

九州地方整備局事業評価監視委員会（令和4年度第3回）議事録

○審議（再評価）

【九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部〔一体評価〕（熊本県）】

【一般国道218号 矢部清和道路〔一体評価〕（熊本県）】

【一般国道218号 蘇陽五ヶ瀬道路〔一体評価〕（熊本県・宮崎県）】

【一般国道218号 五ヶ瀬高千穂道路〔一体評価〕（宮崎県）】

【一般国道218号 高千穂雲海橋道路〔一体評価〕（宮崎県）】

（委員）

この地域はかなり人口が減っており、渋滞はほぼ発生していない。五ヶ瀬あたりの国道218号はかなり線形が悪いが、矢部清和間の国道218号はそこまで線形は悪くない。このような所に新たに道路が造られると、国道218号はさらに交通量が減るだろう。国道218号もこれまで投資がされ、将来交通量に基づき整備されていると思うが、交通量が減ると投資効果は逆に費用便益的にみていくと減ることになる。人口が減り渋滞していない場合、国道218号の機能はどう考えるのか。

（事務局）

事業の必要性でもあるが、広域交通ネットワークの支援として、延長95kmの高規格道路である。沿線の各地域においても当然、交通量が九州横断自動車道延岡線に転換すれば、国道218号の交通量自体は減るが、熊本の山都町では供用が徐々に進んでいくにつれて、熊本都市圏への通勤可能な範囲が広がる等ということで、移住・定住にもつながったり、インターチェンジが出来て遠くから人が来るなど、道路整備後の地域活性化等も地域で考えながら、供用していくものである。計画するうえでも事業化前に沿線地域において現道活用を含めてどのような道路が必要かも事前に計画段階評価の中で意見聴取を行っており、地域住民の意見も取り入れた計画としている。また、ダブルネットワークという機能をうまく使っていくことも重要である。

（委員）

特にこのような人口減少や交通量の減少が予測される場所では既存道路がおざなりにならないようにしなければならないと感じる。

（委員）

トンネルのガイドライン改定により事業費がかなり増額となっている。ガイドラインを作成する側にも今回の改定によってどれだけの増額が伴うものであるかを伝えることがあってもいいのではないかと。この一件だけで何十億という増額はこのガイドラインを見直すところで考えていたのかどうか。ガイドラインができてしまったら、現場はそこに縛られて動くしかないのだろうが、作った側にしっかりと現状をフィードバックしていただきたい。

(委員)

事業費の見直しで増額は蘇陽五ヶ瀬道路と五ヶ瀬高千穂道路の2区間であり、それ以外の区間が増額ではないのは、嘉島ジャンクション～矢部は進捗率がかなり上がっているから、また矢部清和道路と高千穂雲海橋道路は進捗率がかなり低く、これから整備が進んでいくからというところか。

(事務局)

そのとおりである。増額の原因となるものは、地質調査等を踏まえ、実施した詳細設計の結果等の最新の情報で判明した増額について、事業費に積み上げる形で、この2事業を増額としている。

(委員)

先々は矢部清和道路及び高千穂雲海橋道路の増額の可能性があるということか。

(事務局)

最新の基準や地質調査結果等を踏まえた詳細設計等で精度が上がってくれば増額の可能性はある。

今回、増額している五ヶ瀬高千穂道路以外は、事業化時にトンネルのガイドラインが改定済みであったため、費用は見込んでいます。

(委員)

事業費見直しにおいて、現地測量をしたら、航測図と結果がかなり違っていることはよくあることか。また盛土切土の構造の変更というところ、これはガイドラインの改定等によるものではないという理解でよいか。

(事務局)

航測図と現地測量の結果については、特に今回は急峻な地形などが多い地帯であり、その差が大きく出ているが、この区間においても平坦でしっかり航測で取れているところは大幅な変更はない。また構造の変更については、地形図の見直しによる部分も当然あるが、高盛土は安全性や特に法面が長大になると崩落の可能性があるため、比較的安全性の高い構造物に変えるのは、詳細設計の中で決めて進めており、その地域特性に応じた形で、安全を高めた方針としている。

