

荒川第一調節池の概要

■ 荒川第一調節池は、広大な川幅を有する荒川中流部に位置し、荒川の洪水調節や利水補給といった重要な役割を担っている施設です。



《目的》

● 洪水調節

調節容量3,900万 m^3 により、荒川の洪水調節を行い荒川下流域の水害の軽減を図ります。

● 利水補給

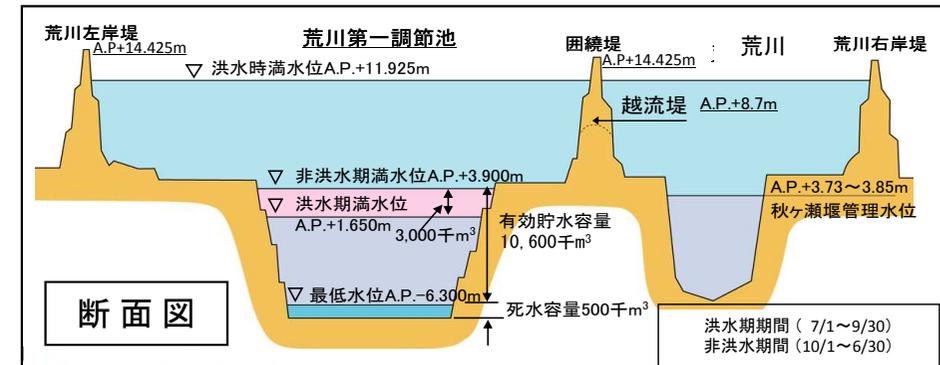
有効貯水量1,060万 m^3 の貯水池および下水処理水を高度処理する浄化施設を利用し、東京都と埼玉県の水道用水として最大302,400 m^3 /日 (3.5 m^3 /s) の取水を可能にします。

《施設諸元》

洪水調整容量	3,900万 m^3
貯水容量	1,060万 m^3 (洪水期間中は、300万 m^3 を洪水調節に利用)
調節池面積	5.8 km^2
貯水池面積	1.18 km^2
建設期間	

調節池全体：昭和45年度～平成15年度 (34年間)

貯水池部分：昭和55年度～平成8年度 (17年間)

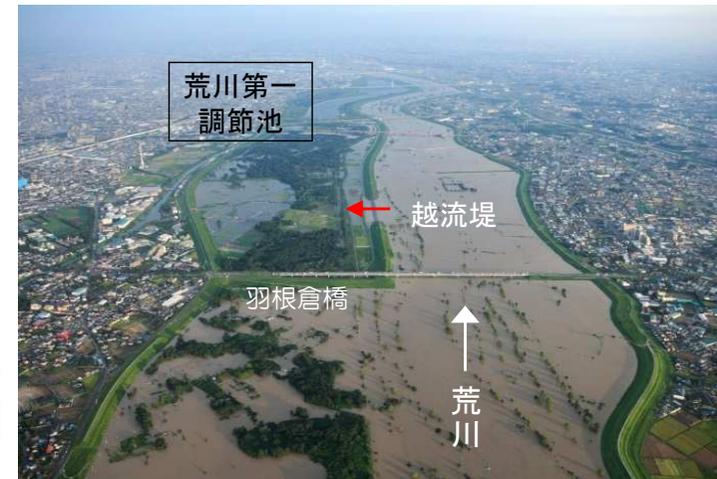
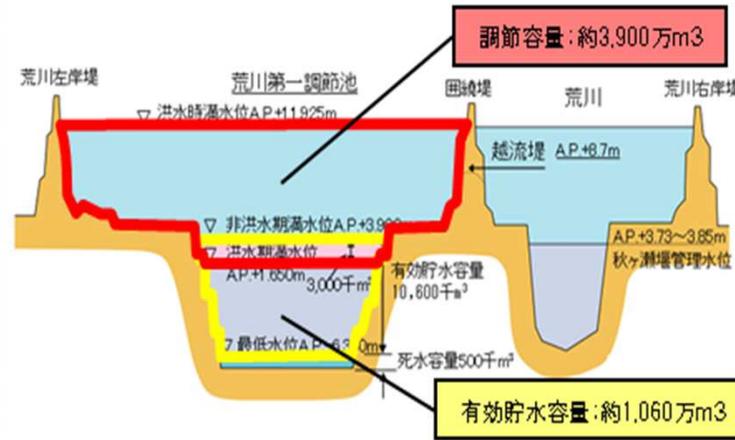


