

# 令和 6 年度 水循環施策

第217回国会(常会)提出

この文書は、水循環基本法（平成26年法律第16号）第12条の規定に基づき令和6年度の政府が講じた水循環に関する施策について報告を行うものである。



## 「健全な水循環」に関するロゴマークについて

「水の日」記念行事の「水を考えるつどい」（平成27年8月1日開催）において、「健全な水循環」に関するロゴマークの発表が行われた。

- 応募総数1,457作品の中から審査の結果、最優秀賞1編、優秀賞4編が決定
- 主催：内閣官房水循環政策本部事務局、水の週間実行委員会



ロゴマークに込めた作者の想い

「永遠の循環を表す無限（∞）のマークと、しづく雲のフォルム、そして水に対する親しみと身近さを表す笑顔を組み合わせました。」

# 目次

特集

## 水循環施策の今後の展望 ～新たな「水循環基本計画」の閣議決定について～

第1節 新たな水循環基本計画の概要	3
第2節 重点的に取り組む主な内容と最新の取組状況等	6
第3節 水循環施策の推進について	17

本編

## 令和6年度 政府が講じた水循環に関する施策

第1章 流域連携の推進等 一流域の総合的かつ一体的な管理の枠組み一	21
(1) 流域水循環計画策定・推進のための措置	21
第2章 地下水の適正な保全及び利用	24
(1) 地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存	25
(2) 地下水の適正な保全及び利用に関する協議会等の活用	25
(3) 地下水の採取の制限その他の必要な措置	26
(4) 代替水源としての地下水の活用	27
第3章 貯留・涵養機能の維持及び向上	28
(1) 森林	28
(2) 河川等	30
(3) 農地	31
(4) 都市	32
(5) その他	33

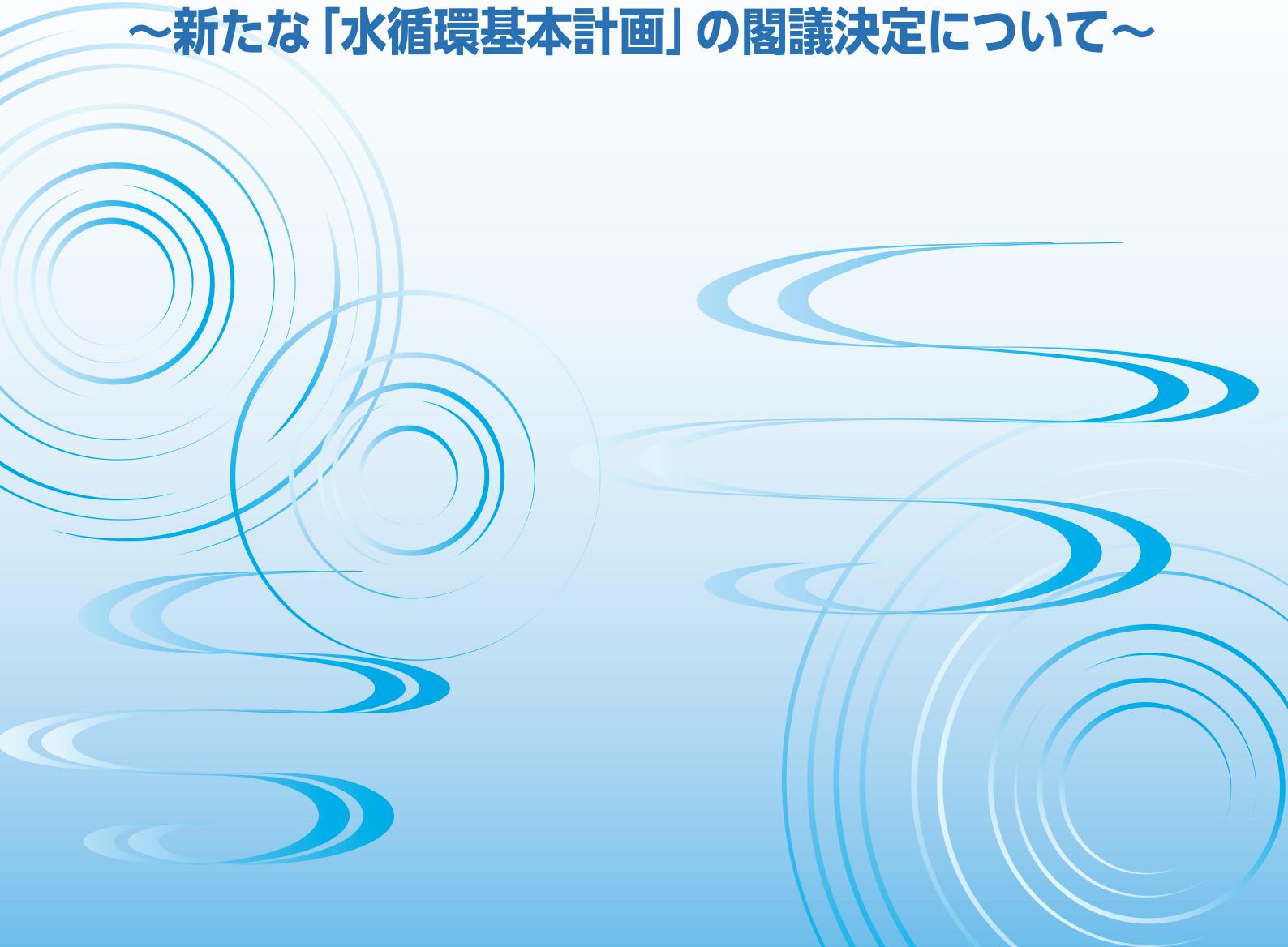
<b>第4章 水の適正かつ有効な利用の促進等</b>	34
(1) 安定した水供給・排水の確保等	34
(2) 災害への対応	38
(3) 水インフラの戦略的な維持管理・更新等	48
(4) 水の効率的な利用と有効利用	55
(5) 水環境	56
(6) 水循環と生態系	61
(7) 水辺空間の保全、再生及び創出	64
(8) 水文化の継承、再生及び創出	65
(9) 地球温暖化への対応	66
<b>第5章 健全な水循環に関する教育・人材育成の推進等</b>	71
(1) 水循環に関する教育の推進	71
(2) 産学官民が連携した人材育成と国際的交流	73
<b>第6章 水循環に関する普及啓発活動の推進</b>	76
<b>第7章 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置</b>	80
<b>第8章 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施</b>	84
(1) 流域における水循環の現状に関する調査	84
(2) 気候変動による水循環への影響とそれに対する適応に関する調査	86
<b>第9章 科学技術の振興</b>	87
<b>第10章 国際的な連携の確保及び国際協力の推進</b>	91
(1) 国際連携	92
(2) 国際協力	95
(3) 水ビジネスの海外展開	97

※本書に記載した地図は、我が国の領土を網羅的に記したものではない。

**特 集**

# **水循環施策の今後の展望**

**～新たな「水循環基本計画」の閣議決定について～**



# 水循環施策の今後の展望 ～新たな「水循環基本計画」の閣議決定について～

## (はじめに)

水は生命の源であり、絶えず地球上を循環し、大気、土壤などの他の環境の自然的構成要素と相互に作用しながら、人を含む多様な生態系に多大な恩恵を与え続けてきた。また、水は循環する過程において、人の生活に潤いを与え、産業や文化の発展に重要な役割を果たしてきた。特に、我が国は、国土の多くが森林で覆われていること等により水循環の恩恵を大いに享受し、長い歴史を経て、豊かな社会と独自の文化を作り上げることができた。

しかし、都市部への人口の集中、産業構造の変化、地球温暖化に伴う気候変動等の様々な要因が水循環に変化を生じさせた。このため、「水循環基本法（平成26年法律第16号）」を平成26年に施行し、政府は「水循環基本計画」を策定して施策を推進してきたが、依然として渇水、洪水、水質汚濁、水インフラの老朽化、生態系への影響など様々な課題が残されている。一方で、近年では、水力エネルギーの更なる利活用による2050年カーボンニュートラル<sup>1</sup>への貢献や良好な水環境の創出による国民のウェルビーイングの向上など、水の恩恵による社会課題の解決等も期待されている。

このような状況の中、令和6年1月1日に発生した令和6年能登半島地震では、上下水道施設などのインフラが被災し、生活用水の確保が課題となり、水循環を構成する水インフラの耐震化や地下水の活用等による代替性・多重性の確保など、平常時からの備えの重要性が顕在化した。また、最適で持続可能な上下水道への再構築が求められている中、令和6年度に水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管されたことも契機に、上下水道一体での施設等再編や官民連携による事業の効率化・高度化を図るなど基盤強化の一層の推進が必要となった。

政府は、これらの水循環に関する課題や情勢の変化などに対応するため、令和6年4月2日に水循環政策本部会合を開催し、今後の水循環施策の方向性を示し、令和6年8月30日に、「水循環基本法」に基づく新たな「水循環基本計画」を閣議決定した。

現在、政府一体となり新たな「水循環基本計画」に基づき施策を推進しているが、今後とも人口減少や地球温暖化に伴う気候変動等が進む中、より着実に健全な水循環の維持・回復に向けた施策を推進するには、地方公共団体や事業者、国民の理解・協力を得ながら推進することが重要となる。そこで本稿では、新たな「水循環基本計画」の内容やこれに基づく最新の取組等について解説する。

1 「2050年カーボンニュートラル宣言」以降、閣議決定文書において「カーボンニュートラル」との用語を用いる例が多数であることから、水循環基本計画において、原則は「カーボンニュートラル」との用語を用いており、本白書においても同様の扱いとする。なお、国際的な文脈では、「ネット・ゼロ」と表現することが一般的であるが、両者の基本的な意味は同じという認識の下、「カーボンニュートラル」との用語を用いている。

## 第1節 新たな水循環基本計画の概要

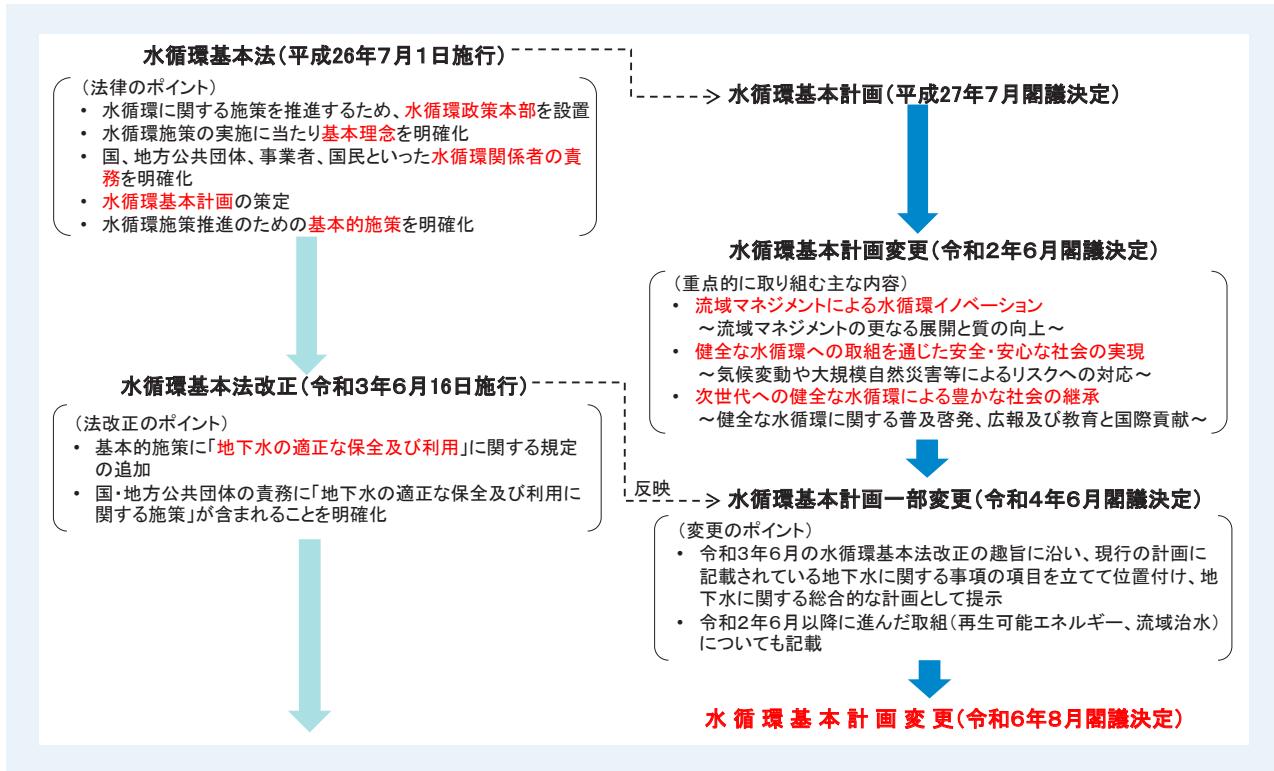
### (「水循環基本法」と「水循環基本計画」)

我が国では、近年、都市部への人口の集中、産業構造の変化、地球温暖化に伴う気候変動等の様々な要因が水循環に変化を生じさせ、それに伴い、渇水、洪水、水質汚濁等の様々な問題が顕著になってきた。これらの問題の解決のため、多種多様な個別の施策が講じられてきたが、幅広い分野に及ぶことから、「健全な水循環の維持又は回復」という目標を共有し、政府全体で総合的かつ一体的に施策を進めることが重要という声が高まってきた。

こうした背景を踏まえ、平成26年7月に「水循環基本法」が施行された。「水循環基本法」は、水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進するため、水循環に関する施策についての基本理念等を定めたものである。

「水循環基本法」第13条では、水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「水循環基本計画」を定めなければならないとし、また、水循環に関する情勢の変化を勘案し、及び水循環に関する施策の効果に関する評価を踏まえ、おおむね5年ごとに「水循環基本計画」の見直しを行い、必要な変更を加えるものとしている。そのため、「水循環基本法」の施行の翌年である平成27年に「水循環基本計画」を策定し、以降、変更を行いながら施策を推進してきた。

**図表 特1 「水循環基本法」と「水循環基本計画」の関係**



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

## (「水循環基本計画」の変更に至った経緯等)

令和2年6月に最初の計画変更を閣議決定（令和4年6月に一部変更）し、当該変更後の計画（以下「令和2年計画」という。）に基づき水循環に関する施策を推進してきたところであるが、令和6年能登半島地震では、上下水道施設などのインフラが被災し、生活用水の確保が課題となった。これにより、水循環を構成する水インフラの耐震化や地下水の活用等による代替性・多重性の確保など、平常時からの備えの重要性が顕在化した。また、最適で持続可能な上下水道への再構築が求められている中、令和6年度に水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管されたことも契機に、上下水道一体での施設等再編や官民連携による事業の効率化・高度化を図るなど基盤強化の一層の推進が必要となった。政府は、これらの水循環に関する課題や情勢の変化などに対応するため、令和6年4月に水循環政策本部会合を開催し、本部長である内閣総理大臣の指示の下、令和2年計画の変更に向けた作業に着手した。

**図表 特2 新たな水循環施策の方向性について**

### 新たな水循環施策の方向性について

- 水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管。
- 令和6年能登半島地震の発生、気候変動の影響の顕在化など、水循環を取り巻く情勢は変化。
- これら情勢の変化を踏まえつつ、水循環施策を推進することが重要。

#### 情勢の変化を踏まえた方向性案

##### 水道行政の移管

- 令和6年度に、水道行政が国土交通省及び環境省に移管。
- 人口減少やインフラの老朽化が進む中で、災害に強く、持続可能な上下水道の機能を確保するため、上下水道一体の取組が必要。

##### 令和6年能登半島地震の発生

- 令和6年能登半島地震では、水インフラが甚大な被害。
- 生活用水の確保が課題。
- 被災地では地下水や雨水が活用されるなど、代替水源の重要性を再認識。

##### 気候変動の影響の顕在化等

- 気候変動の影響が顕在化しており、二酸化炭素排出量削減が急務であり、水力エネルギーの利活用が重要。
- 人口減少やライフスタイルの変化等で、水需給バランスが変化。

##### 施策の方向性

- 上下水道一体として、補助制度を活用しつつ、広域化・ウォーターPPPを始めとした官民連携やDX導入等による事業の効率化・高度化・基盤強化の取組を推進。

##### 施策の方向性

- 水インフラの耐震化の推進。
- 早期復旧を可能とする上下水道一体となった災害復旧手法の構築。
- 代替水源の有効活用など、災害に強い水インフラ整備を推進。

##### 施策の方向性

- 流域におけるカーボンニュートラルの推進。
- 既存インフラの最大限の活用の下、流域の様々な関係者による総合的な水管管理を実現し、水力発電を最大化。

**全省庁で水循環施策の方向性について共通認識を持ち、  
施策を推進することが重要**

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

令和6年能登半島地震からの教訓や水道行政の厚生労働省から国土交通省及び環境省への移管などの水循環に関する情勢の変化や「水循環施策の推進に関する有識者会議」での議論なども踏まえ、令和2年計画の終期から約1年前倒しする形で令和6年8月30日に新たな「水循環基本計画」が閣議決定された。

## (新たな「水循環基本計画」の構成)

「水循環基本計画」は、水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図ることを目的とし、「総論」、「水循環に関する施策についての基本的な方針」、「水循環に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講すべき施策」、「水循環に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項」を記載している。

**図表 特3 新たな「水循環基本計画」の構成**

新たな水循環基本計画のポイント	
<b>総 論</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 水循環と我々の関わり</li> <li>2 本計画の位置付けと対象期間</li> <li>3 水循環の目指すべき姿</li> <li>4 水循環をめぐる現状と課題</li> <li>5 本計画において重点的に取り組む主な内容</li> <li>6 本計画の構成</li> </ol>	
<b>第1部 水循環に関する施策についての基本的な方針</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 流域における総合的かつ一体的な管理 (法第3条第4項関係)</li> <li>2 健全な水循環の維持又は回復のための取組の積極的な推進 (法第3条第1項関係)</li> <li>3 水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保 (法第3条第2項関係)</li> <li>4 水の利用における健全な水循環の維持 (法第3条第3項関係)</li> <li>5 國際的協調の下での水循環に関する取組の推進 (法第3条第5項関係)</li> </ol>	
<b>第2部 水循環に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講すべき施策</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 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- (法第16条関係)</li> <li>2 地下水の適正な保全及び利用 (法第16条の2関係)</li> <li>3 貯留・涵養機能の維持及び向上 (法第14条関係)</li> <li>4 水の適正かつ有効な利用の促進等 (法第15条関係)</li> <li>5 健全な水循環に関する教育・人材育成の推進等 (法第17条関係)</li> <li>6 水循環に関する普及啓発活動の推進 (法第17条関係)</li> <li>7 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置 (法第18条関係)</li> <li>8 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施 (法第19条関係)</li> <li>9 科学技術の振興 (法第20条関係)</li> <li>10 國際的な連携の確保及び国際協力の推進 (法第21条関係)</li> </ol>	
<b>第3部 水循環に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 水循環に関する施策の効果的な実施</li> <li>2 関係者の責務及び相互の連携・協力</li> <li>3 政府が講じた水循環に関する施策の公表</li> </ol>	
(法:水循環基本法)	

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

以下、新たな「水循環基本計画」で定めた「重点的に取り組む主な内容」について、取組に至る背景、令和6年8月30日の水循環政策本部会合で決定された「新たな水循環基本計画における主要施策の工程表」も踏まえた取組内容、そして、「水循環基本計画」に基づく最新の取組状況等を解説する。

## 第2節 重点的に取り組む主な内容と最新の取組状況等

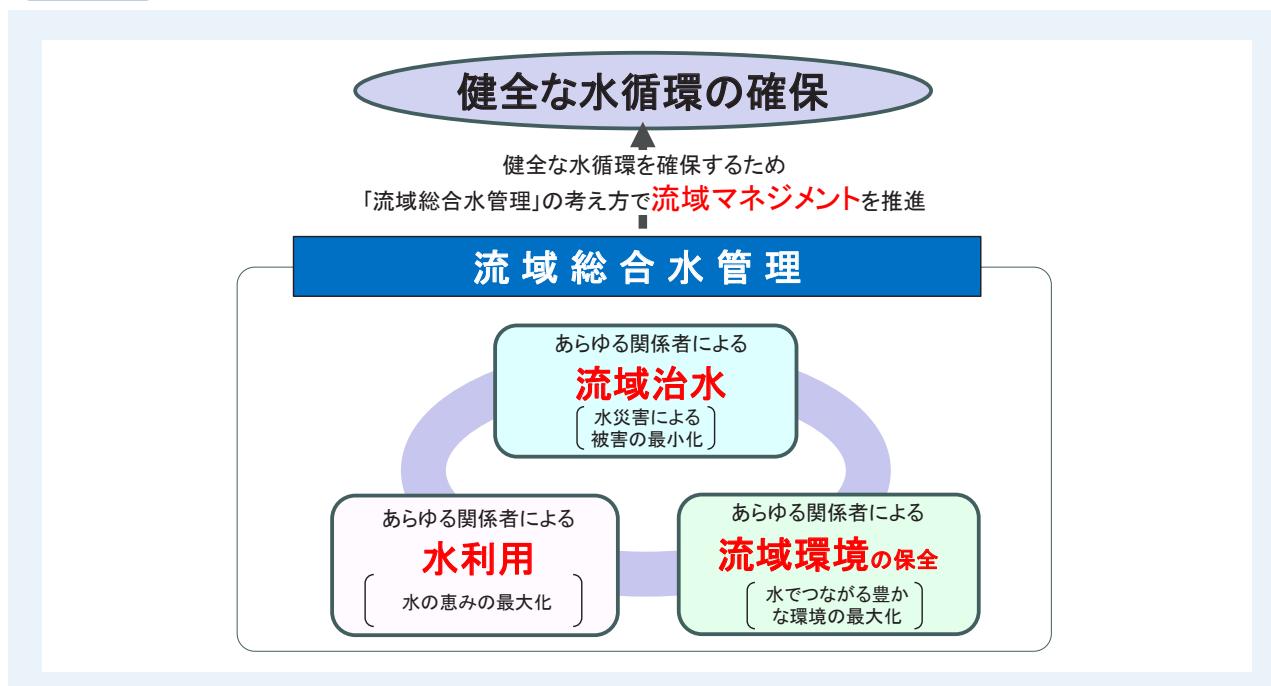
令和6年能登半島地震で顕在化した課題や、水インフラの老朽化、気候変動等による水災害リスクの増大など現下の社会課題への対応として、今回の新たな「水循環基本計画」策定時からおおむね5年間は、代替性・多重性等による安定した水供給の確保、施設等再編や官民連携による上下水道一体での最適で持続可能な上下水道への再構築、2050年カーボンニュートラル等に向けた地球温暖化対策の推進について重点的に取り組む。

健全な水循環の維持又は回復に向けては、流域マネジメントを更に推進する観点から、治水に加え、水利用及び環境の各目的においても、流域全体であらゆる関係者が協働した総合的な取組を行うとともに、各流域の特性を踏まえ、AIやデジタル技術の積極的な導入・活用などにより、流域治水、水利用及び流域環境の保全等のそれぞれの取組の間の調整や相乗効果の発現を図るなど、流域治水、水利用及び流域環境の保全等に一体的に取り組むことで、「水災害による被害の最小化」、「水の恵みの最大化」、「水でつながる豊かな環境の最大化」を目指すこととし、これらの考え方を「流域総合水管理」として全国に展開する。

また、そのほかにも、これまでの水循環に関する施策の実施状況や残されている課題等も踏まえ、あらゆる関係者の水循環への理解と関心が深まるよう、水循環に関する普及啓発、広報、教育・人材育成や認証制度等による官民連携の促進に取り組むほか、水循環の様々な課題の実態を把握するため、調査の実施や科学技術の振興にも取り組む。また、OECM<sup>2</sup>を活用した健全な生態系の保全や水問題に関する国際会議等における情報発信や意見交換、開発協力、我が国の技術、人材、規格等の活用を通じて、国際連携や国際協力を一層加速する。

以下、重点的に取り組む主な内容ごとに、背景や今後の方針、「水循環基本計画」に基づく最新の取組について記載する。

図表 特4 「流域総合水管理」の考え方（イメージ）



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

2 保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（Other Effective area-based Conservation Measures）。

## (代替性・多重性等による安定した水供給の確保)

令和6年能登半島地震では、能登地方の広い範囲で震度6弱～7の揺れを観測するなど、甚大な被害が生じた。特に奥能登地方を中心に上下水道などのインフラについての被害が甚大であり、復旧にも多くの時間を要し、被災地では飲料水だけではなく生活用水の確保が課題となつた。こうした中、被災地の一部では地下水や湧水、<sup>あまみず</sup>雨水が活用されるなど、代替水源の重要性が再確認された。また、<sup>あまみず</sup>雨水も利用できる水循環型シャワーなどの新技術等の活用も行われた。これらの教訓等を踏まえ、水インフラの耐震化や早期復旧を実現する災害復旧手法の構築、非常時における地下水等の代替水源の有効活用など、災害に強い水インフラ整備を推進するとともに、災害対応上有効と認められる新技術について活用を推進する。

なお、国は上下水道施設の耐震化に当たり、上下水道耐震化計画の策定及び上下水道システムの「急所施設」（被災すると広範囲かつ長期的に影響を及ぼすおそれのある基幹施設）や避難所等の重要施設に係る上下水管路の一体的な耐震化を推進する。上下水道施設の早期復旧を実現する災害復旧手法の構築に当たり、宅内配管を含めた被害の早期把握などの技術開発・実装を進めるとともに、迅速な復旧に必要な体制構築・フローの見直し等を行う。また、地下水等の代替水源の有効活用に向けては、「災害時地下水利用ガイドライン～災害用井戸・湧水の活用に向けて～（令和7年3月内閣官房水循環政策本部事務局、国土交通省水管理・国土保全局水資源部）」の策定や、「地下水データベース<sup>3</sup>」での防災情報等の充実などによる技術的支援等を行う。

写真 特1

あまみず 雨水の活用事例



資料) 国土交通省

写真 特2

井戸（地下水）の活用事例



資料) 国土交通省

写真 特3

仮設配管を活用した水道の応急復旧



令和6年能登半島地震の被災地では、応急復旧の迅速化のため、仮設配管の活用や上下水道一体での復旧を実施

資料) 国土交通省

写真 特4

水循環シャワーの概要



令和6年能登半島地震の被災地では、使用した水をその場で浄化し、98%以上の排水を再利用するポータブル水再生システムを活用し、シャワーや手洗いの生活用水を確保

資料) 国土交通省

<sup>3</sup> 国、地方公共団体等が収集する地下水位、地下水質、採取量、これらに関する観測所情報等のデータを相互に活用するためのデータベース。



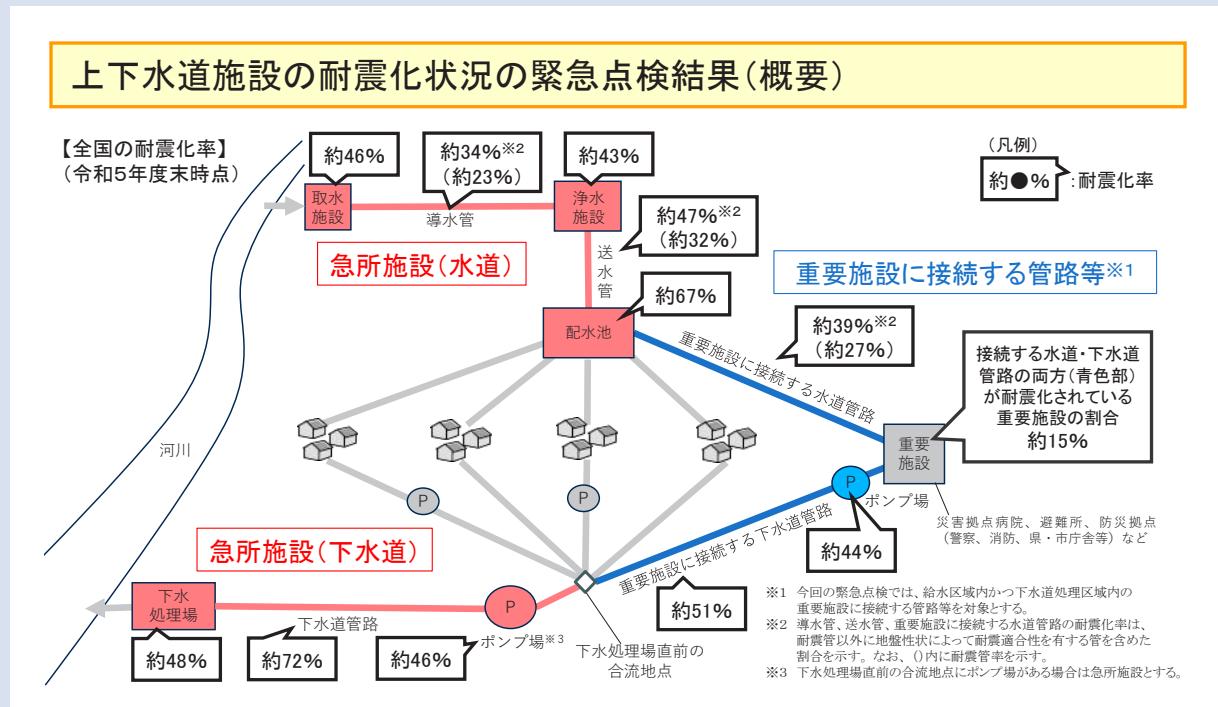
## 【コラム】令和6年能登半島地震を踏まえた上下水道施設の耐震化の推進

令和6年能登半島地震では、上下水道施設の被害が甚大で、石川県、富山県等6県38事業者で最大約13.6万戸が断水した。特に石川県の能登地方6市町（七尾市、輪島市、珠洲市、志賀町、穴水町、能登町）では、近年の主要地震を上回る管路の被害率となるなど、多くの被害が発生した。

そのため、令和6年3月から、上下水道における今後の地震対策の在り方や上下水道一体での災害対応の在り方等を検討する「上下水道地震対策検討委員会」を設置・開催し、令和6年9月に検討結果を取りまとめた。この取りまとめにより、令和6年能登半島地震では、耐震化していた施設ではおおむね機能が確保できていたが、耐震化未実施であった基幹施設等では被害が生じていたことが明らかとなった。

これらを踏まえ、災害時においても上下水道システムの機能を維持するに当たって重要となる施設の耐震化状況について、緊急点検を実施し、同年11月に結果を公表した。例えば、接続する上下水道管路がともに耐震化されている重要施設の割合が15%であるなど、各施設の耐震化率は全体的に低い水準にとどまっており、耐震化が十分でないことが改めて確認された。

**図表 特5 全国の耐震化率（令和5年度末時点）**



資料) 国土交通省

このような状況を踏まえ、令和6年度補正予算から上下水道施設の耐震化に資する新たな支援制度を創設した。また、水道事業者や下水道管理者等が策定する「上下水道耐震化計画」に基づく取組状況のフォローアップなどを通じて、上下水道施設の耐震化を計画的・集中的に推進する。

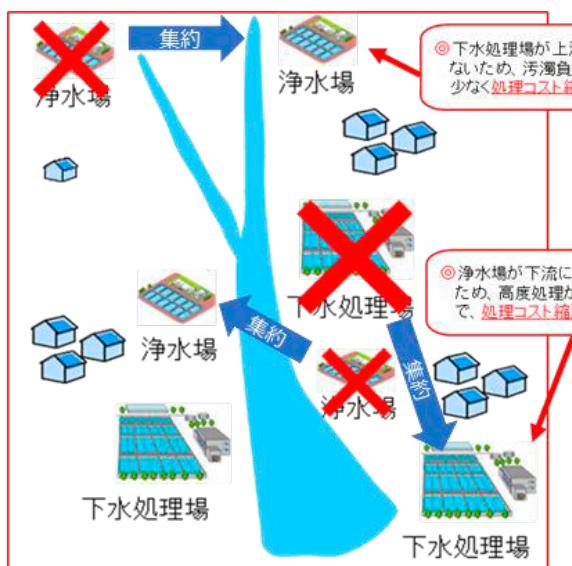
また、水道事業の経営改善と施設の耐震化の加速化には国民の理解が重要となる。そこで、全ての水道事業者等の経営と基幹管路、浄水施設及び配水池の耐震化の現状を分かりやすく簡易的に図示した「水道カルテ」を令和6年12月に公表した。お住まいの地域について御覧いただき、水道事業の理解促進に活用いただきたい。

## (施設等再編や官民連携による上下水道一体での最適で持続可能な上下水道への再構築)

人口減少やインフラ老朽化が進む中で、災害に強く、持続可能な上下水道の機能を確保するため、ウォーターPPP<sup>4</sup>を始めとした官民連携や上下水道施設等の再編、DX導入等、上下水道が一体となって、事業の効率化・高度化を図ることで基盤強化を推進する。このうち、上下水道施設等の再編については、基盤強化のため、地域の実情を踏まえて、広域化を推進しつつ、平常時の効率性と災害時の迅速な復旧の観点も考慮し、分散型システムを必要に応じて活用する。くわえて、カーボンニュートラルの視点で、施設配置の最適化（上流からの取水、汚水処理の集約や施設の統廃合）による省エネルギー化も推進する。

なお、国は上下水道施設等の再編の推進に当たって、上下水道の基盤強化・省エネ化推進に向け、モデル流域等を拡大することとしている。また、上下水道一体のウォーターPPP推進に向けては、上下水道一体効率化・基盤強化のための補助制度による地方公共団体の導入検討支援等を通じて、令和13年度までに上下水道分野で200件（水道100件、下水道100件）のウォーターPPPの具体化を目指している。

**図表 特6 施設等再編やDX施策の例**



施設配置の最適化の例



人工衛星データを用いた漏水検知システム

資料) 国土交通省

4 コンセッション方式と、同方式に準ずる効果が期待できる管理・更新一体マネジメント方式。

## 【コラム】上下水道施設の老朽化対策の推進

耐震化と同様に重要かつ喫緊の課題になっているのが、老朽化対策である。

人々の生活に直結している上下水道施設の多くは、高度経済成長期以降、産業の急速な発展とともに全国に整備が進められたことから、近年、各所で老朽化が進行している。このような中、予防保全の考え方に基づき計画的な維持、修繕及び改築を進めているところである。

一方、令和7年1月に埼玉県八潮市で流域下水管の破損に起因すると考えられる道路陥没事故が発生し、トラックが巻き込まれた。さらに、一時は約120万人に下水道（洗濯や入浴）の使用自粛が求められるなど、大きな影響が発生した。

この事故を受け、国土交通省は同年2月21日に大規模な下水道の点検手法の見直しを始め、大規模な道路陥没を引き起こすおそれのある地下管路の施設管理の在り方などについて検討するため、有識者などにより構成される「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」を設置した。

今回の事故の原因究明はいまだなされていない中ではあるが、同様の事故の発生を未然に防ぎ、国民の安全・安心が得られるよう、有識者委員会は、同年3月17日に下水道管路の全国特別重点調査の実施について提言を取りまとめた。

国土交通省は、これを踏まえて同年3月18日に地方公共団体に対して下水道管路の全国特別重点調査の実施を要請した。引き続き有識者委員会において議論を進め、国土交通省としては、これらも踏まえ必要な対策を検討・実施していく。

**図表 特7 下水道管の布設年度別管理延長**



資料) 国土交通省

**写真 特5 上空写真（令和7年3月末時点）**



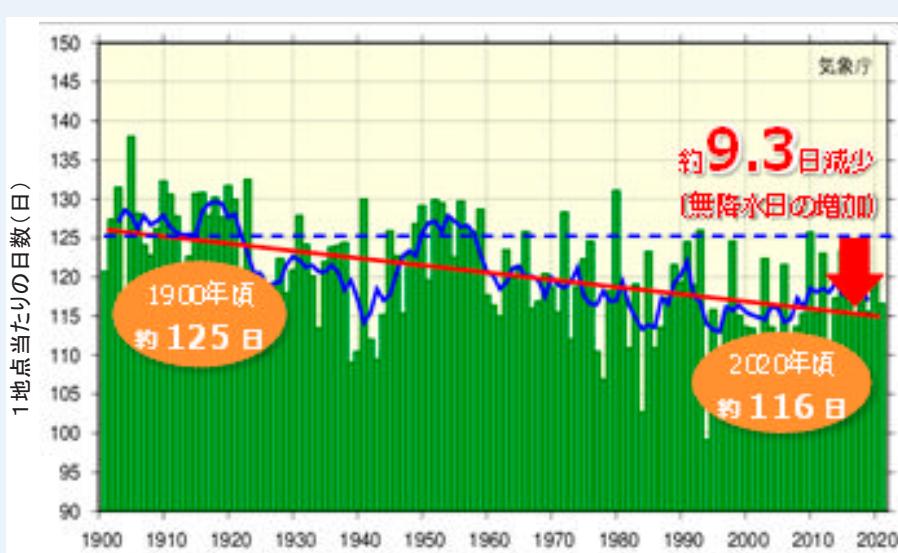
資料) 埼玉県

## (2050年カーボンニュートラル等に向けた地球温暖化対策の推進)

世界規模で異常気象が発生し、大規模な自然災害が増加するなど、気候変動問題への対応は今や人類共通の課題となり、温室効果ガス排出量の削減は急務となっている。2050年カーボンニュートラルに資するべく、水需要の変化を踏まえつつ、全国の各種ダム等のインフラを最大限活用し、流域の関係者の連携による最適な水管理を徹底し、官民連携による水力発電の最大化等を推進する。このため、国は電力ダムも含めた複数ダムの連携による流域全体での取組や既存設備のリプレース等による最適化・高効率化、長時間流入量予測などのデジタル技術の活用等を推進することとしている。また、これらの取組に加え、上下水道施設等の施設配置の最適化（上流からの取水、汚水処理の集約や施設の統廃合）による省エネルギー化、森林の整備や保全等に取り組みつつ、流域一体でのカーボンニュートラルに向けた取組を推進する。

他方、2050年カーボンニュートラル実現に向けて緩和策を着実に推進し、気温上昇を工業化以前に比べて1.5°C程度に抑えられたとしても、熱波のような極端な高温現象や大雨等の変化は避けられない。そのため、渇水対策や治水対策などの適応策についても推進する。

**図表 特8 雨の降った日数の変化**



棒グラフ(緑):各年の日降水量1.0mm以上の年間日数(全国の51地点における平均で1地点当たりの値)

太線(青):5年移動平均値

直線(赤):長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)

