

# 個別公共事業の評価書（ダム事業）

平成28年8月25日 国土交通省

国土交通省政策評価基本計画（平成28年4月18日最終変更）及び平成28年度国土交通省事後評価実施計画（平成28年4月19日最終変更）に基づき、個別公共事業についての再評価を実施した。本評価書は、行政機関が行う政策の評価に関する法律第10条の規定に基づき作成するものである。

## 1. 個別公共事業評価の概要について

（評価の対象）

国土交通省では、維持・管理に係る事業、災害復旧に係る事業等を除くすべての所管公共事業を対象として、事業の予算化の判断に資するための評価（新規事業採択時評価）、事業の継続又は中止の判断に資するための評価（再評価）及び改善措置を実施するかどうか等の今後の対応の判断に資する評価（完了後の事後評価）を行うこととしている。

新規事業採択時評価は、原則として事業費を予算化しようとする事業について実施し、再評価は、事業採択後一定期間（直轄事業等は3年間。補助事業等は5年間）が経過した時点で未着工の事業及び事業採択後長期間（5年間）が経過した時点で継続中の事業、社会経済情勢の急激な変化により再評価の実施の必要が生じた事業等について実施する。また、完了後の事後評価は、事業完了後の一定期間（5年以内）が経過した事業等について実施する。

（評価の観点、分析手法）

国土交通省の各事業を所管する本省内部部局又は外局が、費用対効果分析を行うとともに事業特性に応じて環境に与える影響や災害発生状況も含め、必要性・効率性・有効性等の観点から総合的に評価を実施する。特に、再評価の際には、投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減等、といった視点で事業の見直しを実施する。事業種別の評価項目等については別添1（評価の手法等）のとおりである。

（第三者の知見活用）

再評価及び完了後の事後評価にあたっては、事業評価の実施要領に基づき、学識経験者等から構成される事業評価監視委員会の意見を聴くこととしている。また、直轄事業等の新規事業採択時評価においても、事業評価の実施要領に基づき、学識経験者等の第三者から構成される委員会等の意見を聴くこととしている。

また、評価手法に関する事業種別間の整合性や評価指標の定量化等について公共事業評価手法研究委員会において検討し、事業種別毎の評価手法の策定・改定について、評価手法研究委員会において意見を聴くこととしている。

また、評価の運営状況等について、国土交通省政策評価会において意見等を聴取することとしている（国土交通省政策評価会の議事概要等については、国土交通省政策評価ホームページ（<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka>）に掲載することとしている）。

## 2. 今回の評価結果について

今回は、平成28年度予算に係る評価として、ダム関係の4事業について、再評価を実施した。担当大臣政務官は別紙、件数一覧は別添2、評価結果は別添3のとおりである。

なお、個々の事業評価の詳細な内容については、以下のホームページに記載。

事業評価カルテ(<http://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/jghks/chart.htm>)

事業評価関連リンク([http://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/09\\_public\\_07.html](http://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/09_public_07.html))

担当大臣政務官は下表のとおり。

事業種別	担当大臣政務官
【公共事業】	
ダム事業	根本 幸典

<評価の手法等>

別添1

事業名 ( )内は 方法を示す。	評価項目			評価を行う過程において使用した資料等	担当部局
	費用便益分析		費用便益分析以外の 主な評価項目		
	費用	便益			
ダム事業 (代替法、CVM・TCM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費</li> <li>・維持管理費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・想定年平均被害軽減期待額</li> <li>・水質改善効果等(環境整備事業の場合)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生時の影響</li> <li>・過去の災害実績</li> <li>・災害発生危険度</li> <li>・地域開発の状況</li> <li>・地域の協力体制</li> <li>・河川環境等をとりまく状況等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国勢調査メッシュ統計</li> <li>・水害統計等</li> </ul>	水管理・国土保全局

※効果把握の方法

代替法

事業の効果の評価を、評価対象社会資本と同様な効果を有する他の市場財で、代替して供給した場合に必要とされる費用によって評価する方法。

TCM(トラベルコスト法)

対象とする非市場財(環境資源等)を訪れて、そのレクリエーション、アメニティを利用する人々が支出する交通費などの費用と、利用のために費やす時間の機会費用を合わせた旅行費用を求めることによって、その施設によってもたらされる便益を評価する方法。

