

No. 36	平成 30（2018）年 最上川水系の渇水	
主要河川名	最上川	
関係都道府県	山形県	
給水制限	平成 30 年 8 月 6 日～平成 30 年 8 月 31 日	26 日間

1. 渇水の概要

1.1. 経緯

山形県内の6月～8月の降水量は、村山地方の一部と置賜地方では6月から7月にかけて平年の2～3割程度しかなく、かなり少ない状況であった。8月に入り、台風や前線などの影響により県内各地で平年の2倍以上（多いところでは5～6倍）の降雨を記録しているが、置賜地方では平年並み程度の降水量しかない状況であり、3ヶ月間の総降水量も平年よりもかなり少ない状況であった。

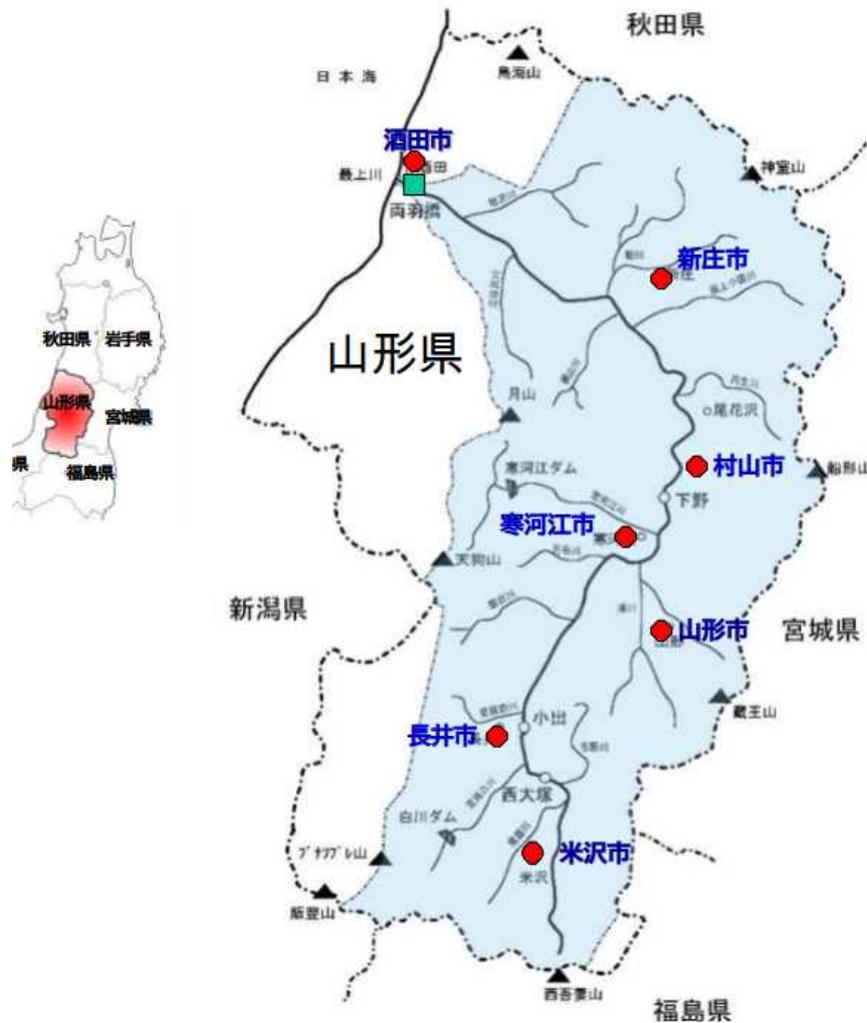
最上川の流量は小雨の影響により徐々に低下し、7月中旬頃から多くの観測地点で基準流量を下回る状況となった。

最上川の流量や各ダムの貯水量が基準を下回り、早期の回復が見込めない状況となったことから、最上川水系渇水情報連絡協議会では臨時の幹事会を開催し、流域内の関係機関との情報共有や連携の強化など、被害の防止と軽減に努めるとともに、国交省の各事務所では渇水対策支部（注意体制）を設置し、流況等の監視強化を図るとともに、関係機関等との情報共有や調整などに努めた。

