

令和元年度 「水資源開発施設の有効利用等に関する調査一式」報告書（概要版）

1. 業務の概要

1.1 目的

今後の水資源の有効利用等を具体的に検討する際の資料とするため、平成における既往の大渇水の状態とその対応を調査する。

1.2 業務内容

平成時代における既往大渇水（調査対象は 18 年程度とする。）について、インターネットなどによる資料収集及び文献調査などを実施し、渇水状況とその対応状況について整理する。調査を行うにあたり、水道事業者等への大渇水時の対応状況などについて聞き取り調査を実施するために、調査票を作成し、アンケート調査を実施する。

以上の成果に基づき平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集を作成する。

2. 既往の大渇水の対応状況調査

2.1 既存資料による既往大渇水とその対応状況の整理

聞き取り調査に先立ち、平成時代における既往大渇水について、インターネットなどによる資料収集及び文献調査などを実施し、渇水状況とその対応状況について整理を行った。収集整理した文献及び情報は、表 1 のとおりである。

表 1 収集整理した文献及び情報

<ul style="list-style-type: none">○国土交通省（旧国土庁含む）<ul style="list-style-type: none">・「日本の水資源（平成 2～26 年版）」・「日本の水資源の現況（平成 27～令和元年版）」 ○水資源機構<ul style="list-style-type: none">・「事業年度業務実績報告」 ○気象庁<ul style="list-style-type: none">・気象庁月別降水量 ○河川管理者等資料<ul style="list-style-type: none">・国土交通省東北地方整備局 山形河川国道事務所「平成 30 年の最上川渇水状況について（速報）《平成 30 年 8 月 31 日 時点》」・国土交通省東北地方整備局 最上川ダム統合管理事務所「記者発表資料」・国土交通省関東地方整備局 鬼怒川ダム総合管理事務所「平成 8 年夏渇水」・国土交通省関東地方整備局・独立行政法人水資源機構「H 2 8 夏 利根川水系の渇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「平成 28 年 利根川水系の渇水（平成 28 年 9 月）」・国土交通省関東地方整備局 HP「節水の取組」・国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所「記者発表 平成 17 年度」・国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所「紀の川の渇水状況」・室生ダム定期報告書・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「渇水・洪水情報」・国土交通省四国地方整備局吉野川ダム総合管理事務所「平成 17 年渇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那賀川河川事務所「[平成 17 年]那賀川を襲った大渇水」・水資源機構香川用水管理所「平成 20 年度渇水対策」・水資源機構香川用水管理所「平成 21 年度渇水対策」・水資源機構香川用水管理所「平成 28 年度渇水対策」 ○地方公共団体、水道事業者等資料<ul style="list-style-type: none">・神奈川県「水資源の開発（平成 8 年の渇水）」・長崎県「平成 19 年の渇水概要」・佐世保市「佐世保市の渇水被害」・松山市「浸水対応内容」・米沢市「広報よねざわ」・勝山市建設部上下水道課「第 1 回勝山市水道水源保護審議会資料」・福井県災害対策本部「平成 30 年 2 月 4 日からの大雪による影響について」
--

また、本調査で対象とする既往の大渇水は、以下の条件に基づき抽出した。

- ①「日本の水資源の現況（令和元年版）」p.201「既往の主な渇水」に記載された事例のうち、平成元年以降に発生した 36 事例
- ②「日本の水資源（平成7年版）」p.8～9 に記載された平成6年列島渇水 25 事例（①との重複（吉野川、重信川、筑後川）を除く）

2.2 既往大渇水時の水道事業者等の対応状況調査（聞き取り調査）

2.2.1 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者における対応状況等を調査するために、都道府県に対して、厚生労働省から調査票を送付し、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

2.2.2 調査結果及び考察

各都府県からの回答及び収集した資料内容に基づき、調査を取りまとめた。なお、取りまとめにあたって、平成6年列島渇水のうち水道への影響が確認できなかった事例を除外し、発生地域がほぼ同じ事例をまとめ、表3に示す56事例に整理した。

本調査で対象とした56事例について、表2のとおり、考察をまとめた。

表2 調査結果に関する考察

<p>○渇水の主な要因</p> <ul style="list-style-type: none">・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。
<p>○渇水緩和策</p> <ul style="list-style-type: none">・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。・水道用水供給事業から受水している事業者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。
<p>○市民生活への影響</p> <ul style="list-style-type: none">・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。
<p>○広報事例</p> <ul style="list-style-type: none">・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。・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年頃まではセサ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。
<p>○渇水対策後の改善・見直し事例</p> <ul style="list-style-type: none">・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。・渇水調整組織の設置や相互応援協定の締結、新たな水源確保や連絡管等の施設整備に取り組んだ事例もある。・渇水に関する記録を作成した事業者等もあった。

