

令和2年度 第2回利根川水系渇水対策
連絡協議会幹事会（秋季定例会）

利根川上流ダム群等の現状と今後の見通しについて



ハッ場ダム（令和2年10月19日撮影）

令和2年10月29日

関東地方整備局

1. 利根川上流9ダム等の現状

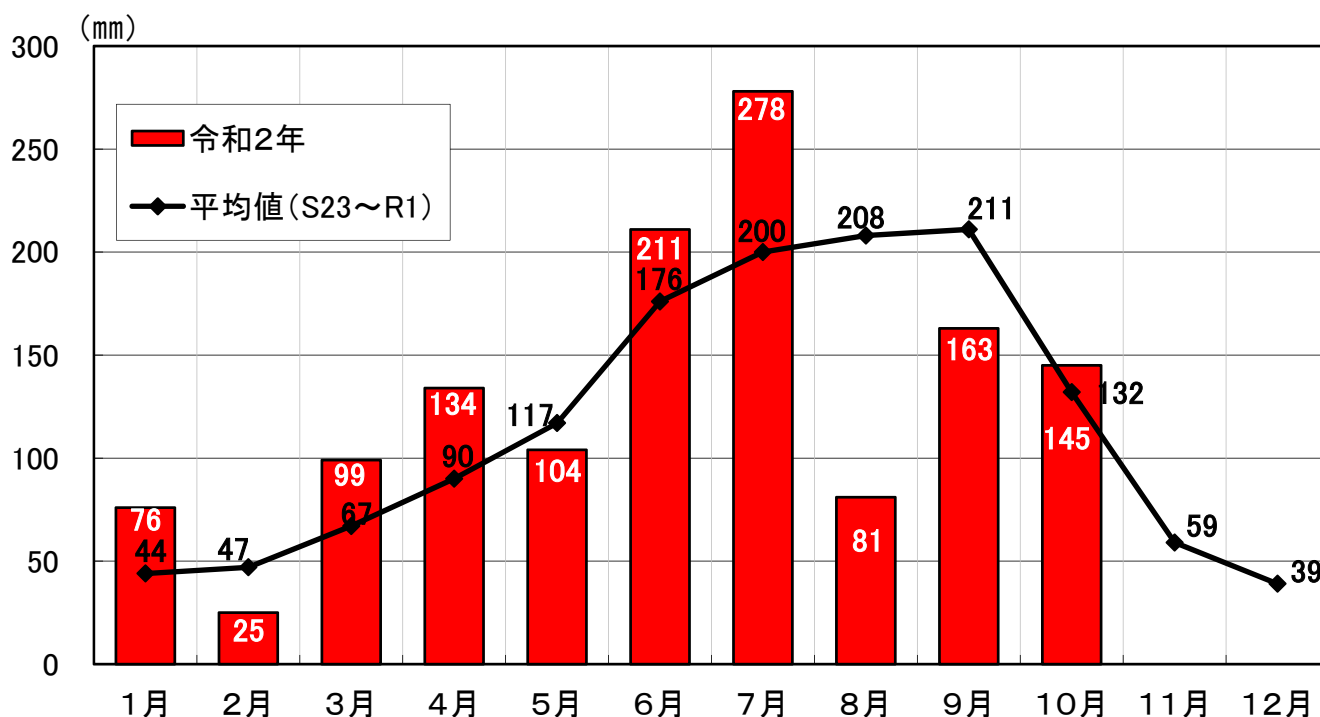
(1) 利根川

1) 栗橋地点上流域平均降水量の状況

今年1月からの降雨状況は、2月の降水量が月平均値の約5割となりましたが、3月、4月は月平均値の約1.5倍の降水量、6月、7月は梅雨前線の影響によるまとまった降水量により平年を上回る降水量となりました。

梅雨明け後の8月は、降水量の少ない日が続き、8月の降水量は月平均値の約4割、9月も月平均値を下回る降水量となりました。

10月は、台風14号等の影響により、10月25日までの降水量は145mmと月平均値132mm（月間平均値（昭和23年～令和元年）に対する割合は110%）を上回る降水量となっています。（図－1、表－1参照）



図－1 利根川栗橋地点上流域平均降水量（月別）

表－1 利根川栗橋地点上流域平均降水量（主要年との比較）

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9年	33	33	59	74	179	173	170	167	206	14	94	20	1,222	利根川冬渇水
平成13年	79	35	75	23	136	176	116	366	321	173	46	23	1,569	利根川夏渇水
平成19年	34	21	38	67	126	159	262	116	380	137	27	53	1,420	(少雪年)
平成24年	43	57	115	98	206	192	190	87	221	85	55	47	1,395	利根川夏渇水
平成25年	43	38	20	134	46	168	152	153	244	224	24	48	1,294	〃
平成28年	69	36	57	104	56	156	134	328	312	55	68	56	1,431	〃
令和元年	26	17	75	96	108	248	249	195	95	489	56	36	1,690	-
平均値 (S23~R1)	44	47	67	90	117	176	200	208	211	132	59	39	1,390	-
令和2年	76	25	99	134	104	211	278	81	163	145	-	-	1,316	-
平均値に対する割合 (%)	173	53	148	149	89	120	139	39	77	110	-	-	95	-

