

# 第8回 水資源分野における気候変動への適応策のあり方 検討会

今年度の検討状況について

【**渇水時の影響項目毎の対応策、ゼロ水タイムラインの概要**】

平成26年8月26日

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

## 1. 渇水時の影響項目毎の対応

### (1) 社会・経済活動①

取水制限率(%)

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

影響項目	想定される内容	対応策			
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド	
1-1) 農業(耕作)	農作業への負担増	取水制限による灌水実施に伴い、農業従事者の労力が増加。【かんがい用水】	一部ユーザーによる灌水・作付け制限	ダム等の水運情報の発信・灌水に合わせた配水管理・反復利用	農業指導・節水の要請 農業指導・水輸送
	農作業への負担増	キャベツ等植え替えが必要な作物への影響。利根川平成2年夏渇水では、ホウレンソウ、キャベツ、白菜等野菜に不作あり。【かんがい用水】			
	農作業への負担増	取水制限による灌水実施に伴う農業従事者の労力がさらに増大。盗水・再生水の利用の想定。【かんがい用水】	全ユーザーによる灌水・作付け制限	反復利用の強化・灌水の監視・再生水利用・自己水運活用(地下水等)(地下水等)、用途間転用(許可水量の範囲内で転用)	農業共済との連携
	農作業への負担増	農作物被害(収穫量減少、品質の低下)が想定。【かんがい用水】	全ユーザーによる灌水・作付け制限(強化)、予備水運(ため池、底水)の利用	発電容量の活用	徹底的な点滴灌漑の導入等・休耕依頼(補償金給付)
	農作業への負担増	農業用機械等洗浄用水の不足が想定。【農機具等洗浄水】	超節水(手仕事等含む)による作業工程維持		水輸送・機器設備の配備
	品質低下の懸念	水不足により農薬散布(スプリンクラー)が使用できず、病害虫の発生が想定。【防除用水】			洗浄を最小限で許容する市場流通機構の構築
	商品価値低下の懸念	農産物加工場で収穫物の洗浄ができなくなると想定。【洗浄水不足】			ゼロ水の広報
農地周辺への影響	農作物被害の増大が想定。【かんがい用水】				
1-2) 農業(畜産)	農作物の損失	農作物の枯死、収穫量激減が想定。【かんがい用水】			
	畜産従事者の負担増	節水による清掃作業等への影響。【畜舎用水】	こまめな管理	ダム等の水運情報の発信	節水の要請
	畜産従事者の負担増	畜舎の飲用水の不足。【畜産用水】	代替水確保、節水による清掃・洗浄	自己水運活用(地下水等)	乳房・牛体の低圧水洗浄等用途に応じた水確保の支援
	家畜品質低下の懸念	家畜の健康状態悪化が懸念されることと想定。【畜産用水】	代替水確保、節水による清掃・洗浄	発電容量の活用	水輸送・機器設備の配備
	家畜の損失	夏期畜舎冷却用水が不足しワナリ等が酷死【畜舎・鶏舎維持用水】	家畜の移動、早期の出荷		ゼロ水の広報、輸送手段・受け入れ先斡旋
家畜の損失	牛・豚等の斃死が想定され、誂開も考えられるが、受け入れ先が無ければ不可能【家畜の育成管理】	自己努力(経営努力)			
家畜の損失	牛・豚等の斃死が増大。【家畜生命維持用水】	自己努力(経営努力)			
1-3) 水産・海運	水産従事者の負担増	節水による清掃作業等への影響。【洗浄用水】	衛生に関する水利用のみに留める	ダム等の水運情報の発信	節水の要請
	水産業への影響	水産物加工工場の操業等に支障が発生すると想定。【食品加工用水】	代替水確保	自己水運活用(地下水等)	計画断水のお知らせ
	水産業への影響	鮮度管理のための製氷に支障、流通にも影響。【製氷用水】		発電容量の活用	水輸送・機器設備の配備
	水産業、海運業への影響	船舶で使うボイラー水、飲料水、風呂等の給水が出来なくなる。ただし洋航路など大型船では海水淡水化装置を使用している。(日本船主協会HP)【操業・操業用水】	代替水確保(給水船、海水淡水化)、休業		
	漁業資源の減少	河川や湖沼の水量低下による漁獲量の低下【河川水量】	自己努力(経営努力)		ゼロ水の広報
	食品流通への影響	長期的には農業・畜産での収穫量低下を補うため、水産物の消費量が増えるが対応・体制が追いつかなくなる。【営業用水】	自己努力(経営努力)		
	生産調整	他の地区にある系列工場との間で生産調整。【工業用水】	こまめな管理	ダム等の水運情報の発信	節水の要請(大口需要者)
工程管理	回収利用率の引き上げ。【工業用水】	再生水の利用			
2) 工業	企業業績の低迷	ハイテク産業の生産、ビール工場の減産、工場稼働日数等の調整【工業用水】	再生水の利用拡大	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水運活用(地下水等)、用途間転用(許可水量の範囲内で転用)	計画断水のお知らせ、水輸送の調整、早期用途間転用(許可水量の範囲内で転用)による生産損失分の補填などの支援
	出荷高減少の影響	工業製品、加工品、資材の減産、一部操業停止【冷却・洗浄・製品製造処理用水】	代替水確保(給水船、海水淡水化)・生産調整	発電容量の活用	衛生管理の指導、水輸送・機器設備の配備
	想定外の経費増	工業用水の外部からの輸送、外国からの輸入。水島コンビナートでの韓国から輸入等実績あり。【水の外部からの調達】			代替水確保のための調整総合窓口等
	出荷高減少の影響	工場等操業停止が生産調整となり売り上げ減は経済へ影響することが想定。【工業用水】	経営努力・損害保険の活用		融資・保険制度、雇用調整助成金等の活用
	雇用への影響	生産量削減に伴う作業員自宅待機が想定。【冷却・洗浄・製品製造処理用水】			
	マスメディアへの影響	製紙生産が不十分となり、一般紙・スポーツ紙・週刊誌の発行に影響が出ることが想定。【冷却・洗浄・製品製造処理用水】	休刊・他地域での発行		
	サプライチェーンへの影響	オンリーワン企業の出荷停止がサプライチェーンを寸断し日本経済、世界経済に多大な影響を及ぼす可能性を想定。【冷却・洗浄・製品製造処理用水】	代替水確保(給水船、海水淡水化)		ゼロ水の広報、優先給水
	品質低下の懸念	水不足により脱臭・脱硫が機能しなくなると想定。【脱臭・脱硫用水】			
	事業計画への影響	製鉄業(高炉)の停止(一度停止すると簡単に再開できない)	他地域への振替生産		
	事業計画への影響	操業停止、従業員の一斉異動、出稼ぎ等			
3) 商業(デパート・スーパー)	商サービスの低下	減圧給水により水の出しの悪化。【営業用水】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水運情報の発信	節水の呼びかけ
	販売量の減少	ペットボトル飲料水の品薄(輸入の増加)、買い占め、値上げ高騰。H8列島渇水時に実績(大蔵省調査)。【製造用水】	商品確保	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水運活用(地下水等)	計画断水のお知らせ
	商サービスの低下	トイレの部分的閉鎖。時間給水制限でデパートの1/3のトイレを閉鎖した実績。【トイレ】	営業時間短縮、トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置		
	製造販売への影響	豆腐類の製造・販売中止が想定。【製造用水】	生産調整・他地域から供給		
	商品調達への影響	弁当類の需要増大に対応するも他の地区から搬入するためコスト増加することが想定。【調理用水】	業務内容変更	発電容量の活用	衛生管理の指導
	商サービスの低下	水を使用しない清掃に切り替えること、清掃頻度を少なくすることが想定。【清掃用水】			
	企業経営への影響	品薄や商サービス低下により消費者離れによる減収が想定。【商業全般の用水】			
	食品販売への影響	食料品等(惣菜・弁当等自家製食品、鮮魚・精肉)の販売が不十分となり、来客数の減少による減収が想定。【営業用水】	臨時休業		ゼロ水の広報
	物流機能の不足	物流機能の低下による物資不足は、コンビニ、小売店等における在庫管理(商品不足)に影響が想定。【営業用水】	臨時休業		
	売上への影響	臨時休業。【営業用水】	臨時休業		

