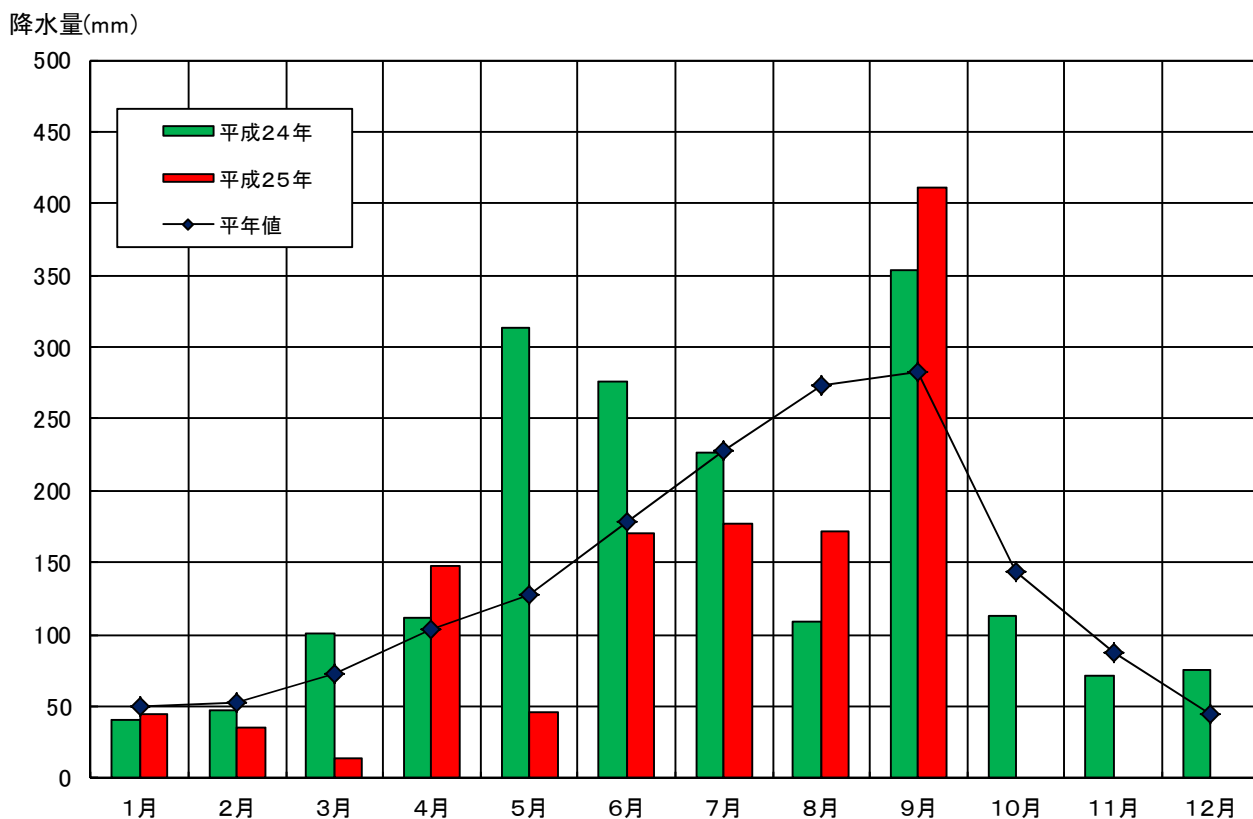


平成25年度 鬼怒川の渇水対応 〔年明けからの少雨〕

鬼怒川流域は、年明けから少雨傾向が見られました。雪どけが始まる3月の降水量は、平年のわずか19%でした。
その後、4月が平年を上回ったものの、8月まで継続して少雨となりました。