※黄色：利根川取水制限実施月（一時緩和含む） ※栗橋上流域面積：8,588km²

2) 利根川上流9ダムの貯水状況

3月、4月のまとまった降雨、融雪により4月1日から本格的に運用を開始したハッ場ダムが5月12日に満水となり、利根川上流9ダム合計貯水量は、5月中旬に満水付近まで貯留しました。その後は、水利用に必要な流量を確保するとともに洪水調節容量の確保のために放流を行いました。

8月は少雨により、8月上旬から9月上旬にかけて補給を行いましたが、9月のまとまった降雨、10月の台風14号等の降雨により貯水量は回復しました。

令和2年10月26日0時現在の利根川上流9ダム合計貯水量は4億4,825万 m^3 、貯水率81%（貯水量の平均値（平成4年～令和元年）に対する割合は136%）となっております。（表－2、図－2参照）

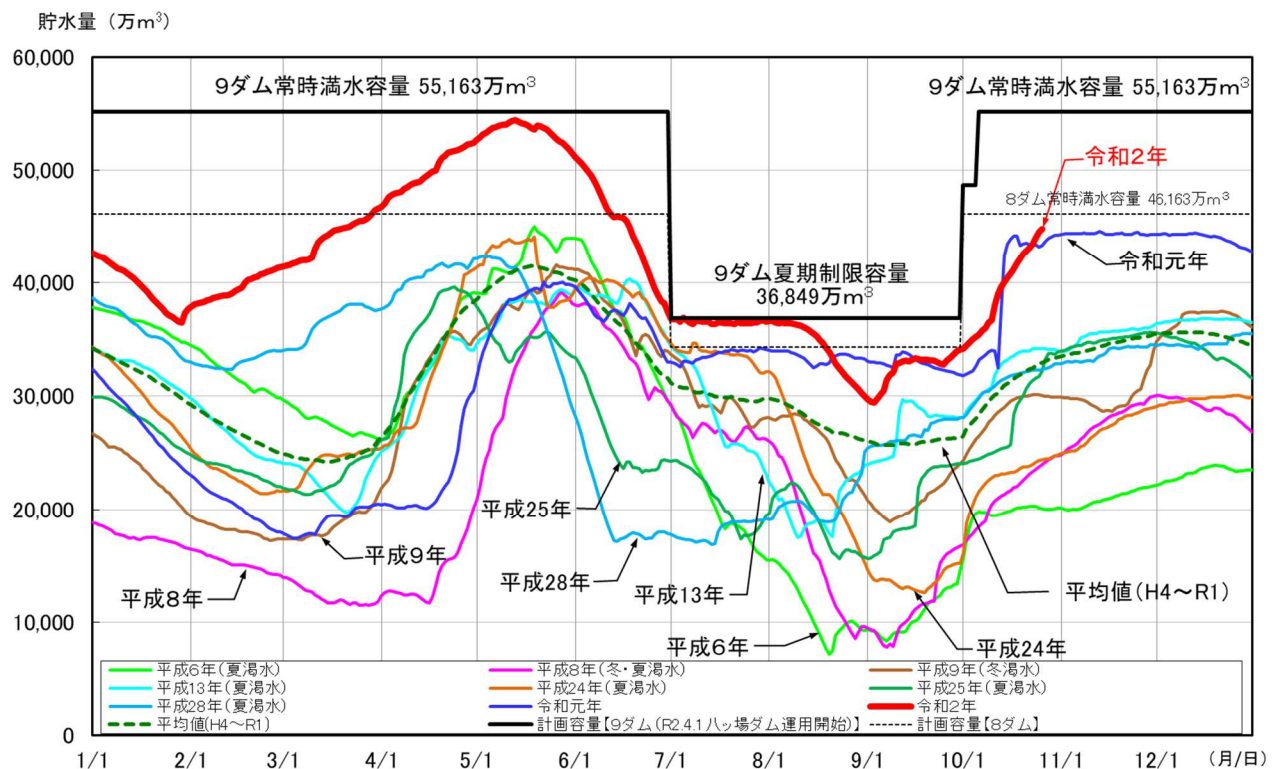
表－2 利根川上流9ダム貯水量

ダム名	有効容量 (万 m^3)	貯水量 (万 m^3)	貯水率 (%)	前日補給量 (万 m^3 /日)
矢木沢ダム	11,550	9,317	81%	-69
奈良俣ダム	8,500	7,617	90%	-18
藤原ダム	3,101	2,893	93%	24
相俣ダム	2,000	1,819	91%	-32
藺原ダム	1,322	559	42%	4
ハッ場ダム	9,000	5,568	62%	-127
下久保ダム	12,000	9,516	79%	-32
草木ダム	5,050	4,900	97%	-59
渡良瀬貯水池	2,640	2,636	100%	-4
9ダム合計	55,163	44,825	81%	-313
8ダム合計の平均値 (平成4年～令和元年)		32,949	(平均値に対する割合 136%)	

