

# 次期水循環基本計画 (たたき台)

令和元年12月24日



## 目 次

総論	1
1 水循環と我々の関わり	1
2 本計画の位置付けと対象期間	3
3 水循環の目指すべき姿	4
4 水循環をめぐる現状と課題	5
5 本計画において重点的に取り組む主な内容	10
(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～	
(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～	
(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、教育と国際貢献～	
6 本計画の構成	12
第1部 水循環に関する施策についての基本的な方針	14
1 流域における総合的かつ一体的な管理	14
(流域連携の推進等)	
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	15
(貯留・涵養機能 <sup>かん</sup> の維持向上)	
(健全な水循環に関する教育の推進等)	
(水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施と科学技術の振興)	
(水循環に関わる人材の育成)	
(民間団体等の自発的な活動を促進するための措置)	
3 水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保	19
(安全で良質な水の確保)	
(水インフラの戦略的な維持管理・更新等)	
(水の効率的な利用と有効利用)	
(持続可能な地下水の保全と利用の推進)	
(地球温暖化への対応)	
(危機的な渇水への対応)	

(災害への対応)

**4 水の利用における健全な水循環の維持 . . . . . 25**

(水環境)

(水循環と生態系)

(水辺空間の保全・再生・創出)

(水文化の継承・再生・創出)

**5 国際的協調の下での水循環に関する取組の推進 . . . . . 28**

(国際的な連携の確保及び国際協力の推進)

**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  
講ずべき施策 . . . . . 29**

**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-  
. . . . . 29**

- (1) 流域の範囲
- (2) 流域の総合的かつ一体的な管理の考え方
- (3) 流域水循環協議会の設置と流域水循環計画の策定
- (4) 流域水循環計画
- (5) 流域水循環計画の策定プロセスと評価
- (6) 流域水循環計画策定・推進のための措置

**2 貯留・涵養機能の維持及び向上 . . . . . 33**

- (1) 森林
- (2) 河川等
- (3) 農地
- (4) 都市

**3 水の適正かつ有効な利用の促進等 . . . . . 36**

- (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
  - イ 危機的な渇水への対応
- (2) 災害への対応
  - ア 災害から人命・財産を守るための取組
  - イ 大規模災害時や大規模停電時における水の供給・排水システムの機能の確保等
- (3) 持続可能な地下水の保全と利用の推進
  - ア 地下水マネジメント
  - イ 体制の整備
  - ウ 施策推進の実効性を確保するための方策
- (4) 水インフラの戦略的な維持管理・更新等
- (5) 水の効率的な利用と有効利用
  - ア 水利用の合理化
  - イ あまみず 雨水・再生水の利用促進
  - ウ 節水
- (6) 水環境

- (7) 水循環と生態系
- (8) 水辺空間
- (9) 水文化
- (10) 水循環と地球温暖化
  - ア 適応策

- イ 緩和策

- 4 健全な水循環に関する教育の推進等 . . . . . 52
  - (1) 水循環に関する教育の推進
  - (2) 水循環に関する普及啓発活動の推進
- 5 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置 . . . . . 55
- 6 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施 . . . . . 57
  - (1) 流域における水循環の現状に関する調査
  - (2) 気候変動による水循環への影響と適応に関する調査
- 7 科学技術の振興 . . . . . 59
- 8 国際的な連携の確保及び国際協力の推進 . . . . . 62
  - (1) 国際連携
  - (2) 国際協力
  - (3) 水ビジネスの海外展開
- 9 水循環に関わる人材の育成 . . . . . 67
  - (1) 産学官が連携した人材育成と国際人的交流

### 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 . . . . . 68

- 1 水循環に関する施策の効果的な実施 . . . . . 68
- 2 関係者の責務及び相互の連携・協力 . . . . . 68
- 3 水循環に関して講じた施策の公表 . . . . . 69

# 1 総論

## 2 1 水循環と我々の関わり

### 3 (水循環)

4 水は生命の源であり、絶えず地球上を循環し、大気、土壌などの他の環境の  
5 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  
6 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  
7 え、産業や文化の発展に重要な役割を果たしてきた。

### 8 (我が国の地形・気候特性と水)

9 我が国は、世界有数の多雨地帯であるモンスーンアジアの東端に位置し、  
10 年平均降水量は約1,700mmと世界平均の約1.6倍である。しかしながら、国土  
11 が東西及び南北にそれぞれ約3,000kmに及び、その国土の中央部に脊梁山脈が  
12 そびえていること等により、降水量は地域的、季節的に偏っており、水資源を  
13 安定的に利用する面からは容易ではない条件となっている。また、地形が急  
14 峻であることから、降った雨は一気に河川に流れることになり、洪水が発生  
15 しやすいといった特性を有する一方、我が国の都市や農地の多くが、主に河  
16 川的作用により形成された沖積平野に立地している。このような条件下で、  
17 人々は地域の特性に応じ様々な工夫を凝らして、災害による被害を軽減しつ  
18 つ水を利用する努力を続けてきた。降った雨は地表水又は地下水となって流  
19 下し、生活用水、工業用水、農業用水、発電用水等として活用されるととも  
20 に、再び河川や地下水に還元されたものについても利用されている。このよ  
21 うに我々の暮らす国土は、水循環と極めて密接な関係の下に形成されている。

### 22 (水の恵み)

23 水は地球上の全ての生命、特に人類が営む社会生活にとって不可欠なもの  
24 であり、古から人々の営みの基礎として、社会、文化の繁栄を支え、国民に大  
25 きな「恵み」を与えてきた。

26 我が国における人と水との関わりを見てみると、稲作が伝来したのは縄文  
27 時代後期といわれ、弥生時代にはかんがい用の水路を備えた水田が出現し、  
28 本格的な水田農業が始まった。中世までは大規模な土木工事を行わなくても  
29 水が利用できる地域で水田農業が営まれ、その後、治水や利水技術が発達し、  
30  
31  
32

1 江戸時代以降、大河川の氾濫原などのこれまで開発できなかった地域で新田  
2 開発が積極的に行われるようになり、これらによって人の営みと水の利用が  
3 一体となった国土が築かれてきた。

4 現在、水の恵みは、河川の源流から河口、海域に至る間の各地域において、  
5 多様な地域社会と文化を育み、今日の我々の豊かな暮らしの基盤となってい  
6 る。

7

#### 8 **(社会の発展と水)**

9 古来より、我が国では、流域の上流と下流との間で農業用水の利用等を巡  
10 る幾多の争いと調整を通じて水利用に係る合意形成が図られてきた。このよ  
11 うな水利秩序の形成を通じて、水利用の大宗を成す農業用水は流域内で繰り  
12 返し利用されるなどの水の循環が生み出されてきた。また、度重なる洪水や  
13 渇水の被害を軽減しつつ、その時々々の経済・技術の状況に応じ、河川や流域に  
14 働きかけてきた。今日の東京の繁栄の基礎を築いた「利根川の付け替え」で  
15 は、江戸を利根川の水害から守り、新田を開発する、舟運を開いて交通・輸送  
16 体系を整備する、都市的土地利用を可能とするなど、「災い」を「恵み」に転  
17 じてきた。

18 明治以降、我が国の近代化を進めていく中で、治水対策が進められるとと  
19 もに、人口の急増と都市への集中に対し、新たな水需要を満たすための水資  
20 源の開発が進められた結果、洪水被害は一定程度軽減され、ほとんどの国民  
21 が水道による水の供給を受けている状況が実現した。また、水道、下水道整備  
22 等により、コレラやチフスなどの水系伝染病による被害が軽減された。

23 戦後の急激な社会経済の成長期には、工業地帯等における地下水の過剰な  
24 汲上げによる広域的な地盤沈下や生活排水、工場排水等による水質汚濁が深  
25 刻化した。法律や条例等による採取規制や河川水への転換などの地下水保全  
26 対策が実施された結果、近年では大きな地盤沈下は見られなくなった。また、  
27 下水道、集落排水施設、浄化槽などの汚水処理施設の普及や工場等の排水規  
28 制の強化、地下浸透規制の導入に伴い、河川、湖沼、地下水等の水質は、全体  
29 としては改善してきた。なお、水力発電は、戦後の復興期のエネルギー需要を  
30 支え、現在でも発電過程でCO<sub>2</sub>を発生させない重要なクリーンエネルギーとな  
31 っている。

32

1 **(健全な水循環の必要性)**

2 これまで、人の営みを支えるため、水に関する施策が実施され、現在の豊か  
3 な社会が築かれてきたが、人の営みそのものや、それを支える施設は、水循環  
4 の健全性に影響を与えてきた。

5 さらに、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  
6 動などの様々な要因が水循環に変化を生じさせたことにより、洪水、渇水、水  
7 質汚濁、生態系への影響など様々な問題が顕著となっている。

8 我が国において、将来にわたって国民の生命及び財産を守り、豊かな社会  
9 を継承するとともに、より一層発展するためには、水が人類共通の財産であ  
10 ることを再認識し、水が健全に循環し、そのもたらす恵沢を将来にわたり享  
11 受できるよう、健全な水循環を維持し、または回復するための施策を包括的  
12 に推進していくことが不可欠である。

13  
14  
15 **2 本計画の位置付けと対象期間**

16 **(本計画の位置付け)**

17 水循環に関する施策については、健全な水循環の維持又は回復という目標  
18 を共有し、これら個別の施策を相互に連携・調整しながら進めていくことが  
19 重要である。また、政府全体で総合的に調整しながら進めていくことが必要  
20 となる施策も多い。

21 こうしたことから、平成26年7月に水循環基本法（平成26年法律第16号。以  
22 下「法」という。）が施行され、内閣総理大臣を本部長とする水循環政策本部  
23 が設置された。また、同月、第1回水循環政策本部会合が開催され、幹事会の  
24 設置が決定された。

25 本計画は、法第1条に規定する目的を達成するため、法第13条の規定に基  
26 づいて、我が国の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  
27 に策定するものであり、我が国の水循環に関する施策の基本となる計画とし  
28 て位置付けられる。

29 また、本計画以外の水循環に関する計画と連携し、政府一体となって健全  
30 な水循環の維持又は回復に向けた取組を進めるものである。

1 **(本計画の対象期間)**

2 平成27年7月に水循環基本計画を閣議決定し、これまで当該計画に基づき、  
3 所要の施策を実施してきたところである。計画策定後約5年を経過し、その  
4 間の水循環に関する情勢の変化を勘案し、水循環に関する施策の効果に関する  
5 評価を踏まえて、必要な変更を行うこととした。

6 本計画は、今後10年程度を念頭に置きつつ更に長期的な視点を踏まえなが  
7 ら、令和2年度からの5年間を対象期間として策定する。

8 なお、本計画は、おおむね5年ごとに見直しを行い、必要な変更を加えるも  
9 のとする。

10  
11  
12 **3 水循環の目指すべき姿**

13 **(健全な水循環の維持又は回復)**

14 法において、「「水循環」とは、水が、蒸発、降下、流下又は浸透により、  
15 海域等に至る過程で、地表水又は地下水として河川の流域を中心に循環する  
16 こと」としている。また、「「健全な水循環」とは、人の活動及び環境保全に  
17 果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環」としている。このことは、  
18 健全な水循環の維持又は回復に当たっては、人の生活や産業活動等に果たす  
19 水の役割と自然環境に果たす水の役割が適切なバランスで維持されなければ  
20 ならないことを意味している。

21 また、将来にわたり健全な水循環の維持又は回復がなされるためには、地  
22 球温暖化に伴う気候変動等を踏まえた対応、少子高齢化、人口減少、過疎化や  
23 産業構造に関する今後の長期的な変化等を踏まえた対応が必要になる。

24  
25 **(目指すべき姿)**

26 我が国は、世界でも有数の多雨地帯に位置しており、河川・湖沼等の表流水  
27 や地下水といった様々な形態により、生活用水、工業用水、農業用水等として  
28 良質かつ豊かな水の恵みを安定的に享受できることが重要である。

29 国土の多くを占める森林や農地は、雨水を一時的に貯留し、水質を浄化する  
30 水源涵養機能に加え、土壌の流出の防止、生態系の保全、教育・体験学習の  
31 場の提供などの多面的機能が持続的に維持・発揮されることが必要である。

32 また、流域の各地域において、その地形、地質等の特性や水利用の実情に応

1 じて、適切な水量や水質が保たれることにより、地域の水環境や生態系が保  
2 全されるとともに、地域が危機的な渇水に対応できることが求められている。

3 近年の気候変動等による異常気象の頻発化・激甚化を踏まえ、いかなる水  
4 災害が発生しようとも、人命の保護が最大限図られ、国民の財産及び公共施  
5 設に係る被害を最小化することが求められる。

6 国民一人一人が、水の大切さを理解するとともに、河川の源流から河口、海  
7 域に至る全ての地域の関係者が健全な水循環の維持又は回復に向けて積極的  
8 に関わり、協力することが必要である。

9 健全な水循環を次世代に継承するためには、若い世代を中心とした国民が  
10 身近な水辺空間や水文化と触れ合い、人の生活に果たす水の恩恵を理解し、  
11 健全な水循環の維持又は回復に向けて流域の様々な関係者と協力することが  
12 重要である。

13 水インフラ（貯留から利用、排水に至るまでの過程において水の利用を可  
14 能とする施設全体を指すものであり、河川管理施設、水力発電施設、農業水利  
15 施設、工業用水道施設、水道施設、下水道施設等をいう。以下同じ）は、人の  
16 生活や産業活動を支える基盤であり、適切な維持管理・更新、耐震化等が必要  
17 である。

18 我が国は、かつての著しい水質汚濁と広域かつ深刻な地盤沈下を克服して  
19 得た技術・経験及び水に関連する優れた制度を有しており、アジア・太平洋地  
20 域をはじめ、世界各地域における開発途上国が抱える水問題の解決に貢献す  
21 ることが期待されている。

22 他方、地下水を含めた水循環の挙動解析や実態解明、災害リスクの影響予  
23 測等の水循環に関する科学技術については、産官学が連携して調査研究、技  
24 術開発を行い、その成果を健全な水循環の実現に生かすことが重要である。

## 25 26 27 **4 水循環をめぐる現状と課題**

### 28 **ア これまでに実施した主な施策**

29 平成27年7月に閣議決定した水循環基本計画に基づき、各府省庁において、  
30 水循環に関する施策を着実に実施してきた。主な施策を以下に示す。

1 **(流域連携の推進等)**

2 ○流域の総合的かつ一体的な管理を行うため、地方公共団体等が令和元年 11  
3 月までに 35 計画の流域水循環計画を策定した。

4 ○流域の総合的かつ一体的な管理に関する地方公共団体等の取組を支援する  
5 ため、平成 30 年 7 月に「流域マネジメントの手引き」を作成するとともに、  
6 平成 30 年 7 月及び令和元年 10 月にその優良事例をまとめた「流域マネジ  
7 メントの事例集」を作成した。

8  
9 **(貯留・涵養機能の維持及び向上)**

10 ○森林が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  
11 や保全の取組を推進した。

12 ○河川や下水道において、洪水や雨水を安全に流下させるため、雨水を貯留  
13 又は地下に浸透させる貯留管や雨水貯留浸透施設の整備を推進した。

14  
15 **(水の適正かつ有効な利用の促進等)**

16 ○令和元年 10 月に水道法の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 92 号）が  
17 施行され、水道事業の広域連携や多様な官民連携、水道事業者等による適  
18 切な資産管理など、水道の基盤の強化を図るための施策を拡充した。

19 ○社会全体で河川の洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、  
20 堤防整備、河道掘削等のハード対策に加え、平成 31 年 1 月に「水防災意  
21 識社会」の再構築に向けた緊急行動計画」を改定するなど、ソフト対策を適  
22 切に組み合わせた防災・減災対策を推進した。

23 ○持続可能な地下水の保全と利用に関する地方公共団体等の取組を支援する  
24 ため、令和元年 8 月にそのノウハウや留意点をまとめた「地下水マネジメ  
25 ントの手順書」を作成した。

26 ○持続的な汚水処理システムの構築に向けて、適切な役割分担の下、下水道、  
27 集落排水施設、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  
28 して、計画的かつ効率的な生活排水対策を実施した。

29 ○農村地域の生態系ネットワークの保全・回復、「森里川海」の保全・再生等  
30 により、水辺空間の保全・再生等に対する取組を推進した。また、流域の多  
31 様な地域社会と地域文化を継承・再生する取組を実施した。

