

## 令和7年度第3回神奈川県県土整備局公共事業評価委員会 議事録

日時：令和7年8月25日（月）9:00～11:30

場所：神奈川県庁新庁舎12階 県土整備局大会議室（各委員はweb会議にて参加）

出席委員：家田 仁（委員長）

中村 英夫（副委員長）

真田 純子

高橋 陽子

田邊 勝巳

中村 幸人

松行 美帆子

審議案件：①二級河川森戸川 河川改修事業（再評価）

④茅ヶ崎海岸（中海岸地区）海岸高潮対策事業（事後評価）

②茅ヶ崎海岸（菱沼海岸地区）海岸高潮対策事業（再評価）

審議結果：

〔①二級河川森戸川 河川改修事業（再評価）〕

<事業実施課から事業内容の説明>

委員

2つの質問がある。

1つは、直接、再評価とは関係しないかもしれないが、説明の中で今年の台風10号により一部護岸が被災したという話があった。全体の工程を見ると、護岸工はこれからなので、おそらく古い部分、既設の部分が被災され、越流まではしていないのだと思うが、もし分かるのであれば、被災した原因、例えば、大きなものが流れてきてぶつかって壊れたのか、水流の力が強くて壊れたのか教えてほしい。また、それに対応して、今回の整備計画で護岸をこうすることによって大丈夫になる、などといった分析をされているだろうか。

もう1つ、審議資料8ページに前回、今回の事業諸元の比較表が載っているが、用地取得率が現時点で約3割であり、完成年を1年遅れとして見込んでいる。一方、審議資料9ページに全体の工程表があり、用地取得を全体10年程度として見込んでいるうちの半分ぐらいをこれから実施する予定になっている。用地取得率約3割という現在の進捗に対して、残り年数がこれぐらいで終わるとい見込みが少し甘いのではないかなという気がするが、どう考えているのか。

委員

2点目は、おそらく他の皆さんもご発言すると思うので後で答えることとして、1点目の被災状況等を事務局から回答いただく。

#### 事務局

昨年の台風 10 号による被災の原因だが、かなり流量が増えたことで局所的に河床が洗掘されるような状況となり、それに伴って護岸が一部崩れ落ちた。

この区間については平成 28 年から事業着手をしており、河川整備計画に基づいて、護岸の断面を大きくするよう新しく整備を行うことが決まっていたため、この被災箇所については、原状復旧ということではなく護岸幅を広げる整備を行っている。

#### 委員

2 点目の質問はあとでまとめて答えていただくが、要するに、整備したところが壊れたのではなくて、既存部分が壊れたという理解でよいか。

#### 事務局

その通りである。

#### 委員

審議資料 3 ページの事業実施にあたって配慮した項目について、この中に、掘削土砂を護岸基礎部に寄せることで動植物の生育可能な環境を保全するとあるが、増水した場合、その土砂が流水にて消失しないのか心配である。もし土木的な配慮がされているのであれば、それも記載しておいたほうがよいと思う。

また、希少植物のカワヂシャがかつて存在したことが記載されているが、カワヂシャは一年草もしくは一年生植物であり、水が富栄養化したところ、水が攪乱されるような場所に出てくる植物で、希少性はあまりないと思う。

護岸工事後にカワヂシャが出てくるということはあると思うが、カワヂシャが出るということは、その後にオノウシノケグサなどの外来牧草が出てくる。また、水の環境が良くなれば、ヨシ、ツルヨシといった在来植物が出てくる。これらの根茎はかなりしっかりしているので、護岸部土砂を保全するような形になっていくのかなと思うが、そうなるまでには時間がかかるので、護岸基礎部に寄せられた土を何とか保全していくことを考えた方がよい。

#### 委員

用地の取得率がまだ 3 割程度ということだが、地権者が用地を部分的に売ることによって、残った用地が使える状態ではなくなる方が出てくるのかなと思うが、断片的に残った用地を持つこととなる方に対して、補償などがあるか。

## 委員

2点質問があるが、回答によっては表現の工夫をした方がよいと思う。

まず1点目、審議資料7ページの総合的な効果として、浸水想定区域内に人口が約1650人、うち要配慮者が約520人と書かれており、本事業の実施により地域住民の避難に要する負担が軽減される、という一言があるが、具体的にどのように軽減されるのかが不明。特に、一般の方と要配慮者は避難の状況が違うということもあるので、考え方を教えてほしい。

