

## 第8回 茅ヶ崎中海岸浸食対策協議会 議事録

日時：平成25年3月23日 16:00～19:00

場所：藤沢土木事務所汐見台庁舎 1階会議室

### 1. 開会

【事務局（細川）】 大変お待たせいたしました。ただいまから第8回茅ヶ崎中海岸侵食対策協議会を開催いたします。

本日はお忙しい中、当協議会御出席いただきましてまことにありがとうございます。私、本日の司会を務めさせていただきます藤沢土木事務所なぎさ港湾課長、細川と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

それではまず、資料の確認からさせていただきますと思います。お手元の資料です。まず、第8回の次第がございます。その次に出席者名簿が1枚ございます。その次に座席表がございます。その次に資料1としまして、規約がございます。その次、資料2といたしまして「浜風通信」が1枚ございます。その次に資料3といたしまして、養浜による海岸保全効果の検証という資料でございます。その次に資料4といたしまして、平成24年度養浜環境影響調査の報告でございます。その次、資料5といたしまして、今後の対応策でございます。以上が資料でございます。何か不備ございましたらお申し出ください。よろしいでしょうか。

なお、本日傍聴にお越しいただきました方々3名となっております。ここで御報告をさせていただきます。

また、廣崎委員、大久保委員、豊岡委員が所用のため欠席と連絡をいただいております。

### 規約改正の報告

【事務局（細川）】 それでは、規約改正の報告を次第に従いましてさせていただきますと思います。

【事務局（佐々木）】 はい。それでは、規約の改正の報告について説明させていただきます。私、藤沢土木事務所なぎさ港湾課の佐々木と申します。よろしくお願ひいたします。

それでは、資料1をごらんください。規約のほうなんですけれども、特段大きな改正というものはございません。ここで今回改正いたしましたのは、第5条の第3項、副会長は、一般財団法人土木研究センター宇多高明理事長とするということで、前回まで「一般」というものが抜けておりましたので、今回「一般財団法人」ということで訂正させていただきます。

1枚おめくりいただきまして、別表2でございます。おめくりいただきまして、おめくりいただきますと、左側が改正案、右側が現行という形となっております。こちらのほうも、副会長のところの所属団体名が一般財団法人ということで「一般」、それから、中ほどの公益社団法人 茅ヶ崎青年会議所ということで、「公益」をつけ足しております。また、下のほうにいきまして、公益財団法人 かながわ美化財団ということで「公益」という形で修正させていただきました。改正の内容は以上でございます。

【事務局（細川）】 はい。ただいま説明のありました規約の改正につきまして御報告をさせていただきます。

それでは、規約に従いまして以後の議事の進行を近藤会長にお願いさせていただきたいと思っております。近藤会長、どうぞよろしくお願いいたします。

【近藤会長】 はい、どうもありがとうございます。これ以降につきましては私が進行を務めさせていただきます。

前回大変申しわけございません。日にちをちょっと間違えてまして、うっかりして前回休ませていただきました。御迷惑をかけたことをおわび申し上げます。

さて、この委員会も、協議会も早いものでもう15年近くやっております。当初からの委員の方々も5名ほどいらっしゃいますけれども、本日もその中でお3名の方が御参加していただいています。この茅ヶ崎中海岸は神奈川県だけではなくて、実は全国的に大変興味深いところございまして、さまざまな皆様方の御努力、御理解を得まして整備が進んでおりますけれども、そういう形で海岸が復元してきた、もしくは復元させてきたという事例は非常に珍しいわけなんです。しかも、そこに住民協議会ということで最初出発いたしまして、皆様の御協力を得ながら、さまざまな御意見をまとめながら、同意を得ながら、チェックしていただきながらやっていく、いわゆるPDCAサイクルにも適合する形でやってきております。そういう意味で珍しいだけではなくて、この整備が成功しつつあって、しかも全国から注目されているということで、非常にすばらしい海岸ということで、また、幾つかの県からもぜひここを見学に来たいということで注目されております。そういう意

味で、ぜひ皆様方のますます御協力を得てこの会をスムーズに運営していきたいと思しますので、よろしくお願い申し上げます。

## 2. 議題 (1) 第7回協議会の概要

【近藤会長】 それでは早速、議題の1、第7回協議会の概要につきまして、事務局から御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

【事務局(佐々木)】 はい。それでは、第7回協議会の概要について説明させていただきます。資料2の「浜風通信」、そちらのほうをごらんください。こちらのほうは藤沢土木事務所で発行しておりますものになっておりまして、前回、第7回協議会の概要ということでまとめているものでございます。こちらの図、表とかは協議会で使わせていただきました資料のほうを抜粋してこの中に取り入れております。

「はじめに」ということで、平成24年6月17日に第7回協議会を開催いたしました。7回の協議会の中では、養浜による海岸保全効果の検証や環境への影響調査、また今後の対応策(案)ということで、3つの議題について報告させていただきました。この中で養浜による環境保全効果の検証といたしましては、航空写真測量や定点カメラなどによる調査の報告。この中で平成17年度と比較して、6号水路からヘッドランド間は順調に汀線が前進しているということを報告させていただきました。

また、環境への影響調査につきましては、水産技術センターの片山理事より、養浜区における底質や生態系の調査についての報告がありました。

また、今後の対応策ということで、事務局より養浜とモニタリングを継続とするとともに、6号水路左側導流堤を平成24年度から段階的に延伸する旨の説明を行い、これらについて意見交換を行っております。

それでは(1)の養浜のモニタリングということで、海岸保全効果の検証はどのようなものにやったかということでまとめておりますので、報告させていただきます。(1)の養浜のモニタリングなんですけれども、左上の図1の養浜実績のほうを見ていただきたいんですけれども、こちらで示したのが2006年から2012年までの養浜の実績ということで報告させていただきました。2006年は試験養浜ということで約1万立米なんですけれども、それ以降を毎年3万立米ほどの養浜をしております、2006年から2012年までの約7年間では約19万6,000立米の養浜をしたということになっておりまして、左側の粒径なんで

すけれども、今までの養浜の材料の適正範囲の中で養浜をさせていただきますということで報告しております。

次に2段目の(1)－1、養浜後の地形変化の空中写真による解析について説明させていただきます。こちらは航空写真測量を用いました解析業務ということになっておりまして、真ん中のほうに2005年10月の航空写真、その下に2011年3月の航空写真が載っております。ちょっと用紙の関係で写真が小さいのですが、黄色い点線が計画汀線となっております。2005年と2011年を比べると汀線が前進しているということがわかるかと思えます。こちらの写真の右横にあらわしておりますのが汀線の変化量ということで、6号突堤から1号突堤の間で2011年11月で見ますと、約15メートルほど汀線が前進していることがわかっております。次に、中段の左側の写真を見てもらいたいですけれども、こちらは湘南海岸の広域、相模川から江ノ島までの汀線の変化量を比較したものでございます。写真の下なんですけれども、赤いグラフで書いてあるのが2011年3月の変化量ということで、こちらを見ていただきましても中海岸の養浜をしているヘッドランド～茅ヶ崎漁港間が前進しているということがわかるかと思えます。ほかの広域のほうで見比べましても出ているところがヘッドランド～茅ヶ崎漁港間ということで、これを見ていただいても養浜による効果で汀線が前進しているということがわかるということで御報告させていただきました。

次に、3段目の定点カメラの画像による解析。こちらは定点カメラで撮影した画像を解析しておりまして、7回の協議会では台風高波浪後、養浜前後などに着目して、定点カメラの写真から解析したものを報告させていただきました。この中で2011年の台風6号、高波浪でかつ周期が長い波が来たときには浜辺に非常に粒径の大きな礫が沿岸方向にたまるということがわかっております。そちらの写真がですね、写真がありまして右上のほう、2011年の台風6号襲来後ということで、白く浜がなっておりますのが、こちらが礫という形になっています。また、一回礫が出てしまっても、少し高波浪でかつ長い周期の波が来ても、今度はこのように砂が覆うようになり、台風12号後は礫の上を砂が覆い、浜が大きく広がるなどを報告させていただいております。そちらの写真が3枚のうちの左の下の写真、こちらが台風12号の襲来後の写真ということで、礫が覆われて浜が広がっているところがわかるかと思えます。

