

第27回遠州灘沿岸侵食対策検討委員会 議事概要

日 時	令和6年3月19日（金）14：00～16：00
場 所	浜松総合庁舎 7階701～704会議室 （浜松市中央区中央1-12-1）
出席者 職・氏名	委員長 宇多高明（一般財団法人土木研究センター なぎさ総合研究所長） 委員 加藤 茂（国立大学法人豊橋技術科学大学建設・都市システム学系 教授） 委員 加藤史訓（国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部 海岸研究室長） 委員 中村聡志（国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所沿岸環境研究領域 上席研究員）【Web】 委員 八木 宏（防衛大学校システム工学群 教授）【欠席】 委員 山路 哲（国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所 副所長）【代理】 委員 望月嘉徳（静岡県交通基盤部 河川砂防局長） 委員 石井 哲（静岡県交通基盤部 港湾局 漁港整備課長）【代理】 委員 山本陽次（静岡県経済産業部 農地局 農地計画課 技監）【代理、Web】 委員 小池源良（静岡県経済産業部 森林・林業局長）【Web】 委員 中津川英彦（浜松市土木部 河川課長）【代理】 委員 片山徳二（湖西市都市整備部 土木課長）【代理、Web】 委員 匂坂正勝（磐田市建設部長）【代理、Web】 委員 清水修二（袋井市都市計画課長）【代理、Web】 委員 牧野 明（掛川市基盤整備課長）【代理、Web】 委員 榎林昭彦（御前崎市建設課長）【代理、Web】 委員 池田 武（牧之原市建設課長）【代理、Web】 事務局 静岡県河川企画課長、河川海岸整備課長 ほか
議 事	(1) 前回委員会における意見と対応 (2) モニタリング結果に基づく現状評価と対応方針 (3) 浜岡・御前崎・相良海岸の侵食対策の検討状況 (4) 検討・報告事項
配布資料	議事次第、出席者名簿、座席表、設立趣意 資料1：遠州灘沿岸侵食対策検討委員会設置規約（案） 資料2：第27回遠州灘沿岸侵食対策検討委員会 説明資料 資料3：第27回遠州灘沿岸侵食対策検討委員会 資料集 遠州灘沿岸の侵食対策について（A3判） パンフレット（案）美しい遠州灘の海岸を守るために

<議事概要>【凡例 ○：委員、●：事務局】（単に“資料”とあるものは“資料2”を指す。）

遠州灘沿岸侵食対策検討委員会設置規約の改正

（委員からの異議なく、承認された。）

1 前回委員会における意見と対応

- 資料p.2：静岡県と愛知県は隣接している。本委員会での検討範囲は県境までであるが、海岸は愛知県まで繋がっている。愛知県との連携や情報共有は実施されているか。
- 愛知県には本日の委員会にもWebで参加いただいている。全国的にも作業が進められている気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の変更にあたる検討作業においても、外力の設定条件等、整合を図るために情報共有を行っている。
- 漂砂は県境に関係なく絶えず流れている。漂砂の流れがスムーズになるよう、連絡調整や議論をしていただきたい。

2 モニタリング結果に基づく現状評価と対応方針

- 浅羽海岸へのサンドバイパスシステム養浜について、その稼働に伴う海浜地形の変化を示す深

浅図等は整理されているか。

●深浅図と断面図を資料3 p. 52以降に示している。

○資料p. 18：浜松五島海岸について天竜川右岸側の砂州が忽然と消えている。これは最近も消失したままであるか。

●昨年の台風2号に伴う天竜川の出水により砂州がフラッシュされた。その後、p. 64以降に示す衛星写真より河口砂州が少しずつ回復している状況が確認された。浜松五島海岸の突堤延伸に向けた検討にも関わるため、砂州状況モニタリングを今後も継続する。

○資料p. 31：相良海岸は2019年台風19号により岸沖方向の地形変化が特に大きかった印象を持っている。近3ヶ年の変化状況が掲載されているが、2019年以前との地形変化を確認しないと台風の影響によるものか、あるいは以前から続く経年的な侵食であるのかについて分からない。長い期間で確認するべきである。

●資料3のp. 77に相良片浜海岸の長期的な地形変化状況を示している。

○2019年台風19号以前の汀線変化と台風以降の汀線変化の確認により、岸沖漂砂で砂が戻ってきている箇所と、戻ってはいるが沿岸漂砂のバランスで侵食傾向が厳しい箇所とがより明確になる。

○昨年は高波浪が少なかったが、台風2号と7号来襲時に3～4m程度の波高が観測されている。資料において台風2号、7号のどちらかのみ記載されている場合もあるが、どのような基準で使い分けているのか。瞬間的なインパクトがあったのであれば、インパクトが分かるタイミングで確認するべきであり、時間と現象の関係を整理する必要がある。

