

宮崎海岸侵食対策検討委員会 第 12 回技術分科会 議事概要

平成 27 年 8 月 6 日(木) 16:15～17:30

I. 本日の技術分科会までの報告

1. 第 11 回技術分科会における埋設護岸の検討状況ふりかえり

2. 第 24～27 回宮崎海岸市民談義所の報告

事務局 : (資料 12-I を説明)

委員 : 第 27 回市民談義所について補足させていただく。今年もサンドバックが壊れたということで、この工法で将来的にも大丈夫か、毎年修理をしていくということで大丈夫か、という不安を市民・住民が抱えていると感じた。また、砂のつき方も含めて、3 つの柱の全体計画についても、現在の計画で大丈夫か、場合によっては変更ということもあるのでは、という意見があった。

去年・今年とサンドバックの変状が主要な議事となっているが、市民談義所に参加している市民は、サンドバックで砂がつくものではないことを理解しており、もっと早く、効果的に砂をつけることに関心が非常に強いと感じた。これについては、養浜、突堤、さらには、分科会、委員会、市民談義所で直轄化当初から議論されていた総合土砂管理が非常に大事ではという意見が市民からも出された。

また、動物園東に設置された袋詰玉石や、今後設置される可能性のある階段についても市民から意見・疑問が出され、さらには市民・住民とより密にコミュニケーションすることを考えて欲しい、という意見も出された。

委員 : 第 26 回市民談義所では、動物園東の里道前面および南端について、サンドバックではなく袋詰玉石で施工したことを問題とする意見が出ていた。技術分科会においても、里道前面および南端を袋詰玉石にする、という議論はしていなかったことから、この市民談義所からの指摘について、技術分科会でも情報共有しておいたほうが良いと思う。

事務局 : 動物園東の里道前面は砂浜へのアプローチとして使用されている。サンドバックでは 3m の高低差ができるため、この区間は階段を設置するほうが良

いと考えていた。階段を設置する際には重機での作業が必要なため、階段の設置を予定していた区間の両脇は施工ヤードを確保するためにサンドバックではなく、仮設の袋詰玉石を設置したという経緯である。

この階段、袋詰玉石の設置に関しては市民・住民への情報提供が不足していた面もあり、事務局として情報提供のあり方等に改善すべき点があったと反省している。

委員：現在袋詰玉石が設置されている区間については、サンドバックに置きかえるか、階段等の施設が入るかについては、利用者・地域住民と協議しながら決めていくということによいか。

事務局：市民・住民の意見を聞きながら決めていきたいと考えている。

委員：第27回市民談義所は、技術分科会長が出席し、専門家の立場で分かりやすい説明があったので、市民の理解が深まったと思う。

Ⅱ. 埋設護岸の変状と今後の対応について

1. 検討目的

2. 台風・外力の状況

3. 現在までに確認された変状等について

事務局：(資料12-Ⅱ第1章、第2章、第3章を説明)

委員：大炊田地区、動物園東地区、どちらも現状の変化の台風通過前の写真が台風9号の影響を受けた写真となっている。6月頃でも構わないので、台風の影響を受ける前の写真はないか。7月9日の有義波高が一番大きかった前の現地の状況を知りたい。

事務局：動物園東については工事が平成27年3月に完了している。週1回、巡回しているので、サンドバックに覆土したた完成形の写真がある。ただし、大炊田地区は、サンドバックを設置した直後に台風9号が来襲したため、サンドバックに覆土できていなかった。巡視点検時の写真があるので整理したい。

4. 推測される変状原因について

5. 現場の安全性の評価

6. 今後の対応について

事務局：(資料 12-Ⅱ 第 4 章、第 5 章、第 6 章を説明)

委員：資料 12-Ⅱ p. 49 および p. 52 に示された「調査項目・工程」表で、今後の検討に必要な現地調査項目については、基本的に網羅されていると考える。

今回、埋設護岸が変状した、あるいは埋設護岸未設置区間で浜崖後退が生じた区間について、その原因は 2 系統あると考える。1 つ目は、近傍に硬いコンクリート護岸があり、その北側が沿岸漂砂の不均衡で後退したということ。2 つ目は河口砂州の突出。この河口砂州については、海からの外力に加えて、河川流量といった外力も作用するため、河川のデータも追加することが望ましい。

事務局：石崎川の水位データと雨量データを収集し、次回の技術分科会で提示したい。なお、水位観測地点が感潮区間であるため、これも踏まえてデータ解析したいと考えている。

委員：資料 12-Ⅱ p. 11 について、計測器を取りつけているパイプが 1~1.5m 上昇しているということだが、実際の計器そのものが上昇したということを確認しているわけではないと思う。このデータの信頼性については疑問が残る。

委員：潮位データについても正しくないことも考えられる。満潮と干潮の差が正しくないのではないかと。7 月の前半と後半で、満潮、干潮の差が小さくなっているように見える。このデータから判断すると計測器の水圧測定値が正しくないことも考えられる。

事務局：このデータは動物園東地区前面の st. 3 であるが、宮崎港の潮位データの振幅等と比較したいと考えている。

委員：計測器が上昇したとすれば、その際に計測器が回転したことも考えられる。

その場合は、流向も正しくない可能性がある。計測器の回収時の状況等も含めて、データ全体を精査する必要があると考える。

事務局：資料にも記載したとおり、現在、データ精査中である。次回の技術分科会には精査した結果を報告したい。

委員：台風9号通過前の動物園東の現地状況を7月10日に実際に確認した。そのときは、サンドバックは露出していたが、アスファルトマットは見えない状況であった。ただし、サンドバック南端のさらに南側の袋詰玉石の箇所が少し侵食しており、危険な兆候は確認できた（資料12-II p.14を投影しながらのコメント）。本日も現地を確認し、埋設護岸等の変状も幾つか見られたが、埋設護岸を設置していなければ、もっと大規模に浜崖後退が生じ、大変なことになっていたのではと感じた。

