

ホームページでもっと詳しく！

水害や木曽三川のことから、木曽川上流河川事務所が行なっている事業まで、皆さんにとって使える情報もりだくさんです。ぜひ、チェックしてみてください。



<http://www.cbr.mlit.go.jp/kisojyo/>



お子さま向けのページもございます。

木曽三川の流水管理

国土交通省中部地方整備局
木曽川上流河川事務所

2008年4月発行



2007年木曽三川写真コンテスト入賞作品より「手綱しっかり」

1 木曽三川を知る

古来より中部地方を支える木曽三川

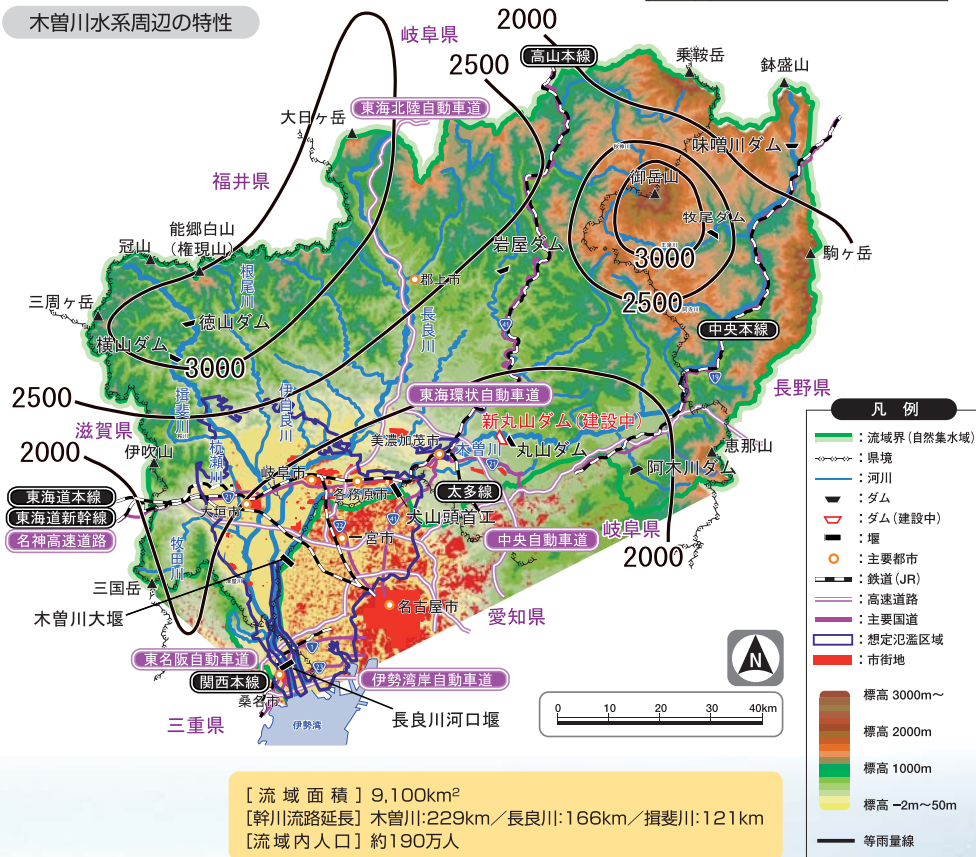
木曽三川とは、長野県木祖村の鉢盛山を源とする「木曽川」と、岐阜県郡上市の大日ヶ岳を源とする「長良川」、岐阜県揖斐川町の冠山を源とする「揖斐川」の三つの河川のことを指し、これら三川の流域面積は9,100km²と我が国でも有数の規模を誇る河川です。

木曽三川の流域は、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県の5県にまたがり、その流域内の人口は約190万人にも達します。

また流域内には、名神高速道路、東海道新幹線、JR東海道本線など、東西を結ぶ国土の基幹となる交通の要衝としても重要な地域となっています。

木曽三川は豊かな自然と豊富な水量を抱き、その人々の暮らし、農業生産、社会・経済活動に必要な水を古来より供給してきた歴史があります。木曽三川は中部地方の人々の暮らし、経済、産業、社会、文化と密接に関連しており、この水を適切に管理することは、中部地方にとって極めて重要です。

木曽川水系周辺の特性



地域の暮らし・発展・自然環境に欠かせない木曽三川の特徴

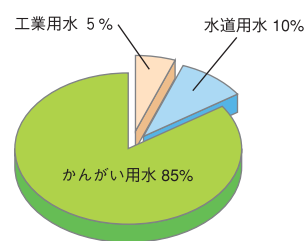
■洪水に弱い日本有数の海拔ゼロメートル地帯

木曽三川の流域内に存在する濃尾平野は、我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯であるため、堤防の決壊などが生じると極めて大きな被害が発生しやすいという特徴があります。



■木曽三川の水利用（かんがい用水、都市用水、発電）

木曽三川の水は、かんがい用水として390m³/s、都市用水として72m³/s（水道用水約46m³/s、工業用水約26m³/s）の水量が、濃尾平野、知多半島、北中勢地方等へ供給されています。また、木曽川では大正13年に我が国初の本格的なダム式発電所である大井ダムが造られてから、発電ダムによる電源開発が急速に増加してきました。現在、木曽川水系には86箇所の水力発電所が設置され、総最大出力は約558万kWにおよび、中部、関西地方の電力需要に対する供給力として重要な役割を担っています。



木曽三川の水利用の内訳



大井ダム発電所

■自然豊かな木曽三川の自然環境

木曽三川の上流域には飛騨木曽川国定公園など河川景観と密接に関わる自然豊かな情景が多数存在します。また、アユやヤリタナゴ、ヤマトシジミ、シナイモロコなど綺麗な水や豊富な水量と密接に関連する生物が多数生息しています。



アユ

安定していた木曽三川の水量のバランスが崩れてしまったら！

洪水被害

木曽三川の河川等の整備は順次行ってきましたが、木曽川では昭和58年9月、長良川では平成16年10月、揖斐川では平成14年7月に戦後最大規模の洪水が発生しました。洪水は、時に人の生命をおびやかす、家屋浸水や農作物被害など大きな損失を生む他、経済活動の停滞、交通機関の麻痺など、地域の暮らしに支障を与えます。

■木曽川



昭和58年9月洪水
美濃加茂市街の浸水状況

■長良川



平成16年10月洪水
岐阜市福富地内の浸水状況

■揖斐川



平成14年7月洪水
大谷川の浸水状況

環境被害

木曽三川の水が減少すると、人間の暮らしだけではなく、魚やシジミが斃死したり、更には木曽川日本ライン下り、長良川鶴飼いの大型船の運航中止、地盤沈下の進行など、河川環境において様々な被害が発生します。

渇水被害

木曽三川の水は多くの人々や、様々な目的に使われているため、雨が少なくなると、どうしても水が不足がちになってしまいます。このような渇水が発生すると飲み水が不足して私たちの暮らしに影響がでる他、農業、工業、水力発電にも支障が生じてきます。



