

第7回

市川海岸塩浜地区護岸整備懇談会

平成30年1月24日（水）

午後5時02分 開会

○事務局 定刻となりましたので、ただいまから第7回市川海岸塩浜地区護岸整備懇談会を開催します。

委員の皆様におかれましては、ご多忙のところご出席いただき、まことにありがとうございます。

議事に入ります前までの進行を務めさせていただきます千葉県河川整備課の酒井と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

初めに、会議を傍聴される方をお願いでございます。傍聴に当たっては、お配りしている傍聴要領をご確認していただき、傍聴されるようお願いいたします。また、報道関係の方の会議の撮影は、議事開始前までとなりますので、ご了承願います。

会議次第に沿いまして進めさせていただきます。

1、開会。

開会に当たり、県を代表いたしまして千葉県河川整備課長の岩船よりご挨拶申し上げます。

○岩船河川整備課長 千葉県の県土整備部河川整備課長をしております岩船でございます。本日はよろしくお願いいたします。

委員の皆様方におかれましては、お寒い中、またお忙しい中、この第7回市川海岸塩浜地区護岸整備懇談会に出席いただきましてまことにありがとうございます。

本懇談会につきましては、市川市塩浜地区の護岸改修事業の推進に当たりまして、遠藤座長を初め各委員の皆様方におかれましては、熱心なご協議をいただきまして、これまでに着実な成果を上げてまいりましたことに改めて感謝申し上げます。

さて、現在の塩浜2丁目の残る200m区間、こちらの整備状況でございますけれども、詳細な説明はその後させていただきますけれども、現在では海域、海側の被覆石の工事、こちらのほうがすりつけ区間を除きまして、ほぼ完了したところでございます。現在は陸側の被覆石の工事を実施中でありまして、3月をめどに終わらせるような予定でございます。また、その後に樋管工事を予定しているところでございます。

本日は、昨年9月に実施しました生物などの調査結果等につきまして、ご意見等いただきたく、会議を進めさせていただきますので、本日はよろしくお願いいたしますと思います。

以上でございます。

○事務局 ありがとうございました。

ここで今年度初回となりますので、改めて座長及び委員の皆様を紹介させていただきます。

まず初めに、遠藤座長でございます。

○遠藤座長 どうもよろしくお願いいたします。

○事務局 懇談会の座長につきましては、要綱第4条第1項の規定に基づき、遠藤座長が昨年度に続き知事より指名されております。

次に、石井委員です。

○石井委員 石井です。よろしくどうぞ。

○事務局 次に、及川委員です。

○及川委員 及川です。よろしくお願いいたします。

○事務局 次に、歌代委員です。

○歌代委員 歌代です。よろしくお願いいたします。

○事務局 次に、米山委員です。

○米山委員 米山です。よろしくお願い申し上げます。

○事務局 なお、工藤委員がおくれる旨、連絡を受けておりますので、ご報告申し上げます。

続きまして、県の職員を紹介いたします。

河川整備課長の岩船です。

○岩船河川整備課長 よろしく申し上げます。

○事務局 次に、2丁目護岸の事務局としまして、河川整備課海岸砂防室長の松宮です。

○松宮海岸砂防室長 よろしくお願ひいたします。

○事務局 海岸砂防室の小野です。

○小野 よろしく申し上げます。

○事務局 同じく溝口です。

○溝口 よろしく申し上げます。

○事務局 続きまして、配付資料を確認させていただきます。

お手元に計7点の資料をご用意しております。

次第、裏面に委員出席者の記載をしたものがございます。次に、座席表、次に資料1、懇談会要領、その後ろに新旧対照表、次に資料2としまして、昨年11月22日に開催させていただきました第6回護岸整備懇談会の開催結果概要（案）、続きまして資料3-1、2丁目200m区間の施工着手から2年後の検証・評価<防護>、最後に資料3-2としまして、2丁目200m区間の施工着手から2年後の検証・評価<環境>、以上7点でございます。

過不足はないでしょうか。

また、委員の皆様のお手元には、三番瀬再生計画にかかわる資料をつづった青いファイルを置かせていただいておりますが、このファイルは次回以降も使用しますので、お持ち帰りにならないようよろしくお願いします。

