

## 第10回 木曽川部会における主な意見

---

令和8年3月13日

国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

---

## 第10回 木曾川部会における主な意見

項目	主な意見	備考
老朽化対策	<p>①八潮市の道路陥没を受けて、水供給インフラの分野についても、老朽化対策について取組を進め、水の安定的な供給ができるような動きをすべき。</p> <p>②水を供給するためのインフラには、システム、管路、電気機器などがあるが、ダムなどは高いレベルでメンテナンスやっている。どのような施設が、老朽化のリスクが高いのかという情報があれば議論が進む。</p> <p>③インフラを強靱化して、出来るだけリスクを防ぐことは大事。しかし、起きたことに対して被害を軽減し、迅速に通常の活動に戻すアフターフォローも、回避・被害軽減と同様に大事である。</p>	<p>・本資料P3</p> <p>・本資料P3</p> <p>・本資料P4</p>
流域総合水管理	<p>①他者を尊重しながら関係者が共同していくことは大事である。ダム、河川に限らず、湖沼、地下水など水循環を一体として位置づけて考えることが大事である。例えば、冬水田んぼは、生態系保全だけでなく地下水涵養としても重要である。</p> <p>②人口減少していく中で、まちのありようが変わってくる。これからの人口の具体的な見通しや上下流交流に関する国全体の取組。</p> <p>③流域総合水管理の協議会が必要となると思われるが、協議会設置に向けての具体的な動き。また、流域治水、水防災など協議会がすでに多数あるが、この協議会は、これらの大外でくるのか。</p> <p>④ステークホルダーの関与が大事である。工業、農業など他分野間での協議会等があるのか、個別で動いていて調整がなされているのか。</p> <p>⑤徳山ダム、木曾川導水路については、水を使われる方、漁業の方には、木曾三川はそれぞれ別の川という認識の人もある。三川の水が混ざることに対する地元の方の感情も重要。皆さんが互いに融通し、敬意を持てるような取組が大事である。</p>	<p>・本資料P8</p> <p>・本資料P5</p> <p>・計画本文への反映を検討</p> <p>・計画本文への反映を検討</p> <p>・計画本文への反映を検討</p>

※1 第10回木曾川部会の意見を事務局で要約、分類

※2 備考欄は、意見に対する対応等を示す

項目	主な意見	備考
水質	<p>①化学物質の安全性という専門の立場からすると、通常時と異常時ではどのように考えて対応されているのか。</p> <p>②水質のリスク管理について、水道の水質基準は平時からモニタリングを自治体主導で行っていると思うが、平時の水質のモニタリング体制の情報などがあれば教えて欲しい。</p>	<p>・計画本文への反映を検討</p> <p>・計画本文への反映を検討</p>
渇水	<p>①平成17年までは渇水が続いたが、その後、渇水が生じていないとある。これは雨の降り方のブレなのか、施設の有効活用なのか、渇水におけるリスクコントロールがうまくいったからなのか。</p>	<p>・本資料P6</p>
地盤沈下	<p>①地下水採取の目標量が設定されていて、最近では沈下量が収まっているが、地点によっては地盤が下がり気味である。地下水量は戻るが、地盤は戻らない。地域地域の事情に合わせて、通常使用される地下水量を減らす。地下水の採取目標を下げるというのは、水資源開発基本計画の主旨ではないが、水資源の確保と地盤沈下の防止に知恵を絞って欲しい。</p>	<p>・計画本文への反映を検討</p>
地震	<p>①南海トラフ地震で孤立した際、自前で確保しないといけないこともある。システムとして、リスクに対応する側面と、自律的に持ちこたえるリスクに備える側面とがあると思う。</p>	<p>・本資料P7、8</p>