2点目は審議資料8ページ、これまでの課題に対する取り組み状況で、用地提供に難色を示されたが、オープンハウス方式による説明などの努力をされて合意形成に至ったと書かれている。住民の方に対しオープンかつ積極的に意見を聞く場を設けたということだと思うが、それを説明する写真が左下の「事業説明会の様子」でよいか。積極的に住民の方の意見を聞いたことが分かるよう、写真と表現が連動するような工夫をしていただきたい。

## 委員

物価上昇によって事業費が上がったと説明があった。事業費は今後も上がる見込みなのかどうか教えていただきたい。

## 委員

審議資料6ページ、整備前の浸水範囲を見ると、鉄道や道路が浸水範囲に含まれているが、便益の算定において、例えば新幹線や東海道本線が動かなくなるというようなリスクは含まれていないのか。

## 委員

計画降雨強度は年超過確率1/10であり、これに相当する65mm/時間の降雨であれば浸水がなくなるということだが、それ以上の降雨が起こる確率は年間10%であり、何も被害が出ないということではない。しかも、これから雨量が増える可能性が非常に高いと言われているので、この規模を超える降雨がある可能性は非常に高い。ただし、河川整備計画において定めた計画降雨強度に基づいた整備であることは分かっており、これがある意味辛い現実である。

整備前は65mm/時間の降雨があると浸水範囲が図のようになるようだが、逆に言うと、何mm/時間まで持ちこたえられるか。それを超える確率は、年間何%になるか。資料として、事業実施によるビフォーアフターの絵はあるが、今の状況をどう表現するのか、というところがまだ弱いなという感じがするので、審議資料の前段の文章に、現状の数値を入れて表現できるのか工夫していただきたい。

## 事務局

用地取得が難航しており、約1年工程が遅れるという見込みが甘いのではないかと指摘

いただいた。川沿いには多くの住戸が建ち並んでおり、約 70 名の地権者から用地提供の協力をいただかなければならない中で、何人かの方から難色を示された。その結果、供用率が 3%にとどまっている。

そういった状況を打開すべくオープンハウス方式による説明や事業説明会を行い、延べ 140 人を超える方々に出席をいただいている。用地交渉も通算 150 回以上行っており、地域の安全安心を確保するために必要な事業であることを理解いただけるよう、地権者の方々に粘り強く説明をしたことで、状況がかなり改善されてきた。用地取得そのものは 29%であるが、多くの方から用地提供いただけるような見込みが立ってきたところである。

今後、用地取得費などを予算取りして用地交渉を適宜行っていけば、大きくこの事業の進捗が見込まれるという状況であり、事業期間 1 年の遅れで事業が完了できる見込みとしている。

審議資料 3 ページ、増水したときに護岸基礎部に寄せた土砂が流失しないのかという指摘があったが、特段、補強等は行っていない。下流の整備が終わったところでも、これまで何回かの出水を経験しているが、特に大きく崩壊してしまったりとか、流されてしまったりということはなく、一部流路が変わったりしたが、基盤としては被害がない中で、現状、在来種の繁茂が見られている状況である。

#### 委員

今後、万が一想定を超えるような増水があり、土砂が流された場合でも、それを補強等することはなく、自然な状態に任せるということか。

#### 事務局

土砂が流されるようなことがあれば、適宜検討するが、現状、在来種を主体とする草本類が繁茂している状況であるため、状況を注視していきたい。

続いて、用地取得により断片的に土地が残されてしまった方への補償について質問をいただいた。土地は一団の土地となって資産効果が生まれるものであって、用地取得に伴い面積が小さくなったり、形状が悪くなったりすると、当然、資産価値にも影響が出る。そういったものに対しては残地補償という考え方があり、この森戸川の河川改修事業においても、土地の形状、面積に応じて必要な補償をさせていただいている。なお、森戸川の周辺では宅地面積が大きいところが多いため、そういった宅地については、少しセットバックしていただいた上で、残った土地で家を再建するといった補償も多い。

審議資料 7 ページ、総合的な効果における避難に要する負担軽減に関して質問をいただいた。河川改修事業を進めれば、当然、氾濫被害が発生する頻度も減ってくるので、その分、避難行動をとる頻度が減り、相応の負担軽減が図られると考える。

審議資料 8 ページ、オープンハウス方式の説明等について指摘いただいた。審議資料には事業説明会の写真を掲載している。事業説明会は地権者等を一堂に集め、事業の目的や概要、

