資料１－１

第６次兵庫県環境基本計画（仮称）

素案

令和　　年　　月

兵　　庫　　県

目　次

第１部　計画の基本的事項 4
第１章　計画策定の趣旨 4
第２章　計画の目的・役割 4
第３章　計画の性格 5
第４章　計画期間 5
第２部　環境の現状 6
第１章　環境を取り巻く社会・経済情勢 6
第１節　世界の状況 6
第２節　国内・県内の状況 18
第２章　兵庫県の環境に関する現状 28
第１節　「脱炭素」に関する現状 28
第２節　「自然共生」に関する現状 33
第３節　「資源循環」に関する現状 36
第４節　「健全・快適」に関する現状 41
第５節　「共創力」に関する現状 46
第３部　今後の環境施策の展開の基本的な考え方 50
第１章　めざす将来像 50
第１節　計画の目標 50
第２節　基本理念 50
第２章　施策展開の方針 51
第４部　具体的施策の展開 53
第１章　施策体系 53
第２章　「脱炭素」～*脱炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策を推進する*～ 54
第１節　「脱炭素」の側面からみた望ましい環境のすがた 54
第２節　具体的な取組事項 54
第３章　「自然共生」～*人と動植物が共存し豊かな自然を守り育てる*～ 59
第１節　「自然共生」の側面からみた望ましい環境のすがた 59
第２節　具体的な取組事項 59
第４章　「資源循環」～*ものを大切にし、天然資源の使用をできる限り少なくする*～ 63
第１節　「資源循環」の側面からみた望ましい環境のすがた 63
第２節　具体的な取組事項 63
第５章　「健全・快適」～*水や空気のきれいな健全・快適空間をつくる*～ 65
第１節　「健全・快適」の側面からみた望ましい環境のすがた 65
第２節　具体的な取組事項 65
第６章　「共創力」～*多様な主体のイコールパートナーシップにより連携・協働する*～ 67
第１節　「共創力」の側面からみた望ましい環境のすがた 67
第２節　具体的な取組事項 67
第５部　計画の効果的推進 70

第１章　計画の進行管理 70
第２章　環境指標 70

第１部　計画の基本的事項

第１章　計画策定の趣旨

兵庫県では、環境の保全と創造に関する条例（以下「環境保全条例」という。）に基づき、環境の保全と創造に関する施策を総合的・計画的に推進する環境基本計画を策定している。

前計画である第５次兵庫県環境基本計画を、2019（平成31）年２月に策定し、概ね10年間（2030年度まで）を計画期間として幅広い環境施策に取り組んできた。

しかし、中間年を迎え、本県の環境を取り巻く状況は大きく変化している。

2020（令和２）年９月、国に先立ち兵庫県では2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）をめざすことを表明した。10月には、国においてもカーボンニュートラル宣言がなされ、12月にはカーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略において、経済と環境の好循環をつくっていくことが示された。

2022（令和４）年12月には、生物多様性に関する世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、それを受けて国でも2023（令和５）年３月に、この新枠組に対応した生物多様性国家戦略2023-2030を策定し、2030年までの間に生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる、ネイチャーポジティブの実現に向けた取組を進めている。

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、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の取組（３Ｒ＋リニューアブル）が進められている。

これらの環境課題の解決に取り組むと同時に、経済・社会の成功にもつなげる視点が、持続可能な社会の実現のために重要になっている。

また、シカやイノシシなどの野生鳥獣による被害やナガエツルノゲイトウなどをはじめとする外来生物の防除など、顕在化する課題に対してより一層の取組の強化が求められる。

このような社会情勢や環境課題の変化に適切に対応し、本県がめざすべき持続可能な社会の将来像及び重点的に取り組むべき施策を明らかにするために、「第６次兵庫県環境基本計画」を策定する。

第２章　計画の目的・役割

○「ひょうごビジョン2050」の実現に向けて、環境分野における施策の基本的な方向性を定める。

○脱炭素、自然共生、資源循環の関係性に注目し、各分野の個別計画では反映しきれない施策間の相乗効果を最大限に発揮するとともに、相互がトレードオフとなる状況を調整し、環境分野における施策を総合的かつ計画的に推進する。

○自然、風土、文化など県土の多様性、公害を克服してきた歴史、産業・技術の集積、さまざまな主体の連携による特徴的な取組などを踏まえ、兵庫らしい将来像を明示する。

○市町、県民、事業者、NPO等の多様な主体と方向性を共有しながら、イコールパートナーシップにより効果的に施策を推進する。

第３章　計画の性格

○環境保全条例第６条の規定に基づき、環境の保全と創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定める基本的な計画

○県民とともに描いた県政の基本指針「ひょうごビジョン2050」のめざす姿「カーボンニュートラルな暮らし」、「循環する地域経済」、「分散して豊かに暮らす」等を共有し、その実現をめざす環境分野の基本計画であり、環境の保全と創造に関する個別計画の基本となる計画

○市町の環境に関わる計画の策定や施策の実施において、尊重されるべき基本指針であり、県民の生活や事業者の事業活動、あるいはNPO等や地域団体の活動に際し、環境の保全と創造に関して尊重されるべき基本指針

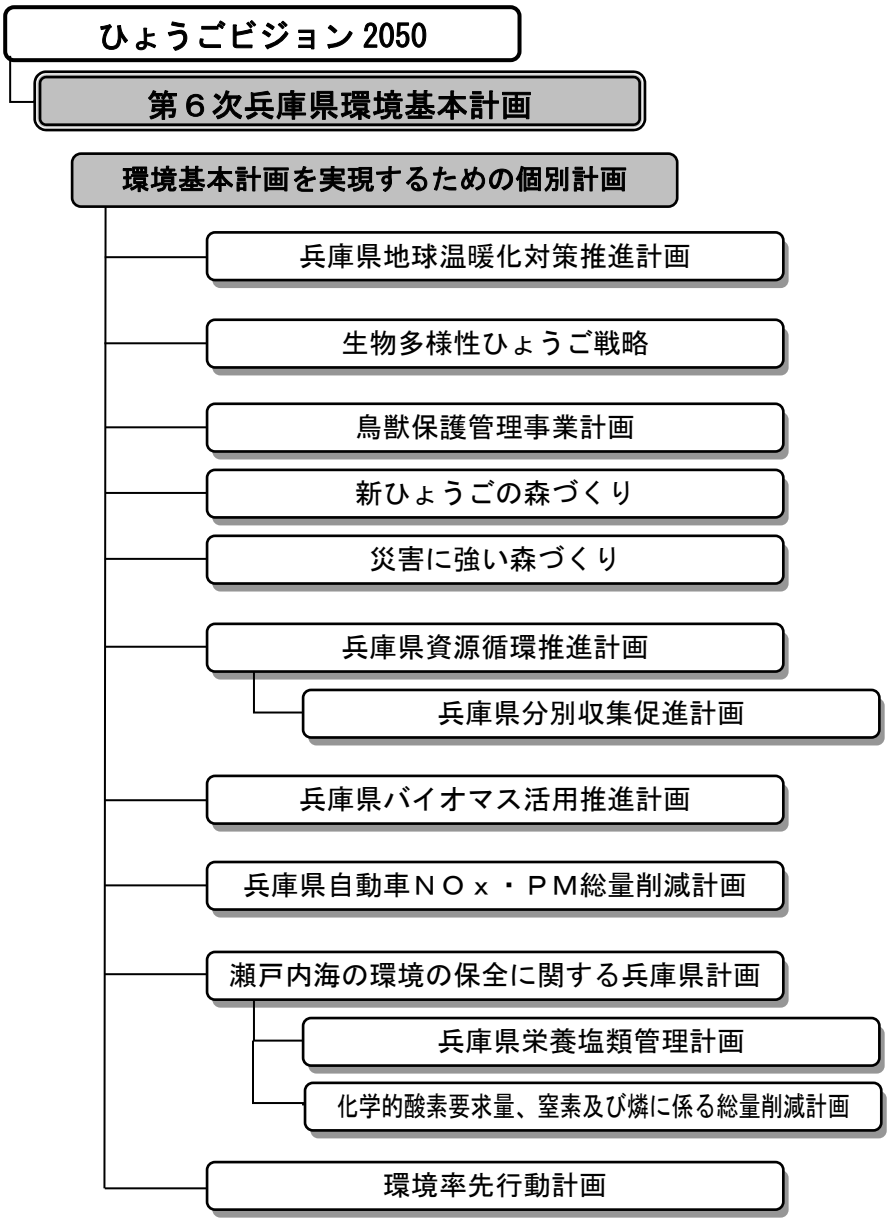


図１－１　環境基本計画と個別計画の位置付け

第４章　計画期間

計画期間は、2050年頃を展望しつつ、2025年度から2030年度までの６年間とする。

第２部　環境の現状

第１章　環境を取り巻く社会・経済情勢

第１節　世界の状況

１　地球規模の環境の危機

経済発展や技術開発等により生活は豊かで便利なものとなった一方で、人類が豊かに生存し続けるための基盤となる地球はすでに危機的状況にあり、今なお悪化を続けている。

人間の活動が地球システムに及ぼす影響を客観的に評価する「地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）」の2023（令和５）年に発表された研究によると、９つの指標のうち、６つが地球の限界を越えているとされた。

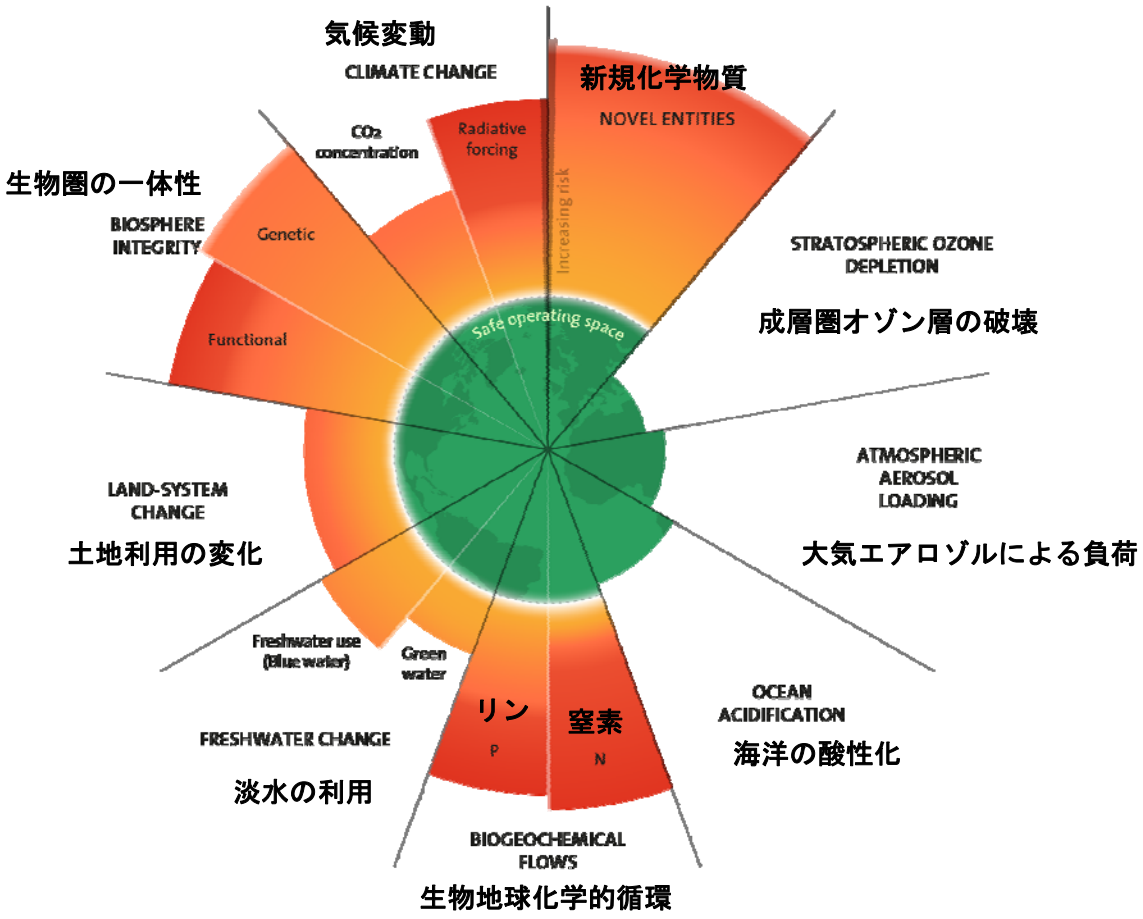


図２－１　プラネタリー・バウンダリー

（出典：Science Advances、Earth beyond six of nine planetary boundaries）

また、人間活動が地球環境に与える影響を示す指標であるエコロジカル・フットプリントは年々増加し、1970年代前半に地球が生産・吸収できる生態系サービスの供給量（バイオキャパシティ）を超え、蓄積された資本を消費している状況となっており、2013年時点の世界全体のエコロジカル・フットプリントは地球1.7個分に相当するとされた。

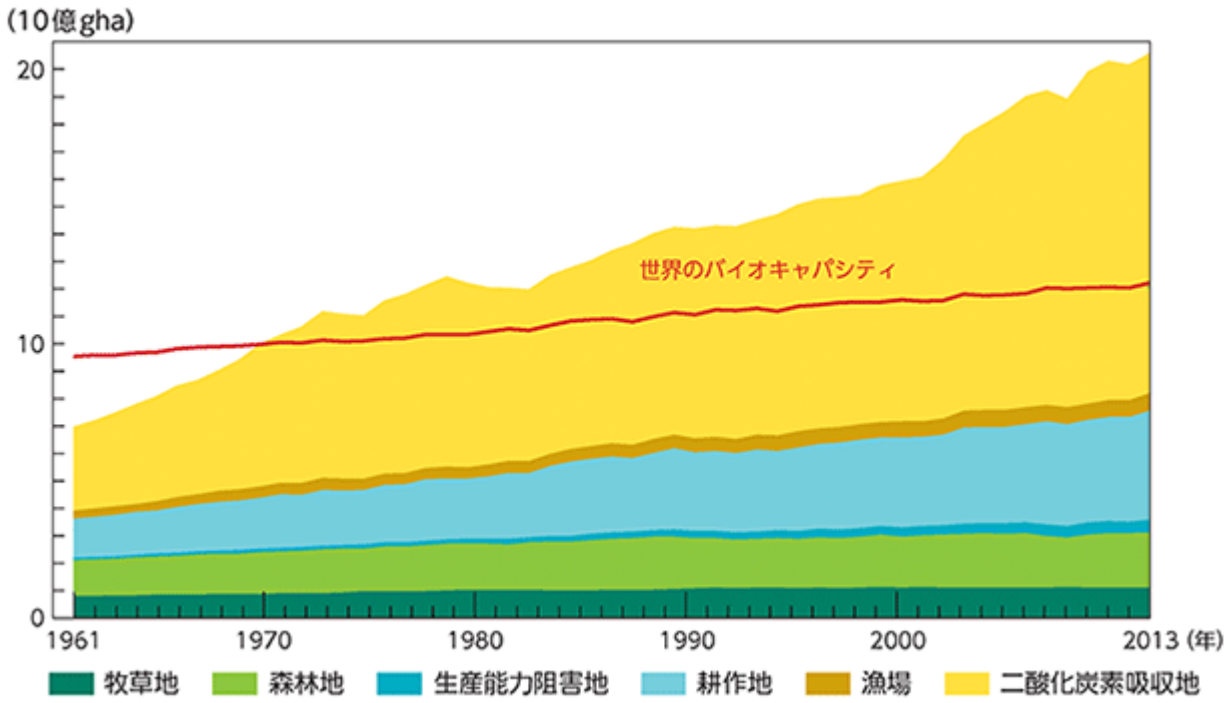


図２－２　世界のエコロジカル･フットプリントとバイオキャパシティの推移

（出典：グローバル・フットプリント・ネットワーク）

今後、このような環境の限界の中で、持続可能な経済・社会や豊かなくらしを実現していくため、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会やライフスタイル、事業者等の事業活動のあり方を見直していく必要がある。

２　世界の異常気象と気象災害

2023（令和５）年の世界の平均気温の基準値（1991（平成３）～2020（令和２）年の 30 年平均値）からの偏差は+0.54℃で、1891 年の統計開始以降、2016（平成 28）年を上回り最も高い値となった。世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年あたり 0.76℃の割合で上昇している。特に 1990 年代半ば以降、高温となる年が多くなっている。

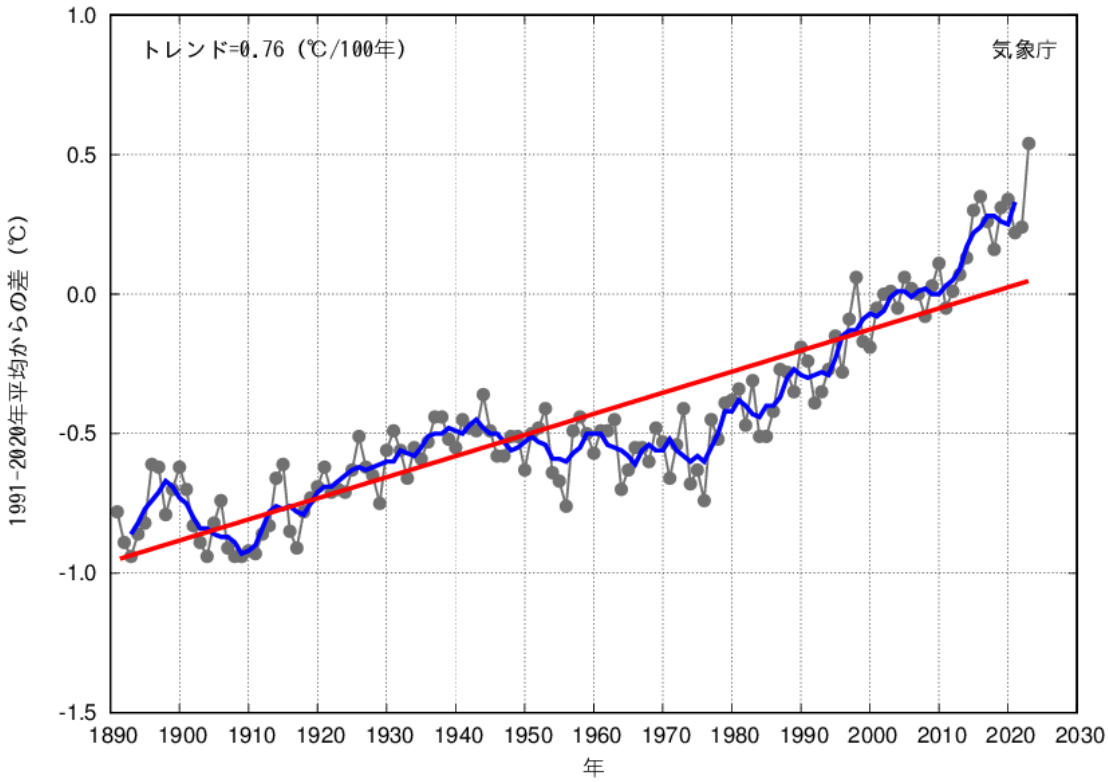


図２－３　世界の年平均気温偏差

（出典：気象庁ホームページ）

また、平均気温の上昇による熱波の長期化と頻度増加、山火事や干ばつ、より深刻な降雨などの二次的災害が顕著に現れ始めている。

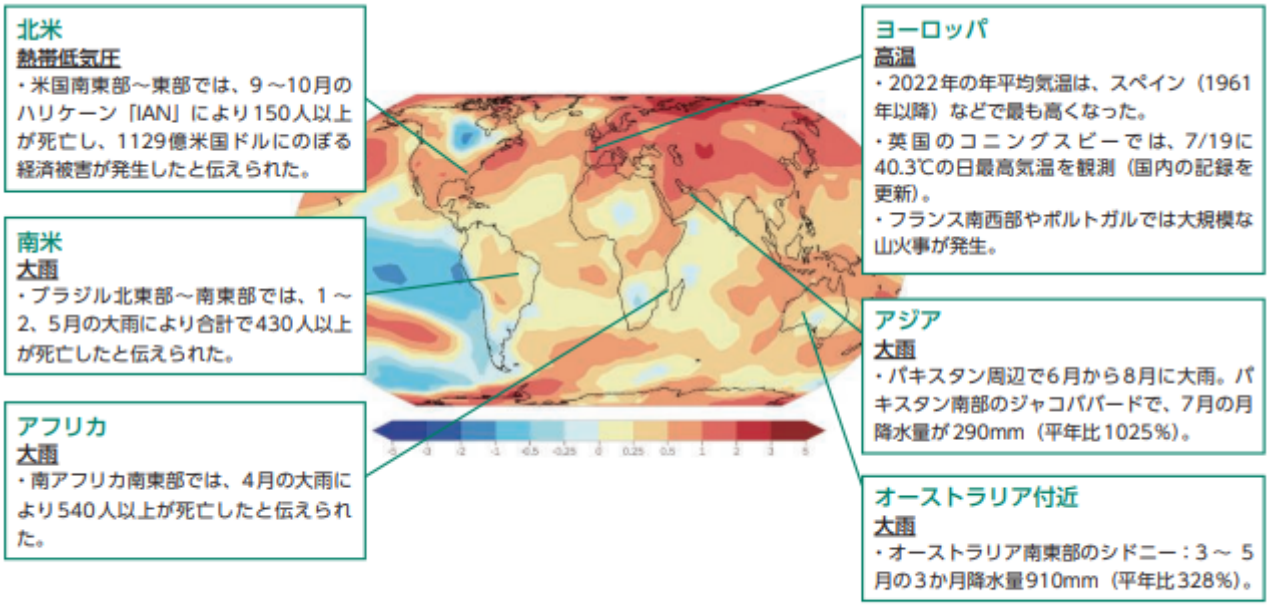


図２－４　2022年の世界各地の異常気象

（出典：環境省「令和５年版環境・循環型社会・生物多様性白書」）

気象災害はひとたび起これば巨額の損害を発生させる可能性があることから、気候変動問題は経済・金融のリスクと認識されるようになっており、世界の1970（昭和45）年から2021（令和３）年にかけての保険損害額の推移のうち、気象に関連する大災害による保険損害額は増大している。

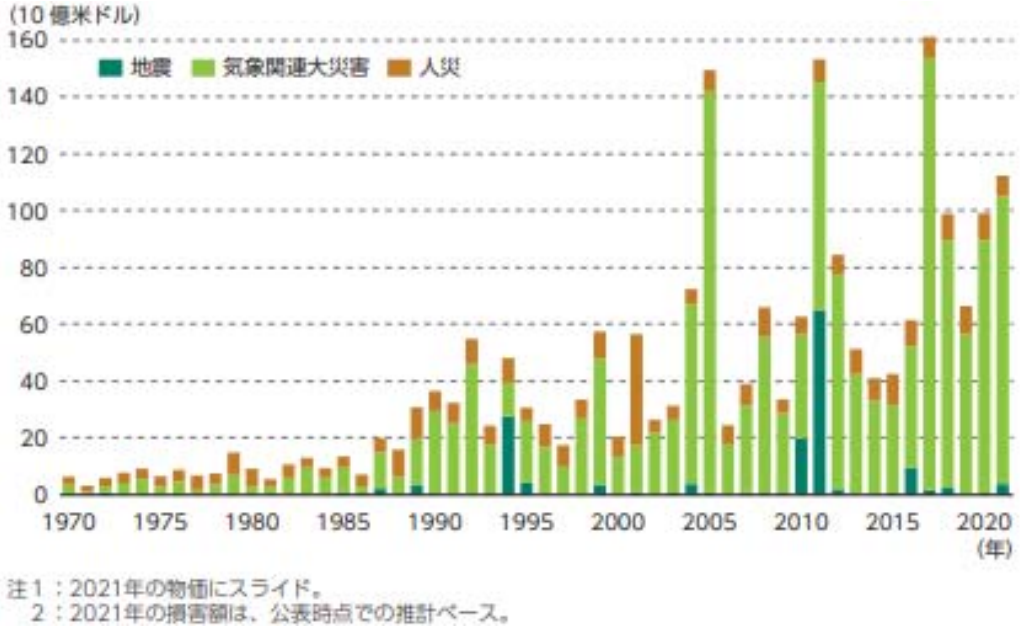


図２－５　世界の大災害による保険損害額の推移

（出典：スイス・リー・インスティテュート）

世界各国が約束した排出削減量とパリ協定の気温目標達成に必要な排出削減量との差（排出ギャップ）は依然として大きいままで、このままでは、21世紀の間に産業革命前からの気温上昇が2.5～2.9℃になると予測され、1.5℃目標と大きく乖離している。

2023（令和５）年３月に公表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第６次報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がないことや、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、短期のうちに1.5℃に達するとの厳しい見通しが示された。

第1次報告書 First Assessment Report 1990(FAR)	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report: Climate Change 1995(SAR)	1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001(TAR)	2001年	「可能性が高い」（66%以上） 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第4次報告書 Forth Assessment Report: Climate Change 2007(AR4)	2007年	「可能性が非常に高い」（90%以上） 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report: Climate Change 2014(AR5)	2013~ 14年	「可能性が極めて高い」（95%以上） 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間の影響の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report: Climate Change 2022(**AR6**)	2021~ 22年	**人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。広範囲にわたる急速な変化が、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏に起きている。**