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

取水制限率(%)

## (1) 社会・経済活動②

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

影響項目	想定される内容	対応策					
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド			
4-1) サービス業(ホテル、観光、娯楽)	サービスの低下	・ <b>減圧給水により水の出しの悪化。【営業用水】</b>	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水運情報の発信	節水の呼びかけ		
	商サービスの低下	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	営業時間短縮、トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水原活用(地下水等)	計画断水のお知らせ、首長等による広報		
	商サービス低下・営業低迷	・ <b>ガソリンスタンドでの洗車が中止となる。【営業用水】</b>	洗車の自粛	発電容量の活用	代替措置実現の支援		
	商サービスの低下	・観光・娯楽産業は営業時間の短縮が想定。【営業用水】	営業時間短縮				
	商サービスの低下	・水を使用しない清掃に切り替えること、清掃頻度を少なくすることが想定。【清掃用水】	節水での清掃				
	商サービスの低下	・入浴が制限されることによるサービス低下が想定。【生活用水】	更衣室の削減、部分閉鎖			衛生管理の指導	
	商サービス低下・営業低迷	・クリーニングサービス停止によるサービス低下が想定。【業務用水】	ランドリー中止				
	集客力低下・地域活性の低迷	・水を大量に消費するイベントや水泳大会が中止。船くんだりなど観光資源への影響が想定。【河川水流・レクリエーション用水】	イベント内容の変更				
	商サービス低下・営業低迷	・テーマパークや遊園地プール等の休園・使用中止等。【営業用水】	代替アトラクションでの営業				
	興行サービス等の低下	・スポーツの延期・中止。(給水制限40%で大相撲九州場所を10日間延期。【営業用水】)	開催時期・開催地変更			イベント関連情報の発信	
	本来のサービス機能の損失	・サービス低下が顕著となる。食事の提供、トイレ、風呂使用に制限がある状態での営業 公共設置の簡易トイレ使用が想定。【営業用水】	部分閉鎖				
	売上への影響	・臨時休業	臨時休業			—	ゼロ水の広報、旅行自粛の呼びかけ
	売上への影響	・臨時休業	臨時休業	—	旅行自粛の呼びかけ		
	4-2) サービス業(飲食店)	サービスの低下	・ <b>減圧給水により水の出しの悪化。【営業用水】</b>	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水運情報の発信	節水の呼びかけ	
商サービスの低下		・トイレの部分的閉鎖の開催。時間給水制限でデパートの1/3のトイレを閉鎖した実績。【トイレ】	営業時間短縮、トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水原活用(地下水等)	計画断水のお知らせ		
商サービスの低下		・営業時間短縮が想定。【営業用水】	営業時間短縮	発電容量の活用	重要施設への優先給水の支援・調整		
営業品目の喪失		・水がなければ商売が成り立たないと想定。【調理用水】	経営努力				
商サービスの低下		・水を使用しない清掃に切り替えること、清掃頻度の減少が想定。【清掃用水】	節水での清掃			衛生管理の指導	
商サービスの低下		・食器洗浄を省略するため、食器にラップを巻いて対応が想定。【給食用水】	ラップを使用				
食サービスの低下		・弁当等の供給停止 【調理用水】	メニュー変更、調理用水確保			—	
本来のサービス機能の損失		・使い捨て容器の使用 乾物等のみでの営業 公共設置の簡易トイレ利用が想定。	簡易トイレの設置			災害用トイレの開設	
ネオンサインの消失		・繁華街から客足が遠のくことが想定。	経営努力			—	
売上への影響		・臨時休業	臨時休業			—	ゼロ水の広報
売上への影響	・臨時休業	臨時休業	—			—	
5) オフィス	ストレス要因の増加	・ <b>減圧給水により水の出しの悪化。【営業用水】</b>	節水の呼びかけ・実施			ダム等の水運情報の発信	節水の呼びかけ
	職場環境の劣化	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	勤務時間短縮、トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水原活用(地下水等)	計画断水のお知らせ		
	職場環境の劣化	・節水のため冷房停止(水冷の場合)が想定。【空調用水】	クールビズ助行	発電容量の活用	クールビズ助行		
	職場環境の劣化	・水を使用しない清掃に切り替えること、清掃頻度の減少が想定。【清掃用水】	節水での清掃			衛生管理の指導	
	業務効率の低下	・データセンター等のシステムダウンにより業務に支障が生じることが想定。(水冷の場合)【空調用水】	代替センターに切替				
	業務遂行への影響	・トイレが使用出来ず、公共設置の簡易トイレの利用のため、移動による効率低下。社員(業務)の一部移転(他の地方へ)が想定。【トイレ】	業務量の削減、他地域への移転			—	ゼロ水の広報
	業務遂行のための自衛策	・深夜業務の維持が難しくなることが想定。	深夜業務の中止				
	業務遂行への影響	・社員の他地方への一時疎開による業務効率低下が想定。【生活用水全般】	経営努力			—	
	本社機能の移転	・大企業の本社機能が機能不全に陥り、全国にわたる関係の店舗・工場・顧客・取引先、消費者等に影響が及ぶことが想定。	本社機能の移転			—	
	売上、従業員雇用への影響	・臨時休業	臨時休業			—	

