

令和5年版  
水循環白書  
参考資料



内閣官房  
水循環政策本部事務局



# 目 次

## 第1章 水循環とその実態

- 1 人が使える水の希少性 . . . . . 1
- 2 循環する水 . . . . . 2
- 3 我が国の水循環の実態 . . . . . 4
- 4 これからの水を取り巻く環境の変化 . . . . . 7

## 第2章 水循環施策と関連法令等

- 1 我が国における水循環に関する施策のはじまり . . . . . 9
- 2 水循環基本法 . . . . . 12
- 3 水循環基本計画 . . . . . 15
- 4 流域連携の推進等 . . . . . 16
- 5 地下水関連法令及び対策等 . . . . . 16

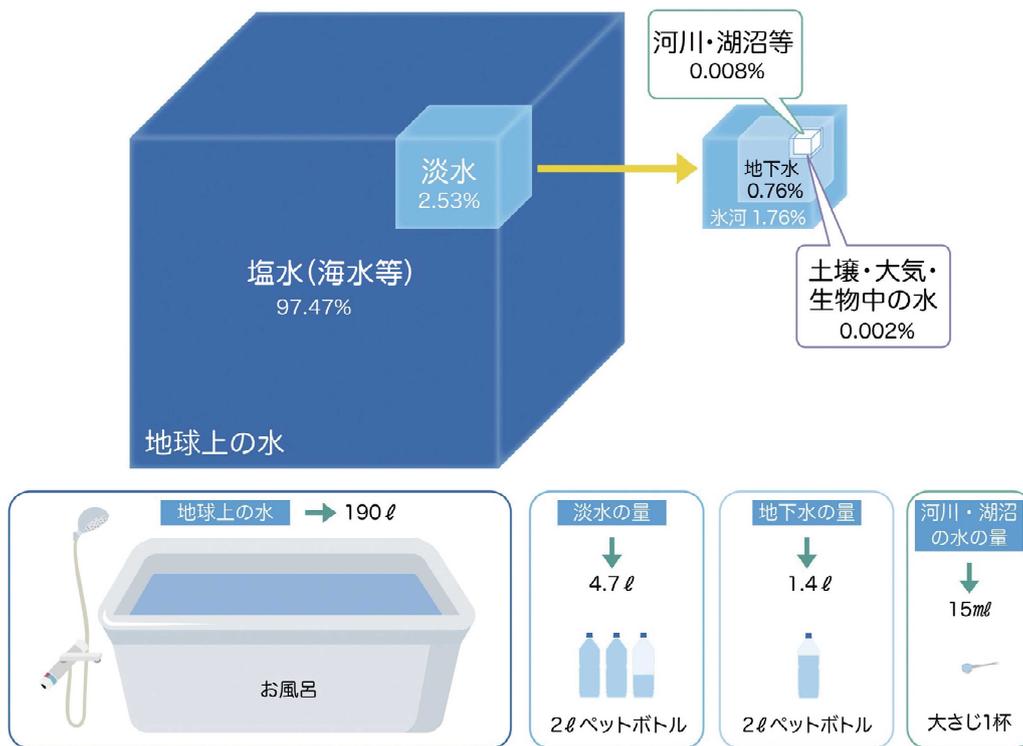
- 参考：ウェブサイト等の紹介 . . . . . 24

1 人が使える水の希少性

地球は「水の惑星」と言われるように、地球の表面の約70%は海洋に覆われている。地球の表面上の水の総量は、14億km<sup>3</sup>と推定されており、これは地球全体の体積の約800分の1で、0.1%程度に相当する。

地球上の水は、海水などの塩水が97.47%、淡水が2.53%の割合となっている。この淡水の内訳としては、1.76%が南極地域、北極地域等の水や氷河として存在する水、0.76%が地下水であり、人が容易に利用できる河川や湖沼などの水として存在する淡水の量は、地球上に存在する水の量のわずか0.008%に当たる約0.001億km<sup>3</sup>（約10万km<sup>3</sup>）にすぎない。身近なもので例えると、地球上に存在する水の量を浴槽1杯分（約190リットル）とすれば、河川や湖沼などの水として存在する淡水の量はそのうちのわずか大さじ1杯にしかない（図表1）。

図表1 地球上の水の量と構成比



(注) 南極大陸の地下水は含まれていない。

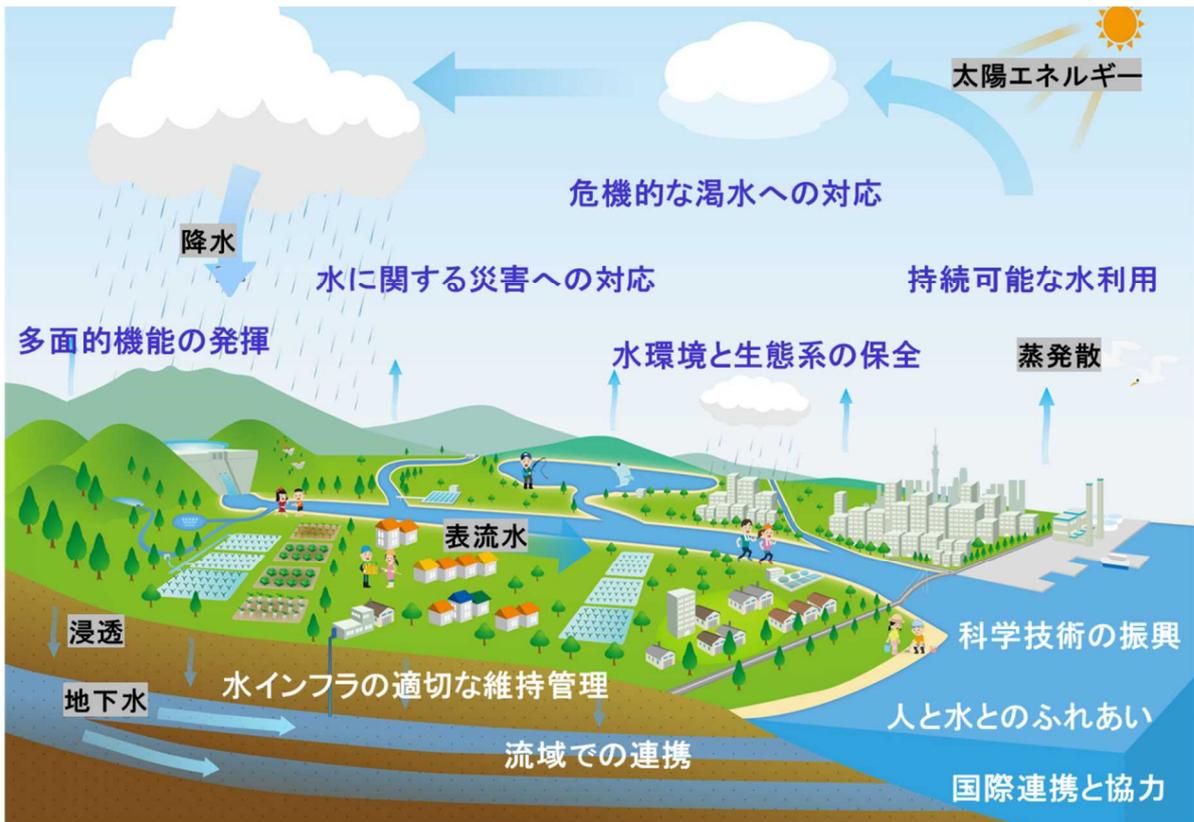
資料) 「World Water Resources at the Beginning of the 21st Century ; UNESCO, 2003」より内閣官房水循環政策本部事務局作成

## 2 循環する水

### (水の循環)

水は、海水や河川の水として常に同じ場所にとどまっているわけではなく、太陽からの放射エネルギーによって海水や地表面の水が蒸発し、上空で雲になり、やがて雨や雪になって地表面に降下し、それが次第に集まって川となり海に戻るというように絶えず循環している。これを「水循環」という。この水循環によって塩分を含む海水も蒸発する際に淡水化され、私たちが利用可能な淡水資源が常に作り出されていることになる。これは、水資源が消費すればなくなってしまう化石燃料などの資源と大きく異なる点である。このため、持続的に使うことができる水の量は、ある瞬間に河川や湖沼などの水として存在する淡水の量ではなく、絶えず「循環する水」の一部ということになる。

図表2 水循環の概念図



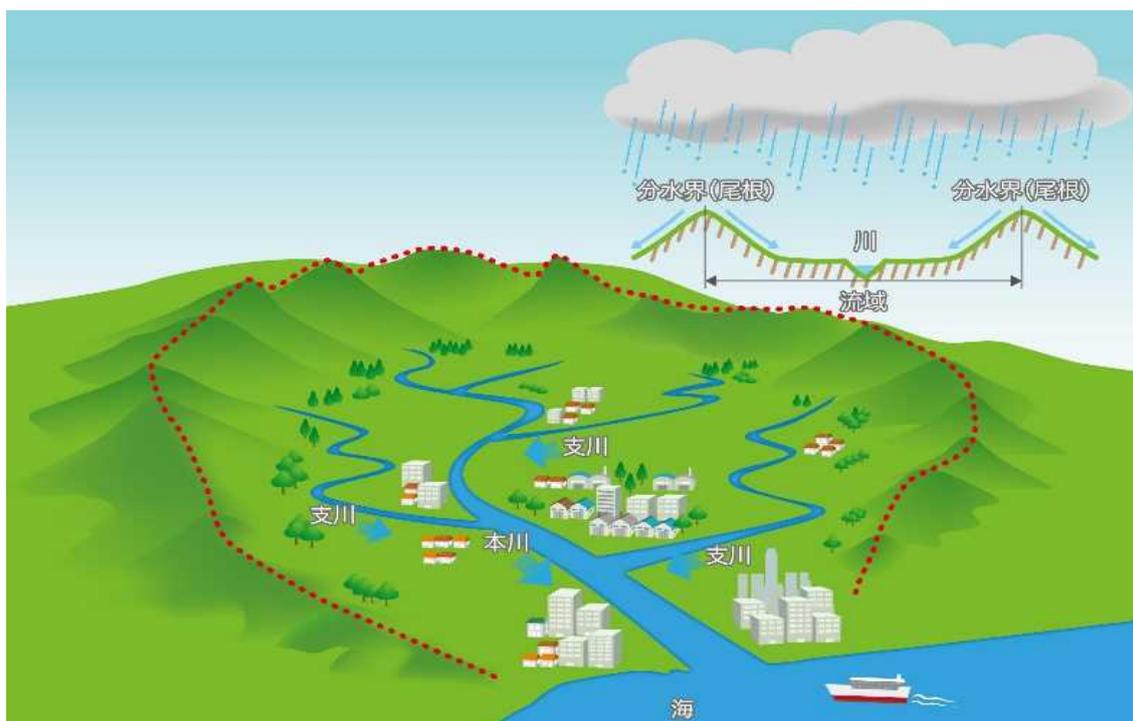
資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

