徳山ダムに係る導水路検討会（第７回）　議事要旨

日　時：平成１９年８月２２日（水）
場　所：愛知県三の丸庁舎　601 会議室
出席者：国土交通省中部地方整備局河川部長（座長）
　　岐阜県県土整備部長
　　愛知県地域振興部長（代理：水資源監）
　　愛知県建設部長（代理：技監）
　　愛知県企業庁水道部長
　　三重県政策部長
　　三重県県土整備部長
　　名古屋市上下水道局技術本部長
配付資料：
　　次第
　　説明資料
　　参考資料

議事要旨
　徳山ダムに係る導水路検討会は、以下の事項を確認し、今後必要な手続きを踏まえていくことに合意した。

１．木曽川水系連絡導水路について
（１）施設計画
　第６回検討会において優位と認められた木曽川水系連絡導水路の上流ルート案について具体的な検討を進めた結果、木曽川への導水量の一部を、河川維持流量の補給手段を有しない長良川を経由して導水する上流分割案とする。

（２）事業主体について
　事業主体を独立行政法人水資源機構へ承継する方針について確認した。

（３）平成２０年度事業内容について
　上記の方針に基づき、平成２０年度に新規建設の段階に移行することを確認した。なお、事業主体に対し、さらなるコスト縮減に取り組むことを要求していく。

２．その他
（１）水系総合運用
　木曽川水系における水資源開発施設を効率的に運用する水系総合運用の必要性を確認した。なお、水系総合運用は他の利水関係者も含めた場で検討していく。

（２）水源地域の保全と活性化について

今後も上下流県市が連携し、水源地域の保全と活性化のために、さらに協力していくことを確認した。

徳山ダムに係る導水路検討会（第７回）

日時：平成19年8月22日（水）10:00～12:00
場所：愛知県三の丸庁舎 601会議室

議事次第

１．開会

２．挨拶

３．議事
　１）木曽川水系連絡導水路について
　２）その他

４．閉会

配付資料一覧

１．議事次第

２．出席者名簿

３．説明資料

４．参考資料

「徳山ダムに係る導水路検討会（第７回）」

出 席 者 名 簿

日時：平成19年8月22日(水) 10:00～12:00

場所：愛知県三の丸庁舎　601会議室

会議出席者

機　関　名	部　局　名	役　　職	出　　席　　者	
			役　　職	氏　　名
中部地方整備局	河川部	部長	部長	細見　寛
		河川調査官	河川調査官	浅野　和宏
岐阜県	県土整備部	部長	部長	棚瀬　直美
愛知県	地域振興部	部長	水資源監	岡村　髙司
	建設部	部長	技監	小林　永知
	企業庁水道部	部長	部長	伊藤　和義
三重県	政策部	部長	部長	戸神　範雄
	県土整備部	部長	部長	野田　素延
名古屋市	上下水道局技術本部	技術本部長	技術本部長	英比　勝正

徳山ダムに係る導水路検討会（第7回）

説明資料

平成１９年8月２２日

1．木曽川水系連絡導水路計画の概要

目　的

(1) 異常渇水時の河川環境の改善

- 木曽川水系の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の内の4，000万m3の水を木曽川及び長良川に導水することにより、木曽川成戸地点で約40m3/sを確保し、河川環境の改善を行う。

(2) 新規利水（安全度向上分）の補給

- 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導水することにより、木曽川で取水できるようにする。

導水ルート

- 導水ルートは、地形･地質上の制約、経済性、河川流況改善区間延長及び利水供給可能区域等から、揖斐川西平ダム付近から木曽川坂祝地区に導水することを基本とする。
- また、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。

工　期　平成27年度（予定）
事業費　約890億円
諸　元　延長：約44km、トンネル径：約4m、最大導水量：20m3/s

木曽川水系連絡導水路標準断面図

2．木曽川水系連絡導水路の効果

1．河川環境の改善効果

・　木曽川及び長良川において、1／10規模渇水の場合、正常流量の約4／5が、異常渇水（H6規模）の場合、木曽川では正常流量の約4／5が、長良川では正常流量の約2／5がそれぞれ確保され、アユやシジミ等の動植物の生育に必要と考えられる河川環境が、現状に比べて大きく改善される。

■流況改善状況

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30m3/s	概ね26m3/s	概ね50m3/s
1/10規模の渇水時	現況1/10渇水流量	4m3/s	16m3/s	28m3/s
	徳山ダム及び導水路あり	20m3/s 正常流量の2/3	20m3/s 正常流量の4/5	40m3/s 正常流量の4/5
異常渇水時	H6渇水最小流量	0m3/s （連続的）	7m3/s	0m3/s （断続的）
	徳山ダム及び導水路あり	20m3/s 正常流量の2/3	11m3/s 正常流量の2/5	40m3/s* 正常流量の4/5*

1/10規模の渇水時、異常渇水時ともに現行運用による試算値

＊　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

2．木曽川水系連絡導水路の効果

2．渇水被害の軽減効果

（1） 計画規模渇水の場合

- 上水に対する35％以上の取水制限が51日間から31日間へと軽減され、渇水による社会経済活動への影響が大きく軽減される。

（2） 異常渇水の場合

- 木曽川上流ダム群の枯渇日数が36日間から28日間へと軽減されるとともに、上水に対する35％以上の取水制限日数が81日間から45日間へと短縮され、渇水による社会経済活動への影響がおおむね半分程度に緩和される。

■渇水被害軽減状況

		木曽川上流ダムの枯渇日数	35％以上の取水制限日数（上水）		15％以上の取水制限日数（上水）	
			愛知･東濃用水	木曽川用水	愛知･東濃用水	木曽川用水
1/10規模の渇水	導水路なし	0日	1日	51日	45日	88日
	導水路あり	0日	0日	31日	14日	66日
異常渇水時	導水路なし	36日	56日	81日	88日	100日
	導水路あり	28日	38日	45日	61日	99日

現行運用による試算値

＊導水路なし：現施設（＝牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、長良川河口堰（既利用分））
＊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
＊現行運用：緊急水利調整協議会で合意される渇水時総合運用
＊35％取水制限：H6渇水において19時間断水が発生した際の実績取水制限率
＊35％以上の取水制限日数（上水）：木曽川上流ダムの枯渇日数を含む
＊15％以上の取水制限日数（上水）：木曽川上流ダムの枯渇日数及び35％以上の取水制限日数（上水）を含む

3．水系総合運用

1．水系総合運用

・　木曽川水系連絡導水路の完成後は、木曽川水系における水資源開発施設を効率的に運用することで利水者が等しく恩恵を受けられる方法である水系総合運用の実現に向けて取り組むこととする。

