

令和4年版 循環型社会白書の概要について

令和4年8月 白書を読む会

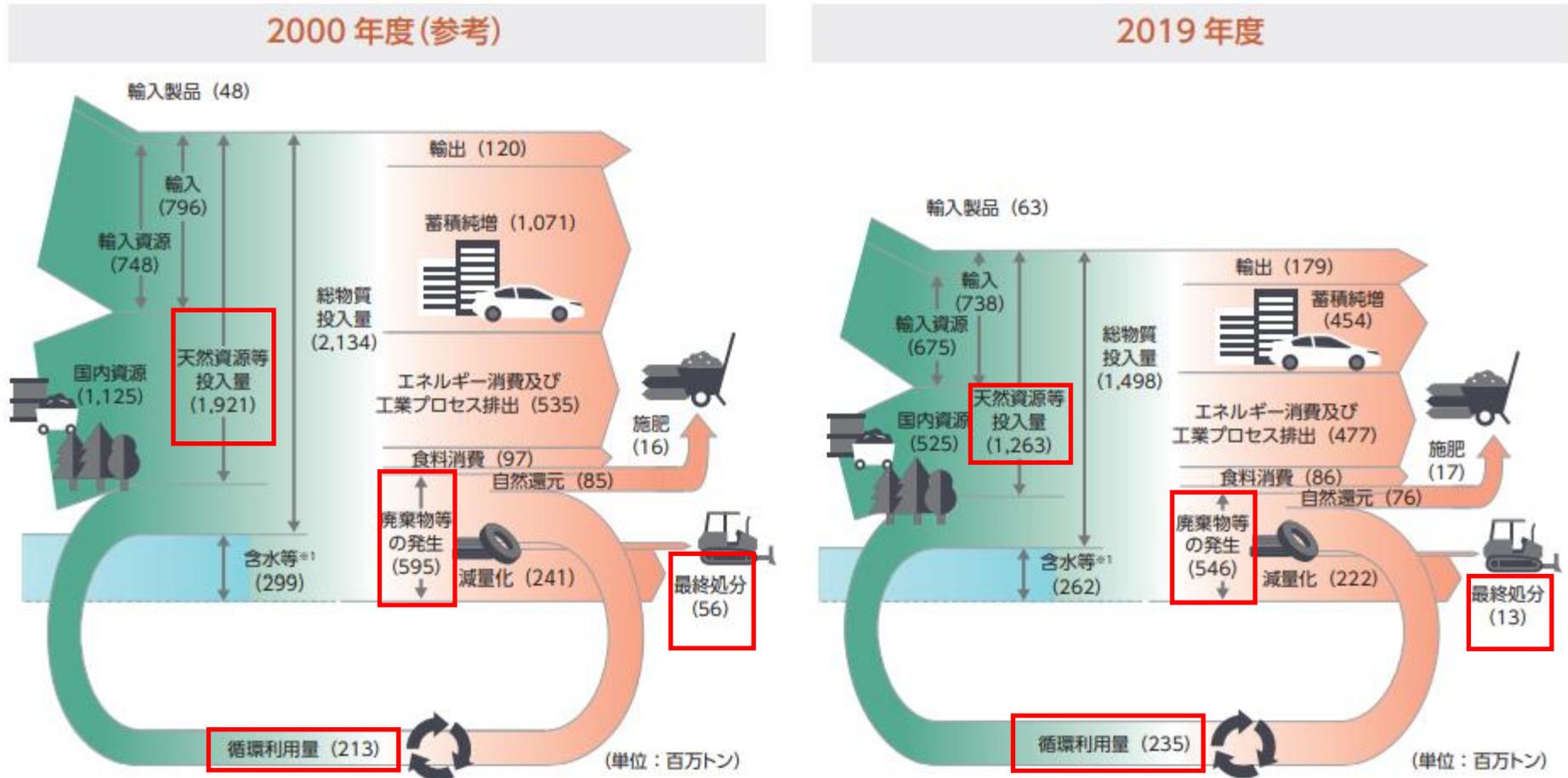


環境省
環境再生・資源循環局

我が国の物質フロー

- 循環型社会形成推進基本法が制定された2000年度以降、産業廃棄物と一般廃棄物の合計最終処分量は減少し続け、2019年度では約13.0百万トンとなっており、目標値（2025年度で約13百万トン）を目標年に先んじてほぼ達成している。

