

令和3年9月30日(木)  
国土交通省 関東地方整備局  
河川部 河川環境課

記者発表資料

**オリパラを支えた安定的な水供給！！**  
**～ 関東で初の「渇水対応タイムライン」策定へ～**

・昨日、東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会(以下、「協議会」という。)の第6回協議会を開催し、渇水対応行動計画の実施・準備した対策について報告を行いました\*。

・大会期間中は、関係機関の協力のもと、大会期間前に実施・準備した対策と天候にも恵まれたことにより、渇水リスクを回避し、首都圏へ安定的に水を供給することが出来ました。

・首都圏におけるダムの総利水容量は、前回(昭和39年)大会時、約3.3億m<sup>3</sup>だったものが、今回(令和3年)大会時には約16.9億m<sup>3</sup>と約5.1倍に増加しました。ダムや導水路等の広域的な水資源ネットワークの着実な整備と共に、ダム群の統合管理及び北千葉導水路等の下流利水施設との連携運用によるきめ細やかな低水管理を行うことにより、今後も安定的な水供給に貢献して参ります。

・また、気候変動等の影響により、今後渇水リスクの高まりが懸念されることから、本協議会の渇水対応行動計画の取り組み結果を踏まえ、関係都県等と議論し、利根川水系及び荒川水系において「渇水対応タイムライン」を策定して参ります。

\* 今回の協議会は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、「書面による議事」とさせていただきます。

\* 協議会HP : [https://www.ktr.mlit.go.jp/river/shihon/river\\_shihon00000397.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/river/shihon/river_shihon00000397.html)

**発表記者クラブ**

埼玉県政記者クラブ、竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、都庁記者クラブ、千葉県政記者会、神奈川県政記者クラブ、茨城県政記者クラブ、栃木県政記者クラブ、刀水クラブ・テレビ記者会、水資源記者クラブ

**問い合わせ先**

国土交通省関東地方整備局 (TEL)048-601-3151、(FAX)048-600-1379

はざわとしゆき つちやひてき  
河川部河川環境課長 羽澤敏行 (内線3651)、建設専門官 土屋英樹 (内線3652)

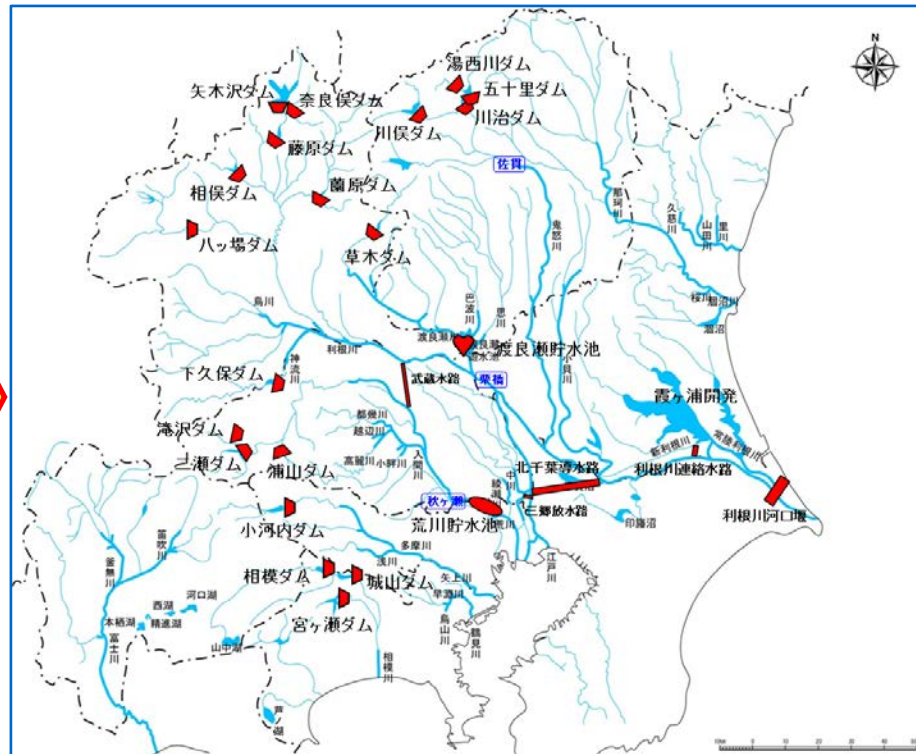
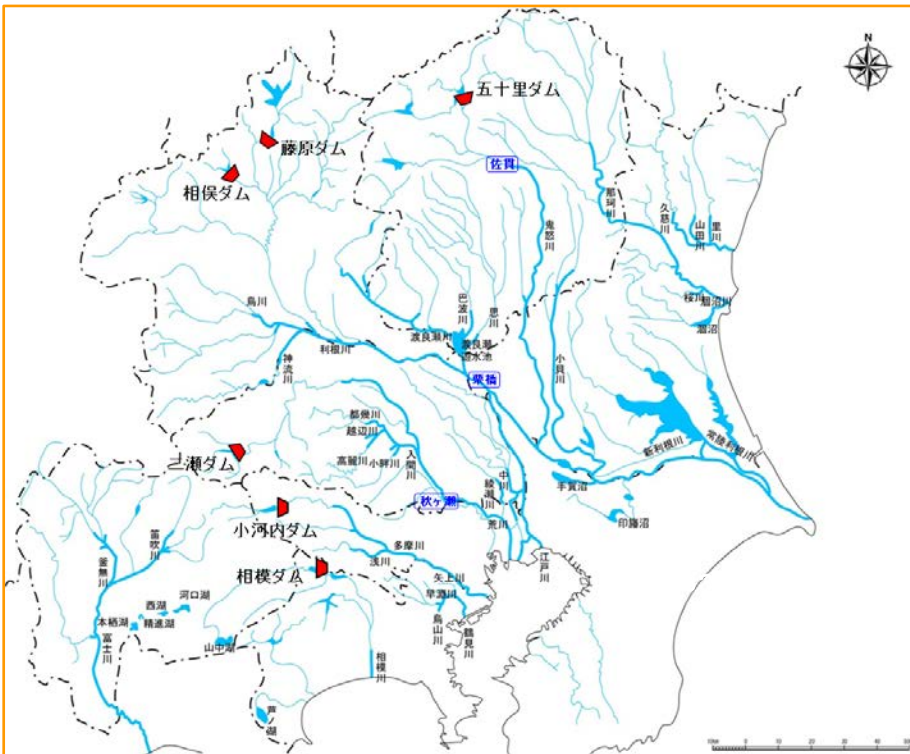
# 前回(昭和39年)東京オリンピック開催年と現在の水資源開発施設の整備状況

- 前回(昭和39年)大会当時、東京都は主に多摩川に水源を依存していました。なお、当時の首都圏におけるダムの総利水容量は約333百万m<sup>3</sup>でした。
- オリンピック直前の昭和39年夏には、最大給水制限率50%で、昼間の断水を含む厳しい制限を余儀なくされました。
- 現在は、東京都の水源として多摩川に加え、利根川、荒川の2水系が加わり、更に令和2年にはハッ場ダムが完成しました。なお、首都圏におけるダムの総利水容量は、非洪水期において約5.1倍の約1,691百万m<sup>3</sup>となっています。

## 水資源開発施設の整備状況比較

昭和39年の水資源開発施設の整備状況

現在の水資源開発施設の整備状況



# 前回(昭和39年)東京オリンピック開催年と現在の水資源開発施設の整備状況

## 昭和39年の水資源開発施設 例

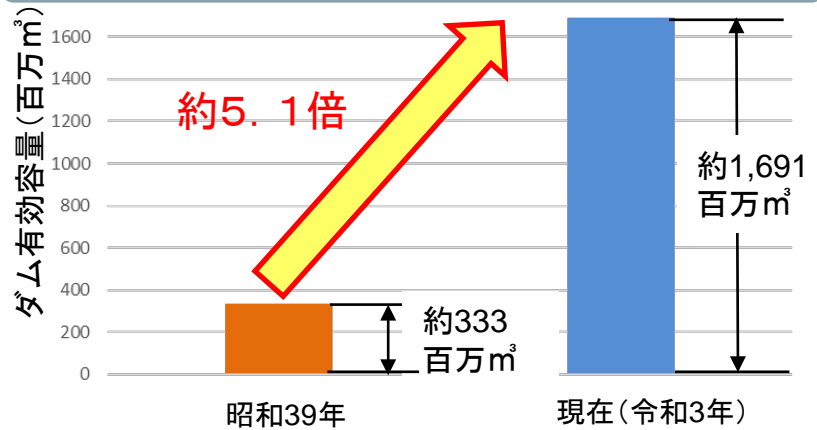


昭和39年洪水時の小河内ダム※  
(昭和32年完成)

藤原ダム  
(昭和33年完成)

※「東京都水道局東京近代水道百年史」より引用

## 首都圏の昭和39年と現在のダムの整備状況比較(非洪水期)



## 現在の水資源開発施設 例



荒川第一調節池  
(平成9年完成)

八ッ場ダム  
(令和2年完成)

矢木沢ダム  
(昭和42年完成)

注) 利根川・荒川水系: 国土交通省・水資源機構管理ダム(非洪水期利水容量: 約1,224百万m³) 多摩川水系: 東京都管理ダム(利水容量: 約185百万m³) 相模川水系: 国土交通省・神奈川県管理ダム(非洪水期利水容量282百万m³)

# 低水管理について

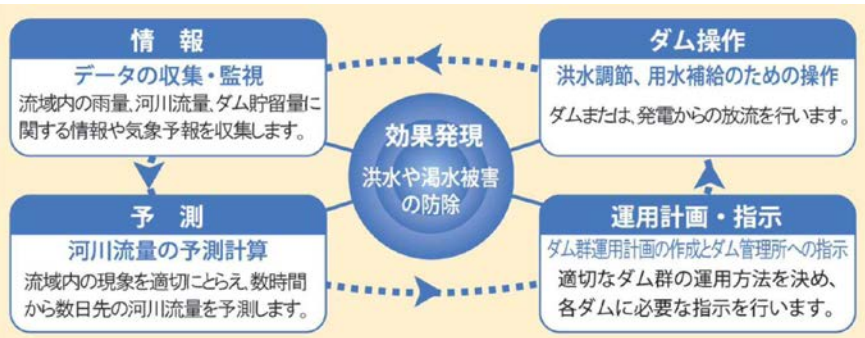
●首都圏の都市用水(上水道、工業用水)、広大な関東平野の農業用水は、利根川・荒川水系のダム群、武蔵水路や北千葉導水路等の水資源開発施設の効果的・効率的な運用により支えられています。

## ●水資源開発施設と水利用のネットワーク

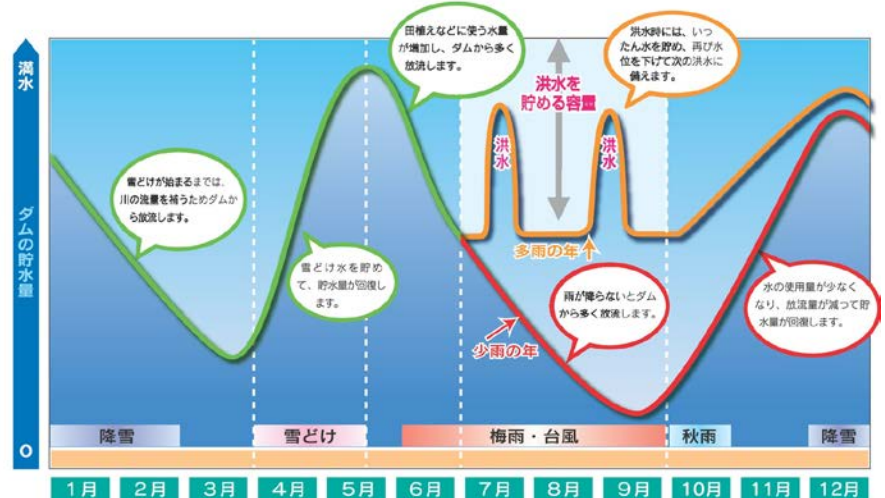


## ●統合管理について

各ダムの特性を活かし治水・利水の効果を最大限に発揮させるため、ダム群を一元的に管理・運営しています。  
情報収集・監視、予測、運用計画・指示、ダム操作等を日々繰り返し行い、洪水や渇水被害の防除に努めています。



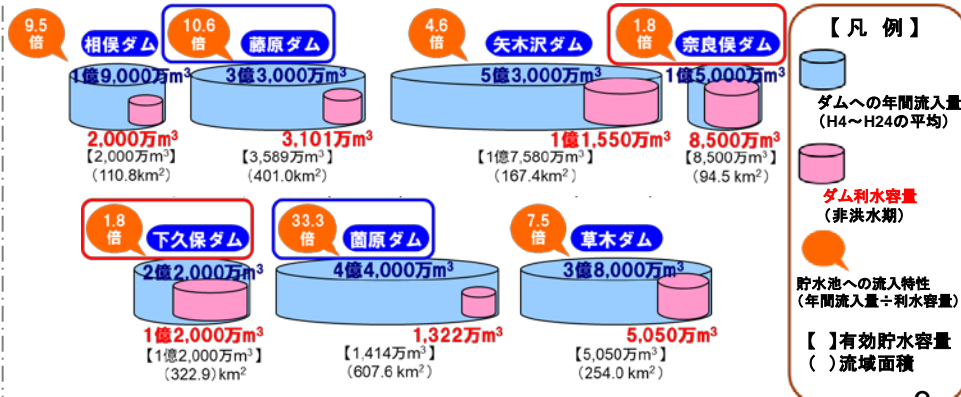
## ●利根川上流ダム群の貯水量の年間サイクル



## ●利根川上流ダム群 各ダム・貯水池の特性について

利根川上流ダム群は、それぞれ雨や雪の量などの気象条件、ダムがある場所と水需要地の関係や貯水量の大小などの特性を持っており、それらを活かした貯水池の運用を行っています。

利水容量に対する年間流入量では、奈良俣ダムと下久保ダムは少ない(回復しにくい)が、藪原ダムと藤原ダムは多い(回復しやすい)等の特性を有しています。



# 「渇水対応タイムライン」の策定について

## 利根川水系及び荒川水系の現状

- 利根川水系及び荒川水系の水利用は、古くから多方面、多用途で行われて来ました。ダム等の水資源開発施設の整備の推進により安定的な水供給が行われていますが、残念ながら近年でも渇水が発生しています。
- 平成28年には、記録的な少雪等の影響により、利根川水系において10%（鬼怒川、渡良瀬川においては20%）の取水制限を伴う渇水が発生したほか、平成29年には、荒川水系において20%の取水制限を伴う渇水が発生しています。
- 気候変動等の影響により、今後渇水リスクの高まりが懸念されることから、関係者間の連携や地域が一体となった異常渇水等への対応が重要となっています。

## 渇水対応タイムラインの目的と意義

- 渇水対応タイムラインは、危機的な渇水に備えるため、各々の関係者の立場毎に、渇水の初期から徐々に深刻化していく状況（渇水シナリオ）に沿って、「渇水時の影響や被害を軽減するための対策とその時期」を行動計画として示したものです。
- 本タイムラインの作成により、関係機関の役割分担の明確化と対策漏れの防止、相互の連携強化、渇水の深刻度に先行して事前の準備が可能となり、水系・地域全体の渇水対応力を維持・向上することで、渇水被害の最小化を目指します。
- 利根川水系及び荒川水系において、関係都県等と調整の上、令和3年内を目標に「渇水対応タイムライン」を策定します。

