

# 平成29年版 水循環白書について

---

内閣官房 水循環政策本部事務局  
平成29年5月



# 平成29年版水循環白書の構成

水循環白書は水循環基本法第12条に基づき毎年国会に提出。以下の2部で構成。

## 第1部 〈平成29年版テーマ〉

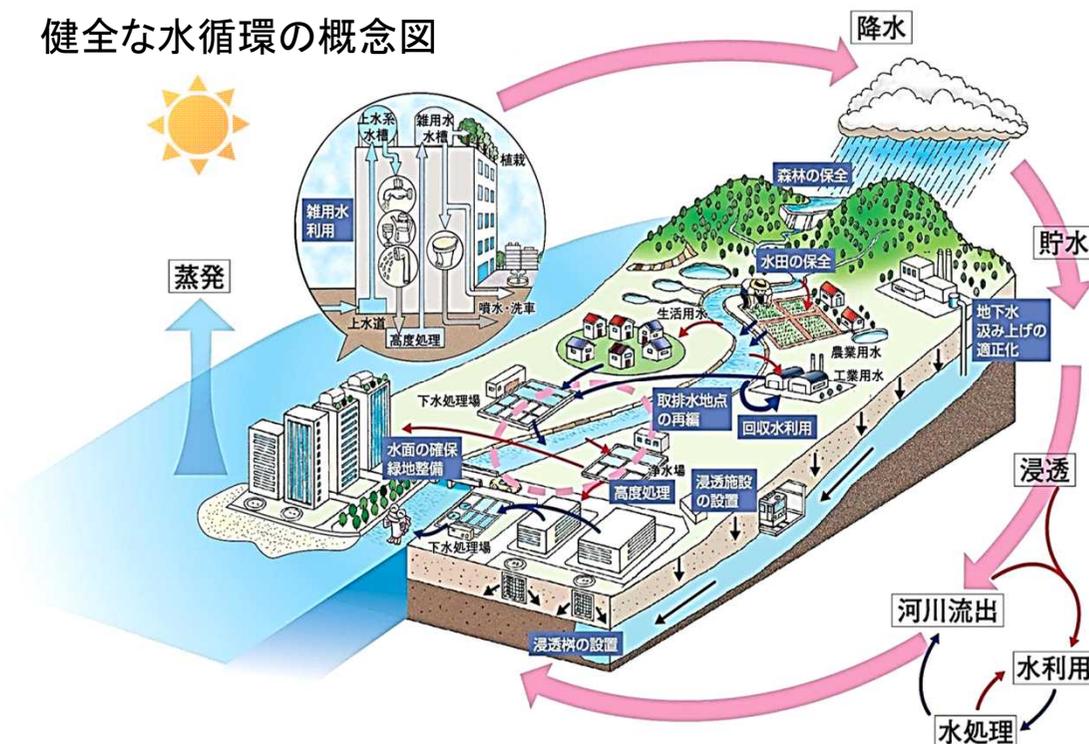
### わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

#### 第1章 人と水との関わり

#### 第2章 水循環に関する近年の取組

#### 第3章 健全な水循環の維持又は回復に向けて

健全な水循環の概念図



## 第2部 平成28年度 水循環に関して講じた施策

水循環基本計画(平成27年7月閣議決定)に沿って政府の取組の進捗状況を報告。

# 平成29年版水循環白書の概要

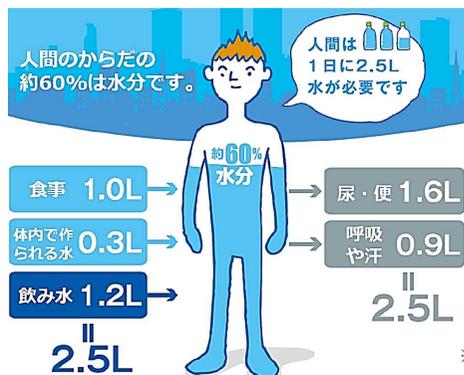
## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第1章 人と水との関わり

➤ 水循環施策の推進に当たっては、**私たち一人一人の意識の向上が肝要**である。そのためには、私たちと水との関わりや、私たちを取り巻く水循環についてよく理解することが大切である。

#### 【人と水との関わり】

人にとって水は欠かせないもの。



一人一日当たり使われている水の量  
約**1,700L** (風呂の水約8.5杯分)

