

平成23年度 第3回事業評価監視委員会 議事録

1. 日 時：平成23年10月4日（火）13：30～16：00
2. 場 所：北陸地方整備局 4階 共用会議室
3. 出席者：
委 員）大川委員長、石黒委員、川邊委員、古田委員、細山田委員、宮島委員
整備局）局長、副局長、次長、企画部長、建政部長、河川部長、道路部長、
港湾空港部長、営繕部長、用地部長他
4. 審議案件
 - 1) 海岸事業の再評価
 - ・新潟海岸直轄海岸保全施設整備事業
 - 2) 河川事業の再評価
 - ・姫川直轄河川改修事業
 - ・神通川水系直轄河川改修事業
 - 3) 道路事業の再評価
 - ・国道404号 長岡東西道路
 - ・国道8号 柏崎バイパス
 - ・国道8号 糸魚川東バイパス
 - 4) 港湾事業の再評価
 - ・新潟港西港地区防波堤整備事業
 - ・輪島港輪島崎地区避難港整備事業
5. 審 議
 - 1) 海岸・河川事業の再評価
 - 新潟海岸直轄海岸保全施設整備事業
 - 姫川直轄河川改修事業
 - 神通川水系直轄河川改修事業

（委員長）

審議に入る前に、本日欠席の委員より事前説明でご意見をいただいておりますので説明をお願いします。

（整備局）

事前説明の中で、河川整備計画策定中である河川事業（姫川・神通川）について、再評価としているのはなぜかという質問ですが、河川法に基づく河川整備計画が未策定の場合には、概ね20～30年間の整備内容を想定し、整備計画に代えて再評価を実施します。

(委員長)

それでは、審議に入りたいと思います。

(委員)

新潟海岸と姫川について、前回事業評価から今回事業評価までの事業経緯について説明いただきたい。

(整備局)

新潟海岸の前回事業評価は、五十嵐浜工区、有明浜工区が新潟海岸として事業評価を受けています。今回事業評価では、五十嵐浜工区は県に移管しており、有明浜工区、金衛町工区で再評価しています。なお、前回の B/C は有明工区、五十嵐浜工区で 4.4、今回の B/C は有明浜工区、金衛町工区で 5.5 です。工区が違うので単純な比較は難しいところです。

姫川は、前回事業評価での B/C は 9.08 としています。今回事業評価の B/C は整備計画全体事業で 9.1、当面 7 年間の事業では 21.4 となっています。

(委員長)

新潟海岸の方は前回事業評価の五十嵐浜工区は事業が完了して県に返したということですね。

(委員)

前回の評価の時にも特に意見はなしですか。

(整備局)

意見なしです。

(委員)

今回対象の新潟海岸と隣接して新潟港海岸がありますが、両者の中で設計外力がどのようになっているか情報交換されているのでしょうか。また、一体として評価しても良いのではないのでしょうか。

(整備局)

新潟海岸と新潟港海岸の事業評価自体は各事業毎に評価するので今回は別々にしています。また、事業を実施していく中では毎年連携会議を実施し、連携を図っています。

(整備局)

補足ですが、二つの事業は間違いありません。B/C の C はそれぞれ別に計算して重複はないですが、例えば浸水区域による B にかかる方は、それぞれの事業で重複しているかもしれません。その場合、二つの事業を一体で評価した場合、それぞれの B を足したものより少し下がるかもしれません。ただ、それによって全体の投資効果が損なわれることはないですが、B が重複している可能性があります。全体として評価することと、個別に評

価するのでは、どのような違いがあるのか勉強させて頂いて、機会があればご報告させて頂きたいと思えます。

(委員)

姫川資料では、前半に「土砂災害」という言葉が出てきますが、後半で洪水対策のため水の管理については詳しく書かれています。この様な状況で土砂の管理についてはどのようなになっていますか。

(整備局)

定期横断測量をして、土砂が河道断面を阻害している場合は必要に応じて河道掘削を実施しています。

(委員)

水のような流出の計算はせずに測量して堆積していれば掘削という対応ですか。

(整備局)

そのとおりです。

(委員)

