

## 第4章

# 水環境、土壌環境、海洋環境、 大気環境の保全・再生に関する取組

### 第1節 健全な水循環の維持・回復

2014年に施行された水循環基本法（平成26年法律第16号）に基づき、良好な水循環の維持・回復に取り組むため、官民連携「ウォータープロジェクト」を通じ、良好な水循環・水環境の保全活動の普及啓発を実施します。

また、「水循環基本計画」（令和4年6月一部変更）に基づき、健全な水循環の維持・回復のため、流域マネジメントの更なる展開と質の向上、気候変動や大規模自然災害等によるリスクへの対応、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に取り組むとともに、地下水の適正な保全及び利用等の取組を推進していきます。

### 第2節 水環境の保全

#### 1 環境基準等の設定、排水管理の実施等

水質汚濁に係る環境基準については、新しい環境基準である底層溶存酸素量の活用を推進しつつ、将来及び各地域のニーズに応じた生活環境の保全に関する環境基準の在り方について検討を進めます。また、水系感染症を引き起こす原虫やウイルス等の病原体について知見の集積に努め、大腸菌数の衛生指標としての有効性や大腸菌数以外の指標についても検討を行います。薬剤耐性菌に関する水環境中などにおける存在状況及び健康影響等に関する基礎情報が不足していることから、これらの情報の収集を進めます。環境中の化学物質等に係る最新の知見や化学物質管理に係る検討を踏まえ、水生生物の保全に関わる環境基準や人の健康の保護に関する環境基準等の追加や見直しについても検討を行います。

水質汚濁防止法等に基づき、国及び都道府県等は、公共用水域及び地下水の水質について、放射性物質を含め、引き続き常時監視を行います。

水質環境基準等の達成、維持を図るため、工場・事業場排水、生活排水、市街地・農地等の非特定汚染源からの排水等の発生形態に応じ、水質汚濁防止法等に基づく排水規制、水質総量削減、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の使用規制、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽等の生活排水処理施設の整備等の汚濁負荷対策を推進します。また、各業種の排水実態等を適切に把握しつつ、特に経過措置として一部の業種に対して期限付きで設定されている暫定排水基準については、随時必要な見直しを行います。また、必要に応じて適正な支援策を講じます。

#### 2 水道の水質・衛生

水道水質基準に適合する安全な水道水を国民に供給するため、最新の科学的知見に基づき、水道水質基準等の設定・見直しを、引き続き着実に実施します。

また、水道水の水質及び衛生管理に当たっては、環境省がこれまで培ってきた一般環境中の水質の保

全に関する科学的知見や専門的な能力を活かし、水道の水源から蛇口の水まで一体的なリスク管理を進めます。また、PFOS等については「PFASに関する今後の対応の方向性」（2023年7月、「PFASに対する総合戦略検討専門家会議」）を踏まえ、科学的知見の充実など、安全・安心のための取組を進めます。さらに、自然災害や事故に起因する水道水源等の汚染に係るリスク管理に当たっては、事例・科学的知見の収集を行い、水質事故等を想定した水道水質の安全対策の強化について検討します。

### 3 湖沼

湖沼については、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）に基づく湖沼水質保全計画が策定されている11の指定湖沼について、同計画に基づき、各種規制措置のほか、下水道及び浄化槽の整備、その他の事業を総合的・計画的に推進します。

琵琶湖については、琵琶湖の保全及び再生に関する法律（平成27年法律第75号）に基づく「琵琶湖の保全及び再生に関する基本方針」等を踏まえ、水質の保全及び改善や外来動植物対策等の各種施策を、関係機関と連携して推進します。

また、気候変動の影響や生態系の変化を踏まえ、従来の湖沼水質保全の考え方における流入負荷を減らして湖内の水質を改善するという考え方に加え、物質循環を円滑にすることで水産資源を保全し、水質の保全との両立を図るという考え方の下、底層溶存酸素量の低下、植物プランクトンの異常増殖、水草大量繁茂などの課題についての知見の充実や対策の検討を行い、地域における取組の支援を進めていきます。これらを着実に実施し、湖沼の健全性や物質循環について評価指標等の検討も進めていきます。

