

新丸山ダム建設事業（ダム事業）

（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

新丸山ダム工事事務所

【1】流域の概要

(1) 流域の概要

幹川流路延長；229km

新丸山ダム；河口から約90km

流域面積；5,275km²

新丸山ダム；2,409km² 福井県

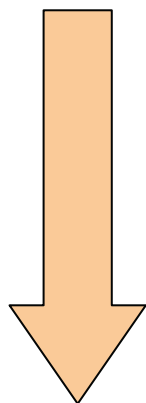


【2】 前回評価時以降の経緯

新丸山ダム建設事業

〈前回評価〉

H15年7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】木曾川流域の現状

(1) 過去の災害実績（洪水）

発生年月日 （原因）	主要な洪水における丸山ダムの洪水調節
昭和36年6月 （梅雨前線）	梅雨前線による豪雨により最大流入量約5,000m ³ /sが発生。 このうち約200m ³ /sを調節。
昭和39年9月 （台風20号）	台風20号により最大流入量約6,100m ³ /sが発生。 このうち約1,300m ³ /sを調節。
昭和47年7月 （梅雨前線）	梅雨前線による豪雨により最大流入量約5,800m ³ /sが発生。 このうち約1,000m ³ /sを調節。
昭和58年9月 （台風10号）	台風10号により計画高水流量をはるかに上回る約8,200m ³ /sが発生。 ただし書き操作となる。最大放流量は約7,800m ³ /s。
平成11年6月 （梅雨前線）	梅雨前線による豪雨により最大流入量約5,100m ³ /sが発生。 このうち約400m ³ /sを調節。

【3】木曾川流域の現状

(2) 過去の災害実績 (渇水)

