



第四次循環基本計画の第2回点検及び 循環経済工程表の策定について

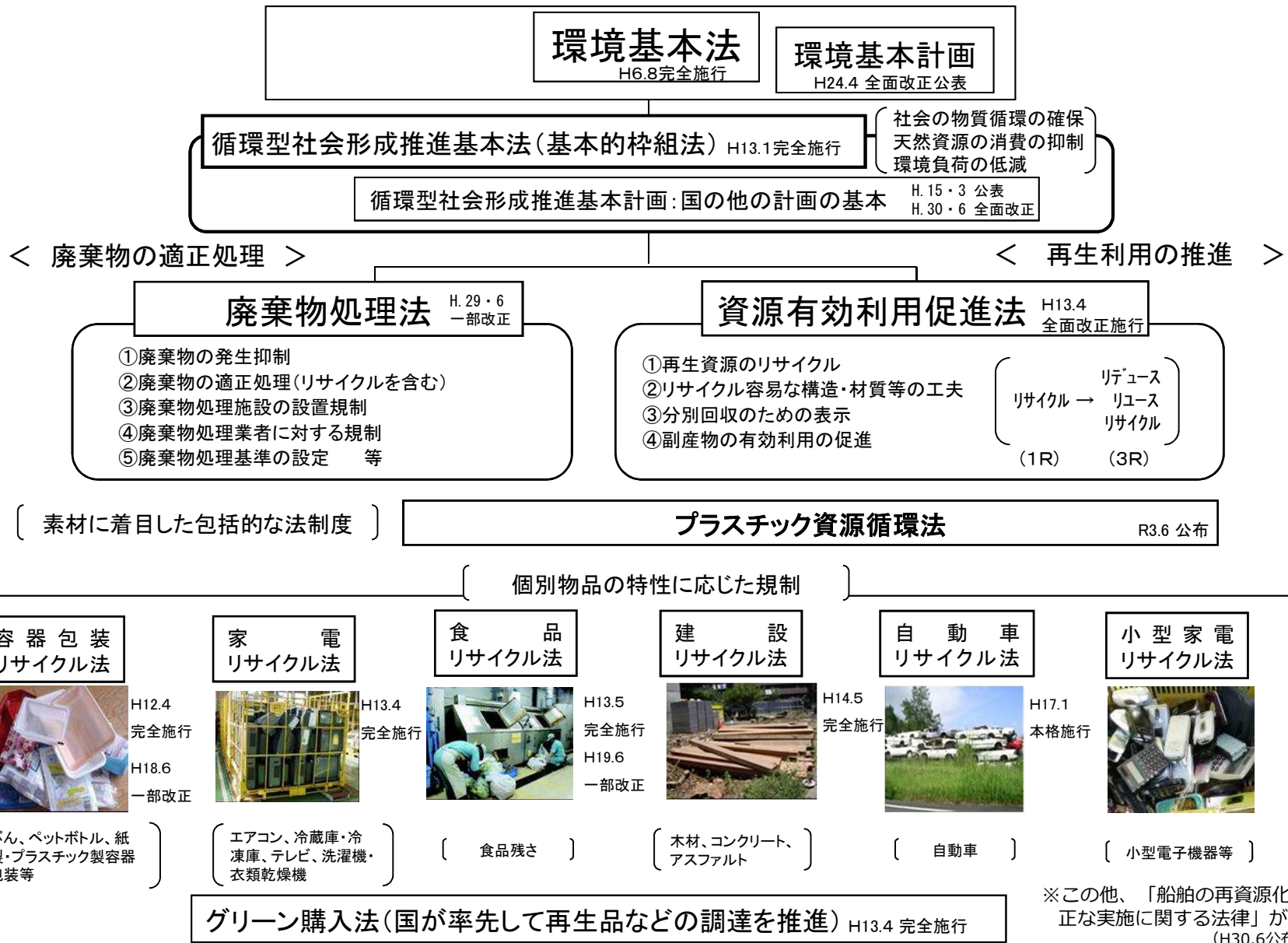
参考資料

目次

1. 循環基本法と第四次循環基本計画の概要
2. 第四次循環基本計画制定以降の脱炭素に関する動き
3. カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを踏まえた政策対応
4. 第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定に係る検討
5. 資源循環の取組による温室効果ガス排出量削減への貢献
6. 循環経済関連ビジネス市場規模

1. 循環基本法と第四次循環基本計画の概要

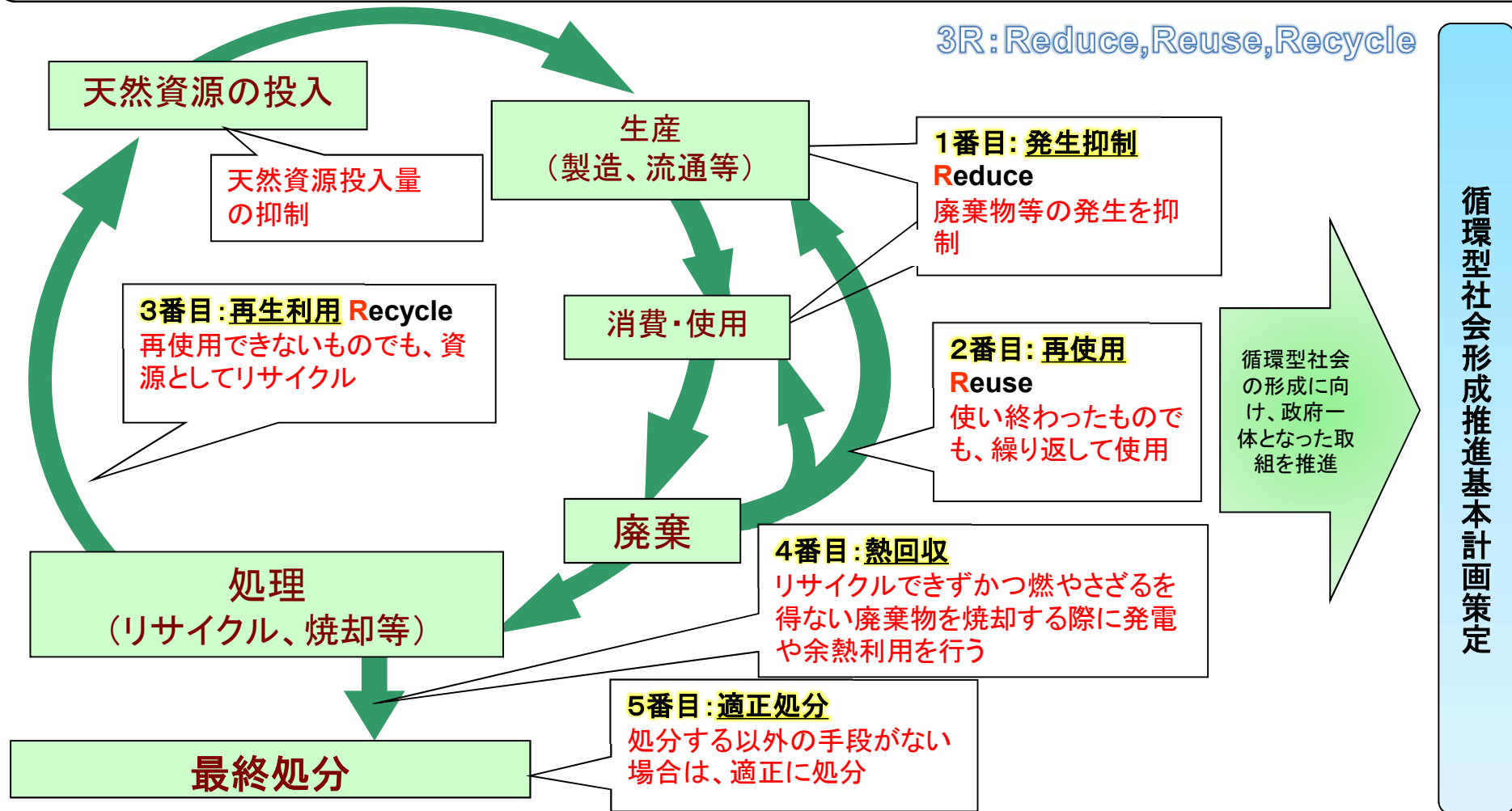
循環型社会を形成するための法体系



循環型社会とは



廃棄物等の発生抑制と適正な循環的利用・処分により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会【循環型社会形成推進基本法（平成12年6月公布、13年1月完全施行）第二条】



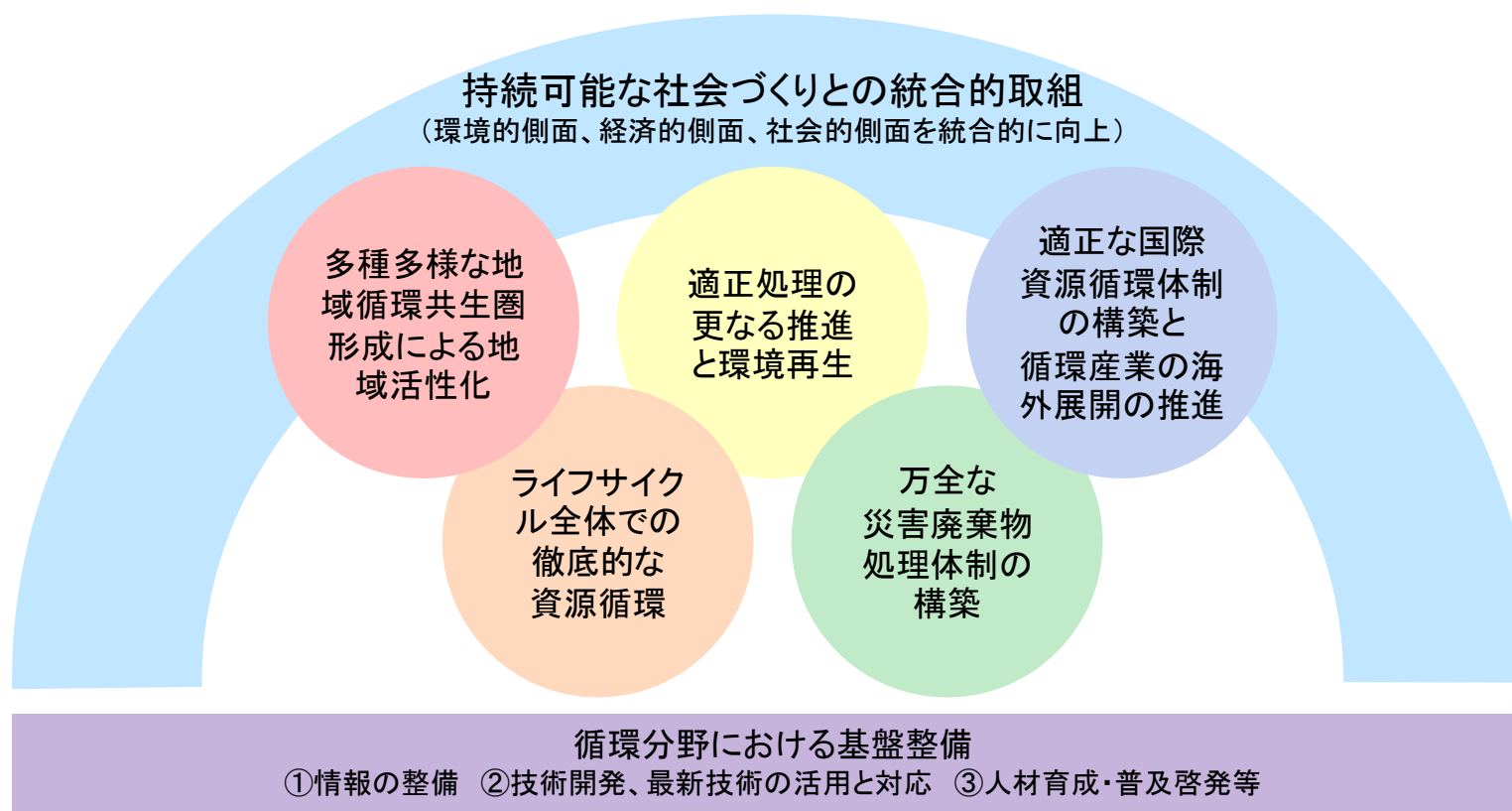
第四次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月19日閣議決定)の概要



