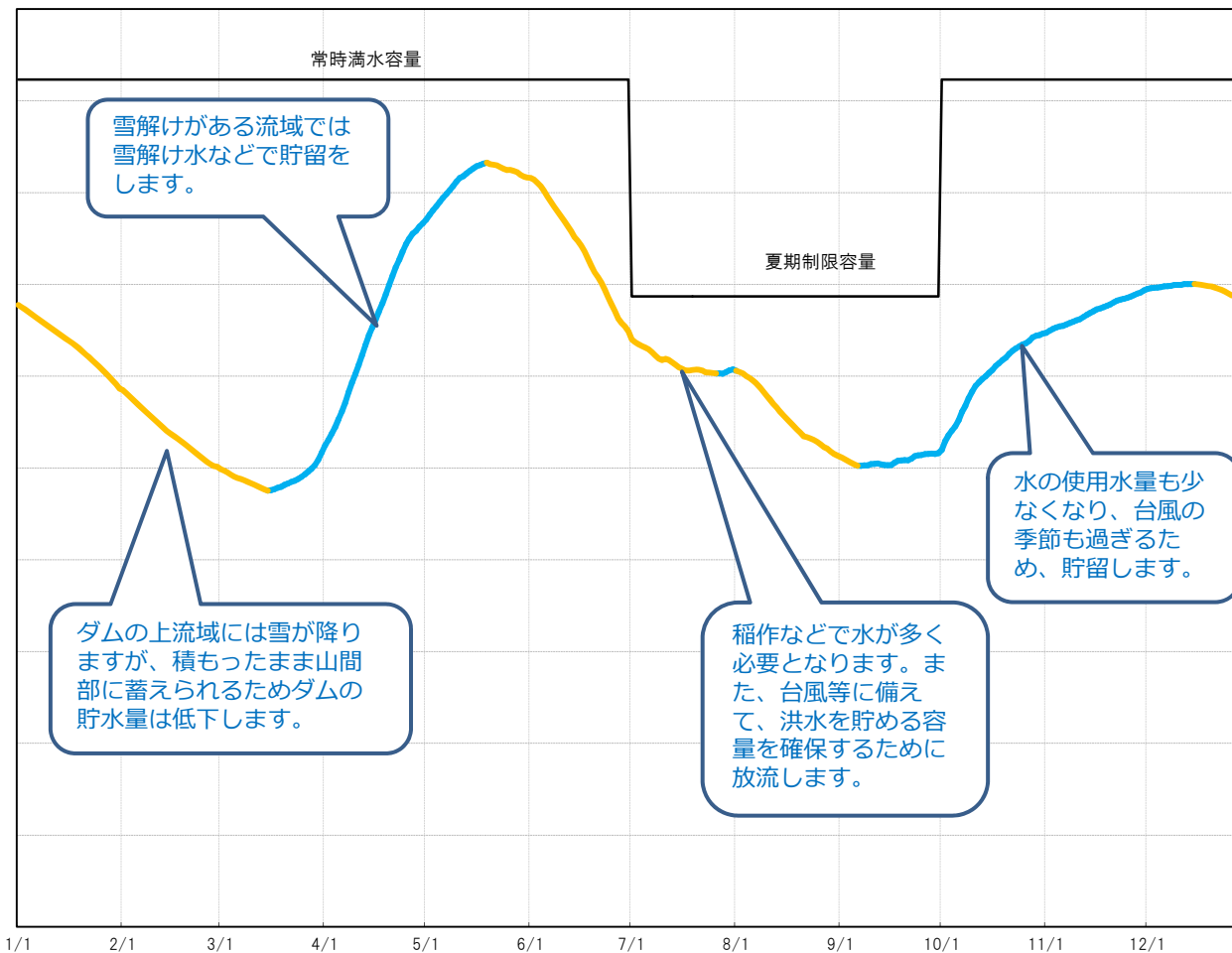




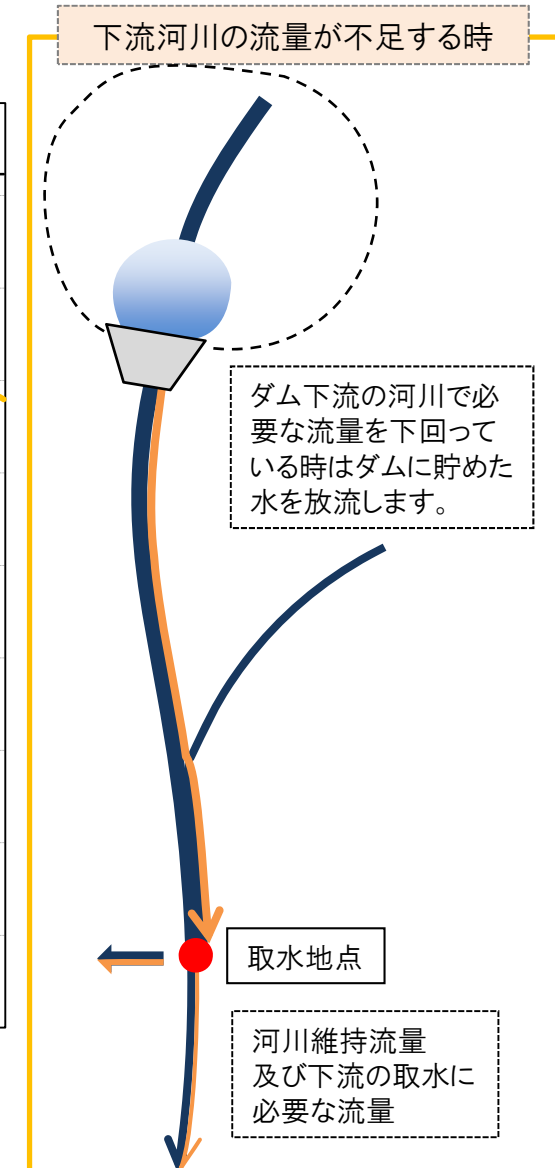
# 多目的ダム働き

- 一般的にダムはその流域の降雨や降雪の特性を考慮して、ダムに流入する水をコントロールしています。
- 川の自然な状態の流量は多い日もあれば少ない日もあり、一定ではないため、水が使いにくい状況です。そこで水が豊富な時に貯め込み(貯留)、必要とされる時に放流(補給)を行うように運用しています。