32

1 **(健全な水循環に関する教育の推進等)**

2 ○学校教育や現場見学・現場体験等により、森林や河川等の水循環に関する  
3 教育を実施した。

4 ○水循環に関する普及啓発、広報として、「水の日」及び「水の週間」の関連  
5 行事を開催するとともに、水循環に関する表彰や情報発信等を実施した。

6  
7 **(民間団体等の自発的な活動を促進するための措置)**

8 ○森林、農地、水路等を保全・管理する地域コミュニティの活動を支援した。

9 ○民間団体等の水循環に関する活動を促進するため、水に関する官民連携の  
10 場を提供した。

11  
12 **(水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施)**

13 ○流域における水循環の現状や実態を把握するため、公共用水域における水  
14 量、水質、水の利用量、地下水の水位等に関する調査を実施した。

15 ○気候変動への対応を検討するため、気象データの精度向上、地球温暖化と  
16 その影響の予測等に関する調査研究を実施した。

17  
18 **(科学技術の振興)**

19 ○水質・地下水・地盤沈下などの解析技術、影響評価、水環境リスクの分析手  
20 法及び気候変動を観測する人工衛星等の研究開発等を実施した。

21  
22 **(国際的な連携の確保及び国際協力の推進)**

23 ○国際会議等の場において、我が国の水循環に関する経験・知見を海外に発  
24 信するとともに、水・防災分野への公共投資の重要性を提言した。

25 ○平成 30 年 8 月に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  
26 る法律（平成 30 年法律第 40 号）が施行され、官民が連携して、我が国が  
27 有する経験・知見・技術を活用したインフラシステムの海外展開を推進し  
28 した。

29  
30 **(水循環に関わる人材の育成)**

31 ○水循環に関わる人材を育成するため、地方公共団体等の職員に研修を実施  
32 した。

1 ○平成 27 年 9 月に国際連合が採択した持続可能な開発目標（SDG s）の達成  
2 に貢献するため、専門家の派遣や研修員の受入れ等により、開発途上国の  
3 水資源に携わる人材の育成を実施した。

## 4 5 **イ 今後の主な課題**

6 これまで平成 27 年 7 月に閣議決定した水循環基本計画に基づき水循環に  
7 関する施策を着実に実施してきたところであるが、健全な水循環の維持又は  
8 回復に当たっては、依然として多くの課題が残されている。

9 例えば、流域の総合的かつ一体的な管理の取組については、水循環に高い  
10 関心を持つ一部の地域において実施してきたが、全国的に見れば地域的  
11 な偏りが見られる。また、水循環の現状や取組の効果がわかりづらいこと、地  
12 方公共団体等の水循環に関する知見が必ずしも十分ではないことなどが課題  
13 となっている。

14 過疎化、少子高齢化が進行している地域を中心に、健全な水循環の維持又  
15 は回復に資する森林、農地等について必要な手入れが十分になされないこと  
16 により、水源涵養機能などの多面的機能の維持・発揮が困難となるおそれ  
17 ある。また、都市化の進展等による雨水の地下浸透量の減少は、都市における  
18 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、洪水時の流  
19 量増加をもたらすおそれがある。

20 水インフラは、終戦後の昭和 20 年代から整備され、戦後の復興と発展を支  
21 える重要な役割を果たしてきた。しかし、多くの施設において老朽化が進ん  
22 でおり、地震などの大規模自然災害により長期間にわたる機能停止のリスク  
23 が増大している。

24 近年、我が国は、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨、平成 30 年 7 月豪雨、令  
25 和元年台風第 19 号等の激しい風水害に相次いで見舞われ、多くの人命や財産  
26 が失われるなど、甚大な被害が発生している。また、短時間強雨や大雨の頻度  
27 の増大などといった地球温暖化に伴う気候変動の影響等により、水害、土砂  
28 災害などが頻発化・激甚化している。渇水についても、依然として毎年よう  
29 に取水制限等が実施されており、将来、気候変動により、無降水日数の増加や  
30 積雪量の減少による渇水の増加が予測されており、渇水が頻発化、長期化、深  
31 刻化することが懸念されている。

32 地盤沈下については、近年、地下水の過剰採取による大きな沈下は見られ

1 なくなったものの、依然として沈下が続いている地域が多数存在し、渇水時  
2 に沈下が進行する地域もある。

3 水質については、湖沼や閉鎖性海域で依然として環境基準を満足していな  
4 い水域があるほか、事業場や非特定汚染源からの地下水の汚染、生態系の保  
5 全などの課題が依然として残されている。

6 このような状況を踏まえ、水インフラの老朽化、気候変動による水害・渇  
7 水等の水災害リスクの増大、水循環に伴う物質循環の変化、地下水に関する  
8 実態把握等について、人工衛星等による監視・観測情報も活用しつつ、分析・  
9 解明や技術開発が求められている。

10 各流域において、人口減少や地域経済の縮小等による地域社会の衰退に加  
11 え、自然と社会の急激な変化やその影響により、生物等の生息・生育・繁殖環  
12 境でもある水辺空間の保全・再生、水源地域の健全な維持、多様な水文化の適  
13 切な継承等が困難になる状況も生じている。

14 また、日常生活の中で水に触れ合う機会が減少しており、特に若い世代に  
15 おいて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。

16 これらの課題については、地域の住民や民間団体等が水循環への理解を深  
17 め、自発的に健全な水循環の維持又は回復に向けて取り組むことが求められ  
18 ている。

19 世界の多くの人々が、安全な飲料水やトイレ等の衛生施設の継続的な利用  
20 等が依然として困難な状態にある。SDGsにおいて、令和12年までを期限と  
21 する目標の一つに「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  
22 を確保する」ことが掲げられた（目標6（水・衛生））。また、食料不足や農  
23 村の貧困問題については、農村コミュニティにおける水管理の組織・技術が  
24 不十分な状態にある。さらに、アジア地域の新興国を中心として水インフラ  
25 整備への膨大な需要が見込まれている。このように、世界が直面している水  
26 問題は多岐にわたるとともに変化しており、我が国を含む世界全体に悪影響  
27 を及ぼしかねない。

28 今後、我が国においては、人口規模等の社会構造が変化する中で、水イン  
29 フラの運営・維持管理、調査研究、技術開発等の人材が不足し、適切な管理水  
30 準の確保が困難になるおそれがある。

31 このため、健全な水循環の維持又は回復のための取組を府省庁横断的に、  
32 地方公共団体や民間とも連携して、総合的かつ一体的に推進しなければなら

1 ない。

2

3

## 4 **5 本計画において重点的に取り組む主な内容**

5 これまでの水循環に関する施策の実施状況、残されている課題や社会情勢  
6 等の変化等を踏まえ、今後おおむね5年間においては、特に以下について重  
7 点的に取り組む。

8

### 9 **(1) 流域マネジメントによる水循環イノベーション**

#### 10 **～流域マネジメントの更なる展開と質の向上～**

11 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  
12 管理するというものではなく、森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等にお  
13 いて、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を良好な状態に保つ、又は  
14 改善するため、第2部以降の様々な取組を通じ、流域において関係する行政  
15 などの公的機関、有識者、事業者、団体、住民等がそれぞれ連携して活動する  
16 ことと考え、本計画において、これを「流域マネジメント」と呼ぶこととす  
17 る。

18 質の高い流域マネジメントの取組を全国的に進めていくためには、地方公  
19 共団体等の流域関係者が取組の目的、効果、課題等を理解・共有し、流域全体  
20 の自然条件や社会条件を十分把握した上で、課題に応じた施策を効果的かつ  
21 効率的に実施することが重要となる。

22 このため、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  
23 による地方公共団体等への支援を充実する。また、地下水を含む水循環の実態  
24 解明に関する調査研究、流域における水循環の健全性や流域マネジメントの  
25 施策の効果等を「見える化」する評価指標・評価手法の確立等を推進する。こ  
26 の際、学識経験者等の協力を仰ぎ、調査研究を推進することとする。

27

### 28 **(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**

#### 29 **～気候変動や大規模自然災害等によるリスクへの対応～**

30 我が国は、その国土の地理的・地形的・気象的な特性により、水災害、土  
31 砂災害、地震等の数多くの自然災害が発生している。特に、近年、地球温暖化  
32 による気候変動の影響等により水災害が頻発化・激甚化するとともに、危機

1 的な渇水リスクの高まりが懸念されている。こうした状況の中で、大規模自  
2 然災害等に対して人命・財産や重要な水インフラの被害を防止又は最小化し、  
3 水災害、土砂災害、地震等に強くしなやかな国土・地域・経済社会を構築する  
4 ことが一層重要となっている。

5 このため、大規模な水災害、土砂災害、地震等に備えるべく、災害リスク  
6 や地域の状況等に応じて、重要な水インフラのハード対策とソフト対策を適  
7 切に組み合わせて効果的に施策を推進する。また、現行の用水供給整備水準  
8 を超える危機的な渇水を想定し、渇水によるリスクの評価に関する調査研究、  
9 リスク管理型の水の安定供給、渇水への適応策等に取り組む。さらに、地域の  
10 自然的・社会的諸条件に応じて、広域連携や官民連携も活用しつつ、水イン  
11 フラの戦略的な維持管理・更新及び耐震化を推進する。リスク評価等に当たっ  
12 ては、人工衛星等による監視・観測情報や気候変動予測などの科学的知見に  
13 基づく検討が重要である。

14 また、流域マネジメントを推進することにより、洪水や地球温暖化の防止  
15 に寄与する森林、河川、農地、都市等の貯留・涵養機能の持続的な発揮や地下  
16 水の保全・涵養等を図るための取組を総合的に推進する。

17

### 18 **（３）次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承**

#### 19 **～健全な水循環に関する普及啓発、広報、教育と国際貢献～**

20 我が国の国土は、水循環と極めて密接な関係の下に形成されており、その  
21 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  
22 てきた。こうした中、我が国が育んできた健全な水循環を次世代に継承する  
23 ためには、流域の多様な主体が連携しつつ、若い世代をはじめ国民が水に触  
24 れ合える機会を維持・創出し、水循環に関する意識を醸成することが重要で  
25 ある。また、官民が一体となり、我が国の水循環に関する経験・知見・技術を  
26 海外に展開するとともに、各国政府や国際機関等と協調し、国際協力を通じ  
27 て、SDGsにおける目標6や目標13「気候変動及びその影響を軽減するための  
28 緊急対策を講じる」などの達成や、農村における水管理の改善等を含む世界  
29 の水問題の解決への貢献が重要である。

30 このため、官民又は関係府省庁が連携して、健全な水循環に関する普及啓  
31 発、広報及び教育を推進するとともに、国民の間に広く健全な水循環の重要  
32 性についての理解と関心を深めるようにするため、「水の日」の認知度の向上

1 等に取り組む。

2 また、水問題に関する国際会議等における情報発信・意見交換、開発協力、  
3 我が国の技術・人材・規格等の活用を通じて、国際協調や国際協力を一層加速  
4 させるとともに、官民一体となった水ビジネスの海外展開を促進することによ  
5 り、国際的な水問題の解決及びSDGsの達成に貢献する。

## 6 本計画の構成

9 本計画は、第1部において、現状と課題を整理した上で、社会経済情勢の変  
10 化等を踏まえ、集中的かつ総合的に推進する取組を定めるとともに、法第3  
11 条に規定する5つの基本理念に沿って、更に長期的な視点を踏まえながら、  
12 今後実施すべき施策の基本的な方針について定める。

13 また、第2部において、第1部の基本的な方針を踏まえ、政府が総合的かつ  
14 計画的に推進する施策を具体的に定める。なお、本計画において重点的に取  
15 り組む主な内容（総論の5）及び水循環に関して政府が講ずべき施策（第2  
16 部）の対応関係について、次表にとりまとめる。

### 18 本計画において重点的に取り組む主な内容と水循環に関する施策との関係

本計画において重点的に取り組む主な内容		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ずべき施策	
(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～	1	流域連携の推進等 ー流域の総合的かつ一体的な管理の枠組み
		5	民間団体等の自発的な活動を促進するための措置
		6	水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施
		7	科学技術の振興
(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～	2	貯留・涵養機能の維持及び向上
		3(1)	安定した水供給・排水の確保等
		3(2)	災害への対応
		3(3)	持続可能な地下水の保全と利用の推進
		3(4)	水インフラの戦略的な維持管理・更新等
		3(5)	水の効率的な利用と有効利用
		3(10)	水循環と地球温暖化
(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、教育と国際貢献～	3(6)	水環境
		3(7)	水循環と生態系
		3(8)	水辺空間
		3(9)	水文化
		4	健全な水循環に関する教育の推進等
		8	国際的な連携の確保及び国際協力の推進
9	水循環に関わる人材の育成		

1

2 さらに、第3部において、施策の効果的な実施、関係者の責務及び相互の連  
3 携・協力、施策の公表など、施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な  
4 事項を定める。

5

# 1 第1部 水循環に関する施策についての基本的な方針

2  
3 水循環に関する施策は、それぞれ個別の目的や目標を持ちつつも、取組の  
4 内容や関係者が密接に関連し合うことが多い。このため、施策を推進する関  
5 係者は、水循環に関する様々な分野の情報や課題に対する共通認識をもって  
6 将来像を相互に共有し、連携して施策に取り組むことが必要である。

7 そして、水が人類共通の財産であることを再認識し、水が健全に循環し、そ  
8 のもたらす恩恵を将来にわたり享受できるようにすることが不可欠であると  
9 の考え方の下、水循環政策本部は、水循環に関する施策を集中的かつ総合的  
10 に推進するため、本計画の実施の推進及び関係行政機関が本計画に基づき実  
11 施する施策の総合調整を行う。また、各府省庁は、施策の展開に当たり、健全  
12 な水循環の維持又は回復のため、各分野を横断する施策については、効率的、  
13 効果的な実施が図られるよう連携を図る。

14 また、本計画に掲げる施策を推進する過程で、制度の見直し等が必要にな  
15 った場合は、速やかに検討を行い、必要な措置を講ずる。

16  
17 以下、水循環に関する施策について、その基本的な方針を示す。

## 18 19 20 1 流域における総合的かつ一体的な管理

### 21 22 (流域連携の推進等)

23 流域において、水量・水質の確保、水源の保全と涵養、地下水の保全と利  
24 用、生態系の保全、災害対策、災害時や渇水時等の危機管理など、水循環にお  
25 ける課題は様々である。

26 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  
27 管理するというものではなく、森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等にお  
28 いて、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を良好な状態に保つ、又は  
29 改善するため、関係する行政などの公的機関、有識者、事業者、団体、住民等  
30 の流域における様々な主体がそれぞれ連携して行われるべきものである。

31 このため、地方公共団体、国等は、地域の実情に応じて、地方公共団体、国  
32 の地方支分部局、有識者、利害関係者（上流の森林から下流の沿岸域までの流

1 域において利水・水の涵養・水環境に関わる事業者、団体、住民等)等から構  
2 成される流域水循環協議会の設置を推進するよう努めるものとする。また、  
3 流域マネジメントの取組を全国的に展開するためには、広範にわたる水循環  
4 の状況、課題及び施策を共有することが重要であることから、国は、水循環に  
5 関連する様々な情報を収集・共有できる環境整備の取組を推進する。

6 流域水循環協議会は、流域水循環計画を策定し、健全な水循環の維持又は  
7 回復のための施策を柔軟かつ段階的に推進するよう努めるものとする。

8 具体的には各主体の連携・協力の下、水循環に関する施策を地域が主体と  
9 なって推進していくため、既存の取組を踏まえつつ、流域の関係者間で地域  
10 の水循環の課題と将来像及びこれらの解決や実現に向けた基本的方向や方策  
11 を共有し、流域に係る水循環について流域として総合的かつ一体的にマネジ  
12 メントを行う。

13 この際、人の活動(営み)と環境保全に果たす水の機能の状態は、地域によ  
14 って大きく異なること等から、健全な水循環の維持又は回復に関する目標は、  
15 既存の様々な指標や地域の実情を踏まえ、目的に応じて分かりやすく設定す  
16 ることが望ましい。

17 これまで、水に関する関係者による個別の課題に対応した協議会等が設置  
18 されている地域があるが、これら既存の協議会等と流域水循環協議会との関  
19 係については、第2部の1で記載する。

20  
21

## 22 **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**

23

### 24 (貯留・涵養機能の維持向上)

25 水は、大気中への蒸発、大地への降下、流下又は浸透により、海域等に至る  
26 過程で、地表水又は地下水として河川の流域を中心に循環する。健全な水循  
27 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  
28 養機能の維持及び向上を図ることは不可欠である。

29 しかしながら、森林及び農地は、農山村の過疎化及び所有者・管理者の高齡  
30 化が進行している地域を中心に、必要な手入れが十分なされず、水源涵養機  
31 能の維持・発揮が困難となるおそれがある。また、雨水の地下浸透量の減少  
32 は、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

1 流量増加をもたらすおそれがある。さらに、地下水の過剰採取による地盤沈  
2 下は近年沈静化の傾向にあるものの、依然として沈下が続いている地域が多  
3 数存在していることや、いまだ地下水位が回復していない地域がある。

4 このため、地下水の水量や水質への効果・影響に留意しつつ、水の貯留・涵  
5 養機能の適切な維持又は回復に向けた取組を進めるとともに、取組の背景や  
6 効果等に関する情報の提供を推進する。