## 渇水対応タイムラインイメージ

### 平常時

・気象の長期予報の内容  
・ダム貯水率等の現状

渇水段階	あらかじめの対応（平常時）
給水制限	—
国・都道府県・市町村 調整・対応等	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆水資源開発施設の整備が必要な地域での水資源開発の取組</li> <li>◆雨水・再生水の利用促進</li> <li>◆水融通・応援給水体制の検討</li> <li>◆地下水保全・利用ルール等の検討</li> <li>◆応援給水等の供給先の優先順位の設定の検討</li> </ul>
ダム等の施設管理 者・水道事業者等 （供給者側の方策）	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆既存施設の機能向上等（ダムの高上げ、堆積土砂の掘削・浚渫等）の可能性検討</li> <li>◆発電、堆砂容量の利水活用、複数ダムの統合運用など異常渇水時のダムの運用ルール設定</li> <li>◆緊急給水施設等の整備</li> <li>◆水融通・水輸送の事前準備</li> </ul>
住民等 （需要者側の方策）	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆節水、雨水・再生水の利用</li> </ul>

### 渇水対応時

#### 渇水対応タイムライン（イメージ）

渇水対応の準備時	渇水時	深刻な渇水時	危機的な渇水時
—	減圧給水	時間断水	長期断水
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆渇水対策本部等の体制の整備</li> <li>◆節水・渇水に関する広報</li> <li>◆広報・メディアとの連携</li> <li>※積雪量等に応じた早期対応の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆公共施設の節水（プール、公園の散水、噴水中止等）</li> <li>◆情報の提供・共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆用途間転用（許容量の範囲内で転用）</li> <li>◆水融通・水輸送や優先給水の調整</li> <li>◆自衛隊出動要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆緊急病院等への緊急水の指定配水</li> <li>◆転院の支援</li> <li>◆衛生施設（トイレ）の確保</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆海水淡水化施設、給水タンク輸送のためのトラック、水備蓄（ペットボトル等）等の事前準備</li> <li>◆渇水対策本部等の体制の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆節水の呼び掛け</li> <li>◆給水制限（減圧）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆水融通の調整</li> <li>◆給水制限（時間断水）</li> <li>◆用途外容量（発電、堆砂容量）の活用、複数ダムの統合運用の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆広域的な水融通</li> <li>◆病院、福祉施設への優先給水</li> <li>◆緊急給水（ペットボトル等）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆一般家庭の節水（風呂、洗濯、洗車等の節水）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆農業用水の番水、反復利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆生活様式の変更</li> <li>◆工場の操業短縮等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆最低限の水利用</li> </ul>

## 第6回 東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会

### 【書面による議事】

日時：令和3年9月29日（水）

### 議事次第

#### 1. 議 事

- (1) 東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会経緯について  
(資料－1)
- (2) 渇水対応行動計画の実施報告（資料－2）
- (3) 利根川・鬼怒川・荒川・多摩川・相模川の貯水状況等について（資料－3）

#### 2. その他

- ・利根川水系及び荒川水系の渇水対応タイムラインの今後の進め方について  
(資料－4)

# 東京2020オリンピック・パラリンピック 渇水対策協議会 開催経緯

2021年9月29日

東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会

協議会構成員

国土交通省関東地方整備局・経済産業省関東経済産業局・農林水産省関東農政局・(独)水資源機構  
東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・茨城県・群馬県・栃木県

- **(第1回)平成30年12月20日(木) 協議会設立**  
東京2020オリンピック・パラリンピック期間中の水の安定供給に万全を期するため、利根川水系・荒川水系・多摩川水系・相模川水系に係る限りある水資源のより一層の効果的かつ計画的な活用を推進することを目的に協議会を立ち上げ。
- **(第2回)令和 元年 8月26日(月) 渇水対応行動計画策定**  
渇水が予測される場合でも水の安定的な供給に万全を期すため、関係機関の協力のもと、「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画」を策定。
  - 「水資源の確保対策」については、利根川・荒川水系等において、気象等に左右されるが最大で利根川水系ダム群の総利水容量に対して、洪水期、及び非洪水期で約2割相当を増加させる効果を想定。
  - 「継続的な供給の確保対策」については、各都県毎の節水に関する広報・協力要請、断水発生時の全国の水道事業者からの給水支援等により対応。
- **(第3回)令和 2年 4月13日(月) 渇水対応行動計画改定**  
**東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が2021年夏に延期**されることになり、**実施状況を確認しつつ必要に応じて見直し**を実施。
  - 渇水対応行動計画の主な改定内容
    - 利根川・荒川水系等において、3対策(武蔵水路等の新たな運用、既存施設の徹底活用等)を新たに追加。
    - 洪水期のダムの弾力的管理は、「ハツ場ダム」、「渡良瀬貯水池」を追加し、計11ダムで実施。
    - 「継続的な確保対策」について、「フェーズⅢ」の水不足の段階となった場合には、外国人観光客等に対して、外国語で節水を広報するよう努める。
- **(第4回)令和 2年 9月18日(金) 規約改正**  
東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が2021年夏に延期されることになり、協議会の期間延長と組織改定による規約改正。
- **(第5回)令和 3年 4月12日(木) 渇水対応行動計画改定**  
東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が2021年夏に延期されることになり、**実施状況を確認しつつ必要に応じて見直し**を実施。
  - 渇水対応行動計画の主な改定内容
    - 奥利根流域における融雪による余剰水が期待される場合、「融雪期の利根川の余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留」を追加。
    - 東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が2021年夏に延期されたことによる期間等の時点修正や工事制限水位を伴う工事等の状況変化を踏まえ渇水対応行動計画を更新。
- **東京2020オリンピック・パラリンピック期間 オリンピック 7月23日(金)～8月8日(日) パラリンピック 8月24日(火)～9月5日(日)**

# 渇水対応行動計画 実施報告

2021年9月29日

東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会

協議会構成員

国土交通省関東地方整備局・経済産業省関東経済産業局・農林水産省関東農政局・(独)水資源機構  
東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・茨城県・群馬県・栃木県

■ 湧水対応行動計画における「対策」実施の報告について

- 東京2020オリンピック・パラリンピックの大会期間中においては、関係機関の協力のもと、大会期間前に実施・準備した対策と、天候にも恵まれたことにより、湧水リスクを回避し、首都圏へ安定的に水を供給することができました。
- 大会期間中は、心配された水不足の懸念もなく、「湧水対応行動計画」に基づく対策の実施を行う必要が生じなかったことから、本報告では、大会開催までに実施・準備した対策について、報告します。

東京2020オリンピック・パラリンピック湧水対応行動計画＜水資源の確保対策＞

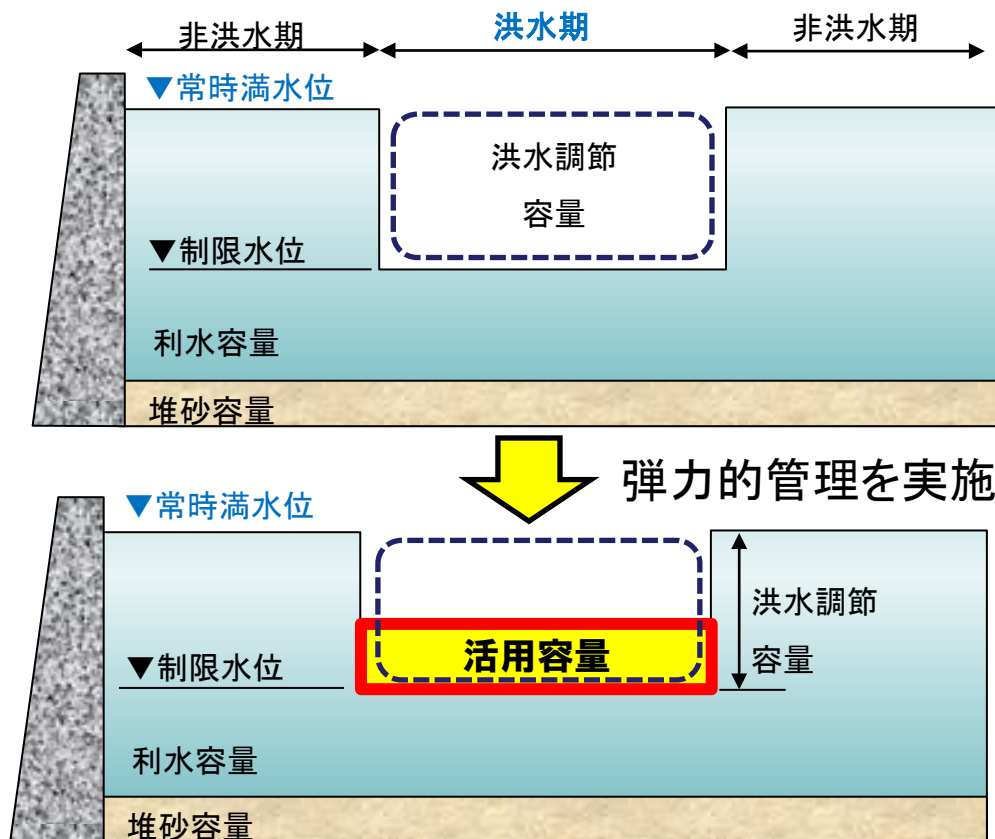
		大会までに実施・準備する対策	大会期間中に水不足の懸念または発生した場合に実施する対策			
		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況		大会までに実施・準備する段階	水不足が予見される段階	水不足の段階	深刻な水不足の段階	危機的な水不足の段階
水資源の確保対策	広域的な連携	協議会を活用した情報共有及び対策検討・調整				
		首都圏水資源統合運用本部の設置				
	利根川・荒川	洪水期のダムの弾力的管理の準備	洪水期のダムの弾力的管理・活用容量の貯留水の利用			
		ハッ場ダムの完成・運用開始				
		北千葉導水路、利根川連絡水路等の下流水施設の運用強化				
		荒川水利用高度化施設の運用強化				
		武蔵水路等の新たな運用(①荒川の余剰水を活用し、利根川上流ダム群の補給量を抑制 ②融雪期の利根川の余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留)				
		既存施設の徹底活用				
		渡良瀬貯水池における干し上げ時期の変更				
		工事制限水位を伴うダムの維持修繕工事の調整(工事の後倒し)				ダムの用途外容量の活用に関する要請(矢木沢ダム)
	多摩川	工事制限水位を伴うダムの維持修繕工事の調整(工事の後倒し)				
		貯水量の確保に努めた原水運用	湧水状況に応じ、原水連絡管を活用して多摩川水系の原水を運用			
		人工降雨装置の試運転	湧水状況に応じて人工降雨装置を稼働			
	相模川	工事制限水位を伴うダムの維持修繕工事の調整(工事の後倒し)				
		洪水期のダムの弾力的管理の準備	洪水期のダムの弾力的管理・活用容量の貯留水の利用			
原水導水管を活用した相模川水系・酒匂川水系の連携を実施						

※この他、貯水量や取水の状況に応じた取水制限等を実施予定

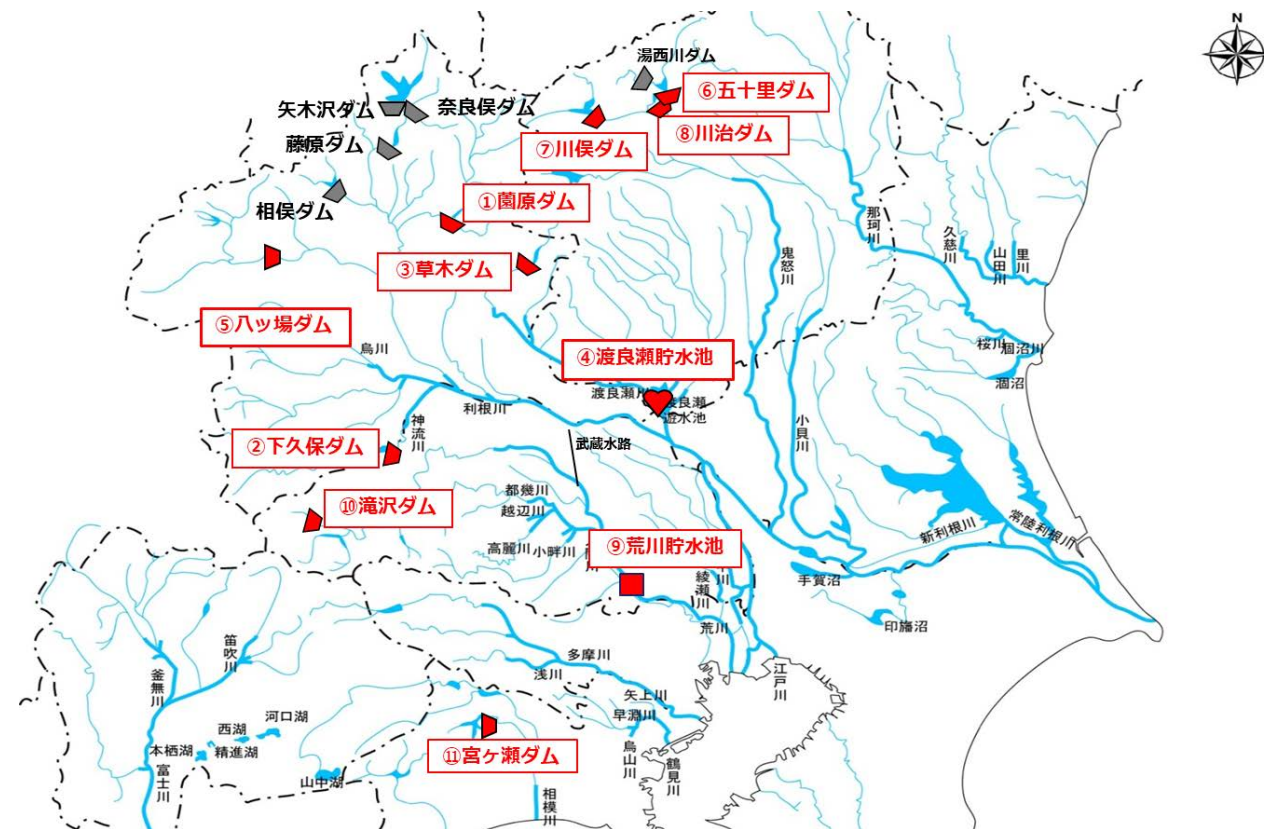
## ■洪水期におけるダムの弾力的管理

- 洪水調節を目的に有するダムは、洪水期には洪水調節容量を予め空容量として確保しておき、洪水時に、この空容量を利用して洪水調節を実施しています。
- 弾力的管理では、このように平常時は空容量となっている洪水調節容量の一部に、洪水調節に支障をきたさない範囲で水を貯留し、河川環境の保全や異常洪水時の流水の正常な機能を維持するための流量の補給等に利用できるようにしているものです。
- この弾力的管理によって「活用容量」への貯留を9つのダムで行いました。

