

平成 25 年度第 2 回福島県公共事業評価委員会 結果概要

平成 25 年 6 月 14 日(金) 終日

1 出席者

(1) 委員

市岡委員、川崎委員、中村委員、高山委員、田村委員、富樫委員

(2) 県側

企画調整部：復興・総合計画課主幹兼副課長 外 2 名

土木部：道路整備課長、河川整備課長 外 6 名

ほか、財政課 1 名、各出先機関の職員が出席

(3) 報道機関

福島民報社（千五沢ダムのみ）

2 結果

(1) 概要

・以下の事業について、現地調査を実施。

①交付金事業(道路)【一般国道288号(富久山バイパス)】

②交付金事業(住宅関連・河川)【桜川】

③交付金事業(道路)(再生・復興)【県道吉間田滝根線(広瀬工区)】

④補助事業(ダム)【千五沢ダム】

結果、委員会より、全ての現地調査事業について説明内容を了承された。

・「②交付金事業 桜川」について、第 1 回委員会の審議で追加説明を求められた事柄(※)を説明。

(※残事業を継続する必要性を検討するため、次の DATA を再整理のこと。

①残事業区間だけの費用対効果を算出

②平成 23 年度降雨による浸水被害箇所を明示

結果、委員会より、説明内容を了承された。

(2) 今後の業務

・第 3 回評価委員会で、これまでの審議・調査結果を踏まえて、委員会としての意見とりまとめを行う。

なお、意見取りまとめ時の“たたき台”となる「意見(案)」については、中村委員長と事務局で作成することにした。

3 主な質疑応答等

(1) 整理番号 105 番：交付金事業(道路)【一般国道 288 号(富久山バイパス)】

【高山 委員】 暫定 2 車線で完成している現道について、今後、左右どちら側に拡幅して 4 車線化を図るのか。

→【県】 用地の状況によるが、ほぼ両側に拡幅していく計画。

【高山 委員】 本バイパスと接続する内環状線は、いつ頃完成するのか。

→【県】 郡山市の都市計画では決定しているが、事業化については未定。

【中村 委員】 本バイパスは、いつ頃から全線を利用できるようになるか。

→【県】 5 月 23 日に、三春西バイパスの供用を開始したため、郡山市～三春町区間の全線を暫定 2 車線で通行可能になった。

【富樫 委員】 工期を延長した理由は、埋蔵文化財調査によるものか。

→【県】 埋蔵文化財調査と、用地買収の影響。

【高山 委員】 用地買収や、補償物件の状況はどうか。

→【県】 用地は、計画的に買収していく。今後、建物の補償は無し。

【中村 委員】 橋梁の構造はどうなっているか。

→【県】 暫定 2 車線で供用しているが、4 車線にできるように下部工を造成している。後ほど、現場で構造をご覧いただきたい。

【田村 委員】 計画交通量は、4 車線化後の想定であろうが、暫定 2 車線で供用開始後、交通量の見込みはどうか。

→【県】 暫定供用を開始して間もないが、現場の状況を見ると、通行車両が途切れていないように、想定している交通量を期待できると考える。

【田村 委員】 郡山市東部から市街地へ至る交通ルートは、本路線以外にもあるか。

→【県】 本バイパス以外だと、磐越自動車道、国道 288 号線、須賀川三春線となる。

【富樫 委員】 本バイパスの開通で、通行時間はどの程度短縮されるか。

→【県】 郡山東 IC～郡山駅区間だと、通行時間が 23 分となり、約 5 分短縮される。

【田村 委員】 埋蔵文化財調査費の費用負担はどうなっているか。また、予算の確保、及び調査費増額の可能性はどうか。

→【県】 事前調査は、教育委員会で負担。本調査は、起業者(県)が負担する。

調査費は、事業費から捻出する。費用はほぼ人件費にて、見積を徴収しており適正な価格になっている。

【中村 委員】 橋梁の 4 車線化にあたり、構造で工夫したことは有るか。

→【県】 下部工・上部工を一体構造(ラーメン構造)として、コスト削減を図っている。現場をご覧頂くとお分かりいただけるが、下部工から、上部工造成のために鉄筋を突き出している。