次に、(1)－2の海浜の質的变化ということで、投入する養浜土砂の粒径に伴いまして、粒径の大きい礫が海浜に目立つようになっているということから、海浜の底質の粒径を調

査しております。この中では、今、「浜風通信」のほうではNo.18 ということで代表で載けておりますけれども、こちらのほうが、図5のとおり2007年の11月は台風9号の襲来後となり、非常に大きな礫が露出しております。こちら見ていただくと、真ん中の下のほうの粒度組成のところ、2007年11月のところは黒く粗礫というところが大きく目立っているということがわかるかと思えます。次に、2012年の2月の調査では、2011年の1月の調査とほとんど変わっていない状況ということが確認できております。また、サザンビーチに関しては2012年2月の調査では、今までにない量として礫のほうもちょっと確認できたということを報告させていただいております。

次、裏面にいきまして、(1)－3、養浜による地形変化の将来予測のほうを報告させていただきます。こちらは養浜を毎年約3万立米継続し、かつ6号水路を20メートル延伸した場合の地形を想定いたしたのが図の6の地形変化の将来予測という形になっております。そのシミュレーションの結果がわかりやすいのが浜幅の変化ということで、図の下のほうを見ていただきたいのですが、赤く点線で引っ張ってあるのが計画汀線ということで、浜幅50メートルのライン、青く引っ張ってある線が2016年の汀線ということで、養浜を3万立米、6号水路を20メートルやったシミュレーションでは、2016年にはおおむね計画どおり50メートルの砂浜を確保できるという結果が出ております。

次に、(2)の養浜環境影響調査についてでございます。こちらについては養浜による底質・生態系の変化などを把握するために、図の7でお示ししております養浜区と対象区1、2ということで、図の7で詳細地図がございますが、赤く囲ってある部分ですね、左が養浜区、その隣が対象区①、さらに右側が対象区②ということで、こちらの3カ所でそれぞれの調査の比較をするとともに、経年変化の調査を実施しております。調査の結果では図の8のとおりで、中海岸の水深9メートルで粒度が細かいのが出ております。また、有機物は多い傾向が見られておりますが、マクロベントスの密度や、そのほかの汚濁指標などについては養浜区と対象区では大きな差が見られておりません。また、水産用水基準や合成指標から判断しても、いずれも正常と判断される。この中で引き続き養浜区の9メートル部分についてはシルト・粘土分が多いので、注意して動向を見守っていくということが報告されております。

下段のほうにいきまして、主な意見と概要でございます。こちら、協議会のほうで皆様からいろいろな意見をいただいておりますけれども、その中から抜粋した意見を載せております。1番としましては、中海岸は野球場の前が著しく浸食されているが、そういう

のを勘案して、6号水路を延伸するのか。それに対して2番で、養浜により、浜が前に出て、6号水路が現段階のままだと、土砂が水路を越えていってしまうので、その越えない分をストックするという意味では、野球場の部分には非常に効果的である。3番のほうでは、6号水路に近いほど大きな礫が出ており、また、大きい波だと水路の中にその礫がたまってしまうので、水路の中を掘削するときには、東側に出してもらいたいとの意見がございました。こちらにつきましては茅ヶ崎市のほうに協議会が終わった後、確認いたしましたが、やはり掘削後、西側のほうに出していたということで、こちらのほうは市のほうで今既にもう東側に置くような形で対応していただいているということを経営のほうから聞いております。このような形でいろいろな意見をいただいているところでございます。

最後に、今後の予定といたしまして、養浜事業について記載しておりますが、養浜工事につきましては例年と同じなんですけれども、シラス漁を考慮しまして1月から3月に実施していると。また、使用する養浜材料については有機物が含まれないことを確認し、養浜に利用していますということを書きさせていただいております。

なお、この「浜風通信」のほうはバックナンバーも含めまして藤沢土木事務所のホームページに掲載しておりますので、何かのときにはごらんいただければと思っております。

以上で第7回の協議会の概要についての説明は終わりにさせていただきます。

【近藤会長】 はい、どうもありがとうございました。ただいまのは前回の、議事録ではございませんので、報告ということで、どういうことを話されて、どういうことが具体的に表示されて皆さんとディスカッションしたのか、それらをまとめたものです。なお、「浜風通信」、これで第20号を迎えますが、当初からこの「浜風通信」は全国に注目されているものでございまして、これも皆様方の御協力を得てこういう形でまとまって、1号から20号までと出ております。興味のある方は昔のものも検索できるようになっていますので、ぜひ藤沢土木事務所のホームページを開いていただければございますので、よろしくお願いいたします。

## (2) 養浜による海岸保全効果の検証

事務局（石川）より、パワーポイントによる説明

## (3) 養浜環境影響調査の報告

片山委員より、パワーポイントによる説明

【近藤会長】 どうもありがとうございました。ただいま発表しましたとおり、石川主任  
研究員からの汀線変化の状況、また、片山委員からは環境につきまして、養浜環境影響評  
価についての課題、これはもう既に御発表のとおり直接的には大きな影響はないとい  
うことがよくわかりました。

#### (4) 今後の対応策(案)

事務局(佐々木)より、パワーポイントによる説明

【近藤会長】 ありがとうございます。

約1時間10分ほど過ぎたところでございます。お3人の方からそれぞれの立場でこれま  
での経緯を御説明していただきました。さらに事務局からは今後の対応策についてお話を  
いただきました。それで、御意見をまとめる時間が必要だと思っておりますので、10分ほど休憩  
をとりたいと思います。

( 休 憩 )

【近藤会長】 委員の皆様も戻ってきたようですので、予定よりかは2分ほど早いですが  
れども、再開したいと思います。

先ほど説明のありました養浜環境影響調査の報告、養浜による海岸保全効果の検証、ま  
た今後の対応策案につきまして、委員のお3人の皆様から資料の提供がございました。こ  
れにつきまして御質問や御意見がございましたら、どうぞ皆さん御自由に御発言いただ  
ければと思います。よろしくお願いたします。いかがでございましょうか。はい、どうぞ、  
井川委員。

【井川委員】 ただいま養浜の結果、非常に満足だという御報告をいただいて、私も気分  
的には満足しておるんですが、今までのプロセスからいくと養浜が必要なのは砂が流れて  
しまう。要するに、西側から東側、いわゆる江ノ島方向へ流れてしまう。だから、これ  
その流れがとまったわけではないと思うんですね。そうすると、今まで流れた砂、または  
シルト、細かいほうですね。それがどのぐらい流れていってるかという調査はされてな  
いんですか。

【近藤会長】 これは県側のほうのお話ですかね。どうでしょうか、県土整備部として。

【事務局（石川）】 私のほうからお答えします。一応、過去茅ヶ崎中海岸はヘッドランドがなくて自然な状態のときに1万立米ぐらい、今のヘッドランド位置から年間1万立米ぐらい江ノ島側に流れている状況だったんですね。その後にヘッドランドをつくってからが大体5,000立米ぐらいということになってまして、ちょっと概算してみたんですけども、現状もうほぼ5,000立米ぐらいは、やはり投入したもののうちの5,000立米は菱沼側のほうに流れていってるという状況にあります。はい。

【井川委員】 ああ、そうですか。はい。

【近藤会長】 よろしいですか。

【井川委員】 はい、結構です。

【近藤会長】 はい。ほかにいかがでございましょうか。

先ほど、ちょっとトイレでお話ししたら、鈴木さんのほうから、最近湘南海岸、サーフィンをする人が少なくなってきて、波がよくない条件で。その一方、千葉県側とか茨城県側にサーファーの人がどんどん移動しているわけなんですけども。恐らく先ほど発表がありました養浜の環境影響調査の前に、石川委員が発表してくれました断面図ですね。あの断面図でちょっと沖合のほうに砂がたまっているということで、ああいうものがどんどん成長してくると波の影響にも、いい意味での影響が出てきて、サーフィンができるような状況になると思うんですけども、それにつきまして宇多委員のほうからちょっと御説明していただければと思うんですが、いかがでしょうか。

