

2－2 既往大渇水時の水道事業体等の対応状況調査（聞き取り調査）

1) 調査方法

調査対象である渇水時に生じた市民生活への影響や水道事業体における対応状況等を調査するために、都道府県水道行政部局に対して、厚生労働省から表 2.3 に示す調査票を送付し、聞き取り調査を行った。

聞き取り調査の概要は、次のとおりである。

- ・令和 2 年 1 月 30 日～2 月 20 日
- ・調査票の発送：47 都道府県
- ・該当する渇水についての回答があった都道府県：33 都府県

表 2.3 調査票（様式）

平成時代における大渇水の対応状況アンケート調査票

都道府県名		回答部署		※ 1		はリストから選択	
渇水事例		主要河川名		※ 2		は直接入力	
No	項 目	入力内容					注意事項
1	渇水の影響の有無						・影響なし、を選択した場合は、以降の回答は必要ありません。
2	影響を受けた事業体名、水源名及び影響を受けた内容 ※影響を受けた内容の具体例 ・給水制限・減圧給水等の影響があった。 ・取水制限・用水供給事業からの供給量削減等の影響があった。 ・取水制限等を回避するため、自主節水を実施した。 ・農業用水、工業用水等の水源に影響が生じたため、水道用水源からの振替等の応援を行った。	(事業体名)	(水源名)	(影響を受けた内容)			・行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、関係事業体全てを記載願います。 ・同様の内容について、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。
3	上記2で取水制限又は給水制限が生じた場合の期間及び制限率	(事業体名)	(水源名)	(区分)	(期 間)	(制限率[最大](%))	・行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、関係事業体全てを記載願います。 ・新たに行数を挿入する場合、リストから選択する列については、上又は下のセルをコピーしてください。 ・同様の内容について、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。
4	関係機関との渇水調整						
① 渇水調整の体制							
② 上記①において渇水調整会議などが設置されている場合は、以下の内容について回答願います。							
・調整会議名							・複数ある場合は、「①・・・」、「②・・・」等、番号を振って記載願います。（以下の設問も同様）
・構成員							・構成する組織名を記載願います。なお、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。
・開催状況（決定事項、実際の取組・経過など）							・時系列で開催日及び具体的な決定事項、実際の取組などを記載願います。 ・行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。

	・設置要綱又は要領などの有無				・「有」を選択した場合は資料を提供願います。
5	事業体等の対応（経過）状況 ※事業体等が自ら実施した内容（事業体内の漏水対策本部及び漏水対策会議など）、自主節水及び漏水調整に基づく対応（取水制限、給水制限（量・圧））などを記載願います。 また、自主節水、取水制限及び給水制限が生じた場合、各制限率を期間毎に定量的に記載願います。	《事業体名》	年月日	《対応（経過）状況》	・対応（経過）状況については、具体的に記載願います。 ・行数が不足する場合には、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。

6	当該事例における住民生活への影響	(事業体名)	(内 容)	・具体的に記載願います。 ・行数が不足する場合には、新たに必要な行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。 ・住民生活への影響がわかる写真等がある場合は提供願います。
7	影響緩和のために実施した対策 ※ 応急給水、予備水源の活用、住民への節水のお願いを具体的に記載願います。	(事業体名)	(内 容)	・具体的に記載願います。 ・行数が不足する場合には、新たに必要な行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。 ・影響緩和のために実施した対策について、写真等がある場合は提供願います。

8	8 渇水対策のために実施した広報 ※ 具体例 ・ SNS、メール、ホームページでの呼びかけ ・ テレビ、ラジオ、無線による呼びかけ ・ デジタルサイネージ ・ 新聞（折込広告を含む） ・ 節水ステッカーの貼付 ・ 懸垂幕、横断幕の掲出 ・ のぼり旗、立て看板の設置 ・ ポスター掲示 ・ チラシ、ビラの配布 ・ 自治体広報誌等への掲載 ・ 広報車等へのマグネットステッカー貼付	(事業体名)	(内 容)	・ 具体的に記載願います。 ・ 行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。 ・ 広報の実施内容がわかる写真、広報資料など提供願います。他の水道事業体にも参考になるような独自の取組を実施しているものは、特に提供をお願いします。
9	9 本事例を受け、その後の対策の改善・見直し事項 ※ 具体例 ・ 「〇〇川渇水調整協議会」の設置 ・ 渇水対応マニュアルの策定 ・ 渇水対応訓練の実施 ・ 他水系との連絡管の整備 ・ 新たな水源の確保（予備水源含む）	(事業体名)	(内 容)	・ 具体的に記載願います。 ・ 行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。 ・ 改善・見直し事項の内容がわかる写真などがあれば提供願います。
10	10 本事例において、渇水対策を実施した際に困ったこと。苦労したこと。（ソフト・ハード）	(事業体名)	(内 容)	・ 具体的に記載願います。 ・ 行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。また、既存資料で取りまとめられている場合は、別紙にて回答することも可とします。
11	11 その他			・ 具体的に記載願います。 ・ 行数が不足する場合においては、新たに必要行数を挿入したうえで、記載願います。 ・ 参考文献・ウェブサイト等があれば、ご紹介願います。

2) 調査結果

各都府県からの回答及び収集した資料内容に基づき、調査の概要を表 2.4～表 2.9 のとおり取りまとめた。

なお、取りまとめにあたって、平成 6 年列島渇水のうち「物部川」、「仁淀川」、「那賀川」は、水道への影響が確認できなかったため除外、平成 6 年列島渇水のうち、発生地域がほぼ同じである「利根川」と「荒川」、「大井川」と「天竜川」については、各々「利根川・荒川」、「大井川・天竜川」として取りまとめ、56 事例に整理した。

表2.4 対象とした渇水の概要

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	主な市民生活への影響事例	渇水緩和策の主な事例
1	平成元（1989）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・隔日給水、時間断水 ・広報の時間が短かったため、市民にとっては準備する間がなく、予告のない断水となった ・断水解除後、地理的条件により水の出る時間に地域差が生じた	・大口需要者への節水協力依頼 ・洗車の自粛を促す協力依頼 ・紙コップの使用、来客に対する湯茶等のサービスの自粛 ・節水コマの配布
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の渇水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・一時断水、減圧給水 ・減圧給水による出水不良 ・学校等のプールの使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者へ節水協力依頼 ・洗車の自粛要請 ・噴水等景観用水の使用自粛 ・学校等のプールの節水、自粛要請 ・市町村へ消防用水の確保要請 ・市町村へ地下水利用の抑制 ・指定水道工事店への協力要請 ・利根川・多摩川系原水連絡管の活用 ・人工降雨装置の稼働
3	平成2（1990）年 木津川の渇水	木津川	奈良県	—	—
4	平成2（1990）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—	—
5	平成3（1991）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・隔日給水、時間断水 ・断水解除後に、地理的条件により水の出る時間に地域差が生じた	・大口需要者への節水協力依頼 ・各水道施設の機器、設備の点検強化 ・事故等（漏水）に備えて緊急動員の連絡体制の強化 ・浄化槽や汚水処理施設の処理水の使用（樹木等への散水） ・節水コマの取り付け、配布
6	平成5（1993）年 石垣島の渇水	—	沖縄県	・時間給水	・関係団体及び一般需要者等への節水協力要請 ・大口需要者に向けた節水協力要請 ・多目的ダム放流水の取水
7	平成6（1994）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・時間断水、減圧給水 ・学校等のプールの使用制限	・住民への節水のお願い ・学校等のプール使用中止 ・調理実習や夏休みの課外授業の禁止 ・給水の節水メニューへ切り替え ・井戸掘削工事の実施 ・取水ポンプ、配管施設工事の実施 ・他水道から分水を受けるための配管整備 ・下水処理水の再利用 ・減圧調整（高水圧地区を適正水圧に調整） ・浄水場で回収水の再利用
8	平成6（1994）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・時間断水、減圧給水	・市民への節水の呼びかけ ・受水槽設置者へ節水協力要請、指導 ・大口需要者の給水栓絞り込み ・給水所の設置及び応急給水の実施 ・善意の井戸、仮設井戸の設置 ・給水の献立変更（紙容器等の使用） ・学校等プールの使用禁止 ・道後温泉の営業時間短縮 ・他自治体からの救援水の受け入れ ・ダム底水の利用 ・他水系ダムからの緊急取水（工水の転用）
9	平成6（1994）年 筑後川水系の渇水	筑後川	福岡県 佐賀県	・時間断水 ・減圧給水による出水不良、赤水の発生 ・水不足倒産等が県内で発生 ・各種イベント（火災訓練等）の中止	・市民への節水の呼びかけ ・官公署、大口需要者、関係団体への節水協力依頼 ・受水槽を設置している共同住宅等に対し節水の協力及び施設管理等について協力要請 ・噴水、散水、洗車等の冗大型用途の規制 ・学校等のプール使用規制 ・節水コマの配布 ・地下水取水の増量 ・予備水源の活用 ・市内内河川からの緊急取水 ・水資源開発の促進や渇水への緊急措置等に関する国等への要望活動 ・生活関連物資等に対する対策（価格動向調査等）
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	・時間断水、減水	・市民への節水の呼びかけ ・緊急支援水の輸送 ・予備水源の活用 ・海水淡水化装置の活用 ・農業用水等の緊急取水
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の渇水	那珂川	茨城県	—	・節水の呼びかけ ・予備水源の井戸を使用
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の渇水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・減圧給水による断水発生 ・学校等プールの使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口需要者への節水協力依頼 ・ガソリンスタンドへの洗車自粛依頼 ・学校等プールの使用制限 ・噴水・泉池等景観用水の対応 ・給水エリアの変更、圧力制御弁調整 ・自己水源の活用 ・予備水源の活用 ・市町村へ消防水利の確保要請 ・市町村へ地下水利用の抑制 ・指定水道工事店への協力要請 ・利根川・多摩川系原水連絡管の活用 ・人工降雨装置の稼働

