

基本的な考え方

【水資源を巡る課題】

四国圏の社会、経済で重要な地位を占める、吉野川水系においては、危機的な渇水、南海トラフ地震等による大規模自然災害、水資源開発施設等の老朽化に伴う大規模な事故等、水資源を巡る新たなリスクや課題が顕在化

【課題への対応】

・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、水資源を巡る、これらの新たなリスクや課題に対応

・水供給の安全度を確保するための計画

起り得る渇水リスクを幅広く想定して水需給バランスを総合的に点検しつつ、地域に即した対策を確実に推進

・既存施設の徹底活用、ハード・ソフトの一体的推進

既存施設を維持管理していくことはもとより、既存施設を最大限に有効活用していくことと合わせ、必要なソフト対策を一体的に推進

➡ これにより、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



早明浦ダムの枯渇
(平成20年(2008)9月1日)

新たな計画のポイント

比較的発生頻度の高い渇水時を基準に水の安定供給を目指してきた前計画を新たな視点で転換

新たな視点

①供給の目標に、発生頻度は低いものの水供給に影響が大きいリスク(危機的な渇水等)を追加

・危機的な渇水、地震等の大規模自然災害、老朽化に伴う大規模な事故に対しても新たに目標を設定

②需要と供給の両面に存在する不確定要素を踏まえて、水需給バランスの点検を行い計画を策定

【需要面】

- ・社会経済情勢等の不確定要素:人口、経済成長率
- ・水供給の過程で生じる不確定要素:水供給過程での漏水等(利用率、有収率)、給水量の時期変動(負荷率)それぞれ、「高位」と「低位」の2ケースを想定

【供給面】

・「10箇年第1位相当の渇水」、「既往最大級の渇水」の2ケースを想定

③ソフト対策を供給の目標を達成するための必要な対策として計画に掲上

・「水供給の安全度を確保するための対策」、「危機時において必要な水を確保するための対策」に区分し、地域に即した対策を掲上

④PDCAサイクルの導入

・計画期間をおおむね10箇年とし、その中間時に対策効果などを点検。必要に応じ計画を見直す

計画期間

本計画の計画期間は、おおむね10箇年(2019～2028年度)

基本計画の改定の経緯

水資源開発促進法に基づき指定水系の水資源開発基本計画を決定

過去の計画変更

- 【水系指定】: 昭和41年(1966年)11月
- 【計画決定】: 1次 昭和42年(1967年)3月
- 2次 平成4年(1992年)4月
- 3次 平成14年(2002年)2月

今回改定の経過

●平成29年5月

「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) 国土審議会

フルプラン全6計画のうち、
渇水が頻発している吉野川を
先行し全部変更に着手

●国土審議会水資源開発分科会

平成30年3月～平成31年2月にかけて、3回審議

●同 吉野川部会

平成30年2月～平成31年2月にかけて、6回審議

●平成31年3月7日 国土審議会議長から大臣へ答申

●平成31年3月 水資源開発促進法に基づき、関係大臣協議、関係県知事意見聴取

●平成31年4月19日 閣議決定、国土交通大臣決定

需要の見通し

【想定年度:2030年度】※計画期末年度(2028年度)で、将来人口が推計されている年度
 ()値は需要増減を平均年率で表したものを

「社会経済情勢等の動向やその不確定要素」、「水供給の過程で生じる不確定要素」を考慮し推計

フルプラン水系依存分(4県合計)の需要見通し

用途	近20年の推移	概ね10年後の見通し		(増減の主な要因)
水道用水	横ばい (-0.4%程度)	高位	やや増加 (+1.2%程度)	・経済成長による都市活動用水の増加 等
		低位	やや減少 (-0.7%程度)	・人口減による減少 等
工業用水	横ばい※1 (-0.3%程度)	高位	増加 (+4.0%程度)	・経済成長による増加 等
		低位	おおむね横ばい (+0.0%程度)	-

※1:富郷ダム管理開始(平成13年度)以降の傾向

農業用水については、新たな必要量は見込まれない

供給の目標

水供給に影響の大きいリスク、当該地域の実情を踏まえ、目標を設定

◆ 渇水に対する目標

- ・10箇年第1位相当の渇水と同規模の渇水に対し、**安定的な水の利用を可能にすること**
- ・既往最大級の渇水と同規模の渇水に対しても、**生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること**

