

基本的な考え方

【水資源を巡る課題】

近年、危機的な渇水、地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水資源開発施設等の老朽化・劣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

・既存施設の徹底活用、ハード・ソフトの一体的推進

既存施設を適切に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**

新たな視点

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

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を追加

・危機的な渇水、大規模自然災害、老朽化・劣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

1) 人口：日本の地域別将来推計人口(H30.3国立社会保障・人口問題研究所)に基づき、フルプランエリア(水資源開発水系の流域及び当該水系から水の供給を受ける地域)の推計人口の高位と低位を想定

2) 経済成長率：中長期の経済財政に関する試算(R4.1.14経済財政諮問会議提出)におけるマクロ経済シナリオ「成長実現ケース」「ベースラインケース」及び近年の地域経済実績の傾向より時系列傾向分析によって将来推計する「地域経済傾向ケース」の3ケースから高位と低位を想定

・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供給の目標を達成するための必要な対策としてソフト対策を計画に掲上

・「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

・計画策定後、おおむね5年を目途に水需要の実績や対策効果等を点検し、必要に応じ計画を見直し

改定の経緯

過去の全部変更等

【水系指定】：昭和39年(1964年)10月

【計画決定】：1次 昭和41年(1966年)2月

2次 昭和56年(1981年)1月

3次 平成元年(1989年)1月

4次 平成17年(2005年)4月

今回の全部変更

●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

吉野川水系(平成31年4月)、利根川・荒川水系(令和3年5月)、淀川水系(令和4年5月)に続き、リスク管理型への抜本見直し(全部変更)に着手

●国土審議会水資源開発分科会筑後川部会

令和4年(2022年)3月～10月にかけて、5回審議

●国土審議会水資源開発分科会

令和4年(2022年)11月16日に審議

計画期間

おおむね10箇年
(令和4年度(2022年度)～令和12年度(2030年度))

「筑後川水系における水資源開発基本計画」の概要 2/4

～リスク管理型の「水の安定供給」に向けた計画の抜本的見直し～

① 供給の目標

水供給に与える影響の大きいリスク及び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 (H7年度～H8年度)
※既往最大級の渇水 (H6年度～H7年度)

◆ 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・劣化に対する目標

- ・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
- ・大規模事故等発生後であっても、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

②-1 需要の見通し

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

【想定年度：令和12年度（2030年度）】
筑後川水系依存分（4県合計）の需要の見通し

用途	近20年の推移	令和12年度の見通し	
		高位の推計	やや増加 (+1.7%)
水道用水	おおむね横ばい (+0.3%)	低位の推計	おおむね横ばい (-0.3%)
		高位の推計	増加 (+9.7%)
工業用水	やや減少 (-1.8%)	低位の推計	やや増加 (+0.9%)
		高位の推計	増加 (+9.7%)

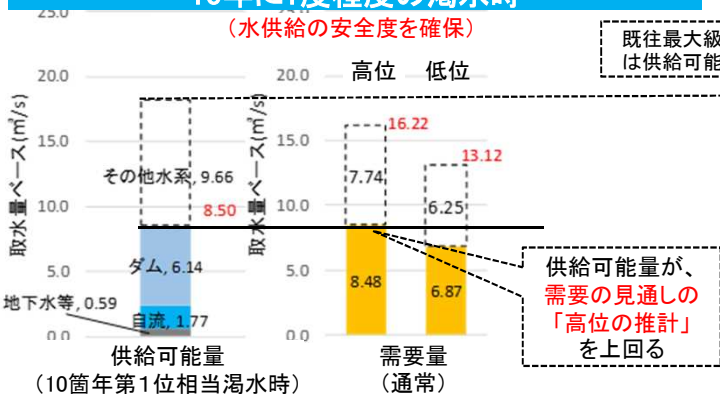
()値は需要増減を平均年率で表したものの

- ・水道用水：右表のとおり
- ・工業用水：右表のとおり
- ・農業用水：新たな必要量は見込まれない

②-2 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(4県合計)の水需給バランスの点検結果の例】

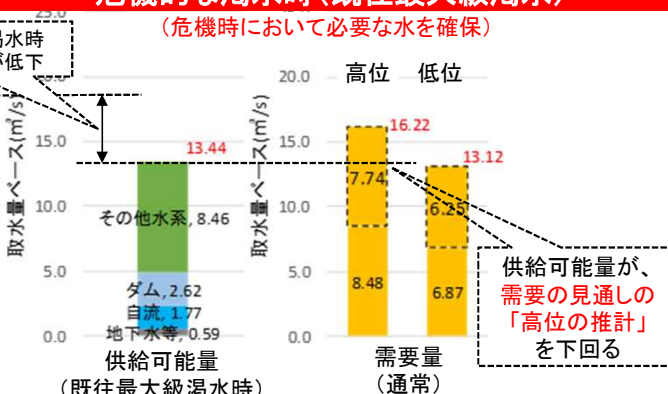
10年に1度程度の渇水時

(水供給の安全度を確保)