ダムの弾力的管理（イメージ）



ダムの弾力的管理 対象ダム位置図

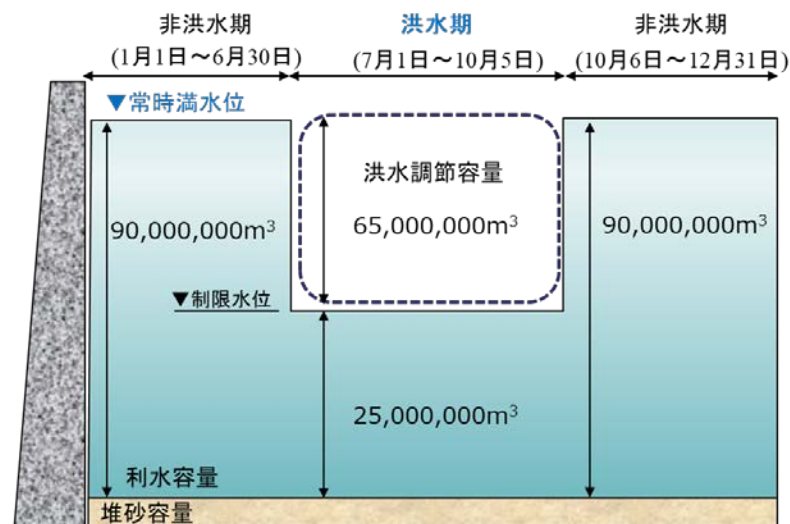


番号	1	2	3	4	5	6	7	8	利根川 計	9	10	荒川 計	11	全水系 計
水系	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川		荒川	荒川		相模川	
ダム名	園原ダム	下久保ダム	草木ダム	渡良瀬貯水池	ハツ場ダム	五十里ダム	川俣ダム	川治ダム		荒川貯水池	滝沢ダム		宮ヶ瀬ダム	
弾力的管理 活用容量 (万m <sup>3</sup> )	180	110	100	173	360	194	518	328	1,963	99	28	127	410	2,500
R3.7.23時点 活用容量 (万m <sup>3</sup> )	22	37	61	158	145	0	126	114	663	89	12	101	0	764
R3.8.24時点 活用容量 (万m <sup>3</sup> )	96	73	0	38	69	0	170	80	526	92	1	93	0	619

## ■ハッ場ダム完成・運用開始【水資源の確保対策】

- ハッ場ダムは、令和2年3月10日から貯留を開始し、貯水量の確保に努めました。

ハッ場ダム貯水容量配分図

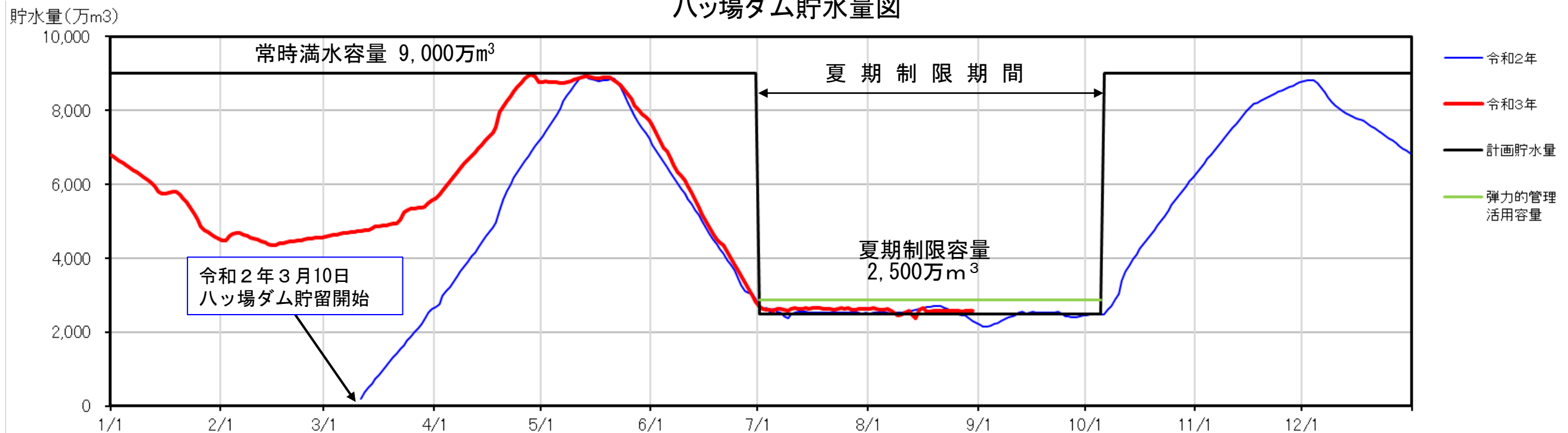


\*利水容量とは生活用水、工業用水、農業用水、発電等に利用する水を貯める容量のことです。



令和3年5月26日撮影

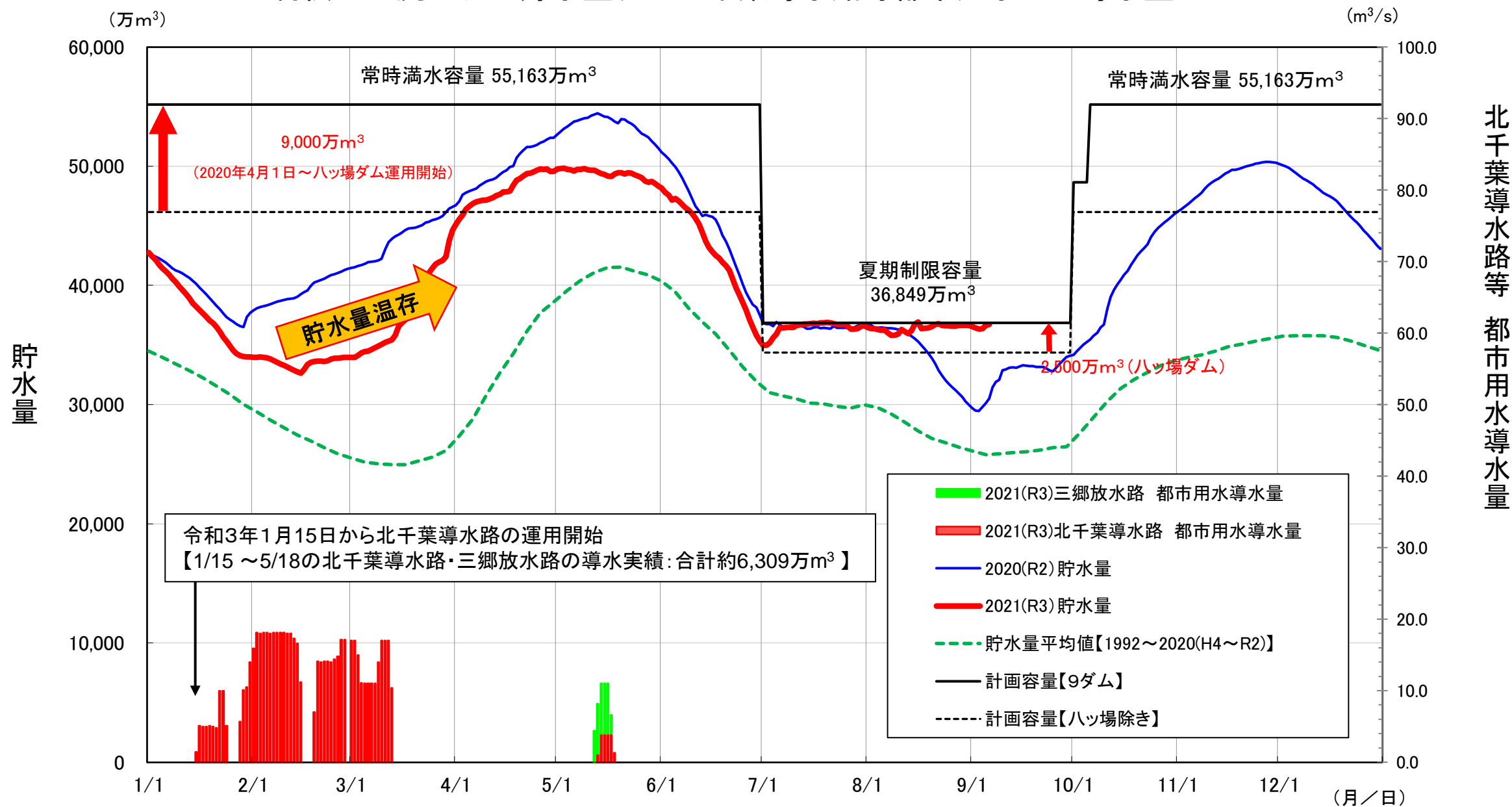
ハッ場ダム貯水量図



■北千葉導水路、利根川連絡水路等の下流利水施設の運用強化【水資源の確保対策】

- ダムの補給量を抑制するとともに、令和3年1月15日より北千葉導水路の積極的な運用を行うことにより、ダム群の貯水量の温存に寄与しました。

利根川上流9ダム貯水量及び北千葉導水路等都市用水への導水量



北千葉導水路等  
都市用水導水量

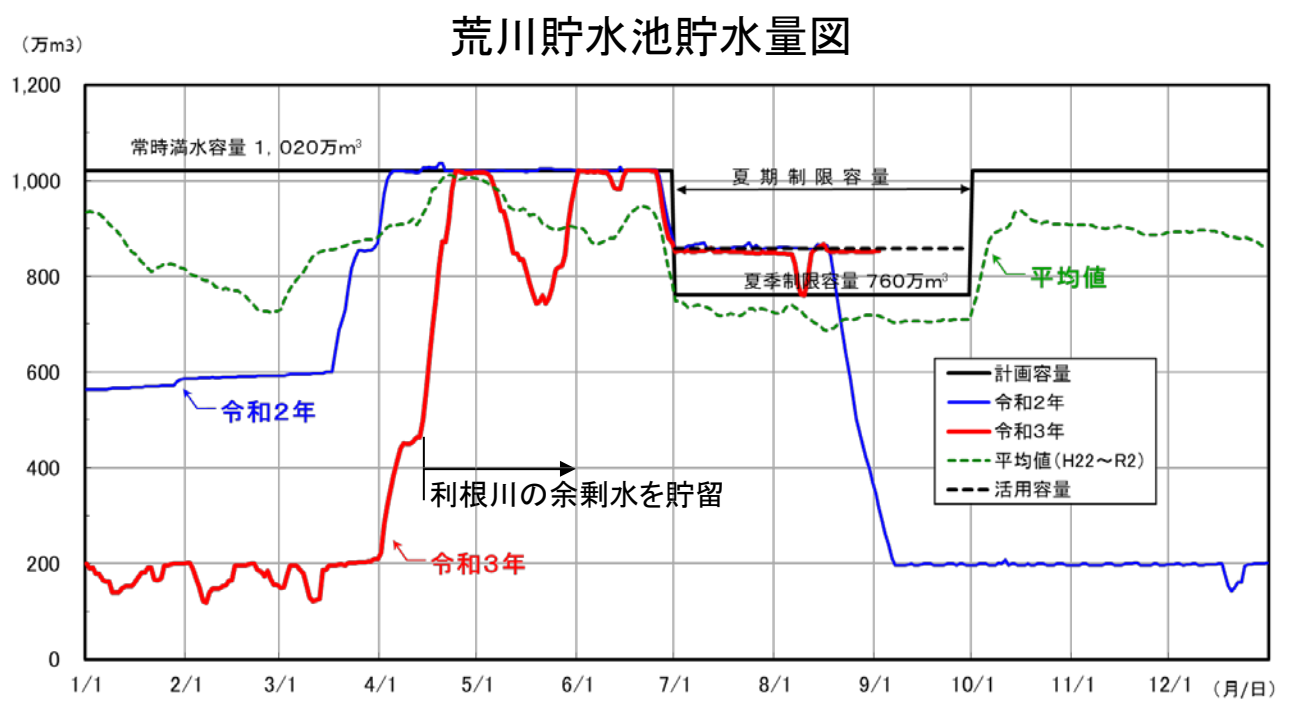
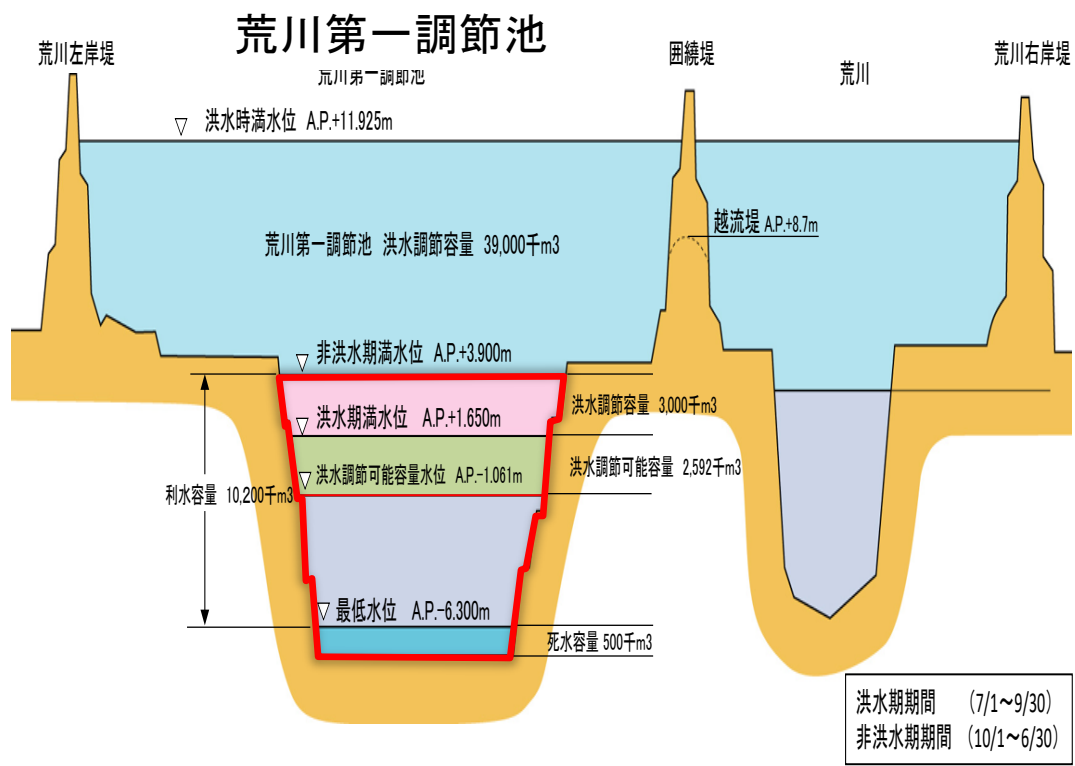
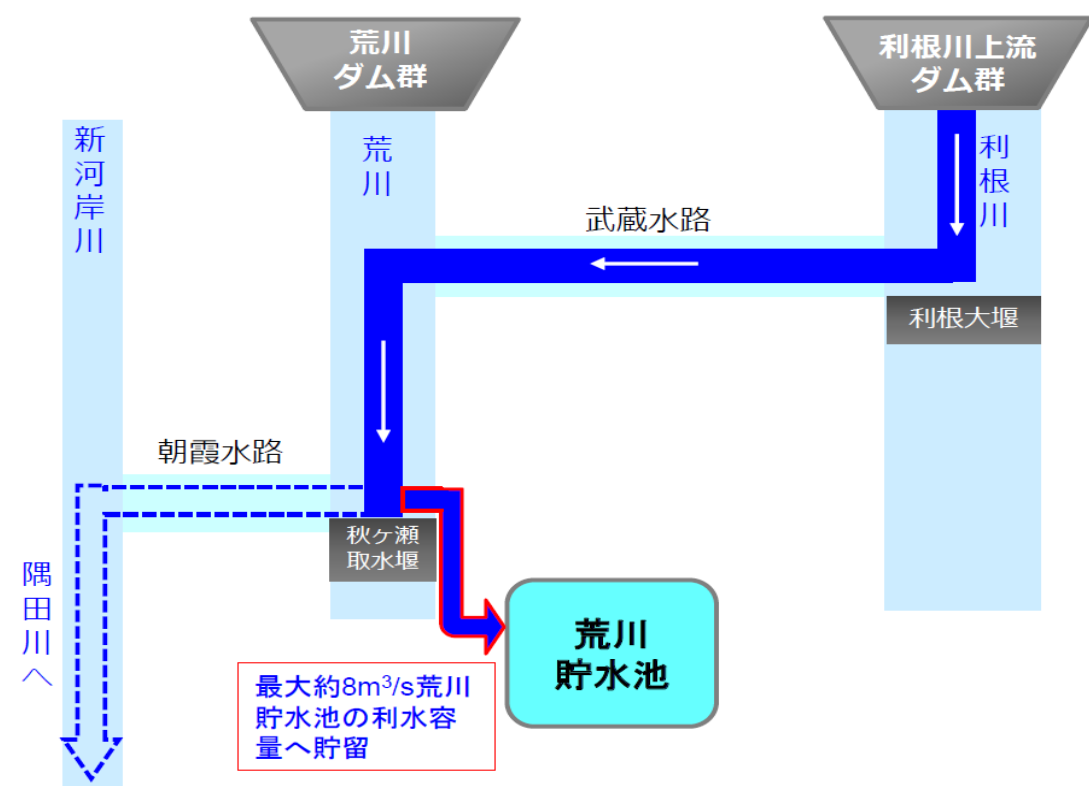
※2020(R2)貯水量は、3月11日からハッ場ダムの貯水量を反映させた貯水量。