2．水系総合運用の試算

(1) 試算条件

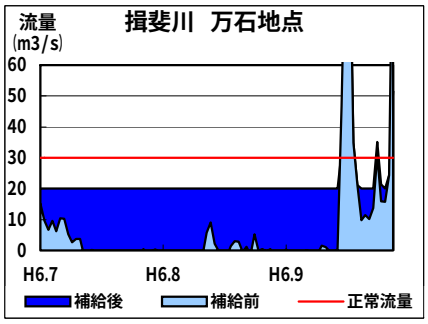
・各ダムの補給順序：導水能力の制約がある徳山ダム及び長良川河口堰から先行的に補給する。
また、木曽川上流の各ダムから補給順序の効率化を図る。

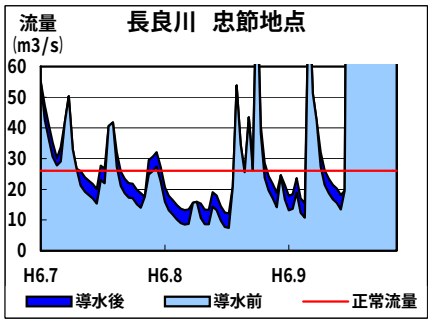
・節水率のかけ方　：木曽川上流ダム群の残容量の減少に伴い、利水と河川維持流量双方に節水をかける。節水率は、過去の渇水実績を参考に、上水最大35%、工水最大65%、河川維持流量最大50%とした。

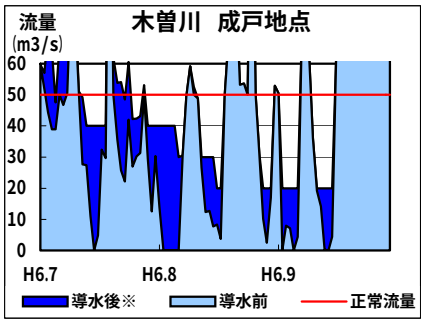
・発電専用容量の利用：過去の異常渇水時と同様に、発電専用容量の利用も考慮した。

(2) 試算結果

■流況改善状況







※木曽川ダムからの補給を含む

3．水系総合運用

■渇水被害軽減状況

・　水系総合運用を行うことにより、木曽川上流ダム群の枯渇がおおむね解消され、渇水による社会経済活動への影響はほぼ解決されると試算される。

		木曽川上流ダム群の枯渇日数	35%以上の取水制限日数（上水）		15%以上の取水制限日数（上水）	
			愛知･東濃用水	木曽川用水	愛知･東濃用水	木曽川用水
1/10規模の渇水	導水路なし	0日	1日	51日	45日	88日
	導水路＋河口堰（総合運用）	0日	0日	0日	0日	0日
異常渇水時	導水路なし	36日	56日	81日	88日	100日
	導水路＋河口堰（総合運用）	0日	18日	3日	39日	27日

※導水路なし：現施設（＝牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、長良川河口堰（既利用分））
※導水路＋河口堰：現施設に加え、徳山ダム、新丸山ダム、木曽川水系連絡導水路、長良川河口堰（未利用分）
※35%以上の取水制限：H6渇水において19時間断水が発生した際の実績取水制限率
※35%以上の取水制限日数（上水）：木曽川上流ダムの枯渇日数を含む
※15%以上の取水制限日数（上水）：木曽川上流ダムの枯渇日数及び35%以上の取水制限日数（上水）を含む

徳山ダムに係る導水路検討会（第7回）

参考資料

平成19年8月22日

※本資料は、会議に使用した資料から新聞記事を削除し掲載しています。

木曽川水系連絡導水路計画の概要　(断面規模の検討)

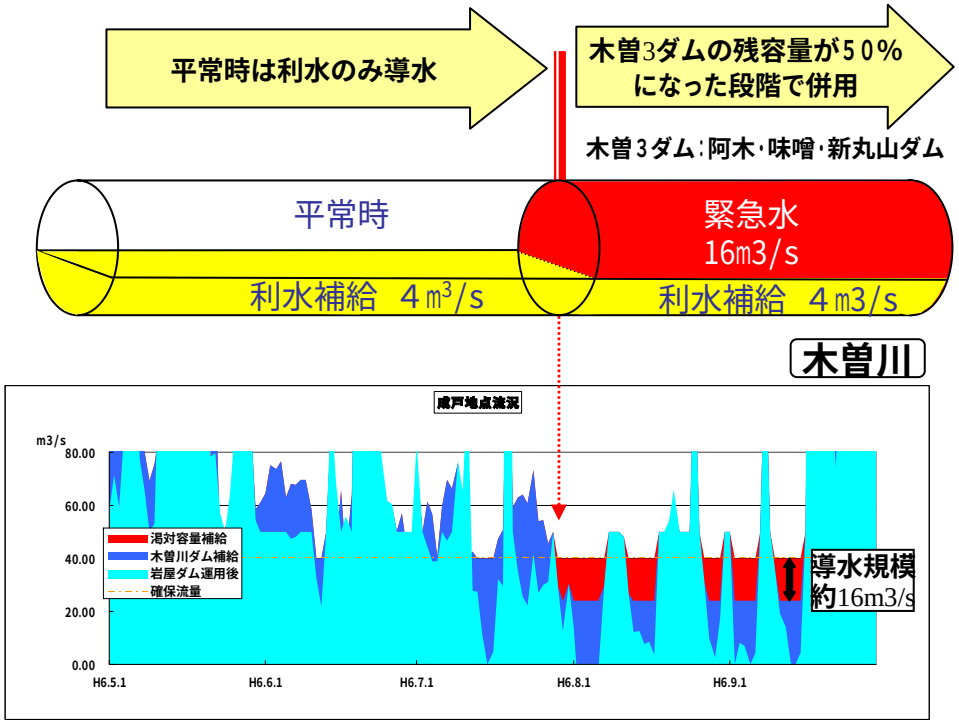
目　的

(1) 異常渇水時の河川環境の改善

- 木曽川水系の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の内の4，000万m3の水を木曽川及び長良川に導水することにより、木曽川成戸地点で約40m3/sを確保し、河川環境の改善を行う。

(2) 新規利水 (安全度向上分) の補給

- 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導水することにより、木曽川で取水できるようにする。



断面規模の検討

(1) 断面が小さすぎる場合

- 導水可能量が小さいため、徳山ダムの渇水対策容量に確保した緊急水に比べて木曽川上流のダムの不特定容量が先に枯渇し、その後は、断面が小さいため、木曽川の維持流量確保に必要な水量を補給 (導水) することができなくなる。

