

平成30年度 第1回 木曾川水系流域委員会  
【「リスク管理型の水の安定供給に向けた  
水資源開発基本計画のあり方について」  
答申の概要(抜粋)】

平成30年6月26日

国土交通省 中部地方整備局

# リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発基本計画のあり方について 答申の概要

## 計画の抜本的な見直し

水資源開発水系において、水資源を巡るリスクに対して緊急的な取組を推進し、安全で安心できる水を安定して利用できる仕組みをつくり、水の恵みを将来にわたって享受できる社会を目指す

## 水資源開発水系の概況

- 予定された開発水量の確保は概ね達成される見込みだが一部施設は未だ整備中
- 製造品出荷額と人口及び都市用水使用水量は我が国の約5割を占める

▶ **水の安定供給は引き続き我が国の重要な課題**

## 新たな水資源開発基本計画のあり方

- ### 1. 水供給を巡るリスクに対応するための計画
- 水需給バランスの確保に加え、地震等の大規模災害、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、危機的な渇水等**発生頻度は低いものの水供給に影響が大きいリスクに対しても最低限必要な水を確保**

- ### 3. 既存施設の徹底活用
- 長寿命化対策を計画的に進めながら大規模災害等の危機時も含めて水の供給を確保するため、**既存施設の徹底活用を基本戦略**にする
  - 既存施設の長寿命化対策を機動的に展開するため、今後**予定される改築事業群を包括的に掲上**することなどについて検討

- ### 2. 水供給の安全度を総合的に確保するための計画
- **需要主導型の水資源開発を転換**し「定量的な供給目標量」は設定しない
  - **地域の実情に即して安定的な水利用を可能にする**取組を一層推進
  - 需要と供給の両面に存在する不確定要素を考慮して**水需給バランスを総合的に評価**し、水需給バランスについては**定期的に点検**

- ### 4. ハード・ソフト施策の連携による全体システムの機能確保
- 水資源を巡る様々なリスクや不確実性に対して柔軟・臨機かつ包括的に対応して水供給の全体システムとしての機能を確保するため、既存施設の徹底活用による**ハード対策と合わせて必要なソフト対策を一体的に推進**

## 計画を策定する上での留意点

- ### 1. 危機時において必要な水を確保するための施策の展開
- 地震等の大規模災害等の危機時において最低限必要な水を確保するため、各種対策を組み合わせ**て効果的に施策展開を検討**するよう留意

- ### 3. 水需給バランスの評価
- (1) リスク管理の観点による評価の考え方
    - 既往最大級の渇水年も含め渇水リスクを幅広に想定して評価
  - (2) 都市用水における需要の変動要因
    - 各種の要因によって生じる変動幅を予め考慮して需要を予測
  - (3) 安定供給可能量の点検
    - 将来の河川流量の見通し等を総合的に考慮して供給可能量を点検
  - (4) 水道用水の需要予測
    - 家庭用水使用水量原単位の増減要因を踏まえて推計手法を検討
  - (5) 工業用水の需要予測
    - 工業出荷額と補給水量の連動性を分析した上で推計手法を検討
  - (6) 農業用水の需要予測
    - 経営体や営農、農地整備などの動向に留意して新たな水需要を算定

- ### 2. 水供給の安全度を確保するための施策の展開
- 地域の実情に則して安定的な水の利用を可能にするため、需要と供給の両面から各種施策の総合的な展開を検討するよう留意

- ### 4. 改築事業の包括的な掲上
- 事業の目的や内容を踏まえ、事業の必要性等に関する審査機能や手続きが既にあることも考慮して検討するよう留意

- ### 5. 水循環政策との整合
- 水循環基本計画と整合を図り、健全な水環境の維持又は回復を推進

# 新たな水資源開発基本計画のあり方①

## 水供給を巡るリスクに対応するための計画

### ○現状認識

- ・ 東日本大震災、平成27年関東・東北豪雨及び熊本地震などの災害では、水インフラの脆弱性が明らかに。
- ・ 水インフラの老朽化が進行し、水道施設等の破損等による突発事故が発生している。
- ・ 気候変動の影響による異常少雨の発生などにより渇水リスクが高まり、水源が枯渇する危機的な渇水のおそれ。
- ・ 地球温暖化の影響で、豪雨による河川氾濫、高潮による大規模浸水などによって水供給が停止するおそれ。沿岸部における海面上昇に伴う地下水の塩水化など、水の安全面やおいしさへの影響も。

