

# 横山ダム再開発事業(ダム事業)

## 説明資料

(河川整備計画策定を受けての報告)

平成20年8月5日

国土交通省 中部地方整備局

横山ダム工事事務所

# 目次

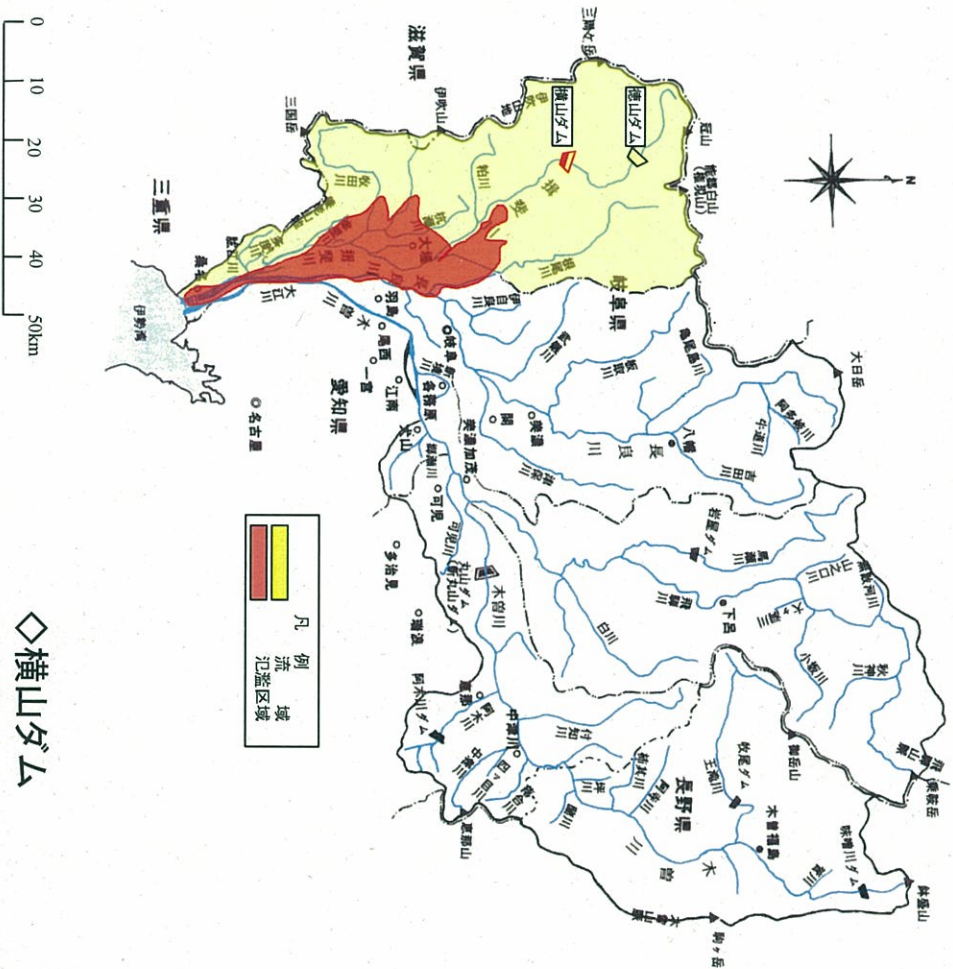
1. 流域及び横山ダムの概要	2
(1) 流域及び横山ダムの概要	
2. 前回評価以降の経緯	3
(1) 前回評価以降の経緯	
3. 揖斐川流域の現状	4
(1) 揖斐川の主な洪水被害	
(2) 横山ダム貯水池の堆砂状況	5
4. 事業の概要	6
(1) 横山ダム再開発事業の概要	
(2) 洪水調節容量の回復（堆砂土砂の掘削）	7
(3) 洪水調節容量の確保（貯水池運用計画）	8
(4) 貯水池の堆砂対策	9
(5) 治水上の効果	10
5. 再評価の視点（事業を巡る社会情勢の変化）	11
(1) 地域の協力度制	
6. 再評価の視点（事業の進捗状況）	12
(1) 事業の経緯	
7. 再評価の視点（事業の進捗状況、事業進捗の見込み）	13
(1) 平成16年度事業評価監視委員会以降の進捗状況	
(2) 今後のスケジュール	
8. 再評価の視点（費用対効果）	14
9. 対応方針	15