資料) 気象庁

## 【コラム】水力発電の最大化に向けた取組

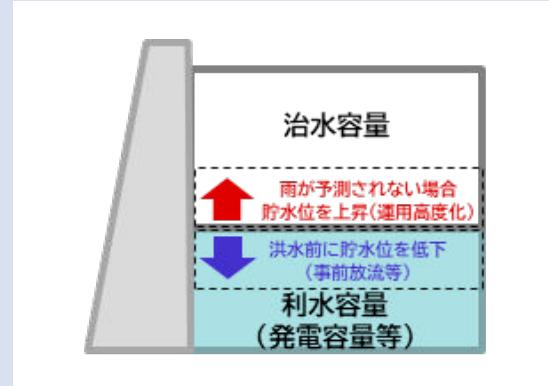
水力発電は、安定した出力を長期的に維持することが可能な脱炭素電源として重要である。政府では、これまで治水・利水など目的に応じて運用していたダムを「ハイブリッドダム」として、例えば、洪水ピーク後の後期放流の工夫等によるダムの運用高度化により、増電に取り組んでいる。令和5年度には、洪水後期放流の工夫や融雪出水を見込んだ事前の水位低下等の取組も含め73ダムで試行し、1,162万kWhの増電を実現し、令和6年度には76ダムで試行している。令和7年度以降も試行を継続し、AIやデジタル技術も活用して、個々のダムだけでなく、流域全体としてもダムの運用高度化に取り組むとともに、流域全体で限りある水資源やインフラの有効活用による電力使用量の削減や発電の増強等の取組を推進する。

また、水力発電を含めた脱炭素電源への新規投資を促進するべく、脱炭素電源への新規投資を対象とした入札制度である「長期脱炭素電源オーフショウ」を、令和5年度から開始した。具体的には、脱炭素電源を対象に電源種混合の入札を実施し、落札電源には、固定費水準の容量収入を原則20年間得られることとすることで、巨額の初期投資の回収に対し、長期的な収入の予見可能性を付与するものである。なお、令和6年度の第2回オーフショウでは、一層の水力発電の推進に向けて一般水力の対象が「10万kW以上の一般水力の新設・リプレース案件」から「3万kW以上の一般水力の新設・リプレース案件」に拡大された。

さらに、工業用水道施設において、小水力発電の導入に当たり活用可能な支援制度について、工業用水道事業者等への周知を行うことにより、再生可能エネルギー設備等の導入促進を図った。

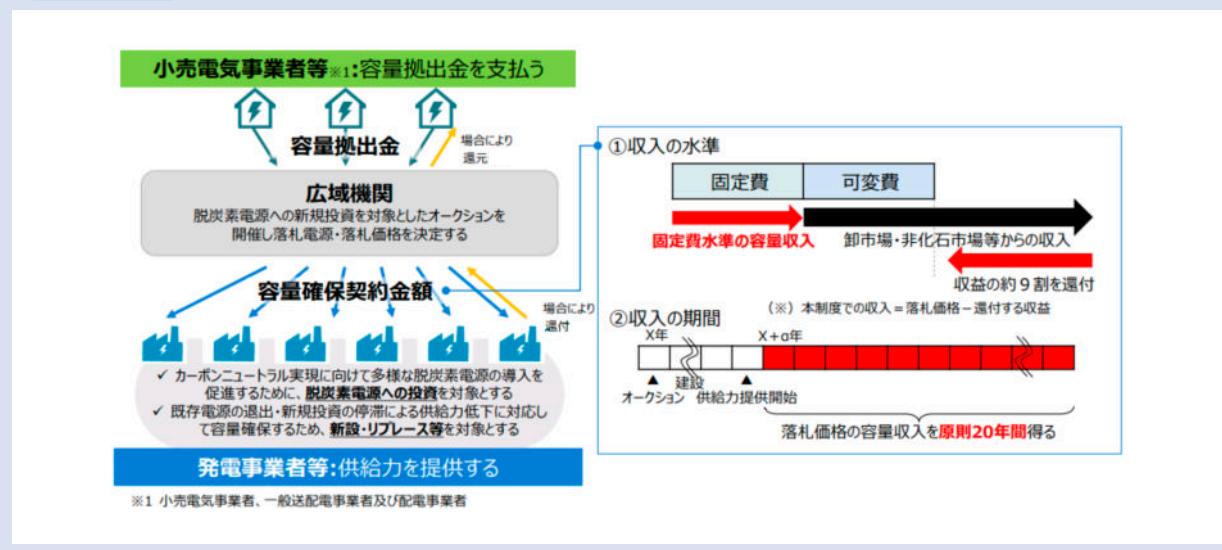
こうした施策等を通じ、引き続き、官民連携の下、水力発電の最大化に取り組んでいく。

図表 特9 ハイブリッドダムの取組内容



資料) 国土交通省

図表 特10 長期脱炭素電源オーフショウの概要



資料) 電力広域的運営推進機関

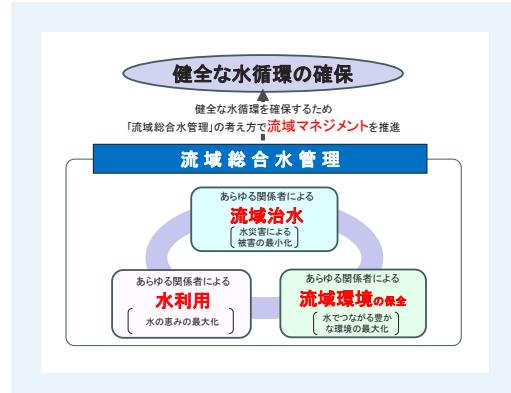
## (健全な水循環に向けた流域総合水管理の展開)

前述した水インフラの老朽化、気候変動等による水災害リスクの増大など現下の社会課題のほかにも、水循環に関する課題は、水源の保全と涵養、地下水の保全と利用、生態系の保全など様々であるとともに、人口、産業構造、経済社会、自然環境など、地域の実情に応じて水循環の在り方も異なる。そのため、これら複雑な課題等に対応するため、あらゆる関係者による、AIやデジタル技術などを活用した流域総合水管理を、各流域の特性を踏まえつつ全国に展開する。

なお、流域総合水管理の展開に当たって、国は、全国で109ある全ての一級水系で、各流域の特性を踏まえた流域総合水管理に順次取り組む。また、流域水循環協議会や地方公共団体等が、流域内での水循環に係る課題や水循環に関する施策を定める流域水循環計画の策定において、流域総合水管理の考え方を流域の特性を踏まえつつ取り入れることを、国が推進する。

そのため、優良事例の情報発信や流域水循環計画策定の策定手順等を記載した「流域マネジメントの手引き改定版（令和6年1月内閣官房水循環政策本部事務局）」の発行をし、水循環アドバイザー制度を活用した計画作成支援等を行う。

**図表 特11** 流域総合水管理の考え方（イメージ）[再掲]



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**写真 特6** 「流域マネジメントの手引き 改定版」



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**写真 特7** 水循環アドバイザー制度の活用



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

また、流域治水・水利用・流域環境の保全の一体的な取組を進めることで、「水災害による被害の最小化」、「水の恵みの最大化」などを実現させる「流域総合水管理」の推進に向け、令和7年2月から「国土審議会水資源開発分科会流域総合水管理のあり方検討部会」と「社会资本整備審議会河川分科会流域総合水管理のあり方検討小委員会」とを合同開催し、議論を行っている。

**写真 特8** 議論の様子



資料) 国土交通省

## 【コラム】水循環アドバイザー制度を活用した流域水循環計画の策定推進

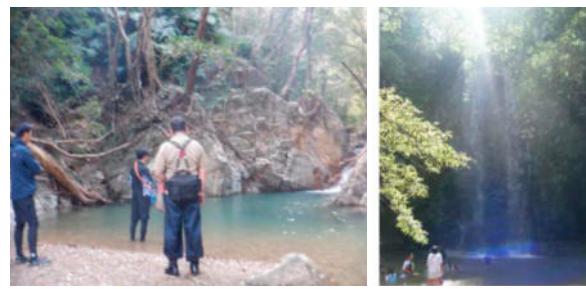
国では、流域水循環協議会や地方公共団体等による流域内での水循環に係る課題や水循環に関する施策を定める流域水循環計画の策定を促進している。そして、これらに対する支援策として、内閣官房水循環政策本部事務局（以下「事務局」という。）では、流域水循環計画の策定に取り組む地方公共団体等からの依頼に基づき、有識者を派遣して助言等を行う水循環アドバイザー制度（以下「当制度」という。）を令和2年度から実施しており、令和6年度は14団体に有識者を派遣している。

沖縄県大宜味村では、大宜味村の重要な水源地であり、自然観光資源「ター滝」で来訪者からも注目される平南川流域において、地元住民と来訪者とが一体となった持続可能な水環境保全活動などを目指し、流域水循環計画策定を見据えた検討等が行われてきた。そして具体的な流域水循環計画の作成に当たっては、住民参加及び環境教育の在り方に係る有識者からのアドバイスが重要と考え、大宜味村は令和6年度に当制度による有識者の派遣申請を行った。

有識者の派遣に向けては、派遣が可能な有識者が多数いるため、派遣する有識者の選定から始めた。大宜味村と事務局で打合せを行い、水と流域の視点から国内外をフィールドに持続可能な国土形成に関する教育・研究を行うとともに、河川の保全活動に取り組む市民団体の共同代表も務める名古屋大学大学院工学研究科准教授中村晋一郎氏を派遣することとした。現地派遣に向けては、事前に大宜味村と中村氏で打合せを行った上で、2泊3日の派遣を行った。現地では、平南川流域の現地調査を行い、流域の現状や課題を把握した上で流域水循環計画策定に向けた打合せが行われた。中村氏からは、やんばる国立公園に位置する平南川流域は希少な自然環境であるものの、これら自然科学の視点に加え、人の生活や社会と自然を一体的に捉えて取り組むことが、大宜味村の課題解決には重要であるなどの助言が行われた。大宜味村での流域水循環計画策定に向けては、次年度以降も、大宜味村、中村氏、事務局で連携しつつ取り組んでいく予定としている。

なお、本制度については、令和7年度以降も運用の継続を予定しているため、地方公共団体等の皆様には、御活用いただきたい。

写真 特9 水循環アドバイザー現地調査の様子



資料) 沖縄県大宜味村

## (その他の重要な施策等について)

以上のような施策のほか、これまでの水循環に関する施策の実施状況や残されている課題等も踏まえ、あらゆる関係者の水循環への理解と関心が深まるよう水循環に関する普及啓発、広報、教育・人材育成や認証制度等による官民連携の促進に取り組むほか、水循環の様々な課題の実態を把握するため、調査の実施や科学技術の振興にも取り組む。また、OECMを活用した健全な生態系の保全や水問題に関する国際会議等における情報発信や意見交換、開発協力、我が国の技術、人材、規格等の活用を通じて、国際連携や国際協力を一層加速させ、我が国がリーダーシップを發揮し、世界の水問題の解決及び持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献する。

## 【コラム】水循環企業登録・認証制度による官民連携の促進

内閣官房水循環政策本部事務局は、企業による水循環に資する取組の更なる促進を図るため、令和6年7月に「水循環企業登録・認証制度」を創設し、令和6年10月には健全な水循環に資する取組を既に実施している企業を「水循環ACTIVE企業」として89社、今後、取組を実施する計画がある企業を「水循環CHALLENGE企業」として10社、計99社を水循環企業として登録・認証した。また、令和7年1月には登録・認証した企業等を対象に「水循環企業連携フェア」を、約330名参加の下で開催した。

第1部では、東京大学の沖大幹教授による「水みんフラと流域総合水管理」をテーマとした基調講演に続き、筑波大学の辻村真貴教授によるモデレーションの下、沖教授、そして協定に基づく森林保全を行っている愛知県岡崎市と三菱自動車工業株式会社によるクロストークが行われた。クロストークでは、取組による市民や社内の反応の変化や産官学が連携した取組に必要なこと等について議論が行われた。岡崎市からは官学連携なども活用した森林保全の推進などによって市民の森林保全への関心が徐々に高まっており、広報誌も活用しつつ森林に関する講演会や伐木実習を募集したところ、多くの市民から参加したいといった声が寄せられるようになったこと、また、三菱自動車工業株式会社からは、森林保全の活動を通じて、これまで会う機会のなかった社員も活動に参加し、社内の交流の活性化が図られていることなどが紹介された。沖教授からは、今後の活動の発展として、地元の学生も巻き込むと、より活発で健全な水循環に資する活動につながるといったアドバイスがあった。

第2部のパネルセッションにおいては、水道水源の森づくり、ブルーポンド、水循環につながる教育・啓発、水量削減などの計8つの取組テーマについて、地方公共団体や水循環ACTIVE企業が4つのブースに分かれて発表し、活発な意見交換が行われた。会場では、企業間だけではなく、企業と地方公共団体間においても意見交換や名刺交換が多くなされており、交流の場にもなった。参加者からは「取組に当たっての官民学の連携の必要性が認識できた」、「具体的な取組がイメージできた」、「異業種や地方公共団体との交流ができた」といった声を頂いた。

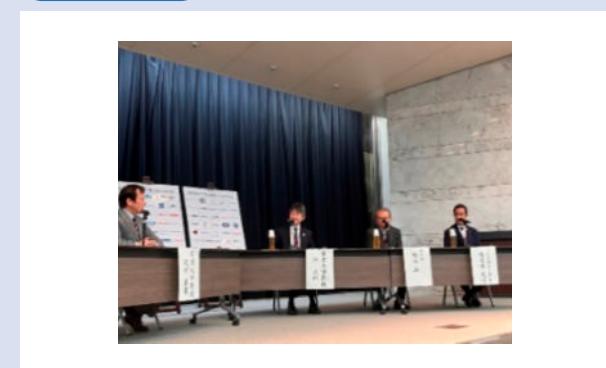
「水循環企業登録・認証制度」を通じて、企業が水を上手に活用し、企業と社会がwin-winの関係を構築できるよう、引き続き、取組を後押ししていく。

**写真 特10** 中野水循環政策担当大臣の主催者挨拶の様子



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**写真 特11** クロストークの様子



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**図表 特12** ロゴマーク



▲水循環ACTIVE企業ロゴマーク



▲水循環CHALLENGE企業ロゴマーク

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

### 第3節 水循環施策の推進について

前述した重点的に取り組む施策に加え、「水循環基本計画」の第2部では「水循環に関する施策に關し、政府が総合的かつ計画的に講すべき施策」について記載されている。

政府では、新たな「水循環基本計画」及び「新たな水循環基本計画における主要施策の工程表」に基づき、これら水循環施策を総合的かつ一体的に推進することで、健全な水循環の維持又は回復に努め、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に取り組んでいく。

**図表 特13 「水循環基本計画」における水循環に関する施策に關し、政府が総合的かつ計画的に講すべき施策**

<b>1 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-</b>	(法第16条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>健全な水循環の維持又は回復に向け、「流域総合水管理」の考え方を踏まえた<b>流域マネジメントを推進</b></li> <li>流域マネジメントに向けては、<b>流域水循環協議会</b>を設置し、水循環に関する様々な情報を共有し、<b>流域水循環計画</b>(以下「計画」という。)を策定</li> <li>既存の計画を分析し、<b>手引や事例集</b>の作成や更新、<b>研修・セミナー</b>を実施するとともに、計画の作成を行う地方公共団体等からの要請に応じ水循環に関するアドバイザーパートナーシップ等の支援を実施</li> <li>有識者の意見等を勘案し、<b>優先して対応すべき課題や地域を選定</b>し、計画の策定に向けた積極的な働き掛けを実施 等</li> </ul>	
<b>2 地下水の適正な保全及び利用</b>	(法第16条の2関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>「<b>地下水マネジメント推進プラットフォーム</b>」を運用</li> <li>地下水の水位や水質等の情報を関係者で活用する<b>地下水データベース</b>を運用</li> <li>令和6年能登半島地震の被災地等で調査等を行い、<b>地下水利用等の実態や課題等</b>を整理し、<b>ガイドライン</b>や関連情報を発信し、災害時における代替水源としての地下水や湧水の更なる活用を推進 等</li> </ul>	
<b>3 貯留・涵養機能の維持及び向上</b>	(法第14条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>森林計画制度に基づき、体系的かつ計画的な<b>森林の整備及び保全</b>の取組を推進</li> <li>流域の持つ<b>貯留・遊水機能</b>や雨水貯留浸透施設の整備等による<b>保水・貯留機能の確保</b>を、流域治水の一環として推進</li> <li><b>農地の確保</b>と農業用排水路の適切な<b>保全管理</b>と整備を推進</li> <li>グリーンインフラとして、多様な主体の参画の下、緑地等の<b>保全や創出、民間施設や公共公益施設の緑化</b>を推進 等</li> </ul>	
<b>4 水の適正かつ効率的な利用の促進等</b>	(法第15条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>水道水源から蛇口に至るまでの<b>一貫的なリスク管理</b>を実施</li> <li>ウォーターPPP等の<b>官民連携</b>やDXの導入等により<b>持続可能な上下水道</b>の機能を確保</li> <li>地域の実情を踏まえて<b>上下水道施設等の広域化</b>や<b>分散化</b>を推進</li> <li>危機的な渴水への備えとして、<b>渴水対応タイムライン</b>を作成</li> <li>流域治水を推進するとともに、広報や防災教育等を通じて、<b>水災害リスクの自分事化</b>を推進</li> <li>AIやデジタル技術を<b>積極的に活用</b>し、<b>水災害による被害の最小化</b>を図る</li> <li>水インフラの耐震化、耐水化を推進。災害時の拠点となる避難所や病院など重要施設に係る<b>一貫的な上下水道管の耐震化等</b>を推進</li> <li>災害対応上有効と認められる<b>新技術等</b>の活用を推進</li> <li>平常時及び災害時に活用できる<b>雨水(あまみず)利用施設</b>の設置を推進</li> <li>河川、湖沼等のマイクロプラスチックの分布実態調査を推進</li> <li>ネイチャーポジティブの実現に向けた<b>生物多様性増進活動</b>を促進</li> <li>水辺空間の保全、再生及び創出に向け、「かわまちづくり」、「水辺の楽校プロジェクト」などを推進</li> <li>水辺の再生や湧水の保全等、地域における<b>良好な水環境の創出</b></li> <li>流域総合水管理の考え方を踏まえた<b>カーボンニュートラルを目指す流域一体での取組</b>を推進</li> <li>気象予測技術も活用したダムの運用改善等による<b>水力エネルギーの有効利用</b>や水道施設の統廃合等による<b>省エネルギー化</b>を促進</li> <li>森林整備・保全による温室効果ガスの<b>吸収源対策</b>を推進</li> <li>治水対応等による<b>気候変動への適応策</b>を推進 等</li> </ul>	
<b>5 健全な水循環に関する教育・人材育成の推進等</b>	(法第17条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでに作成した<b>水循環の教材等</b>を活用した<b>教育</b>を推進</li> <li>教育関係者向けの水循環に関する<b>講習会等</b>により、<b>指導者を育成</b></li> <li>インフラリージムや<b>現場見学</b>、<b>出前講座等</b>の場を通じた、健全な水循環に関する<b>教育</b>を推進</li> <li>国際機関との人的交流等により、<b>グローバルな人材育成</b>を推進 等</li> </ul>	
<b>6 水循環に関する普及啓発活動の推進</b>	(法第17条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>幅広い世代の国民が健全な水循環の重要性についての理解と関心を深めるよう、「<b>水の日</b>」(8月1日)及び「<b>水の週間</b>」(8月1日～7日)の趣旨にふさわしい事業を推進 等</li> </ul>	
<b>7 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置</b>	(法第18条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>ウォーター・ポジティブ等の動向も踏まえた<b>施策を検討</b></li> <li><b>認証制度</b>等による取組を促進 等</li> </ul>	
<b>8 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施</b>	(法第19条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>水資源賦存量</b>、<b>用途別の水利用量</b>、<b>渴水の状況等</b>の水資源に関する調査を定期的かつ継続的に実施</li> <li><b>気候変動</b>による<b>水循環への影響</b>を調査 等</li> </ul>	
<b>9 科学技術の振興</b>	(法第20条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li>地下水に係る三次元水循環モデル、地盤沈下解析モデル等を用いた<b>地下水利用に関する研究開発</b>を推進</li> <li>水インフラの維持管理や防災・減災等において<b>Society 5.0</b>に掲げる超スマート社会の実現を目指した<b>研究開発</b>を推進</li> <li><b>全球観測</b>を活用した<b>調査研究</b>を推進</li> <li>気候変動に伴う洪水や渴水のリスク増大の懸念による、<b>気候予測データ</b>及び<b>ハザード予測データ</b>を創出・提供 等</li> </ul>	
<b>10 國際的な連携の確保及び国際協力の推進</b>	(法第21条関係)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>熊本水イニシアティブ等</b>に基づく<b>国際連携等</b>を推進</li> <li><b>ユースなどの将来世代との連携</b>を推進 等</li> </ul>	

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局



**本編**

**令和6年度**

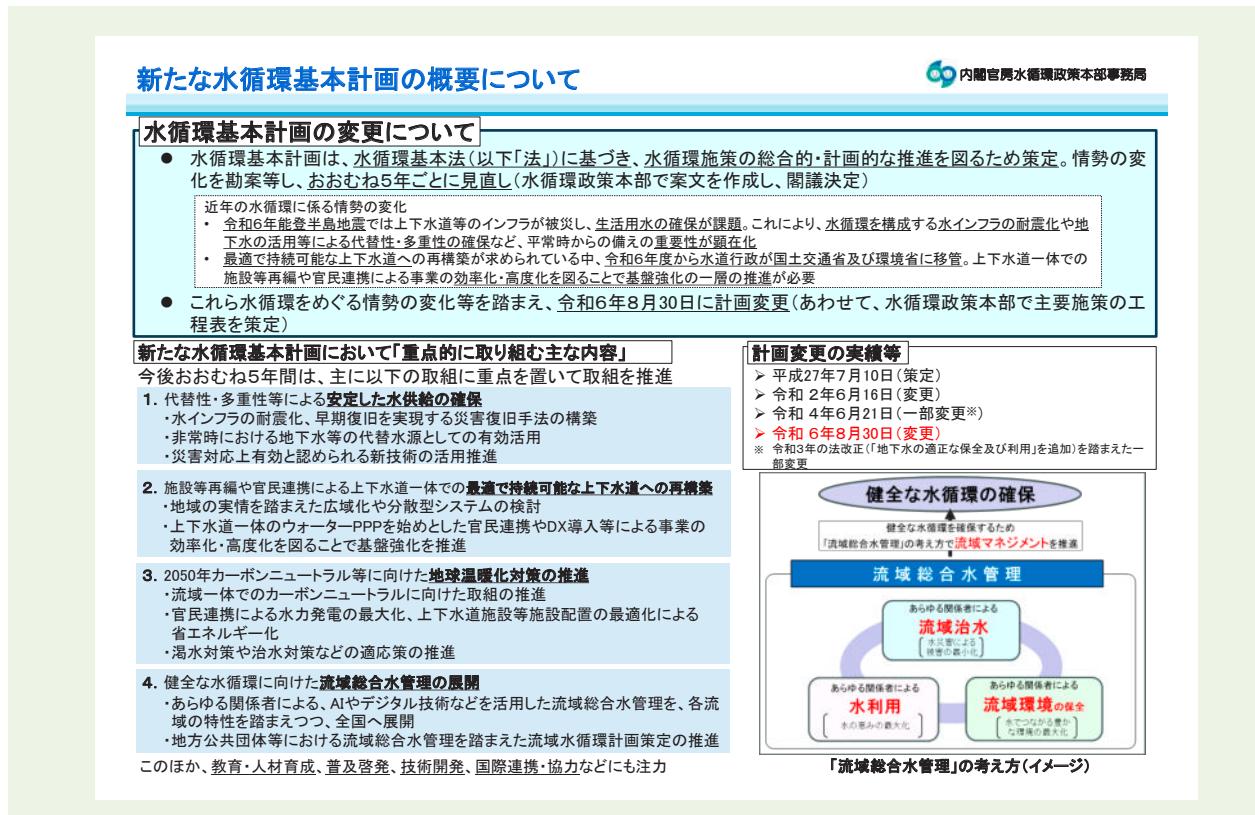
**政府が講じた  
水循環に関する施策**

「水循環基本法（平成26年法律第16号）」第12条では、「政府は、毎年、国会に、政府が講じた水循環に関する施策に関する報告を提出しなければならない」と規定しており、ここでは令和6年度に「政府が講じた水循環に関する施策」について報告する。

政府は、令和2年6月に「水循環基本計画」を閣議決定（令和4年6月に一部変更）し、これに基づき水循環に関する施策を推進してきたところであるが、令和6年能登半島地震では、上下水道施設などのインフラが被災し、生活用水の確保が課題となった。これにより、水循環を構成する水インフラの耐震化や地下水の活用等による代替性・多重性の確保など、平常時からの備えの重要性が顕在化した。また、最適で持続可能な上下水道への再構築が求められている中、令和6年度に水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管されたことも契機に、上下水道一体での施設等再編や官民連携による事業の効率化・高度化を図るなど基盤強化の一層の推進が必要となった。

そのため、令和6年4月2日に水循環政策本部会合を開催し、水循環に関する情勢の変化等を踏まえた「水循環基本計画」の変更作業に着手し、令和6年8月30日、新たな「水循環基本計画」を閣議決定した（図表1）。新たな「水循環基本計画」では、「代替性・多重性等による安定した水供給の確保」、「施設等再編や官民連携による上下水道一体での最適で持続可能な上下水道への再構築」、「2050年カーボンニュートラル<sup>1</sup>等に向けた地球温暖化対策の推進」、「健全な水循環に向けた流域総合水管理の展開」の推進について重点的に取り組むこととしている。これ以降、新たな「水循環基本計画」に基づき、水循環に関する施策を推進している。

図表1 新たな水循環基本計画の概要



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

1 「2050年カーボンニュートラル宣言」以降、閣議決定文書において「カーボンニュートラル」との用語を用いる例が多数であることから、水循環基本計画において、原則は「カーボンニュートラル」との用語を用いており、本白書においても同様の扱いとする。なお、国際的な文脈では、「ネット・ゼロ」と表現することが一般的であるが、両者の基本的な意味は同じという認識の下、「カーボンニュートラル」との用語を用いている。

## 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—

健全な水循環を維持又は回復するための取組は、水循環が上流域から下流域へという面的な広がりを有していること、また、地表水と地下水とを結ぶ立体的な広がりを有することを考慮し、単に問題の生じている箇所のみに着目するだけでなく、流域全体を視野に入れることが重要である。

水循環に関する課題の例としては、水量・水質の確保、水源の保全と涵養、地下水の保全と利用、生態系の保全等が挙げられ、それぞれの課題に個別に対策が講じられ、一定の解決が図られてきた。

近年では、気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害対策への取組や、水循環を地域資源として活用して地域振興を目指す取組など、水循環に係る取組の広がりも見られる。そのため、水循環に関する課題解決に向けては、様々な主体の連携の下、様々な分野の情報や課題に対する共通認識を持ち、将来像を共有する取組がますます重要となっている。

### (1) 流域水循環計画策定・推進のための措置

「水循環基本計画」においては、流域の総合的かつ一体的な管理の理念を体現化する「流域マネジメント」の考え方方が明確化されている。流域マネジメントを進めるに当たっては、流域ごとに流域に関係する様々な主体で構成される「流域水循環協議会」を設置し、流域マネジメントの基本方針等を定める「流域水循環計画」を策定することとしている(図表2)。

流域ごとの目標を設定するための考え方などを示した「流域マネジメントの手引き 改定版(令和6年1月内閣官房水循環政策本部事務局)」を周知するとともに、「流域総合水管理」の考え方を踏まえた流域水循環計画の策定に取り組む地方公共団体等に対して、水循環に関するアドバイザーを派遣するなどの支援を行っている。

**図表2** 流域マネジメントの考え方

#### 「流域マネジメント」

流域の総合的かつ一体的な管理は、一つの管理者が存在して、流域全体を管理するというものではなく、森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域、地下水盆等において、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を適正で良好な状態に保持又は改善するために、流域において関係する行政などの公的機関、有識者、事業者、団体、住民等の様々な主体がそれぞれ連携して活動すべきもの

(水循環基本計画)

#### 水循環に関する課題の例



#### 健全な水循環の維持・回復に向けた 流域連携の枠組み

(水循環基本計画)

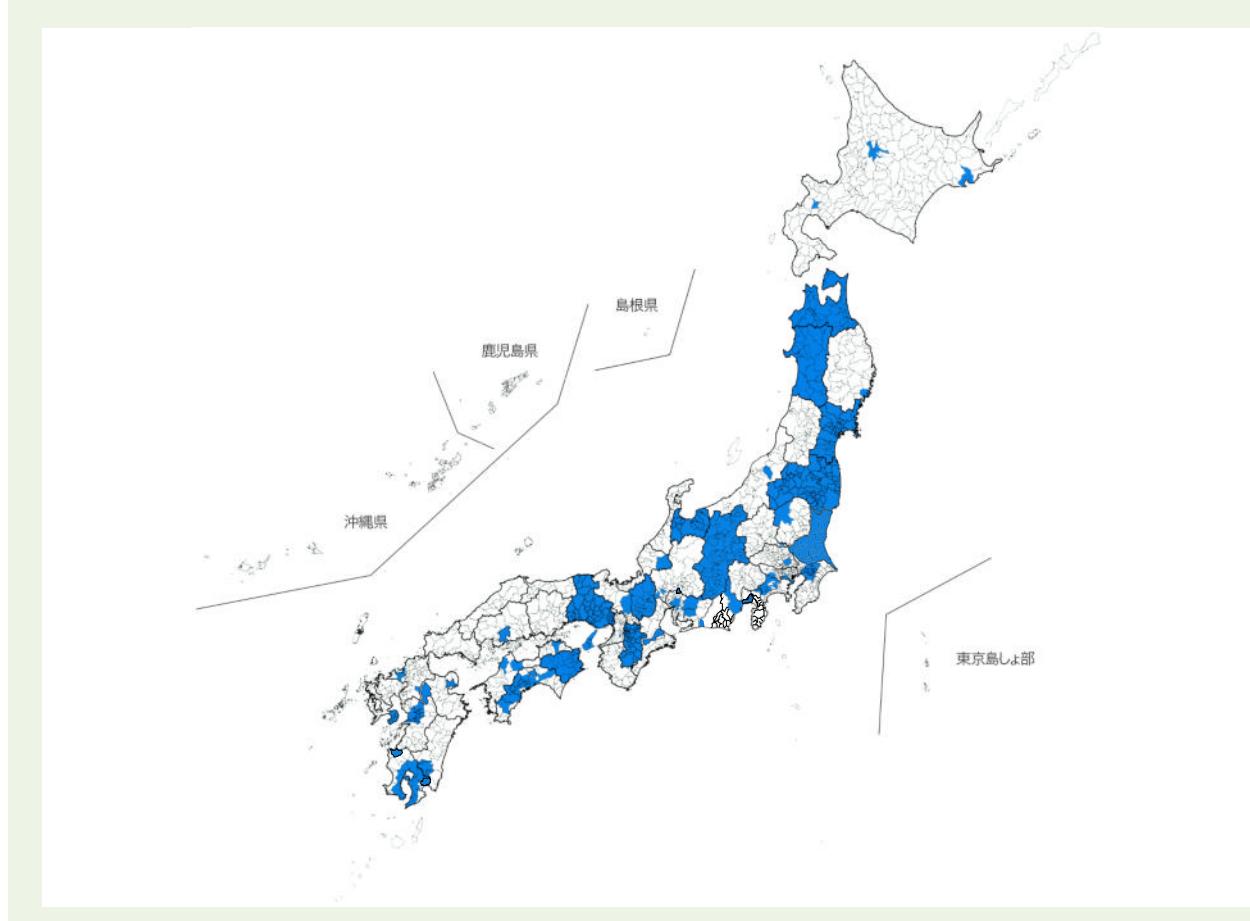
#### 流域マネジメント

- ・「流域水循環協議会」を設置
- ・「流域水循環計画」を策定
- ・計画に基づき、水循環に関する施策を推進

## (流域水循環計画の策定や深化の推進等)

- 流域マネジメントの活動状況の把握と更なる展開を目的として、平成28年度から全国で策定された流域水循環計画を一覧の形で公表<sup>2</sup>している。令和6年度は10計画を公表し（うち4計画は、既存の計画について、新たな課題や取組の進捗を踏まえて改定されたもの）、令和7年3月末時点で、合計で84計画となった（図表3、4）。これらの計画の中には流域総合水管理の考え方を踏まえた計画も含まれている。
- 既存の流域水循環計画の分析や学識経験者の意見等を踏まえ、水道水源を地下水に依存しており地下水保全等が重要な地域や水をいかした地域振興等に取り組む地域等において、流域水循環計画の策定や深化を推進することとした。
- 流域治水・水利用・流域環境の保全の一体的な取組を進めることで、「水災害による被害の最小化」、「水の恵みの最大化」などを実現させる「流域総合水管理」の推進に向け、令和7年2月から「国土審議会水資源開発分科会流域総合水管理のあり方検討部会」及び「社会资本整備審議会河川分科会流域総合水管理のあり方検討小委員会」において「流域総合水管理」に関する議論等を行っている。
- 令和2年度から、流域マネジメントに取り組む、又は取り組む予定の地方公共団体等に対し、その要請に応じて流域マネジメントに関する知識や経験を有する水循環アドバイザーを派遣し、技術的な助言・提言を行っている（図表5）。令和6年度は、14の地方公共団体への支援を実施した（図表6）。

**図表3** 流域水循環計画が策定されている地域



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

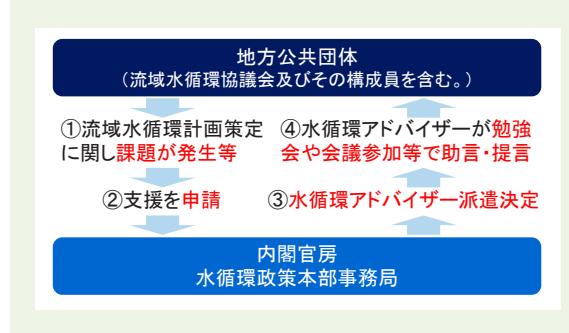
2 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/category/planning\\_status.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/category/planning_status.html)

**図表4** 令和6年度に公表した流域水循環計画

令和7年3月公表	
提出機関	計画名
魚津市	第2次魚津市環境基本計画の一部
静岡県※	浜名湖圏域流域水循環計画
富士市	第三次富士市環境基本計画の一部
犬山市	第2次犬山市環境基本計画の一部
出水市	出水市環境基本計画の一部
志布志市	第2次志布志市環境基本計画の一部
ニセコ町	第3次ニセコ町環境基本計画の一部
大船渡市	大船渡湾水環境保全計画
秋田県	秋田県「水と緑」の基本計画
静岡市	第3次静岡市環境基本計画の一部・しづおか水ビジョン

※静岡県では水循環への意識の高まりを背景として、圏域ごとに計画を順次策定予定

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**図表5** 水循環アドバイザー制度の概要

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**図表6** 水循環アドバイザー制度の支援実績例

<b>岩手県矢巾町</b>	<b>宮城県名取市</b>
1. 形式: 会議 2. 内容: 流域水循環計画策定に向けた助言 3. 実施日: 令和7年2月14日 4. 水循環アドバイザー: 大阪公立大学現代システム科学域 遠藤 崇浩 氏	1. 形式: オンライン会議 2. 内容: 災害時協力井戸の要綱策定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年8月26日 4. 水循環アドバイザー: 大阪公立大学現代システム科学域 遠藤 崇浩 氏
<b>福島県</b>	<b>長野県アルプス地域地下水保全対策協議会</b>
1. 形式: 現地調査・講演 2. 内容: 福島県地方水循環協議会での講演及び助言 3. 実施日: 令和7年1月30日 4. 水循環アドバイザー: 一般社団法人流域水管研究所 内山 雄介 氏 名本 伸介 氏	1. 形式: 会議・オンライン会議 2. 内容: 松本盆地流域水循環計画策定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年10月25日 4. 水循環アドバイザー: 信州大学理学部物質循環学コース 柳原 厚一 氏
<b>長野県佐久地域12市町村</b>	<b>神奈川県箱根町</b>
1. 形式: 会議・オンライン会議 2. 内容: 各市町村のアクションプラン等策定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年11月5日 4. 水循環アドバイザー: 一般社団法人流域水管研究所 上原 浩 氏 ほか	1. 形式: オンライン会議(1回目)、会議(2回目) 2. 内容: 地下水保全のための要綱等の制定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年7月2日(1回目)、9月25日(2回目) 4. 水循環アドバイザー: 神奈川県秦野市環境産業部環境共生課 谷 芳生 氏
<b>静岡県静岡市</b>	<b>三重県鳥羽市</b>
1. 形式: 会議 2. 内容: 静清水地域地下水利用対策協議会総会における記念講演 3. 実施日: 令和6年7月4日 4. 水循環アドバイザー: 長野県安曇野市市民生活部環境課 百瀬 正幸 氏	1. 形式: 会議 2. 内容: 災害用井戸の登録増加のための普及啓発に向けた助言 3. 実施日: 令和6年11月18日 4. 水循環アドバイザー: 大阪公立大学現代システム科学域 遠藤 崇浩 氏
<b>三重県大紀町</b>	<b>滋賀県東近江市</b>
1. 形式: 現地調査・会議 2. 内容: 水循環教育の発展、地域活性化等に関する助言 3. 実施日: 令和7年3月6日 4. 水循環アドバイザー: 東京学芸大学環境教育研究センター 吉富 友恭 氏	1. 形式: 現地調査・講演 2. 内容: 地下水保全に関する助言 3. 実施日: 令和7年2月19日 4. 水循環アドバイザー: 大阪公立大学現代システム科学域 遠藤 崇浩 氏
<b>大阪府大阪狭山市</b>	<b>愛媛県松山市</b>
1. 形式: 現地調査 2. 内容: ため池の利活用・存廃等に関する助言 3. 実施日: 令和7年1月28日 4. 水循環アドバイザー: 大阪公立大学現代システム科学域 遠藤 崇浩 氏	1. 形式: オンライン会議 2. 内容: 長期的水需給計画改訂への助言 3. 実施日: 令和6年11月28日(1回目)、12月20日(2回目)、令和7年3月14日(3回目) 4. 水循環アドバイザー: 筑波大学生命環境系 辻村 真貴 氏
<b>福岡県糸島市</b>	<b>沖縄県大宜味村</b>
1. 形式: 会議 2. 内容: 流域水循環計画策定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年11月1日 4. 水循環アドバイザー: 第一工科大学工学部環境エンジニアリング学科 高嶋 洋 氏 ほか	1. 形式: 会議 2. 内容: 流域水循環計画策定に向けた助言 3. 実施日: 令和6年12月16日～18日 4. 水循環アドバイザー: 名古屋大学大学院工学研究科 中村 晋一郎 氏

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

## 第2章 地下水の適正な保全及び利用

地下水は、生活用水、工業用水、農業用水などの水資源のほか、消雪やエネルギー源など多様な用途に利用されている。また、豊かな地下水が育む湧水は、生物多様性の保全の場、安らぎの場、環境学習の場などとしての役割も果たしている。

近年では、ミネラルウォーター生産量の拡大や、先端・次世代半導体製造工場や半導体関連企業の集積などによる企業の積極的な地下水利用や災害時の利用など多面的な地下水利用が広がっている。また、地下水や湧水を保全・復活させるとともに、地域の文化や地場産品と組み合わせることにより、地下水・湧水を観光振興や特産品（ブランド化）に活用する新たな動きも見られるようになっている。

