

吉野川水系における水資源開発基本計画

平成31年 4月19日 閣議決定

四国圏の社会、経済で重要な地位を占める、この吉野川水系においては、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にある。

このような状況を踏まえ、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。

吉野川は、早明浦ダムを擁し唯一の四国共通の水源であり、四国にとって発展の要であり、多様な地域社会と文化を育み、豊かな暮らしの礎であるという共通認識のもと、吉野川から恩恵を享受している四県にとって吉野川がかけがえのない財産であることを基本理念に据えて、その恵みを未来に引き継ぐことが重要である。

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る、また、農業用水の需要の見通しにおいては、大規模経営体の増加や高収益作物への転換、その基盤となる農地の大区画化、汎用化等の整備など、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、南海トラフ地震等の大規模自然災害、水

資源開発施設等の老朽化に伴う大規模な事故等の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応することが必要となる。

これらを踏まえ、当該水系に各種用水の一部を依存している徳島県、香川県、愛媛県及び高知県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

おおむね10年後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、当該水系に依存する水道用水の取水量は、おおむね横ばいで推移している。

今後の社会経済情勢等の動向やその不確定要素、水供給の過程で生じる不確定要素、及び地域の個別施策を考慮すると、おおむね10年後における、当該水系に依存する水道用水の必要量は、現況と比較し高位の推計においてはやや増加、低位の推計においては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、当該水系に依存する工業用水の取水量は、工業用水の需要の増大等を受け建設された富郷ダムの平成13年度管理開始により増加し、その後は、おおむね横ばいで推移している。

今後の社会経済情勢等の動向やその不確定要素、水供給の過程で生じる不確定要素、及び地域の個別施策を考慮すると、おおむね10年後における、当該水系に依存する工業用水の必要量は、現況と比較し高位の推計においては増加、低位の推計においてはおおむね横ばい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、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

当該水系で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、当該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。

なお、当該水系における10箇年第1位相当の渇水は、吉野川本川においては、平成7年から平成8年にかけて発生した渇水、支川銅山川においては、平成6年から平成7年にかけて発生した渇水を指す。また、既往最大級の渇水は、吉野川本川においては、昭和39年に発生した渇水、支川銅山川においては、平成7年から平成8年にかけて発生した渇水を指す。

② 大規模自然災害に対する目標

地震等の大規模自然災害発生後であっても、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の達成に向け、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、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 |
|---------|-------------|
| 早明浦ダム | 独立行政法人水資源機構 |
| 池田ダム | 独立行政法人水資源機構 |
| 新宮ダム | 独立行政法人水資源機構 |
| 香川用水施設 | 独立行政法人水資源機構 |
| 旧吉野川河口堰 | 独立行政法人水資源機構 |
| 今切川河口堰 | 独立行政法人水資源機構 |
| 高知分水施設 | 独立行政法人水資源機構 |
| 富郷ダム | 独立行政法人水資源機構 |

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

本計画の運用に当たっては、水循環基本計画、国土強靱化基本計画のほか、地震防災対策、老朽化対策等の関連する各種計画との整合を図るとともに、近年の豪雨災害等の頻発・激甚化を踏まえ、ダム再生等の治水対策との一層の連携を図り、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、必要な機能向上のための改築や、老朽化する水インフラに対し、点検・補修等の維持管理や更新等の長寿命化対策を計画的に行うなど、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

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当該水系からの供給可能量と、おおむね10年後における当該水系に依存する需要の見通しを比較した結果、香川県では、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り、徳島県、愛媛県及び高知県では、供給可能量が需要の見通しの高位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、香川県及び愛媛県では、供給可能量が需要の見通しの低位を下回り、徳島県及び高知県では供給可能量が需要の見通しの高位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や雨水・再生水の利用など、

