

平成26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26年10月14日撮影）

平成26年10月22日

関東地方整備局

1. 利根川上流8ダム等の現状

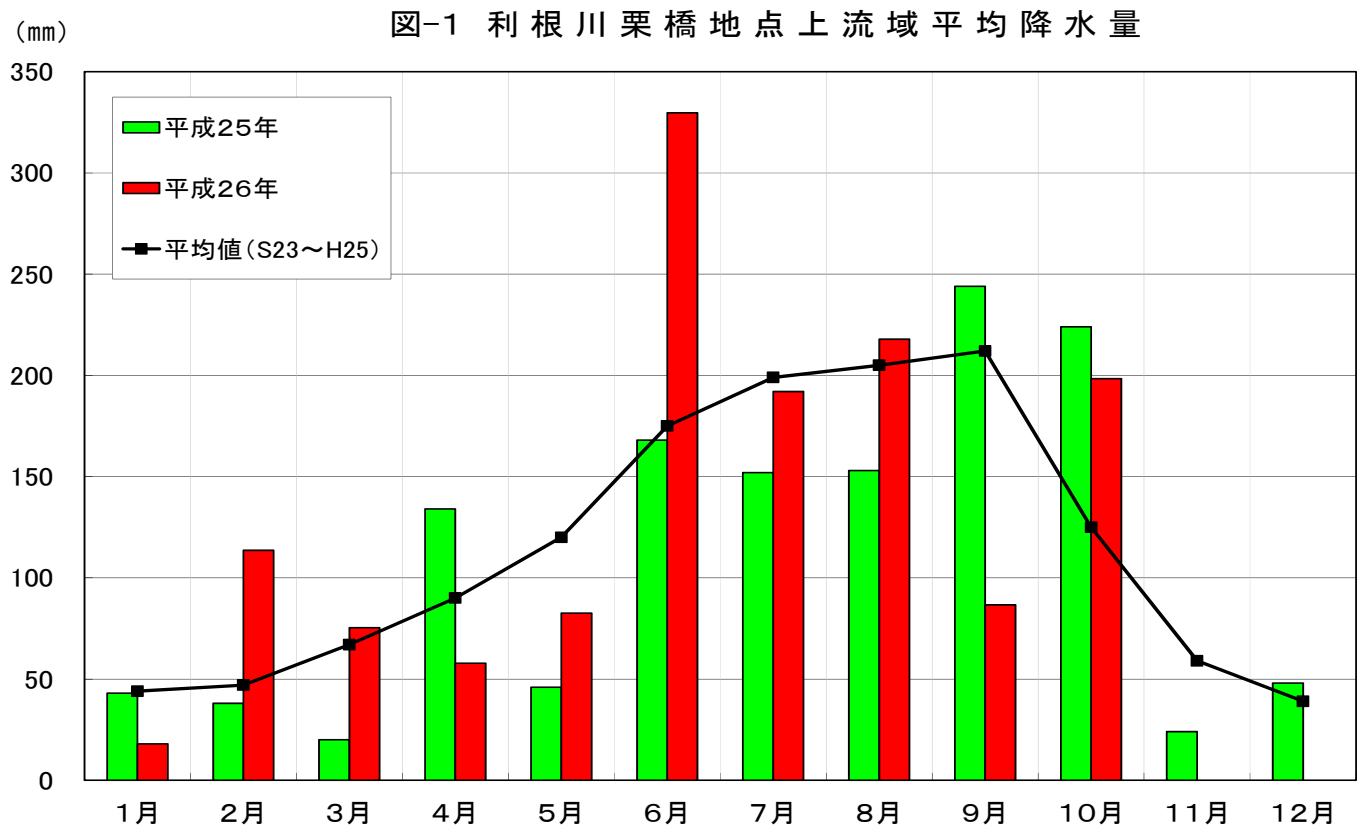
1) 利根川

(1) 栗橋地点上流域平均降水量の状況（平成26年10月20日までの降水量）

平成26年4月以降の栗橋地点上流域平均降水量は、4月、5月、7月及び9月が平年を下回りました。なかでも、9月の降水量は87mm（平均値（昭和23年～平成25年）に対する割合は41%）であり、昭和23年以降の66年間で7番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、20日までの累加で198mmとなっています。（10月の降水量の平均値は125mm）

（図－1、表－1）



表－1 利根川栗橋地点上流域平均降水量（平成26年10月20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	"
平均値 (S23~H25)	44	47	67	90	120	175	199	205	212	125	59	39	1,381	
平成26年	18	114	75	58	83	330	192	218	87	198			1,372	
平均値に対する割合 (%)	41	242	113	64	69	188	96	106	41	159			99	