### (流下する水の領域)

地上に降った雨は、地表面の高低差によって流れる方向が決まっており、この境目を分水界又は分水嶺（流域界）という。山脈の場合、嶺があり分かりやすいが、高原や平地に降った雨も必ずどちらかの方向に流れるため、その境目は必ず存在しており、この分水界で囲まれている範囲を「流域」という（図表3）。

水循環に関する取組は、この「流域」を意識しながら実施していくことが重要である。

図表3 流域のイメージ図

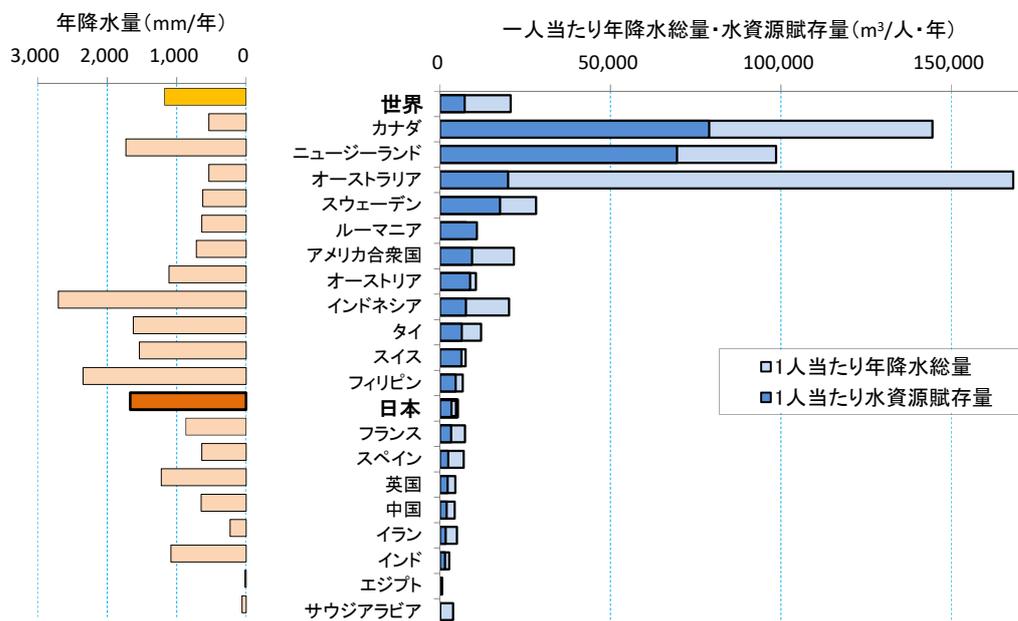


資料) 国土交通省資料より内閣官房水循環政策本部事務局作成

## (我が国の気候の特徴)

我が国は、世界（陸域）でも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、年降水量<sup>1</sup>は約1,707mmと、世界の年降水量約1,171mmの約1.5倍となっている。一方、これに国土面積を乗じ、全人口で除した一人当たりの年降水総量でみると、我が国は約5,000 m<sup>3</sup>/人・年となり、世界の一人当たり年降水総量約20,000 m<sup>3</sup>/人・年の4分の1程度となっている。また、水資源賦存量<sup>2</sup>を一人当たりでみると、我が国は約3,400 m<sup>3</sup>/人・年と、世界平均である約7,100 m<sup>3</sup>/人・年の2分の1以下である（図表4、5）。

図表4 各国の降水量等



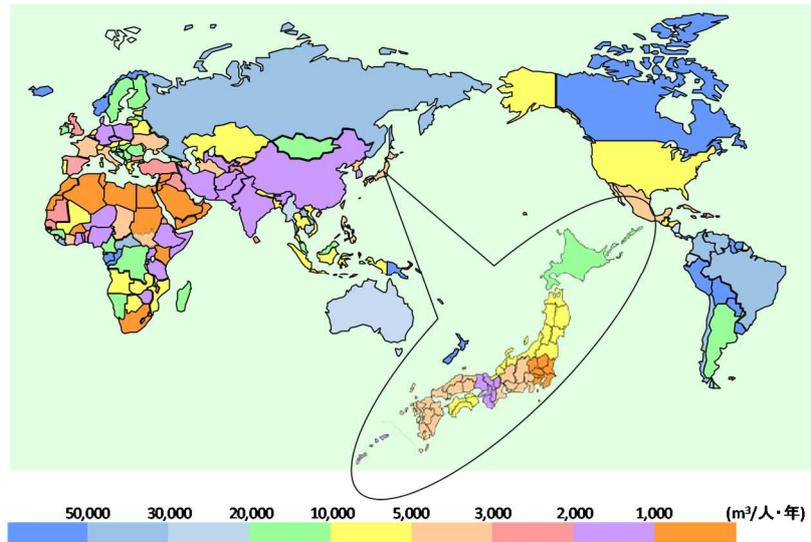
(注) 1. 一人当たり水資源賦存量は、「AQUASTAT」の[Total renewable water resources(actual)]を基に算出。  
 2. 「世界」の値は「AQUASTAT」に[Total renewable water resources(actual)]が掲載されている200か国による。  
 資料) FAO (国連食糧農業機関)「AQUASTAT」の令和4年9月アクセス時点のデータより国土交通省作成

特に、我が国の首都圏だけを見ても、一人当たりの水資源賦存量は北アフリカや中東諸国と同程度の値となっており、限られた水資源を有効に利用する取組が必要であることがわかる（図表5）。

<sup>1</sup> 気象庁資料をもとに国土交通省水資源部算出（51観測地点の2012（平成24）年から2021（令和3）年の年降水量の算術平均値を示す。51観測地点は、旭川、網走、札幌、帯広、根室、寿都、秋田、宮古、山形、石巻、福島、伏木、長野、宇都宮、福井、高山、松本、前橋、熊谷、水戸、敦賀、岐阜、名古屋、飯田、甲府、津、浜松、東京、横浜、境、浜田、京都、彦根、下関、呉、神戸、大阪、和歌山、福岡、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、松山、多度津、高知、徳島、名瀬、石垣島、那覇を示す。）

<sup>2</sup> 水資源として理論上人間が最大限利用可能な量であって、日本の場合は降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じて求めた値。

図表5 世界の一人当たりの水資源賦存量



(注) 1. 一人当たり水資源賦存量は、「AQUASTAT」の[Total renewable water resources(actual)]を基に算出。  
 2. 「世界」の値は「AQUASTAT」に[Total renewable water resources(actual)]が掲載されている200か国による。  
 資料) FAO (国連食糧農業機関)「AQUASTAT」の令和4年9月アクセス時点のデータより国土交通省作成

我が国は、国土が東西及び南北にそれぞれ約3,000kmに及び、中央部に<sup>せきりょう</sup>脊梁山脈がそびえていること等により、降水量は地域的、季節的に偏りが見られる。太平洋側では梅雨、秋の長雨、台風の時期に雨が多く冬は雨が少ない一方、日本海側では冬に雪や雨が多いということも我が国の気候の特徴である。

また、我が国の国土は地形が<sup>きゅうしゅん</sup>急峻であるため、大陸と比較して河川の勾配が急で流路延長が短く、河川の水は極めて短時間で海に至る。

このように我が国における水資源は地理的、時間的に偏在しており、降水量の多い時期に降った雨や雪等を貯えて降水量の少ない時期に使用することが必要となり、ダムやため池などの人工的な貯水施設が各地に整備されている。

