

第11回利根川・荒川部会における現行計画の総括評価（案）についての主なご意見等への対応

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
1 総括評価全体	<p>文書の最初に目次があった方が良いと思う。また、現行計画の総括評価（案）全体の最初か最後に、評価としてのまとめ、あるいは概要を記載してはどうか。 ＜鼎専門委員＞</p>	
2 総括評価全体	<p>現行計画の総括評価（案）について、全体のまとめを加筆し、現行基本計画の各項目（目標）についても、1)達成状況、2)今後の計画で検討すべき点等をまとめて表等に整理すると、次期計画を審議する際に考慮すべきことが分かりやすくなると思う。 ＜石井専門委員＞</p>	<p>ご意見を踏まえて、目次を追加するとともに、P73-76本文に「4. まとめ（現行計画の総括評価）」を記載しました。</p>
3 総括評価全体	<p>現行計画の総括評価（案）の構成について、3つの事項ごとに「まとめ」を記載した方が良いと思う。水の用途別の需要の見直しについては、水道用水及び工業用水のそれぞれのまとめがあるが、それ以降についても、総括としてまとめがあった方が読みやすいと考える。 ＜木場委員＞</p>	
4 総括評価全体	<p>（資料3-1 p.1） 現行計画の何を検証するのが示されておらず、そのため、検証の結果をどのように次期計画策定の審議に役立てようとしているかが分かりにくく感じた。例えば、「1)現行の基本計画の目標が達成されたかを検証し、その結果をふまえた上で、2)現行の基本計画の計画方法・考え方・指標に、変更・追加すべき点はないかを検証する」等とすると、次期計画策定審議との関係が分かりやすくなる。 ＜石井専門委員＞</p>	<p>ご意見を踏まえて、P1本文に、「総括評価においては、計画に記載された需要見直し、供給目標及び開発予定水量とこれらに対する実績を把握するとともに、計画と実績が乖離している場合には渇水の発生状況等を含めその原因を分析し、計画を総括的に見直してその妥当性について評価することにより、次期計画策定の審議に資するものとする。」を記載しました。</p>
5 総括評価全体	<p>現行計画の総括評価（案）の基本的な立場として、「対象地域」について、全体の水資源の量、質とその動きをとらえ、表現して欲しい。利根大堰からの放流量に余裕があるため、北千葉導水路による導水が可能になることはこの水系での良い一例である。このような導水が可能となる水資源状況の大きな枠組みを示すことで、新たに有効な事業が可能となることもあるのではないかと。事業中である霞ヶ浦導水事業による、霞ヶ浦の調整池利用などは好例である。また、利根大堰で取水した水の残水（還元水）は、埼玉平野から東京湾に注ぐため、水質は悪化しているものの、それに関わる中小河川の水量を増大、安定化しており、これは北千葉導水路の運用とも関わる。このような大枠の水資源状況をどのようにうまく、簡潔に表現できるか工夫が必要だが、このことが認識できてはじめて、適切な水資源開発、利用の検討が可能になるはずである。 ＜佐藤専門委員＞</p>	<p>P3本文に、利根川水系及び荒川水系の水資源開発状況と広域的な水融通のネットワークや水利用の全体像がわかるイメージ図（図2）を追加しました。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
6 総括評価全体 既存施設の有効活用の推進	<p>情報化やスマート化については、この12年で大きく変化しており、2008年の現行計画策定時点では、それほど強調されていなくても仕方のない事項であるが、今や水資源開発の一部と考えられる。組織や体制、システムあるいは投入リソースなどの面で、この12年でどのような変化があったか。今後の増強が望まれる点や現時点での課題などはあるか。 < 県専門委員 ></p> <p>(資料3-1 p.39) 水資源の統合管理についての運用の例の紹介があるが、例えばこのシステムは過去12年変わらず、今後も変わらないものなのか。それとも過去、改良・開発を行い、今後さらなるアップデートが望まれるものなのか。さらに、上記のようなスマホ・AI・ビッグデータの進展は、水資源施設の管理・運用に何らかの影響を与えつつあるのか。 < 県専門委員 ></p>	<p>情報化等に関しては、例えば、一部の水道事業者では水道スマートメータの導入が検討されており、将来的にはビックデータとして多様な分野での有効活用も期待されます。</p> <p>水資源の統合管理に関しては、低水管理では、蓄積したデータを反映させ流出定数等を見直し、概ね5年毎にシステムを改良し精度の向上に努めています。また、高水対応では、大規模な出水毎に予測データの検証を行い、洪水予測システムの精度向上（改良）に努めています。</p>