荒川第一調節池の概要（洪水調節）

■ 調節容量約3,900万m³をもつ荒川第一調節池では、建設中の平成11(1999)年8月に洪水が流入するとともに、施設完成後の平成19(2007)年9月においても洪水調節を行うなど、調節池としての治水機能を発揮しています。

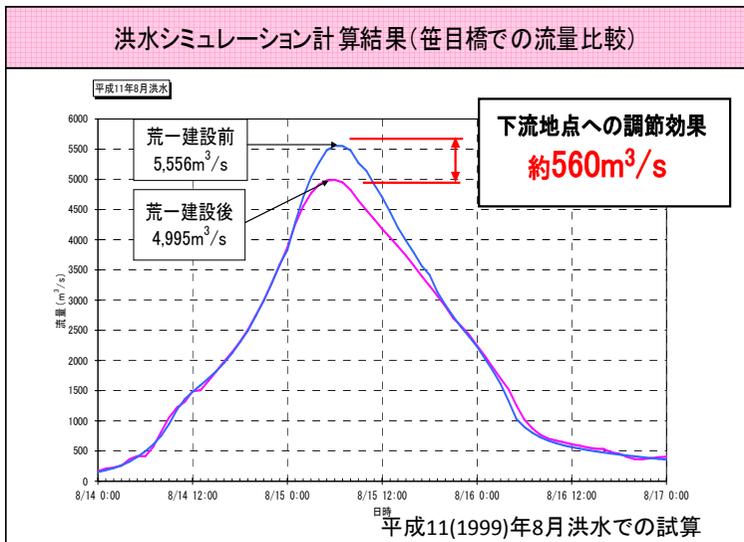


平成11年8月の洪水調節状況(調節池下流から)



平成19年9月の洪水調節状況(調節池上流から)

施設完成後に平成11年8月洪水が起こったとしたら、**約2000万m³の洪水を調整**し、下流地点(笹目橋)の**ピーク流量を約560m³/s**、**水位は約30cm低減**したと考えられます。