#### 7 8 (健全な水循環に関する教育の推進等)

9 国民は、水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであること、  
10 人の生活の様々な面に深く関わっていること、その水量や水質等が、人の営  
11 みに大きく影響を受けること等から、子供のうちから水の大切さを学び、水  
12 を大事に使う考え方や行動を身に付けること、地域の水循環が形成されてき  
13 た歴史や健全な水循環の維持又は回復の大切さ等を学ぶことが重要である。

14 また、日々の暮らしの中で利用する水と水循環との関係が見えにくいこと  
15 にも留意し、子供のみならず全ての国民が、改めて水の大切さ、健全な水循環  
16 の維持又は回復の重要性を理解し、自ら積極的に水を大切に扱うような取組  
17 を行うなど、健全な水循環の維持又は回復に取り組む環境づくりも重要であ  
18 る。

19 水は循環しているが、時間的・地域的に循環が偏在しているために、そのま  
20 ま資源として利用するためには量的・質的に制約がある。近代よりも前から  
21 続けられてきた先人たちの絶え間ない努力や工夫の積み重ね、水インフラや  
22 森林の整備及びこれらを維持・管理する日々の絶え間ない努力によって我々  
23 の水利用が支えられていることの認識を改めて醸成する必要がある。また、  
24 水の「恵み」や水源地域の人々に共感・感謝し、洪水や渇水などの「災い」へ  
25 の対応も含め、水循環に関する様々な取組に若年層等の多くの人々が主体的に  
26 関わっていく風土・文化が社会全体として醸成され、水循環に関心を持つ人  
27 がつながっていくことも重要である。加えて、健全な水循環を次世代に引き  
28 継ぐためには、身近な水に触れ、水について学べる機会を創出し、水に関する  
29 意識を醸成することが必要である。

30 以上を踏まえ、水の恩恵を享受し続けるために国民一人一人が水循環の重  
31 要性を理解し、何をすべきかを考えて行動することができるよう、また、気  
32 象、森林、農業、生物、化学等の分野と水循環の関連性との認知が進むよう、

1 水循環に関する教育、啓発、広報、情報発信の推進を図るとともに、産官学民  
2 が連携して健全な水循環の維持又は回復に関する国民の自発的な活動が促さ  
3 れるような措置を講ずる。

4 特に、普及啓発・広報については、「水の日」の認知度向上、地域の取組の  
5 支援、海外向けの情報発信に積極的に取り組む。また、教育ツールの作成等を  
6 通じて、子供から大人まで幅広い層の人が水循環への理解が進むように努め  
7 る。

### 9 (水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施と科学技術の振興)

10 水循環に関する調査研究は、個別分野の調査研究を基礎として、分野を横  
11 断して情報を共有した上で、全体を俯瞰して進めることが重要である。

12 現在、水循環に関連する課題としては、水インフラの老朽化、地球温暖化に  
13 伴う気候変動等による水害や渇水など水災害リスクの増大、水循環に伴う物  
14 質循環の変化、地下水に関する実態把握等がある。

15 こうした課題への適切な対処に不可欠である治水や水の安定供給に貢献す  
16 る水インフラの維持管理・更新の技術、人工衛星等による監視・観測、地球温  
17 暖化に伴う気候変動等のメカニズムの解明及び影響の予測、評価技術等の研  
18 究開発、地下水の量・質を定量的に把握するための技術の研究開発の推進が  
19 重要である。また、水循環の現状や適切な流域マネジメントが地域の環境や  
20 人の活動に及ぼす効果を「見える化」する水循環の健全性の評価方法等に関  
21 する調査研究も重要である。なお、あらゆる産業や社会生活に取り入れるこ  
22 とにより、様々な社会課題を解決する「Society 5.0」の実現を念頭に置き、  
23 健全な水循環の維持又は回復に関する調査研究を推進する必要がある。

24 さらに、水循環に関する科学技術の振興と社会実装を促進するため、調査  
25 研究の成果を利用しやすい形態で公表・共有化を進め、有効活用を図るとと  
26 もに、開発された技術が、国内はもとより国外においても、正当な対価を伴  
27 い、円滑かつ速やかに普及される仕組みが必要である。

28 これらについて、限られた予算・体制の下で行うためには、優先順位を考  
29 え、真に必要な調査研究を実施することが重要である。また、調査データを最  
30 大限活用するため、各機関が実施している調査のデータをいかに集約し、共  
31 有して、利用する場面や利用者のニーズに応じて、使いやすい形で提供する  
32 かということも重要な課題である。

1 以上を踏まえ、健全な水循環の維持又は回復に関する施策を適切に策定し、  
2 全体を俯瞰して実施するため、必要なデータを把握した上で、観測を含めた  
3 必要な調査の実施やその成果の集約化及び共有化、研究の実施及び科学技術  
4 の振興のための措置を講ずる。

#### 5 6 (水循環に関わる人材の育成)

7 我が国の水管理、供給、処理サービスには高度な技術が蓄積されているが、  
8 それらは経験の積み重ねと次世代への継承を通じて初めて維持されるもので  
9 ある。

10 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  
11 基礎となるのが人材育成である。しかしながら、今後、人口規模などの社会構  
12 造が変化する中、水インフラの運営、維持管理、調査研究、技術開発など、水  
13 循環に関わる人材不足と負担の集中が懸念される。また、このような状況の  
14 中、技術の高度化、統合化に伴い、水循環に関する施策に従事する者に求めら  
15 れる資質・能力もますます高度化・多様化している。健全な水循環の維持又は  
16 回復のためには、流域単位の包括的な取組を中長期的に展望し、科学技術の  
17 研究者やその技術・情報を使いこなす実務者を若年層、中高年層等の各世代  
18 において育成することが重要である。

19 また、水インフラを適切に運営、維持管理していくためには、一定の技術的  
20 知見に基づき基準類を体系化するとともに、それらを的確に実行することが  
21 できる人材を育成することが不可欠である。このため、水インフラの運営、維  
22 持管理に関する知見を集約することを検討するとともに、資格制度の充実や  
23 研修等の実施が必要である。

24 さらに、健全な水循環の維持又は回復の取組の裾野を拡大し、水循環に関  
25 わる人材を広く育成するためには、産官学民が連携し、水循環に関する取組  
26 の知見やノウハウを有する専門的な人材に加え、新たに水循環に関心を持ち  
27 つつある国民の参画も促すことが重要である。

28 人材育成は各分野に共通な課題であるため、産学官民・国内外の垣根を越  
29 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  
30 推進する。

31  
32

1 (民間団体等の自発的な活動を促進するための措置)

2 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  
3 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  
4 復においても大きな役割を担っている。地域に根ざした民間団体等は、水循  
5 環に関する活動の拡大とともに、行政など既成の枠を超えた独自の取組を展  
6 開することが期待されている。また、従来行政が役割を担っていたものであ  
7 っても自ら積極的に取り組んでいこうとする動きもある。このような民間団  
8 体等の活動を促進するため、民間団体等との協力・役割分担の在り方につい  
9 て検討し、協働型のシステムを構築することが重要である。

10 この際、流域マネジメントに積極的に関わり、健全な水循環の維持又は回  
11 復を意識した活動が、地域の健全な水循環の維持又は回復に寄与するだけ  
12 なく、民間団体等の価値の向上にもつながることを周知する必要がある。そ  
13 のためには、地域の水循環の健全性を積極的に広報することにより地域の価  
14 値を高め、認知してもらう取組が重要である。

15 また、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  
16 ネジメントの能力を持った人材の育成、活動のための資金の確保、活動の情  
17 報開示、活動の知見やノウハウの提供、活動を行う民間団体等のネットワー  
18 ク化等の課題がある。

19 このような状況を踏まえ、民間団体等の自主的な活動を活性化するととも  
20 に、民間団体等の価値を高めるため、活動のための資金確保に向けた知見や  
21 ノウハウに関する事例等を含め各行政機関等が保有する情報の提供や共有化  
22 等を図る。

23 さらに、水循環に関する学習活動等を、民間団体等を含めた地域的な広が  
24 りに発展させる方策を推進する。

25  
26  
27 **3 水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保**

28  
29 (安全で良質な水の確保)

30 安全で良質な水は、生活用水、工業用水、農業用水等を利用する者全てに恩  
31 恵をもたらす。特に、安全でおいしい水への要請が高まり、安全・安心の面か  
32 ら飲み水の質が一層重視されるようになっていることを踏まえ、水質を重視

1 したより一層の取組が重要である。

2 このような状況の中、水道の水源水域の水質保全、水道水の水質基準の逐  
3 次見直しや水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）等に基づく取組を推進  
4 する。また、原水水質など地域の状況に応じて、異臭味被害の更なる減少のため、  
5 高度浄水処理の導入等を進めるとともに、流域からの汚濁負荷削減など  
6 の取組を推進する。

7

### 8 **（水インフラの戦略的な維持管理・更新等）**

9 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。しかし  
10 ながら、高度成長期以降に急速に整備され、既に更新時期を迎えた施設が急  
11 速に増加しているため、適切なリスク管理を行いつつ戦略的な維持管理・更  
12 新等を図っていく必要がある。

13 また、将来における施設の機能、サービス水準及び安全性の確保のため、地  
14 域の過疎化、少子高齢化等の状況に応じて、財政事情や人材不足、技術力維持  
15 等の対応と併せて実施していく必要がある。

16 特に、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  
17 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  
18 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  
19 設の維持管理・更新に備え、広域連携、適切な資産管理及び多様な官民連携の  
20 検討を行い、事業基盤の強化を戦略的に図ることが重要である。

21 また、農業水利施設のうち、農地周りの水路については、集落をベースとす  
22 る地域の共同活動によって支えられてきたが、農村地域の過疎化、少子高齢  
23 化、混住化等の進行に伴う集落機能の低下により保全管理に支障が生じつつ  
24 あり、持続可能な保全管理の体制整備が重要となっている。

25 以上を踏まえ、老朽化した水インフラの長寿命化、適切な更新、耐震化等に  
26 向けた戦略的な維持管理・更新等を推進する。

27

### 28 **（水の効率的な利用と有効利用）**

29 水利用の合理化については、農業水利施設を整備し、その結果として生じ  
30 る農業用水の余剰を都市用水に転用する取組等が行われている。今後も、水  
31 資源の有効利用の観点から、社会経済情勢の変化等により地域において用途  
32 （生活用水、工業用水及び農業用水等）内又は用途間の需給にアンバランス

1 が生じた場合、地域の実情に応じ、関係者の相互の理解により、水の転用を  
2 更に進めていくことが重要である。また、節水については、水を賢く使う意  
3 識の醸成が必要である。

4 <sup>あまみず</sup>雨水・再生水は、平常時の利用のみならず、緊急時のトイレ洗浄用水、散水  
5 用水、消防用水に活用できるなどの代替水源、親水用水への活用としての環  
6 境資源、下水熱の有効利用等による省エネ・低炭素で持続可能なエネルギー  
7 を創出するなどのエネルギー資源としての利用が期待されている。

8 以上のことから、水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いもので  
9 あることに鑑み、水の効率的な利用や節水、<sup>あまみず</sup>雨水・再生水の利用など、水資源  
10 の有効利用施策を推進する。

#### 11 12 (持続可能な地下水の保全と利用の推進)

13 地下水そのものや地下水が地表に現れる湧水は、飲用、浴用等の生活用水、  
14 工業用水、農業用水等の水資源として、また、積雪地域の消雪や地下水熱等  
15 のエネルギー源として多様な用途に利用されており、さらに、生物多様性の  
16 保全の場、安らぎの場や環境学習の場の提供、観光資源等としての役割も果  
17 たしている。

18 一方、一般的に地下水の移動速度は非常に遅いため、地下水汚染、塩水化な  
19 どの地下水障害はその回復に極めて長期間を要する。特に地盤沈下は不可逆  
20 的な現象であるため、一旦発生すると回復が困難である。

21 このため、地盤沈下、地下水汚染、塩水化などの地下水障害の防止や生態系  
22 の保全等を確保しつつ、地域の地下水を守り、水資源等として利用する「持続  
23 可能な地下水の保全と利用」を推進する。

24 地下水は、身近な水源として多様な用途に利用され、広く地域の社会・文化  
25 と関わっている。一方、地下水の存在する地下構造は、極めて地域性が高く多  
26 様性に富んでいること等から、地下水の賦存状況、収支や挙動、地表水と地下  
27 水の関係等は未解明の部分が多い上、地下水の流動は帯水層の広がり等に応  
28 じ複数の地方公共団体にまたがる場合がある。「水が国民共有の貴重な財産で  
29 あり、公共性の高いもの」として、地域における関係者の合意形成を図りつつ  
30 持続可能な地下水の保全と利用を推進するためには、地下水の利用や挙動等  
31 の実態把握等から始める必要がある。

32 地下水の利用や地下水に関する課題等は一般的に地域性が極めて高いため、

1 課題についての共通認識の醸成や、地下水の利用や挙動の実態把握とその分  
2 析・可視化、保全（質・量）、涵養、採取等に関する地域における合意やその  
3 内容を実施するマネジメント（以下「地下水マネジメント」という。）を、地  
4 方公共団体などの地域の関係者が主体となり、地表水と地下水との関係に留  
5 意しつつ、取り組むよう努めるものとする。国は、地方公共団体等の地域にお  
6 ける主体的な取組を支援する役割を担う。

7

#### 8 **（地球温暖化への対応）**

9 国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書では、気候  
10 システムの温暖化には疑う余地がないこと、中緯度の陸地などで21世紀末ま  
11 までに極端な降水がより強く、頻繁となる可能性が非常に高いこと、21世紀末  
12 までに地域規模から世界規模で干ばつの強度や持続期間が増加する可能性が  
13 高いことなどが示されている。また、環境省と気象庁によれば、21世紀末に  
14 おける我が国の年降水量については有意な傾向が見られないものの、大雨に  
15 よる降水量と無降水日数は全国的に増加することが予測されている。そのた  
16 め、今後、危機的な渇水と水害、土砂災害などにより水循環系が大きく変化す  
17 ることを念頭に、流域マネジメントにおいて危機的な渇水と水害、土砂災害  
18 など災害への対応を一体的に行う必要がある。

19 近年、平成30年7月豪雨、令和元年台風第19号などにより、全国各地で  
20 豪雨等による水害や土砂災害が頻発し、甚大な被害が発生している。平成30  
21 年7月豪雨では、気象庁が「地球温暖化による気温の長期的な上昇傾向とと  
22 もに、大気中の水蒸気量も長期的に増加傾向であることが寄与したと考えら  
23 れている。」と個別災害について初めて地球温暖化の影響に言及し、地球温暖  
24 化に伴う気候変動が既に顕在化していることが明らかとなった。令和元年台  
25 風第19号では、堤防決壊・越水による大規模な浸水や水供給・排水システム  
26 の停止など、広域的に人命や家屋、社会経済への甚大な被害が生じた。

27 今後、大雨による降水量の増加、海面水位の上昇により、水害・土砂災害が  
28 頻発化・激甚化し、水供給・排水システム全体が停止する可能性がある。ま  
29 た、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴う高濁度原水の発生により、浄  
30 水処理への影響が懸念される。さらには、海面水位の上昇に伴う沿岸部の地  
31 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、  
32 水温上昇に伴う水道水中の残留塩素濃度の低下による水の安全面への影響や

1 かび臭物質の増加等による水のおいしさへの影響、生態系の変化等も懸念さ  
2 れている。気温上昇により生じる農作物の品質低下（高温障害）やその防止の  
3 ための用水需要の変化にも留意していく必要がある。

4 水資源開発施設の供給可能量は、無降水日数の増加や積雪量の減少、融雪  
5 の早期化等の要因によって計画時点よりも低下しており、計画した開発水量  
6 を十分に補給できずに水供給の安全度が損なわれている。今後、定量的な予  
7 測には不確実性を伴うものの、地球温暖化に伴う気候変動の影響により供給  
8 可能量がさらに減少する可能性があり、将来渇水リスクが高まることが懸念  
9 される。

10 現在、気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）に基づき平成 30 年 11 月  
11 に閣議決定した気候変動適応計画に沿って、各府省庁において二酸化炭素な  
12 ど温室効果ガスの削減を中心とした緩和策とともに、地球温暖化に伴う様々  
13 な影響への適応策を進めているところである。地球温暖化その他の気候変動  
14 に対処し、国民の生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な  
15 発展を図るとともに、将来にわたり健全な水循環の維持又は回復を実現して  
16 いくため、緩和策に全力で取り組むことに加え、将来予測される被害の回避・  
17 軽減を図る適応策を推進する。