(2) 断面が大きすぎる場合

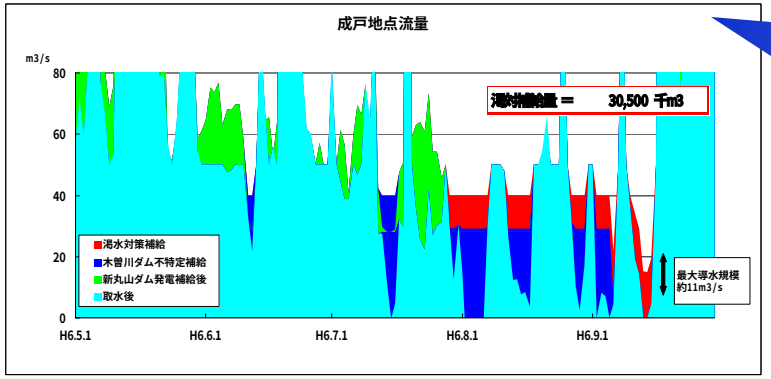
- 導水可能量が大きい場合、運用上の支障はないが、事業費が増大する等、非効率的な施設となる。

結　論

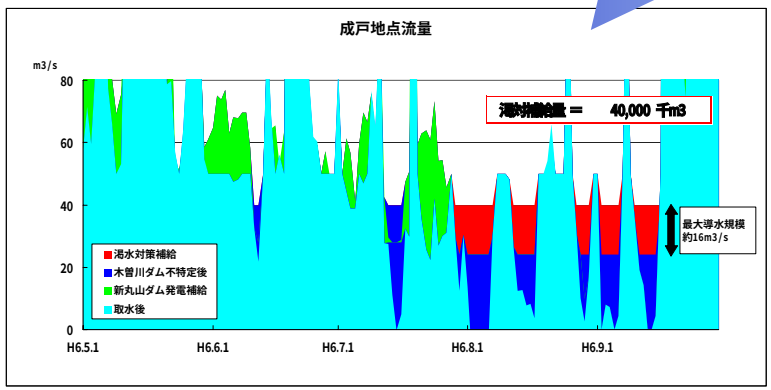
- 以上より、木曽川水系連絡導水路の最適な断面は、徳山ダムの渇水対策容量と木曽川上流のダムの不特定容量とを同時に使い切ることのできる導水量に利水補給に必要な量 (＝4m3/s) を加えた規模となる。

木曽川水系連絡導水路計画の概要　(断面規模の検討)

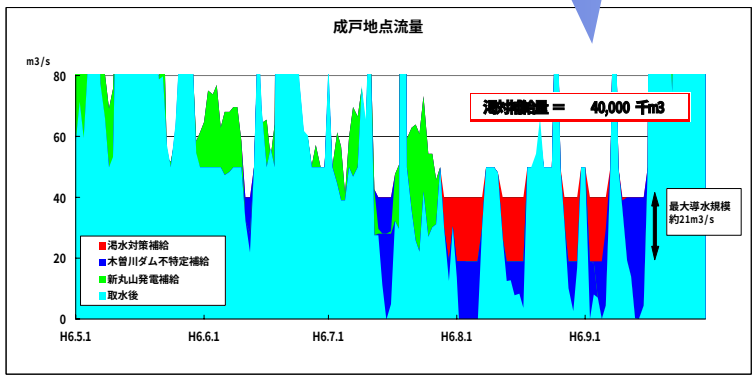
１５m3/s断面では導水量が少なすぎて、木曽川上流のダム容量が先に無くなってしまい、その後は必要量が導水できない



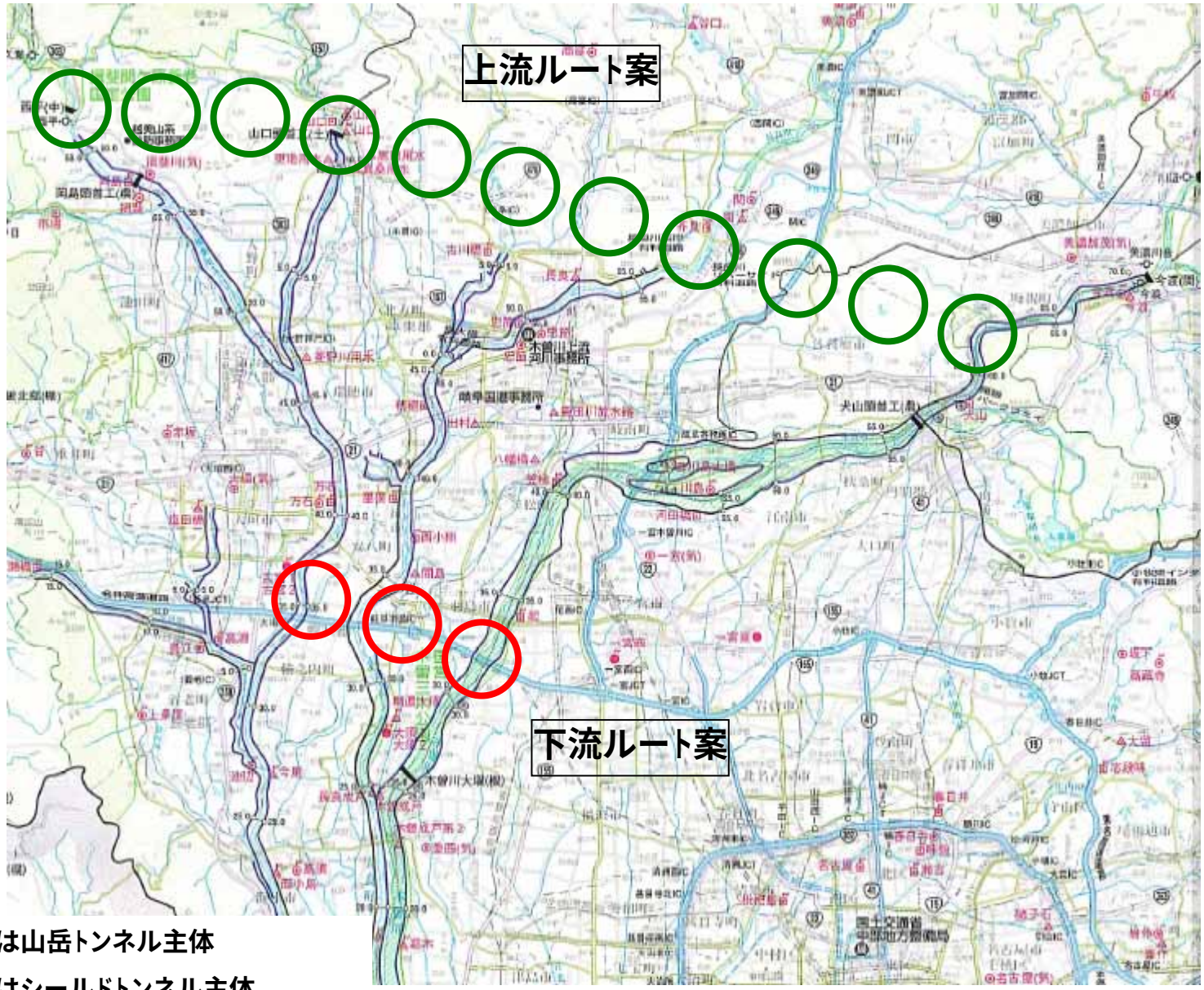
２０m3/s断面の場合、渇水対策容量と木曽川上流のダム容量がバランス良く補給され、渇水対策容量を十分に活用できる