いつ頃どのような工程で工事を進めていくのかということを説明するもの。それに対して、オープンハウス方式とは、定期的に公的施設で会場を設け、事業に関して何か聞きたいことがある方に適宜来ていただいて、その人の求めに応じて個別に説明させていただくもので、これまでに延べ10回ほど開催している。

審議資料に載せる写真や表現に工夫の余地があるという指摘をいただいたが、オープンハウス方式はプライベートな感じで行っていることもあって、正直申し上げて良い写真、分かりやすい写真がない。ただし、委員の指摘はごもっともで、表現が分かりづらい部分があったと思うため、注釈を付けるなど表現を改める。

物価上昇に関する指摘について、事業費の増額は物価上昇の影響であり、この内容は作業員の労務費や燃料等を中心とする資材費の高騰が挙げられる。これが今後も続くのかという質問であったが、これは今後の経済情勢に関わってくるので何とも申し上げにくいところではあるが、これまでのトレンドから申し上げますと人件費等は一般的に上昇するだろうし、燃料費も社会情勢を背景に高騰が続いていく状況であるため、今後も同様な傾向が続くと考えている。

便益算定の中で鉄道が動かなくなってしまうようなリスクを反映できているかという質問をいただいた。審議資料6ページ、浸水範囲の中に鉄道が入っているが、鉄道の構造形式は盛土形式で鉄道が高い位置にあり、浸水の影響が直ちに及ぶようなものにはなっていないため、そのような影響は反映していない。

現状、何mm/時間の降雨に耐えられるのかという質問をいただいた。森戸川の整備は平成元年までに全川で暫定的な河道改修が完了しており、概ね30mm/時間、年超過確率1/2という状況。これに加えて、河川整備計画を策定し、冒頭申し上げた通り、65mm/時間に対応した河川改修を行っている。

## 委員

いただいたご意見は資料に反映していただく。

最後に、降雨量30mm/時間に対応できる、年超過確率1/2という現状であるが、100mm/時間を超える降雨も珍しくない中、淡々と数字を書くのではなく、現状は極めて脆弱な状態にあるということなど、今の降雨の状況を語るような形で冒頭に記載してほしい。

カワヂシャに関する記載については、質問された委員にご相談して、どのように書いて表現することが科学的に正しいのか教えていただいて修正してはどうかと思う。

本件は各委員より励ましを沢山いただいております、事業継続ということでよいと思う。

## [④茅ヶ崎海岸（中海岸地区）海岸高潮対策事業（事後評価）]

<事業実施課から事業内容の説明>

## 委員

審議資料4ページ、事業実施にあたって配慮した項目での表現について、**「生物の生育環**

境へ配慮するため、上流のしゅんせつ土砂を利用することとし」とされているが、どのような生物を想定しているのかイメージしにくい。海水域もしくは陸域の動物なのか植物なのか。実際、現場見学した際には何も目に入らなかった。

ここは「既存の砂浜と同じ環境基質を整えるために、」などの表現がよいのではないかと思うため、検討いただきたい。

#### 委員

海岸の養浜事業は外的な力が大きくて難しいところであるが成果を出していると思った。

また、審議資料9ページ、本事業により得られたレッスンのところで、技術的なことが書いてあると思うが、これ以外に報告書など、どのように検討したのかを技術的にまとめている資料があれば、その内容について教えていただきたい。

#### 委員

審議資料9ページ、その他評価すべき事項として、養浜効果の見える化やPRについて記載があり、対応方針（案）として、適切な維持管理などについて記載がある。現地調査の際に砂が盛ってある場所があつて、それが本事業のためにあるものかどうか現地では分かりにくかった。これが何なのかという点について、審議資料9ページで記載するのか運用面でカバーするのか検討いただきたい。

2つ目だが、同じページの本事業により得られたレッスンで、説明の際に、今後の強風時には飛砂が懸念されることを補足しており、飛砂防備保安林は、本事業と直接的な関係はないかもしれないが、影響があるのではないかとも書かれている。別の事業で仕入れた情報であるが、防砂林で虫対策の薬剤が変更になったと聞いた。本事業地に隣接する飛砂防備保安林でもこれまでの虫対策が変わった可能性がある。飛砂の懸念と飛砂防備保安林、今回の事業は連動してくるのかなと想定するため、表現を追記することを検討いただきたい。

