

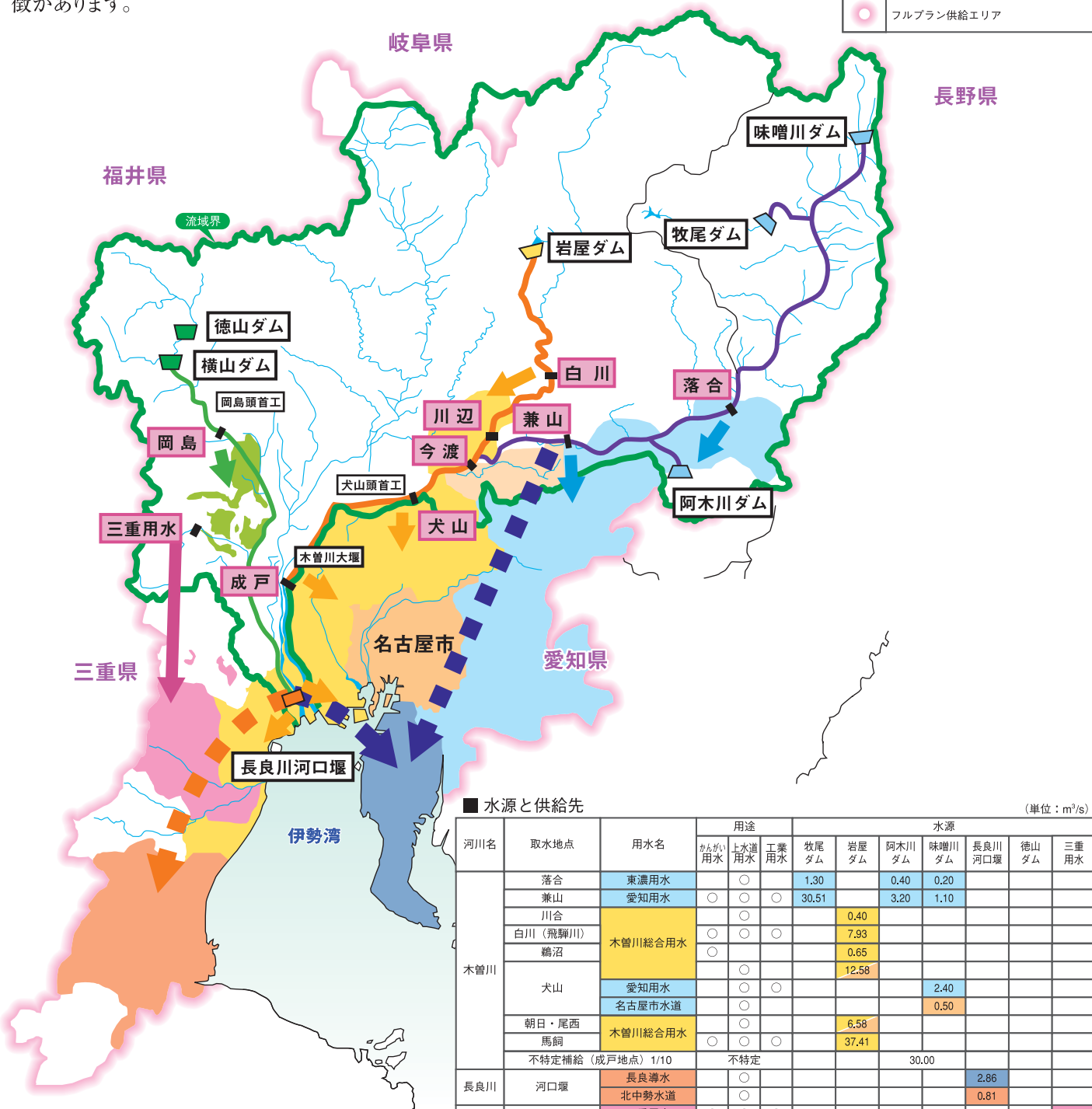
低水管理 木曽三川をとりまく利水

高度に利用されている 木曽三川の流水

木曽三川の水は、水道用水やかんがい用水、工業用水、更には発電と様々な目的に利用されています。木曽三川では水源のダム毎に供給先が異なり、それぞれのダム毎に運用され、渇水の状態や頻度も異なるという特徴があります。