給水車による給水



平成6年8月 牧尾ダム



アユの斃死（根尾川下座倉橋脚）



水も船も底をついた

ライン下りも取りやめ

用語解説

幹川流路延長

一つの水系の中で流量・流域面積の大きいものを「幹川」といい、河口から谷さかのぼった分水界上の点までの流路の延長をいいます。

想定氾濫区域

水防法の規定により指定された浸水想定区域をいいます。

なぜ流水を管理する必要があるのか

洪水や渇水そのものは自然の摂理であり、それらの発生を防ぐことは不可能ですが、発生した洪水や渇水の被害をなるべく軽減し、人々の生活・安全を確保するための管理が必要です。このような管理を総括して「流水管理」と呼びます。

流水管理は、洪水時を想定した「高水管理」、渇水時を想定した「低水管理」、河川環境を正常に保つ「環境管理」の3項目が柱となります。



洪水調節を行なう丸山ダム

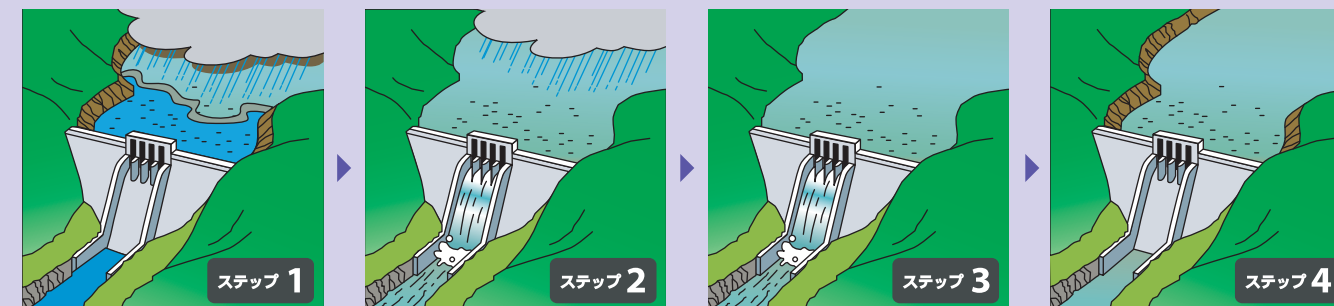
洪水から人々の生命、財産、経済活動を守る「高水管理」

河川の洪水時の大きな水量を、上流のダムにより安全な量まで調節・低減させて下流へ放流する“洪水調節”など、洪水から人々の暮らしを守る作業を「高水管理」と呼びます。更にインターネットの普及に伴い、洪水に関する水位や雨量データを皆さんへ提供するという仕事も行います。

※ 水位や雨量データを提供しているホームページのアドレスは、裏表紙をご覧ください。

洪水から人々を守るためのダムによる洪水調節

たくさん水をダムが一時的に受けとめて、下流が洪水被害にならないように水を流し、水量のバランスを調整しています。



ステップ1 雨で増えた川の水をダムが一時的に貯める。

ステップ2 ダムに貯めて下流に放流する水の量を減らす。

ステップ3 雨が止んでも通常の量になるまで放流。

ステップ4 ダムの水位が通常になったら放流が完了。

洪水時の情報を収集、必要な情報の分析や周知を行います



水防活動を支援します



ダム操作室

渇水から人々の暮らしや経済活動の停滞を防ぐ「低水管理」

渇水時になると木曾三川の水の量が減ってくるため、このような時には上流のダム(牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、徳山ダム)に貯めていた水を下流へ補給して、水量をコントロールします。ここでの下流における取水量管理や、ダムからの補給管理といった一連の作業を「低水管理」と呼びます。

河川の流量や取水量の管理、ダムへの補給指示を行ないます



雨量観測所

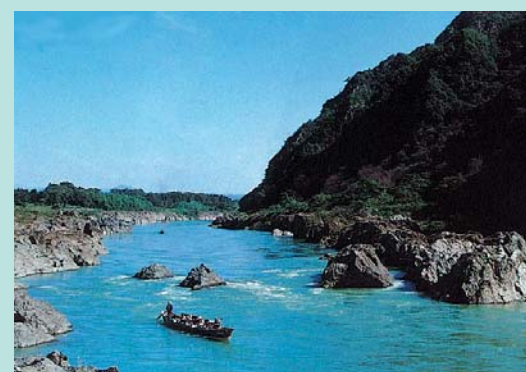


流水管理センター(木曾川上流河川事務所)

今後の渇水予測、節水対策を協議します



緊急水利調整協議会(H17.6.14)



名勝木曾川

豊かな自然環境を保全する「環境管理」

ある程度の流量が維持されないと、そこに棲む魚など河川と密接に関わる生物は生息・生育が困難となります。また、川と人とのふれあい活動にも支障を及ぼします。「環境管理」では環境の保全に必要な水量が確保されているか常に監視を行っています。それは、河川景観というもう一つの価値にも影響します。その他にも、発電ダムの取水により常時の流量が減少する区間に対して、必要な流量の放流を義務づけるための話し合いを発電事業者と進めています。

渇水は河川環境や観光に影響を与えます



平成6年の渇水時の新聞記事より

風光明媚な河川景観



国宝犬山城と一体となった景色

高水管理 洪水被害を軽減する

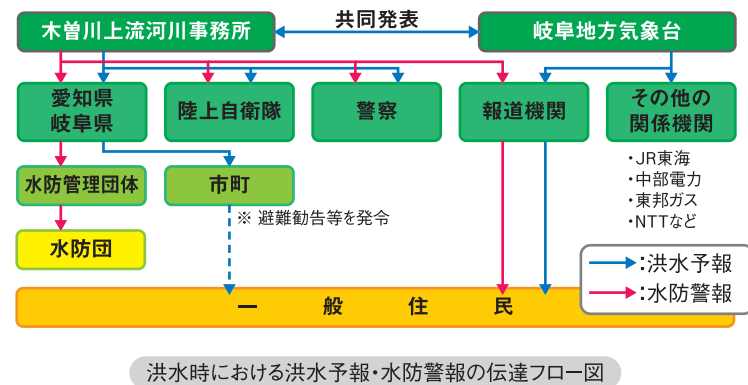
洪水を予測する

国土交通省と気象庁では河川の増水によるはん濫の恐れがある場合に、あらかじめ指定した河川について区間を決めて水位または流量を示した洪水の予測を行っています。

※洪水予報の内容は、気象庁のホームページから閲覧することができます。

気象庁の洪水予報HPアドレス

<http://www.jma.go.jp/jp/flood/>



防災情報における水位の名称について

これまで河川の水位情報については、インターネットなどを通じて皆さんに情報提供をしてきました。しかし、近年のたび重なる災害により「発信者側の用語・表現が受け手側の的確な判断や行動に繋がるものとなっていない」という課題が浮き彫りとなりました。