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

取水制限率(%)

## (1) 社会・経済活動③

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

影響項目	想定される内容	対応策			
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド	
6) 基盤社会インフラ(発電)	水力発電量の減少	・水力発電量(従属発電)の減少。【発電用水】	他の発電へ切替	ダム等の水源情報の発信	節水・節電の呼びかけ
	火力発電の増加	・火力発電への依存量増加。【発電用水】	燃料確保	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水源活用(地下水等)	燃料調達支援
	水力発電量の減少	・水力発電量はさらに減少、その分火力発電増加(石炭・石油等の消費増大が想定)。【発電用水】	増電の実施	給水船、海水淡水化	拠点への優先給水
	電力消費量の増大	・渇水によりポンプ使用の増加などによりエネルギー需要が高まり、電気使用量は増加すると想定。【その他副次的影響】	未利用水(揚水発電用水)の調整	—	都市用水供給調整
	火力発電への支障	・ボイラー用水の補給、脱硫用水の不足が想定。【発電用水】	火力発電停止	—	—
	水力発電量の減少	・都市用水補給への協力により揚水発電のための用水不足で発電量の低下が想定。【発電用水】	水力発電停止	—	—
	火力発電への支障	・代替水源(備蓄水、地下水、海水淡水化)が無ければ発電停止すると想定。	計画停電の実施	—	停電による要援者への支援
	水力発電量の減少	・ダムが枯渇したことからダムの貯留水を利用する水力発電所では発電不可となり、河川流量も減少することから、さらに発生電力量が減少することが想定。	—	—	—
計画停電の恐れ	・電力不足により計画停電をせざるを得ない状況が想定。	—	—	—	
7) 建設業	上水道使用の自粛	・節水対策として、防護のための散水に下水処理水の利用。【作業用水】	再生水の利用	ダム等の水源情報の発信	輸送手段の確保
	建設現場への支障	・作業現場での散水や機械洗浄に支障をきたし周辺環境の悪化を想定。【作業用水】	周囲への協力依頼	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水源活用(地下水等)	現場周辺環境の保全の指示
	建設現場への支障	・コンクリート養生水、コンクリート練混水、骨材洗浄用水の不足が想定。生コンクリートを利用する工事の中止が想定。【建設資材用水】	給水船、海水淡水化	発電容量の活用	代替水の貯蓄・調整
	建設現場への支障	・緊急工事を除き中止が想定。【建設資材用水】	工事中止	—	工期延期、中止の考慮
8) 銭湯・理容等	社会経済活動への影響	・緊急工事を除き中止が想定。【建設資材用水】	工事中止	—	工期延期、中止の考慮
	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【営業用水】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水源情報の発信	節水の呼びかけ
	商サービスの低下	・洗濯等のサービス低下、ペットボトルに汲み置きの水で洗濯を実施。【営業用水】	顧客への説明努力	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水源活用(地下水等)	計画断水のお知らせ
	商サービスの低下	・営業時間の短縮	営業時間短縮	—	—
	健康的な生活への影響	・家庭での風呂使用が不可能となり、銭湯に人が押しかけるが銭湯も水不足と想定。【営業用水】	一人あたりの入浴時間の制限、蛇口の圧力低下	発電容量の活用	優先給水、救済制度、自衛隊風呂の開設
	健康的な生活への影響	・町営風呂中止。【営業用水】	節水、井戸掘削、休業	—	—
経営の圧迫	・臨時休業。	臨時休業	—	ゼロ水の広報	
経営の圧迫	・臨時休業。	臨時休業	—	—	

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

取水制限率(%)

