

第1回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会 議事要旨

日時：平成18年4月2日 14時～16時

場所：藤沢土木事務所汐見台庁舎 1階会議室

(事務局：木下部長) より開会宣言

(池守所長) より挨拶

皆様、お忙しい中お集まりいただき、誠にありがとうございます。

神奈川県では、平成11年から浜辺づくり協議会、懇話会などを通じて、レンズ礁という侵食対策工法を検討してきたところでございます。さらに、平成17年度には、粒径を考慮した養浜という新たな知見を有する土木研究センターとの協働により、対策案を検討して参りました。

一方、茅ヶ崎中海岸の侵食実態を見ましても、一刻も早く対策を講じる必要があるという事実は皆様もご存知のとおりだと思います。

この協議会のご意見を元に総合的に判断し、実施計画に反映したいと考えておりますので、皆様のご協力をお願い申し上げます。

(各委員) の自己紹介

(事務局：吉岡技師) から規約の説明

(事務局：吉岡技師) から会議の公開についての説明

(近藤会長) の挨拶

(事務局：壺岐)

私はアジア航測の壺岐と申します。地元南湖の下町で育ち、小さいときから浜辺を利用して来ました。ただいまから、資料3の湘南海岸の侵食実態についてご説明いたします(資料3の説明)。

(近藤会長)

ありがとうございました。ただいまの湘南海岸の侵食実態について何かご意見はございますでしょうか。

(宇多委員)

細かい地先の状況だけを見ると全体を見失ってしまうので、我々もよく理解しないといけないのは、戦前の海の状況、その後、相模ダムを造って、上流にダムがあり、海岸にある砂は山からも来たものですから、その砂が今は供給されない状態になっているという事実。

さきほどの説明の中に相模川河口のところの砂州がずっと海側にあった時代の写真がありましたが、あれはまだ砂が潤沢に出ていた時代の状況です。それを前提としてこの湘南海岸は成立しています。相模川河口から海に入ってきた砂は最終的にどこまでいくかという、江ノ島まで流れてきている。だから皆さん、給料生活者が突如として給料をパッと切られた、どうするのという話と同じで、砂は相模川河口から東側へと、なびいてどんどん広がっています。

茅ヶ崎漁港を作るとすぐ西側に砂が溜まっていいんですけど、すぐ東側が削られる。そしてヘッドランドを造るとその西側はいいけど、東側は駄目。この戦いはどこまでいくかという質問は後でもらえばいいんだけど、やりだすと江ノ島まで行ってしまう。

相模川は母なる川で、あの川から入った砂が全部藤沢の、辻堂の先も、この辺の土地も含めて全て形成する材料である。それは昔から流れている約束事になっています。それをぶちぎろうと思っても、それは絶対ぶちぎれない。それをぶちぎって右の方だけ、首を左に曲げないで、右の方だけ見てれば、いい生活ができる。とって左を見ると東側には必ず不利益になる。そういう大きなスケールの中でのさっきの説明を捉えてもらわないと、中海岸だけにとられると視点がずれてしまう。

非常に多くの関係者がいますので私はどうすべきだというつもりはない。漁業者の皆さんがいらっしゃる。それからたくさんサーファーの方もいるし、昔から遊歩道を歩いている人達もいる。それぞれの想いがあるので、そういう人達の中のコンセンサスがとれるようにしなければならない。

極めて大事なものは、科学的に起こっていることをちゃんと解かっていたかかないと、どっかに無理が生じると言うことです。

(原田委員)

私は、漁業組合で江戸時代から地引網を、私どものおじいさんは明治6年生まれで、それから地引網をやったから、江戸時代末期頃からやってたと思いますが、確かに昔はダムがないから上流から土砂が運ばれてきた。

おっしゃるとおり漁港を造ったが、一昨年まで、茅ヶ崎市役所の方が解ると思いますが、漁港は西東、口が開いてました。そうすると、今は船が大きくなったので干潮になるとペラがついてしまい、1年おきに浚渫していました。造った当時は国の指導で港の間口を開けていました。だけど一昨年に国からの予算が打ち切りになることがわかっていたので、平成16年の予算で西側を閉じた。いままで確かに漁港が出来ていたが、西側の間口を閉じるまでの間は、砂は中海岸の方へ運ばれているはずですよ。だけど一番なにが原因か、やっぱり上流の土砂が運ばれないからです。