図3-1-1 我が国における物質フロー（2019年度）



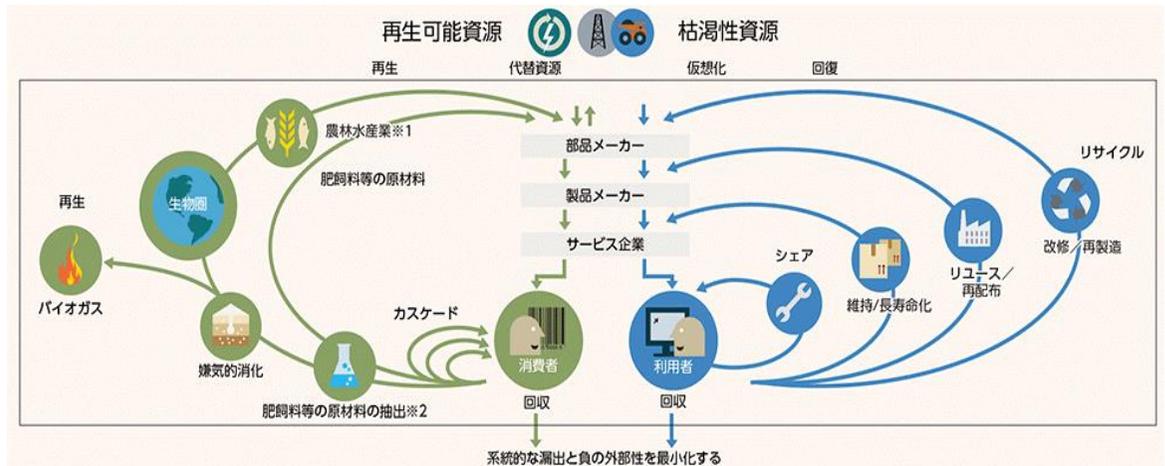
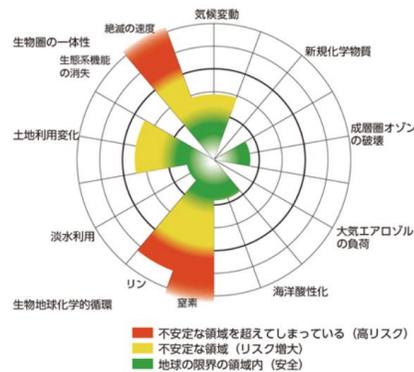
注：含水等：廃棄物等の含水等（汚泥、家畜ふん尿、し尿、廃酸、廃アルカリ）及び経済活動に伴う土砂等の随伴投入（鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい）。
資料：環境省

循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行

- 廃棄物の増加のみならず、資源・エネルギー制約、食料需要、気候変動、生物多様性損失の深刻化など、人間の経済活動による地球の限界への懸念が世界的課題となっている。
- 近年、欧州を中心に、大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済から、資源が循環し、エネルギー消費を抑制する循環経済への移行に向けた取組が進みつつある。
- 我が国でも、成長戦略のKPIとして、2030年までに循環経済関連ビジネスの市場規模を80兆円以上とする旨を位置づけ、循環経済への移行を推進することとしている。

鍵となる取組（例）

リユース、シェアリング、リペア、リファービッシュ、リマニュファクチャリング、リサイクルなど



注： ※1 狩猟と漁撈（ろう）

※2 収穫後と消費済の廃棄物の両方を投入として利用可能

資料：Ellen MacArthur Foundation, SUN, and McKinsey Center for Business and Environment [Drawing from Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C)] より環境省作成



