

**平成18年度 第1回 広島市公共事業（建設関係局所管）評価監視委員会
会 議 要 旨**

1 開催日時

平成19年2月23日（金） 9：30～12：10

2 開催場所

広島市役所本庁舎 14階第7会議室

3 出席者

(1) 委員

若井委員長、齋宮委員、奥村委員、中島委員、野曾原委員、森山委員

(2) 事業所管局

都市整備局 三浦局長、荒川次長、山崎都市整備調整課調整担当課長 外

道路交通局 高山局長、渡田臨海河川担当部長、岡本河川課長 外

吉原道路部長、新谷道路計画課長 外

〈その他事業関係部署〉

都市整備局 福永公園計画担当課長 外

下水道局 増田計画調整課計画担当課長 外

佐伯区 吉本五日市旧港埋立推進室長 外

(3) 事務局

企画総務局 湯浅計画担当局長、池田都市計画担当部長、藤井都市計画担当課長 外

4 議題

【議題】再評価結果及び対応方針案に関する審議

5 傍聴人の人数

傍聴人なし

6 結果概要

【議題】「再評価結果及び対応方針案に関する審議」について

(1) 一級河川御幸川 都市基盤河川改修事業

(2) 一級河川山倉川 都市基盤河川改修事業

(3) 五日市旧港整備事業

(4) 宇品地区 住宅市街地総合整備事業

《審議結果》

上記4事業について、市の対応方針案を妥当と認める。

【会議要旨】

(1) 一級河川御幸川 都市基盤河川改修事業

【委員】治水安全度が1/10年となっているが、これにより計画流量40m³/secが計算されるのか。また、次の山倉川の治水安全度は1/30年となっているが、何か基準があるのか。

【道路交通局】計画規模はもともと国の基準である。一般的にこの規模の河川の場合、1/30年から1/50年となるが、年々大きな数字になるような見直しが図られている。御幸川は、昭和50年の事業化当時、全国的に主流であった1/10年を採用している。山倉川は、実施計画策定時の全国的な流れと、下流の根谷川の計画規模とも整合をとって1/30年を採用している。

【委員】事業が長期化しているとの説明があったが、平成13年度の見直し再評価時点と予定事業期間、全体事業費とも変化していない。前回の見直し再評価時に予定した範囲内で事業が順調に進んでいるということか。

【道路交通局】そうである。河川事業は工事期間の制約を受けるため長期を要するが、現在、事業は順調に推移しており、平成24年までという事業期間を見直すような状況はない。

【委員】平成10年度の再評価時点で、予定期間が9年延び、全体事業費が約30億円も一気に増えている理由は何か。また、平成13年度の見直し再評価時点で、予定期間が更に5年延びているのに、全体事業費は49億500万円から増えていない理由は何か。

【道路交通局】全体事業費の増加については、昭和56年ぐらいに治水5ヵ年計画の見直しがあり、それまでの事業実績等をもとに全体事業費を見直した。予定期間については、国の補助事業で実施しており、国の予算内示等が当初想定していたペース配分とずれてきたので、事業期間を延伸した。

【委員】想定氾濫区域諸量の表の一般資産というのは、どういうものを指すのか。

【道路交通局】家屋、事業所、農地、農作物などである。

【委員】一般資産の被害が軽減されることも、総便益に含まれるのか。

【道路交通局】そうである。それが大半である。

【委員】コスト縮減の検討については、新技術を活用しても環境負荷の低減に寄与しただけで、費用の低減にまでは至らなかったということか。

【道路交通局】コスト面よりも、交通止めの回避、騒音、振動の抑制など、周辺環境への配慮の方に重点をおいている。

【委員長】事業コストというより、関連する周辺の状況も含めた意味のコストなのか。

【道路交通局】ライフサイクルコストとして考えており、環境負荷に対するコスト縮減という趣旨で記載している。

【委員】前回の再評価から5年経ち、予算ベースで11%事業が進ちよくしているが、あと6年で残る22%を進めようとする、今までの2倍ぐらいのペースで進めなければ完成しない計画になっている。それと関連して聞くと、河川事業は下流から改修するのが普通だが、なぜこの事業は上流から進めているのか。最下流につくる防潮水門の建設費にかなり費用がかかるということか。

【道路交通局】御幸川は潮の影響を受ける河川であり、また、それとは別に上流から洪水が発生する。横断図を見るとわかると思うが、非常に河積が少ないので、基本的に上流からの洪水に対する処理がまず第1に必要と考えて河道拡幅や河道の是正を図っている。

