

徳山ダムに係る導水路検討会（第12回幹事会）

日時：平成19年10月17日（水）

議事次第

1. 開会

2. 挨拶

3. 議事

1. 木曽川水系連絡導水路を取り巻く現在の状況
2. 木曽川水系連絡導水路の費用負担割合
3. 木曽川水系連絡調整会議（6/13）確認事項
 - 1）長良川河口堰の水利用について
 - 2）水源地域の保全と活性化について
 - 3）徳山ダムに係る導水路検討会について
4. その他

4. 閉会

平成19年10月10日(水)

衆・予算委員会
[基本的質疑②]

質疑者 (民主) 菅 直人君

対	質 問
大 臣 [河 川]	問1 徳山ダムは、事業費が330億円から3500億円に膨張しているが、無駄な事業ではないのか。また、事業の妥当性を検証していないのではないのか。
大 臣 [河 川]	問2 水が余っている状況で、事業費が膨張した徳山ダム建設事業の失敗を取り繕うために、890億円もかけて木曽川水系連絡導水路事業を実施するのか。

木曽川水系連絡導水路事業費の精査

木曽川水系連絡導水路 概算事業費比較表

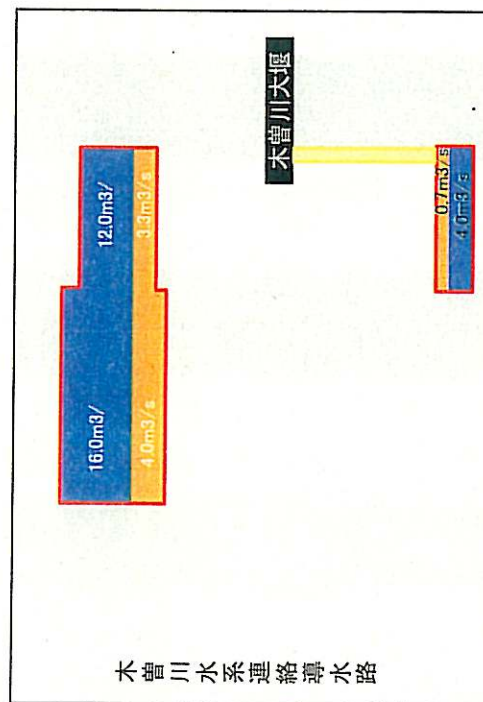
【上流部】 揖斐川～木曽川(20m/s)
【上流部】 揖斐川～木曽川(20～45m/s)、千歳部：長良川～木曽川(47m/s)

部	項目	H18.7精算			H19.7精算			今回提示(H19.10精算)			増減額 ②-①
		数量	金額(百万円)	備考	数量	金額(百万円)	備考	数量	金額(百万円)	備考	
上流部	取水設備	1式	541		1式	1,092		1式	1,174		-18
	取水設備工(揖斐川・揖斐川)	1式	541	概略設計による施設規模で簡便積算。	1式	1,092	一般図を参照して工事費を積算	1式	1,174	単価の精査	-10
	取水設備	1式	1,444		1式	1,046		1式	1,000		-44
	排水設備工(揖斐川・揖斐川・伊豆川・島田川・長良川)	1式	755	標準形状を設けて簡便積算。	1式	385	設計精度の向上	1式	385		0
	排水設備工(千歳川)	1式	589	"	1式	653	"	1式	635	上流部割線により形状変更	-18
	排水設備工(千歳川)	1式	39,543		1式	62,249		1式	57,485	単価の精査	-4,764
	作業ヤード造成工	1式	5,571	標準形状を設けて簡便積算。	1式	4,791	各地点における土工量等を算出し積算	1式	4,791		0
	工事用道路工	1式	2,738	"	1式			1式			0
	堤防工	1式	127	"	1式			1式			0
	立坑工	1式	4,155	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	3,839	設計精度の向上	1式	3,839		0
	開削工	1式	792		1式	1,466		1式	1,466		0
	管渠工(長良川・長良川・水防)	380m	792	標準形状を設けて簡便積算。	1式	1,466	一般図を参照して工事費を積算	1式	1,466	単価の精査	0
	排水設備工(千歳川)	1式	42,015		1式	35,004		1式	33,472		1,533
	排水設備工(自由水面)	1式	42,015	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	35,004	一般図を参照して工事費を積算	1式	33,472	分割線により一部形状変更	1,533
	排水設備工(千歳川)	1式	14,145		1式	24,177		1式	23,945		232
下流部	取水設備	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
	取水設備工(千歳川)	1式	1,500	23タイプの標準形状を設けて簡便積算。費用割線を設定。	1式	24,177	一般図を参照して工事費を積算	1式	23,945	分割線により一部形状変更	232
中流部	取水設備	1式	73,978		1式	74,253		1式	73,411		562
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
	取水設備工(千歳川)	1式	73,978	②の10%程度を計上。	1式	74,253	②の10%程度を計上。	1式	73,411	②の10%程度を計上。	842
下流部	取水設備	1式	3,624		1式	3,322		1式	3,248		76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76
	取水設備工(千歳川)	1式	3,624	②の10%程度を計上。	1式	3,322	②の10%程度を計上。	1式	3,248	②の10%程度を計上。	76

