

第1部 環境をめぐる動向

第1部 環境をめぐる動向

1 大気環境・水環境・土壤環境等の保全*

1993年（平成5年）、高度経済成長期の1967年（昭和42年）に制定された「公害対策基本法」が発展した形で「環境基本法」が制定されました。国民の経済や消費の高度化に伴って、公害の形も変化し、自動車交通量の増大に伴う大気汚染問題などの都市型・生活型の環境汚染問題がクローズアップされるようになりました。水環境では、公共用水域の水質が改善されてきた一方、湖沼や内湾などの閉鎖性水域の環境基準達成率の低迷など、依然問題が残されています。また、市街地などにおける土壤汚染の判明事例件数が高い水準で推移しています。このように大気環境・水環境・土壤環境などをめぐる保全状況は、現在多くの課題を抱えています。

「環境基本法」第16条において、「政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壤の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする」と規定されています。この規定に基づき、大気などの質をどの程度に保っていくべきなのかという行政上の目標（環境基準）が設定され、基準の達成・維持を目標とした公害防止に関する施策が展開されています。

*環境省水・大気環境局『水・大気環境行政のご案内－日本の公害克服経験－』2015年（平成27年）3月を参考に記述しています。なお、記載した数値は、2022年度（令和4年度）末から2023年度（令和5年度）半ばにかけて環境省が発表した各種報告書に依拠しているため、原則的に2021年度（令和3年度）が最新の数値となります。

（1）大気環境の保全対策

大気の汚染に係る環境基準は、大気汚染物質の短期暴露や長期暴露による呼吸器系への影響などの健康影響を考慮して設定されています。1969年（昭和44年）に硫黄酸化物（現在は二酸化硫黄、SO₂）に係る環境基準が定められたのち、一酸化炭素（CO）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化窒素（NO₂）及び光化学オキシダント（OX）の環境基準の設定や改定が順次行われてきました。2009年（平成21年）には、微小粒子状物質（PM_{2.5}）に係る環境基準が定めされました。

全国の大気汚染状況を常時監視するため、住宅地などを対象とした「一般環境大気測定局」（以下、一般局）及び道路沿道を対象とした「自動車排出ガス測定局」（以下、自排局）が設置され、都道府県・政令市により運営されています。2021年度（令和3年度）末現在、全国の測定局は1,796局（一般局1,413局、自排局383局）を数えます。

大気汚染物質の年平均値は、一般局、自排局ともに緩やかな低下傾向がみられます。2021年度（令和3年度）の環境基準に対する達成率は、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質で一般局、自排局とも100%、二酸化硫黄で一般局99.8%、自排局100%となっています。ただ、光化学オキシダントの達成率は、一般局0.2%、自排局0%と依然として極めて低い水準になっています。また、2013年（平成25年）の「大気汚染防止法」の改正に伴って、国は大気環境における放射性物質の常時監視に努めており、関係機関が実施している放射性物質モニタリングを含め、2021年度（令和3年度）は全国308地点で空間放射線量率の測定を行っています。

大気汚染対策は一般に、主に工場・事業場の固定発生源の対策と自動車などの移動発生源の対策に分けられます。工場・事業場などの固定発生源については、「大気汚染防止法」に基づき、①ばい煙、②揮発性有機化合物、③粉じん（アスベスト含む）、④水銀、⑤有害大気汚染物質に対する排出規制等の対策が講じられています。また、大気汚染の主要原因となっている自動車などの移動発生源については、①自動車単体の排出ガス規制、②「自動車NO_x・PM法」の実施、③次世代自動車

等の普及促進を3本柱として対策が行われています。

(2) 水環境の保全対策

① 水質汚濁対策

「環境基本法」に基づく水質汚濁に係る環境基準は、「人の健康の保護に関する項目」(以下、健康項目)について定められたものと、「生活環境の保全に関する項目」(以下、生活環境項目)について定められたものがあります。健康項目では、水環境の汚染を通じて人の健康に影響を及ぼす恐れがある物質を選定して、公共用水域(河川、湖沼、海域等)及び地下水それぞれに全国一律の基準が定められています。生活環境項目では、河川、湖沼、海域ごとに、水道や水産などの利用目的に応じた水域類型で基準値を定め、国又は都道府県が各公共用水域の水域類型指定を行うことで水域の環境基準が決められています。

国及び都道府県等は、1970年(昭和45年)に制定された「水質汚濁防止法」に基づき、全国の水質汚濁の状況を常時監視するため、都道府県知事が毎年作成する水質測定計画に従って公共用水域及び地下水の測定を行っています。2021年度(令和3年度)の公共用水域における環境基準に対する達成率は、健康項目では99.1%と高い値を示しています。生活環境項目のうち、有機汚濁の指標となるBOD(生物化学的酸素要求量)又はCOD(化学的酸素要求量)は、水域別では、河川93.1%、湖沼53.6%、海域78.6%でした。地下水質の概況調査では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素などの一部の項目で基準の超過がみられます。2013年(平成25年)の「水質汚濁防止法」の改正を受けて、国は水環境における放射性物質の常時監視に努めており、翌年から全国の公共用水域及び地下水それぞれ110地点でモニタリング調査を実施しています。

日本では都市用水(生活用水及び工業用水)の約25%を地下水に依存しているため、地下水の保全対策も重要な課題となります。「水質汚濁防止法」では、工場・事業場からの有害物質を含む汚水等の地下浸透を禁止しています。2011年(平成23年)の「水質汚濁防止法」の改正により、有害物質による地下水汚染の未然防止を図るため、施設の構造等に関する基準の遵守、構造等の定期点検の実施を新たに義務付けるなどの措置が導入されました。

近年、PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)及びPFOA(ペルフルオロオクタン酸)について、国内においても局地的に比較的高濃度で検出されたことから、新たな問題として関心が高まっているPFOS、PFOAについては、環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されているため、2020年(令和2年度)に人の健康の保護に関する要監視項目に位置づけ、指針値(暫定)が設定されました。2021年(令和3年)に都道府県等が実施した公共用水域及び地下水質測定(常時監視)の結果は、公共用水域の測定地点816地点、地下水の測定地点317地点、そのうち指針値(暫定)を超過した地点数は公共用水域38地点、地下水43地点でした。

② 「水循環基本法」の制定

水循環に関する施策として、これまで幅広い分野に及ぶ多種多様な個別の施策が講じられ、水循環に関する深刻な課題については一定程度改善がなされてきたものの、依然として課題は残されています。また、過疎化・高齢化の進展や、産業構造の変化、地球温暖化に伴う気候変動など、新たな課題への対応も求められています。このような状況を踏まえ、健全な水循環の維持又は回復のための施策を包括的に推進していくことが不可欠となっていました。

そこで、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、2014年（平成26年）に「水循環基本法」が制定されました。同法は「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」を目的としています。

基本理念として「水循環の重要性」、「水の公共性」、「健全な水循環への配慮」、「流域の総合的管理」、「水循環に関する国際的協調」の5つを掲げるとともに、国、地方公共団体、事業者、国民それぞれの責務と関係者相互の連携及び協力体制を定めています。また、8月1日を「水の日」として、国民の間で健全な水循環の重要性についての理解と関心を深めるため、国及び地方公共団体は、「水の日」の趣旨にふさわしい事業を実施するよう努めなければならない、としています。

さらに、総合的かつ計画的な施策の推進に向けて、水循環に関する施策についての基本的な方針や施策を推進するための必要事項を定めた「水循環基本計画」を策定すること、基本的施策として「流域連携の推進等」、「貯留・涵養機能の維持及び向上」、「水の適正かつ有効な利用の促進等」などの9つが定められています。これにより、2015年（平成27年）7月には「水循環基本計画」が策定されました。同計画策定から約5年が経過し、その間の水循環に関する変化等を踏まえ、「流域マネジメントによる水循環イノベーション」、「健全な水循環への取組を通じた安全・安心な社会の実現」、「次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承」を重点的に取り組む3本柱とした新たな「水循環基本計画」が2020年（令和2年）6月に策定されました。2021年（令和3年）6月には、「水循環基本法」の一部改正が行われ、水循環における地下水の適正な保全及び利用が明確に位置づけられました。この法改正を受け、「水循環基本計画」も一部見直されました。

（3）土壤環境の保全対策

有害物質による土壤汚染事例の判明件数の著しい増加、土壤汚染による健康影響の懸念や対策の確立への社会的要請の高まりを受けて、2002年（平成14年）に「土壤汚染対策法」が制定されました。その後、市街地の土壤汚染事例の多くが土地取引などに伴う自主的な調査によって判明することが多いといった課題に対応するため、2009年（平成21年）に「土壤汚染対策法」を改正して、土壤汚染調査の実施要件の拡大等が図られました。また、土壤汚染に関する適切なリスク管理を推進するため、2017年（平成29年）に「土壤汚染対策法」の一部が改正されました。

「環境基本法」に基づく土壤汚染に係る環境基準は、水質浄化・地下水涵養機能を保全する観点と農作物を生産する機能を保全する観点により設定されています。有害物質使用特定施設を廃止する場合や、一定規模以上の土地の形質変更を届け出る際に、土壤汚染の恐れがあると都道府県知事等が認める場合に調査が行われるほか、自主的な土壤汚染状況調査も行われています。また、「土壤汚染対策法」には基づかないものの、売却の際や環境管理等の一環として自主的な汚染調査も行われています。

2021年度（令和3年度）には、「土壤汚染対策法」に基づく土壤汚染状況調査が計1,415件実施されました。同年度末の時点では、土壤溶出量基準等を超過し、かつ土壤汚染の摂取経路があり、健康被害が生ずる恐れがあるために汚染除去等の措置が必要な地域（要措置区域）は275件が指定されています。また、土壤溶出量基準等を超過したものの、土壤汚染の摂取経路がなく、汚染の除去等の措置が不要な地域（形質変更時要届出区域）は3,299件が指定されています。

要措置区域等において、土地の形質の変更を行う場合には都道府県等への届出等が行われるほか、汚染土壤を搬出する場合には汚染土壤処理施設への搬出が行われることにより、汚染された土地の

適切な管理が図られています。

(4) その他の対策

① 地盤沈下対策

地盤沈下は主に地下水の過剰な揚水により地下水位が低下し、粘土層が収縮することで発生します。1956年（昭和31年）に地盤沈下防止と工業用水の合理的な供給の確保を目的とした「工業用水法」が、1962年（昭和37年）に地盤沈下防止を目的とし、冷暖房用・水洗便所用等の地下水採取を規制する「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」が制定され、大都市での地盤沈下は次第に沈静化していきました。しかし、一部の地域では依然として地盤沈下が生じています。

地盤沈下の生じている地域として、①都市用水としての利用が多い地域、②かんがい期に農業用水としての利用が多い地域、③冬期の消融雪用水としての利用が多い地域、④水溶性天然ガス溶存地下水の揚水が多い地域、などが挙げられます。

地盤沈下を防止するため、地下水の採取規制と同時に水使用を合理化し、代替水源を確保するなどの総合的な対策を講じる必要があります。環境大臣を含む関係閣僚会合は1985年（昭和60年）に「地盤沈下防止等対策要綱」を決定し、地盤沈下の特に著しい地域である濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域に対して、地域の実情に合わせた総合的な対策を推進しています。

また2005年（平成17年）、環境省を含む8府省は「地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議」を設置しました。2020年（令和2年）2月開催の同連絡会議では、3地域における地盤沈下防止対策等の評価検討について、これまでどおり5年ごとに実施していくことを確認しています。

② 海洋環境の保全対策

海洋に係る環境問題として、廃棄物等の海洋投棄や油の流出等による海洋汚染・海洋生態系の破壊など、海洋汚染問題の重要性が指摘されています。また、漂流・漂着・海底ごみ（以下、「海洋ごみ」）による環境・景観の悪化、漁業への被害等が顕在化し、その解決が求められています。特に、近年、マイクロプラスチックによる海洋汚染が世界的な課題となっています。

廃棄物等の海洋投棄及び洋上焼却を原則禁止とする「ロンドン条約1996年議定書」を日本国内に適用させるため、2004年（平成16年）に「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（以下、「海洋汚染等防止法」）が改正され、海洋投入処分の許可制度等を導入するとともに、廃棄物の海底下廃棄が原則禁止となりました。また、2007年（平成19年）、二酸化炭素の海底下廃棄に係る許可制度を創設するため、「海洋汚染等防止法」が改正されました。一方、船舶バラスト水（空荷になった船舶の安全確保のために搭載する海水）の適切管理、バラスト水を介した有害水生生物及び病原体の移動防止を掲げた「船舶バラスト水規制管理条例」（国際海事機関（IMO）2004年（平成16年）採択）を国内で担保するため、2014年（平成26年）6月に「海洋汚染等防止法」が改正されました。

また「海洋ごみ」に対しては、2009年（平成21年）7月に公布・施行された「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（以下、「海岸漂着物処理推進法」）及び同法に基づき2010年（平成22年）に閣議決定された「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」（海岸漂着物処理推進基本方針）に基づき、海岸漂着物等の実態把握調査の実施などの対策が行われてきました。