※1 第10回木曾川部会の意見を事務局で要約、分類

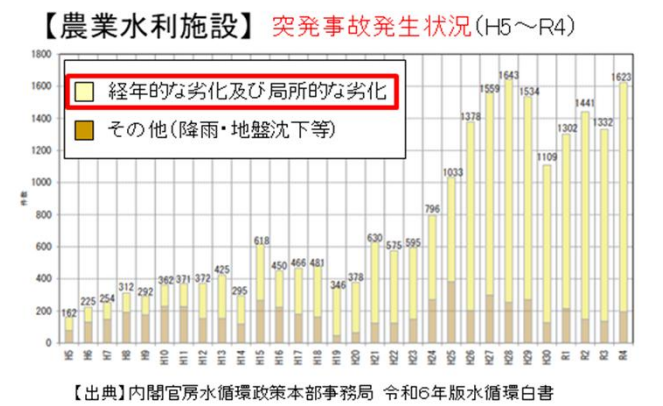
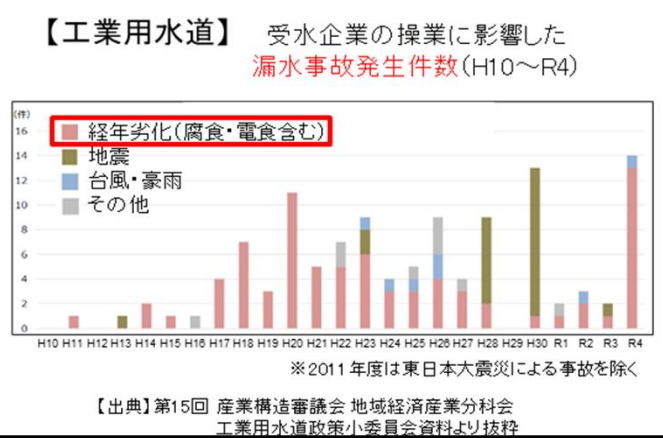
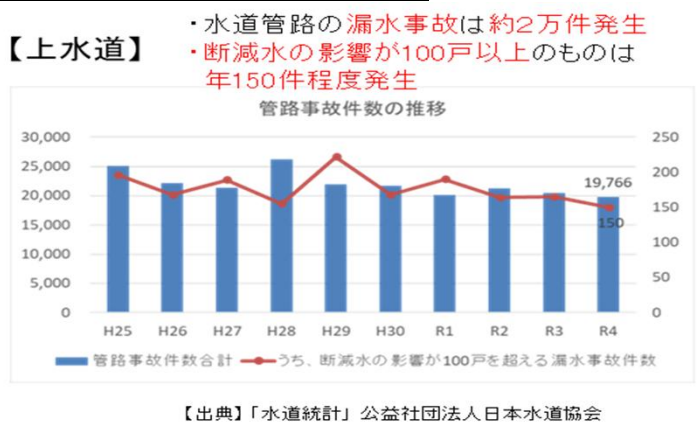
※2 備考欄は、意見に対する対応等を示す

# 第10回 木曽川部会における主な意見(老朽化対策)

- 老朽化対策
- ①八潮市の道路陥没を受けて、水供給インフラの分野についても、老朽化対策について取組を進め、水の安定的な供給ができるような動きをすべき。
  - ②水を供給するためのインフラには、システム、管路、電気機器などがあるが、ダムなどは高いレベルでメンテナンスやっている。どのような施設が、老朽化のリスクが高いのかという情報があれば議論が進む。

- 近年での水インフラ事故の発生状況から、上水道の管路漏水事故が約2万件と最も多く、断減水の影響が100戸以上のものも年150件程度発生している。
- こうした中、上水道では本年6月に閣議決定された第1次国土強靱化実施中期計画において、「上下水道施設の戦略的維持管理・更新」にかかる施策については、「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」の第2次提言等を踏まえ、下記のとおり位置付けられ取り組みを実施している。

## ■水インフラの事故の発生状況



## 第1次国土強靱化実施中期計画(R7. 6)

		水 道
更 新		<p><b>大口径管路の更新の加速</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漏水リスクが高く、事故発生時に社会的影響が大きい大口径水道管路(口径800mm以上の管路)の更新(約600km)の完了率 <b>8%【R6】→32%【R12】→100%【R23】</b></li> </ul>
リダンダンシー		<p><b>リダンダンシー確保の加速</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修繕・改築や災害・事故時の安定給水の観点から計画的にリダンダンシー確保が必要な大口径水道管路(口径800mm以上の導・送水管)に対する複線化・連絡管整備(約300km)の完了率 <b>33%【R6】→76%【R12】→100%【R15】</b></li> </ul>
D X		<p><b>メンテナンスDX技術の全国での標準装備完了</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業者(全国約1,400事業者)のうち、メンテナンスに関する上下水道DX技術(人工衛星やAIを活用した漏水検知手法等)を導入している事業者の割合 <b>34%【R6】→100%【R9】</b></li> </ul>