### 4 閉鎖性海域

瀬戸内海においては、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）による取組を推進し、改正瀬戸内法施行（令和4年4月）後5年をめどに実施されるフォローアップに向け、生物多様性・生物生産性の確保に対する栄養塩類管理の効果等について情報収集・調査・研究を進め、より適切な改善対策へとつなげていきます。また、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海に適用されている水質総量削減制度については、よりきめ細かな海域の状況に応じた水環境管理の在り方について、制度の見直し等も含め検討を進めていきます。

さらに、浄化機能、生物多様性の確保及び炭素固定機能の観点から、自然海岸、ブルーインフラ（藻場・干潟等及び生物共生型港湾構造物）等の、適切な保全・再生・創出を促進するための事業や、それらを通じたブルーカーボンに係る取組等を推進します。また、港湾工事等で発生する浚渫土砂等を有効活用した覆砂等による底質環境の改善、貧酸素水塊が発生する原因の一つである深掘跡について埋め戻し等の対策、失われた生態系の機能を補完する環境配慮型構造物等の導入など健全な生態系の保全・再生・創出に向けた取組を推進します。その際、里海づくりの考え方を取り入れつつ、流域全体を視野に入れて、官民で連携した総合的施策を推進します。

また、有明海及び八代海等については、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）に基づく再生に係る評価及び再生のための施策を推進します。

### 5 地下水・地盤環境

地下水の水質については、有機塩素化合物等の有害物質による汚染が引き続き確認されていることから、水質汚濁防止法に基づく有害物質の地下浸透規制や、有害物質を貯蔵する施設の構造等に関する基準の順守及び定期点検等により、地下水汚染の未然防止の取組を進めます。また、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染対策について、地域における取組支援の事例等を地方公共団体に提供するな

ど、負荷低減対策の促進方策に関する検討を進めます。

また、地盤沈下等の地下水位の低下による障害を防ぐため、地下水採取の抑制のための施策を推進するとともに、地球温暖化対策として再生可能エネルギーである地中熱の利用を普及促進し、持続可能な地下水の保全と利用を推進するための方策に関する検討を進めます。

さらに、2021年6月の水循環基本法及び2022年6月の水循環基本計画の一部改正により、「地下水の適正な保全及び利用」等が追加された趣旨を踏まえ、流域全体を通じて、地下水・地盤環境の保全上健全な水循環の確保に向けた取組を推進します。

## 6 アジアにおける水環境保全の推進

日本が段階的に水環境を改善してきた法制度や人材育成、技術等の知見を活かし、アジア地域13か国の水環境管理に携わる行政官のネットワークであるアジア水環境パートナーシップ（WEPA）により、アジア各国との連携強化・情報共有の促進、各国の要請に基づく水環境改善プログラム（アクションプログラム）支援等を実施し、水環境ガバナンスの強化を目指します。さらに、それらの情報を世界フォーラム等の場で発信し、世界の水環境改善に貢献すべく国際協力を進めていきます。

また、アジア水環境改善モデル事業による民間企業の海外展開の支援等により、アジアにおける途上国の水環境改善と日本の優れた技術の海外展開促進を図ります。

## 第3節 土壌環境の保全

土壌汚染に関する適切なリスク管理を推進し、人の健康への影響を防止するため、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づき、土壌汚染の適切な調査や対策を推進します。また同法について、2017年5月に成立した土壌汚染対策法の一部を改正する法律（平成29年法律第33号）の施行状況を点検し、必要に応じて新たな措置を検討します。

ダイオキシン類による土壌汚染については、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）、農用地の土壌汚染については、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）に基づき、必要な対策を推進します。

