

次期「淀川水系における水資源開発基本計画(骨子案)」について

現行: 需要主導型フルプラン	次期: リスク管理型フルプラン(案)
	<p>(前文) ※淀川水系の特徴及び顕在化している水需給を巡るリスクについて記載 ※リスクマネジメントに基づくPDCAサイクルの導入を宣言</p>
<p>1. 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標</p> <p>※「需要の見通し」及び「供給の目標」の与条件として以下を記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象地域(フルプランエリア)を定義 ・水需要の見通しを算定する際に用いた想定年度を記載 	<p>※「需要の見通し」及び「供給の目標」の与条件として以下を記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・需要側に存在する不確定要素を考慮する必要があること ・供給側に発生頻度は低いものの水供給に影響の大きい各種リスクが存在すること ・対象地域(フルプランエリア)
<p>(1) 水の用途別の需要の見通し</p> <p>※水の用途別の想定年度における、需要の見通しを定量的に記載</p> <p><水道用水、工業用水></p> <ul style="list-style-type: none"> ・フルプランエリア内全体の需要量を数値で記載 <p><農業用水></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規の需要量を数値で記載 	<p>※水の用途別のおおむね 10 年後における需要の見通しを定性的に記載</p> <p><水道用水、工業用水></p> <p>※需要想定に用いる人口・製造品出荷額などの近年の傾向を定性的に記載</p> <p>※フルプランエリア内全体の需要の見通しの傾向を変動幅をもって定性的に記載</p> <p><農業用水></p> <p>※新規の需要量を定性的に記載</p> <p>【参考】</p> <p>※おおむね 10 年後とした具体年度、及びおおむね 10 年後の需要量の変動幅(高位値・低位値)の数値については、これまでと同等に県別用途別に「説明資料」に記載</p> <p>※水需要の変化に影響する不確定要素(人口・経済成長率、有収率・利用率・負荷率)のおおむね 10 年後の想定値についても「説明資料」に記載</p>
<p>(2) 供給の目標</p> <p>※定性的な目標を設定(原則 10 箇年第1位相当の渇水時に対する目標)</p> <p>「近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすること」</p>	<p>※従来の目標に加え、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、リスク別に供給の目標を設定</p> <p>※目標は、これまでと同様に定性的な表記とする</p> <p><渇水></p> <ul style="list-style-type: none"> ・10 箇年第1位相当の渇水時: 安定的な水利用を可能にする ・既往最大級の渇水時: 当該地域の生活・経済活動に必要な最低限の水を確保 <p><大規模自然災害></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模自然災害発生後: 当該地域の生活・経済活動に必要な最低限の水を確保、フルプランに基づき整備した施設の早期復旧

<p>※施設の供給可能量を定量的に記載 <水道用水、工業用水> 掲上した”新規施設”と”既存施設”を合計した、以下の供給可能量を記載 ・10 箇年第1位相当の渇水時の供給可能量 ・計画策定当時の供給可能量</p>	<p><施設の老朽化> ・フルプランに基づき整備した施設の機能を将来にわたって維持・確保</p> <p>【参考】 ※計画当時の供給可能量に加え、県別用途別の 10 箇年第 1 位相当渇水時及び既往最大級渇水時の供給可能量については、これまでと同等に「説明資料」に記載</p>
<p>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</p> <p>※「新築」及び「改築」の個々の事業に関する基本的な事項を記載</p>	<p>※「供給量もしくは供給区域を変更する事業」と「供給量及び供給区域の変更を伴わない事業」に区分し記載 ※「供給量もしくは供給区域を変更する事業」については、これまでと同様に、個々の事業に関する基本的な事項を記載 ※「供給量及び供給区域の変更を伴わない事業」については、「改築事業群の包括掲上」として記載 ※なお、事業にあたっては、<u>既存施設の徹底活用を基本戦略とする</u></p>
<p>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</p> <p>※水源地対策、水環境改善、地下水の保全・利用、水質向上・水利用の合理化、水利調整等の事項を記載</p> <p>(1)需給の総合的な施策 (2)水源地域の活性化等 (3)健全な水循環の重視等 (4)地下水の保全・利用等 (5)水利用の合理化等 (6)水利調整等 (7)地球温暖化等 (8)既存施設の活用等 (9)水質・自然環境の保全への配慮等 (10)利水計画の見直し等 (11)利水者・関係機関の連携等 (12)他計画との整合等</p>	<p>(1) 関連する他計画との関係（現行(8)(12)） ※国土強靱化基本計画、水循環基本計画等の関連する各種計画との整合を図り、相互の取組の相乗効果が得られるよう進める旨を記載</p> <p>(2) ハード対策及びソフト対策の一体的な推進（現行(1)(2)(3)(4)(5)(6)(8)(9)(10)(11)） ※必要なソフト対策を以下の区分で記載 1) 水供給の安全度を確保するための対策 2) 危機時において必要な水を確保するための対策 3) 水源地域対策、教育・普及啓発等</p> <p>(3) 気候変動リスクへの対応（現行(7)） ※「気候変動の影響によって変動する供給可能量について継続的にデータを蓄積・評価し、科学的な知見の収集に努め、気候変動の渇水への影響の予測・評価結果等を踏まえ、適時、本計画に反映していくよう努めるものとする。」との利根川・荒川フルプランの記載を参考に検討</p> <p>(4) 水循環政策との整合（現行(3)(12)） ※水循環基本計画と整合を図り、健全な水循環の維持又は回復に向けた取組を推進する旨を記載</p> <p>(5) 地域の実情に応じた配慮事項（現行(2)(3)(4)(5)(6)(9)(11)） ※河川環境、治水対策、水力エネルギーの適正利用、水産資源の保護、森林の保全、地下水の保全と利用、水源地域の活性化等について記載</p> <p>(6) <u>琵琶湖に関する記載【要検討】</u>（現行(3)(6)(9)）</p> <p>(7) <u>先端技術の活用による社会課題への対応（新規）</u></p> <p>(8) <u>リスクマネジメントに基づくPDCA サイクルの徹底（新規）</u> ※計画期間を、おおむね10箇年とする旨を記載 ※おおむね5年を目途に計画の点検を実施し必要に応じ計画を変更する旨を記載 ※中間時の点検を行うにあたっての基本的な考えを記載</p>