#### 委員

審議資料6ページ、評価の視点ということで費用対効果があつて、ページが変わって7ページで総合的な効果に続く。

ア) 防災について、最後の書きぶりが「背後地を保全した。」で終わっているが、これは費用対効果の中に入っているのではないかと思う。ここでは、おそらく緊急輸送道路である国道134号をしっかりと保全することで、134号の安全性なり何なりが確保されたといったことを強く言うのだろう、という気がするので、修正した方がよいのかと思う。

ウ) 賑わいの回復という形で、防災面、海岸保全施設としての本来の効果のみならず、地域のいろんなことにプラスに効いているという話がある。非常にいいことだと思うが、記述があっさりし過ぎているかなと思う。例えば、審議資料9ページ、茅ヶ崎市より浜幅が広がっている、と言ってもらっているが、茅ヶ崎市からはもっと、いろんなことでありがたいと

言ってもらっていることが書けるといいなと思った。市や観光業界などからの意見というのをぜひ盛り込んでいただきたい。

また、土木構造物を作るのであれば、その構造物をしっかり維持管理していけばよいが、養浜は砂なので水物。増えることもあれば減ることもあるので、維持管理するとなると、どういう費用を見込んでいるのかということと、万が一また砂が減ったときに、減った砂を戻すというのは維持管理としてやるのか、それとも、かなり砂が減った際にもう1回事業化して事業としてやるのか、今後の維持管理について教えてほしい。

#### 委員

事業費に比べて維持管理費の比率が高いので、将来的に砂が少なくなってきたときに、再度、砂を供給することを考えたコストが含まれているのか。また、物価高で、例えばトラックドライバーを確保することが大変になるので、今後何十年を考えたときに、本当にこのコストで大丈夫なのか。

説明を聞いている限りだと、今回の事業実施に至った原因は、漁港を整備したことによって砂浜の侵食が起こってしまったようなので、例えば、漁港やこれに類するものを整備する際のレッスンとして何か得られたものはあるのか。もしあればすごくよいレッスンになると思った。

#### 委員

審議資料9ページ、社会経済情勢の変化で、人口が上昇したということと、さがみ縦貫道路の開通で観光客数の増加が見込まれることが書いてある。ここでの記載は、事業による間接的な影響、評価できる点を書くものと思っているが、今の記載の趣旨は、人口は増え、観光客の増加も見込まれるので海岸をもっと使ってもらえる、ということだと思い違和感がある。養浜によって人口や観光客の増加が見込まれるという誤解を生むような気がするので、記載の場所を変えるなり、表現を変えるなり、何らかの修正をしたほうがよい。

#### 委員

最初に、県の海岸全体の事業について説明があったが、どこで何をやっているかが書いてあり、海岸が今どんな状況かという現状認識について触れていなかった。だが、今回の事後評価を見ると、砂浜が侵食されて困っていることが原点にある。他にも、高潮、津波対策など、色々と備えなければならないが、それらへの対策がまだ追いついていない現状があると思う。そういった現状認識の表現が薄い。資料としてもそこを強化しないと、刹那的に養浜材を持ってきて供給することだけがこの事業なのか、と思われてしまう。

また、相模川から供給される砂が、その東側の砂浜海岸に供給されてきたのだが、それが全般的に減ってきたので海岸侵食の問題が散見されます、ということだと思うが、それに対する分析や説明が欲しい。上流でダムを作ったのでそこで砂がせき止められていて流れて

いかないのか、海岸に至るまでの川に砂が堆積して河床上昇みたいなことが発生しているのか、海岸までは砂が流れてきているが、海岸の構築物、例えば防潮防波堤等の影響で中海岸まで届いていないのかが不明。そういったマイクロな問題なのか、マクロな問題なのかということが書かれておらず、今後の長期戦略が見にくいと感じる。

また、全般的に文章が上手くない。要するに、先に指摘された社会経済情勢の変化に関する記載など、趣旨がはっきりしないままに文章だけ作っているところが多い。それを直すだけで随分良くなると思う。

レッスンにおける飛砂防備保安林に関する記載については、一般的には砂浜からの飛砂による問題が生じることが多いのだが、幸い、ここには長い時間かけて作ってきた飛砂防備保安林があるため、問題が生じていない。総合的に見ると、海岸事業と農林事業の連携は極めて重要であり、県の行政として、そのような統合性の高い事業にしていく覚悟であるくらいの記述があってもいい。