しかし、依然として「海洋ごみ」は海岸の環境に深刻な影響を及ぼしています。このような状況を受け、2018年（平成30年）6月に「海岸漂着物処理推進法」が改正されました。さらに、2019年（令和元年）5月に「プラスチック資源循環戦略」が策定され、重点戦略の1つとして海洋プラスチック対策が掲げられています。また、同年同月に「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」が策定され、廃棄物として回収・処理、ポイ捨て・流出防止、散乱・漂着ごみの回収、代替素材の開発・転換、途上国支援などの対策・取組が推進されています。

③ 騒音対策

経済の発展とともに、住宅と工場との混在、高速道路等の拡大、新幹線鉄道の整備などにより、市民生活は工場騒音、建設作業騒音、交通騒音などの各種騒音に取り囲まれるようになりました。1968年（昭和43年）に「騒音規制法」が制定され、1971年（昭和46年）に「公害対策基本法」による環境基準が設定されるなど、騒音問題も公害の1つとして国の重要課題と位置づけられてきました。

2021年度（令和3年度）の騒音の苦情件数は全国で19,700件でした。発生源別にみると、建設作業に係る苦情が37.9%、次いで工場・事業場騒音に係る苦情が27.8%を占めています。

工場・事業場騒音については、「騒音規制法」に基づいて都道府県知事等が騒音を規制する地域を指定し、その地域内で著しい騒音を発生する工場などに対して規制基準が定められています。また、規制対象の工場などに対して、市町村長は必要に応じて改善勧告等を行うことができます。

建設作業騒音についても、工場・事業場騒音の場合と同様に規制地域が指定され、著しい騒音を発生させる建設作業に対して規制基準が定められています。

また自動車騒音の規制は、環境大臣が「騒音規制法」に基づいて自動車騒音の許容限度を定めたのち、国土交通大臣がこの許容限度範囲の中で「道路運送車両法」に基づく保安基準を定めるという仕組みで実施されています。

④ 振動対策

2021年度（令和3年度）の振動の苦情件数は全国で4,207件でした。発生源別にみると、建設作業に係る苦情が69.0%、次いで工場・事業場振動に係る苦情が16.6%を占めています。

工場・事業場振動については、1976年（昭和51年）制定の「振動規制法」に基づいて都道府県知事等が振動を規制する地域を指定し、その地域内で著しい振動を発生する工場などに対して規制基準が定められています。また、規制対象となる工場などに対して、市町村長は必要に応じて改善勧告等を行うことができます。

建設作業振動についても、工場・事業場振動の場合と同様に規制地域が指定され、著しい振動を発生する建設作業に対して規制基準が定められています。

⑤ 悪臭対策

1971年（昭和46年）制定の「悪臭防止法」に基づき、工場・事業場から排出される悪臭原因物質の規制が実施されています。同法では、都道府県知事等が規制地域の指定及び規制基準の設定を行うことと定めて、市町村長が必要に応じて改善勧告等を行っています。

以前は22種の特定悪臭物質の濃度基準による規制方式のみでしたが、多様な物質や複合臭に対応するため、1995年（平成7年）より人間の嗅覚に基づく臭気指数による規制方式も追加されました。

2020年度（令和2年度）の悪臭苦情件数は15,438件で前年度と比べて3,418件増加しました。発生源別に見ると、野外焼却に係る苦情が最も多く、全体の35.9%を占めています。

2021 年度（令和 3 年度）の悪臭苦情件数は 12,950 件で前年度と比べて 2,488 件減少しました。発生源別に見ると、野外焼却に係る苦情が最も多く、全体の 27.9%を占めています。

⑥ ヒートアイランド対策

ヒートアイランド現象（都市の気温が周囲よりも高くなる現象）は、熱中症の増加などにつながることが報告されています。また、局地的集中豪雨や光化学オキシダントなどの汚染物質生成を助長させるという指摘もあります。100 年（1927-2022 年）当たりの年平均気温上昇は、都市化の影響が小さい 15 地点（網走、山形、銚子、彦根、石垣島など）では 1.6°Cであるのに対し、11 都市（札幌、仙台、東京、横浜、大阪など）では 2.0~3.3°Cとなっており、都市のヒートアイランド現象の進行傾向は顕著です。

2013 年（平成 25 年）に、「ヒートアイランド対策大綱」（2004 年（平成 16 年）策定）の見直しが行われ、従来からの「人工排熱の低減」、「地表面被覆の改善」、「都市形態の改善」、「ライフスタイルの改善」という 4 つの取組に、「人の健康への影響等を軽減する適応策の推進」という新たな取組が追加され、一層の対策強化が図られています。また、暑さ指数（WBGT：湿球黒球温度）等の熱中症予防情報の提供も実施されています（本市の 2022 年度（令和 4 年度）の取組については、226-227 ページ参照）。

2 有害化学物質等対策

現在、工業的に生産される化学物質は、世界で約10万種ともいわれており、その生産量、種類数は年々増加し続けています。これら化学物質は、様々な分野で多大な貢献をしており、現代の私たちの生活における利便性は、多種多様な化学物質によって支えられているといつても過言ではありません。

しかし、その一方で、その製造、流通、使用、廃棄の過程で、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れのある化学物質が環境に排出され、環境中へ拡散・蓄積することによって環境汚染と健康被害等を生じさせてきたことも事実です。

そのため、国では化学物質の環境リスクを低減させるため、「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」(以下、「ダイオキシン法」)などの公害関連の法律を設けて、環境への排出の規制を行ってきました。しかしながら、今日の化学物質の環境問題は、微量ではあっても多種の化学物質による長期間の暴露を考慮する必要があり、人や生態系への作用のメカニズム等には未解明な部分が多いのが現状です。そのような状況に対応するため、科学的な評価を進めるとともに、未然防止の観点から化学物質による環境リスクを低減させていく必要があります。

(1) ダイオキシン類

ダイオキシンは、塩素と酸素を含む有機化学物質の一種で、ポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)という、合わせて210種類からなる化学物質群の総称であり、コプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)も含めて、「ダイオキシン類」と呼ばれています。ダイオキシン類は、強い毒性があり(毒性があるとみられているのは29種類です)、また、分解されにくく蓄積されやすいため、日常生活における微量の摂取によっても大きな影響を及ぼす恐れがあります。

ダイオキシン類は、炭素・水素・塩素を含むものが燃焼する工程や過去に使用されていた農薬の不純物など非意図的に生成されてしまうもので、中でも廃棄物焼却施設が主な発生源となっています。そのほかにも金属精錬などにおける熱処理工程や自動車の排出ガス、たばこの煙など様々な発生源があります。

大気中に排出されたダイオキシン類は、呼吸により空気から直接人体に入ることもありますが、様々な経路を経て、最終的にはその95%以上が食物から人体に取り込まれると考えられています。

摂取による人体の健康への影響については、国では「耐容一日摂取量(TDI)」という基準を定めています。これは、人が一生の間ダイオキシン類を取り続けても、健康に影響を及ぼす恐れがない体重1キログラム当たりの一日当たり摂取量を意味します。1998年(平成10年)5月、WHOのヨーロッパ地域事務局及びIPCS(国際化学物質安全性評議会)による専門家の会合が開かれ、ダイオキシン類のTDIの見直しが行われた結果、従来のTDI(PCDD及びPCDFについて、10 pg-TEQ/(kg・日))を見直し、コプラナーPCBを含めてTDIを1~4 pg-TEQ/(kg・日)としつつ、当面、現在の先進諸国の暴露量が耐容しうるものと考えられることから、4 pg-TEQ/(kg・日)を最大の耐容摂取量とし、究極的には1 pg-TEQ/(kg・日)未満となるように努めるべきであるとしました。

これを受け、我が国においても環境庁(当時)の中央環境審議会並びに厚生省(当時)の生活環境審議会及び食品衛生調査会において合同でTDIの検討が行われ、1999年(平成11年)6月に

当面の TDI として、コプラナーPCB を含めて 4 pg-TEQ/ (kg・日) としました。

ダイオキシン類の削減対策としては、これまで「大気汚染防止法」や「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、ごみ焼却施設などに対する排ガス規制やごみ焼却施設の改善などを進めてきました。

しかし、ダイオキシン類による環境汚染及び人の健康への影響をめぐる諸施策について、効果的かつ総合的な推進を図るため、「ダイオキシン対策関係閣僚会議」を 1999 年（平成 11 年）に設置し、同年 3 月には「ダイオキシン対策推進基本指針」を策定しました。

一方、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等の抜本的対策を図るため、議員立法により「ダイオキシン類対策特別措置法」が 1999 年（平成 11 年）7 月に公布され、2000 年（平成 12 年）1 月 15 日から施行されました。

さらに、環境庁（当時）及び厚生省（当時）合同審議会並びに中央環境審議会の大気、水質、土壤、農薬及び廃棄物の各部会において、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく各種の基準の検討が進められ、1999 年（平成 11 年）12 月に、環境基準が告示されました。

「ダイオキシン類対策特別措置法」においては、施策の基本とすべき基準（耐容一日摂取量(TDI) 及び環境基準）の設定、排出ガス及び排出水に関する規制、廃棄物処理に関する規制、汚染状況の調査、汚染土壤に係る措置、国の削減計画の策定などが定められています。

以降、この基本指針と「ダイオキシン類対策特別措置法」の 2 つの枠組に基づいてダイオキシン類の削減に向けた対策が進められています。基本指針では、ダイオキシン類の排出削減目標として「今後 4 年以内に全国のダイオキシン類の排出総量を平成 9 年に比べ約 9 割削減する」と定めました。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」第 33 条第 1 項に基づく「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減するための計画」の 2005 年（平成 17 年）の改訂版では、「平成 22 年の排出総量を平成 15 年比で約 15% 削減する」こととしています。2010 年（平成 22 年）の排出総量は 2003 年（平成 15 年）比で約 59% 減少し、削減目標は達成されたと評価されています。さらに、2012 年（平成 24 年）の改訂版では、削減目標量が 176 g-TEQ/年に変更されました。2014 年（平成 26 年）の排出量は目標設定対象から除外された発生源（火葬場、たばこの煙、自動車排ガス）を除いて 119 g-TEQ/年となり、削減目標は達成されたと評価されています。

対策当初からみると、1997 年（平成 9 年）の排出量 7,680～8,135 g-TEQ に対し、2021 年（令和 3 年）の排出量は、98～100 g-TEQ（環境省「ダイオキシン類排出目録（排出インベントリー）」令和 5 年 3 月）となっており、約 99% 減少しています。

◇ 環境基準 <1999 年（平成 11 年）12 月 27 日告示>

大気 ⇒ 1 m³当たり 0.6 ピコグラム (pg-TEQ/m³) 以下 (年平均値)

水質 ⇒ 1 L 当たり 1 ピコグラム (pg-TEQ/L) 以下 (年平均値)

土壤 ⇒ 1 g 当たり 1,000 ピコグラム (pg-TEQ/g) 以下

底質 ⇒ 1 g 当たり 150 ピコグラム (pg-TEQ/g) 以下 (2002 年（平成 14 年）7 月 22 日告示)

※TEQ…毒性等量。最も毒性の強い 2,3,7,8-TCDD に換算した量として表していることを示す。

（2）環境化学物質（内分泌かく乱化学物質）について

内分泌かく乱作用のある環境化学物質は、「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質」と定義されています。

1996年（平成8年）の『奪われし未来～Our Stolen Future』（シア・コルボーンほか著）では、化学物質の中には、体内に取り込まれるとホルモンと同様の生物学的反応を誘発し、人への健康影響（男性の精子数の減少、女性の乳ガン発生率の上昇）や、野生生物への影響（ワニの生殖器の奇形、魚類の雌性化、鳥類の生殖行動異常など）をもたらしている可能性を指摘し、世界的に大きな反響を呼びました。

また、我が国の野生生物の影響実態調査において、海産のイボニシという巻き貝のメスが雄性化するという現象が広範囲に認められ、船底塗料として使用されていた有機スズ化合物であるトリブチルスズ、トリフェニルスズとの関連が見いだされました。

そこで、環境庁（当時）では、1998年（平成10年）「内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について—環境ホルモン戦略計画 SPEED'98—」を策定し、環境化学物質の内分泌系への作用に関する調査研究を推進してきました。

その成果を受け環境省は2005年（平成17年）3月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について—ExTEND2005—」を策定し、内分泌かく乱作用の基盤的研究を進めたほか、国際的な協力の下で魚類等の生物を対象とする試験方法の開発を推進してきました。2010年（平成22年）7月には、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2010—」を、2016年（平成28年）6月には、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2016—」（以下、「EXTEND2016」）を策定しました。2022年（令和4年）10月には、「EXTEND2016」の枠組みを踏襲しつつ改善や新たな要素を加えた「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2022—」を策定し、引き続き環境中の生物への影響について優先的に取り組む物質の評価を着実に進めるとともに、海外の動向を踏まえつつリスク管理に向けた議論を深めていくこととしています。

一方で、化学物質が環境汚染を通じて人の健康や生態系に影響を生じさせる恐れを「環境リスク」ととらえ、未然防止の観点から総体的に低減させていくことも必要です。環境庁（当時）では1997年（平成9年）から化学物質による環境リスク評価に関する検討を行い、その成果を「化学物質の環境リスク評価 第1巻」としてとりまとめました。引き続き、様々な研究や検討を続け2022年（令和4年）3月に第20巻としてとりまとめています。