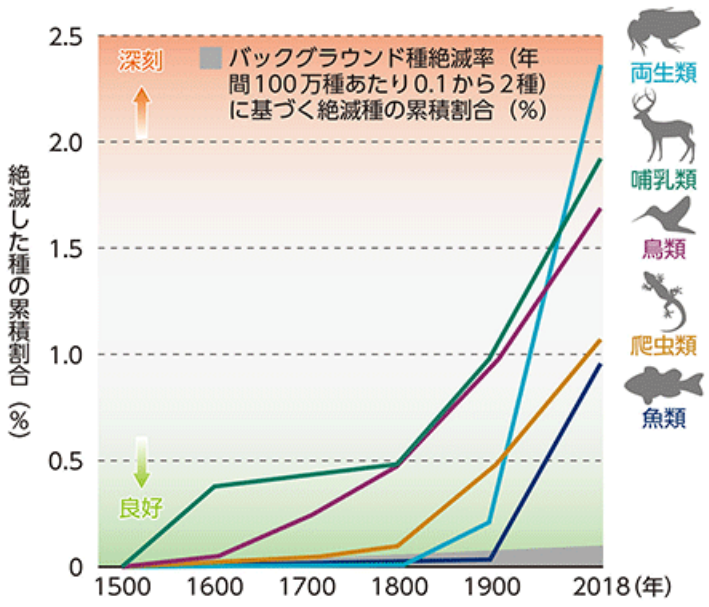
表２－１　IPCC 評価報告書の記載の変遷

（出典：環境省　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（第４回）資料）

３　生物多様性の損失

2019（令和元）年５月に「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム」（IPBES）は、約25%の動植物の種がすでに絶滅の危機にさらされており、約100万種の動植物が数十年のうちに絶滅すると警告した。そして、生物多様性の損失を引き起こす直接的な要因を、影響が大きい順に［1］土地/海域利用変化、［2］直接採取、［3］気候変動、［4］汚染、［5］侵略的外来種と特定した。

これらは経済的にも大きな影響を及ぼしており、世界経済フォーラムの試算は、世界のGDPの半分以上が、自然の損失によって潜在的に脅かされていると分析し、IPBESは、侵略的外来種による被害は世界で年間60兆円にものぼると報告している。



注：1500 年以降の脊椎動物の絶滅種の割合。爬虫類と魚類の割合は全種評価に基づくものではない。
資料：IPBESの地球規模評価報告書政策決定者向け要約より環境省作成

図２－６　1500 年以降の絶滅

（出典：令和５年版環境・循環型社会・生物多様性白書）

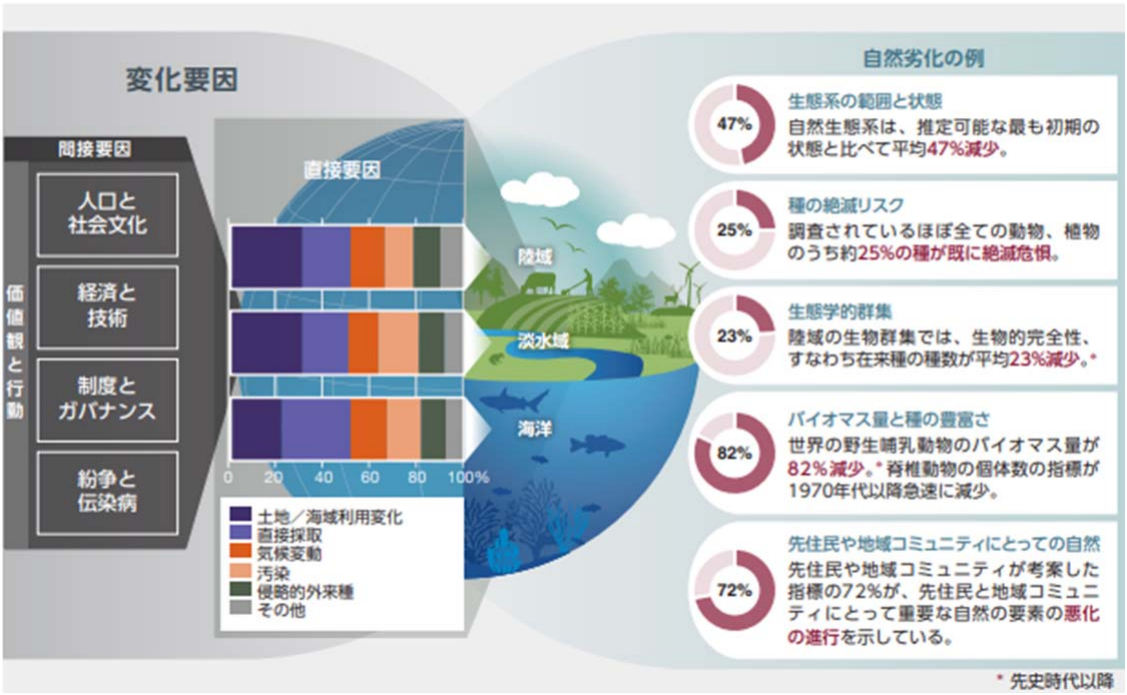


図２－７　生物多様性減少を明示する、直接的または間接的な変化要因による世界的な自然劣化の例

（出典：IPBES 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書）

2020（令和２）年までの生物多様性に関する世界目標である「愛知目標」の 20 の目標の内、６つの目標が「一部達成」と評価されたものの、完全に達成される目標は１つとしてなく、生物多様性の損失は続いているとされたことから、それに代わる世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が 2022（令和４）年 12 月に採択された。

今後、2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させるネイチャーポジティブを実現するためには、自然保護活動だけでなく、気候変動対策や循環経済への移行などの取組が必要になる。ネイチャーポジティブ達成に向けた2030年までの行動目標として30by30[※1]をはじめとする23の行動目標が設定され、30by30を達成するための方策として、環境省は、生物多様性の保全に貢献する場所を「自然共生サイト」に認定し、認定地域の中で、保護地域内のものを除き、OECMとして国際データベースに登録する制度を開始している。

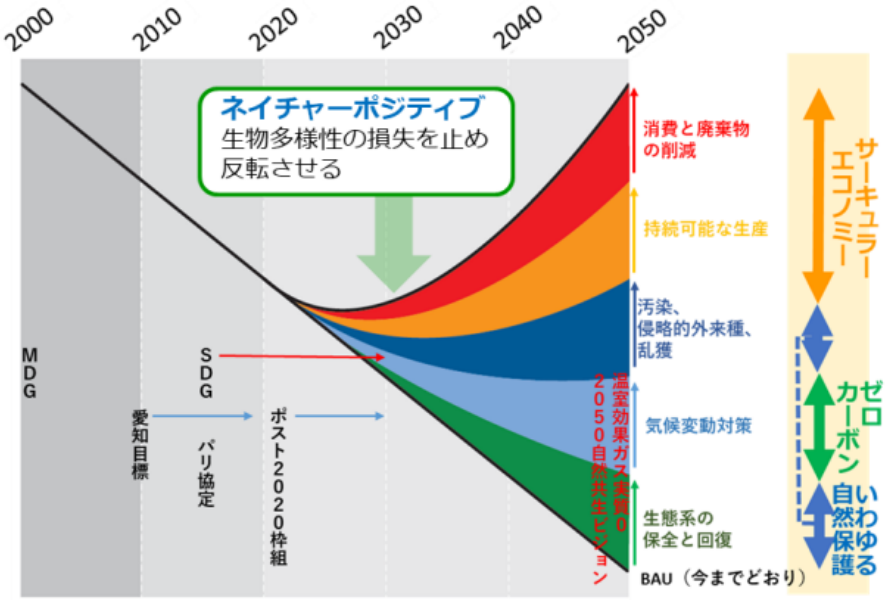


図２－８　生物多様性の損失を減らし回復させる行動の内訳

（出典：地球規模生物多様性概況第５版ＧＢＯ５（生物多様性条約事務局 2020 年９月））

[※1]サーティ・バイ・サーティ。2030 年までに陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。

図２－９　昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造（23 の行動目標）

（出典：環境省ホームページ）

2020（令和２）年に開催されたIPBESとIPCCとの合同ワークショップでは、生物多様性の保護と気候変動の緩和、気候変動への適応の間の相乗効果とトレードオフがテーマとして取り上げられ、2021（令和３）年に公表された同ワークショップ報告書では、気候と生物多様性は相互に関連しており、生態系の保護、持続可能な管理と再生のための対策が気候変動の緩和、気候変動への適応に相乗効果をもたらすこと、さらには、気候、生物多様性と人間社会を一体のシステムとして扱うことの重要性を指摘している。

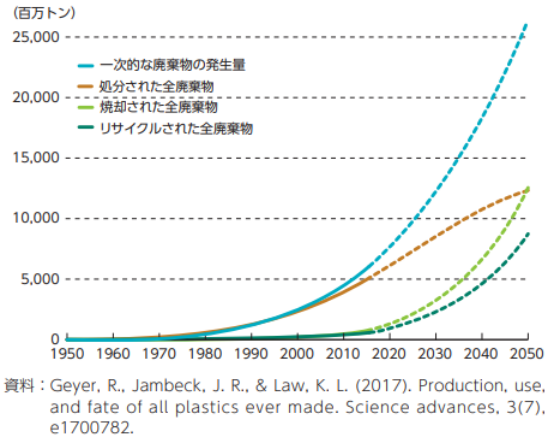
４　プラスチック汚染

プラスチックの生産量は世界的に増大しており、1950年以降生産されたプラスチックは83億トンを超え、生産の増大に伴い廃棄量も増えており、63億トンがごみとして廃棄されたと言われている。現状のペースでは、2050年までに250億トンのプラスチック廃棄物が発生し、120億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄されると予測されている。こうしたプラスチックの製造用途については、2018（平成30）年６月に発表されたUNEPの報告書によれば、2015（平成27）年における世界のプラスチック生産量を産業セクター別に見ると、ワンウェイのものを含む容器包装セクターのプラスチック生産量が最も多く、全体の36%を占めているとされている。

また、海に流出するプラスチックごみの量は世界中で年間800万トンであり、2050年には海洋中の魚の量を超えると試算され、海洋環境の悪化や漁業や観光、景観への悪影響などの問題を引き起こしている。特に、海洋プラスチックごみの中でも「マイクロプラスチック」と呼ばれる５

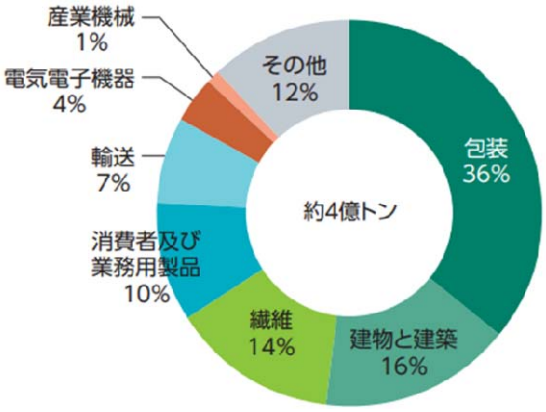
mm未満の微細なプラスチックごみによる海洋生態系への影響が懸念されている。

2019（令和元）年開催のG20大阪サミットでは、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が提案され、2022（令和４）年３月時点で87の国・地域がこのビジョンを共有している。世界全体で実効的な海洋プラごみ対策を進めるべく、国際約束化に向け、UNEA5.2で、INC（政府間交渉委員会）の設置に合意した。



資料：Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances, 3(7), e1700782.

図２－10　プラスチック廃棄物発生量の推計



資料：UNEP "SINGLE-USE PLASTICS" (2018)

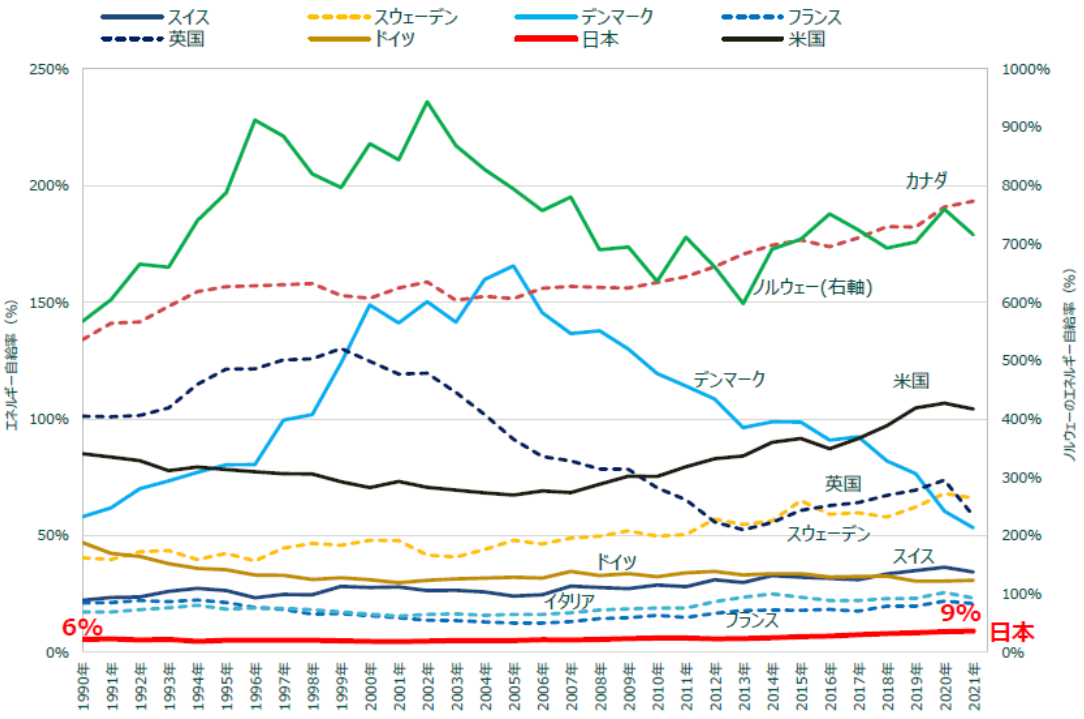
図２－11　2015 年の産業分野別の世界のプラスチックの生産割合

（出典：令和２年版環境・循環型社会・生物多様性白書）

５　世界経済の多極化・複雑化

食料、水、エネルギーについては、近年、環境の安全保障上の課題として大きくクローズアップされている。

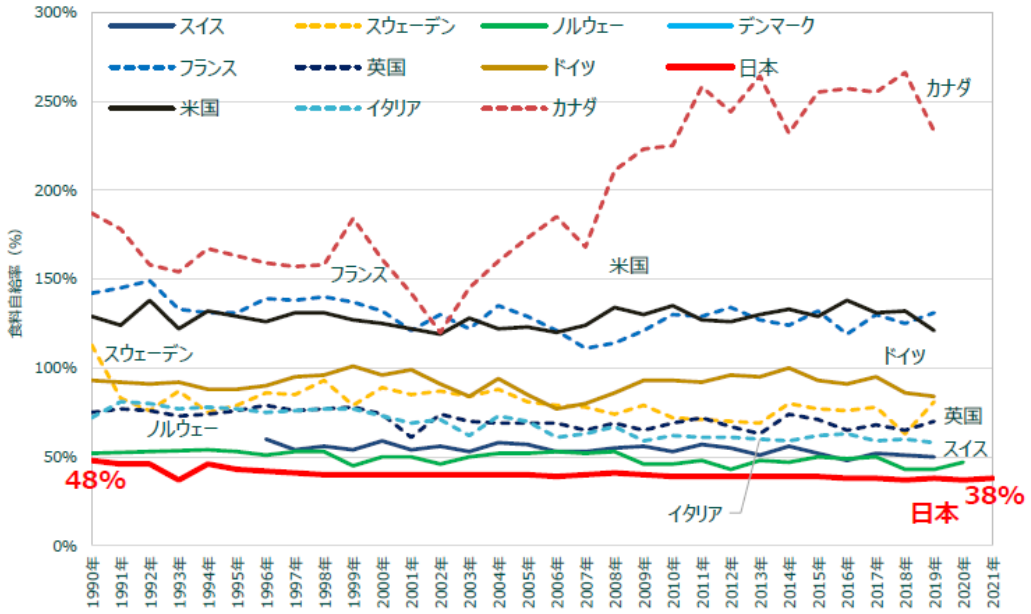
日本では、エネルギー及び食料自給率は、諸外国と比較して低く、また水利用の国外依存度は我が国が最も高く、海外に大きく依存している。また、化石燃料の輸入額の増加は、１年前との比較において、貿易収支の悪化にほぼ直結している。



注：エネルギー自給率は、「原子力を除いた一次エネルギー生産量」÷「原子力を除いた総一次エネルギー供給量」で算出。

図２－12　エネルギー自給率の推移

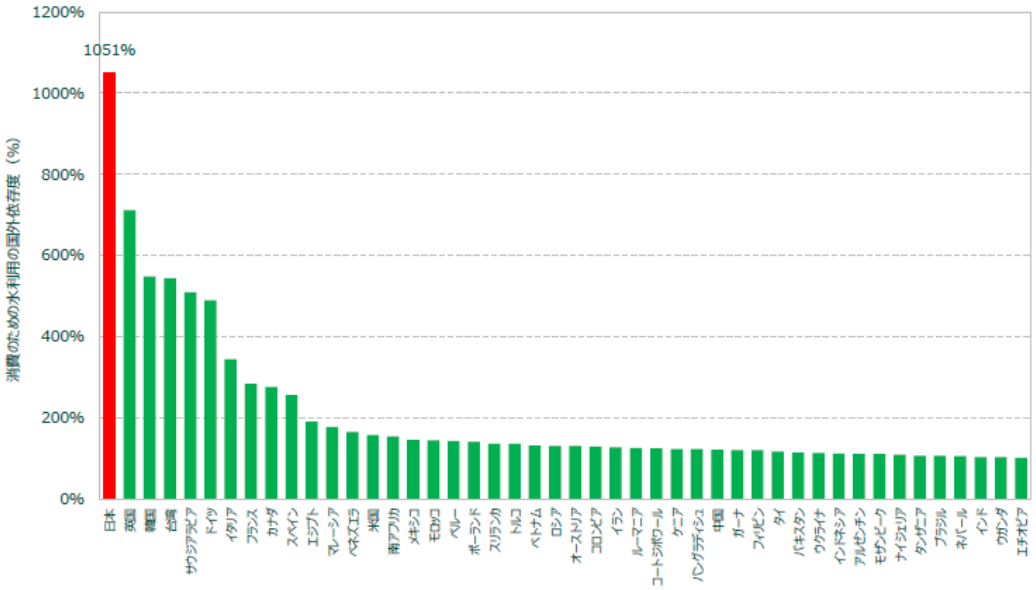
（出典：IEA「World　Energy　Baiances」（2022 年８月））



注：食料自給率はカロリーベース。

図２－13　食料自給率の推移

（出典：農林水産省「諸外国・地域の食糧自給率等について」（2022 年６月１日））

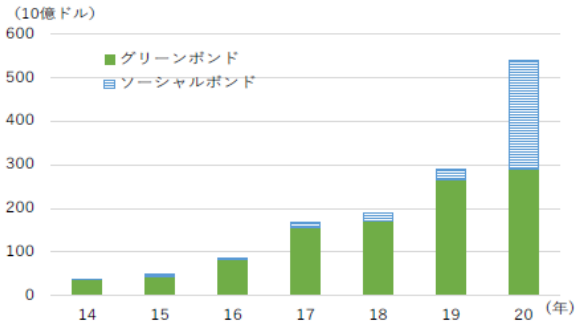


備考：水利用の国外依存度＝（消費ベース水利用量）÷（自国の消費のための自国での水利用量）

図２－14　消費のための水利用の国外依存度

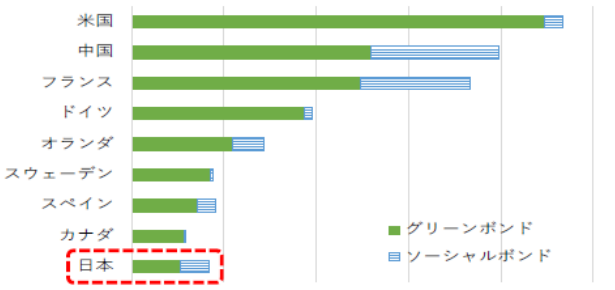
（出典：環境省「自然環境部会・生物多様性国家戦略小委員会（第３回）」（令和４年１月）参考資料７「基礎データ集」）

企業活動のグローバル化に伴い、ESG投資やサプライチェーンを通じた脱炭素経営など、従来の企業CSRの観点だけではない積極的な経営戦略が必要となっている。日本は、欧米諸国等と比べて市場規模は依然小さいものの、グリーンボンドを始めとする世界のESG関連債の発行額は増加傾向が続いている。



（出所） CBI資料より金融庁作成

図２－15　世界の ESG 関連債発行額推移



（出所） CBI資料より金融庁作成

図２－16　国別の ESG 関連債累計発行額（～2020 年）

（出典：金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議（第９回）」（令和３年９月）資料）

気候変動は企業経営にとって明確なリスク･機会になりうることから、投資家等が適切な投資判断をする材料となるよう、効率的な気候関連財務情報の開示を企業等へ求めることを目的とした、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）には、世界で4,872の金融機関･企業･政府等が賛同を表明しており、日本の賛同機関数は1,470で世界第１位である。賛同によって特別な義務を負うことはなく、できることから開示すればよいことになっているため、今後は、賛同機関

数だけでなく、開示率を上昇させることも重要になる。

また、その自然版とも言われる自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）は、企業や金融機関が自然界への依存度を可視化し、自然環境や生態系に与える影響を評価、管理、報告する枠組みを検討するために発足した国際イニシアチブで、こうした動きは、社会で脱炭素経営が浸透していく過程に似通っており、自然資本管理や生物多様性保全そのものがビジネスになっていくことが期待されている。

このように、環境課題の解決に取り組むと同時に、産業構造の変革や技術革新などを通じて経済の成功にもつなげる視点が重要になる。

６　世界の先進的な環境対策

欧州連合（EU）各国などでは日本より先進的な環境対策が実施されている。グローバル化が進展する中、これらの対策が世界標準になりつつあることも念頭に、的確に対応していく視点も重要となっている。

□長距離移動における環境配慮

フライトシェイム（飛び恥）運動が欧州各国で波及。フランスは、温室効果ガスの排出削減を狙い、鉄道で２時間30分以内に移動できる路線の国内線の旅客機運航（３路線）を禁止。オーストリアは、ウィーン空港から直通で３時間以内の都市ザルツブルクとの間のフライトを廃止し、同区間の鉄道を増便。

□次世代自動車の普及

EUでは2035年以降の新車登録を、いわゆるゼロエミッション車（走行時に二酸化炭素などの温室効果ガスを排出しない車両）に限定する方針を示していたが、工場や発電所などから排出された二酸化炭素と水素から作られる液体燃料である合成燃料（e-fuel（イーフューエル））のみを使用する車両の販売は容認。

※日本は、「2035年までに新車販売で電動車100％を実現する」と表明。電動車には、ハイブリッド自動車（HV）やプラグイン・ハイブリッド自動車（PHV)、燃料電池自動車（FCV）を含み各電動車の長所・短所も踏まえ、特定の技術に限定することなく、あらゆる技術の選択肢を追求することとしている。

□アムステルダム市の事例（Amsterdam Circular 2020-2025）

国内外で循環型経済への関心が強まっていることを背景として、アムステルダム市の戦略を検討する際にKateRaworth氏による「ドーナツ型経済」のコンセプトに基づいて、既存政策を整理し、2050年までに循環型の都市となることを目指している。

アムステルダム市における消費と生産は、自国の都市とそれを超えた範囲にまで影響するため、市の住民、企業、訪問者に、自分たちの影響を認識し、人々と自然にプラスの影響を与えるよう呼びかけている。

アムステルダム市において、良い生活は物質的な豊かさに依拠せず、広範な繁栄によるものとして定義されている。ドーナツ型経済のコンセプトによって、社会が安全かつ平等で持続可能に繁栄することを包括的に示している。

ア　食品・有機廃棄物の流れ

✓ 食品廃棄物や代替プラスチックが自然に回帰するまでの流れを実現する

✓ 経済への刺激や栄養サイクルの向上、温室効果ガス排出量の減少に繋がるため、当該分野の選択へ至った

イ　建築環境

✓ 持続可能な材料を用いた公共スペースを作るなど、気候へ適応する街づくりを行う

✓ 都市自体が建物を使用する主体であることから、原材料を改善する余地が大きいと判断し、当該分野の選択へ至った

ウ　消費財

✓ 原材料の生産によって汚染の可能性、労働者の職場環境への影響、気候変動に対する影響があることから、当該分野の選択へ至った

第２節　国内・県内の状況

１　気候変動とその影響

年平均気温は、数年～数十年の様々な周期の変動を繰り返しながら確実に上昇し、神戸では年平均気温が100年当たり約1.5℃上昇しており、猛暑日や熱帯夜の日数については、1990年代以降の発生数は特に多くなっている。

熱中症による全国の死亡者数の５年移動平均においては、1994（平成６）年～2021（令和３）年までの間、増加傾向にあり、発生場所は住居が最も多く、次いで、道路、公衆（屋外）の順となっている。

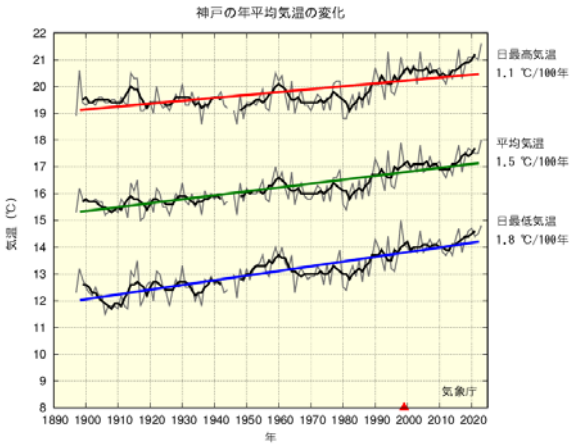


図２－17　神戸の年平均気温の変化

（出典：気象庁ホームページ）

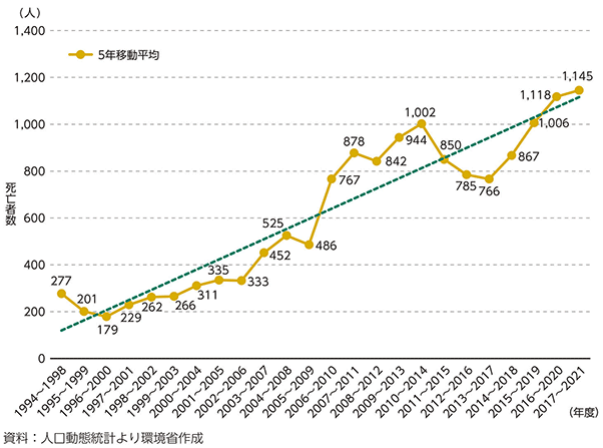


図２－18　熱中症による死亡者（５年移動平均）の推移

（出典：令和５年版環境・循環型社会・生物多様性白書）

県北部の山間部においては、積雪量の減少により、スキー場の営業可能な日数が制限を受けるなど地域産業の継続への影響が顕在化している。

また、海水温の上昇は、サワラの分布域の北上の要因と考えられ、ノリの養殖においては、種付け時期の遅れによる年間収穫量の減少や魚類による深刻な食害を引き起こしていると考えられている。さらには、高温により、水稲の品質が低下するなど、農業被害が懸念されている。

