

第8回協議会
平成25年3月23日
(16:00~19:00)

[主な議題]
Ⅰ 養浜による海岸保全効果の検証
Ⅱ 養浜環境影響調査の報告
Ⅲ 今後の対応策(案)

浜風 通信

第21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/osirase/07/1913/fujido/beach/beach.html

●第8回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議

○はじめに

神奈川県では、平成25年3月23日に第8回協議会を開催しました。

まず、養浜による海岸保全効果の検証として、養浜後に来襲した波浪により汀線がどのように変化したかなどの調査結果と将来予測を報告しました。この中で、平成18年以降、大きな台風の来襲を受けつつも茅ヶ崎中海岸全域で砂浜が回復していることなどが報告されました。

次に、平成20年度から始めました養浜の環境への影響調査について、相模湾試験場片山技師から養浜区における底質や生態系の調査概要・結果について報告があり、養浜によって底質環境が著しく悪化しているようなことはないとのことでした。

最後に、今後の対応策(案)について、事務局より、養浜とモニタリングを継続するとともに、6号水路左側導流堤を平成25年度から段階的に延伸する旨の説明を行いました。これらについて、意見交換を行いました。

(1) 養浜のモニタリング

養浜による海岸の地形変化を航空写真や定点カメラなどにより解析した他、沖合いの断面変化、海浜の質的变化についてモニタリングを行いました。

図-1は、これまでの養浜実績を示しており、2006年に養浜を開始してから2012年までに約19万6千m³の養浜を実施しています。

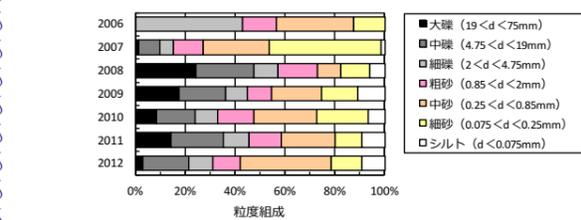


図-1 養浜実績



また、湘南海岸の広域(相模川〜江ノ島)での汀線の変化量を比較しても茅ヶ崎中海岸で著しく汀線が前進していることから、養浜によって浜が着実に前進していることが分かりました。(図-3)

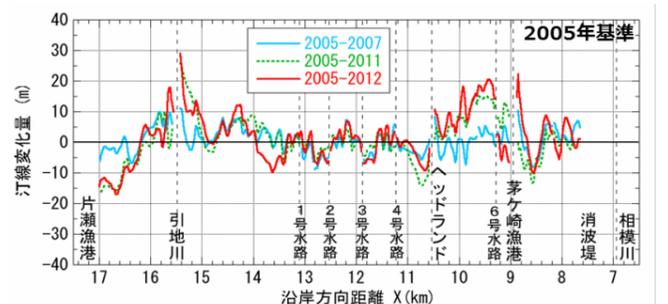


図-3 湘南海岸広域の汀線変化量

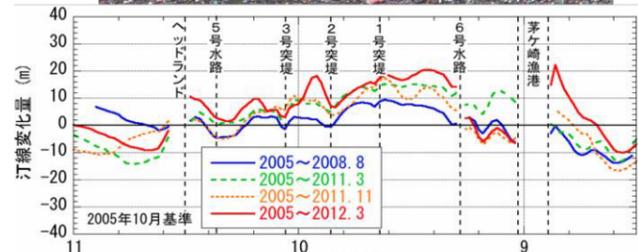
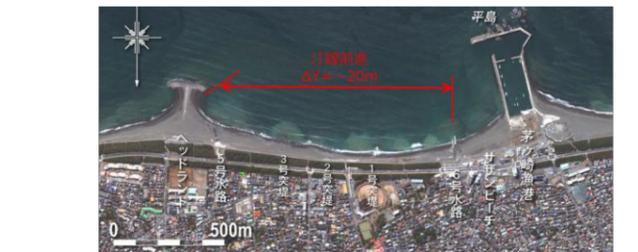
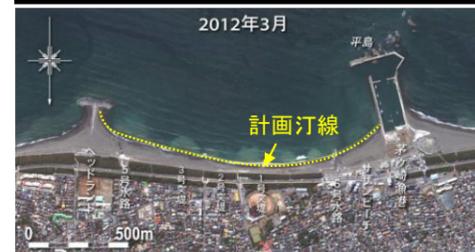
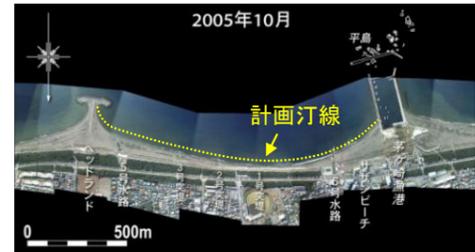


図-2 汀線変化量

(1) 1 養浜後の地形変化 航空写真による解析

平成18年より養浜を行った結果は、着実に現れています。(図-2)

