

新丸山ダム建設事業 説明資料

平成23年8月26日
国土交通省中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所

目次

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的及び計画内容	2
3) 事業の経緯	3
2. 費用対効果分析	4
3. 評価の視点	5
1) 事業の必要性等に関する視点	6
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	6
(2) 事業の投資効果	6
(3) 事業の進捗状況	8
2) 事業の進捗の見込みの視点	11
3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	12
4. 県への意見聴取結果	13
5. 対応方針(原案)	14

1. 事業の概要

1) 流域の概要

木曾川は幹川流路延長229km、流域面積5,275km²の我が国でも有数の大川です。
木曾川流域には、約58万人（20市12町4村）の人々が生活しており、中部圏の産業・経済・社会・文化の発展の基盤を築いてきました。



木曾川の流域概要

流域面積	5,275 km ²
幹川流路延長	約 229 km
流域市町村数	20 市 12 町 4 村
流域市町村人口	約 58 万人

※流域市町村人口は、河川(支川)ごとの流域人口の総和です。



2) 事業の目的及び計画内容

① 事業概要

○実施箇所(木曾川水系木曾川)

左岸:岐阜県加茂郡八百津町 右岸:岐阜県可児郡御嵩町

○目的

1. 洪水調節

7,200万 m^3 の容量を用いて戦後最大洪水となる昭和58年9月洪水に対して、新丸山ダムにより約3,200 m^3/s の洪水調節を行う。

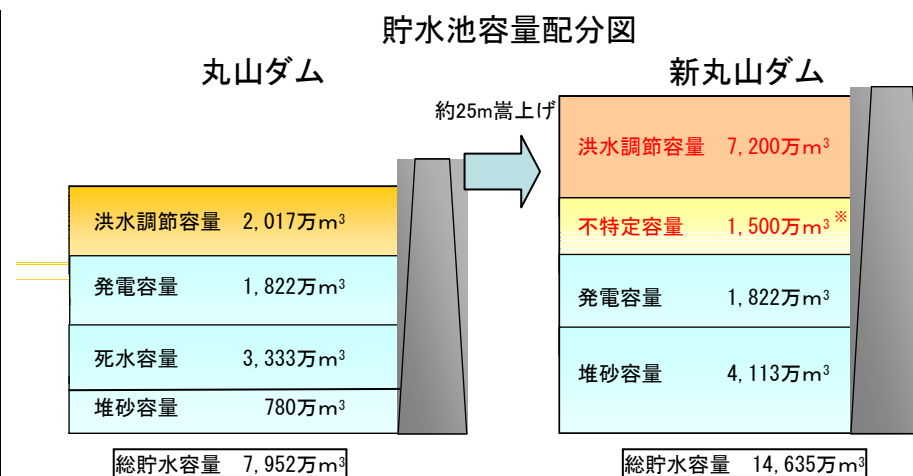
2. 流水の正常な機能の維持

1,500万 m^3 の容量を用いて既得取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水を確保する。

3. 発電

既設の丸山発電所及び新丸山発電所において発電を行う。

	丸山ダム諸元	新丸山ダム諸元	差分
形式	重力式 コンクリートダム	重力式 コンクリートダム	—
堤高	約 98 m	約 123 m	約 25 m増
流域面積	約 2,409 km^2	約 2,409 km^2	—
湛水面積	約 3 km^2	約 4 km^2	約 1 km^2 増
総貯水容量	7,952 万 m^3	14,635 万 m^3	6,683 万 m^3 増