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
山形県	山形県企業局	綱木川ダム	取水制限（8/6～8/31）20%
	米沢市	山形県企業局	給水制限（8/6～8/31）16%
	南陽市	山形県企業局	給水制限（8/6～8/31）16%
	高島町	山形県企業局	給水制限（8/6～8/31）16%
	川西町	山形県企業局	給水制限（8/6～8/31）16%

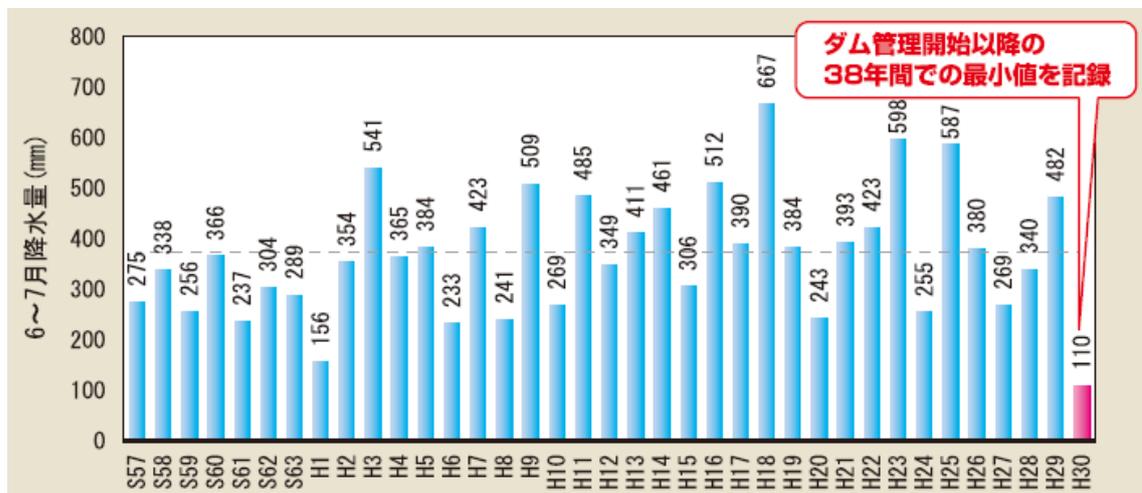
