

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

浜風 通信

● 第二回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

○ はじめに

神奈川県では、平成十八年四月二日に第一回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会を開催し、湘南海岸の侵食実態や茅ヶ崎中海岸の侵食対策案を数案提示し、協議しました。

その中で、(財)土木研究センターとの協働によって実施したシミュレーションによれば、構造物のみによる侵食対策では、周辺沿岸の侵食を引き起こす恐れがあることが判明しました。

一方、養浜によって、砂浜の回復が期待できることも提案されました。

これら第一回協議会の開催結果を踏まえて、養浜による対策について、実現性を検証するために、茅ヶ崎中海岸試験養浜のモニタリング、蛍光砂や着色した砂を投入し追跡採取する漂砂調査などを実施し、その結果を踏まえた養浜計画の概要案を作成いたしました。

この検討結果を元に、九月二四日に第二回協議会を開催し、協議しましたので、その内容をお知らせします。



写真-1 協議会の状況

- 第2回協議会
平成18年9月24日
(14:00~16:00)
- 1 開会
 - 2 議題
(1) 規約の改正について
(2) 第1回協議会の概要
(3) 試験養浜・漂砂調査結果
(4) 中海岸養浜計画の概要
 - 3 その他
 - 4 閉会

● 協議会の流れ

この協議会の第1回までの流れと第2回の内容、今後の予定は次のとおりです。

今後、具体的な養浜手法、例えば粒径、土砂供給元の調査などの検討及び試験施工を進め、養浜の効果を確認しながら、引き続き、年1回程度、協議会を開催することとしています。



◇ 試験養浜結果

3種類の土砂で試験養浜を実施しました。相模ダムの維持浚渫で発生した土砂を約5千m³、小出川の河川工事で発生した土砂を約2千m³、茅ヶ崎漁港西側に堆積した土砂のサンドパイパスを約3千m³養浜し、考慮した点は、波が強く当たる中海岸の野球場前に粒径の大きい小出川の土砂を投入し、水路脇には漁港からパイパスした細かな砂を投入しました。