【委員】事業費の執行について、これからのペースが上がるというのは大丈夫なのか。

【道路交通局】残事業の主体は高潮対策としての防潮水門である。これについては、現在、精査中であり、今回、事業期間等の見直しは行っていないが、次回の委員会までに進め方等を具体化したい。

【委員長】防潮水門は、どのぐらい費用がかかるのか。

【道路交通局】現計画では約7億円だが、実施設計を精査中であり、大幅な見直しが必要である。

【委員】平成11年の洪水は、計画流量40m³/secと比較して、推定どれぐらいの流量だったのか。

【道路交通局】平成11年9月の洪水は台風の影響よりも高潮の影響が大きく、降雨はあまりなかったと記憶している。降雨強度式が手元にないので正確ではないが、広島の世界最大雨量は約36mmであり、御幸川の1/10年の時間雨量は53mmなので、1/5年程度の少ない雨だったと思う。

【委員】便益の対象は洪水対象地域の総資産との説明があったが、洪水が起こるとすべての資産が失われるという仮定なのか。

【道路交通局】便益として計算している資産は、想定氾濫区域のすべての資産ではなく、想定氾濫区域を対象に浸水想定区域を絞り込み、浸水深別に被害率を乗じて被害額を算定している。例えば、被害率は、床下浸水の場合0.032、50cm程度の床上浸水の場合0.09、50cmから1mの床上浸水の場合0.11であり、浸水深に応じて被害の程度を大きく評価するようになっている。

【委員】この場合の被害率はどのくらいか。

【道路交通局】浸水深によって被害率は異なるので一律的にいくらという率ではない。メッシュを区切って標高から浸水深を求め、それぞれ被害率を計算している。全体の被害率は計算していないが、例えば、家屋被害の場合、床下浸水だと約5%、50cm程度の床上浸水だと約14%の被害率になるので、概ねその間ぐらいの被害額を算定しているものと考えられる。

【委員】経済価値を計算する場合、将来に生じるコストは割引率で割り引くが、過去に生じたコストはどのように計算するのか。

【道路交通局】デフレーター指数を使って現在価値化している。

【委員】治水安全度の1/10年は、洪水流に対する確率だと思うが、高潮の方はどのぐらいの規模で

計画しているのか。例えば、台風による高潮が起こっている場合、下流の水位が上昇している状況で洪水が流れてくるので、水が吐けないのではないか。

【道路交通局】高潮対策は、T.P.+4.4mまでの潮位上昇を前提として、それを防御できる高さで防潮水門等を計画している。その時に1/10年の洪水が流れてきた場合は、ポンプで排水しなければ溢れる計画である。しかし、広島での高潮の潮位は、平成16年がT.P.+2.96m、平成3年がT.P.+2.9mで、T.P.+3m以下ぐらいで収まっており、実際そうした高潮と1/10年の確率の雨が重なったことがなく、被害が起きていないというのが実態である。

水位上昇時に土のうを積んで対応している状況の写真が資料にあるが、これは洪水の影響というよりも高潮の影響によるものである。現時点では防潮水門はできていないので、危険箇所については、側方道路のガードレールの部分に簡単な擁壁を築いて対応している。こうした対策により、高潮に対しても一応大丈夫になっている。

河川改修の考え方は、断面の不足に対して、上流部は川幅の拡幅により、建物が連たんし拡幅が困難な下流部は河床掘削により対応することにしており、下流部の工事を今実施している。この工事が終わればひと区切りするので、事業費の大きな排水ポンプ場について近くの下水ポンプ場を活用できないか、もっと安く安易な方法はないかなど、確率の問題や市の財政状況も踏まえて、全体計画を再検討する必要がある。今回の再評価は現計画で審議してもらい、再検討した計画は次回の委員会で議論したい。

【委員長】T.P.というのは何か。

【道路交通局】T.P.とは東京湾中等潮位のこと、東京湾の満潮と干潮の間がT.P.±0mになる。

【委員長】満潮と干潮の間から堤防がこれだけ高いという意味か。

【道路交通局】そうである。

【委員長】資料にある氾濫に近いような状態の写真は、高潮の状況を撮った写真なのか。

【道路交通局】台風による高潮時の出水状況である。

【委員長】本件についての議論も出尽くしたので、まとめに入らせていただく。ただ今の審議について市の対応方針案を問題とする趣旨の意見は出されなかったと思うので、対応方針案については意見なしとしてよいか。