※有効容量は、常時満水容量

※貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合

※前日補給量とは、前日の貯水量と本日の貯水量の差。（値が負の場合は、放流量より流入量が多く、ダムに水を貯留している状況です。値が正の場合は、流入量より放流量が多く、ダムに貯留した水を流している状況です。）



図－2 利根川上流9ダム貯水量図

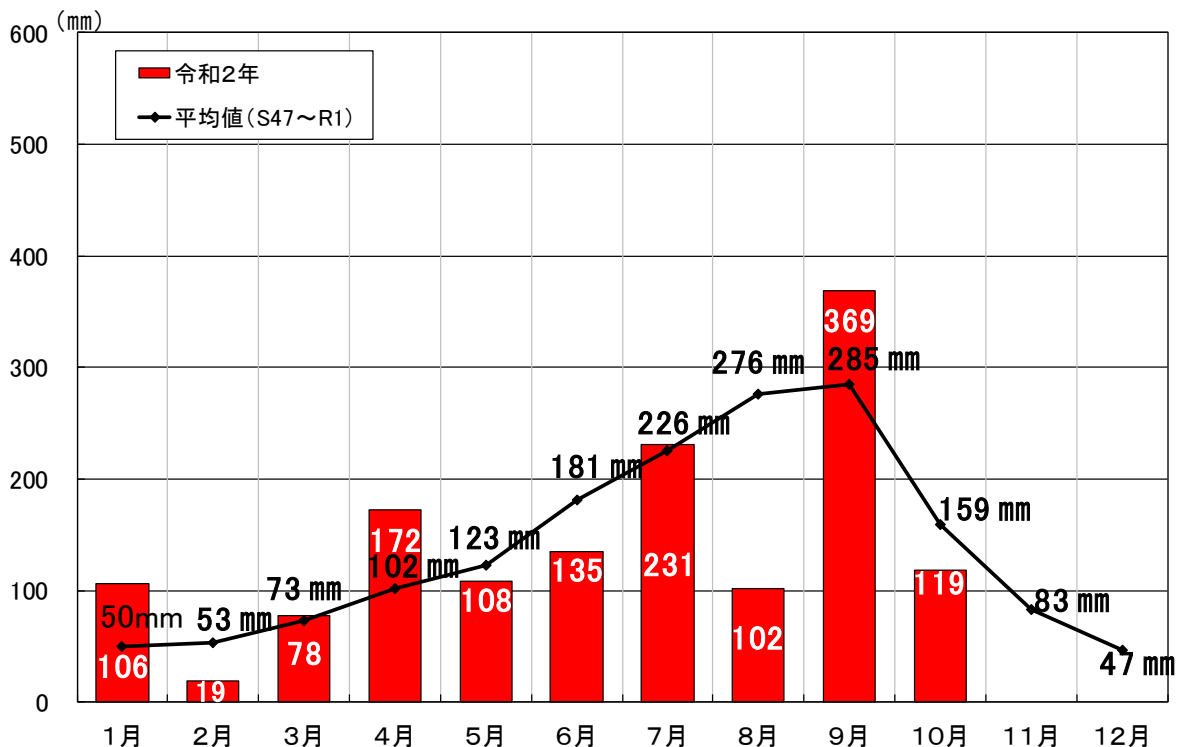
(2) 鬼怒川

1) 佐貫地点上流域平均降水量の状況

今年1月からの降雨状況は、1月、4月の降水量が月平均値以上となりましたが、5月以降は、月平均値か月平均値以下の降水量となり、特に梅雨明け後の8月は、降水量の少ない日が続き、月平均値の約4割の降水量となりました。

9月は、低気圧、前線等の影響で月平均値を上回る降水量となりました。

10月25日までの降水量は119mmと月平均値159mm（月間平均値（昭和47年～令和元年）に対する割合は75%）を下回る降水量となっています。（図－3、表－3参照）



図－3 鬼怒川佐貫地点上流域平均降水量（月別）

表－3 鬼怒川佐貫地点上流域平均降水量（主要年との比較）

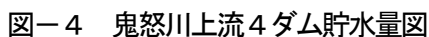
単位 (mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	摘要
平成6年	15	118	77	21	126	103	159	218	551	122	25	48	1,583	利根川・鬼怒川夏渇水
平成8年	46	69	79	67	113	103	176	109	211	66	65	36	1,140	利根川冬渇水 利根川・鬼怒川夏渇水
平成9年	46	55	74	52	145	272	234	114	274	17	215	27	1,525	利根川冬渇水 鬼怒川夏渇水
平成13年	56	13	34	13	116	185	147	484	610	225	62	35	1,980	利根川・鬼怒川夏渇水
平成24年	40	47	101	111	314	276	227	109	354	113	71	75	1,838	利根川夏渇水
平成25年	45	35	14	147	46	171	177	172	411	301	29	66	1,614	鬼怒川夏渇水
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
令和元年	23	12	71	71	149	245	251	266	132	590	64	25	1,899	—
平均値 (S47～R1)	50	53	73	102	123	181	226	276	285	159	83	47	1,658	—
令和2年	106	19	78	172	108	135	231	102	369	119	—	—	1,439	—
平均値に対する割合 (%)	212	36	107	169	88	75	102	37	129	75	—	—	87	—

