

No. 31	平成 25（2013）年 吉野川水系の渇水		
主要河川名	吉野川		
関係都道府県	徳島県、香川県		
取水制限	平成 25 年 8 月 2 日～平成 25 年 9 月 4 日		34 日間

1. 渇水の概要

1.1. 経緯

早明浦ダム上流域における平成 25 年の降水量は、夏から秋にかけて極端に少なく、特に 7 月は平年の 30%、8 月は平年の 40%であった。これにより 7 月 20 日に満水であった早明浦ダムの利水貯水量は急速に減少した。

5 月以降の少雨を受け、吉野川水系吉野川では、8 月 2 日 9 時から第 1 次取水制限（新規利水 20%）、8 月 11 日 9 時から第 2 次取水制限（新規利水 35%）、さらに 8 月 19 日 9 時から第 3 次取水制限（新規利水 50%）に順次強化された。

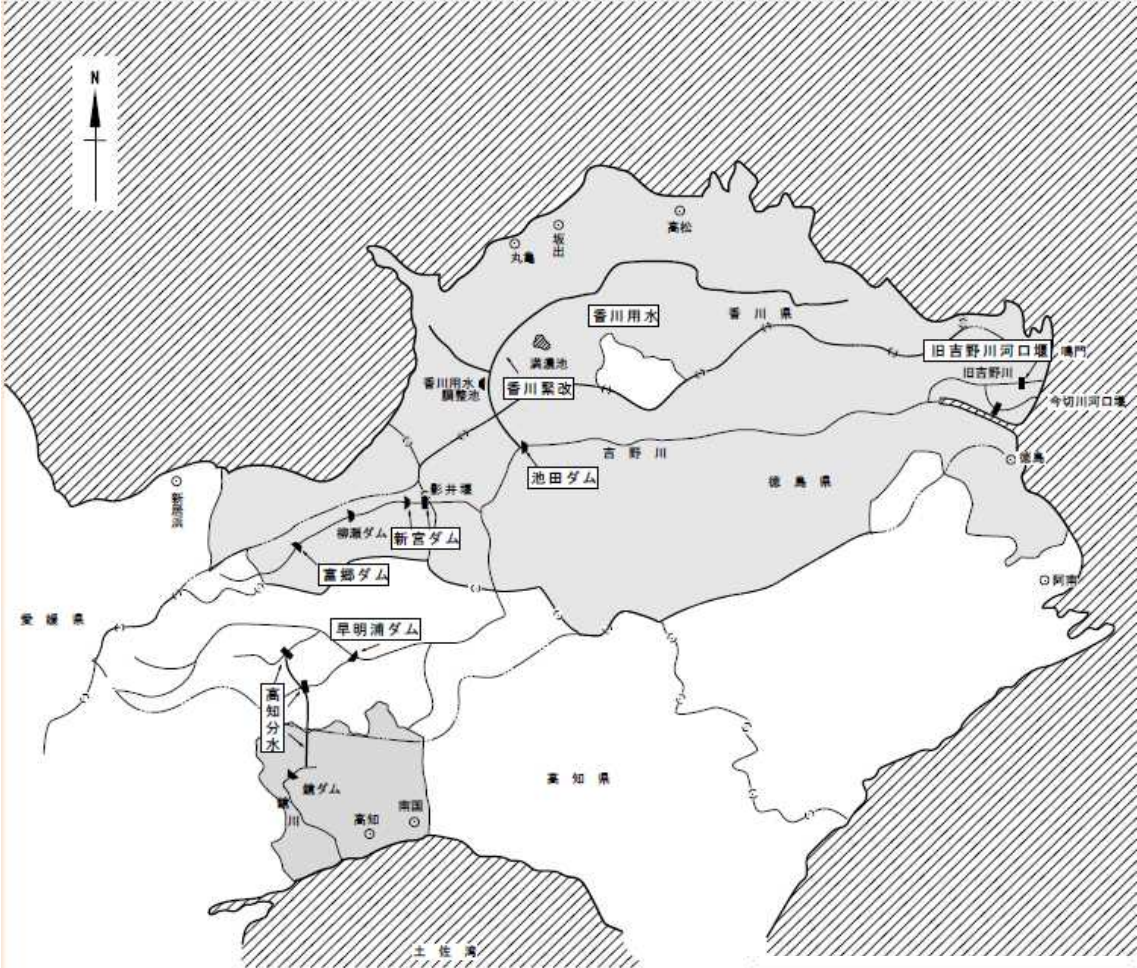
早明浦ダムに係る取水制限は、8 月末以降、前線に伴うまとまった降雨によって 9 月 1 日に一時的に解除、さらに台風 17 号の影響によるまとまった降雨によって 9 月 4 日に全面解除された。

