

令和元年度 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



下久保ダム（令和元年10月21日撮影）

令和元年10月30日

関東地方整備局

1. 利根川上流8ダム等の現状

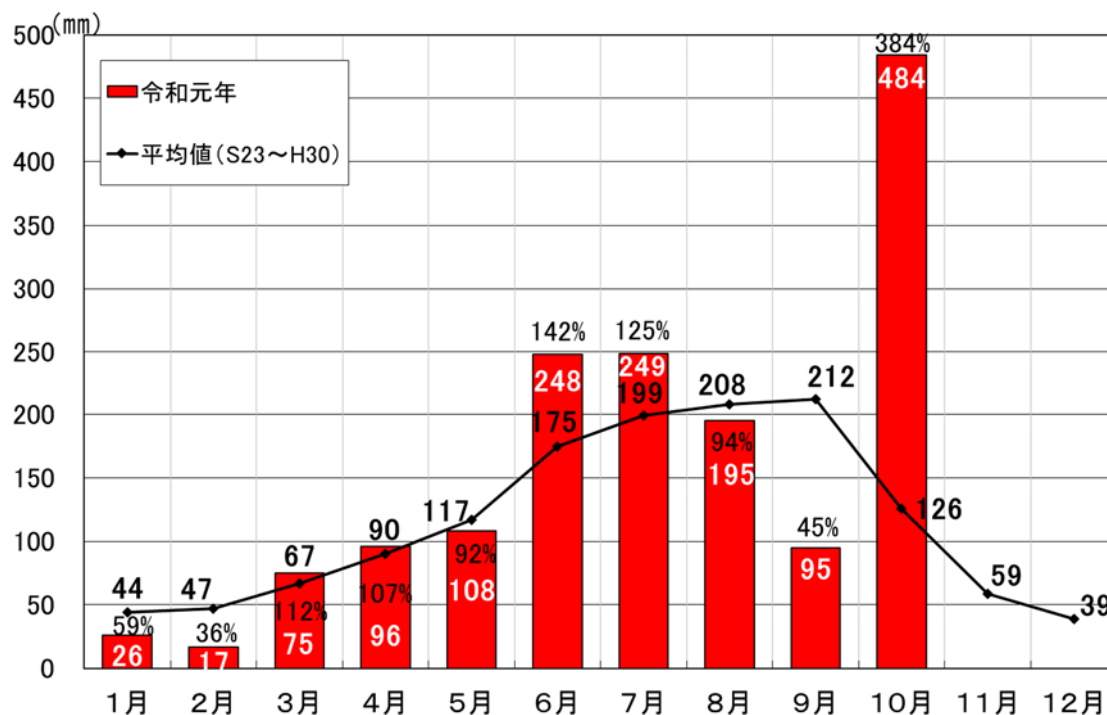
(1) 利根川

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4割と少なく、5月上旬から6月上旬も降水量の少ない日が連続しましたが、5月21日の寒冷前線の影響によるまとまった降水量などによりほぼ平年並みとなりました。

9月は、上旬に台風15号の影響によりまとまった降水量があったもののそれ以降の少雨により95mmと月平均値の約5割となりました。

10月は、台風19号の影響により11日から12日の2日間で約302mmの降水量があり、10月27日までの降水量は484mmと月平均値126mm（月平均値（昭和23年～平成30年）に対する割合は384%）を大きく上回る降水量となっています。



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	〃
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	〃
平成30年	39	17	108	69	128	114	178	187	254	56	23	35	1,208	-
平均値 (S23~H30)	44	47	67	90	117	175	199	208	212	126	59	39	1,383	-
令和元年	26	17	75	96	108	248	249	195	95	489	-	-	1,598	-
平均値に対する割合 (%)	59	36	112	107	92	142	125	94	45	388	-	-	116	-

※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8ダムの貯水状況等

5月下旬から6月上旬の少雨に伴い、ダム群から必要な流量を補給開始しました。その後は、水利用に必要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。

7月以降は梅雨前線や台風10号・15号の影響によりまとまった降雨があったこともあり、ほぼ貯水量は夏期制限容量程度で推移しました。

9月下旬は少雨から補給を行いましたが、10月の台風19号の降雨により貯水量が回復しました。

令和元年10月28日0時現在の利根川上流8ダム合計貯水量は4億3,958万 m^3 、貯水率95%（貯水量の平均値（平成4年～平成30年）に対する割合は134%）となっており、8ダム体制となった平成4年度以降で最大の貯水量となっております。（表－2、図－2参照）

