

No. 6

近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
(令和3年度 第1回)

## 一括審議案件に対する意見等について

【事業名】 川上ダム建設事業

委員からの質問	質問について 回答
<p>(事業の概要) 洪水調節容量と利水容量とのバランスはどのように考えていますか。また、当初計画から変わっていますか。</p>	<p>川上ダムは多目的ダムであり、洪水調節容量、利水容量とも必要な容量を確保しています。 利水計画については利水者の撤退・縮小があり、H23に計画変更しています。</p>
<p>(事業の概要) 利水者数の変化や、近年の集中豪雨によって水量の調整が変わってくるのではないのでしょうか。</p>	<p>これまでも必要に応じて計画を見直してきて現計画となっています。 近年の全国的な集中豪雨を踏まえて、既設ダムでは利水者の協力のもと利水容量を洪水調節可能容量として活用させて頂く事前放流を実施しています。川上ダムにおいても事前放流を実施しダム容量の有効活用を図ることになると考えています。</p>
<p>(事業の概要) 計画高水流量はどの時点でどのような前提のもとで決められたものなのか、資料に記載してはどうでしょうか。</p>	<p>H23の川上ダム建設事業に関する事業実施計画（第2回変更）で認可された計画であることを資料に記載します。</p>
<p>(事業の概要) 他のダムと調整によって、ダムに貯水している量を空にして堆砂除去はできないのですか。</p>	<p>各ダムともそれぞれ目的に応じた容量が設定されており、他ダムの代替補給するための容量を別途確保することは現状では困難です。</p>
<p>(事業を巡る社会経済情勢等の変化) 当初（前回）の想定からの変化の有無を確認することが、社会経済情勢の変化を示す意図であるため、その旨を資料に記載するべきではないのでしょうか。</p>	<p>説明資料に「H28年度事業評価監視委員会の評価から変化なし」と記載します。</p>
<p>(事業を巡る社会経済情勢等の変化) 川上ダムが完了した場合、H25年、H29年の災害は大きく軽減されていたのでしょうか。</p>	<p>仮に川上ダムが完成していた場合、木津川の浸水被害は軽減されていたと想定されます。</p>
<p>(事業を巡る社会情勢等の変化) 堆砂の進行状況が当初より増加している要因は分析されていますか。</p>	<p>当初計画より堆砂が進行している要因としては、ダム流域毎の地形・地質特性、地形改変、出水状況等様々な要因によるものと考えています。</p>
<p>(事業を巡る社会情勢等の変化) 堆砂除去した土砂はどこにもっていくのですか。</p>	<p>各ダムで予定している土砂受入地へ搬出します。また一部は下流へ土砂還元できるよう関係者と調整を進めています。</p>
<p>(事業の投資効果) 不特定要領の便益に関して、「妥当投資額」に関する補足説明を資料に記載できないのですか。</p>	<p>妥当投資額は、代替法により当該流水の正常な機能の維持に必要な容量（不特定容量）のみを貯水するためのダムを建設する費用（身替り建設費）を推定して便益として算定したものと記載します。</p>
<p>(事業の投資効果) 総便益増加の主な要因に関して、世帯数と家屋資産額が増加している範囲や割合はどの程度なのでしょう。</p>	<p>世帯数は総合的に増加傾向ですが、特に木津川下流域において世帯数が増加しています。 家屋資産額として、関係府県ともに家屋当たり㎡評価額は約1.1～1.2倍程度増加しています。資料に補足説明を追記します。</p>
<p>(事業の投資効果) 労務費等の増加とは、人件費一人当たりの単価が増えたのか、人員が増えたのか、労務時間延長によって増えたのか要因はなんなのでしょうか。</p>	<p>労務単価の増加によるものです。</p>
<p>(事業の投資効果) 川上ダムが整備されることにより、淀川では浸水被害がなくなることに對して、木津川上流・下流では被害状況が大きく変化していないのはなぜでしょうか。</p>	<p>木津川の河川整備計画河道に対して、河川整備基本方針の計画規模洪水の外力を対象としているため、川上ダム完成後も氾濫する結果となります。</p>
<p>(事業の投資効果) 淀川・木津川下流・木津川上流で計算に使われている外力の対象降雨が違う理由は何ですか。</p>	<p>各河川の対象洪水のうち、最も被害額が大きい洪水を選定しているためです。</p>
<p>(事業の進捗状況) あと1年で残りの約31%ということですが、事業工期内で収まるのですか。また、順調に完了した場合、今回が最終の再評価となるのでしょうか。</p>	<p>進捗率は事業費ベースで整理しており、事業工期内に完了するよう残工事を進めているところです。今回が最終の再評価になると考えています。</p>
<p>(事業の進捗状況) オオサンショウウオの移転などに関するモニタリング調査を継続されているとのことですが、データの蓄積はしているのですか。</p>	<p>これまでも学識者の指導・助言を得ながら保全対策やモニタリング調査を継続しており、調査データは蓄積されています。</p>
<p>(コスト削減の方策) 技術提案等のコスト削減は、全体事業費に反映されているのですか。</p>	<p>今回の説明資料の全体事業費には反映していません。</p>