## 第4節 海洋環境の保全

### 1 海洋ごみ対策

海洋ごみやプラスチック汚染に関する国際的な合意や野心の下、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）その他の関係法令等によるプラスチック製品の設計から廃棄物の処理に至るまでのライフサイクル全般にわたる包括的な資源循環体制の強化等とともに、海岸漂着物処理推進法等に基づき、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進します。具体的には、マイクロプラスチックを含む海洋・河川等環境中に流出したごみに関する量・分布等の実態把握や、マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみによる生物・生態系への影響に関する科学的知見の集積、地方公共団体等が行う海洋ごみの回収・処理（大規模な自然災害等により大量に発生する海岸漂着物等の処理を含む。）や発生抑制対策への財政支援、地方公共団体・企業・漁業者・住民等の地域内の多様な主体の連携及び瀬戸内海での広域連携、広報活動等を通じた普及啓発等を実施します。また、海洋環境整備

船を活用した漂流ごみ回収の取組を実施します。さらに、外国由来の海洋ごみへの対応も含めた国際連携として、海洋表層マイクロプラスチック等のモニタリング手法の調和、データを収集・一元化するデータ共有システムの利用促進や、アジア地域等においてプラスチックを含む海洋ごみの実態把握や発生抑制に関する協力を進めます。

## 2 海洋汚染の防止等

ロンドン条約1996年議定書、船舶バラスト水規制管理条約、海洋汚染防止条約（マルポール条約）及び油濁事故対策協力（OPRC）条約等を国内担保する、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）に基づき、廃棄物等の海洋投入処分等に係る許可制度の適切な運用、バラスト水処理装置等の審査、未査定液体物質の査定及び排出油等の防除体制の整備等を適切に実施します。また、船舶事故等で発生する流出油による海洋汚染の拡散防止等を図るため、関係機関と連携し、大型 浚 渫兼油回収船を活用するなど、流出油の回収を実施します。さらに、我が国周辺海域における海洋環境データ及び科学的知見の集積、北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）等への参画等を通じた国際的な連携・協力体制の構築等を推進します。二酸化炭素回収・貯留（CCS）については、2030年までに民間事業者によるCCS事業の実施が見込まれることを踏まえ、海底下CCSが海洋環境の保全と調和する形で適切かつ迅速に実施されるよう、法制度の整備を進めます。

## 3 海洋環境に関するモニタリング・調査研究の推進

我が国周辺海域の底質・生体濃度・生物群集等を調査する海洋環境モニタリング調査や、東日本大震災への対応としての放射性物質等の環境モニタリング調査、海水温上昇や海洋酸性化等の海洋環境や海洋生態系に対する影響の把握等を行います。

# 第5節 大気環境の保全

## 1 窒素酸化物・光化学オキシダント・PM<sub>2.5</sub>等に係る対策

大気汚染防止法等に基づく固定発生源対策及び移動発生源対策を適切に実施するとともに、光化学オキシダント及びPM<sub>2.5</sub>の生成の原因となり得る窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）、揮発性有機化合物（VOC）に関する排出実態の把握に努め、科学的知見を集積し、排出抑制技術の開発・普及の状況等を踏まえて、経済的及び技術的考慮を払いつつ、対策を進めます。

特に光化学オキシダントについては、「光化学オキシダント対策ワーキングプラン」に基づき、人の健康への影響に係る環境基準の再評価、気候変動に着目した科学的検討、光化学オキシダント濃度低減に向けた新たな対策の検討等を行い、科学的知見を基にした各種施策を着実に推進し、光化学オキシダントに係る環境基準達成率向上を図ります。

なお、光化学オキシダントとPM<sub>2.5</sub>の削減対策は、人の健康の保護に加え、オゾンやブラックカーボン（BC）といった短寿命気候汚染物質（SLCPs）の削減による気候変動対策にも効果的な場合があることから、最適な対策の検討及び総合的な取組を進めます。

### (1) ばい煙に係る固定発生源対策

大気汚染防止法に基づく排出規制の状況及び科学的知見や排出抑制技術の開発・普及の状況等を踏まえて、経済的及び技術的考慮を払いつつ、追加的な排出抑制策の可能性を検討します。

## (2) 移動発生源対策

電動車等のよりクリーンな自動車への代替を促進するほか、国内の自動車の走行実態や国際基準への調和等を考慮した自動車排出ガスの許容限度（自動車単体排出ガス規制）の見直しに向けた検討、中央環境審議会による「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について（答申）」（令和4年4月28日）を踏まえた検討を進めるなど、大気環境の更なる改善に向けた取組を継続していきます。

