

令和3年度 渇水情報連絡会(第2回) 玉川ダム資料

令和3年8月2日

玉川ダム管理所

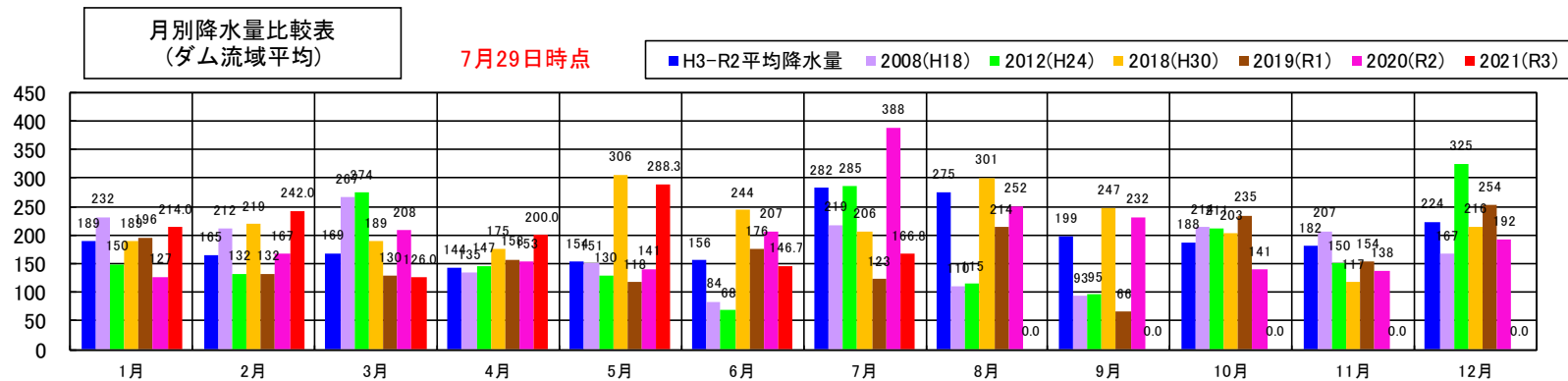
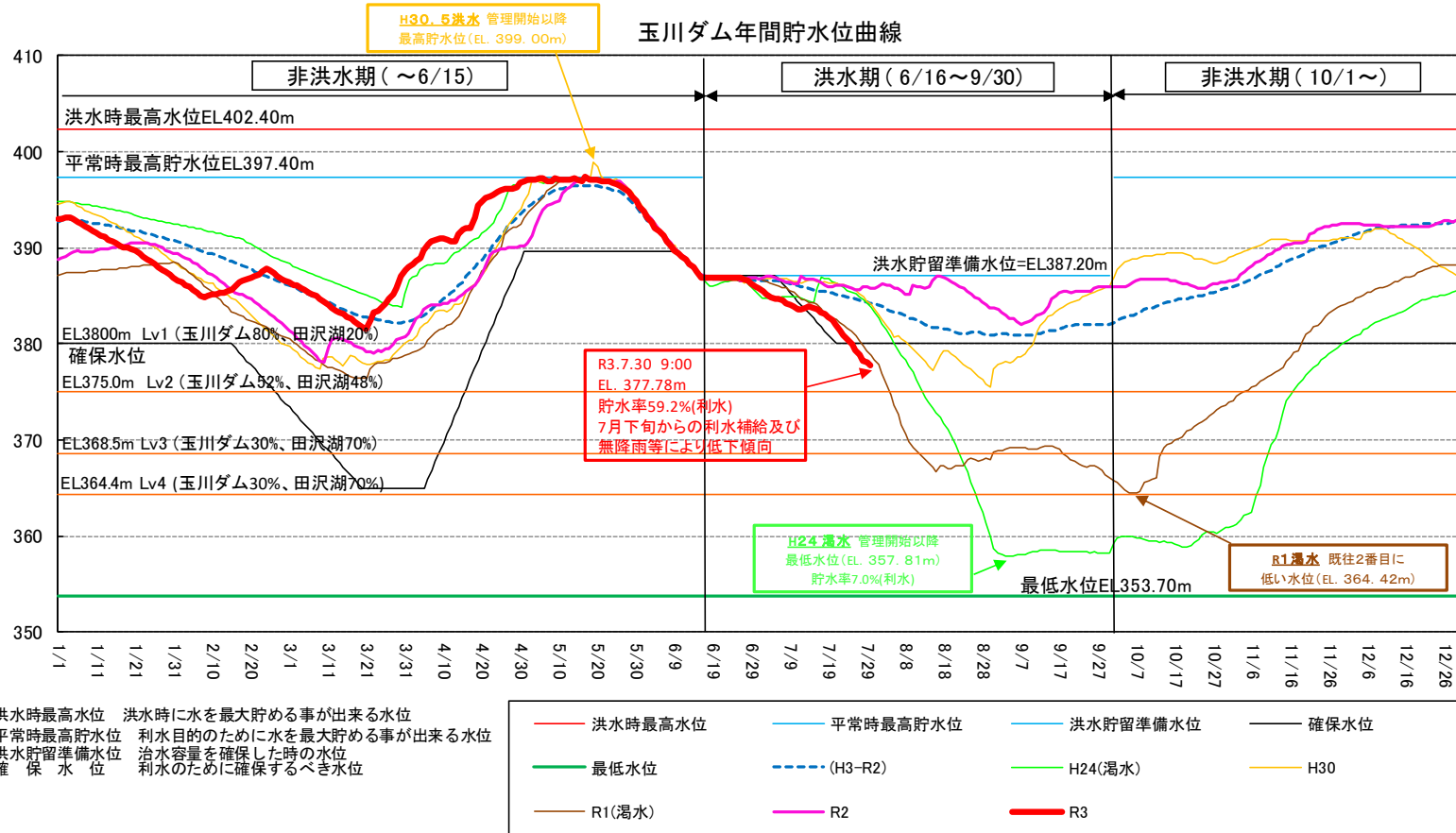
玉川ダム 貯水池渇水状況(平成24年度)



玉川ダム 貯水池渇水状況(平成24年度)

田沢湖 渇水状況(平成24年度)

