

浜風 通信

第33号

発行：神奈川県藤沢土木事務所
なぎさ港湾課
住所：茅ヶ崎市汐見台1-7
電話：0467-58-1473

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ex5/kaigan/chigasaki.htm>

第20回茅ヶ崎海岸侵食対策協議会

日時：令和5年9月2日 16:00~18:00

場所：藤沢土木事務所汐見台庁舎1階会議室

出席者：委員17名、事務局14名、傍聴者0名

【主な議題】

- (1) 茅ヶ崎海岸のUAV画像判読
- (2) 茅ヶ崎海岸の現地調査
- (3) 令和5年度の菱沼地区での養浜方法の検討
- (4) 令和5年度養浜工事について

○ はじめに

神奈川県では、令和5年9月2日に第20回茅ヶ崎海岸侵食対策協議会を開催しました。茅ヶ崎海岸（中海岸地区と菱沼海岸地区）で撮影したUAV画像の判読、現地調査の説明及び、令和5年度菱沼海岸地区での養浜方法の検討、令和5年度の養浜工事について説明し、意見交換を行いました。

(1) 茅ヶ崎海岸（中海岸地区と菱沼海岸地区）のUAV画像の判読

令和5年4月28日、茅ヶ崎海岸の中海岸地区と菱沼海岸地区のUAV画像を取得しました。撮影は、茅ヶ崎中海岸地区から菱沼海岸地区へと東向きに行いました。撮影後、それらの画像から海浜地形特性を判読した結果の説明を行いました。



【中海岸地区での養浜盛り土の西端部】



【ヘッドランド東側にそのまま残された養浜盛り土】



【菱沼海岸地区の砂浜幅の沿岸方向の変化】

(2) 茅ヶ崎海岸（中海岸地区と菱沼海岸地区）の現地調査

菱沼海岸地区では新たな方式として、沿岸方向にある限られた区間で集中的に養浜を行い、養浜砂を波の作用で周辺域に供給する方式であるサンドエンジン養浜について検討しました。この方式により養浜を進めるために、令和5年7月27日には中海岸地区と菱沼海岸地区の現地調査を行いました。

その結果、先行する茅ヶ崎中海岸地区での盛り土養浜の実績からいくつか参考になる点が得られました。養浜盛り土の両側では、運ばれた砂が堆積（バーム形成）しつつ自然海浜に近い姿の海浜の復元が可能になりました。



【砂が堆積してバームが形成】



【養浜砂が堆積した中海岸地先東部】

(3) 令和5年度の菱沼海岸地区での養浜方法の検討

(3)-1 背景

従来型盛り土養浜では、盛り土の海側端が波の作用で砂が削り取られるため、前浜の形成に寄与する一方、侵食域では汀線に沿って比高が3~4mと高い浜崖が連続的に形成されます。この結果、自転車道から汀線へ降りられず、海岸利用上の障害となるという課題がありました。

浜崖形成を防ぐ方法として、茅ヶ崎ヘッドランドの背後等で集中的な養浜を行い、ここから沿岸漂砂により下手（東側）海岸へと砂を供給する方法（サンドエンジン養浜）を検討することとしました。

(3)-2 考え方

サンドエンジン養浜では、相模川の支川を通じて土砂が沿岸へ供給される状況を模して、一か所で集中的な養浜を行い、そこから波の作用で周辺域に砂を供給する方法を取ります。（図1）

(3)-3 予測計算ケース

Case1~4について、予測計算を行いました。その結果、利用できる海浜面積が最も増加し、高い浜崖が形成されないCase3が最適となりました。（表1、図2）

表1 各ケースの比較（Case1~4）

No.	項目	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4
1	4号水路～HLの海浜増加面積 (m ²)	3,732	3,544	4,075	2,420
2	急な浜崖が形成され使いにくい	○	×	○	○
3	搬入路からの距離 (遠いほど、利用を阻害、コスト高)	×	△	△	○