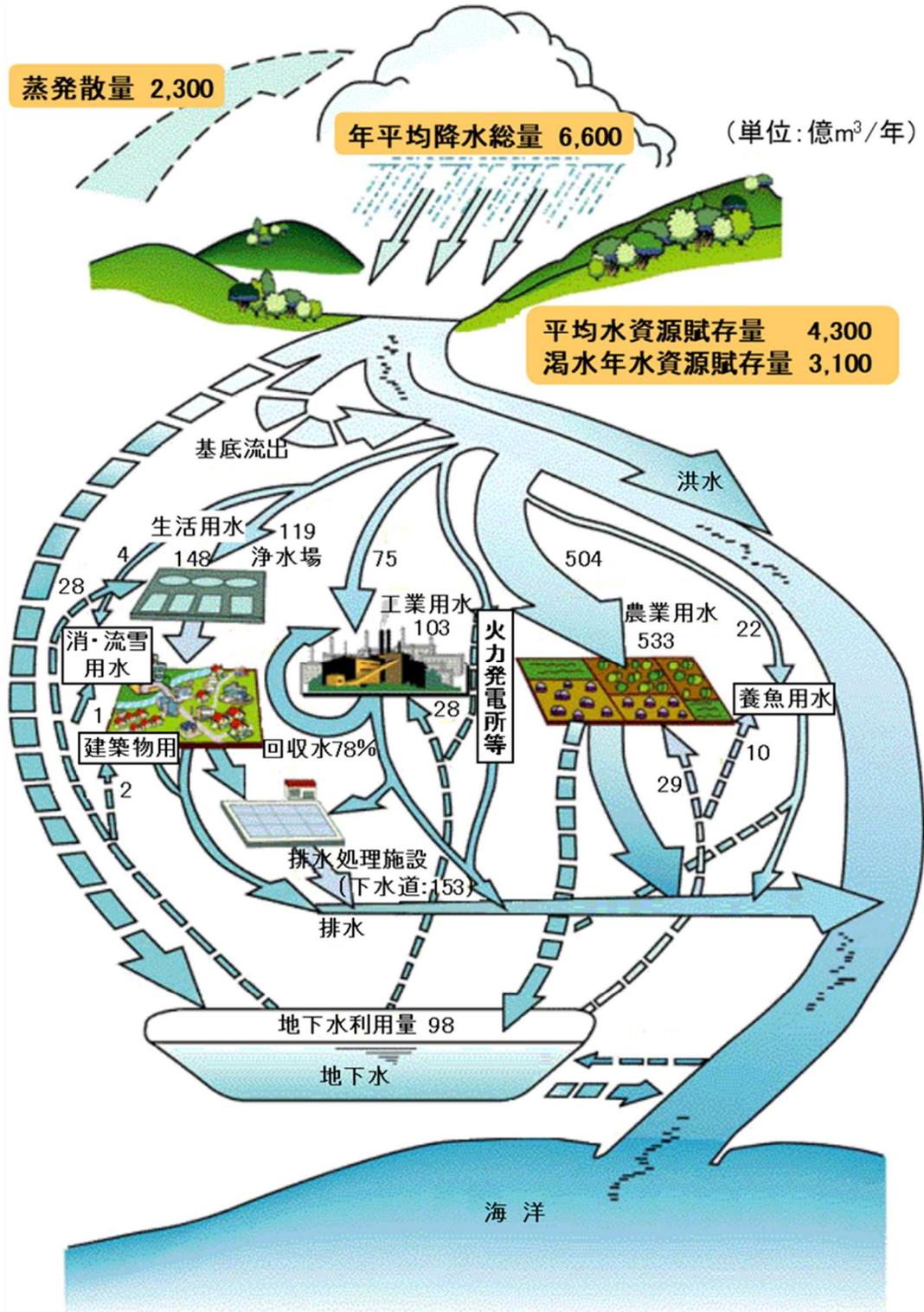
一方で島国である我が国は、大陸の多くの国々と異なり、国境を分ける、又は複数の国にまたがって流れる国際河川がなく、他国と河川の水をめぐる調整や争いをする事ができないという特徴も有している。

### (我が国の水収支)

我が国全体の水収支を見ると、年平均降水総量約6,600億 $m^3$ のうち、約35%に当たる約2,300億 $m^3$ は蒸発散しており、残りの約4,300億 $m^3$ が最大限利用することができる理論上の水の量である平均水資源賦存量となる。この水資源賦存量のうち、我が国において1年間に実際に使用される水の総量は、令和元年には、取水量ベースで約785億 $m^3$ であり、これは琵琶湖(貯水量約275億 $m^3$ )約3杯分の水量に当たる。

水の用途は大きく都市用水と農業用水に区分され、都市用水は更に生活用水と工業用水に区分することができる。これらの用途別に見てみると、農業用水が年間使用量全体の約7割(68%)を占める約533億 $m^3$ 、次いで生活用水が約2割(19%)の約148億 $m^3$ 、工業用水が約1割(13%)の約103億 $m^3$ となっている。使用されない3,500億 $m^3$ 以上の水は、河川水や地下水等を通じて海域に流出している(図表6)。

図表6 我が国の水収支



- (注) 1. 年平均降水総量、蒸発散量、平均水資源賦存量は1992(平成4)年から2021(令和3)年のデータを基に国土交通省が算出。  
 2. 生活用水、工業用水として使用された水は令和元年の値で、国土交通省調べ。  
 3. 農業用水における河川水は令和元年の値で、国土交通省調べ。地下水は農林水産省「第5回農業用地下水利用実態調査」(平成20年度調査)による。  
 4. 養魚用水、消・流雪用水は令和元年度の値で、国土交通省調べ。  
 5. 建築物用等は環境省調査によるもので、条例等による届出等により令和元年度の地下水使用量の報告があった地方公共団体(20都道府県)の利用量を合計したものである。  
 6. 排水処理施設は、令和元年度の値で、公益社団法人日本下水道協会「下水道統計」による。  
 7. 火力発電所等には、原子力発電所、ガス供給事業所、熱供給事業所を含む。  
 8. 四捨五入の関係で集計が合わないことがある。

資料) 国土交通省

我が国は今日に至るまで水と様々な関わりを持ち、利水・治水・環境面など様々な分野で生じた課題の克服に努めつつその歴史を重ねてきた。現在、我が国は、人口減少社会の到来や地方の過疎化、地球温暖化などの気候変動による新たな課題に直面しており、今後、これらにより水循環に劇的な変化がもたらされ、私たちの暮らしが脅かされることが懸念される。

#### (人口減少・高齢化)

我が国の総人口は、明治時代以降、年平均で1%程度の増加を続けてきたが、平成20年を境として一転して長期的な減少過程に入り、今世紀半ばにはピーク時から約2割減少し、約1億人となることが推計されている。また、諸外国が経験したことがないような急速な高齢化も進んでおる。

人口減少・高齢化が進展している地域を中心に、森林の手入れが十分になされず、また、農村地域では集落機能の低下により、末端水路の維持管理が困難となる等、水源涵養機能<sup>かんよう</sup>などの多面的機能の維持・発揮が困難になることが懸念されている。同時に、殊に地方部における上下水道の使用料収入の減少から事業運営のための資金不足や、水インフラの運営・維持管理・更新などの水循環に係る各分野の人材不足等を招き、これらの適切な維持・管理が困難となることが強く懸念される。

#### (気候変動)

将来にわたり健全な水循環の維持又は回復を実現していくためには、地球温暖化などの気候変動といった今後の長期的な変化を踏まえた対応が必要となる。国内で発生する事象だけに注目するのではなく、気候変動という観点で地球的視野からも我が国における水循環を捉える必要がある。

気候変動に関する政府間パネル (IPCC)<sup>3</sup> の「第6次評価報告書 (第1作業部会報告書) (2021)」<sup>4</sup>では、将来ありうる気候として「気候システムの多くの変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大する。この気候システムの変化には、極端な高温、海洋熱波、大雨、いくつかの地域における農業及び生態学的干ばつの頻度と強度の増加、強い熱帯低気圧の割合の増加、並びに北極域の海氷、積雪及び永久凍土の縮小を含む。」と示された。また、「第6次評価報告書 (第2作業部会報告書) (2022)」<sup>5</sup>においても、「人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている。」との認識が示された。

温暖化による気温の上昇は地表面からの水の蒸発散量を増加させるが、これは年降水量の変動の増大や降水パターンの変化をもたらすほかに、積雪量の減少と融雪の早期化の要因となる。

我が国においても年平均気温の長期的な上昇傾向は明確である。年間降水量には統計的に有意な長期的な変化傾向は見られないが、統計開始から1920年代半ばまでと1950年代、2010年代に多雨期がみられ、1970年代から2000年代までは年ごとの変動が比較的大きかった。また、一年の中でも、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の発生回数が増加し、日降水量100mm以上の年間日数も増加している。他方、

<sup>3</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change : 人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、昭和63年に世界気象機関 (WMO) と国連環境計画 (UNEP) により設立された組織。

<sup>4</sup> <https://www.env.go.jp/content/900501857.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.env.go.jp/content/900518554.pdf>

弱い降水も含めた降水の年間日数（日降水量 1.0mm 以上の年間日数）は減少している。

積雪量については、北日本から西日本にかけての日本海側では減少傾向が現れている。

近年、世界各地で大雨・洪水、干ばつなどの異常気象が報告されており、今後、温暖化の更なる進行に伴い、我が国においても気象がより極端化していくことが懸念される。

### （これからの人と水との関わり）

我が国は、現在、人口減少・高齢化により水インフラの維持管理・更新に必要な資金や人材が不足し適切な維持管理・更新が困難となる懸念、気候変動による集中豪雨の頻発や危機的な渇水への対処、地下水位の低下や湧水の枯渇といった課題に直面しているが、これらへの対応については、それぞれの課題について要因や対策とその効果には相互に密接な関わりがあることから、個別施策による対策のみでは限界がある。それぞれの流域における水に関わる様々な施策が一体として実施され、個々の対策とあいまって効果を発揮していくことが不可欠であり、健全な水循環の維持又は回復という水循環基本法に規定された理念を流域でいかに実現していくかという視点から取り組まなければならない。

それぞれの地域においては、流域によって取り巻く環境や課題、取組の規模等が異なるため、流域の状況と特性に合わせて最適化していく観点から施策を講じる必要があるため、水の脅威や恵沢に関わる流域に住む全ての人々が一体となって考えていくことが重要である。

