

第 16 回 宮崎海岸侵食対策検討委員会 議事概要

平成 29 年 9 月 29 日(金) 13:30～15:30

．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．宮崎海岸市民談義所等の開催状況

事 務 局 : (資料 16 - 1, 2 を説明)

委 員 : 市民談義所の件で補足させていただきたい。前回の委員会からの談義所では、侵食対策事業の工事の内容や工法あるいは進め方について大きな異論は市民の方々からは出ていない。2 月に実施した談義所は、実際に現地を見て、事業の効果、あるいは、現場を見て生じてくる疑問等を出し合って意見交換したが、細かい部分で現地を見ないとわからないこともたくさんあるため、これからは室内で談義するだけでなく、現地で実際にみんなで確認しながら、海岸が今どういう状況なのかという情報を共有して、これからの方向性を議論していく役割が、談義所の中で重要な位置を占めると考えている。

また、これまで見られなかった貝類が、砂浜が広がってきたことにより見られたのではないかという意見が談義所の参加者からあった。そのほか、談義所の時間外にお伺いした話だが、八幡神社のお祭りで御神輿が海岸におりるということを昔はやっていたけれども、砂浜がやせてきて海岸に御神輿がおりられない状況だったが、今年は、砂浜が回復したことによって久しぶりに御神輿が海岸におりられるようになったという報告もあった。

一方で、福岡で豪雨があり、水害が多発したこともあり、これまでと違う気候あるいは気象現象が起きてきて、海岸もそういうことが起きるのではないかという懸念や、今の事業のスピード感で大丈夫かという心配の声、事業の前提としている条件がこのままでいいのかという声も挙がっている。

委 員 : 八幡神社の御神輿というのはどの海岸におりるのか。

委 員 : 動物園の北側に沿って海岸まで行ける通路のところ(一ツ葉有料道路のボックスカルバートを抜ける里道の先)である。子供神輿が 3 基、大きい神輿が 1 基、計 4 基を降ろしてそこで神事を行う。一昨年や昨年は浜が相当荒れて

いて、浜まで全く近づけなかったため、一部通路を使うなどして対応していたが、今年の祭りは浜辺まで神輿が降りることができた。

以前は 50mほど砂浜があり、神主さんは海に浸かってみそぎをされて神輿の御祓いをされていた。今年は、昔ほどは行けなかったが、海に近いところまで行けたということで、住民も喜んでいた。

委員：海岸の場がコミュニティとして、大事な祭りの場として使うことができるようになってきたというのは、侵食対策の副次的な効果でもあるので、大事な例としてどこかに記録を残すようにしてほしい。

3. 第6回効果検証分科会の検討結果

(1) 平成28年度に実施した調査結果に基づく効果検証

(2) 平成29年度後期以降の調査実施計画(案)

事務局：(資料16 - 3を説明)

委員：市民連携コーディネーターからも報告があったように、海岸侵食対策事業の工法や進め方については、市民の方々から特に大きな反対意見や異論は出ていない。したがって、効果検証分科会としては、基本的には現行の進め方で事業を実施することが妥当であるという結論に達した次第である。

今回の効果検証分科会で特に印象的だったことは、単に砂が回復傾向を示すようになったという技術的な側面だけではなく、砂浜の減少によってこれまで途絶えていた地元のお祭りが再開された事例が報告されたことであり、地元の社会・文化面での効果もあらわれるようになってきたと考えている。侵食対策事業の効果は、最終的には地元で暮らす方々の生活や暮らしに反映されることが必要だと考えるので、これまで実施してきた対策事業の方向性は、基本的によい方向を向いていると考えている。一方で、もう少しスピード感が必要ではないかという意見も出されていたが、そういった地元の方々からの意見は、事業に対する期待感が込められていると考えている。

また、砂の回復効果は、目で見える範囲内だけで判断してしまいがちであるが、現時点では、汀線部では回復傾向が特段見られない場所でも、データ

を見ると、海中部分では回復していることが読み取れる場所もあるため、海の中の効果についても言及する必要があるという意見が出されている。

今後の検討事項としては、前年度にも触れられたことだが、まず、波向は計画の根本にかかわる大事な部分であるため、今後も注視していく必要があるということが挙げられる。また、アカウミガメについては、上陸数自体は増えている傾向にあるが、産卵数がそれに伴っていないという状況のため、アカウミガメの産卵環境の改善も挙げられる。さらに、これまでは、効果検証の対象を具体的な調査に基づいて容易に定量化や数値化できるものに限っていたが、先ほどのお祭りの再開というように、定量化や数値化が難しいものについても、事例を集めていく必要性があると考えている。

