

第 14 回 宮崎海岸侵食対策検討委員会 議事概要

平成 27 年 10 月 2 日(金) 13:30～15:40

I. 侵食対策による効果・影響の年次評価(案)と今後の調査計画

(1) 前回委員会までの振り返り

(2) 市民談義所等の開催状況

事務局 : (資料 14-I (1) (2) を説明)

委員 : 平成 26 年度に開催した、第 24、25 回の 2 回の市民談義所の中では、平成 26 年の台風によるサンドバックの変状を受けて復旧をする際に、サンドバックの機能を確保するためにサンドバック設置位置を陸側にひくとの説明が事務局よりあった。これは、サンドバックの設置位置を変更するだけで、目標浜幅や浜崖を守るということを変えるものではないものであったが、それが市民にうまく伝わらず、サンドバックの設置位置を変えるということが、当初の目標とする回復浜幅も変える（目標に対して妥協）のではないかと受け取った市民がいた。そのため、その点についてじっくりと 2 回の談義所で国から説明し、市民からも懸念を出してもらってみんなで理解した上で、対策はそれでいこうということになったということである。

平成 27 年度に入って、第 26 回の市民談義所では、談義所の目的のひとつである「みんなで勉強して海岸についての知識や理解を深めていく」という趣旨に沿って、効果検証分科会長である須田委員に講演していただいた。

第 27 回市民談義所では、意見発表をした 5 名や参加者から、サンドバックなど具体的な工法の議論だけでなく、もっと広い視野から海岸を捉えて話し合っていくことこそ、市民談義所でやらないといけないのではないかと指摘を受けた。その中で、海岸に供給される砂自体が減っているということで、総合土砂管理をもっと積極的にやらないと宮崎の海岸は守れないのではないかと、より長期的な視野に立った海岸保全のあり方についてもっと議論していきたい、ということ、市民の方々から言っていた。今後の課題としては、より多くの関係者(市民・行政)が集まって議論

していく場を実現していく必要があるだろうということになった。

委員：平成 26、27 年と台風でサンドバックが被害を受けて、毎年こういうことがおきるのかという懸念を強くもたれている市民が多い。サンドバックが被災して、そこに議論が集中しているが、サンドバックというのは基本的には浜崖を守る工法なので、そろそろ突堤も含めて積極的に打って出るほうの工法についてちゃんと議論してほしいという意見が出ており、砂を溜める対策について関心が高まっている。総合土砂管理も含めて、砂浜を回復させる積極的な対策について早く手を打ってください、という危機感が高まっている状況である。

委員：資料 14-I p. 36 の総合土砂管理に関する意見で、一ツ瀬川の上流には砂がたくさん溜まっている、という記載があるが、これは、ダムに堆積している土砂を指しているのか。それとも海岸の上手側(北側＝一ツ瀬川左岸)に堆積している土砂を指しているのか。

事務局：このときの市民からの発言は、河川の上流のダムに溜まっているというニュアンスであった。

委員：この意見に対する事務局からの回答として、「皆さんに応援団になってもらって土を持ってこられるよう努力する」とあるが、応援を受ければできるようなことなのか。行政間の調整は非常に大変であると認識している。

事務局：簡単ではないと思っているが、少しずつでも前進していかないと総合土砂管理は進まないで、そういう面で「応援団になっていただきたい」とお願いした。

(3)平成 25 年度の工事実施状況及び平成 26 年度の調査実施状況等

(4)第 4 回効果検証分科会の検討結果

事務局：(資料 14-I (3) (4)を説明)

委員：効果検証分科会では、「養浜」「突堤」「埋設護岸」の 3 つの事業に対して、それぞれ評価の基準が 3 段階に分かれている。1 つは、特に問題が生じておらず、そのまま継続していくという基準の「対策は順調に進んでおり工

法を継続」である。もうひとつは、何かしら気になる点が出ているが、その原因は対策事業ではないだろうと考えられ、注視しながらも事業を継続することには問題がないという基準の「対策は概ね順調に進んでおり工法を継続」である。3 つ目は、明らかに対策そのものが負の影響をもたらしたことが把握できて、このまま継続していくには問題があるという基準の「対策に解決すべき問題があり工法の継続を保留」という評価である。