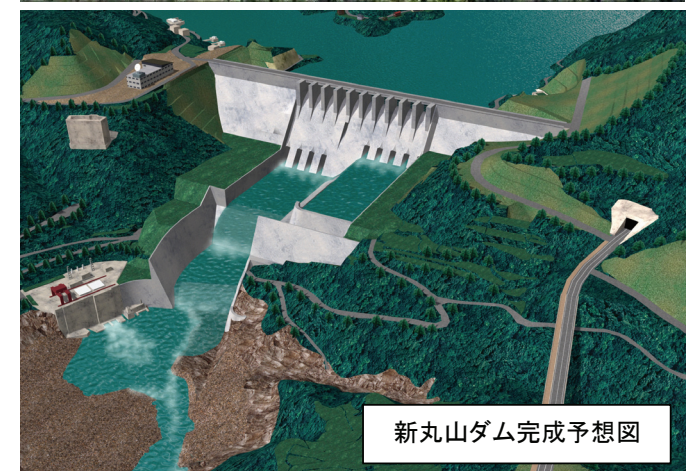
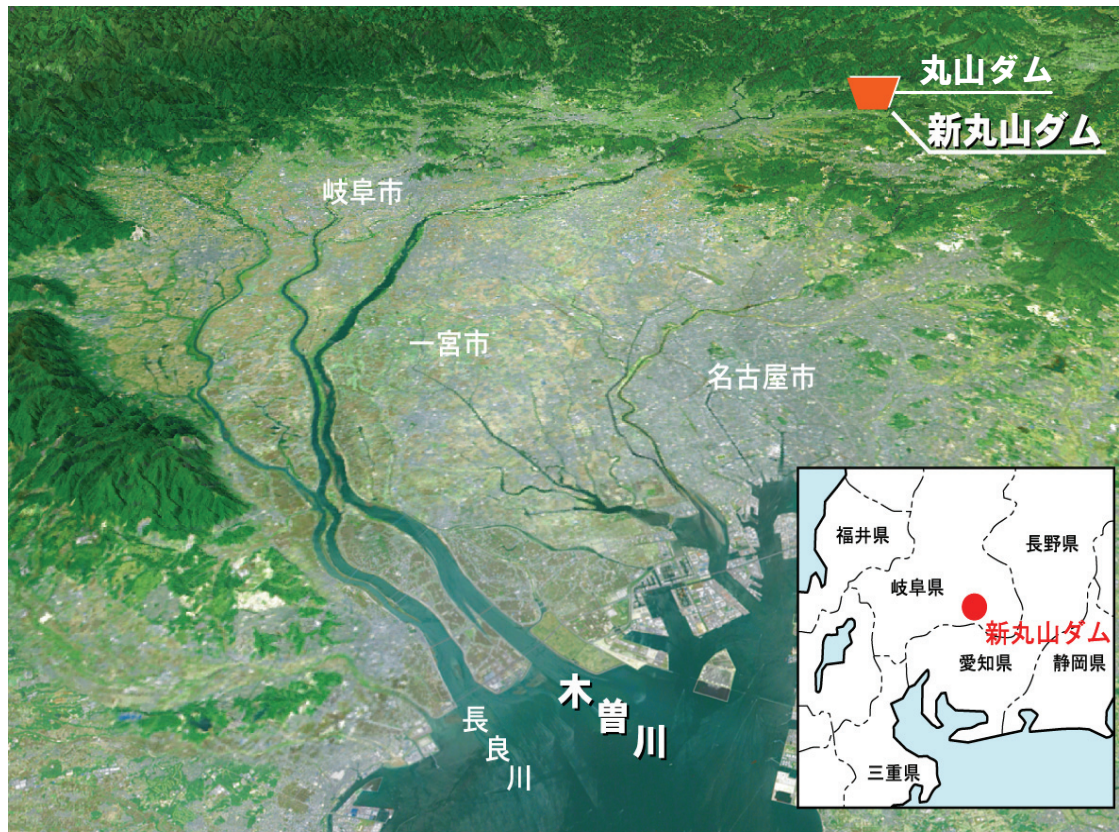
年次	発生期間	被害市町村	最大取水制限等の状況		
			上水	工水	農水
H5	6.11~6.30 (20日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	10%	15%	15%
	6.4~6.28 (25日間)		15%	15%	20%
H6	6.9~11.13 (158日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	35%	65%	65%
	6.1~11.13 (166日間)		35%	65%	65%
H7~H8	8.25~3.18 (207日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	25%	50%	50%
	8.22~3.18 (210日間)		22%	44%	44%
H8	5.31~6.26 (27日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	10%	15%	15%
	8.14~8.29 (16日間)		5%	10%	10%
	5.31~6.25 (26日間)		20%	20%	20%
	8.14~8.16 (3日間)		10%	10%	10%
H9	6.24~6.30 (7日間)	東海市他 (愛知用水地域)	5%	10%	10%
H11	6.17~6.24 (8日間)	東海市他 (愛知用水地域)	5%	10%	10%
H12	9.7~9.12 (6日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	5%	10%	10%
	5.30~6.28 (30日間)		10%	20%	20%
	7.27~9.12 (48日間)		25%	50%	65%
H13	5.17~6.25 (40日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	20%	40%	40%
	5.2~6.25 (55日間)		20%	40%	40%
	7.23~10.18 (88日間)		17%	35%	35%
H14	9.11~10.4 (24日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	5%	10%	10%
	6.25~7.15 (21日間)		5%	10%	10%
	8.16~10.8 (54日間)		20%	40%	40%
H16	8.17~8.24 (8日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	5%	10%	10%
	7.30~8.31 (33日間)		15%	30%	30%
H17	6.4~7.6 (33日間)	名古屋市他 (木曾川用水地域) 東海市他 (愛知用水地域)	25%	40%	50%
	5.24~7.14 (52日間)		25%	45%	50%
	8.6~9.7 (33日間)		10%	20%	20%
H18	11.29~2.27 (91日間)	東海市他 (愛知用水地域)	20%	40%	40%