表3 対象事例一覧

事例番号	事例	関係都道府県
1	平成元(1989)年 沖縄本島の湧水	沖縄県
2	平成2(1990)年 利根川水系・荒川水系の湧水	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都
3	平成2(1990)年 木津川の湧水	奈良県
4	平成2(1990)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県
5	平成3(1991)年 沖縄本島の湧水	沖縄県
6	平成5(1993)年 石垣島の湧水	沖縄県
7	平成6(1994)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県 愛媛県
8	平成6(1994)年 重信川水系の湧水	愛媛県
9	平成6(1994)年 筑後川水系の湧水	福岡県 佐賀県
10	平成6(1994)年 長崎県佐世保市を中心とする湧水	長崎県
11-1	平成6(1994)年 那珂川水系の湧水	茨城県
11-2	平成6(1994)年 利根川水系・荒川水系の湧水	群馬県 埼玉県 千葉県 東京都
11-3	平成6(1994)年 信濃川水系の湧水	新潟県 長野県
11-4	平成6(1994)年 大井川水系・天竜川水系の湧水	静岡県
11-5	平成6(1994)年 矢作川水系の湧水	愛知県
11-6	平成6(1994)年 木曾川水系の湧水	岐阜県 愛知県 三重県
11-7	平成6(1994)年 豊川水系の湧水	愛知県
11-8	平成6(1994)年 櫛田川水系の湧水	三重県
11-9	平成6(1994)年 雲出川水系の湧水	三重県
11-10	平成6(1994)年 淀川水系の湧水	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県
11-11	平成6(1994)年 加古川水系の湧水	兵庫県
11-12	平成6(1994)年 揖保川水系の湧水	兵庫県
11-13	平成6(1994)年 紀の川水系の湧水	和歌山県
11-14	平成6(1994)年 芦田川水系の湧水	広島県
11-15	平成6(1994)年 高梁川水系の湧水	岡山県
11-16	平成6(1994)年 旭川水系の湧水	岡山県
11-17	平成6(1994)年 太田川水系の湧水	広島県
11-18	平成6(1994)年 小瀬川水系の湧水	広島県 山口県
11-19	平成6(1994)年 佐波川水系の湧水	山口県
11-20	平成6(1994)年 山国川水系の湧水	大分県
12	平成7(1995)年 鏡川水系の湧水	高知県
13	平成8(1996)年 利根川水系・荒川水系の湧水(夏季)	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・酒匂川水系の湧水	東京都、神奈川県
15	平成9(1997)年 鏡川水系の湧水	高知県
16	平成10(1998)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県
17	平成10(1998)年 鏡川水系の湧水	高知県
18	平成12(2000)年 市川水系の湧水	兵庫県
19	平成12(2000)年 蒼社川の湧水	愛媛県
20	平成17(2005)年 豊川水系の湧水	愛知県
21	平成17(2005)年 紀の川水系(吉野川)の湧水	奈良県 和歌山県
22	平成17(2005)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県 愛媛県
23	平成17(2005)年 那賀川水系の湧水	徳島県
24	平成19(2007)年 吉野川水系の湧水	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湧水	長崎県
26	平成20(2008)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県 愛媛県
27	平成20(2008)年 重信川水系の湧水	愛媛県
28	平成21(2009)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県 愛媛県
29	平成21(2009)年 重信川水系の湧水	愛媛県
30	平成25(2013)年 豊川水系の湧水	愛知県
31	平成25(2013)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県
32	平成28(2016)年 利根川水系の湧水	栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都
33	平成28(2016)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県
34	平成29(2017)年 荒川水系の湧水	埼玉県 東京都
35	平成29(2017)年 吉野川水系の湧水	徳島県 香川県 愛媛県
36	平成30(2018)年 最上川水系の湧水	山形県
37	平成30(2018)年 福井県勝山市の湧水	福井県

3. 平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集

各都府県からの回答及び収集した資料内容に基づき、平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集を作成した。各事例の発生位置は図1及び図2のとおりである。また、事例集の一例を5ページ以降のとおり示す。

