

表 最終提言水需要管理部分(整備計画の方向性)に関する記述内容案

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
5-2 水需要管理(利水)			
(1)利水に対する基本的な考え方の転換	<p>・水を使いたいだけ使う生活様式へ対応し、漏水被害を出るだけ少なくすることを前提に水資源開発が進められた</p> <p>・一方で水の供給能力の不安定化が懸念されており、水の安定供給、高度な供給管理が必要</p> <p>・水は有限な資源と認識し、需要への対応主眼から水需要管理の考え方へ</p> <p>・需要予測についての見直し必要。節水技術や生活様式転換も盛り込んだ総合的予測方式としていく必要。予測に関する住民の合意も必要。</p> <p>・水需要マネジメント、安定化・分散化・安全性等を考慮した水源の確保の検討、雨水利用促進とその利水・治水効果予測、水の使用実態の把握と水利権見直しを行うべき。</p> <p>・同時に漏水に強いしたたかな街づくりをめざし、水利用に関する危機管理の検討を行う。</p>	<p>○水需要管理について</p> <p>参考（琵琶湖部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用できる水は有限であることを認識し、節水行動を進め、湯水がある程度受容することによって、流域全体の水需要そのものの管理へ転換する。</li> <li>（淀川部会中間とりまとめ）</li> <li>・河川水は当然のことながら有限であり、人間の便利な生活のための資源ではなく、生物も含めた流域全体の共有の財産であることをまず認識すべき</li> <li>（河川管理者からの質問）</li> <li>・現在の琵琶湖・淀川からの利水量は限界を超えているのか、余裕があるのか。（委、琵琶、淀、猪）</li> </ul> <p>○目標とする利水安全度(湯水受容、気候変動の考え方)、湯水時の対応方向</p> <p>参考（琵琶湖部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用できる水は有限であることを認識し、節水行動を進め、湯水がある程度受容することによって、流域全体の水需要そのものの管理へ転換する。</li> <li>（淀川部会中間とりまとめ）</li> <li>・人口の長期動向や気候変動の可能性を視野にいたした検討を行う必要がある</li> <li>・「湯水時の相互援助体制の確立」を進める。すなわち、異常湯水時には工業・発電・農業・上水等の利水部門で相互に利水援助を行い、湯水時の社会不安を未然に防ぐ体制の確立が重要。そのための湯水調整のルールを再検討する。</li> <li>（猪名川部会中間とりまとめ）</li> <li>・少雨傾向や降雨量の変動を考慮し、水の供給力の安定化を図るとともに、湯水時のリスクマネジメントを検討する。</li> <li>・危機意識を醸成し、過大な投資を避けるため、今後の水需要に無制限に対応するのではなく、例えば、ある頻度（生涯に数回）の湯水を社会全体で経験することも想定する</li> <li>（河川管理者からの質問）</li> <li>・湯水を「ある程度受容」とあるが、どれくらいイメージか。（琵琶、猪）</li> <li>・住民が合意できる湯水の頻度、程度の検討を進めるにあたっての観点、注意点を教えてください（猪）</li> </ul> <p>○現状での水需要予測の問題点、見直しの方向性</p> <p>参考（琵琶湖部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水利用のありかたの見直し水の配分のありかた、水を大切に生活様式水とのかかわりかたを提言・誘導し、新しい水供給のシステムを構築する</li> <li>（淀川部会中間とりまとめ）</li> <li>・諸権利（水利権、漁業権、占有権など多くの利用権）についても「聖域なき見直し」を一定時期ごとに実施する必要がある</li> <li>・上水道、工業用水、農業用水、発電用水の使用実績を正確に把握したうえで、科学的合理性を持って説明できるような水需要予測を行う。</li> <li>（河川管理者からの質問）</li> <li>・水需要予測方式の妥当性を検証するには長い期間がかかる。河川整備計画との時間的整合性をどのように考えれば良いか。（猪）</li> <li>・節水技術や生活様式の転換も盛り込んだ総合的な予測方式のイメージ、また、その予測の妥当性、整合性についての考えを教えてください（委）</li> <li>・「水は有限である」という考えに転換を行っても需要予測に基づいて計画立案すべきか。（琵琶）</li> </ul>	<p>☆水需要管理について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水需要予測から水需要管理へ考え方を変更することは評価する。（NPO、自治体）</li> <li>・具体的な見直しイメージを明確に。需要管理、諸権利の見直しなど、より具体的な方法が提案されるよう、詳細な議論を重ねてほしい。（自治体）</li> <li>・水需要予測について、関係部局で行い、府民代表の議会に説明している。関係住民の合意を得ることの十分な検討が必要である。