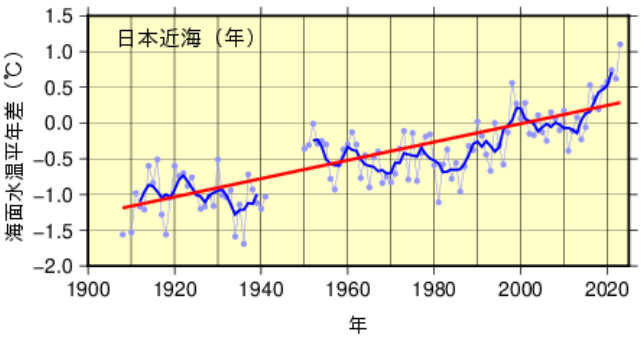


図２－19　日本近海の全海域平均海面水温（年平均）の平年差の推移
（出典：気象庁ホームページ）

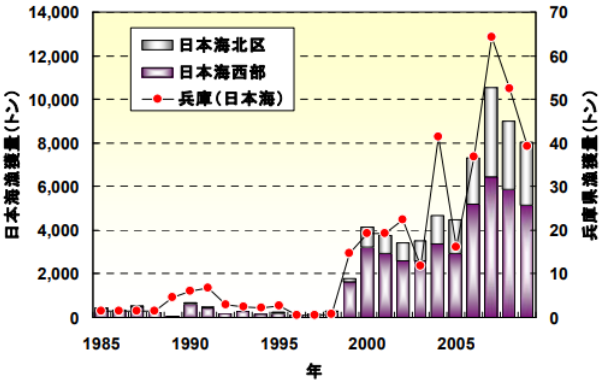


図２－20　日本海におけるサワラ漁獲量の経年変化
（出典：兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告（水産編）第 43 号）

平均気温の上昇と軌を一にするように、短時間豪雨の発生回数も増加しており、最近10年間（2014（平成26）～2023（令和５）年）の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間（1979（昭和54）～1988（昭和63）年）の平均年間発生回数と比べて約1.7倍に増加している。風水災害等による過去の支払保険金の金額を見ても平成後半以降に起こった災害が上位を占めており、2018（平成30）年度の支払額が過去最高となっている。

また、台風に関しても、地球温暖化が進行した将来においては、より強い勢力を保ったまま日本に接近し、多くの雨をもたらすとともに、浸水被害が発生する地域が広がり、浸水経験の少ない地域においても洪水が発生する可能性が高まることが示唆されている[※2]。

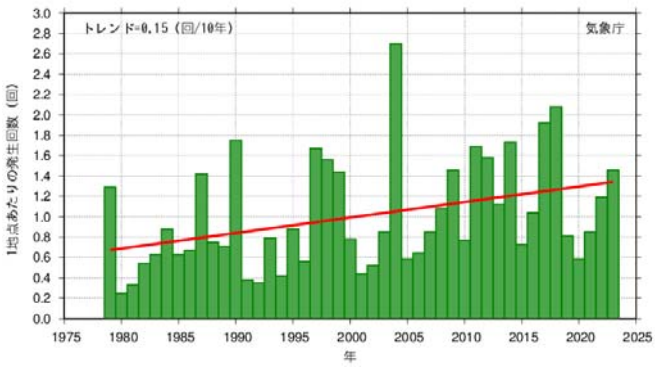


図２－21　兵庫県[ｱﾒﾀﾞｽ]1 時間降水量 30㎜ 以上（ﾊﾞｹﾂをひっくり返したような雨）の年間発生回数
（出典：気象庁ホームページ）

図２－22　近年の風水害等による支払保険金額
（出典：環境省　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（第１回）資料３）

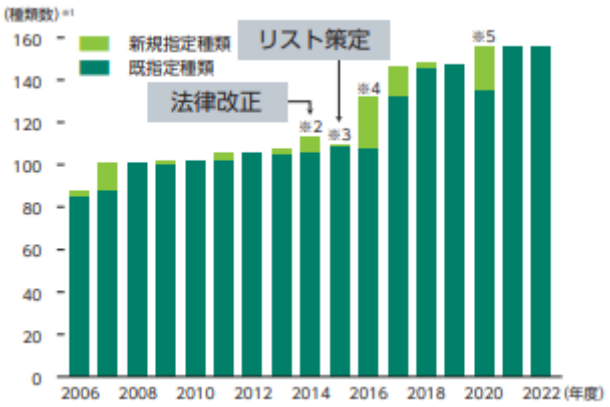
[※2]地球温暖化が進行した条件で 2019（令和元）年東日本台風並の台風が発達した場合の気象シミュレーション結果より（環境省「勢力を増す台風 ～我々はどのようなリスクに直面しているのか～ 2023」）

２　自然共生の危機

国内の生物多様性及び生態系サービスの状態は、過去50年間、長期的に損失・劣化傾向にある。その直接的な要因（生物多様性の４つの危機※3）の影響は大きいまま推移しており、特に地球温暖化など地球環境の変化が、過去50年間において、生物多様性の損失要因として顕在化している。今後、生物多様性の損失を止め、回復へと転じさせるためには、これまでの直接要因を対象とした対策に加え、間接要因（社会経済状況）への対処を通じた社会変革が重要である。

昆明・モントリオール生物多様性枠組では、30by30が主要な目標の一つとして定められ、その目標の達成に向けて国は、生物多様性の保全が図られている区域を「自然共生サイト」として認定しており、2024（令和６年）年３月の県内認定数は12件（全国で184件）となっている。

また、特定外来生物は合計159種類（2023（令和５）年９月時点）であり、国内の絶滅危惧種の減少要因となるとともに、食害等による農林水産業への被害、咬傷等による人の生命や身体への被害が発生している。近年、より一層貿易量が増え、輸入品に付着することにより、非意図的に国内に侵入する生物が増加しており、国際貿易港を有する本県は、防除とともに水際対策も重要になる。



※１：特定外来生物は、科、属、種、交雑種について指定しているため、種類数を単位とする。
２：既指定であったスパルティナ・アングリカについては、新規に指定されたスパルティナ属全種に包含された。
３：既指定であったゴケグモ属４種については、新規に指定されたゴケグモ属全種に包含された。
４：既指定であったノーザンパイク及びマスキーパイク２種については、新規に指定されたカワカマス科全種に包含された。
５：既指定であったアカカミアリについてはソレノプスィス・ゲミナタ種群全種に、ヒアリについてはソレノプスィス・サエヴィシマ種群全種に、アスタクス属全種及びウチダザリガニ２種類についてはザリガニ科全種に、ラスティークレイフィッシュはアメリカザリガニ科全種に、ケラクス属全種はミナミザリガニ科全種に包含された。
資料：環境省

図２－23　特定外来生物の種類数

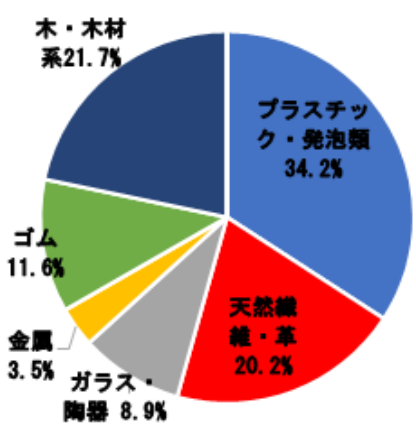
（出典：令和５年版環境・循環型社会・生物多様性白書）

３　環境汚染の拡大

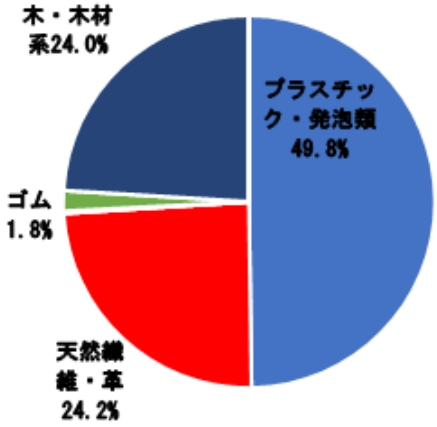
海洋ごみ（漂流・漂着・海底ごみ）は、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響等、様々な問題を引き起こしている。回収・処理された人工漂着物にはプラスチックごみが多く含まれており、瀬戸内海は日本語表記のごみがほとんどとなっているが、日本海側は、日本語表記以外のごみが見受けられる。

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、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＋リニューアブル）が進んでいる。これらをはじめとする資源循環の取組を進めることで、新たな天然資源の投入量・消費量が抑制でき、資源の採取・生産時等における自然環境への影響を低減できると同時に、温室効果ガスの排出低減につながることが期待される。

※3 第１の危機（開発など人間活動による危機）、第２の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）
第３の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）、第４の危機（地球温暖化など地球環境の変化による危機）



福浦海岸（赤穂市）2月（重量kg）

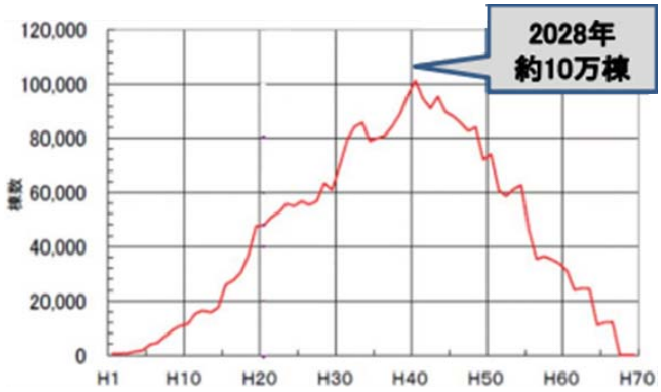


田井ノ浜海岸（新温泉町）3月（重量kg）

図２－24　人工漂着物に占めるプラスチック類の割合（令和４年度）

（出典：兵庫県　令和４年度海岸漂着ごみ組成調査業務）

また、2028（令和10）年頃には、アスベスト含有建材を使用する建築物の解体のピークを迎えるといわれており、2021（令和３）年に大気汚染防止法の一部を改正する法律が施行され、全てのアスベスト含有建材が規制対象となるなど、アスベストの飛散防止対策が強化された。本県では国に先駆けて、2005（平成17）年から環境保全条例の規制対象に非飛散性アスベスト含有建材を加えるなど、アスベストの飛散防止措置を義務づけており、引き続き、法及び環境保全条例に基づく対策の徹底を図る必要がある。



※0.1 重量%以上のアスベストを含む可能性のある民間建築物

※1956（昭和 31）年から 2006（平成18）年までに施工された民間建築物（戸建て住宅や木造の建築物を除く。）

図２－25　アスベストを含む可能性のある民間建築物の年度別解体件数

（出典：国土交通省社会資本整備審議会資料から一部改変）

さらには、撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の物性を示すことから幅広く使用されてきたPFAS※4は、自然環境中では分解されにくく、高い蓄積性を有することなどから、健康への影響が懸念されている。PFAS の中でも、PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）や PFOA（ペルフルオロオクタン酸）は、2020（令和２）年に「人の健康の保護に関する要監視項目」に指定され、暫定指針値が定められた。本県では、2021（令和３）年度から水質汚濁防止法に基づく常時監視を実施しており、状況の把握に努めている。

※4 有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称。

４　経済・社会システムの転換期

脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の３つを同時に実現するべく、2023（令和５）年２月に「GX実現に向けた基本方針」が閣議決定され、日本が強みを持つ脱炭素関連技術を活用して産業競争力強化・経済成長を実現し、同時にCO_2排出削減を実現するために、国を挙げて取り組むこととされた。

このように経済・社会システムの転換期を迎えるなか、再生可能エネルギー分野を始めとして成長しつつある環境産業は、環境負荷低減だけでなく、経済成長にも貢献しており、環境産業が経済成長に与える影響が大きくなると同時にますます重要になっている。

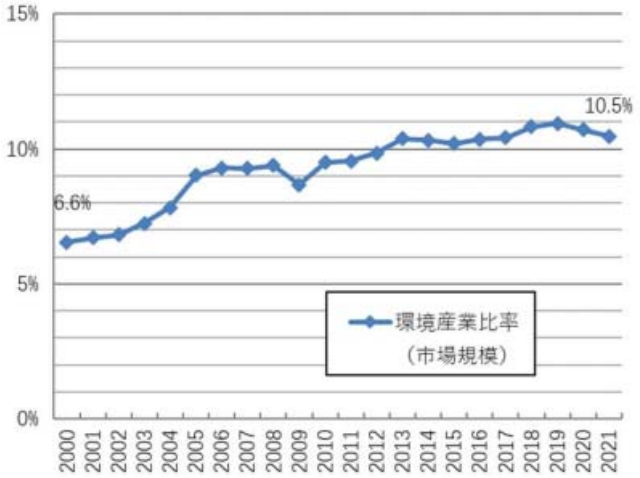


図２－26　全産業に占める環境産業の割合（環境産業市場規模／全産業産出額）

（出典：環境省　環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書）

また、本県では、既存の産業集積の強みを活かし、カーボンニュートラルに向けた取組を進めている。

播磨臨海地域では、発電・鉄鋼・化学などエネルギー多消費型の産業が集積し、瀬戸内・関西の結節点にあり、他港湾との連携が容易といった特徴を活かし、「ファースト・ムーバー「播磨」for瀬戸内・関西」を基本コンセプトに、地域の面的な脱炭素化と瀬戸内・関西における水素等のサプライチェーンの拠点形成をめざす、カーボンニュートラルポートの形成に取り組んでいる。

５　デジタル技術の進展

デジタル化の進展やネットワークの高度化、スマートフォンの普及などにより、SNS や電子決済などが広がり、ライフスタイルが大きく変化するとともに、AI やビッグデータの利活用が進み、ビジネスの効率化や新たな価値創造につながっている。

事業者は、これらを活用し、DX※5に取り組むことで、「業務効率化・コスト削減」、「既存製品・サービスの販路拡大」、「新製品・サービスの創出」、「新規事業の創出」、「ビジネスモデルの変革」、「顧客満足度の向上」において効果が出るなど、社会経済のあり方そのものが変化してきている。

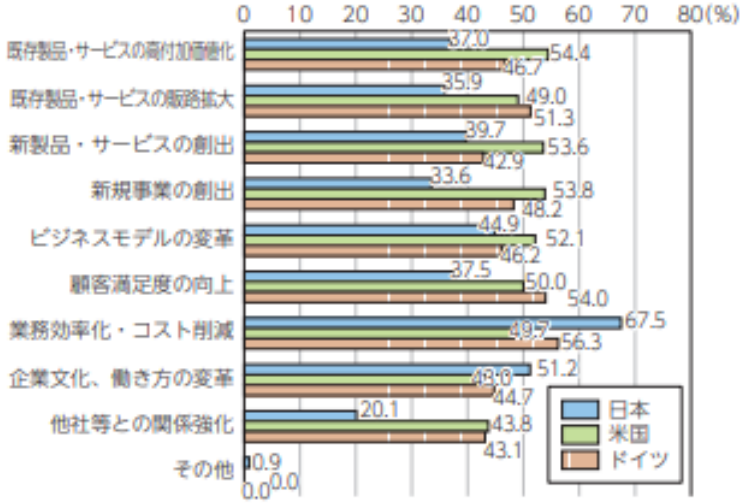


図２－27　ＤＸに取り組むことによる具体的な効果

（出典：総務省　デジタルトランスフォーメーションによる経済へのインパクトに関する調査研究」(2021)）

一方で、インターネット利用率は、13～59歳で９割を超えているものの、年齢階層が上がるにつれて低下していることから、施策におけるデジタル技術の活用にあたっては、世代間格差があることに留意する必要がある。

デジタル技術は環境施策とも密接に関連しており、国の「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」において「グリーンとデジタルは車の両輪である」と記載されるなど、環境施策を展開する上で、デジタル技術を活用することはますます重要になる。

○テレワークやオンライン会議を活用することで、通勤・出張等の移動量が減少し、交通における温室効果ガスの発生抑制につながる。

○ MaaS※6が実現することで、マイカーの利用率が減少するとともに、交通の効率化や交通渋滞の緩和が進み、交通における温室効果ガスの発生抑制につながる。

○高精度な需要予測を行うことで、過剰に生産される商品を抑制し、廃棄物の発生抑制につながる。

○高精度な電力需要予測やデマンドレスポンスを実施することで、発電効率の低い火力電源の稼

※5 デジタルトランスフォーメーション。デジタル技術やツールを導入すること自体ではなく、データやデジタル技術を使って、顧客目線で新たな価値を創出していくこと。そのためにビジネスモデルや企業文化等の変革に取り組むこと。

※6 マース。地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス。

働を抑制することができ、温室効果ガスの発生抑制につながる。

○フリマアプリが普及することで、リユースが促進され、廃棄物の発生抑制につながる。

本県においても、デジタル技術を活用した地域住民主体による獣害対策や、ごみの散乱状況の見える化などの取組を進めており、こうした取組をさらに進める必要がある。

【コラム○】　獣害対策ＧＩＳを活用した地域住民主体による被害対策

○　ＧＩＳを活用して獣害被害状況などのデータを可視化することで、対策の成果を時系列的に把握している。
　対策の成功体験を集落で共有することで住民のモチベーションを向上させ、地域住民主体による対策を実践し、被害軽減につなげている。

GIS 画面イメージ

【コラム○】　アプリを活用したごみの散乱状況の見える化

○　令和４年 10 月から海ごみ問題の解決に向けて、ごみの散乱状況の見える化ページ「クリーンアップひょうご」を開設している。
　ごみ拾いの記録を地図上にアップすることで、自身の活動を「見える化」するとともに、世界に発信することで、ごみ減量やリサイクルなどについて、行動変容が広がっていくことを目指している。
　また、アプリで投稿すると、コメントや“ありがとう”が届き、ユーザーと励まし合いながらごみ拾いを楽しめる。

兵庫県版見える化ページ
「クリーンアップひょうご」

一方、情報通信技術の利活用が進むにつれ、関連機器の電力消費量の激増が予見される中、2050 年カーボンニュートラルを達成するには、徹底した省エネを行いながら再生可能エネルギーを 100%活用するゼロエミッション・データセンターが不可欠となる。

	2016 年	2030 年	2050 年
IP トラフィック(ZB/年)	4.7	170	20,200
消費電力(国内：TWh/年)	41	1,480	176,200
消費電力(世界：TWh/年)	1,170	42,300	5,030,000

表２－２　IT 関連の消費電力予測

※IP トラフィック（世界の情報量）の増加に比例して消費電力が増大すると仮定した場合

（出典：国立研究開発法人科学技術振興機構低炭素社会戦略センター（2019）「情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響(Vol.1)―IT 機器の消費電力の現状と将来予測―」）

６　地域活力の低下

本県では、人口減少･少子高齢化が進展しており、県内人口は、2009（平成21）年以降減少に転じ、2050年には423万人とされ、65歳以上人口比率は2045年頃から約４割で安定すると予想される。

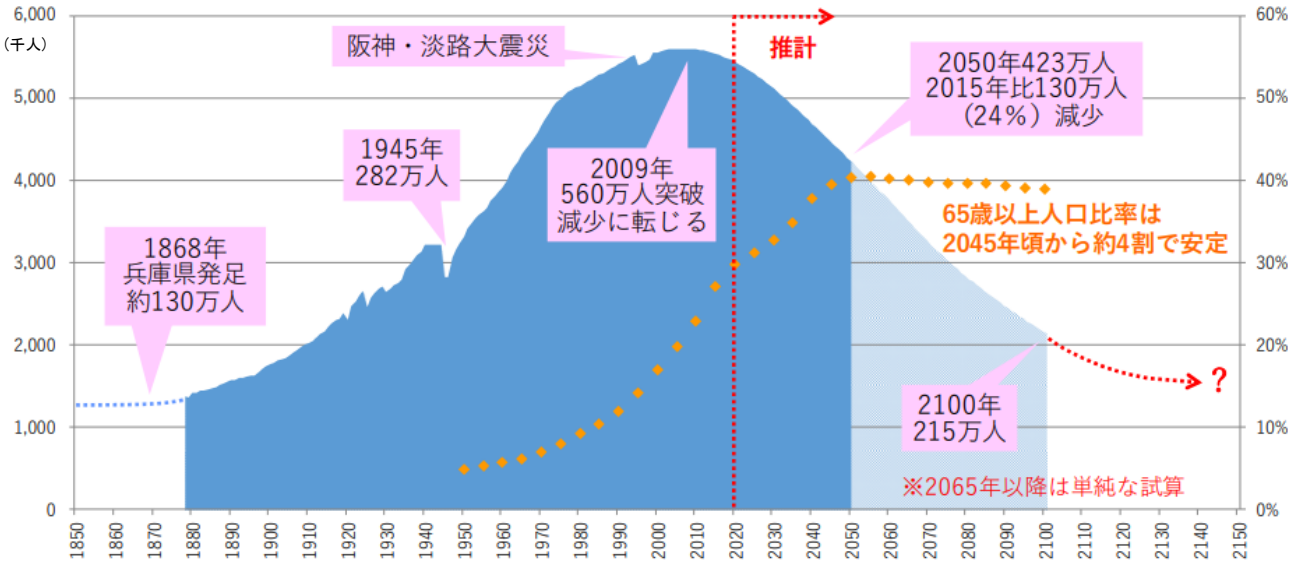


図２－28　兵庫県の総人口及び 65 歳以上人口比率の推移（2020 年以降は推計値）

（出典：総務省「国勢調査報告」及び兵庫県「兵庫県将来推計人口（2015～65 年）」）

また、現在県人口の６割が県土面積の14%に当たる神戸・阪神地域に集住しており、地域の人口偏在化に伴う耕作放棄地の増大や森林の不十分な管理による荒廃が深刻化している。

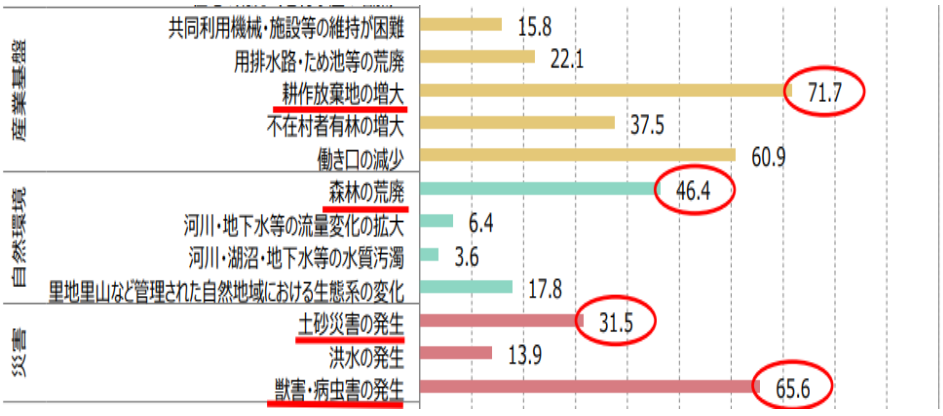


図２－29　過疎地域の集落で発生している問題や現象

（出典：総務省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査報告書」（令和２年３月））

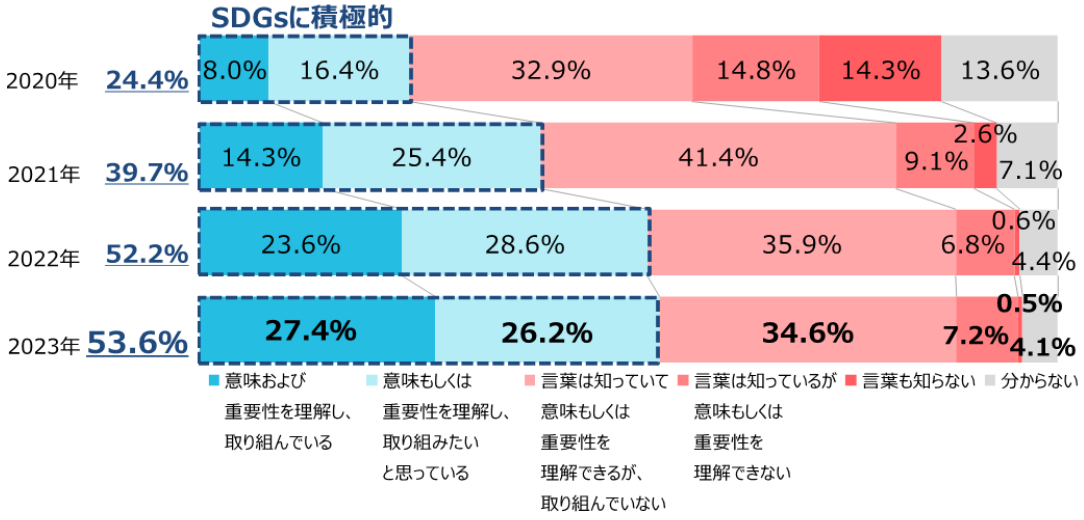
７　ＳＤＧｓの取組の浸透

SDGsは、17のゴール・169のターゲットから構成され、それらは相互に関係し、複数の課題の統合的な解決や、一つの行動により複数の側面における利益を生み出すマルチベネフィットをめざすという特徴を持っている。SDGsのウェディングケーキモデルでは、下から、「生物圏」「社会圏」「経済圏」の３つの階層により構成される形となっており、「自然環境」が「経済」と「社会」を支える基盤となっている。