大規模地震等による被害状況			
災害等名称	発生年月	被災地	被害内容
阪神・淡路大震災 (M7.3 震度7)	H7.1	兵庫県ほか	施設被害: 9府県81水道 断水戸数: 約130万戸 断水日数: 最大90日
新潟県中越沖地震 (M6.8 震度6強)	H19.7	新潟県ほか	施設被害: 2県9市町村 断水戸数: 約59,000戸 断水日数: 最大20日
東日本大震災 (M9.0 震度7)	H23.3	岩手県、宮城県、福島県ほか	施設被害: 19都道府県264水道 断水戸数: 257万戸 断水日数: 最大約5ヶ月 (津波被災地区等を除く)
新潟・福島豪雨	H23.7	新潟県ほか	施設被害: 2県15市町 断水戸数: 50,000戸 断水日数: 最大68日
平成23年台風第12号	H23.9	和歌山県、三重県、奈良県ほか	施設被害: 13府県 断水戸数: 約54,000戸 断水日数: 最大26日 (全戸避難地区除く)
平成27年関東・東北豪雨	H27.9	宮城県、福島県、茨城県、栃木県	施設被害: 4県12水道 断水戸数: 26,667戸 断水日数: 最大11日
熊本地震 (M7.3 震度7)	H28.4	熊本県・大分県ほか	施設被害: 7県34市町村 断水戸数: 445,857戸 断水日数: 最大約1ヶ月

### 施設老朽化による被害状況



高さ10mの出水漏水

農業用水通水停止の他、町道の陥没及び水田の冠水被害(10m×30m)が発生。

#### 農業水利施設 (PC管Φ1000)

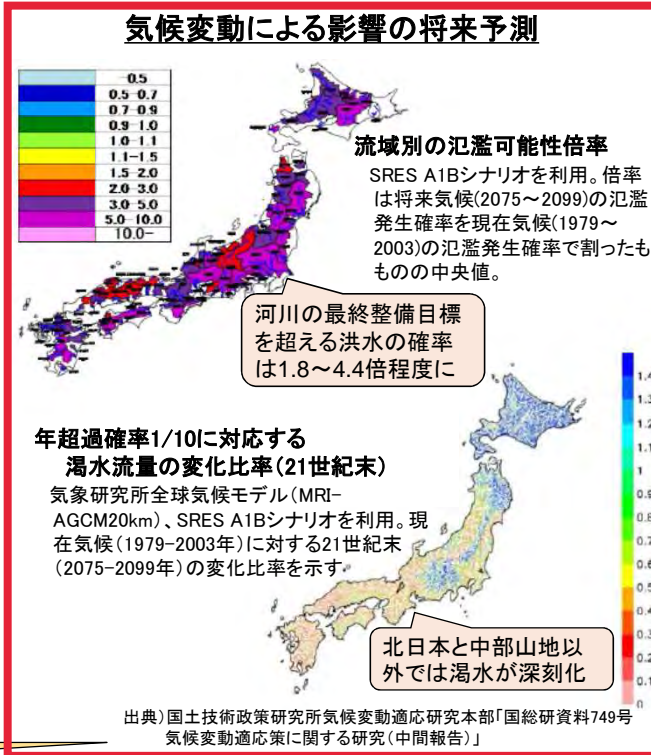
施設名: 木曾川右岸施設坂祝支線水路  
発生日: 平成22年2月20日  
通水停止期間: 2月20日～3月8日(16日間)



#### 漏水箇所

#### 水道施設(鋼管Φ400)

施設名: 福岡導水排泥工  
発生日: 平成22年8月15日  
通水停止期間: 調整池の活用により通水停止なし



### 水供給に影響が大きいリスクへの対応

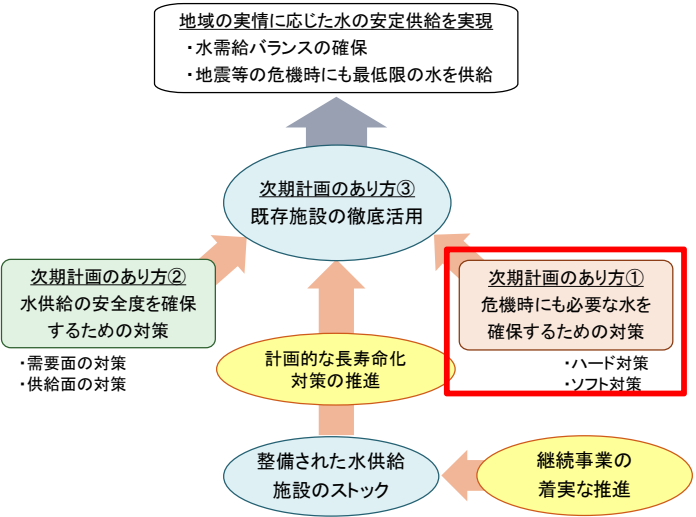
これまで水需給バランスの確保を目指してきたことに加えて、地震等の大規模災害、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、危機的な渇水等発生頻度は低いものの水供給に影響の大きいリスクに対しても最低限必要な水を確保することを新たな供給の目標にすべきである。