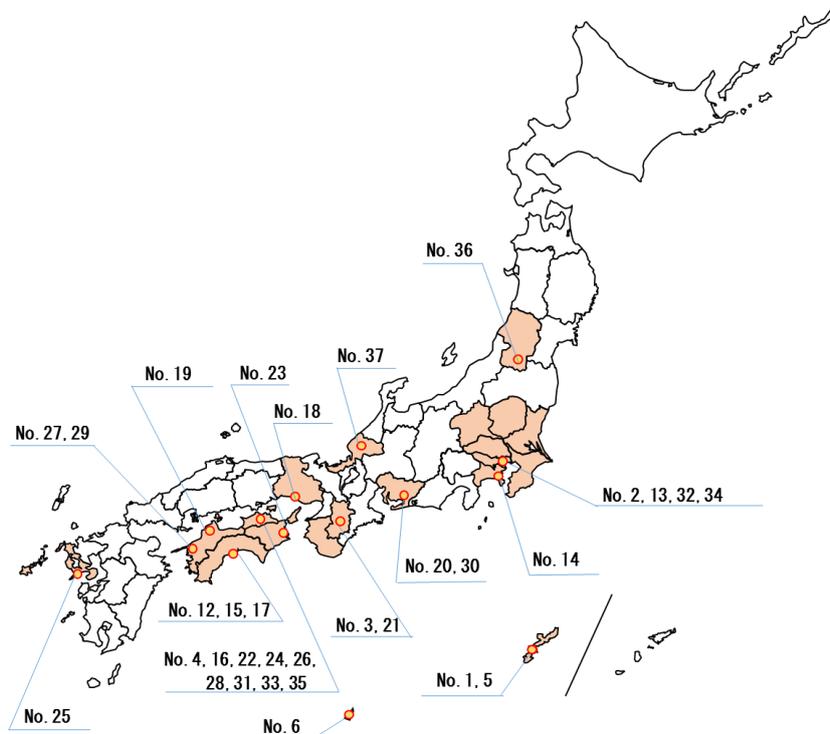


図1 対象渇水の位置（平成6年列島渇水以外）

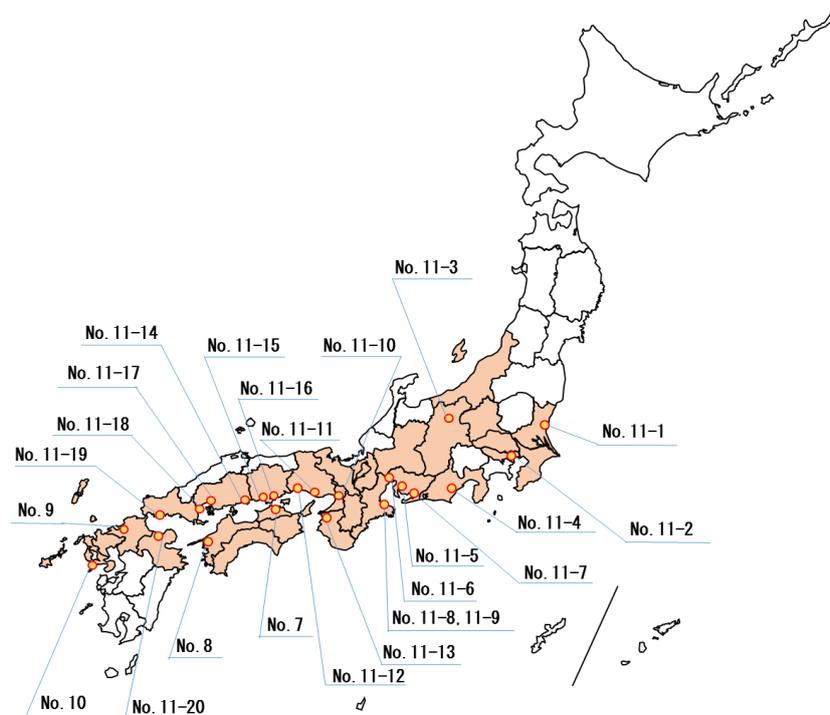


図2 対象渇水の位置（平成6年列島渇水）

※本資料集は厚生労働省が関係都府県等から収集した資料に基づき作成したものであり、当該渇水において発生した事象全てを網羅しているとは限らないことに留意する必要がある。

No. 11-2	平成6（1994）年 利根川水系・荒川水系の渇水	
主要河川名	利根川、荒川	
関係都道府県	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都	
取水制限	利根川 平成6年7月22日～平成6年9月19日	59日間
	荒川 平成6年8月17日～平成6年9月19日	33日間

1. 渇水の概要

1.1. 経緯

利根川上流域の平成6年の降水量は、6月、7月、8月が平年値の59%、54%、73%と少なく、このため、利根川上流8ダム（矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、藪原ダム、下久保ダム、草木ダム、渡良瀬貯水池）からの補給により、同ダムの貯水率は低下した。それに伴い、同水系を水源とする地域では7月から9月にわたり、取水制限が実施された。

7月22日に10%で開始された取水制限は、7月29日には20%に強化され、8月16日には30%まで強化された。8月20～21日にまとまった降雨があり、8月21日に取水制限を緩和したもの、その後まとまった降雨がなかったため、8月30日に再度20%の取水制限を実施した。9月に入り、断続的な降雨があり、9月8日の取水制限緩和を経て、9月19日に全面解除となった。

一方、荒川水系では少雨により河川流況が悪化し、埼玉県大久保浄水場の荒川に係る取水量（最大3.998 m³/s）のうち、2.0 m³/sの取水削減（50%制限）が8月17日から行われた。さらに3.698 m³/sの取水削減（92%制限）が8月19日から行われたが、その後の降雨等により流況が回復し、8月21日の取水制限全面緩和を経て、9月19日に全面解除となった。

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
茨城県	茨城県企業局	利根川	取水制限（7/22～7/29） 9%
			取水制限（7/29～8/16） 18%
			取水制限（8/16～8/21） 28%
	茨城県南 水道企業団	利根川	給水制限（7/22～7/29） 9%
			給水制限（7/29～8/16） 13%
			給水制限（8/16～8/21） 19%
	守谷町 （現守谷市）	利根川	給水制限（7/22～7/29） 8%
			給水制限（7/29～8/16） 15%
			給水制限（8/16～8/21） 22%

