

平成25年度 鳥取県西部海岸管理協議会

日 時 平成25年10月17日（木）

午後2時～3時30分

場 所 西部総合事務所（米子市糺町1丁目160）

新館2階 第16会議室

○事務局（清水） 失礼します。今日御出席の予定の委員の方が1名まだ到着しておられないようですが、定刻を過ぎましたので、ただいまより平成25年度鳥取県西部海岸管理協議会を開催させていただきます。

本日は、お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。きょうの司会進行を務めさせていただきます、私は鳥取県県土整備部河川課の清水でございます。よろしくお願ひします。

それでは、早速、開会に当たりまして、鳥取県県土整備部河川課長の丸毛のほうより御挨拶を申し上げます。

○事務局（丸毛） 皆さん、こんにちは。河川課の丸毛です。委員の皆様には、日ごろから協議会の運営につきまして大変お世話になっております。まことにありがとうございます。

この協議会も設置から4、5年経過したということございまして、その経過の中で総合土砂管理の浸透といえますか、それぞれ管理者の皆様那点検なり、情報交換なり、そういうのに基づく連携したサンドリサイクルと、こういう仕組みが定着したと思っております、それなりの効果が出ていると思っておりますが、一方で、日野川左岸では、侵食傾向が顕著であることや、毎年同じようなサンドリサイクルの繰り返しであるといったようなこと、そういう状況でございまして、今一度、この数年間の成果を整理いたしまして、今後より効果的な土砂管理はどういったものであろうかという検討を始めたところでございまして、本日は皆様の意見を拝聴しまして、よりよい総合土砂管理に向けて取り組んでまいりたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

○事務局（清水） 続きまして、当協議会の会長でございます松原会長さんより御挨拶をお願いいたします。

○松原会長 皆さん、こんにちは。鳥取大学の松原でございます。先ほど課長のほうからございましたが、西部海岸の関係の機関の方々の御参集をいただいて、さまざまな立場、

観点からの意見を交えるというのは非常に有意義なことではないかなと思っております。

こちらへお邪魔するつい先ほど、皆生海岸のほうをちょっと見させていただきましたが、きょうも北海道の低気圧から押し寄せる波が海岸に、あるいは離岸堤に波しぶきを上げておりました。浜崖ができていくという状況で、やはり常に監視を行っていないと何が起こるか、そういう意味ではこうした協議会のあり方、位置づけというのは非常に重要ではないかなと思っております。

今日は限られた機会でございますので、どうぞ皆様のほうから忌憚ない御意見等をいただければと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

○事務局（清水） ありがとうございます。

それでは、本日御出席の委員の皆様を私のほうから御紹介させていただきます。お手元の協議会次第の3枚目の裏のほうに、当協議会の委員名簿を添付しておりますので、その順に沿って御紹介させていただきます。

鳥取大学大学院工学研究科教授の松原会長でございます。

○松原会長 よろしく願いします。

○事務局（清水） 鳥取大学大学院工学研究科准教授の黒岩委員でございます。

○黒岩委員 黒岩です。よろしく願いいたします。

○事務局（清水） 国土交通省日野川河川事務所副所長の古南委員でございます。

○古南委員 古南です。どうぞよろしく願いします。

○事務局（清水） 国土交通省境港湾・空港整備事務所副所長の佐々木委員でございます。

○佐々木委員 佐々木でございます。よろしく願いいたします。

○事務局（清水） 境海上保安部警備救難課長の梅林委員でございます。

○梅林委員 梅林でございます。よろしく願いします。

○事務局（清水） 米子市経済部観光課長の太塚委員は、まだ御到着されておりません。

米子市経済部水産振興室長の足立委員でございます。

○足立委員（代理） 済みません、足立が所用のため代理で来させていただきました、今井といいます。よろしく願いします。

○事務局（清水） 米子市建設部建設企画課長の矢木委員ですが、本日は代理で福住課長補佐様でございます。

○福住委員 福住です。よろしく願いします。

○事務局（清水） 境港市建設部管理課長の灘委員でございます。

- 灘委員 灘でございます。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 日吉津村建設産業課長の松嶋委員でございます。
- 松嶋委員 松嶋です。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 境港管理組合事務局長の小倉委員でございます。
- 小倉委員 小倉です。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 鳥取県西部総合事務所地域振興局西部広域観光課長の下田委員でございます。
- 下田委員 下田です。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 鳥取県西部総合事務所農林局林業振興課農林業振興室長の森委員でございます。
- 森委員 森です。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 鳥取県西部総合事務所米子県土整備局河川砂防課長の平委員でございます。
- 平委員 平です。よろしく申し上げます。
- 事務局（清水） 境港市産業環境部通商観光課長の木村委員と鳥取県県土整備部空港港湾課長の森下委員は、本日は所用のため欠席でございます。よろしく申し上げます。

それでは、議事に入ります前に、今年の2月に開催しました前回の協議会の要旨につきまして、事務局のほうから説明をさせていただきます。

- 事務局 河川課改良担当森です。平成24年度鳥取県西部海岸管理協議会意見に対する対応状況ということで、1枚物のペーパーがあると思いますのでそれに従って説明をします。ホッチキス留めした次第が入った3枚目のペーパーになります。

昨年度の協議会で意見をいただいた項目としては、大きく分けて3項目の御意見をいただいております。まず、各海岸の汀線変化分析につきまして、皆生漁港において、完成した突堤の効果について検証する必要がある。来年の協議会に報告をお願いしたいということにつきまして、御回答といたしましては、突堤の整備後、皆生漁港航路及び泊地のしゅんせつ工事は平成25年6月に完了したため、現在、堆砂している状況はないということで、今後は堆砂状況を確認して効果を検証したいという御回答をいただいております。

境港公共マリーナから富益工区へのサンドリサイクルについては、その効果を整理しておく必要があるということにつきましては、富益工区における事業効果については、現在モニタリング結果を整理中であり、今後、皆生海岸技術検討委員会の場で報告する予定だ

というふうに伺っております。

本協議会資料について、もう少しわかりやすい資料にしてほしいということで、引き続き国土交通省とも協力しながら、航空写真を経年的に比較するなど、わかりやすい資料づくりに努めるということで、今年度新しく航空写真をまた別途入手したいと考えておるのですが、本協議会までにちょっと間に合わなかったものですから、資料といたしましては昨年度と同様の資料となっております。次回以降はより見やすい資料にさせていただきたいと考えております。