(一同了承)

【委員長】皆様の承諾をいただいたので、対応方針案については妥当と認めることにする。

(2) 一級河川山倉川 都市基盤河川改修事業

【委員】想定氾濫区域の世帯数約1,050に対して、下流の工事完了による想定浸水戸数が210戸とあるので、約1/5が実際に浸水被害を受けることになる。想定氾濫区域内の1,050世帯の一般資産は約500億円なので、その1/5の約100億円が実際に浸水被害を受ける一般資産になる。この約100億円に対して、年平均被害軽減期待額は9億7,000万円なので、現状では1回の氾濫で約10%の被害

が毎年出る計算になっている。現在の状況で想定される年平均被害額は9億7,000万円より大きくなければならないが、そうすると資産価値が100億円ぐらいの所で、1年間で10億円ぐらいの被害が出る計算になり、被害額が大きすぎると思うがどうか。

【道路交通局】調べて後ほど回答する。

【委員】可部バイパスの工事について説明があったが、バイパスはいつ完成するのか。

【道路交通局】市道山倉線までの可部バイパスは、今年度3月に完成予定である。

【委員】終わってしまったのであれば仕方がないが、バイパス工事と合わせて河川工事を行うことにより、コスト縮減できるような工夫はあり得たのか。

【道路交通局】可部バイパスへのアクセス道として整備した市道山倉線が山倉川を横断しているが、この部分については道路と合わせて整備を行っており、手戻りを生じることはない。

【委員】過去の災害実績の記載があるが、その時の洪水流量は最大どのくらいだったのか。

【道路交通局】平成18年9月の災害時、直近ではないが、南原ダム西方の観測所で、時間当たり70mmを記録している。

【委員】時間当たり70mmだと、どのぐらいの流量と想定されるのか。

【委員長】流域面積から計算すれば流量は求められると思うがどうか。

【道路交通局】1/30年の洪水を雨量に換算すると時間当たり61mmになる。時間当たり70mmとなると計画超過洪水ということになるが、評価は雨の降り方によって異なり、昨年の降雨は解析していないのでわからない。

【委員長】今すぐでなくとも、この機会に洪水時の流量を整理しておいて欲しい。災害実績を見ても2、3年に1回ぐらい被害が出ているということなので、緊急度は高いということだと思う。

【委員】上流のネック部では現況流下能力の割合が約5%程度となっている。手戻り等があると非効率という考え方はあるが、危険度の高い所から先に工事を進めるという考え方はないのか。

【委員長】工事は下流から実施するのが基本ということだがどうか。

【道路交通局】基本的に下流側から工事を進めており、河川整備上、下流のネック部を残して、先に上流の断面不足箇所を拡幅するという取り組みはしていない。確かに、断面不足箇所での越水等が見られるが、それは災害復旧として対応することになっている。

【委員長】流下能力の割合が5%というのは、能力の20倍の水が流れる可能性があるという意味か。

【道路交通局】1/30年の確率の洪水に対しては、20倍の断面が必要ということである。上流のネック部というのは、市道が横断している橋りょう付近のことであるが、昨年の災害時でもかなり越水し

ているので、早急に工事が到達するよう頑張りたい。

【委員】私としては納得するが、地域住民の方の要望を考えるとどうかという気がする。

【道路交通局】先ほどの被害額の件についてお答えする。山倉川の計画は1/30年であるが、1/20年、1/10年、1/5年、1/2年の確率降雨ごとに被害額を計算して、年平均被害軽減期待額を総便益として算出している。確かに1/30年の洪水の場合、約18億円の被害が出る計算になるが、1/20年、1/10年などの洪水の被害額も含めて、年平均被害額として計算すると9億7,000万円となる。

【委員長】年平均被害軽減期待額というのは、統計でいう期待値のようなものと理解してよいのか。

【道路交通局】そうである。

【委員長】それにしても、年平均被害軽減期待額が9億7,000万円だと、10年で総資産に匹敵するぐらいになるので、額が大きいように思う。

【委員】現状でかなり河川の状況が悪く、1/1年とか1/2年のような雨でも被害が出る状況のため、このぐらいの大きな値になるということか。

【道路交通局】そうである。1/2年でも12億円ぐらいの被害額となる。

【委員長】国土交通省のマニュアルをここで議論しても仕方ないが、各確率年の期待値の最大値で便益を考えてもよいのではないかと思う。

【委員】通常の雨でも結構被害が出るような状況だということで納得した。

【委員長】本件についての議論も出尽くしたので、まとめに入らせていただく。ただ今の審議について市の対応方針案を問題とする趣旨の意見は出されなかったと思うので、対応方針案については意見なしとしてよいか。

