

水循環施策の効果に関する評価（案）の概要

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―

【講じた施策】

- ▶ 流域での水循環に関する課題を解決するため流域水循環計画の策定を推進し、「**流域水循環計画**」として**78計画を公表**（令和6年3月末時点）。
- ▶ 計画策定や取組の推進のため、「**流域マネジメントの手引き(改定版(R6.1))**」、「**流域マネジメントの事例集(R2、R3、R4)**」、「**水循環の健全性・流域マネジメントの取組の効果等を「見える化」する手引き(R6.1版)**」を作成・公表。
- ▶ 水循環の普及啓発や流域マネジメントの取組推進等に向け**水循環シンポジウム**を開催(R3、R4、R5)。
- ▶ 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、**有識者等のアドバイザーを派遣**(R2～)。

【課題・今後の取組等】

- ▶ 流域マネジメントに関する取組の**全国的な展開及び質の向上**を推進。
- ▶ 評価指標・評価手法の「**見える化**」の取組を推進。
- ▶ **現場の課題やニーズ等を踏まえた水循環アドバイザー制度の運用等**により、**計画作成の支援**を推進。



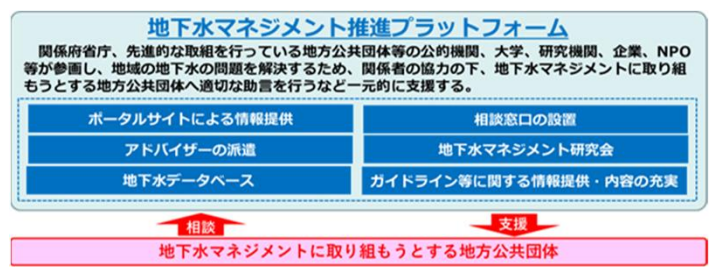
2. 地下水の適正な保全及び利用

【講じた施策】

- ▶ 令和3年度の法改正を踏まえた令和4年度の基本計画変更で「**地下水の適正な保全及び利用**」等を明記。
- ▶ 令和5年度より、「**地下水マネジメント推進プラットフォーム**」を本格稼働。
- ▶ 令和5年3月から「**地下水マネジメント研究会**」を開催(延べ1,200人参加)。
- ▶ 地下水マネジメントに向けた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**」の運用を令和5年6月に開始。
- ▶ 令和6年能登半島地震被災地での**地下水活用の事例調査等**を実施し、結果をウェブサイトや地下水マネジメント研究会等で**広く紹介**。

【課題・今後の取組等】

- ▶ **地方公共団体等のニーズを把握**し、地下水マネジメント推進プラットフォーム等により地域が必要とする**支援の充実や推進**。
- ▶ 令和6年能登半島地震を踏まえた、**大規模災害時における地下水等の利用について、研究を進め、その推進に努める**。



3. 貯留・涵養機能の維持及び向上

【講じた施策】

- ▶ 水源涵養機能をはじ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、**森林の整備及び保全や森林経営管理制度を推進**。
- ▶ **農地の確保とその生産条件の維持及び向上**や、農業用水を河川等から農地に送配水し、河川等に還元する用排水路網の適切な保全管理と整備、多面的機能の発揮を促進するために、**多様な人材の参画を得た地域コミュニティが取り組む共同活動に係る支援を推進**。
- ▶ **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推進。

【課題・今後の取組等】

- ▶ 過疎化及び少子化が進展する地域を中心に、**森林、農地等**について必要な手入れ等が十分になされないことにより、**水源涵養機能等の多面的機能の維持・発揮が困難となるおそれがあるため、引き続き施策を推進**。
- ▶ 官民連携による**グリーンインフラの取組**などにより、**都市での取組も推進**。

4. 水の適正かつ有効な利用の促進等

【安定した水供給・排水の確保等】

【講じた施策】

- ▶ 安全で良質な水の確保に向けては、**高度浄水処理施設の導入や水安全計画の推進等に取り組む**とともに、最新の科学的知見を踏まえた**水質基準等の逐次改正の検討等も実施**。
- ▶ 渇水タイムラインの取組を推進(R元:1水系→R5:30水系)。
- ▶ リスク管理型の「**水の安定供給**」に向け、全7水系6計画の水資源開発基本計画のうち、5水系4計画で見直しを実施。