皆さん中海岸、中海岸というが菱沼海岸をみてみなさい。あれはヘッドランドを造ったからです。台風という話も出ますけど、藤沢土木事務所の方に言いたいが、こちらに重田さんもいてお互いに勉強しあっているが、今後は養浜でいくような話しだそうで、養浜も結構だが、なんぼ入れたって留めない以上は、みんな出ていっちゃうということ。

だから中海岸、菱沼海岸にしても、ある程度柳島の1/3の規模でいいから、景観上も考えて、なぎさへ石を積んで養浜をすれば、砂が溜まると思う。今の状態ではいくら入れても、みんなヘッドランドの西側へついてしまいます。あれがいっぱいになれば、たとえばTの字の頭まで砂が溜まれば、ある程度中海岸も増えていくかもしれないが、たちごっこだと思ふ。菱沼海岸はサイクリング道路からやや雨水が海の方へ落ちてるが海岸線と比べると3mの絶壁です。よく事故が無いと思ふ。あれはヘッドランドを造ったからあのようになった。

あのヘッドランドを造った時、昔はラチエン通りという道路が境で小和田と南湖の昔の縄張りがあった、浜に境界があった。そこへ造るといふ話があったが、それはとんでもないと、もう少し今のヘッドランドの西側に浜の言葉でしそく根、ろくそく根という暗礁が2こある。しそく根は200m位で、そこを根っこにして造れば、お金もかからないし、いいと思ふ、といったら、県の方からあんまり距離が近すぎて、造る意味がないといふた。しかし今からみれば、そうしていたら中海岸はやせなかったと言いたい。今後、中海岸の会合には出てこない。菱沼海岸をみて下さい。

(宇多委員)

いや、そのくらいのことは当然考えること。だから極論を言ってもいけない。相模ダムをつぶしちゃえとか、茅ヶ崎漁港をつぶしちゃえ、といつても、なにも問題解決しない。科学的にきちっとした理解を進めることであって、現状がどんなものかをわきまえる必要であつて、みんなそれぞれ、ダムはダムで使っているし、茅ヶ崎漁港の漁師の人は、漁港を使っているわけです。

その人達の気持からすれば波が入って砂が溜まらないようにしようね。というのは悪いことではない。それを前提にして、今よりも少し良くする方法があるのかないかで、今おっしゃったように砂がちょっと留めるよう施設が、本当に科学的に出来るのかどうか、突き詰めてみる必要がある。もし出来ないのなら、止めたほうがよい。

ヘッドランドで失敗して今度また別になにか造つてまた失敗する。砂がぐるぐる流れて行く。流れていくのが元であつた。相模川から江ノ島まで行くのが、我々の血液と同じように心臓から出て頭に行くのが元、心臓に戻るのが元、本当の元がその姿であつた。

そういう自然の大きな現象に人間が合わせなければいけない。お金がかかるからやめたというわけにはいかない。そこには全部科学的にきちっと整理する必要があると思ふ。

(原田委員)

確かに私はただ養浜だといつて砂を入れても無駄だと思ふ。そういつて入れなければなお悪くなる。

(宇多委員)

そうです。益々悪くなる。しかしやつたから、昔のようにすぐ戻るかと言うと、ならない。

(原田委員)

絶対ありません。

(近藤会長)

わかりました。いずれにしても侵食実態について今説明がありましたので、何かご意見というよりも質問がありますか？

(井川委員)

宇多先生になんですが、ダムが元凶だろうという意見が何十年も前からでてますが、私は侵食というか浜の写真を何十年間撮り続けていますが、来るはずのない砂利が積もっては流れ、また積もっては流れている。それはどこから来るのか、山から出て来ないのだから来るはずがないであろう。本来、川から流れてくるのは相模川だけでなく酒匂川も花水川もあるし、この石はどこから来るのか絶えず疑問である。