図２－30　SDGs のウェディングケーキモデル

（出典：Stockholm Resilience Centre）

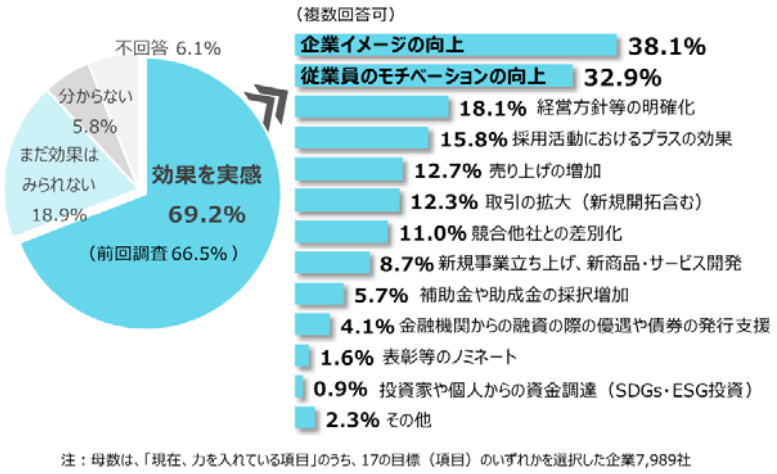
SDGsに積極的な企業は年々増加しており、SDGsへの貢献が、企業イメージの向上や従業員のモチベーションの向上につながるだけでなく、マーケットや人材から選ばれる上でも必要不可欠になっている。



注1：母数は有効回答企業1万1,105社。2022年6月調査は1万1,337社。2021年6月調査は1万1,109社。2020年6月調査は1万1,275社
注2：下線の値は青枠が指す『SDGsに積極的』の割合

図２－31　　SDGs への理解と取組

（出典：帝国データバンク　SDGs に関する企業の意識調査（2023 年））



注：母数は、「現在、力を入れている項目」のうち、17の目標（項目）のいずれかを選択した企業7,989社

図２－32　SDGs への取組による効果

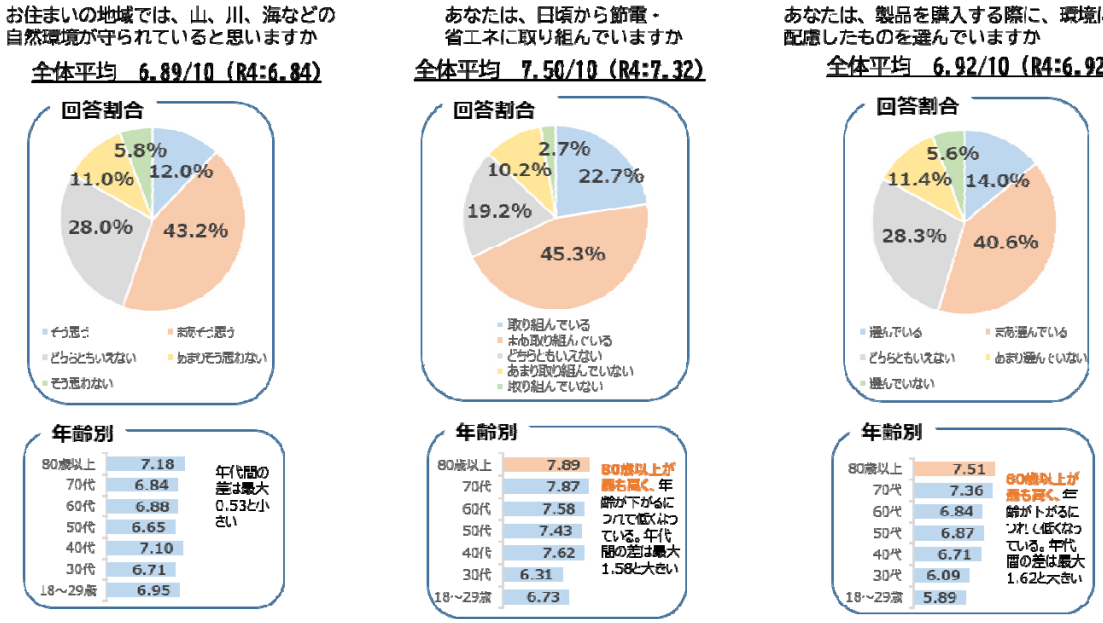
（出典：帝国データバンク　SDGs に関する企業の意識調査（2023 年））

本県においても、県内の企業や団体など、多様な主体が連携し、社会的課題の解決と地域活性化の両立を図る公民連携組織「ひょうごSDGs Hub」の設置や、「ひょうご産業SDGs推進宣言事業・認証事業」の実施などを通じてSDGs達成に向けて取り組んでいる。

８　環境意識の変化

県民意識調査では、「自然環境が守られているか」、「節電・省エネに取り組んでいるか」、「環境に配慮した購入行動をとっているか」について肯定的な回答が多く、県民の環境意識の高まりが感じられる。

年代別に見ると「節電・省エネに取り組んでいるか」、「環境に配慮した購入行動をとっているか」については、年齢が下がるにつれて低くなっている。



※ 調査項目ごとに５段階で得られた回答を肯定的なものから５点～１点に点数化し、これを 10 点満点に換算（最高点 10 点、中間点６点、最低点２点）

図２－33　環境意識の変化

（出典：「兵庫のゆたかさ指標」県民意識調査　令和５年調査結果）

第２章　兵庫県の環境に関する現状

第１節　「脱炭素」に関する現状

１　温室効果ガス排出量の状況

本県では、2022（令和４）年３月に改定した「兵庫県地球温暖化対策推進計画」において、「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」をゴールとし、再生可能エネルギーの導入など県民・事業者・団体・行政等が一体となり、2030年度48％削減（2013年度比）の達成に向け取り組むとともに、さらなる高みをめざすことを目標とした。

2021（令和３）年度の温室効果ガス排出量（速報値）は60,623kt-CO_2であり、基準年度である2013年度に対して19.4％減少している。

本県の特徴として、産業部門からの排出量が全体の６割超（国の産業部門の割合の約２倍）を占め、産業部門の取組が温室効果ガス排出量に及ぼす影響が大きいことが挙げられる。

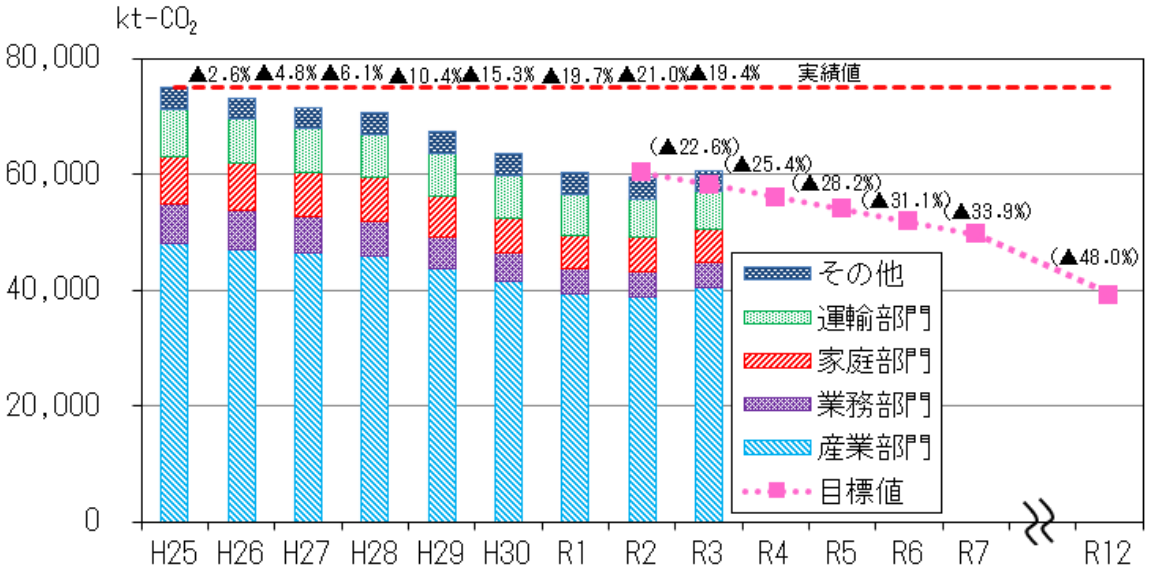


図２－34　兵庫県の温室効果ガス排出量の推移

（出典：第５次兵庫県環境基本計画の令和５年度の点検・評価結果）

［各年度の電力排出係数注) による算定］　　（単位：千 t-CO_2）

部　門		2013年度 排出量	2020年度（確定値） 排出量	【構成比】(%)	13年度比(%)※2	2021年度（速報値）※1 排出量	【構成比】(%)	13年度比(%)※2	前年度比(%)※3
エネルギー起源二酸化炭素	産　業※4	47,952	38,912	【65.5】	▲ 18.9	40,502	【66.8】	▲ 15.5	4.1
	業　務	6,815	4,395	【7.4】	▲ 35.5	4,256	【7.0】	▲ 37.6	▲ 3.2
	家　庭	8,364	5,919	【10.0】	▲ 29.2	5,745	【9.5】	▲ 31.3	▲ 2.9
	運　輸	8,128	6,496	【10.9】	▲ 20.1	6,494	【10.7】	▲ 20.1	0.0
その他※5		3,923	3,680	【6.2】	▲ 6.2	3,626	【6.0】	▲ 7.6	▲ 1.5
排出量※5		75,182	59,402	【100】	▲ 21.0	60,623	【100】	▲ 19.4	2.1

※1　国、県等の統計データの確定を受け、値を変更することがある。
※2　13年度比(%)＝（当該年度排出量－2013年度排出量）/2013年度排出量×100(%)
※3　前年度比(%)＝（当該年度排出量－前年度排出量）/前年度排出量×100(%)
※4　エネルギー転換部門を含む。
※5　非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等
※6　四捨五入の関係で一致しない。
注) 電力排出係数(関西電力(株)公表値)は、2013年度：0.516、2020年度：0.350、2021年度：0.309(kg-CO_2/kWh)

表２－３　兵庫県の温室効果ガス排出量

（出典：兵庫県環境政策課調べ）

大企業では脱炭素経営の意識の高まりから、サプライチェーン全体の脱炭素化に向けた検討が始まっているものの、中小企業での温室効果ガス削減にかかる取組はこれからの課題となっている。

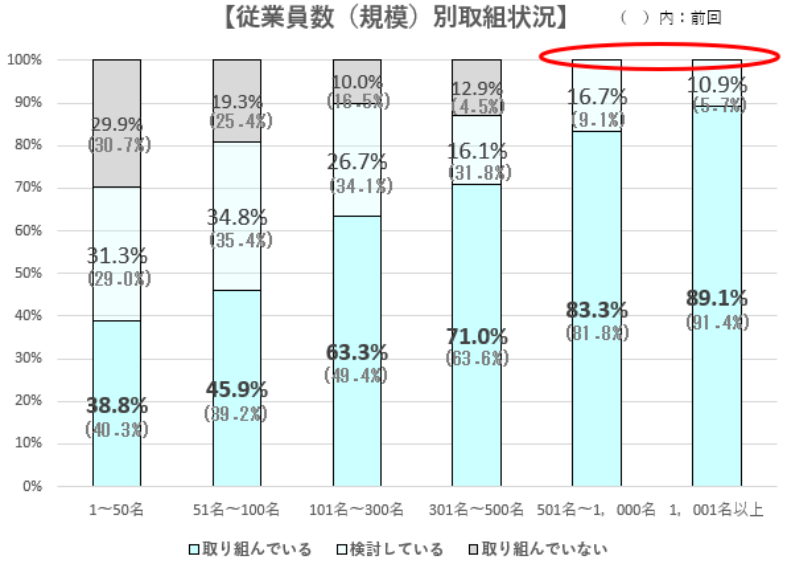


図２－35　省エネ、温室効果ガス排出削減等の取組状況

（出典：神戸商工会議所・日本政策金融公庫神戸支店
「カーボンニュートラルに向けた企業の意識／取組みに関するアンケート調査」結果(2023.4)）

２　再生可能エネルギーの導入状況

「兵庫県地球温暖化対策推進計画」において、2030年度に再生可能エネルギーによる発電量100億kWhを目標としており、2022（令和４）年度の再生可能エネルギーによる発電量は51.2億kWh、再生可能エネルギー導入容量は3,326MWで、都道府県別では西日本で１位（全国６位）となっている。

太陽光発電施設による発電量は年々増加しているものの、森林破壊、生物多様性の損失、崩落事故、パネル廃棄等について懸念が生じている。

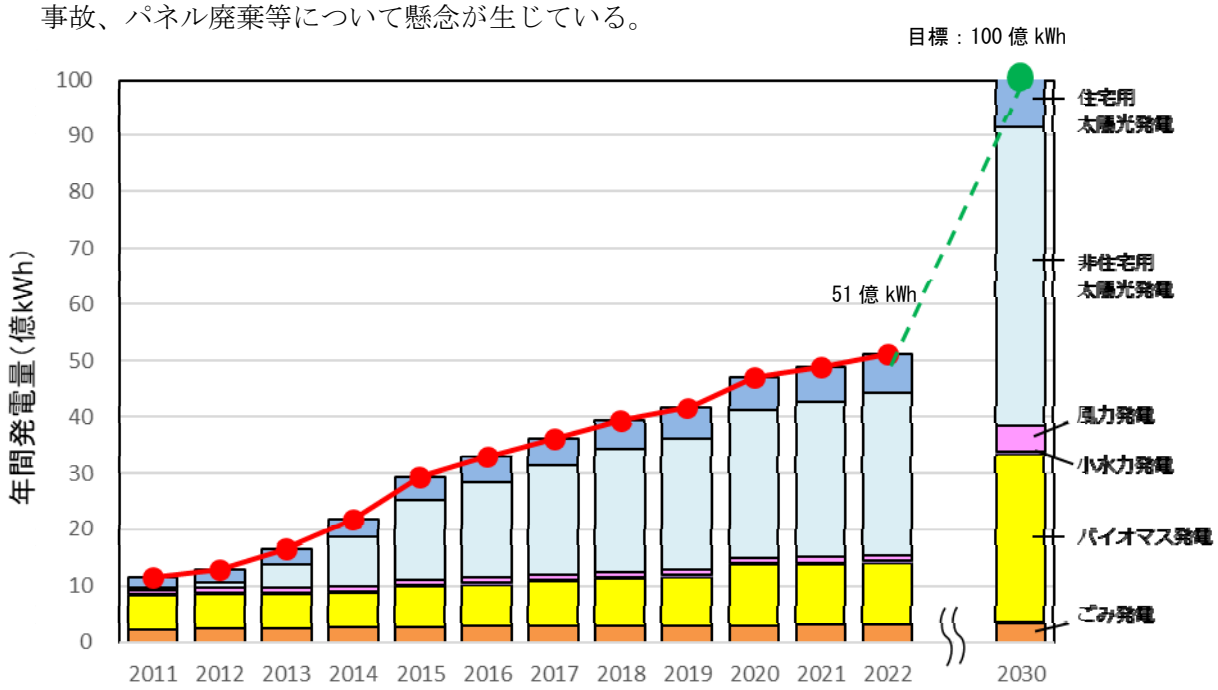


図２－36　県内の再生可能エネルギーによる発電量の推移

（出典：兵庫県環境政策課調べ）

順位	都道府県名	導入容量（kW）
1	茨城県	4,823,048
2	愛知県	3,654,269
3	千葉県	3,510,497
4	福島県	3,479,055
5	北海道	3,469,078
6	兵庫県	3,325,968
7	三重県	3,102,301
8	栃木県	3,051,359
9	福岡県	3,004,287
10	静岡県	2,970,657

表２－４　再生可能エネルギー導入容量都道府県ランキング（2022（令和４）年度末）

（出典：兵庫県環境政策課調べ）

３　次世代自動車の普及状況

県内の新規登録車(乗用車)の次世代自動車の割合は、2022（令和４）年度で51.1%（うちハイブリッド自動車83.8%、電気自動車4.2%、燃料電池自動車0.03%）と増加傾向である。

また、県内の電気自動車用充電器は2023（令和５）年度末で1,319基、水素ステーションは2023（令和５）年度末で５基となっている。

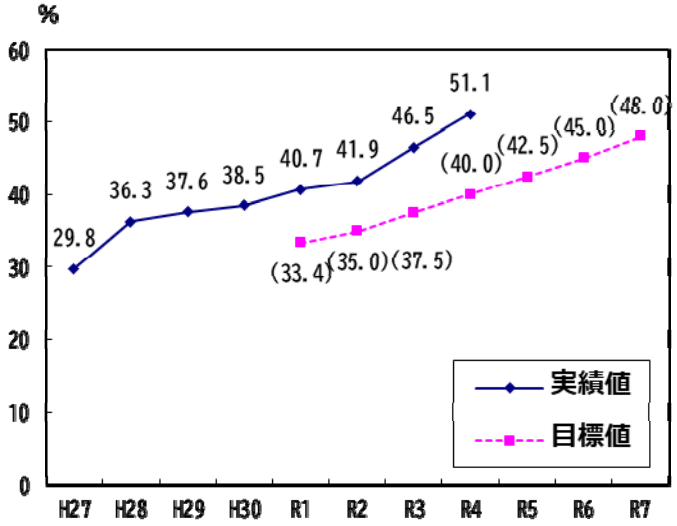


図２－37　新規登録車(乗用車)のうち導入状況（2022（令和４）年度末）

（出典：兵庫県水大気課調べ）

地域	急速充電器	普通充電器	総数
	基数	基数	基数
神戸	82	220	302
阪神南	40	70	110
阪神北	44	96	140
東播磨	33	134	167
北播磨	28	79	107
中播磨	32	135	167
西播磨	29	68	97
但馬	18	64	82
丹波	17	45	62
淡路	25	60	85
合計	348	971	1,319

表２－５　電気自動車用充電器設置数（2023（令和５）年度末現在）

（出典：兵庫県水大気課調べ）

４　CO_2吸収源としての森林・海洋の機能の状況

2021（令和３）年度の国内のCO_2吸収量は、47.6百万t-CO_2であり、国内の森林蓄積量は継続的に増加傾向にあるものの、人工林の齢級構成に偏在があり、年間蓄積増加速度（森林吸収量）は減少傾向となっている。

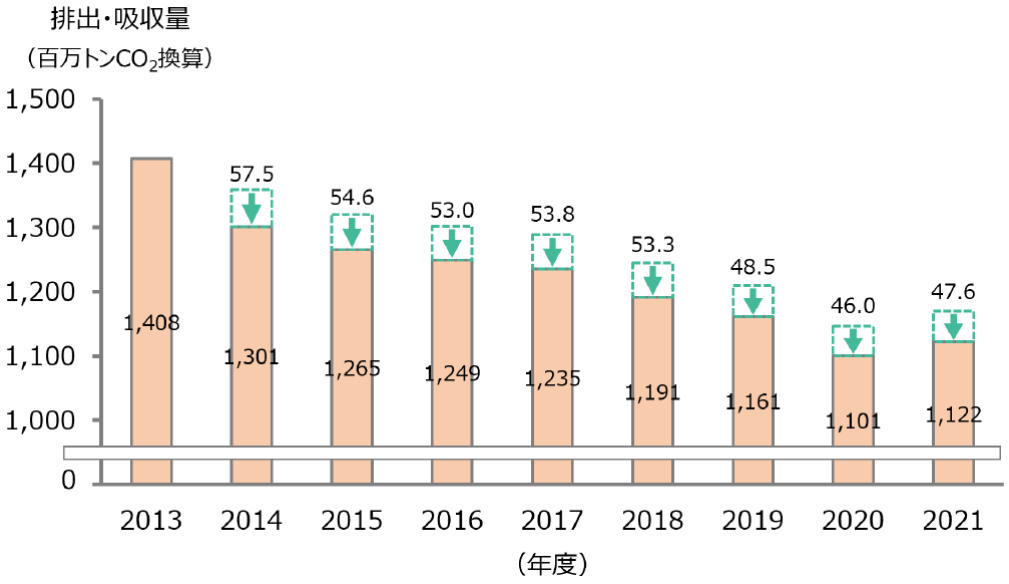


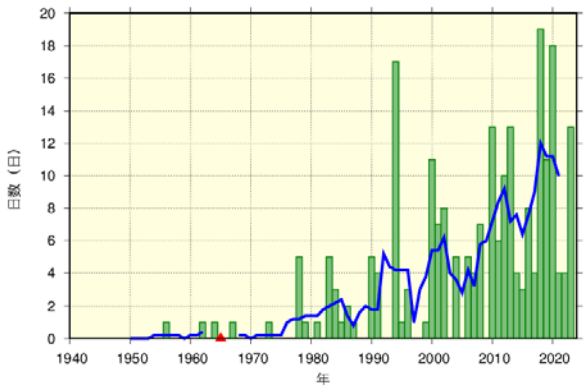
図２－38　2021 年度の温室効果ガスの排出・吸収量（国）

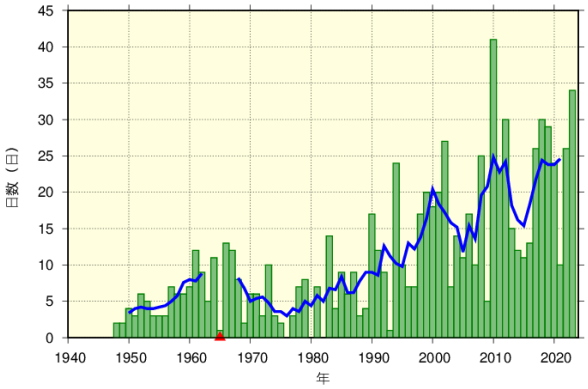
（出典：環境省「2021 年度温室効果ガス排出・吸収量（確報値）」）

また、近年では藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素「ブルーカーボン」が、吸収源対策の新たな選択肢として注目されている。本県では、2023（令和５）年７月に「ノリ養殖に関するブルーカーボンクレジット検討会」や「ひょうごブルーカーボン連絡会議」を設置し、養殖ノリのCO_2固定量の算定方法の調査・研究やブルーカーボンクレジットの可能性の評価を進めるとともに、藻場等の再生・創出の取組促進やクレジット化を検討しCO_2削減を図る企業・団体等とのブルーカーボンクレジット取引を目指している。

５　地球温暖化による悪影響

猛暑日・熱帯夜の日数は増加傾向を示すものが多くあり、熱中症による死亡者数（５年移動平均）は増加傾向にある。





図中の緑の棒グラフは毎年の値、青い折れ線グラフは5年移動平均値、▲は観測所の移転を示す。
移転の前後で観測環境が異なるため、移転の前後は比較できません。神戸は1999年に観測所を移転している。

図２－39　姫路の年間猛暑日日数　　**図２－40　姫路の年間熱帯夜日数**

（出典：気象庁ホームページ）

＜今後の「脱炭素」に関する環境施策の展開に向けた課題＞

○温室効果ガスの排出量削減

産業・業務部門を中心としたさらなる取組の強化が求められる。大企業のみならず、中堅・中小企業も含めたサプライチェーン全体の脱炭素化の推進、脱炭素経営の普及が必要である。

また、家庭部門からの温室効果ガス排出量は約10%にとどまるが、衣食住など最終消費に着目すれば、家庭の脱炭素化が経済・社会に与え得る影響は看過できない。今後、脱炭素型ライフスタイルへの転換（デコ活）に向けた、家庭部門における取組強化も課題となっている。

○再生可能エネルギー等の導入拡大と環境保全の両立

再生可能エネルギーの発電量は増加傾向にあるものの、太陽光発電施設による森林破壊、崩落事故、パネル廃棄等が懸念されており、自然環境との調和や環境保全との両立などの観点から導入方法を検討する必要がある。

また、再生可能エネルギー導入をさらに拡大するために、最先端技術の社会実装などのイノベーションを促進する必要がある。

○交通・移動手段のゼロエミッション化

電気自動車や燃料電池自動車、燃料電池バスなどのゼロエミッション車の普及を促進するとともに、電気自動車用充電器や水素ステーション等の社会基盤（インフラ）の整備を促進する

必要がある。

○建築物等の脱炭素化

新築住宅･建築物のZEH･ZEB化への誘導に向けて、省エネ化や太陽光発電施設など再生可能エネルギーの導入を促進する必要がある。

○CO_2吸収源としての森林・海洋の機能強化

森林の持つ機能を高度に発揮するため、間伐や里山林の再生等に取り組むとともに、炭素貯蔵の観点から、建築物への木材利用の拡大や大規模木造建築物への誘導が必要になる。

また、ブルーカーボンの可能性の調査・研究を進めるなど、幅広いCO_2吸収源対策を進める必要がある。

○気候変動の悪影響の軽減策（適応策）の推進

ある程度の気候変動は避けられない状況を踏まえ、気候変動の悪影響を最小限に抑える適応策を推進する必要がある。

第２節　「自然共生」に関する現状

１　生物多様性の保全

県内で絶滅した種や絶滅の危険度の最も高いＡランクの種が増加傾向であり、近年は太陽光発電施設や風力発電施設などの再生可能エネルギー施設の設置が、立地場所によっては希少な生物の生息地を縮小させてしまう懸念が生じている。

植物・植物群落	2003年	→	2010年	→	2020年
掲載総数	1,194		1,452		1,598
絶滅	5		23		38
Aランク	341		363		468

昆虫類	2003年	→	2012年	→	2022年
掲載総数	253		292		281
絶滅	8		7		8
Aランク	26		41		40

哺乳類	2003年	→	2017年
掲載総数	8		18
絶滅	0		1
Aランク	1		5

(注)
年度は改訂年度

表２－６　兵庫県版レッドデータにみる生物多様性の現況（特に変動が大きいもの）

（出典：兵庫県版レッドリスト）

また、アルゼンチンアリ、クビアカツヤカミキリ、ナガエツルノゲイトウなど、生態系や農林業、生活環境等に影響を及ぼす特定外来生物の侵入が確認されており、特に、国際貿易港を有する本県は、防除とともに水際対策も重要になる。

昆明・モントリオール生物多様性枠組では、30by30が主要な目標の一つとして定められ、その目標の達成に向けて国は、生物多様性の保全が図られている区域を「自然共生サイト」として認定しており、2024（令和６）年３月には、県内で12件（全国で184件）が認定されている。

２　野生鳥獣被害の状況

本県は、瀬戸内海から日本海まで変化に富んだ自然環境に恵まれており、鳥類367種、獣類45種が生息する豊かな生態系を構成しているが、近年、シカやイノシシ、カワウなど特定の鳥獣の

生息範囲の拡大等により、農林水産業や人間の生活環境等への被害が深刻な状況であるとともに、種によっては絶滅の危機があるとされているものが存在するなど、野生鳥獣の状況に応じた適切な対応が必要となっている。