２５m3/s断面では、導水量が多すぎて、渇水対策容量が先に無くなってしまう（＝断面が大きすぎて無駄）



木曽川水系連絡導水路計画の概要　(導水ルート(上流案･下流案の比較))



上流ルート案は山岳トンネル主体

下流ルート案はシールドトンネル主体

木曽川水系連絡導水路計画の概要　(導水ルート(上流案･下流案の比較))

比較項目1. 河川環境の改善効果

河川環境改善の必要性・・・木曽川は木曽三川の中で最も流量が豊富で受益地にも近く、濃尾用水、名古屋市上水、愛知用水、東濃用水、木曽川総合用水等の多くの用水の供給源になっており、しかもそのほとんど全ての排水が木曽川には戻らない。これらの用水による取水量の約７０％は濃尾平野上流端の犬山地点より上流で取水されていることから、木曽川中・下流部の流況は、これら用水の取水により大きく低減しており、渇水時にはこの区間での流水の正常な機能の維持のために必要な流量を割り込むことがあるため、その改善が必要となる。一方で、木曽川下流部の成戸地点での取水や維持流量の確保のために行われるダムからの補給水は木曽川中流部の流況改善の一役を担っている。

以上から、木曽川の河川環境改善効果からみた導水ルートを比較検討する。

	上　流　案	評価	下　流　案	評価
注水地点 河川環境改善範囲	犬山頭首工上流 河口から約６０ｋｍ		木曽川大堰上流 河口から約３０ｋｍ	
・動植物の保護	・木曽川の代表的な魚種であるアユ、ウグイ等の産卵区域である５０ｋｍ付近において、産卵に必要な流量約４０㎥/sが概ね確保される。 ・木曽川下流部の代表的な生物であるヤマトシジミの生息区域である０～１５ｋｍ付近において、流量の減少に伴う塩分濃度の上昇や溶存酸素の低下が軽減される。	○ ○	・アユ、ウグイ等の産卵区域より下流に注水されるため、導水効果は無い。 ・木曽川下流部の代表的な生物であるヤマトシジミの生息区域である０～１５ｋｍ付近において、流量の減少に　伴う塩分濃度の上昇や溶存酸素の低下が軽減される。	－ ○
・景観	・国営木曽三川公園三派川地区において、河川らしい景観が維持される。	○	・木曽川大堰より下流は感潮区間であり、流量による景観の変化はあまり無い。	－
・減水区間	・減水区間は発生しない。	－	・木曽川大堰上流から取水する木曽川総合用水(下流部)や木曽川大堰下流の維持流量確保のための補給が、当該導水路により補給される分、上流ダムから補給がなくなり、木曽川中流部の延長約３５ｋｍの区間で最大２０㎥/sの減水区間が生じる。	×
評価		○		×