# 1. 流域及び横山ダムの概要

## (1) 流域及び横山ダムの概要

木曽川水系揖斐川は、その源を福井県との県境岐阜県揖斐郡揖斐川町冠山(標高 1,257m)に発し、伊勢湾に注ぐ幹川流路延長 121km、流域面積 1,840km<sup>2</sup>の一級河川である。

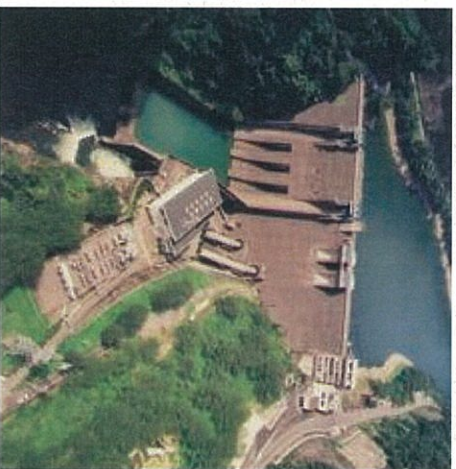
揖斐川の水利用は、大垣市を中心とした西濃地方の農業用水と中部電力東横山発電所の他、5箇所(揖斐川本川、支川坂内川)で水力発電が行われている。



### ◆ダム・貯水池諸元

形	式	中空重力式コンクリートダム
堤	高	80.8m
貯水池面積		1.7km <sup>2</sup>
集水面積		471km <sup>2</sup>
総貯水量		4,000万m <sup>3</sup>

### ◇横山ダム



## 2. 前回評価以降の経緯

(1) 前回評価以降の経緯

### 横山ダム再開発事業

〈前回評価〉

H16年4月 第1回事業評価監視委員会 再評価

H19年11月 木曾川水系河川整備基本方針 策定

H20年 3月 木曾川水系河川整備計画 策定



〈今回評価〉

H20年8月 第1回事業評価監視委員会 報告

今回の報告は、平成20年3月に木曾川水系河川整備計画が策定され、再評価手続きが行われたことに伴う報告

### 3. 揖斐川流域の現状

#### (1) 揖斐川の主な洪水被害

揖斐川は、過去から幾度となく甚大な災害に見舞われてきた。

最近でも平成 14 年 7 月、台風 6 号による洪水により甚大な被害を受けている。

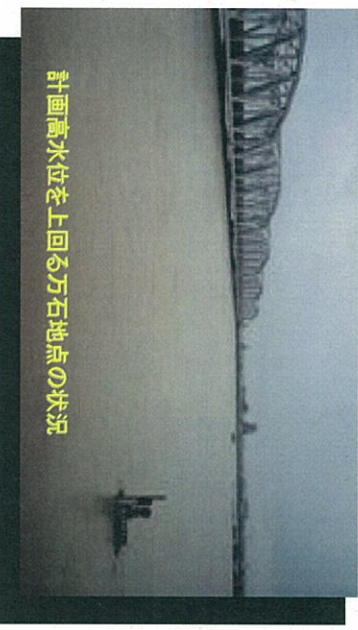
#### ■ 揖斐川の主な洪水(岐阜県分のみ)

発生年月	被害地域	被害状況	横山ダムの洪水調節量
S34.8.13	大垣市他	死者・行方不明者2人 被災家屋8,500棟	(ダム工事中)
S39.9.27	大垣市他	死者・行方不明者29人 被災家屋8,500棟	(ダム工事中)
S40.9.15	藤橋村他	死者・行方不明者1人 被災家屋460棟	最大流入量約2,200m <sup>3</sup> /s 調節量約1,200 m <sup>3</sup> /s
S50.8.23	大垣市他	被災家屋350棟	最大流入量約2,300m <sup>3</sup> /s 調節量約1,200 m <sup>3</sup> /s
H元.9.7	大垣市他	被災家屋40棟	最大流入量約740 m <sup>3</sup> /s
H2.9.20	大垣市他	被災家屋1,200棟	最大流入量約1,100 m <sup>3</sup> /s
H14.7.10	大垣市他	被災家屋920棟	最大流入量約1,000m <sup>3</sup> /s 調節量 約900 m <sup>3</sup> /s
H16.10.20	大垣市他	被災家屋140棟	最大流入量約1,500m <sup>3</sup> /s 調節量 約500 m <sup>3</sup> /s