県内の野生鳥獣による農林業被害額は2010（平成22）年度の約9.7億円から対策の結果、2022（令和４）年度には、約4.7億円と12年間でほぼ半減しているものの、依然として高い水準のままである。

また、シカの食害により、多くの地域で下層植生のうちシカの嫌いな植物だけ残るといった偏りを招いており、希少種を含む植物や、特定の植物に依存して生息する昆虫類の減少など、生態系の劣化が懸念されている。

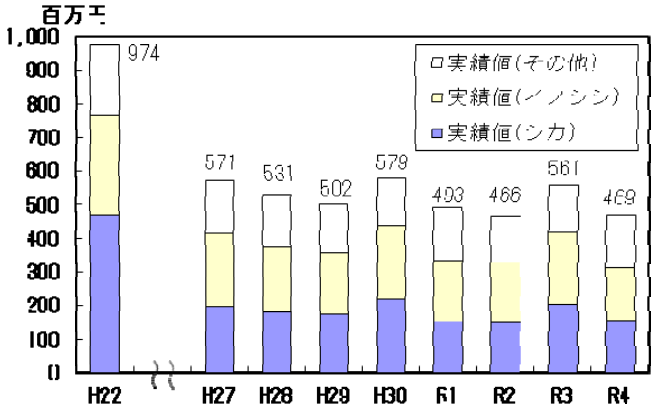


図２－41　野生鳥獣による農林業被害額の推移

（出典：兵庫県自然鳥獣共生課調べ）

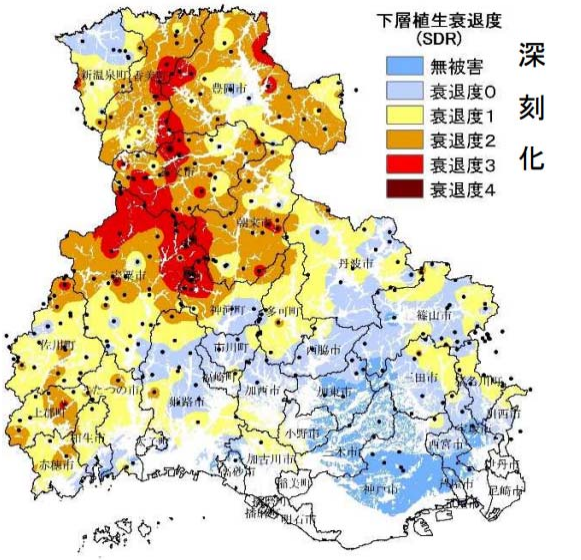


図２－42　下層植生衰退の状況

（出典：兵庫県自然鳥獣共生課調べ）

３　瀬戸内海の状況

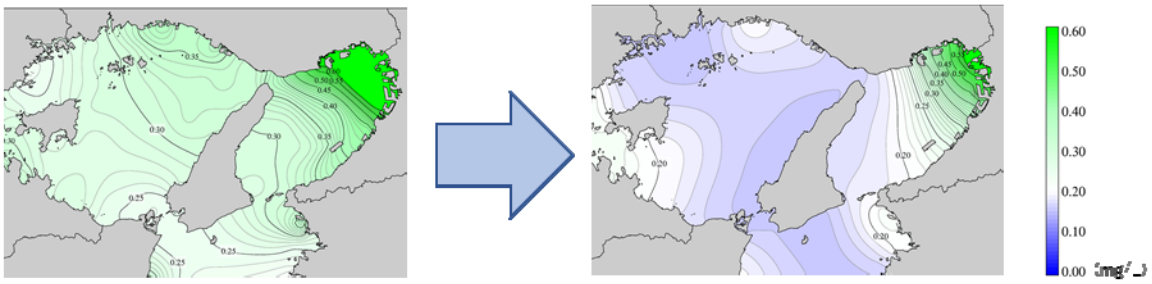
瀬戸内海は、かつて「瀕死の海」と呼ばれるほどに水質汚濁が進行したが、瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づく様々な対策が実施され、水質は大きく改善された。その一方、ノリの色落ちや漁獲量の減少などの課題が生じ、その要因の１つとして、栄養塩類濃度の低下（特に窒素）が指摘されている。

県では、2019（令和元）年10月に環境保全条例を改正し、「望ましい栄養塩類の濃度」を全国で初めて定めるとともに、計画的な栄養塩類供給を行うため、瀬戸内海の関係府県に先駆け、2022（令和４）年10月に「兵庫県栄養塩類管理計画」を策定した。対象海域（大阪湾西部、播磨灘）での水質目標値の達成に向けて、工場や下水処理場からの計画的かつ順応的な栄養塩類供給に取り組んでおり、計画を適切に推進するため、兵庫県環境審議会及び湾灘協議会（播磨灘等環境保全協議会）に、定期的に水質の状況等について報告するとともに、意見を聴き、必要に応じて栄養塩類管理計画を見直すこととしている。

また、漁業者等が行う海底耕うん、ため池のかいぼり等の取組や地域団体等による藻場・干潟等の保全・再生・創出などの取組を促進するほか、2022（令和４）年に開催された全国豊かな海づくり大会兵庫大会を契機とし、「ひょうご豊かな海づくり県民会議」を設立するなど、「豊かで

美しいひょうごの海」の実現に向けた取組を進めている。

一方で、同じ瀬戸内海でも、大阪湾奥部においては、有害プランクトンによる赤潮や貧酸素水塊が発生するなどの課題に対応する必要があるなど、地域特性や季節性を考慮しつつ、取り組む必要がある。



全窒素：1999 年度(年度平均，表層)　　全窒素：2019 年度(年度平均，表層)

図２－43　全窒素濃度の推移

（出典：兵庫県水大気課調べ）

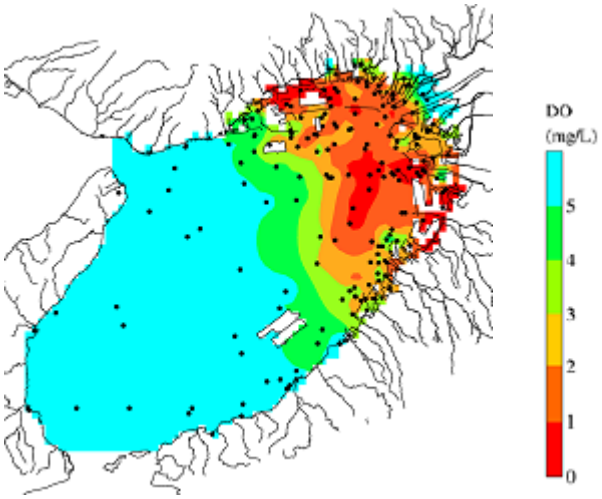


図２－44　底層の溶存酸素量（DO）の水平分布図（令和４年度）

（出典：大阪湾再生水質一斉調査）

＜今後の「自然共生」に関する環境施策の展開に向けた課題＞

○ネイチャーポジティブ（自然再興）への対応

30by30の達成に向け、自然共生サイトの認定を推進するとともに、経済的なインセンティブの活用の検討及び企業活動におけるネイチャーポジティブの意識付けが必要になる。

○生物多様性の保全

貴重な動植物や生息地を保全するとともに、土地造成や再生可能エネルギー施設の設置などの開発が生態系に及ぼす影響の把握と対策が必要になる。

○侵略的な外来生物の防除推進

特定外来生物の早期発見・早期防除を一層推進するとともに、国際貿易港を有する本県は、水際対策も重要になる。

○野生鳥獣の適正な保護・管理

防護柵の整備や適期適切な維持管理、被害を受けた集落での捕獲体制の強化など、地域住民主体による被害対策の取組を支援するとともに、野生動物の管理の中心的な担い手である捕獲者の確保と育成が必要になる。

○瀬戸内海の栄養塩類対策

播磨灘・大阪湾西部においては、水質目標値（下限値）の達成に向けた計画的な栄養塩類の供給、大阪湾奥部においては、地域特性や季節性を考慮した取組など、海域における栄養塩類の偏在を踏まえた適切な対策を推進する必要がある。

また、県民総参加による「豊かで美しい海づくり」活動を展開し、多様な主体による豊かな海づくり活動のネットワーク化を進める必要がある。

第３節　「資源循環」に関する現状

１　一般廃棄物の状況

2012（平成24）年度以降、１人１日当たり家庭ごみ排出量(集団回収量は含まない)は2018（平成30）年度まで減少傾向にあったが、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、2020（令和２）年度は569g/人・日と、2019（令和元）年度（559g/人・日）からは10g/人・日増加している。

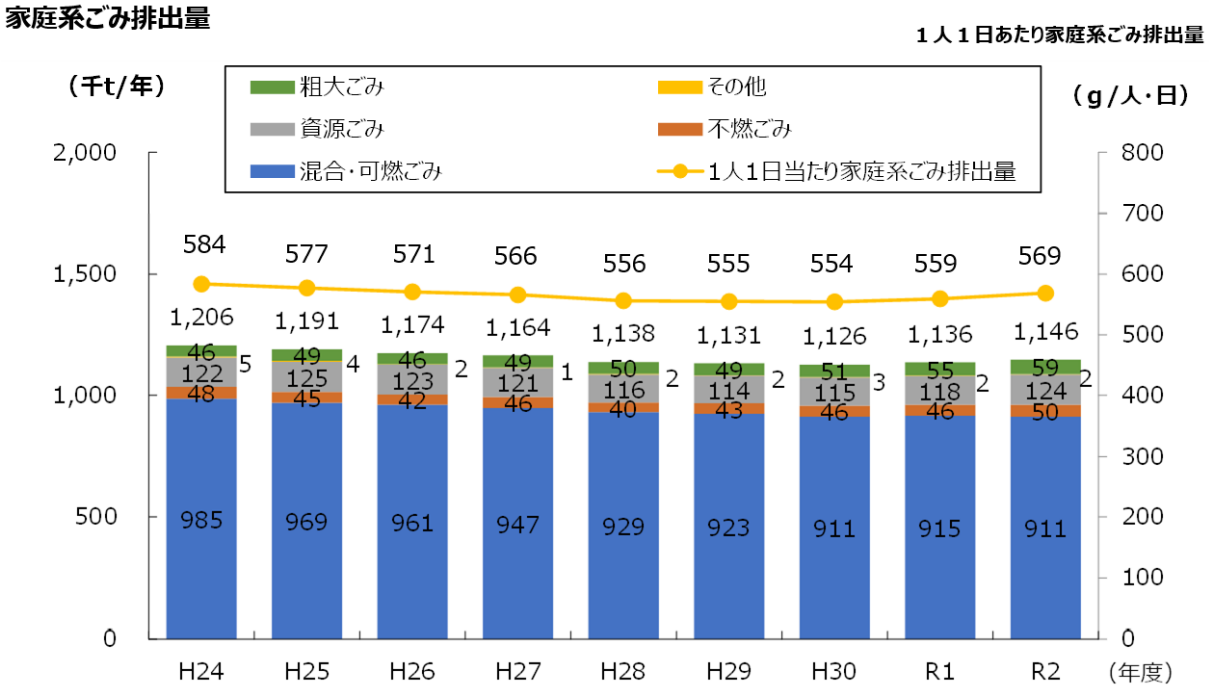


図２－45　１人１日当たり家庭系ごみ排出量の推移（集団回収量は含まない）

（出典：兵庫県資源循環推進計画）

生活排水については、県と市町が連携して下水道や浄化槽をはじめとする各種生活排水処理施設の整備促進を図る「生活排水 99%大作戦」を1991（平成３）年度より展開しており、2020（令和２）年度の水洗化率は98.5%に達し、全国でも上位となっている。

図２－46　水洗化・非水洗化人口及び非水洗化率の推移

（出典：令和２年度兵庫県の一般廃棄物処理）

2012（平成24）年度以降、一般廃棄物の最終処分量は減少傾向を示しており、2020（令和２）年度の最終処分量は20万６千tと、2012（平成24）年度（27万３千t）から６万７千t減少している。

１人１日当たり最終処分量についても減少傾向を示しており、2020（令和２）年度では102g/人・日と、2012（平成24）年度（132g/人・日）から30g/人・日減少している。

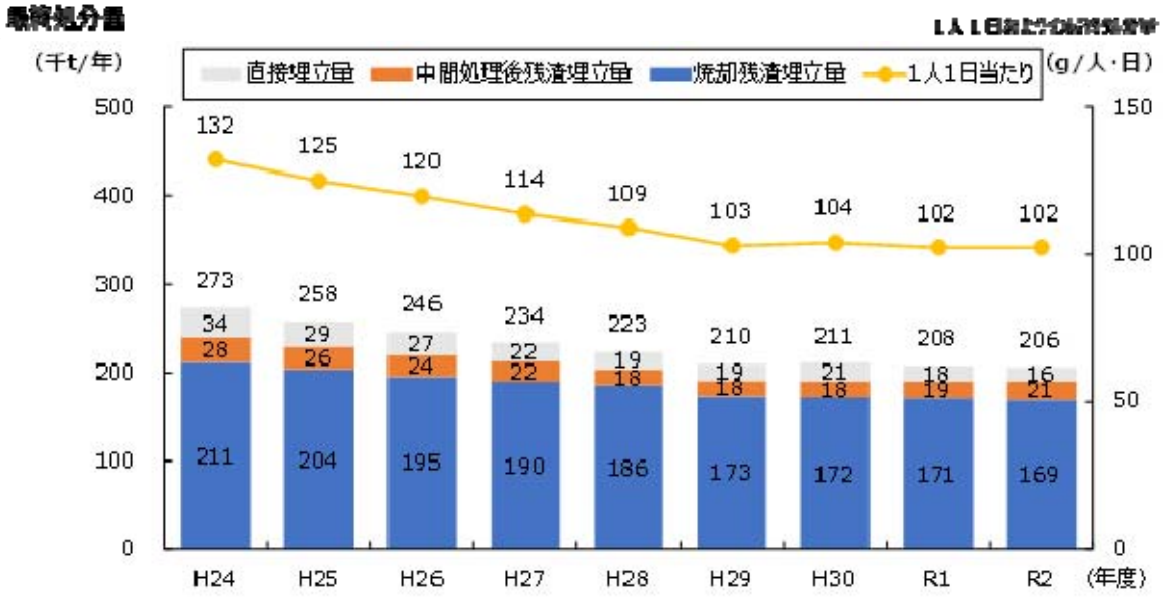


図２－47　一般廃棄物の最終処分量の推移

（出典：兵庫県資源循環推進計画）

２　産業廃棄物の状況

2020（令和２）年度の産業廃棄物の排出量は2,120万９千tと推計され、前回調査時の2015（平成27）年度の2,444万９千tから減少傾向を示し、324万tの減少となった。

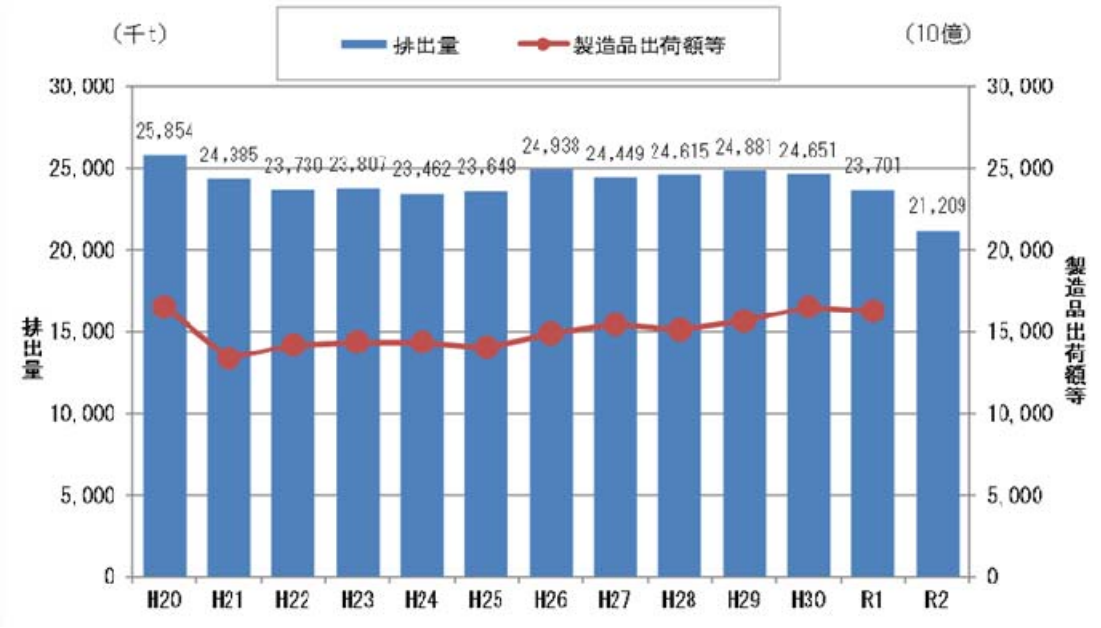


図２－48　産業廃棄物の排出量の推移

（出典：兵庫県資源循環推進計画）

2020（令和２）年度の産業廃棄物の最終処分量は54万２千tで、排出量の影響を受けつつ上下に変動し、2015（平成27）年度の58万tから減少している。

最終処分率（排出量に対する最終処分量の割合）は、概ね減少傾向にあり、2020（令和２）年度は2.6%である。

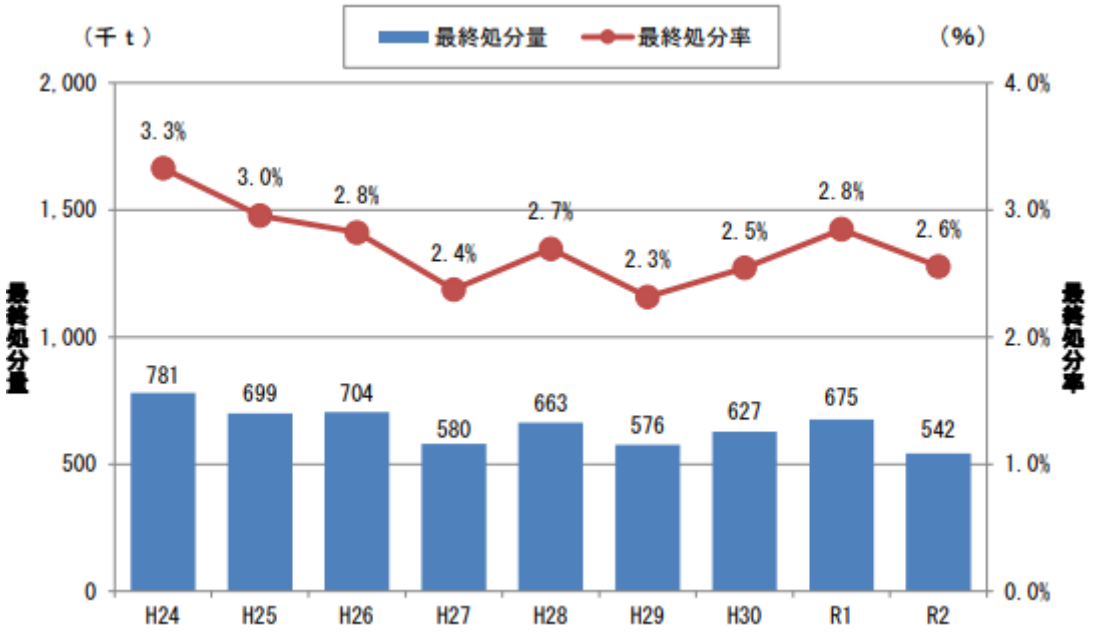


図２－49　産業廃棄物の最終処分量の推移

（出典：兵庫県資源循環推進計画）

３　廃プラスチック類の処理状況

2020（令和２）年度の県内の市町が処理したプラスチック（一般廃棄物）は 29 万２千ｔであり、そのうち焼却された量は 25 万９千ｔ（89%）、再生利用された量は３万３千ｔ（11%）である。

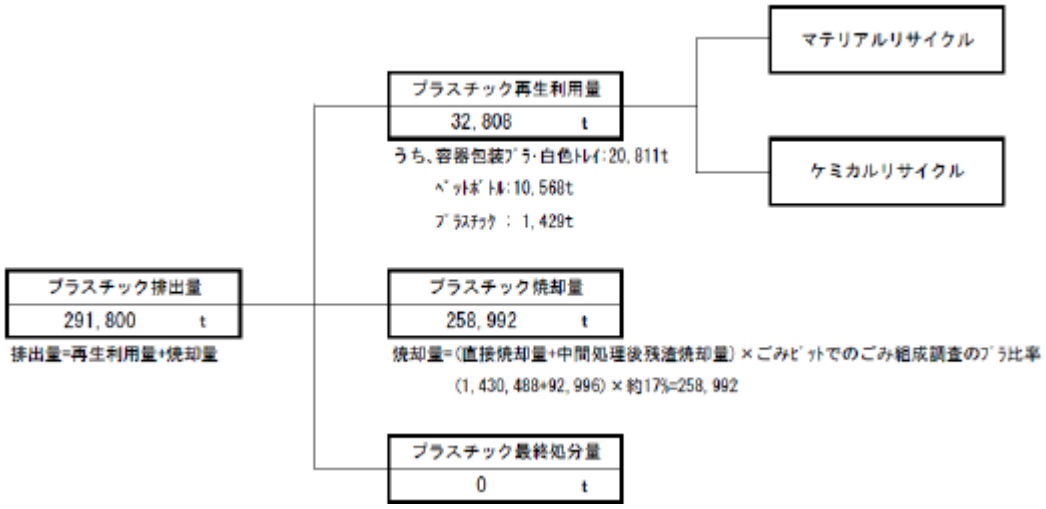


図２－50　一般廃棄物のプラスチック処理フロー

（出典：「一般廃棄物処理実態調査結果」より兵庫県環境整備課作成）

2020（令和２）年度のプラスチック（産業廃棄物）の排出量は、30 万９千ｔであり、そのうち再生利用された量は 16 万３千ｔ（52.7%）、最終処分量は２万７千ｔ（8.8%）である。

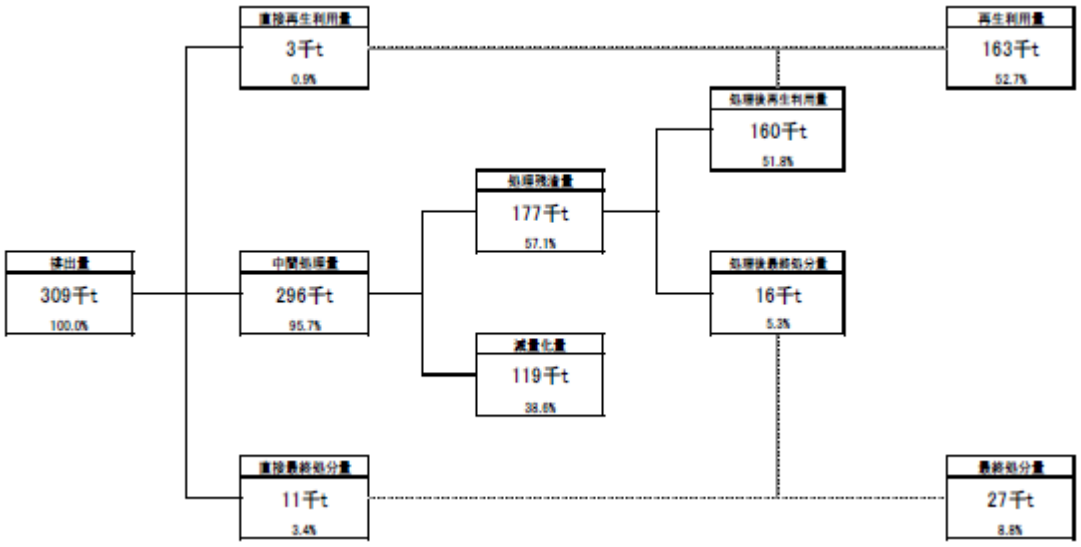


図２－51　産業廃棄物のプラスチック処理フロー

（出典：「産業廃棄物実態調査」等により兵庫県環境整備課作成）

４　食品ロスの発生状況

2020（令和２）年度の国内の食品ロス量は年間522万tであり、そのうち、事業系食品ロス量が275万ｔ（53%）、家庭系食品ロス量が247万ｔ（47%）と推計され、国民１人当たりでは1日約113g（茶碗約１杯（約150g）の米飯相当）、年間約41kgとなっている。

５　衣類の廃棄状況

2020（令和２）年度に、国内の事業所及び家庭から使用後に手放される衣類のうち、64.3%がリユース・リサイクルされずに廃棄されている。

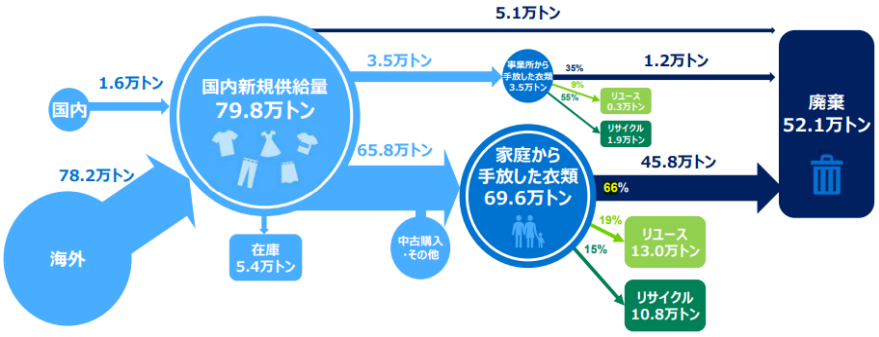


図２－52　2022 年版衣類のマテリアルフロー

（出典：環境省　令和４年度循環型ファッションの推進方策に関する調査業務-マテリアルフロー-（2023 年３月　株式会社矢野経済研究所））

６　バイオマスの利活用状況

2022（令和４）年度の県内のバイオマス※7発電施設による発電量は10.7億kWhであり、県内の年間バイオマス発生量に占める利用量の比率(利活用率)は91%となっている。

＜今後の「資源循環」に関する環境施策の展開に向けた課題＞

○一般廃棄物の発生抑制・リサイクルの促進

可燃ごみに混入している資源物（紙類やプラスチック、古繊維等）の分別とともに、燃えるごみの多くを占める生ごみの削減（水切り、食べ切り、使い切り）を徹底する必要がある。