【高山 委員】 暫定 2 車線区間→4 車線区間の移行部で、渋滞を発生させる懸念がある。

→【県】 ボトルネックの箇所は渋滞になりがち。投資効果の問題もあるので、河川事業と同様に、交通が集中するところから状況を見ながら計画的に道路整備を行う。

【中村 委員】 計画的に道路整備を行う上では、国道とバイパスで交通が分散するという視点が大切。

→【県】 ご指摘のとおり。

(2) 整理番号 106 番：交付金事業(住宅関連・河川)【桜川】

【県】前回の第1回委員会で再説明を求められておりました下流未整備区間の費用対効果及び近年の洪水実績について説明します。

①下流未整備区間の費用対効果について

下流未整備区間の費用対効果について算出した結果、費用便益比B/Cが3.87となりました。

下流未整備区間の費用便益比は、全体事業 L=11.4km 区間の総費用及び総便益から、三春町の中心部である上流工区の「改修に要した費用」及び「改修による浸水被害解消に伴い発現される効果＝便益」をそれぞれ差し引き、下流未整備区間の費用便益比を算定しております。

全体の費用便益比が5.01であるのに対し、下流未整備区間の費用便益比は3.87と小さくなっております。これは、整備効果の高い上流工区を差し引いていることから、必然的に下流未整備区間の費用便益費が小さくなったものです。下流未整備区間のみにおいても費用便益比が1.0を超えていることから、下流未整備工区についても引き続き改修を進めていく必要があると考えております。

②近年の洪水実績について

近年の洪水実績についてですが、第1回委員会でお配りしましたチェックリストでは桜川全体の浸水実績としてまとめておりましたが、今回、上流工区と下流工区に分けて浸水戸数及び浸水面積を整理しました。また、掲示しました図面に浸水区域と浸水時写真を示しております。

昭和61年から計11回の浸水被害がありましたが、そのうち上流工区は毎回浸水しており、下流工区は昭和61年8月、平成5年9月、平成10年7月、平成23年9月の4回浸水しております。

上流工区と下流工区の浸水回数が大きく異なる原因は、河川の特長によるものであり、上流工区は谷地形となっているため、目安として10分間に10mm以上の降雨があると川が溢れてしまいます。

一方、下流工区は、支川の八島川の流域面積が大きく、洪水到達時間も長くなるため、短時間の降雨では浸水しません。

こうした浸水実績も踏まえ、県として上流工区から改修を進めることとしました。

【中村 委員】未整備区間の費用対効果分析における便益には、平成23年に浸水被害があった建物5件を含むのか。

また、資産価値は、上流側（整備済区間）の方が高いということが良いか。

→【県】未整備区間の費用対効果分析における便益は、下流工区のみ計上しているため、平成23年に浸水被害があった5件は含まない。

資産価値については、上流側（整備済区間）の方が高いという理解で構わない。

【高山 委員】未整備の下流側について、浸水被害を想定している住宅の戸数は少ないのに、1件当たりの便益が上流側と比べて高くなっているのは何故か。

→【県】戸数は少ないものの、下流になると床上浸水が多くなるなど、1戸当たりの被害金額が高額になるため、便益が高くなる。

【中村 委員】継続事業として評価する場合、国交省における費用対効果の算定はどう行っているか。

→【県】一般的には、事業全体で費用対効果を算定している。ただし、一定区間の整備で明確に事業効果を分離できる河川については、未整備区間の費用対効果を分離して算出する評価手法も有効である。

【高山 委員】上流の未整備区間にかかる、用地買収の状況はどうか。

→【県】一部、相続関係の整理をしているものの、ほぼ完了している。

【田村 委員】桜川の下流域に支配的な流量をもつ、合流する八島川側の河川整備はどうなっているか。また、八島川との合流地点で、洪水時に桜川上流に向かって背水(バックウォーター)は生じないのか。