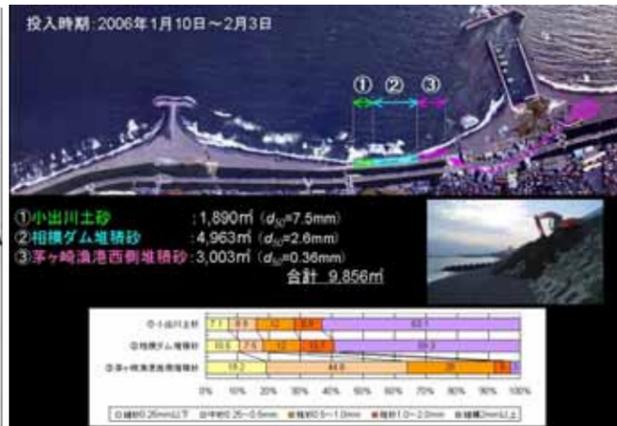


写真-2 試験養浜概要

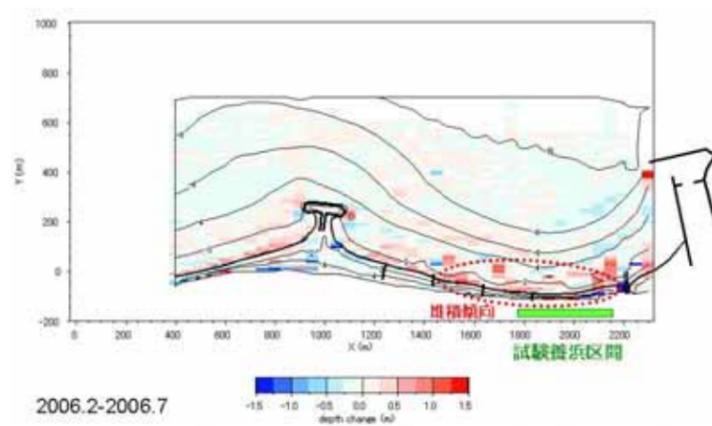


図-1 試験養浜測量結果



写真-3 試験養浜観測結果

その結果、図-1のように、二月と七月の測量結果を比べると、養浜箇所周辺がうっすらと堆積傾向にあることが分かりました。

また、1年前の同程度の潮位のときの定点写真を比べても、砂浜の膨らみが見られます。

◇ 漂砂調査結果

2箇所(3m³ずつ)の計6m³+α実施しました。

粒径別に0.2ミリ、2ミリ、10ミリのを各1m³、現地採取の砂利を0.3m³程度投入しましたそれぞれ異なる色で投入し、採取後に判別できるようにしています。

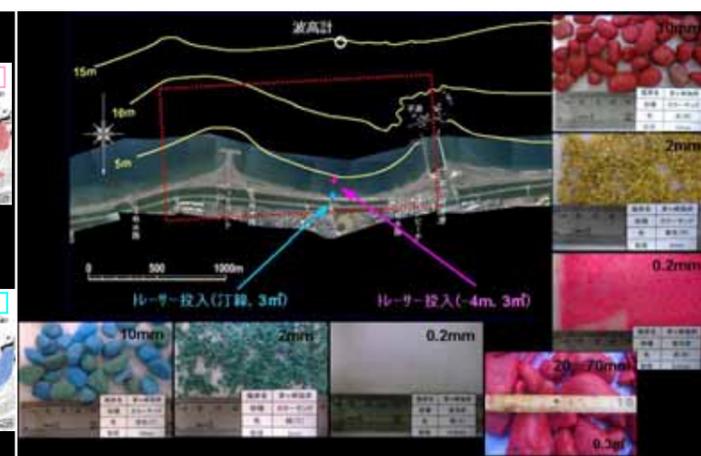


写真-3 漂砂調査概要

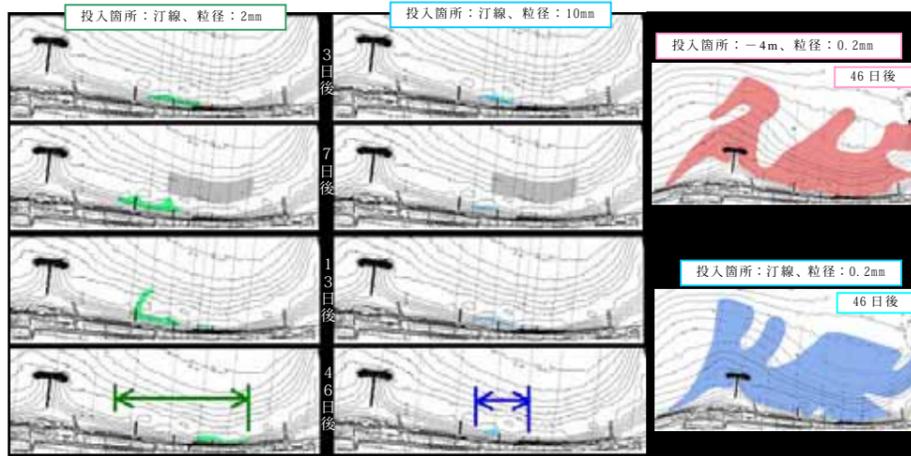


図-3 漂砂調査結果

漂砂調査結果から、次のことが分かりました。

● 図-3のとおり、細砂を用いた養浜では汀線投入でも沖合投入でも同じ結果となり、投入砂は広く拡散する。投入した細砂の一部は茅ヶ崎漁港の航路埋塞の要因となる一方、ヘッドランド沖を越えて東側の菱沼海岸へと流出し、東側の海浜に対する養浜効果を発揮する。

● 茅ヶ崎中海岸へ投入された粗粒土砂は元々そうであったように、汀線の付近に留まり、粒径が粗いほど動きにくい。また、粒径別の移動状況より、養浜方法は試験養浜と同様に陸側での盛土養浜よいとする結果となりました。

● 第二回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

◇ 養浜計画の概要(案)

目標浜幅	最も後退している箇所(ビーチ中央)の後浜幅を20m
粒径	2mm以上の礫と0.2mm程度の砂を含んだ混合粒径
養浜方法	継続的な局所養浜(3万㎡程度/年)
養浜形状	盛土養浜 (延長約350m、高さT.P.+3m、のり勾配1:2)
補助構造物	可能性あり(突堤改良など)

