

平成30年度 清水海岸侵食対策検討委員会（平成31年2月25日）

発言概要 要約版

(1) 平成30年度事業実施状況

- ・ 1号L型突堤が完成したら直ちに北側の汀線がへこむはずであるがそれは調べているか。南側から波が来れば、下手側は浜崖ができて汀線が後退すると思う。GPSを持って汀線を歩き、ポールで浜崖の高さを測っておくこと。

(2) 平成30年台風24号と侵食対策の効果

- ・ 全国の侵食対策は侵食が進んでから行なわれることがほとんどなのに対して、清水海岸は、昭和50年代の静岡海岸のようにならないように、予防保全的に対策を進められてきた非常にまれなケースである。これまでの対策の効果により、昭和54年の台風よりももっと大きい平成29年、平成30年の波でも大きな被害が生じなかったという点は特筆すべきことである。このような効果を今後もよくモニタリングしながら事業を進めていく必要がある。

(3) 地形モニタリング結果の報告

- ・ 3号ヘッドランド下手側は、いくら養浜をしてもどんどん砂が逃げてしまう離岸堤の位置関係となっている。そこで、3号ヘッドランド（20t型）を沖出しすれば、ブロック重量が足りなくなるが、そこへ1号消波堤（40t型）の撤去ブロック使って沖出しをするということではできないか。
- ・ ヘッドランド区間の開口部がすごく長いと思う。5号ヘッドランド。3号ヘッドランドの下手がかなりへこんでいる。いくら養浜しても砂がつかないというのでは住んでいる人は困る。構造物の真ん中辺りの沖合に施設をつくるのはだめか。原因がわからないまま砂を入れてもどうしようもないと思う。
- ・ 前浜を拡げようと思えば、4号ヘッドランドや災害離岸堤を工夫してやると局所的に砂浜は拡がるができる。しかし、その影響は下手側に必ず出するため、今現在よい状態のところへへこんでしまう。そのバランスをどうするのかというのをちゃんと考えてやらないといけない。
- ・ 何かやりたければ、災害離岸堤背後に土砂を大量に注入すればよい。離岸堤だけつくっても決して砂浜は元に戻らない。ただし、お金がかかるので、その費用対効果や地元の方の要望も踏まえて検討し、予算措置ができれば実施すればよい。
- ・ 三保の飛行場前面に堆積しているが、サンドリサイクルのための砂利採取をしたい場所にはあまり戻ってきていないのではないかと思う。そのため、これからますます採取しにくくなるのではないか。採取しづらいところ（海中）に戻った砂はお金をかけていけば採取できると思うが、今後の対策を考える必要があると思う。

- ・ 測線No.11から15の間で汀線が後退している。この傾向は、過去20年間起こってきたのでこれからも続く。上手側で1号L型突堤を整備するなどの対策を実施しているが、養浜も行うにせよ、これは4号消波堤の方へ来る砂を少なくする方向となる。4号消波堤下手への配慮が必要である。

(4) サンドリサイクル養浜材の採取方法の検討

- ・ 大量に養浜を実施しているといっても、三保飛行場前面の汀線前進箇所から沖へ落ち込んでいる。採取の考え方としては、No.12と13の間の汀線がへこんだところから堆積傾向に変わる交差点で南側から流れてくる量と同じだけ採取できれば一番よい。しかし、流れてくる量と同じだけ取るとするのは容易なことではない。
- ・ 汀線前進箇所の三日月形にあるところを全部採取した場合は、No.12と13の間の交差点の位置が、採取した箇所を自然に元に戻そうとするため、今度は4号消波堤の直北側が急速に侵食する。汀線前進域から大量に採取すると、4号消波堤の直北側の土砂を取ったことと同じことになるためできない。そのため、今のところ一番いい方法は、No.12と13の間に突堤のようなものがあって、そのすぐ北側にたまった砂を採取するというようなことをやらない限りできない。現在行っているサンドリサイクルは完全な「リサイクル」ではない。10万m³ぐらい流れてきたものの、せいぜい2～3万m³の採取であり、ほとんどは沖へ落ち込んでいる。
- ・ 本当に継続して採取できるのか、サンドボディが到達するまで大丈夫なのかということに対して、少し疑問が残っている。具体的な方法をすぐに示すことは難しく、かなり考えなければならない要素を含んでいるというのが、採取箇所の状況であると思う。
- ・ 完全に解決するところまではいかないが、わずかに一部緩和するのに役に立つというのが、事務局案の「4号消波堤あるいは3号消波堤背後の過度にたまっている土砂を取って、これを養浜に使う」というものである。
- ・ 養浜量を減らすというイメージでは、下手の部分全体が問題になっているのではなく、各消波堤の下手が問題になっているので、その強度を人工的に高めてあげる発想となる。
- ・ 委員会としては、「本当のリサイクルになるようなことを技術論上できるかできないか見極めてみましょう」ということで、4号消波堤と3号消波堤背後に過剰にたまっている土砂の押土はOKとして、その間に本当にリサイクルになるような方法を検討するという事ではないか。

- ・ 砂の供給源を別の場所からとする発想で使える土砂は無いか。興津川の堆積土砂についても、粒径が合えば活用できるのではないか。

(5) 2号堤検討に向けたモニタリング項目の検討

- ・ モニタリングについて、波と風、雨などを計測するのはよいが、潮の流れも観測したほうがよいのではないか。
- ・ 2号堤の検討の中で、サンドリサイクル養浜の検討に「持続可能な」というのがあるが、将来サンドリサイクルがなかなかできなくなってくる中で、持続的に全体の海岸を維持していく上でも、将来できそうな養浜量に応じて2号堤の規模なり構造なりを決めていくという視点も必要だと思うため、ぜひご検討いただきたい。
- ・ サンドリサイクルを、今のように沖への落ち込みを許したまま継続すれば、ぎりぎりになる。しかし、まだ望みなきにあらずで、もう少しリカバーできる可能性もあるため、採取方法とセットで検討していく必要がある。
- ・ 養浜がいつかできなくなるというのは困る。なぜこうなったのか、前には何でもなかったことが今はどうなってしまうのかを、もう少し検討して頂きたい。
- ・ この問題の中には、これから実施していくL型突堤。それがどういう形で検討されていくかということも、この近辺の将来的な動向に影響してくると思われる。今後、L型突堤の効果検証や、それを踏まえた2号堤の計画、あわせてサンドリサイクルの持続的な方法の検討を進めていくが、その中で、具体的な相談事項は随時、やり方も含めて検討させてもらいながら進めていきたいと思う。
- ・ サンドリサイクルの方法、2号堤検討のためのモニタリング、この両方の課題に、どのくらいでサンドボディが飛行場まで来るのかということがかかってくると思う。到達に何年かかるかというのをもう一度精度をあげて把握していただきたい。それによって、どの程度サンドリサイクルをやり続けなければならないのか、また、2号堤をどの程度の規模にすればいいのかが変わってくる。また、この漂砂系の中で帳尻を合わせられないなら、他から持ってくるという話がある。その場合、どこから持ってくる可能性があるのかという調査も必要になる。