1.3. 主要な河川位置



最上川流域図

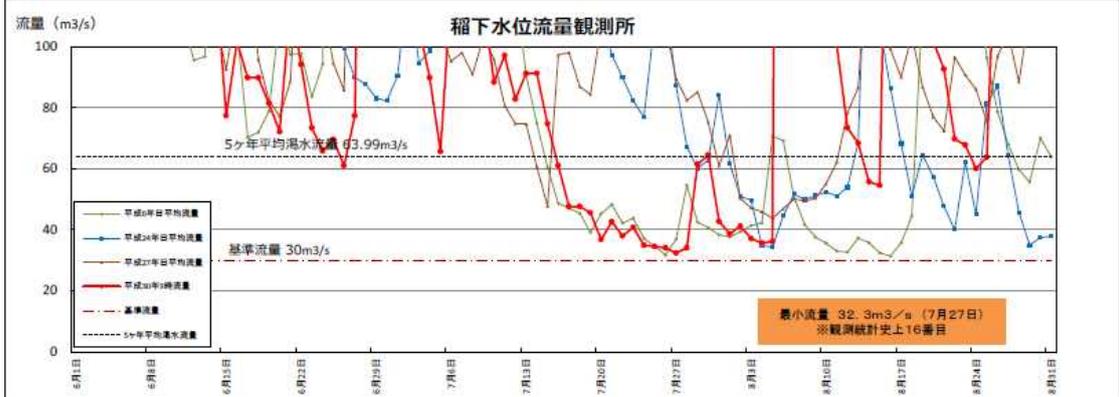
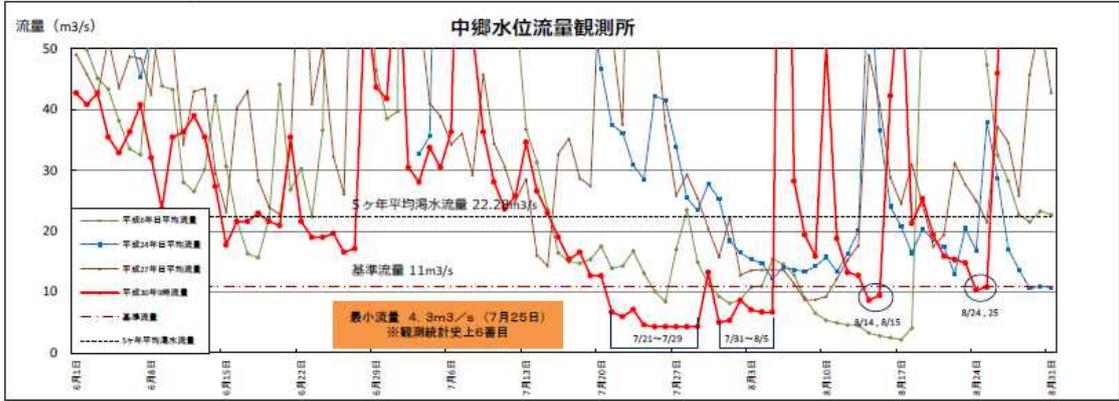
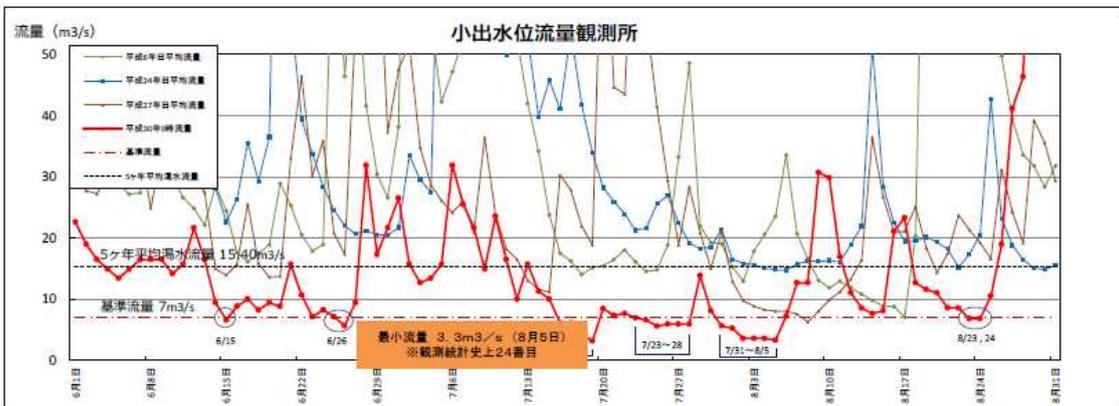
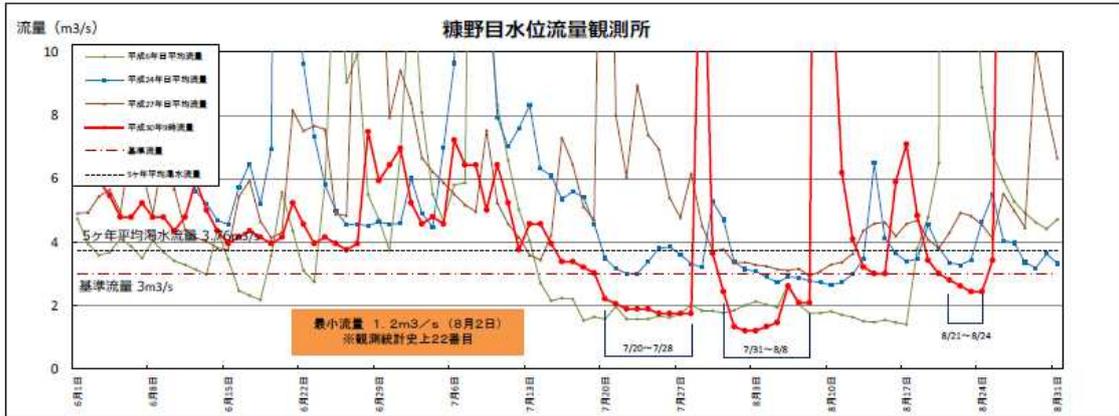
(出典：最上川水系河川整備基本方針 国土交通省)

