

平成17年度 事業進捗状況報告

平成18年6月25日

平成17年度 事業進捗の点検項目選定表

通し番号	大項目	整備内容 シート番号	事業名	部会名
153	利水事業	利水-1-1	利水者の水需要の精査確認	淀川 琵琶湖 木津川上流 猪名川
154	利水事業	利水-1-2	水利権の見直しと用途間転用	淀川 琵琶湖 木津川上 猪名川
155	利水事業	利水-1-3	既存水資源開発施設の再編と運用の見直し	淀川 琵琶湖 木津川上 猪名川
156	利水事業	利水-1-4	渇水対策会議の改正を調整	淀川 琵琶湖 木津川上 猪名川
208	ダム事業(既設ダム)	ダム-1-6	既設ダムの再編・運用変更により治水・利水効果を検討	淀川 木津川上流 猪名川
217	大戸川ダム建設事業	ダム-2-6(利水-1-1)	利水者の水需要の精査確認	淀川
222	天ヶ瀬ダム再開発事業	ダム-3-5(利水-1-1)	利水者の水需要の精査確認	淀川
227	川上ダム建設事業	ダム-4-5(利水-1-1)	利水者の水需要の精査確認	木津川上流
232	丹生ダム建設事業	ダム-5-5(利水-1-1)	利水者の水需要の精査確認	琵琶湖
236	余野川ダム建設事業	ダム-6-4(利水-1-1)	利水者の水需要の精査確認	猪名川

●現状の課題

淀川水系の水は、淀川流域以外の地域も含めた約1700万人の暮らしと経済を支えている。

高度経済成長下、水需要を急増させることになり、水資源開発に係る法整備がなされ、平成3年度完成の琵琶湖開発事業をはじめとする水資源開発を実施し、水利用の安定化が図られた。

しかし、近年の少子高齢化社会の到来や人口増の緩和等、社会経済の変化は急激であり、工場の海外移転や資源循環型への転換などにより使用水量が減少している。このような状況の変化に応じて、水利権量と実水需要量に乖離が生じている。安定的な水供給の確保は各利水者に責務であるが、各利水者の安全度にアンバランスが生じている。農業用水に関しても、かんがい面積の減少、機械化等による営農形態の変化、用排水分離等による水利用の実態が変化している。

さらに、地球規模の気候変動による降雨量の増大は今後渇水の危険性を高める恐れがある。

●河川整備の方針

琵琶湖の水位低下を抑制して河川の豊かな流れを回復することを目的とし、水需要抑制を図るべく、利水者、自治体等関係機関、住民との連携を強化する。

また、水利権の見直しと用途間転用や既存水資源開発施設の再編と運用の見直しを具体的に進めていくために不可欠な作業である現場における水需要及び水需要予測を利水者から聴取し、精査確認を早急に実施する。

更に、近年の小雨化傾向に伴う利水安全度の低下を踏まえ、渇水時の被害を最小限に抑える対策として、平常時の情報交換などによる取水調整の円滑化を含めた施策を講ずる。

【位置図】



●具体的な整備内容

1) 利水者の水需要の精査確認【シート番号153】

利水者の水需要を精査確認し、適切な水利権許可を行うとともに、その結果を公表し、具体的な水需要抑制施策に資する。

2) 水利権の見直しと用途間転用【シート番号154】

水需要の精査確認を踏まえ、水利用の合理化に向けた取組を行う。

3) 既存水資源開発施設の再編と運用の見直し【シート番号155】

既設ダム等の効率的な運用操作、及び連携による効率的な補給について検討。

4) 渇水対策会議の改正を調整【シート番号156】

従来、渇水時のみ取水制限等の渇水調整を行うための渇水対策会議を開催してきたが、更に平常時から常に水利用実態を把握し効率的な利水運用を図るとともに、水需要抑制策も含め、総合的に検討するための組織への改正を調整する。

●委員会等からの意見**【琵琶湖部会】**

- ・利水者が述べるまでもなく、河川の立場から可能性を確認する事が必要。

【淀川部会】

- ・利水に関する具体的な整備内容として、まず「利水者の水需要の精査確認」を実施することが重要かつ緊急の課題である。
- ・水需要予測の精度の点検、その向上のための方策を講じていくことも重要。
- ・現在精査・確認の対象とされているのは、新設ダム関連の水道事業のみにとどまっている、農業用水の慣行水利権についても、水利権量と実際の使用量の乖離の状況ならびに取水実績の精査を行った上で許可水利権への移行を進める必要がある。
- ・現在の淀川水系における水利権とその許可期限について、今後どのように審査しようとしているのかも明確にすべきである。

【猪名川部会】

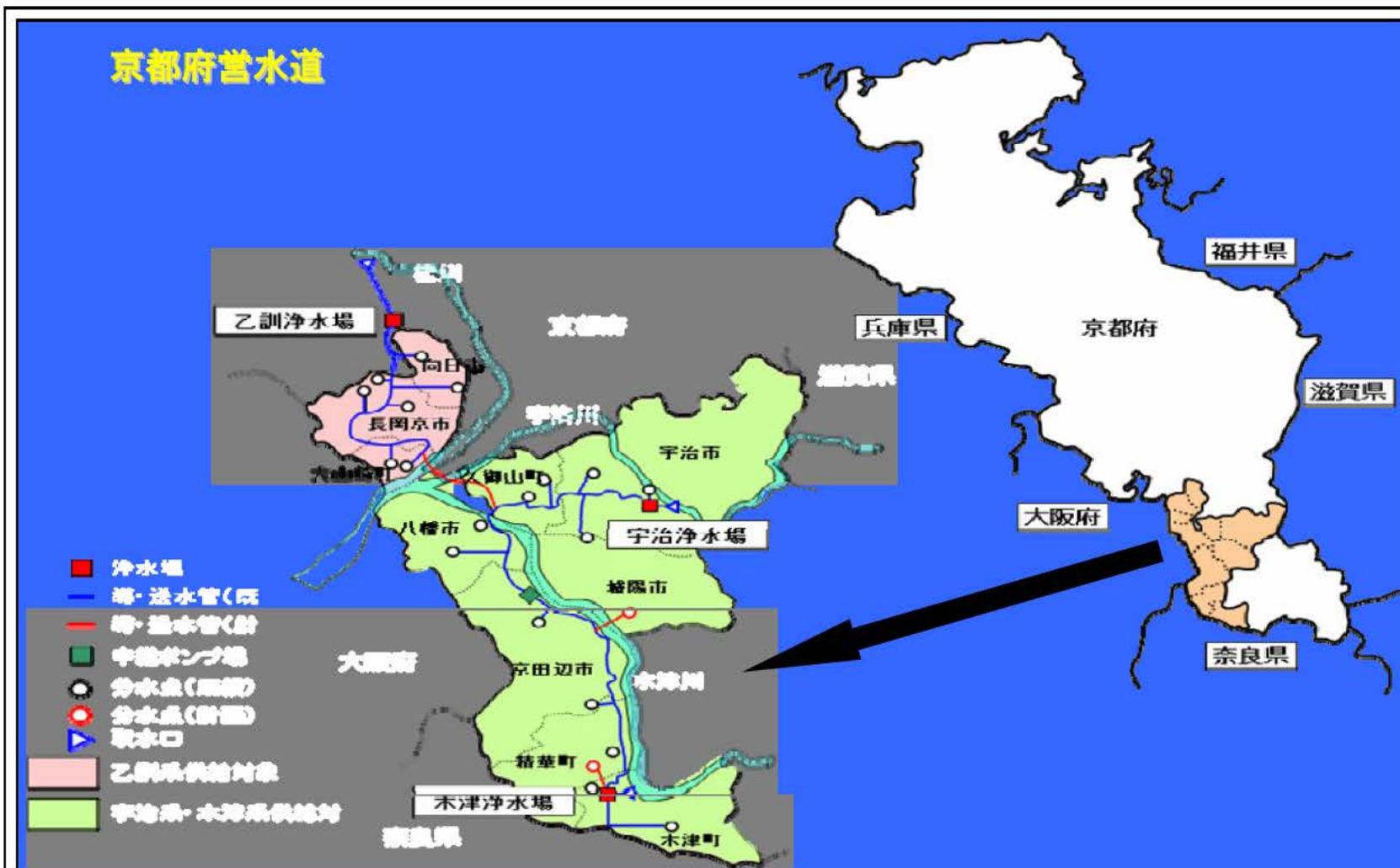
- ・水需要予測に対し、公表だけでなく予測の精度の点検も必要である。
- ・農業用水についても取水・排水実態を把握すると共にさらに踏み込んだ水需要の精査が望まれる。