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、「節水呼びかけ」などの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など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、及び地下水の塩水化等の地下水障害に留意しつつ、適切な地下水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の環境資源として、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当該水系及び他水系からの供給可能量と、おおむね10年後における当該水系に各種用水の一部を依存している四国4県の諸地域における需要の見通しを比較した結果、徳島県及び香川県では、供給可能量が需要の見通しの低位を下回る状況となり、高知県では、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り、愛媛県では供給可能量が需要の見通しの高位を上回る状況となっている。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、香川県及び愛媛県では、供給可能量が需要の見通しの低位を下回る状況となり、高知県では、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り、徳島県では、供給可能量が需要の見通しの高位を上回る状況となっ

いる。なお、4 県合計で見ると、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、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、及び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の水利使用の調整など、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、平常時の利用に加えて地震等の大規模自然災害、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や、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。

- ② 関係者が連携して、渇水による影響・被害の想定や、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を作成し、当該地域の渇水被害の最小化を目指すものとする。

また、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、資機材の備蓄等を推進するものとする。

- ③ 危機時における迅速な対応に向け、各企業等や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、老朽化対策や耐震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、関係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・普及等

- ① 危機時において迅速な対応ができるよう、平常時から水文化、水資源の大切さ、及び防災についての教育・普及に努めるものとする。
- ② 水源地域の人々に対する共感と感謝を持ち、下流受益地域の自治体、住民、企業など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、水源地域の住民や企業など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。
- ③ 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、水質改善や水質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、河川環境の保全、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 当該地域では、地下水の過剰な採取により、地盤沈下や地下水の塩水化などの問題を引き起こしてきた経緯があることから、地下水利用に当たっては、地下水障害の防止等を確保しつつ、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。

(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、Society5.0時代の超スマート社会の実現を目指し、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) 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、水需給の見通しと実績との比較、ハード対策・ソフト対策の進捗状況の確認、点検時まで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などを行うこととし、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。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料(1)
 〈水需要に影響を与える不確定要素の一覧〉

【水道用水】

| 変動要因 | 高位推計に用いた想定 | | | | 低位推計に用いた想定 | | | | 備 考 |
|---------|--|-------|------|-------|--|-------|------|-------|--|
| 行政区域内人口 | 約187万人 | | | | 約179万人 | | | | 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 |
| | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | |
| | 約57万人 | 約88万人 | 約8万人 | 約34万人 | 約55万人 | 約84万人 | 約7万人 | 約33万人 | |
| 経済成長率 | マクロ経済シナリオ『成長実現ケース』 GNI(国民総所得)成長率:約2% GDP(国内総生産)成長率:約2% | | | | マクロ経済シナリオ『ベースラインケース』 GNI(国民総所得)成長率:約1% GDP(国内総生産)成長率:約1% | | | | 中長期の経済財政に関する試算 (H30.7.9 経済財政諮問会議提出) ※経済成長率(成長実現ケース、ベースラインケース)及び地域経済 傾向ケースより、高位と低位を想定。 ※水道用水のうち、都市活動用水の需要推計に使用。 |
| | 地域経済傾向ケース(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ケース) | | | | | | | | |
| | 近年10年間における最小値 | | | | 近年10年間における最大値 | | | | ※近年10年間:2006年度から2015年度 |
| | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | |
| 有収率 | 85% | 90% | 84% | 92% | 87% | 90% | 85% | 94% | |
| 負荷率 | 82% | 86% | 85% | 88% | 86% | 90% | 88% | 91% | |
| 利用量率 | 96% | 85% | 95% | 95% | 98% | 88% | 98% | 97% | |

【工業用水】

| 変動要因 | 高位推計に用いた想定 | | | | 低位推計に用いた想定 | | | | 備 考 |
|-------|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|---|
| 経済成長率 | マクロ経済シナリオ『成長実現ケース』 GDP(国内総生産)成長率:約2% | | | | マクロ経済シナリオ『ベースラインケース』 GDP(国内総生産)成長率:約1% | | | | 中長期の経済財政に関する試算 (H30.7.9 経済財政諮問会議提出) ※経済成長率(成長実現ケース、ベースラインケース)及び地域経済 傾向ケースより、高位と低位を想定。 ※工業用水のうち、需要推計に経済成長率を用いる業種に使用。 |
| | 地域経済傾向ケース(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ケース) | | | | | | | | |
| | 近年10年間における最小値 | | | | 近年10年間における最大値 | | | | ※近年10年間:2006年度から2015年度 |
| | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | |
| 利用量率 | 89% | 77% | 80% | — | 96% | 92% | 93% | — | |
| 負荷率 | 85% | 73% | 84% | 74% | 89% | 93% | 99% | 84% | |