■ 奥利根流域における融雪期の利根川余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留

- 令和3年4月13日～23日の間に約554万m<sup>3</sup>貯留し、ほぼ満水となりました。



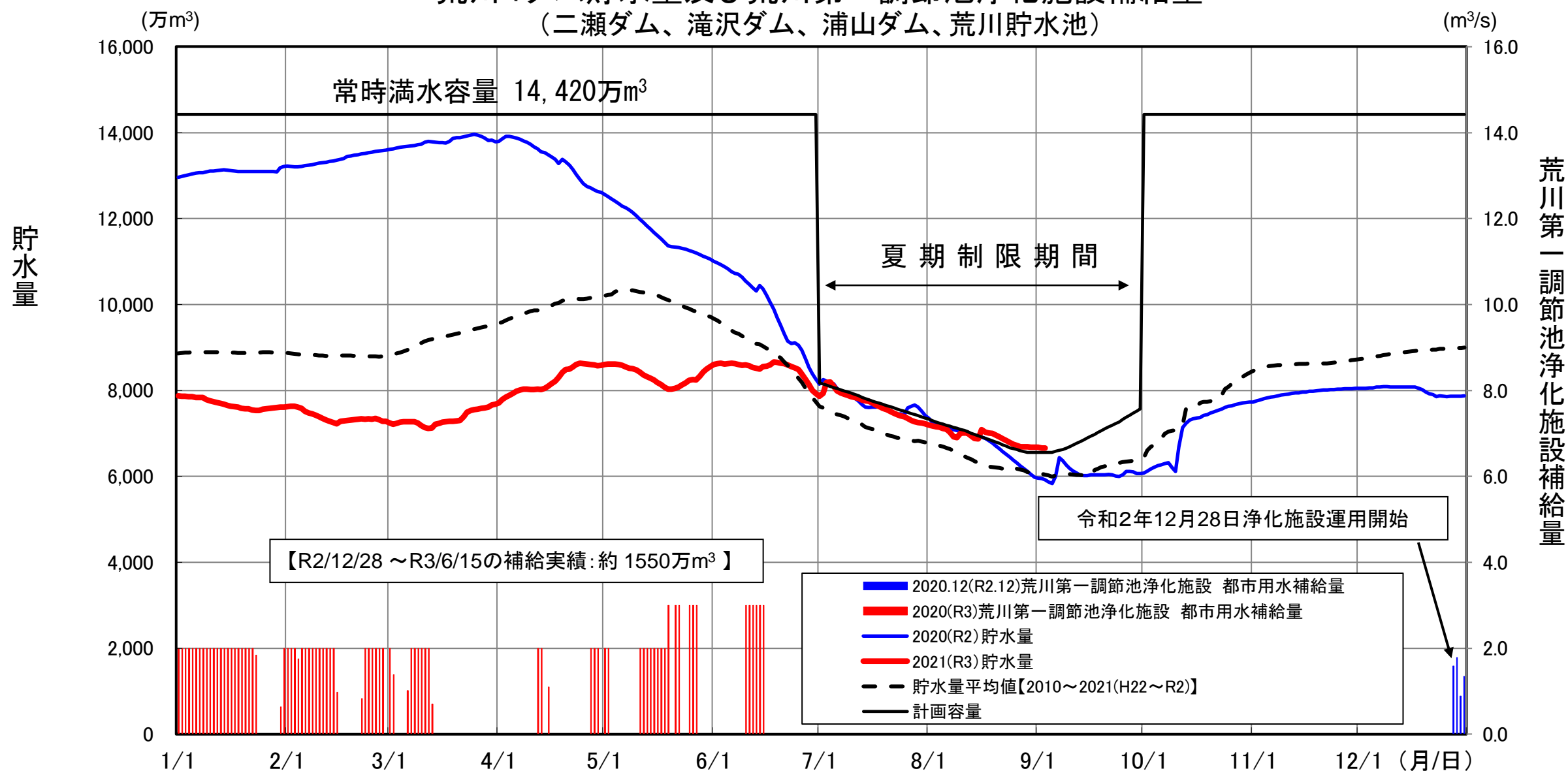
・余剰水のうち最大約8m<sup>3</sup>/sを荒川貯水池の利水容量へ貯留



## ■ 荒川水利用高度化施設の運用強化

- 令和2年11月以降の少雨に伴い、荒川の流況が低減したため、東京都及び埼玉県の水道用水を取水している秋ヶ瀬取水堰地点への用水補給にあたり、令和2年12月28日から荒川第一調節池浄化施設の運用を行うことにより荒川ダム群の貯水量温存に寄与しました。
- 令和3年5月下旬以降にまとまった降雨があったこともあり、6月下旬には平均貯水量程度まで確保することができました。

荒川4ダム貯水量及び荒川第一調節池浄化施設補給量  
(二瀬ダム、滝沢ダム、浦山ダム、荒川貯水池)



## ■ 渡良瀬貯水池における池干し(以下「干し上げ」)時期の変更

- 「湧水対応行動計画」では令和3年3月上旬に「干し上げ」を終える予定でしたが、好天が続いた結果、約2週間早い令和3年2月14日に「干し上げ」を終えることができました。
- 例年よりも約1ヶ月半早く、令和3年2月19日から渡良瀬貯水池の貯留を開始し、上流ダム群と連携して下流部への補給を行いながら、5月28日に満水に到達しました。

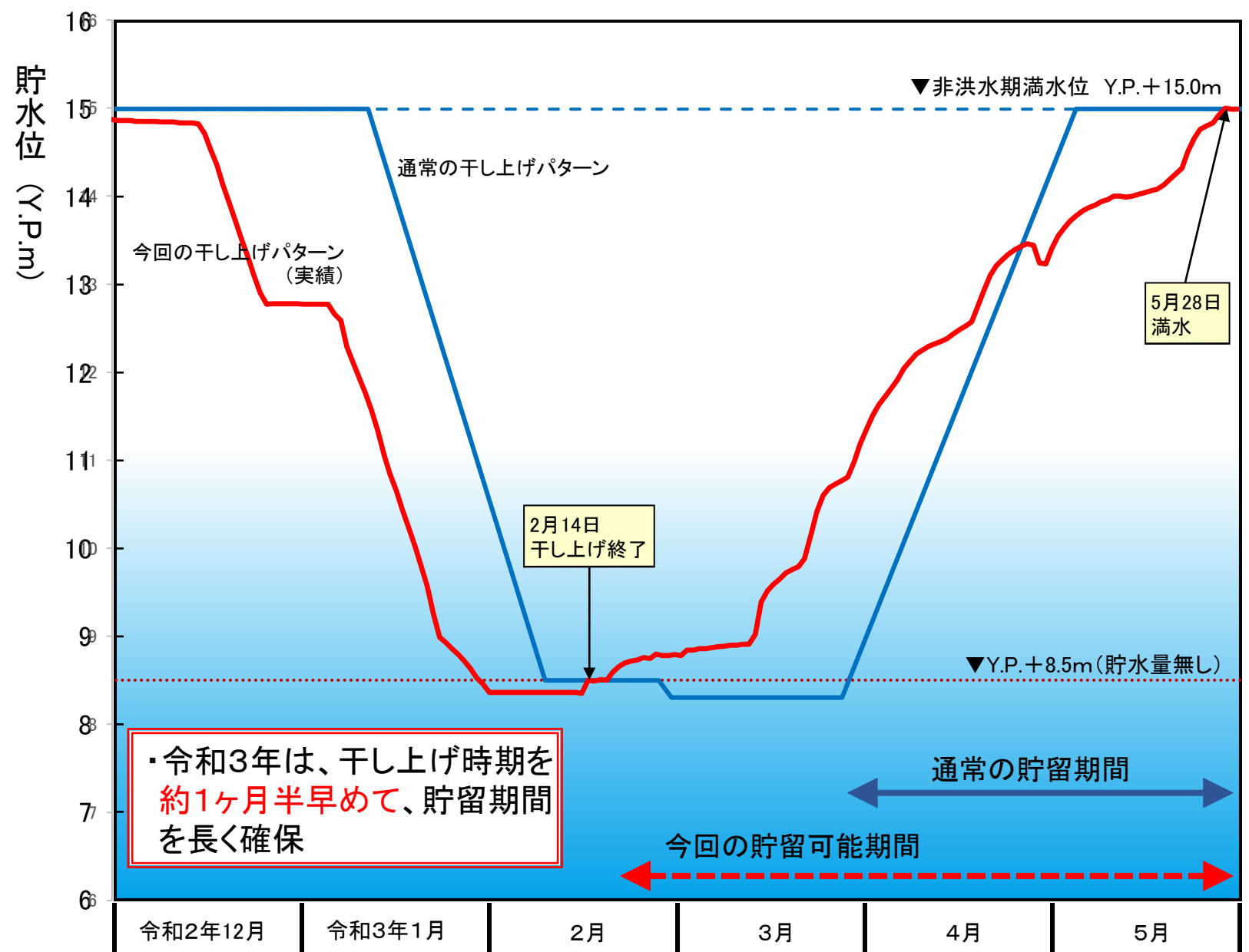


【干し上げの目的】  
渡良瀬貯水池の水は、首都圏の水道などに利用されています。水道原水のカビ臭抑制を目的として「干し上げ」を実施しています。



令和3年2月12日「干し上げ」の状況

## 干し上げ時期の変更による水資源の確保状況

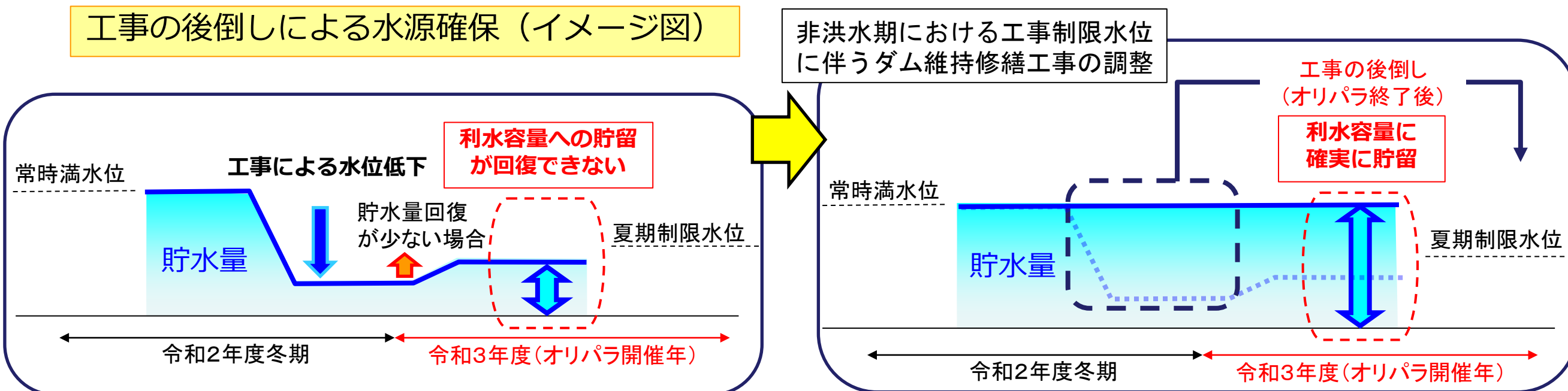


・令和3年は、干し上げ時期を約1ヶ月半早めて、貯留期間を長く確保

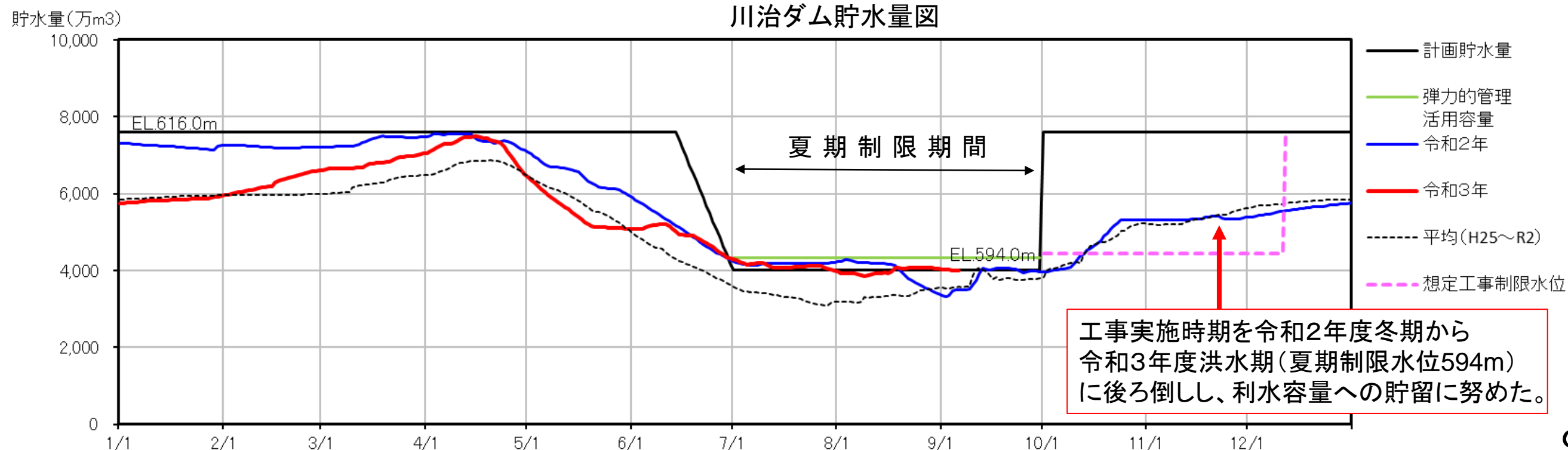
## ■ 工事制限水位を伴うダム維持修繕工事の調整

- ダム等の施設機能維持のため実施する工事にあたり、貯水池の水位を下げる必要があります。
- 令和2年度冬期に実施を予定していた一部の工事を調整することにより、利水容量への貯留に努めました。