それでは、議事に移りたいと思います。

報道関係の方は、撮影をおやめください。

議事の進行は遠藤座長にお願いしたいと思います。遠藤座長、よろしくお願いいたします。

○遠藤座長 皆さん、こんばんは。きょうも懇談会にお集まりいただきましてありがとうございます。この会も大分回を重ねまして、ほぼ完成間近というところまで来ているわけですが、ちょっと振り返ってみますと、平成18年でしょうか、この検討委員会が三番瀬再生会議の意向を受けて、連携して進めるということで設置されて以来、検討委員会は33回開催されております。また、その後、名称が変わりまして、護岸整備委員会ということでも進めてきたわけですが、そちらのほうも3回ほどやっております。また、さらにメンバーも縮小になりましたけども、護岸整備懇談会ということで、本日が第7回目ということで、相当な回を重ねてまいりました。

この間、多くの方々のご支援、ご協力、あるいはいろいろなご意見をいただきまして、途中、勉強会をしたりして進めてまいりました。一方、護岸のほうも、ほとんど完成なんですけども、特に2丁目の50mのバリエーション区間というのが完成しているわけですが、全体が工事期間でもあるということで、あるいは工事区間でもあるということで、まだ一般には供用されていないんですけども、かなりいろいろ検討して、かなり全国的にもユニークな形のものでき上がっているのではないかと考えております。供用されて、皆さん方にまたどのようなご意見がいただけるかなというようなこともちょっと思っているんですけども、間もなく供用もされるのだらうと思っています。

きょうは最後の200m区間の部分、順応的管理という立場から、そういう考えでモニタリングを継続してきたわけですが、それらの内容の報告がございます。大きな変化は、今まで余り認められておりませんが、順応的管理の立場から、ずっと続けてきております。きょうもその辺の内容のご報告があると思いますので、よろしく委員の皆様にはご検討いただければと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、座って議事を進行させていただきます。

式次第に沿って進めさせていただきたいと思っておりますけども、まず報告事項の1つ目ということで、要綱改正について事務局からご報告をお願いいたします。

○事務局 河川整備課、小野と申します。

資料1についてご説明させていただきます。

報告事項(1)要綱の改正についてでございます。

お手元の資料1、右上に資料1と書いてある資料をごらんください。

こちらの資料1の構成でございますが、1ページ目、2ページ目が改正後の要綱になっております。3ページ目以降が新旧対比表でございます。

今回改正した箇所でございますが、2ページ目の附則2の懇談会の設置期限についてでございます。こちらがこれまでは平成28年度末までの期限となっていたものを平成29年度末までの期限というふうに延長しております。

こちらの懇談会は、県が行政運営上の参考とするために、有識者の皆様の参加を求める会議であり、1ページ目をごらんいただきたいのですが、1ページ目の要綱の第2条(目的)の一番下にありますとおり、「なお、懇談会は地方自治法第138条の4第3項の規定に基づく附属機関の性質を有しない。」という懇談会の性質を持っておりまして、こちらの懇談会は県のルールの中で長期間設置できないものでございます。

ですので、今回は平成29年度末という形で期限を延ばしておりますけれども、来年度以降は1年ごとに同様の要綱を定めるというような形式にしていきたいというふうに考えております。

以上で資料1の報告を終わります。

○遠藤座長 ただいまの要綱のご説明ですけど、これについてご意見がありましたらお願いしたいと思います。

よろしいでしょうか。

それでは、次に進めさせていただきます。

続いて、報告事項の2つ目ですけども、第6回護岸整備懇談会の開催結果概要について、これも事務局からご報告をお願いいたします。

○事務局 お手元の資料、右上に資料2と書かれているものをごらんください。

報告事項の(2)第6回護岸整備懇談会の開催結果概要についてご説明させていただきます。

まず、開催概要でございますが、開催日が平成28年11月22日17時から18時15分という形で開催させていただいております。

会場については本日と同じ千葉県国際総合水泳場の会議室、参加人数としては27名で、委員6名全員のご出席をいただいております。

次に、結果の要旨でございますが、まず報告事項ということで「第5回護岸整備懇談会の開催結果概要」について、当時の資料1によって説明させていただいております。説明後の質疑応答では、特にご意見等はございませんでした。

続きまして、議題として「2丁目200m区間の工事着手から1年後のモニタリング調査と検証・評価」について、当時の資料2により説明いたしました。

このときの主なご意見といたしましては、「資料内に『重要種のウネナシトマヤガイは確認されなかった』と記述してあるが、これは何を意味しているのか」というご意見をいただきました。