また、地元の方から、日々の海岸の散策や現地観察会などを通して、貝が増えたなどさまざまな情報が寄せられている。こういった情報はスナップショット的な情報だが、定常的な調査では見出せない貴重なインフォメーションを含んでいることがあるため、効果の検証にも有効と考える。このスナップショット的な情報の整理の仕方や利用の仕方今後検討していく必要があると考える。

委員：佐土原の広瀬西小校区では、住民と一緒に、地域まちづくり推進協議会が主催するウォーキングフェスタを開催しており、今年でこの海岸を歩くのは3回目となる。1回目は何も工事をしていないときで、一ツ葉有料道路のパーキングエリアから海岸を見て、ひどい状況をみんなで見たのを覚えている。2回目は、大炊田海岸のサンドバック工事が終わった後で、大炊田海岸を中心に石崎浜まで歩いた。そのときに、砂浜が回復しているのを目の当たりにした参加者から、すごいな、戻ってきたなという話もあったと記憶している。

3回目を10月9日に200名近くの参加者で開催する予定であり、石崎浜の歓鯨館から海岸に出て、突堤のところまで歩いていくコースとしている。私は、試し歩きで2回ほど歩いているが、その中でも、変わってきている、非常にいいという声が高い。

今回のウォーキングフェスタ開催時に、事業主体から参加者に対して突堤と養浜について説明してもらおうが、宮崎海岸の侵食対策について地区住

民にもっと広報される必要があると思う。それによって宮崎海岸にもっと興味が湧くし、自分たちの海岸という意識が戻ってくると思う。

また、前回の委員会で、台風が来た後に海岸に入れないうちが長いという意見を出したが、今年はそれも解消されている。

事務局：広報については、積極的なPRをしていきたいと考えている。

委員：今回のウォーキングフェスタの参加者200人は、市民談義所よりも参加者が多い。このような機会に宮崎海岸の侵食対策について説明・広報をすることは大事である。

委員：波向きに関して、南からの波が多くて、想定していたよりも北へ土砂が運ばれて宮崎海岸の北側に位置する二ツ立のほうはかなり堆積していたという説明だったが、それについてもう一度説明をお願いしたい。

委員：波向きであれば資料16 - p.27のグラフが見やすい。基本的には漂砂の向きはまだ変わっていないが、あくまでも移動量が減ったということだと考える。

委員：北へ土砂が移動しているというわけではなく、もっと南へ行くと思っていたのがそれほど南へは行っていないという認識でよいか。

事務局：資料16 - p.27ページの波浪エネルギーフラックスのグラフのうち累積の線で補足説明する。まず、2016年の1年間の最初から最後で見ると南向きになっている。一方、2015年を同じように見ると、トータルとして若干北向きだったということになる。ほかの年も差はあるが、基本的には南向きであるが、2015年だけは若干北向きに土砂が移動していたという見方をしている。

委員：了解した。

委員：資料16 - p.48で、宮崎海岸の北側に位置する二ツ立で「予測以上に回復」の理由は漂砂が北に移動した時期の影響としているが、一ツ瀬川の北側から南側に土砂が移動してきて堆積していると解釈することも考えられる。ただし、科学的な調査を具体的にやっているわけではないため推測の域を出ない。

事務局：一ツ瀬川の導流堤を越える土砂については確認がとれておらず確定的なこととは言えない。現在は、調査結果を総合的に判断して、資料16 - p.48の

ように解釈している。

一ツ瀬川の導流堤周辺の土砂の動きは、中長期的な土砂管理にも関わってくるため、今後、調査・検討をしく必要があると考えている。

委員：宮崎海岸では養浜を実施しているが、現在どのような状況になっているのか。全体として侵食量にブレーキがかかっているのか、相変わらず全体としては同じトレンドで侵食が進んでいるのか。