CVM(仮想的市場評価法)

アンケート等を用いて評価対象社会資本に対する支払意思額を住民等に尋ねることで、対象とする財などの価値を金額で評価する方法。

## 平成28年度予算に係る再評価について

### 【公共事業関係費】

事業区分		再評価実施箇所数						再評価結果			
		一定期間 未着工	長期間 継続中	準備計 画段階	再々 評価	その他	計	継続		中止	評価 手続中
								うち見直 し継続			
ダム事業	直轄事業等	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0
合計		0	0	0	0	4	4	4	0	0	0

(注1) 再評価対象基準

一定期間未着工: 事業採択後一定期間(直轄事業等は3年間、補助事業等は5年間)が経過した時点で未着工の事業

長期間継続中: 事業採択後長期間(5年間)が経過した時点で継続中の事業

準備計画段階: 準備・計画段階で一定期間(直轄事業等3年間、補助事業等5年間)が経過している事業

再々評価: 再評価実施後一定期間(直轄事業等3年間、補助事業等5年間)が経過している事業

その他: 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

平成28年度予算に係る再評価結果一覧

【公共事業関係費】  
【ダム事業】

事業名 事業主体	該当基準	総事業費 (億円)	費用便益分析			貨幣換算が困難な効果等 による評価	再評価の視点 (投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減等)	対応方針	担当課 (担当課長名)	
			貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C(億円)					B/C
			便益の内訳及び主な根拠							
思川開発事業 独立行政法人水資源機構	その他	1,907	2,414	1,991	1.2	<p>思川開発事業のダム検証を実施。</p> <p>①事業の必要性等に関する視点 ・利根川流域は日本の国土総面積の約4.5%を占め、総人口の約10分の1に相当する約1,279万人が居住している。流域の人口の多くは利根川中流部及び江戸川に集中しており、東京のベッドタウン等として発展している。なお、1都5県の人口の推移を国勢調査で見ると、戦後特に昭和30年以降東京都を中心に人口が大幅に増加し、その後緩やかな増加傾向にある。 ・思川流域の関係自治体は、宇都宮市、栃木市をはじめ、6市3町(H26.4時点)からなり、平成23年現在の人口は約119万人で栃木県全体の約6割を占めており、近年はほぼ横ばいとなっている。 現在、生活再建に係る工事として、付替県道工事等を実施中。 平成28年3月末までに事業費約870億円を投資。進捗率約46% (事業費ベース：総事業費約1,907億円に対する進捗率)</p> <p>【検証対象ダム事業等の点検】 ・事業費及び工期の点検については、現計画の事業費を対象に平成27年度までの実施内容や今後の変動要因、平成27年度単価を考慮して分析評価を行うとともに、検証による中断、遅延によるコストを点検した結果、残事業費は約1,037億円であることを確認し、これを今回の検証に用いた。また、完成までの工期については、平成27年度時点までに得られている最新の情報の事業進捗状況等を踏まえ、検証完了時期から事業完了までに要する工事等の必要な工程を算定した結果、本体工事及び導水路工事の入札公告から試験湛水の終了までに81ヶ月程度必要であり、この工程の他、本体工事及び導水路工事の公告までの諸手続き、各種補償に必要な期間を要すると見込んでいる。また、堆砂計画、過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等を点検した。</p> <p>②事業の進捗の見込み、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点 【目的別の検討】 「洪水調節」 ・河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、思川開発事業を含む5案の治水対策案を抽出し、7つの評価軸について評価した。 ・各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を実施した結果、「新規遊水地案」が有利と評価した。 「新規利水」 ・利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があること、必要な開発量は2,984m<sup>3</sup>/sであることを確認した。 ・検討主体において、必要量の算出が妥当に行われていることを確認した。 ・利水参画予定者に確認した必要な開発量を確保することを基本として、思川開発事業を含む3案の新規利水対策案を抽出し、6つの評価軸について評価した。 ・各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を実施した結果、「思川開発事業案」が有利と評価した。 「流水の正常な機能の維持」 ・河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、思川開発事業を含む3案の流水の正常な機能の維持対策案を抽出し、6つの評価軸について評価した。 ・各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を実施した結果、「思川開発事業案」が有利と評価した。 「異常洪水時の緊急水の補給」 ・河川整備計画において想定している南摩ダムに10,000千m<sup>3</sup>の容量を確保することを基本として、思川開発事業を含む3案の異常洪水時の緊急水の補給対策案を抽出し、6つの評価軸について評価した。 ・各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を実施した結果、「思川開発事業案」が有利と評価した。</p> <p>【検証対象ダムの総合的な評価】 ・各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業(思川開発事業)に関する総合的な評価を実施した。 ・新規利水、流水の正常な機能の維持、異常洪水時の緊急水の補給について最も有利な案は「思川開発事業案」となり、洪水調節について有利な案は「新規遊水地案」であった。 ・目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致せず、「新規遊水地案」、「思川開発事業案」が残ったため、「新規遊水地案」を軸とし、「思川開発事業案」を含む4案について比較を行い、検証対象ダムの総合的な評価において、最も有利な案は「思川開発事業案」とであると評価した。</p>	継続	水管理・国土保全局治水課 (課長 泊 宏)		
			<p>【内訳】 被害防止便益:493億円 流水の正常な機能の維持:1,863億円 残存価値:57億円</p> <p>【主な根拠】 洪水調節に係る便益: 年平均浸水軽減戸数:63戸 年平均浸水軽減面積:16ha 流水の正常な機能の維持に関する便益: 流水の正常な機能の維持に関して、思川開発事業と同じ機能を有する施設を代替施設とし、代替法を用いて計上</p>	<p>【内訳】 建設費:1,890億円 維持管理費:101億円</p>						