【宇多副会長】 36ページ、ちょっと見てもらって。

【近藤会長】 資料3ですね。

【宇多副会長】 はい。結局のところ、我々は五、六年かかってやってきてどういうことだったかという、こういうふうな、石ころみたいなものを持ってきた、それから砂、中砂とかね、こういうさらさらの砂、もっと細かいものがあるけど。そういうものをいろいろ持ってきて浜に置いたと。さっき井川さんの質問があったんだけど、昔、どんどん流れていっちゃったんで、その力が今もあるはずで、そのときに、ヘッドランドをつくったときに、どういうことが起こったかという、その粒径の大きな成分は前浜の水深1メートルより陸側にたまっている。そうすると、東側のほうを見るとヘッドランドが突き出てますから、引かかった。だから、井川さんの質問のあれ、入れても入れてもどんどんなくなっちゃうんじゃないのというふうな質問に普通なるんだけど、それはヘッドランドのと

ころがあって、しかも浜辺に、ここに、へばりついて堆積するようなものが、東側というのかな、抑えられていたので浜がずんずん広がったという説明なんですよ。それで、それだけだとね、防護だけやって、そこをサーファーとか釣り人が、こんなキス釣りの人とかいるじゃないですか。そういう人たちって何のあれもないよという話があるんだけど、それで36ページ見てもらうと、さっき説明のように、水深3メートルぐらいのところから砂分があるわけなんです、その砂分が今ふえているわけね。中砂とか。それもだんだん水深とともに粒径の細かいほうにだんだんシフトして行って、さっき水産センターのほうからの話がありましたけど、9メートルぐらいまでいっちゃうともう細砂だけになっちゃうわけね。そういう成分が、意図したかどうか知らないけど、神奈川県の方が土砂投入しているやつが、最初の段階は粗いものが多かったんだけど、意図したのかな、それとも偶然そうだったのかわからないけど、割と細かいものが入ってたんで、そして、何だろう、要するに水打ち際からちよいと沖合のほうがぼわんと盛り上がってきたと。それがだから間接的なんだけれども、波がうまく崩れるようになってくれたのと同時に、その砂のところはキスがすんでいるわけね。だから、サーファーとキスと同じような話なんだけれど。そういうふうな環境にどうも少しずつ変わってきたかなということじゃないでしょうか。

【近藤会長】 これが進められればサーフィン用の波も成長するような形でうまくいくのかなという感じもしますし。

【宇多副会長】 だから、僕むしろお聞きしたいのは、中学校前は一時、2005年のころは、サーフィン、とんでもないと。ずどんと落ちてて、全然そういう雰囲気じゃなかったと僕は思うんだけど、自分自身サーファーやってないからわからないんだけど、その辺は地元の人どうかなと思って。

【近藤会長】 鈴木さん、いかがでしょうかね、何か。

【宇多副会長】 状況が変わったのか、変わってないのか。

【鈴木(正)委員】 今、重田さんがいるのでね、地引きやってるあの辺は昔はもっとね、浅かったですね。遠くのほうまでね。

【宇多副会長】 地引きっていうと6号水路よりちょっとこっち側。

【鈴木(正)委員】 そうです。それで、野球場の前あたりはやっぱり深かったですよね。

【宇多副会長】 ああ、もとから。

【鈴木(正)委員】 うん、そう。だから、波乗りするにはその浅いところのほうの方が波が

崩れる、ブレイクするんですね。だから、今いい方向にすごく戻りつつありますよ。

【宇多副会長】 それは直感的に、何ていうのかな。

【鈴木（正）委員】 いや、私のほうは、毎日やりますけど、やる回数がね、非常にふえてきております。

【宇多副会長】 ああ、そういうあれか。

【鈴木（正）委員】 だから、低気圧のうねりの大きさによってね、波がブレイクするというのもあるんですけど、やっぱり浅いところから崩れるんですね。だから、今、先生がおっしゃったように、沖合のほうに多分砂が堆積しているんでしょうね。だから、そこでね、来たうねりをフックするというか、盛り上がってくれるんですね。それが今いい波を非常につくってくれる。だから、これがもし本当に、あと4年間ですか、投入したおかげで本当に50メートル沖合に砂浜が伸びれば、その分、沖合も浅くなりますよね。そうすると波は戻ってきてくれるんじゃないかなと期待は非常にありますね。

【宇多副会長】 ですから、全体としてねらうのは、浜が広いというのはもちろんなんですけど、それと同時に勾配が緩やかな、何ていうかな、遠浅な浜に戻ってほしいというねらいだと思うんですね、これ、恐らく。あ、恐らくじゃなくて、そうなんです。そのときに、礫ばっかりの材料をやったら勾配が立っちゃうので、ですから、神奈川県さんのほうがおやりになるときに材料の調達が一番そのキーポイントで、さりとて細かいのばっかり入れたらみんな沖に行っちゃうので、浜がふえないので、その兼ね合いのところがすごく重要で、今のところはそれがこんなバンドで示されたもので結構うまくいっているかなということだけど、そこ油断して、何ていうかな、もう何か入れればいいよというふうに戻っちゃうと危ないので、そこはやっぱりチェックポイントかなというふうに思いますよね。

【近藤会長】 そうですね。重田さん、いかがでしょうか。漁業の立場で。

【重田委員】 そうですね、3月11日から仕事始めたんですけど、やっぱり陸からちょっとのところで、やっぱり帰ってくる時にミザを張りますよね、随分砂がつかましたね。

【宇多副会長】 ついてますか。

【重田委員】 ついてます。だから、波のないときでも波が立っておるようになっています。ただその、一回手前がとられた砂がそこに行っているのか、ちょっと、このところ風が吹いてとられていますので、そのところがちょっとわからないんですけど、大分沖まで浅くなっています。それは仕事をしたり何かするとき、サーフィンの方もそうだろ

うけど、いいと思うんです。あとは、とらえ方が極端にしなければ、平均、行ったり来たりしているんじゃないかと思ってるんですけど。ただ、こうやって毎日西の風ばかり吹いているんで、そのときにはでかい石が上がらないんですけど、北の風に変わるとまた大きな石が上がったりするんで、それが回ってるのかなと思って。あと、三、四メートルのところはミザを張ったときに、前は石ばかりだったんですよ、刺さらなかったというんですかね。それがいろいろと刺さるようになりましたので、細かい砂もそこにたまっているのではないかと思うんですよね。はい。だから、三、四メートルのところは大分その細かい砂も落ちてたまってきたんじゃないかと思うんです。だから、平均、そっち東のほうですね、そっちも割かた浅くなってます。綱引っ張ったときに綱が重たくなりますから。砂枕といって、砂を持ってきちゃうんですよ。

【宇多副会長】 砂枕っていうんですか。

【重田委員】 そうです。やっぱり砂がもっこりたまっている場所とかあると。

【宇多副会長】 入っちゃうから。

【重田委員】 はい。石の重たい、綱でやってるとそれごときちゃうんですよ。そうすると、やっぱりたまっているなどというのは実感できますよね。去年あたりから大分それがふえてきてます。だから、でっかい台風が来るとまたわからないんですけど、それじゃなければ落ち着いて、三、四メートルぐらいのとこまでたまってきてます。今までとはちょっと違って。それはわかります。はい。