木曽川水系連絡導水路計画の概要　（導水ルート（上流案・下流案の比較））

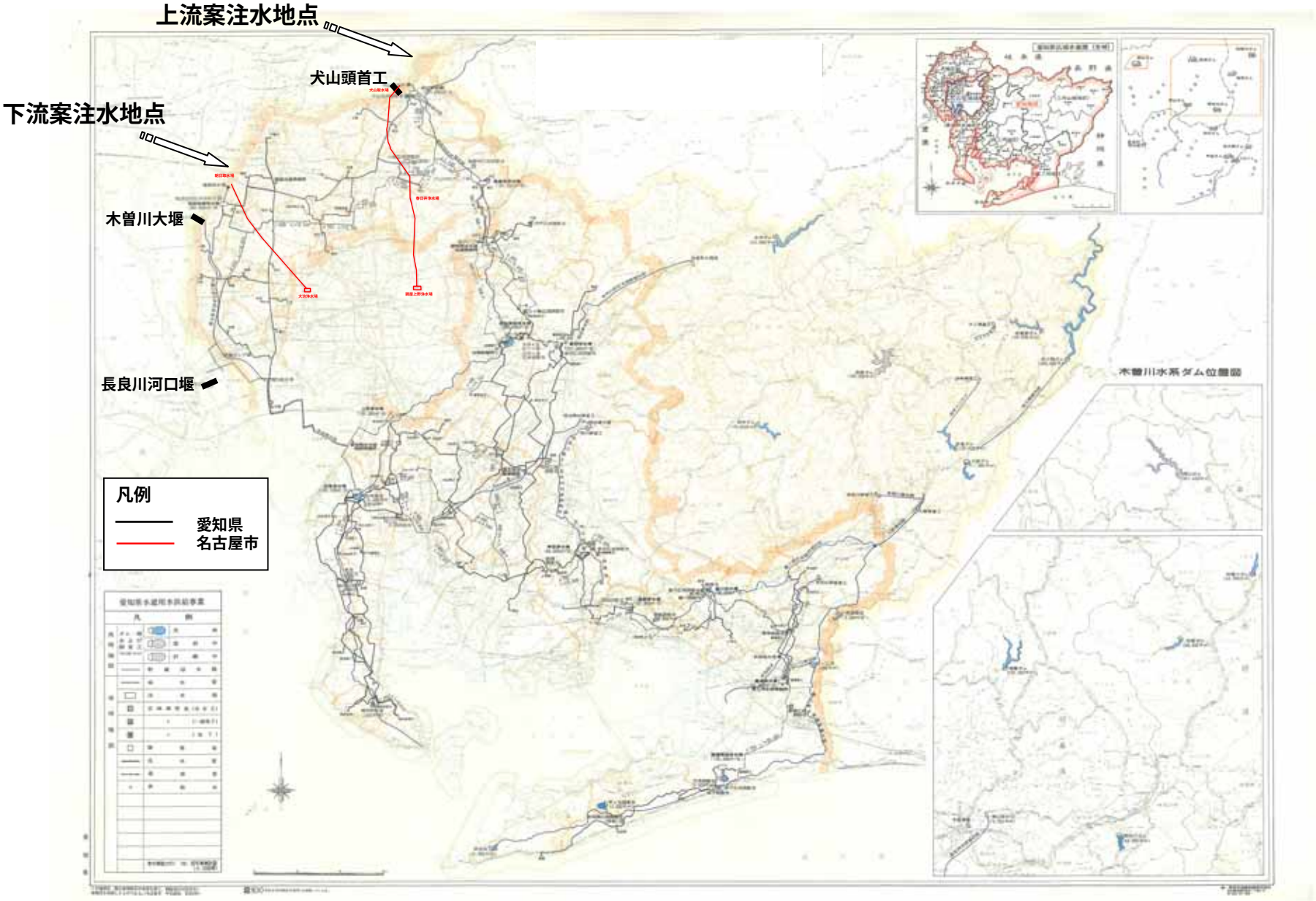
比較項目２．利水補給効果

利水補給の必要性・・・平成１６年に全部変更された「木曽川水系水資源開発基本計画」では、平成２７年度を目途とする都市用水の需要の見通し約６９㎥/sに対し、水資源開発施設が計画されていた当時の流況を基にした供給可能量は約１１３㎥/sである。しかし、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえ、近年の２０年に２番目の渇水年の流況を基にすると供給可能量は約７７㎥/sになり、さらに近年最大の渇水である平成６年の流況を基にすると約５１㎥/sとなる。このため、徳山ダムや長良川河口堰の新規開発水は木曽川水系水資源開発基本計画対象区域全体の安定供給のために必要な水であり、両施設により当該区域全体に補給することが必要である。木曽川水系連絡導水路の共同事業者として参画予定の愛知県及び名古屋市についてみると、徳山ダムや長良川河口堰による供給区域は地理的条件から、長良川河口堰の未利用水は尾張西部及び名古屋市西部地域への供給に適しており、徳山ダムの新規開発水は尾張東部及び名古屋市東部地域への供給が必要となる。ただし、徳山ダムに係る名古屋市の工水については、朝日取水口からの取水を予定している。

	上　流　案	評価	下　流　案	評価
注水地点 取水可能範囲	犬山頭首工上流 河口から約６０ｋｍ		木曽川大堰上流 河口から約３０ｋｍ	
・徳山ダム開発水の供給可能範囲	・木曽川大堰上流の尾西・朝日取水口及び犬山頭首工上流の犬山取水口からの取水が可能であり、尾張地域全域及び名古屋市全域への供給が既存の水道施設で可能。	○	・木曽川大堰上流の尾西・朝日取水口のみで取水が可能であり、尾張西部及び名古屋市西部地域への供給が既存の水道施設で可能。しかし、尾張東部への供給には新規に水道施設の整備が必要となる。	△
・既存の水資源開発施設を含めた安定供給範囲	・木曽川水系水資源開発基本計画対象区域全体の安定供給が可能。	○	・既存の水道施設のみでは、東部地区の安定供給が出来ない。	×
・減水区間	・減水区間は発生しない。	－	・木曽川大堰上流に導水した水を犬山取水口で取水すると木曽川中流部の延長約３０ｋｍの区間で最大４㎥/sの減水区間が生じる。	×
評価		○		×

木曽川水系連絡導水路計画の概要　(導水ルート(上流案･下流案の比較))

愛知県及び名古屋市の水道施設(取水施設、送水管、浄水場等)の配置



木曽川水系連絡導水路計画の概要　(導水ルート(上流案･下流案の比較))

比較項目3．経済性

ルート選定・・・揖斐川から木曽川への導水ルートとして、上流案（揖斐川西平地先から木曽川坂祝地先間の延長約４４ｋｍで平野部に接する山間部を山岳トンネルにより施工する案）及び下流案（名神高速道路付近の延長約８ｋｍで平野部をシールドトンネルにより施工する案）の２案で比較した。

この他のルートとして、揖斐川から長良川の間について、長良川支川の武儀川、糸貫川、犀川等を利用する案や揖斐川～長良川間を最短距離でトンネルで結び、一旦長良川を流水する案等が考えられる。しかしながら、武儀川については大きな標高差をポンプアップする必要があるとともに武儀川までの間のトンネル施工区間に断層帯が存在すること、糸貫川についてはほぼ全川的に河道拡幅が必要になること、犀川及び最短トンネルについては揖斐川中流部に取水堰が必要になること等の問題がある他、これら長良川に一旦注水する案は、中流部において長良川～木曽川間の導水が必要となり、この導水量を長良川中流部から取水するには新たに取水堰が必要となり、実現性の面から予め対象から外している。

	上　流　案	評価	下　流　案	評価
注水地点	犬山頭首工上流		木曽川大堰上流	
施設概要	延長：約４４ｋｍ トンネル工法：NATM工法またはTBM工法 トンネル径：約４ｍ （長良川等の河川横過部においても河床よりかなり深い岩盤部を横過するため特別な保護は不用） 流下形態：自然流下 取水堰：不用		延長：約８ｋｍ トンネル工法：シールド工法 トンネル径：約５ｍ （長良川等の河川横過部があることから河川管理施設等構造令に基づきシールドトンネルによる河川横過トンネルとして二重鞘管構造とする） 流下形態：ポンプアップによる圧力低下 取水堰：揖斐川に必要	
事業費	約９００億円	○	約９６０億円	△
管理費	年平均約２．６億円	○	年平均約５．３億円	△
評価		○		×

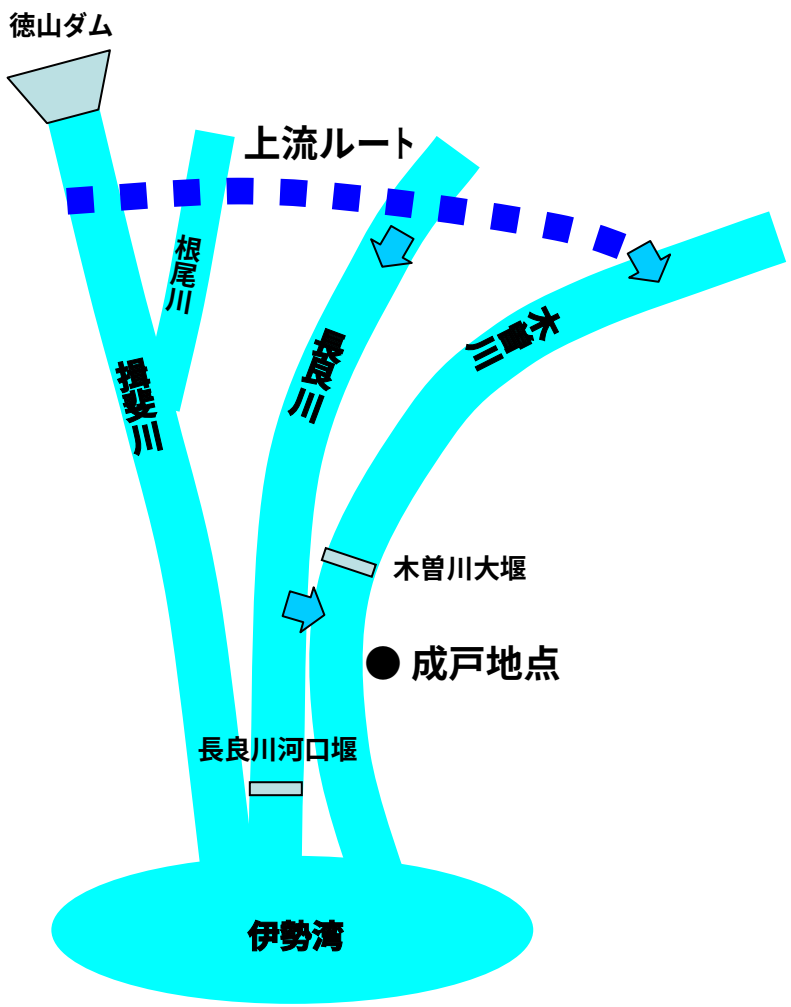
木曽川水系連絡導水路計画の概要　(導水ルート(上流分割案の検討))

