

# 奈良県営水道のあゆみ

— 県水を送り続けて30年 —

奈良県水道局

### 第3節 渇水対策経緯

#### 1. 昭和53年渇水

##### (1) 渇水の概要

干ばつの兆しは5月頃から現れ、6月の降雨で一時回復したましたが、その後も降雨量が少なく、

7月：39mm（平年224mm）

8月：102mm（＼163mm）

9月：46mm（＼186mm）

となり、室生ダム水位も7月中頃より急激に低下し、9月23日に最低水位276.56mを記録しました。（残量約 1,310,000 m<sup>3</sup>）

渇水対策としては、

①市町村における他用水の借用による応急処置

②節水

③吉野川系統への切り替え  
等を行うことにより急場を凌ぐことができました。なお、吉野川系統における水不足の度合いが、比較的低かったことにより、吉野川系統への切り替えが可能であったため、対応としては幸いしました。

##### (2) 渇水対策の経緯

①6月23日 宇陀川系統受水市町村打ち合わせ会

異常渇水による室生ダムの水位低下について、現状説明を行い、今後の水使用について、自主節水・自己水源の活用等による協力依頼を行う。

②8月30日 受水市町村打ち合わせ会（宇陀川・吉野川両系統）

最近の現状から見た今後の節水対策を受水25市町村と協議し、20%程度の自主節水を要請。

節水PRの実施及び他用水からの借用による応急対策の検討を指示。

また、県水道局において「渇水対策本部」を発足し、具体的に今後の対策を視野に検討。

③9月6日 宇陀川系統受水市町村打ち合わせ会

渇水によるダム延命対策として、自己水源開発・自主節水のみでは、その後の対処とし



ては不安が生じてきたため、給水制限等について具体的に協議する旨、要請。

20%、40%、全面ストップの場合について、市町村個々に協議。

④9月14日 市町村及び水道事業管理者説明会

⑤9月28日 受水市町村に対し、受水限度数値を示す（公文）

### （3）室生ダム取水制限の立案

・53年度取水申込量 121,000m<sup>3</sup>/日（1.4m<sup>3</sup>/秒）

・8月上旬取水実績 108,000m<sup>3</sup>/日（1.25m<sup>3</sup>/秒）

・9月上旬取水実績 97,000m<sup>3</sup>/日（1.12m<sup>3</sup>/秒）

安堵村 900m<sup>3</sup>/秒を吉野川系統へ切り替え

・9月14日以降

取水予定量 80,000m<sup>3</sup>/日（0.93m<sup>3</sup>/秒）

取水量の減を図るため、次の工事を実施。

①奈良市 8,000m<sup>3</sup>/日 供給カットに対応した区域切り替え

②高取町 1,000m<sup>3</sup>/日 吉野川系統へ切り替え

③香芝町 5,000m<sup>3</sup>/日 同上

④河合町 2,000m<sup>3</sup>/日 全量、自己水に切り替え

・9月中旬取水実績 86,400m<sup>3</sup>/日（1.0m<sup>3</sup>/秒）

市町村に対し、行政サイド面の対策樹立方、指示。

・給水制限の立案

市町村に対する給水制限計画（案）：未実施

第1次 20%制限 71,480m<sup>3</sup>/日（0.82m<sup>3</sup>/秒）

第2次 40%制限 53,200m<sup>3</sup>/日（0.61m<sup>3</sup>/秒）

## 2. 平成2年渇水

### （1）渇水の概要

春先より少雨傾向が続き、水源地域の降水量は平年の6割程度に留まり、夏に入っても高温が続いて各ダムの貯水量は減少の一途を辿り、渇水の状況を呈してきました。

紀の川については、6月末に大迫ダムの貯水率が50%を割り、先行きが非常に危ぶまれましたが、7月初旬から紀の川上流の水源地域に降雨があり、貯水量が平年並みまで回復して一時的に危機を脱しました。

しかし、梅雨明けの7月17日以降8月10日まで無降雨の状況が続き、大迫ダム等の貯水量が著しく減少したため、農業用水等とも連携して8月上旬に自主節水を開始しましたが、8月10日に降雨があり、13日までに節水を解除しました。

その後、紀の川については8月21日の台風14号の降雨で危機を脱しました。

一方、室生ダムは、その台風14号に伴う降雨の恩恵もなく、水位が低下の一途を辿り、県営水道は、13市町村に対して9月1日より10%、5日より30%の給水制限実施を余儀なくされました。