【近藤会長】 現況をお知らせいただきまして、どうもありがとうございます。

【宇多副会長】 1個ね、ちょっとね、ミスだろうと思うんだけど、これ、訂正していただいたほうがいい。31 ページにね、この一番上のグラフを見ていただくとね、1999 年を基準とした土砂変化量というのがあって、どういうわけかこれ右のほうへ太い矢印でぼんと上がってますが、これ1点を目指して上がっているような絵になっていて、2010 年はがくんと減って、2012 年は何かもとに戻っちゃっているような絵になっていますよね。普通こういうことというのは、これ土砂量だから、そんなことは普通ないはずなんで、これが起こるのは、もしかして測量するときの何か基準面がずれちゃったとか、何かそういう、いわゆるエラーというのかな、そういうのが入っているんじゃないかなと。私はこれ間違っていると言えないですけど、ちょっとこれ気になるので、2010 年に、3個ポツがあって、2012 年のデータはこれその直前に台風が来たのかな。何かその辺を測量の誤差のせいなのか、そうじゃなくて、何かすごい、何かとんでもない波が来たせいなのかというのを、後

でいいけれども、確認していただきたい。

【事務局（石川）】 今、回答します。

【宇多副会長】 わかる、これ。

【事務局（石川）】 この2010年以降の3カ年に関しては全体的に同じ量ぐらい下がっているんですね。これ一応今の見解は測量の補正のミスというふうな考え方を持っています。これどうしてそういうふうになるかといいますと、例えば28ページ、お手元の資料の28ページを見ていただくと、28ページのちょっとこの四角の枠は入ってませんが、水深で言うところの6メートルより沖合ですか、全体的に薄く水色になってるかと思うんです。これは前の測量結果と比較して沖合が広い範囲で浸食してるという状況になってまして、当然その範囲のプラス・マイナスを拾ってしまうと、こういうところが大きく引っ張って全体的にボリュームが下がってしまうんですね。全域がこういうふうによく浸食するということが普通は考えられなくて、通常であれば、例えば25ページのように沖合はあまり変わっていないという、白っぽい状況になる。大体これが普通の考え方ですので、そういった視点で見ると最新のやつは逆に少し赤っぽいので、今度は過剰にとっているのではないかという御指摘もあるかもしれません。ただ、いずれにしても、通常その補正がしっかりしていれば沖合はあまり変わらない白色で、水深で言うところの9メートル、10メートルよりも浅いところ、特に顕著にいくところは6メートルよりも浅いところが赤ないし青の色がついてくるというのが通常の海岸の、1年間ぐらいを考えたときの地形変化になりますので、宇多委員がおっしゃっているようにちょっと測量のミスがあるのかなというふうに考えてます。

【宇多副会長】 これ、各県、変な話だけど、入札制度が、要するに競争入札でやるじゃないですか。そのときに、宮崎県で起こった例なんだけど、ある年を境にして全部1メートルずれてる。全部、数字が。茨城県でもそれが起きてる。結局、その測量やった業者はAとBがやると、Aも正しい、Bも正しいと言うもので、どっちが正しいかというのはできない。結局、何かしょうがないから1メートルずらそうというふうな話を結構やってるんですよ。これ生臭い話になっちゃうけど、これわからないだろうね、2010年に業者がころりとかわって、何か計算法が変わったとか。

【事務局（細川）】 ここは断面図、32ページ以降、断面図をお示ししているんですが、沖合はほぼ変わってないんですね。ですので、この面測定の部分は明らかにエラーだろうと考えます。ですので、2013年以降もこれ測量をずっと続けていきますので、これがエラ

一だったという確証をその後も引き続き注視していきたいというふうに思ってます。

【宇多副会長】 そう、だから、成果品が出てきたらハッピー、ハッピーじゃなくて、場合によったらその中にノイズが入っているかもしれないので、チェックするときに十分気をつけてやっていただいたほうがいいかなということです。

【近藤会長】 はい、御指摘ありがとうございました。ほかに皆さんのほうからいかがでしょうか。どなたでも結構です。

【建部委員】 建部と申します。岩本の代理で出席させていただきましたけども。去年、サザンビーチの海水浴場で久しぶりに海水浴というか、小学生の子供たちと遊んだんですね、7月、8月なんですけども。そのときに、黄旗が立つぐらい波が海水浴場あったんですけども、そこで子供たちと遊んだんですけども、20年前には全くなかった現象なんですけども、波があるときに足に砂利が当たるんですね、すごく。びっくりするぐらい。僕、マリンスーツ履いていたんでわからなかったんですが、子供たちとか裸足の人たちが痛い、痛いって言うんですよ。何痛いのかと思ったら足に石がぶつかって痛いって。僕もブーツ脱いで実際に素足で入ってみたら、波少し、黄旗が立つぐらい波があるのもあるんですけども、大きいのはかなり大きいのがかなり足にぶつかってくるというふうな格好ですね。海水浴場に来る人たちというのは非常にマリンスポーツの本当に初めというんですかね、家族連れも来るし、小さい子供もいるしというふうな形。しかも沖のほうで、サーファーみたいにちょっと沖のほうでやるとかじゃなくて、その波打ち際のところで遊ぶわけですよ。しかも、茅ヶ崎市の海の一つの顔であるサザンビーチの海水浴場というふうなところで、遊びに来てみたら、砂浜は砂浜だけでも足に石がぶつかるようなところというふうに思われちゃうのは、20年前と違ってね、この、これをやったから、砂を入れたからそれができたのかどうかわからないですけども、実際問題として、そういった海水浴場に来た人たちも、あれというふうに思うんじゃないのかなというのが、去年久しぶりに海水浴場に入ってみて、あれと思ったことですよ。

【宇多副会長】 それは場所はどこですか。

【建部委員】 サザンビーチです。

【宇多副会長】 内側ね。でも、サザンビーチには礫は投入してないんですよ。

【建部委員】 何でそれで石が。

【宇多副会長】 投入してないという言い方よくないな。あそこ砂を入れてますよね。砂浜、浜ならしをする、海水浴シーズンの前に。そのときに、全体として砂が少なくなった

から砂を持ってきて入れた。その中に少し混入してたんだろうと思うんです。

【建部委員】 いや、すごい量ですね、足にざらざらとぶつかりましたから。

【宇多副会長】 ですから、それはこっち側のほうの礫を、こんなような礫をどんどん入れてるあっちの話とは別ですよ、砂を持ってきて入れたんだけど、砂の中にちょっと入ってたやつが固まっちゃうんですよ、分級して。そして、あっち側のサザンビーチはおっしゃるとおり海水浴場なんで、足けがしちゃまずいよと。これ2年前だか現地調査もして、それは礫がいかないようにしましょうねという、約束事というか一応のコンセンサスになって、今おっしゃったような話はそういうことが起こらないように。

【建部委員】 でも、実際、去年びっくりしたんです。あ、こんななんだ。何があれだかわからないけどもという感じですね。

【宇多副会長】 それ、もう一回、すいません、しつこく。茅ヶ崎漁港寄りなのか、6号水路寄りか。

【建部委員】 6号水路寄りですね。真ん中よりも6号水路寄りです。

【宇多副会長】 東側ね。

【建部委員】 はい。

【宇多副会長】 ああ。それは。

【重田委員】 落っこったやつを、向こうへほうって出したやつが流れ出てるんじゃないかと。

【宇多副会長】 そう、だから、さっきの話。

【重田委員】 水路の中を掘ったやつを。

【建部委員】 ああ、それか。

【重田委員】 だから、今こっち側に。

【宇多副会長】 そうそう。

【建部委員】 どうだろう、これぐらいからこれぐらいのが、ばたばたばたばたって足にぶつかる。

【宇多副会長】 ですから、礫を6号水路からあけないと、洪水対策まずいんで、どけるのはしょうがないんですが、どけるとき礫材は必ず東側のほうへ置くというルールを、今まできちっとしてなかったですね。