※黄色：鬼怒川取水制限実施月（一時緩和含む）※鬼怒川佐貫上流面積：940km²

4月中旬より都市用水や農業用水の需要を確保するために補給などを行い、8月は少雨により、平均値を下回る貯水量で推移しました。

表-4 鬼怒川上流4ダム貯水量

※有効容量は、常時満水容量
 ※貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合
 ※前日補給量とは、前日の貯水量と本日の貯水量の差。（値が負の場合は、放流量より流入量が多く、ダムに水を貯留している状況です。値が正の場合は、流入量より放流量が多く、ダムに貯留した水を流している状況です。）



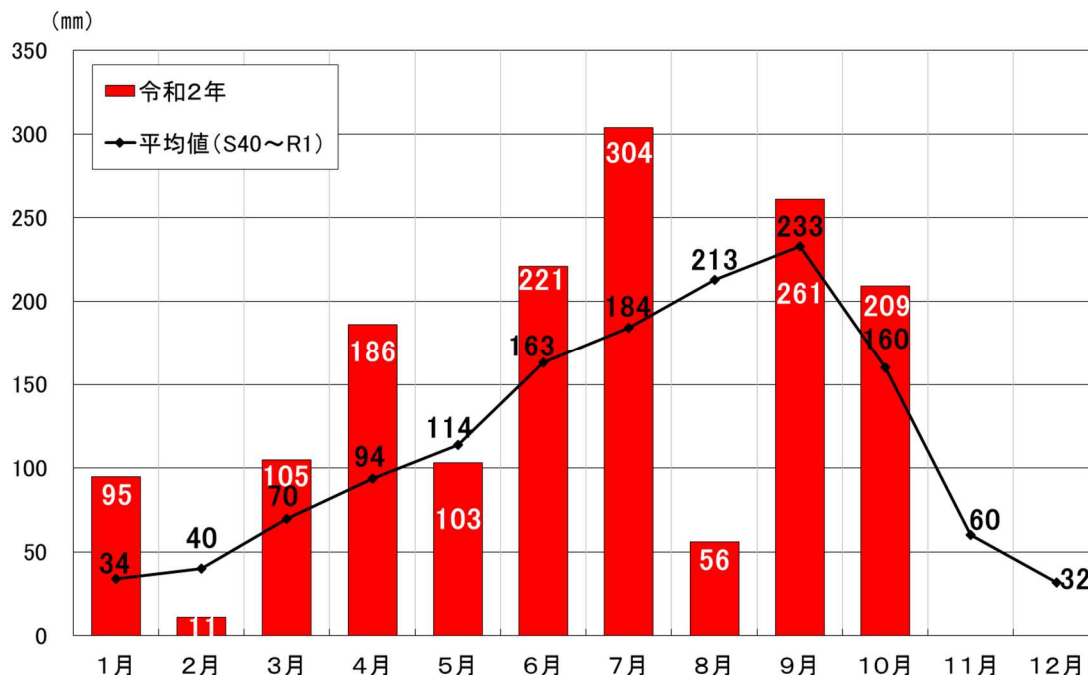
(3) 荒川水系

1) 秋ヶ瀬地点上流域平均降水量の状況

今年1月からの降雨状況は、2月の降水量は月平均値の約3割の降水量となりましたが、4月は低気圧の影響により月平均値の約2倍、7月は梅雨前線の影響により月平均値の約1.7倍と3月以降は、5月を除き、月平均値を上回る降水量となりました。

梅雨明け後の8月は、降水量の少ない日が続き、8月の降水量は月平均値の約3割の降水量となりました。

10月は、台風14号等の影響により、10月25日までの降水量は209mmと月平均値160mm（月間平均値（昭和40年～令和元年）に対する割合は131%）を上回る降水量となっています。（図－5、表－5参照）