9月13日には貯水率がついに7%となり、更に厳しい制限も検討されていましたが、14日に折りからの台風19号の影響で降雨があり、室生ダムの水位が大きく回復したために、16日には給水制限を全面解除することができました。

## (2) 渇水対策の経緯

### ①6月29日 26受水市町村に対して節水対策の依頼

空梅雨による降雨減少に伴うダムの水位低下の状況を説明して、節水と水の有効利用を文書で依頼。

### ②8月8日 第1回受水市町村打合せ会

紀の川及び室生ダムの水源状況及び今後の対応についての説明。

### ③8月10日 受水市町村ヒアリング

市町村の自己水源の状況の把握及び給水制限に関する意見聴取。

### ④8月14日 奈良県渇水対策連絡協議会設置

県渇水対策本部の前段階として関係部局の関係課長をメンバーとして、今後の県の渇水対策を協議する。会長は企画部開発調整課長。

### ⑤8月29日 第2回受水市町村打合せ会

室生ダムの水源の状況、給水制限案及び実施予定の説明。

### ⑥8月31日

県水道局渇水対策本部設置

給水制限実施に対しての局内体制の整備。

県渇水対策本部設置

知事を本部長として設置。給水制限に伴う影響の緩和を目的に、県の行政が一体となって対応。

⑦9月1日 第一次給水制限実施  
桜井浄水場系統13市町村10%カット。

⑧9月5日 第二次給水制限実施  
桜井浄水場系統13市町村30%カット。

10%を4日間、30%を12日間、計16日間

### ⑨9月16日 給水制限全面解除

台風19号の降雨で室生ダム貯水量大幅に増加する。

### ⑩9月17日

県渇水対策本部解散

## (3) 給水制限の状況

表4-8「給水制限状況と主体別渇水影響」参照

## (4) 県及び県水道局渇水対策本部の活動

### ①緊急工事

#### ア) 取水施設ポンプ設備工事

室生ダム低水位以下の貯水を取水するためのポンプ設置工事。

9月14日の降雨のために使用せず。

イ) 生駒仮配管工事

御所浄水場系統から桜井浄水場系統への連絡管設置により応援給水を実施。  
試運転のみ実施。

ウ) 中央幹線工事

御所浄水場系統送水能力アップのために急ぎ完成させる。  
給水制限時に効果を発揮する。

エ) 田原本連絡管仮設工事

御所浄水場系統よりの応援給水をおこなうための工事。

②給水系統の切り替え

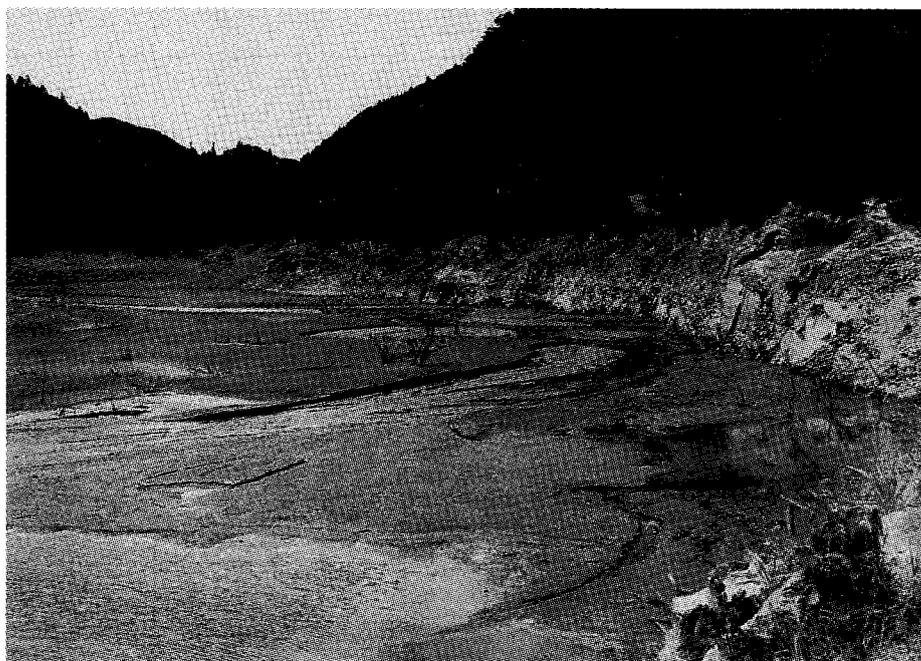
河合町、上牧町、橿原市、大和郡山市の給水系統を、可能な限り桜井系統より御所系統へ切り替え。