※: 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26年10月21日0時現在）

平成26年の利根川上流8ダムは、5月2日に下久保ダムを除く7ダムが満水となりました。6月上旬以降、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月は、台風18、19号等の降雨によりダムの貯水量が回復し、10月21日0時の貯水量は4億926万m³、貯水率は89%（貯水量の平均値（平成4年～平成25年）に対する割合は134%）です。

（表－2、図－2）

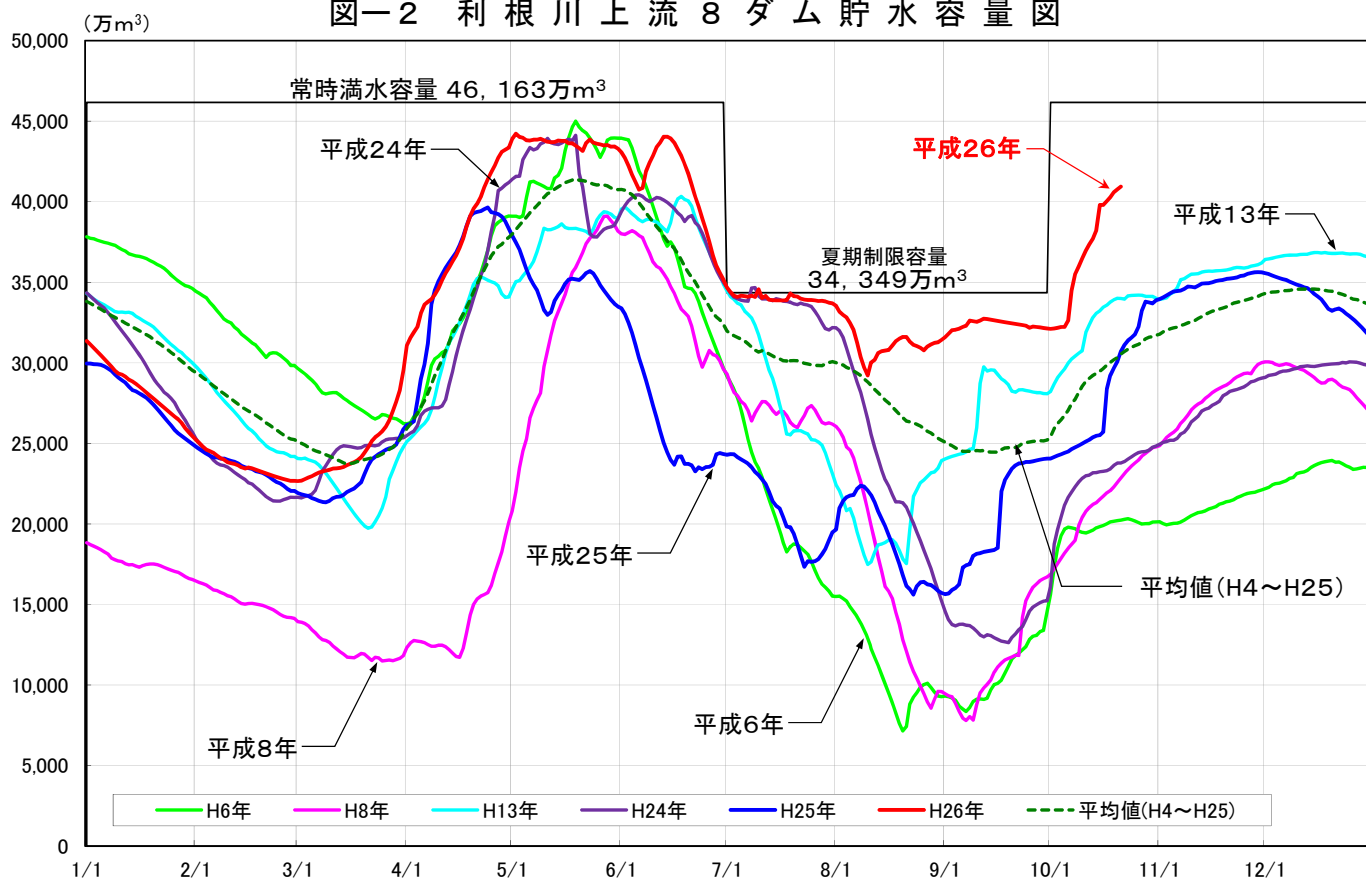
表－2 利根川上流8ダム貯水量

平成26年10月21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	11,418	99	－22
奈良俣ダム	8,500	7,697	91	－16
藤原ダム	3,101	2,912	94	－12
相俣ダム	2,000	1,963	98	－1
藺原ダム	1,322	1,159	88	3
下久保ダム	12,000	11,374	95	－76
草木ダム	5,050	1,771	35	－15
渡良瀬貯水池	2,640	2,632	100	－15
8ダム合計	46,163	40,926	89	－154
8ダム合計の平均値 (平成4年～平成25年)		30,533	(平均値に対する割合 134%)	

