

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（案）

利根川水系及び荒川水系は、我が国の政治、行政及び経済の中核機能が集積する世界都市東京を擁し、我が国の人口の約3分の1が集中する首都圏の主要な水源として、極めて重要な役割を果たしている。

両水系においては、首都圏の生活や産業を支える水道用水、工業用水及び農業用水の膨大な需要を賄うため、早くから水資源開発施設等の整備が行われ、更に、両水系内の河川を複数の箇所でも連絡することにより、広域的な水融通を可能とするネットワークが形成されてきた。

しかし、近年、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している状況にある。

両水系において、このような事態の発生により水供給が停止した場合、首都圏において長期間かつ広範囲に断水が発生する可能性があり、我が国の社会経済活動に与える影響は極めて大きい。

このようなことから、水需給バランスの確保に加え、水資源を巡る新たなリスクや課題に対応していくこと及び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である。

また、このため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ものとする。

本計画の計画期間は、おおむね10箇年とし、リスクマネジメントに基づくPDCAサイクルを繰り返し、計画の見直しに反映するものとする。

1 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

水道用水及び工業用水の需要の見通しにおいては、社会経済情勢等に関する不確定要素及び水供給の過程で生じる不確定要素を考慮する必要があり、また、農業用水の需要の見通しにおいては、反復利用が多い水利用形態及び時期別需要量の変化に留意し、経営規模の拡大及び高収益作物への転換等、地域農業の動向を踏まえる必要がある。

また、供給の目標は、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、発生頻度は低いものの水供給に与える影響の大きいリスクに対応することが必要となる。

これらを踏まえ、両水系に各種用水を依存している茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の諸地域における水の用途別の需要の見通し及び供給の目標は次のとおりである。

(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は、次のとおりと推定される。

① 水道用水の需要の見通し

近20年間の当該地域における両水系に依存する水道用水の取水量は、やや減少で推移している。

令和12年度における両水系に依存する水道用水の必要量は、今後の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並びに地域の個別施策を考慮すると、高位の推計においては現況と比較しやや増加、低位の推計においては現況と比較しやや減少となるものと見込まれる。

② 工業用水の需要の見通し

近20年間の当該地域における両水系に依存する工業用水の取水量は、やや減少で推移している。

令和12年度における両水系に依存する工業用水の必要量は、今後の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並びに地域の個別施策を考慮すると、高位の推計においては現況と比較し増加、低位の推計においては現況と比較しやや減少となるものと見込まれる。

③ 農業用水の需要の見通し

当該地域の農業の動向を踏まえると、両水系に依存する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、供給の目標は次のとおりとする。

① 渇水に対する目標

両水系で10箇年第1位相当の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、安定的な水の利用を可能にすること。

また、両水系で既往最大級の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、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。

なお、両水系における10箇年第1位相当の渇水は、昭和62年度に発生した渇水を指す。また、既往最大級の渇水は、霞ヶ浦を除く利根川水系においては昭和48年度、霞ヶ浦においては昭和33年度、荒川水系においては平成8年度に発生した渇水を指す。

② 大規模自然災害に対する目標

地震及び洪水等による大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発基本計画に基づく事業により生じた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

水資源開発基本計画に基づく事業により生じた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

先に示した供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。

なお、社会経済情勢等の変化を踏まえ、今後も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するものとする。

(利根川水系)

(1) 思川開発事業

事業目的 この事業は、南摩ダム、取水施設及び水路等を建設することにより、洪水調節及び流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む。）を図るとともに、茨城県、栃木県、埼玉県及び千葉県の水道用水を確保するものとする。

事業主体 独立行政法人 水資源機構

河川名 南摩川、黒川及び大芦川

南摩ダム新規利約 16,750 千立方メートル

水容量 (有効貯水容量約 50,000 千立方メートル)

予定工期 昭和 44 年度から令和 6 年度まで

(2) 霞ヶ浦導水事業

事業目的 この事業は、那珂川下流部、霞ヶ浦及び利根川下流部を連絡する流況調整河川を建設することにより、霞ヶ浦等の水質浄化と、那珂川及び利根川の流水の正常な機能の維持を図るとともに、茨城県、千葉県及び東京都の水道用水並びに茨城県及び千葉県の工業用水を確保するものとする。

事業主体 国土交通省

河川名 利根川、霞ヶ浦及び那珂川

最大導水量 毎秒約 25 立方メートル

予定工期 昭和 51 年度から令和 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次の表左欄に掲げる施設について、必要な機能向上及び更新等の改築事業（水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業に限る。）を、当該事業に関する法律（これに基づく命令を含む。）の規定に従い、同表右欄に掲げる者が行うものとする。

施設名称	事業主体
矢木沢ダム	独立行政法人水資源機構
利根大堰	独立行政法人水資源機構
合口連絡水路	独立行政法人水資源機構
葛西用水路	独立行政法人水資源機構
武蔵水路	独立行政法人水資源機構
秋ヶ瀬取水堰	独立行政法人水資源機構
朝霞水路	独立行政法人水資源機構
印旛沼開発施設	独立行政法人水資源機構
下久保ダム	独立行政法人水資源機構
群馬用水施設	独立行政法人水資源機構