今後のサンドリサイクルの予定につきまして、日野川以東、以西関係なく、行政の垣根を越えた土砂の有効利用、適切なサンドリサイクルを推進すべきという御意見につきまして、土砂の移動量等を全体的に勘案した上で、検討・調整していくという回答をいただいております。

河川管理に関する情報交換ということで、境港公共マリーナに設置した防砂突堤の効果検証を進めた上で、さらに延伸するなどの今後の対策を検討する必要があるという御意見をいただいております。その対応状況といたしましては、防砂突堤の効果につきましては、現在検証中であり、今後の対策についても関係者と調整を図りながら検討を進めるといふ御回答をいただいております。以上です。

○事務局（清水） それでは、まず資料の確認をさせていただきます。先ほど説明しました資料を含め、協議会の次第の資料、それからA4横長のカラー版の土砂管理計画の点検という資料と、それからA3横長の西部海岸管理協議会の説明資料、日野川河川事務所さんの説明資料、それからA4縦長のカラー版のサンドバイパス試験工事の実施状況という、右上に参考資料としているもの、それからA3横長の右上に議題1としました、きょうの協議会の説明資料というものと、それとA3横長のカラー版の公共マリーナの土砂堆積対策についてという資料でございます。御確認をお願いします。

それでは、議事のほうに移らせていただきます。規約第7条の第1項によりまして、会長が議長となることとなっておりますので、以後の進行につきましては、松原会長にお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○松原会長 それでは、お手元の次第の議事の順序に従いまして進めてまいりたいと思います。本日の議事は3点、その他があと1点ということになってございます。

それでは、まず1点目、サンドリサイクル事業の効果検証及び課題抽出ということで、説明のほうからお願いいたします。

○事務局（宮中） 鳥取県河川課の宮中と申します。よろしく申し上げます。では、座って説明させていただきます。

お手元の、右肩に議題1と書いてあるA3判の大きな資料を見ていただければと思います。鳥取県西部海岸管理協議会と題しました資料です。めくっていただまして、1ページ目がサンドリサイクル事業の実績といたしまして、平成15年からのサンドリサイクル事業の実績を載せてございます。平成15年から24年度まで、今までにかけてサンドリサイクル事業で、10カ年で土砂の移動量というところが総計して53万6,000立米というふうになっております。細かいどこからどこにという、あと土砂量とかというところを右のほうの近年の土砂管理実態というところで、15年から細かく示させていただいております。ここ一つ一つは説明いたしませんけれども、このようになっております。

めくっていただいて2ページ目、2ページからも20年度から24年度にかけて、サンドリサイクルした実態を細かく記載してございます。25年度のサンドリサイクルについては、各管理者様において現在実施中でして、今後の土砂管理協議会等でまた実績を報告させていただきたいと考えております。

右下のグラフですけれども、上のグラフが実施主体別、鳥取県西部総合事務所、あと米子市、あとは国土交通省等で実態別に行われている土砂の移動量をグラフにしたものです。下の分が実施内容別、航路しゅんせつであるとか、河口しゅんせつであるとか、またサンドバイパス・サンドリサイクルであるとかというところを実施種類別に区別したグラフになっております。細かく言いますと、24年度の実績でいいますと、鳥取県西部総合事務所のほうで行われているサンドリサイクルとしては、県管理の中小河川において、河口閉塞対策として、河口しゅんせつを、河口掘削した実績がございまして、米子市におかれましては、皆生漁港からの港内泊地のしゅんせつを国の国土交通省の人工リーフを両三柳工区のほうに養浜しております。国土交通省のサンドリサイクル実績といたしましては、境港管理組合のほうで、公共マリーナで発生したしゅんせつ土砂を陸上運搬して、富益工区の人工リーフのほうに運搬している実績がございまして。

3、4、5ページは、航空写真を載せてございますけれども、内容といたしましては、サンドリサイクルの実績と同じものですので、省略させていただきます。

では、次の6ページから、サンドリサイクル事業の効果検証についてというところで、国土交通省日野川河川事務所さんのほうから説明をお願いします。

○大元日野川河川事務所工務課長 済みません、後ろから失礼いたします。日野川河川事務所としまして、6ページ以降、サンドリサイクル事業の効果検証についてのところを大まかに説明させていただきます。

まず、2. 1、汀線変化状況のところでございます。日野川河川事務所で開催している昭和49年度以降の深浅測量調査結果によりまして作成した昭和49年汀線、これを基準とした汀線変化量が、今グラフのほうであらわされております。

その内容としまして、括弧書きの汀線変化状況のところでございます。5項目ございます。1番目、皆生地区における昭和57年までの離岸堤整備によりまして汀線は前進し、その後長期にわたり安定傾向。それから、2、両三柳工区、夜見工区、富益工区における突堤・緩傾斜護岸、離岸堤、人工リーフの整備によりまして、整備箇所の汀線は回復しておりますけれども、その下手側においては局所的な侵食が進行しているように見られます。3番目、両三柳から日野川河口、日吉津工区におきましては、平成9年度までに施設が完成しておりまして、平成25年度まで大きな汀線変化については見られておらず、安定傾向。4番目、図2. 1. 2、7ページになりますが、皆生海岸における人工リーフへの施設改良箇所でも局所的に汀線の後退が見られますけれども、平成5年までの汀線変化量に比べまして、6年以降の変動量は小さくなっております。平成5年までにつきましては、堆積傾向が著しいが、平成6年以降につきましては、堆積傾向が緩和されております。これらのことは、西部海岸におけるサンドリサイクル等の土砂管理の効果と言えらると思われま。以上、1から4のことにつきまして、人工リーフ整備とサンドリサイクルによって、富益地区の侵食及び境地区の堆積傾向は軽減されていると考えられます。

あと、グラフのほうにつきましては、昭和49年汀線基準をもとに、各年度の汀線変化状況。

それから、1ページめくっていただきまして、7ページになります。こちらにつきましては、各工区における昭和62年からサンドリサイクルを実施する直前の平成5年までの汀線の年平均変動量、これを上のほうのグラフであらわしております。また、下のほうには、サンドリサイクルを開始した平成6年から平成25年までの汀線の年平均変動量、これをグラフ化しております。表としましては、23年度までの測量データに加えて、平成24年度に実施した測量データを加え、右側のグリーンで色づけしてあるサンドリサイクルを開始した平成6年から平成25年まで、ここの数字が境港工区付近で2. 26、L型突堤すぐ西側の人工リーフ付近、これにつきましてマイナス0.82m、昨年度からの変化量