【課題・今後の取組等】

- ▶ 引き続き、**科学的根拠等**に基づきながら、水質基準の見直し等により**安定で良質な水の確保**や、渇水タイムラインの策定推進による**危機的な渇水への対応等**を推進。

【災害への対応】

【講じた施策】

- ▶ 流域全体を俯瞰し、国・都道府県・市町村、地元企業や住民等あらゆる関係者が共同し、「**流域治水**」の取組を推進し、**全国109の一級水系全てにおいて「流域治水プロジェクト」を策定・公表**。
- ▶ 大規模災害時に、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**耐震化等の推進や業務(事業)継続計画(BCP)の策定等を推進**。
- ▶ 令和6年能登半島地震時では、**飲料水を含む生活用水の確保が課題**となり、被災した水道事業者等からの要請に対して全国の水道事業者等から給水車が派遣し、**被災地での応急給水を実施**。
- ▶ 関係省庁では多くの**技術系職員を被災地に派遣**するなど、被災地への支援を実施。国交省では、全国自治体の上下水道職員や関係団体などと連携し、**上下水道一体となった復旧支援を実施**。
- ▶ **民間企業等とも連携し、被災地の生活用水等の確保を支援**。

【水の効率的な利用と有効活用、水環境等】

【講じた施策】

- ▶ **雨水や再生水の利用を促進するとともに、節水等を促進**(雨水利用施設数の累計R2:4,054件、R4:4,198件)。
- ▶ 水環境に関して、科学的根拠等により、**環境基準、排水基準等の見直しを実施**するとともに、**汚水処理施設整備等を推進**。

【課題・今後の取組等】

- ▶ 雨水利用や再生水利用による**水の効率的な利用と有効利用**や科学的根拠に基づく**水環境の保全や回復を促進**。

【課題・今後の取組等】

- ▶ 水害等の頻発化・激甚化が懸念されるため、引き続き、**災害から人命・財産を守るための取組や大規模災害時や大規模停電時における水供給・排水システムの機能の確保等を推進**。
- ▶ **能登半島地震を踏まえ水インフラの耐震化のほか、早期復旧による生活用水確保等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や代替水源の有効活用の検討等を推進**。
- ▶ **災害対応上有効と認められる新技術等について活用を推進**。



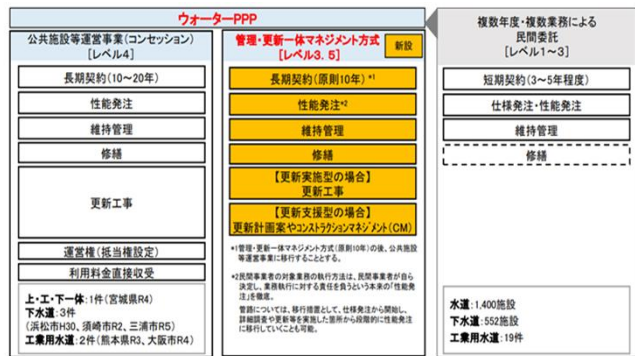
【水インフラの戦略的な維持管理・更新等】

【講じた施策】

- 水インフラの分野毎に戦略的な維持管理・更新等を推進。
- PPP/PFIについて、令和5年6月2日、「PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）」を公表。その中で、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して、新たにウォーターPPPを位置づけ、推進。
- 水道事業の広域化に向けては、市町村の区域を超えた「水道広域化推進プラン」の策定等により推進（R6.3で全都道府県で策定）。

【課題・今後の取組等】

- 人口減少やインフラの老朽化が進む中で、持続可能な上下水道等の機能確保が重要。
- ウォーターPPPをはじめとする官民連携、広域化・共同化、DX導入等による事業の効率化・高度化・基盤強化を推進。



【水循環と生態系、水辺空間の保全、再生及び創出、水文化の継承、再生等】

【講じた施策】

- 自然環境保全基礎調査、河川水辺の国勢調査等を継続的に実施。ラムサール条約に基づく湿地の登録や外来生物法（R4改正）を踏まえ施策を推進。
- 官民連携による「かわまちづくり（R6.3で264地区）」や「ミズベリング・プロジェクト」、上下流交流や「水源地域整備計画」等に基づく整備事業を推進。