(宇多委員)

酒匂川から出た土砂が、照ヶ崎のある大磯より東には来ません。鉱物的にも全然違う。それから途中に海底の谷があるので細かい砂は全部谷に落ちて、こっちにはこれない。だから、二宮とかは、磯浜ですよ。ところが大磯の砂、サラサラの砂は母なる川相模川の砂です。この領域にある砂は全て相模川から来ています。ただし、今おっしゃるように砂利があるのだけど、今来たか、ちょっと昔に入ってきたかは判らない。これまで、氷が解けたり、凍ったりして海面が上下していますが、大昔は川ももっと元気に砂利を運んでいた時代もあるので、その石が今どういう状態にあるかは、はなかなか解けない。

どうことが起こっているかという、砂浜の中にも大きな砂利と細かい砂が混じっているのが普通なので、今現在起こっているのは、上から細かい砂がこなくなった時に、細かい砂がどんどん江ノ島の方へ行っているために、ゴミと石ころが目立つようになってきた。

これは海底の底質が変わると、住んでいる生物が変わりますが、例えばシラスは細かい砂を好むから、磯浜にしてはいけない、そういう面の影響が出てきています。その石はいつ来たかはわからない。

(井川委員)

昔、小田原から江ノ島まで歩いたことがある。たしかに酒匂川あたりでは玄武岩とか大きいのがたくさんあるが、相模川あたりにくるとだんだん小さくなる。いずれにしても流れてきている事は事実で、それが今先生がおっしゃったように何万年前昔のやつかはわからない、たしかに風化で山で堆積しているやつが入ってくるのだから、流れてきていることは事実である。

(宇多委員)

何時かという質問はわからない。

(建部委員)

流れについてのご質問ですが、大きい流れは海岸近くを江ノ島側へ東へ向かって流れていくのはわかるのですが、小さい流れはどう流れているのでしょうか。

(宇多委員)

それは海流と、砂を動かす流れは全く別のものです。今日のように砕けて白波がたっているところに集中的に波の作用で出来る流れ、それが沿岸流です。それが海岸では東へ流れている。

(建部委員)

中海岸の真ん中のみ削れる流れというのは何か。

(宇多委員)

それは後で、資料があるので説明します。一般的に防波堤でも島でも烏帽子岩でも伸ばすと波の静かなところができる。波の荒いところと静かなところでは、そこだけ局所的に荒いところは静かな所へ逆流する砂の動きや流れが起きる。

(重田委員)

今の話しと同じだけど、私ら地引網のところでは昔から離岸流が出るのです。そういう流れというのはわれわれがよく聞かぬが、浜でおぼれた人が烏帽子に流れ、伊東あたりで見つかることがあることなのか。離岸流があることでそこがえぐるが。

(宇多委員)

離岸流は中海岸でここが出やすいというところが2箇所あるが、確かに沖に乗って流されると沖の方のもっと大きい相模湾の中のスケールに乗って、亡くなられた方が流された方向と全然違うところに漂着するのです。

(重田委員)

離岸流と砂の動きは関係ないのか。

(宇多委員)

関係あります。極浅い所のサラサラとした砂を沖へ持って行く役目はある。

(重田委員)

昔から地引をやっていて波が大きくなると(離岸流が)極端に早くなる。こういうところに動きにくくなる砂というか、構造物でなくて何かないか。

(宇多委員)

まだ、対策の話はあとで。

(近藤会長)

対策の話もあるので、次の資料4を見ていただきたいと思います。茅ヶ崎中海岸の侵食対策について、事務局から説明を頂いた上で、また新たに質問をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

(事務局：石川主任研究員)

私、土木研究センターの石川と申します。当センターではより海岸の現場に活かせる技術の研究を行っており、今回は茅ヶ崎中海岸の侵食対策ということで従来から検討されていますレンズ礁と今回養浜の2つの対策案について予測の計算をコンピュータ上のモデルで計算し、その結果(資料4)をご報告します(資料4の説明)。

(近藤会長)