でいきますと、上が0.4m、下が0.2mぐらいになると思われます。こういった変動量が出ております。

それから、次めくっていただきまして8ページ、今後の土砂管理ということでございます。これにつきましては、各鳥取県さん、境港管理組合さん、米子市さん、それから当事務所におきまして、それぞれ25年度の土砂管理といいますか、土砂移動にかかわる事業実施の状況を表にしてございます。それから、申しわけありません、日野川河川事務所につきましては、このデータはちょっと古いものを使っております、後ほど議事(3)のところ今後の取り組みで、変動量といいますか移動量につきましては、改めて説明をさせていただきますと思います。変化状況については以上です。

○松原会長 ただいまサンドリサイクル事業の効果検証、課題抽出ということで説明がございましたが、いかがでしょうか。何か御質問、あるいはお気づきの点とかございますでしょうか。

○黒岩委員 済みません、1つ。7ページ目のところの汀線の年平均変動量のところなのですが、平成6年から25年までの間で、人工リーフ付近がマイナス0.82m、これはどの部分を指しているのですか。この図で言うと丸印の辺を指しているのか。

○大元日野川河川事務所工務課長 そのエリアになります。境港工区付近となっておりますので、対象としているのが大体この楕円がかかっているもの。

○黒岩委員 ただ、それで回復しているかという話ではないと私は感じていまして、人工リーフが設置されているところが、今度もう少し西のほうに侵食が伝播しているということが、その辺も何か考慮されていたほうがいいかなと思うのですが。

○大元日野川河川事務所工務課長 測量データから見てとった数値と考えておりまして、実際、現地の方がそれよりは厳しいですよという御指摘かと思いますが、そこら辺について、もう少しわかりやすい現地に即した資料というものを何か考えればいいかなというふうには思いますが。

○黒岩委員 ある程度回復はしているということだと思っておりますが、少し西のほうにまた侵食域が伝播しているという感があります。

○事務局(丸毛) 私から1点いいですか。

○松原会長 はい、どうぞ。

○事務局(丸毛) 今、6ページに汀線変化状況の5番ですね、まとめとして、富益地区の侵食、境地区の堆積は軽減とあるのですけれども、2ページのこの棒グラフですね、土

砂の移動量という意味では、日野川河川事務所さんのサンドリサイクル、サンドバイパスの量は、これはどういうふうに捉えたら、トレンドとしては減っているというふうに見るという棒グラフなのですか。それとも余りサンドリサイクル量としては変わらない。

○大元日野川河川事務所工務課長 単純に傾向だけでいいますと、余り変わっていない。

○事務局（丸毛） 変わってないという、量的には。

○大元日野川河川事務所工務課長 そうですね。ただ、24年度につきましては、補正等もあったことから、また後で報告させていただきますけれども、若干その移動量といえますか、事業量というのは増えております。

○平委員 済みません、ちょっとよろしいですか。

先日の台風で、皆生海岸が非常に侵食して、松原先生から浜崖ができていたということがありました。これについては一旦削られて、また戻っていくものなのではないでしょうか。その辺は、どう、まだわかりませんか。

○古南委員 私どもちょっとこの台風26号の直後でありまして、今、我々も直後、浜崖が発生しておりまして、そこが今後どういうふうになるかということと、皆生海岸だけではなくて、富益工区のほうも浜崖が侵食しておりまして、そちらのほうに至急的に、緊急養浜的にサンドリサイクルを持っていくということもちょっと考えなければいけないことを念頭に、今、まだちょっと状況を確認中ではあるのですが、なかなか一回浜崖したものが順調にもとのような形になるというところは、短い目で見れば、何か起こりにくいのではないかなと思っておりまして、何とかこういった対策を通常のサンドリサイクルというのとは別に、緊急的な養浜活動といいますか、そういった形で維持していく必要もあるのかなということ懸念しているところです。

○平委員 実は華水亭のほうからも、ちょっと心配されておりました、こういった対応をされるのかなという。うちのほうにもそういった照会が来ておりました。

○古南委員 ああ、そうですか。

○平委員 ええ、ええ。緊急的に何かされると。

○古南委員 ええ、まだ実施が決まっているわけではないのですけれども、そういった面で、昨日の今日で、私どもも今状況を把握しているのが精いっぱいにして、ではそのところで何とかすぐ手当てができるか、できないかというところはちょっと至ってない、ちょっと今日、この会が非常に辛いところになるのですが、何とか戻ってくるものであれば、心配されておる方々に、戻ってくるのだよと言えればいいのですけれども、なかなか



そこが言えないものですから、緊急的なことを考えなければいけないのかなど。まだ方針が決まっているわけではないのですが、検討中ということで。

○平委員 検討中ということですね。わかりました。

○佐々木委員 よろしいですか。先ほど平課長さんが言われたのと同じようなことなのですけれども、富益海岸の状況、本日午前中、ちょっと現地のほうに行って現状を確認させていただいたのですけれども、3月以降まだサンドリサイクルで土砂を搬入されておられるのですけれども、その時点よりも今日、台風の影響がかなりあると思うのですけれども、かなりまた汀線が下がって浜崖もできているという状況がございまして、先ほど言われたのですが、時期が来ればまた砂が戻るのかどうなのかということもありますし、かなり、今ちょうど国交省のカメラがあるところまで、かなり浜崖と汀線の後退というのが顕著なものですから、その辺、あるいは緊急でもう養浜とかをしていただいたほうがいいのかなということをおもっています。

○古南委員 皆生と同じで、富益工区、今、あそこは暫定形ではありますけれども、リーフができておまして、今回の台風は異常に想像以上に高くなってしましまして、浜崖が富益工区でも進行してきております。おっしゃったとおり、我が方の海象の観測所もちょっと浜崖の心配があるところですので、これについてもちょっと対応策を、今検討しているところです。

○松原会長 なかなか、高波浪が来襲すると想定外のことも起きますが、これが例えば冬季風浪での高波浪ですと、それが終わった3月から7月ぐらいは今度は逆に堆積傾向になるのですね。ですので、夏の海水浴までには戻るでしょうということをおっしゃるのですが、これから秋、そして冬の冬季風浪を迎えるということを見ると、やはりきっちり監視をしていかないといけないなという。これから厳しくなるのですよね。そういう意味では今後の対応、対策というのが重要になるかなと思っています。

そのほか、何かございますでしょうか。関係の機関の方々の関心のあるところがございましたら。

いかがでしょうか。

○松嶋委員 済みません。

○松原会長 委員 はい、どうぞ。

○松嶋委員 7ページの、年平均とはどういう意味なのですかね。

○松原会長 7ページの一番下の左下の表ですか。

○松嶋委員 どの分でもそうですが、62年から5年ですと年平均なので、例えば夜見工区のことだと10m、例えば下のほうの段で、皆生第1工区だと5mが毎年平均なので、10年たつと50mかなと思うのですけれども、毎年砂を入れても毎年5mの変動があると。