※不特定容量・・・既得取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水の確保のための容量

3) 事業の経緯

昭和31年	3月	丸山ダム完成
昭和55年	4月	丸山ダム再開発事業実施計画調査に着手
昭和61年	4月	建設事業に着手
平成 2年	3月	水源地域対策特別措置法に基づくダムに指定
平成 2年	5月	特定多目的ダム法に基づく「新丸山ダム基本計画」を告示
平成 4年	3月	損失補償基準の妥結調印
平成 6年	1月	水源地域対策特別措置法の水源地域指定、整備計画の決定
平成17年	6月	新丸山ダム基本計画変更(第1回)を告示 工期の延伸(平成14年度→平成28年度)
平成19年	11月	木曾川水系河川整備基本方針を策定
平成20年	3月	木曾川水系河川整備計画を策定
平成21年	12月	新たな基準に沿った検証の対象事業
平成22年	12月	第1回新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場(幹事会)を開催(第2回平成23年4月)、(第3回平成23年6月)

2. 費用対効果分析

事業全体に要する総費用(C)は約2,365億円であり、この事業の実施による総便益(B)は約11,871億円です。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約 5.0 となります。(前回評価 B/C 約 5.0)

平成24年度以降の残事業に要する総費用(C)は約1,336億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約11,016億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約 8.2となります。

※現計画の総事業費及び工期を用いて評価したものであり、ダム事業の検証に係る検討が終わった後、改めて点検後のものをご意見をお聴きする予定です。

■費用対効果分析

	前回評価 (平成20年度)	今回評価		前回評価との主な変更点
		全体事業	残事業	
B/C	5.0	5.0	8.2	
総便益	10,469億円	11,871億円	11,016億円	・基準年の変更
便益(治水)	8,823億円	10,013億円	10,013億円	
一般資産被害	3,176億円	3,604億円	3,604億円	
農作物被害	16億円	18億円	18億円	
公共土木施設被害	5,379億円	6,105億円	6,105億円	
営業停止被害	105億円	119億円	119億円	
応急対策費用	147億円	167億円	167億円	
便益(不特定)	1,632億円	1,844億円	965億円	
残存価値	14億円	14億円	38億円	
総費用	2,087億円	2,365億円	1,336億円	・基準年の変更
建設費	1,910億円	2,158億円	1,129億円	
維持管理費	177億円	207億円	207億円	

■感度分析

	全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)
残事業費 (+10%~-10%)	4.8 ~ 5.2	7.7 ~ 8.9
残工期 (+10%~-10%)	4.9 ~ 5.1	8.1 ~ 8.4
資産 (+10%~-10%)	5.4 ~ 4.6	9.0 ~ 7.5

○評価基準年次:平成23年度(前回評価基準年:平成20年度)

○総便益(B):・便益(治水)については評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和

・便益(流水の正常な機能の維持)については身替わり建設費により算出、現在価値化したものの総和

・残存価値:将来において施設が有している価値

○総費用(C):・評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和

・建設費:新丸山ダム完成に要する費用(残事業は、H24年度以降)

※実施済の建設費は実績費用を計上

・維持管理費:新丸山ダムの維持管理に要する費用

○割引率:「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする

3. 評価の視点

1) 事業の必要性等に関する視点

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

① 地域開発の状況(流域周辺の主要交通網)

流域内は、名神高速道路等の高速道路、JR東海道新幹線等、東西を結ぶ、国土の基幹をなす交通の要衝となっています。さらに東海環状自動車道等の整備により、東濃地方などでは新たな工場進出が見られるなど、その沿線地域においては地域開発や市街化が進むことが予想されます。

こうした状況のもと、木曾川水系の流域は、現在、自動車産業、航空宇宙産業等、我が国を代表するものづくり地域となっており、中京圏さらには日本の経済・社会・文化を支えています。

