



廃棄物分野における 地球温暖化対策について

中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会・
産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討ワーキンググループ
合同会合（第4回）

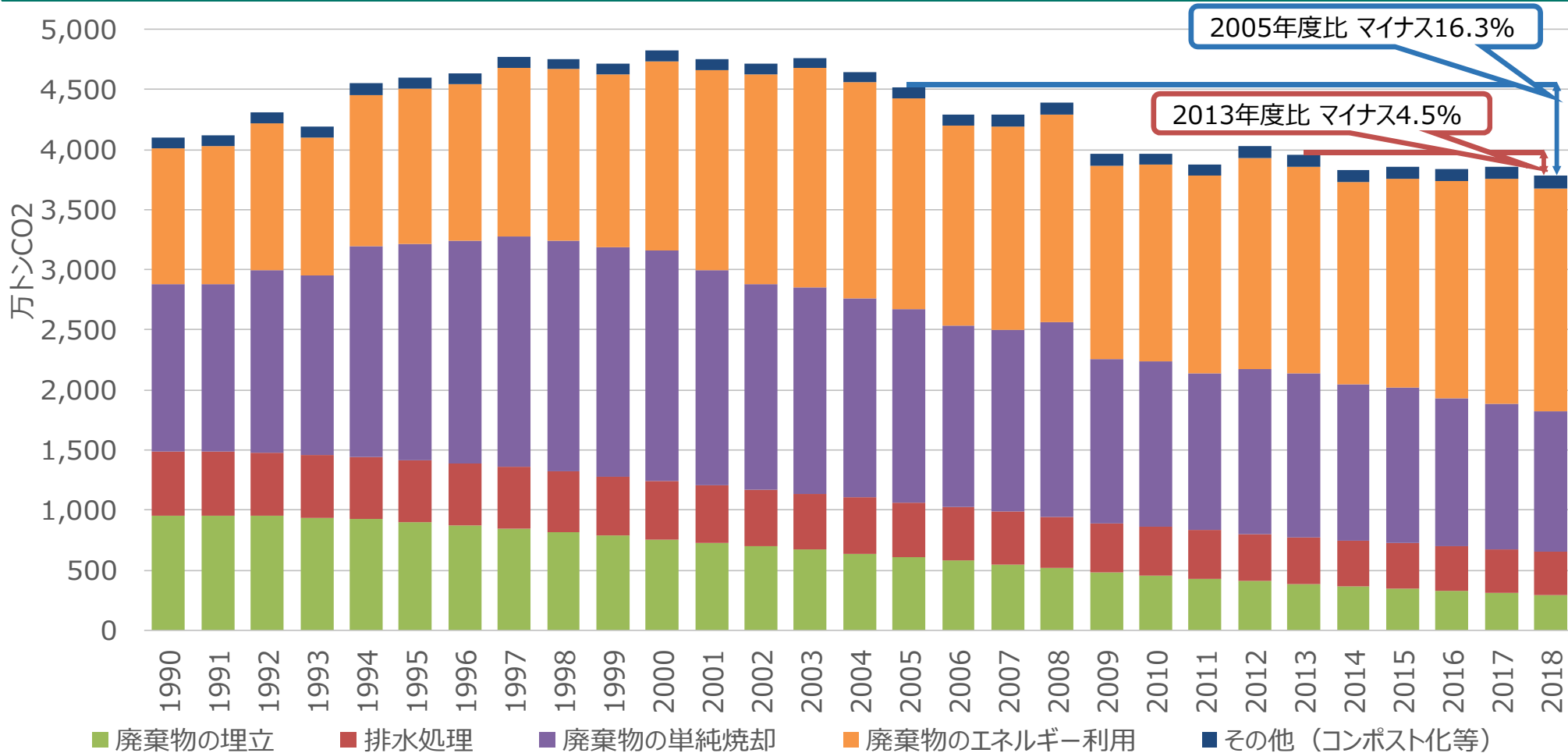
2021年4月9日
環境省 環境再生・資源循環局



1. 現行計画上の対策と その進捗状況

廃棄物分野の温室効果ガス排出量の推移

- 2018年度の廃棄物分野の温室効果ガス排出量は3,782万トン(CO2換算)で、我が国の総排出量(LULUCF除く)の3.0%。
- 有機性廃棄物埋立量の削減や準好気性埋立の導入等、廃棄物分野での温室効果ガス削減に向けた取組により、2018年度の排出量は、2005年度比マイナス16.3%、2013年度比マイナス4.5%。
- 廃棄物の焼却(単純焼却とエネルギー利用の合計)に伴う温室効果ガス排出は、2009年度以降はほぼ横ばいだが、うち、廃棄物のエネルギー利用(廃棄物発電、廃棄物の原燃料利用等)に伴う排出の割合は増加しており(2013年度:56%→2018年度:61%)、エネルギー分野等の他分野での温室効果ガス排出削減に間接的に貢献。



廃棄物分野における地球温暖化対策の位置付け

- 廃掃法第5条の2に基づく基本方針、第四次循環型社会形成推進基本計画、廃棄物処理施設整備計画のそれぞれにおいて、地球温暖化対策の推進・低炭素型社会の実現を重点課題として位置付け、総合的な取組を実施。

廃掃法第5条の2に基づく基本方針(平成28年1月)

一 廃棄物の減量その他その適正な処理の基本的な方向

・近年、世界的な資源制約の顕在化、災害の頻発化・激甚化など、廃棄物処理・リサイクルを取り巻く状況は大きく変化しており、また、地球温暖化を始めとする地球環境問題への対応も急務となっている。

このような周辺状況の変化に対応し、諸課題の解決を図るべく、(中略)循環型社会への転換を、さらに進めていく必要がある。

(中略)

その際、今日、地球温暖化対策の実施が喫緊の課題であることを踏まえ、地域レベル・全国レベルで低炭素社会や自然共生社会との統合にも配慮して取組を進めていくことや、その実践の場として、地域の活性化にもつながる地域循環圏づくりに向け、それぞれの地域の文化等の特性や地域に住む人と人とのつながりに着目し、エネルギー源としての活用も含めた循環資源の種類に応じた適正な規模で循環させることができる仕組みづくりを進めることが必要である。

(以下略)

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)

○「持続可能な社会づくりとの統合的な取組」(重点分野の1つ)として、資源循環と低炭素の統合的な向上を図る。

■食品ロスを削減した上でそれでも発生する食品循環資源については、地域の実情に応じて飼料化及び肥料化等が徹底的に実施されるよう、関係者による取組を促進し、また、飼料化や肥料化が困難な食品循環資源については、バイオガス発電、熱利用等によってエネルギー源として活用を促進する。