#### 事務局

生物の生息環境についていただいた指摘について、対象としているのは海域の底生生物である。相模川水系、酒匂川水系由来のものなど、厳密に言うとは遺伝子レベルで違う生物がいるということが分かっているが、茅ヶ崎海岸にはもともと相模川由来の土砂が供給されていたため、上流域のダムに堆積した土砂を使って、もとあった生態系を保全することとしている。委員ご指摘の通り、既存の砂浜と同じ環境を整えることで、底生生物を含め、地域の生態系の保全を図ったという表現にできるか検討していきたい。

#### 委員

海域だけではなく、陸域についても、例えば砂丘植生などに影響が出てくる。砂浜の粒径を揃えるということは物理的な運動、砂の移動も整えていく効果があるのだろうなと思い、海域だけの話ではないと思っているので、具体的に書くのであれば陸域の方も併せて書き足していただきたい。

#### 事務局

承知した。陸域については主に植生関係になるかと思う。養浜間もないところもあって、まだしっかりと植生が根付いていないような状況である。引き続きモニタリング調査を行い、その調査の中で、本来の海浜植物などの把握に努めていきたいと考えており、その内容を踏まえた上で表現を修正したい。

次に、技術的な検討内容をレッスンの中で記載すべきとのご意見をいただいた。毎年、現地で茅ヶ崎海岸の侵食対策協議会というものを開催している。この侵食対策協議会というのは地元住民の団体代表者、自治会会長、利用者の代表、漁業関係者、マリンスポーツ関係者、学識経験者、海岸工学の専門家の方々に構成しているが、毎年、漂砂のシミュレーショ

ンを行っている。その年に発生した台風の前後で、どのような砂の動きがあったかというのをシミュレーションした上で、実際の測量結果と比較して整合性、再現性が比較的高いと確認できたモデルを使って、漂砂のシミュレーションを行っている。そのシミュレーションにおいて、必要な養浜量、養浜材を置く場所、断面の検討を行っているため、そのような内容について記載したい。

続いてPRに関する質問をいただいた。現地で砂が盛ってあったということだが、これがまさに養浜事業で搬入路として土砂を盛っているところである。この養浜事業は護岸際に腹付け盛土をしており、高波浪時、盛土に波が当たって土砂が持っていかれると、それが沿岸漂砂で下手側に運ばれて侵食対策としての砂浜の回復が図られる、という流れになっている。今後も維持養浜が必要になってくるが、維持養浜にあたっては、どうしても土砂を搬入する場所が必要になるため、現状でも、一部区間で審議資料5ページの真ん中の断面図のような形で、サイクリングロードと高さを合わせた形の盛土が残っている。こういった内容について、事業開始当時から現地で看板を設置し、侵食対策を行っていることを周知している。計画養浜により砂浜が戻った、ということも含めて、看板の更新など検討していきたい。

飛砂の懸念について指摘をいただいた。もともと飛砂については飛砂防備保安林が大分抑えてくれている状況である。害虫対策で薬剤散布を毎年1回行っている。この薬剤を見直して新しい薬剤を使っているが、このような飛砂防備保安林の整備と海岸侵食対策は連携してやっていくというところは変わらないので、そういった内容をアピールしていくよう表現を工夫していきたい。

総合的な効果の中で「背後地を保全した。」とする記載について指摘いただいた。海岸の背後に国道134号が位置しており、これを保全することで地域の経済活動等の影響も守られるため、そのような内容の表現を肉付けしたい。

賑わいの回復に関する記載について指摘をいただいた。中海岸地区は平成17年に前面の砂浜がほぼなくなるという状況になったことから海岸利用が大きく減少したが、現在は約50mの浜幅に回復したこともあり、地域の子供たちが野球の練習で使うようになったこと、サーフィンに適した波が発生するようになったことなど、もう少し手厚く記載していく。

養浜の維持管理について質問をいただいた。相模川から流出する土砂の量が全体的に減っているということで、新たな土砂流入が期待できない状況になっていることから侵食対策計画を策定している。この計画では、年間1万 $\text{m}^3$ 程度が下手の菱沼海岸側、辻堂海岸側に流れていくことを踏まえ、1万 $\text{m}^3$ の養浜を継続的に実施して砂浜の維持を図っていくこととしている。今後の維持養浜においても、先述のシミュレーション結果を踏まえて、量を増減させながら維持管理していきたいと考えている。

