

## 九州地方整備局事業評価監視委員会（令和5年度第3回）議事録

### ○審議（再評価）

#### <道路事業>

#### 【一般国道497号 松浦佐々道路（長崎県）】

##### （委員）

トンネル工事における支保構造の変更及び補助工法の追加について、松浦1号トンネルの断面図では当初予定されていた補助工法の一部区間が、変更後に不要となっている。この分はコスト縮減になるのではないか。

##### （事務局）

実際に掘削した結果、補助工法は必要ないと判断した区間もある一方で、地山が悪く当初DⅠで想定した区間をDⅡに変更し、補助工法を使わないと掘削できない区間もあった。コスト縮減となる区間も一部あるが増加している区間もあり、結果として事業費が増額となっている。

##### （委員）

増額部分だけではなく、コスト縮減となった区間の説明もした方が良いと思う。

##### （事務局）

了解した。

##### （委員）

トンネル工事における支保構造の変更及び補助工法の追加について、工法を変更すると説明があったが、例えば地質調査・文献調査以外の調査を実施し、地山の状況を事前に想定するのは難しいという理解でよいか。

##### （事務局）

事業化前に出来る範囲で調査を実施し、事業化後もボーリング調査等を行っている。ボーリング調査箇所を増やすと地質状況の把握の精度は高まるが、土被りが厚く、調査が困難であるなど限度がある。またボーリング調査の口径が約10cmであることや、ボーリング調査は、トンネル延長200mから300m毎に1箇所であるなど、事前の調査で地山の状況を正確に把握することは難しい。

(委員)

トンネル工事における基準・ガイドラインの改定による追加で、「トンネル工事における切羽監視責任者及び鏡吹付の追加」をまとめて25億円増額としているが、鏡吹付の追加が大部分を占めるのか。

(事務局)

「トンネル工事における切羽監視責任者の追加」に要する費用と「鏡吹付の追加」に要する費用を比べると、鏡吹付の追加の方が費用的には大きい。

(委員)

増額理由を二つ並べて記載されているので、どちらも同程度の増額をしているように見える。

(事務局)

切羽に関係する増額ということで、二つ並べて記載したところである。

(委員)

トンネル工事における支保構造の変更及び補助工法の追加について、松浦1号トンネル及び2号トンネルの掘削方向が、地層の受け盤に向かって掘っている。こちらから掘削したことによって、逆に補助工法が必要になった可能性があるのではないか。

(事務局)

ご指摘のとおり、その可能性もある。今回は、起点側のすぐ出たところが鉄道をまたぐような箇所、大きな道路もなく、トンネルを掘削するための施工ヤードの確保とトンネルを掘削する重機搬入が物理的にできなかつたため、終点側から逆勾配で掘るしかない状況であった。

(委員)

トンネルの逆勾配掘削時における追加の排水対策によるコストや、施工ヤードの建設に要する費用と補助工法の追加などトータルのコスト比較はされているのか。

(事務局)

松浦1号トンネルは、縦断勾配が低い起点側には物理的に重機が搬入できないといった点から、逆勾配で掘るしか選択肢がなかったのが実情である。

(委員)

松浦2号トンネルも同じ理由か。

(事務局)

同じ理由である。松浦1号トンネルと松浦2号トンネルは近接しており、トンネル間で二つ分のトンネル施工ヤードが確保出来なかった。松浦2号トンネルは松浦1号トンネルの影響を受けて、終点側から掘削を行った。

(委員)

了解した。

### 【一般国道205号 針尾バイパス (長崎県)】

(委員)

事業全体のB/Cが2.8に対し、残事業B/Cが1.3と、事業全体B/Cに比べて小さいが、問題ないのか。

(事務局)

事業全体のB/Cと残事業B/Cを比較すると、残事業B/Cの方が大きくなることが多い。当該事業は4車線整備事業であり、起点側から平成22年、平成25年、そして令和元年に立体交差の工事が終わり、すでに開通している。残事業B/Cの便益については、すでに開通している区間の便益を含まず、費用については、早岐瀬戸及びJR大村線を越える橋梁の工事など比較的単価の高い大きな工事が残っているため、結果として残事業B/Cが事業全体B/Cよりも低くなった。今回の増額については、必要な金額をしっかりと計上して審議をして頂いているが、仮に、今後も今と同様の伸び率で物価上昇した場合でも、計算上は残事業B/C1.0以上を確保できると考えている。いずれにしても、できるだけコストを増やさないように工程管理及び事業費管理を行っていく。