●具体的な整備内容

利水者の水需要を精査確認し、適切な水利権許可を行うとともに、その結果を公表し、具体的な水需要抑制施策に資する。

各利水者のダムへの今後の参画については、現時点では確定していませんが、個別にヒアリングを行ったところ、以下の方向であると聞いています。

利水者	現在の計画	現在の状況
大阪府	丹生ダム:2.474m ³ /s 大戸川ダム:0.4m ³ /s	丹生ダム・大戸川ダムへの利水参画について、将来の水需要の見直しを行っており、水需要の下方修正や転用により、撤退する方向です。
阪神水道企業団	丹生ダム:0.556m ³ /s 余野川ダム:1.042m ³ /s	丹生ダム・余野川ダムへの利水参画について、水需要の見直しあるいは利水者間での転用により撤退する方向です。
京都府	丹生ダム:0.2m ³ /s 大戸川ダム:0.1m ³ /s 天ヶ瀬再開発:0.6m ³ /s	天ヶ瀬ダム再開発・丹生ダム・大戸川ダムへの利水参画について、将来の水需要の見直しを行っており、水需要の下方修正により、天ヶ瀬ダム再開発、丹生ダム及び大戸川ダムへの利水参画により確保する予定であった0.9m ³ /sのうち0.6m ³ /sについては継続して参画する方向です。 天ヶ瀬ダム再開発については、利水参画する見込みです。
大津市	大戸川ダム:0.0116m ³ /s	大戸川ダムへの利水参画について、現在水需要の見直しを行っており、その結果を踏まえて判断する意向です。
三重県	川上ダム:0.6m ³ /s	川上ダムへの利水参画について、将来の水需要の見直し、参画量は減少するものの、川上ダムへの利水参画は継続する方向です。
奈良県	川上ダム:0.3m ³ /s	川上ダムへの利水参画について、将来推計人口の大幅な下方修正を受けて、水需要を見直し、撤退する方向です。
西宮市	川上ダム:0.211m ³ /s	川上ダムへの利水参画について、将来の水需要の見直しは未確定ですが、将来の水需要の見直しあるいは利水者間での転用により、撤退する可能性も含めて検討しています。
箕面市	余野川ダム:0.116m ³ /s	余野川ダムへの利水参画について、給水人口の見直し等を踏まえ、大阪府営水道から給水を受けることにより、撤退する方向です。



京都府は水道事業経営懇談会の「第五次提言」時に水需要見直しを行っているが、今回新たに見直しを実施した。その中で人口予測、生活用原単位、都市活動用水などの見直しにより水需要の下方修正を行った。

204,500m³/日 → 171,800m³/日

京都府営水道における水源確保の必要性について

(数値の単位はm³/s)

名称		宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場	合計
計画取水量 ①		1.2	0.9	0.86	2.96
水源	確保済み水源②	0.3	0.9	0.86	2.06
	新規開発水源③	天ヶ瀬再開発:0.6 丹生ダム:0.2 大戸川ダム:0.1	—	—	0.9
整備済み浄水場 ④		1.2	0.6	0.58	2.36
確保済み水源と整備済み浄水場の両方が確保されている量 ⑤		0.3	0.6	0.58	1.48 ⑨
平成13年取水実績 ⑥		0.96(暫定水利権有)	0.41	0.35	1.73
取水実績(⑥)に対する施設(⑤)の過不足量 ⑤—⑥:A		△0.66	0.19	0.23	—
現状での応援(木津系→宇治系)を考慮した過不足量 B		△0.47		0.23	—
宇治系・乙訓系連結後の応援(木津系、乙訓系→宇治系)を考慮した過不足量 C		△0.24			—
京都府見直し需要 ⑧		2.15			—
見直し需要に対する過不足量 D		△0.67(⑨—⑧)			—

宇治系と木津系はすでに連結 宇治系と乙訓系は平成21年度連結予定(浄水)

(A)浄水場間の応援がない場合:宇治系で0.66m³/s不足

(B)現状における応援(木津系→宇治系)がある場合:宇治系で0.47m³/s不足

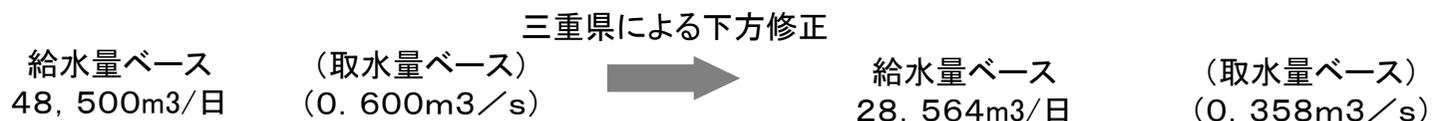
(C)宇治系・乙訓系連結後の応援(木津系、乙訓系→宇治系)がある場合:宇治系で0.24m³/s不足

(D)京都府見直し需要に対する不足量(木津系、乙訓系→宇治系の応援あり):全体で0.67m³/s不足

いずれにしても新たな水源整備が必要(なお、別途利水安全度についても考慮する必要がある)