このような意見を踏まえ、洪水時の水位の状況と、その時に住民の皆さんが取るべき行動について、平成19年4月より分かりやすい用語への見直しを行っています。

水防警報

国土交通省では、河川の増水やはん濫などによって災害が発生するおそれがある場合、水防活動を行う必要がある旨を警告します。

水防活動

水防団が水防計画に基づき、水防上必要な監視のほか、被害の発生防止および拡大防止のための水防工法などを行います。

水防団待機水位（従前：指定水位）

- ▶▶ 水防団が、水防警報が発令された場合に備えて自宅での準備を行う水位

はん濫注意水位（従前：警戒水位）

- ▶▶ 市町村が避難勧告発令に備えて体制等の準備を行う水位【洪水予報】
- ▶▶ 水防団が水防警報の「出動」が発令された場合に備えて所定の場所で水防資機材等の準備を行う水位【水防警報】
- ▶▶ 住民の皆さんに対し、はん濫に関する注意喚起をする水位【洪水予報】

水防警報：「準備」発令の基準水位
洪水予報：「はん濫注意情報」発表の基準水位

出動水位

- ▶▶ 水防団が河川の巡視及び必要に応じて水防対策を行う水位【水防警報】

水防警報：「出動」発令の基準水位

避難判断水位（従前：特別警戒水位）

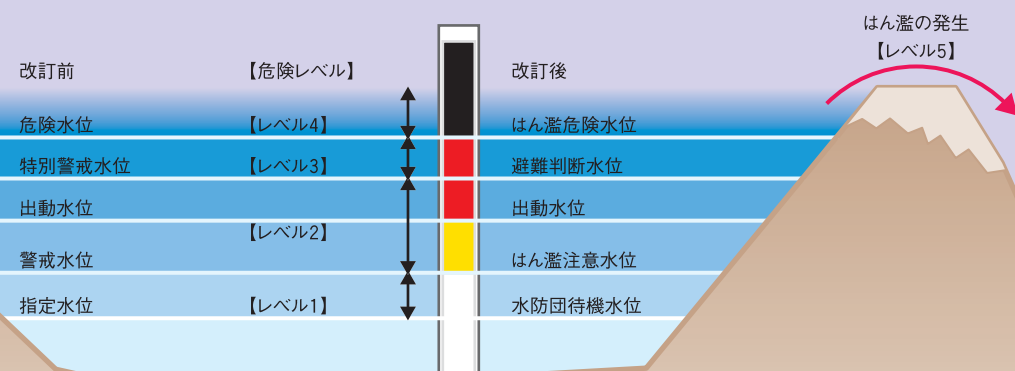
- ▶▶ 市町村が避難勧告等の発令判断の目安とする水位【洪水予報】
- ▶▶ 住民の皆さんが避難を開始する目安となる水位【洪水予報】

洪水予報：「はん濫警戒情報」発表の基準水位

はん濫危険水位（従前：危険水位）

- ▶▶ 住民の皆さんに対し、洪水等により堤防に重要な損傷を与え、相当の家屋浸水等の被害が生じる恐れがある旨を喚起する水位【洪水予報】

洪水予報：「はん濫危険情報」発表の基準水位



ダムのさらなる機能強化を目指して

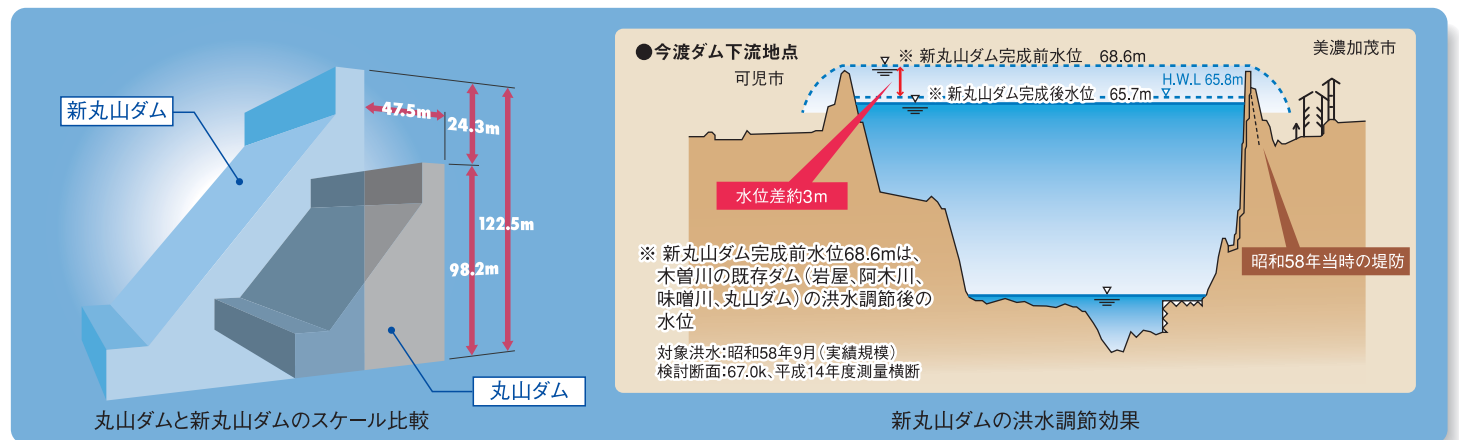
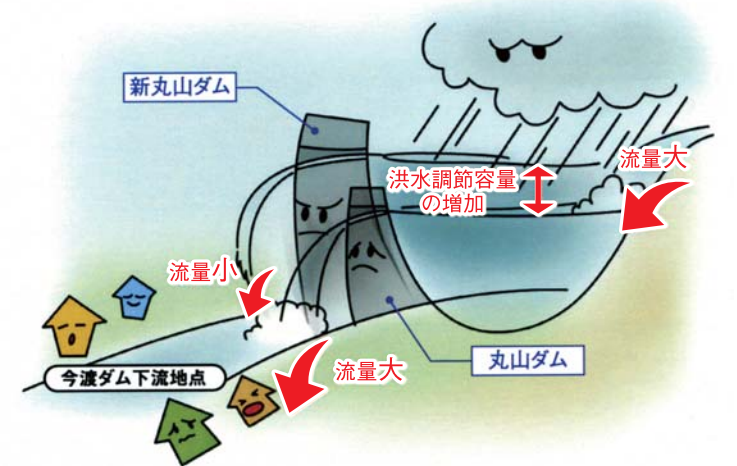
新丸山ダム建設事業

■ 新丸山ダムの嵩上げによる洪水調節機能の増強

既設丸山ダムの嵩上げを行い、新たに約6,700万m³の容量を確保して、洪水調節機能の増強、既得取水の安定化、河川環境の保全のための流水の確保、及び発電を行います。

この新丸山ダムの嵩上げにより、犬山地点におけるダム調節前流量毎秒19,500m³（計画流量）をその他ダムの洪水調節効果と併せて毎秒13,500m³まで低減させます。

また、戦後最大規模の洪水である昭和58年（1983年）9月洪水に対して、新丸山ダムと既設ダムにより毎秒約4,000m³の洪水調節を行うことが可能となり、美濃加茂市の今渡ダム下流地点では水位を最大3m程度低減させることが可能となります。