貯水量(万m3)



一般的な多目的ダムの運用イメージ

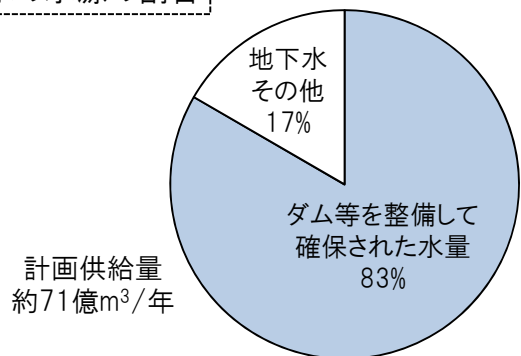


# 利根川水系・荒川水系から取水する1都5県の都市用水

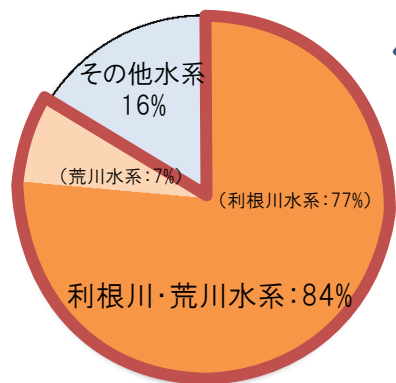
- 首都圏1都5県の都市用水(水道用水、工業用水)の約8割はダム等を整備して確保された水量です。
- また、ダム等を整備して確保された水量のうち、その約8割は利根川水系・荒川水系から取水しています。