①三重県(伊賀水道用水供給事業)の水需要調査

・三重県は当初の計画(平成10年度作成)を平成15年度に見直した。その中で人口予測、生活用原単位、工場用水量などの見直しにより大幅な下方修正を行っている。

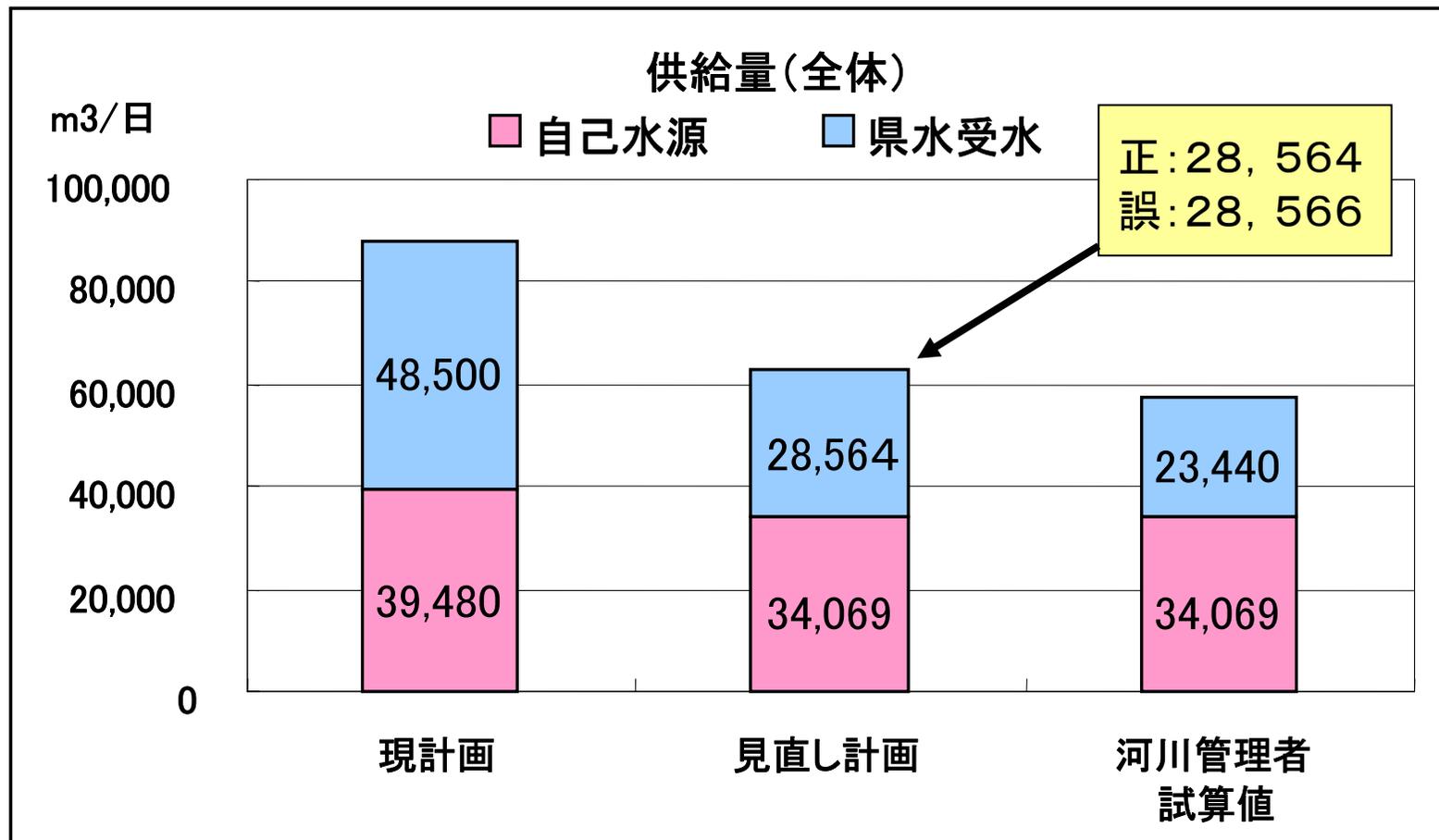


・河川管理者による水需要精査として、利水者の推計をもとに出来るだけ低めに見積もることを念頭に置いて計算した。ただし、これによる値は水道事業に用いる水需要の適正值を示すものではない。

三重県と河川管理者の精査内容

	見直し計画		河川管理者試算及び試算内容
行政区域内人口(人)	96,173	92,975	・社会増を加算せず国立社会保障人口問題研究所の人口推計を使用した
生活用一人一日使用水量(ℓ/日)	277.6	270.0	・確実に将来需要が増える要因として水洗化率の向上のみカウント
業務・営業用一日使用水量(m ³ /日)	10,116	8,687	・現地調査にて確認した社会増のみ加算
工場用一日使用水量(m ³ /日)	9,346	9,346	・現地調査にて確認した社会増のみ加算
一日平均給水量(m ³ /日)	50,086	46,822	
負荷率(%)	79.7	81.4	・施設規模が過大とならないように、且つ実績も考慮して、市町村全体の加重平均の最低値を使用した
一日最大給水量(m ³ /日)	62,633	57,509	

①三重県(伊賀水道用水供給事業)の水需要調査



※この水需要に関する試算により、利水者の推計をもとに出来るだけ低めに見積もった結果、23,440m³/日以上の水資源開発が必要。

②川上ダムの三重県利水の代替案の可能性について

(1) 自流取水の可能性について

三重県の取水地点上流には利水の為の貯留施設はなく、自流を安定して取水できません。

(2) 青蓮寺ダムの特定灌漑から転用する可能性について

青蓮寺ダムの特定かんがい用水は、農林水産省所管の事業として青蓮寺ダムに参加しているもので、既存の水田と新規畑地かんがいに補給する農業用水です。

当初許可は昭和50年ですが営農実態の変化により事業計画が変更され平成15年に期別の水量変更がされています。農業用水の場合、作付け形態に応じて期間別に最大取水可能量が設定され、また農地への有効雨量も考慮のうえダムからの補給総量を算定の上で取水可能かが判断されているもので、水利権量(期別の毎秒あたりの最大取水量)で常時取水出来る水量が確保されているものではありません。このため、農業用水から通年安定した取水の必要な上水に転用することは単純には出来ません。

水利権量は1.72~0.1 m³/sの範囲で、期間毎に異なる値が設定されており、年間の総量として930万 m³/年です。これに対して、平成16年の取水実績は年間の総量として920万 m³/年であり、余裕は無いと考えます。

(3) 利水者から転用する可能性について

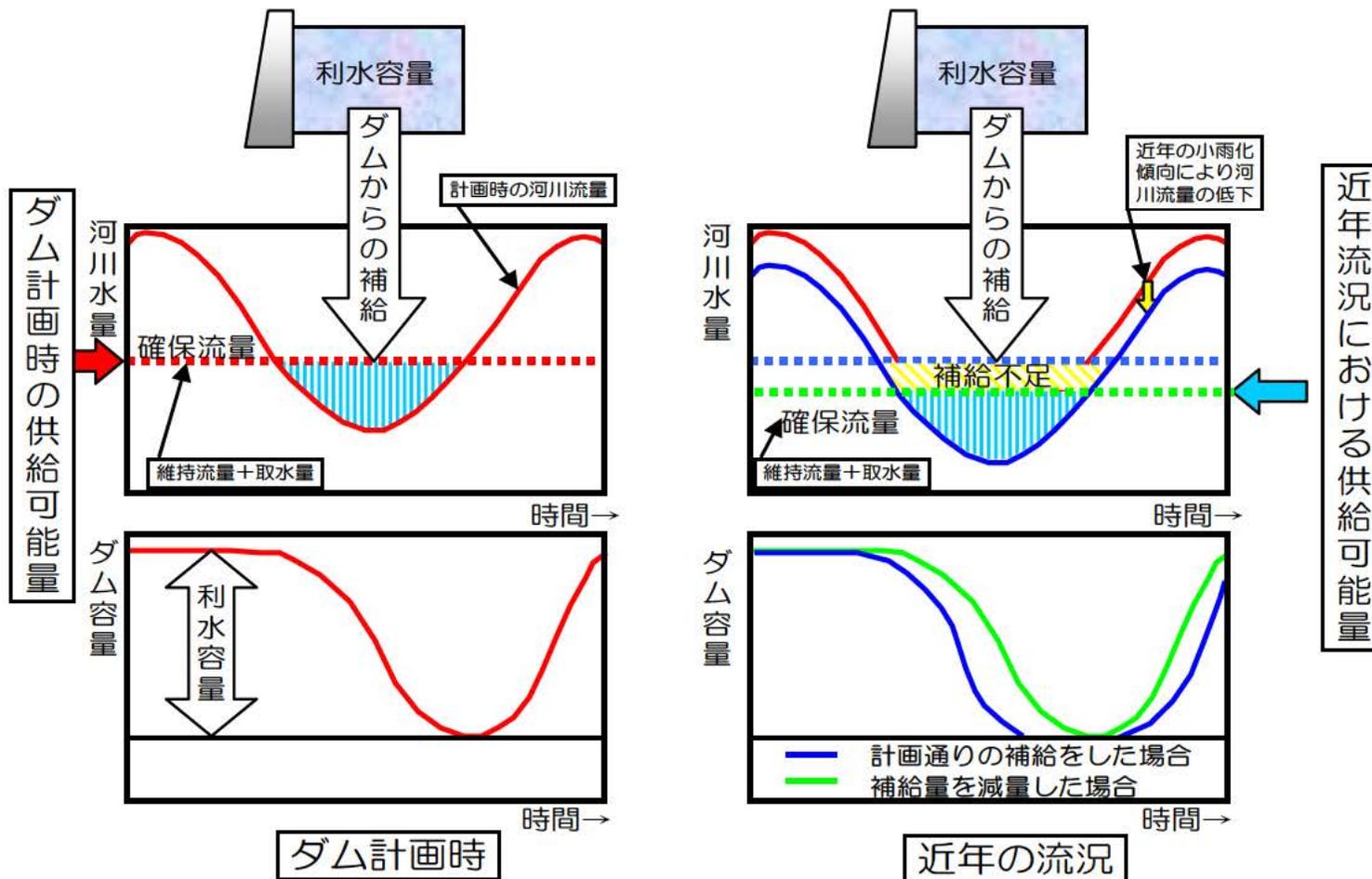
既得利水者から転用を行う場合は、近年の小雨化傾向による水源の供給能力低下を踏まえる必要があります。淀川水系では、現状において、近年1/10規模の渇水に対し、水需要と水供給がバランスした状況となっています。