## 1 我が国における水循環に関する施策のはじまり

我が国の国土政策において、河川の流域全体を視野に入れた治水、利水及び水環境のあるべき姿を示すキーワードとしての「水循環」という概念は比較的早い時期から現れている。具体的には、昭和52年に策定された「第3次全国総合開発計画（昭和52年11月4日閣議決定）」をはじめとして、その後策定された各省庁における水に関する諸施策の中でも度々登場し、ついには平成26年に制定された水循環基本法において法律の名称に使用されることとなった。こうした過程を経る中で、「水循環」という概念は有識者や政策担当者に限らず、我が国の社会全体において広く議論や研究の対象となり、徐々に共有され、学術用語、政策用語としても定着していった。以下、そのような過程について紹介することとしたい。

**（全国総合開発計画及び国土形成計画）**

戦後の高度経済成長等を背景に「地域間の均衡ある発展」を基本目標として昭和37年に策定された「全国総合開発計画<sup>6</sup>（昭和37年10月5日閣議決定）」は、昭和52年に至り、「限られた国土資源を前提として、地域特性を生かしつつ、歴史的、伝統的文化に根ざし、人間と自然との調和のとれた安定感のある健康で文化的な人間居住の総合的環境を計画的に整備する」ことを基本目標とした「第三次全国総合開発計画」に装いを改めた。ここでは、国土を水の循環という視点で捉え、水循環の舞台である流域を国土管理の基本単位として設定することや、水系の総合的管理の概念が示された。

また、これに引き続いて昭和62年に策定された「第四次全国総合開発計画<sup>7</sup>（昭和62年6月30日閣議決定）」では、水系の総合的管理として、人と水の関わりの再構築、分散貯留による流域の安定性の確保、水と緑のネットワークが提唱された。さらに、平成10年に策定された第5次の全国総合開発計画である「21世紀の国土のグランドデザイン<sup>8</sup>（平成10年3月31日閣議決定）」においても、流域圏に着目した国土の保全という視点から、健全な水循環系の保全、再生の施策の実施について、横断的な組織を軸として地域間や行政機関の相互の連携を図ることが明記された。このような考え方は、国土形成計画法（昭和25年法律第205号）に基づいて平成20年に策定された「国土形成計画」（平成20年7月4日閣議決定）にも引き継がれており、水循環基本法制定後の平成27年8月に変更された同計画<sup>9</sup>においても同法の趣旨を踏まえた内容が記載されている（図表7）。

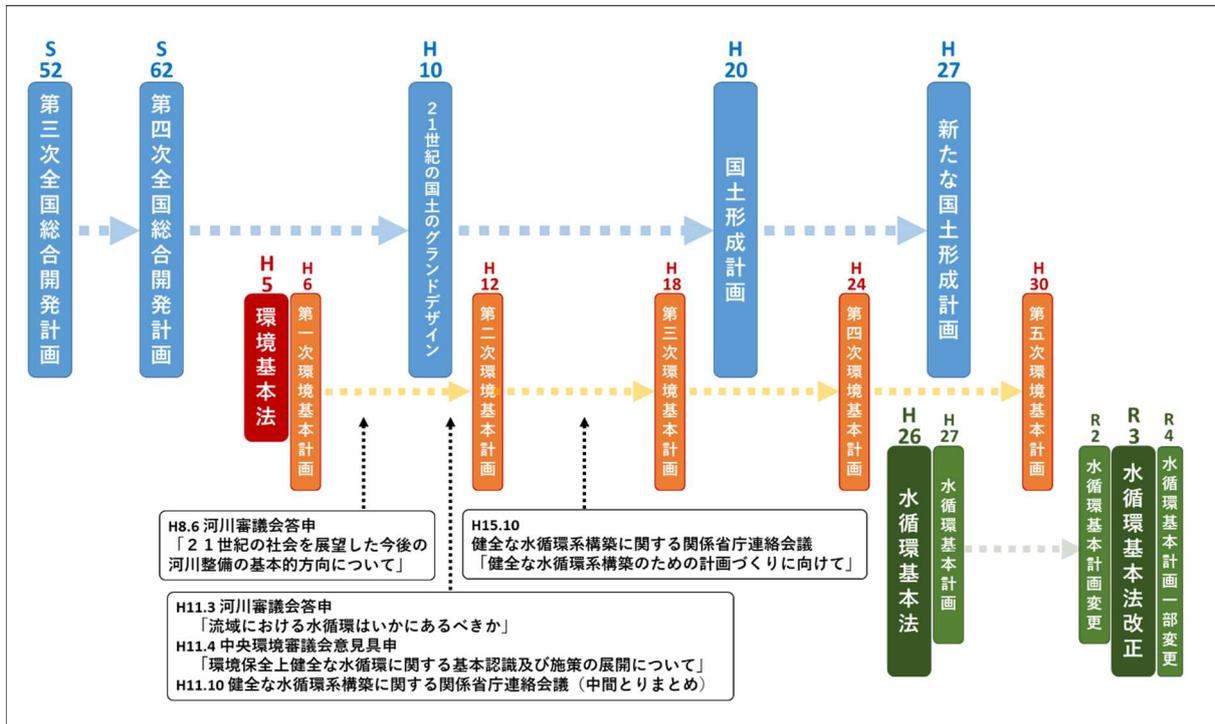
<sup>6</sup> <https://www.mlit.go.jp/common/001135930.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.mlit.go.jp/common/001135927.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.mlit.go.jp/common/001135926.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.mlit.go.jp/common/001100233.pdf>

図表7 水循環に係る諸計画の年表



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

(河川審議会小委員会)

河川行政の分野では、建設省の諮問機関である河川審議会総合政策委員会水循環小委員会において、平成10年7月に「流域における水循環はいかにあるべきか」と題する答申がなされた。この中では、「諸行政には水循環系の連続性に配慮した総合的な視点が希薄」、「今後は、水循環系の連続性をトータルに捉えた視点で国土の総合的な整備・保全・管理を指向する枠組みに変えなければならない」との課題認識が示され、これらの課題に対しては、国土マネージメントに水循環の概念を取り入れることや、水循環を共有する圏域ごとに関係者等からなる組織を設けて総合的な水環境マスタープランの策定を行うべきこと等が提言された(図表8)。

図表 8 河川審議会答申において示された基本的考え方

答申において示された「健全な水循環系の構築にあたっての基本的考え方」

○ 今までの流域や社会構造の変化によって生じた弊害を克服し、水循環を健全化していくためには、以下の3つの基本的考え方を徹底すべき。

**(1) 国土マネージメントに水循環の概念を取り入れることが重要**

- 水循環の連続性を重視し、水循環系を基本とした圏域での取り組みが極めて重要
- 個々の圏域においては、保全と利用のバランスを考慮して、水の有効利用や汚濁物質の排出削減等、水循環へ与える負荷が低い地域づくりと水循環系の再編を考えるべき  
など

**(2) 河川・流域・社会が一体となって取り組むことが重要**

- 関係者が一体となった組織を作り、流域全体で取り組むべき施策等を総合化し、行政関係機関の連携・協調を強化することはもとより、住民・事業者とのパートナーシップを大切にして社会全体で取り組んでいくという共同、協力の体制を整えていくことが必要不可欠  
など

**(3) 水循環を共有する圏域毎の課題を踏まえた取り組みが重要**

- 沿岸域や水系単位の大流域を見据えた視点が大切であるが、洪水対策、水利用、環境、防災面等における問題が共通化している中小流域をベースに、水循環系を共有する圏域単位で積み重ねて改善していくことが効果的  
など

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

(関係省庁連絡会議)

このような動きを受け、平成10年8月には、水に関する行政分野を所管する6省庁（環境庁、国土庁、厚生省、農林水産省、通商産業省及び建設省）により「健全な水循環系構築に関する関係省庁連絡会議」が設置された。同会議は平成11年10月に「健全な水循環系構築に向けて（中間取りまとめ）」を報告したが、この中で、健全な水循環系について「流域を中心とした一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと環境の保全に果たす水の機能が、適切なバランスの下にともに確保されている状態」と定義付けるとともに、水を取り巻く現状やそれを踏まえた施策の基本的方向性等についても認識を共有することとなった。

その後も、同会議としてモデル調査を実施するとともに、地域において流域の水循環の健全化に向けた取組を実践している関係者（住民、NPO、事業者、行政等）を対象として、目標の立て方や取りまとめのプロセス、具体的な施策立案のための方策（「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」（平成15年10月））について取りまとめるとともに、全国の先進事例を紹介するなどの一定の成果を上げた。

## 2 水循環基本法

先に見たように、平成15年に関係省庁連絡会議によって「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」が取りまとめられ、各地域において水循環に関する計画の作成と各種施策が実施され、関係省庁においてもフォローアップを行ってきた。

そのような状況の中、近年、都市部への人口の集中、産業構造の変化、地球温暖化などの気候変動といった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、生態系への影響などの様々な問題が顕著となっていること等を背景として、水循環の健全化への取組を求める声が高まってきたとして、平成22年頃から水循環の健全化のための法制度整備へ向けた、政・官・学・民の多様な関係者による議論が活発になり、その結果、平成26年3月に議員立法による「水循環基本法案」が可決・成立し、同年7月1日に施行された。

### (水循環基本法)

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。同法第1条で法の目的を水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、もって健全な水循環を維持し、又は回復させ、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寄与することと定め、第2条ではこの「健全な水循環」とは、人の活動と環境保全に果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環であると定義している。さらに、同法第3条では、水循環施策の実施に当たっての基本理念を明らかにし、「水は、水循環の過程において生じた事象がその後の過程においても影響を及ぼすものであることに鑑み、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管理されなければならない。」としており、流域を単位とし、一体として健全な水循環の維持又は回復に向けた取組を行うべきとしている。また、同法第13条においては、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の基本的な計画である「水循環基本計画」を定めなければならないとしている。(図表9、10)

