

# 令和6年度 雄物川水系湧水情報連絡会

【玉川ダム管理所 情報提供】

1. 令和5年度 洪水調節状況
2. 過去の湧水状況(令和元年度)
3. 玉川水系ダム群及び田沢湖の運用管理
4. 令和6年度 融雪及び貯水池運用
5. 情報提供(弾力運用)

令和6年5月31日

玉川ダム管理所

玉川ダム貯水池湧水状況(令和元年度)

R元年8月9日 撮影



# 玉川ダム防災操作実績

## 令和3年度の防災操作は、3回

4月18日洪水(低気圧)  
 最大流入量 = 224.21m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 39.81m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 326万m<sup>3</sup>

5月17日洪水(低気圧)  
 最大流入量 = 336.23m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 199.67m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 197万m<sup>3</sup>

12月1日洪水(前線及び融雪)  
 最大流入量 = 226.00m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 8.54m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 184万m<sup>3</sup>

## 令和4年度の防災操作は、11回(抜粋)

4月28日洪水(低気圧)  
 最大流入量 = 466.42m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 38.72m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 14,633万m<sup>3</sup>

8月3日洪水(低気圧)  
 最大流入量 = 1145.67m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 150.46m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 1220万m<sup>3</sup>

8月12日洪水(前線)  
 最大流入量 = 567.71m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 170.71m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 933万m<sup>3</sup>

## 令和5年度の防災操作は、6回(抜粋)

4月7日洪水(前線及び融雪)  
 最大流入量 = 232.31m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 33.34m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 641万m<sup>3</sup>

7月15日洪水(前線)  
 最大流入量 = 741.81m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 101.04m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 3,431万m<sup>3</sup>

9月21日洪水(前線)  
 最大流入量 = 226.70m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 = 0.0m<sup>3</sup>/s  
 洪水調節量 = 203万m<sup>3</sup>