平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集（例）

	利根町 (現茨城県南水道企業団)	利根川	給水制限 (7/22~7/29) 6% 給水制限 (7/29~8/16) 10% 給水制限 (8/16~8/21) 12%
群馬県	高崎市	群馬用水 (利根川)	取水制限 (7/22~9/19) 最大 30% 給水制限 25 日間
	前橋市	群馬用水 (利根川)	取水制限 (7/22~9/19) 最大 30%
	桐生市	渡良瀬川	取水制限 (7/22~9/19) 最大 30%
	藤岡市	神流川表流水	取水制限 (8/16~9/19) 最大 30%
	群馬県 (県央第一水道)	利根川	取水制限 (7/22~9/19) 最大 30%
	群馬県 (新田山田水道)	渡良瀬川	取水制限 (7/22~9/19) 最大 30%
埼玉県	埼玉県企業局	荒川	取水制限 (8/16~9/9) 50%
		利根川	取水制限 (8/16~9/14) 最大 30%
千葉県	千葉県水道局 北千葉広域水道企業団 野田市 印旛郡市広域市 町村圏事務組合 長門川水道企業団 佐原市 神崎町 小見川広域水道企業団 銚子市 東総広域水道企業団 九十九里地域水道企業団	利根川	取水制限 (7/22~7/29) 10% 取水制限 (7/29~8/16) 20% 取水制限 (8/16~8/21) 30% 取水制限※江戸川のみ (8/30~9/7) 20%
東京都	東京都水道局	霞ヶ浦導水他	取水制限 (7/15~7/21) 不安定水源分カット (暫定水利権分 119 万 m ³ /日)
		矢木沢ダム他	取水制限 (7/22~7/28) 10% 取水制限 (7/29~8/15) 20% 取水制限 (8/16~8/29) 30% 取水制限 (8/30~9/19) 20%
			給水制限 (7/29~8/16) 10% 給水制限 (8/17~8/29) 15% 給水制限 (8/30~9/19) 10%

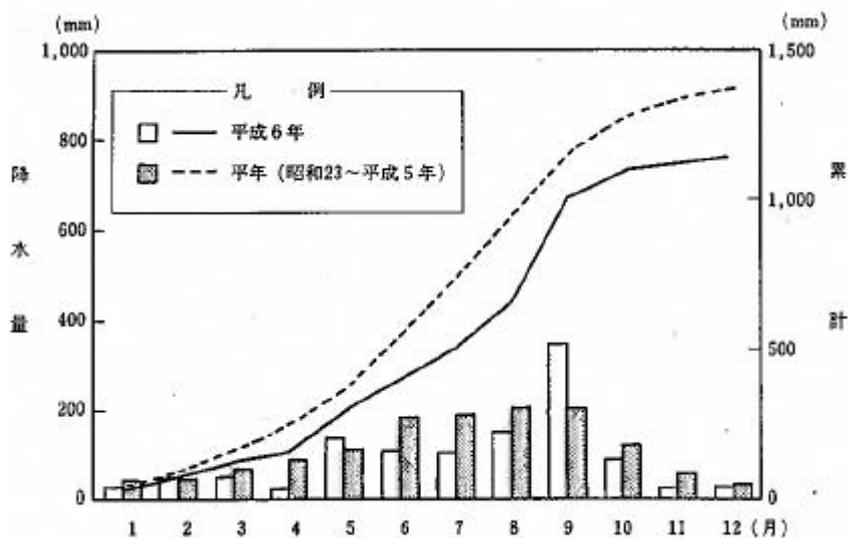
1.3. 主要な河川位置図



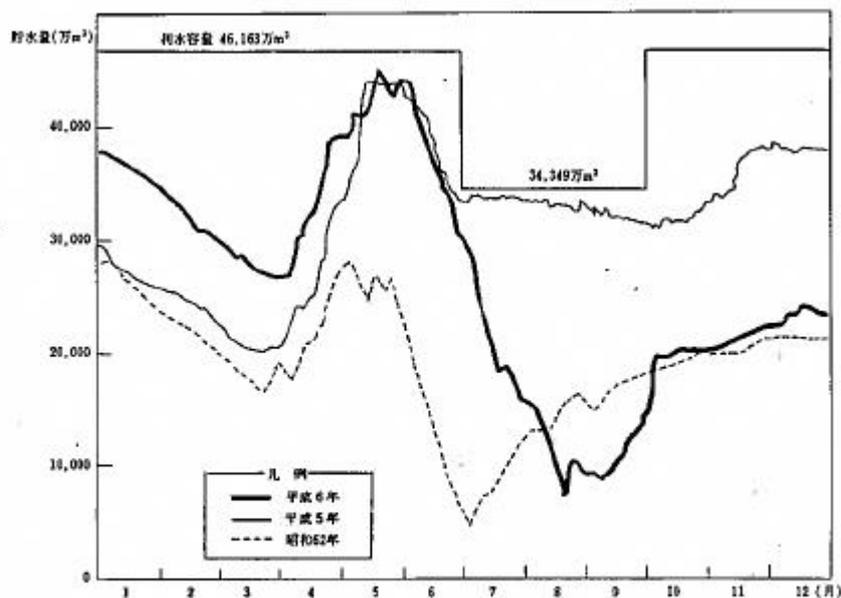
参考：利根川水資源施設

（出典：平成6年首都圏の洪水（速報）（利根川水系を中心として）平成6年12月
 利根川水系洪水対策連絡協議会）

1.4. 主要な水源の状況



降水の状況（利根川上流）
 （出典：日本の水資源（平成7年8月） 国土庁）



(注) 1. 河川情報センター資料
 2. 利根川上流8ダムとは、矢木沢ダム、藤原ダム、相模ダム、園原ダム、下久保ダム、草木ダム、渡良瀬遊水池及び奈良俣ダムを指す（昭和52年は渡良瀬遊水池及び奈良俣ダムを除く6ダム）