第 13 回効果検証分科会では、「養浜」「突堤」「埋設護岸」の 3 つの事業に対して、いずれも「対策は概ね順調に進んでおり工法を継続」という評価で提案した。養浜について注視すべき点としては、一部で植生の幅が狭くなってしまっていること、侵食範囲が南から北に移動していることが挙げられる。ただし、これらの現象は養浜による影響ではないと考えている。突堤については、工事の途中段階であり、最終的な効果が発現するには経過を見ていく必要がある。現段階では、少なくとも砂を溜める効果はあることはわかったが、季節によって砂の堆積状況に差があることなどに注視していく必要がある。埋設護岸については、平成 26 年はサンドバックが破損したことに関する情報が多く出たため、損傷が目撃されたが、実際には浜崖への波浪の到達を防ぐ効果はあったとみなした。

3 段階の評価をするため、少し粗くなってしまうところもあるが、あまり細かくしてしまっても評価の範囲が難しくなると思っている。

事務局 : 3 段階の評価は、委員会で決めたものであるが、今年度初めて 3 つの機能の評価が揃い、横並びで見ると、中間の評価である「対策は概ね順調に進んでおり工法を継続」のエリアが広すぎるのではないかという意見もいただいている。「対策は順調に進んでおり工法を継続」は A 評価、「対策に解決すべき問題があり工法の継続を保留」は C 評価に当たるが、中間の B の範囲が、例えば埋設護岸に対する B 評価と突堤、養浜に対する B 評価のニュアンスが違うように感じるので、事務局としてはここを分割するか等、来年度の効果検証分科会に向けて検討したいと考えているが、委員会としての御意見を聞かせていただきたい。

委員 : 「対策は概ね順調に進んでおり工法を継続」という評価は、何らか内容を調整する必要があるということだと思うので、その部分がコメントとして付

いていけば、中味が伝わりやすいのではないかと思います。

委員 : B+、B-と、評価を分けるとわかりにくくなるだけと考える。重要なのは、各項目で挙げられている「課題」のところなので、評価としてはそのまま、「対策は概ね順調に進んでおり工法を継続」の評価の「概ね」の根拠となる重要な課題を1行追記できるようにして、委員会と共有してはどうか。今の評価票は、強く懸念している課題も、少し気になっていることも「課題」として書いてあり、書きすぎなのではないかと考える。

事務局 : 課題を記載するような方向で、来年度効果検証分科会に提案し、議論していただくこととして進めていきたいと思う。

委員 : 効果検証では、「養浜」「突堤」「埋設護岸」と対策工で分割して評価しているが、相互に関連している対策もあるので、評価のときに総合的な観点もあると良いと考える。

委員 : 突堤は、300mまで延伸する計画になっている。現在75mだが、これから先の計画がどのような計画になっているか聞きたい。漁業者としては、あまり突堤が沖に出ると、操業に対して非常に大きな悪影響が出る。また、サンビーチツ葉の防波堤を見ると、確かに構造物の北側に砂が付いているが、300mも突堤を沖に出したら、その分砂が堆積するというのは疑問である。突堤を造るといくらかは砂が付くということはわかっているが、沖に伸ばすだけで浜に余計に砂が溜まるということは、今のところ理解できない。

また、住吉海岸で浜崖が侵食されているところ(動物園東地区)があるが、時化のたびに保安林の松(径10~15cm)が沖に根こそぎ流されており、それが漁業の網にかかって、砂に埋まってしまうので早く何か対策をしてもらいたい。少なくとも、応急措置はしてもらいたい。

委員 : 住吉海岸で侵食されている土砂が宮崎港で堆積しているので、宮崎港に入らないようにするためには、長さ300m程度の突堤が必要であるというのが本委員会で合意した侵食対策計画である。宮崎海岸は、遠浅の海岸なので、砂が動く限界の水深を考慮すると、300m程度まで出さないといけないと考

えている。75mだと、部分的にしか動いている砂を止められていないため、住吉海岸はまだ侵食され続けている。突堤を沖に出さない限り、おそらく住吉海岸の侵食は止まらない。

ただ、突堤を出せば侵食が止まるというわけではなく、北側からの土砂の流入を増やすということも継続してやらないといけない。さらに、御指摘のような時化のたびに急激に浜崖が後退するのは避けなければいけないということで、埋設護岸による対策をしているので、養浜、突堤、埋設護岸の3つの対策をバランスよくやらなくてはならない。宮崎海岸では、それぞれの効果を確認しながら対策を進めていくことにしているので、突堤については、今は堤長75mに対する効果が本当にあるのかということを確認している段階である。