循環型社会形成推進基本計画(循環計画)とは

- 循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めるもの

第四次循環計画の構成



ライフサイクル全体での徹底的な資源循環

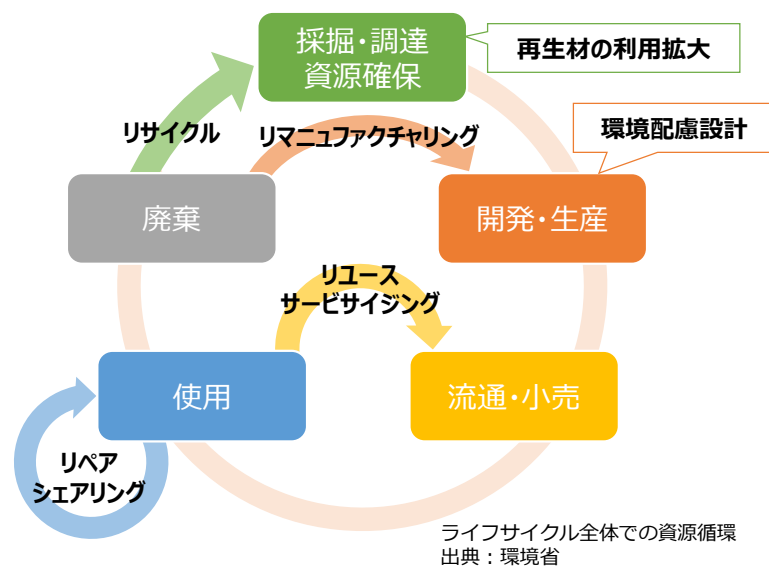


国の取組

○開発設計段階での省資源化等の普及促進

- 再生材の利用拡大
- 3Dモデリング等
- 環境配慮設計

○シェアリング等の2Rビジネスの促進、評価



○素材別の取組

【プラスチック】

- 「プラスチック資源循環戦略」の策定、施策の推進

【バイオマス】

- 食品ロス削減の国民運動
- 食品廃棄物等の不適正処理対策と食品リサイクルの取組



出典：環境省

【金属】

- 「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」の機運を生かし、小型家電の回収・再資源化を促進



出典：環境省「すぐたべくん」

【土石・建設材料】

- 建築物の強靱化、長寿命化による建設廃棄物の発生抑制

【その他の製品等】

- 必要に応じ、太陽光発電設備の義務的リサイクル制度の活用を検討
- おむつリサイクルの促進



メダルプロジェクト関連イベント
出典：環境省

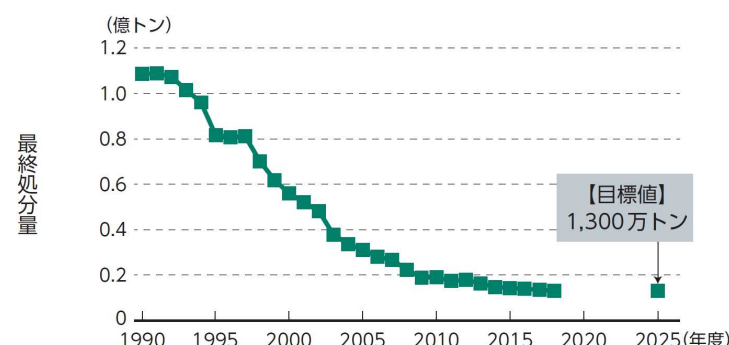
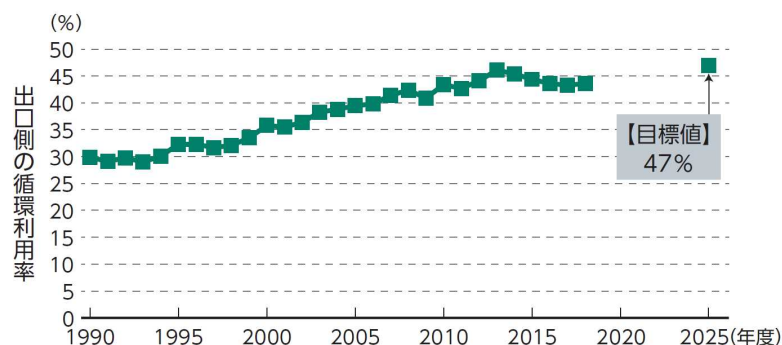
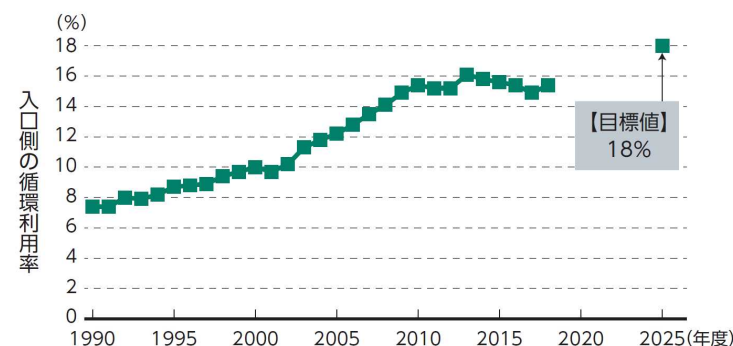
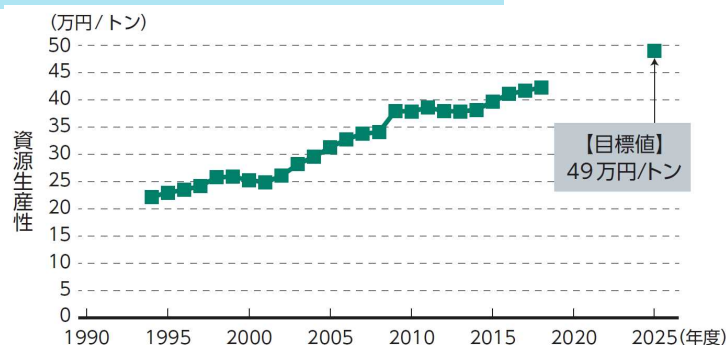
第四次循環基本計画の進捗状況の第1回点検結果（令和2年12月）



概要

- 第四次循環基本計画では、2年に1回程度、同計画の着実な実行を確保するため、同計画に基づく施策の進捗状況の評価・点検を適切に行うとされており、令和元年5月～令和2年12月にかけて第1回点検を実施。
- 第1回点検においては、7つの柱のうち、「多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化」、「万全な災害廃棄物処理体制の構築」及び「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」の3分野について、重点的に評価・点検を行ったほか、新型コロナウイルス感染症への対応も報告。

物質フロー指標の達成状況



2. 第四次循環基本計画制定以降の 脱炭素に関する動き

政府の マイルストーン

- 2050年カーボンニュートラルの宣言
菅内閣総理大臣が所信表明演説にて2050年カーボンニュートラルを目指すことを表明
- 2030年度温室効果ガス46%削減の表明
地球温暖化対策推進本部において、菅総理が2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減を目指す、50%の高みへの挑戦を続けることを表明

政府全体 の取組

- 地域脱炭素ロードマップの策定
国・地方脱炭素実現会議において取りまとめられ、重点対策の一つとして「資源循環の高度化を通じた循環経済への移行」が盛り込まれた
- 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」策定
14の重要分野（「資源循環関連産業」を含む）ごとに、高い目標を掲げた上で、現状の課題と今後の取組を明記し、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画を策定
- 骨太方針2021の閣議決定
日本の未来を拓く4つの原動力として、グリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策があげられた。
- 地球温暖化対策計画の閣議決定
地球温暖化対策として、3R（廃棄物等の発生抑制・循環資源の再使用・再生利用）+Renewable（バイオマス化・再生材利用等）を始めとするサーキュラーエコノミーへの移行及び循環経済工程表の今後の策定に向けた具体的検討が定められた。
- パリ協定に基づく長期戦略
地域において大幅な温室効果ガス排出削減を実現するには、循環型社会の構築や循環経済への移行が必要である旨盛り込まれた。

2050年カーボンニュートラル宣言・新たな2030年度目標



- 2020年10月26日、第203回臨時国会において、「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことが宣言された。
- 2021年4月22日、地球温暖化対策推進本部及び米国主催気候サミットにおいて、**2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けること**等を発言。

【第203回国会における所信表明演説】（2020年10月26日）〈抜粋〉

- 菅政権では、成長戦略の柱に**経済と環境の好循環**を掲げて、**グリーン社会の実現**に最大限注力して参ります。我が国は、**2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち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、ここに宣言いたします。**

【米国主催気候サミットにおけるスピーチ】（2021年4月22日）〈抜粋〉

- 地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。**2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、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します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。**

地方脱炭素実現会議（地域脱炭素ロードマップ）



- 国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するため、地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる分野を中心に脱炭素方策を議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 令和2年12月25日から計3回開催。令和3年6月9日の第3回で「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

【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～のポイント】

- 足元から**5年間**に政策を総動員し、
 - ①2030年度までに**少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」**（※）をつくる
 - ②**全国で、重点対策を実行**（自家消費型太陽光、省エネ住宅、ゼロカーボンドライブなど）
- 3つの基盤的施策
 - ①**人材・情報・資金の継続的・包括的支援スキーム**構築（地方支分部局が水平連携して支援実施）
 - ②**ライフスタイルイノベーション**（排出見える化や、ふるさと納税の返礼品としての地域再エネ活用など）
 - ③**ルールのイノベーション**（風力発電の環境アセスの最適化や、地熱発電の開発加速化など）
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（脱炭素ドミノ）

（※）民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロまで削減。また、運輸部門や燃料・熱利用等も、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。IoT等も活用し、取組の進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保する。

●構成メンバー

＜政府＞ 内閣官房長官（議長）、環境大臣（副議長）、総務大臣（同）、内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣

＜地方自治体＞ 長野県知事、軽米町長、横浜市長、津南町長、大野市長、苓岐市長。

5. 地域と暮らしに関わる分野別の促進施策（5）循環経済への移行

- ① **プラスチック資源循環の促進**
- ② **食品廃棄ゼロ**を目指す先行エリアの創出
- ③ **循環型ファッションの促進**
- ④ **家庭ごみ有料化**等を通じたごみ減量化の推進
- ⑤ **使用済み製品等のリユース**の普及拡大
- ⑥ 地域の特性に応じた地域資源循環モデルの創出
- ⑦ 太陽光パネル、蓄電池等の脱炭素設備機器の循環利用メカニズムの構築
- ⑧ 広域的・効率的な**下水道バイオマス**等の有効利用による創エネ等の推進

グリーン成長戦略（令和3年6月18日策定）のうち⑬資源循環関連産業関連



- ◆ リデュース、リユース、リサイクル、リニューアブルについては、法律や計画整備により技術開発・社会実装を後押ししている。廃棄物発電・熱利用、バイオガス利用については、既に商用フェーズに入っており普及や高度化が進んでいる。今後、これらの取組について、「国・地方脱炭素実現会議」等における議論を踏まえつつ、技術の高度化、設備の整備、低コスト化等により更なる推進を図る。
- ◆ 循環経済への移行も進めつつ、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。