【課題・今後の取組等】

- 水循環に係る各種調査を継続的に実施。ラムサール条約に基づく国内条約湿地の質的向上や、外来生物法を踏まえ、特定外来生物の防除体制を強化等を推進。
- 水辺空間の保全、再生及び創出や水文化の継承、再生等を推進。

【地球温暖化への対応】

【講じた施策】

- 水インフラ等を活用し、各分野毎を中心に、気候変動適応法に基づく適応策や、地球温暖化対策推進法等に基づく緩和策を実施。
- 水循環をキーワードとする矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクトに構成員で参画。

【課題・今後の取組等】

- 気候変動の影響顕在化等により、二酸化炭素排出量削減が急務。
- 既存インフラの最大限活用のもと、流域の様々な関係者による最適な水管理を徹底し、気象予測技術も活用したダムの運用高度化等のもと、水力発電の最大化を推進。その他、流域一体でカーボンニュートラルを目指す取組等も推進。



5. 健全な水循環に関する教育の推進等

【講じた施策】

- 学習教材や水循環に関するパネル・映像展示セットを作成。
- 普及・啓発等として「水の日・水の週間関連行事（R5：273件）」や「ブルーライトアップ（R5：117件）」の取組を推進。

【課題・今後の取組等】

- 若い世代は水循環に関する認知度や水への認識、意識が低い傾向にあるとされており、水循環に関する教育や普及啓発活動を推進。
- 教育現場とその他学習現場との有機的な連携による教育の推進
- 民間企業等が行う普及啓発活動の支援等を推進。

6. 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置

【講じた施策】

- 交付金等による協働活動への支援、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等への表彰、民間団体等の活動についての情報発信などを実施。

【課題・今後の取組等】

- 民間団体等の自発的な活動は、行政など既存の枠を超えた独自の取組も期待される。そのため、引き続き、民間団体等の自発的な活動を促進。

7. 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施等

【講じた施策】

- 各種用水の利用等を取りまとめた「日本の水資源の現況」の公表。
- 「自然環境保全基礎調査」、「河川水辺の国勢調査」、「全国水生生物調査」等を継続的に実施。
- 「地下水データベース」の運用を令和5年6月に開始。
- 「日本の気候変動2020 一大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書（R2）」や「気候予測データセット2022（R4）」等を公表。

【課題・今後の取組等】

- 引き続き、流域における水循環の現状や気候変動による水循環への影響等に関する調査を推進。

8 科学技術の振興

【講じた施策】

- SIPにおいて「災害時地下水利用システム」を開発。
- 水道分野において、IoTの活用により事業の効率化等を推進。
- 気候変動観測衛星「しきさい」（平成29年打ち上げ）などの人工衛星を活用した地球観測や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を作成し、世界各国とユーザに情報を提供。

【課題・今後の取組等】

- 気候変動や水循環に関して全容の解明等にいたっていない事項も多いため、自然及び社会状況の変化やニーズも踏まえつつ、科学技術の振興を推進。

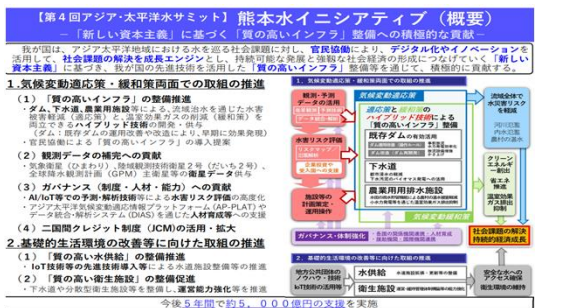
9. 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

【講じた施策】

- 第4回アジア・太平洋サミットを令和4年に熊本で開催し、岸田総理から「熊本水イニシアティブ」が発表。
- SDGsの目標6や目標13などの達成に向け、我が国の取組や経験、知見等を国際社会へ発信・共有。
- 各国の水資源開発、管理のガバナンス、技術及び能力向上に貢献。

【課題・今後の取組等】

- 国際連携等を推進し、世界が直面している多岐にわたる水問題への解決に向け、ハード・ソフト両面での支援や、我が国の技術や人材等を活用した取組を推進。



10. 水循環に関わる人材の育成

【講じた施策】

- 水循環や水インフラ等に関する研修、研究会、セミナー等を開催するとともに資格を周知等することで、人材の確保や育成を推進。
- 国際機関との人的交流や、開発途上国等への専門家派遣等により、グローバルに活動できる人材の育成を推進。