7 総括評価全体	<p>2011年の東日本大地震、2019年の令和元年東日本台風、そして2020年の新型コロナウイルス感染症拡大など、この12年の間に大きな災害・リスクイベントがあったが、計画策定からの12年間の大災害・リスクイベントの経験から得られた教訓は何なのか。それら大災害等によって、水資源施設の運用・管理の体制の変更が必要とされた、これまではなかった開発・建設が必要になる、あるいは次期計画に含むべき課題が見つかったなど、何か教訓はあるのか。 < 県専門委員 ></p>	<p>東日本大震災をはじめ、令和元年台風15号や令和元年東日本台風など、近年の地震災害や水害等の大規模自然災害では、水供給施設の広域かつ長期の断水が発生するなど、水インフラの脆弱性が顕在化しています。</p> <p>地震等の大規模自然災害発生後であっても生活や経済活動に最低限必要な水を確保するため、危機時にも水供給施設が機能不全に陥らないよう老朽化対策や耐震対策を計画的に推進するとともに、業務継続計画の策定や広域連携を含む災害時の相互支援に関する協定の締結とその実施、応急給水体制の整備、濁水対応タイムラインの策定とその実施などについて、次期計画の策定に当たって検討が必要と考えています。</p>
8 需要（全般）	<p>(資料3-1 全般) 現行計画での需要想定値と実績値が乖離している理由として節水意識の向上、節水機器の普及、リーマンショックと東日本大震災による経済活動低迷が主な理由であることはよく理解できた。その他に、次の計画策定に反映すべき課題として挙げられるものはなかったか。成功例的な報告だけが記載されているが、次期計画に反映する必要があることとして、上手く対応できた中でも懸念される事項はなかったか。 < 豊田専門委員 ></p>	

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
9 総括評価全体	<p>水資源管理が複雑になっているため、中身を理解するまでに時間がかかることから、関連する図表をさらにブラッシュアップし、分かり易いものにしておく必要を感じた。見直しを行った事柄に関しても、その理由と結果が一目で分かるようなものを用意しておいたら良いのではないかと。 <風間専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえ、例えば、P3本文には利根川水系及び荒川水系の水資源開発状況と広域的な水融通のネットワークや水利用の全体像がわかるイメージ図（図2）を追加するなど、できるだけ分かり易いものとするように努めました。</p> <p>また、主なご意見等への対応は、本資料に整理しました。</p>
10 総括評価全体	<p>今後については、量的な課題から質的なところに移っていくと思う。量に起因する洪水や渇水の問題に比べれば、水あるいは水環境の質の問題は、問題とはなりにくいですが、量の制御がある程度できてきた段階では、次のステップに入ってもいいと感じる。レクリエーションや潤い空間を作る水をどう管理していくか、といった観点からの議論を進めて欲しい。 <風間専門委員></p>	<p>次期計画の策定に当たっては、水循環基本法（平成26年法律第16号）に基づき閣議決定された水循環基本計画（令和2年6月）と整合を図るとともに、健全な水循環の維持又は回復に向けた取組や、河川環境の保全への配慮などについて検討が必要と考えています。</p>
11 総括評価全体	<p>日本では水資源として利用することを前提に、水質管理が行われているが、底質や生物、景観など、水環境としての河川を、再び考え直す時期にきたのではと感じている。それは、日本の国土の中の河川利用の在り方を議論することにもなると考えており、簡単ではないが、流域管理の一環としてこのような議論を進めることを期待している。 <風間専門委員></p>	
12 需要（全般）	<p>都県別に各種需要想定がなされているが、実績との乖離が見られる。この乖離を、各都県がどのように捉えているのか、これは客観的な因子にもとづく予測値のほか、都県の将来ビジョンの設定とも関連するもので、明確にしておきたい事項である。 <清水特別委員></p>	<p>総括評価（案）に記載しているとおり、上水道の約78%を占める「家庭用水」に関しては、節水意識の向上、節水機器の普及及び水使用機器の高性能化等が、実績値が想定値を下回った主要要因と考えられます。</p> <p>また、工業用水に関しては、製造品出荷額等が、いわゆるバブル崩壊以降伸びが鈍化し、その後リーマンショック及び東日本大震災の影響を受け減少し、その結果、工業用水の需要も増加しなかったことから、実績値が想定値を下回ったものと考えられます。上水道の約22%を占める「都市活動用水」及び「工場用水」についても同様であり、経済活動の影響を受けたものと考えられます。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