【建部委員】 それが暴れてるんだ。

【重田委員】 うん、それだけだと思うんだけど。だから、去年からこっち側というか、

こっち側いっぱいだけど、向こうは上げてないと思う。

【宇多副会長】 気がつかなかったわけですよ、正確に。ですから、今後はそういうのがあったらどけましょうという。

【建部委員】 何年かすれば落ち着くとは思いますが。

【宇多副会長】 ええ、どんどん追加投入してるわけじゃないですから。でも、おっしゃったように、けがしちゃうしょうがないので。

【建部委員】 いや、びっくりしましたね、去年。こんなに石が足にぶつかる、ちょっと波がある、まだ子供たち遊んでるところですから。

【宇多副会長】 けがしちゃうまずいんじゃないかと、そもそもそういう風評が立ったら、サザンビーチというのは石ころ浜じゃないのという、そういうふうになることのほうがむしろ、口コミで広がっちゃう。そうじゃないにもかかわらず広がっちゃう危険性があるんだったら、それはそうでないようにやっぱり誘導していくべきでしょうね。

【建部委員】 そうですね、そういうことをちょっと前にやったんで、その影響はあるかもしれないけどもぐらいなあれを言っておかないと、誤解を招くのかなど。この事業でやったわけじゃなくて。でも、かなりびっくりしましたね。周りの子、全然関係ない一般の家族連れの子供たちなんかも、悲鳴じゃないけども、足に何かぶつかる、ぶつかるとかって騒いでましたから。

【宇多副会長】 どけますか、それ。

【建部委員】 はい？

【宇多副会長】 どけましょうか。

【建部委員】 いやいや。

【近藤会長】 それは重要ですよ。県との対応で。

【宇多副会長】 いや、今すぐやるということじゃないけど。いや、そのために何か大きい、大規模な工事をするというんじゃないかと、どうやったらいいのかわからないけど。

【鈴木（正）委員】 それはね、そんな大きな問題じゃないですね。

【宇多副会長】 そう。

【鈴木（正）委員】 はい。

【建部委員】 そんなに大きな問題じゃないですけど。

【宇多副会長】 気になる。

【建部委員】 気にはなります。

【鈴木（正）委員】 僕はそこでサーフィンしょっちゅうやっていますので、まあめったにそういうことはない。

【建部委員】 サーファーにとってはちょっと沖側でやるじゃないですか。海水浴の人たちは本当に波打ち際。

【宇多副会長】 本当の波打ち際でしょう、ごくごく。

【建部委員】 うん。それが…僕なんかも、ほら、本当に十何年ぶりぐらいに海水浴場に行って、子供たち、小学生の子供たち連れての話だったんで。あれ、20年前にはこんなの、よく浜に来て、ね、波があるときにも浜よくうろうろ入ったけども、何でこんなに石が、随分変わっちゃったなというふうな。

【宇多副会長】 ですから、これは、今のお話のように、ちょっと状況を見るんだけど、今後礫がそうやってこっちの水路の中の土砂をここに置かないようにするというのは神奈川県の方が、さっきお話があったように、その管理上、そういうわざわざ問題を起こすようなことやらないで、ここにやるというのをやっぱり徹底していただいて、あとは状況を見るということじゃない。

【建部委員】 大した問題じゃないと思うんですけども、全然ポイにならない、夏だけしか来ない海水浴の子供たちとかファミリーとか、あれというふうに思わないような配慮を少しだけでもしていただければいいのかなというふうに。

【近藤会長】 はい。ただ、中海岸が今回は中心ですので、そちらのサザンビーチのほうはちょっとまた別な形で対応していただくと、県と市にですね。

【建部委員】 あそこも昔、中海岸の海水浴場って言ってましたからね。

【近藤会長】 あ、そうですか。一応、侵食海岸で非常に大変なところということでこのところテーマとしてますけども、たまたまその6号堤を乗り越えて向こうに流れるというか、土砂を整理するときいろいろな問題が出てくるという可能性がありますので、そのときの工事の進め方に考慮していただくということがメインかなと思います。

【宇多副会長】 逆に言うとね、6号水路を西のほうから、西風が強いときに富士山のほうから風が吹いてくるときに、せっかくサザンビーチに入れたい砂が6号水路にどんどん落っこってるんですよ。それを今のお話で、東のほうから礫が落っこってくるんで、どけるとときにはね、礫と砂を別々になんてできないじゃないですか。無理だよ。すると、これは東側に置くということになると、サザンビーチのいい砂がだんだん減るんですよ。ちょっとそこのところも、何ていうかな。

【近藤会長】 何か県のほうからちょっと何か一言ありますか。

【事務局（細川）】 先ほども御説明させていただいたとおり、前回の会議のときも礫がサザンビーチ側にいっぱいあると。あれは水路を掘ったやつを東側に、サザンビーチ側に入れてるんじゃないかという話があって、確認をしたところやはりそうだったんで、茅ヶ崎市のほうには、それはサザンビーチ側に置くのではなくて、我々が欲するところの西側に置いてください、こういうお話をきちっとして、そのとおりにやってもらってますので、今後もその状況を注視して対応を適切にとっていきたいというふうに思ってます。

【近藤会長】 よろしゅうございますかね。はい、どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。利用上の問題、また環境上、あるいはその観光客としていろいろな方が来られますので、そういうことで何かそごが生じるようなこと、あるいは今後の土砂の量のことについて、何でも結構です。あるいは生活上、飛砂が多いとかですね、そういうこともあると思いますので、何かございましたらどうぞ。はい、どうぞ、井川委員。

【井川委員】 ただいまね、その砂の流れがかなりあるということをお認めいただいて、それが結局茅ヶ崎ばかりじゃないわけですね。少なくとも相模川のその左岸ですか、流れ込んでくる砂が江ノ島のほうにともかくたまっているはずなんですね。それをサルベージしてるのもよく見ておりますが、それはわかっております。それで、問題はね、確かに、今、近藤先生からね、これは中海岸の話だって言って、中海岸のその箱庭を我々ディスカッションしてるわけじゃないんですよ。それで、やはり相模湾として物を考えていかなければいかんと思うんですね。そうすると、我々子供のころからね、私、子供のころから茅ヶ崎にいたわけじゃないんですけど、時々、年に何回かは子供のころから来てたんですね。そしてね、いわゆる漁師とかそういう人たちの仲間の話を聞いてみると、非常に離岸流が多いと言うんですね。それで、死ぬから気をつけろってよく言われてたんです。

【近藤会長】 ヘッドランドと特にね、その周辺。

【井川委員】 それで、それはヘッドランドというのは特につくったために、鈴木さんがいい看板をつくってくださってね、それで我々もいい勉強になってるんですけど。かなり鵜沼海岸のほうへ砂がたまっていく場合、その離岸流とそのたまる砂の関係というのはどうなんでしょうかね。

【近藤会長】 何かいかがでしょうかね。どなたか、専門家として御発言いただければ。

【井川委員】 この質問の趣旨はね、実は昭和ね、二十何年ぐらいだったかな、五、六年

かな、朝鮮戦争があったでしょう。あのころね、実はうちのおばのうちなんかも接收されちゃって、米軍が来て、その中に自衛隊の幹部が来てたんですよ。よく夜なんか遊びに来て花札なんか遊んでたんですよ。それで話聞いてみるとね、庭で杭打ちやってるんですよ。杭打ちやってるのは何かというと、自衛隊の幹部だけじゃなくて、朝鮮から連れて来た兵隊を米軍、いわゆるマッカーサーの管轄でしたからね、連れてきて敵前上陸やるんだと。それで実際の上陸用舟艇でね、朝鮮…いわゆる韓国兵ですね、それを演習してて、よくひっくり返って死んでるんですよ、鶴沼海岸で。そういうね、軍なんかが使うような高度な機械でもひっくり返っちゃうんですよ。だから私はね、離岸流ってすごいものなんだなと。だから、だんだんこうやって何十年かたってくると、砂が相当たまっちゃうだろうけど。すると離岸流のあり方も変わってくるのかなと。やはり人命にかかわる問題として私は考えてるんですよ。