利根川8ダム貯水量図
 （出典：日本の水資源（平成7年8月） 国土庁）

2. 渇水調整状況

2.1. 渇水調整組織

名称	利根川水系渇水対策連絡協議会
構成メンバー	<p>（委員）</p> <p>会長：建設省関東地方建設局長</p> <p>委員：建設省関東地方建設局河川部長、東京都都市計画局総合計画部長、同 建設局河川部長、同 水道局経営計画部長、千葉県土木部長、同 企画部長、埼玉県土木部長、同 企画財政部長、茨城県土木部長、同 企画部長、群馬県土木部長、同 企画部長、栃木県土木部長、同 企画部長、水資源開発公団理事（管理担当）、同 管理部長</p> <p>（幹事）</p> <p>幹事長：建設省関東地方建設局河川部広域水管理官</p> <p>幹事：建設省関東地方建設局河川部河川情報管理官、同 河川部水政課長、同 河川部河川計画課長、同 河川部河川調整課長、同 河川管理課長、同 利根川上流工事事務所長、同 利根川下流工事事務所長、同 江戸川工事事務所長、同 霞ヶ浦工事事務所長、同 渡良瀬川工事事務所長、同 下館工事事務所長、同 利根川ダム統合管理事務所長、同 鬼怒川ダム統合管理事務所長、同 荒川上流工事事務所長、高崎工事事務所長、京浜工事事務所長、東京都建設局河川部計画課長、同 都市計画局総合計画部都市整備室広域計画担当課長、同 水道局経営計画部計画課長、千葉県土木部河川海岸課長、同 企画部水政課長、埼玉県土木部河川課長、同 企画財政部水資源課長、茨城県土木部河川課長、同 企画部交通産業立地課長、群馬県土木部河川課長、同 企画部地域整備課長、栃木県土木部河川課長、同 企画部資源対策課長、水資源開発公団管理部施設課長、同 利根導水総合管理所長</p>
開催状況及び渇水調整方法	「2.2 渇水調整組織の会議開催等の状況」のとおり。
設置要項等	利根川水系渇水対策連絡協議会規約

※構成メンバーに記載の組織名称は、資料「平成6年首都圏の渇水（速報）（利根川水系を中心として）」に記載の委員名簿に基づく名称

名称	荒川水系渇水調整協議会
構成メンバー	<p>会長：建設省関東地方建設局河川部長</p> <p>副課長：建設省関東地方建設局河川部広域水管理官、東京都都市計画局総合計画部長、埼玉県企画財政部水資源政策監</p> <p>委員：建設省関東地方建設局河川部水政課長、同 河川部河川調整課長、同 荒川上流工事事務所長、同 荒川下流工事事務所長、同 二瀬ダム管理所長、東京都建設局河川部計画課長、同 都市計画総合計画部都市整備室水資源・建設発生土対策担当課長、同 水道局経営計画部計画課長、埼玉県企画財政部水資源課長、同 土木部河川課長、同</p>

	土木部ダム砂防課長、水資源開発公団管理部施設課長、同 利根導水総合事務所長
開催状況及び 渇水調整方法	「2.2 渇水調整組織の会議開催等の状況」のとおり。
設置要項等	荒川水系渇水調整協議会規約

※構成メンバーに記載の組織名称は、資料「平成8年関東地方の夏渇水」記載の委員名簿に基づく名称

2.2. 渇水調整組織の会議開催等の状況

月日	渇水協開催等の状況・内容	貯水率※
H6/7/13	第2回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・7月下旬に、利根川水系を10%取水制限の可能性を確認	63%
7/15	東京都の不安定水源分の削減を実施	59%
7/19	第3回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・7/22から利根川水系を10%取水制限の決定	54%
7/22	利根川水系10%取水制限の実施	54%
7/28	第4回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・7/29から利根川水系を20%取水制限の決定 荒川水系渇水調整協議会（関東地方建設局、東京都、埼玉県、水資源開発公団）設立	47%
7/29	利根川水系20%取水制限の実施	47%
8/1	鬼怒川水系20%取水制限の実施	45%
8/10	鬼怒川水系の取水制限を一時緩和	38%
8/15	第5回利根川水系渇水対策連絡協議会及び幹事会 ・8/3から利根川水系を30%取水制限の決定	29%
8/16	荒川水系渇水調整協議会 ・8/17から2.0 m ³ /sの取水制限を決定（予定どおり実施） 利根川水系30%取水制限の実施	28%
8/19	荒川水系渇水調整協議会 ・8/19から3.698 m ³ /sの取水制限を決定（予定どおり実施）	-
8/21	関東地方建設局の指示（利根川水系） ・8/21から取水制限の一時緩和 利根川水系の取水制限を一時緩和 荒川水系の取水制限を一時緩和	22%
8/29	第6回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・8/30から利根川水系を20%取水制限の実施（下流部は一時緩和のまま）	28%