※本資料については、検討主体から国土交通大臣に報告された、ダム事業に検証に係る「検討結果の報告書」等に基づき作成している。

事業名 事業主体	該当基準	総事業費 (億円)	費用便益分析				貨幣換算が困難な効果等 による評価	再評価の視点 (投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト削減等)	対応方針	担当課 (担当課長名)	
			貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C(億円)						B/C
			便益の内訳及び主な根拠		費用の内訳						
利賀ダム建設事業 北陸地方整備局	その他	1,276	1,969	1,313	1.5	<p>・ダム建設事業の被害軽減効果(貨幣換算が困難な効果等)による評価: W=1/150)</p> <p>想定死者数(人)[避難率40%] 利賀ダム整備前:120人 利賀ダム整備後:110人 電力の停止による影響人口(人) 利賀ダム整備前:69,000人 利賀ダム整備後:65,000人</p>	<p>利賀ダム建設事業のダム検証を実施。</p> <p>①事業の必要性に関する視点 庄川流域の人口は昭和55年ごろから横ばいであるが、世帯数は増加傾向となっている。 流域下流部に広がる扇状地には、富山県の主要都市である高岡市、砺波市、射水市などが位置し、基幹交通ネットワークとして、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、東海北陸自動車道、一般国道8号、156号があるなど交通の要衝となっている。</p> <p>【検証対象ダム事業等の点検】 ・総事業費及び工期について、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検した結果、総事業費の点検結果は約1,276億円であり、検証に用いる残事業費(平成28年度以降)は点検結果である約844億円を使用することとした。工期については、工事用道路(転流工進入路)着工から、残事業の完了までに必要な期間を点検した結果、13年程度を要する見込みであり、その他、入札契約に必要な期間が必要であることを確認した。また、堆砂計画の妥当性、過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等を点検した。</p> <p>②事業の進捗の見込み、コスト削減や代替案立案等の可能性の視点 【目的別の検討】 「洪水調節」 ・河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、河川を中心とした対策案に加えて流域を中心とした対策案を含めて治水対策案を立案し、現行計画(利賀ダム案)と概略評価により抽出した4案の合計5つの治水対策案について、7つの評価軸について評価した。</p> <p>「新規利水」 ・利水参画者に対しダム事業参画継続の意思があること、必要な開流量0.1m<sup>3</sup>/sは変更しないことを確認した。 ・検討主体における水需給状況の点検確認を行い、開免水量については、指針などに沿って算出されていることを確認した。 ・工業用水として0.1m<sup>3</sup>/sの開流量を確保することを基本として、施設の新設を中心とした対策案に加えて既存施設の有効活用を中心とした対策案を含めて新規利水対策案を立案し、現行計画(利賀ダム案)と概略評価により抽出した2案の合計3つの新規利水対策案について、6つの評価軸について評価した。</p> <p>「流水の正常な機能の維持」 ・河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、施設の新設を中心とした対策案に加えて既存施設の有効活用を中心とした対策案を含めて流水の正常な機能の維持対策案を立案し、現行計画(利賀ダム案)と概略評価により抽出した2案の合計3つの流水の正常な機能の維持対策案について、8つの評価軸について評価した。</p> <p>【検証対象ダムの総合的な評価】 ・目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を実施した。 ・洪水調節について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案を明確に得られず、有利な案は「河道掘削案」と「利賀ダム案」、新規利水及び流水の正常な機能の維持について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「利賀ダム案」となった。これらの結果を踏まえると、目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致せず、「河道掘削案」、「利賀ダム案」が残った。 ・目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致せず、「河道掘削案」、「利賀ダム案」が残ったため、「河道掘削案」を軸として組み合わせた3案を考慮、「利賀ダム案」を含む4案について各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に動向して評価比較を行った結果、検証対象ダムの総合的な評価として、最も有利な案は「利賀ダム案」と評価した。</p>	継続	水管理・国土保全局治水課 (課長 泊 宏)		