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) 鬼怒川

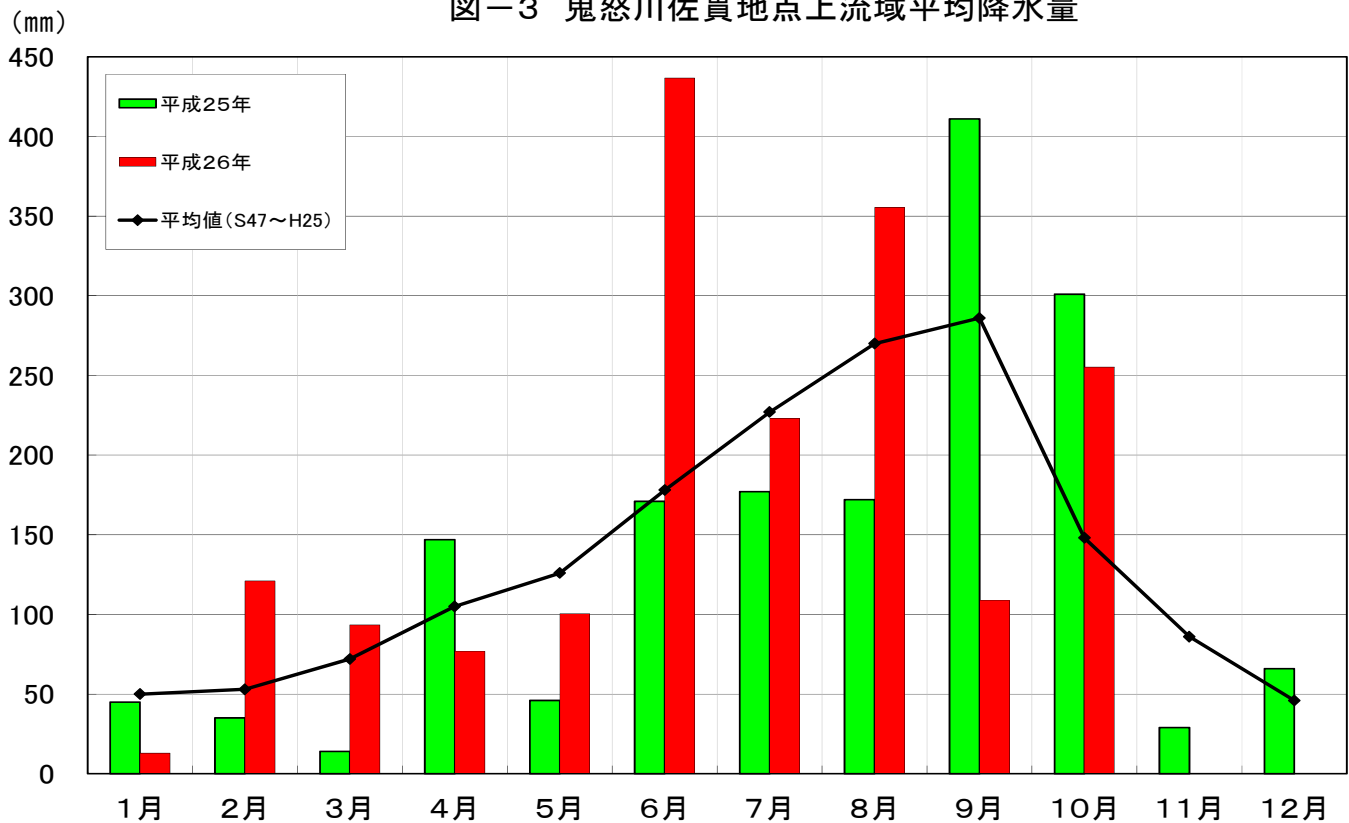
(1) 佐貫地点上流域平均降水量の状況（平成26年10月20日までの降水量）

平成26年4月以降の佐貫地点上流域平均降水量は、4月、5月、7月及び9月が平年を下回りました。なかでも、9月の降水量は109mm（平均値（昭和47年～平成25年）に対する割合は38%）であり、昭和47年以降の42年間で5番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、20日までの累加で255mmとなっています。（10月の降水量の平均値は148mm）