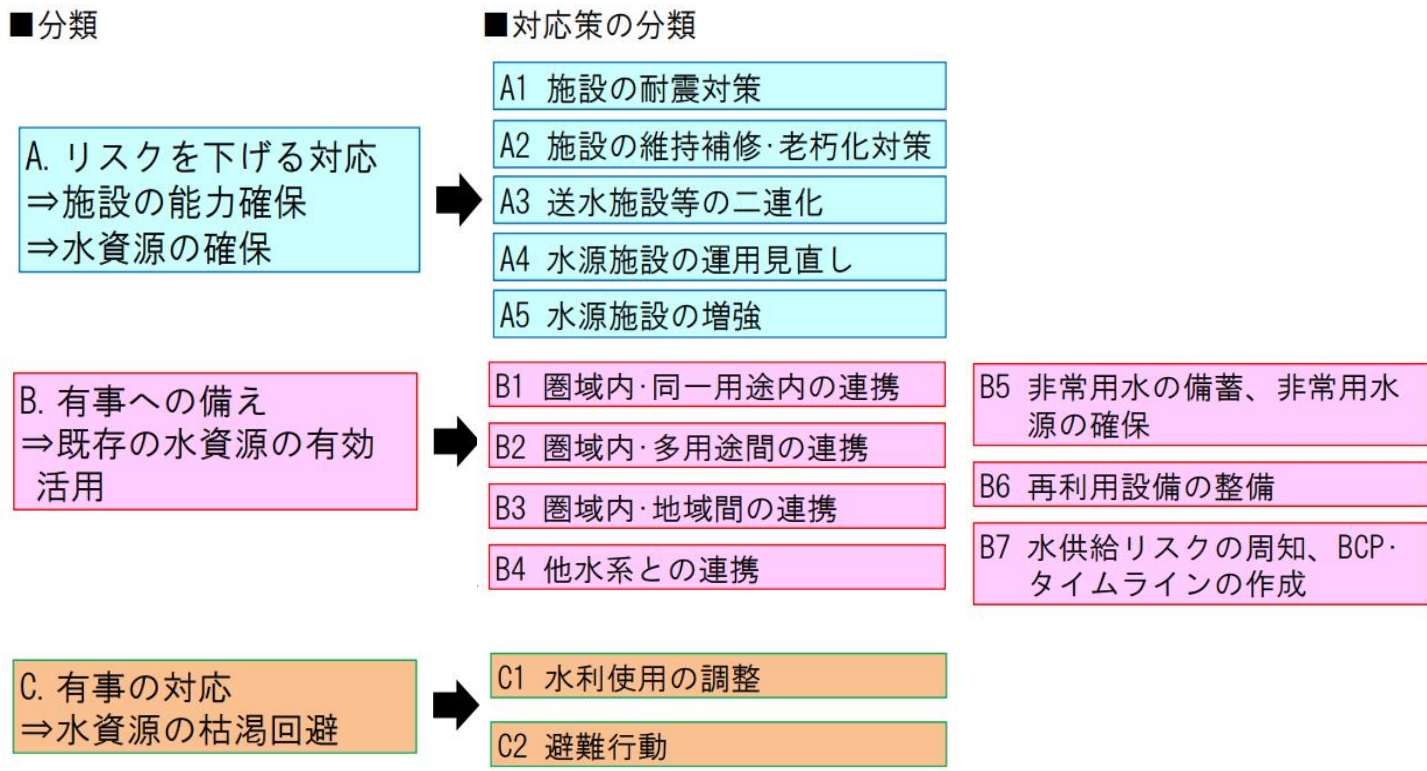
# 第10回 木曽川部会における主な意見(老朽化対策)

