

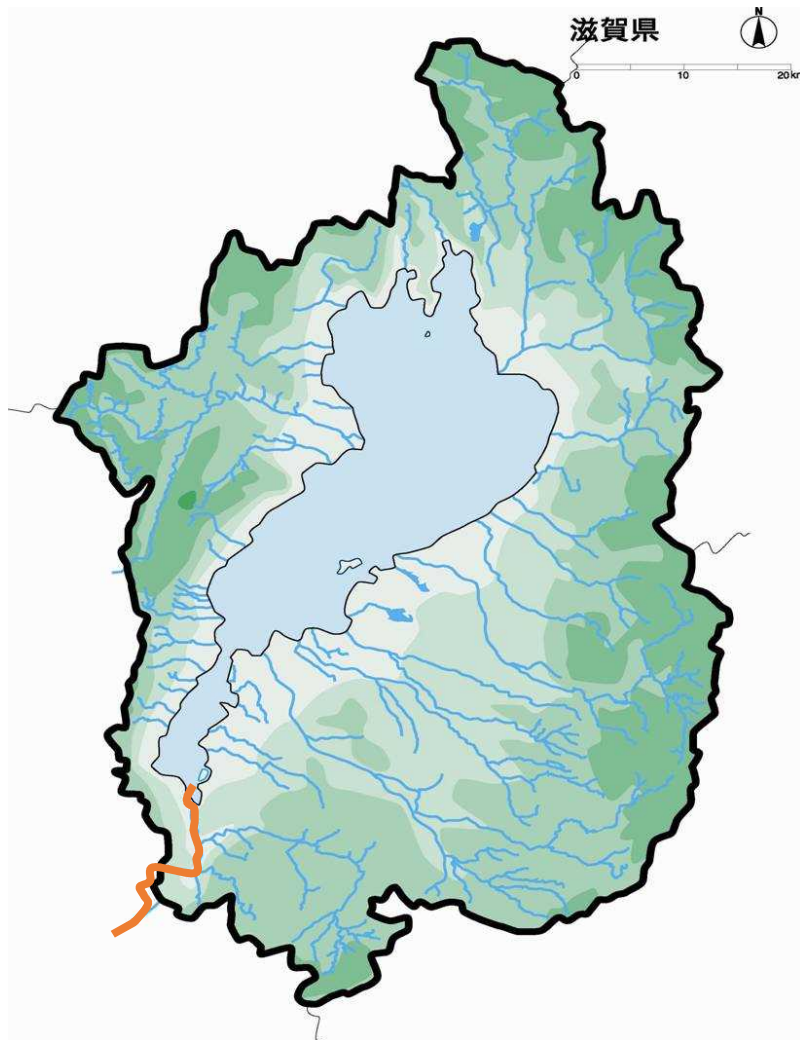
滋賀県における  
渇水・大規模自然災害・施設の老朽化に対  
する取組状況等について

令和3年8月20日

滋賀県

# 1. 概況

## 1) 県および琵琶湖の概要



- 県の面積の約1/6が琵琶湖、約半分が森林
- 県域≒琵琶湖の集水域(県域の96%)
- 琵琶湖への流入河川は約470本
- 琵琶湖からの自然流出河川は1本  
(瀬田川→宇治川→淀川)

### 【滋賀県の基本データ】

- ・給水人口:1,413,836人(令和元年度「水道統計」)
- ・第2次産業の割合:全国1位  
(「平成29年度県民経済計算」)

### 【琵琶湖の基本データ】

- ・面積:670km<sup>2</sup>
- ・湖岸の総延長:235km
- ・貯水量:275億m<sup>3</sup>  
(全て、「琵琶湖ハンドブック(三訂版)」)

# 1. 概況

## 2) 琵琶湖＝近畿地方の水源地としての役割

平成30年度琵琶湖水利用区域内給水人口

府県名	平成30年度琵琶湖水利用区域内給水人口
滋賀県	1,204,862人
京都府	1,803,492人
大阪府	8,811,011人
兵庫県	2,973,669人
合計	14,793,034人



※滋賀県ホームページより

- 近畿68市町村に琵琶湖からの水が給水。（滋賀：14、京都：5、大阪：43、兵庫：6）
- 琵琶湖水給水市町村の人口計は、約1,450万人

# 2. 水供給の安全度を確保するための取組

## 1) 水道用水の供給状況

### 滋賀県の水道施設概要

水源	浄水施設数※1 (箇所)	施設能力※2 (m3/s)	取水実績※1 (m3/s)
(湖水)	21	6.60	4.11
(表流水)	27	0.15	0.06
(地下水等)	70	2.18	1.48
(ダム)	1	0.45	0.28
合計	119	9.38	5.93

