

平成30年度山口県公共事業評価委員会（第1回）審議概要

日時：平成30年8月1日（水）
場所：県庁4階 共用第4会議室
出席委員：三浦委員長、有近委員、有吉委員、浦上委員、小谷委員、関根委員、伊達委員、
深田委員、船崎委員、古田委員、三輪委員

議事概要

◆平成29年度委員会意見報告について 事務局)

平成29年度委員会意見報告書の概要を説明

◆平成30年度審議事業概要について 事務局)

平成30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)

平成30年度現地視察予定を説明

◆再評価項目調書の改定について 事務局)

再評価項目調書の改定内容を説明

◆説明及び審議

① 徳山下松港海岸 海岸高潮対策事業（番号2-7）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)

この事業において、「当初整備した施設高では不足するので、さらに嵩上げる」という説明があったが、昭和から整備してきた施設について、平成11年の台風の高潮被害を受けて嵩上げる二段階の整備となっているということでしょうか。

県)

そのとおりである。

委員)

今年の台風12号は、一般的な西や南からでなく東の方から来て、伊豆半島の付け根の方が相当やられた。この事業は平成11年9月に発生した台風18号相当の高潮を基準にということだが、この平成11年台風18号のレベルの台風がどういう方向からやってきても今進めている事業は大丈夫か。

県)

潮位の見直しという話を出させていただいているが、平成11年台風18号で山口県は特に西部を中心に大規模な浸水被害を受けた。その浸水被害を受けた教訓を今後につなげていくために、平成15年に

潮位や波高の設計基準の見直しを行い、それに基づいて新たな嵩上げが必要なところがあれば整備を行っている。その潮位等の見直しにおいては、平成11年台風18号は、実際はちょうど宇部空港の上あたりを通過したが、それを東西にずらして山口県のどこを通った場合も想定しながら潮位の見直しを行っており、平成11年台風18号相当の台風が来た時には耐えられる施設整備であると考えている。

委員)

今年の台風12号のように変わったコースでも大丈夫か。

県)

この度の台風は東から西という動きをしているが、平成15年の潮位の見直しの時には、平成11年18号台風が通った南から北東に上がっていくルート上での検討になっており、台風のルートということでは違いはあるが、この度の台風のようなコースを通ってきた時には、東日本に上陸して山口県にくるまでに勢力がかなり落ちた。今回のように変則的な動きをする台風はそれほど重大な被害を山口県に与えるような台風にはならないのではないかと想定している。

委員)

高潮というのは二つの原因があり、一つは気圧によるもので、気圧が低下すると周辺の気圧の高いところが押され気圧の低いところの海面が盛り上がる。この影響は1hPaあたり1cm程度であり、950hPa程度だと60cm程度盛り上がる。もう一つが風による吹寄せ効果というもので、強い風が同じ方向にずっと吹き続けると海水がずっと風下の方に吹寄せられて海面があがる。海水がせき止められる場所が無いと問題ないが、山口県、特に瀬戸内海は東風がずっと吹くと関門海峡で海水がせき止められる。高潮時等の潮位と天文潮位の差を偏差というが、これら両方の原因による平成11年18号台風の時の偏差は、気圧の影響が50cm程度に対し、吹寄せ効果の影響が1m60cm程度と、吹寄せ効果の方が3倍くらい大きかった。山口県における潮位上昇は、台風がどのように進むかより、東風がどのくらい継続的に吹くかが重要であり、今の対策事業は平成11年台風18号においては大丈夫である。

ただし、例えば室戸台風や枕崎台風等は山口県でもっと大きな偏差が生じたものの、来襲時が満潮時ではなかったのが高潮災害は起こらなかった。これら過去、山口県で最大の偏差が起こるような台風が満潮時に来襲するような非常に条件の悪い場合には、今の整備している護岸を越える可能性があるが、そういう本当に最悪の場合に対して山口県はハザードマップを作っている。これらが山口県のハード対策とソフト対策の進め方となっている。

委員の質問に対しては、台風が山口県の近くで止まって長時間東風が瀬戸内海の周防灘の上を吹くと、今の堤防の高さでは足りない場合も起こりうると考えられる。

県)

この件については、再度整理した上で説明させていただく。

委員)