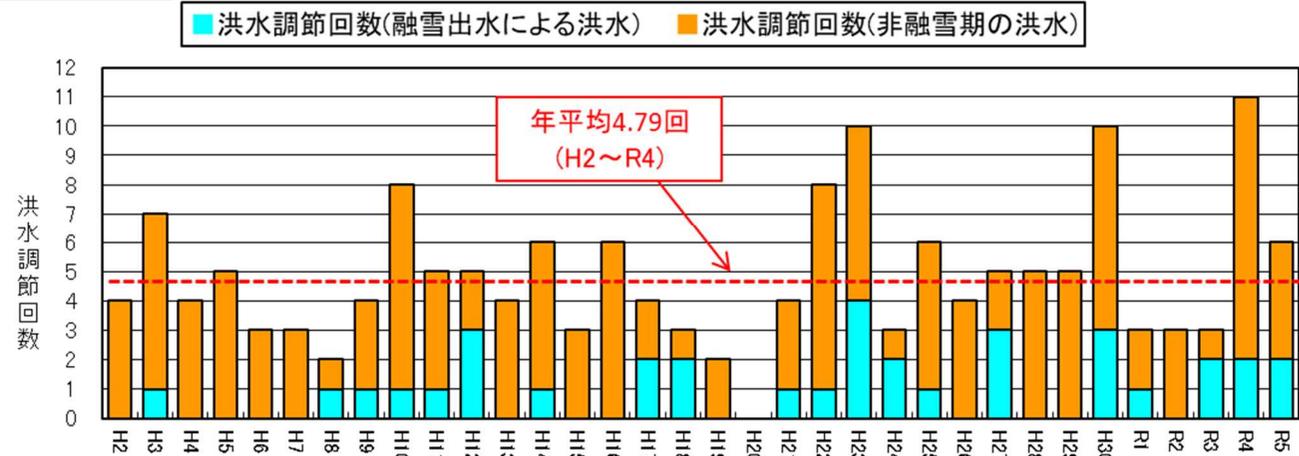
H2からR6年3月まで、164回の防災操作を実施。

防災操作は、平均4.79回/年。

洪水調節開始流量200m<sup>3</sup>/sをやや上回る程度の洪水が多いのが特徴。

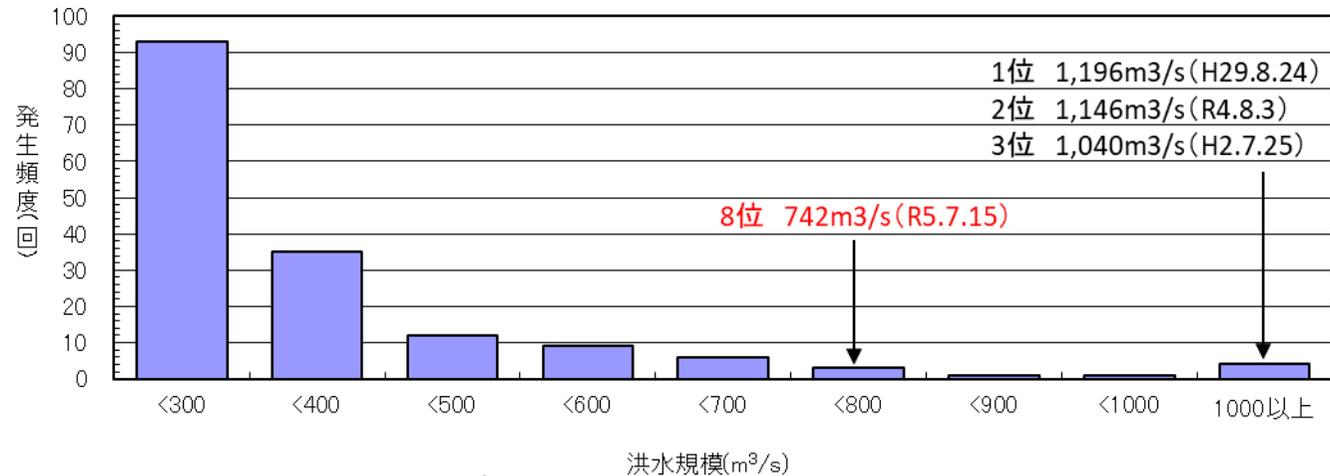
R6年度は、本日現在、洪水調節なし

### 年別発生頻度



### 規模別発生頻度

#### 洪水規模別(Q=200m<sup>3</sup>/s以上)発生頻度



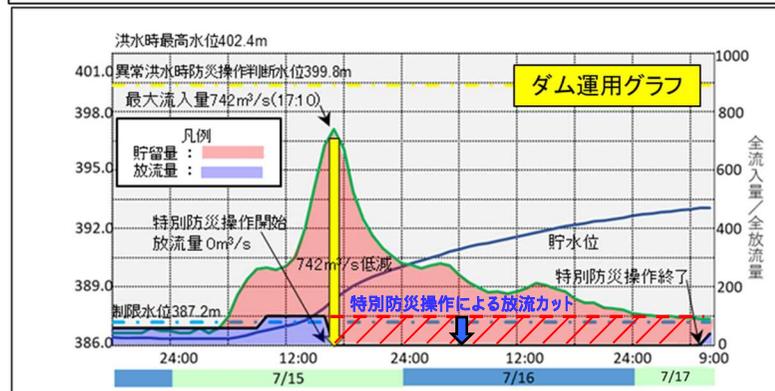
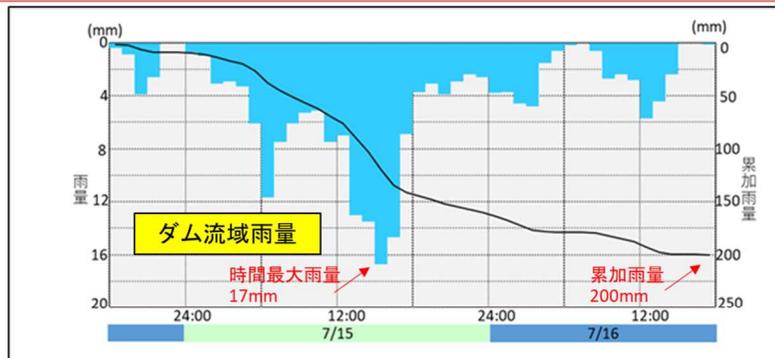
# 令和5年度の洪水調節 (R5.7.15 ~ 17)

## 7月15日～17日の出で、 特別防災操作を実施しました

- 玉川ダム流域では、7月14日17時から雨が降り始め、16日20時までの流域平均累加雨量は200mmを観測しました。
- 下流玉川の水位や合流後の雄物川本川の水位が氾濫危険水位を超えて上昇するおそれがあったため、通常の洪水調節よりも大幅に流量を抑制する**特別防災操作**(全量カット※ダムに入ってくる水を全てダムに貯め込む)を15日16時30分～17日8時まで行いました。
- 7月15日の洪水調節開始～17日の特別防災操作終了までのダム貯留量は、過去最大の4,127万m<sup>3</sup>(東京ドーム約33個分)に達しました。

### 「特別防災操作とは？」

下流河川の水位上昇軽減を図るため、今後の降雨予測を確認しながら、ダムに貯め込む水の量を増やし、ダムから流れる水の量を減少させる操作を行います。

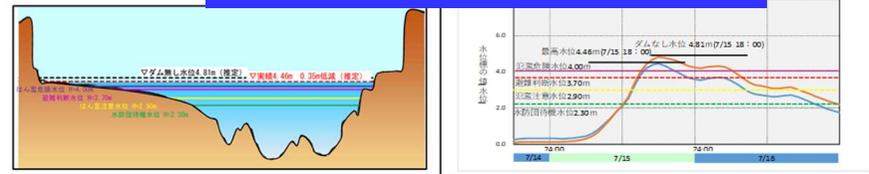


## 特別防災操作により、 下流河川の水位上昇を低減しました

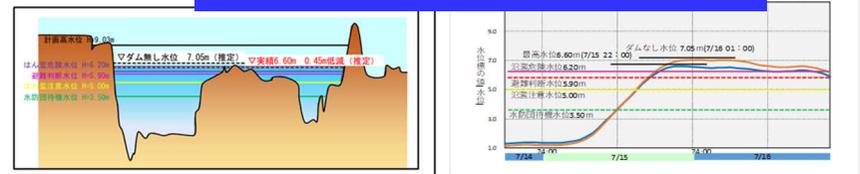


15日16時30分から特別防災操作により、放流量を0m<sup>3</sup>/sとし、河川の水をダムへ貯留しました。その後、下流河川の水位が低下したことから17日8時に特別防災操作を終了しました。  
下流河川の各地点では、今回の洪水調節により0.35m～0.45mの水位が低下したと推定されます。この間、ダムへ貯めた水の量(貯留量)は、約4,127万m<sup>3</sup>と過去最大の貯留量となり、貯水位も6.59m上昇しました。

### 大仙市：長野地点(水位ピーク時で推定0.35m水位低下)



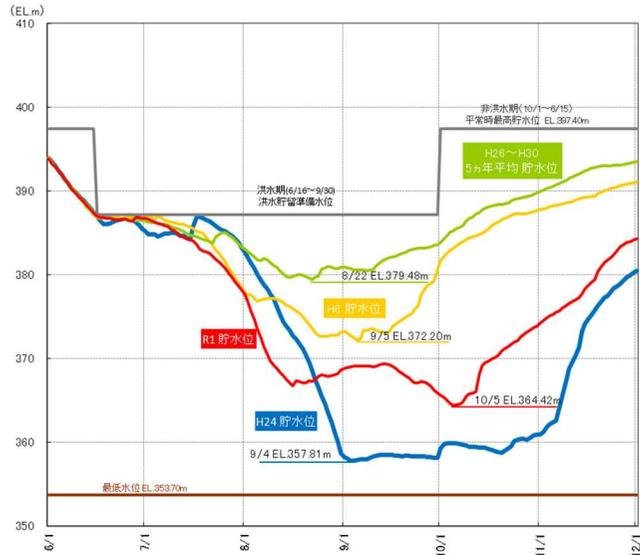
### 大仙市：神宮寺地点(水位ピーク時で推定0.45m水位低下)



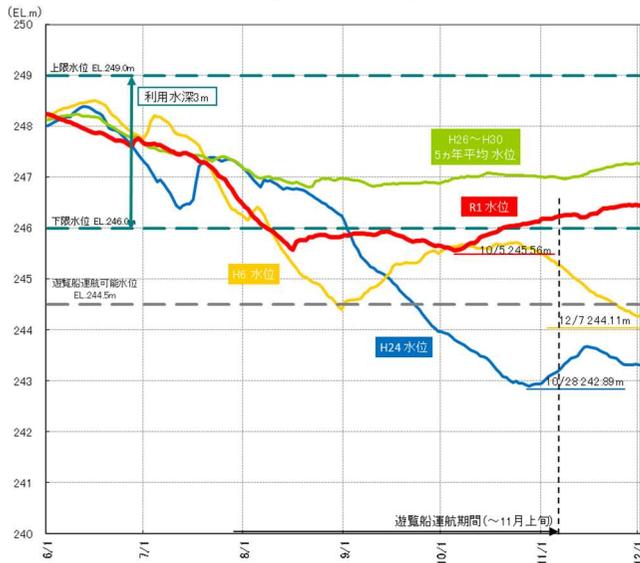
### 秋田市：精川地点(水位ピーク時で推定0.41m水位低下)