【4】事業の概要

(1) 新丸山ダム建設事業の概要

<目的>

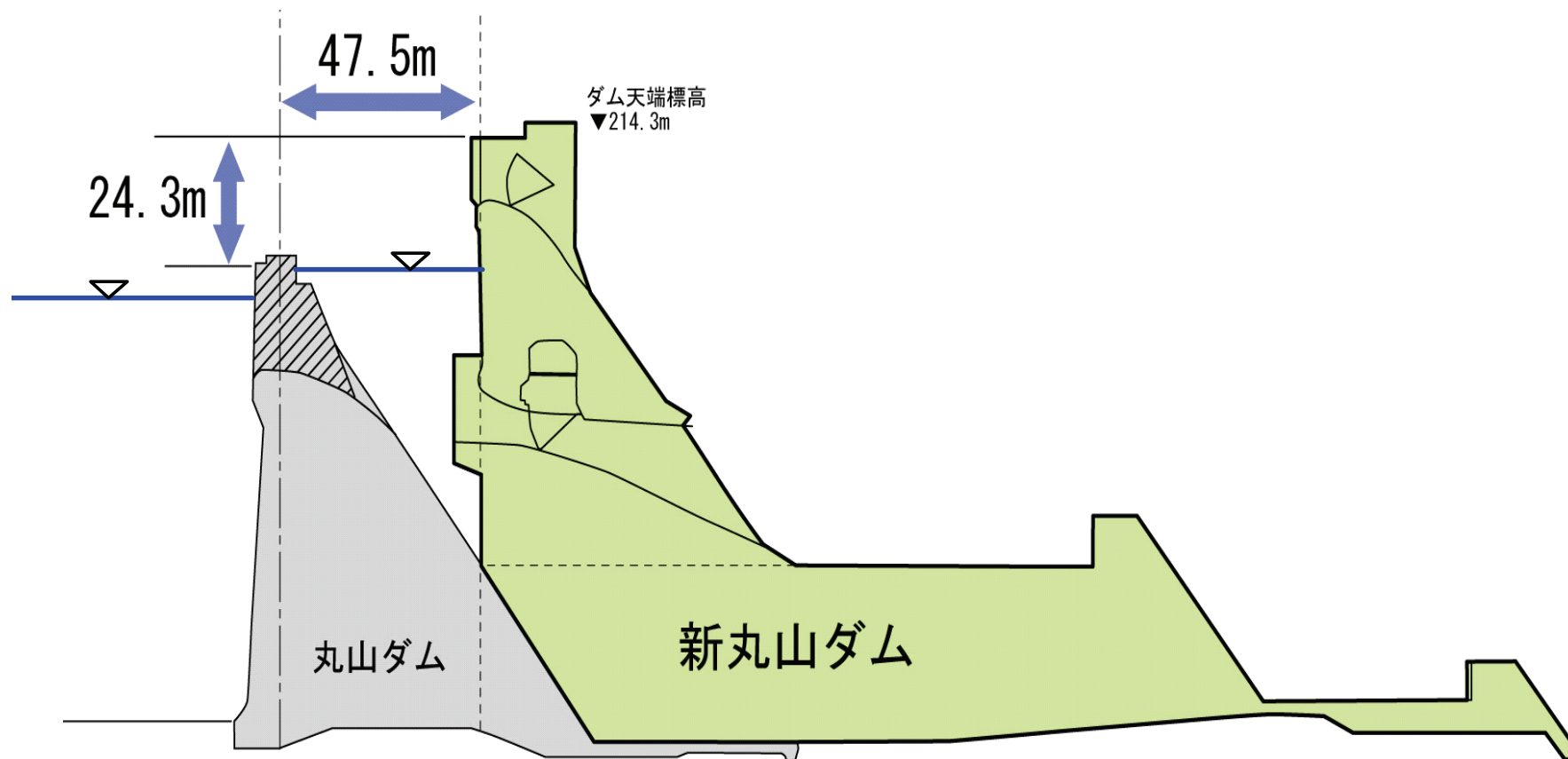
- ①洪水調節
- ②流水の正常な機能の維持
- ③発電



【4】事業の概要

・既設丸山ダムの下流47.5mの位置に、24.3m嵩上げして建設。