### 工事の後倒しによる水源確保（イメージ図）



川治ダム貯水量図



■ 都県における湧水対応行動計画の対応状況

- 湧水対応行動計画のフェーズ I（大会前に実施・準備する対策）を都県にて実施しました。

		対応状況（フェーズ I）
水資源の確保対策	多摩川（東京都）	工事制限水位を伴うダムの維持修繕、工事の調整（工事の後倒し） 貯水量の確保に努めた原水運用 人工降雨装置の試運転
	相模川（神奈川県）	原水導水管を活用した相模川水系・酒匂川水系の連携を実施
継続的な供給の確保対策	東京都	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	千葉県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	埼玉県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	神奈川県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	茨城県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	群馬県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有
	栃木県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有

# 利根川・鬼怒川・荒川・多摩川・相模川 の貯水状況等について

2021年9月29日

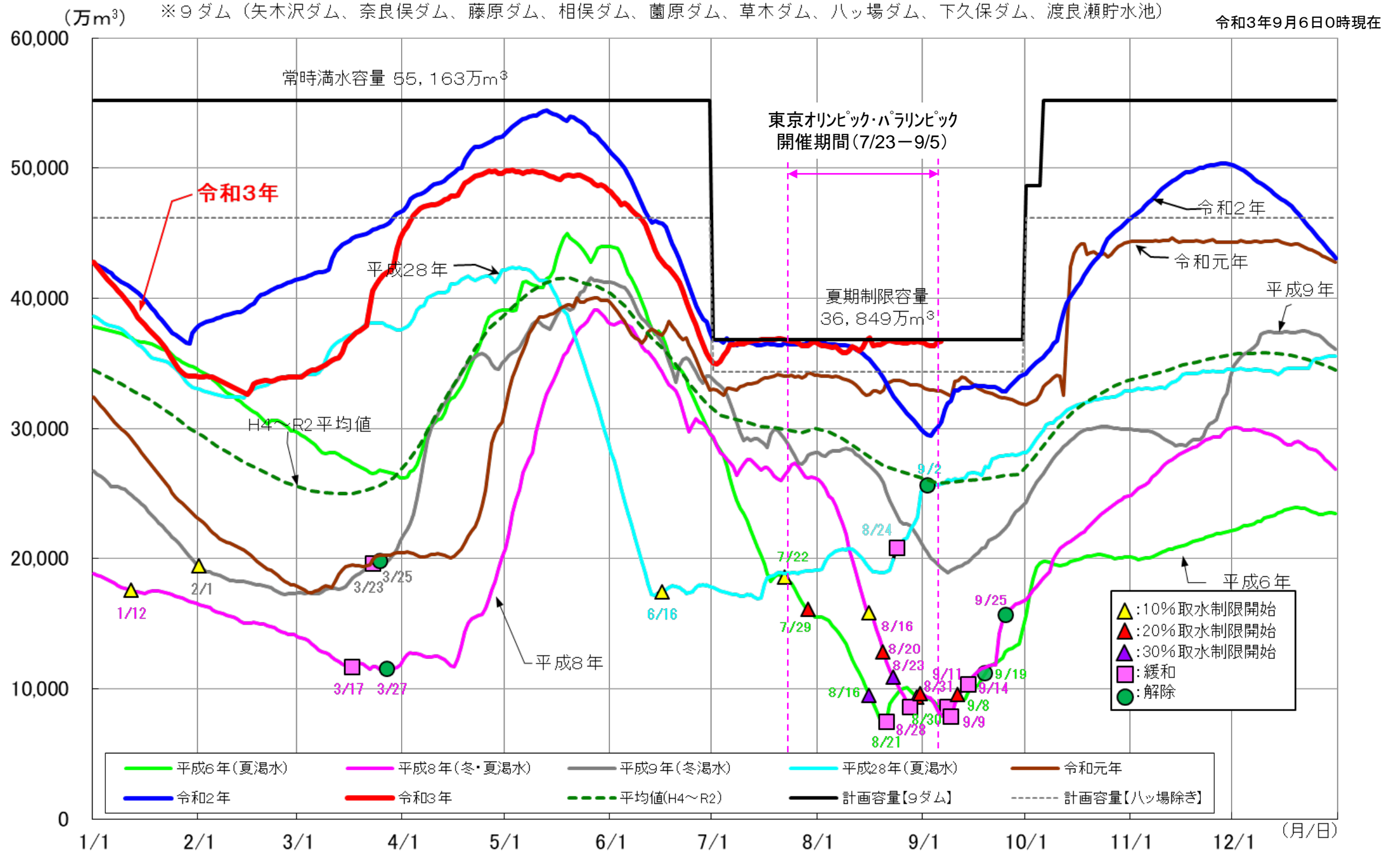
東京2020オリンピック・パラリンピック治水対策協議会

協議会構成員

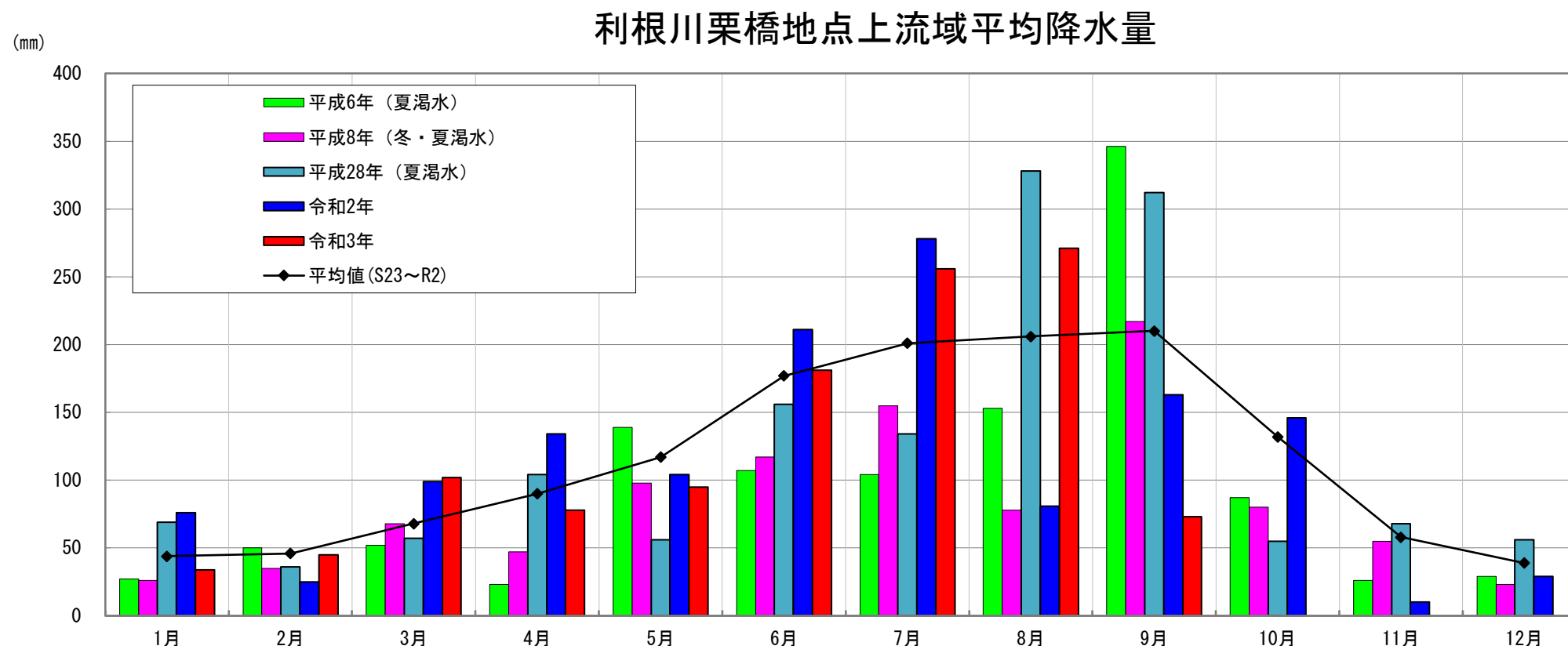
国土交通省関東地方整備局・経済産業省関東経済産業局・農林水産省関東農政局・(独)水資源機構  
東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・茨城県・群馬県・栃木県

・令和2年度からハッ場ダムの運用を開始し、平均以上の貯水量を確保することができました。

### 利根川上流9ダム貯水量図



・令和3年6月の降水量は、181mm（月平均値の102%）、7月の降水量は、256mm（月平均値の127%）、8月の降水量は、271mm（月平均値の132%）と平均以上の降水量でした。



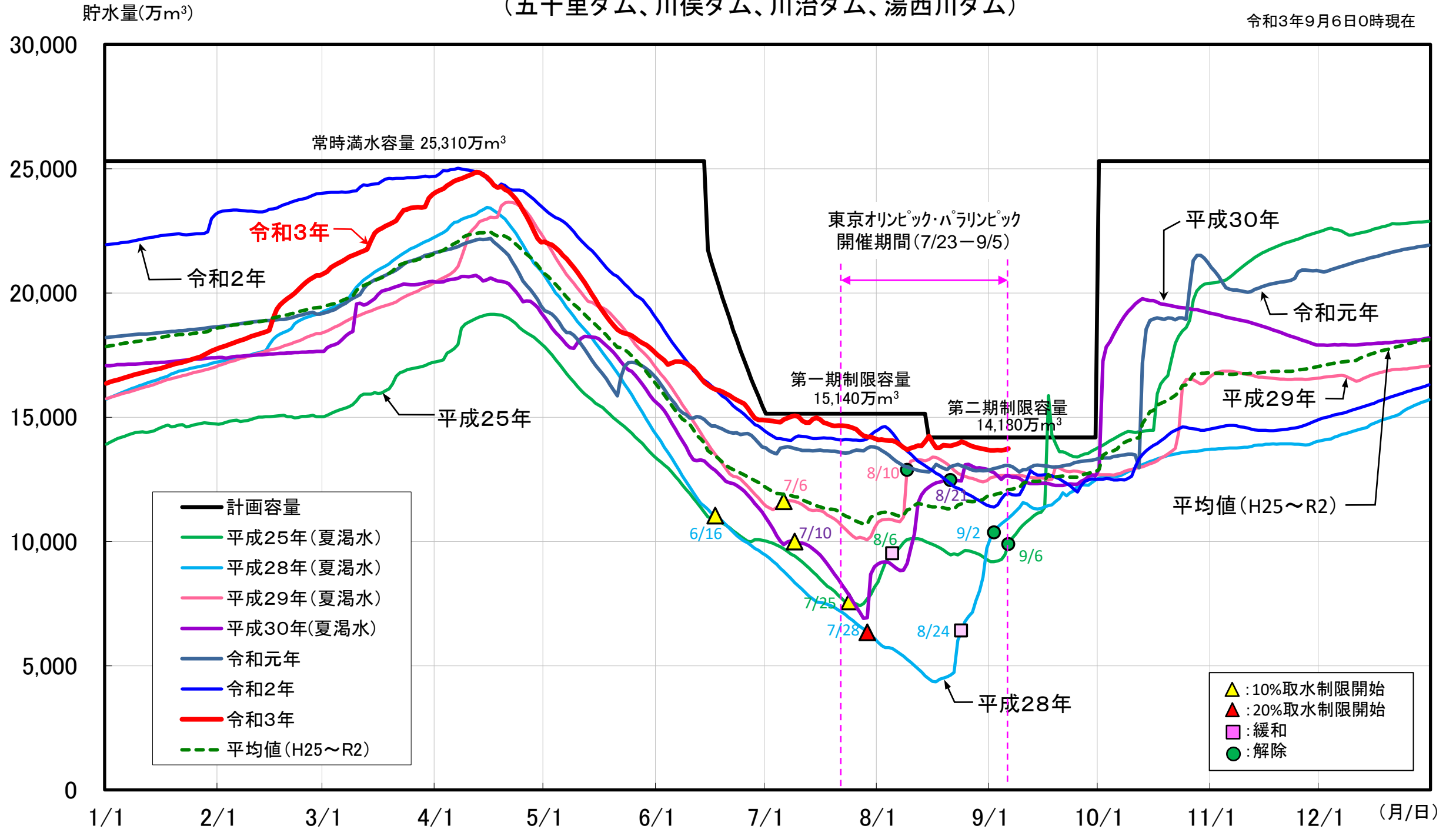
令和3年9月6日0時まで

単位 (mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	摘要
平成6年	27	50	52	23	139	107	104	153	346	87	26	29	1,143	利根川夏渇水
平成8年	26	35	68	47	98	117	155	78	217	80	55	23	999	利根川冬夏渇水
平成28年	69	36	57	104	56	156	134	328	312	55	68	56	1,431	〃
令和2年	76	25	99	134	104	211	278	81	163	146	10	29	1,356	-
令和3年	34	45	102	78	95	181	256	271	73	-	-	-	1,135	-
平均値 (S23~R2)	44	46	68	90	117	177	201	206	210	132	58	39	1,388	-
R3平均値に対する割合 (%)	77%	98%	150%	87%	81%	102%	127%	132%	35%	-	-	-	-	-

