

平成27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）資料

利根川上流ダム群等の現状と今後の見通しについて



矢木沢ダム（平成27年10月20日撮影）

平成27年10月27日

関東地方整備局

1. 利根川上流8ダム等の現状

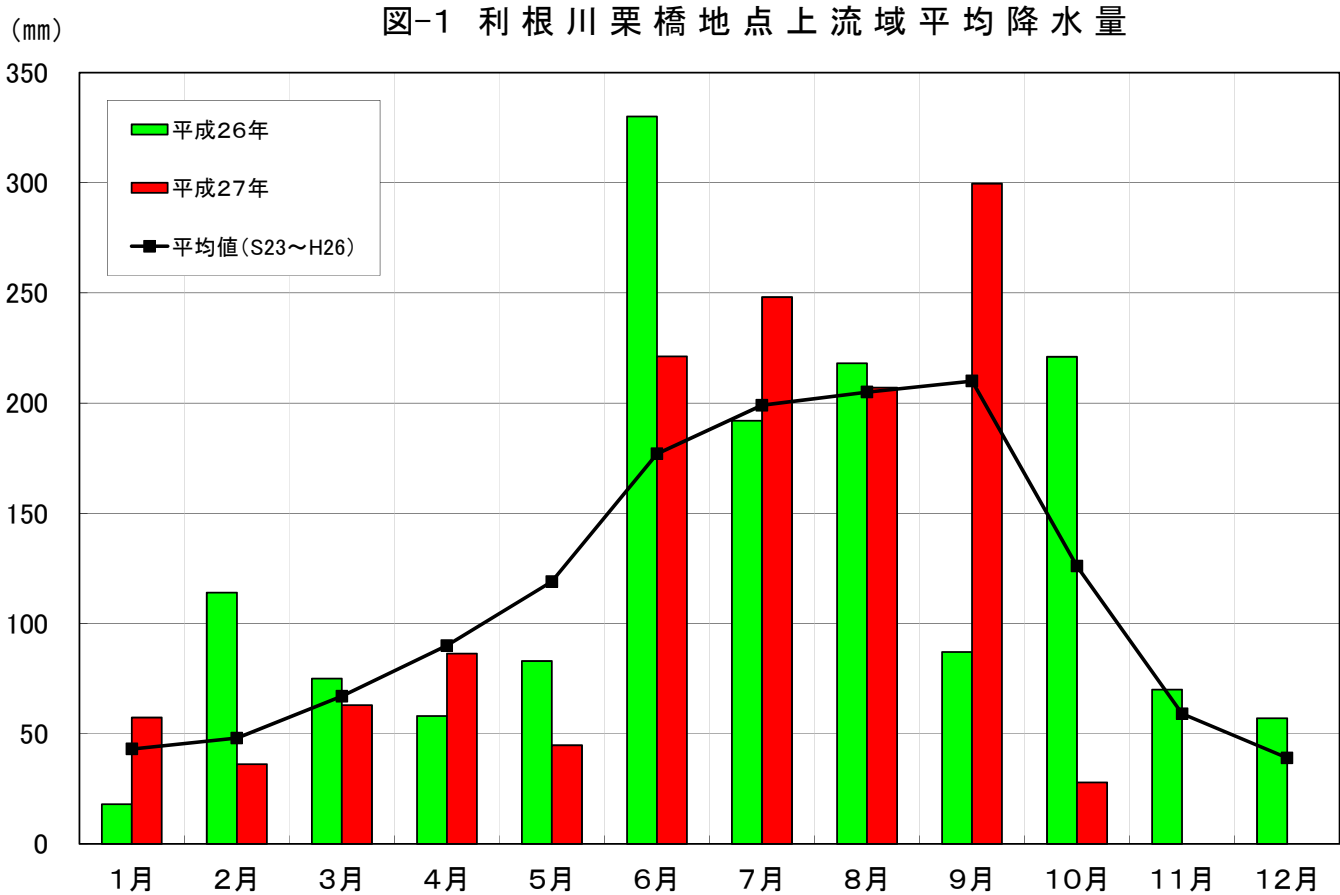
1) 利根川

(1) 栗橋地点上流域平均降水量の状況（平成27年10月25日までの降水量）

平成27年4月以降の栗橋地点上流域平均降水量は、4月及び5月が平均値を下回りました。なかでも、5月の降水量は45mm（平均値（昭和23年～平成26年）に対する割合は38%）であり、昭和23年以降の67年間で最も少ない値となりました。

10月の降水量は、25日までの累加で28mmとなっています。（10月の降水量の平均値は126mm）

（図－1、表－1参照）



表－1 利根川栗橋地点上流域平均降水量（平成27年10月25日まで）

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
昭和62年	22	33	62	14	89	91	204	186	252	73	39	26	1,091	利根川夏渇水
平成2年	31	66	71	119	58	74	118	193	326	143	183	31	1,413	〃
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24年	43	57	115	98	206	192	190	87	221	85	55	47	1,395	〃
平成25年	43	38	20	134	46	168	152	153	244	224	24	48	1,294	〃
平成26年	18	114	75	58	83	330	192	218	87	221	70	57	1,523	
平均値 (S23~H26)	43	48	67	90	119	177	199	205	210	126	59	39	1,383	
平成27年	57	36	63	86	45	221	248	207	300	28			1,291	
平均値に対する割合 (%)	133	75	94	96	38	125	125	101	143	22			93	

※: 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（平成27年10月26日0時現在）

平成27年の利根川上流8ダムは、4月28日に下久保ダムを除く7ダムが満水となりました。5月下旬以降、降雨が少ない状況が続き、河川流量が減少した時に、水道用水、工業用水、農業用水等を確保するため、利根川上流8ダムに貯留した水を補給しました。