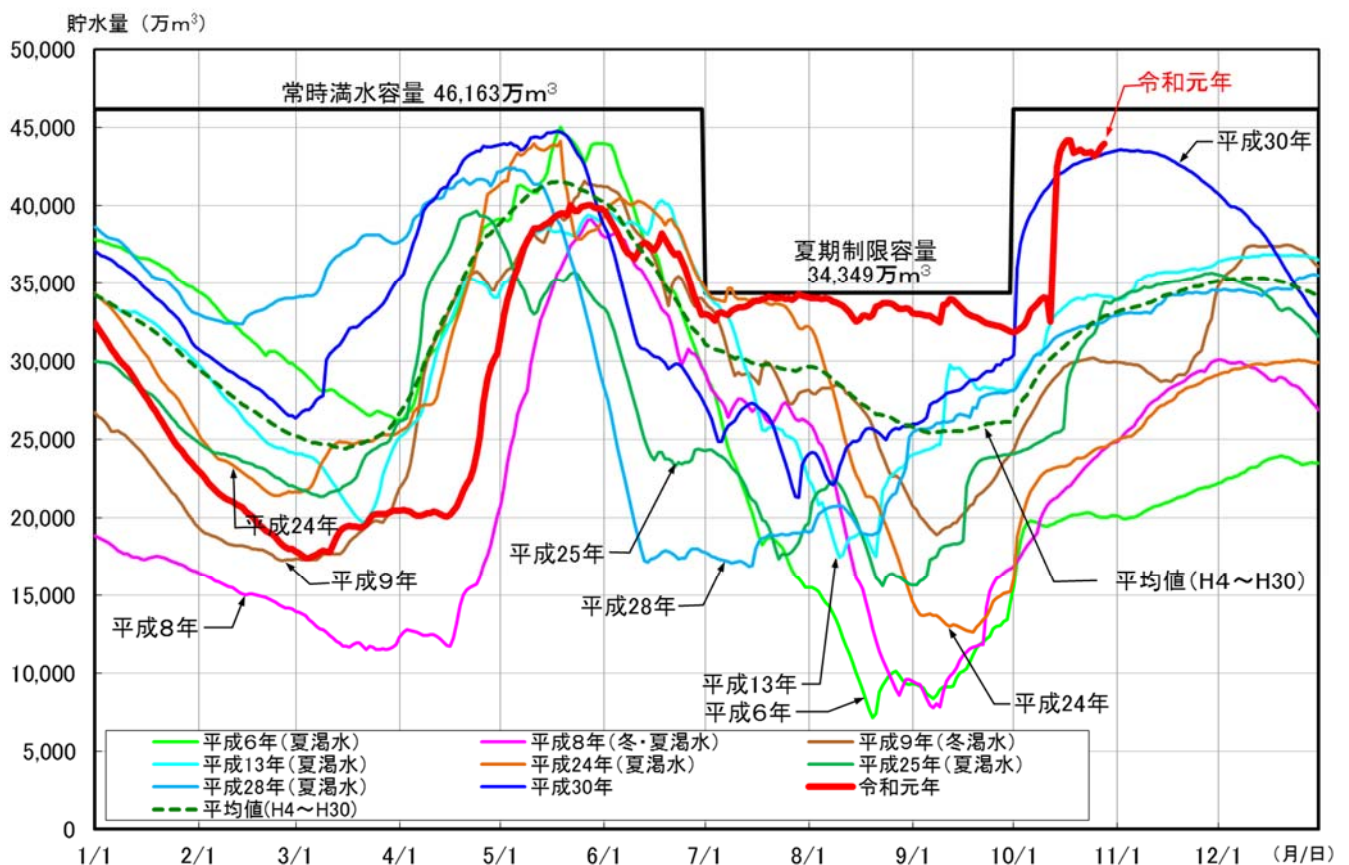
表－2 利根川上流8ダム貯水量

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	11,344	98	64
奈良俣ダム	8,500	8,415	99	-43
藤原ダム	3,101	2,880	93	56
相俣ダム	2,000	1,792	90	4
藺原ダム	1,322	1,307	99	-4
下久保ダム	12,000	11,606	97	-198
草木ダム	5,050	4,823	96	-117
渡良瀬貯水池	2,640	1,791	68	0
8ダム合計	46,163	43,958	95	-238
8ダム合計の平均値 (平成4年～平成30年)		32,864	(平均値に対する割合 134%)	

