

発行：
神奈川県
湘南なぎさ事務所 海岸砂防課
茅ヶ崎市汐見台1-7
Tel:0467-58-1473

浜風 通信

● 第四回 茅ヶ崎の浜辺（中海岸地区） ● 茅ヶ崎海岸保全施設検討住民報告会

○ はじめに

湘南なぎさ事務所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に、市民参加による海岸保全施設計画をコンセプトに、平成十一年度から茅ヶ崎の浜辺（中海岸地区）づくり懇話会、平成十二年度は茅ヶ崎の浜辺（中海岸地区）づくり協議会を開催し、レンズ礁の具体的な構造・形状及びその効果についての検討を行ってききました。平成十三年度は、数値解析シミュレーションによる検討を行い、平成十四年度には、「茅ヶ崎浜辺づくり技術検討会」を設置し、水理模型実験を実施・検討を行ってまいりました。

平成十五年度では、縮尺1/50でレンズ礁の水理模型実験を実施し、レンズ礁設置の効果を確認いたしました。また、技術的検証および海岸保全施設計画の立案を目的に技術検討会を開催し、レンズ礁の海岸保全効果・利用面・環境面について検討しました。

● 技術検討会開催

平成十六年三月十七日（水）、湘南なぎさ事務所において、第四回茅ヶ崎の浜辺（中海岸地区）づくり技術検討会を開催しました。

技術検討会は、第三回検討会と同じく、横浜国立大学の柴山知也教授を座長、日本大学の近藤健雄教授と杉田治男教授を副座長とし、茅ヶ崎市、神奈川県代表委員と、湘南なぎさ事務所をはじめとする事務局で構成されます。第四回検討会では、縮尺1/50の水理模型実験の結果や数値解析シミュレーションの結果を踏まえた利用面の検討・環境調査項目の検討・施工案の検討を行いました。写真-1に技術検討会の状況と検討内容について示します。



写真-1 技術検討会状況

第4回技術検討会	
平成16年3月17日	
(14:00~16:00)	
1	調査背景
2	水理模型実験結果概要
3	数値解析シミュレーション
4	利用面の検討
5	環境面の検討
6	施工案の提案

◇ 数値解析シミュレーション

縮尺1/50の水理模型実験の概要について、浜風通信11号にて、お知らせしております。本検討会では実験結果との比較及び長期的な地形の変化を予測するために数値解析シミュレーションを行った結果について協議しました。数値解析シミュレーションでは、現況の汀線とレンズ礁を設置してから数年から数十年後の汀線を予測しました。図-1に示す結果は、レンズ礁を設置し始めて十五年後の汀線を予測した計算結果です。

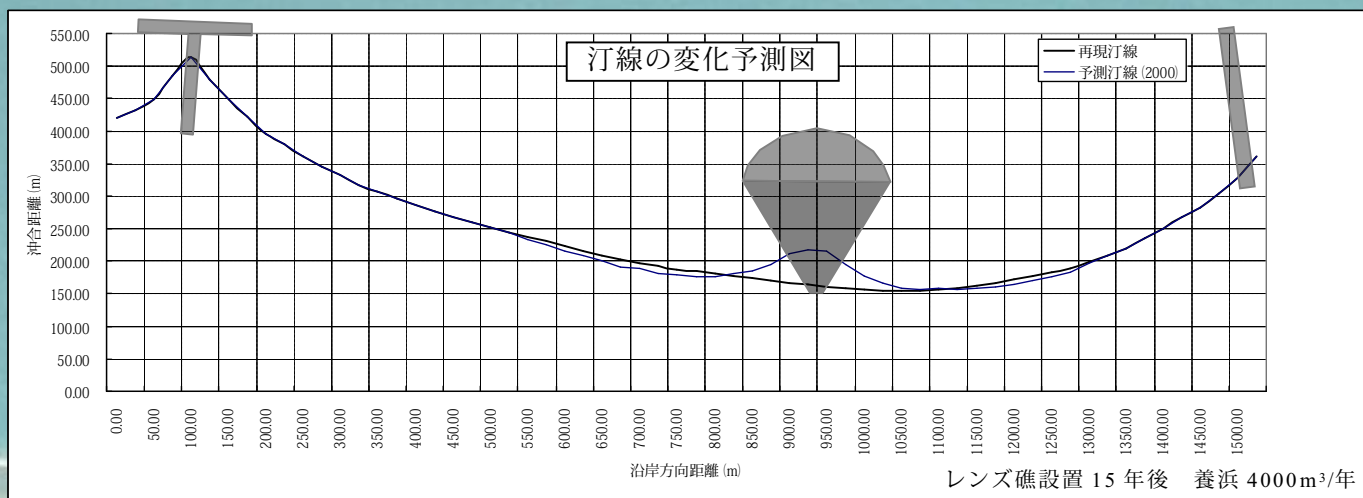


図-1 予測結果

黒線は2000年の汀線、青線は数値解析シミュレーションで得られた将来の汀線を表しています。これはレンズ礁を設置し、年間4000立米の養浜を行った結果です。レンズ礁の設置によって、養浜した砂がレンズ礁背後に堆積することが予測されます。しかしながら、堆積した箇所の両脇では、若干の侵食傾向となることも予測されます。この傾向を和らげるためには、年間4000立米よりも多くの養浜が必要であるという事を示唆しています。また、このままレンズ礁や養浜等の対策を行わない場合は、22年後に約40m汀線が後退し国道134号線まで影響を及ぼす事が予測されました。