1.2. 影響のあった水道事業者

都道府県	事業者名	水源名	影響を受けた内容
徳島県	徳島市	吉野川	自主節水（6/18～26、7/26～8/2） 取水制限（8/2～9/4）最大 50%
	鳴門市		
	松茂町		
	北島町		
	阿波市		
	美馬市		
	東みよし町		
	三好市		
香川県	石井町	吉野川	取水制限（8/2～9/4）最大 50%
	香川県水道用水供給事業		
	高松市		
	丸亀市		
	坂出市		
	善通寺市		
	観音寺市	吉野川	減圧給水（8/19～9/4）17.5%

	さぬき市	吉野川	減圧給水（8/19～9/4）5%
	三豊市	吉野川	減圧給水（8/19～9/4）5%
	三木町	吉野川	減圧給水（8/19～9/4）10%
	宇多津町	吉野川	減圧給水（8/12～9/4）最大10%

1.3. 主要な河川位置図



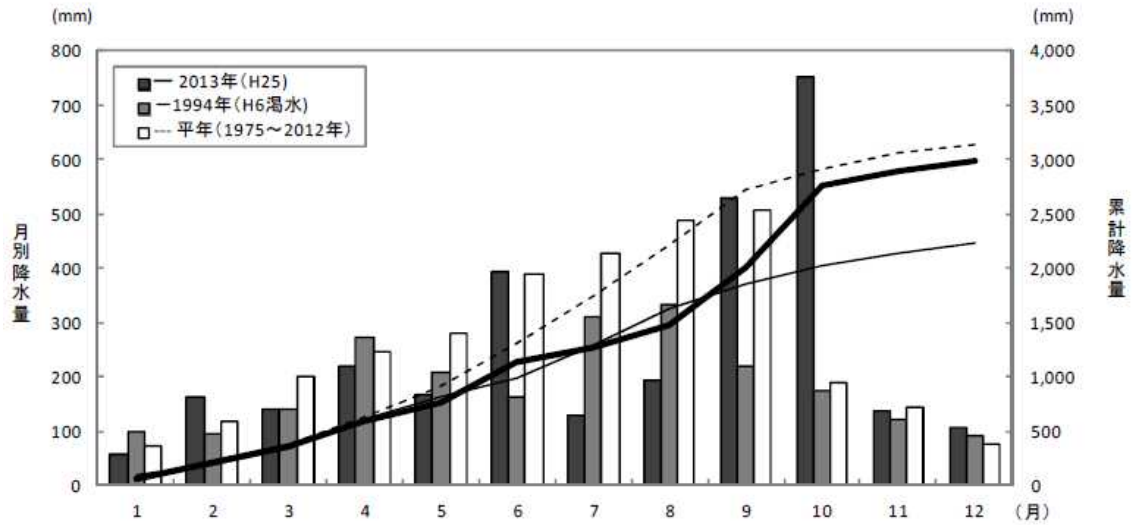
（注）この図面は平成26年3月末時点の市町村界をもとにフルプラン地域を示しており、計画策定時点のものと一致しない。

凡 例			
施設区分	完 了	建 設 中	改善・再開発
ダ ム			
堰			
導水路			
市 域 界			
県 境			
河 川			
水 域			
主要都市			
フルプラン地域			
フルプラン 揚上事業	完 了		
	建 設 中		