■低炭素社会の取組への貢献を図る観点からも3Rの取組を進め、なお残る廃棄物等については、廃棄物発電等の熱回収や生ごみ等からのメタン回収等の導入や廃棄物熱回収施設設置者認定制度の普及等による、廃棄物エネルギーの効率的な回収の推進を徹底する。

■さらに、廃棄物エネルギーの効率的な回収に資する技術開発を推進し、加えて、廃棄物エネルギーの徹底活用を含めて、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低炭素化を推進する。

廃棄物処理施設整備計画

(平成30年6月19日閣議決定)

○気候変動問題への対策として、廃棄物処理システム全般において、温室効果ガスの排出削減につながる取組や気候変動の影響への適応の取組を推進していくこととする。

廃棄物処理システムの方向性

■廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進

・廃棄物処理施設の整備に当たっては、廃棄物処理施設の省エネルギー化や電気・熱としての廃棄物エネルギーの効率的な回収を進めるとともに、地域のエネルギーセンターとして周辺の需要施設や廃棄物収集運搬車両等に廃棄物エネルギーを供給する等、地域の低炭素化に努めることが重要である。

・廃棄物の排出から収集運搬・中間処理・最終処分に至るまでの一連の工程を通じて、地域の廃棄物処理システム全体でエネルギー消費量の低減及び温室効果ガス排出量の削減を図ることが重要である。

■廃棄物系バイオマスの利活用の推進

・温室効果ガスの排出削減により気候変動対策にも資することから、地域へのエネルギー供給を図る観点も含めて、地域特性に応じて、ごみ飼料化施設、ごみ堆肥化施設、燃料化施設、メタンを高効率に回収する施設等の廃棄物系バイオマスの利活用のための施設の整備を推進する。

地球温暖化対策計画における廃棄物分野の対策進捗と評価



- 地球温暖化対策計画に掲げられた廃棄物分野の温室効果ガス削減対策は、一部を除き2030年度目標水準と同程度又はこれを上回ると考えられる。
- 更なる深掘りの余地がある対策については、温室効果ガス削減効果の算定方法や対策評価指標の設定方法を精査した上で、引き続き2020年度以降の地球温暖化対策として位置づけ。

対象ガス	具体的な対策	対策評価指標等	実績						見込み・目標			評価
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2025	2030	
エネ起CO2	廃棄物処理における取組	排出削減量(万tCO2)		28	39	88	115	126	99~149	170~256	167~246	-
		①プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量(万t)	66	65	66	66	65	65	69	71	73	C
		②ごみ処理量当たりの発電電力量(kWh/t)	231	234	241	260	273	284	284~312	321~370	359~428	C
		③産業廃棄物発電量(GWh)	3748	4205	4102	4094	4137	4373	3792	3803	3825	A
	④RPF製造量(千t)	914	893	912	981	995	1002	943	973	1003	B	
	高効率な省エネルギー機器の普及(家庭部門)【浄化槽の省エネ化】	排出削減量(万tCO2)		0	1	1	1	1	2	4	4	-
	低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業により設置した浄化槽の累積基数(万基)	7	14	25	36	46	57	78	129	181	D	
非エネ起CO2	バイオマスプラスチック類の普及	排出削減量(万tCO2)		0	1	2	2	3	72	141	209	-
		バイオマスプラスチック国内出荷量(万t)	7	7	7	8	8	8	79	138	197	D
	廃棄物焼却量の削減	排出削減量(万tCO2)		66	59	63	12	15	32	38	44	-
		一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量(乾重量)(千t)	2964	2609	2627	2609	2776	2756	2675	2569	2458	B
CH4	廃棄物最終処分量の削減	排出削減量(万tCO2)		1	3	6	9	13	18	39	52	-
		有機性の一般廃棄物の最終処分量(乾重量)(千t)	325	238	189	175	138	140	105	20	10	C
	廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	排出削減量(万tCO2)		-2	-2	-2	-1	-1	3	6	8	-
		一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合(%)	60	72	71	70	63	63	73	75	77	C
	産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合(%)	70	65	62	62	62	66	72	74	76	D	

【評価の凡例】A: 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る。 B: 2030年度目標水準を上回ると考えられる。
C: 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。 D: 2030年度目標水準を下回ると考えられる。

※各対策項目ごとの進捗状況の詳細は、スライド9~17参照。

2. 現行計画策定時以降の 新たな対策・施策

廃棄物分野における2030年度の目標の見直し・深掘りの検討



- 廃棄物分野では、現行計画に基づく取組の進捗状況を踏まえるとともに、プラスチック資源循環法案の成立を見据え、例えば以下の対策について、2030年度の目標の見直しや深掘りの検討を進めている。
- これら以外の対策についても、目標の達成に向け、着実に取組を進める。

< 廃棄物分野で2030年度の目標の深掘りの検討を進めている対策例 >

対策名		削減ガス	対策評価指標	見直しや深掘りの方向性
廃棄物処理における取組	プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	エネ起CO ₂	プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量 (万t)	<u>プラスチック資源循環法案の成立を見据え、目標の引き上げを検討</u>
	一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	エネ起CO ₂	廃棄物発電量 (kWh/t)	<u>取組の進捗状況を踏まえた目標の引き上げを検討</u>
	産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	エネ起CO ₂	廃棄物発電量 (GWh)	<u>取組の進捗状況を踏まえた目標の引き上げを検討</u>
	廃棄物処理業における燃料製造・省エネ対策推進	エネ起CO ₂	RPF製造量 (千t)	<u>取組の進捗状況を踏まえた目標の引き上げを検討</u> <u>新たな対策評価指標の設定を検討</u>
浄化槽の省エネ化	エネ起CO ₂	低炭素社会対応型浄化槽整備促進事業により設置した浄化槽の累積基数 (万基)	<u>取組の進捗状況を踏まえた目標の引き上げを検討</u>	
バイオマスプラスチック類の普及	非エネ起CO ₂	バイオマスプラスチック国内出荷量 (万t)	<u>プラスチック資源循環法案の成立を見据え、目標の引き上げを検討</u>	
廃棄物焼却量の削減	非エネ起CO ₂	一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量 (乾重量) (千t)	<u>プラスチック資源循環法案の成立を見据え、目標の引き上げを検討</u>	