※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8ダム貯水量図

(2) 鬼怒川

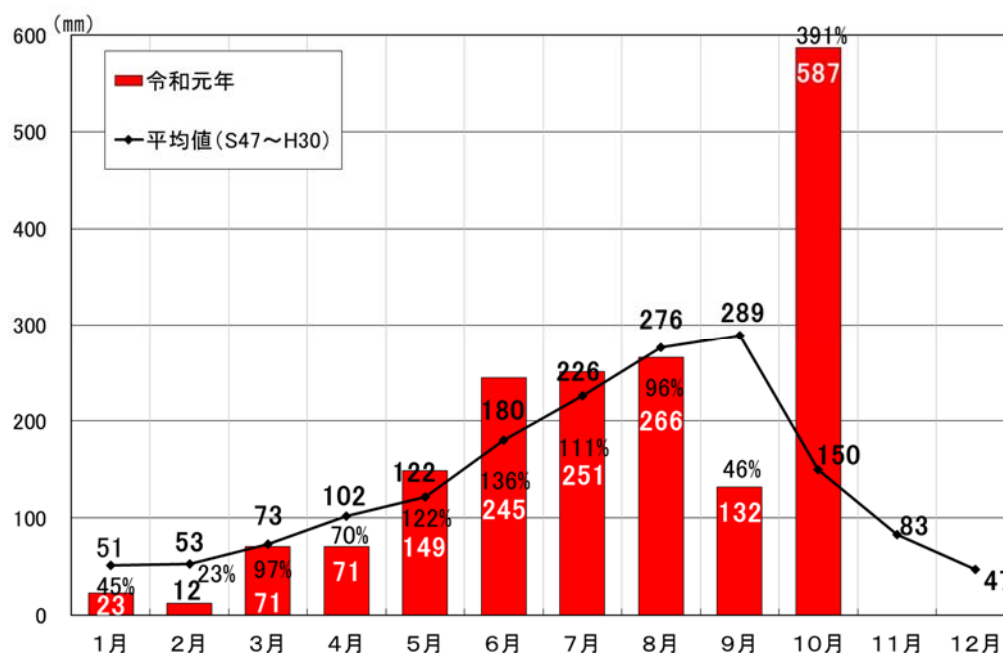
1) 佐貫地点上流域平均降水量の状況

今年1月からの降雨状況は、2月及び4月の降水量がそれぞれ月平均値の約2割、約7割と少雨となりましたが、5月以降は寒冷前線や台風の影響によるまとまった降水量などによりほぼ平均値か平均値以上の降水量となりました。

9月は、上旬に台風15号の影響によりまとまった降水量があったもののそれ以降の少雨により132mmと月平均値の約5割となりました。

10月は、台風19号の影響により11日から12日の2日間で約361mmの降水量があり、10月27日までの降水量は587mmと月平均値150mm（月平均値（昭和47年～平成30年）に対する割合は391%）を大きく上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
平均値 (S47~H30)	51	53	73	102	122	180	226	276	289	150	83	47	1,652	
令和元年	23	12	71	71	149	245	251	266	132	587	—	—	1,807	—
平均値に対する割合 (%)	45	23	97	70	122	136	111	96	46	391	—	—	109	—

※ ■：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

2) 鬼怒川上流4ダムの貯水状況

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ましたが、10月に入り台風19号等の降雨により、令和元年10月28日0時の貯水量は2億1,514万 m^3 、貯水率85%（貯水量の平均値（平成26年～平成27年）に対する割合は150%）となっています。（表－4、図－4参照）

