

次期水資源開発基本計画策定に当たっての検討事項

～ 説明資料 ～

平成30年3月

国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

「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」答申の概要

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よう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

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

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¹

1. 水供給を巡るリスクに対応するための計画(水供給に影響が大きいリスクへの対応)

答申p7 2(1) 2)

検 討 事 項	整 理 項 目
<p>各水系で想定されるリスク・影響の把握</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 大規模地震対策 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 各水系において想定される巨大地震 (南海トラフ地震、首都圏直下地震、活断層による地震) ② 施設老朽化に伴う大規模事故 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 水インフラの老朽化の状況 (漏水率、経年化率) ➤ 老朽化による事故発生状況 (被害規模、応急・復旧対応状況) ③ 危機的な渇水 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 渇水発生状況 ➤ 渇水被害状況 (取水・給水制限、被害規模、対応状況、想定被害) ④ 気候変動リスク (気温上昇・豪雨・浸水等) <ul style="list-style-type: none"> ➤ 各水系において想定されるリスク ➤ 水インフラ、水需給における被害想定
<p>各水系における水供給に影響が大きいリスクに対して、最低限必要な水を確保するための取り組むべき施策(各種施策の当該水系への適合性等)の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 既存施設の徹底活用 答申p10 2(3) ⇒「3.既存施設の徹底活用」で検討 (p4参照) ② ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保 答申p10 2(4) ⇒「4. ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保」で検討 (p5参照) ③ 水の安全度を確保するための施策の展開 答申p13 3(2) ⇒「2. (2) 水供給の安全度を総合的に確保するための計画」で検討 (p3参照)

2. 水供給の安全度を総合的に確保するための計画（1/2）

(1) 需要主導型の水資源開発からの転換

答申p8 2(2)2

検 討 事 項	整 理 項 目
次期計画の目標の検討	水系全体で見れば水需給バランスが概ね確保されつつある現状を踏まえ、「定量的な供給目標」は設定しない

(2) 地域の実情に即した安定的な水利用

答申p8 2(2)2

検 討 事 項	整 理 項 目	
各水系の社会経済情勢等の把握	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 暫定取水の状況 ➢ 人口動態、産業構造、地域開発の動向 ➢ 自治体、水道事業者等における計画 	
水供給の安全度を確保するための施策の展開に関する検討 答申p13 3(2)	①需要面からの施策 答申p13 3(2)①	
	節水型社会の構築	計画、条例、実施状況、効果
	水利用の合理化	水の転用の実施状況、今後の見通し
	②供給面からの施策 答申p13 3(2)②	
	水資源開発施設の建設	事業進捗、今後の見通し
	既存施設の徹底活用による水の有効利用	各種施策の検討 ⇒「3.既存施設の徹底活用」で検討 (p4参照)
	地下水の保全と利用	地盤沈下、地下水採取、対策、規制、適正利用に向けた取組
	雨水・再生水の利用促進	施設数、利用量、利用促進に向けた取組
	水源地域の振興	地域整備の進捗、水源地域ビジョンの活動状況、水源林保全の取組状況
安全でおいしい水の確保	水質経年変化、水質障害の発生状況、対策の実施状況・効果	3

2. 水供給の安全度を総合的に確保するための計画（2/2）

(3) 水需給バランスの総合的な点検

答申p9 2(2) 2)

検 討 事 項	整 理 項 目	
不確定要素を考慮した 需要量の見通し・供給 可能量の検討	①水需要予測	
	都市用水における需要の変動 要因を踏まえた予測 答申p15 3(3)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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（漏水等・時期変動）
	推計精度の向上 答申p16～18 3(3)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 水道用水：原単位に関わる増減要因を踏まえた推計 ➢ 工業用水：製造品出荷額をフレームとする考え方の妥当性を検証した 上での推計 ➢ 農業用水：地域農業の動向、品種の多様化、気候変動の影響等に留意 し算定
	②安定供給可能量の点検 答申p16 3(3)	
	10箇年第1位相当の渇水年の 安定供給可能量	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 現行計画と同じ評価年（安定供給可能量を過大評価しない）
	既往最大級渇水年の安定供 給可能量	<ul style="list-style-type: none"> ➢ データを延伸し、既往最大級渇水年における安定供給可能量の変化の 有無を確認
リスク管理の視点に よる評価 答申p9 2(2) 2)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 起こり得る渇水リスクを幅広く想定した評価 ➢ 実際に発生した渇水を対象として水資源開発施設の効果検証 	

3. 既存施設の徹底活用

答申p10 2(3) 2)

検 討 事 項	整 理 項 目
既存施設の徹底活用 答申p10 2(3) 2)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 長寿命化対策、ダム統合運用、ダム再開発、ダム群再編、ダム群連携等の実施状況、効果、水系での適合性 ⇒「4. ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保」においても検討（p5参照）
改築事業群の機動的展開 に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 改築事業を機動的に展開するための方策（改築事業群の包括的掲上） 答申p10 2(3) 2) ➢ 包括的に掲上するための条件・対象施設等 答申p18 3(4)

4. ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保

答申p11 2(4) 2)

検 討 事 項	整 理 項 目	
ハード対策・ソフト対策 の一体的推進に向けた 検討 答申p11 2(4) 2)	①ハード対策 答申p11 3(1) ①	
	施設の二重化等	➢ 二重化、連絡管、ダム群連携等の実施状況、効果、水系への適合性
	耐震対策	➢ 耐震対策の実施状況、耐震化率
	維持補修・老朽化対策	➢ 維持補修、老朽化対策の実施状況、更新率
	②ソフト対策 答申p11 3(1) ②	
	危機時に備えた事前対策	➢ 災害時相互支援協定の締結、災害対応に係るマニュアル・BCP等の策定、 資機材備蓄、給水車配備、給水拠点整備等の状況 ➢ 代替水源の確保状況(地下水、雨水、再生水) ➢ 長寿命化計画等(老朽化対策・耐震対策等)の策定状況 ➢ 水資源の大切さ及び防災についての教育・普及、住民活動等の状況
	危機時における柔軟な対応	➢ ダムの用途外容量の活用の状況、効果、各水系における適合性 ➢ 関係機関の調整体制 ➢ 地下水、雨水、再生水の利用の可能性
	気候変動リスクへの対応	➢ 気候変動に伴うリスクの最新情報について関係者間での共有 ➢ 気候変動によって変動する水の供給可能量についてのデータ蓄積・評価、 適応策の検討
	渇水タイムラインの作成	➢ 渇水タイムラインの作成に向けた取組状況

5. 水循環施策との整合

答申p18 3(5)

検 討 事 項	整 理 項 目
各種施策の推進に向けた 取組状況、今後の見通し の把握	① 流域における健全な水循環の維持又は回復・・・流域マネジメントの導入に向けた状況 ② 低炭素社会に向けた取組・・・各種施策の導入状況、効果、水系における適合性 ③ 水環境・生態系の保全・再生・・・各種施策の実施状況、効果、今後の見通し