このように、地下水に対するニーズが多様化する中で、地下水の適正な保全と利用に着目した総合的な地下水管理・利用の在り方、すなわち地下水マネジメントの取組がますます重要となってきている。

なお、地下水マネジメントに取り組む地域の悩みは、地下水の賦存量と利用可能量の推定方法、地下水質の状況と改善方法といった技術的な部分のほか、地下水協議会運営、条例づくり、地下水を利用している個人、企業等への指導等のノウハウと多岐にわたる。

こうした地域の取組を支援していくため、「地下水マネジメント推進プラットフォーム<sup>3</sup>」の活動（図表7）を進めている。この地下水マネジメント推進プラットフォームは、地域の地下水の問題解決に向け、関係府省庁、先進的な取組を行っている地方公共団体の公的機関、大学、研究機関、企業、NPO等の協力の下、地下水マネジメント研究会の開催、相談窓口の設置、地下水協議会や条例等に関する先進事例などの情報を集約し一元的に提供するなどの活動を行っている。

図表7 「地下水マネジメント推進プラットフォーム」の活動

### 地下水マネジメント推進プラットフォーム

関係府省庁、先進的な取組を行っている地方公共団体等の公的機関、大学、研究機関、企業、NPO等が参画し、地域の地下水の問題を解決するため、関係者の協力の下、地下水マネジメントに取り組もうとする地方公共団体へ適切な助言を行うなど一元的に支援。

#### ポータルサイトによる情報提供

情報を一元的に得ることができるポータルサイトを設置し、基礎的な情報、代表的な地下水盆の概況、条例策定状況の紹介等を行う。

#### アドバイザーの派遣

水循環アドバイザーの制度を活用し、地方公共団体等の課題に応じたアドバイザーの紹介、派遣を行う。

#### 地下水データベース

国、地方公共団体等が収集する地下水位、地下水質、採取量及びこれらに関する観測所情報等のデータを相互に活用するためのデータベースの構築、運用を行う。

#### 相談窓口の設置

相談窓口を設置し、関係府省庁、先進的な取組を行っている地方公共団体等の幅広い知見等を紹介する。

#### 地下水マネジメント研究会

地下水に関する基礎的な知識を提供するとともに、先進的に取組を進めている地方公共団体、研究機関などの多様な知見等を提供し、意見交換を行う。

#### ガイドライン等に関する情報提供・内容の充実

地下水に関するガイドライン等を紹介するとともに、プラットフォームの活動を通じて得た知見を活用して内容の充実を図っていく。

相談

支援

地下水マネジメントに取り組もうとする地方公共団体

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

3 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/index.html>

## (1) 地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存

地下水については賦存量や挙動が解明されていない部分が多いため、関係機関等の成果もいかしながら、地域の実情に応じた観測、調査、データの整備と保存及び分析を支援することとしている。

- 地下水マネジメントを進める地域で観測、収集された地下水位、水質、採取量等のデータを関係者が相互に活用することを可能とする「地下水データベース」(図表8)

の運用及び普及を進めている。なお、令和6年能登半島地震における経験も踏まえ、防災井戸等の防災情報等を追加するなど、「地下水データベース」の充実を図った。

- 地下水マネジメントに取り組む地方公共団体を支援するため、取組の初期段階に役立つ事項、様々な地下水関係者の意向や取組の事情を踏まえながら地下水協議会を運営する方法、取組の評価や計画の見直し段階の進め方等を取りまとめた「地下水

マネジメントの手順書（令和元年8月内閣官房水循環政策本部事務局）」の活用を推進した。また、地下水に関する基礎的な知識を提供するとともに、多くの地方公共団体に共通する課題や、令和6年能登半島地震を踏まえた災害時の地下水利用について意見交換を行うことで、課題解決の方向性を見いだすことを支援する「地下水マネジメント研究会」を令和6年度に4回開催した。

- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP<sup>4</sup>）において水循環モデルを用いて研究開発された「災害時地下水利用システム」で得られた知見等を活用し、平常時における地下水の収支や地下水の水量に関する挙動、地下水採取量に対する地盤変動の応答等を把握するための検討を推進した。

図表8 「地下水データベース」の概要



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

## (2) 地下水の適正な保全及び利用に関する協議会等の活用

地下水マネジメントを推進するため、関係者との連携・調整を行うための地下水協議会等の設置を支援することとしている。

- 地下水協議会の設置を検討している地方公共団体の参考となるよう、地下水協議会の設置状況や種類等を地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトで公開した(図表9)。令和5年10月時点では、28都道府県、267市区町村の合計295(16%)の地方公共団体が地下水協議会等を設置しており、地下水協議会等の種類は、地下水協議会(42地方公共団体)、地方公共団体の諮問等機関(64地方公共団体)、流域水循環協議会(80地方公共団体)、地下水利用対策協議会(101地方公共団体)、地盤沈下関係(8地方公共団体)など多様であった。
- 地下水マネジメントに取り組もうとしている地方公共団体の参考になるよう、地下水協議会等による地下水マネジメントの取組状況を令和6年度に計5回、地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトで公表した。

4 SIP : Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

**図表9 地下水協議会等設置状況****地下水協議会等を設置している地方公共団体数（令和5年10月時点）**

種類	都道府県	政令市	市区町村 (政令市を除く)	計
(1) 地下水協議会	6	1	35	42
(2) 地方公共団体の諮問等機関	4	1	59	64
(3) 流域水循環協議会	7	1	72	80
(4) 地下水利用対策協議会	7	3	91	101
(5) 地盤沈下関係	4	0	4	8

※ 一つの地方公共団体でも複数の地下水協議会等を設置している場合がある。

※ 一つの目的に対して複数の地下水協議会等を設置している地方公共団体がある。

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**(3) 地下水の採取の制限その他の必要な措置**

地下水の適正な保全及び利用を図るために地方公共団体が行う条例等による地下水の採取の制限やその他必要な措置等を支援することとしている。

- 地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトにおいて、地方公共団体の地下水に関する条例を整理・公表した。また、関係省庁が有する地下水に関する情報を地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトにおいて、一元的に公開するとともに、地下水マネジメントに取り組もうとする地方公共団体の参考になるよう、地下水に関する情報、先進的な取組事例を公開した。
- 地下水の挙動や賦存状況の把握、効果的な保全対策等の地域の課題に応じて、水循環アドバイザーの紹介及び派遣を行い、関係地方公共団体が助言を受ける機会を設けるなど、地下水マネジメントが推進されるよう支援を行った。
- 地下水マネジメントに取り組む地方公共団体の取組がより着実に進められるよう、関係府省庁が更に連携し、支援体制を強化するため、関係府省庁間での連絡調整の場を設置した。

## (4) 代替水源としての地下水の活用

令和6年能登半島地震において、被災直後に生活用水の確保が課題になる中、被災地の一部では地下水等が活用されるなど代替水源の重要性が再認識されたことを踏まえ、災害時における地下水等の有効活用を推進している。

- 災害時における代替水源としての地下水等の活用を推進していくため、「災害時における地下水等活用推進に向けた有識者会議」(写真1)での議論等を踏まえて、「災害時地下水利用ガイドライン～災害用井戸・湧水の活用に向けて～」(図表10)を令和7年3月に策定し、地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトで公開<sup>5</sup>するとともに地方公共団体向けの説明会も開催した。

**写真1** 「災害時における地下水等活用推進に向けた有識者会議」の開催概況



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**図表10** 「災害時地下水利用ガイドライン～災害用井戸・湧水の活用に向けて～」の概要

目次(抜粋)	
<b>第1章</b>	総説
<b>第2章</b>	地下水利用の現状
<b>第3章</b>	地下水利用に当たっての事前検討
・既設井戸・湧水等の把握	
・新設井戸の検討、・補助制度	
<b>第4章</b>	災害用井戸・湧水の登録に関する取扱要領の策定
・水質の目安、・登録の流れ	
・周知(公表)方法	
<b>第5章</b>	利用に当たっての留意事項
・平常時の対応	
・災害発生時の対応	

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

5 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/guide/laws/law02.html>

## 第3章 貯留・涵養機能の維持及び向上

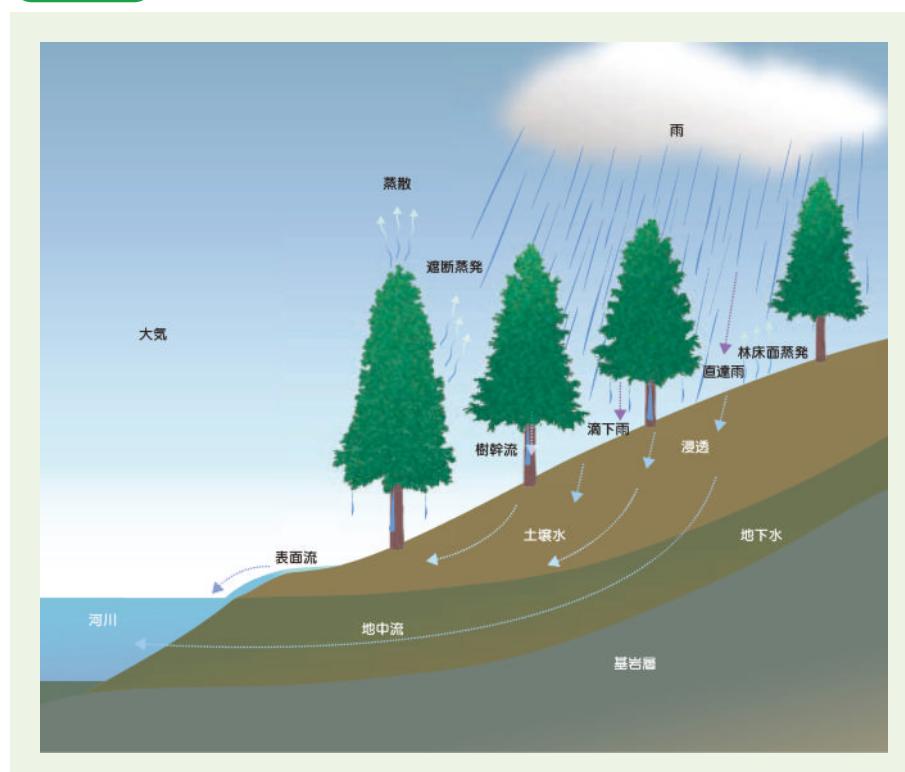
健全な水循環を維持又は回復する上で、森林、河川、農地、都市等における水の貯留・涵養機能の維持及び向上を図ることは不可欠である。

### (1) 森林

我が国は、国土の約3分の2を森林が占める世界でも有数の森林国である。森林は、降水を樹冠や下層植生で受け止め、その一部を蒸発させた後、土壤に蓄える。森林土壤は、多孔質の構造となっており、その隙間に水を蓄え、徐々に地中深く浸透させて地下水として涵養するとともに、水質を浄化する（**図表11**）。水資源の貯留や水質の浄化、洪水の緩和等、森林の水源涵養機能を将来にわたって持続的に発揮させるためには、樹木の樹冠や下層植生が発達するとともに、水を蓄える隙間に富んだ浸透能力及び保水能力の高い森林土壤が形成される必要がある（**写真2**）。さらに、森林は大気中の二酸化炭素を吸収して炭素を貯蔵するとともに、生産した木材を建築物等で利用することで炭素が長期間貯蔵される。このように、森林はカーボンニュートラルの実現に寄与するとともに、災害の防止や健全な水循環の維持にも寄与している。

このような森林が持つ多面的機能を発揮させるため、「森林・林業基本法（昭和39年法律第161号）」に基づく「森林・林業基本計画（令和3年6月15日閣議決定）」や、「森林法（昭和26年法律第249号）」に基づく森林計画制度等により、主伐<sup>6</sup>後の再造林や間伐等を着実に実施するとともに、自然条件等に応じて、複層林化<sup>7</sup>、長伐期化<sup>8</sup>、針広混交林化や広葉樹林化等により多様で健全な森林へ誘導するなど、計画的かつ適切な森林整備を推進しており、併せて森林資源の循環利用に向けた木材需要の拡大等の取組を推進している。

**図表11** 森林内における水の動き（水源涵養機能）



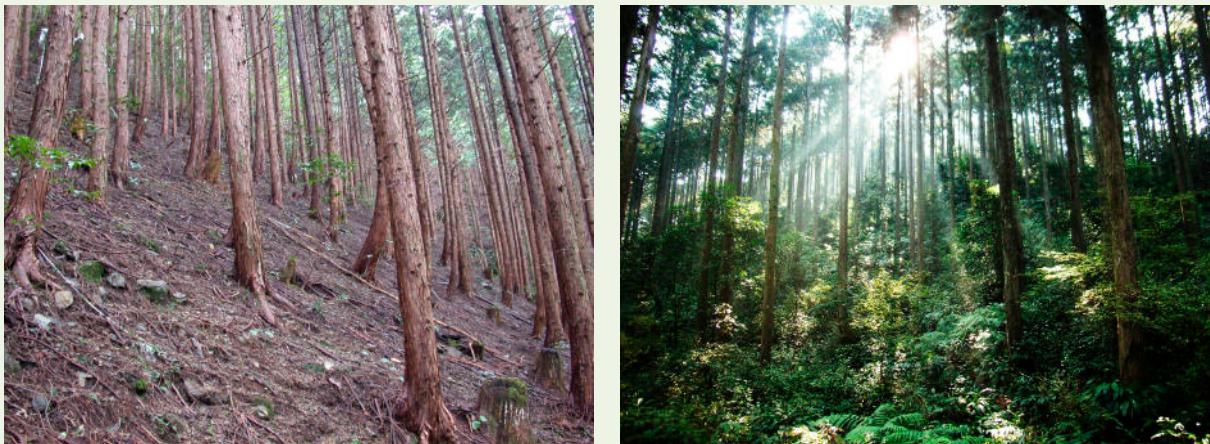
資料) 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所

6 次の世代の森林の造成を伴う森林の一部又は全部の伐採。

7 針葉樹一斉人工林を帯状、群状等に抾伐し、その跡地に人工更新等により複数の樹冠層を有する森林を造成すること。

8 従来の単層林施業が40～50年程度以上で主伐（皆伐等）することを目的としていることが多いのに対し、これのおおむね2倍に相当する林齢以上まで森林を育成し主伐を行うこと。

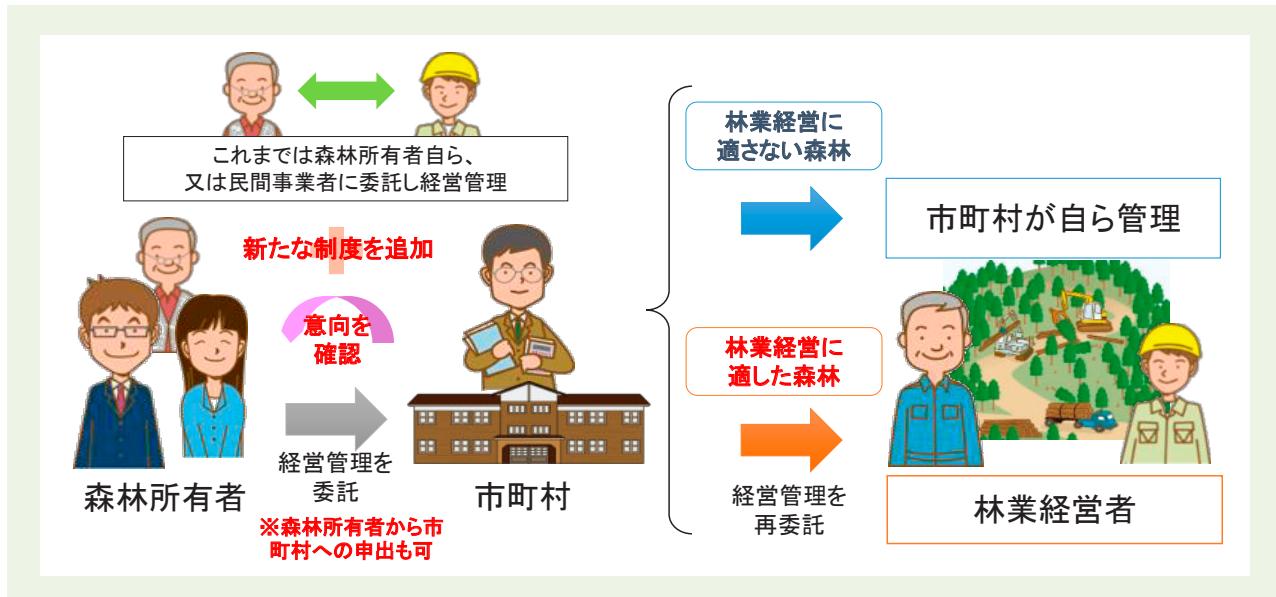
**写真2** 下層植生が乏しい人工林（左）と下層植生が発達した人工林（右）



資料) 林野庁

- 水源涵養機能を始めとする森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、「森林法」に規定する森林計画制度に基づき、地方公共団体や森林所有者等に対し指導、助言等を行い、体系的かつ計画的な森林の整備及び保全の取組を推進した。また、「森林経営管理法（平成30年法律第35号）」に基づき、経営管理が適切に実施されていない森林について、森林所有者から市町村等へ経営管理を委託する森林経営管理制度を推進した（図表12）。

**図表12** 森林経営管理制度の概要



資料) 林野庁

- 民有林において、森林整備事業等により、路網<sup>9</sup>の整備や、施業の集約化を図りつつ行う間伐や主伐後の再造林を推進した（写真3）。所有者の自助努力では適正な整備ができない奥地水源林等について、公的主体による間伐等を実施するとともに、国有林においても、国自らが間伐等を実施するなど、適切な森林の整備及び保全を推進した。適切な森林の整備及び保全を進めるためには、森林所有者の把握が重要であり、これに向けた取組として、「森林法」により、平成24年度から、新たに森林の土地の所有者となった者に対しては、市町村長への届出が義務付けられている。

- 森林の水源涵養機能などの持続的な発揮<sup>かんよう</sup>

図るため、それら機能の発揮が特に要請される森林については保安林に指定するなど、保安林の配備を計画的に推進するとともに、伐採、転用規制などの適切な運用を図った。これら保安林等においては、治山施設の設置や森林の整備等を行い、浸透・保水能力の高い土壌を有する森林の維持・造成を推進した。保安林以外の民有林については、林地開発許可制度を通じ、森林の土地の適正利用を確保した。

- 豊富な森林資源の循環利用を図り、山村地域の活性化を推進するため、直交集成板（CLT<sup>10</sup>）を始めとした木質部材や木質バイオマス利用などの新たな木材需要の創出や、国産材の安定供給体制の構築、建築用木材の国産の製品等への転換、林業・木材産業の担い手の育成・確保といった林業・木材産業の成長産業化に係る取組に加えて、特用林産物、広葉樹、ジビエ等の地域資源の附加価値向上や森林空間の利用といった地域資源の活用促進に係る取組を推進した。

### 写真3 高性能林業機械による間伐の様子



資料) 林野庁

## (2) 河川等

気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域のあらゆる関係者が協働し、「流域治水」の取組を推進している（図表13）。流域治水において各流域の実情に応じて実施する対策のうち、氾濫をできるだけ防ぐための対策として、洪水時に一時的に流域内で雨水を貯留できるよう、既存ストックを活用した流出抑制対策を実施している。

- 河川の水量について、河川整備基本方針等において河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持に関する事項を定めている。また、ダム等の下流の減水区間<sup>11</sup>における河川流量の確保や、平常時の自然流量が減少した都市内河川に対し下水処理場の再生水の送水等を行い、河川流量の維持に取り組んだ。
- 市街化の進展に伴う降雨時の河川、下水道への流出量の増大や浸水するおそれがある地域の人口、資産等の増加に対応するため、河川、下水道等の整備を行った。くわえて、流域の持つ保水・遊水機能を確保し、多発する大雨や短時間強雨による浸水被害を軽減するため、調整池等の整備に

9 森林施業等の効率化のため、林道と森林作業道を適切に組み合わせたもの。

10 CLT : Cross Laminated Timber

11 取水により、河川の取水地点から下流の放流地点までの河川流量が減少する区間。

**図表13** あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」の概要



資料) 国土交通省

より雨水を貯めることや、特に都市の内水対策として浸透ますや透水性舗装等の整備により雨水を浸み込ませて流出を抑えること等を適切に組み合わせ、流域が一体となった浸水対策を推進とともに、新世代下水道支援事業制度により、貯留浸透施設等の整備を促進した。

- 「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）（流域治水関連法）」に基づき、貯留機能保全区域の指定等の流域が持つ貯留機能等を活用した治水対策の検討を推進した。

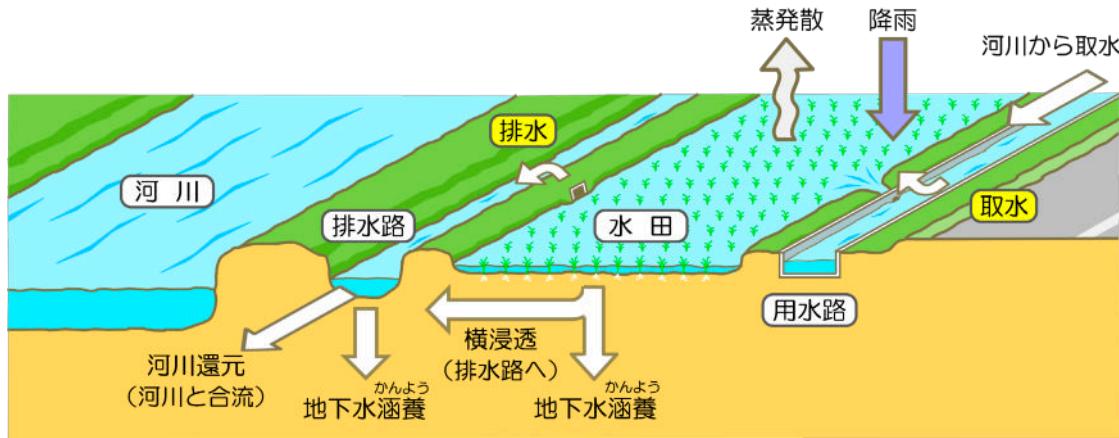
### (3) 農地

我が国の農地面積は、令和6年時点<sup>た</sup>で約427万haとなっており、国土面積約3,780万haの約11%を占める。農地は、農業が営まれることにより様々な機能を発揮しており、畦畔に囲まれている水田や水を吸収しやすい畑の土壤は、雨水を一時的に貯留して、時間を掛けて徐々に流下させることによって洪水の発生を軽減させるという機能を有している。

農業・農村は、食料を供給する役割だけでなく、その生産活動を通じ、国土の保全、水源の涵養、生物多様性の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等、様々な役割を有しており、その役割による効果は、地域住民を始め国民全体が享受している。水田等に利用されるかんがい用水や雨水の多くは、地下に浸透することで、下流域の地下水を涵養する一助となっている。涵養された地下水は、再び下流域で生活用水や工業用水として利用される（図表14）。

- 健全な水循環の維持又は回復にも資する農業の有する多面的機能を十分に発揮するため、安定的な農業水利システムの維持・管理、農地の整備・保全、農村環境や生態系の保全等の推進に加え、地域コミュニティが取り組む共同活動等への支援など、各種施策や取組を実施した。

図表14 農業用水における水循環の概念図



資料) 農林水産省

#### (4) 都市

都市化の拡大による地表面の被覆化は、雨水の地下への浸透量を減少させ、湧水の枯渇、平常時の河川流量の減少とそれに伴う水質の悪化、洪水時の河川流量の増加をもたらすおそれがある。そのため、各地で様々な貯留・涵養機能の維持及び向上のための取組がなされている。

地下水涵養機能の向上や都市における貴重な貯留・涵養能力を持つとともに、気温上昇の抑制や良好な景観形成など多様な機能を有するグリーンインフラとして、多様な主体の参画により、緑地等の保全と創出、民間施設や公共公益施設の緑化を図っている。

また、民間の都市開発や土地利用等において、土壤や浸透性舗装等の効果も活用した雨水貯留浸透施設の設置を促進する等、雨水の適切な貯留・涵養を推進することで、浸水被害の軽減を図るとともに、水辺空間の創出などの取組を推進している。

こうした背景を踏まえ、平成27年に「下水道法（昭和33年法律第79号）」が改正され、民間の協力を得ながら浸水対策を推進することを目的に浸水被害対策区域制度を創設した。この浸水被害対策区域においては、民間事業者等の雨水貯留施設の設置を促進するため、平成27年度にその整備費用の支援を受けることができる制度等を創設した。さらに、令和3年の「下水道法」改正により浸水被害対策区域において雨水貯留浸透施設整備に係る計画の認定制度が創設され、より一層の整備費用の支援を受けることが可能となった。

○ 緑豊かな都市の実現を目指し、令和6年12月には改正「都市緑地法（昭和48年法律第72号）」に基づく「都市における緑地の保全及び緑化の推進に関する基本的な方針（令和6年12月）（緑の基本方針）」を策定したほか、市町村が策定する緑の基本計画等に基づく取組に対して、財政面・技術面から総合的に支援を行い、都市における貴重な貯留・涵養機能など多様な機能を有するグリーンインフラとして、多様な主体の参画により、緑地等の保全と創出、民間施設や公共公益施設の緑化を図った。

○ 「グリーンインフラ創出促進事業」では、防災・減災に資するグリーンインフラ関連技術のフィールド実証支援を開始している。令和6年度は、雨水流出抑制と路面温度低減効果を有する舗装技術などの実証により実用化を促進し、地域におけるグリーンインフラの社会実装を図った。

- 令和3年の「下水道法」改正により浸水被害対策区域における雨水貯留浸透施設整備に係る計画の認定制度を創設し、地方公共団体による浸水被害対策区域の指定等を促進するとともに、民間等による雨水貯留施設等の整備を促進し、流出抑制対策を推進した。

## (5) その他

令和2年3月に設立した「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」において、多様な主体の知見やノウハウを活用して、グリーンインフラの社会的な普及、技術に関する調査・研究、資金調達手法の検討等を進めた。具体的には、グリーンインフラに関連する技術・評価手法等を「グリーンインフラ技術集」として令和6年3月に公表した。さらに、地方公共団体がグリーンインフラ関連制度を活用するための「令和6年度版グリーンインフラ支援制度集」を同年5月に公表したほか、グリーンインフラに取り組む経済的なメリット等を示した「グリーンインフラの事業・投資のすゝめ」(図表15)を同年9月に公表した。

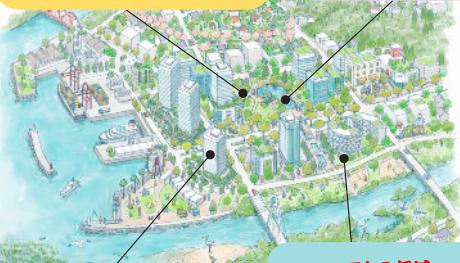
**図表15 「グリーンインフラの事業・投資のすゝめ」(令和6年9月)**

- グリーンインフラについては、その取組内容に応じて、**来街者数の増加**、**地価の上昇**、**店舗の売上増加**、**農作物の高付加価値化**、**労働生産性向上**、**コストの削減**といった**経済効果**や、**生活の質の向上**、**地域の安全・安心**といった**社会的効果**など、多様な効果が確認されてきている。
- ここでは、経済効果が発現した主な取組事例を、地域性及び主用途の観点で整理した。事例の中では、**地方公共団体・地方金融機関等の地域のハブとなり得る組織の活用**等による多様な主体との対話や、既存緑地とのネットワーク等を重視することで、経済効果を発現した事例が多く見られた。

### グリーンインフラの活用事例から見る主な経済効果

#### 地域経済の活性化

地域住民や観光客の新たな公共空間として利用され、**来街者が増加**し、これに伴う周辺店舗の売上増加や地価上昇が期待される。更に地域ブランド向上による**農作物等の高付加価値化**に資する事例もある。



#### 従業員の生産性向上、市民の生活の質の向上

従業員の心理的ストレスの軽減、集中力の向上に寄与した事例や、**市民の生活の質の向上**、自然保護への興味関心の醸成などに貢献した事例がある。

#### 水害リスクの低減

雨水の貯留・浸透機能向上により企業等の**浸水被害の最小化**が期待される。また、**市民の安全安心な暮らしの確保**に寄与することが期待される。

#### コストの低減

雨水流出の抑制による**下水道施設への負荷軽減**や、室内温度上昇の軽減による**エアコン省エネ稼働**に資する事例が見られる。

※これら効果は相互に関連しており、厳密に分けられるものではない。

### 都市・生活空間における、経済効果が発現した国内のグリーンインフラ事例

主用途	都市部の事例		地方の事例
	商業・業務施設	物流施設	
施設関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>●二子玉川ライズ</li> <li>●南町田グランベリーパーク</li> <li>●東京ポートシティ竹芝</li> <li>●麻布台ヒルズ</li> <li>●大手町の森</li> <li>●新柏クリニックと周辺施設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●イオンモール豊川</li> <li>●にぎわいの森</li> <li>●北アルプス信濃の森工場</li> <li>●ブランチ守谷</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ALFALINK流山</li> </ul>		●GLP福岡小郡
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サンヴァリエ桜堤</li> <li>●Green Infrastructure Model（ミサワパーク東京）</li> <li>●松原団地</li> </ul>		●花音の森
インフラ関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>●南池袋公園</li> <li>●新横浜公園</li> </ul>		—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●OMIYA STREET PLANTS</li> <li>●四条雨庭整備事業</li> <li>●Marunouchi Street Park</li> </ul>		—
里山、海岸等			<ul style="list-style-type: none"> <li>●円山川直轄河川改修事業</li> <li>●氣仙沼市舞根地区の震災復興と流域開拓造成</li> <li>●大谷海岸の砂浜再生まちづくり</li> </ul>
低未利用地	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カシニワ</li> </ul>		●アヲハタ果実研究所

資料) 国土交通省

## 第4章 水の適正かつ有効な利用の促進等

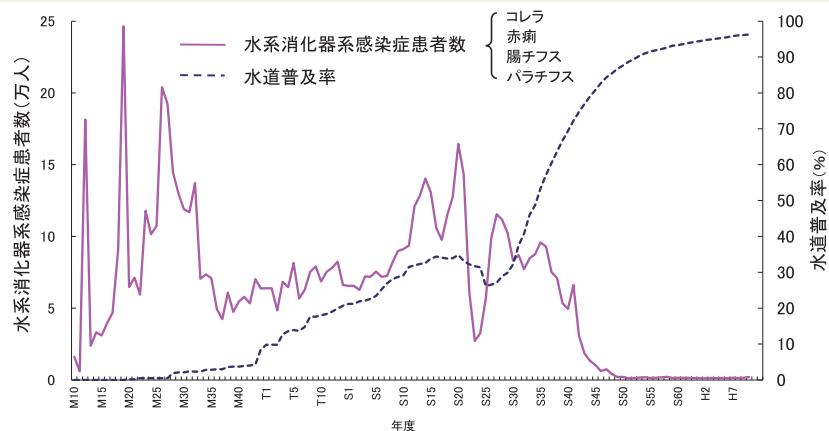
### (1) 安定した水供給・排水の確保等

#### ア 安全で良質な水の確保

飲み水の質を改善する取組は水道行政、水道事業の根幹を成すものであり、明治維新後の黎明期から嘗々とその努力が積み重ねられ、コレラや赤痢などの感染症を早い時期に激減させ、全国に安全な水を安定的に供給する体制を構築するに至っている（図表16）。平成2（1990）年度にピークの約2,200万人に達したカビ臭等による異臭味被害対象人口は、オゾン処理技術などの高度処理技術の導入や水質管理の向上等により減少し、令和5（2023）年度は200万人程度であった（図表17）。

今後とも、安全・安心でおいしい水への要請に応えていくため各水道事業者等による一層の取組が期待されている。

図表16 水道普及率と水系消化器系感染症患者の推移



「伝染病統計」（厚生労働省）が平成11年3月で廃止されたため、平成10年度が最終数値。

資料) 環境省

図表17 水道における異臭味被害の発生状況の推移



資料) 環境省

- 水道事業者等が安全で良質な水道水を常に供給できるようにするため、世界保健機関（WHO）が提唱している「水安全計画」の策定又はこれに準じた危害管理の徹底を促進するとともに、自然災害や事故に起因する水道水源等の汚染に係る事例・科学的知見の収集により水質事故等を想定した水道水質の安全対策の検討を行い、水道水源から蛇口に至るまでの一体的なリスク管理を推進した。
- 公共用水域の水質保全を図るため、工場等への排水規制を引き続き実施した。また、地下水汚染の未然防止を図るため、平成23年の「水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）」の改正により設けられた地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及びその結果の記録・保存を義務付ける規定等の施行に引き続き努めた。
- 「土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）」に基づき、土壤の特定有害物質による汚染の除去等を行うことにより、土壤汚染に起因する地下水汚染の防止を図った。
- 「農薬取締法（昭和23年法律第82号）」に基づき、農薬の環境影響に係るリスクの評価及び管理を行うことにより、農薬使用に起因する公共用水域の汚染防止を図った。
- 化学物質排出移動量届出制度（PRTR制度<sup>12</sup>）の対象となる事業所からの公共用水域への化学物質の排出量等の届出を集計し、公表<sup>13</sup>を行った。
- PFOS<sup>14</sup>、PFOA<sup>15</sup>等について、内閣府食品安全委員会における食品健康影響評価等を踏まえた水道水の暫定目標値の取扱いの検討、暫定目標値を超過した場合の対応、健康影響等に関する調査・研究、リスクコミュニケーションの促進など、安全・安心のための取組を進めた。
- 水道事業者等に対し、水道水におけるPFOS及びPFOAについて、水質基準に準じた検査等の実施に努めるよう要請を行った。
- 水道水においてPFOS及びPFOAが暫定目標値を超えて検出された場合等に水道事業者等が取ったこれまでの対応事例について「水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について」（図表18）として取りまとめ、令和6年11月に公表するとともに、水道事業者等において濃度低減化措置等の適切な対応を講ずるよう要請を行った。

**図表18** 水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について

#### 応急的対応

水質検査の強化による検出状況の把握	既存の他の水源からの取水への切替え等	既存の浄水処理施設の浄水処理の強化	住民への周知、飲用制限措置等
●水道原水、浄水場出口、給水栓での水質検査を実施し、状況を把握	●濃度の高い水源からの取水を停止し、他の水源からの取水に切替え	●粉末活性炭の投入 ●粒状活性炭の交換	●ウェブサイト掲載やマスコミへの情報提供 ●地域の自治会長等へ説明等

#### 中期的対応

定期的な水質検査の継続による把握	新たな水道水源への切替え等	施設整備を伴う浄水処理の強化	住民への周知、環境部局との連携等
●水質検査を継続的に実施し水質を監視	●新たな井戸の掘削 ●他系統との連絡管の整備 ●水道用水供給事業から受水するための施設整備	●浄水処理フローを変更し、粒状活性炭による処理を実施 ●高機能な粒状活性炭の導入	●検査結果や対応のウェブサイト掲載 ●関係部局（環境部・保健所等）による連絡調整会議の設置・開催等

資料) 国土交通省

12 PRTR制度：Pollutant Release and Transfer Register制度。「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号）」により、平成11年に制度化。対象となる事業者は対象化学物質の環境中への排出量や事業所外への移動量の届出を行い、国は届出対象外の排出量の推計結果と併せて届出事項の集計結果を公表する。

13 <https://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

14 ペルフルオロオクタンスルホン酸。

15 ペルフルオロオクタン酸。

- 異臭味被害等に係る対策や、水源水質の変動の影響を受けにくい水供給システムの構築を推進するため、水道事業者等が実施する高度浄水処理施設等の整備に対する財政支援を行った。
- 持続的な汚水処理システムの構築に向け、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性等を総合的に勘案して、効率的な整備・運営管理手法を選定する都道府県構想に基づき、適切な役割分担の下での生活排水対策を計画的に実施した。
- 湖沼などの公共用水域へ排出される農業用排水の水質保全を図るために、水生植物等が有する自然浄化機能の活用や浄化水路等の整備を実施した。
- 「森林法」等に基づき、水源涵養機能の発揮が特に要請される森林については保安林の指定を推進するとともに、浸透・保水能力の高い土壌を有する森林の維持・造成を図るために、間伐、造林等の森林整備や治山施設の設置などを総合的に推進した。<sup>かんよう</sup>
- 雨水の適切な利用を促進するため、「令和6年度雨水利用に関する自治体職員向けセミナー」を開催し、<sup>あまみず</sup>地方公共団体及び民間団体の雨水利用の取組事例を周知し、利用を推進した。<sup>あまみず</sup>
- 地下水マネジメントに取り組む地方公共団体を支援するため、取組の初期段階に役立つ事項、様々な地下水関係者の意向や取組の事情を踏まえながら地下水協議会を運営する方法、取組の評価や計画の見直し段階の進め方等を取りまとめた「地下水マネジメントの手順書」の活用を推進した。また、地下水に関する基礎的な知識を提供するとともに、多くの地方公共団体に共通する課題や、令和6年能登半島地震を踏まえた災害時の地下水利用について意見交換を行うことで、課題解決の方向性を見いだすことを支援する「地下水マネジメント研究会」を令和6年度に4回開催した。【再掲】第2章（1）地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存

## イ 持続可能な上下水道の機能の確保

人口減少やインフラ老朽化が進む中で、災害に強く、持続可能な上下水道の機能を確保するため、ウォーターPPP<sup>16</sup>を始めとした官民連携や上下水道施設等の再編、DX導入等、上下水道が一体となって、事業の効率化・高度化を図ることで基盤強化を推進する。このうち、上下水道施設等の再編については、基盤強化のため、地域の実情を踏まえて、広域化を推進しつつ、平常時の効率性と災害時の迅速な復旧の観点も考慮し、分散型システムを必要に応じて活用する。くわえて、カーボンニュートラルの視点で、施設配置の最適化（上流からの取水、汚水処理の集約や施設の統廃合）による省エネルギー化も推進する。

- 「PPP/PFI推進アクションプラン（令和6年改定版）（令和6年6月3日民間資金等活用事業推進会議決定）」の中では、分野横断型・広域型のウォーターPPPの形成に取り組む地方公共団体を積極的に支援することが示された。
- 上下水道分野では、上下水道一体効率化・基盤強化のための補助制度により、ウォーターPPPを導入しようとする地方公共団体への検討費用の補助を行っており、コンセッション方式、他地方公共団体連携（広域・共同）のほか、上下水道一体等の他分野と連携する高度な検討に対しては上限額の引上げ等のインセンティブを設定する等、上下水道一体のウォーターPPP推進に向けて取り組んだ。
- 上下水道一体のウォーターPPP内の改築・更新等整備費用に対し、令和6年度から国費支援の重点配分を実施している。
- 「水道分野における官民連携推進協議会」と「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」を初めて合同開催し、ウォーターPPP等に関する国の取組状況について情報提供を行う