■ダム標準断面図



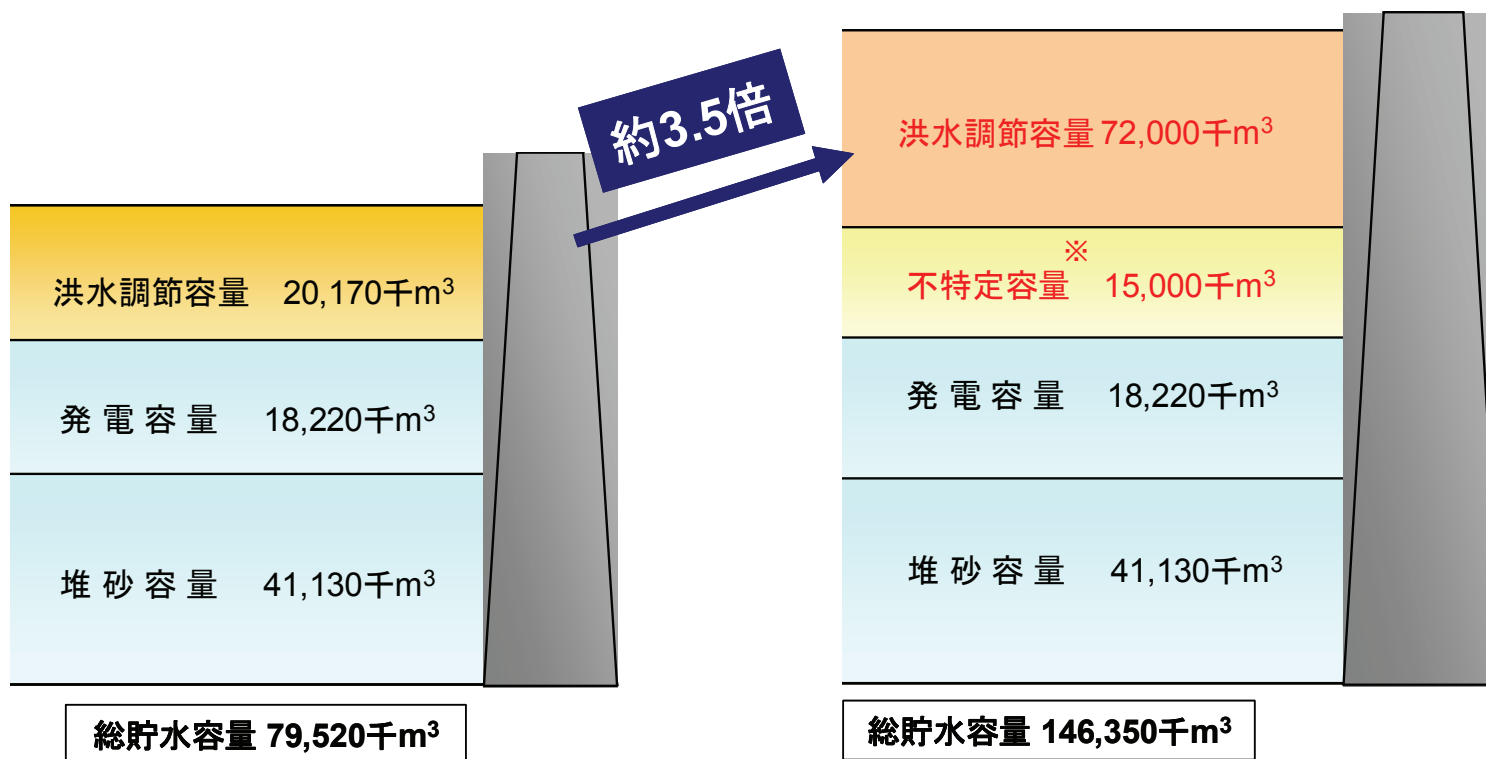
【4】事業の概要

・新たに6,683万 m^3 の容量を確保。

■貯水容量配分図

丸山ダム

新丸山ダム



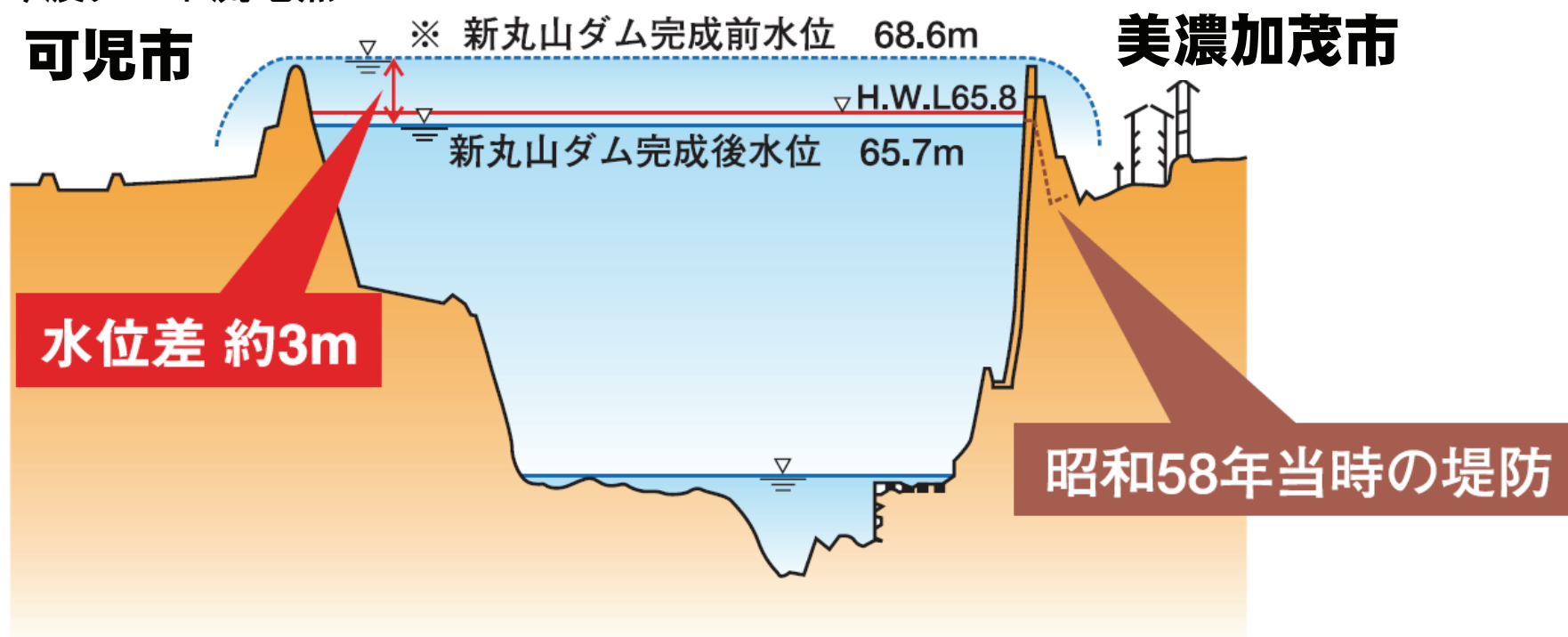
※ 不特定容量…既得取水の安定化及び河川環境の保全等のための流水の確保のための容量

【4】事業の概要

(2) 治水上の効果

・新丸山ダムとの建設と河道の整備により、河川整備計画の目標である昭和58年9月洪水を安全に流下させる。また、新丸山ダムの洪水調節効果を試算すると、美濃加茂市の今渡ダム下流地点で約3m水位が低下。