13 需要 (水道 用水)	<p>(資料3-1 p.5) 水道用水の需要想定方法について、負荷率や利用率を「補正係数」としているが、「係数」とするべきではないか。送水ロスが利用率だけではなく、有収率にも反映されていないか。 <沖特別委員></p> <p>(資料3-1 p.8-9) 現行計画の需要想定と実績の比較表について、「実績/想定」が100%を切って小さいと、より安定した水供給にとって安全度が高く、100%を越えて大きいと、水需給ひっ迫の潜在的な不安定要因となる要素が多い中、負荷率と利用率は逆である、すなわち、負荷率も利用率も大きい方が安定した水資源供給にとっては望ましい、という点を記述した方が良いのではないかと。負荷率や利用率が小さい方がより大規模に施設を準備しなくてはいけなくなるので、そのための施設整備をすれば結果として安全度が高まるという考えもある。一方、既存の水インフラをより効率的に利用できて安定した水供給を実現できるという意味では負荷率や利用率は大きい方が良いと考えられるのではないかと。 <沖特別委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P7本文は、「「⑨有収率」は漏水等、「⑫負荷率」は給水量の変動、「⑭利用率」は取水や浄送水時に発生する損失を考慮するための係数である。」と修正しました。</p> <p>さらに、P9本文表3の欄外には注釈として、「※「⑫負荷率」及び「⑭利用率」を除き、「実績/想定」の数値が100%を下回っている場合は、「想定」と比べ水供給の安全度が高まるが、100%を上回っている場合は、「想定」と比べ水供給の安全度が低くなることを示している。「⑫負荷率」及び「⑭利用率」については、この逆となる。」と記載しました(P10本文表4も同様)。</p> <p>また、工業用水P18本文表6の欄外にも、同様の注釈を追記しました。</p>
14 需要 (水道 用水)	<p>(資料3-1 p.6) 指定水系に依存する水道用水の需要量の推移を見ただけでは、1980年度～2004年度の取水実績をもとに、2015年度を目途とする需要想定を行っていることが読み取りにくいと、説明を加える必要がある。1980～1996年度は増加傾向、1997～1998年度に減少し、その後2004年度までは横ばいになっていることから、2015年度の実績値と想定値との違いについての要因分析も、加筆が必要になることもあるのではないかと。 <石井専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P8本文図4には注釈として、「現行計画では、検討期間(1980年度(昭和55年度)～2004年度(平成16年度))の取水実績等をもとに、2015年度(平成27年度)を目途とする需要見通しの推計(需要想定)を行っている。」を記載しました。</p> <p>なお、実績値と想定値の違いについての要因分析は、本文P11-13に記載しています。</p>
15 需要 (水道 用水)	<p>(資料3-1 p.10) 「近年の節水意識の向上や、節水機器の・・・減少等が影響していると推察される。」としているが、それを示す図がない。資料3-2に示した図を用いて説明するべきではないかと。 <豊田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P12本文 図8「節水意識の経年変化(全国)」を追加しました。</p>
16 需要 (水道 用水)	<p>(資料3-1 p.11) 一日最大取水量の実績値と想定値の差(79%)の主な原因は、一日平均有収水量が89%になったことが第一ではないかと。一日最大取水量の計算途中にあるいくつかの係数のうち、確かに負荷率のおよぼす影響は大きいと、他の影響もあるのではないかと。 <平林専門委員></p>	<p>水道用水の想定値と実績値が相違した要因としては、ご指摘のように様々な要因があり、上水道の約78%を占める「家庭用水」については、節水意識の向上、節水機器の普及及び水使用機器の高性能化等、また、上水道の約22%を占める「都市活動用水」及び「工場用水」については、経済活動の影響を受け、実績値が想定値を下回ったことなど、近年の経済社会情勢が反映されたものと考えられます。</p> <p>なお、P6-14本文には、水道水の需要想定方法の概要、想定値と実績値の相違要因に関する考察を記載しています。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
17 需要 (水道 用水)	(資料3-1 p.71) 茨城県及び千葉県の上水道普及率について、2015年度の実績値が想定値に到達していない。茨城県と千葉県に共通する因子として考えられるのは東日本大震災であるが、その影響はなかったか。もしくは、フルプランエリア全体から見た影響は小さく、問題としなくても良いと判断されるのか。 <豊田専門委員>	上水道普及率に関して、東日本大震災の影響は確認できていません。