河川事業評価の氾濫ブロックの考え方ですが、神通川で見ても流域に沿ってブロック1～7に区分けされていますが、どの様に区分けされているのですか。

また、広い流域を流れている神通川は岐阜県から続いています。洪水被害は岐阜でも過去に何回も起きています。富山県と岐阜県では管轄が違うと思いますが連携はありますか。

それから、海岸事業についてですが、離岸堤が災害により沈下しているという写真がありますが、沈下しても離岸堤の効果はあるのでしょうか。離岸堤に対して人工リーフがありますが、事業評価資料5ページの昭和61年新たな海岸保全工法として人工リーフに着手されたとありますが、離岸堤より人工リーフの効果が高いのであれば、コストは確かに掛かるようですが、最初から人工リーフにすれば良いのではないのでしょうか。

(整備局)

神通川の氾濫ブロックの考え方ですが、マニュアルでは「一連の氾濫原のうち同じ氾濫形態を示し支川、山付、二線堤等により河道区間の左右岸ごとに区分されるひとまとまりの氾濫区域」というように定義しています。例えば、資料19ページですが、本川を境に右岸側ではブロック1、2がありますが、ブロック1、2は支川の熊野川で分かれています。ブロック3～7は左岸側にあります。これも支川の井田川ですとか、いろいろな二線堤や山付堤など氾濫の形態に応じて細分化を行っています。

(委員長)

河川の場合は国交省が上流から下流まで全部見ているので、岐阜県だから別の議論とい

うわけではありません。

(整備局)

今回、北陸地方整備局が管理している区間の説明をさせて頂きました。上流で氾濫が起きた場合対策をしているのかということですが、上流での対策として河川改修が進むと流量が増加します。その増加分を下流で流下できるようにしなければいけません。どの程度現況の河道を広げるか検討しています。河道拡幅できない場合、上流側に何らかの調節施設を設けることを検討しています。平成16年新潟の出水時には信濃川の支川で氾濫があり、その後、支川改修をしましたが、その受け皿として本川の直轄からの河道の改修を行い、今回の平成23年洪水では氾濫が起きませんでした。

(整備局)

海岸事業の離岸堤ブロックが沈下しないようにマウンドとして捨て石などを施工していますが、砂の上に施工しているので、沈下や波浪による洗掘、強い波によるブロックの移動で高さが低くなることがあります。その場合でも高さの管理により、一定の機能を果たせない場合についてはブロックを積み直すということを行います。

人工リーフは、有明浜工区が全国初の事例でした。その後全国で施工事例が出てきており、面積的に広く大きな構造物で直接的な費用は高いですが、水面の上に出ていない等の景観面のプラス面もあります。

(整備局)

神通川は富山県と岐阜県にまたがっており、県の区間上流と調整はいろいろとやっています。ただ、関東地方の利根川、中部地方の木曾川、近畿地方の淀川などのような、3つ4つ以上の都府県に跨って、氾濫が広く及ぶという大河川とは違って、北陸地域の一級河川は、県境に狭く部があり洪水が県内で収斂するようになっています。信濃川水系では千曲川で広く氾濫する地域が長野市周辺にありますが、その下流部には溪谷があり、新潟県に出てきて十日町市で広がって、小千谷市でまた広がります。同じようなことが新潟では阿賀野川でも言えますが、神通川もその様な自然特性を持っています。このような状況ですので、あまり神経質になることはありませんが、いずれにしてもしっかり調整を取りながら進めていきたいと考えています。

海岸事業についての質問が2点ありましたが、1つは離岸堤の基礎、沈下をしないように捨て石でマウンドを作る仕事があり、基準に基づいて設計し沈下しないようにするのですが、これは河川の洪水でも海岸の波浪でも同様ですが、局所的に基準を越える波や流れに当たって沈下した場合には災害復旧事業で対応しています。計画上の基準を守って設計していますが、自然災害のため不測の事態で沈下や護岸被災が考えられるということを理解いただきたいと思います。

人工リーフはコストが高いと個人的には思っていますが、ある時期に離岸堤ができて全国的にも砂浜が再生しました。その頃、景観が悪いという批判が離岸堤に集まり、人工リーフにしたところ砂浜のつきが良いということで、現在多く設置されています。景観への配慮や重要性の高いところに絞り込むことがコストの観点からも重要かと思われませんが、