利根川河口堰	独立行政法人水資源機構
中川水系第一次農業用水合理化施設	埼玉県
草木ダム	独立行政法人水資源機構
北総東部用水施設	独立行政法人水資源機構
成田用水施設	独立行政法人水資源機構
桐生川ダム	群馬県
川治ダム	国土交通省
有間ダム	埼玉県
権現堂調節池	埼玉県
権現堂地区農業用水合理化対策施設	埼玉県
幸手領地区農業用水合理化対策施設	埼玉県
東総用水施設	独立行政法人水資源機構
渡良瀬遊水池総合開発施設	国土交通省
黒部川貯水池	千葉県
奈良俣ダム	独立行政法人水資源機構
道平川ダム	群馬県
霞ヶ浦用水施設	独立行政法人水資源機構
埼玉合口二期施設	独立行政法人水資源機構
霞ヶ浦開発施設	独立行政法人水資源機構
荒川調節池総合開発施設	国土交通省
松田川ダム	栃木県
浦山ダム	独立行政法人水資源機構
北千葉導水施設	国土交通省
四万川ダム	群馬県
利根中央土地改良事業造成施設	農林水産省
合角ダム	埼玉県
房総導水路	独立行政法人水資源機構
滝沢ダム	独立行政法人水資源機構
湯西川ダム	国土交通省
八ッ場ダム	国土交通省
北総中央用水土地改良事業造成施設	農林水産省

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

本計画の運用に当たっては、水循環基本計画及び国土強靱化基本計画のほか、地震防災対策及び老朽化対策等の関連する各種計画との整

合を図るものとする。また、近年の豪雨災害等の頻発・激甚化を踏まえ、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を図り、相互の取組の相乗効果が得られるよう進めるものとする。更に、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とともに、社会経済情勢及び財政事情に配慮するものとする。

(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、危機時だけではなく平常時における水利用への対応も通じて、2に掲げる事業等の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するものとする。

ハード対策については、ダム再生及び耐震対策等必要な機能向上のための改築を行うとともに、老朽化する水インフラに対して、ライフサイクルコストの縮減や年毎の費用の平準化を考慮し、点検・補修等の維持管理及び更新等の長寿命化対策を計画的に行う等、既存施設の徹底活用を基本戦略とする。

ソフト対策については、節水型社会の構築並びに水利用の合理化及び雨水・再生水の利用のほか、水源地域対策の推進及び水資源の大切さ等についての教育・普及啓発等、関係者の連携による取組を推進するものとする。

1) 水供給の安全度を確保するための対策

水道用水について、10箇年第1位相当の渇水時を想定した両水系からの供給可能量と、令和12年度における両水系に依存する需要の見通しを比較した結果、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

また、工業用水についても同様に比較した結果、群馬県及び千葉県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回り、茨城県、栃木県及び埼玉県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

このような状況を踏まえ、当該地域全体で安定的な水の利用が可能となるよう、以下のソフト対策に取り組むものとする。

(需要面からの対策)

① 節水型社会の構築

節水機器の普及、水道の漏水防止対策及び雨水・再生水の利用等、社会全体で節水の取組を引き続き推進するものとする。

また、節水の呼びかけ等により節水意識の普及啓発に努めるものとする。

② 水利用の合理化

水資源の有効利用の観点から、社会経済情勢等の変化等によって用途毎の需給にアンバランスが生じた場合には、地域の実情に応じて、関係者間の相互の理解を得つつ、用途をまたがった水の転用等の取組を推進するものとする。

(供給面からの対策)

① 地下水の保全と利用

当該地域における地下水マネジメントの取組と整合を図りながら、過剰採取による地盤沈下等の地下水障害に留意しつつ、適切な地下水の保全と利用を図るものとする。

② 雨水・再生水の利用の促進

雨水・再生水の利用については、健全な水循環の維持又は回復等に資する環境資源として、更なる利用に向け地域のニーズ等状況に応じた活用を推進するものとする。

2) 危機時において必要な水を確保するための対策

水道用水について、危機的な渇水となる既往最大級の渇水時を想定した両水系及び他水系からの供給可能量と、令和12年度における両水系に各種用水を依存している6都県の諸地域における需要の見通しを比較した結果、栃木県、埼玉県、千葉県及び東京都では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回り、茨城県及び群馬県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。なお、6都県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回る状況となっ

ている。

また、工業用水についても同様に比較した結果、千葉県では、供給可能量が需要の見通しの低位の推計を下回る状況となり、群馬県及び埼玉県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回り、茨城県及び栃木県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。なお、6都県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回る状況となっている。

既往最大級の渇水が発生した場合は、上述のように平常時と同等な水利用は困難と想定されることを踏まえ、また、既往最大級の渇水を上回るより厳しい渇水が発生する可能性があることにも留意しつつ、需要側と供給側の両面から、当該地域の生活・経済活動に重大な影響を生じさせないように、以下のソフト対策に取り組むものとする。