③県営ダムよりの緊急放流

天理ダム（天理市）、初瀬ダム（桜井市）の緊急放流により、両市の自己水量を増加。

④送水管理センターによる水配分

各市町村の受水量を把握して遠隔操作で最適な水供給を実施。



干上がった室生ダム

表4-8 給水制限状況と主体別漏水影響(1)

送水制限				送水量 (千m <sup>3</sup> /日)			給水対象 市区町村 (給水人口)	受水市町村の漏水対策				家庭		工場以外の事務所		工場			
名称	率 %	時期	方式	実績	非 漏 水 時 率 %	制限 率 %		水確保	給水対策	節水指導	節水PR	水確保	節水等	水確保	節水等	水確保	節水等		
第 一 次	9 月 1 日 ～ 9 月 4 日	弁 開 調 整 給 水	度 調 整 給 水	20.3	25.5	11	奈良市 (339,400)	自己水源(木津川系統)にて不足分対応	配水系統切替 減圧給水	大口需要者 個別訪問	市民だより 広報車PR		洗車・散水の 節水		主要ターミナルに 節水看板 プール休止	上水より地下 水へ一部転換	面談による節 水依頼		
				8.3	8.0	3	大和郡山市 (94,800)	井戸フル稼働 (休止中も含む)	— " — — " —	— " — — " —	チラシ 広報車		— " — — " —		プール休止	— " — — " —	— " — — " —		
				16.5	20.3	7	天理市 (62,800)	自己水源活用	— " — — " —	— " — — " —	— " — — " —		— " — — " —		天理教関係 自己水源活用		— " — — " —	— " — — " —	
				5.9	7.5	18	桜井市 (57,100)	— " —	— " — — " —	— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —		プール補給なし	— " — — " —	— " — — " —	
				18.3	21.5	20	生駒市 (95,600)	休止井戸の稼働	— " — — " —	大口需要者、 が リリストへ依 頼	飛行機によ るPR 広報車、チ ラシ		— " — — " —		プール休止	— " — — " —	— " — — " —		
				5.3	6.1	21	平群町 (19,400)	古井戸活用	減圧給水	大口需要者 へ依頼	新聞折込チ ラシ 自治会へPR チ ラシ		— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —		
				5.9	5.8	3	三郷町 (22,500)	ため池水源利用	— " —	大口需要者 個別訪問	チラシ		— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —		
				6.4	8.3	23	斑鳩町 (27,800)	休止井戸の活用	配水系統切替 減圧給水	— " —	文書広報 広報車PR		— " — — " —		プール休止	— " — — " —	— " — — " —		
				0.7	0.5	10	大字陀町 (2,300)	自己水なし	バルブ開度60% にする。	— " —	節水パンフレット 各戸給付 広報車PR	井戸のある家 庭は井戸水も 利用	— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —		
				2.2	2.5	17	榛原町 (15,100)		配水系統切替	— " —	各戸チ ラシ配布 広報車PR		— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —		
				1.3	1.6	20	高取町 (5,000)	自己水なし	減圧給水	— " —	有線放送によ るPR		— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —	上水より地下 水へ一部転換	— " — — " —
				1.7	1.6	9	明日香村 (6,700)	自己水なし		— " —			— " — — " —		— " — — " —		— " — — " —	— " — — " —	— " — — " —
0.8	1.0	3	安堵町 (7,400)		配水系統切替		各戸チ ラシ配布 広報車PR		— " — — " —		— " — — " —		プール補給なし		— " — — " —	— " — — " —			
計				93.6	110.2	13													

表4-8 給水制限状況と主体別漏水影響(2)