図2 養浜の模式図

(4) 令和5年度養浜工事について

(4)-1 柳島地区

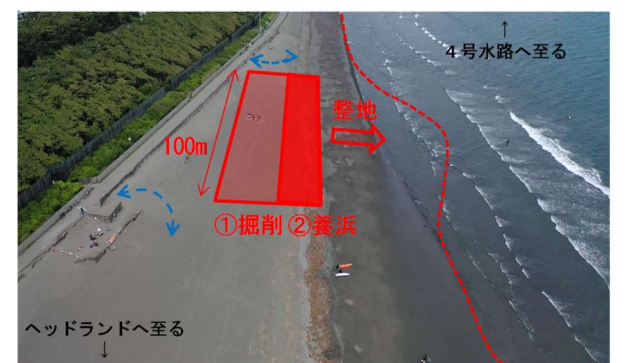
- 養浜量：5,000 m³
- 実施時期：令和5年5月～6月（実施済み）
- 養浜土砂：令和4年度に道志ダムから柳島ストックヤードに搬入した土砂

(4)-2 中海岸地区

- 養浜量：15,000 m³
- 実施時期：令和5年11月頃～令和6年3月頃
- 養浜土砂：現地盛り土の掘削前出し令和4年度に相模ダムから柳島ストックヤードに搬入した土砂

(4)-3 菱沼海岸地区

- 養浜量：20,000 m³
- 実施時期：令和5年11月頃～令和6年3月頃
- 養浜土砂：茅ヶ崎漁港西側(1.5万m³)と辻堂東海岸(0.5万m³)に堆積した飛砂