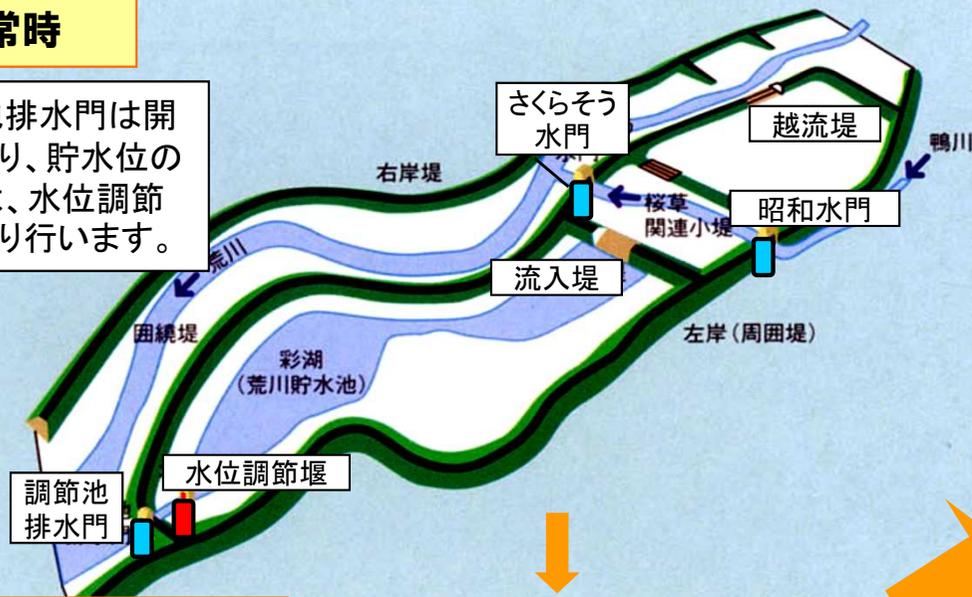
平成19年9月 越流堤部の洪水流入状況

荒川第一調節池（洪水調節の仕組み）

洪水調節の仕組み

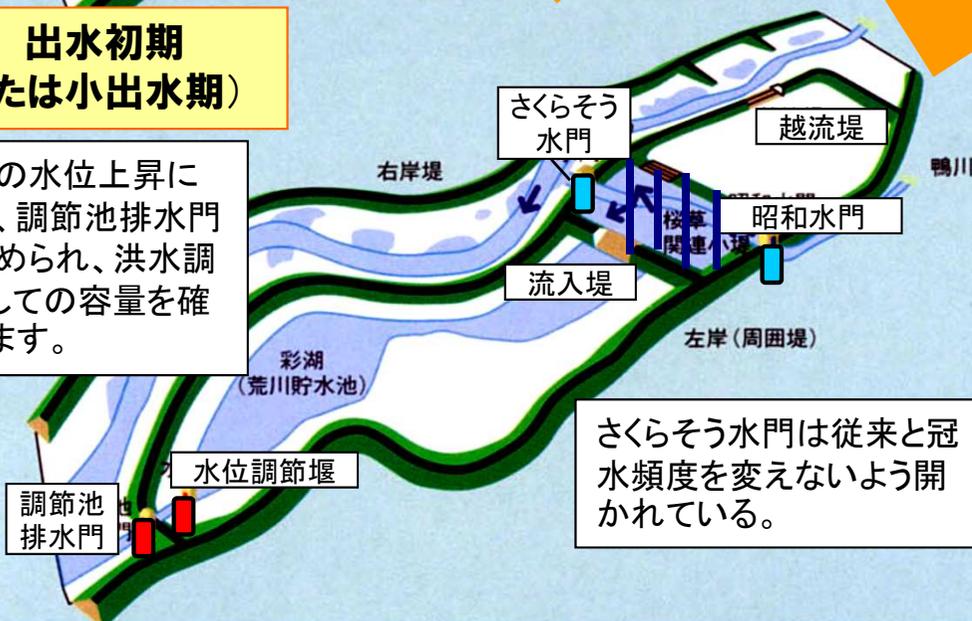
平常時

調節池排水門は開いており、貯水位の管理は、水位調節堰により行います。



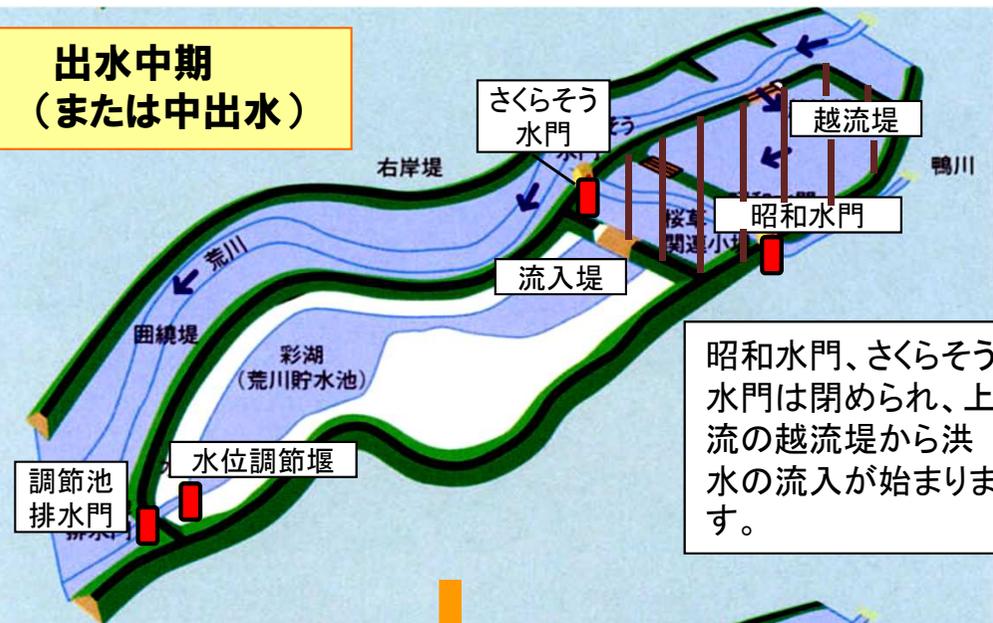
出水初期 (または小出水期)