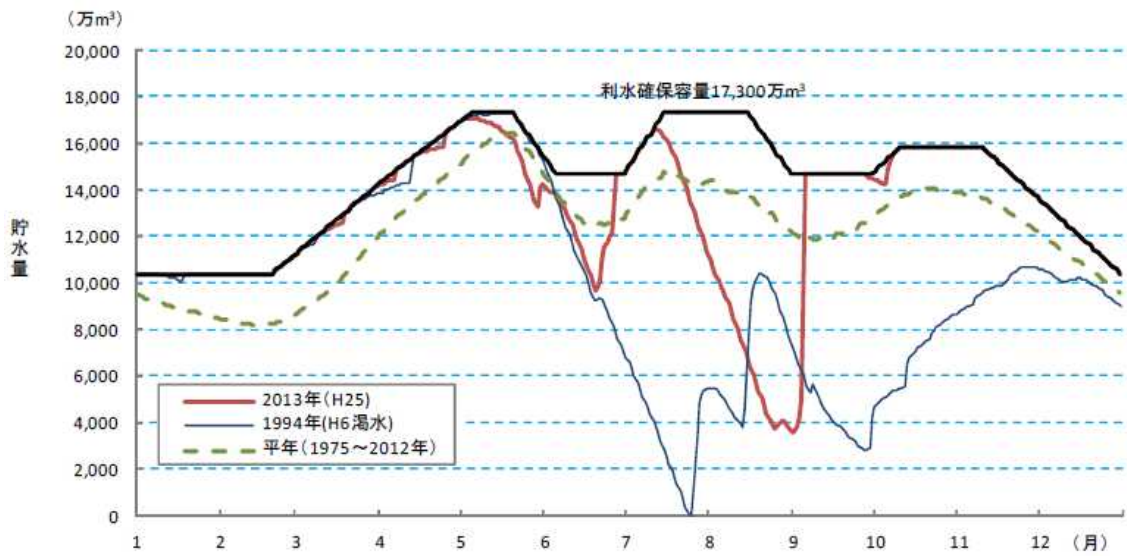
（平成26年3月末時点）

参考：吉野川水系における水資源開発事業の位置図
（出典：平成26年版 日本の水資源 国土交通省）

1.4. 主要な水源の状況



降水の状況（早明浦ダム上流域）
（出典：平成 26 年度版 日本の水資源 国土交通省）



早明浦ダム（吉野川水系）貯水量図
（出典：平成 26 年度版 日本の水資源 国土交通省）



早明浦ダム貯水状況

左：平成 25 年 8 月 27 日（貯水率 25.9%）、右：平成 25 年 9 月 5 日（満水時）

（出典：平成 25 事業年度業務実績報告書 水資源機構）

2. 渇水調整状況

2.1. 渇水調整組織

名称	吉野川水系水利用連絡協議会
構成メンバー	(委員) 四国地方整備局長、中国四国農政局農村振興部長、四国経済産業局産業部長、独立行政法人水資源機構吉野川本部長、徳島県県土整備部長、同 農林水産部長、香川県政策部長、同 農政水産部長、同 土木部長、愛媛県土木部長、高知県土木部長、電源開発(株) 西日本支店長、四国電力(株) 需給運用部長 (幹事) 四国地方整備局河川部長、同 河川部河川調査官、同 河川部河川情報管理官、同 河川部水政調整官、同 河川部水政課長、同 河川部河川計画課長、同 河川部河川管理課長、同企画部企画課長、同 徳島河川国道事務所長、同 吉野川ダム統合管理事務所長、中国四国農政局農村振興部事業計画課長、同 水利整備課長、四国経済産業局産業部産業振興課長、同 資源エネルギー環境部電力・ガス事業室長、独立行政法人水資源機構吉野川本部施設管理課長、徳島県県土整備部流域水管理課長、同 農林水産部農林水産基盤整備局生産基盤課長、香川県政策部水資源対策課長、同 農政水産部農政水産部次長(兼)土地改良課長、同 土木部河川砂防課長、愛媛県土木部河川港湾局河川課長、同 水資源対策課長、高知県土木部河川課長、電源開発(株) 西日本支店支店長代理、四国電力(株) 需給運用部需給統括グループリーダー
開催状況及び 渇水調整方法	H25/7/26 第2回幹事会(第1次取水制限について) H25/8/2 第1次取水制限開始(8/1 貯水率 63.2%で決定) (新規 20%、未利用 100%、不特定 0%) カット H25/8/6 第3回幹事会(第2次取水制限について) H25/8/11 第2次取水制限開始(8/7 貯水率 54.3%で決定) (新規 35%、未利用 100%、不特定 0%) カット H25/8/13 第4回幹事会(第3次取水制限について) H25/8/14 第4回協議会(第3次取水制限について) H25/8/19 第3次取水制限開始(8/16 貯水率 39.0%で決定) (新規 50%、未利用 100%、不特定 0%) カット H25/8/20 第4次制限時の農水から上水への調整依頼 新規用水 60%カット時 0.19 m³/s H25/8/21 第5回幹事会(第4次取水制限について) H25/8/23 第5回協議会(第4次取水制限について) H25/8/25 一時的解除(自主節水除く) H25/8/26 第3次取水制限再開(8/26 貯水率 24.0%で決定) (新規 50%、未利用 100%、不特定 0%) カット H25/9/1 一時的解除(自主節水除く)