ありがとうございました。当初技術委員会の方ではレンズ礁が良いだろうとして3年ほど技術検討を行ってきました。その結果、現在の砂の粒径ならびに、沿岸流、離岸流を総合的に考えたとき、レンズ礁は(施設の近くには)砂が寄ってくるが、(周辺部では)砂が流出していくことになりそうという結果です。

また、ここでのもう一つの提案は、砂の大きさを考えた養浜です。ただ単に同じような細かい粒径の砂を入れるのではなく、比重の大きい、あるいは大きな粒の砂を入れていけばある程度残るであろうとのことです。さらにこれを毎年1万立米ずつ行うことによって、全体的には今の海岸に20mの幅の砂浜を作る。これは、10年後の変化をみてもあまり(侵食の)変化はない。

本題はみなさんの税金を使って行うのですから、今後はコストパフォーマンスで利用という問題もあれば環境という問題もある、総合的に判断していただいてもらう。そこで皆さんの方で何かご質問、ご意見はありますか、あるいは宇多先生から適切なお回答を頂きたいと思えます。

(高澤委員)

この養浜であるか、レンズ礁であるか、提案の前提ですが、漁業者の今の生活を維持していかれるような浜辺を造らなければいけないのか、あるいはマリンスポーツやレジャーができればいいのか、さらには国道134号が機能するだけでいいのか、どういうスタンスでこの問題をみていくか大きな課題である。先程、宇多先生が言われたように、全ての人が納得できるというものがおっしゃるとおりで僕も一番望ましいことなのではと思うのですが、しかし税金でやっていくのであればどこに前提をおいて議論して行かなくてはならないのか、それがないとそれぞれの立場で言いつばなしになってしまうが。

(宇多委員)

今回は海岸法に基づいて行為を行っていくものである。遊歩道がいつでも安心した状態で使えるということに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。そういうことをないがしろにすると予算が付かない。まず予算を担保して、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、ウインドサーフィンのそういう人たちの視点を取り入れよう。予算は法律の通りにやらない限り、何を言ってもかまわないが予算はゼロ査定となる。

(近藤会長)

国土交通省、旧建設省の海岸室、ここで補助を受ける形になるので、主たる目的は防護ということがメインで、それプラス、後は先程の計画のとおり、そのへんのノウハウを入れながら展開することになる。

(宇多委員)

少なくとも議論始めていく上で、ここに集っている皆さんがその前提を十分理解して頂かないとうまくまとまらない。自分達がこうして欲しいからと、欲しいだけの話になってしまうと話しがなかなかまとまらない、基本的なところをお互いが理解していく必要がある。

(近藤会長)

ありがとうございました。かなり重要な前提条件です。これについて事務局からなにか補足することはございますか。

(村上委員)

実はこの中海岸につきまして国の方に今、査定を受けていて、最後になってしまうが財務省のほうで今後新たな方法について、まだ議論が十分に煮詰まっていないということでありまして、こういう会議をやって、十分な科学的な根拠をつけて、我々も国の方に説明に行きます。また、地域の合意形成は、こういう会議がないとできませんので、その辺を含めてよろしくお願ひしたい。

(伏見委員)

予算については、静岡の福田漁港で、今、過飽和になった砂をパイプで吸入して配送するサンドバイパス方式で、この予算の比較があったが、構造物による方式とそういう形式でサンドバイパスとでは、パイプ吸入でやる方式の方が費用が非常に低いということであり参考にしていただきたい。

レンズ礁を入れた姿がここにでていますが、僕ら中海岸浜辺づくり協議会で決めたのですが、このとおりシュミレーションが両際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、レンズ礁は反対です。

砂の粒径を大きくして入れたらどうかという案は、これには現状の砂に近いものをいろいろと混ぜると思いますが、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。

(宇多委員)

これが一番クリティカルな質問。利用者及び漁業のほうから。石ころだらけの浜にしたいとは考えていませんが、あれだけの説明だとなりかねない。粒の大きさは大きくなると保全上、効果あるのは解っている、一番いいのは1m ぐらいのブロックを投げ入れるのが一番いい、それをしたらおしまいなのは、はっきりしている。