本日の高潮対策事業は、すべて期間の延長を行っている。予算が縮減されていることから、延期せざるを得ないという理由是非常によくわかるが、検討している3箇所はどこを一番に整備する、といった優先順位はどのように決まっているのか。

県)

本日の説明する事業は、徳山下松港海岸と三田尻中関港海岸と山口港海岸となる。それぞれ台風18号等で浸水被害を受けており、どの海岸も重要であるため、ここは当面やめる等の大きな優劣をつけることはできない。海岸の中のさらに細かい地区毎の優先順位を考えながらそれぞれ整備を進めていく。

② 三田尻中関港海岸 海岸高潮対策事業（番号 2-8）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)

公共事業費の縮減により、事業期間が5年間の延長となっている。当箇所は前回評価時からわずか2%の進捗であり、過去40年間での進捗は78%である。この5年間で、当箇所を重点的に進める目標はあるのか。再度期間を延ばすといったことにはならないか。

県)

5年延長した期間での整備の完了は非常に厳しい面もある。防災事業であるため、極力整備効果を早く上げていきたいと考えている。予算的には非常に厳しい状況であるが、近年特に自然災害が多発していることから、防災事業に対する関心、事業の必要性への理解は深まっていると考えている。このような情勢を踏まえ、予算の確保、経済対策の有効活用をしながら事業を進めることを考えていることから、5年間の延長としている。

委員)

少しでも早くというのはよくわかるし、そうすべきだと思う。5年の延長で完了する可能性があればいいのだが。5年という期間を設定してそこを目標にやっていくという方針もわからなくはない。余りにも期間を長くするのも問題があるかもしれないが、再度期間を延ばすよりは例えば5年ではなく7年の延長にするといった考えはないか。優先順位等ふまえ、ここを重点的に進めるといった狙いがあるならわかるが。

委員)

言い換えると、3箇所の進捗率が違うのに同じ5年の期間延長で済むような戦略はあるのか。

委員)

5年以上延ばすことも可能なのか。

県)

5年以上延ばすことも可能である。ただ、早期の事業完了に努める必要があることから5年の期間延長としている。

委員)

事業の投資効果に出ている費用と、再評価項目調書に書いてある総事業費の関係が不明である。投資効果に書いてある費用は、調書に書いてある値の倍近い値だが、これがどういう関係か教えていただきたい。

県)

調書の一枚目の総事業費は 129 億と書いてあるが、これは各年の事業費、各施設を整備する事業費をそのまま積上げた金額となる。これに対し、投資効果の方に書かれている事業費は 240 億となっているが、こちらは便益を算定する上で、社会的割引率やデフレーターを考慮し、換算した金額となっている。具体的に言うと、社会的割引率が毎年 4%というのがマニュアルなどに示されており、過去に投じたお金は平成30年現在を基準年として、さかのぼるにしたがって毎年 4%ずつ上乘せしていく形になる。当箇所は事業費を過去にかなり投じて進捗78%まで来ているので、社会的割引率を考慮すると過去に投じた事業費がこういった金額に増加する。

委員)

事業が長くなっていくことで、事業費が増えてないように調書では書いてあるが、実際には増えているということが一番心配。

県)

事業費自体は増えてはいないが、昔の方がお金の価値が高いという概念を社会的割引率で考慮している。結果事業期間が延びて社会的割引率をかける割合が増えると、便益計算上の事業費は増えることとなる。

委員)

現実には事業費は増えていない。4%という割合が大きいため、実際の事業費と便益計算上の事業費の乖離に違和感があるが、計算上はこうなると思う。

委員)

割引率が4%と全国的に統一されたのは何年か。

県)

便益計算に使っている国が示すマニュアルは平成16年に改訂されている。それ以前も4%だったが16年の改訂版も同じくその値が示されている。

委員)

調書を少しでもわかりやすくしていくという流れの中で、割引率のことについて記載されていないので、一言書いていただくとそういうことかと今後わかりやすい。

委員)

2点質問がある。1点目はコスト縮減に幅広矢板とあるが、それはどのようなものか。もう1点は、プリジストンとマツダ周辺が浸水しないのはなぜなのか。地盤が高いのか。

県)

