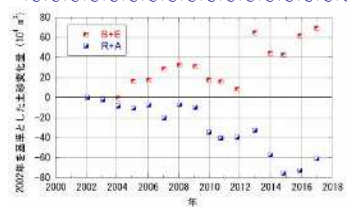


図-4 地形変化 (2002年~2016年12月)

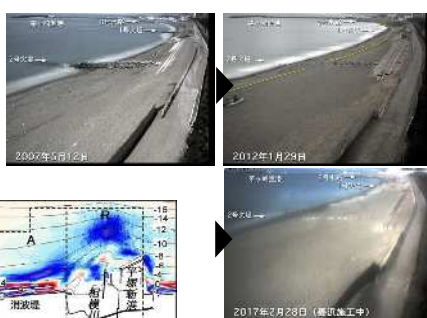


図-3 定点カメラの画像

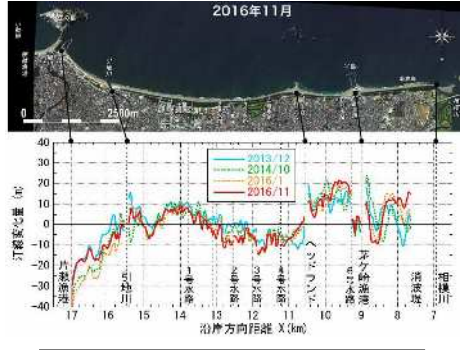


図-2 湘南海岸全域の汀線変化量 (2005年基準)

○はじめに
神奈川県では、平成29年3月26日に第13回協議会を開催しました。まず、「茅ヶ崎中海岸の養浜事業の評価」として、柳島地区、中海岸地区、菱沼地区の養浜実績、養浜後の求襲波浪、養浜後の地形変化、計画浜幅の達成状況と防護機能評価、計画浜幅達成までの養浜と維持管理についての報告がありました。砂浜は回復しつつあり、養浜事業による効果がみられますが、計画浜幅は未達成であることが報告されました。

次に、「養浜環境影響調査」について、相模湾試験場相澤主任研究員から養浜区における水質や底質、底生生物調査、水中画像調査の結果について報告がありました。各項目の調査結果から総合的に底質環境を評価したところ、全体的に正常な底質と評価されました。最後に、今後の海岸保全事業の進め方について、事務局より、確実に防護機能確保するため、また目標海浜像を目指すため、計画浜幅を達成できる見込みの平成31年度まで年間3万 m^3 の養浜とモニタリングを継続すること、茅ヶ崎漁港西側堆積域の砂を多く活用する旨の説明を行い、これらについて意見交換を行いました。

(1) 茅ヶ崎中海岸の養浜事業の評価
①-1 養浜実績と地形変化
中海岸地区では2006年1月以降、2016年3月までに約32万 m^3 の養浜を実施しています(図-1)。砂浜は回復しつつあります。2015、2016年は比較的静穏であったこともあり、2005~2017年1月までの海岸中部部の汀線前進量(図-2)は約20mで、定点カメラ画像の解析(図-3)からも、汀線が前進し、砂浜の地盤高が高くなっていることが確認されました。2016年では、茅ヶ崎漁港西側からのサンドパイパスを従来の0.3万 m^3 /年から1.45万 m^3 /年に増量しましたが、大規模な砂の採取による影響は特に見られませんでした。

沖合も含めた地形変化(図-4)をみると、2016年12月までに、侵食域の区域R+EAでは約60万 m^3 の侵食、堆積域の区域B+Eは約70万 m^3 の堆積とほぼ同程度の値を示し、区域R+EAの侵食土砂が区域B及び区域Eへと拡散していると考えられます。中海岸の土砂移動(図-5)をみると、東向きの沿岸漂砂によりヘッドランドを越えて東側の海岸へ供給される土砂量は、養浜開始前の2005年の0.4万 m^3 /年に対して、1.4万 m^3 /年まで増加したと推定されます。