第四次循環型社会形成推進基本計画の評価・点検結果を循環経済工程表として取りまとめ、ライフサイクル全体での資源循環に基づく脱炭素化の取組を推進していく。

- 地球温暖化対策計画において、温室効果ガスの排出削減対策のうちの廃棄物処理における取組の1つとして、サーキュラーエコノミーへの移行を加速するための工程表の今後の策定に向けた具体的検討を行うことが定められ、2022年度に予定されている**第四次循環型社会形成推進基本計画の評価・点検結果を循環経済工程表**として取りまとめることとしている。
- 2021年3月に環境省、経済産業省、一般社団法人日本経済団体連合会は、循環経済の取組の加速化に向けた官民連携による「**循環経済パートナーシップ（J4CE、ジェイフォース）**」を立ち上げ、日本企業の先進的な取組として131事例を取りまとめた。
- 世界全体での循環経済への公正な移行などを目指し、各国政府や国際的な機関・団体が結集する「**循環経済及び資源効率性に関するグローバルアライアンス（GACERE）**」には、我が国を含む18か国・地域・機関が参加（2022年3月時点）、サーキュラーエコノミーと気候変動に関する調査報告書の公表などを実施。

循環経済パートナーシップと注目事例集



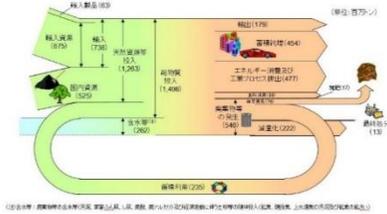
第四次循環型社会形成推進基本計画の進捗状況の第2回点検結果（循環経済工程表）

2050年の循環型社会に向けて

現状・評価

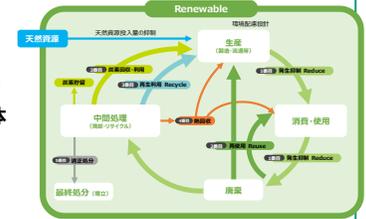
- 社会全体での取組により、資源生産性を向上させ、最終処分量を着実に減少させている一方で、循環利用の取組については今後さらなる取組が求められている。
- 我が国の温室効果ガス全排出量のうち資源循環が貢献できる余地がある部門の割合としては約36%と試算。

2019年度の我が国における物質フローの模式図



2050年の循環型社会に向けて

- 循環型社会形成推進基本法に基づく3Rと経済的側面・社会的側面を統合した取組
- 循環経済（価値の最大化、資源投入量・消費量抑制、廃棄物発生最小化）への移行：本業を含めた経済活動全体の転換、3R+Renewable（バイオマス化、再生材利用等）
- 循環経済アプローチの推進などにより資源循環を進めることにより、ライフサイクル全体における温室効果ガスの低減に貢献。
- 全体的な環境負荷削減（生物多様性、大気・水・土壌）
- 循環経済関連ビジネスを成長のエンジンに、GXへの投資
- 経済安全保障の抜本的強化。持続可能な社会に必要な物資の安定供給に貢献。
- 地域活性化等社会的課題解決、国際的循環経済体制、各主体の連携・意識変革・行動変容
- 必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要だけ提供