鬼怒川上流域の月別降水量



単位:mm

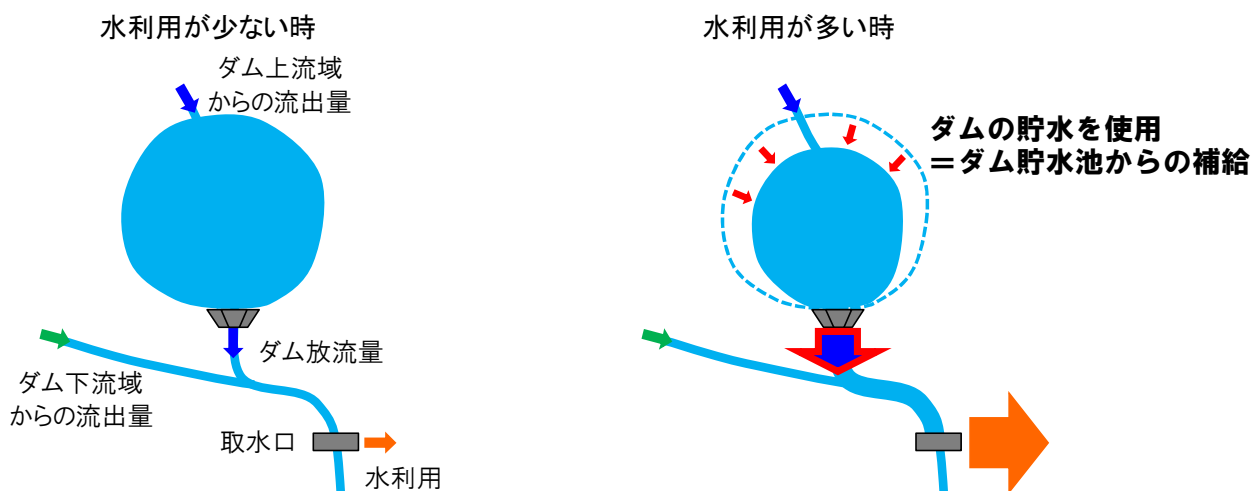
年	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平年値 (S47-H24)		50	53	73	104	128	178	228	273	283	144	88	45	1,647
平成24年		40	47	101	111	314	276	227	109	354	113	71	75	1,838
平成25年		45	35	14	147	46	171	177	172	411				1,218
(平年比 %)		(90)	(66)	(19)	(141)	(36)	(96)	(78)	(63)	(145)				(74)

・塩谷町佐貫地点から上流域平均の月間降水量。

・平成25年9月30日までの降水量。(速報値)

平成25年度 鬼怒川の渇水対応 〔ダム貯水池からの補給〕

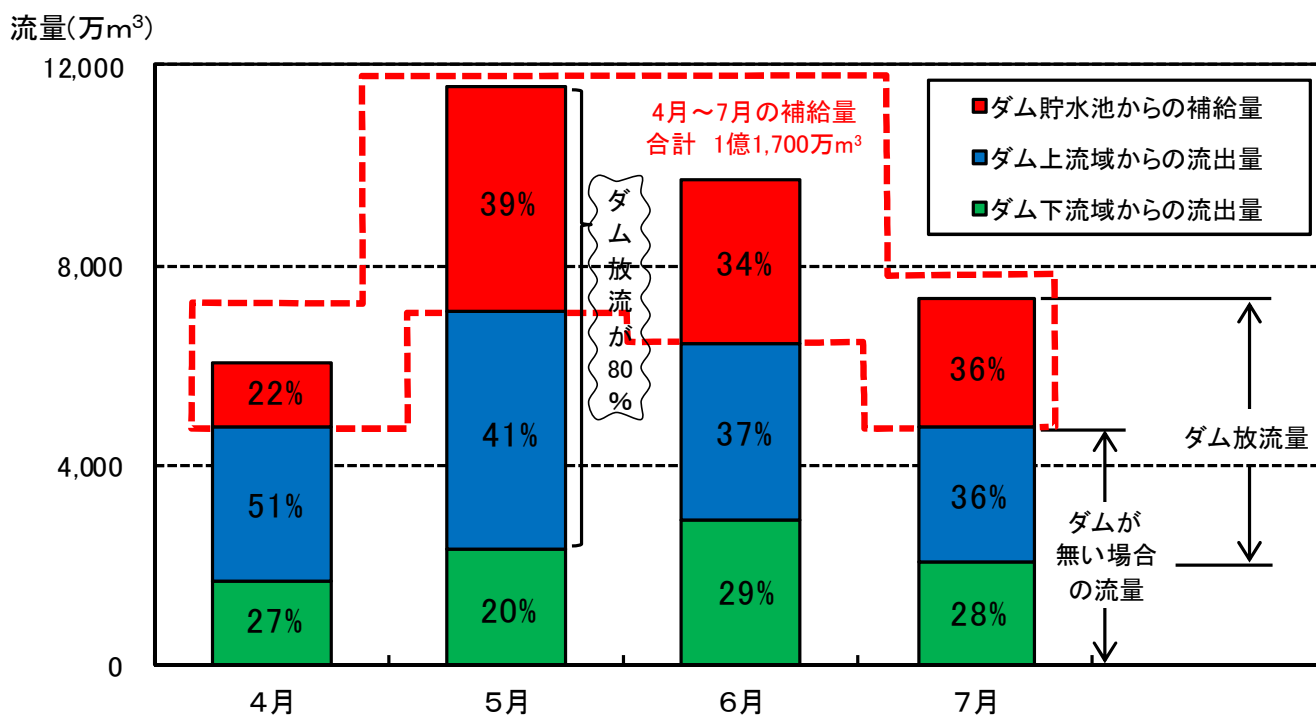
鬼怒川沿川では、4月中旬から農業用水としての水利用が増えるため、ダム貯水を使用し補給を行うこととなります。