○今渡ダム下流地点



※ 新丸山ダム完成前水位68.6mは、木曾川の既存ダム（岩屋、阿木川、味噌川、丸山ダム）の洪水調節後の水位

【4】事業の概要

(2) 治水上の効果

○今渡ダム下流地点



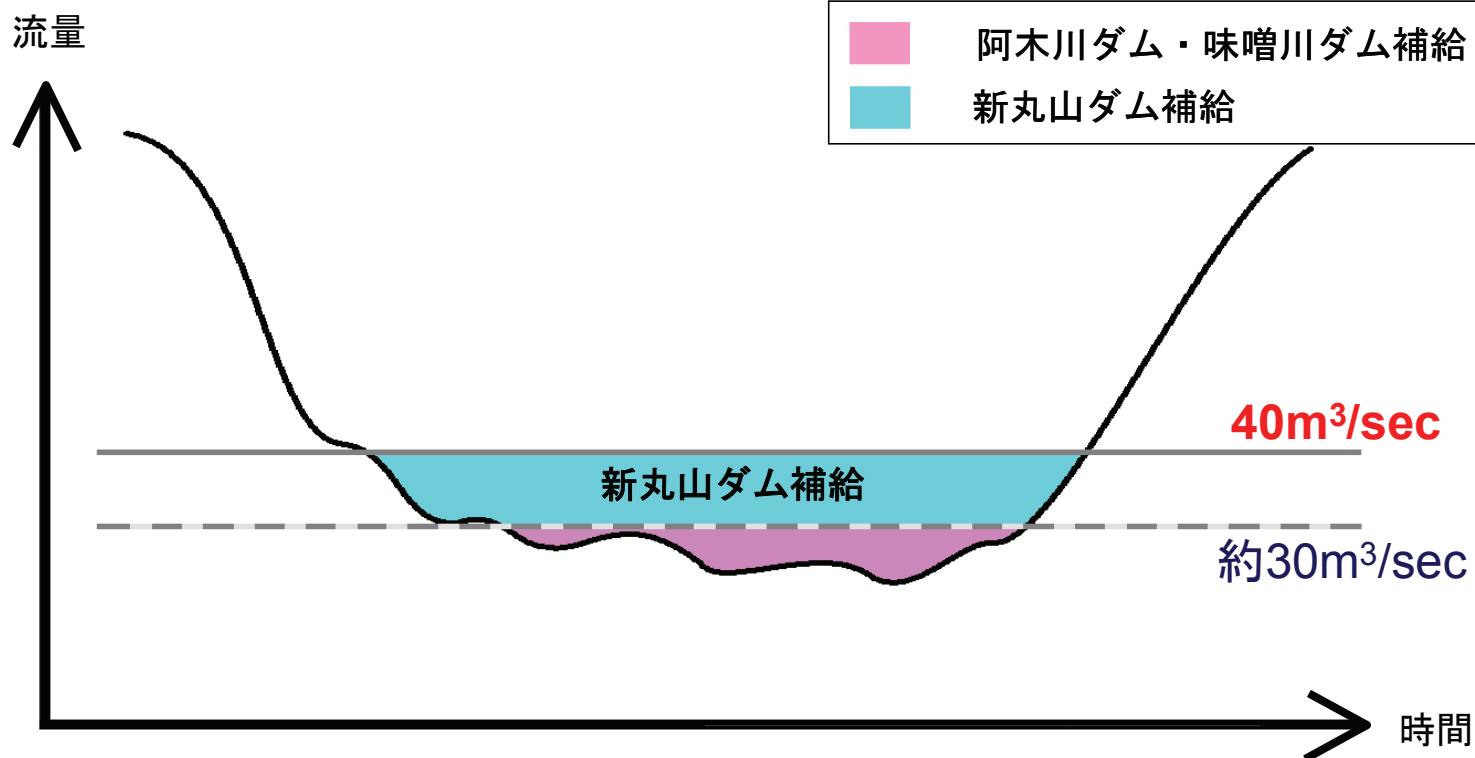
【4】事業の概要

(3) 流水の正常な機能の維持

・15,000千 m^3 の不特定容量により、1/10規模の渇水時においても既設阿木川ダム及び味噌川ダムの不特定補給と合わせて既得取水の安定化を図り、木曾成戸地点(岐阜県海津市)において河川環境の保全のために必要な流量の一部である $40m^3/sec$ を確保。