◇昭和 50 年 8 月 台風 6 号による出水状況



◇平成 14 年 7 月 台風 6 号による出水状況



## (2) 横山ダム貯水池の堆砂状況

ダム完成後 40 年経過しており、総堆砂量は約 11,300 千 m<sup>3</sup>、計画堆砂容量(10,000 千 m<sup>3</sup>)を上回る堆砂実績となっている。



鬼姫生橋の主塔 ダム建設前の鬼姫生橋(昭和 34 年)



堆砂により埋没した鬼姫生橋(平成 11 年)

#### 4. 事業の概要

##### (1)横山ダム再開発事業の概要

横山ダム再開発事業は、ダム貯水池の堆砂土砂を掘削して洪水調節容量を回復するとともに、貯水池運用計画を変更することで洪水調節容量を増量する。

徳山ダムの完成(平成 20 年 5 月)に伴い、横山ダムの洪水調節方式を「一定量方式」から「貯水位対応方式」へ計画のとおりに移行し、徳山ダムと横山ダムのダム群としての運用により、揖斐川の治水安全度を向上させるものである。

横山ダム再開発事業は、平成 20 年 3 月に策定された木曾川水系河川整備計画に位置付けられている。

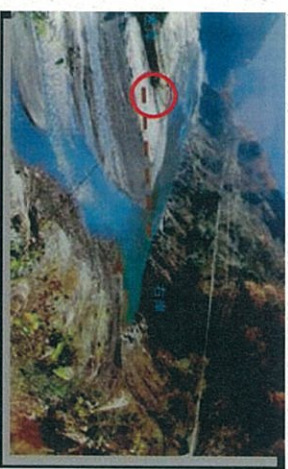
## (2) 洪水調節容量の回復(堆砂土砂の掘削)

洪水調節容量の回復のための堆砂土砂掘削(110万 $m^3$ )と工事期間中に流入する土砂の掘削(230万 $m^3$ )、合わせて340万 $m^3$ の掘削を行う。



堆砂土砂掘削計画範囲(黄色着色部)