10月26日0時の貯水量は、3億7,416万m³、貯水率は81%（貯水量の平均値（平成4年～平成26年）に対する割合は118%）です。

（表－2、図－2参照）

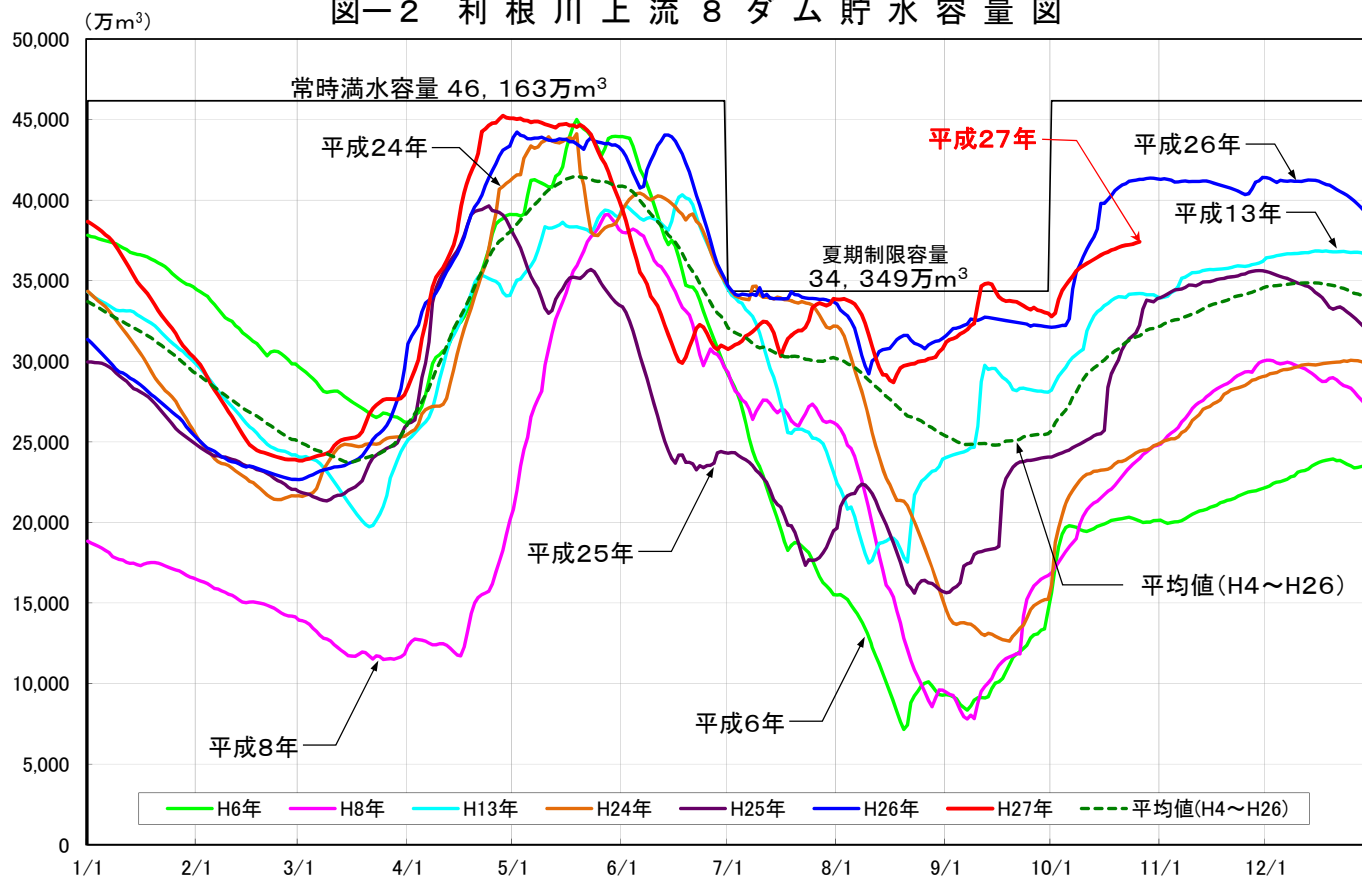
表－2 利根川上流8ダム貯水量

平成27年10月26日0時現在

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	11,409	99	－33
奈良俣ダム	8,500	7,487	88	－9
藤原ダム	3,101	2,946	95	15
相俣ダム	2,000	1,561	78	－19
藺原ダム	1,322	668	51	－10
下久保ダム	12,000	8,918	74	－5
草木ダム	5,050	1,787	35	－3
渡良瀬貯水池	2,640	2,640	100	－4
8ダム合計	46,163	37,416	81	－68
8ダム合計の平均値 (平成4年～平成26年)		31,582	(平均値に対する割合 118%)	

1. 有効容量は、常時満水容量。
2. 貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合。
3. 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ダム貯水容量図