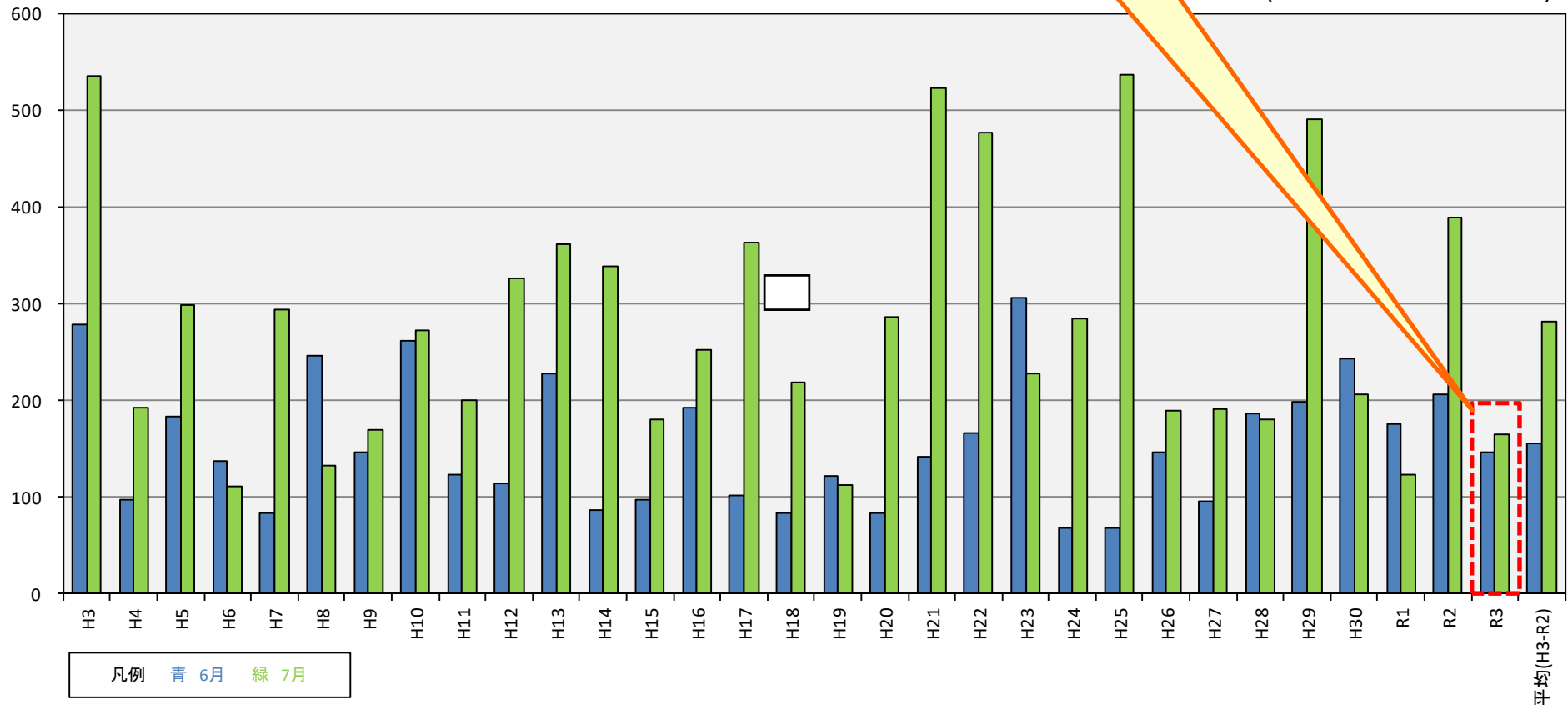
玉川ダムの貯水位の変化



玉川ダム流域平均総雨量(6月・7月)

6月・7月の玉川ダム流域平均総雨量(mm)

(R3.7月は28日現在まで)



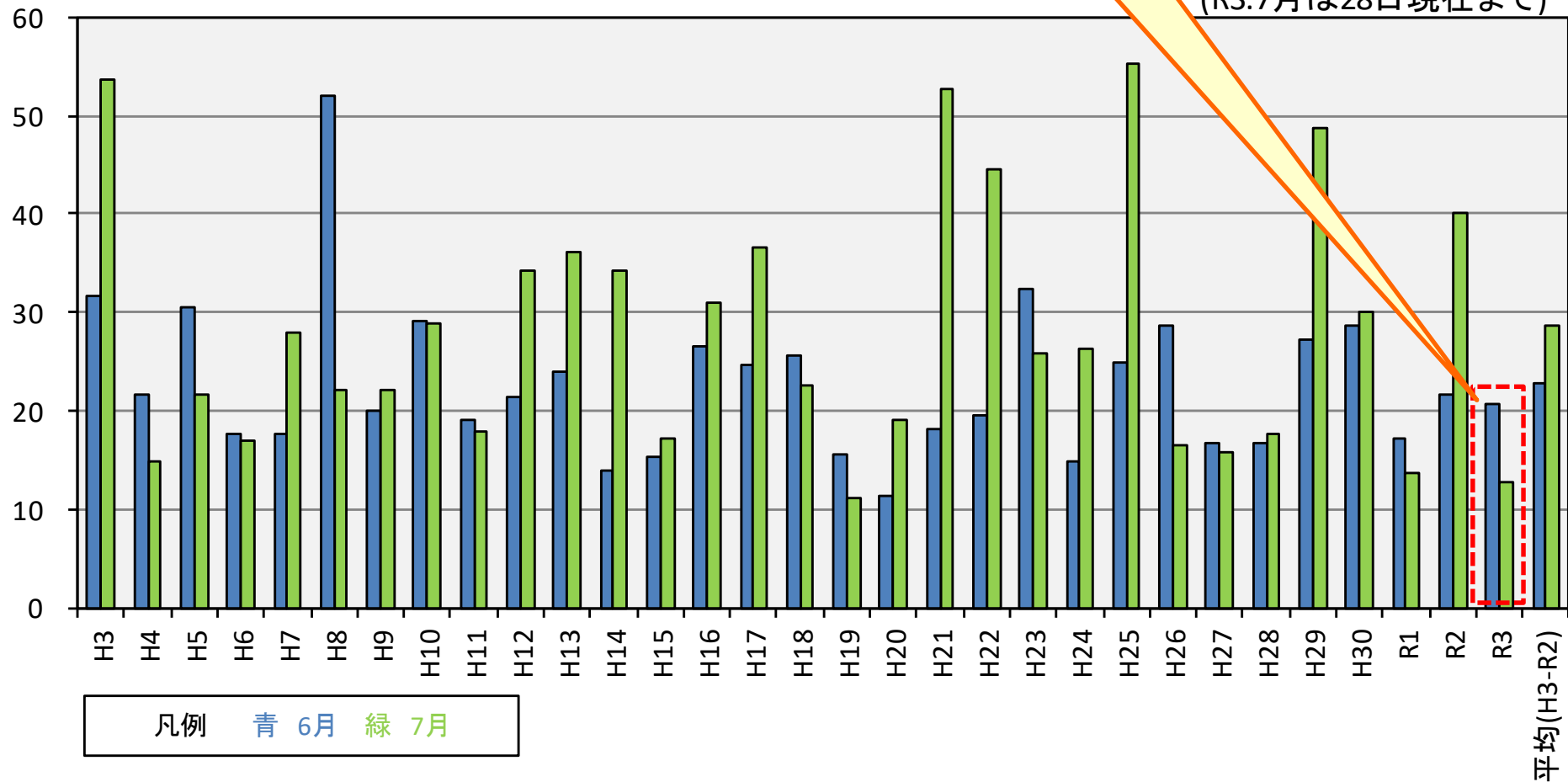
R3年7月の玉川ダム流域平均総雨量は、例年平均の約6割弱程度

玉川ダム日平均流入量(6月・7月)

R3年7月の玉川ダム毎
秒当たりの平均流入量
は例年の4割強程度。

6月・7月の玉川ダム日平均流入量(m³/s)

(R3.7月は28日現在まで)