送水制限				送水量 (千m <sup>3</sup> /日)			給水対象 市区町村 (給水人口)	受水市町村の漏水対策				家庭		工場以外の事務所		工場					
名称	率%	時期	方式	実績	非 渴 水 時	制 限 率%		水確保	給水対策	節 水 指 導	節 水 P R	水確保	節 水 等	水確保	節 水 等	水確保	節 水 等				
第 二 次	30 ~ 9 月 16 日	弁 開 度 調 整 給 水	9 月 5 日 給 水	11.4	25.5	53	奈良市 (339,400)	自己水源(木津川系統)にて不足分補充	配水系統切替 減圧給水	大口へ依頼	広報板(主要所)、広報車 行全戸配布		洗車・散水の 節水		主要カミナリに 節水看板、県庁 で減圧給水	上水より地下 水へ一部転換	節水継続依頼				
				6.0	8.0	30	大和郡山市 (94,800)	井戸フル稼働	— " — — " —	— " —	— " —	— " —	— " —		— " —		学校協力要請 (プール禁止)	— " —	— " —		
				14.7	20.3	20	天理市 (62,800)	9/7天理ダムより +1,200m <sup>3</sup> /日 緊急放流	— " — — " —	— " —	— " —	— " —	— " —		— " —	天理教関係 自己水利用 の依頼	— " —	— " —	— " —		
				4.8	7.5	35	桜井市 (57,100)	9/5初瀬ダムより +1,200m <sup>3</sup> /日 緊急放流	— " — — " —	— " —	— " —	— " —	— " —		— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	
				16.4	21.5	25	生駒市 (95,600)	新設井戸稼働 休止井戸利用	— " — — " —	— " —	— " —	— " —	— " —	飛行機によ るPR 広報車PR	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	
				4.5	6.1	29	平群町 (19,400)	古井戸活用 王寺町より応援 給水	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
				5.2	5.8	10	三郷町 (22,500)	ため池水源利用 王寺町より応援 給水	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
				4.7	8.3	30	斑鳩町 (27,800)	自己水利用	配水系統切替 減圧給水	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	学校へ協力 依頼	— " —	— " —
				0.4	0.5	14	大宇陀町 (2,300)	自己水なし	バルブ開度下 げる	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	学校で節水 PR	— " —	— " —
				1.7	2.5	34	榛原町 (15,100)	自己水フル活用	配水系統切替	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	学校へ協力 依頼	— " —	— " —
				1.3	1.6	25	高取町 (5,000)	自己水なし	減圧給水	— " —	— " —	— " —	— " —	有線放送PR	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	一部で地下水 転換	— " —
				1.4	1.6	15	明日香村 (6,700)	自己水なし	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
0.7	1.0	23	安堵町 (7,400)	休止していた 自己水源再開	配水系統切替	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —				
計				73.2	110.2	31															

### 3. 平成6年渇水

#### (1) 渇水の概要

平成6年度は年度当初より降雨が少なく、5月になっても室生・大迫ダムの有効貯水量が平年を大きく下回り、更に6月になると平年よりも一層減少が激しく、渇水の模様を呈してきました。

そこで県水道局では、受水市町村に対し6月7日と7月1日の2回にわたって節水の要請を行い、各ダムの貯水量が更に減少した7月4日に県水道局渇水対策本部準備委員会を設置し、渇水に備えることとしました。

また、8日には、知事を本部長とする県渇水対策本部が設置され、同時に県水道局においても局長を本部長とする渇水対策本部を設置しました。更に、県水道局ではこの日より紀の川の暫定取水量を $1.0 \rightarrow 0.7 \text{ m}^3/\text{s}$ とする自主制限を開始しました。

9日に室生ダムの有効貯水率が30%を割り込む恐れが出てきたため、午前10時より受水市町村に対して第一次給水制限(10%カット)を実施し、また、緊急対策工事の一つである中央幹線第20工区の仮設配管工事に着工しました。

近畿地方の梅雨期間中(6月8日~7月11日の34日間)は、雨量がわずか145mm(平年の40%程度)でした。このため、梅雨が明けた11日に近畿地方建設局に対して現在の室生ダムの貯水状況及び奈良県の渇水状況を説明し、今後の協力を要請しました。

7月14日、取水制限が室生ダムでは $1.60 \rightarrow 1.12 \text{ m}^3/\text{s}$ (30%カット)に、紀の川では $2.07 \rightarrow 1.53 \text{ m}^3/\text{s}$ (約30%カット)に強化されたため、ついに第二次給水制限(30%カット)を実施することになりました。

その後も徐々に各ダムの貯水量が減少していきましたが、25日に台風25号の影響で大迫ダムの貯水量が大幅に回復(貯水率42→76%)し、紀の川の取水制限が一時解除されました。この降雨により27日に予定されていた第3次給水制限を延期することができました。しかし、室生ダムの貯水量はほとんど回復しなかったため、28日より取水制限が $1.12 \rightarrow 0.67 \text{ m}^3/\text{s}$ と強化されました。

