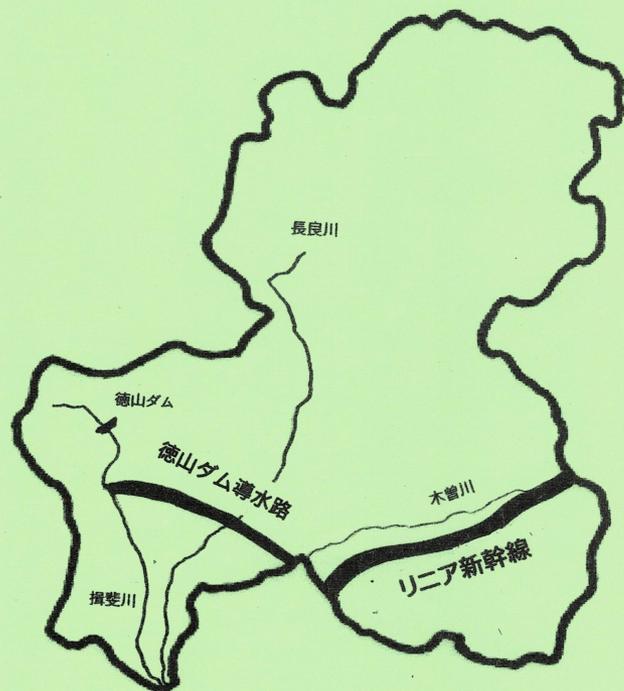


岐阜県二つの自然大改造

# リニア・徳山ダム導水路

ほんとうに必要なの? ほんとうに大丈夫なの?



リニア工事では、すでに各地で、地下を掘ることによる深刻な影響が出ています。このままトンネルを掘り続けて大丈夫でしょうか？

急に建設の動きがでて、徳山ダム導水路も又、地下にトンネルを掘る工事で、長良川と木曾川に徳山ダムの水を流すという大きな自然改造です。

ここで一度立ち止まって、県民の目線で検証すべき時ではないでしょうか？  
長年この問題にとり組んで来られたお二人の講師にわかりやすく説明をしていただきます。ぜひお気軽にご参加ください！

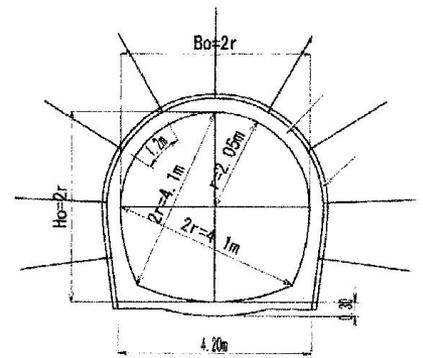
参加無料  
(資料代500円)

本日の話の流れ

- 1 徳山ダム導水路とはどういうものか
- 2 事業費2.5倍になった導水路は  
どういうものか  
ほんとうに大丈夫なの？
- 3 そもそも どういう目的で計画されたのか
- 4 ほんとうに必要なの？

武藤仁 長良川市民学習会 事務局長 技術士(上下水道部門)

1950年 岐阜市長良生まれ。日野に在住。 2010年 名古屋市上下水道局退職。  
1980年代から木曾三川のダム・水問題の市民運動に参加。2007年から長良川市民学習会事務局長。  
2018年から愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会委員。



延長: 43km

トンネル径: 約4m

## 木曽川水系連絡導水路計画

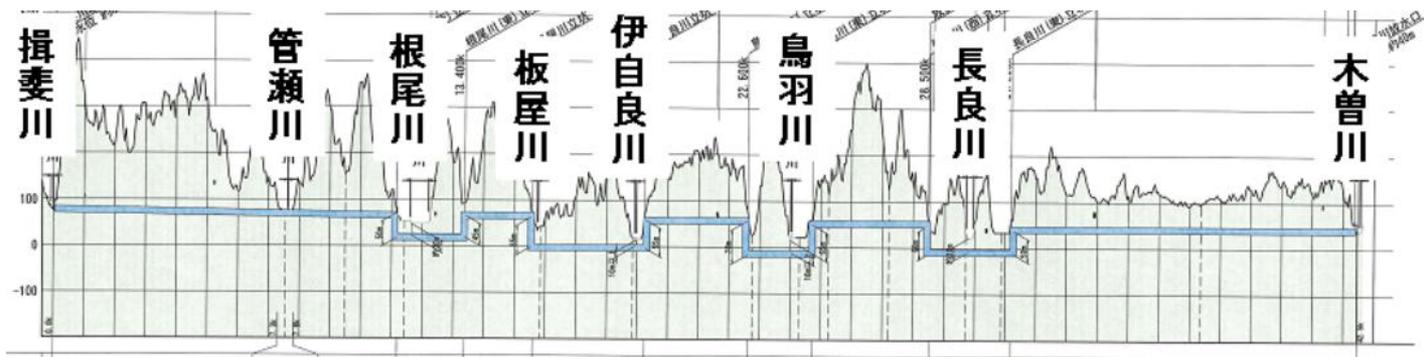
工期 2015年度(H27)

事業費 890億円

# 木曾川水系連絡導水路

(上流施設 約 43 km)

(下流施設 約 1 km)



# 2024年3月28日

## 木曽川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場(第8回幹事会)

### 点検対象事業費の点検

- 現場条件等、物価の変化、建設業の働き方改革の適用、消費税率の引き上げ等により、点検対象事業費は2,070億円となる。
- また、今後ダム検証の結論により事業が継続となった場合には、予見不可能な将来の事業費の変動要因に対応するため、リスク対策費を計上し、総事業費は約2,270億円となる。

# 事業費 2.55倍の2,270億円

### 工期の点検

- 「導水路」の事業期間について現工期を点検したところ、積算基準の改正<sup>※1</sup>及び働き方改革<sup>※2</sup>により、工事着手から事業完了まで9年程度と想定される。
- なお、工事着手までに、調査・設計・用地補償等に計3年程度と見込んでいる。

# 工期 今後3年+9年

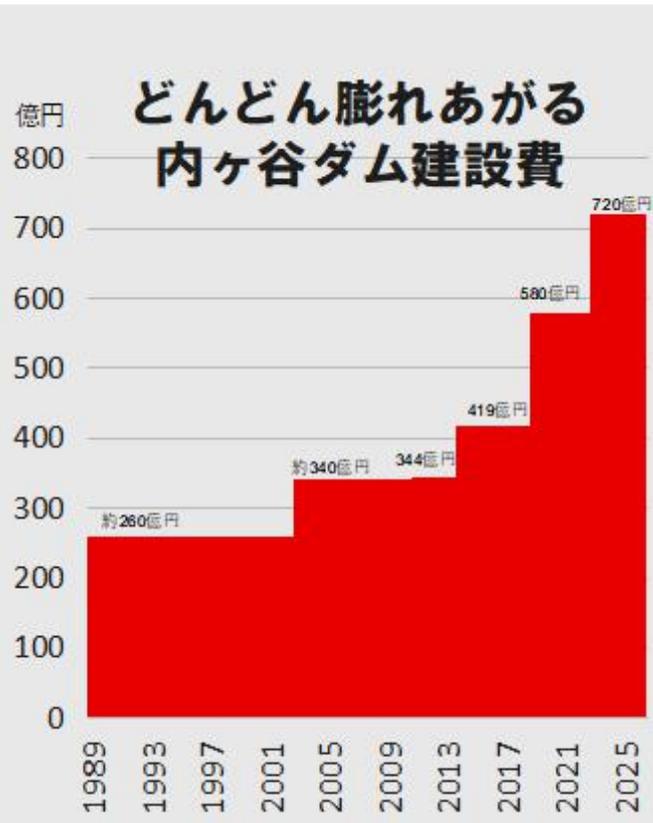
※1 施工班数について、3班による施工から2班による施工に変更。

※2 長時間労働の是正や休日確保に向けて必要な環境整備を進めることを目的として、週休2日制を導入。

種別		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
上流施設	導水路	[Bar chart showing construction from Year 1 to Year 9]								
	取水設備							[Bar chart showing construction from Year 7 to Year 9]		
	放流設備							[Bar chart showing construction from Year 7 to Year 9]		
下流施設 取水・放水設備									[Bar chart showing construction from Year 8 to Year 9]	
管理制御設備								[Bar chart showing construction from Year 7 to Year 9]		
作業ヤード等		[Bar chart showing construction in Year 1]		[Bar chart showing construction in Year 3]	[Bar chart showing construction in Year 4]	[Bar chart showing construction in Year 5]	[Bar chart showing construction in Year 6]	[Bar chart showing construction in Year 7]		