	現状と課題	今後の取組
Reduce・Renewable	法整備や計画策定により技術開発・社会実装を後押し ・リデュース：循環基本法・基本計画・各種リサイクル法等により推進。 ・バイオマス化・再生材利用：実証事業により、化石資源由来のプラスチックの再生可能なバイオマスプラスチック・紙などへの代替を推進。また、グリーン購入法等により、化石資源由来のプラスチックからバイオマスプラスチックへの代替を促進。	技術の高度化、設備の整備、低コスト化 ・リデュース：関係者間で使用済製品・素材に関する必要な情報を共有するためのシステムの実証。 ・バイオマス化・再生材利用：更なる再生利用拡大に向けた、バイオマス素材の高機能化や用途の拡大・低コスト化に向けた技術開発・実証、リサイクル技術の開発・高度化、設備の整備、需要創出。
Reuse・Recycle	法整備や計画策定により技術開発・社会実装を後押し ・リユース・リサイクル：循環型社会形成推進基本法及び同基本計画・各種リサイクル法等により取組を推進するとともに、グリーン購入法によりリサイクル製品の調達拡大を推進。また、国内での再生利用に向けたリサイクル技術の実証、設備の導入補助を実施。 ・焼却施設排ガス等の活用：ごみ焼却施設においてCCUプラントが稼働済。加えて、廃棄物の焼却・ガス化に伴う排ガス等からメタンやエタノール等を生成する実証事業を実施。	技術の高度化、設備の整備、低コスト化 ・リサイクル：更なる再生利用拡大に向け、リサイクル性の高い高機能素材やリサイクル技術の開発・高度化、回収ルートの最適化、設備容量の拡大に加え、再生利用の市場拡大を図る。 ・焼却施設排ガス等の活用：革新的技術の開発や実証事業等を通じたスケールアップ、コスト低減等を図り、実用化に向けた取組を進める。
Recovery	商用フェーズに入っており普及や高度化が進んでいる ・有機物の埋め立てによるメタン発生を回避するため、処理せざるを得ない廃棄物を焼却、ガス化してエネルギー回収を行う。 ・廃棄物発電：ボイラー材料の技術開発等によりごみ焼却施設の発電効率を毎年向上させ、2018年度は平均13.58%を達成。 ・熱利用：廃棄物焼却施設から発生する熱を熱導管で近隣の利用施設へ供給すること等により有効活用を推進。 ・バイオガス化：中小廃棄物処理施設での焼却によるごみ処理量当たりのエネルギー回収量に限りがあることから、メタン発酵によるバイオガス化技術で廃棄物エネルギーを回収。 ・焼却施設排ガス等の固定化：ごみ焼却炉の排ガス等から分離・回収したCO2を固定化するラボレベルでの技術開発を実施。	技術の高度化、設備の整備、低コスト化 ・廃棄物発電：今後のごみ質の大きな変化（プラ割合の減少に伴う生ごみ割合の増加等）によって、発電量が小さくなり、発電効率の低下が懸念されることから、低質ごみ下での高効率エネルギー回収を確保するための技術開発を進める。 ・熱利用：廃棄物焼却施設の運転効率の向上に加え、廃棄物焼却施設の立地条件が熱の活用度合いに大きく影響するため、遠方の利用施設に熱供給を行うための蓄熱や輸送技術の向上並びにコスト低減を促進する。 ・バイオガス化：今後のごみ質の大きな変化に伴うメタン化施設の大規模化を見据えた技術実証事業を進める。

地球温暖化対策計画の改定（令和3年10月22日閣議決定）について

■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、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。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大（太陽光等）
- 住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援
→2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

分野横断的取組

- 2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減
→「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

地球温暖化対策計画（抄）

第1章 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

第1節 我が国の地球温暖化対策の目指す方向

第2節 地球温暖化対策の基本的考え方

（前略）3R（廃棄物等の発生抑制・循環資源の再利用・再生利用）+Renewable

（バイオマス化・再生材利用等）をはじめとするサーキュラーエコノミー（中略）へ

の移行（中略）を大胆に実行する。

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

（1）温室効果ガスの排出削減対策・施策

① エネルギー起源二酸化炭素

温室効果ガスの排出削減にも資する3R+Renewableを推進するとともに、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号。以下「循環法」という。）に基づく循環型社会形成推進基本計画（以下「循環計画」という。）の第5次計画の策定を目指して、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て具体的検討を行う。

地球温暖化対策計画（抄）

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

（1）温室効果ガスの排出削減対策・施策

② 非エネルギー起源二酸化炭素

循環法に基づく循環計画に定める目標、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた3R+Renewableを推進するとともに、第5次循環計画の策定を目指して、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て具体的検討を行う

（1）温室効果ガスの排出削減対策・施策

③ メタン

④ 一酸化二窒素

循環法に基づく循環計画に定める目標や廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた3R+Renewableを推進するとともに、第5次循環計画の策定を目指して、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て具体的検討を行う

地域において大幅な温室効果ガス排出削減を実現するには、省エネルギー・再生可能エネルギーの推進に限らず、循環型社会の構築や循環経済への移行が必要である。これらを実現するためには、各地域・各資源に応じた最適な規模で資源を循環させることがより重要となってくる。究極的な物質フローには、①まず、木材などの再生可能資源については自然の中で再生されるペースを上回らないペースで利用し、②金属資源、化石資源などの再生不可能な資源については枯渇する前に持続可能な再生可能資源に代替するため、代替りの再生可能資源が開発されるペースを上回らないペースで利用し、③自然の循環や生態系の微妙な均衡を損ねる物質については自然が吸収し無害化するペースを上回らないペースで自然界に排出することの3つを満たしている必要がある。**我々人類が過去の経済・産業活動で膨大なエネルギーを投入し生み出してきた金属製品やプラスチック製品等は、既に存在する重要な資源とも言えるものであり、あらゆる分野での資源循環を進めることで、資源制約に対応できるだけでなく、温室効果ガス排出削減にも貢献**できる。循環経済への移行は世界の潮流となっていることも踏まえ、我が国としても技術面、制度面の両面で循環型社会の構築や循環経済への移行を推進し、資源循環による脱炭素化を図る。

天候や消費量をAIで解析することによる**生産量や生産時期の最適化**、IoT等による**点検・修繕・交換・再使用等の最適化**等により必要なモノ・サービスを必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供することで、エネルギー需要を低減する。このような取組の可能性を追求するとともに、**都市鉱山を最大限活用**する一方、天然資源の採取を最小化することを進め、これらの取組を通じ、脱炭素化の取組を推進する。

食品ロスを含むサプライチェーン全体を通じた**食品廃棄物の削減**は、廃棄時の運搬・処理に加え、食品の流通・製造時の温室効果ガス排出抑制にも寄与することが期待される。持続可能な消費の拡大、消費者と生産者の交流を通じた相互理解の促進、栄養バランスに優れた日本型食生活の総合的推進などを通じ、脱炭素化の取組を推進する。また食品廃棄物を飼料として利用するなど、再生利用等を推進する。2050年までに、AIによる需要予測や新たな包装資材の開発等の技術の進展により、事業系食品ロスの最小化を図る。

プラスチック廃棄物のリデュース、リユース、徹底回収、リサイクル、熱回収、適正処理、再生材や再生可能資源（紙、バイオマスプラスチック、セルロース素材等）の利用促進等により、**プラスチックの資源循環**を推進する。

3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組を進めつつ、なお残る廃棄物等については、廃棄物発電・熱利用や生ごみからのメタン回収の導入等による**廃棄物エネルギーの効率的な回収**の推進を徹底する。また、廃棄物処理施設について、災害時も含め、**自立・分散型の地域のエネルギーセンター化**を図る。さらに、AI・IoTの導入等を推進しつつ、焼却施設排ガス等からの二酸化炭素等の分離・回収・利用等の実証事業等を通じた技術の高度化・効率化、設備の整備、低コスト化等により、収集運搬から最終処分までの一連の**廃棄物処理システム全体の温室効果ガス排出削減**を推進する。（後略）

3. カーボンニュートラルと サーキュラーエコノミーを踏まえた政策対応

環境省

- ・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。



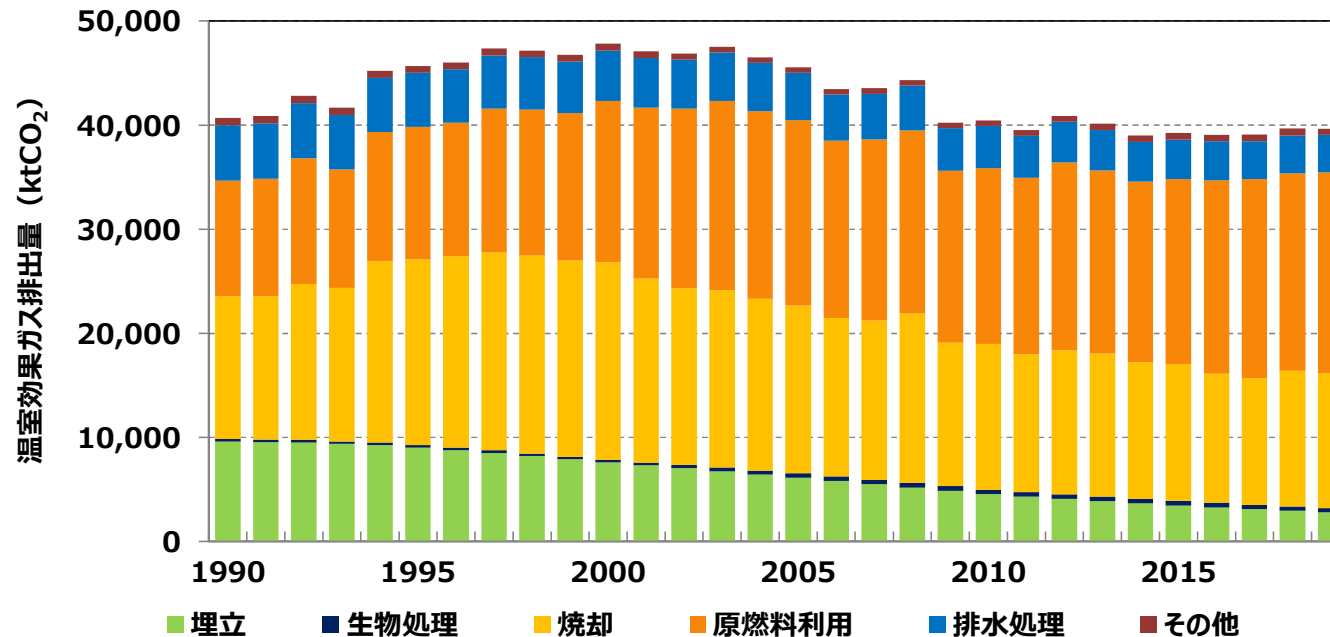
廃棄物分野のGHG排出量の推移



廃棄物・資源循環分野における温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案) (中央環境審議会循環型社会部会令和3年8月5日) より

廃棄物分野のGHG排出量は2000～2003年度をピークに、その後は2009年度まで減少傾向が続いたが、近年は横ばいで推移している。2019年度の廃棄物分野全体のGHG排出量は約3,970万トンCO₂であり、1990年度からは約100万トンCO₂、2013年度からは約50万トンCO₂の減少となっている。

・2019年度の内訳をみると、「廃棄物の焼却及び原燃料利用に伴うCO₂・CH₄・N₂O排出」が約3,230万トンCO₂と廃棄物分野全体の約81%を占めており、「排水処理に伴うCH₄・N₂O排出」が約360万トンCO₂ (約9%)、「埋立に伴うCH₄排出」が約280万トンCO₂ (約7%) と続いている。



廃棄物分野※のGHG排出量の推移

※ 「2019 年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」（環境省）におけるGHG排出分野の定義に基づき集計。

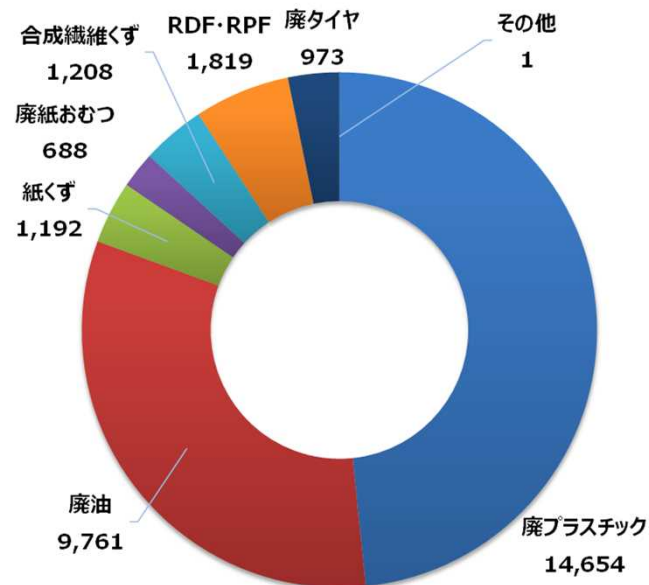
出典：（国研）国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス、日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2019年度）確報値をもとに作図

廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO2排出の内訳

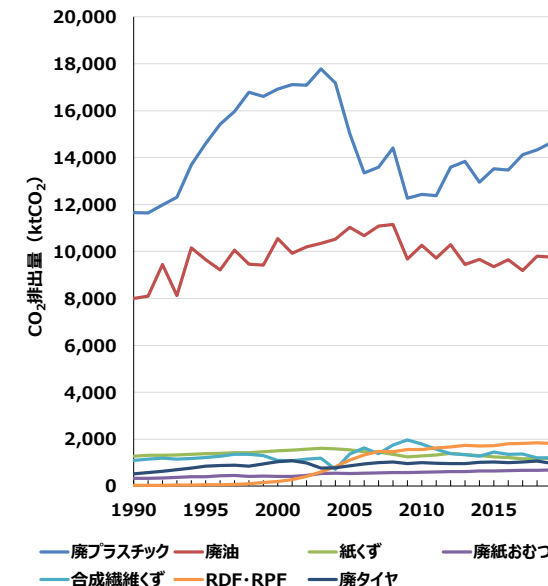


廃棄物・資源循環分野における温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案)（中央環境審議会循環型社会部会令和3年8月5日）より

- 2019年度の廃棄物分野のGHG排出量の約76%を「廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO2排出」が占める（約3,030万トンCO2）。うち、**廃プラスチック（一般廃棄物・産業廃棄物）**及び**廃油（産業廃棄物）**からのCO2排出が約4分の3を占める。



廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO₂排出量の内訳
(2019年度) (単位: ktCO₂)



廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO₂排出量
の経年変化

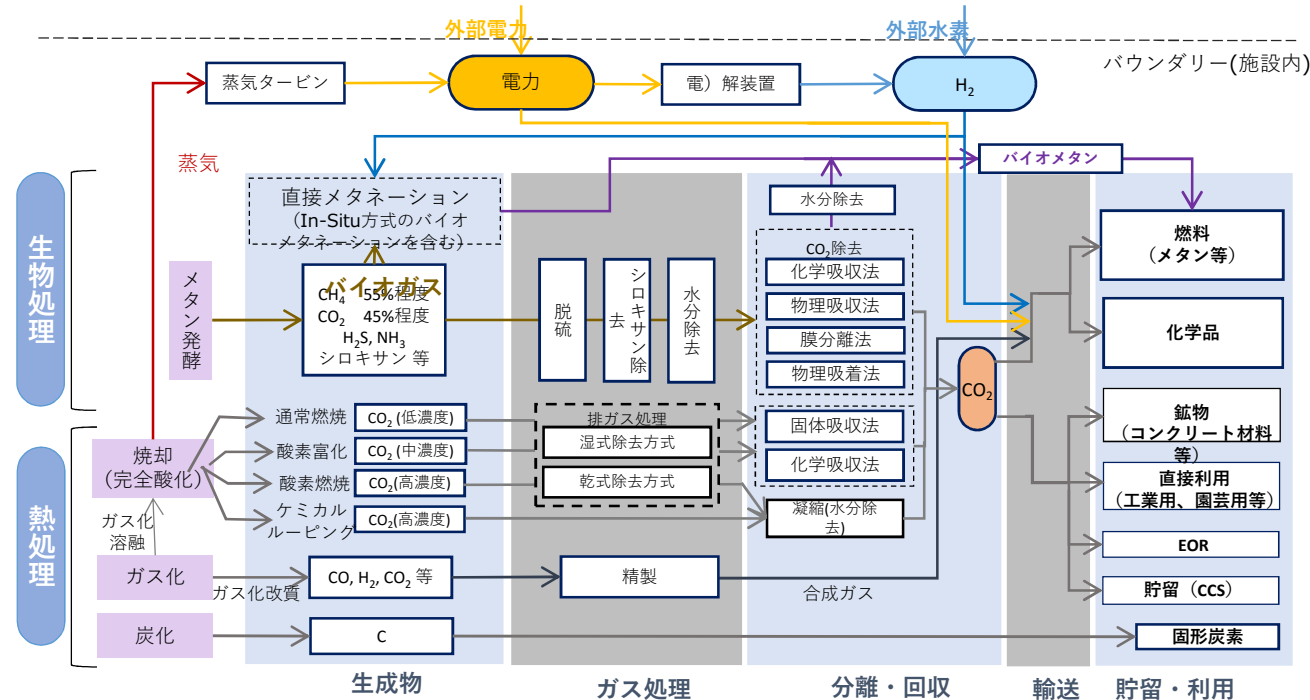
出典：（国研）国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス，日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2019年度）確報値をもとに作図

廃棄物・資源循環分野におけるCCUSの技術要素



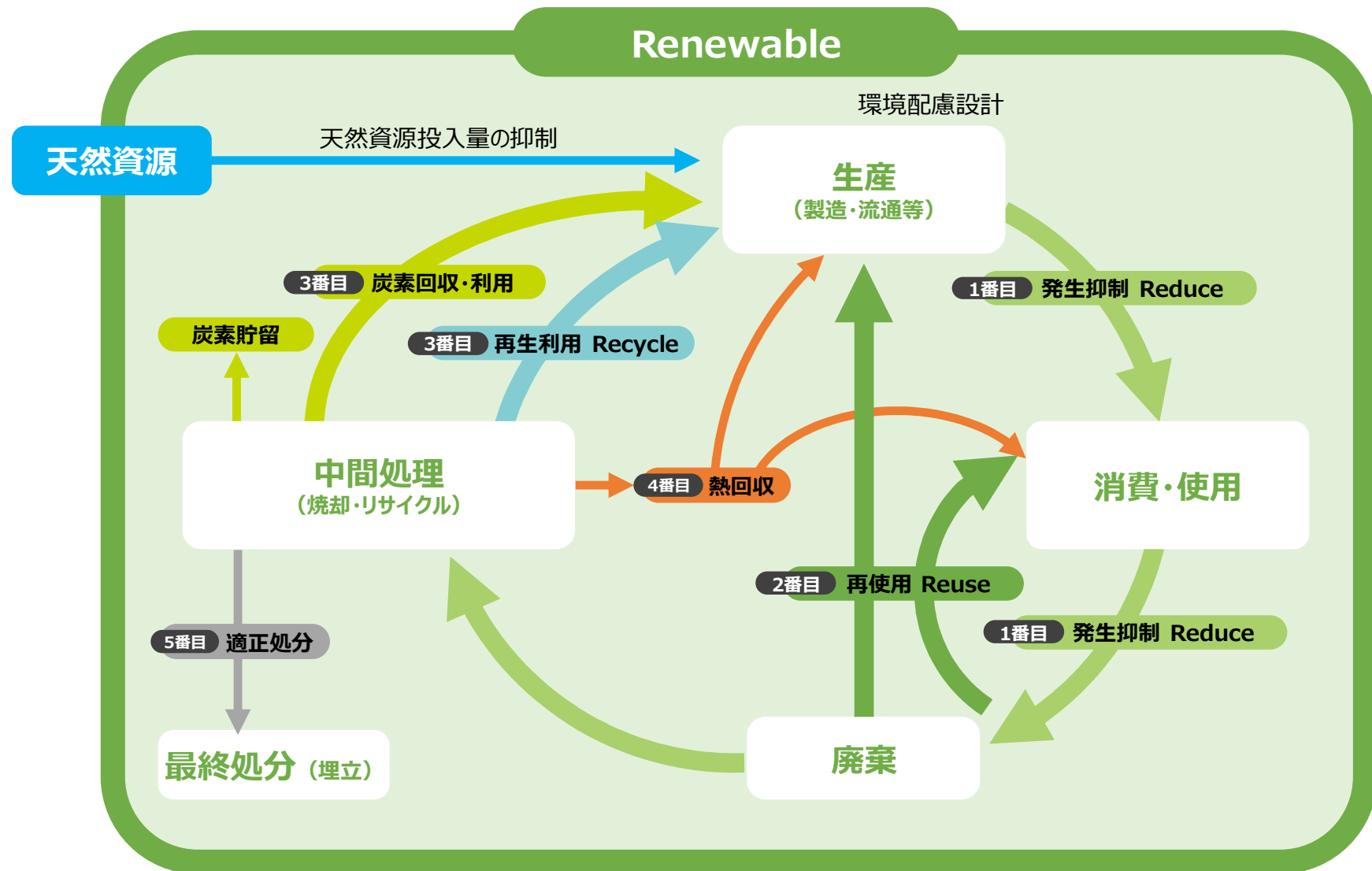
廃棄物・資源循環分野における温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案) (中央環境審議会循環型社会部会令和3年8月5日) より

- **CCUSを前提とした廃棄物処理システム・施設のあり方を調査研究・技術開発**していく必要がある。
- ただし、300t/日規模の焼却施設にて二酸化炭素分離回収し、輸送のため液化まで行った場合、現状の性能の二酸化炭素分離回収施設を単純に追加すると、蒸気消費に伴う発電量の低下及び消費電力の上昇により、売電が行えなくなるとの試算もある。



出典：国立環境研究所倉持副領域長・小林主任研究員らの提供情報等に基づき各種資料よりパシフィックコンサルタンツ作成

(参考) 3R+Renewableのイメージ案 (修正案)



廃棄物・資源循環分野の中長期シナリオの想定

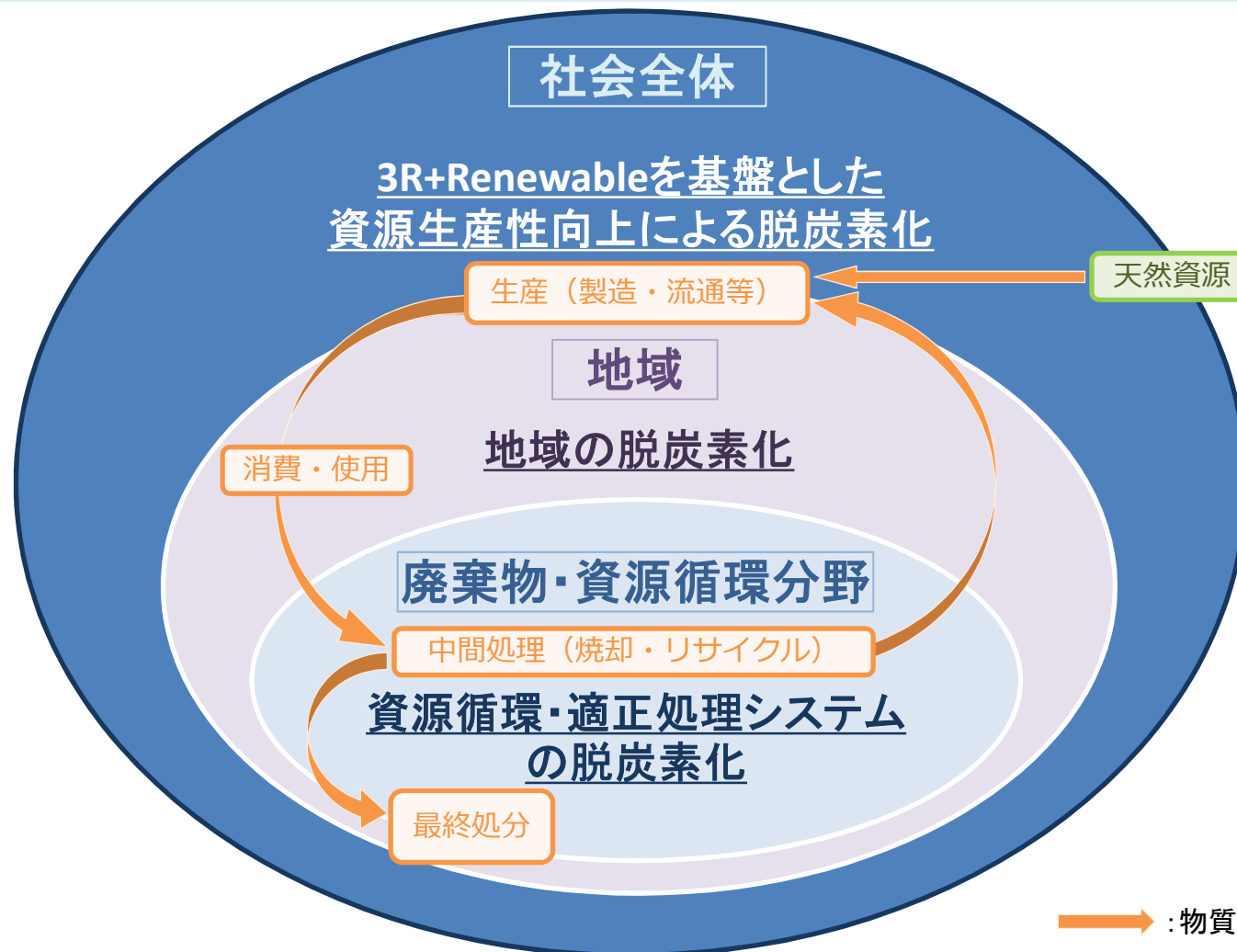
シナリオ	2050年GHG排出量 (千トンCO ₂) 試算結果※			
	非エネ起	エネ起	CCUS	合計
【BAUシナリオ】 ・ 現況年度（2019年度）付近の対策のままで2050年まで推移することを想定したシナリオ。 ・ 以下で試算する各シナリオによる削減効果はBAUシナリオのGHG排出量との差分で示す。	29,602	4,367	-	33,968
【計画シナリオ】 ・ 地球温暖化対策計画、プラスチック資源循環戦略、バイオプラスチック導入ロードマップ、プラスチック資源循環促進法等のGHG削減・資源循環に資する既存の計画・法制度や、業界団体等の目標値に基づき対策導入量を想定するシナリオ。	20,270	1,933	-	22,203
【拡大計画シナリオ】 ・ 計画シナリオに加え、廃棄物処理施設や収集運搬車両等におけるエネルギー起源CO ₂ 対策を計画シナリオの対策導入強度に準じて導入するシナリオ。	20,270	1,911	-	22,180
【イノベーション実現シナリオ】 ・ 拡大計画シナリオをベースに、現状の技術開発動向等を踏まえ、各重点対策領域におけるGHG削減技術のイノベーションによる削減量の深掘りを見込むシナリオ。	9,031	1,468	-	10,499
【イノベーション発展シナリオ】 ・ イノベーション実現シナリオをベースに、現状の技術水準や技術開発動向では必ずしも十分に担保されない水準まで対策導入量の深掘りを見込むシナリオ。	6,164	0	-	6,164
【実質排出ゼロシナリオ】 ・ イノベーション発展シナリオをベースに、廃棄物・資源循環分野のGHG排出量を相殺する量のCCUS（本シナリオではCCSとして想定）導入を廃棄物処理施設で見込むシナリオ。	6,164	0	-6,164	0
【最大対策シナリオ】 ・ 実質排出ゼロシナリオをベースに、廃棄物処理施設におけるCCUS量を最大限まで見込むシナリオ。	6,164	0	-16,138	-9,975