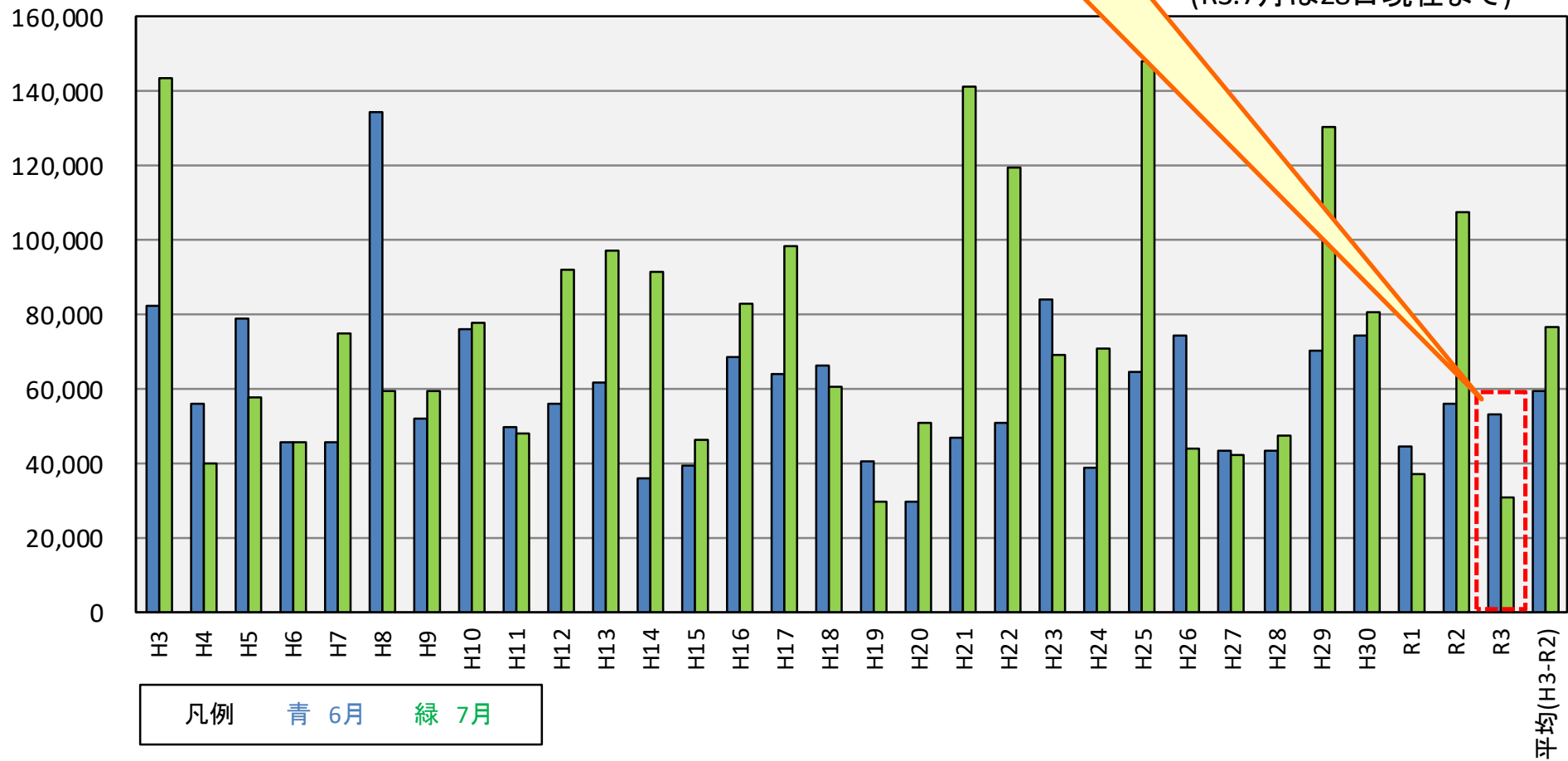


玉川ダム流入総量(6月・7月)

R3年7月の玉川ダム流入
総量は例年の4割程度

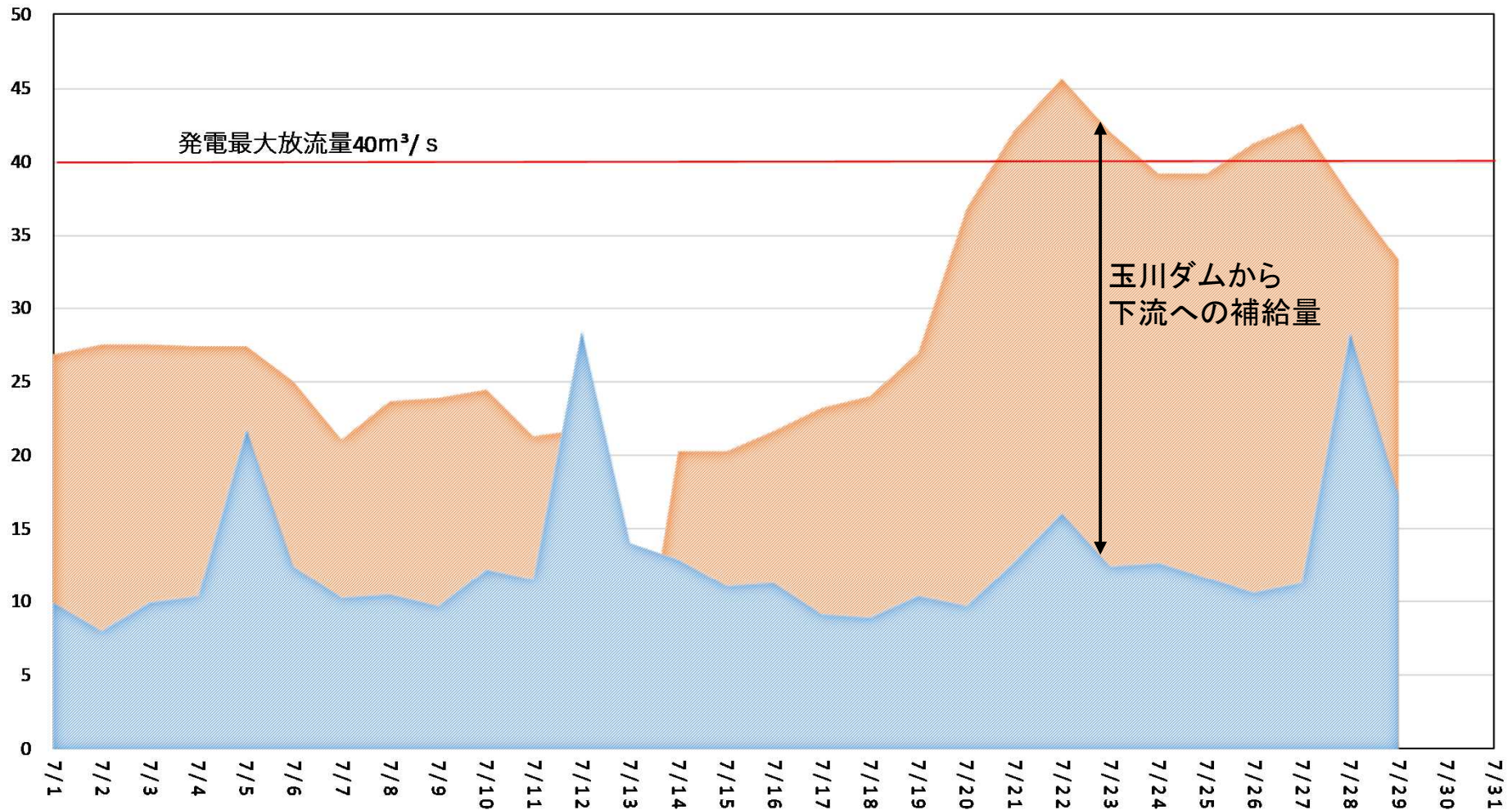
6月・7月の玉川ダム流入総量(千 m^3)

(R3.7月は28日現在まで)



玉川ダム日平均流入量・放流量

玉川ダム日平均流入量・放流量 (m³/s)