【近藤会長】 離岸流と流れ出る砂との関係、いずれにしろ波が打ち寄せれば離岸流が発生しますね。

【宇多副会長】 離岸流というのは沖に流れていくわけなんですけど、これは変動であってね、変動。その平均的にこの砂がたまったりか、たまれば堆積だし、減っちゃったというのとは直接的には関係なくて、その場に乗っかってる変動。ただ、離岸流が出やすい状態というのがあって、勾配が緩い場合と急な場合では離岸流のスケールが全然違ってきます。だから、だんだんだんだん侵食して勾配が急になると、何ていうかな、すんと落ちるような海岸になるし、それから、勾配緩やかで50分の1ぐらいになると何かずっと沖合まで離岸流が出るというようなことになるのはわかってるんです。わかってるんですけど、それがじゃあ侵食とか堆積と何か関係あるかといったらそうじゃなくて、それは変動、自然というのは、自然界というのは全く物事が一樣ということはないわけで、カスプって、浜に砂利がたまる場所も20メートルおきになっていますよね。ああいうような変動がどうしても乗っかってくるんで、そういうのにもものすごく関係するんですよ。でも、今言っているのは5年、10年でその、何だろう、浜があったのがなくなったとか、そういうのには直接的な影響はない。むしろそういうことによってできた暁にそれそういう乗っかってる離岸流のパターンが変わるといことだと思えますよ。

【井川委員】 だから、問題はね、いわゆる二宮沖みたいにぼかんと落ちこちるところは別として、少なくとも相模川から江ノ島まではそんな急激に落ちるような浜はないと思うんですよ。

【宇多副会長】 はい、地形的にないです。

【井川委員】 そうすると、結局砂が流れてたまっていけば浅くなっちゃうはずなんですよ。論理的に言えばですよ。

【宇多副会長】 そう、おっしゃるとおり。

【井川委員】 技術的にはわかりませんが。

【宇多副会長】 細かい砂がくればね。その砂の流れがないというのが、我々、ない状態になっちゃっているんで砂を持ってきて入れるんですが、さりとて、細かいやつだけ入れるとすつと行っちゃうから、何か粒径を考えましょうというのが今回の話ですね。

【井川委員】 私ね、子供のころね、よく夏、日光に長くいたんですよ、十何年間というの、夏にね。そうするとね、子供のころ非常に不思議に思ったのは、山からというよりか、大雨が降った翌日にですね、例えば戦場ヶ原って大きなブレインがありますよね。その先のほうへね、牧場があってよく牛乳を買いに行ってたんですよ、バスに乗って。結構歩くんですよ、1キロ以上。そこでね、見るのはね、今まで道路だったところへ翌日の朝行ってみると2トンぐらいの石がぼっとあるんですよ。結局、その砂浜が水で流されるからそういう大きな石が、どこにあったのかもわからないから来ると。だから、恐らく水の中でも、海の中でも、大きな石というのは結構砂の移動でもって流されてると思うんですよ、簡単に。浮力がかかるから。

【宇多副会長】 そうはならないですよ。

【井川委員】 ならないんですか。

【宇多副会長】 波の力がある場所では、砂は水の中、石はこっちという、すごい強烈な力が働いていましたよ。勾配と見合いで。だから、川とちょっと違う。非常にきれいなすみ分けができちゃう。

【井川委員】 いや、川じゃなくて、普通の平地ですよ。

【宇多副会長】 いや、底地って陸上でしょう。

【近藤会長】 陸上の平地。

【宇多副会長】 陸上ね。だから、それは波があっただけでできた地形というのはそういう平坦な。

【井川委員】 私が言っているのはその波じゃなくてね、雨が降るといって水が流れるわけですよ、流れるところないから。そうすると、こんな何トンもするような石が流されてくるといって。

【宇多副会長】 それはなりますよね。それはだから、1方向の流れの場では勾配見合いでそういうことが起こってきます。ただ、海の中というのはそうではないということだと思っただけですね。こうでしょう。波というのはこうでしょう。行って戻るこんな力。川は一方方向だから、それがやっぱり違うんですよね。

【近藤会長】 はい。茅ヶ崎中海岸にちょっと、侵食対策の委員会ですので、それについて何か御感想でも結構ですし、御意見、どんなことでも結構です。思いついたこと、今後やってほしいこと。はい、重田委員、どうぞ。

【重田委員】 先ほどこの9メートルのところはシルトが多かって前から言われてたんですけど、大分減ってきた、私もそのように思ったんですけど、まだ、何ていうんですか、この値みたいなのがちょっと高いんで。これは普通入れていってふえていっちゃうものか、ちょっと水産の方に質問なんですけど。このままで、あまり悪くなっちゃえば魚がとれなくなっちゃうような状態になるのか、そこのところをちょっと質問したい。

【近藤会長】 片山委員、どうですかね。

【宇多副会長】 水産のほうのあれを。

【近藤会長】 片山委員。はい。

【宇多副会長】 コメントをいただいたほうがいいんじゃないかな。

【近藤会長】 どうぞ、はい。

【片山委員】 シルト・粘土分なんですけれども、経年変化で見えていくと途中ふえたり減ったりというのがあるんで、2010年にかなりふえて、大体、でも、20%ぐらいで安定しているのかなという感じはあるんです。安定というか、それが砂が動いてこの値になっているのか、例えばだから9メートルまでは自然の波の力で砂が移動するというのと言われてるんで、そこに自然にたまっていくものではあると思うんですけど、それがもともとだから養浜が始まる前からあったのかどうかというのはちょっとわからないんで、それが養浜の砂の影響なのかどうかというのは正直わからないんですが、シルト・粘土分が特にこれ以上多くなっていくのは特に、それは悪いほうにいくのは确实なんで、その動向には注意したほうがいいと思うんですよ。そのシルト・粘土分がたまっているところに、養浜材自体にも基本的にはそういう細かい粒度分が先ほど含まれているという話がありましたので、その今、シルト・粘土分がたまっているところにそういう養浜砂でまた細かい粒度を入れるということは、たまる可能性はあると思います。今後継続的な調査をしていくことがまずは必要だと。今後それがたまっていくかどうかというのは正直何とも言えないですね。

わからないところがあるので、調査をとりあえずは継続してやっていって、結果を注意して見ていくというのがまず一つ重要ではないかと考えています。

【重田委員】 これやっぱり暖かいときのほうが多いわけですか、やっぱりその濁りとかそういう。

【片山委員】 台風とか来ると、やはりかなり組成が変わったりはするんですけど。

【重田委員】 上の砂がはじかれて、下のところまで。

【片山委員】 恐らく、暖かいとかそういう季節的なものはあまり傾向見えてないんですね、今のところは。はい。そういう、やはり波浪とかがあるとかかなり組成が変わるといのはあります。

【重田委員】 それは、台風なんか来ると下が動いてそういうものが浮くから多く感じられて、堆積している部分は年じゅう動いているんですか。台風なんか来ると下がもめるといわけじゃないですか。

【片山委員】 9メートルより浅いほうは基本的には動いていると思うんですけども、9メートルより深いところはそういう大きな波浪が来ないとなかなか動かないんじゃないかと思います。

【宇多副会長】 やっぱりあれじゃないですか、そこに、9メートル付近に集まりやすい。集積しやすい。

【重田委員】 そうなんです。それは確かに…昔から、要するに、何ていうんですかね、その場所だけちょっと深みが両わきにあったもんですから、そういう面が残っているのかなと思って。

【宇多副会長】 ですから、それより陸側に来るとシルトはもうおれないわけで、おれないということはその岸に集積したやつは直ちにぶっ飛ばされて、何かそこらにいったら割と安心だなというぐあいになっているんじゃないでしょうか。ですから、よくものすごいでかい防波堤とか埋立地つくるとシルト・粘土がたまっちゃうわけですけど、それはかき回してくれる力をあまり弱くしすぎるとそういうことが起こるんですが、この茅ヶ崎中というのはそうじゃない。茅ヶ崎漁港の入り口というのはちょこんとあいてるだけでしょう。ほとんどは全部オープンだから、ほかに比べるとそういうのがどんどんどんたまるという方向にはいかない。ただし、いつでも何かそこら辺、さっきのお話のように、何ていうか、うろちょろしてるというか。ものすごい高波浪が来たときには多分なくなる。でも、その後、割と静かな波が来ると寄ってくると。ただ、片山さんのデータが、例えば毎