委員：何十年も沖を見ているが、常に水深を見て、浅いところに行けば行くほど水深に注意して操船している。宮崎海岸では、沿岸方向へ移動している土砂もあるだろうが、沖に出ている土砂のほうが多いのではないかというのが我々漁業者の感覚である。ただ単に南側に土砂が流れたというのであれば、住吉海岸の侵食はあそこまで深刻にならない。

また、南側に防波堤があるにも関わらず、宮崎港の入り口は水深が浅くなっていない。沿岸部については、砂が北から南に流れるという考えで良いと思うが、相当沖までそのように考えることはおかしいと考える。

事務局：資料14-Ⅲp.5に突堤延長の設計上の考え方を示している。突堤は、T.P.-5mくらいまでの漂砂を制御することを目的として、現在は300mと計画している。このうち、まだ75mまでしか施工が進んでいない。延長75mでは、突堤の先端よりも沖側で波が砕けている。波が砕けるところは砂が巻き上がるので、突堤の先端よりも沖で波が砕けているということは、砂を止めるのに十分な長さではないということである。

将来、300mまで延伸するかどうかが、砂浜の回復状況を見ながら必要性を判断していくこととしている。海というのは生き物であるので、予測シミュレーションが100%確実に正しいかということ、そうではない。効果・影響を確認しながら少しずつ造っていく。現段階で計画は300mとしているが、必ず300m造るということではない。ただ、砕波状況の写真を見ると、

今の突堤では漂砂を制御するには短すぎると感じているところである。

委員：午前中に開催された第13回技術分科会の資料、資料13-II p.6で提示されたグラフによると、宮崎港の広い範囲に年間20万m³程度と、相当な量の土砂が経年的に入っているというのは、測量結果から事実としてわかっている。

資料14-I p.54の突堤の写真で、突堤の基部にどのくらいの土砂が溜まっているのかというと、溜まっているときもあるがその量はわずかであるので、波の向きが多少変わっただけで無くなってしまう。砕波帯が広いので、延伸して突堤の土砂捕捉効果を十分に発揮していかないと、捕捉した土砂がすぐにどこかに逃げてしまうということになる。なおかつ、前述の技術分科会資料13-II p.6の宮崎港堆積土砂の増加の傾向は現状では収まっていない。この増加傾向が収まれば、収まった分の土砂が突堤の北側に残るということになるので、住吉海岸の侵食対策にとって、突堤というのは非常に大きな意味を持っていることになる。

委員：効果検証資料について、修正をお願いしたい。資料14-I p.6に、効果検証の全体フローという図があるが、1番上の事業主体と市民談義所の関係は、市民談義所からしか矢印が行っていない。市民談義所では、事業主体からいろいろな説明を受けて、市民談義所から返すという形になっているので、委員会で認めていただければ、両方向の矢印にしていいただければと考える。

委員：了解した。意見を聴いて、答えを返すというやりとりが必要なもので、それが明確にわかるようにしておいたほうが良い。

委員：効果検証分科会で議論されて提示された評価について、委員会としては了承するという事で良いか。

各委員：(異議なし)

II. 埋設護岸の効果確認及び対応検討

(1) 前回委員会までの振り返り

(2) 平成 26 年度の対策実施状況

(3) 第 12 回技術分科会の報告

(4) 第 13 回技術分科会の報告

事務局：(資料 14－Ⅱ (1) (2) (3) (4) を説明)

委員：埋設護岸は、今ある天然の浜崖部分をこれ以上後退させないというのが目的の構造物であり、平成 26 年、27 年に台風が相当数来た中で、機能は確実に果たしたというのが今回確認しておかなくてはいけないところである。機能は果たしたけれども、埋設護岸が変状した部分がある。平成 26 年の変状に当たって、ひとつ大きな問題として洗掘防止工として用いているアスファルトマットの沈下、めくれが埋設護岸の変状の原因となっていたため、アスファルトマットが変状しにくいように技術改良してきたところである。平成 27 年の台風については、改良したところはそれに応じた機能を果たしており、技術改良は効果を示していた。ただし、大きく変状したところも残っているので、それについては、新たな技術であるグラベルマットを洗掘防止工として使うことにより、台風ごとに手直ししているような状況にならないようにしていこうという議論を平成 27 年の技術分科会でしてきたところである。