国民のニーズも高まっているので人工リーフは増える傾向にあります。

(委員)

沈下については維持管理費で実施するというのでしょうか。テトラポッドがある程度より、波で飛んで壊されたり動いたりした場合は事業ではなく、災害復旧事業に切り替わり対応するのですか。区切りはどこでしょうか。

(整備局)

例えば海岸では、風速15メートル以上、河川では、はん濫注意水位を超えて護岸が被災した場合、他に時間雨量何mmという基準があり、それを超えないと災害の採択はされません。

(委員長)

海岸事業としてやるところと港湾の関連でやるところの接続がどうなっているかという論点を含めて質問がありました。

河川事業では、土砂の関連がどうなっているのかという質問。破堤に関連して氾濫ブロックがどの様な考えに基づいてなされているのかという質問。それから、離岸堤と人工リーフの違いですが、どうしてこういう経緯になったかということですが、離岸堤はテトラポッドを横一列に積んで線で防御しています。人工リーフは海の中にある程度の広さを持って潜堤を設けます。人工リーフと自然リーフの違いとして、人工リーフは作り終わったら劣化していくだけ、自然リーフは自分で成長するためそこが決定的な違いです。工費はかかりますが、ある程度効果は得られるというのが先ほどのご説明でありました。このような質問がありました。3件まとめていずれも事業継続ということで案が提出されていますがよろしいですか。異論ないということですので3件まとめて事業継続という結論とします。

2) 道路事業の再評価

- 国道404号 長岡東西道路
- 国道8号 柏崎バイパス
- 国道8号 糸魚川東バイパス

(委員)

糸魚川東バイパスの走行時間短縮についての質問ですが、資料6ページです。開通後のデータは暫定2車線供用後の状況だと思いますが、右半分(現道部)の改善は著しいですが、バイパスが供用されている部分があまり整備前後で差がないのは何故でしょうか。

また、現道での調査結果だと思いますが、バイパスの暫定2車線が供用された後のバイパスの交通状況はどのような状況ですか。

(整備局)

資料7ページに渋滞状況の写真がありますが、バイパスが部分的に供用したことにより

渋滞長が3 kmから100mに減少しましたが、市街地がバイパスの西側に位置しているため、通過交通も含め交通が集中しています。バイパス整備により西側の和川小前から押上西の区間が繋がれば、通過交通はバイパス部に転換するため、改善が期待されます。

現在、バイパス部の渋滞はありません。1日の交通量は、資料1ページにある通り5,800台です。

(委員)

交通状況の調査は東から西に向かって行っているのか。西から東は行っていないということでしょうか。

(整備局)

資料に記載しているのは東から西へのものとなっています。

(委員)

糸魚川バイパスや長岡東西道路は、費用便益比が1.1、1.2ですので感度分析をしてもB/Cは1.0を越えています。柏崎バイパスでは事業全体でB/Cは1.0。残事業では交通量の変動ケースで±10%で計算して2.5～2.9となります。充分プラス材料だと言えますが、事業全体で変動させると1.0を下回るという不安もあり得るので全体として1.0を越えるという保証を頂きたいのですがどうですか。

(整備局)

資料26ページの箇所ですが、感度分析は残事業を対象として一覧を記載しています。全体事業の方は1.0として費用便益比を算定しています。

(委員)

評価として1.0より大きいということによろしいでしょうか。

(整備局)

残事業B/Cが2.7となっていますので、事業を中止するよりは継続の方が良いと言えますが、全体で1.0ということとなると、今後交通量の減少やコスト増加があれば、1.0を切る可能性があるため、その場合、可能な限りコスト削減がどのようにできるのか、検討したいと思います。1.0は切っても事業継続はあり得ますが、コスト管理でB/C1.0を確保する努力をしたいと考えています。

(委員)

安心・安全などのプラスアルファの要素を例えばCVMによる評価などにより含めて入れてゆくことが大事だと思います。

(委員)