○松原会長 一番上の図は、実施する直前ですね、実施前ですね、一番上は。それから、真ん中が実施後ですね。

○松嶋委員 ええ。それが毎年、例えば皆生の第1工区では5mマイナスになっていますけれども、20年すると100m分なのですけれども、土砂を投入しても毎年減ってくるという意味なのか、年平均というのは。

○事務局（白根） 平成6年から平成25年で行ったり来たりがあると思うのですけれども、その20年間の年平均したときの移動の変化、汀線がどれぐらい、20年間平均したら後退しているのか、前進しているのかというのを見るグラフなのです。

○松嶋委員 ああ、毎年下がっていたら、そういう意味合い、わかりました。

○松原会長 そのほか、何かありますでしょうか。御不明の点等がありましたら、御遠慮なく御質問いただければと思いますが。よろしいでしょうか。何かありましたら、また後で戻るといふことで。

それでは、とりあえず2点目のほうに進みたいと思います。2点目、土砂管理計画の点検ということになります。

○事務局（白根） 事務局の鳥取県河川課の白根といいます。土砂管理計画の点検ということで説明させていただきます。済みませんが、座らせていただきます。

鳥取県のほうで、平成17年に鳥取沿岸の総合的土砂管理ガイドラインというのを制定しております。皆さん、見られたことがあるかと思いますが、こういった1冊の本になってガイドラインが制定されていまして、この中に土砂管理計画というものがあります。これはいわゆるサンドリサイクルをどういうふうに、どこの箇所からどこに持っていったらいいのかという計画があります。それをガイドラインのほうで、下のように図があるのですけれども、できてからおおむね5年ぐらいたったら、点検、見直しして、PDCAサイクルをしていきましょうよといったことが記載されております。平成20年にこういった土砂管理協議会を立ち上げて、海浜の安定を目指して土砂管理を行っているのですけれども、おおむね5年がたったといったところで、点検してみようといったところで実施して見ております。

点検なのですけれども、ガイドラインに基づいて3つの着眼点で点検しております。そ

の3つの着眼点というのが、当たり前の話かもしれませんが、最適な位置に投入していますかというのと、最適な投入方法ですかと、陸上から直接投入しているのか、海のほうから船舶で投入しているのか。あと、最適な土砂の投入、粒径はどんな粒径のものを持っていますかといったところの3つを着眼して点検しております。

その点検結果を表にしております。非常にわかりにくいかもしれませんが、左手のほうから行きますと、土砂管理計画、サンドリサイクルの実績、点検結果、現状の課題といった形で整理しております。この中で一つ例を挙げて説明しますと、境港公共マリーナ、左のほうに書いてありますが、ここの公共マリーナにつきましては、竹内の工業団地の埋め立てのところの堆積土砂ですね、たまったものを、今人工リーフをされて海浜の安定のため整備をされていますが、そこで3万立米、年間持っていきたいと思いますという目標が土砂管理計画であります。では、実際、そのサンドリサイクルプランで実施されていますかというのを20年から5年にかけての状況をチェックしております。実際に同じ富益工区のほうに持っていってしまして、陸上の輸送で行われていると、直接投入がされていると、海浜ですね。土砂の粒径につきましては、基本的に漂砂してきたものですから、現地と同じ粒径のものを、同程度のものを持っていっている。量にいたしましては、目標の3万立米に対して2万3,000といったものを持っています。次に点検結果と現状の課題というふうに書いておりまして、ちょっと表だとわかりにくいものですから、次のほうに図に示しておりますので、そちらのほうで説明していきたいと思えます。

これらの点検表を、結構わかりにくいということもありまして図にしております。左のほうは竹内工業団地、赤いハッチでしてありますけれども、こちらは竹内工業団地になりまして、右端が東側の淀江漁港ということで見ていただけたらと思えます。

ガイドラインの中での土砂管理計画は黄色で示したものでございまして、これが竹内工業団地のほうから、先ほど言いました富益工区のほうに3万立米を持っていきなさいよと。これも下の矢印がしてあるのが、陸上から直接養浜してくださいという計画になっています。あともう2つ書いてございますが、皆生漁港のほうの港口等の堆積したものについては、港の内側のほうに養浜してくださいねと。あと淀江漁港の港口等、堆積した土砂につきましてもすぐ西側のほうに、海上で投入して下さっているという計画になっています。それに対して、では実際がどうなったのかというのが赤で示しております。見ていただくと、大体計画どおりの形でのリサイクルがされておるといのはわかるかと思えます。ちょっと重複しますけれども、富益工区のほうには、竹内工業団地のほうから陸上で3万立

米の計画に対して2.3万立米持っていくといったところがあります。皆生漁港については、陸上から直接投入という計画ではありますが、1.2万立米を海上投入していると。これが一つ、両三柳工区の、今人工リーフがあるところの侵食がちょっと見られるところに量を多く、1.2万立米を持っていっているといった状況があります。あと、下のほうに書いてあります赤の矢印というのは、中小河川の河口閉塞したところの堆積土を周辺の侵食傾向にあるところに養浜してサンドリサイクルしているというのが実態でございます。ですので、計画上につきましては、17年についてのガイドラインの土砂管理計画表につきましては、基本的には実際も持っていっておるといった状況がわかるかと思えます。

ただ、1点、ちょっと課題といたしましては、日野川の土砂供給、漂砂系ではなくて流砂系になるのですけれども、日野川から流れてくる土砂量というのが4万立米という計画がございます。その4万立米に対して、今把握しているのは皆生海岸の総合土砂管理の協議会の資料から抜粋させてもらっていますけれども、今把握しているのが2.2万立米、年間土砂が出ているといったことがあります。1番のやっぱり供給源というところもございまして、4万立米に対して2.2万立米というところで、供給量が少ないといったところが一つの課題かなというのが今回の土砂管理計画の点検の中で気づいたところとなります。次、お願いします。

