

令和元年度山口県公共事業評価委員会（第1回）審議概要

日時：令和元年8月2日（金）
場所：県庁4階 共用第4会議室
出席委員：進士委員長、有吉委員、浦上委員、小谷委員、塩田委員、関根委員、伊達委員、
深田委員、船崎委員、古田委員

議事概要

◆平成30年度委員会意見報告について

事務局)

平成30年度委員会意見報告書の概要を説明

◆令和元年度審議事業概要について

事務局)

令和元年度委員会審議事業概要を説明

◆現地視察について

事務局)

令和元年度現地視察予定を説明

◆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

○河川事業・高潮対策事業

<意見内容>

「ソフト対策の充実をこれまで以上に図るとともに、優先箇所等を踏まえた効率的なハード対策を着実に進め、引き続き、防災・減災に努めていく必要がある。」

<対応>

県)

配布資料(パワーポイント)により説明。

<審議>

委員)

昨年度の意見対応として、今年度から対策を実施していくということか。

県)

引き続き取り組んでいくものと、今年度から取り組むものがある。

◆説明及び審議

① 荒木川 周防高潮対策事業（番号2-11）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)

まず、周防高潮対策事業というのは、全て平成11年の台風18号に対する高潮被害をどう防ぐかとう

いことでよいか。

県)

堤防高の整備水準は、平成 11 年の台風 18 号規模で行っている。

委員)

平成 11 年以降に平成 11 年台風 18 号以上の規模の高潮被害は起こっていないのか。

県)

起こっていない。

委員)

説明の中で年超過確率と使われたが、何の年超過確率なのか。

県)

この事業については高潮対策事業であり、防潮堤の高さは計画高潮位に波高を加えた高さとしている。先ほど言った年超過確率は河川改修の計画規模である。

委員)

オリジナルのデータは、雨なのか流量なのかあるいは風の強さなのか気圧なのかそれぞれのデータについて確率という概念があるわけで、雨とか流量とか長い年月に渡ってデータ蓄積されたものに対して、超過確率があるわけだが、今おっしゃったのは何の年超過確率か。

県)

降雨に対する年超過確率である。当事業は、1/10 の規模の河川改修も合わせて実施している。

委員)

どのような降雨か。例えば 24 時間、48 時間、1 日、2 日など、防災関係ではどうなのか。農林では 48 時間とかを使っているのではないか。

県)

計画規模は、1 時間あたりの降雨から算出しており、その降雨が年超過確率 1/10 程度ということである。

委員)

滞筋という言葉があったが、ご存じない方もいると思うので用語解説集に記載してもらいたい。

平成 11 年の災害時のデータを基準としたハード整備あるいはソフト整備が現在の山口県の基準となっている。ところが瀬戸内側というのは、台風の接近もさることながら高潮が数メートルあるし、あるいは南からやってきた台風もある。つまり平成 11 年の台風 18 号に水位を基準としたと言っても色々な事象の結果で生じた水位であり、それぞれの事象がどのくらいの強さだったのかはわかっている。ところが例えば越波して冠水するような事象、少なくとも高潮は水位が大したことなくてもすごい風が吹いて越波により浸水してしまうということが考えられる。

県)

風については 1/30 の沖波波高から越波高を算定して高さを決めている。

委員)

ただ単に水位がどんどん上がってきたから危ないというのではなく、いろんな現象を注意して見ながらその都度このくらい風が吹くなど注意喚起が必要である。そういう色々な変化を見ながら住民の皆様にも周知してもらいたい。ただ単に水位が危ないからというのではないということが言いたい。

県)

平成 11 年台風 18 号規模のハード整備を行っているが、それ以上を想定したものは高潮ハザードマップにて住民の方々に周知させていただいている。

委員)

ソフトの問題については担当者だけがどうこう右往左往しても仕方がない。地域の皆様、例えば消防団とかそういう方との連携が必要になるのではないかと。情報交換や、いざという時には地域の方を助けていただく必要がある。

委員)

そこはハード対策と組み合わせていくことが重要である。

委員)

工期が8年間の延伸となっているが、その主因が土地取得に時間を要したということで、その主な原因は何か。

県)

河川の幅が拡がり、高さが変わるということで橋梁の高さが上がり宅地の入口に段差がつく。その交渉に時間を要したためである。

委員)