○産業廃棄物の発生抑制・リサイクルの促進

プラスチックの使用削減や資源循環、廃油のマテリアルリサイクルなどを促進するとともに、環境への負荷が大きい最終処分量を削減する必要がある。

○プラスチックの資源循環

プラスチックの使用を抑制し、再使用を進め、廃棄物となったプラスチックはリサイクルを促進するとともに、素材のバイオマス化・再生材利用等への転換を促進する必要がある。

○食品ロス削減

生産・製造、販売等の各段階における食品ロスを削減するとともに、リサイクル（飼料化、肥料化等）を促進する必要がある。また、食品を無駄にしない意識醸成を図る必要がある。

○サステナブルファッション※8の推進

衣類の適量供給・購入、シェアによる長期使用への転換を進めるとともに、リサイクル時の回収システムの構築、リサイクル技術の高度化を促進する必要がある。

○バイオマスの利活用の促進

利用されずに放置されている間伐材や林地残材などの未利用材の利用を拡大するとともに、安定的な供給網と需要の拡大を促進する。

※7 動植物に由来する有機性資源（化石資源を除く）

※8 衣服の生産から着用、廃棄に至るプロセスにおいて将来にわたり持続可能であることを目指し、生態系を含む地球環境や関わる人・社会に配慮した取組

第４節　「健全・快適」に関する現状

１　大気環境の状況

一般環境大気測定局における大気汚染物質濃度は長期的に改善されており、2022（令和４）年度は、二酸化硫黄（SO_2）、二酸化窒素（NO_2）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）について、全測定局で環境基準を達成している。

自動車排出ガス測定局における大気汚染物質濃度についても、一般環境大気測定局と同様に近年改善傾向にあり、2022（令和４）年度は、二酸化窒素（NO_2）、浮遊粒子状物質（SPM）、一酸化炭素（CO）、微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）について、全測定局で環境基準を達成している。

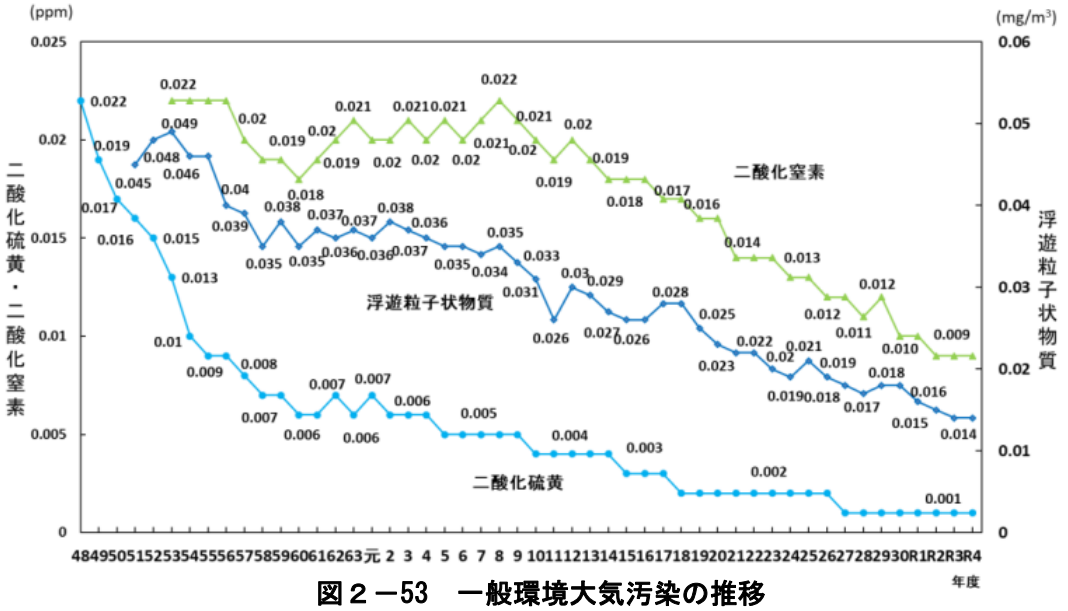


図２－53　一般環境大気汚染の推移

（出典：兵庫県環境部「大気・水質等常時監視結果（令和４年度）」）

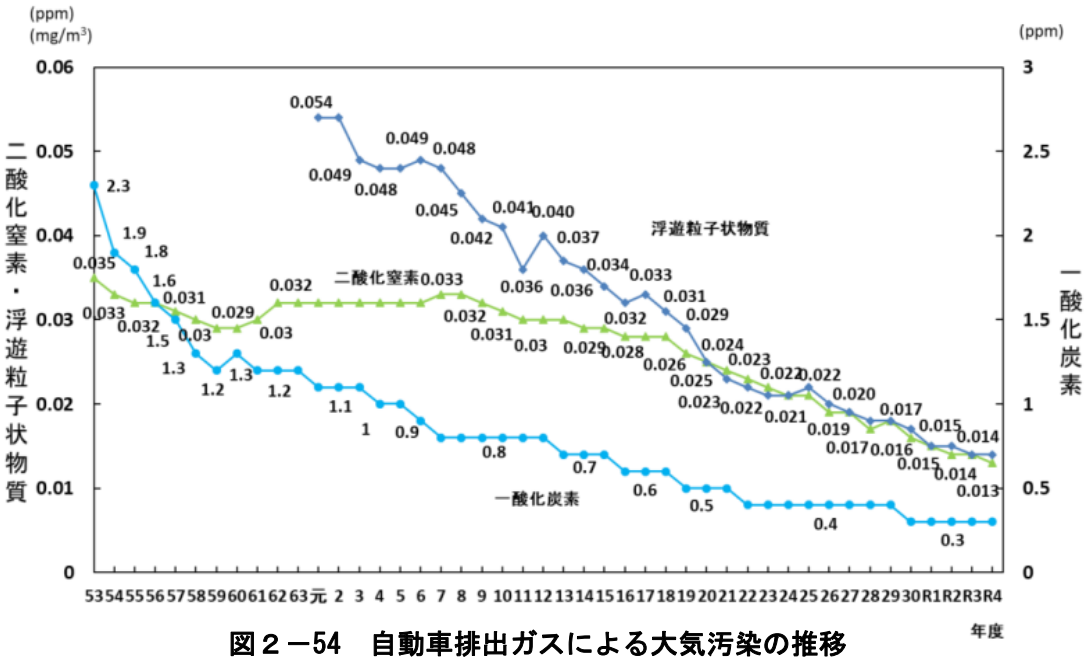


図２－54　自動車排出ガスによる大気汚染の推移

（出典：兵庫県環境部「大気・水質等常時監視結果（令和４年度）」）

光化学オキシダントは、全測定局で環境基準非達成となっているが、光化学オキシダントによる健康被害は2003（平成15）年度以降出ていない。

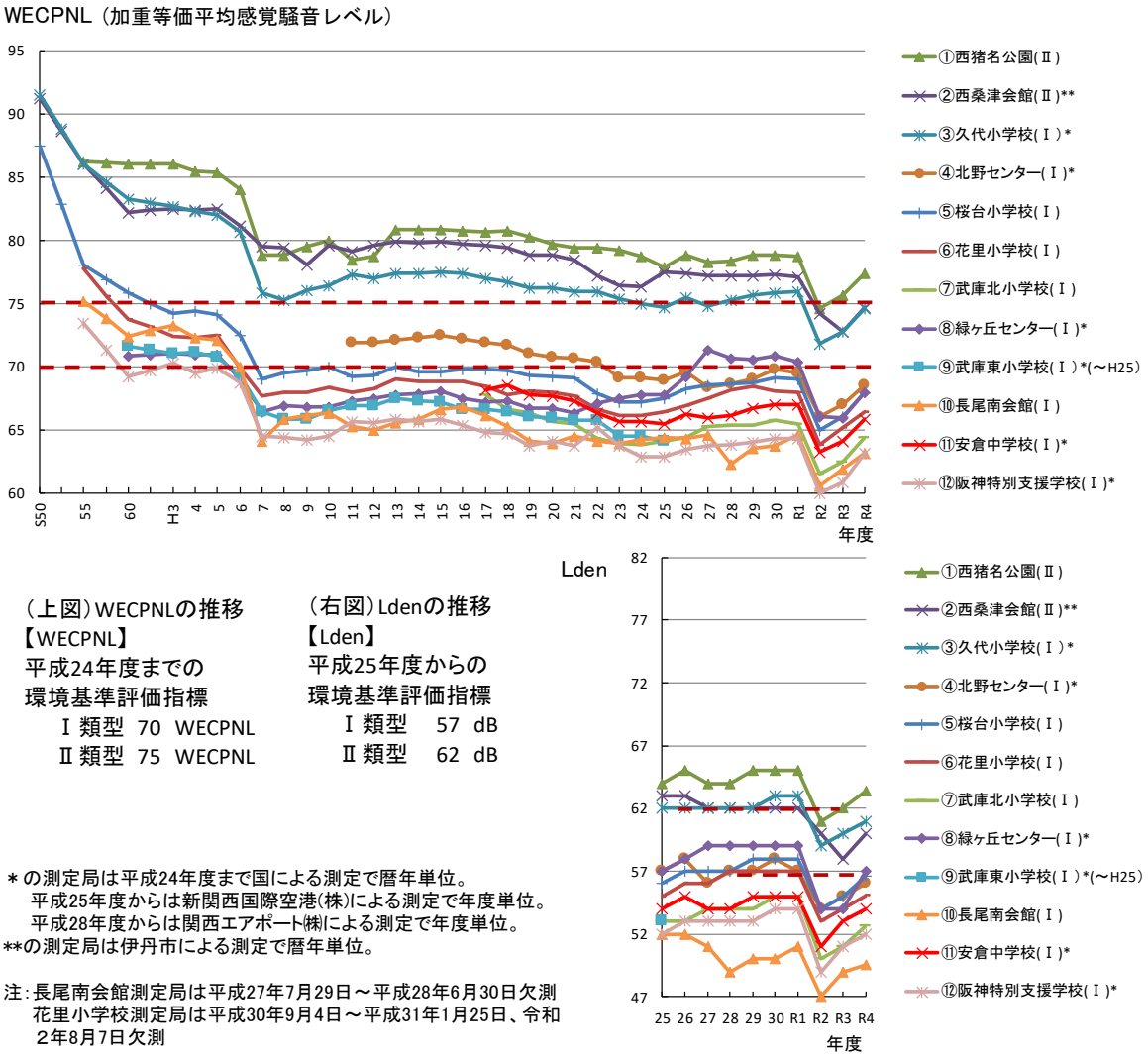
2　身近な生活環境の状況

(1) 自動車騒音

2022(令和４)年度の自動車騒音の状況は、常時監視23地点のうち18地点において全時間帯(昼・夜)で環境基準を達成している。

(2) 航空機騒音

2022(令和４)年度の大阪国際空港周辺の航空機騒音の状況(Lden)は、専ら住居の用に供される地域(Ⅰ類型)では、測定局９局中８局で環境基準を達成しており、通常の生活を保全する必要がある地域(Ⅱ類型)では測定局２局中１局で環境基準を達成している。1995(平成７)年度以降、低騒音機の導入、３発機及び４発機の乗り入れ禁止、運用時間の短縮等の対策により、長期的には騒音レベルは減少傾向、近年はほぼ横ばいで推移していたが、2020（令和２）年度には新型コロナウイルス感染症の影響により発着便数が減少し、航空機騒音が大きく減少した。2021（令和３）年度以降は発着便数が回復傾向にあり、航空機騒音も増加しているが、2019（令和元）年度の騒音レベルを下回っている。



(上図)WECPNLの推移
【WECPNL】
平成24年度までの
環境基準評価指標
Ⅰ類型　70　WECPNL
Ⅱ類型　75　WECPNL

(右図)Ldenの推移
【Lden】
平成25年度からの
環境基準評価指標
Ⅰ類型　57　dB
Ⅱ類型　62　dB

＊の測定局は平成24年度まで国による測定で暦年単位。
平成25年度からは新関西国際空港(株)による測定で年度単位。
平成28年度からは関西エアポート㈱による測定で年度単位。
**の測定局は伊丹市による測定で暦年単位。

注:長尾南会館測定局は平成27年7月29日～平成28年6月30日欠測
花里小学校測定局は平成30年9月4日～平成31年1月25日、令和２年8月7日欠測

図２－55　大阪国際空港周辺の騒音推移

(出典：兵庫県環境部「大気・水質等常時監視結果(令和４年度)」)

また、関西国際空港周辺の航空機騒音は、南あわじ市の１地点で測定を行っており、同地域には航空機騒音に係る環境基準は設定されていないが、Ⅰ類型(住居系地域)の環境基準に比べ低い状況にある。

なお、2023（令和５）年６月に国から示された関西国際空港・神戸空港の発着回数を拡大する新飛行経路案について、2024（令和６年）７月に開催された第14回関西３空港懇談会において、新経路に応じた騒音測定地点の増設、相談・苦情対応の強化など、新たな環境監視体制を整えることにより、安全性の確保を前提に、住民の生活環境への負担をできるだけ軽減することをめざす考え方が示された。

(3) 新幹線鉄道騒音・振動

2022(令和４)年度の新幹線鉄道騒音の状況は、主として住居の用に供される地域(Ⅰ類型)では、７地点中５地点において環境基準を達成している(近接軌道中心から25ｍの地点において評価)。なお、環境基準が非達成である２地点についても、住宅地域に対する暫定目標(75dB)は達成している。

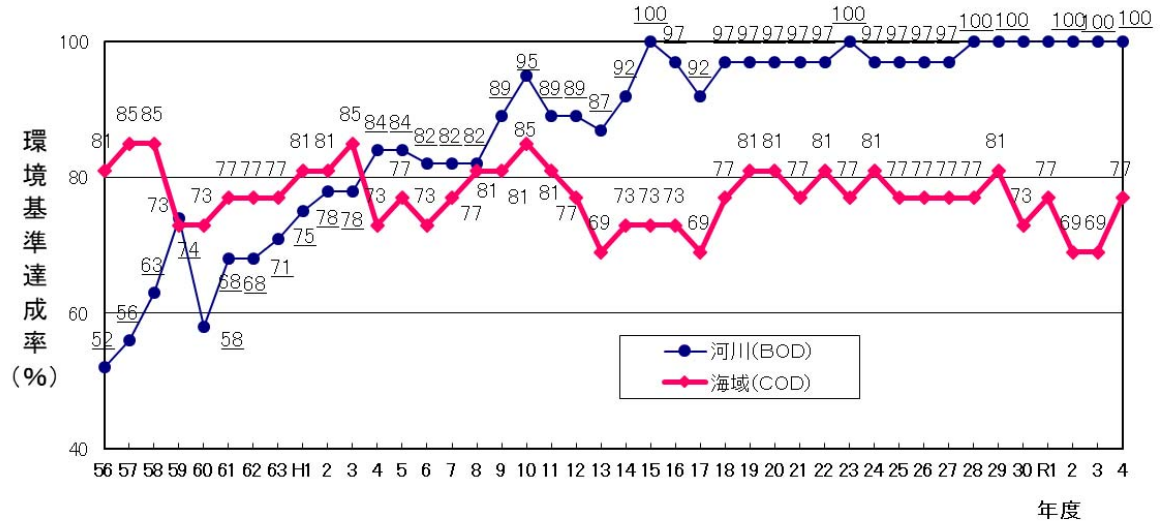
また、振動については、全７地点(騒音測定と同地点)において、指針値(70dB)を下回っている。

３　水環境の状況

健康項目について、2022(令和４)年度は、27項目中、砒素、ふっ素、ほう素を除く24項目は全ての測定地点で環境基準を達成している。なお、砒素とふっ素は地質、ほう素は海水による超過で、いずれも自然的な影響であり、利水状況からみて健康影響が生じるおそれはない。

生活環境項目について、河川における生物化学的酸素要求量(BOD)、海域及び湖沼における化学的酸素要求量(COD)の環境基準の達成状況をみると、2022(令和４)年度は、河川では39水域全て(環境基準達成率100%)で、海域では26水域中20水域(同77%)で環境基準を達成している。また、湖沼１水域では、環境基準を達成していない。長期的には、河川では改善傾向にあるが、海域では横ばい傾向である。

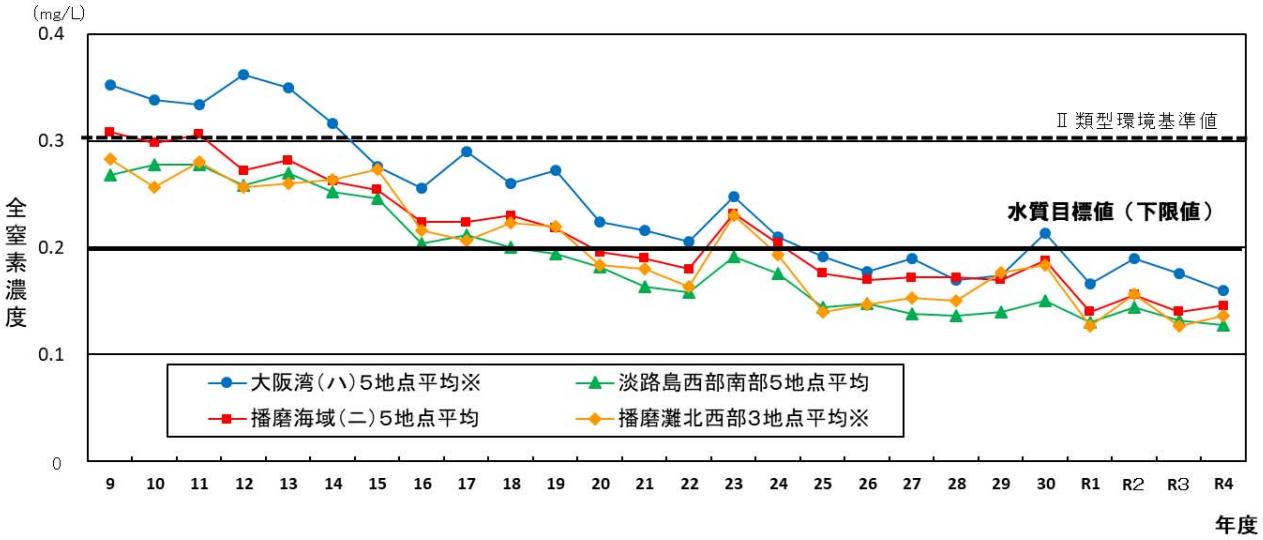
県内の瀬戸内海海域の全窒素及び全りんは、2012(平成24)年度以降９水域全てで、環境基準を継続して達成している。一方で、窒素及びりんは、一次生産者である植物プランクトンの栄養として海域の生態系維持に必要であるとされているが、Ⅱ類型指定水域の県内４水域では、全窒素濃度は著しく低下している。このため、瀬戸内海の海域における良好な水質を保全し、かつ、豊かな生態系を確保する上で望ましい栄養塩類の濃度（環境保全条例に基づく下限値以上、環境基準値以下）を設定し、兵庫県栄養塩類管理計画（2022（令和４）年10月策定）に基づき、下水処理場や工場・事業場等からの栄養塩類供給の取組を進めている。



※環境基準達成率 ＝ （環境基準達成水域数 ／ 水域数）×100

図２－56　公共用水域における水質環境基準（生活環境項目）達成率の推移

（出典：兵庫県環境部「大気・水質等常時監視結果（令和４年度）」）



※大阪府又は岡山県の測定地点を除き、兵庫県測定地点のみの平均値を示した。

図２－57　Ⅱ類型指定水域別全窒素濃度の推移

（出典：兵庫県環境部「大気・水質等常時監視結果（令和４年度）」）

地下水は、2022（令和４）年度は全環境基準項目調査を基本として98地点で調査を行い、95地点で環境基準を達成した。

４　有害化学物質の状況

2022(令和４)年度の有害大気汚染物質の状況は、４地点で21物質について測定を行っており、環境基準が設定されている４物質(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)について、すべての地点で環境基準を達成している。

ダイオキシン類調査では、2022(令和４)年度は、大気(２地点)、水質(河川２地点及び海域２地点)、底質(河川２地点及び海域２地点)の測定地点すべてで環境基準を達成している。

５　環境影響評価の状況

太陽光発電施設による環境・防災上の様々な問題が顕在化したため、環境の保全に配慮した事業の実施を事業者に求めるよう、環境影響評価法が改正された。本県では、環境影響評価に関する条例を改正、さらには太陽光発電所に関する自然環境調査指針を制定し、同法より小規模な施設を対象とした環境対策を実施するなど、環境影響の回避・低減を図っている。

６　PCB 廃棄物の状況

高濃度PCB廃棄物は2023（令和５）年度末に処理事業が終了し、低濃度PCB廃棄物は、2023(令和５)年11月現在、全国33箇所(うち県内２箇所)で処理が進んでいる。

７　不適正処理の状況

2023（令和５）年度の不法投棄(投棄量：10t以上)の件数は、１件で、不法投棄量は、2,771tであり、年度ごとでの増減はあるものの減少傾向を示している。

＜今後の「健全・快適」に関する環境施策の展開に向けた課題＞

○大気環境の改善

アスベスト建築物の解体ピークが 2028 年頃に到来するため、引き続き、飛散防止対策を徹底する必要がある。

○水環境の改善

瀬戸内海の海域における良好な水質を保全し、かつ、豊かな生態系を確保する上で望ましい栄養塩類の濃度を達成するための取組を進める必要がある。

○化学物質等への対策の推進

予防原則に基づき、PFAS 等の人の健康や環境に及ぼすおそれのある化学物質について、影響の調査・研究を実施する必要がある。

○環境影響評価制度の適切な運用

環境影響評価制度の運用にあたっては、情報が適切に公開される必要がある。

○PCB 廃棄物の処理の推進

PCB 廃棄物の処理を推進するため、保管事業者への適切な管理の指導及び低濃度 PCB 廃棄物等の適正処理を徹底する必要がある。

○不適正処理防止対策の推進

廃棄物の不適正処理の未然防止と不法行為に対する厳正な対処を進める必要がある。

第５節　「共創力」に関する現状

１　水素社会実現に向けた取組

○兵庫県には、水素社会を先導する企業等が集積しており、そのポテンシャルを活かし、産学官が一体となって日本における水素社会の先導的な地域となることを目的に 2022（令和４年）10 月に「第１回ひょうご水素社会推進会議」を開催し、淡路島の豊富な再生可能エネルギーを活用した水素エネルギーの地産地消を検討するなど、兵庫県が有する地域資源の活用も視野に入れた検討等を行っている。

○播磨臨海地域カーボンニュートラルポートの形成に向けて、「ファースト・ムーバー「播磨」for 瀬戸内・関西」を基本コンセプトに、地域の面的な脱炭素化と瀬戸内・関西における水素等のサプライチェーンの拠点づくりに取り組んでいる。

２　脱炭素経営を推進する取組

産業振興に関する連携協定を締結する金融機関と、県内の温室効果ガス排出量の約７割を占める産業・業務部門における脱炭素化を進めるため連携した取組を進めている。

○三井住友銀行からの寄附を活用し、カーボンニュートラルの実現、中小企業を中心とした県内企業の支援を実施している。

○三井住友銀行、神戸大学、（公財）地球環境戦略研究機関（IGES）、神戸新聞社及び兵庫県の５者により、「脱炭素社会の推進に関する包括連携協定」を 2023（令和５）年２月に締結し、脱炭素経営セミナーなどの広報・普及啓発、次世代への環境教育など連携して取り組んでいる。

○みなと銀行は、脱炭素貢献私募債「グリーン企業の証」の発行事務と全額引受を担い、企業から受け取る事務手数料の一部を、企業が指定する環境関連基金に寄付し、脱炭素社会の実現や事業者の脱炭素経営の促進・持続的な企業価値向上を後押ししている。また、脱炭素経営サークルを設立し、本商品利用後も事業者の脱炭素に向けた取組をサポートしている。

○日本政策金融公庫神戸支店は、地方版総合戦略により、地方創生に資する事業として地方公共団体が認めた事業を行う事業者を対象とした特別利率による融資を行い、カーボンニュートラルに取り組む事業者を金融面から支援することで、地域の自立的な成長・発展と兵庫県内の取組推進に繋げている。

３　生物多様性保全を推進する取組

○ひょうごの生物多様性保全プロジェクトでは、貴重な動植物の保護や特定外来生物の防除など、県内で取り組まれている生物多様性保全活動の中から、モデルとなる活動を選定し、プロジェクトの実施団体への支援を通じて生物多様性の保全に取り組むとともに、活動の担い手の育成・拡大を推進している。また、県民による活動の輪をさらに拡げていくため、企業等から、プロジェクト団体への支援を目的とした寄付を募っており、その寄付金は、（公財）ひょうご環境創造協会が設置する「生物多様性ひょうご基金」に受け入れて、プロジェクト団体に助成している。

４　豊かな海づくりを推進する取組

○2022（令和４）年 11 月に明石市で開催された「全国豊かな海づくり大会兵庫大会」で醸成された豊かな海づくりに向けた気運を次世代に引き継ぎ、豊かな海づくりを県民総参加の運動へ

と発展させていくために、2023（令和５）年７月に「ひょうご豊かな海づくり県民会議」を設立し、多様な主体が取り組む豊かな海づくり活動のネットワーク化を推進し、豊かで美しいひょうごの海の実現を目指している。

５ プラスチックの資源循環を推進する取組

○2022（令和４）年度からプラスチック資源循環を促進するため、観光やスポーツ等の異分野業種や市町、リサイクラーと連携し「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム」を開始し、「プラスチックの使用削減などの促進」、「水平リサイクル等の促進」、「市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環」、「行動変容の促進」の４つのテーマにより展開しており、プラスチック資源循環促進方策の具現化に取り組んでいる。

６ 環境保全全般を推進する取組

県内の市町や関連団体、事業者等と連携しながら、環境施策や取組を充実させている。

□ひょうご環境保全連絡会

県及び県内全市町、関連団体、事業場等の会員が相互に協力し行動することによって、環境の保全と創造を総合的かつ効果的に推進している。

□兵庫県環境保全管理者協会

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に定める特定工場等の会員が、環境保全に係る管理者等の知識・技術の向上ならびに環境管理の推進を図っている。