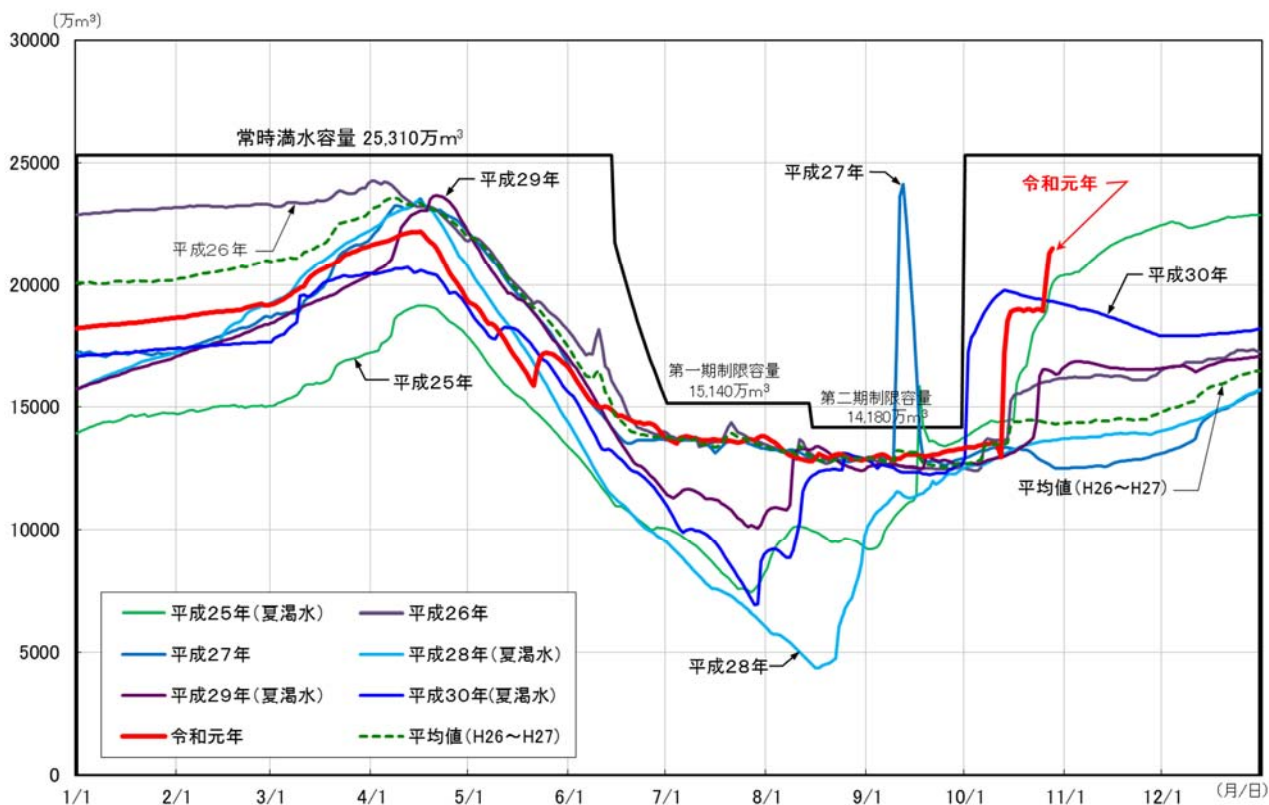
表－4 鬼怒川上流4ダム貯水量

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)
五十里ダム	3,200	2,233	70	－38
川俣ダム	7,310	6,961	95	－70
川治ダム	7,600	7,294	96	32
湯西川ダム	7,200	5,026	70	－139
4ダム合計	25,310	21,514	85	－215
4ダム合計の平均値 (平成26年～平成27年)		14,337	(平均値に対する割合 150%)	