# 令和元年 湧水状況（玉川ダムを主とした玉川水系ダム群の椿川地点正常流量補給効果）



玉川ダム貯水位

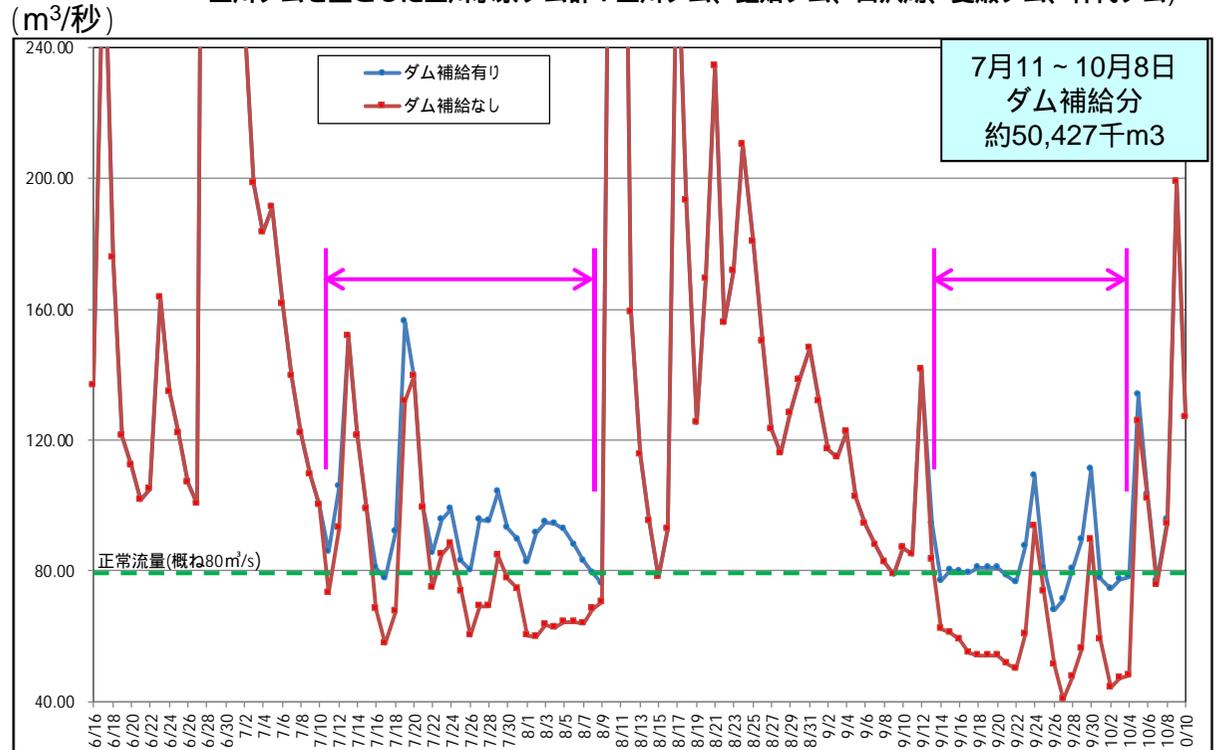


田沢湖水位

玉川ダムを主とした玉川水系ダム群により、7月11日の補給開始から10月8日の補給終了まで関係機関が連携し、きめ細かい管理のもと下流基準地点(主に雄物川椿川地点)への利水補給を実施し、正常流量の確保に努めた。

この間の正常流量補給にかかる玉川ダム群からの補給量は、約50,427千m<sup>3</sup>、日数は52日間となった。

玉川ダムを主とした玉川水系ダム群：玉川ダム、鎧畑ダム、田沢湖、夏瀬ダム、神代ダム)



雄物川椿川地点における流量の経時変化(日平均流量)

ダム補給有り・無し等のグラフ数値は速報値ですので、精査により変わる可能性があります。

# 令和元年 渇水状況

貯水池 中流部



田沢湖 渇水状況



ダム堤体付近



田沢湖 渇水状況



( )非洪水期(利水)容量に対する貯水率

# 玉川水系ダム群及び田沢湖の運用管理

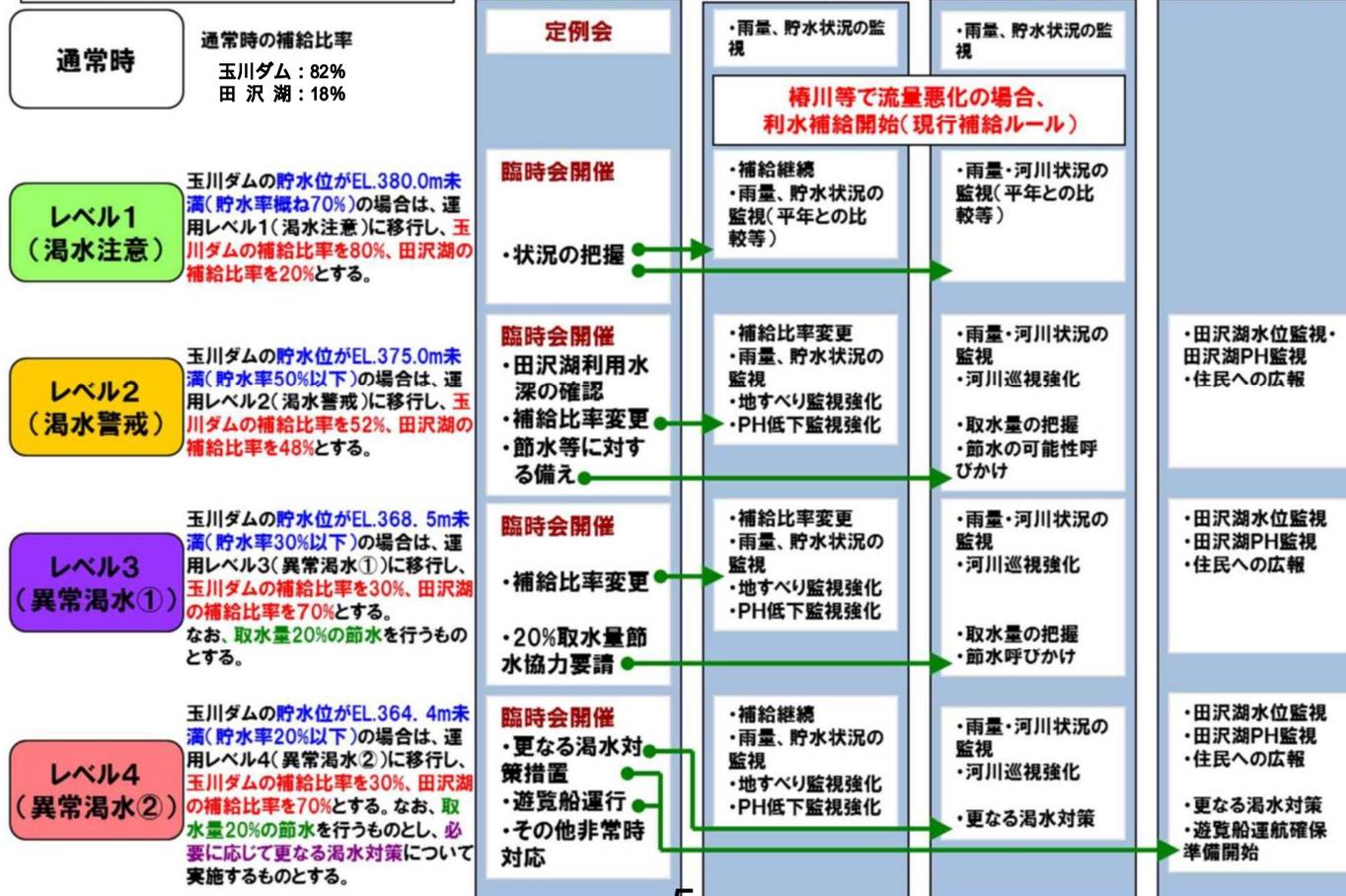
平成27年1月27日付けで、4者(玉川ダム、秋田県河川砂防課、秋田県公営企業課、東北電力)で覚書を取り交わし。