菱沼海岸地区のサンドエンジン案

協議会での主な意見（●意見、⇒意見に対する回答など）

- 中海岸の養浜天端を下げるのはわかるが、海の中が浅くなって、今の時点で船を出すのに苦労している。だから、下げてきてある程度の深さが維持できるぐらいの感じができないかなと思うので、そのところはどうか。
⇒茅ヶ崎中海岸の養浜天端を下げるのは中央より東側。西半分はもう大体できているので、法先程度は入れるけれども、積極的な養浜は今のところ考えていない。
- 盛土を当初高さ8メートルでやってもらって、そのときの状況で一番怖かったのは、大きな石とかがその頃結構多くて、鉄のさびたようなものもありました。その頃、そういうのが多かったので、下手をすると、前で日光浴されている人が寝転がったりしているところに落ちてくるということがあったので、すごく心配してそれを訴えたことがあるのですが、今度盛土の高さも低くなり、前に押し出されるような方法を取られるということだったので、そういう上からの落下の危険性が減っていくと思うので、すごくいい方向に進んでいくなと思いました。
⇒大きな石等が混入する可能性はゼロじゃない。出た場合については、工事の中で安全のために撤去するという話になっている。以前に比べたら格段によくなっている。
- 茅ヶ崎中海岸は、大分よくなったと認識しております。一方、中海岸からボードウォークがなくて、看板はあるのですが、完全に砂に埋もれて通ることができない。十数年前にはかなり歩けたのですが、現在は完全に砂に埋もれている。解決策の決定打があるかというとなさそうですが、何とかならないかなという思いはあります。ただ、浜がきれいになったということは非常に感謝しておりますので、サイクリングロードの砂の解決策、決定打がないのか、私は素人なのでよく分かりませんが、何かいい方法があればできればやっていただきたいなと思います。
⇒難しいのは、海岸管理者と道路管理者が、同じ事務所でも予算の系列が違うので、たまっているのだから取ってあっちに入れればいいのかと思うかもしれないけれども、行政的には仕分けが要るので、仕組みもうまく考えながら、自転車道の管理をしているのも同じ藤沢土木事務所、海岸を管理しているのも同じ事務所、部門はちょっと違うけれども、大局的に見れば、おっしゃるような課題があって、そこはうまくやるようにぜひお願いしたい。
⇒飛砂はなくせないが、自転車道への影響を少なくするように、竹すのこ二重化というものを随時図っているところで、なるべく自転車道のほうに影響がないように整備をし始めているという状況。
- 菱沼海岸の今年の養浜に関してですが、これは先ほど説明があったケース3という格好でやると思いますが、実際にこれよりも東側、先ほど話がありました4号水路の手前が2019年の19号のときに3時間の荒波で削られているので、そっちを少し強化してもらえるとありがたいなという思いがあるのと同時に、昨年盛土をしてもらったTバー（ヘッドランド）の手前の東側の盛土、台形にしたものに関しては、それを少し前に出していくということはないのでしょうか。これは、私がというより、ライフセーバーのほうの問題で、先ほど波打ち際で子供が遊んでいるという話があったのですが、なかなか見にくいという話を聞いていました。
- それに関しては県の方たちと話をし、15メートルほどの幅の道で出られるようにしており、一般の人たちに理解を求めている。昔のヘッドランドは真っ平でした。今は凸凹です。バギーでも登れない坂があります。だから、救助機材を出すのはとても苦労しています。あそこを利用しているアウトリガーの人たちとかカヌーの人たちとか、物を持って波打ち際まで行かなければいけない人たちは結構苦労していますが、慣れていけば何とかみんなできるとは思っています。ただ、その道筋は相談して、県の方たちと、ここにこういうものがあるならばみんなが納得するのでやってくれませんかと言ったときにはちゃんとやってくれている。大波が来る予定で盛土をしたりして、要は被害を少なくするためにあれをやったという経緯があるので、それも一般の方たちには説明した上でみんな理解はしてもらっている。実際に大波が来ないので、その証ができないというだけですので、それをみんなに伝えて理解を求めています。
⇒その関係性を大事にしてください、防護上にトラブルが出ない範囲では、できるだけスムーズにやって、日常の利用ができると良い。また、2019年10月の台風19号のようなものがいつ来るかと言われても、絶対来ないとは言えない。だから、そのために、いろいろ策を凝らしたものがこの方法である。ただ、その間にも海岸利用者は毎日来ているので、できるだけトラブルがないように、よく土木事務所と相談していただきたいということではないか。
- ビーチフェスティバルを5月に行なった際に、車椅子用のマットをサイクリングロードから砂浜まで敷いた。非常に使い勝手が良かったので、シーズン中そういうものを設置していただくこともよいのではないかなと思う。
- サイクリングロード側の砂の撤去をしてもらうことが多いのですが、海側をもう少し取っていただくと長もちします。多分海側は予算の関係もあってなかなか手がつかないと思いますけれども、海側も少しどけてもらえると非常に長もちするので、毎回毎回というわけにはいかないのかもしれませんが、2回に1回ぐらいやっていただくと、現場は助かる。
⇒予算の制約もあり、毎回そういうことができるかという、なかなか難しいところである。そういった中で、特に中海岸のところに関しては、毎年工事が入っているので、ちょっと工夫していくことのはできるのかなと思う。この砂をどこに再利用するかということや中海岸で養浜する土砂の中にもう一回入れ直して、汀線際のほうに入れていくというやり方もあると思うので、その辺りを今後工事の発注に当たって検討していきたいと思う。
- 茅ヶ崎中海岸とか菱沼海岸というのはたくさんサーファーは、養浜して広がってサーフィンがやりやすくなったとか言っているのかを教えてください。⇒前からいる人は分かっているけれども、最近はマンションがいっぱいできて、急にサーファーの人口が増えて、何も様子が分かっていない人、ルールも分かっていないし、そういう方々が増えてしまって、実際に海の中が大変な状態になっている。中海岸の砂の盛り方も、盛土があってそれが削れてちゃんと浜になるというのは、分かっている人と、「ああ、浜崖だ。困ったものだね」という人。残念ながらちゃんと浸透はしていないと思う。そこはうまく伝える。これだけの努力をしてこれだけいいものができたということ、本当にどうにか知ってもらいたいと思う。
- 養浜は、パウダーサンドになったものだけで行うことはできないのでしたよね。飛散してくる砂は、みなパウダーサンドで漁港もそうだし、みなパウダーサンドで、これが全て養浜に使用できることはないという理解でよいでしょうか。
⇒養浜材は粒径の大きいものも一緒に行っている。ただ、波と風的作用を受けると、分離が起こり、パウダーサンドばかり溜まる。それは無駄なものではなく、予算をかけて養浜材として持ってきた一部である。パウダーサンドで養浜しても余計に溜まってしまうのは承知しており、それを利用せざるを得ないというのが実情である。
- 6号水路の端のところから海水浴場に入るところまで、毎日、男性2名がトンボで砂掻きを行っている。あそこは自転車も通りやすいし、すごく良い。