既設の阿木川ダム・味噌川ダムにより、木曾成戸地点で約 $30m^3/sec$ の流量を確保

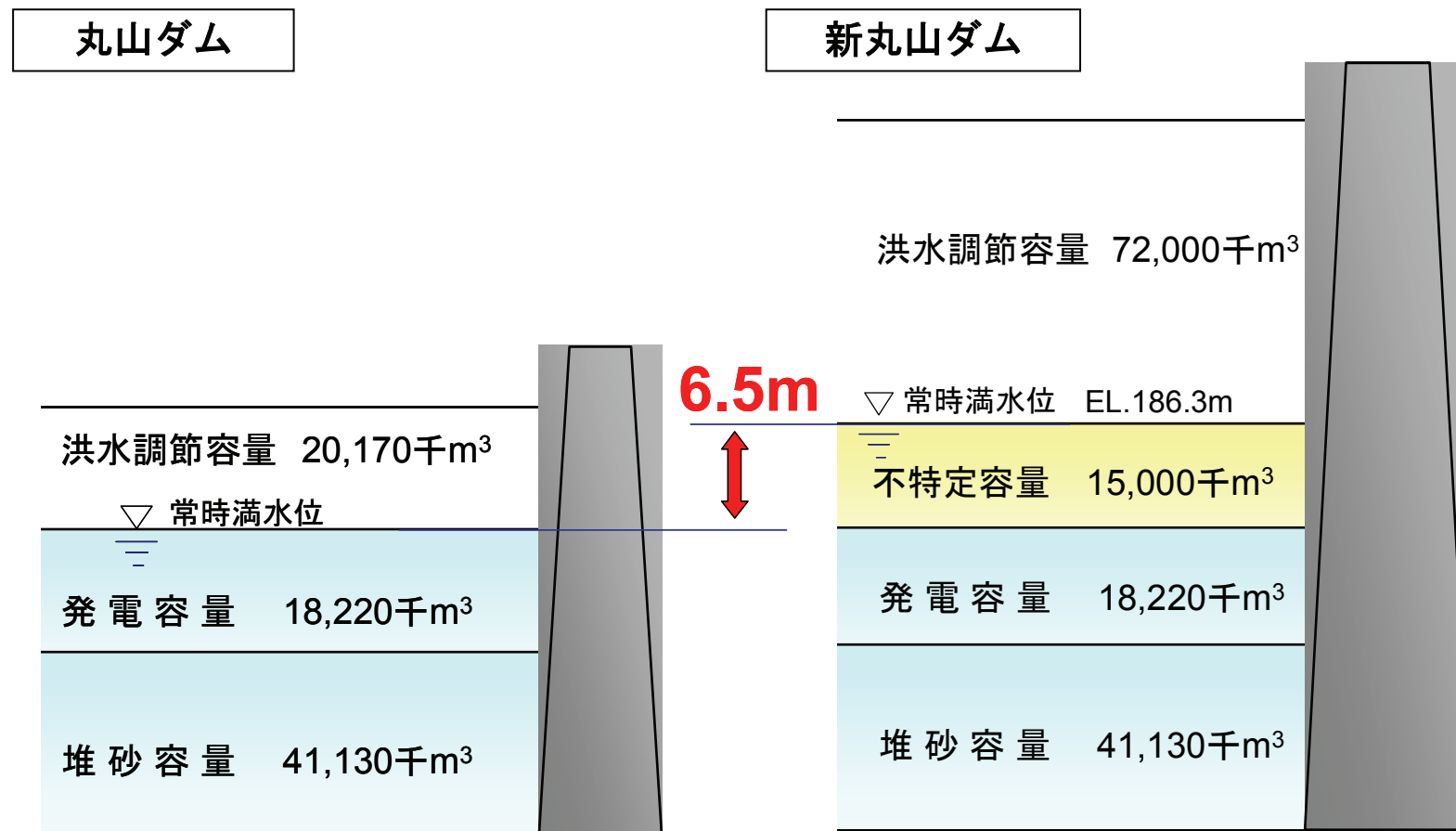
さらに新丸山ダムにより、 $40m^3/sec$ までの流量を確保



【4】事業の概要

(4) 発電

- ・関西電力株式会社の既設発電所において、最大出力22,500kwの増電を行い、最大出力210,500kwの発電を行う。



【5】再評価の視点（事業を巡る社会経済情勢等の変化）

（1）地域の協力体制

●水源地と下流の市町村からの要望

水源地地域の八百津町、御嵩町、瑞浪市、恵那市の二市二町及び下流沿川の愛知県・岐阜県・三重県の市町村からなる新丸山ダム建設促進期成同盟会を組織し、新丸山ダム建設の事業促進の要望をしている。

期間	団体	内容
S60年度～H7年度	丸山ダム再開発事業促進連絡協議会	新丸山ダム早期完成要望
S61年度～H7年度	新丸山ダム建設事業対策連絡協議会	〃
H8年度～H20年度	新丸山ダム建設促進期成同盟会	〃