７ 県内の環境関係機関や研究機関との連携

県内の環境関係機関・研究機関と連携しながら、環境施策や取組を充実させている。

□（公財）ひょうご環境創造協会

地球温暖化対策から環境学習・教育への支援など幅広い環境問題に対し、県民、NPO 等、企業、行政とともに一元的・総合的な取組を実施している。

□兵庫県環境研究センター

県民の安全・安心を確保するため、排出基準未設定化学物質の実態調査、$PM_{2.5}$ の成分分析、地球環境問題等の行政課題に対する科学的、技術的知見に基づいた解決策を提案している。

□兵庫県森林動物研究センター

野生動物と人とのあつれきの課題解決のため、科学的な調査研究に基づき生息地管理、個体数管理、被害管理を行うことにより、野生動物の保護と管理を実施している。

□兵庫県立人と自然の博物館

県民の人と自然への関心を高めるとともに、課題を解決し地域で行動できる担い手や地域研究員を養成するため、講義・実習・調査等を実施している。

□県内に立地している国際機関

県内に立地している（公財）地球環境戦略研究機関(IGES)関西研究センター、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)や（公財）国際エメックスセンターにおいて、地球温暖化をはじめとする環境課題への解決に向けた取組を実施している。

８　ライフステージに応じた環境学習・教育の推進

環境やいのちを大切に思う“こころ”を育み、学習から実践へとつなげていくため、兵庫の豊かな自然・風土を生かしながら、幼児期からシニア世代までのそれぞれのライフステージに応じて、自ら「体験」、「発見」し、自ら「学び」、「行動」する環境学習・教育を推進するとともに、地域の自然の中での豊かな体験を通してふるさと意識を育んでいる。

(1) 幼児期の環境学習・教育の推進

県内すべての幼児が、一定の専門性をもつ指導者による環境体験を継続的に受けられるよう、幼稚園等が実施する環境体験を支援する「ふるさと兵庫こども環境体験推進事業（ひょうごエコロコプロジェクト）」を実施し、環境体験の機会の増加をめざす。

兵庫県立人と自然の博物館の研究員を幼稚園・保育園等に派遣するとともに、園庭の植栽や活用方法等のアドバイスの実施や、県立公園等で、植物観察や虫取りなど親子での体験を促す親子プログラムを実施している。

幼稚園教諭・保育士等を対象とした参加体験型の研修である「環境学習実践研修」では、指導者自らが自然を体験するとともに、参画と協働による生物多様性の保全を意識づけた体験型の研修の実施、各園での環境活動事例の発表や、有識者の講演、植物観察や虫とり等の体験を通じて、互いに交流・情報交換する研修会を実施し、幼稚園・保育所・認定こども園での環境学習・教育の担い手を育成している。

また、子どもたちが園庭等でよく見かける植物を観察するポイントや遊ぶきっかけを紹介する体験コンテンツを作成し、県内全園に提供するなど普及啓発に取り組んでいる。

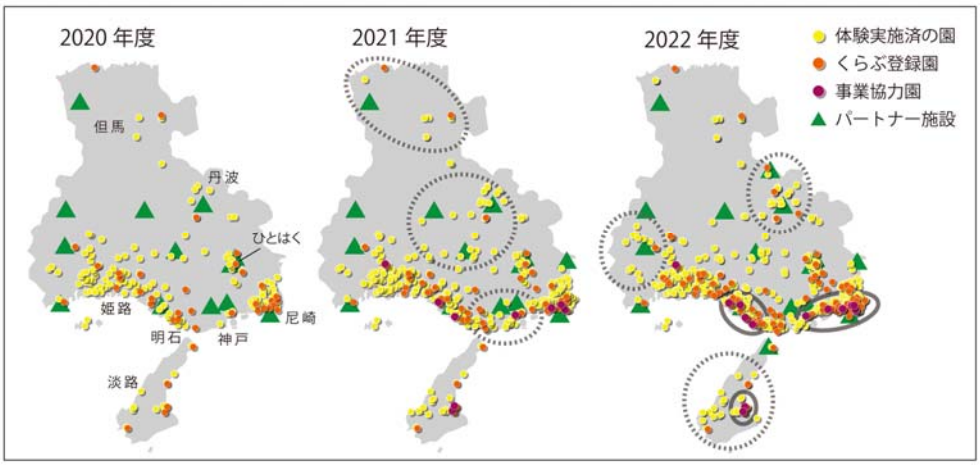


図２－58　ふるさと兵庫こども環境体験推進事業（ひょうごｴｺﾛｺﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ）参画園の拡大

（出典：兵庫県立人と自然の博物館調べ）

(2) 学齢期の環境学習・教育の推進

学齢期においては、地域の身近な環境や地域の環境問題を題材に、各教科や総合的な学習の時間等、学校の教育活動全体を通じて環境学習・教育を展開している。

全公立小学校３年生を対象とした「環境体験事業」では、「ひょうごグリーンサポーター」や地域の人々の協力を得ながら自然観察や栽培・飼育など、自然に触れ合う体験型環境学習を通じ、命の営みやつながり、命の大切さを学ぶとともに、子どもたちのふるさと意識を育んでいる。

全公立小学校５年生を対象とした「自然学校推進事業」では、学習の場を教室から自然の中に移し、豊かな感性や社会性などを育む活動に取り組むことを通して、心身ともに調和のとれた児童の育成を図っている。

また、子ども達が主体となって取り組んでいる SDGs の目標達成につながる活動に関し、特に先進的な取組を行っている学校園をひょうご SDGs スクールアワードとして顕彰し、広く県内の学校園に SDGs への関心の普及啓発を図っている。

(3) 青年期・成人期の環境学習・教育の推進

青年期においては、環境問題を科学的・論理的に捉え、解決策を考え、実践できる資質を身に付けた次代の兵庫の環境創造を担うリーダーを育成するため、「ひょうご高校生環境・未来リーダー育成プロジェクト」を実施し、講義・ワークショップ等の研修や有識者等との意見交換、課題解決プランの作成・提案を支援する。

成人期においては、大学生や社会人、シニア世代が、地域の資源を十分に生かし、自らも学びつつ、幼児、児童生徒への環境学習・教育の支援を通じて、次世代に環境やいのちの大切さなどを伝える「ひょうごグリーンサポーター」を各県民局・県民センターで（2022（令和４）年度末現在 892 名）募集・登録しており、全公立小学校での「環境体験事業」や幼稚園・保育所・認定こども園における環境学習・教育への支援等に対応している。

また、若者世代による環境活動の活性化を通して将来社会の担い手を育成するため、高校生・大学生等の企画・運営による「ユース eco フォーラム」を開催し、世代や分野を越えた環境保全・創造活動の担い手による活動発表や企業等の取組紹介、グループディスカッションを行い、担い手同士の連携や協働する取組を促進している。

(4) 環境学習・教育に関する情報発信・活動支援

本県では、環境学習・教育を総合的に推進するため、必要となる基盤の整備と実施主体への支援を実施している。

2008（平成 20)年に播磨科学公園都市内に開設した「ひょうご環境体験館」では、体験活動等を通じて地球温暖化をはじめとする環境問題についての県民一人ひとりの意識の向上や県民による環境保全・創造活動を促進している。2021 年（令和３）年には、次代を担う子ども達をはじめ、県民の環境意識を高め、行動変容につなげていく展示内容にリニューアルし、気候変動や海洋プラスチック問題などの動向を伝えるとともに、豊かで美しい瀬戸内海の再生など、本県の先導的な環境創造の取組も取り上げている。

＜今後の「共創力」に関する環境施策の展開に向けた課題＞

○多様な主体によるイコールパートナーシップの推進

行政・企業・大学・研究機関・団体等の幅広いネットワークの形成を推進するとともに、国際機関・研究機関との連携を推進する必要がある。

○環境学習・教育の推進

学校・家庭・地域における環境学習・教育の基盤づくり（環境活動に参加する担い手の確保・育成など）を推進するとともに、自然体験などの体験型環境学習・教育を充実させる必要がある。

第３部　今後の環境施策の展開の基本的な考え方

第１章　めざす将来像

第１節　計画の目標

○人間の活動が地球の収容力を超過し、世界や日本の平均気温が観測史上最高になり、気候変動は経済・社会活動全般に様々な影響を及ぼしている。絶滅種は過去100年で急激に増加し、生物多様性の損失は拡大している。プラスチックによる海洋汚染が全世界的に問題化するなど、環境汚染はいまだ深刻であり、こうした直面する危機を回避する必要がある。

○国内・県内においては、経済・社会の転換期を迎えている。気候変動の影響、自然共生の危機、環境汚染の拡大といった課題が顕在化するなか、人口減少と偏在化による地域活力の低下が懸念される。耕作放棄地の増加や森林の不十分な管理による荒廃などとともに、これまで環境課題に取り組んできた担い手の減少が懸念される一方で、デジタル技術の急速な発展は、こうした課題の解決につながる可能性を秘めている。

○県民の環境課題に対する意識は高まりつつある。企業においてもSDGsに積極的な企業が増加しており、環境課題は企業の社会貢献活動にとどまらず、企業の持続可能性にかかる経営課題として捉えられている。再生可能エネルギーをはじめとする環境分野への投資は、環境負荷低減のみならず、企業イメージの向上につながるなど企業の成長の原動力になりつつある。

○将来にわたる持続可能な環境・経済・社会を実現するために、非市場的価値（文化、健康・幸福、学習・教育、連帯・協働、安全安心等）にもつながる自然（環境）の維持・回復・充実を図り、県民一人ひとりにとってのWell-being（高い生活の質）を確保すべきである。

○このような課題を認識し、下記の通り計画の目標を掲げる。

○県民一人ひとりにとっての Well-being（高い生活の質）を確保し、将来にわたる持続可能な環境・経済・社会を実現する

第２節　基本理念

○計画の目標達成に向けて、計画の基本理念を以下のように定める。

「将来につなぐ兵庫の自然の恵み　～県民一人ひとりと共創する環境価値～」

「自然の恵み」

○脱炭素・自然共生・資源循環を達成することで、Well-being（高い生活の質）を確保し、現在及び将来にわたり持続可能な環境・経済・社会を実現する

「共創する」

○県民一人ひとり、ともに支え合い、イコールパートナーシップによって連携・協働する

「環境価値」

○環境施策の統合的な展開によってもたらされる経済的価値だけでなく、成熟社会における文化の充実・継承や、健康・幸福といった価値

第２章　施策展開の方針

○本県の環境を取り巻く現状やこれまでの取組、時代潮流の変化を踏まえ、環境施策の新たな展開が、施策間のバランスや、経済・社会的な課題の解決にも貢献できるよう、以下の３つの視点を施策展開の方針とする。

１　環境施策間の相乗効果の最大化とトレードオフの調整

「脱炭素」、「自然共生」、「資源循環」等に関する環境施策は、密接に関係しており、施策を推進するにあたっては、それぞれの関係性を踏まえ、相乗効果の最大化を図ることが重要である。他方で、トレードオフ関係が存する場合は、総合的観点から調整する必要がある。

例えば、北摂里山地域の森林管理により排出される木材をチップ化し、地域のボイラー燃料として供給するなどエネルギーや資源の地産地消をめざす「北摂里山地域循環共生圏」の取組のように、地域資源の持続可能な活用により、脱炭素・自然共生・資源循環を統合的にアプローチしつつ、環境・経済・社会課題の同時解決を図るなど、取組の効果を最大限発揮できるよう、施策を展開する必要がある。

また、太陽光発電施設の導入拡大を進めるにあたっては、山間部などへの導入により生じる生物多様性への影響、パネルの崩落や廃棄などの問題とのトレードオフを調整しながら、施策を展開する必要がある。

２　環境価値の創出

環境問題は、経済・社会活動から生じるものであり、環境・経済・社会の諸課題は密接に関係している。これらの課題を持続的に解決するためには、環境施策が環境課題の解決だけでなく、経済・社会の課題にも貢献するような価値を創出し、それぞれの主体がその価値を共有することが重要になる。

特に、本県は気候風土、歴史文化の異なる摂津、播磨、但馬、丹波、淡路の旧五国が１つになった県であり、それぞれの地域が持つ自然環境やエネルギー、地域の風土や伝統文化、人材等の資源を活かしながら地域を活性化していく必要がある。また、阪神・淡路大震災をはじめとする災害の経験と教訓を活かし、防災・減災にも資するような環境施策を推進することも重要である。

例えば、本県で行われている環境創造型農業は、「食の安全・安心、生物多様性、脱炭素[※9]」の価値を消費者意識に浸透させることで、環境にやさしい農産品のブランディングにつなげる取組であり、環境施策が経済の高付加価値化にも貢献する事例である。

また、北摂里山地域循環共生圏は、地域資源である間伐材の活用により再エネ導入を図り、エネルギー費用を域外に流出させることなく、持続可能な形でエネルギー・資源・地域経済を域内で循環させるとともに、里山再生につなげる取組である。

その他にも、燃料電池自動車や電気自動車などの電動車の普及促進のように、地球温暖化対策とともに、災害時の移動式電源として防災・減災にも資するような取組などが挙げられる。

ただ、こうした環境価値は非市場的価値であることから、市場メカニズムを通じて経済活動に普及浸透されるためには、制度、資金、人材など多様な側面から支援が必要となると考えられる。

[※9] 令和５年度開催の「有機農業を含む環境創造型農業推進施策検討会」において、環境創造型農業の定義に脱炭素の取組を追加することが報告された。

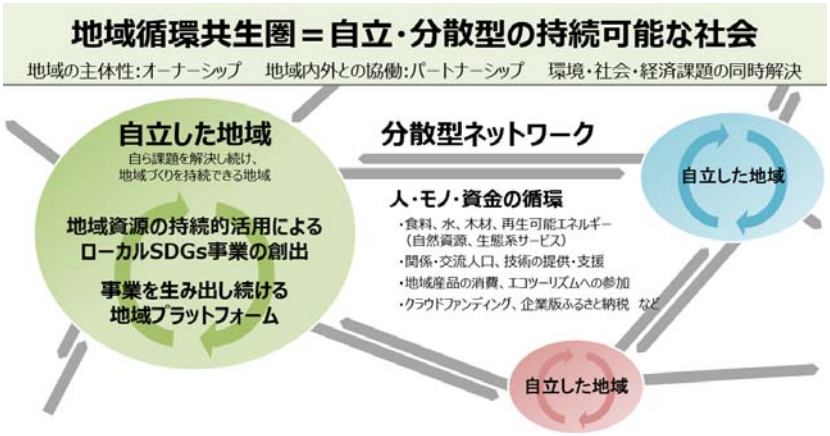


図３－１　地域循環共生圏の概念

（出典：環境省ホームページ）

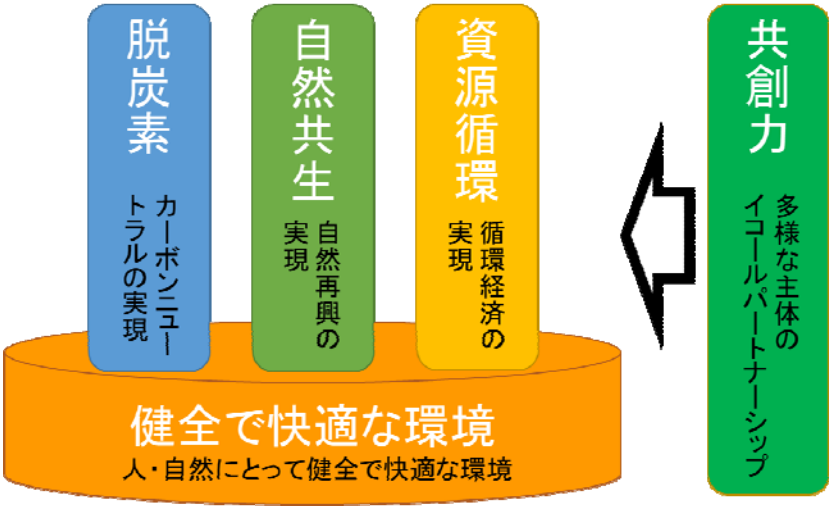
３　共創力の発揮と担い手の確保

地球規模での環境問題が深刻化するなか、本格的な人口減少社会の到来、少子高齢化の進展、人口の偏在などによって、里地や里山、里海などの豊かな自然や風土、文化をこれまでどおり維持することが難しくなっている。このような状況の中で、持続可能な社会を実現するためには、多様な主体が世代を超えて、ともに支え合い、積極的に協働を図りながら、新たな環境価値を創出する力「共創力」によって施策を推進することが求められる。

そのためには、実践的活動を担う人材に加え、従来の活動や事業を転換し、あるいは新たな事業の起業などを通じて、持続可能な社会づくりを牽引する担い手を育てていくことが重要である。また、こうした担い手には、強い意欲や専門性、コミュニケーション力やリーダーシップ等の資質が求められることから、幼児期や学齢期からの体験型学習や、大学・大学院等での専門的かつ実践的な教育に加えて、社会人が専門的な知識を獲得し必要なスキルを向上させることのできる学習機会の提供が求められる。

第４部　具体的施策の展開

第１章　施策体系



(1) 脱炭素・自然共生・資源循環を基軸とし、環境価値を創出

「脱炭素」、「自然共生」、「資源循環」を基軸として環境施策を展開し、経済の高付加価値化や地域社会の活性化、文化の充実・継承にも貢献する環境価値を創出する。

環境施策の推進にあたっては、それぞれの関係性を踏まえ、相乗効果の最大化を図ることが重要になる。

(2) 人と自然にとって健全で快適な環境を確保し、これを土台として環境施策を展開

施策を推進する前提として、健全で快適な環境が土台となることを認識し、人にとっての安全だけでなく、人と自然にとって健全で快適な環境を確保する。

(3) 共創力を発揮するとともに、その担い手を育成

複雑化・深刻化する環境課題に対応するためには、多様な主体が境界を越えて積極的に協働を図り、イコールパートナーシップにより事業を展開する共創力により環境施策を推進する必要がある。

また、これまで進めてきた環境学習・教育をより一層推進し、その担い手を育成することで、共創主体を強化することが重要になる。

第２章　「脱炭素」～*脱炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策を推進する*～

第１節　「脱炭素」の側面からみた望ましい環境のすがた

2050 年脱炭素社会の実現に向けては、直接的な温室効果ガス排出量の削減だけでなく、エネルギー源の転換や身近なライフスタイルの変化、まちづくり、建築物など幅広い視点から、中長期的なロードマップのもと施策展開を図る。

望ましい環境のすがた(脱炭素)

(1) 自然環境の保全、地域環境と調和した再生可能エネルギー導入や水素の利活用などエネルギーの非化石化が進み、脱炭素社会が実現している
(2) 交通･移動手段のゼロエミッション化や建築物の脱炭素化により、環境と共生するまちづくりが進んでいる
(3) 日常生活では、消費行動における脱炭素型ライフスタイルが定着し、経済活動では、脱炭素経営を基本とし、サプライチェーン全体の脱炭素化が実現している
(4) 地域資源を最大限活用しながら自立･分散型の社会を形成する「地域循環共生圏」が各地域で構築され、地域の活力が最大限に発揮されている

第２節　具体的な取組事項

※柱立てのみを記載しており、具体的な取組事項は今後の議論を踏まえ、記載内容を検討する。

１　経済活動や日常生活からの温室効果ガス排出削減

項　　目	内　　容
(1) 事業活動における脱炭素化	□事業者の温室効果ガス排出量削減の推進 ・環境保全条例に基づく計画・報告 ・環境保全条例に基づく温暖化アセスの運用 ・フロン類等の排出抑制 □脱炭素経営の普及促進 ・中小事業者の脱炭素化の促進 ・事業活動における CO_2 排出量の見える化の促進 ・省エネルギー設備の導入促進 ・気候変動リスクに関連した非財務情報等の開示の推進 □環境率先行動の推進
(2) 脱炭素型ライフスタイルへの転換	□家庭の CO_2 排出量の見える化の促進 ・うちエコ診断の受診 ・省エネ家電の導入 □家庭への再エネ導入支援 ・自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入 □脱炭素型行動の推進 ・移動のエコシフト、家庭ごみの削減（食品ロス削減、コンポスト利用、廃食油回収など） ・脱炭素製品等の購入促進 ・地球温暖化防止活動推進員（デコ活推進員）の支援

２　環境保全と両立した再生可能エネルギー等の導入拡大

項　　目	内　　容
(1) 再生可能エネルギー等の導入拡大 	□太陽光発電の導入拡大 ・都市部を中心とした導入拡大（PPA 方式等を活用した屋根等への設置） □バイオマスエネルギーの活用拡大 □小水力発電の導入拡大 □水素エネルギーの活用拡大 □その他再生可能エネルギー等の導入拡大 □社会実装につながるイノベーションの促進
(2) 再生可能エネルギー等の導入に対する環境への配慮 	□再生可能エネルギー施設の自然環境との調和の確保 ・環境影響評価法・条例に基づく手続き ・太陽光発電施設等と地域環境との調和に関する条例に基づく環境対策の実施 □太陽光パネルの廃棄・リサイクル体制の構築

３　環境と共生するまちづくりの推進

項　　目	内　　容
(1) 環境に配慮した交通の実現 	□ゼロエミッション車の普及及びインフラ整備の促進 ・電気自動車（ＥＶ）及び燃料電池自動車（ＦＣＶ）の普及促進 ・水素ステーションの普及促進 □物流の効率化及びモーダルシフトの推進 □自動車交通の円滑化
(2) 環境に配慮した建築物等の普及促進 	□建築物のＺＥＢ化・ＺＥＨ化の推進 ・太陽光発電設備、蓄電池の導入拡大 □都市緑化等によるヒートアイランド対策の推進
(3) エネルギーの地産地消をめざす取組の推進 	□地域循環共生圏の構築に向けた取組の促進 ・北摂里山地域循環共生圏 ・新たな地域資源による地域循環共生圏の構築 ・地域団体への再エネ導入支援

４　CO_2 を吸収・固定する森林・海洋機能の強化

項　　目	内　　容
(1)グリーンカーボンの利用促進 	□CO_2 を吸収する森林整備の推進 ・適正な森林管理（植林・保育・伐採・利用） ・森林吸収源クレジットの活用 ・災害に強い森づくり ・放置竹林の適正管理 □CO_2 を固定する木材利用の促進 ・県産木材の利用促進（CLT や集成材の活用、中高層建築物の木造化など） □土壌への炭素貯留の検討
(2) ブルーカーボンの利用促進 	□藻場・干潟等の保全・再生・創出 ・地域団体等の活動支援 □ブルーカーボンクレジットの創出 ・藻場等におけるブルーカーボンのクレジット化 ・養殖ノリにおけるブルーカーボンの検討

５　気候変動適応策の推進

項　　目	内　　容
(1) 適応策の推進 	□適応策３方針の推進 ・ひょうごの多様性を活かした気候変動適応の推進 ・県民・事業者・団体・行政等の相互連携による取組 ・関連施策への適応策の組込

【コラム〇】　北摂里山地域循環共生圏

〇　地域資源を活用した再エネの導入を図り、エネルギー原料費を域外に流出させることなく、持続可能な形でエネルギー・資源・地域経済が域内で循環するエネルギーの地産地消モデルとして、「地域循環共生圏」の創出に取り組んでいます。

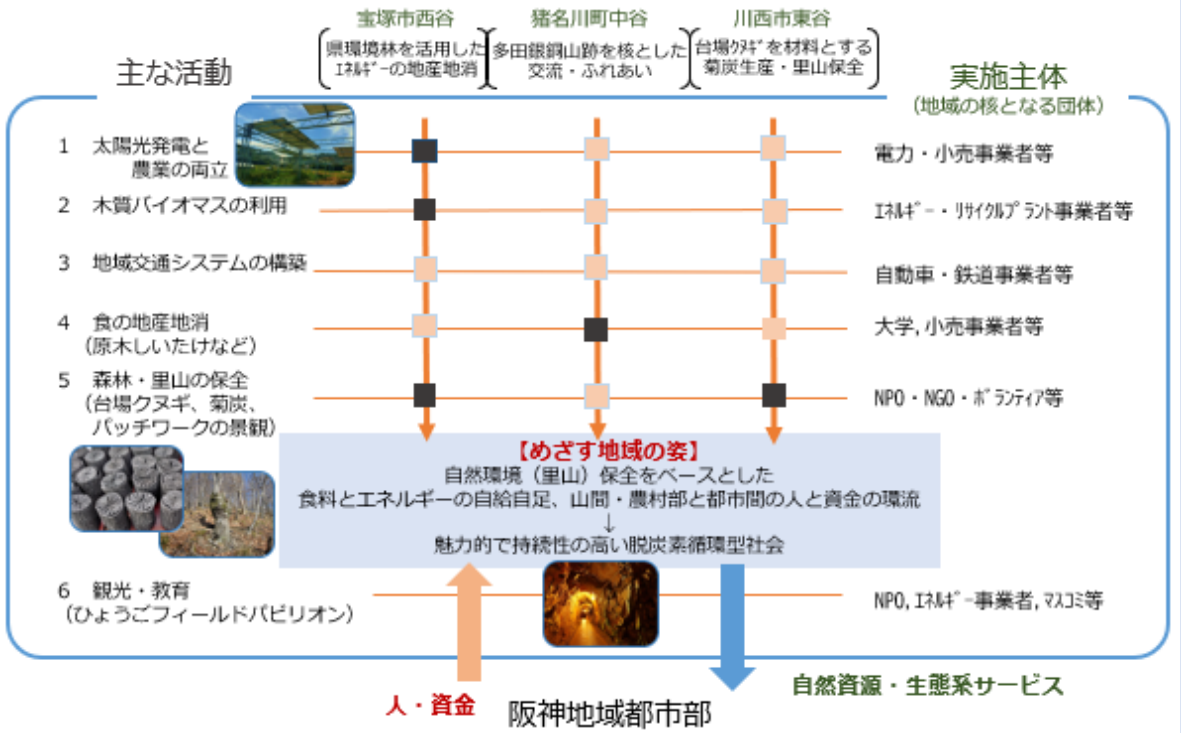
【兵庫らしさ】

〇　北摂里山地域では、森林管理により排出される木材をチップ化し、地域のボイラー燃料に供給するエネルギーの地産地消を目指しています。

〇　また、大阪・関西万博を契機に、北摂里山地域循環共生圏の取組をフィールドパビリオンとして国内外に発信します。

【相乗効果の最大化】

〇　里山の保全（自然共生）を、食料とエネルギー（脱炭素）の地産地消や山間・農村部と都市間の人と資金の環流（社会・経済）につなげます。



【コラム〇】　里山バイオマス活用コンソーシアム

〇　北摂里山地域循環共生圏の取組の発展や他地域への拡大を目指し、木質チップの供給体制の確立や地域へのバイオマスボイラーの導入拡大を図り、里山等再生、利活用を活性化するため、事業者や民間団体からなるコンソーシアムを設置します。