	H25/9/4 全面解除
設置要項等	吉野川水系水利用連絡協議会規約

※構成メンバーに記載の組織名称は、平成 31 年 4 月 5 日現在の設置規程に基づく名称

3. 渇水対応状況

3.1. 河川管理者等の対応

3.1.1. 四国地方整備局

(ア) 渇水対応の経過

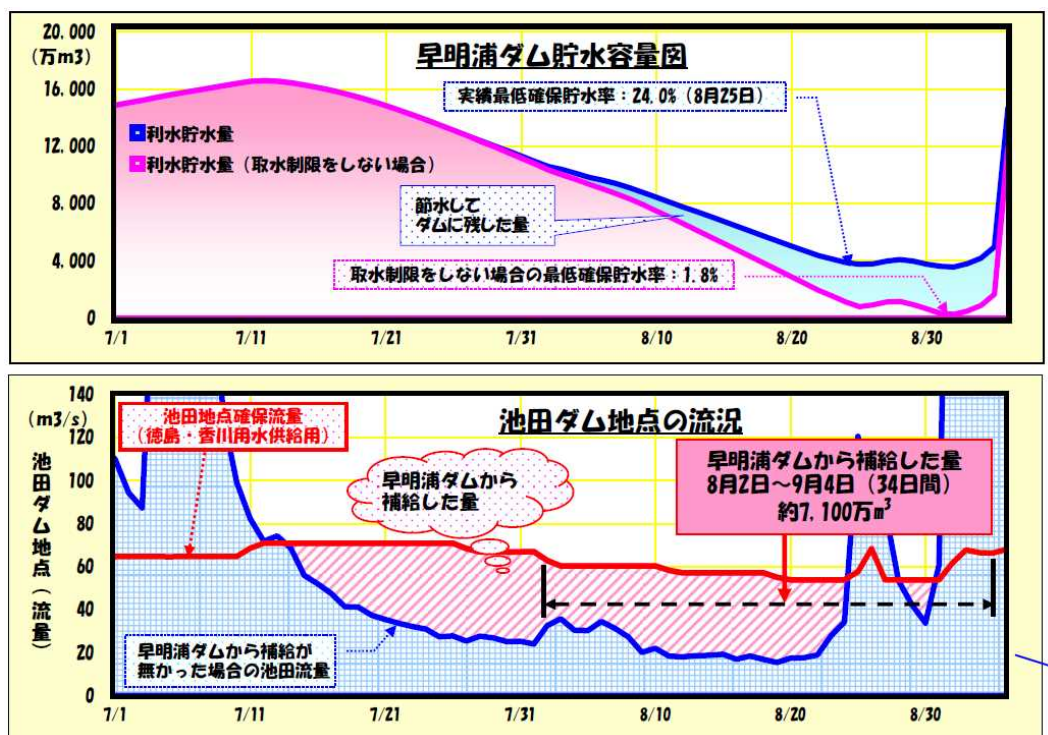
・ 早明浦ダムの取水制限経過

平成25年 8月 2日 9時～：第一次取水制限開始（徳島用水15.3%・香川用水20%カット）
平成25年 8月11日 9時～：第二次取水制限開始（徳島用水17.1%・香川用水35%カット）
平成25年 8月19日 9時～：第三次取水制限開始（徳島用水18.9%・香川用水50%カット）
平成25年 8月25日19時～：取水制限一時解除
平成25年 8月26日19時～：第三次取水制限再開（徳島用水18.9%・香川用水50%カット）
平成25年 9月 1日11時～：取水制限一時解除
平成25年 9月 4日15時～：取水制限全面解除

（出典：渇水時吉野川上流のダム効果 吉野川ダム統合管理事務所HP）