いろいろしゃべってしまっただけなんですけれども、今のことを点検結果のまとめということで箇条書きにしております。重複しますが、日野川水系につきましては、河口閉塞の防止のために河口の砂州しゅんせつ土により、計画上にはないがサンドリサイクルというのも実施されているのはされているのですけれども、2.2万立米という土砂供給でありまして、計画よりはちょっと少ないという状況がありますので、例えば上流域、中流域のほうに土砂等があったら、積極的に海浜のほうへのサンドリサイクルというのもちよっと考えていかないといけないのかなというところはございます。それにつきまして、今、国交省さんのほうで、日野川水系の総合的土砂管理を作成中ということですので、後ほど御説明があるかと思えます。あとの4地区につきましては、先ほど言いましたように計画どおり、サンドリサイクルは実施されていて、海浜の安定へ寄与しているといった状態があります。

この点検結果を踏まえて、2点ほど提案ということで書いてございます。1点目は、系内及び系外の土砂供給を積極的に実施してくださいといったことを書いております。先ほども言いましたけれども、日野川の土砂供給量がちょっと計画より少ない、目標より少な

ということがございます。河口の土砂供給量の補完のために、中流、下流域の系内になります。あとは陸上部、系外の掘削土砂を積極的に海浜のほうにもサンドリサイクルというのを考えていけないといけないのかなということを書いております。持っていくといっても、ではどんな土砂をとということがありますので、一応提案としましては、最適な土砂の提案ということを書いております。一般的には、サンドリサイクルの最適な土砂というのは、現状よりちょっと大きいものが望ましいといったことがございます。下に書いてありますが、現状の粒径というものが、汀線部、日野川の高浜部ですね、というのは0.3mmから0.7mm程度、砕波帯・限界水深というのは海上部になります。海上部については0.3mmから0.4mm程度ということがございますので、ちょっとそれも頭に入れながら、特に陸上部の工事なんかはこれを目安に検討していただけたらと思います。

もう1点が、今回の点検表をもとに、現場レベルで再考していただいて、より効率的なサンドリサイクルの実施に努めてほしいということと、やっぱり総合的な土砂管理、要は海浜だけの行ったり来たりでのサンドリサイクルではなくて、山手からの流砂系のほうの総合的な土砂管理というのもしっかり視野に入れながらやっていけないなという、この2点を提案して点検報告という形にしたいと思います。以上です。

○松原会長 ありがとうございます。土砂管理計画の点検ということでございます。

いかがでしょうか、何かお気づきの点、御質問等ございますでしょうか。

はい、どうぞ。

○灘委員 普通下流部ですと、今報告があったように、前半部、その1つ前の課題では、高浜部におけるサンドリサイクル、溜ったところから欠けていくところにとということだったのですが、今の報告で、僕、別途何かのテレビで見たのですがもともと日野川、河川から出てくる砂の量が減っていることというのが一番の大きな原因になるということが逆にわかったのではないかなと思うのですよね。河川から海に出ていく砂の量というのは年々減っていったと思うのですが、4万立米計画されていたのが、4万立米ぐらい出ていると、まだちょっと下流部での状況も変わってきていると思いますので、要は、何が言いたいかといいますと、日野川から出てくる河川の量の変化をもとに、富益地区とかそこら辺が欠けていく原因を逆に追っかけていくということも何か検討してみたらと思うのですよ。砂を動かすという物理的な移動で、海岸線を守るということも大事なのですが、今の報告をもとにすると、根本的に砂が出てこないことが、今後将来、恐らく増えるということはないのではないかなと思うのですよ。逆に、さらに減っていった場合にはどうしないとい

けないかというのが何か問題提起に思えたので、今どうこうということではないのですが、そういう角度からもちょっと検討してみたらどうかなと思います。

○松原会長 何かありますか。

○事務局（白根） おっしゃるとおりでございます。

○古南委員 よろしいですか。

○松原会長 はい。

○古南委員 議事の3ポツ目だったかな、あとで日野川の関係で動いている総合的土砂管理のほうでそういった検討は受け持ってやろうとしております。

答えは出ていないのですが、日野川からの流砂系が減っているというのは、もちろんわかり切ったことでありまして、以前からいくと砂防事業も進んでおりますし、それからダムなんかも張りついておって、やっぱり川も流域で動いておりますので、そちらのほうでせっちな詰めになった段階で川から出ていくはずがなくて、そういったその供給源の探りをいくとどうしても山のほうに行ってしまうと、なかなか名称からいくと日野川からのという形になるのですが、日野川を底なし沼で掘っていくわけにもいかず、なかなか総合的土砂管理でいくと、この海岸事業全体のサンドリサイクルと山の関係を整理していかなければいけないのがあると思います。こちらのほうで海岸土砂管理、西部の計画と、我々ちょっと整理させていただいております日野川水系の土砂管理計画、それをうまく連動して、ミックスして、なるべくサンドリサイクルも効率的なことをやっておけば現状の浜が維持できるとか、そういったふうに持っていければいいのかなと思っているところです。その計画については、また後ほど御説明させていただこうと思っております。

○灘委員 思いは同じでございますが、ただ、ちょっと心配だったのは、僕も素人でわかりませんが、そもそも論として、今後河川から出てくる砂の搬出量ということがふえる傾向がないという現実を捉えると、今の2万2,000立米もさらに減ってきたときに、ではこの今の海岸線を維持するためにサンドリサイクルだけでは足りなくなってくるのではないかというところもあるので、長期的な目線から、当然その上流側と下流側の連携というのは当然なってくるのでしょうが、そうなったときには、例えば20年ぐらい先になると、ほかからでも持ってこない海岸線が維持できないという方向も出てくるのであれば、早目に何かそういう考えも、陸上から持ってこないとだめとかあると思いますので、何か将来の形を見るようなことも考えてみたらどうかなと思います。

○松原会長 恐らく今の御指摘は、総合土砂管理というのは水系一貫で上中下流とそれか

ら海岸という形をやっているわけですね。今のサンドリサイクルはこの沿岸部を水平方向で動かしているわけですね。ですから、系外からのサンドリサイクルはゼロということになっているわけです。これを上中下流まで広げていこうというのが日野川の河川事務所の総合土砂管理でやって、次の新しい考え方の導入ということなのです。それでも足らなくなれば、今おっしゃったように系外ということになるとと思いますが、これはもうアメリカでは大量に系外から持ってきておる、あるいは沖合から大量の土砂を投入しているという時代でもあります。日野川水系、あるいは鳥取県の水系はまだその前段にいと、そこまではいっていないというところでしょうね。ただ、そういうことも海外では行われていますので、そういう視点も必要だというのはそのとおりだと思いますね。

そのほか何かございますでしょうか。

それでは、先ほどからも話が出ておりますが、日野川河川事務所の総合土砂管理、今後の取り組みというところですね。3点目の議題として、日野川水系の総合土砂管理計画についてということで、御説明のほうをいただけますでしょうか。