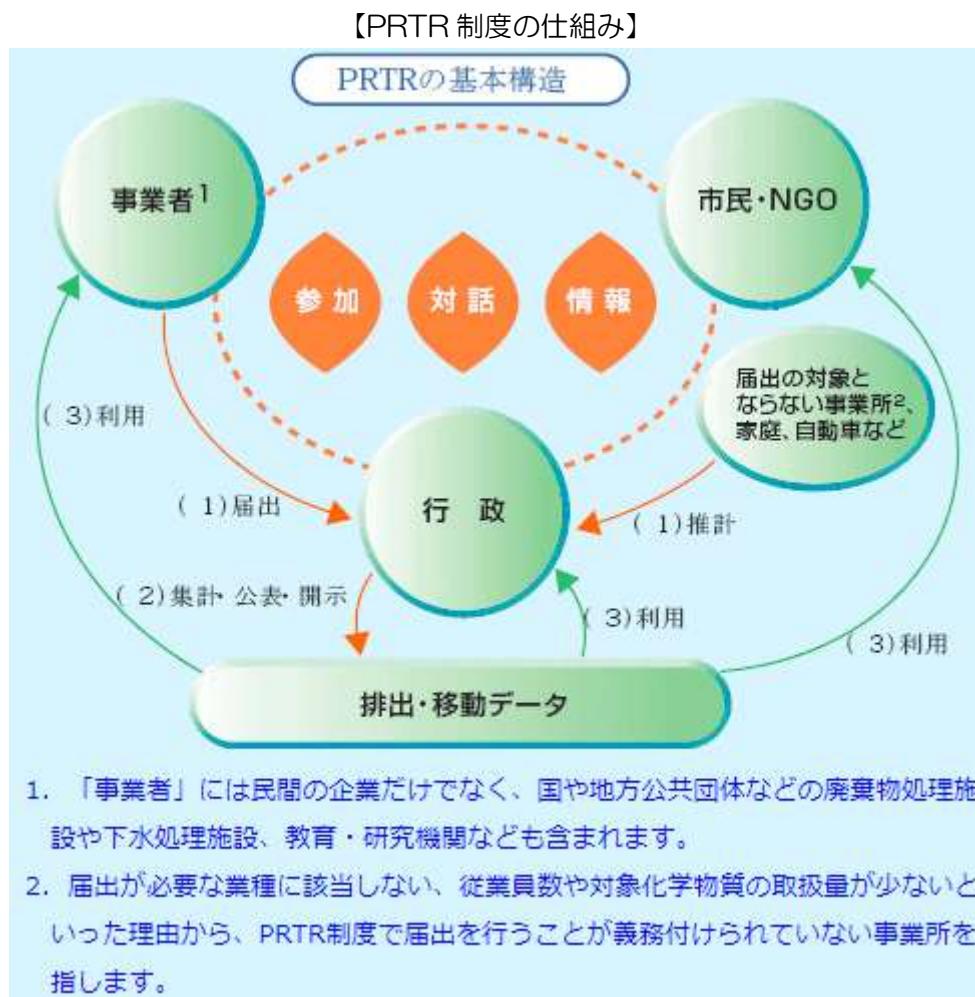
（3）PRTR制度（化学物質・排出移動量届出制度）

PRTRとは、「化学物質排出・移動量届出制度」（Pollutant Release and Transfer Register）の略で、有害性のある化学物質が、どのような発生源から、どの程度環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計・公表する仕組みです。

具体的には、対象としてリストアップされた化学物質を製造や使用している事業者が、環境中に排出した量と廃棄物などとして処理するために事業所の外へ移動させた量を自ら把握し、年1回国へ届け出るものです。国は、その届出データを集計するとともに、届出の対象とならない事業所や家庭、自動車などから環境中に排出される対象化学物質の量を推計し、2つのデータを併せて公表します。このことにより、事業者自らの排出量の適正な管理に役立つとともに、市民等と事業者、行政との対話の共通基盤ともなります。こうしたことを通じて、化学物質の環境リスクの削減等が図られるものと期待されています。

すなわち、行政にとっては、基本的な化学物質の排出源情報の把握が可能となり、これをもとに化学物質の環境リスクの評価や対策を進めることができるとともに、事業者にとっては、化学物質

の適正な管理に役立てることができ、また、市民にとっては、地域でどんな化学物質が排出されているかがわかり、環境リスクに関する理解を深めることになります。



(4) 「水銀に関する水俣条約」と我が国の水銀対策について

2013年（平成25年）10月に熊本市・水俣市で開催された外交会議において「水銀に関する水俣条約」（Minamata Convention on Mercury、以下、「水俣条約」）が採択されました。この条約は、水銀及び水銀化合物の人為的排出から人の健康及び環境を保護することを目的としており、採掘から流通、使用、廃棄に至る水銀のライフサイクルにわたる適正な管理と排出の削減を定めるものです。

我が国では、条約締結に必要な法令整備を進め、2016年（平成28年）2月2日に条約を締結しています。また外交会議において途上国支援や水俣病の情報発信・交流に関する「MOYAI イニシアティブ」を表明しており、この一環として、水銀マイナスプログラム（MINAS : MOYAI Initiative for Networking, Assessment and Strengthening）による途上国の水銀対策を、アメリカ環境保護庁や国連環境計画（UNEP : United Nations Environment Program）、独立行政法人国際協力機構（JICA : Japan International Cooperation Agency）等と密接に連携しつつ進めています。

なお、「水俣条約」は、2017年（平成29年）5月18日に我が国を含めて締約国数が50カ国に達し規定の発効要件が満たされたため、同年8月16日に発効されました。

我が国は、水銀対策について水俣病の重要な教訓に鑑み、世界から水銀の環境汚染と健康被害を

なくすために先頭に立って力を尽くす責任があるとしています。

また、「水俣条約」の的確かつ円滑な実施のため、我が国では、2015年（平成27年）6月に、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」（「水銀汚染防止法」）、「大気汚染防止法の一部を改正する法律」が成立しました。その他の関係法令も含めて条約で求められている以上の措置をとり、世界をリードする水銀対策を進めていくとしています。

（5）放射性物質による環境汚染の対策について

これまで環境法体系の基本法である「環境基本法」は、その第13条で、「放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁及び土壤の汚染の防止のための措置については、原子力基本法（昭和30年法律第186号）その他の関係法律で定めるところによる。」と規定し、放射性物質による環境汚染は、環境法体系から除外されてきました。

これを受けた個別規制法である「水質汚濁防止法」（第23条第1項）、「大気汚染防止法」（第27条第1項）、「土壤汚染対策法」（第2条第1項）、関連法である「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（第2条第1項）、「南極地域の環境の保護に関する法律」（第24条第1項）、「環境影響評価法」（第52条第12項）、「循環型社会形成推進基本法」（第2条第1項）においても、放射性物質による汚染は規制等の対象から除外されていました。

しかし、2011年（平成23年）3月の東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故（放射性物質による環境汚染事故）をきっかけにして、2012年（平成24年）に制定された「原子力規制委員会設置法」（平成24年法律第47号）において、当面緊急対策の必要から、上記の関係法律のうち、「環境基本法」第13条における放射性物質による環境の汚染の防止に係る措置を適用除外とする旨の規定（以下、適用除外規定）を削除する措置が講じされました。

また、当該事故由来の放射性物質による環境汚染への対処を目的とした「特別措置法」※において、原子力政策を推進してきたことに伴う社会的責任のある国に対して、放射性物質による環境汚染への対処が義務付けられました。そして、地方公共団体は国の施策への協力を通じて、適切な役割を果たすことが責務として規定されました。

さらに、2013年（平成25年）に制定された「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律」（平成25年法律第60号）によって、「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」、「環境影響評価法」、「南極地域の環境の保護に関する法律」に規定されていた放射性物質適用除外規定が削除されました。その結果、放射性物質による環境汚染は、環境法体系に組み込まれることになりました。

※「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（平成23年8月30日法律第110号）

3 廃棄物の減量・資源化

(1) 現状

從來の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動の仕組みを根本から見直し循環型社会を構築するため、2000年（平成12年）6月に「循環型社会形成推進基本法」が公布されました。その中で、廃棄物の施策は、第一に廃棄物等の発生抑制（リデュース）、第二に使用済製品、部品等の適正な再使用（リユース）、第三に回収されたものを原材料として適正に利用する再生利用（マテリアルリサイクル）、第四に熱回収（サーマルリサイクル）を行い、それでもやむを得ず循環利用が行われないものについては適正な処分を行うという優先順位を考慮しなければならないとされています。

2018年（平成30年）6月に閣議決定された「第四次循環型社会形成推進基本計画」では環境的側面、経済的側面及び社会的側面の統合的向上を掲げた上で、重要な方向性として

- ①多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化
 - ②ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
 - ③適正処理の更なる推進と環境再生
 - ④万全な災害廃棄物処理体制の構築
 - ⑤適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
- を掲げ、その実現に向けて概ね2025年（令和7年）までに国が講すべき施策を示しています。

国の取組の概要は以下のとおりです。

【将来像】 持続可能な社会づくりとの統合的な取組				
○地域循環共生圏の形成 ○シェアリング等の2Rビジネスの促進、評価 ○家庭系食品ロス半減に向けた国民運動 ○高齢化社会に対応した廃棄物処理体制 ○未利用間伐材等のエネルギー源としての活用	○廃棄物エネルギーの徹底活用 ○マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策 ○災害廃棄物処理事業の円滑化・効率化の推進 ○廃棄物・リサイクル分野のインフラの国際展開			
地域循環共生圏 形成による 地域活性化	ライフサイクル全体 での徹底的な 資源循環	適正処理の推進と 環境再生	災害廃棄物処理 体制の構築	適正な国際資源 循環体制の構築と 循環産業の海外展開
循環分野における基盤整備				
○電子マニフェストを含む情報の活用 ○技術開発等(廃棄物分野のIT活用)				○人材育成、普及啓発等(Re-Styleキャンペーン)

（出典）環境省「第四次循環型社会形成推進基本計画の概要」

市町村による廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）を総合的に推進するため、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設整備を計画し、この計画に位置づけられた施設整備に対し交付金を交付する循環型社会形成推進交付金制度が2005年度（平成17年度）に創設されています。この制度の下、市町村がごみの発生抑制施策、地域における分別収集の体制づくりや、廃棄物

から資源やエネルギーの回収を進め、リサイクル施設の整備といった 3R を総合的に推進するための概ね 5 カ年間の地域計画を策定します。市町村は、こうした地域計画の中でごみの発生抑制、リサイクル、エネルギー回収、最終処分量の減量化などの 3R 推進のための目標を明確にしています。

我が国的一般廃棄物の年間総排出量は、1989 年（平成元年）以降毎年 5,000 万 t 超が排出されており、2000 年度（平成 12 年度）に 5,483 万 t となりました。2001 年度（平成 13 年度）以降は減少傾向にあり、2021 年度（令和 3 年度）は、4,095 万 t（東京ドーム約 110 倍分）、国民 1 人 1 日当たり 890 g となっています。この一般廃棄物の処理方法には、焼却など減量化を目的とした中間処理と埋立の最終処分があります。中間処理のうち、直接焼却処理された量は 3,149 万 t であり、直接焼却率はごみの総処理量の 79.9% となっています。また直接埋立処理された量は 34 万 t であり、直接埋立率はごみの総処理量の 0.9% となっています。中間処理の残渣量は 776 万 t であり、このうち再生利用された量は 467 万 t、埋立処理された量は 308 万 t となっています。また、再生業者等に直接搬入された量は 189 万 t となっています。

一般廃棄物最終処分場の残余年数は 23.5 年であり、前年度の 22.4 年からわずかに増加しています。残余容量は 98,448 千 m³ であり、昨年度より減少しています。

ごみ収集について、1,741 市区町村のうち収集区分の一部又は全部を有料化している市区町村は、生活系ごみに関しては 1,419 市区町村（81.5%）、事業系ごみに関しては 1,509 市区町村（86.7%）となっています。

また、粗大ごみを除いた場合、収集区分の一部又は全部を有料化している市区町村は、生活系ごみに関しては 1,154 市区町村（66.3%）、事業系ごみに関しては 1,504 市区町村（86.4%）となっています。

市区町村等による資源化と住民団体等による集団回収を合わせた総資源化量は 816 万 t で、リサイクル率※は 19.9% となっています。

一方、産業廃棄物の排出量は、2020 年度（令和 2 年度）は約 3 億 7,382 万 t であり、2019 年度（令和元年度）と比較して約 1,200 万 t の減少となっています。その処理状況については、再生利用量は 1 億 9,902 万 t、減量化量は 1 億 6,571 万 t、最終処分量は 909 万 t となっており、前年度と比較して、再生利用量は 455 万 t の減少、減量化量は 752 万 t の減少、最終処分量は 7 万 t の減少となります。

※ [(直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量) / (ごみ処理量+集団回収量)] ×100

（2）循環関連 6 法

2000 年（平成 12 年）6 月の第 147 回国会で、いわゆる循環関連 6 法が成立しました。

それは、「循環型社会形成推進基本法」、「廃棄物処理法」（「産業廃棄物処理特定施設整備法」を合わせた改正）、「資源有効利用促進法」（「再生資源利用促進法」の改正）、「建設リサイクル法」、「食品リサイクル法」、「グリーン購入法」の 6 法です。