注1. 2030年度における需要の見通しの推計に際して用いた、人口、経済成長率、有収率、負荷率、利用量率。
 注2. 社会経済情勢等の不確定要素として人口及び経済成長率を設定し、水供給の過程で生じる漏水等や時期変動として、有収率、負荷率、利用量率を設定した。
 注3. 行政区域内人口とは、吉野川水系に水道用水を依存している地域全域の市町村の人口の合計値である。四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
 注4. 経済成長率については、中長期の経済財政に関する試算では2027年度までの試算のため、それ以降は2027年度の値をそのまま使用した。
 注5. 徳島と愛媛の水道用水の負荷率について、寒波等による一時的な漏水等に起因する値を除く期間で最大値及び最小値を選定した。
 注6. 高知の工業用水は、浄水処理を行わないため浄水場からの給水量を計測していないので、給水量を取水量と同量としており、利用量率が存在しないため、「—」と表記した。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料(2) - 1
 (都市用水(水道用水及び工業用水)の県別・用途別需給想定一覧表(1))

【需要量】現況(2015年度)

(単位: m³/s)

| 2015年度(実績) | 用途 | 水道用水 | | | | | 小計 | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 |
|------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------------|
| | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | | 香川 | 愛媛 | 高知 | | | |
| | 吉野川水系への依存量(①) | 3.33 | 2.92 | 0.52 | 0.18 | 6.95 | 0.80 | 0.61 | 7.31 | 0.00 | 8.72 | 15.67 | |

【需要量】2030年度における需要の見通し

(単位: m³/s)

| 2030年度 | 用途 | 水道用水 | | | | | 小計 | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|------------|
| | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | | 香川 | 愛媛 | 高知 | | | |
| 国推計値 | 高位 | 3.46 | 5.47 | 0.48 | 1.79 | 11.20 | 1.08 | 1.33 | 11.13 | 0.27 | 13.81 | 25.01 | |
| | 低位 | 2.96 | 4.51 | 0.35 | 1.39 | 9.21 | 0.87 | 0.61 | 7.31 | 0.18 | 8.97 | 18.18 | |
| 地域の個別施策による加減値 | 高位 | 0.14 | - | 0.22 | - | 0.36 | 0.95 | 0.31 | - | 0.43 | 1.69 | 2.05 | |
| | 低位 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 合計(総量) | 高位 | 3.60 | 5.47 | 0.70 | 1.79 | 11.56 | 2.03 | 1.64 | 11.13 | 0.70 | 15.50 | 27.06 | |
| | 低位 | 2.96 | 4.51 | 0.35 | 1.39 | 9.21 | 0.87 | 0.61 | 7.31 | 0.18 | 8.97 | 18.18 | |
| 吉野川水系への依存量 | 高位(②a) | 3.36 | 3.87 | 0.70 | 0.25 | 8.18 | 2.03 | 0.73 | 11.13 | 0.00 | 13.89 | 22.07 | |
| | 低位(②b) | 2.76 | 2.92 | 0.35 | 0.21 | 6.24 | 0.87 | 0.49 | 7.31 | 0.00 | 8.67 | 14.91 | |
| 他水系への依存量 | 高位 | 0.24 | 1.60 | 0.00 | 1.54 | 3.38 | 0.00 | 0.91 | 0.00 | 0.70 | 1.61 | 4.99 | |
| | 低位 | 0.20 | 1.59 | 0.00 | 1.18 | 2.97 | 0.00 | 0.12 | 0.00 | 0.18 | 0.30 | 3.27 | |