名張川には室生ダム・青蓮寺ダム・比奈知ダム・高山ダムがありますが、名張川筋や木津川下流部で取水している利水者には、三重県分に転用できる余裕はありません。

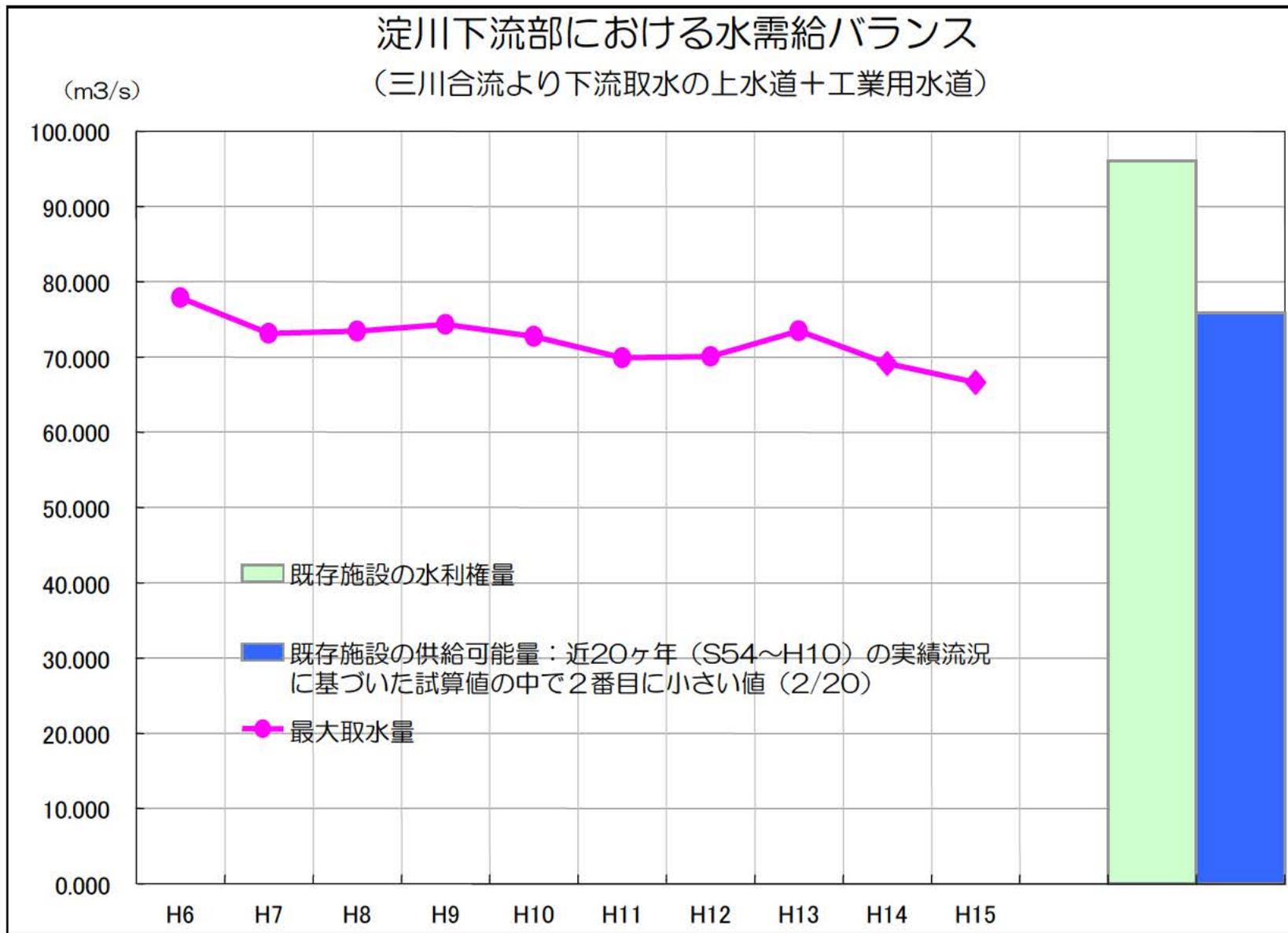
高山ダム・青蓮寺ダムには淀川下流部で取水している都市用水が参画しており、個別に見ると余裕のある利水者もありますが、今後とも既得水源を保有する意向と聞いております。

※平成17年10月25日 第3回木津上部会資料

近年の流況における供給可能量の算出(イメージ図)

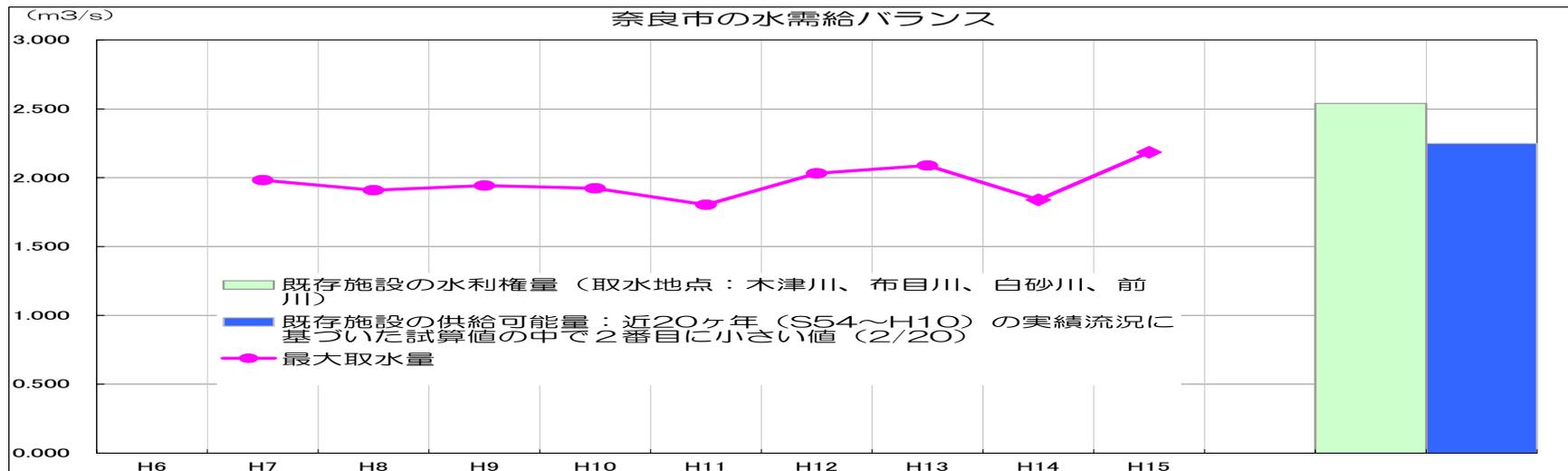
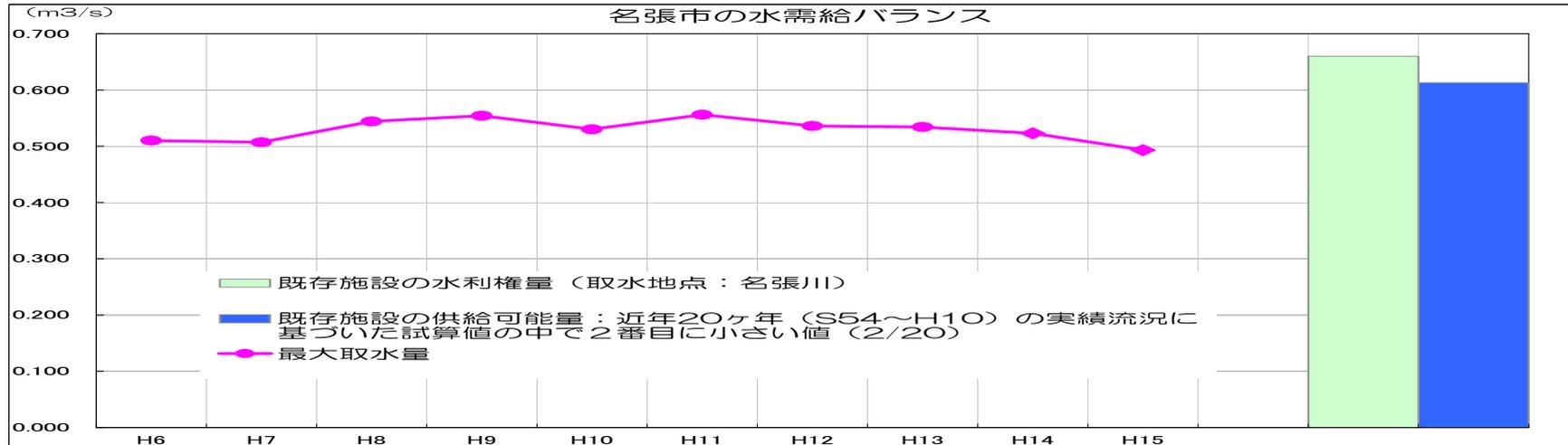