このうち、「循環型社会形成推進基本法」は、様々な側面を持つ環境問題の中でも最も緊急性の高い廃棄物・リサイクル対策にしほって基本原則や政策の方向を定めたもので、「環境基本法」の一部を取り出して強化した基本法と言えます。この基本法に従って、企業や消費者の行動を具体的に規定する個別法が整備されています。

個別法のうち、「廃棄物処理法」と「資源有効利用促進法」は、社会全体の枠組を確立するための一般法として位置づけられており、「廃棄物処理法」は廃棄物の適正処理の確保、「資源有効利用促

進法」は再生利用の推進に向けた枠組をつくるものです。

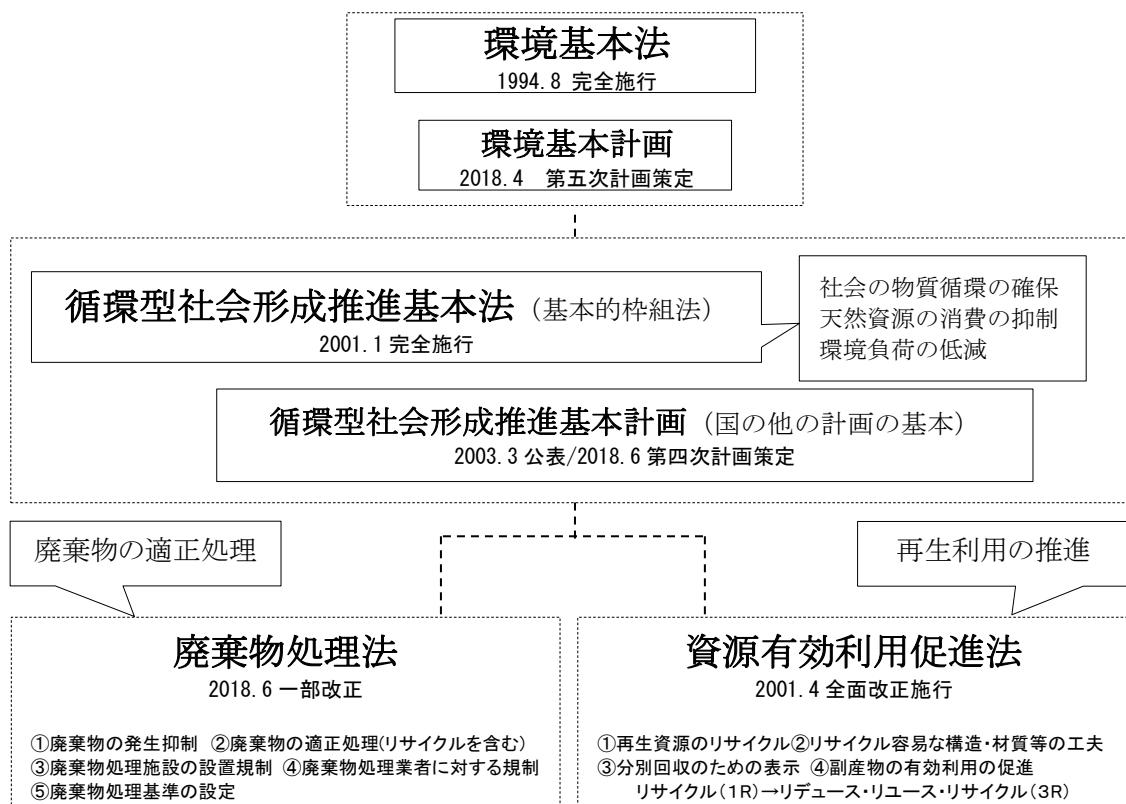
それ以外のリサイクル法は、「廃棄物処理法」などの枠組の中で、それぞれの特性に合わせてリサイクルを推進する特別法に当たり、すでに制定されている容器包装と家電製品に加えて、建設廃棄物、食品廃棄物、使用済み自動車のリサイクル法が制定されたものです。

「グリーン購入法」は、ほかの法律と性格が異なり、環境配慮型製品の需要拡大を通じてリサイクルの推進を支援するものです。

これらの法律の大きな意義は、「循環型社会形成推進基本法」から個別のリサイクル法までが一体的に整備されたことと、拡大生産者責任（EPR）と排出者責任が明記されたことです。

これらの法律にはまだいくつかの課題も残されていると言えますが、循環型社会の実現に向けて一步前進したものと言えます。

【循環型社会を形成するための法体系】



<素材に注目した包括的な法制度>プラスチック資源循環法 R3.6 公布

個別物品の特性に応じた規制

容器包装 リサイクル法 ビン、ペットボトル 紙製・プラスチック製 容器包装等 2000.4 完全施行 2006.6 一部改正	家電 リサイクル法 エアコン、冷蔵庫・ 冷凍庫、テレビ、 洗濯機・衣類乾燥機 2001.4 完全施行	食品 リサイクル法 食品残渣 2001.5 完全施行 2007.6 一部改正	建設 リサイクル法 木材、コンクリート、 アスファルト 2002.5 完全施行	自動車 リサイクル法 2005.1 本格施行	小型家電 リサイクル法 小型電子機器等 2013.4 本格施行
--	---	--	---	------------------------------	--

グリーン購入法 (国が率先して再生品などの調達を推進) 2001.4 完全施行

(3) 「容器包装リサイクル法」

1997年（平成9年）4月に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（「容器包装リサイクル法」）が施行されました。この法律には、一般廃棄物のうち、容積で約6割、重量で2～3割を占めている容器包装廃棄物のリサイクルの促進を図るために、以下のとおり消費者・市町村・事業者の役割分担などが規定されています。

◇消費者の役割「分別排出」

消費者には、市町村が定める分別ルールに従ってごみを排出することが求められています。そうすることで、リサイクルしやすく、資源として再利用できる質の良い廃棄物が得られます。

また、市町村の定める容器包装廃棄物の分別収集基準に従って徹底した分別排出に努めるだけでなく、マイバッグを持参してレジ袋をもらわない、簡易包装の商品を選択する、リターナブル容器を積極的に使うなどして、ごみを出さないように努めることも求められています。

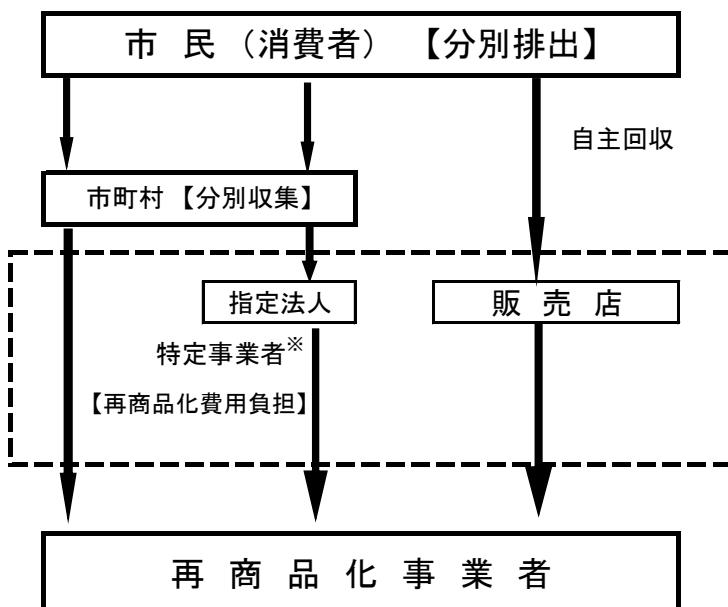
◇市町村の役割「分別収集」

家庭から排出される容器包装廃棄物を分別収集し、リサイクルを行う事業者に引き渡します。また、容器包装廃棄物の分別収集に関する5ヵ年計画に基づき、地域における容器包装廃棄物の分別収集・分別排出を徹底し、地域における容器包装廃棄物の排出抑制の促進を担う役割を担います。

◇事業者の役割「リサイクル」

事業者はその事業において用いた又は製造・輸入した量の容器包装について、リサイクルを行う義務を負います。実際には、「容器包装リサイクル法」に基づく指定法人にリサイクルを委託し、その費用を負担することによって義務を果たしています。また、リサイクルを行うだけでなく、容器包装の薄肉化・軽量化、量り売り、レジ袋の有料化等により、容器包装廃棄物の排出抑制に努める必要があります。

【容器包装リサイクル法の役割分担と循環システムフロー】



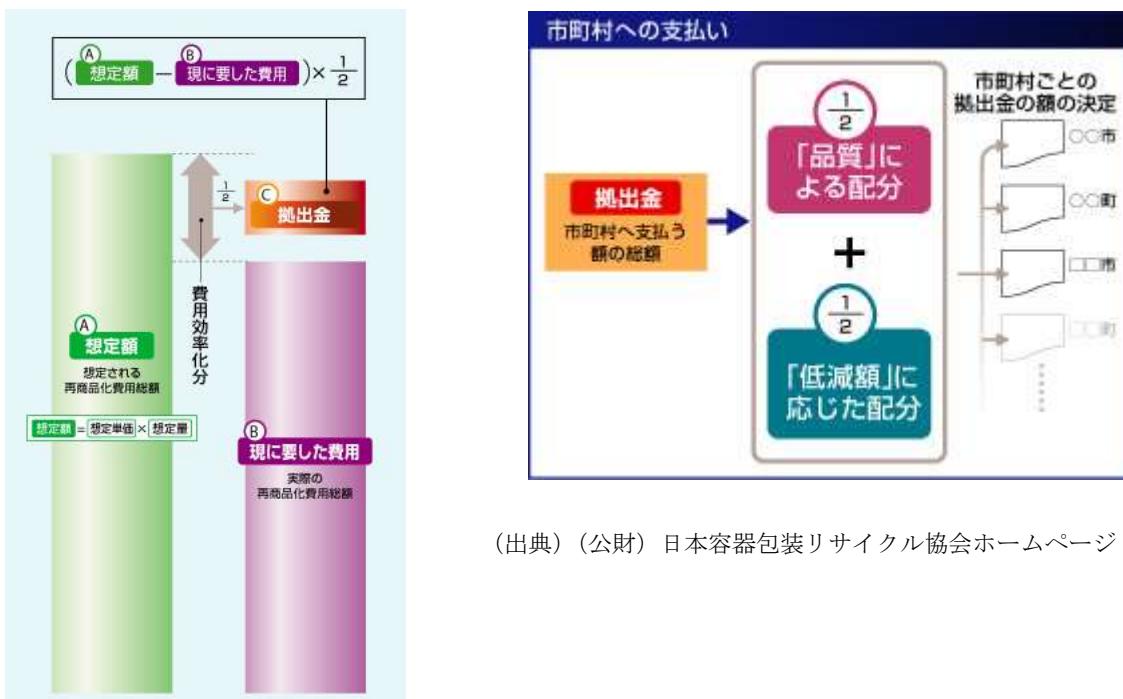
※ 容器の製造事業者、容器包装を用いて中身商品を販売する事業者

今まで廃棄物として処理されていた容器包装をリサイクルすることや、事業者に一定の義務付けを行っている点については意義がありますが、収集コストを市町村が負担しており、市町村の財政負担増、また、事業者の負担が軽く、容器包装の減量に結びつかないのではないか、などの課題を残しています。

2006年度（平成18年度）には、「容器包装リサイクル法」の見直し改正があり、レジ袋等の容器包装を多く用いる小売業者に対し、容器包装の使用合理化のための目標の設定、容器包装の有償化、マイバッグの配布等の排出抑制の促進等の取組を求めることが、年間50t以上用いる多量利用事業者には、毎年取組状況等について国に報告を義務付けることなどが盛り込まれ、2007年（平成19年）4月から施行されています。

また、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律施行規則の一部を改正する省令」及び「特定容器製造等事業者に係る特定分別基準適合物の再商品化に関する省令の一部を改正する省令」が2007年（平成19年）9月に公布され、市町村と事業者の役割について、再商品化の合理化の程度等を勘案して、事業者が市町村に資金を拠出する仕組みが創設されました（2008年（平成20年）4月施行）。この仕組みの概要は下図のとおりです（本市の実績については、151ページ参照）。

【市町村への資金拠出制度の概要】



（出典）（公財）日本容器包装リサイクル協会ホームページ

「現に要した費用」が「想定額」を下回った場合、
その低減額の2分の1を市町村に拠出。

◇プラスチック製レジ袋の有料化

2019年（令和元年）12月、「プラスチック資源循環戦略」において重点戦略の1つとされるリデュース等の徹底の一環として、容器包装リサイクル法の関係規則が改正され、事業者による排出抑制促進の枠組を生かしつつ、消費者のライフスタイル変革を促すため、プラスチック製買物袋（レジ袋）の有料化が規定されました。これに従い2020年（令和2年）7月1日から、海洋分解性プラスチックやバイオマス素材の配合率が一定以上等のものを除くプラスチック製買物袋が有料化されています。