これに対しまして、事務局から「目標達成基準ではないが、900m区間の検証基準となっていたため、参考として記述している」と回答しています。

次に、「護岸の石が場所によっては下がっているところがあるが、どうか」というご意見をいただきました。

これに対しまして、事務局から「余りに沈下が大きいところは、今後確認していきたい」と回答しています。

なお、現場を確認いたしまして、大幅に沈下しているようなところはございませんでした。

次に、「青潮の発生状況が従来と違う状態での発生が多く見られている。そのことを考えると、生物が残っていたほうだと感じる」というご意見をいただいております。

次に、「平成23年の夏から25年の春まで、生物の出現種数が多い気がするが、何か環境の変化はあったのか」というご意見をいただきました。

これに対しまして、事務局から「特段の環境の変化はない」と回答しています。

次に、「塩浜1丁目側の護岸の前面に過去に砂を入れたが、生物調査は実施しているのか」というご意見をいただきました。

これに対しまして、事務局から「塩浜1丁目側の測線1工区で調査を実施しており、生物も出現している」と回答しています。

最後に、その他といたしまして、行徳湿地暗渠管について、当時の資料3により説明いたしました。

このときの主なご意見といたしましては、「現状の暗渠管には、ごみが多く入っているが、どのようにメンテナンスをするのか」というご意見をいただきました。

これに対しまして、事務局から「マンホールを設置し、中に人が入れる構造にすることを検討している」と回答しています。

また、「三番瀬ミーティングでは今後、護岸の砂つけは行わないとされた。しゅんせつ土砂を深掘れ箇所に入れることもよいが、砂つけも検討していただきたい」というご意見をいただいております。

以上で資料2の報告を終わらせていただきます。

○遠藤座長 ありがとうございます。

ただいま第6回の護岸整備懇談会の開催結果概要についてのご説明がありましたけども、これについて何かご意見ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

では、どうもありがとうございました。

次へ進めさせていただきます。

次に、議題に入ります。

2丁目200m区間の工事着手から2年後のモニタリング調査と検証・評価についてということで、事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局 それでは、議題（1）2丁目200m区間の施工着手から2年後の検証・評価についてご説明させていただきます。

初めに、防護についてご説明させていただきます。

右上に資料3-1と書かれているカラー刷りの資料をごらんください。

それでは、塩浜2丁目200m区間の工事の実施状況についてでございます。

シート2をお願いします。

塩浜2丁目200m区間につきましては、平成27年度から工事に着手しております。平成27年度は、捨石工148m及び海側、陸側のH鋼杭35mの施工が完了しました。

平成28年度は、海側のH鋼杭130.5mが8月までに完了し、陸側H鋼杭131mの施工が完了しました。

今年度は、海側及び陸側の被覆石工148mを施工し、塩浜3丁目端部のすりつけ部と行徳湿地につながる暗渠部を除き、148m区間で完成形となる予定でございます。

シート3をお願いいたします。

こちらの写真は、平成29年9月時点の現地施工状況で、海側の被覆石工、延長148mの工事が完了した状況になっております。陸側の被覆石工、延長148mは、現在施工中でございます。

シート4をお願いします。

続きまして、地域の防護に関する検証・評価となりますが、防護に対しましては、4つの指

標を設定しております。

1つ目が緊急対応への指標ということで、捨石の施工によって老朽化した既設護岸の倒壊防止が図られているかというものです。

2つ目は、耐震への指標でございます、海側と陸側のH鋼杭を地中深くに打設して、地震時にも石積みと背後の地盤が安定に保たれるようになっているかというものです。

シート5をお願いします。

3つ目は、最大潮位での越流防止への指標でありまして、石積みの高さをA. P. +5.4mまでかさ上げすることによって、最大潮位の時でも越流しない高さとなっているかというものです。

最後に、4つ目の指標は、高潮災害防止への指標でありまして、高潮の時でも波が背後地に及ばないよう背後地のマウンドがA. P. +7.18mの高さまで整備されているかどうかというものになります。

シート6をお願いします。

続いて、防護の各指標に対する検証基準ですが、目標達成基準は、高潮等の災害から背後地の安全を早期に確保することとしておりまして、その検証基準は、平成30年度の完成目標年度までに塩浜2丁目200m区間において、4つの指標のうち①の緊急対応、②の耐震、③の越流防止の3つについては100%を確保すること、すなわち工事が完了することとしております。

