

動的平衡が失われているとは、どの程度の区間を対象としているのか。また、全体として土砂の動態を取り戻すための努力はどのようにするのか。

河川は、本来もつダイナミズムから洪水などにより河床の土砂が浸食・堆積しながらも元の河川の状態を保とうとする動的平衡を保ってきた。しかし、現在では澁筋の固定化、草地化、樹林化等が進行してきている。

木曾川については、木曾川大堰湛水域末端部から中流域で、揖斐川については、下流域、中流域で、澁筋の固定化などに伴い、草地化、樹林化が進行し、砂礫河原や水際湿地が減少。

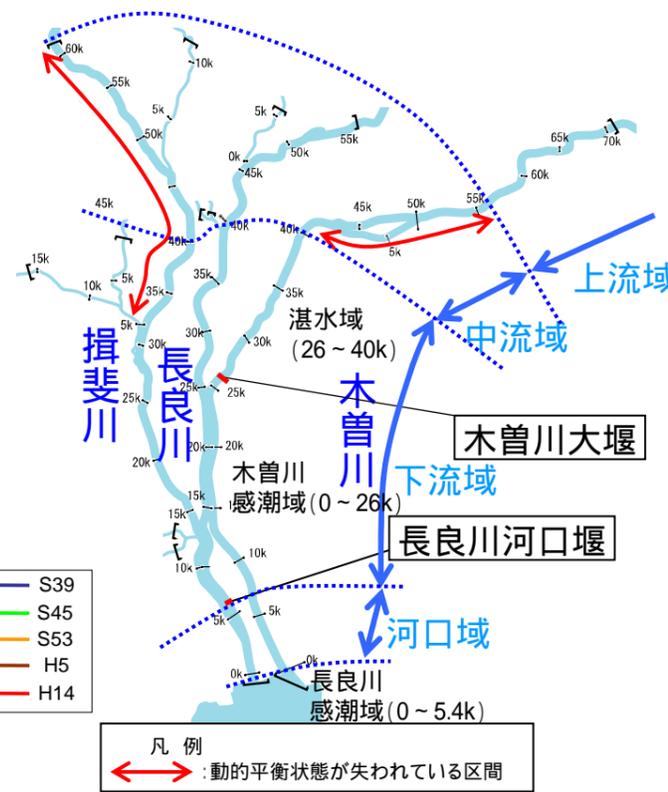
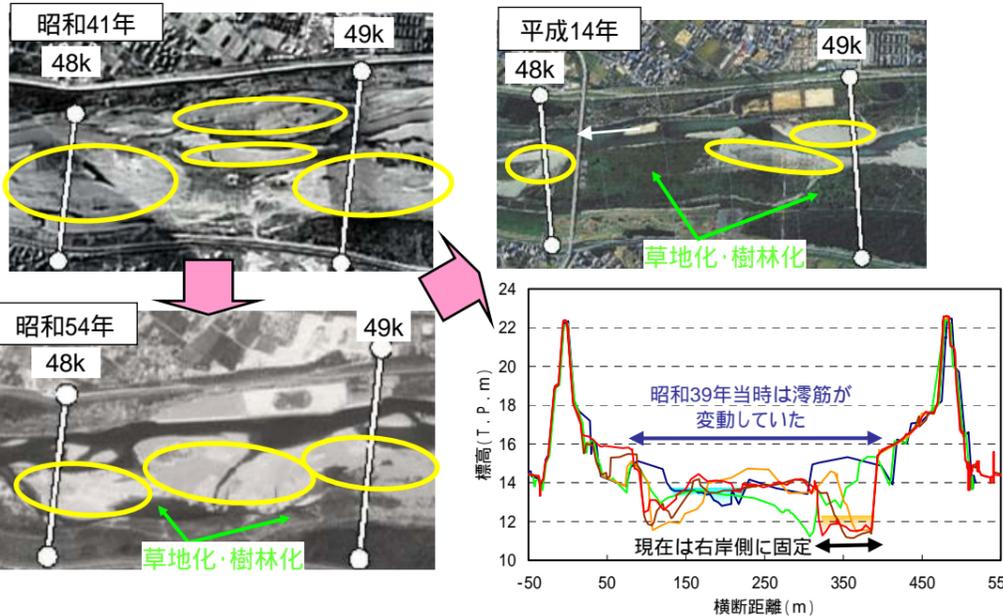
動的平衡、河川のもつダイナミズムについては今後ともモニタリングや調査研究が必要である。砂礫河原や水際湿地が失われた箇所については、繁茂した樹木を伐開するとともに堆積土砂を除去し、洪水の攪乱作用のもとで水際湿地、砂礫河原の保全・再生にできるかぎり努める。また、継続的モニタリングを行い順応的に管理を実施する。