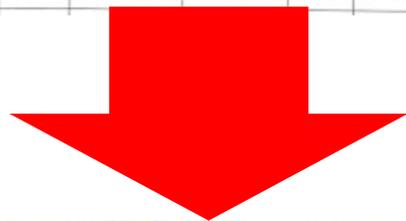
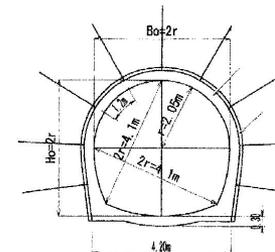
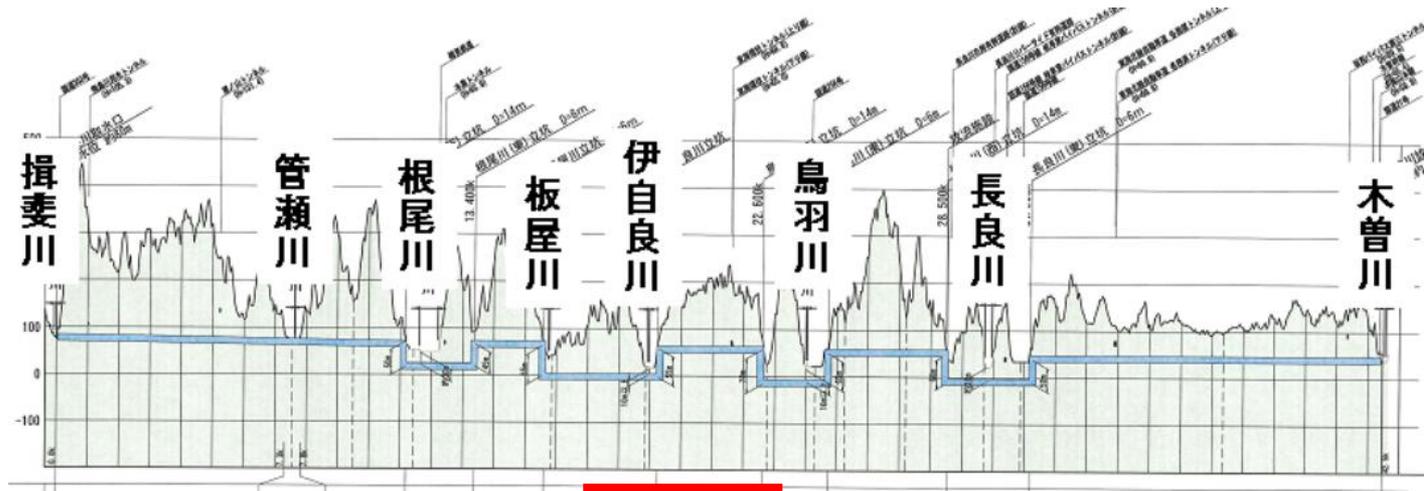
# 小さく産んで大きく育てるダム事業

● 内ヶ谷ダム 260億円→720億円 2.8倍

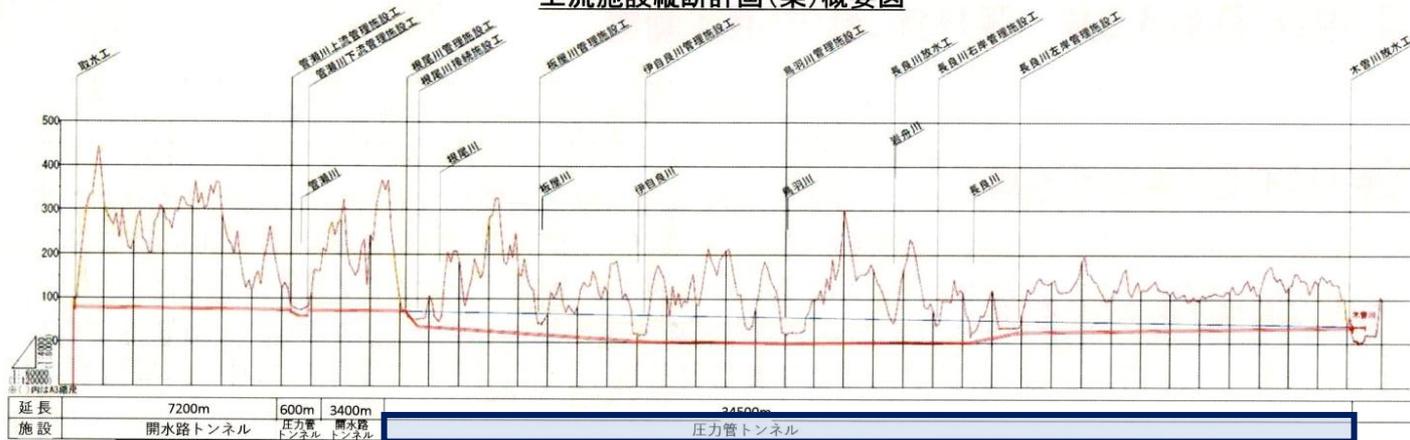


岐阜県内ヶ谷ダムホームページ「工事進捗状況」(令和4年11月末現在)に加筆

● 設楽ダム 2,070億円→3,200億円 1.5倍



上流施設縦断計画(案)概要図



開水路トンネル区間  
(設計流量:20m<sup>3</sup>/sの標準断面)



圧力管トンネル区間  
(設計流量:20m<sup>3</sup>/sの標準断面)



圧力管トンネル区間  
(設計流量:15.3m<sup>3</sup>/sの標準断面)

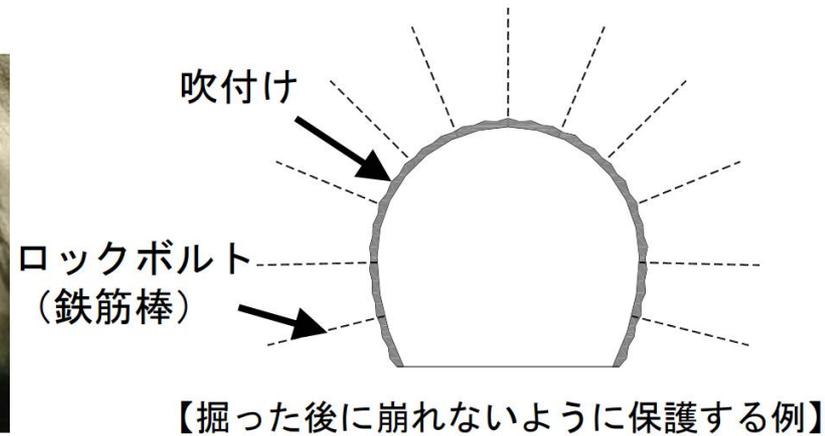


※この概要図は、今後の調査・検討により変わることがある。

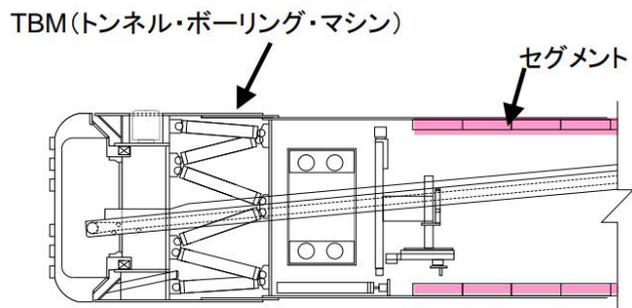
②根尾川右岸から木曾川までの区間をすべて圧力管に変更した理由について。

(答)

- 平成21年7月に公表した環境レポート(案)では、水環境(地下水の水位)について、一般的なトンネル工法(NATM工法)では、覆工後、地下水の水位はある程度回復すると見込まれるが、施工前と比べて水位が低下した状態となる可能性がある旨の予測結果となりました。また、シールド型 TBM 工法では、掘削後の覆工を早期に実施することで、早期の水位回復が見込まれ、地下水の水位への影響は限定的かつ一時的なものになる旨の予測結果となりました。
- これらの予測結果を踏まえ、ダム検証に入る前の平成21年度まで検討を進め、地下水の水位への影響が限定的かつ一時的なシールド型 TBM 工法で施工する圧力管トンネルの検討をしていたものです。