1.4. 主要な水源の状況

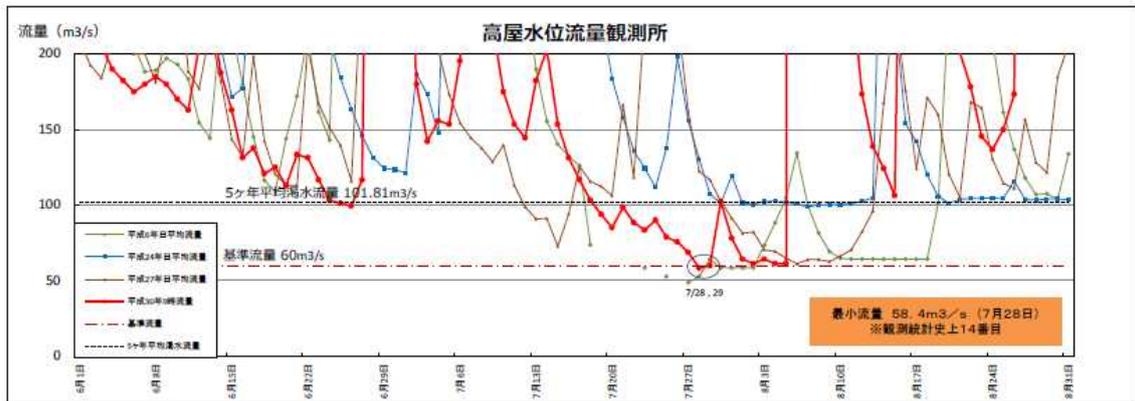


白川ダム流域の6～7月の累積雨量

(出典：東北の自然災害 21018 国土交通省)