## ○老朽化対策

③インフラを強靱化して、出来るだけリスクを防ぐことは大事。しかし、起きたことに対して被害を軽減し、迅速に通常の活動に戻すアフターフォローも、回避・被害軽減と同様に大事である。

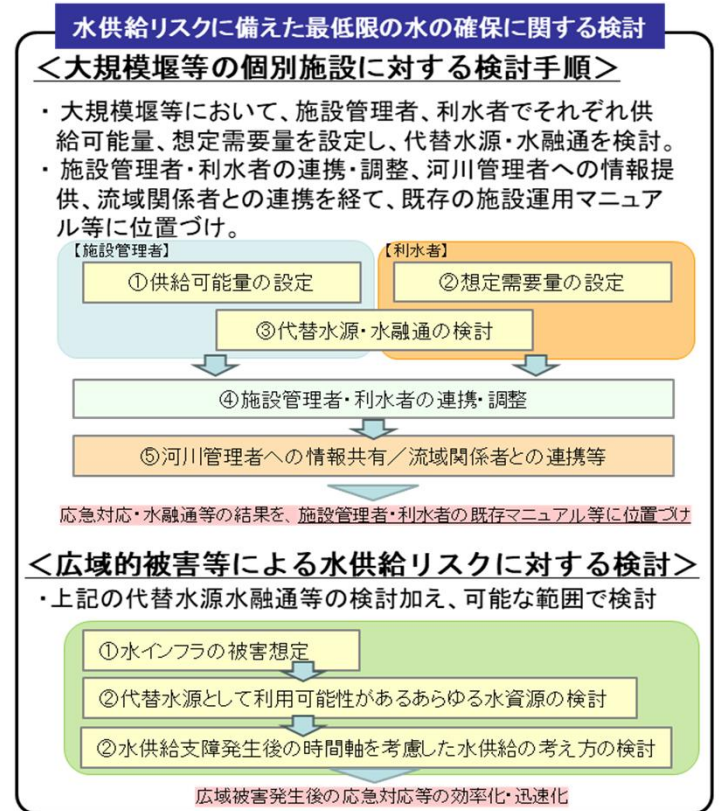
- 中部地方整備局では、中部地方水供給リスク管理検討会において、リスクを下げる対応、有事への備え及び有事の対応の検討を進めている。
- また、水インフラの老朽化や大規模事故・災害等に伴う水供給リスクに対し、最低限の水を確保できる備えの強化を目的とした「大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応等の検討ガイドライン(案)」を作成し、令和6年11月に全国の都道府県へ通知している。このガイドライン(案)には、災害発生後の時間軸を考慮した水供給の考え方の検討も含まれており、今後は自治体等の検討状況を踏まえ内容の充実等を図る。