## 委員

国道134号を含む後背地を保全したということについて、便益としてカウントしている

ものを総合的な効果としてもう1回言うのか、という指摘だったと思う。実際、便益には国道134号の防護について直接的には含まれておらず、後背地は浸水防護ということで便益に入っているが、それ以外にも、緊急輸送道路である国道134号の機能確保に貢献していることなどを論理的に書けば、いただいた指摘に答えられるはず。

#### 事務局

維持管理費の比率が高いことについて質問をいただいた。上流から入ってくる土砂が少ないため、維持管理費として、ダムから土砂を持ってくる費用を見込んでいる。労務費や資材単価が上がっている現状であり、将来どう変化していくかは正直分からないところだが、現状で物価が上がってきていることは考慮している。

漁港整備が砂浜侵食の原因であることについて質問をいただいた。砂浜侵食の一番の要因は相模川からの土砂の流出量が極端に減ってしまったことだが、特に漁港やヘッドランドなどができると漂砂の上手側、茅ヶ崎海岸で言えば西側に砂が堆積して、東側では侵食が進んでしまう。しかし、漁港施設も漁業上はどうしても必要な施設であるため、取り壊すことなどはできない。先述の協議会には漁業者もおり、その中で漁港施設を透過型にしてしまうと泊地内に砂が溜まって困るという話もいただいている。そうしたことから泊地内に溜まった砂を中海岸や、菱沼海岸、ヘッドランドの先に人為的に砂を運ぶこととしている。新たな漁港整備の話はないが、今後も沿岸漂砂の阻害によって溜まる砂を西側から東側に持っていくというサンドバイパスにより対応していくこととしている。

社会経済情勢の変化として人口が上昇したことが記載されていることについて指摘いただいた。委員のおっしゃる通りであるため、表現を改めるなどの対応とする。

海岸事業の説明において現状の認識が薄いという指摘をいただいた。現状を把握し、その内容を載せて説明させていただくこととする。相模川から供給される砂が減ってきたこと、海の構造物の整備により影響が出ていることなどをしっかり説明した上で、それぞれ対応してきたことを説明していきたい。

#### 委員

事後評価の目的は、例えば、県民に分かりやすく今回の事業はどうだったのかという説明にすること、後世の人たちにレッスンとして残すことであると思うので、各委員が疑問に思われているようなことはもう少し加筆していただきたい。

また、先ほど来何度か出てくる協議会が今回の評価でかなり重要な役割を示しているようだが、その協議会についての情報が何もないので例えばリンクを追記してその情報を見られるようにするなど、もう少し丁寧に伝える努力があってもいいのかなと思う。

#### 委員

最後に、上流の砂が流れてこない理由について答えがなかったが、どうか。

事務局

相模川と酒匂川で少し状況が異なるが、相模川は本川にダムがあるため、ほぼダムに土砂が堆積している状況。特に上流側にある相模ダムでは恒常的に大規模なしゅんせつを行っているため、それを海岸に持ってきている。

酒匂川は、支川にダムはあるが、本川筋の静岡側から土砂が流れて来るため、それが河道に溜まっている。特に、下流に飯泉取水堰というのがあり、そこも含めて河道に溜まっている土砂がかなり多いため、河道のしゅんせつをしながら海岸に持っていくこととしている。どちらかと言うとマクロな視点で見たときに、昔、海岸に供給されていたものが、供給されなくなってきているというのが実態となっている。

委員

その辺の事情、全体像を記述されるべきだと思う。昔に作られたダムには、おそらく、溜まった土砂を流出させるような機能はないと思う。古い時代のものがあるからこそ、今こういう手を打たざるをえないこと、漁港の西側に溜まった砂を東側に持っていく工夫をしていることも語ってもらいたい。

レポートとしては、書き直していただきたいところが多々あるが、事後評価は納得する内容であったということによいと思う。

## 【②茅ヶ崎海岸（菱沼海岸地区）海岸高潮対策事業（再評価）】

<事業実施課から事業内容の説明>

委員

隣接する中海岸の事業が終わって効果があるということだが、中海岸の事業で得られた知見、技術的なところでもよいが、どのように役に立てられているか。もうすでに効果が出ているなどの話があってもいいのかなと思った。

事務局

審議資料6ページ、事業の必要性に関する視点の中で、隣接する中海岸で砂浜が回復したことを踏まえ、養浜事業に対する理解が高いと記載している。この中で、更に技術的な知見を含めて表現を加えていきたい。

委員

いま回答があったところは、事業を巡る社会経済情勢に関する記述をするところである。いただいた指摘は、中海岸の事業でどういうレッスンを得て、それをどう活かすのかということ。事業を巡る社会経済情勢の中で記述するには場違いだと思う。