※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。）



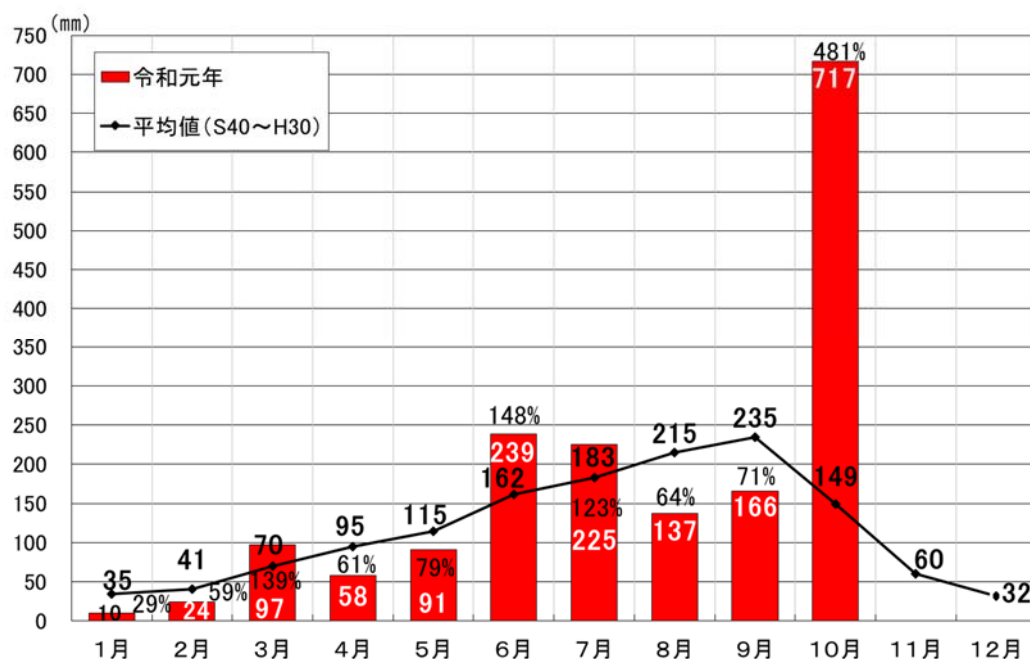
図－4 鬼怒川上流4ダム貯水量図

(3) 荒川水系

1) 秋ヶ瀬地点上流域平均降水量の状況

9月までの降水量は、3月は低気圧の影響、6月は前線や台風などの影響、7月は梅雨前線や台風6号の影響で月平均値を上回り、特に6月は239mmと月平均値の約1.5倍の降水量となりました。それ以外の月は、平均値の約6割から7割の降水量となっています。

10月は、台風19号の影響により11日から12日の2日間で約474mmの降水量があり、10月27日までの降水量は717mmと月平均値149mm（月平均値（昭和40年～平成30年）に対する割合は481%）を大きく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	
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	—
平均値 (S40~H30)	35	41	70	95	115	162	183	215	235	149	60	32	1,392	—
令和元年	10	24	97	58	91	239	225	137	166	717	—	—	1,764	—
平均値に対する割合 (%)	29	59	139	61	79	148	123	64	71	481	—	—	127	—

※■：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2月までの少雨を受け、1月、2月は都市用水の需要を確保するため補給を行いました。

3月から9月までは、低気圧、前線及び台風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。令和元年10月28日0時の貯水量は1億903万 m^3 、貯水率76%（貯水量の平均値（平成22年～平成30年）に対する割合は135%となっています。（表－6、図－6参照）