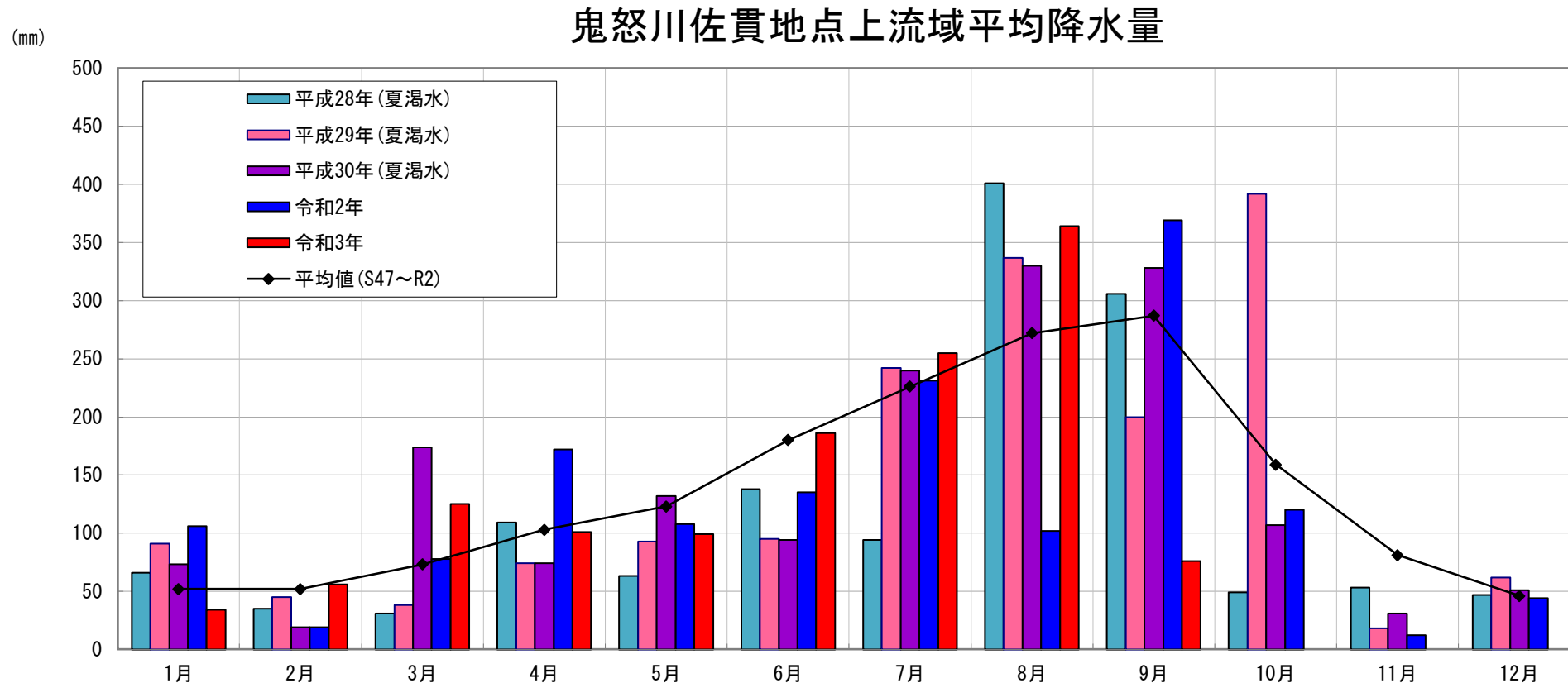
・令和2年10月以降平均以下の貯水量でしたが、令和3年2月中旬以降は平均以上の貯水量を確保することができました。

### 鬼怒川上流4ダム貯水量図 (五十里ダム、川俣ダム、川治ダム、湯西川ダム)

令和3年9月6日0時現在



・令和3年6月の降水量は、186mm（月平均値の103%）、7月の降水量は、255mm（月平均値の113%）、8月の降水量は、364mm（月平均値の134%）と平均以上の降水量でした。



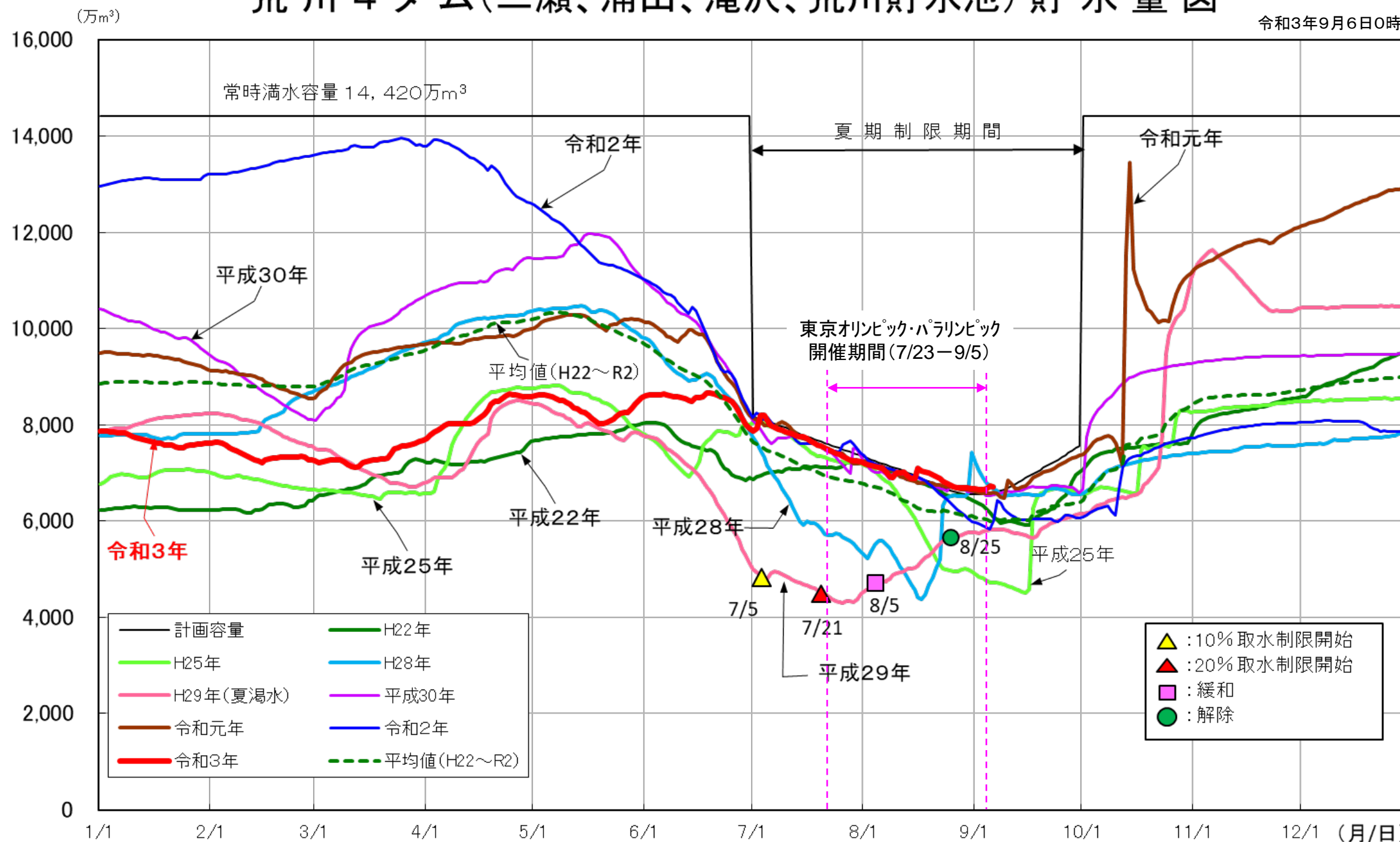
令和3年9月6日0時まで

単位 (mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	摘要
平成28年	66	35	31	109	63	138	94	401	306	49	53	47	1,392	鬼怒川夏渇水
平成29年	91	45	38	74	93	95	242	337	200	392	18	62	1,687	利根川・鬼怒川夏渇水
平成30年	73	19	174	74	132	94	240	330	328	107	31	51	1,653	鬼怒川夏渇水
令和2年	106	19	78	172	108	135	231	102	369	120	12	44	1,496	—
令和3年	34	56	125	101	99	186	255	364	76	—	—	—	1,296	—
平均値 (S47~R2)	52	52	73	103	123	180	226	272	287	159	81	46	1,654	
R3平均値に対する割合 (%)	65%	108%	171%	98%	80%	103%	113%	134%	26%	—	—	—	—	—

・令和2年11月以降降水量の少ない月が多く、渇水傾向で推移していましたが、令和3年4月に融雪期の利根川余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留を実施したほか、5月中旬以降のまとまった降雨もあり、貯水量が回復し、7月以降は平均以上の貯水量を確保することができました。

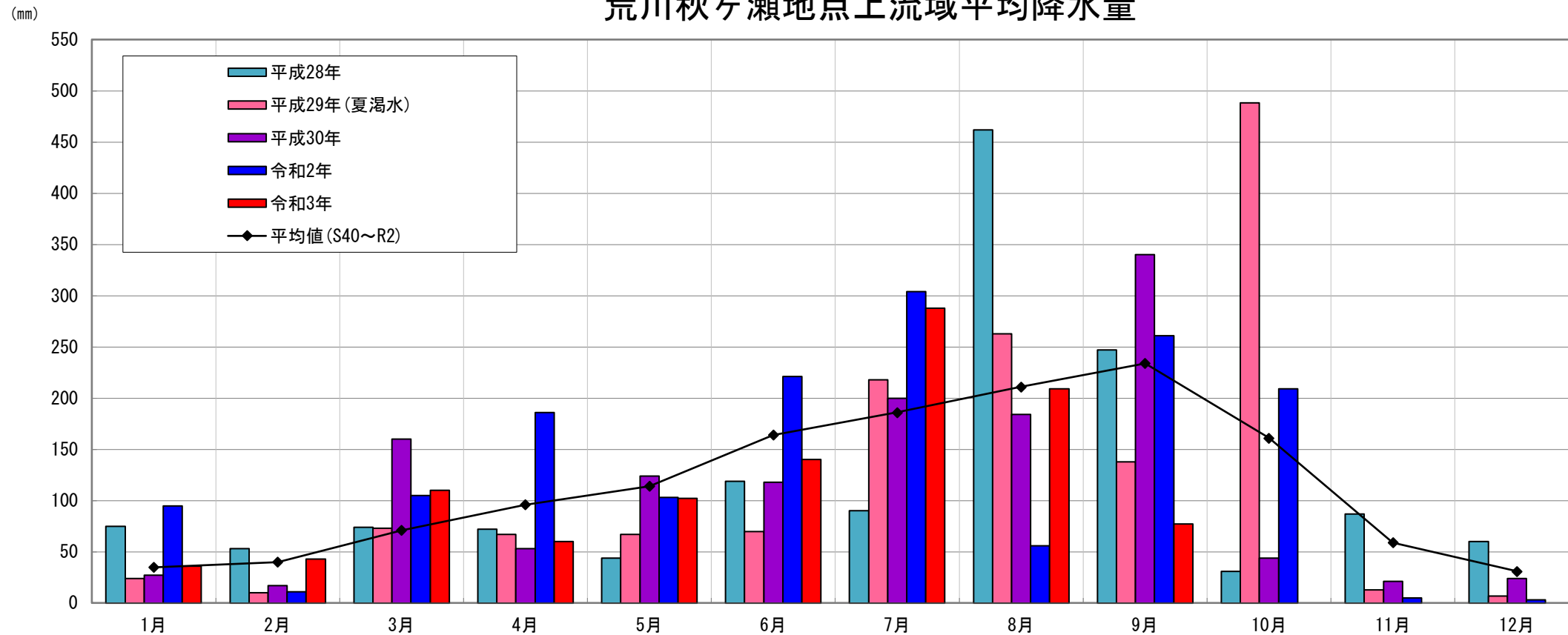
荒川4ダム(二瀬、浦山、滝沢、荒川貯水池)貯水量図

令和3年9月6日0時現在



・令和3年6月の降水量は、140mm（月平均値の85%）、7月の降水量は288mm（月平均値の155%）、8月の降水量は、209mm（月平均値の99%）とほぼ平均並みの降水量でした。

## 荒川秋ヶ瀬地点上流域平均降水量

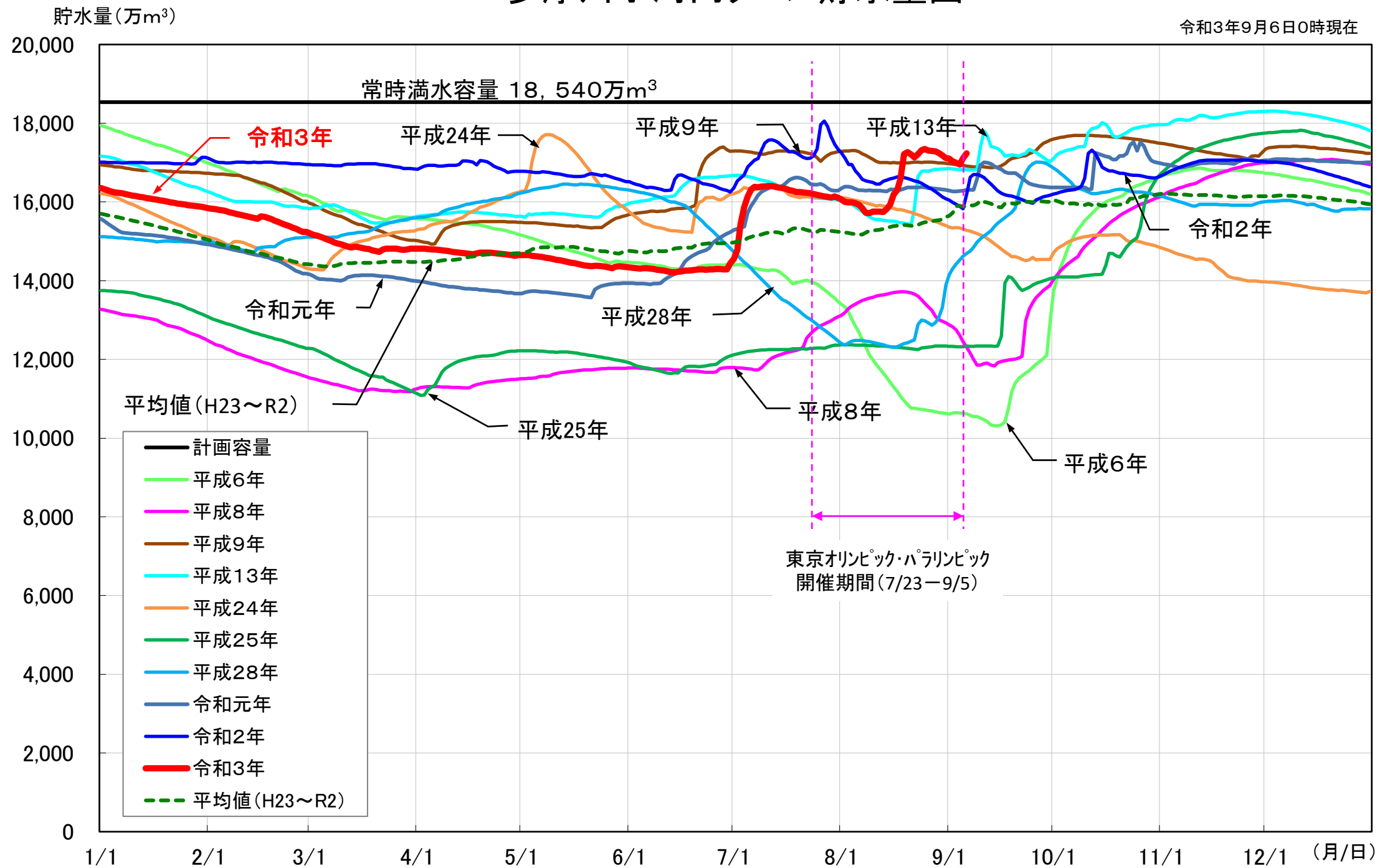


令和3年9月6日0時まで

単位 (mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	摘要
平成28年	75	53	74	72	44	119	90	462	247	31	87	60	1,414	利根川夏渇水
平成29年	24	10	73	67	67	70	218	263	138	488	13	7	1,437	荒川夏渇水
平成30年	27	17	160	53	124	118	200	184	340	44	21	24	1,312	—
令和2年	95	11	105	186	103	221	304	56	261	209	5	3	1,559	—
令和3年	36	43	110	60	102	140	288	209	77	—	—	—	1,065	—
平均値 (S40~R2)	35	40	71	96	114	164	186	211	234	161	59	31	1,402	—
R3 平均値に対する割合 (%)	103%	108%	155%	63%	89%	85%	155%	99%	33%	—	—	—	—	—