■ 給水エリア種別

配色	施設系
① 牧尾ダム、阿木川ダム、味噌川ダム系	
② 岩屋ダム系	
③ 長良川河口堰系	
④ ①+②+③	
⑤ ①+③	
⑥ 三重用水系	
⑦ 徳山ダム系	
⑧ ①+②	
緑色の線	流域界
ピンク色の線	フルプラン供給エリア



■ 水源と供給先

河川名	取水地点	用水名	用途		水源							
			かんがい用水	上水道用水	工業用水	牧尾ダム	岩屋ダム	阿木川ダム	味噌川ダム	長良川河口堰	徳山ダム	三重用水
木曽川	落合	東濃用水		○		1.30		0.40	0.20			
	兼山	愛知用水	○	○	○	30.51		3.20	1.10			
	川合		○	○			0.40					
	白川(飛騨川)	木曽川総合用水	○	○	○		7.93					
	鶴沼		○				0.65					
				○			12.58					
	犬山	愛知用水		○	○				2.40			
	朝日・尾西	名古屋水道		○			6.58		0.50			
	馬飼	木曽川総合用水	○	○	○		37.41					
	不特定補給(成戸地点) 1/10			不特定				30.00				
長良川	河口堰	長良渇水		○						2.86		
		北中勢水道		○						0.81		
揖斐川	岡島	三重用水		○	○							6.79
		西濃用水	○								7.86	

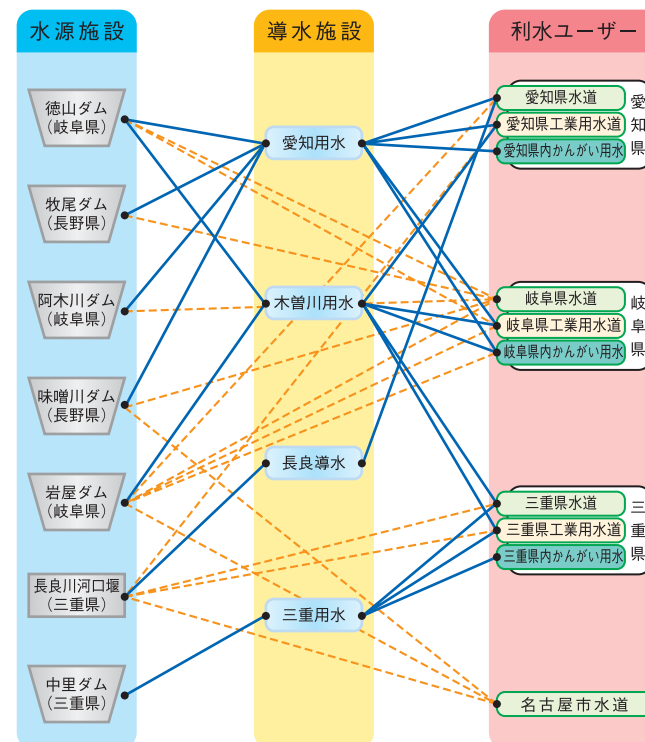
※1 記載した値は水利権量

※2 自流水は除く

水資源開発施設と給水エリアのイメージ

複雑な水利ネットワーク

木曽三川には河川管理者を始め、水資源機構や各利水のユーザーが複雑に関連しています。このため、効率的な低水管理にはこれら関係機関の綿密な連絡・調整が必要不可欠となっています。