### 中部地方水供給リスク管理検討会(R5. 7)



出典:「第13回 中部地方水供給リスク管理検討会 対応策の検討」より一部抜粋修正

### 大規模災害・事故による水供給リスクに備えた 応急対応等の検討ガイドライン(案)(R6. 11)



出典:「大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応等の検討ガイドライン(案)」概要資料より

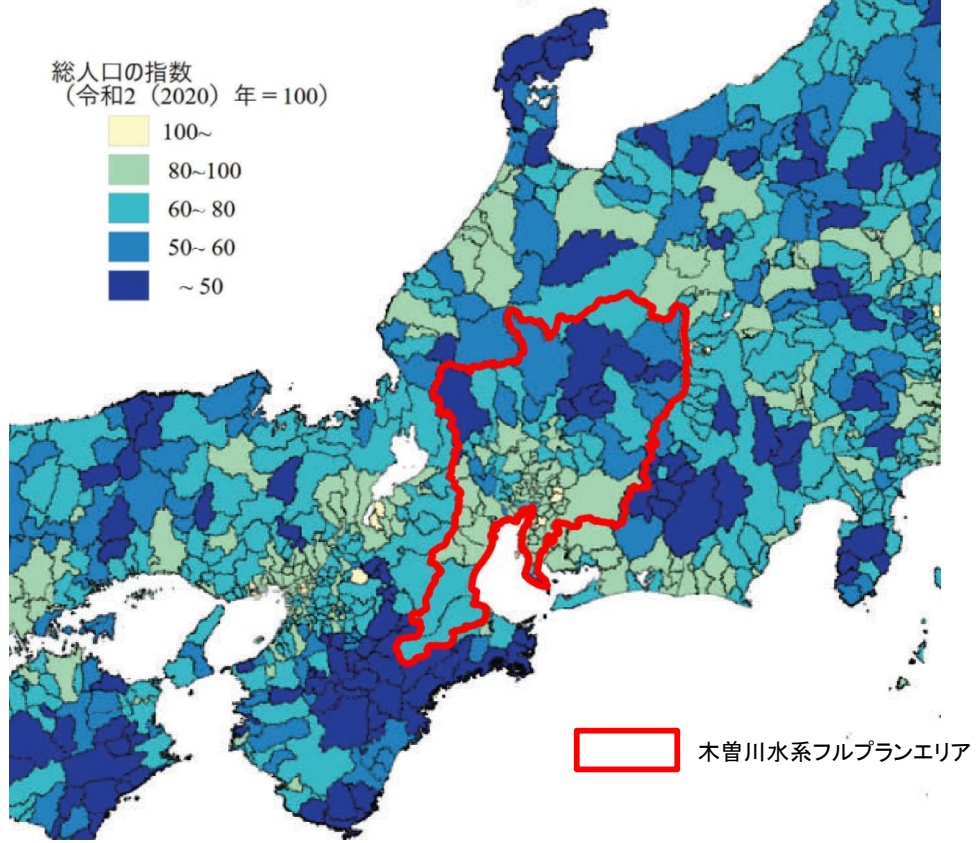
# 第10回 木曽川部会における主な意見(流域総合水管理)

## ○流域総合水管理

②人口減少していく中で、まちのありようが変わってくる。これからの人口の具体的な見通しや上下流交流に関する国全体の取組。

- 木曽川フルプラン関係県の総人口は、2050年には2020年比で愛知県88.5、岐阜県74.2、三重県76.1、長野県77.2と減少していくことが推計されている。
- こうした中、木曽川水系では水源地域対策特別措置法を活用した地域振興施設の整備、水源地域対策基金を活用した上下流交流等により、水源地域の継続的な振興を推進。
- また、持続的かつ自立的な水源地域の未来形成に向け、水源地域の自治体等が参加して取組の課題や先進的な取組事例の共有、意見交換を国主催にて実施。

### 令和32(2050)年総人口の指数



注) 指数とは、令和2(2020)年の総人口を100とした総人口の値のこと。  
 ※ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来人口推計(令和5(2023)年推計)」資料

### ■上下流交流等の推進(R6:味噌川ダム、徳山ダム)



水源地域整対策特別措置法を活用した中学生交流(味噌川ダム)

水源地域整対策特別措置法を活用した上下流交流(徳山ダム)