こういう場でいろんな人の話し合いをすることが大切。こうゆうふうになると、都合悪いなどを出していただいて、そういうものから選択の幅を狭めて、いろんな立場の人からおかしいと後で言われないようにすべきだ。特に生態系が一番むずかしい。砂は必ず細かいものが入っていますので、その細かいものがシラスの漁場を作っている、そこは良く考えてやる必要がある。突如ダンプが千台来てどっと砂を入れるようなことはやめたほうがいい。

よくよく丁寧に、本当に大丈夫かどうかを確認しながらやるほうがよい。特にここにおられる皆さんが、この目でみて、そういうものを決めない限りは、養浜も慎重にすることが必要。養浜という言葉も注意が必要で、養浜をやるとしてもより丁寧にやったほうがよい。

(廣崎委員)

細かい砂の数が同じボリュームで100倍、1000倍と増えることは、水をよくする働きをするバクテリアの数が、大きい石ころ1つと比べて細かい砂では、100倍から1000倍にも良くなる。ですから、宇多先生が言われたように、その時にどういう働きをするかということ、昔のような茅ヶ崎の細かい砂浜であると、水はきれいで魚たちは増える。今の話のように砂粒を大きいのにすると砂は流れていかないかもわからないが、水は良くならない。砂が流れていっては困るから、先ず大きいのを入れて、流れが止まるようにして、その次に止まるようだったら、大きいものの中に細かい砂を入れて、そしてそこで水質をよくする働きをさせる。ということをしないと、ダンプで運んで、これでいいだろうという単純なことですと、砂が水の中に入った時の砂粒の表面につくバクテリアの数が少なく、その

働きに絶対的な違いが出てきます。

水族館で魚を飼うとか、イルカを飼うのは、水をよくする濾過槽の砂粒についているバクテリアをいかに上手に増やすかの技術にかかっています。水をきれいにし、よくしてくれる生物がいなかったら、なんのことはない大きな岩とかコンクリートを入れればよいということになります。その辺は、宇多先生が心配してくれているお陰で安心です。

(宇多委員)

細かい砂を入れても財務省は流れてしまうものに金をつけてどうする、とういことで小さな粒の砂は入れさせてくれない。例えば境川にたまっているので細かい砂は用意できるが、コーヒーでないがブレンドしていてもきれいに混ざるか等の技術はまだわかってない。しかし、そういうふうにしてコストを下げることも必要。自然界の流れに逆らわない方法を編み出すというようなことを最初にキャッチフレーズとして使って、それでやっていく。ダンプトラックの行列でないような、そういうようなものをやっていくことに価値がある。

(三橋委員)

先程のサンドバイパスですけど、相模川の州に堆積しているところがありますが、もっと身近なところを、水深調査とか堆積土砂を調べていただいて周りのことを検討していただいたほうがいいんじゃないかと思う。

(宇多委員)

相模川河口は国土交通省の京浜河川事務所が管轄してますが、彼らも砂を流そうと、あるいは過剰にたまった砂を海に返さないといけないなど重々周知しているので、この協議会で決めなくても、そういう提案をしておけば、過剰に溜まったものは本来海にいくものならば皆さんの言われたような可能性はあると思う。

神奈川県にとってもお金がないので、別の機関でやってもらうよう提案をされたほうがいい。あらゆるところからそういういい要望が出てくればいい。極力できればタダで、というのは無責任かもしれませんが。

(廣崎委員)

今までそういう砂は捨てていた。こんどは場所を変えて海岸のほうに持ってきて使えば、あきらかに溜まる。今まで沖合いに持って行って捨てていたから（浜が）痩せた。砂をどこに持っていかかを検討してくれればいいと思う。

(宇多委員)

(湘南海岸ではこれまでに) 100 万立米の砂を捨てていたとのことだが、ほとんどが海に捨てた。それが侵食原因のかなりの部分である。ただし、悪意があって捨てた訳ではなくて、(捨てた砂には) 細砂とヘドロが混じっている。漁港管理者のほうは臭いがするものが混じっており、苦情がでるのでやむなくやったと思うが、それならば入れ方を工夫すればいい。