※ 試算結果は現時点での推計値であり、今後の想定等の見直しにより変更する可能性がある。

※ バイオマスを起源として発生したCO₂を対象としたCCSによるネガティブエミッション技術を活用すると設定した。ただし、CCSについては、貯留先の見込みまでは検討対象としていない。

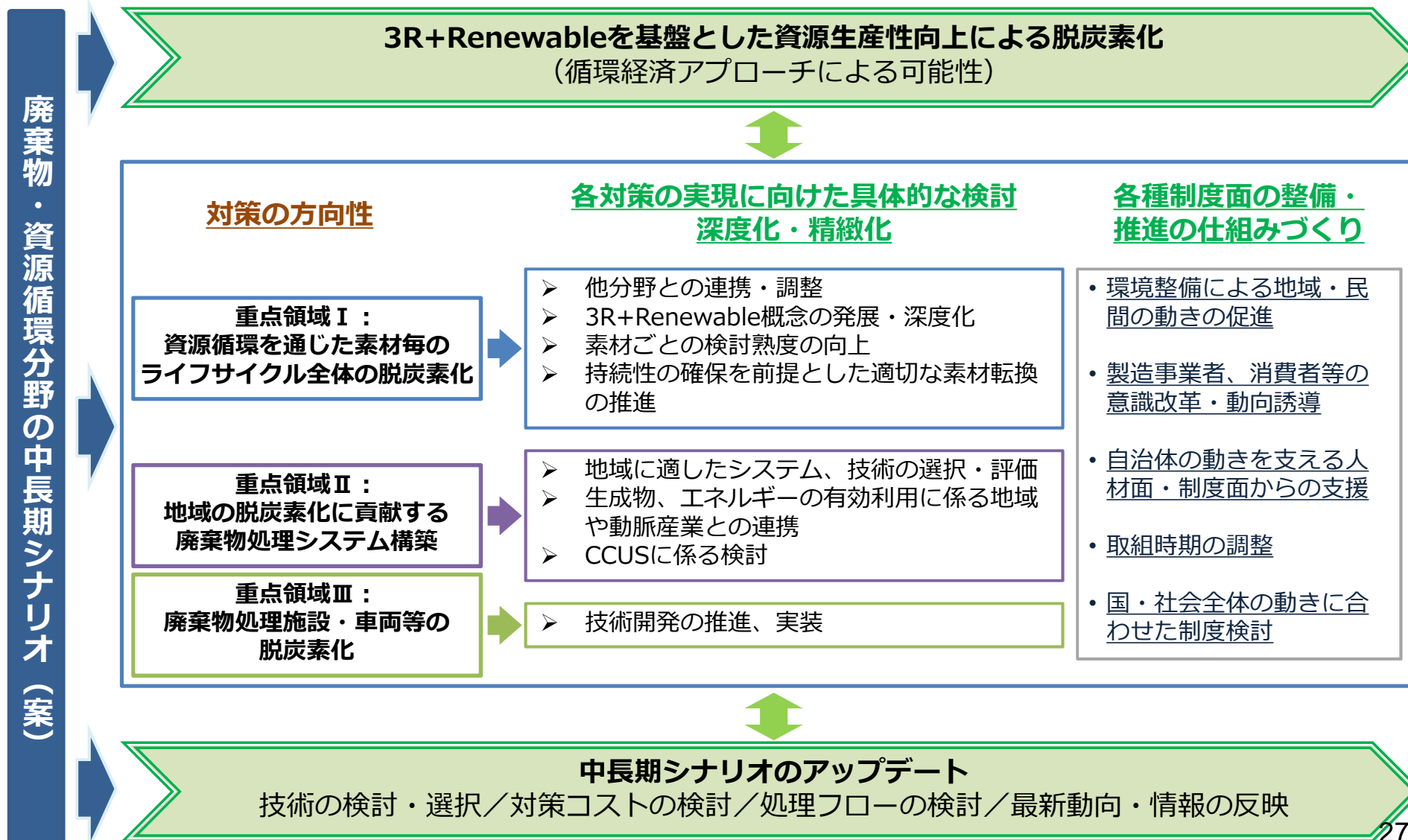
2050年CN・脱炭素社会の実現に向けて廃棄物・資源循環分野が果たす役割

- 各分野におけるCNに向けた対策の中でも、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を踏まえたものとなるよう、まずは、「2050年CNに向けた廃棄物・資源循環分野の基本的考え方」を整理した本中長期シナリオを出発点に、製造、流通、販売、消費・使用、廃棄等のライフサイクル全般での資源循環に基づく脱炭素化の可能性について、各分野と意見交換を進めることが重要。



廃棄物・資源循環分野の中長期シナリオに基づく2050年温室効果ガス排出実質ゼロ実現に向けて

- 「各対策の実現に向けた具体的な検討、深度化・精緻化」及び「各種制度面の整備・推進の仕組みづくり」を進めつつ、「3R+Renewableを基盤とした資源生産性向上による脱炭素化」及び「中長期シナリオのアップデート」を行う。



プラスチック資源循環戦略（案）の概要

令和元年 5月31日

背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

【マイルストーン】

リデュース等	➢ ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」) ➢ 石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進	＜リデュース＞ ① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制
リサイクル	➢ プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル ➢ 漁具等の陸域回収徹底 ➢ 連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 ➢ アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 ➢ イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム	＜リユース・リサイクル＞ ② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに ③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル ④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用
再生材 バイオプラ	➢ 利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） ➢ 需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） ➢ 循環利用のための化学物質含有情報の取扱い ➢ 可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 ➢ バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入	＜再生利用・バイオマスプラスチック＞ ⑤ 2030年までに再生利用を倍増 ⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入
海洋プラスチック対策	プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した ➢ ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 ➢ 海岸漂着物等の回収処理 ➢ 海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化) ➢ マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラブ製品のマイクロビーズ削減徹底等) ➢ 代替イノベーションの推進	
国際展開	➢ 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） ➢ 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）	
基盤整備	➢ 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） ➢ 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） ➢ 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） ➢ 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）	資源循環関連産業の振興 情報基盤（ESG投資、エシカル消費） 海外展開基盤

- ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

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じます。

■ 背景

- 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**プラスチックの資源循環**を一層促進する重要性が高まっている。
- このため、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**する必要がある。

■ 主な措置内容

1. 基本方針の策定

- プラスチックの資源循環の促進等を**総合的かつ計画的**に推進するため、以下の事項等に関する**基本方針**を策定する。
 - プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
 - ワンウェイプラスチックの使用の合理化
 - プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

2. 個別の措置事項

設計・製造	【環境配慮設計指針】 ●製造事業者等が努めるべき環境配慮設計に関する指針を策定し、指針に適合した製品であることを認定する仕組みを設ける。 ➢認定製品を国が率先して調達する（グリーン購入法上の配慮）とともに、リサイクル材の利用に当たっての設備への支援を行う。	 <付け替えボトル>	
販売・提供	【使用の合理化】 ●ワンウェイプラスチックの提供事業者（小売・サービス事業者など）が取り組むべき判断基準を策定する。 ➢主務大臣の指導・助言、ワンウェイプラスチックを多く提供する事業者への勧告・公表・命令を措置する。	 <ワンウェイプラスチックの例>	
排出・回収・リサイクル	【市区町村の分別収集・再商品化】 ●プラスチック資源の分別収集を促進するため、容リ法ルートを活用した再商品化を可能にする。  <プラスチック資源の例> ●市区町村と再商品化事業者が連携して行う再商品化計画を作成する。 ➢主務大臣が認定した場合に、市区町村による選別、梱包等を省略して再商品化事業者が実施することが可能に。	【製造・販売事業者等による自主回収】 ●製造・販売事業者等が製品等を自主回収・再資源化する計画を作成する。 ➢主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の業許可が不要に。  <店頭回収等を促進>	【排出事業者の排出抑制・再資源化】 ●排出事業者が排出抑制や再資源化等の取り組むべき判断基準を策定する。 ➢主務大臣の指導・助言、プラスチックを多く排出する事業者への勧告・公表・命令を措置する。 ●排出事業者等が再資源化計画を作成する。 ➢主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の業許可が不要に。

↓：ライフサイクル全体でのプラスチックのフロー

<施行期日：公布の日から1年以内で政令で定める日>

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 : 139企業・団体 (2月28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**131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



炭素中立型社会に向けた資源循環の取組強化



- 食品ロス削減等の発生抑制、原料のバイオマス化を含む素材転換、プラスチック等の分別徹底によるリユース・リサイクル、廃棄物処理施設での廃棄物エネルギーの活用・再生可能エネルギーの導入・エネルギー効率の向上などにより、**廃棄物・資源循環分野の脱炭素化**が必要。
- 加えて、廃棄物処理施設から回収される熱エネルギーやメタン、CO₂の利用、廃棄物由来燃料の利用、素材生産量に及ぼす影響の大きい耐久財の資源効率の向上、ライフサイクルを適切に考慮した循環経済ビジネスなどの取組は、**地域や社会全体の脱炭素化に大きく寄与**。（原料（マテリアル）生産だけでGHG排出量（世界全体）の23%を占めるとの試算あり※）