プラスチック資源循環戦略（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	<ul style="list-style-type: none">▶ 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＞
リサイクル	<ul style="list-style-type: none">▶ 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＞
再生材 バイオプラ	<ul style="list-style-type: none">▶ 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＞
海洋プラスチック対策	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 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)		<ul style="list-style-type: none">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
国際展開	<ul style="list-style-type: none">▶ 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	<ul style="list-style-type: none">▶ 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)		<ul style="list-style-type: none">▶ 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**

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案の概要

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】 <ul style="list-style-type: none">● 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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。	 <p><付け替えボトル></p>	
販売・提供	【使用の合理化】 <ul style="list-style-type: none">● 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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。	 <p><ワンウェイプラスチックの例></p>	
排出・回収・リサイクル	【市区町村の分別収集・再商品化】 <ul style="list-style-type: none">● 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。 <p><プラスチック資源の例></p>● 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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】 <ul style="list-style-type: none">● 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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。  <p><店頭回収等を促進></p>	【排出事業者の排出抑制・再資源化】 <ul style="list-style-type: none">● 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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。<ul style="list-style-type: none">➢ 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>

施策の進捗状況

- 容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製容器包装の分別収集・リサイクル（材料リサイクル、ケミカルリサイクル）を推進している。
- 「容器包装等のプラスチック資源循環推進事業」の活用により、市区町村によるプラスチック製容器包装の分別収集を促している。
- 対策評価指標であるプラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量は、66万トン（2013年度）から65.5万トン（2018年度）と横ばいであるものの、省エネ量及び排出削減量はそれぞれ原油換算2.0万kL（2018年度）、6.9万トン-CO₂（2018年度）となっている。
- 2014年度～2018年度のプラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量の実績は概ね順調に推移しており、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。一方、2018年の省エネ量及び排出削減量はいずれも既に2030年度目標水準を上回っており、2030年度目標水準を上回ると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 2019年5月に策定したプラスチック資源循環戦略を踏まえ、2021年3月に「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律案」を閣議決定。設計・製造段階における環境配慮設計の促進、販売・提供段階におけるワンウェイプラスチックの使用の合理化、排出・回収・リサイクル段階におけるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・リサイクルの促進に関する措置を盛り込んでいる。
- また、プラスチック資源循環の高度化に向けて、分別収集・リサイクルのための自治体の取組や事業者によるリサイクル技術・設備の開発・整備を後押しする。
- これらの状況を踏まえ、対策評価指標等の目標の上方修正を検討している。

施策の進捗状況

- 廃棄物焼却施設の新設、更新又は基幹改良時に施設規模に応じて高効率発電設備を導入することにより、電気の使用に伴うエネルギー起源二酸化炭素の排出量削減を図っている。
- 循環型社会形成推進交付金等の活用により、高効率エネルギー回収が可能となる施設の更新やCO2排出削減に資する施設の改良の促進といった一般廃棄物処理施設における廃棄物発電の導入に対して補助を実施。
- 取組の進展により、対策評価指標であるごみ処理量当たりの発電電力量は、231kWh/t(2013年度)から284 kWh/t(2018年度)に増加しており、省エネ量及び排出削減量はそれぞれ原油換算44万kL(2018年度)、80.8万トン-CO2(2018年度)となっている。
- 2017年度から2018年度にかけての発電電力量の増加ペースが今後も継続すれば、2030年度目標水準と同等程度となると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 引き続き、循環型社会形成推進交付金等の活用による高効率エネルギー回収が可能となる施設の更新や、CO2排出削減に資する施設の改良を促進するとともに、これまで廃棄物エネルギーが十分活用されてこなかった中小規模の廃棄物処理施設における廃棄物エネルギー利活用に係る技術評価・検証事業等を行う。
- エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアルの改訂及び循環型社会形成推進交付金等の要件の見直しにより、高効率な発電設備の導入推進が図られてきていることを踏まえ、対策評価指標等の目標の上方修正を検討している。

施策の進捗状況

- 廃棄物焼却施設の新設、更新または基幹改良時に高効率発電設備を導入することにより、電気の使用に伴うエネルギー起源CO2排出量を削減を図っている。
- 「廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業」（2019年度までは「低炭素型廃棄物処理支援事業」）の活用により、産業廃棄物発電設備の設置に対して補助を実施。
- 取組の進展により、対策評価指標である産業廃棄物処理業者による発電電力量は、3,748GWh（2013年度）から4,373GWh（2018年度）に増加しており、省エネ量及び排出削減量はそれぞれ原油換算15.7万kL（2018年度）、28.8万トン-CO2（2018年度）となっている。
- 2014年度～2018年度の産業廃棄物発電実績は既に2030年度目標水準を大幅に上回っており、2030年度目標水準を上回ると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 引き続き「廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業」を実施する。
- 同事業によるものも含めて、今後更に産業廃棄物発電施設の設置が促進されると想定し、新設数の見込みを引き上げることにより、対策評価指標等の目標の上方修正を検討している。

施策の進捗状況

<RPF製造について>

- 廃棄物を原料として燃料を製造し、製造業等で使用される化石燃料を代替することで、燃料の燃焼に伴うエネルギー起源CO2排出量を削減することを図っている。
- 「廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業」(2019年度までは「低炭素型廃棄物処理支援事業」)により、RPF製造設備の設置に対して補助を実施。
- 取組の進展により、対策評価指標であるRPF製造量は914千トン(2013年度)から1002千トン(2018年度)に増加しており、省エネ量及び排出削減量はそれぞれ原油換算6.5万kL(2018年度)、22.5万トン-CO2(2018年度)となっている。
- 2016年度～2018年度のRPF製造量実績は目標水準を上回っており、2030年度目標水準を上回ると考えられる。

<EVごみ収集車の導入について>

- 「廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業」(2018年までは「廃棄物発電電力を有効活用した収集運搬低炭素化モデル事業」)により、EVごみ収集車の導入に対して補助を実施。

更なる対策の推進のための施策等

<RPF製造について>

- 引き続き、「廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業」を実施する。
- 製造業等でのRPF需要増も踏まえ、同事業によるものも含めて、今後更にRPF製造設備の設置が促進されると想定し、RPF製造量の見込みを引き上げることにより、対策評価指標の目標の上方修正を検討している。

<EVごみ収集車の導入について>

- 引き続き、「廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業」を実施する。
- 今後EVごみ収集車の導入が促進されると想定し、対策評価指標の設定を検討している。

浄化槽の省エネ化（高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門））



施策の進捗状況

- 平成25年度（2013年度）時点の低炭素型浄化槽の基準消費性能より消費電力を10%削減した浄化槽の導入により、電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の削減を図っている。
- 環境配慮・防災まちづくり推進事業（国庫助成率1/2にかさ上げ）の活用による低炭素型浄化槽の導入等を実施。