# 計画を策定する上での留意点①

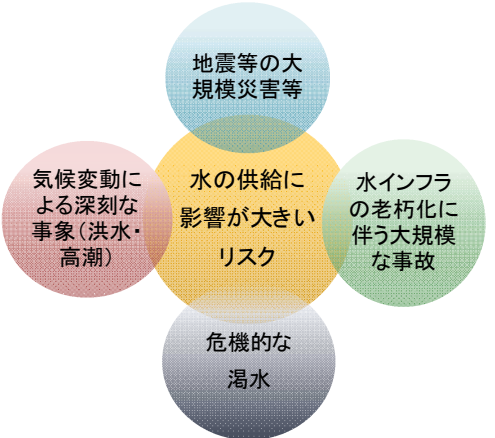
## 危機時において必要な水を確保するための施策の展開

○地震等の大規模災害、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、危機的な渇水等の危機時において最低限必要な水を確保するためには、各水資源開発水系の実情を踏まえるとともに、施設の重要性に応じて、下記に例示する各種施策を組み合わせることで効果的な施策の展開を検討するよう留意する必要がある。

新しい水資源政策のイメージ図



水供給に影響が大きいリスク



危機時における水の確保のための施策体系

**既存施設の徹底活用**

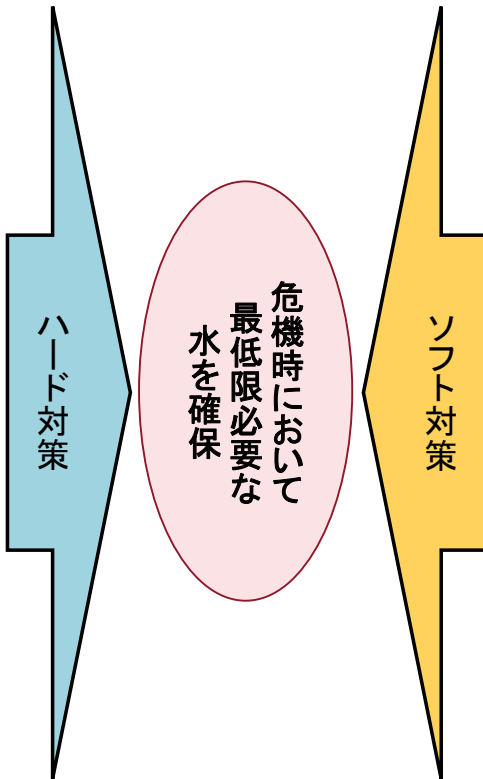
**送水管路等の二連化**  
危機時における代替機能の確保。用水供給の途絶を回避。

**連絡管の整備**  
危機時に用水事業者間で用水の相互融通。

**施設の耐震対策**  
施設の補強等により危機時に機能不全に陥らない堅牢さを確保。

**施設の維持補修・老朽化対策**  
点検・補修等及び長寿命化対策で施設が良好に機能する状態を保つ。

**ダム群連携**  
効率的な水運用により、危機的な渇水時にも長く持ち堪え、早期の回復が可能な対応力を確保。



**危機時に備えた事前対策**  
大規模災害等の被害を最小限に抑えるための事前対策と、水供給施設の一体的な連携を図るための取組。

**BCPの策定**

**資機材の備蓄**

**相互応援協定の締結**

**長寿命化計画等の策定**

**水についての教育・普及**

**危機時における柔軟な対応**  
危機時における柔軟な対応で渇水に長く持ち堪える。

**用途外の容量の活用等**

**水利使用の調整**

**代替水資源(地下水等)の活用**

**気候変動リスクへの対応**  
流域関係者の合意形成による適応策の検討。データの蓄積・評価。

**渇水対応タイムラインの作成**  
危機的な渇水に至らないよう、需要側・供給側の対応や役割分担を検討。