## (3) VOC対策

VOCの排出実態の把握を進めることなどにより、実効性あるVOC排出抑制対策の検討を行うとともに、大気汚染防止法による規制と事業者による自主的取組のベストミックスによる排出抑制対策を引き続き進めます。

## (4) 監視・観測、調査研究

大気汚染の状況を全国的な視野で把握するとともに、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料を得るため、大気汚染防止法に基づき、国及び都道府県等では常時監視を行っています。引き続き、リアルタイムに収集したデータ（速報値）を「大気汚染物質広域監視システム（そらまめくん）」により、国民に分かりやすく情報提供していきます。その他、酸性雨や黄砂、越境大気汚染の長期的な影響を把握することを目的としたモニタリングや、放射性物質モニタリングを引き続き実施します。

# 2 多様な有害物質による健康影響の防止

## (1) 石綿飛散防止対策

石綿含有建材が使用されている建築物等の解体等工事については、大気汚染防止法の適切な運用による飛散防止対策の徹底はもとより、解体等工事の発注者、受注者等の関係者に対し、それぞれの役割に応じた適切な取組に関する普及啓発を進めます。また、建築物等の解体等工事における事前調査を行う建築物石綿含有建材調査者等を十分に確保するとともにその育成を進めます。さらに、災害に備え地方公共団体による建築物等における石綿使用状況の把握、データベースとしての整理、関係部署との共有体制の構築といった取組が進められるよう、地方公共団体への技術的支援を行います。

石綿による大気汚染の状況を把握するため、大気中の石綿の濃度測定を実施するとともに、大気汚染防止法の施行状況を勘案しつつ必要な対策を検討します。

## (2) 水銀大気排出対策

水銀に関する水俣条約を踏まえて改正された大気汚染防止法に基づく水銀大気排出規制を着実に実施するとともに、いわゆる5年後見直しの議論を踏まえ、必要な規制の見直しを行います。また、自主的取組の実施が求められる要排出抑制施設のフォローアップを引き続き行います。

## (3) 有害大気汚染物質対策等

大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質対策を引き続き適切に実施し、排出削減を図るとともに、新たな情報の収集に努め、必要に応じて更なる対策について検討します。とりわけ、酸化エチレンについては地方公共団体等と連携して事業者による排出抑制対策を推進します。さらに、POPs等の化学物質も含め、有害大気汚染物質の健康影響、大気中濃度、抑制技術等に係る知見を引き続き収集し、環境目標値の設定・再評価や健康被害の未然防止に効果的な対策の在り方について検討します。

また、事業者における排出抑制に向けた自主的取組の推進や地方公共団体における効率的なモニタリングを実施します。

## 3 地域の生活環境保全に関する取組

### (1) 騒音・振動対策

#### ア 自動車、新幹線鉄道、航空機等の騒音・振動対策

自動車の電動化に伴うタイヤ騒音増加への影響等を含む国内の自動車の走行実態や国際基準への調和等を考慮した自動車単体騒音に係る許容限度（自動車単体騒音規制）の見直しについて検討を進めます。また、車両の低騒音化、道路構造対策、交通流対策等の対策や、住宅の防音工事等のばく露側対策に加え、状況把握や測定精度向上、測定結果の情報提供等により、騒音・振動問題の未然防止を図ります。

#### イ 工場・事業場及び建設作業の騒音・振動対策

騒音・振動対策について、最新の知見の収集・分析等を行います。また、従来の規制的手法による対策に加え、最新の技術動向等を踏まえ、情報的手法及び自主的取組手法を活用した発生源側の取組を促進します。

#### ウ 低周波音その他の対策

従来の環境基準や規制を必ずしも適用できない新しい騒音問題について対策を検討するために必要な科学的知見を集積します。風力発電施設や省エネ型温水器等から発生する騒音・低周波音については、その発生・伝搬状況や周辺住民の健康影響との因果関係、わずらわしさを感じさせやすいと言われていた純音性成分や風力発電施設が大型化した場合の影響や累積的な影響等、未解明な部分について引き続き調査を進めます。