※UNEP IRP(2020)「Resource Efficiency and Climate Change（資源効率性と気候変動）」

⇒中央環境審議会循環型社会部会において、**循環経済工程表**の策定に向けて議論中。

リデュース・リニューアブル

- ・軽量化
- ・DXによる最適生産・供給 (Society5.0)
- ・モノ→コト・データ (電子化、サービス化、シェア、サブスク等)
- ・代替素材化 (バイオマス化、再生材利用)

リユース・リサイクル

- ・事業者自主回収
- ・環境配慮設計 (易分解、素材単一化等)
- ・カーボンニュートラル実現に必須な製品のリユース・リサイクル
- ・CCU

リカバリー

- ・エネルギー回収の高度化・効率化 (発電の高効率化、バイオガス、バイオマス由来燃料)
- ・エネルギー利用の高度化・効率化 (地域エネルギーセンター)

効果

- 天然資源追加投入量減
- 製造・物流でのCO₂減
- 廃棄物焼却に伴うCO₂減

- 天然資源追加投入量減
- カーボンニュートラルに不可欠な資源確保

- 発電・熱利用の化石燃料代替
- 災害時の地域強靱化

国際展開

日本から世界への提案・発信

- ・国際的な資源循環も視野に入れた日本の知見・技術の発信・海外展開を促進、G7、G20等の場も活用
- ・G20で大阪ブルー・オーシャン・ビジョンを発表 (2019)
- ・国際枠組みづくりに向けた日本決議案を提案 (国連環境計画第5回総会第二部 (UNEA5.2)2022.3)

（出典）令和4年2月25日 中央環境審議会地球環境部会・総合政策部会炭素中立型経済社会変革小委員会（第1回）

4. 第四次循環基本計画の第2回点検 及び循環経済工程表の策定に係る検討

第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定



背景

- 現行の**第四次循環基本計画**に、2年に1回程度、計画に基づく施策の進捗状況の評価・点検を行うことが明記。
- 令和3年10月22日に改訂された**地球温暖化対策計画**に、「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て具体的検討を行う」と記載。
- 令和3年8月の循環部会で議論された**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）**に、ライフサイクル全般での資源循環に基づく脱炭素化の可能性について、各分野と意見交換を進めることが重要と記載。

概要

- ・ 循環計画のうち「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」を重点点検分野と設定するとともに、これと密接に関連する分野（持続可能な社会づくりとの統合的取組、多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化、適正処理の更なる推進と環境再生、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など）について、点検評価を行うもの。
- ・ 現行の**第四次循環基本計画の進捗点検**の評価・結果について、**循環経済工程表**として取りまとめる。
- ・ 案の事前検討段階から広く国民の意見を反映させるために**パブリックコンサルテーション**を実施した上で、循環部会で審議を進め、本年夏頃目途に取りまとめる。

スケジュール（見込み）

- 12/9 循環型社会部会 ： 第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定について
- 1/18 ～2/28 ： 事前意見募集
- 3/16 ： ワークショップ
- 4/5 循環型社会部会 ： 要素（案）、「国の取組に係る進捗状況表」の審議
- 5月頃 循環型社会部会 ： 取りまとめ案の審議
(パブリックコメント)
- 夏頃 循環型社会部会 ： 取りまとめ

募集期間

令和4年1月18日（火）から同年2月28日（月）まで

意見募集内容

2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会に向け、循環経済を最大限利用した循環型社会の将来像及びそのアプローチについて、以下の3つの質問に対する回答を御検討ください。

質問1：2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会の構築に向けて、製造、流通、販売、消費・使用、廃棄等のライフサイクル全般での適正な資源循環の取組（天然資源の消費抑制や環境への負荷低減の取組を含む。）の必要性についてどのように考えますか。

質問2：我が国においては、これまで3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組積み上げてきたところですが、近年、シェアリングやサブスクといった新たなビジネスモデルが台頭してきています。循環経済の取組を企業の本業や様々な主体の取組として実施し、さらに深化させ、社会全体に拡大させていくには、どのような取組が考えられますか。

質問3：第四次循環基本計画では、環境的側面だけでなく、経済的側面や社会的側面も含め、これらを統合的に向上させていくことを目指した関連施策を盛り込んでいるところです。循環経済の取組を推進することになり、かつ、福祉や教育、貧困を始めとした「持続可能な開発目標」（SDGs）の実現にも貢献する取組として、どのようなものが考えられますか。

意見提出方法

電子政府の総合窓口（e-Gov）、郵送

ワークショップの開催



開催概要

日時：2022年3月16日（水） 13：00～16：00

開催場所：オンライン

参加者：143名（一般参加者及び登壇者等関係者：123名）

開催内容：①基調講演、②グループセッション（事例発表及び意見交換）、③全体意見交換

開催内容

①基調講演「循環型社会構築に向けて、日本のこれまでとこれから」

京都大学大学院地球環境学堂 浅利美鈴 准教授

②グループセッション（事例発表及び意見交換）

○グループA「ライフサイクル全般での資源循環の取組の必要性」

ファシリテーター：（公財）地球環境戦略研究機関 栗生木千佳 主任研究員

取組事例発表：イオン（株）、JX金属（株）、住友化学（株）、
トータルケア・システム（株）、（一社）日本経済団体連合会

○グループB「循環経済を進めるアプローチ及びSDGsへの貢献」

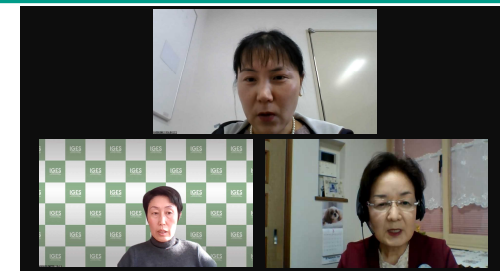
ファシリテーター：NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 鬼沢良子 理事長

取組事例発表：エアーフローゼット（株）、鹿児島県 大崎町、（一社）シェアリングエコノミー協会、
JFEエンジニアリング（株）、（公財）東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会

③全体意見交換

モデレーター：京都大学大学院地球環境学堂 浅利美鈴 准教授

ファシリテーターから各グループでの意見交換についてご紹介、若者代表からのコメント、意見交換



（上：浅利准教授、左：栗生木主任研究員、右：鬼沢理事長）

開催結果

多くの前向きな取組が紹介され、また、様々な課題を乗り越えていく上で企業・住民・消費者・行政がそれぞれ自分ごと化し、行動していく必要性が指摘された。

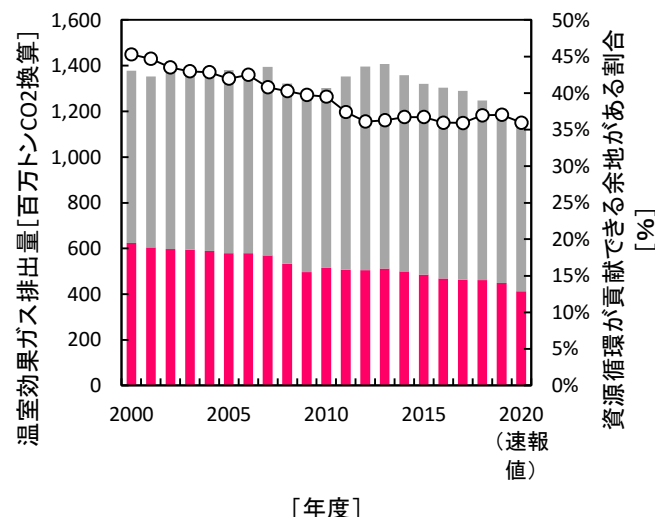
5. 資源循環の取組による温室効果ガス 排出量削減への貢献

我が国全体における全排出量のうち資源循環が貢献できる余地がある割合

- **我が国の温室効果ガス排出量（電気・熱配分前）のうち資源循環が貢献できる余地がある量※は2020年度に413百万トンCO2換算（全排出量1,149百万トンCO2換算の36%）と推計された。** ※ 3R+Renewableの取組による貢献について評価するもの。運輸（旅客）、業務他などのその他の部門であってもライドシェアその他の循環経済ビジネスによる削減効果が期待されるがここでは対象外としている。選定した部門一覧は次頁参照。

2019年度に貢献できる余地がある割合（右下ドーナツ図の中間の系列の紅色部分）はGHG種類別にはエネルギー起源のCO2の35%、非エネルギー起源のCO2の96%、CH4・N2O・代替フロン等4ガスの16%を占めた。部門別割合では鉄鋼業のエネルギー起源CO2が11%で最も大きかった。貢献の余地が乏しい部門の割合としては事業用発電部門が33%で最も大きかった。

我が国の温室効果ガス排出量（電気・熱配分前）のうち
資源循環が貢献できる余地がある排出量および割合の推移



■ その他

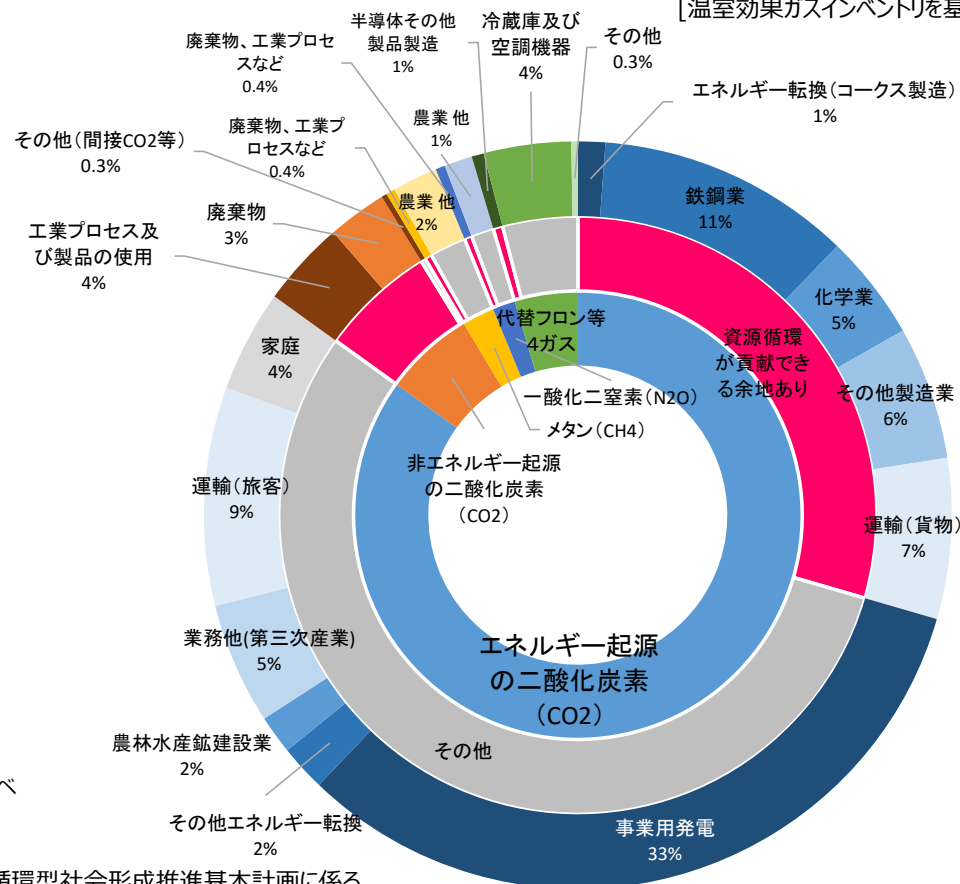
資源循環が貢献できる余地あり

—○— 資源循環が貢献できる余地
がある割合(右軸)

(注) 資源循環が貢献できる余地がある部門については温室効果ガスインベントリの部門から選定（次頁以降をご参照ください）。

GHG種類、貢献余地の有無別、部門別の内訳（電気・熱配分前）
（2019年度（令和元年度）温室効果ガス排出量確定値）

「温室効果ガスインベントリを基に作成」



我が国全体における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想定 [1/2]



[温室効果ガスインベントリを基に作成]