上表の他、下記団体からダム建設促進の要望が多数出されている。

- ・岐阜県木曾三川改修工事促進期成同盟会
- ・愛知県尾張水害予防組合
- ・愛知県木曾川改修工事促進期成同盟会
- ・木曾三川下流改修工事促進期成同盟会

【6】再評価の視点（事業の進捗状況）

（1）事業の経緯

昭和 31 年 3 月	丸山ダム完成
昭和 55 年 4 月	実施計画調査着手
昭和 58 年 9 月	木曾川既往最大の洪水（美濃加茂、坂祝地区が甚大な被害）
昭和 61 年 4 月	新丸山ダム建設事業着手
平成 2 年 5 月	基本計画決定公示
平成 4 年 3 月	一般補償基準妥結調印
平成 6 年 1 月	水源地域整備計画決定
平成 12 年 12 月	水没家屋等移転全戸完了（49 戸）
平成 15 年 7 月	中部地方整備局事業評価監視委員会（事業の継続が了承）
平成 17 年 6 月	基本計画第 1 回変更
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

【6】再評価の視点（事業の進捗状況）

（2）平成15年事業評価監視委員会以降の進捗状況

項目	全体数量	平成15年3月末	平成20年3月末
水没地	118ha	111ha (94%)	114ha (97%)
水没家屋	49戸	49戸 (100%)	49戸 (100%)
付替道路一般国道418号	15,420m	5,650m (31%)	8,009m (52%)
工事用道路資材運搬線	10,630m	3,294m (31%)	9,930m (93%)
工事用道路原石山線	4,300m	3,110m (72%)	3,594m (84%)



【7】再評価の視点（事業の進捗の見込み）

（1）今後の事業スケジュール

- ①木曾川水系河川整備基本方針策定（平成19年11月）に伴い、計画外力などが変更されたため、ダム放流設備等のダム本体設計の見直し検討を進める。
- ②生活道路の機能を確保するため、付替道路一般国道418号については八百津町潮南地区までの区間を平成21年度までに供用させる予定である。
- ③ダム本体着工に向けて工事用道路の整備を進め、仮排水路トンネル工事（転流工）に着手する予定である。

【8】再評価の視点（費用対効果）

- ・事業に要する総費用は約2,087億円
- ・事業の実施により想定される効果は約10,469億円
- ・費用対効果(B/C) は5.0

ダム事業に要する総費用（治水分）	約2,087億円
＝建設費＋維持管理費	
建設費	1,910億円
維持管理費	177億円
事業の実施により想定される効果（総便益）	約10,469億円
＝治水事業便益＋残存価値	
治水事業便益	10,455億円
残存価値	14億円

$$\begin{aligned}
 B/C &= \frac{\text{事業の実施により想定される効果（総便益）}}{\text{ダム事業に要する総費用（治水分）}} \\
 &= \frac{10,469 \text{ 億円}}{2,087 \text{ 億円}} \doteq 5.0
 \end{aligned}$$

前回評価時点(H15)	今回検討評価 事業再評価(H20)
B/C=13.2	<u>B/C=5.0</u>

割引率により現在価値化した額。
事業完成年度 H28年度。

【9】対応方針

①事業の必要性に関する視点

- ・当該流域は、昭和58年9月の大水害など、幾多の洪水と頻発する渇水により、現状において治水・利水安全度は低く、一刻も早く新丸山ダムの効果を発揮させることが必要であると考えられる。また、沿川市町村からは、早期完成の強い要望が出されている。

②事業進捗の見込みの視点

- ・計画外力等が変更されたため、ダム放流設備等の検討が必要となった。今後、これらの検討を行うと共に、本体着工に向けて工事用道路の整備を着実に進めている。
- ・環境保全に最大限配慮し、協力的な地元の強い期待を受け、関連する道路整備を進めており、本体工事に向けて、事業は着実に進捗している。

③コスト縮減や代替案立案の可能性の視点

- ・ダム本体施工に向けて、設計・施工のあらゆる面からコスト縮減に努めており、今後工事の施工に際しても、地形に合わせたダム本体設計の見直しなどのコスト縮減に努めていく。
- ・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。

以上の事から、河川整備計画(H20.3.28)に基づき、新丸山ダム建設事業については継続する。