数値解析の結果を踏まえ、図-2に茅ヶ崎海岸にレンズ礁を設置したときのイメージ図を示します。

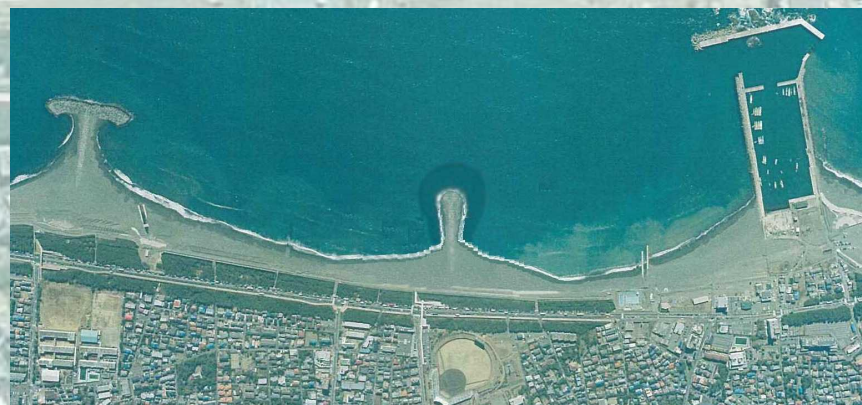


図-2 レンズ礁設置イメージ図

◇ 利用面の検討

図-3は水理模型実験時の波浪の状況です。突堤の天端上は波高1m程度の発生頻度の高い波浪でも容易に天端面に遡上するため人が転倒する恐れがあります。このため、安全面を考慮し天端面へは、進入禁止とする必要があります。天端面を利用する場合は、図-4に示すような栈橋を設置する案が考えられますが、維持管理や施設の安全性の技術的課題が残されています。今後、地域住民の声を参考に、景観面・安全面・利用面の調整を図る必要があります。

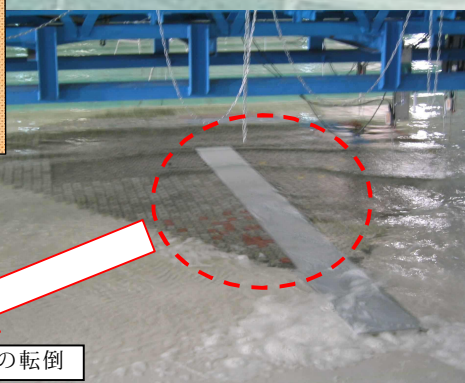


図-3

天端面の波浪状況

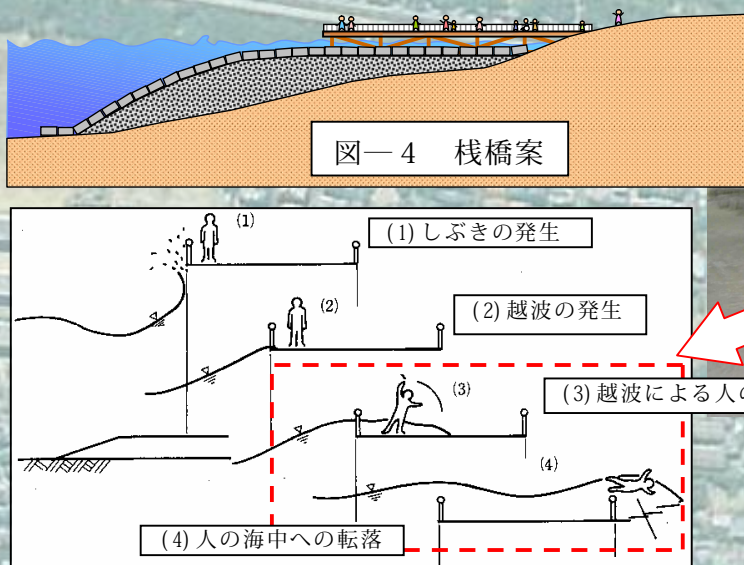


図-4 栈橋案

● 第四回 茅ヶ崎の浜辺(中海岸地区)づくり技術検討会 ● 茅ヶ崎海岸保全施設検討住民報告会

◇ 環境面の検討

水産協調型の一例として、レンズ礁上に使用する被覆ブロック(中詰材が波によって吸い出されないようにするために設置するコンクリートブロック)に、植物等がつきやすくする着生マットを貼りつけたり、溝などの凹凸をつけることによって、生物の着生を促進させる事例を紹介しました。このような工夫でレンズ礁の漁礁効果を促進させ、多種多様な生物相をもつ環境になることが期待されます。写真1-2に水産協調型の事例を示します。