(委員)

了解した。

もう一点、事業進捗率は事業費ベースで算出されており、今回の説明では事業進捗率約53%となっているが、前回評価時の令和2年度時点では約59%であり、進捗率が前回より下回っているため、マイナスのような見え方になってしまう。進捗率の見せ方は工夫できないか。

(事務局)

先ほど説明した増額の要因が残事業区間である2.2kmの部分の工事費増額となったため、結果として事業費ベースでは進捗率が下がったように見える。別の方法として事業の延長で進捗率を算出することもできるが、一般的な事業費ベースの進捗率で整理を行っている。

(委員)

了解した。

(委員)

橋梁工事における架設工法の見直しで、増額理由が鋼道路橋に関する指針の改定と説明があったが、この場合は実際に工事を行う鉄道管理者と協議し、費用を負担してもらうなどないのか。

(事務局)

一般的に、鉄道を跨ぐ部分で工事を行うときは鉄道管理者に委託することが多く、鉄道管理者と協議し、工事費を精査して鉄道管理者に施工して頂くことになる。本工事については、国の事業である針尾バイパスに伴い架設を行うもので、基本的には国で負担することになる。

(委員)

了解した。

**【一般国道208号 荒尾道路（熊本県）】**

**【一般国道208号 有明海沿岸道路（大牟田～大川）（福岡県・熊本県）】**

**【一般国道208号 大川佐賀道路（福岡県・佐賀県）】**

(委員)

地盤条件の見直しによる橋梁基礎形状の変更で、地質調査結果を見るとNo.AからNo.Bに向かって支持層の深さが5mから14.5mに下がっているが、支持層は水平と想定し設定しているのか。

(事務局)

当初は既存ボーリングデータが地質調査No.AとNo.Bの2箇所しかなく、また、有明海沿岸道路は、山あいではなく平坦な埋め立て地などの地層であり、支持層で傾斜を想定することが難しかったと考えている。

(委員)

当初想定した支持層は概略設計段階でのイメージであり、今回の事業費増の説明資料として理解する。

(委員)

対応方針(原案)について、荒尾道路の進捗率は0%で全体事業費は約230億円となっている。この事業費は、有明海沿岸道路(大牟田~大川)の物価上昇に伴う事業費増と同じく単価を見直して230億円になっているのか。それとも前回評価時の事業費なのか。

(事務局)

荒尾道路の事業費については、令和5年度に新規事業化しており、事業化段階の令和4年度単価で230億円となっている。

(委員)

今後、全体事業費が増える可能性があると考えて良いのか。

(事務局)

現時点では現地調査を進めているところなので、地質調査の結果等の影響などにより、今後、全体事業費が増減する可能性はあると認識している。

(委員)

荒尾道路の個別評価の事業全体B/Cは0.7となっている。今後、全体事業費が増えることにより、例えば0.5ぐらいまで下がることも考えられる。ネットワークの一部であり必要な事業とは思いますが、今後B/Cが下がったときにどのような説明の仕方があるか考える必要があると思う。

(事務局)

事業箇所ごとでみると、荒尾道路は事業全体でB/C0.7となっているが、有明海沿岸道路の一体評価としてはB/C1.8を確保している。ご指摘のとおり、ネットワークとして機能する部分の一部であり、有明海沿岸道路全体としてはB/C1.0以上を確保しているため、事業全体として進めていく必要があると認識している。

(委員)

了解した。

(委員)

事業の投資効果(まとめ)で、有明海沿岸道路の事業全体B/Cは1.8となっているが、事業毎のB/Cは荒尾道路で0.7、有明海沿岸道路(大牟田~大川)で1.7、大川佐賀道路で1.5となっており、どの事業よりも有明海沿岸道路全体のB/Cが大きい。この資料だけでは、有明海沿岸道路全体のB/Cと事業毎のB/Cの関係性がわからないので、もう少し説明があった方がよい。

(事務局)

今後、説明資料の表示方法について検討したいと思うが、有明海沿岸道路全体のB/Cについては路線全体として便益を計上しているため、時間短縮効果が大きい結果と認識している。

#### <港湾事業>

##### 【八代港外港地区国際物流ターミナル改良事業(熊本県)】

(委員)

船舶の大型化で一括輸送することによるコスト低減は理解したが、大型船が入ってくるためには、航路まで全て水深の確保が必要だと思う。そのため、便益が発生するのは事業完了後という理解で良いのか。

