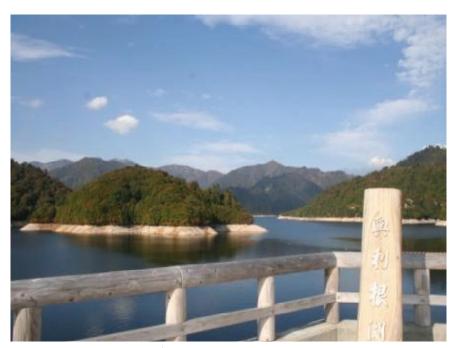
平成20年度第2回利根川水系渴水対策連絡協議会幹事会(秋季定例会)資料

利根川上流ダム群等の現況と今後の対策について



矢木沢ダム (平成20年10月10日撮影)

平成20年10月16日

関 東 地 方 整 備 局

1. 利根川上流ダム群等の現況

1) 利根川水系

(1) 降水量

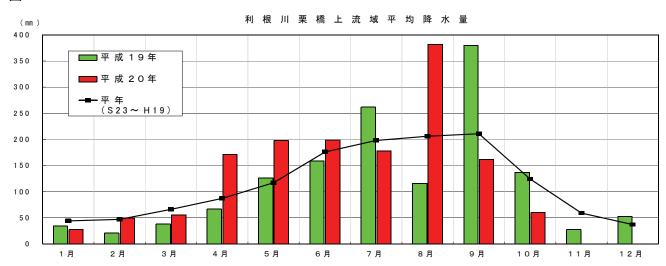
平成20年の利根川の栗橋上流域平均降水量は、1月から9月の累加降水量が1,424mm(平年比131%)となり、年降水量の平年値1,372mmを上回る降水量となりました。これは、昭和23年以降61年間で6番目に多くなっています。

4月は低気圧の影響により、月降水量が172mm(平年比197%)で昭和23年以降1番に多く、5月も低気圧の影響により、月降水量が198mm(平年比169%)で昭和23年以降3番目に多くなりました。さらに6月の月降水量は199mm(平年比113%)で、平年をやや上回りました。

7月に入ってからは広い範囲でまとまった雨の降る日は少なく、栗橋上流域では平年をやや下回る降水量となりましたが、ダム周辺(藤原地点)における月降水量は222mm(平年比125%)で、平年を上回りました。8月は、大気の状態が不安定となり局地的に雷を伴う大雨がたびたび発生したほか、前線や低気圧の影響により、月降水量が382mm(平年比185%)で、昭和23年以降1番に多くなりました。9月の月降水量は162mm(平年比77%)で、平年を下回りました。

10月の月降水量は、14日までで60mm(平年比48%)となっています。(図-1、表-1参照)

図 — 1



表一1 利根川栗橋上流域平均降水量

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	<i>''</i>
平成6年	27	50	52	23	139	107	104	153	346	87	26	29	1, 143	<i>''</i>
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	
平年	44	47	66	87	117	176	198	206	211	124	59	37	1, 372	
(S23-H19)														
平成20年	27 50 56		172	198	199	178	382	162	60			1, 484		
平年比(%)	61	106	85	197	169	113	90	185	77	48			108	

平成20年10月14日まで

※ 利根川取水制限実施月(一時緩和含む)

※ 栗橋上流域面積 8,588km

(2) 利根川上流ダム群の貯水状況

平成20年春期の利根川上流8ダムは、気温の上昇に伴う融雪出水と低気圧等による降雨により、春 期としては平成11年以降9年ぶりに8ダムそろって満水となりました。

夏期制限水位に移行した7月1日0時には貯水量3億4,630万m3で、夏期制限容量(3億4, 349万m³) に対する貯水率は約100%、平年比108%と、平年を上回る貯水量となり、洪水期 については貯留補給を繰り返したものの、平年を上回る貯水量となっています。