循環経済実現時の資源の有効活用の取組

循環経済関連ビジネス 80兆円以上

2030年

各分野における施策等の方向性

素材毎の方向性	デジタル技術を活用したトレーサビリティの担保・循環経済関連ビジネス基盤 物質・エネルギー両方の炭素フットプリント研究、資源循環の取組による炭素効果測定分析 プラスチック資源循環法に基づく3R+Renewable、市場ルールの形成 廃溶剤のアップサイクル等廃油のリサイクル推進	バリューチェーン全体でのロスゼロ 再生材の活用・新規投入のバイオマス化、燃やさざるを得ない場合の熱回収徹底	プラ戦略マイルストーン プラ回収量倍増
プラスチック・廃油	廃棄物系バイオマスの活用、食品廃棄物ゼロエリアの創出、フードドライブ等 再生利用が困難なバイオマス廃棄物等を原料とした持続可能な航空燃料（SAF）の製造・供給に向けた取組	自然の中で再生されるペースを超えない利用	食品ロス400万トン以下
バイオマス	分別回収の参画、A等の活用による高付加価値化、動植物由来資源による国内資源循環の促進 アジアを中心とした国々で再資源化が困難な使用済み製品等からの金属の再資源化	ライフサイクル全体での最適化 アジア域での重要鉱物の資源循環	金属リサイクル原料 処理量倍増
金属	脱炭素社会に向けた見込みの原料使用の効率性向上、環境配慮設計、建築物長寿命化 セメント製造工程での有用金属回収、副産物・廃棄物・処理残渣の再利用拡大、混合セメント利用拡大	付加価値の高い再生利用	
土石系・建設材料	生産段階での環境配慮設計、再生可能資源利用の促進 使用段階でのリユース、リペア、メンテナンス、サブスクリプション等、新たなビジネスモデル	ライフサイクル全体で徹底的な資源循環を行うフローに最適化	
製品毎の方向性	良質な社会ストックの形成・維持による発生抑制、有効活用できる建築資材の再利用 建設業・プラの再資源化等のため、速やかに建設リサイクル法含めた制度改正を含めた検討	コンパクトで強靱なまちづくり 対象エリアから取り残された災害に脆弱な地域で、災害時廃棄物発生量低減・防災力向上の観点から施策検討	
建築物	現在の排出実態の早急な把握 削減効果、電動化促進、蓄電池排出状況分析	自動車リサイクル全体の炭素削減 自動車リサイクルプロセスそのものの炭素削減	
自動車	小電年14万トン回収 廃家庭用エアコンの回収推進によるHFC回収量増 太陽光発電設備のリユース・リサイクルを促進するため、速やかに制度改正を含めた検討	サービス化や付加価値の最大化を図る循環経済関連の新たなビジネスモデル リサイクル技術の高度化を含め3Rに関する技術開発・設備導入	
小電・家電	鉛蓄電池の適正なリユース・リサイクル、火災発生防止対策に向けた総合的な施策 ラベリング・情報発信、新たなビジネスモデル、環境配慮設計	社会全体での適量発注・適量生産・適量購入・循環利用	サステナブルファッション実現
ファッション	衣類回収システム・リサイクル技術高度化に向けた実態把握、関係省庁一丸となった体制整備 事業者と投資家等との開示・対応に関する取組の後押し、サプライチェーン全体での取組推進 包括的技術開発・社会実装のための新たな支援策、地域的循環経済移行、デジタル技術・ロボティクス等最新技術の徹底活用支援	循環経済関連ビジネスの実証フィールド国家、ESG投資が呼び込まれる社会 地域・社会全体への循環経済関連の新たなビジネスモデル普及、トレサビ確保、効率的向上	
循環経済関連ビジネス	炭素回収技術評価検証、官民連携方策検討 廃棄物処理システム・施設整備方針検討	実行計画の策定	2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組
廃棄物処理システム	資源循環分野における地域循環共生圏を構築推進するためのガイドラインの策定 分散型の資源回収拠点ステーションや対応した施設整備に向けた運営・機能強化等を含めた施策検討	廃棄物を地域の資源として活用	
地域の循環システム	3R+Renewableに当たって、製品安全、有害物質リスク管理、不法投棄・不適正処理防止 産廃最終処分場残存年数について、2019年度の水準（17年分）を維持（2025年度）	廃棄物を適正に処理するためのシステム・体制・技術の堅持	
適正処理	長期戦略・計画策定支援、関係府県調整支援、人材育成、循環インフラ標準化、福岡方式の海外展開 二国間協力、環境インフラ海外展開、G7・G20活用、アジア太平洋地域のプラットフォーム構築・拡大	我が国循環産業や資源循環モデル海外展開 循環経済関連ビジネスの成長	適正な国際資源循環体制の構築
国際的な循環経済促進	循環経済パートナーシップ（J4CE）の活用 様々な教育の場の活用、人材育成、物質循環と温室効果ガス算定ツールの整備	各主体の適切な役割分担、業種・分野を超えた多様な主体間連携	
各主体による連携、人材育成			