（自治体）</li> </ul> <p>☆湯水容認については慎重な対応を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湯水を容認するコンセンサスを得るための方策についての議論を望む（自治体）</li> <li>・湯水容認については、程度が問題であり慎重な議論が必要。（自治体）</li> <li>・湯水容認は認められない（自治体、自治体）</li> <li>・上水道、農業用水の湯水受容は望ましくない（自治体）</li> </ul> <p>☆需要予測の再確認と逼迫地域への再配分へ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上水道、工業水道、農業水利等の需要予測を再確認し、既得権を含めた余剰水の創出を図るとともに、逼迫地域への再配分を行う必要性がある。（自治体）</li> <li>・水使用実績や未利用水の状況等基本情報を共有するようにつとめ、未利用水がある場合の用途転用を推進すべき。（NPO）</li> </ul> <p>☆見直しの必要性から検証すべき</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水需要予測の見直しは必要性について何故必要となるのかを詳しく検証すべき。何故、従前の水需要予測と現実の使用実績との間にミスマッチが生じたのか、その原因を徹底的に検討すべき。（NPO）</li> <li>・過去の湯水の原因として何が考えられるのか、放流のルールに問題がなかったか、水利権の調整がなされたことがあるのか等についても検討する必要がある。（NPO）</li> </ul>
		<p>○水需要管理の具体的な対応策</p> <p>参考（淀川部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・需要管理により水資源の有効利用を図るとともに、社会構造を供給量の限界内にとどまるよう再構築すべきである</li> <li>・利水にかかわる全ての情報は公開される必要がある。利水実態、河川流況、ダムおよび堰等の水利施設の操作管理についても情報公開・情報交流を行う</li> <li>・今後の水源確保にあたり、高品質の水源涵養林の育成、上流地域の水田面積の維持・確保、下流大都市での節水啓発、水の循環利用、雨水貯留とその活用など、ダム建設のみに依らない総合的な水源確保のための施策を関係省庁、自治体とも協議、連携して進めるべき</li> <li>・水の使い直しなどライフスタイルの転換による日頃からの節水生活/雨水利用など新たな水源確保の工夫/地下水の確保：雨水の地下浸透を進める土木行政面での対策の推進</li> <li>（河川管理者からの質問）</li> <li>・水需要を管理するとはどのようなイメージか。（委、琵琶）</li> <li>・「水利権転用によって社会的・経済的メリットを生み出す仕組み」「節水を促す経済的インセンティブ」のイメージを（淀）</li> <li>・安定化・分散化・安全性等を考慮した水源とはどのようなイメージか教えてください（委）</li> </ul> <p>○ダムとの関係→ダムWGにおいて議論？</p> <p>参考（琵琶湖部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利水を目的としたダム・貯水池計画においては、需要予測の根拠（原単位・論理構成など）を根本から見直しねばならない。特に、流域全体の水需要をさまざまなかたちで管理するための技術的・制度的・社会的仕組みを構築する必要があり、そのためには関係機関の協議・調整において抜本的な改善が必要。</li> <li>（淀川部会中間とりまとめ）</li> <li>・ダムがいったん建設されると、その影響は不可逆的で、短期に解消することは不可能。また、想定されている水需要は、不適当なものとなる可能性がある。このようなことをふまえ、水需要をみたくしきれない事態が深刻なものにならないと考えられる限りは許容する、といったことも含むさまざまな代替策も考慮したうえで、ダムによる新規水源開発の必要性を再検討する必要がある。</li> </ul>	<p>☆見直しの方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水使用量を抑えるためには、節水行動のほかに水需給マネジメントが不可欠である。（自治体）</li> <li>・水コスト、水道事業者の採算性を考慮すべき（自治体）</li> <li>・需要管理の主体の明確化、供給の過不足時などの明確な調整ルールが必要（自治体）</li> <li>・供給量の再検討には、地域のまちづくり計画を阻害しない配慮を望む（自治体）</li> <li>・地下水、雨水の活用（個人、個人、NPO）</li> <li>・水量・水質管理については、流域全体で管理するシステム作りが必要（自治体）</li> <li>・森林の保護、育成等環境面への配慮が、河川の再生ひいては豊かな水の享受に不可欠である点を指摘すべき。（NPO）</li> </ul> <p>・水需要が適正に見直され、かつ、節水対策、流水の合理的活用、雨水、地下水その他の水資源の利用が積極的に進められれば、新たな水資源開発事業の必要性は乏しいのではないかと。中間とりまとめは、この点を明言してもよいのではないかと。（NPO）</p>