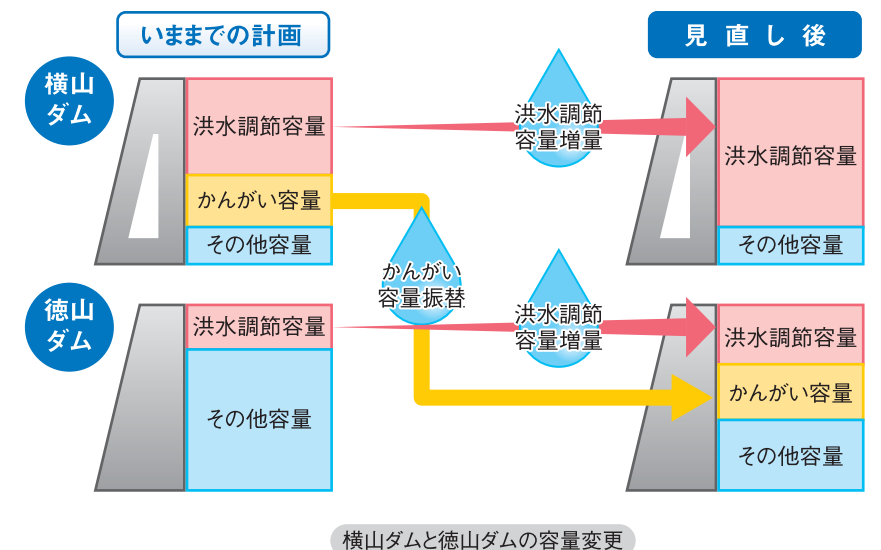
横山ダムの再開発事業

■ 洪水調節計画の見直し

横山ダムでは徳山ダムと一体となって洪水調節計画の見直しを行い、横山ダムのかんがい容量を徳山ダムに振り替えて、洪水調節容量を増量することにより、揖斐川の治水安全度のさらなる向上を図りました。

■ ダム湖の土砂を撤去

現在ダムにたまっている土砂を掘ってダム容量の回復をはかるとともに、ダム貯水池の中に土砂が流れ込まないようにするための堰（貯砂堰）をつくる工事を実施しました。



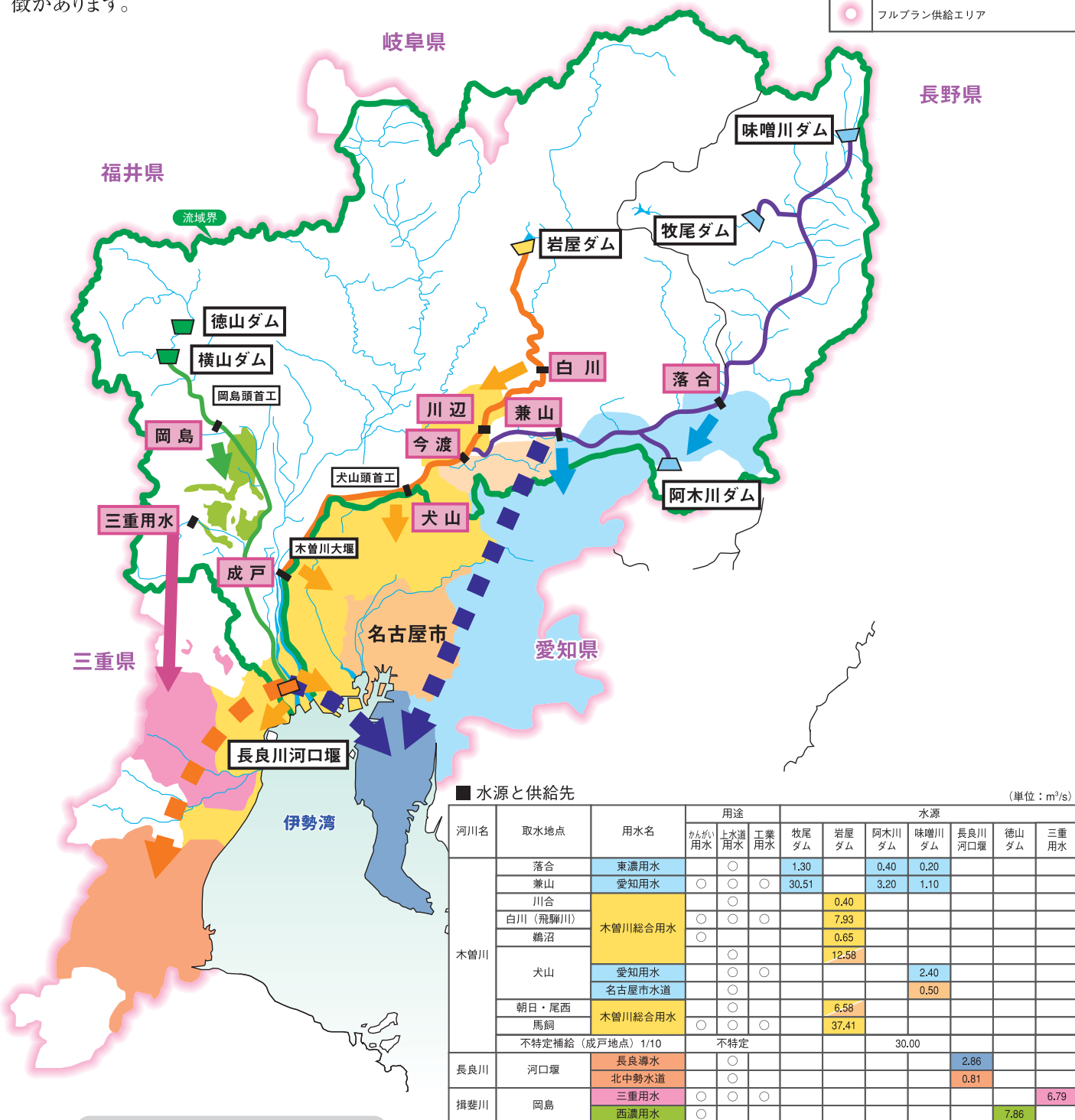
低水管理 木曽三川をとりまく利水

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	
流域界	
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	

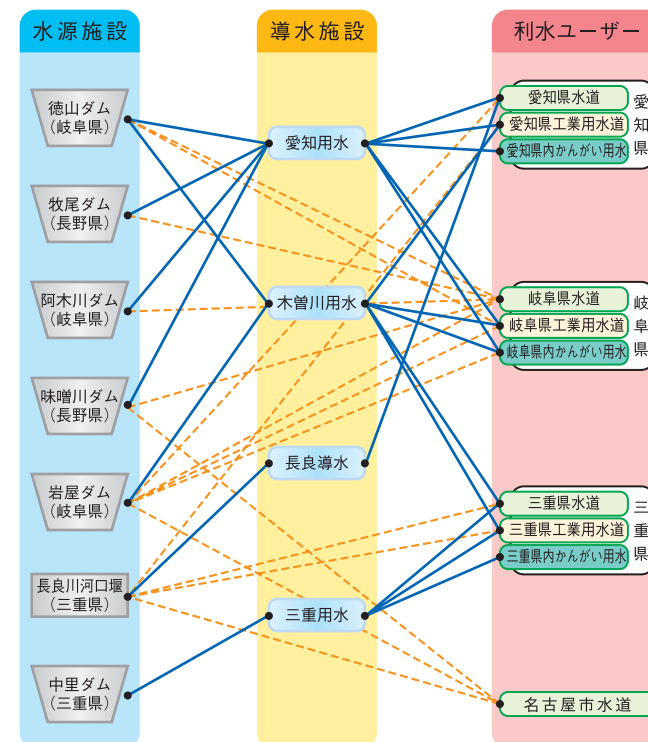
※1 記載した値は水利権量

※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	導水施設による取水
上水道用水	河川からの直接取水
工業用水	
かんがい用水	