動的平衡の失われている区間

主に、昭和40年代に行われた砂利採取や河道掘削等によって低水路の河床が低下し、砂礫河原等との比高差が拡大した。さらに、高水敷、低水護岸の整備により澁筋が固定化され、砂礫河原の冠水や洪水による攪乱の頻度が低下し、樹林化が進行した。

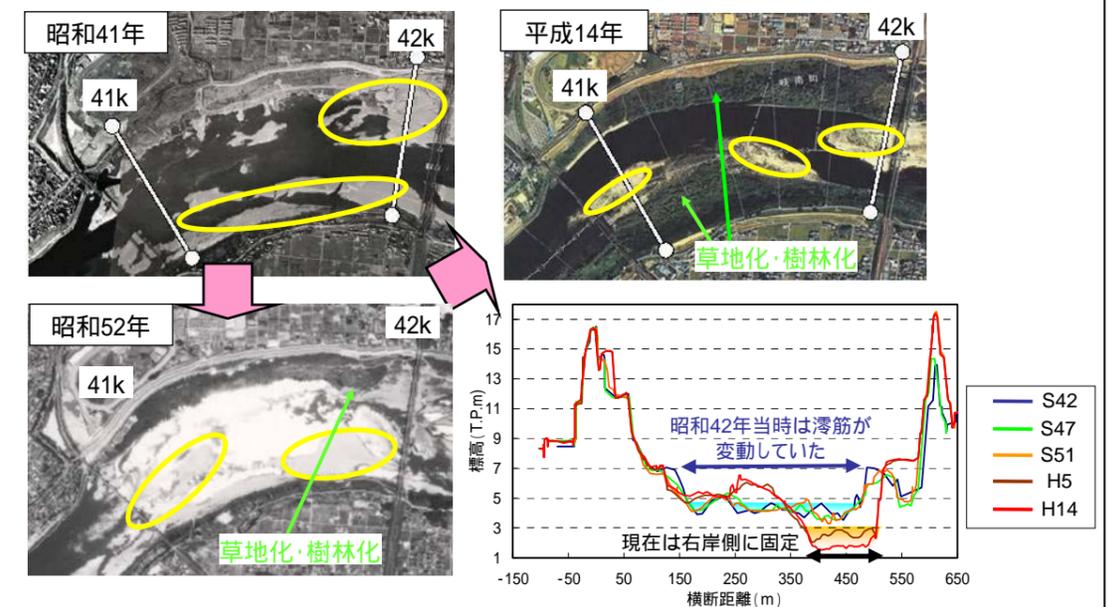
揖斐川

澁筋の固定化（揖斐川48.4k付近）



木曾川

澁筋の固定化（木曾川41k付近）



今後の対応

洪水の安全な流下の支障となっている場合等に河川管理上の課題解決と併せて、又は自然環境の保全上で対策が必要な場合に、著しく繁茂した樹林を伐開するとともに堆積土砂を除去し、洪水の攪乱作用のもとで砂礫河原の保全・再生にできるかぎり努める。また、継続的モニタリングを行い順応的に管理を実施する。



砂礫河原の再生事例(狩野川自然再生事業)

木曽川水系連絡導水路に期待されているものは何か
 正常流量が現実にどれだけ不足していて、どの程度連絡導水路で補給するのか

木曽川水系連絡導水路の目的
 異常渇水時において、徳山ダムに確保された渇水対策容量から緊急水を木曽川及び長良川へ16m³/s導水して河川環境を改善する。
 徳山ダムで開発した愛知県及び名古屋市の都市用水を最大4m³/s導水して木曽川で取水する。