18

#### 19 （危機的な渇水への対応）

20 国民生活の向上と社会経済の持続可能な発展のために、全国で安定的に水  
21 資源を確保することは国の政策の基本である。水資源開発は、高度経済成長  
22 期の急速な水需要の増加に対応するため、原則 10 箇年第 1 位相当の渇水年  
23 を基準として水の安定供給を目指し実施されてきた。この結果、全国の水資  
24 源開発施設の整備は一定の水準に達しつつあり、水需給バランスはおおむね  
25 確保されつつある。

26 しかしながら、一部の施設は整備中であり、依然として不安定取水が残っ  
27 ている地域が存在するなど、地域的には水の供給が十分に確保されていない  
28 状況が見られる。一方で、これに加え、近年、気候変動に伴う危機的な渇水  
29 等、発生頻度は低いものの水供給に影響が大きいリスクや課題が健在化して  
30 きている。そのため、従来の「需要主導型」の水資源開発から、「リスク管理  
31 型」の水の安定供給へと水資源政策の転換を着実に推進する必要がある。

32 また、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

1 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  
2 水者、企業、住民等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  
3 ることが必要である。

4 このため、国、地方公共団体等は、地域の歴史、経緯、特性及び実情を踏ま  
5 えつつ、危機的な渇水を想定し、関係者が連携して、渇水による影響・被害の  
6 想定や、渇水による被害を軽減するための対策等を定め、危機的な渇水に備  
7 える取組を推進するよう努めるものとする。

8 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  
9 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  
10 基本計画が定められており、この基本計画を「リスク管理型」の新たな計画へ  
11 と抜本的に見直すことを推進する。これにより、危機的な渇水時も含めて水  
12 需給バランスを総合的に点検し、既存施設の最大限の有効活用と必要なソフ  
13 ト対策を一体的に推進し、安全で安心できる水を安定して利用できる仕組み  
14 をつくり、水の恵みを将来にわたって享受できる社会を目指す。

15

#### 16 (災害への対応)

17 我が国は長い歴史の中で、脆弱な国土に起因する水害や土砂災害、地震な  
18 どの「災い」から国民の生命や財産を守るための取組を続けてきた。

19 洪水氾濫に対する潜在的な危険性が高い我が国においては、洪水を安全に  
20 流下させ、治水安全度を向上させる対策を環境にも配慮しながら進めてきた。  
21 また、土砂災害対策及び荒廃した森林における治山対策等も進めてきた。し  
22 かしながら、災害対策の施設等の整備がいまだ十分ではないことに加え、地  
23 球温暖化に伴う気候変動等による外力の増大などの要因により、水害・土砂  
24 災害の頻発化・激甚化が懸念されることから、防災・減災対策の重要性が増  
25 してきている。このため、近年の洪水氾濫を踏まえ、行政及び住民等が「施設  
26 の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は発生する」との意識  
27 に変革し、社会全体として洪水氾濫に備えることが必要である。

28 一方、近年の水害や地震などの大規模災害では、施設の被災やエネルギー  
29 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  
30 停止が発生するなど、水インフラの脆弱性が顕在化している。

31 今後想定されている大規模な災害の発生により、水インフラが被災して、  
32 復旧に要する期間が長期化した場合、水供給や排水処理への甚大な被害や深

1 刻な衛生問題が発生することや、公共用水域や地下水汚染が懸念される。一  
2 方で、水インフラにおける耐震化等はいまだ十分であるとはいえない状況で  
3 ある。

4 また、水供給・排水システムは、複数の施設管理者や利水者が関係している  
5 ため、それぞれの目的に応じた施設が整備され、複数の水インフラにより複  
6 雑なネットワークが構成されている。その結果、一部の施設が被災した際、ネ  
7 ットワークにより供給が確保される場合もあるが、一方で被災事業者のみな  
8 らず、水供給・排水システムにまで被害が波及するなど、広域的・長期的に影  
9 響を及ぼす場合もある。

10 このため、行政や住民等が一体となり、有識者や利水関係者等の意見を踏  
11 まえ、災害から人命・財産を守るための取組を推進していく。また、大規模災  
12 害時や大規模停電時に、国民生活や社会経済活動に最低限必要な水供給や排  
13 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  
14 や業務（事業）継続計画（BCP）の策定とその実施、水インフラ復旧における  
15 相互応援体制整備や人材育成にもつながる訓練の実施、地下水等の一時的利  
16 用に向けた取組等を推進する。

17  
18

#### 19 **4 水の利用における健全な水循環の維持**

20

##### 21 **（水環境）**

22 健全な水循環が維持され、人間活動に必要な水資源を持続的な方法で利用  
23 していくとともに、良好な生物の生息・生育・繁殖環境を確保するためには、  
24 水量・水質の確保をはじめ、水環境が適切に管理・保全されなければならない  
25 い。健全な水循環に及ぼす影響を回避又は可能な限り低減し、かつ効率的な  
26 水利用を可能とするためには、関係者の連携の下、水量の確保に併せて、排水  
27 の適切な処理や規制等による汚染防止策が講じられるとともに、水環境に配  
28 慮した水の適正な利用がなされることが重要である。

29 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  
30 共用水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  
31 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  
32 質汚濁を着実に改善してきた。

1 一方で、湖沼や閉鎖性海域、地下水の水質改善、生物多様性の保全、適正な  
2 物質循環の確保など、水環境には、依然として残された課題も存在している  
3 ことから、引き続き水環境の保全・回復を進めていく必要がある。

4 さらには、健全な水循環の維持又は回復について総合的な対応が図られる  
5 よう、水量と水質、地表水と地下水、平常時と渇水時など、水循環に係る情報  
6 を、関係者の連携の下、一体となって収集、共有、活用する体制を整えること  
7 が重要である。また、水質の改善を一層進めるため、環境基準の改定や適切な  
8 施設への転換が重要である。

9 今後は、健全な水循環の維持又は回復という視点から、望ましい社会を見  
10 据え、現在及び将来の社会の状況、技術レベル、生活の質を考慮した上で、関  
11 係法令等を踏まえ、治水や利水との整合を図りながら、流域の特性に応じた  
12 水量、水質、水生生物などの水環境が保全され、それらの持続可能な利用が図  
13 られる社会の構築を目指す。

#### 14 15 (水循環と生態系)

16 森林、河川、農地、都市、沿岸域をつなぐ水循環は、国土における生態系ネ  
17 ットワークの重要な基軸となる。そのつながりが、在来生物の移動分散と適  
18 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  
19 され、沿岸域においてもプランクトンのみならず、固有の動植物の生息・生  
20 育・繁殖環境が維持される。

21 すなわち、水循環は生態系の基盤であるとともに、生物多様性を保全する  
22 観点からも極めて重要である。

23 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あう生態  
24 系から得ることのできる恵みである生態系サービスと深く関わりがある。こ  
25 のため、流域における適正な生態系管理は、生物の生息・生育・繁殖場の保全  
26 という観点のみならず、水の貯留、水質浄化、土砂流出防止、海及び河川・湖  
27 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  
28 向上と健全な水循環の維持又は回復につながることに留意が必要である。

29 さらに、各地域が生態系を含む地域資源を最大限活用しながら自立・分散  
30 型の社会を形成しつつ、流域の特性に応じて資源を補完し支え合うことによ  
31 り、地域の活力が最大限に発揮されることも重要である。

32 よって、森・里・川・海を連続した空間として捉え、流域全体を視野に入れ

1 た生態系の保全と再生の取組を推進する。

2

### 3 (水辺空間の保全・再生・創出)

4 河川・湖沼、濠、農業用排水路、ため池などの水辺空間は、多様な生物等の  
5 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、  
6 地域の歴史・文化・伝統を保持・創出する重要な要素である。また、安らぎ、  
7 生業、遊び、賑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  
8 ある。さらに、災害時のライフラインの代替やヒートアイランド現象の緩和  
9 といった機能も有している。よって、水辺空間の保全・再生などの取組は重要  
10 である。

11 一方、急激な経済発展等を経て水辺が人々の生活や意識から遠ざかること  
12 になった経緯を踏まえ、水辺空間の更なる保全・再生・創出を図るとともに、  
13 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  
14 の施策を一層推進する。

15

### 16 (水文化の継承・再生・創出)

17 地域の人々が河川や流域に働きかけて上手に水を活用する中で生み出され  
18 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  
19 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、長い年月の  
20 中で醸成されてきた。一方で、地域社会の衰退に加え、自然と社会の急激な変  
21 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  
22 域では、多様な水文化の適切な継承が困難な状況も生じている。このため、流  
23 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  
24 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  
25 に、新たな水文化の創造を推進する。

26 また、水源地域では、住民の生活再建対策とともに、様々な生活環境や産業  
27 基盤の整備などの水源地域対策に引き続き取り組む。

28

29

30

31

32

## 5 国際的協調の下での水循環に関する取組の推進

### (国際的な連携の確保及び国際協力の推進)

近年、世界各地で深刻かつ激甚な洪水、渇水が発生するなど、水災害への対応について、国際目標への位置付けや知見の共有など国際的な取組が一層重要となってきた。また、世界的には、安全な水や基本的な衛生施設へのアクセスはいまだ不十分であることに加え、経済成長・都市化に伴う水質汚濁や生態系への影響が懸念されることから、水供給施設や排水処理施設の整備の充実が重要な課題である。さらに、食料不足や農村の貧困問題に対しては、農業用水の効率的利用を進める必要があるが、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り、水管理技術の改善や人材育成等が重要である。

このような状況を踏まえ、世界における水の安定供給、適正な排水処理及び水災害への対応等の強化を図るため、国際機関及び非政府組織（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など、水に関する国際連携・国際協力を推進する。

また、我が国の優れた水関連制度、技術及びそれらのシステム等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、一層推進する必要がある。このため、我が国の成長戦略・国際展開戦略の一環である「インフラシステム輸出戦略」の着実な実施に向け、各国のニーズに応じて、構想・計画から維持管理までの一体的・総合的なシステムの海外展開を促進する。この際、我が国の優れた水分野の技術やノウハウを活用したインフラシステムの海外展開を図るため、国は、地方公共団体、事業者等との連携を強化し、案件形成の段階から事業者の海外展開を支援する。

なお、これらの取組はSDGsの達成にも寄与するものであり、国内及び海外の関係者等に広く情報発信するとともに、我が国にとって有益な海外の知見・情報を収集することが重要である。

## 1 第2部 水循環に関する施策に関し、政府が総合的かつ 2 計画的に講ずべき施策

### 4 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-

#### 5 (1) 流域の範囲

6 健全な水循環を維持又は回復するためには、関係者が一定の方向性を共有  
7 し、協力し合って活動する必要があることから、一定の地域単位ごとにその  
8 枠組みを構築する必要がある。その際には河川に雨水が流入する水系単位の  
9 流域に加えて、地域の特性と実情に応じ、地下水が涵養・浸透・流下・滞留す  
10 る地域、水を利用する地域、陸域からの影響が及ぶ沿岸域を含め、人の活動に  
11 より水循環への影響があると考えられる地域全体（以下これらを総称して単  
12 に「流域」という。）を対象として考えることとする。

#### 14 (2) 流域の総合的かつ一体的な管理の考え方

15 流域マネジメントは、流域ごとに流域水循環協議会を設置し、当該流域の  
16 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し、流域水循  
17 環協議会を構成する行政などの公的機関が中心となって、各構成主体が連携  
18 しつつ、流域の適切な保全や管理、施設整備、活動等を、地域の実情に応じ実  
19 施するよう努めるものとする。

20 流域マネジメントは、河川や湖沼の水系を単位とする流域全体におけるマ  
21 ネジメントのほかに、特定地域における支川や湖沼等の小流域や行政区域な  
22 どの単位におけるマネジメントも求められている。このため、流域全体で健  
23 全な水循環の維持又は回復が必要な水系においては、水系単位の流域水循環  
24 協議会の設置を推進し、これとは別に地域の特性と実情に応じて、特定目的  
25 の小流域や行政区域の流域水循環協議会を設置する枠組みを設け、地域経済  
26 の活性化も視野に入れつつ、それぞれの活動を推進することとする。なお、流  
27 域水循環協議会は、その持続性を担保するため、行政による補助金、民間の資  
28 金、自己資金等の様々な手段により、財源を確保することが望ましい。

29 これまで、水に関する関係者による個別の課題に対応した協議会等が設置  
30 されている地域がある。流域水循環協議会は、これらの活動を妨げるもので  
31 はなく、基本的には、全体を包含するものとして、健全な水循環の維持又は回  
32 復に関する基本事項を議論する場として位置付けられ、既存の協議会等は、

1 流域水循環協議会の部会又は分科会として段階的に位置付け、将来的には一  
2 体的な枠組みとすることが望ましい。なお、既存の協議会等の体制や参加主  
3 体が、流域マネジメントの目的や内容に適合する場合は、既存の協議会等を  
4 流域水循環協議会として位置付けることができる。

5 また、持続可能な地下水の保全と利用を図るため、これを目的とした地下  
6 水マネジメントを流域連携の一環として計画的に推進する。

### 8 (3) 流域水循環協議会の設置と流域水循環計画の策定

9 ○ 地方公共団体、国等は、既存の流域連携に係る取組状況など地域の実  
10 情に応じて、流域単位を基本として、地方公共団体、国の地方支分部  
11 局、有識者、利害関係者等から構成される流域水循環協議会の設置と  
12 流域マネジメントを推進するよう努めるものとする。

13 ○ 流域水循環協議会は、地域の実情により、渇水への対応や地下水マネ  
14 ジメント、水環境等、水循環に関する特定分野を扱う協議会として設  
15 置することや、水系単位の流域水循環協議会の下に特定分野を扱う又  
16 は小流域単位の部会又は分科会を設置することも可能とする。

17 ○ 流域水循環協議会は、水系単位だけでなく、その目的に応じ支川や湖  
18 沼、帯水層の広がり、行政区域など、流域の大きさにかかわらず設置  
19 できることとし、流域としては重層的な構造とすることも可能とする。

20 ○ 流域水循環協議会は、水循環に関する施策を推進するため、関係者の  
21 連携及び協力の下、水循環に関する様々な情報（水量、水質、水利用、  
22 地下水の状況、環境、文化等）を共有し、流域の特性や既存の他の計  
23 画等を十分に踏まえつつ、流域水循環計画を策定する。その際には、  
24 水循環に関する施策を通じた地域のブランド化など地方創生に関す  
25 る取組についても留意する。なお、当該計画の策定の進め方は、計画  
26 の目的や対象範囲の大きさに応じて、流域水循環協議会を構成する関  
27 係者で決定する。

28 ○ 流域水循環協議会は、都市計画、まちづくり、土地利用等の関係者と  
29 相互に連携し、協議できる体制を構築することが望ましい。

30 ○ 国は、地方公共団体等が流域マネジメントに適切かつ効果的に取り組  
31 むるように、有機的に連携し、支援する。

32 ○ 国は、別々の流域において活動する流域水循環協議会の連携や活動状

1 況の共有を支援する。

#### 3 (4) 流域水循環計画

- 4 ○ 流域水循環計画には、①現在及び将来の課題、②理念や将来目指す姿、
- 5 ③健全な水循環の維持又は回復に関する目標、④目標を達成するため
- 6 に実施する施策、⑤健全な水循環の状態や計画の進捗状況を表す指標、
- 7 等を地域の実情に応じて段階的に設定する。
- 8 ○ 森林、河川、農地、下水道、環境等の水循環に関する各種施策につい
- 9 ては、流域水循環計画で示される流域マネジメントの基本方針の下に
- 10 有機的な連携が図られるよう、流域水循環協議会において関係者は相互
- 11 に協力し、実施する。

#### 13 (5) 流域水循環計画の策定プロセスと評価

- 14 ○ 流域水循環協議会は、流域水循環計画の策定に当たって、行政、有識
- 15 者、事業者、団体、住民等の様々な意見を調整し、反映するよう努め
- 16 るものとする。また、住民等の意見が反映されるよう、住民代表の流
- 17 域水循環協議会への参画、アンケートの実施、シンポジウムの開催そ
- 18 の他の住民等の参画に必要な措置を地域の実情に応じて講ずる。
- 19 ○ 流域水循環協議会は、流域水循環計画の進捗と水循環の現状について
- 20 適切な時期に評価を行い、必要に応じて流域水循環計画の見直しを行
- 21 うよう努めるものとする。

#### 23 (6) 流域水循環計画策定・推進のための措置

- 24 ○ 流域水循環計画は、流域水循環協議会が主体的に策定するものとする。
- 25 ○ 国は、流域水循環計画の策定推進や継続的な進捗管理のため、学識経
- 26 験者等の協力を仰ぎつつ、流域ごとの目標を設定するための考え方等
- 27 を示した手引きや流域マネジメントの参考となるノウハウの優良事
- 28 例等を掲載する事例集の作成・更新、水循環に関する情報基盤の整備
- 29 及び情報発信、支援窓口の設置、流域における水循環の健全性や流域
- 30 マネジメントの施策の効果等を「見える化」する評価指標・評価手法
- 31 の設定、研修・セミナーの開催、普及啓発・広報活動などの必要な支
- 32 援を行う。また、流域マネジメントの推進のため、流域水循環計画の