本年は、少雨に伴い、4月中旬から7月下旬までの間に、約1億1,700万 m^3 をダムから補給しました。

また、特に雨が少なかった5月は、鬼怒川の流量の80%がダムから放流した水で、さらにそのうちの約半分は、ダム貯水池からの補給によるものでした。

鬼怒川上流部の流量の構成



・塩谷町佐貫地点の流量で作成。

・割合(%)は各月の流量の構成を表す。

平成25年度 鬼怒川の渇水対応 〔ダム群と連携施設による水資源の有効利用〕

平成24年度に鬼怒川4番目の大規模ダムとして湯西川ダムが完成し、上流ダム群の利水容量は約40%増加しました。鬼怒川では、4つのダム群とダム群をつなぐ連携施設と呼ぶ導水トンネルにより、限りある水資源を有効利用しています。

湯西川ダム



川俣ダム



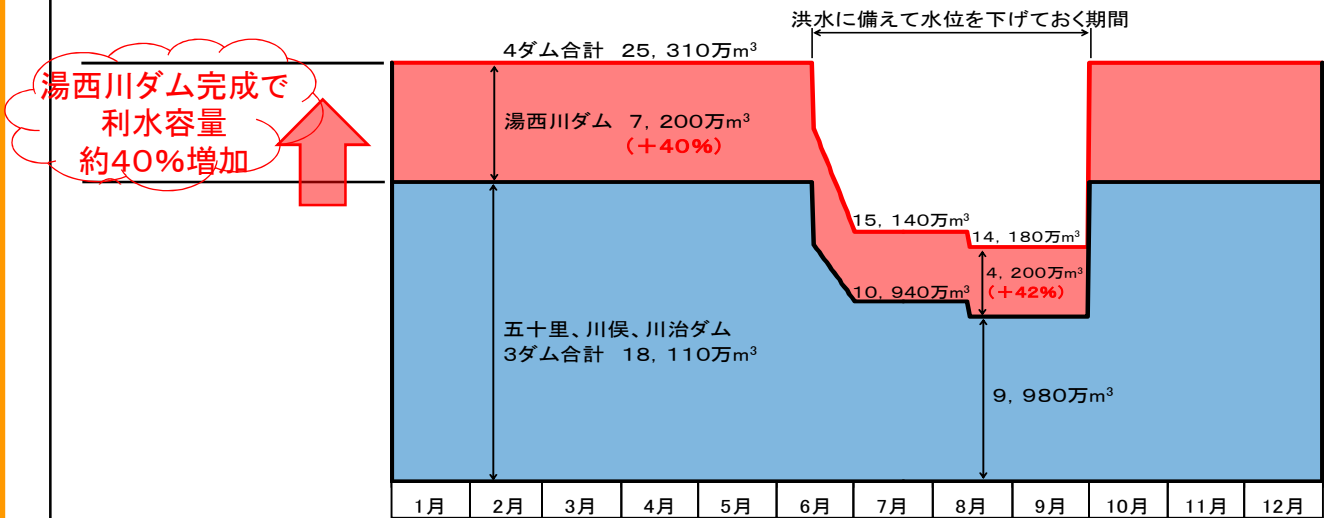
五十里ダム



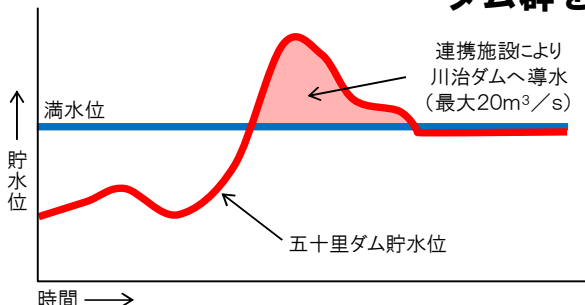
川治ダム



鬼怒川上流ダム群の利水容量



ダム群をつなぐ連携施設



五十里ダムが満水で、さらにダムへの流入量が発電所の放流能力を上回る時に川治ダムへ導水します。



平成25年度 鬼怒川の渇水対応 〔湯西川ダム及び連携施設の効果〕