※平成17年10月25日 第3回木津上部会資料



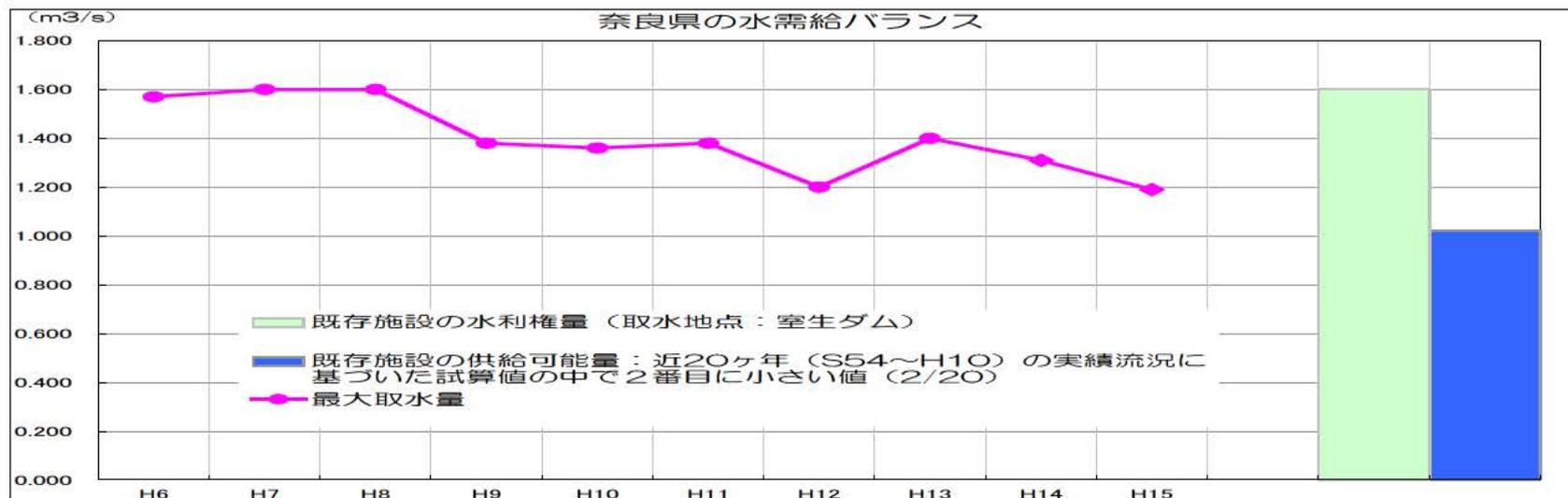
※平成17年10月25日 第3回木津上部会資料

「木津川下流及び名張川取水している利水者の水需給バランスについて」



※平成17年10月25日 第3回木津上部会資料

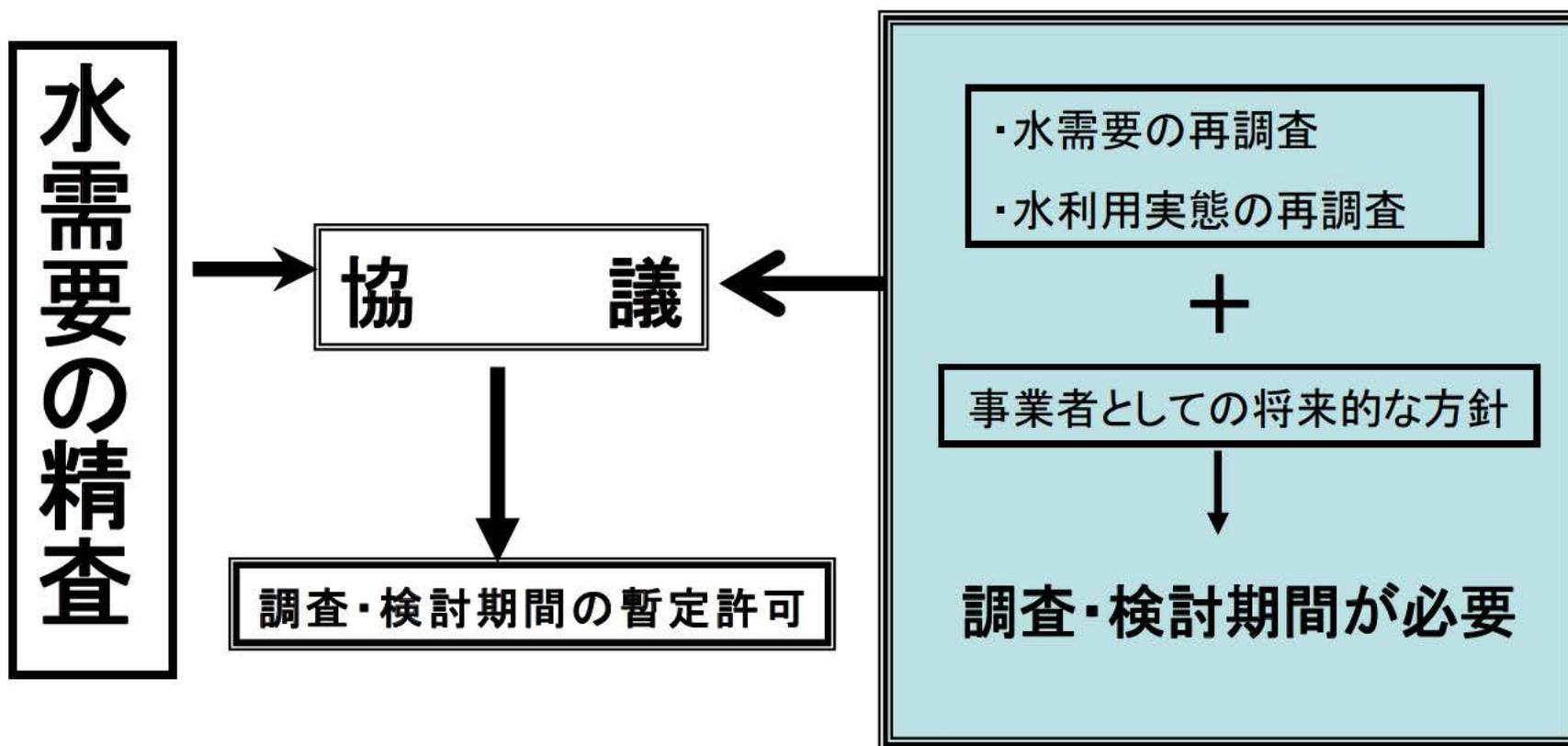
「木津川下流及び名張川取水している利水者の水需給バランスについて」

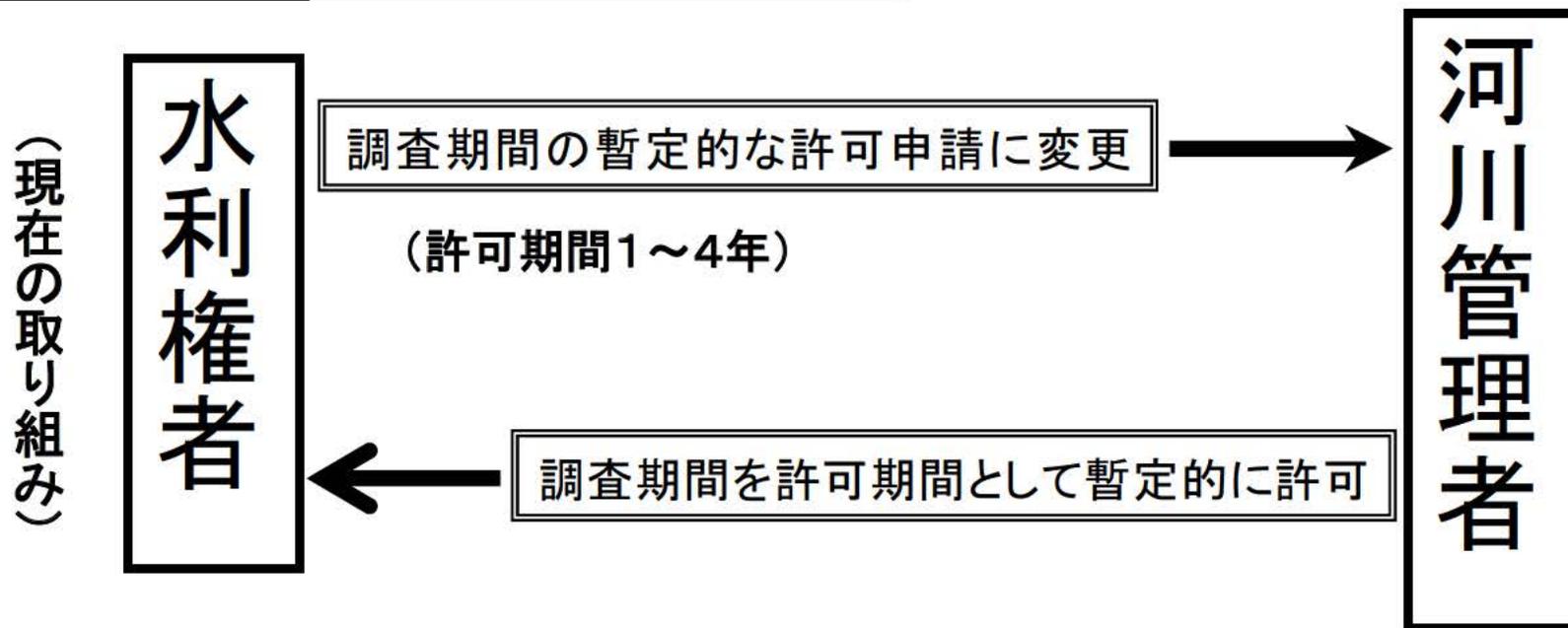


【水利権許可の流れ】

河川管理者

水利権者





○淀川水系水利権数(直轄処分)

水利権許可状況により平成18年3月末時現在の水利件数を更新。

* 基礎案以降に精査確認された案件

[基礎案]

- ・水道用水 48件
- ・工業用水 28件
- ・発電用水 34件
- ・農業用水 116件
(内:慣行 48件)
- ・その他用水 15件

[水需要調査中の件数]

- ・水道用水 (5件)
- ・工業用水 (4件)
- ・農業用水 (10件)

[精査確認済みの件数]

- ・水道用水 <5件>
- ・工業用水 <3件>
- ・農業用水 <3件>

* 今後も順次精査確認を行う

【主な案件】