GHG	部門		p37に計上した量: ○
エネルギー起源の二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー転換部門	石炭製品製造 (コークス製造)	○
		石油製品製造 (石油精製)	
		ガス製造	
		事業用発電	
		地域熱供給 (地域冷暖房)	
	農林水産鉱建設業		
	製造業	食品飲料	○
		繊維	○
		パルプ・紙・紙加工品	○
		化学工業 (含石油石炭製品)	○
		窯業・土石製品 (セメント焼成等)	○
		鉄鋼	○
		非鉄金属 (銅精錬等)	○
		機械 (含金属製品)	○
		製造業 (上記を除く)	○
	業務他(第三次産業)		
	運輸	旅客	
		貨物	○
	家庭		
非エネルギー起源の二酸化炭素 (CO ₂)	工業プロセス及び製品の使用		○
	廃棄物		○
	その他 (間接CO ₂ 等)		
メタン (CH ₄)	農業		
	廃棄物		○
	燃料の燃焼		
	燃料からの漏出		
	工業プロセス及び製品の使用		○

(出典) 環境省「令和3年度第五次環境基本計画(循環型社会部分)、第四次循環型社会形成推進基本計画に係るフォローアップ及び令和4年版「循環型社会白書」作成支援等業務報告書」(委託先: みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社)

我が国全体における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想定 [2/2]



[温室効果ガスインベントリを基に作成]

GHG	部門		p37に計上した量：○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	農業		
	燃料の燃焼・漏出		
	廃棄物		○
	工業プロセス及び製品の使用		○
代替フロン等 4 ガス	HFCs	冷蔵庫及び空調機器	
		発泡剤	
		エアゾール・MDI（定量噴射剤）	
		洗浄剤・溶剤	○
		HFCsの製造時の漏出	○
		半導体製造	○
		液晶製造	○
		HCFC22製造時の副生HFC23	○
		消火剤	
		マグネシウム casting	○
	PFCs	半導体製造	○
		液晶製造	○
		洗浄剤・溶剤	○
		PFCsの製造時の漏出	○
		その他	○
		アルミニウム精錬	○
	SF6	粒子加速器等	○
		電気絶縁ガス使用機器	○
		マグネシウム casting	○
		半導体製造	○
		液晶製造	○
		SF6 製造時の漏出	○
	NF3	半導体製造	○
		NF3の製造時の漏出	○
		液晶製造	○

(出典) 環境省「令和3年度第五次環境基本計画（循環型社会部分）、第四次循環型社会形成推進基本計画に係るフォローアップ及び令和4年版「循環型社会白書」作成支援等業務報告書」（委託先：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社）

6. 循環経済関連ビジネス市場規模

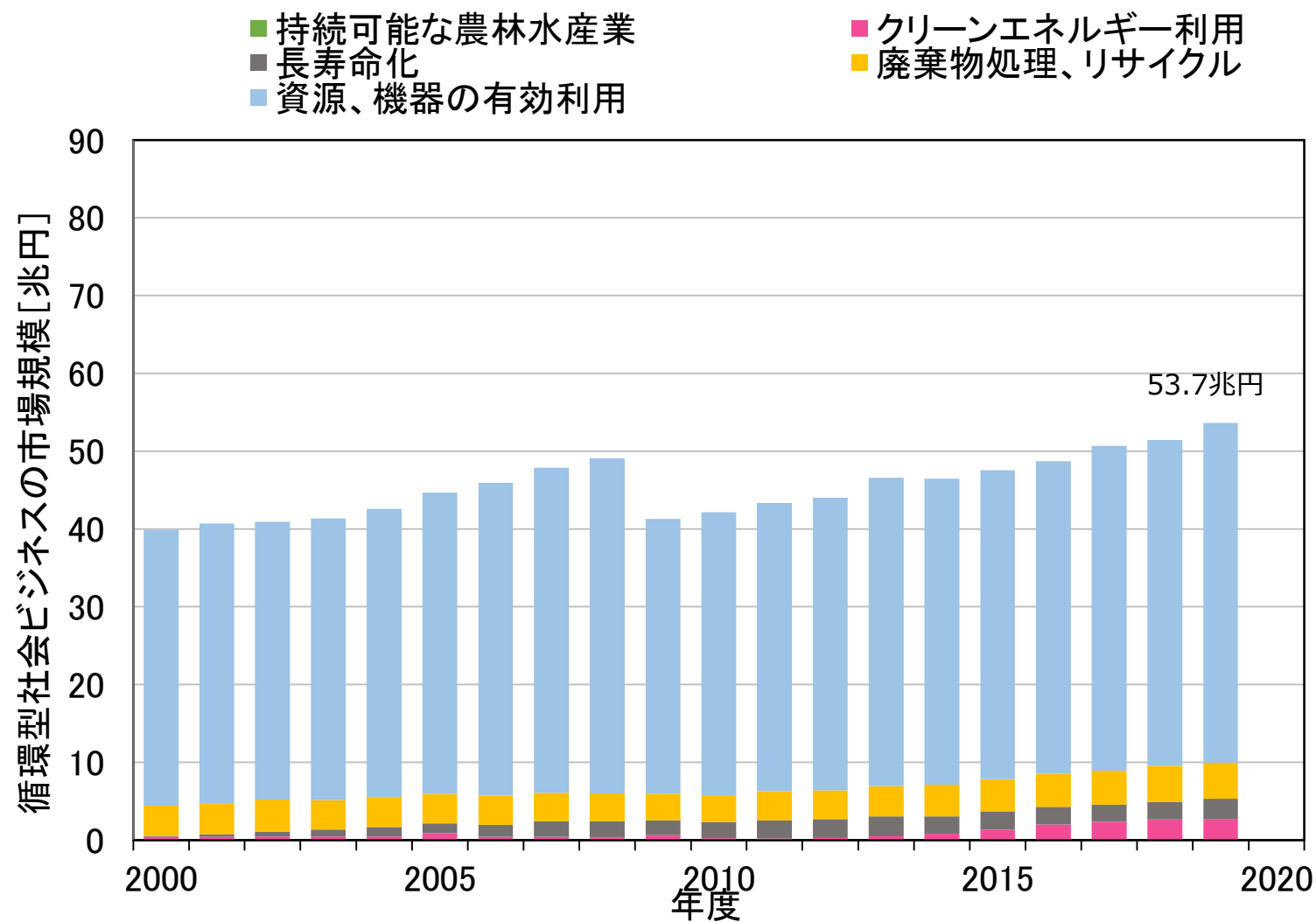
循環経済関連ビジネス市場規模に関する関連文書の整理



		循環型社会ビジネス・CEビジネス				
		循環型の設計・製造	循環型の使用		循環型の再生	循環のサポート
		一次原料資料量削減等の利用率向上・省資源・リサイクル可能性向上・など	修理・回収・再製造など	リユース・シェアリング・PaaSなど	廃棄物管理・回収・利用など	ツール・サービスの開発・導入など
（世界全体）	日本	①80兆円以上（2030年） 【政府目標】（⇒p44参照）		②5.4～9.8兆円（2030年度） 【シェアエコ協会推計】（⇒p45参照）		
	その他	③世界全体約540兆円（2030年まで）【アクセンチュア試算】（⇒p46参照）				

出典：表の区分は、環境省「サーキュラー・エコノミー及びプラスチック資源循環ファイナンス研究会（第2回）」資料4-2「循環型の事業活動の類型について」を参考に作成。

現在の「循環型社会ビジネス市場規模」推計値



(出典) 環境産業市場規模検討会 (2021) 「環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」

現在の「循環型社会ビジネス市場規模」対象項目



■ 「環境産業の市場規模」のうち「循環型社会ビジネス」として集計している項目

廃棄物処理・リサイクル	廃棄物処理・リサイクル設備	最終処分場遮水シート、生ごみ処理装置、し尿処理装置、廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備、RDF製造装置・発電装置、RPF製造装置、都市ごみ処理装置、事業系廃棄物処理装置、ごみ処理装置関連機器、処分場建設、焼却炉解体、リサイクルプラザ、エコセメントプラント、PCB処理装置
	廃棄物処理・リサイクルサービス	一廃の処理に係る処理費（収集、運搬）・（中間処理）・（最終処分）、一廃の処理に係る委託費（収集、運搬）・（中間処理）・（最終処分）・（その他）、し尿処理、産廃処理、容器包装再商品化、廃家電リサイクル（冷蔵庫）・（洗濯機）・（テレビ）・（エアコン）、廃自動車リサイクル、廃パソコンリサイクル、廃棄物管理システム、小型家電リサイクル
資源・機器の有効利用	リサイクル素材	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）・（更正タイヤ製造業）・（再生ゴム製造業）・（鉄スクラップ加工処理業）・（非鉄金属第二次精錬・精製業）、PETボトル再生繊維、生ごみ肥料化・飼料化、RPF、パルプモールド、石炭灰リサイクル製品、再生砕石、動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）・（セメント製造業）・（紙製造業）・（ガラス容器製造業）、レアメタルリサイクル、バイオ燃料
	リース、レンタル	産業機械リース、工作機械リース、土木・建設機械リース、医療用機器リース、自動車リース、商業用機械・設備リース、サービス業機械設備リース、その他の産業用機械・設備リース、電子計算機・同関連機器リース、通信機器リース、事務用機器リース、その他リース、産業機械レンタル、工作機械レンタル、土木・建設機械レンタル、医療用機器レンタル、自動車レンタル、商業用機械・設備レンタル、サービス業用機械・設備レンタル、その他の産業用機械・設備レンタル、電子計算機・同関連機器レンタル、通信機器レンタル、事務用機器レンタル、その他レンタル、エコカーレンタル、カーシェアリング、シェアリングエコノミー（項目としてはあるが内容はカーシェアリング）
	資源有効利用製品	資源回収、中古自動車小売業、中古品流通（骨董品を除く）、中古品流通（家電）、リターナブルびんの生産・リユース、中古住宅流通、エコマーク認定文房具、電子書籍
	リフォーム、リペア	リペア、自動車整備（長期使用に資するもの）、建設リフォーム・リペア、インフラメンテナンス
長寿命化	長寿命建築	100年住宅、スケルトン・インフィル住宅
持続可能な農林水産業		非木材紙
クリーンエネルギー利用		バイオマスエネルギー利用施設、新エネ売電ビジネス

①成長戦略FUにおける目標



令和3年6月18日に閣議決定された成長戦略フォローアップ工程表において、「2030年までに、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、現在の約50兆円から80兆円以上にすることを旨とする」ことがKPIとして定められた。