(事務局)

そのとおり。

(委員)

現時点の事業を進めている段階では、便益は発生していないということか。

(事務局)

航路の増深についてはそのとおり。それとは別に国際収益については、以前、この岸壁にクルーズ船が着いていたため、便益として計上している。

(委員)

事業完了後、大型船はすぐ入ってくるのか。

(事務局)

今現在も大型船が積荷を減らして入ってきてはいる。入港する船が段階的に大きくなっていくため、荷主との調整もあるが、順次、大型化してくると思っている。

(委員)

事業の投資効果で国際観光収益の増加とあるが、巻末資料を確認すると前回評価18億円が今回評価で147億円となっている。これはクルーズ船の入港により増えたものなのか。

それと、熊本県知事からの意見照会回答で、TSMCの関連貨物の増加について意見があるが、今回の総便益に含まれているのか。

(事務局)

国際観光収益については、前回評価と同様、これまで入ってきた国際クルーズ船の乗客数とその乗客が使う金額を計算して便益を算出している。

TSMCの関連貨物については、本事業で扱う飼料等と直接関係がないと考えている。

(委員)

TSMCの関連貨物は本事業の便益に入っていないということか。

(事務局)

そのとおり。

(委員)

了解した。

(委員)

土砂処分場A護岸の法線を見直しているが、そのため土砂処分場の面積が狭くなっている。浚渫量は当初から決まっているため、護岸を嵩上げして入れると思うが、地盤の強度など問題はないのか。

(事務局)

ご指摘のとおり土砂処分場の面積は狭くなるため、護岸背後に築堤をする考えであるが、現計画の土砂処分においては十分に問題ない構造としている。

(委員)

了解した。

<海岸事業>

【大分港海岸直轄海岸保全施設整備事業（大分県）】

（委員）

企業調整により5億円のコスト縮減をしているが、企業調整による見直しというのは企業から申し入れがあったのか、若しくは協議会等の結果からコスト縮減に繋がったのか。

（事務局）

コスト縮減については、もともと前面に設置する予定だった護岸位置を企業との調整で後方に下げることにより高さを抑えることでコスト縮減に繋がった。この調整については、海岸管理者である大分県並びに企業と調整を図って実現した。

（委員）

了解した。

（委員）

大分港海岸付近だと、南海トラフ地震による津波よりも台風の高潮や高波の方が脅威になるので、越波があると思うが、許容越波量を満足するような設計になっているのか。

（事務局）

ご指摘のとおり、許容越波量を設定して護岸の施設設計をしている。

（委員）

了解した。

○審議（事後評価）

<港湾事業>

【鹿児島港新港区複合一貫輸送ターミナル改良事業（鹿児島県）】

特になし

## ○報告（再評価）

### <河川事業>

#### 【遠賀川総合水系環境整備事業（福岡県）】

（委員）

遠賀川に限ったことではないが、総合水系環境整備事業は水辺空間の保全が主な目的と認識している。例えば、せっかく整備しても大規模洪水が起きて、生き物が全部流されてしまった場合、評価としてはどのように考えるのか。一度原点に戻り、改めて評価をするのか。

（事務局）

総合水系環境整備事業の整備によって、洪水時の魚類の避難場所として整備が機能することもある。大きな災害が起こったとき、魚類が流される影響を軽減する効果が期待できるが、ご指摘のあった大規模洪水は現状では想定されていない。

（委員）

水辺空間の保全事業を行ったのに、洪水が起こると河道確保のための改修事業に着手せざるを得ないのではないか。

（事務局）

ご指摘のとおり、河川は整備しても災害によって壊れ、そしてまた修復するという性格がある。自然環境についても洪水が起きれば一時的に魚はいなくなるが、数年経てば回復していくものであり、その回復を手助けするのが総合水系環境整備事業である。

河川の施設が壊れた場合は、災害復旧制度を活用しながらしっかりと回復させていく仕組みとなっている。

総合水系環境整備事業の事業評価の考え方としては、災害を想定せずに評価しているところである。

（委員）

環境整備後に災害を受け災害復旧した場合、環境としてはリセットすることになるが評価の考え方はどうなるのか。

（事務局）

B/Cの評価として生物の数を価値化している訳ではない。

事業の効果を把握するためにも、生物(魚等)の数などはしっかりとモニタリング調査を行い、事後評価の中で生物の生息・回復の状況等を確認することとしている。

(委員)

了解した。