表2.4 対象とした湯水の概要

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	主な市民生活への影響事例	湯水緩和策の主な事例
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の湯水	信濃川	新潟県 長野県	・減圧給水、濁水 ・理容店、レストランの営業時間短縮 ・ガソリンスタンド洗車の休止 ・学校等プールの使用制限 ・温泉施設の休館 ・公園水栓、シャワールームの使用停止	・城山・駅前の噴水停止 ・学校給食の使い捨て容器使用 ・漏水防止対策 ・排水施設の有効利用と配水調整 ・市庁舎水道蛇口一部使用禁止 ・公共施設への節水コマ取付 ・予備水源の活用
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の湯水	大井川 天竜川	静岡県	—	・市民、大口需要者への節水の呼びかけ ・プール使用の自粛呼びかけ ・噴水の停止 ・自己水源の活用 ・予備水源（井戸水）による水源補給 ・自己水源の少ない市町に傾斜配分して用水供給 ・減圧給水の実施
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の湯水	矢作川	愛知県	・一時断水、水質障害	・テレビにて衛生対策、溜置きについてPR ・関係団体へ節水協力依頼 ・学校等のプールの使用制限
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の湯水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	・時間給水、減圧給水、水質障害 ・減圧給水による出水不良	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口使用者へ節水協力依頼 ・学校等プールの使用制限 ・公共老人施設の無料入浴中止 ・花壇等の散水自粛 ・学校給食における節水メニュー ・節水コマの使用 ・臨時給水所を設置 ・県内水源の有効活用 ・相互支援体制の確立 ・地下水規制の一部一時解除
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の湯水	豊川	愛知県	・一時断水、水質障害	・テレビにて時間給水中の衛生対策、溜置きについてPR ・関係団体に節水依頼 ・学校等プールの使用制限 ・豊川自流の有効活用
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の湯水	櫛田川	三重県	—	—
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の湯水	雲出川	三重県	—	・プール等使用中止
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の湯水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	・時間断水、減圧給水、濁水 ・減圧給水による出水不良 ・学校等プールの使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口使用者へ節水協力依頼 ・ガソリンスタンドへ洗車自粛要請 ・噴水の停止 ・学校等プールの使用制限 ・PRイベントの実施 ・節水バッキンの設置依頼 ・火災予防の徹底 ・水道水の緊急時給水設備・資材備蓄情報の提供 ・浄水場内の水循環利用 ・市内配水系統の変更 ・深井戸原水取水管路緊急整備 ・他の水道事業からの応急給水
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の湯水	揖保川	兵庫県	・減圧給水	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口需要者へ節水協力依頼 ・学校等のプール使用中止 ・自己水源の活用、水道用水供給事業からの送水量制限
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の湯水	揖保川	兵庫県	・減圧給水、夜間断水	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口需要者への節水協力依頼 ・学校等のプールの使用自粛 ・ガソリンスタンドの洗車自粛
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の湯水	紀の川	和歌山県	—	・市民への節水の呼びかけ ・洗車場、ガソリンスタンドの洗車の閉鎖要請 ・学校等のプール使用中止 ・地方博覧会（7/16～7/24）において節水活動
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の湯水	芦田川	広島県	・夜間断水、減圧給水 ・断水に伴う赤水発生 ・減圧給水による出水不良 ・学校等のプールの使用制限 ・ガソリンスタンド洗車の自粛	・関係団体、大口需要者へ節水依頼 ・旧応急水源の活用、新規応急水源の掘削 ・個人所有井戸の水質検査の無料実施
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の湯水	高梁川	岡山県	・時間断水、減圧給水 ・減圧及び断水による給水時の濁水発生 ・学校等のプールの使用制限 ・学校給食の中止、節水給食の実施 ・洗車の自粛 ・街路樹等の樹木枯れ	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体へ節水協力依頼 ・大口需要者へ節水協力依頼 ・ガソリンスタンドへの洗車の自粛要請 ・学校等のプール使用中止 ・洗車栓、散水栓の閉栓 ・給水所の設置
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の湯水	旭川	岡山県	・減圧給水 ・学校等のプールの使用制限 ・噴水の中止	・市民への節水の呼びかけ ・官公署、関係団体、大口需要者への節水依頼 ・学校等のプール使用中止 ・応急給水体制の整備

表2.4 対象とした渇水の概要

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	主な市民生活への影響事例	渇水緩和策の主な事例
11-17	平成6(1994)年 太田川水系の渇水	太田川	広島県	・時間断水、減圧給水 ・減圧給水による出水不良 ・学校等のプールの使用制限 ・ガソリンスタンド洗車の休止	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者へ節水協力依頼 ・ガソリンスタンドへ洗車の中止依頼 ・学校等のプール使用中止 ・他水系からの応援給水 ・応急給水の実施
11-18	平成6(1994)年 小瀬川水系の渇水	小瀬川	広島県 山口県	—	・市民への節水の呼びかけ
11-19	平成6(1994)年 佐波川水系の渇水	佐波川	山口県	—	—
11-20	平成6(1994)年 山国川水系の渇水	山国川	大分県	・学校等のプールの使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口需要者へ節水協力依頼 ・学校等のプール使用中止 ・公園噴水の中止
12	平成7(1995)年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—	・市民への節水の呼びかけ
13	平成8(1996)年 利根川水系・荒川水系の渇水 (夏季)	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・減圧給水による出水不良 ・給水区域変更に伴う濁水発生	・市民への節水の呼びかけ ・関係団体、大口需要者への節水協力依頼 ・ガソリンスタンドへの洗車自粛依頼 ・学校等プールの使用中止 ・噴水・泉池等景観用水の対応 ・給水エリアの変更、圧力制御弁調整 ・自己水源の活用 ・地下水を増量して活用 ・市町村へ消防用水の確保要請 ・市町村へ地下水利用の抑制 ・指定水道工事店への協力要請 ・利根川・多摩川系原水連絡管の活用 ・人工降雨装置の稼働
14	平成8(1996)年 相模川水系・酒匂川水系の渇水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	・断水、減水、濁水の発生 ・減圧給水による出水不良(高台地区)	・市民への節水の呼びかけ ・給水トラック35台による応急給水 ・水圧の高い地域について、職員等が訪問し補助止水栓により圧力調整 ・給水車タンク満水待機(病院対応用) ・水質検査体制の強化 ・自己水源の活用
15	平成9(1997)年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—	・市民への節水の呼びかけ
16	平成10(1998)年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	・減圧給水 ・公共浴場の営業時間短縮、休止	—
17	平成10(1998)年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—	・市民への節水の呼びかけ ・市民への防火の呼びかけ ・他の河川からの取水量の増量による必要水量の確保
18	平成12(2000)年 市川水系の渇水	市川	兵庫県	・減圧給水	・市民への節水の呼びかけ ・官公署、大口需要者への節水依頼
19	平成12(2000)年 蒼社川の渇水	蒼社川	愛媛県	・水道水圧低減調整の実施 ・学校等のプールの使用制限 ・老人農園の水道使用禁止 ・公民館等の料理講座中止	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者への節水依頼 ・職員、来客用湯茶禁止 ・農業用井戸水から支援水取水
20	平成17(2005)年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—	・市民への節水の呼びかけ
21	平成17(2005)年 紀の川水系(吉野川)の渇水	紀の川	奈良県 和歌山県	・学校等プールの使用中止	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者への節水依頼
22	平成17(2005)年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・減圧給水、夜間断水 ・学校等のプールの使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・公用車への洗車、樹木等への灌水を中止 ・臨時給水所を設置 ・自己水源に余裕のある町から香川用水への依存度が高い町へ水の融通 ・井戸の掘削、取水設備工事、導水管工事、連絡管工事の実施
23	平成17(2005)年 那賀川水系の渇水	那賀川	徳島県	—	・市民への節水の呼びかけ
24	平成19(2007)年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・減圧給水 ・学校等のプールの使用制限 ・水泳大会の中止	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者への節水依頼 ・ガソリンスタンドでの洗車自粛依頼 ・学校等プール、入浴施設の使用制限 ・善意の井戸設置 ・給水所設置 ・取水施設工事、調整井送水管工事、連絡管設置工事の実施 ・減圧調整(高水圧地区を適正水圧に調整)
25	平成19(2007)年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	・減圧給水	・各種広報による節水の呼びかけ ・大口利用者への訪問による節水協力の依頼 ・公共施設における節水コマの取付 ・河川からの緊急取水 ・発電用水から生活用水への水利用の融通 ・下水処理水の提供呼びかけ ・海上輸送による支援水の検討