例えば、それをご当地の浜辺ではなくて、水の中とか、いろんところで利用すれば、神奈川県は砂は減らなくなる。いままで沖に捨てていた砂は二度と再び陸に戻ってこない。たぶん沿岸全域で(砂を捨てることは) もう止めているから。これからはルールにそってやらないようにしていく、今度は増やす方向のことをなるべくかまっていってやったほうがプラスになる。

(近藤会長)

サンドバイパスの話が出ましたが、砂が確実にそこにあって、毎年定期的に吸い上げれば、格別に問題はないです。しかし、県の場合はここだけでなく、いろんところから安い砂を使って、しかも有料であれば全県から集めようという考え方も持っています。また、必ずしも相模川の河口部に溜まっている砂をとっていいかどうかという、おそらく港関係者は砂をとれば横波が来て船が転覆するから困るなどいろいろと問題がある。その辺の部分で技術検討しないといけない。

ただここで2つの案が出されたのは背景がある。1つは第1、第2(検討会)の平成11年、12年で住民の方々と交えて10回以上の住民協議会をつくって対策を考えた上で、この委員会ではもっともレンズ礁がいいだろうと、いうことを決めた。その後、レンズ礁の実験を見るとやはり両サイドの砂がもっていかれてえぐれて、どんどん深くなっている。

これでは、なかなか国からの補助をもらっては造れない。一方、利用面はいいと思う。ところが、はたしてそれだけでいいのかどうかということで、もう一回侵食対策協議会を作ったわけですので、必ずしもサンドバイパスが全てではないということを前提に考えて頂きたい。

ただ1つの案としては第二次候補のレンズ礁を優先的に考えていくのか、あるいは根本的に考え直す形で粒径の違う砂を入れてメンテナンスをしながらやっていく。

今、結論からいえば、後者の砂を入れた方がいいのではないかとご提案だと思いますが、ここで委員会に以前から参加されてる4人の委員の方がいらっしゃいますが、ご意見はありますか。

(鈴木委員)

今ヘッドランドがあり、砂がついてるのがわかる。その逆効果で中海岸が削られているというのわかる。現在、中海岸がはっきりと削られているが、それを止めるために、1年前頃に(協議会を) やった、また、千葉の一宮にバスで見にもいった。

1つの方法としてレンズ礁は1年間かけて、しかも神戸の方でシミュレーションも行われて、いい方法だなということで私は結審したと思った。

今、なんでぶり返した話があるのかちょっと不思議なのだが、それがいいかどうかは解らないが、工法としてこの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なんとなくわかる気がする。

(井川委員)

たしかに結審したかも知れないが、本当に役に立つのか、本質的なことは素人でわかりませんが、どう自分が納得したのかというと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。

東大大学院のホームページの話しですが、今大学では議論だけではなく、現実社会に生きる研究でないとダメな状況であるが。

NHK ハイビジョンで信濃川の話しをしていたが、どんなブロックを入れても侵食は止まらない、江戸時代にあった粗朶沈礁という木枠を組んで石を入れるやつですが非常に効果がある。また木枠の周りには草がつくので。このように意外と原始的なこともいいのでは、あまり金をかけずにやることも考えてみるのもどうか。

(伏見委員)

当初の中海岸浜辺づくりに出ていたのですが、砂の問題に関して全員が当初、砂のことは砂で解決すべきといていた。しかし、予算をとりつづけるのは無理だから、予算を取る関係で物を造らいとダメだからという先に結論ありきで進めていったから、こういうことになった。その後国交省で勉強させてもらったのですが、予算の解釈の幅が出てきて、現在の砂を入れるという工法でも進んでいけるのではと思う。

ここの狭いところに砂を入れれば侵食がおさまると思うが、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ながら、その砂はこちらにこなく、逆に骨材のセメントになり売られているので、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いてもらいたい。

(近藤会長)

ここで宇多先生から出しているペーパーが2枚ありますのでご説明頂きたいと思います。

(宇多委員)