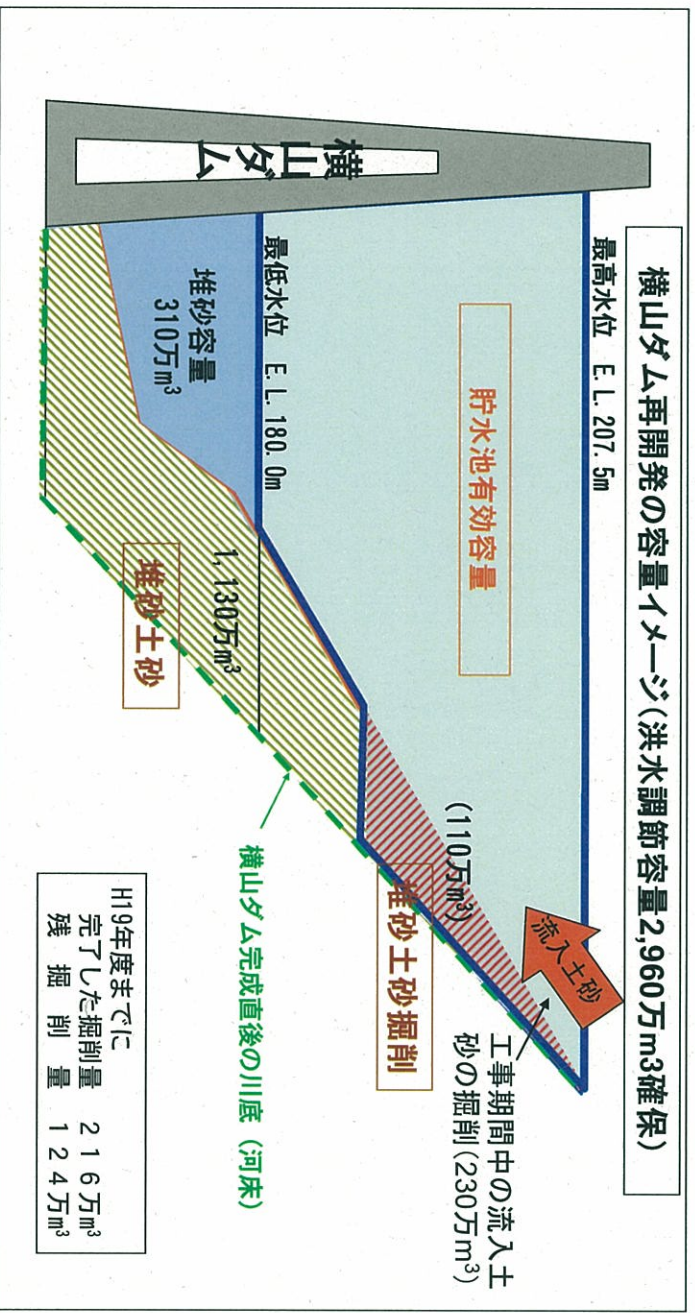
鬼姫生橋付近



(掘削前)