【事業名】 六甲山系直轄砂防事業

委員からの質問	質問について 回答
<p>P13 人口・世帯ともこの地域でも減少しているのですか。 人口は減だが、世帯は増えているのでは。</p>	<p>六甲砂防管内関係市の世帯数は増加していますが、保全対象区域内の人口・世帯ともに減少傾向です。</p>
<p>P11 樹林の整備効果が小さいがなぜですか。</p>	<p>B/Cの算出にあたっては、植生による斜面崩壊抑制の効果を評価する手法がなく、樹林を適正に管理することによる土砂流出抑制（堰堤に堆積した土砂の撤去費として計上）しか計上していないため便益が低くなっています。</p>
<p>P8 中期計画は約50年とのことですが、全体計画の完成はいつ頃を見込まれていますか。 現時点（R3時点）で土砂整備率はどれくらいですか。</p>	<p>全体計画の完成は、中期計画完了後、さらに約40年の期間を見込んでいます。 現時点の土砂整備率は約60%となっています。</p>
<p>P11 平成25年度評価を参考として記載していますが、平成28年度評価はされていないのですか。</p>	<p>現在は、基本的に5年毎に事業の再評価を行っています。 平成28年度時点では、3年毎に再評価を実施していましたが、事業の目的、事業費、需要量等に大きな変化がない場合は、費用対効果分析をしないことができるため、その前に実施した平成25年度の評価値を掲載しています。</p>
<p>P13 単価等の主な変化要因の一つに挙げられている人的被害単価とは具体的にどのようなものですか。</p>	<p>「土石流対策事業の費用便益マニュアル(案) (R3.1)」に基づき、遺失利益と精神的損害額を計上しています。 参考：水管理・国土保全局関係事業に係る事業評価等 <a href="https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/hyouka.html">https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/hyouka.html</a></p>
<p>P11 洪水の場合、想定した外力で氾濫計算を行うが、土石流の場合、想定した外力が発生した場合に必ず土石流が発生すると考えて計算を行うのですか。</p>	<p>想定した外力が発生した場合に土石流が発生すると考えて被害額を算出しています。 被害額はマニュアルでは確率規模別に算出することとなり、六甲砂防では10年、20年、200年（計画規模）の確率規模での算出を行っています。</p>
<p>P15 水害の被害指標分析結果で中期計画着手時と中期計画完了時を比較されていますが、現時点（R3）の算出は実施されていませんか。されていないようでしたら、現時点での評価ですので次回から記載いただければと思います。</p>	<p>今回、令和3年度時点の算出は実施しておりません。 費用対効果分析の結果に影響が無く、分析により作業が増えるため、水害の被害指標分析は評価時点毎の算出をしておりません。但し、次回の再評価は、土砂・洪水氾濫対策計画を反映させた新たな計画を策定するため、現状を示すこととなります。</p>
<p>P6 ④の防災学習は非常に良いことと思う。土砂災害について説明されていると思うが、土地利用に関する説明はされていますか。危険な所に建物が建てられることが災害の一つの要因となるため、説明いただけたらと思う。</p>	<p>土地利用についての話はしておりませんが、ハザードマップや土石流模型実験の説明を行い、危険箇所が理解できるような啓発を行っています。</p>
<p>P13 マニュアルの変更とは、具体的にはどのようなものですか。</p>	<p>近年の水害・土砂災害を踏まえた被害率の最新値への更新等を行っています。 洪水氾濫に記載した家屋被害の増加を例にとると、家庭用品被害について、被害率が床下浸水の場合に0.021から0.037に、床上50cm未満が0.145から0.308に見直されたように、各種資産被害額算定における被害率の更新、算定方法の変更など土砂洪水氾濫の場合の被害率が見直されたことです。</p>
<p>P11 B/Cが4.3から4.1に低下しているが、この低下量が事業の必要性に与える影響は大きいのですか。</p>	<p>B/Cが1.0を超えており、事業の必要性に与える影響はありません。</p>
<p>P11 B/Cが4.3から4.1に下がっていることについて、その算出の基準となるマニュアル改定等が要因とあったが、前回と比べて良くなっているのか、悪くなっているのかをどう判断すればいいのかを教えてください。例えば算出基準が同じ場合はどうなるのか。</p>	<p>今回の評価では、マニュアルの改訂等に伴い、便益の増加比率が少ないため、B/Cは前回評価時よりも下がることとなります。 マニュアルの改訂は、公共土木施設等被害比率の算定方法の変更等です。 なお、被害の算出を過去のマニュアルとした場合の試算は行っていませんが、保全対象に大幅な変動が見られないことから、H25評価と同等程度になるものと考えられます。</p>