図-5 養浜計画案まとめ

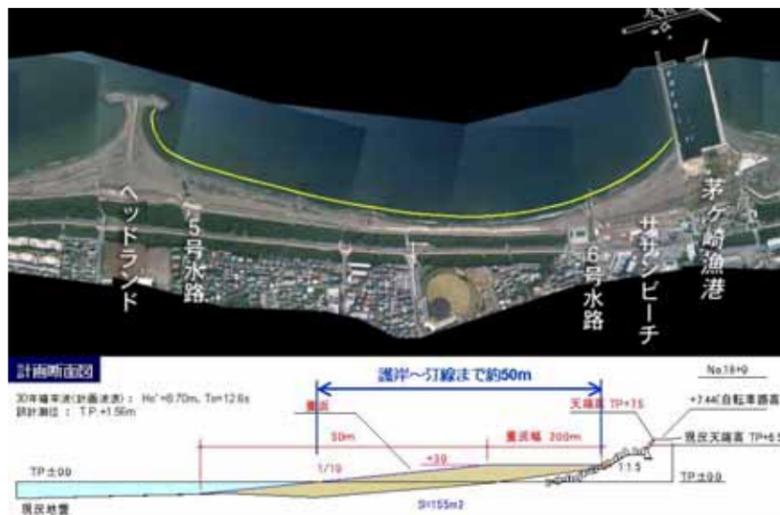


図-6 養浜計画案

- (1) 砂浜幅と延長
防護面より、最も後退している中央部の養浜幅を20mとしました。これは、高波浪(30年確率波)が来襲した場合に背後の遊歩道に波がうち上がらないための浜幅を計画しました。また、全域に拡散することを考慮し、延長は漁港～ヘッドランドとします。
- (2) 粒径
汀線付近に寄与する2mm以上の礫と沖の海底地形を構成する0.2mm程度の砂を含んだ混合粒径とします。
- (3) 養浜方法と養浜形状
全域を養浜するには約30万㎡必要で、数年かけて、最も浜幅が狭い中央付近に集中投入し、自然拡散を図る方法とします。
- (4) 漂砂制御構造物の併用の可能性
今後、モニタリングを進める中で、養浜砂の流出を抑えるため、例えば既設突堤改良などの漂砂制御構造物の併用も考えられます。

◇ 意見交換

第2回協議会にて交わされた主な意見を次に示します。

- 粒の大きい礫が下へ潜っていく。その分だけ砂が上へ出る形になる。波打ち際に礫があるというのは、砂が出てきて流されている。大きい粒径で養浜しても下へ潜っていく。その分だけ砂が出て、それは流されるということになると思う。
- 抜本的な解決を見据えた取り組みと、砂を入れるということは対症療法ではあるが並行してやっていかないといけないと思う。
- 河川の流量がどれだけあって、流量がどのくらいでなどということから根本的に検討すべきで、トラックで砂利を運ぶよりは、もっと本質的なことがあるのではないかと思う。
- 少なくとも3年から5年かけて「上手にいつているじゃないか」というならいいが、今、この短期間ではいかに細かく調査したところで結論は出ない。これから継続した時どうなるかが重要。だから引き続き調査して、来年、再来年、「やっぱり心配ない」というようなデータが必要である。
- 5千㎡の砂を入れたら、5千㎡東に流れているのであれば、それは養浜と言えるのか。浜を養っていくという意味では、今回の調査結果を見ると、養浜では長くはもたないと思った。
- 今は現状維持が重要で、そのためには養浜が必要だと思う。毎日海を見るけれど、砂の流れは潮が引いた時に砂利が上がる。そういうバランスがあって、どこかへ分散するのならば、応急処置をしながら、その中でいい案を出して頂きたい。だから、現在行っている養浜は必ずやって頂きたい。
- 養浜砂の砂浜への適性という意味では上流のほうのものをそのまま持つてくるのは、合わないだろうと思う。流下する中で、海の砂に向いていくように変化させていくことができればいいと思う。
- 前回はレンズ礁、今回は養浜のみに頼ろうとしているように感じてしまう。この協議会が川の問題とダムの問題を含めて茅ヶ崎の浜辺の侵食という問題を発信していく場として議論の結果を位置付けたい。複合的な効果、できることなら元々の原因の話をしてほしい。また、50年先まで茅ヶ崎にもつてくる砂があるのか疑問。
- ヘッドランドをもっと活用するべきだと思う。一つの方法として20数年前に研究された英国のチャップマンは、海藻一本で波がどの程度防げるかなどを研究している。そのようにヘッドランドの先に海藻を増やして砂を止める、流れていく砂を随時食い止めることができないか。
- 茅ヶ崎海岸では侵食の護岸工事のために大事なサーフィンポイントがなくなされてしまっている。この町においてサーフィンができることは大変な活力となっていると思う。サーフィン可能な海岸を興すような対策を進めて頂きたい。

(県委員の意見)

● 今後の予定

- 相模湾の海岸侵食の話は神奈川県全域の話になるので、この協議会は中海岸について特化して進めていきたいと思えます。相模湾全域の侵食については山・河・海を一体として考えています。
- この協議会は年に1回くらいのペースでやっていきたいと事務局が言っているので、短期間に結論付けるとかこれからは正しいかではなく、よりよい方向に進めていきたいのでよろしくお願います。
- 今年度も引き続き試験養浜を実施し、結果をモニタリングします。
- 使用する土砂は相模ダムから運搬する予定です。
- その結果を次年度の協議会で報告いたします。
- また、藤沢土木事務所の一ムページをリニューアルしましたので是非ご覧下さい。