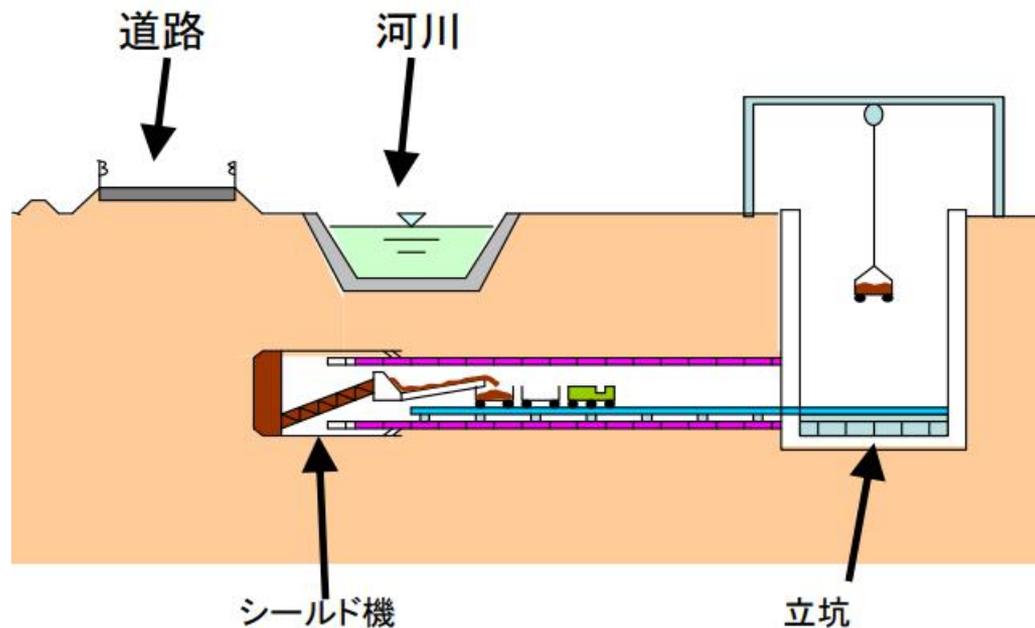


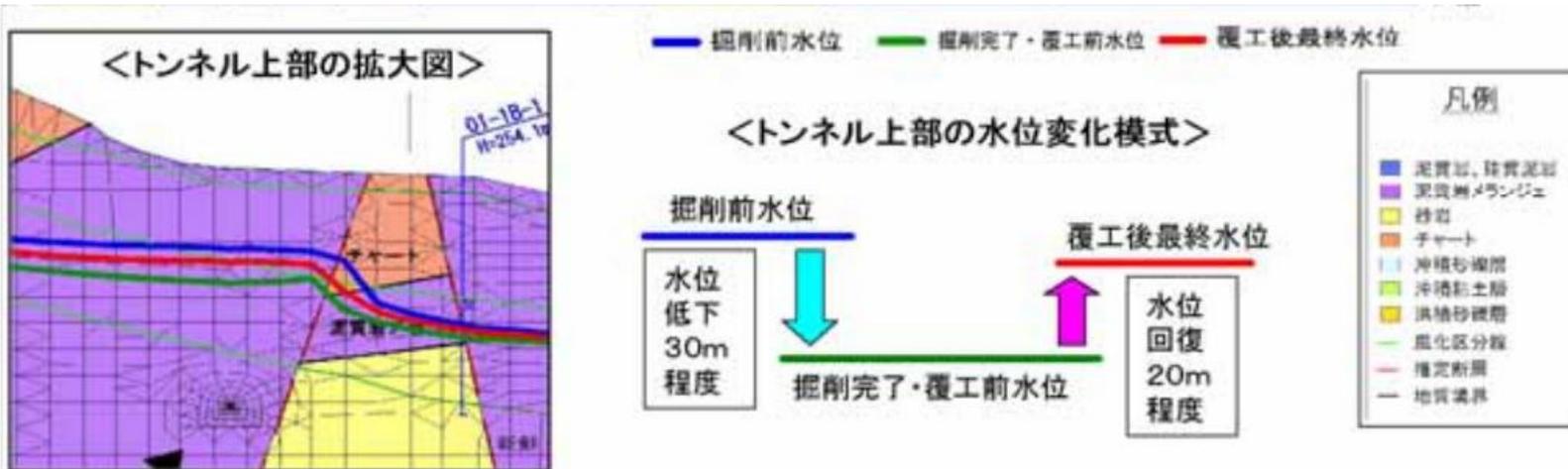
## 一般的なトンネル工法(NATM工法)



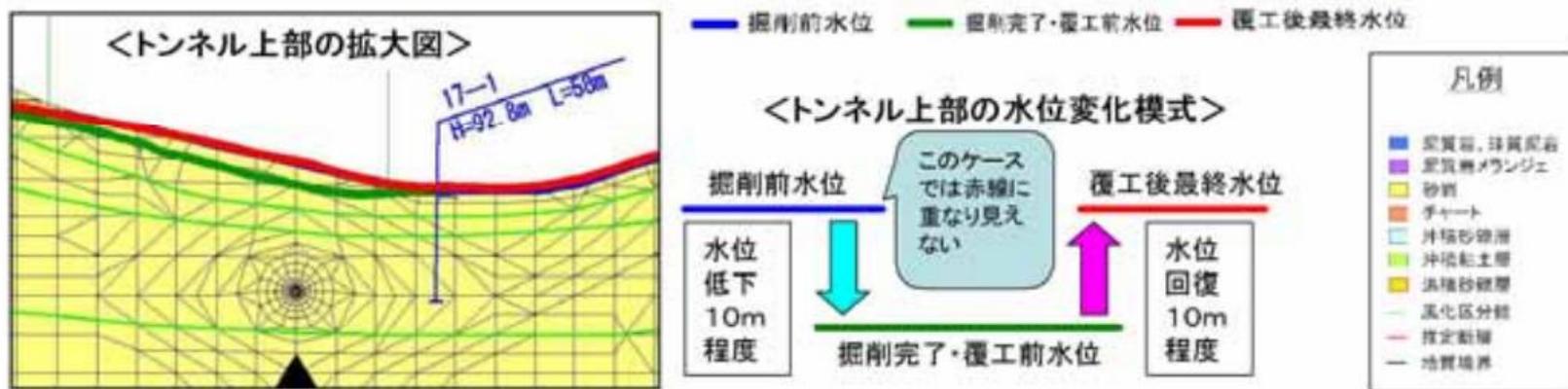
TBMのイメージ図(側面図)

## シールド型TBM工法





①測線断面 断面二次元浸透流解析(非定常)による解析結果 (NATM工法区間)



④測線断面 断面二次元浸透流解析(非定常)による解析結果 (シールド型TBM工法区間)

# トンネル工事大丈夫？

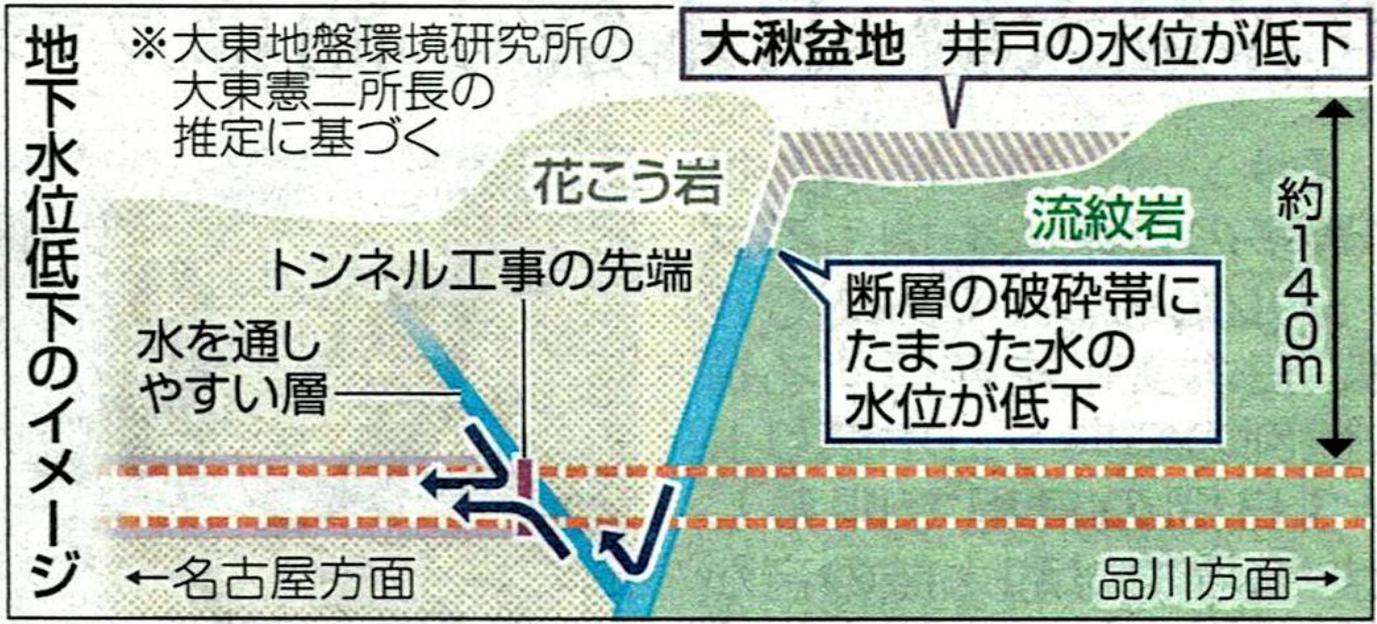
## 最近起こった事故例から考える

- ①リニア中央新幹線工事：瑞浪市大湫  
地下水低下（ナトム工法）
- ②リニア中央新幹線工事：東京都品川区、町田市  
地上に泡・水噴出（シールド工法）
- ③広島市下水（雨水）工事：広島市  
シールド工事の影響で、下水管、水道管破損  
周辺のビル、家屋が傾き、住民避難