生活に使われている水  
約**1.6杯分**

工業に使われている水  
約**1.2杯分**

農業に使われている水  
約**5.8杯分**

※風呂1杯200Lとして計算  
取水量ベースである。  
内訳の合計が総数に合わないのは四捨五入のためである。

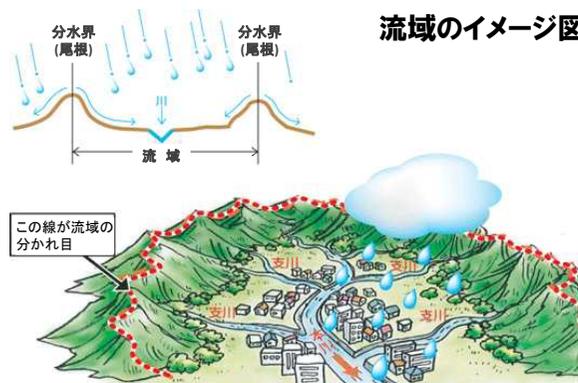
人間の体の約60%は水分(成人男子)。  
人間は1日2.5Lの水が必要。

一人一日当たり約1,700Lもの  
水が使われている。

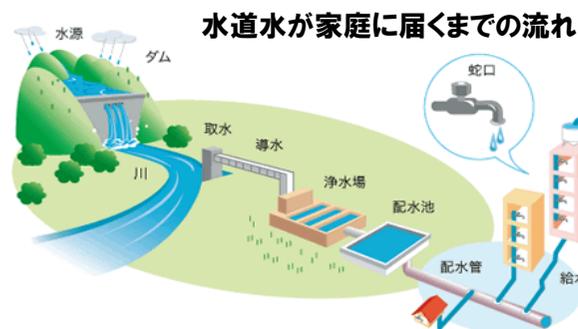


例えば、茶碗1杯分のごはんとなる米を育てるために、約400Lの農業用水(風呂の水約2杯分)が必要になるとの試算。

水がどのように循環しているか理解することが大切。

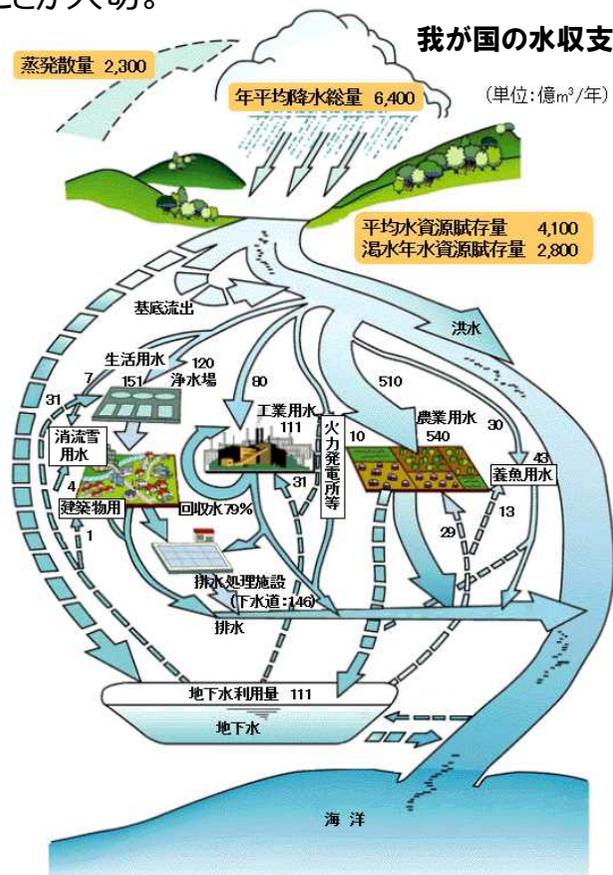


流域とは、分水界で囲まれている範囲。



普段利用している水がどこでどのように作られるか知ることも水への意識向上に繋がる。

#### 流域のイメージ図



我が国の年平均降水総量は約6,400億m<sup>3</sup>。循環する水は、様々な形で利用されている。

# 平成29年版水循環白書の概要

## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第1章 人と水との関わり

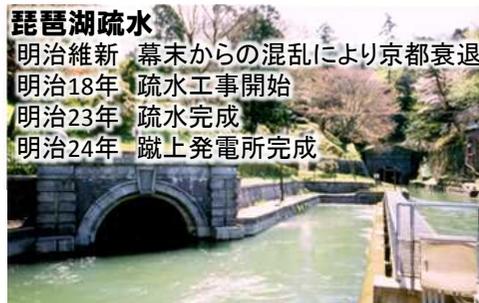
➤ 私たちは水の恩恵を享受する一方、水による災いも度々被ってきた。水循環を語るに際し、先人たちが地域においてどのように水と向き合い、豊かな社会と独自の文化を作り上げてきたのか、歴史を振り返ることを通じて明らかにする。