<sup>16</sup> コンセッション方式と、同方式に準ずる効果が期待できる管理・更新一体マネジメント方式の総称。

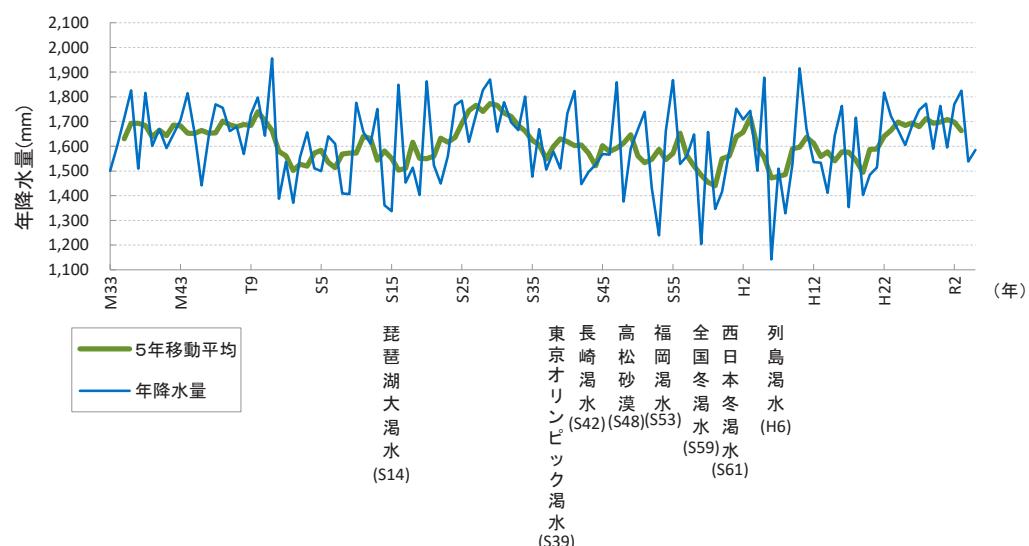
とともに、先行的に取り組んでいる事例を紹介すること等により、地方公共団体による上下水道一体での官民連携事業の活用を促進した。

- 「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン策定検討委員会」を設置してガイドラインを改定し、上下水道一体の契約書例等を追加した。
- 上下水道施設等の再編による事業の基盤強化及び省エネルギー化を推進するため、先行モデル流域において、水道事業者と河川管理者等との調整が行われている。また、全国の広域化等の取組状況や課題等を整理するとともに、各種マニュアル類改定の検討を行った。

## ウ 危機的な渇水への対応

我が国は、1970年代から2000年代まで、年降水量の変動が比較的大きかったこともあり、少雨の年を中心に渇水の影響を受ける地域が多かった。高度経済成長期以降、都市部への急速な人口集中に伴い、水需給が切迫した状況にあったことから、断水を起こさないような水供給システムの改善と関係者の不断の努力によって全国的に水インフラの整備を進め、この結果、全国の水資源開発施設の整備は一定の水準に達しつつある。しかしながら、一部の施設は整備中であり、また、無降水日の増加や積雪量の減少等の要因により、水資源開発施設の整備が計画された時点に比べてその供給可能量が低下する等の不安定要素が顕在化しており、近年も全国各地において取水が制限される渇水が発生している（図表19）。

**図表19 我が国の年降水量（51観測地点）の経年変化と渇水の発生状況**



資料) 国土交通省

さらに、今後の地球温暖化などの気候変動の影響により、地域によっては水供給の安全度が一層低下する可能性があることも踏まえて、異常渇水等により用水の供給が途絶するなどの深刻な事態を含め、より厳しい事象を想定した危機管理の準備をしておくことが必要である。そのためには、水資源開発施設の適切な整備、機能強化に加え、渇水による被害を防止・軽減するための対策をとる上で前提となる既存施設の水供給の安全度と渇水リスクの評価を行い、国、地方公共団体、利水者、企業、住民などの各主体が渇水リスク情報を共有し、協働して渇水に備えることが必要である。このため、

危機的な渇水を想定し、渇水被害を軽減するための対策等を時系列で整理した行動計画である「渇水対応タイムライン」の策定を推進している。

また、我が国の産業と人口の約5割が集中する全国7つの水資源開発水系において、水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となる水資源開発基本計画が定められており、従来の需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」へと、7水系6計画（利根川水系・荒川水系、豊川水系、木曽川水系、淀川水系、吉野川水系及び筑後川水系）の水資源開発基本計画の抜本的な見直しを隨時進めている。これにより、危機的な渇水が発生した場合においても、国民生活や経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること等を新たな供給の目標に追加し、既存施設の徹底活用を基本戦略としたハード対策と必要なソフト対策を一体的に推進している。令和6年12月に豊川水系での見直しを行い、令和7年3月末時点において、6水系5計画（利根川水系・荒川水系、豊川水系、淀川水系、吉野川水系及び筑後川水系）の見直しが完了している。

- 危機的な渇水を想定し、渇水被害を軽減するための対策等を時系列で整理した行動計画である「渇水対応タイムライン」の策定を推進している。「渇水対応タイムライン」は、渇水対策協議会等の関係者で情報と認識を共有し、策定されており、過年度に公表した石狩川水系等の30水系に加えて、令和6年度は、新たに太田川水系、渡川水系の2水系について「渇水対応タイムライン」を公表<sup>17</sup>し、累計で32水系となった。
- 全国各地の渇水情報を把握するとともに、令和6年9月までにわたり、各渇水対策協議会等の会議資料や状況、ダム貯水位などをウェブサイト「渇水情報総合ポータル」に掲載<sup>18</sup>し、全国各地の渇水状況を広く共有した。
- 令和6年3月に豊川水系の水資源開発基本計画の見直しに着手し、「国土審議会水資源開発分科会豊川部会」において審議を重ね、令和6年12月20日に閣議決定を経て、豊川水系における水資源開発基本計画等の変更について国土交通大臣決定を行った。
- 令和5年10月の「国土審議会水資源開発分科会調査企画部会」の「リスク管理型の水資源政策の深化・加速化について」提言に基づき、「大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応等の検討ガイドライン（案）」を作成し、令和6年11月に関係者へ周知した。不測の大規模災害・事故時においても最低限の水を確保できるよう、平常時からの検討を推進する。

## (2) 災害への対応

### ア 災害から人命・財産を守るための取組

我が国は長い歴史の中で、脆弱な国土に起因する水害、土砂災害、地震災害などの自然災害から国民の生命や財産を守るために、堤防、砂防設備、治山施設などの災害対策の施設を整備するなどの取組を続けてきた。近年、短時間強雨の発生回数が増加しており、今後は、地球温暖化などの気候変動による外力の増大などの要因により水害、土砂災害等の激甚化・頻発化が懸念されることから、生命・財産を守るために防災・減災対策を推進し、災害に強くしなやかな国土・地域・経済社会を構築することが、より一層重要となっている（図表20）。

「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策（令和2年12月11日閣議決定）」等により、河道掘削を集中的に実施していた赤川流域では、掘削の効果もあり、令和6年7月25日からの大雨において水位を約2m低減させ、赤川本川の堤防決壊を回避し浸水被害を防止した。

このように防災・減災、国土強靭化の取組は一定の効果を発揮している一方で、能登半島における

17 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_fr2\\_000041.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr2_000041.html)

18 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizukokudo\\_mizsei\\_kassui\\_portal.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizukokudo_mizsei_kassui_portal.html)

図表20 我が国における近年の代表的な水害、土砂災害等

年月	災害名	被害の概要
令和2年7月	令和2年7月豪雨	令和2年7月3日から8日にかけて、梅雨前線が華中から九州付近を通り東日本に延びて停滞し、西日本や東日本で大雨となり、特に九州では4日から7日は記録的な大雨となった。また、岐阜県周辺では6日から激しい雨が断続的に降り、7日から8日にかけて記録的な大雨となった。その後も前線は本州付近に停滞し、西日本から東北地方の広い範囲で雨が降り、特に13日から14日にかけては中国地方を中心に、27日から28日にかけては東北地方を中心に大雨となった。 7月3日から7月31日までの総降水量は、長野県や高知県の多い所で2,000mmを超えたところがあり、九州南部、九州北部地方、東海地方及び東北地方の多くの地点で、24、48、72時間降水量が観測史上1位の値を超えた。この大雨により、球磨川や筑後川、飛騨川、江の川、最上川といった大河川での氾濫が相次いだほか、土砂災害、低地の浸水等が多く発生。また、西日本から東日本の広い範囲で大気の状態が非常に不安定となり、埼玉県三郷市で竜巻が発生したほか、各地で突風による被害が発生した。 7月3日から31日にかけての7月豪雨により、死者・行方不明者88名、住家の全半壊等6,162棟、床上浸水1,741棟の甚大な被害が発生。
令和3年7月	令和3年7月1日からの大雨	7月上旬から月中旬にかけて梅雨前線が日本付近に停滞し、各地で大雨となった。7月1日から3日は、静岡県の複数の地点で72時間降水量の観測史上1位の値を更新するなど、東海地方や関東地方南部を中心に大雨となった。7月7日から8日は、中国地方を中心に日降水量が300mmを超える大雨となった。7月9日から10日は、鹿児島県を中心に総雨量が500mmを超える大雨となった。7月12日は、1時間降水量の観測史上1位の値を更新するなど、島根県や鳥取県を中心に大雨となった。 死者28名、行方不明者1名、住家3,503棟の甚大な被害が広範囲で発生。 土砂災害発生件数267件（土石流等：28件、地すべり：8件、崖崩れ：231件）。特に静岡県熱海市伊豆山の蓬初川で発生した大規模な土石流により、人的被害、住家被害等の極めて甚大な被害が発生。 29水系60河川で氾濫や河岸侵食等による被害が発生。 高速道路等12路線12区間、直轄国道6路線9区間、都道府県等管理道路64区間で被災が発生。
令和4年8月	令和4年8月3日からの大雨	8月3日から月中旬にかけて、前線等の影響により各地で大雨となり、北海道地方、東北地方、北陸地方を中心に記録的な大雨となった。8月3日から4日にかけては複数の地点で24時間降水量が観測史上1位の値を更新した。特に新潟県と山形県では複数の線状降水帯が発生したことなどにより、解析雨量による総雨量が600mmを超える記録的な大雨となった。 死者2名、行方不明者1名、住家7,415棟の甚大な被害が広範囲で発生。 土砂災害発生件数206件（土石流等：89件、地すべり：14件、崖崩れ：103件）。 51水系132河川で氾濫による被害が発生。 高速道路等14路線28区間、直轄国道12路線16区間、都道府県等管理道路60区間で被災による通行止めが発生。
令和5年6～7月	令和5年6月29日からの大雨	6月28日以降、梅雨前線が日本付近に停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で前線の活動が活発となり、各地で大雨となった。6月28日から7月16日までの総降水量は大分県、佐賀県、福岡県で1,200mmを超えたほか、北海道地方、東北地方、山陰及び九州北部地方（山口県を含む。）で7月の平年の月降水量の2倍を超えた地点があった。 死者13名、行方不明者1名、住家7,910棟の被害が広範囲で発生。 国管理河川では6水系9河川、道県管理河川では38水系113河川で氾濫が発生したほか各地で内水氾濫も発生。 土砂災害は九州・中国・北陸地方を始め、各地で397件が発生（土石流等：29件、地すべり：9件、崖崩れ：359件）。 高速道路6路線20区間、直轄国道3路線5区間、都道府県管理道路333区間で被災通行止めが発生。
令和6年9月	令和6年9月20日からの大雨	秋田県では9月20日明け方、石川県では9月21日午前中に線状降水帯が発生し、21日に輪島市、珠洲市及び能登町に大雨特別警報が発表された。石川県の多いところでは9月20日から22日までの総降水量が500mmを超え、9月1か月間の平年の降水量の2倍を上回るなど、北陸地方や東北地方の日本海側では記録的な大雨となった。 死者17名、重軽傷者47名、住家1,849棟の被害が発生。 県管理河川の21水系28河川で氾濫・2か所で堤防欠損を確認したほか、272件の土砂災害が発生。 水道施設については、最大5,216戸で断水が発生。 県道以上の道路で48か所の通行止めが発生したほか、港湾施設や都市公園においても被害が発生。

死者・行方不明者数、家屋の全半壊等、床上浸水数、住家の被害などは、消防庁ウェブサイト「災害情報一覧」（令和7年3月14日時点）から引用

資料) 国土交通省

る、9月の豪雨災害、7月の梅雨前線や台風第10号による水災害等、河川の氾濫や内水等による浸水被害や土砂災害による被害等が依然生じており、課題も残っている。

こうした課題やいまだ治水施設の整備が途上であること、目標としている治水安全度を超える洪水が発生すること、さらに、今後の気候変動により水災害が激甚化・頻発化することを踏まえ、より一層の防災・減災、国土強靱化の取組効果の早期発現を図るために、河道掘削、堤防整備、ダムや遊水地の整備などの河川整備の加速化を図るとともに、本川・支川、上流・下流など流域全体を俯瞰し、国・都道府県・市町村、地元企業や住民などあらゆる関係者が協働してハード・ソフト対策に取り組む「流域治水」の取組を強力に推進することとしている。また、令和3年に全国109の一級水系全てにおいて策定した「流域治水プロジェクト」について、令和6年には気候変動に伴う降雨量の増大等に対応するため、見直しを実施し、取組を推進している。

「流域治水関連法」の中核となる特定都市河川の指定を通じた河川への雨水の流出増加の抑制や、

民間施設等も活用した流域における貯留・浸透機能の向上、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりなど、必要な取組を強力に推進している。

河川整備の長期計画である河川整備基本方針を気候変動の影響による将来の降雨量の増大や、流域治水の観点も踏まえたものへと見直している。

土砂災害対策についても、気候変動による降雨特性の変化により将来顕在化・頻発化が懸念される地域ごとの土砂移動現象及び対策の検討・実施に必要となる関係諸量（土砂量等）の調査・評価手法の高度化等について検討しているところである。

さらに、台風や大雨等の予測精度の向上や観測体制の強化、住民避難を支援するための防災気象情報の改善等により地域防災力の強化を図っていく。

- 近年、気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化していることを踏まえ、国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持するため、防災・減災、国土強靭化の取組の加速化・深化を図る必要があることから、「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」として、重点的・集中的に必要な対策を講じた。
- 流域治水プロジェクトを踏まえ、堤防整備や河道掘削等の河川整備に加え、雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制、利水ダムの事前放流など、あらゆる関係者の協働による治水対策に取り組んだ。
- 「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年12月12日既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定）」に基づき、令和6年度の出水期は、全国延べ184ダムにおいて事前放流を実施し、ダムの水位を低下させて大雨や台風などによる出水に備えた。
- 浸水範囲と浸水頻度の関係を示す「水害リスクマップ（浸水頻度図）」について、外水氾濫を対象とした水害リスクマップを令和5年3月にウェブサイトに公開<sup>19</sup>するとともに、内水氾濫も考慮した内外水統合型の水害リスクマップの作成を進めている。
- 令和5年4月に「ハザードマップのユニバーサルデザインに関する検討会」の内容を取りまとめ、報告書「「わかる・伝わる」ハザードマップのあり方について」を公表するとともに、令和5年5月には「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、全国の市町村に対して、ユニバーサルデザイン化を促している。
- ハザードマップを活用し、一人一人の避難行動計画をあらかじめ策定しておく「マイ・タイムライン」の取組が更に拡大するように、講師やファシリテーター育成を目的とした研修会を開催した。
- 「重ねるハザードマップ」を令和7年3月にリニューアルし、面的に災害リスクを把握できるように、周囲の情報を分析した上でポップアップ等を表示するなど、命に関わる情報を誰もが容易に把握できるように、ウェブサイトを改良した。
- 要配慮者利用施設において実効性のある避難体制が確保されるよう、施設における避難等に係る実態調査や都道府県・市町村職員向けの研修を実施した。
- 水災害から命を守り、被害を最小化するためには、住民一人一人が水災害リスクを「自分事」として考え、主体的な避難行動や防災行動をとっていただくことが重要であるとの観点から、「地域で発生した災害の状況をわかりやすく伝える施設」や「災害の教訓を伝承する語り部といった活動」などを「NIPPON防災資産」として内閣府特命担当大臣（防災）及び国土交通大臣が認定する制度を令和6年5月に新たに創設し、同年9月には、22件（優良認定：11件、認定：11件）を初めて認定した。
- 手取川水系、那賀川水系、利根川水系、太田川水系、遠賀川水系、荒川水系、留萌川水系、富士

19 [https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki\\_pro/risk\\_map.html](https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/risk_map.html)

川水系及び筑後川水系について、河川整備の長期計画である河川整備基本方針を気候変動の影響による将来の降雨量の増大や、流域治水の観点も踏まえたものへと見直しを行った。

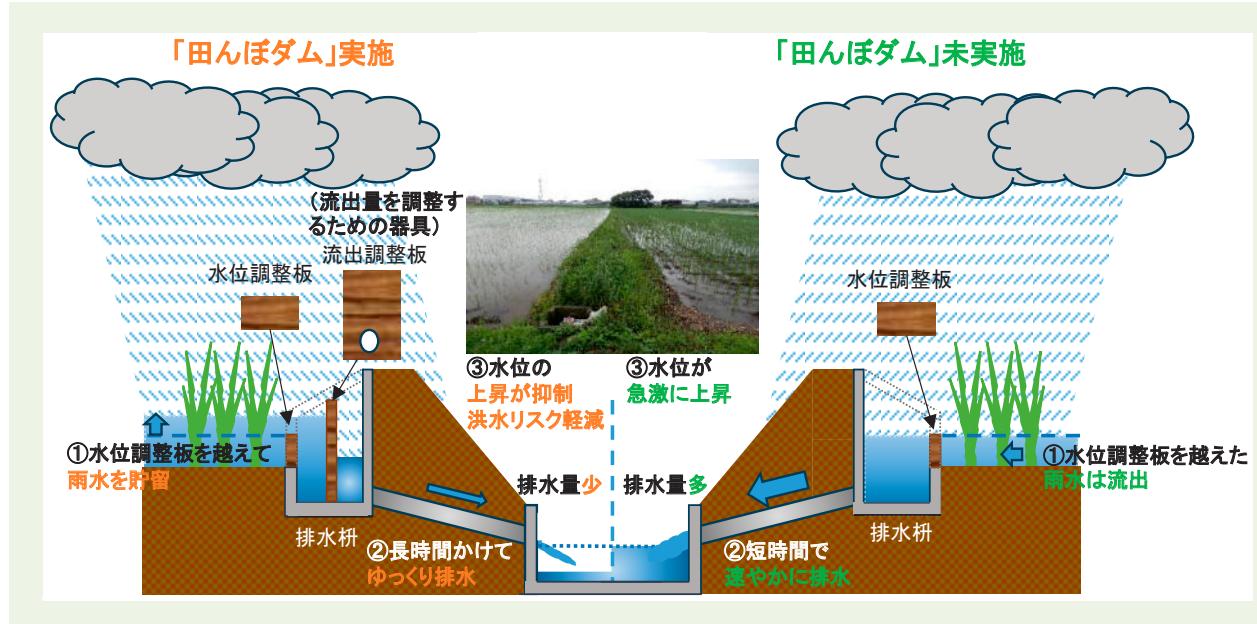
- 行政とマスメディアやネットメディア等が連携して、それぞれが有する特性をいかした対応、連携策を進める「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」の推進や、各地方における行政やメディアによる「メディア連携協議会」において、関係者の連携策と情報共有方策を具体化した上で、河川の増水や氾濫への注意喚起を直接国民に呼び掛ける形での記者会見の実施など、情報提供の充実を図った。
- 生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR<sup>20</sup>）の推進のため、令和5年3月に公表した生態系保全・再生ポテンシャルマップの作成・活用方法を示した「持続可能な地域づくりのための生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）の手引き」と全国規模のベースマップ<sup>21</sup>等を基に、地方公共団体に対する計画策定等への技術的な支援を実施した。また、Eco-DRRを含む広範な概念である「自然を活用した解決策（NbS<sup>22</sup>）」推進のためのセルフアセスメントツール及び手引の策定に向けた検討を実施した。
- 山地災害に関しては、被害を未然に防止し、軽減する事前防災・減災の考え方方に立ち、地域の安全性の向上に資するため、治山施設を設置するなどのハード対策や、地域における避難体制の整備などのソフト対策と連携して、山地災害危険地区に関する情報を地域住民に提供するなどの取組を総合的に推進した。また、流域治水の取組と連携しつつ、森林整備や治山施設の設置等を行い、浸透・保水能力の高い土壤を有する森林の維持・造成や流木対策を推進した。
- 土砂災害は、住民の「いのち」を奪う可能性が高い災害であると同時に、土砂の堆積などにより復旧や復興に多くの時間と労力を要し、地域の社会生活や経済活動など「くらし」に与える影響が大きな災害である。このため、豪雨などにより発生する土砂災害について、被害を最小限にとどめ地域の安全性の向上を図ることを目的として、砂防設備を整備することにより土砂・洪水氾濫や土石流及びこれらに伴う流木への対策を行うとともに、警戒避難体制の充実・強化等を行い、ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害対策を推進した。
- 農地・農業水利施設の有する雨水貯留機能や洪水調節機能等をいかした流域治水の取組として、水害が予測される際に、①事前に農業用ダムの貯水位を下げて洪水を一時的に貯留するための容量を確保する「事前放流」、②水田に雨水を一時的に貯留する「田んぼダム」、③農業用ため池への雨水の一時的な貯留、④農地への被害のみならず、市街地や集落の湛水<sup>たん</sup>被害も防止・軽減させる排水施設の整備等を推進した。
- このうち「田んぼダム」は、水田の落水口に流出量を抑制するための堰板等の器具を取り付けることで、水田に降った雨水を時間を掛けてゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、実施する地域の農地・集落や下流域の浸水被害リスクを低減することが可能であることから、「田んぼダム」の取組を拡大するため、地域の共同活動を支援するとともに、水田の貯留機能向上する農地整備を推進した（**図表21、写真4**）。
- 農家と非農家の混住化が進む農村地域では、近年の宅地化等による流域開発に伴う排水量の増加、集中豪雨の発生頻度の増加等により、農地のみならず家屋・公共施設等においても浸水被害の発生が懸念されることから、農業生産性の維持・向上と併せ、地域の防災・減災力を向上させるため、排水機場の老朽化対策等の農業水利施設の機能回復・強化を図った。

20 Eco-DRR : Ecosystem-based Disaster Risk Reduction

21 <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/Service/About?title=EcoDRR>

22 NbS : Nature-based Solutions

図表21 「田んぼダム」を実施している水田の排水イメージ



資料) 農林水産省

写真4 「田んぼダム」の実例



資料) 農林水産省

- 「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法（令和2年法律第56号）」に基づき、都道府県が策定した推進計画に沿って、防災重点農業用ため池の防災工事等の集中的かつ計画的な実施を推進した。
- 数多くの甚大な災害をもたらしてきた線状降水帯について、これまで全国を11地域に分けた「地方予報区」単位で、線状降水帯による大雨となる可能性を半日程度前から気象情報において呼び掛けってきたところ、令和6年5月から、「地方予報区」を細分化した府県単位で呼び掛けを行う運用を開始した。
- 受け手の立場に立ったシンプルで分かりやすい防災気象情報について検討するため、令和4年1月から「防災気象情報に関する検討会」を計8回開催し多岐にわたって議論を行い、令和6年6月に本検討会の最終成果を取りまとめ、公表<sup>23</sup>した。
- 台風に対する事前対策や防災対応など、社会のニーズに応じた様々な時間スケールの台風情報

<sup>23</sup> [https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shingikai/kentoukai/bousaikishoujouhou/bousaikishoujouhou\\_kentoukai.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shingikai/kentoukai/bousaikishoujouhou/bousaikishoujouhou_kentoukai.html)

や、個々の台風の特徴を伝えるきめ細かな台風情報について検討するため、「台風情報の高度化に関する検討会」を令和6年9月から開始し、令和7年3月に「中間とりまとめ」を公表した。

- 気象庁防災対応支援チーム（JETT）を派遣するための気象台の体制を一層強化して、地方公共団体の災害対策本部会議等において気象の見通しを説明することで救助・捜索活動を支援するなど、地方公共団体に対し、きめ細かに解説を実施するとともに、市町村や住民の防災気象情報等に対する理解促進の取組等を推進した。また、Web会議ツール等も活用して気象台の抱く危機感を地方公共団体へ伝えるなど、切れ目なく地方公共団体の支援に取り組んだ。

## イ 大規模災害時等における水供給・排水システムの機能の確保等

社会インフラは国民生活及び産業活動を支える重要な基盤であり多岐にわたるが、例えば水インフラにおいて、令和6年1月に発生した令和6年能登半島地震などの大規模災害時には、施設の被災やエネルギー供給の停止に伴う水供給施設の広域かつ長期の断水や、汚水処理施設の機能停止が発生する等、脆弱性が顕在化した。

さらに、今後想定される大規模な災害の発生に際しては、水インフラが被災して、復旧に要する期間が長期化した場合、水供給や排水処理に甚大な支障を来し、その結果、より深刻な衛生問題が発生することや、地下水が汚染されることが懸念される。しかしながら、水インフラにおける耐震化などの対策はいまだ十分とは言えない状況であるため、防災・減災対策を推進していかなければならぬ。

このため、大規模災害時等に、国民生活や社会経済活動に最低限必要な水供給や排水処理が確保できるよう、水インフラの被災を最小限に抑えるための耐震化等の推進、水道施設における他の系統から送配水が可能となる水供給システムや貯留施設の整備、汚水処理施設におけるネットワークの相互補完化、水インフラ復旧における相互応援体制整備や応急給水等の体制の強化、水循環型シャワーなど災害対応上有効と認められる新技術等の活用、人材育成にもつながる訓練の実施、業務（事業）継続計画（BCP）の策定とその実施、早期復旧を実現する災害復旧手法の構築、地下水等の代替水源の活用等を推進している。

水道事業等の災害発生時に備えた対応として、水道事業者等は応急給水・応急復旧の相互応援訓練を公益社団法人日本水道協会の枠組み等において実施するとともに、応急資機材の確保状況などの情報を共有し、体制整備を図っている。

また、同様に、工業用水道事業の災害時における対応として、全国的な応援活動を行うことができる体制を整備しており、全国7地域（東北、関東、東海四県・名古屋、近畿、中国、四国及び九州）で相互応援体制を構築している。

大規模自然災害の発生又はおそれのある際に地方公共団体等を迅速かつ的確に支援することを目的に、国土交通省は、平成20年4月に創設した緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）にて、被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援等、被災地の復旧のための活動を実施している。

農地・農業用施設に係る大規模災害時の対応として、農林水産省は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農村工学研究部門）の専門家を被災地に派遣し被災状況の緊急調査を行うとともに、被害の全容を早期に把握し技術的な助言・指導を行うため、農林水産省サポート・アドバイス・チーム（MAFF-SAT）を被災地に派遣する等、復旧工事の早期着手に向けた支援を行っている。

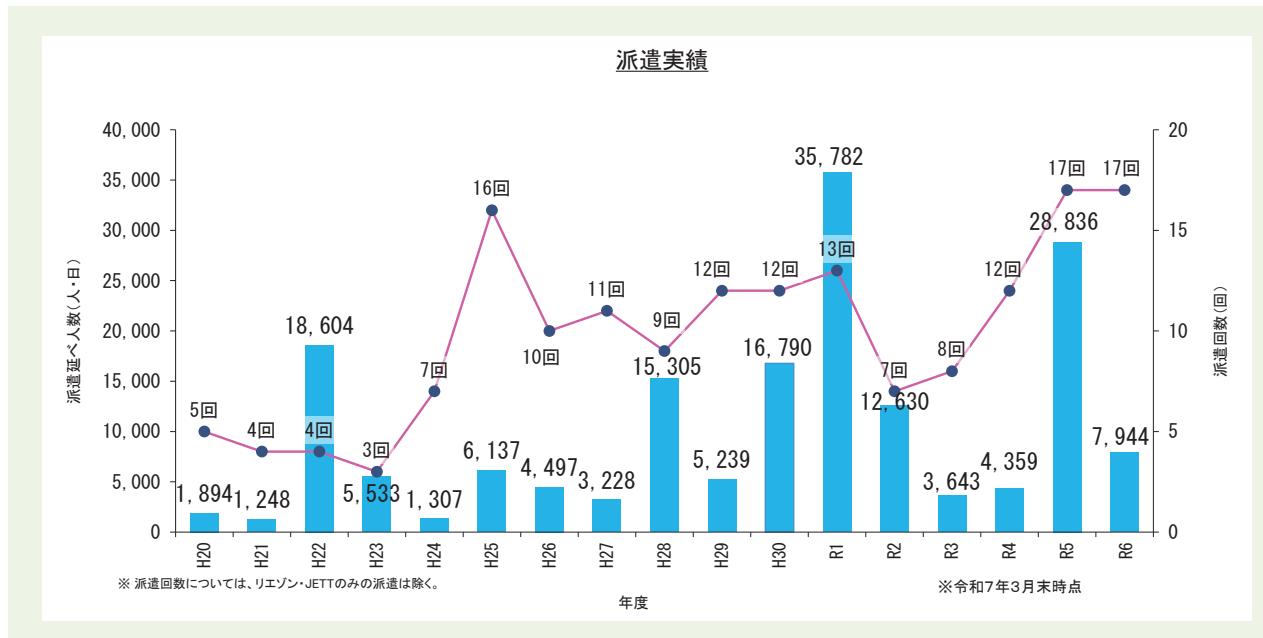
林野庁においては、山地災害発生時の対応として、MAFF-SATの派遣、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等の専門家の派遣、地方公共団体や民間コンサルタント等と連携した災害調査、復旧方針の策定など被災地域の復旧・復興支援を行っている。

災害時を含め水質汚濁事故が発生した場合、特定事業場等の設置者は「水質汚濁防止法」に基づき事故時の措置についての都道府県等への報告が義務付けられており、環境省は、これらの情報を都道府県等と共有し、必要な応援や協力をを行うための体制を構築している。また、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づく「指定化学物質等取扱事業者が講すべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針（令和4年11月改正）（化学物質管理指針）」には、災害時における事業者の化学物質漏えい防止に関する取組についても規定しており、令和6年2月には指針に係る事業者向けの好事例集を公表した。

### (河川)

- 令和6年度は17の災害に対して、延べ約7,900人・日のTEC-FORCEの派遣を行っている（図表22）。

**図表22 TEC-FORCEの派遣実績**



資料) 国土交通省

- このうち、令和6年7月25日からの大雨では、各地で浸水被害が発生したため、東北地方の地方公共団体へTEC-FORCE等を派遣し、リエゾン活動、JETTによる気象解説、湛水<sup>たん</sup>排除、被災状況調査など、被災地の復旧を支援した。
- また、令和6年9月20日からの大雨では、各地で土砂崩れや浸水等の被害が発生したため、東北及び北陸地方の地方公共団体へTEC-FORCE等を派遣し、リエゾン活動、JETTによる気象解説、湛水<sup>たん</sup>排除、給水支援、被災状況調査など、被災地の復旧を支援した。

### (上下水道)

- 令和6年能登半島地震での被害を踏まえ、令和6年3月に設置された「上下水道地震対策検討委員会」において、上下水道における今後の地震対策の在り方や上下水道一体での災害対応の在り方等について取りまとめ、上下水道システムの「急所施設」や避難所などの重要施設に係る上下水道管路の一体的な耐震化等の重要性を示すとともに、これを踏まえた災害対応に係る各種マニュアル

の拡充・見直しを実施した。

- 令和6年能登半島地震の教訓を踏まえ、上下水道システムの「急所施設」や、避難所や病院などの重要施設に接続する上下水道管路等の耐震化状況について、緊急点検を実施し、令和6年11月に点検結果を公表した。
- 上下水道施設の耐震化を計画的・集中的に推進するため、全ての地方公共団体等に対して、令和7年1月までに、緊急点検を踏まえた「上下水道耐震化計画」の策定を要請した。
- 水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管される前に発生した令和6年能登半島地震においては、現地で復旧支援に携わる全国の水道・下水道職員が相互に連携を図り、優先地区の確認や工程調整を行い、上下水道一体となった復旧を図った。
- 上下水道施設の効率的な耐震化技術などの実証技術を採択した。
- 人口減少や今後の災害も見据え、強靭で持続可能な上下水道システムの構築を図るために、分散型システムやダウンサイジング可能な技術の実証事業を推進した。
- 東日本大震災で得られた知見等を反映した「水道の耐震化計画等策定指針（平成27年6月）」、「水道の耐震化計画策定ツール（平成27年6月）」、「重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き（平成29年5月）」等を提供し、水道事業者等に対する技術的支援を引き続き行うとともに、水道施設の耐災害性強化に係る5か年の加速化対策に取り組んだ。また、水道施設の耐震化等に対応するため、地方公共団体が行う水道施設の整備の一部に対し、防災・安全交付金等による財政支援を行った。
- 令和6年能登半島地震の教訓を踏まえ、宅内配管を含めた迅速な復旧のための体制構築・フローの見直し及び各種マニュアル類の改定に着手した。
- 「新水道ビジョン（平成25年3月）」において、相互融通が可能な連絡管の整備や事故に備えた緊急対応的な貯留施設の確保を推進しており、生活基盤施設耐震化等交付金により水道事業者等に対し財政支援を行った。
- 水道施設が被災した場合、水道事業者等が、応急給水、応急復旧等の諸活動を計画的かつ効率的に継続できるように、「危機管理対策マニュアル策定指針」を作成するなどの技術的支援を行ってきた。これらにより水道事業者等においては、危機管理マニュアルを策定することに加え、応急給水・応急復旧の相互応援訓練を実施するとともに、応急資機材の確保状況などの情報を共有し、体制整備が図られている。
- 令和6年能登半島地震において被災のあった珠洲市宝立浄水場等において、既存施設の代替として可搬式浄水装置を設置・活用することにより応急給水等を実施した。浄水場での能力を補完するとともに、近隣河川に可搬式浄水装置を設置・活用して周辺地域の給水活動を効率的に実施したほか、管路の漏水調査を実施して管路復旧までの期間を短縮した。
- 「水道革新的技術実証事業」において、緊急時に利用可能な可搬式浄水施設・設備に関する技術の導入可能性調査を行った。
- 大規模災害時等でも、生活空間での汚水の滞留や未処理下水の流出に伴う伝染病の発生、浸水被害の発生を防止するとともに、トイレ機能の確保を図る等、下水道の果たすべき機能を維持するため、下水道施設の耐震化や耐水化を図る「防災」と、「マンホールトイレ」の整備や、地震や水害、大規模停電等に対応した下水道BCPの策定など、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な災害対策を推進しており、地方公共団体が策定する下水道総合地震対策計画に位置付けられた地震対策事業に対し、防災・安全交付金等による支援を行った。
- 令和6年能登半島地震において多くの下水道施設に被害が発生し、下水道の復旧支援のため、国土交通省や全国の地方公共団体の下水道職員、日本下水道事業団、民間事業者など延べ35,900人・

日が支援を実施（令和6年5月末時点）した。

- 下水道施設が被災した場合、下水道事業関係者が相互に支援協力し、被災した地方公共団体の下水道施設の調査、応急対策及び応急復旧から災害査定まで円滑かつ迅速に遂行するための相互支援体制が構築されている。
- 下水道施設の機能確保・汚水処理の効率化などの平常時の施設の効率的かつ適切な管理及び災害時の施設の機能確保や減災を図るために必要となるネットワーク化について防災・安全交付金等により財政的支援を行った。

### (農業水利施設)

- 令和6年に発生した災害に対し、20県へMAFF-SATを派遣し、被災状況を確認するとともに、被災状況に応じて用水供給を確保するための揚水ポンプの設置や湛水被害を速やかに解消するための排水ポンプの設置を実施した。
- 令和6年能登半島地震での農地・農業用施設等に関する被害状況は、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県及び岐阜県の6県で、農地は土砂流入や法面崩れ等4,208か所、農業用施設等は水路の破損等9,879か所の被害を確認（令和7年3月末時点）した。
- 令和6年9月20日からの大雨での農地・農業用施設等に関する被害状況は、新潟県、石川県、佐賀県等、計12県で、農地は土砂流入や法面崩れ等1,865か所、農業用施設等は水路の破損等1,966か所の被害を確認（令和7年3月末時点）した。
- 令和6年能登半島地震に関する主な対応として、農地・農業用施設に関連する被災状況調査や技術支援を行うため、新潟県、富山県、石川県及び福井県に、農村振興技術者を中心に延べ10,051人・日のMAFF-SATの派遣を行い（令和7年3月末時点）、地方公共団体を支援した。また、被災した国営造成施設（4地区）については、国直轄による復旧に取り組むとともに、七尾市、輪島市等で甚大な被害を受けた農地海岸（1地区、7海岸）、農地地すべり（1地区）については、「大規模災害からの復興に関する法律（平成25年法律第55号）」に基づく国の代行工事により、復旧に取り組んでいるところである。
- 令和6年9月20日からの大雨に関する主な対応として、農地・農業用施設に関連する被災状況調査や技術支援を行うため、石川県に、農村振興技術者を中心に延べ549人・日のMAFF-SATの派遣を行い（令和7年3月末時点）、地方公共団体を支援した。
- 令和6年9月20日からの大雨による災害は、激甚災害に指定され、令和6年能登半島地震の復旧・復興の途上で起きたものであることから、令和6年1月25日に発表した「被災者の生活と生業支援のためのパッケージ」と同等のパッケージを適用し、農地・農業用施設等の災害復旧事業等により、早期復旧を支援した。

### (森林)

- 大規模災害等の発災時においては、MAFF-SATの派遣、地方公共団体や民間コンサルタント等と連携した災害調査、復旧方針の策定など被災地域の復旧支援を行った。また、異常な天然現象により被災した治山施設について、治山施設災害復旧事業により復旧を図り、新たに発生した崩壊地等のうち緊急を要する箇所について、災害関連緊急治山事業等により早期の復旧整備を図った。

## (工業用水)

- 工業用水道事業に関しては、大規模災害時における工業用水道事業の緊急時対応として、「工業用水道事業における災害相互応援に関する基本的ルール（一般社団法人日本工業用水協会）」に基づき、全国的な応援活動を行うことができる体制を構築している。また、一般社団法人日本工業用水協会と連携し、応急復旧に必要な資機材に関する備蓄情報データベースを構築し、情報共有を図っている。
- 災害時において、工業用水を水道原水の代替として浄水場へ引き込むなど、工業用水の更なる有効活用を図るため、工業用水道事業者担当者ブロック会議等を活用し、その普及啓発に努めた。

## (地下水)

- SIPにおいて水循環モデルを用いて研究開発された「災害時地下水利用システム」で得られた知見等を活用し、平常時における地下水の収支や地下水の水量に関する挙動、地下水採取量に対する地盤変動の応答等を把握するための検討を推進した。【再掲】第2章（1）地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存
- 令和6年能登半島地震時における七尾市の地下水活用事例についてウェブサイト<sup>24</sup>等で発信した。
- 災害時における代替水源としての地下水等の活用を推進していくため、「災害時における地下水等活用推進に向けた有識者会議」での議論等を踏まえて、「災害時地下水利用ガイドライン～災害用井戸・湧水の活用に向けて～」を令和7年3月に策定し、地下水マネジメント推進プラットフォームのウェブサイトで公開するとともに地方公共団体向けの説明会も開催した。【再掲】第2章（4）代替水源としての地下水の活用

