

第14号

発行：
神奈川県
藤沢土木事務所なぎさ港湾課
茅ヶ崎市汐見台1-7
Tel:0467-58-1473

浜風 通信

● 第一回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

○ はじめに

神奈川県では侵食の激しい茅ヶ崎海岸（中海岸地区）の保全対策を検討するため、平成十一年度から、浜辺づくり協議会、懇話会などを通じて、レンズ礁という海岸構造物による侵食対策を検討してきました。さらに、平成十七年度には、（財）土木研究センターとの協働により、粒径を考慮した養浜という新たな対策案を検討しました。

また、広く海岸に関係する方々の意見を実施計画に反映するため、中海岸侵食対策協議会を発足しました。

当協議会は、会長に日本大学の近藤健雄教授、学識経験者として（財）土木研究センターの宇多高明先生と神奈川県自然保護協会の廣崎芳次先生、その他市民や行政の代表者等で構成されています。

4月2日に第一回協議会を開催し、湘南海岸の侵食実態や中海岸の侵食対策について協議しました。ここでは、その内容をお知らせします。



写真-1 協議会の状況

- 平成18年4月2日(14:00~16:00)
1. 開会挨拶
 2. 会長挨拶
 3. 湘南海岸の侵食実態について
 4. 中海岸の侵食対策について
 5. 質疑
 6. 今後のスケジュール
 7. 閉会

● 湘南海岸の侵食実態について

中海岸は侵食が著しく、一刻も早い対策が必要です。中海岸で生じている現象を理解するには、湘南海岸全体の長期的な土砂動態を理解し、海岸の現象を把握することが必要です。そこで、今回砂の粒の大きさに着目した新たな手法の現地調査等を行い、湘南海岸の侵食の実態について整理しました。

その結果、次のことがわかりました。

- 相模川からの土砂は激減しており、河口砂州は48年間で約300m後退した（写真-2）。
- 湘南海岸では波の流れによる地盤変動は水深約9mより浅い所で起きている（図-1）。
- ヘッドランド建設前は茅ヶ崎漁港の東側では年間約2万立米の砂が東向きに動いていた。
- 過去に湘南海岸でなされた浚渫量はおよそ百万立米である。
- 中海岸では中央部の汀線付近と沖合の水深4~8m付近が集中的に削られている（図-3）。

- 削られた砂の多くがヘッドランド沖に運ばれて堆積しており、この砂の粒径は0.2mm以下の細かい砂分である。
- ヘッドランドを越えて東側へ年間約0.5万立米の砂が動いている。



写真-2 相模川河口の状況

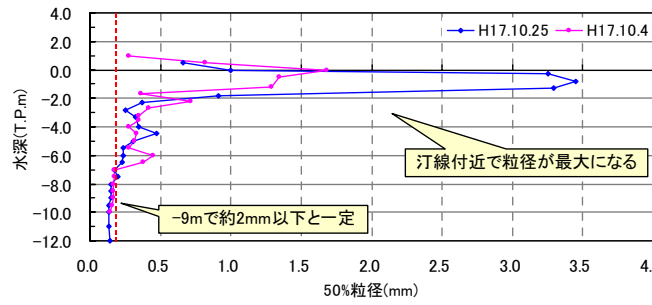


図-1 水深毎の底質の粒径

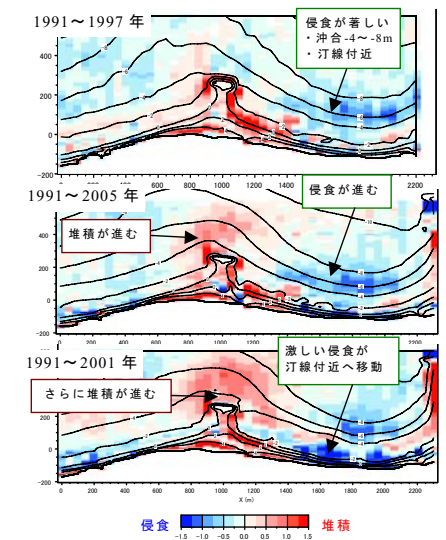


図-2 中海岸の侵食と堆積の水平分布

● 中海岸の侵食対策について

従来から検討されているレンズ礁と今回新たな案として養浜、二つの対策案について、コンピュータによる予測計算を行いました。

まず、今後十年間、現状のまま放置した場合の計算をしたところ、中海岸の中央部では浜がさらに無くなる結果がでました（図-3中）。次にレンズ礁と養浜のそれぞれの対策を行った場合の予測計算をしました。