水循環基本法は、水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を「水循環」と定義し、その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とした。法成立以前は、特に土地所有者との関係から、地下水の公共性の取扱いが明確でなかったため、地域において地下水利用の配分や地下水障害発生時の対応等を難しくしていた側面があったが、水循環基本法の成立により、地下水の公共性が明らかとなった。

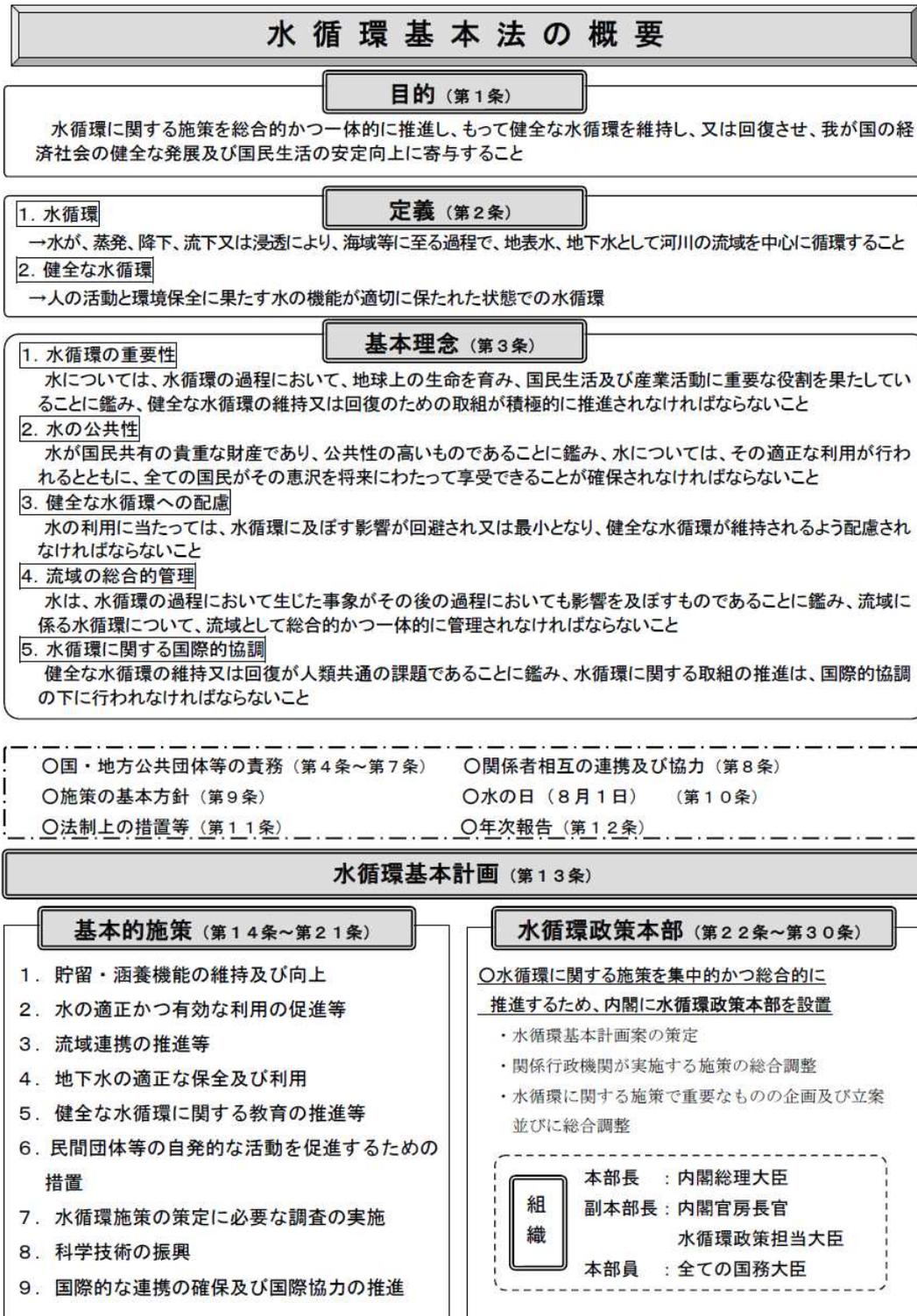
### (水循環基本法の改正)

水循環基本法が制定され、地下水の公共性が示されたことにより、地下水採取制限等の条例や取組の後盾となった。しかしながら、新たに条例を設けようとする地方公共団体にとっては、地下水の挙動が明らかでない場合が多く、その挙動の解明や水収支等の調査を行う必要があること、自治体の境界を越えて流動する地下水に対する取組には協議の場が必要であることなど様々な課題が残っていた。

これらの課題に対応し、地下水も含めた健全な水循環を維持・回復していくためには、国及び地方公共団体において、地下水マネジメントを一層推進していく必要があるとの認識のもと、令和3年6月に水循環基本法における地下水の位置づけを明確にする改正が行われた。具体的には、国及び地方公共団体の責務として実施する水循環に関する施策に「地下水の適正な保全及び利用に関する施策」が含まれることが明示されるとともに、事業者はその施策に協力する責務を有し、国民はその施策に協力するよう努めることが示された。また、国及び地方公共団体が講ずべき「基本的施策」に、「地下水の適正な

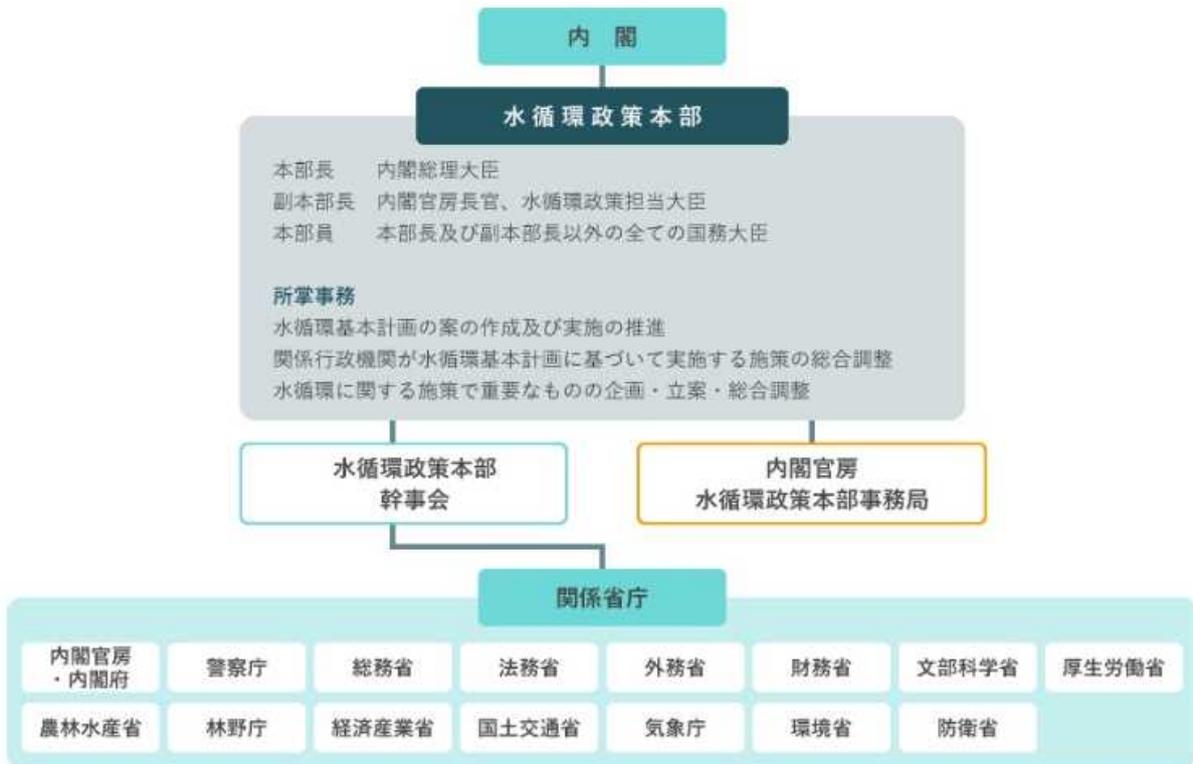
保全及び利用」が追加され、地下水マネジメントの考え方を参考に、必要な措置を講ずべき旨の努力義務が、国及び地方公共団体に課されることになった。なお、国会審議の過程で、衆参の国土交通委員会において、政府が、改正法の施行に当たり適切な措置を講ずべき諸点について、決議が付されている（図表 11）。

図表 9 水循環基本法の概要



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

図表 10 水循環施策の推進体制



資料) 内閣官房水循環政策本部事務局

図表 11 水循環基本法の一部改正案に対する決議

政府は、水循環基本法の一部を改正する法律(参議院国土交通委員会では「本法」)の施行に当たり、次の諸点について適切な措置を講じ、その運用に万全を期すべきである。

一 政府においては、地方公共団体が地下水の適正な保全及び利用を図るため、地域の実情に応じ、法令に違反しない限りにおいて条例で定めるところにより、地下水の採取の制限その他の必要な制限をすることができることについて、地方公共団体に対して、周知を行うこと。また、その条例制定等に関し、必要な助言等の支援を行うとともに、制定動向を把握し公表に努めること。

二 地下水マネジメントを推進するため、地方公共団体等により観測されている観測データを集約し相互利用する地下水データベースの構築を推進するとともに、地方公共団体による地下水の適正な保全及び利用に関する協議会の運営や、地方公共団体等が行う地下水に関する観測等に必要な支援を講ずること。

また、飲み水などの生活用水や農業用水としても利用される地下水の水質に影響を及ぼす可能性のある土地の利用に当たっても、地域住民の意見を踏まえた対応が図られるよう必要な措置を講ずること。