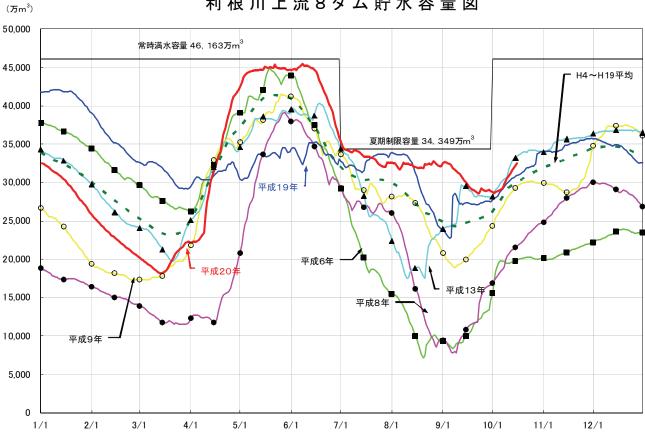
10月15日0時現在の貯水量は、3億2, 473万m3、貯水率70%、平年比108%と平年を 上回っています。(表-2、図-2参照)

表-2	利根川上流8ダム貯水量
_	

	平成20年10月15日0時現在											
ダ ム 名	有 効 容 量	貯 水 量	貯水率	前日補給量	平年比							
	(万m³)	(万m³)	(%)	(万m³/ 日)	(%)							
矢木沢ダム	11, 550	7, 772	6 7	-27	9 9							
奈良俣ダム	8, 500	7, 226	8 5	-12	1 2 5							
藤原ダム	3, 101	8 3 2	2 7	3	6 5							
相俣ダム	2, 000	264	1 3	5	2 9							
薗原ダム	1, 322	1, 072	8 1	-27	202							
下久保ダム	12,000	8, 815	7 3	-23	108							
草木ダム	5, 050	4, 264	8 4	-66	130							
渡良瀬貯水池	2, 640	2, 228	8 4	-91	106							
8 ダム合計	46 163	32 473	7.0	-238	108							

- 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。(プラスの場合はダムの集水区域からダム へ流入してくる水より、ダムから放流する量が多い)

図-2



利根川上流8ダム貯水容量図

2) 鬼怒川水系

(1) 降水量

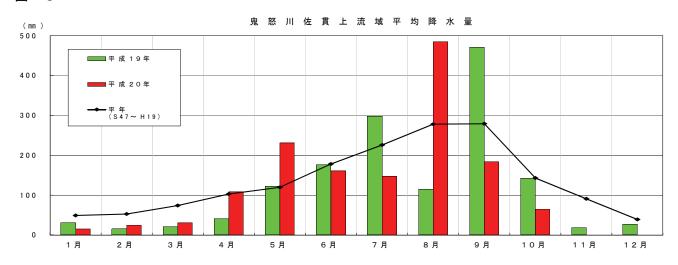
平成20年の鬼怒川の佐貫上流域平均降水量は、1月から9月の累加降水量が1,387mm(平年比102%)で、平年並の降水量となりました。

4月の月降水量は108mm(平年比105%)で平年並となりましたが、5月は低気圧の影響により、 月降水量が231mm(平年比193%)で昭和47年以降37年間で2番目に多くなりました。6月の 月降水量は161mm(平年比90%)で、平年を下回りました。

7月の月降水量は147mm(平年比65%)で平年を下回り、8月は雷を伴う大雨の発生、前線や低気圧の影響により485mm(平年比174%)で平年を大きく上回り、9月の月降水量は184mm(平年比66%)で平年を下回りました。

10月の月降水量は、14日までで65mm(平年比45%)となっています。 (図-3、表-3参照)

図-3



表一3 鬼怒川佐貫上流域平均降水量

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
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19年	31	15	21	41	122	176	298	115	471	142	18	27	1, 477
平年(S47-H19)	49	53	74	103	120	178	226	278	279	143	91	39	1, 633
平成20年	15	25	31	108	231	161	147	485	184	65			1, 452
平年比(%)	31	47	42	105	193	90	65	174	66	45			89

平成20年10月14日まで

※ 鬼怒川佐貫上流域面積 940km²

(2) 鬼怒川上流ダム群の貯水状況

平成20年春期の鬼怒川上流3ダムは、年末から4月にかけてほぼ平年並の貯水量で推移し、4月21日には、貯水量は1億6,697万m³、貯水率は93%(平年比105%)に達しました。

その後は補給となりましたが、5月20日に、前線を伴った台風4号の影響で、1日で約1,000万m³を貯留しました。夏期制限水位に移行してからも、局地的な雷雨や前線等に伴う降雨により、平年を上回る貯水量で推移しました。