用水補給比率については、平成25年7月9日の「調整会議」で合意された「玉川ダム及び田沢湖の異常渇水時運用管理ルール(案)」によるものとし、玉川ダム管理所から、鎧畑ダム、玉川発電所及び東北電力(神代ダム)あてに、放流量を指示する。

## 異常渇水時の運用管理ルール(案)

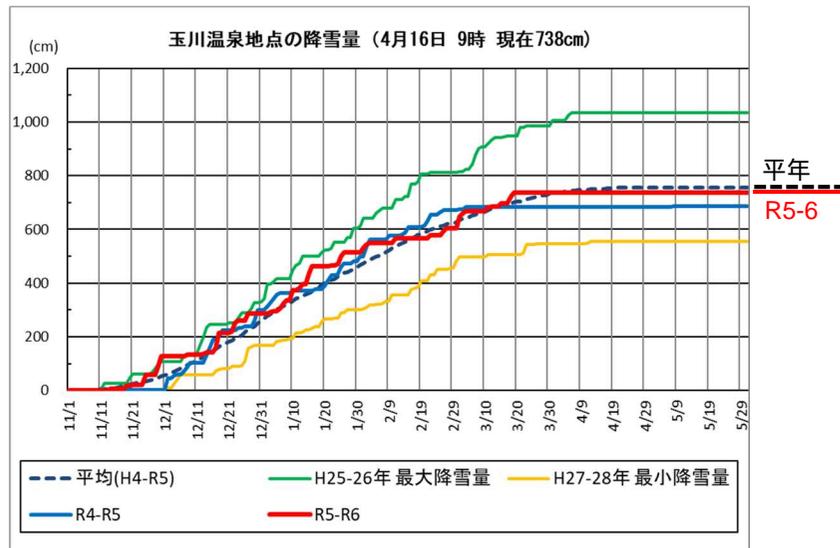
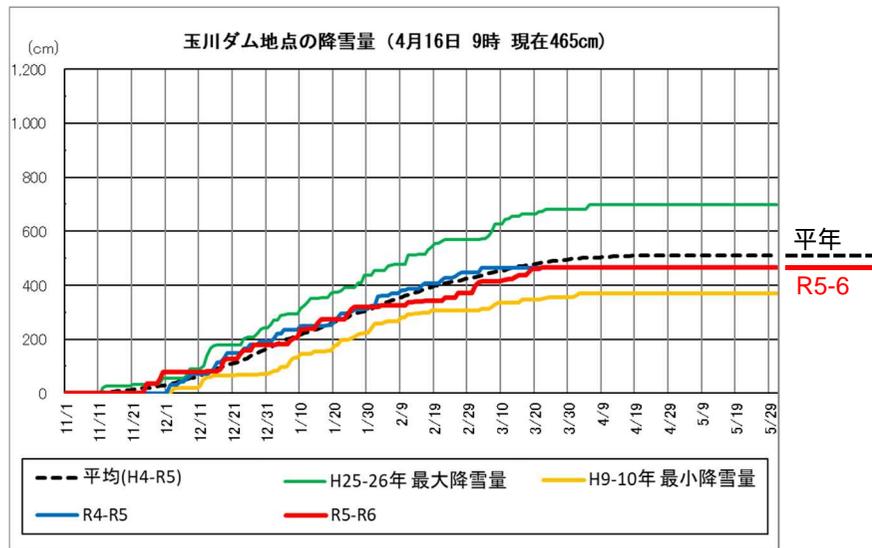
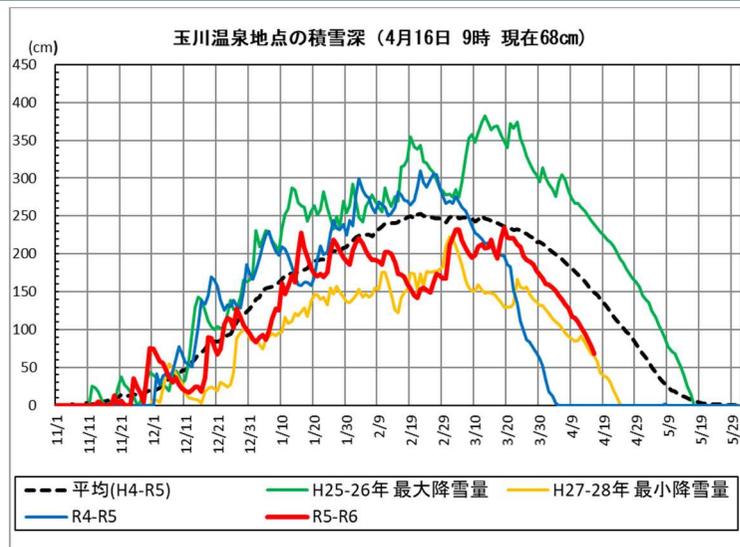
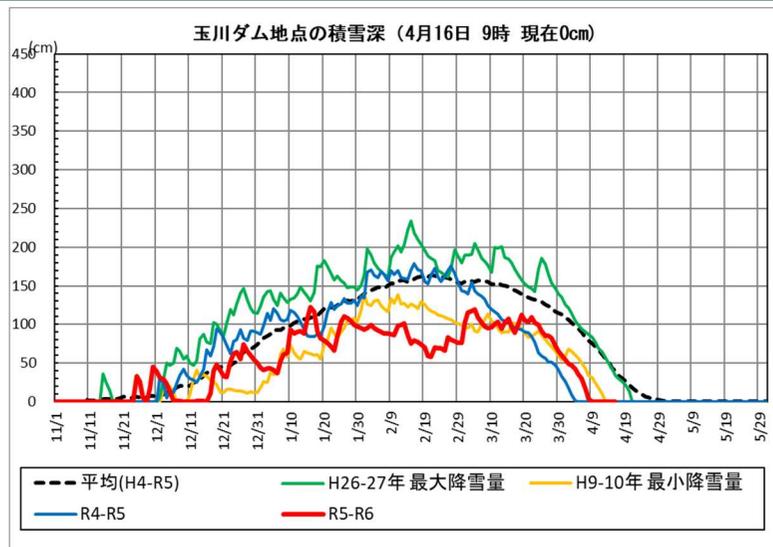
玉川ダム及び田沢湖の運用管理に関する調整会議(H25.7策定)

連携した運用管理の各段階における、渇水対応については次のとおり。



# 玉川ダム積雪深

- ・玉川ダム流域の積雪観測2地点におけるR5 - 6年度の積雪状況を以下に示す。
- ・積雪深(9時データ)では、2地点とも平年(H4 - R5平均)より少ない傾向であるが、累積降雪量で見た場合、「玉川ダム地点は平年の約91%」、「玉川温泉地点は平年と同程度」と、平年並の積雪量であった。