現況と比較した需要の見通しの傾向

(平均年率(単利))

| 需要の見通し | 用途 | 水道用水 | | | | | 小計 | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 |
|---------------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|------------|
| | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | | 香川 | 愛媛 | 高知 | | | |
| 吉野川水系への依存量 (国推計値と地域の個別施策による加減値の合計) | 高位(③a) | 0.1%/年 | 2.2%/年 | 2.3%/年 | 2.6%/年 | 1.2%/年 | 10.3%/年 | 1.3%/年 | 3.5%/年 | 0.0%/年 | 4.0%/年 | 2.7%/年 | |
| | 低位(③b) | -1.1%/年 | 0.0%/年 | -2.2%/年 | 1.1%/年 | -0.7%/年 | 0.6%/年 | -1.3%/年 | 0.0%/年 | 0.0%/年 | -0.0%/年 | -0.3%/年 | |

注1. 水道用水、工業用水及び都市用水の水量はそれぞれ一日最大取水量である。水道用水の水量は簡易水道分を含む。

注2. 国推計値とは、実績を基に需給両面に存在する不確定要素を踏まえて国が推計した需要量をいう。地域の個別施策とは、関係県が想定する個別の施策の効果による追加の需要量をいう。

注3. 2015年度から2030年度までの平均年率は、この期間の増減を年平均に換算して算定(③a=(②a÷①-1)÷15年間、③b=(②b÷①-1)÷15年間)。

注4. 四捨五入の関係で合計があわない場合がある。

注5. 平均年率を、増加(2%/年以上)、やや増加(0.5%/年以上 2%/年未満)、おおむね横ばい(-0.5%/年から0.5%/年)、やや減少(-0.5%/年以下 -2%/年より大きい)、減少(-2%/年以下)で区分し、「吉野川水系における水資源開発基本計画」の「1. (1) 水の用途別の影響の見通し」に記載。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料(2) - 2
 (都市用水(水道用水及び工業用水)の県別・用途別需給想定一覧表(2))

【計画供給量】

(単位: m³/s)

| 2030年度 | 用途 事業名 \ 県名 | 水道用水 | | | | | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 | |
|-----------------|----------------|---------------------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------------|-------|
| | | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 | | |
| 開発水量 | 新規 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 小計 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 既計画手当 済み | 早明浦ダム ^{注1} | 2.64 | 3.87 | 0.23 | 0.73 | 7.47 | 8.03 | 0.63 | 4.95 | 0.50 | 14.11 | 21.58 |
| | | 富郷ダム | - | - | 0.52 | - | 0.52 | - | - | 1.48 | - | 1.48 | 2.00 |
| | 小計 | 2.64 | 3.87 | 0.75 | 0.73 | 7.99 | 8.03 | 0.63 | 6.43 | 0.50 | 15.59 | 23.58 | |
| | その他事業 | 柳瀬ダム | - | - | 0.12 | - | 0.12 | - | - | 0.88 | - | 0.88 | 1.00 |
| | | 小計 | - | - | 0.12 | - | 0.12 | - | - | 0.88 | - | 0.88 | 1.00 |
| 計 | 2.64 | 3.87 | 0.87 | 0.73 | 8.11 | 8.03 | 0.63 | 7.31 | 0.50 | 16.47 | 24.58 | | |
| 自流水 | | 0.70 | - | - | - | 0.70 | - | - | - | - | - | 0.70 | |
| 地下水 | | 1.04 | - | - | - | 1.04 | - | - | - | - | - | 1.04 | |
| その他 | | 0.03 | - | - | 0.07 | 0.10 | - | - | - | - | - | 0.10 | |
| 合計(吉野川水系からの供給量) | | 4.41 | 3.87 | 0.87 | 0.80 | 9.95 | 8.03 | 0.63 | 7.31 | 0.50 | 16.47 | 26.42 | |
| 他水系からの供給量 | | 0.24 | 2.92 | - | 2.17 | 5.33 | 0.80 | 0.80 | - | 0.70 | 2.30 | 7.63 | |
| 総量 | | 4.65 | 6.79 | 0.87 | 2.97 | 15.28 | 8.83 | 1.43 | 7.31 | 1.20 | 18.77 | 34.05 | |