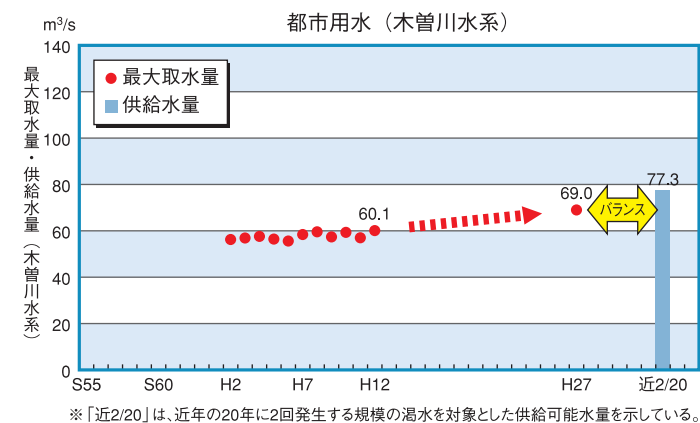
クリーンエネルギー水力発電

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。

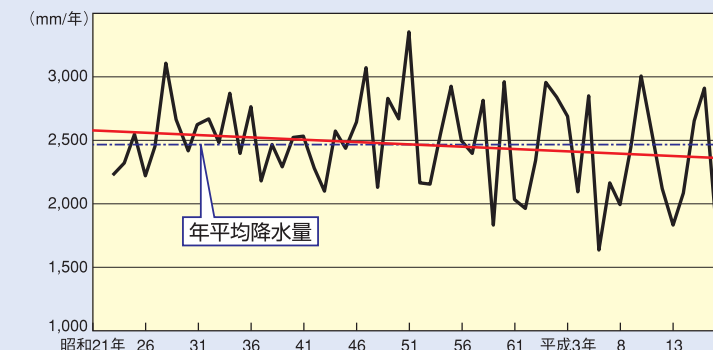


平成27年度の需要量(水道・工業用水)と供給量の目標

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。

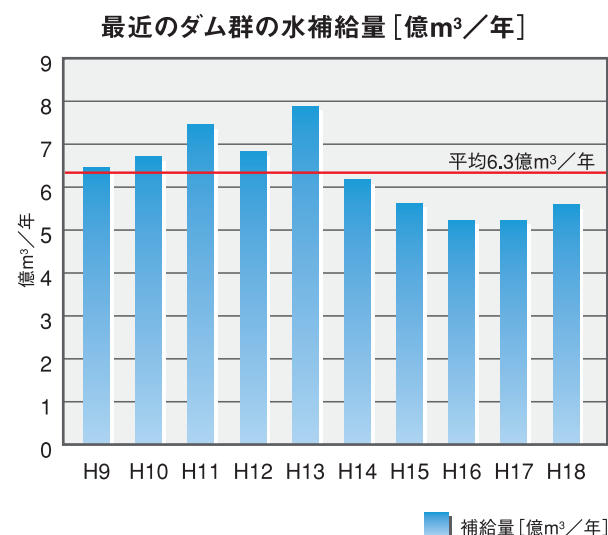
取水制限

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。

低水管理 渇水から暮らしを守る

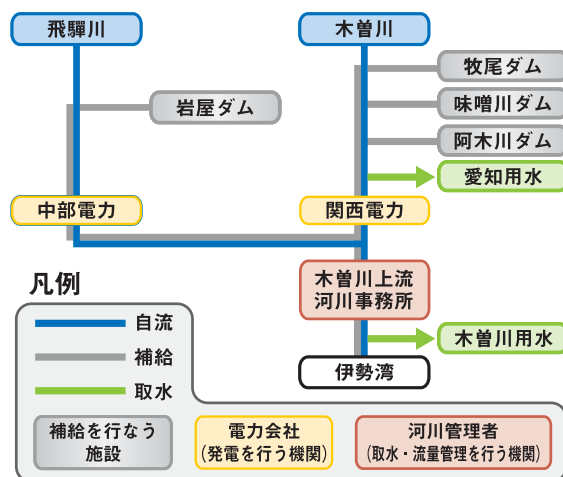
ダム群の補給実績

木曽三川のダム群では、年平均6.3億 m^3 （H9～18年）の水を補給してきました。



今後の渇水を予測する

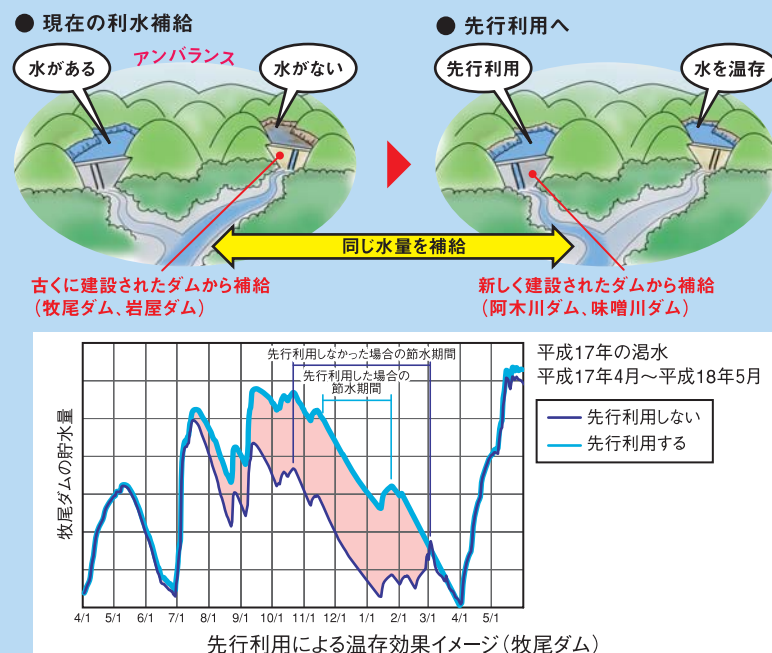
高水管理と同様、低水管理においても現在の雨量や流量の情報を収集し、今後の流量の流況を予測しつつ、ダムの補給シミュレーションを行い、各ダムの補給量を決定します。