1 策定に取り組む地方公共団体に対して水循環に関するアドバイザー  
2 を派遣する等の支援を行う。そして、これらの支援は、地域の健全な  
3 水循環の維持又は回復に向けた取組を牽引する人材の育成、流域水循  
4 環協議会等における財源の確保や体制の整備、流域水循環協議会間の  
5 交流や有識者、事業者、団体、住民等の様々な主体の流域マネジメン  
6 トへの参画を促進するための普及啓発・広報等の観点を踏まえて行う  
7 こととする。

- 8 ○ 地方公共団体は、流域水循環協議会による流域水循環計画の策定と計  
9 画に基づく水循環政策を推進するための体制の整備等必要な措置を  
10 講ずるよう努めるものとする。また、流域における行政、有識者、事  
11 業者、団体、住民等の関係者の連携に関する施策の具体化を図るとと  
12 もに、関係者が流域内の経済活動に関する理解を深めるよう努めるも  
13 のとする。さらに、流域にある地元企業や大学など、地域に根ざした  
14 組織が流域マネジメントに参画するよう促すとともに、その知見を活  
15 用するよう努めるものとする。

16

## 2 貯留・涵養機能の維持及び向上

健全な水循環の維持又は回復のため、これからの社会資本整備や土地利用等において、自然環境の持つ多様な機能を賢く利用するグリーンインフラの整備など、貯留・涵養機能の維持及び向上のための取組を流域全体で推進する。

### (1) 森林

- 我が国においては、個々の森林に対して、異なる複数の機能の発揮が期待される場合が多いため、森林の現況、自然条件、地域ニーズ等を踏まえながら、水源涵養機能をはじめとする多面的機能を持続的に発揮させるための森林の整備及び保全を進める必要がある。
- 全国の多様な森林について、森林計画制度に基づき、国・都道府県・市町村・森林所有者等が連携しつつ、各々の役割に応じて体系的かつ計画的な森林の整備及び保全の取組を推進する。また、平成31年4月に施行された森林経営管理法（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する。
- 民有林においては、森林施業の集約化を図り、間伐やこれと一体となった路網の整備等を推進するとともに、水源涵養機能の高度発揮が求められる奥地水源林等であって、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない森林等においては、公的主体による間伐や針広混交林化などの森林整備を推進する。また、奥地脊梁山地や水源地域に広く分布する国有林においては、国自らが適切な森林の整備及び保全を推進する。
- 水源涵養機能の維持増進を通じた良質な水の安定的な供給と国土の保全に資するため、ダム上流などの重要な水源地や集落の水源地となっている森林について、保安林の計画的な配備やその適切な管理を推進する。また、これら保安林について、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林を維持・造成することとし、荒廃地や荒廃森林を再生するために必要な治山施設の設置と森林の整備を面的かつ総合的に推進する。
- 過疎化・少子高齢化の進展や、林業の収益性の低下、担い手の不足等により必要な整備・保全が行われない森林が増加するおそれがある中、

1 水源涵養機能などの森林の多面的機能の持続的な発揮を図るため、こ  
2 れらの森林を有する山村に安定的な雇用を創出しつつ、山村に人が定  
3 住し、林業生産活動等を通じて森林を整備・保全する必要がある。こ  
4 のため、直交集成板（CLT）などの新たな木材需要の創出や需要者ニ  
5 ーズに対応した国産材の安定供給体制の構築等を通じて、山村の雇用  
6 創出に大きな役割を果たしている林業及び木材産業の成長産業化を  
7 図るとともに、新規就業者の確保・育成や山村の地域資源の活用への  
8 支援等を行うことにより、山村の活性化を推進する。

## 10 (2) 河川等

- 11 ○ 水循環が地表水又は地下水として河川の流域を中心に循環すること  
12 であることに鑑み、必要な河川流量の維持に努める。
- 13 ○ 市街化の進展に伴う洪水時の河川への流出量の増大に加え、近年の水  
14 害の頻発化・激甚化に対応するため、洪水や雨水を河川や下水道で安  
15 全に流下させるとともに、雨水貯留浸透施設の整備等により、その流  
16 域の持つ保水・遊水機能を確保するなど、総合的な治水対策を推進す  
17 る。

## 19 (3) 農地

- 20 ○ 食料生産の基盤である農地は、農業生産活動が持続的に行われること  
21 により、河川からの導水や雨水等を貯留・涵養する機能を発揮してい  
22 る。このため、農地の確保とその生産条件の維持・向上や、農業用水  
23 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  
24 保全管理と整備、多面的機能の発揮を促進するために、農業者だけで  
25 なく、自治会、女性会、特定非営利活動法人（NPO）といった非農家や  
26 都市住民等の多様な人材の参画を得た地域コミュニティが取り組む  
27 共同活動に係る支援を推進する。

## 29 (4) 都市

- 30 ○ 地下水涵養機能の向上や都市における貴重な貯留・涵養能力を持つ空  
31 間である緑地等の保全と創出を図る。
- 32 ○ 民間等による雨水貯留浸透施設の設置を促進するなど、雨水の適切な

- 1 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
- 2 空間の創出などの取組を推進する。
- 3

### 3 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

- 安全で良質な水道水を常に供給できるようにするため、水道原水の水質保全に努めるとともに、水安全計画等の手法も活用し、水源から給水栓に至るまでの各段階でのリスクの把握、管理を行うなど、総合的な水質管理の徹底を推進する。
- 水道水の安全性を確保するため、世界保健機関（WHO）、内閣府食品安全委員会の最新の科学的知見、浄水中での検出状況を踏まえて水質基準の逐次見直しを推進する。
- 水道の水源など、公共用水域及び地下水における水質保全を図るため、工場・事業場からの排水規制、汚水処理施設における適切な排水処理、地下浸透規制、化学物質のリスク管理などの取組を推進する。
- 水道原水水質など地域の状況に応じた高度浄水処理施設の導入等により、異臭味被害をさらに減少させるための対策を推進する。
- 水道水質事故リスクの低減等のため、河川環境や関係河川使用者の水利用に必要となる河川流量を確保しつつ、上流からの取水等により、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。
- 水質事故などの不測の事態においては、取水停止、給水停止などの判断を行えるような適切な人材配置、実運用に適したマニュアルの配備、訓練の充実のほか、水道事業者、河川管理者及び水質関係機関等の連携等による監視・連絡体制の強化等を推進する。
- 生活排水対策として、持続的な汚水処理システムの構築に向け、下水道、集落排水施設、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した都道府県構想に基づき、適切な役割分担の下での計画的な実施を促進する。
- 良質な農業用水の確保を図るため、農業水利施設や水質浄化施設等の整備を推進する。
- 耕作や畜産等による面源からの汚濁負荷の軽減を図るため、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理を推進する。

- 1 ○ 水源の森林が水源涵養機能等を発揮し、安全で良質な水を貯留・涵養
- 2 するよう、森林の整備及び保全を総合的に推進する。
- 3 ○ <sup>あまみず</sup>雨水の適切な利用を促進するため、民間団体等が自発的に整備する
- 4 <sup>あまみず</sup>雨水利用施設及び水質浄化施設等の事例を収集し、公表する。

## 5

### 6 **イ 危機的な渇水への対応**

- 7 ○ 国、地方公共団体等は、危機的な渇水への取組を推進するため、地域
- 8 の歴史、経緯、特性及び実情を踏まえつつ、危機的な渇水を想定し、
- 9 関係者が連携して、渇水による影響・被害の想定や、渇水による被害
- 10 を軽減するための対策等を定める渇水対応タイムライン（時系列の行
- 11 動計画）の作成を推進するよう努めるものとする。
- 12 ○ 渇水対応タイムラインの作成・運用に当たっては、水利用の調整・対
- 13 応を行う者、水を供給する施設を管理する者、水の供給を受け用水供
- 14 給・配水の事業活動及び河川の流水を利用して事業活動を行う者等で
- 15 構成する「渇水対応協議会」を設置し、情報と認識の共有を図る。
- 16 ○ 国は、既存施設の水供給の安全度と渇水リスクの評価を行い、地方公
- 17 共団体、利水者、企業、住民等の各主体と渇水リスク情報を共有し、
- 18 協働して渇水に備える。
- 19 ○ 国、地方公共団体等は、渇水リスク情報等をもとに、想定される社会
- 20 経済活動、国民生活等への影響・被害を踏まえつつ、既存の水資源の
- 21 有効利用の観点からダム貯水・降水の状況等を勘案した上で、複数の
- 22 ダムの統合運用等による効率的な水供給の可能性を検討する。
- 23 ○ 国は、全国7つの水資源開発水系において、需要と供給の両面に存在
- 24 する不確定要素を踏まえ、危機的な渇水時も含めて水需給バランスの
- 25 点検を行い、新たな「リスク管理型」の水資源開発基本計画を策定す
- 26 る。これにより、危機的な渇水が発生した場合においても、生活・経
- 27 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
- 28 を新たな供給の目標に追加し、既存施設を最大限に有効活用してい
- 29 くと合わせ、危機時において必要な水を確保するためのソフト対策
- 30 を一体的に推進する。

## 1 (2) 災害への対応

### 3 ア 災害から人命・財産を守るための取組

- 4 ○ 「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土・地域・経済社  
5 会の構築に向けた「国土強靱化」を実現するため、ハード・ソフトを  
6 適切に組み合わせた防災・減災対策を、保水、遊水機能の確保にも努  
7 めながらより一層推進する。
- 8 ○ 「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との考えに立ち、社  
9 会全体で洪水に備えるため、「水防災意識社会」を再構築する取組とし  
10 て、洪水氾濫を未然に防ぐ「事前防災ハード対策」に加え、緊急的に  
11 退避できる場所の確保や避難路等が被災するまでの時間を少しでも  
12 引き延ばす「避難確保ハード対策」や、マイ・タイムラインの作成を  
13 はじめとする「住民主体のソフト対策」など、ハード・ソフト一体と  
14 なった対策を重点的に進める。
- 15 ○ 近年の激甚化する水災害を踏まえ、気候変動の影響による降水量の増  
16 加などを考慮した治水計画への転換や、流域全体を見通した堤防強化  
17 や河道掘削の推進、利水ダム等の有効活用、ハザードマップを活用し  
18 た実効性のある避難体制づくり、まちづくりと一体となった防災・減  
19 災対策の推進など、国や地方公共団体のみならず企業・住民とも連携  
20 した取組を検討する。
- 21 ○ 国や地方公共団体がメディア等とも連携し、平時からの災害情報の充  
22 実や、避難行動につながるリアルタイム情報などの充実を図る。
- 23 ○ 豪雨や地震等に伴い発生する土砂災害、山地災害を防止するとともに、  
24 これによる被害を最小限にとどめ地域の安全性の向上に資するため、  
25 砂防設備、治山施設等の設置と機能が低下した森林の整備等を推進す  
26 る。
- 27 ○ 農村地域の農家と非農家の混住化や都市化の進展に伴い、農業用の排  
28 水施設は、地域全体の排水を担うようになっており、地域防災対策の  
29 観点からもこれら施設の整備と適切な運用及び保全管理を推進する。
- 30 ○ 台風や大雨等による災害に対応するため、これらの予測精度の向上や  
31 観測体制の強化を図るとともに、住民避難を支援するための防災気象  
32 情報の改善や利活用の促進等の取組により地域防災力の強化を図る。

## 1 イ 大規模災害時や大規模停電時における水の供給・排水システムの機能 2 の確保等

- 3 ○ 大規模災害や大規模停電時においても、水の供給・排水システムの機能  
4 を最低限確保するため、水インフラの耐震化・耐水化・自家発電設  
5 備の設置等を推進するとともに、被災時の早期復旧が可能となるよう、  
6 近年の被災から得られた教訓を踏まえ、業務（事業）継続計画（BCP）  
7 の策定・見直しを推進する。
- 8 ○ 大規模な自然災害等に際して、被災地方公共団体が行う被災状況の迅  
9 速な把握、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  
10 支援を行うため、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の体制・機能の拡  
11 充・強化を図る。
- 12 ○ 国、地方公共団体等は、水インフラの復旧における国等による技術支  
13 援、人員の派遣等を行う相互応援体制整備の支援、訓練の実施、応急  
14 復旧資機材等の確保・提供及び大規模災害時に利用できる水賦存量の  
15 把握を実施するよう努めるものとする。
- 16 ○ 国、地方公共団体等は、広域的な大規模災害時においても給水・排水  
17 を確保するため、水道施設における他の系統から送配水が可能となる  
18 水供給システムや貯留施設の整備の推進、応急給水等の体制の強化や  
19 汚水処理施設におけるネットワークの相互補完化等を実施するよう  
20 努めるものとする。
- 21 ○ 災害時の地下水の一時利用に関する考え方や対応の検討を平常時か  
22 ら行い、災害時応急井戸の登録や雨水<sup>あまみず</sup>の利用に必要な対策を例示する  
23 など、大規模災害時における地下水、雨水<sup>あまみず</sup>等の利用を推進するよう努  
24 めるものとする。
- 25 ○ 国は、地方公共団体の取組を推進するため、戦略的イノベーション創  
26 造プログラム（SIP）による「災害時地下水利用システム」の研究開発  
27 を進めるとともに、その成果を用いたマニュアルの作成等による社会  
28 実装に向けた検討を行う。
- 29 ○ 国は、全国7つの水資源開発水系において、新たな「リスク管理型」  
30 の水資源開発基本計画を策定する。これにより、地震等の大規模災害  
31 発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとと  
32 もに、水資源開発基本計画に基づく事業により生じた施設の被害を最

1 小限に留め、早期に復旧を図ることを新たな供給の目標に追加し、既  
2 存施設を最大限に有効活用していくことと合わせて、必要なソフト対  
3 策を一体的に推進する。

### 4 5 **(3) 持続可能な地下水の保全と利用の推進**

6 地盤沈下、地下水汚染、塩水化などの地下水障害の防止や生態系の保全等  
7 を確保しつつ、地域の地下水を守り、水資源等として利用する「持続可能な  
8 地下水の保全と利用」を推進する。このため、各種ガイドライン等による支  
9 援や地域の実情に応じた地下水マネジメントに取り組む。

10 帯水層の構造、地下水の挙動、地表水と地下水の関係、地下水採取の影響  
11 等については、未解明の部分も多い。このため、国、都道府県及び市町村等  
12 は連携して、研究機関等の成果も生かしながら、地域の実情を踏まえ、これ  
13 らの観測、調査、データ整備及び分析を推進するよう努めるものとする。

14 また、現在、濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部地域では、地盤  
15 沈下防止等対策要綱に基づき、関係する都県や市町村等と観測データを共  
16 有するなど、連携して地盤沈下の防止を目的とした取水規制等を実施して  
17 いる。都道府県、市町村等は必要に応じて、これら広域の地下水マネジメン  
18 トの仕組みや、水循環解析等を用いた複数の地方公共団体にまたがる地下  
19 水マネジメントの手法の活用を検討する。

#### 20 21 **ア 地下水マネジメント**

- 22 ○ 持続可能な地下水の保全と利用を図るため、地域の実情に応じて地下  
23 水マネジメントを計画的に推進する。
- 24 ○ 国は、①国、地方公共団体等が収集・整理するデータを相互に活用す  
25 るため、共通の地下水データベースを構築するなどの環境整備、②地  
26 下水収支や地下水（水量・水質）挙動の把握並びにそのための調査・  
27 解析技術の開発等を推進する。
- 28 ○ 国の地方支分部局は必要に応じ、後述の「イ 体制の整備」で述べる  
29 地下水協議会に積極的に参画するとともに、地域の実情に応じて地方  
30 公共団体等と連携し、環境整備や取組を推進する。
- 31 ○ 都道府県は、国との連携を図りつつ、地域の実情を踏まえ、地下水マ  
32 ネジメンを推進するための自らの体制を整備し、市町村の自主的・  
33 主体的な取組を推進するための啓発や支援を行い、取組を段階的に推

1 進するよう努めるものとする。

2 ○ 都道府県及び市町村は、地域の実情に応じた地下水協議会の設置と運  
3 営を推進するよう努めるものとする（帯水層の広がり等に応じ複数の  
4 都府県又は市町村にまたがって地下水協議会を設置する場合を含  
5 む。）。

6 ○ 都道府県及び市町村は、地域の実情に応じ、①地下水のモニタリング、  
7 ②地下水協議会での決定事項に基づく取組（条例の制定等を含む。）  
8 等を推進するよう努めるものとする。

9 ○ 地下水の実態把握、保全・利用、涵養、普及啓発、その他の持続可能  
10 な地下水の保全と利用に関する取組は、地域における地下水の保全と  
11 利用の歴史と経緯、既存の取組や仕組みを尊重しつつ、その進捗度合  
12 いに応じて地域ごとに段階的に進める。