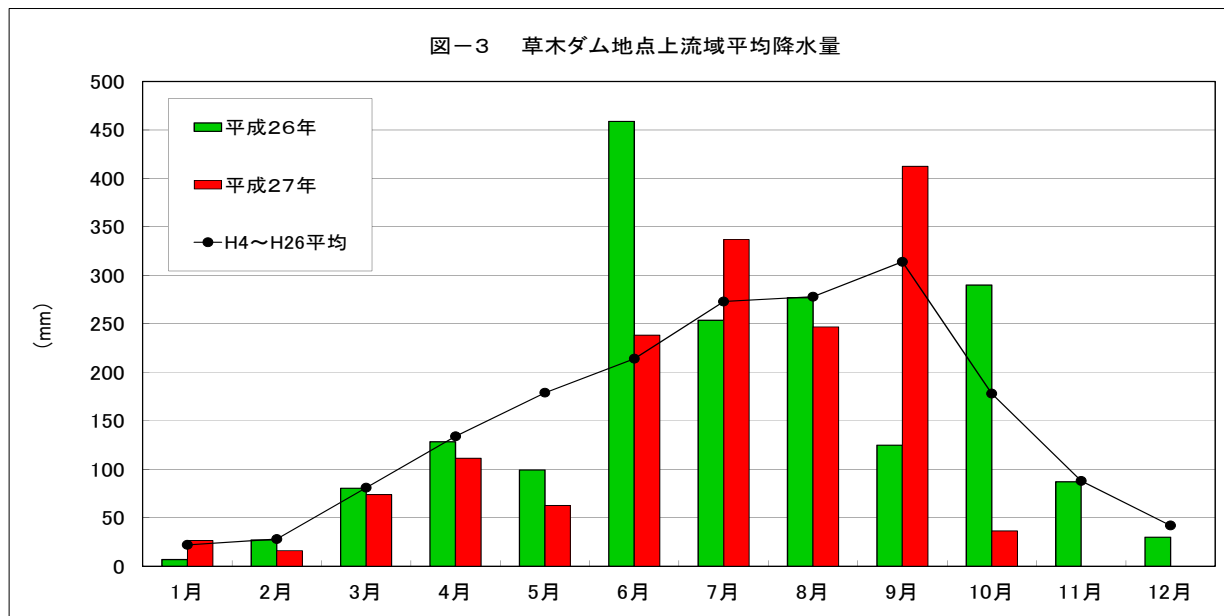


2) 渡良瀬川

(1) 草木ダム地点上流域平均降水量の状況（平成27年10月25日までの降水量）

平成27年4月以降の草木ダム地点上流域平均降水量は、4月、5月及び8月が平均値を下回りました。5月の降水量は63mm（平均値（平成4年～平成26年）に対する割合は35%）であり、平成4年以降の23年間で2番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、25日までの累加で37mmとなっています。（10月の降水量の平均値は178mm）（図－3参照）



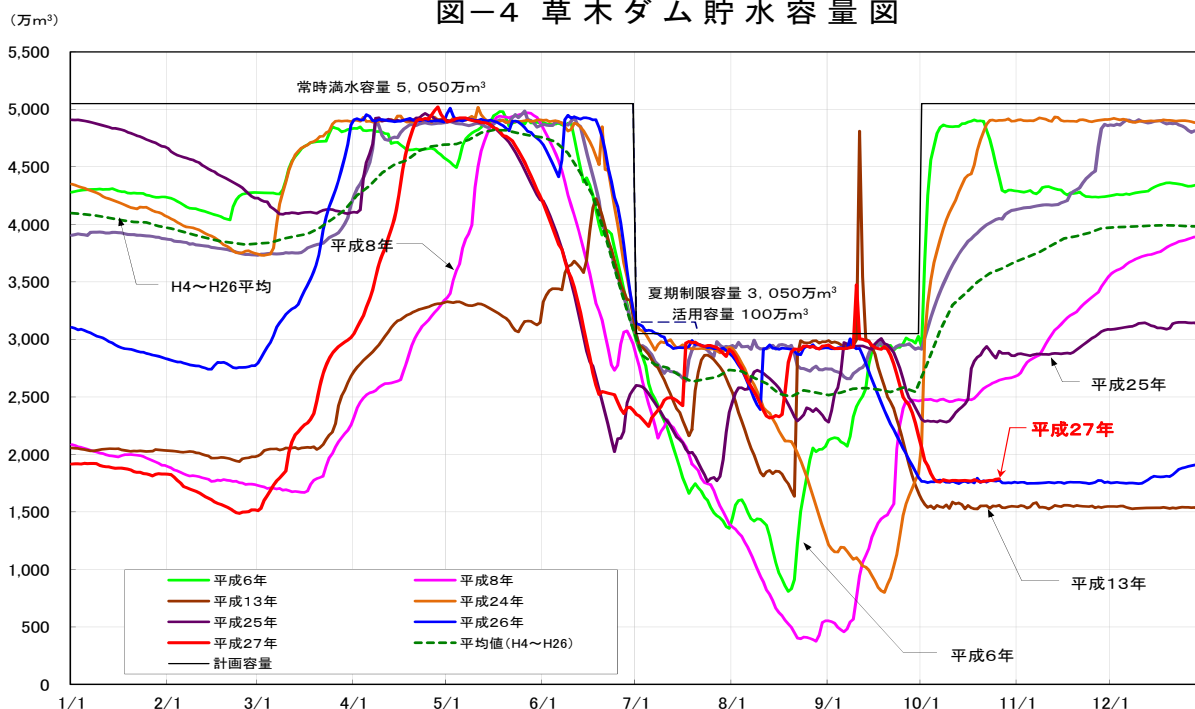
(2) 草木ダムの貯水状況（平成27年10月26日0時現在）

草木ダムの貯水量は、4月中旬以降平均値を上回り、常時満水容量付近で推移しましたが、その後、降水量の少ない状態が続き、河川の流量が減少したため、5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、ダムに貯留した水を補給しました。その結果、7月5日には貯水量が2,243万m³まで低下しました。