※本資料については、検討主体から国土交通大臣に報告された、ダム事業に検証に係る「検討結果の報告書」等に基づき作成している。

事業名 事業主体	該当基準	総事業費 (億円)	費用便益分析				貨幣換算が困難な効果等 による評価	再評価の視点 (投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減等)	対応方針	担当課 (担当課長名)	
			貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C(億円)						B/C
			便益の内訳及び主な根拠		費用の内訳						
大戸川ダム建設事業 近畿地方整備局	その他	1,163	1,670	1,520	1.1	<p>・基本方針規模の洪水が発生した場合、淀川水系では、最大孤立者数(避難率0%)は約99万人、電力の停止による影響人口は約79万人と想定されるが、事業実施後は、最大孤立者数(避難率0%)は0人、電力の停止による影響人口は0人と被害軽減される。</p>	<p>大戸川ダム建設事業のダム検証を実施。</p> <p>①事業の必要性等に関する視点 ・淀川流域は、大阪、京都の二大都市と、これらを囲む多くの都市を抱え、近畿圏の基盤をなす区域である。流域関連市町村の総人口は1,125万人(平成22年国勢調査)であり、宇治川流域(宇治川沿川)関係市町村の総人口は約30万人(平成22年国勢調査)であり、大戸川流域関係市町村の総人口は約35万人(平成22年国勢調査)である。これは全国の総人口1億2,806万人(平成22年国勢調査)の約9%(淀川流域関係市町村)、約0.2%(宇治川流域(宇治川沿川)関係市町村)及び約0.3%(大戸川流域関係市町村)に当たり、近畿地方の総人口2,090万人(平成22年国勢調査)の約54%(淀川流域関係市町村)、約1%(宇治川流域(宇治川沿川)関係市町村)及び約2%(大戸川流域関係市町村)を占めている。 現在、生活再建工事段階であり、付替県道工事等を実施中である。平成28年度末時点(見込み)で進捗率は65%(事業費ベース:総事業費1,080億円に対する進捗率)</p> <p>【検証対象ダム事業等の点検】 ・総事業費及び工期の点検について、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検した結果、平成28年度以降を対象とした残事業費は、約465億円であることを確認し、それを今回の検証に用いた。また、完成までの工期については、工事用道路着工から事業完了までに8年程度を要する見込みで、この他、入札契約に必要な期間が必要である。なお、工事用道路着工までに、ダム本体及び関連施設の調査設計、用地の所管換えに係る関係機関との協議に計4年程度を要すると見込んでいる。また、堆砂計画、過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等を点検した。</p> <p>②事業の進捗の見込み、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点 【目的別の検討】 「洪水調節」 ・淀川(大臣管理区間)においては、淀川水系河川整備計画として設定した目標と同程度の目標、大戸川(滋賀県管理区間)においては淀川水系信楽・大津圏域河川整備計画として設定した目標と同程度の目標を達成することを基本として、河川を中心とした対策に加えて流域を中心とした対策を含めて9案の治水対策案を抽出し、7つの評価軸について評価した。 ・各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を実施した結果、「大戸川ダム案」が有利と評価した。</p> <p>【検証対象ダムの総合的な評価】 ・目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を実施した。 ・洪水調節について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「大戸川ダム案」である。 ・大戸川ダムは、洪水調節のみを目的とする洪水調節専用(流水型)ダムであることから、目的別の総合評価(洪水調節)の結果を踏まえ、総合的な評価の結果として、最も有利な案は「大戸川ダム案」であると評価した。 ※なお、大戸川ダムは淀川水系河川整備計画において「ダム本体工事については、中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する」となっていることから、ダム本体工事着工にあたっては淀川水系河川整備計画の変更が必要である。</p>	継続	大戸川ダムのダム本体工事については、淀川水系河川整備計画(平成21年3月)において「中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する」となっていることから、河川法第16条の2に基づき、あらかじめ関係府県知事等の意見を聞く等を経て、同計画を変更するまでは、現在の段階(県道大津信楽線の付替工事)を継続し、新たな段階(ダム本体工事)には入らない。	水管理・国土保全局治水課 (課長 治 宏)	

