

第 18 回 宮崎海岸侵食対策検討委員会 議事概要

令和元年 10 月 18 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. 前回委員会の振り返り
2. 平成 29、30 年度の侵食対策実施状況
3. 前回委員会以降の市民談義所の開催概要

事務局：(資料 18-I 1 を説明)

委員：宮崎海岸の侵食対策は、南へ流出する土砂を減らすために 300m の突堤を設置する計画であるが、資料 18-1 p.9 にもあるとおり、前回の委員会ではこれと違った対策が良いといった意見が出ている。今回はまず、「突堤 300m」という計画がどのような考え方に基づいて決定しているかということ、当時の委員長から説明してもらいたい。

委員：資料 18-I p.2 の図を見ながら、当時の議論を振り返っておきたい。図の右側（南側）が宮崎港、左端（北側）が一ツ瀬川で、その間が対象としている宮崎海岸である。この海岸が侵食してきているというのが基本認識である。海岸から 500m くらいのところに浅瀬があり、土砂は海岸だけでなくこの 500m くらいのところまでを行ったり来たりして動いている。

調査を重ねた結果、土砂は季節により北や南へ行ったり来たりしているが、一年間平均してみると北から南へ動いていることが分かってきている。

宮崎海岸は、いろいろな原因で北から移動してくる土砂が減っているが、南へ移動する土砂は減っていないので、結果として収入が減って支出は変わらないという状況となり侵食している。

このような基本認識のもと、それをどうやって対策するかを皆で議論して計画をまとめたものである。まず、支出を減らすということ。南へ行ってしまった土砂は宮崎港の中に溜まってしまうので、これを減らすというのがひとつめの対策。そして、収入を増やす、減らさないということ。北から

入ってくる土砂をできるだけ減らさずに増やすというのがもうひとつの対策である。最後の対策は、先の2つを実施したうえで、台風の一波で浜崖が急激に欠けてしまうというようなことを減らす。この3つが満足できるように、p.2の案が考えられた。

当初は、300mの突堤を南から北まで7本造ればいいのではないかという計画から始まって、アカウミガメの産卵などの環境や漁業やサーフィンなどの利用に配慮し、できるだけ構造物を減らしたうえで3つの対策理念を満足するようなものにしようということで工夫をしたものが、委員会として同意した原案になる。南へ流出する土砂を減らすための構造物は、基本的には突堤とするが、当初の7本ではなく、長さを変えながら3本の突堤とした。北からの土砂を増やす対策としては、川やいろいろなところで出てきた土砂を運んで投入する養浜とした。浜崖の急激な侵食を減らす対策は、できるだけ固い構造物を使わずに、サンドバックと言われる砂を詰めた袋を砂丘の中に置くこととした。砂浜の侵食を防ぐというのが第一義にある対策だが、環境や利用にも配慮した案である。

事務局：(資料18-I 2.～3.を説明)

委員：市民連携コーディネータから、市民談義所の内容について補足する。事務局から説明のあった昨年11月の第41回市民談義所および今年7月の第42回市民談義所において、事業の基本的な方針や工法について大きな反対や異論はなかった。一方で、早く突堤を伸ばさないと、養浜をしても侵食は続く一方ではないかということ懸念する声があった。また、これは以前の市民談義所から繰り返し出ている意見だが、昨今の台風の発生の仕方や雨の降り方が今までと変わっているということで、事業の前提条件は今のままで良いのかと心配する声があった。事業の対策を評価する声としては、サンドバックが台風の時に浜崖を守ってくれていたなどが挙げられている。

もう一点、昨年12月に初めて開催した、「宮崎海岸サポーターズ」という新しいスタイルの談義所について補足する。これは、今までの、工事に対して意見交換をする場というよりは、砂浜が戻ってきたときに地域はどのよ

うに海岸を利用するのか、地域の資源として海岸をどのように位置づけていくのかということ、砂浜に実際に触れながら市民と一緒に考えていく場として考えている。今回、現地で獲れた魚に触れたり、子どもたちが地引網に参加したりして、近くに住んでいてもなかなか認識することのなかった海岸の価値を広く市民と共有できたと思う。こういった取り組みも、工事についての議論と並行して必要なことだと、市民連携コーディネータとして感じている。委員会委員の方々にも協力いただくことがあるかと思うので、よろしくお願ひしたい。

4. 第7回効果検証分科会の検討結果

事務局：(資料18-I 4. を説明)