## (雨水)

- 令和6年能登半島地震時における能登空港ビルでの雨水の活用事例について調査し、ウェブサイト<sup>25</sup>で発信するとともに、「令和6年度雨水利用に関する自治体職員向けセミナー」等で周知した。また、災害時における代替水源としての雨水の活用を推進するため、「雨水利用事例集」に令和6年能登半島地震での雨水活用の事例等を追加するとともに、地方公共団体向けの「雨水の利用の推進に関するガイドライン」を改訂し、ウェブサイト<sup>26</sup>で公表した。

## (新技術)

- 令和6年能登半島地震では上下水道が大きな被害を受け、長期にわたって断水が継続した。これに伴い、避難所等における避難生活が長期化するとともに、生活用水の確保が課題となった。このような課題を踏まえ、「令和6年能登半島地震に係る検証チーム」を開催し、一連の災害対応を振り返る中で浮かび上がった課題を乗り越えるための方策や、災害対応上有効と認められる新技術等を洗い出し、今後の初動対応・応急対応を強化するための措置等について「令和6年能登半島地震に係る災害応急対応の自主点検レポート」を取りまとめるとともに、特に地方公共団体で活用することが有効と考えられるものを「令和6年能登半島地震を踏まえた有効な新技術～自治体等活用促進カタログ～」として取りまとめ、地方公共団体に周知を行った。

24 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001731438.pdf>

25 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001746960.pdf>

26 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_tk1\\_000056.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk1_000056.html)

## (水資源)

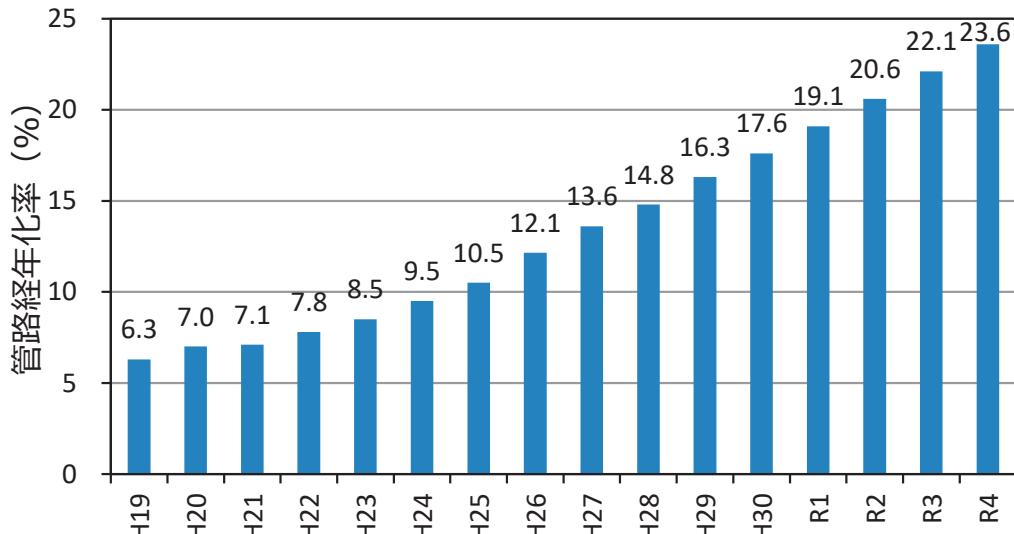
- 令和6年3月に豊川水系の水資源開発基本計画の見直しに着手し、「国土審議会水資源開発分科会豊川部会」において審議を重ね、令和6年12月20日に閣議決定を経て、豊川水系における水資源開発基本計画等の変更について国土交通大臣決定を行った。【再掲】
- 令和5年10月の「国土審議会水資源開発分科会調査企画部会」の「リスク管理型の水資源政策の深化・加速化について」提言に基づき、「大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応等の検討ガイドライン（案）」を作成し、令和6年11月に関係者へ周知した。不測の大規模災害・事故時においても最低限の水を確保できるよう、平常時からの検討を推進する。【再掲】

## (3) 水インフラの戦略的な維持管理・更新等

水インフラは、国民生活及び産業活動を支える重要な基盤である。戦後の昭和20年代から特に高度経成長期以降に急速に整備され、戦後の復興と発展を支える重要な役割を果たしてきた。

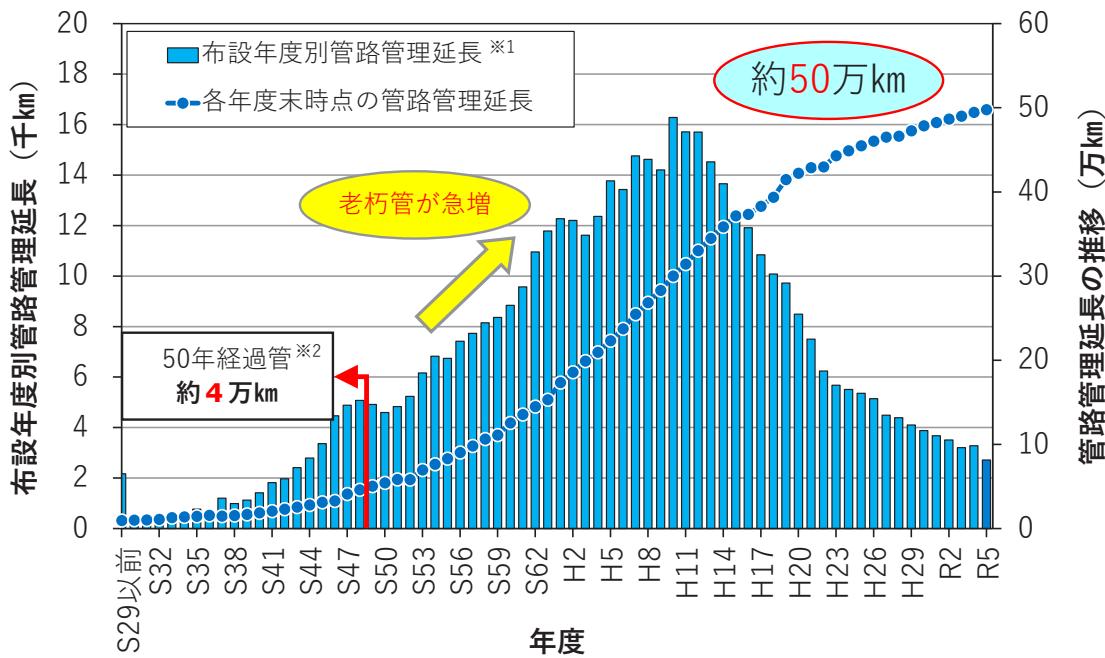
しかし、近年、更新等が必要な時期を迎える老朽化した施設の割合が急速に増えており、今後、地震などの大規模災害の発生も想定した上で、老朽化した施設の戦略的な維持管理・更新や耐震化等を行い、リスクの低減に向けた取組を継続的に推進していく必要がある（図表23、24、25、26）。

**図表23** 水道管路経年化率<sup>\*</sup>の推移



資料) 国土交通省

図表24 下水管路の布設年度別管理延長



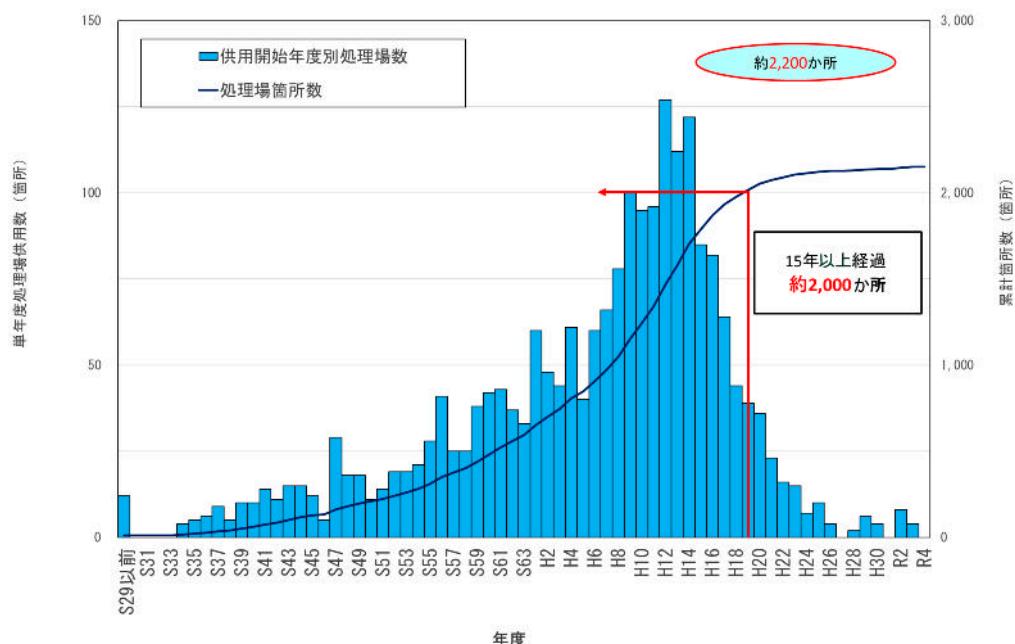
(注釈)

※1 布設年度別管路管理延長は、雨水開きょの延長（約0.8万km）及び布設年度が不明の管路管理延長（約1.3万km）を含んでいない。

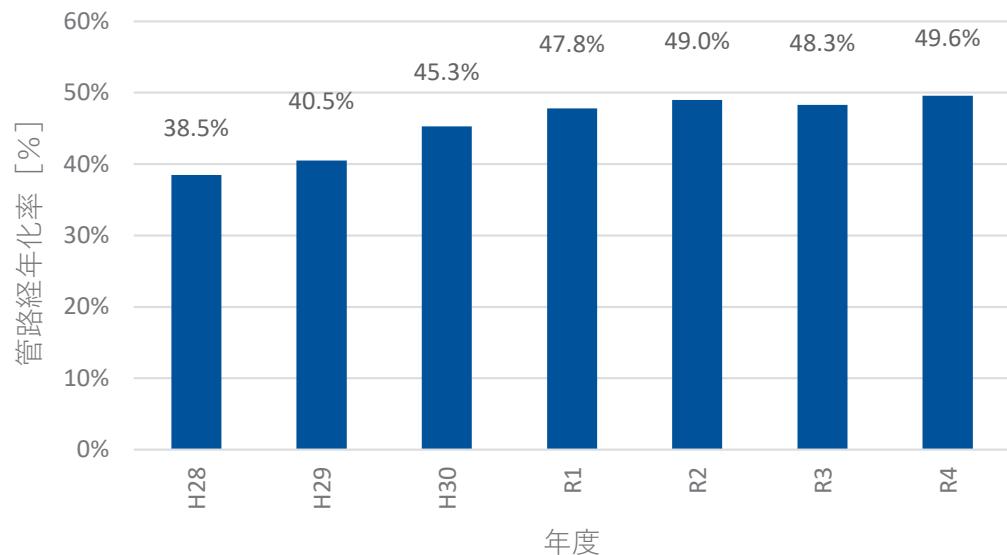
※2 50年経過管の延長は、雨水開きょの延長（約0.8万km）及び布設年度が不明の管路管理延長（約1.3万km）を含んでいない。

資料) 国土交通省

図表25 下水処理場の年度別供用箇所数



資料) 国土交通省

**図表26 工業用水道の管路経年化率の推移**

資料) 経済産業省

## ア 上下水道・工業用水道におけるストックマネジメント

地方公共団体が主体となり実施されてきた水道事業、下水道事業、工業用水道事業等は、人口減少などの社会的状況の変化に伴う水使用量の減少等により料金収入等が必ずしも十分とは言えないものもあり、老朽化する施設の維持管理・更新に備え、事業基盤の強化を図ることが重要である。

これらへの対応として、国や地方公共団体等は、「インフラ長寿命化計画」及び「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定し、これらの計画に基づく戦略的な維持管理・更新を推進しているほか、必要に応じて施設の統廃合・ダウンサイ징、経営の統合・管理の共同化等の広域化を図るとともに、民間の資金力や技術力の活用を図るために、上下水道一体のウォーターPPPを始めとする官民連携も推進している。

また、水道の基盤強化を図り、将来にわたって安全な水を安定的に供給するため、「広域連携の推進」、「適切な資産管理の推進」及び「官民連携の推進」を三本柱として、平成30年12月に「水道法（昭和32年法律第177号）」が改正された。特に「適切な資産管理の推進」については、水道施設の更新に要する費用を含めて事業の収支見通しを作成し、長期的な観点から水道施設の計画的更新に努める義務の創設により、必要な財源を確保した上で、水道施設の更新や耐震化を着実に進展させ、地震などの災害に強い水道の構築を図ることとした。くわえて、適切な資産管理の前提となる水道施設の台帳整備等を義務付けた。

下水道においては、平成27年の「下水道法」改正により、持続的なマネジメントの強化に向けて、下水道施設の適切な点検を規定した維持修繕基準を創設するとともに、事業計画の記載事項として、点検の方法や頻度について記載することとした。また、このような適正な施設管理を進めるため、点検・調査、修繕・改築の計画策定から対策実施まで、一連のプロセスを対象に「個別最適」ではなく、「全体最適」に基づくストックマネジメントの手法や考え方についてガイドラインを示すとともに、財政面の支援も行っている。

工業用水道においては、今後増大が見込まれる施設の老朽化対策及び耐震化事業が合理的かつ適切に実施されるとともに持続可能な事業経営を目指すよう、「工業用水道施設 更新・耐震・アセット

マネジメント指針（平成25年3月）」を策定し、工業用水道事業費補助金において、当該指針等に基づく計画を策定していることを補助採択の要件とし、工業用水道施設の強靭化（耐震化・浸水対策・停電対策）を促進している。また、施設の更新・強靭化を着実に実施するに当たって、工業用水道事業者に策定を促す計画の内容及びその実効性を担保するための仕組み、工業用水道事業の経営の在り方等を検討するため、「産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会」の下にワーキンググループを設置し、「工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針」を改訂した。

## （上下水道）

- 水道事業者等による個別施設計画の策定が着実に進むよう、個別施設計画の策定及び更新状況のフォローアップを行った。
- 水道事業者等がアセットマネジメントを実施する際に参考となる手引や簡易支援ツール、好事例集のほか、水道施設の点検を含む維持・修繕に当たって参考となるガイドラインや新技術の事例集、水道施設台帳の義務、水道施設の計画的な更新等の努力義務について周知することで適切な資産管理を促進した。
- また、令和3年10月に発生した和歌山市における水管橋崩落事故を受け、水管橋等の維持・修繕を充実し、事故の再発防止を図るため、令和5年3月に「水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）」の一部を改正し、令和6年4月から、コンクリート構造物に適用されている点検頻度（おおむね5年に1回以上）や、点検・修繕記録の保存等の基準について、水管橋等に対しても適用することとし、周知等を行った。
- 業務の効率化や適切な維持管理の観点から、水道事業者等による水道施設台帳の電子化や管路情報をデータベース化したマッピングシステムの導入等のデジタル化を推進した。その結果、マッピングシステムを整備している水道事業者等は全体の約95%（令和6年3月時点）となっている。
- 「PPP/PFI推進アクションプラン（令和6年改定版）」の中では、分野横断型・広域型のウォーターペーパーPPPの形成に取り組む地方公共団体を積極的に支援することが示された。【再掲】
- 地方公共団体の下水道施設全体を一体的に捉えた計画的な老朽化対策の実施に向けた支援方策として、平成28年度に創設した「下水道ストックマネジメント支援制度」により、計画的な改築事業や必要な点検・調査について交付金による財政支援を実施するとともに、研修等による事業制度の周知など、積極的な情報発信を行うことで、ストックマネジメントの取組を促進した。さらに、下水道の持続的な機能確保を図り、本来の役割を確実に果たしていくため、施設の老朽化対策を起点としつつ、各施策の目標と優先度を定めて、効率的に事業を実施し、下水道事業を将来にわたり継続させるための事業マネジメントの取組を推進した。
- 上下水道分野では、上下水道一体効率化・基盤強化のための補助制度により、ウォーターペーパーPPPを導入しようとする地方公共団体への検討費用の補助を行っており、コンセッション方式、他地方公共団体連携（広域・共同）のほか、上下水道一体等の他分野と連携する高度な検討に対しては上限額の引上げ等のインセンティブを設定する等、上下水道一体のウォーターペーパーPPP推進に向けて取り組んだ。【再掲】
- 令和6年度には、「下水道分野におけるウォーターペーパーガイドライン策定検討委員会」を設置し、ガイドラインの改定版を策定した。
- 上下水道施設のメンテナンスの高度化・効率化に資するデジタル技術が全国で活用されるよう、既に実用化され実績のある様々な上下水道のDX技術の情報をまとめた「上下水道DX技術カタログ」を令和7年3月に策定・公表した。

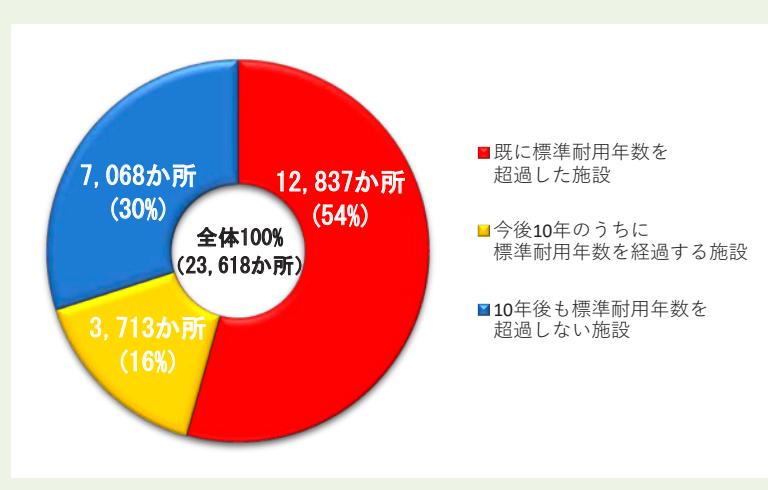
## (工業用水)

- 地域ブロックごとに開催した「工業用水道事業担当者ブロック会議」において、「経済産業省インフラ長寿命化計画（行動計画）」の周知を行うとともに、当該会議において、工業用水道事業者に対し、行動計画及び工業用水道事業の個別施設計画の策定又は更新を要請した。
- 工業用水道事業担当者等を対象として工業用水道基礎研修を開催し、「工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針」の理解醸成を図り、工業用水道事業者における更新・耐震化計画の策定を促進した。
- 今後増大が見込まれる工業用水道施設の更新・強靱化を着実に実施するに当たって、工業用水道事業者に策定を促す計画の内容及びその実効性を担保するための仕組み、工業用水道事業の経営の在り方等を検討するため、「産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会」の下にワーキンググループを設置し、「工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針」を改訂した。
- 工業用水道事業において、経済産業省と国土交通省が共同で開催する「水道分野における官民連携推進協議会」においてウォーターPPP導入促進に係る情報提供を行った。また、ウォーターPPPの導入検討に向けた事業者の検討に際しての伴走支援や導入検討費用に対する定額支援制度の実施など、事業実施に向けてあらゆる段階での取組を支援した。

## イ 農業水利施設におけるストックマネジメント

頭首工や農業用用排水路などの農業水利施設は、我が国の食料安全保障の確保に資する重要な水インフラであるが、老朽化が進行する中、機能の保全管理と次世代への継承が重要な課題となっている。基幹的農業水利施設は、その多くが戦後から高度経済成長期にかけて集中的に整備されたもので、標準耐用年数を超過している施設数は、全国で全体の5割を超えており（令和4年度時点）（図表27）、機能診断によって更新等の整備が必要と判断されている施設が多数存在している。

**図表27** 基幹的農業水利施設の老朽化状況（令和4年度）



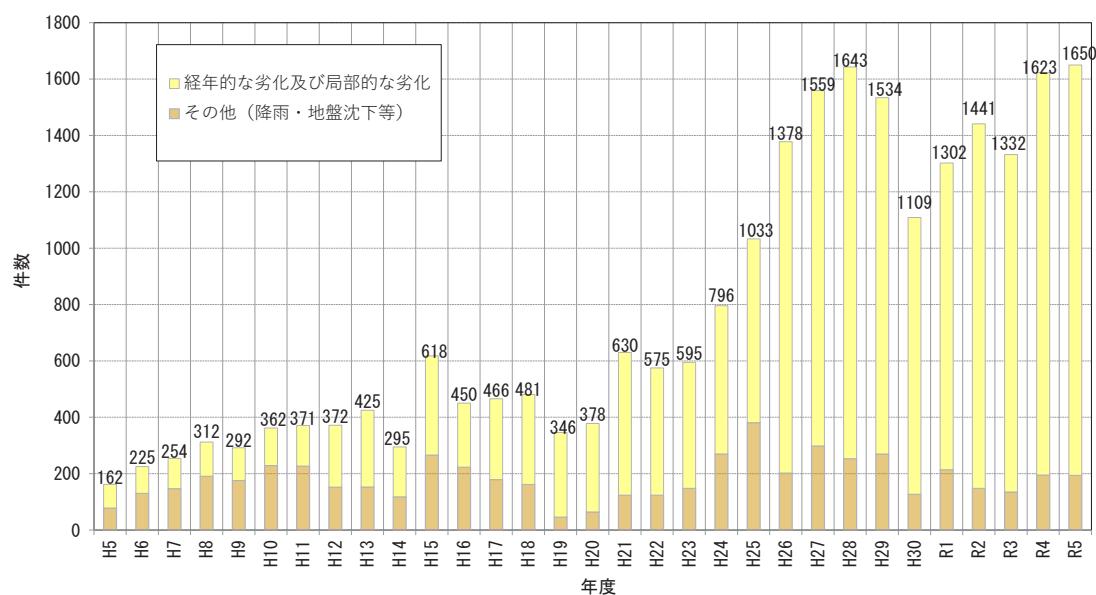
資料) 農林水産省

また、経年的な劣化による農業水利施設の突発的な事故の発生も増加傾向にあり、施設の将来にわたる安定的な機能の発揮に支障が生じることが懸念されている（図表28）。

このため、今後の基幹的農業水利施設の保全管理や整備においては、施設全体の現状を把握・評価し、中長期的に施設の状態を予測しながら施設の劣化とリスクに応じた対策を計画的に実施する必要があることから、ストックマネジメントにより、施設の長寿命化を図るとともに、維持管理費や将来の更新費用を考慮したライフサイクルコストの低減を図る取組を行う必要がある。また、ストックマネジメントを効率的かつ効果的に行うため、機能診断及び機能保全計画の策定・更新、機能診断結果や補修履歴などの施設情報の共有化並びに補修・補強における新技術の開発と現場への円滑な導入等の取組が進められている。

- 農業水利施設の老朽化が進行する中、ドローン等のロボットやICT等も活用しつつ、施設の点検、機能診断、監視等を通じた計画的かつ効率的な補修・更新等により、施設を長寿命化し、ライフサイクルコストの低減を図った。
- 農業用排水路等の泥上げ・草刈り、軽微な補修、長寿命化、水質保全などによる農村環境保全など地域資源の適切な保全管理等のための地域の共同活動を多面的機能支払交付金により支援した。

**図表28 農業水利施設における突発事故の発生件数の推移**

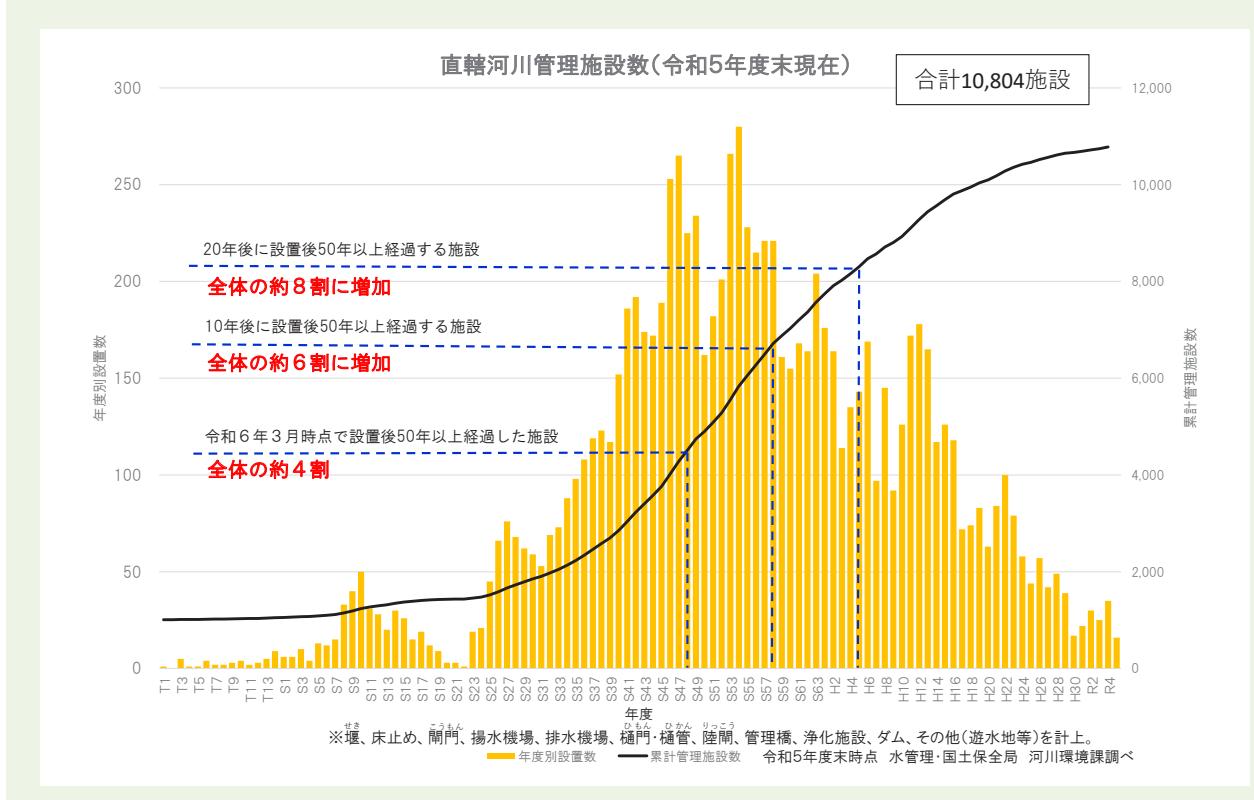


資料) 農林水産省

## ウ 河川管理施設におけるストックマネジメント

樋門、水門、排水機場等の河川管理施設については、洪水時等に所要の機能を発揮できるよう、施設の状態を把握し適切な維持管理を行う必要がある。河川整備の推進により管理対象施設が増加してきたことに加え、今後はそれら施設の老朽化が加速的に進行する中、「河川法（昭和39年法律第167号）」では、管理者が施設を良好な状態に保つように維持・修繕し、施設の点検を適切な頻度で行うことが規定されている（図表29）。

**図表29** 河川管理施設数（国土交通省管理）の推移



資料) 国土交通省

- 河川上空におけるドローン航路については、「デジタルライフライン全国総合整備計画（令和6年6月18日デジタル行政改革会議決定）」に基づき、天竜川水系上空30kmでアーリーハーベストプロジェクトとして整備され、物流と巡視・点検のマルチパープルス飛行が実施された。
- 将来的な国管理一級河川全てにおける河川巡視・点検業務のドローンを用いた効率化・高度化を視野に実証試験に着手した。
- 河川の水量及び水質について、河川整備基本方針等において河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び良好な水質の保全に関する事項を定め、河川環境の適正な保全に努めた。また、ダム等の下流の減水区間における河川流量の確保や、平常時の自然流量が減少した都市内河川に対し下水処理場の再生水の送水等を行い、その河川流量の維持に取り組んだ。また、水環境の悪化が著しい河川等における底泥浚渫などの水質浄化対策に取り組んでいる。

## (4) 水の効率的な利用と有効利用

### ア 水利用の合理化

生活用水については、漏水防止対策の進展によって、上水道事業における有効率<sup>27</sup>は92.3%（令和4年度水道統計）と極めて高い水準にある。

農業用水については、取水口の更新や遠方監視・制御システムの導入により、施設の管理労力の大半な削減を図るとともに、安定的な用水供給と地域全体への公平な用水配分を実現している。

- 令和6年3月に豊川水系の水資源開発基本計画の見直しに着手し、「国土審議会水資源開発分科会豊川部会」において審議を重ね、令和6年12月20日に閣議決定を経て、豊川水系における水資源開発基本計画等の変更について国土交通大臣決定を行った。【再掲】
- 令和5年10月の「国土審議会水資源開発分科会調査企画部会」の「リスク管理型の水資源政策の深化・加速化について」提言に基づき、「大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応等の検討ガイドライン（案）」を作成し、令和6年11月に関係者へ周知した。不測の大規模災害・事故時においても最低限の水を確保できるよう、平常時からの検討を推進する。【再掲】
- 農業構造や営農形態の変化に対応した水管理の省力化や水利用の高度化を図るため、水路のパイプライン化などの農業水利施設の整備を図るとともに、ICTの活用による水源から農地まで一連的に連携した水管理システムの構築に向けて検討を行った。
- 半導体等の戦略分野に関する国家プロジェクトの産業拠点整備等に際しても水の有効利用は重要なことから、「地域産業構造転換インフラ整備推進交付金」により下水道、工業用水等の関連インフラの整備を機動的かつ追加的に支援した。

### イ 雨水・再生水の利用促進

水資源の有効利用という観点から、雨水や下水処理水（再生水）の利用を積極的に推進している。

#### （雨水利用）

- 平成26年5月に施行された「雨水の利用の推進に関する法律（平成26年法律第17号）」に基づき、国、地方公共団体等はその区域の自然的・社会的条件に応じて、雨水の利用の推進に関する施策を講ずるとともに、広報活動等を通じた普及啓発を推進している。
- 「雨水の利用の推進に関する法律」に基づき、国、独立行政法人等が、建築物を新たに建設するに当たり、その最下階床下等に雨水の一時的な貯留に活用できる空間を有する場合には、原則として、自らの雨水の利用のための施設を設置するという目標を掲げている。「雨水利用推進関係省庁等連絡調整会議」の開催等を通じて雨水利用施設の設置を推進しており、令和5年度に国、独立行政法人等が建設した、雨水利用施設を設置した建築物について、「雨水の利用の推進に関する法律」に基づき定められた目標を達成した（令和6年10月公表）。
- 「令和6年度雨水利用推進関係省庁等連絡調整会議」及び「令和6年度雨水利用に関する自治体職員向けセミナー」において、国、地方公共団体における災害時等の雨水の利用を促進した。
- 令和6年度雨水・再生水利用施設実態調査を実施し、雨水利用施設に関する基準、評価等の実態を調査し、公表した。

<sup>27</sup> 浄水場から送水した水量に対して、水道管からの漏水量等を除き有効に給水された水量の割合。

## (再生水利用)

- 新世代下水道支援事業制度等により、せせらぎ用水、河川維持用水、雑用水、防火用水などの再生水の多元的な利用拡大に向け、財政支援を行った。
- 再生水の農業利用を推進するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する農業集落排水施設の整備、改築を推進した。

## ウ 節水

限られた水資源を効率的に利用する観点から、節水の取組を推進している。

- 更なる節水に対する取組を促進するため、ウェブサイト「渇水情報総合ポータル」内に具体的な節水の取組を掲載し、水を賢く使う意識を醸成するための普及啓発を実施した。

## (5) 水環境

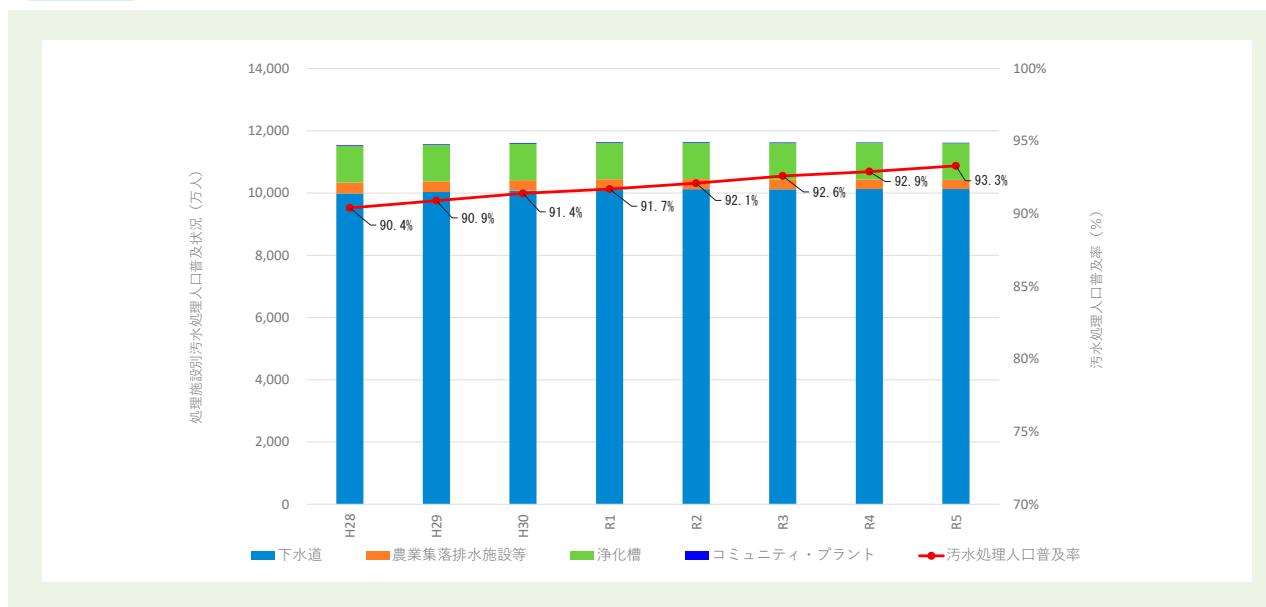
これまで、国民の健康を保護し、生活環境を保全することを目的として、公共用海域及び地下水における水質の目標である環境基準を設定し、これを達成するための排水対策、地下水汚染対策などの取組を進めることにより、水質汚濁を着実に改善してきた。

一方で、湖沼や閉鎖性海域で環境基準を満たしていない水域の水質改善、地下水の汚染対策、生物多様性及び適正な物質循環の確保等、水環境には依然として残された課題も存在している。

これらの課題にも対応するため、健全な水循環の維持又は回復のための取組を総合的かつ一体的に推進し、各分野を横断して関係する行政などの公的機関、事業者、団体、住民等がそれぞれ連携し、引き続き息の長い取組が必要である。

公共用海域の水質を改善するためには汚水処理人口普及率を上昇させることが重要となる。このため、持続的な汚水処理システムの構築に向け、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性等を総合的に勘案して、効率的な整備・運営管理手法を選定する都道府県構想に基づき、適切な役割分担の下での生活排水対策を計画的に実施した（図表30）。

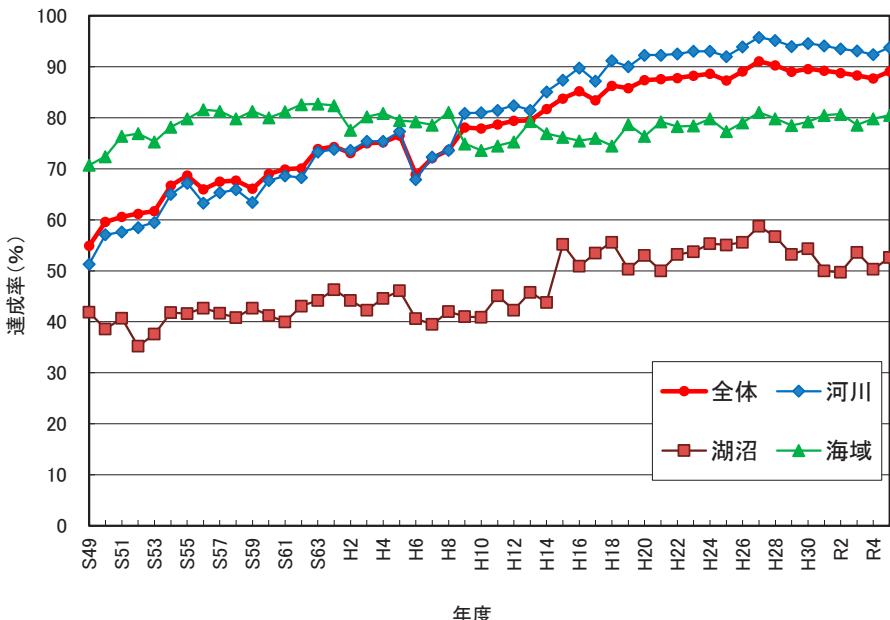
**図表30** 処理施設別汚水処理人口普及状況



資料) 環境省

これらの取組の結果、河川における水質環境基準（BOD<sup>28</sup>）の達成率は、95%付近で高い水準を保っており、現在では相当程度の改善が見られるようになっている。一方、湖沼の水質環境基準（COD<sup>29</sup>）の達成率は平成14年度までは40%台を横ばいで推移しており、平成15年度に初めて50%を超えたものの、それ以降50%～60%程度と達成率は低い状況である（図表31）。

**図表31 環境基準達成率の推移（BOD又はCOD）**



資料) 環境省

### (水量と水質の確保の取組)

- 河川の水量及び水質について、河川整備基本方針等において河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び良好な水質の保全に関する事項を定め、河川環境の適正な保全に努めた。また、ダム等の下流の減水区間における河川流量の確保や、平常時の自然流量が減少した都市内河川に対し下水処理場の再生水の送水等を行い、河川流量の維持に取り組んだ。

また、水質の悪化が著しい河川等においては、地方公共団体、河川管理者、下水道管理者等の関係機関が連携し、河川における浄化導水、植生浄化、底泥浚渫などの水質浄化や下水道等の生活排水対策など、水質改善の取組を実施した。

### (環境基準・排水規制等)

- 公共用水域及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の設定、見直し等について適切な科学的判断を加えて検討を行った。
- 平成27年度に生活環境の保全に関する環境基準として追加された底層溶存酸素量について、国が類型指定する水域の検討を行い、令和6年6月に霞ヶ浦の類型指定を実施した。
- 工場・事業場からの排水に対する規制が行われている項目のうち、六価クロム化合物の一般排水

28 生物化学的酸素要求量。

29 化学的酸素要求量。

基準等を令和6年4月から強化した。また、これらの項目について一般排水基準を直ちに達成することが困難であるとの理由により暫定排水基準が適用されている業種の見直し検討を行い、「排水基準を定める省令等の一部を改正する省令の一部を改正する省令（令和6年環境省令第29号）」を令和6年11月に公布し、同年12月から施行した。