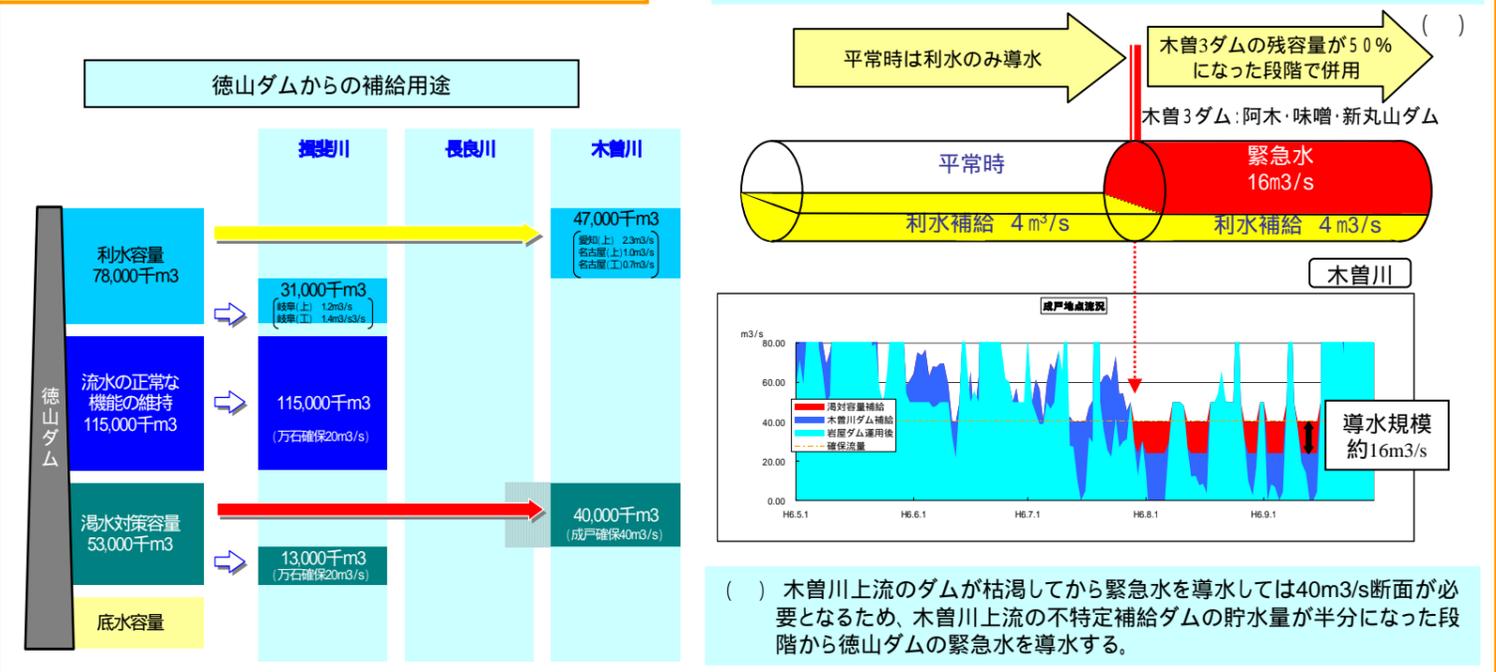
木曽川水系連絡導水路のルート



導水ルート
 長良川中流部への維持流量の供給及び事業費の軽減を図るため木曽川への導水の一部を長良川を経由するものとする。

例えば揖斐川で水がないときに連絡導水路で導水するのは難しいと思うが、実際どういう状況で水を導水するのか
 渇水対策容量5,300万m³を揖斐川用1,300万m³と木曽川用4,000万m³に配分。
 なお、異常渇水時における徳山ダム緊急水の補給にあたっては、木曽川水系緊急水利調整協議会を開催して木曽川水系(揖斐川、長良川、木曽川)の調整を行う。

木曽川水系連絡導水路の運用



連絡導水路で導水すると生物等の迷入等その影響はどうか

木曽川水系連絡導水路環境検討会を設置(平成18年3月)し、この委員会において具体的な調査項目を定め、環境調査を実施しているところ。

木曽川水系連絡導水路環境検討会

目的
 沢水や地下水、関係河川等の水環境、生物生息生育環境に係る現地調査を開始し、現況の把握、施工等による影響の予測と評価を行うことで、施設設計や施工計画等へ反映することとしている。
 こうした調査検討等に際し、学識者の指導や助言をいただいで適切に実施していくため、「木曽川水系連絡導水路環境検討会」を設立。
 経緯(設立 平成18年3月)
 第1回 平成18年3月
 第2回 平成19年3月 } 検討項目、調査範囲、調査方法の検討
現在の状況
 沢水の流量や地下水位については、H18より観測中
 生物については、H18秋季より調査に着手し、夏季調査までで1年分の調査結果を取得