この2枚には原則的なことが書かれています。

まず下の航空写真は神奈川県からたまたま3,4日前に頂いたものですが、右側に茅ヶ崎漁港の防波堤があって、そこに点線があり、Aというところから左側のBの区間(ブロックが丸々見えているが)、Bからヘッドランドにむけて斜めに汀線がありこれは誰でもご存じですが、何でBより東側で砂浜が

あるかとうい、ヘッドランドが砂の流れを止めているからである。右斜め方向から波が入ってくるとヘッドランドから B 点までの砂浜を保持している。ただしヘッドランドを壊すと B 点から東側の砂は全部消え、江ノ島へ行ってしまふ。

茅ヶ崎漁港をみるとヘッドランドと B 点を結ぶ同じような角度で右側に白い汀線がみえるが、これもまた茅ヶ崎漁港は西側の前浜を守っているということになる。A 点の茅ヶ崎漁港側、サザンビーチのところは汀線が立ち上がっているが、波線部分より西側は波は静かになり、波の向きが曲がって入ってくるからこのよう汀線になる。

①茅ヶ崎漁港の防波堤は東向きの沿岸漂砂を完全に阻止しているので、茅ヶ崎漁港と江ノ島間の海浜は、人間が砂を入れること以外砂の量が増えることは二度とない。未来永劫にわたって砂を入れてやらない限り浜はなくなる。

②茅ヶ崎漁港で東向きの沿岸漂砂を絶っている。間違いなく。したがって茅ヶ崎中海岸は必ず侵食が起こるということは間違いのない事実で、ほうっておくとまた砂が戻るということは全くない。

茅ヶ崎中海岸の侵食を構造物の設置により止めると、構造物の東側、ヘッドランドの東側、どこにしわ寄せが来るかということ必ず菱沼へと移る。菱沼海岸で止まるかということ止まらない。これが海浜変形の原理なのです。砂が流れているというのが原理なので、そのことはよく覚えて欲しい。

③ヘッドランドを撤去すると、ヘッドランド～B 点の間の砂浜は完全に消失する。それに要する年月は、砂浜の面積に肉厚 10m を年 2 万立米で割る計算すると、何年かかって全部で消えるか、きっちと定量的に出ます。

④見掛け上の侵食原因は、茅ヶ崎漁港の防波堤が東向きの漂砂を止めており、茅ヶ崎漁港はいけなという短絡的なことになる。しかし、茅ヶ崎漁港西側では砂がたまってきた、最近はあまり溜まり方が多くない、ということは相模川からの土砂流出は今は完全に無くなっていることが根本原因である。それについては神奈川県だけでなく国の方でも協力してもらわなければならない。根本は相模川からの土砂供給がないことで、元々砂が来るというのを前提にしているから海だけでどうにか勝負しようというのはお門違いである。

それから、茅ヶ崎漁港の西から東への砂を回せばいいのではというのは、柳島の砂がただ西へ動いていくだけであり、中海岸の遊歩道を守るために柳島の遊歩道を壊すという実にナンセンスなもので全くアイデアにならない。

⑤写真の AB 区間はブロックが出ているが、そこだけに砂を入れればいいのかとは考えられるかもしれないが、「自由に移動できるのが砂」であり、砂は動いていく。動けないもの例えば 20t のブロックを置けばそのとおりになる。しかし、砂浜を造ってくれと行って、片方で移動しないでくれというのは極めて虫のいい話で、それば現実的には出来ない。砂は動くという根本原理があるから（侵食の）激しい場所だけに投入することは出来ない。そこに投入すると、その砂はヘッドランド～茅ヶ

崎漁港の全域で広がる。茅ヶ崎漁港の入口が航路埋没するような砂を入れてしまうと今度は漁港管理者が困ってしまう。次⑥は先程説明したので。

⑦湘南海岸、相模川から江ノ島を全体的に見ると侵食がもう打ち止めになるということはない。弓状に海岸線が曲がっているから、構造物を施設を造ればその西側に前浜が部分的に造れる、問題は直ちに東側へと先送りされるだけである。その選択を今誤ると後世にいろいろなつけを残して、今から50年たったらヘッドランドの墓場になる、そういうことが全国に山ほどある、膨大な金をかけてろくでもないものを造り親父ら何をやってきたんだと、後で言われないようにする。