1. 背景・基本方針

- 揖斐川については徳山ダムの不特定容量及び渇水対策容量により万石地点で20m3/s確保が可能となり、木曽川についても阿木川ダム、味噌川ダム、新丸山ダムの不特定容量及び徳山ダムの渇水対策容量により成戸地点で40m3/s確保が可能となる。
- 一方、長良川についてはダムの適地がほとんど無く、不特定容量が確保出来ないことから、中流部における計画的な河川維持流量の確保が出来ない。
- これより、揖斐川西平ダム付近から木曽川坂祝地区に導水する、「上流案」を基本とした上で、木曽川水系連絡導水路事業の目的である木曽川の河川環境の改善効果は変えずに長良川中流部の河川環境も改善させるため、木曽川水系連絡導水路による木曽川への導水の一部を長良川を経由させることが可能となる施設計画を検討する。

2. 長良川を経由させる区間の検討

- 長良川を経由させた場合、木曽川水系連絡導水路の事業目的の一つである、異常渇水時において木曽川成戸地点で約40m3/sを確保するためには、最終的に木曽川成戸地点より上流において、長良川から木曽川へ注水する必要がある。
- これより、長良川における経由区間は、長良川と上流ルートとが交差する地点付近から木曽川成戸地点に隣接する長良川の約24km付近とする。



木曽川水系連絡導水路計画の概要　（導水ルート（上流分割案の検討））

３．経由させる流量の検討

- 長良川へ経由させる流量は、緊急水については、木曽川及び長良川の中流部における河川環境の保全のために必要な流量として、主に動植物の生息生育に必要な流量を、都市用水については、各取水地点を勘案して検討することとする。

（1）木曽川に直接導水する流量について

- 木曽川に直接導水する緊急水は、木曽川中流部（約４０～５０km地点）における魚類の産卵及び生息に利用されていると考えられる瀬において、アユの産卵及び生息に必要と考えられる流量が確保されるために必要な補給量（＝１２m3/s）とする。
- 木曽川に直接導水する都市用水は、取水地点が犬山である愛知県及び名古屋市の水道用水（＝３．３m3/s）とする。

（2）長良川を経由させる流量

- 長良川を経由させる緊急水は、長良川中流部（約４４～５１km地点）における魚類の産卵及び生息に利用されていると考えられる瀬において、アユの産卵及び生息に必要と考えられる流量が確保されるために必要な補給量（＝４m3/s）とする。
- 長良川を経由させる都市用水は、取水地点が上祖父江である名古屋市の工業用水（＝０．７m3/s）とする。

木曽川水系連絡導水路計画の概要　（導水ルート（上流分割案の検討））

4．比較検討

・　揖斐川から20m3/s全量を直接木曽川に導水する「上流一通案」と、20m3/sの内、4．7m3/sを長良川経由で木曽川に導水する「上流分割案」について、木曽川及び長良川中流部における河川環境の改善効果及び事業費等について比較検討する。

		上流一通案	上流分割案
注水量	木曽川	緊急水：16．0m3/s、都市用水：　4．0m3/s	緊急水：12．0m3/s、都市用水：　3．3m3/s
	長良川	―	緊急水：　4．0m3/s、都市用水：　0．7m3/s
河川環境改善範囲	木曽川	約60km	約60km
	長良川	―	約30km
流況改善効果	木曽川中流部	・異常渇水時においてもアユの産卵及び生育に必要な流量が確保される	・異常渇水時においても、アユの産卵及び生育に必要な流量が確保される
	長良川中流部	・異常渇水時にはアユの産卵及び生育に必要な流量が確保されない	・異常渇水時においてもアユの産卵及び生育に必要な流量が確保される
事業費		約900億円	約890億円 （上流施設：約880億円、下流施設：約10億円）
維持管理費 ※（　）内は、割引率4%で現在価値化		約2．6億円／年 （約37．5億円／50年）	約2．7億円／年 （約39．4億円／50年）

5．結　論

・　木曽川水系連絡導水路計画は、揖斐川から木曽川に導水する20m3/sの内、15．3m3/sは直接に、4．7m3/sは長良川を経由させる計画とし、揖斐川から木曽川に導水するための上流施設と、長良川を経由させる水を、改めて木曽川へ注水する下流施設から構成される「上流分割案」とする。

木曽川水系連絡導水路の効果（河川環境の改善効果）

1．川枯れ、瀬切れを解消する

・　渇水対策容量に確保された緊急水を木曽川に16 m3/s（その内、4m3/sは長良川経由）導水することにより、異常渇水時においてもH6渇水時には各川で発生した、川枯れ、瀬切れ等を解消する。

2．動植物の生育への影響を軽減する

（1）アユ

・　木曽川及び長良川に導水することにより、異常渇水時においても、各河川の中流部のアユの産卵場で必要と考えられる流量を確保する。

（2）ヤマトシジミ

・　異常渇水時においてもH6渇水時にはほぼ0m3/sまで減少した木曽川大堰下流における流量を40m3/sまで改善し、斃死等、ヤマトシジミへの影響を軽減する。

3．舟運への影響を軽減する

・　木曽川及び長良川に導水することにより、H6渇水時に生じた木曽川の日本ライン下りの欠航や長良川の鵜飼いに対する影響を軽減する。

4．河川の水質悪化を軽減する

・　木曽川及び長良川に導水することにより、H6渇水時における水質（BOD：東海大橋1．4mg/L 、長良大橋1．4mg/L)を1／10規模の渇水時における水質（BOD：東海大橋0．5mg/L 、長良大橋0．7mg/L)相当にまで改善することが期待できる。

H6渇水時には、木曽川大堰からの放流量がほぼ0m3/sまで減少し、シジミの斃死等が発生

伊勢新聞
平成6年8月23日
掲載記事

岐阜新聞
平成6年8月13日
掲載記事

読売新聞
平成6年8月29日
掲載記事

岐阜新聞
平成6年7月14日
掲載記事

岐阜新聞
平成6年6月18日
掲載記事

朝日新聞
平成6年7月8日
掲載記事

H6渇水時に生じた木曽三川における河川環境への影響について報道する各種新聞記事

水系総合運用

背　景

- 徳山ダムに続き木曽川水系連絡導水路が完成すれば、「木曽川水系における水資源開発基本計画」において掲げられた水需要に対する供給のための施設は整備されることとなるが、実際の水利用においては、渇水がいつまで続くか不明であるため、貯水量の減少に伴う取水制限等、渇水による影響は避けられない。
- これより、渇水に対する適正な安定性の確保のため、徳山ダムや木曽川水系連絡導水路等を含めた既存施設を最大限に活用して、これまでの地域における水利用調整の考え方等について総合的に検討し、木曽川水系における将来の合理的な水運用の一つとして、以下の「水系総合運用」を提案する。