表2.4 対象とした渇水の概要

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	主な市民生活への影響事例	渇水緩和策の主な事例
26	平成20（2008）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・減圧給水	・市民への節水の呼びかけ ・学校等プールの利用制限 ・学校給食における節水メニュー（紙皿等） ・市内の井戸水検査手数料を減額 ・公共の井戸の開放 ・下水処理水の無料提供 ・給水基地、給水所設置 ・船舶給水の自粛要請 ・導水管工事の実施 ・井戸掘削、ポンプ設置工事の実施 ・緊急用連絡管工事の実施
27	平成20（2008）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・減圧給水	・大口需要者へ節水依頼 ・学校等プールの使用中止 ・市庁舎関係の洗面所バルブの絞り込み ・公用車両の洗車自粛 ・下水処理水の提供体制の拡大
28	平成21（2009）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・減圧給水	・市民への節水の呼びかけ ・大口需要者への節水依頼 ・市内の井戸水検査手数料を減額 ・公園等の水道、噴水等の停止 ・公共の井戸の開放 ・庁舎の蛇口の減圧 ・節水コマの配布 ・導水管工事の実施
29	平成21（2009）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・減圧給水	・大口需要者へ節水依頼 ・学校等プールの使用中止 ・市庁舎関係の洗面所バルブの絞り込み ・公用車両の洗車自粛 ・下水処理水の給水（提供）体制の拡大
30	平成25（2013）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	・減圧給水 ・減圧給水に伴い赤水発生	・大口需要者への節水要請 ・公立入浴施設、学校等プール等の使用中止 ・公園等の噴水停止 ・学校給食に節水型メニュー導入 ・緊急水源の活用 ・節水コマの配布
31	平成25（2013）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・減圧給水	・大口需要者へ節水依頼 ・学校等プールの使用自粛要請 ・再生水給水所の開設 ・公共施設のバルブ絞り込み ・善意の井戸の提供呼びかけ ・公共施設に節水コマ設置 ・導水管工事の実施
32	平成28（2016）年 利根川水系の渇水	利根川	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	—	・市民への節水の呼びかけ ・地下水源からの水融通の実施 ・井戸水の運転時間延長 ・配水圧の調整 ・指定水道工事店への協力要請 ・利根川・多摩川系原水連絡管の活用
33	平成28（2016）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—	・市民への節水の呼びかけ ・水質管理の強化徹底 ・取水不能事態に備え緊急水源の調査検討 ・応急給水資機材の準備・点検 ・導水管工事の実施
34	平成29（2017）年 荒川水系の渇水	荒川	埼玉県 東京都	—	・市民への節水の呼びかけ
35	平成29（2017）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—	・市民への節水の呼びかけ ・水質管理の強化徹底 ・緊急水源の調査検討 ・応急給水資機材の準備・点検 ・下流市町に水融通の協力依頼
36	平成30（2018）年 最上川水系の渇水	最上川	山形県	・学校等プール等の使用制限	・市民への節水の呼びかけ ・水源の切替（自己水源、緊急用水源） ・夜間の減圧実施
37	平成30（2018）年 福井県勝山市の渇水	—	福井県	・断水の発生 ・トイレや給湯器の利用に不便があった	・市民への節水の呼びかけ ・県道等融雪水（井戸）利用の制限 ・市内対象地域事業所の水道水による消雪利用の巡回確認 ・漏水調査（不在家屋、公共施設、消火栓等）、修繕 ・他水系からのバックアップ ・給水制限の影響を受けている地区の住民を対象に、入浴施設の利用料を無料とした ・高齢者宅に市職員が手分けして水20ℓが入ったポリ容器を配布 ・濁水等の影響を受けている世帯で乳幼児のいる世帯に対して、ミルクや離乳食用に使用できるミネラルウォーターを配布

※「—」は記録なしの場合を含む

表2.5 対象とした渇水における渇水調整組織一覧

事例 番号	事例	主要河川	関係 都道府県	渇水調整組織名	構成メンバー			
					国・独立 行政法人	地方 自治体	水道 事業体	その他 利水者
1	平成元（1989）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	沖縄渇水対策連絡協議会	○	○	○	—
				沖縄県渇水対策本部	—	○	○	—
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の渇水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	利根川水系渇水対策連絡協議会	○	○	○	—
3	平成2（1990）年 木津川の渇水	木津川	奈良県	—	—	—	—	—
4	平成2（1990）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—	—	—	—	—
5	平成3（1991）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	沖縄渇水対策連絡協議会	○	○	○	—
				沖縄県渇水対策本部	—	○	○	—
6	平成5（1993）年 石垣島の渇水	—	沖縄県	沖縄県渇水対策本部	—	○	○	—
				宮良川渇水調整協議会	—	○	○	—
7	平成6（1994）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	—	○
				銅山川渇水検討会	○	○	○	○
8	平成6（1994）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	石手川渇水調整協議会	○	○	○	○
9	平成6（1994）年 筑後川水系の渇水	筑後川	福岡県 佐賀県	筑後川水系渇水調整連絡会	○	○	—	—
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	長崎県渇水対策連絡会議	—	○	—	—
				長崎県渇水対策本部	—	○	—	—
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の渇水	那珂川	茨城県	—	—	—	—	—
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の渇水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	利根川水系渇水対策連絡協議会	○	○	○	—
				荒川水系渇水調整協議会	○	○	○	—
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の渇水	信濃川	新潟県 長野県	信濃川渇水調整会議	○	○	—	—
				長野県水道協議会	—	—	○	○
				水道事業4者会議	—	—	○	—
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の渇水	大井川 天竜川	静岡県	大井川水利調整会議	○	○	○	○
				天竜川水利調整協議会	○	○	○	○
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の渇水	矢作川	愛知県	矢作川水利調整協議会	○	○	○	○
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の渇水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	木曽川水系緊急水利調整協議会	○	○	—	—
				木曽川用水節水対策協議会準備会	○	○	○	○
				愛知用水節水対策委員会	○	○	○	○
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	豊川緊急渇水調整協議会	○	○	○	—
				豊川用水節水対策協議会	○	○	○	○
				天竜川水利調整協議会	○	○	○	○
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の渇水	櫛田川	三重県	櫛田川渇水調整協議会	○	○	○	○
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の渇水	雲出川	三重県	雲出川渇水調整協議会	○	○	○	○
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の渇水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	琵琶湖・淀川利水代表者会議	○	○	○	○
				琵琶湖・淀川渇水対策会議	○	○	○	—
				琵琶湖・淀川利水者連絡会議	○	○	○	○
				猪名川渇水調整協議会	○	○	○	○
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の渇水	揖保川	兵庫県	加古川下流部渇水調整協議会	○	○	—	○
				加古川渇水対策会議	○	○	○	○
				加古川水系広域農業水利施設渇水調整協議会	○	○	○	○
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の渇水	揖保川	兵庫県	揖保川水系渇水対策連絡会議 揖保川水系渇水調整会議	—	—	—	—