三 法改正を踏まえ、水循環基本計画の改定等の必要性について検討を行うこと。

資料) 内閣官房水循環政策本部事務局 (注) 下線部は参議院国土交通委員会のみ記載

水循環基本法施行の約1年後、平成27年7月に、わが国の水循環施策の道しるべとなる「水循環基本計画（平成27年7月10日閣議決定）」が閣議決定された。その後、約5年が経過し、水循環基本法では、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されていることから、この水循環基本計画に基づく水循環施策の効果に関する評価結果や、有識者・地方公共団体等の各方面からの頂いた意見を踏まえ、新たな「水循環基本計画（令和2年6月16日閣議決定）」が閣議決定された。新たな水循環基本計画では、現在の課題に対応する取組や、健全な水循環の維持または回復に対して一層効果が見込まれる取組を中心に、とりわけ①流域マネジメントによる水循環イノベーション、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、③次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承、の3本柱を重点的に取り組むこととしている。

また、令和3年6月に水循環基本法が変更され、地下水に関する規定が追加されたこと等から、地下水に関する内容の充実化等を図るため、令和4年6月に、水循環基本計画の一部変更が行われた。この一部変更では、政府が講ずべき施策として「地下水の適正な保全及び利用」の項目が新設されるとともに、施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項として、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務及び相互の連携・協力に関して、地下水に関する記述が追加・修正された。さらに、令和2年6月に水循環基本計画が閣議決定されて以降に取組が進んだ内容として、水循環政策における再生可能エネルギーの導入促進とともに、流域治水関連法の全面施行を踏まえた取組推進に関する記述が追加・修正された。なお、この一部変更は、令和2年6月に閣議決定された水循環基本計画の計画期間内での一部変更であり、重点的に取り組む事項など追加・修正部分以外の内容に変更はない（図表12）。

図表12 水循環基本計画の構成

<p style="text-align: center;"><b>総 論</b></p> <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           <ul style="list-style-type: none"> <li>(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～</li> <li>(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～</li> <li>(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～</li> </ul> </li> <li>6 本計画の構成</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 地下水の適正な保全及び利用           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 地下水に関する情報の収集、整理、分析、公表及び保存</li> <li>(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</li> <li>(3) 地下水の採取の制限その他の必要な措置</li> </ul> </li> <li>3 貯留・涵養機能の維持及び向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 森林 (2) 河川等 (3) 農地 (4) 都市</li> </ul> </li> <li>4 水の適正かつ有効な利用の促進等           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 安定した水供給・排水の確保等</li> <li>(2) 災害への対応</li> <li>(3) 水インフラの戦略的な維持管理・更新等</li> <li>(4) 水の効率的な利用と有効利用</li> <li>(5) 水環境</li> <li>(6) 水循環と生態系</li> <li>(7) 水辺空間の保全、再生及び創出</li> <li>(8) 水文化の継承、再生及び創出</li> <li>(9) 地球温暖化への対応</li> </ul> </li> <li>5 健全な水循環に関する教育の推進等           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 水循環に関する教育の推進</li> <li>(2) 水循環に関する普及啓発活動の推進</li> </ul> </li> <li>6 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置</li> <li>7 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 流域における水循環の現状に関する調査</li> <li>(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</li> </ul> </li> <li>8 科学技術の振興</li> <li>9 国際的な連携の確保及び国際協力の推進           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 国際連携 (2) 国際協力 (3) 水ビジネスの海外展開</li> </ul> </li> <li>10 水循環に関わる人材の育成           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 産学官民が連携した人材育成と国際人的交流</li> </ul> </li> </ol>
<p style="text-align: center;"><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></p> <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</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</li> <li>3 水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保</li> <li>4 水の利用における健全な水循環の維持</li> <li>5 国際的協調の下での水循環に関する取組の推進</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><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></p> <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講じた施策の公表</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><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ずべき施策</b></p> <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 -           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 流域の範囲</li> <li>(2) 流域の総合的かつ一体的な管理の考え方</li> <li>(3) 流域水循環協議会の設置と流域水循環計画の策定</li> <li>(4) 流域水循環計画の内容</li> <li>(5) 流域水循環計画の策定プロセスと評価</li> <li>(6) 流域水循環計画策定・推進のための措置</li> </ul> </li> </ol>	

### (流域マネジメントの手引き)

内閣官房水循環政策本部事務局では、具体的な流域を対象に実施したモデル調査や、全国で策定されている流域水循環計画に基づく取組を踏まえ、流域水循環協議会設立や流域水循環計画策定などのノウハウを紹介した「流域マネジメントの手引き<sup>10</sup>」を策定し、流域マネジメントの取組を推進している。

### (水循環施策に関する支援窓口)

内閣官房水循環政策本部事務局は、流域水循環計画の策定や水循環施策の推進に関するアドバイス、他地区の事例紹介等、各地域における流域マネジメントの取組を推進するため、水循環施策に関する支援窓口を設置<sup>11</sup>している。また、各省庁個別の支援内容に該当する場合についても、取次を行える支援体制を整備している。

## 1. 地盤沈下対策

地盤沈下は明治の後期から生じていたとされており、大正初期頃から社会問題化した。東京都江東地区では大正の初期、大阪市西部では昭和の初期から地下水の汲み上げによる影響で地盤沈下の現象が目されるようになり、不等沈下や抜け上がり等による建造物の損壊や高潮被害等が生じた。

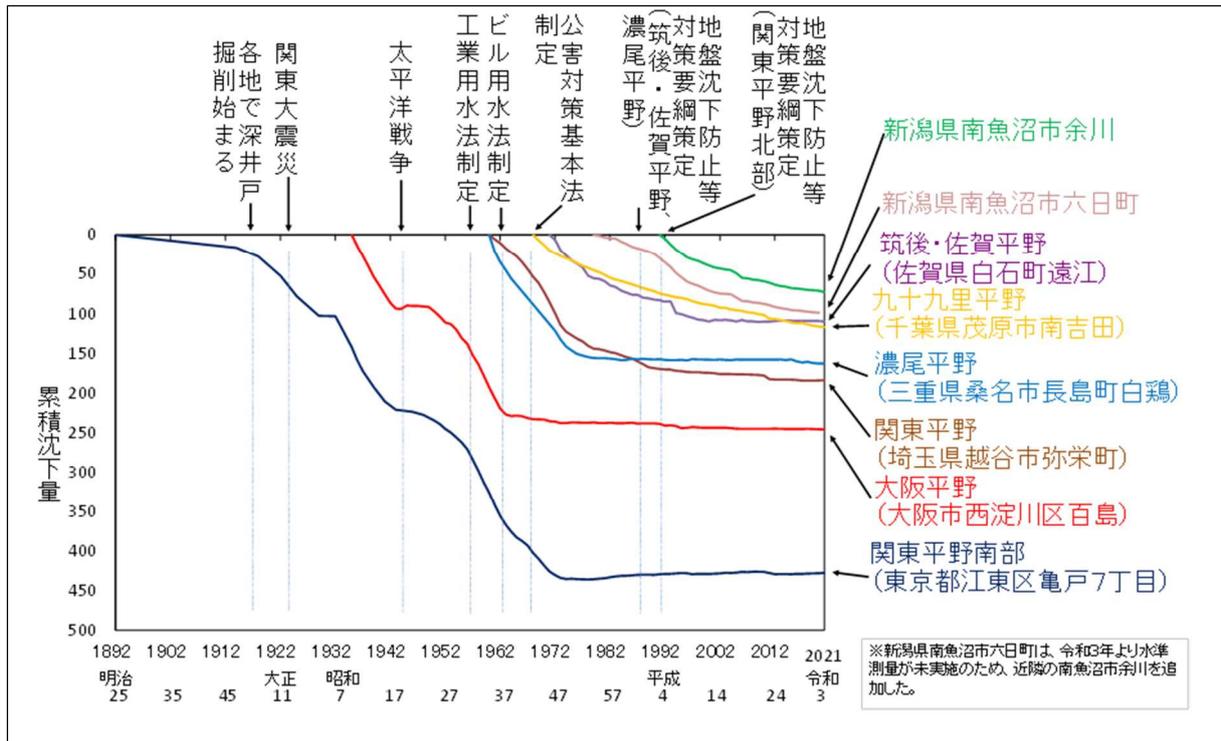
これらの地域では、戦災を受けた昭和20年前後には、地下水の採取量が減少したこともあって一時的に沈下が停止したが、昭和25年頃から経済の復興とともに地下水使用量が急増するにつれて再び沈下が激しくなり、沈下地域も拡大していった。昭和30年代には、地盤沈下は大都市ばかりでなく、濃尾平野、筑後・佐賀平野をはじめとして全国各地において認められるようになり、昭和40年代には、全国各地で年間20cmを超える沈下が認められた。

こうした広域的な地盤沈下は、後述するように、その後の地盤沈下対策の法律や地方公共団体の条例等により概ね収束傾向にあるが、現在においても一部地域で地盤沈下が収束していない地域がある。また、渇水年においては、表流水の不足から地下水の揚水量が大きくなることにより地盤沈下が進行する場合がある(図表13)。

<sup>10</sup> [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/guide\\_river-basin.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/guide_river-basin.html)

<sup>11</sup> [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/support/contact.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/support/contact.html)

図表 13 代表的地域の地盤沈下の経年変化



資料) 環境省「令和3年度全国の地盤沈下地域の概況」より

### (工業用水法とビル用水法)

大都市臨海部の工業地帯においては、地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下及び地下水の塩水化等の問題が生じ、工業用水の水使用の合理化はもちろんのこと、地下水の取水を規制し、地下水から転換するための代替水の供給が必要となった。このことから、昭和31年、工業における地下水の取水規制を目的として工業用水法（昭和31年法律第146号）が制定され、代替水源である工業用水道の整備のための地盤沈下防止対策事業として、工業用水道事業費補助制度が創設された。