平成23年6月には、この地域を通過するリニア中央新幹線の事業実施想定区域が示されました。

◆ 流域周辺の主要交通網



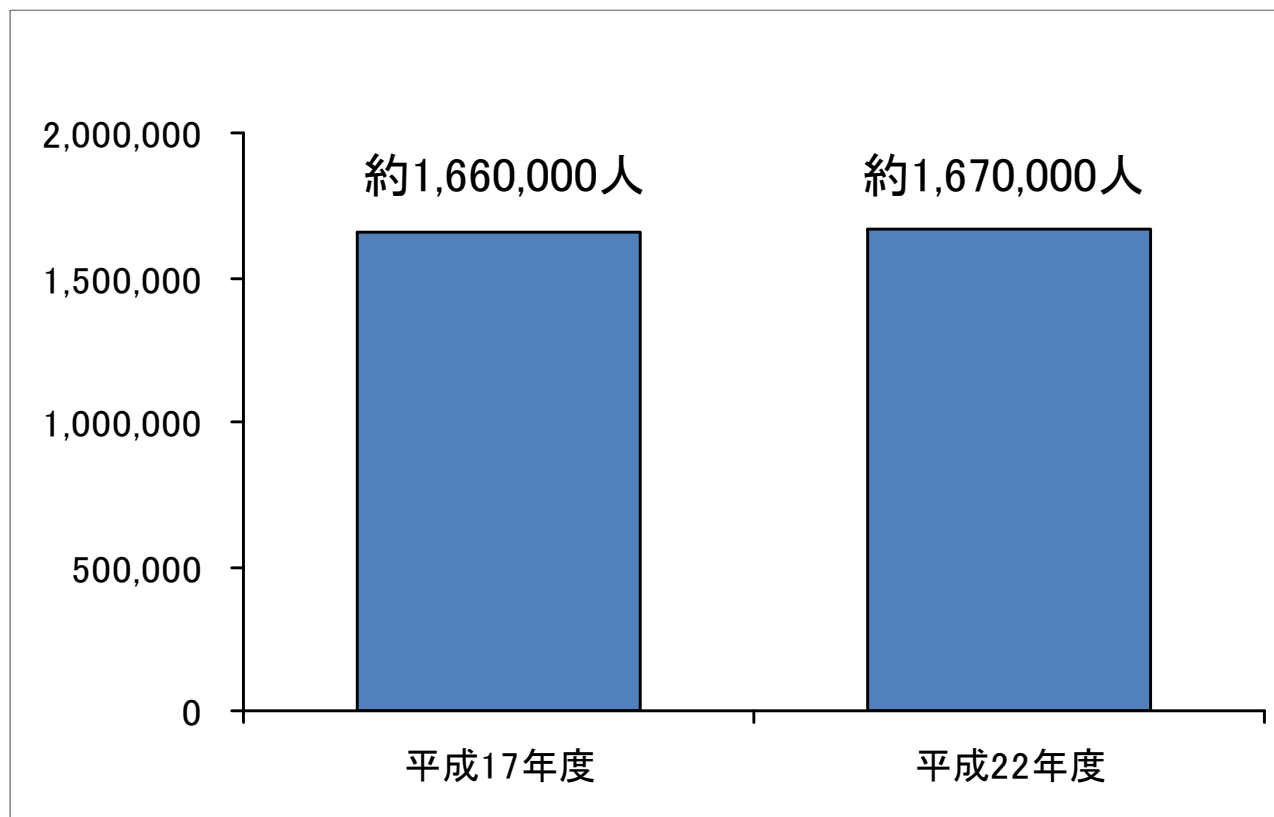
※1 出典:「中央新幹線(東京都・名古屋市間)計画段階環境配慮書 平成23年6月 東海旅客鉄道」

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

② 地域開発の状況(人口)

木曾川の氾濫により浸水の恐れのある区域を含む市町村の人口は、ほぼ横ばいであり、大きな変化はありません。

浸水区域を含む市町村※1の人口※2



※1 人口は、浸水の恐れがある区域が含まれている13市町の人口総数です。

※2 出典:平成17年:「国勢調査」(総務省)平成22年:「国勢調査速報値」(総務省)

(2) 事業の投資効果

①過去の主な災害実績(洪水)