委員：効果検証分科会長から分科会の内容を補足するが、内容については事務局から報告があったとおりである。「浜幅」など、事業を実施する上で大事な言葉について、誤解を与えないような説明をしっかりと工夫していくという確認が行われた。なお、グラフで傾向を示す中で、短期的な傾向の判断が難しく、捉え方に差が出ることもあるので注意すべきと言った市民の意見も踏まえて確認している。今後も表現を注意していくということを確認した。

もうひとつ、特筆すべきこととして、宮崎海岸が「風景デザインアワード」という賞を受賞した。大きな受賞理由としては、侵食対策事業によって途絶えていた地元の祭りが再開できるようになったということである。今年度も、浜に下りるといふ地元の祭りが開催されている。また、引き続き、釣り人やサーフィンの人たちが利用できている。海岸が回復した効果のひとつの表れではないかと感じている。

これらのことを元にして、養浜、突堤、埋設護岸いずれについても対策は概ね順調に進んでおり工法を継続していくということで分科会では承認を得ることができた。

委員：資料18-I p.54の、全国のアカウミガメの上陸・産卵数のグラフには、日

本で一番アカウミガメが上陸している屋久島のデータが抜けている可能性が高く、また大分県のデータも抜けているのではないかと思う。確認の上、必要であれば注釈を入れていただきたい。

事務局：どういった条件のデータなのかをもう一度確認し、正しい表記にしたい。

委員：説明のあった侵食対策による効果・影響の年次評価（案）と令和元年度後期以降の調査実施計画（案）について、この内容について了承するということが良いか。

各委員：（異議なし）

Ⅱ. 令和元年度予定工事等

1. 令和元年度予定工事等

2. 令和元年度以降の全体スケジュール

事務局：（資料 18－Ⅱ 1. ～ 2. を説明）

委員：佐土原地区自治会連合会の総会では、宮崎海岸出張所から職員に来てもらい、現在の宮崎海岸の工事の進捗状況と課題を説明してもらっている。これは非常に効果がある。連合会には、海岸沿いの自治会長も山側の自治会長もいるが、山側に住んでいる人は関係ないというのではなく、宮崎海岸をみんな考えなければいけないというのが私と自治会長たちの考えである。

宮崎市は、それぞれの地区で地域まちづくりというのをやっており、その中に広瀬西小学校区地域づくり協議会というものがある。この協議会ではウォーキングフェスタをやっている。私はこの協議会の会長もしていますので、先だって実施した第 14 回ウォーキングフェスタのしおりを皆さんにお配りして説明したい（委員に資料を配布）。

今回は、サンビーチツ葉をスタートして海岸を歩き、一ツ葉 PA レストハウスから松林の中に入って動物園の裏側に出る A コースと、体力に自信がない方向けに、この後半部分だけに短縮した B コースをセットした。この

コースは、宮崎海岸の侵食状況を地区の住民に知ってもらおうという狙いがある。過去にも、平成 26 年に大炊田海岸、平成 29 年に石崎浜から住吉海岸でウォーキングフェスタのコースとして実施している。したがって、今年度で全事業区間を歩いたことになる。

今回のウォーキングフェスタで、平成 29 年にも突堤を見学したが、このときと比較して長さが変わっていないのではないかと、なぜ工事が進まないのかという質問が出た。国土交通省からは、「市民の皆さんのご意見をお聞きしながら工事を進めている」という回答があった。一緒に歩いた人たちは、これに対して、「効果があるのだから早くやらないと、いつまでたっても砂浜は戻ってこないじゃないか」という意見が出たので、これを皆さんにお伝えしたい。228 名が参加して、侵食状況や事業の内容を見たうえで出てきた意見なので、非常に貴重であると思う。

資料 18-II p.1 に示されている直近の予定工事一覧では、突堤について令和元年度は「実施しない予定」、令和 2 年度は「状況によっては実施」となっており、非常に後退的な印象を受ける。いろいろな意見があるとは思いますが、総体的には宮崎海岸の砂浜を回復するためにはどうしたらいいのかという考え方に立って進めていただくことが非常に大事ではないかと思う。

委員 : 今の指摘にあった、資料 18-II p.1 の突堤の工事予定について、実施しない、あるいは状況によっては実施するということが書かれているが、これの補足説明をしていただきたい。

