

国土審議会答申の概要

「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」(平成29年5月)

令和6年10月30日

国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

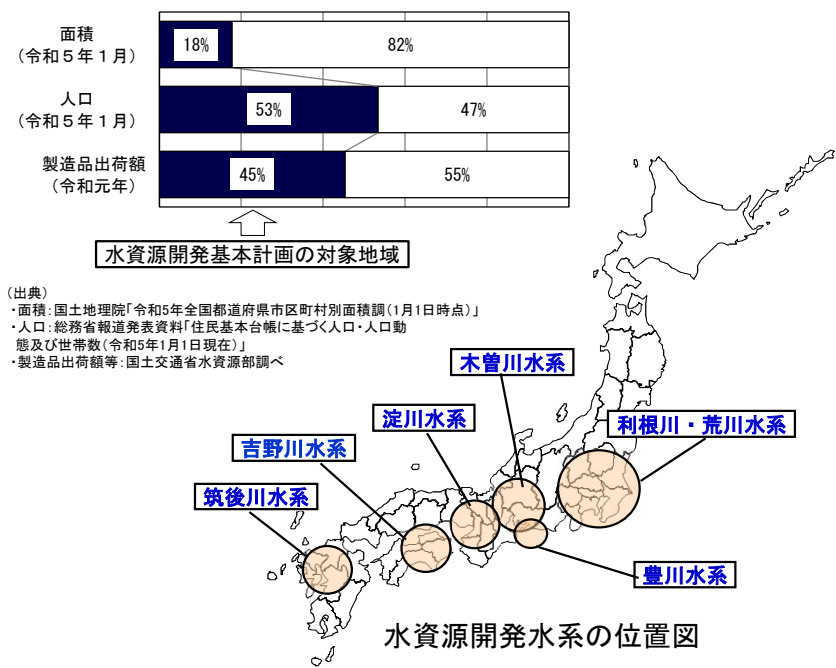
水資源開発基本計画

水資源開発基本計画

水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となる計画で、我が国の産業と人口の約5割が集中する全国7つの水系において閣議決定・国土交通大臣決定されている。〔根拠法令：水資源開発促進法（昭和36年法律第217号）第4条〕

- 【記載内容】
- ①水の用途別の需要の見通し及び供給の目標
 - 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
 - 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

全国の面積・人口・製造品出荷額等に占める
水資源開発基本計画の対象地域の割合



各水系の水資源開発基本計画の概要【令和6年1月時点】

	利根川水系 及び荒川水系	豊川水系	木曾川水系	淀川水系	吉野川水系	筑後川水系
水系指定	昭和37年4月 (利根川水系) 昭和49年12月 (荒川水系)	平成2年2月	昭和40年6月	昭和37年4月	昭和41年11月	昭和39年10月
計画決定	令和3年5月 (6次計画)	平成18年2月 (2次計画) -令和5年1月 一部変更	平成16年6月 (4次計画) -平成30年3月 一部変更	令和4年5月 (6次計画)	平成31年4月 (4次計画) -令和5年1月 一部変更	令和5年1月 (5次計画)
目標年度	令和12年度を目途	平成27年度を目途	平成27年度を目途	令和12年度を目途	令和12年度を目途	令和12年度を目途
水資源開発基本計画 掲上事業						
完了した事業※ (改築事業を除く)	26事業	1事業	8事業	13事業	7事業	12事業 (ただし、概成の1事業を含む)
実施中の事業	4事業	2事業	2事業	—	4事業	4事業
水の供給量もしくは 供給区域を変更する事業	●思川開発事業 ●霞ヶ浦導水事業	●設楽ダム建設事業 ●豊川用水二期事業	●木曾川水系連絡導水路事業		●吉野川下流域用水事業	●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 (包括掲上)	○利根導水路大規模地震対策事業 ○成田用水施設改築事業		○木曾川用水濃尾第二施設改築		○早明浦ダム再生事業 ○香川用水施設緊急対策事業 ○旧吉野川河口堰等大規模地震対策事業	○福岡導水施設地震対策事業 ○筑後川水系ダム群連携事業 ○筑後川下流用水総合対策事業

※国及び独立行政法人水資源機構等が実施した事業で、新たな水資源開発を行った事業。

水資源開発基本計画に係る答申等

- 戦後の大都市圏における水需要の急増を背景として、昭和36年に「水資源開発促進法」を制定して以来、7つの水資源開発水系において、水資源開発基本計画に基づく水資源開発施設の整備が進展。開発水量の確保がおおむね達成される見通しとなっているが、一部の施設は未だ整備中。
- また、水資源を巡る新たなリスクや課題が顕在化している現状を踏まえ、平成25年度より国土審議会水資源開発分科会での議論が本格化。
- 平成27年3月及び平成29年5月の答申を受け、需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」へと、水資源開発基本計画の抜本的な見直しに着手。
- 令和5年10月に調査企画部会にて、平成27年3月の答申に基づく水資源政策のフォローアップを行い、課題解決に向けた提言。