午前中の技術分科会の資料 13－Ⅱ p. 34 の、海岸の土砂が波浪に応じて南北どちら向きに動いたかを示す図によると、2015(平成 27)年は、7 月上旬から北向きに大きく土砂が動いていたことがわかる。2014(平成 26)年も台風が来襲した 8 月上旬に北向きに大きく土砂が動いている。それ以前の 2011～2013 年は、台風の経路によって、どちらかというとなら南に土砂が輸送されていくような状況にあった。つまり、昨年と今年は例年と違う傾向の波の場が発生していたということがわかる。

住吉海岸の緩傾斜護岸の前には砂浜がないため、南から北へ土砂が輸送されるような状況になると、ないところから土砂を輸送しようとするので、緩傾斜護岸の北端が侵食されていかざるをえないということで、平成 27 年台風で動物園東(資料 13－Ⅱ p. 25)や、佐土原の鯨鯨館の裏側(資料 13－

Ⅱp. 28)のように大きく削られるところが出てきた。このような、大規模な侵食の中で、アスファルトマットが大きくめくれて破損したという状況である。

今、アスファルトマットで洗掘防止をしているが、洗掘防止をしなくてはならないような状況に至らないようにすることが大きなポイントである。そうすることで、毎年台風時期に手直ししなくてもよくなる。平成 26 年、27 年に共通して得られた重要な知見は、洗掘防止工が波に洗われないように、常時砂の中にあるような状況にしなければならないということである。つまり、海岸の土砂量が今よりも増える状況にならないといけない。埋設護岸に用いられているサンドバックは、砂浜を回復する機能を持っていないので、養浜を実施し、突堤を延伸して海岸の土砂量を増やす必要がある。また、養浜の量には限りがあるので、北側からの供給土砂を増やす取り組みを今の時点からやっけていかないと同じような状況が続いてしまう可能性が高い。埋設護岸がきちんと機能すれば、先ほど漁業者の意見として挙がっていた、「松が根こそぎ流されて、漁業に影響が出る」ということもなくなるので、埋設護岸を健全に機能させるためにも、3 つの対策を進める必要がある。

委員：資料 14－Ⅱp. 58、石崎浜の保全(案)のところで、「6 月の地形と同等になるように養浜する」と示されていることについて、午前中に開催された第 13 回技術分科会の議論で指摘があったと思うが、その内容を確認したい。

事務局：平成 27 年台風 9、11、12 号により、石崎浜では 1 万 3,000^m土砂が流出したということがわかった。今現在は、侵食直後よりも石崎浜に砂が戻ってきているが、その砂はまたいつなくなるかわからないので、戻ってきた土砂を含めて侵食前の地形に戻すのではなく、流出した 1 万 3,000^m分は最低でもここに養浜した方がいいというのが技術分科会での議論であった。

委員：大炊田海岸に実際に行って、南側でサンドバックが変状したり、そのものが顔を出したりしているところがあることを確認しているが、あれだけ浜崖がちゃんと残っているということは、新しい工法で対策した成果が出て

いるのではないかと評価している。今年、部分的にアスファルトマットが露出した等の状況については、第13回技術分科会で議論されたと聞いているので、より積極的にこの対策を進めていただくことが、宮崎海岸の侵食を防いでいくのではないかと思います。この計画に基づいてさらにスピードを上げて念入りに丁寧にやっていただくことを期待したい。

委員：サンドバックの変状が続いている中で、「毎年そんなに手を入れなくてもいいようにする」という話もあったが、例えば変状が起きた場合の時間的・費用的なコストを維持していくシステム自体を残しておかないとこれは維持できないものなのか。継続的にお金がかかるものなのか。

委員：未来永劫これを手直しするために何かメンテナンスをやっていかななくてはならないわけではない。メンテナンスを不要とするためには、アスファルトマットが露出しない状況を作る必要があり、そのためには、汀線を前に出す必要がある。そのときには、埋設護岸自体はほとんど機能的には何も求めるものはなくなっていく状況になる。そこを早く目指す必要がある。

委員：サンドバックは紫外線に最も弱いので、埋設されていれば、おそらくメンテナンスコストはほとんどかからない。今は、埋設された状況が継続できないくらいに侵食が激しい。埋設護岸自体は侵食対策ではないので、抜本的な対策(養浜等土砂を増やす対策及び突堤の延伸)をあわせてやっていくことが重要であるということだと考える。

委員：近年の気象状況の変化で台風が強大化している状況下で、浜崖は守られるが常にサンドバックは被災するという事態が砂浜回復後も起こるのではないかと思います。これは技術的な課題だと思う。あとは、先ほど漁業者の意見として挙げた、突堤の漁船の操業に対する影響である。ここを、皆の納得がいけば、この対策をどんどん進めてくださいということになる。