- <利根川水系・荒川水系における水資源開発施設の段階的整備>
- ダム等の水資源開発施設は、これまで長い年月をかけて整備されてきました。

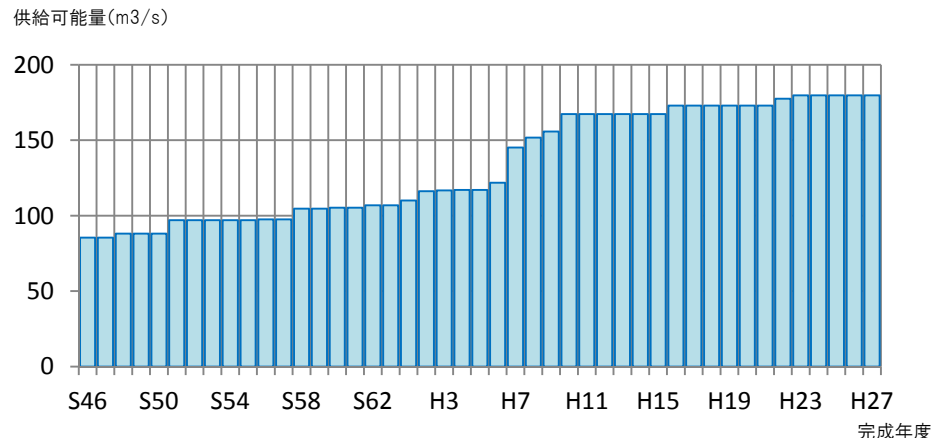
都市用水の水源の割合



ダム等を整備して確保された水量の  
水系ごとの割合



利根川水系・荒川水系の供給可能量の推移



利根川水系・荒川水系の主な水資源開発施設の完成時期

完成年度	施設名	完成年度	施設名
S31	五十里ダム	H1	渡良瀬遊水池 黒部川総合開発
S33	藤原ダム	H2	奈良俣ダム
S34	相俣ダム	H3	権現堂調節池
S40	菌原ダム	H4	道平川ダム
S41	川俣ダム	H6	桐生川ダム 松田川ダム 埼玉合口Ⅱ期
S42	矢木沢ダム	H7	霞ヶ浦開発
S43	印旛沼開発 下久保ダム	H8	荒川調整池 広桃用水合理化
S46	利根川河口堰	H9	浦山ダム
S48	中川一次	H10	北千葉導水路 四万川ダム 合角ダム
S51	草木ダム	H15	三河沢ダム(栃木)
S56	坂江戸合理化	H16	房総導水路 利根中央
S58	川治ダム	H22	滝沢ダム
S60	有間ダム	H23	湯西川ダム
S62	中川二次		

※ 上記グラフは1都5県(茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都)の計画供給量の内訳である

(利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画における計画供給量より)

# 過去の利根川の渇水被害

## 平成6年渇水における30%取水制限時の影響

平成6年は、夏期に猛暑と少雨の影響により、利根川では、最大30%の取水制限（30%の取水制限期間は6日間）となり、水道用水では高台で水の出が悪くなることや、赤水が出る等の被害が起き、給水活動が行われました。

都県名	目的	給水制限 (%)	影響
東京都	上水	15	プール使用水の20%の自粛要請
埼玉県	上水	0~28	一部地区で断水が発生
	農水	-	番水対応
千葉県	上水	19.8	(千葉県水道局) ・松戸市、市川市、船橋市、習志野市、鎌ヶ谷市、千葉市、浦安市、市原市、白井町の一部で減圧給水 (影響戸数: 380千戸、影響人口: 980千人)
		9~30	(北千葉広域水道企業団) ・野田市の一部で減圧給水 (影響戸数: 996戸、影響人口: 3,145人) ・流山市の一部で減圧給水 (影響戸数: 212戸、影響人口: 636人) ・関宿町の一部で減圧給水 (影響戸数: 97戸、影響人口: 353人) ・沼南町の一部で減圧給水 (影響戸数: 801戸、影響人口: 2,667人)
		15~20	(九十九里地域水道企業団) ・八日市場市と光町、野栄町の一部で減圧給水 (影響戸数: 1,990戸、影響人口: 7,020人) ・東金市、大網白里町、九十九里町、成東町の一部で減圧給水 (影響戸数: 5,836戸、影響人口: 19,756人) ・一宮町の一部で減圧給水 (影響戸数: 118戸、影響人口: 461人)
		30	(印旛都市広域市町村圏事務組合) ・白井町の一部で減圧給水 (影響戸数: 1,626戸、影響人口: 5,652人) ・印西町の一部で減圧給水 (影響戸数: 173戸、影響人口: 569人)
	工水	30	・製品及び設備への影響(設備4事業所、製品3事業所) ・操業短縮(3事業所)
茨城県	上水	12~22	(県南水道企業団) ・プールの使用中止44校(利根町) ・プールの使用中止8校(守谷町) ・プールの使用中止9校

※各都県からの報告により整理

## 平成8年渇水における30%取水制限時の影響

平成8年は、冬期、夏期の2度の渇水に見舞われ、冬期渇水では、10%の取水制限が76日間、夏期の渇水では最大30%の取水制限が実施され、取水制限期間は41日間（30%の取水制限期間は6日間）となりました。

都県名	目的	給水制限 (%)	影響
東京都	上水	15	・減圧給水 (影響戸数 区部: 約 59,800 戸、多摩: 約 26,700 戸)
埼玉県	上水	平均 20.9	・減圧給水: 202,644 人 ・1市1町で一時断水 ・減圧給水により13事業体で高台、給水の末端地域、2階で断水。 ・44事業体で水の出不良、湯沸器の不着火
	農水	-	番水対応
千葉県	上水	20.1	(千葉県水道局) ・一時断水: 8 戸、減圧給水: 378,000 戸
		30	(北千葉広域水道企業団) ・減圧給水: 5,100 戸、赤水発生 35 戸
	農水	30	成田市、栄町、八日市場市等 三日毎の輪番制、番水、末端地域で水量不足
茨城県	上水	30	(県南水道企業団) 24時間減圧給水。高台で水の出が悪くなった。
群馬県	上水	12.5 等	(桐生市) ・一部地域で水圧の低下。減圧給水: 25,286 人 (8,780 世帯) (大間々笠懸) ・減断水: 892 人 (断水: 110 人) (菰塚本町) ・減断水 17,846 人 (断水: 200 人) (新田町) ・減水: 10,200 人

※1: 群馬県は上水 40%取水制限時

※各都県からの報告により整理



給水車による給水活動  
(九十九里地区水道企業団)(平成6年)



配水バルブの操作状況(東京都)(平成6年)