平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集（例）

8/30	利根川水系 20%取水制限実施	27%
	鬼怒川水系の取水制限を全面解除	
9/8	関東地方建設局の指示（利根川水系） ・ 9/8 から取水制限の一時緩和	25%
9/19	第 7 回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・ 利根川水系は 9/19 で取水制限の全面解除	33%
	利根川水系の取水制限を全面解除	
	荒川水系の取水制限を全面解除	
11/7	第 8 回利根川水系渇水対策連絡協議会（幹事会） ・ 渇水の反省等	59%

※利根川上流 8 ダム夏期制限容量 34,349 万 m³ に対する貯水率

3. 渇水対応状況

3.1. 水道事業体における給水制限等の状況

3.1.1. 茨城県

(ア) 影響緩和のために実施した主な対策

事業体名	内容
茨城県南水道企業団	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予備水源として確保していた井戸を使用 ・ 学校等プール使用中止（44校）
守谷町（現守谷市）	<ul style="list-style-type: none"> ・ プール使用中止（9校） ・ 公園の給水中止（35施設）
利根町（現茨城県南水道企業団）	<ul style="list-style-type: none"> ・ プール使用中止（8校）

(イ) 渇水時の広報事例

事業体名	内容
茨城県南水道企業団 守谷町（現守谷市）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広報車，広報誌等による節水の呼びかけ

3.1.2. 群馬県

(ア) 渇水対応の経過・状況及び給水制限（減圧給水を含む）の状況

事業体名	期間	内容
前橋市	7/29	前橋市水道局渇水対策本部の設置
	8/15～	取水制限時の対応職員増員計画
		大渡幹線のバルブ調整を行い、県央水の取水量削減を行う 大利根幹線の配水圧力を若干下げて、県央水の取水量削減を行う 取水量削減に伴う負荷は自己水によりまかなう 県及び市教育委員会あて文書による節水協力依頼 市三役、教育長、市議会議員への渇水対策本部設置の通知
8/17	街頭節水キャンペーンの実施（ペットボトル水、節水リーフレット、チラシの配布）	
桐生市	H6/7/18	14：30 局内渇水対策本部会議（第1回）
	7/22	14：00 10%取水制限
	7/29	10：00 局内渇水対策本部会議（第2回）
		14：00 20%取水制限
	8/5	8：45 局内渇水対策本部会議（第3回）
8/16	10：00 局内渇水対策本部会議（第4回）	

平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集（例）

		13：20 30%取水制限 8/18 13：00 局内渇水対策本部会議（第5回） 15：30 街頭節水キャンペーン実施 8/21 15：00 取水制限緩和 桐生市は引き続き 30%取水制限 8/30 14：00 20%取水制限 一時緩和中止 9/8 15：00 取水制限緩和（0%） 9/19 16：00 取水制限解除
藤岡市	H6/7/24 7/29 8/15 8/16 8/17 8/21 9/19	10%取水制限決定（利根渇水協）（藤岡市非該当） 20%取水制限決定（利根渇水協）（藤岡市非該当） 30%取水制限決定（利根渇水協） 30%取水制限実施 藤岡市渇水対策本部設置 午後より市街地系統でバルブ調整 節水対策開始（公共施設での節水、節水広報等） 取水制限一時緩和 取水制限解除 藤岡市渇水対策本部解散
群馬県 （県央第一水道）	7/20 7/28 8/12	受水団体へ渇水情報を提供し、取水制限時の対応について確認 受水団体へ 20%制限時の対応について検討依頼 受水団体と 30%制限にむけて会議を開催
群馬県 （新田山田水道）	7/20	受水団体へ渇水情報を提供し、節水協力依頼

(イ) 渇水による市民への影響

事業体名	内容
桐生市	プールの換水中止（市内小中学校、高校、市民プール）

(ウ) 影響緩和のために実施した主な対策

事業体名	内容
高崎市	節水の広報活動、給水エリアの変更、圧力制御弁調整
前橋市	自己水源の活用、住民への節水のお願い
桐生市	市内公共施設、学校関係へ節水ステッカーの掲示依頼。 学校等へプールの換水中止依頼。 庁内放送による節水のお願い。

(エ) 渇水時の広報事例

事業体名	内容
前橋市	<ul style="list-style-type: none"> ・横断幕、立て看板の掲示（渇水です。水を大切に） ・街頭節水キャンペーンの実施（水、チラシ等の配布）
桐生市	<ul style="list-style-type: none"> ・広報車による節水広報 ・広報誌への掲載 ・節水ステッカーの貼付 ・街頭節水キャンペーン実施（長崎屋桐生店前） （ペットボトル（1.5L）、節水リーフレット・ティッシュペーパーの配布）
藤岡市	<ul style="list-style-type: none"> ・広報車による節水PR、懸垂幕の掲示

