

# 徳山ダム建設事業 報告資料

(ダム等の管理に係るフォローアップ委員会の審議を受けての報告)

平成24年12月21日

国土交通省中部地方整備局

独立行政法人 水資源機構 中部支社

# 目次

1. 事業の概要	1
2. 前回評価時以降の経緯	4
3. 中部地方ダム等の管理フォローアップ委員会(H24. 12. 11)	5

(参考資料)事後評価:中部地方ダム等フォローアップ委員会資料抜粋

# 1. 事業の概要

## 1) 流域の概要

揖斐川は、岐阜県揖斐郡揖斐川町から山間渓谷を流下して、根尾川等の支川を合わせ、伊勢湾に注ぐ、流域面積1,840km<sup>2</sup>、幹川流路延長121kmの一級河川です。流域には、約48万人(6市7町)の人々が生活しており、この地域の産業・経済・社会・文化の基盤を築いてきました。



徳山ダム

徳山会館より上流を望む



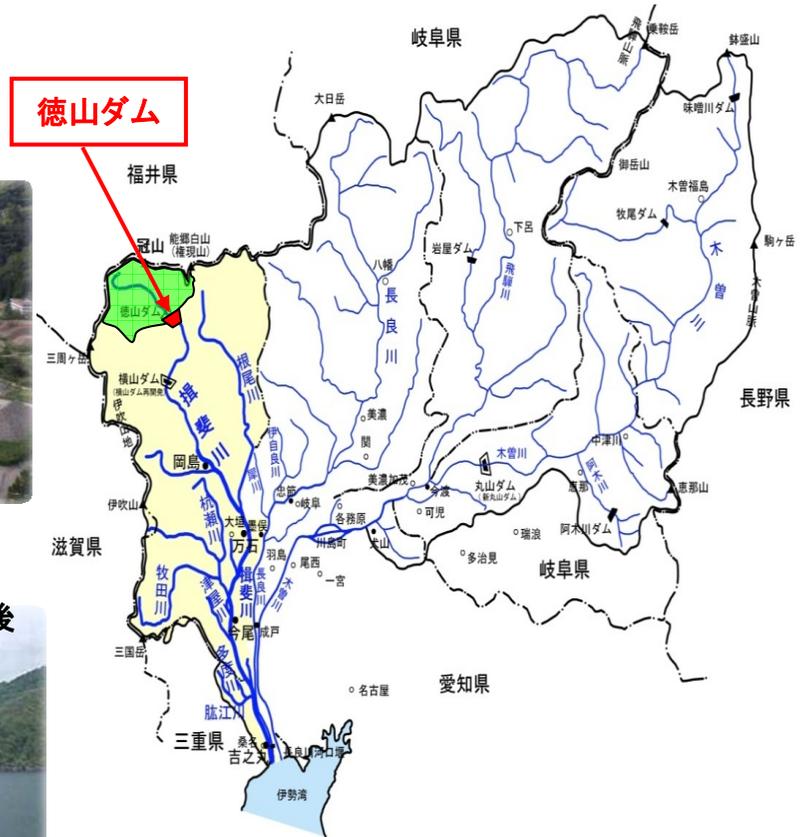
試験湛水前

撮影日：平成18年9月

ダム完成後



撮影日：平成20年5月



揖斐川流域図

揖斐川の流域の概要

流域面積	1,840km <sup>2</sup>
幹線流路延長	121km
流域市町村数	6市7町
流域市町村人口※	約48万人

※出典：平成22年 国勢調査(総務省)

## 2) 事業の目的及び計画内容

### ○目的

#### 1. 治水対策

徳山ダムは、ダム地点の基本高水流量を $1,920\text{m}^3/\text{s}$ と定め、流入量が $200\text{m}^3/\text{s}$ を上回った段階で洪水調節を開始し、その全量をダムで調節する。また、下流の横山ダムでは、平成20年に放流方式を変更し、最大流入量 $2,130\text{m}^3/\text{s}$ に対して、貯水位対応放流方式により計画最大放流量 $1,200\text{m}^3/\text{s}$ を放流する。

#### 2. 流水の正常な機能の維持

徳山ダムによって、揖斐川の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図るものとする。  
また、別途、木曾川水系の異常渇水時の緊急水の補給を行うものとする。