## 13 14 **イ 体制の整備**

15 ○ 国、地方公共団体等は、関係者との連携調整を行うために、必要に応  
16 じて協議会等（本計画において「地下水協議会」という。）の設置を推  
17 進するよう努めるものとする。

18 ○ 地下水協議会は、地方公共団体及び国の地方支分部局に加えて、地下  
19 水採取者、地下水利用者、地下水量又は地下水質に著しい影響を受け  
20 る又は及ぼすおそれのある者、涵養などの地下水の保全に大きく貢献  
21 し得る者等から地域の実情や取組の進捗段階に応じて柔軟に構成す  
22 るよう努めるものとする。また、地下水協議会は、必要に応じ地下水  
23 に関する制度面、技術面等について有識者から助言を得る。

24 ○ 地下水協議会は、地下水の涵養・浸透、流下、滞留、利用等やこれま  
25 での経緯、地域が抱える課題、行政区域等の状況を踏まえて、地下水  
26 マネジメントの対象とすべき地域を定める。なお、地下水の挙動や採  
27 取の影響範囲等については、必要に応じ水循環解析等を用いて把握す  
28 る。

29 ○ 地下水協議会は、地域の課題と実情を十分に踏まえつつ、持続可能な  
30 地下水の保全と利用を図るための地下水の実態把握、保全・利用、涵  
31 養、普及啓発等に関する基本方針に基づき、取組を推進するための啓  
32 発、地下水モニタリング、協議会の決定事項に基づく取組等を段階的

1 に行う。

- 2 ○ 流域の総合的かつ一体的な管理の方針の下、本来、地下水協議会（地  
3 下水という特定分野を扱う流域水循環協議会を含む。）は、水系単位  
4 の流域水循環協議会と一体的な運営を図るべきであるが、水系単位の  
5 流域の範囲と帯水層の広がり異なる場合もあり、両協議会の進展が  
6 必ずしも一致しない場合も考えられる。このため、当面並行して両協  
7 議会の設置を推進するとともに連携をしながら運営し、可能なところ  
8 から一体的な運営を図っていく。

#### 9 10 **ウ 施策推進の実効性を確保するための方策**

- 11 ○ 国民の価値観が多様化する中で持続可能な地下水の保全と利用を円  
12 滑に推進するためには、検討プロセス等の透明性・公平性を確保する  
13 ことが重要であることから、情報の積極的な公開や住民などの多様な  
14 主体の参画を促進する。
- 15 ○ アからウの持続可能な地下水の保全と利用の状態や施策の進捗状況  
16 について、地下水協議会は適切な時期に評価を行い公表するとともに、  
17 必要に応じて基本方針等の見直しを行うよう努めるものとする。

#### 18 19 **（４）水インフラの戦略的な維持管理・更新等**

- 20 ○ 国、地方公共団体等は、国が定めた「インフラ長寿命化基本計画」に  
21 基づき「インフラ長寿命化計画」（行動計画）を策定した上で、対策の  
22 優先順位の考え方、水インフラの状況、対策内容と時期、対策費用等  
23 についてまとめた「個別施設毎の長寿命化計画」（個別施設計画）を策  
24 定し、計画に基づく取組を推進するよう努めるものとする。
- 25 ○ 国、地方公共団体等は、施設機能の監視・診断等によるリスク管理や  
26 情報基盤の整備・活用を行いつつ、施設の戦略的な維持管理・更新（老  
27 朽化対策）を実施するよう努めるものとする。
- 28 ○ その際、安全・安心に関する必要な投資を確保した上で、中長期的な  
29 維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減、予算の平準化及び健  
30 全な事業経営に向けた取組を支援するとともに、長寿命化に資する  
31 新技術の研究開発・実証やその導入を推進する。
- 32 ○ これらを着実に推進するため、事業の特性に応じた基準・指針・手引

1 き等の整備や研修・講習の充実による技術的支援を行う。

- 2 ○ 水道事業、下水道事業、工業用水道事業等の事業基盤の強化のため、  
3 今後の人口規模等を見据え、地域の状況に応じた施設整備や事業運営  
4 が必要となる。このため、必要に応じ、更新等に合わせて、施設の統  
5 廃合やダウンサイジング、広域化等による施設の再構築、経営の統合  
6 や管理の共同化・合理化を図るとともに、民間の経営ノウハウ、資金  
7 力、技術力の活用を図るための官民連携の支援を行う。
- 8 ○ 農業水利施設の公益面を含めた役割や状況等について、関係者と情報  
9 の共有化を図るとともに、農地周辺の水路等の適切な保全管理を通じ、  
10 農業用水の有する多面的機能の発揮を促進するため、多様な人材の参  
11 画を得た地域コミュニティが取り組む維持・補修などの共同活動に係  
12 る支援を推進する。
- 13 ○ 河川管理施設・下水道施設の戦略的な維持管理・更新等のため、次世  
14 代社会インフラ用ロボットなどの新技術を活用した点検・診断技術の  
15 開発・導入等を推進する。
- 16 ○ 相互に関連する水インフラの管理者は、積極的な情報共有を行うなど、  
17 相互の連携を推進する。
- 18 ○ 水道管の漏水により失われる水量をできる限り低減させるため、老朽  
19 管の計画的更新はもとより、定期的な漏水調査などの漏水防止対策を  
20 促進する。

## 21 22 (5) 水の効率的な利用と有効利用

### 23 24 ア 水利用の合理化

- 25 ○ 水が貴重なものであるとの認識の下、社会経済情勢の変化や地域の特  
26 性等を踏まえ、関係者間において水利用に関する情報や流量などの河  
27 川に関する情報を共有した上で関係者の相互理解を通じて、用途（生  
28 活用水、工業用水及び農業用水等）内及び用途間の水の転用を地域ニ  
29 ーズと実情に応じて推進する。
- 30 ○ 農業の競争力強化に向けて、一層の水管理の省力化や水利用の高度化、  
31 適正な用水配分を図るため、水路のパイプライン化、水利用の調整施  
32 設の設置、給水口の統廃合、ICT の導入などの農業水利施設の整備等

1 を推進する。

## 3 **イ <sup>あまみず</sup> 雨水・再生水の利用促進**

### 4 <sup>あまみず</sup> (雨水利用)

- 5 ○ 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  
6 与することを目的とした<sup>あまみず</sup>雨水の利用の推進に関する法律（平成 26 年  
7 法律第 17 号）に基づく建築物を整備する場合の<sup>あまみず</sup>雨水の利用のための  
8 施設の設置や下水道施設を活用した<sup>あまみず</sup>雨水の利用を推進する。また、広  
9 報活動等を通じた普及啓発を推進する。
- 10 ○ <sup>あまみず</sup>雨水利用施設に関する基準・評価の実態を調査し、公表する。

### 12 (再生水利用)

- 13 ○ 再生水について、水量・水質、生態系、都市景観、省エネルギー等の  
14 視点から、多様な用途に活用できるよう更なる技術の開発や実績の積  
15 み重ねを継続し、地域のニーズなど状況に応じた計画的な活用を推進  
16 する。
- 17 ○ 渇水時等に下水処理水を緊急的に利用するための設備の整備等を推  
18 進する。
- 19 ○ 再生水の利用促進のため、より高効率な膜処理技術などの水処理技術、  
20 水質の適正なモニタリング技術等の活用を推進する。
- 21 ○ 農業集落排水施設等により、し尿、生活雑排水などの汚水を適正に処  
22 理した上で、再生水の農業利用を推進する。

## 24 **ウ 節水**

- 25 ○ 更なる節水を促進するため、国内外を含めた節水先進事例の把握、民  
26 主導の産学官連携による節水技術等の向上・普及、節水型の機器・施  
27 設等の導入推進、渇水時に必要な情報提供や技術的助言、国民の水を  
28 賢く使う意識を醸成するための普及啓発等を実施する。

## 30 **(6) 水環境**

### 31 (水量と水質の確保の取組)

- 32 ○ 国及び地方公共団体は、各流域において、地域の歴史、経緯及び実情、  
33 流域水循環協議会等での議論を踏まえ、時間的、空間的な観点を含め

1 て、それぞれの流域における水量と水質の確保について検討し、各流  
2 域の関係者は、必要に応じて取組を推進するよう努めるものとする。

- 3 ○ 河川管理者や関係地方公共団体等が連携し、河川の水量・水質の管理  
4 及び測定に係る計画等を踏まえ、河川環境の適正な管理の観点から、  
5 水量・水質の確保に努める。

6  
7 (環境基準・排水規制等)

- 8 ○ 水質汚濁に係る環境基準について、科学的知見等に基づき必要に応じ  
9 て見直しを進める。  
10 ○ 新たに環境基準項目に追加した底層溶存酸素量について類型指定を  
11 進め、その活用により閉鎖性海域、湖沼等の水質保全施策の充実を図  
12 る。  
13 ○ 衛生微生物指標等については、よりの確にふん便汚染をとらえること  
14 ができる指標への見直しについて検討を進める。  
15 ○ 工場・事業場からの排水に対する規制について、環境基準の維持・達  
16 成のため、必要に応じて、見直しや追加を行う。

17  
18 (汚濁負荷軽減等)

- 19 ○ 生活排水対策として、持続的な污水处理システムの構築に向け、下水  
20 道、集落排水施設、浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性等を総合  
21 的に勘案して、効率的な整備・運営管理手法を選定した都道府県構想  
22 に基づき、適切な役割分担の下での計画的な実施を促進する。  
23 ○ 合流式下水道については、その汚濁負荷の分流式下水道並みへの改善  
24 対策を推進する。また、放流先水域の水利用への影響を把握した上で、  
25 必要に応じた対策を推進する。  
26 ○ みなし浄化槽（いわゆる単独処理浄化槽）から浄化槽への転換につい  
27 て、令和元年6月に公布された浄化槽法の一部を改正する法律（令和  
28 元年法律第40号）を踏まえた措置や予算制度の活用による転換費用  
29 の支援等を行うことで、更なる転換促進を進める。  
30 ○ 耕作や畜産等による面源からの汚濁負荷の軽減を図るため、適正な施  
31 肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理を推進する。  
32 ○ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による広域的な地下水汚染について、対

1 策ガイドラインや解析モデル等を活用し、現状の把握や課題を明確化  
2 することで地域の関係者の合意形成を促し、窒素負荷低減のための取  
3 組を推進する。

4  
5 (浄化・浚渫等)

6 ○ 水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等において、関係機関が連携し  
7 て、陸域からの汚濁負荷の削減や浚渫・導水等による水質の改善を推  
8 進する。

9 ○ 公共用水域への排水の水質浄化や土壌流出の防止・抑制を行う必要が  
10 ある農村地域において、農地や水生植物が有する自然浄化機能等を活  
11 用する水路網の整備や、沈砂池等の設置、農地の勾配抑制等を推進す  
12 る。

13  
14 (湖沼・閉鎖性海域等の水環境改善)

15 ○ 湖沼や閉鎖性海域等における水質改善に向け、既存の下水道施設の一  
16 部改造や運転管理の工夫による段階的高度処理を含む高度処理の導  
17 入や高度処理型の浄化槽の普及等を推進する。また、面源対策等の促  
18 進のため、各主体や地域が連携した、より効果的な水質改善への対応  
19 策を検討する。

20 ○ 下水処理場においては、必要な水域について、排水管理に関する検討  
21 や順応的な取組を推進する。

22 ○ 湖沼の水を水田のかんがい用水等として利用する場合には、水質保全  
23 を図るため、循環かんがい施設や植生浄化帯などの水質保全施設の整  
24 備等を推進する。

25 ○ 閉鎖性海域においては、陸域からの汚濁負荷量や各海域における水質  
26 の状況等を把握しつつ、工場・事業場からの排水規制や水質総量削減  
27 制度等に基づく取組を推進するとともに、総合的な水環境改善対策を  
28 推進する。

29  
30 (技術開発・普及等)

31 ○ 湖沼・閉鎖性海域における水質浄化等に有用と思われる先進的環境技  
32 術について、効果や経済性等に鑑みて、普及を促進する。

- 1 ○ ダム下流の河川環境の保全等のため、洪水調節容量を有するダムでは、  
2 ダムの弾力的な運用で生み出した水を活用し、河川に堆積した泥や藻  
3 類を流掃するフラッシュ放流や、河川の形状（瀬・淵など）等に変化  
4 を生じさせる中規模フラッシュ放流に取り組む。このほか、ダム上流  
5 における堆砂を必要に応じて下流に補給する取組を推進する。  
6 ○ 高効率で効果的な水処理技術等について、技術の開発・普及を促進す  
7 る。

8  
9 (地域活動等)

- 10 ○ 多様な人材の参画を得た地域コミュニティが取り組む水路やため池  
11 等における景観形成・ビオトープづくりなどの水環境の保全に係る共  
12 同活動に対して支援を行う。

13  
14 (7) 水循環と生態系

15 (調査)

- 16 ○ 水循環に関わる生態系の保全・回復に関する各種施策に効果的、効率  
17 的に取り組むため、動植物の分布などの自然環境調査の広域的、継続  
18 的な実施やモニタリングを行う。水に関わる自然環境に関する基礎的  
19 な情報を把握するため、「自然環境保全基礎調査」や「河川水辺の国  
20 勢調査」等において、河川、湖沼、沿岸域等における生物の生息・生  
21 育・繁殖状況等を定期的・継続的に調査を実施する。

22  
23 (データ充実)

- 24 ○ 各主体の連携による調査データの収集・提供等の体制整備を進めると  
25 ともに、市民参加型モニタリングの充実、大学や国・地方公共団体・  
26 民間等の調査研究機関、博物館等相互のネットワークの強化等を通じ  
27 た情報の共有等を通じて、利用可能な自然環境データの充実を図る。

28  
29 (生態系の保全等)

- 30 ○ 渡り性水鳥の重要な生息地となっている湿地については、湿地間のネ  
31 ットワークの構築及び維持や、鳥獣保護区の指定等による保全を進め  
32 る。

- 1 ○ 生物多様性の保全上重要な湿地として選定した「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」においては、特にその保全上の配慮を促す。
- 2
- 3 ○ 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
- 4 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
- 5 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
- 6 づくりを推進する。
- 7 ○ 河川、湖沼等において自然再生事業等による湿地等の再生や魚道整備
- 8 等により生態系の保全・再生を図る。このような取組を実施するとと
- 9 もに、地域の多様な主体による流域の施策と連携し、生物多様性の保
- 10 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
- 11 する。
- 12 ○ 農地・農業水利施設等は食料の生産基盤であるとともに、生物の生息・
- 13 生育・繁殖環境として重要な役割を果たしている。このため、農村地
- 14 域の生態系ネットワークの保全・回復の視点も含め、河川・湖沼の取
- 15 水施設における魚道の設置・改良、水田と水路の連続性の確保等によ
- 16 る魚類等の遡上・降下環境の改善、魚類や水生生物等の生息・生育・
- 17 繁殖環境の保全に配慮した水路整備等を推進する。
- 18 ○ 河川・湖沼・湿原・湧水地のほか、水田、ため池や水路などの人が築
- 19 いてきた場を含めた生態系ネットワークを利用する希少な淡水魚類
- 20 を事例として、新技術を活用しつつ淡水魚全般の保全方策を検討する。
- 21 ○ 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
- 22 年法律第 78 号)に基づく特定外来生物について、飼養や放出等を規
- 23 制するとともに、優先度を踏まえながら河川・湖沼・ため池等におけ
- 24 る防除を実施する。また、特定外来生物以外の生物も含めた侵略的外
- 25 来種について、新たな侵入・拡散の防止を図るため、外来種被害予防
- 26 三原則の普及啓発等を推進する。
- 27 ○ 国立・国定公園や自然環境保全地域などの指定地域等のうち奥山自然
- 28 地域は、水循環において重要な役割を果たすものであり、保護管理を
- 29 図っていく。
- 30 ○ 自然再生推進法(平成 14 年法律第 148 号)に基づき策定する自然再
- 31 生基本方針を踏まえ、河川・湖沼、湿原・干潟等において、地域の多
- 32 様な主体が連携して過去に損なわれた自然環境を取り戻す自然再生

1           の取組を推進する。

2  
3       (活動支援)

- 4       ○ 流域の生態系保全に取り組む民間団体等の活動を支援する河川協力  
5       団体制度等を推進する。
- 6       ○ 流域全体の生態系と水循環に培われた生態系サービス総体を介して  
7       つながる地域間の連携の下に行われる生態系の管理を支援するとと  
8       もに、生態系サービスの要素間のバランスに配慮し、これらの生態系  
9       サービスに支えられた自然共生社会の実現に向けた国民意識の啓発  
10      活動に取り組む。
- 11      ○ 農地や用排水路の保全管理に併せ、生態系の保全・回復を図るための  
12      多様な人材の参画を得た地域コミュニティの主体的な活動の支援を  
13      行う。