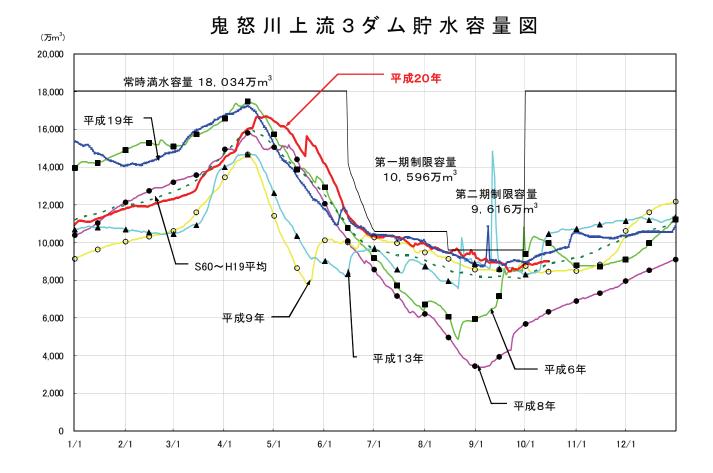
平成20年10月15日0時現在の貯水量は、9,029万m³、貯水率50%、平年比102%と 平年並みとなっています。(表-4、図-4参照)

平成20年10月15日0時現在 貯水率 ダム名 有効容量 貯水量 前日補給量 平年比 (万m³/日) (万m³) (%) (万m³) (%) 3, 123 五十里ダム 5 2 4 17 **-** 9 1 1 1 3 1 1 -20 川俣ダム 546 62 106 7, 川治ダム 959 7, 600 3, 5 2 0 96 3ダム合計 18, 034 029 50 -29102

表-4 鬼怒川上流3ダム貯水量

- 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。(プラスの場合はダムの集水区域からダム へ流入してくる水より、ダムから放流する量が多い)

図-4



- 4 -

3) 荒川水系

(1) 降水量

平成20年の荒川の秋ヶ瀬上流域平均降水量は、1月から9月の累加降水量が1,367mm(平年比119%)となり、年降水量の平年値1,377mmに並ぶ降水量となりました。これは、昭和40年以降44年間で9番目に多い記録となっています。

4月は低気圧の影響により、月降水量が275mm(平年比295%)で昭和40年以降1番に多く、5月も低気圧の影響により、月降水量が217mm(平年比195%)で昭和40年以降2番目となり、さらに6月も梅雨前線の影響により、月降水量が241mm(平年比154%)で昭和40年以降4番目に多くなっています。

7月の月降水量は106mm(平年比56%)で平年を下回り、8月は雷を伴う大雨の発生、前線や低気圧の影響により月降水量が252mm(平年比115%)で平年をやや上回り、9月の月降水量は157mm(平年比67%)で、平年を下回りました。

10月の月降水量は、14日までに61mm(平年比42%)となっています。(図-5、表-5参照)

図-5

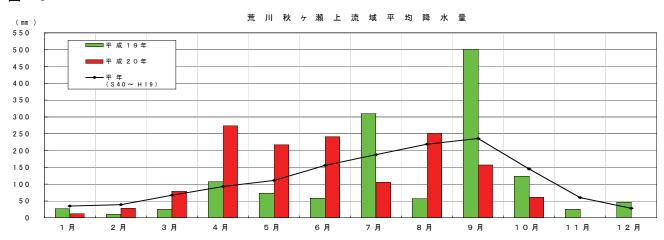


表-5 荒川秋ヶ瀬上流域平均降水量

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
昭和62年	16	29	66	8	66	88	146	103	280	91	46	36	975
平成2年	22	67	83	138	48	55	77	228	473	134	301	31	1, 657
平成6年	42	44	64	25	111	103	152	142	344	119	21	24	1, 191
平成8年	1	22	55	62	80	47	204	32	314	74	57	17	965
平成9年	21	13	57	70	187	168	148	72	204	7	87	21	1, 055
平成13年	98	17	98	30	179	120	69	279	444	247	67	9	1, 657
平成19年	27	10	26	107	73	58	310	57	502	124	26	47	1, 367
平年(S40-H19)	35	39	67	93	111	156	188	219	236	145	60	28	1, 377
平成20年	12	28	79	275	217	241	106	252	157	61			1, 428
平年比(%)	34	72	118	295	195	154	56	115	67	42		•	104