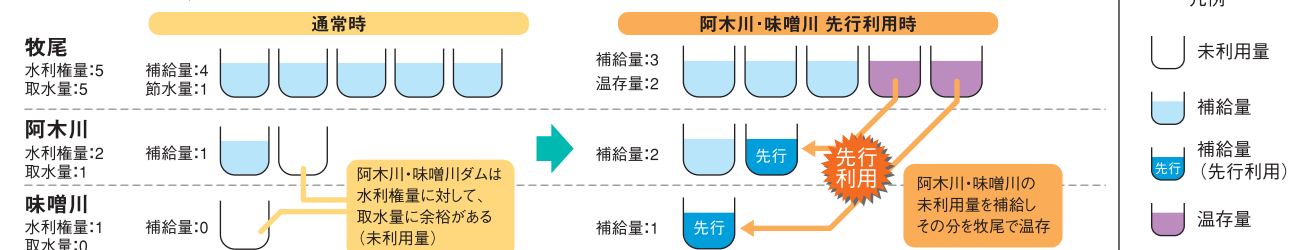
効率的なダム補給操作を目指して① (阿木川ダム・味噌川ダムの先行利用)

現在の利水補給のルールでは、古くに建設された牧尾ダム、岩屋ダムの水を先に利用し、その後、新しくできたダム（阿木川ダム、味噌川ダムなど）を利用する方法をとっています。しかしこの方法では、常に牧尾ダムや岩屋ダムの貯水量が不足しがちとなり、阿木川ダムなど新しいダムとの間にアンバランスが生じてしまいます。そこで新しく建設されたダムから補給することで、このアンバランスを解消しようという試みが「先行利用」です。

右のグラフは仮に先行利用を行った場合のイメージです。青線はダムの貯水量を示します。グラフをみると従来の方法に対して水の量が温存されていることが解ります（水色の線）。これによりダムが節水を行う期間も短くすることができます。



先行利用イメージ: 牧尾・阿木川・味噌川の3ダムに水利権を有する場合

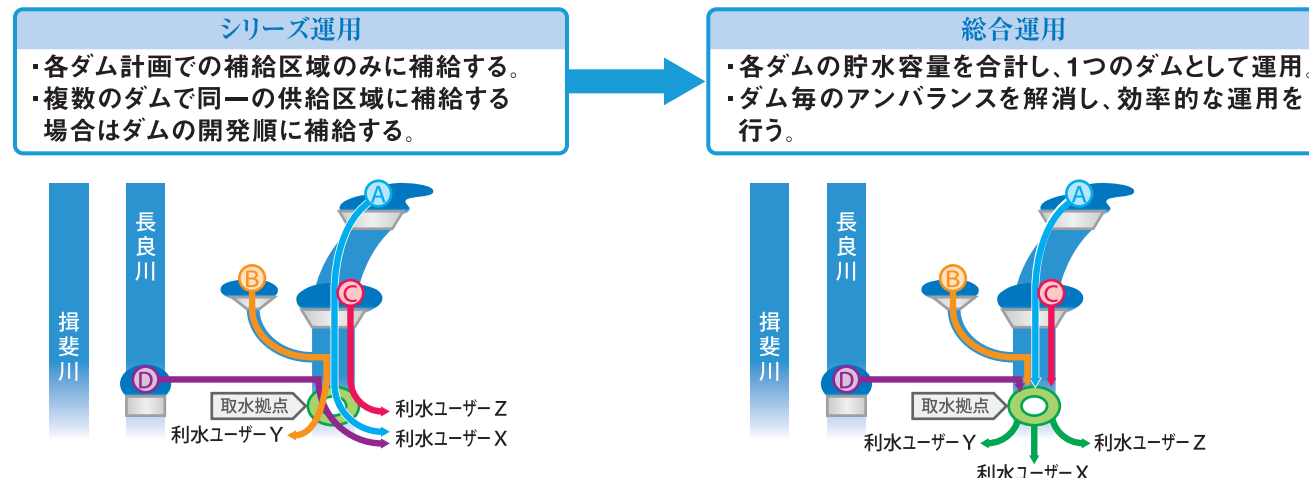


効率的なダム補給操作を目指して② (ダムの総合運用)

通常、木曽三川のダム群はシリーズ運用として、各ダムが単独のルールで補給を行っていますが、渇水が深刻になると予想される時は、利水ユーザーの協力を得ながら、牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダムのすべての容量を最大限活用する「総合運用」に切り替わります。

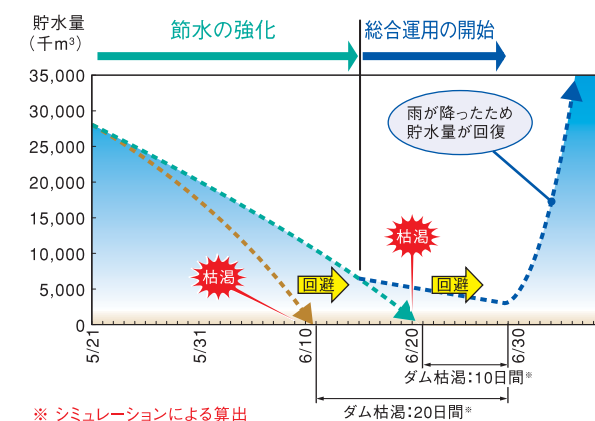
この総合運用はこれまで、平成6年、7年、12年、13年、17年渇水時に行われ、各渇水にて非常に大きな補給効果が得られています。

■ ダム運用のイメージ



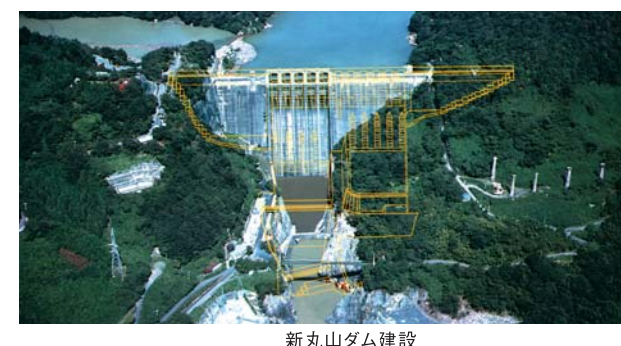
■ 平成17年渇水における総合運用の効果

右の図は、平成17年の渇水における総合運用の効果を示したものです。牧尾ダム・岩屋ダムの利水容量の低下に伴い段階的に節水を強化しても、6月10日に枯渇の恐れが生じたため、阿木川ダム、味噌川ダムを加えた4つのダムを1つのダムとして総合運用し、余裕のあるダムから補給するなどして、牧尾ダム・岩屋ダムの枯渇を防ぎ、深刻な被害発生を回避することができました。



更なる安定供給を目指して

近年の少雨化傾向や水の高度な利用により、木曽川は渇水になりやすい状況にあります。そこで、新しく完成した徳山ダムの貯留水を有効に利用するために、木曽川水系連絡導水路の建設を進めています。また、丸山ダムの嵩上げを行なう新丸山ダムの建設により、更なる水の安定供給が可能となります。



用語解説

利水補給

渇水などにより自流での水量が減少して所定の取水ができなくなった場合、取水したい水量に対して自流不足分をダムにより補給します。これを利水補給と言います。

連絡導水路

木曽三川は大きな川が隣り合っているという特徴があります。これらの独立した川を横断的に連結することで、それぞれの水を状況に応じて、融通することが可能となります。この川を連結するための人工水路を連絡導水路と言います。