凡例

水資源機構の所管施設	水資源機構による取水
上水道用水	導水施設による取水
工業用水	河川からの直接取水
かんがい用水	

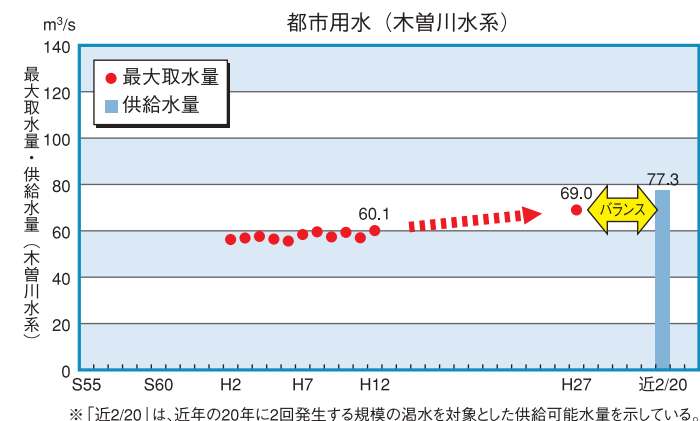
クリーンエネルギー水力発電

木曽三川は古くから水力発電が盛んであり、多数の発電ダムが存在します。特に木曽川筋には約2億4千万m³の発電容量があり、昼間のピーク発電が木曽川の流況に与える影響は大きく、今渡ダムではこういった発電運用が下流水利使用に影響を与えないように日単位で均等放流する義務を負っています。

[発電施設の位置図はP.13-14を参照]

木曽川水系における 水資源開発基本計画(フルプラン)

木曽三川に水道・工業・かんがいなどの各用水を依存している地域において、平成27年度を目処とする用途別需要の見通しと供給の目標をとりまとめたものを「水資源開発基本計画(通称フルプラン)」と言います。木曽三川のフルプランは平成16年6月15日に閣議決定され、同月24日に公示されています。

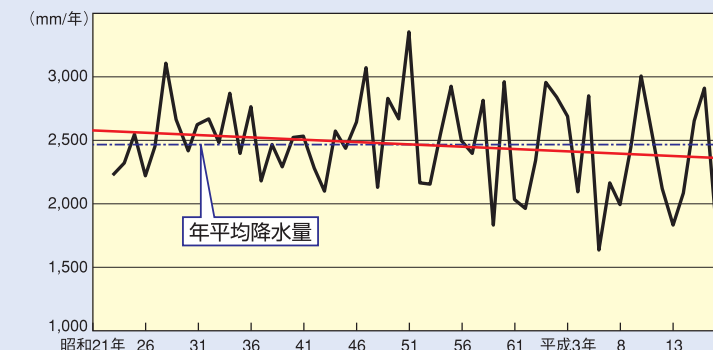


平成27年度の需要量(水道・工業用水)と供給量の目標

頻発する渇水

近年の少雨化傾向により木曽川水系では渇水が頻発しており、取水制限が頻繁に行われています。

右のグラフの赤いラインは、近年の雨量の傾向を示しています。この場合、右下がりになっていますので、傾向として雨が少なくなっていることがわかります。



木曽川水系の年降水量の経年変化

用語解説

水利権

川の水を上水道等の目的のために取水する権利を水利権といいます。水利権は古くからの慣行的に与えられている慣行水利権と、新たな取水を行う場合に与えられる許可水利権があります。

均等放流

水力発電は24時間同じ水量を使って発電を行う訳ではなく、日中の需要が多い時に大きな水量で発電し、逆に少ない夜間などは小さい量で発電します。この影響により、一日の間で河川の水が増えたり減ったりする現象を均等化するのが、均等放流です。

自流水

ダムの補給が行われていない時の川の水を自流水と言います。自流水とはこの量から取水することを指し、その場合はダムの補給を見込まない取水となります。

取水制限

渇水時に河川の水の量が減ってきた際に、川の水が枯れるのを避けるための措置として取水制限が行われます。取水制限は通常「50%」などパーセント表示されるのが一般的で、この場合は通常の水の取水量に対して50%の制限がかかるため、普段の半分しか水が取水できないこととなります。