鬼怒川の上流域では、3月から雪どけが始まります。本年は、平成24年度に完成した湯西川ダムへ、湯西川からの豊富な雪どけ水を貯めました。また、男鹿川からの雪どけ水は、五十里ダムに貯め、同ダムに貯めきれない水は、連携施設により川治ダムへ導水しました。



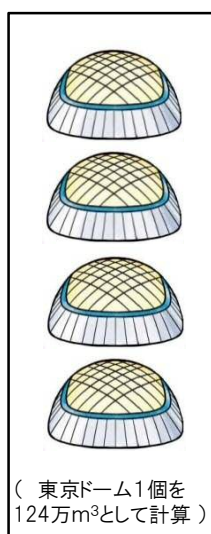
(5月14日撮影)

連携施設では、4月3日から4月8日までの6日間で、五十里ダムから川治ダムへ約487万 m^3 を導水しました。この水量は東京ドームの約4個分で、栃木県民が使う水道水の約8日分に相当します。

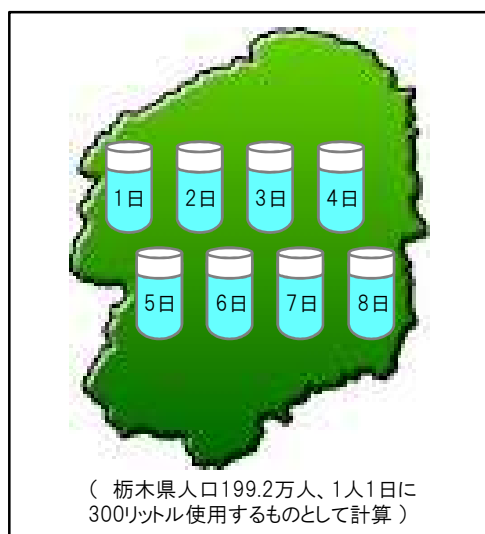
連携施設の導水量

導水の 実施日	導水量 (万 m^3)
4月3日	55
4月4日	137
4月5日	81
4月6日	80
4月7日	77
4月8日	57
合計	487

東京ドーム
約4個分



導水量は、栃木県全人口の
水道使用量の8日分とほぼ同じ



鬼怒川の上流域では、湯西川ダムの完成と連携施設による水資源の有効利用により、渇水による補給が始まる4月中旬までに、これらの施設が無い場合に比べて2,800万 m^3 多くダム群に貯水することができました。

平成25年度 鬼怒川の渇水対応 〔湯西川ダム及び連携施設の効果〕

鬼怒川及び利根川本川の渇水に対応するため、湯西川ダムからも用水補給を行いました。

湯西川ダム全景(5月14日撮影)