まず矢板について説明する。矢板というのは鋼製の板であり、例えばやわらかい地盤上に構造物を作る際、重たいコンクリート等を打つ前に地盤に打ち込んで安定させるものである。これは50cm程度の幅が一般的だが、幅広矢板というのは、幅90cm程度と広い。矢板というのは、1枚打って終わりでは無く、施設の延長分だけずっと打ち込む必要がある。例えば50cmものを100枚打てば100枚分の打込費用がかかるが、幅広矢板を使えば枚数を減らせるので、その分打込費用が減って建設費用が縮減できる。

次にプリジストン、マツダの周辺だが、地盤が少し高いエリアになっている。

委員)

プリジストン、マツダの周辺で、紫で示す「その他の防護ライン」が海岸線でなく陸上に引かれているのはなぜか。

県)

これは、元々の海岸線が図に示す紫の線のところだったが、海岸の防護ラインを設定した後に埋立が前側に行われたため、海岸の施設自体が埋立地の背後となり、それを示した形になっている。

委員)

当箇所の事業内容や図面を見た時に、改良や補強など箇所が多く、他の事業に比べて複雑であり時間がかかるという印象を持った。こういった複雑度がほかの事業と違っていれば、当然時間がかかるのかなと思ったが、実際複雑なのであれば、複雑度といったものが記載されていれば、この事業の大変さや時間がかかることが見える化できるのではないかと思う。

県)

改良や補強など様々な言葉が混在しており、そのあたりが複雑になっているということか。

委員)

そうである。情報の分野で図形の勉強をする際、丸というような円が一番シンプルな形だとすると、円周のところが複雑なイメージになると、面積だけでは比較できないが面積と総距離で二つの図形を見て複雑さを表すということを最初にする。そういうイメージで、単純に事業概要は長さだけを足し算している

が、距離だけで概要を図るのでは無くても、もう少し違う指標も書いてはどうかと思ったのだが。

県)

まず、この工事の工種の名称の違いについて説明する。例えば護岸改良と護岸補強という言葉を使い分けている。これは両方とも既設の護岸に手を加えることは同じだが、既設の護岸の嵩上げのみをする箇所を改良としている。補強はこの改良に加え、既存既設が老朽化しているため老朽化対策を併せて一緒にやる区間としている。

委員)

それを踏まえ、事業概要をこういう距離だけでなく、この全体の事業は時間が掛かる、他の地区とは違うということが表すことができれば、事業の延長というような説明にもなるのではないかと思うがどうか。

委員)

今の資料だと、どの地域も同じような印象しか受けない。それぞれの地域にはそれぞれの地域の特性があるのだから、それぞれの特性に応じた説明をするべきではないかということだと思う。

説明の仕方に関連して、事業目的では背後地の生命、財産を防護するとなっているが、便益計算のところはほとんどが財産、物的損害に対する評価しかされていない。事業目的の一番最初に持っているのは人命の保護となっているが、それは数値化できないにしろ、何らかの形で効果を現しておいてもいいのではないかと思う。

委員)

距離だけの記載でなく、各整備内容が何力所ある等、またそれがどういう特性かというのが具体的に記載されていればわかりやすいのではないか。

委員)

ただ距離だけではなくて、それぞれに特長がある補強や改良等、たくさんをこの地区だけでやっているということが見えてくれば、期間延長の説明にもつながるのではないか。

県)

特にこの三田尻中関港海岸においては、護岸補強や堤防補強の延長が長い。単なる嵩上げではなく、老朽化対策も併せて実施していくので、費用や期間がかかるということは生じている。

委員)

護岸の改良、補強の延長が何mというのは資料に出ているが、浸水想定区域の面積が何ヘクタール程度という記載は資料の中にあるか。浸水想定区域の面積によって事業の難易度も分かると思うので。

県)

項目調書の1枚目の事業効果の欄に浸水面積という形で、浸水エリアの面積を表示している。三田尻でいうと610ヘクタールとなる。

委員)

了解した。

委員)

高潮事業全体に対しての質問だが、潮位基準が平成15年に見直されたことと先ほど伺ったが、近年の高潮被害が多発していることを受けて、これから近いうちにまた見直しがされ、事業計画がまた見直しされるといった話はあるのか教えて欲しい。

県)