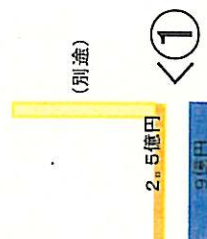
費用の負担割合(案)

費用の負担割合(案)の考え方

- ① 治水と利水の一次アロケーション 分離費用身替り妥当支出法による。
- ② 治水二次アロケーション 徳山ダム渇水対策容量と同じく、木曽川既得用水及びダム掛県別最大取水量の比による。
- ③ 上流施設の利水二次アロケーション 導水量に導水延長を乗じたものの比による。



木曽川大堰



費用の負担割合(案)

①上流施設 一次アロケーション (単位:百万円)

	治水	都市用水	計
a)身替り建設費	85,000	58,000	
b)妥当投資額	85,000	58,000	
c)a、bいずれか小	85,000	58,000	
d)専用施設費	0	0	
e)c-d	85,000	58,000	
f)分離費用	30,000	3,000	33,000
g)残余便益(e-f)	55,000	55,000	110,000
h)同上率(%)	50.0%	50.0%	100.0%
i)残余共同費配分	27,500	27,500	55,000
j)負担額(f+i)	57,500	30,500	88,000
k)負担率(%)	65.3%	34.7%	100.0%

①下流施設 一次アロケーション (単位:百万円)

	治水	都市用水	計
a)身替り建設費	900	250	
b)妥当投資額	900	250	
c)a、bいずれか小	900	250	
d)専用施設費	0	0	
e)c-d	900	250	
f)分離費用	750	100	850
g)残余便益(e-f)	150	150	300
h)同上率(%)	50.0%	50.0%	100.0%
i)残余共同費配分	75	75	150
j)負担額(f+i)	825	175	1,000
k)負担率(%)	82.5%	17.5%	100.0%

②上流施設 治水二次アロケーション

	木曽川に係る水利権量	割合
岐阜県	30.310877m ³ /s	17.0%
愛知県	135.00345m ³ /s	75.5%
三重県	13.44868m ³ /s	7.5%
合計	178.763007m ³ /s	100.0%

③上流施設 利水二次アロケーション

	導水量 (a)	導水延長 (b)	(a)×(b)	割合
愛知県(上水)	2.3m ³ /s	42.8km	98.44	61.0%
名古屋(上水)	1.0m ³ /s	42.8km	42.80	26.5%
名古屋(下水)	0.7m ³ /s	28.9km	20.23	12.5%
合計	4.0m ³ /s		161.47	100.0%

費用の負担割合(案)