循環経済パートナーシップ

環境省・経産省・経団連の官民連携による「循環経済パートナーシップ」を通じて、循環経済への更なる理解醸成、取組の促進、国際社会におけるプレゼンス向上を目指す。

概要

Japan Partnership for Circular Economy

(**J4CE** : ジェイフォース)

創設団体 : 環境省、経済産業省、
日本経済団体連合会

構成員 : 146企業・団体 (6月15日時点)

事務局 : IGES (地球環境戦略研究機関)

発足 : 令和3年3月2日

<https://j4ce.env.go.jp/>



具体的 取組

- ◆ 日本の先進的な循環経済に関する取組事例の収集と国内外への発信・共有
 - WEBサイトで**140事例**を公表
 - うち**28事例**についての注目事例集の作成
- ◆ 循環経済に関する情報共有やネットワーク形成
- ◆ 循環経済促進に向けた対話の場の設定



プラスチック製品の設計から廃棄物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）を促進するべく「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が2022年4月1日に施行。

- 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の施行により、プラスチック製品の「設計・製造」、「販売・提供」、「排出」の各段階において措置を講じるとともに、引き続き、「プラスチック資源循環戦略」で掲げた野心的なマイルストーン達成を目指して様々な施策を総合的に検討・実施していく。
- 2022年2月から3月にかけて開催された**第5回国連環境総会再開セッション（UNEA5.2）**において、海洋プラスチック汚染を始めとするプラスチック汚染対策に関する法的拘束力のある国際文書（条約）について議論するための政府間交渉委員会（INC）を立ち上げる決議を採択。我が国は、各国の状況に応じた対策を推進することが重要との考えの下、国別行動計画を策定・公表する仕組みを念頭に置いた決議案を提出し、多くの国が賛同する形で条約交渉が開始されるように尽力した。
- **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目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」**の提唱国として、今後の条約づくりに向けたINCにおける議論にも積極的に参加し、世界的な対策の推進に貢献する。

「プラスチック資源循環」に関する特設ウェブサイト イメージデザイン



①設計・製造段階

環境配慮製品を国が認定し、消費者が選択できる社会へ

- 製造事業者等向けに、構造・材料（素材代替・再生プラの利用など）を**設計指針**として明示。
- **同種の製品と比較して特に優れた製品**について国が認定し、認定製品を**国が率先して調達**。

<環境配慮設計の先行事例>

減量化、包装の簡素化



出典) 花王 HP



出典) 日本ハム HP

再生プラスチックの利用



100%リサイクル素材のペットボトル

代替素材への切り替え



プラスチック容器の代わりに最中で商品を抱んだ桔梗信玄餅極

出典) 桔梗屋 HP



外袋を紙パッケージへ変更

出典) ネスレ日本株式会社 HP

②販売・提供段階

使い捨てプラの使用を合理化し、ライフスタイル変革を加速

- **ポイント還元や有料化、代替素材への転換**などの取組を選択・実施。
- 年間提供量 5 t以上の多量提供事業者には「指導・助言」に加え「勧告・命令」を措置

<特定プラスチック使用製品の使用の合理化の先行事例>

(小売店の場合は10店舗程度の事業規模に相当)