事務局 : 資料 18-I p.14 で説明したが、突堤の工事は、平成 29 年以降、平成 30 年度に補助突堤②を約 10m 延伸している。今後の予定はどういう状況かについては、昨年の地域の皆さんとの話し合いの中で、一部の方から今以上の延伸について理解が得られていない状況であり、そのため予定できていない状況である。事業者としては、この問題を解決するためにどのような対応が可能か検討するとともに、国交省だけでは対応が難しいということで、県や市の関係機関と協力体制を築いてその対応準備をしているところである。突堤はこの事業の要であると考えているので、引き続き、理解が得られるようによく話し合いながらこの状況を解決し、できるだけ早く延伸工事に着手したいと考えている。

委員：資料 18-II p.3 で説明されている川砂・川砂利養浜について、突堤付近で投入予定の養浜材は海にある砂よりは粒度分布が広く、大きいものもあれば細かいものもあるということのようである。今のサイズの突堤では、投入した材料のうち礫成分だけは何とか捕捉されると思われるが、砂成分や細かい土砂は捕捉するのは厳しいのではないかと感じる。砂成分や細かい土砂は突堤より南側に動く可能性があるので、追跡調査はぜひやっていただきたい。投入した養浜の捕捉効果を高める意味で、突堤はできるだけ伸ばしていただきたいという立場である。

委員：今までの話は、突堤を伸ばすことだけに偏っていると思う。突堤を伸ばすということは、われわれ漁業者の操業に非常に関係してくる。以前にも意見を述べているが、突堤を伸ばすのではなく離岸堤を設置する方が、宮崎海岸での実績としてはるかに土砂が滞留しているので、そういう工法を取ってもらいたいと思う。突堤をただ伸ばすのではなく、様子を見ながら伸ばしてくれるのであればよいが、沖へ伸ばすだけでは賛成できない。

空中写真でもわかるように、離岸堤のある区間では背後に砂が付いている。宮崎海岸の沖は、北から南に土砂が流れているということは何十年も経過を見て分かっている。石崎川の河口や、木花川（清武川）の河口を見ると、海岸に出たところは南へ流れているのが分かる。一つ葉ビーチの横を見てもわかるが、離岸堤区間の北側は砂の堆積はわずかだが、南に行くほどたくさん堆積している。自然にそういう現象になっている。

そういうことで、離岸堤のことについてはお願いする。突堤を出したら悪いということではないが、ただ伸ばすというものだけでは困るということである。

委員：いまのご意見をいただいて、土砂の移動方向が南向きであるということは私もそう思っており、貴重な情報をいただいたと感謝している。

計画を検討する上で離岸堤はもちろん俎上に上がっている。先ほど、当初は 300m の突堤を 7 本つくる案であったと言ったが、離岸堤をずっと並べる案も当然検討している。結局だめだったということだが、それは離岸堤の岸側 50～100m は守られるけれど、沖側の 500m の区間を動いている土砂はど

うしようもなく、南へ行ってしまふ。離岸堤でも、500m 離れたところなど、かなり沖合に造られれば効果はあるが、そうすると漁業活動への影響が出てくるので、突堤の延伸と同じことになってしまうためである。その他の案とも比較して、最終的に7本の突堤の数をできるだけ減らす、長さも最小限にするという、現計画の300m、150m、50mという3つの突堤の計画になっている。

計画時、できるだけ影響を減らすということは皆で工夫して議論したが、影響がゼロになったとは私は思っていない。何か対策をすれば、必ず影響は出て、それは仕方のないことである。影響があることを前提としたうえで、事業実施者と漁業者あるいは地元の方で協議をしていただきたいというのが私の思いである。

委員：事業者と関係する住民が協議することと、先ほど事務局から発言があった行政間でも連携を取りながらなるべく早く事業効果が出るように進めていくことは、3者が連携しコミュニケーションを取りつつ進めていく宮崎海岸トライアングルの考え方であり、当初に決めた事業の進め方であるのでご理解いただきたい。

もう一つの進め方として、「効果を見ながらやってほしい」という発言があったが、事業効果や影響を確認しながら進めていくということについても事務局として変わらないということの良いか。

事務局：そのとおり、効果を検証しながら、影響を確認しながら、影響がないことを確認して前に進んでいくというやり方をしてきているということである。

委員：砂浜の生態系という観点からお話したい。資料18-I p.56の絵は、宮崎海岸の砂丘から海の中までの断面を模式的に表したものである。この事業は侵食対策というプロジェクトではあるが、このプロジェクトが最終的に生き物の面から期待できることは、このイラストに描いたような環境が再び宮崎の海岸につくられるということではないかと考えている。