レンズ礁を設置すると、施設の近くには砂が寄りますが、周辺部から砂を引き込むため、周辺の汀線が後退します。また、養浜に寄与していた中海岸の砂の流出が減少し、養浜の侵食が進みます。（図-3下）。

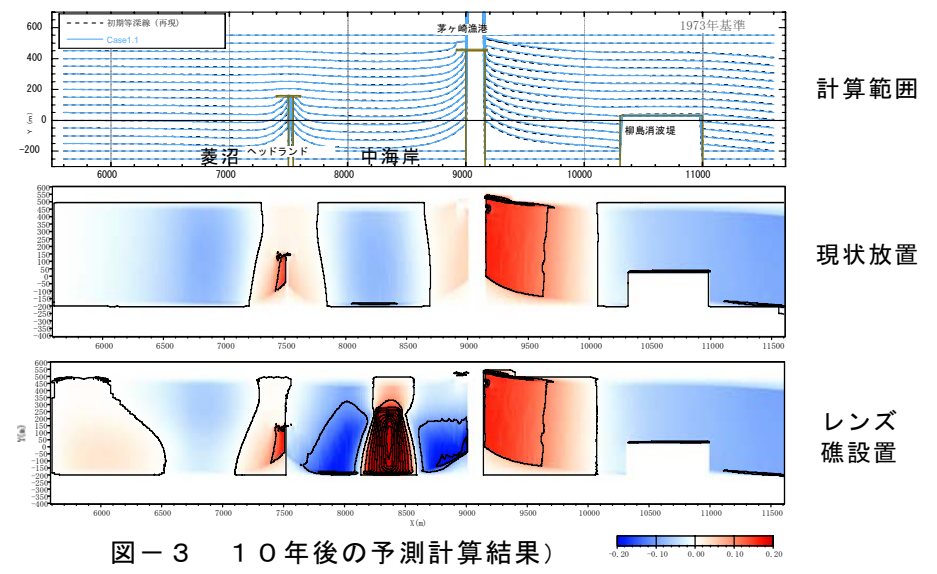


図-3 10年後の予測計算結果

養浜の計算では、養浜に使う砂の大きさを変えて予測計算をしました（図-4）。養浜に細かい砂を投入すると、十年後には全部が沖合に流出してしまいます。一方、粗い砂を投入すると、汀線付近に定着します。このことから、養浜を行う場合、投入する砂の粒の大きさを工夫することが必要と考えています。