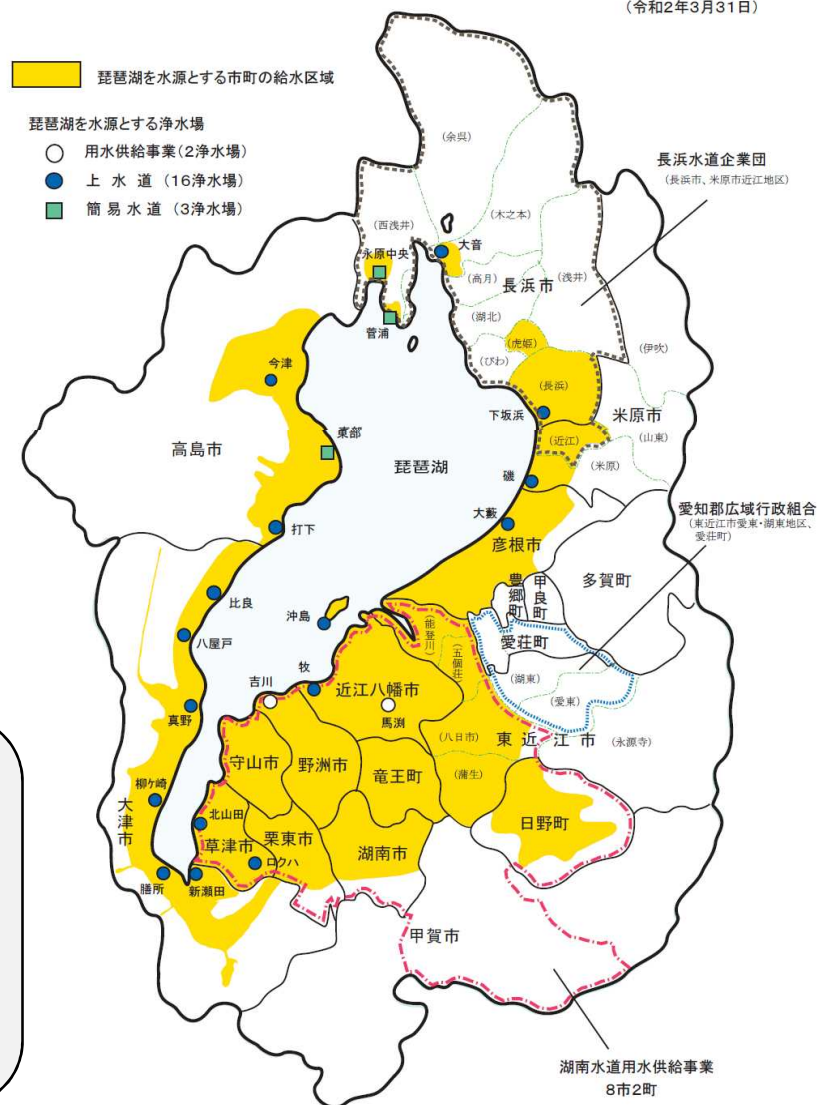
専用水道施設を除く。

※1: R元年度水道統計より、※2: H30県独自調査より

- 給水人口=1,419千人、年間給水量=186,199千m<sup>3</sup>
- 水道用水の水源は、約70%が琵琶湖。
- その他の水源は、地下水、表流水(河川)および開発施設(ダム)

### 琵琶湖水の利用状況

(令和2年3月31日)