### (汚濁負荷削減等)

- 持続的な污水処理システムの構築に向け、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性等を総合的に勘案して、効率的な整備・運営管理手法を選定する都道府県構想に基づき、適切な役割分担の下での生活排水対策を計画的に実施した。【再掲】
- 令和6年度から「特定水域合流式下水道改善事業」を創設し、水域の特性と水環境へのニーズ・利用用途に応じた水質保全対策を推進した。
- 既存単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換について、循環型社会形成推進交付金により転換費用の支援を実施するとともに、単独転換やくみ取り転換に必要な宅内配管工事費用及び撤去費についても支援を実施した。
- 更なる転換促進に向けて、改正「浄化槽法（昭和58年法律第43号）」に定める特定既存単独処理浄化槽<sup>30</sup>に対する指導や措置が進むよう、「特定既存単独処理浄化槽に対する措置に関する指針（令和2年3月2日環循適発第2003027号環境大臣決定）」の判断基準等を明確化する指針改定を行った。
- 「国営環境保全型かんがい排水事業」の実施により、牧草の生産性向上を図るためにかんがい排水施設の整備と併せて、地域の環境保全を図るための取組を実施した（図表32）。具体的には、家畜ふん尿に農業用水を混合し、効果的に農地に還元するための肥培かんがい施設の整備や、浄化機能を有する排水施設の整備を実施し、農用地等から発生する土砂や肥料成分等の汚濁負荷軽減に取り組んだ。

**図表32 国営環境保全型かんがい排水事業の整備イメージ図**



資料) 農林水産省

30 そのまま放置すれば生活環境の保全及び公衆衛生上重大な支障が生ずるおそれのある状態にあると認められる単独処理浄化槽。

- 地下水の水質汚濁に係る環境基準項目において特に継続して超過率が高い状況にある硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に対し、生活排水の適正な処理、家畜排せつ物の適正な管理、適正で効果的・効率的な施肥を行うことによる汚濁負荷の軽減を図る必要がある。「硝酸性窒素等地域総合対策ガイドライン<sup>31</sup>（令和3年3月）」を活用し、専門家とともに地下水の挙動、汚染状況、有効な対策等について技術的な支援等を実施した。また、各都道府県等を対象にした情報共有会議を開催し、地方公共団体の取組の紹介や「硝酸性窒素等地域総合対策ガイドライン」の周知を図った。
- 河川・湖沼におけるマイクロプラスチックの分布実態の把握に資するため、国内3河川において「河川・湖沼マイクロプラスチック調査ガイドライン（令和6年3月）」に沿った調査を行った。また、地方公共団体向けに同ガイドラインを使用した河川マイクロプラスチック調査の普及を目的とした研修会を開催した。

### (浄化、浚渫等)

- 水質の悪化が著しい河川等においては、地方公共団体、河川管理者、下水道管理者等の関係機関が連携し、河川における浄化導水、植生浄化、底泥浚渫などの水質浄化や下水道等の生活排水対策など、水質改善の取組を実施した。
- 浸食を受けやすい特殊土壌が広範に分布している農村地域において、農用地及びその周辺の土壤の流出を防止するため、承水路<sup>32</sup>や沈砂池<sup>33</sup>等の整備、勾配抑制、法面保護等を実施した。

### (湖沼、閉鎖性海域等の水環境改善)

- 湖沼や閉鎖性海域等における水質改善を図るため、下水処理場の改築・更新時における高度処理の導入に加えて、既存施設の一部改善や運転管理の工夫等による段階的高度処理の導入に関する取組を推進した。
- 湖沼の富栄養化、地下水汚染、閉鎖性海域の貧栄養化などに影響を及ぼす窒素について、「第6次環境基本計画（令和6年5月21日閣議決定）」に基づき、令和6年9月に「持続可能な窒素管理に関する行動計画」を策定し、社会や地域に貢献する窒素管理の取組について推進した。
- 循環型社会形成推進交付金により、窒素又はリン対策を特に実施する必要がある地域において高度処理型の浄化槽の整備支援を実施した。
- 湖沼の水質改善に向けて、「湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）」に基づく指定湖沼における湖沼水質保全計画を3地区で改定した。
- 水草の大量繁茂による水質悪化に対し、湖沼の水質改善に向けた効果的な対策を検討するため、令和6年度にモデル地区（2地区）において実証試験を実施するとともに、効果的な対策手法等を取りまとめた「水草の大量繁茂に着目した湖沼水環境管理の手引き」を作成し、関係地方公共団体へ周知した。
- 下水道による戦略的な水質管理を推進するため、地域ニーズに応じた水環境を創出するための水質管理等について検討を実施するとともに、情報共有会議を開催するなど、豊かな海の再生や生物の多様性の保全に向け、下水処理場において、冬期に下水放流水に含まれる栄養塩類の濃度を上げることで、不足する窒素やリンを供給する能動的運転管理の取組を推進した。
- 水田かんがい用水等の反復利用により汚濁負荷を削減し、湖沼等の水質保全を図るため、循環かんがいに必要な基幹的施設（ポンプ場、用排水路等）の整備を実施した。

31 [https://www.env.go.jp/water/chikasui/post\\_91.html](https://www.env.go.jp/water/chikasui/post_91.html)

32 背後地からの水を遮断し、区域内に流出させずに排水するための水路。

33 取水又は排水の際に、流水と共に流れる土砂礫を沈積除去するための施設。

- 全国88の閉鎖性海域を対象とした窒素及びリンの排水規制並びに東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を対象とした水質総量削減制度に基づくCOD、窒素及びリンの削減目標量の達成に向けた取組を推進した。

また、「瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）」の基本理念に基づく、瀬戸内海を豊かな海とするための取組の一環として、「令和の里海づくり」モデル事業を実施し、藻場・干潟の保全・再生・創出と地域資源の利活用の好循環を図ることを目的にした里海づくりに取り組む団体の伴走支援を行った。

さらに、「有明海・八代海等総合調査評価委員会」での再生に係る評価に必要な調査や科学的知見の収集等を進め、審議の支援を図った。

- 「瀬戸内海環境保全特別措置法」の令和3年改正において新たに規定された、海域ごと、季節ごとのきめ細かな栄養塩類の管理を可能とする栄養塩類管理制度について、円滑な運用を図るために瀬戸内海関係府県の栄養塩類管理計画の策定に対し補助による支援を行った。

### (技術開発・普及等)

- 適用可能な段階にありながら、環境保全効果等について客観的な評価が行われていないために普及が進んでいない先進的環境技術を普及するため、湖沼や閉鎖性海域における水質浄化技術も対象とする「環境技術実証事業」を実施した。
- ダム下流の河川環境の保全等のため、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部に流水を貯留し、これを適切に放流するダムの弾力的管理や、河川の形状（瀬・淵等）等に変化を生じさせる中規模フラッシュ放流を行った。あわせて、ダム上流における堆砂を必要に応じて下流河川に補給する土砂還元に努めた。
- 高効率で効果的な水処理技術の開発のため、「下水道革新的技術実証事業」において、既存最初沈殿池を高効率エネルギー回収型沈殿池へ改良し、高効率に下水エネルギーを回収する技術や深槽反応タンクの底部に散気装置を設置する省エネ型深槽曝気技術について、下水道施設での実証を行った。

### (地域活動等)

- 地域共同で取り組む、農業用用排水路、ため池等における生物の生息状況や水質等のモニタリング、ビオトープづくりなどの水環境の保全に係る活動に対して支援を行った。
- 地域づくりに資する総合的な水環境管理や良好な環境の創出を目指す「令和6年度良好な環境創出活動推進モデル事業」を実施した。
- 広く国民に向けた情報発信等を目的とした官民連携プロジェクト「ウォータープロジェクト」の取組として、「良好な環境創出シンポジウム」を令和6年12月に開催し、水辺の再生や湧水の保全・整備等について、地域にメリットをもたらす良好な水環境等の保全・創出を行うモデルの普及促進を図った。

## (6) 水循環と生態系

森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等をつなぐ水循環は、国土における生態系ネットワークの重要な基軸である。そのつながりが、在来生物の移動分散と適正な土砂動態を実現し、それによって栄養塩を含む、健全な物質循環が保障され、沿岸域においてもプランクトンのみならず、動植物の生息・生育・繁殖環境が維持される。

また、水循環は、食料や水、気候の安定など、多様な生物が関わり合う生態系から得られる恵みである生態系サービスとも深い関わりがある。流域における適正な生態系管理は、生物の生息・生育・繁殖環境の保全という観点だけでなく、水の貯留、水質浄化、土砂流出防止並びに海、河川及び湖沼を往来する魚類などの水産物の供給など、流域が有する生態系サービスの向上と健全な水循環の維持又は回復に資するものである。これらの背景を踏まえ、河川及びダム湖、湖沼・湿原、沿岸域及びサンゴ礁の各生態系において、生物の生息・生育状況に関する定期的・継続的な調査、モニタリングを実施している。

### (調査)

- 「河川水辺の国勢調査」等により、河川、ダム湖における生物の生息・生育・繁殖状況等について定期的かつ継続的に調査を実施した。
- 全国を対象とした淡水魚類分布調査（令和4年度から実施。令和7年度までの予定）及び水生昆虫を含む昆蟲類分布調査（令和5年度から実施。令和8年度までの予定）を実施している。また、自然環境の現状と変化を把握する「モニタリングサイト1000（重要生態系監視地域モニタリング推進事業）」により、水循環に関わる生態系である湖沼・湿原、沿岸域及びサンゴ礁生態系に設置された約300か所の調査サイトにおいて、多数の専門家や市民の協力の下で湿原植物や水生植物の生育状況、水鳥類や淡水魚類、底生動物、サンゴ等の生息状況に関するモニタリング調査を行った。

### (データの充実)

- 市民等の協力を得て全国の生物情報の収集及び共有を図るためのシステム「いきものログ」を引き続き運用した。また、「モニタリングサイト1000（重要生態系監視地域モニタリング推進事業）」において実施した調査結果を取りまとめ、ウェブサイト<sup>34</sup>で公開した。
- 国や地方公共団体の自然系の調査研究を行っている機関から構成される「自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC（ノルナック））」を開催し、構成機関相互の情報交換・共有を促進し、ネットワークの強化を図り、科学的情報に基づく自然保護施策の推進に努めた。

### (生態系の保全等)

- 令和7年2月に、東アジア・オーストラリア地域における渡り性水鳥保全のための国際的枠組みである東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（EAAFP）の国内関係者を対象とする、「EAAFP渡り性水鳥フライウェイ全国大会」を佐賀県東よか干潟にて開催した。全国各地の渡り性水鳥や湿地保全の取組について情報共有・意見交換が行われた。これにより、湿地間のネットワークの構築及び国際的な連携協力の重要性について、参加者の意識を向上させることにつながった。

34 <https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html>

- 日豪、日中及び日韓の二国間の渡り鳥保護協定等に基づく会議に向けて、令和6年12月に国内専門家による準備会議を開催した。
- 平成28年4月に公表した「生物多様性の観点から重要度の高い湿地<sup>35</sup>」について、その生物多様性保全上の配慮の必要性について普及啓発を行った。現在の状況について、一部の地域において地域有識者に詳細ヒアリング調査を行った。
- 河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全、創出するために河川管理を行う多自然川づくりを推進した。
- 生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）の推進のため、令和5年3月に公表した生態系保全・再生ポテンシャルマップの作成・活用方法を示した「持続可能な地域づくりのための生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）の手引き」と全国規模のベースマップ等を基に、地方公共団体に対する計画策定等への技術的な支援を実施した。また、Eco-DRRを含む広範な概念である「自然を活用した解決策（NbS）」推進のためのセルフアセスメントツール及び手引の策定に向けた検討を実施した。【再掲】
- 生物多様性の保全や地域振興・経済活性化に資する生態系ネットワークの形成を推進するため、学識者、地方公共団体、市民団体等が参加する「第9回水辺からはじまる生態系ネットワーク全国フォーラム」を令和7年1月に開催した。
- 河川、湖沼等における生態系の保全・再生のため、自然再生事業を実施するとともに、地方公共団体が行う自然再生事業を自然環境整備交付金により支援した。
 

また、河川、湖沼等を対象とした国内希少野生動植物種の保全、保護地域や重要湿地等の保全・再生などの、地域における生物多様性の保全・再生に資する先進的・効果的な活動を行う事業に対し生物多様性保全推進交付金により支援を行った。
- 農業農村整備事業において、農村地域における生態系ネットワークの保全・回復、河川等の取水施設における魚道の設置、魚類や水生植物等の生息・生育・繁殖環境の保全に配慮した水路整備を行う等、環境との調和に配慮した取組を実施（写真5）してきており、更なる取組を推進するため、関係技術指針等の改定に向けた検討や事業地区における生物調査の結果の周知を行った。
 

また、農業水利施設や農地の健全な利用を阻害し、生態系に大きな影響を及ぼしている外来水生生物の駆除・対策手法を検討するとともに、その被害実態や駆除効果を広く周知し、地域環境保全活動として継続されるための取組を行った。
- 河川・湖沼・ため池等における外来種対策として、各地で特定外来生物の防除等を実施したことに加え、宮城県伊豆沼・内沼ではオオクチバス等の違法放流対策を実施した。また、令和5年4月に施行した改正「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号）（外来生物法）」により、我が国に定着した特定外来生

写真5

魚類の生息・生育・繁殖環境の保全に配慮したビオトープ



資料) 農林水産省

35 [http://www.env.go.jp/nature/important\\_wetland/index.html](http://www.env.go.jp/nature/important_wetland/index.html)

物の防除は地方公共団体の責務となったことから、特定外来生物防除等対策事業で地方公共団体の防除事業を支援した。

国内の複数の水域に定着しているチュウゴクオオサンショウウオ類については、日本固有種かつ特別天然記念物であるオオサンショウウオとの間に交雑が生じることにより、オオサンショウウオの保全に影響を及ぼしていることから、令和6年7月にチュウゴクオオサンショウウオ類及び交雑個体を特定外来生物に指定した（写真6）。

さらに、外来種問題の認識を高め、特定外来生物以外の侵略的外来種も含めて新たな侵入・拡散の防止を図るため、「入れない・捨てない・拡げない」の外来種被害予防三原則

についてウェブサイトによる周知を行うなどの普及啓発等に引き続き取り組んだ。

- 国立・国定公園における自然地域の保護管理の充実を図るため、公園区域の新規指定・拡張等を行った。新規指定箇所としては、令和6年6月に国立公園の指定を行った日高山脈襟裳十勝国立公園が挙げられる。
- 「自然再生推進法（平成14年法律第148号）」に基づき、森林、湿原、干潟など多様な生態系を対象として、過去に損なわれた自然を再生する地域主導の取組について、関係機関等とも連携しつつ技術的支援等を行った。また、「自然再生基本方針」について、5年間の国内の動きを捉え、「自然再生専門家会議」等で有識者の意見を伺いながら見直しを行った（令和7年2月28日閣議決定）。
- OECM<sup>36</sup>の設定・管理の推進のため、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域を国が「自然共生サイト」として認定する仕組みを令和5年度から開始し、令和6年度までに328か所を認定した。くわえて、民間等の活動を更に促進するために、「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（令和6年法律第18号）」を公布し、令和7年4月の施行に向けて基本方針<sup>37</sup>の策定等を行った。

### （活動支援）

- 河川環境について専門的知識を有し、豊かな川づくりに熱意を持った人を河川環境保全モニターとして委嘱し、河川環境の保全・創出、秩序ある利用のための業務や普及啓発活動をきめ細かく行った。また、河川に接する機会が多く、河川愛護に関心を有する人を河川愛護モニターとして委嘱し、河川へのごみの不法投棄や河川施設の異常の発見等、河川管理に関する情報の収集や河川愛護思想の普及啓発に努めた。平成25年6月の「河川法」の改正により、河川環境の整備や保全などの河川管理に資する活動を自発的に行っている民間団体等を河川協力団体として指定し、河川管理者と連携して活動する団体として位置付け、団体としての自発的活動を促進し、地域の実情に応じた多岐にわたる河川管理を推進した。
- 流域全体の生態系を象徴する「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していく社会を目指し、平成26年12月に「つなげよう、支えよう森里川海プロジェクト」を立ち

<sup>36</sup> 保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域（Other Effective area-based Conservation Measures）。

<sup>37</sup> 地域生物多様性増進活動の促進に関する基本的な方針。

写真6

チュウゴクオオサンショウウオとオオスンショウウオの交雑個体



資料) 一般財団法人自然環境研究センター

上げ、流域単位で地域の歴史や伝統、文化、人と自然の共生について考える取組として、平成28年度から令和4年度まで、「森里川海ふるさと絵本づくり」を実施した。令和5年度以降は、絵本制作者から、地域間交流、世代間交流、地域の活動に発展した効果等について、「生物多様性自治体ネットワーク広報・普及啓発部会」において報告しているほか、絵本づくりの工程をテキスト化及び映像化した「絵本制作マニュアル」をウェブサイトで紹介し、横展開を図っている。

- 地域共同で取り組む、農地や農業用用排水路などの地域資源を保全管理する活動に併せ、生物の生息状況の把握、水田魚道の設置等、生態系の保全・回復を図る活動に対して多面的機能支払交付金により支援を行った。

## (7) 水辺空間の保全、再生及び創出

河川や湖沼、濠、湧水、農業用用排水路、ため池などの水辺空間は、多様な生物の生息・生育・繁殖環境であるとともに、人の生活に密接に関わるものであり、地域の歴史、文化、景観及び伝統を保持、創出する重要な要素である。また、安らぎ、生業、遊び、にぎわいなどの役割を有するとともに、自然への畏敬を感じる場でもある。

このため、水辺空間の更なる保全・再生・創出を図るとともに、流域において水辺空間が有効に活用され、その機能を効果的に発揮するための施策を推進している。

水辺が本来有している魅力をいかし、川が再び人々の集う空間となるよう、「かわまちづくり」支援制度や「河川法」に基づく河川敷地占用許可準則の基準の緩和などのハード・ソフト施策を展開しており、近年では、民間事業者による水辺のオープンカフェやレストラン等の出店や、川が持つ豊かな自然や美しい風景をいかした観光等により、各地でにぎわいのある水辺空間が創出されている。

さらに、「ミズベリング・プロジェクト」により、魅力的な水辺を形成するための様々な取組が各地で進められている。

また、農村地域の水辺空間を構成する農業用用排水路は、農業生産の基礎としての役割に加え、環境保全や伝統文化、地域社会等にも密接に関わり様々な役割を発揮している。これら農業用水が有する多面的な機能の維持・増進のため、農業水利施設の保全管理又は整備と一体的に、親水施設の整備が行われている。

- 「かわまちづくり」支援制度や「水辺の楽校プロジェクト」等により、地域の景観、歴史及び文化などの「資源」をいかした良好な空間形成を図る河川整備を推進した（写真7）。
- 全国で進められている「かわまちづくり」の中から他の模範となる先進的な取組を「かわまち大賞」として表彰・周知し、「かわまちづくり」の質的向上を推進した。
- 「ミズベリング・プロジェクト」としてパンフレット、ウェブサイト、SNS、フォーラムの開催等により、各地域における魅力的な水辺の主体的な形成を推進した。
- 湧水保全に取り組んでいる関係機関・関係者の相互の情報共有を図るために、全国の湧水

写真7

「かわまちづくり」支援制度により整備された交流拠点（東京都多摩市）



資料) 国土交通省

保全に関する活動や条例などの情報を「湧水保全ポータルサイト<sup>38</sup>」により発信するとともに、湧水の実態把握の方法や保全・復活対策等について紹介した「湧水保全・復活ガイドライン<sup>39</sup>（平成22年3月）」の周知を図った。

また、令和6年能登半島地震では生活用水等の代替水源として湧水の重要性が再認識されたこともあり、更なる水環境保全の普及啓発を図るべく、地域の名水や湧水に関してSNSで周知した。

- 地域づくりに資する「令和6年度良好な環境創出活動推進モデル事業」により、様々な主体と連携したため池の整備等による水環境保全の取組を促進した。
- 「皇居外苑濠水環境改善計画（平成28年3月）」を見直し、令和6年6月に「皇居外苑濠環境保全計画」を策定した。同計画に基づき、水環境の保全、水循環システムの保全、景観の保全及び生物多様性の保全の取組を行った。
- 農業農村整備事業において、農村地域における親水や景観に配慮した水路・ため池整備を行う等、農村景観や水辺環境の保全の取組を実施してきており、更なる取組を推進するため、関係技術指針等の改定に向けた検討を行った。
- 新世代下水道支援事業制度等により、せせらぎ用水、河川維持用水、雑用水、防火用水などの再生水の多元的な利用拡大に向け、財政支援を行った。【再掲】
- 循環型社会形成推進交付金により、浄化槽の整備を支援することで生活排水を適正に処理し、放流水を公共用水域に還元することで、地域の健全な水辺空間の再生・創出に寄与した。

## (8) 水文化の継承、再生及び創出

地域の人々が河川や流域に働き掛けて上手に水を活用する中で生み出されてきた有形、無形の伝統的な水文化は、地域と水との関わりにより、時代とともに生まれ、洗練され、またあるものは失われることを繰り返し、長い歳月の中で醸成してきた。一方で、地域社会の衰退に加え、自然と社会の急激な変化がもたらした水循環の変化とその影響による様々な問題により、一部の地域では、多様な水文化の継承が困難な状況も生じている。このため、流域の多様な地域社会と地域文化について、その活性化の取組を推進し、適切な維持を図ることにより、先人から引き継がれた水文化の継承、再生とともに、新たな水文化の創出を推進することが求められる。

- 「水の週間」の機会を活用して、水源地域における地域活性化、上下流交流等に尽力した団体に対する水資源功績者としての表彰や、次世代の子供達を対象とした自然環境体験学習等の地域活動への支援を行い、上下流の多様な連携等を促進した。
- 「水源地域対策特別措置法（昭和48年法律第118号）」に基づく水源地域整備事業の円滑な進捗を図ることを目的に、「水源地域対策連絡協議会幹事会」を開催し、水源地域における水文化の担い手である住民の生活環境や産業基盤等を整備するため、関係府省庁等との連絡調整を行った。  
令和7年3月末までに「水源地域整備計画」を決定した95ダム及び1湖沼のうち、令和6年度は12ダムで同計画に基づく整備事業を実施し、うち1ダムで完了した。その結果、令和7年3月末において、整備事業を実施中のダムは11、整備事業を完了したダムは84、湖沼は1となっている。
- 令和6年10月に北海道帯広市における、地域の農業用水の歴史や先人の偉功などを「語り」の手法を用いて広く発信し、後世に継承するための「語り部交流会」の開催を支援した。

38 <https://www.env.go.jp/water/yusui/index.html>

39 <https://www.env.go.jp/water/yusui/guideline.html>

## (9) 地球温暖化への対応

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がないこと、大気・海洋・雪氷圏・生物圏に広範かつ急速な変化が現れていること、大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域で観測された農業及び生態学的干ばつの増加が示された。また、地球温暖化が継続すると、世界の水循環が、その変動性、世界全体におけるモンスーンに伴う降水量、非常に湿潤な及び非常に乾燥した気象現象と気候現象や季節を含め、更に強まる予測され、この10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つと示されている。

我が国では、今後、地球温暖化などの気候変動による年間無降水日数の増加や年間最深積雪の減少が予測されている。このことから、河川への流出量が減少し、下流において必要な流量が確保しにくくなることが想定される。また、河川の源流域において積雪量が減少することで、融雪期に生じる最大流量が減少するとともに、気温の上昇に伴う流出量のピークが現在より早まり、春先の農業用水の需要期における河川流量が減少する可能性がある等、将来の渇水リスクが高まることが懸念される。

一方、大雨による降水量の増加、海面水位の上昇により、水害や土砂災害が激甚化・頻発化し、水供給・排水システム全体が停止する可能性がある。また、短時間強雨や大雨の発生頻度の増加に伴う高濁度原水の発生により、浄水処理への影響が懸念される。さらに、海面水位の上昇に伴う沿岸部の地下水の塩水化や河川における上流への海水（塩水）遡上による取水への支障、生態系の変化等も懸念されている。農業分野においても、高温による水稻の品質低下等への対応として、田植え時期の変更等を実施した場合、水資源や農業水利施設における用水管理に影響が生じることが懸念される。

このため、健全な水循環の維持又は回復に十分配慮しつつ、「地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）」等に基づき、森林の整備及び保全、水力発電等の再生可能エネルギーの導入促進や水処理、送水過程における省エネルギー設備の導入等の地球温暖化対策の実施により、今後とも二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減・吸収による緩和策を推進するとともに、気候変動による様々な影響への適応策を推進する必要がある。

### ア 水力エネルギー等の活用及び省エネルギー化による温室効果ガスの排出削減対策

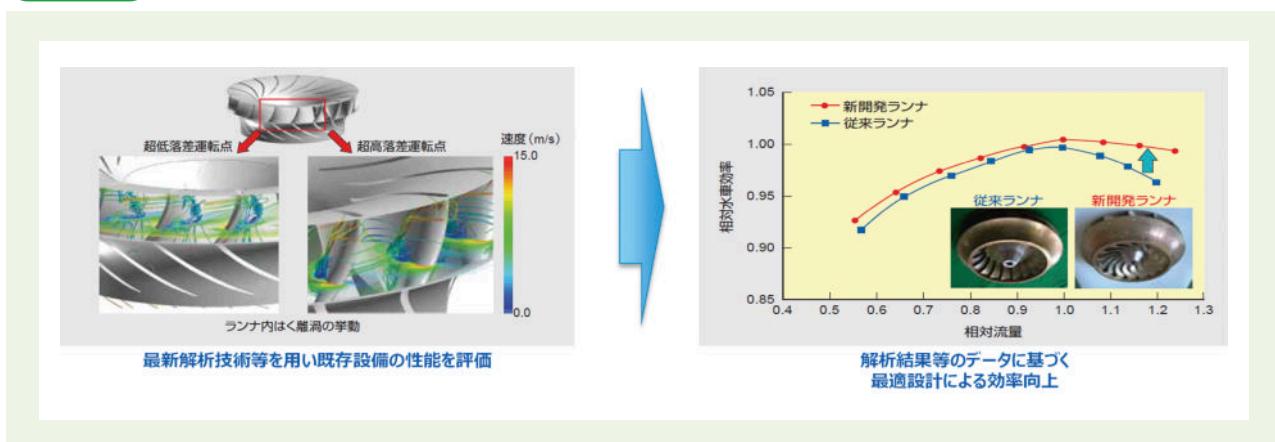
- 2050年カーボンニュートラルを目指し、水循環政策における再生可能エネルギーの導入促進を図るため、「水循環政策における再生可能エネルギーの導入促進に向けた数値目標」と「水循環政策における再生可能エネルギーの導入促進に向けたロードマップ」に基づき、再生可能エネルギーの導入を推進するとともに、省エネルギー対策を推進した。

#### （水力発電）

- 水道専用ダムを含む水道施設における小水力発電等の地域共生型再生可能エネルギーについて、「水インフラにおける脱炭素化推進事業」等により導入に向けた支援を行った。また、水道事業者等に向けた支援制度の説明会を行うことで再生可能エネルギー設備等の導入促進を図った。
- 水力発電開発を促進させるため、既存ダムの未開発地点におけるポテンシャル調査のフォローアップを実施するとともに、長期脱炭素電源オーバークションにて、一般水力の対象範囲を拡大した。既存水力発電所については、増出力や増電力量の可能性調査及び増出力や増電力量を伴う設備更新事業の一部について補助金を交付し支援した（**図表33**）。

また、揚水発電の運用高度化や導入支援を通じ、揚水発電の維持及び機能強化を図ることを目的とした補助金を交付し支援した。

**図表33 水力発電の導入加速化補助金（既存設備有効活用支援事業）のイメージ**



資料) 経済産業省

- ダムを活用した治水機能の強化と水力発電の促進を両立するハイブリッドダムの取組について、ダム運用の高度化の試行を継続するとともに、既設ダムの発電施設の新增設の事業スキーム等を検討し、「ハイブリッドダムの取組における既設ダムへの水力発電設備設置・運営事業に係る事業者公募の手引き」を公表した。なお、国土交通省管理の3ダムにおいて発電施設の新增設について、公募を開始した。

また、AIを活用したダムの流入量予測の活用に向け検討を進めた。

さらには、筑後川水系の松原ダム・下筌<sup>うけ</sup>ダムにて更なる水力発電の増強に向けた揚水発電の導入可能性について検討を始めた。

このような水力発電増強に関する実施事例を収集し、事業者向けの事例集を作成した。

### (小)水力発電

- 小水力発電の導入を推進するため、従属発電については、許可制に代えて登録制を導入するとともに、プロジェクト形成支援のため現場窓口を地方整備局や事務所に設置しており、水利使用手続の円滑化を図った。
- 農業水利施設を活用した小水力発電の円滑な導入を図るため、地方公共団体や土地改良区等に対し、補助事業等により支援を実施しているほか、調査・設計や協議・手続等に係る技術力向上を目的とした研修等の取組への支援や関連施策の周知等により導入の推進を図った。
- 工業用水道施設において、小水力発電の導入に当たり活用可能な支援制度について、工業用水道事業者を対象とした会議等で周知を行うことにより、再生可能エネルギー設備等の導入促進を図った。
- 中小水力発電については、導入検討段階で必要となる流量調査等への支援やFIT<sup>40</sup>/FIP<sup>41</sup>制度等を通じて、引き続き導入促進を図った。
- 下水処理水の放流時における落差を活用した小水力発電等の地域共生型再エネについて、「水イシクラにおける脱炭素化推進事業」等により導入に向けた支援を行った。
- 農業用水を利用した小水力発電の導入を推進するため、配水過程で生じる余剰圧を活用した小水力発電についての検討・実証を行った。

40 再生可能エネルギーの固定価格買取制度（Feed-in Tariff）。

41 Feed-in Premium

## (水上太陽光発電等)

- 水道施設における太陽光発電の導入促進のため、「水インフラにおける脱炭素化推進事業」等により水道施設への再生可能エネルギー設備の導入等に対する財政支援を行った。また、水道事業者等に向けた支援制度の説明会を行うことで再生可能エネルギー設備等の導入促進を図った。
- 令和4年度に整理した技術的要件を基に、農業用ため池における水上設置型太陽光発電設備の設置ポテンシャルの算定を行った。
- 地域の再生可能エネルギーのポテンシャルを有効活用するため、「新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業」により、ため池における太陽光発電設備の導入支援を行った。
- 「再エネ導入促進に向けたポテンシャル調査・検討委託業務」において、ダムにおける水上太陽光発電の設置ポテンシャル推計の検討を進めた。
- 工業用水道施設において、太陽光発電の導入に当たり活用可能な支援制度について、工業用水道事業者を対象とした会議等で周知を行うことにより、再生可能エネルギー設備等の導入促進を図った。
- 電力事業者が保有する発電用ダムにおける水上太陽光発電の設置ポテンシャルの算定を行った。
- 治水等多目的ダムにおいて、水上太陽光発電の実証実験施設の設計及び設置ポテンシャルの算出を行った。

## (水処理、送水過程等での地球温暖化対策)

- 下水道バイオマスを活用したバイオガス発電や下水汚泥の高温焼却等による一酸化二窒素の削減等を実施するために必要な施設整備に対し、令和4年度に創設した「下水道脱炭素化推進事業」等を通じた支援を行った。また、地方公共団体実行計画の策定等に必要となる下水道施設等の調査・検討や温室効果ガス削減に必要な運転方法の変更のための計測機器・制御装置の設置等に対し、令和5年度に創設した「下水道温室効果ガス削減推進モデル事業」を通じた支援を行った。
- 下水汚泥のバイオガス利用や、生ごみ等の地域バイオマスの下水処理場への集約、下水熱などのエネルギー利用について、地方公共団体へのアドバイザー派遣等により具体的な案件形成を推進した。
- 農林水産省と国土交通省は令和4年12月に「下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた官民検討会」を共同で開催し、取組の方向性として、肥料の国産化と安定的な供給、資源循環型社会の構築を目指し、農林水産省、国土交通省等が連携し、安全性・品質を確保しつつ、下水汚泥資源の肥料利用の大幅な拡大に向けて総力を挙げて取り組むとして方向性を取りまとめた。令和5年3月には、下水汚泥の処理を行うに当たっては、肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うことを基本方針として明確化するとともに、下水道管理者に通知した。令和6年度には、肥料化施設の整備や検討に対する補助事業を創設するとともに、下水汚泥の重金属や肥料成分の分析（35処理場）、肥料の流通確保に向けた案件形成（19団体）等の支援を行った。また、5つの地方公共団体の下水道施設において、下水処理過程からのリン回収に関する技術実証を行っている。
- 「地球温暖化対策計画」において、「上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入」の中で、施設の広域化・統廃合・再配置による省エネルギー化の推進と、長期的な取組として、上水道施設が電力の需給調整に貢献する可能性を追求することを盛り込んでおり、目標の達成に向けて、水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の実施状況等の把握、省エネルギー・再生可能エネルギー対策に係る情報の提供等の対策を行っている。
- 上水道システムにおけるエネルギー消費量・二酸化炭素排出量を削減するため、「水インフラにおける脱炭素化推進事業」により水道施設への省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の導入

等に対する財政支援を行った。

- 農業水利施設における省エネルギーを推進するため、老朽した施設の更新時に合わせた省エネルギー施設の整備に対して支援を行った。
- 農業集落排水施設から排出される処理水の農業用水としての再利用や汚泥の肥料化等による農地還元を図るとともに、農業集落排水施設における平常時・非常時を通じたエネルギーの最適利用システムに関する技術の開発・実証を推進した。
- 既設の中・大型浄化槽に付帯する機械設備の省エネ改修や古い既設合併処理浄化槽の交換、再生可能エネルギー設備の導入を推進することにより、浄化槽システム全体の大幅な脱炭素化を図るとともに老朽化した浄化槽の長寿命化を図った。
- 地下水・地盤環境の保全に留意しつつ地中熱利用の普及を促進するため、「地中熱利用にあたってのガイドライン（第4版）<sup>42</sup>（令和6年3月環境省水・大気環境局環境管理課環境汚染対策室）」及び一般・子供向けのパンフレットや動画で地中熱利用について周知を図るとともに、「再生可能エネルギー熱「地中熱」に関する懇談会<sup>43</sup>」を開催した。
- 豪雪地帯において雪冷熱エネルギーの普及に向けた取組の調査や、屋内の冷房や雪室倉庫（農産物を貯蔵する倉庫）、データセンターの冷却等に活用している事例の収集を実施し、これらをウェブサイトへ掲載するなどして周知することにより、その一層の普及・促進を図った。

#### イ 森林整備・保全による温室効果ガスの吸収源対策

- 2050年カーボンニュートラルの実現及び「地球温暖化対策計画」等において定められた我が国の森林吸収源等による温室効果ガス吸収量確保の目標の達成に向けて、「森林・林業基本計画」等に基づき、間伐や再造林などの森林の適正な整備や保安林等の適切な管理、保全等を推進した。

#### ウ 治水対策等による気候変動への適応策

- 「気候変動適応計画（令和3年10月22日閣議決定）」に基づき、令和5年度に実施した施策のフォローアップを実施した。水資源等の各分野における施策の進捗状況を把握するとともに、KPI<sup>44</sup>の実績値の変化を確認した。
- 気候変動による水系や地域ごとの水資源への影響を需要・供給の面から評価する手法について検討した。
- 手取川水系、那賀川水系、利根川水系、太田川水系、遠賀川水系、荒川水系、留萌川水系、富士川水系及び筑後川水系では、気候変動による降雨量の増加の影響などを踏まえ、「河川整備基本方針検討小委員会」を開催し、気候変動の影響を考慮し将来の降雨量の増加や流域治水を踏まえた河川整備基本方針へと変更した。
- 気候変動に伴う水質等の変化が予測されていることを踏まえ、全国の河川において、水質のモニタリング等を実施し公表<sup>45</sup>した。
- 気候変動の影響や生態系保全を踏まえた望ましい湖沼水環境の実現に向けた検討を行うため、琵琶湖において「琵琶湖における水質管理手法検討会」を令和6年度に2回（10月、2月）開催した。また、閉鎖性水域において気候変動が水質、生物多様性等に与える影響の分析や将来予測を行うとともに、適応策に関する検討を行った。
- 「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」に基づき、自然災害により断水のおそれ

42 <https://www.env.go.jp/water/jiban/20230327.html>

43 [https://www.env.go.jp/water/jiban/page\\_01553.html](https://www.env.go.jp/water/jiban/page_01553.html)

44 KPI : Key Performance Indicator

45 <https://www.env.go.jp/water/suiiki/index.html>

がある水道施設の停電対策・土砂災害対策・浸水災害対策及び水道施設・基幹管路の耐震化を推進し、耐災害性強化を図った。

- 令和6年能登半島地震による被害を踏まえ、「上下水道地震対策検討委員会」で今後の地震対策の在り方等について議論し、令和6年9月に「最終とりまとめ」を公表した。
- 気候変動に伴う降雨量の増加や短時間豪雨の頻発等を踏まえ、雨水幹線・ポンプ施設の整備などのハード対策の加速化と、浸水シミュレーションを活用した内水ハザードマップの公表などのソフト対策の充実による総合的な浸水対策を推進した。
- 気候変動の影響が顕著となっている状況下においても農業用水の安定供給を図るため、水管理システムの更新や水路のパイプライン化などの農業水利施設の整備を図った。
- 少雪等の影響によりダムの貯水量や河川流量が平年より減少した地区においては、ダムの運用変更や番水等により農業用水の確保・利活用等を行った。
- 大規模災害時においても、農地等からの排水や農業用水の供給を継続できるようにする観点から、農業水利施設が有する必要最低限の機能を確保し、早期に復旧できるようにすることが重要であるため、施設の管理者に対してBCPの策定を促した。
- 湛水に対する脆弱性が高い施設や地域において、排水機場や排水路等の整備による農地の湛水被害の防止を推進した。
- 決壊した場合に人的被害を与えるおそれのある防災重点農業用ため池の防災工事を推進するとともに、ハザードマップの作成・周知を進めた。
- 農村地域の防災・減災機能の維持向上を図るため、地域コミュニティ機能の発揮や水田の一時貯留機能を向上する「田んぼダム」の取組拡大に資する地域の共同活動や農地整備を推進した。
- 気候変動に伴い一層激甚化・頻発化する災害への対応として、将来の降雨予測に基づく計画策定手法を令和7年3月に決定した。
- 流域治水の取組と連携しつつ、森林整備や治山施設の設置等を行い、浸透・保水能力の高い土壤を有する森林の維持・造成や流木対策を推進した。

## 第5章 健全な水循環に関する教育・人材育成の推進等

水は国民共有の貴重な財産であり、公共性が高く、人の生活の様々な面に深く関わっていることから、国民が健全な水循環の維持又は回復の重要性を認識・理解し、自ら積極的に取組を行う環境づくりが重要である。そのため、子供のうちから水の大切さを学び、水を大事に使う考え方や行動を身に付けてもらうことなどを目的として、健全な水循環に関する教材の作成、授業での教材の活用促進等を通じ、学校教育の現場における健全な水循環に関する教育を推進している。