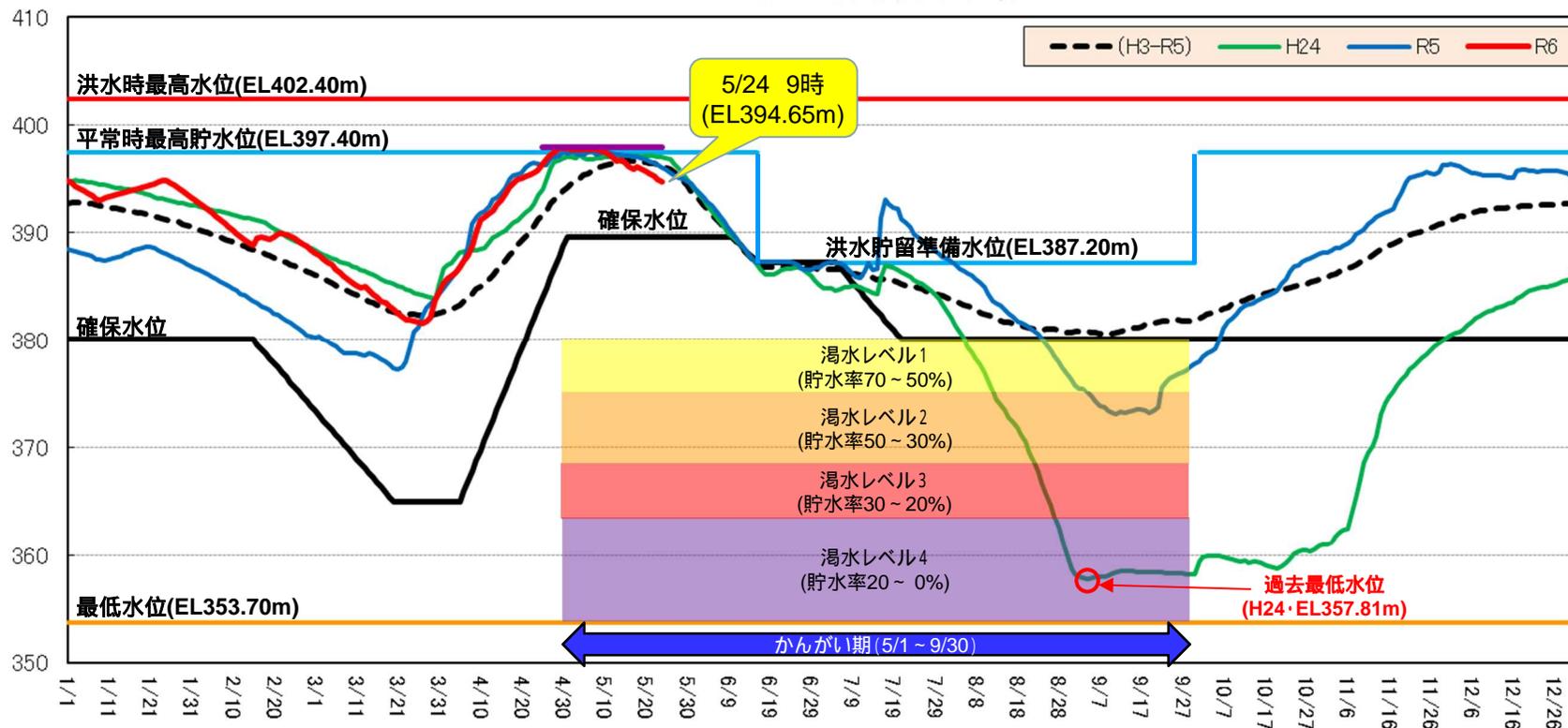
# 玉川ダム貯水池運用

確保水位を維持しつつ、小規模洪水については「弾力的管理試験運用(4/25～5/24 平常時最高貯水位 + 50cm)」の活用し、貯水位維持を図りつつ、5月9日以降は椿川地点の正常流量確保に向け、補給も行ってきた。

6月16日からの洪水期に向けたドロウダウン(水位低下)については、貯水位を見ながら適切に対応していく。

夏期運用については「玉川ダム群」として下流補給を行うため、鎧畑ダム、秋田県玉川発電事務所(玉川発電所・鎧畑発電所)、東北電力(田沢湖・夏瀬ダム・神代ダム)と調整しながら運用するとともに、「水位運用高度化操作試験要領(6/15～9/30 洪水貯留準備水位 + 40cm)」の活用も検討しながら対応していく。