委員：資料14-II p.25の、動物園東の侵食状況の写真をみるとわかるが、左側(南側)はサンドバックがなく、袋詰玉石が置かれた状態だったので、後ろまでがさっと削られている。そこにちょっと高いものが置いてあると、波浪が崖まで到達することなく、侵食を防ぐことができる。つまり、ある種、身をもって後ろを守る対策である。

委員：これ以上浜崖の後退が進むと、背後に一ツ葉有料道路が通っているため、もう侵食に耐え切れないとして、コンクリート護岸を造ってきた歴史があるので、何とかこのコンクリート護岸のない区間を守ろうということでの対策をやっているということを改めて確認したい。

委員：資料 14－Ⅱ p. 54 に、使用資材の改良(案)とあるが、埋設護岸の機能を維持するための資材改良はしっかりやっていくべきであるが、一点、サンドパックス袋材の改良として、「重ね縫いをして樹脂で被覆」という記載があるが、この改善により、現在、宮崎海岸によく馴染んでいるサンドパックスの上に、てかてかとした材質の違う過剰な線が入ったり、布がぺたっと切り貼りされたりというようなことがないように配慮していただきたい。

事務局：委員の御指導を受けながら検討していきたい。

委員：委員会前に海岸を見て、サンドパックスそのものの効果はあったと思った。
今、一ツ葉有料道路の料金所あたり(動物園東南端付近)はものすごく侵食が激しく、目測では道路まで 50m 切っているのではないかと思っている。その南側はコンクリート護岸になっており、これも陥没している状況である。地元の住民として、非常に心配をしており、できるだけ早い整備を望む。

委員：洗掘防止工の改良ということで、グラベルマットの話が出てきたが、これまでの市民談義所では、新しい材料を使うときには市民からいろいろ懸念が挙がっている。第 27 回市民談義所では、仮設に使った袋詰玉石について、破れたときに石が砂浜のほうに出してしまったことについて懸念が出ていたので、同様に中に小石を入れるグラベルマットについては、これからの市民談義所でこういう工法を考えているということで提示して議論していくときに、この工法を選んだ経緯や、この工法でなければ駄目だということろを市民と共有していきたいと思う。

委員：既に決まっていることなのかもしれないが、サンドパックスの工法として潜

堤というのは、今後、実施することはあるのか。

事務局：現在の計画では、あくまでも埋設護岸は、サンドバック工法を用いて急激な浜崖の後退を防ぐというのを目標としているので、海の中に沈めて人工リーフのようにするという事は考えていない。

委員：そのような工法を今後も検討しない、ということではない。埋設護岸として経験が蓄積されて、サンドバックが素材として使えるということになれば、そういった工法も必要であれば検討するし、それを技術分科会に付託するということもありえると思う。今は、経験がまだないため、陸上の浜崖の急激な後退を防ぐ工法として使うということが決まっているということである。

委員：以前、オーストラリアに行ったときに、シドニー大学の学識者からサンドバックをゴールドコーストの沖合で潜堤として使っている事例を聞いたので、同じような形であれば有効だと思っている。

委員：ゴールドコーストと宮崎海岸では、波の条件や海岸の条件が違うので、ここで使えるかどうかということも検討して、それが有効であれば、先ほど言ったように技術分科会に付託して適用の検討を進めるということはあるというふうに考えてもらいたい。

委員：委員会として、技術分科会で検討されたこの対策案について了承するという事で良いか。

各委員：(異議なし)

Ⅲ. 平成 27 年度実施工事と今後の予定

(1)平成 27 年度実施工事

(2)今後の予定

事務局：(資料 14－Ⅲ (1)、(2)を説明)

委員：I. の議題である、侵食対策による効果・影響の年次評価との兼ね合いがあ

るが、年次評価で課題や対策の方向性ということで指摘事項があり、それを受けて、ステップアップで事業を回していくのだと思う。土砂が足りないというのがわかっていて、昨年決まった平成24年度の年次評価で、「総合土砂管理については推進することが求められる」、平成25年度の年次評価で「一刻も早く具体的に推進することが求められる」と書かれている。ところが、今年度の計画には総合土砂管理の話がまったく出てこないが、具体的に予定はあるのか。