渡良瀬川においては、河川流量の減少とダム貯水量の減少により、6月19日から7月17日の29日間にわたり10%の取水制限を実施しました。

10月26日0時の貯水量は、工事のため貯水を制限している関係から1,787万m³、貯水率35%となっています。（図－4参照）

図－4 草木ダム貯水容量図



3) 鬼怒川

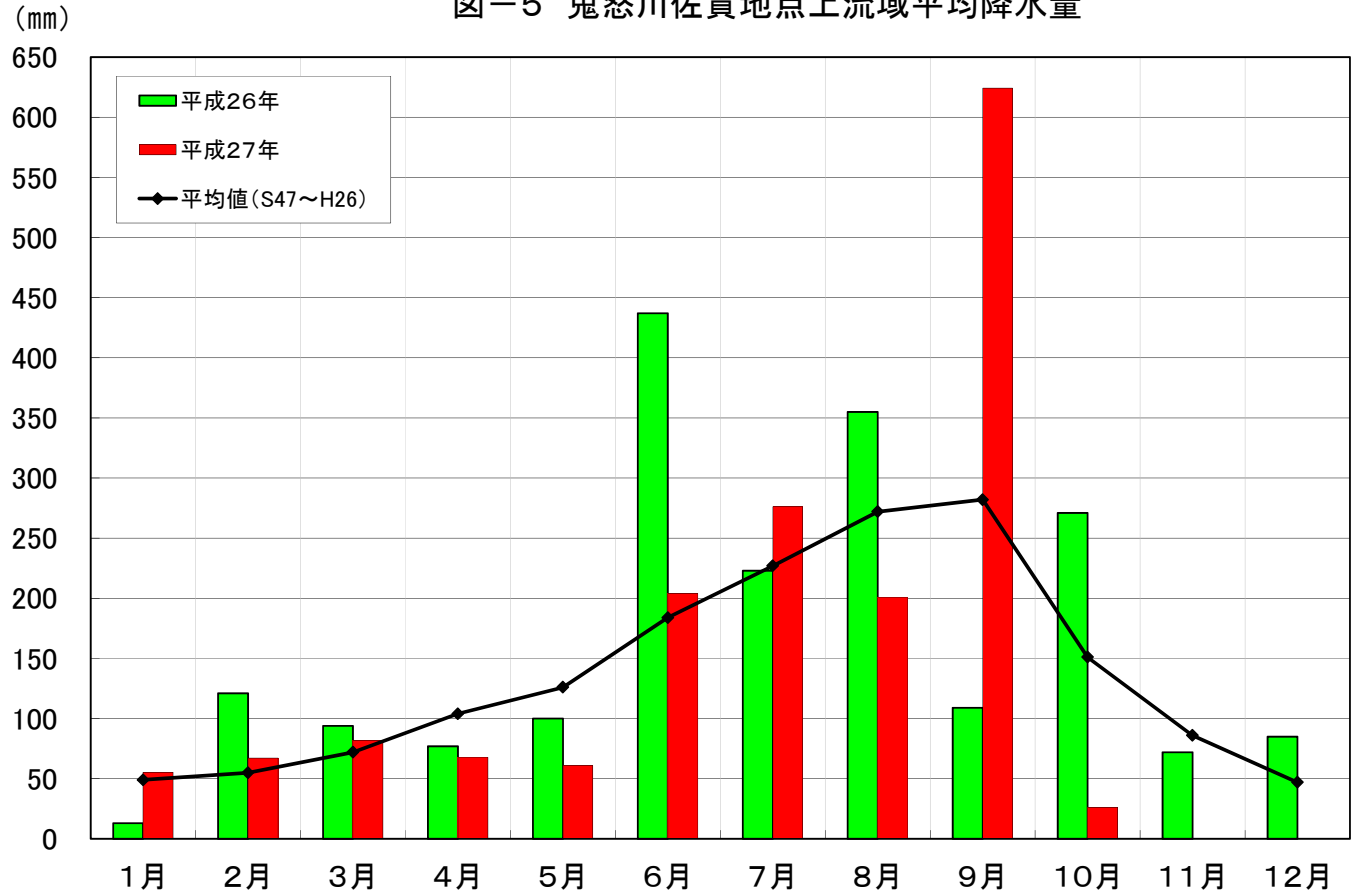
(1) 佐貫地点上流域平均降水量の状況（平成27年10月25日までの降水量）

平成27年4月以降の佐貫地点上流域平均降水量は、4月、5月及び8月が平均値を下回りました。5月の降水量は61mm（平均値（昭和47年～平成27年）に対する割合は48%）であり、昭和47年以降の43年間で5番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、25日までの累加で26mmとなっています。（10月の降水量の平均値は151mm）

（図－5、表－3参照）

図－5 鬼怒川佐貫地点上流域平均降水量



表－3 鬼怒川佐貫地点上流域平均降水量（平成27年10月25日まで）

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
昭和62年	21	34	127	21	121	134	186	156	321	121	38	21	1,301	
平成2年	35	89	79	164	53	111	109	338	394	195	220	66	1,853	
平成6年	15	118	77	21	126	103	159	218	551	122	25	48	1,583	
平成8年	46	69	79	67	113	103	176	109	211	66	65	36	1,140	
平成9年	46	55	74	52	145	272	234	114	274	17	215	27	1,525	
平成13年	56	13	34	13	116	185	147	484	610	225	62	35	1,980	
平成24年	40	47	101	111	314	276	227	109	354	113	71	75	1,838	
平成25年	45	35	14	147	46	171	177	172	411	301	29	66	1,614	
平成26年	13	121	94	77	100	437	223	355	109	271	72	85	1,957	
平均値 (S47~H26)	49	55	72	104	126	184	227	272	282	151	86	47	1,654	
平成27年	55	67	82	68	61	204	276	201	624	26			1,664	
平均値に対 する割合(%)	113	122	114	65	48	111	122	74	221	17			101	

※. 鬼怒川佐貫上流面積 940km2

(2) 鬼怒川上流4ダムの貯水状況等（平成27年10月26日0時現在）

平成27年の鬼怒川上流4ダムは、4月16日に満水となりました。4月中旬以降、降雨が少ない状況が続き、河川流量が減少した時に、水道用水、工業用水、農業用水等を補給するため、鬼怒川上流4ダムに貯留した水を補給しました。