※指標である低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業が平成28年度から環境配慮・防災まちづくり推進事業に名称変更

- 取組の進展により、対策評価指標である低炭素社会対応型浄化槽整備促進事業により設置した浄化槽の累積基数は、7万基（2013年度）から56.7万基（2018年度）に増加しており、省エネ量及び排出削減量はそれぞれ原油換算0.7万kL（2018年度）、1.3万トン-CO₂（2018年度）となっている。
- 2015年度～2018年度の低炭素社会対応型浄化槽整備促進事業により設置した浄化槽の累積基数の実績は目標水準を上回っているものの、直近の実績を踏まえると、2030年度目標水準をやや下回ると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 廃棄物処理施設計画（平成30年6月19日閣議決定）では、省エネ浄化槽整備の推進が明記され、省エネ型浄化槽の導入によるCO₂排出削減量を平成29年度の5万t-CO₂から平成34年度に12万t-CO₂とする目標が定められ、①先進的な省エネ型家庭用浄化槽の導入、②エネルギー効率の低い既存中・大型浄化槽の交換等により省エネ化を推進していくこととされている。
- この目標達成に向けて、環境配慮・防災まちづくり推進事業の機器の性能要件の見直し（平成25年度（2013年度）時点の低炭素型浄化槽の基準消費性能より消費電力を26%削減）を行うとともに、エネルギー特別会計の事業である「省エネ型浄化槽システム導入推進事業」を推進している。
- これらの状況を踏まえ、対策評価指標等の目標の上方修正を検討している。

施策の進捗状況

- カーボンニュートラルであるバイオマスプラスチックの普及を促進し、製品に使用される石油由来のプラスチックを代替することにより、一般廃棄物及び産業廃棄物であるプラスチックの焼却に伴う非エネルギー起源二酸化炭素の排出量を削減を図っている。
- 対策評価指標であるバイオマスプラスチック類の国内出荷量は7万トン(2013年度)から8万トン(2018年度)に増加しており、排出削減量は2.5万トン-CO₂(2018年度)となっている。
- 2014年度～2018年度のバイオマスプラスチック類の国内出荷量の実績は目標水準を大きく下回っており、2030年の目標値の達成のためには、出荷量拡大のための強力な施策推進を図る必要がある。

更なる対策の推進のための施策等

- 2019年5月に策定したプラスチック資源循環戦略を踏まえ、2021年3月に「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律案」を閣議決定。設計・製造段階における環境配慮設計の促進に関する措置を盛り込んでいる。
- また、2020年度より「バイオプラスチック導入ロードマップ検討会」を設置し、2021年1月に「バイオプラスチック導入ロードマップ」を策定。
- さらに、プラスチック素材代替を促進するための技術開発・施設整備への支援を実施し、バイオマスプラスチックの導入拡大を図る。
- 加えて、2021年度を目途に、指定ごみ袋等へのバイオマスプラスチック導入のためのガイドラインを作成予定。

廃棄物焼却量の削減

施策の進捗状況

- ごみ有料化の推進等によるごみ減量化やプラスチック製容器包装等の分別収集等の推進により、一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量の削減を図っている。
- 廃棄物焼却量の削減に関する取組の進展により、対策評価指標である一般廃棄物であるプラスチック類（プラスチック及びペットボトル）の焼却量（乾燥ベース）は2,964千トン（2013年度）から2,756千トン（2018年度）に減少しており、排出削減量は14.8万トン-CO₂（2018年度）となっている。
- 2014年度～2018年度の一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量の実績は概ね順調に推移しており、2019年5月に策定したプラスチック資源循環戦略を踏まえ、今後の施策展開により2030年度目標水準を上回ることが想定されるため、2030年度目標水準を上回ると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 引き続きごみ有料化の推進等によるごみ減量化やプラスチック製容器包装等の分別収集等の推進により、一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量の削減を図っていく。
- 2019年5月に策定したプラスチック資源循環戦略を踏まえ、2021年3月に「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律案」を閣議決定。設計・製造段階における環境配慮設計の促進、販売・提供段階におけるワンウェイプラスチックの使用の合理化、排出・回収・リサイクル段階におけるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・リサイクルの促進に関する措置を盛り込んでいる。
- また、プラスチック資源循環の高度化に向けて、分別収集・リサイクルのための自治体の取組や事業者によるリサイクル技術・設備の開発・整備を後押しする。
- なお、プラスチック製容器包装の分別収集実績について、毎年度、プラスチック製容器包装の分別収集を新たに開始する市町村、又は、廃止する市町村が存在する等の要因により、見込みを下回っているが、目標達成に向けて市町村が新たに分別収集を開始するように促していく。
- これらの状況を踏まえ、対策評価指標等の目標の上方修正を検討している。

施策の進捗状況

- 有機性の一般廃棄物の直接埋立を原則として廃止することにより、有機性の一般廃棄物の直接埋立量を削減し、埋立処分場内での有機性の一般廃棄物の生物分解に伴うメタンの排出削減を図っている。
- ごみ排出量の削減等による最終処分量の削減に関する取組の進展により、対策評価指標である有機性の一般廃棄物の最終処分量は325千トン(2013年度)から140千トン(2018年度)に減少しており、排出削減量は12.7万トン-CO2となっている。
- 2014年度～2018年度の有機性の一般廃棄物の最終処分量の実績は概ね順調に推移しており、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。

更なる対策の推進のための施策等

- 引き続き、最終処分量の削減目標達成に向け、ごみ有料化の推進等によるごみ排出量の削減等による最終処分量の削減を図っていく。

廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用



施策の進捗状況

<一般廃棄物最終処分場>

- 埋立処分場の新設の際に準好気性埋立構造を採用するとともに、集排水管末端を開放状態で管理することにより、嫌気性埋立構造と比べて有機性の廃棄物の生物分解に伴うメタン発生を抑制を図っている。
- 対策評価指標である一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合は、60%(2013年度)から70%(2016年度)に増加したものの、準好気性最終処分場における最終処分量の削減が進み、その後は63%程度で推移している。排出削減量は0.6万トン-CO₂(2018年度)となっている。
- 対策評価指標の実績は概ね順調に推移しており、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。

<産業廃棄物最終処分場>

- 産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準(保有水等集排水設備及び通気装置を設けることを規定)に基づく施設の設置・維持管理の徹底を図ることにより、準好気性埋立を促進。
- 対策評価指標である準好気性埋立処分量割合は70%(2013年度)から62%(2014年度～2017年度)に減少したものの、66%(2018年度)に増加している。排出削減量は-1.9万トン-CO₂(2018年度)となっている。
- 対策評価指標は、2030年度目標水準を下回ると考えられるが、その算定方法について要精査。