【長崎港松が枝地区旅客船ターミナル整備事業（長崎県）】

(委員)

クルーズ船の入港回数は、近年のコロナ禍の影響で結構減ったりしていると思うが、そのよう

な状況は国際観光収益の増加の239億円の中でもすべて折り込み済みと考えてよいのか。

(事務局)

現在の便益に関しては、2019年時点のものを参考に検討しているところであり、現在のコロナ禍での入港回数の減少状況というのは、考慮していない。

(委員)

この3年間もコロナ禍の中、ほとんどクルーズ船入港していない中で、来年春から少しずつ緩和していくというので期待はあるかと思うが、仮定の話として将来にわたって、例えばこのコロナのようなパンデミックがくるとか、地域紛争など有事が起ったなど、海外からのクルーズが長期間、確実に見込まれないという想定ができた時に、何か見直しをするのか。

(事務局)

有事まで踏まえた検討はしていないが、現状のコロナ禍を踏まえ、今年の春先に海外のクルーズ船社にヒアリングを行ったところによると、コロナの余韻はあるものの、今後は少しずつ入港を増やし、可能な限りコロナ前それ以上に増やしたいという船社がいくつかあるので、コロナに対しての不安はあまりないと感じている。長崎は60年ほど前からクルーズ船が入っており、これまでいろいろなオイルショック、パンデミックを乗り越えて、継続してクルーズ船が来るような魅力的な観光地であり、一時的に減るものは考えられるが、魅力的なものは数十年続いている事業となるので、将来的には問題ないと考えている。

(委員)

事業費の見直しのところの補償妥結であるが、来年度で確実にできるということか。

(事務局)

確実に補償妥結できるとは言えないが、現在、事業者の方で事業計画を策定し、それに沿って移転が可能か判断していただく状況であるため、期間についても相手方から示されている必要な期間が一年の延伸ということである。

【細島港外港地区防波堤整備事業（宮崎県）】

(委員)

細島港は長周期波が問題という認識だが、今回の防波堤の整備で静穏度が増して稼働率がどれくらい上がるのか、現状ではどれくらいの稼働率が聞きたい。また津波に対しての効果として、浸水計算をされているのか。

(事務局)

一つ目の効果として、現在のところ整備前は82%、平成29年評価時では95.7%の静穏度を確保し

た形である。二つ目の津波については、到達時刻は1分から2分遅らせる形、また背後の浸水の深さを30cm低減させる形を事前に計算している。

(委員)

事業の進捗状況の製作ヤードの制約が生じたというのは、これは事前にヤードを確保することができなかったのか。もしくは企業進出や工場増設というのは想定外のペースで進んだという理解でよいのか。

(事務局)

工場が出てきてない時点は、広大な土地があり順調に消波ブロックを製作していけるものであったが、消波ブロックは1個当たり80tで、一辺の長さ約6m程度となり、かなり膨大な土地が必要となる。企業の進出は想定していたが、徐々に進出され、木材関係の会社進出では当初約50ヘクタールの土地を希望していたが、用意できたのが26ヘクタール程度であったため、その会社にとっては今後も土地が必要だということ、また進出してもらえる企業もやはりかなりの土地を希望しているので、ヤードとしてはどんどん狭くなっている状況である。

【阿蘇山直轄砂防事業（熊本県）】

(委員)

施設構造の見直し・施設配置計画の見直しによる増額でプラス約73億円、見直しの理由で二つの項目が出ている。施設配置の見直しで、用地取得困難地が判明したためとあるが、この用地取得困難地というのは計画内の年度で終わるものか。それともさらに伸びる、もしくは伸びると考えた場合は、できるところからやっていくという考えなのか。

(事務局)

用地取得困難地は、施設設計に入る段階で用地調査を行い、相続や所有者の状況を調べている。その際、多数の相続人が想定される場合、個別に用地交渉に当たるのは非常に時間がかかってしまうこともあるため、そのような用地はなるべく避け、まずは堰堤を整備して下流域の安全度を高める早期の施設整備や、リスクを避けるために堰堤の位置を変えて必要な効果量が確保できる場所かどうか、様々な比較検討して施設の位置というものを決定している。