#### 【人と水との関わりの歴史】

先人たちは、水がもたらす恩恵を享受し、また、災いを回避すべく、不断の努力をもって必要なインフラや制度を整備。



讃岐平野の農地を潤す現役のため池。平成28年に世界かんがい施設遺産に認定・登録。



京都の産業振興を目的に整備された水路。現在も京都市民に水道用水を供給。水力発電所も100年以上に渡り稼働中。



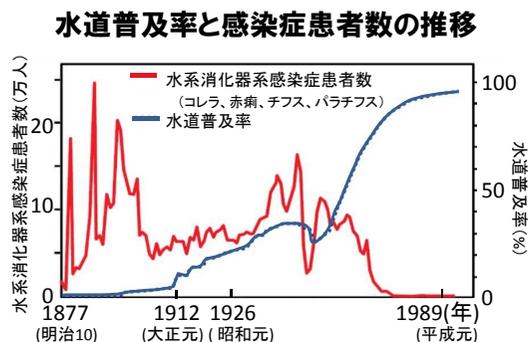
コレラなどの感染症から東京市民を守るため現在の東京都荒川区に建設された我が国最初の下水处理場。



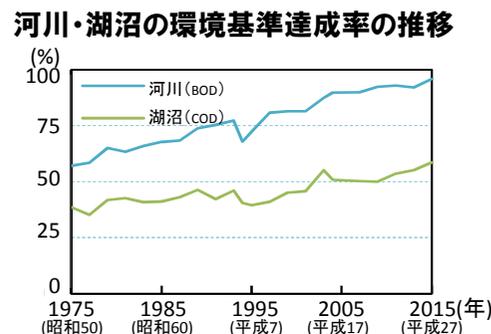
利根川本川の最上流部に建設された多目的ダム。利根川上流の他のダムとともに、首都圏の治水、利水に貢献。



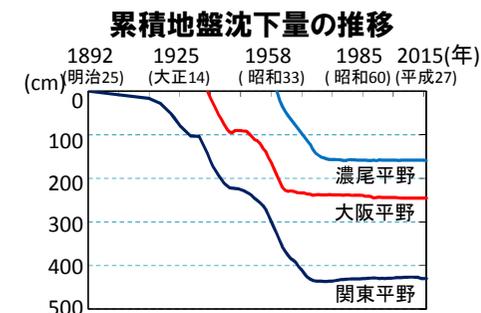
明治30年に森林法が制定され保安林制度が確立。現在では、全国の森林面積の約49%・国土の約32%が保安林に指定。



コレラなどの感染症を予防するため清浄な水道水の供給が必要とされた。我が国初の近代水道は明治20年に整備。



水質汚濁防止法に基づく排水規制や下水道、浄化槽等の整備によって河川水質は一定の改善。



工業用水の過剰汲み上げによる地盤沈下が進行。工業用水法により1980年頃までに概ね収束。

# 平成29年版水循環白書の概要

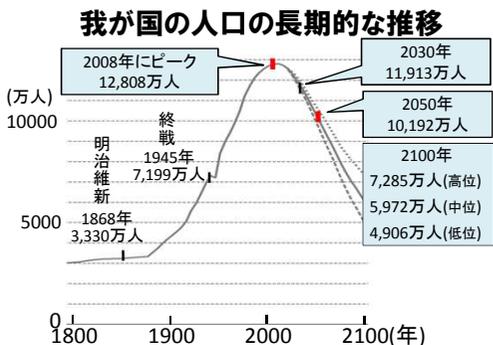
## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第2章 水循環に関する近年の取組

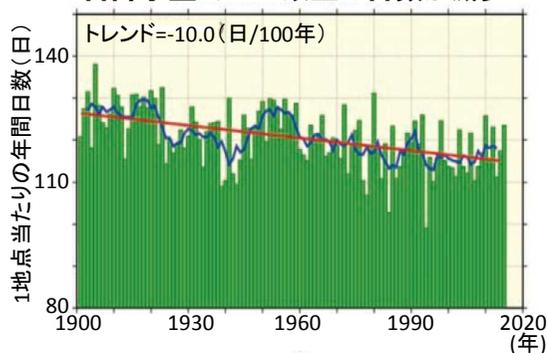
- ▶ 人口減少社会の到来、地球温暖化といった社会・自然条件の変動が、今後、水循環に劇的な変化をもたらす、わたしたちの暮らしを脅かすことが懸念されている。これに対し、**河川の流域全体を最も基礎的な単位**としてとらえ、その**すべての関係者が運命共同体**となって立ち向かうことが必要である。