小売・飲食店での取組



木製スプーン

出典) ローソン HP



バイオマスプラスチックを使用したカトラリー

出典) セブン-イレブン HP



紙製ストロー
(FSC認証紙)

出典) スターバックスコーヒージャパン HP



冷たい飲み物の蓋を削減

宿泊施設での取組



竹製・木製アメニティ

出典) 帝国ホテル ニュースリリース



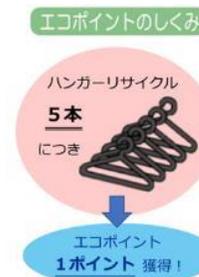
アメニティの客室設置を廃止し、フロントロビーで必要な分を提供

出典) スーパーホテル HP

クリーニング店での取組



白洋舎のリサイクル活動にご協力ください



ハンガーを回収して再利用、再使用

出典) 白洋舎 HP



使用済プラスチック製品の自主回収・リサイクル

＜使用済プラスチック使用製品の自主回収を行う先行事例＞

化粧品容器



228の化粧品ブランドが賛同し、化粧品の空容器の回収リサイクル

出典) 株式会社ロフトHP

おもちゃ



出典) 日本マクドナルド株式会社

ペットボトル



コンビニ用小型自動回収機
(セブン・イレブン等)

出典) 株式会社セブン&アイ・ホールディングス HP

歯ブラシ



出典) ライオン株式会社 HP

今までの延長線上の対策では2050年までの廃棄物・資源循環分野の脱炭素化に向けて不十分。2050年温室効果ガス排出実質ゼロのための排出削減策の検討を早急に進めていく。

- 2021年8月の中央環境審議会循環型社会部会にて、「**廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ（案）**」を公表。
- 廃棄物・資源循環分野の2050年温室効果ガス 排出実質ゼロの達成に向けて、対象とする温室効果ガス排出の範囲や削減対策の実施についての基本的な考え方を整理し、温室効果ガス削減対策の強度別にシナリオを設定し、2050年までの温室効果ガス排出量の試算を実施。**2050年までの廃棄物・資源循環分野の脱炭素化に向けて、技術、制度面での対策のみならず、関係者が一丸となり、相当な野心を持って取り組んでいく必要があることが示された。**