件名	前回までの許可期間	暫定的な許可期間
大阪市水道	平成18年3月31日	平成20年3月31日(予定)
寝屋川市水道	平成17年3月31日	平成21年3月31日
大阪府工業用水	平成18年3月31日	平成19年3月31日
大阪市工業用水	平成17年3月31日	平成19年3月31日
尼崎市工業用水	平成17年3月31日	平成19年3月31日
猪名川に係る農水許可(8件)	平成18年3月31日	平成21年3月31日

●委員会等からの意見**【琵琶湖部会】**

「進捗状況詳細報告」に記載されているものは、2つの「工業用水道」機関と調整したこと、今後「渇水対策会議のあり方に関する意見交換会」を、地域別などに各1回行うとの予定だけであって、これでは進捗状況を報告したことにはならない。

【淀川部会】

- ・水利権見直しを実施を行うには、各利水者の水需要についての厳格な精査確認の下で、関係機関との調整を実施する必要がある。また、安易に新たな水需要を容認するものであってはならない。
- ・「水利権の見直しと用途間転用」という整備内容は、新しい利水の理念としての「水需要の管理」の考え方の下で、「水需要の抑制」という目的に資することとして検討、実施することが必要なのである。
- ・従来の行政の枠組みを超えて流域全体の水需要の管理を目指すべきである。