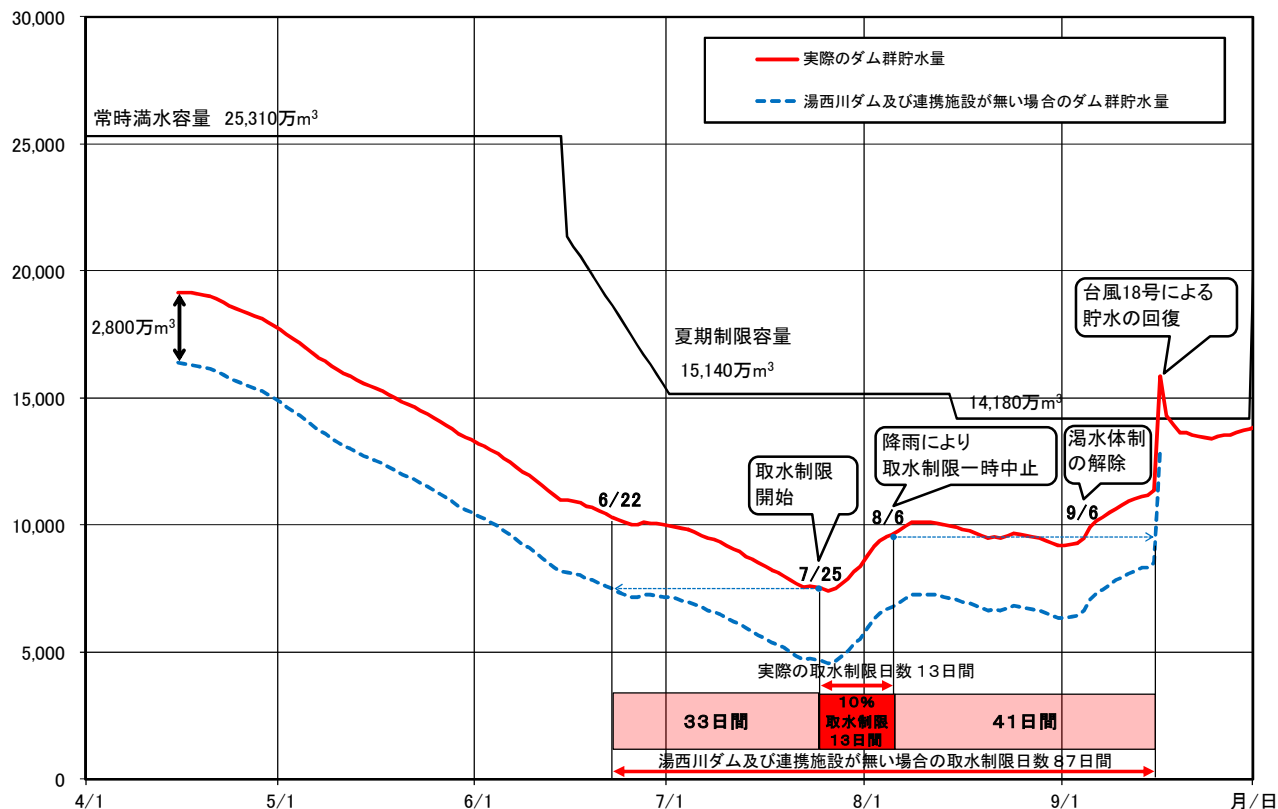


湯西川ダム放流状況(8月21日撮影)



鬼怒川では、7月25日から13日間に亘り10%の取水制限が行われました。
もし湯西川ダムと連携施設による水の有効利用が無ければ、ダム群の合計貯水量は、実際よりも2,800万 m^3 も少なく、取水制限を33日も早く6月22日から開始し、さらに、台風18号により貯水量が回復するまでの間、87日間に亘り取水制限を続けていなければならなかったと想定されます。

貯水量(万 m^3)



※ 1.湯西川ダム及び連携施設が無い場合のダム群貯水量は、上流ダム群が、五十里、川俣、川治の3ダム状態と仮定して求めた計算値です。
2.湯西川ダム及び連携施設が無い場合の取水制限の開始日及び中止日は、ダム群の貯水量が実際の取水制限開始日(7/25)及び中止日(8/6)の貯水量と同じになる日として仮定しました。