（図－3、表－3）

図－3 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26年10月20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	
平均値(S47~H25)	50	53	72	105	126	178	227	270	286	148	86	46	1,647	
平成26年	13	121	94	77	100	437	223	355	109	255			1,784	
平均値に対する割合(%)	26	228	130	73	80	245	98	132	38	173			108	

※. 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26年10月21日0時現在）

平成26年の鬼怒川上流4ダムは、4月1日に4ダム体制となって過去最高の貯水量2億4,270万m³（貯水率96%）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月は、台風18、19号等の降雨によりダムの貯水量が回復し、10月21日0時の貯水量は1億5,737万m³、貯水率62%（貯水量の平均値（昭和60年～平成25年）に対する割合は170%）です。

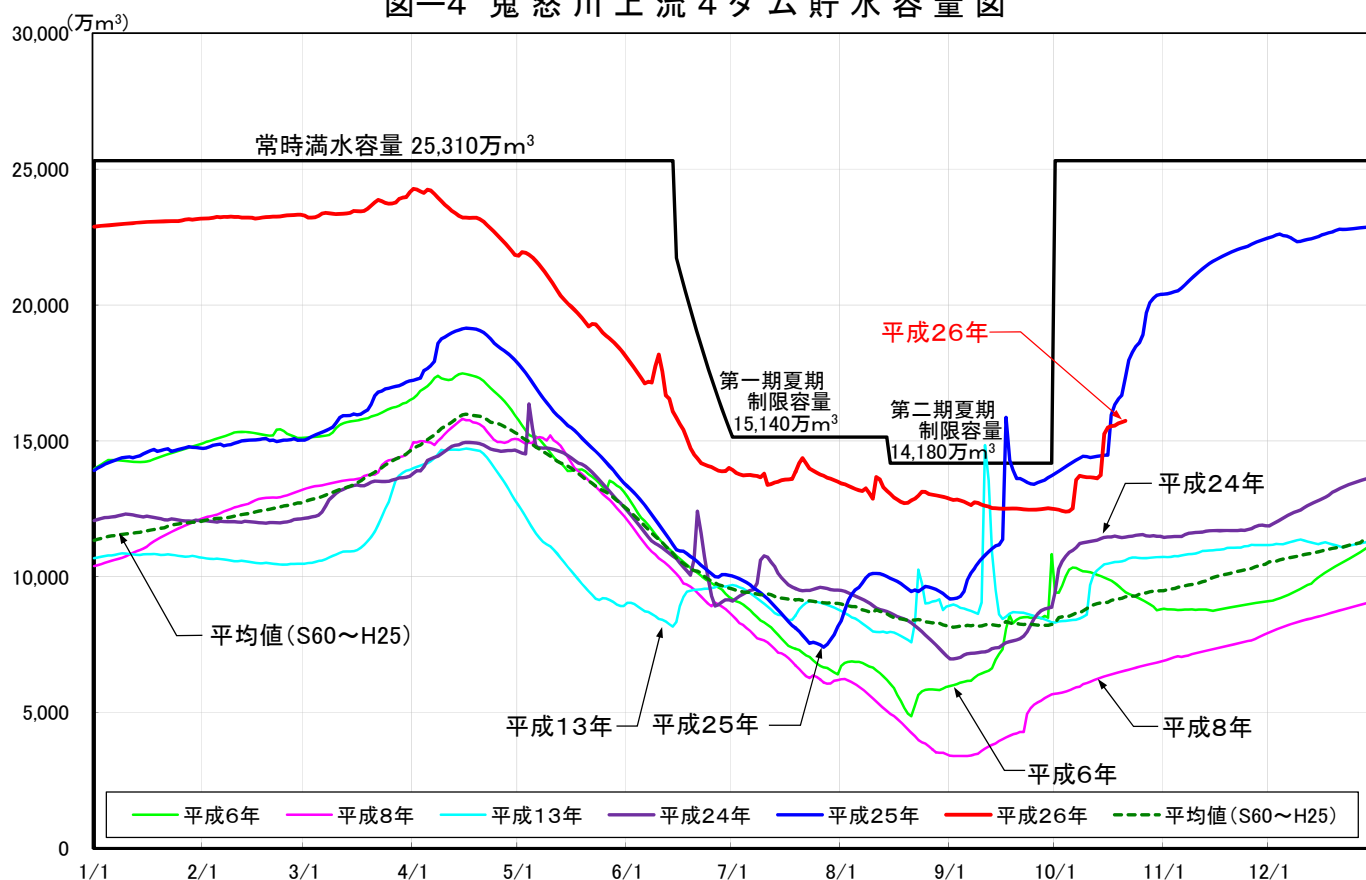
（表－4、図－4）

表－4 鬼怒川上流4ダム貯水量

平成26年10月21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	763	24	30
川俣ダム	7,310	6,139	84	－65
川治ダム	7,600	3,994	53	18
湯西川ダム	7,200	4,841	67	－34
4ダム合計	25,310	15,737	62	－51
3ダム（五十里、川俣、川治） 合計の平均値（昭和60年～平成25年）		9,262	（平均値に対する割合 170%）	