バイパス工事の場合、一定区間をまず先行して工事して部分的に供用開始とされている

ことが多いと思います。もちろん効果はあると思います。その時に、用地取得、工事のやりやすさ、緊急性などにより優先順位を付けられるのだとは思いますが、例えば、糸魚川東バイパスについては、8号からつながっている部分から供用を開始した方が分かりやすく、使いやすいので効果が高いのではないのでしょうか。

先日、北陸自動車道の通行止めにより高速を降ろされ、8号を通ったときにとても渋滞していましたが、その際、部分的に供用していることがわかりませんでしたので、事業区間の真ん中を供用させるよりは、起終点のどちらかで現道と接続させるような供用が良いのではないのでしょうか。

(整備局)

糸魚川東バイパスも柏崎バイパスも、ちょうどバイパスの中央部分を先行して供用したケースですが、地域の実状にあわせ、かつ効果が高い進め方を考えています。

例えば糸魚川東バイパスでは、南側地区でいろいろ開発が進んでいます。また、バイパスの中央部分と並行する区間で渋滞もしていたので、周辺の開発と調整しながら、中央から西側の整備を進めており、投資したところから早く使っていただきたいので中央部分からの供用となっています。

柏崎バイパスは中央部分に北陸道の柏崎インターがあります。ネットワークとして、高速道路と国道 252 号や 353 号を結び交通を分散させることを考え先行して整備しています。

(委員長)

今回の3件につきましては、糸魚川東バイパスや柏崎バイパスのような部分的に供用せざるを得ないときに順番を考えているようだが、今ひとつ分かりにくいという意見、B/Cのところでは事業全体で1.0になるものがあり、感度分析の関係で1.0を割り込む可能性もあり得るということでした。いろんな意味でBに本来カウントするべきと考えられるものについて努力して入れられれば数値的に良くなるのではないかと思います。また、コスト削減の努力も考えているという回答がありました。

3事業とも事業継続で案が出されていますが、異論がないようなので3件とも事業継続という結論とします。

3) 港湾事業の再評価

- 新潟港西港地区防波堤整備事業
- 輪島港輪島崎地区避難港整備事業

(委員長)

審議に入る前に、本日欠席の委員より事前説明でご意見をいただいておりますので説明をお願いします。

(整備局)

まずは、新潟港西港の防波堤の整備により、北海道の定期航路が就航するか否かを便益に計上するのは過大ではないかというご意見がありましたが、これにつきましては、北海道航路は昭和49年に開設されましたが、防波堤整備事業につきましては、昭和46年に既に事業着手しており、将来的に航路・泊地の静穏度が改善され、入出港の安全性が確保できることが判っていたことからフェリー会社が就航したということです。

なお、現在就航いただいていることにつきましても、本事業の早期完成が前提であることは、ヒアリングで確認をとっているところでして、北陸地方整備局としては、平成31年度の事業完了に向けて鋭意努力してまいりたいと思っています。

輪島港につきましては、輪島港における計画避泊隻数7隻の考え方についてご意見いただきましたが、計画避泊隻数の設定は、荒天に際して船舶の避難行動特性を踏まえた、全国的な船舶航行の動向により、各地域の需要バランスを考えて設定しております。

これは重要港湾、地方港湾も含めた形で設定しておりまして、この輪島港がある海域で必要となる隻数を7隻と算出したものであります。

(委員長)

それでは審議に入りたいと思いますのでよろしく願いいたします。

(委員)

輪島港ですが、悪天候時の海難事故はどれくらいの件数があるのか？また、荒天時の発生確率を乗じて便益を算出しているが、損傷発生比率はどういう数値を使用しているのか。

(整備局)

事故の発生状況ですが、輪島エリアだけの事故データはありませんが、第9管区海上保安部管轄のエリア（新潟～石川）では年間約100件の事故が起きています。

また便益計算に使う発生比率については、船舶の船型や全損・軽微といった被害の状況により比率を変えています。例えば500～1000GT級の中間的な船舶の全損比率については3%という数値を使っています。これはアンケートや過去の事故実績から算出しています。

(委員)

第9管区の年間約100件の中に、先ほど説明のあった輪島の事故の例も含まれているのか。

また、この約100件をもとに必要な避泊数を算出しているのか。

(整備局)