表2.5 対象とした渇水における渇水調整組織一覧

事例 番号	事例	主要河川	関係 都道府県	渇水調整組織名	構成メンバー			
					国・独立 行政法人	地方 自治体	水道 事業体	その他 利水者
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の渇水	紀の川	和歌山県	紀の川利水者連絡会	-	○	-	○
				紀の川渇水連絡会	○	○	-	-
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の渇水	芦田川	広島県	芦田川水利用連絡会議	○	○	○	○
				三川ダム利水者調整会議	-	-	-	-
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の渇水	高梁川	岡山県	高梁川利水関係者連絡会議	○	○	○	○
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の渇水	旭川	岡山県	旭川渇水調整協議会	-	-	-	-
				吉備高原水道企業団渇水対策本部	-	○	○	-
11-17	平成6（1994）年 太田川水系の渇水	太田川	広島県	太田川渇水調整協議会	-	-	-	-
11-18	平成6（1994）年 小瀬川水系の渇水	小瀬川	広島県 山口県	小瀬川管理協議会	○	○	○	○
11-19	平成6（1994）年 佐波川水系の渇水	佐波川	山口県	佐波川渇水調整協議会	○	○	○	○
11-20	平成6（1994）年 山国川水系の渇水	山国川	大分県	山国川中下流域水利用連絡協議会	○	○	○	○
12	平成7（1995）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	鏡川渇水調整会議	-	○	○	○
13	平成8（1996）年 利根川水系・荒川水系の渇水 （夏季）	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	利根川水系渇水対策連絡協議会	○	○	○	-
				荒川水系渇水調整協議会	○	○	○	-
				渡良瀬川水利使用調整連絡協議会	○	○	-	-
14	平成8（1996）年 相模川水系・酒匂川水系の渇水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	神奈川県異常渇水対策本部	○	○	○	-
				相模川総合開発共同事業及び酒匂川総合開発事業水運用協議会	-	-	○	○
15	平成9（1997）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	鏡川渇水調整会議	-	○	○	○
16	平成10（1998）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
17	平成10（1998）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	鏡川渇水調整会議	-	○	○	○
18	平成12（2000）年 市川水系の渇水	市川	兵庫県	市川渇水情報連絡会議	-	○	○	○
				市川水系水利調整会議	-	-	○	○
19	平成12（2000）年 蒼社川の渇水	蒼社川	愛媛県	今治市蒼社川水系水利調整協議会	-	○	○	○
20	平成17（2005）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	豊川用水節水対策協議会	-	-	-	-
				天竜川水利調整協議会	-	-	-	-
21	平成17（2005）年 紀の川水系（吉野川）の渇水	紀の川	奈良県 和歌山県	紀の川利水者連絡会	-	○	-	○
				十津川紀の川利水者	○	○	○	○
				紀の川の渇水に関する情報交換会	○	○	-	-
				紀の川渇水連絡会	○	○	○	○
22	平成17（2005）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
				銅山川渇水調整協議会	○	○	○	○

表2.5 対象とした渇水における渇水調整組織一覧

事例 番号	事例	主要河川	関係 都道府県	渇水調整組織名	構成メンバー			
					国・独立 行政法人	地方 自治体	水道 事業体	その他 利水者
23	平成17（2005）年 那賀川水系の渇水	那賀川	徳島県	那賀川利水者会議	○	○	-	○
24	平成19（2007）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
				銅山川渇水調整協議会	○	○	○	○
25	平成19（2007）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	長崎県渇水対策打合せ会議	-	○	-	-
				長崎県渇水対策連絡会議	-	○	-	-
				長崎県渇水対策本部	-	○	-	-
				長崎県渇水対策協議会	-	○	○	-
26	平成20（2008）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
				銅山川渇水調整協議会	○	○	○	○
27	平成20（2008）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	石手川渇水調整協議会	○	○	○	○
28	平成21（2009）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
				銅山川渇水調整協議会	○	○	○	○
29	平成21（2009）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	石手川渇水調整協議会	○	○	○	○
30	平成25（2013）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	豊川緊急渇水調整協議会	○	○	-	-
				豊川用水節水対策協議会	○	○	-	○
31	平成25（2013）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
32	平成28（2016）年 利根川水系の渇水	利根川	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	利根川水系渇水対策連絡協議会	○	○	○	-
				渡良瀬川利水者懇談会及び水利使用調整連絡協議会	○	○	○	○
33	平成28（2016）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
34	平成29（2017）年 荒川水系の渇水	荒川	埼玉県 東京都	荒川水系渇水調整協議会	○	○	○	-
35	平成29（2017）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	吉野川水系水利用連絡協議会	○	○	-	○
				銅山川渇水調整協議会	○	○	○	○
36	平成30（2018）年 最上川水系の渇水	最上川	山形県	最上川水系渇水情報連絡協議会	○	○	○	○
				白川ダム利水調整会議	-	-	-	-
				長井ダム利水調整会議	-	-	-	-
				綱木川ダム利水調整協議会	-	○	○	○
37	平成30（2018）年 福井県勝山市の渇水	—	福井県	-	-	-	-	-

※「-」は記録なしの場合を含む

表2.6 対象とした洪水における広報手段

事例 番号	事例	主要河川	関係 都道府県	新聞 広告	テレビ・ラジオ	電光 掲示板	インター ネット・HP	SNS・メール	節水 ステッカー、 シール等の配布	パンフレット、リーフレットの配 布（自治体広報誌への掲載等含 む）	懸垂幕・横断幕・立看板の掲出	ポ ス ターの 掲 示	所有車・公共施設へのステッカー 等添付	広報車による呼びかけ （防災無線放送等含む）	町内回覧による広報	節水バトロー ル・ 街頭PR	その他
1	平成元（1989）年 沖縄本島の洪水	－	沖縄県	○	○	－	－	－	○	○	○	○	－	○	－	－	・セスナ機による放送広報
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の洪水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	○	－	○	－
3	平成2（1990）年 木津川の洪水	木津川	奈良県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
4	平成2（1990）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
5	平成3（1991）年 沖縄本島の洪水	－	沖縄県	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	○	－	－	－
6	平成5（1993）年 石垣島の洪水	－	沖縄県	○	○	－	－	－	－	○	○	－	－	○	－	－	－
7	平成6（1994）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	○	－	－	－	○	○	－	－	○	－	－	・防災ヘリコプターによる 放送広報
8	平成6（1994）年 重信川水系の洪水	重信川	愛媛県	○	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	－	－	・飛行機による放送広報
9	平成6（1994）年 筑後川水系の洪水	筑後川	福岡県 佐賀県	○	○	－	－	－	○	○	○	○	○	○	－	○	・節水に関する市民会議の 開催
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする洪水	－	長崎県	○	○	○	－	－	○	○	－	○	－	－	－	－	－
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の洪水	那珂川	茨城県	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	○	－	－	－
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の洪水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	○	○	○	－	－	○	○	○	○	－	○	－	○	－
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の洪水	信濃川	新潟県 長野県	－	○	○	－	－	－	○	○	○	－	○	－	－	－
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の洪水	大井川 天竜川	静岡県	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	○	－	－
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の洪水	矢作川	愛知県	○	○	○	－	－	－	○	－	○	－	－	－	－	・飛行機による放送広報
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の洪水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	○	○	○	－	－	－	○	○	○	○	○	－	－	・飛行機、防災ヘリコプ ターによる放送広報
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の洪水	豊川	愛知県	○	○	○	－	－	－	○	－	○	－	－	－	－	・飛行機による放送広報
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の洪水	櫛田川	三重県	－	－	－	－	－	－	－	○	○	－	－	－	－	－
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の洪水	雲出川	三重県	－	－	－	－	－	－	－	○	○	－	－	－	－	－
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の洪水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	－
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の洪水	揖保川	兵庫県	○	－	○	－	－	－	○	○	－	○	○	－	○	・各町内会に節水依頼
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の洪水	揖保川	兵庫県	○	－	－	－	－	－	－	○	○	○	○	－	○	－
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の洪水	紀の川	和歌山県	－	○	－	－	－	－	－	○	－	－	○	－	－	－
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の洪水	芦田川	広島県	○	○	－	－	－	－	○	○	－	○	○	－	－	－
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の洪水	高梁川	岡山県	○	○	－	○	－	－	○	○	－	○	○	－	－	・セスナ機による広報
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の洪水	旭川	岡山県	○	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	－	－	－
11-17	平成6（1994）年 太田川水系の洪水	太田川	広島県	○	○	○	－	－	－	○	○	○	－	○	－	○	・消防ヘリによる節水広報
11-18	平成6（1994）年 小瀬川水系の洪水	小瀬川	広島県 山口県	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	○	－	－	－
11-19	平成6（1994）年 佐波川水系の洪水	佐波川	山口県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
11-20	平成6（1994）年 山国川水系の洪水	山国川	大分県	○	－	－	－	－	○	○	○	－	○	○	○	－	・市役所1階ロビーに洪水 状況の写真等展示
12	平成7（1995）年 鏡川水系の洪水	鏡川	高知県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	平成8（1996）年 利根川水系・荒川水系の洪水 （夏季）	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	－
14	平成8（1996）年 相模川水系・酒匂川水系の洪水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	・知事定例会見での節水依頼
15	平成9（1997）年 鏡川水系の洪水	鏡川	高知県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
16	平成10（1998）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	平成10（1998）年 鏡川水系の洪水	鏡川	高知県	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
18	平成12（2000）年 市川水系の洪水	市川	兵庫県	○	－	○	－	－	－	○	○	－	○	○	－	－	－
19	平成12（2000）年 蒼社川の洪水	蒼社川	愛媛県	○	－	－	－	－	－	－	－	－	○	○	－	－	－
20	平成17（2005）年 豊川水系の洪水	豊川	愛知県	－	－	－	－	－	－	－	○	○	－	○	－	－	－
21	平成17（2005）年 紀の川水系（吉野川）の洪水	紀の川	奈良県 和歌山県	○	○	－	○	－	－	○	○	○	○	○	－	－	－
22	平成17（2005）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	○	○	－	○	○	○	－	○	○	－	－	・鉄道車内吊りポスター
23	平成17（2005）年 那賀川水系の洪水	那賀川	徳島県	○	－	－	－	－	－	○	－	－	－	○	－	－	－
24	平成19（2007）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	－	・鉄道車内吊りポスター
25	平成19（2007）年 長崎県佐世保市を中心とする洪水	－	長崎県	○	○	○	－	○	○	○	○	○	－	○	○	○	－
26	平成20（2008）年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	・鉄道車内吊りポスター ・セスナ機による広報
27	平成20（2008）年 重信川水系の洪水	重信川	愛媛県	－	○	○	－	－	－	－	○	－	○	○	－	－	・大規模店舗での店内放送 による節水PR