（危機時に備えた事前の対策）

- ① 異常な渇水に備え、取水制限等の需要側の対策と、渇水時の用水補給のために整備した施設の効果的な運用やダム容量の特定の用途外への緊急的な活用といった供給側の対策等に係る水利使用の調整等、平常時からの備えを段階的かつ柔軟に検討を進め、取組を推進するよう努めるものとする。

また、危機的な渇水並びに地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水インフラの老朽化に伴う大規模な事故等の危機時において、必要最低限の水を確保するため、応急給水体制の整備並びに代替水源としての地下水及び雨水・再生水の利用の取組を推進するよう努めるものとする。

更に、全国的な広域連携を含む災害時の相互支援に関する協定の締結、業務継続計画の策定及び資機材の備蓄等を推進するものとする。

- ② 過去の渇水時の対応等を踏まえ、積雪量や融雪状況の観測により渇水が発生する可能性を早期に把握し、ダム貯水量の温存に努める運用を行うとともに、関係者が連携して渇水による影響・被害を想定し、渇水による被害を軽減するための対策等を定める渇水対応タ

イムラインの作成及び活用を行うこと等により、当該地域の渇水被害の最小化を目指すものとする。

- ③ 危機時における迅速な対応に向け、各企業等及び災害拠点病院等の事業継続計画の策定を促進するための普及啓発等に努めるものとする。
- ④ 危機時にも水供給施設が機能不全に陥らないよう、長寿命化計画等を策定し、老朽化対策、耐震対策及び耐水対策等を計画的に推進するものとする。

(危機時における柔軟な対応)

- ① 渇水による被害の防止・軽減のため、関係者や報道機関等と連携し、平常時及び渇水が発生する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促進するものとする。
- ② 異常な渇水が発生した際は、関係者間で事前に検討した水利使用の調整の考え方を踏まえ、その具体化を図るものとする。
- ③ 危機が発生した際の応急復旧の段階では、河川管理者、利水者及び関係都県等の関係者の調整により、柔軟な水供給が行えるよう努めるものとする。

3) 水源地域対策、教育・普及啓発等

- ① 水源地域の人々に対する共感と感謝の気持ちをもち、下流受益地域の自治体、住民及び企業等様々な主体による水源地域との交流等の拡大を図るとともに、水源地域の住民及び企業等の地域づくりの担い手が実施する地域活性化の取組を推進するものとする。
- ② 水資源の開発及び利用に当たっては、関係地域住民の生活安定及び福祉の向上に資するため、水源地域の生活環境及び産業基盤等の整備を推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全・涵養^{かん}及び土砂流出抑制に資する森林整備等必要な措置を講ずるよう努めるものとする。
- ③ 危機時において迅速かつ柔軟な対応ができるよう、平常時から節水型社会の構築に向けた理解促進を図るとともに、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の教育・普及啓発に努めるものとする。

- ④ 水利用の過程において、安全でおいしい水の安定供給の確保が重要であることを流域全体の関係者間の共通の認識として、水質改善又は水質悪化のリスクの低減に資する取組を推進するものとする。

(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・評価し、科学的知見の収集に努め、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。

(4) 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ものとする。

(5) 地域の実情に応じた配慮事項

- ① 水資源の開発及び利用に当たっては、流域単位での健全な水循環を重視して、河川整備等の現状を踏まえた治水対策を推進するとともに、水質及び自然環境等の河川環境の保全及び水力エネルギーの適正利用に努めるものとし、既存水利、水産資源の保護及び森林の保全等に十分配慮するものとする。
- ② 一部の地域では過去に地下水の採取により著しい地盤沈下が発生し、現状では沈静化傾向にあるものの、依然として地下水に対する依存度が高い状況にある。このため、地下水利用に当たっては、地下水採取の規制とともに地下水に関する観測や調査等を引き続き行い、地域の地下水を守り、水資源等として利用する「持続可能な地下水の保全と利用」を推進するものとする。
- ③ 渇水に対する適正な安全性の確保のため、各利水者の水資源開発水量等を適正に反映した都市用水等の水利用調整等について具体的な対策を講ずるものとする。併せて、異常な渇水時や事故等の緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立するものとする。
- ④ 大規模経営体の増加や気候変動の影響等による営農形態の変化に伴い、必要となる農業用水を水量及び水質の両面から確保するため、農業用水の利用実態を把握し、農業水利を巡る課題への対応を進め

るものとする。

(6) 先端技術の活用による社会課題への対応

本計画の運用に当たっては、超スマート社会（Society5.0）の実現を目指し、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により、水資源に関する社会課題を解決していくよう努めるものとする。

(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年を目途に計画の点検を行うこととする。

計画の点検は、水需要の見通しと実績との比較、ハード対策及びソフト対策の進捗状況の確認、点検時までに発生した渇水等の水供給に影響を与えた事象を対象とした対策効果の確認等を行うこととし、点検結果を踏まえて、必要に応じて本計画の見直しを行うものとする。