	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 98.9%	治水	65.3%	70.0%	17.0%	30.0%		
			利水	34.7%			75.5%	7.5%	
	下流施設	10 1.1%	治水	82.5%	70.0%	17.0%	30.0%		
			利水	17.5%			75.5%	7.5%	
	合計	890	治水	65.5%	45.9%	3.3%	14.8%	1.5%	
			利水	34.5%			20.9%		13.6%

フルザリン

平成 19 年 6 月 13 日

木曽川水系連絡調整会議 確認事項

(1) 施設計画について

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、上流に河川維持流量の補給手段を有しない長良川を經由して導水する上流分割案とすることを確認した。

(2) 事業主体について

木曽川水系連絡導水路は治水と利水の目的を持った水系総合運用*の中心的施設となるものであり、徳山ダム等との一元的な建設及び施設管理が必要であることから、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

事業実施に向けさらにコスト縮減に努めるとともに、木曽川水系連絡導水路は、上記の方針に基づき、平成 20 年度の新規建設着手に向け予算要求することを確認した。

(4) 長良川河口堰利水導水事業との連携について

木曽川水系全体の利水安全度をより向上させるための長良川河口堰利水導水事業との連携に向けて、両事業の関係を整理しつつ、水質等への影響に対して取水方法等の検討を開始するとともに、関係者との調整を行うことを確認した。

(5) 水源地域の保全と活性化について

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

* 水系総合運用とは、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

長良川河口堰の水利用に係る検討方針 地元説明状況

日付	説明先	相手方
9月11日	岐阜市	細江市長
9月13日	桑名市	水谷市長
	海津市	海津市長
9月14日	大垣市	小川市長、浅井建設部長、川西技監、今津治水課長
9月18日	輪之内町	木野町長、加納建設課長
9月20日	本巣市	内藤市長、服部産業建設部長
9月21日	羽島市	白木市長
	瑞穂市	堀市長、松尾都市整備部長
9月25日	安八町	小川町長、小川産業建設課長
10月1日	木曽川長良川下流漁協	■■■■■
	長良川流域市町連絡協議会 懇談会	岐阜市長、羽島市長、郡上市長、海津市長、大垣市技監、山形市長、本 巣市副市長、輪之内建設課長、北方町副町長、美濃市建設部長、安八 町副町長、他
10月3日	海津市漁協	■■■■■
10月4日	長良川漁協	■■■■■
	西濃水産漁協	■■■■■
10月15日	赤須賀漁協	■■■■■
10月24日	長良川中央漁協	