#### 【社会・自然条件の変動】

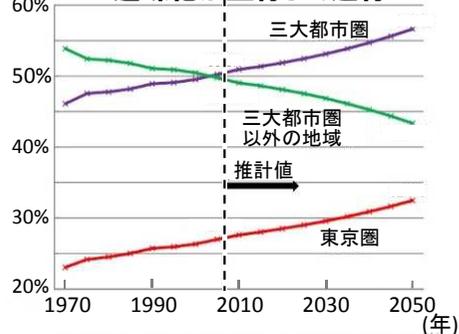
人口減少・過疎化、気候変動が水循環に劇的な変化をもたらす。



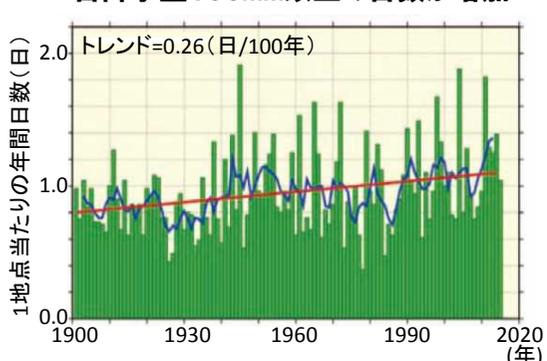
#### 日降水量1.0mm以上の日数が減少



#### 都市部への人口集中と地方部の過疎化が並行して進行



#### 日降水量100mm以上の日数が増加



我が国の総人口は、明治以降概ね増加してきたが、平成20年を境とし長期的に減少。加えて都市部への人口集中により、地方部の過疎化は一層進行。

地球温暖化に伴う気候変動により、年間の降雨日数が減少する一方、集中豪雨の日数は増加。降雨の極端化が進行。

#### 【今後懸念される課題】

過去の実績に基づく手法では対応することが困難な課題に直面。



都市化の進展に伴う舗装面積の割合の増加等による地下水位の低下や湧水の枯渇が懸念。



危機的な湧水や地震、洪水等による災害を起因とする大規模断水が懸念。



過疎化、高齢化に伴い十分な手入れが行われていない森林の水源涵養機能の維持・発揮に支障が生じることが懸念。



近年の気候変動の影響によって、大型化した台風や集中豪雨による被害などの災害の激甚化が懸念。

# 平成29年版水循環白書の概要

## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第2章 水循環に関する近年の取組

- ▶ 流域単位の活動を活発化させるため、水循環政策本部事務局では、**流域水循環計画の認定とモデル調査**などを実施している。これらの取組により、**他の流域にとって参考になる事例の収集、分析、整理**を行い、全国へ先進的取組の展開を図る。