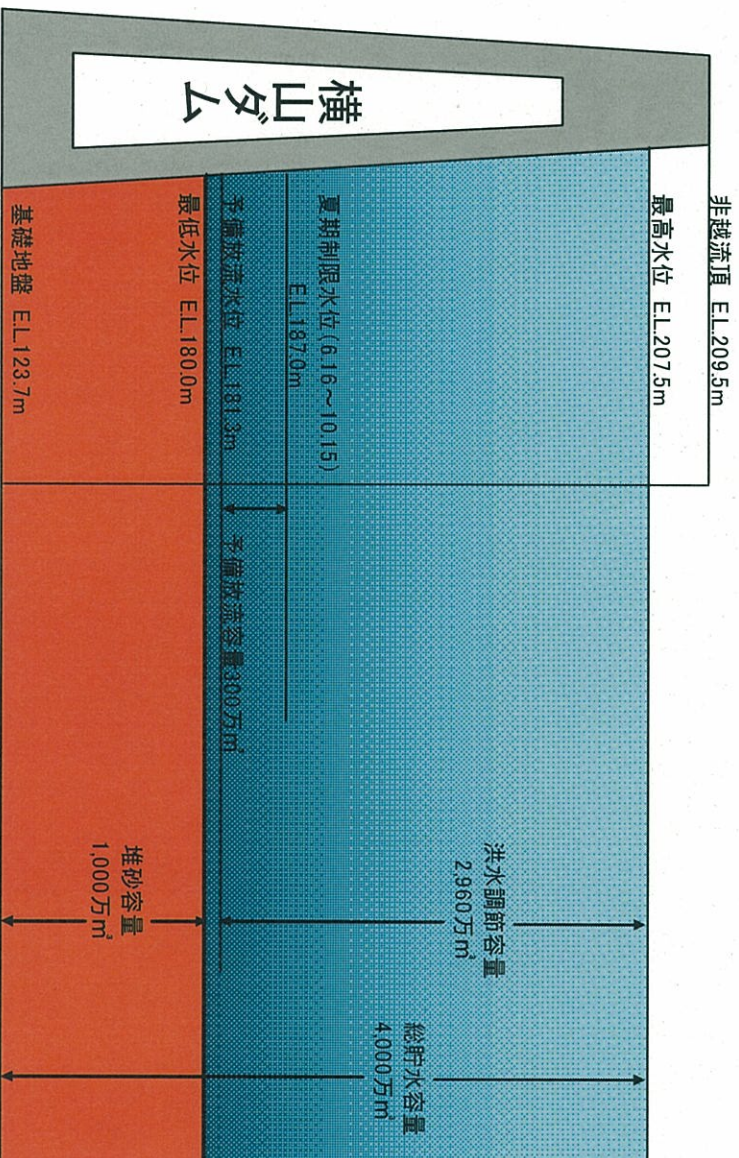
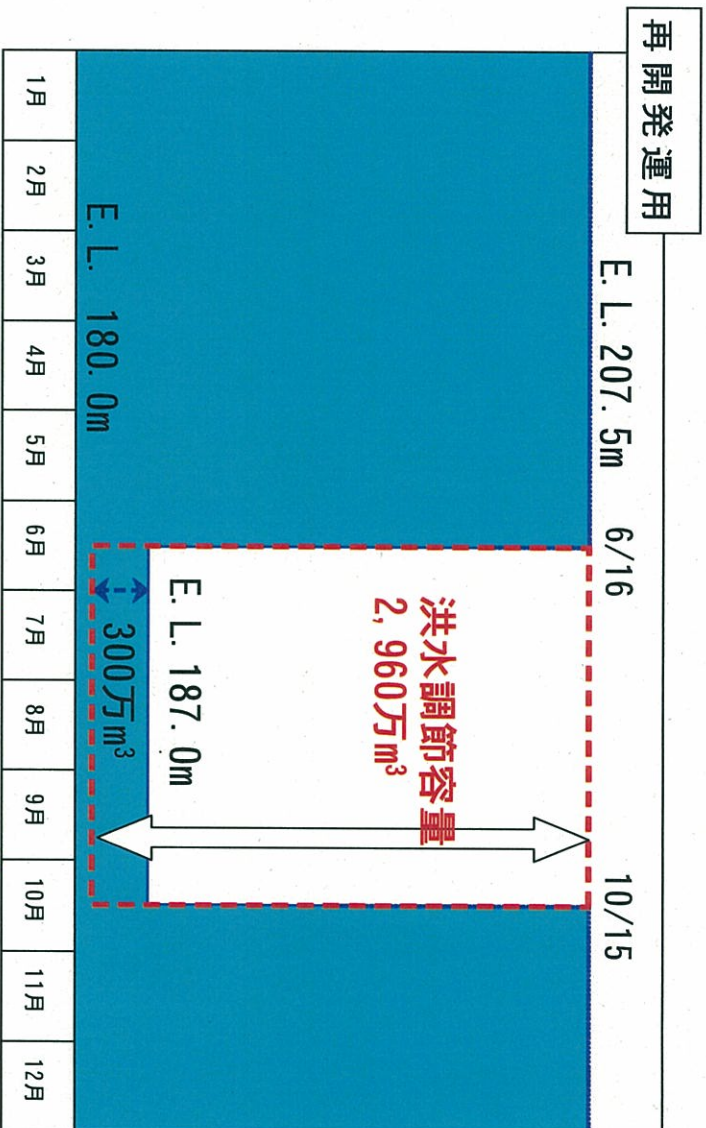