※本資料については、検討主体から国土交通大臣に報告された、ダム事業に検証に係る「検討結果の報告書」等に基づき作成している。

事業名 事業主体	該当基準	総事業費 (億円)	費用便益分析				貨幣換算が困難な効果等 による評価	再評価の視点 (投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減等)	対応方針	担当課 (担当課長名)	
			貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C(億円)						B/C
			便益の内訳及び主な根拠		費用の内訳						
筑後川水系ダム群 連携事業 九州地方整備局	その他	429	945	459	2.1	<p>平成に入ってから概ね2年に1回の頻度で取水制限が実施されている。農業用水取水後に河川流量が極端に不足する傾向が見られ、特に取水が集中する代かき期の6月に、河川流量が極端に減少する状況が発生している。</p> <p>・ダム群連携事業後は、利水計画期間(S30～S39年)において瀬ノ下地点流量40m<sup>3</sup>/sが確保され、近年においても大渴水年を除いて、概ね確保可能となる。</p>	<p>筑後川水系ダム群連携事業のダム検証を実施。</p> <p>①事業の必要性等に関する視点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筑後川流域の関係自治体は、日田市や久留米市をはじめ18市12町1村からなり、平成17年現在で流域内人口は約111万人となっている。流域内人口は概ね増加傾向となっている。</li> <li>・現在、調査段階であり、平成28年度末時点(見込み)で進捗率は6%(事業費ベース・総事業費約429億円に対して)</li> </ul> <p>【検証対象ダム事業等の点検】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費及び工期の点検については、平成12年度の新規事業採択時評価に提示した総事業費及び工期について点検を行った結果、平成29年度以降を対象とした残事業費は、約403億円であることを確認し、これを今回の検証に用いた。また、建設事業着手から事業完了までに概ね6年程度を要する見込み。なお、建設事業着手までに、調査設計、関係機関との協議に最低3年程度を要すると見込んでいる。</li> </ul> <p>②事業の進捗の見込み、コスト縮減や代替案等の可能性の視点</p> <p>【目的別の検討】</p> <p>「流水の正常な機能の維持」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、複数の流水の正常な機能の維持対策案から4案を抽出し、6つの評価軸について評価した。</li> </ul> <p>【検証対象ダムの総合的な評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を実施した。</li> <li>・流水の正常な機能の維持について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「ダム群連携案」である。</li> <li>・筑後川水系ダム群連携は流水の正常な機能の維持のみを目的とする導水施設であることから、目的別の総合評価結果を踏まえ、検証対象ダムの総合的な評価の結果として、最も有利な案は「ダム群連携案」である。</li> </ul>	継続	水管理・国土保全局治水課 (課長 泊 宏)		

※本資料については、検討主体から国土交通大臣に報告された、ダム事業に検証に係る「検討結果の報告書」等に基づき作成している。