#### 【流域単位での課題への取組 ～流域水循環計画の推進～】

(注意) 本地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。

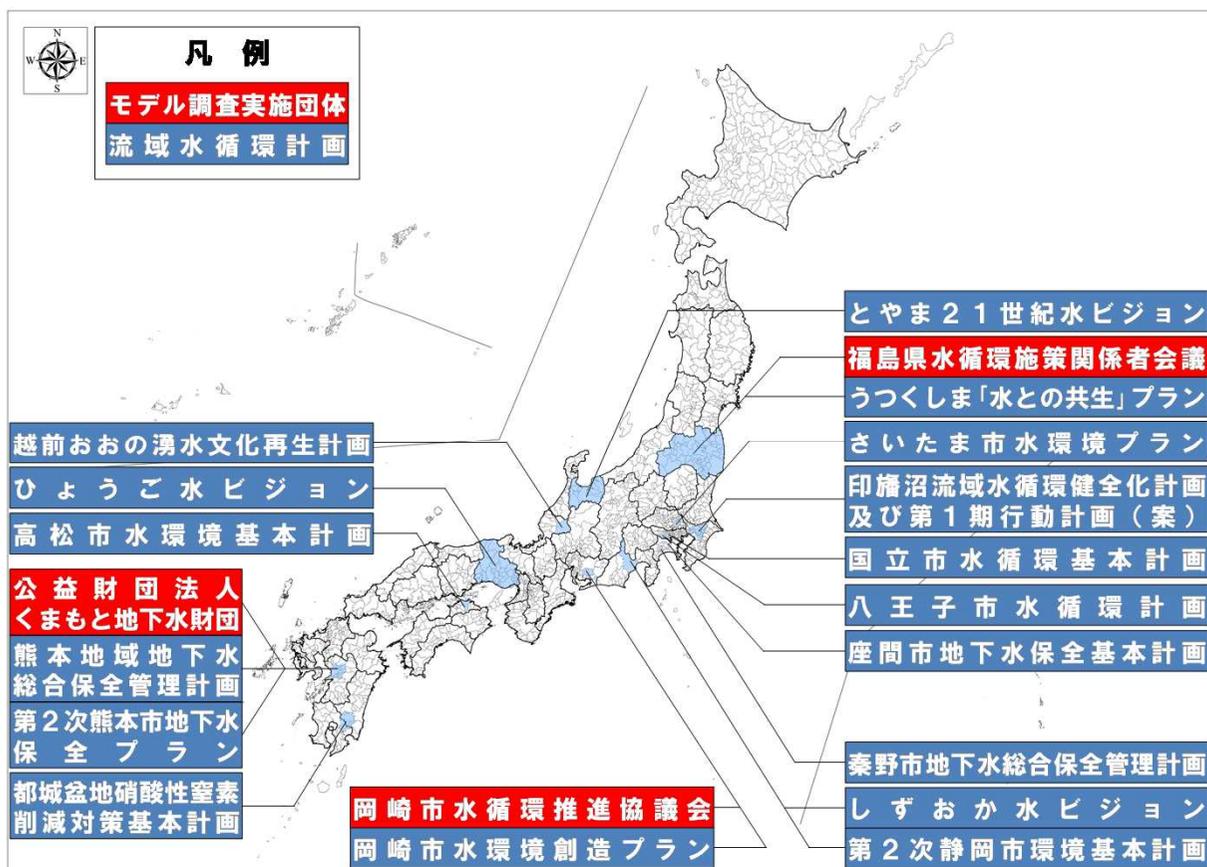
水循環に関する課題は、個々の河川の流域に特有のものであり、これを効率的に解決していくためには**流域単位での取組が必要**。一方で、その取組を進める専門的知見が不足しているため、**モデル調査等**を実施。

#### モデル調査の実施 …… 3団体

水循環に関して先進的な活動を実施している団体を選定。モデル調査の実施を通じて**成功のヒントを抽出し、手引き・事例集等に反映させることにより全国に普及**。

#### 流域水循環計画の認定 … 17計画

各地域で策定されている水循環に関する計画について、水循環基本計画に基づく「流域水循環計画」に該当するか否かを確認し、該当するものを「流域水循環計画」として認定。これら計画を**他の流域の参考になるものとして公表**※し、**流域での活動を活性化**。



※ [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/mizu\\_junkan/kouhyou/index.html](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/mizu_junkan/kouhyou/index.html)

# 平成29年版水循環白書の概要

## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第2章 水循環に関する近年の取組

#### 【モデル調査地域の取組概要】

地域	福島県	岡崎市	熊本地域
計画名	うつくしま「水との共生」プラン (平成17年策定)	岡崎市水環境創造プラン (平成18年策定)	熊本地域地下水総合保全管理計画 (平成20年策定)
団体名	福島県水環境施策関係者会議	岡崎市水循環推進協議会	公益財団法人 くまもと地下水財団
対象とする地域	福島県全域	矢作川水系乙川流域 (岡崎市内)	地下水盆を共有する熊本地域 (熊本市を含む周辺11市町村)

同プランは、県内全域を対象としているため、**地形、歴史、文化などをキーワードとして特性を分類し、3つの地域に分割**。計画策定の支援ツールとして共通部分については**標準様式**などを用い、より具体的な計画策定と施策の推進を図っている。



平成18年の**旧岡崎市と旧額田町の合併**を機に、同プランを策定。上流域での環境保全活動を下流の住民と共同して実施するなど、**上下流の連携強化**を行い水循環に関する**市民の意識向上**を図り、同プランの推進に必要な資金確保など推進している。



熊本地域は生活用水の**ほぼ100%を地下水に依存する地域**。調査、シミュレーション等により、地下水保全の効果をよりわかりやすく示し、**企業、各種団体、農家、行政の連携による活動がより効果を発揮**できるよう取組んでいる。