2005年10月を基準とし2012年3月と比較すると、ほぼ全域で汀線が前進しており、最大約20m汀線が前進している箇所があり、計画汀線を達成しつつあります。

定点カメラの画像による解析

定点カメラにより撮影した画像の中で、台風高波浪後、養浜前後などに着目します。2012年には台風4号、17号と相次いで高波浪がかつ周期が長い波が来ましたが、礫を含む粗粒材の効果によって汀線の位置はほとんど変化はありませんでした。

固定カメラによる観測を2007年から開始しましたが、観測開始時に比べて明らかに汀線が前進し、砂浜の地盤高が高くなっていることが示されました。(図-4)



図-4 定点カメラの画像

(1) 2 海浜の質的变化

投入する養浜土砂の粒径に伴い、粒径の大きい礫が海浜に目立つようになってくることから、海浜の底質粒径を調査しています。

野球場前(No.18)の調査結果は、図-5のとおりで、2007年11月1日は台風9号来襲後となり、非常に大きな礫が露出しましたが、2012年12月の調査では、前浜の礫は中砂に覆われていると考えられます。

また、2012年12月の調査において、ヘッドランド西側では、前浜は主に粗砂・中砂で構成され、茅ヶ崎漁港東側では、主に細砂・中砂で構成され、海浜の表面に礫はほとんど無い状況でした。

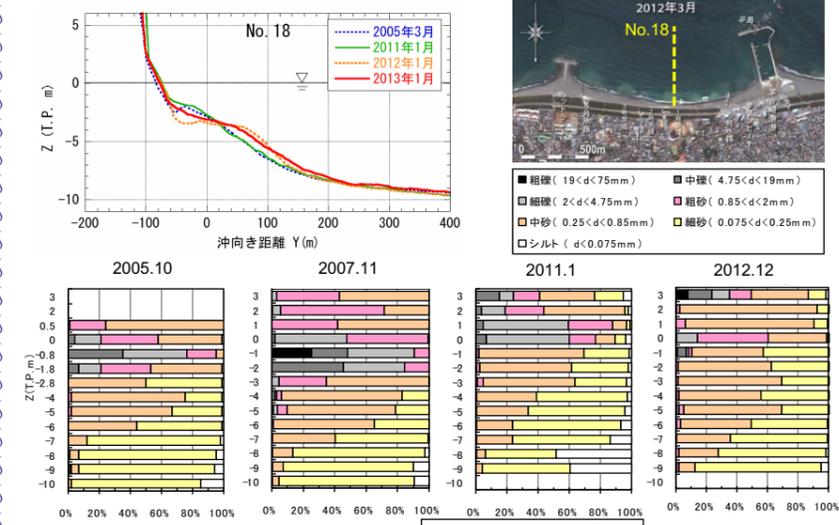


図-5 底質の変化

第七回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議

(1) 1-3 養浜による地形変化の将来予測

礫を含む粗粒材養浜3万m³/年の養浜を継続し、6号水路を20m延伸した場合の地形を想定したところ、図1-6のとおり、2016年には、計画どおりサイクリングロードから50mの砂浜幅(計画浜幅)をほぼ満足する結果となっています。6号水路を延伸し、水路の付け根部分の天端高を高くすることで、海岸中央部に養浜砂礫を留め、より効果的に海岸保全を図るとともに、水路内の砂礫堆積を軽減したいと考えています。

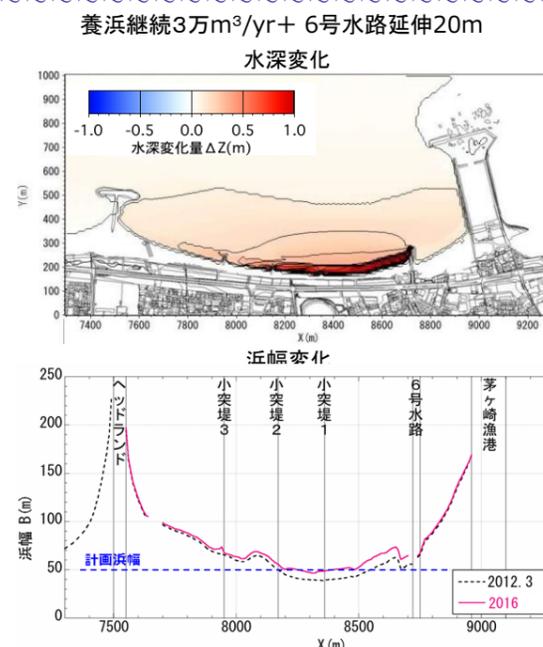


図-6 地形変化の将来予測

(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、図1-7に示している養浜区の中海岸(侵食・養浜域)、対象区の浜須賀(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行っており、それぞれの調査結果を比較すると共に、その経年変化を調査しています。

調査結果は、図1-8のとおり中海岸の水深9mで粒度が小さくなっており、有機物が多い傾向がみられています。汚濁指標種(汚れたときに多く出現する生物)、生物の多様性などにおいては養浜区と対象区で大きな差がみられていません。