※「令和元年度 滋賀県の水道」より

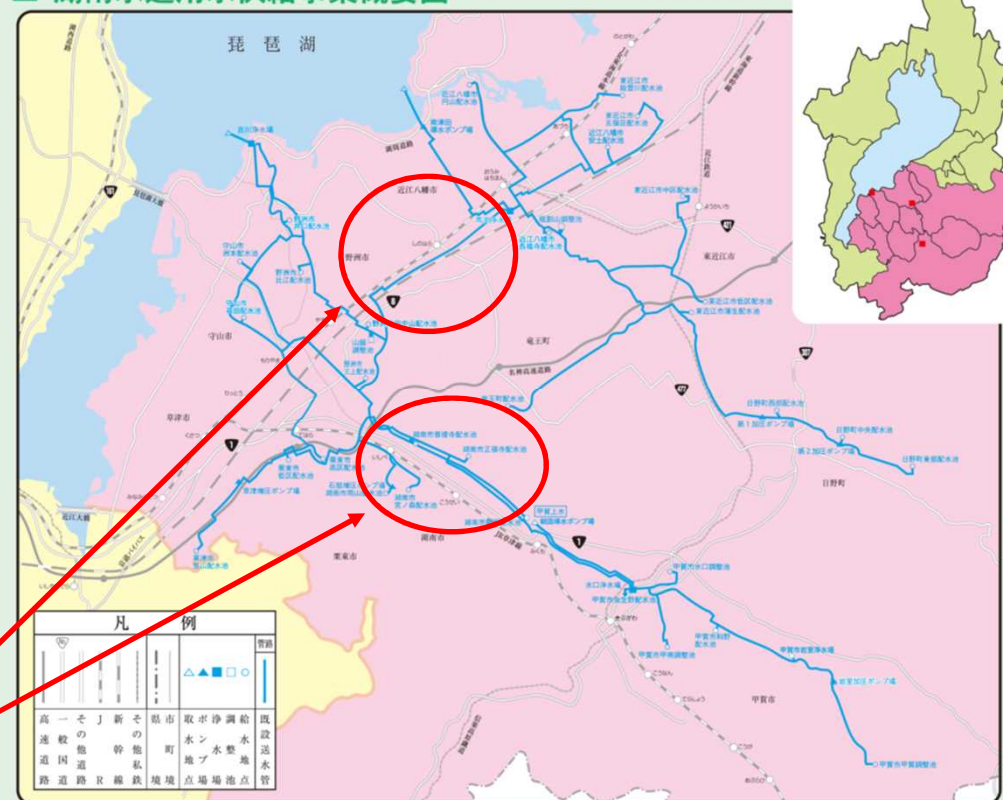
## 2. 水供給の安全度を確保するための取組

### 2) 水道用水の広域的利用について

#### ① 湖南水道用水供給事業

事業名：湖南水道用水供給事業			
給水区域	近江八幡市、草津市、守山市、栗東市、甲賀市、野洲市、湖南市、東近江市、日野町、竜王町(8市2町)		
水源	琵琶湖	琵琶湖	野洲川
取水地点	野洲市吉川	近江八幡市南津田町	湖南市三雲
給水開始	平成23年4月1日 事業統合		
	南部上水道供給事業	東南部上水道供給事業(中部)	東南部上水道供給事業(甲賀)
	第1次 昭和53年8月11日 第2次 平成17年4月1日	第1次 昭和54年11月21日 第2次 昭和57年7月1日 第3次 昭和60年7月1日	昭和59年6月1日

■ 湖南水道用水供給事業概要図



連絡管

#### 【水道用水供給事業の概要(滋賀県企業庁)】

- 浄水場数=3、給水市町数=10、計画給水人口=684,000人、計画給水量=198,000m<sup>3</sup>/日
- 吉川、馬淵浄水場は琵琶湖から取水、水口浄水場は野洲川から取水。
- 連絡管により給水地域間で水を融通。

# 3. 危機時に必要な水を確保する施策

## 1) 渇水の発生状況

- 近年の渇水と取水制限
  - H6、H12、H14に大規模渇水。取水制限を実施。
  - 観測史上最低水位(B.S.Lマイナス123cm)となったH6では、44日間の取水制限を実施

- 渇水による琵琶湖辺域への影響
  - 水草・ゴミの浮遊、漂着など景観の悪化
  - 魚類の産卵・生育の場である水ヨシ帯の干出、
  - 水草の大量繁茂の誘発など自然環境への深刻な影響
  - 一部の漁港・船溜で、運航や乗り降りに支障



水草・ゴミが漂う湖岸 (H6.8.30 大津市堅田)  
(水資源機構 提供写真)

# 3. 危機時に必要な水を確保する施策

## 1) 渇水時の体制

### ① 庁内体制

#### 【滋賀県水位低下連絡調整会議】

- ・設置: 琵琶湖の水位がマイナス65cmに低下する恐れのある時。
- ・所掌: 水位低下による諸影響の状況調査 等。
- ・本部長: 土木交通部長
- ・委員: 関係各課長



#### 【滋賀県渇水対策本部】

- ・設置: 琵琶湖の水位がマイナス75cmに達し、なお水位の低下する恐れのある時に設置。
- ・所掌: 「渇水対応タイムライン」に基づく渇水対策の実施等
- ・本部長: 副知事
- ・委員: 各部の部長