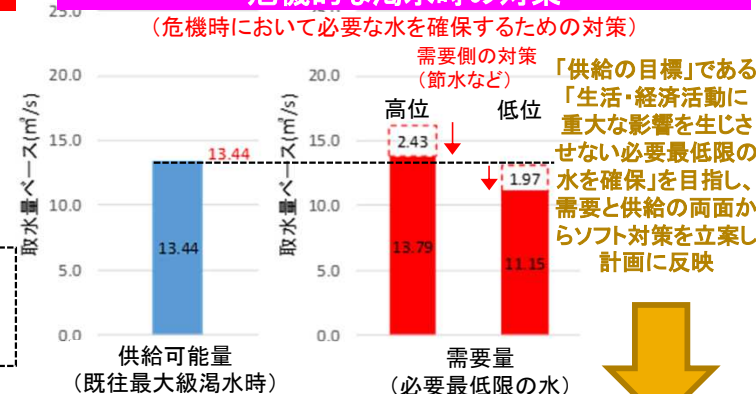
危機的な渇水時(既往最大級渇水)

(危機時において必要な水を確保)



危機的な渇水時の対策

(危機時において必要な水を確保するための対策)



「供給の目標」である「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」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

③ 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の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

【水の供給量もしくは供給区域を変更する事業】

- ・小石原川ダム建設事業、寺内ダム再生事業

【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、更新等の改築事業を機動的に実施できるよう、14施設を包括的に掲上
- ・筑後川水系ダム群連携事業については、独立行政法人水資源機構が国土交通大臣より承継する

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)

- ・過去の渇水の経験等を踏まえた節水型社会の構築
- ・水利用の合理化

(供給面からの対策)

- ・地下水の保全と利用
- ・雨水・再生水の利用の促進

【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、渇水時の用水補給、ダムに確保している渇水対策容量、海水淡水化施設及び調整池等の効果的な運用など関係者が連携して平常時から取り組むよう努める
- ・応急給水体制の整備、災害時の相互支援協定の締結、危機時における用水確保も含めた業務継続計画の策定、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)

- ・早い段階から情報発信と節水の呼びかけの促進 等

「筑後川水系における水資源開発基本計画」の概要 3/4

～リスク管理型の「水の安定供給」に向けた計画の抜本的見直し～

新たな「筑後川水系における水資源開発基本計画」の構成 1/2

前文

- ・筑後川は、古くから、治水が行われるとともに、かんがい等により筑紫平野をはじめとする地域に多くの恵みを与え、近年では九州北部の水需要の増大に対応するため、福岡都市圏等を含む流域内外にわたる広域的な水利用を可能とするシステムが形成
- ・他方、近年、危機的な渇水、地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水資源開発施設等の老朽化・劣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
- ・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していくことが必要
- ・既存施設を最大限に有効活用するとともに、必要なソフト対策を一体的に推進
- ・流域での健全な水循環を重視しつつ、流域治水への取組や、適正な土砂管理及び河川環境の保全に努め、下流既得水利、のり漁業をはじめとする水産業及び有明海の環境に影響を及ぼさないよう十分配慮

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

- ・事業マネジメントの徹底、透明性の確保及びコスト縮減等の観点を重視しつつ施設整備を推進
 - (1)小石原川ダム建設事業(予定工期:令和10年度まで ただし、概成は令和元年度)
 - (2)寺内ダム再生事業(予定工期:令和11年度まで)
- ・上記事業のほか、水資源開発基本計画に基づく事業により生じた施設について、必要な機能向上及び更新等の改築事業を行う
- ・筑後川水系ダム群連携事業については、独立行政法人水資源機構が国土交通大臣より承継する

筑後川水系における水資源開発施設とフルプランエリア



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: 令和12年度を目途とする水の用途別の需要の見通し (4県の合計)

- ①水道用水の需要の見通し
 - ・現況と比較し、高位の推計において「やや増加」、低位の推計において「おおむね横ばい」
- ②工業用水の需要の見通し
 - ・現況と比較し、高位の推計において「増加」、低位の推計において「やや増加」
- ③農業用水の需要の見通し
 - ・当該水系に依存する農業用水の新たな必要量は見込まれない