# リニア中央新幹線工事では



◆水位低下が確認された水源、ため池、個人井戸

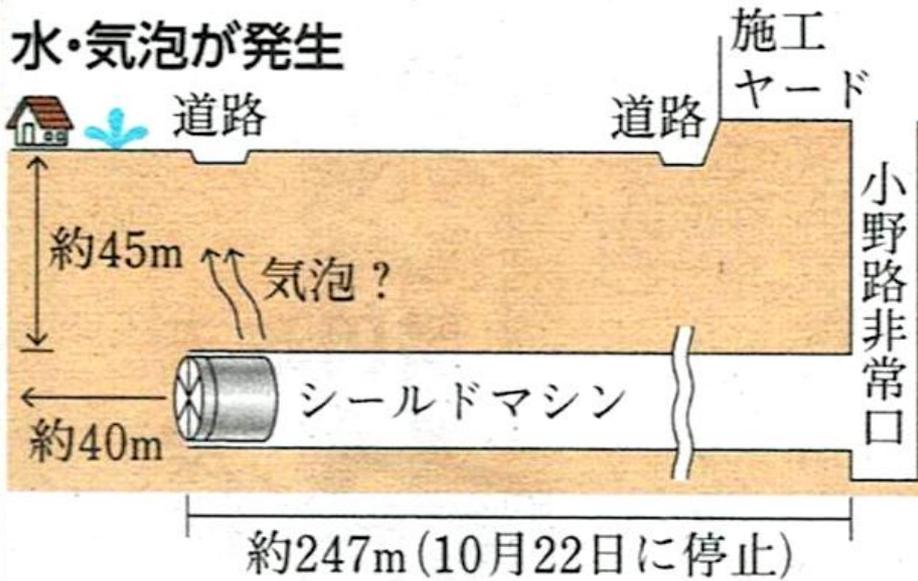


↓ 地下水の流れ

工事を優先 環境軽視 2024年7月14日中日新聞より

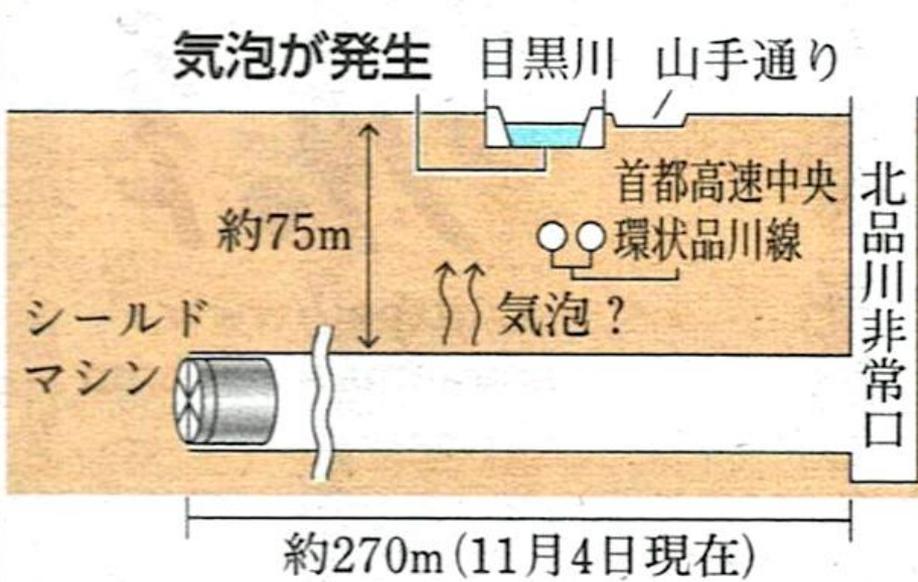
断面図のイメージ

① 小野路非常口付近の



断面図のイメージ

② 北品川非常口付近の



\*シールドマシン直径14m

リニア掘削工事



掘削地点のほぼ真上の民家の庭で噴出した水と気泡＝10月23日、東京都町田市（リニア中央新幹線を考える町田の会提供）

目黒川では危険な酸素濃度



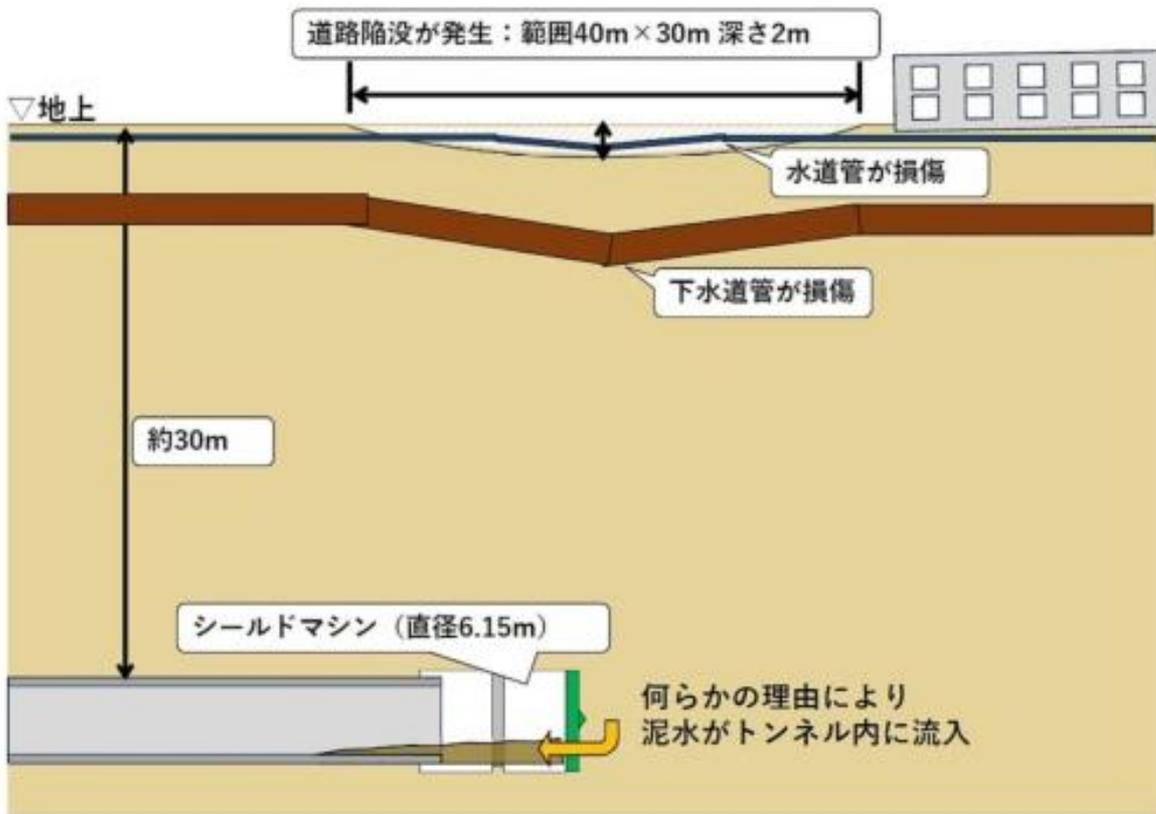
水と気泡は24日には止まったといえます。JR東海の丹羽俊介社長は記者会見（11月

丁寧な説明などが行われるよう指導・助言していく考えを示しました。住民に募る不安 他方、気泡が確認された目黒川があるのは、品川区などを掘る「北品川工区」です。緑色の川面に、炭酸のような細かい泡が途切れることなく浮かび上がっては、はじけて消えます。気泡の動画を撮影したのは「リニ

直上付近で気泡噴出

2024年11月24日しんぶん赤旗日曜版より

# 2024年9月26日 広島市下水道 シールド工事事故



日経クロステック／日経コンストラクション

2024.09.30 日経 XTECH

陥没事故の概要。陥没に伴って水道管や下水道管が損傷した（出所：広島市）

## 4 危険度判定調査

現場から半径 50mの規制区域内的の建物 27 棟について、危険度判定調査を行った結果、「危険」9 棟（市営住宅 2 棟含む）、「要注意」3 棟、「立入可能」15 棟の判定

危険度判定調査結果（10月21日時点）					
合計 27 棟	危険	要注意	立入可能		
	9 棟 [市営住宅 2 棟含む]	3 棟	15 棟	(以下は二次調査結果)	
			改修予定 1 棟	未実施 1 棟	<b>帰宅可能 13 棟</b>
避難対象 14 棟					

広島市の住民説明会  
資料より

# 水道水源に 影響しない？

岐阜県水源地域保全条例  
鏡岩水源地 雄総水源地



ぎふふおれナビ

(岐阜県林政課森林計画係)

# 徳山ダム 導水路巡り質問状

## 徳山ダム 市民団体 中部整備局に提出

徳山ダム（揖斐郡揖斐川町）の水を揖斐川から木曾・長良川に流す導水路事業で、総事業費が2・5倍の2270億円に膨らみ工事内容も変更されたのに市民



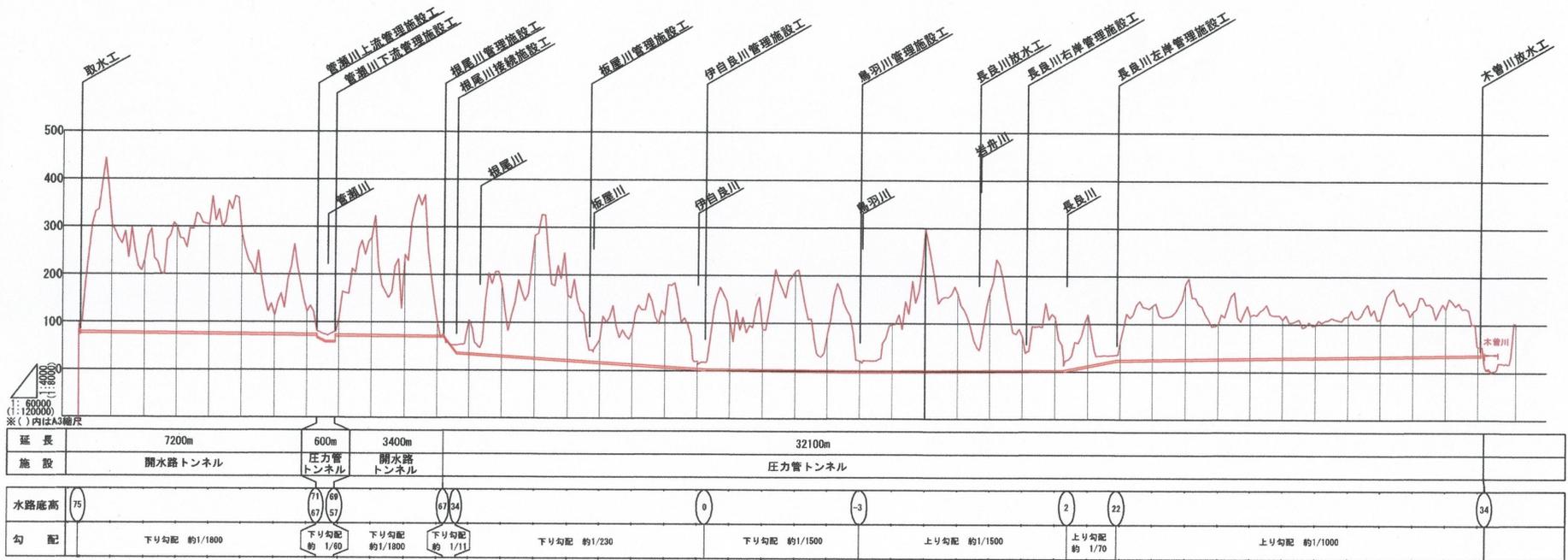
木曾川水系連絡導水路事業への公開質問状を提出する粕谷志郎さん（左）＝12日午前10時3分、名古屋市中区、中部地方整備局