第13回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

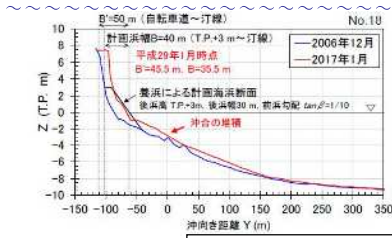


図-6 浜幅検証断面 (No.18) の縦断形変化



表-1 現況海浜の評価結果

評価項目	評価基準	2006年12月	2017年1月	現状
測線の有意延長(T.P.) (R+H.H.W.L+1) (累積0.5m)	<T.P.16.3m	16.64	16.39	16.30
波高(10m) (10m)	<0.02m ² /m ² s	0.041	0.016	0.016
堆積(10m) (10m)	>20m	13	40	35.5
目標値に海浜保全基本計画の目標値(%)	>30m	13	40	35.5
環境・利用に配慮した目標値(%)	>40m	13	40	35.5

(1) ①-3 計画浜幅達成までの養浜と維持管理
計画浜幅40mを達成するためには、養浜3万 m^3 /年を平成31年度まで継続することで、達成できると考えられますが、高波浪による影響や養浜材粒径の違いによる効果も考慮して、順応的に進めることが適切です。また、計画浜幅達成後の海浜を維持するためには、0.5~1.5万 m^3 /年の養浜が必要であり、これには漁港西側の堆砂などが活用できると考えられます。

(1) ② 計画浜幅の達成状況と防護機能評価
測線No.18防護機能の検証断面の2017年1月時点での浜幅Bは35.5mまで広がりましたが、計画浜幅の40mは達成していません(図-6)。ただし、水深2~8mで堆積が進んだ結果、防護水準は満足している状況です。養浜により回復しつつある海岸は、サーフィンや釣り、散歩などの利用が行われていますが、環境・利用に配慮した目標海浜像40m(1970年代の砂浜)は満足していません(表1)。

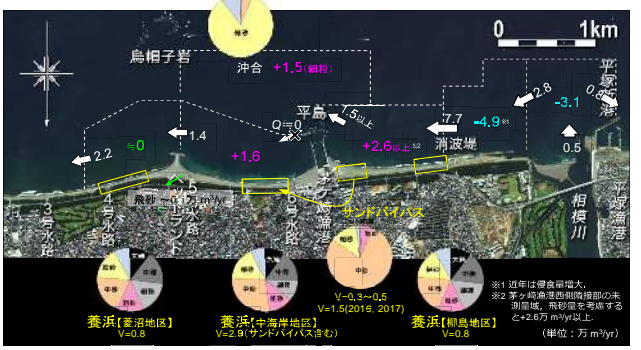


図-5 茅ヶ崎中海岸の土砂移動 (2005年10月、2016年1月)

●第13回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

(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、これまで養浜区の中海岸、対照区の浜須賀の2箇所で底質(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、漁場等を考慮して設定した調査位置は図-7の通りです。水質及び濁度の調査結果より、濁度は高くありませんでした。粒度組成は細砂が主体であり、浅い地点では粒径が粗く、中砂・粗砂が多い結果でした。化学的酸素要求量、全硫化物量、合成指標(粘土シルト、強熱減量、COD、全硫化物量、底生生物多様度指数から計算し、総合的に底質環境を評価するもの)は、全地点で正常値でした。有機物量及び底生生物の個体数は、浅い地点で少なく、深い地点で多い傾向がみられました。水中画像調査では、全定点で灰色の砂(酸化的、有機汚濁がひどくない、もしくは無酸素ではない)でした。また、植物片が確認された定点がありました(図-8)。今後も引き続き調査を実施し、結果を蓄積していきます。