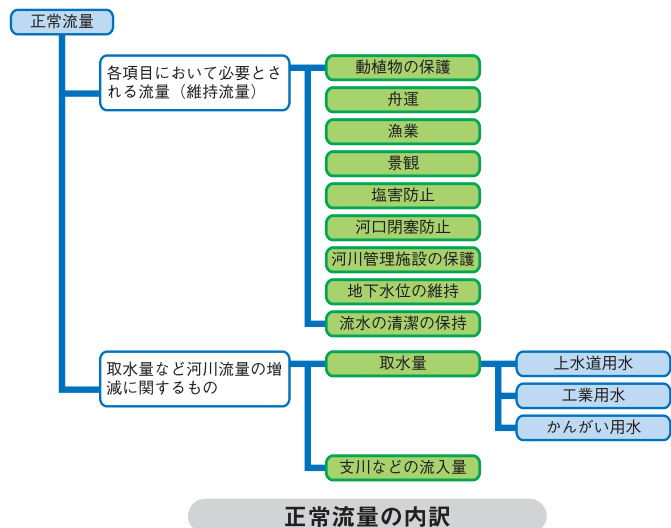
環境管理 **たくさんの生き物が棲み 多くの人々が集う水環境へ**

川として必要な水

「川に最低限必要な流量」のことを「維持流量」と言います。維持流量は右図のように魚の生息・生育、舟運、景観などに必要な流量について検討し、決定されます。この維持流量に、取水量や支川からの流入量などを加え「正常流量」として設定します。



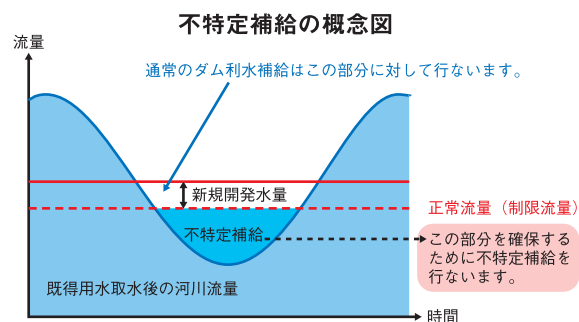
維持流量が確保されない状態の木曽川大堰下流（平成6年8月）



もしもの時のために

「正常流量（制限流量）」を割り込むような、もしもの事態が予想される時は、流量を確保するため不足する量をダムから補給します。これが「不特定補給」と言われるものです。これにより渇水時でも河川環境の保全に努めていきます。

〔不特定補給を行うダム：阿木川ダム・味噌川ダム・徳山ダム・新丸山ダム（建設中）〕



発電ダムからの放流を促進します

木曽三川には発電ダムが多数存在します。このため発電ダムの取水により水が流れない区間に必要な流量の放流を行うよう、発電事業者との協議を進めています。



放流前



放流後

渇水時の環境被害

平成6年には木曽成戸地点の制限流量を大きく下回り、シジミの斃死など河川環境に深刻なダメージが発生しました。



シジミの斃死

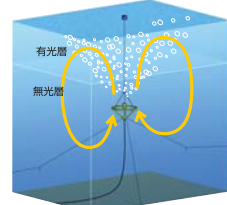
ダム湖の水質保全対策[阿木川ダム貯水池水質保全事業]

平成9年に、阿木川ダムを水源としている恵那市の上水道で水道水に不快な匂いや味が付く事態が起こり、それ以降アオコなどが発生するようになりました。特に平成14年には貯水池全面にアオコが発生し、社会問題となりました。そこで、水質保全対策として、これまでに設置されている深層曝気設備、表層曝気設備等に加え、新たに曝気

循環設備を設置し、さらなる水質の保全を図ることとしました。この設備は水位追従型と湖底設置型の2タイプがあり、空気の泡の浮力を利用して、湖水を循環させてアオコの異常発生を抑えるものです。

■曝気循環のしくみ

空気の泡の浮力を利用して、湖水を循環させ表面に浮いているアオコを光の届かない深い層（無光層）まで移動させます。深い層に送り込まれたアオコは、十分な光が得られないため生育しにくくなり、アオコの異常発生が抑えられます。



■凡例

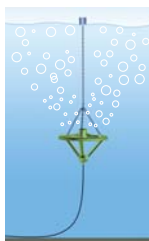
曝気装置番号	方式	給気管延長	給気管径	施工年度
1	水位追従式	351m	φ38mm	H18
2	水位追従式	338m	φ38mm	H17
3	水位追従式	609m	φ38mm	H18
4	水位追従式	954m	φ38mm	H18
5	水位追従式	1344m	φ50mm	H18
6	湖底設置式	1620m	φ50mm	H19
7	湖底設置式	1115m	φ50mm	H18
8	湖底設置式	1370m	φ50mm	H19
9	湖底設置式	1663m	φ50mm	H19



■曝気循環装置のタイプ（イメージ図）

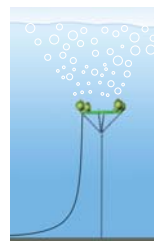
■水位追従型

水深の比較的に深い場所に設置するもので、湖の水位が変動しても曝気の深さは変わりません。



■湖底設置型

水深の比較的に浅い場所に設置するもので、湖の水位が変動すると曝気の深さが変わります。



■水質保全事業実施後の貯水池イメージ



実施前



実施後（合成写真）

■アオコ発生メカニズム

アオコは植物の仲間なので成長するには、①水中の窒素やリンなどの栄養素の存在、②高い水温、③十分な光、④十分な時間の4つの生育条件が必要となります。阿木川湖では、水を貯めているので植物プランクトンが成長する時間があります。夏には高い水温と十分な光が得られます。そのため栄養となる窒素やリンが、河川から多く流入すればするほどアオコが発生しやすくなります。



河口閉塞

河口部が、洪水などの流出土砂で埋没したり、波風の影響によって砂洲が発達し、河口を塞ぐことをいいます。川の水量が少ないと河口閉塞が生じやすくなります。

新規開発水量

既得の取水量とは別に、新たな取水を河川から行うとした場合の取水量を新規開発水量といいます。新規開発水量の取水には許可水利権が必要となります。

6 木曽三川の流水管理を担う施設たち

流水管理には、ここで紹介するダム群の働きが欠かせません。
このため、これらダムによる適切な流水管理が行えるよう、24時間、
年中無休で管理が行われています。
また、更なる木曽三川の安定した流水管理を行なうべく、
現在新丸山ダムの建設が進められています。