荒川の水位上昇に伴い、調節池排水門は閉められ、洪水調節としての容量を確保します。



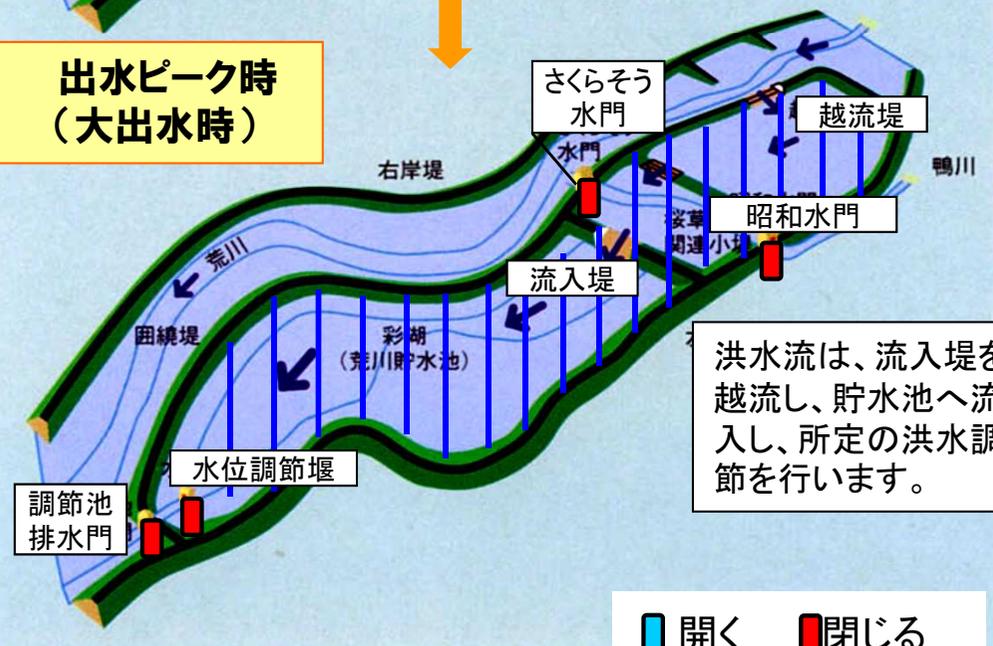
出水中期 (または中出水)

昭和水門、さくらそう水門は閉められ、上流の越流堤から洪水の流入が始まります。



出水ピーク時 (大出水時)