図－5 荒川秋ヶ瀬地点上流域平均降水量（月別）

表－5 荒川秋ヶ瀬地点上流域平均降水量（主要年との比較）

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4年	26	15	118	136	117	250	87	177	63	285	52	29	1,355	荒川夏渇水
平成5年	82	34	37	44	76	186	275	276	204	112	113	25	1,464	荒川夏渇水
平成6年	42	44	64	25	111	103	152	142	344	119	21	24	1,191	利根川・荒川夏渇水
平成7年	24	25	111	44	129	239	177	109	180	73	24	0	1,135	荒川夏渇水
平成8年	1	22	55	62	80	47	204	32	314	74	57	17	965	利根川・荒川冬夏渇水
平成9年	21	13	57	70	187	168	148	72	204	7	87	21	1,055	利根川・荒川冬渇水
平成13年	98	17	98	30	179	120	69	279	444	247	67	9	1,657	利根川夏渇水
平成24年	36	54	93	86	257	217	102	65	245	93	54	33	1,335	利根川夏渇水
平成25年	35	18	37	152	36	172	94	77	238	327	17	46	1,249	利根川夏渇水
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
令和元年	10	24	97	58	91	239	225	137	166	725	80	29	1,881	—
平均値 (S40~R1)	34	40	70	94	114	163	184	213	233	160	60	32	1,397	—
令和2年	95	11	105	186	103	221	304	56	261	209	—	—	1,551	—
平均値に対する割合 (%)	279	28	150	198	90	136	165	26	112	131	—	—	111	—

※黄色：荒川取水制限実施月（一時緩和含む） ※秋ヶ瀬上流域面積：2,021km²

2) 荒川4ダムの貯水状況

1月から7月までは、低気圧、前線等の影響もあり貯水量の急激な減少はありませんでした。

8月は少雨により、8月下旬から9月上旬にかけて補給を行いました。9月のまとまった降雨、10月の台風14号等の降雨により貯水量は回復しました。

令和2年10月26日0時の貯水量は7,646万 m^3 、貯水率53%（貯水量の平均値（平成22年～令和元年）に対する割合は93%）となっています。（表－6、図－6参照）

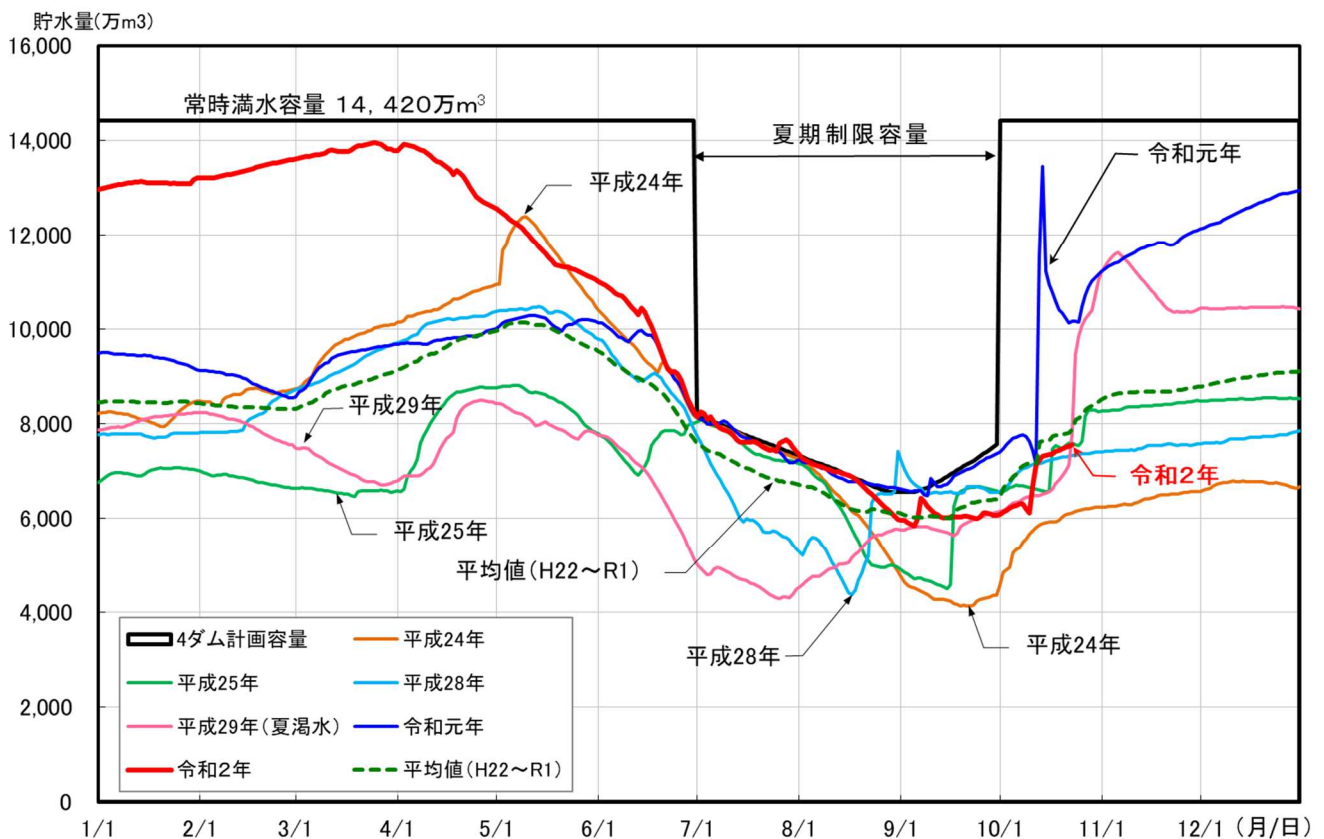
表－6 荒川4ダム貯水量

ダム名	有効容量 (万 m^3)	貯水量 (万 m^3)	貯水率 (%)	前日補給量 (万 m^3 /日)
二瀬ダム	2,000	50	3%	12
滝沢ダム	5,800	3,734	64%	-27
浦山ダム	5,600	3,665	65%	-3
荒川貯水池	1,020	197	19%	0
4ダム合計	14,420	7,646	53%	-18
4ダム合計の平均値 (平成22年～令和元年)		8,202	(平均値に対する割合 93%)	