14  
15   **(8) 水辺空間**

- 16      ○ 河川が有する固有の自然・文化・歴史等を踏まえ、市町村や民間企業、  
17      河川管理者等が連携し、水辺を生かして地域の賑わい創出を目指すか  
18      わまちづくりを推進する。併せて、他の模範となる取組の表彰を行う。  
19      また、市町村や河川管理者等が連携して、子どもたちが安全に水辺に  
20      近づけ、環境学習や自然体験活動を行う「水辺の楽校プロジェクト」  
21      を推進する。
- 22      ○ 湧水を保全するため、湧水の実態を調査・公表するとともに、湧水の  
23      保全・復活対策に係るガイドラインの普及等により、地域の取組を支  
24      援する。
- 25      ○ 都市部等における濠や池・沼等の良好な水辺空間を確保するため、夏  
26      場のアオコ発生対策などの水質改善に取り組むとともに、有効な技術  
27      の普及展開を促進する。
- 28      ○ 農業用水の親水や景観保全に配慮した水路・ため池整備を行うなど、  
29      農村地域における水辺環境の保全を推進する。また、そのための各種  
30      技術資料の作成・技術情報の提供を通じた支援を行う。
- 31      ○ 水辺空間を活用した活動を促進するため、河川の上流部などの地域に  
32      おける体験型観光等を推進する。

- 1 ○ 再生水・浄化槽放流水を利用した河川や水路への導水等により、水辺  
2 空間の創出・再生を推進する。

## 4 (9) 水文化

5 (水文化の継承・再生・創出)

- 6 ○ 流域における多様な水文化の継承と、その基盤となる地域社会の活性  
7 化を図るため、水文化に関する情報発信を行うとともに、「水の週間」  
8 などの機会を利用して上下流の多様な連携を促進する。
- 9 ○ 水文化の適切な継承・再生・創出を図るため、水源地域等における体  
10 験型観光を推進するとともに、地域産品情報の発信を行う「水の里応  
11 援プロジェクト」を推進する。
- 12 ○ 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  
13 等を整備するため、水源地域対策特別措置法（昭和 48 年法律第 118  
14 号）に基づく水源地域整備事業等を推進する。
- 15 ○ 農業用水については、水路を開削した先人達の偉業や水路が育んだ営  
16 み、一年の豊穰や通水作業の安全を祈る祭事などの水文化の継承に向  
17 けて、ウェブサイトによる情報発信や地域の歴史を語り継ぐ「語り部  
18 交流会」などの活動を支援する。

## 20 (10) 水循環と地球温暖化

### 21 ア 適応策

- 22 ○ 地球温暖化に伴う気候変動による影響の評価結果を踏まえ、適切に対  
23 処するための、水害や渇水など水災害リスクへの対応や、水質と生態  
24 系に対する影響への対応などの適応策を推進する。

### 26 イ 緩和策

27 (森林)

- 28 ○ 我が国の水循環の基盤である森林が温室効果ガスの吸収源として地  
29 球温暖化対策においても重要な役割を果たしていることに鑑み、その  
30 整備及び保全を推進する。

1 (水力発電)

- 2 ○ 水力発電は安定供給性に優れた重要な低炭素の国産エネルギー源で  
3 あり、積極的な導入を推進するため、これまでも相当程度進めてきた  
4 大規模水力の開発に加え、現在、発電利用されていない既存ダム等へ  
5 の発電設備の設置など、既存ダム等についても関係者間で連携し有効  
6 利用を促進する。
- 7 ○ 河川の流水、農業用水、水道用水、下水を利用した小水力発電の導入  
8 を図るため、水利使用手続の円滑化、調査・設計の支援及び設置・運  
9 用コストの低減のための研究・開発を推進する。

10  
11 (水処理・送水過程等での地球温暖化対策)

- 12 ○ 新技術の開発・普及等により消費電力を抑えた水処理などの下水処理  
13 における省エネルギー対策や雨水・再生水利用等の推進、下水熱の地  
14 域冷暖房への活用など、下水汚泥・下水熱などの再生可能エネルギー  
15 の有効活用により温室効果ガスの発生を抑制する取組を推進する。ま  
16 た、資源の輸送時に排出される二酸化炭素の抑制が期待される下水汚  
17 泥の肥料としての再生利用を推進する。
- 18 ○ 水の移送等に伴うエネルギー消費の削減に向け、水道施設への省エネ  
19 ルギー・再生可能エネルギー設備の導入や、上流からの取水等による  
20 位置エネルギーの有効活用等を推進する。
- 21 ○ 農業水利施設における再生可能エネルギーの有効活用を進めるほか、  
22 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  
23 泥の堆肥化等による農地還元を図るとともに、省エネ技術の開発・実  
24 証を行いその導入を促進する。
- 25 ○ 浄化槽における使用エネルギーの低減に向け、低炭素型浄化槽の普及  
26 推進や浄化槽システム全体での更なる低炭素化に向けた取組を実施  
27 する。

## 4 健全な水循環に関する教育の推進等

### (1) 水循環に関する教育の推進

(学校教育での推進)

- 小学校、中学校及び高等学校において、学習指導要領を踏まえ、発達の段階に応じた水循環に関する教育を推進し、健全な水循環に関する教養を高める。
- 地域の特性に合わせた水循環に関する教育の実践事例集や手引きなどの指導に役立つ資料及び学校教育に活用できる水循環関連の副教材を作成・更新し、学校教育の現場が主体的かつ継続的に取り組めるような環境整備を推進する。

(連携による教育推進)

- 水循環に関する教育の総合的な支援体制を整備する観点から、学校教育関係者と水インフラ施設管理者、水循環に関する学習の場で活動している各種団体等との有機的な連携を促進し、参考となる事例を広く公表する。
- 森林、河川、農業、水道、下水道、環境、地下水、雨水管理等をはじめとする各分野の専門家が、健全な水循環に関する教育の推進に関与する仕組みづくりを進める。
- 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を推進する。
- 持続可能な開発のための教育（ESD）の視点を取り入れた環境教育プログラムの実践等を通じて、持続可能な社会の実現に向け、健全な水循環についての理解促進を図るとともに、地域における多様な主体の連携を推進する。

(現場・体験を通じた教育推進)

- 森林や農地が有する水源の涵養、国土の保全、地球温暖化の防止などの多面的な機能やその機能を発揮させるための必要な整備について、国民の理解と関心を高めるため、森林や農地での青少年等の体験活動の機会の提供や指導者の育成等により、水循環に関する教育を推進する。

- 1 ○ 治水事業や利水事業等に関する現地見学会、出前講座等の場を通じて、  
2 健全な水循環に関する教育や理解を深める活動を推進する。

## 4 (2) 水循環に関する普及啓発活動の推進

5 (「水の日」関連行事の推進)

- 6 ○ 国民の間に広く健全な水循環の重要性についての理解と関心を深め、  
7 認知度の向上を図るため、国、地方公共団体等が開催する「水の日」関  
8 連行事の情報を集約し、ウェブサイトを活用して周知する。また、地  
9 域における水と人との歴史・文化について、子供から大人まで幅広い  
10 世代の国民が理解と関心を深め、日常の生活や水利用との密接な関わり  
11 を意識するような普及啓発、教育活動等を推進することにより、国  
12 民に行事への参加を促し、「水の日」の趣旨にふさわしい事業を推進  
13 する。

14  
15 (継続的な情報発信等)

- 16 ○ 国及び地方公共団体は、健全な水循環の維持又は回復に関する普及啓  
17 発活動に積極的に取り組むとともに、NPOなどの各種団体による活動  
18 の積極的な支援に努めるものとする。具体的には、普及啓発、学術推  
19 進、研究、その他水源地域振興などの各種活動等において顕著な功績  
20 を挙げた個人・団体への表彰、メディアやインターネット等を通じた  
21 情報発信、分かりやすい指標又は水環境の健全性を総合的に評価でき  
22 る指標の活用、健全な水循環に取り組む関係者のインセンティブを高  
23 めるための仕組みづくり、その他イベントやコンクール、講演会など  
24 の場を活用した啓発活動、水をテーマにした住民参加型の活動等の推  
25 進に努めるものとする。
- 26 ○ 国は、SDG s の目標達成の観点から、各主体の水循環に関わる取組に  
27 関する情報を集約し、ウェブサイトを活用して周知する。
- 28 ○ 健全な水循環を形成する水環境等について理解を深め、適切に保全・  
29 活用する機会を増進するため、「名水百選」「疏水百選」「水源の森百  
30 選」など、優良な水環境等を顕彰するとともに、国内外にその情報を  
31 普及・発信する。

1 (民間企業等が行う普及啓発活動への支援)

- 2 ○ 健全な水循環の維持又は回復について、共通のシンボルマークやポ  
3 タルウェブサイトを活用することを通じて民間の主体的・自発的・積  
4 極的な活動を政府一体となって促進することで、広く国民の理解と関  
5 心を深めるとともに、国民も含めた関係主体間の連携協力の機会をつ  
6 くり、全国的な幅広い取組を推進する。

7  
8 (海外向けの情報発信)

- 9 ○ 我が国の水の安全性や水の美しい景観、水循環に関する制度等につい  
10 て、海外に広く啓発するため、外国語での情報発信や国際的な会議等  
11 における情報発信を行う。

12

## 5 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置

### (協働活動への支援)

- 健全な水循環に関する市民の理解と関心を深めるため、民間団体等による水環境調査や普及啓発などの協働活動を推進する。
- 農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律（平成 26 年法律第 78 号）に基づき、健全な水循環の維持など農業・農村の有する多面的機能の発揮を促進するため、多様な人材の参画を得た地域コミュニティが取り組む農地や水路などの地域資源を保全管理する共同活動への支援を推進する。
- 水源涵養機能などの森林の多面的機能を発揮させるため、住民等が行う里山林等の景観にも配慮した整備活動等に対する支援を推進する。
- 水源やその周辺の森林から海域のつながりへの関心や、水源地域の社会と文化への関心を深めるため、流域の上流と下流の交流を深める協働活動を支援する。

### (人材育成・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（平成 15 年法律第 130 号）に基づく人材育成事業・人材認定事業の登録制度により、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等の養成講習や資格試験について国民への周知を促進する。
- 河川環境の保全などの活動を自発的に行っている民間団体等を対象とした河川協力団体制度により、民間団体等と連携した取組を促進する。
- 雨水の利用を社会に広めるため、雨水の利用に関する事例集の作成や情報発信等により、民間団体等が自発的に行っている技術者育成と資格制度の普及を支援する。

### (表彰)

- 水資源の開発及び利用並びに水源の涵養などについて、特に顕著な功績のあった個人及び団体を表彰することを通じて、地方公共団体や全国各地の民間団体等の水資源に関する継続的な取組を推進する。
- 全国の学校や企業、地方公共団体、民間団体、研究機関等を対象とし

1 た表彰など、水環境保全に係る活動を促進するため、関係者の意欲向  
2 上や国際的なプレゼンス向上の取組を推進する。

3  
4 (地域振興)

5 ○ 水源地域の人々への共感と感謝を基盤として、地域振興活動の担い手  
6 に関する活動情報の蓄積・共有や新たな担い手の育成等を行うための  
7 ネットワークを構築するとともに、アドバイザーの派遣等により上下  
8 流や他流域との流域連携組織の設立・運営を支援し、地域産品情報の  
9 発信等による地域産業の活性化を推進するなど、水源地域の継続的な  
10 振興を図るための活動を推進する。

11  
12 (情報発信)

13 ○ 健全な水循環の維持又は回復に資する活動が企業価値の向上につな  
14 がるという意識を醸成するための情報を発信し、民間団体等の主体的  
15 的・自発的・積極的な活動を促進する。  
16 ○ 全国各地で開催される水に関する様々なイベントの予定をあらかじめ  
17 紹介することにより、地方公共団体や民間団体等の主体的な取組を  
18 促進する。

## 6 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施

### (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)

- 国、地方公共団体等は、流域における降水量、河川の水位、流量及び水質並びに公共用水域や地下水の水位及び水質等に関する調査を適切に実施し、必要に応じて調査・観測体制の充実や新技術の導入により、データの集計・解析を実施するよう努めるものとする。
- 公共用水域における水質汚濁への効果的な対応策への基礎的資料とするため、工場・事業場からの水質汚濁物質の排出量等の動向を把握する。
- 適切な農業用水量を確保するため、農業用水の利用実態を把握する。

#### (水資源調査)

- 水資源賦存量、用途別の全国の水利用量、渇水の状況、水資源に関する社会状況等を把握する調査を定期的・継続的に実施する。

#### (生物調査)

- 水に関わる自然環境に関する基礎的な情報を把握するため、「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」等において、河川、湖沼、沿岸域等における生物の生息・生育状況等を定期的・継続的に調査を実施する。

#### (地下水)

- 国及び都道府県（必要に応じて市町村）は、地下水利用実態（生活用水、工業用水、農業用水等の利用目的及び採取量・方法等）、帯水層の構造（地形、地質等）、地下水位、地下水質、地盤変動、流動等の時系列データ、土地利用実態、湧水保全状況等の活動等の情報を、地域の実情に応じて収集・整理に努めるものとする。また、国は、国、地方公共団体等が収集・整理するデータを相互に活用するための地下水データベースを構築する。

1 (雨水・再生水利用)

- 2 ○ 雨水利用施設の利用用途、利用量や集水面積等の現状調査を継続する  
3 とともに、貯留量、雨水利用率など、水資源の有効利用及び雨水の集  
4 中的な流出の抑制効果を把握するために必要な調査を実施する。  
5 ○ 再生水利用施設の利用用途、利用量や水質等の実態調査を実施する。

6  
7 (調査結果の公表及び有効活用)

- 8 ○ 国、地方公共団体等は、調査等によって得られたデータや分析結果の  
9 公表に努めるものとする。なお、その際には、分かりやすく利用しや  
10 すいよう、オープンデータ化を図るなどデータの有効活用を図る。

11  
12 **(2) 気候変動による水循環への影響と適応に関する調査**

- 13 ○ 気候変動が洪水や渇水等に及ぼす影響やそれに伴う水災害リスクの  
14 変化について、中長期的な降水等の予測情報の活用を含めた科学的知  
15 見を駆使し調査・分析を行う。  
16 ○ 農業構造や営農の変化に加え、気候変動の予測情報等を活用し、それ  
17 らが農業水利施設等に与える影響や適応策について調査・分析する。  
18 ○ 気候変動と森林生態系に関する予測の不確実性を踏まえた順応的管  
19 理の実現に向けて、降雨や融雪の変化等を踏まえた森林の整備及び保  
20 全の効果を適時確認するための調査・観測体制の整備を推進する。  
21 ○ 渇水対策等の水資源の適切な管理に資する気象情報や地球温暖化予  
22 測情報等の提供を行う。また、それらの情報について予測精度の向上  
23 や利活用促進に取り組む。

24

## 1 7 科学技術の振興

2 (流域の水循環に関する調査研究)

- 3 ○ 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  
4 や学会等とも連携しつつ、水循環の健全性の評価方法等に関する調査  
5 研究を推進する。
- 6 ○ 森林群落やその周辺における水循環のモニタリング観測を推進し、森  
7 林の変化や将来の気候変動等による農地等への水資源供給量に与え  
8 る影響の定性的・定量的予測手法に関する研究開発に活用する。
- 9 ○ 安全で良質な水の確保のため、健康リスク評価に係る調査研究を推進  
10 する。

11  
12 (地下水に関する調査研究)

- 13 ○ 気象、地形・地質、地表被覆、水利用、水質等を基にした地下水流動  
14 モデルや地表水と地下水の一体的な水循環解析手法及びそれを用い  
15 た災害時地下水利用システムの研究開発を行う。
- 16 ○ 地下水の熱エネルギーを有効利用するため、被圧地下水を採取し、そ  
17 の全量を同一の帯水層へ還元することで、地盤への影響を抑止した帯  
18 水層蓄熱型冷暖房システムの一般化に向けて調査検討を推進する。
- 19 ○ 森林の変化や将来の気候変動が森林流域からの渇水時流出量に与え  
20 る影響の定性的・定量的予測手法に関する研究開発を推進する。

21  
22 <sup>あまみず</sup>  
(雨水に関する調査研究)

- 23 ○ 水量・水質、生態系、都市景観、省エネルギー等の観点から、民間団  
24 体等が自発的に行う、<sup>あまみず</sup>雨水を多様な用途に利用できる調査研究を支援  
25 する。また、水質向上、AI・IoT導入等更なる技術開発と、効果的な利  
26 用方法等の事例を収集し、公表する。
- 27 ○ <sup>あまみず</sup>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  
28 組を推進する。

29  
30 (水の有効活用等に関する科学技術)