流量の状況（6月～8月）
 （出典：平成30年の最上川の湧水状況について 国土交通省）



流量の状況（6月～8月）

（出典：平成30年の最上川の濁水状況について 国土交通省）



（出典：東北の自然災害2018 国土交通省）



米沢市上新田付近（上新田橋下流） 左：平成30年7月26日 右：平年の濁水程度
（出典：平成30年の最上川の濁水状況について 国土交通省）



寒河江市仲郷付近（この木橋下流） 左：平成30年7月27日 右：平年の濁水程度
（出典：平成30年の最上川の濁水状況について 国土交通省）



村山市南河島付近（基点橋下流） 左：平成30年7月27日 右：平年の濁水程度
（出典：平成30年の最上川の濁水状況について 国土交通省）

2. 渇水調整状況

2.1. 渇水調整組織

名称	最上川水系渇水情報連絡協議会
構成メンバー	<p>(委員会)</p> <p>会長：東北地方整備局山形河川国道事務所長、副会長：東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所長、委員：山形地方気象台観測予報管理官、東北地方整備局酒田河川国道事務所長、同 新庄河川事務所長、同 最上川ダム統合管理事務所長、山形県環境エネルギー部危機管理・くらし安心局食品安全衛生課長、同 環境エネルギー部水大気環境課長、同 農林水産部水産振興課長、同 農林水産部農村整備課長、同 県土整備部河川課参事(兼)河川課長、同 企業局水道事業課長、同 企業局参事(兼)電気事業課長、東北電力株式会社山形発電技術センター所長、山形県土地改良事業団体連合会専務理事</p> <p>(幹事会)</p> <p>幹事長：東北地方整備局山形河川国道事務所副所長(河川)、幹事：東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所最上川支所長、同 村山北部支所長、幹事：山形地方気象台気象情報官、東北地方整備局酒田河川国道事務所河川管理課長、同 新庄河川事務所管理課長、同 最上川ダム統合管理事務所管理課長、山形県環境エネルギー部危機管理・くらし安心局食品安全衛生課課長補佐(水道事業担当)、同 環境エネルギー部水大気環境課課長補佐(水環境担当)、同 農林水産部水産振興課課長補佐(水産企画振興担当)、同 農林水産部農村整備課利水調整専門員、同 県土整備部河川課課長補佐、同 企業局水道事業課課長補佐(水道施設管理・工業用水道担当)、同 企業局電気事業課課長補佐、東北電力株式会社山形発電技術センター土木課長、山形県土地改良事業団体連合会技術部農村計画課長</p>
開催状況	<p>第1回 7月13日：構成員毎の情報提供と共有、連携の強化を確認</p> <p>第2回 7月27日：構成員毎の情報提供と共有、連携の強化を確認</p>
渇水調整方法	<p>①酒田市上水道(山形県企業局)</p> <p>塩水遡上の影響による酒田市上水道の取水停止に対し、関係各機関や田川ダムとの連携・調整により影響を緩和。</p> <p>②ダム(国、県)</p> <p>利水者とのきめ細やかな調整を実施。</p> <p>白川ダム等では灌漑用水や河川の流況改善としてダムからの補給を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白川ダム利水調整会議の実施(3回) ・長井ダム利水者調整会議の実施(2回) ・寒河江ダム利水者調整会議の実施(1回)

名称	白川ダム利水調整会議
開催状況	7/18 第1回白川ダム利水調整会議 7/20 渇水対策支部設置（最上川ダム統合管理事務所） 7/31 第2回白川ダム利水調整会議 8/7 第3回白川ダム利水調整会議 8/29 第4回白川ダム利水調整会議
渇水調整方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 白川ダムと利水者が連携し、調整を図りながらきめ細かくダム運用（補給）を実施。 ・ 貯水位が最低水位を下回り、深刻な渇水被害が懸念されたため最低水位以下の容量を活用する事について関係者間で合意。 ・ 白川ダムではかんがい用水等に対して、6月15日～8月24日の70日間で延べ約1,100万m³の水を供給。 ・ その結果、ダム管理開始以降の最大規模となった今回の渇水において、深刻な渇水被害は発生しなかった。

名称	長井ダム利水調整会議
開催状況	7/26 第1回長井ダム利水調整会議 9/6 第2回長井ダム利水調整会議
渇水調整方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長井ダムと利水者が連携し、調整を図りながらきめ細かくダム運用（補給）を実施 ・ 長井ダムではかんがい用水等に対して、6月12日～8月15日の65日間で延べ約1,300万m³の水を供給。 ・ その結果、ダム管理開始以降の最大規模となった今回の渇水において、深刻な渇水被害は発生しなかった。