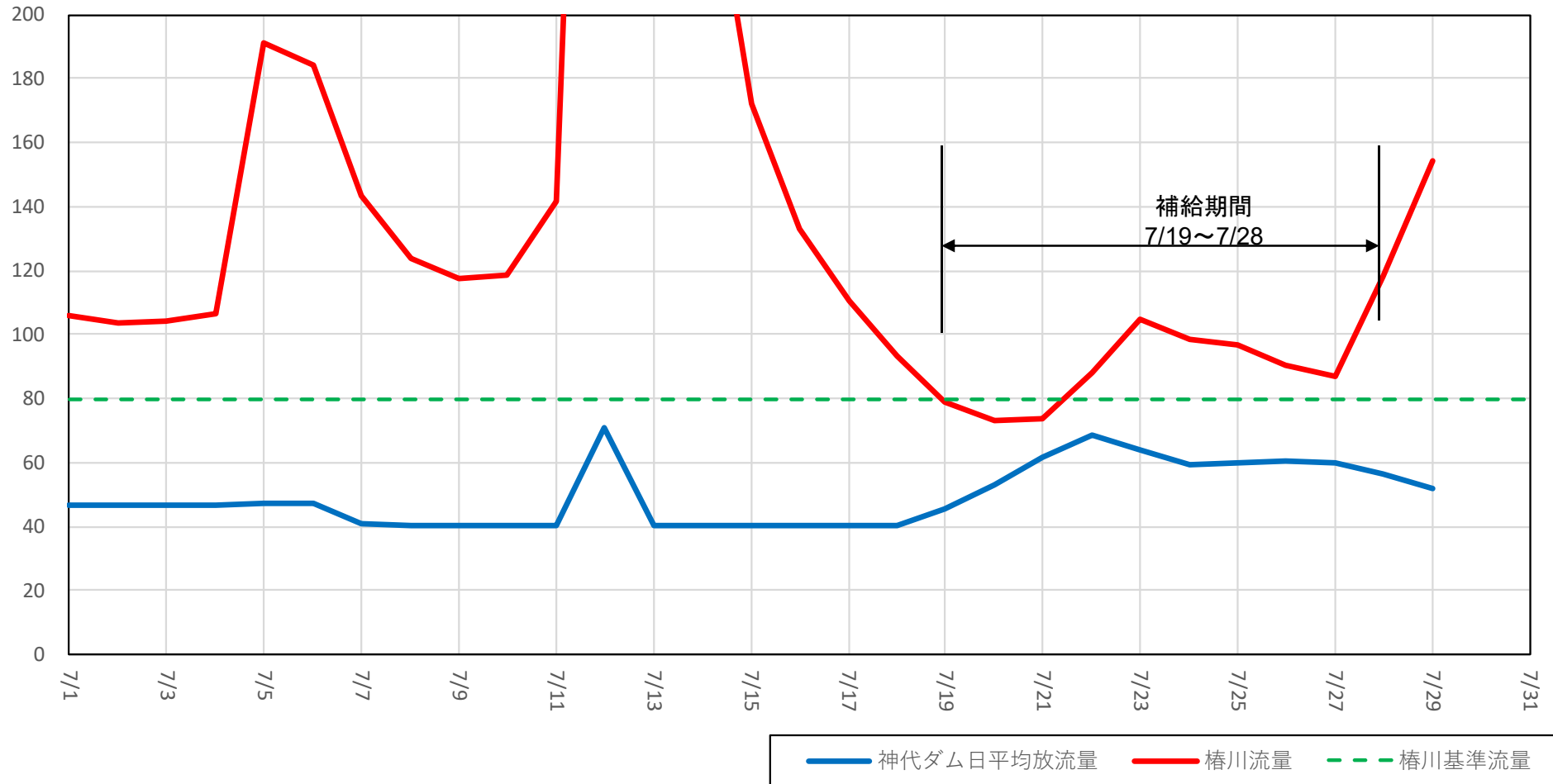


- ① 補給期間 7月21日～7月28日
- ② 最大放流量 7月21日 42.40m³/s(発電放流を含む)
- ③ 確保水位を下まわった期間(EL380.00m以下) 7月25日6:00～



神代ダム日平均放流量・椿川流量

神代ダム日平均放流量・椿川流量



1. 異常渇水時の運用管理ルール(案)の概要

防災・観光の両面の観点に配慮した、補給割合、節水等の条件を設定。

- ① 防災面 (PHの低下、地すべり挙動) から、玉川ダムの貯水位は、極力、最低水位 (EL353.7m) に到達しないこと。
- ② 観光面から、遊覧船運航水位 (EL244.5m) は、極力、確保する。

S39~H24流量よりシミュレーションを実施

【運用管理ルール (案) の概要】

- ① 連携した運用の管理は、**玉川ダムの貯水率**を目安として行う。
- ② 異常渇水が想定される場合は、田沢湖水位244mまで利用 (**利用水深5m**) する。
- ③ 玉川ダム**貯水率70%**に到達が見込まれる場合、「**渇水情報連絡会**」を適宜開催し、情報の共有、対応等について調整を行う。
- ④ 田沢湖と玉川ダムの補給比率は、**現行の補給比率を基本**とし、玉川ダムの**貯水率が50%**に至った以降、補給比率を**段階的に変更**する。
玉川ダム**貯水率50%**に到達後 ⇒ 補給比率：玉川ダム52%、田沢湖48%
玉川ダム**貯水率30%**に到達後 ⇒ 補給比率：玉川ダム30%、田沢湖70%
- ⑤ 玉川ダム**貯水率20%**に到達以降、田沢湖の貯水位EL246.0m以下となることから、田沢湖の観光遊覧船関係者は、航行確保のための準備を進める。
- ⑥ 通常時は、田沢湖を優先回復させているが、**異常渇水時の各貯水量の回復**は、田沢湖で遊覧船運航水位が確保できている場合においては、PH低下による影響の軽減のため**玉川ダム・田沢湖とも50%**の同率回復とする。

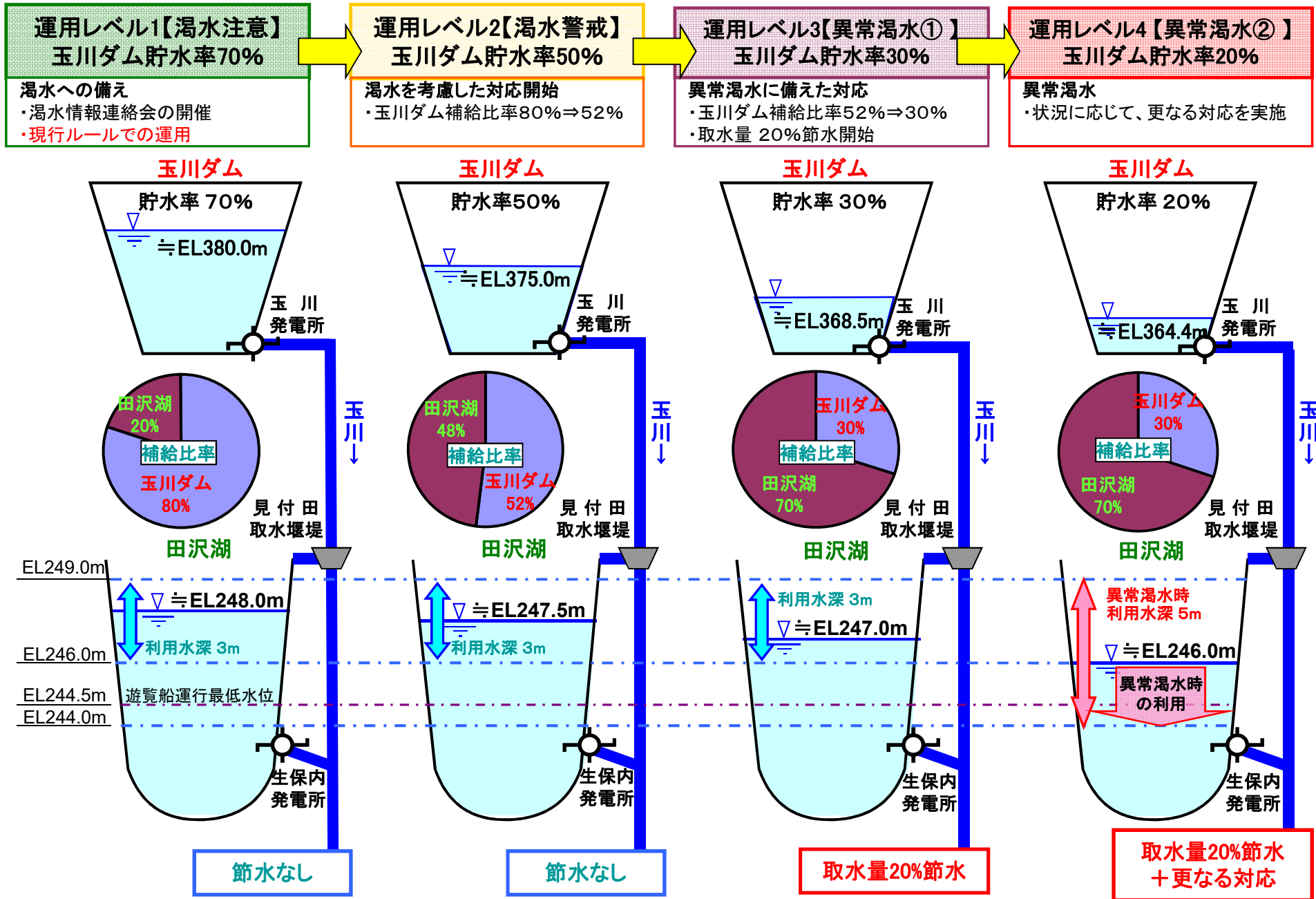
異常渇水時の運用管理ルール(案)