用地取得は調書上100%だが、取得は順調に進んでいるのか。

県)

現在は、事業に協力していただいており、順調に進んでいる。

委員)

今後は、こういうことは期間内にはないということか。

県)

用地取得は完了したため、このまま事業を進めていく。

委員)

今回審議する4件の中で、前回評価時からの人口減少が一番目立つ。そういう中で普通なら土地を取得できると思われるが、用地取得に時間を要したのは今言ったような特別な問題があるからか。

県)

元々住まわれている方で近くの漁港で業をされていることから、この土地を離れられないなどの理由がある。

委員)

了解した。これで順調にいくということでよいか。

県)

そのとおりである。

委員)

配布資料7ページの整備前後の写真は同じ場所で同じ方向で撮っているのか。

県)

概ね、同じ場所で撮っている。

委員)

多自然型川づくりがあるが、完全にコンクリート張りになっているがいいのか。

委員)

かなり河口のため、配布資料9ページの写真を見ると干潮の時の写真で、色のついたところまで潮があがるのだろう。工事区間の一番上まで潮があがるのではないかと。

そうすると海魚と川魚の性質が違うので、多自然のやり方もまた違うというか、普通、感潮区間ではあまり川の多自然をやらない。それが良いとは言わないが、この事業では寄せ石等を行うとあるが、寄せ石はこの礫みたいなものか。

県)

工事で発生した大きな石を寄せている。

委員)

これは置いてあるのか。

県)

埋め込んで、滞筋をつけるような工夫もしている。

委員)

こういった感潮区間で配慮をしているのは良いと考える。ただ一般的にもっと水深の差ができるくらいの淵が出来るというか、深い所が出来るようにと説明資料にあるが、こういう直線の所は河床が多少固いところと柔らかいところがあれば大きな石があると思われる。満潮になった時にそういったものが有効であるかどうかは別の話ではあるが、洪水などで小さい寄せ石は流されると思われるため、せつかく実施するのであれば、より大きな石を置かれたらいいのではないかと思われる。

② 田布施川 周防高潮対策事業（番号 2-12）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)

事業の進捗状況の説明を再度お願いしたい。

県)

現在、田布施川本線の防潮堤 200mは完成している。新堀川と灸川の合流点に内水排除のための排水機場が暫定で完成している。

今後は、灸川の防潮堤 600mを引き続き整備する。

委員)

全体区間と、残事業の区間の明示の工夫をお願いしたい。

県)

了解した。

委員)

防潮水門より上流は、海水は入らないのか。

県)

潮の影響はある。

委員)

配布資料6ページの様子に2面張りでこの区間の整備は実施するのか。配布資料2ページの標準断面図でいうと干潮時の潮位はどのあたりか。また、この H.W.L は洪水の時の水位か。

県)

H.W.L は自己流の水位、洪水時の H.W.L です。朔望平均満潮位に高潮偏差を加えた値が計画高潮位、H.H.W.L になる。

委員)

感潮区間は生物の生息に配慮するというのであれば、もう少し空隙があるような護岸にすればカニなどが多く生息すると思われるが、そういうのは実際見たことない。

県)

高潮区間の護岸構造は水密をとる必要があり、空隙がある石積みや環境ブロックは使用できない。

委員)

逆に、他にもっと海が広がっているので、わざわざその中でやらなくてはいいいと思うので、現在そのまま進めて良いと思われる。

委員)

排水機場は、現在工事中か。

県)

暫定で完成している。

委員)

配布資料3ページの浸水範囲の図で灸川と田布施川に挟まれた箇所の水を排水するということか。

県)

そのとおりである。

委員)

今回の他の審議案件も同様であるが、農作物の被害は0となっているものもあり少ない。算出方法はあるかもしれないが、農業を行っている人には浸水被害は大変なことである。排水機場をフルに稼働させた場合、どのくらいの時間で田や畑の水はどのくらいでひくのか。

稲は2日浸かったらダメになる。野菜なんかもちよっと浸かったらダメになる。

農家の方が遊水地として了解していただけるならいいが、その場合でも米や野菜を生かしたいということであれば、こういう浸水被害があった時に、ポンプを稼働した時にどのくらいで水がひくのか知りたいと思われる。

県)