玉川ダム年間貯水位曲線



# 弾力的管理試験運用 (4/25 ~ 5/24)

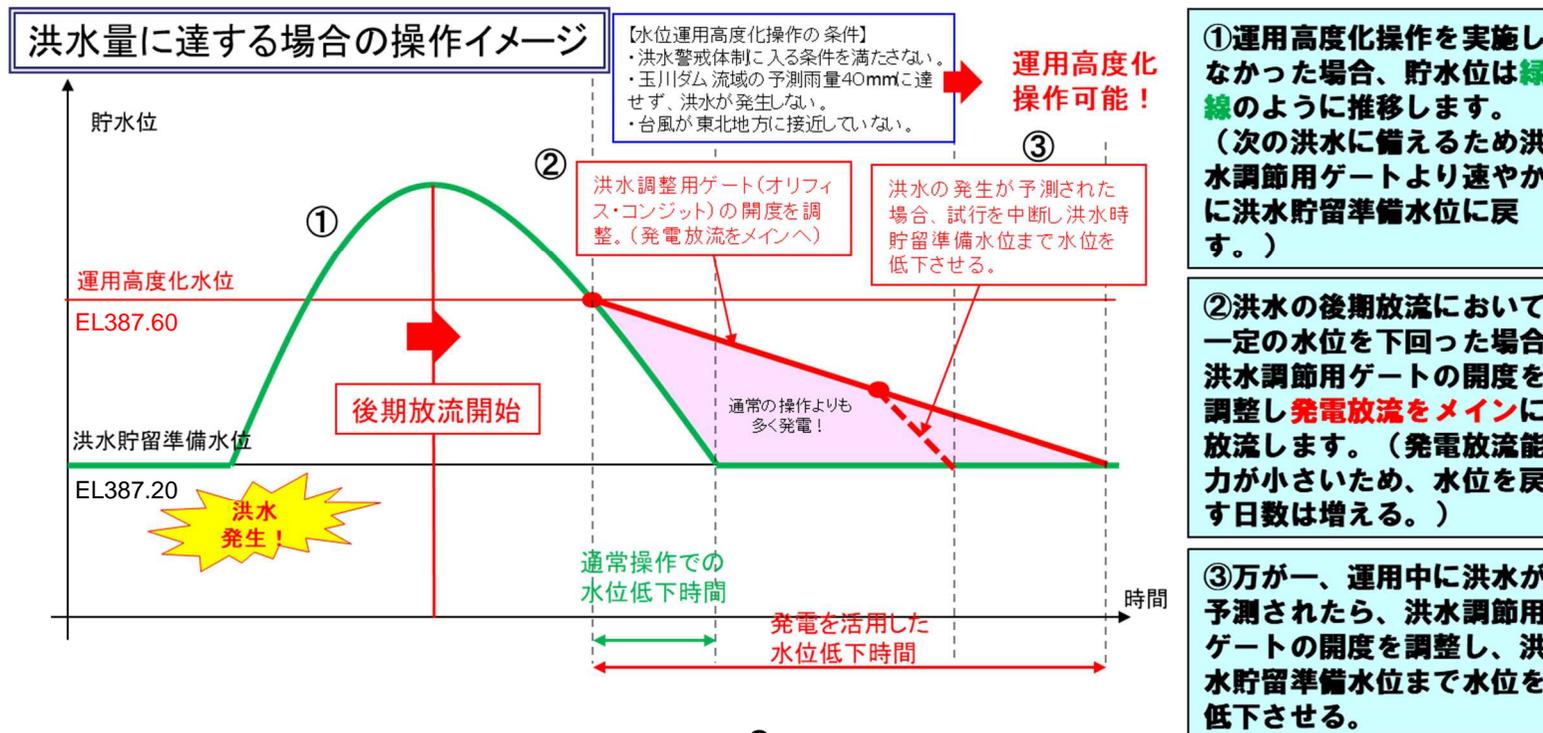
## 目的

洪水調節に支障を及ぼさない範囲で、洪水調節容量の一部に流水を貯留し、これを適切に放流することにより、ダム湖内の水質 (pH) 改善を行うとともに、放流水を用いた水力発電の活用を目的に行う。  
玉川ダムでは、4/25 ~ 5/24の期間において、平常時最高貯水位 + 50 cmの運用が可能である。

# 水位運用高度化操作試行要領 (6/16 ~ 9/30)

## 目的

洪水調節に支障を及ぼさない範囲で、洪水後期放流を工夫し、発電量増加に資する操作を行う。  
玉川ダムでは、6/16 ~ 9/30の期間において、洪水貯留準備水位 + 40 cmの運用が可能である。

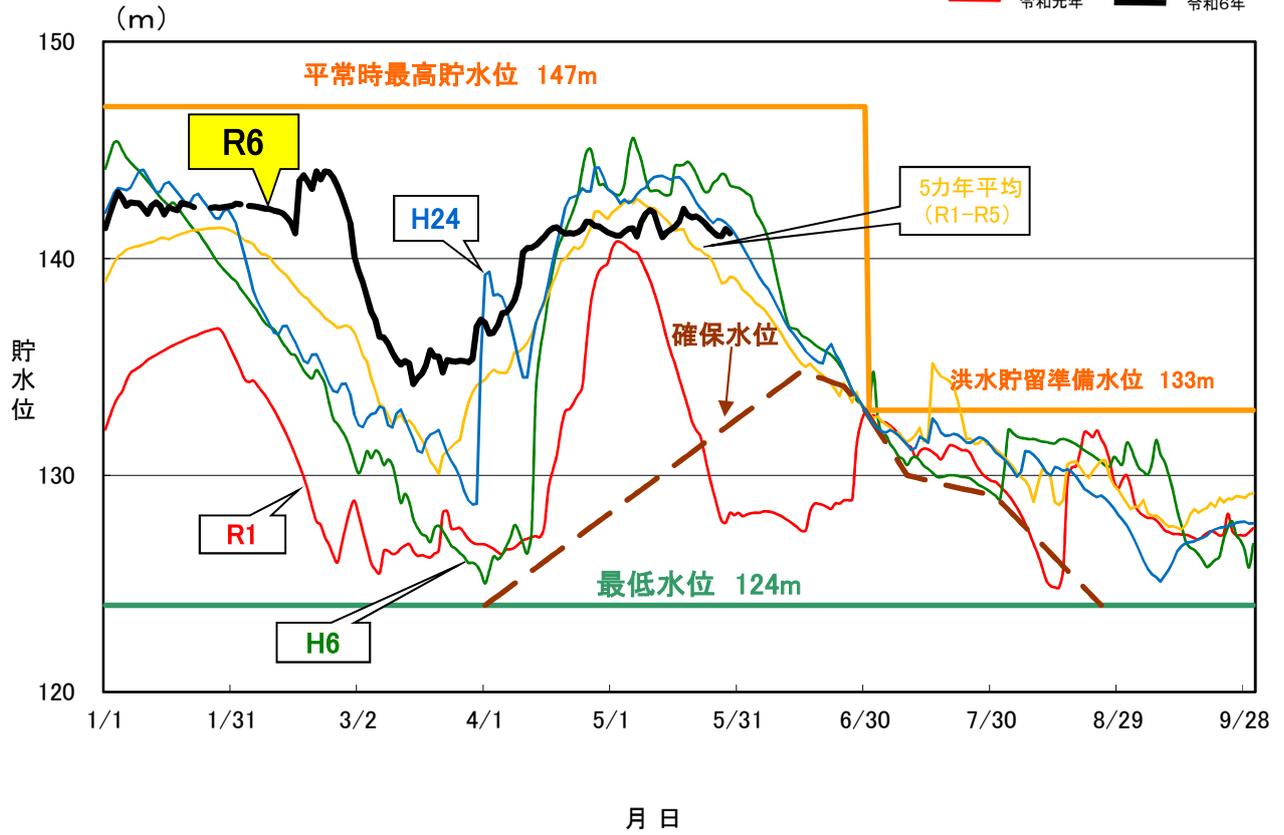


項目	容量	目的
有効貯水容量	16,000 千m <sup>3</sup>	-
利水容量 (洪水期)	3,500 千m <sup>3</sup>	N

### 岩見ダム貯水位

※ H6、H24、R1は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成6年
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年