→【県】桜川の改修を開始した平成13年以前に、八島川を改修している。

また、桜川上流部は、昭和61年の降雨に対応した河川整備を行っており、八島川からの背水は生じない。

【中村 委員】河川整備について、町並みとの親和性には配慮されているのか。

→【県】城下町である三春町に配慮して、「歴史的景観に配慮したかわづくり」として各種検討委員会をつくり、河川改修に伴う景観の検討を行ってきた。

散策路的な利活用に加え、一部区域には旧来の景観を保全するように計画を見直すなど、地元住民等と協議しつつ、事業計画を策定している。

【田村 委員】旧河川では、景観的な利用はあっても、親水的な利用は無かったのか。

→【県】旧河川は、水量が少ないということもあって、生活用水として利用する施設が設けられていた。改修工事でも、途中に階段工を設けて、水を貯められるような構造も設けているので、後ほど、現場を歩いてご覧いただきたい。

【中村 委員】上流側の河川改修後、下流側の浸水区域に変化は無いのか。

→【県】下流側の浸水区域に影響があるような河川改修は、上流側で行っていないため、下流側の浸水区域に変化は無い。

【高山 委員】既存の石積み護岸は活用できないか。

→【県】石積みに付着しているコンクリートを剥がす必要があり、コスト増となるため、空積みの部分のみ活用することとしている。

【田村 委員】護岸は3面張りか。

→【県】2面張りである。

【中村 委員】河床の岩質は。

→【県】花崗岩。整備計画では、なるべく自然の形を残すようにしている。

(3) 整理番号104番：交付金事業(道路)(再生・復興)【県道吉間田滝根線(広瀬工区)】

【高山 委員】国の直轄権限代行事業になることで、事業費の県負担割合はどうか。

→【県】通常の事業で、県は4～5割負担。代行化で1/3割負担になる。

【高山 委員】震災後、この辺りの通行量は増加したと思われるがどうか。

→【県】吉間田滝根線は、主に生活道路として利用されており、震災後、外来的な要素による交通量増加は無い。

増加しているのは、小野富岡線や、マクロ的には南北の道路。県では、危険箇所への対応を優先し、早急に行える対策(側溝の蓋掛、ライン引き、警戒標識等)を昨年度から実施中。

【中村 委員】小野町には、総合病院は無いのか。

→【県】旧小野病院があり、平成 27 年度に移築する予定。現在の病院は、設備が整っていないため二次医療施設の指定はないが、移築後は、24 時間体制を目指すとしている。

【高山 委員】隧道や高架橋を伴う道路となるが、平成 33 年度までに完成できるのか。

→【県】県だけの対応では、人材不足により厳しいかもしれない。全国から技術者を参集できる国に、直轄権限代行事業化を要請して、早期完成を目指したい。

工事にあたっては、隧道と橋梁を工区分けするなど、同時並行的に進めたい。

【中村 委員】用地買収の状況はどうか。

→【県】用地買収の事務は、これから行う。国の復興再生計画に、本道路の整備が位置づけられたのが 3 月 18 日ゆえ、手続き上、地元説明等の手続きを行えなかった。

現在は、出先事務所を中心にして、関係自治体等へ説明を行っているところ。

【富樫 委員】計画ルート上に、国有地は有るのか。

→【県】国有地は少ないが（いわき市側に）有る。ほぼ民有地である。

（4）整理番号 109 番：補助事業（ダム）【千五沢ダム】

【中村 委員】ラビリンズ型洪水吐きの頂部と、フィルダム頂部の高さの差は、大きな洪水時の余裕高になるのか。

→【県】新しい洪水吐の越流水深は 1.8m（1,690m³/s）で設計されている。そこからダムの天端までは、余裕高（波浪等の影響など）が確保されている。

【中村 委員】洪水吐からオーバーフローして流出する水量は、計画している最大雨量によって流入してくる水量よりも多いのか。

→【県】国交省系列のダムでは、1/200 確率洪水量、既往最大洪水量、地域別比流量の 3 流量を比較して、最も大きい流量を設計洪水流量としている。

本ダムの 1,690m³/s は、比流量を採用しており、越流高 1.8m がこれに当たる。

なお、1,690m³/s は、1/200 確率洪水量より大きい流量になっている。

【中村 委員】洪水吐の模型実験結果を実物に適用することについて、4つの小構造物の各々から流れる分水量における相似則は満足されるものなのか。

→【県】国交省管轄の土木研究所に、水理学的な確認をいただいている。

今回は、流入部の水理実験を 1/20 模型という大きなもので行い、かつ、導流部までを含めた実験を 1/31.25 模型で行っているが、4つの小構造物の設置角度や構造などについて相似律を満足させる実験となるよう、土木研究所に指導をいただいている。