18 需要 (工業 用水) 水利用 の合理 化	(資料3-1 p.21) 工業用水道が工場用補給水量(淡水)に占める割合が想定値ほどに伸びなかった理由は何だと考えられるか。 <沖特別委員> (資料3-1 p.57) 工業用水回収率の推移について、これまで徐々に向上してきた回収率が伸び悩み、むしろ低下傾向にある理由は何だと考えられるか。 <沖特別委員>	工業用水道の需要想定に関しては、地下水から工業用水道への転換を考えていたものの、水源の切り替えが想定より進まなかったことなどが要因と考えている自治体があると聞いています。 なお、回収率の低下に関しては、明確な理由は判っていません。
19 需要 (農業 用水)	(資料3-1 p.21) 現行計画では、新たに畑地灌漑を導入した地区の新規の用水需要に対応したものである新規の農業用水の増加分が想定されているため、灌漑面積の拡大による新規の用水需要が満たされたかどうかの評価も重要であるが、農業用水(水田灌漑用水)の場合、用水需要の総量は変わらないものの、稲作経営の大規模化の進展等によって、時期別の需要量に変化している地域が多く、今後、この点の評価も検討することが望ましい。 <石井専門委員>	基幹的な農業水利施設の時期別の需要量については、地域の営農計画等を基に把握しており、適宜、水利権の変更を行い対応してきているところですが。 水系全体のかんがい面積における時期別の需要量と供給量を把握するためには、現状では多くのコストと時間を要し、水利用の変化・変動に関する評価は難しいと考えています。今後の検討課題とさせていただきます。
20 供給	(資料3-1 p.22) 近年で20年に2番目の規模の渇水時の流況、戦後最大渇水時の流況の2つの想定がキーポイントになっていると思うが、それぞれの流況の想定の根拠について、簡単に記載した方が良いと思う。 <長岡専門委員>	ご意見を踏まえて、P24脚注に以下のとおり記載しました。 対象期間：「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り、現行計画において、供給可能量を評価する「近年で20年に2番目の規模となる渇水年」の選定にあたっては、その対象期間を1983年度(昭和58年度)～2002年度(平成14年度)の20年間を想定して計算している。」 近年で20年に2番目の規模の渇水時：「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り、利根川及び荒川は1987年度(昭和62年度)を想定して計算している。」 戦後最大渇水時：「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り、利根川は1973年度(昭和48年度)、荒川は1996年度(平成8年度)、霞ヶ浦は1958年度(昭和33年度)を想定して計算している。」

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
21 供給	<p>(資料3-1 p.22-23) 用語の使い方として、「近年の降雨状況」と「中長期的な降雨状況」の定義が分からない。この2つは、地球温暖化の影響やダム運用の高度化を図る上でも次の計画策定の議論に大変重要なものであると推察する。次の議論を有効にするためにも、定義をしっかりと明記するべきではないか。 <豊田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、「近年の降雨状況」の定義については、P24脚注に、「現行計画において、供給可能量を評価する「近年で20年に2番目の規模となる渇水年」の選定にあたっては、その対象期間を1983年度（昭和58年度）～2002年度（平成14年度）の20年間を想定して計算している。」ことを記載しました。</p> <p>また、「中長期的な降雨状況」に関しては、明確に定義されたものはありませんが、実際の運用においては、気象庁発表の1ヶ月予報等を参考に、渇水調整等を行っています。</p>
22 供給	<p>(資料3-1 p.24) 水道用水については、戦後最大渇水時の流況をベースとした供給可能量が、供給施設がすべて完成した状況でも一日最大取水量の需要実績を下回っている。こうした実態とともに、今後のリスク管理型ブルプランの考え方のもと、利根川水系という我が国の社会的経済的活動の基盤を担う地域の水資源管理について国民により強く発信していくことが大切である。 <清水特別委員></p>	<p>H28渇水では、利根川水系のダム群の貯水状況や渇水時における首都圏の水運用の仕組みを情報発信するとともに、節水への協力を呼びかけ、水の大切さの啓発に努めました。</p> <p>今後とも、水資源の重要性に関する国民への啓発や情報発信に努めてまいります。</p>