浸水後に、ポンプを稼働するのではなく、浸水前からポンプの稼働を開始する。

委員)

浸水しない状態を維持するということか。

県)

それを目標としている。

委員)

浸水してからでは遅いということか。

県)

内水位の上昇に伴い、ポンプを稼働する。

委員)

了解した。

委員)

コスト縮減で発生した土砂を現場内で流用するというのは分かるが、他工事というのは、具体的にどこに持っていくことを想定しているのか。

県)

河川工事は、掘削する工事が主になり、工事内で利用できない場合は、道路事業や他の公共事業に発生土砂を流用する。

委員)

それは分かるが、近隣の現場など具体的にどこか持って行っている場所があるのか。

県)

先ほど説明した荒木川の事業も掘削が主となることから、他の事業からの発生土は流用していないが、他の公共事業へ流用している事例はあると思われる。

委員)

発生土を流用すると記載と説明はあるが、実際に持って行っているのか。

委員)

例を示すことはできないか。

県)

具体例をお示しするのは難しいが、他の事業主体とも情報共有して需要があれば流用している。

委員)

標準断面図で灸川の元々の断面に対して、コンクリートの擁壁によって断面を確保して、河道がずれるとのことか。

県)

基本は右岸を掘削する。

委員)

できるかぎり直線にはしないのか。

県)

土地利用に影響がないような河道計画としている。

委員)

護岸基礎部の地盤改良があるが、どういった工事を行っているのか。

県)

軟弱地盤のため梁をいれて護岸を支える構造を採用している。矢板がないと護岸基礎が大きくなりコストがかかるため、安価にするための構造である。

③ 切戸川 周防高潮対策事業（番号 2-13）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)

調書の記載ではすでに効果が大部分発現していることになっているが、説明資料では改修済み区間と未改修区間の範囲が判別しづらい。

県)

浸水区域は、県道徳松下松線を挟んで 4 ブロックに分かれている。河口部から徳山下松線まで概ね完成したということで、下流の浸水ブロックの被害軽減が図られている。

委員)

徳山下松線より北側が浸水しても、徳山下松線を越えて南側は浸水しないのか。

県)

道路高が高いことから、シミュレーションでは上流で水が溢れても県道で止まることとなる。

委員)

浸水図で所々、塗りつぶされていない部分がある理由はなぜか。また、環境の配慮の資料で汚濁防止膜を実施するのは分かったが、どのような作業を実施しているのか。

県)

最初に浸水図についてお答えする。土地が高い部分は浸水がないため白くなっている。

委員)

例えば、空中から見た時に高さが分かるような位置図か何かがあってそれで判断されているということか。

県)

国土地理院の地盤高のデータを反映させてシミュレーションをしている。

委員)

了解した。

県)

環境の配慮の資料で実施している作業は、橋の撤去であり、河川内の土を掘削して陸上にあげている作業である。

委員)

以前、船の上から土砂を持ち上げているのを見たことがあるが、これは同じように掘っているということか。

県)

そのとおりである。

委員)

全体の進捗率が8割で費用総額に占める土地の金額が少なく、いかにもアンバランスである。当案件の必要性は高いと思うが、土地の取得についてこれがネックになり、他の案件と同様に一部だけ工事が完成できないという懸念はないのか。

県)

用地の割合が少ないのではないかとということだが、標準断面図のとおり、先ほど説明した他の事業の様に河道を拓げるのではなく、高さを上げるだけの構造となり、用地を買収することが少ないため、全体事業費に対する用地費の割合が少なくなっている。言われるとおり、用地の取得が困難になると事業ができなくなる懸念はあるが、そこは事業の必要性を説明し、協力を得ることで事業の進捗を図っていく。

委員)

工場や家屋が隣接しており、金額が少なくても工場は先ほどよりも難航するという見方が一般的で、そこが問題になるのではないかと心配だが、大丈夫か。

県)

河口部については工場が立地しているが、すでに整備しているので問題はない。

委員)

ただ全体に占める割合が少ないということではなくて、実際に進捗率が2割程度ということは、それだけ進んでないということではないのか。

県)

今後整備する上流の用地は未買収となっている。事業実施に併せ用地取得を行う予定である。

委員)

要するに、用地取得に係る部分が今から整備されるということで、今までは用地取得があまりなかったということでのよいのか。

県)