着生マットをつけた事例



溝をつけた事例

写真-2 水産協調型事例

● 茅ヶ崎海岸保全施設検討住民報告会

平成十六年三月二十七日(土)、湘南なぎさ事務所において 茅ヶ崎海岸保全施設検討住民報告会を開催しました。平成十一年度懇話会平成十二年度協議会のメンバーを中心に、地域住民の方々にお集まりいただきました。住民報告会では、今年度行ってきた検討内容(縮尺1/50 水理模型実験、数値解析シミュレーション、利用面・環境面の検討)を紹介しました。検討結果に対しての住民意見を聞くことができ今後の整備検討の参考となりました。写真1-3に住民報告会の状況を示します。



写真-3 住民報告会状況

◇ 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。

- 漁港とレンズ礁の間と、ヘッドランドとレンズ礁の間の侵食も予測されるのではないかと。今現在供給されている砂の絶対量は決まっていると考えられ、砂を年間四千立方メートル投入してもレンズ礁の両脇に侵食区域が発生するならば、同じことの繰り返しになってしまうのではないかと危惧される。
- 侵食を防ぐために、構造物と養浜を併せて行っていかないといけない。構造物を設置しないで、砂だけを投入して砂浜を維持する場合、そのシミュレーション結果は年間四万立方メートル程度の砂の投入が必要となる結果となった。年間四万立方メートルの砂の投入にかかる費用を単純に計算すると、年間3億とか4億という金額になってしまう。
- 安全な構造物であるということで、レンズ礁が選定された背景があったが、今回の発表をみると利用上安全な構造物に思えない。
- 安全性という意味が、突堤天端を利用して、天端の先端まで人が立ち入ることができるといふのであれば、現段階でのレンズ礁は景観面を考慮し、天端高を低く抑えてあるため、利用上の安全性とは相反する構造物とならざるを得ない。
- 危険だから、立ち入り禁止にしたとしても入る人は入ってしまうため、そのような規制を行うことは難しいのではないかと考えられる。例えば、柵や看板等を設置すると、余計景観的にも変な構造物・砂浜になってしまうのではと考えられる。
- 今後天端の利用も含めて地域住民の方々の意見を踏まえ検討していく必要がある。
- 海外では、人工的に藻場を造成して、流れを抑制するような研究が進んでいると聞いている。すべての砂を留めることは無理でも、ある程度の確率で砂の流出を抑制することができるとはのではないかと考えられる。こういった検討も今後平行して進めていくべきではないかと考えられる。
- 継続的に毎年3億~4億のお金を投じて、養浜を続けることは難しいと思われる。ヘッドランドを壊したら元通りになる訳でなく、同様に漁港を壊せば元通りになるかという事でもない。現況として、砂浜が侵食される状態にあるわけであるから、ここまできたら行くところまで行くしかないと思ふ。
- レンズ礁を設置し四千立方メートルの補填で何とかなるという話だったが、年間予算の確保は大丈夫なのか。養浜が足りないということにならないのか。なってしまった時に、補填する砂は確保できるのか。
- 現段階では、毎年二千五百立方メートル程度の養浜を行っている。極力二千五百立方メートル以内で抑えるようにしたいと考えている。レンズ礁を設置した場合、円弧の状態をみてもそれほど汀線が後退し被害が大きくなることは考えにくい。
- 天端の利用として、まだ具体的な形は決定していないが、是非突端まで行けるようにしてほしいのか、それとも危険だから海面より上に構造物を設置せず、人に利用させないのか。
- 私は以前から、突端まで行けて天端を利用できる事を強く主張してきた人間である。例えば突端に海中展望塔などを設置したりして、人々に触れてもらうことができたかと考えている。それが無理であるならば、漁礁や岩場などを形成して人が利用することができればと考えている。

● 今後のスケジュール

今後の主な検討内容は次のとおりです。

- ・ 数値解析シミュレーションを行い詳細な検討
- ・ 数値解析結果より、レンズ礁の形状の再検討
- ・ 環境調査の検討
- ・ 水産協調型の検討

これらの検討結果は、随時、本誌でお知らせします。

第12号

発行： 神奈川県 湘南なぎさ事務所海岸砂防課
茅ヶ崎市汐見台1-7
Tel: 0467-58-1473