8月21日室生ダムの有効貯水率がこの夏最低の21%となり、厳しい状況が続きましたが、その後の数日間の降雨により、28日には有効貯水率が51%にまで回復しました。

室生ダムの貯水量の回復に伴い、7月9日から実施していた給水制限を28日午後3時をもって解除。また、同日に、県渇水対策本部及び県水道局渇水対策本部も解散となりました。

#### (2) 県及び県水道局渇水対策本部の活動 10%を5日間、30%を15日間、計20日間

##### ①緊急工事

第一次給水制限が実施された7月9日より中央幹線第20工区仮配管工事と桜井浄水場次亜塩素酸ソーダ仮設工事に着工。



その後も、渇水の状態が厳しくなるごとに局内において渇水対策の打ち合わせを行い、緊急の仮設工事が追加され、渇水対策工事の全費用は、約2億2千万円となりました。

以下に主な仮設工事について示します。

ア) 中央幹線第20工区仮配管工事

中央幹線（吉野川系）送水管第20工区以外は施工済みであったことから、同工区を仮配管で連絡することにより吉野川水量を増量し、宇陀川系の減量を図ることとした。



イ) 生駒仮設ポンプ工事

北部調整池（吉野川系）から生駒市の東生駒配水池へ仮配管で連絡し、ポンプ圧送で送水する。これにより生駒線（宇陀川系）から送水している同市山崎配水池への送水量の減量を図ることができる。

ウ) 中央幹線十六面仮設ポンプ工事

水圧の低い吉野川系から水圧の高い宇陀川系へ送水するため、ポンプが必要となり、仮設ポンプ場を建設することにより宇陀川系の減量を図る。



エ) 吉野川系仮設ポンプ工事

宇陀川系受水地である明日香村、高取町への送水を吉野川系へ切り替え、宇陀川系の減量を図ることとした。

オ) 室生ダム取水ポンプ工事（計画のみ）

室生ダム低水位以下の貯水（デッドウォーター）を取水するための調査、計画を行う。（下流側にポンプを設置し、取水塔まで導水することにより、デッドウォーターの有効利用を図るため。）

カ) 粉末活性炭仮設工事

渇水の影響により原水水質が悪化し増大したトリハロメタン生成能を低減するため、粉末活性炭の注入を行うもの。

キ) 次亜塩素酸仮設工事

ダム貯水量の低下もしくは一度に多量の降雨があった場合、場内塩素注入設備の能力以上の塩素注入量が要求されるため、不足分を次亜塩素酸仮設注入設備で賄う。

②給水系統の切り替え

河合町、上牧町、橿原市、大和郡山市の給水系統を、可能な限り桜井系統から御所系統へ切り替え。

③県営ダムよりの緊急放流

天理ダム（天理市）、初瀬ダム（桜井市）の緊急放流により、両市の自己水量を増加。

#### ④送水管理センターによる水運用

水運用の実施については、給水制限時の水配分をもとに、送水量の調整を実施。

送水管理センターでは、各調整池、ポンプ場および受水地等の施設を監視・制御し、また各市町村の渇水状況を常に把握することにより、最適な水運用を実施。

### 4. その他の渇水

#### (1) 昭和59年渇水

##### ①渇水の概要

59年度は、8月以降の小雨により冬期渇水に見舞われました。特に宇陀川系の渇水がひどく、室生ダムでは2月9日に最低水位280.84m(残量2,937,100m<sup>3</sup>:貯水率22%)を記録しました。

渇水対策としては、

ア) 市町村への文書依頼

イ) 吉野川系統への切り替え

等を行いました。なお、53年度同様吉野川系統における水不足の度合いが比較的軽かったことと、冬場であったことが幸いしました。

##### ②渇水対策の経緯

ア) 11月9日 受水市町村水道事業管理者あて文書依頼  
承認水量遵守及び、節水PRの協力を依頼。

系統切り替えとしては、上牧町、河合町の吉野川系への切り替えにより、渇水傾向の強い宇陀川系の取水量を減量。

イ) 11月14日

奈良市、大和高田市、橿原市等の大口受水団体を訪問し、状況の説明と節水依頼を行う。

ウ) 11月29日

受水協議会幹事会の席上、節水の口頭依頼。

#### (2) 平成7年渇水

##### ①渇水の概要

平成7年度は、梅雨前には一時渇水の懸念があったものの、その後7月下旬の梅雨明けまでは降水量も平年並みで、津風呂・大迫の両ダム及び室生ダムとも概ね平年の貯水量を確保できていました。しかし、8月に入ると降水量が極端に少なく、ダムの貯水量は急速に減少しました。8月の降水量は室生ダム8mm(過去10ヶ年平均231mm)、津風呂ダム6mm(平均231mm)、大迫ダム9mm(平均380mm)でした。