## 事務局

審議資料 4 ページ、事業実施にあたって配慮した項目に記載している。

中海岸では養浜がきちんと根付くのかという疑問があって、その中で毎年モニタリングデータを取って養浜材の量、粒径、投入方法について検討を進めてきた。こういったことについて P D C A を確立すれば、茅ヶ崎海岸全体の知見として活きる。また、地域社会全体で見ても中海岸で得られたレッスンだと認識している。その内容についてもう少し加えていきたい。

## 委員

審議資料 4 ページ、事業実施にあたって配慮した項目について、海浜植生などによる飛砂対策について検討していくとある。同じような文言が、中海岸の事業のレッスンにも出てきているが、この海浜植生の重要性について説明させていただくと、かつては、湘南海岸の波打ち際から約 10m の後背に幅 5m から 10m 以上でコウボウムギやハマヒルガオなど、背の低い地を言う多年性の草本類の植生が広がっていた。これが飛砂の防止に非常に効果的で、その後背部には低木のハマゴウの群落や常緑の低木、更にその後ろに黒松などの海岸林が出る生態構造であった。波打ち際からそのような配分で植生が広がって、湘南海岸の自然景観を形作っていた。

これが海岸の利用、特に人が立ち入ることによってどんどん消えていき、あちこちに植生が分散している状況。そのため飛砂が止まらないということもあると思う。茅ヶ崎海岸の現地調査に行った際、ちょっとした造成場所があって、そこでコウボウムギ、コウボウシバ、ハマヒルガオ、ハマボウフウが見られた。これを海岸の全面飛砂防止のために再生して欲しいと思う。

このような取り組みはグリーンインフラ、つまり自然を使ってインフラを整えていくことであり、ネイチャーポジティブ、自然生態系の損失を食い止めるといった趣旨に沿ったことにもなっていく。神奈川県での公共事業の中で、自然再生することを実行して欲しい。

## 委員

審議資料 7 ページ、総合的な効果があるが、中海岸でもあったように、緊急輸送道路の国道 134 号についてもしっかり書いていただきたい。

## 委員

審議資料 4 ページ、事業実施にあたって配慮した項目だが、中海岸地区のレッスンを活かすという内容について、飛砂に関連した林業との連動や、砂浜の盛土に関する P R に関する記載は菱沼海岸の事業でも同じだと思うので、検討してほしい。

先ほどの指摘でもあったが、珍しい植物がここにあるようで、薬剤を撒いたりしたときに、何かしら影響がないか、何か配慮いただくことが必要かもしれないと思う。

審議資料 7 ページ、総合的な効果について、緊急輸送道路に関する内容をこの段階で書く必要があるか不明だが、事業の進捗によって、住民にソフト面で配慮いただかなければならないことがあれば、ここに追記いただくことよい。

審議資料 8 ページ、関係する地方公共団体等の意見で、いくつか書かれているが、協議会からの意見が入っていた方がよいと思ったので、検討いただきたい。

#### 委員

審議資料 2 ページ、右下に国道 134 号の写真があつて歩道が狭いと書かれている。この意図としては、国道 134 号の歩道が狭いため、多くの方がサイクリングロードを使っており、そのサイクリングロードの崩落被害が生じたということだと思うが、かなり分かりにくいのと、国道 134 号は写真を載せるほど大切なものではないと思う。

国道 134 号の写真よりもサイクリングロードや、護岸が崩落している被害をとらえた写真を載せたほうがいいのではないか。

サイクリングロードについては、事業の必要性などで国道 134 号の歩道が狭いので住民の方に使われているということを記載した方がよいと思う。

#### 事務局

審議資料 2 ページに関する指摘は、委員がおっしゃる通り。サイクリングロードの利用者が多いことに関しては文章で説明することとする。

また、被災状況の写真に差し替えることについては、指摘いただいた通り対応していく。

#### 委員

審議資料 8 ページ、事業の進捗状況について、維持管理費が増える可能性があることは、この事業の取り巻く環境が変化したことであるので、それについて文章で書き込んでもよいのではないか。

#### 事務局

グリーンインフラの関係でご意見をいただいた。菱沼海岸よりも東の方で、現地にもともとある種を使った植生マットを使って試験的に植生の回復を図ることを行っている。その結果をうまく反映させて、茅ヶ崎海岸全体で植生を回復させていく取り組みをしていきたいと考えている。