更なる対策の推進のための施策等

<一般廃棄物最終処分場>

- 引き続き、一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合の増加を図る。

<産業廃棄物最終処分場>

- 引き続き、産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準(保有水等集排水設備及び通気装置を設けることを規定)に基づく施設の設置・維持管理の徹底を図る。
- 実績値の算定方法の精査を行い、正確な実態把握に努める。

循環経済（サーキュラーエコノミー）とは

➤ 資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、気候変動等の環境問題の深刻化が世界的な課題。従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済から、中長期的にCEへの移行が必要。CEへの移行は、事業活動の持続可能性を高め、中長期的な競争力の源泉となりうる。

線形経済

大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行の経済活動

サーキュラー・エコノミー

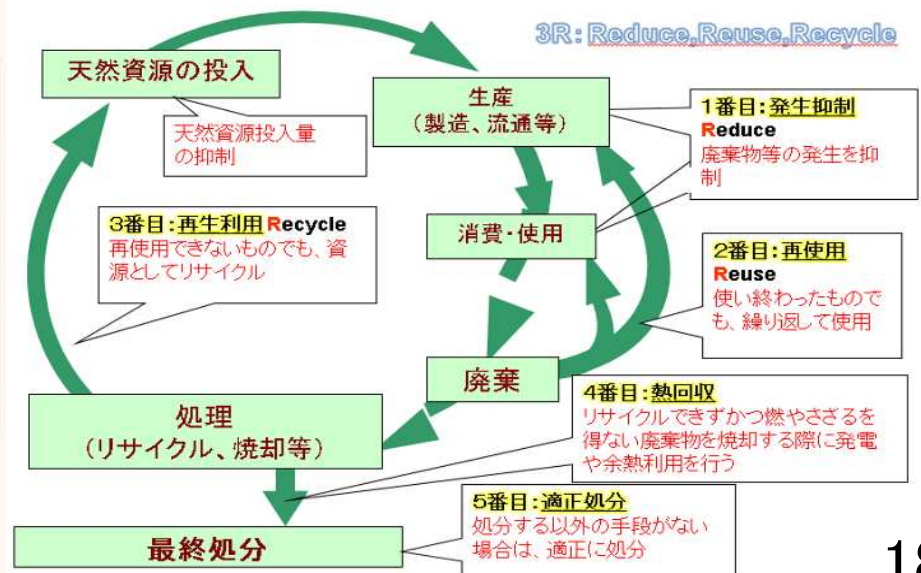
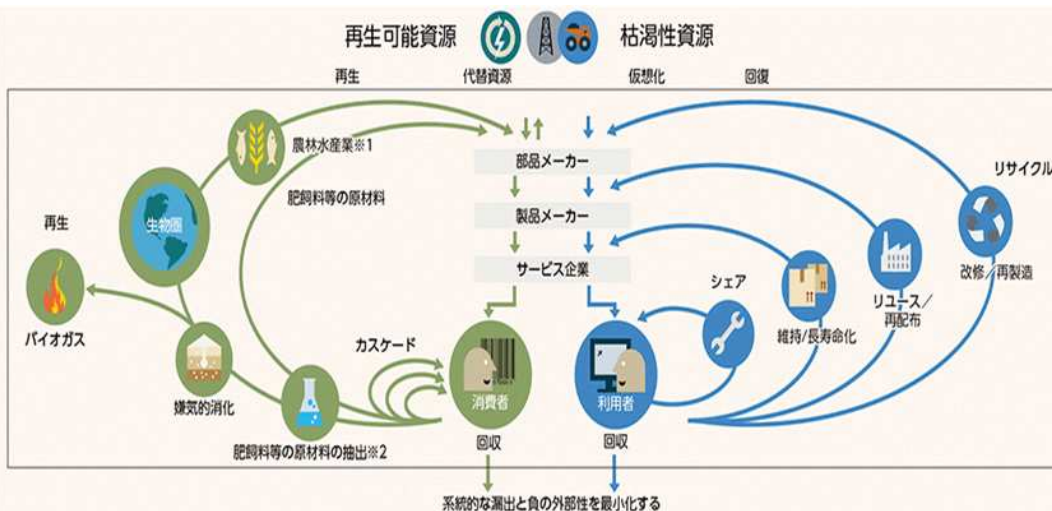
従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動

循環経済（エレンマッカーサー財団）

循環型社会（循環型社会形成推進基本法）

資源利用の観点からの「**持続可能性**」を重視

適正処理の確保、廃棄物の最終処分量の減少(量)から、リサイクルの質に重点がシフト

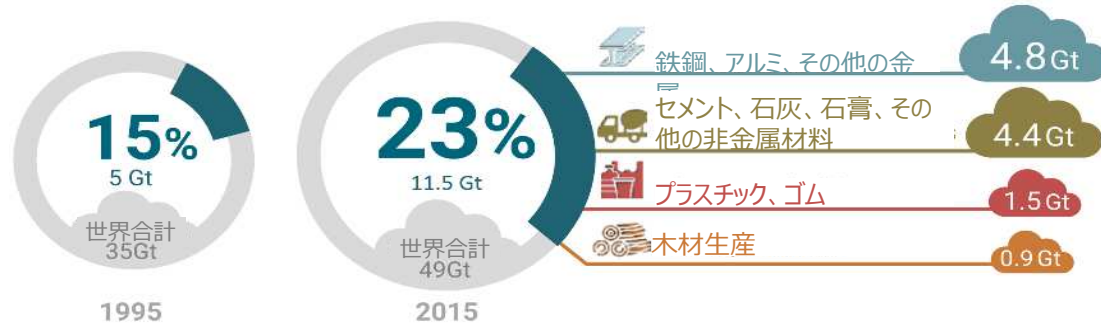


注： ※1 狩猟と漁撈（ろう）
 ※2 収穫後と消費済の廃棄物の両方を投入として利用可能
 資料： Ellen MacArthur Foundation, SUN, and McKinsey Center for Business and Environment [Drawing from Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C)] より環境省作成