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
		○水需要管理と農業用水について	<p>☆農業用水の特性をふまえた検討を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業関係者と議論をすべき（自治体）</li> <li>・農業用水などの慣行水利権が障害となる（自治体）</li> <li>・農業用水の節水努力を実施している。短期間の実績のみで需要予測することは困難。灌漑用水の特殊性を十分認識し、慎重な対応が必要（自治体）</li> <li>・農業用水の需要は、自然条件に大きく影響を受けるだけでなく、作付け品種による必要水量の違いや季節的な変動も大きいという特色を有しており、水の需要を管理するという考え方については、食料の安定供給への影響や農業者の意見等を十分に反映した慎重な対応が必要です。（自治体）</li> <li>・水循環を利用した農業利水について検討すべきである（自治体）</li> <li>・農業用水再利用についての補助制度が必要（自治体）</li> </ul>
(2)住民意識の 変革	<ul style="list-style-type: none"> <li>・湧水への対応等について住民の啓発活動を行う。</li> <li>・節水行動の呼びかけ、節水型社会への誘導策の検討</li> </ul>	<p>○意識改革による節水効果をどの程度見込むか</p> <p>参考（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活様式の誘導を科学的合理性をもって説明できるように評価し、水需要に反映させる方法を教えてほしい。（淀、猪）</li> <li>・節水の限界点をどのような観点でとらえていけば良いか（猪）</li> </ul>	<p>☆意識改革は困難。また、意識改革だけでは困難</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・節水の意識改革は難しい。水道料金で抑制を。（個人）</li> <li>・節水行動の実現は困難。ダムによる需要満足を（自治体）</li> <li>・湧水の危険性を住民は理解しない（自治体）</li> <li>・住民意識だけでは乗り切れない。湧水時の水供給システム（地下水源対策、自然林の保水力を考慮）も構築が必要（自治体）</li> </ul>
		<p>○意識改革の具体像</p> <p>参考（淀川部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭や地域での雨水利用、井戸等の多様な水源の確保、家庭内での家事や風呂水等の再利用について啓蒙/PR・普及活動を行う。</li> <li>・同時に、利水管理者や末端水需要者に節水を促す経済的インセンティブを社会的・制度的に創設することが必要である。</li> </ul> <p>（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川管理者としてどのようにライフスタイルの転換誘導を行えば良いのか。（委、猪）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「節水に努める」ことの評価について議論が必要（自治体）</li> </ul>
(3)安全な水質の 確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返し利用による負荷量の増大や水質事故等のリスクが懸念される</li> <li>・流入する化学物質等の流入抑制と監視強化、水質事故の防止、水質改善などの実施を検討</li> </ul>	<p>○水質確保の方向性(目標とする水質、そのための方策)→水質WGIにおいて議論？</p> <p>参考（淀川部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単に所定の水質基準の達成を目標とするばかりでなく、あらゆる汚染源を対象とした対策を講じるとともに、河川に排出される総負荷量を本川・支川ごとに規制する</li> <li>・河川管理者および利水管理者は、流水の水質改善に努める。</li> <li>・有害物質についてはもちろん、ピコレベルの微量（有害）物質についても、高度な水質環境基準を設けて上水道水源として適切な目標を設定する。</li> </ul>	
(4)生態系との関 連の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人間生活を優先した利水によって川を都合の良いように変えた結果、生息環境に大きな影響を与えた。</li> <li>・本来川のもっていた自然浄化機能は低下</li> <li>・生態系との関連を考慮した水需給のあり方を検討すべき。</li> <li>・流域の自然浄化能力向上と生物多様性の保全をめざし、湖棚や河床砂層の確保、水辺植生の再生、湿地・内湖の保全などを検討</li> </ul>		