木質バイオマスボイラー（神戸市北区）

【コラム〇】　再エネ発掘プロジェクト

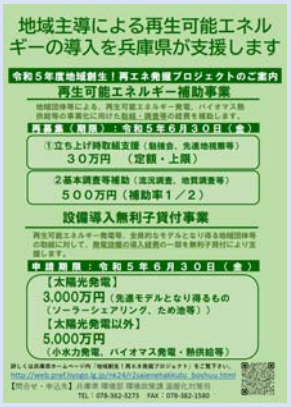
〇　地域団体等による地域資源を活用した再生可能エネルギー導入の取組に対し、導入までの課題解決を支援しながら、事業立ち上げ時の取組等への補助や、発電設備の導入経費への無利子貸付及び設備整備費用の一部補助を行います。

【兵庫らしさ】

〇　現在の県内の再エネ発電量は太陽光発電が約７割を占めていることから、小水力発電やバイオマス発電（熱電併給含む）、小型風力発電等の再エネをバランス良く導入していきます。

【相乗効果の最大化】

〇　地域資源を活用した地域主導による再エネ導入により、脱炭素化と地域活性化、防災、地域の暮らしやすさの向上など、地域課題の解決につなげます。



募集チラシ

黒土川小水力発電所

黒土の滝

水車発電機（オーストリア製ペルトン水車）

第３章　「自然共生」～*人と動植物が共存し豊かな自然を守り育てる*～

第１節　「自然共生」の側面からみた望ましい環境のすがた

自然環境を良好に保ち、多様な生物が共存し、豊かな生態系を保つ施策を展開し、ネイチャーポジティブを実現する。また、シカ等の野生鳥獣の個体数の管理と被害防止、適正な生息環境の保全を進めるとともに、さまざまな担い手により、里地里山・里海の再生を図る。

望ましい環境のすがた(自然共生)

(1) 生物多様性保全に対する県民の理解が深まるとともに、意識が高まり、ネイチャーポジティブ（自然再興）が実現している
(2) 野生動物の適正な保護・管理が行われ、人と野生動物が共生している
(3) さまざまな担い手により、里地里山・里海が適切に管理され、豊かな自然とランドスケープが保全されている
(4) 人と自然とのふれあいの場が充実し、身近に豊かな自然や文化を感じることができる

第２節　具体的な取組事項

１　ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現

項　　目	内　　容
(1) 30by30 の推進や自然の恵みを活かした地域づくり	□希少野生動植物の生息・生育環境の保全 □自然共生サイトの認定推進 □多様な主体の共創による保全活動の推進 □自然とのふれあいの推進 ・自然公園の保全及び利用促進 ・自然や歴史文化などの地域資源を体感できる機会づくり（六甲山、山陰海岸ジオパーク、尼崎 21 世紀の森など）
(2) 侵略的外来種の防除	□特定外来生物の早期発見・早期防除 ・アライグマ・ヌートリア対策 ・特定外来昆虫対策（クビアカツヤカミキリ、アルゼンチンアリなど） ・特定外来植物対策（ナガエツルノゲイトウなど） □侵略的外来種に対する適切な対応
(3) 生物多様性に配慮した生活や産業の推進	□事業者及び県民の行動変容の促進 □生態系を活かした防災・減災 ・災害に強い森づくり ・人と自然が共生するため池・川づくり □持続可能な農林水産業の推進 ・環境創造型農業の推進 ・資源循環型林業の構築 ・持続可能な水産業の実現

２　野生鳥獣の適正な管理

項　　目	内　　容
(1) 野生鳥獣被害対策の推進	□シカ、イノシシ対策の推進 □ツキノワグマ対策の推進 □カワウ対策の推進 □サル対策の推進 □GISシステム活用等による地域住民主体の獣害対策の強化
(2) 捕獲者の確保・育成	□捕獲者の確保・育成 ・狩猟への関心を高める取組 ・兵庫県立総合射撃場の活用

３　里地里山・里海の保全と再生

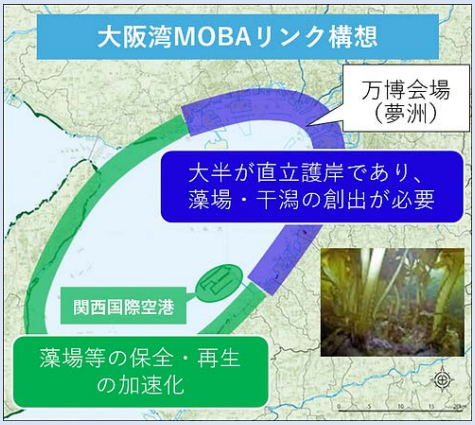
項　　目	内　　容
(1) 里地里山の適切な管理	□里山林の再生 ・森林整備活動への支援 ・バッファーゾーン整備 □間伐など人工林の適正な管理
(2) 里海の保全と再生	□播磨灘・大阪湾西部における瀬戸内海への計画的かつ順応的な栄養塩類の供給 □大阪湾奥部における貧酸素水塊等の対策 □藻場・干潟等の保全・再生・創出 □ひょうご豊かな海づくり県民会議による取組の推進

【コラム〇】　大阪湾 MOBA リンク構想

〇　兵庫県では 2023（令和５）年７月から「ひょうご豊かな海づくり県民会議」や「ひょうごブルーカーボン連絡会議」を設け、県内の藻場干潟の保全・再生に取り組んでいます。

〇　このたび、「大阪湾 MOBA リンク構想」の実現を目指し、大阪府と大阪湾ブルーカーボン生態系アライアンス＜MOBA＞を設立しました。

〇　本県では「ひょうご豊かな海づくり県民会議」に「MOBA 部会」を設け取組を推進します。



【大阪湾 MOBA リンク構想とは】

〇　大阪湾におけるブルーカーボン生態系（藻場・干潟）のミッシングリンクとなっている湾奥部（貝塚市から神戸市東部）における創出や、湾南部や西部における保全・再生を大阪・関西万博を契機として、民間企業や地域団体等と連携して加速化することにより、大阪湾沿岸をブルーカーボン生態系の回廊（コリドー）でつなぐ構想。

【大阪湾ブルーカーボン生態系アライアンス（MOBA※）について】

※ Members of the Osaka bay Blue carbon ecosystem Alliance

（2024（令和６）年１月、大阪府と設立）

〇　目的：2050 年の「大阪湾 MOBA リンク構想」の実現に向け、様々な関係機関・団体等が主体的、かつ、連携して取組を実施。

〇　構成：

・場の提供：地方自治体 等

・創出の担い手：民間企業、団体、漁業者 等

・創出の助言・支援：研究機関、有識者 等

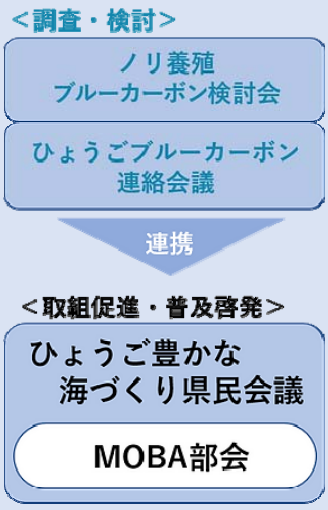
〇　主な活動：

・取組状況の情報発信･普及啓発･理解促進を一元的に展開

・ブルーカーボン生態系の創出等の取組活性化

・会員同士の連携による新たな創出等の検討･支援

・藻場創出等が生物多様性等へ及ぼす効果把握　　等



【コラム〇】　養殖ノリのブルーカーボンの研究

〇　近年、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素「ブルーカーボン」が新たな吸収源対策として注目されています。

〇　このような背景を踏まえ、生産量が全国トップクラスである本県の養殖ノリに着目し、養殖ノリの CO_2 吸収固定量の定量化及び乾ノリ製造工程における省 CO_2 化を検討するため、「ノリ養殖に関するブルーカーボンクレジット検討会」を令和５年７月に設置し、脱炭素型「兵庫のり」のブランディングを目指します。

【兵庫らしさ】

〇　本県が全国トップクラスの生産量を誇る養殖ノリを活用し、ブルーカーボン創出をめざしています。

【相乗効果の最大化】

〇　養殖ノリにブルーカーボンの価値を上乗せし、ブランディングすることで、脱炭素による養殖ノリの価値向上を図ります。

兵庫のノリ養殖

【コラム〇】　環境創造型農業における環境価値のブランディング

〇　近年の SDGs の取組拡大や国の「みどりの食料システム戦略」（2021（令和３）年５月策定）の推進など、農業をとりまく情勢や農産物市場の動向などが大きく変化しています。

〇　これらを踏まえ、世界的な潮流である地球温暖化対策への貢献など新たな視点も加えた施策展開を検討するため、「有機農業を含む環境創造型農業推進施策検討会」を 2023（令和５）年４月に設置しました。

コウノトリ
育むお米

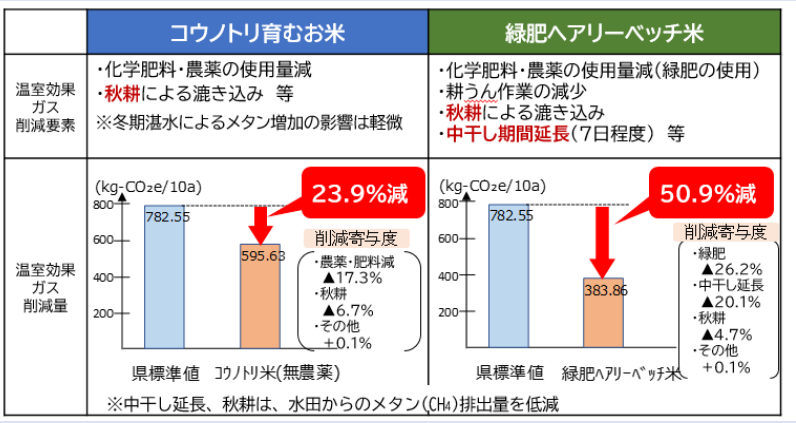
ヘアリーベッチ米

【兵庫らしさ】

〇　生産性の確保を図りながら、土づくり等を通じて化学肥料や化学合成農薬に過度に依存しない省力かつ実用的な技術の導入により環境負荷の軽減を進め、地球温暖化の防止や生物多様性の保全に貢献しています。

〇　さらに、新たな付加価値として、2023（令和５）年度に、環境創造型農業によるコメ（コウノトリ育むお米、緑肥ヘアリーベッチ米）について、慣行栽培米に対する温室効果ガス排出量の削減効果を見える化し、脱炭素にも貢献することを実証しました。消費者に脱炭素の価値を伝え、環境にやさしい農産品のブランディングにつなげます。（相乗効果の最大化）

【新たな付加価値（脱炭素）】



第４章　「資源循環」～*ものを大切にし、天然資源の使用をできる限り少なくする*～

第１節　「資源循環」の側面からみた望ましい環境のすがた

大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会や県民のライフスタイル、事業者等の事業活動のあり方を見直し、資源・製品の価値の最大化を図り、資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物の発生の最小化につながる循環経済（サーキュラーエコノミー）へと社会経済システムを転換する。

廃棄物となったものは、その特性に応じて、再使用、再生利用、熱回収などを徹底し、最終処分の少ない社会システムを構築する。

また、豊かな森林を有する本県の特徴を生かし、間伐材等の未利用木材等のバイオマスが地域内で消費される地域循環共生圏の構築をめざす。

望ましい環境のすがた(資源循環)

(1) 資源・製品の価値の最大化を図り、資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物の発生の最小化につながる循環経済（サーキュラーエコノミー）が実現すると同時に、脱炭素社会の実現につながっている
(2) ３Ｒ＋リニューアブルなど資源循環を徹底し、有効活用できない廃棄物は適正に処理されている
(3) バイオマス資源が地産地消される地域循環共生圏が構築されている

第２節　具体的な取組事項

１　資源循環の推進

項　　目	内　　容
(1) リデュース[発生抑制]・リユース［再使用］の推進	□産業廃棄物多量排出事業者における排出抑制 □リユースの促進、製品容器の繰り返し使用の促進
(2) 質の高いリサイクル［再生利用］の推進	□マテリアルリサイクル・循環型ケミカルリサイクル、水平リサイクルの促進 □廃家電・使用済小型電子機器等のリサイクルの促進 □資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進 □オフィス等の古紙回収・リサイクル量の向上 □建設廃棄物等の再資源化 □焼却灰等のセメント原料化の推進 □ひょうごエコタウン推進会議の調査研究や事業化の推進
(3) 暮らしに根ざした資源循環	□プラスチックの資源循環 ・プラスチックごみゼロアクションの推進 ・マイボトル、マイ容器等の利用促進 ・容器包装廃棄物・製品プラスチックの分別収集、事業者の自主回収の促進

	・素材の持続可能なバイオマス化・再生材利用（リニューアブル）の促進 ・プラスチック焼却量・埋立量の削減 ・プラスチック資源循環コンソーシアムの推進 □食品ロスの削減 ・ひょうごフードドライブの推進 ・フードバンクと食品関連事業者との連携推進 □サステナブルファッションの推進 ・長期使用（リデュース）、古着利用（リユース）の推進
(4) 未利用資源の利活用	□バイオマスの利活用 ・廃棄物系バイオマスの利活用の促進 ・未利用木質系バイオマスの利活用の促進 □高効率ごみ発電施設の導入促進 □下水汚泥の有効活用

２　廃棄物の適正処理

項　　目	内　　容
(1) 廃棄物の適正処理の推進	□排出事業者、処理業者に対する適正処理指導 □電子マニフェストの普及促進 □処理が困難な廃棄物への対応強化 □海岸漂着物、漂流・海底ごみの発生の未然防止、回収処理の推進
(2) 廃棄物の適正処理体制の整備	□ごみ処理の広域化 □大阪湾フェニックス事業の推進 □産業廃棄物処理業者優良認定制度の運用 □産業廃棄物処理施設の適正な設置の推進 □廃棄物処理施設の監視

第５章　「健全・快適」～*水や空気のきれいな健全・快適空間をつくる*～

第１節　「健全・快適」の側面からみた望ましい環境のすがた

本県は、瀬戸内海臨海部に工場等が数多く立地していることから、身近な生活環境を保全するため、工場等から排出される大気汚染物質、水質汚濁物質等の監視を継続して実施する。

また、人と自然にとって健全な環境を確保するとともに、化学物質等のリスクについて調査・研究を進め、健康や環境への影響を未然に防ぐ予防原則に立った対策の推進を図る。

望ましい環境のすがた(健全・快適)

(1) 人と自然にとって健全で快適な生活環境が確保されるとともに、行政等から情報が適切に提供され安心して暮らすことができている
(2) 県民自らが環境の美化に取り組み、美しい環境が確保されている
(3) 化学物質等のリスクについて調査･研究が進み、健康や環境へ及ぼす影響の未然防止対策が進むとともに、迅速な情報提供の体制が整っている
(4) 事業者が主体的に環境負荷の低減に取り組み、環境への影響やリスクなどの環境情報がわかりやすい形で県民に届けられ、安心して暮らすことができる社会が整っている

第２節　具体的な取組事項

１　健全で快適な生活環境

項　　目	内　　容
(1) 健全で快適な生活環境の保全	□大気環境の保全 □自動車騒音、新幹線騒音、航空機騒音等の監視 □騒音、振動、悪臭等に関する市町への支援 □公共用水域における水質の改善 □土壌汚染対策の指導 □工場等における公害防止組織の整備促進 □環境保全協定に基づく規制・指導、情報の公開 □公害苦情・紛争の適正処理の推進
(2) 美しい環境の確保	□県民参加による美しい環境づくりの推進 ・クリーンアップひょうごキャンペーン □不法投棄の防止対策の充実・強化 □「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制 □不法行為に対する厳格な対応 □「廃棄物エコ手形制度」の推進 □ごみ散乱状況の見える化等による行動変容の促進

(3) 災害廃棄物処理の体制づくり 	□市町相互応援協定・民間応援協定の締結 □市町災害廃棄物処理計画の策定・仮置場候補地の選定 □人材の育成・教育訓練 □一般廃棄物処理施設の強靱化
(4) 環境影響・環境負荷に関する情報の適切な公開 	□環境影響・環境負荷に関する情報の適切な公開 □県民・事業者へのわかりやすい情報提供

２　化学物質等への対策

項　　目	内　　容
(1) 有害化学物質対策等の推進 	□アスベスト対策の推進 □PCB の適切な処理の推進 □水銀の適切な処理の推進 □ダイオキシン類対策の推進 □化学物質の排出量・移動量の把握と公表の推進 □予防原則に基づく排出基準未設定化学物質の実態調査の実施 ・PFAS 等の対策の推進

第６章　「共創力」～*多様な主体のイコールパートナーシップにより連携･協働する*～

第１節　「共創力」の側面からみた望ましい環境のすがた

多様な主体が、めざす将来像を共有し、それぞれの課題に応じて自発的に取り組みながら、イコールパートナーシップによって、連携・協働する。

そのために、行政だけではなく、県民、事業者、研究機関、地域団体、NPO など、多様な主体が連携・協働するネットワークを構築するとともに、環境学習・教育を通じ、次代を担う人づくりを進める。

また、新たな課題に適切に対処するため、研究機関との連携や国際協力を進め、環境の維持、影響の未然防止に向けた取組を進める。

望ましい環境のすがた(共創力)

(1) 多様な主体のイコールパートナーシップによる取組の推進
- ・行政、県民、事業者、研究機関、地域団体、NPO 等との幅広い連携やネットワークにより、多様な主体と連携し、複雑化する社会課題を解決する仕組が整っている
- ・最新の研究結果や動向などが県民へわかりやすい形で提供され、県の環境関連施策や、県民、企業等の環境活動に効果的に活用されている

(2) 持続可能な社会の実現を担う人づくり
- ・幼児からシニア世代まで、自分の身近な環境から持続可能な社会づくりについてともに学び、体験する環境が整っている
- ・自発的に環境活動に参加できる受け皿が多数整備され、多くの県民や企業が環境保全活動に取り組んでいる
- ・地域に根ざした活動を積極的に展開し、人づくり・地域づくりの取組が面的広がりを持って進められることで、特色ある地域の誇りと自負を高め、シビックプライドが醸成されている

第２節　具体的な取組事項

１　多様な主体のイコールパートナーシップによる環境施策の推進

項　　目	内　　容
(1) 多様な主体によるネットワークの形成	□脱炭素社会の実現に向けた共創 ・脱炭素社会の推進に関する包括連携協定 ・ひょうご水素社会推進会議 ・金融機関と連携した県内企業の脱炭素経営の促進 □自然共生社会の実現に向けた共創 ・ひょうごの生物多様性保全プロジェクト ・ひょうご豊かな海づくり県民会議

	□資源循環社会の実現に向けた共創 ・ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム □環境施策全般の共創 ・ひょうご環境保全連絡会 ・兵庫県環境保全管理者協会 □事業者や研究開発等への積極的な支援 ・スタートアップ支援 ・ひょうご TECH イノベーションプロジェクト
(2) 国際機関・研究機関との連携 	□国際研究機関との連携・国際協力の推進 ・(公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES) ・アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) ・(公財) 国際エメックスセンター □(公財)ひょうご環境創造協会・兵庫県環境研究センター・兵庫県森林動物研究センターとの連携

2　持続可能な社会の実現をめざす人づくり

項　　目	内　　容
(1) ともに学び、ともに育つ環境学習・教育の推進 	□学校における環境学習・教育の推進 ・発達段階に応じた兵庫型「体験教育」の推進（自然学校等） ・都市と農村の地域間連携・自然交流 □家庭・地域・社会における環境学習・教育の推進 ・リカレント教育 □体験の場を通じた環境学習・教育の推進 ・ひょうご環境体験館 ・兵庫県立人と自然の博物館 ・ひょうごフィールドパビリオン
(2) 環境活動の担い手の確保 	□さまざまな環境活動団体の交流推進・活動支援 ・ひょうごユース eco フォーラム ・ひょうごグリーンサポーター、緑の少年団の活動支援 □地域の特性を生かした実践の場の提供

【コラム〇】　金融機関と連携した脱炭素化支援

産業振興に関する連携協定を締結する金融機関３行とは、県内の温室効果ガス排出量の約７割を占める産業・業務部門における脱炭素化を進めるため、連携した取組を進めています。

〇　三井住友銀行（ＳＭＢＣ）

本県では、企業版ふるさと納税制度を活用した同行からの寄附を活用し、カーボンニュートラルの実現、中小企業を中心とした県内企業の脱炭素化支援を実施しています。

寄附金額	3.5億円
活用事業	水素ステーション整備支援、GHG算定サービス導入促進、PPA方式による太陽光発電設備等導入支援、カーボンクレジット活用促進、カーボンフットプリント（CFP）普及事業　など

〇　みなと銀行

脱炭素貢献私募債「グリーン企業の証」の発行事務と全額引受を担う同行が、企業から受け取る事務手数料の一部を、企業が指定する環境関連基金に寄附し、脱炭素社会の実現や事業者の脱炭素経営の促進・持続的な企業価値向上を後押ししています。また、脱炭素経営サークルを設立し、本商品利用後も事業者の脱炭素に向けた取組をサポートしています。

寄附金額	私募債発行金額の0.2%相当額
寄附先	緑の募金、ひょうごグリーンエネルギー･ブルーカーボン基金、循環型社会形成推進基金、森林の恵み活性化プロジェクト、地球環境基金
寄附総額	1,152万円（R4.3～R5.9　45社）

〇　日本政策金融公庫神戸支店

地方版総合戦略により、地方創生に資する事業として地方公共団体が認めた事業を行う事業者を対象とした特別利率による融資を行い、カーボンニュートラルに取り組む事業者を金融面から支援することで、地域の自立的な成長・発展と兵庫県内の取組推進に繋げています。

利率(年)	基準利率(貸付期間により 1.07%～1.45%)から 0.40%引き下げ
対　象	「地域創生！再エネ発掘プロジェクト」の採択を受けた事業者、「再エネ 100 宣言 RE Action」に参画する事業者　など
実　績	５社(R4.4～)

【コラム〇】　産学官金が連携した脱炭素化支援

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、令和５年２月に三井住友銀行、神戸大学、(公財)地球環境戦略研究機関(IGES)、神戸新聞社及び県の５者による連携協定を締結し、政策提言、広報・普及啓発、次世代の担い手づくり等に取り組んでいます。

【兵庫らしさ】

兵庫県にゆかりのある５者による類例のない連携で、県民の行動変容を促し、脱炭素への機運醸成を進めます。

【相乗効果の最大化】

金融、教育、研究、情報発信、行政の各分野からそれぞれの強みや取組を共有し活かすことで、地域の脱炭素化推進を図ります。

協定締結式（R5.2.2）

第５部　計画の効果的推進

第１章　計画の進行管理

本計画のめざす将来像の実現に向けて、第４部に掲げる各種施策を着実かつ効果的に進めるためには、これら取組の推進及び計画の適切な進捗管理を PDCA サイクル※10により実施し、進捗状況の点検・評価を取りまとめ、県環境審議会に報告し、意見・提言を求めるとともに、本庁各部や県民局など、部局横断で計画や取組の検証を行い、持続的改善を図る。

取組結果については、定期的に県ホームページ等により公表する。

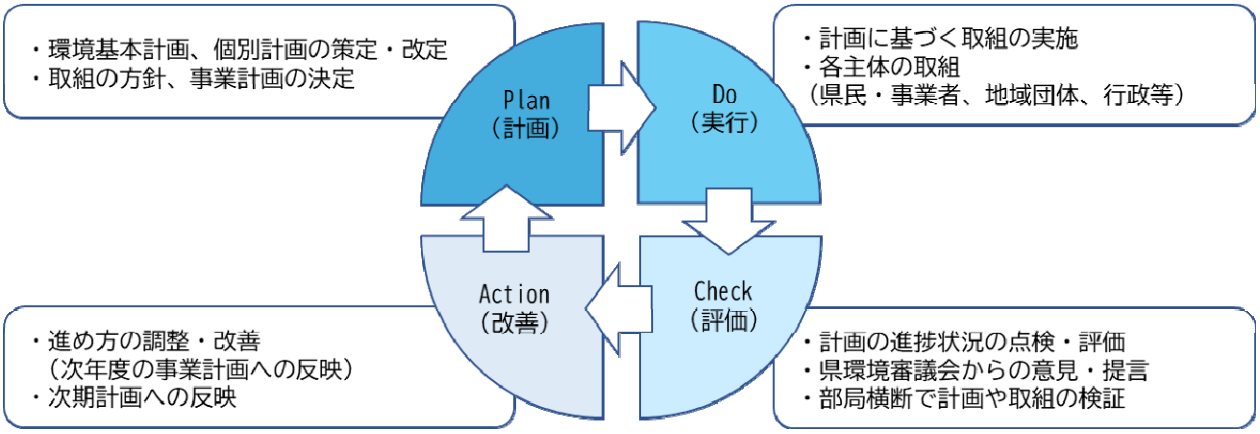


図５－１　計画の進捗状況の管理方法（PDCA サイクル）

第２章　環境指標

本計画では、第４部に掲げた各分野における望ましい環境のすがたの実現に向け、施策の実効性を定量的に把握するため「ひょうご環境指標」を設定し、毎年度、定期的に取組の進捗状況を点検する。

なお、ひょうご環境指標については、毎年度の点検・評価の中で必要に応じ見直しを行う。

※10 Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善)の４つの視点をプロセスに取り込み、継続的な改善を推進するマネジメント手法