なお、目標達成時期を昨年までの検証評価においては平成29年度としておりましたが、現在の事業の進捗状況を勘案し、平成30年度とさせていただきます。

④の高潮災害防止につきましては、背後地のまちづくりと調整中であるため、現時点では目標は設定しないとしております。

シート7をお願いします。

平成29年度の検証結果となります。上の表に各指標ごとの今年度の施工状況を示しております。グレーが平成28年度までに完了した部分、黄色が平成29年度に施工が完了する部分となります。海側の被覆石の工事は、塩浜3丁目端部のすりつけ部、行徳湿地につながる暗渠部を除いて、完了しております。

現在、陸側の被覆石の施工を実施しておりますので、越流防止のための工事は塩浜3丁目側の端部のすりつけ部、行徳湿地につながる暗渠部を除いて、今年度で完了する見込みです。

下の表は、各区間の指標に対する実績と状況、進捗率を示しております。

①の緊急対応につきましては、すりつけ区間と暗渠区間を除く148m区間が100%完了して

おります。耐震は、暗渠区間を除く166m区間が100%完了しております。3つ目の越流防止は、すりつけ区間と暗渠区間を除く148m区間が100%完了予定です。この各区間ごとの進捗率に全体延長183.4mに対する施工した区間の延長の割合を掛け算して、目標達成状況を検証しています。

シート8をお願いします。

平成29年度の検証結果でございますが、①の緊急対応については、全体延長183.4mのうち、すりつけ区間10mがゼロ%、標準区間148mが100%、暗渠区間へのすりつけで9mがゼロ%、暗渠区間16.4mがゼロ%となり、全体で100分の81が達成となります。

②の耐震については、全体延長183.4mのうち、すりつけ区間10mと標準区間148m、暗渠区間へのすりつけ9mがいずれも100%完了です。

暗渠区間16.4mはゼロ%となっており、全体で100分の91の達成となっております。

③の越流防止については、全体延長183.4mのうち、すりつけ区間10mがゼロ%、標準区間148mが100%、暗渠区間へのすりつけ区間が9mでゼロ%、暗渠区間16.4mがゼロ%で、全体で100分の81の達成となっております。

④の高潮災害防止については、背後地と調整中としております。

シート9をお願いいたします。

検証結果に基づき、防護の評価を行っております。

①緊急対応は、3丁目護岸側のすりつけ部、行徳湿地の暗渠部を除き完了しました。

②耐震については、暗渠部を除き完了しました。

③越流防止は、3丁目護岸側のすりつけ部、行徳湿地の暗渠部を除き、今年度で完了する見込みです。

④高潮災害防止への指標については、背後地のまちづくり計画との調整を進め、高潮災害に対する安全確保を図ってまいります。

以上より、引き続き暗渠部及び被覆石の工事を進め、未施工区間を解消し、①から③の指標への対応を進め、あわせて背後地のまちづくり計画との調整を行い、④高潮災害防止への対応を進めて、地域の防護を早期に図るといたしました。

次のシートをお願いします。

最後に、平成30年度の工事予定でございますが、暗渠工及び暗渠部と石積み護岸のすりつけ区間、先ほど残ってございました部分の延長約42mの施工と2丁目護岸全体の管理用通路、延長約1,100mの施工を予定しております。

以上で防護に関する説明を終わります。

続けまして、環境についてご説明させていただきます。

右上に資料3-2と書いてある資料でございます。

シート1をお願いいたします。

目次の次のシートになります。

こちらが今年度のモニタリング調査計画でございます。地形、底質、生物について、平成29年9月に調査を実施いたしました。

シート2をお願いいたします。

こちらがモニタリングの調査位置になります。平成27年度から施工を開始している200m区間のモニタリング測線は、左側の測線L-3であり、今年度は被覆石施工、2カ月後のデータを取得しています。対象測線は900m区間の測線1工区、測線L-2としており、あわせてデータの取得を行っております。

シートの3をお願いします。

続いて、200m区間の護岸改修における順応的管理の検証基準についてご説明いたします。

まず、護岸改修による直接的影響に関する目標達成基準ですが、潮間帯生物群集が改修後の石積み護岸の潮間帯に定着し、潮間帯のハビタットとして機能することとしております。

検証基準は、施工後2年以内に潮間帯生物の確認種数が高潮帯で1種、中潮帯で4種、低潮帯で2種以上となること、また施工前の護岸部で確認されていた潮間帯生物種の出現が確認されることとしています。