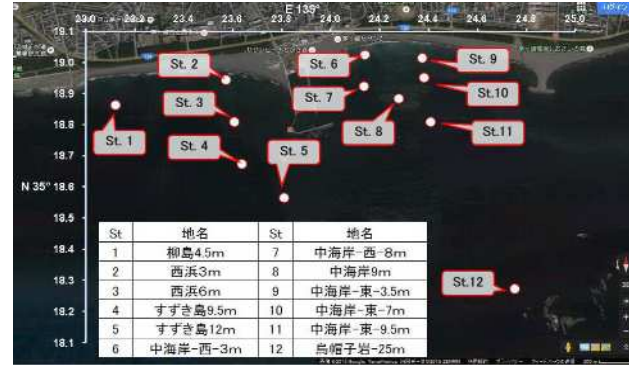


図-7 調査位置図



図-8 環境影響調査結果

◇ 主な意見・概要

- ① 第13回協議会の主な意見は次のとおりです。
- ② 相模川河口沖合のテラスは時間が経つと消滅し、いずれ砂の供給がなくなることを想定される。今後もモニタリングにより注視していく必要がある。
- ③ 茅ヶ崎漁港西側の地形変化について、東寄りからの波の影響とあるが、西湘海岸へ大磯も砂が西向きに動いている。波向のデータがあれば確認したい。
- ④ 茅ヶ崎漁港西側の砂を掘削していただいたが、堆砂のスピードが早く、防波堤を砂が越えて溜まっている状況である。複数回採取していただきたい。港の砂の溜まり方についてモニタリングしていただきたい。
- ⑤ 例えば、杭を打ち込み、その見え具合によって、堆砂の具合を客観的に判断できるような方法はどうか。階段護岸の見え具合も指標となるのではないか。漁協の方で写真を定期的に撮影してはどうか。
- ⑥ 陸側への飛砂が多く、イバントテッキの階段や防砂の竹柵が埋まってきている。利用が多い場所なので、砂が陸が上がった後の対応も考えていただきたい。侵食対策のためにも堆砂の対処をした方がよいのではないか。
- ⑦ 昔は辻堂砂丘であり、ずっと昔から風は吹いているが、一方でサイクリングロードは運用したいとする、妥協点はどこか。飛砂が溜まらないようにするというのは自然の摂理に逆らっている。適切な時期に適切に管理していくこと、できるだけ経済的に採取することの工夫や妥協が必要ではないか。
- ⑧ 神奈川県は総合土砂管理が最も進んでいる県である。中海岸の目標達成ももう少しであり、今後の養浜方法については命題である。
- ⑨ 相模川からの細かい礫が多く、波打ち際に礫がたまっている。シラス漁が始まるとシラスの網に入って、漁に影響がでる(3月11日・12月末までシラス漁実施)。サントパイパス養浜の注意事項として認識しておく必要がある。
- ⑩ 茨城県鹿島など、他海岸と茅ヶ崎の生物の密度等を比較してはどうか。海岸管理とは外れるが重要な視点である。
- ⑪ 養浜海岸はこれ以上侵食が生じるとサイクリングロードが落ちる様な状況であった。現在は袋詰玉石を入れて動かなくなったが、昔の40mあった浜に戻していただきたい。地曳網で貝も採れなくなっている状況である。上流からの土砂ではゴミが入ってくるのではないか、出来るだけ近場の砂を入れていただきたい。
- ⑫ 1年間の予算がどれくらいでどれくらい使っているものなのか確認したい。1年間で茅ヶ崎中海岸の養浜に2億円、柳島、養浜海岸の維持養浜は1億円かかっている。
- ⑬ 皆があれもしたいこれもしたいと言っているが、今の状態だと予算内でしかできない。根本的に予算を多く確保するにはどうすればよいのか。
- ⑭ 地元の方が海岸が良くなったと思うことが一番である。住民の方に入ってもらいたい。長く続いている協議会は日本の中でも神奈川県だけである。
- ⑮ 遠浅の海岸とするために、もっと砂がほしい。土砂管理(ダム管理)の方にも協力してもらえるようにしてほしい。
- ⑯ 松林や汚水処理場の浄化水を有効に使い、飛砂防止に実績のあるスプリンクラーで飛砂を止めるようにできないか(松を植え、砂が飛ばないように水を撒いて温らしておく)。

○ 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㎡/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。その期間は多くのダンフトラックが国道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ほぼ同じもので、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。