23 供給	<p>(資料3-1 2章全般) 需要は想定ほど伸びなかったが、供給可能量については、計画当時の値は大きめであったと判明し、渇水時の供給可能量は計画当時の供給可能量より小さく、結果として、需要と供給を総合的に考慮した負荷率などにおいては想定範囲内であったと認識した。どうしても需要側に目が行きがちであるが、供給側の変化・変動と合わせて評価する必要があると理解した。また、戦後のごく限られた時期だけのデータから推計された供給可能量（計画当時の供給可能量）を金科玉条とせず、常に最新のデータや知見を活用していくことが重要である。 <鼎専門委員></p>	<p>水供給の適切な安全度を確保するためには、現行計画に比べて安定供給可能量を過大に評価しないよう、現行計画と同じ河川流況を対象として供給可能量を評価することが妥当であると国土審議会答申（平成29年5月）において提言されており、次期計画においても評価の対象年を変えることは考えておりません。</p> <p>なお、気候変動の影響に伴う将来の供給可能量の変化については、引き続き科学的知見の収集に努めてまいります。</p>
24 その他重要事項（全般）	<p>3章全体を通して検証はされているが、評価の部分でもう少し見る視点を記載すると良いと感じた。専門家でない方が読んでも、検証した内容がどういった意味を持つかが分かるよう、解説しつつ評価すると良い。 <木場委員></p>	<p>評価の視点については、P1本文に総括評価における評価内容を記載しました。</p> <p>また、P73-76本文に、「4. まとめ（現行計画の総括評価）」を記載しました。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
25 その他重要事項（全般）	<p>「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」については、7項目の対策が記載されており、各々の項目に対して適切かつ着実な施策が実施されていることが認められる。一方で、各項目に対する現行計画の記載が努力目標であるためか、それぞれの実施内容が、水資源の総合的な開発及び利用の合理化という観点から、当初の想定に対して質的・量的に十分行われてきたものなのか、あるいは今後一層の努力が継続的に必要なものなのか、少し不明瞭に思える。新たなリスク管理型の計画の中で、各項目をどのように位置づけ考えていくべきなのか、また各項目に対して目標値や指標を定めるべきか否か等の議論に資するよう、もう少し踏み込んだ評価内容が含まれると良いと感じた。 <石田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P74-76本文（4.3 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）に、実施状況を記載しました。</p>
26 気候変動	<p>（資料3-1 p.26） 現行計画には「将来的な地球温暖化に伴う気候変動の影響」と記載されているが、気候変動の影響は「将来」ではなく、既に起きていることなので、次期計画では、気候変動の影響について正に目の前にある危機として明記する必要がある。 <木場委員></p>	<p>近年、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が頻発するなど、甚大な被害が発生しています。平成30年7月豪雨では、気象庁が個別災害について初めて地球温暖化の影響に言及し、地球温暖化に伴う気候変動が既に顕在化していることを明らかにしています。 ご意見は、次期計画策定に当たっての参考とさせていただきます。</p>
27 渇水や事故	<p>（資料3-1 p.26） 「異常渇水時や事故等の緊急時の対応」のうち「事故等」とは、水質事故だけを指すのか。また、次期計画については、異常渇水だけでなく、令和元年台風19号の大雨による洪水、河川の決壊などの自然災害への対応についても、しっかりと計画に反映していく必要がある。 <木場委員></p>	<p>近年の水害や地震災害等の大規模自然災害では、施設の被災やエネルギー供給の停止に伴う水供給施設の広域かつ長期の断水が発生しています。 事故等には、このような大規模自然災害により水インフラが被災し、断水することなども含んでおり、ご意見は、次期計画策定に当たっての参考とさせていただきます。</p>
28 渇水や事故	<p>（資料3-1 p.28） 平成28年の奥利根5ダムへの流入量が平年に比べ少なかったのは、少雨の影響だけではなく、少雪と少雨の両方の影響ではないか。実際の河川水量は導水路によって補完されたが、上流域の流況は少雪も影響したと考えられる。 <平林専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P32本文は「少雪と少雨の影響」と修正しました。</p>