### ■水源地域未来会議の開催(R5:阿木川ダム)



ダム見学を行う参加者

ワークショップ形式による参加との意見交換

# 第10回 木曽川部会における主な意見(渇水)

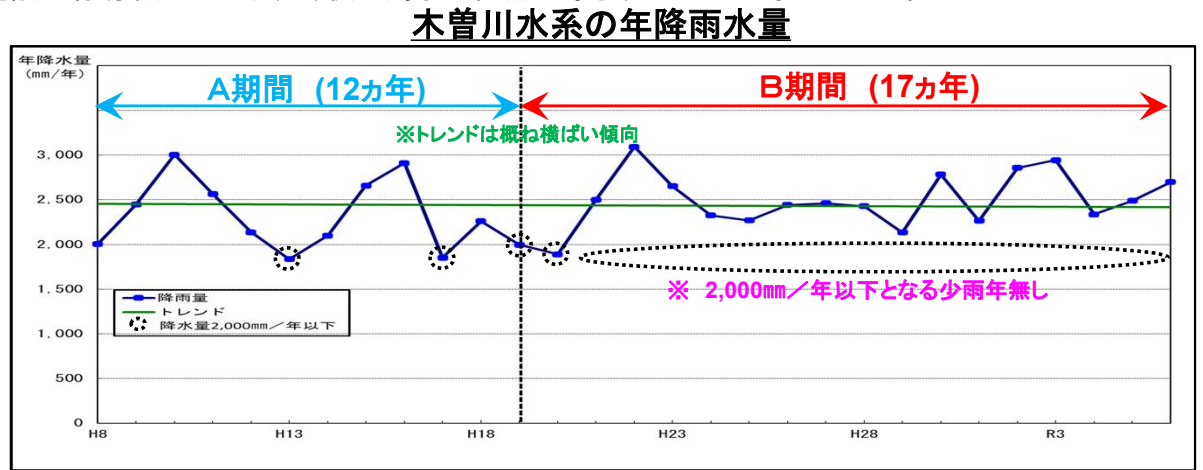
○渇水  
 ①平成17年までは渇水が続いたが、その後、渇水が生じていないとある。これは雨の降り方のブレなのか、施設の有効活用なのか、渇水におけるリスクコントロールがうまくいったからなのか。

- 木曽川水系において、代表的な渇水年である平成6年・7年以降、長良川河口堰を管理開始した平成8年から徳山ダムを管理開始前年の平成19年までをA期間、それ以降をB期間とし検討を行った。
- 木曽川水系の年降雨水量（1月～12月）のトレンドは約2,500mm程度で概ね横ばいだが、平成21年以降年間2,000mm（平年の約8割程度）を下回る少雨年は発生していない。
- A・B両期間の月別平均降雨水量を比較すると、B期間では田植えが始まる4月、出穂期である7・8月に約1.3倍強と水利用が多くなる時期に増加していた。
- 上記よりB期間の取水制限が減少したと考えられる。（近年、取水制限は実施されていないが、利水貯水量の低下は生じている。）
- なお、現在事業実施中の木曽川水系連絡導水路等を含め、水資源開発施設の有効活用により、今後の渇水の軽減に寄与するものと考えられる。

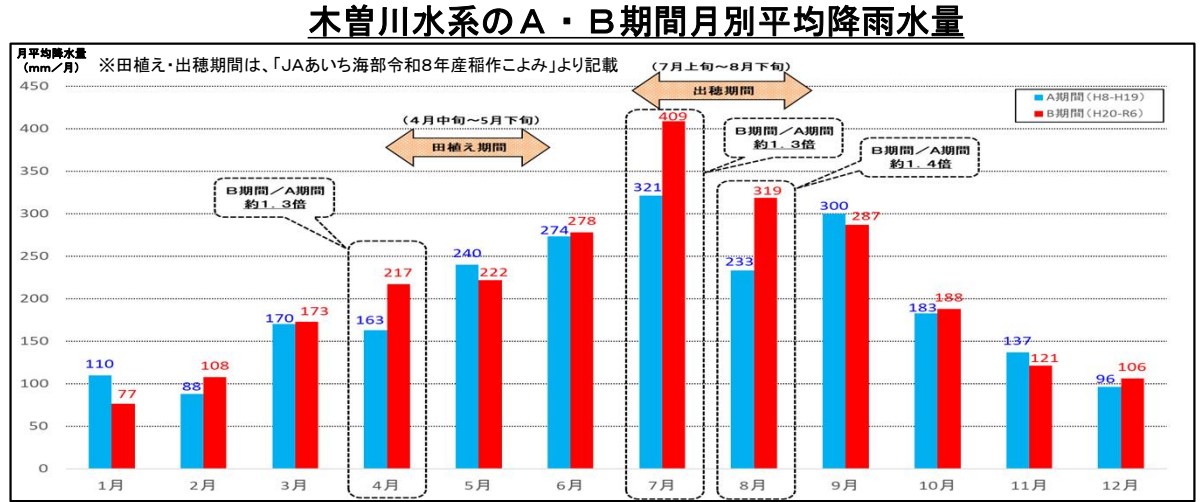
## 平成以降の木曽川水系に関連する主な渇水履歴

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	日数
H1													
H2													32
H3													
H4													51
H5													27
H6													166
H7													210
H8													43
H9													7
H10													9
H11													78
H12													143
H13													74
H14													33
H15													177
H16													
H17													
H18													
H19													
H20													18
H21													
H22													
H23													5
H24													16
H25													14
H26													6
H27													
H28													
H29													88
H30													
R1													
R2													
R3													
R4													
R5													
R6													