現在のところ潮位基準を見直す計画はない。

③ 山口港海岸 海岸高潮対策事業（番号 2-9）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)

その他の防護ラインには、自然海岸や工事が終わり、今後事業を行わないところも含まれているのか。

県)

含まれている。紫色は当事業での施工対象外のラインを全て含めている。

委員)

社会経済情勢等の変化に記載のある、浸水区域の人口の変化は山口市全体か。

県)

そうである。山口市全体の国勢調査に基づく数値を上げている。

委員)

今の浸水区域の部分と多少関連した背後地とした方がよいのではないか。山口港海岸の事業箇所は山口市の南部であり、小郡や名田島とも異なる。関連するのは、秋穂町、秋穂二島、佐山くらいではないか。

県)

範囲を再検討する。

委員)

南前について、西に向かって平成31年度以降残事業の赤のラインがあり、それから干拓地の周りがその他の防護ラインの紫のラインで囲まれているが、現地にあったイメージでは、その他の防護ラインの紫のラインは、人が前に立つと肩から上が出るくらいで、一方、赤色の部分はもう頭よりもずっと上まで護岸ができてるように思う。

ここにはよく行く機会があるが、赤ラインのところは、頭より上まで堤防ができあがっていたのではないかなと思う。一方、左側の西側の紫の部分はかなり低く、車から降りて立った状態で海が見渡せる高さしか堤防がなかったかと思う。

県)

西側の整備状況については、農林に確認する。

委員)

説明の中では、台風18号を基準としてそれに耐えられるような堤防の嵩上げを行うということだったかと思う。しかしながら、18号より大きなスーパー台風なるものが今後頻繁にくることも考えられるのでは無いか。つまり今の堤防が完全ではないわけである。もちろん予算的面等から完全にブロックするものは作れないし、何十年かに一度は、平成11年台風18号の時のように周囲が湛水してしまうこともある。周りの農地に潮水があつたらどうするのか。おそらく農林側としては揚水ポンプ等で水を外に出すことをするのだと思うが、こういった場合には管理者の連携がますます必要ではないかと思う。また、こういった想定を越えた場合の減災、いかに災害を最小にするのかというソフト、ハードの努力というのは、今後必要になってくるのではないかと思う。そういう場合は、何か山口県としても対策について話は進めているのか。

県)

ハード整備はどうしても一定の水準を目指しての整備になる。海岸事業でいうと平成11年18号台風の時定めた設計基準を元に進めている。これを越えるようなスーパー台風といった基準を超えるものに対してのハード整備は、今のところ取り組むこととなっていない。施設の整備基準を超えるような台風など異常な自然現象の場合は、ソフト対策を併せて講じることで対応していくという方針である。具体的には

ハザードマップ等の整備を進め、地元の方にそういった情報を周知していく取組みをしており、高潮ハザードマップの整備については、平成28年度末に終えている。

委員)

優先度を定める際、福祉施設や高齢者施設、障害者施設、病院等の有無を考慮しているか。例えば、工事を行うにあたり、これらの施設がある箇所を優先的に行うということはあるのか。また環境面だが、「カブトガニの生息については配慮」と記載があるが、現実的に今生息数等々には影響は出ていないのか。

県)

優先度については、平成11年の18号台風で浸水被害を受けた箇所や、破堤して背後地の大きな被害が生じた所等を優先的に整備しているが、病院施設や災害時に支援が必要な方々の施設があるような箇所は、それを加味して事業の優先度を決めている。

環境面の配慮として、カブトガニの産卵時期等については、その期間をさけて工事をするといった配慮を継続して続けている。

④ 徳山下松港 港湾環境整備事業（番号 4-2）【事後評価】

＜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)

12ページに大型船が初入港したと記載があるが、この5年間に大型船がどのくらいの頻度で入港しているのか。

県)

年に1、2回程度と思われる。

委員)

国交省がこの処分場へ埋立を行う際、県に処分費用等の収入が入るのか。

県)

平成22年度から、浚渫土砂処分場の護岸について直轄事業に切り替えて工事を実施しており、処分費用はかからない。

委員)

埋立完了後の土地について、便益には含まれていないのか。

県)

埋立が終わった後の土地の残存価値を、便益に計上している。