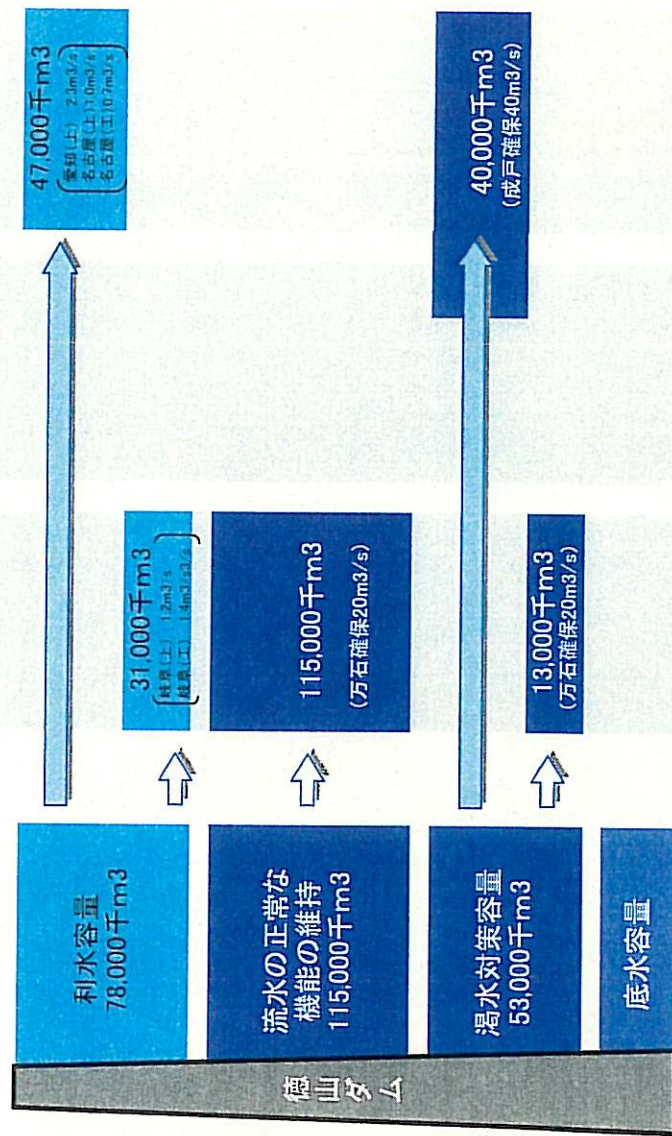
木曽川水系連絡導水路と長良川河口堰の水利用は別の事業

木曽川水系連絡導水路の概要

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 m^3 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40 m^3/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4 m^3/s 導水することにより、木曽川で取水できるようにする。

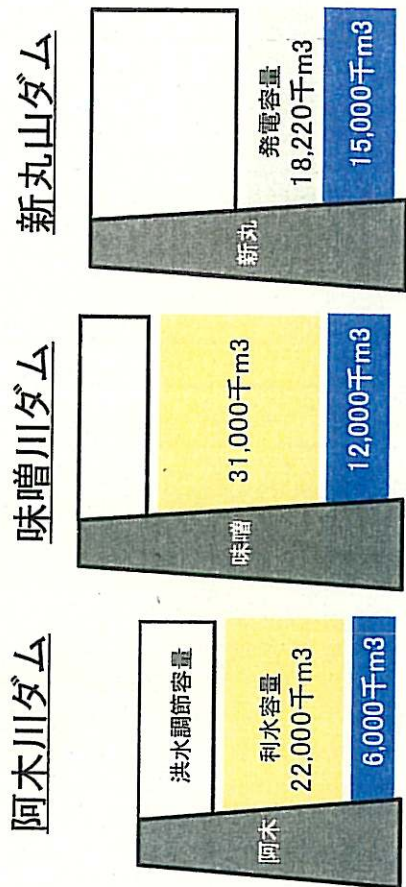
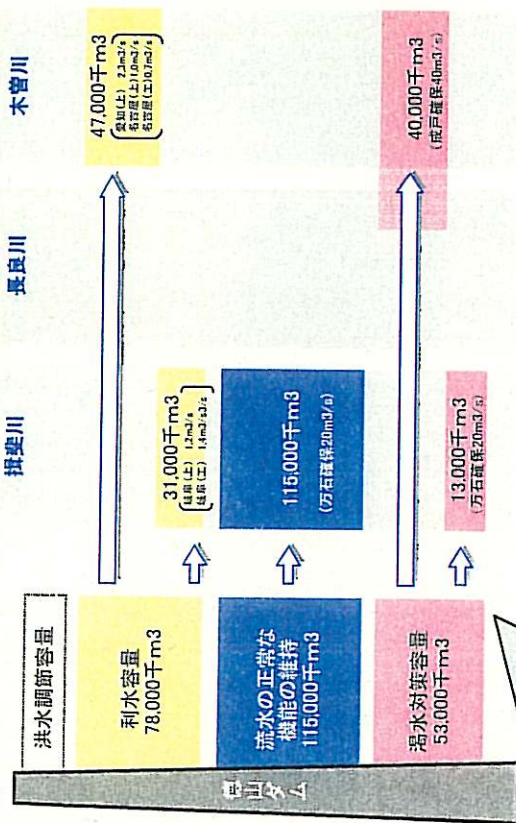
○徳山ダム貯留水の配分