(4) 「家電リサイクル法」

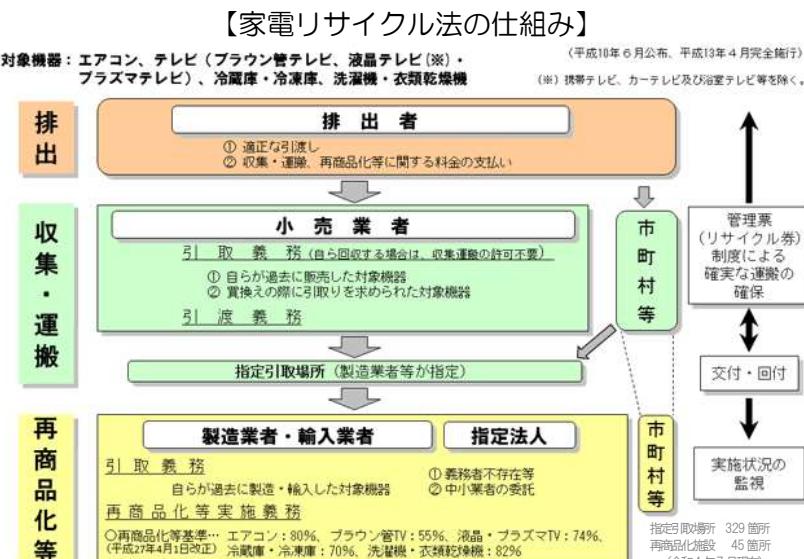
家電製品は、私達の生活における必需品としてますます需要が増え、また、年々大型化・高度化・多様化が進んでいます。

これらの家電製品が廃棄される場合、その多くは破碎処理の後に鉄などの回収のみにとどまつたリサイクルしか行われておらず、埋立処理されています。前述のとおり、我が国の廃棄物最終処分場の残余容量^{ひつぱく}は逼迫しており、これら廃棄物の減量・資源化が急務となっています。

このような状況を踏まえ、廃棄物の適正な処理と資源の有効な利用を確保するため、市町村における廃棄物処理技術・設備では高度な再商品化が困難なものなど、一定の要件を満たすものを特定家庭用機器として指定し、これらの機器が廃棄された際は、小売業者による収集・運搬、製造業者等による再商品化を義務付けることなどを内容とした「特定家庭用機器再商品化法」（「家電リサイクル法」）が、1998年（平成10年）6月公布されました。そして、同年12月には施行令が公布され、特定家庭用機器としてテレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコンが指定され、2001年（平成13年）4月から施行されました。

この法律は、家電のリサイクル法としては、世界初の法律であり、その意義は大きいと言えますが、リサイクル費用負担の問題、不法投棄対策などが課題となりました。そこで、環境省と経済産業省は、「家電リサイクル法」附則にある「政府は、施行後5年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする」との規定に基づき、家電リサイクル制度の評価や中央環境審議会の報告書を受けて、同法の施行令の一部を改正し、2009年（平成21年）4月1日からリサイクルの対象となる家電製品（特定家庭用機器）に、液晶テレビ（小型液晶テレビを含むが携帯式のものは除く）とプラズマテレビ、衣類乾燥機（洗濯機と同じ区分に入る）を追加しました。2022年度（令和4年度）に全国の指定引取場所において引き取られた廃家電4品目は約1,495万台で、2021年度（令和3年度）比約2.0%減でした。内訳は、エアコンが約369万台（構成比約25%）、ブラウン管式テレビが約64万台（同約4%）、液晶・プラズマテレビが約309万台（同約21%）、冷蔵庫・冷凍庫が約352万台（同約24%）、洗濯機・衣類乾燥機が約401万台（同約27%）となっています。

また、再商品化等の状況については、エアコンで93%（法定基準80%）、ブラウン管式テレビで72%（同55%）、液晶・プラズマテレビで86%（同74%）、冷蔵庫・冷凍庫で80%（同70%）、洗濯機・衣類乾燥機で92%（同82%）と、法定基準を上回る再商品化率が引き続き達成されています。



(5) 「小型家電リサイクル法」

壊れたり古くなったりして使わなくなったりした携帯電話やデジタルカメラ、CDやMDプレーヤーなどの音楽機器、ゲーム機などの小型家電には、「ベースメタル」と言われる鉄や銅、貴金属の金や銀、そして「レアメタル」と言われる希少な金属など、様々な鉱物が含まれています。そのため、使用済み小型家電は、都市にある鉱山という意味で、「都市鉱山」と言われています。

しかし、こうした都市鉱山は、現在有効に活用されていないのが実情です。捨てられる小型家電は、約半分がリサイクルされずに廃棄物として埋め立て処分されています。また、約2割が違法な回収業者によって集められ、その中には国内外で不適正処理されているものもあります。さらに、廃棄されずに家庭内の押入れなどで眠っているものもあります。

こうした都市鉱山に埋もれた資源をリサイクルし、有効に活用するため、「小型家電リサイクル法」が2012年（平成24年）8月に定められ、2013年（平成25年）4月1日から施行されました。

使用済みになった家電のリサイクルは、これまで、テレビやエアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機といった家電 4 品目については「家電リサイクル法」に基づいて進められてきました。これらに続き、新たに始まった「小型家電リサイクル法」は、携帯電話やデジタルカメラ、ゲーム機、時計、炊飯器や電子レンジ、ドライヤー、扇風機など、これまでの法律で対象となっていたなかったほぼ全ての家電を対象として、リサイクルを進めていくための法律です。

「家電リサイクル法」では、対象品目を製造したメーカーにリサイクルを義務付けており、消費者が使用済みになった対象品目を引き渡す方法は、全国どこでも同じです。一方、「小型家電リサイクル法」では、市町村が使用済み小型家電の回収を行うことになっており、具体的にどの品目について回収を実施するか、また、どのように使用済みの小型家電を回収するかは、それぞれの市町村が決定することになっています（本市の対応については、152 ページ参照）。

(6) 「食品ロス削減推進法」

「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals、以下、SDGs)では、2030年（令和12年）までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄量を半減させるターゲットが設定されています。また、我が国では、本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品ロスは、2021年度（令和3年度）の推計で約523万t発生しています。このうち、約半分の279万tは食品関連事業者、残る244万tは家庭からのものであり、食品ロス削減のためには、食品関連事業者の取組の推進と消費者の意識改革の両方について取り組む必要があると言えます。

2019年（令和元年）5月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号）が成立し、同年10月に施行されました。この法律は、食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的としています（本市の対応については、137ページ参照）。

(7) 「プラスチック資源循環促進法」

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチック資源循環を一層促進する重要性が高まっていることから、プラスチックの資源循環を総合的に推進するため「プラスチック資源循環戦略」(2019年(令和元年)5月)

が策定されました。

また、本戦略を具体化するため、多様な物品に使用されているプラスチックに関し、包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講ずるため、「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律」が2021年（令和3年）6月に公布、2022年（令和4年）4月に施行されました。

4 生物多様性の保全

「生物多様性」とは“種の多様性”“遺伝子の多様性”“生態系の多様性”を指し、動植物や微生物といった様々な生きものが、個体レベル・遺伝子レベルでつながり合い支え合うことで、生態系の豊かさやバランスが保たれていることを言います。

私たちの生活は、生物多様性がもたらす恵みによって成り立っています。たとえば、生物多様性の恵みとして食べ物、木材、衣服や医薬品などがあげられます。さらに、私たちが生きるために必要な酸素は植物などによって作られ、汚れた水も微生物などによって浄化されています。生物多様性は、私たちの生活になくてはならないものです。

(1) 国際的な動向

1992年（平成4年）、ブラジルのリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議（地球サミット）では、気候変動枠組条約とともに生物多様性条約が採択され、国際的な取組が開始されました。

2001年（平成13年）から2005年（平成17年）にかけては、95カ国が集まり、国連の呼びかけで調査を行いました。その「ミレニアム生態系評価」では、世界の陸地面積の4分の1を耕地が占めること、漁獲対象種の4分の1が資源崩壊の危機にあること等、生態系が人為的に改変されていることが数値として示されました。また、食料や木材、気候の安定化といった自然が人類に供給している機能・サービスのうち、約3分の2について質が低下していると指摘されました。

生物多様性条約事務局は、地球上の生物多様性の現状の評価と将来予測を行う『地球規模生物多様性概況第3版』（GBO3）を2010年（平成22年）5月に公表しました。

GBO3では、世界の生物多様性の現状評価を行った結果、2002年（平成14年）に開催された生物多様性条約第6回締約国会議（COP6）で世界が合意した「生物多様性の損失速度を2010年（平成22年）までに顕著に減少させる」という、いわゆる2010年（平成22年）目標は達成されなかつと結論づけられました。2010年（平成22年）目標が設定されたことで、国際社会は生物多様性の保全のための様々な行動に取り組み始めましたが、これらの取組は十分ではなかったとされています。

2010年（平成22年）10月には、名古屋市でCOP10が開催されました。COP10では、ポスト2010年目標として「生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標」※1が採択されました。愛知目標は意欲的な目標を求めるEUと、実現可能性を重んじる途上国との間で調整が行われ、「2020年までに生態系が強靭で基礎的なサービスを提供できるよう、生物多様性の損失を止めるために、実効的かつ緊急の行動を起こす（外務省結果概要から）」という趣旨の文言となりました。また、中長

※1 愛知目標

「生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標」では、2050年（令和32年）までの長期目標（Vision：「自然と共生する世界」の実現）が掲げられる一方、2020年（令和2年）までの短期目標（Mission：「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動」の実施）も定められています。短期目標では、5つの戦略目標がたてられ、その下に2015年（平成27年）又は2020年（令和2年）までの20の個別目標が設けられました。愛知目標とは、狭義の意味でこの20の個別目標を指す言葉ですが、慣例的に「生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標」全体を指す言葉としても使われています。

期目標（「自然との共生」）については、「2050 年までに、生態系サービスを維持し、健全な地球を維持し全ての人に必要な利益を提供しつつ、生物多様性が評価され、保全され、回復され、賢明に利用される。（外務省結果概要から）」ことが合意されました。

また、2012 年（平成 24 年）にはインドのハイデラバードにて COP11 が開催され、生物多様性に関する活動を支援するための国際的な資金フローを 2015 年（平成 27 年）までに倍増させるという資源動員に関する目標が合意され、発展途上国における生物多様性の取組支援についての取り決めが行われました。

様々な将来シナリオの分析では、ほとんどのシナリオで、今後も種の絶滅や生息地の破壊が長期にわたって継続すると予測されました。熱帯林は今後も食料、牧草、バイオ燃料生産のために伐採され、淡水域の生物多様性は、気候変動、外来種、汚染、ダム建設によって更に悪化し、海洋資源の乱獲が、漁業を破綻させると予測しています。また、気候変動によって、寒帶林や温帶林は南限域で大規模に立ち枯れ、熱帯地域の海の多様性が減少することが予測され、林業、漁業、レクリエーションなど生物多様性の多様な恵みに影響するとしています。

一方で、GBO3 では、悲観的な評価や将来予測だけでなく、将来に向けた取組のヒントも示されています。

世界各国の現状分析を通じて得られた様々な知見に基づき、生物多様性の危機に対して私たちがとり得る手段が、これまで考えられていたよりも幅広く、かつ効果的であることが指摘されています。例えば、現在残された森林等の生態系を維持し、拡大したり、放棄された耕作地の自然を元の自然に再生したり、河川流域やその他の湿地生態系を回復することで気候変動を緩和したり、水供給、治水、汚染物質の除去などを進めることもできると分析されています。

直ちに生物多様性の損失を食い止めることは難しいとしても、対策の優先度を考慮し、適切な目標を設定し取り組めば、最悪の変化を回避できるかもしれませんとされています。

このまま成り行きに任せていっては近い将来に失われてしまう生物多様性の価値の多様さ、重大さが、社会の仕組みの中で適切に認められ、ことが起こってしまってからの対応ではなく、例えば、重要な生態系を保全することを通じて生物多様性の劣化を未然に回避することなどの重要性が理解される必要があることが強調されています。

そして、人類の将来を決定づける今後の 10 年、20 年に向けて、様々な主体の参加と合意によって、将来の社会のあり方についての意思決定がなされ、貧困対策、保健、安全保障、気候変動など、世界の重要課題への対応と生物多様性の問題が正しく関連付けられ、これらの取組の本流に生物多様性を位置づけることが必要だとされています。

その後、2020 年（令和 2 年）9 月に、生物多様性条約事務局により公表された『地球規模生物多様性概況第 5 版』（GBO5）^{※2}では、世界全体で 20 の目標のうち、6 つの目標「目標 9（侵略的外来種の制御・根絶）、11（陸域の保護地域面積）、16（名古屋議定書）、17（生物多様性国家戦略の改定）、19（関連知識・科学技術の向上）、20（資金を顕著に増加）」は部分的に達成したが、完全に達成された目標はないという結果でした。達成できなかった理由として、愛知目標に応じて各国が設定する国別目標の範囲や目標のレベルが、愛知目標の達成に必要とされる内容と必ずしも整合していません。

※2 『地球規模生物多様性概況第 5 版』（GBO5）

これまでの GBO、各国から提出された国別報告書、既存の生物多様性に関する研究成果やデータを分析し、「生物多様性戦略計画 2011-2020 及び愛知目標」の達成状況について分析した報告書で、ポスト 2020 目標の検討プロセスに対して科学的な情報を提供する基礎資料となるものです。

いなかつたことが指摘されました。

2050年ビジョン「自然との共生」の達成は、生物多様性の保全・再生に関する取組のあらゆるレベルへの拡大、気候変動対策、生物多様性損失の要因への対応、生産・消費様式の変革及び持続可能な財とサービスの取引といった様々な分野での行動を、個別に対応するのではなく連携させていくことが必要とされています。