(委員)

事業費の増額原因として、当初計画時に事業着手を急ぎ、一般的な地盤条件の適用したことから、阿蘇地域にそぐわない形であったため今回大きく増額というお話だが、そもそも事業実施箇所で、火山灰性の地質であり軟弱地盤が出やすい前提があるはずだ。一般的な地盤条件を当初適用すると事業費が当然上がるものである。感覚的には絶対上がるというものがあるにもかかわらず、低めに見積ったもので計上するのはなぜか。

(事務局)

事前にえん堤設置箇所の地質を事前に把握することは技術的にも難しいところである。阿蘇特有の黒ボクと呼ばれる地質は火山の細粒分火山灰である阿蘇の黒ボク、かつて噴火して堆積した部分が腐食土と混ざり、全国的にも非常に特殊な地質である。全国的にも同じような条件で設置している例が少なく、まずは早く事業着手するために一般的な砂防堰堤での見積もりで計上したところである。

【球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業（熊本県）】

特になし

【宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業（宮崎県）】

(委員)

ひとつ長い突堤と、それに対して補助突堤①②があるが、この補助突堤はどれぐらい効果があるか。長い突堤一つでは駄目で、補助突堤の2つが必要なのか。

(事務局)

整備内容については、海岸に関する専門家の方々も入っている検討会等で、シミュレーションをしながらどういう整備が必要かという検討を実施している。突堤は長い突堤だけではなくて、その北側に補助突堤を整備することによって浜幅が50m確保されるというシミュレーション結果が出ているため、補助突堤の2つも必要であると考えている。

(委員)

宮崎海岸における浜崖の後退が生じる、長期化の浸食の理由ってというのは、何らかの自然現象なのか、それとも人工的なものか。そのような海岸が侵食される大元の要因をどう考えているか。

(事務局)

昭和50年代ぐらいから浜幅がどんどん小さくなってきている状況が発生している。そうになると波がその砂浜よりも陸側にある浜崖をより浸食しやすくなるという形になっていき、その背後に危険が及ぶ状況になる。砂浜が小さくなる要因は、河川へのダムを整備、土砂の採取、あるいは導流堤とか離岸堤等の整備などがあると想定されるが、定量的にするのは複雑で困難なところであり、様々なことが総合的に作用して砂浜がなくなっているものと思われる。

(委員)

便益はどんな項目が入ってるのか。

(事務局)

便益は、主に越波により背後の住宅地等が浸水するため、その被害を防ぐことを便益として見込んでいる。

(委員)

今の便益のところ、例えば河川整備や砂防整備で土砂の流出を抑えたり、土砂を取ってしまうとかで、上流側でやった整備が海岸に影響するということが、その影響を海岸事業で防ぐ際には、海岸事業では便益でカウントしてコストになるわけである。このような場合の考え方はどうなっているのか本当は河川整備等のコストに海岸への影響に対する整備も入れないといけないのではないか。

(事務局)

必ずしもどういった要因で、本当にその砂浜がなくなっているのかを定量的に評価できていない状況である。河川は河川の方で事業評価していただいております、今のところ事業評価においてリンクして考えるというところまでできていない状況である。

(委員)

便益やコストを評価する時には、部分的にしか見ずに考えるということか。

(事務局)

事業ごとに事業評価をするというシステム上、事業ごとに便益をだして、事業ごとに費用を算出するのはルールであるが、おっしゃるように全体の土砂の中でどこかの対応がどこかに影響があるので、我々の河川全体の中では総合土砂管理計画というのを作って、上流から海まで一貫で土砂をどう扱っていくかという計画の方で整合させて事業をしていこうということで、縦軸を入れて事業を進めていくという形で対応しているところである。

○報告（再評価）

【菊池川直轄河川改修事業（熊本県）】

【緑川直轄河川改修事業（熊本県）】

【番匠川直轄河川改修事業（大分県）】

(委員)