また、学校教育の現場のみならず、国、地方公共団体等は「水の日」、「水の週間」関連行事の開催など、水に関連する各種行事、取組等を通じて、子供のみならず、全ての国民が水と触れ合う機会を創出し、水の大切さ、水源に対する理解の向上等を図るための普及啓発、広報の取組を推進している。

### (1) 水循環に関する教育の推進

#### (学校教育での推進)

- 平成29・30年に告示した学習指導要領を踏まえ、学校教育において、発達の段階に応じた水循環に関する教育を推進するとともに、関係省庁が連携しながら、学校等に対し水循環に関する教材等の周知を行った。
- 令和2年度に作成した健全な水循環に関する学習教材を、全国の小学校の理科、社会、総合的な学習の時間等の授業で活用し、「水循環教材の活用事例集」に事例をまとめている。令和5年度に水循環教材の内容を収めた展示セットを制作し、その巡回展示を行った事例を追加し、令和6年度にウェブサイト<sup>46</sup>等で公表した（写真8）。

**写真8 「水循環教材の活用事例集」**



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

46 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/kyouiku/t-material\\_es.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/kyouiku/t-material_es.html)

## 写真9 中学生向け水循環教材

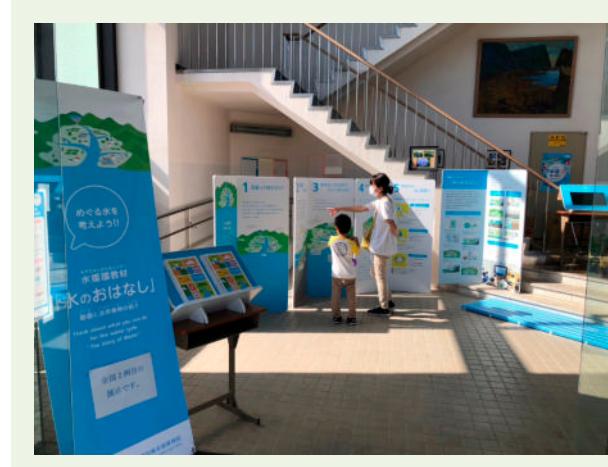
資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

- 小学校向けの健全な水循環に関する学習教材に加えて、中学校教育の中での活用を念頭に置いた水循環に関する副読本、動画等の学習教材を、令和6年度にウェブサイト<sup>47</sup>等で公表した(写真9)。
- 令和6年度に、学校教員、水インフラの管理者、社会教育施設の職員、地方公共団体等の教育関係者を対象とした「水循環教育スキルアップ講座」を開催した。

### (連携による教育推進)

- 水循環の国民の認識、理解を深めるため、ポスター掲示や水道事業者等への情報提供などにより、「水の日」関連行事等の周知を行った。
- 水循環教育に関わる各種団体と連携し作成した水循環学習教材を、学校教育の現場のみならず、地方公共団体の主催する出前講座、全国の川や水の資料館、ダムなどのインフラ施設等で活用することで、水循環教育を推進している。
- 広く国民に健全な水循環に関する普及啓発を行うため、令和5年度に作成した水循環に関するパネル・映像展示セット「めぐる水を考えよう！」について、令和6年度に全国の水に関するイベント、図書館、浄化センター等15か所での巡回展示を実施し、巡回のスケジュールをウェブサイト<sup>48</sup>で公開した(写真10)。

## 写真10 水循環に関するパネル・映像展示セット(福井県越前市)



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

47 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/kyouiku/t-material\\_jhs.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/kyouiku/t-material_jhs.html)

48 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/kyouiku/t-material.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/kyouiku/t-material.html)

- 若年層が、水道の歴史や現状を理解とともに、将来あるべき水道について議論し、同世代へ向けたメッセージを作り上げることを目指す水道啓発セミナーを実施した。
- 水循環教育を推進する中で、地域や民間による水循環の科学的知見に基づく自主的な教育活動が行われており、令和6年9月、東京都小金井市立前原小学校の総合的な学習の時間において、東京学芸大学の学生と教員、民間企業の協力により、多摩川支川の野川の環境学習が実施された（写真11）。
- 健全な水循環を含む多様な環境課題の理解促進を図るため、持続可能な開発のための教育（ESD<sup>49</sup>）の視点を取り入れた環境教育プログラムを多様な主体との連携等により実践した。

### （現場体験を通じての教育推進）

- 農地が有する多面的機能やその機能を發揮させるために必要な整備について、国民の理解と関心の向上に資するため、農林漁業体験等を推進し、水循環に関する啓発を図った。
- 森林が有する多面的機能やその機能を発揮させるために必要な整備について、国民の理解と関心を深めるため、森林での体験活動の場に関する情報を提供したほか、国有林のフィールドの提供を通じた林業体験、森林教室等を実施することにより、森林環境教育の取組を推進した（写真12）。また、森林環境教育に取り組む関係者による発表や意見交換等を行う「子どもの森づくりフォーラム」を開催した。
- 治水・利水・環境の取組に関する現地見学会、出前講座等の実施により、健全な水循環に関する教育や理解を深める活動を実施した。

## （2）産学官民が連携した人材育成と国際人的交流

健全な水循環を維持又は回復するための施策を推進していく上で、全ての基礎となるのが人材育成である。例えば、我が国の水管理・供給・処理サービスには、ダムの統合管理、世界でもトップクラスの低い漏水率を誇る水道管の漏水対策技術、膜処理技術を用いた海水淡水化技術など、最新の高度な技術だけでなく、農業用水や生活用水を適切に管理するため、長年にわたる運用の中で蓄々と蓄積してきた技術にも特筆すべきものがあり、それらは今後も更に実務上の経験を積み重ねた上で次世

写真11

小金井市立前原小学校での野川の環境学習



資料) 東京学芸大学

写真12

小学生を対象とした森林教室の様子



資料) 林野庁

代へ継承することによって初めて維持されるものである。

しかしながら、今後、人口規模などの社会構造が変化する中、健全な水循環を維持又は回復するための施策を推進していく上で必要となる水インフラの運営、維持管理・更新、調査・研究、技術開発など各分野の人材が不足し、それに伴い、適切な管理水準を確保できなくなることが懸念される。

このため、水インフラの運営や維持管理・更新に関する知見を集約するとともに、水循環に係る技術力を適正に評価するための資格制度の充実や技術力の向上等を図るための研修等を行うことが必要である。

また、技術の高度化・統合化に伴い、水インフラの維持管理・更新などの水循環に関する施策に従事する者に求められる資質・能力もますます高度化・多様化していることから、科学技術の研究者やその技術・情報を使いこなす実務者の育成が重要である。

人材育成は水循環に関する各分野共通の課題であるため、分野横断的に産学官民・国内外の垣根を越えた人材の循環や交流を促進し、より広範な視点での人材の育成を積極的に推進する必要がある。

### (産学官民が連携した人材育成)

- 水循環に関する法令、施策、取組等についての研修や、「地下水マネジメント研究会」、「水循環企業連携フェア」等の開催や水循環アドバイザーの派遣により、水循環に関する人材の育成・確保を推進した。
- 民間企業等の海外展開の推進に向け、開発途上国の防災・減災に資する我が国の森林技術を現地で適用する手法を開発するとともに、我が国の森林技術者の育成を実施した。
- 地方公共団体で即戦力となる気象防災アドバイザーを全国各地に配置して地域偏在を解消するため、気象庁退職者に同アドバイザーを委嘱するとともに、気象予報士に対して研修を実施した。さらに、地方公共団体の防災対応における課題の抽出・解決策の試行検証を行う事業により、気象防災アドバイザーの有効性、活用法をまとめた上で、地方公共団体の首長にアドバイザー活用を直接働き掛けること等により、周知・普及に一層取り組んだ。また、多様な研修や訓練を通じ、防災業務に精通した地方公共団体職員の育成を後押しした。
- 第4回アジア・太平洋水サミットの開催を契機とした人材育成・啓発プログラム「ユースウォーターフォーラム」の一環として、令和6年8月、世代を超えて水問題の未来を語るシンポジウム「水未来会議2024」が、日本水フォーラムの主催（政府後援）でユース参加の下、開催され、世代間の連携による水問題の解決に向けた「水未来会議からのメッセージ2024」が取りまとめられた。
- オンラインも活用しながら水道の基本的施策に関する会議等を開催し、地域の水道行政担当者や水道事業者等と情報・課題の共有を図ることで、水道の基盤強化に向けて技術力の向上を推進した。
- 工業用水道事業に関わる地方公共団体等の職員に対し、工業用水道事業に対する基本的な考え方や政策の方向性、災害発生時の緊急時の対応等を含めた工業用水道事業全体を効率的に理解し、業務処理能力を向上させることを目的とした研修を実施した。
- 「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成15年法律第130号）」に基づく人材育成事業・人材認定事業に登録された資格（森林における体験活動の指導等を行う森林インストラクターなど）について、ウェブサイト<sup>50</sup>等を通じて、制度の周知を図った。
- 河川環境について専門的知識を有し、豊かな川づくりに熱意を持った人を河川環境保全モニターとして委嘱し、河川環境の保全・創出、秩序ある利用のための業務や普及啓発活動をきめ細かく行った。また、河川に接する機会が多く、河川愛護に関心を有する人を河川愛護モニターとして委

50 [https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kan\\_kyouiku/main2.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kan_kyouiku/main2.html)

嘱し、河川へのごみの不法投棄や河川施設の異常の発見等、河川管理に関する情報の収集や河川愛護思想の普及啓発に努めた。平成25年6月の「河川法」の改正により、河川環境の整備や保全などの河川管理に資する活動を自発的に行っている民間団体等を河川協力団体として指定し、河川管理者と連携して活動する団体として位置付け、団体としての自発的活動を促進し、地域の実情に応じた多岐にわたる河川管理を推進した。【再掲】第4章(6)(活動支援)

### (国際的交流)

- 我が国の水道技術・製品・サービスにより他国の水供給に係る課題が解決されるように独立行政法人国際協力機構（JICA）の事業を通じて、専門家を短期又は長期で派遣し、法制度や経営体制等の整備を支援した。
- かんがい排水分野では、国際かんがい排水委員会（ICID<sup>51</sup>）及び国際水田・水環境ネットワーク（INWEPF<sup>52</sup>）の活動並びにインドネシア、タイ、ベトナム等との二国間技術交流を通じて、各国との協力関係を強化し、国際連携を推進した。また、国連食糧農業機関（FAO）、メコン河委員会（MRC）、アジア開発銀行（ADB）及び経済協力開発機構（OECD）に職員を派遣しているほか、カンボジア、ガーナ及びエチオピアに加え新たにエジプトへJICA専門家を派遣し、国際的に活躍できる人材の育成を行った。
- 令和6年7月に米国で開催された「持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム」に参加し、令和6年5月にインドネシアで開催された第10回世界水フォーラムや令和6年6月にタジキスタンで開催された水に関する国際会議（いわゆる「ドゥシャンベ水会議」）における最近の議論の成果について発信した。
- 令和6年8月にスウェーデンで開催された「ストックホルム世界水週間」に参加し、世界銀行（WB）、国連水関連機関調整委員会（UN-Water）など様々な国際機関と人的交流を行うとともに、「バンدون精神水サミット」関連セッションにおいて、「バンدون精神水サミット」に関する日本の取組について発信した。
- 「カイロ水週間2024」（令和6年10月エジプト）に参加し、「国連水会議2026」に向けた議論の主導を表明した。
- 令和6年7月に米国陸軍工兵隊との「日米治水及び水資源管理フォローアップ会議」を実施し、河道計画や河川の環境保全に関する議論を行った。
- 令和6年11月にアゼルバイジャンで開催された「国連気候変動枠組条約第29回締約国会議」に参加し、気候変動下の水防災投資の重要性を発信した。
- 下水道分野において、ベトナム、インドネシア及びカンボジアを対象に、JICA専門家の派遣により、組織体制や法制度の整備を支援した。また、上下水道の適切な運営管理等のため、JICA「草の根技術協力事業」により、我が国の方公共団体が開発途上国に対して運営管理等に係る人材育成を行った。
- 世界水パートナーシップ（GWP）のテクニカル・コミッティに平成30（2018）年からJICAが参加しており、令和6（2024）年度も引き続き同コミッティの会合に参加し、統合水資源管理分野における交流を行った。

51 ICID : International Commission on Irrigation and Drainage

52 INWEPF : International Network for Water Ecosystem in Paddy Field

## 第6章 水循環に関する普及啓発活動の推進

### (「水の日」及び「水の週間」関連行事の推進)

○ 「水循環基本法」は、国民の間に広く健全な水循環の重要性についての理解や关心を深めるようするため、8月1日を「水の日」として定めている。令和6年度は、地方公共団体等の協力の下に、「水を考えるつどい」、全日本中学生水の作文コンクール、水資源功績者表彰などのほか「水の日」の趣旨にふさわしい事業を304件実施した(図表34)。8月1日「水の日」の当日に開催された「水を考えるつどい」、「全日本中学生水の作文コンクール表彰式」では、瑠子女王殿下が御臨席になり、おことばを述べられた(写真13、14)。なお、全国の施設を「水」を連想させる青色の光で彩る「ブルーライトアップ」の取組は、令和5年度(117施設)を大きく上回る171施設の参加があった(写真15)。また、全国の「水の日」関連行事への「水の日」応援大使「ポケットモンスター」(通称ポケモン)の「シャワーズ」の派遣や、「水の日」カウントダウン動画の公開など、SNSやウェブサイト<sup>53</sup>を活用した積極的な広報を通じ、若い世代を中心とした普及啓発に注力した(写真16)。

**写真13** 「水を考えるつどい」でおことばを述べられる瑠子女王殿下



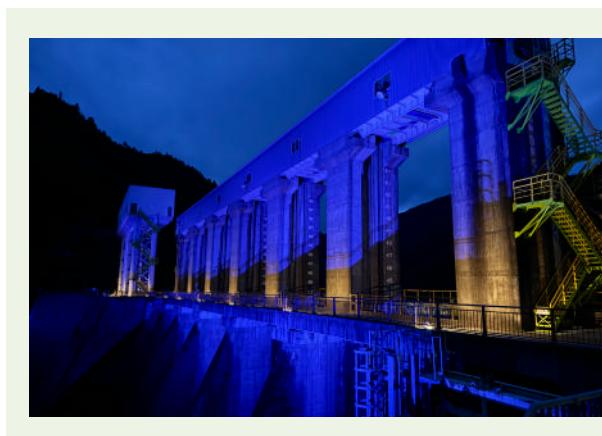
資料) 国土交通省

**写真14** 全日本中学生水の作文コンクール表彰式



資料) 国土交通省

**写真15** ブルーライトアップ(長安口ダム)



資料) 国土交通省

**写真16** 「水の日」応援大使派遣(東京都墨田区)



資料) 国土交通省

©2025 Pokémon. ©1995-2025 Nintendo/Creatures Inc./GAME FREAK inc. ポケットモンスター・ポケモン・Pokémon は任天堂・クリーチャーズ・ゲームフリークの登録商標です。

53 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/tochimizushigen\\_mizsei\\_tk1\\_000012.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/tochimizushigen_mizsei_tk1_000012.html)

図表34 第48回「水の週間」行事の概要

行 事	実 施 内 容	主 催 者 等
水の週間中央行事	<p>1. 水を考えるつどい 日時:令和6年8月1日(木) 14:00~ 場所:日経ホール(東京都千代田区) 内容: ①主催者挨拶、瑠子女王殿下おことば ②第46回全日本中学生水の作文コンクール表彰式 ③上記作文コンクール最優秀賞受賞者による作文朗読 ④瑠子女王殿下と作文コンクール受賞者との御歓談 ⑤基調講演(俳優/気象予報士・石原良純氏) ⑥トークセッション(佐々木恭子氏、石原良純氏及び小池俊雄氏)</p> <p>2. 水のワークショップ・展示会「おもしろい水のおはなし」 日時:令和6年8月5日(月) 10:00~16:00 場所:科学技術館(東京都千代田区) 内容: ①みんなの大切な「水みんづら」 (東京大学総長特別参与 沖大幹教授) ②プロジェクトWETワークショップ (2024ミス日本「水の天使」安井南さん) ③天気と水循環に関する講演 (気象キャスター 寺川奈津美さん) ④打ち水大作戦2024 in 科学技術館 ⑤ダムなんでも相談室、工作教室及びパネル展示</p>	主催:水循環政策本部、国土交通省、東京都、実行委員会 (注) 後援:文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省、(独)水資源機構、(公財)日本科学技術振興財団、NHK、(一社)日本新聞協会
令和6年度水資源功績者表彰	水資源行政の推進に関し、特に顕著な功績のあった個人及び団体に対して、国土交通大臣が表彰状を授与。	主催:国土交通省
第46回全日本中学生水の作文コンクール	「水について考える」をテーマとして、中学生を対象に水の作文コンクールを実施。 都道府県の各地方審査等を経た作品を中央審査会で審査し、優秀作品に対して最優秀賞(内閣総理大臣賞)等を授与。	主催:水循環政策本部、国土交通省、都道府県 後援:文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省、全日本中学校長会、(独)水資源機構、実行委員会
一日事務所長体験	全日本中学生水の作文コンクール優秀賞以上の受賞者のうち、希望する者について在住地近隣の関係機関の事務所等において一日事務所長体験を実施。	
第39回水とのふれあいフォトコンテスト	健全な水循環の重要性や水資源の有限性、水の貴重さ、水資源開発の重要性について広く理解と関心を深めることに資する写真作品を募集したフォトコンテストを実施。優秀作品に対して、国土交通大臣賞等を授与。	主催:実行委員会 後援:国土交通省、東京都、(独)水資源機構
上下流交流事業実施団体への助成	水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性についての啓発や、ダム水源地域の振興に資する上下流住民の連携に関する活動等を行う団体等に対し助成を実施。	主催:実行委員会
施設見学会	ダムや浄水場などの水に関わる施設の見学会を各都道府県等において実施。	主催:都道府県ほか
その他	・全国各地で①講演会、②展示会など多彩な催しの実施 ・ポスターの配布・掲示	

(注)「実行委員会」とは、「水の日」・「水の週間」の趣旨に賛同し、政府による「水の週間」の各種の啓発活動と一体となった諸行事を積極的に実施することを目的として、水に関係の深い団体により設立された「水の週間実行委員会」を指す。

資料) 国土交通省

## (戦略的な情報発信等)

- 森林やダム等の重要性について、森と湖に親しみ、心身をリフレッシュしながら、国民に理解を深めてもらうため、7月21日から7月31日までを「森と湖に親しむ旬間」と位置付け、各地の森林、管理ダム等において、水源林やダムの見学会などの取組を実施した。
- ダムカードは、ダムのことをより知ってもらうため、国土交通省と独立行政法人水資源機構が管理するダムのほか、一部の都道府県や発電事業者が管理するダムで作成しており、ダムの管理事務所やその周辺施設に訪れた方に配布している。カードの大きさや掲載する情報項目などは、全国で統一しており、ダムの写真、ダムの型式や貯水池の容量、ダムを建設したときの技術といった基本的な情報からマニアックな情報まで凝縮して掲載している。

平成19年7月に「森と湖に親しむ旬間」に合わせて国土交通省及び独立行政法人水資源機構が管理する全国の111ダムで配布を開始したものであり、以後、多くのダムでダムカードが配布されるようになり、令和7年1月31日時点では817ダムで配布されるまで増加している。

ダムカード収集を目的に多くの方々がダムを訪れるようになってきており、ダムカードを水源地域の地方公共団体等が地域活性化のツールとして活用することによって、ダムを訪れる一般の方々を観光施設等へ誘客する取組も行われている。

- マンホールカードは、マンホール蓋を管理する地方公共団体と下水道広報プラットホーム（GKP）が共同で作成したカード型のパンフレットで、平成28年4月の第1弾から累計で全国727団体1,113種類のカードが発行（令和6年12月時点）され、総発行枚数は約1,400万枚となっている。マンホールカードの発行を通じて下水道の役割を周知するとともに、観光客等に各地へ足を運んでもらうことで観光振興につなげている。これらの取組を実施する地方公共団体と連携し、下水道への関心醸成に向けて、広く情報発信を行った。
- 水資源の開発、利用、水源の涵養等、水資源行政の推進に関し、永続的に尽力するなど、特に顕著な功績のあった2個人、5団体を水資源功績者として表彰した。
- 国立公園等において自然体験イベントを実施することを通じ、水環境について学ぶ機会を提供した（写真17）。
- 健全な水循環の維持又は回復に関する普及啓発活動等の情報を分かりやすく発信するために、地方公共団体等が実施する全国の「水の日」に関連する行事を集約し、「水の日」、「水の週間」のウェブサイト<sup>54</sup>に公表した。
- 農業用水の重要性について広く国民に理解

されることを目的に、食料生産のみならず、生態系保全、防火用水、雨雪の排水、小水力発電等、生活の様々な場面で活用している農業用水利施設（疏水、ため池）をテーマとした第4回「水が伝える豊かな農村空間～疏水・ため池のある風景～」写真コンテスト（全国水土里ネット、疏水ネットワーク、全国ため池等整備事業推進協議会主催）の後援を行った。また、農業用水の大切さや、農業水利施設の存在と役割を国民に理解してもらうことを目的に、平成28年の「水の日」から配布を開始した「水の恵みカード」は、令和7年3月末時点で合計111種類となっている。

**写真17** 自然体験活動（海の生き物観察）



資料) 環境省

54 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/tochimizushigen\\_mizsei\\_tk1\\_000012.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/tochimizushigen_mizsei_tk1_000012.html)

- 地域の水源として適切に整備・管理されている水源林の大切さについて広く国民の理解の促進を図るため、ウェブサイト等を活用し、我が国の代表的な水源林である「水源の森百選」の所在地、その森林の状態、下流域での水の利用状況等について情報発信<sup>55</sup>を行った。

#### (民間企業等が行う普及啓発活動への支援)

- 広く国民に向けた情報発信等を目的とした官民連携プロジェクト「ウォータープロジェクト」の取組として、健全な水循環の維持又は回復に関する参加団体の取組についてウェブサイト<sup>56</sup>を活用して情報発信を行った。

#### (海外向けの情報発信)

- 令和6年5月、インドネシア・バリで開催された第10回世界水フォーラムの日本パビリオンに出展し、我が国の水循環に関する制度のほか、動画等を通じて、我が国の水に関する美しい景観などを発信した。

55 <https://www.rinya.maff.go.jp/j/suigen/hyakusen/>

56 <https://www.env.go.jp/water/project/>

## 第7章 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置

事業者、国民又はこれらの主体が組織する民間団体等が、水循環と自らの関わりを認識し、自発的に行う社会的な活動は、健全な水循環の維持又は回復においても大きな役割を担っている。

こうした民間団体等による社会的な活動を促進するためには、団体活動のマネジメントの能力を持った人材の発掘、活用、育成、活動のための資金の確保、活動の情報開示等を通じた信頼性の向上などの課題への対応が必要である。

水に関わる環境面のみならず防災面まで含めた健全な水循環に関する取組は、産学官はもとよりNPOや一般住民まで含めて、一体となって取り組む必要がある。

### (協働活動等への支援)

- ウォーターポジティブや自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）等の動向を踏まえ、官民連携の「ウォーター・プロジェクト」の取組として、環境省とCDP<sup>57</sup>の共催の「CDPウォーター×環境省Water Projectセミナー」を令和7年2月に開催し、民間企業等の水リスクに関する情報開示等について情報共有及び意見交換を行った。また、水に関する優良事例を共有する「グッドプラクティス塾」を令和6年11月に開催し、民間企業等のウォーターポジティブや流域水環境の上下流の統合的な取組について情報共有及び意見交換を行い、様々な主体の連携による水辺の保全・活用に向けた普及啓発を行った。
- 水生生物を指標として河川の水質を総合的に評価するとともに環境問題への関心を高めるため、一般市民が参加する全国水生生物調査を行い、調査結果をウェブサイト<sup>58</sup>に公開した。
- 農業用用排水路等の泥上げ・草刈り、軽微な補修、長寿命化、水質保全などによる農村環境保全など地域資源の適切な保全管理等のための地域の共同活動を多面的機能支払交付金により支援した。【再掲】第4章（3）イ 農業水利施設におけるストックマネジメント
- 森林の水源涵養機能などの多面的機能の発揮を図るために、地域住民等が行う里山林の保全、森林資源の利活用等の取組を森林・山村多面的機能発揮対策交付金により支援した（写真18）。

写真18 地域住民が行う里山林の保全（左：伐採・右：搬出）



資料) 林野庁

57 環境分野に取り組む国際NGO。企業等へ環境に係る質問書を送付し、その結果を取りまとめ、共通の尺度で分析・評価している。企業等の回答の公開を通じて、持続可能な経済の実現に取り組んでいる。

58 [https://www.env.go.jp/press/press\\_03310.html](https://www.env.go.jp/press/press_03310.html)

- 上下流交流や地域活性化交流等を通じた持続的かつ自立的な水源地域の未来形成に向けて、取組の課題や先進的な取組事例等を共有し、関係者間で意見交換を行うことで、各地域の水源地域振興の取組の更なる深化を目指すことを目的として、「水源地域未来会議」を開催した。令和6年度は第1回を6月に東京都千代田区、第2回を11月に福岡県朝倉市において開催し、全国からの地方公共団体と地域活動者がそれぞれの取組における課題や工夫、具体的な解決策等の意見交換を行うことで、地域・分野を越えて情報を共有し、課題解決や新しい取組につながるよう支援した（写真19）。

**写真19** 水源地域未来会議（左：6月東京都千代田区、右：11月福岡県朝倉市）



資料）国土交通省

### （企業による取組の促進）

- 近年、持続可能な開発目標（SDGs）の動きに加え、気候変動や自然環境への影響について、企業の情報開示を求める動きが広がっており、水源域における森林整備・保全や事業活動における水使用量の削減など、健全な水循環に資する取組に対する企業の関心も高まっている。これらを踏まえ、企業による健全な水循環に資する取組の促進を図ることを目的に、「水循環企業登録・認証制度」を令和6年7月に創設した。

令和6年度は、水循環に資する取組を積極的に実施している89社を「水循環ACTIVE企業」として認証し、取組に関心のある10社を「水循環CHALLENGE企業」として登録した（図表35）。

また、令和7年1月に、有識者講演や「水循環ACTIVE企業」の優良な取組事例の紹介等を通じて、「水循環ACTIVE企業」の取組の深化や「水循環CHALLENGE企業」の取組の促進、また、より多くの企業に水循環についての関心を高めていただくことを目的として、「令和6年度水循環企業連携フェア」を初開催した。会場では約70社・団体から約200名、WEB配信では約100社・団体から約130名、計約330名の参加があり、健全な水循環に資する取組の更なる促進を図った（写真20）。

**図表35** 「水循環ACTIVE企業」ロゴマーク



資料）内閣官房水循環政策本部事務局

**写真20** 令和6年度水循環企業連携フェア

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

**(人材育成及び団体支援制度の活用)**

- 「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」に基づく人材育成事業・人材認定事業に登録された資格（森林における体験活動の指導等を行う森林インストラクターなど）について、ウェブサイト等を通じて、制度の周知を図った。【再掲】第5章（2）（産学官民が連携した人材育成）
- 平成25年6月の「河川法」の改正により、河川環境の整備や保全などの河川管理に資する活動を自発的に行っている民間団体等を河川協力団体として指定し、河川管理者と連携して活動する団体として位置付け、団体としての自発的活動を促進し、地域の実情に応じた多岐にわたる河川管理を推進した。【再掲】第4章（6）（活動支援）
- 雨水の利用を社会に広めるため、令和3年3月に公表した雨水利用事例集を「令和6年度雨水利用推進関係省庁等連絡調整会議」と「令和6年度雨水利用に関する自治体職員向けセミナー」において周知した。

**(表彰)**

- 日本水大賞委員会（名誉総裁：秋篠宮皇嗣殿下、委員長：毛利衛（日本科学未来館名誉館長））と国土交通省が主催の日本水大賞において、水循環系の健全化や水災害に対する安全性の向上に寄与すると考えられる活動を表彰している。
- 第26回日本水大賞の表彰式では、サンゴ礁生態系の保全・調査研究・移植・広報を行った「玉川学園サンゴ研究部（東京都）」の活動が日本水大賞を受賞した（写真21）。また、日本水大賞委

**写真21** 第26回日本水大賞の表彰式でおこなわれた秋篠宮皇嗣殿下（左）、表彰の様子（右）

資料) 国土交通省

員会が主催する2024日本ストックホルム青少年水大賞では、水環境における生態系の改善に資する調査研究活動などを表彰しており、青森県立名久井農業高等学校が大賞を受賞した。

- 水資源の開発、利用、水源の涵養<sup>かんよう</sup>等、水資源行政の推進に関し、永続的に尽力するなど、特に顕著な功績のあった2個人、5団体を水資源功績者として表彰した。【再掲】第6章（戦略的な情報発信等）
- 水環境保全に係る活動等を促進するため、次代を担う中学生を対象とした第46回全日本中学生水の作文コンクールを開催した。国内外からの7,516編に上る応募作品の中から最優秀賞1編、優秀賞9編、入選30編及び佳作140編を選出、表彰した。

### (地域振興)

- 上下流交流や地域活性化交流等を通じた持続的かつ自立的な水源地域の未来形成に向けて、取組の課題や先進的な取組事例等を共有し、関係者間で意見交換を行うことで、各地域の水源地域振興の取組の更なる深化を目指すことを目的として、「水源地域未来会議」を開催した。令和6年度は第1回を6月に東京都千代田区、第2回を11月に福岡県朝倉市において開催し、全国からの地方公共団体と地域活動者がそれぞれの取組における課題や工夫、具体的な解決策等の意見交換を行うことで、地域・分野を越えて情報を共有し、課題解決や新しい取組につながるよう支援した。【再掲】

### (情報発信)

- 広く国民に向けた情報発信等を目的とした官民連携プロジェクト「ウォータープロジェクト」の取組として、「良好な環境創出シンポジウム」を令和6年12月に開催し、水辺の再生や湧水の保全・整備等について、地域にメリットをもたらす良好な水環境等の保全・創出を行うモデルの普及促進を図った。【再掲】第4章(5)(地域活動等)

また、環境省とCDPの共催の「CDPウォーター×環境省Water Projectセミナー」を令和7年2月に開催し、民間企業等の水リスクに関する情報開示等について情報共有及び意見交換を行った。さらに、「グッドプラクティス塾」を令和6年11月に開催し、民間企業等のウォーター・ポジティブや流域一体的な取組について情報共有及び意見交換を行い、様々な主体の連携による水辺の保全・活用に向けた普及啓発を行った。

- メールマガジンやウェブサイトを通じて、水に関するイベントの紹介を行うことにより、水循環に関係する様々な主体の取組を促進した。
- 幅広い世代・分野にグリーンインフラを普及させるために、グリーンインフラ官民連携プラットフォームにおいて、ウェブサイトやSNS等を通じてグリーンインフラに関する情報発信を行った。また、「グリーンインフラ大賞」ではグリーンインフラに関する優れた取組事例を表彰するとともに、応募された取組事例を事例集として取りまとめ、公開した。令和6年度の取組として、「地方公共団体による先駆的取組」や「海外事例にみるグリーンインフラ技術等の本質」などをテーマとした、会員向けオンラインセミナーを月に1回の頻度で開催した。

## 第8章 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施

水循環施策を今後とも適切に進めていくためには、水循環に関する調査の実施やその調査に必要な体制の整備に取り組む必要がある。

### (1) 流域における水循環の現状に関する調査

#### (水量・水質調査)

- 下水中のウイルス濃度を調査し、地域の感染状況の把握に活用する取組として、下水道管理者の役割等をまとめた「新型コロナウイルスの広域監視に活用するための下水サーベイランスガイドライン（案）（令和6年6月）」を公表した。  
また、「下水道革新的技術実証事業」において、下水中に存在する感染症関連タンパク質のリアルタイム追跡を行い、感染症発生動向把握の有効性調査を実施した。
- 「水質汚濁防止法」に基づき、公共用水域等の水質汚濁の状況を調査した結果を集計・解析し、ウェブサイト<sup>59</sup>に公表した。また、データの一元的管理及び効率的な処理を行うため、システムの保守点検及び改修を行った。
- 「水質汚濁防止法」、「瀬戸内海環境保全特別措置法」及び「湖沼水質保全特別措置法」に定められている施設の設置時の届出等の各規定の施行状況について、都道府県等からの報告に基づきその件数や内容等を把握するとともに、その結果をウェブサイト<sup>60</sup>で公表した。
- 「水質汚濁防止法」に基づく水質総量削減が実施されている東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海並びに「有明海及び八代海等の再生に関する基本方針（平成15年2月6日総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省）」に基づく汚濁負荷の総量の削減に資する措置が推進されている有明海、八代海等において、発生負荷量等算定調査を実施した。
- 農業用水取水施設の概要、取水量、利活用状況等の農業用水の利用実態を把握することで、渴水調整や水利調整等の円滑化を図った。

#### (水資源調査)

- 生活用水、工業用水、農業用水等各種用水の利用量、水資源開発の現状、地下水や雨水・再生水等の利用状況、渴水の発生状況等の各種調査を実施し、得られた調査結果を取りまとめ、「日本の水資源の現況」としてウェブサイト<sup>61</sup>に公表した。

#### (生物調査)

- 全国を対象とした淡水魚類分布調査（令和4年度から実施。令和7年度までの予定）及び水生昆虫を含む昆虫類分布調査（令和5年度から実施。令和8年度までの予定）を実施している。また、自然環境の現状と変化を把握する「モニタリングサイト1000（重要生態系監視地域モニタリング推進事業）」により、水循環に関わる生態系である湖沼・湿原、沿岸域及びサンゴ礁生態系に設置された約300か所の調査サイトにおいて、多数の専門家や市民の協力の下で湿原植物や水生植物の生育状況、水鳥類や淡水魚類、底生動物、サンゴ等の生息状況に関するモニタリング調査を行った。【再掲】第4章（6）（調査）

59 <https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/index.asp>

60 <https://www.env.go.jp/content/000284438.pdf>

61 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_fr1\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr1_000037.html)

## (地下水)

- 「工業用水法（昭和31年法律第146号）」に基づく指定地域における規制効果を把握するため、対象となる地区の事業体における地下水位の観測を継続的に実施している。
- 地下水の過剰採取による広域的な地盤沈下が発生し、これに伴う被害の著しい、濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域において、地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るため、「地盤沈下防止等対策要綱」に基づき関係省庁及び関係地方公共団体と連携し、同要綱の実施状況の把握、地下水・地盤沈下データの収集、整理及び分析を行った。また、「地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議」において地盤沈下の現状と今後の取組について評価検討を行い、今後も同要綱に基づく取組を継続し、地盤沈下防止等の総合的な対策を推進することを確認した。
- 地下水マネジメントを進める地域で観測、収集された地下水位、水質、採取量等のデータを関係者が相互に活用することを可能とする「地下水データベース」の運用及び普及を引き続き図った。
- 地盤沈下の防止を図るため、全国の地盤沈下に関する測量情報を取りまとめた「全国の地盤沈下地域の概況<sup>62</sup>」及び代表的な地下水位の状況や地下水採取規制に関する条例等の各種情報を整理した「全国地盤環境情報ディレクトリ<sup>63</sup>」を公表した。

## (雨水・再生水利用)

- 水資源の有効利用及び雨水の集中的な流出の抑制効果を把握するため、令和6年度においても雨水・再生水利用施設実態調査を継続的に実施した。
- 再生水の利用実態等を把握するため、再生水利用施設の利用用途や利用量等の調査を実施した。

## (調査結果の公表及び有効活用)

- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所では、北海道から九州にかけての12か所の森林理水試験地において観測された降水量、流出量、水質等のデータを公開<sup>64</sup>した。
- 国土技術政策総合研究所は、福井県大野盆地を対象に、気候変動による地下水位への影響の試算のケーススタディを行った。地方公共団体等への参考資料とする目的に、この試算結果と水循環解析モデルの設定手法を、「水循環解析に関する技術資料II」にまとめ令和6年8月に公表<sup>65</sup>した。
- 国土技術政策総合研究所は、全国版d4PDF<sup>66</sup>ダウンロードデータを対象に、日降水量及び日平均気温のDual-Window法によるバイアス補正データを開発した。また、気候変動影響評価についての社会貢献を目的に、データ統合・解析システム（DIAS<sup>67</sup>）で公開<sup>68</sup>した。
- 「水質汚濁防止法」に基づき、公共用水域等の水質汚濁の状況を調査した結果を集計・解析し、ウェブサイトに公表した。また、データの一元的管理及び効率的な処理を行うため、システムの保守点検及び改修を行った。【再掲】

62 <https://www.env.go.jp/water/jiban/chinka.html>

63 <https://www.env.go.jp/water/jiban/directory/index.html>

64 <https://www2.ffpri.go.jp/labs/fwdb/>

65 <https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1283.htm>

66 地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース（database for Policy Decision making for Future climate change）。

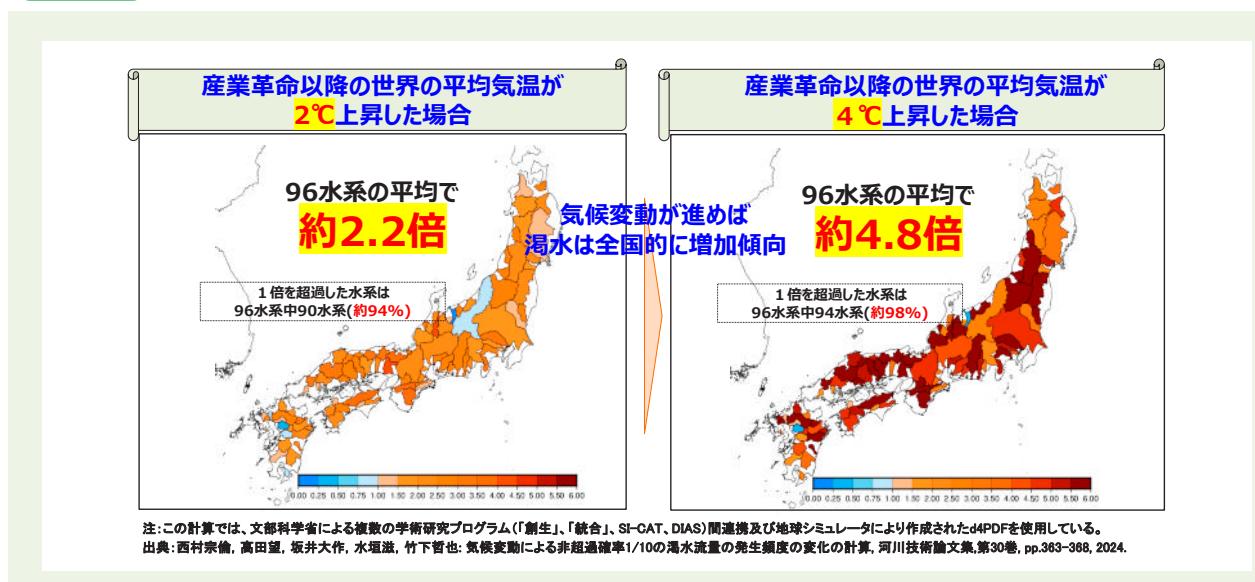
67 DIAS : Data Integration and Analysis System