(2) 我が国の動向

我が国は、昭和30年代から昭和40年代にかけて高度経済成長を成し遂げました。この間、国土のインフラ整備が進み、平野部では宅地等の都市的な土地利用が拡大し、食料自給率は79%（1960年度（昭和35年度））から60%（1970年度（昭和45年度））に低下しました。また、このような変化とあわせて、都市を中心に公害の発生が社会的な問題となりました。その後、開発等による土地利用の変化等は緩やかになりましたが、この50年で日本の生態系には様々な影響が生じました。

2010年（平成22年）5月に公表された生物多様性総合評価の結果、1950年代後半から現在までの日本の生物多様性の変化は以下のとおり評価されています。

- ◇人間活動に伴う我が国の生物多様性の損失は全ての生態系に及んでおり、全体的に見れば損失は今も続いている。
- ◇特に、陸水、沿岸・海洋、島嶼生態系における損失が大きく、現在も損失が続く傾向にある。（島嶼とは、島が並んでいる集まり）
- ◇損失の要因としては、「第1の危機（人間活動や開発による危機）」による影響が最も大きいが、現在、新たな損失が生じる速度はやや緩和されている。「第2の危機（人間活動の縮小による危機）」は、現在もなお増大している。「第3の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）」のうち、特に外来種による影響が顕著である。「第4の危機（地球温暖化の危機）」は、特に一部の脆弱な生態系で影響が懸念されている。これらの危機に対して様々な対策が進められ、一定の効果を上げてきたと考えられるが、間接的な要因として作用している我が国の社会経済の大きな変化の前には、必ずしも十分といえる効果を発揮できていない。
- ◇陸水、島嶼、沿岸生態系における生物多様性の損失の一部は、今後、不可逆的な変化を起こすなど、重大な損失に発展する恐れがある。

我が国も1993年（平成5年）に生物多様性条約を締結した後、「生物多様性国家戦略」を策定し国レベルでの様々な具体的取組を進めてきました。

2008年（平成20年）には「生物多様性基本法」が制定され、地方自治体の責務や地域レベルでの生物多様性戦略の策定の必要性が明示されました。また、2010年（平成22年）は、「国際生物多様性年」であるとともに、10月にはCOP10が名古屋市で開催され、遺伝資源の利用から生まれた利益を提供国にも公平に配分するための国際ルールを示した「名古屋議定書」が採択されました。さらにCOP10で合意された「民間参画の推進」や「自治体の取組の強化」に対して、各地域において生物多様性保全活動が促進されることを目的に、「生物多様性地域連携促進法」が同年12月に制定されました。地域における多様な主体の有機的な連携による生物多様性の保全のための活動を促進する制度の構築が必要であるため、本法は環境省や農林水産省、国土交通省等、幅広い分野が関

与した法律として策定されています。

また、COP10 や生物多様性に対する関心の高まり、「生物多様性地域連携促進法」、そして東日本大震災による復興の課題を踏まえ、農林水産省では「農林水産省生物多様性戦略」の見直しを行っています。見直しは以下のポイントで行われています。

- ・生物多様性をより重視した持続可能な農林水産業や、それを支える農山漁村の活性化の更なる推進
- ・「生物多様性戦略計画 2011-2020 及び愛知目標」や「農業の生物多様性」等、COP10 の決議を踏まえた施策を推進
- ・生物多様性における農林水産業の役割の経済的な評価のための検討に着手
- ・甚大な被害を受けた地域で、持続可能な農林水産業を復興させることで生物多様性の保全に寄与

2012年（平成24年）のCOP11において合意された、生物多様性に関する活動を支援するための国際的な資金フローの資源動員に関する目標に対し、我が国も先進国として生物多様性日本基金及び名古屋議定書実施基金を設立し、途上国における生物多様性に関する取組に対して一層の支援を行っています。

なお、「生物多様性基本法」では、地方公共団体の責務（第5条）として、「基本原則にのっとり、生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関し、国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。」と規定しています。地方公共団体においては、同法に沿って次のような施策展開が求められています（本市の対応については、110-117ページ参照）。

- ・地域の生物多様性保全
- ・野生生物の種の多様性保全等
- ・外来生物等による被害の防止
- ・国土及び自然資源の適切な利用等の推進
- ・生物資源の適正な利用の推進
- ・生物の多様性に配慮した事業活動の促進
- ・地球温暖化の防止等に資する施策の推進
- ・多様な主体の連携及び協働並びに自発的な活動の促進等
- ・調査等の推進

2022年（令和4年）のCOP15において採択された2030年（令和12年）までの世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」を踏まえ、我が国でも「生物多様性国家戦略」の見直しの検討を進め、2023年（令和5年）3月に「生物多様性国家戦略2023-2030」を閣議決定しました。

本戦略では、2030年（令和12年）に向けた目標として、ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現を位置づけ、5つの基本戦略と、基本戦略ごとに状態目標（あるべき姿）と行動目標（なすべき行動）を設定し、「30by30目標」※の達成等の取組により、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させることを目指しています。

※ 2030年（令和12年）までに陸と海の30%以上を保全するという目標。

5 環境影響評価（環境アセスメント）

環境影響評価（環境アセスメント）とは、事業者が一定規模以上の開発事業を行う際に、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自ら事前に調査・予測・評価を行い、その結果を公表して、住民や地方公共団体などから意見を聴き、環境保全の観点からよりよい事業計画を作っていく仕組みです。

（1）「環境影響評価法」に基づく環境影響評価制度

環境アセスメントは1969年（昭和44年）にアメリカで初めて制度化され、その後世界各国で導入が進められてきました。

日本の環境アセスメント制度は、1972年（昭和47年）に「各種公共事業にかかる環境保全対策について」が閣議了解されたことに始まります。その後、港湾や埋立て計画、発電所建設、新幹線敷設の事業についても、それぞれ導入が進められていきました。1981年（昭和56年）には、統一的な制度の確立を目指して「環境影響評価法案」が国会に提出されましたが、1983年（昭和58年）の衆議院解散に伴って廃案となりました。

廃案後、政府内の申合わせにより統一的なルールを設けることとなり、1984年（昭和59年）に「環境影響評価の実施について」が閣議決定されました。また、各地方公共団体でも環境アセスメント条例や要綱の制定が進められ、環境アセスメントは社会の中に定着していきました。

その後、1993年（平成5年）制定の「環境基本法」に環境アセスメントの推進が位置づけられたことで、制度の見直しが図られました。新しい環境政策の枠組に対応しつつ、諸外国の制度の長所も取り入れて、1997年（平成9年）6月に「環境影響評価法」が成立しました（1999年（平成11年）完全施行）。

「環境影響評価法」の完全施行から10年が経過する頃には、環境政策の課題が多様化、複雑化する中で、生物多様性の保全など環境アセスメントが果たすべき役割にも変化が生じるようになりました。こうした状況を受けて、2011年（平成23年）に「環境影響評価法」の改正が行われ、計画段階環境配慮書手続や環境保全措置等公表等の手続等が新設されました。

現在、「環境影響評価法」に基づく環境アセスメントの対象となる事業は、以下の13種類が該当します。

1. 道路（高速自動車国道／首都高速道路等／一般国道／林道）
2. 河川（ダム・堰／放水路・湖沼開発）
3. 鉄道（新幹線鉄道／鉄道・軌道）
4. 飛行場
5. 発電所（水力／火力／地熱／原子力／風力）
6. 廃棄物最終処分場
7. 埋立て・干拓
8. 土地区画整理事業
9. 新住宅市街地開発事業
10. 工業団地造成事業
11. 新都市基盤整備事業
12. 流通業務団地造成事業
13. 宅地の造成の事業

また、規模が大きい港湾計画も環境アセスメントの対象となっています。

(2) 「神奈川県環境影響評価条例」

全ての都道府県と多くの政令指定都市では、環境アセスメントに関する条例や要綱を制定しています。

地方公共団体が実施する環境アセスメント制度は、地域の環境保全のために重要な役割を果たしています。国が定めた「環境影響評価法」と比べて、法対象以外の事業種や小規模事業に対象の範囲を広げています。公聴会を開催して住民などの意見を聴く、第三者機関による審査の手続を設けるなど、地域の実情に応じた特徴のある内容となっています。

神奈川県では1980年（昭和55年）10月に「神奈川県環境影響評価条例」を定め、翌年7月より実施してきました。現在、条例の対象となる事業は以下28種類に及びます。

1. 道路の建設（高速自動車国道／自動車専用道路／農業用道路・林道／その他の道路）
2. 鉄道、軌道の建設 3. 鋼索鉄道、索道の建設 4. 操車場、検車場の建設
5. 飛行場の建設 6. 工場、事業場の建設
7. 電気工作物の建設（発電電気工作物＜水力／火力／地熱／原子力／風力＞／変電所／送電線）
8. 研究所の建設 9. 高層建築物の建設 10. 廃棄物処理施設の建設
11. 下水道終末処理場の建設 12. 都市公園の建設 13. 工業団地の造成
14. 研究所団地の造成 15. 流通団地の造成 16. ダムの建設 17. 取水堰の建設
18. 放水路の建設 19. 土石の採取 20. 発生土処分場の建設 21. 墓地、墓園の造成
22. 住宅団地の造成 23. 学校用地の造成 24. レクリエーション施設用地の造成
25. 净水施設及び配水施設用地の造成 26. 土地区画整理事業 27. 公有水面の埋立て
28. 宅地の造成

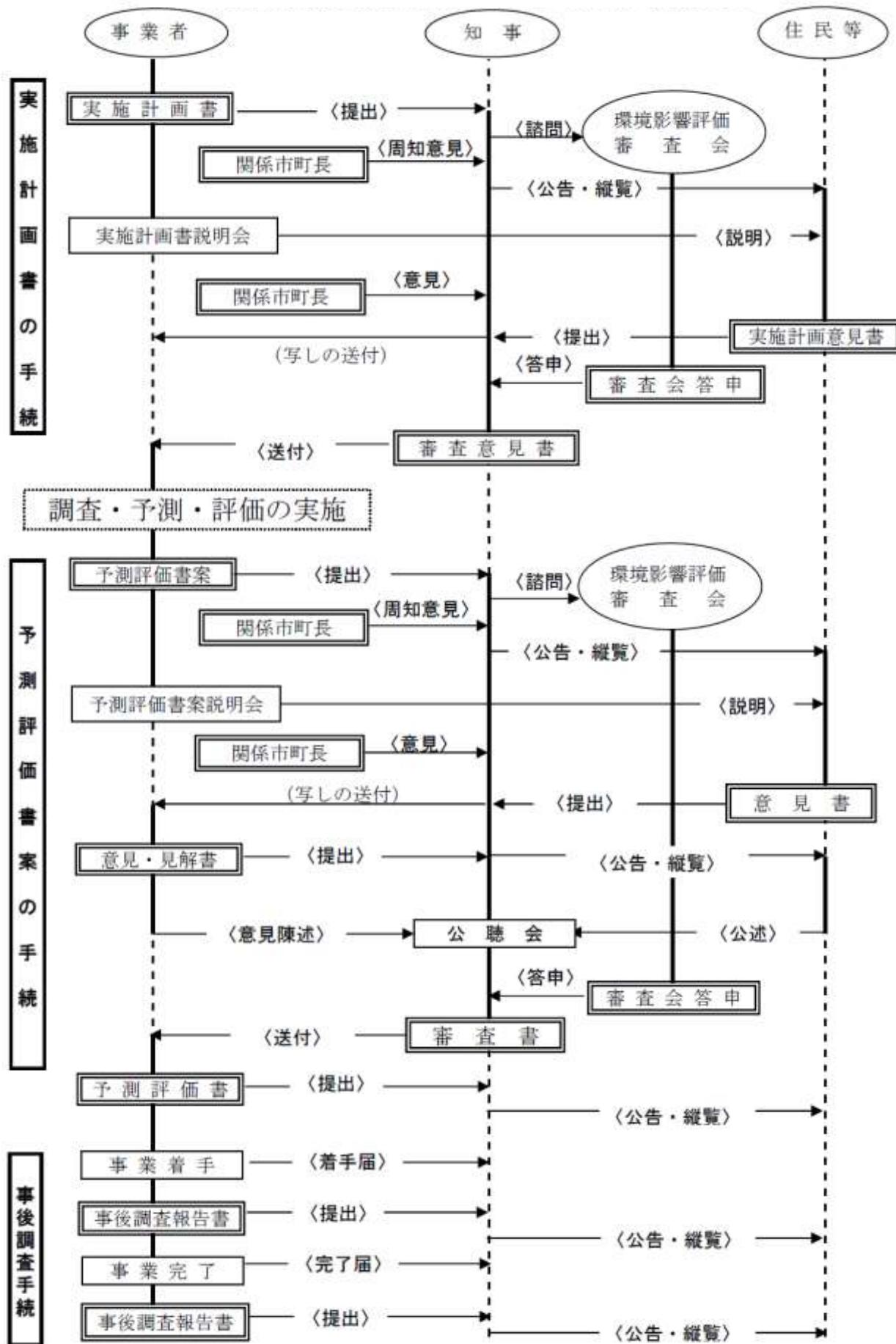
また事業者が調査・予測・評価を行う項目として、公害の防止、自然環境の保全、歴史的・文化的遺産の保全、地球の温暖化の防止、その他の環境保全上の見地から、以下20の評価項目を定めています（「神奈川県環境影響評価条例施行規則」第3条）。