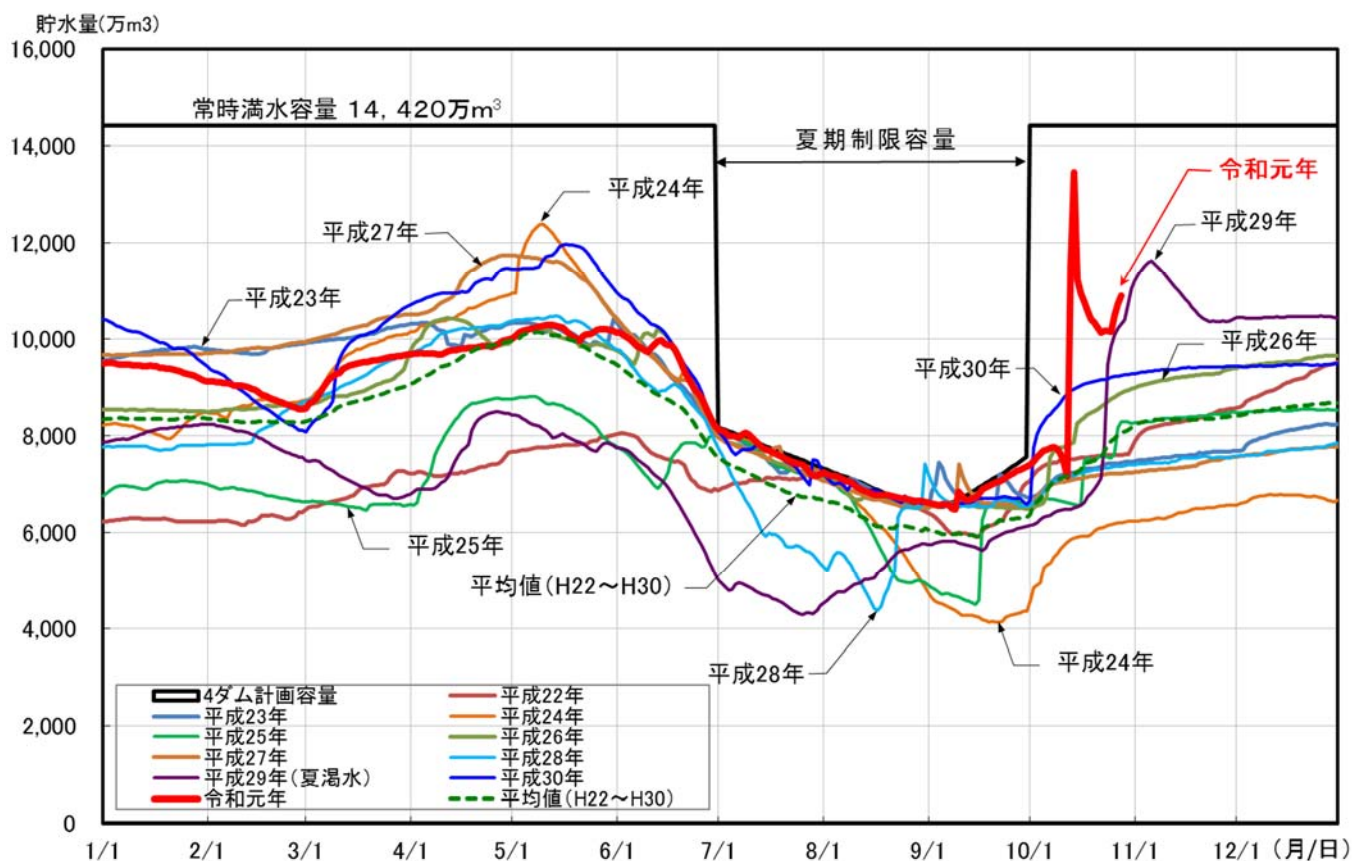
表－6 荒川4ダム貯水量

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	582	29	33
滝沢ダム	5,800	5,062	87	－92
浦山ダム	5,600	4,528	81	－123
荒川貯水池	1,020	731	72	－1
4ダム合計	14,420	10,903	76	－183
4ダム合計の平均値 (平成22年～平成30年)		8,066	(平均値に対する割合 135%)	