水系総合運用とは

- 木曽川の都市用水需要や河川維持流量確保のために確保された木曽川上流のダム群と徳山ダムの各容量からの補給順序を全体として見直し、効率化を図る。

具体の運用方法

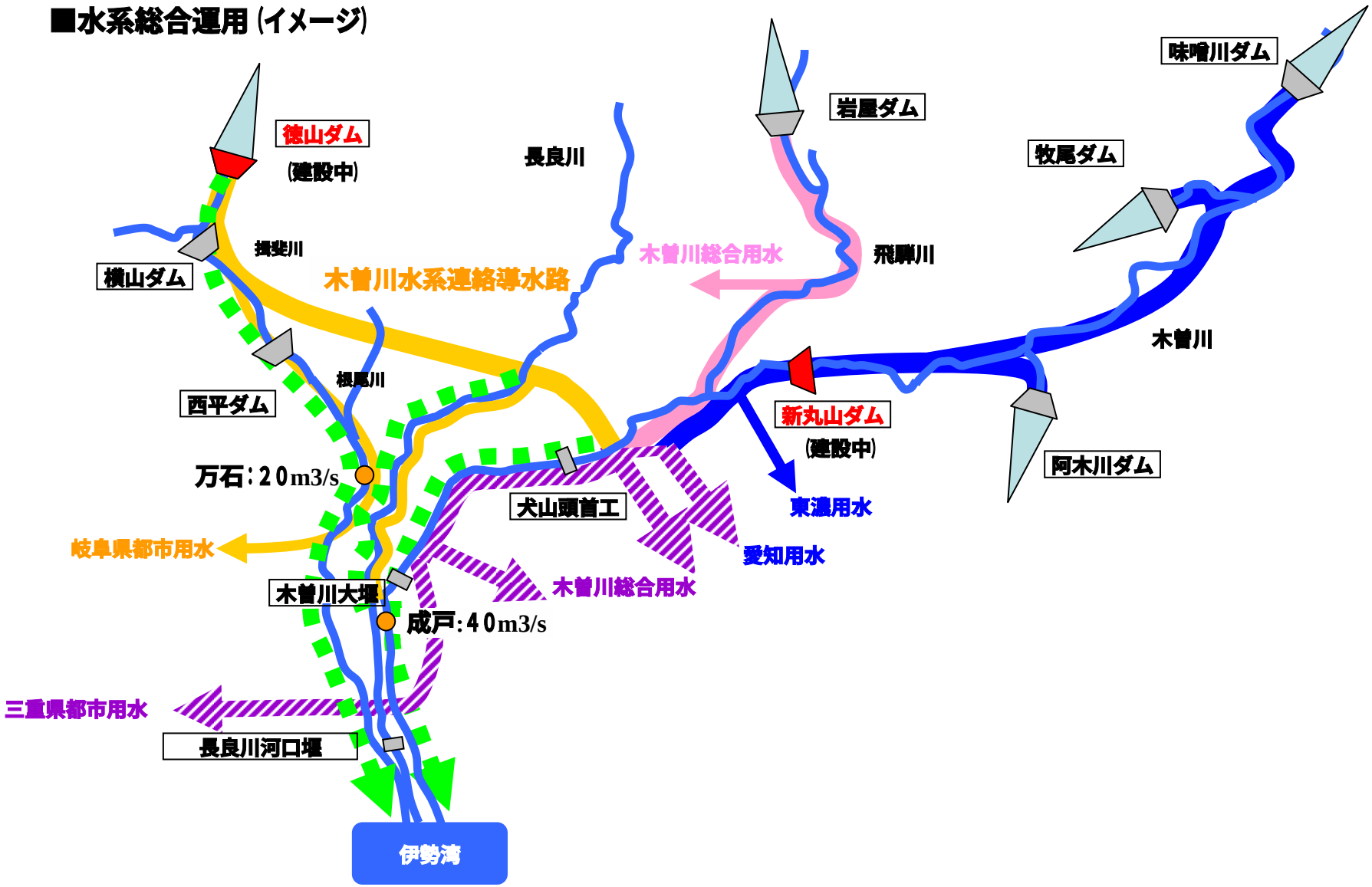
- 木曽川水系連絡導水路の施設能力が木曽川における都市用水需要及び河川維持流量確保に対して必要となる補給量に比べて小さいことから、徳山ダム及び長良川河口堰から先行して補給する。

効　果

- 徳山ダムや長良川河口堰から先行して補給することにより、木曽川上流のダム貯水量が温存され、結果として木曽川上流ダムに係る利水全体に対して取水制限が回避、軽減される。
- この結果、１／１０規模の渇水時においては取水制限が回避され、Ｈ６相当の異常渇水時においても木曽川上流のダム群の枯渇は回避されると考えられる。