平成27年3月の答申

『今後の水資源政策のあり方について』

国土審議会水資源開発分科会

H25.10.22諮問

H27. 3.27答申

- ・大規模災害、大規模な事故、危機的な渇水等の新たなリスクの顕在化を踏まえた、今後の水資源政策のあり方についての基本的な考え方を示したもの

【今後の水資源政策の基本理念】

『安全で安心できる水を確保し、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することができる社会を目指すこと』

～ 需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」へ ～

平成29年5月の答申

『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』

国土審議会水資源開発分科会

H28.12.22諮問

H29. 5.12答申

- ・先の答申を踏まえ新たな水資源開発基本計画の策定指針を示したものの
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

発生頻度は低いものの水供給に影響が大きいリスクにも対応

2. 水供給の安全度を総合的に確保するための計画

不確定要素を考慮して、水需給バランスを総合的に評価
地域の実情に即した取組を着実に推進

3. 既存施設の徹底活用

大規模災害等の危機時も含めて水の安定供給を確保

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、
ハード対策とソフト対策を一体的に推進

水資源開発基本計画の全部変更(閣議決定・国土交通大臣決定)

H31.4 吉野川水系水資源開発基本計画 全部変更

R03.5 利根川・荒川水系水資源開発基本計画 全部変更

R04.5 淀川水系水資源開発基本計画 全部変更

R05.1 筑後川水系水資源開発基本計画 全部変更

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

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

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

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る効果的に施策展開を検討するよう留意

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

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

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

リスク管理型の水資源開発基本計画のポイント

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

- ・水需給の両面における不確定要素を踏まえ、リスク管理の観点から10年に1度程度の渇水時、危機的な渇水時における水需給バランスを点検し渇水リスクを評価

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

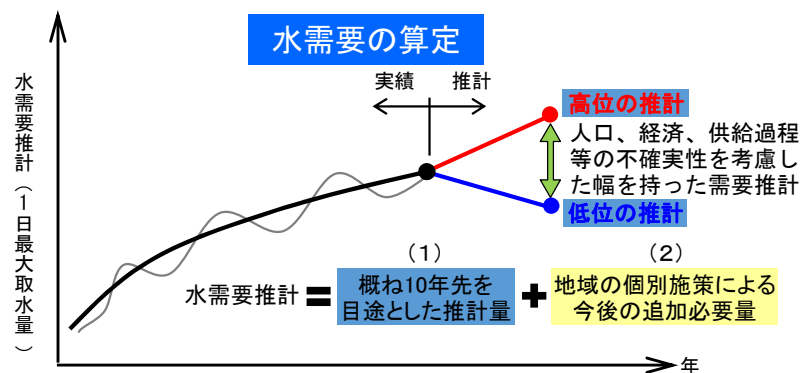
<水需給バランスの点検>

【需要面】

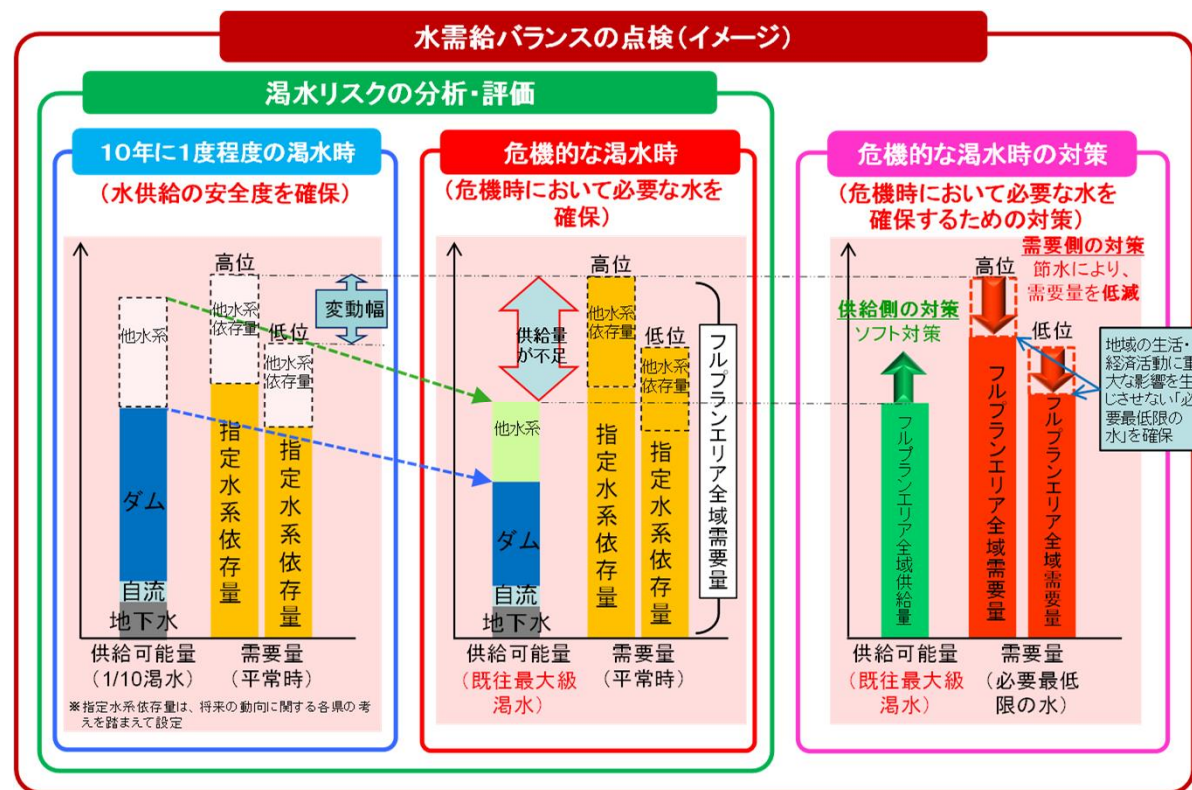
- ・社会経済情勢等の不確定要素：人口、経済成長率
- ・水供給の過程で生じる不確定要素：
水供給過程での漏水等、給水量の時期変動