※有効容量は、常時満水容量

※貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合

※前日補給量とは、前日の貯水量と本日の貯水量の差（値が負の場合は、放流量より流入量が多く、ダムに水を貯留している状況です。値が正の場合は、流入量より放流量が多く、ダムに貯留した水を流している状況です。）



図－6 荒川4ダム貯水量図

(4) 多摩川水系

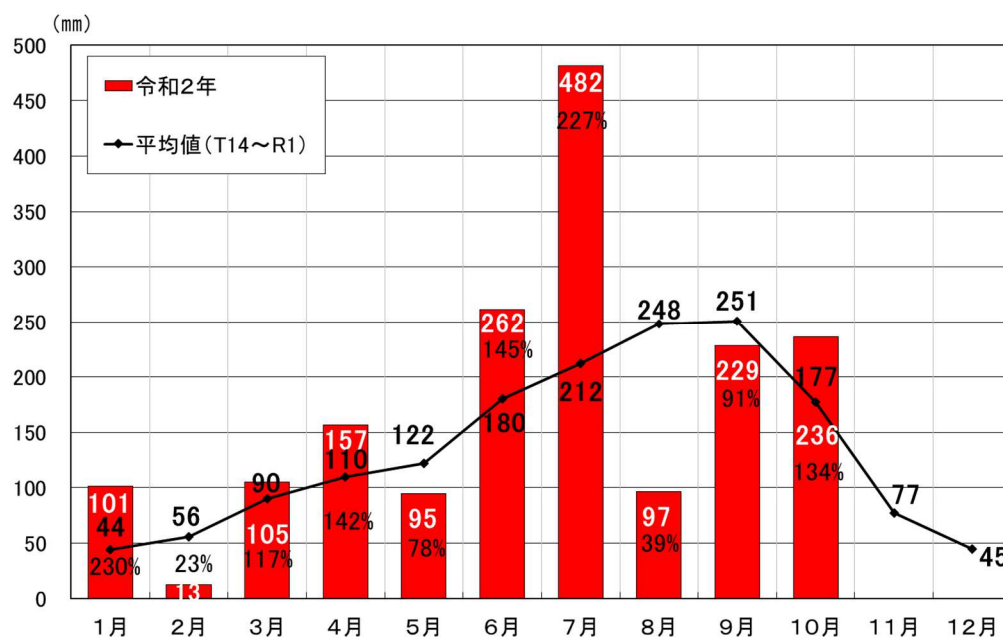
1) 小河内ダム地点上流域平均降水量の状況

今年1月からの降雨状況は、2月の降水量が月平均値の約2割と少雨となりましたが、3月以降は、5月を除き、月平均値以上の降水量となり、特に7月は、梅雨前線の影響により月平均値の約2.3倍の降水量となりました。

梅雨明け後の8月は、降水量の少ない日が続き、8月の降水量は月平均値の約4割、9月も平均値を下回る降水量となりました。

10月の降水量は、台風14号等の影響により、10月25日までの降水量は236mmと月平均値177mm（月間平均値（大正14年～令和元年）に対する割合は134%）を上回る降水量となっています。