懇談会のご意見として、いくつか委員先生方から「想定以上の洪水とかに対して考えていくこと」とコメントを頂いているが、計画を見直し、事業を永遠に延長していかざるを得なくなる。流域治水等もいろいろ考えていると思うが、ある所でなんらかの形を示さないといけないと思うが、どのようなお考えか。

(事務局)

河川事業は、河川がある以上は河川改修をしているものであるが、ある目標に対して達成をしているかどうかを、きちんと効果検証を行いながら、予算の獲得、必要性を考えなければいけない。そして、想定以上洪水が発生した場合、想定限度を踏まえての計画見直しを順次行い、しっかりと気候変動に対応した河川整備計画、またそれとセットでこういった事業を行っていくことで、ご意見については対応していきたい。

(委員)

気候変動だけでなく、流域の土地利用なども含めた総合的な考えをしてほしい。気候変動があって洪水が起こるという考え方は少し違うのではないかと思っており、流域内のが進みすぎることによる人的な洪水もかなりあると思うのでそこも考えていただきたい。

(委員)

増額の説明の中で消費税の話があったが、ほかの事業説明では出てきていないようだが、河川事業はそのような計上をするのか。事業期間が長いので出てくるものか。

(事務局)

今回の河川事業において、事業費変更のタイミングもあり、消費税率の改正に伴う増額も入れているが、コスト縮減による減額等を踏まえ当初見込んでいる事業費の中で収まる事業費の変動なのかをまず確認している。その上で先ほどの緑川と菊池川については、今後予定している事業量からも、当初見込んでいる事業費を越えてしまうため、今回、事業費見直しを行い、その中の一つの要因として、消費税率の変化があるという整理としている。

(委員)

消費税はコストに入れることがマニュアルで決まっているのか。経済では、事業の税金は取っても結局国民に返すから普通コストに入れていない。

また一つ確認したいのは、菊池川は全事業の便益は見直され前回 $B/C=5.0$ から今回 $B/C=7.5$ となっている。残事業は前回 $B/C=4.3$ から今回 $B/C=14.1$ で、残事業でかなりの便益が出ているが、これは事業をされる時に便益が出るところから整備するのか、それともランダムに整備をし最後に便益が出るところが残っていたのか。事業の優先順位はどのように決めているのか。菊池川のみ残事業の便益が大きく変わっているため知りたい。

(事務局)

水系によって残事業 B/C の変動変わってくる。整備の優先順位としては上下流バランスの問題もあるため、その影響が大きい、 B/C が高い箇所からということではなくて、上下流のバランスを踏まえ、リスクが今よりも増える箇所がないような整備をしていかなければならない。上流で整備を行った結果、下流により多くの流量が流れ、下流のリスクが増えてしまっは本末転倒である。整備の優先順位はそのような考え方とし、結果として残事業の B/C が大きく出たりあまり変わらなかったということが起きることになる。

(委員)

多くの資産を守るというよりは、リスクの発生のさせ方でバランスをとるという感じなのか。

(事務局)

整備の順番を考える時には、リスクカーブということで、そのリスクが現状よりも整備後がどうなっているかをしっかりと上流から下流まで全てで見えていき整備を行う。

(委員)

リスクカーブを作る時には資産価値も通常入っている。リスクカーブで考えていくのであれリスクが大きいところから整備に入っていくのではないか。

(事務局)

各区間のリスクカーブを見ながら、全体のバランスをとりながら整備を行う。

(事務局)

補足しますが、基本的に下流のリスクを上げるということはなく、今あるリスクカーブより、安全側にを、リスクを下げていく方向にしかいかせない。先程の説明については、上流で河道掘削や拡幅で下流の流量が増えていくと、下流で流下能力を越え、資産が大きいところでとがないように、下流を先に整備する。基本的に日本の場合は下流に資産が集中しているケースが多いので、そのような理由で資産が大きいところから整備が進む川が多いが、菊池川のように上下流バランス的には各支川に資産が張り付いているような河川もあり、河川によってはそういった逆転現象的な部分もその支川に資産が多いから、そこを先にやるという事はしないという形である。ただし大きな被害が出たところは激特事業等で直ちに先行して整備する部分はある。

(委員)

リスクカーブや整備の考え方について、わかりました。