(イ) 影響緩和のために実施した主な対策

・ 早明浦ダムの補給



（出典：渇水時吉野川上流のダム効果 吉野川ダム統合管理事務所HP）

3.1.2. 水資源機構

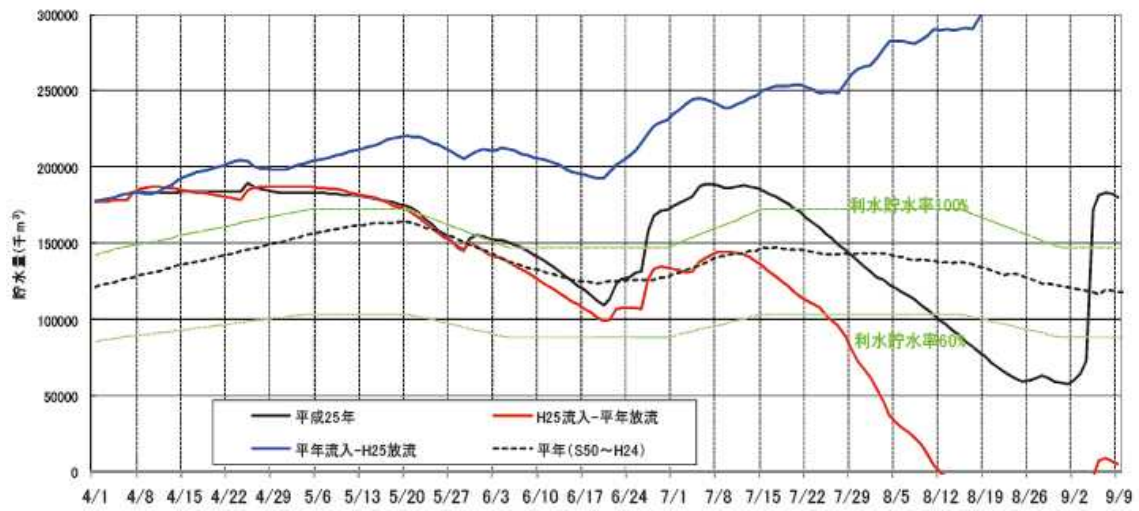
(ア) 渇水対応の経過

・ 香川用水の渇水対策

年月日	香川用水の渇水対策	香川県内 削減率	早明浦ダム 貯水率
H25/8/2	香川用水渇水対策支部設置	—	61.2%
H25/8/2	第1次取水制限開始	20%	61.2%
H25/8/11	第2次取水制限開始	35%	46.7%
H25/8/19	第3次取水制限開始	50%	32.2%
H25/8/19	香川用水調整池（宝山湖）補給開始	50%	32.2%
H25/8/25	取水制限一時解除	—	24.3%
H25/8/26	第3次取水制限再開	50%	25.5%
H25/8/26	香川用水調整池（宝山湖）補給開始	50%	25.5%
H25/9/1	取水制限一時解除	—	24.9%
H25/9/4	取水制限全面解除	—	—