月データがあるとかね、いうのがあれば波浪データと突き合わせができるんですけど、それ調べるの大変なんで、そこはちょっとわからないかなと、今の段階では。

【重田委員】 わかりました。

【事務局（石川）】 ちょっとだけ補足をよろしいですか。資料3の4ページを見ていただくと、資料3の4ページに先ほどお示ししました波の大きさの経年的な変化があるんですが、一方でこのスライド、片山さんのほうのスライドを見ていただくと、左側の図の真ん中が2009年の11月で、その下が2010年の12月で、これ見ていただくと、左下が一番9メートルのところまで50%ぐらいシルトを占めているということで、一番多いんですね。あと、右上が2011年の12月、右下が2012年の11月ということで、どちらも9メートルのところのシルトの量が少なくなっています。そういう見方でもう一回この波のデータを見ていただくと、2009年の11月というのはちょうどこの台風18号、大きかった台風が来た後にとられているデータだと思うんです。1カ月ぐらいの差はありますけども。その後、2010年というのは比較的波が小さかった年なんです。その後、2011年の12月は例の台風15号が来た後の年で、2012年も比較的17号とか12号も来てましたけども比較的波がなかったということで、やはりどうやら波の多分そういう因果関係はあるんだと思います。

【近藤会長】 攪乱があった後は少なくなると。それ以外はたまるような傾向はあるということですね。

【近藤会長】 はい、どうぞ、小内さん。

【小内委員】 これを見てね、将来的なことがわかるのかなと気がしてちょっと見てるんですが、この片山さんの資料の、何ページかな、8ページですか、これ養浜区、対象区で比較しているのがあるんですね。これを見ると、対象区のほうでも水深が深くなるにしたがってシルト・粘土分がふえていく傾向があるんですね。だから、今、我々は養浜区のところ、9メートルのところ、非常にシルト・粘土が多いとしても、長期的に見ればその対象区のように深いところに移動していくんじゃないかなという気が、これ何となくするんで、やっぱりもう少し長期的にね、見ていけば、今は9メートルのところにある、それは条件の関係とかいろいろあるのかと思うんですが、だんだんそういうふうになっていくんじゃないかなというようにことを伺いやすいのかなと思うんですね。

【近藤会長】 はい、そうですね。

【宇多副会長】 なっていくというか「なっていく」じゃなくて、「なってる」んじゃないですか。この比較対象区がもうそうなっていると。それになりたがっているという。

【小山委員】 そうそう。ですから、今9メーターのところあるけども、長期的に見ればだんだんだんだん深いところに。

【宇多副会長】 いっとき変動があっても比較対象区。

【小山委員】 のようになっていくんじゃないかと。

【宇多副会長】 のようになるんじゃないかという、表現上の問題なんですけど。そのように力が働いているということじゃないですか。電気掃除機の、掃除機の何だろう、強さが、岸側に来るとものすごいガーッとやるのに、下にいくとだんだん力が弱くなるというような、そんな感じに見えますよね。

【小山委員】 ここはもう少し長い目を見たほうが良いと思います。

【近藤会長】 そうですね。はい。ぜひ環境調査ができれば、あわせてちょっと長くしていただければと思いますね。

はい、ほかにはいかがでしょうか。なければほぼ2時間、どうぞ。大八木さん。はい。

【大八木委員】 すいません、1点お願いします。資料5、5番養浜の継続、今後の取り組みなんですけれど、まず、河川の置き砂などの取り組みの拡充。あと3年で先ほど計画終了で、維持のための1万というのを要ということが拡充という意味なんでしょうか。

【近藤会長】 事務局いかがでしょうか。

【事務局（細川）】 この置き砂は、山・川・海という連続性の相互土砂関係の中で河川管理者にお願いしているんですね。河川では置き砂を継続的にやっていますから、それをさらに進めていただくということで、河川管理者と共同してやっているという。

【宇多副会長】 あれでしょう、だから、本来の姿にできるだけ近づけましょうということだね。川は砂を運んでたわけだから。いや、ダンプトラックで運んでくるのもいいんだけど。

【大八木委員】 さらに、長期的には相模川からの流出土砂量の増加を目指すって、具体的な案があるんですか。

【事務局（細川）】 これ5番を、養浜の継続というところで置き砂の拡充って書いてあるんでわかりにくかった。この表現を改めます。

【大八木委員】 あ、そうですか。

【宇多副会長】 それはそうだ。

【事務局（細川）】 これ養浜は河川の置き砂を中海岸でやるというふうに読めちゃうんで、そうではなくて、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してい

ただ、こういう意味なんですね。ええ。これちょっと表現改めさせていただきます。はい。

【大八木委員】 あ、そうですか。すいません。

【近藤会長】 今ほとんどダムがあって砂が流れてこないものですから、河川のほうで、ええ。

【大八木委員】 だからそこで長期的な、どういうふうに相模川の流出土砂量増加を目指すのかなとか。

【近藤会長】 おっしゃるとおり。はい。では、資料5のこのところは、どうぞ。

【鈴木（正）委員】 ちょっと水を差すというかあれなんですけど、心配事なんですけどね、あと3年ぐらいでこの養浜もおおよそ終わりますよね。一番被害があった台風が9号でしたっけ、あの東寄りの。だから、今のところまだあの規模の台風は来てないですよね。だから、台風の方位によりますけど、大体南方面から来るやつは大小があっても大体この程度でおさまるんですよね。だから、東方面からもし台風が来たときに、どのぐらいのその、またこの削られるかというシミュレーションですね、そういうものがちょっと必要ではないかなと思うんですよね。怖いですよ。

【近藤会長】 そうですね、心配されているのはあと3年で終わるから。

【鈴木（正）委員】 せっかくここまで来たのに、また一発食らっちゃうとね。

【近藤会長】 もとのもくあみになると。

【鈴木（正）委員】 そうそう。それをすごい心配するんですね。そういうシミュレーションというものは一回されたほうが良いかと。

【近藤会長】 いかがでしょうか、何か事務局のほうから。県のほうからでもね。

【事務局（細川）】 台風9号のときの養浜後の地形変化というの、これ資料3の例えば32ページ以降のこの縦断形の変化、これについても以前この協議会で台風9号後はこうでしたよというお話をさせていただいたかと思います。それは現実に起こった、起こったその測量結果を示させていただいて、沖へたまって徐々に戻ってきますというお話をさせていただいているところなんですけど、これが果たして今の養浜を行った後、砂浜が回復した後にもう一度この規模がきたときにどうなのかなというシミュレーションは今しておりませんので、これもするようにしたいと思います。

【近藤会長】 はい、ぜひお願いいたします。それによろしゅうございますかね。

【鈴木（正）委員】 はい、ありがとうございます。

【近藤会長】 はい。

【宇多副会長】 私からちょっとだけ。

【近藤会長】 はい、どうぞ。

【宇多副会長】 きめ細かい配慮をぜひお願いしたいのは、さっき写真があったけど、6号水路というのはつけ根から礫が飛び込むんですよね。何ていうか、東側から、つけ根から。あ、これあったか。要するにね、何言いたいかという、土木だからすぐでかいハード構造物をつくりたいんだろうという、そういうことはちょっとなしにしてほしいんだけど。これ、この土砂は一体どこから来てるんだと、ここから来てるんですよ、ここから越えて。だから、このところ、この柵がありますよね、このところに、何ていうか、こっちへ落っこちないでくれよという何か簡単な柵でも何かとれるじゃないですか。いや、どうしていいかわからない。要はもっと、ここにもし先、山があったらこっちに落っこちないですよ。そうしてやらないと茅ヶ崎市のほうは、とってもとってこれ、もう一波でこれ戻っちゃうんで、今度は茅ヶ崎の立場からすると、何ていうかな、維持管理費がこれものすごくかかっちゃうんで、そこを両者の、神奈川県と市の立場がうまくマッチングするようにして、経費が少なくなるようにするようなことを、今直ちにどうするという話じゃないんですが、きめ細かく配慮をお願いしたいというか、ぜひ。この中入っちゃえば神奈川県でやってる養浜材そのものですから、これ。遠くから運んできたものがここに入っちゃうんだから、それはこっちのビーチの広げるために使うべきものなので、そのところをよく配慮をお願いしたいと思うんです。ぜひ。