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－4 鬼怒川上流4ダム貯水容量図



※S60～H25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。

3) 荒川水系

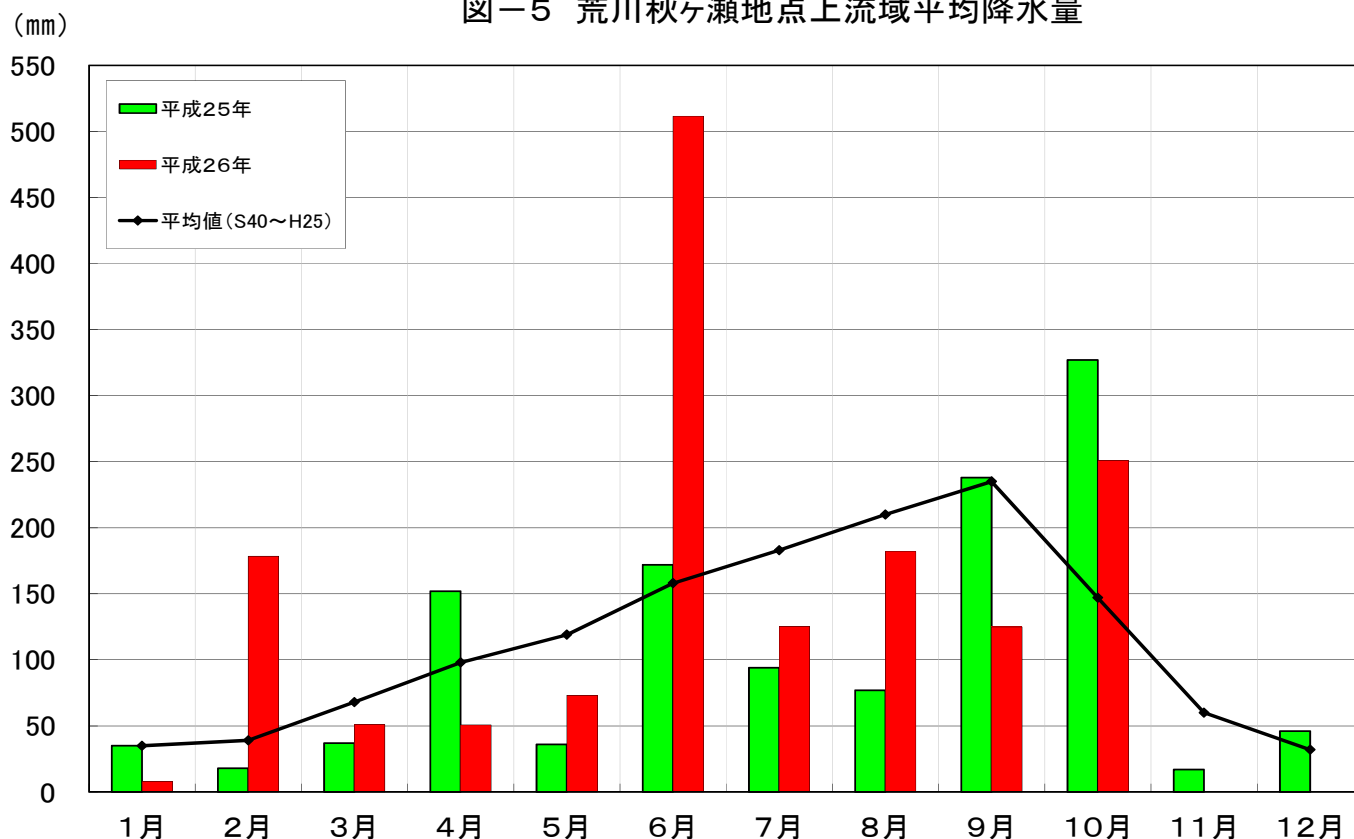
(1) 秋ヶ瀬地点上流平均降水量の状況（平成26年10月20日までの降水量）

平成26年4月以降の秋ヶ瀬地点上流域平均降水量は、4月、5月、7月、8月及び9月が平年を下回りました。なかでも、4月の降水量は51mm（平均値（昭和40年～平成25年）に対する割合は52%）であり、昭和40年以降の49年間で9番目に少ない値となりました。9月の降水量は125mm（平均値に対する割合は53%）であり、過去49年間で8番目に少ない値となりました。