そのとおりである。

委員)

これは河川事業で、多自然川づくりの枠組み的な環境的配慮の説明をされているが、90年代に港湾法や海岸法が改正されて、当時は港湾でも自然に配慮するとかエコポートだとか多自然川づくりの様なことが言われていたが、河川では災害復旧でもすべて多自然川づくりとなるという方針で進んでいる。しかし、海岸や河口付近の環境をみると、相変わらず市民との間にはかなり距離があるところが多々あって、現在実施されているところは、河床の部分に関しては多自然川づくりの枠組みで自然配慮されているが、親水性や景観に配慮されているものではない。教えてほしいのは、海の方でエコポートなど環境配慮することを言っていたが、現在どうなっているのかと、そちらとの関わりを河川事業でやる感潮域の工事について何か強調して話がされていないのか。とにかく海の部分で市民が接することができないということがいたるところで見られる解決されていない問題であり、何かそこに対して海と協力して配慮していただきたい。

県)

当該箇所は河口は、徳山下松港という港湾区域となっており、海との親水に関しては徳山地区の晴海や下松市の笠戸島に親水性のある港湾施設を整備しており、この区域としては海に近づけるような配慮はされていると思われる。

河口部の感潮域における河川事業においては、主に干潟の創出ということを考えていきたい。

委員)

河口部とかは、人口が多いところで感情の価値というのも一人当たりにも与える影響も大きい。確かに安全が第一ということはもちろんのことなので、工夫してやっていただけたらと思う。

委員)

標準断面図は河のどの位置になるのか。

県)

切戸大橋より下流で、上流から下流を見ている図になる。

委員)

感潮河川の流量計算は河道をいくら掘っても元々潮はあるわけで、掘削をいくら行っても実際の流積は拡がらないのではないのか。そのあたりの計算はどのように行っているのか。

県)

朔望平均満潮位を出発水位にして洪水を流すということになる。潮位が高いところを基準として流すようになる。

委員)

河道をいくら掘っても海の水は上にある。

県)

河口部については、河床勾配にあわせて80cm程度掘削するようにしている。

委員)

便益の計算について、浸水図の白い箇所は工場の中だと思うが、工場の広さや、民家の広さなどがどのようにして便益に反映されているのか。工場は一般資産になると思うが、民家と工場で同じ計算がされるのか。

県)

単価は違うものを用いている。

委員)

今回審議の4件は、全て平成11年以降にとりかかっているが、ここが早くて、平成12年にとりかかっている工場があり、便益が高いから優先されているのかと思ったがどうか。

県)

整備計画策定以前から、事業を行っている河川もある。整備計画時にリセットされているため事業年度がばらばらになっている。過去から実施している高潮対策事業もあり、ここが優先されて行われているわけではない。

委員)

代替案が全て、「水門+排水機場案」より防潮堤の整備案が安くていいとあるが、どれくらい費用の差があるのか。逆に水門と排水機場案を採用する場合はどういう理由があって選ぶのか。

県)

切戸川であれば、河口部に、水門を設置する。内水を排出するようになるため、内水が多ければ、ポンプの排出量も多くなる。防潮堤を建設する場合の費用と経済比較をしている。荒木川であれば、「水門+排水機場案」は 37 億円かかる。全体事業費は 6.9 億円であり、5~6 倍になる。

土地の背後状況等を考えながら排水機場案にするか防潮堤案にするか経済比較している。

委員)

配布資料の4ページだが、2つ目の枠で公共交通機関や緊急輸送道路など整備されているとあるが、浸水区域以外のところも道や鉄道がつながっており、どこか 1 か所が浸水してしまえば、使えない状況になる。少しでも浸かっていたら全体が被害にあったといえる。徳山の学校に柳井地区とか様々な所から学生達がきて、少しでも大雨がふれば電車がストップする中で、山陽本線、道で色々な方が経済活動として使われているとなれば、計算できない便益としても移動量の数値であるとか交通量とかを含めて書かれたほうがもっと早急的に対策しなければならないと意識になると思うがどうか。

県)

今後、表現に工夫させていただく。

④ 前場川 周防高潮対策事業 (番号 2-14) 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)