水産用水基準などから判断すると、いずれの底質も正常と判断されるが、養浜区の特に水深9mはシルト・粘土分が多く、今後その動向に注意する必要があります。

浜風 通信

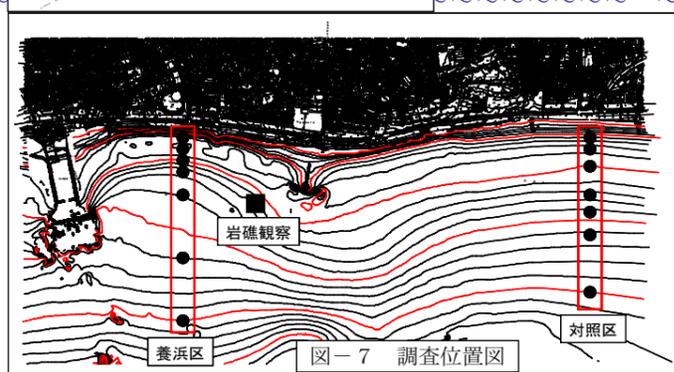


図-7 調査位置図

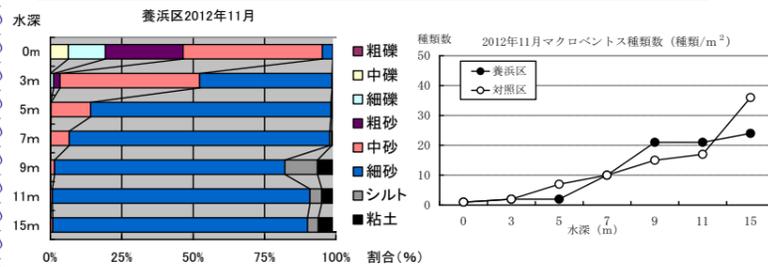


図-8 環境影響調査結果

◆ 主な意見・概要

- 8 回協議会の主な意見は次のとおりです。
- ① 今までに江ノ島側へ流れた砂、またはシルトの量は調査しているのか。
- ② 茅ヶ崎中海岸はヘッドランドがない自然な状態のときに、現在のヘッドランドがある位置から年間約1万m³江ノ島側に流れていた。ヘッドランドが建設されてからは約5000m³流されている。以上より、投入した養浜のうち5000m³は菱沼側へ流れている。
- ③ 沖合に砂がたまると、サーフィンをするのには良い波ができるのではないかと。
- ④ 養浜材に混入している細砂分が沖合に堆積し、サーフィンに都合の良い波を形成する海底地形に変わりつつあると考えられる。
- ⑤ サザンビーチの海水浴場の波打ち際で石が足に当たって遊びにくい環境になっているように。
- ⑥ サザンビーチには礫は投入していませんし、中海岸の養浜に含まれる礫がサザンビーチに行かないように配慮しています。恐らく6号水路に貯まった土砂を除去した際にサザンビーチ側に除去した土砂を置いていたことだと思われれます。既に6号水路から除去した土砂は必要としている西側(中海岸側)に置くように措置していますが、今後も徹底していきます。
- ⑦ 侵食対策としての養浜による海底地形の変化と離岸流の関係について教えて欲しい。
- ⑧ 養浜による海底地形の変化(堆積や侵食)と離岸流は直接関係はありません。離岸流は自然界でどうしても生じてしまう現象です。
- ⑨ 水深9mあたりにシルトが増えてきているようですが漁業などに影響はありませんか。
- ⑩ 水深9mあたりにシルトが貯まりやすいことは以前からわかっていたことですが、養浜による影響かどうかはわかりません。現在は20%程度で安定していますが、増えれば底質が悪くなる原因となりますので、引き続き調査によって動向を注視していく必要があります。
- ⑪ 季節(特に水温)によって粒度組成は変わりますが。
- ⑫ 季節的な傾向はよくわかりません。むしろ、台風などによって大きな波がかき回されて粒度組成は変化します。9mより浅い箇所は大きな波が来ると細かい砂は留まらずに、深い方へ行って貯まるということです。
- ⑬ 毎年3万m³の土砂投入を後3年で終了し、その後は毎年1万m³の土砂投入で維持することですが、この毎年1万m³の土砂投入が計画の拡充にあたるのでしょうか。
- ⑭ 相模川で本来供給されるべき砂を相模川で置き砂の量をふやすという意味です。
- ⑮ 計画養浜(毎年3万m³の土砂投入)終了後、以前一番被害のあった台風9号並の台風が再び来襲したらどうなるか心配です。
- ⑯ 今の計画の養浜を行って、砂浜が回復した後にもう一度被害が生じた規模の台風がきたらどうなるかというシミュレーションを今後実施したいと思えます。
- ⑰ 東(中海岸)側から6号水路に侵入する礫を防ぐ対策をしてもらいたい。
- ⑱ 礫養浜よって回復された砂浜の利用について今後は検討して欲しい。

○ 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す。委員の方以外にも、傍聴席がございますので、興味のある方は是非お越し下さいませようご案内申し上げます。来年度の養浜工事につきましては、シラス漁を考慮しまして、平成27年1月～3月に予定しております。その期間は多くのダ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。