29 渇水や事故	<p>（資料3-1 p.30） 平成28年の流況が利根川上流8ダムの貯水量変化にもたらしたことが説明されているが、平成28年の渇水がもつ意味については触れられていない。今後の議論、国民に向けた啓発を考えれば、平成28年の渇水の「意味」について、現時点で書ける限り記述するのが望ましい。 <佐藤専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P33本文に図30（P34）の解説を記載しました。 また、P34本文に、「幸いなことに、6月中旬以降、流域での降雨により利根川上流ダム群からの補給量が減少し、ダム貯水量が回復したことから、社会経済活動や日常生活に大きな影響を及ぼすことなく、利根川の取水制限は解除された。」と記載しました。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
30 渇水や 事故	<p>(資料3-1 p.33) 秋ヶ瀬取水堰下流への放流量と荒川第一調節池の運用方法について図で説明しているが、本文に引用がない。この図を上手く活用して、荒川第一調整池の仕組みとその効果を明記し、機能活用による運用成功例をアピールした方が良い。 <豊田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、荒川調節池総合開発施設に関して、P37本文に図36 (P38) を引用し、運用方法の概要を記載しました。</p>
31 渇水や 事故	<p>(資料3-1 p.34) 水質事故時の緊急対応として、各ダムからの緊急放流、北千葉導水路からの緊急導水、武蔵水路の運用停止と荒川各ダムからの放流については文章で記載しているが、分かりやすく表現した図を付けられないか。 <豊田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P40本文図38に水質事故時の緊急対応を分かりやすく表現したイメージ図を記載しました。</p>
32 既存 施設	<p>(資料3-1 p.39) 利根川上流ダム群の統合管理について、図で説明しているが、本文での説明が簡単すぎるため、もう少し詳しい説明を本文に記載した方が良い。 <豊田専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、利根川上流ダム群の統合管理について、P44本文に説明を記載しました。</p>
33 既存 施設	<p>(資料3-1 p.41) 水資源開発施設の改築事業の内容を記載しているが、もう少し具体的に、どのような意図でどのような効果を狙ったものであるか、できれば想定震度などの基本情報も入れて記述してはどうか。 <佐藤専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P46脚注に想定する大規模地震の解説を記載しました。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
34 既存 施設	<p>(資料3-1 p.41) 老朽化対策や耐震対策の事業について、完了及び実施中の事業について記載されている。この他に老朽化、耐震性能性に関して問題となる施設は残っていないのか。 <豊田専門委員></p>	<p>老朽化への対応に関しては、各施設管理者が策定するインフラ長寿命化計画等に基づき、維持管理・更新を図っています。</p> <p>耐震化に関しては、ダムや堰等の施設では大規模地震に対する耐震性能の確認を行っており、その結果を踏まえ必要な対策は優先度を付けて実施してまいります。</p> <p>また、水道事業では、水道施設の耐震化に取り組んでいるところであり、基幹的な管路（導水管、送水管、配水本管）や浄水施設、配水池の耐震化が更に進むよう、水道事業者等に対し技術的、財政的支援を行っております。</p> <p>工業用水道事業においても、施設の耐震化に取り組んでいるところであり、基幹的な管路（導水管、送水管、配水本管）や浄水施設、配水池の耐震化が更に進むよう、事業者等に対し財政的支援を行っております。</p>
35 既存 施設	<p>(資料3-1 p.41) 現行計画策定当時から約12年が経ち、インフラの維持管理の重要性が強く認識され出すにつれ、当時はあまり気にされていなかったが最近では重要視され始めていることなどがあるのではないかと考えられる。また、維持管理の重要性が増す中で、組織や体制あるいは投入リソースなどの面で、この12年でどのような変化があったのか、今後の強化が望まれる点などはあるのか。 <県専門委員></p>	<p>例えば、水道施設では、法定耐用年数40年を超過した管路の比率が年々上昇しています（平成29年時点で16.3%）。</p> <p>その一方で、平成7年から平成29年の約20年間で地方公共団体全体の職員数は約16%減少し、水道関係職員数に限って見れば、それを上回る約31%の減少となっており、施設の維持管理を担当する技術職員が少ない又は不足している地方公共団体も既に現れています。</p> <p>このような課題がある中で、水インフラ全体で危機時も含めた水の安定供給を確保していくためには、危機時に備えた事前のソフト対策により関係者が連携して漏水被害の最小化を図るとともに、ハード対策として老朽化対策等を計画的に推進し、既存施設の徹底活用を検討していくこと等が必要と考えています。</p>