(掘削後)



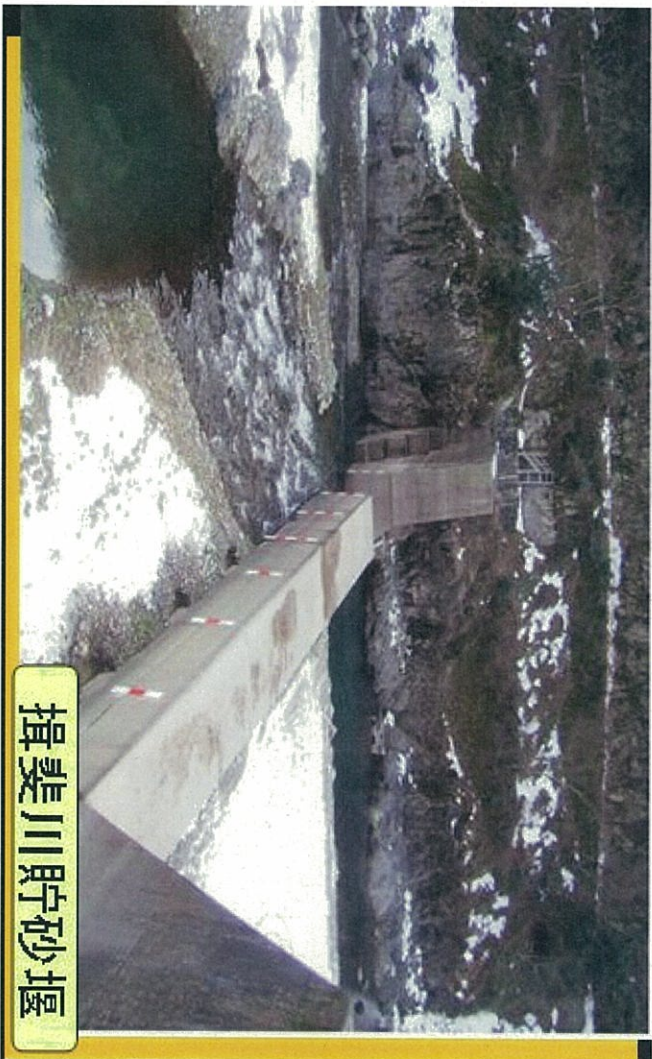


(3) 洪水調節容量の確保(貯水池運用計画)  
横山ダムの貯水池運用計画

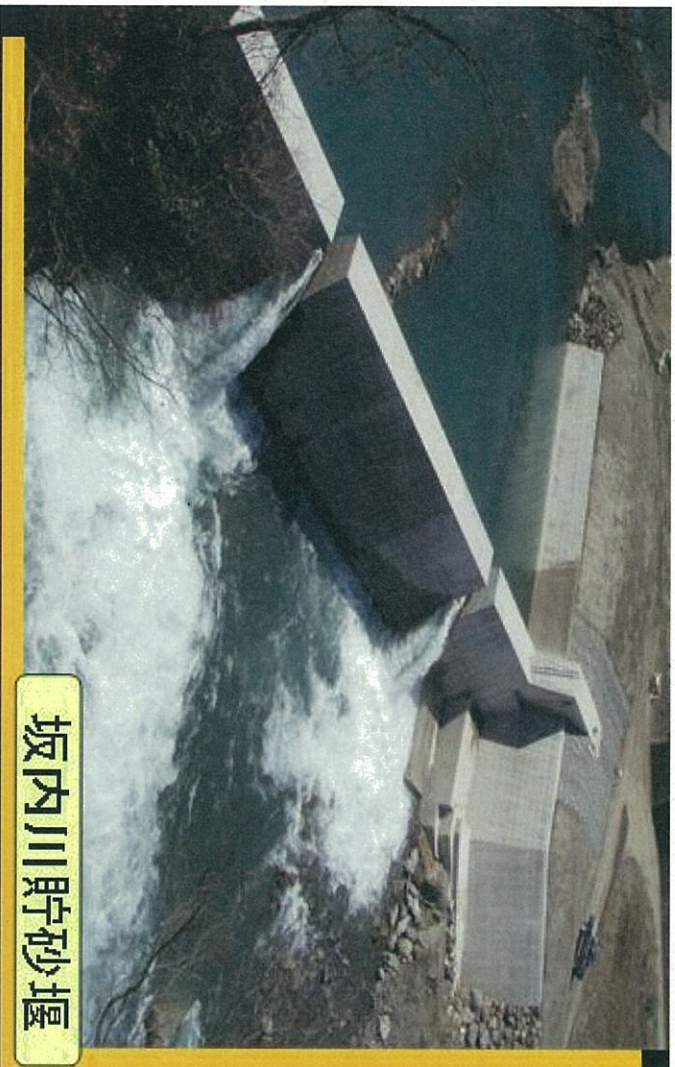


#### (4) 貯水池の堆砂対策

貯水池への堆砂抑制対策として、貯砂堰を揖斐川と支川坂内川にそれぞれ一基ずつ設置。



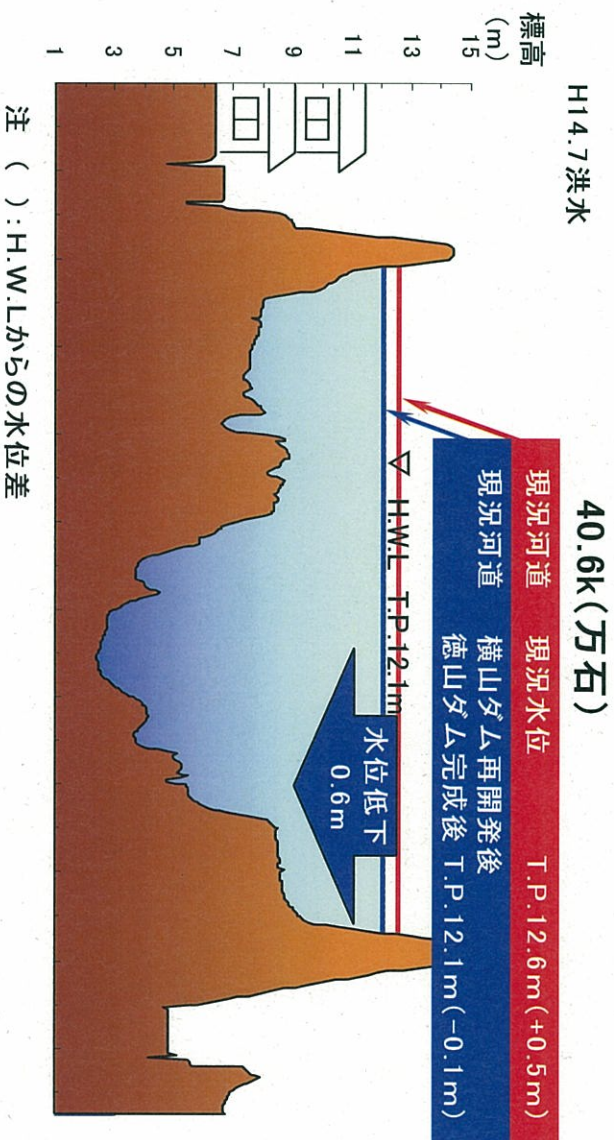
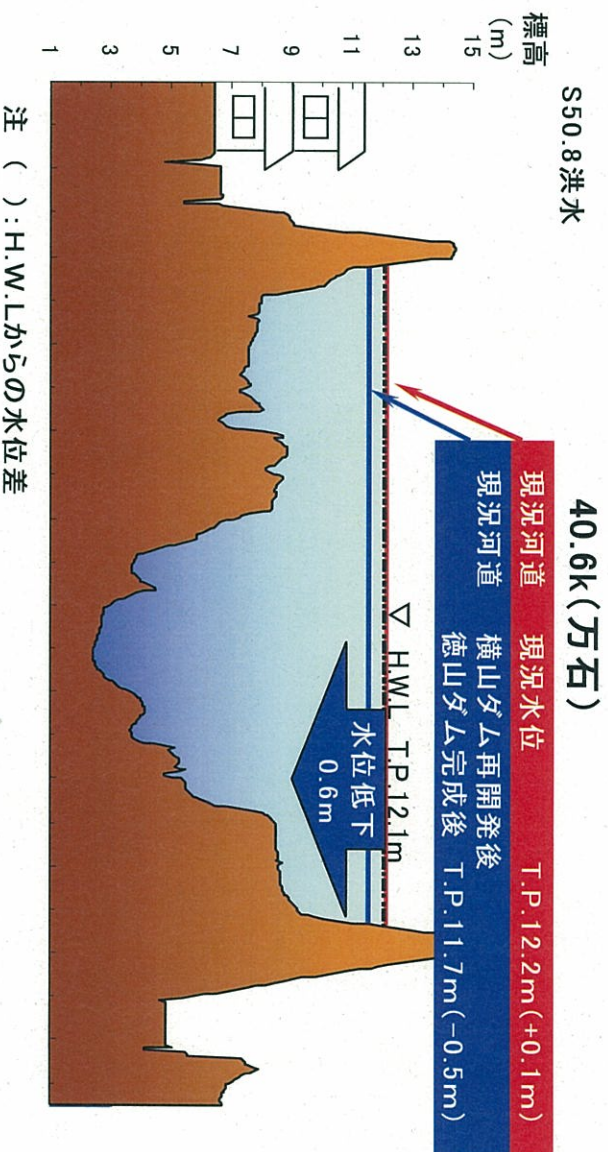
揖斐川貯砂堰



坂内川貯砂堰

## (5) 治水上の効果

横山ダム再開発事業および徳山ダムの洪水調節効果により、昭和 50 年 8 月洪水及び平成 14 年 7 月洪水の場合、基準点である大垣市万石地点において約 0.6m の水位低下が可能となる。



5. 再評価の視点(事業を巡る社会情勢等の変化)

(1) 地域の協力体制

揖斐川の治水対策は沿川住民の長年の悲願であり、揖斐川流域住民の生命と生活を守る市町村連合等から横山ダム再開発事業の促進要望が出されている。

期間	団体名	要望内容
平成元年～平成 8 年	揖斐川流域治水連絡会議	横山ダム再開発事業の新規建設採択
平成元年	岐阜県揖斐郡町村会	横山ダム再開発事業の新規建設採択
平成 2 年～平成 14 年	岐阜県揖斐郡町村会	横山ダム再開発事業の促進
平成 9 年～平成 20 年	揖斐川流域住民の生命と生活を守る市町村連合	横山ダム再開発事業の促進
平成 9 年～平成 20 年	岐阜県木曾三川改修工事期成同盟会	横山ダム再開発事業の促進
平成 10 年～平成 19 年	徳山ダム・横山ダム等建設促進対策協議会	横山ダム再開発事業の促進
平成 2 年～平成 19 年	西濃議員団	横山ダム再開発事業の促進