参考資料

- 【参考 1】 「吉野川水系における水資源開発基本計画」の概要
(平成31年 2月28日 第20回水資源開発分科会 資料 2－2 抜粋)

- 【参考 2】 「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」の概要
(令和 3年 3月19日 第21回水資源開発分科会 資料 2－3 抜粋)

次期「吉野川水系における水資源開発基本計画(案)」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

～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「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」の構成 1/2

前文

- ・利根川水系及び荒川水系においては、膨大な用水需要を賄うため、広域的な水融通を可能とするネットワークが形成
- ・危機的な渇水並びに首都直下地震、南海トラフ地震及び大河川の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
- ・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

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 (6都県の合計)

- 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「やや減少」
- 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「やや減少」
- ③農業用水の需要の見通し
 - ・農業用水の水資源の開発を伴う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
 - ・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

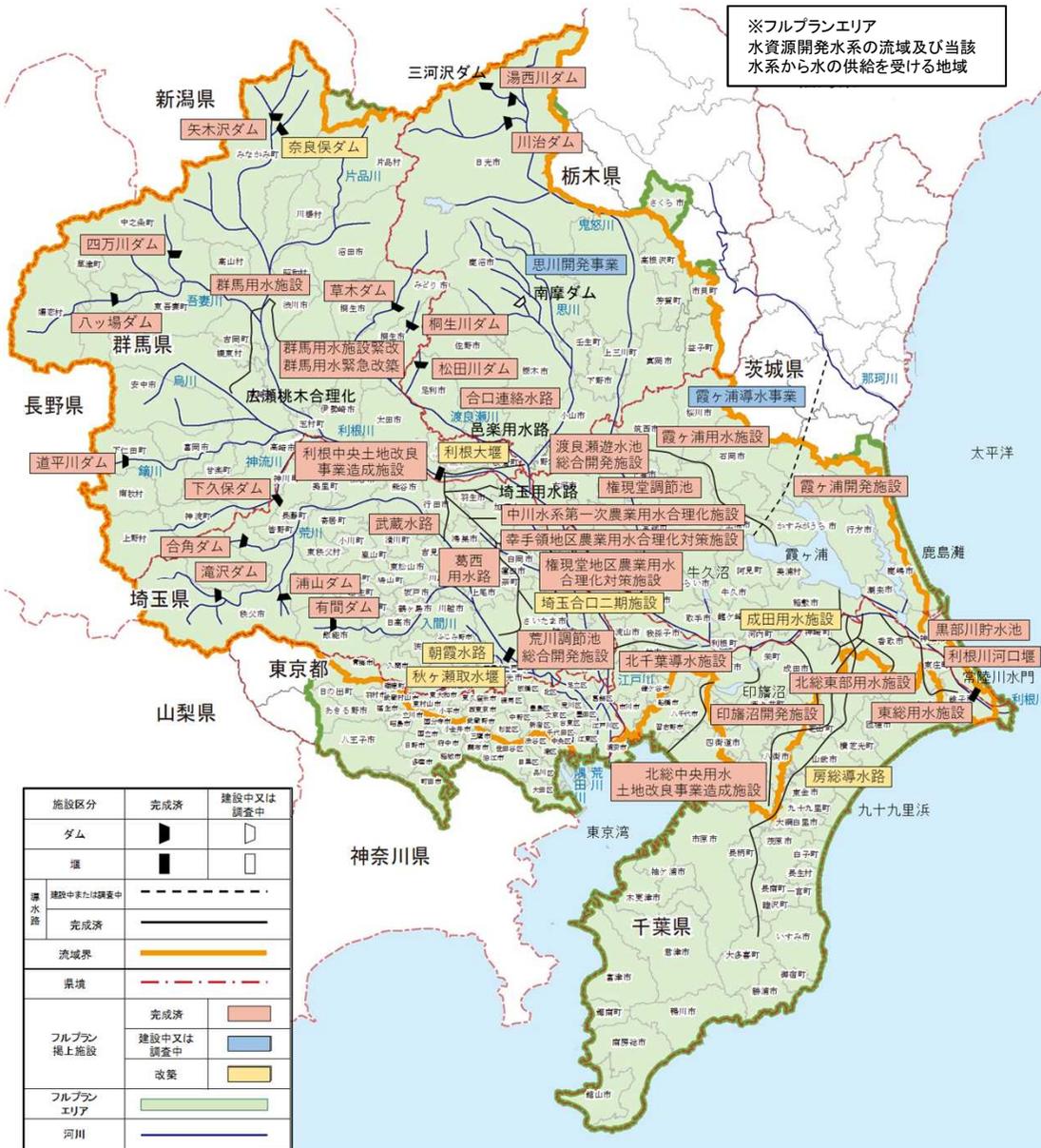
2 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