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。

	渇水情報連絡会	玉川ダム群	河川管理者	秋田県・仙北市
通常時 通常時の補給比率	定例会	・雨量、貯水状況の監視 樺川等で流量悪化の場合、 利水補給開始(現行補給ルール)	・雨量、貯水状況の監視	
レベル1 (渇水注意) 玉川ダムの貯水位がEL.380.0m未満(貯水率概ね70%)の場合は、運用レベル1(渇水注意)に移行し、玉川ダムの補給比率を80%、田沢湖の補給比率を20%とする。	臨時会開催 ・状況の把握	・補給継続 ・雨量、貯水状況の監視(平年との比較等)	・雨量・河川状況の監視(平年との比較等)	
レベル2 (渇水警戒) 玉川ダムの貯水位がEL.375.0m未満(貯水率50%以下)の場合は、運用レベル2(渇水警戒)に移行し、玉川ダムの補給比率を52%、田沢湖の補給比率を48%とする。	臨時会開催 ・田沢湖利用水深の確認 ・補給比率変更 ・節水等に対する備え	・補給比率変更 ・雨量、貯水状況の監視 ・地すべり監視強化 ・PH低下監視強化	・雨量・河川状況の監視 ・河川巡視強化 ・取水量の把握 ・節水の可能性呼びかけ	・田沢湖水位監視・田沢湖PH監視 ・住民への広報
レベル3 (異常渇水①) 玉川ダムの貯水位がEL.368.5m未満(貯水率30%以下)の場合は、運用レベル3(異常渇水①)に移行し、玉川ダムの補給比率を30%、田沢湖の補給比率を70%とする。 なお、取水量20%の節水を行うものとする。	臨時会開催 ・補給比率変更 ・20%取水量節水協力要請	・補給比率変更 ・雨量、貯水状況の監視 ・地すべり監視強化 ・PH低下監視強化	・雨量・河川状況の監視 ・河川巡視強化 ・取水量の把握 ・節水呼びかけ	・田沢湖水位監視 ・田沢湖PH監視 ・住民への広報
レベル4 (異常渇水②) 玉川ダムの貯水位がEL.364.4m未満(貯水率20%以下)の場合は、運用レベル4(異常渇水②)に移行し、玉川ダムの補給比率を30%、田沢湖の補給比率を70%とする。なお、取水量20%の節水を行うものとし、必要に応じて更なる渇水対策について実施するものとする。	臨時会開催 ・更なる渇水対策措置 ・遊覧船運行 ・その他非常時対応	・補給継続 ・雨量、貯水状況の監視 ・地すべり監視強化 ・PH低下監視強化	・雨量・河川状況の監視 ・河川巡視強化 ・更なる渇水対策	・田沢湖水位監視 ・田沢湖PH監視 ・住民への広報 ・更なる渇水対策 ・遊覧船運航確保準備開始

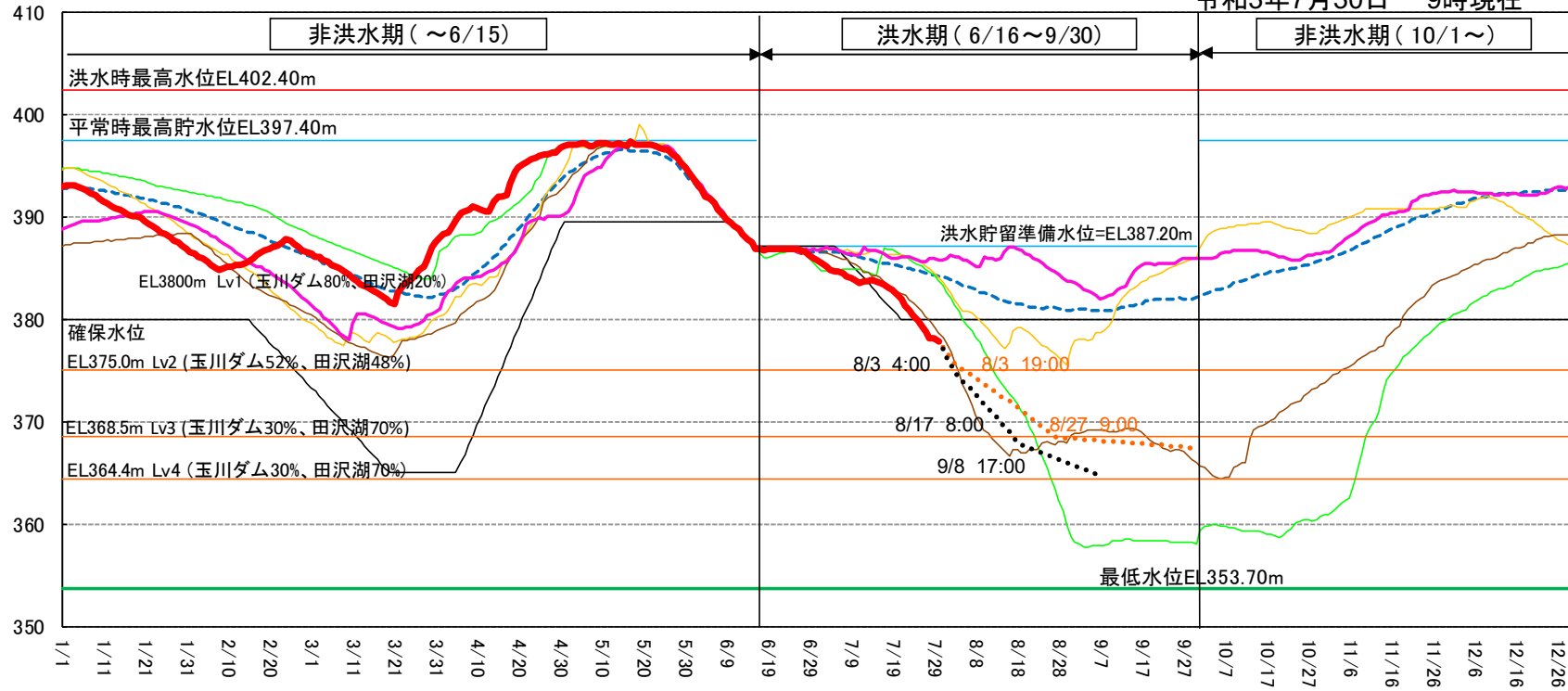
異常渇水時の運用管理ルール(案)のイメージ図



玉川ダムの貯水位の予測

玉川ダム年間貯水位曲線

令和3年7月30日 9時現在



- 洪水時最高水位 洪水時に水を最大貯める事が出来る水位
- 平常時最高貯水位 利水目的のために水を最大貯める事が出来る水位
- 洪水貯留準備水位 治水容量を確保した時の水位
- 確保水位 利水のために確保すべき水位

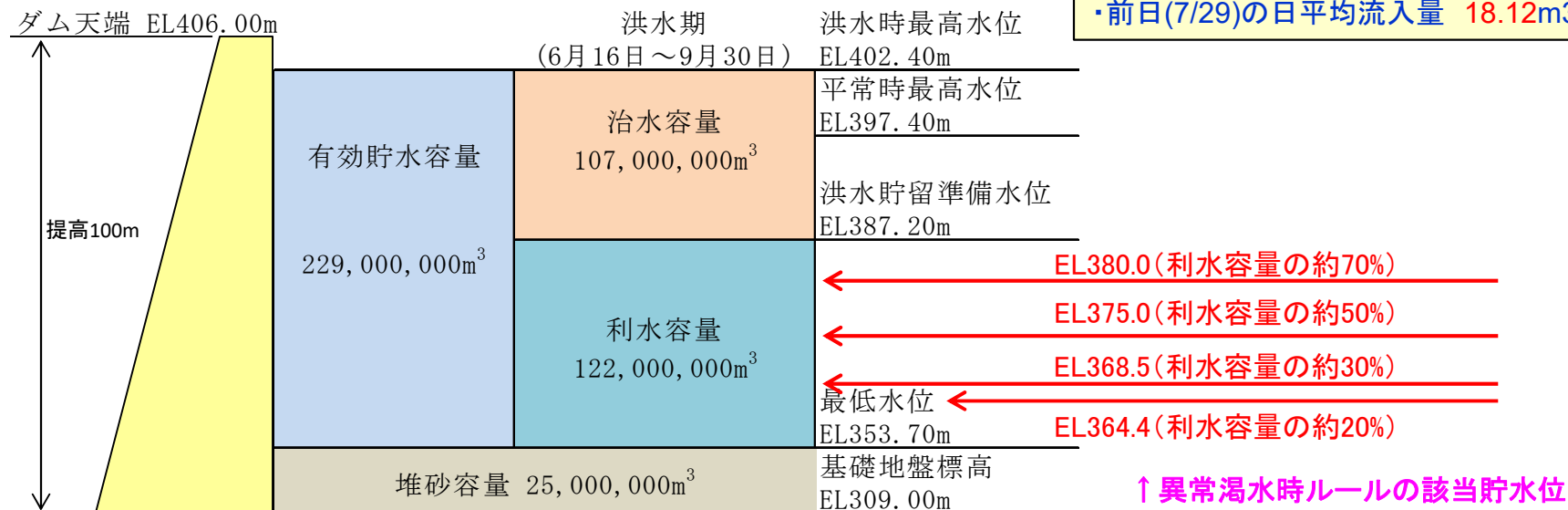
— 洪水時最高水位	— 平常時最高貯水位	— 洪水貯留準備水位	— 確保水位
— 最低水位	- - - (H3-R2)	— H24(濁水)	— H30
— R1(濁水)	— R2	— R3	