への説明が不十分として、岐阜・愛知県などの市民団体でつくる「よみがえれ長良川実行委員会」は12日、国土交通省中部地方整備局に公開質問状を提出した。

質問状は、①異常渇水時の補給という環境面の目的は1994年の渇水時の実態を反映していない②新規利水の供給が需要と乖離している③リニア中央新幹線工事で公共工事への不安が高まっている―などとして、公開の市民議論の場の設定や事業の中止・再検討の有無を質問した。今月30日までに回答するよう求めている。

名古屋市中区の中部地方

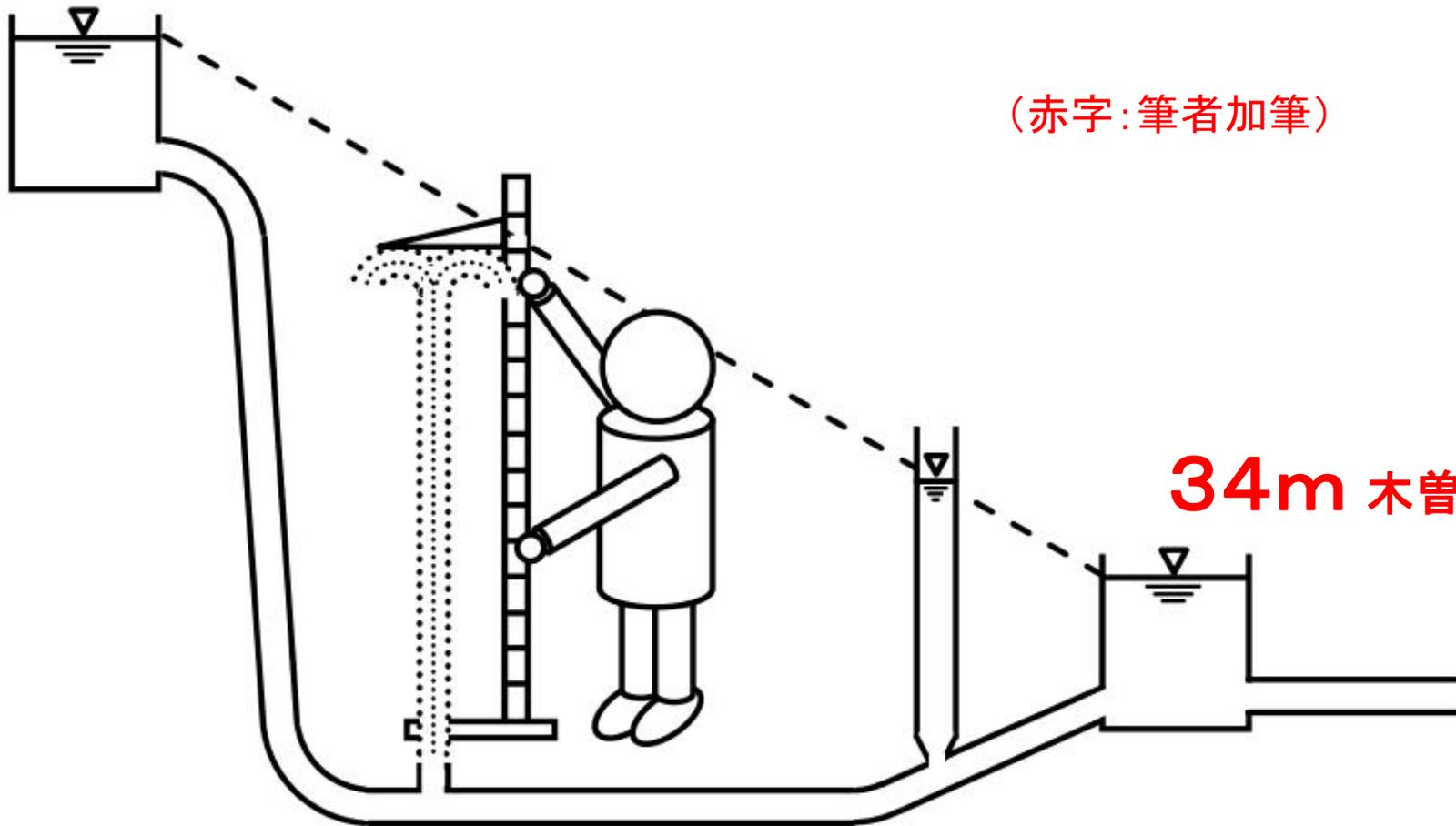
### 上流施設縦断計画（案）概要図



※この概要図は、今後の調査・検討により変わることがあります。



**69m** 根尾川



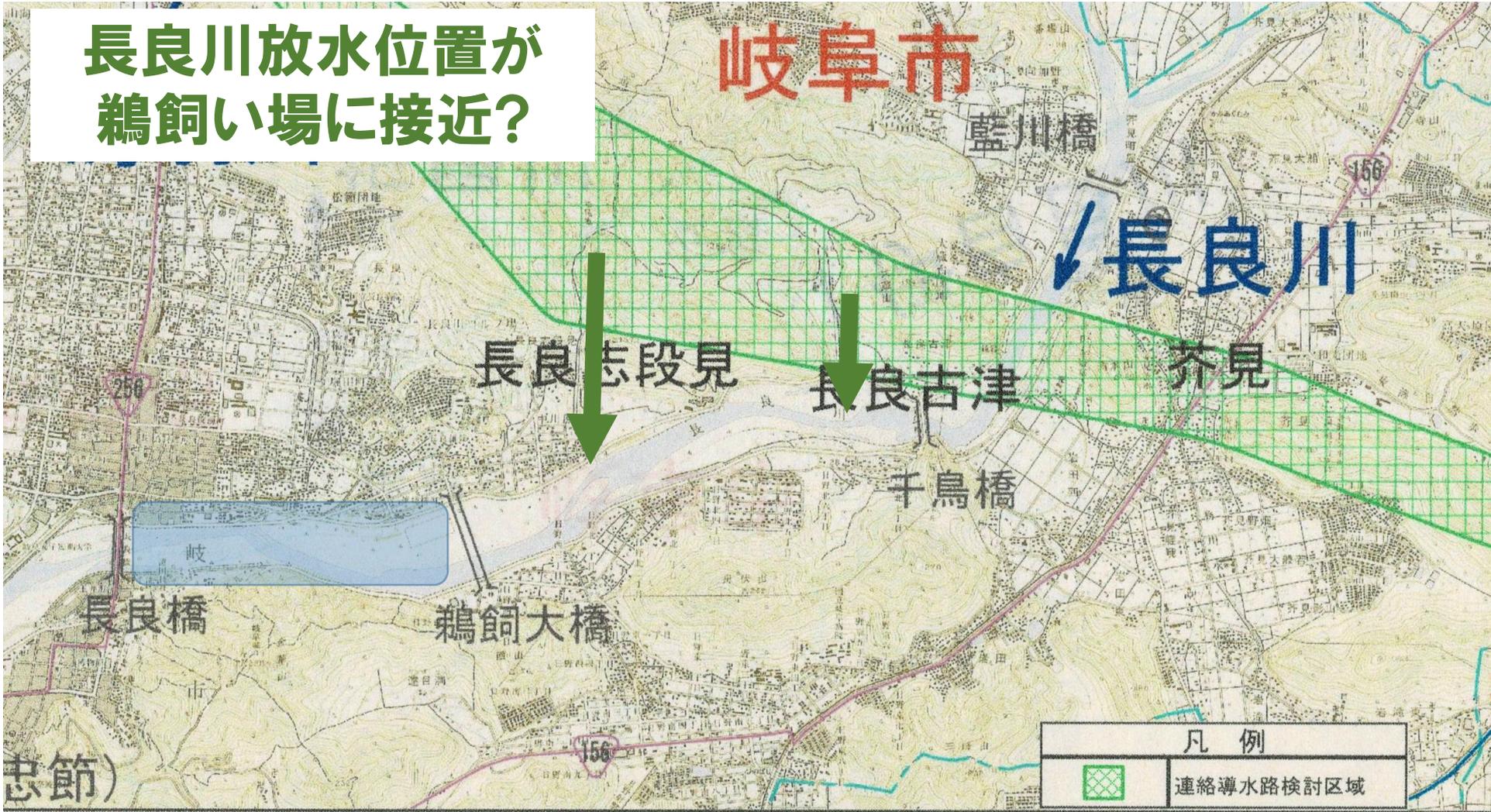
(赤字:筆者加筆)

**34m** 木曾川

**-3m** 鳥羽川付近

水頭とは水の持っているエネルギー

長良川放水位置が  
鵜飼い場に接近？



木曾川水系連絡導水路(上流施設)検討区域 (4/5) (岐阜市周辺 2)