#### 3. 新規利水

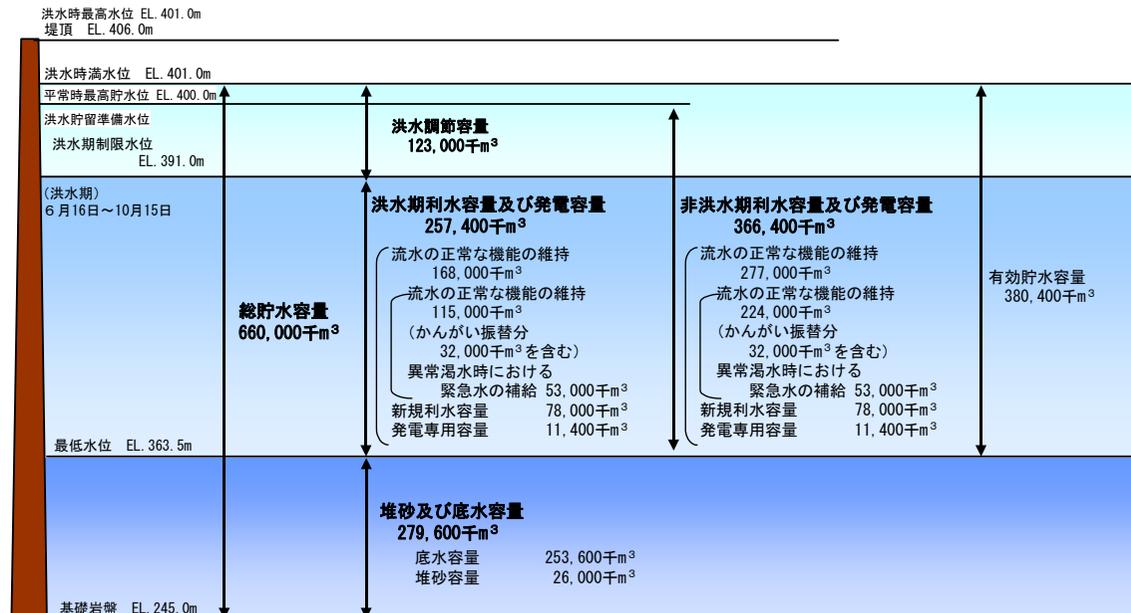
(水道用水・工業用水)

徳山ダムによって都市用水の新規供給のための容量を利用して、岐阜県の水道用水最大 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 、愛知県の水道用水として最大 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ 、名古屋市の水道用水として最大 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 、岐阜県の工業用水として最大 $1.4\text{m}^3/\text{s}$ 、名古屋市の工業用水として最大 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ の取水を可能ならしめるものとする。

#### 4. 発電

徳山ダム直下の徳山発電所において15万3千kwの発電を行う。

### 〈貯水池容量配分図〉



### ダムの諸元

徳山ダム	
形式	中央遮水型 ロックフィルダム
堤高	161.0m
流域面積	254.5km $^2$
洪水調節容量	1億2,300万 $\text{m}^3$
利水容量※	2億5,740万 $\text{m}^3$
総貯水容量	6億6千万 $\text{m}^3$

※ 洪水期の容量を記載

○実施箇所(木曾川水系揖斐川)  
岐阜県揖斐郡揖斐川町

### 3) 事業の経緯

#### 徳山ダム事業の経緯

年月	事業内容
昭和32年12月	電源開発促進法に基づく調査区域に指定
昭和46年4月	実施計画調査の開始
昭和51年9月	事業実施計画の認可
平成元年3月	全466世帯の移転契約完了
平成12年3月	堤体建設一期工事に着手
平成16年7月	事業実施計画変更の認可
平成18年9月	試験湛水開始
平成20年5月	試験湛水完了 管理開始

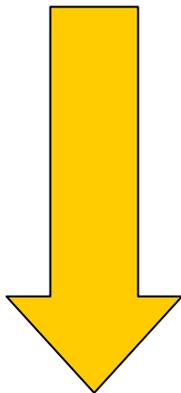
## 2. 前回評価時以降の経緯

### 徳山ダム建設事業

#### <前回評価>

平成16年4月 第1回事業評価監視委員会(審議)

・事業採択後長期間が経過した時点で継続中の事業(5年経過)



平成24年12月

・中部地方ダム等管理フォローアップ委員会による審議

#### <今回評価>

平成24年12月 第5回事業評価監視委員会(報告)

・事業完了後一定期間が経過した事業(5年以内)