(一同了承)

【委員長】皆様の承諾をいただいたので、対応方針案については妥当と認めることにする。

(3) 五日市旧港整備事業

【委員】総事業費は全額回収予定とのことだが、有償所管替えであり、結局、市全体としては変わらないと思う。住宅用地の有償譲渡先は既にあてがあるのか。また、プレジャーボートの移設が難航した理由について、もう少し具体的に聞かせてほしい。移設先が見つからなかったのか。補償等の金銭的な問題で難航したのか。

【道路交通局】公共事業の代替用地について、具体的な販売先は確定していない。プレジャーボートの移設については、所有者の特定などに相当時間を要し、結果的に期間が伸びたということである。

【委員】プレジャーボートの移設は、費用的なものも含めて完了しており、その後は計画どおりに

進ちよくしているという理解でよいか。

【道路交通局】 そのとおりである。

【委員長】 プレジャーボートの件は広島ではよく問題になっている。県が吉島でPFIによる大規模なボートパーク整備を実施しているが、放置されたボートの所有者を特定することは大変らしい。この事業については、平成15年度までに移設は完了したということか。

【道路交通局】 そうである。

【委員】 暫定整備の2車線道路でB/Cが2.38であり、これだけでも効率性は明らかと思うが、将来4車線になった場合のB/Cは計算しているのか。

【道路交通局】 将来4車線で整備する計画の海老寿老地線は、暫定2車線の道路と区域や接続先が異なり、この埋立事業とあくまで別事業であるため、今回の資料に提示していないが、参考までに海老寿老地線単独のB/Cは約4.7と試算している。

【委員】 南側に親水護岸が予定されているが、将来、南側はさらに埋め立てられる予定なのか。

【道路交通局】 親水護岸の南側は五日市漁港の区域であり、海面のままである。

【委員】 新たに創出された土地資産を便益として算定していないが、マニュアルでは計上しないのか。約2万8,000m²の土地が創出されており、かなりの資産になると考えるがどうか。

【道路交通局】 土地創出の効果については、マニュアル等に具体的な考え方等の基準はなく、今回の便益には入れていない。

【委員長】 本件についての議論も出尽くしたので、まとめに入らせていただく。ただ今の審議について市の対応方針案を問題とする趣旨の意見は出されなかったと思うので、対応方針案については意見なしとしてよいか。

(一同了承)

【委員長】 皆様の承諾をいただいたので、対応方針案については妥当と認めることにする。

(4) 宇品地区 住宅市街地総合整備事業

【委員】 具体的にあと残っている事業は何か。

【都市整備局】 国庫補助事業として、出島東公園用地は取得済みだが、公園としての整備がまだ残っている。

【委員】 周辺の整備時期が未定のため、公園の整備がやりたくてもできないという理解でよいか。

【都市整備局】 公園利用者等をにらんで、周辺の商業施設やマンションの整備状況を見ながら、時期

を見て整備をしたいと考えている。

【委員】公園用地は取得しているが、実際に周辺にどのような施設が入るか、どのような入居者がどうかたちでくるのかかわからないので、周辺整備が進むのを待って、そのニーズに合わせた整備をした方がよいということか。

【都市整備局】隣接する商業・業務地区の施設計画によって、公園利用者の導線が変わってくることもある。整備効果の点からも、周辺にまだ施設が張り付いておらず、公園利用者が非常に少ない状況では、効果が低いものと考えている。

民間業者が平成15年に県と契約し、今後10年間で約800戸のマンション建設を計画している。今、そのうち約260戸について建築中であるが、残る街区の整備予定がすべて決まっているわけではない。少なくとも15年から10年以内にはすべて整備するとのことなので、その状況を見ながら公園の施設整備時期について判断したい。