⑧海岸保全というのはよく全体をみてもらいたい。汀線だけが問題ではなく、汀線付近には粗い砂がたまっているが、それはヘッドランドなどの施設である程度制御される。しかし、細かい砂、粒径でほしい 0.2mm の砂はヘッドランドの沖合を今でも通過している。0.1mm ぐらいの砂になるとヘッドランドの裏側を風で移動している。だから中海岸は細かい砂がない状態が起っており、それをよく理解した上で、砂が抜けるというのであれば、どうするのかを考えた方がいい。

⑨養浜は海浜を健全に保つ唯一の策である。施設を作っても湘南海岸の砂は増えるわけではない。(砂の)居場所がちょっと左右のバランスが変わるだけで、砂の量は全く増えない。そこのところは留意したほうがいい。

⑩これも大事なことだが、お金がかかるからやらないということは許されない。湘南海岸全体で浚渫土砂を再利用する方法があれば、砂の量は一定なので海に戻せば砂は増える。だれが考えてもあたりまえなのだが、そこのところをきちっと管理者間でルールを作っていくことが大事である。

⑪相模川流域など別の場所から砂を持ち込めば、砂の量は一時的にも増える。でも人工構造物を建設するのは、入れたところのすぐ後ろはいいが、両脇から砂をいっぱいにとって、砂の分配率を変えるだけ。砂の通り道は関係ないということになる。

⑫養浜、養浜というと、いいようなイメージだが、養浜に使用した砂は東に必ず流出する。養浜場所に留まることはない。留まるのはブロックを入れること。留まらないのが、それが漂砂で、しだいに流れる砂を補給してやる。それを留ませることは出来ます。それが人工構造物です。砂が東向きに流出するのが問題であるので砂の流出を防止すべきだといって、それをやると、全く今の中海岸と同じ問題が菱沼海岸におこるだけである。そこのところよくよく考えて、これは最終的にはドミノ倒しになる。1個倒れたら、また、次になるので、湘南海岸に人工構造物が並ぶことになる。

⑬だからと言って養浜がただちにいいということとは言わないが、これは養浜の砂の質に十分留意して行うことが重要である。いままでは(養浜については)量の話だけでしたが、ここ数年間の研究で、例えば鹿島の海岸では護岸ブロックなどのところに、少し粒径の大きい砂を、骨材メーカーに安く分けてもらって入れています。それがすごく評判がいい。侵食防止効果が出ていて、また、環境や生態でテストしてみると、まあまあ結果となっている。(こういう例があるので、)よく考えて混ぜる砂のコストも考えてやること等、(養浜については)検討の余地がある。

私はこうやるべきだと断定はできない。しかし、明らかに勘違いで、判断を間違えることが無いようにしたい。

(近藤会長)

ありがとうございました。事務局のまとめてくれたレポートを頭に入れながら、少し考えてみて下さい。今日、明日中に結論を出せということではありません。これからの中海岸をどう考えていくか、答えははっきりしてまして構造物をいれると、どこかに溜まったら、どっかが減る、どうも構造物は入れないほうがいい、という結論のようです。

養浜が見直し案ですが、砂を入れることで砂の幅をどれくらいにすれば良いのか、(先ほどの事務局さんのご説明では(護岸の嵩上げを前提に)20m、(養浜だけでは)40mということですが、その40mと20mの差がどのいう根拠を元にしてしているのか、砂を注入する状況も加味して20mで充分なのか)など、そういうことを含めてこんどは利用とか、どういう砂がいいのか、あるいは海の環境もよくなるというようなことを考えながらご意見をたまわりたい。

漁師の皆さん今ご意見があると思いますが、次回この辺を検討していただいでご意見を頂きたい。

(事務局：木下部長)

事務局といたしましては、本日頂いたご意見をもとにもう少し精細な検討をいたしまして、秋ごろに次回協議会を開催したいと思います。なお、今回は9月24日の日曜日に予定させていただきます。

(村上委員) から 4月23日のシンポジウム開催のお知らせ

(事務局：木下部長) から閉会宣言