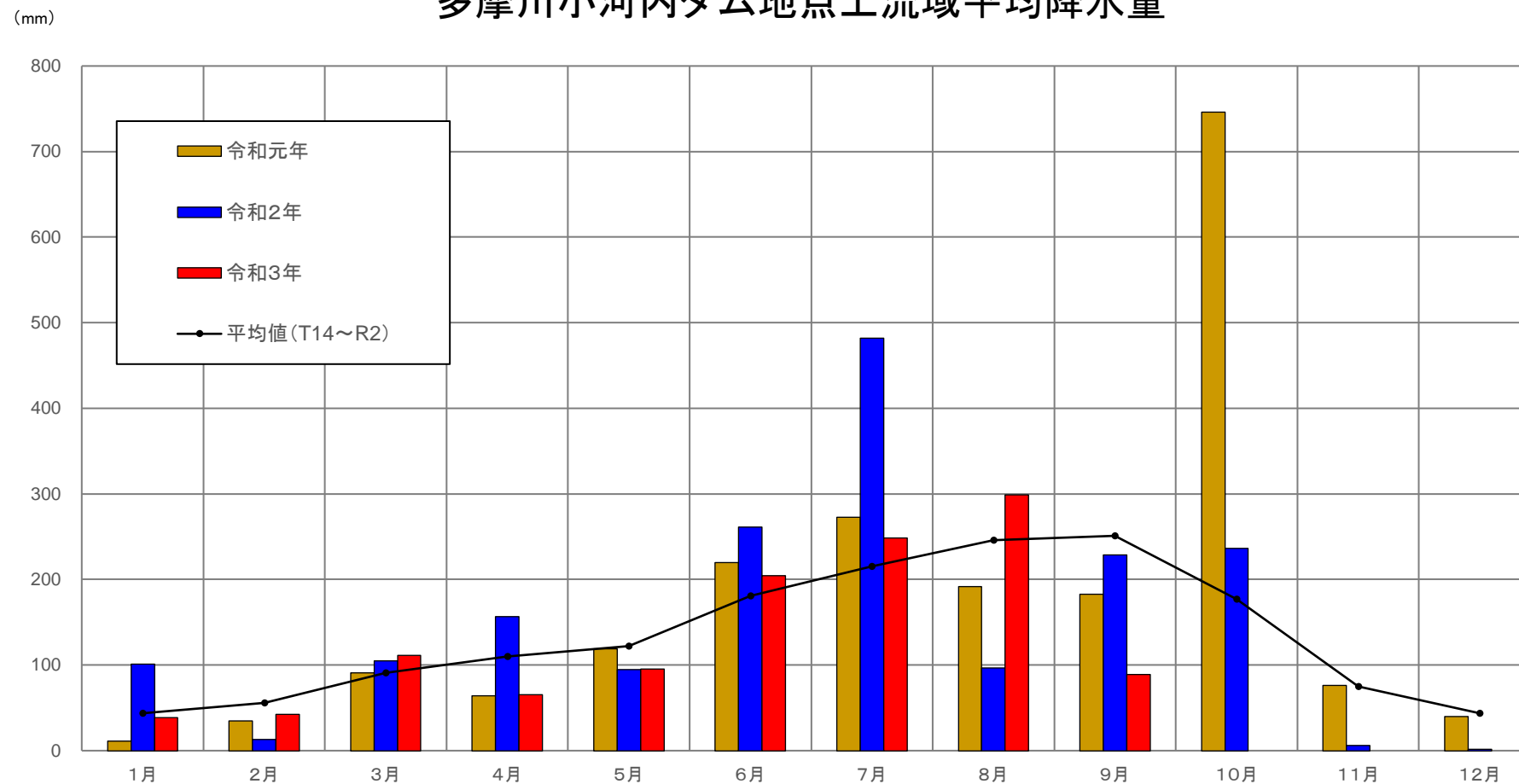
・令和2年11月以降少雨傾向でしたが、概ね平均貯水量で推移し、令和3年7月上旬の降雨により、平均以上の貯水量を確保することができました。

多摩川小河内ダム 貯水量図



・令和3年6月の降水量は、205mm（月平均値の113%）、7月の降水量は、248mm（月平均値の115%）、8月の降水量は、299mm（月平均値の122%）と平均以上の降水量でした。

## 多摩川小河内ダム地点上流域平均降水量



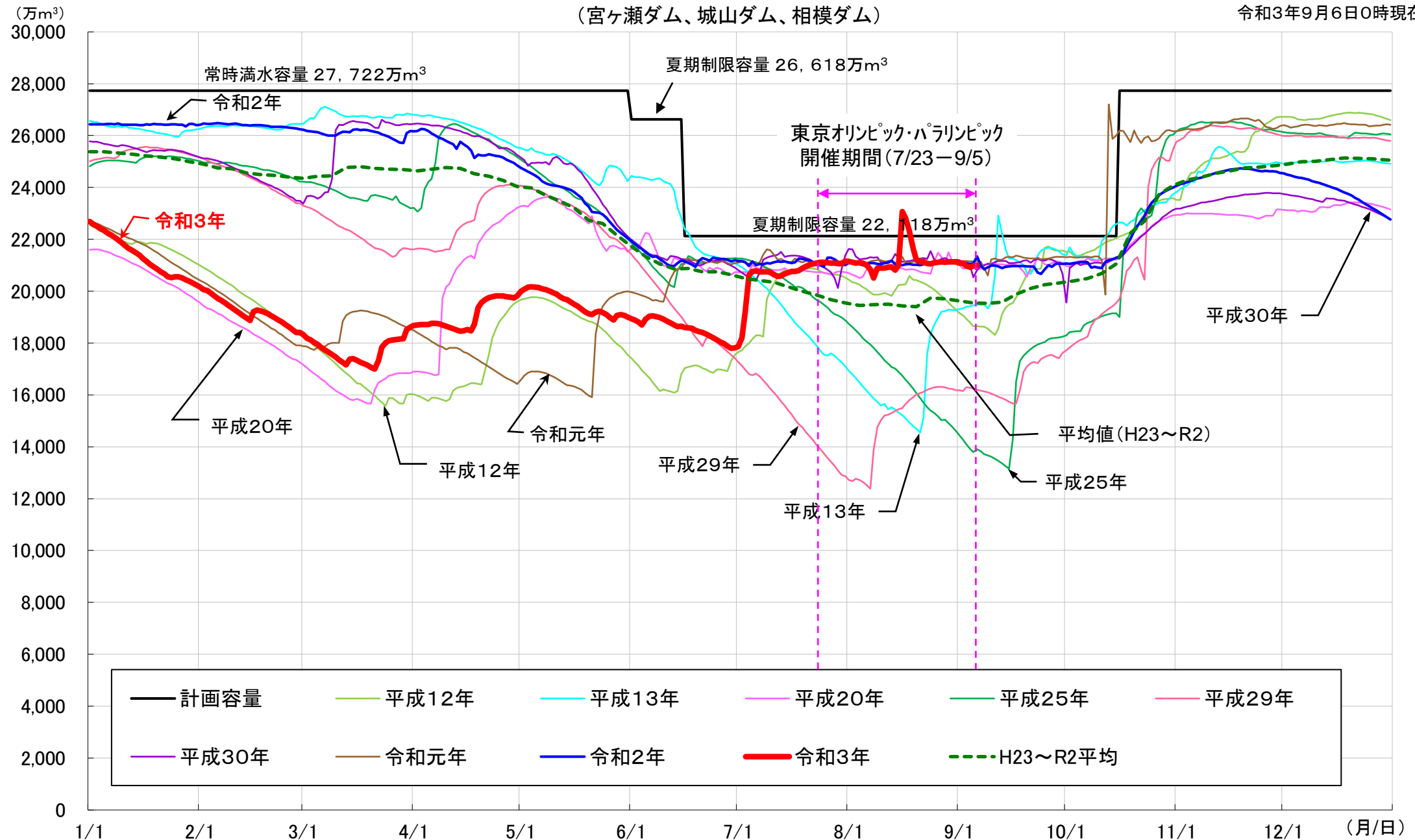
令和3年9月6日7時まで

単位(mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	摘要
令和元年	11	35	91	64	119	220	272	192	183	746	76	40	2048	
令和2年	101	13	105	157	95	262	482	97	229	236	6	2	1783	
令和3年	38	42	111	66	95	205	248	299	89	—	—	—	1193	
平均値 (T14~R2)	44	56	91	110	122	181	215	246	251	177	76	45	1614	
R3平均値に 対する割合(%)	87	75	122	60	78	113	115	122	35	—	—	—	—	

・令和2年11月以降少雨の影響から、平均以下の貯水量でしたが、令和3年7月上旬の降雨により、平均以上の貯水量を確保することができました。

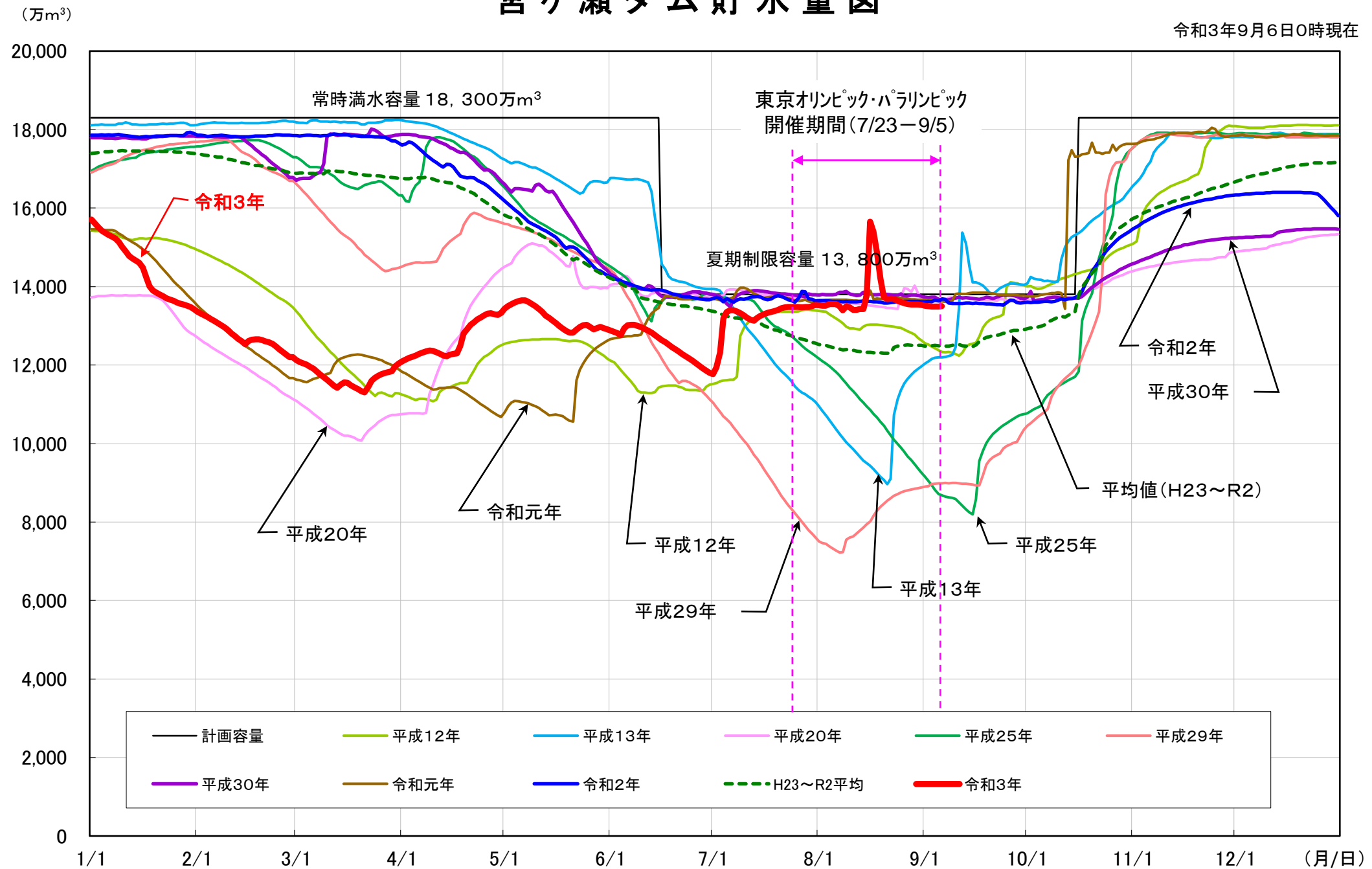
相模川3ダム貯水量図  
(宮ヶ瀬ダム、城山ダム、相模ダム)