6. 再評価の視点(事業の進捗状況)

(1)事業の経緯

年月	事業内容
昭和39年10月	横山ダム完成
平成2年4月	再開発事業建設着手
平成15年7月	平成15年度第1回事業評価監視委員会で審議 〔「横山ダム再開発事業の継続」了承〕
平成16年4月	平成16年度第1回事業評価監視委員会で審議 〔「揖斐川新治水計画」と「横山ダム再開発事業の継続」了承〕
平成19年11月	木曾川水系河川整備基本方針策定
平成20年3月	木曾川水系河川整備計画策定

7. 再評価の視点(事業の進捗状況、事業の進捗の見込み)

(1)平成 16 年度事業評価監視委員会以降の進捗状況

- ・ 洪水調節容量を回復するための堆砂土砂掘削工事とその関連工事を実施。

■ 事業進捗内容

工種	細別	工事量	進捗状況		完成
			平成 15 年 度未まで	平成 19 年 度未まで	
堆砂土砂掘削	容量回復※1	340 万 m <sup>3</sup>	150 万 m <sup>3</sup> (44%)	216 万 m <sup>3</sup> (64%)	H23 年度予定
	坂内川堰	1基	—	1基(100%)	H19 年度
貯砂堰	揖斐川堰	1基	1基(100%)	—	H12 年度

※1 340 万 m<sup>3</sup>=110 万 m<sup>3</sup>(既堆砂量)+230 万 m<sup>3</sup>(工事期間中 10 年間に流入する土砂の推定量)

(2)今後の事業スケジュール

◆平成 20 年度以降の計画

- ・堆砂土砂の掘削を継続(平成 23 年度完成予定)

8. 再評価の視点(費用対効果)

事業に要する総費用\* は約545億円であり、事業の実施により想定される効果を金銭評価した額※は約1,414億円となる。これを基に算出される費用対効果(B/C)は2.6となる。

ダム事業に要する総費用(治水分) 約545億円  
 =建設費+維持管理費  
 建設費 419億円  
 維持管理費 126億円

事業の実施により想定される効果(総便益) 約1,414億円  
 =治水事業便益+残存価値  
 治水事業便益 1,398億円  
 残存価値 16億円

$$B/C = \frac{\text{事業の実施による想定される効果 (総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用 (治水分)}} = \frac{1,414 \text{億円}}{545 \text{億円}} \approx 2.6$$

前回評価時点 (H16)	今回検討評価 事業再評価(H20)
B/C=5.9	B/C=2.6

割引率により現在価値化した額。  
 事業完成年度 H23年度。

総 便 益: 評価時点を現在価値の基準点とし、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

総 費 用: 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、事業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(一般資産、農作物被害、公共土木施設被害、営業停止被害、応急対策用)

事 業 費: 横山ダムの完成に要する費用

維持管理費: 横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運用指針」により4%とする。

※評価基準年: 平成20年度(平成20年度現在価値)

※評価対象事業: 横山ダム建設事業

※実施済の事業費は実績値を反映

※総便益は整備実施による(治水)浸水被害軽減額

## 9. 対応方針

- ① 事業の必要性等に関する視点
    - ・ 現状の揖斐川流域は治水安全度が低く、一刻も早く横山ダム再開発の効果の発揮が必要であり、沿川住民からも熱望されている。
  - ② 事業の進捗の見込みの視点
    - ・ 事業は着実に進捗しており、引き続き貯水池の容量回復工事を進め、平成23年度に完成予定である。
  - ③ コスト縮減や代替案立案の可能性の視点
    - ・ 貯水池の掘削土砂を徳山ダムの堤体材料(コンクリート骨材・フィルタ材)に利用するなど、大幅なコスト縮減に努めた。今後も、土砂の有効活用を図り、コスト縮減に努める。
    - ・ 河川整備計画は現時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を前提として コスト縮減や代替案も含めて策定したものであり、策定後のこれらの変化や新たな知見、技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直しを行う。
- 以上のことから、河川整備計画(H20.3.28)に基づき、横山ダム再開発事業については継続する。