今後の予測

- ・流入量を7月平均流入量12m³/sと想定。
- 通常補給として玉川ダム群より47m³/s放流した場合の予測
- 樺川正常流量(80m³/s)確保のため玉川ダム群より60m³/s放流した場合の予測

玉川ダム及び田沢湖の現状と今後の見通しについて

◆玉川ダムの貯水池容量配分図と異常渇水時の貯水位



◆玉川ダム R3.7.30 09:00時点
 ・貯水位 EL 377.78m(利水容量約59%)
 ・利水可能量 約6994万m³
 ・前日(7/29)の日平均流入量 18.12m³/秒

◆田沢湖の貯水位等

- 田沢湖の利用水深 EL 246.0m～EL249.0m(異常渇水②時 EL 244.0m～)
- 令和3年7月30日 09:00時点の水位 EL 246.63m(約 1599万m³の利用可能量)

◆今後の見通し等

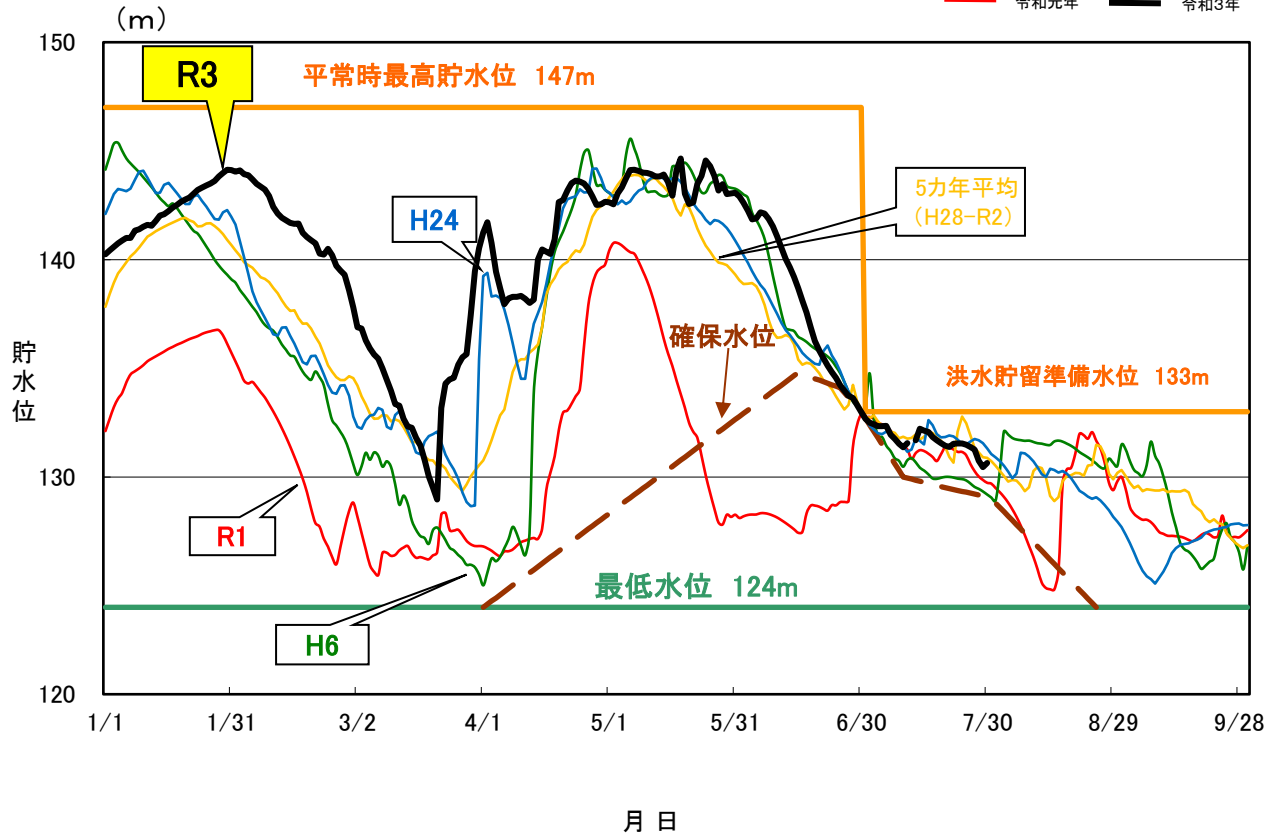
- 7月30日時点で玉川ダムの利水容量の貯水率は約59%であり、水位は低下傾向。
- 今後、少雨の傾向が続くと玉川ダムや田沢湖の水位はさらに低下していくことが予想されるため、その場合は異常渇水時の運用管理ルール(案)の運用レベル2(渇水警戒)になっていくものと考えられます。