事務局：資料 16 - p.33 のグラフの一番右側の上から 2 段目が宮崎海岸の全体の土砂量の変化を示している。2015 年は、土砂量が減少傾向から堆積傾向に転じている状況であったが、2016 年は再び減少傾向に転じている状況となっている。このように変動はあるが、堆積に転じている年も確認されていることから、養浜の効果は出ていると考えている。

委員：現在、浜崖の下まで波が来ており、浜崖が侵食される。できるだけ浜崖が侵食されないように浜をつくってもらいたい。

埋設護岸は非常に良い対策だった。浜崖が侵食して防風林が海域に流出していたが、埋設護岸を設置してからは防風林の流出はとまっている。また、見かけは悪いかもしいが、海岸線に平行して設置している消波ブロックの陸側には砂が溜まっており、効果的ではないかと思う。

委員：サンドパックを用いた埋設護岸の設置区間では、アカウミガメの産卵も見られており、いい方向に向かっていると考え。その一方で、資料 16 - p.46 に埋設護岸の課題として「適切な養浜」、「速やかな養浜」と記載されており、さらなる気配りが必要などころもあるようである。これについて具体的にどのような改善が考えられるのか。

事務局：浜崖の侵食及び浜崖頂部高の低下を防ぐために、サンドパック工による埋設護岸の施工はなるべく早く進めていくことを考えている。

養浜に関しては、現在、台風期前に実施しており、養浜後にアカウミガメが産卵する状況も確認しているが、降雨の影響でガリー侵食が生じてしまうという状況もある。全ての範囲でガリー侵食の発生を抑えるというのは現状では厳しい。ガリー侵食が生じた部分を削って均す改善を実施している。その効果かどうかは不明であるが、今年はアカウミガメの産卵数が少し増えてきたと効果検証分科会で委員より報告があったところである。

アカウミガメは、埋設護岸背後の浜崖の基部のきれいな砂地に産むことが多いという結果も確認していることから、そこに着目した養浜を実施して産卵箇所を確保することでアカウミガメの産卵回復に寄与できればと考えている。

委員：2015年はサンドバックがまだうまく機能していなかったのか、あまり効果が出ていなかったが、2016年は少し効果が上がり、2017年は2016年以上にアカウミガメは上陸している状況にある。2016年に比べると2017年は400回ぐらい上陸数が増えており、効果が出てきていると考えている。ただし、産卵できずに戻っているアカウミガメも含まれており、卵は産んだけれども砂が硬くてふ化できないところも出てくると考えている。今後も改良していけば、もっとアカウミガメは上がってくると考える。

委員：事務局は、浜崖の基部のところでの産卵がどうも多そうなので、その部分について重点的に砂層厚を増やす等といった対応を考えているようであるが、それは正しい方向と考えてよいか。

委員：本来は、サンドバック直上のガリーができていない部分が良い状態であるのが一番良く、そこに卵を産むと思うが、そこが雨水でいい砂がなくなってしまっていて硬くなっているのが現状のため、それを乗り越えて奥のほうに行き、やわらかいところに産卵している状況と考えられる。事務局が考えているように、その場所にいい砂を入れることで産卵の数も増えると思う。

委員：現状は養浜材の量の確保が必要であり、いい砂の確保量は限定的となるため、どこかに重点的な対応をする必要があると考える。承った御意見を参考に適切に対応していただきたい。

委員：ガリー侵食になるのはシルト・粘土成分の含有量が多く一部透水が悪いために発生していると考えられる。

アカウミガメから見たら、数十 cm～1m ぐらい砂層があれば産卵できる。ガリー侵食している部分全部をいい砂でやる必要はなく、表層の数十 cm～1m を砂層にすれば良いと考える。浜崖基部の範囲に絞らないと、量的にシルト・粘土成分が少ない砂の確保は難しい状況か。

事務局：排水がスムーズに行くように、法面に小段を設けずに一様勾配にすることで、

ガリー侵食の発生が抑えられないか試しているが、勾配の工夫だけではガリー侵食の発生を抑制することは難しそうである。

養浜材については、いろいろなところと連携して宮崎海岸に持ってくるようにしている。良い砂を確保できる時には法面全体を良い砂で覆う対策も可能と考えているが、現状では必ず対応できる状況には無いため、背後の浜崖基部に良い砂を投入する部分を設けることで、少しでも改善できればと考えている。

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ことで良いか。

各委員：(異議なし)