1. 大気汚染 2. 水質汚濁 3. 土壤汚染 4. 騒音・低周波音 5. 振動
6. 地盤沈下 7. 悪臭 8. 廃棄物・発生土 9. 電波障害 10. 日照阻害
11. 気象 12. 水象 13. 地象 14. 植物・動物・生態系 15. 文化財
16. 景観 17. レクリエーション資源 18. 温室効果ガス 19. 地域分断 20. 安全

事業者はこうした評価項目に基づいて調査・予測・評価を行い、県知事は対象事業が影響を及ぼす範囲にある市町村に対して、事業者の評価の実施方法、評価内容などへの意見を求めます（「神奈川県環境影響評価条例」に基づく主な手続きについては次ページを参照）。

神奈川県で環境アセスメントの手続を行った事業のうち、近年本市に関連したものはありません。

【神奈川県環境影響評価条例に基づく主な手続きフロー】



(出典) <http://www.pref.kanagawa.jp/documents/20330/705540.pdf>

6 地球温暖化対策

(1) 国際的な動向

① 「気候変動枠組条約」と締約国会議（COP）

国連は1974年（昭和49年）、地球の気候変動が目立つようになってきたことから、世界気象機関（WMO）に対して地球気候変動の研究推進を要請しました。そこで世界気象機関が中心となって、地球の気候変動問題に焦点を絞った初めての大規模国際会議が開かれることになり、1979年（昭和54年）にスイスのジュネーヴで第1回世界気候会議が開催されました。その後、世界気候会議は1990年（平成2年）に第2回、2009年（平成21年）に第3回と開かれています。

1990年（平成2年）の第2回世界気候会議では、各国が協力して地球温暖化防止に取り組むことへの合意宣言が出されました。これを受けた国連は、気候変動枠組条約を作ることを決議します。1992年（平成4年）5月に「気候変動に関する国際連合枠組条約」（以下、「気候変動枠組条約」）が採択され、1994年（平成6年）3月に発効されました。日本は1993年（平成5年）5月に条約を批准しました。「気候変動枠組条約」の締約国は、1995年（平成7年）から毎年、締約国会議（COP）を開催しています。

地球温暖化防止のための国際的な枠組として誕生した「気候変動枠組条約」では、究極的な目的として「自然の生態系や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で温室効果ガスの大気中濃度を安定させること」を掲げています。そのような水準とは、生態系が気候変動に自然に適応し、食料の生産が脅かされず、かつ、持続可能な経済発展を保ちつつ達成されるべきものを目指しています。

② 京都議定書

1997年（平成9年）12月、気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）が京都で開かれ、温室効果ガスの排出量について、法的拘束力をもつ先進国の削減約束を盛り込んだ「京都議定書」が全会一致で採択され、2005年（平成17年）2月16日に発効されました。なお、当時最大の温室効果ガス排出国であったアメリカは参加しませんでした。

京都議定書では、第一約束期間の2008年（平成20年）から2012年（平成24年）までの間に、先進国全体の温室効果ガス6種（二酸化炭素、メタンガス、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄）の排出量5%（1990年（平成2年）比）を削減するという目標が掲げられました。その上で各国別に、日本6%、EU加盟国全体で8%といった削減割合が課されました。中国やインドなどの途上国に対しては数値目標による削減義務は課されませんでしたが、先進国に対して法的拘束力のある具体的な数値約束が初めて取り決められたという点で、京都議定書は大変画期的であったと言えます。

③ 京都議定書発効後の国際交渉

2010年（平成22年）にメキシコのカンクンで開催されたCOP16では、京都議定書第一約束期間が終了した後（2013年（平成25年）以降）の国際枠組の基盤となる「カンクン合意」が採択されました。カンクン合意では、先進国・途上国両方の削減目標・行動が同じ枠組の中に位置づけられました。しかしながら、カンクン合意は、法的な合意ではないCOP決定にとどまること、先進国・途上国の対応の差異が明確であること、2020年（令和2年）までの枠組であることから、それに続く法的な国際枠組が必要とされました。

2011年（平成23年）に南アフリカのダーバンで開かれたCOP17では、将来の温室効果ガス排出削減の枠組について、遅くとも2015年（平成27年）までに法的拘束力をもつ削減約束などの合意を取りまとめ、2020年（令和2年）に議定書を発効させて実施に移すという道筋が決定されました。

2013年（平成25年）にポーランドのワルシャワで開催されたCOP19では、条約を締約する全ての国が参加する仕組みをCOP21で実現させるため、全ての国に対し、「自国が決定する貢献案」（intended nationally determined contributions、以下、INDC）のための国内準備を開始しCOP21に十分先立ちINDCを示すことが要請されました。2014年（平成26年）にペルーのリマで開催されたCOP20では、COP21に先立ち、INDCを提出する際に示す情報（事前情報）等を定めた「気候行動のためのリマ声明」が採択されました。

④ パリ協定をめぐる国際交渉

2015年（平成27年）のフランスのパリで開催されたCOP21では、2020年（令和2年）以降の地球温暖化防止の新たな枠組となる「パリ協定」が採択されました。そして、採択から1年にも満たない2016年（平成28年）11月4日に発効されました。パリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げています。また、先進国と途上国という二分論を超えて、全ての国に5年ごとの削減目標・行動の提出と更新が義務付けられるなど、気候変動対策の国際枠組として新たなステージを切り開くものとなりました。

京都議定書では一部先進国の参加にとどまっていましたが、パリ協定では全ての国に適用される長期目標が明記され、その長期目標の達成に向けて世界が協力して包括的に気候変動対策を推進する方向性が規定されました。また、5年ごとに提出・更新する削減目標は、従前の目標より前進させることも規定されました。これらは今までにない特徴であり、今後数十年にわたる社会経済活動の方向性を根本的に変える性質を有しており、パリ協定は世界の気候変動対策の転換点・脱炭素社会の構築に向けた新たな出発点と言えます。

2016年（平成28年）にモロッコのマラケシュで開催されたCOP22では、引き続き全ての国が関与する形でパリ協定の実施指針などの交渉を行うことが確認され、採択の期限が2018年（平成30年）に決まりました。このように、地球温暖化防止に向けた機運が高まる中、2017年（平成29年）6月に、アメリカがパリ協定を脱退する方針を表明しました。世界第2位の温室効果ガス排出国であるアメリカのこの方針は、気候変動に対する国際的な取組を後退させかねないものであり、パリ協定の形骸化が危惧されました。それに対し、同年7月にドイツのハンブルグで開かれた20ヵ国・地域（G20）首脳会議においてアメリカを除く各国が「パリ協定は撤回できない」と宣言するなど、パリ協定の履行のため各国は連帯し、地球温暖化対策に取り組んでいく姿勢を示しました。

2017年（平成29年）にドイツのボンで開催されたCOP23では、2018年（平成30年）1月から開始されるタラノア対話（世界全体の排出削減の状況を把握し意欲（ambition）を向上させるための対話）の基本設計が提示されました。2018年（平成30年）にポーランドのカトヴィツェで開催されたCOP24では、2020年以降のパリ協定の本格運用に向けて、全ての国に共通に適用される「パリ協定実施指針」が採択されました。2019年（令和元年）にスペインのマドリードで開催されたCOP25では、市場メカニズムの実施方針の交渉が1つの焦点となりましたが、全ての論点について完全に合意するには至りませんでした。2020年（令和2年）にイギリスのグラスゴーで開催される予定であったCOP26は、新型コロナウイルス感染症の影響により2021年（令和3年）に延期となりました。

2021年（令和3年）2月にアメリカがパリ協定に復帰しました。同年8月にイギリスのグラスゴーで開催されたCOP26では、 1.5°C 目標に向かって努力すること、今後10年間における緩和・適応等に関する行動強化の緊急性、適応策を地方・国・地域の計画に更に統合すること、排出削減対策の講じられていない石炭火力発電の削減と非効率な化石燃料補助金の段階的廃止に向けた努力の加速などに言及した「グラスゴー気候合意」が採択されました。また、パリ協定第6条に基づく市場メカニズムの実施指針が合意され、「パリ協定実施指針」が完成しました。

2022年（令和4年）11月にエジプトのシャルム・エル・シェイクで開催されたCOP27では、「グラスゴー気候合意」の内容を踏襲しつつ、緩和、適応、ロス&ダメージ、気候資金等の分野で、締約国の気候変動対策の強化を求める「シャルム・エル・シェイク実施計画」が採択されました。緩和分野においては、2030年（令和12年）までの緩和の野心と実施を緊急に高めるための「緩和作業計画」が策定されました。また、ロス&ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失と損害）支援のための措置を講じること及びその一環としてロス&ダメージ基金（仮称）を設置することが決定されました。

⑤ 地球温暖化の現況と今後の見通し

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、温室効果ガスによる気候変動の見通し、自然や社会経済への影響、気候変動に対する対策などに関する最新の研究成果に対して評価を行っている政府間機構です。1988年（昭和63年）にWMOと国連環境計画（UNEP）のもとで設置されました。IPCCは、世界に向けて正確でバランスのとれた情報を発信して、「気候変動枠組条約」の活動を支援してきました。その報告書は、世界各国の政策に対して強い影響を与えています。

IPCCでは、1990年（平成2年）に「第1次評価報告書」を公表して以来、5~7年おきに評価報告書を作成してきました。2023年（令和5年）3月に公表された「第6次評価報告書統合報告書」に従えば、地球温暖化の現況と今後の見通しは、次の表のようにまとめられます。

地球温暖化の現況と今後の見通し

1. 現状と傾向

- 人間活動が主に温室効果ガスの排出を通じて地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がない。
- 大気、海洋、雪氷圏、及び生物圏に広範かつ急速な変化が起こっている。人為的な気候変動は、既に世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端減少に影響を及ぼしている。
- 適応の計画と実施は進展しているにもかかわらず、適応のギャップが存在し、現在の適応の実施の速度では今後も拡大し続ける。
- 2021年10月までに発表された「国が決定する貢献（NDCs）」によって示唆される2030年の世界全体のGHG排出量では、温暖化が21世紀の間に 1.5°C を超える可能性が高く、温暖化を 2°C より低く抑えることが更に困難になる可能性が高い。

2. 将来の気候変動、リスク、及び長期的な応答

- 継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、考慮されたシナリオ及びモデル化された経路において最良推定値が短期のうちに 15°C に到達する。
- 将来変化の一部は不可避かつ／又は不可逆的だが、世界全体の温室効果ガスの大幅で急速かつ持続的な排出削減によって抑制しうる。
- 地球温暖化の進行に伴い、損失と損害は増加し、より多くの人間と自然のシステムが適応の限界に達する。
- 人為的な地球温暖化を抑制するには、CO₂排出量正味ゼロが必要である。温暖化を 1.5°C 又は 2°C に抑制しうるかは、主にCO₂排出量正味ゼロを達成する時期までの累積炭素排出量と、この10年の温室効果ガス排出削減の水準によって決まる。

3. 短期的な応答

- 気候変動は人間の幸福と惑星の健康に対する脅威である。全ての人々にとって住みやすく持続可能な将来を確保するための機会の窓が急速に閉じている。

「気候変動枠組条約」からの招請により、2018年（平成30年）10月に「1.5℃特別報告書」※1が公表されました。この報告書では、現在と1.5℃上昇との間、及び1.5℃と2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがあること、気温上昇を約1.5℃に抑えるためには、2030年（令和12年）までに2010年（平成22年）比で世界全体の二酸化炭素排出量を約45%削減することが必要であることなどが示されています。また、気候変動に関する海洋等に対する国際的な関心が高まっていることなどを踏まえ、2019年（令和元年）9月には、IPCCとして初めて海洋や雪氷圏を主要なテーマとして取り上げた「海洋・雪氷圏特別報告書」※2が公表されました。

海外の都市を中心に、気候変動への危機感を示し、緊急行動を呼びかける「気候非常事態宣言」を行う取組が広がっています。また、若者を中心に気候変動対策を求める学校ストライキ、Fridays For Future（未来のための金曜日）と呼ばれる取組も全世界に広がっています。地球温暖化が一因となる近年の気象災害の激甚化など、気候変動問題はもはや単なる「気候変動」ではなく「気候危機」とも言われています。2023年（令和5年）7月には、アントニオ・グテーレス国連事務総長が「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した。」と表明し、劇的かつ早急な気候アクションの必要性を訴えました。

※1 「1.5℃の地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5℃の地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス（GHG）排出経路に関するIPCC特別報告書」

※2 「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書」

（2）日本の動向

① 國際的な動向を踏まえた地球温暖化対策

日本で地球温暖化対策が推進されるようになった1つの契機は、1990年（平成2年）に地球環境保全に関する閣僚会議で採択された「地球温暖化防止行動計画」でした。この計画では、2000年（平成12年）までに、一人当たりの二酸化炭素排出量を1990年（平成2年）レベルで安定化させるという目標が立てられました。