【課題・今後の取組等】

- 水インフラの運営や維持管理等に携わる人材が不足し、適切な管理水準の確保が困難になるおそれがあり、水循環に関わる人材の育成を推進。
- 国際的協調の下での水循環に関する取組の推進にあたっては、世代や地域を越えた取組が重要であり、ユースの取組も推進。

(1) 流域マネジメントによる水循環イノベーション ～流域マネジメントの更なる展開と質の向上～

参考

① 現行計画における重点的な取組

- 流域マネジメントに関する**技術的な助言**や**ノウハウの提供等**による地方公共団体等への支援。
- **地下水を含む水循環の実態解明**に関する**調査研究の推進**。
- 流域における水循環の健全性や流域マネジメントの取組の効果等を「見える化」する**評価指標・評価手法の確立**。



流域マネジメントの手引き (R6.1)



流域マネジメントの事例集 (R2.11、R4.3、R5.3)



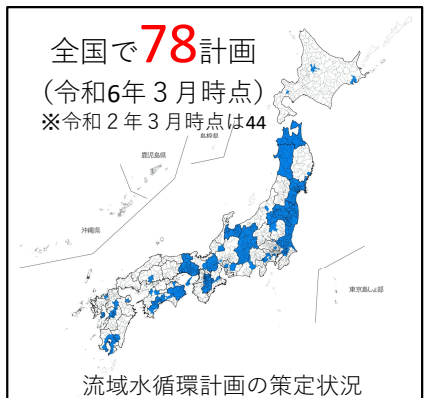
水循環シンポジウムのチラシ (R3.12、R5.1、R6.2)

② これまでに実施した主な施策

- 流域マネジメントに関する**技術的な助言**や**ノウハウの提供等**として以下を実施。
 - ・ 流域マネジメントの手引き(改定版)の公表(R6.1)
 - ・ 流域マネジメントの事例集の公表(R2.11、R4.3、R5.3)
 - ・ 水循環シンポジウムを開催(R3.12、R5.1、R6.2)
 - ・ 有識者等の水循環アドバイザーを派遣(R2より延べ30人派遣)
 - ・ 地下水マネジメント推進プラットフォーム(R5.3)を活用した支援
 - ・ 地下水データベース(R5.6)の運用
- 「**災害時地下水利用システム**」を開発(R5.3)
- 水循環の健全性・流域マネジメントの取組の効果等を「見える化」する手引きを作成・公表(R4.9初版、R5.3改定、R6.1改定)。
- 地方公共団体等が中心となり策定されている水循環に関する計画等の内容を確認し、「**流域水循環計画**」として**78計画を公表**(R1末:44→R5末78)。



水循環アドバイザーによる支援 (職員向け勉強会)



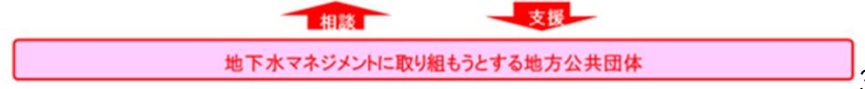
③ 今後の主な課題や方針

- **流域水循環計画の新規策定**や**計画内容の充実**を促進。
- **水循環の現状や気候変動による水循環への影響等**に関する**調査を推進**。
- **手引きや事例集**などの公表により、**地域への技術的支援を継続的に実施**。
- 水循環施策に係る**評価指標・評価手法の「見える化」**は公表した手引きの活用に向けて、**広く周知するとともに、活用に向けた技術的支援を実施**。
- **水循環アドバイザー制度の一層の活用推進を実施**。

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。	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。
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。
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を構築、運用を行う。	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。



