

## 令和元年度山口県公共事業評価委員会（第3回）審議概要

日時：令和元年8月28日（水）

場所：県庁4階 共用第2会議室

出席委員：進士委員長、有吉委員、小谷委員、関根委員、深田委員、船崎委員、古田委員、三輪委員

### 議事概要

#### ◆平成30年度 山口県公共事業評価委員会 意見への対応について

##### ○下関港新港地区廃棄物処理施設整備事業

###### ＜意見内容＞

「適正な事業の評価を行うため、便益の算定に用いる資産価値等を適切に設定する必要がある。」

###### ＜対応＞

市)

配布資料（パワーポイント）により説明。

###### ＜審議＞

委員)

利用も進んで資産価値も上昇しており、現在の資産価値を適切に設定し、改めて評価した結果を報告してもらった。

#### ◆説明及び審議

##### ① 松谷海岸 侵食対策事業(番号 2-15)山口県事業【再評価】

##### ② 小串港 松谷地区 海岸侵食対策事業(番号 2-17)山口県事業【再評価】

###### ＜事業説明及び審議＞

県)

配布資料(パワーポイント)により説明

委員)

平成12年にこの事業が始まっているが、その時点で海岸侵食が進んでいるということは、砂の供給が何らかの理由で断たれたことが原因なのか。供給源である河川にダムができるなど、砂の供給が止まったときに海岸侵食が進むといわれているが、南に流れている河川の名称を教えてください。

県)

県が管理している川棚川である。

委員)

1号突堤から2号突堤の間は護岸ではなく養浜による人工海浜、2号突堤から3号突堤の間は護岸で固めるのか。

県)

緩傾斜護岸は全体に整備している。

委員)

海底地形を測量して堆砂状況を確認しているが、堆積したところもあれば、削れている箇所もある。潜堤は離岸堤と比べて景観は優れているが、堆砂の効果はあまりないとの結果が数年前の新聞に載っていた。場所によって海底地形や砂の供給の状況などが違っているが、効果が無い場所もある。測量を随

時して、効果の検証について追跡調査をしていくことが重要である。

県)

測量による追跡調査は行っており、砂の移動についてはシミュレーション等を実施し、確実に効果があるか確認することで、今後潜堤や養浜などの実施について検討する。

委員)

測量の結果、堆砂している箇所は砂を投入したのか。

県)

自然に堆積したものである。1号突堤と2号突堤の間は養浜の計画はあるが、まだ実施はしていない。

委員)

潜堤を作ったことにより、養浜を実施する前に侵食が止まってきている。潜堤を引き続き施工するかどうかは、今後状況を見て判断してほしい。

県)

シミュレーションを行いながら配置を決めたりしているが、事業を進める中で少しでも侵食を食い止めることで、砂の堆積傾向が出れば養浜量の低減につながると考えている。今後も測量を実施して最終的な判断をどうするか検討したい。

委員)

新聞に載っていた箇所では、近くの河川から砂が供給されていたが、砂の供給が断たれたのはたたら製鉄が絶えたり、ダムができたことなどが要因であると言われている。

委員)

効果の発現状況の確認は定期的実施する必要があると考える。説明であった汀線とはどのような線なのか。

県)

海と陸との境で海岸線とも言うが、波打ち際が後退して陸域に近づいたものを今度は前に出していき侵食を防止することである。

委員)

そこに測量の時点では砂が溜まり前進している。これは平面的に全部同様となっているのか。

県)

測量結果では、概ね汀線が前進している傾向である。

委員)

原因そのものが的確にわからないので、非常に難しい工事と感じている。測量を行う事で効果の確認をし、さらに全国的なケースも研究した上でこのような形にしているのか。

県)

そのとおりである。

委員)

期間が延びる原因は財政を理由としているが、今後ますます厳しくなっていく。効果が発現できるような形状にする事も、どの時点でどの規模で止めるのか、難しい案件だが進めてほしい。

いろいろな観光資源があるので、アピールをして観光の一角にするなど、前向きな発想があってもいいと考える。

委員)

測量調査を行ったと説明があったが、実施方法を教えてほしい。あと、突堤の先端が丸くなっているが、形状の違いはどのように決めているのか。周防大島に突堤の先端に星の形を記載しているものもあり、観光のシンボルのようなものになるんだなというのを行ったときに思った。

県)

測量ですが、海底の深さを調査するために船に乗ってレーダーの跳ね返りで測る音響探査や、レッドと  
いって重りの付いたひもの長さで測る方法で水深を測り、陸域に高さの基準があるので、そこから海底の  
高さを計算している。