10月26日0時の貯水量は、1億2,731万 m^3 、貯水率50%（貯水量の平均値（昭和60年～平成26年）に対する割合は135%）です。

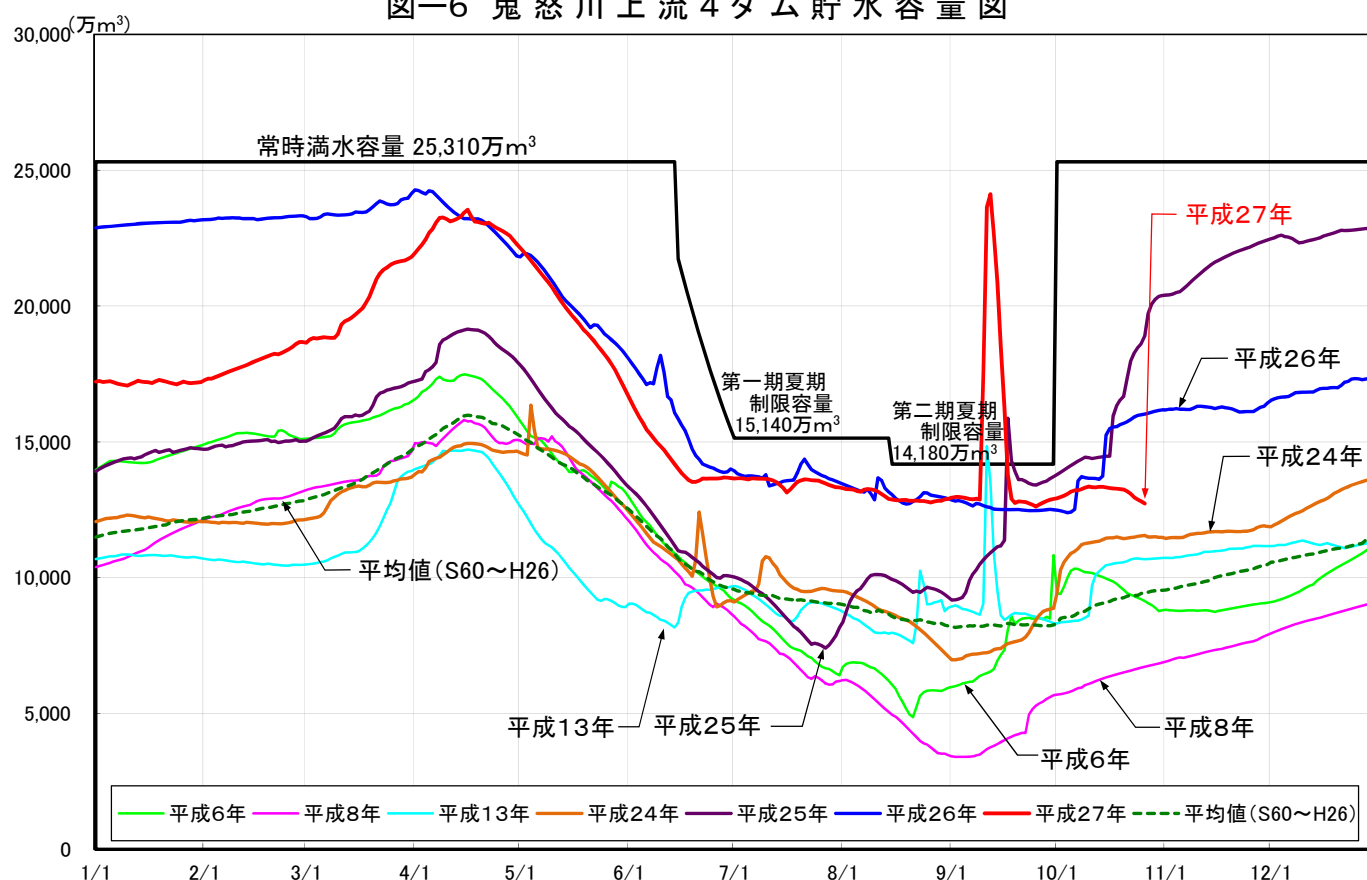
（表－4、図－6）

表－4 鬼怒川上流4ダム貯水量

平成27年10月26日0時現在				
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	924	29	46
川俣ダム	7,310	4,164	57	11
川治ダム	7,600	3,871	51	14
湯西川ダム	7,200	3,772	52	10
4ダム合計	25,310	12,731	50	81
3ダム（五十里、川俣、川治） 合計の平均値（昭和60年～平成26年）		9,440	（平均値に対する割合 135%）	

1. 有効容量は、常時満水容量。
2. 貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合。
3. 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。）
4. 平均値に対する割合は、五十里ダム、川俣ダム、川治ダムの3ダムの平均貯水量に対する割合であり、参考値。