洪水流は、流入堤を越流し、貯水池へ流入し、所定の洪水調節を行います。

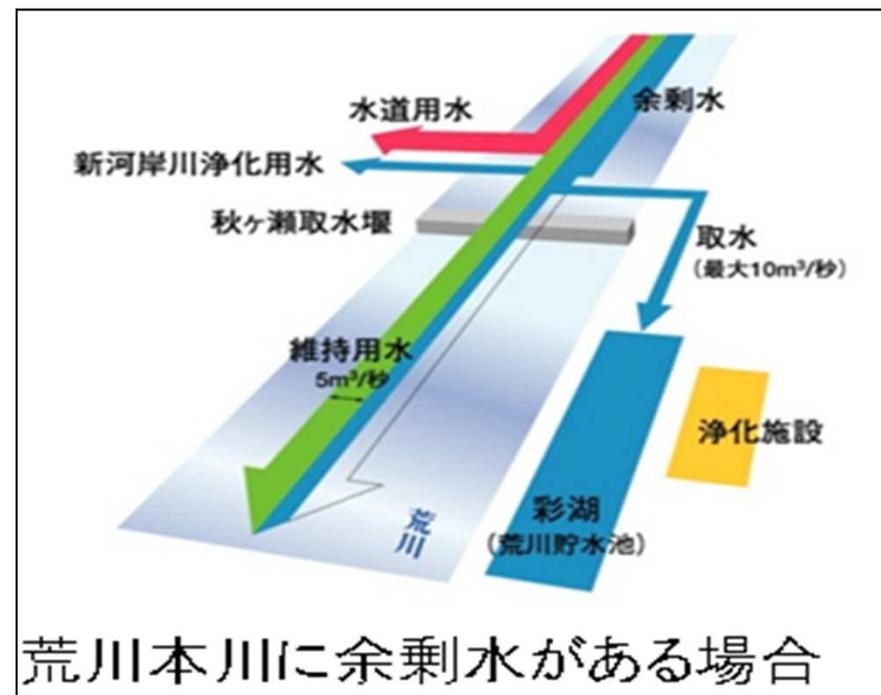
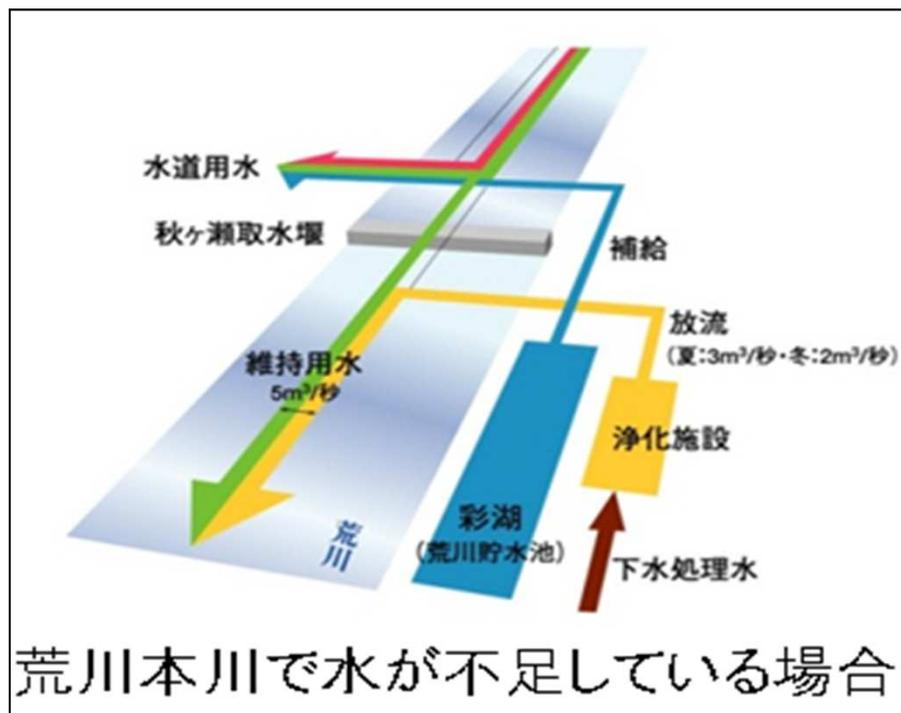


■ 開く ■ 閉じる

荒川第一調節池(利水補給)

利水補給

有効貯水容量約1,060万m³(利水容量1,020万m³)の貯水池等を活用し、首都圏の水道用水として新たに約3.5m³/秒の取水を可能にし、平成28年度では1,656万m³の生活用水の補給を行っています。



荒川本川の水が不足した場合には、荒川貯水池(彩湖)から秋ヶ瀬取水堰上流へ補給するとともに、荒川第一調節池にある浄化施設で下水処理水を浄化し、秋ヶ瀬取水堰下流に放流して河川水を振替取水します。

年度	荒川貯水池による補給実績		浄化施設による補給実績	
	総補給量 (千m ³)	補給日数	総補給量 (千m ³)	補給日数
平成21年度	3,722	26	補給なし	—
平成22年度	718	6	補給なし	—
平成23年度	11,742	52	補給なし	—
平成24年度	11,753	75	6,811	40
平成25年度	12,333	40	7,423	32
平成26年度	2,382	13	補給なし	—
平成27年度	2,188	17	補給なし	—
平成28年度	24,470	91	22,492	116