突堤の形状ですが、基本的には砂を逃がさないような効果を期待して設置している。先端形状がサー  
クル形式になっているものや、突堤自体を折り曲げて砂が流出しにくくなるようにしている。

委員)

効果が高いものを選定しているのか。

県)

そのとおり。あとは修景や経済性を考慮している。

委員)

了解した。周防大島の事例はペイントしているだけだが、元乃隅神社の様に、人の知らない場所に行  
きたいという人がいると、観光ツアーで聞いたことがある。

委員)

意見としては、掛けているコストに見合う効果がある事を確認して進めていただきたい。あと、うまく観光  
に結びつけたらいい。

### ③ 柳井港海岸伊保庄地区・宮本地区・岸ノ下地区 海岸高潮対策事業(番号 2-18)山口県事業【再 評価】

#### ＜事業説明及び審議＞

県)

配布資料(パワーポイント)により説明

委員)

柳井港は現地視察したので、状況は把握している。

事業期間は何年になるか。

県)

48年になる。

委員)

50年近くと長い事業期間になると、事業当初に整備した護岸は、50年近く経過し老朽化していない  
か。

県)

このように事業期間が長くなった理由は、平成11年台風18号により海岸施設の被災を受け、潮位の  
見直しを行い、現地視察でも説明したとおり H.H.W.L も高くなったため一度整備した護岸に対して改良と  
いうことで高さを見直して再度改良工事を実施しているためである。

委員)

今回+6.0mの高さで施設整備しているようであるが、区間全体を+6.0mで整備しないと高潮に対  
して効果が発現しないと考えてよいか。

県)

そのとおりである。

委員)

2-17、2-18、2-19の3件について、事業期間の延伸理由がすべて事業費の縮減に伴い進捗

が遅れているということで、2-15、2-17の案件の説明の際に質問すべきであったかもしれないが、平面図(河川課分)によると川棚川に接している箇所が浸水被害の大きいところと思われる。

ハードウェアは完成していて、養浜と侵食を止めるための潜堤は未実施という説明だったと思われる。そして柳井港は、全部の施設が完成しないと広い範囲で浸水してしまうということで、お金がないということで事業が遅れている説明が続くと、お金を有効な箇所につぎ込んで効果が発現するように早期完成させるべきではないか。

ただ資料だけ見ていると、2-15、2-17の案件も残事業を実施することで効果が発現するというようになっている。すべての事業が大事と思うが、2-15、2-17の案件の平面図を確認すると浸水が想定されている区間の工事が終わっているため、柳井港にお金を集中投資してはどうか。

県)

各地区事業延伸ということで説明を行った。集中投資が重要であることは承知しているが、各地区施設整備を進めるよう要望書が提出されている状況であり、少ない予算を各地区割り振る必要があると考えている。

委員)

各地区要望があって、全て整備する必要があることは理解しているが、先ほども言ったが2-15、2-17の案件の平面図を確認すると川棚川に沿った広い浸水エリアは守られているのではないか。

県)

2-15、2-17の案件について、すでに浸水エリアの多数が防護されているようになっているが、全ての施設が完了して効果が発現されるので、2-15、2-17についても同様に整備を進めていきたい。

委員)

期待していた回答は、2-15、2-17の案件の北側の残事業区間を整備しないと越波して川棚川沿いの広い浸水エリアに水が流れてしまうというものである。

つまり2-15、2-17の案件を急がなければ、柳井港に集中投資して早期完成できるのではないか。柳井港の方が、背後地に重要な施設が多いように感じられる。

県)

2-15、2-17の案件については、海岸高潮対策と海岸侵食対策2つの目的があり、背後の住民を守るためにこちらも整備を進める必要がある。柳井港についても少ない予算でも事業を進めていく必要がある。

委員)

前回はコストをかけた分、効果が発現されるように進めるように言っているのだから、そこを確認して本当に必要とところにコストをかけるようにすること。柳井港にコストかけるべきと判断すれば早期完成させることを検討してもらいたい。

委員)

事業費の縮減に伴い事業期間が延びるということで、中身はほとんど変わっていないのに再評価は5年ごとに実施しないといけないのか。法律で決まっているのか。

委員)

再評価を実施しなければならない。

委員)