図－6 鬼怒川上流4ダム貯水容量図



※S60～H26平均は、五十里ダム、川俣ダム、川治ダムの3ダムの合計である。

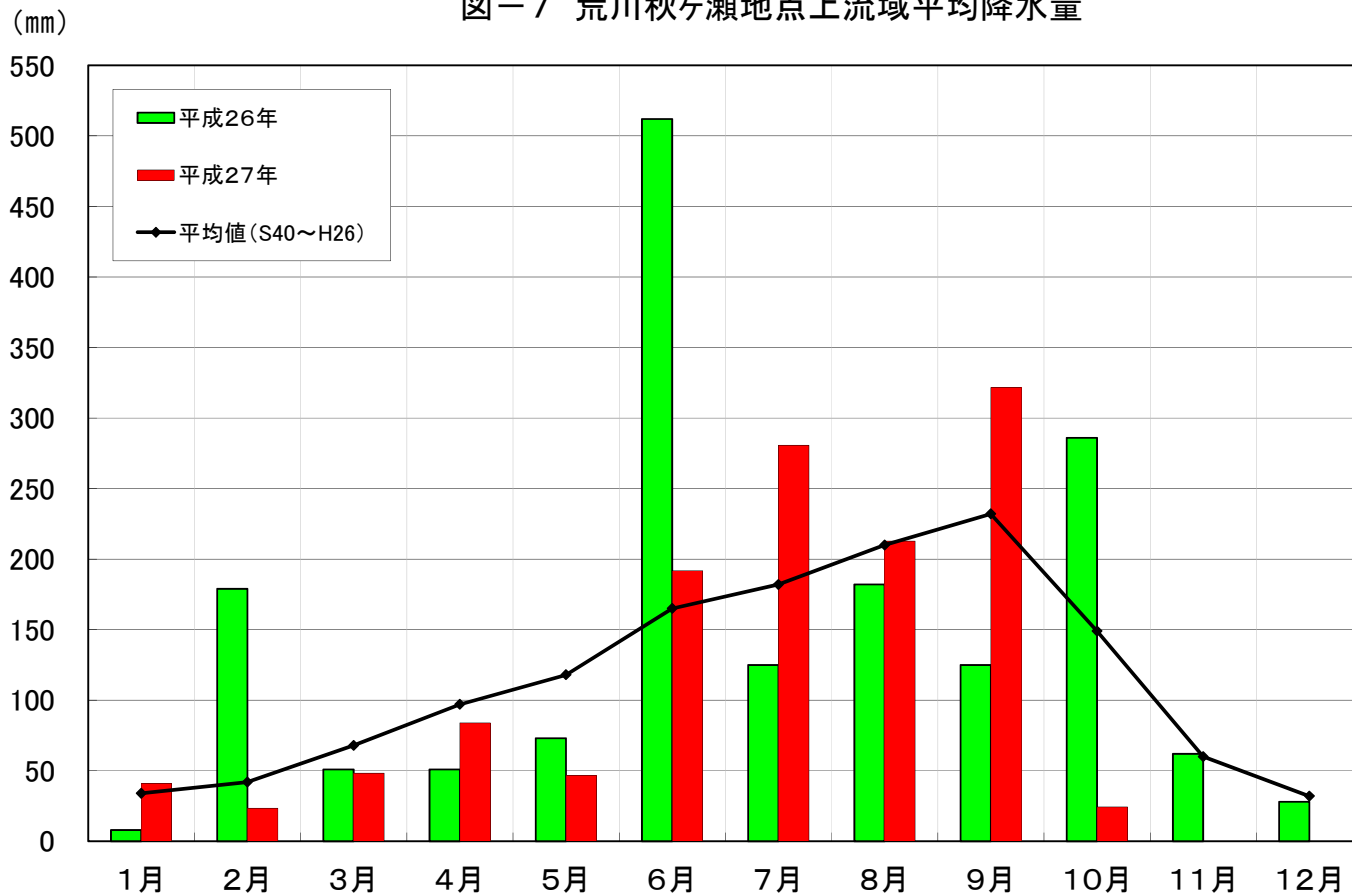
4) 荒川水系

(1) 秋ヶ瀬地点上流平均降水量の状況（平成27年10月25日までの降水量）

平成27年4月以降の秋ヶ瀬地点上流域平均降水量は、4月及び5月が平均値を下回りました。5月の降水量は47mm（平均値（昭和40年～平成26年）に対する割合は39%）であり、昭和40年以降の50年間で3番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、25日までの累加で24mmとなっています。（10月の降水量の平均値は149mm）
（図－7、表－5参照）

図－7 荒川秋ヶ瀬地点上流域平均降水量



表－5 荒川秋ヶ瀬地点上流域平均降水量（平成27年10月25日まで）

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
昭和62年	16	29	66	8	66	88	146	103	280	91	46	36	975	利根川・荒川夏渇水
平成2年	22	67	83	138	48	55	77	228	473	134	301	31	1,657	利根川・荒川夏渇水
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26年	8	179	51	51	73	512	125	182	125	286	62	28	1,682	
平均値 (S40-H26)	34	42	68	97	118	165	182	210	232	149	60	32	1,389	
平成27年	41	23	48	84	47	192	281	213	322	24			1,275	
平均値に対する割合(%)	120	56	71	87	39	116	154	101	139	16			92	

※ 黄色背景 荒川取水制限実施月（一時緩和を含む）

※ 秋ヶ瀬上流域面積 2,021 km²

(2) 荒川上流4ダムの貯水状況等(平成27年10月26日0時現在)

平成27年の荒川上流4ダムは、4月29日に貯水量1億1,750万m³(貯水率81%)に達し、夏期制限水位に移行した期間も概ね満水で推移しました。

10月26日0時の貯水量は、7,218万m³、貯水率50%(貯水量の平均値(平成22年～平成26年)に対する割合は96%)です。

(表-6、図-8参照)