- 31 ○ 健全な水循環の維持又は回復を推進するため、水インフラの維持・管  
32 理、防災・減災、農業、地下水の保全等においてSociety5.0に掲げる

- 1 超スマート社会の実現を目指し、社会課題の解決に向けた研究開発等  
2 を推進する。
- 3 ○ 水道の水利用の効率化や使用量の見える化に関する調査研究を推進  
4 する。
- 5 ○ 農業用水の弾力的な配水を可能とする調整施設の容量等を算定する  
6 設計支援システムの開発を推進する。
- 7 ○ 農業水利施設全体の管理実態を踏まえて用水を効率的に送配水する  
8 機能を評価・表示するツールの開発及び送配水管理技術の開発を推進  
9 する。
- 10 ○ 膜処理技術等を更に発展させた高性能で低コストの水処理技術等の  
11 開発を支援する。
- 12 ○ 雨水の利用の推進を図るため、水質保全、維持管理等の技術や雨水の  
13 利用のための施設に係る規格等に関する調査研究を推進する。

14

15 (水環境に関する科学技術)

- 16 ○ 農業用水を対象とした水質モニタリングや水環境保全のための技術  
17 開発を推進する。
- 18 ○ 降水現象の極端化が予測される中、森林の水源涵養機能をより発揮さ  
19 せるため、気候変動や森林施業が森林の水環境に及ぼす影響に関する  
20 研究開発を推進する。
- 21 ○ 汚水の高度処理や有効利用促進のための革新的技術の実証、ガイドラ  
22 イン化等により新技術の開発・普及を支援する。

23

24 (全球観測を活用した調査研究)

- 25 ○ これまで我が国が先導してきた地球観測に関する政府間会合 (GEO) の  
26 国際連携枠組みを活用しつつ、人工衛星・船舶等による水循環に関す  
27 る全球観測・解析・適応に関する科学技術研究・開発体制を発展・強  
28 化するとともにその利用に関する連携協力を推進する。
- 29 ○ 人工衛星による水循環観測及び水害監視・対策を強化するため、「宇宙  
30 基本計画」を踏まえ、国内外のマイクロ波放射計や降水レーダー等を  
31 搭載した環境観測衛星群、国内外のSAR (Synthetic Aperture Radar :  
32 合成開口レーダー) 衛星群、光学衛星群の連携による定常的な連続観

1 測システムを構築するとともに、これらによる観測データを地上観測  
2 データ、数値モデルを使って予測データとして集約したGSMaP等の衛  
3 星降水観測システムやデータベースの構築を推進し、準リアルタイム  
4 配信と精度向上を図ることにより継続的に運用し、関係機関・各国と  
5 共有する。

6  
7 (気候変動の水循環への影響に関する調査研究)

8 ○ 気候変動に伴う河川・湖沼・海洋等への水質に及ぼす影響の予測技術  
9 を開発する。

10 ○ 気候変動に伴う豪雨や渇水の甚大化が予測されていることに鑑み、水  
11 資源に関するデータを含めた地球環境情報プラットフォームを整備す  
12 るとともに、気候変動予測技術の高度化を行い、将来の水資源に関す  
13 る影響（水害等）を評価するためのデータの整備等を推進する。

14

## 1 8 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

### 2 (1) 国際連携

3 (水循環に関する国際連携の推進)

- 4 ○ 我が国は水と衛生分野に関する国際協力の最大の援助国であること  
5 から、この分野での全世界及び各地域における貢献実績を積極的に国  
6 際社会と共有するとともに、これまでの国際貢献により培われたネッ  
7 トワーク等を活用し、国際会議を互いの情報を共有する場としても活  
8 用するなど水循環に関する国際連携を戦略的に展開する。
- 9 ○ 持続的な発展・開発における水循環の重要性に鑑み、国連世界水の日、  
10 水に関する国際年・国際十年、世界水フォーラム、アジア・太平洋水  
11 サミット（APWS）など国際的な会議等を活用し、健全な水循環の確保  
12 が取り組むべき重要な課題として国際社会の共通認識となるよう情  
13 報発信する。
- 14 ○ 国連教育科学文化機関（UNESCO）、世界気象機関（WMO）、世界水パート  
15 ナーシップ（GWP）など水循環と関連する国連機関・国際機関と連携・  
16 協働を図り、各国における水循環やあらゆるレベルでの統合水資源管  
17 理の取組を推進する。
- 18 ○ 我が国主導により創設されたアジア太平洋水フォーラム（APWF）、ア  
19 ジア河川流域機関ネットワーク（NARBO）、アジア水環境パートナーシ  
20 ュップ（WEPA）などのアジアにおける水循環に関する連携を強化し、我  
21 が国が国際会議等の場で議論を主導することにより、SDGs 等をはじめ  
22 としたアジアでの水問題の解決に向けた取組を推進する。
- 23 ○ 国際かんがい排水委員会（ICID）や国際水田・水環境ネットワーク  
24 （INWEPF）の活動と連携を図りながら、世界水フォーラムやアジア・  
25 太平洋水サミット（APWS）などの国際会議において水田農業の効率的  
26 な水利用や多面的機能の発揮等につき情報共有・発信を図る。
- 27 ○ 米国水環境連盟（WEF）、欧州水協会（EWA）及び国際水協会（IWA）等  
28 と連携を図りながら、世界における安定かつ安全な水の供給及び水環  
29 境の保全等に寄与することを目的として、水の効率的な管理と水処理  
30 技術の向上について情報共有・発信を図る。
- 31 ○ 国際湖沼環境委員会（ILEC）や世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS）  
32 との連携を図り、世界の湖沼環境の健全な管理とこれと調和した持続

1 的開発や、閉鎖性海域の環境保全の問題を解決するための取組を推進  
2 する。

3  
4 (国際目標等の設定・達成への貢献)

- 5 ○ SDGs の目標 6 や目標 13 など踏まえ、各国の持続可能な水と衛生の  
6 確保の実現に貢献する。例えば、目標 6.1 「2030 年までに、すべての  
7 人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセスを達成す  
8 る。」の達成に関して、安全な水へのアクセスの向上のために、水道  
9 事業者の経営改善や資金調達に対する協力を行うとともに、目標 13.1  
10 「すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性  
11 (レジリエンス) 及び適応力を強化する。」の達成に関して、気候変  
12 動への適応策として干ばつに対して強靱な水源確保を支援する。また、  
13 目標 6.2 「2030 年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・  
14 衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性及び女  
15 子、ならびに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を向ける。」  
16 の達成に関して、排水処理率の向上による生活環境の改善、水質汚濁  
17 の防止等を図るため、下水道や分散型排水処理施設の整備などの生活  
18 排水対策の普及が進んでいない地域における技術協力等を推進し、各  
19 国における衛生施設の確保に貢献する。目標 6.5 「2030 年までに、国  
20 境を越えた適切な協力を含む、あらゆるレベルでの統合水資源管理を  
21 実施する。」の達成に貢献し、地域の水を巡る紛争を地域の状況に合  
22 わせて解決していくため、統合水資源管理の取組を推進する。
- 23 ○ 国連等において、各国や水と災害ハイレベル・パネル (HELP) などの  
24 関係国際機関と連携し、水関連災害など、水に関連する重要課題につ  
25 いての経験共有、意識高揚、継続議論を図り、SDGs や仙台防災枠組  
26 の達成に貢献する。
- 27 ○ SDGs の目標 6、目標 13 をはじめ、水に関する取組は全ての分野に関  
28 連した分野横断的な重要性を有することに鑑み、それらの目標達成の  
29 ために、SDGs のモニタリングを推進するとともに、国際社会での具体  
30 的取組が図られるよう、地域の多様な関係者との協働による取組をは  
31 じめ我が国における知見・経験を国際社会と共有する。
- 32 ○ 平成 28 年 12 月に国連総会で採択された国際行動の 10 年「持続可能

1 な開発のための水」の取組を生かし、水分野のみならず、貧困、防災、  
2 ジェンダー等の分野横断的な取組を加速させ、SDGs の目標達成へ国  
3 際世論の喚起を図る。

## 4 5 (2) 国際協力

6 (我が国の開発協力の活用)

- 7 ○ 「開発協力大綱」において、我が国が率先して取り組む地球規模課題  
8 の一つとして、健全な水循環の推進を掲げていることを踏まえ、水と  
9 衛生分野において世界最大の援助国である我が国の開発協力を活用  
10 するとともに、これまでの我が国の開発協力を通じて得られた経験と  
11 知見を生かしつつ、世界の水問題解決への更なる貢献を図る。

12  
13 (我が国の技術・人材・規格等の活用)

- 14 ○ 水資源に関する国際連携の体制を強化し、国連、国際援助機関、各国  
15 等と協力しつつ我が国の水資源開発技術や人材を活用して、各国の水  
16 資源開発・管理のガバナンス・技術・能力向上に貢献する。
- 17 ○ 我が国で培ってきた統合水資源管理の経験・ノウハウと独立行政法人  
18 水資源機構が有する公的な信用力・技術力を活用し、水資源分野にお  
19 ける質の高いインフラ整備に貢献する。
- 20 ○ 気候変動に対応した水資源の最適な管理の促進のため、アジア・太平  
21 洋地域における能力開発・人材育成、地域ネットワーク形成などの事  
22 業を実施するユネスコ国際水文学計画（UNESCO-IHP）への協力を推進  
23 するとともに、開発途上国における温室効果ガス削減と汚染防止対策  
24 を同時に実現するコベネフィットアプローチに係る協力を推進する。
- 25 ○ 我が国で培ってきた法制度や技術、人材育成のための仕組みなどの知  
26 見を生かし、アジア水環境パートナーシップ（WEPA）などの枠組みを  
27 通じたアジア各国の連携強化、情報共有の促進、各国の要請に基づく  
28 水環境改善プログラムの実施等により、水環境管理制度等の改善や水  
29 処理技術の移転等を支援する。
- 30 ○ 下水道や浄化槽など我が国で発展してきた生活排水処理システムの  
31 国際普及や国際基準化を図る。
- 32 ○ 技術協力を通じて、農民参加型の水管理組織の育成等による農業用水

1           の効率的な利用を推進する。

2           ○ 森林保全を通じた健全な水循環の維持又は回復を図るため、技術開発  
3           や人材育成等により、開発途上国の森林減少・劣化の抑制、持続可能  
4           な森林経営の推進を支援する。

5           ○ 世界の水災害被害軽減に積極的に貢献するため、人工衛星の情報を活  
6           用した洪水、土砂災害等の予警報、洪水氾濫等による災害状況の把握  
7           システムを開発するとともに、国立研究開発法人土木研究所水災害・  
8           リスクマネジメント国際センター(ICHARM)と連携しつつ、国連機関、  
9           世界銀行(WB)、アジア開発銀行(ADB)、東アジア・ASEAN経済研究セン  
10          ター(ERIA)等と協力し、アジア・太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)  
11          などの場も活用して、これらの開発途上国等への導入を図る。

12          ○ 地下水資源評価、地下水汚染など地球規模の地下水課題に関し、我が  
13          国に蓄積された科学技術を活用し、知識の共有化、技術協力、国際社  
14          会との対話を推進する。

### 16          **(3) 水ビジネスの海外展開**

17          (水ビジネスの海外展開支援)

18          ○ 我が国の水インフラ関連企業等が有する漏水対策技術や水処理技術、  
19          非開削管路敷設・改築技術などの優れた先端技術及びそれらのシステ  
20          ム等の海外展開を、金融支援・技術協力を含めて官民一体となって推  
21          進する。

22          ○ 水資源分野において、統合水資源管理により、安全で良質な水の安定  
23          供給と自然豊かな河川・都市環境の整備を実現してきた経験・ノウハ  
24          ウを生かし、独立行政法人水資源機構が有する公的な信用力・技術力  
25          も活用しながら、我が国の水インフラ関連企業の海外展開を図るため  
26          の取組を、官民が連携し推進する。

27          ○ 我が国の水道、下水道の適切な運営・管理、更には、組織体制・法制  
28          度構築など水ガバナンスの向上に関するノウハウを相手国に導入し、  
29          我が国の技術・ノウハウの優位性を確保する取組を官民が連携し推進  
30          する。

31          ○ アジア等各国での水分野における事業実施可能性調査や現地実証事  
32          業、セミナーの実施等により、我が国の企業及び地方公共団体による

- 1 水ビジネスの積極的な展開を推進する。
- 2 ○ 水の再利用や汚泥の処理・処分、雨水管理をはじめとする水分野の国
- 3 際標準化プロセスへの積極的・主導的な参画を通じ、我が国の技術が
- 4 適正に評価されるような国際標準の策定を推進する。
- 5 ○ 水災害を未然に防止・軽減するための構造物対策と、観測・予警報シス
- 6 テム等の防災関連システムの整備を組み合わせた、ハード・ソフト対
- 7 策の一体的な実施や、ダム等の既存施設の有効活用による対策など、
- 8 我が国の優れた技術・システムの海外展開を官民が連携し推進する。
- 9

## 9 水循環に関わる人材の育成

### (1) 産学官が連携した人材育成と国際人的交流

- 中長期的な観点から水循環に関わる各分野の専門的及び総合的な人材を養成するため、国及び地方公共団体等の関係機関、大学、産業界等における技術開発、教育・研究の連携に取り組む。
- 水循環に関する法令、施策、取組等について研修・セミナー等を実施し、流域マネジメントの主体となる地方公共団体、国の地方支分部局、事業者、団体等の専門的及び総合的な人材の育成を推進する。
- 水インフラの維持管理、更新等に関する資格制度の充実や外部講師等による教育・研修等の実施を推進し、水インフラを管理する者の技術力等の向上を推進する。また、退職者の活用等により、若手の人材に対する技術等の継承を推進する。
- 地域の活動として、水インフラの維持管理や水環境の保全・再生等に貢献している子供達を含めた市民に対してその活動を支援するとともに、交流を深めることにより、地域における水循環に関わる人材の育成に貢献する。
- 国連水関連機関調整委員会 (UN-Water)、国連居住計画 (UN-Habitat)、国連教育科学文化機関 (UNESCO)、国連環境計画 (UNEP)、世界気象機関 (WMO)、国連食糧農業機関 (FAO)、国連大学 (UNU)、世界銀行 (WB)、世界水パートナーシップ (GWP)、世界水会議 (WWC)、メコン河委員会 (MRC)、国際水管理研究所 (IWMI)、アジア開発銀行 (ADB) などの地域開発銀行、経済開発協力機構 (OECD) などの水循環に関わる分野の国際機関との人的交流を行うとともに、開発途上国等への国際協力においても専門家を派遣するなどして、グローバルに活躍できる人材の育成を推進する。

# 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

## 1 水循環に関する施策の効果的な実施

- 本計画に掲げる諸施策については、水循環を取り巻く社会経済情勢等の変化、社会や行政ニーズに的確に対応し、適切かつ効果的に行っていくことが必要である。
- 本計画に掲げる施策を推進する過程で、制度の見直し等が必要となった場合は、速やかに検討を行い、必要な措置を講ずるものとする。

## 2 関係者の責務及び相互の連携・協力

- 健全な水循環の維持又は回復のため、水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進することが必要であるが、従来以上に、施策に関わる国、地方公共団体及び事業者、国民等が相互に連携を図りつつ、それぞれの役割に応じて積極的に取り組むことが重要である。
- 地方公共団体は、国との適切な役割分担の下、地域の実態や特性に応じて水循環施策に柔軟かつ段階的に取り組むことが重要である。その際、複数の地方公共団体にまたがる広域的な取組が求められる場合は、国及び他の地方公共団体との連携強化や各部局の密接な連携による効率的な施策推進に努めることが重要である。
- 事業者は、水の利用に当たり、水環境の保全、水利用における自主的な管理、効率的・安定的な水源の確保等に努めることが重要である。また、今後は特に、小水力発電の導入や省エネルギー等をはじめとした環境負荷低減に取り組むことも重要である。
- 国民は、水循環に関するイベントや会議等への参加を通じ、水循環への理解を深めるよう努めるとともに、自らも水環境の保全・再生など健全な水循環の維持又は回復に向けた取組を行うことが重要である。
- 水循環に関する施策の企画立案・実施に際しては、こうした取組が促進されるよう、国民や他の関係者の意見の施策への適切な反映等に努めることが重要である。
- 国、地方公共団体、事業者、民間団体等は、「水の日」の意義を踏ま

1 え、国民の間に広く健全な水循環の維持又は回復の重要性についての  
2 理解と関心を深める取組を活発に実施するため、「水の日」の認知度  
3 が必ずしも高くないことや安全・安心でおいしい水への国民の関心が  
4 高いことにも留意し、関係者間の連携の強化、情報の積極的な提供等  
5 により、「水の日」関連行事の実施の強化及び参加の促進に努める。

### 8 **3 水循環に関して講じた施策の公表**

- 9 ○ 水循環に関して講じた施策に関する報告について、毎年国会に提出し、  
10 適切な方法により公表する。