【供給可能量】

(単位: m³/s)

| 供給可能量 | 用途 供給可能量 \ 県名 | 水道用水 | | | | | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 |
|------------------------------|------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------------|
| | | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 | |
| 注2, 3. (10箇年第1位相当 渇水時) | 吉野川水系からの供給量 | 3.76 | 3.00 | 0.77 | 0.64 | 8.17 | 6.22 | 0.49 | 6.47 | 0.39 | 13.57 | 21.74 |
| | 他水系からの供給量 | 0.24 | 2.44 | 0.00 | 1.81 | 4.49 | 0.62 | 0.61 | 0.00 | 0.54 | 1.77 | 6.26 |
| | 総量 | 4.00 | 5.44 | 0.77 | 2.45 | 12.66 | 6.84 | 1.10 | 6.47 | 0.93 | 15.34 | 28.00 |
| 注2, 4. (既往最大級渇水時) | 吉野川水系からの供給量 | 2.63 | 1.29 | 0.71 | 0.31 | 4.94 | 2.67 | 0.21 | 5.96 | 0.17 | 9.01 | 13.95 |
| | 他水系からの供給量 | 0.24 | 2.23 | 0.00 | 1.08 | 3.55 | 0.26 | 0.26 | 0.00 | 0.23 | 0.75 | 4.30 |
| | 総量 | 2.87 | 3.52 | 0.71 | 1.39 | 8.49 | 2.93 | 0.47 | 5.96 | 0.40 | 9.76 | 18.25 |

注1. 早明浦ダムの開発水量の一部は、新宮ダム、柳瀬ダムと相まって開発されたものである。

注2. 「供給可能量(10箇年第1位相当渇水時)」及び「供給可能量(既往最大級渇水時)」とは、一定の前提条件下でのシミュレーションをもとにした供給可能量である。

注3. 「供給可能量(10箇年第1位相当渇水時)」とは、近年の10箇年第1位相当渇水年の流況(吉野川:平成7年から平成8年、銅山川:平成6年から平成7年)において、河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより、年間を通じて吉野川水系からの供給が可能となる水量のことである。

注4. 「供給可能量(既往最大級渇水時)」とは、既往最大級(観測史上で最大)の渇水年の流況(吉野川:昭和39年、銅山川:平成7年から平成8年)において、河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより、年間を通じて吉野川水系及び他水系からの供給が可能となる水量のことである。

注5. 四捨五入の関係で合計があわない場合がある。

注6. 吉野川本川と支川である銅山川の供給可能量は、吉野川本川からは徳島、香川、高知への供給、銅山川からは愛媛への供給と河川別・県別に分かれているため、水系としては、各々の供給可能量を合計した。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料（3）

（既往最大級の渇水時において生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の量と供給側の対策の効果量）

（単位：m³/s）

| 2030年度 | 用途 | 水道用水 | | | | | 工業用水 | | | | | 都市用水 合計 |
|--------------------------------|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------------|
| | | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | |
| 需要側の対策 注1. （必要最低限の量） | 高位 | 3.13 | 4.76 | 0.61 | 1.56 | 10.06 | 1.73 | 1.39 | 8.35 | 0.60 | 12.07 | 22.13 |
| | 低位 | 2.58 | 3.92 | 0.30 | 1.21 | 8.01 | 0.74 | 0.52 | 5.48 | 0.15 | 6.89 | 14.90 |
| 供給側の対策 注2. （ソフト対策による効果量） | | - | 0.41 | - | 0.14 | 0.55 | - | - | - | - | - | 0.55 |

注1. 既往最大級の渇水時において、確保すべき生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水の量

注2. 既往最大級の渇水時において、必要な水を確保するためのソフト対策のうち、量的に算定が可能な効果量を記載。

注3. 既往最大級の渇水時において、必要な水を確保するためのソフト対策の量的に算定が可能な効果量は、一定の前提条件下での算定である。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料（４）
 〈農業用水の県別需給想定一覧表〉