※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

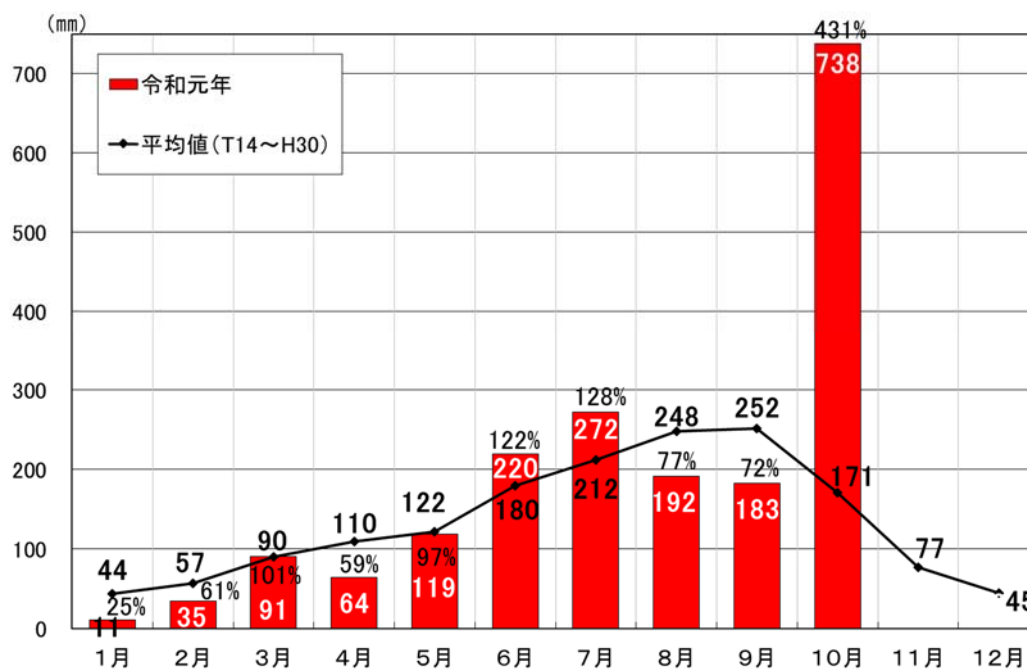
（４）多摩川水系

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、１月及び２月、４月の降水量がそれぞれ月平均値の約２割、約６割と少雨となりましたが、６月、７月は寒冷前線や台風の影響によるまとまった降水量などにより月平均値以上の降水量となりました。

８月、９月は、台風の影響によりまとまった降水量があったものの少雨により月平均値の約７割となりました。

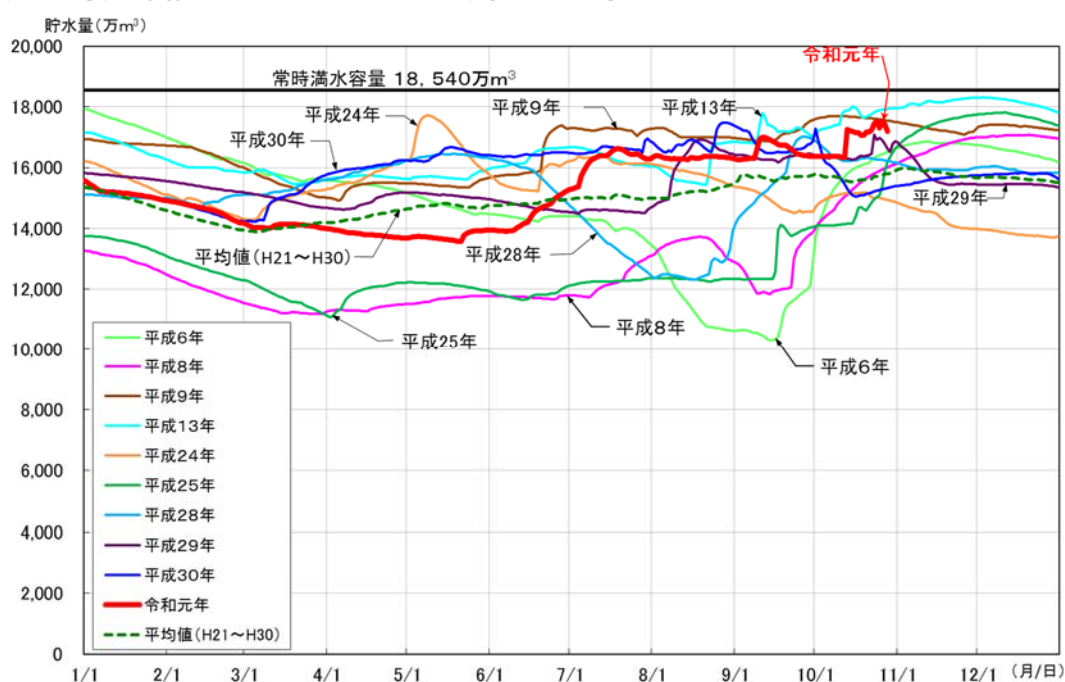
１０月の降水量は、２７日までで 738mm と月平均値 171mm（月平均値（大正 14 年～平成 30 年）に対する割合は 431%）を大きく上回る降水量となっています。（図－７参照）



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

令和元年 10 月 28 日 7 時の貯水量は、1 億 7,196 万 m^3 、貯水率 93%（貯水量の平均値（平成 21 年～平成 30 年）に対する割合は 109%）となっています。（図－８参照）