同法の制定によって、東京都、大阪府等の一部の地域において工業用地下水の採取規制が行われることとなったが、既設の井戸を規制対象としていなかったことや昭和25年以降、冷暖房用、水洗便所用等の地下水の汲み上げが都市部を中心に急激に増加していたことにより、地盤沈下は依然として継続し、さらに著しい沈下が生じるようになった。

また、昭和36年の第二室戸台風により大阪市で市域の3分の1が高潮のために浸水し大きな被害を受けたことから、さらに強い地下水採取の規制の必要性が生じた。

このため、昭和37年、既設の揚水設備についても規制すること等を内容とする工業用水法の一部改正が行われるとともに、冷暖房用、水洗便所用等の地下水の汲み上げを規制対象とした建築物用地下水の採取の規制に関する法律（通称：ビル用水法）（昭和37年法律第100号）を新たに制定し、規制用途、規制対象の拡大を図ることとなった。

これらの法律は、「用水二法」と呼ばれ、現在でも地盤沈下地域における地下水揚水規制の基本となっている（図表14）。

図表 14 用水二法の概要

	工業用水法 (経済産業省・環境省)	建築物用地下水の採取の規制に関する法律 (環境省)
目的	特定の地域について、工業用水の合理的な供給を確保するとともに、地下水の水源の保全を図り、もってその地域における工業の健全な発達と地盤の沈下の防止に資すること	特定の地域内において建築物用地下水の採取について地盤の沈下の防止のため必要な規制を行うことにより、国民の生命及び財産の保護を図り、もって公共の福祉に寄与すること
規制の概要	指定地域内の（一定規模以上の）井戸により地下水を採取して工業の用に供しようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。 都道府県知事は、経済産業省令・環境省令で定める技術上の基準に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならない。	指定地域内の（一定規模以上の）揚水設備により建築物用地下水を採取しようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。 都道府県知事は、環境省令で定める技術的基準に適合していると認める場合でなければ、許可をしてはならない。
規制用途	製造業（物品の加工修理業を含む。）、電気供給業、ガス供給業及び熱供給業の用に供する地下水	冷房設備、暖房設備、水洗便所、洗車設備及び公衆浴場（一定規模以上）の用に供する地下水（温泉水、工業用水を除く）
規制方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水機の吐出口の断面積が一定以下であること</li> <li>ストレーナーの位置が地表面より一定の深さ（以浅）であること (条件は、地域ごとに定められている。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水機の吐出口の断面積が一定以下であること</li> <li>ストレーナーの位置が地表面より一定の深さ（以深）であること (条件は、地域ごとに定められている。)</li> </ul>
規制対象	井戸（動力を用いて地下水（温泉水を除く。）を採取するための施設であって、揚水機の吐出口の断面積が6 c㎡を超えるもの（河川区域内のものを除く）	揚水設備（動力を用いて地下水（温泉水を除く。）を採取するための施設であって、揚水機の吐出口の断面積が6 c㎡を超えるもの（河川区域内のものを除く）
指定地域	10 都府県 17 地域	4 都府県 4 地域
<p>凡 例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工業用水法に基づく指定地域</li> <li>ビル用水法に基づく指定地域</li> <li>工業用水法、ビル用水法両法に基づく指定地域</li> </ul> <p>注) 各地域の詳細は環境省ウェブサイト参照「全国の地盤沈下地域の概況」  <a href="https://www.env.go.jp/water/jiban/chinka.html">https://www.env.go.jp/water/jiban/chinka.html</a></p>		

資料) 環境省「令和3年度全国の地盤沈下地域の概況」より内閣官房水循環政策本部事務局作成

**(地盤沈下防止等対策要綱地域)**

関東平野北部、濃尾平野、筑後・佐賀平野などでは、昭和30年代に入ってから地盤沈下の範囲が拡大した。

関東平野北部における地盤沈下は、昭和30年代に入り埼玉県南部で著しくなり、観測・調査体制の整備、被害の復旧、代替水源の手当てが行われてきた。昭和40年代後半に入ると、同県央から北部にかけても地盤沈下が観測され、昭和50年代にはさらに内陸の茨城県西部、千葉県北西部、群馬県南部及び栃木県南部でも地盤沈下が観測されるようになった。

濃尾平野の地盤沈下は、昭和34年の伊勢湾台風被害を契機に注目されるようになった。濃尾平野は、木曾三川によって形成された沖積低地や埋立地などの低平地であり、さらに、我が国最大のゼロメートル地帯を有することから、治水上の危険度を増大させ、構造物の被害を生じさせる地盤沈下の進行が大きな社会問題となった。

佐賀平野では、昭和35年に白石町で幅300m、長さ5kmの沈下帯が出現する。昭和48年には白石町で年間最大13cm程度の沈下量を観測し、範囲も有明海北岸平野部の全域に拡大した。一方、筑後平野では昭和44年頃に地盤沈下が認められるようになり、昭和48年には大川市で4.8cmの沈下量が記録された。

こうした状況から、昭和56年11月に地盤沈下防止等対策関係閣僚会議が開催され、地盤沈下防止等対策関係省庁連絡会議の設置と地盤沈下防止等対策要綱を策定することが決定された。昭和60年4月に濃尾平野、筑後・佐賀平野について、また関東平野北部についても平成3年11月に地盤沈下防止等対策要綱が決定され、この要綱に基づく施策を国及び地方公共団体が推進してきている。

地盤沈下防止等対策要綱では、地下水採取を抑制し、地下水保全を図る「規制地域」（関東平野北部では「保全地域」と呼ぶ。）と調査・観測を行う「観測地域」を指定している（図表15）。

規制地域では、地下水採取量を目標量以内に抑制するために、用水二法や条例の適正な運用による地下水の採取規制、水源の表流水への転換を計画的に

図表15 地盤沈下防止等対策要綱地域

(赤の範囲：規制（保全）地域、緑の範囲：観測地域)

**【関東平野北部】**



**【濃尾平野】**



**【筑後・佐賀平野】**



資料) 国土交通省

進めるための代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化等の各施策を地域の実情に応じて実施している。観測地域では、地盤沈下、地下水位等の状況の観測又は調査を行うとともに、地下水採取の自主規制の継続等適正な地下水採取について指導している。

ダム等の代替水源施設の完成や関係地方公共団体の条例施行等により、表流水への水源転換、地下水採取規制等の取組が進み、地下水採取量が減少し、近年は広域的な地盤沈下も沈静化してきている。しかしながら、平成6年の渇水時に地盤沈下が進行したように、渇水等による一時的な地盤沈下の進行や、いくつかの観測井（地下水位及び地盤高を観測）で沈下が継続していることから、当該要綱に基づく取組を今後も継続していく必要がある。

## 2. 水質保全対策

地下水の水質保全に関する事項は、現在、水質汚濁防止法等により規定されている。ここでは、環境基本法（平成5年法律第91号）及び水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）について、それぞれの変遷を示す。

### （環境基本法）

環境基本法は、昭和42年に制定された公害対策基本法（昭和42年法律第132号）による規制的手法を中心とする枠組みに代わるものとして平成5年に制定された。環境基本法は、国、地方公共団体はもとより、事業者、国民の自主的取組などすべての主体による対応により、持続可能な社会を目指すものである。同法第16条に基づき、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、大気、水、土壌、騒音について環境基準が定められており、平成9年には、地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められた。現在、同法第16条の規定に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準が28項目（カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素等）で定められている。環境基準は、「維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標である。これは、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標としてその確保を図っていかうとするものである。環境基準は、現に得られる限りの科学的知見を基礎として定められているものであり、常に新しい科学的知見の収集に努め、適切な科学的判断が加えられていかなければならないものである。

### （水質汚濁防止法）

水質汚濁防止法の目的は、工場及び事業場から公共用水域（河川、湖沼、港湾、沿岸海域等）に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等により、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全すること、また、工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることである。

昭和45年の水質汚濁防止法制定時は、同法は公共用水域についてのみ規定されていたが、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物による広範な地下水の汚染が明らかになった等の状況に鑑み、平成元年の改正によって、有害物質による地下水汚染の未然防止及び有害物質の流出事故による環境汚染の拡大の防止を図るため、有害物質を含む汚水等の地下への浸透を禁止する等の措置を定めるとともに、地下水の水質の監視測定体制の整備及び事故時の措置等に関して必要な措置を講ずるための規定が追加された。

平成 23 年の水質汚濁防止法改正では、工場・事業場における有害物質の非意図的な漏えいや、床面等からの地下浸透を防止するため、地下水汚染の未然防止のための実効ある取組制度の創設がなされた。

### 3. 地下水マネジメント

#### (地下水マネジメントとは)

地域全体における地下水の保全と利用を、どのような状態でバランスをとることが望ましいと考えるかは、地域の実情や目的によって異なり、より自然状態に近い保全重視とするのか、利用重視とするのかは、地域の合意によって選択される。

その際、関係者の立場と意向が個々に異なる場合があり、それぞれに異なる情報や課題認識を元に発言を行うと、議論が成り立たず、地域としての合意が得られないこともある。また、取組の内容についての立場が異なるだけで、見かけ上の対立を生じてしまう場合もある。このため、地域の行政、住民、取組団体、事業者等の様々な地下水関係者が、同じ情報をもとに、客観的な事実として地下水の現状や履歴を理解し、共通の課題認識を持つ必要があり、柔軟な運用によって妥協点を探る協議の場が求められる。