(2)供給の目標: 水供給に与える影響の大きいリスク及び当該地域の実情を踏まえ設定

- 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
 - ・危機的な渇水: 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・劣化に対する目標
 - ・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
 - ・大規模事故等発生後であっても、生活・経済活動に必要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 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) 関連する他計画等との関係

- ・水循環基本計画、国土強靱化基本計画、気候変動適応計画及び筑後川水系河川整備計画のほか、関連する各種計画との整合
- ・健全な水循環の維持又は回復に向けた取組を推進するため、流域水循環計画の策定等に努める
- ・ダム再生及び事前放流等既存ダムの有効活用等による治水対策を始め、流域のあらゆる関係者が協働して推進する流域治水との連携
- ・脱炭素化に向けた取組及び持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取組並びにこれらに伴う社会の変化を踏まえる

(2) ハード対策とソフト対策の一体的な推進

- ・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していくために、危機時だけでなく平常時における水利用への対応も通じて、ハード対策と合わせて地域の実情に応じたソフト対策を一体的に推進
- ・ダム群の連携等による既存施設の更なる有効活用を行う等、既存施設の徹底活用を基本戦略とする

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、令和12年度における各県の需要の見通し(「高位の推計」と「低位の推計」)を比較した結果を踏まえ、需給両面のソフト対策に取り組む

- <水道用水> 福岡県:高位の推計>供給可能量>低位の推計
佐賀県、熊本県、大分県:供給可能量>高位の推計
- <工業用水> 佐賀県:高位の推計>供給可能量>低位の推計
福岡県、熊本県:供給可能量>高位の推計

(需要面からの対策)

- ・節水機器の普及等の取組、節水意識の普及啓発、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・再生水の利用の促進 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」と令和12年度における各県の需要の見通し(「高位の推計」と「低位の推計」)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事前・事後のソフト対策に取り組む

- <水道用水> 福岡県、熊本県:低位の推計>供給可能量
佐賀県、大分県:供給可能量>高位の推計
- <工業用水> 福岡県、佐賀県:高位の推計>供給可能量>低位の推計
熊本県:低位の推計>供給可能量

(危機時に備えた事前の対策)

- ・取水制限、渇水時の用水補給、ダムに確保している渇水対策容量、海水淡水化施設及び調整池等の効果的な運用など関係者が連携して平常時から取り組むよう努めるものとする
- ・応急給水体制の整備、災害時の相互支援協定の締結、危機時における用水確保も含めた業務継続計画の策定、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の促進 等

3) 水源地域対策、教育・普及啓発等

- ・水源の保全・涵養など土砂流出抑制に資する森林整備等
- ・水文化や水資源の大切さ、過去の渇水や自然災害による被害、給水管等の凍結に起因する断水等とその対策、水を巡る地域の歴史及び防災について教育・普及啓発等

(3) 気候変動リスクへの対応

- ・気候変動の影響によって変動する供給可能量及び需要量について、継続的にデータを蓄積・評価と科学的知見を収集
- ・気候変動の渇水への影響の予測・評価手法の更なる進展及び将来予測・評価結果並びに適応策に関する知見等を踏まえ、適時、本計画に反映

(4) 地域の実情に応じた配慮事項

- ・治水対策と整合を図るとともに、適正な土砂管理、水質及び自然環境等の河川環境の保全並びに水力エネルギーの適正利用、既存水利、のりをはじめとする水産資源及び森林の保全等に十分配慮
- ・持続可能な地下水の保全と利用を推進
- ・都市用水等の水利用調整の有効性等及びこれまでの地域における水利用調整の考え方等について検討、具体化
- ・必要となる農業用水を確保するための、農業用水の利用実態を把握
- ・筑後川の適切な水管理を図り、有明海及び筑後川下流部の環境保全にも資するよう努める。
- ・農業用排水路であり、筑紫平野及び佐賀平野特有の景観を形成しているクリークが、地域の取組として流域治水にも有効活用されることに配慮

(5) 先端技術の活用による社会課題への対応

- ・AI技術やIoT等先端技術により、効果的かつ効率的な情報の収集及び共有並びに施設等の運用及び維持管理等を推進
- ・洪水時の事前放流や渇水時の施設運用等において、従来の技術より長時間を対象とし、降水量等の不確実性を加味した気象・水文予測技術等の活用を推進

(6) リスクマネジメントに基づく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、必要に応じ本計画を見直し