○古南委員 お配りしております、下に日野川河川事務所と入ったA3横判をお願いいたします。

ちょっと流れから、今年度の予定をつけておりますが、御説明をさせていただきたいのは1枚、2枚はぐっていただきましたところにあります、日野川流砂系における総合土砂管理計画策定に向けてという2枚目のペーパーを先にご覧ください。

概念的にまず御説明いたしますと、紙の右上でございます。弓浜半島が出ておりますが、そこに流れ、流出しております日野川水系を模式図で書いてございます。もちろん、黄色で書いている海岸域では、今協議会で実施されているようなサンドリサイクル、そういったもので砂移動の適正化ということと、海岸域ではそれを少しでも安定させるということで海岸事業、リーフ化とかそういったものを進めていっているのが海岸域で、我々国土交通省のほうで実施させていただいておるところでございます。

それから、大きくは右のほう、ずらっと並んでおりますけれども、上流のほうに行きますとダム域、ダムに山から入ってくるものが毎年たまってきますけれども、そういったものをダムの機能を維持するためにしゅんせつ作業というのを数年に1回やられているダムがございますので、そういったところのダムの協力を得まして、溜ってくるものをシルト分、極めて粒子の細かいようなものを持ってきても、汚濁につながったりすることもありますので、どのダムにどういう適切な土砂があるかというのを調べた上で、そういったも

のを適切に河道の中へ入れていく。これは直接海に持っていくということも考えられますけれども、それぞれ各事業者さんがおられますので、運搬費用、そういったことを含めますと、河道を輸送路として水の力で適切に海まで持っていきこうという考えで、ダム域でそういったことも今提案をさせていただければと思っております。

それから、砂防域、これは大山砂防でございますけれども、砂防の山を守る、それから地域住民を守るということで砂防事業を進めておりますけれども、その中でも、以前は細かい砂質分、そういったものまでとめるという、本当の堤防という形のものをつくっていたのですが、昨今、そういった土砂管理のことを考えまして、スリットが入ったもの、通常時の降雨による流出する部分にはそれで流れるような砂粒分は流れていって、大きな被害を出すような土石に関してはとめるという砂防事業、そういったものも進めて、今現状の流砂系の供給量を変えないような取り組みも、今進めているところでございます。

それから、だんだん下におりていきまして、河道域、これは昨今の降雨状況によりまして、河道の中が陸地化しております。以前はれき河原、砂れき河原、そういったものがあつたところが、そういった砂分の供給不足にも影響していると思っておりますが、樹林化して、水の流れるところと川の中の敷地が、だんだん高くなってきまして、ますます陸地化が激しくなっていると。そういったところをもとの河川のように、砂河川になるように取り組みをしていくというのが一つございます。

それは後ほどまた別件で説明いたしますが、それであと河口域、これは川の流れを正常にするためにも河口閉塞をしている部分を撤去することが必要なのですが、以前は海のほうに押し流しているだけだったのですが、今年度はその砂を取って、緊急的に浜崖等の場所に持って行って、サンドリサイクルではないかもしれませんが、緊急的にその浜崖対応で動かしているということも進めております。これにつきましては、上流域で我々管理している日野川河川区域内でできることも数知れておりまして、上流のダム管理者さん、それから砂防実施事業者さん、そういったところの協力も得ながら目標を立てて、海岸の本協議会と同じような形で、連動した目標をつくっていきたいと考えておるところです。

具体的には、下のほうに書いてございますけれども、昔流れていたであろう河川に溜っている砂について、左下のところちょっとごらんいただければなのですが、河川の中の堆積状況を調べてみますと、樹林化している表層部には黒ぼくといえますか、粒径の小さい土ですね、要は。そういったものがたまってその上に木が生えている、しかし掘ってみるとその下は海浜に適しているような細粒分が出てくるということで、これをまた全量で



は、上を剥がして全部取って積み込んでダンプ運搬するといったら、また莫大な費用がかかりますので、今やらせていただいたのは、左上の写真ですが、道筋を1本引きまして、次の洪水を待つと。そうすると、そこに水が流れ始めまして、河川の側方侵食といいますか、水の流れでだんだん横が洗われて、その分が洪水流と一緒に海にたどり着くだろうということをやらせていただいております。実施したのは23年8月ですが、ちょうどいい雨が降りまして、右下の写真ですけれども、23年の9月10日、9月洪水の後なのですけれども、緑の部分が飛んで下流のほうに流れていって、河床がれき河原となった部分がございます。こういったことを、右のほうの写真、空撮でございますけれども、日野川の1.8kと6kぐらい、そういったところでもできるのではないかとということで、今後検討をしていきたいと思っております。

先ほども言いました河川でできること、ダムでできること、砂防事業でできる、いろいろなことを合わせまして、左上になります、そういった各事業者さんと集まって総合土砂管理計画をつくらうとしておりますが、今各事業者さんにヒアリング等も実施しまして、どういったことができそうですかというのを確認して、年内11月ぐらいに一回、委員会を開きまして、最終的には今年度、そういった総合土砂管理の計画ができればと思っております。

これが、先ほど申しました日野川で行っている全体の総合土砂管理計画の概要でございます、1ページ戻っていただきますと、今年度、当事務所で実施している海岸事業について御紹介をさせていただけたらと思っております。

図面は、赤丸がちょうどついているところが日野川河口でございます、あと、弓浜半島がずっとあって、左が竹内団地でございますけれども、順番でいきますと、富益工区の富益5号潜堤、人工リーフがことしの9月末に完成をしております。それから、2番でいきますと、竹内団地からの、先ほど申しました養浜、人工、サンドリサイクルですね、これを富益工区に持っていつている。それから3番でいきますと、養浜工事、これはもう12月に予定しております。それから、皆生工区につきましては、施設改良、これは人工リーフ化でございますけれども、3基目を今年度実施しようと予定をしております。

内訳的には、右上に書いてありますとおりでございます、数値的な内容につきましては、緊急養浜工事を含んでサンドリサイクル、1万2,000立米とか、全体で3万立米程度の砂の移動をさせていただいているのと、それから境港湾から富益のほうにも1万3,

000立米の予定をしているところでございます。

写真は、これは今回の台風ではないのですけれども、前回までの富益工区で起こった浜崖の対応として養浜工事を実施させていただいて、鉄塔が見えているのは富益の海象の観測所なのですけれども、そういった浜崖の対応として養浜をして、浜の維持に努めているというところを御紹介させていただいております。以上です。