今回、必要となる避泊数は別途シミュレーションにより算出しています。輪島の事故も含めて実態として年間約100件の事故が発生しているということです。

(委員)

新潟港西港の説明の中で91%の進捗率で、事業内容として消波ブロックでケーソンを巻くとあるが、これは新規に防波堤を延伸するのではなくて、維持管理のようなことになるのか。

(整備局)

S47からの事業で、波にさらされて安定性を欠いているところもあり、消波ブロックで被覆して安定性を確保します。もう一つは、当初から1m・2m置くと沈下するという予測でしたので、少し落ち着いてから段階的に完成断面にかさ上げしていくということにしていますので、今後そういう事業が残っているということです。

(委員)

避難港というものは制度上の使い方が決まっているが、ベネフィットを小さく算出しているように感じる。資料に示されているその他の効果ではベネフィットを計上していないと思うが、制度上の使い方を切り離せばもっとベネフィットが大きくなるのではないか。

(整備局)

事業目的としては今回対象としている船舶の避難ということですが、想定している船舶が最低限避難できるというものであり、ケースバイケースでその時の状況で利用ができると考えています。また定性的に示している効果については、今後貨幣換算できるか引き続き研究していきたいと思います。

(委員長)

最もあり得そうなモデルケースとしては7隻としており、場面によって変わるだろうが容量としては水面を確保しているということですね。

(整備局)

今回対象よりも大型や小型の船についても、避難場所として適宜利用されていくかと思えます。

(委員長)

新潟港西港の防波堤は維持管理ではなく、当初設計からそうなっているということで良いか。

(整備局)

嵩上げについては当初の設計の高さまで嵩上げするという考え方です。ただ、前面部が掘られて設計を少し変えている部分もありますが、その部分はブロックを置く等で対応しています。

(委員長)

そういったことは、急いで実施しなければならないのではないか。大きな波がきたら動いたということでは問題があるため、可及的速やかにやるべきことではないか。

(整備局)

予算を確保して対応していきたいと思います。

(委員)

新潟港西港の資料 18 ページの第 3 項ですが、コスト縮減についての記載がないが、何か考えられることを記載すべきでないか。この部分を記載しないとコストが多くなるように思われるので何か表現した方がよい。

(委員)

今回の評価がどうかということではないが、国土交通省としても十分認識されていると思うが、海岸保全事業、新潟西港防波堤事業、治水事業については自然現象への対策が全て関連しているものであるため、組織の管轄を越えて相互に連携して対処していくことが重要である。

例えば、新潟西港の防波堤を作ったことによって、沿岸流の流れが変化し、本来海岸に堆積するものが堆積しなくなり、さらに侵食を押しやるためにも別の工事をしてしまうといった、対処療法的なことが行われていくということが懸念される。このようなことから新潟西港は安全性のためには是非必要で、一方でマイナスの要因である沿岸侵食も別で対処しなければならないという中でお互いに影響が及んでいるということ認識して、そのようなことを資料の中にも触れていただきたいと思います。

(委員長)

難しい論点ではありますが、当然そういうことも考えていかなければならない。

(委員長)

今日ご欠席の委員より、北海道航路 0・100 で見るのはどうかという意見、事故の発生率問題、第 9 管区で年間 100 件の事故があるというご紹介もありました。また、新潟西港での防波堤の件ではコスト削減の記載がされていないので工夫が必要というご指摘。また、河川、海岸、港湾で連続した事象について配慮していることをペーパー上で記述して示した方がよいと思いますので、ご検討いただければと思います。

2 事業とも事業継続で案が出されていますが、異論がないようなので 2 件とも事業継続という結論とします。

最後になりますが、まとめとして、例えば離岸堤と人工リーフの違いは一般の方にはわからないだろうと思われます。海岸・港湾については、どこかで対策をするとどこかに悪い影響が出るということは学問的にも長い間の懸案でして、場合によっては良い効果がでることもありますが、足を引っ張る方の現象も多いと思われます。研究について

は為されているが、国交省・研究者を含め努力をしているところかとおもいますが、そのあたりが文面にでてくれば良いと思いました。本日、全件事業継続という結論を得ました。審議はこれで終了させていただきます。