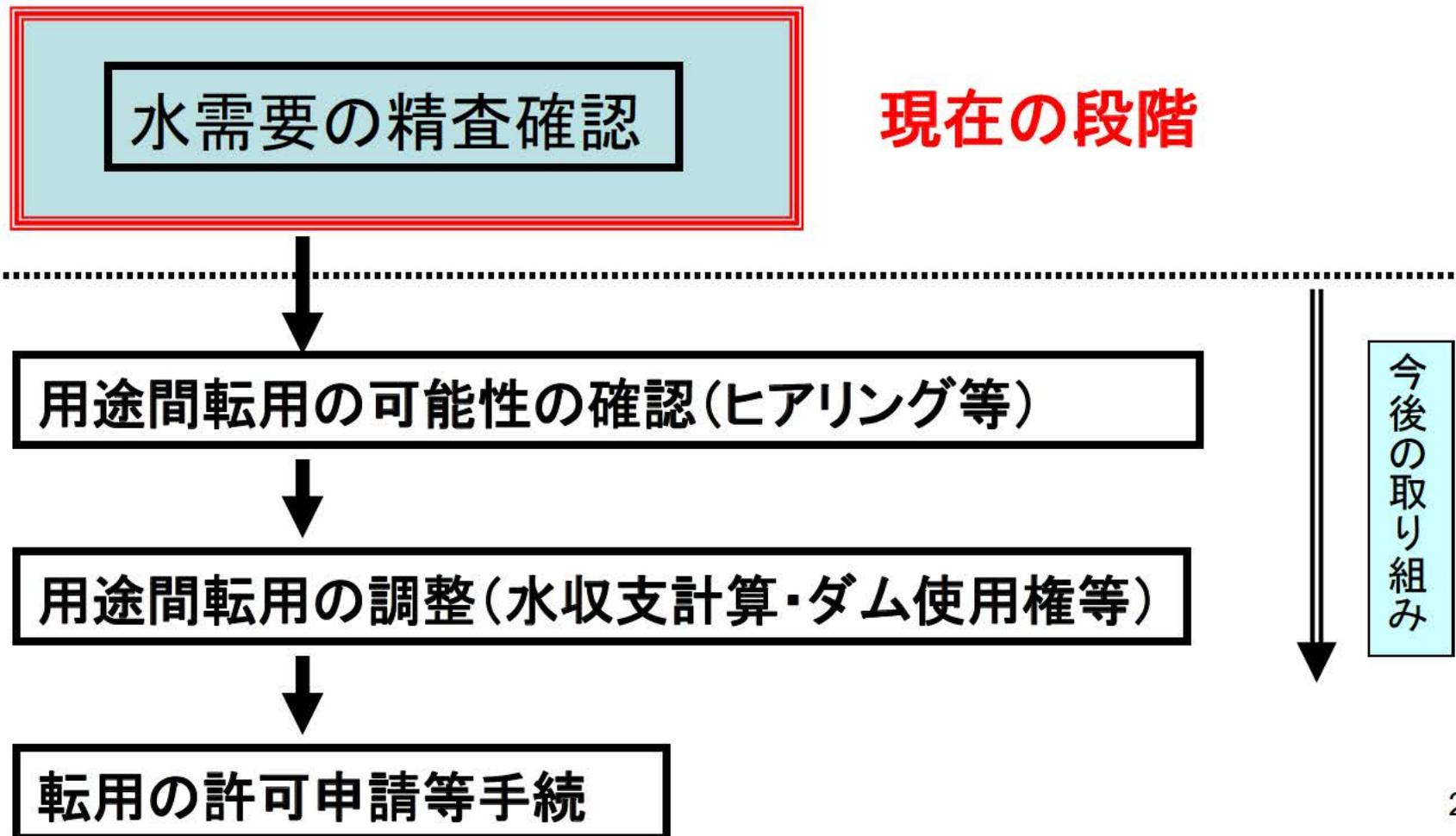
【猪名川部会】

- ・用排水路における生態系保全と多面的機能を維持するために非かんがい期の流水の確保にも留意する必要がある。
- ・用途間転用については今後「渇水対策会議」による調整が進むことが期待される。
- ・地域の水循環にも配慮しつつ水融通を進め、流域全体の水需要の管理を目指すべきである。

●具体的な整備内容

水需要の精査確認を踏まえ、水利用の合理化に向けた取組を行う。

【用途間転用】



●具体的な整備内容

既設ダム等の効率的な運用操作、及び連携による効率的な補給について検討。

○日吉ダムでの現状

日吉ダムにおいては、平成10年のダム完成後、平成12年、13年、14年と立て続けに渇水が発生している。

日吉ダムでは、渇水調整会議の場において、平成12年の渇水の実績を踏まえ、各利水者間の合意の上で、下記のような運用を平成13年5月より実施。

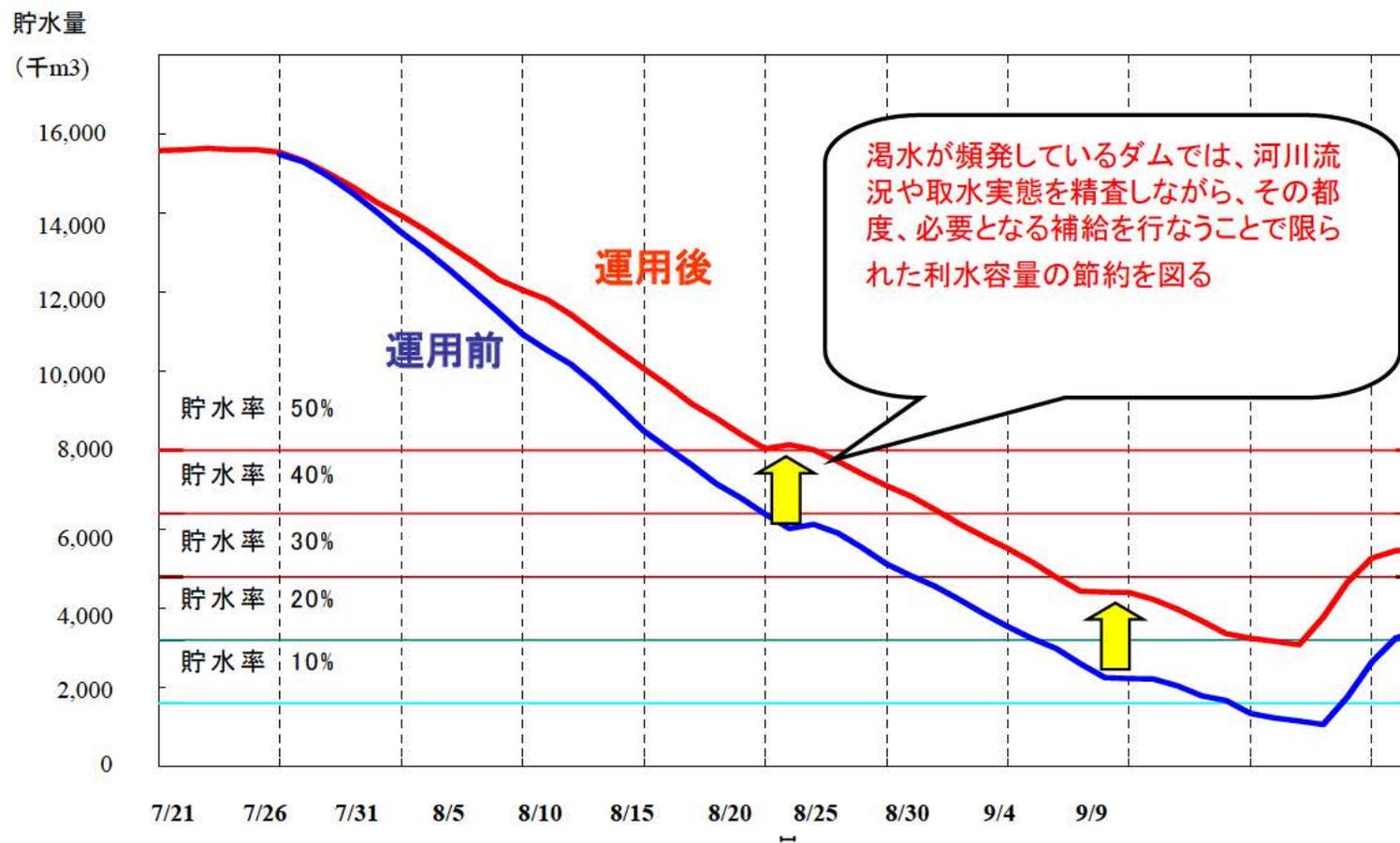
日吉ダムかんがい期確保流量

新町下地点	運用前	➡	運用後
	6.46m ³ /s		5.00m ³ /s

取水実態をよりの確に把握した上での補給を実施が望まれ。

日吉ダムの事例

日吉ダムは、平成14年において、効率的な補給を行う運用を実施したことにより、運用を行う前と比較して貯水量の低下が緩和された。



●委員会等からの意見**【琵琶湖部会】**

・淀川部会への「進捗状況詳細報告」に記載されているものは、「関係機関と今後の渇水対策会議のあり方に関する意見交換会」を開いたこと、「節水PR」を行っていることだけであって、これでは進捗状況を報告したことにはならない。