3.1.3. 埼玉県

(ア) 渇水対応の経過・状況及び給水制限（減圧給水を含む）の状況

事業体名	期間	内容
埼玉県	H6/7/22	「埼玉県渇水対策本部」開設
	7/22	午後2時から10%の取水制限開始(利根川水系)
	7/29	午後2時から20%の取水制限開始(利根川水系)
	8/16	午後2時から30%の取水制限開始(利根川水系)
	8/17	午前10時から2.0 m ³ /sの取水制限開始(荒川水系)
	8/19	午後3時から3.698 m ³ /sの取水制限開始(荒川水系)
	8/21	午後3時から取水制限の一時解除(利根川水系)
	8/21	午後3時から取水制限の全面解除(荒川水系)
	8/30	午後2時から20%の取水制限開始(利根川水系)
	9/8	午後3時から取水制限の一時解除(利根川水系)
	9/19	午後4時から取水制限の全面解除(利根川水系)
		午後4時「埼玉県渇水対策本部」閉鎖

(イ) 渇水による市民への影響

事業体名	内容
越谷・松伏水道企業団	松伏町築比地地区において8/18～19に80戸で断水が発生(減圧給水の影響)

(ウ) 影響緩和のために実施した主な対策

事業体名	内容
全県	・埼玉県渇水対策マニュアルに基づき、節水広報・節水協力依頼等の実施

平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集（例）

	<ul style="list-style-type: none"> ・県内水道事業者において、必要に応じて渇水対策本部の設置や節水広報等の実施（節水広報、時間減圧給水、大口需要バルブ制限、新聞折込、横断幕、広報誌）
埼玉県	<ul style="list-style-type: none"> ・節水の協力要請（食品衛生協会、公衆浴場業、理容業、美容業、クリーニング業、旅館業界、商工会、商工会議所、商工会連合会、商工会議所連合会、中小企業団中央会、工業団地工業会、関係協同組合、工業用水受水企業、様々な会議、行事） ・プール使用の自粛要請（市町村、県教育委員会、公園緑地協会、公営プール連絡協議会） ・洗車の自粛要請（石油商業組合、石油業協同組合） ・水質管理強化要請（県保健所長へ） ・消防用水利の確保（市町村へ） ・湯沸器の使用注意（プロパンガス協会等へ） ・漁協被害防止（漁協協同組合へ） ・地下水使用の抑制（市町村へ）

(エ) 渇水時の広報事例

事業体名	内容
埼玉県	啓発用チラシ、ポスター、啓発カードの配布 懸垂幕16本、庁内放送及び防災無線等による広報実施 新聞、テレビ、ラジオ等による広報活動

3.1.4. 千葉県

(ア) 渇水対応の経過・状況

事業体名	期間	内容
千葉県	H6/4/27	千葉県渇水対策連絡協議会 第1回幹事会
	7/13	千葉県渇水対策連絡協議会 第2回幹事会 ・利根川上流ダムの貯水量は厳しい状況にあることを確認
	7/14	千葉県渇水対策本部の設置
	7/19	千葉県渇水対策本部 第1回班長会議 ・7月22日14時から利根川水系10%取水制限を実施
	7/28	千葉県渇水対策本部 第2回班長会議 ・7月29日14時から利根川水系の取水制限を実施 ・県内ダムにおいては、一部の利水者は取水制限を含めた対応を実施
	8/15	千葉県渇水対策本部 第3回班長会議 ・千葉県の渇水対応について

		千葉県渇水対策本部本部員会議 ・ 8月16日14時から利根川水系の30%の取水制限を実施 ・ 県内ダムの一部の利水者は取水制限を含めた対応を実施
	8/21	利根渇水協から連絡を受け、各本部員へ電話連絡 ・ 8月21日から利根川水系の取水制限の緩和（一時解除）を実施
	8/29	利根渇水協から連絡を受け、各本部員へ電話連絡 ・ 8月30日14時から20%取水制限を実施 ・ 千葉県渇水対策本部は引き続き県南地域の渇水対策にあたる。
	9/28	千葉県渇水対策本部員の持ち回り会議 ・ 9月28日16時に千葉県対策本部を解散する

(イ) 渇水による市民への影響

- ・ 10%取水制限時（7月22日～7月28日）影響なし
- ・ 20%取水制限時（7月29日～8月15日）

事業体名	断水	減水
県営水道	25戸	222,000戸
九十九里（八匠水道、山武郡市）	52戸	3,236戸
北千葉（野田市、流山市）	—	1,162戸
印旛広域（白井町）	—	1,626戸

※一時断水市町村：船橋市、習志野市、浦安市、八日市場市、東金市、大網白里市

- ・ 30%取水制限時（8月16日～8月20日）

事業体名	断水	減水
県営水道	—	380,000戸
九十九里（八匠水道、山武郡市、長生郡市）	—	7,944戸
北千葉（野田市、流山市、関宿市、沼南市）	—	2,106戸
印旛広域（白井町、印西町）	—	1,799戸