2-15、2-17の案件について侵食対策と高潮対策について、侵食対策は浸水被害を防ぐためだけでなく国土の保全、海岸線の維持の意味合いの中で実施されている事業であることを強調して説明しなければ高潮対策と侵食対策を混同して理解してしまう。そこでの高潮対策、侵食対策の優先順位付けが問題になったのだと思う。海岸侵食については浸水だけが問題ではなく、国土の保全、景観の保持に

重点があると説明があれば、みんな理解できると思う。

委員)

2-15、2-17の案件について配布資料と項目調書の図面が異なっている。項目調書の図面は浸水を中心に説明があり、配布資料については侵食を中心に説明があったため混同したと思われる。

#### ④ 平生港海岸 田布施地区・平生地区 海岸高潮対策事業(番号 2-19)山口県事業【再評価】 ＜事業説明及び審議＞

県)

配布資料(パワーポイント)により説明

委員)

配布資料6ページでカブトガニが生息している箇所を示してほしい。

県)

配布資料16ページにカブトガニが生息している箇所を図示しているが、配布資料6ページでは下水道浄化センター南側と南周防大橋西側になる。

委員)

南周防大橋西側は工事の直接的な影響はなく、下水道浄化センター南側の産卵場は、工事の残区間となっているのか。

県)

工事施工済みとなっている。

委員)

懸念されることは、カブトガニの産卵には砂が貯まっていないといけないため、もともと護岸があったかもしれないが新しく護岸を整備して波の反射等で砂が貯まらない状態になったら産卵場がなくなってしまう。工事が終わっているのであれば、現在どうなっているのか教えてもらいたい。

県)

ずいぶん前に工事を終えた区間であるため、現場確認して報告したい。

委員)

カブトガニの産卵期間はいつ頃であるか。

県)

6月から8月であり大潮満潮のときに産卵する。

委員)

先ほどの事業でも説明されたが、事前に配布された用語集を見るとH.W.L と H.H.W.L が記載されている。

H.W.L、 計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位(=計画高水位)で、H.H.W.L 想定される最大規模の台風の襲来等により、高潮が発生したときの海面の上昇と、満潮位を足したもので、高潮対策施設の計画の基準とするもの(=計画高潮位)と記載されている。

平生地区の配布資料9ページに H.W.L+3. 16、H.H.W.L+5. 21と記載されている。H.W.L+3. 16は平生川、田布施川を対象河川としているのか。その河川の計画高水位と理解してよいか。

県)

用語集の H.W.L は、河川計画上の河道に対する水位の高さを示している。

本事業は、海岸工学の H.W.L であるため潮位での基準となっている。

委員)

満潮位ということであるか。

県)

朔望平均満潮位である。

委員)

H.H.W.L+5.21は、H.W.L に台風による気圧変化、吹き寄せ、吸い上げ効果を加えたものとなっていて平成11年台風18号がモデルとして、H.H.W.L+5.21が設定されているということでしょうか。

県)

そのとおりである。

委員)

それならば、台風の規模やルートで今回発生している台風は危ないなど気象庁が発表する大雨警報はどのように住民に周知、注意喚起する方法はあるのか。またどのようなデータを住民に提供しているのか。

県)

想定以上の台風が来襲した場合の住民への周知方法ということでしょうか。

委員)

H.H.W.L+5.21以上の潮位になる可能性がある場合、どのようなデータで住民に危険通知するのかということをお教えいただきたい。

県)

水防法の改正に伴い、高潮に関して起こりうる最大規模の浸水想定区域図を作成中である。避難情報を住民に発信するタイミングについては、台風の位置、潮位で判断する仕組みを市町と共同で作成する予定である。令和4年度を完成目標としている。

委員)

平成11年台風18号と平成17年台風14号は、満潮時間と重なったのか。

県)

そのとおりである。

委員)

最近では、黒潮の蛇行流による瀬戸内海の潮位上昇が見られる、それも想定しないといけないのではないかと。

県)

国から黒潮の蛇行流について考慮するように指示がないところではある。

委員)

平生港は護岸改良が終わっていない箇所があり早期完成させないと浸水する可能性があり、完成すれば平成11年台風18号規模の台風であれば浸水区域は守られるということでしょうか。

県)

そのとおりである。

委員)

B/CのA,B,Cの評価の基準について、マニュアルが何かで判断しているのか。

県)

前回からの相対評価で、B/Cが低下しているものの一定の事業効果が認められるためB判定である。

委員)

了解。

## ⑤ 油川 都市基盤整備事業(番号3-2)山口市事業【再評価】

### 〈事業説明及び審議〉

市)

配布資料(パワーポイント)により説明。

委員)