【委員】出島東公園のB/Cについて、総費用と総便益の値がとても大きいですが、中身はどのようなもので構成されているのか。

【都市整備局】小規模公園費用便益分析マニュアルによる概略検討フローについて簡単に説明する。

便益の算定については、分析対象範囲を設定し、対象となる各便益を計算している。分析対象範囲の設定では、公園誘致圏域とゾーンを設定している。公園誘致圏域は、通常の近隣公園の誘致距離500mを3倍した半径1,500mの圏域を設定している。ゾーンは、公園誘致圏域内の町丁目単位で設定し、各ゾーンの世帯数を算出している。また、便益計算では、各ゾーンから出島東公園までの距離や競合公園となる直近の宇品西公園と出島西公園の影響を考慮して計算している。

便益は、直接利用価値として「利用」価値、間接利用価値として「環境」価値、「防災」価値の3種類について計算している。利用価値は公園を直接利用することによる価値である。環境価値は公園による都市景観の向上や、オープンスペースにより都市環境の維持改善が図られる価値である。防災価値は震災等の災害時に避難地や災害物資の集散基地として機能する価値である。

それぞれの価値について、各世帯でこれぐらいの金額であれば費用負担してもよいと考える額を算出した結果、3万4,800円という額を1年間の1世帯当たりの便益としている。これに分析対象範囲の世帯数1万2,500を掛けて、4億3,500万円を1年当たりの便益とし、供用開始後50年間まで積み上げて、現在価値に換算した結果、総便益は70億8,400万円となる。

費用の算定については、公園整備に要する事業費と公園維持管理に要する費用を対象に計算している。事業費は、用地費と施設整備費を対象としている。維持管理費は、同程度の公園の実績から1年当たり340円/m²とし、これに公園面積を掛けて年間維持費は560万円としている。これらの費用について、供用開始後50年間まで積み上げて、現在価値に換算した結果、総費用は23億7,300万円となる。その結果、B/Cは3.0と算出している。

【委員】総費用23億円の大部分は用地費なのか。

【都市整備局】そのとおりである。

【委員】マニュアルに沿った計算なので仕方がないが、1世帯当たり年間3万4,000円という便益は理解しづらい。

【都市整備局】1世帯当たりの年間便益3万4,800円の内訳は、「利用」価値が約9,300円、「環境」価

値が約8,300円、「防災」価値が一番多く、約1万7,000円となっている。

【委員長】国土交通省が、アンケート等により災害時の避難地などの価値を、全国平均的な数字で算出した指標だと思う。

【委員】防災価値は日頃あまり認識されないが、無いと有るとでは大きく違うため、価値が大きく算定されるのかもしれない。しかし、防災価値がそれ程大きいのであれば、既に供用されている住宅もあり、残事業費は少しなのだから、直ぐに公園の施設整備を行うという考え方はないのか。

【都市整備局】用地も既に広島市が取得しているの、そうした考え方もあるかと思うが、地元から積極的に公園を使いたいという要望もないので、周辺の立地状況を見ながら公園の施設整備時期について判断したいと考えている。

【委員】言い方は悪いが、変なところで使い分けられているような気がする。例えば、防災価値についてだが、防災上役立つような基盤的なものだけでも直ぐ作らないと、防災価値の大きな部分は発揮されないままになってしまう。既に百何戸か建築されており、多分この公園に避難するしかない住民もいるのだから、公園施設の整備の中で、防災時に役立つ水道などの施設だけでも先に整備するという考え方はないのか。

【都市整備局】埋立地なので多少整地が荒く、使いづらいところもあるが、今の状況でも、オープンスペースとして、災害時の集散場所や救援物資の集散拠点基地にするなどの利用はできる。

【委員長】今の状況でも災害時のオープンスペースとしての価値はあるということか。

【都市整備局】そういう機能もあるということである。

【委員】既にオープンスペースとして防災価値があるにもかかわらず、費用便益分析で防災価値を大きく計上しているのは矛盾しているのではないか。

【委員長】費用便益分析で計算している防災価値は、事業全体の便益だと思うがどうか。

【都市整備局】そうである。整備を行った後、50年間の便益を対象として計算している。

【委員】土地を取得した段階で防災価値はかなり出ているが、事業自体がなかった場合、オープンスペースも存在しないので、今の段階で事業をやめても防災価値が出ているという話と、この事業の費用便益分析で防災価値の数字が大きく出ているのは矛盾ではないかという議論は、矛盾していないと考える。

【委員長】本件についての議論も出尽くしたので、まとめに入らせていただく。ただ今の審議について市の対応方針案を問題とする趣旨の意見は出されなかったと思うので、対応方針案については意見なしとしてよいか。

(一同了承)

【委員長】皆様の承諾をいただいたので、対応方針案については妥当と認めることにする。