※10箇年第1位相当の渇水 (吉野川本川:H7~H8渇水、支川鍋山川:H6~H7渇水)
 ※既往最大級の渇水 (吉野川本川:S39渇水、支川鍋山川:H7~H8渇水)

◆ 大規模自然災害に対する目標

- ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、**水資源開発施設の被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること**

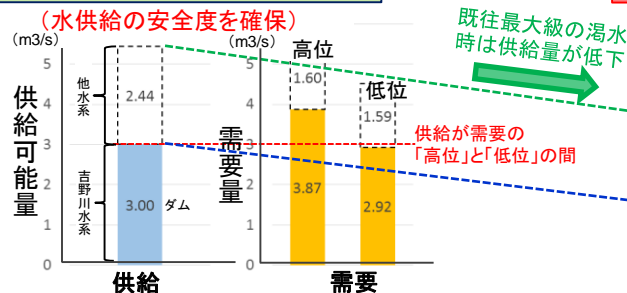
◆ 施設の老朽化に対する目標

- ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること

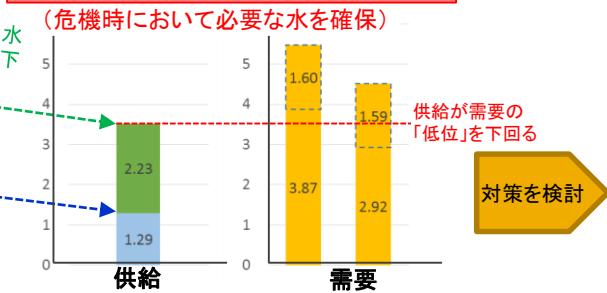
渇水リスクの評価・分析結果(水需給バランスの点検)

水道用水(香川県)の水需給バランスの点検結果の例

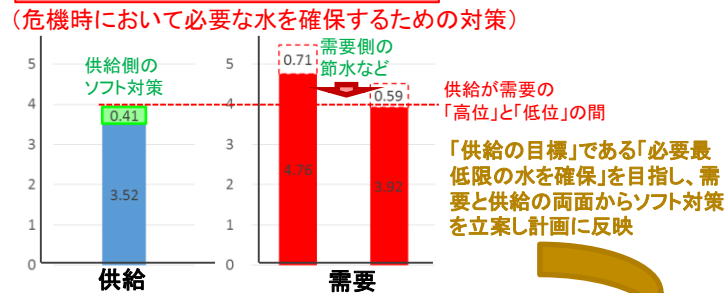
10箇年第1位相当の渇水



危機的な渇水時(既往最大級渇水)



危機的な渇水時の対策



供給可能量が、需要の見通しの「高位」を下回り、「低位」を上回る

無対策では、**安定的な水利用ができない状況**

供給が需要の「高位」と「低位」の間
 「供給の目標」である「必要最低限の水を確保」を目指し、需要と供給の両面からソフト対策を立案し計画に反映

ハード・ソフト対策の一体的な推進

水供給の全体システムとして機能を確保するため、ハード・ソフト対策を一体的に推進

ハード対策

【水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業】

- ・既存施設の必要な機能向上、更新等を機動的に実施できるよう、改築事業群を包括的に掲上

※H30.3.27一部変更で、先行して計画に反映済み

ソフト対策

【水供給の安全度を確保するための対策】

- (需要面からの対策)
 - ・節水機器の普及等の取組、節水意識の啓発
 - ・用途をまたがった水の転用 等
- (供給面からの対策)
 - ・地下水の保全と利用
 - ・雨水・再生水の活用促進

【危機時において必要な水を確保するための対策】

- (危機時に備えた事前の対策)
 - ・取水制限など平常時からの備えを柔軟に検討
 - ・応急給水体制の整備
 - ・「渇水対応タイムライン」の策定
 - ・災害時の相互支援協定、BCPの策定 等
- (危機時における柔軟な対応)
 - ・早い段階から情報発信と節水の呼びかけ 等