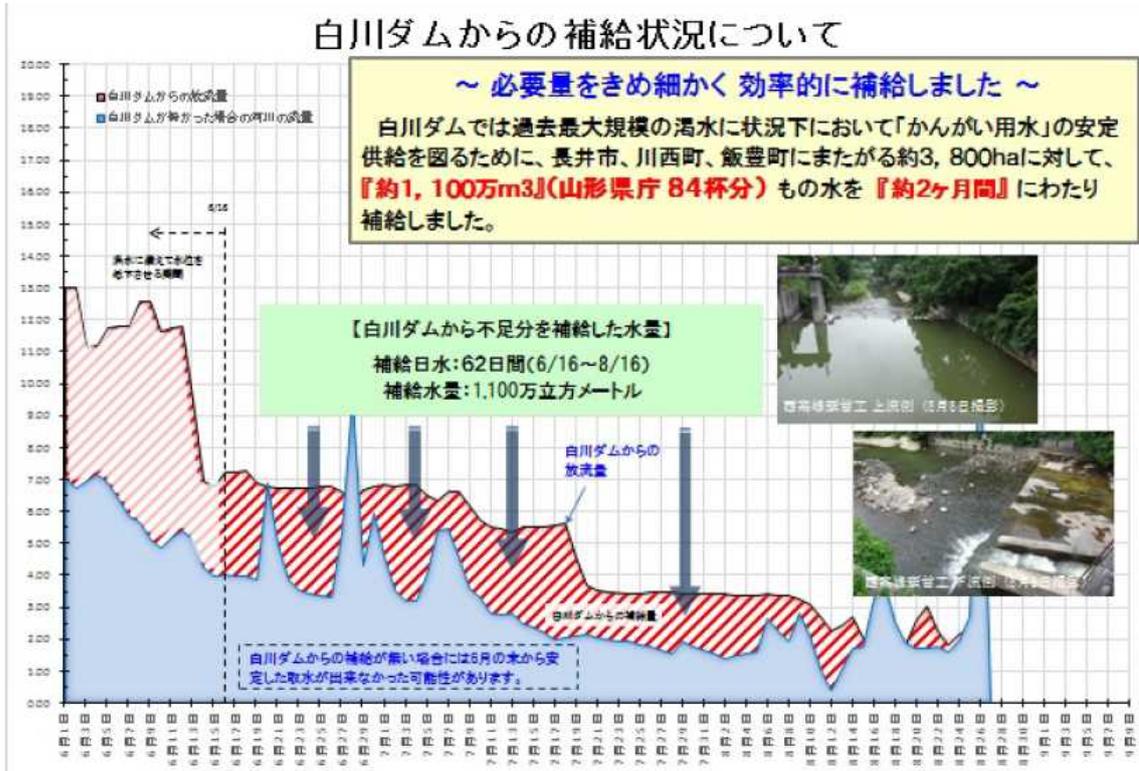
名称	綱木川ダム利水調整協議会
構成メンバー	山形県置賜総合支庁建設部、同 置賜総合支庁産業経済部農村計画課、同 置賜総合支庁産業経済部農村整備課、同 企業局置賜電気水道事務所、米沢市産業部農林課、米沢平野土地改良区水利整備課、米沢市上下水道部水道施設課、南陽市上下水道課、高島町上下水道課、川西町地域整備課、県南漁業協同組合、東北電力株式会社山形発電技術センター、糸畔堰組合、蟹屋敷水利組合、穴堰水利権代表者、戸倉堰水利権代表者、下窪堰水利権代表者、塔の原堰水利権代表者
開催状況	8/3 第1回綱木川ダム利水調整協議会（取水制限の実施決定） 8/29 第2回綱木川ダム利水調整協議会 （取水制限の強化基準及び緩和基準について）
渇水調整方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8/3より河川維持（灌漑等含む）用水25%の取水制限を実施（貯水率20%以下となった場合50%とする）

	<ul style="list-style-type: none">・ 8/6 より水道用水 20%の取水制限を実施・ 8/24 より河川維持用水の取水制限を 50%へ引き上げ・ 8/31 より取水制限緩和（水道用水取水制限解除）
--	---