■ : 取水制限実施期間



雨量観測所：開田、西野川、付知、中津川、岩村、太田・美濃加茂、恵那、大桑、藪原、福島、王滝、三留野、福岡、笠置、三浦、渡合、八幡、美濃、岐阜、気良、高鷲、大鷲、那比、太の田、板取、中切、洞戸、葛原、揖斐川、樽見、関ヶ原、東横山、徳山、春日、金原、多良、牧田、金山、久々野・舟山、高根、黒川、胡桃島、小板、湯屋、下呂、馬瀬、大原、小川、和良、神淵、三川、上麻生



# 第10回 木曽川部会における主な意見(地震)

## ○地震

①南海トラフ地震で孤立した際、自前で確保しないといけないこともある。システムとして、リスクに対応する側面と、自律的に持ちこたえるリスクに備える側面とがあると思う。

- 令和6年能登半島地震では、能登地方を中心に水道施設の甚大な被災による断水の長期化等により、水源の確保が大きな課題となった。
- 緊急用の代替水源としての地下水等の重要性が改めて確認されたことから、国土交通省では平常時から災害井戸の登録、公表等の取組を進めることを目的に、自治体を対象に取組の手順等について「災害時地下水利用ガイドライン」を取りまとめ、地域の自立的な防災力向上に向けた取組を推進。
- 岐阜県揖斐郡大野町では、道の駅を災害時の緊急避難場所等とし耐震性貯水槽等を整備し広域防災拠点として活用。

### 災害時地下水利用ガイドライン

背景・課題

<背景>

○令和6年能登半島地震においては、水道施設の甚大な被災による断水の長期化等が生じ、災害時の代替水源確保について課題が露呈。



<課題>

○災害時の代替水源の確保

・一部地方公共団体では、利用可能な井戸水の情報発信、自主的な家庭用井戸水の提供が見受けられた。

⇒代替水源としての地下水の活用に期待



一方で、災害用井戸の取組を実施している市区町村は全体の約3割

■ 災害用井戸の有無

<全体>回答数 1,490

公共の災害用井戸・民間所有の災害用井戸両方があり	154	10.3%
公共の災害用井戸があり	124	8.3%
民間所有の災害用井戸があり	195	13.1%
災害用井戸が無い	1017	68.3%

出典：災害用井戸地実態調査結果（内閣府水圏戦略推進本部事務局，2024）

災害時地下水利用ガイドライン  
～災害用井戸・湧水の活用に向けて～

○令和6年能登半島地震時に、一部の自治体等では、代替水源の有効活用がされていたものの、水源確保に課題を残した地域もあった。

○災害時における代替水源としての災害用井戸・湧水の活用に向けた取組を推進するため、ガイドラインを作成。

○既設井戸・湧水の把握や災害用井戸の登録制度創設に向けた取組方法をとりまとめ。

ガイドラインの概要

位置付け：災害用井戸の取組を検討する自治体を対象とした取組方法の手順書  
対 象：民間所有（個人、企業）の既設井戸・湧水、公共の井戸・湧水  
使用目的：生活用水（洗濯、風呂、掃除、トイレ等）

ガイドラインの概要

第1章 総説 ……背景、位置付け、全体構成、対象とする水源と用途

災害用井戸・湧水の登録制度導入の検討

第2章 地下水利用の現状 ……地下水の概念、地下水マネジメントの必要性

第3章 地下水利用に当たっての事前検討 ……既設井戸・湧水の把握、新設井戸の検討  
取扱要領において定める内容

第4章 災害用井戸・湧水の登録に関する取扱要領の策定 ……登録の要件・手続  
登録制度導入後の留意事項

第5章 利用に当たっての留意事項 ……平常時・災害時の管理方法

災害時地下水利用ガイドラインは、こちらから閲覧できます  
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001879780.pdf>