68 <https://search.diasjp.net/ja/list>

## (2) 気候変動による水循環への影響とそれに対する適応に関する調査

- 気候変動による水系や地域ごとの水資源への影響を需要・供給の面から評価する手法について検討した。【再掲】第4章(9)ウ 治水対策等による気候変動への適応策
- 日本全域での水資源・水利用評価モデルを構築し、気候変動による水需給バランスの将来予測を行った。さらに、高温への適応策の一つである水稻の作付期間の変更が、水需給バランスに及ぼす影響を日本域で評価した。これにより、気候変動下での農業者・利水者間の調整に関わる分析が可能になった。
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等では、森林の状態や気候変動が積雪融雪特性や水流出特性に及ぼす影響を評価するためのデータ収集を行った。
- 我が国における気候変動対策の効果的な推進に資することを目的に、日本の気候変動に関する観測結果や将来予測における最新の情報をまとめた「日本の気候変動2025—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書」を令和7年3月に公表<sup>69</sup>した。本報告書では、様々な主体の気候変動対策において基盤的情報となるよう、極端な気象現象（100年に1回の極端な大雨等）の頻度や強度の将来予測に関する情報等を新たに提供した。
- 気候変動の影響評価研究者や地方公共団体、民間企業等の様々なセクターが気候変動対策において、目的に応じて適切なデータを入手し分析できるよう、「気候予測データセット2022」及びその解説書（令和4年12月公表）の提供や周知を継続した。
- 気象庁では、社会・経済に大きな影響を与える異常気象が発生した場合、その発生要因について最新の科学的知見に基づいて分析し、その見解を迅速に発表することを目的とする「異常気象分析検討会」を平成19年から運営しており、令和6年9月の同検討会において令和6年7月以降の顕著な高温と7月下旬の北日本の大雨について、その特徴と要因（地球温暖化の影響を含む。）を分析し、見解を取りまとめて公表した。
- 國土技術政策総合研究所は、気候変動による水資源管理への影響の俯瞰的な把握に資することを目的として、96の1級水系を対象に流出解析を行い、気候変動による非超過確率1/10の渴水流量の発生頻度の変化を計算した（図表36）。

**図表36** 気候変動による非超過確率1/10の渴水流量の発生頻度の変化



資料) 公益社団法人士木学会

69 <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

## 第9章 科学技術の振興

水循環施策を今後とも適切に進めていくためには、水に関する様々な側面からの科学的な知見を不斷に獲得していくことが必要不可欠である。

水循環に関する科学技術の振興を図るため、最新の科学技術や過去の研究事例を踏まえながら、関係する研究機関や学会とも連携しつつ、水循環に関する調査研究を推進するとともに、その成果の普及、研究者の養成を行っていくことが必要である。また、調査によって得られたデータや分析結果、研究成果等については、分かりやすく、かつ、利用しやすいよう、オープンデータ化するなどデータ等の有効活用を図ることも重要である。

### (流域の水循環に関する調査研究)

- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農村工学研究部門）では、日本全域の河川を対象とし、基幹的な水利施設（貯水池、取水堰等）の運用を反映して河川流量を算定するモデルを開発し、水需給バランスの将来予測や適応策の評価に利用した。
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等では、森林の変化や将来の気候変動等が農地等への水資源供給量に与える影響を定性的・定量的に予測するために、森林流域内での水移動プロセスを再現するモデルの開発を行った。
- 水道原水や水道水における微量化学物質や病原生物等の存在状況、低減化技術、監視・分析法を検討し、水質リスクを総合的に評価することで、新たな管理目標の設定など根拠に基づいた水質管理を検討した。また、最新の科学的知見を水道水質基準の逐次見直し等に活用するために、水道システム全体のリスクの一層の低減と安全性の強化を検討した。

### (地下水に関する調査研究)

- SIPにおいて水循環モデルを用いて研究開発された「災害時地下水利用システム」で得られた知見等を活用し、平常時における地下水の収支や地下水の水量に関する挙動、地下水採取量に対する地盤変動の応答等を把握するための検討を推進した。【再掲】第2章（1）地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等では、これまで森林理水試験地で観測し、集積してきた流出量等の観測データの解析により、森林植生の変化が渇水時流出量に及ぼす影響の評価を行った。

### （雨水に関する調査研究）

- 水資源の有効利用を図り、併せて下水道、河川等への流出の抑制に寄与するため、先進的に雨水利用の推進に取り組んでいる事例等を、「令和6年度雨水利用に関する自治体職員向けセミナー」において周知した。また、公共施設等への雨水利用施設の設置事例の視察、関係者との情報交換を実施した。
- 雨水利用の方法や効果などの事例を幅広く収集し、分析・公表する取組を推進するため、令和6年度においても雨水・再生水利用施設実態調査を継続的に実施し、全国の雨水利用施設の設置状況及び雨水の利用用途等について公表<sup>70</sup>した。
- 雨水の利用の推進を図り、水質保全、流出抑制、維持管理等の技術や雨水の利用のための施設に

70 [https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_tk1\\_000055.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk1_000055.html)

係る規格等に関する調査研究を推進するため、市民団体と連携した武蔵野市の取組事例の視察を実施し、国、地方公共団体、雨水関連団体等の担当者が参加した。

- 雨水の集中的な流出の抑制効果、維持管理、雨水利用施設の規格等に関する調査研究に資するため、令和6年度においても雨水・再生水利用施設実態調査を継続的に実施し、全国の雨水利用施設の設置状況及び雨水の利用用途について公表した。

### (水の有効活用に関する科学技術)

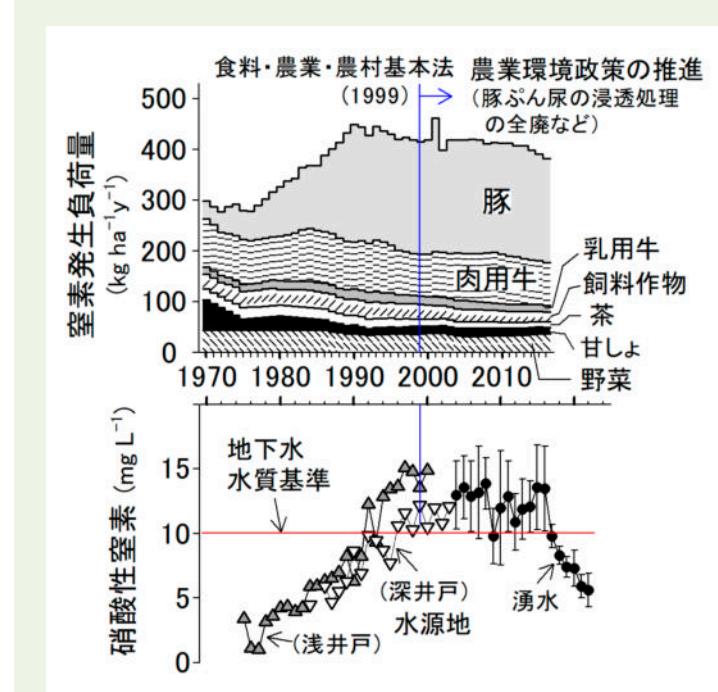
- 水道事業者等が有する水道に関する設備・機器に係る情報や事務系システムが取り扱うデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組みである「水道情報活用システム」について、同システムを導入する水道事業者等に対し上下水道一体効率化・基盤強化推進事業費による支援を行った。また、同システムの導入を検討している水道事業者等を対象とした説明会の開催等により、水道事業者等による同システムの導入検討を支援した。
- 検針業務の効率化だけでなく利用者サービスの向上やエネルギー使用の効率化等、多くの効果が期待される水道分野のスマートメーターの導入・普及に向け、モデル事業を通じて、先端技術の導入を支援したほか、産官学が連携して水道スマート化に向け取り組む「New-Smart プロジェクト」(事務局：公益財団法人水道技術研究センター)に参画し、助言等を行った。
- 省エネルギーで一酸化二窒素発生を抑制する水処理技術の開発のため、「下水道革新的技術実証事業」において、曝気風量を大幅に削減できる活性汚泥併用型生物膜処理システムやガス透過膜を用いた膜曝気型バイオフィルム法について、開発を推進した。

### (水環境に関する科学技術)

- 鹿児島県大隅半島のシラス台地における長期水質モニタリングとデータ解析により、農畜産系の窒素負荷による地下水硝酸性窒素汚染が農業環境政策の着実な実施により確実に改善できることを明らかにした(図表37)。
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等では、気候変動や森林施業が森林の水環境に及ぼす影響を評価するため、森林流域での水や栄養塩等の流出量分析・影響評価を行った。
- 人口減少や今後の災害も見据え、強靭で持続可能な上下水道システムの構築を図るため、分散型システムやダウンサイジング可能な技術の実証事業を推進した。【再掲】第4章(2)イ(上下水道)

図表37

大隅半島鹿屋原台地における窒素発生負荷量と代表的湧水における硝酸性窒素濃度の長期変化

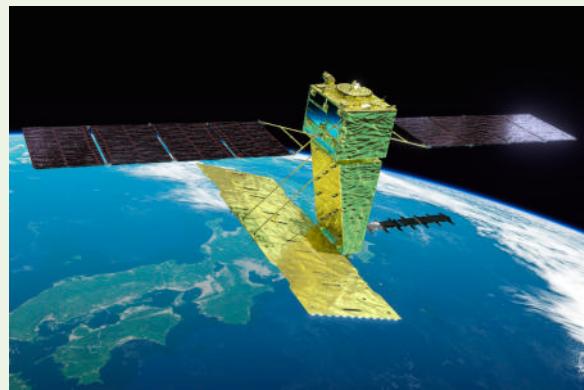


資料) 農林水産省

## (全球観測を活用した調査研究)

- 令和6年9月に第16回アジア・オセアニア地域GEO<sup>71</sup> (AOGEO) シンポジウムを東京で開催し、「アジア水循環イニシアティブ (AWCI)」を含む各タスクグループの活動が報告されたほか、地球観測データと多様なデータの統合やモデル等の組合せにより、同地域における水循環等の地球規模課題の解決に向けた知識や洞察を提供する「地球インテリジェンス」の実現について議論し、これを拡大していくための提言等をまとめた「2024 AOGEO Statement」を採択した。
- 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) では、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2<sup>72</sup>) (平成26年5月打ち上げ)、先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4<sup>73</sup>) (令和6年7月打ち上げ) (写真22)、水循環変動観測衛星「しづく」(GCOM-W<sup>74</sup>) (平成24年5月打ち上げ)、全球降水観測計画主衛星 (GPM主衛星<sup>75</sup>) (平成26年2月打ち上げ)、気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C<sup>76</sup>) (平成29年12月打ち上げ)、雲エアロゾル放射ミッション「はくりゅう」(EarthCARE<sup>77</sup>) (令和6年5月打ち上げ) (写真23)などの人工衛星を活用した地球観測の推進や、GPM主衛星を中心に複数衛星のデータを活用した衛星全球降水マップ (GSMaP<sup>78</sup>) による世界156の国と地域 (令和7年3月末現在) のユーザに対する全球降水情報の提供に取り組んだ。
- GS MaPの更なる高度化等のため、JAXAでは、今後打ち上げ予定の高性能マイクロ波放射計3 (AMSR3<sup>79</sup>) を搭載する温室効果ガス・水循環観測技術衛星 (GOSAT-GW<sup>80</sup>) やGPM主衛星に続く降水レーダ衛星 (PMM<sup>81</sup>)などの開発も含め、人工衛星を活用した地球観測を推進した。

**写真22** 先進レーダ衛星「だいち4号」



資料) 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

**写真23** 雲エアロゾル放射ミッション「はくりゅう」



資料) 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

71 GEO : Group on Earth Observations (地球観測に関する政府間会合)

72 ALOS-2 : Advanced Land Observing Satellite-2

73 ALOS-4 : Advanced Land Observing Satellite-4

74 GCOM-W : Global Change Observation Mission-Water

75 GPM主衛星 : Global Precipitation Measurement Core Observatory Satellite

76 GCOM-C : Global Change Observation Mission-Climate

77 EarthCARE : Earth Cloud Aerosol and Radiation Explorer

78 GS MaP : Global Satellite Mapping of Precipitation

79 AMSR3 : Advanced Microwave Scanning Radiometer 3

80 GOSAT-GW : Global Observing SATellite for Greenhouse gases and Water cycle

81 PMM : Precipitation Measuring Mission

## (気候変動の水循環への影響に関する調査研究)

- 国立研究開発法人土木研究所では、令和4年度からの「国立研究開発法人土木研究所の中長期目標を達成するための計画」に基づく研究の3年目として、気候変動に伴う流量変化等が河川水質に及ぼす影響、湖沼・ダム貯水池水質への富栄養化等の影響、沿岸域の貧栄養化に対する下水処理水の栄養塩供給の効果等の予測技術の開発を着実に継続した。
- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農村工学研究部門）では、農業用ダムの空き容量、流域における水田の面積割合、降雨の規模等の条件によって、農業用ダムの事前放流及び「田んぼダム」の取組による出水時の最大流出量の軽減効果が異なることを明らかにした。
- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農村工学研究部門）では、水路の水位や水路からの氾濫を直近の水位データを参照しながら、リアルタイムで予測するモデルを開発した。
- 「地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業」において、地球環境データ（観測データ、予測データ等）を蓄積するとともに、これらのデータを統合・解析・提供するプラットフォームであるDIASの安定的な運用を通じて、気候変動、防災等の地球規模課題の解決に資する研究開発を取り組んだ。令和6年度においては、外部との共同研究開発を継続して実施し、世界各地の水不足を把握するオンラインプラットフォームを開発し公開<sup>82</sup>した。
- 「気候変動予測先端研究プログラム」において、IPCC第7次評価報告書に貢献するため、気候モデルの開発等をするとともに、気候変動に伴う水循環メカニズムへの影響の解明や、気候予測データやハザード予測データの創出等に取り組んだ。また、令和6年7月の記録的な高温及び同月下旬の北日本日本海側の大雪、同年9月の石川県能登における大雨並びに令和7年2月上旬の日本海側及び北海道十勝地方の大雪について、地球温暖化が寄与していたことを明らかにし、報道発表<sup>83</sup>を行った。

## (調査研究成果の有効活用)

- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所では、降水量、流出量、水質等のデータを引き続き公開<sup>84</sup>し、教育機関や民間団体と共有した。
- SIPにおいて水循環モデルを用いて研究開発された「災害時地下水利用システム」で得られた知見等を活用し、平常時における地下水の収支や地下水の水量に関する挙動、地下水採取量に対する地盤変動の応答等を把握するための検討を推進した。【再掲】第2章（1）地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存
- 雨水利用の方法や効果などの事例を幅広く収集し、分析・公表する取組を推進するため、令和6年度においても雨水・再生水利用施設実態調査を継続的に実施し、全国の雨水利用施設の設置状況及び雨水の利用用途等について公表した。【再掲】

82 <https://diasjp.net/>

83 [https://www.mext.go.jp/content/20240902-mxt\\_kankyou-000037882\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240902-mxt_kankyou-000037882_1.pdf)  
[https://www.mext.go.jp/content/20241209-mxt\\_kankyou-000039164\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20241209-mxt_kankyou-000039164_1.pdf)  
[https://www.mext.go.jp/content/20250318-mxt\\_kankyou-000040989\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20250318-mxt_kankyou-000040989_1.pdf)

84 <https://www2.ffpri.go.jp/labs/fwdb/>

## 第10章 國際的な連携の確保及び國際協力の推進

世界に目を向けると渇水、洪水、水環境の悪化に加え、これらに伴う食料不足、貧困の悪循環、病気の発生等が問題となっている地域が存在し、更に人口増加などの要因がそれらの問題を深刻にさせている。このような世界の水問題は引き続き取り組むべき重要な課題であり、令和5年3月に46年ぶりに水問題を中心に議論する「国連水会議2023」が開催されたほか、2023年の国連決議において、「国連水会議2026」及び「国連水会議2028」の開催が決定するなど、本分野での国際連携・国際協力の重要性が高まっている。

世界の水問題の具体的な例として、記録的な豪雨により多くの死者等の人的被害が発生する災害や、サプライチェーンへの影響により世界経済にまで影響を及ぼす災害の発生などが挙げられる（図表38）。

**図表38** 世界各地でも水関連災害が発生



資料) 国土交通省

また、先般の世界的な新型コロナウイルス感染症の感染拡大への対応を機に、上下水道を含む公衆衛生分野への関心が高まっているが、世界的には、安全な飲料水や基礎的なトイレなどの衛生施設へのアクセスがいまだ不十分な地域も数多く存在している。豊かな暮らしを営む上で、水と衛生は極めて重要である。令和5年7月にWHOと国連児童基金(UNICEF)が発表したWASH(水と衛生)に関する報告書によれば、平成12年から令和4年の間に約21億人が安全に管理された飲料水を利用できるようになり、少なくとも基本的な飲料水サービスを受けられない人の数は約12億人から約7億人に減少した。令和4年には、世界人口の57% (約45億人) が安全に管理された衛生サービスを利用した。

さらに、食料不足や農村の貧困問題に対しては、効率的かつ持続的に農業用水を利用する必要があるが、多くの新興国の農村コミュニティにおける水管理は、組織・技術の両面で不十分な状況にある。

一方、OECDの報告「OECD Environmental Outlook to 2050」によれば、世界の水需要は、製造業、火力発電、生活用水などに起因する需要増により、令和32（2050）年は令和2（2020）年と比較して55%程度の増加が見込まれている。

このような世界の水問題の解決に向け、国連において国際目標が定められ、この目標の達成に向けて様々な国際的な議論や取組が行われている。

平成27年9月にニューヨークの国連本部で開催された首脳会合において、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択され、SDGsが定められた。SDGsは、令和12（2030）年までを期限とし、17の目標と169のターゲットにより構成された、開発途上国及び先進国を含む全ての国が取り組むべき普遍的な国際目標である。

SDGsでは目標6（水・衛生）として「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」ことが掲げられるとともに、その下に、より具体的な8つのターゲットが定められた。また、SDGsには目標1（貧困）ターゲット1.5<sup>85</sup>、目標11（都市）ターゲット11.5<sup>86</sup>、目標13（気候変動）ターゲット13.1<sup>87</sup>などの災害へのターゲットが盛り込まれたほか、水分野は目標2（飢餓）や目標3（保健）を始めとした、全ての目標に関連した分野横断的な目標となっている。

以上のような状況の中で、世界における水の安定供給、適正な排水処理等を通じた水の安全保障の強化を図るために、我が国の水循環に関する分野の国際活動を更に強化し、国際機関及びNGO等と連携しつつ、開発途上国の自助努力を一層効果的に支援する等、世界的な取組に貢献していくことが重要である。

その際、我が国の水関連制度、優れた技術やそれらのシステムなどの海外展開を行うことは、世界の水問題解決だけでなく、我が国の経済の活性化にも資するものであり、更に推進する必要がある。

## (1) 国際連携

国際的な水問題の解決に向けて我が国は、国連機関・国際機関と連携・協働を図りながら取組を進めている。特に国連「世界水の日」（3月22日）や、世界水フォーラム（WWF<sup>88</sup>）、アジア・太平洋水サミット（APWS<sup>89</sup>）、世界かんがいフォーラム（WIF<sup>90</sup>）などの国際会議で、水循環に関わる統合水資源管理、生態系、効率的な水利用、水処理技術、環境保全などの技術や取組の向上に関する情報共有・発信を行ってきている。

令和6年5月にインドネシア・バリで開催された第10回世界水フォーラムにおいて、水循環に関する我が国の取組等を国際社会へ発信している。

### （水循環に関する国際連携の推進）

- 水・衛生分野の主要な援助国としての実績を基に、我が国の経験、知見及び技術を活用して、「質の高い」支援を追求しており、SDGsにおける目標6（水・衛生）、目標11（都市）及び目標3

85 令和12（2030）年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靭性（レジリエンス）を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に対する暴露や脆弱性を軽減する。

86 令和12（2030）年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点を当てながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。

87 全ての国々において、気候変動関連災害や自然災害に対する強靭性（レジリエンス）及び適応力を強化する。

88 WWF : World Water Forum

89 APWS : Asia-Pacific Water Summit

90 WIF : World Irrigation Forum

(保健)を中心とした水分野の目標の達成に向け、国連機関、国際機関、その他の支援機関、NGO等と、水循環に関する国際連携を推進した。

- 水・衛生分野の国際会議やイベントに出席し、我が国の取組を国際社会へ発信しつつ、各国との情報交換やネットワーキングの場として活用することで、国際連携を戦略的に展開した。
- アジア河川流域機関ネットワーク（NARBO<sup>91</sup>）は、統合水資源管理の促進のため、我が国を含むアジア各国の河川流域機関、政府組織、国際機関等から構成されるメンバー間で能力開発と情報交換を行っている。

令和6年5月、インドネシア・バリで開催された第10回世界水フォーラムの「バンدون精神水サミット」では、天皇陛下によるビデオ基調講演が行われた（写真24）。また、こやり国土交通大臣政務官（当時）が出席し、首脳級会合及び閣僚級会合において、日本の水循環に係る取組等、世界の国々の持続可能な発展に貢献できる取組を発信した（写真25）。同フォーラムの閣僚級会合で採択された閣僚宣言においては、健全な水循環の概念の重要性、水防災の事前投資、「世界湖沼の日」の制定提案等が盛り込まれた。また、令和6年12月に開催された第79回国連総会において、8月27日を「世界湖沼の日」として定める決議が採択された。

- 「持続可能な開発のための水」国際行動の10年に関する第3回ハイレベル国際会議（令和6年6月、タジキスタン共和国・ドゥシャンベにて開催）が開催され、上川外務大臣（当時は、同月12日に開催されたテーマ別討議3「気候、強靭性、環境に関する水」において、ビデオ・メッセージの形で参加し、「気候、強靭化、環境、生物多様性、防災」を含む課題は、ますます深刻になっており、変化のスピードに負けない又は追い越すスピードの行動が求められている旨述べた上で、女性や子供、若者や高齢者、障害がある方や先住民族など、脆弱な立場の人々に焦点を当て、誰一人取り残さず、望ましい未来のために水を通じて、全ての目標とゴールを達成できるよう、力を合わせていきたい旨述べた。
- 第4回アジア・太平洋水サミットにおいて発表された「熊本水イニシアティブ」に基づき、ダム、農業用排水施設、水道、衛生施設の整備等を支援する取組や衛星データ供与、人材育成等を関係省庁が連携しながら実施するなど、気候変動適応策・緩和策両面での取組、基礎的生活環境の改善に向けた取組等を推進した。
- NARBOは、統合水資源管理の促進のため、我が国を含むアジア各国の河川流域機関、政府組織、

**写真24** 天皇陛下によるビデオ基調講演の様子



資料）国土交通省

**写真25** 首脳級会合における情報発信の様子



資料）国土交通省

91 NARBO : Network of Asian River Basin Organizations

国際機関等から構成されるメンバー間で能力開発と情報交換を行っている。令和6年5月にインドネシアで開催された第10回世界水フォーラムの機会を利用し、第7回総会とセミナー（テーマ：「次の10年に向けたNARBO加盟国の水の安全保障の強化」）を開催した。インドネシアを始め、フィリピン、ミャンマーなど多くの加盟機関とダムの運用改善、再生事業等の水関連インフラ整備による水災害リスクの軽減及び水力発電の機能強化について情報共有を図るとともに、活動や発信内容については、ウェブサイトを通じて加盟機関に共有した。

- 第20回アジア水環境パートナーシップ（WEPA）年次会合・ワークショップを令和7年2月にラオスで開催し、参加国における水環境管理に関する情報の共有を行うとともに、流域管理の課題解決に関して意見交換を実施した。
- 令和6年5月にインドネシアで開催された第10回世界水フォーラムに参加し、これまでのICIDやINWEPFの活動成果を踏まえ、水田農業の水利用の重要性を発信した。（写真26）。

**写真26** 世界水フォーラムへの参加（左）、日本パビリオンの展示状況（右）



資料) 農林水産省

- 令和6年9月にオーストラリアで開催されたICIDへの参加及び令和6年12月にタイで開催されたINWEPFへの参加を通じ、かんがい排水分野における我が国の技術及び研究成果について情報発信を行った。ICIDでは、我が国の3施設が世界かんがい施設遺産に新たに登録され、累計登録数は54施設（全世界合計177施設）となった。
- WHO、国際水協会（IWA）及び国立保健医療科学院のメンバーで構成され、開発途上国の水道及び衛生サービスの運用・維持改善への貢献を目的に情報発信を行うワーキンググループ「水供給に関する運用と管理ネットワーク（OMN）」に対し、平成10年度から活動資金を拠出しており、令和6年度は、水道施設維持管理促進プロジェクト、飲料水水質ガイドラインに関連する報告書の作成及び小規模飲料水供給ガイドライン改正に関する活動が行われた。
- 令和6年10月に米国水環境連盟（WEF）が開催したWEFTEC 2024において、ワークショップを主催し、PPP事業の促進の取組と令和6年能登半島地震からの復旧の取組を発信した。
- 世界の湖沼環境の健全な管理とこれと調和した持続的開発の取組を推進するため、公益財団法人国際湖沼環境委員会（ILEC<sup>92</sup>）主催のフォーラム（令和6年9月）において、我が国の湖沼水環境政策についての情報発信を行った。

92 ILEC : International Lake Environment Committee

## (国際目標等の設定・達成への貢献)

- 国際連合大学と協力し、WEPAパートナー国等との連携の下で、水環境に影響を及ぼす諸条件を統合した「持続可能な水管理指標」の開発、アジア各国の社会・経済・環境に適切な汚水処理システム等について検討した。
- 「水と災害に関するハイレベルパネル（HELP）」の第23回会合（令和6年5月インドネシアにて開催）・第24回会合（令和6年12月スイスにて開催）に参加し、「国連水会議2023」（令和5年3月ニューヨークにて開催）における議論を踏まえ、今後も世界の水問題解決に貢献していくことを提案した。

## (2) 国際協力

我が国の「開発協力大綱（令和5年6月9日閣議決定）」を踏まえ、各國政府、民間企業、国際機関、NGO等の多様なアクターと協力し、我が国の技術・人材・規格等を活用した国際協力に取り組んできている。特にWB、ADB、WEPA、東アジア・ASEAN 経済研究センター（ERIA）等と協力して各国の水資源開発・管理のガバナンス・技術・能力向上に貢献している。

### (我が国の開発協力の活用)

- 「開発協力大綱」を踏まえ、我が国の優れた技術を活用し、水資源の保護等の自然環境保全を目指し、開発途上国の都市部と村落部においてそれぞれのニーズに合った形で、インフラ整備やインフラ維持管理能力の向上等、ハード・ソフト両面での支援を実施した。

### (我が国の技術・人材・規格等の活用)

- JICAは、資金協力による給水施設整備を実施するとともに、アクセス、給水時間、水質等の改善や水道事業体の経営改善に係る支援として、35件以上の技術協力を実施した。
- JICAは、地域の水をめぐる課題を解決するため、我が国の技術やノウハウをいかして、フィリピン、キューバ及びボリビアにおいて、統合水資源管理の推進に係る3件の技術協力を実施した。
- JICAは、下水道、汚水処理及び水質管理分野で、12件の技術協力を実施中（うち2件は新規立ち上げ中）であり、加えて9件の有償資金協力と3件の無償資金協力を実施中である。
- JICAは、令和6年7月第9回全球エネルギー水循環プロジェクト（GEWEX<sup>93</sup>）国際会議において、水循環に関連する地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS<sup>94</sup>）の取組を科学技術振興機構（JST<sup>95</sup>）及びアカデミアと連携して発信した。
- 令和4年から開始したユネスコ政府間水文学計画<sup>96</sup>（IHP）第9期戦略計画（IHP-IX：令和4（2022）年～令和11（2029）年）の運営実施のために設置されたテーマ別作業部会に、日本ユネスコ国内委員会IHP分科会委員を中心に多くの日本人専門家が参加しており、そのうちの一つで日本人専門家が議長を務めるなど、IHPの国際的な議論において人的・知的貢献を果たしている。
- 「ユネスコ地球規模の課題の解決のための科学事業信託基金拠出金」により、IHPが実施する国際会議や防災に関する共同調査研究の支援を通じて、アジア太平洋地域における能力開発・人材育成及び地域ネットワーク形成を図った。

93 GEWEX : Global Energy and Water Exchanges

94 SATREPS : Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development

95 JST : Japan Science and Technology Agency

96 ユネスコ政府間水文学計画（Intergovernmental Hydrological Programme）は、令和元年11月の第40回ユネスコ総会において、国際水文学計画（International Hydrological Programme）から改称。

- WEPA参加国の要請に基づく水環境改善プログラムとして、タイにおける汚濁負荷管理ガイドラインの策定等を行った。
- 水処理技術等を有する我が国民間企業の海外水ビジネス市場への参入支援及びアジア諸国での水環境改善に貢献するため、「アジア水環境改善モデル事業」において、令和5年度からの継続案件（ベトナム2件）の現地実証試験等を実施したほか、新たに公募で選定された新規案件（インドネシア1件）の事業実施可能性調査を実施した。
- SDGs ターゲット6.3の達成に貢献することを目的として国土交通省及び環境省が設立したアジア汚水管理パートナーシップ（AWaP）の協力枠組みを通じて、アジアにおける汚水管理の意識向上を図るとともに、各国の汚水管理の状況や課題を共有してきた。令和6年9月に開催した第5回AWaP運営委員会には、7カ国（バングラデシュ、カンボジア、インドネシア、日本、フィリピン、タイ及びベトナム）が参加し、バングラデシュ及びタイの新規加盟について承認された。また、令和7年度に開催予定である第4回AWaP総会に向けて各国が抱える共通課題について意見交換を行った。
- アジア地域等の開発途上国における公衆衛生の向上、水環境の保全を目的として、令和6年11月に「第12回アジアにおける分散型汚水処理に関するワークショップ」を開催した。テーマとしてアジア各国で近年進捗が見られる分散型排水処理施設の性能評価試験に関する制度や試験法の知見を共有し、各国に共通する課題や固有の課題を整理し、その解決に向けた方策を議論することで、今後のアジアにおける高性能な分散型排水処理施設の強力かつ健全な普及を促進した。  
また、令和6年8月、スリランカ政府と「スリランカにおける分散型生活排水管理の推進に向けたセミナー」を開催した。我が国における浄化槽の法体制等について知見を提供し、スリランカでの分散型汚水管理に関する今後の課題や取組について議論を重ねることで、日本の浄化槽の海外展開の促進を図った。
- アジア・アフリカの開発途上国における効率的な水利用及び農作物の安定供給のための水管理システム構築に向け、遠隔監視機器を活用した用水管理の高度化を導入するためのガイドラインの作成等を行った。また、アジアモンスーン地域において、農業水利施設の整備や高度な水管理の運用による気候変動適応策と緩和策の両立について、実証調査を開始した。
- 開発途上国における森林の減少及び劣化の抑止並びに持続可能な森林経営を推進するため、民間企業等の森林づくり活動による貢献度を可視化する手法の検討及び民間企業等の知見・技術を活用した開発途上国の森林保全・資源利活用の促進を行った。また、民間企業等の海外展開の推進に向け、開発途上国の防災・減災に資する我が国の森林技術を現地で適用する手法を開発するとともに、我が国の森林技術者の育成を実施した。
- 国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）では、水エネルギー収支型降雨流出氾濫モデル（WEB-RRI）や降雨土砂流出モデルなどのモデル開発、仮想洪水体験システムや知の統合オンラインシステム（OSS-SR）の活用等によるリスクマネジメントに関する研究を行うほか、開発途上国行政官の能力育成プログラムの実施、国連教育科学文化機関（UNESCO）や世界銀行のプロジェクトへの参画、国際洪水イニシアティブ（IFI）事務局、台風委員会水文部会などの活動等を通じ、水災害に脆弱な国・地域を対象にした技術協力・国際支援を実施している。令和6年度は、タイの工業団地の洪水対応力を強化するSATREPSプログラムを完了させるとともに、新たにタイにおいても政府防災機関等から成るIFIプラットフォームを構築して活動を始動させた。

### (3) 水ビジネスの海外展開

今後、アジア地域の新興国を中心としてインフラ整備の膨大な需要が見込まれている中、政府が推進しているインフラシステムの海外展開は、我が国経済の成長戦略にとどまらず、相手国の持続可能な発展にも貢献するなど、我が国と相手国の相互に大きな効果が期待できる。

世界のインフラ整備の需要を取り込むことは、我が国の経済成長にとって大きな意義を有している。政府においては我が国の企業によるインフラシステムの海外展開を支援するとともに、戦略的かつ効率的な実施を図るため、平成25年3月に「経協インフラ戦略会議」を開催し、関係閣僚が政府として取り組むべき政策を議論した上で、「インフラシステム輸出戦略」を同年5月に取りまとめた。

その後、令和2年12月の「経協インフラ戦略会議」において、「インフラシステム海外展開戦略2025」を策定しフォローアップを行ってきたが、令和6年12月に、世界のインフラ市場の構造的な変化などインフラ海外展開を取り巻く環境の変化を踏まえ、「インフラシステム海外展開戦略2030」を新たに策定した。同戦略では（1）相手国との共創を通じた我が国の「稼ぐ力」の向上と国際競争力強化、（2）経済安全保障等の新たな社会的要請への迅速な対応と国益の確保、（3）GX（グリーン・トランスフォーメーション）・DX（デジタルトランスフォーメーション）等の社会変革をチャンスとして取り込む機動的対応の3本柱に基づく施策を通じて、2030年にインフラシステムの受注額を45兆円とする目標を掲げている。

世界のインフラ市場の規模は、今後も更に需要が伸張することが見込まれている。

他方で、水インフラの開発や整備は相手国政府の影響力が強く、交渉に当たっては我が国側も公的な信用力等を求められるなど、特に案件形成の川上段階において、民間事業者のみでの対応は困難である。このような課題に対応するため、平成30年8月31日、「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律（平成30年法律第40号）（海外インフラ展開法）」が施行された。「海外インフラ展開法」においては、国土交通分野の海外のインフラ事業について我が国事業者の参入を促進するため、国が所管する独立行政法人等に公的機関としての中立性や交渉力、さらに国内業務を通じて蓄積してきた技術やノウハウをいかした海外業務を行わせるとともに、官民一体となったインフラシステムの海外展開を強力に推進する体制を構築することとされている。

#### （水ビジネスの海外展開支援）

- 我が国の水道産業の海外展開を支援するため、アジア諸国を対象として、平成20年度から水道産業の国際展開推進事業を実施しており、令和6年度は、マレーシア及びパプアニューギニアを対象国とし、我が国の民間企業等が参加する技術セミナーを実施した。
- 令和6年11月にフィリピンにおいて、非開削管路敷設技術である推進工法に関するセミナーを開催し、フィリピンの政府高官等を対象に、我が国の下水道技術に対する理解醸成を図った。
- 令和6年7月に開催したカンボジアとの2国間会議に合わせて技術セミナーを開催し、カンボジアの政府高官等を対象に、我が国の水処理技術や非開削管路敷設技術等に対する理解醸成を図った。
- 水資源分野の海外展開を促進するため、アジア地域等を対象にダム再生事業の案件発掘・形成調査や相手国との協議を官民連携して実施した。
- 我が国の水道技術・製品・サービスにより、他国の水供給に係る課題が解決されるように、民間の力も借りて、水供給改善計画を提案し、ひいては大規模課題解決のためにODA要請書の作成を指導した。
- 下水道分野において、ベトナム、インドネシア及びカンボジアを対象に、JICA専門家の派遣に

より、組織体制や法制度の整備を支援した。また、上下水道の適切な運営管理等のため、JICA「草の根技術協力事業」により、我が国の方公共団体が開発途上国に対して運営管理等に係る人材育成を行った。【再掲】第5章(2)(国際的交流)

- 令和7年2月に「第3回サブサハラアフリカ水道事業体幹部フォーラム」をウガンダ共和国カンパラ市で開催し、11か国から19の水道事業体及び研修機関の幹部が参加した。横浜市、横浜水ビジネス協議会及びJICAの協働により、日本企業も参加して製品・技術の紹介やビジネスマッチングを行った。また、同じタイミングで開催されたアフリカ水衛生協会(AfWASA)の総会にも日本企業がビジネスセッションやブース出展に参加し、我が国の優れた技術やノウハウを紹介する機会として活用した。
- 個別の水道プロジェクトの案件形成を支援するため、平成23年度から、我が国の民間企業と水道事業者等が共同で実施する案件発掘・形成調査を実施しており、令和6年度は、マレーシアを対象国として調査を実施した。
- 我が国の企業の海外展開を促進するために、下水道に関する案件発掘調査を実施しており、令和6年度は下水道分野の案件発掘調査をベトナムで実施した。
- 我が国の企業の海外展開を促進するために、我が国の下水道技術の現地実証事業をタイにて実証した。
- 我が国の企業の海外展開のため、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「ディープテック・スタートアップ支援基金／ディープテック・スタートアップ支援事業」により、日本の技術の商用化を支援している。令和6年度は小島嶼開発途上国を対象とし1件実施した。

また、産官学連携による水の質の高いインフラの受注拡大を目的として、「水インフラ国際展開タスクフォース」を設置し、日本の技術のビジネスチャンスの創出を支援している。令和6年度はインドを対象とした官民水ビジネスミッションを実施した。

- 水処理技術等を有する我が国民間企業の海外水ビジネス市場への参入支援及びアジア諸国での水環境改善に貢献するため、「アジア水環境改善モデル事業」において、令和5年度からの継続案件(ベトナム2件)の現地実証試験等を実施したほか、新たに公募で選定された新規案件(インドネシア1件)の事業実施可能性調査を実施した。【再掲】
- 「日本・フィリピン環境ウィーク」において、「アジア水環境改善モデル事業の普及展開セミナー」を令和7年1月に開催し、ASEAN諸国における我が国の水環境改善技術の導入についての普及啓発を行った。

- 我が国が強みを有する下水道技術の海外展開を促進するため、「飲料水、汚水及び雨水に関するシステムとサービス(ISO/TC224)」、「汚泥の回収、再生利用、処理及び廃棄(ISO/TC275)」及び「水の再利用(ISO/TC282)」に関する会議等へ参画した。

国際標準化機構(ISO)専門委員会(TC282(水の再利用))において、「雑排水の高水質再利用」の技術報告書作成に向けた議論が行われた。

- 二国間協力関係を強化するとともに、相手国の防災に関する課題(ニーズ)と我が国の防災の技術(シーズ)のマッチング等を行う国際ワークショップ(防災協働対話等)をベトナム、フィリピン及びインドネシアと実施した。各国との意見交換を通じて、相手国の防災課題を把握するとともに、防災インフラの海外展開を推進するため、「熊本水イニシアティブ」を踏まえた東南アジアにおける水害リスクマップ作成等の日本の取組について紹介した。