【近藤会長】 重要なことですね。確かに、6号堤の向こう側にいきますと礫がかなりたまってることは、前にも調査やって歩いてずっと回ったときにはそうだったんで、今後どうするかというのあわせて考えていただきたいということです。

ほかに御意見ございませんか。はい、どうぞ。高澤委員、はい。

【高澤委員】 ちょっと視点が変わるかもしれませんが、最初座長さんが言われたように、この会が始まって約15年間議論してきた中で、時によってはこの浜辺の使い方といたしましよかね、産業という意味では漁業とか、レクリエーションというような意味ではサーフィンだとかであると、あるいは自然景観として浜辺の植物だとかあるいは動物たちがどうなのかというような、そういったことがどうあってほしいのか、この湘南海岸とか、あるいは茅ヶ崎の中海岸という小さいところではなくて、湘南海岸というふうなところで、その浜辺というのはどうあってほしいのか。今かなりこの技術的な、土木技術的な

ところへ集約的に、まずは防災対策的な形で集約的な議論がされて、しかもありがたいことにかなりその砂が定着してきて、安全性が高まりつつあるというようなところで、何かその希望が見えてきているというのであれば、だれが議論すべきか、どういう場で議論すべきかわかりませんが、過去15年の間ではそういったことも議論してきたということがあるので、今後そういったことにもまた目を向けていただくとか、我々が決めることではないのかもしれませんが、そんなことをまた各界の皆さんの御意見をお聞きするような、そんな機会があるといいな、そんな感じを持っております。

【近藤会長】 これを、私も座長からお願いしたいんですけども、たしか皆さんまだ若いころ、今課長になったり部長になったりして、皆さん県の中でも立場が、意見は言える立場になってきておりますので、ぜひ、当初この中も利用とか環境とか景観とか、いろいろな話し合いのもとでこの中海岸をどうしていこうかというような、技術に転換される前の話が実はありまして、それで技術的な話になって、一時は沖合構造物でもって制御しようという話。今、また宇多副会長がなっていたところ、今度は養浜ということで。しかも、今までと違う礫の、粒径が大きいものでもって制御していこうというぐあいに新しい展開になりましたので。じゃあ、今度こういう海岸が整備されて、砂浜も広がってきたら、本当に50メートルの中で何が我々はできるのか、その辺をまた何かの機会に県のほうに検討していただきたいというようなことで、何もこの委員会でやる必要もないと思いますので、そういう御意見ですね。はい。よろしくお願ひしたいと思います。

ほかにはいかがでしょうか。また、もし御意見ございましたら事務局のほうにメールなりお電話なりでいただければと思います。

そういうことで、本日は2時間ちょっと過ぎましたけれども、これで一応この委員会は終了したいと思います。ありがとうございました。

養浜による侵食対策も7年目を迎えて効果が確実に進んでおります。先ほど事務局から御説明いただいたように、汀線の前進が見られていますし、それから沖合も砂がたまっている。それがまた季節によって、また大きな台風とかそういうものによって日々刻々と堆砂しているような状況になっております。そういうことで、今後も皆様の、委員の皆様、また県もあわせて環境影響評価、また、モニタリング、こういうことを実施するようお願いしたいと思います。

最後に木下所長からごあいさつがありますので、よろしくお願ひいたします。

【木下委員】 改めまして、藤沢土木の所長の木下と申します。本日は長時間にわたりあ

りがとうございました。私といたしましては皆さんから本当に貴重な意見をいただきました。冒頭は大変うれしい御意見をいただきました。後半はいろいろと問題ある、あるいは宇多先生には油断するなというふうなお話が大変気になったところでございますが、予定としてはあと4年という話が出ておりますが、神奈川県、財政が厳しい折でございますが、引き続き養浜を主体とした対策を進めて、多少お金がかかりますが、先日も最高裁で判決が出て、六百何十億のお金を払わなきゃいけないというふうな事態に陥ったようでございますが、この侵食対策につきましては、先ほど言いました中海岸だけじゃないというお話もありましたが、相模湾全体、あるいは東京湾まで含めまして、侵食対策を神奈川県は進めていくということでございますので、ぜひ次回も環境に対する調査も含めまして、またこの委員会にお諮りしたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

【近藤会長】 ありがとうございます。それでは、私の座長の役割を事務局にお返しいたしますので、よろしく願いいたします。

### 3. その他

【事務局（細川）】 はい、ありがとうございます。次第の3、その他でございますが、特に事務局からは資料の用意はしておりませんが、何か皆様からございますでしょうか。

【宇多副会長】 私からちょっと余計なことを言います。あそこの津波のタワーができたでしょう、あっちの。あれをできるだけ多くの人に宣伝してもらって、この場とは関係ないんですが、知っている人は知ってるけど、みんな知ってるかな。めちゃくちゃ知ってるか。あれ一度上られたほうがいいですね。外から見ただけじゃなくて。

【井川委員】 どこなんですか。

【事務局（細川）】 鶴沼、湘南サーフビレッジの。

【木下委員】 サーフビレッジというところの前にありまして、ちょっと茶色い。

【事務局（細川）】 引地川の東側。

【鈴木（正）委員】 それ、何人ぐらい上れるの。

【木下委員】 一応50平米有効面積で、上にちょっとコンテナを置いてあります。

【宇多副会長】 100人だそうです。

【木下委員】 はい。50平米で100人と思っております。いろいろと今周知されてないという

お話がありましたが、いろいろとうちのほうは周知をしておるんですが、なかなか難しい面もあって、写真が、これですね。

【宇多副会長】 これこれ。これ、ふだんは閉まっているので。

【事務局（細川）】 いえ、ふだんは展望施設。

【木下委員】 平日、ふだんはあいてまして、夜は。

【近藤会長】 津波対策用避難場所。

【木下委員】 そうです。夜は防犯とか危険防止のために閉めているんですが、実際のとときは自動的に開錠されるとか、それでもうまくいかなかったらあそこを蹴破っていただく中に入れるというふうになってまして。ただ、ここに皆さんが集中しますと全く意味がないので、陸地の高いところに、避難ビルに避難していただいて、私の考えではないですけど、一応ここは最後のとりでで、消防団の人、水防団の人、地元のいろいろな方、あるいは家族を助けに来た方、その最後に逃げおくれた方、サーファーの中でも最後に陸地へ上がるとどうしても逃げおくれる方がいる。その人たちのために、さらにモデル的につくりましたので、これじゃ規模が小さい大きいと、いろいろな方がありますが、うちとしては十分な規模だと思っていません。基本的には市町村がやる避難対策なんですが、県がモデルをつくったにすぎませんので、これをあれが悪い、これが悪いといろいろと議論があれですが、こんな100人で、何万人もいらっしゃるんですから、意味がないと、いろいろな御指摘があるんですが、モデルで本来市町村の責務を県がモデルとしてつくった、そういう位置づけで、御理解いただきたい。

【宇多副会長】 ちょっと余計なこと言いました。

【木下委員】 いえいえ、とんでもないです。

#### 4. 閉会

【事務局（細川）】 ありがとうございます。それでは、これをもちまして侵食対策協議会を終了させていただきたいと思えます。本日はまことにありがとうございました。

【近藤会長】 どうもありがとうございました。（拍手）

閉 会