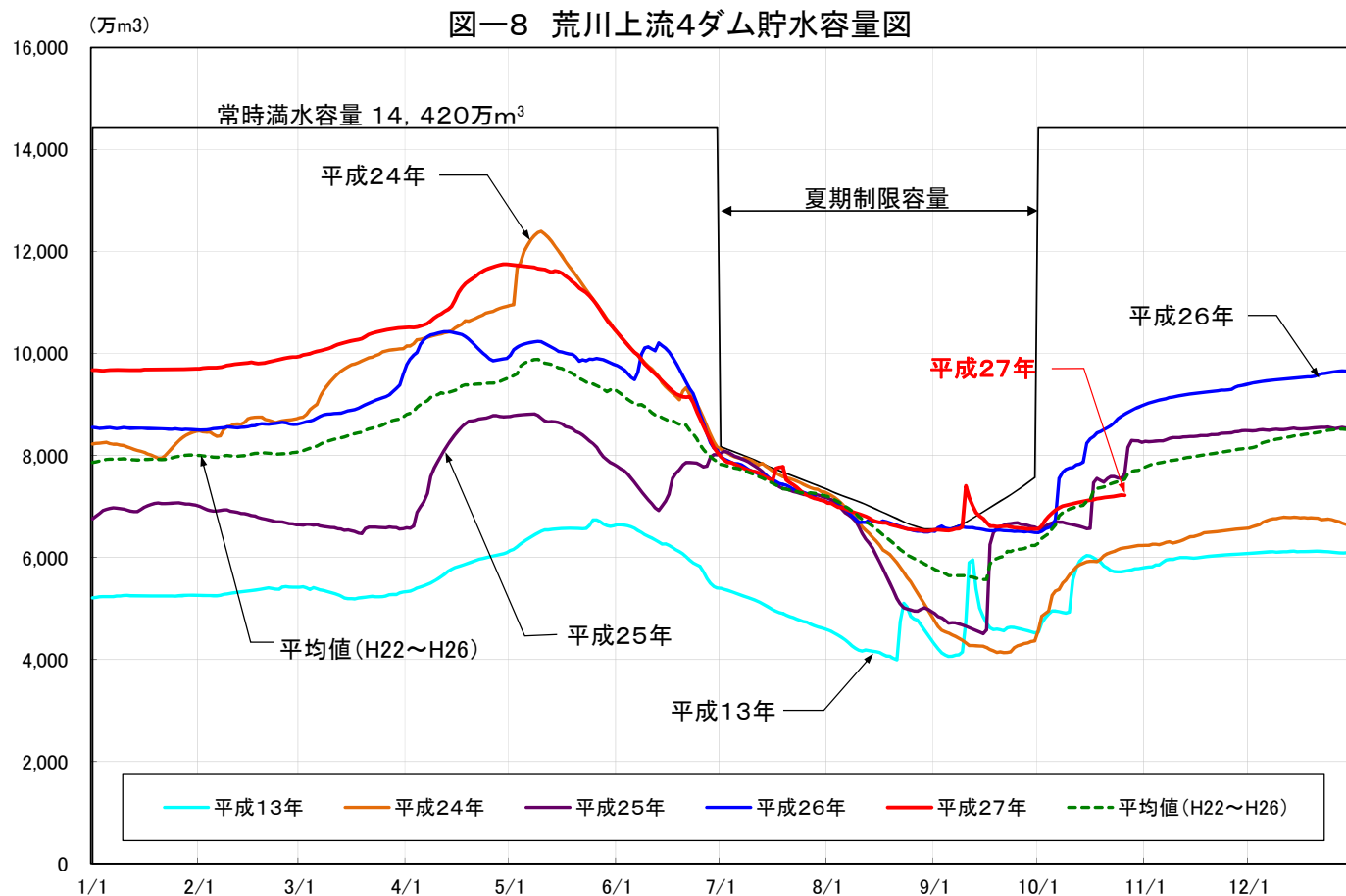
表-6 荒川上流4ダム貯水量

平成27年10月26日0時現在

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	71	4	7
滝沢ダム	5,800	2,675	46	-3
浦山ダム	5,600	3,458	62	-1
荒川貯水池	1,020	1,014	99	3
4ダム合計	14,420	7,218	50	6
4ダム合計の平均値 (平成22年～平成26年)		7,535	(平均値に対する割合 96%)	

1. 有効容量は、常時満水容量。
2. 貯水率は、常時満水容量に対する貯水量の割合。
3. 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-8 荒川上流4ダム貯水容量図



5) 多摩川水系

(1) 小河内ダム地点上流域平均降水量の状況 (平成27年10月25日までの降水量)

小河内ダム地点上流域平均降水量の平成27年10月の降水量は、25日までの累加で27mm となっています。(10月の降水量の平均値は172mm) (図-9、表-7参照)