冒頭、宮崎海岸ではだいたい岸から500mくらいの沖まで砂が動くという説明があった。特に砂浜の生態系ということで見ると、砂は生き物にとって大事な基盤になるので、砂が動く500mくらいの範囲は生き物の観点からも見ておく必要があるのではないかと思う。

事業が完了して、砂浜がうまく機能しだした暁には、陸上のほうの植物から浜の上、サーフゾーン、その沖合の土砂が活発に動かなくなる海域まで、一連の生き物・環境のつながりができるのではないかと考えている。300mの突堤は、この一連の範囲をカバーできるようなものではないかと考えている。これが途切れ途切れになってしまうと、岸から沖まで連続性が失われてしまって、結果として宮崎一帯の生き物の生態系にも良い影響はあまり出ないのではないかと思う。生き物全体の海から陸までのつながりができるような環境が創出できるような考え方で進めることが必要と考えている。

委員：さきほどの委員の、土砂の流れの方向が北から南だという発言や、離岸堤を入れれば砂は溜まるという発言は、言われたとおりで思っている。ただ、もし提案のように離岸堤で対策をするとすると、宮崎海岸の沿岸全域に離岸堤を並べないといけなくなる。そして、離岸堤の岸側土砂をどのくらい溜めるかという対策になって、離岸堤の沖合は水深がどんどん下がって底質も粗くなる結果となる。これが、水産の生き物に影響するかどうかという話に繋がってくる。

また、離岸堤の岸側に溜まる砂は北の浜から来るものなので、離岸堤を入れるとその北側の海域が侵食し、イタチごっこを繰り返しながら侵食範囲が北に広がることになる。

技術的な視野に立つと、離岸堤という選択肢はゼロではないが、当初宮崎海岸の全体像としていろいろなことを考え、トータルで地元の方にとってある意味被害が一番少ない、一番メリットが大きいのが突堤だということに落ち着いたところである。

一気に工事を進めるのではなく、工事をやりながら毎年影響評価をやってきたが、足踏み状態である今、本当に影響が出るのかというのを確認することを考えてもいい時期かと思う。

委員：資料 18-I p. 56 の絵の、バーと書いてある部分が、以前は一ツ瀬川河口から青島まで沖にあったが、現在はそれがなくなっている。浜崖が生じているだけでなく、バーがなくなっているということを確認していただきたい。バーが存在していたころは、波があまり動かないトラフの部分に魚が溜まっていたが、最近はその部分が深くなっている。

最近は、台風でない、普通の波でも浜崖のところまで打ちあがっている。台風になって波が高くなったら、浜崖をえぐるような形になる。これを防ぐために、消波ブロックを入れてもらえれば、ブロックがバーのような役割を果たして波が弱くなると考えている。

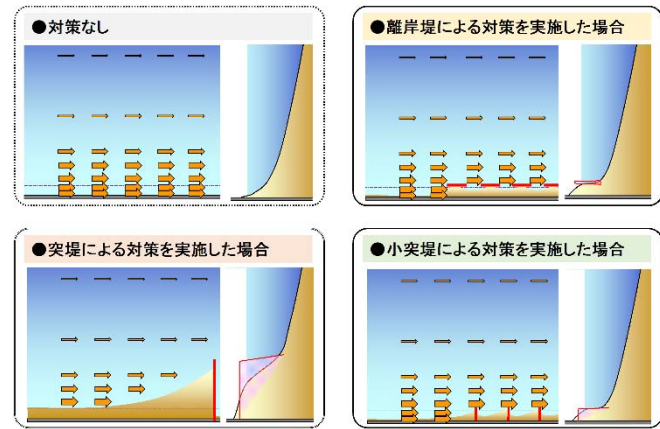
私は 40 年前から宮崎海岸を見ているが、その当時は浜崖の前に 100m 以上砂地があって、その沖で波が返って、台風でも浜崖まで波が来なかった。だから陸のほうは侵食されなかった。ところが今は、直接浜崖まで波が行くので、台風のたびに浜崖がえぐられている。まずはそこを収めてもらわない限りは、侵食されるばかりなのではないか。沿岸を見ていると、離岸堤を入れているところが砂の残りが一番多いので、そうすれば浜崖の侵食は少しでも収まるのではないかと考えている。40 年前は、今のような状態になるとは思わなかったので、最近の宮崎海岸を見てびっくりしている。