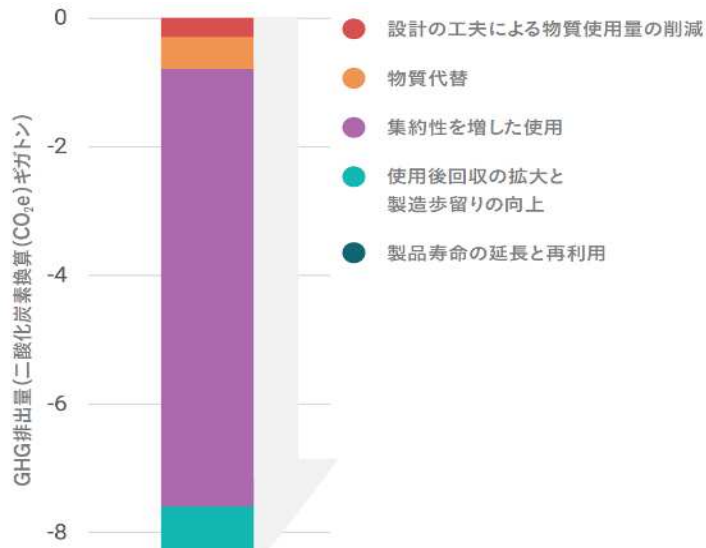
資源効率性とGHG排出量について

- UNEP国際資源パネル(IRP)は、経済をより循環型にすることは、全てのセクターにおける温室効果ガスの大幅かつ加速度的な削減可能性を高めるために不可欠と指摘。
- 経済及び開発の政策枠組みに、生産方法の変更や、製品の耐久性、リユース、リサイクル、消費者の行動変容等を深く組み込むことが必要、としている。

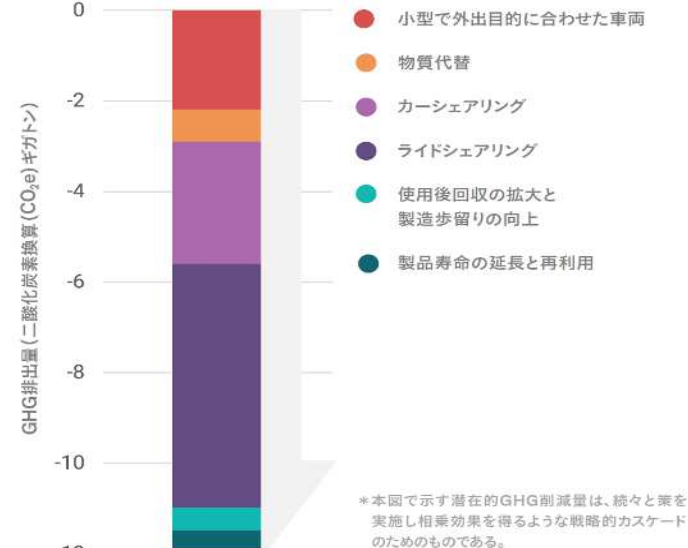
世界におけるマテリアル（原料となる物質）の生産に伴う温室効果ガス排出量の全排出量に占める割合



住宅分野の資源循環性向上によるGHG削減可能量



自動車利用に係る資源循環性向上によるGHG削減可能量



*本図で示す潜在的GHG削減量は、徐々に策を実施し相乗効果を得るような戦略的カスケードのためのものである。

循環経済ラウンドテーブル会合

- 令和3年3月2-3日、環境省は世界経済フォーラムと共催で、「循環経済ラウンドテーブル会合」をオンラインで開催。
- ハイレベルセッションにおいては、小泉大臣、フェルトホーフェン・オランダ国環境大臣、ブレンデ・世界経済フォーラム総裁などと循環経済について議論。
- また、「エレクトロニクス」「プラスチック」及び「イノベーション・ファイナンス」について、国内外の企業を中心に、目指すべきビジョンや課題、解決策について議論。



小泉 進次郎	日本国環境大臣
Stientje van Veldhoven	オランダ国環境大臣
石井 菜穂子	東京大学 理事、グローバル・コモンズ・センター ディレクター
杉森 務	経団連副会長・環境安全委員長
和賀 昌之	三菱ケミカル(株)代表取締役社長
Børge Brende(モデレーター)	世界経済フォーラム会長兼CEO
江田 麻季子(モデレーター)	世界経済フォーラム日本代表

世界経済フォーラム (WEF: World Economic Forum) とは

- 1971年に設立された国際機関。
- スイスのダボスで開催される年次総会、所謂「ダボス会議」を主催しており、約2,500名の知識人やジャーナリスト、多国籍企業経営者や国際的な政治指導者などのトップリーダーが一堂に会し、世界が直面する重大な課題を議論。
- 環境省は2018年より、WEFのプロジェクトの一つであるPACE(Platform for Accelerating Circular Economy)に参加し、「CEチャレンジ」等循環経済の取組を促進している。

循環経済パートナーシップ



- 令和3年1月20日環境省と経団連との懇談会にて、官民連携による「循環経済パートナーシップ」の立ち上げに合意。
- 3月2日、環境省・経産省・経団連により、「循環経済パートナーシップ」を発足



- 創設団体：環境省、経済産業省、日本経済団体連合会
- 構成員：企業単位を基本とするが、取組内容に応じて団体も参加
- 事務局：IGES（地球環境戦略研究機関）

趣旨

国内の企業を含めた幅広い関係者における循環経済への更なる理解醸成と取組の促進、及び循環経済への流れが世界的に加速化する中での国際社会におけるプレゼンス向上を目指し官民連携を強化する。