令和3年9月6日0時現在

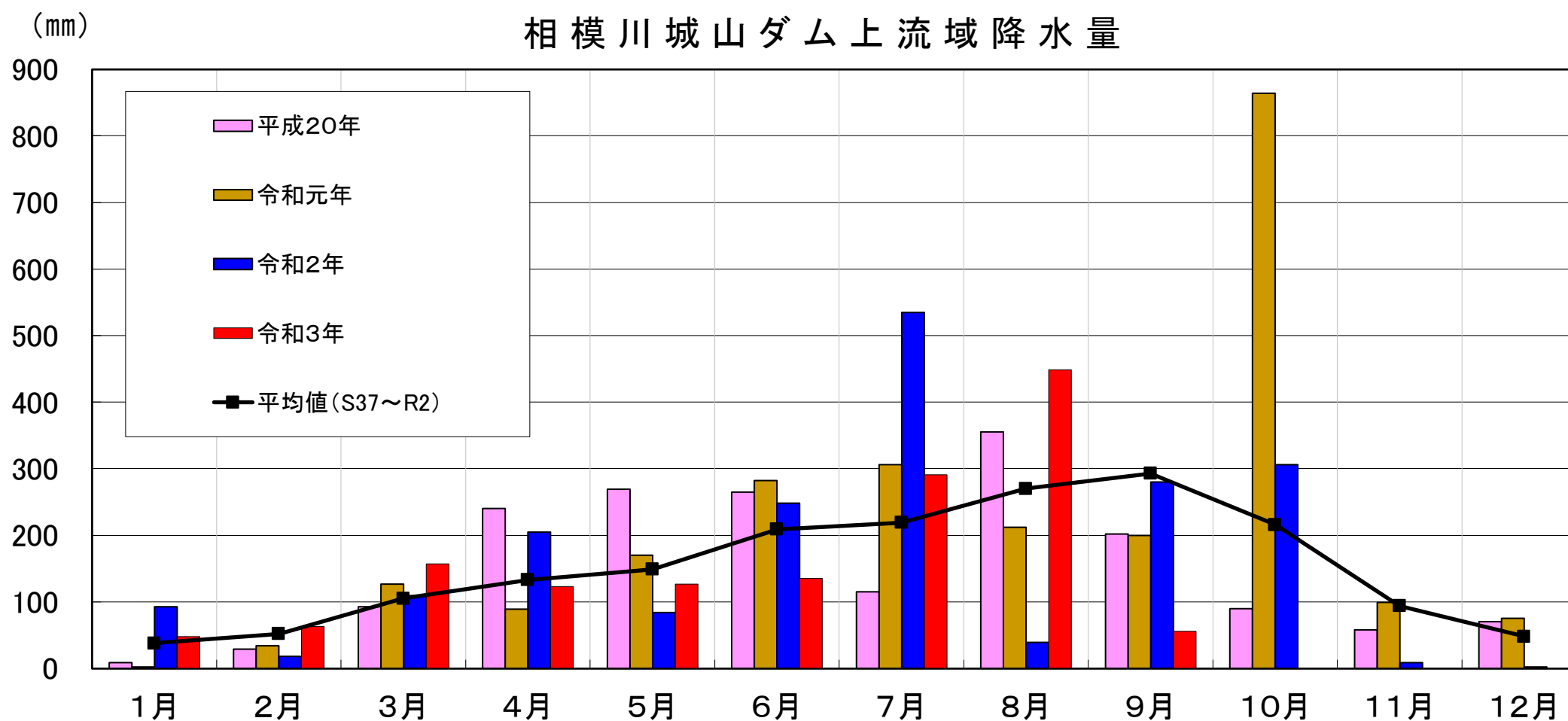


・令和2年11月以降少雨の影響から、平均以下の貯水量でしたが、令和3年7月上旬の降雨により、平均以上の貯水量を確保することができました。

宮ヶ瀬ダム貯水量図



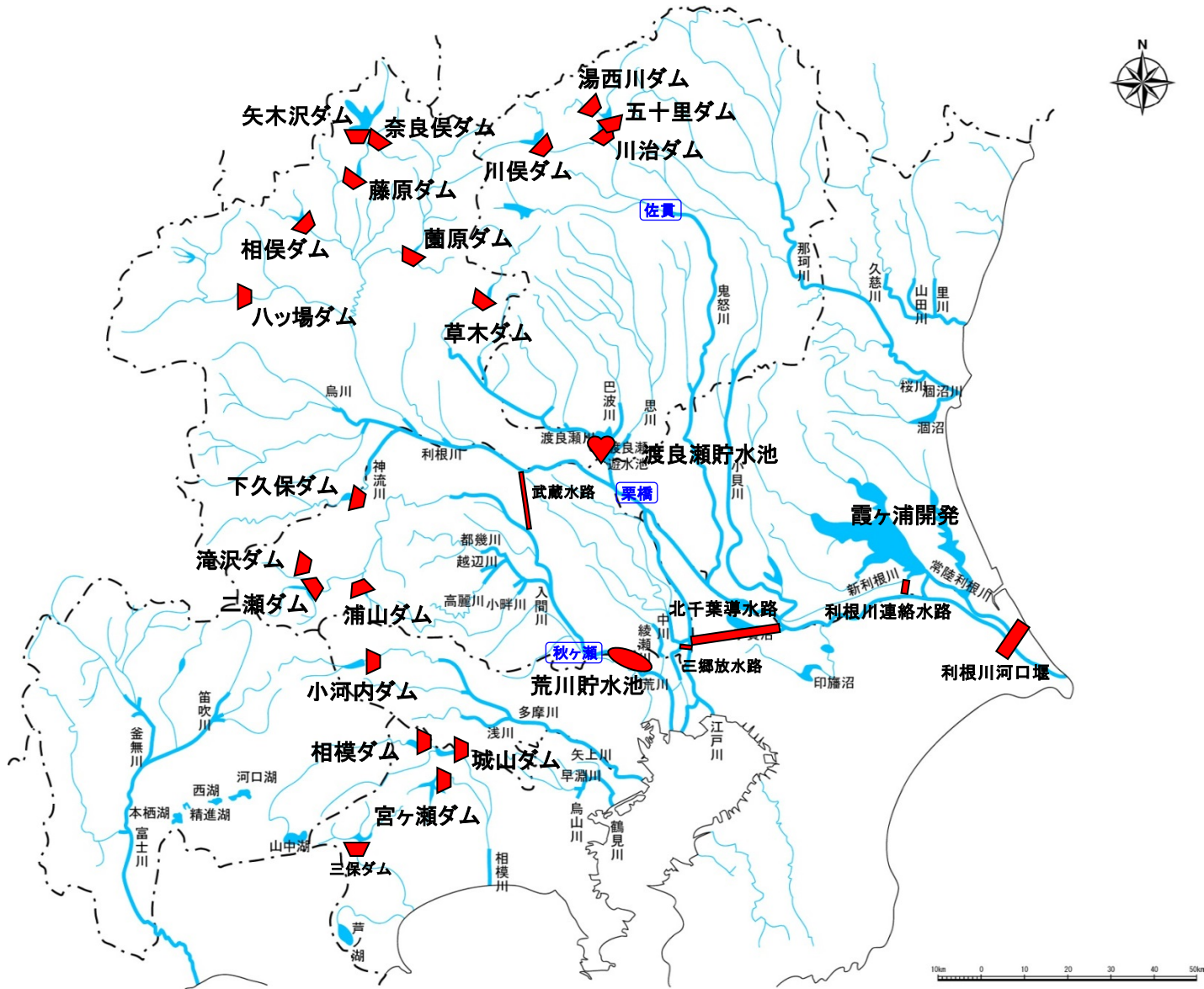
令和3年6月の降水量は、135mm（月平均値の65%）、7月の降水量は、291mm（月平均値の133%）、8月の降水量は、449mm（月平均値の166%）と7月以降に平均以上の降水量でした。



令和3年9月6日0時まで

単位 (mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	摘要
平成20年	9	29	93	240	269	265	115	355	202	90	58	70	1795	
令和元年	2	34	127	89	170	282	306	212	200	864	99	75	2460	
令和2年	93	18	109	205	84	248	535	39	280	306	9	2	1928	
令和3年	48	63	157	123	127	135	291	449	56				1449	
平均値 (S37~R2)	38	52	105	133	149	209	219	270	293	216	94	48	1826	
R3平均値に対する割合 (%)	126%	121%	150%	92%	85%	65%	133%	166%	19%	-	-	-	-	

# 首都圏の主要な河川と水資源開発施設



# 利根川水系及び荒川水系の渇水対応タイムラインの 今後の進め方について

2021年9月29日

東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会

協議会構成員

国土交通省関東地方整備局・経済産業省関東経済産業局・農林水産省関東農政局・(独)水資源機構  
東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・茨城県・群馬県・栃木県

# 「渇水対応タイムライン」について

## 渇水対応タイムラインとは

- 渇水に対する適応策を推進し、危機的な渇水に備えるため、関係者が連携して、渇水の初期から徐々に深刻化していく状況（渇水シナリオ）とそれに応じた影響・被害の想定や、渇水による被害を軽減するための対応策を時系列の行動計画としてまとめたもの。
  - 渇水シナリオは、危機的な渇水状況に対し、水の用途ごとに渇水の深刻度の進展をモニタリングできる指標となる取水制限や給水制限等の供給サイドの対応を、水系・地域の実情に応じて設定。
- ※タイムラインの作成においては、水系・地域の実情に応じて、柔軟に作成することも可能。

## 渇水対応タイムラインの位置付け等

- 「気候変動適応計画（H30.11月27日閣議決定）」、「国土交通省気候変動適応計画（H30.11月27日一部改正）」において、水資源分野の適応策として、「関係者の渇水リスク情報の共有」、「渇水による被害を軽減するための対策等を定める渇水対応タイムライン作成の促進」、「渇水対策の検討を支援するガイドラインの作成」等が記載されている。
- 新たな「水循環基本計画（R2.6月閣議決定）」において、危機的な渇水への対応として「渇水による影響や被害を軽減するための対策等を定める渇水対応タイムライン（時系列の行動計画）を作成するよう努める」と記載されている。

# 「渇水対応タイムライン」の作成促進

○国土交通省では、危機的な渇水に備え、渇水の被害を軽減するための対策等を定める「渇水対応タイムライン」の作成支援のため、「渇水対応タイムライン作成のためのガイドライン（初版）」を平成31年3月に公表。  
[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_fr2\\_000024.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr2_000024.html)

## 渇水対応タイムラインのイメージ

### 平常時

- ・気象の長期予報の内容
- ・ダム貯水率等の現状

渇水段階	あらかじめの対応（平常時）
給水制限	—
国・都道府県・市 調整・対応等	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆水資源開発施設の整備が必要な地域での水資源開発の取組</li> <li>◆雨水・再生水の利用促進</li> <li>◆水融通・応援給水体制の検討</li> <li>◆地下水保全・利用ルールの検討</li> <li>◆応援給水等の供給先の優先順位の設定の検討</li> </ul>
ダム等 水道事業者等 （供給者の方策）	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆既存施設の機能向上等（ダムの嵩上げ、堆積土砂の掘削・浚渫等）の可能性検討</li> <li>◆発電、堆砂容量の利水活用、複数ダムの統合運用など異常渇水時のダムの運用ルール設定</li> <li>◆緊急給水施設等の整備</li> <li>◆水融通・水輸送の事前準備</li> </ul>
住民等 （需要者の方策）	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆節水、雨水・再生水の利用</li> </ul>

### 渇水対応時

### 渇水対応タイムライン（イメージ）

渇水対応の準備時	渇水時	深刻な渇水時	危機的な渇水時
—	減圧給水	時間断水	長期断水
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆渇水対策本部等の体制の整備</li> <li>◆節水・渇水に関する広報</li> <li>◆広報・メディアとの連携</li> <li>※積雪量等に応じた早期対応の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆公共施設の節水（プール、公園の散水、噴水中止等）</li> <li>◆情報の提供・共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆用途間転用（許水量の範囲内で転用）</li> <li>◆水融通・水輸送や優先給水の調整</li> <li>◆自衛隊出動要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆緊急病院等への緊急水の指定配水</li> <li>◆転院の支援</li> <li>◆衛生施設（トイレ）の確保</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆海水淡水化施設、給水タンク、輸送のためのトラック、水備蓄（ペットボトル等）等の事前準備</li> <li>◆渇水対策本部等の体制の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆節水の呼び掛け</li> <li>◆給水制限（減圧）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆水融通の調整</li> <li>◆給水制限（時間断水）</li> <li>◆用途外容量（発電、堆砂容量）の活用、複数ダムの統合運用の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆広域的な水融通</li> <li>◆病院、福祉施設への優先給水</li> <li>◆緊急給水（ペットボトル等）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆一般家庭の節水（風呂、洗濯、洗車等の節水）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆農業用水の番水、反復利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆生活様式の変更</li> <li>◆工場の操業短縮等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆最低限の水利用</li> </ul>

## 【利根川水系及び荒川水系の渇水対応タイムラインの今後の進め方】

- ・利根川水系及び荒川水系の渇水対応タイムラインについては、東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画（以下「渇水対応行動計画」という）の取り組み結果等踏まえ、利根川水系渇水対策連絡協議会及び荒川水系渇水調整協議会で議論し、必要な修正を行ったうえで、渇水対応行動計画を基本構成とした渇水対応タイムラインを策定し、活用を進めます。
- ・なお、渇水対応タイムラインは、必要に応じて適宜見直していきます。

## 【策定スケジュール（案）】

○令和3年10月下旬開催 [利根川水系渇水対策連絡協議会、荒川水系渇水対策調整協議会の秋季定例会]

利根川水系及び荒川水系の「渇水対応タイムライン（たたき台）」を提示。

○たたき台の内容等について、関係都県等と調整の上、令和3年内を目標に「渇水対応タイムライン」を策定する。

（参考）東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画 [渇水対応行動計画(2021.4.12 P3)利根川・荒川の部分を抜粋]

		大会までに実施・準備する対策	大会期間中に水不足の懸念または発生した場合に実施する対策			
		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
フェーズ		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況		大会までに実施・準備する段階	水不足が予見される段階	水不足の段階	深刻な水不足の段階	危機的な水不足の段階
水資源の確保対策	広域的な連携	協議会を活用した情報共有及び対策検討・調整				
		首都圏水資源統合運用本部の設置				
	利根川・荒川	洪水期のダム弾力的管理の準備	洪水期のダム弾力的管理・活用容量の貯留水の利用			
		ハツ場ダムの完成・運用開始				
		北千葉導水路、利根川連絡水路等の下流利水施設の運用強化				
		荒川水利用高度化施設の運用強化				
		武蔵水路等の新たな運用(①荒川の余剰水を活用し、利根川上流ダム群の補給量を抑制 ②融雪期の利根川の余剰水を活用し、荒川貯水池の利水容量へ貯留)				
		既存施設の徹底活用				
		渡良瀬貯水池における干し上げ時期の変更				
		工事制限水位を伴うダムの維持修繕工事の調整(工事の後倒し)				ダムの用途外容量の活用に関する要請(矢木沢ダム)

※この他、貯水量や取水の状況に応じた取水制限等を実施予定

		大会までに実施・準備する対策（～2020.6）	大会期間中に水不足の懸念または発生した場合に実施する対策（2020.7～2020.9）			
		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況		大会までに実施・準備する段階	水不足が予見される段階	水不足の段階	深刻な水不足の段階	危機的な水不足の段階
継続的な供給の確保対策	広域的な連携	協議会を活用した情報共有及び対策検討・調整				
		日本水道協会と情報共有／必要に応じて全国の水道事業者からの給水支援（日本水道協会との連携）				
	東京都	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
					体制（湧水対策本部開設等）	
					節水に関する広報	
					節水の協力要請	
					水道用水の減圧給水等の準備・実施（※必要に応じて）	
					噴水等の自粛要請	噴水等の中止要請
	千葉県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
					体制（湧水対策本部開設等）	
					節水に関する広報	
					節水の協力要請	
					水道用水の減圧給水等の準備・実施（※必要に応じて）	
					農業用水の番水等（※必要に応じて）	噴水等の自粛・中止要請
	埼玉県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
			体制（湧水対策本部開設等）			
			節水に関する広報			
			節水の協力要請			
			水道用水の減圧給水等の準備・実施（※必要に応じて）			
			農業用水の番水等（※必要に応じて）	噴水等の自粛・中止要請		

※ 各都県の行動計画は各都県の保有する水源の状況に応じて実施する対策をまとめたもの

※ 本計画は、本川を対象にまとめたもの

※ この他、水源や取水の状況に応じ、必要な対策を検討、実施する

【参考】東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画＜継続的な供給の確保対策＞

渇水対応行動計画(2019.8.26) P5の神奈川県は除く

フェーズ		大会までに実施・準備する対策（～2020.6）	大会期間中に水不足の懸念または発生した場合に実施する対策（2020.7～2020.9）			
		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
水資源の状況		大会までに実施・準備する段階	水不足が予見される段階	水不足の段階	深刻な水不足の段階	危機的な水不足の段階
	茨城県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
		体制(渇水対策本部開設等)				
		節水に関する広報				
		節水の協力要請				
		水道用水の減圧給水等の準備・実施(※必要に応じて)				
	群馬県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
		体制(渇水対策本部開設等)				
		節水に関する広報				
		節水の協力要請				
	栃木県	ダム貯水量等の注視、情報収集・共有				
		体制(渇水対策本部開設等)				
		節水に関する広報				
		節水の協力要請				

※ 各都県の行動計画は各都県の保有する水源の状況に応じて実施する対策をまとめたもの  
 ※ 本計画は、本川を対象にまとめたもの  
 ※ この他、水源や取水の状況に応じ、必要な対策を検討、実施する