- ・ 20%取水制限時（8月30日～9月7日）

事業体名	断水	減水
流山市	—	212戸

(ウ) 影響緩和のために実施した主な対策

- ① 広報車 … 県水、千葉市、松戸市 他 20 事業体
- ② 防災無線等（ケーブルテレビ） … 県水、千葉市 他 22 事業体
- ③ ちらし（広報誌含み）、ポスター、ステッカー … 県水、千葉市 他 25 事業体
- ④ 大口需要者の給水制限（節水依頼） … 県水、千葉市、松戸市 他 22 事業体
- ⑤ 看板、垂れ幕 … 県水、千葉市、松戸市、習志野市、野田市 他 7 事業体
- ⑥ プールの給水制限または節水依頼 … 県水、千葉市、松戸市 他 25 事業体
- ⑦ 公園（給水停止または節水） … 県水、松戸市、柏市、流山市 他 15 事業体
- ※ その他、新聞（県水）、ラジオ（県水・北千葉水道）、テレビまたはケーブル TV（県水、八千代市、佐倉市）・大型店舗内放送（佐倉市）

3.1.5. 東京都

(ア) 給水制限（減圧給水を含む）の状況及び渇水対応の経過

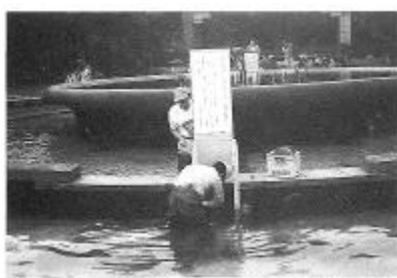
事業体名	期間	内容
東京都 水道局	H6/7/15	「水道局渇水対策本部」設置
	7/18	「第1回水道局渇水対策本部会議」 ・多摩川水系貯水池の運用により対処 ・都民への節水協力をお願い
	7/22	「第2回水道局渇水対策本部会議」 ・自主節水（節水目標：一般使用者 5%、大口使用者 10%）
	7/28	「第3回水道局渇水対策本部会議」
	7/29	給水制限 10% 実施 配水圧調整（22時～6時） （節水目標：一般使用者 10%、大口使用者 15%）
	8/15	「第4回水道局渇水対策本部会議」
	8/17	給水制限 15% 実施 配水圧調整（13時～17時、22時～6時） （節水目標：一般使用者 15%、大口使用者 20%）
	8/29	「第5回水道局渇水対策本部会議」
	8/30	給水制限 10% に緩和 配水圧調整（22時～6時） （節水目標：一般使用者 10%、大口使用者 15%）
	9/8	給水制限一時緩和（15時～）
	9/19	「第6回水道局渇水対策本部会議」 「水道局渇水対策本部」解散

(イ) 渇水による市民への影響

事業体名	内容
東京都水道局	多摩川原水の運用等を通じて、公平給水に努力し断水などの事態に至らなかったことから、苦情はなかった。

(ウ) 影響緩和のために実施した主な対策

事業体名	内容
東京都水道局	<ul style="list-style-type: none"> ・利根川・多摩川系原水連絡管の活用 ・人工降雨装置の稼働 ・節水の個別要請 ・指定水道工事店への協力要請 ・噴水・泉池等景観用水の対応 ・プールの合理的使用の要請 等



都立公園内の噴水停止（日比谷公園）
（出典：東京都提供資料）



給水制限バルブ操作作業
（出典：東京都提供資料）

(エ) 渇水時の広報事例

事業体名	内容
東京都水道局	<ul style="list-style-type: none"> ・懸垂幕「節水にご協力ください」「給水制限実施中」の営業所庁舎への掲出 ・巡回街頭広報・節水パトロールの実施 ・駅前、地元商店街における節水呼びかけ ・車両用節水ステッカーを局有車に掲出 ・「節水のお願い」を日刊8紙に掲載 ・ラジオの活用（都提供番組） ・「給水制限のお知らせ」を日刊8紙に掲載 ・「節水強化のお知らせ」を官公庁、多量使用者等に送付 ・区市町防災行政無線での節水の呼び掛け 等



車両用の節水ステッカー（大小2種類）
（出典：東京都提供資料）



懸垂幕の掲出
（出典：東京都提供資料）

平成時代における既往の大渇水の対応状況資料集（例）



節水ポイント（家庭・事業所配布用）
（出典：東京都提供資料）



電光掲示板によるPR（新宿アルタ）
（出典：東京都提供資料）



節水のお願いポスター
（出典：東京都提供資料）



街頭での節水呼びかけ
（出典：東京都提供資料）

4. 渇水を受けて実施したその後の対策の改善・見直し事項

都道府県	事業体名	内容
埼玉県	埼玉県	渇水対策マニュアルの見直し

5. 渇水対策を実施した際に困ったこと・苦労したこと

都道府県	事業体名	内容
東京都	東京都水道局	・問合せ件数 1944 件の対応 等

6. 参考文献・ウェブサイト等

- ・「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年首都圏の渇水（速報）（利根川水系を中心として）平成6年12月」利根川水系渇水対策連絡協議会