## (2) 福祉・医療

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

影響項目	想定される内容	対応策			
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド	
1) 病院	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	給水車の出勤、ダム等の水源情報の発信	節水の呼びかけ
	医療サービスの低下	・病院の医療活動に支障(入院患者のケアの困難、人工透析が困難)【医療用水】	緊急給水要請、外来受付休止・転院措置、自主的な転院	緊急給水(給水車)、再生水の緊急利用(公共施設優先(病院含む))・自己水源活用(地下水等)、水源の用途間転用(許可水量の範囲内で転用)	計画断水のお知らせ、緊急給水(給水車)の依頼、周辺自治体への水融通の依頼、転院患者搬送支援、受け入れ先調整、自主的な転院の支援
	医療サービスの低下	・入浴回数制限。【入浴】	一部患者の転院		重要施設への優先給水の支援・調整
	医療サービスの低下	・夜間診療の中止の想定。【生活用水全般】	夜間診療の中止	流域住民への周知	
	医療サービスの低下	・トイレの部分的閉鎖。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、風呂トイレ設置		災害用トイレの開設
	医療サービスの低下	・緊急以外の外来医療の中止の想定。【医療用水】	徹底的な節水	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	医療体制の確保支援、水融通の調整、優先給水の調整
	医療サービス・食事水準の低下	・給食メニューの変更。食器のプラスチックへの切り替え。【食事】	パン・ミルク主体のメニューへの変更、用品支給の依頼		用品支給支援
	医療サービスの喪失	・緊急手術以外の計画的な手術は回避せざるを得ず、事故等による緊急手術のための水の確保や患者の転院が想定。【医療用水】	一部転院準備(搬送手段、搬送先確保)	広域的な水融通(水道事業)、発電容量の活用	重要施設への優先給水の支援・調整
	医療サービスの低下	・入院患者の転院のための移手段、受け入れ先の確保に困難が想定。【医療用水】	携帯トイレ		一部転院準備の支援
	医療サービスの低下	・衛生環境の悪化 簡易トイレ設置するも、入院患者の移動に支援・介護の労力の増大が想定。【トイレ】	一部転院	緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)	衛生管理の指導、災害用トイレの開設、簡易トイレ配備
医療サービスの低下	・人命にかかわる事であり、通常の医療水準を維持出来なければ緊急的処置は除き病院閉鎖も想定。【医療用水】	一部転院	緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)	ゼロ水の広報、一部転院の支援	
医療機能の喪失	・入院患者の転院が想定。	入院患者の転院、転院困難者の生命維持のための最低限の用水確保		入院患者の転院の支援、転院困難者の生命維持のための最低限の用水確保	
2) 老人ホーム・デイケア施設	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水源情報の発信	節水の呼びかけ
	居住環境の悪化	・トイレの部分的閉鎖、夜間のトイレ使用不可により紙おむつの利用増大が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、風呂トイレ設置	緊急給水(給水車)、再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水源活用(地下水等)	計画断水のお知らせ、災害用トイレの開設、周辺自治体への水融通の依頼、自主的な転院の支援
	介護水準の低下	・入浴回数の制限が想定。【入浴用水】	自主的な転院		
	給食サービスの低下	・水を多用しない調理、メニューに切り替えが想定。【生活用水全般】	パン・ミルク主体のメニューへの変更	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	水融通の調整、優先給水の調整
	居住環境の劣化	・水を使用しない清掃に切り替えること、清掃頻度が減少が想定。【清掃用水】	節水での清掃、一部転院の準備		衛生管理の指導、一部転院の準備の支援
	居住環境の劣化	・紙製の衣類などを使用せざるを得なくなると想定。【生活用水全般】	用品支給の依頼	広域的な水融通(水道事業)、発電容量の活用	用品支給支援
	一部サービスの喪失	・デイケアの中止が想定。【生活用水全般】	デイケアの中止、訪問は継続		見回りの支援
	生命維持の危機	・外部からの給水支援が不可欠と想定。	一部転院	緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)	ゼロ水の広報、一部転院の支援
	サービス全体の喪失	・入所者の移転が想定。	入所者の移転、転院困難者の生命維持のための最低限の用水確保		入所者の移転の支援、転院困難者の生命維持のための最低限の用水確保
3) 保育所・児童福祉施設	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水源情報の発信	節水の呼びかけ
	入所機能の低下	・保育所は、保育時間の短縮 共働き家庭への影響が想定。【生活用水全般】	保護者への説明	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水源活用(地下水等)	計画断水のお知らせ、地域への説明、改善への支援
	入所機能の低下	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、風呂トイレ設置		
	託児している家庭への影響	・保育所の閉鎖が想定。【生活用水全般】	休園	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	保護者への周知
	給食サービスの低下	・水を多用しない調理、メニューに切り替えが想定。【調理】	メニュー変更・弁当持参		発電容量の活用
	居住環境の劣化	・水を使用しない清掃に切り替え、清掃頻度の減少が想定。【清掃用水】	節水での清掃	用品支給支援	
	居住環境の劣化	・紙製の衣類などを使用せざるを得なくなると想定。【生活用水全般】	用品支給の依頼		
	施設機能の喪失	・児童福祉施設入所児童の移動が想定。【生活用水全般】	一部疎開	—	ゼロ水の広報、疎開の支援
	施設機能の喪失	・児童福祉施設入所児童の移動が想定。【生活用水全般】	疎開	—	疎開の支援の強化

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

取水制限率(%)