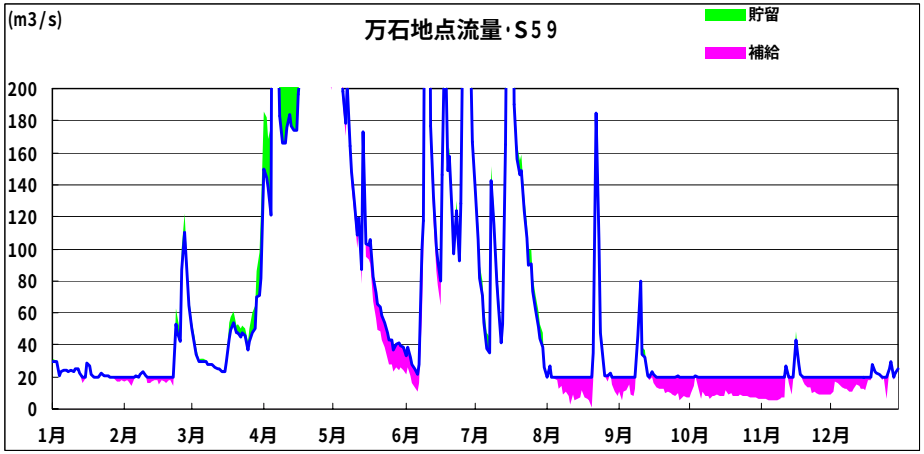
水系総合運用

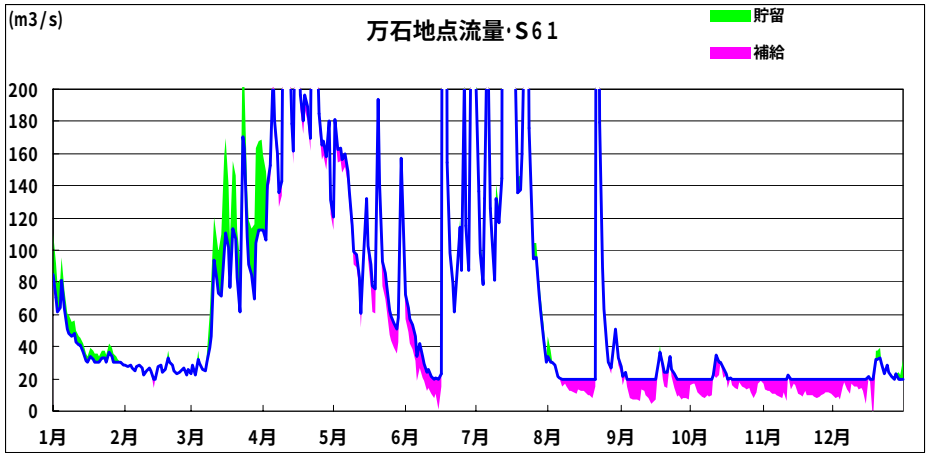
■水系総合運用（イメージ）

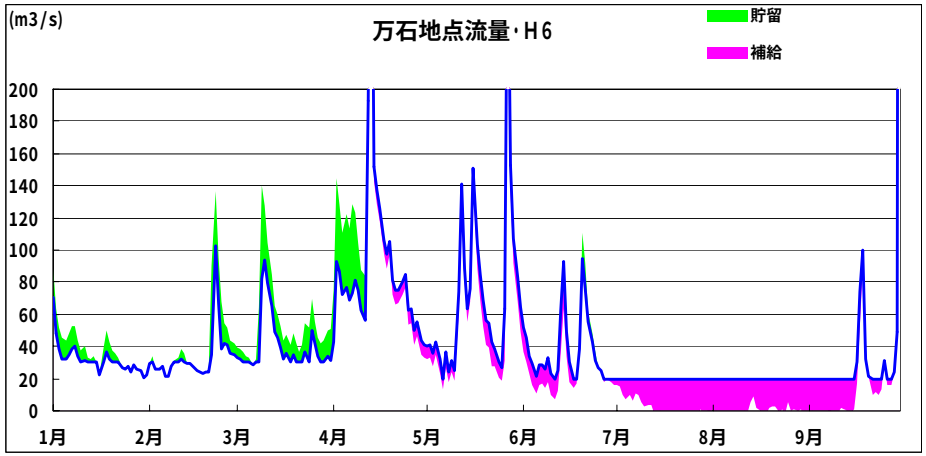


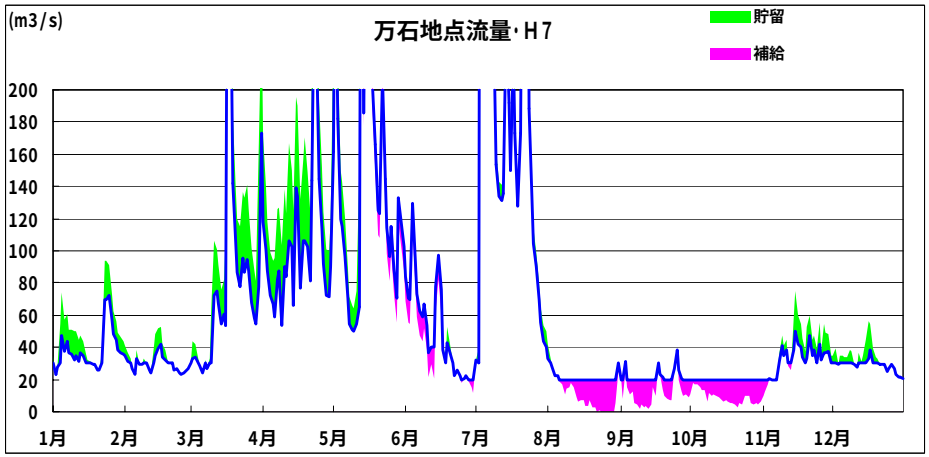
水系総合運用

揖斐川における流況改善効果とダムによる流況への影響









＊この流況は徳山ダムの現計画での試算値であり、実際の運用による流況とは異なることがある。

事業を水資源機構に承継する理由

1．事業を直轄事業として着手した理由

- 木曽川水系連絡導水路は平成１０年の徳山ダム事業実施計画（変更）に位置付けられた「渇水対策容量」による緊急水を補給する河川管理施設である。
- 緊急水の補給施設については、全国初の事例となるため、一旦直轄事業（直轄河川総合開発事業）にて実施計画調査に着手（平成１８年度）した。

2．事業を水資源機構に承継する理由

- 水資源機構は木曽川水系におけるほとんどの水資源施設を管理し、渇水時において２４時間体制で流量予測と施設操作により水運用を行っており、また、水資源機構法の業務目的にも合致することから、木曽川水系連絡導水路を水資源機構の施設として施工し、総合的、一体的に管理・運用することが合理的であると考える。
- また、水資源機構は、４０年余にわたるトンネル水路工事（愛知用水、豊川用水等）やダムなどの大規模構造物建設に関する豊富な経験と実績を有しており、現在でも全国各地でダム、水路等の大規模建設・改築事業を手がけ、その高度な技術力を機動的な組織で展開しており、円滑な事業の推進とコスト縮減を図ることができると考える。

【独立行政法人水資源機構法】

第１２条　機構は、第４条の目的を達成するため、次の業務を行う。

一　水資源開発基本計画に基づいて、次に掲げる施設の新築又は改築を行うこと。

イ　ダム、河口堰、湖沼水位調節施設、多目的用水路、専用用水路その他の水資源の開発又は利用のための施設

木曽川水系連絡導水路事業　費用負担割合（案）

事業名	施設区分	費用	用途別	国	岐阜県	愛知県	三重県	名古屋市
木曽川水系連絡導水路	上流施設	880.0億円	治水	70.0%	30.0%			
					17.0%	75.5%	7.5%	
				402.2億円	29.3億円	130.2億円	12.9億円	
			利水			61.0%		39.0%
						186.3億円		119.1億円
	下流施設	10.0億円	治水	70.0%	30.0%			
					17.0%	75.5%	7.5%	
				6.0億円	0.4億円	1.9億円	0.2億円	
			利水					100.0%
								1.5億円
合計		890.0億円	治水	45.9%	3.3%	14.8%	1.5%	
				408.2億円	29.7億円	132.1億円	13.1億円	
			利水			20.9%		13.6%
						186.3億円		120.6億円

※実際の費用負担額は費用全体に各負担割合を乗じて算出されるため、上表の値と異なる。

※名古屋市工業用水が取水するため、別途設備（4．5億円）がある。