●循環経済への移行とビジネス主導の国際展開・国際協力、その他

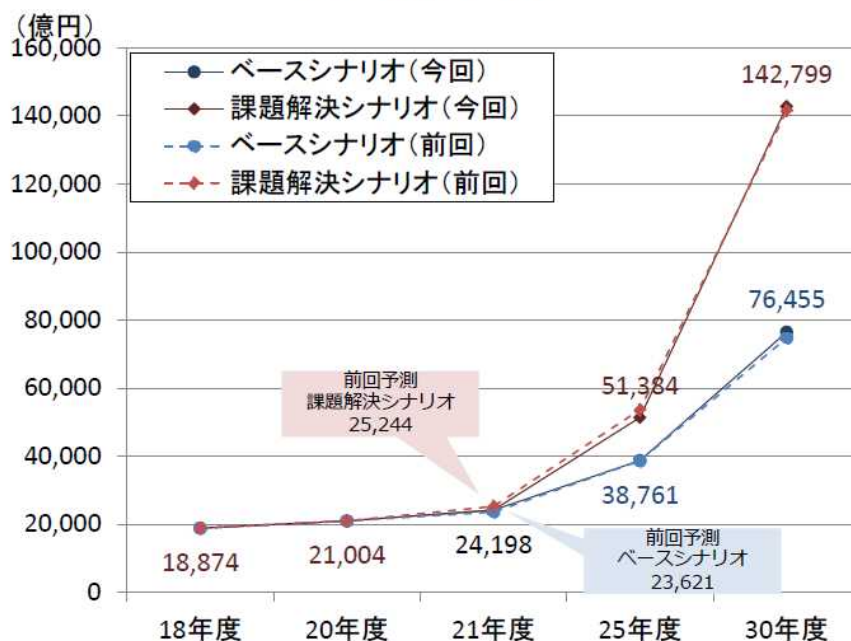
2021年度	2022年度	2023年度	2024年度～	担当大臣	KPI
予算編成 税制改正要望 秋～年末 通常国会					
プラスチック資源循環戦略・循環経済に関する取組					
プラスチック資源循環促進法整備 法案に基づく環境配慮設計指針の策定 事業者・自治体の資源循環体制の構築、リサイクルの高度化や代替素材の研究開発・普及の促進	左記指針に即した設計の製品をグリーン購入法で率先調達し需要を喚起 業界ごとの環境配慮設計の標準化を促進				
2021年1月に策定した循環経済へのファイナンスを促すためのガイダンスのグローバルな活用に向けて国内外に訴求	左記の取組等を踏まえ、必要な取組・検討の実施				
次世代リサイクル等の革新技術の社会実装やデジタル技術を活用した循環ビジネスの創生を支援する					
サービサイジング、シェアリング、リユース、リマニュファクチャリングなどの2R型ビジネスモデルの確立・普及の促進と3Rの認知向上・行動喚起を促進					
グローバルな産業界・金融界等が規範とする内外共通の循環経済原則の策定を国際的に提唱					
日本経済団体連合会と関係省庁により発足した「循環経済パートナーシップ」を通じた官民連携の強化					
気候変動COP26等の国際会議において、日本企業の優れた取組事例の国際発信					
プラスチックの3Rの推進、代替素材技術の開発促進等					
プラスチック資源循環戦略、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン及び海岸漂着物対策推進法に基づく基本方針を踏まえ、プラスチックごみの回収・適正処理の徹底や3R、海洋生分解性プラスチックなどの代替素材のイノベーション、途上国の能力強化、実態把握・科学的知見の集積等を講ずる					
海洋生分解性プラスチックなどのプラスチック代替素材技術の開発を促進し、世界のマーケット獲得につながるよう強力に支援					
				【経済産業大臣、環境大臣】 【内閣総理大臣（内閣府特命担当大臣（科学技術政策）、内閣府特命担当大臣（海洋政策）、内閣府特命担当大臣（消費者及び食品安全）、国家公安委員会委員長）、総務大臣、外務大臣、財務大臣、文部科学大臣、厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、環境大臣】	・2030年までに、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、現在の約50兆円から80兆円以上にすることを旨とする

②「シェアリングエコノミー市場規模」の推計値

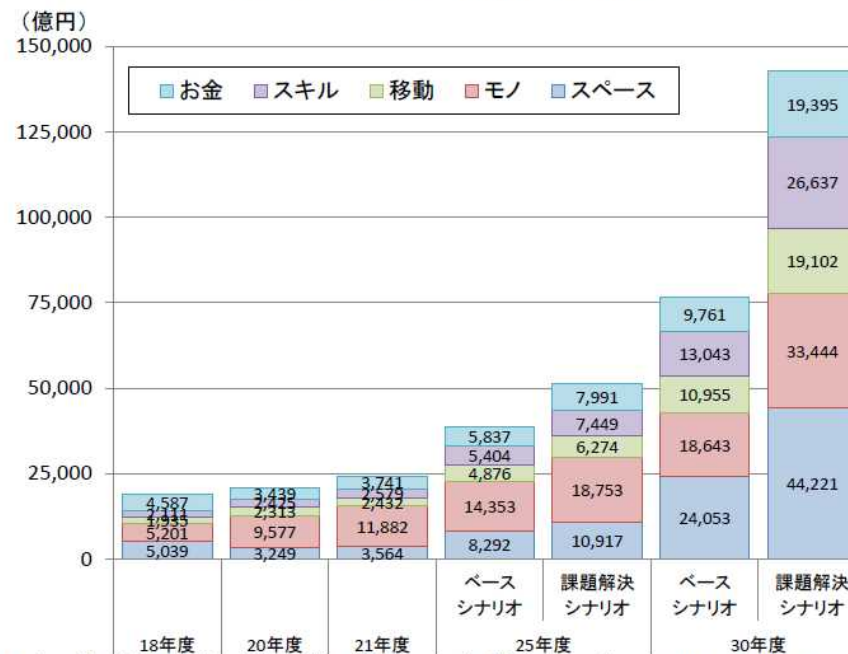


- 21年度市場規模は2兆4,198億円。ほぼ前回の予測通りの順調な成長。
- 将来予測にドラスティックな変化はなく、30年度予測値は前回調査を若干上回った。
- 現状ペースで成長すると7兆6,455億円（ドラッグストアと同程度※）
- 新型コロナによる不安、認知度が低い点等の課題が解決した場合
⇒ **30年度は14兆2,799億円に拡大**（コンビニ売上の1.2倍以上※）

市場規模合計



カテゴリ別の市場規模



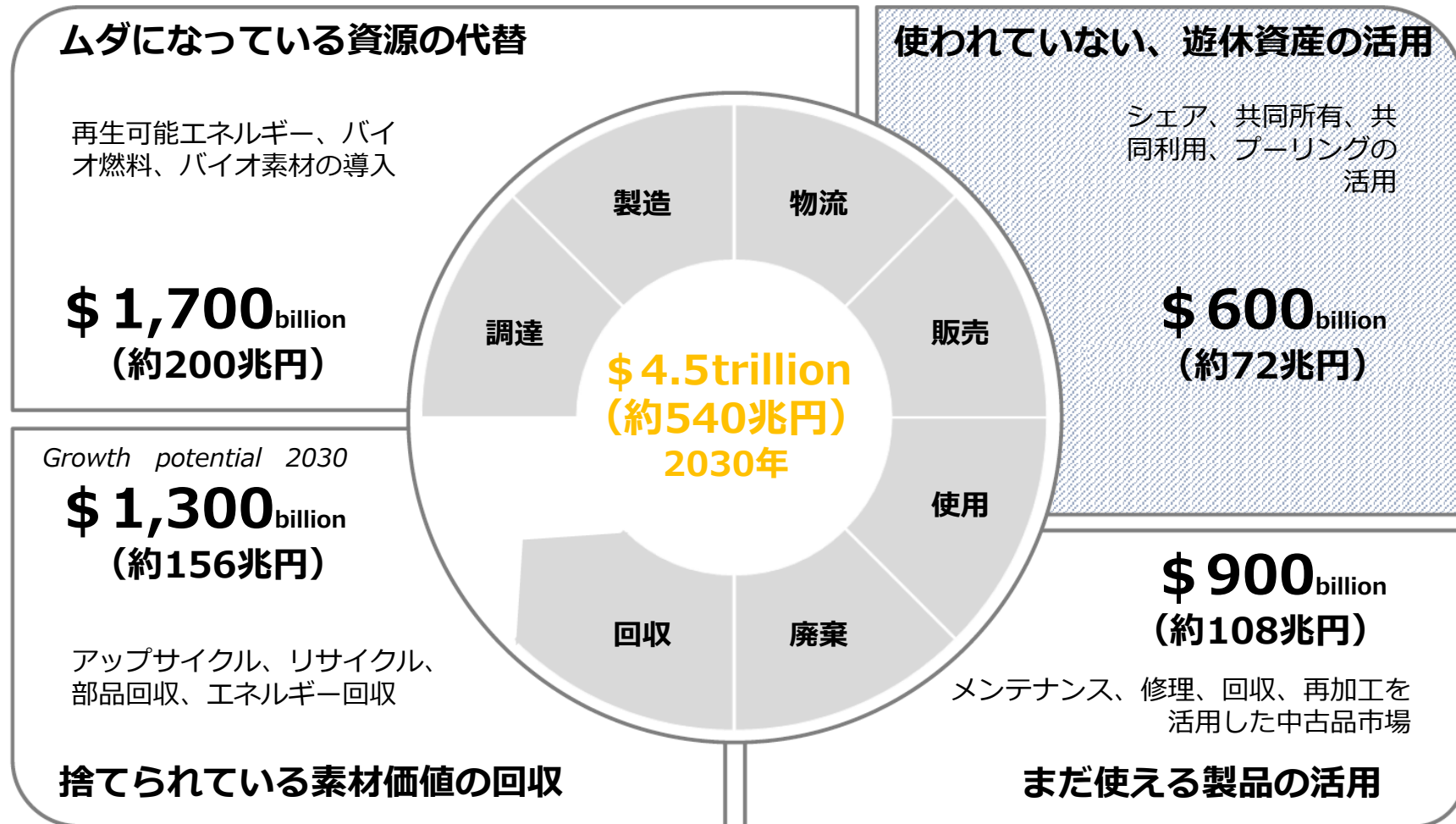
※ 比較した市場規模は、業界動向サーチ (<https://qyokai-search.com/>) の2020-2021年の値（主要企業の有価証券報告書を元に作成）のドラッグストア7兆5,439億円、経済産業省の「商業動態統計」の2020年のコンビニエンスストアの販売額11兆6,422億円。

（出典）（株）情報通信総合研究所（一般社団法人シェアリングエコノミー協会との共同調査結果）「シェアリングエコノミー関連調査2021年度調査結果（市場規模、経済波及効果）」

③サーキュラーエコノミーのグローバル経済効果（アクセンチュア株式会社）



- 2030年までにCEにより産み出される経済効果は約540兆円にのぼると見込まれる。そのうち、「シェア」等の遊休資産の活用は、約72兆円を占める。

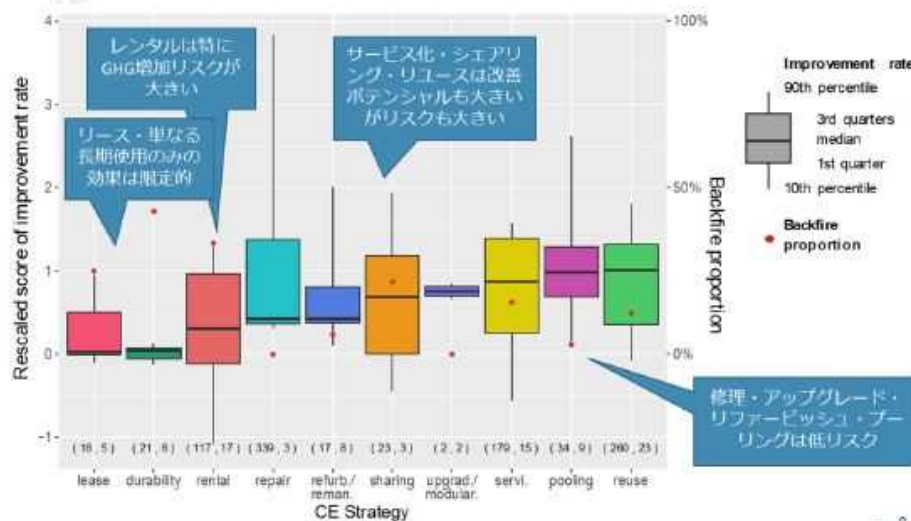


※ グローバル全体の経済効果（1ドル=120円換算）
（出典）Accenture Analysis; Peter Lacy & Jakob Rutqvist, "Waste to Wealth"

2021年12月15日 国環研及び東京大学によるプレス（小出研究員、南齋室長、村上准教授）
<https://www.nies.go.jp/whatsnew/20211215/20211215.html>

循環経済戦略を脱炭素化に繋げる為の必須要件の解明

耐久消費財に10種類のサーキュラーエコノミー施策を導入することによるライフサイクルGHG削減効果を世界中で出版された学術文献の系統的文献レビューにより分析（約100文献、約1500シナリオ）



リユース、プーリング、サービス化、アップグレード、シェアリングには中から高程度のGHG排出削減効果が見込まれるが、リースや耐久性向上の単体による効果は限定的

レンタル、シェアリング、サービス化は、結果的にGHG排出量が増加する「バックファイア効果」が生じるリスクが相対的に高い。輸送回数や距離の増加、使用回数の変化などを適切に制御していく必要がある。

各CE戦略の導入によるGHG削減効果とバックファイア効果※の割合
 ※輸送の増加や使用パターンの変化等によりGHG排出削減効果の一部が打ち消される「リバウンド効果」や、排出削減分よりも増加分が大きいために結果的にGHG排出量が増大

プーリング、リファーマッシュ、修理等の低リスクの施策を可能な限り導入し、バックファイア効果を抑える為の適切な制御を行なった上で、シェアリング、リユース、サービス化等の高リスクの施策に優先順位を付け、政策的に促進することが重要