○松原会長 ありがとうございます。ただいま日野川河川事務所のほうから総合土砂管理計画の概要、それから本年度の海岸保全事業の御説明をいただきましたが、いかがでしょうか、何かございますでしょうか。

○事務局（丸毛） 掘削土砂をそのまま浜崖の部分に持っていくという考え方なのですか。

○古南委員 河川の掘削したものですか。そこについては、まだ適したものの選別とか、そういった問題が出て……。

○事務局（丸毛） 粒径のということですか。

○古南委員 ええ。出てきますので、できる限りは自然の力に任せたいと思っておりますが、今回も、例えば台風26号の緊急養浜でどこからも砂を取るところがないということになれば、考えていかなければいけないかもしれないのですが、今のところ、その総合土砂管理計画の中でこの河道掘削したやつを海にという計画まではちょっと考えていません。

○事務局（丸毛） まあ、できればそういうことも視野に入れていただいたらと思うのですが。

○古南委員 なかなか、川の……。

○事務局（丸毛） その粒径の問題があるのですね。

○古南委員 粒径の問題がありまして、なかなか難しいです。

○松原会長 皆生工区、弓ヶ浜全体のサンドリサイクルは、粒径の小さい堆積域の土砂を侵食域に持っていつているということもありまして、移動しやすいというのが当然あるわけですね。そういうことを考えますと、ちょっと粒径の大きい土砂を何らかの形で投入するというのは、ぜひ将来的には進めたいとは思っているところですね。

これ、25年度に策定予定ということになりますと、実際にそうした掘削事業は、来年度からということではないのですか。

○古南委員 各地、その河川のほうでサンドリサイクルのためにこの土を取ってというのはなかなか難しい状況がございます。まず河川事業のほうで河川の安全性を高めるため

に掘削箇所があるのを粒径が合えば持っていけるかなというところがありまして、直接事業としてサンドリサイクルの必要河川のこの場所からというのはちょっとないように、難しいので……。

○松原会長 いや、お聞きしたのは、こちらの河道掘削実施予定候補地というのがありますよね、これが……。

○古南委員 来年度ぐらいには実施したいと思います。

○松原会長 ああ、そうですか。

○黒岩委員 候補地ってどれぐらいあるのですか。

○古南委員 今はもう完全にできそだなというのは、1.8kと6kぐらいです。

○事務局（丸毛） 所長が言われようとしたのはあくまでも河道管理の一環としてということですね。

○古南委員 という意味です。

○松原会長 そのほか、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○松嶋委員 日吉津ですが、よく住民から言われるのですけれども、木が大きくなって、野鳥の会の関係もあるかもわからないのですけれども、もっと毎年早目にやれば、こういう掘らなくても、そっちのほうで安くないだろうかというのはよく住民から言われて、まあ予算あるからだと言うのですが、そういうことをよく住民から言われて、国が考えることですからということはいく言えるのですけれども、その辺がどうなのか。野鳥の会の関係もあるかもわかりませんが、よく言われますので。

○古南委員 我々ちょっと樹林化しているのは、以前の川の姿からは明らかに、今の緑を見られている方は自然豊かだいいねとおっしゃる方も中には数名おられるのですが、以前の川の状況から考えると、異常な状態になっていると思っておりますので、それはお金をかければいいことになるのですが、そこは費用等、いろいろ安い方法を考えながら必要なところを順次やっていくということにはとどまっております。

○松嶋委員 木が大きくならないうちに切って処分すれば、そのほうが安くなりますということをよく言っているのですが。

○古南委員 そうです、ええ、一回切って毎年幼木管理が小さいときに切り払いとかすれば安くなるという考えもあります。

○松原会長 そのほかいかがでしょうか。

海岸保全事業の進捗状況ということで、海岸の養浜の例が出ておりますよね、右下の富益工区、6月という。これは、さっき御質問がございましたが、浜崖ができたときはこれ戻るかという話なのですけれども、やはりこういうような養浜で砂を置いていくというのがまず一つの方法。養浜ですね。

○古南委員 そうですね、はい。

○松原会長 自然の海浜でこの浜崖がもとに戻るとするのは非常に時間がかかると思いますが、相当砂の供給がないと難しいですね。

何か御質問等、あるいは問い合わせの件ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、とりあえず議事（１）、（２）、（３）、何か全体を通してございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、議事は一応、（１）、（２）、（３）と終わりますが、3番目のその他に移りたいと思いますが、陸上海岸の簡易な移動装置によるサンドバイパス試験工事の取り組みについてというところからお願いできますか。

○事務局（森） 事務局のほうから、東部の沿岸地域、特にサンドリサイクルの経済的な工法の模索という観点でやっている事業を紹介させていただきます。2枚物のA4判、縦のペーパーで、簡易な移動装置によるサンドバイパス試験工事の実施状況についてということで、鳥取県土整備事務所が実際にそこを行っております。

先ほど来説明させていただいている土砂管理ガイドラインの中で、鳥取県としては、目的の3行目ぐらいに書いてあるのですが、構造物の設置を要しない土砂の流れの連続性を確保する対策ということを主眼に置いて、サンドリサイクルやサンドバイパスを基本として海岸線の保全を図ってきております。ただ、サンドリサイクル、毎年約1億3,000万ほどの、平均してですね、金額をかけてサンドリサイクルをやっておるのですけれども、もっと安くて効率的な海岸線の保全対策はないかということは今、新技術、新工法として模索しております、その模索の一環でこの今回のようなサンドバイパスの事業を行っております。

実際の事業実施場所といたしまして、岩美町羽の陸上海岸で行っております、1枚めくっていただいたようなサンドポンプを設置しまして、砂に流動性の高いぐらいまで水をまぜたものをサンドポンプで吸い上げて、堆積傾向のある箇所から侵食傾向のある箇所に移動させるという、今回試験施工を行っております。大体、第Ⅰ期、第Ⅱ期、第Ⅲ期という書き方をしております、砂の濃度としては、大体最大で第Ⅱ期段階で砂の濃度が約1

5%というのが、最後のあたりに書いてあるのですが、そういった濃度で砂を移動させることができる。第Ⅲ期の108mほど移動させたときの砂の濃度としては、6.1から13.1%の濃度を移動させるようなことができておりまして、来年度以降はもっと長距離で移動できないかという試験施工をされたいような意向を聞いております。今回、このような試験施工をして、まだ問題点としては、最後に書いてあるような問題点もあるのですが、今後、サンドリサイクルする範囲が狭いようなところでは、このような方法でより経済的で効率的なサンドリサイクルができないかという検証、実験を行っているという紹介をさせていただきました。以上です。