図-9 多摩川小河内ダム地点上流域平均降水量

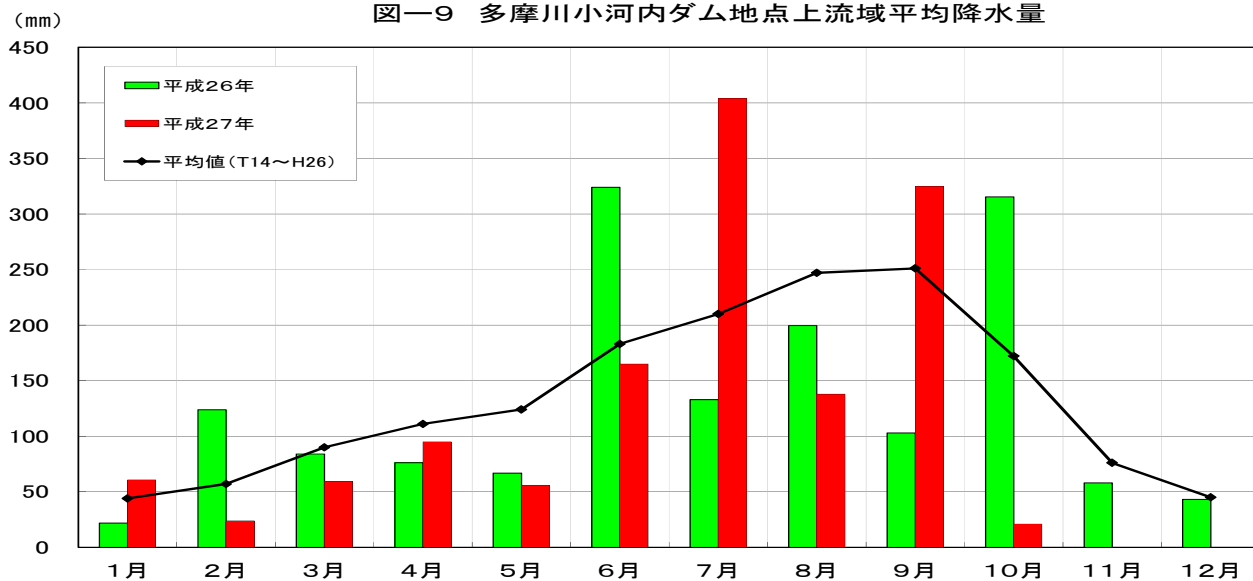


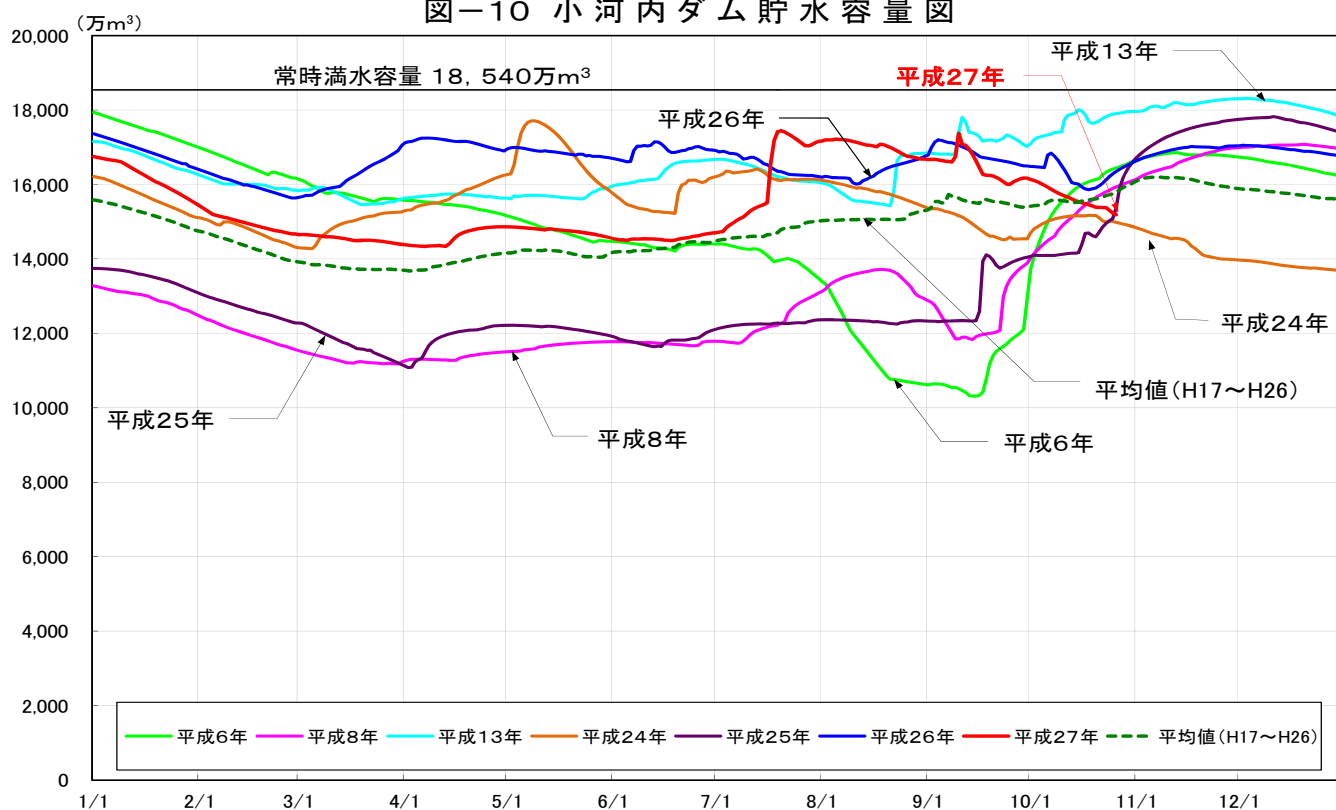
表-7 多摩川小河内ダム地点上流域平均降水量 (平成27年10月25日まで)

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26年	22	124	84	76	67	324	133	200	103	315	58	43	1,548	
平均値(T14~H26)	44	57	90	111	124	183	210	247	251	172	76	45	1,610	
平成27年	61	24	59	95	56	165	404	138	325	27			1,354	
平均値に対する割合(%)	138	42	66	86	45	90	192	56	130	16			84	

(2) 小河内ダムの貯水状況

10月26日7時現在の貯水量は、1億5,190万m³となっています。(図-10参照)

図-10 小河内ダム貯水容量図



2. 今後の見通し及び対策

(1) 見通し

- ① 平成27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、平年に比べ晴れの日が少なく、向こう1ヶ月の降水量は「平年並」または「多い」確率ともに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、11月の天気は平年に比べ晴れの日が少なく、降水量は「平年並」または「多い」確率ともに40%となっています。12月も平年と比べ晴れの日が少なく、降水量は「多い」確率50%となっており、1月も平年に比べ晴れの日が少なく、降水量は「平年並」または「多い」確率ともに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、平年に比べ晴れの日が少なく、降水量は「多い」確率50%となっています。

1か月予報(平成27年10月22日発表)

【気温】 関東甲信地方	20	40	40
【降水量】 関東甲信地方	20	40	40
【日照時間】 関東甲信地方	40	40	20

凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

3か月予報(平成27年10月23日発表)

【降水量】

[関東甲信地方]

3か月	20	30	50
11月	20	40	40
12月	20	30	50
1月	20	40	40

凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

寒候期予報(平成27年9月25日発表)

〈冬(10月~2月)の気温、降水量の各階級の確率(%)〉

【気温】 関東甲信地方	20	30	50
【降水量】 関東甲信地方	20	30	50

凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

- ② 利根川上流8ダム群のうち、相俣ダム及び草木ダムは、施設の維持管理に必要な工事を実施するため、貯水量を制限した運用を行います。来年の融雪期までには工事を完了させる予定です。北千葉導水路については、施設の維持管理に必要な工事を実施するため、送水量は制限されますが、1月上旬頃までには工事を完了させる予定です。渡良瀬貯水池については、利根川の流況を見ながら貯水池の水質改善の為に「干し上げ」を実施する予定です。

また、一般的に冬期の降水量が少なくなることから、下流域の水需要を満たすために例年12月よりダムに貯留した水を下流河川に補給するため、融雪の時期(3月下旬頃)まではダム貯水量の低下が予想されます。

- ③ 鬼怒川上流4ダムのうち、川治ダムは施設の維持管理に必要な工事を実施するため、貯水量を制限した運用を行っていますが、12月下旬までには工事を完了させる予定です。

(2) 対策

① [利根川水系における上流ダム群の貯水量の確保]

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て、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。

このため、上流ダム群の貯水量や降水量の状況、必要に応じて工事の進捗状況等の情報提供を引き続き、積極的に行っていきます。

② [利根川水系渇水対策連絡協議会の取り組み]

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。

3. 非洪水期における工事制限水位等について（予定）