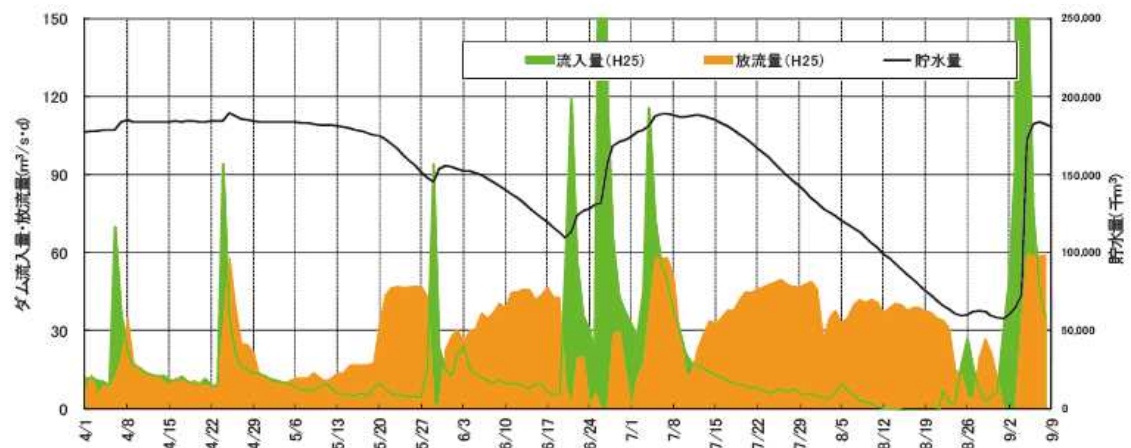
(イ) 影響緩和のために実施した主な対策

- ・ 機構では、変化し続ける吉野川の流況を24時間態勢で観測し、降雨により川の水が増えた場合には、早明浦ダムからの放流量をきめ細かく変更するなど、貴重な水が有効に活用されるよう施設管理を行った。
- ・ 早明浦ダムでは、4～6月に約1億3100万 m^3 、7～8月に約1億6100万 m^3 の利水補給を行った。また、8月16日から9月1日の間、香川用水調整池（宝山湖）から約35万 m^3 補給した。これらの利水補給によって、第3次取水制限（新規利水50%）の影響を緩和することができた。
- ・ 平成25年8月15日に香川県から、第3次取水制限開始後に香川用水調整池（宝山湖）から補給（補給量0.343 m^3/s ）を行うよう要請があり、8月19日10時20分から補給を行った。その後、取水制限の一時的解除があった8月25日20時に、補給を停止した。
- ・ 8月26日に第3次取水制限が再開されたことにより、同日20時50分に補給を再開した。その後、香川県から9月1日から補給量を減量するよう要請があったため、同日9時から補給量を0.343 m^3/s から0.248 m^3/s に減量した。
- ・ 9月1日11時から取水制限が一時的に解除されたことから、同日12時25分に補給を停止した。この間、香川用水調整池（宝山湖）は、延べ14日間にわたり、節水してもなお不足する香川県の水道用水約35万 m^3 を補給した。