その後、1997年（平成9年）の京都議定書の採択を受けて、1998年（平成10年）に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」）が制定されました。「温対法」では、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、地方公共団体の温暖化対策実行計画の策定などが規定され、地球温暖化対策推進本部（以下、本部）が内閣に設置されました。2008年（平成20年）6月の改定により、都道府県、政令市、中核市、特例市は「地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定が義務付けられました。これを受けて本市では、2011年（平成23年）3月に「藤沢市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。本計画は概ね3年ごとに見直しが行われ、2017年（平成29年）3月に第2次改定を行いました。

2008年（平成20年）7月には「低炭素社会づくり行動計画」が策定され、2050年（令和32年）までに温室効果ガス排出量を現状から60～80%削減するという長期目標が掲げられました。続いて2009年（平成21年）9月の国連気候変動首脳会合（気候サミット）で、「温室効果ガス排出量を2020年（令和2年）までに1990年（平成2年）比で25%削減する」という中期目標が表明されました。

その後、2011年（平成23年）3月の東日本大震災の影響を受けて、日本のエネルギーをめぐる状況は一転しました。この状況に対応するため、2013年（平成25年）3月、本部は「当面の地球温暖化対策に関する方針」を発表し、同年のCOP19において、日本は2020年（令和2年）までの削減目標を新たに2005年（平成17年）比-3.8%とすることを表明しました。2015年（平成27年）7

月、本部は 2030 年度（令和 12 年度）の中期削減目標を含む「日本の約束草案」を決定し、日本は 2030 年度（令和 12 年度）の中期削減目標として、温室効果ガス排出量を 2013 年度（平成 25 年度）比で -26.0%（2005 年度（平成 17 年度）比で -25.4%）の水準にすることを掲げました。

また、本部は同年 12 月に「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」を決定し、日本の約束草案とパリ協定を踏まえ、「地球温暖化対策計画」や「政府実行計画」の策定、地球温暖化対策に向けた国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」の強化などを進めていくことになりました。2016 年（平成 28 年）5 月には「温対法」が改正され、COOL CHOICE の一層の強化・実施が進められています。本市も COOL CHOICE に賛同し、その取組として夏期の COOL BIZ（クールビズ）や冬期の WARM BIZ（ウォームビズ）などを推進しています。更に COOL CHOICE を推進していくため、2018 年（平成 30 年）5 月に COOL CHOICE の推進宣言をしました（本市の 2022 年度（令和 4 年度）の取組については、193 ページ参照）。

2016 年（平成 28 年）5 月には「地球温暖化対策計画」が策定され、上記の中期削減目標に加え、長期的目標として、2050 年（令和 32 年）までに 80% の温室効果ガスの排出削減を目指すことが掲げされました。さらに、パリ協定に基づく温室効果ガスの低排出型の発展のための長期的な戦略として、政府は、2019 年（令和元年）6 月に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定しました。長期的なビジョンに「脱炭素社会」が据えられ、その早期の実現が目指されています。そして、2020 年（令和 2 年）3 月に「日本の NDC（国が決定する貢献）」が本部で決定され、国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。

世界的に「気候非常事態宣言」を行う取組が広がる中、環境省は、同年 6 月に「気候危機」を宣言しました。10 月には、菅首相（当時）が「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言し、11 月には、衆議院・参議院両本会議において「気候非常事態宣言」が全会一致で可決、採択されました。本市も、2021 年（令和 3 年）2 月に「藤沢市気候非常事態宣言」を表明し、脱炭素社会の実現に向け、2050 年（令和 32 年）までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロとすることを目指しています。

2021 年（令和 3 年）5 月には、「温対法」が改正され、「2050 年カーボンニュートラル」の実現が「温対法」に明記されました。10 月には、「地球温暖化対策計画」が 5 年ぶりに改定され、「中期目標として、2030 年度において、温室効果ガスを 2013 年度から 46% 削減することを目指す。さらに、50% の高みに向け、挑戦を続けていく。」ことが掲げされました。そして、この新たな 2030 年度削減目標を記載した「日本の NDC（国が決定する貢献）」が本部で決定され、国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。2050 年カーボンニュートラルの実現に向けては、新たな「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が閣議決定され、国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。また、同月、「第 6 次エネルギー基本計画」が閣議決定され、「2050 年カーボンニュートラル」、2030 年度（令和 12 年度）の新たな削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋が示されました。

脱炭素社会の実現に向け、2020 年（令和 4 年）10 月には、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新たに「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」（仮称）が開始されました。この新しい国民運動の愛称は、2023 年（令和 5 年）7 月に「デコ活」に決定され、8 月には環境省をはじめ 259 の企業、自治体、団体が「デコ活宣言」を行いました。本市も「デコ活」に賛同し、「デコ活宣言」を行いました。また、2021 年（令和 3 年）6 月には、「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」が策定され、2030 年度（令和 12 年度）までに少なくとも少なくとも 100 カ所の「脱炭素先行地域」をつくることが目指されています。2022 年度（令和 4 年度）は 2 回選定が行われ、46 の地域が選定されました。

一方、政府は地球温暖化による社会や経済への様々な悪影響を最小限に抑えるため、2015年（平成27年）11月に「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定しました。また、地方公共団体や民間事業者の適応の取組をサポートする情報基盤として、2016年（平成28年）8月に「気候変動適応情報プラットフォーム」を設置しました。

2018年（平成30年）6月には、「気候変動適応法」が成立しました（同年12月施行）。気候変動の影響はすでに顕在化しており、地球温暖化対策として、温室効果ガスの排出削減対策という緩和策だけでなく、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策という適応策の重要性が一層増しています。「気候変動適応法」の成立により、適応策の法的位置づけが明確化され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。そして、同年11月に「気候変動適応計画」が閣議決定されました。2023年（令和5年）4月には、気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、「気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律」が成立し、5月に「熱中症対策実行計画」及び「気候変動適応計画」の一部変更が閣議決定されました。

② 地球温暖化対策の現況

これまで、2016年（平成28年）に策定された「地球温暖化対策計画」に基づき、温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する様々な対策・施策が進められてきました。2016年（平成28年）から、地球温暖化対策・施策について、本部によりその進捗状況の点検が行われていましたが、2018年（平成30年）からは、「地球温暖化対策計画」に基づき、進捗状況の点検が行われることになりました。そして、その結果を踏まえて、3年ごとに計画の見直しが検討されることになっています。

2021年（令和3年）に改定された「地球温暖化対策計画」では、2030年度（令和12年度）の中期目標が2013年度（平成25年度）比-26.0%から-46%に引き上げられたことを踏まえ、温室効果ガス別その他区分ごとの排出抑制に関する目標も更新されました。日本の温室効果ガス排出量の8割以上を占めるエネルギー起源二酸化炭素については2013年度（平成25年度）比-45%、部門ごとでは、産業部門で-38%、業務その他部門で-51%、家庭部門で-66%、運輸部門で-35%、エネルギー転換部門で-47%の水準にすることが目指されています。非エネルギー起源二酸化炭素については-15%、メタンについては-11%、一酸化二窒素については-17%、代替フロン等4ガスについては-44%の水準にすることが目標・目安として設定されています。また、温室効果ガス吸収源として、2030年度（令和12年度）において、森林吸収源により約3,800万t-CO₂の吸収量を、都市緑化等の推進などにより約970万t-CO₂の吸収量を確保することとされています。さらに、二国間クレジット制度により、2030年度（令和12年度）までの累積で、1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を確保することとされています。

2021年度（令和3年度）の日本の温室効果ガスの総排出量は約11億7,000万t-CO₂であり、2013年度（平成25年度）比で16.9%減少しましたが、前年度比では2.0%増加しました。増加した要因としては、コロナ禍からの経済回復によるエネルギー消費量の増加などが考えられます。

温室効果ガスのガス別・部門別の排出量については、次のとおりです。エネルギー起源二酸化炭素は2013年度（平成25年度）比で20.0%減少しました。部門別では、産業部門は19.5%、業務その他部門は19.8%、家庭部門は24.8%、運輸部門は17.6%、エネルギー転換部門（電気熱配分統計誤差を除く）は15.7%減少しました。非エネルギー起源二酸化炭素は7.7%、メタンは6.1%、一酸化二窒素は11.1%減少しましたが、代替フロン等4ガス（ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふつ化硫黄、三ふつ化窒素）は51.2%増加しました。

7 持続可能な開発目標（SDGs）

（1）持続可能な開発

1960年代から先進国を中心に公害などの環境問題が顕在化する一方、開発途上国では貧困などが大きな問題となっていました。こうした中、1972年（昭和47年）にストックホルムで開催された国連人間環境会議において採択されたストックホルム宣言で、経済や社会の発展のためには環境保全の視点を持つことが重要だという考え方が明示されました。そして、国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」が1987年（昭和62年）に報告した「我ら共有の未来（Our Common Future）」により、「持続可能な開発」（Sustainable Development、以下、SD）という概念が一般に定着するようになりました。

これらの動きを踏まえ、1992年（平成4年）6月にブラジルのリオデジャネイロで環境と開発に関する国連会議（地球サミット）が開催されました。地球サミットでは、SDを実現するための行動原則である「環境と開発に関するリオ宣言」とその具体的な行動計画である「アジェンダ21」などが採択され、今日に至る地球環境の保護やSDの考え方へ大きな影響を与えました。地球サミットから20年に当たる2012年（平成24年）には、国連持続可能な開発会議（リオ+20）が開催され、地球環境の保護とSDに対する国際的な議論が進められてきました。

（2）持続可能な開発目標と環境

2015年（平成27年）9月に、ニューヨーク国連本部で国連持続可能な開発サミットが開催され、「持続可能な開発のための2030アジェンダ（2030アジェンダ）」が採択されました。2030アジェンダでは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、SDGsが掲げられました。SDGsは、2000年（平成12年）に国連で採択された「ミレニアム開発目標」（Millennium Development Goals）で残された課題と、リオ+20で議論された深刻化する環境課題など17の目標と169のターゲットから構成されます。SDの促進は地球環境への取組と表裏一体のものであり、17の目標全てが直接、間接的に環境と関わりがあります。

また、SDGsは、あらゆるステークホルダーが参画する「全員参加型」であることや、社会のすみずみまで手を差し伸べる「誰一人取り残さない」という考えに基づくという特徴を持っています。こうした特徴を持つ、世界が将来を共有する目標としてのSDGsの考え方を活用し、環境・経済・社会の統合的向上を進めることが重要となってきてています。



日本でも、2016年（平成28年）5月に「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」が設置され、同年12月に、同本部において、「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」が決定されました。2017年（平成29年）6月には、「自治体SDGs推進のための有識者検討会」が設置され、自治体レベルでSDGsに取り組むための方策の検討が行われています。2019年（令和元年）12月には、「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」が改定され、2023年（令和5年）3月には、「SDGsアクションプラン2023」が決定されました。2023年度（令和5年度）は「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」の改定が予定されています。

2018年（平成30年）4月に閣議決定された「第五次環境基本計画」では、SDGsの考え方も活用しつつ、「持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築」「国土のストックとしての価値の向上」「健康で心豊かな暮らしの実現」など分野横断的な6つの重点戦略が設定されました。また、地域の活力を最大限に發揮する「地域循環共生圏」という考え方が新たに提唱されました。同年6月には、環境省がSDGsに係る取組の進展に寄与することなどを目的として、全ての企業が持続的に発展するためのSDGsの活用ガイド「持続可能な開発目標（SDGs）活用ガイド」を作成しました。2019年度（令和元年度）から、「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」が実施され、地域循環共生圏のビジョンづくりが行われるなど、SDGsの普及が進められています。「第五次環境基本計画」では、策定後5年程度が経過した時点をめどに計画内容の見直しを行い、必要に応じて計画の変更を行うことが規定されており、2022年（令和4年）12月から2023年（令和5年）3月の期間に4回、「第六次環境基本計画に向けた基本的事項に関する検討会」が開催されました。2023年度（令和5年度）からは、中央環境審議会において、「第六次環境基本計画」策定の議論が始まられる見込みです。

また、2018年度（平成30年度）から2022年度（令和4年度）にかけて、内閣府が地方公共団体（都道府県及び市区町村）によるSDGsの達成に向けた取組を公募し、優れた取組を提案する都市をSDGs未来都市として計154都市選定し、その中でも特に先導的な取組を自治体SDGsモデル事業として計50事業選定しました。2024年度（令和6年度）までにSDGs未来都市を累計210選定することが目指されています。2021年度（令和3年度）には、地方公共団体が広域で連携し、SDGsの理念に沿って地域のデジタル化や脱炭素化等を行う地域活性化に向けた取組を「広域連携SDGsモデル事業」として選定、支援が開始されました。さらに、官民連携の促進を目的として「地方創生SDGs官民連携プラットフォーム」の主催、支援が実施されています。

2021年（令和3年）6月には、日本のこれまでのSDGsの取組についての進捗を評価した、「2030アジェンダの履行に関する自発的国家レビュー2021～ポスト・コロナ時代のSDGs達成に向けて～」が作成されました。自発的国家レビューは4年ぶり2回目の作成となります。前回作成時の2017年（平成29年）では、SDGsに取り組む地方公共団体の割合は1%でしたが、2020年（令和2年）には39.7%となっています。政府は、2024年度（令和6年度）末までにこの割合を60%にすべく取組を進めています。