55.6km ← 56.4km



西平ダム湖  
この水が長良川に流される。

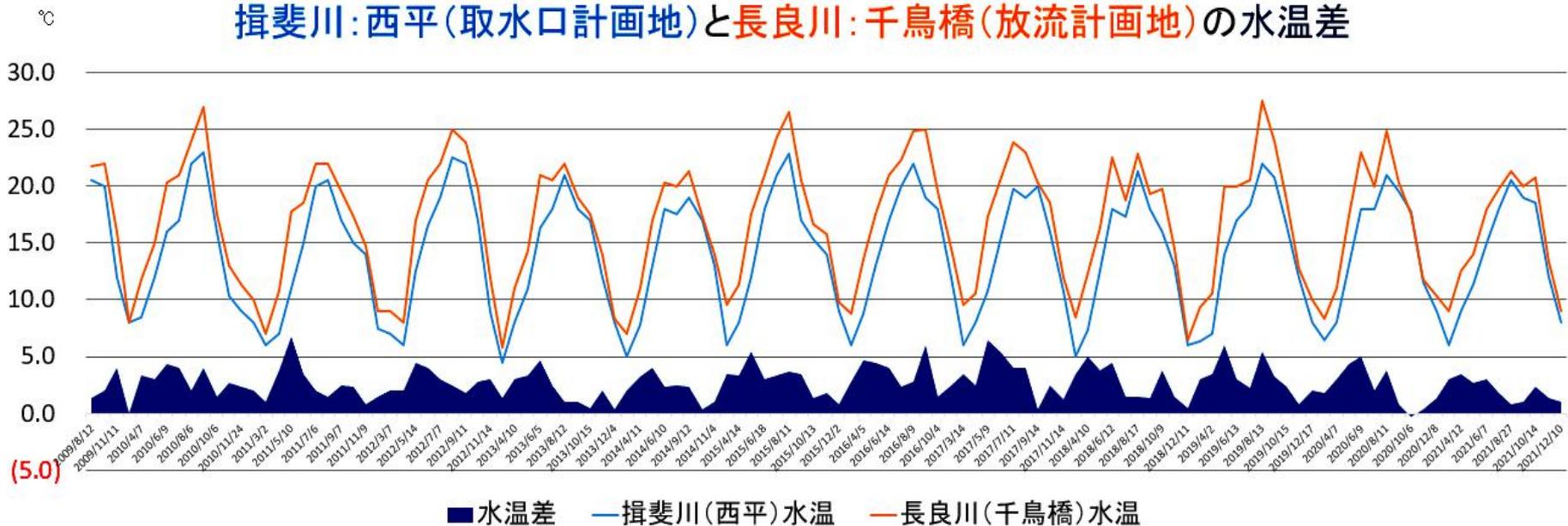
2009年8月12日～2021年12月  
12年間の測定結果です。

やっぱり、徳山ダムから来る水は  
冷た～いです！



千鳥橋(岐阜市長良)から放流計画地を見る

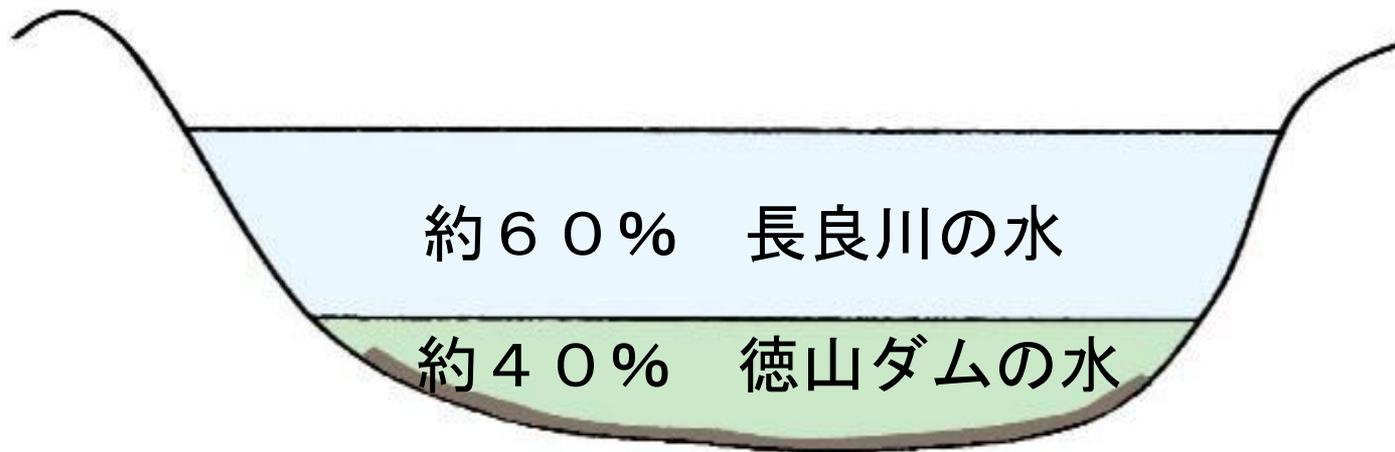
揖斐川:西平(取水口計画地)と長良川:千鳥橋(放流計画地)の水温差



# 渇水時、徳山ダムの水が流れたら

長良川に、冷たいダムの水が底を這うことが  
危惧されます。

徳山ダムの水で「長良川鵜飼」？  
千三百年守ってきた伝統が消えます。



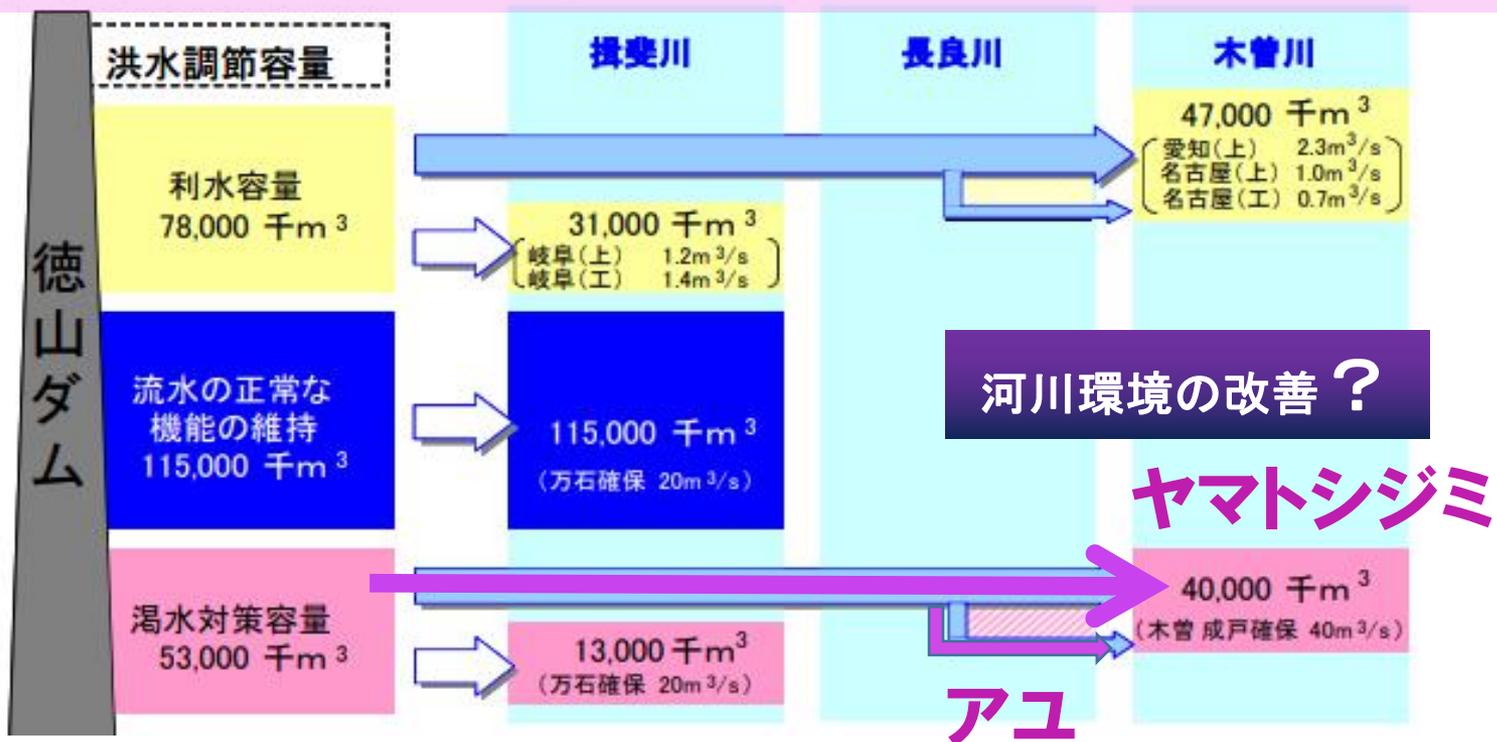
(1) 流水の正常な維持(異常渇水時<sup>※</sup>の緊急水の補給)

木曽川水系の異常渇水時<sup>※</sup>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、木曽成戸地点で約 $40m^3/s$ を確保し、河川環境の改善を行います。

(2) 水道用水及び工業用水の供給 利水

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 $4m^3/s$ 導水することにより、木曽川で取水できるようにします。

※異常渇水時・・・10年に1回程度発生する規模の渇水より厳しい渇水。具体的には各ダムに確保された流水の正常な機能の維持のための水が無くなってしまう時。



## 事業の目的

(1) 流水の正常な維持(異常渇水時<sup>※</sup>の緊急水の補給)