資料12-II p.16の石崎浜と動物園東の南端を比較すると、地形条件等の細部の条件が異なるため単純な比較はできないが、共通していることは、南側にはコンクリート護岸があり、自然浜の箇所が大きく侵食していることである。今回の台風時には、南からの波が来襲したため、コンクリート護岸と接している自然浜の南端部が大きく侵食したと考えられる。コンクリート護岸と接している自然浜の箇所は、高波浪時には今回の侵食と同程度の土砂が侵食されると覚悟するべきである。言い換えると、あらかじめ土砂を設置しておくことが考えられるが、その土砂量については今回の侵食された土砂量が参考になる。

今回は台風来襲後に7,000 m³、6,000 m³と迅速に養浜されており、その効果は大きいと考えられる。まだ、投入可能な土砂は残っているのか。長期的には高波浪が来襲しても浜崖後退が生じない砂浜を回復することが目標であるが、短期的には来襲波浪に対して、コンクリート護岸の端部の自然浜区間で、どの程度の土砂が侵食されるかということが想定できれば、事前対策が可能であると考えられるため、このような観点での検討も必要である。

事務局：石崎浜については、台風来襲前の平成27年6月に地形測量を実施している。

この測量結果と現在の地形を比較することにより侵食した土砂量の概算は

把握できる。

また、投入可能な土砂については、河川掘削土は数千 m^3 のストックがあるが、濁りの発生しない砂のストックはないというのが現状である。

委員 : 資料 12-II p. 54 に、利用者に対して立ち入り禁止を解除する、という記載があるが、具体的な予定を教えて欲しい。

事務局 : 立ち入り禁止の解除時期については、養浜段差の解消と立入禁止柵の再設置等の対策が終わった後に、開放したいと考えている。

委員 : 資料 12-II p. 39 の汀線変化を見ると、北向きの漂砂が継続していることが明らかである。さらに、南からの波が来襲すると、どんどん侵食が進行していくことを示している。このことから端部をどのように守っていくかが課題であるが、背後地の保護も踏まえ、防護の方向性についてどのように考えているのか。

事務局 : 端部処理については、丁寧に実施していかなければならない、ということを感じているところである。具体的な工法や施工方法については、これから検討し、次回の技術分科会で提案したいと考えている。

委員 : 動物園東の南端の袋詰玉石設置箇所について、コンクリート護岸の端部処理の消波ブロックが袋詰玉石の海側にある箇所については、袋詰玉石の変状が少なかった。宮崎海岸は、なるべくコンクリートを使わない対策を実施してきているが、消波ブロックで守るとその陸側は守られることもある事例であると思う。地形・海象条件が厳しい箇所ではサンドパットの耐力も限界があると考えられる。今後の対策として特に条件の厳しい箇所については、コンクリートを部分的・一時的に用いなければならない場合もありえることを、市民談義所等で議論していくことも必要であると考えられる。

事務局 : 消波ブロックの陸側では袋詰玉石はある程度健全であったため、コンクリートを部分的・一時的に使用する案も今後の対策の一案ではあると思う。ただし、それについては、市民・住民との合意形成が図られることが必要条

件であると考えている。

委員：市民談義所でも意見として出されていた、土砂を増やす検討の今後の見通しについて教えていただきたい。

委員：宮崎県中部流砂系の土砂管理の会議があり、出席しているが、海岸での切迫感が伝わっていないと感じる。海岸では、待ったなしの状態でなんとか浜崖を守っており、浜崖後退を進行させないように技術的にも事業としても努力する必要があることはもちろんであるが、圧倒的に土砂量が不足しており、海岸での対応も限界に近いと感じている。

総合土砂管理について、土砂量の算定状況等、事務局として今時点で提示できる情報があれば教えて欲しい。

事務局：中部流砂系の総合土砂管理の検討は、今年度も委員会を開催する予定であるが、具体的な土砂量算定までは到達できていないのが現状である。関係機関も非常に多いため、現時点では事務レベルでの打合せ・調整を進めているところである。

総合土砂管理の検討は長期にわたることが想定されるため、委員会による具体的な土砂量を算定していくとともに、計画的に検討できるようにして行くことを考えている。

養浜土砂の確保については、県・市等の他機関の余剰発生土砂を効率的に受け入れられる仕組みについても、今まで以上に推進して行きたいと考えている。

委員：コンクリート護岸の端部等の土砂投入が必要な箇所が明らかになってきた。このことを踏まえて、養浜土砂をストックできる場所を確保できれば効率的に土砂投入が行えると考ええる。

委員：総合土砂管理を含めた養浜、埋設護岸について本日議論して頂いたが、市民・住民からの意見を踏まえると、もうひとつの対策である南側への土砂流入を抑制する突堤について、現在のスケジュールでよいのか、突堤建設の前倒しは必要ないか等について、技術分科会、効果検証分科会、委員会で議論いただければと感じる。

委員 : それでは、次回の技術分科会は9月末に開催し、埋設護岸の変状メカニズムや具体的な対策について検討していくことで良いか。また、そのための現地調査やデータ取得については、事務局提案で問題ないか。

委員 : (異議なし)

Ⅲ. その他

事務局 : 次回の技術分科会の日程について、各委員がそろう日時は10月2日午前となるが、この日時でよろしいか。

委員 : (異議なし)

以上

(注)「委員」の発言には、オブザーバーの発言も含む