図－８ 小河内ダム貯水量図

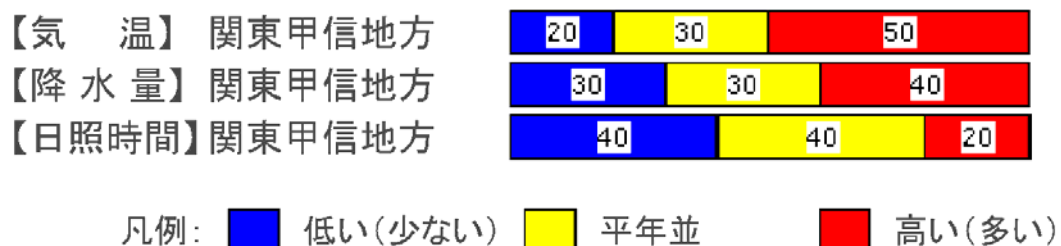
2. 今後の見通し

気象予報

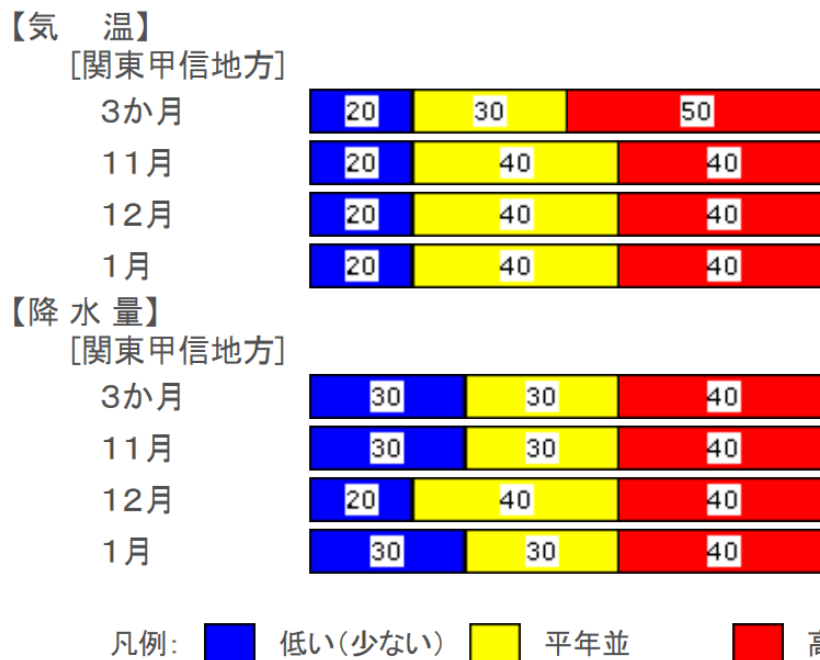
令和元年10月24日気象庁発表の関東甲信地方の1か月予報(10月26日から11月25日までの天候見通し)によると、暖かい空気に覆われやすいため、平年に比べて気温が高く、向こう1か月の降水量は「多い」の確率が40%となっています。また、10月25日気象庁発表の3か月予報(11月から1月までの天候見通し)によると、北からの寒気の影響を受けにくいため、向こう3か月の気温は高く、降水量は、ほぼ平年並の見込みで「高い」の確率が40%となっています。

なお、9月25日気象庁発表の寒候期予報(10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、「平年並み」または「高い」の確率とも40%、降水量は、「多い」の確率が40%となっております。

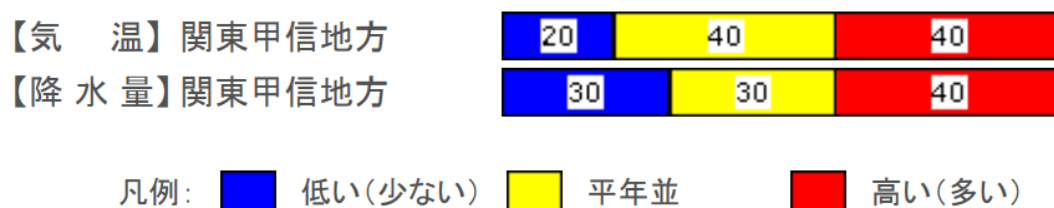
- 1か月予報(令和元年10月24日発表) <向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)>



- 3か月予報(令和元年10月25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(令和元年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(令和元年10月25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。

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するとともに、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、既存施設等を広域的かつ効果的に活用し、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。