表2.6 対象とした渇水における広報手段

事例 番号	事例	主要河川	関係 都道府県	新聞 広告	テレビ・ラジオ	電光 掲示板	イン ター ネッ ト・H P	S N S・ メー ル	節 水 ス テッ カ、 シール 等の 配布	パン フレット、 リーフレットの配 布（自治体広報紙等 含む）	懸 垂 幕・横 断 幕・立 看 板の 掲 出	ポ ス ターの 掲 示	所 有 車・公 共 施 設 への ステッ カ 等 添 付	広 報 車による 呼びかけ （防災無 線放 送等 含む）	町 内回 覧に よる 広 報	節 水バ ト ロ ー ル・ 街 頭 の P R	その他
28	平成21（2009）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—	—	・検針票の中に節水のお願 いを同封
29	平成21（2009）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	・大規模店舗での店内放送 による節水PR
30	平成25（2013）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—	—	—	○	—	—	○	○	○	—	○	—	○	—
31	平成25（2013）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	—	—	—	—
32	平成28（2016）年 利根川水系の渇水	利根川	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	—	—	・報道機関を対象に施設見 学会を実施 ・ダムカードの活用 ・知事ビデオメッセージ
33	平成28（2016）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○	—	—	—	・報道機関を対象に施設見 学会を実施
34	平成29（2017）年 荒川水系の渇水	荒川	埼玉県 東京都	—	—	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	・報道機関を対象に施設見 学会を実施
35	平成29（2017）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○	○	—	—	—
36	平成30（2018）年 最上川水系の渇水	最上川	山形県	○	○	—	○	○	—	○	—	○	—	○	○	—	—
37	平成30（2018）年 福井県勝山市の渇水	—	福井県	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	・報道依頼

※「—」は記録なしの場合を含む

表2.7 対象とした渇水における対策後の改善・見直し事項の事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	改善・見直し事項の事例
1	平成元（1989）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・計画的な配水を優先し早めの判断をすること ・広報体制の強化 ・渇水対策マニュアルの策定 ・指定工事事業者との災害時協定の締結 ・指定工事事業者借用資機材の提出 ・非常配備体制図の構築
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の渇水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・渇水対策反省会の開催
3	平成2（1990）年 木津川の渇水	木津川	奈良県	—
4	平成2（1990）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
5	平成3（1991）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・渇水対策マニュアルの策定 ・指定工事事業者との災害時協定の締結 ・指定工事事業者借用資機材の提出 ・非常配備体制図の構築
6	平成5（1993）年 石垣島の渇水	—	沖縄県	・渇水調整協議会の設置 ・地下水源の確保
7	平成6（1994）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・平成6年10月に香川県水資源対策推進本部を設置し、水の需要と供給の両面からなる総合的な水資源対策について、調査検討を行い、平成8年3月に「香川県総合水資源対策大綱」を策定。 ・本大綱に基づき、平成8年度から渇水対策容量を併せ持つ 椀川ダムの建設事業に着手し、平成11年度からは香川用水施設緊急改築事業による香川用水調整池（宝山湖）の整備や、県営広域水道第二次拡張事業による給水量及び給水対象の拡大を図った。
8	平成6（1994）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・渇水対応マニュアルの策定 ・中予地区3市2町で「渇水等緊急時における相互応援協定」を締結 ・節水機器購入に対する補助制度を新設 ・予備水源として10箇所の井戸を確保
9	平成6（1994）年 筑後川水系の渇水	筑後川	福岡県 佐賀県	・水資源開発の推進等 ・海水淡水化施設からの受水 ・緊急連絡管の整備 ・新規用水供給事業からの受水 ・予備水源の確保 ・2つの配水系統の連結、新たな水源開発の検討 ・渇水対策マニュアル等の策定 ・渇水対策本部等設置要綱の策定 ・筑後川水系情報交換会の設置
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	・渇水対応マニュアルの作成
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の渇水	那珂川	茨城県	—
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の渇水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・渇水対策マニュアルの見直し
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の渇水	信濃川	新潟県 長野県	—
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の渇水	大井川 天竜川	静岡県	—
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の渇水	矢作川	愛知県	・平成7年度から8年度にかけて学識経験者からなる『愛知県水問題研究会』を設置し、水資源対策や渇水時対応等の在り方について検討
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の渇水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	・応急給水対策として、水道水自動充填包装機（非常用飲料水をラミネートフィルムにパッケージする機械）の配備を実施 ・渇水対策マニュアルの策定 ・平成7年度から8年度にかけて学識経験者からなる『愛知県水問題研究会』を設置し、水資源対策や渇水時対応等の在り方について検討
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の渇水	櫛田川	三重県	—
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の渇水	雲出川	三重県	—
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の渇水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	・減圧給水を行う場合の水の出の不均衡の解消 ・連絡管の整備 ・給水の安定性を増すために配水池容量の増量 ・資料を過去事例とともに保管 ・市役所ロビーで琵琶湖の水位を毎日掲示（現在は、水位が分かるウェブサイト案内掲示へ変更） ・渇水対策マニュアル等の策定 ・渇水対策本部設置要領の作成 ・対策本部で今回の対策の総括を実施
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の渇水	揖保川	兵庫県	・渇水対策マニュアルを策定 ・渇水対策委員会開催要領の規定
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の渇水	揖保川	兵庫県	—
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の渇水	紀の川	和歌山県	—
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の渇水	芦田川	広島県	・応急井戸用ポンプの新設 ・工業用水や農業用水利用者等、関係者との協調体制の維持 ・新規水源（ダム）の確保

表2.7 対象とした渇水における対策後の改善・見直し事項の事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	改善・見直し事項の事例
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の渇水	高梁川	岡山県	・渇水対策マニュアルの策定 ・他水系との連絡管の整備 ・渇水時における上水利用の変更（下水処理水を冷却水及び公園樹木へ散水利用、し尿処理水を希釈水に利用） ・農業用としての井戸掘削に係る代金の補助 ・給水制限のカット率達成に、公共施設の調整コマの設置による効果が大
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の渇水	旭川	岡山県	・岡山市と倉敷市との間で「渇水時等における水道水の相互融通に関する基本協定」の締結 ・岡山市と倉敷市との間で「連結管の実施に関する覚書」を締結し、連結管の整備を実施 ・「岡山市、倉敷市渇水時等における水道水の応援給水要領」を制定
11-17	平成6（1994）年 太田川水系の渇水	太田川	広島県	・呉市水道局渇水対策要綱の見直し ・渇水対応マニュアルの策定 ・危機管理マニュアルを策定する際に渇水対策マニュアルを掲載 ・既存井戸のリフレッシュ工事 ・浄水池の増設、各水系の連絡管の整備
11-18	平成6（1994）年 小瀬川水系の渇水	小瀬川	広島県 山口県	—
11-19	平成6（1994）年 佐波川水系の渇水	佐波川	山口県	—
11-20	平成6（1994）年 山国川水系の渇水	山国川	大分県	・広報車の放送の音量が低かったことや、一部速度が速かったことから、数名の市民から断水になるのではないかと問い合わせがあった
12	平成7（1995）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
13	平成8（1996）年 利根川水系・荒川水系の渇水 （夏季）	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・渇水対策マニュアルの策定、見直し
14	平成8（1996）年 相模川水系・酒匂川水系の渇水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	・相模川水系水総合運用協議会において、「異常な渇水が生じた場合及びそのおそれがある場合等における相模川水系の臨時的な水運用」についての基本方針（平成13年3月）を定めた ・異常渇水対策本部設置要綱の策定 ・渇水対策計画の策定
15	平成9（1997）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
16	平成10（1998）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
17	平成10（1998）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
18	平成12（2000）年 市川水系の渇水	市川	兵庫県	—
19	平成12（2000）年 蒼社川の渇水	蒼社川	愛媛県	・渇水対策マニュアルの策定
20	平成17（2005）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
21	平成17（2005）年 紀の川水系（吉野川）の渇水	紀の川	奈良県 和歌山県	—
22	平成17（2005）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
23	平成17（2005）年 那賀川水系の渇水	那賀川	徳島県	・利水者会議だけでなく、河川維持流量の削減等の河川管理行為を含めた統合的な渇水調整を行うため、平成18年1月18日に「那賀川渇水調整協議会」を設立
24	平成19（2007）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
25	平成19（2007）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	・「渇水の記録」の作成 ・「渇水情報管理要領」の策定 ・補水対策に時間を要することもあることなどから、渇水対策の10%前倒し運用 ・新規水源の確保 ・浄水処理変更による休止水源の再稼働
26	平成20（2008）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
27	平成20（2008）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	—
28	平成21（2009）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
29	平成21（2009）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	—
30	平成25（2013）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
31	平成25（2013）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
32	平成28（2016）年 利根川水系の渇水	利根川	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・渇水対策マニュアルの見直し
33	平成28（2016）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
34	平成29（2017）年 荒川水系の渇水	荒川	埼玉県 東京都	・渇水対策マニュアルの見直し
35	平成29（2017）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—