36 水源 地域	<p>(資料3-1 p.42-43) 「水源地対策特別措置法」による事業として、「土地改良、道路等の各種事業が実施されている」と書かれているが、同法では「関係住民の生活の安定と福祉の向上を図り」とある。地域活性化といった視点の事業も表に出して説明してはどうか。 <佐藤専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P49本文に、「水源地域整備計画は、水没関係住民が地元で生活再建を図ることができるように、住宅、生業、居住環境、社会基盤の面において必要な各種施設の整備を促進するための計画であり、同時に周辺残存住民と地元に残留する水没住民との生産面、日常生活面における有機的な結びつきを確保し、又は増進するための整備を行うため、土地改良、地山、治水、道路、簡易水道、下水道、義務教育施設、診療所、保育所、児童館又は児童遊園、地域福祉センター等の24分野の事業について、都道府県知事が作成した案に基づき国土交通大臣が決定するものである。」を記載しました。</p>

項目	主なご意見等	ご意見等への対応
37	<p>（資料3-1 p.54-56） 漏水の防止について、東京都水道局の取り組みが紹介されているが、紹介されている事例の他に、給水管の更新（ステンレス管の使用）の影響が大きいと言われている。 <長岡専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P61本文に、「例えば東京都水道局では、漏水の低減を目的として既設給水管のステンレス化に取り組む等、」を記載しました。</p>
38	<p>（資料3-1 p.58-59） 再生利用の促進について、雨水利用の内容ばかり記述されているため、再生水についても追記するべきである。雨水利用量は年間わずか166万トンであるため、量的にはまだ極めて少ないという事実は指摘した上で、緊急時の利用が持つ意味は少なくないことなど、もう少し現状についての意味を記載すると良いのではないかと。 <佐藤専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、再生水については、P66本文に、「下水処理水の再利用については、年間約2億³m³が利用されており、環境用水や融雪用水として利用されている例が多い。」と記載しました。 雨水利用については、P64本文に「年々増加傾向にあるものの、まだ量的には少ない」と記載しました。</p>
39	<p>（資料3-1 p.60） 既存水利の有効かつ適切な利用について、水の用途間をまたいだ転用だけが扱われているのに違和感を持つ。同じ用途内での転用実績はないのか。また、1965年から2007年までの転用実績を記述しているが、「近年の社会経済情勢の変化によって」転用が行われているという説明ではあまり説得力がない。 <佐藤専門委員></p> <p>（資料3-1 p.60） 永久的な転用だけでなく、一時的な転用、すなわち渇水時における用途間調整（取水制限率の用途での差など）についても記述するべきではないか。代表的渇水を例に紹介し、それが社会の安定的な水利用の実現に貢献していることを記載するべきではないか。用途別の取水制限率を示すだけでなく、その意味を簡単に良いので記述して欲しい。 <佐藤専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P67本文に、農業用水利水者間の水融通に関する事例を記載しました。 また、用途間における水の転用に関する説明として、P67本文に、「農業水利施設の整備・近代化を図ることにより生み出される用水を有効利用する等、社会経済情勢の変化等によって、地域の実情に応じ、関係者の相互の理解により用途間をまたいだ水の転用が行われてきた。」と記載しました。</p>
40	<p>（資料3-1 p.60） 「環境用水」の取り組み状況についても、新たな動きとして加筆すると良いと思う。 <石井専門委員></p>	<p>ご意見を踏まえて、P72本文に荒川支川における浄化導水事業の事例を記載しました。</p>

注) 各委員からのご意見にある資料ページは、令和2年5月26日に開催した第11回国土審議会水資源開発分科会利根川・荒川部会における資料3-1の該当箇所を示していますが、ご意見への対応（右欄）に示す資料ページは、修正後の資料3-2（令和2年11月4日）の該当箇所を示しています。