木曾川では、昭和36年6月洪水、昭和38年9月洪水、昭和47年7月洪水、昭和58年9月洪水などの洪水が発生しています。

特に、既往最大洪水となった昭和58年9月洪水では、美濃加茂市、坂祝町などで甚大な被害が発生しました。

主要洪水被害 一覧

発生年月	気象要因	被害状況
昭和13年7月	前線	台風と梅雨前線により木曾三川で洪水、特に木曾川で甚大な被害発生 家屋流出6戸、家屋流失7戸、浸水戸数3,802戸
昭和27年6月	台風2号	ダイナ台風による洪水で、海津郡を中心に被害発生 流出家屋1,154戸
昭和28年9月	台風13号	台風13号近畿・東海地方直撃、伊勢湾沿岸に高潮被害 全壊家屋3戸、流出家屋6戸
昭和34年9月	台風15号	伊勢湾台風(台風15号)による高潮や洪水で、各地で甚大な被害発生
昭和36年6月	前線	木曾川流域浸水戸数:456戸
昭和47年7月	梅雨前線	東濃地方の木曾川各支川洪水
昭和58年9月	台風10号 前線	台風10号と秋雨前線の影響により大雨、木曾川美濃加茂市、坂祝町及びび可児市等で越水 被害家屋4,588戸
平成12年9月	台風14号	東海地方で記録的な大雨、浸水戸数527戸