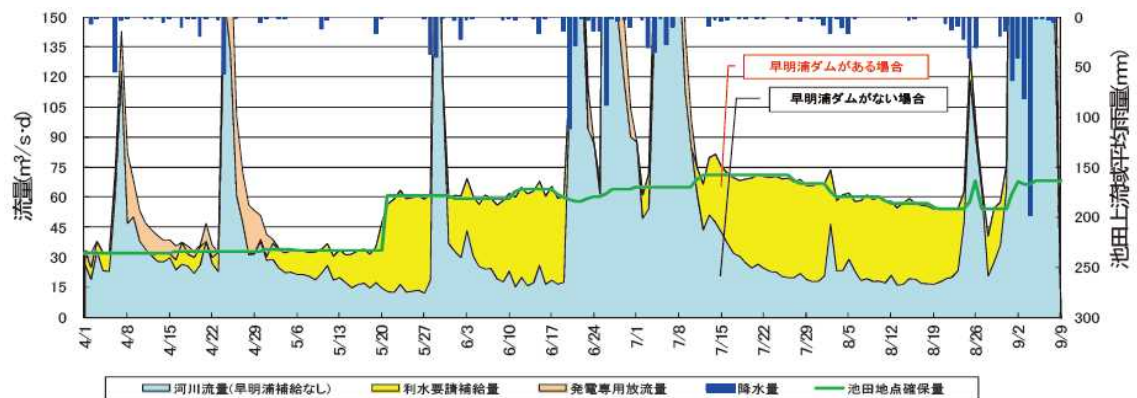
早明浦ダム貯水曲線

(出典：平成 25 事業年度業務実績報告書 水資源機構)



平成 25 年早明浦ダム流況図

(出典：平成 25 事業年度業務実績報告書 水資源機構)



ダムの効果について (池田ダム地点)

(出典：平成 25 事業年度業務実績報告書 水資源機構)

- ・吉野川における第三次取水制限により吉野川から旧吉野川への流入量減少と、それに伴い農業用水の取水に支障を来す恐れが想定されたため、吉野川土地改良区理事長からの要請を受け、平成25年8月16日に幹事長である徳島県砂防防災課長が「旧吉野川河口堰等管理運営協議会幹事会」を臨時に開催した。旧吉野川河口堰管理所は、水源状況、過去の渇水時の状況、今後の対応方針について説明を行い幹事会の了承を得た。
- ・その後、各幹事が討議事項を持ち帰り各協議会委員の回答を受け、徳島県知事から水資源機構理事長に旧吉野川河口堰等に関する施設管理規程第8条第1号の規定に基づく操作の特例（農業用水の取水等が可能となるように、堰上流部の水位をおおむね一定に保つ操作）の依頼がされた。その直後に、取水制限が解除されたため、渇水対応のための操作には至らなかった。
- ・その他、幹事会において各土地改良区から渇水に伴う吉野川からの流入量減少による水質悪化を懸念する発言が相次いだため、当管理所が設置する水質観測所のデータを取水制限期間中に提供した。

（ウ）渇水時の広報事例

- ・池田総合管理所では、ホームページに毎正時の早明浦ダム、銅山川3ダム利水貯水率を速報値として掲載するなど、積極的な水源情報発信に努めた。また、ダム管理所では、広報用看板を設置しダム来訪者へ周知を行うとともに、ダム下流に設置している情報表示板を利用して、一般の方へ渇水であることを周知した。
- ・ホームページでは、早明浦ダム利水貯水率や銅山川ダム群利水貯水率等の水源情報や、過去の利水貯水率の掲載のほか、早明浦ダム、新宮ダム、富郷ダム貯水池定点写真などの最新情報の提供を行うとともに、各利水者関係機関の渇水情報へのリンクの充実を図った。
- ・香川用水では、ホームページや管理所玄関に渇水状況を掲示するとともに、各施設に横断幕を掲げ、事業車両にステッカーを貼り付けるなど、節水を呼びかけた。
- ・吉野川局では、玄関入り口上部への看板の設置により節水啓発を実施した。

3.2. 水道事業体における給水制限等の状況

3.2.1. 徳島県

（ア）渇水対応の経過・状況

事業体名	内容
徳島県	H25/8/7～H25/9/4まで 徳島県渇水対策本部設置（29日間） H25/8/7 第1回徳島県渇水対策本部会議 H25/8/19 第2回徳島県渇水対策本部会議 H25/9/4 全面解除