【富樫 委員】越流延長はいくらか。また、本形状の採用は、東北地方では初めてか。

→【県】369.965m となる。本形状の採用は、全国でも初めてとなる。

【中村 委員】本形状の採用は、世界的にはどうか。

→【県】ピアノキー式等の採用事例はあるが、掌状の構造は珍しいと思う。

【田村 委員】越流延長を確保するのであれば、扇型や長方形型の洪水吐なども考えられる中、ラビリンズ形状を採用するアドバンテージは何処にあるのか。

→【県】現在の安定した地盤内に構造物を納めたかったことが一番の理由。

また、越流後の導流部の構造や、構造物自体の自立性(安定性)・耐震性を検討して、掌状の形状を採用した。

【高山 委員】今回のダム改修工事で、下流の石川町近辺の洪水被害を防止できるのか。

→【県】石川町周辺地域の河川整備計画では、戦後最大の降雨量による流量(250m³/s)に対応した整備を定めている。このため、ダム改修と併せて、下流側の河川についても、狭窄部の改修を行うこととしている。

【中村 委員】構造物のメンテナンスについて、ゲート方式はゲート部にメンテナンス費用がかかるという説明があったが、コンクリート構造物でも経年劣化等による費用が生じるのではないか。

→【県】現在の洪水吐(昭和50年に完成)について、C o劣化具合を調査したところ、表層から1cm程度の劣化しか無かった。

このため、C o構造物としては、メンテナンス費用はあまり高額にならないのではないかと考える。一方で、ゲート形式の場合、再塗装や巻き上げ機の点検費用等が継続的に必要である。

また、ゲート形式は人為操作を要し、動作不良で洪水調整機能を発揮できない事態も想定されるが、今回の構造物は自然越流式であるため、優位と考える。

【富樫 委員】ストックマネジメントの観点から見て、構造物の凍結融解の心配は無いのか。

→【県】本地域は、10~15cmの積雪で多くないが、気温は低くなるため、凍結融解の可能性はある。しかし、実態として、現在の構造物が30~40年を経過しているが、比較的良好な状態を保っている。

なお、本件は冬期間の施工になるため、C o打設時の養生管理等に注意が必要。

【田村 委員】農業用ダムとして見た場合、利水水量が減少した理由は何か。

→【県】農水側の管理者でないため、理由は分からない。

ダムの計画当時、約4,000haの受益面積であったものが、供用時点では約2,000haまで減少していたらしい。現在は、1,985haと聞いている。

【中村 委員】洪水吐部分の地盤の岩質は何か。

→【県】ダムサイトだけは泥質片麻岩が主体。上流側になると花崗岩になる。

泥質片麻岩は深層にあると良い岩盤だが、表面に出てくると劣化が激しい。

【田村 委員】灌漑用水としての取水施設はどうなっているか。

→【県】別システムの施設があり、本工事で洪水吐を改修後も、既存施設を利用できる。

【中村 委員】2011年東北地方太平洋沖地震の際の地震観測結果はどうであったか。

→【県】ダム基礎部で250gal。堤体の変状は、天端が最大5cm沈下した程度。

現在、レベル2地震の照査を行っているが、少なくとも、同規模の地震に対しては耐震性があるという確証は取れている。

【中村 委員】使用するコンクリートについて、現在は、瓦礫を砕いて粗粒材として混合する工法などがあるが、本現場で工夫は有るか。

→【県】全体で5万m³のコンクリートを使用するが、鉄筋を使用する構造物が多い。

ダム堤体に使用するコンクリートのように様々な使い分けができる大きな構造物ではなく、小さな構造物の集合体であるため、ご意見のような工夫は難しい。とは言え、様々なコスト縮減対策を検討していきたい。