10月の降水量は、20日までの累加で251mmとなっています。（10月の降水量の平均値は147mm）

（図－5、表－5）

図－5 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26年10月20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
平均値 (S40~H25)	35	39	68	98	119	158	183	210	235	147	60	32	1,383	
平成26年	8	179	51	51	73	512	125	182	125	251			1,557	
平均値に対する割合 (%)	23	458	75	52	62	324	68	87	53	171			113	

※: 黄色い背景 荒川取水制限実施月（一時緩和含む）

※: 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26年10月21日0時現在)

平成26年の荒川上流4ダムは、4月12日に貯水量1億430万m³(貯水率72%)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月は台風18、19号等の降雨によりダムの貯水量が回復し、10月21日0時の貯水量は8,543万m³、貯水率59%(貯水量の平均値(平成12年~平成25年)に対する割合は168%)です。

(表-6、図-6)

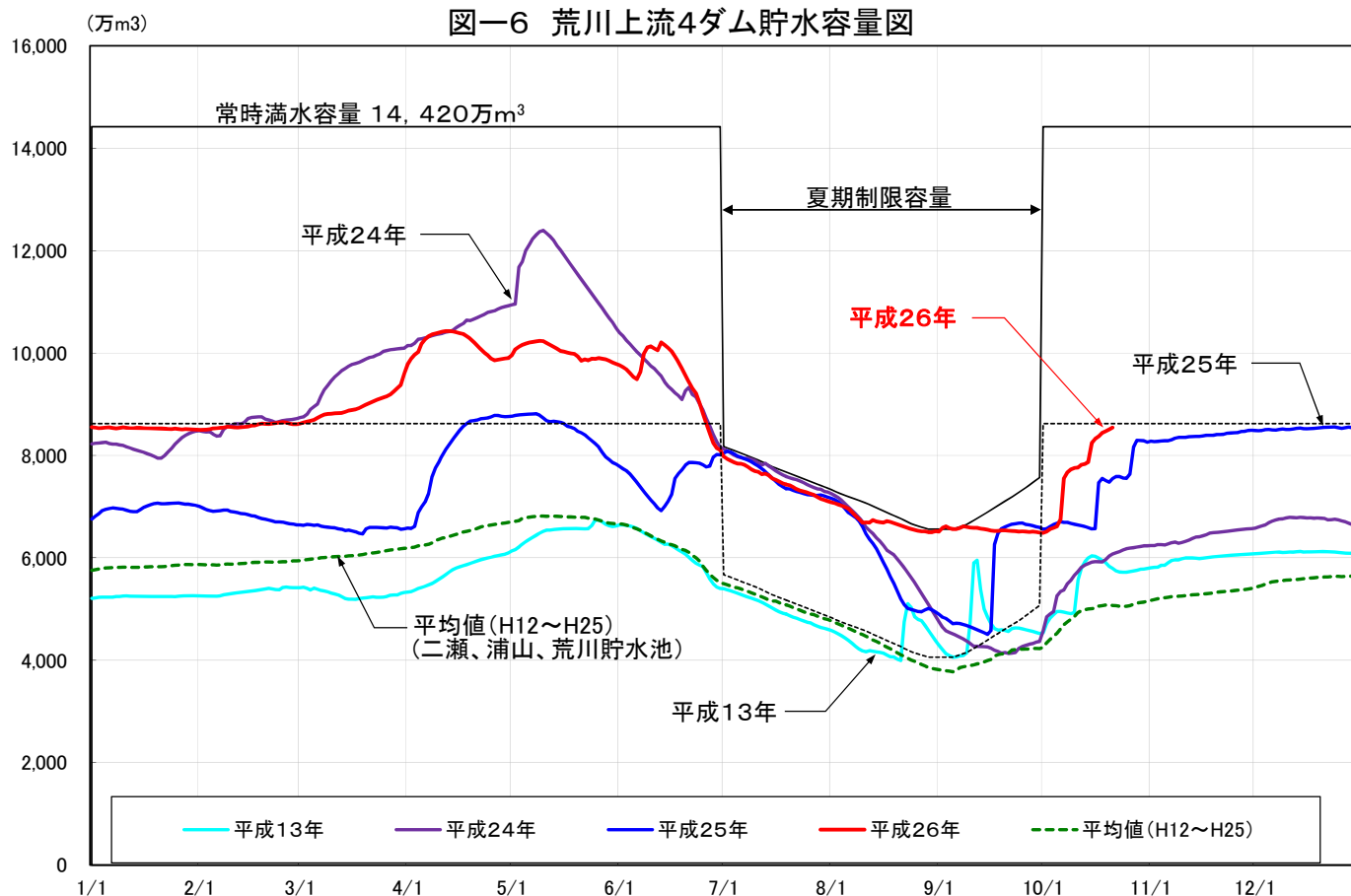
表-6 荒川上流4ダム貯水量

平成26年10月21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	12	1	9
滝沢ダム	5,800	3,794	65	-28
浦山ダム	5,600	3,718	66	-16
荒川貯水池	1,020	1,019	100	0
4ダム合計	14,420	8,543	59	-35
3ダム(二瀬、浦山、荒川貯水池) 合計の平均値(平成12年~平成25年)		5,072	(平均値に対する割合 168%)	

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、二瀬ダム、浦山ダム、荒川貯水池の3ダムの平均貯水量に対する割合であり、参考値。

図-6 荒川上流4ダム貯水容量図



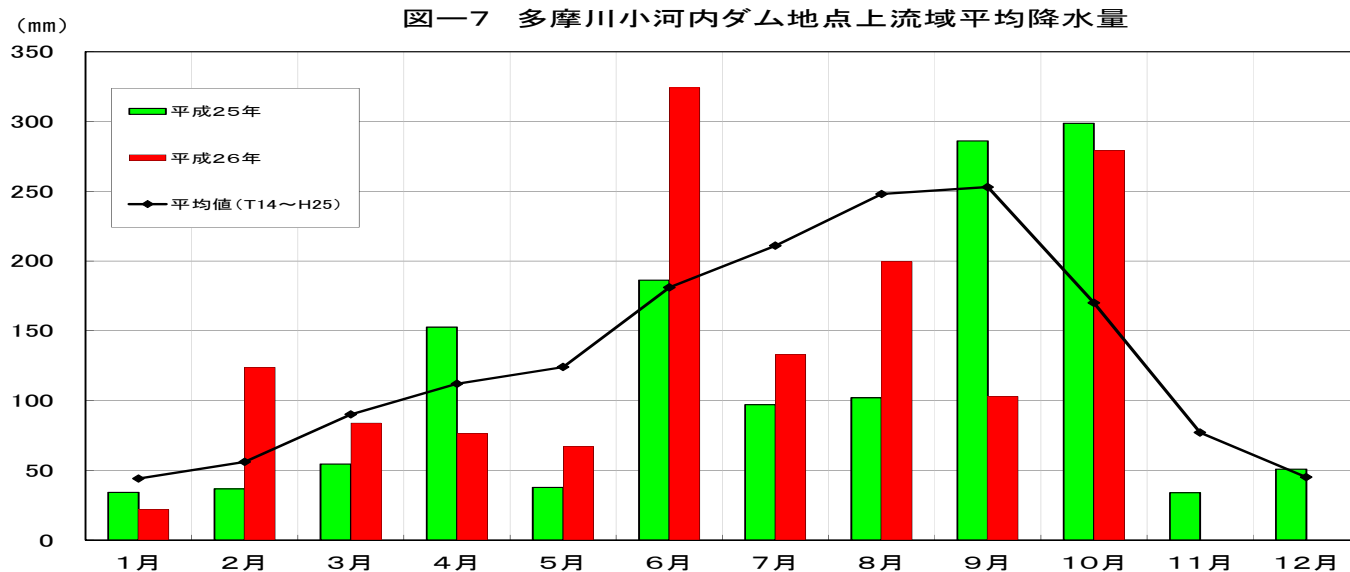
※H12~H25平均は、二瀬ダム、浦山ダム、荒川貯水池の3ダムの合計である。

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（平成26年10月20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26年10月の降水量は、20日までの累加で279mm となっています。（10月の降水量の平均値は170mm）