### ② 広域的な連携体制

#### 【琵琶湖・淀川渇水対策会議】

(事務局: 近畿地方整備局)

取水制限、節水等の実施を決定



連絡・調整

#### 【滋賀県 渇水対策本部】

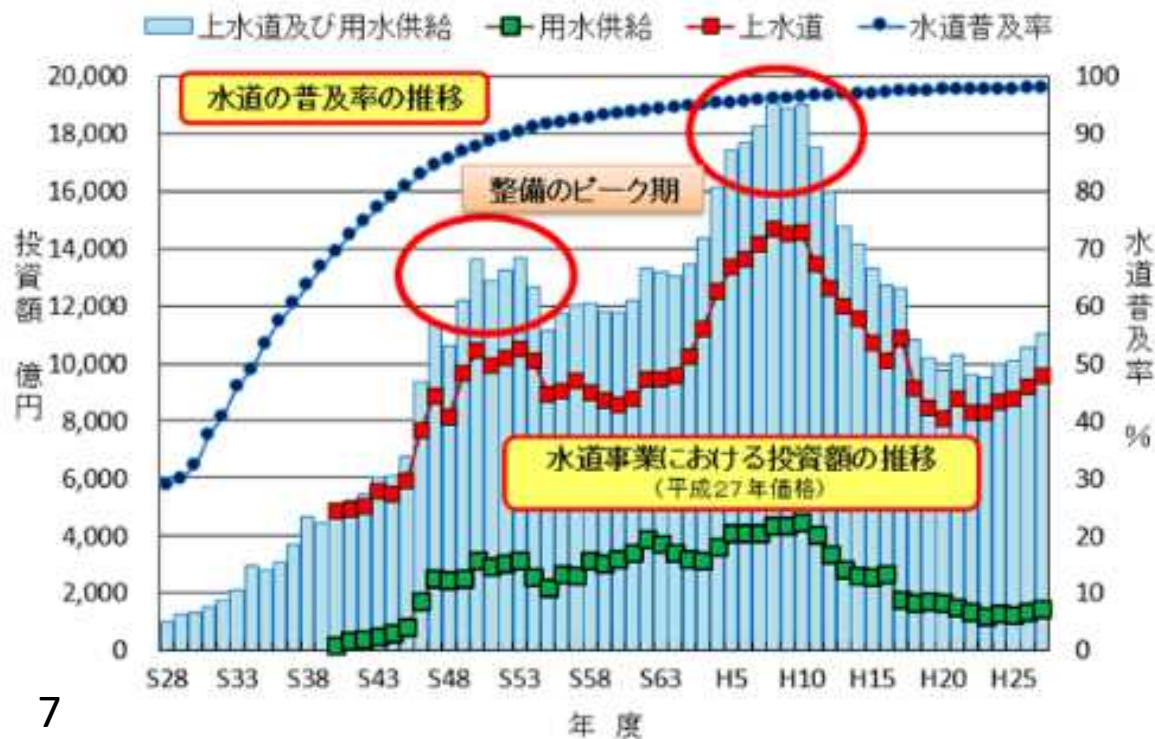
(滋賀県水位低下連絡調整会議)

# 3. 危機時に必要な水を確保する施策

## 2) 施設の老朽化と対策

「平成30年度水道統計」より

- 高度経済成長期に整備された水道施設の経年劣化が進んでいる。
- 県内では、老朽管の腐食・継手の離脱等により事故が発生
- 管路の経年化率 10.2%（全国平均:17.6%）(H30末)
- アセットマネジメント手法を用いた長期(40年間)の施設整備計画を「アセットマネジメント計画」として策定(H28.3)（滋賀県企業庁）



管路の補修の状況



# 3. 危機時に必要な水を確保する施策

## 2) 地震対策等

- 耐震基準の改正 (H9) 以前に整備された施設が多く、水道施設は耐震性が低い。
- 基幹管路の耐震適合率: 31.7% (全国平均: 40.9%) (R1末)
- 琵琶湖西岸断層帯地震等のレベル2地震動に対し、機能を維持できない可能性。
- 送水管の老朽化対策と耐震化を実施  
＜耐震化率の向上(滋賀県企業庁)＞  
上水: H28 32.7% ⇒ R02 37.8%  
工水: H28 11.7% ⇒ R02 14.2%



吉川浄水場耐震工事実施状況

- 耐震基準の改正 (H9) 以前に整備された上水の耐震対策は、令和元年から吉川浄水場の耐震対策に着手し、今後各浄水場の耐震補強工事を実施予定。(上写真は、吉川浄水場耐震工事実施状況)