・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)思川開発事業(予定工期: 令和6年度まで)
- (2)霞ヶ浦導水事業(予定工期: 令和12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

利根川水系及び荒川水系における水資源開発施設とフルプランエリア



～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「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」の構成 2/2

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

- ・水循環基本計画及び国土強靱化基本計画のほか、関連する計画等との整合を図る
- ・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と一層の連携
- ・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を踏まえること

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

<水道用水>

茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都: **供給可能量**>高位の推計

<工業用水>

群馬県及び千葉県: 高位の推計 > **供給可能量** > 低位の推計

茨城県、栃木県及び埼玉県: **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年度における各都県の需要の見通し(「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以下のソフト対策に取り組む

<水道用水>

栃木県、埼玉県、千葉県及び東京都: 高位の推計 > **供給可能量** > 低位の推計

茨城県及び群馬県: **供給可能量**>高位の推計

<工業用水>

千葉県: 低位の推計 > **供給可能量**

群馬県及び埼玉県: 高位の推計 > **供給可能量** > 低位の推計

茨城県及び栃木県: **供給可能量**>高位の推計

(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等柔軟に検討
- ・応急給水体制の整備、ダム貯水量の温存に努める運用、「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・普及啓発等

- ・水文化や水資源の大切さ、過去の渇水被害や水を巡る地域の歴史及び防災について教育・普及啓発

(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について、継続的にデータを蓄積・評価
- ・気候変動の渇水への影響の予測・評価結果等を踏まえ、適時計画に反映

(4) 水循環政策との整合

- ・健全な水循環の維持又は回復に向けた取組の推進のための、**流域水循環計画の策定等**

(5) 地域の実情に応じた配慮事項

- ・河川整備等の現状を踏まえた治水対策の推進と、河川環境の保全及び水力エネルギーの適正利用
- ・持続可能な地下水の保全と利用を推進
- ・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把握**

(6) 先端技術の活用による社会課題への対応

- ・AI技術やIoT等先端技術を活用した、効果的かつ効率的な施設の運用及び維持管理等の推進

(7) 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

利水者間の渇水調整による取水制限



利根川水系渇水対策連絡協議会

水利用の適正かつ円滑な調整を実施(国土交通省、関係6都県等の関係機関により構成)

ダム容量の用途外への緊急的な活用の検討



矢木沢ダム
出典:水資源機構

<参考事例:矢木沢ダム>
H8、H28渇水時に、矢木沢ダムに発電専用容量を保有する発電事業者に対して、放流協力の要請を実施(放流実績は無し)

応急給水体制の整備



給水車の配備
出典:埼玉県

給水用資機材の配備や人員、計画等の各種体制を整備し、断水が生じた地域に出動できる体制を確保

節水の呼びかけ



国道4号 栃木県那須町

情報表示板を活用した節水の呼びかけ(H28渇水:利根川水系)

気候変動リスクへの対応



矢木沢ダム(H28渇水)
出典:水資源機構

将来、気候変動により、無降水日数の増加や積雪量の減少等による渇水被害が増加することが予測されており、渇水被害が頻発・長期化・深刻化することが懸念