【淀川部会】

・「渇水対策会議」は、住民組織や学識経験者などの参加により具体的に水需要抑制に結びつく効果的な事業・活動を実行しうる権限を有する組織に変える必要がある。

【猪名川部会】

・水需要抑制に基づく節水のPRについては、一時的なキャンペーンに終わらせず、一定の目標を持ち将来達成出来る取り組みとして行うことが必要である。
・すでに取り組んでいる自治体、NPOと連携して推進することが求められる。河川レンジャーの活動としても流域住民の節水が進む普及活動などの取り組みを推進する。

●具体的な整備内容

従来、渇水時のみ取水制限等の渇水調整を行うための渇水対策会議を開催してきたが、更に平常時から常に水利用実態を把握し効率的な利水運用を図るとともに、水需要抑制策も含め、総合的に検討するための組織への改正を調整する。

(1) 関係機関と今後の渇水対策会議のあり方に関する意見交換会

●淀川水系全体 平成16年3月29日（公開）

・部局長レベルで実施:既存の渇水会議を軸に広く利水者の意見を聞いて進めていく。

●猪名川関係 平成16年5月19日（非公開）

●室生ダム関係 平成16年5月28日（非公開）

●木津川関係 平成16年6月16日（非公開）

●日吉ダム関係 平成16年7月14日（非公開）

●琵琶湖・淀川関係 平成16年7月21日（非公開）

・事務レベルで実施:会議の運営方法(メンバー・公開・非公開)について種々意見が出された。

また、渇水時、平常時も含めたダム等の操作の説明を求められた。

しかし、方向性について大きな異論はなかったため、これらの意見を参考に現在資料等を作成しており、今後具体的な提案を行い、進めていく予定である。

水需要抑制の取り組み【H16年度】

- ①関係機関等への配布等ポスター・パンフレットの作成
- ②京阪電車、阪急電車での車内広告と駅貼り広告の実施
- ③TV(KBS京都・サンテレビ)での節水CMの実施
- ④ラジオ(ラジオ大阪)節水PR
- ⑤近畿ゆめ通信(メールマガジン)により各市町村への配信
- ⑥「水の使い方を考えるシンポジウム」の開催
- ⑦毎日新聞による広告
- ⑧琵琶湖淀川の環境問題を考えるキャンペーン
- ⑨ホームページの開設

通し番号:156

ポスター&チラシ

・PR用ポスター

(B2版:関係自治体等、広報施設 500枚)

・車内広告用

(B3版:京阪電車2340枚 阪急電車1550枚)

・駅構内等、広告用

(B1版:駅貼り26枚 その他4枚)

・シンポジウム用

(広告・参加者募集1100枚)

琵琶湖は、近畿の1700万人の水源地として、毎日の生活を支える日本一大きな湖です。この琵琶湖・淀川のおかげで、下流に暮らす私たちが水に困ることはほとんどありません。

しかし、人間が好きなだけ水を使える一方で、湖の水位が低下し、魚の産卵や植物の生育などに影響を及ぼしています。水は人間だけのものではないのです。

一人ひとりの節水が、水辺の生き物たちの命を守ります。

あなたの節水が、ひん死の琵琶湖・淀川を救います。

今は 水位の低下により、生き物の活動場所が失われています。

節水 節水して琵琶湖の水位が安定すると...

再生 水辺の環境が再生され、生き物は安心して暮らせます。

国土交通省 近畿地方整備局
<http://www.kkr.mlit.go.jp/>

「水の使い方を考えるシンポジウム」 H16.8.29(日)

○第1部 基調講演 「水とともに暮らす作法」 高井 和大(京都 貴船神社宮司)

○第2部 パネルディスカッション 「人間のためだけの水ですか？」

コーディネーター ・弘本 由香里

パネリスト

- ・上田 正幸(京都・雨水利用をすすめる会 代表)
- ・関小田 宏((株)アクアクラジャパン飲料研究センター長)
- ・富森 幸昭(京都市下水道局 水道部 企画調整課長)
- ・新川 達郎(同志社大学大学院 教授)
- ・福廣 勝介(NPO法人 近畿水の塾 理事長)
- ・前畑 政善(滋賀県立琵琶湖博物館 総括学芸員)
- ・豊口 佳之(近畿地方整備局河川部河川環境課長)



水需要抑制の取組み【H17年度】

- ①ポスター、パンフレットを関係機関へ配布と河川愛護月間への活動
- ②TV(KBS京都)で節水CMの放映
- ③ラジオ(KBS京都)で節水CM放送
- ④新聞への広告:読売新聞
- ⑤断水生活体験(社会実験)の実施
- ⑥テレビ・ラジオによるキャンペーン
 - 1)ラジオミニドラマ「家族の断水奮闘記」 : KBS京都・ラジオ大阪
 - 2)TV特別番組「断水～その時あなたは! ?」 : KBS京都・サンテレビ
～断水生活体験の状況と節水に関する番組～
- ⑦ウォークラリーイベント「私たちの水のふるさとめぐり」
- ⑧ホームページの開設

ポスター&チラシ

・PR用ポスター
(B2版:関係施設・自治体・NPO・広
報施設等:500枚)

・チラシ
(A4版:関係施設・自治体・NPO・広
報施設等:11,000枚)



水で守ろう
環境省 水・大気・国土部

水の大切さを、 考えてみませんか。

琵琶湖・淀川流域に生活する私たちは、日頃、水不足を心配することは、ほとんどありません。これは琵琶湖という日本一大きな湖があること、その琵琶湖をダム湖のように利用しているためです。しかし、私たちが好きなだけ水を使うことによって、琵琶湖の水位は元々の自然な水位から大きく下がり、その環境を大きく変え、魚の産卵や植物の生育などに影響を及ぼしてきました。琵琶湖の自然を守り、生き物を育てていくためには、私たちが水を大切に使うことが欠かせません。

国土交通省や琵琶湖・淀川流域の自治体では、「水でつなぐ人・自然・文化」を基本コンセプトに、琵琶湖・淀川流域圏の再生プロジェクトを進めています。この断水生活体験は、このプロジェクトの水と人のかかわりを大切にするための取り組みの一つとして実施します。断水を模擬的に体験することによって、水の大切さを改めて知り、水を大切に使うために一人ひとりができる工夫や知恵を考えていただくというものです。

琵琶湖・淀川流域圏の再生

断水生活体験

■断水生活体験

- 琵琶湖・淀川流域にお住まいの方から公募したモニターを対象に、模擬的に断水を体験していただきます。
- 断水生活体験は、平成17年9月2日(金)～9月15日(木)を予定しています。

■モニター募集

- 琵琶湖・淀川流域から10家庭程度のモニターを募集します。
- モニターの応募方法は、チラシまたは断水生活体験モニター事務局ホームページ(<http://www.byq.or.jp/talkon/>)をご覧ください。

■体験の報告

- 断水生活体験をしていただいた結果は、テレビ・ラジオ・ホームページを通じてお知らせする予定です。

国土交通省近畿地方整備局
お問い合わせ:断水生活体験モニター事務局 (財)琵琶湖・淀川水質保全機構
フリーダイヤル 0120-172-322 FAX 06-4964-2434

断水で困ったこと・感じたこと【断水体験モニターの意見】

- ・水は重たく持ち運びなど取り扱いが困難であるとともに重労働のため、健康でないとできない。
- ・トイレが流れにくく大量の水が必要なことに気づいた。
- ・通常では感じない不便さがあり、水を思い通りに使えないことでどんどんストレスが増してきた。
- ・水がいつでも思い通りに使えることが「あたりまえ」と思っていたが、そうではなく「ありがたい」と思えた。
- ・一人ひとりが節水する意識をもてば大きな成果になると思う。

参考)宮崎市の断水情報[H17年9月の台風14号により浄水場が浸水、18日間の断水(夜間断水は45日間)]

- * 高齢者や女性には水の持ち運びは重労働。
- * 住民の不安感とストレスが長時間にわたっている。
- * 医療機関では患者の命に関わる問題である。
- * 夜間断水は深夜営業店などの営業に影響。補償もなく死活問題。