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

## (3) 公共施設・サービス等

影響項目	想定される内容	対応策			
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド	
1) 役所(窓口)	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水事情情報の発信	節水の呼びかけ・実施
	行政サービスの低下	・公共施設での節水。公用車の洗車禁止。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	再生水の緊急利用(公共施設優先(役所含む))・自己水潔活用(地下水等)	節水の呼びかけ・実施
	職場環境の劣化	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置
	行政サービスの低下	・避難所、簡易トイレの設置。維持管理等の業務増大が想定。【トイレ】	緊急給水(給水車)の要請、職員配置の変更	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	緊急給水(給水車)の要請、職員配置の変更
	業務効率の低下	・データセンター等のシステムダウンにより業務に支障が生じることが想定。(水冷の場合)【空調用水】	代替センターに切替	発電容量の活用、緊急給水(給水車)	代替センターに切替
	業務機能の存続	・最低限の窓口的業務を除き、それ以外の業務の停止。行政サービスの低下が想定。【生活用水全般】	業務内容の取捨選択	緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)	業務内容の取捨選択
	政府機能が緩慢に	・行政機関の業務継続に支障が生じる。【生活用水全般】	業務内容の取捨選択、緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)の要請	緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)	業務内容の取捨選択、緊急給水(備蓄のペットボトル、バック水)の要請
地域における最低限の維持	・住民が完全に疎開するまでは、最低限の機能を維持するものと想定。	業務内容の取捨選択、生命維持のための最低限の用水確保	緊急給水(給水車)	業務内容の取捨選択、生命維持のための最低限の用水確保	
2) 銀行・郵便・電話	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ・実施	ダム等の水事情情報の発信	節水の呼びかけ
	サービスの低下 職場環境の劣化	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(公共施設優先)・自己水潔活用(地下水等)	計画断水のお知らせ
	サービスの低下	・窓口業務の時間の短縮などが想定。【その他副次的影響】	代替手段確保、営業時間短縮	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	
	業務効率の低下	・データセンター等のシステムダウンにより業務に支障が生じることが想定。(水冷の場合)【空調用水】	代替センターに切替	発電容量の活用	
	業務機能の一部喪失	・業務及び社員の一部移転(他の地方へ)が想定。	他の地域へ機能移転		疎開の呼びかけ
	地域における最低限の維持	・住民が完全に疎開するまでは、最低限の機能を維持するものと想定。	業務内容の取捨選択		
	給食サービスの低下	・学校給食メニューの変更・中止、弁当・水筒持参が想定。【生活用水全般】	給食中止、弁当持参		
3) 学校	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ	ダム等の水事情情報の発信	節水の呼びかけ
	教育現場への影響	・学校のプール授業が中止【プール用水】	プールの授業の中止	ダム等の水事情情報の発信	学校への指導
	給食サービスの低下	・学校給食メニューの変更・中止、弁当・水筒持参が想定。【生活用水全般】	給食中止、弁当持参	水輸送、拠点等への優先給水	メニュー変更の指導
	教育現場への影響	・トイレの部分的閉鎖が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	再生水の緊急利用(公共施設優先(学校含む))・自己水潔活用(地下水等)	災害用トイレの開設
	教育現場への影響	・トイレ使用制限で大学、高校が休校【トイレ】	用水確保	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	休校措置などの行政的指導
	教育現場への影響	・小中学校が休校と想定。	休校		ゼロ水の広報、疎開の呼びかけ、カリキュラムの変更
	教育機能の喪失	・全ての学校が休校と想定。	休校		カリキュラムの変更
4) 飛行機・鉄道・高速道路・長距離バス	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	少量の水での洗車、節水の呼びかけ	ダム等の水事情情報の発信	節水の呼びかけ
	サービスの低下	・ターミナル等における夜間早朝のトイレ使用制限が想定。【トイレ】	トイレの部分休止・フラッシュ水減量、汲み置き水、簡易トイレ設置	緊急給水(給水車)・自己水潔活用(地下水等)	災害用トイレの開設
	サービスの低下	・SAのトイレの使用制限や食堂等の休止によるサービス低下が想定。近隣地区のSAに集中。【トイレ】	仮設トイレの設置、レストランの営業停止	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	交通規制
	サービスの低下	・車両や機体のトイレ用水不足による運行面への支障が想定。【営業用水】	他地域での給水	緊急給水(給水船、海水淡水化装置、給水)	給水支援の調整
	サービスの低下	・運行に必要な人員確保ができず、便数の減少が想定。利用者への影響増大。	最低限の便の確保		最低限の運行確保の要請
	サービスの低下	・一部運行困難が想定。	最低限の便の確保		最低限の運行確保の要請
	サービスの停止				
5) 公共施設(公園、焼却場等)	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の呼びかけ、噴水の停止、公園の散水制限(減度減)	ダム等の水事情情報の発信	節水の呼びかけ、噴水の停止
	思い・レクリエーションの喪失	・プール使用自粛・営業停止。【プール用水】	プールの使用の中止	ダム等の水事情情報の発信	プール使用の中止
	都市環境・美観の劣化	・沿道緑化樹等への散水も抑制されるため、立ち枯れの発生が想定。【環境用水】	公園の散水制限(さらに頻度減)	再生水の緊急利用(公共施設優先(公園含まない))・自己水潔活用(地下水等)	住民への説明
	都市環境・公衆衛生水準の低下	・断水時のトイレ対応として簡易トイレの大量設置により公園としての機能低下、悪臭など環境悪化が想定。【トイレ】	トイレの閉鎖、簡易トイレの設置、上水道使用施設は使用禁止、公園の散水禁止	再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設)	上水道使用施設は使用禁止
	都市環境・公衆衛生水準の低下	・下水道の水量減少により、汚物の管内停滞が想定。【トイレ】	雑用水(一次処理水等)での清掃	発電容量の活用、再生水(給水船、海水淡水化、未利用水)、他地域での焼却	雑用水での清掃、住民への説明
	都市環境・公衆衛生水準の低下	・ゴミ焼却能力が低下、一部のゴミが処理できなくなると想定。【冷却水】	再生水・代替水確保(給水船、海水淡水化、未利用水)、他地域での焼却	再生水、代替水確保(給水船、海水淡水化、未利用水)	代替水の確保、他地域での焼却依頼
	都市環境・公衆衛生水準の低下	・ゴミ焼却が停止し、ゴミの収集が困難となり都市環境が悪化。【冷却水】	再生水、代替水確保(給水船、海水淡水化、未利用水)、他地域での焼却	再生水、代替水(給水船、海水淡水化、未利用水)	代替水の確保、他地域での焼却依頼
6) 防災	都市環境・公衆衛生水準の低下	・下水量の低下による処理場の機能低下が想定。【トイレ】	公園の部分閉鎖		住民への説明
	都市環境・公衆衛生維持機能の喪失	・ゴミの一時保管により公園機能喪失が想定。	公園の部分閉鎖		住民への説明
	火災増加の懸念	・減圧給水により水の出しの悪化。【消防用水】	送水制御	ダム等の水事情情報の発信	送水制御の依頼
	火災増加の懸念	・消防用水の不足により火災発生時の被害拡大 火災出動時の消防タンク車増車。【消防用水】	再生水・消防タンク車の確保、他地区との連携強化	再生水の緊急利用(公共施設優先(消防含む))・自己水潔活用(地下水等)	再生水・消防タンク車の確保、周辺自治体への水融通の依頼
	火災増加の懸念	・給水制限開始によりリスク増大。火災発生に応じて送水制御するも、遅れを懸念して消防車に給水タンク車が追加。【消防用水】	消防用の給水タンク車の確保	発電容量の活用	消防用の給水タンク車の確保
	その他副次的影響	・緊急時の対応が困難となるため、被害が甚大の恐れ【その他副次的影響】	消防体制の強化		水融通の調整、他地域からの支援調整
	火災増加の懸念	・乾燥状態が続けば、山火事・野火の発生が想定。しかし取水・給水制限ではなく、土地や土壌の乾燥状態に左右されるとも想定。【消防用水】	代替水(海水)	緊急給水(給水車)	他地域からの支援調整
二次被害増加の懸念	・火災発生時のリスク増大が想定。			最低限の消防用水の確保	

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

# 1. 渇水時の影響項目毎の対応

## (4) 個人生活

取水制限率 (%)