(2) 健全な水循環への取組を通じた安全・安心な社会の実現 ～気候変動や大規模自然災害等によるリスクへの対応～

参考

① 現行計画における重点的な取組

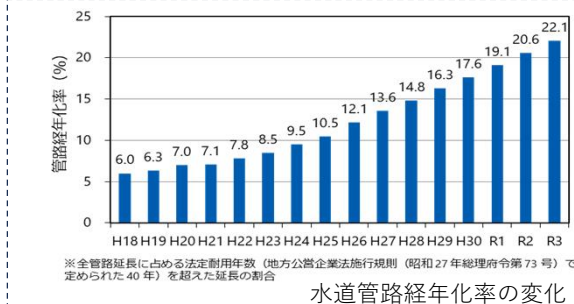
- ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせた防災・減災、国土強靱化のための対策を推進。
- 「リスク管理型」の水の安定供給、渇水への適応策等の推進。
- 水インフラの戦略的な維持管理・更新及び耐震化を推進。



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

② 主要な講じた施策

- ハード対策とソフト対策により「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等に基づき、**防災・減災、国土強靱化を実施。**
- 令和3年3月には**全国109の一級水系**全てにおいて「**流域治水プロジェクト**」を策定・公表。
- リスク管理型の「水の安定供給」に向け、全7水系6計画の**水資源開発基本計画のうち、5水系4計画で見直しを実施**(R1.3: 1水系1計画→R6.3: 5水系4計画)。
- **渇水対応タイムラインの取組を推進**(R1.3: 1水系→R6.3: 30水系)
- 水インフラの分野毎に**戦略的な維持管理・更新等を推進。**
- **令和6年能登半島地震**では、以下の様な支援を実施。
 - ・ 国土交通省や農林水産省では、技術系職員を被災地に派遣。
 - ・ 上下水道一体となった復旧支援を実施。
- **水道事業の広域化を、市町村の区域を超えた「水道広域化推進プラン」の策定促進等により推進**(R6.3で全都道府県で策定)。



水インフラの老朽化は進んでおり、例えば、水道では法定耐用年数を超える延長は、全体の20%を超える

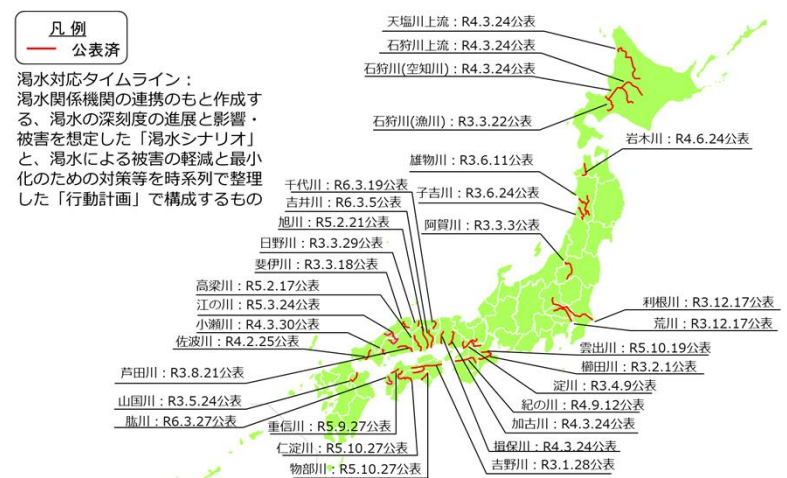


七尾市 バイパス管による応急対応

令和6年能登半島地震では、水道の復旧に併せて、下水道の応急復旧を実施



令和6年能登半島地震被災地での地下水利用



渇水対応タイムラインの策定状況(令和6年3月)

③ 今後の主な課題や方針

- 水害等の頻発化・激甚化に備え、**水災害に向けた防災・減災対策を推進。**
- 特に、**能登半島地震の教訓を踏まえ、以下により、安定した水供給の確保を推進。**
 - ・ 水インフラの耐震化、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としての有効活用
 - ・ 災害対応上有効と認められる新技術の活用推進
- 「リスク管理型」の水の安定供給、渇水への適応策等の推進。
- **人口減少や上下水道等のインフラの老朽化が進んでおり、施設等再編や官民連携による最適で持続可能な上下水道の構築。**
 - ・ 地域の実情を踏まえた、広域化や分散型システムの検討
 - ・ 上下水道一体のウォーターPPPなどによる官民連携の推進

(3) 次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承 ～健全な水循環に関する普及啓発、広報及び教育と国際貢献～

参考

① 現行計画における重点的な取組

- 健全な水循環に関する普及啓発、広報、教育及び人材育成に取り組むとともに、「水の日」や「水の週間」の認知度の向上に取り組む。
- 水問題に関する国際会議等における情報発信等を通じた国際協調や国際協力を一層加速。