3.2.2. 香川県

(ア) 渇水対応の経過・状況

・香川県

月日	内容
6/14	香川用水取水調整対策担当者会
6/18	香川用水取水調整対策連絡会議（第1回）
6/19	香川用水調整池運用連絡協議会 説明会
7/29	香川用水取水調整対策連絡会議（第2回）
7/30	香川用水調整池運用連絡協議会 説明会
8/7	香川用水取水調整対策連絡会議（第3回） 香川用水調整池運用連絡協議会 打ち合わせ会
8/12	香川用水調整池運用連絡協議会
8/14	香川用水取水調整対策連絡会議（第4回）
8/19	香川県渇水対策本部会議 （渇水対策本部 設置 9:00）
8/20	香川用水調整池運用連絡協議会 説明会
8/22	香川用水調整池運用連絡協議会 香川県渇水対策本部幹事会
9/4	香川県渇水対策本部 解散

・他市町村

事業体名	月日	内容
高松市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
丸亀市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
坂出市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
善通寺市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
観音寺市	8/20～9/4	渇水対策本部設置
さぬき市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
三豊市	8/19～9/4	渇水対策本部設置
三木町	8/19～9/4	渇水対策本部設置
宇多津町	8/19～9/4	渇水対策本部設置
綾川町	8/19～9/4	渇水対策本部設置
琴平町	8/19～9/4	渇水対策本部設置
多度津町	8/19～9/4	渇水対策本部設置

(イ)給水制限（減圧給水含む）の状況

事業体名	期間	影響を受けた内容
香川県水道用水 供給事業	8/2～8/11	取水制限 20%
	8/11～8/19	取水制限 35%
	8/19～9/4	取水制限 50% ※ 一時解除 8/25、26 及び 9/1～9/4
高松市	8/2～8/11	減圧給水 7.4%
	8/11～8/19	減圧給水 18.5%
	8/19～9/4	減圧給水 25.9%
丸亀市	8/12～8/18	減圧給水 5.0%
	8/19～9/4	減圧給水 10.0%
坂出市	8/19～9/4	減圧給水 10.0%
善通寺市	8/20～9/4	減圧給水 10.0%
観音寺市	8/19～9/4	減圧給水 17.5%
さぬき市	8/19～9/4	減圧給水 5.0%
三豊市	8/19～9/4	減圧給水 5.0%
三木町	8/19～9/4	減圧給水 10.0%
宇多津町	8/12～8/18	減圧給水 5.0%
	8/19～9/4	減圧給水 10.0%

(ウ)影響緩和のために実施した主な対策

事業体名	対策
高松市	・導水管工事の実施 ・大口使用者等への節水協力依頼 ・再生水給水所の開設
丸亀市 善通寺市 三豊市 宇多津町	・大口使用者への節水協力依頼
坂出市	・大口使用者等への節水協力依頼 ・市役所等公共機関のバルブ絞り込み ・善意の井戸の提供呼び掛け
観音寺市 三木町	・大口使用者等への節水協力依頼 ・小中学校プールの使用自粛要請
さぬき市	・大口使用者等への節水協力依頼 ・公共施設に節水コマ設置

(エ) 渇水時の広報事例

事業体名	内容
香川県	・ 立看板の設置 ・ 県ホームページに取水制限情報の掲載 ・ 新聞広告に掲載 ・ 公用車に節水プレートを貼付 ・ テレビ、ラジオによる呼び掛け ・ インターネット動画配信 ・ メルマガ ・ 節水ポスター、節水チラシ
高松市 三豊市	・ 節水啓発チラシの全戸配布

4. 参考文献・ウェブサイト等

- ・「平成 26 年度版 日本の水資源」国土交通省
- ・「吉野川水系河川整備基本方針」国土交通省
- ・「渇水・洪水情報」国土交通省四国地方整備局 吉野川ダム統合管理事務所 HP
- ・「平成 25 事業年度業務実績報告」水資源機構
- ・「平成 31 年度吉野川水系水利用連絡協議会第 1 回幹事会の開催について」 四国地方整備局ホームページ