急速な水位低下の状況を見て、県水道局は8月23日に渇水対策本部準備委員会を設置、県でも8月30日に県渇水対策連絡会議を設置して渇水に備えました。その間、8月26日より室生ダムで20%、8月28日より紀の川で15%の取水制限が実施され、その後、渇水状況の悪化から室生ダムでは9月16日より給水制限が30%に強化されました。

このように、県営水道の両系統の水源の渇水で先行きが非常に懸念される事態となり、

受水市町村とも繰り返し渇水対策の会議を開催し、給水制限について検討するなど緊迫した状況になりました。しかし、折からの台風16号の降雨により、9月18日に室生ダムの制限が解除され、続いて紀の川における取水制限も降雨により9月22日に一時解除、10月2日には全面解除となりました。

しかし、一方で室生ダムの貯水量はその後も十分な回復を見ないまま、11月下旬をピークに減少傾向を辿り、冬期渇水の様相を見せながら越年することになりました。事態を危惧した県水道局では1月17日より25%、2月7日より30%の自主的節水を実施。この傾向は8年度夏期まで継続して、平成6年度以来3年続きの渇水となりました。

## ②県及び県水道局渇水対策本部の活動

### ア) 緊急工事

- a. 生駒仮設ポンプ工事
- b. 中央幹線十六面仮設ポンプ工事

本工事は平成6年度に仮設配置していたが、7年度に再度保守点検して使用できるように整備。

### c. 室生ダム取水ポンプ工事

本工事は平成6年度に計画を立案したが、一部不備な点を再検討して修正計画を作成。

### イ) 送水管理センターによる水運用

水運用は市町村の節水効果や両系統の取水制限率を考慮して送水管理センターで送水量を調整。

### ウ) 受水市町村への対応

- a. 8月23日 節水要請文書の送付

住民への節水啓発、自己水の有効利用

- b. 8月29日 受水市町村渇水連絡会議

県水受水量の削減要請

- c. 9月1日 受水市町村水需給調査

面談により給水制限実施を前提に水需給実態の調査を行うとともに、給水制限量を検討。

以上の協議をもとに、渇水が進行した場合の給水制限案を作成し、事態に備えたが、幸いにも降雨により給水制限実施という事態は回避できました。

## (3) 平成8年渇水

### ①渇水の概要

平成7年度の冬期以降、渇水傾向が改善を見ないまま、8年度の春期も引き続き少雨となりました。この影響で、室生ダムの貯水率が5月下旬に50%台へ低下し、県水道局では5月29日に渇水対策準備委員会を設置、6月3日に受水市町村に対し節水を要請し、渇水に備えました。

この間、室生ダムの水位は低下を続け、6月10日には貯水率が34%となり、同日より室生ダムに40%の取水制限が実施されました。同時に県では渇水対策本部が設置され、県水道局においても渇水対策本部を設置するとともに、受水市町村に対して更に節水の強化を

要請しました。

その後、一時は貯水率が29%まで低下しましたが、6月20～21日の梅雨前線による降雨で、21日に室生ダムの取水制限が解除されました。しかし、津風呂・大迫ダムの貯水率が樂觀できる状況にないことから、この時点では県及び県水道局の渇水対策本部は解散せず、渇水対策を継続しました。両渇水対策本部の解散は、津風呂・大迫ダムの貯水率が回復した7月11日まで持ち越されることとなります。

一旦渇水状況を脱していた室生ダムですが、7月以降の少雨によって再び貯水率が減少したため、8月20日に県水道局渇水対策準備委員会を設置、21日には受水市町村に対して節水を要請するとともに、室生ダム30%の自主節水を開始しました。最終的に渇水状況が解消されたのは、秋雨前線による降雨で室生ダムの貯水率が82%まで回復した9月12日でした。