【需要】 (単位：m³/s)

| 2030年度 | 用途 | 農業用水 | | | | |
|--------|--------|------|----|----|----|----|
| | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 |
| | 新規需要想定 | - | - | - | - | - |

【供給】 (単位：m³/s)

| 2030年度 | 用途 | | 農業用水 | | | | |
|--------|---------|---------------------------------|------|------|------|-------|-------|
| | 事業名 | 県名 | 徳島 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 小計 |
| 開発水量 | 新規 | - | - | - | - | - | - |
| | | 小計 | - | - | - | - | - |
| | 既計画手当済み | 早明浦ダム ^{注2} (新宮ダム含む) | 3.22 | 8.00 | 0.37 | - | 11.59 |
| | | 小計 | 3.22 | 8.00 | 0.37 | - | 11.59 |
| | その他事業 | - | - | - | - | - | - |
| | | 小計 | - | - | - | - | - |
| 合計 | | 3.22 | 8.00 | 0.37 | - | 11.59 | |

注1. 農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量である。

注2. 早明浦ダムの開発水量の一部は、新宮ダムと相まって開発されたものである。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料（５）－１

〈水供給の安全度を確保するためのソフト対策（喝水）〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| (需要面からの対策) | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| 節水型社会の構築 | | | | | | | | | | |
| 節水に関する協力要請、効果的な啓発 | | | | | | | | | | |
| 節水型街づくりの推進 | | | | | | | | | | |
| | ①節水型街づくり推進協議会を設置済み(香川県) 節水型街づくりの推進 | | | | | | | | | |
| 水道等の漏水防止対策 | | | | | | | | | | |
| 水利用の合理化 | | | | | | | | | | |
| 用途間の転用の推進 | | | | | | | | | | |
| (供給面からの対策) | | | | | | | | | | |
| 地下水の保全と利用 | | | | | | | | | | |
| ①条例により、一定規模以上の揚水施設の届け出を義務付け（香川県） | | | | | | | | | | |
| ②地下水利用対策協議会設置済み(香川県) | | | | | | | | | | |
| ③地下水保全ガイドライン策定済み(環境省) | | | | | | | | | | |
| ④地下水マネジメントに関する手順書の作成（内閣官房水循環政策本部事務局） 手順書の普及・推進 | | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料（5）－2

〈水供給の安全度を確保するためのソフト対策（湧水）〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| （供給面からの対策） 雨水・再生水の利用の促進 | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| | 雨水利用の推進 ① 公共施設への雨水貯留槽の設置推進（四国中央市(愛媛県)） ② 雨水利用の推進（国土交通省） | | | | | | | | | |
| 雑用水利用の推進 ① 一定規模以上の建築物への雑用水利用施設の設置を指導（香川県） | | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取り組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。

吉野川水系における水資源開発基本計画 説明資料（5）－3

〈危機時において必要な水を確保するためのソフト対策（危機的な渇水、大規模自然災害、施設の老朽化）〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------|------|------|------|---------------------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| （危機時に備えた事前の対策） 量的対策 | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| | 渇水時の補給施設の運用 | | | | | | | | | |
| | ① H21(2009)年4月管理開始「香川用水調整池」[水道用水]（(独)水資源機構） | | | | | | | | | |
| 代替水源としての地下水の利用の促進 | | | | | | | | | | |
| | ① 地下予備水源を確保・活用（高知市(高知県)） | | | | | | | | | |
| | 確保済み | | | | | 継続取水・維持管理による能力保持 | | | | |
| | ② 井戸データベースを活用（香川県） | | | | | | | | | |
| | データベース構築済み | | | | | データベースの更新 | | | | |
| | ③ 井戸掘削等に助成（香川県） | | | | | | | | | |
| 応急給水の体制整備 | | | | | | | | | | |
| | ① 給水用資機材など整備済み | | | | | 追加整備の検討 | | | | |
| | ② 海水淡水化装置等導入済み | 簡易膜ろ過装置(高知市) | | | | 追加導入の検討 | | | | |
| | | 可搬式浄化装置((独)水資源機構) | | | | | | | | |
| | ③ 災害時応援協定締結済み | | | | | 給水活動の応援体制を構築、飲料水の確保 | | | | |
| 代替水源としての雨水・再生水の利用の促進 | | | | | | | | | | |
| | ① 雨水利用の促進(国土交通省) | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。