その他の重要事項

関連する他計画との関係、気候変動リスクへの対応、水循環政策との整合、地域の実情に応じた配慮事項、先端技術の活用による社会課題への対応、PDCAサイクルの徹底

新たな「吉野川水系における水資源開発基本計画」の構成

前文

危機的な渇水、南海トラフ地震等による大規模自然災害、水資源開発施設等の老朽化に伴う大規模な事故等、水資源を巡る新たなリスクや課題が顕在化している状況

これを踏まえ、起こり得る渇水リスクを幅広く想定して、水需給バランスを総合的に点検しつつ地域に即した対策を確実に推進

既存施設を最大限に有効活用していくことと合わせ、必要なソフト対策を一体的に推進し、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

1 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

(1)水の用途別の需要の見通し: おおむね10年後を目途とする用途別の需要の見通し

①水道用水の需要の見通し

現況と比較し、高位においては、「やや増加」、低位においては「やや減少」

②工業用水の需要の見通し

現況と比較し、高位においては、「増加」、低位においては「おおむね横ばい」

③農業用水の需要の見通し

農業用水の新たな必要量は見込まれない

(2)供給の目標: 水供給に影響の大きいリスク別に目標を設定

① 渇水に対する目標

- ・10箇年第1位相当の渇水: 安定的な水利用を可能にすること
- ・既往最大級の渇水: 生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること

② 大規模自然災害に対する目標

- ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設の被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること

③ 施設の老朽化に対する目標

- ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること

2 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

これまで整備した水資源開発施設(右表)の必要な機能向上、更新等の改築事業を行う

施設名称	事業主体
早明浦ダム	(独)水資源機構
池田ダム	(独)水資源機構
新宮ダム	(独)水資源機構
香川用水施設	(独)水資源機構
旧吉野川河口堰	(独)水資源機構
今切川河口堰	(独)水資源機構
高知分水施設	(独)水資源機構
富郷ダム	(独)水資源機構

3 その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項

(1) 関連する他計画との関係

(2) ハード対策とソフト対策の一体的な推進

1) 水供給の安全度を確保するための対策

10箇年第1位相当の渇水時を想定した供給可能量と需要の見通しを比較した結果を踏まえ、以下のソフト対策に取り組む

<水道用水>

香川県: 供給可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回る
徳島県、愛媛県及び高知県: 供給可能量が需要の見通しの高位を上回る

<工業用水>

香川県及び愛媛県: 供給可能量が需要の見通しの低位を下回る
徳島県及び高知県: 供給可能量が需要の見通しの高位を上回る

(需要面からの対策)

・節水機器の普及等、社会全体で節水の取組を引き続き推進 等

(供給面からの対策)

・雨水、再生水の活用の推進 等

2) 危機時において必要な水を確保するための対策

既往最大級の渇水時を想定した供給可能量と需要の見通しを比較した結果を踏まえ、また、これを上回るより厳しい渇水が発生する可能性があることを留意しつつ以下のソフト対策に取り組む

<水道用水>

徳島県及び香川県: 供給可能量が需要の見通しの低位を下回る
高知県: 供給可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回る
愛媛県: 供給可能量が需要の見通しの高位を上回る
なお、4県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの低位を下回る

<工業用水>

香川県及び愛媛県: 供給可能量が需要の見通しの低位を下回る
高知県: 供給可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回る
徳島県: 供給可能量が需要の見通しの高位を上回る
なお、4県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの高位を下回り、低位を上回る

(危機時に備えた事前の対策)

・取水制限、渇水時の補給、ダム容量の用途外への緊急的な活用など柔軟に検討
・渇水被害を軽減するための「渇水対応タイムライン」の作成 等

(危機時における柔軟な対応)

・渇水のおそれのある早い段階からの情報発信と節水の呼びかけを推進 等

3) 水源地域対策、教育・普及等

(3) 気候変動リスクへの対応

(4) 水循環政策との整合

(5) 地域の実情に応じた配慮事項

(6) 先端技術の活用による社会課題への対応

(7) PDCAサイクルの徹底

・計画策定後おおむね5年を目途に点検、必要に応じ本計画の見直しを行う