事務局：総合土砂の話については、「宮崎県中部流砂系総合土砂検討委員会」なるものを設置し、国土交通省・宮崎県・利水ダム管理者が入って具体的な検討を進めている段階である。今年度中には具体の計画を詰める予定にしている。ある程度定量的な土砂のボリュームを含めて、総合土砂管理としての検討結果を出したいと考えている。

委員：河川と連携しなくても、沿岸部だけでもバイパス等の土砂管理も考えられるが、そのようなことの検討予定はないのか。

事務局：そういった対策もひとつの手法として、例えば河口の北側に溜まっているというのであれば、サンドポンプでくみ上げてバイパスするという手法も考えられると思っているが、どういった具合に総合土砂の中に埋め込んでいくかというのは、今後の検討内容だと思っている。

委員：例えば一ツ瀬川の北側には土砂が溜まっているように見える。それをバイパスするというのは河川と連携した総合土砂管理ではなく、海だけでも対策ができるかもしれない。ただ、一ツ瀬川の北側は、宮崎県の管理区間であり、この宮崎海岸の直轄区間だけでは解決しない問題もある。この委員会は、国と宮崎県の共催であるので、宮崎県としての考えも聞かせていただきたい。

委員：総合土砂管理も含めて、国単独でも、県単独でも、取り組むのが非常に難しい問題である。最終的には、直轄事業が終わったら、宮崎海岸も宮崎県が施設の管理者となる。これまでの経緯で、市民との協議も含めて、3つの対策(養浜、突堤、埋設護岸)ということを決めた中で、計画では完成後も維持養浜が必要だという状況になっている。造ったものについては、しっかり機能するような形になっていかないといけないし、台風のたびに

養浜の補給を繰り返すような状況では、宮崎県としては対策がなかなか難しいということで、総合土砂管理や、海岸で砂が堆積していることから侵食しているところへの移動も含めて、そういったシステムづくりを国と連携してやっていくということが宮崎県の基本的な考え方である。

委員：日本だけではなく、世界中で問題になっていて、先ほどサンドバックについて委員から御紹介のあったオーストラリアはサンドバイパスの先進国であるし、日本でも静岡県の福田漁港では、パイプで土砂を輸送するサンドバイパスが実施されているので、そういった事例も学びながら一緒に考えていくことが大事だと考えられるため、この委員会でもそのような議論の時間を取ったほうが良いと思う。

委員：評価のときに、個別の評価はあるが、全体のバランスを見てほしいという発言をしたが、そのときに、3つの対策(養浜、突堤、埋設護岸)の進捗状況が、本当にバランスがいいのかというのを考えてほしい。突堤は造っていて、サンドバックは設置しているが、北からの流入土砂を増やすということが本当にバランスよくできているかというのが疑問である。1つの対策だけが先行しても、負担が全部そこにかかってしまうので、3つをバランスよく進めてほしい。

委員：3つの対策がすべて相互に関連しているので、バランスよく進めないと駄目である。北からの流入土砂を増やすことについては、今は養浜で頑張っているが、未来永劫、養浜を実施できるわけではない。他の対策とのバランスを見ながら考えていくことが必要であるため、バランスを含めた評価ができるような議論の時間をそれぞれ取ってほしい。

委員：養浜した砂浜に、アカウミガメが上がってくるが、今年度は台風の影響でサンドバックの前がほとんど浜崖状態で、実際にはアカウミガメはサンドバックの後ろのほうに上がってこられなかった。波の影響もあると思うが、それ以外に雨の影響でガリー侵食ができています。できるだけガリー侵食ができないような状態にさせていただいたら、波の状態でサンドバックの前に砂が付いているときだけでも、アカウミガメがサンドバックの上に上がっ

てこられるのかなと感じたので、今後の予定として対策を検討していただきたい。

事務局：ガリー侵食はどうしてもできるところが出てくるが、それをどうやったら少なくできるかについて現地で試行している。なるべく少なくなるように努力していく。

委員：資料14-Ⅲp.7の、浜山のコンクリート護岸の復旧について、どういう断面になるかまだわからない、計画中ということだったが、ここは、コンクリート護岸とサンドパットの埋設護岸区間との境界部分になるので、断面の検討、法線の考え方については、今、直轄でやっている埋設護岸の事業と県の事業できちんとすりあわせてやっていただきたい。

委員：災害復旧事業という枠組みの中での復旧なので、難しいところもあると思うが、コミュニケーションが大事である。この委員会は国と宮崎県の共催という形を取っているので、ぜひ活用して事業を進めてと思う。

以上

(注)「委員」の発言には、オブザーバーの発言も含む