被害軽減便益が、前回評価時から 30%前後増加している。人口が減っている中で便益がかなり増加しているのはなぜか。

県)

便益、費用ともに統計情報の更新、基準年の変更が大きな原因となっております。具体的にいうと、前回と比べて物価指数が 1.04 倍、治水事業費指数が 1.08 倍となっている。統計情報が更新されたというのが大きな要因である。

委員)

更新されたのが、1.04 倍とか 1.08 倍だからそれを合わせても 1 割も増えない。3 割くらい増えている理由を説明してもらいたい。

県)

統計データというお話をさせていただいたが、国のほうが出しているメッシュデータがある。家屋数とかデータの更新がされ、よりきめ細かなデータとなっており、かなり精度があがっている。それに基づき、家屋数がメッシュデータ上増えており、便益があがっている、さらに家屋の評価値の単価があがっているため全体的に増えており、ここに関しては 3 割増えている。河川ごとに幅があるため減ったり増えたりする。

詳細については、再度整理したうえで説明させていただく。

委員)

この事業については、用地補償費が72%とあるが、こうした事業について予算化して実際に始める際に緊急度や安全性の状況はあると思うが、事前に住民の方への説明やどこまでの合意があるとやりましようとなるのか。

県)

整備計画策定時に、川づくり検討委員会を開催し、学識経験者や地域の代表の方の意見をいただいている。実際の工事に着手する際には、事業説明会を行い、住民の方々に事業内容を説明し事業を進めていく流れになる。

委員)

個人とすると先祖代々の土地であったり、想いがあるのでそういう思いを大事にしながらやっていく必要があると思う。

委員)

事前にどういうルートを通るのか、普段からシミュレーションや訓練をすることが大事だと思うが、ソフト対策を徹底するというのを、山口県の先進的な事例があったら教えていただきたい。

県)

水害対応タイムラインというのがあり、災害の発生を前提として、防災関係機関が連携して「いつ」「誰が」「何をするかと」に着目して防災行動とその実施全体を時系列で整理したものの計画がある。今年度の出水期より、このタイムラインの試行運用を行っており、来年度からの本格運用を考えている。

委員)

前場川では、橋の架け替えが2つあるが、条件やなぜ架け替えが必要かの説明をしてほしい。

県)

川幅が広がること、また堤防の高さが変わるので架け替えが必要となる。

委員)

災害を防ぐ時にハードとソフトの多方面からやるというのはすごく価値がある。しかしハードからソフトに移るとき、ソフトからハードにとここまで高潮を防止しなければいけないが限界があるため、ここからはソフトでやってほしい、ソフトについてはここまで準備しているけど、ここはどうしても工事をしてもらわないと、線引きがあると思うが、それぞれの立場から主張するところがあり、うまく連携しようとする例え今回見せて頂いているようなこういう工事をしていけばここまでは大丈夫なんだという過程を情報発信すればソフト側にも繋がっていくのではないかと思う。

配布資料8ページの環境への配慮のところ、小さい石は流されやすく、大きな石になるとこれが生きていく可能性があるということになると、こういうことを住民の人たちも見ると、流されていないとか小魚がやってきたと見守ってくれるきっかけになるのかなと、そういう情報発信の仕方が中間的なところを補っていくためには重要なのではないか。何年か前に道路工事の冊子のようなパンフレットのようなものを見せてもらいその時に事業の全体が眺められてこれだけのことをこういう目的のもとにしていたんだと分かった。河川に対してもそういうハードを整えるという意味でもとりまとめたものがあればもっとアピールすればいいし、なければもっと身近に見られるような形にすればいいと思う。

県)

河川事業についても色々パンフレットは作らせていただいている。厚狭川や錦川のような大規模な工事では、「激特だより」などで工事内容、進捗をあらわすようなものを配布して情報発信に努めている。

委員)

ホームページにも掲載されているのか。

県)

そのとおりである。

委員)

もっと検索にかかると良いと思う。最近、小中学生の総合学習で地元のことを知ることが多く、現在はIT化とかで調べることが多いのでそういうところでうまくひっかかると見ることができると思う。

委員)

平成 11 年の台風 18 号は 20 年前になる。地元も 20 年経つと人も変わってきており、その辺の意識の風化があり、災害を基にこういう事業をしているというちゃんとした説明が必要であると思う。