② これまでに実施した主な施策

- 普及啓発、広報を目的に「水の日」や「水の週間」関連行事として以下を実施。
 - ・「水を考えるつどい」を開催
 - ・全日本中学生の作文コンクール
 - ・「ブルーライトアップ」の取組を推進(R2:10件→R5:117件)等
- 教育については、以下を実施。
 - ・水循環に関する教材(小学生)(R3)及び活用事例集(R4)の作成
 - ・教員を対象としたスキルアップ講座の開催(R5)
 - ・水循環に関する教材(中学生)(R6)等
- 人材育成に関して水循環や水インフラ等に関する研修、研究会、セミナー等を開催するとともに、国際機関との人的交流等によるグローバル人材も育成。
- 第4回アジア・太平洋サミットを令和4年に熊本で開催し、「熊本水イニシアティブ」を発表。SDGsの目標6や目標13などの達成に向け、我が国の取組や経験、知見等を国際社会へ発信・共有。



水循環教材の活用事例集



ブルーライトアップ(明石海峡大橋)



第4回アジア・太平洋水サミット首脳級会合で基調講演をする岸田総理



国連水会議2023テーマ別討議3の共同議長報告をする上川総理特使

【第4回アジア・太平洋水サミット】熊本水イニシアティブ(概要)

～「新しい資本主義」に基づく「質の高いインフラ」整備への積極的な貢献～

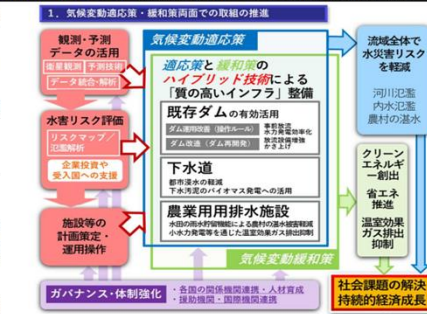
我が国は、アジア太平洋地域における水を巡る社会課題に対し、官民協働により、デジタル化やイノベーションを活用して、社会課題の解決を成長エンジンとし、持続可能な発展と強靱な社会経済の形成につなげていく「新しい資本主義」に基づき、我が国の先進技術を活用した「質の高いインフラ」整備等を通じて、積極的に貢献する。

1. 気候変動適応策・緩和策両面での取組の推進

- (1) 「質の高いインフラ」の整備推進
 - ・ダム、下水道、農業用施設等による、流域治水を通じた水害被害軽減(適応策)と、温室効果ガスの削減(緩和策)を両立できるハイブリッド技術の開発・供与(ダム:既存ダムの運用改善や改造により、早期に効果発現)
 - ・官民協働による「質の高いインフラ」の導入提案
- (2) 観測データの補完への貢献
 - ・気象衛星(ひまわり)、陸域観測技術衛星2号(だいち2号)、全球降水観測計画(GPM)主衛星等の衛星データ供与
- (3) ガバナンス(制度・人材・能力)への貢献
 - ・AI/IoT等での予測・解析技術等による水害リスク評価の高度化
 - ・アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム(AP-PLAT)やデータ統合・解析システム(DIAS)を通じた人材育成等への支援
- (4) 二国間クレジット制度(JCM)の活用・拡大

2. 基礎的な生活環境の改善等に向けた取組の推進

- (1) 「質の高い水供給」の整備推進
 - ・IoT技術等の先進技術導入等による水道施設整備等の推進
- (2) 「質の高い衛生施設」の整備促進
 - ・下水道や分散型衛生施設等を整備し、運営能力強化等を推進



③ 今後の主な課題や方針

- 若い世代は水循環に関する認知度や水への認識、意識が低い傾向にあるとされており、水循環に関する教育や普及啓発活動を推進するとともに、教育現場とその他学習現場との連携を推進。
- 引き続き、「水の日」や「水の週間」の認知度の向上に取り組む。
- あわせて、人材育成についても推進。
- 国際連携等を推進し、世界が直面している多岐にわたる水問題の解決に向け、ハード・ソフト両面での支援や、我が国の技術や人材等を活用した取組を推進。

今後5年間で約5,000億円の支援を実施