## ②県及び県水道局渇水対策本部の活動

### ア) 緊急工事

- a. 生駒仮設ポンプ工事
- b. 中央幹線十六面仮設ポンプ工事

本工事は平成6年度に仮設配置していたが、8年度に再度保守点検して使用できるように整備。

### c. 室生ダム取水ポンプ工事

本工事は平成6年度に計画を立案したが、一部不備な点を再検討して修正計画を作成。

### d. 次亜塩素酸仮設工事

### イ) 送水管理センターによる水運用

水運用は市町村の節水効果や両系統の取水制限率を考慮し、送水管理センターで送水量を調整。

### ウ) 受水市町村への対応

- a. 6月3日 受水市町村渇水連絡会議

県水受水量の削減要請

- b. 6月6日 受水市町村水需給実態調査

面談により給水制限実施を前提に水需給実態の調査を行うとともに、給水制限量を検討。

- c. 6月10日 受水市町村渇水連絡会議

節水強化を要請するとともに、渇水が進行した場合の給水制限案を提示し、受水市町村の対応等について協議。

以上の協議をもとに、渇水が進行した場合の給水制限案を作成し、事態に備えましたが、幸いにも降雨により給水制限実施という事態は回避できました。

## (4) 平成12年渇水

### ①渇水の概要

平成12年度は、7月に梅雨前線の活動が弱く、梅雨明け後は概ね太平洋高気圧に覆われたため、降水量の少ない状態が続きました。

特に、室生ダム周辺の7月から8月の降水量は、平年の46%という状況であり、室生ダムの貯水量は平成2年当時と同様の減少傾向を示す厳しい状況となりました。これらの状況を踏まえて、8月18日、県庁内に渇水対策調整会議を、また、水道局内に渇水対策準備委員会を発足させ、渇水対策に取り組むこととしました。

9月1日には、室生ダムの貯水率が20%台に落ち込んだため、奈良県渇水対策本部を設置し、県営水道受水市町村に対し10%の給水制限を実施しました。

9月11日から12日にかけての降雨により、12日に貯水率が67%に回復したため、給水制限を解除し、併せて渇水対策本部を解散しました。

## ②渇水対策の状況

### ア) 取水制限の実施

- a. 室生ダムからの県営水道による取水を8月21日から30%制限
- b. 室生ダムからの県営水道による取水を8月28日から40%制限

### イ) 給水制限の実施

9月1日から県営水道受水27市町村への給水を10%制限

### ウ) 全庁的な取組 10%を12日間

- a. 広報媒体による県民への節水の呼びかけ
- b. 市町村及び県関係団体に対する節水要請
- c. 県営水道施設の送水系統間水融通、調整池の活用等
- d. 県庁舎、出先庁舎及びその他県施設における節水の実施

## ③渇水による影響

県民の節水への協力もあり、給水制限に伴う県民生活への大きな影響はありませんでした。

渇水対策経緯(2) (平成12年)

月日		経緯(会議、水利調整、対策)	各ダム有効貯水率(%)		
			室生※	大迫	津風呂
8/18	金	10:00 第1回県渇水対策調整会議 13:00 室生ダム渇水調整準備会 15:00 第1回水道局渇水対策準備委員会	51	57	82
21	月	10:00 第1回室生ダム渇水調整会議 13:00 第1回受水市町村渇水連絡会議 14:00 第2回県渇水対策調整会議 17:00 室生ダム第1次取水制限(県水30%、農水22%)	45	53	82
22	火	14:00 紀の川利水者打合せ 系統切替(郡山、檀原、河合)	43	51	81
23	水	13:00 第2回水道局渇水対策準備委員会	41	50	81
28	月	10:30 第2回室生ダム渇水調整会議 17:00 室生ダム第2次取水制限(県水40%、農水35%)	30	41	78
29	火	10:00 受水市町村ヒアリング 9:30 第3回県渇水対策調整会議	29	41	76
31	木	9:00 県渇水対策本部幹事会	26	43	72
9/1	金	9:30 渇水対策本部設置(県、水道局) 17:00 第1次給水制限(10%) 県水取水量削減(室生ダム50%)	27	50	72
5	火	17:00 農水取水停止	31	54	68
12	火	15:00 室生ダム取水制限解除 延べ23日間 給水制限解除 延べ12日間 渇水対策本部解散(県、水道局) 延べ12日間	67	85	71