表2.7 対象とした渇水における対策後の改善・見直し事項の事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	改善・見直し事項の事例
36	平成30（2018）年 最上川水系の渇水	最上川	山形県	・早期の情報提供を県（企業局）へ要請 ・渇水対策マニュアルの見直し ・新地下水源調査業務委託（電気探査、休止水源の揚水試験等）
37	平成30（2018）年 福井県勝山市の渇水	—	福井県	・水道事業基本計画の見直し（新たな水源確保） ・既設井戸の更新・洗浄 ・配水管網計算・整備計画（他水系との連絡管の整備等） ・水道水源保護審議会の開催 ・不在家屋の漏水対策（凍結による水道管の破裂を防ぐため、止水）

※「—」は記録なしの場合を含む

表2.8 対象とした渇水における渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例
1	平成元（1989）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・職員が少数なため、夜間や早朝の開閉栓作業に勤務すると昼間業務に人員対応が厳しくなった。 ・断水時に、山火事が発生し、消火栓の設置された配水管を開栓する作業が必要となった。
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の渇水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・河川流量減少により藻類が大量発生し、かび臭被害が発生 ・流況悪化に伴い原水の水質が悪化し、異臭味に対する苦情が発生、また、異臭味処理のため活性炭使用による負担が発生
3	平成2（1990）年 木津川の渇水	木津川	奈良県	—
4	平成2（1990）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
5	平成3（1991）年 沖縄本島の渇水	—	沖縄県	・給水制限の際、特に配水管路が老朽化している場合は、初期の方に赤水が発生しやすく、ドレンによって排水をおこなうための作業用水として使われる水の方が節水した量よりも多く必要になり、給水制限した方が、配水量の増加につながったと考えられる。 ・職員が少数なため、夜間や早朝の開閉栓作業に勤務すると昼間業務に人員対応が厳しくなった。 ・7月の隔日給水に伴うバルブ開閉作業について、職員で対応を行ったため、日常の業務に支障をきたした。
6	平成5（1993）年 石垣島の渇水	—	沖縄県	・水源の確保
7	平成6（1994）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
8	平成6（1994）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・職員に時間給水の経験がなく、かつ給水コントロールシステムによる給水制限という他都市においてもほとんど事例のない手法で実施したため、対応に苦慮した。
9	平成6（1994）年 筑後川水系の渇水	筑後川	福岡県 佐賀県	・筑後川水系渇水調整連絡会では、利水者の意見が反映される場がなかった。 ・1ヶ月ごとの短期調整のため、効率的かつ抜本的な対応が遅れた。 ・収益の減少 ・自己水源を持っていないため水源の確保に苦労した ・配水系統が2つあり部分的な断水を行わなくてはならないとの判断をされていた住民対応の格差が生じることへの懸念があった。 ・高所地区において、取水不良によって水が出ず空気でメーターが回ってしまった世帯への料金還付 ・限られた職員数の中での夜間断水に対応するため、バルブ操作等の職員割当に苦慮し、職員の疲労蓄積が懸念された。 ・代替水源の確保に時間と労力を要した ・断水を行っても、標高差によって水が使用できる場所があり、不平等となった。 ・通水した際、空気混入によりエアハンマーの発生が原因で、漏水が発生した。 ・エリアが広く仕切開閉作業に多大な労力を要した。 ・単一水源に依存している地域が特に被害・影響が顕著であった。 ・筑後川下流域のアオ取水に特に支障をきたした。 ・渇水の経験が少ないことから、節水意識の盛り上げ、渇水時対応等が迅速にできなかった。
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	—
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の渇水	那珂川	茨城県	—
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の渇水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・問い合わせの対応等
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の渇水	信濃川	新潟県 長野県	—
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の渇水	大井川 天竜川	静岡県	—
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の渇水	矢作川	愛知県	—

表2.8 対象とした渇水における渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の渇水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	・時間断水という過去に経験のない事態に直面し、関係者は深夜遅くまでその対策及び対応を実施したこと ・水道事業者が行う節水協力のPRでは、地域全体に節水意識の高揚を図ることは難しいこと。（結果として、平成6年度の渇水は全国規模で起きたため、テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関から連日最新情報が正確に住民に伝わったため、積極的な節水協力が得られた） ・水圧調整を実施した結果、一部地域で出水不良が発生。 ・時間給水を実施する準備中の水道管の洗管作業に伴い赤水発生が発生。 ・水圧低下による利用者の苦情。 ・市民から、木曽川に水があるのに、何故断水かとの問い合わせがあった。 ・時間断水は前夜に回避されたが、直前まで水利権を持つ各種団体との調整がかなり難航したため、水道事業者の給水対策や住民周知に必要な時間が無かった。結果的に応急給水箇所を設置や資材確保に多額の費用が発生した。
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の渇水	櫛田川	三重県	—
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の渇水	雲出川	三重県	—
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の渇水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	・取水制限実施の申し合わせを行うにあたって、上流と下流利水団体との間で取水制限の時期や制限率についての主張が異なった。 ・取水制限条件の小刻みな変化に対して、対応策の検討とその広報については、時間的に非常に苦慮した。 ・受水団体との送水量の調整において、希望水量の確保が出来ず以下により不足水量の調整を行った。 ①節水PRにより使用水量の減を行う。 ②自己水を増加させ、県水不足水量を補う ・取水制限率の変更により構成団体の調整や給水量の配分など、水運用に苦慮した。 ・各種対策会議等が多数開催され非常に多忙であった。 ・休止中の水源における再稼働の検討、時間給水や断水をしないための水運用などに苦労した。 ・淀川の水位が低くなったことで、取水ポンプの運転管理に苦労した。 ・官公署のバルブ調整に人員と日数を要した。 ・深井戸原水取水管路緊急整備が大変だった。 ・節水の呼びかけを行っても、なかなか節水に結び付かなかった。 ・水量を確保するため、有収率を上げる工夫が必要となった。そのため、期間中漏水調査を常に行い、漏水修理を行った。 ・公用車による市内全域の巡回広報に人員を要した。 ・節水PRに多額の費用を要した。（チラシ、ポスターの作成、及び配布費用） ・節水PRの実施や漏水調査の強化等に人員を要した。 ・プレス発表、大型テナントへのポスター掲示の協力依頼、大口使用者への節水依頼文の作成及び発送、駅、パスターミナルでの節水チラシの配布等にも人員が問題となっていた。 ・水系異なる地域間で渇水の状況も異なり、両地域のバランスを取るのに苦労した。
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の渇水	揖保川	兵庫県	・受水団体との送水量の調整において、希望水量の確保が出来ず以下により不足水量の調整を行った。 ①節水PRにより使用水量の減を行う。 ②自己水を増加させ、県水不足水量を補う
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の渇水	揖保川	兵庫県	—
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の渇水	紀の川	和歌山県	—
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の渇水	芦田川	広島県	・局内の情報伝達が不十分であったため、現場での対応が混乱した。 ・中山間地域では水源確保に苦労している。
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の渇水	高梁川	岡山県	・夜間断水作業に人手を取られ、日中、人員不足となり、通常業務に遅れが生じた。 ・断水による苦情（断水、水の出が悪い、濁り等）に対する対応 ・連日の断水作業となるため、バルブ操作等を行う職員が不足したため、全庁的に職員を募って対応を行った。また、市内各地へ給水所の設置により、全庁職員での対応となった。 ・渇水による水道料金の減収及び渇水対策費による支出増が生じた。
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の渇水	旭川	岡山県	・大口需要者及び各関係者の協力を得るための調整や、住民に対して、節水協力をしてもらえような広報活動に苦慮した。
11-17	平成6（1994）年 太田川水系の渇水	太田川	広島県	・人員の確保 ・情報収集、広報、住民からの電話対応 ・給水制限は毎日バルブ操作にて流量を管理していたため、職員が疲弊した ・病院及び高齢介護施設への給水制限が困難
11-18	平成6（1994）年 小瀬川水系の渇水	小瀬川	広島県 山口県	—
11-19	平成6（1994）年 佐波川水系の渇水	佐波川	山口県	—
11-20	平成6（1994）年 山国川水系の渇水	山国川	大分県	—