昭和58年9月洪水
中日新聞夕刊 掲載記事

※上記出典は「木曾川水系河川整備計画(平成20年3月)」の主な洪水と被害状況より抜粋
※被害の内容は集計上、一部木曾川水系全体で計上しています

昭和58年9月洪水の状況

美濃加茂市の浸水状況



八百津町の浸水状況

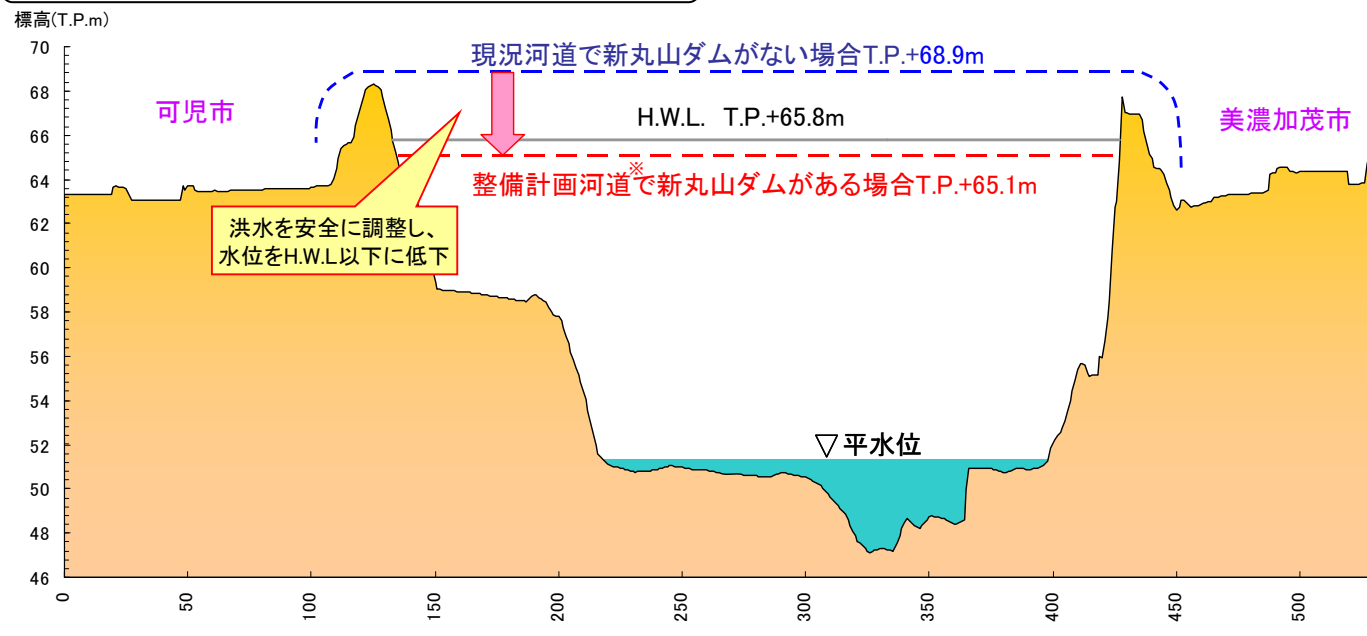


(2) 事業の投資効果

② 洪水調節

戦後最大洪水となる昭和58年9月洪水に対して、新丸山ダムにより約 $3,200\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、あわせて樹木伐採と堤防補強を行うことにより、洪水を安全に流下させることが可能となります。

今渡地点下流(河口から67.0km付近)



※整備計画河道には河川整備計画位置付けている樹木伐採等の効果を含む。
※記載されている図数値等は現時点の試算値。

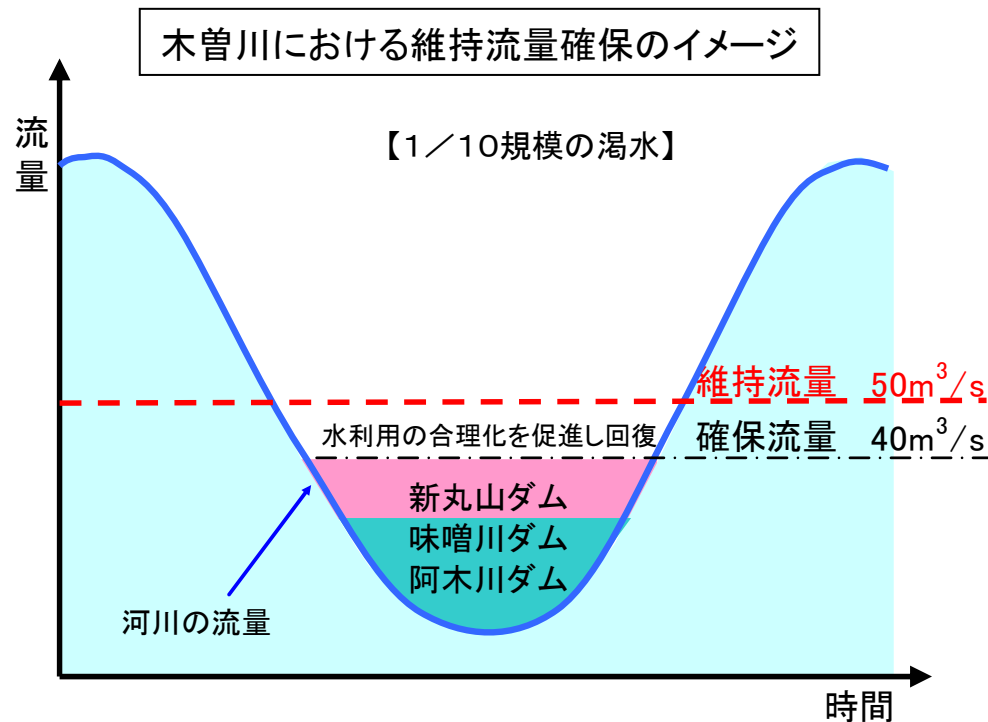


河口から67.0km付近

(2) 事業の投資効果

③ 流水の正常な機能の維持

新丸山ダムに不特定容量1,500万 m^3 を確保し、既設阿木川ダム及び味噌川ダムの不特定補給とあわせて、既得取水の安定化を図るとともに、木曾成戸地点において河川環境の保全等のために必要な流量の一部である40 m^3/s を確保することができます。



木曾川大堰下流の状況



平成6年渇水時(流量ほぼ0 m^3/s)



通常時(流量約50 m^3/s)



(3) 事業の進捗状況

現在「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく検討を行っているところですが、検証が終了するまでの間は新たな段階に入らず、現在の段階(生活再建工事)を継続する必要最小限の事業(環境調査等)を実施しています。