次に、護岸改修による間接的影響に関する目標達成基準ですが、周辺海底地形に洗掘等の著しい変化が生じないこととしております。

検証基準は、地形の変化状況は施工後1年後に施工前海底面に対してプラスマイナス0.6m以内であること、底質の状況は施工完了後1年間経過後に距離100mにおける泥分の割合が40%を超えないこととしております。

なお、本来、(2)の間接的影響に係る検証評価の時期は、石積み護岸の被覆石の施工完了後、1年が経過した後となりますので、検証評価は実施できない状況です。そのため、今年度は、(1)の直接的影響(生物)については、検証評価を行い、(2)の間接的影響(地形・地質)については、検証基準への適合状況を確認いたしました。

シート4をお願いいたします。

まず、生物に関するモニタリング調査は、施工前の調査を平成26年9月に実施しており、

今年度のモニタリング調査は被覆石が施工されてから約2カ月後の平成29年9月に実施いたしております。調査方法は、これまでと同様にベルトトランセクト法による観察を主体として実施しております。

シート5をお願いします。

次に、生物調査の結果です。被覆石が施工されて約2カ月が経過した状態ですが、写真のとおり、被覆石の表面では、タマキビガイ、マガキ、タテジマフジツボなどの付着生物やチチブ属などの魚類が出現しておりました。

また、護岸沖合の海底で出現していた底生生物といたしまして、被覆石のり先付近でイシガニが確認され、100m沖ではホンビノスガイが出現していました。

シート6をお願いします。

このシートは、施工箇所の測線L-3における潮間帯生物の着生状況を経年的に示したものになります。測線L-3は、900m区間の対象測線として、平成20年より調査を実施しておりますので、そのデータもあわせて示しております。

施工前の既設の直立護岸では、高潮帯で2から9種類、中潮帯で4から9種類、低潮帯で1から7種類の生物を確認しております。

これに対しまして、今年度の調査では、高潮帯で3種類、中潮帯で4種類、低潮帯で3種類の生物が確認されています。

シート7をお願いします。

続いて、各潮位ごとの潮間帯生物の定着状況について説明させていただきます。

まず、低潮帯の表でございます。上の表は、観察するときに個体数でカウントする生物の出現状況を示しています。

下の棒グラフは、石の表面にどれだけ生物が付着しているか、面積割合の被度でカウントする生物の出現状況を示しております。

上の表より個体数でカウントする生物は、施工前にはイボニシ、ヤドカリ類、ホヤ、ホヤ類などが出現していましたが、今回の調査では確認されていません。

下のグラフの被度でカウントする生物は、これまでカンザシゴカイ科やホウキムシ科などが出現していましたが、今回はカンザシゴカイ科、マガキ、タテジマフジツボが被度5%未満で確認されました。

シート8をお願いいたします。

続いて、中潮帯でございます。施工前には、上の表より、タテジマイソギンチャク、ヒザラ

ガイ、イボニシ、下のグラフより、カンザシゴカイ科、タテジマフジツボ、マガキなどが確認されていましたが、今回の調査では、上の表より、イボニシ、ケフサイソガイ、下のグラフより、タテジマフジツボ、マガキが確認されました。

シート9をお願いします。

最後に、高潮帯です。施工前には、上の表より、タテジマイソギンチャク、タマキビガイ、フナムシ属、下のグラフより、イワフジツボ、シロスジフジツボ、タテジマフジツボなどが確認されていましたが、今回の調査では、上の表より、タマキビガイ、下のグラフより、タテジマフジツボ、マガキが確認されました。

シート10をお願いします。

この表は、先ほどの生物調査の結果を検証基準に当てはめたものになります。

①の表を見ていただきますとわかるように、ことしの潮間帯生物の確認種数と検証評価、検証結果は、高潮帯で基準値1種類以上に対して3種類、中潮帯で基準値4種類以上に対して4種類、低潮帯で基準値2種類以上に対して3種類を確認しており、全て基準値以上でありました。

また、②の表に今回確認された潮間帯生物の施工前に直立護岸で出現が確認された状況を示し、検証しております。その結果、今回、高潮帯、中潮帯、低潮帯で出現した生物種は、全て施工前に同じ測線の潮間帯で出現していた種となっております。

シート11をお願いします。

海底地形と底質に関するモニタリング調査は、生物調査と同様に施工前の調査は平成26年9月に実施し、被覆石が施工されて約2カ月後の調査として、平成29年9月に生物の調査と同じ時期に実施しております。