20%	40%	70%	100%	100%(長期間)
-----	-----	-----	------	-----------

影響項目	想定される内容	対応策				
		需要サイド	供給サイド	調整・対応等サイド		
4. 個人生活	水まわり労力の増加	・減圧給水により水の出しの悪化。【生活用水全般】	節水の実施	ダム等の水運情報の発信、一部高台への緊急給水(給水車)	節水の呼びかけ	
	汲み置き開始	・給水制限開始でポリタンクの用意。【生活用水全般】	給水支援を受ける	再生水の緊急利用(公共施設優先)、緊急給水(給水車)・自己水運活用(地下水等)	計画断水のお知らせ、緊急給水先の指定	
	ストレスの増加	・時間断水により生活時間に制約が生じ睡眠不足。【健康障害】	自己管理、共用栓の利用		容認される社会意識の形成支援	
	給水活動が必要	・時間断水でも高台では完全断水により給水車の出勤、高齢者世帯は水の運搬に支障。【生活用水全般】	支援要請、共用栓の利用		水の運搬支援、ボランティアの手配	
	食生活への影響	・洗浄水節約のため紙皿等の利用。外食、家庭内双方で調理に支障が生じる。【生活用水全般】	調理・食事の自己工夫		用品支給支援	
	節水常態化の社会生活	・学校給食停止に伴う昼食弁当の持参が想定。【生活用水全般】	調理・食事の自己工夫		水輸送、拠点等への優先給水	
	日常生活への影響	・断水時間中のトイレはくみ置きの水で対応。【トイレ】	ポリタンクの確保	住民への説明		
	健康への影響	・健康状態への影響が想定。【健康障害】	自己管理、支援要請	発電容量の活用、給水船、海水淡水化装置、広域的な水融通、未利用水等の活用	衛生管理の指導、注意喚起、医療体制確保の支援・要請、見回り強化の支援	
	衛生面の悪化	・衛生面の悪化が想定。【健康障害】				
	合併症の出現	・熱中症が増えたと想定。【健康障害】				
	要支援者への影響	・食事内容が限られる事により、幼児や高齢者への健康に影響(長期間になれば若者・中高年へも拡大)が想定。【健康障害】	保護者責任、自己管理			
	精神面への圧迫	・使える水量が制限される事によるストレスの増加が想定。【その他・メンタル】	生活様式の変更、自己管理、疎開準備			メンタルヘルスクアの充実支援
	水確保の労働の増加	・水量、水圧低下による直送給水方式ビル、マンションの高層階での断水が想定。【その他・家事労働増加】	一部疎開、緊急用水の確保	緊急給水(備蓄のペットボトル・バック水)	ゼロ水の広報、疎開の支援	
	生活パターンの崩壊	・入浴が出来ず、衛生状態が悪化と想定。【生活用水全般】				
	消費生活の崩壊	・卸売・小売及びサービス産業を中心とする被害が消費生活を成り立たなくさせるものと想定。				
漏水シャッターの不足	・給水車からの水汲みの労力増大(特に高齢者、障害者)が想定。					
生活パターンの崩壊	・完全断水の場合、水洗トイレ使用できず、公共設置の簡易トイレ等を利用するも長蛇の列が想定。高齢者等の負担大が想定。【トイレ】					
人命の危機	・人命への影響 生命維持に必須の水分の確保困難で人命への影響が想定される。【生命維持用水】	緊急用水の確保				緊急給水
生活基盤の崩壊	・漏水疎開を想定。	疎開の進展				緊急給水(備蓄のペットボトル・バック水)

## (5) その他

- ・自然環境
- ・水質 等

自然環境への影響・河川	流水の正常な機能維持	影響項目		対応策	
		影響項目	想定される内容	対応策	対応策
自然環境への影響・河川	流水の正常な機能維持	河川環境の悪化	・河川水量の低下に伴い悪臭が発生。【環境悪化】	汚濁排出抑制、浄水処理の高度化	広域的な水融通、モニタリング
		正常流量の維持困難	・河川水量の低下に伴い瀬切れ等の水増しの減少が発生。【水循環系影響】		モニタリング
		水質の悪化(水温、BOD、DO、塩分等)や魚の死滅等が想定される。【環境悪化】	・取水制限の進行と関係なく濁水・流況の悪化に伴い、淡水取水の困難さが深刻となる。【受益地域全般】	取水自衛	広域的な水融通
		取水制限の進行と関係なく濁水・流況の悪化に伴い、淡水取水の困難さが深刻となる。【受益地域全般】	・水位が低下することで既設ポンプによる取水等が必要。【取水確保】	モニタリング、広域的な水融通	採取実験の監視
水循環が健全でなくなる(漏水が減って貯水・活用量が減ることにより、涵養能力等が低下する。また、河川・海城へ流れ込む量も減る。)一水循環における事柄(森林等の保全、水利用、生態系等)がうまく機能しなくなり、人間社会にも影響が出ると想定。【水循環系影響】					

注) 太字は既往渇水時の影響と対応、細字は既往渇水等から想定した影響と対応を分野、取水制限率毎に整理したものであり、各流域の特性等により異なることも想定される。

## 2. ゼロ水タイムラインの概要

### 2-3 ゼロ水タイムラインの例

月日	概況	取水制限率	断水時間	社会への影響				需要サイドの対応	供給サイドの対応	調整・対応等サイドの対応
				社会・経済活動	福祉・医療	公共サービス	個人生活			
2月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>前年の11月ころから続いている少雨傾向によりA市が都市用水を取水しているB川の水量は例年に無く減少。</li> <li>その間、連日補給を続けていた上流のCダムの貯水率は満水時の50%まで落ち込み、このままでは大規模な渇水が予測される事態となった。</li> </ul>	20%	減圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>[全般]水の出悪化</li> <li>[農業(耕作)]番水</li> <li>[農業(畜産)]畜舎の清掃用水不足、衛生状態悪化</li> <li>[水産・海運]漁港の清掃用水不足、衛生状態悪化</li> <li>[工業]生産調整、回収水の使用増加</li> <li>[建設業]下水処理水利用増加</li> <li>[銭湯、理容等]減圧による給湯器機能停止</li> </ul>	[全般]水の出悪化	[全般]水の出悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>[全般]水の出悪化</li> <li>[全般]一部高台では断水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取水制限</li> <li>節水の呼びかけ・実施</li> <li>プール中止、公園の散水制限(頻度減)、噴水中止等</li> <li>一部ユーザーによる農業用水の番水、作付制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダム等の水源情報の発信</li> <li>反復利用</li> <li>一部高台で給水車を出動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A市早めの予防措置</li> <li>A市では渇水対策本部を設置</li> <li>節水の呼びかけ(公共施設での節水啓発看板、HP、広報車、防災無線等)</li> <li>市役所や公立学校等の公共施設での節水を開始</li> </ul>