## 最終提言水需要管理部分（整備計画の方向性）に関する河川管理者との意見交換内容

### 5 - 2 水需要管理（利水）

#### （１）利水に対する基本的な考え方の転換

水需要を管理するとはどのようなイメージか。（委、琵）

現在の琵琶湖・淀川からの利水量は限界を超えているのか、余裕があるのか。（委、琵、淀、猪）

有限の限界値を算出する際の手法についてアドバイスを。（琵）

- ・水需要を必要なものに限定し水需要をコントロールするといった、政策の転換、理念の転換をここで言っている。河川の環境維持用水、水位をどのように設定し、利用できる水の量を流域や各河川ごとに考えていく。農業用水の慣行水利権の見直し、水の価格設定も需要を減らすような水準の設定が政策として必要になる（委：寺田委員）
- ・「水の安定供給」と「水需要抑制」とは正反対のことだが、その辺りの考えをお聞きしたい。（委：河川管理者）
- ・水需要管理については、1992 地球サミットでつくられたアジェンダ 21 の 18 章に詳細に書かれている。参考にしてはどうか。（委：山村委員）
- ・有限についての問題は水位操作の問題とも関連してくる。自然環境としての川がどの程度最低限必要とするかという議論にかかわってくる。（委：川那部委員）
- ・このテーマに関するWGを委員会の中につくり集中的に議論しなければ答えはでない。（委：芦田委員長）
- ・水需要管理の検討にあたってはフルプランの枠組みも把握頂いて議論頂きたい。（委：河川管理者）
- ・今後は取水の限界、という理念転換を整備計画のなかで具体化するための施策を明確にすることが当面の課題。（委：寺田委員）
- ・「水需要マネジメント」とは、供給量を定めて、それに合わせて消費量の調整をすることと認識している。（琵：村上委員）
- ・渇水時の水供給の費用は大きいですが、そこから得られる便益は小さいというのが一般的な状況です。だからこそ、水供給計画を先に立てるのではなく、渇水状況とそのときの水需要に応じた水供給計画を立てるべきなのです。（琵：仁連委員）
- ・有限の限界点は、水資源の開発によって失われるものが得られるものに比べて短期、長期的に考えて価値が大きいと思われる時点と考える。（琵：村上委員）
- ・有限の限界点とは日常生活から無駄を省いた水量。（琵：川端委員）
- ・日本列島のもっとも水不足の地域はもとより、地球上で水不足が日常的なところにおける利水量をも、参考にする必要があると、個人的には強く考えている。（琵：川那部部会長）
- ・すべての物を水換算する研究を進めてほしい。（琵：川端委員）
- ・かなり長期的な動向を考えたいうえで、需要と供給のバランスを考えなければならない。（琵：仁連委員）
- ・「我慢」よりも「工夫する」努力がまずはじめに必要。（琵：村上委員、倉田委員）
- ・WGには、国家戦略としての産業育成方向も視野にいれた議論をお願いしたい。（琵：江頭部会長代理）
- ・質の管理も含めた水需要管理のあり方を考える必要がある。水質浄化の視点から生態系

の浄化作用を考える必要もある。また、新しい水の文化が創り上げられるような水需要管理であるべき。( 琵琶：川那部部会長 )

- ・「取水の限界」というものは、自然流量を考えれば自ずとその数値が出てくる。( 淀：荻野委員 )
- ・「取水の限界」の根拠は、まさに生物・生態系の維持にあり、生物・生態系の維持のために必要な流量を優先的に確保し、残った分を従来の利水に使う、という考え方。( 淀：寺田部会長 )
- ・現在の淀川は限界、またはそれを越えていると思う。( 淀：今本委員 )
- ・どの河川のどの部分の流量が不足しているのか等については具体的検討には至っていない。今後の部会の課題である。( 淀：寺田部会長 )
- ・水需要構造の再分析。農業用水の慣行水利権の正確な把握や今後の人口動態予測に沿った見直しが重要( 淀：荻野委員 )
- ・需要構造を見直して需要を中心とした管理体制をつくること。供給側から利水の総量規制を行うことは非常に難しい。( 淀：荻野委員 )
- ・「水需要予測に見直し」と「水の供給限度量のなかで利水を考える」とは全く違うアプローチでは。( 淀：河川管理者 )
- ・供給に限度がある、という考えのもとで需要を見直す、ということなので違ってはいない。( 淀：寺田部会長 )
- ・水需要管理のための節水は実施していなかった。同じ節水でも従来とは異なる節水であり、これは大切なこと( 淀：寺田部会長 )
- ・絶対的な流量が不足しているのか、水位変動が無くなっていることが問題なのか、どちらかによって今後の対応はずいぶん違ってくる。議論をお願いしたい。( 淀：河川管理者 )
- ・その時、その時の降水量を、治水、利水、環境へのバランスのとれた配分を考えることが必要( 猪：水需需要検討班 )
- ・「バランス」といわれるが、何を優先すればよいのか( 猪：河川管理者 )
- ・渇水時は、既得の水利権者の取り分を、需要の実態に合わせていくらか上水道に転用するといったように弾力的に運用しないといけないのではないのでしょうか。( 猪：本多委員 )
- ・水を使いたいだけ使うために水資源の開発を繰り返すという方針を改め、水需要を正しく管理し、節水のための仕組みや転用の仕組みを作るなど、総合的な方策としてこれ以上開発なく持続的に発展できる方法を考えるということが大事です。( 猪：今本委員 )