### (2) 悪臭対策

悪臭対策について、知見の収集を行い、技術動向等を踏まえた測定方法の見直しを検討するとともに、地方公共団体等への技術的支援を進めます。

### (3) 光害対策等

屋外照明等の不適切かつ配慮に欠けた使用による悪影響（光害）への対策について、光害対策ガイドライン等を活用し、良好な光環境の形成に向け、普及啓発を図ります。また、星空観察の推進を図り、より一層大気環境保全に関心を深められるよう取組を推進します。

## 4 アジアにおける大気汚染対策

アジア地域における大気汚染の改善に向け、様々な二国間・多国間協力を通じて大気汚染対策を推進します。

### (1) 二国間協力

大気汚染の改善と温室効果ガス排出削減のコベネフィット・アプローチにより、我が国の技術導入の提案、実施、評価及び普及拡大等と対象国の環境改善に寄与します。

### (2) 日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）の下の協力

日中韓三カ国間の大気汚染に関する政策対話、モンゴルを含む「3+X」による黄砂に関する共同研究等を推進し、三カ国の政策や技術の向上を図ります。

### (3) 多国間協力

国連環境計画（UNEP）、クリーン・エア・アジア（CAA）、国際応用システム分析研究所（IIASA）等と連携した大気汚染対策と気候変動対策のコベネフィット・アプローチの推進や、大気汚染物質全般を対象を拡大した東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）、アジアEST地域フォーラム、JCM等の国際的な枠組み等を活用し、我が国の知見・経験の共有、技術移転、能力開発等の国際協力を推進します。

## 第6節 媒体横断的な対策

持続可能な窒素及びリンの管理によって社会や地域に貢献する取組を推進します。具体的には、適正な施肥、家畜排泄物の適正管理、下水処理場の能動的運転管理、燃料アンモニア等の利用に当たってNOxの排出量を増加させない技術の活用等を進めます。

また、我が国におけるインベントリの精緻化や科学的知見の集約を進めるとともに、持続可能な窒素管理の行動計画を策定します。さらに、我が国の知見を窒素の消費量の増加が著しいアジア地域の途上国等にも展開することなどにより、国際的な窒素管理にも貢献していきます。

## 第7節 良好な環境の創出

豊かな水辺、星空等、地域特有の自然や文化の保全により、地域住民のウェルビーイングの向上と地域活性化を実現する取組、水道水源となる森や川から海に至るまで、OECMも活用した良好な環境の創出に取り組む地域を連結した流域一体的なモデルの構築、藻場・干潟の保全・再生・創出と地域資源の利活用との好循環を目指す里海づくり等を実施します。

また、土壌が有する炭素貯留、水源の涵養といった多様な機能に関して、市街地等も対象にしつつ、情報収集等を行います。

## 第8節 水環境、土壌環境、海洋環境、大気環境の保全・再生に係る基盤的取組

### 1 デジタル技術の活用等による環境管理

環境管理分野における測定・点検等に係る規制について、2021年12月にデジタル臨時行政調査会により策定されたデジタル原則に則り、リアルタイムモニタリング等、環境管理分野における人の介在を見直します。また、環境管理法令に係る行政手続をオンライン化し、国民・事業者の利便性向上を図ります。

### 2 分析技術の開発や精度管理

環境測定分析機関（自治体、民間機関）の測定分析精度の維持・向上を図るとともに、分析用ヘリウムガスの供給不足や最新の技術動向等を踏まえて公定法を含む分析方法等の見直しを検討します。

### 3 災害対応

自然災害等に起因する、水質汚濁や大気汚染等に係る事故の発生時には、水質汚濁防止法や大気汚染防止法等に基づき、自治体と連携した迅速な状況把握及び事故時の措置の徹底を行います。水道水質の安全対策の強化や災害時における石綿飛散防止対策の強化の観点から、必要な対策を講じます。