(平成23年3月末時点)

補償基準他	平成4年3月 損失補償基準の妥結調印(地権者との用地補償等に係る基準は全て妥結)			
用地取得 (118ha)	98%(115ha)			
家屋移転 (49戸)	100%(49戸)			
付替道路 (全体) (31.6km)	32%(10.1km)			
ダム本体及び関連工事	仮排水トンネル	基礎掘削	コンクリート打設	試験湛水

2) 事業の進捗の見込みの視点

新丸山ダム建設事業については、「新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方について」(平成21年12月25日)に基づき、検証対象とされました。

その後、平成22年9月28日付で、国土交通大臣から中部地方整備局長に対して、事業の再評価の枠組みを活用し、検討主体として検証に係る検討を進めるよう指示がありました。

また、同日付で、河川局長から整備局長あてに、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」(以下、「実施要領細目」という。)に基づき、ダム事業の検証に係る検討を進めるよう通知されました。

これらを受けて、平成22年12月22日に、「新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、検討を行っているところです。

今後は、実施要領細目に基づき、できるだけ速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。

■ 検討の場の開催状況等

- ・平成22年12月22日: 第1回検討の場(幹事会)
検証に係る検討の進め方、利水参画継続の意思の確認
- ・平成23年 4月27日: 第2回検討の場(幹事会)
事業等の点検
- ・平成23年 6月15日: 第3回検討の場(幹事会)
複数の対策案の立案
- ・平成23年 8月3日: 第1回検討の場
検証に係る検討の進め方、複数の対策案の立案等
- ・平成23年 8月5日～平成23年9月4日: 意見募集(実施中)

3)コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

①コスト縮減

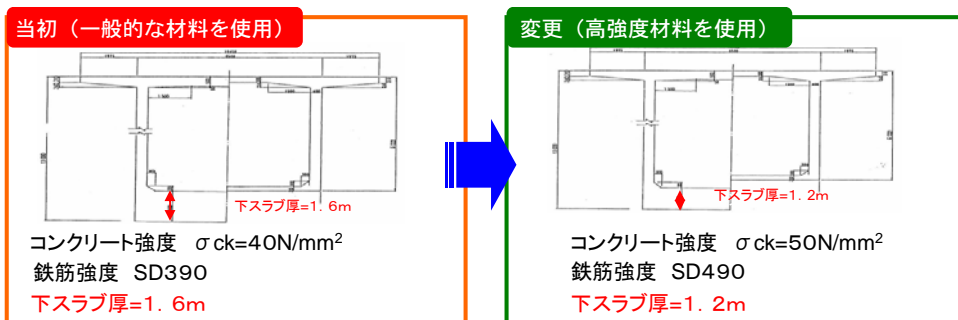
新丸山ダムにおいては、学識経験者等の委員で構成する、「新丸山ダム事業費等監理委員会」を平成20年8月5日に設置し、各年度の予算と事業内容、コスト縮減策等について意見を頂いています。

②代替案立案等の可能性

従前の考え方に基づいて行った代替案の既往検討結果では、社会的影響等の観点から、新丸山ダムの建設が最適となっております。なお現時点において前回評価時からの事業を巡る社会的経済情勢等の大きな変化は見られません。

■コスト縮減例

国道418号新旅足橋上部工事において高強度材料を使用することにより材料の使用量を減少させる検討を行った結果、全体工事費として約46百万円のコスト縮減となりました。