資料の最後に書いてある残事業費の便益が全体と一緒にしているが、何か理由があるのか。

市)

国道262号より上流側の河川断面は一部完成しているが、現状はまだ現在の油川に接続してない。榎野川の合流部から徐々に工事を進めてきており、それが油川と繋がって初めて効果が出るので全体事業と残事業の便益は同一になっている。

委員)

下流側については新しく川を作っているのか。

市)

そのとおりである。

川を広げようとすると兩岸に家屋があつたりするので、田畑を利用させてもらい、真っ直ぐにルートを変えて計画している。国道262号の上流は、今は完成形の川の形をした溝ができていただけである。水は全く流れていない。

委員)

見たことがある。以前に川を掘られていた。

市)

そのとおり。防府の方に向けて進んでいくと左側に溝が見える。

委員)

以前に見た際に何をしているのかわからなかったが、今の説明でわかった。

市)

バイパスの区間は榎野川の合流部が完成したばかりで、それまでの間が完全に繋がっていない。

バイパスが全て完成して、上流から来る水が全てバイパスに流れ出して効果が出ることとなる。

委員)

油川は元のものに残しつつ、バイパスで繋ぐのか。

市)

そこから下流の農地は油川から取水されていないが、生活排水が流れるため水を流す必要がある。もっと下流には自衛隊の駐屯地があり、そこで江良川が油川と合流するので流量が維持されるが、合流部からバイパス区間までの間はかなり水が減る。合流部は生活排水を流すための最低ラインの取水を考えている。

委員)

現河川は写真からもそんなに広さは感じられない。用水路が少し大きくなった感じか。

市)

用水路よりは大きい。断面的には1/30の計画河道と比べると現状はかなり狭い状況となっている。ホタルがいるという話も聞いているが、なかなか水路に水が流れないとの話も地元から聞いている。それで水路の底を張ったのではないかと思う。

委員)

合流部より下流側で農業用水として取水をされる方はいるのか。

市)

別ルートから取水をされる方はいるが、油川の本川から堰等で取水をされる方はないことを以前に確認している。後はほとんど宅地で取水はない。

委員)

今の話ですが、放水路に流さなければならなくなったときに、水門を空けてということではなく、常時ショートカットで水が流れるということか。

市)

先ほど説明しました最低限の水以外はバイパスから榎野川の本流へ流すことになる。

委員)

油川の管理者は山口市になるのか。

市)

管理は山口県になる。

委員)

完成後に河川内の草が繁茂したり枯れ木が邪魔をする場合、そういう管理はどこになるのか。以前に一の坂川のそばに住んでおり、定期的に町内会で草刈をしていた。現在住んでいる町内会では多面的機能の補助を受けながら、草刈をしたり泥上げをしていた。河川内のメンテナンスは誰がされるのか。

県)

油川も現在は市で工事をされているが、将来的には県管理となる。草刈等については、河川内の影響がある部分につきましては県で管理しているが、なかなか堤防の草刈まで手が回らず、ボランティアや自治会に委託している状況である。

委員)

山口県の榎野川はホタルが天然記念物にランク分けされており、生息範囲や扱いがあるはずで、自分はその委員をしているが、この事業の審査をしたことはないがなぜか。

市)

現在バイパス区間と国道262号上流の溝はまだ河川と接続していないため、河川として扱っていない。これからの工事で元々の川に接続した時点で、河川改修工事扱いとなると考えている。

委員)

つまり、今後の工事が審査にかかってくる可能性がある。

市)

植生ができるブロックを使用しており、通常の申請をしても許可がもらえると考えている。

委員)

常時水が流れるようであれば、植生護岸も意味があると思われる。

放水路なら植生はしないほうがいいと考えたが、逆に常時水が流れると先ほども説明されていたが、下流側は流量が減ると思われる。そうなるともしここが、ホタルの生息地であれば、流量がかなり影響してくるため、審査の際には簡単には通せない可能性がある。そのところがどうなっているのか審査する側として聞いてみたい。

市)

合流部から下流のことか。

委員)

その区間にもうホタルがないというのであれば、そんなに難しくはないと思うが、その区間にホタルがいると以前に話を聞いたことがあるので聞いてみた。

委員)

元の河川と新しく作るバイパスの境は分流口にするのか。一定流量を常に流すような工法で施工するのか。

市)

後々の維持管理があるので、大雨が降ってすぐに堰の管理に行くのは難しいので、常に本流の水が取れるように上流に施設を作り、水を流すようにしている。