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

岩見ダム貯水位

※ H6、H24、R1は、代表的な渇水年

— 過去5年平均 (H28-R2)
 — 平成6年 — 平成24年
 — 令和元年 — 令和3年

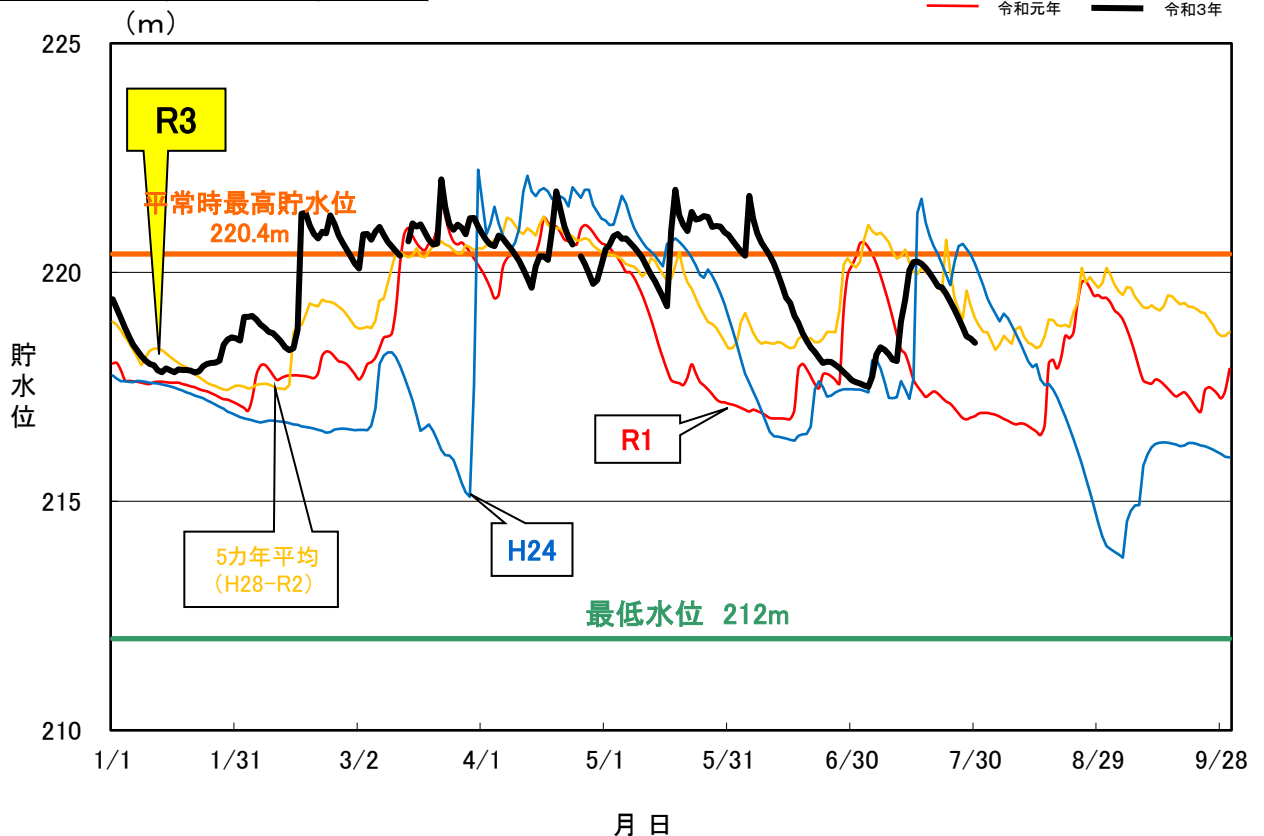


項目	容量	目的
有効貯水容量	7,050 千m ³	-
利水容量	1,550 千m ³	N-W

協和ダム貯水位

※ H24、R1は、代表的な渇水年

— 過去5年平均 (H28-R2)
 — 平成24年
 — 令和元年 — 令和3年

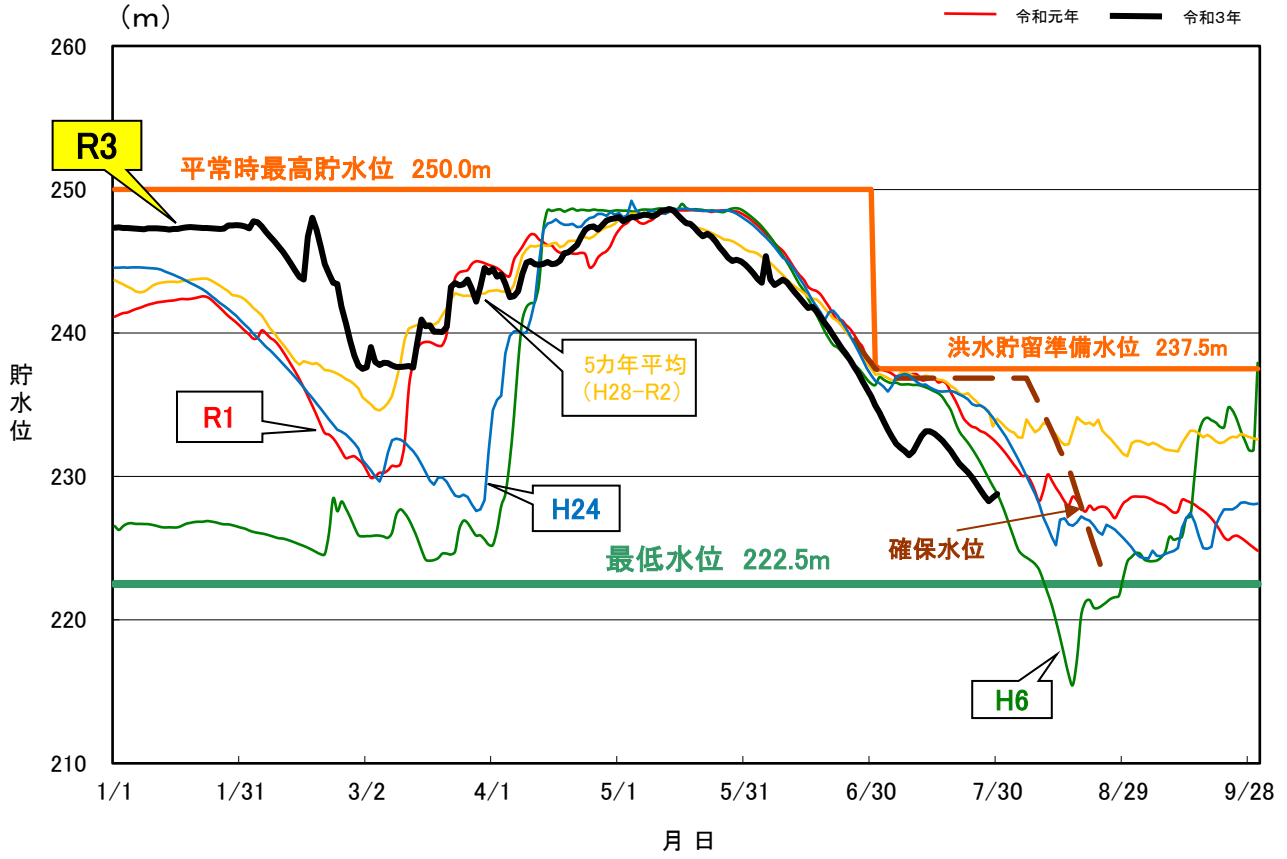


項目	容量	目的
有効貯水容量	26,300 千m ³	-
利水容量（洪水期）	10,100 千m ³	A・P

皆瀬ダム貯水位

※ H6、H24は、代表的な渇水年

過去5ヶ年平均 (H28-R2)
 平成6年 平成24年
 令和元年 令和3年

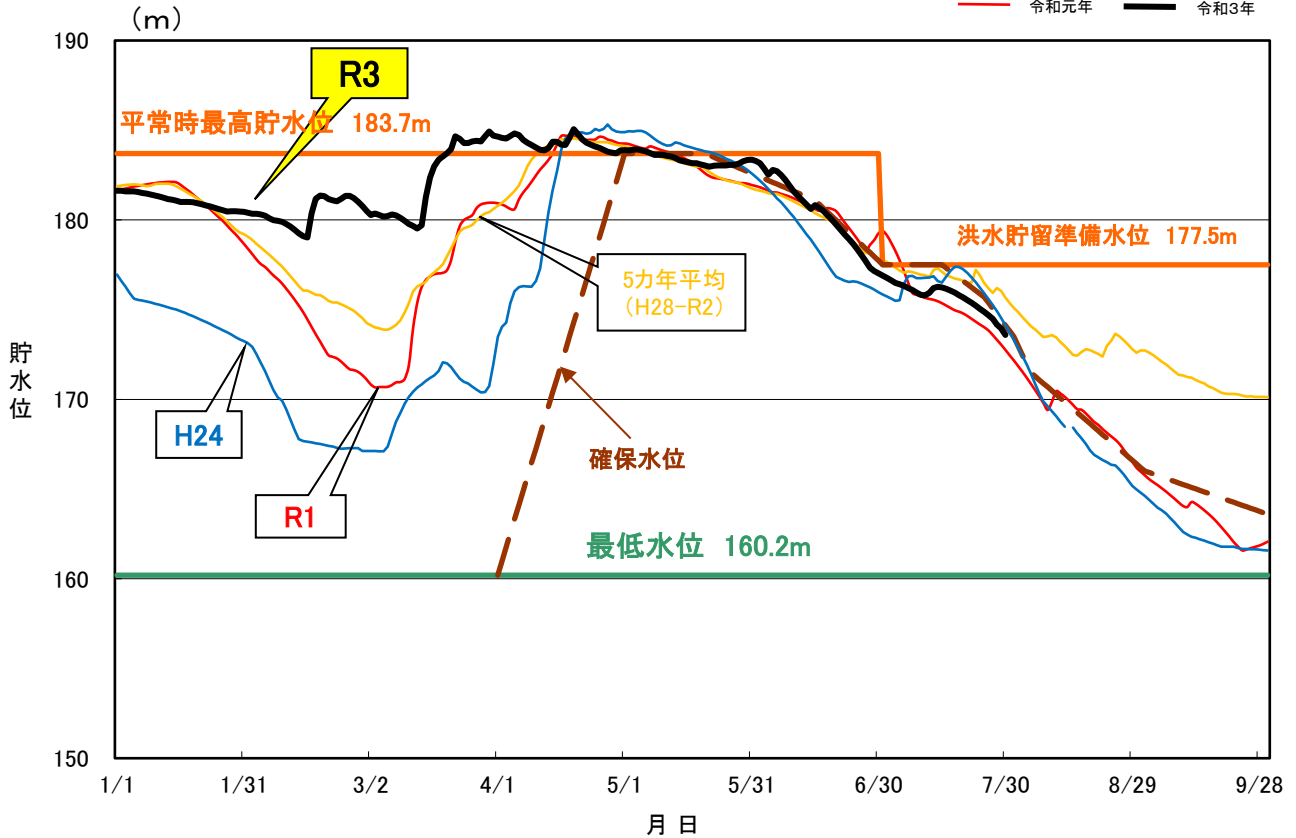


項目	容量	目的
有効貯水容量	11,000 千m ³	-
利水容量（洪水期）	4,700 千m ³	N・A・W

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 (H28-R2)