有識者の構成(専門分野)

鳥類
両生類・爬虫類・哺乳類
魚類・底生動物
昆虫類・底生動物
植物
河川
水質
地質・地下水

正常流量と連絡導水路により確保する流量との関係は

木曽川水系連絡導水路等により、当面確保する流量は下記のとおりである。
 なお、異常渇水時に連絡導水路等で確保する流量は、H6渇水時に発生した川枯れ、瀬切れを解消するとともに、各川中流部のアユ産卵場で必要と考えられる流量である。

異常渇水時における確保流量

河川名	揖斐川(参考)			長良川			木曽川		
	地点	万石	忠節	成戸					
正常流量等(案)		概ね30m ³ /s	概ね26m ³ /s	概ね50m ³ /s					
異常渇水時	H6渇水最小流量	0m ³ /s (連続的)	7m ³ /s	0m ³ /s (断続的)					
	徳山ダム及び導水路あり	20m ³ /s	11m ³ /s	40m ³ /s*					

* 渇水により木曽川水系の上流ダムの貯水量が枯渇するおそれが生じると、木曽川水系緊急水利調整協議会を開催し渇水時の総合運用が実施されることから、河川流量の確保量についても、利水における取水制限に応じて節水される。
 * 徳山ダム及び導水路あり:現施設に加え、徳山ダム、新丸山ダム及び木曽川水系連絡導水路

計画需要量より実績取水量は小さいが、なぜ渇水が発生するのか

各ダムの安定供給可能量は近年の少雨傾向により低下している。
 需要が集中する岩屋ダム及び牧尾ダムにおいては安定供給可能量以上の取水がなされており、渇水が発生しやすい。

渇水の状況

木曽川では渇水が頻発しており、平成元年～平成17年までに17回の取水制限(節水)を実施している。

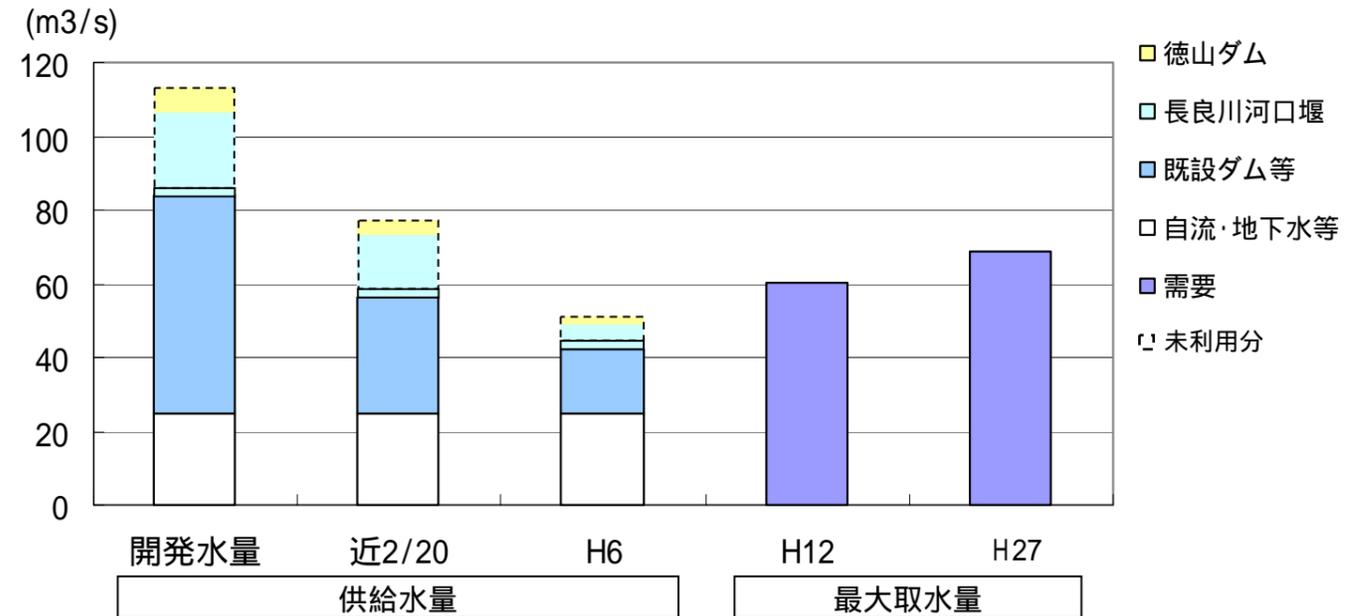
渇水発生年度	取水制限期間											最高取水制限率 (%)	農水			
	期間													日数	上水	工水
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
H2													32	10	20	20
H4													51	10	20	20
H5													27	15	20	20
H6													166	35	65	65
H7													213	25	50	50
H8													29	20	20	20
H9													7	5	10	10
H11													9	5	10	10
H12													78	25	50	65
H13													143	20	40	40
H14													75	20	40	40
H16													33	15	30	30
H17													176	25	45	50