調査方法は、地形調査は音響測深器による深浅測量と汀線測量により実施し、底質調査はダイバーによる底質採取を行い、粒度分析を実施しております。

シート12をお願いします。

次に、地形測量結果と検証結果についてご説明いたします。

地形測量結果に関する検証基準は、施工1年後に施工箇所の測線L-3の石積み護岸の完成断面ののり先に当たる25mの地点において、施工前の海底面に対してプラスマイナス0.6m以下となることとしています。

調査結果は、施工前と被覆石施工2カ月後を比較すると、検証場所の地形変化はマイナス0.1mであり、検証基準の範囲内でありました。

シート13をお願いします。

続いて、底質（粒度組成）に関する調査結果と検証結果についてご説明いたします。

底質（粒度）に関する検証基準は、施工完了1年後に施工箇所の測線L-3において、追加距離30m付近の砂泥域では確認された生物が底質に依存している状況は見られないため、検証箇所とはしないが、底質の変化状況の推移を把握する。

追加距離40から90mの地点では、生物の生息がほとんど見られないため、検証箇所としない。

追加距離100mの地点では、底質粒度組成の変動、アサリの底質に対する嗜好を踏まえて、泥分の割合が40%を超えないこととするとしております。

シート14をお願いします。

この基準に対し調査結果は、施工前、平成26年9月と被覆石施工2カ月後、平成29年9月を比較すると、計画のり先30m付近の粒度組成は、シルト分と粘土分を合わせた泥分が施工前と同程度でありました。

検証場所となっている追加距離100mでは、昨年とおおむね同程度の39.5%となっており、検証基準を満たしていることを確認しております。

シート15をお願いします。

検証基準への適合状況を確認した結果、直接的影響（生物）については、被覆石が施工された2カ月後の今回調査において、検証基準を満足していました。生物の状況についての検証時期は、完成形施工後2年以内としていますので、完成形施工後2カ月の今回調査の状況に基づき評価を行っております。

評価結果は、海側被覆石の完成形施工後、約2カ月の時点で潮間帯生物の検証基準は満たしていた。検証時期は、施工後2年以内としており、石積み部では魚類の利用も確認され、生物の生息場として機能していることが確認されたことから、潮間帯生物の定着に関する目標達成基準は現時点で達成された。

海生生物の生息基盤である地形及び底質の状況については、次年度以降検証評価を行うことから、引き続き海生生物のモニタリング調査もあわせて調査を継続し、海生生物の定着、生息状況の確認を行うこととするいたしました。

シート16をお願いします。

こちらは間接的影響（底質・地形）の検証結果です。

間接的影響（底質・地形）については、被覆石が施工された2カ月後の今回調査において検

証基準を満足していました。

これより検証結果のまとめとしては、海側被覆石の完成形施工後約2カ月の時点で地形・底質の検証基準は満たしていた。地形の変化状況及び底質の状況の検証時期は、施工1年後であるため、次年度以降に地形・底質のモニタリング調査を行い、検証評価を行うこととするいたしました。

以上、200m区間の検証測線のモニタリング調査結果と検証評価についてご説明させていただきましたが、対象測線のL-2と1工区の調査結果は、資料編の3ページ以降に示しております。

生物、地形、底質の調査をL-3と同様に実施しておりますが、いずれもこれまでの状況と比べて大きな変化は確認されていません。

シート17をお願いいたします。

来年度のモニタリング調査計画の案となります。地形と底質については、来年度以降に検証評価を行うことになるため、生物調査も含めて、今年度と同様の調査内容とすることとしています。

シート18をお願いします。

調査位置は、来年度も同様に施工箇所の測線L-3を調査測線とし、測線L-2、1工区も対象測線として調査を実施してまいります。

以上で2丁目護岸200m区間の施工後2年のモニタリング調査結果の説明を終了させていただきます。

○遠藤座長 ありがとうございます。

今、資料3-1と3-2に基づきまして、それぞれ報告いただきましたけども、まず200m施工着手から2年後の評価ということで、まず防御について、ご意見をいただきたいと思っております。関連のある部分もあるかと思っておりますけども、それが終わったら環境というふうに思っておりますけども、防御につきましては、今ご説明がありましたように、基本的には物理的な出来高のような、そういうような評価でできるわけですけども、それぞれの4つの指標について、個々に検討しております。その結果がそこに表示されているわけですけども、これについてご意見、あるいは何かご説明がありましたらお願いしたいと思います。

歌代さん、お願いします。

○歌代委員 148mの間の護岸の施工状況については、私は了といたします。さらに、200m区間の残り42mが終わらなければ、この護岸は完成しないということなので、42m区間の今