 平成24年
 令和元年 令和3年

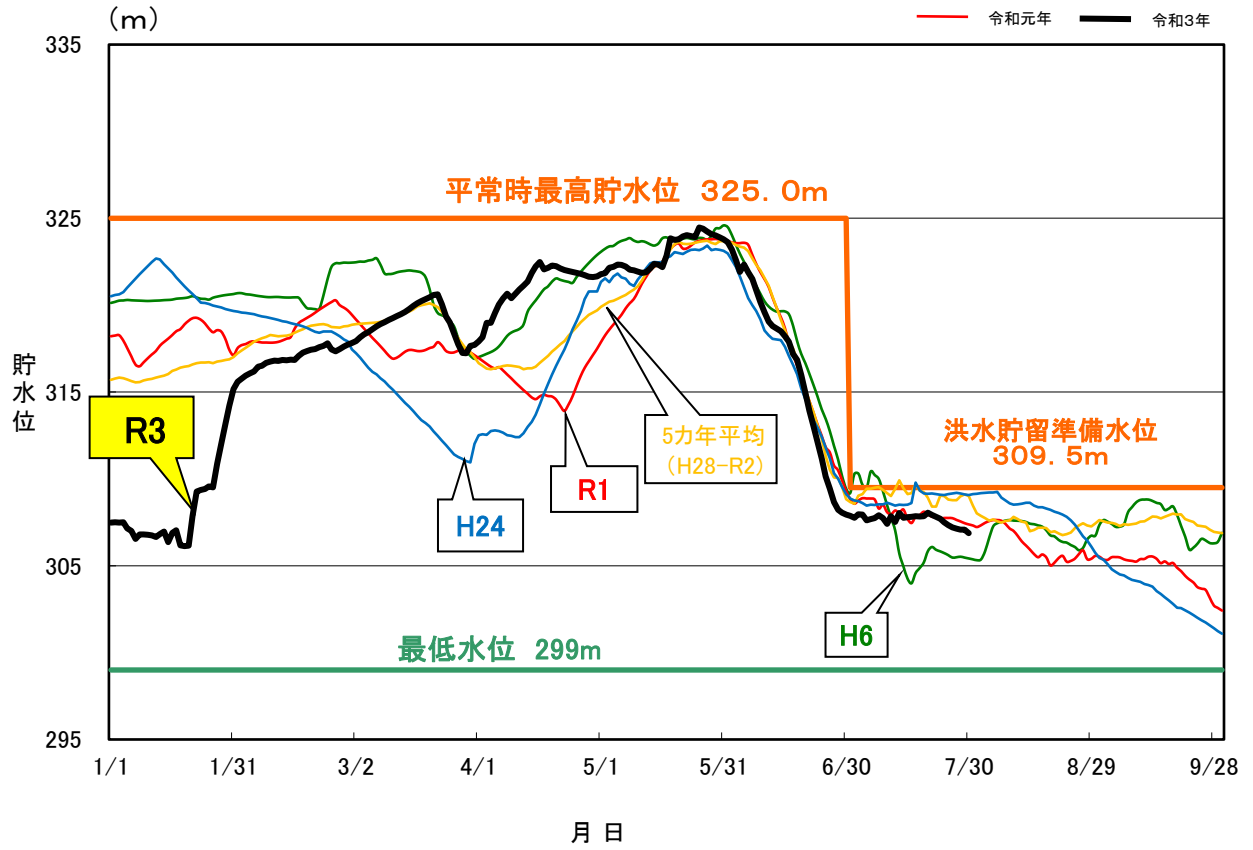


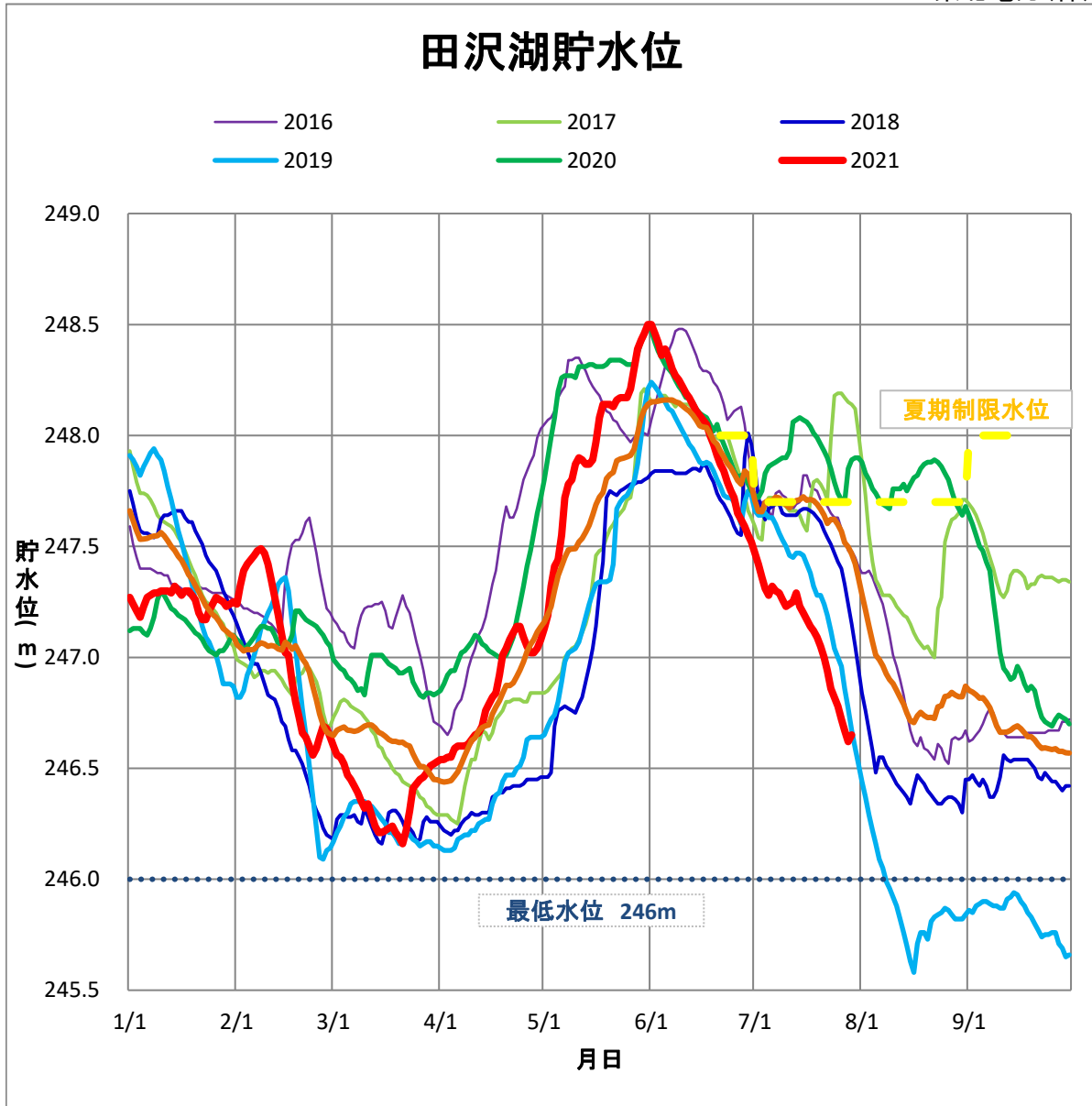
項目	容量	目的
有効貯水容量	43,000 千m ³	-
利水容量 (洪水期)	11,000 千m ³	N-A-W

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 (H28-R2)
- 平成6年
- 平成24年
- 令和元年
- 令和3年





・2021年7月29日 6:00現在

田沢湖水位 EL246.62m (暫定満水位 EL248.5m)
(夏期制限水位 EL247.7m)

・7/1～8/31まで夏期制限水位によりEL247.7m以下の運用となります。
(6/20～30ならびに9/1～20はEL248.0m以下の運用としております)

・発電水量は、基本的に下流の維持流量および灌漑用水に応じて運転しておりますが、発電量が不足した場合には必要に応じて増発します。

・現在、生保内発電所の2号発電機更新作業を行っており、2021年4月19日～2024年3月27日まで2号水車発電機が停止しているため、田沢湖からの流出が最大50m³/sに制限されている状況にあります。