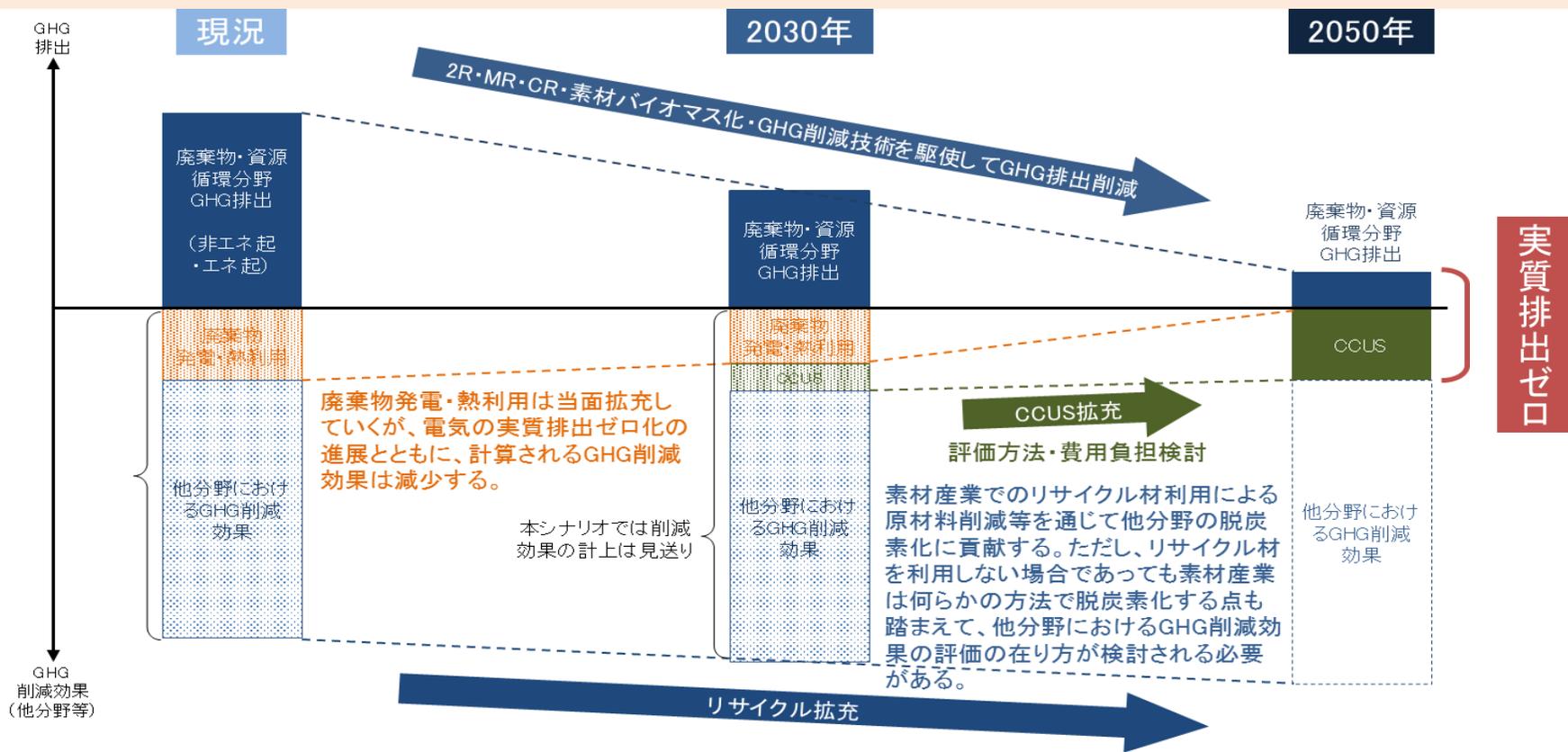
地震や豪雨などの大規模な災害によって発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、災害時には、環境省の職員を現地に派遣するとともに、専門家や支援自治体、民間団体の協力による支援体制を構築。

- 「**災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）**」を2020年度に設立。2021年7月に熱海市で発生した土石流災害では、人材バンクの初運用として被災現場に支援員が現地入りし、仮置場の運営に関する助言や、家屋解体・撤去に関する助言等を行った。
- 災害廃棄物処理の中核を担い、廃棄物発電により、地域のエネルギーセンターとして災害対応拠点ともなる一般廃棄物処理施設の更新や耐水対策など施設の強靱化に係る支援を実施。

廃棄物・資源循環分野における中長期シナリオ（案）の概要

・第38回循環型社会部会（令和3年8月）において、廃棄物・資源循環分野の2050年GHG排出実質ゼロ達成に向け、**対象とするGHG排出の範囲やGHG削減対策の実施にあたっての基本的な考え方を整理**し、今後、政府・地方自治体・民間企業・NGO/NPO・国民等の各主体が取り組むべき方向性を明確化。

・3R+Renewableの考え方に則り、廃棄物の発生を抑制するとともにマテリアル・ケミカルリサイクル等による**資源循環と化石資源のバイオマスへの転換**を図り、**焼却せざるを得ない廃棄物についてはエネルギー回収とCCUSによる炭素回収・利用を徹底し、2050年までに廃棄物分野における温室効果ガス排出をゼロ**にすることを旨とする。



電力CO₂排出係数 -----> ゼロ

* 出典：令和3年8月5日 中央環境審議会循環型社会部会（第38回）議事次第・資料 https://www.env.go.jp/council/03recycle/post_217.html

* p20~27まで同出典

関係団体との連携（災害廃棄物処理支援ネットワーク支援の仕組み）