### 地域での取り組み事例

岐阜県揖斐郡大野町にある道の駅「パレットピアおおの」では、緊急避難場所の確保に加え、飲料水兼用耐震性貯水槽（40m<sup>3</sup>）等が整備されている。

#### 道の駅「パレットピアおおの」防災機能






ヘリポート
防災倉庫
非常用発電設備
飲料水兼用耐震性貯水槽



ヘリポート
災害用トイレ
防災倉庫
貯水槽 (40m<sup>3</sup>)

防災無線
防火井戸

出典：岐阜県大野町HPより

# 【参考】第10回 木曽川部会における主な意見(流域総合水管理・地震)

## ○流域総合水管理

①他者を尊重しながら関係者が共同していくことは大事である。ダム、河川に限らず、湖沼、地下水など水循環を一体として位置づけて考えることが大事である。例えば、冬水田んぼは、生態系保全だけでなく地下水涵養としても重要である。

## ○地震

①南海トラフ地震で孤立した際、自前で確保しないとイケないこともある。システムとして、リスクに対応する側面と、自立的に持ちこたえるリスクに備える側面とがあると思う。

## 【岐阜県 大垣市事例】

- 地下水が豊富な大垣市では、近年の市街地化に伴う水田面積の減少、かんがい期の地下水揚水により地下水位が一時的に低下する傾向にあり、平成6年の渇水時には特に顕著であった。
- こうした中、健全な水循環の維持を目的に、水源かん養の強化（森林保全の推進、土地利用の保全）と適正利用（地下水利用量の把握、地下水の適正利用、地下水利用可能量の設定、水源の多様化（河川水等複数水源の確保））を地域で取り組んでいる。
- また、令和7年5月には大規模災害時や渇水リスクの軽減という社会課題を踏まえ、3次元水循環モデルを元にモデル地域における地下水流動解析手法や簡易モデルを開発するBRIDGE施策のモデル地域に選定。

### 地下水保全と利用の主な取組

### 水循環に関する 大垣市(モデル地域)における取組み

①森林保全の推進  
水源涵養等、森林の様々な機能を発揮させるため、植栽、下刈り、間伐等を行う

②土地利用の保全  
地下水の涵養機能の保全のため、農地の適切な保全・整備・利用を行う

③地下水利用量の把握  
揚水状況の把握のため、揚水機の電流量や電気料金、運転時間等から揚水量や揚水時期等を算出する

④雨水浸透施設等の整備※2  
地下水涵養や流域治水のため、雨水の浸透・一時貯留施設等を整備する

⑤地下水の適正利用  
開欠運転機能  
揚水のピークカットやピーク分散等により、水位低下を抑制する

⑥地下水位(地盤沈下)の観測  
地下水位の変動状況を把握するため、地下水位や地盤収縮量を観測・記録する

⑦地下水利用可能量の設定※3  
過剰な揚水による地盤沈下等を防ぐため、観測や解析等に基づいて揚水量の上限を設定する

⑧水源の多様化  
徳山ダム  
地下水・河川水・ダム水等、複数の水源を確保する

**【研究内容】**

簡易的な地下水解析手法の開発

- ・モデル地域における地下水資料収集整理
- ・簡易的な地下水解析モデルの作成  
[詳細な地下水解析（SIP2期成果）との比較による検証、地下水や地盤の基本情報量の違い等による感度分析]
- ・地下水利用リスクの可視化
- ・適用範囲を広げていくための今後のモデル地域選定及びロードマップの作成

※BRIDGE施策 2025年度(FS事業)

基本情報

簡易的な地下水解析手法の開発イメージ

簡易的な地下水解析モデルの作成

リスクの可視化

- 水位低下量
- 許容水位、地下水利用可能量など

現地確認

詳細な地下水解析

エッセシャルモデル

アドバンストモデル

自治体職員によるwebブラウザ上での地下水流動の視覚的理解が可能で、持続可能な活用と保全の検討に使えるとの評価

※出典：岐阜県 HP「岐阜県の地下水の概要」より