### 3. 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会(H24. 12. 11)

中部地方ダム等管理フォローアップ委員会において、徳山ダム建設事業の事後評価の審議が行われ了承されました。

#### 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会開催状況

これまでの調査結果の分析・評価をとりまとめた徳山ダム建設事業の事後評価書(案)について、審議を行った。

##### 【今後の事後評価の必要性】

「徳山ダム建設事業」は、事業効果の発現状況から今後の事後評価の必要性はないと考えている。

##### 【改善措置の必要性】

現時点では、「徳山ダム建設事業」に対して、事業効果の発現状況や管理状況から改善措置の必要性はないと考えている。

##### 【同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等の必要性】

事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性はないと考えている。

##### 【その他】各委員より出された主な意見等は、下記のとおり。

###### i) 防災操作

・なし

###### ii) 利水補給

・なし

###### iii) 堆砂

・なし

###### iv) 水質

・貯水池内底層部の水質の挙動について今後とも注意して監視していく必要がある。

###### v) 生物

・なし

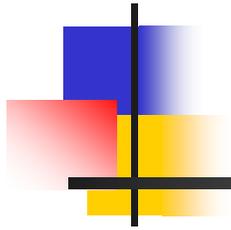
###### vi) 水源地域動態

・なし

○上記のとおり、事業評価監視委員会へ報告する。

中部地方ダム等管理フォローアップ委員会委員

	氏名	所属	専門分野
委員長	藤田 裕一郎	岐阜大学教授	河川
委員	石田 典子	名古屋女子大学教授	動植物プランクトン
	沖野 外輝夫	信州大学名誉教授	水質
	奥野 信宏	中京大学教授	社会経済
	駒田 格知	名古屋女子大学教授	魚類
	西條 好迪	自然学総合研究所長	植物
	辻本 哲朗	名古屋大学大学院教授	河川
	中村 浩志	信州大学教授	鳥類
	長谷川 明子	ビオトープ・ネットワーク 中部会長	ビオトープ
	松尾 直規	中部大学教授	水質
	山村 尊房	特定非営利活動法人 日本水フォーラム参与	水資源



ダム等の管理に係るフォローアップ委員会  
資料より抜粋

# 事後評価

# 徳山ダム建設事業の事後評価

2、3、4は定期報告における説明資料と重複

1

## 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

- ・事業着手時点の予定事業費、予定工期、費用便益比
- ・完成時点の事業費、工期、費用便益比

2

## 事業効果の発現状況

- ・計画上想定される事業効果と完成後確認された事業効果
- ・その他の事業効果

3

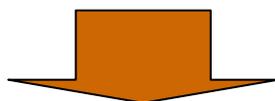
## 事業実施による環境の変化

- ・自然環境の変化
- ・環境保全対策等の効果の発現状況

4

## 社会経済情勢の変化

- ・事業に関わる地域の土地利用、人口、資産等の変化
- ・その他、事業採択時において重視された事項の変化等



5

## 今後の事後評価の必要性

- ・効果を確認できる事象の発現状況
- ・その他改善措置の評価等再度評価が必要とされた事項

6

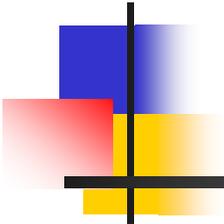
## 改善措置の必要性

- ・事業の効果の発現状況や事業実施による環境の変化により、改善措置が必要とされた事項

7

## 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

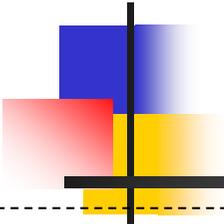
- ・当該事業の評価の結果、今後の同事業の調査・計画のあり方や事業評価手法の見直しが必要とされた事項



# 1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の 変化

---

- ◆ 費用便益比(B/C)は9.8となる。(前回評価時は10.8)
- ◆ 建設事業費は、約3,328億円(前回評価時は約3,500億円)であり、事業期間の変更はない。



## 参考1：建設事業費

- ◆ 事業全体に要する総費用(C)は約5,017億円であり、事業の実施による総便益(B)は約4兆8,930億円となった。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は9.8となる。(前回評価 B/C 10.8)
- ◆ 建設事業費は、約3,328億円(前回評価 約3,500億円)であり、事業期間の変更はない。(事業期間 昭和46年～平成20年)

項目	前回評価 (平成16年)	今回評価 (平成24年)
事業費	約3,500億円	約3,328億円
事業期間	昭和46年～平成20年 (37年)	昭和46年～平成20年 (37年)
総便益	約3兆4,997億円	約4兆8,930億円
総費用	約3,250億円	約5,017億円
費用便益比	10.8	9.8

## 参考2：前回評価と今回評価の比較

### ■費用対効果分析

項目	前回評価 (平成16年度)	今回評価 全体事業	前回評価との 主な変更点
	B/C	10.8	
総便益(B)	3兆4,997億円	4兆8,930億円	・評価基準年の 変更 ・残存価値の計上 方法変更
便益	3兆3,123億円	4兆6,073億円	
一般資産被害	1兆1,741億円	1兆6,331億円	
農作物被害	51億円	72億円	
公共土木施設等被害	2兆428億円	2兆8,415億円	
営業停止被害	433億円	602億円	
応急対策費用	469億円	653億円	
便益(不特定)	1,874億円	2,827億円	
残存価値	—	31億円	
総費用(C)	3,250億円	5,017億円	・評価基準年 の変更 ・精算事業費、実 績維持管理費への 変更
建設費	2,983億円※1	4,530億円	
維持管理費	267億円	487億円	