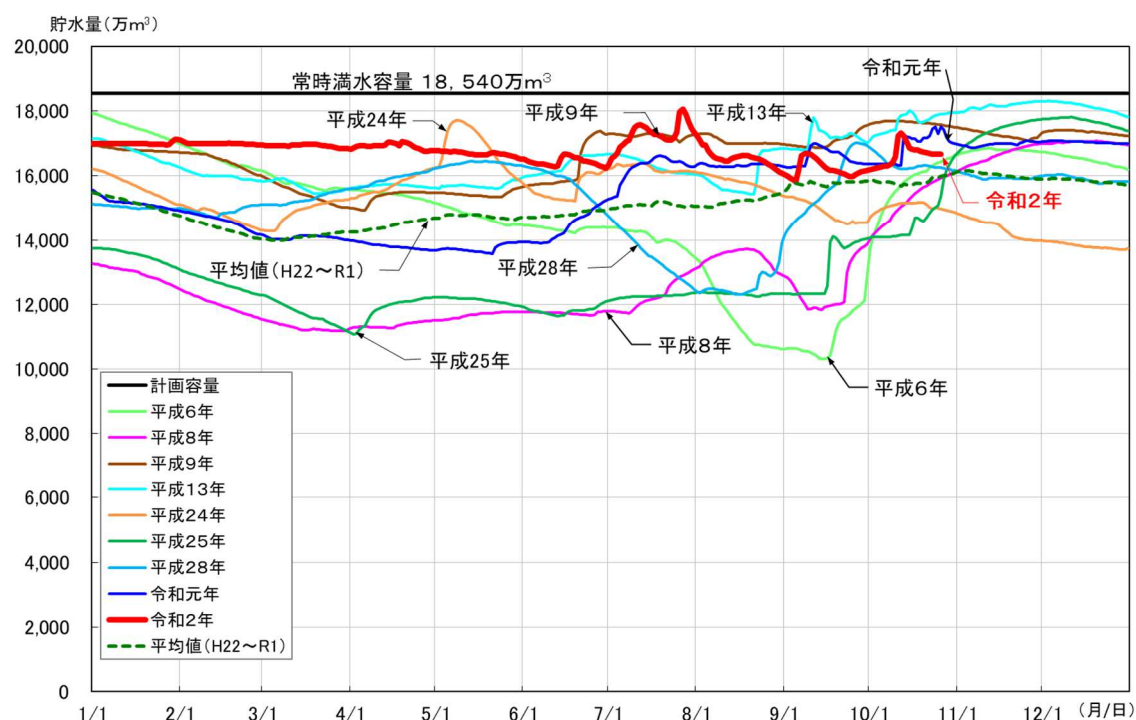
（図－7参照）



図－7 多摩川小河内ダム地点上流域平均降水量（月別）

2) 小河内ダムの貯水状況

令和2年10月26日7時の貯水量は、1億6,663万 m^3 、貯水率90%（貯水量の平均値（平成22年～令和元年）に対する割合は104%）となっています。（図－8参照）



図－8 小河内ダム貯水量図

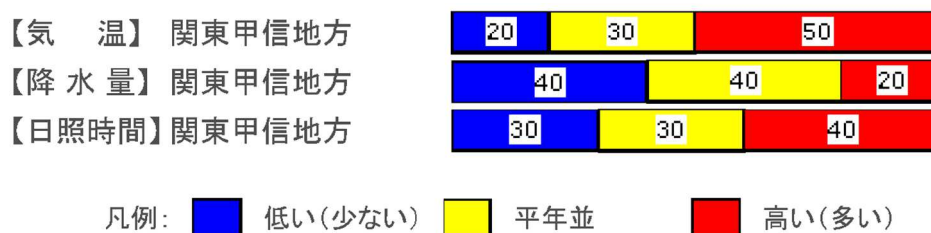
2. 今後の見通し

(1) 気象予報

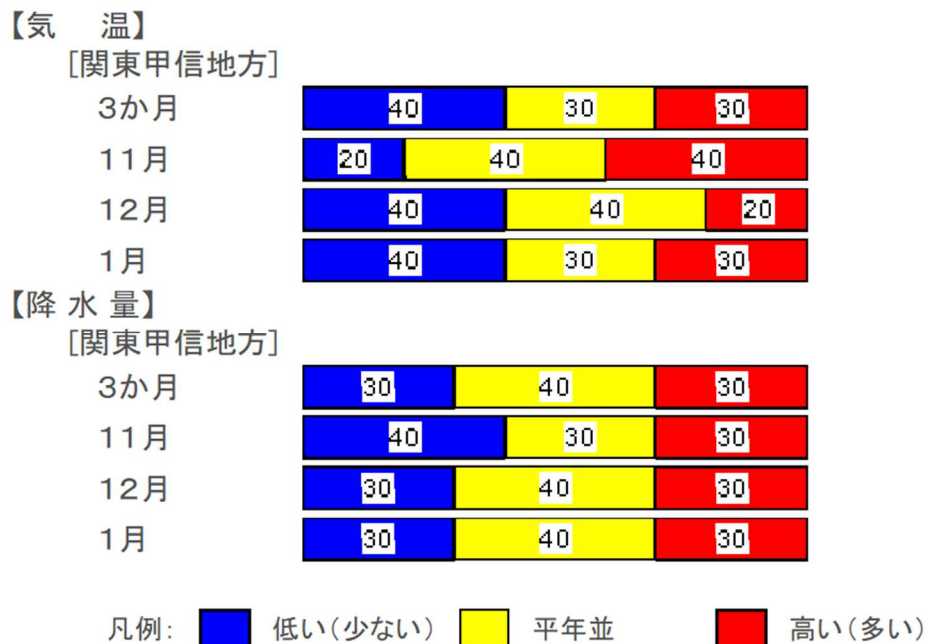
令和2年10月22日気象庁発表の関東甲信地方の1か月予報(10月24日から11月23日までの天候見通し)によると、暖かい空気に覆われやすいため、気温は高く、高気圧に覆われやすいため、向こう1か月の降水量は、「少ない」または「平年並」の確率が40%となっています。また、10月23日気象庁発表の3か月予報(11月から1月までの天候見通し)によると、向こう3か月の気温は、ほぼ平年並で、降水量は、「平年並」の確率が40%となっています。