具体的取組

- ◆ 日本の先進的な取組事例の収集と国内外への発信
- ◆ 循環経済の動向に関する情報共有や関係者のネットワーク形成
- ◆ 循環経済促進のための対話の設定

3. 2050カーボンニュートラル に向けた取組

2050年CNに向けた廃棄物・資源循環分野の基本的考え方

- 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目指す。

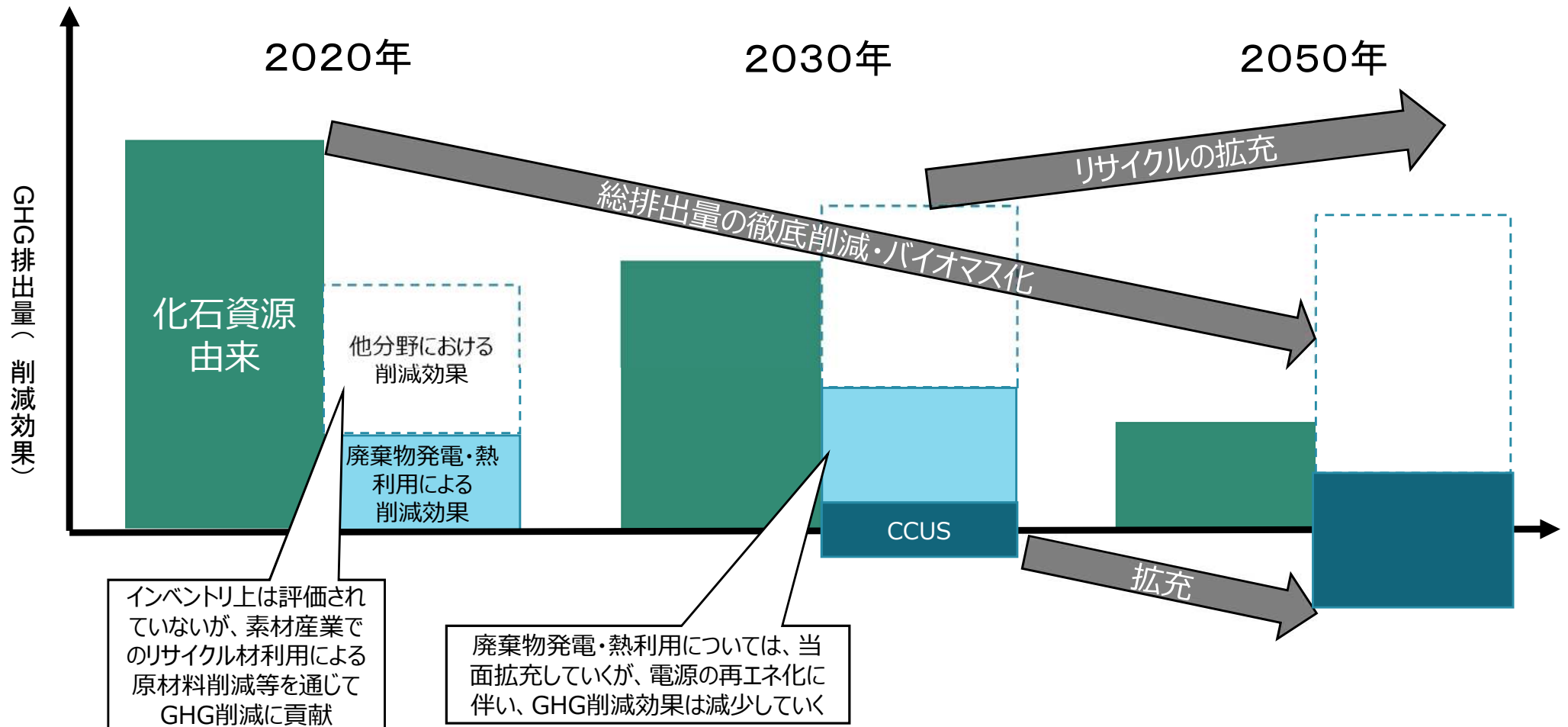


図 2050年カーボンニュートラルに向けたGHG排出量の削減シナリオイメージ

2050年CNに向けた廃棄物・資源循環分野中長期シナリオの検討事項



➤ 環境省による現状把握、有識者へのヒアリング等を踏まえ、考えられる対策案は、次のとおり。

①廃棄物・資源循環分野におけるGHG排出の削減に資する対策案

対策名	概要
プラスチックのマテリアル・ケミカルリサイクル	プラスチックのマテリアルリサイクル及び同一品質に戻る循環型ケミカルリサイクルの推進（油化、ガス化、モノマー化）
バイオプラスチックの導入	「バイオプラスチック導入ロードマップ」に基づくバイオマスプラスチック及び生分解性プラスチックの導入促進
有機性廃棄物のバイオガス化	有機性廃棄物のバイオガス化、液肥・発酵残渣の有効利用、生分解性ごみ袋を活用した生ごみ回収
廃食用油の有効利用	廃食用油の回収量向上策、国内循環利用策、新たな有効利用方法の検討
最終処分量削減	焼却を経ずに直接・処理後最終処分される有機性廃棄物（一般廃棄物・産業廃棄物）の削減の徹底
廃潤滑油・廃溶剤対策	廃潤滑油・廃溶剤のマテリアルリサイクル、回収インフラ整備、ベースオイルのバイオマスオイル化
廃タイヤ対策	トレッド再生、天然ゴム増産、石油由来原料のバイオマス化（バイオイソプレン・ブタジエン、タイヤコード、カーボンブラック）
紙くず・合成繊維くず・紙おむつ対策	デジタル化促進等による紙くず発生抑制、サステナブルファッション促進、紙おむつマテリアルリサイクル
下水汚泥の焼却に伴うN ₂ O排出対策	高温燃焼化、バイオガス化・コンポスト化による焼却削減、排ガス中N ₂ O破壊装置

②他分野のGHG削減に寄与する対策案

対策名	概要
廃棄物発電	一般廃棄物焼却炉における発電効率の向上、ごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化、産業廃棄物発電対策
食品ロス削減	食品ロスの削減による食品製造段階を含めたサプライチェーン全体でのGHG排出削減
金属等のマテリアルリサイクル	鉄、アルミニウム、銅、ガラスびん等のマテリアルリサイクルによる素材産業等でのCO ₂ 削減

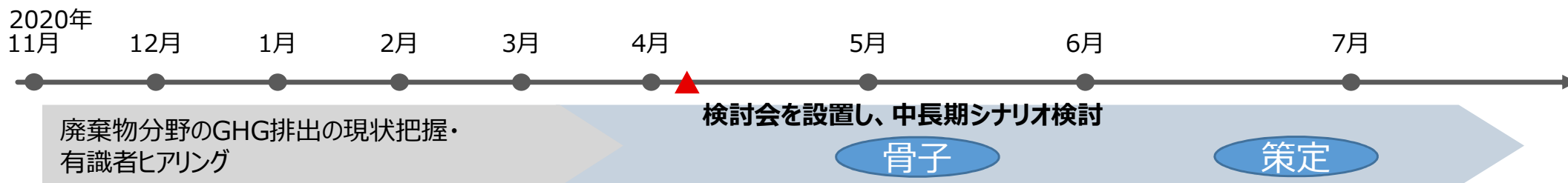
③廃棄物・資源循環分野におけるCCU案

対策名	概要
直接利用	焼却炉排ガス中のCO ₂ を分離回収し、藻類栽培や植物工場等で利用
メタネーション	焼却炉排ガス中のCO ₂ に水素を反応させてメタンを製造
FT合成	焼却炉排ガス中のCOと水素の混合ガスから軽油等の燃料、アルコール、化学品製造
微生物発酵	焼却炉排ガス中のCOから微生物発酵によりエタノール合成