水循環基本法に基づく「水循環基本計画」では、水循環に関する施策の基本方針の一つを「水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保」とし、持続可能な地下水の保全と利用の推進を施策として位置付けた。この施策において、地下水マネジメントを次のように定義し、それぞれの立場や意向が異なる関係者の相互理解と合意形成を図りながら、地域全体として効率的・効果的な地下水マネジメントを行うことを目指して取り組むこととしている。

水循環基本計画 第 1 部 1 流域における総合的かつ一体的な管理

(地下水の適正な保全及び利用) より

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、課題についての共通認識の醸成や、地下水の利用や挙動等の実態把握とその分析、可視化、水量と水質の保全、涵養、採取等に関する地域における合意やその内容を実施するマネジメントを、地方公共団体などの地域の関係者が主体となり、地表水と地下水の関係に留意しつつ、連携して取り組むよう努めるものとする。

#### (地下水マネジメントの手順書)

内閣官房水循環政策本部事務局では、地方公共団体等の地域の関係者が地下水マネジメントに取り組む際の参考資料として、「地下水マネジメントの手順書<sup>12)</sup>」を令和元年 8 月に作成・公表している。

本書は、地域からの要望などを契機として、行政側から地域に対して地下水マネジメントの取組を提案する場合を想定している。この場合、地域の様々な地下水関係者の意向や取組の実情を踏まえ、相互に調整・連携し、地下水協議会の設置・運営や取組の評価・見直しを行うことになる。本書ではこの手順と留意点等を「総論編」と「実践編」に分けて解説しており、地域の地下水マネジメントの実情や進捗状況に合わせて、必要な節を参照することができる。また、参考となる事例や技術情報等については、技術資料編（別冊）に集録している（図表 16）。

<sup>12)</sup> [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/groundwater.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/groundwater.html)

図表 16 地下水マネジメントにおいて、連携・調整して進められる取組方策の例

観点 <sup>(注)</sup>	取組	取組方策の例	
日常的な利用	a) 水道用水	・ 水道の水源として利用	 <p>地域の湧水の共同利用</p>
	b) 事業場用水	・ 工場で原料や冷却水・洗浄水として利用 ・ 事業場で建築物の冷暖房用水やトイレ用水などに利用	
	c) 農業用水	・ 農業(水田、野菜、花き等)への地下水利用	
	d) 養魚用水	・ 養殖に利用	
	e) 消流雪用水	・ 積雪の多い地域では消流雪用水として利用	
	f) 飲食品製造	・ 飲料や食品の原料として利用 ・ 地域の地下水による地場産品のブランド化	
地域活性化への活用	a) 観光資源利用	・ 地域の名水・湧水などを観光スポットとして活用 ・ 地域めぐりと一体で集客に活用	 <p>観光スポット</p>
	b) 地方創生	・ 地域のブランディングや水利用企業の誘致、産業創出による雇用創出等に活用	
リスクの予防保全	a) 揚水設備設置時の手続き	・ 井戸の設置や廃止に伴う届出 ・ 新規井戸設置による周辺への影響検討結果を伴う許可制 ・ 取水量の報告義務	 <p>水源林保全</p>  <p>水田湛水(涵養)</p>  <p>環境学習</p>  <p>地下水位揭示板</p>
	b) 揚水設備能力の制約	・ 吐出口面積の設定 ・ 採取量の取水基準等の設定	
	c) 水質保全対策	・ 水質モニタリング ・ 不法投棄の監視、合併浄化槽の管理	
	d) 地下水涵養の促進	・ 水田湛水等による地下水涵養 ・ 浸透ます、還元井等からの人工涵養 ・ 森林整備による水源涵養	
	e) 啓発活動等	・ 地域参加型のイベント、シンポジウム等の啓発活動 ・ 出前授業による小・中学生の環境学習	
	f) 協力金等	・ 地下水涵養等の取組資金への支援 ・ 地下水利用量に応じた負担	
	g) 緊急時対策	・ モニタリング等による地下水位の急激な低下等の察知と情報共有体制 ・ 地下水障害回避のための取水量調整の枠組み ・ 大幅な水位低下や汚染発生時に揚水量調整や汚染原因特定に協力 ・ 地下水利用者間あるいは地下水利用者と地方公共団体との間で緊急時の地下水利用に関する協定等を締結	
	h) 防災用水利用	・ 地下水を地域の非常時用水として利用 ・ 防災井戸の登録制度を設置	
	i) 条例に基づく保全体制(保全)	・ 条例に基づく利用者協議会への参加等	
	j) モニタリング等調査	・ 取組の効果等を把握するための初期状態及び動態把握調査	
	k) 実態把握調査	・ 地下水の実態を把握	
地下水障害の解決	a) 地下水汚染物質の除去	・ 汚染物質の除去、土壌浄化等	 <p>地下水浄化</p>
	b) 条例に基づく保全体制(解決)	・ 地下水障害時または地下水位の大幅な低下等が見られた場合における解決、改善のための規制	

(注) 地域社会と地下水の関わりを4つの観点でとらえている。

資料) 大野市、秦野市、熊本市等の資料より内閣官房水循環政策本部事務局作成

## (地下水・地盤環境の保全と地下水利用のためのガイドライン)

### (1) 「地下水保全」ガイドライン ～地下水保全と持続可能な地下水利用のために～

環境省では、地下水・地盤環境保全に携わる地方公共団体等を主な対象として、地域に見合った健全な地下水の保全と持続可能な利用を図る施策を検討していく際に参考となる方策や情報を提供する「地下水保全」ガイドライン（第二版）<sup>13</sup>（令和3年3月改訂）を公表している。

### (2) 硝酸性窒素等の地域におけるガイドライン

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（以下、「硝酸性窒素等」という。）は、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目の中で、特に継続して超過率が高い状況にある。このような状況を踏まえ、環境省では、地方公共団体等が現状を把握し、対策を立案し、取組を推進していくための手引きとして、「硝酸性窒素等地域総合対策ガイドライン<sup>14</sup>（令和3年3月）」を公表している。

### (3) 地中熱利用にあたってのガイドライン

環境省では、環境共有資源である地下水・地盤環境の持続可能な利用を行いながら地中熱利用の普及促進を図ることを目的として、現在得られている知見・研究に基づいて、地中熱利用ヒートポンプのメリットとともに、想定される地下水・地盤環境への影響の可能性と技術の導入における留意点を提示し、熱利用効率の維持や地下水・地盤環境の保全に資するモニタリング方法等についての基本的な考え方を整理した「地中熱利用にあたってのガイドライン<sup>15</sup>（令和5年3月改訂）」を公表している。また、地中熱をわかりやすく説明した一般・子供向けのパンフレットや動画を公表<sup>16</sup>している。

### (4) 湧水保全・復活ガイドライン

湧水の保全・復活のためには、地域住民、行政、地元企業、大学、研究機関などの多くの組織が連携して、取組を進めていくことが有効的であることから、環境省では、先行自治体の取組事例を紹介しつつ、湧水の保全・復活の手引きとして分かりやすく解説した「湧水保全・復活ガイドライン<sup>17</sup>（平成22年3月）」を公表している。また、全国の都道府県・市区町村を対象に湧水保全に係る状況調査を隔年で実施し、各地の代表的な湧水に関する情報を「湧水保全ポータルサイト<sup>18</sup>」において公開している。

---

<sup>13</sup> <https://www.env.go.jp/content/900539387.pdf>

<sup>14</sup> [https://www.env.go.jp/water/chikasui/post\\_91.html](https://www.env.go.jp/water/chikasui/post_91.html)

<sup>15</sup> <https://www.env.go.jp/content/000122667.pdf>

<sup>16</sup> <https://www.env.go.jp/seisaku/list/thermal.html>

<sup>17</sup> <https://www.env.go.jp/water/yusui/guideline/full.pdf>

<sup>18</sup> <https://www.env.go.jp/water/yusui/>

## 参考：ウェブサイト等の紹介

水循環に関するウェブサイトを紹介しますので是非ご活用ください。

### 内閣官房水循環政策本部事務局ウェブサイト

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/index.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/index.html)

水循環基本法に関する各種会議の開催情報から、「水の日に関する行事等」や、本事務局で作成している「流域マネジメントの手引き」等の幅広い情報を発信しています。



- 「8/1 は水の日」・「水の日に関する行事等」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/event/mizunohi.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/event/mizunohi.html)

水循環基本法は8月1日を「水の日」と定めており、水循環政策本部等が主催している水の日に関する行事・イベントについて実施状況等をお知らせしています。

- 「水循環白書」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/white\\_paper.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/white_paper.html)

水循環の現状と課題、水循環基本計画に盛り込まれた施策の取組状況を報告しています。本ウェブサイトは過去の白書についても取りまとめております。

- 「流域マネジメントの手引き」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/guide\\_river-basin.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/guide_river-basin.html)

地域における流域水循環協議会の設置や流域水循環計画の策定等を解説しています。

- 「流域マネジメントの事例集」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/case\\_studies.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/case_studies.html)

流域マネジメントに取り組む際の参考となる先進的な取組事例を紹介しています。

- 「地下水マネジメントの手順書」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/materials/materials/groundwater.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/materials/materials/groundwater.html)

地下水マネジメントの基礎的知識や取り組む際の実践的なノウハウを解説しています。

- 「地下水マネジメント推進プラットフォーム」

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

地下水マネジメントに取り組む地方公共団体等を一元的に支援するため開設しています。

### 支援窓口

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu\\_junkan/support/contact.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/support/contact.html)

水循環施策への支援については窓口を設けていますのでご活用ください。



### 日本の水資源の現況（国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部ウェブサイト）

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_tk2\\_000039.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000039.html)

日本の水需給や水資源開発の現状、今後早急に対応すべき水資源に関わる課題等について総合的に取りまとめています。