平成20年10月14日まで

※. 荒川秋ヶ瀬上流域面積 2,021km²

(2) 荒川3ダムの貯水状況

平成20年春期の荒川3ダムは、前年の終りから平年をやや上回る貯水量で推移していましたが、4月の多雨の影響により貯留が進み、5月11日には貯水量7,884万m³、貯水率91%(平年比117%)に達しました。

その後、5月、6月の降雨もあり、夏期制限水位に移行した7月1日9時には、貯水量は5,618万m³で、夏期制限容量(5,673万m³)に対する貯水率は99%、平年比104%となりました。 梅雨明け後も、荒川の流況が比較的良好であったため、夏期制限容量に対しほぼ満水の状態で推移しました。

10月15日9時現在の貯水量は、4,952万m³、貯水率57%、平年比89%と平年をやや下回っています。

(表一6、図一6参照)

表-6 荒川3ダム貯水量

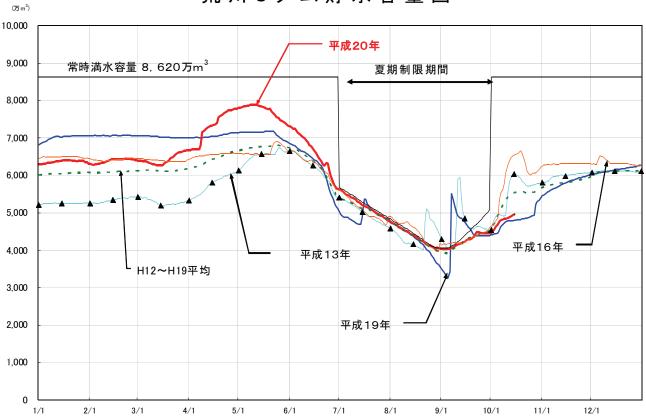
平成20年10月15日9時現在

ダ ム 名	有 効 容 量	貯水量	貯水率	前日補給量	平年比
	(万m³)	(万m³)	(%)	(万m³/日)	(%)
二瀬ダム	2, 000	495	2 5	- 15	6 6
荒川貯水池	1, 020	1, 011	9 9	– 1	102
浦山ダム	5, 600	3, 446	6 2	- 1 0	9 1
3 ダム合計	8,620	4, 952	5 7	-26	8 9

- 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。(プラスの場合はダムの集水区域からダム へ流入してくる水より、ダムから放流する量が多い)

図-6

荒川3ダム貯水容量図



4) 多摩川水系

(1) 降水量

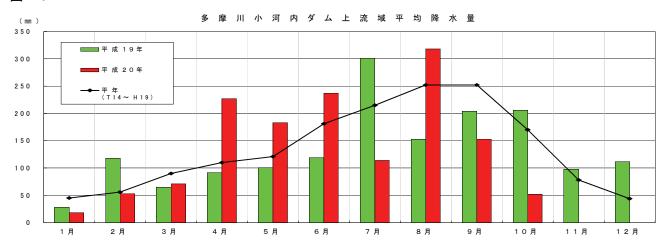
平成20年の小河内ダム上流域平均降水量は、1月から9月の累加降水量が1,374mm(平年比104%)となりました。

4月は低気圧の影響により、月降水量が227mm(平年比206%)、5月も低気圧の影響により、 月降水量が183mm(平年比151%)、さらに6月も月降水量が237mm(平年比131%)となり、 各月とも大きく平年を上回りました。

7月の月降水量は114mm(平年比53%)で平年を下回ったものの、8月は雷を伴う大雨、前線や低気圧の影響により318mm(平年比126%)で平年を上回り、9月の月降水量は153mm(平年比61%)と、平年を下回りました。

10月の月降水量は、14日までで52mm(平年比31%)となっています。 (図-7、表-7参照)

図-7



表一7 多摩川小河内ダム上流域降水量

単位(mm)

													- <u> </u> (111111)
	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
平成19年	39	34	53	121	119	99	317	69	667	124	21	53	1, 716
平年(T14-H19)	45	56	90	110	121	181	215	252	252	170	78	44	1, 614
平成20年	18	53	71	227	183	237	114	318	153	52			1, 426
平年比(%)	40	95	79	206	151	131	53	126	61	31			88