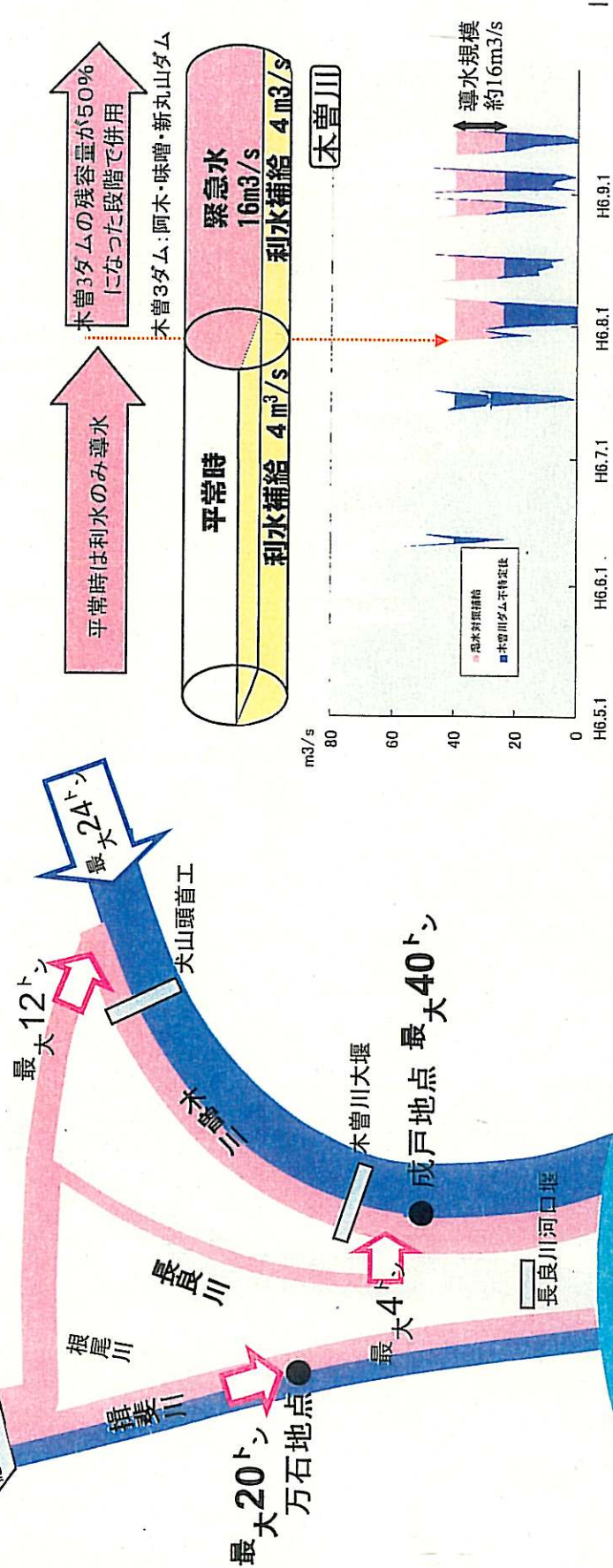
- ・導水ルートは、地形・地質上の制約、経済性、河川流況改善区間延長及び利水供給可能区域等から、揖斐川西平ダム付近から木曽川坂祝地区に導水することを基本とする。
- ・また、長良川中流部への維持流量の供給及び事業費の軽減を図るため木曽川への導水の一部を長良川を経由するものとする。

諸元 延長:約44km、トンネル径:約4m、最大導水量:20m³/s





本曽川3ダムの不特定容量からの補給



木曽川水系における水資源開発基本計画(フルプラン)

木曽川水系における水資源開発基本計画(平成16年6月15日閣議決定) (抜粋)

(1) 水の用途別の需要の見通し

- ・ 平成27年度を目途とする水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地盤沈下対策としての地下水の転換、合理的な水利用、この水系に係る供給可能量を考慮し、おおむね次のとおりとする。

(2) 供給の目標

- ・ これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえつつ、地域の実状に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。

- ・ なお、これまでに整備した施設等と併せて、この施設整備により平成27年度に供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、計画当時の流況を基にすれば毎秒約113立方メートルであるが、近年の20年に2番目の渇水年の流況を基にすれば毎秒約77立方メートルとなる。