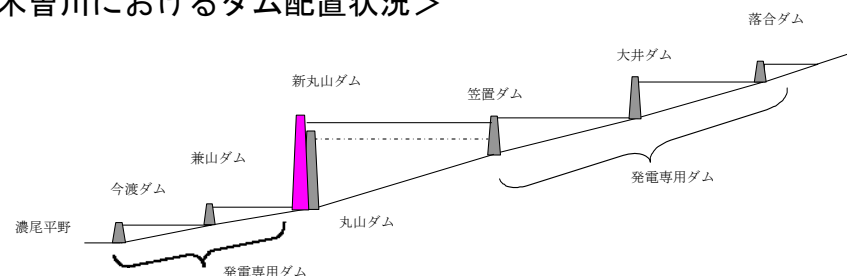


■代替案立案等の可能性

<新丸山ダムを選定した理由>

- ①木曾川本川において洪水調節を行う既設ダムは、丸山ダムのみであること
- ②洪水調節を行うダム位置としては、丸山ダムが最も適していること
 - 1) 発電ダム等が連続しているため、新設のダムができない
 - 2) 現在のダムを嵩上げできるダムは限られている
 - 3) 必要な洪水調節容量を確保するためには、丸山ダムが最も効率的

<木曾川におけるダム配置状況>



※ダムの嵩上げ位置についてコスト、施工計画等を検討し選定

※木曾川水系流域委員会 第7回 資料を基に作成

4. 県への意見聴取結果

○県への意見聴取結果については、下記のとおりです。

■岐阜県

対応方針(原案)案のとおり、事業継続について異存ありません。

なお、今後の事業の実施にあたっては、下記内容についてご配慮願います。

- ・事業費については、最新技術の活用も含めて、徹底したコスト縮減に努められたい。
- ・検証の実施にあたっては、水没地を抱える関係地方公共団体や住民等の意見をよく聞き進められたい。
- ・生活再建工事の一環である付替道路については、当初計画どおりに推進されたい。

■愛知県

- 1 「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。
- 2 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づくダム検証の着実な実施をお願いしたい。
- 3 なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減などより効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

■三重県

新丸山ダムは、下流三重県域のゼロメートル地帯における水位低減効果と渇水時の地盤沈下対策として必要な施設です。

今後も引き続き、本県と十分な調整をしていただき、速やかに検証を進めるとともに、事業の実施にあたっては、効率的な事業執行により、更なるコスト縮減をお願いします。

5. 対応方針(原案)

■評価の視点

1) 事業の必要性等に関する視点

(1) 事業の必要性等に関する視点

・浸水の恐れのある区域を含む市町村の人口総数は、ほぼ横ばいであり、大きな変化はありません。

(2) 事業の投資効果

・費用便益比(B/C)は約5.0となります。(前回評価B/C 約5.0)

(3) 事業の進捗状況

・現在「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」(以下、「実施要領細目」という。)に基づく検討を行っているところでありますが、検証が終了するまでの間は新たな段階に入らず、現在の段階(生活再建工事)を継続する必要最小限の事業(環境調査等)を実施しています。

2) 事業の進捗の見込みの視点

・平成22年12月に「新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、検討を行っているところです。

・実施要領細目に基づき、できるだけ速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。

3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

・学識経験者等の委員で構成する、「新丸山ダム事業費等監理委員会」を設置し、各年度の予算と事業内容、コスト縮減策等について意見を頂いています。

・従前の考え方に基いて行った代替案の既往検討結果では、社会的影響等の観点から、新丸山ダムの建設が最適となっております。なお現時点において前回評価時からの事業を巡る社会的経済情勢等の大きな変化は見られません。

ダム事業の検証における検証対象ダムについては、現在実施要領細目に基づく検証に係る検討を行っているところですが、各事業において検証が終了するまで、従前の「河川及びダム事業の再評価実施要領細目」に基づき、再評価を行うものとされています。

従前の手法に基づき行った今回の再評価の結果としては、検証が終了するまでの間、新たな段階に入らず、現在の段階を継続する対応方針としたい。

今回の事業再評価の結果、「現段階を継続することが妥当」との判断を行った場合には、今後、中部地方整備局において、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、対応方針(原案)を作成し、改めて本事業評価監視委員会にご意見をお聴きした上で、検証対象ダム事業の対応方針(案)を決定し、国土交通大臣に報告することとしている。