環境

木曽川水系の異常渇水時<sup>※</sup>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、木曽成戸地点で約40 $m^3/s$ を確保し、河川環境の改善を行います。

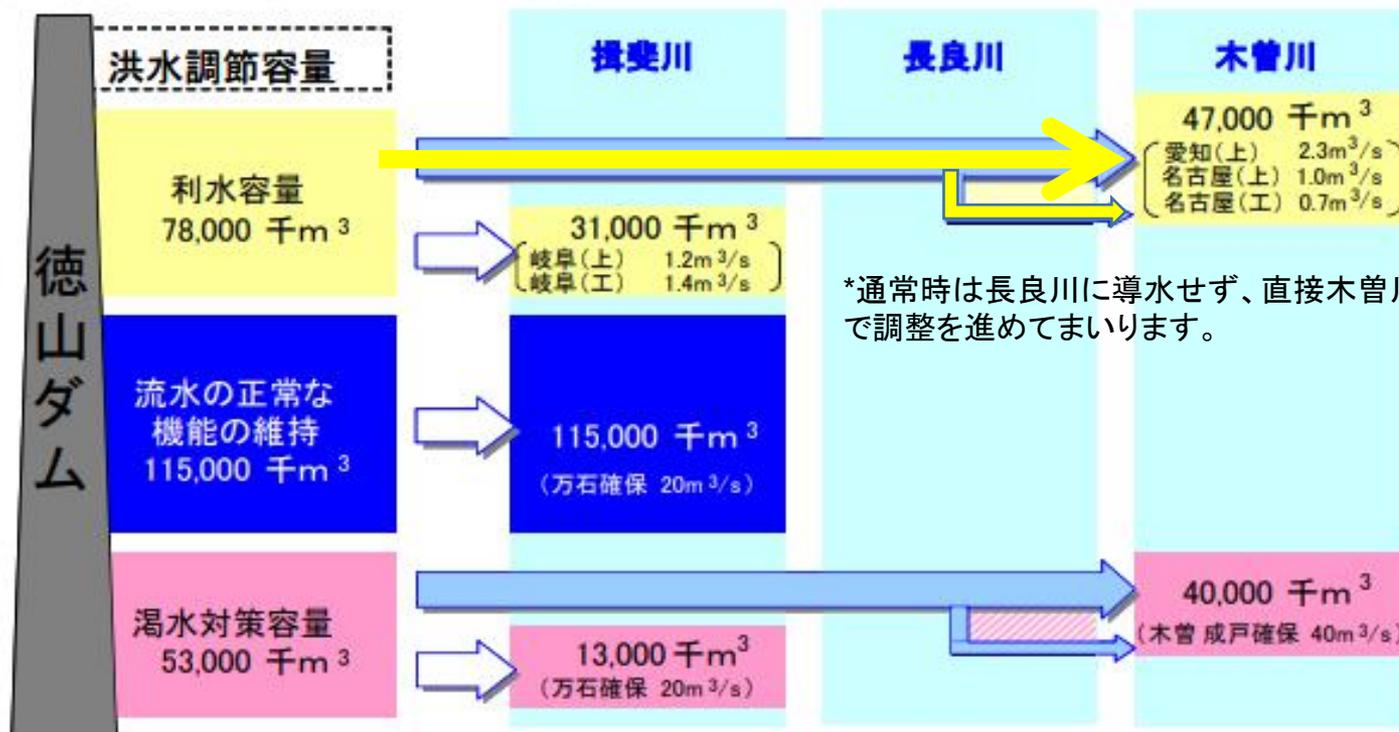
## 目的2 利水

(2) 水道用水及び工業用水の供給

利水

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します。

※異常渇水時・・・10年に1回程度発生する規模の渇水より厳しい渇水。具体的には各ダムに確保された流水の正常な機能の維持のための水が無くなってしまう時。



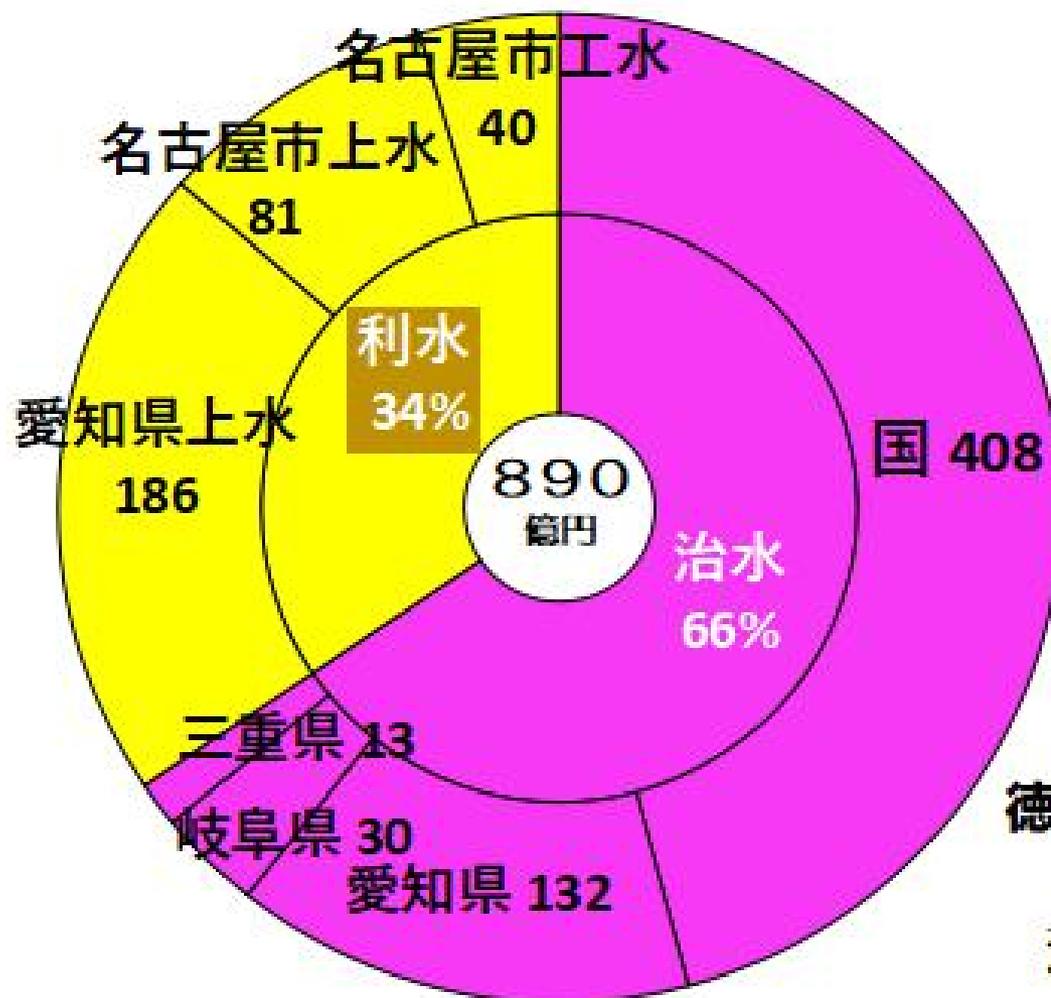
\*通常時は長良川に導水せず、直接木曽川へ導水する方向で調整を進めてまいります。

# 名古屋市水道の1日最大給水量と水利権

万m<sup>3</sup>



# 徳山ダム導水路建設費負担割合 (億円)



**注意！**  
徳山ダム導水路事業の  
「治水」とは  
洪水対策ではない！！

# 岐阜県民にとって導水路は

- 工事による事故や地下水への影響が心配
- 清流長良川がどうなるの？
- 1300年の歴史の鵜飼いのイメージダウン
- 利益は何にもない

なんでこんな変てこな

事業計画ができたの？



破綻した**徳山ダム事業**の取り繕い策

# 木曾川水系の水資源開発ダム



# 長良川河口堰・徳山ダム・木曽川水系連絡導水路

1968(昭43)年 木曽川水系水資源開発基本計画(フルプラン)→**長良川河口堰**・岩屋ダム

1973(昭48)年 フルプラン全部変更(FPⅡ)→**徳山ダム**・阿木川ダム・味噌川ダム

1995(平7)年7月 **長良川河口堰運用開始**

12月 **徳山ダム**建設事業審議委員会設置

1997(平9)年12月 **徳山ダム**名古屋市 $3\text{m}^3/\text{秒}$ 撤退(FPⅢ)

2000(平12)年5月 **徳山ダム**本体着工

2003(平15)年 **徳山ダム**事業費増額 2540億円→3550億円

2004(平16)年5月 **徳山ダム**新規水利権 $12.0\text{m}^3/\text{秒}$ → $6.6\text{m}^3/\text{秒}$ に(FPⅣ)