平成 29 年度実施工事と今後の予定

1. 平成 29 年度実施工事

2. 今後の予定

事務局：(資料 16 - を説明)

委員：市民談義所で貝がたくさん見られるようになったという意見が出ているが、貝のような軟体動物は短期的に増減を繰り返すことが多い。環境条件の変化で貝が増えてきたのか。ある程度定着して見られるような種類なのかどうかも確認できると、養浜や突堤をつくるのが環境に及ぼす影響をある程度知ることができると考える。

委員：貝は、巻き貝のキサゴガイで、多いときは浜に波で打ち上がってくる。あとハマグリが上がっている。

委員：貝は、ふだんは浜ではなく海中の 10m 以内の浅いところにいる。

委員：効果検証分科会資料の調査結果には、そういった貝についての記載はなかったが、貝が見られたらその貝がどのような環境で生活する貝かというのを調査するとよい。

委員：昔、浜に行くところの貝がたくさんいた。アサリの大きいのをこちらではハマグリと言うが、あの系統である。

キサゴガイという巻き貝のカツムリみたいなものは、何十年に一回か

大量に発生するが、2~3年ではぱっといなくなる。40年以上ここにいるが、過去に一回だけそのようなことがあった。貝は周期があるようである。

コタマガイ、こちらでハマグリというものだが、これも昔はたくさんいた。台風のとて、波に寄せられてごろごろ来っていた。

委員：侵食対策だけの影響ではないと考えるが、貴重な情報であり、記録に残して関係を考察していただきたい。

委員：来年度の年次評価の仕方について提案したい。お祭りの話や、貝の話というのは今年（2017年）の現象であり、今回の資料には出てこない。

今回の評価のときには、従来どおりの1年前までの数値としての評価に加えて、最新の時点で観察できたことのリストなどはつけられないか。例えば砂浜の変化についても、1年前の調査結果ではこうだけれども、今、ベクトルとしてはどちら側を向いているかがわかると思う。参考資料としてつけるなど、工夫できないか検討してほしい。

事務局：次回の評価からは、提案いただいた最新の情報も併せて提示できるように検討する。

委員：客観的なデータとしては従来どおりやった上で、さらに最新の情報もきちんと報告するという形にしていればと考える。

委員：突堤の延伸について、平成29年度は施工なしということだが、それ以降、延伸するにはいろいろな関係者と相談する必要があると思うが、どのような予定で考えているのか。

事務局：突堤の延伸については、いろいろな関係者に対して、今回の効果検証のような説明をしながら、延伸に同意がもらえるように協議を進めている。

委員：総合土砂管理について、なかなか時間がかかる話だということは最初から出ているが、これも忘れてはいけないことである。今どのような状況で進めているのか、教えていただきたい。

事務局：現在、総合土砂管理の河川の部分については、中部流砂系という別の委員会で議論しており、小丸川の計画を検討している。具体的にはまだ公表されていないが、メニューはある程度作成されており、どのように実施できるかについて確認しているところである。

計画には短期的なメニューもあり、土砂をどのように動かしていくかに

ついでに試験も含めて検討している。

委員：委員会の資料に総合土砂管理の話題が全く出てこないというのは、やはりおかしいのではないか。今後の予定のところに検討項目も出ておらず、実施する海岸の工事だけである。

この指摘はものすごく重要である。今は直轄でこれだけの規模で養浜できているから砂浜をある程度維持できている状況と考える。しかし、これは持続的ではないのは明らかで、十何年後には養浜をしなくても、これだけお金をかけなくても持続的な海岸は維持できるようにしなくてはならない。それは海岸事業の責任ではない、というのではなく、そこも含めて持続的な安全な海岸をつくるのが最終目標である。必ずしも中部流砂系だけではなく、例えば一ツ瀬川の河口のところのバイパスの話とか、いろいろなことがあり得ると考える。それについては次回、必ず報告していただきたい。

委員：侵食対策の3つの目標「北からの流出土砂を増やす」「南への流出土砂を減らす」「浜崖頂部高の低下を防ぐ」について、今後の進め方を概念図でもよいので出してほしい。

委員：次回以降、総合土砂管理と併せて報告できるように検討をお願いしたい。

以上

(注)「委員」の発言には、ワザバの発言も含む