■ 流水管理施設の諸元

ダム名	徳山ダム	岩屋ダム	阿木川ダム	牧尾ダム	味噌川ダム	横山ダム	丸山ダム	新丸山ダム
完成年月	平成20年10月	昭和52年3月	平成3年3月	昭和36年3月	平成8年11月	昭和39年6月	昭和31年3月	(建設中)
河川名	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系阿木川	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系馬瀬川	木曽川水系馬瀬川
目的	F,N,W,I,P	F,A,W,I,P	F,N,W,I	A,W,I,P	F,N,W,I,P	F,P	F,P	F,N,P
位置	岐阜県揖斐郡揖斐川町	岐阜県下呂市金山町	岐阜県恵那市東野	長野県木曽郡木曽町	長野県木曽郡木曽町	岐阜県揖斐郡揖斐川町	岐阜県揖斐郡揖斐川町	岐阜県揖斐郡揖斐川町
堤型式	ロックフィルダム	ロックフィルダム	ロックフィルダム	ロックフィルダム	ロックフィルダム	中空重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム
堤頂標高	EL.406.0m	EL.427.5m	EL.417.5m	EL.885.0m	EL.1,130.0m	EL.209.5m	EL.190.0m	EL.214.3m
堤高	161.0m	127.5m	101.5m	104.5m	140.0m	80.8m	98.2m	122.5m
かんがい用水	-	6.13m³/s	-	20.184m³/s	-	-	-	-
水道用水	4.5m³/s	21.93m³/s	1.902m³/s	2.594m³/s	3.569m³/s	-	-	-
工業用水	2.1m³/s	17.63m³/s	2.098m³/s	6.411m³/s	0.731m³/s	-	-	-
発電用水	100.4m³/s 153,000kW	335m³/s 288,000kW	4.7m³/s 2,600kW	30.9m³/s 35,500kW	4.7m³/s 4,800kW	129m³/s 70,000kW	279m³/s 188,000kW	279m³/s 210,500kW
流域面積	254.5km²	264.9km² (770.0km²)	81.8km²	304km²	55.1km²	471km²	2,409km²	2,409km²
有効貯水容量	380,400千m³	150,000千m³	44,000千m³	68,000千m³	55,000千m³	29,600千m³	38,390千m³	105,220千m³
洪水期	6/16~10/15	-	6/1~10/15	-	6/1~10/15	6/16~10/20	-	-
非洪水期	10/16~6/15	-	10/16~5/31	-	10/16~5/31	10/21~6/15	-	-

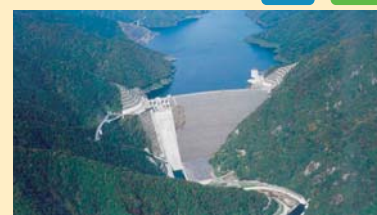
※ 上記目的の記号について F:洪水調節 N:流水の正常な機能の維持(不特定補給) W:上水道用水の補給 I:工業用水の補給 A:かんがい用水の補給 P:発電
※ 岩屋ダムの流域面積の()内の数値は間接流域面積を示す。

水資源機構が管理するダム

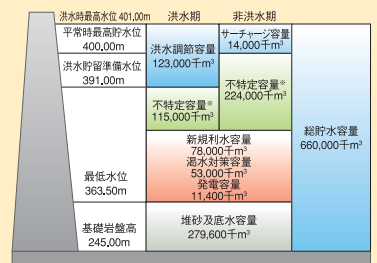
国土交通省が管理するダム

ダム名	長良川河口堰
完成年月	平成7年3月
河川名	木曽川水系長良川
目的	F,W,I
位置	左岸 三重県桑名市長島町 右岸 三重県桑名市福島
総延長	661m
堰天端標高	TP+2.2m
堰構造	ゲート幅45m 10門 ロック式魚道幅30m 1門 間門兼ロック式魚道 幅15m 1門
利水	水道用水 7.7m³/s 工業用水 14.8m³/s

■ 徳山ダム



■ 貯水池容量配分図

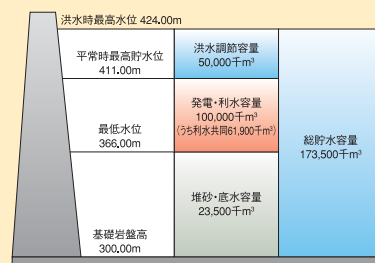


※かんがい用振替分32,000千m³を含む

■ 岩屋ダム



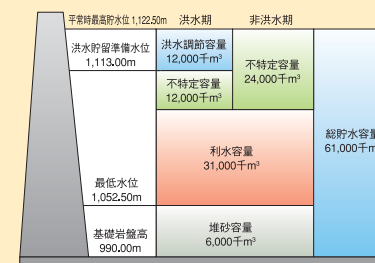
■ 貯水池容量配分図



■ 味噌川ダム



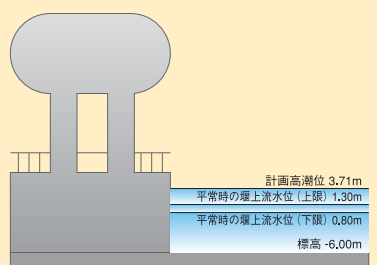
■ 貯水池容量配分図



■ 長良川河口堰



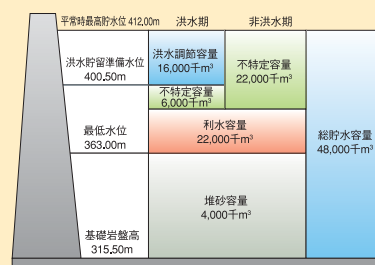
■ 堰の管理水位



■ 阿木川ダム



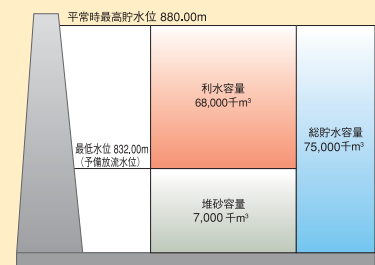
■ 貯水池容量配分図



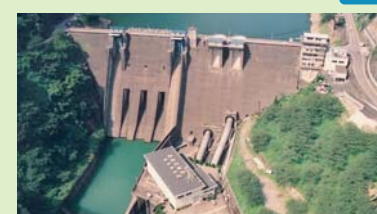
■ 牧尾ダム



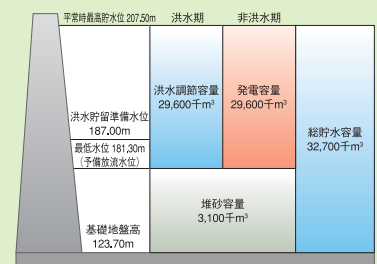
■ 貯水池容量配分図



■ 横山ダム



■ 貯水池容量配分図

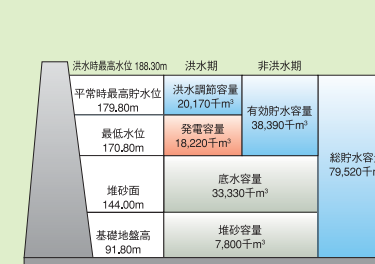


※横山ダムの容量配分は再開発事業後のもの

■ 丸山ダム



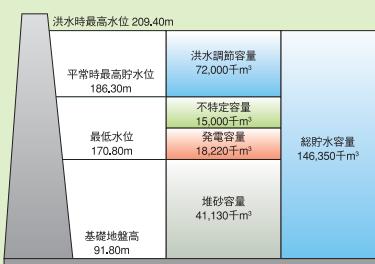
■ 貯水池容量配分図



■ 新丸山ダム[建設中]



■ 貯水池容量配分図



用語の見直し

サーチャージ水位 → 洪水時最高水位
常時満水位 → 平常時最高貯水位
洪水期制限水位 → 洪水貯留準備水位

統管 木曽川ダム統管管理参考

不特定 不特定補給が可能なダム