#### 取組概要

# 平成29年版水循環白書の概要

## 第1部 わたしたちの暮らしと水の循環 ～ その変遷と未来への展望 ～

### 第3章 健全な水循環の維持又は回復に向けて

- 水循環における安全・安心の確保と豊かな社会の実現のためには、一人一人の意識の向上を流域単位の取組の活性化につなげることが必要である。そのためには、水に関する教育や水にふれあう機会の創出と先進的な取組を全国に展開することが必要である。

### 安全安心の確保と豊かな社会の実現

### 流域単位の取組を活性化

### 一人一人の意識の向上

### 水に関する知識と理解

### 先進的な取組を全国に展開

モデル調査流域における取組事例

#### 【水辺空間の活用】



イメージ図

優れた景観と魅力的な水辺空間を活かした都市空間を創造

#### 【地域の価値向上】



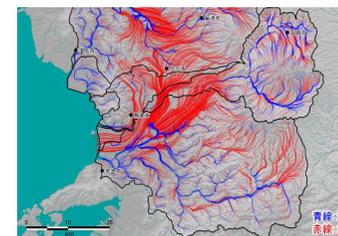
健全な水循環を象徴する特産品のブランド化

#### 【水インフラの戦略的な維持管理・更新】



老朽化した下水管の内側に低コストで新設管を構築  
既存インフラを最大限活用するために最新の技術を駆使

#### 【技術の向上】



地下水と表流水を一体管理するための“見える化”の推進

### 地道ではあるが質が高く息の長い取組

#### 【水に関する教育の推進】



#### 【水にふれあう機会の創出】



#### 【水源に対する理解の促進】



# 平成29年版水循環白書の概要

## 第2部 平成28年度 水循環に関して講じた施策（水循環基本計画に沿って記載）

### 第1章 流域連携の推進等 – 流域の総合的かつ一体的な管理の枠組み–

- 先進的な流域マネジメントに関するモデル調査による3団体での取組の実態調査や活動支援を実施
- 全国の水循環に関する計画のうち水循環基本計画に基づく流域水循環計画として位置付けた17計画を公表

### 第2章 貯留・涵養機能の維持及び向上

- 水源涵養機能が特に求められる森林の保安林指定や、伐採、転用規制等による浸透・保水能力の高い土壌を有する森林の維持・造成を促進
- 新たな「土地改良長期計画」に基づく取組の推進による健全な水循環の維持・回復への寄与

### 第3章 水の適正かつ有効な利用の促進等

- 水道事業の基盤の強化を図るため、広域連携の推進、適切な資産管理の推進、官民連携の推進など具体的方策を検討、取りまとめ
- 「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく取組推進、豪雨災害による逃げ遅れゼロ・社会経済被害最小化への取組方策を検討
- 平常時から危機的な渇水時までの対応を想定した時系列の行動計画である「渇水対応タイムライン」の作成支援のためのガイドラインを検討
- 「農業水利施設の機能保全の手引き」の改定、「下水道ストックマネジメント支援制度」の創設等により水インフラの戦略的な維持管理・更新を推進
- 「森里川海」が生み出す生態系サービスを将来世代にわたり享受できる社会を目指す提言の公表や、その活動の支援、情報発信を開始

### 第4章 健全な水循環に関する教育の推進等

- 健全な水循環の重要性について広く理解や関心を深めるための「水の日」（8/1）関連行事を実施（水を考えるつどい（皇太子同妃両殿下行啓）、中学生作文コンクール、フォトコンテストなど）

### 第5章 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置

- 森林での体験活動の指導等を行う森林インストラクター資格制度の周知や、河川環境保全モニターや河川愛護モニターの委嘱等に当たって人材育成・団体支援制度を活用
- 地域コミュニティが取り組む農村環境や農業水利施設の保全等の活動団体を支援

### 第6章 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施

- 気候変動による水循環や水資源への影響の評価と適応策の検討を実施

### 第7章 科学技術の振興

- 全球地球観測システム（GEOSS）を活用した調査研究の推進や、「気候変動リスク情報創生プログラム」における不確実性の評価研究を実施

### 第8章 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

- 第10回国際水協会（IWA）世界会議・展示会において日本の水インフラの取組・技術を発信
- 我が国の企業の海外水ビジネス市場への参入を支援するため、官民連携した調査・実証事業を実施、国際標準策定を推進

### 第9章 水循環に関わる人材の育成

- 治水・利水事業の現地見学会、出前講座等による水循環に関する教育活動を実施



水を考えるつどい（平成28年8月1日）での  
皇太子殿下からのお言葉