【供給面】

- ・「10箇年第1位相当の渇水」、「既往最大級の渇水」



水需給バランスの点検（イメージ）



リスク管理型の水資源政策の深化・加速化について 提言 概要

～気候変動や災害、社会情勢の変化等を見据えた流域のあらゆる関係者による総合的な水のマネジメントへ～

- 社会のニーズ
- ・人口減少、産業構造の変化、気候変動等による農業用水需要の変化に応じた水供給
 - ・上下水道施設の集約・再編
 - ・動植物の生息環境の維持や良好な河川景観の形成
 - ・大規模災害・事故時の最低限の水の確保
 - ・水災害の激甚化・頻発化への対応
- ・2050年カーボンニュートラルに向けた水力発電の推進
 - ・地下水の適正な保全と利用
- 等

将来の水資源政策 治水、利水、環境、エネルギー等の観点から、流域のあらゆる関係者が水に関して一体的に取り組む、総合的な水のマネジメントへの政策展開を目指す

まずはその第一歩として、リスク管理型の水資源政策の深化・加速化により、顕在化する気候変動や社会情勢の変化等のリスクに速やかに対応

1. 流域のあらゆる関係者が連携した既存ダム等の有効活用等による総合的な水のマネジメントの推進

(1) 水需給バランス評価等を踏まえた流域のあらゆる関係者が連携した枠組みの構築

<対応すべき課題>

流域のあらゆる関係者が有機的に連携し、流域の総合的な水のマネジメントの推進を図るため、関係者間のより円滑な調整を可能にするための枠組みの構築が必要

- 水需給バランス評価手引きの作成
- 流域のあらゆる関係者が連携した情報共有等を図る枠組みの構築
 - ・ 流域の水運用を含めた水道の集約・再編の検討
 - ・ 水系管理の観点から流域における増電の検討

(2) 気候変動リスク等を踏まえたダム容量等の確保・運用方策の検討

<対応すべき課題>

既存ダム等を最大限かつ柔軟に有効活用する方法について速やかに検討する必要。その際、水力発電の推進と洪水調節との両立なども併せて一体的に検討する必要。

- 気象予測技術を活用し、多目的な用途に柔軟に活用できるダム容量等を確保・運用する方策
 - ・ その際、事前放流をより効果的に行うための放流機能の強化等の施設整備
 - ・ 観測の強化、気象・水象予測技術の高度化
 - ・ 不特定容量の活用の検討
- 気候変動による渇水リスクの検討の加速化

2. 大規模災害・事故による水供給リスクに備えた最低限の水の確保

<対応すべき課題>

施設機能の保全に万全を期すとともに、不測の大規模災害・事故時においても最低限の水を確保できるよう、平時から検討を進め備えを強化する必要

- 大規模堰等※において、施設管理者と利水者が連携し、大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応を検討
 - ・ 利水者において、最低限の水供給の目標設定、浄水場間の水融通などを検討
 - ・ 必要に応じて、流域のあらゆる関係者が平時より連携・協力し、緊急的な水融通などを検討
- 上記を実施したとしても被害が想定される場合、投資効果も考慮した施設のリダンダンシー確保を検討
- パイロット的な検討を進め、他施設でも検討できるよう、検討手順等を示すガイドラインを作成

※大河川における大規模な取水堰等の広域へ大量の水供給を行う施設かつ代替性が乏しいもの

3. 水資源政策の深化・加速化に向けた重要事項

(1) デジタル技術の活用の推進

- 遠隔操作等の導入によるダムや堰等の管理の高度化、省力化
- デジタル技術の活用による水管理の効率化、維持管理・更新の効率化
- 気象予測の渇水対応への活用

(2) 将来の危機的な渇水等に関する広報・普及啓発

- エンドユーザーにおける渇水リスク、持続可能な水利用や節水の重要性などの認知度向上
 - ・ 受益地域と水源地域の相互理解・交流の推進
- 渇水の生活や社会経済活動への影響について、効果的な手法による広報・普及啓発

(3) 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた水インフラの取組の推進

- 徹底した省エネルギー化に向けて、水インフラの管理運営においては、2050年カーボンニュートラルの観点から施設・設備の更新、施設の集約・再編を検討

5