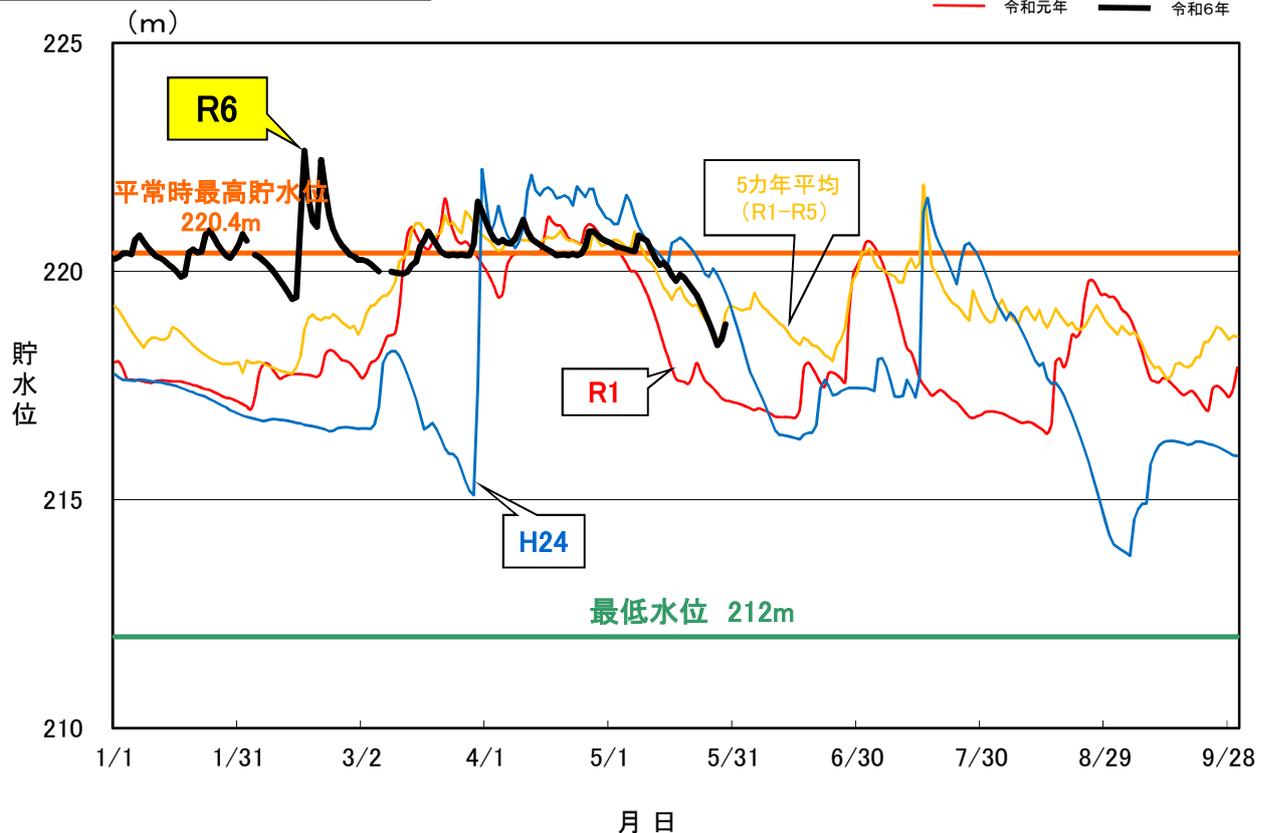


項目	容量	目的
有効貯水容量	7,050 千m <sup>3</sup>	-
利水容量	1,550 千m <sup>3</sup>	N・W

### 協和ダム貯水位

※ H24、R1は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年

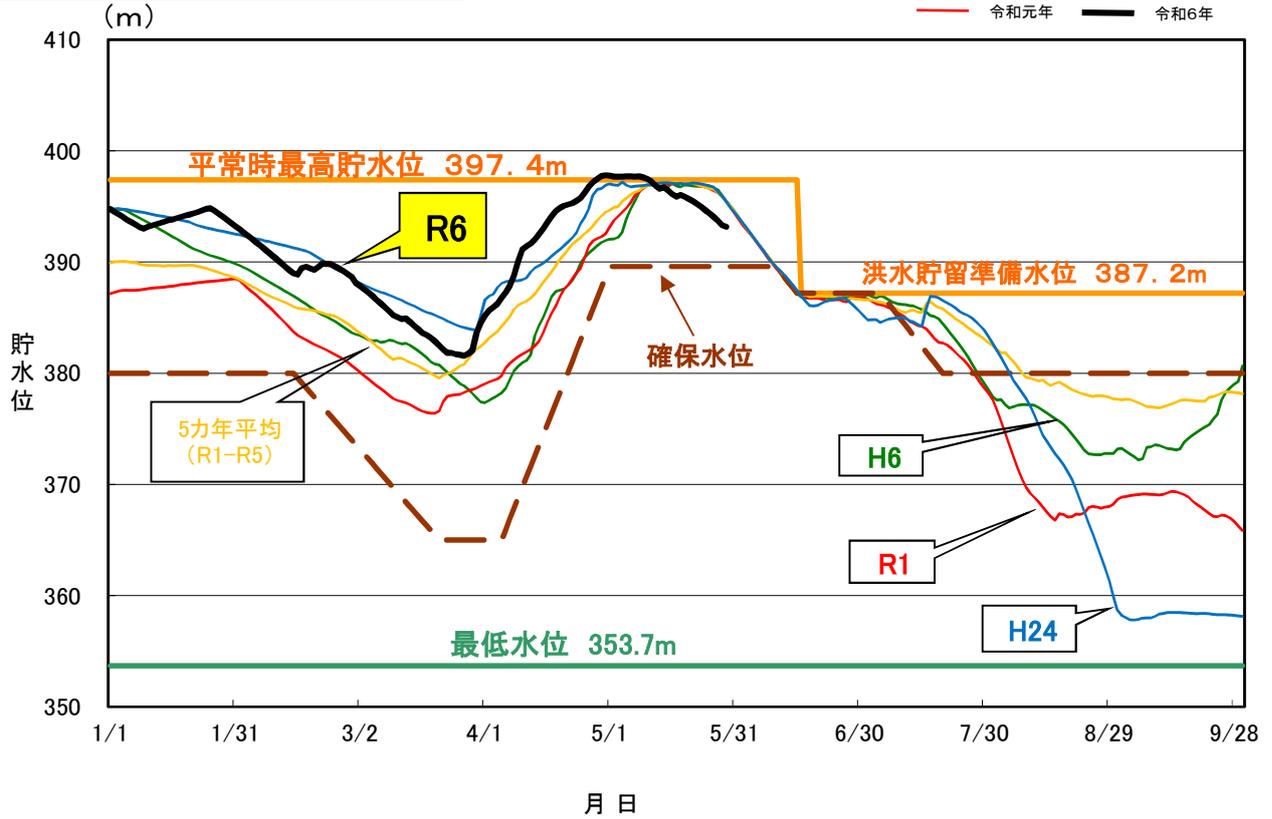


項目	容量	目的
有効貯水容量	229,000 千m <sup>3</sup>	-
利水容量 (洪水期)	122,000 千m <sup>3</sup>	A・P

### 玉川ダム貯水位

※ H6、H24、R1は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成6年
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年