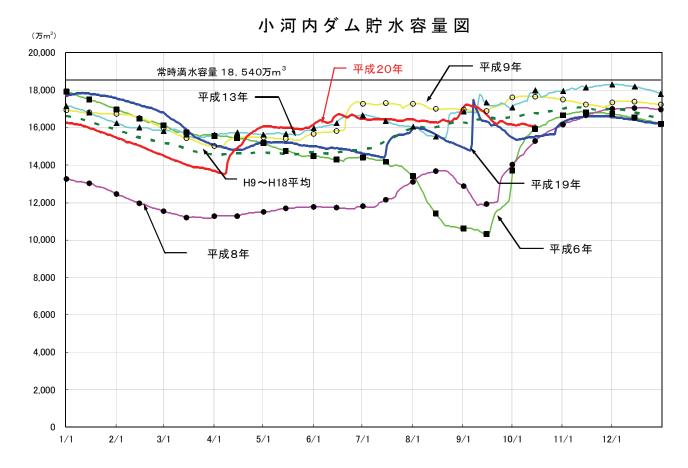
平成20年10月14日まで

- ※ 端数処理の関係で、各月の和と合計値は一致しないことがあります。
- ※ 小河内上流域面積 262km

(2) 小河内ダムの貯水状況

10月15日7時現在の貯水量は、約1億6, 105万m³、貯水率87%、平年比96%と平年並みとなっています。(図-8参照)

図-8



2. 非洪水期における工事制限水位等について



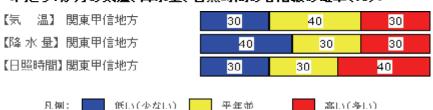
	I	ダ			工事期間												
	工事 主体	4	工事名	工事概要等				T	成20	¥				平月	戊21年	Ŧ	
	体	名			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
				経年劣化によるゲート本体への影響を回 避するため塗装工事を実施する。					8/1			∓m3		1/30			
鬼怒川上流	鬼怒川ダム	五十里ダム	制限貯水位 EL575.0m 制限期間 平成20年10月1日から平成20	年12月31日	EL586.0	- - -	$I \cup T$.578.0m 	E5	EL586.0m E575.0m E575.0m 7,580=m3 10/1					31,230 Fm3		
ダ ム 詳	統管	加治多	堆砂除去工事	貯水池内の堆砂掘削工事を実施する。													
			制限貯水位 EL594.0m 制限期間 平成20年10月1日から平成20 (堆砂除去期間:7月1日から11月30日)	EL616. 76,00	Om Offm3		EL594 40,000			EL594	+	EL616.0m 40,000	Fm3				

3. 今後の見通し及び対策

(1) 見通し

- ① 平成20年10月10日発表の気象庁の1か月予報によると、10月11日から11月10日の関東甲信地方の降水量については、「少ない」となっており、9月25日発表の気象庁の3か月予報によると、降水量は、10月は「平年並み」、11月は「多い」、12月は「平年並み」となっています。また、9月25日発表の気象庁の寒候期予報によると、12月から2月の降水量は、「多い」となっています。
- 1か月予報(平成20年10月10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(平成20年9月25日発表)

【降水量】



寒候期予報(平成20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(%)>



②. 利根川上流8ダムのうち、藤原ダム、相俣ダム、薗原ダムは、ダム運用上、重要な工事を実施するため、貯水量を制限した運用を行い、そのうち藤原ダム、薗原ダムについては12月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、平成9年から利根川の流況を見ながら実施している「干し上げ」を本年も水質改善のために実施する予定です。

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月よりダムから補給を行うため、融雪が始まる時期(3月下旬頃)までダム貯水量が低下します。

(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]

利根川・鬼怒川上流ダム群及び下流部の水資源開発施設においては、今後の降水状況及び下流部の水利用を踏まえたきめ細かい運用を行い、ダム貯水量の確保に極力努め、冬期及び来春の水需要に備えます。

② [利根川水系渇水対策連絡協議会の取り組み]

現在のダム等の供給能力は、首都圏の水需要の大きさに対して十分とはいえない状況にあります。 利根川水系渇水対策連絡協議会としては、今後も水資源の有効利用に努めるとともに、取水制限等 の渇水対策が必要になった場合には、機動的に対応していきます。