<p>1 3 P          便益の変化の合計額が増加していることに対して、1 1 PではB/Cが前回評価時から下がっているはなぜですか。</p>	<p>13ページの数値は便益のH25評価とR3評価の単純な差を記載しています。          H25評価と今回評価では評価時期が異なるため、単純に比較できるものではありませんが、便益に社会的割引率を乗じた上で単純な差を求めた場合は、R3評価の便益の合計額が大きいこととなります。          過年度の費用対効果分析結果から、費用、便益とも同比率で増えた場合は、B/Cへの影響はありませんが、今回の評価では、マニュアルの改訂等により、便益の増加比率が少なくなったため、B/Cは前回評価時よりも下がることとなります。</p>
<p>P1 1          平成25年度評価時の費用1, 237億円から令和3年度評価時の費用1, 628億円と増加している要因はなんですか。</p>	<p>総事業費は変わっていませんが、平成25年度と令和3年度では、評価時期が異なるため、社会的割引率等を乗じて現在価値化を行っています。          現在価値化をする時には、計算上、過去の費用、便益は増加することとなります。</p>
<p>P1 1          社会的割引率4%は今の社会経済情勢から見て妥当なのでしょうか。</p>	<p>当事業はマニュアルに基づき費用対効果分析をしており、社会的割引率の妥当性は検討しておりません。          なお、本省で設置している公共事業評価手法研究委員会では、社会的割引率の妥当性について、議論されているところです。  <a href="https://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/09_public_10.html">https://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/09_public_10.html</a></p>
<p>P11          費用対効果分析について、便益では分類分けして算出しているが、費用において分類分けして算出していないのはマニュアルに基づいているものなのか。</p>	<p>マニュアルでは、便益の分類分けは明記されていないが、「①土石流対策」「②土砂・洪水氾濫対策」「③斜面崩壊対策」「④樹林整備効果」はそれぞれのマニュアルや算出基準があるため、分類しています。          なお、「①土石流対策」「②土砂・洪水氾濫対策」は被害対象が重複する地域もありますが、便益は「①土石流対策」のみへの計上としています。          また、費用については土石流、土砂・洪水氾濫両方に効果がある施設があり、分けることが出来ません。</p>
<p>P16          中期計画で約24%の進捗率ということですが、事業全体で見ると順調な進捗なのでしょうか。</p>	<p>令和3年時点で、評価対象の約50年の中期計画のうち、12年経過しており、約24%の進捗は概ね順調と考えています。</p>
<p>P14          計画を進める中で、整備をされる順番は決められているのですか。</p>	<p>斜度や溪流の荒廃等の現地状況及び、重要交通網や保全人家戸数等の保全対象の状況に重み付けを行い、優先順位を決めた上で、整備を進めています。          ただし、用地取得等が困難な場合もあり、砂防施設整備が困難な場合もあります。</p>
<p>P10右写真          自治体の立地適正化や居住誘導施策等と六甲砂防の計画との関連はどのようになっていますか。</p>	<p>六甲山系直轄砂防事業は、防砂の施設を都市計画決定するなど、自治体と連携した開発の抑制をしています。          また、土砂災害防止法に基づき、自治体が指定する土砂災害警戒区域も含め、優先順位を検討しています。</p>
<p>P1 5          土砂・洪水氾濫による人的被害については算定しているが、その他、貨幣換算が困難な項目について、算定できないのか。</p>	<p>「水害の被害指標分析の手引」以外に参考となる資料がないため、現状では難しい状況です。</p>

土砂災害に関する一般的な説明は下記URLを参照して下さい。

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/index.html>