水需要予測方式の妥当性を検証するには長い期間がかかる。河川整備計画との時間的整合性をどのように考えれば良いか。( 猪 )

- ・予測方式の妥当性の問題については、過去のデータをまず検証すべき今後の予測方法のあり方についても考えていく必要があります。今使っている方法を30年前のデータに当てはめてやってみたらどうか。( 猪：今本委員 )

節水技術や生活様式の転換も盛り込んだ総合的な予測方式のイメージ、また、その予測の妥当性、整合性についての考えを教えてほしい( 委 )

- ・明確に分かっていない問題が多いためWGを発足させた。今後委員会でも議論を進めたい。(委：芦田委員長)

他の流域の水に依存することは問題点として認識すべきか。(猪)

- ・住民の水に対する問題意識に欠けることにつながる。地域の水を使うことが理想の形では。(猪：細川委員)
- ・有限の水を大切に使うという観点からすると流域間で水を上手くやりとりすることも考えられる。(猪：河川管理者)

湯水を「ある程度受容」とあるが、どれくらいのイメージか。(髭、猪)

「水は有限である」という考えに転換を行っても需要予測に基づいて計画立案すべきか。(髭)

「水利権転用によって社会的・経済的メリットを生み出す仕組み」「節水を促す経済的インセンティブ」のイメージを(淀)

住民が合意できる湯水の頻度、程度の検討を進めるにあたっての観点、注意点を教えてください(猪)

安定化・分散化・安全性等を考慮した水源とはどのようなイメージか教えてほしい(委)

## (2) 住民意識の変革

河川管理者としてどのようにライフスタイルの転換誘導を行えば良いのか。(委、猪)

生活様式の誘導を科学的合理性をもって説明できるように評価し、水需要に反映させる方法を教えてほしい。(淀、猪)

節水の限界点をどのような観点でとらえていけば良いか(猪)

- ・都市での水の循環率を上げて、町中での水のストック量を増やせば河川からの取水量は減るはず。取水した水を河川に返す排出権のようなことも水の需要限界を考える時に整理しておく必要がある。(委：宗宮委員)
- ・水の限界は循環利用の回数によって変わってくる。循環利用は浄化費用等を伴うことからおのずと限界があるのでは。(委：芦田委員長)
- ・都会に降った雨は都会でためて、都会で使う、町自身も水をストックするということになれば流域全体の水のあり場所が変わることも可能(委：宗宮委員)
- ・ライフスタイルの転換誘導は住民、NGO等との協働が必要(委：芦田委員長、寺川委員)
- ・河川整備計画作成のために具体的にどのように行っていくのか議論して頂きたい。(委：河川管理者)
- ・WGで理念の具体化を進めたい。(委：芦田委員長)
- ・節水の許容量といったものが、平常時と湯水時など、期別や用途別にどのくらいあるのか、社会的に受容できる許容量が概念的にはあるのではないか(委：池淵委員)
- ・国として節水のための仕組み、制度を考えていく必要がある。節水型トイレの普及や水道料金体系などトータルな仕組みづくりが必要。ハード、ソフト、人の意識の3つの対策を考える必要がある。(猪：本多委員)

- ・福岡市のような大都市でも1人1日あたりの平均水使用量は大阪の6割くらいである。  
これは一つの目安になる。(猪：本多委員)

(3) 安全な水質の確保

(4) 生態系との関連の検討