表2.8 対象とした渇水における渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	渇水対応にあたって困ったこと・苦労したこと事例
12	平成7（1995）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
13	平成8（1996）年 利根川水系・荒川水系の渇水 （夏季）	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・過度な節水をお願いをして心配をあり、逆効果となることを危惧 ・問合せ対応等
14	平成8（1996）年 相模川水系・酒匂川水系の渇水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	・給水制限時、市内全域にわたる公平な減圧（給水区域に起伏差があるため）公平な減圧とするための補助止水栓の開度調整 ・補助止水栓操作作業の作業計画策定、人員確保 ・さらなる給水制限をする場合における消防水利の確保 ・渇水に伴う節水意識の高揚等による水需要の減少等に伴う財政への影響 ・水源水質の変化に伴う水質監視の強化
15	平成9（1997）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
16	平成10（1998）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
17	平成10（1998）年 鏡川水系の渇水	鏡川	高知県	—
18	平成12（2000）年 市川水系の渇水	市川	兵庫県	—
19	平成12（2000）年 蒼社川の渇水	蒼社川	愛媛県	・少雨により地下水位も低下する中、抜本的な対策がなかった
20	平成17（2005）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
21	平成17（2005）年 紀の川水系（吉野川）の渇水	紀の川	奈良県 和歌山県	—
22	平成17（2005）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
23	平成17（2005）年 那賀川水系の渇水	那賀川	徳島県	—
24	平成19（2007）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
25	平成19（2007）年 長崎県佐世保市を中心とする渇水	—	長崎県	・減圧給水において、全職員で制限バッキンを各戸へ取り付けを行ったことにより、多額の人件費を要した ・多額の渇水対策費と大幅な給水収益の減による財政負担
26	平成20（2008）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
27	平成20（2008）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	—
28	平成21（2009）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
29	平成21（2009）年 重信川水系の渇水	重信川	愛媛県	・平成6年度時に渇水対応を経験した職員の多くが退職しており、経験値のある職員が少なく、対応に苦慮した
30	平成25（2013）年 豊川水系の渇水	豊川	愛知県	—
31	平成25（2013）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
32	平成28（2016）年 利根川水系の渇水	利根川	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・利根川水系の渇水対応時にも県内全ての水道事業者には節水広報等の依頼を実施 ・一方で、取水制限のない荒川水系の水道事業者からは節水広報により収益ダウンとなるとの意見もあった
33	平成28（2016）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県	—
34	平成29（2017）年 荒川水系の渇水	荒川	埼玉県 東京都	・荒川水系の渇水対応時にも県内全ての水道事業者には節水広報等の依頼を実施 ・一方で、取水制限のない利根川水系の水道事業者からは節水広報により収益ダウンとなるとの意見がいくつかあった
35	平成29（2017）年 吉野川水系の渇水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	—
36	平成30（2018）年 最上川水系の渇水	最上川	山形県	・初めての経験であり、降雨の予測がつかない状況の中、対策等見通しを立てる事が困難であった ・新聞、テレビ等のマスコミ対応等
37	平成30（2018）年 福井県勝山市の渇水	—	福井県	・地下水利用に関する市民への公共性、共有性意識の向上を図る。

※「—」は記録なしの場合を含む

表2.9 対象とした湧水に関する参考文献一覧

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	文献
1	平成元（1989）年 沖縄本島の湧水	—	沖縄県	・「日本の水資源—その開発、保全と活用の現状—（平成2年8月）」国土庁
2	平成2（1990）年 利根川水系・荒川水系の湧水	利根川 荒川	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・「日本の水資源—その開発、保全と活用の現状—（平成3年8月）」国土庁
3	平成2（1990）年 木津川の湧水	木津川	奈良県	・「日本の水資源—その開発、保全と活用の現状—（平成3年8月）」国土庁
4	平成2（1990）年 吉野川水系の湧水	吉野川	徳島県 香川県	・「日本の水資源—その開発、保全と活用の現状—（平成3年8月）」国土庁
5	平成3（1991）年 沖縄本島の湧水	—	沖縄県	・平成3年度「給水制限」に関する総括資料 平成3年10月 沖縄県企業局配水管理課 ・厚生省調査「沖縄における湧水時水道安定供給方策に関する調査報告書」平成6年3月P.57～61、P.80～82
6	平成5（1993）年 石垣島の湧水	—	沖縄県	・「日本の水資源—健全な水循環を目指して—（平成6年8月）」国土庁
7	平成6（1994）年 吉野川水系の湧水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・四国地方整備局吉野川ダム総合管理事務所HP
8	平成6（1994）年 重信川水系の湧水	重信川	愛媛県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁
9	平成6（1994）年 筑後川水系の湧水	筑後川	福岡県 佐賀県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「筑後川水系河川整備基本方針」
10	平成6（1994）年 長崎県佐世保市を中心とする湧水	—	長崎県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「筑後川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・福岡地区水道企業団HP ・「平成6～7年 湧水の記録」佐賀県 ・「湧水対策記録」佐賀県水道企業団
11-1	平成6（1994）年 那珂川水系の湧水	那珂川	茨城県	・「那珂川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「湧水への対応」茨城県HP
11-2	平成6（1994）年 利根川・荒川水系の湧水	利根川 荒川	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「平成6年首都圏の湧水（速報）（利根川水系を中心として）平成6年12月」利根川水系湧水対策連絡協議会
11-3	平成6（1994）年 信濃川水系の湧水	信濃川	新潟県 長野県	・「信濃川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-4	平成6（1994）年 大井川水系・天竜川水系の湧水	大井川 天竜川	静岡県	・「大井川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「天竜川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-5	平成6（1994）年 矢作川水系の湧水	矢作川	愛知県	・「災害の記録」愛知県 ・「矢作川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-6	平成6（1994）年 木曽川水系の湧水	木曽川	岐阜県 愛知県 三重県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「災害の記録」愛知県 ・「水の安定供給を目指して」三重県
11-7	平成6（1994）年 豊川水系の湧水	豊川	愛知県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「豊川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「災害の記録」愛知県
11-8	平成6（1994）年 櫛田川水系の湧水	櫛田川	三重県	・「櫛田川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「水の安定供給を目指して」三重県地域連携部
11-9	平成6（1994）年 雲出川水系の湧水	雲出川	三重県	・「雲出川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「水の安定供給を目指して」三重県地域連携部
11-10	平成6（1994）年 淀川水系の湧水	淀川	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県	・「日本の水資源—水に関する危機対策—（平成7年8月）」国土庁 ・「淀川水系平成6年湧水記録 平成7年3月」水資源開発公団関西支社
11-11	平成6（1994）年 加古川水系の湧水	揖保川	兵庫県	・「加古川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-12	平成6（1994）年 揖保川水系の湧水	揖保川	兵庫県	・「揖保川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-13	平成6（1994）年 紀の川水系の湧水	紀の川	和歌山県	・「紀の川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-14	平成6（1994）年 芦田川水系の湧水	芦田川	広島県	・「芦田川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「第1章 2.平成6年湧水の状況」広島県HP
11-15	平成6（1994）年 高梁川水系の湧水	高梁川	岡山県	・「高梁川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「湧水の発生状況」岡山県HP
11-16	平成6（1994）年 旭川水系の湧水	旭川	岡山県	・「旭川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「湧水の発生状況」岡山県HP ・湧水の記録（平成6年度異常湧水の状況と対策についての記録）岡山県土木部河川課
11-17	平成6（1994）年 太田川水系の湧水	太田川	広島県	・「太田川河川整備基本方針」国土交通省 ・「第1章 2.平成6年湧水の状況」広島県HP
11-18	平成6（1994）年 小瀬川水系の湧水	小瀬川	広島県 山口県	・「小瀬川河川整備基本方針」国土交通省 ・「第1章 2.平成6年湧水の状況」広島県HP
11-19	平成6（1994）年 佐波川水系の湧水	佐波川	山口県	・「佐波川水系河川整備基本方針」国土交通省
11-20	平成6（1994）年 山国川水系の湧水	山国川	大分県	・「山国川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「平成6年水需要対策について」中津市ガス水道局
12	平成7（1995）年 鏡川水系の湧水	鏡川	高知県	・「鏡川水系河川整備基本方針」高知県
13	平成8（1996）年 利根川水系・荒川水系の湧水 （夏季）	利根川 荒川	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	・「日本の水資源—その利用、開発と保全の現状—（平成9年8月）」国土庁 ・平成8年夏湧水 鬼怒川ダム総合管理事務所HP ・「平成8年関東地方の夏湧水」利根川湧水対策連絡協議会、荒川水系湧水調整協議会
14	平成8（1996）年 相模川水系・酒匂川水系の湧水	相模川 酒匂川	東京都 神奈川県	・「日本の水資源—その利用、開発と保全の現状—（平成9年8月）」国土庁p.150～169 ・「水資源の開発（平成8年の湧水）」神奈川県HP