木曽川における取水制限実績

：実際の取水制限実施期間

需要と安定供給可能量

ダム等が計画された当時に比べて、近年は少雨の年が多い。
 平成12年の需要実績に対し、近年2/20の渇水年では水資源施設の供給能力は低下。木曽川水系全体で約6割の供給水量となっており、既存の施設のみでは、安定的な供給が不可能である。



総合運用による効果的で効率的な水供給

渇水時の対応方策として、木曽川水系緊急水利調整協議会を開催し、「総合運用」により牧尾・岩屋ダムの枯渇を防ぎ、深刻な渇水被害の軽減を図っている。今後、さらに有効な方策を検討する。

15日にも19時間断水
 愛知・東濃用水 節水強化を想定
 国体ポット延期へ 水不足の恐れ

(H6.8.11 中日新聞)

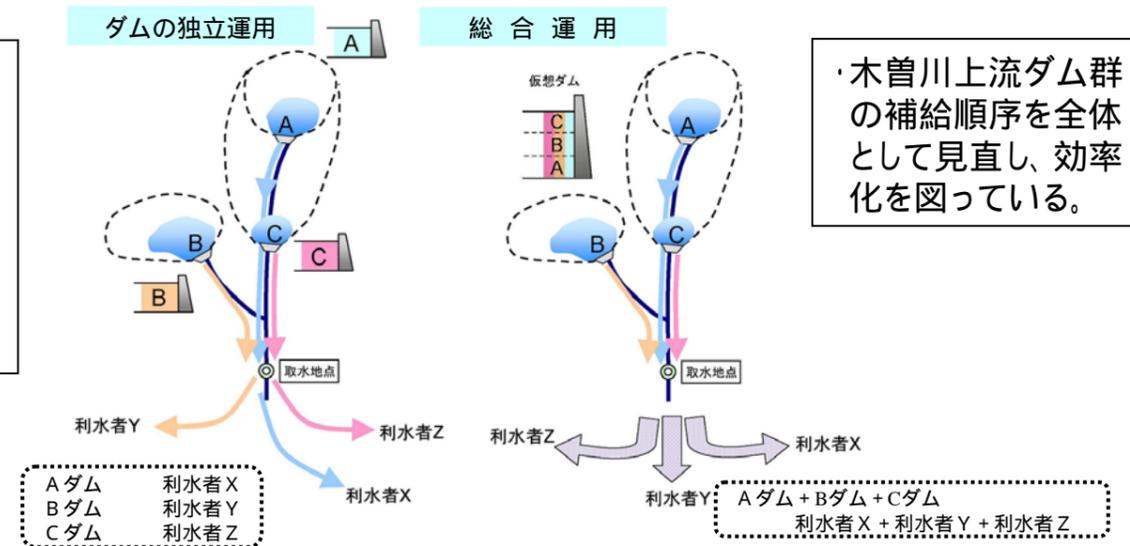


給水車による給水

操業短縮に節水設備投資…
木曽川水系で被害267億円に
渇水企業にズシリ
 コンビナートも直撃

(H6.9.8 毎日新聞)

- 各ダム計画での補給区域のみに補給する。
- 複数のダムで同一の供給区域に補給する場合はダムの開発順に補給する。



木曽川上流ダム群の補給順序を全体として見直し、効率化を図っている。