○資料p. 16を見ると台風7号は他の時期より周期が長い。周期の長い波は、途端に大きな地形変化をもたらすため注意が必要である。

○資料p. 21に台風前後の地形変化を示しているが、台風7号の後に砂は戻っているか。台風前と比べた地形変化も確認したほうが良い。

3 浜岡・御前崎・相良海岸の侵食対策の検討状況

○資料 p. 39：浜岡砂丘は、砂丘ではなく砂丘跡地のようにになっている。砂の供給がなく、人間が対応しない限り砂丘が消滅する状態であるが、御前崎市は観光資源として砂丘らしさを維持していきたいと考えている。砂を投入すれば良いということだけでなく、養浜材には砂利や木片が含まれており、風に吹かれるとそれらが残り砂丘らしさが失われる。今年度の勉強会では、観光客が通行する箇所から見渡せる範囲は細砂だけで覆われるようにすることができないかという議論となった。過去には砂丘背後の遊歩道が砂で埋まってしまった経緯があり、景観を保ちながらどのように砂丘や砂丘背後の遊歩道を保全していくか。砂丘の風景を今後も保ちたいという地元市町の思いを勉強会において共有した。

○御前崎海岸の白羽地区はアカウミガメの産卵やサーフィン利用のある海岸であるが、浜が痩せてきている。海岸線を通る県道が二度陥没しており、防護・利用の状況が良くない。浜岡原発の堆積土砂の活用や、マリパーク御前崎からの養浜を実施しているが、トータルの砂の量が

不足すぎている。問題は明確であるが、一步二歩前進することが難しい状態である。

○2019年台風19号前後の汀線変化状況について資料3p.86に整理されており、浜幅が戻っていることを確認できた。一方で、相良須々木海岸と片浜海岸の一部では台風以前から砂浜が侵食している状況が継続していることも確認できた。資料2p.43に養浜実績を示しているが、令和5年度に実施した養浜箇所の今後のモニタリングが大切である。具体的に手当てをしていない相良片浜の砂浜消失区間についても検討を進める必要がある。

4 検討・報告事項

①限られた養浜材による優先度の考え方、代替策の検討

○資料 p.52：佐久間ダムと秋葉ダムの堆砂対策について説明いただいたが、下流側の船明ダムでは対策が実施されている状況なのか。

○洪水時は船明ダムにおいてもゲートを開けて洪水を流すことになる。浮遊砂と掃流砂が対象となると思うが、天竜川下流河道に土砂が流れる計画である。

○資料p.55：調達できる土砂は粒径が様々であるが、ストックヤードには仕分けをせずに置くのか。神奈川県では粒径別でストックしておいて、用途に応じて使い分けている。

●浜松五島海岸、浜松篠原海岸、竜洋海岸で養浜を実施しているが、養浜材に適した粒径が海岸ごとに異なるため、ある程度粒径別に区分してストックする予定である。まずは、現在水が溜まっている場所の基盤を造成して防潮堤を補強した後、養浜材はある程度エリア分けしてストックする。

○背後の浄化センターにトラブルがあった際には大変なことになる。前面の防潮堤を補強するのは、浄化センターを守るためか。

●浜松五島海岸の侵食が進行しているため、堤防を補強しつつ、養浜材のストックヤードを確保することが主旨である。

○資料p.56：太田川河口部の砂丘地から砂をとる際は十分に注意が必要である。砂丘地において一箇所の砂を取りすぎると、その影響が汀線や周辺の海浜に出してしまう。そのようなことにならないように確認しながら進めること。

②浜松五島海岸における突堤延伸について

○資料 p.61：台風は沖縄から太平洋側の房総半島に至り日本で発達することが多いが、台風のコースがやや変わってきている。今まで安定していたビーチで卓越波の向きが変わった海岸もある。SがSSWに変化したことはどのデータを根拠としているのか。

●竜洋観測所で観測した波浪データを集計したものを根拠としている。

○波向きがSSWに変化すると突堤の左側面の汀線が必ず後退する。もう少し詳しく調べていただきたい。今後も波向きの変化がみられるようであれば要注意である。

○資料 p.68：天竜川の河口砂州は変動しているもののあまり変化がないのか、変動しつつ小さく

なっているのか。

●資料 p. 70 : 河口砂州の変動状況から、河口砂州が後退していることは間違いない。資料 p. 61 に示す河口砂州の面積変化からも砂州面積が小さくなっていることが確認できる。

○注意深く確認していく必要がある。

●資料 3 p. 3 : 竜洋観測所の波向き別のエネルギー分布を示しており、S から SSW がトレンドとしては卓越しているが必ずしも SSW に変化しているということではない。