●岐阜県 上水 $1.5$ → $1.2$  工水 $3.5$ → $1.4$  ●愛知県 上水 $4.0$ → $2.3$

●名古屋市 上水 $2.0$ → $1.0$  工水 $1.0$ → $0.7$

2007(平19)年8月 **木曽川水系連絡導水路**上流分割案の合意 **12月 長良川市民学習会発足**

2008(平20)年10月 **徳山ダム**竣工

2009(平21)年5月 名古屋市長「導水路撤退」声明 10月 前原国交大臣「導水路凍結」表明

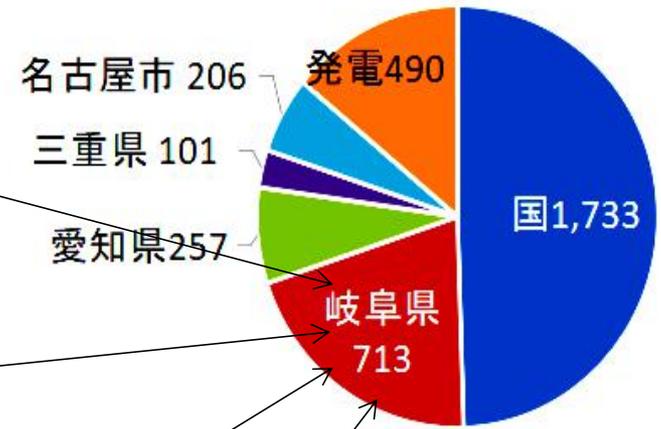
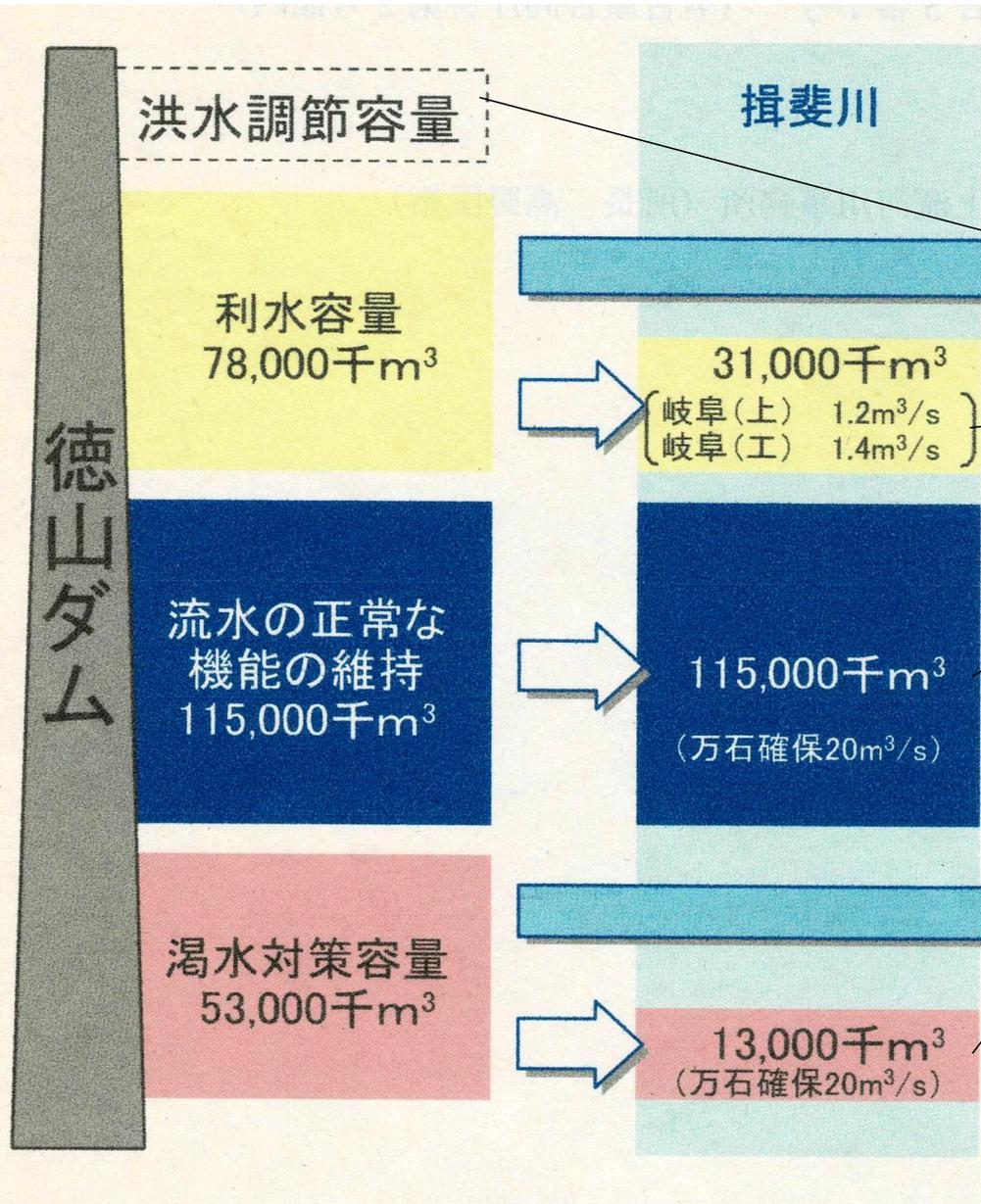
**導水路**が「検証」対象事業に(国・機構ダム31、都道府県ダム53)

2010(平22)年12月 第1回木曽川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場

2024(令6)年5月 名古屋市「参画継続の意思」表明 5月第2回検討の場「継続」決定

2024(令6)年8月 国土交通省 **導水路事業**「継続」決定発表

# 徳山ダム建設費(3,500億円)の負担割合



**岐阜県は最大の負担自治体**

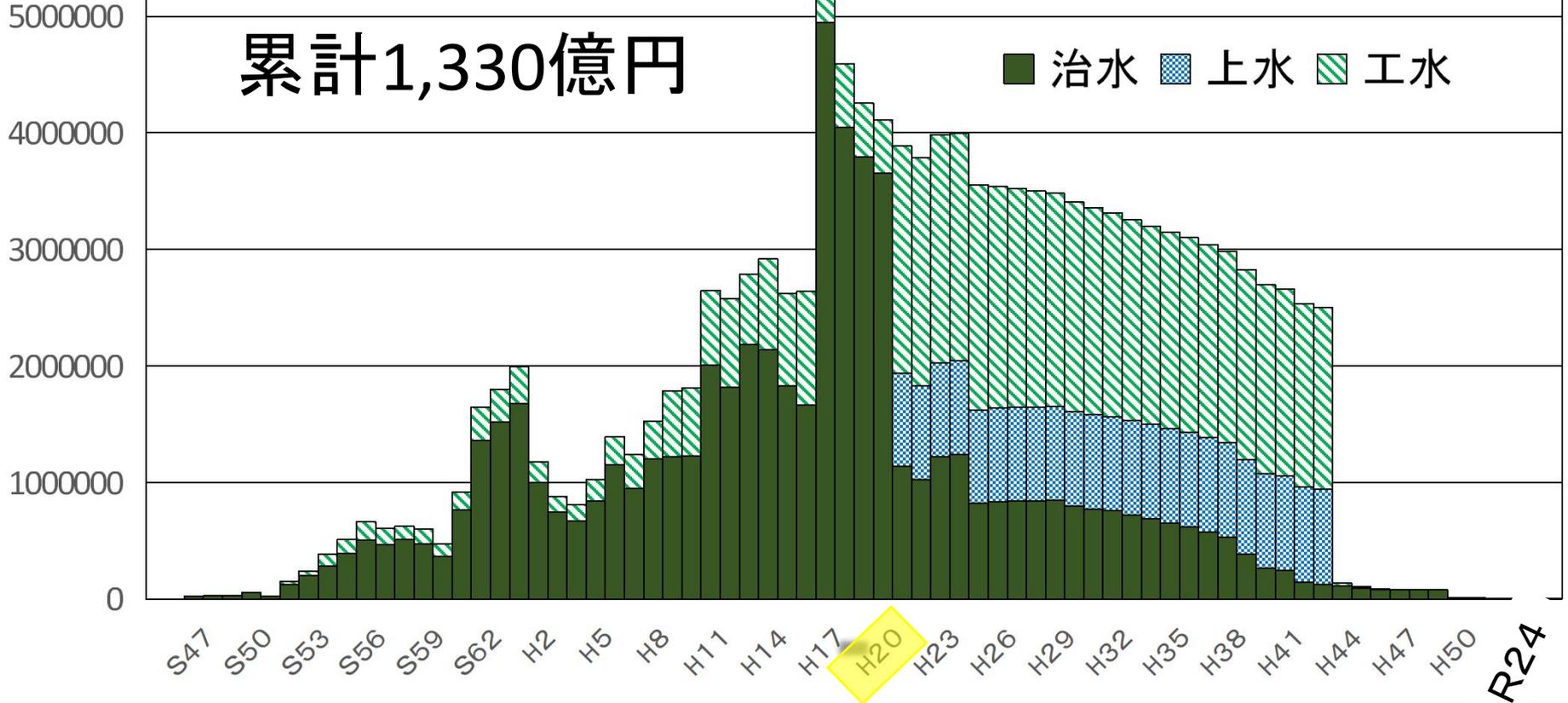
# 岐阜県の徳山ダム建設費負担額

60億円

(交付税措置後)

累計1,330億円

■ 治水 ■ 上水 ■ 工水



岐阜県緊急財政再建期間(平成21年度～平成24年度)

# しかも

ダムの水は使わなくっても、存在する限り  
**管理費負担**を負わなければならない！

岐阜県の徳山ダム管理負担金

……平成29年度 2.2億円

令和元年度 2.6億円

令和2年度 2.6億円……→**永遠に！**

老朽化で、将来**改築費**も控えている

要らないものは、要らない！  
今しなければならぬことは、

# ダム建設の流れを 断ち切ること

長良川市民学習会

The Nagara River Study Citizen Group

(事務局) 〒500-8211 岐阜市日野東7-11-1

(連絡先) 090-1284-1298 武藤



<http://dousui.org/>