注) 想定されるシナリオを示したものであり、状況設定、影響想定、ゼロ水対応策は、各流域の特性等により異なることも想定される。

## 2. ゼロ水タイムラインの概要

月日	概況	取水制限率	断水時間	社会への影響				需要サイドの対応	供給サイドの対応	調整・対応等サイドの対応
				社会・経済活動	福祉・医療	公共サービス	個人生活			
2月15日	・その後もまとまった雨が降らず、Cダムの貯水率がさらに低下。	40%	夜間8H	[全般]トイレの一部閉鎖 [工業] 操業時間短縮、稼働日数減少、生産量の減少 [工業] 回収水の利用強化→製品の品質低下 [建設業] 散水に下水処理水利用	[全般] 入浴回数減	[全般] トイレの一部閉鎖 [学校] 給食メニュー変更 [公園] 植栽への散水制限 [防災] 消化用水不足	[全般] 水の出さらに悪化 [全般] ポリタンク、バケツの用意 →在庫が少なくなる [全般] ペットボトル水の買い占め	・公園の散水制限(頻度さらに減)、トイレの一部閉鎖等 ・全ユーザーによる農業用水の番水、作付け制限	・反復利用の強化 ・自己水源活用(地下水等) ・用途間転用(許可水量の範囲内で転用) ・緊急給水(給水車)	・計画断水のお知らせ、首町長による広報 ・専用の市民相談室を開設 ・緊急的な水の配分計画等の検討 ・応援体制の協議 ・緊急時対応のため、近隣の水道事業者に応援給水(給水車)要請
3月	・3月に入り、菜種梅雨となり多少降雨があったものの、貯水率は横ばい状態が続き、取水削減は解消されず。			[農業(耕作)] 葉物野菜の収穫量減少 [農業(畜産)] 家畜の飲用水不足 [水産・海運] 水産物加工場の操業時間短縮 [発電(水力)] 水力さらに低下 [発電(火力)] 火力への負担増	[病院] 人工透析が困難等医療活動に支障、夜間診療の中止 [老人ホーム] 夜間のトイレ使用不可による紙おむつ増加 [保育所・児童養護施設] 保育時間短縮			・簡易トイレの開設	・再生水の緊急利用(公共施設優先対応) ・用途間転用(許可水量の範囲内でさらなる転用)	・周辺自治体への水融通の依頼 ・井戸の水質検査、非常用井戸の調査 ・災害用トイレの開設
4月～5月	・4月も降水量が少なく、この年の冬期(11月～4月)の降水量観測値は、この120年間で最小の430mmであったことが発表された。 ・5月、平地部では降雨があるものの、水源地上流にはまとまった降雨がなく貯水率は横ばいのまま推移する。						[全般] 雨水をバケツ等にためるなどの自衛策開始、生活時間への制約や娯楽不足からストレス大、独居老人等の負担増加			・市民生活への支援、生活弱者者への水運搬応援 ・各地からのボランティアの受け入れ対応 ・緊急用水広域ネットワーク(広域導水)による応援給水要請

注) 想定されるシナリオを示したものであり、状況設定、影響想定、ゼロ水対応策は、各流域の特性等により異なることも想定される。

## 2. ゼロ水タイムラインの概要

月日	概況	取水制限率	断水時間	社会への影響				需要サイドの対応	供給サイドの対応	調整・対応等サイドの対応
				社会・経済活動	福祉・医療	公共サービス	個人生活			
6月1日	・5月末、梅雨入りはしたものの曇り空が続くばかり、ほとんど雨もなく、Cダムの貯水率は急速に低下。	70%	16H	<ul style="list-style-type: none"> <li>[農業(耕作)]収穫量減少</li> <li>[農業(畜産)]生産量低下</li> <li>[水産・海運]製氷用水不足鮮度悪化</li> <li>[工業]操業停止</li> <li>[工業]船舶による水運搬(他県、海外)→コスト増</li> <li>[全般]トイレの使用制限</li> <li>[商業(デパート等)]トイレ閉鎖、食品類品薄サービス低下</li> <li>[商業(ホテル、観光等)]入浴の制限、クリーニング停止、テーマパーク、プールの休園、観光資源枯渇、清掃頻度減</li> <li>[商業(飲食店)]清掃頻度減 臨時休業</li> <li>[オフィス]清掃頻度減、職場環境悪化</li> <li>[発電(水力)]都市用水への融通による減電</li> <li>[発電(火力)]ボイラー用水等の不足による減電</li> <li>[建設業]生コン使用現場停止</li> <li>[銭湯、理容等]さらに営業時間短縮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[病院]緊急以外の外来医療中止</li> <li>[老人ホーム]清掃頻度減少</li> <li>入浴回数激減</li> <li>[保育所・児童養護施設]保育所は閉鎖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[役所]職場環境悪化 能率低下</li> <li>行政サービス悪化</li> <li>[銀行・郵便・電話]営業時間短縮</li> <li>[学校]小中学校は給食の完全停止、午前のみ授業</li> <li>[学校]小中学校の授業変更。調理実習、習字等水を使う授業中止、大学・高校は休校</li> <li>[交通機関等]SAの使用制限</li> <li>[公共施設(公園、焼却場)]公園等への簡易トイレ設置 公園機能低下</li> <li>[公共施設(公園、焼却場)]ゴミ焼却量の低下</li> <li>[防災]さらに火災リスク増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[全般]バケツ等くみ置きによる生活労力増大</li> <li>[全般]給水車不足が発生</li> <li>[全般]食事が困難になる</li> <li>[全般]衛生状態悪化</li> <li>[全般]使い捨て容器等の増加。</li> <li>[全般]ゴミ増加</li> <li>[全般]ストレス増大</li> <li>[全般]高齢者等の災害時要援護者の水運搬困難</li> <li>[全般]雨水の自主的利用</li> <li>[全般]生活時間への制約増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活様式の変更・疎開準備</li> <li>公園の散水禁止、トイレの閉鎖、簡易トイレの設置等</li> <li>農業用水の番水、作付け制限の強化</li> <li>用途間転用(許可水量の範囲内でさらなる転用)</li> <li>緊急給水(給水車の出動)</li> <li>用品支給の依頼、一部転院準備</li> <li>代替水源確保(給水船、海水淡水化)</li> <li>事務内容の変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生水の緊急利用(福祉・医療、公共施設のみ)</li> <li>給水船、海水淡水化施設による緊急給水</li> <li>広域的な水融通(水道事業)</li> <li>未利用水等の活用(利用施設の制限)</li> <li>発電容量、底水の活用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛星管理の指導</li> <li>損害保険適用による清算損失分の補填などの支援(工業)</li> <li>用品支給支援、一部転院準備の支援</li> <li>医療体制の確保支援</li> <li>消防用給水タンク車の確保</li> <li>水融通の調整</li> <li>水輸送・機器設備の配備</li> <li>公園等への簡易トイレの多数設置</li> <li>優先給水の調整</li> <li>疎開の支援</li> <li>公共施設への緊急水の優先配水</li> <li>自衛隊出動要請</li> </ul>