なお、9月25日気象庁発表の寒候期予報(12月から2月までの天候の見通し)によると、この冬は、平年と同様に晴れの日が多く、この期間の気温は、「低い」の確率が40%、降水量は、「平年並み」の確率が40%となっております。

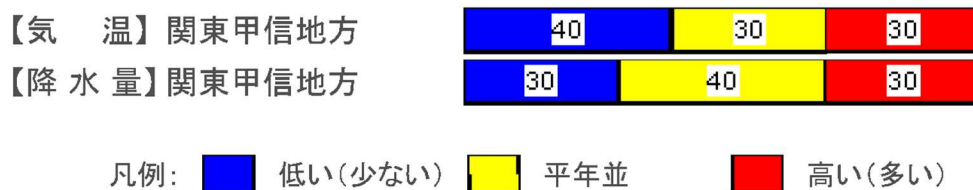
➤ 1か月予報(令和元年10月22日発表) <向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)>



➤ 3か月予報(令和2年10月23日発表) <向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率(%)>



➤ 寒候期予報(令和2年9月25日発表) <冬(12月~2月)の気温、降水量の各階級の確率(%)>



※3か月予報時(令和2年10月23日発表)に、新しい予測資料をふまえて寒候期の天候を再検討した結果、予報の内容に変更は無いとのこと。

(2) ダム・貯水池の工事に伴う貯留制限

令和2年度は、令和元年東日本台風（以下、台風19号）により被災した箇所の災害復旧工事やゲート補修工事等を行う予定です。

東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が来年度に延期されることになったことを受けて、工事に伴う貯留制限を設定せざるを得ない工事は、施工計画の再検討による工事制限水位の緩和、又は工期短縮など、利水容量への影響を最小限にするよう努めます。

《利根川 蕨原ダム、下久保ダム》

工事制限水位等について（予定）

利根川上流9ダムのうち、蕨原ダムは、施設の維持管理等に必要な工事のために水位を下げて、有効容量1,322万 m^3 のち676万 m^3 までの貯留制限となりますが、2月26日頃までには工事を完了させ、3月から貯留する予定です。

下久保ダムは、台風19号によりダム貯水池内に堆積した土砂の掘削工事のために水位を下げて、有効容量12,000万 m^3 のち9,500万 m^3 までの貯留制限となりますが、3月31日頃までには工事を完了させ、4月から貯留する予定です。

工事主体	ダム名	工事名	工事概要等	工事期間											
				令和2年								令和3年			
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
利根川ダム統管	蕨原ダム	蕨原ダム放流設備修繕工事	水密ゴム交換・塗装塗替									工期 令和2年8月31日～令和3年2月26日			
		制限貯水位 EL556.0m 制限期間 令和2年10月1日から令和3年2月26日			EL564.0m 13,220千 m^3			EL553.00m 4,800千 m^3		10/1		13,220千 m^3 EL564.0m EL556.0m 6,760千 m^3		2/26	
水資源機構	下久保ダム	堆積土砂撤去工事（災害）	台風19号により堆積した土砂の撤去							工期 令和2年2月29日～令和3年3月29日					
		制限貯水位 EL287.8m 制限期間 令和2年10月1日から令和3年3月31日		EL296.8m 120,000千 m^3			EL283.8m 85,000千 m^3		10/1		EL296.8m 120,000千 m^3		EL287.8m 95,000千 m^3		3/31

工期 →

制限水位 - - - - -

工事制限水位 - - - - -

《鬼怒川 川俣ダム》
工事制限水位等について（予定）

鬼怒川4ダムのうち、川俣ダムについては、施設の維持管理等に必要な工事のために水位を下げて、有効容量7,310万m³のち3,980万m³の貯留制限となりますが、12月7日頃までには工事を完了させ、工事完了後から貯留する予定です。

工事主体	ダム名	工事名	工事概要等	工事期間											
				令和2年								令和3年			
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
鬼怒川ダム統管	川俣ダム	川俣ダムコンジット予備ゲート修繕工事	ワイヤーロープの素線切れが進行し、許容値を超えたため、修繕を実施(交換)												
		制限貯水位 EL961.0 制限期間 令和2年10月1日から令和2年12月7日													

工 期 →

制限水位 - - - - -

工事制限水位 - - - - -

3. 今後の対応

- 今後は、利根川上流の降雨や積雪状況、都市用水の水利用を十分考慮し、来年夏に開催される東京2020オリンピック・パラリンピックも踏まえ、工事に伴う貯留制限による利水容量への影響を最小限にするよう努めるとともに、既存施設等を広域的かつ効果的に活用してきめ細かい運用を行っていきます。
- 利根川水系渇水対策連絡協議会としては、必要に応じ幅広い広報活動を通じて節水の協力を要請していくとともに、取水制限等の調整が必要になった場合には、機動的に行っていきます。