表2.9 対象とした洪水に関する参考文献一覧

事例番号	事例	主要河川	関係都道府県	文献
15	平成9(1997)年 鏡川水系の洪水	鏡川	高知県	・「鏡川水系河川整備基本方針」高知県
16	平成10(1998)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県	・「日本の水資源—いつまでもいつまでも瑞々しい国土を目指して—(平成11年8月)」国土庁 ・「吉野川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「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HP
17	平成10(1998)年 鏡川水系の洪水	鏡川	高知県	・「鏡川水系河川整備基本方針」高知県
18	平成12(2000)年 市川水系の洪水	市川	兵庫県	・「市川水系河川整備基本方針」兵庫県 ・「過去の気象データ」気象庁HP
19	平成12(2000)年 蒼社川の洪水	蒼社川	愛媛県	・「えひめの河川」愛媛県 ・「過去の気象データ」気象庁HP
20	平成17(2005)年 豊川水系の洪水	豊川	愛知県	・「平成18年版 日本の水資源」国土交通省 ・「豊川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「平成17事業年度業務実績報告書」水資源機構 ・「災害の記録(平成17年)」愛知県
21	平成17(2005)年 紀の川水系(吉野川)の洪水	紀の川	奈良県 和歌山県	・「記者発表 平成17年度」「紀の川洪水状況」和歌山河川国道事務所HP
22	平成17(2005)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「平成18年版 日本の水資源」国土交通省 ・「平成17年夏洪水における早明浦ダムの記録」国土交通省 四国地方整備局 ・「過去の主要な災害」四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所 ・「平成17事業年度業務実績報告書」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HP
23	平成17(2005)年 那賀川水系の洪水	那賀川	徳島県	・「平成17年 那賀川を襲った大洪水」国土交通省四国地方整備局那賀川河川事務所 ・「那賀川洪水調整協議会の開催結果について(平成18年1月18日記者発表)」国土交通省四国地方整備局那賀川河川事務所
24	平成19(2007)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「平成20年版 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 ・「平成19事業年度業務実績報告書」水資源機構
25	平成19(2007)年 長崎県佐世保市を中心とする洪水	—	長崎県	・「洪水の記録 長崎県における洪水状況とその対応について(平成19年から平成20年4月まで)」長崎県環境部水環境対策課 ・「平成19年の洪水概要」長崎県HP ・「佐世保市の洪水被害」長崎県HP
26	平成20(2008)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「平成21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 ・「過去の主要な災害」四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所 ・「平成20事業年度業務実績報告書」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HP
27	平成20(2008)年 重信川水系の洪水	重信川	愛媛県	・「重信川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・松山市HP「洪水対応内容(平成20年8月～10月)」
28	平成21(2009)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「平成22年版 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 ・「平成21事業年度業務実績報告書」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HP
29	平成21(2009)年 重信川水系の洪水	重信川	愛媛県	・「平成22年版 日本の水資源」国土交通省 ・「洪水対応内容(平成21年5月～7月)」松山市HP
30	平成25(2013)年 豊川水系の洪水	豊川	愛知県	・「平成26年度版 日本の水資源」国土交通省 ・「平成25事業年度業務実績報告書」水資源機構 ・「災害の記録(平成25年)」愛知県
31	平成25(2013)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・「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 ・「洪水・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書」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HP
32	平成28(2016)年 利根川水系の洪水	利根川	栃木県 群馬県 千葉県 東京都	・「平成29年版 日本の水資源の現況」国土交通省 ・「平成28年 利根川水系の洪水 平成28年9月」国土交通省関東地方整備局 ・「H28夏 利根川水系の洪水状況のとりまとめ 平成28年9月30日」国土交通省関東地方整備局, 独立行政法人水資源機構 ・「平成28事業年度業務実績報告書」独立行政法人水資源機構 ・「平成28年度第1回利根川水系洪水対策連絡協議会の開催結果及び東京都水道局洪水対策本部の設置について 平成28年6月14日」東京都水道局プレス発表 ・「平成28年6～9月の洪水」独立行政法人水資源機構HP
33	平成28(2016)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県	・「平成29年版 日本の水資源の現況」国土交通省 ・「洪水・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28事業年度業務実績報告書」水資源機構 ・「平成28年度洪水対策」水資源機構香川用水管理所HP ・「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HP
34	平成29(2017)年 荒川水系の洪水	荒川	埼玉県 東京都	・「平成30年版 日本の水資源の現況」国土交通省 ・「荒川水系河川整備基本方針」国土交通省 ・「平成29年洪水のまとめ」国土交通省 ・「平成29事業年度業務実績報告書」独立行政法人水資源機構 ・「平成29年荒川水系の洪水について(平成30年3月)」荒川水系洪水調整協議会
35	平成29(2017)年 吉野川水系の洪水	吉野川	徳島県 香川県 愛媛県	・国土交通省「日本の水資源の現況(平成30年版)」 ・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「洪水・洪水情報」 ・水資源機構「平成29事業年度業務実績報告書」 ・「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HP
36	平成30(2018)年 最上川水系の洪水	最上川	山形県	・平成30年の最上川の洪水状況について 国土交通省 ・「東北の自然災害2018」国土交通省
37	平成30(2018)年 福井県勝山市の洪水	—	福井県	・第1回勝山市水道水源保護審議会 資料(平成30年9月19日、勝山市建設部上下水道課) ・福井県災害対策本部 公表資料(福井県HP)

3) 考察

本調査で対象とした 56 事例について、断水（時間給水含む）が生じたほとんどの事例は少雨等に起因する水源量の減少により渇水が生じているが、平成 30 年の福井県勝山市の事例は寒波等に起因する地下水位の低下、給水管の凍結・破損による配水量の増加などにより渇水となった事例である。

渇水緩和策については、市民への節水の呼びかけ、大口需要者への要請、プールや噴水の使用自粛、ガソリンスタンドでの洗車の自粛などの取組が多かった。また、節水コマを住民に配布し、需要を抑制する取組も行われている。一方で、水道用水供給事業から受水している事業体では自己水源の活用や、受水量の増加要請といった取組も行われている。

市民生活への影響としては、プールの使用制限という回答が多く、断濁水や減圧という回答も多かった。経済活動の面では、ガソリンスタンドでの洗車の自粛が多かったが、イベントの中止（火災訓練、料理教室、水泳大会）や施設（レストラン、浴場等）の営業短縮、水不足倒産の発生といった回答もあった。

本調査で対象とした事例における渇水調整に関する組織の基本的な構成としては、国（国交省（河川管理者）、農水省、経産省）、地方公共団体（河川関係部局、農業部局、経済部局）、水道事業体、関係利水者（土地改良区、電力会社等）で構成されている事例が多い。また、フルプラン水系では、ダム等の管理者として独立行政法人水資源機構が入っている場合がある。また、地域によっては、化学や製紙関係の企業が構成員となっている事例もあった。

本調査で対象とした事例における広報事例については、新聞広告、テレビ・ラジオ、パンフレット・リーフレットの配布、懸垂幕・横断幕・立て看板の掲出、ポスターの掲示、所有車・公共施設へのステッカー等添付などは平成時代を通じて行われている。また、情報通信技術やコミュニケーションツールの発展により、近年ではインターネットや SNS を活用した広報も行われている。平成の初期から 20 年頃まではセスナ機等を活用した放送広報等も行われていたが、近年実施している事例はなかった。

渇水対策後の改善・見直し事項などとしては、渇水を契機に渇水対策に関するマニュアルや実施要綱の策定や見直しを行った事例が多かった。また、渇水調整組織の設置や相互応援協定の締結を行った事例もある。水源確保（ダム等の建設や地下水源の確保、用水供給事業からの新規受水）や施設整備（水系連絡管や他事業体との緊急連絡管等）に取り組んだ事例もある。その他、渇水に関する記録を作成した事業体等もあった。

渇水対応の際に困ったこと・苦勞したこととしては、バルブ操作等に必要な人員の確保、代替水源確保、関係利水者との渇水調整、給水区域内での公平に減圧を行うための操作、使用水量の減少に伴う経営への影響等が挙げられている。