【需要】

【概要】

H27	用途 県名	水道用水						工業用水						都市用水 合計								
		長野			岐阜			長野			岐阜											
		長	野	岐	早	愛	知	三	重	小	計	長	野		岐	早	愛	知	三	重	小	計
総量		0.34	11.79	32.56	7.67	52.37	0.00	1.83	14.47	8.10	24.40											76.77
他水系の依存量		0.00	0.00	0.19	2.03	2.22	0.00	0.00	4.31	1.28	5.59											7.81
本県川水系の依存量		0.34	11.79	32.37	5.64	50.15	0.00	1.83	10.16	6.82	18.81											68.96

(単位: m^3/s)

【供給】

【表3】

H127	用 途		水道用水									工業用水				都市用水 合 計	安定供給 可能量 (2/20)	(単位: ㎥/㏇)	近年最大渇 水時供給可 能量(H16)
			長野			岐阜			愛知			三重			小 計				
	新規	事業名 \ 県名	長野	岐阜	早	愛知	三	重	小 計	長野	岐阜	早	愛知	三	重	小 計			
開発水量		徳山ダム	-	1.20	3.30	-	-	4.50	-	1.40	0.70	-	2.10	6.60	4.24	2.44			
		三重用水	-	-	-	0.67	0.67	-	-	-	-	0.19	0.19	0.86	0.65	0.34			
	既計画で 半当積み	辰良川河口堰	-	-	10.32	2.84	13.16	-	-	-	2.93	6.41	9.34	22.50	16.95	6.89			
		阿木川ダム	-	0.80	1.10	-	1.90	-	-	-	2.10	-	2.10	4.00	2.28	1.64			
		味増川ダム	-	0.30	3.27	-	3.57	-	-	-	0.73	-	0.73	4.30	3.61	1.76			
		木曽川総合用水	-	1.77	19.16	1.00	21.93	-	4.33	6.30	7.00	17.63	39.56	17.41	7.91				
	愛知用水	-	1.30	2.59	-	3.89	-	0.50	5.91	-	6.41	10.31	7.21	5.46					
	その他事業	-	0.02	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02				
自 流		0.19	2.42	7.96	0.03	10.63	-	-	-	-	2.95	2.95	13.58	13.58	13.58				
地下水		0.02	4.83	2.15	4.15	11.15	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	11.15	11.15	11.15				
その他		0.14	0.09	0.00	0.00	0.23	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.23				
合 計		0.34	12.74	49.88	8.69	71.65	0.00	6.23	18.67	16.56	41.46	113.11	77.33	51.42					

(供給想定調査等をもとに作成)

長良川河口堰の水利利用に関する調査検討について

＜長良川河口堰の水利利用について＞

- ・ 長良川河口堰独自の水需要が発生し、安定水源として取水する場合には、原則として河口堰直上流からとすることに変わりはない。
- ・ 今回検討する長良川河口堰の水利利用は、近年、頻繁に取水制限が行われる木曽川総合用水(水源：岩屋ダム)の補助水源とするものであり、平常時は木曽川の自流を取水し、渇水時に、長良川の水質等に問題のない時のみ、長良川から導水し、それ以外の場合は、岩屋ダムから補給することにより、安定的な水の供給に資するものに限定。

＜調査検討について＞

- ・ 国(中部地整)が河川管理者として主体となり、水理、水質、魚類等、各分野の学識者により構成する影響検討委員会を設置、運営する。
- ・ 委員会は、本件取水による周辺の環境への影響の程度等をシミュレーションや現地観測等により定量的に把握、予測し、対策を含めて取水の可能性についてとりまとめる。
- ・ 長良川の水利利用については、この委員会の結果を踏まえて、取水の可否等を判断する。