※1. 建設費は、建設費から残存価値を除いた値である。

※2. 合計値などは、四捨五入の関係で一致しない場合がある

○評価基準年次：平成24年度（前回評価基準年：平成13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

・残存価値：将来において施設が有している価値

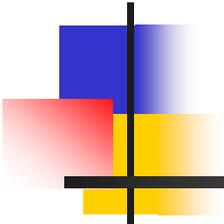
○総費用(C)：・評価時点を現在価値化の基準時点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和

・建設費：徳山ダムおよび横山ダム再開発完成に要する費用

※実施済の建設費は実績費用を計上

・維持管理費：徳山ダムおよび横山ダム再開発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。



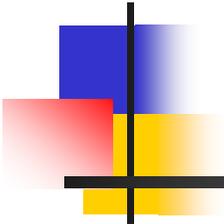
## 2. 事業効果の発現状況

### ○防災操作

- ◆ 徳山ダムは、管理開始(平成20年5月)以降、平成23年度までに最大流入量が200m<sup>3</sup>/sを超える出水が14回、そのうち9回の防災操作を行った。
- ◆ 効果の最も大きかった平成20年9月2日洪水では、徳山ダム及び横山ダムの連携操作により、流量・水位低減効果は万石地点で約730m<sup>3</sup>/s、1.21mであった。また今尾地点においても水位低減効果が0.72mであった。

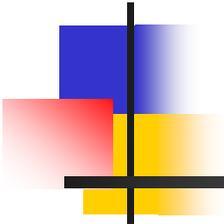
### ○利水補給等

- ◆ 徳山ダム管理開始以降(平成20年5月)において、流水の正常な機能の維持のために年平均約73,500千m<sup>3</sup>(かんがい振替分含む)を補給した。



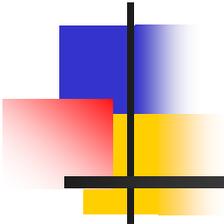
### 3. 事業実施による環境の変化

- ◆ 流入河川、下流河川、貯水池内の水質は、大腸菌群数を除き、河川AA類型、湖沼A類型、Ⅲ類型(T-Nを除く)での環境基準を概ね達成している。また、経年的に水質が悪化する傾向はみられないが、今後とも水質の挙動については注視していく。
- ◆ 下流河川、ダム湖周辺における生物への影響は、湛水前後で大きな変化はみられない。
- ◆ 環境保全対策における効果を確認し、湛水前後の目的は達成したと考えられる。



## 4. 社会経済情勢の変化

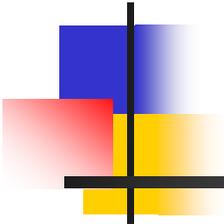
- ◆ 徳山ダムの水源地域の人口は、23,784人（平成22年国勢調査）であり、平成2年から約20%減少している。
- ◆ 徳山ダムでは、毎年、「森と湖に親しむ旬間・水の週間イベント」において湖上観察会、簡易水質調査およびダム堤体内見学の実施、「実のなる木を植えよう大作戦」においては、一般参加者を含めてコア山へ苗木の植樹を実施している。
- ◆ 毎年ゴールデンウィークに合わせてゲート放流を実施しており、数多くの見学者が訪れている。
- ◆ ダム湖周辺整備後には、徳山ダムと徳山会館には、年平均約18万3千人が訪れている。



## 5. 今後の事後評価の必要性（案）

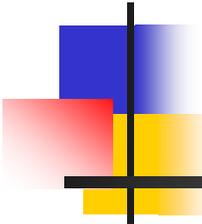
「徳山ダム建設事業」は事業効果の発現状況から再度の事後評価の必要性はないと考えている。

今後もフォローアップ調査を進め、堆砂状況、大きな出水時での濁水状況、ダム湖周辺や流入河川、下流河川等の生物の生息・生育状況や経年的な変化等の把握に努めていく。



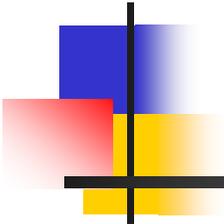
## 6. 改善措置の必要性（案）

現時点では「徳山ダム建設事業」に対して、事後評価制度に基づく改善措置の必要性はないと考えているが、今後もよりよい管理に向けて必要な調査検討を行っていくとともに必要に応じてダム等管理フォローアップ委員会へ報告していく。



## 7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性（案）

事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性はないと考えている。  
ただし、国民のニーズや社会経済状況、評価の実績、評価技術の向上等を踏まえつつ、検討を行っていく必要があると考えている。



## 対応方針（案）

---

- ◆「徳山ダム建設事業」は事業効果の発現状況から再度の事後評価の必要性はない。
- ◆「徳山ダム建設事業」に対して、事後評価制度に基づく改善措置の必要性はない。