# 3. 危機時に必要な水を確保する施策

## 2) その他災害対策

- 浸水対策
    - ・ 浸水想定区域にある施設における浸水対策
    - ・ 自然流下による水供給が困難な施設における停電対策
- ＜県内施設の状況＞：浸水対策未実施：38%， 停電対策未実施：44%（H30末）
- ・ 浄水場・ポンプ場の浸水対策については、令和2年度までに基本設計を完了し、令和3年度以降各施設の浸水対策工事を実施中。（滋賀県企業庁）

- 「滋賀県 水道ビジョン」策定。
  - ・ 課題への対応を整理。
  - ・ 計画期間：  
令和元年度～令和12年度までの12年間
- 施設の 更新事業、耐震化事業
  - ・ 基幹管路の耐震適合率：  
23.4%（H21）→31.7%（R1末）



管路の更新作業の様子

### 3. 危機時に必要な水を確保する施策

#### 4) 危機時にも安定した水供給に向けて

- 災害時における協力・応援に係る協定を締結  
(滋賀県管工事業協同組合連合会、  
日本水道協会滋賀県支部)  
⇒事故・災害時における応急復旧や、広範囲  
におよぶ応援給水の支援体制を構築。
- 「事故通報システム」、「資機材保有情報共有  
システム」の運用
- システムの運用を含めた「事故対応の机上  
演習会」等の研修会を実施。  
⇒円滑な応援給水や資機材の融通体制構築。
- 水道技術支援チームの結成
- 非常災害用井戸認定制度



研修会の様子



管路破裂事故の状況

### 3. 危機時に必要な水を確保する施策

#### 4) 農業用水施設の老朽化等への対策

- アセットマネジメントの推進（計画的な保全・更新）
- 「農業水利施設アセットマネジメント中長期計画（第3期）」（R2～R11）の推進。
- 施設の状況に応じた保全更新整備や長寿命化対策の実施。



開水路の更新



取水ゲートの更新

# 4. 水源地対策および教育・普及

## 1) 水源地対策・教育

### 【琵琶湖森林づくり県民税を活用した取組】

琵琶湖と森林の関係を重視しながら、公益的機能の高度発揮に重点を置いた環境重視の森林づくりを推進することと、広く県民が森林に対する理解と関心を深め県民との協働による森林づくりを推進

個人(県民): 年額800円

法人(県内に事務所等を有する法人等): 年額 2,200円~88,000円

使い道:

- ①健康な森林を作る ②次世代の森林づくり ③間伐材の利用 ④災害に強い森林づくり
- ⑤森林の大切さをPR ⑦木の良さを活かす ⑧森林環境学習

### ⑧ 森林環境学習 「やまのこ」

- ・ 県内の小学4年生を対象に実施。
- ・ 間伐等の体験型環境学習実施。
- ・ 山から琵琶湖へのつながりを学習。
- ・ 小学5年生対象の「うみのこ」につなげる狙い。



「やまのこ」での学習の様子

## 4. 水源地対策および教育・普及

### 2) 教育・普及

#### 【びわ湖フローティングスクール 「うみのこ」】

- 1983年開始。これまで、延べ57万人が体験。
- 県内の全ての小学5年生が、環境学習船「うみのこ」での一泊二日の宿泊体験を通じて琵琶湖について学ぶ。
- 下流府県の小学生にも学習機会を提供。



環境学習船「うみのこ」



「うみのこ」での学習の様子

## 4. 啓発・協働

### 【「琵琶湖総合保全整備計画(マザーレイク21計画)」(1999～2020)】

- 50年後のあるべき姿を見据えてマザーレイク21計画を推進。
- 県民、事業者、専門家、市町、県などが交流できる場として、「マザーレイクフォーラム」設置。

### 【琵琶湖の保全及び再生に関する法律および琵琶湖保全再生施策に関する計画(2015～)】

- 国：琵琶湖を「国民的資産」として位置づけ、基本方針策定。
- 県：「琵琶湖保全再生施策に関する計画」を策定し、関係機関と連携して様々な取組を実施。

### 【マザーレイクゴールズ(MLGs)(2021～)】

- マザーレイク21計画の後継の枠組みとして、「マザーレイクゴールズ(MLGs)」を策定。
- 琵琶湖版SDGsとして取組実施。



マザーレイクフォーラム「びわコミ会議」の様子



琵琶湖保全再生  
施策に関する計画  
(第2期)の表紙



**Mother Lake  
Goals**

変えよう、あなたと私から