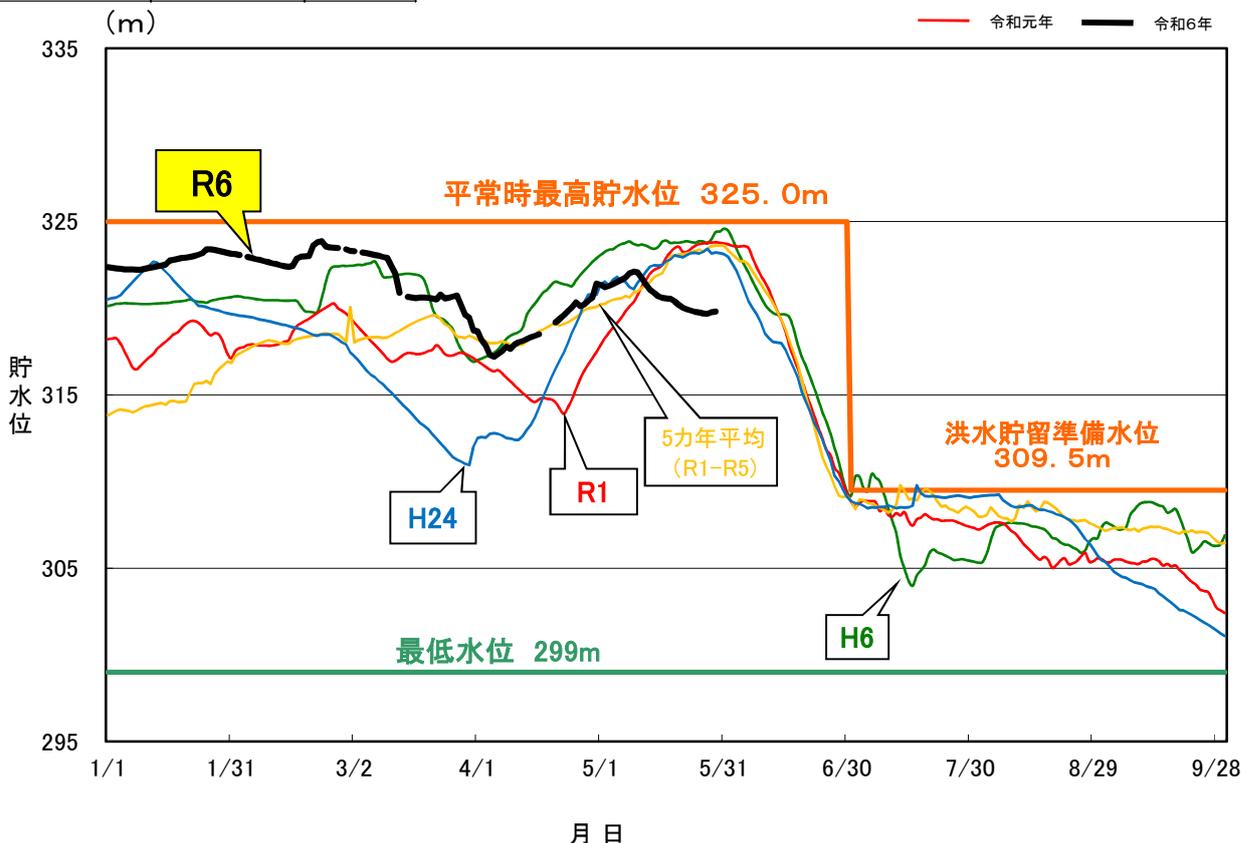


項目	容量	目的
有効貯水容量	43,000 千m <sup>3</sup>	-
利水容量 (洪水期)	11,000 千m <sup>3</sup>	N・A・W

### 鎧畑ダム貯水位

※ H6、H24、R1は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成6年
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年

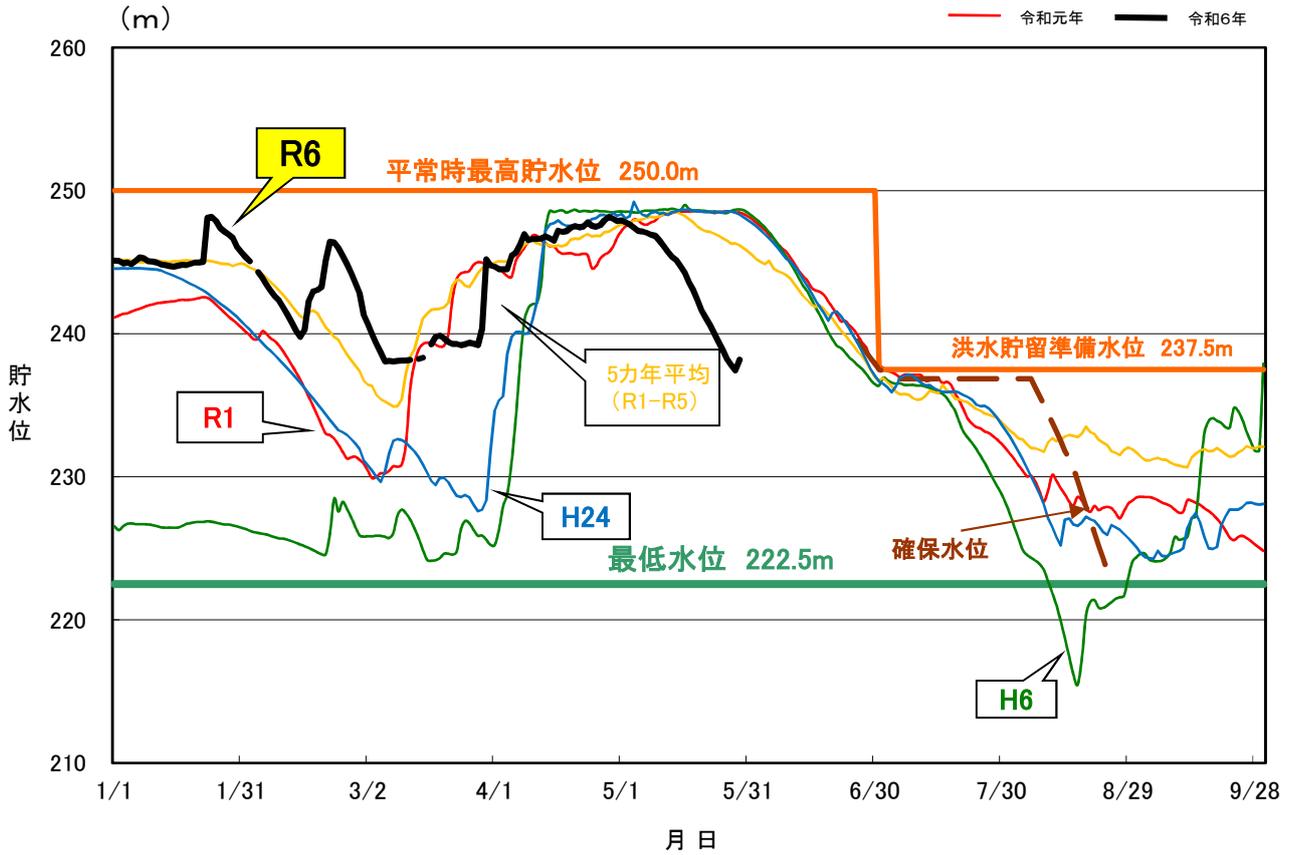


項目	容量	目的
有効貯水容量	26,300 千m <sup>3</sup>	-
利水容量（洪水期）	10,100 千m <sup>3</sup>	A・P

### 皆瀬ダム貯水位

※ H6、H24は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成6年
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年



項目	容量	目的
有効貯水容量	11,000 千m <sup>3</sup>	-
利水容量（洪水期）	4,700 千m <sup>3</sup>	N・A・W

### 大松川ダム貯水位

※ H24、R1は、代表的な渇水年

- 過去5ヶ年平均 (R1-R5)
- 平成24年
- 令和元年
- 令和6年