3. 渇水対応状況

3.1. 河川管理者等の対応

(ア) 影響緩和のために実施した主な対策

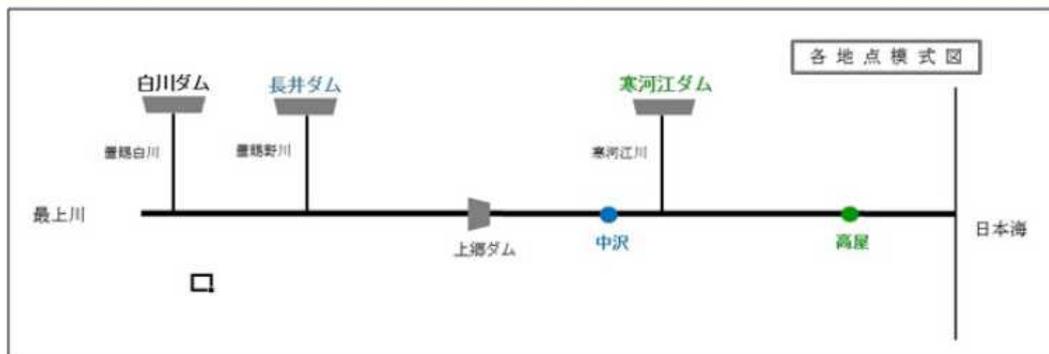


～ 長井ダム・寒河江ダムから最上川へ補給を実施 ～

・最上川本川に対して長井ダム及び寒河江ダムから補給を実施し流況を改善

【長井ダム】7日間にわたり(2~4m³/s)約190万m³(山形県庁 15杯分)の補給を実施
※長井ダムについては、管理移行後初の、最上川本川への補給を実施

【寒河江ダム】6日間にわたり(1~5m³/s)約99万m³(山形県庁 8杯分)の補給を実施
※寒河江ダムについては、H6年以来 24年ぶりに最上川本川への補給を実施



3.2. 水道事業体における給水制限等の状況

3.2.1. 山形県

(イ) 渇水対応の経過及び給水制限（減圧給水を含む）の状況

事業体名	年月日	対策
米沢市	H30/8/6	水道渇水対策本部設置
	8/9	水系切替（第1段）実施（ダムから自己水源への切替） 650戸
	8/10	渇水対策本部第2回会議
	8/10	市営プールの営業終了
	8/13	小学校プールの使用中止
	8/16	渇水対策本部第3回会議
	8/21	水源切替え実施（自己水源から非常用水源の地下水へ切替）
	8/23	水系切替（第2段）実施（ダムから自己水源への切替） 2,750戸
	8/29	渇水対策本部第4回会議
	8/30	水系切替（第3段）中止（ダムから自己水源への切替） 800戸
	8/31	渇水対策本部第5回会議
	7/27～8/31	深夜（午前1時～5時）の5%減圧実施
	9/6	渇水対策本部第6回会議 午後17時をもって渇水対策本部解散
	10/2	水系切替（第2段）戻し（自己水源からダムへの切替） 2,750戸

(ウ) 渇水による市民生活への影響

事業体名	対策
米沢市	市民プールの終了・小学校プールの早期終了

(エ) 渇水時の広報事例

事業体名	対策
米沢市	H30.8.1 ホームページで節水の呼びかけ開始、フェイスブックでのPR開始
	H30.8.3 回覧板で節水の呼びかけ
	H30.8.3 各コミセン、市施設への節水ポスター掲示
	H30.8.3～広報車で節水呼びかけ（土日含み1日2回）

	<p>H30. 8. 6～F M. N C V行政情報での節水呼び掛け</p> <p>H30. 8. 9 大口利用者、福祉施設、公共機関、公共施設へ節水ポスター掲示依頼, チラシ配布</p> <p>H30. 9. 1 商工会議所、所報に節水お願い掲載</p> <p>H30. 9. 15 広報よねざわ表紙にて節水協力お礼掲載</p> <p>新聞記事に掲載</p> <p>山形新聞 8/2～15回、米沢新聞 8/2～15回</p> <p>テレビ報道、WEB記事</p> <p>NHK、さくらんぼTV、NCV、読売新聞</p>
--	---

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（米沢市）

都道府県	事業体名	内容
山形県	米沢市	<ul style="list-style-type: none"> ・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)

5. 渇水対策を実施した際に困ったこと・苦労したこと（米沢市）

都道府県	事業体名	内容
山形県	米沢市	<ul style="list-style-type: none"> ・初めての経験であり、降雨の予測がつかない状況の中、対策等見直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

6. 参考文献・ウェブサイト等

- ・平成 30 年の最上川の渇水状況について 国土交通省
- ・「東北の自然災害 2018」国土交通省