後の施工予定等もお聞かせ願えればありがたいと思います。

それと同時に、その間の暗渠の調整ですか、それは行徳湿地帯の管理者ですか、施設管理の方との調整もするということですが、その点のこともお聞かせ願えればと思います。

以上です。

○遠藤座長 よろしくお願ひします。

○事務局 事務局から回答させていただきます。

まず、42mの施工の予定でございますけれども、防護のシート10をお願いできますでしょうか。シート10のところを示させていただいておりますが、平成30年度に暗渠工とあわせて暗渠工の取り付け部のところの工事を平成30年度にやりたいというふうに考えてございます。

その暗渠工自体は、県庁の中の自然保護課というところが所管しております。私どものほうでは、護岸で埋まってしまう部分の機能補償という形で工事をさせていただきますが、昨年この会議でご意見をいただいた旨を自然保護課のほうにも伝えておまして、自然保護課は、一応暗渠管の中等については確認しております。海水交換の機能に今の状況では支障が生じるような状況ではなかったというのは一応確認しております。工事自体は私どものほうで平成30年度に実施するというような内容でございます。

○遠藤座長 今ご説明がありましたけど、よろしいですか、どうですか。

○歌代委員 30年度といいますと、もう契約の折衝ですか、していなきゃあれですね、出ませんね。

○事務局 工事自体は、3月ごろから矢板の工事から入っていくような予定で一応今おります。本土工は、年度が明けた後、30年4月以降に本土工に入っていくような段取りを予定しております。

○遠藤座長 よろしいでしょうか、ありがとうございました。

ほかに防御についてご意見がいただければと思いますけども、及川さん、お願いします。

○及川委員 資料1の10ページの30年度の工事の予定なのですが、管理通路のことなのですが、延長1,100mと、これは全部のことだと思うのですが、後ろの後背地の問題も絡んでくると思うんです。塩浜の区画整理の範囲でやるのか、それとも1,100m全部ここにうたっているから、1,100m全部やってしまうのか、その辺我々考えて、区画整理が終わっていないところは、民有地に入ることなので、そんな簡単にできないと思うんですけど、この書き方だと全部できるような感じなので、ちょっとお聞きします。

○遠藤座長 お願いします。

○事務局 事務局から回答させていただきます。

管理用通路でございますが、予定では、区画整理区間以外のところも含めて1,100m工事を
する予定でおります。ただ、おっしゃっているとおり、民有地のほうもありますので、私ども
が必要となる管理用通路幅、おおむね3mなんですけれども、3mをとって、残りの部分は民
有地になるべく入らないように、詳細な検討はまだ全部終わってないんですけれども、壁を少
し、小さな壁を立てるのか、のりでそこのところまで行ければ、自分たちの範囲内でおさま
る範囲内で3mだけとって完了させるというようなことを想定しているということでございます。
区画整理区間については、当然区画整理のほうが終わりますので、そことあわせて背後のほう
をしっかり上げていくというような形を予定しております。

○遠藤座長 よろしいでしょうか、ありがとうございました。

それでは、防護のほうもまたご意見があれば、またもう一度伺うことにしまして、次に環境
のほうの資料をごらんください。

そちらについてのご説明がありました。それで、検証基準の説明と、それに基づく結果のお
話がありました。前半のほうは個別な結果が示されております。最終的には基準に基づいた結
果がそれぞれの生物、あるいは地形等についてもご説明がありましたけれども、こちらのほうに
ついてのご意見がありましたらお願いいたします。

事務局のほうにちょっと伺いますけれども、最後のほうでいろいろまとめて報告されてお
りまして、いわゆる施工前の状況と比べて、ほぼ施工前の状況に沿ってきているというよ
うなことでよろしいのでしょうか、その辺はちょっと詳しくコメントしていただくとありがた
いと思うんですけど。

○事務局 事務局から回答させていただきます。

今おっしゃられたとおり、施工前の状況、平成26年9月の状況と比較してみましても、基
本的には大きな、出現している種類が多少変わっていたりとか、そういったところもちょっ
とありますけれども、基本的には大きくは変わっていないという認識でおります。

これまでの経年変化で出る年、出ない年というのも当然ながらずっとこれまでありますので、
必ずしもそのものがまた出てくるかどうかというのはまたあるんですけれども、基本的には種
類は一応ある程度これまで出てきていたものがまた同じように出てきているというようなイメ
ージでございます。