（図－7、表－7）

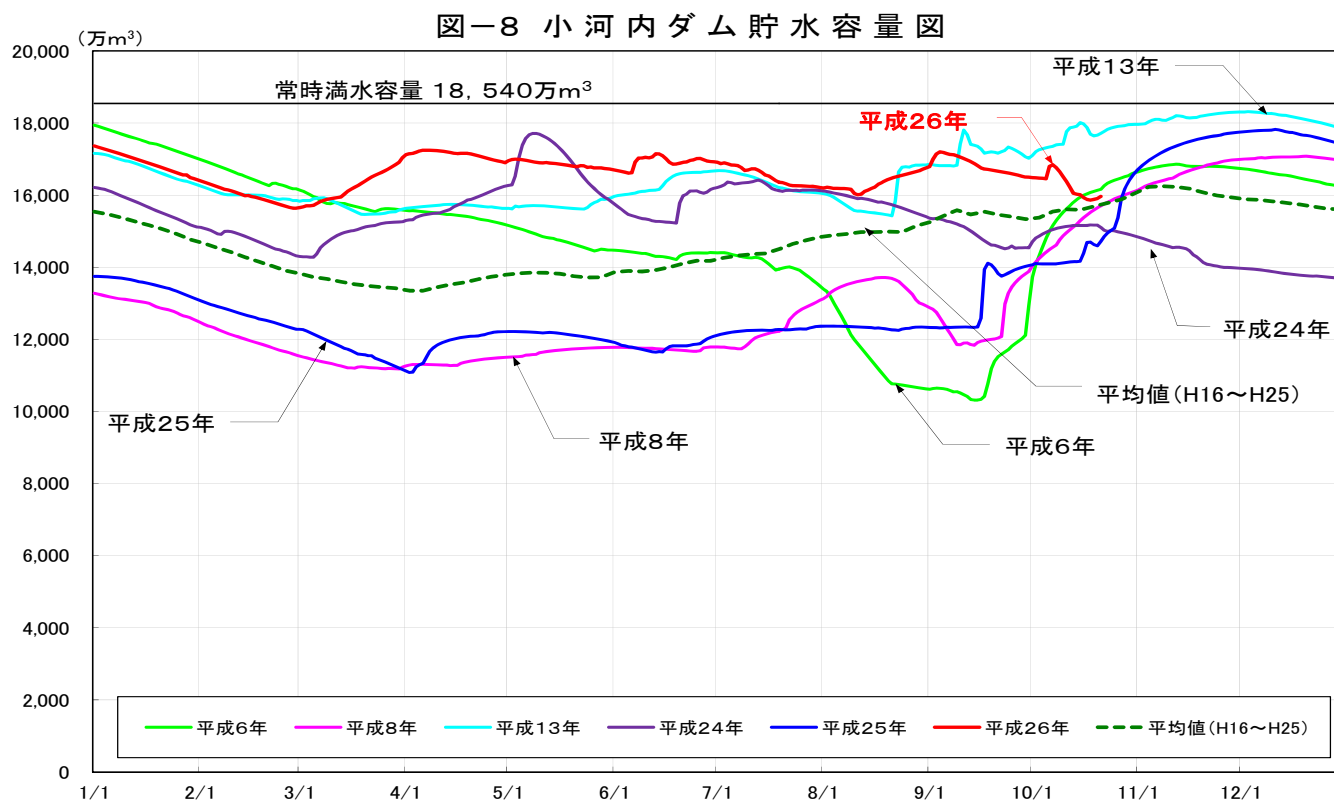


表－7 多摩川小河内ダム地点上流域平均降水量（平成26年10月20日まで）

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25年	34	37	55	153	38	186	97	102	286	299	34	51	1,370	
平均値(T14-H25)	44	56	90	112	124	181	211	248	253	170	77	45	1,611	
平成26年	22	124	84	76	67	324	133	200	103	279			1,411	
平均値に対する割合(%)	50	221	93	68	54	179	63	80	41	164				

(2) 小河内ダムの貯水状況

10月21日7時現在の貯水量は、1億5,964万m³ となっています。（図－8）



2. 今後の見通し及び対策

(1) 見通し

- ① 平成26年10月16日気象庁発表の関東甲信地方の1か月予報(10月18日から11月17日までの天候見通し)によると、平年と同様に晴れの日が多く、向こう1ヶ月の降水量は「平年並」の確率40%となっています。また、9月24日気象庁発表の3か月予報(10月から12月までの天候見通し)によると、10月の天気は数日の周期で変わり、降水量は「多い」確率40%となっており、11月は平年と同様に晴れの日が多く、降水量は「平年並」の確率40%となっており、12月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。

なお、9月24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、平年と同様に晴れの日が多く、降水量は「多い」確率40%となっています。

1か月予報(平成26年10月16日発表)

【気温】 関東甲信地方	20	30	50
【降水量】 関東甲信地方	30	40	30
【日照時間】 関東甲信地方	30	30	40

凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

3か月予報(平成26年9月24日発表)

【降水量】 [関東甲信地方]			
3か月	20	40	40
10月	30	30	40
11月	30	40	30
12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26年9月24日発表)

〈冬(12月～2月)の気温、降水量の各階級の確率(%)〉

【気温】 関東甲信地方	30	30	40
【降水量】 関東甲信地方	30	30	40

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、12月下旬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。来年の融雪期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の状況や降水量の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）