注) 想定されるシナリオを示したものであり、状況設定、影響想定、ゼロ水対応策は、各流域の特性等により異なることも想定される。

## 2. ゼロ水タイムラインの概要

月日	概況	取水制限率	断水時間	社会への影響				需要サイドの対応	供給サイドの対応	調整・対応等サイドの対応
				社会・経済活動	福祉・医療	公共サービス	個人生活			
6月21日	・6月21日、ついにCダムの貯水率は0%となった。ゼロ水始まり少し前。	100%	24H	<ul style="list-style-type: none"> <li>[全般]水冷式エアコン停止</li> <li>[全般]水冷式大型コンピューター部ダウン</li> <li>[農業(畜産)]家畜の斃死</li> <li>[水産・海運]河川・湖沼の漁獲量減少</li> <li>[工業]脱臭・脱硫が困難</li> <li>[商業(デパート等)]一部食品販売停止</li> <li>[商業(ホテル、観光等)]臨時休業</li> <li>[商業(飲食店)]臨時休業</li> <li>[オフィス]トイレ閉鎖</li> <li>[オフィス]水冷クーラー停止</li> <li>[発電(水力)]ダム枯渇により減電</li> <li>[発電(火力)]代替水源無ければ停止</li> <li>[建設業]緊急的な工事以外中止</li> <li>[銭湯、理容等]臨時休業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[病院]通常の医療水準維持不可ならば休診</li> <li>[病院]重篤患者の移送</li> <li>[老人ホーム]ストレスによる健康への影響</li> <li>[保育所・児童養護施設]児童養護施設は閉鎖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[役所]トイレ閉鎖</li> <li>職員は温水対策、市民支援</li> <li>[銀行・郵便・電話]トイレ閉鎖</li> <li>水冷のシステムはダウン</li> <li>[交通機関等]車両や機体のトイレ水不足</li> <li>[公共施設(公園、焼却場)]ゴミ焼却の停止、一部近隣市町村で焼却</li> <li>[防災]山火事・野火の消化用水不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[全般]入浴回数大幅減</li> <li>[全般]トイレ不可 公共設置の簡易トイレ利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨時休業</li> <li>・最低限の便の確保</li> <li>・一部転院</li> <li>・海水を防災用水として使用</li> <li>・自主的な疎開、疎開準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生水の緊急利用(優先施設のみ)</li> <li>・給水船、海水淡水化施設による水の確保(公共施設のみ利用可)</li> <li>・未利用水等のさらなる活用(公共施設のみ利用可)</li> <li>・緊急給水(給水車、備蓄のペットボトル、パック水)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時要援護者の保護(高齢者、障害者等)</li> <li>・公共施設への緊急水の指定配水</li> <li>・一部転院の支援</li> <li>・ゼロ水の広報、休校</li> <li>・代替え水(海水)</li> <li>・疎開の支援</li> <li>・自衛隊出動</li> </ul>

注) 想定されるシナリオを示したものであり、状況設定、影響想定、ゼロ水対応策は、各流域の特性等により異なることも想定される。

## 2. ゼロ水タイムラインの概要

月日	概況	取水制限率	断水時間	社会への影響				需要サイドの対応	供給サイドの対応	調整・対応等サイドの対応
				社会・経済活動	福祉・医療	公共サービス	個人生活			
7月初旬	・7月当初、住民や関係者の願いもむなしく、ほとんどまとまった雨が降らぬまま、梅雨が明けた。	100% (長期間)	24H	[全般]臨時休業による経済活動の停止 [農業(耕作)]農作物枯死、収穫量激減 [農業(畜産)]家畜の斃死 [水産・海運]操業停止 [工業]操業停止 [発電(水力)]揚水発電も緊急融通により停止 [発電(火力)]停止 [建設業]工事停止	[病院]入院患者の転院 [老人ホーム]入所者の移転 [保育所・児童養護施設]児童養護施設は閉鎖	[全般]最低限機能維持 [学校]全ての学校休校 [公共施設(公園、焼却場)]公園機能喪失 [防災]大規模火災の危険性 [全般]停電地区が発生	[全般]緊急避難(渴水疎開)	・渴水疎開 ・他地域への転院 ・病院、福祉施設への優先対応 ・生命維持のための最低限の用水確保 ・停電	・転院・転所困難者への最低限の用水確保 ・緊急給水(給水車、備蓄のペットボトル、パック水)	・疎開の支援の強化 ・転院の支援

注) 想定されるシナリオを示したものであり、状況設定、影響想定、ゼロ水対応策は、各流域の特性等により異なることも想定される。