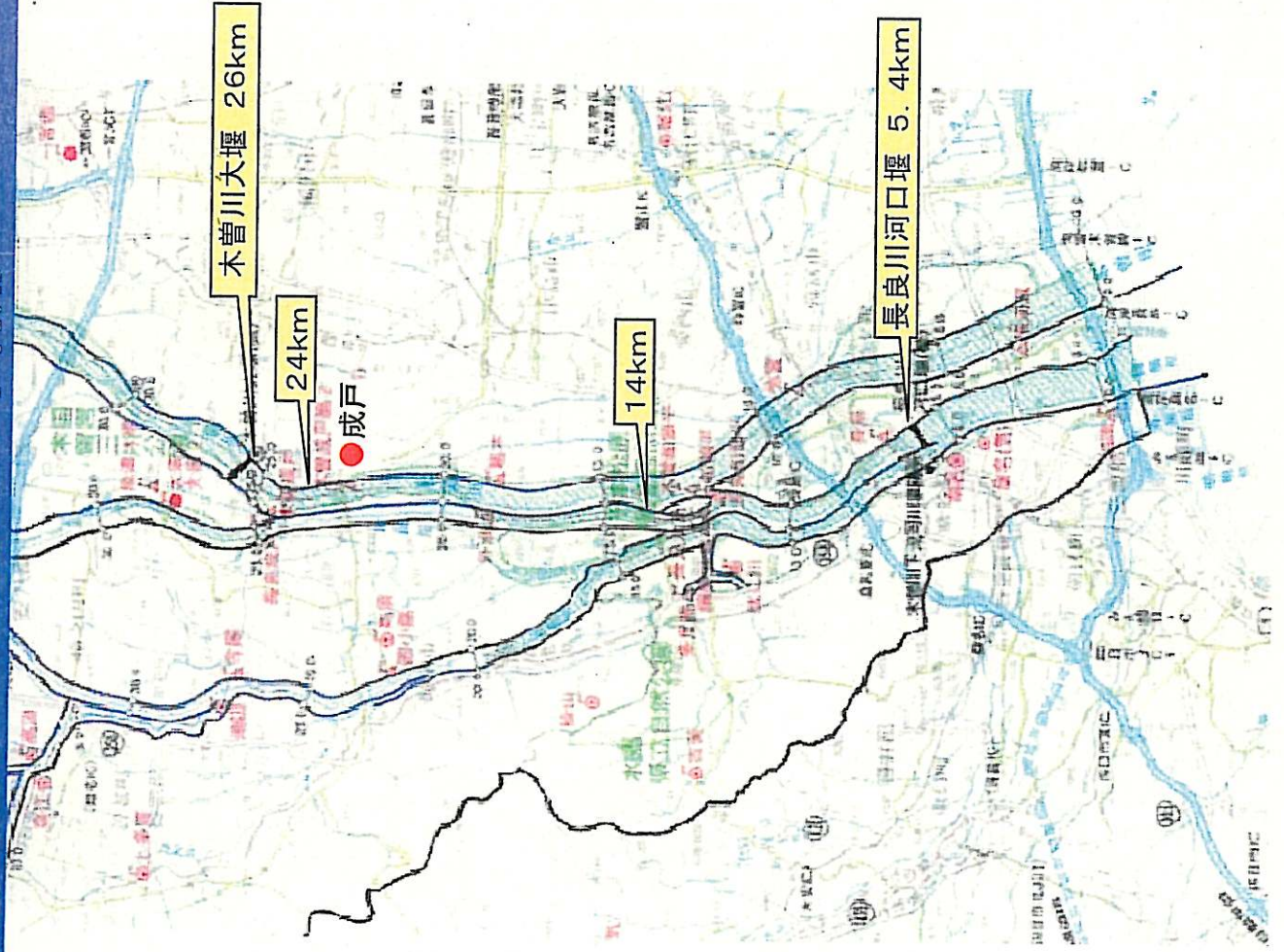
長良川河口堰の水利用に係る影響検討委員会(仮称)の枠組み

- (1) 名称 長良川河口堰の水利用に係る影響検討委員会(仮称)
- (2) 目的 長良川河口堰開発水の水利用について、水質等への影響及び取水の可能性について検討することを目的とする。
- (3) 内容 水質シミュレーションモデルの構築
仔アユの降下状況調査
影響予測及び評価
影響軽減対策検討、等
- (4) 設置・運営主体 河川管理者(国土交通省)
- (5) 委員(敬称略)
委員長 中部大学 教授 松尾直規 (環境水理)
信州大学 名誉教授 沖野外輝夫 (水質・プランクトン)
名古屋工業大学 教授 富永晃宏 (河川水理)
名古屋女子大学 教授 駒田格知 (魚類)
名古屋女子大学 教授 石田典子 (プランクトン)
岐阜薬科大学 教授 永瀬久光 (環境衛生)
- (6) スケジュール 平成19年度～平成20年度(場合によっては複数年にまたがる可能性有)

(参考資料)

長良川河口堰の水利用

市町説明資料



(参考資料)

長良川河口堰の水利用

市町説明資料



(第三種郵便物認可)

2007年(平成19年)10月9日(火曜日)

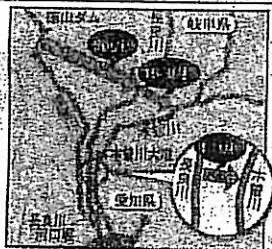
長良川河口堰 改めて環境調査

中部整備局 徳山ダム新導水路計画受け

国土交通省中部地方整備局は、長良川河口堰(三重県桑名市)の水利用による環境への影響などを改めて調査するため、近く半蔵峠(岐阜県)に導水路を建設する。同河口堰を巡っては、愛知県や名古屋市の徳山ダム、岐阜県揖斐川町からの導水と一体的な利水を要望しており、堰建設当時想定しなかった利水が行われる可能性が出てきた。このため検討会では、取水する場所などによって、水質や生物などにどんな影響が出るかを調査する。