※ 室生ダムの貯水率は、利水容量815万m<sup>3</sup> から計算。

(6) 主な渇水年の対策比較

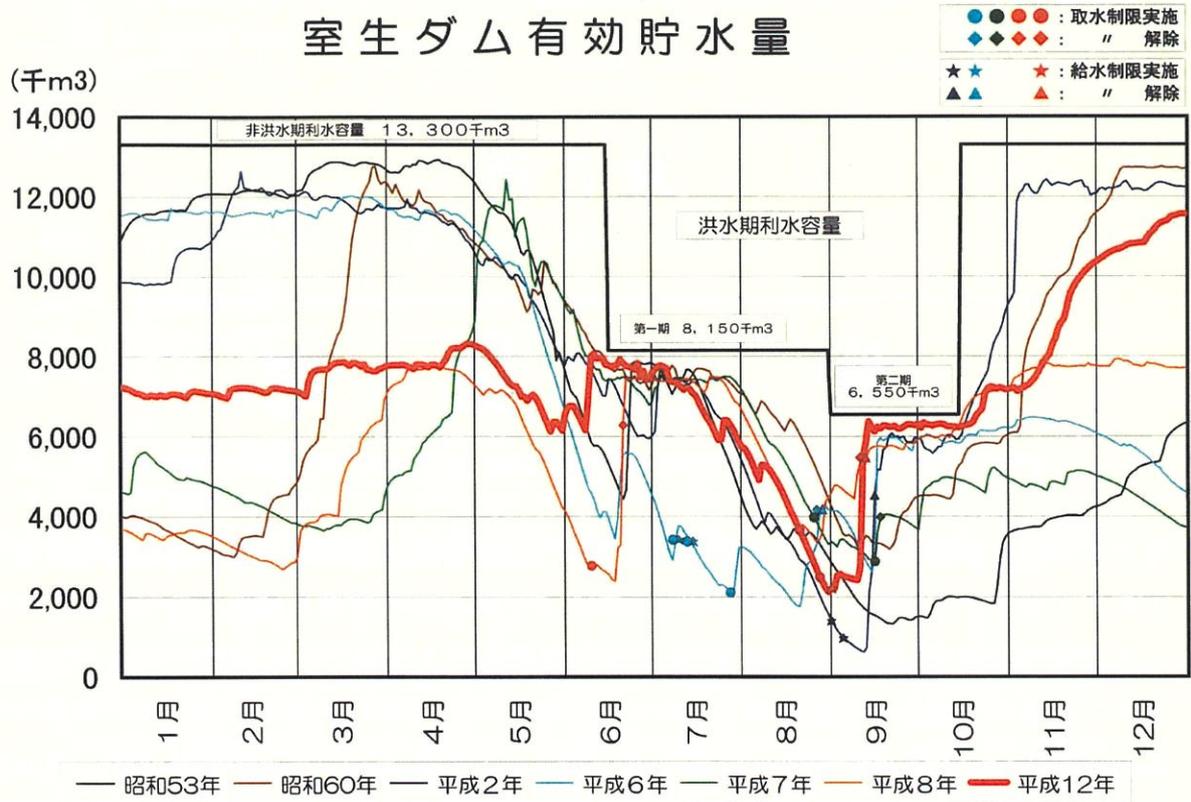
		H2	H6	H7	H8	H12
取水制限期間	室生ダム	9/1~9/16	7/9~8/28	8/26~9/18	6/10~6/21	8/21~9/12
	紀の川	—	7/12~25、 8/11~13	8/28~10/2	—	
給水制限期間	第1次	9/1~	7/9~	—	—	9/1~9/12
	第2次	9/5~9/16	7/14~8/28			
渇水対策本部設置期間		8/31~9/17	7/8~8/28	—	6/10~7/11	9/1~9/12
室生ダム貯水率(%、815万トンを計算)						
取水制限 開始時		17	42	49	34	45
給水制限 開始時	第1次	17	42	—	—	27
	第2次	12	42			
最低実績		8	21	35	29	26
給水制限 解除時		56	51	—	—	67
取水制限 解除時		56	51	49	77	67
本部解散時		63	51	—	91	67
室生ダムサイト降雨量(mm)						
取水制限前1ヶ月間		62 (8/1~31)	121 (6/1~30)	13 (8/1~31)	72 (5/1~31)	71 (8/1~31)
平年値(S54~H10の20ヶ年)		142	210	142	143	142
平年比		44%	58%	9%	50%	50%



節水啓発ポスター

6. 各ダムの状況

室生ダム有効貯水量



紀の川水系3ダム有効貯水量