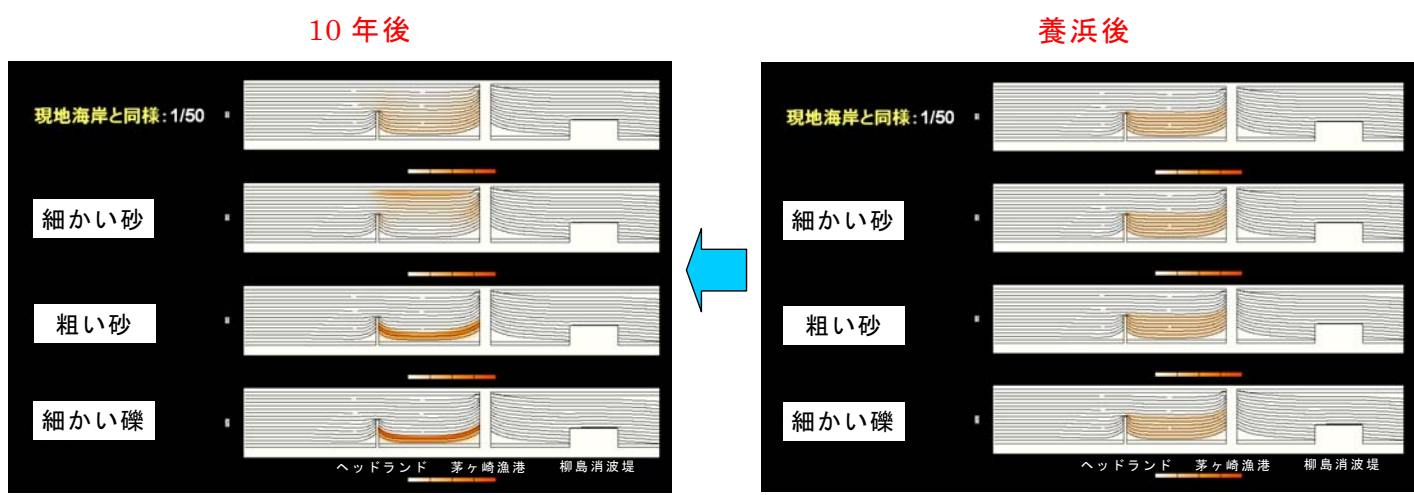


図-4 砂の粒の違いによる予測計算結果

● 第一回 茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会

◇ 保全対策の考え方（総合的考察）

- 相模川からの土砂流出がほぼ完全になくなってきていることが侵食の根本原因である（写真―2参照）。
- 茅ヶ崎漁港で東向きの中海岸に侵食が絶たれている以上、中海岸は侵食傾向になる（写真―3）。
- 中海岸の侵食を構造物の設置により止めると、侵食域はヘッドランドの東側、すなわち菱沼へと移る。
- 人工構造物を建設することは、沿岸方向に見て海浜砂量の分配率を変えろのみであり、砂量自体は増えない。
- 汀線付近は粗い砂が堆積しているため、ヘッドランドなどの施設で制御が可能である。しかし細かい砂はヘッドランドの沖合を通過しているため、現況のヘッドランドがあっても東側への砂の流出は防げない。
- 養浜により投入した砂は投入箇所に留まることはない。それが自在に動ける砂というものである。
- 養浜をする場合は、砂の質に十分留意して行うことが重要である。



写真―3 沿岸漂砂の実態



◇ 住民意見交換

住民報告会にて交わされた主な意見を次に示します。

- 湘南海岸は相模川からの流下土砂により形成されてきた海岸であり、土砂は東側は江ノ島まで流れている。そのためこの沿岸漂砂を止めると西側で堆積、東側で侵食が発生する。中海岸の侵食を考える際は、このような大きなスケールの中で現象を捉えることが必要。
- 中海岸の侵食の一番の原因は相模川上流からの土砂が運ばれなくなったから。中海岸に養浜しても留まる工夫をしないとすべて流出するので、ある程度なぎさに石を積んでそこに養浜する方がよい。
- 砂を留める施設が本当に実現可能かを科学的に突き詰めることが重要。漂砂は流れることが基本なので、自然の姿に人間が合わせなければいけない。
- 養浜、レンズ礁等の提案の前提として、漁業者の生活維持が可能、マリンスポーツやレジャーが可能、或いは国道134号が機能するだけなど、どういうスタンスでこの問題をみていくのか。
- 海岸法に基づいて行っていく。遊歩道がいつでも安心した状態で使えるということが必要な最小限のものを、構造物か砂浜どちらかで提案する。もちろんその上でプラスするような形で漁業者とかサーフィン、そういう人たちの視点を取り入れていく。
- レンズ礁を設置して両隣から深くなると非常に複雑な潮の動きが強くなって、事故とかが増えるので反対。砂の粒径を大きくしての養浜案は、今の砂浜の姿からずいぶん変わった様子になってしまうのかと、その辺はどのようになるのか。
- 養浜後の砂浜の望ましい姿については、こういう場でいろんな人の話し合いをするのが大切。養浜も慎重にすることが必要。
- 水質を浄化するバクテリアの数は、大きい石ころと細かい砂とは大きく異なる。砂粒を大きくすると砂は流れていかないが、水は良くなる。
- 相模川の州に堆積している土砂他、もっと身近なところの堆積土砂を調べて利用することが必要と思う。
- 湘南海岸ではこれまでに百万立米の砂を海に捨てていた。それが侵食原因のかなりの部分である。やむなく捨てたと思うが、今後は利用方法を工夫すればいい。
- 相模川河口の砂を利用する件については技術検討が必要。サンドバイパスが工法の全てではない。
- レンズ礁は1年間かけて検討し、いい方法だなということで結審したと思った。レンズ礁をやりながら、砂を入れていく方法はベターでないかと思う。
- たしかに結審したかも知れないが、景観の面で納得したのにすぎない。しかし、背後にある壁面は台風が来たら崩れますという、なんのためのレンズ礁なのか疑問でもあった。
- 大きな問題としてダムからの砂の供給がこないこと。しかし、ダムの方では相当な浚渫費用がかかっているから、その砂はこちらにこない。そのへんのこともこの協議会の中できっちり再利用するように話しを持ってもらいたい。

● 今後のスケジュール

中海岸の侵食対策として、本年度は試験的に現地養浜を実施すると共に経過調査を行う予定です。

この調査結果を今後の協議会で報告・討議を行います。本誌でお知らせいたします。

第14号

発行：神奈川県
藤沢土木事務所なぎさ港湾課
茅ヶ崎市汐見台1-7
Tel:0467-58-1473