○松原会長 ありがとうございます。

現在進行中の試験工事、2ページ目の逆三角形になっておりますが、水中ポンプで組み上げた海水をジェット流でその小さな噴出口から噴き出しまして、三角形のくぼ地をつくるというところですね。それをそのポンプで吸い上げるという。流動化させて水と一緒に砂を吸い上げていくというものです。あとは、粒度の濃度によって砂の流動性が決まりますので、余り砂の濃度が高いと途中で目詰まりを起こしていくと。そのあたりが難しいところですが、10数%というのは今回のところですね。

これでいくと、もう目的の場所にこのポンプを持っていけばその砂を吸い上げる、そして後はパイプで圧送していくという、スラリー輸送ということになりますが、比較的簡単にサンドリサイクル、サンドバイパスができるという目論見です。今年の試験期間中の状況ですと、砂の層がうまくあれば、これは完全に砂を吸い上げるなというところが確認されております。したがって、今後の実証試験としては、粒径の適したところで、堆積層があるところでやれば、かなりの効果があるのではないかなというところですね。ぜひ県のほうには積極的にこれをまた推進していただければと思います。国際的にはもっと大規模なサンドリサイクル、このようなりサイクルがありますが、国内では極めて限られた例しかありませんので、鳥取県がその最初の例になってもらえばいいのではないかなと思っております。

まず、簡易な移動装置のサンドバイパス試験工事等の御紹介ですが、何か、よろしいですか。

それでは、2点目ですね。公共マリーナの土砂堆積対策についてというものです。

○小倉委員 冒頭の、前回の意見に対する今後の対応というところでも御紹介いただいたところですが、現在、公共マリーナ、試験施工ということで、マリーナの入り口付

近で、防砂突堤を設置しております。平成23年度に延長22mの突堤を整備しております。設置当初はそれなりの効果はあったところではございますけれども、現在に至るまで、汀線がだんだん前に出てきて突堤が埋もれかけているような今の状況になります。次の手を打つ時期に来ているので、この辺は松原先生等と協議させていただきながら、どんなトライアルをすればいいのか、その辺をこれから決めていきたいと思っているところでございます。

いずれにしても、今の現段階ではしゅんせつの回数は減っているということは確実に言えるところではございますので、それが持続的にいくように、またどんな方法がいいのかといったことを大学のほうと協議させていただきたいというふうに思っております。以上です。

○松原会長 これはなかなか、南側に向けて港口が開いていますので、まさに弓ヶ浜半島の土砂が堆積する方向に港口があるというところで、しゅんせつを維持していく、維持しゅんせつがやむを得ないというところなのですが、できるだけそれを減らしたいということですね。

この防砂突堤をさらに沖側に延伸しますと、今度はマリーナの利用者から非常に強い反発を受けますので、それもなく、しかも港口部堆積がないという方程式を解くのはなかなか難しいなと思いますね。

○事務局（丸毛） これはいつの平面図なのですか。

○小倉委員 これは設置当時の平面図です。

○事務局（丸毛） これが埋まっていると。

○小倉委員 これがまだ前に出ていると、汀線が前に、赤いところまで出ていると。

○事務局（丸毛） ああ、そういうことですか。

○松原会長 ほぼ先端のところまで汀線が来ていますね。回り込んでいる。

○事務局（丸毛） イタチごっこになる可能性があるということですね。

○黒岩委員 対策としては、例えば大規模な突堤をつけたとして、マリーナのほうはしっかり防御できたとしても、今度その反対側はやっぱり必ず埋まるので、そうするとそっちで多分、国土交通省さんのほうがしゅんせつ費とかそういうのが増えるのではないかと。結局たまる量は一緒だと思うのですよね、やっぱり、右から左に来ているので。どこかまた違うところに溜るということで。

だから、富益側でその侵食が維持されておれば、そこは、でも溜っても多分問題はな

いという気持ちはあるのですが、富益のほうがどんどん侵食されれば、やっぱりそこをとってまた持って行ってリサイクルすると、どこがそのしゅんせつをするのかと管理上の問題が多分出てくるのではないかと思います。

○事務局（丸毛） やっぱり港湾区域ぎりぎりのところですか。

○小倉委員 ぎりぎりのところですか。

○松原会長 大体こういう問題は管理区域の境界部分で起きますね。

○事務局（丸毛） そうですね。

○松原会長 市と県の境界とかね。不思議なものです。

かつて国交省も土砂突堤構想というのが、境港に向けての、弓ヶ浜のちょうど終端部にありますよね。そういうのがあったのですが、それとうまく機能が重複すればいいのですが。

境港管理組合としては、ここの恒久的な対策ということも考えておられるわけですね。

○小倉委員 当然それを視野に入れた今回のトライアルということで考えております。

○松原会長 ということでございます。そのような取り組みが今続いております。

その他としては2点ございましたが、そのほか何か、関係の機関のほうからございますでしょうか。こうした問題もあるのだがというのは。よろしいでしょうか。

○大嶋委員 一言だけ。

○松原会長 はい、どうぞ。

○松嶋委員 日吉津海岸のサンドリサイクルを実施していただいて、大変、住民も感謝して、景色も非常によくなったということで感謝しておりますので、一言お礼を申し上げたいと思います。

○松原会長 そのほか何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、本日の協議会の議題のほうはこれで終わりたいと思いますが、では、事務局、お願いします。

○事務局（丸毛） 本日はどうもありがとうございました。中長期の視点で計画を考えるという御意見もございましたが、まずは日野川河川事務所さんと一緒になって、日野川流砂系も含めた総合土砂管理に取り組んでいくことかなと思っております。

一方、県では、御紹介がございましたが、松原先生にもこのサンドポンプによります、今はトライアルという段階なのですが、こういうのも引き続き県は県で取り組んでいくということも必要であろうかと思っております。

いずれにしても、本日いただいた意見を参考にさせていただきます。これから来年度予算編成ということもございますので、予算に反映するものは反映させていきたいと思っております。その他まだまだ未解決のものもございますので、今後も引き続き皆さんの御意見を賜りたいと思っておりますので、よろしく願いいたしたいと思っております。本日はありがとうございました。

○事務局（清水） それでは、これまで2月に開催しておりましたけれども、来年、今後はまた秋ごろ、今の時期を予定しております。また来年度も皆さんに御案内させていただきますと思います。

それでは、以上をもちまして平成25年度の協議会のほうを終了させていただきます。どうもありがとうございました。