総合的な効果における国道 134 号に関する指摘をいただいた。サイクリングロードが保全され安全、安心な道路環境が確保できるというところについては、中海岸と同じような記載をしていきたい。

飛砂と林業との連携についてご意見をいただいたが、中海岸と同様に整理をしたい。

薬剤の影響について質問をいただいた。実際に薬剤を撒く際には風向きや強さを考慮し

て、その日の作業を中止するなどの配慮をしている。

協議会からの意見の記載についてご意見をいただいた。現状、地方公共団体等の意見というところで茅ヶ崎市サーフィン業協会、茅ヶ崎市漁業協同組合、ボランティア団体からの意見を記載しているが、これらはいずれも協議会のメンバーであり、協議会で出た意見をここに記載しているため、前段で協議会を構成するメンバーを記載して、その方たちからの意見がこうである、という表現の工夫をする。

サイクリングロードに関する指摘をいただいた。審議資料 2 ページの写真で前浜の侵食という写真を載せさせているが、被害が出ている部分はもともとサイクリングロードがあった場所。令和元年の台風で被害が出て、舗装が落ちている状況が分かる写真になっている。

維持管理費について指摘いただいた。中海岸でも同様だが、事業完了後も維持的な養浜が必要になってくるが、その維持養浜の費用が計上されている状況であるため、その説明を追記したい。

令和 3 年度から事業着手したところで、その効果を示すモニタリングの資料を別に用意した。これを見ると、ヘッドランドの東側や事業区間の沖側一帯で堆積が進んでいる。沖側から砂が溜まってくれば、今後は陸側も堆積し、砂浜として幅が広がっていくと考えている。

#### 委員長

最後に説明いただいたモニタリングの資料が審議資料に入っているべき。

#### 委員

植生保全の基本的な考え方は、少なくなってまだ残されている植生があれば、それを基にして、そこから植生を広げていくこと。そういうことをぜひ考えていただきたいと思う。

植生マットというのは、基盤が砂であるとすべてこぼれ落ちてしまうため、おそらく砂以外の基盤を作っているのではないかと思うが、そういったものを砂浜に置いていくことで、何か問題にならないのか危惧している。

湘南海岸だと、ハマグルマの群集などを入れた植生マットになると思うが、一辺の大きさはどれくらいの大きさになるのか。かなり大きい面積で覆わなければ飛砂の影響を最小限にすることはなかなか難しいと思う。せっかく植生マットを設置してもだめになってしまう場合もあるかと思う。

#### 事務局

工事实施にあたっては環境保全団体の意見を聞きながら、この場所は手を付けずに残しておくこととするなど事前に調整を図ったうえで、工事で重機が入ったりすることは控えるというような保全を行っているところ。

植生マットについて、鎌倉海岸ではあるが、試験的に実施したものは約 10m 四方だったと思うが、マットで使っている材料は自然に分解される成分のものを使用した。その際はマ

ットの中に、現地で採取した種子を仕込んで、そこから植物が出てくることを確認した。その後、マット設置部分の砂浜が盛り上がったようになったのだが、これは飛砂を止めた効果が出たものであり、植物が入ることによって飛砂を止める働きがあることを確認できた。

#### 委員

この事業では、海岸利用の便益がほとんどを占める、要するに国土保全の効果よりも海岸を利用する便益が大きいということとなる。

しかし、先ほど指摘があったように、この海岸の生態系と一緒にになった空間的な価値は非常に高い。幸いにも、県としてはそういった試験を行って、なるべくそういう方向に持っていこうとしているということは大いに結構だが、長期的なビジョンを持ちながら試験をやっているのか、もっと積極的にいい空間づくりに生かしていくその覚悟があってやっているのかが伝わらなかった。

#### 事務局

先ほどは鎌倉海岸での試験について説明したが、事業区間の中心に位置する汐見台でも、業者から提案があって植生マットの試験をやらせてもらった。植生による効果は確認できてきているが、養浜事業実施中は、重機が動いたりとなかなか定着しないため、今後、ある程度砂浜が安定してきた段階で、こういった海浜植生を広げていくというようなことを考えていきたいと思っている。

#### 委員

それについて記載がないが、今説明があったように長期的なビジョンも持っているのであれば、少なくとも審議資料への記載について検討すること。

それでは、幾つかいただいた指摘について加筆修正していただいて、その前提で、この事業を今後も進めるということによいと思う。

以上