委員：次の議事項目で、流砂系一貫の総合土砂管理ということが挙げられている。まさにこの海岸の沖合も含めて土量を増やし、それによりご指摘の砂州（バー）が発達して、複数のバーがあった昔の状況に近づけていくことが理想の目標であり、結果として砂浜も付いてくる。この将来像を念頭に、どういった工法を取ればいいのかという議論をこの委員会ではしてきた経緯がある。おっしゃるとおり沖合のほうまで立派な砂州ができることを、まさにこの事業で目指して進めているわけである。

一方で、早く効果を出してもらいたいというご意見もある。片や慎重にやってもらわないと困るというご意見もある。事務局は、関係機関もさることながら、住民としっかり話をしながら、極力早く事業効果が出るように、なおかつ懸念されている事項を効果検証分科会で確認して、委員会で結果を提示しながら、進めていってもらえればと思う。

事務局：先ほど委員から、再度、「海中のバーがだんだんなくなってきており、離岸堤案が良い」という意見があったので、イメージしやすいように絵を使って説明する。左上は対策なしの図であるが、砂が移動している範囲は海岸から最大で 1km くらい、主には 500m くらいまでの岸側であるが、対策をしないと海の中を含めて砂が南へ移動し、どんどん地盤が下がっていく。それに対して、突堤の対策をしたらどうなるかというのが左下の図である。500m く

らの影響範囲のうち概ね 300m 止められるので、ほとんどの砂を止めることができ、基本的に突堤の南側に砂が逃げていかないといいことで遠浅の地形を形成で



きる。砂浜から海の中の連続性は、海域の生物にとっても寄与すると考えられる。右上の図は離岸堤のイメージであるが、先ほど前委員長からの説明もあったとおり、離岸堤岸側の 50m、100m といった範囲しか砂が止められず、沖合が深くなってしまふ。先ほど懸念として発言のあった、沖合のバーがだんだん無くなっていくのを止めることにはならないのが分かると思う。

以上の考え方に加え、先ほど、専門の立場から、生物の生息環境の面からは漁業にとっても良いといった意見もいただいているが、そういった様々な観点から今の突堤案としている。事業者としては今の突堤による事業推進をしたいと思っているし、この委員会の方向性だと思っている。

それを前提として、今後事業をどうやって前に進めていくかということになる。本日様々な立場の意見をいただいているが、連携・協力して事業を進めていく立場から、宮崎県と宮崎市としてご意見があればお願いしたい。

委員：宮崎県としては、やはり海岸を守っていきたい。宮崎県がずっと海岸事業をやってきて、国土交通省にお願いしている。地域住民の方々の意見を聞きながら慎重に進めていきたい。

委員：思いは皆同じで、同じ方向性ではないかと思っているが、事業の推進にあたっては、関係者の皆さんに十分納得していただいた上で進めていくことが重要ではないかと考えている。宮崎市としては、国、県、関係機関と連携しながら、また協力もしていきたいと考えている。

事務局：本日、様々な立場の方から意見をいただいた。その中で、今の状況をよりよ

くして海自体をよくしていこうという方向性もみんなでも共有でき、協力して問題解決をしていこうという意見もいただいた。今後少しでも早く突堤延伸に着手できるよう、協力体制を築いて事業を前に進めていきたい。

3. 流砂系一貫の総合土砂管理の取り組み状況

事務局：(資料 18-Ⅱ 3. を説明)

委員：耳川の対策について、基本的には洪水時に通砂をするという考え方か。

事務局：ある一定規模の洪水に対して、事前に水位を下げ、ダムを川の状態につくるというのが通砂事業である。

委員：流量が多くなった時にはどうなるのか。

事務局：入ってくる流量と出ていく流量は変わらないのが操作規則なので、洪水が来るときにダムの水位を下げて、それから流入したものを下流に流すというイメージである。

委員：ここまで説明のあった令和元年度予定工事等について、この内容について了承するということが良いか。

各委員：(異議なし)

事務局：最後に事業者からひと言申し上げる。これから事業を進めていくにあたり、特に今日は漁業者委員の方から心配な点があるということで具体にお話をいただいた。学識者からも、技術的なご指導をいただいた。われわれ事業者、宮崎県、宮崎市、関係機関がしっかり連携しながら、漁業者の方も含め、地域の方々としっかり話をして今後進めていきたいと思う。

以上

(注)「委員」の発言には、ワザバーの発言も含む