○遠藤座長 ありがとうございました。ほかに委員の皆さん何かございますか。

最後に説明ありました30年度のモニタリング調査結果、本年度と同じような形で続くんだ

と思いますけども、こちらのほうはいかがでしょうか。

来年度、すりつけ部の両端の工事が終わるわけですが、その後になるんですかね、モニタリングを行って、そして最終的な完成した後の直後ということになりますけども、モニタリングの結果が報告されると、こういうことでよろしいのでしょうか。

○事務局 来年度も基本的には工事が、今、海域の被覆石の工事が平成29年7月に終わっておりますので、それから先ほどの底質の変化、地形・底質の変化はそれから1年後以降の評価になりますので、29年7月に終わった後の30年7月以降にもう一度調査させていただきたいと。その結果についても、またご報告させていただければということをご想定しております。

○遠藤座長 わかりました。それから、資料編というのが後ろにありますけども、こちらで何か特にコメントすることがありますか。バックデータということですね。

○事務局 そうですね、これまで過去に1工区のほうですとか、L-2の測線についても、ずっと生物調査を行っておりますので、そちらのほうの対象測線のほうの何か変化が出ていれば、何かちょっとご報告等も思っておったのですが、基本的にはこれまでとずっと変わらない傾向で来ておりますので、護岸施工の影響というのはそんなに大きく出ていないのかなというイメージを持っております。

○遠藤座長 ありがとうございます。

何か委員の皆様から、今、全部まとめまして、防御のほう、環境のほうもまとめまして、全体で何かございますでしょうか。いかがでしょうか、よろしいですか。

何回か同じような報告はたくさんあったかと思いますが、皆さんご理解いただいていると思いますし、それと大きな著しい変化が認められないということですので、モニタリングをやってきて、いろいろ確認ができたということになるとと思いますけども、特になければ、以上で終わりたいと思いますが、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、今回の議事はこれで終了いたしますので、進行を事務局のほうにお渡しいたします。

どうぞ。

○及川委員 塩浜2丁目のほうの話は今ので終わったのですが、前回の会議でも塩浜3丁目のほうをどうするんだという質問をしたと思うんです。そうしたら、鋼板の厚み等を調べてと回答があったと思うのですが、今話を聞いていると、その先、30年度より先になるから言わないのか、今後の予定だから、まだ未定だから言わないのか、よくわかりませんが、我々が見ていると塩浜3丁目の護岸も全く2丁目の状態とそれほど差がないと思うんです。

それは当然最初の会議の話で3丁目でやると、そういう話が出ていたので、その辺が県として何かここへ来て進み方が遅いし、護岸はどんどん傷んでいきますから、その辺どう考えているのか。きょうは室長や課長もいらっしゃることだから、その辺の考えをちょっと、別に来年やるとか、やらないとかでなくて、県の考えとしてどう考えているか。

○遠藤座長 お願いいたします。

○事務局 室長の松宮でございます。私のほうから。

現在、3丁目護岸、健全度の調査をやっています、今その結果の取りまとめをしているところでございます。一応その健全度の調査状況を見て、長寿命化計画の策定等含めて、30年度やっていこうかなというふうに考えています。長寿命化計画というのは、その対策でどのくらいぼろくなっちゃっているのかとか、その辺で優先度をつけてやっていくことになりますので、その点につきまして今後結果を見ながら進めていくということで、進みが遅いというのは、なかなかお話もあるんですけども、調査をやって、その調査結果を見て、対応についてはやっていくと考えております。全くやらないという意味合いではないので。

○遠藤座長 よろしいでしょうか。三番瀬全体は1丁目も2丁目も3丁目も一つだと思しますので、今のようなご意見かと思えます。それから、先ほどお話のあった要綱の中に事務局は2丁目、3丁目にかかわる事務と書いてありますけども、3丁目も含むということが暗に書いてあるわけですね。そういう意味では続いていく可能性があるということですね。ありがとうございました。ほかにご意見よろしいでございますか。

それでは、あとの議事進行は事務局にお渡しします。よろしく申し上げます。

○事務局 遠藤座長、長時間にわたり議事進行、ありがとうございました。また、委員の皆様、多様な視点からさまざまなご意見をいただきありがとうございました。

それでは、以上をもちまして、第7回市川海岸塩浜地区護岸整備懇談会を閉会させていただきます。長時間どうもありがとうございました。

午後6時02分 閉会