○一時的な変動か、長期の傾向であるのか、よく確認していただきたい。

○資料 p. 60 : 2016 年以降にフラッシュと合わせて河口砂州が縮小し続けていることは深刻な状況である。砂が戻るかもしれないが、砂州に引っ張られないように突堤を伸ばすことは一理ある。一方で、河口テラスの状況も大事な情報である。資料 p. 63 の地形変化状況は、漁船によるデータであり浅海域はデータが無いため、面的な測量を定期的を実施する必要がある。今後、海面上昇の影響も考えると、ますます砂州は川の上流側に向かって移動する。河川管理上も海岸管理上も重要であるため、管理者間で連携して河口テラスの測量を継続的に実施することを考えていただきたい。

○過去に NMB 測量が実施されていたが現在は実施されていない。ぜひ河川管理、海岸管理上重要であるためお願いしたい。

○資料 p. 61 : 波浪エネルギー頻度の縦軸の目盛が異なるため、一概に SSW が多いとは言えないのではないかと判断に気を付ける必要がある。なお、河口テラスは普段からのモニタリングも必要であるが、詳細な部分はデータが無いと議論できないため、可能な範囲で測量を実施していただきたい。

○静岡県と調整が必要であるが、現在はグリーンレーザー等の新技術もあるため、コスト削減を図り実施の検討をしていきたい。

○資料 p. 69 : シミュレーションでは、突堤の設置後は養浜 3 万 m^3 /年をずっと続けていくという条件か。養浜材の確保が難しい状況の中で、浜松五島海岸でも養浜を続けていくのはかなり大変だと思う。養浜をやめる条件は決めているのか。

●対策を決定した時点では養浜は継続していく条件で検討している。今後モニタリングをしながら、汀線が安定してきた場合には他の海岸に養浜材を回すことも考えられる。

○対策が決定した当時は侵食が著しかった。各海岸の状況を確認しながら優先度を決めて養浜を実施していく必要がある。

○資料 p. 69 : 突堤と堤防とが接続していれば問題ない。しかし、突堤と堤防の間が空いていると、高波が来た時に突堤背後を砂が抜けて養浜材が河口側に逆流するため、接続点の扱い、処理には注意していただきたい。

③サンドバイパスシステムの土砂移動量回復に向けた取組（報告）

○浅羽海岸の唯一の漂砂源は西側からの漂砂であり、漂砂の供給が無い条件になってからの経過時間に比例して全体的に砂が減っていく。なんとか砂を流せるように工夫していただきたい。

○資料 p. 71：河口の方からも砂が溜まるかと思うが、粒径ほどの程度か。元々粒径は細かく、土砂を採ると砂が落ちて、また採ってという状況であったと思う。粒径が変化して安息角が変わり土砂が吸えなくなったのかもしれない。

●粒径の調査は実施していない。ポンプで土砂を採取した後にすり鉢状に掘れ、その後、砂の戻りが無い状況のため粒径は細かいものではないことも考えられる。

○周辺も含めて粒径を見ていただくことも、対策を検討する上で一つの情報になるかと思う。

○資料 p. 71：縦断的に砂が溜まっており、これがポンプ周辺への砂の供給を減少させてサンドバイパスシステムによる土砂移動量を減少させる要因となっていることが考えられる。浚渫するわけにはいかないのか。

●恒久対策の中で浚渫することができないか検討している。堆積土砂が大量であり、浚渫船で全て除去することが難しいため、効果的にシステムが稼働するような浚渫の箇所を検討している。

一般からの質疑応答

○侵食が大きく進んだ印象を受けた。養浜材確保に向けた代替策の話は分かったが、絶対的に量が足りないため、土砂を返してくれと言った方が良い。無いものをかき集めることには限界がある。

○過去に重々検討してきたが、大量の土砂量を運ぶことはとても大変である。少しずつやり続けていくしか方法が無い。委員会発足時当初に、行政のみではなく地元の方にも参加していただく必要があるという議論があった。土砂の流れの根本が解決していないことは認めるが、少しずつ取り組んでいくしかない。

○鮫島海岸が早いスピードで侵食されているように感じる。堤防から海岸線までの距離が目に見えて減っている。このまま侵食が進むと将来的に松林まで侵食されるような事態が起こるのか。

○何も対策をしないと砂浜が全て消失する。堤防背後は多くの利用があるため、堤防が切れることが絶対にならないよう対策を行っている。

○2～3年前の台風時に堤防が崩れていくのを目の当たりにした。今回作られた堤防はどうかと心配している。

○集中的に力を入れて守っているので安心していただきたい。

○ウミガメ監視員であり、昨年頃から浜の侵食によりカメが産卵する場所がなくなった。委員会に参加してなぜこのような状況になっているのかよく分かった。

○元の砂の供給がないため侵食が進んでしまう。あまりに土砂が足りない状況である。

以上