〈危機時において必要な水を確保するためのソフト対策（危機的な渇水、大規模自然災害、施設の老朽化）〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| （危機時に備えた事前の対策） | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| 質 的 対 策 | | | | | | | | | | |
| 渇水対応タイムラインの策定 | | | | | | | | | | |
| | ①渇水対応タイムラインの策定（関係機関） | | | | 渇水対応タイムラインの運用・見直し（関係機関） | | | | | |
| | ②渇水リスク評価（国土交通省） | | | | 評価結果を渇水対応タイムライン等に反映 | | | | | |
| | ③事前渇水行動計画 策定済み（徳島県） | | | | 行動計画に基づいた渇水対応・見直し | | | | | |
| 災害等に備えた準備・対応 | | | | | | | | | | |
| | ①災害時相互応援協定 締結済み | | | | | | | | | |
| | ②復旧用資機材備蓄済み | | | | | | | | | |
| | ③ 災害時に備えた訓練の実施（(独)水資源機構） | | | | | | | | | |
| 地震対策、老朽化対策等に関する各種基本計画に基づく施策推進 | | | | | | | | | | |
| | 各種基本計画策定済み 国土強靱化基本計画、防災基本計画、南海トラフ地震対策推進基本計画、インフラ長寿命化基本計画等に基づく施策推進 | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。

〈危機時において必要な水を確保するためのソフト対策（危機的な渇水、大規模自然災害、施設の老朽化）〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| （危機時に備えた事前の対策） 質 的 対 策 水道の耐震化計画の策定を促進 | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| | ①策定指針・手引き 作成済み(厚生労働省) 水道の耐震化計画の策定を促進(厚生労働省) | | | | | | | | | |
| | 工業用水道における耐震・アセットマネジメントの推進 | | | | | | | | | |
| | ①指針 策定済み (経済産業省) 工業用水道施設での取組促進 | | | | | | | | | |
| 渇水・地震・事故等に関する危機管理マニュアルの策定 | | | | | | | | | | |
| ①策定指針等 作成済み (厚生労働省) 危機管理マニュアルの策定・見直し | | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。

〈水源地域対策、教育・普及等のソフト対策〉

| 過年度 | 計 画 年 度 | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| | | | | | 中間点検 | | | | | 総括評価 |
| 水文化、水資源の大切さ等の教育・普及 | | | | | | | | | | |
| | ① 利水サポート団体制度（徳島県） | | | | | | | | | |
| | ② 健全な水循環に関する普及啓発の推進（内閣官房水循環政策本部事務局） 普及啓発にかかる取組の実施等 | | | | | | | | | |
| 水源地域の振興 | | | | | | | | | | |
| | ① 香川用水水源地域との交流促進（香川県） | | | | | | | | | |
| | ② 吉野川水源地域対策基金による助成事業 | | | | | | | | | |
| 安全でおいしい水の確保 | | | | | | | | | | |
| | 水質改善や水質リスクの低減に資する取組の推進 | | | | | | | | | |

注1： 本資料は、吉野川水系における水資源開発基本計画本文の「3（2）ハード対策とソフト対策の一体的な推進」に記載した基本となるべきソフト対策の内、過年度までに実施済み、実施中もしくは本計画策定時点で、新たに実施すべきことが決まっている対策を記載したものである。今後、新たに取組むことが決まった対策については、本資料への記載の有無に関わらず適時実施していくものとする。

注2： 本資料については、中間点検時もしくは計画変更時に各施策の進捗状況を鑑み必要に応じ見直すものとする。

注3： 丸付の番号で記載される対策は、代表的な事例を記載したものである。

注4： 「推進する」、「促進する」、「策定する」対策については実線の枠で記載し、「努める」対策については破線の枠で記載した。