▲木曽川水系連絡導水路の建設予定地。右は木曽川、左は長良川(先月10日、岐阜県海津市で、本社へりなら)＝中根新太郎撮影

同河口堰は毎秒22・5トンの開放水量が設定され、1965年7月に本格運用が開始された。しかし、愛知・三重と名古屋市の利水を予



木曽川水系連絡導水路の水流

定している大部分は未利用のまま、実際に使用しているのは知多半島の水道水約2・9トと三重県の水道水約0・8トにとまっています。残りは洪水時の使用や将来の需要増を見込んでいるものの、現時点では水を取水口まで引くための施設が設置されていない。

水の需要が伸びない中、河口堰専用にならぬ取水施設を造るのは経済的負担が大きく困難だ。そこで愛知

県と名古屋市は今年1月、徳山ダムの水を愛知県の都市用水や木曽川の濁水対策などに利用する「木曽川水系連絡導水路」を運用し、河口堰の水も流せるよう同整備局に要望した。

連絡導水路は、揖斐川町の揖斐川上流部から岐阜県坂祝町の木曽川まで建設されるが、最大毎秒20トの水の一部4・7トを途中の岐阜市で長良川に流し、さらに上流部の同県海津市と

羽島市の境界付近にも連絡導水路を設置し木曽川に導く計画で、8月に東海3県と名古屋市などが合意。これまでに木曽川にそれぞれ流れていた水を、上流のダムも含め一体的に利用しようというものだ。

愛知県などは、この連絡導水路を活用して「河口堰の水」を利用したい意向だが、堰のすぐ上部で取水する建設当時の想定とは、条件が異なることになる。

河口堰を巡っては、運用開始翌年の96年には、水不足が続き、岐阜県海津市(当時)の長良川から羽島市の木曽川間2・1キロに緊急導水路やポンプを仮設、水を木曽川に流そうとしたほか、2005年にも同様の対策を検討したことがある。検討会は水理学や生物学の専門家ら数人の学識経験者で構成。河口堰の水を取水するために木曽川までの導水する際に、水質や川にすむアユなどの生物に与える影響を調査する予定だ。