2050年CNに向けた廃棄物・資源循環分野の中長期シナリオ検討フロー



➤ 環境省による現状把握、有識者へのヒアリング等を踏まえ、考えられる対策案は、次のとおり。



■ インベントリに基づく廃棄物分野のGHG排出実態の解析

- 非エネルギー起源GHG排出の定量化（廃棄物の埋立、焼却、生物処理、排水処理、その他）
- エネルギー起源CO₂排出の定量化（廃棄物処理・リサイクル施設、収集運搬車両等のエネルギー使用）
- 廃棄物分野の対策によるエネルギー分野等他の分野でのGHG排出削減効果の解析

■ 2050年の廃棄物分野のGHG排出量推計

- 2050年における一般廃棄物・産業廃棄物発生量の推計
- エネルギー分野における再生可能エネルギー導入見込み等の条件の想定
- 2050年カーボンニュートラル化に向けた重点対策領域の明確化

■ 2050年CNに向けた抜本的なGHG削減対策の検討

- 重点対策領域ごとのCN化に向けた道筋の検討
- CCUS活用方策の検討
- 廃棄物分野の対策による他分野でのGHG削減効果、トレードオフの整理・評価

■ 廃棄物・資源循環分野の2050年CNに向けた中長期シナリオの策定

- 重点対策領域ごとのCNの姿の提示
- 今後の個別の対策・施策の方向性の提示

資源循環分野からの地域循環共生圏モデル（2050年に向けたイメージ図）

※ここで示したモデルは、将来の地域循環共生圏における資源循環の理想的な姿をイメージしたものであり、現時点で必ずしも実現していない部分もある。
 ※各モデルは行政区域と一対一で対応する訳ではなく、複数のモデルを有する行政区域や、複数の行政区域で一つのモデルを形成することもあり得る。

※各モデルで示されている取組や要素はあくまで例示であり、各モデルで示されている取組や要素が必ずなければならない、あるいは他のモデルに示されている取組や要素があってもならないということではない。



○御議論いただいた内容

- 2050年カーボンニュートラル（CN）に向けた検討が加速しており、資源循環・廃棄物処理においても、その対応が必要不可欠
- 前回部会でお示した「**資源循環分野からの地域循環共生圏（ローカルSDGs）の創造の推進**」の**重要性は不変**であり、引き続き、「**資源循環分野からの地域循環共生圏モデル（2050年に向けたイメージ図）**」の具体化が重要
- 今後、このイメージをより明確に、2050年CNとの整合を図っていくため、「**2050年CNに向けた廃棄物・資源循環分野の中長期シナリオ**」を検討していくにあたり、留意すべき点等について御意見いただいた

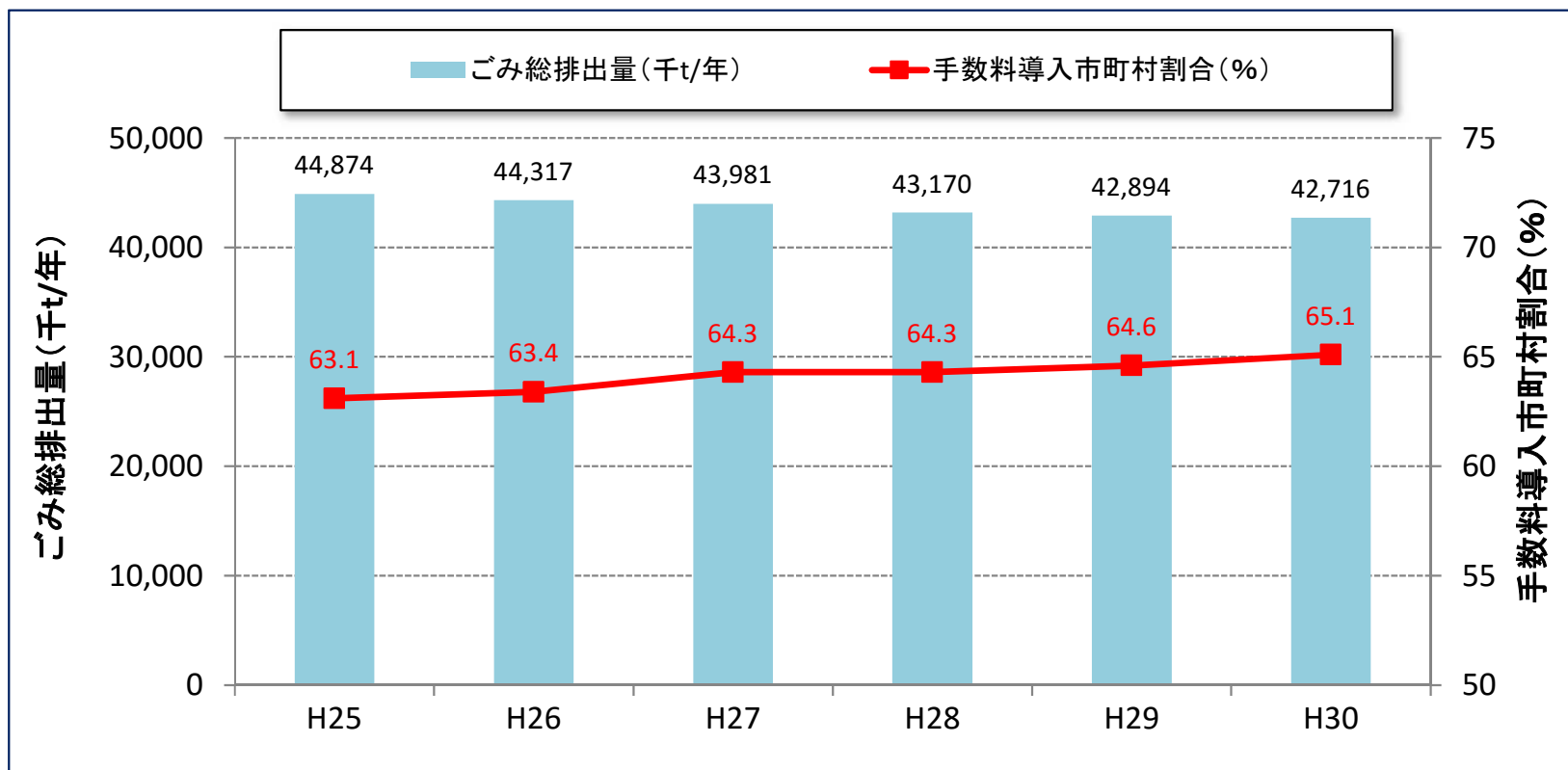
○主な御意見

- 技術革新に頼り過ぎることなく、技術の検討、選択も重要
- 対策の検討にあたってはコストの視点も重要。CCUSについても有望だが、コスト、立地等の課題もあることには留意
- 2030年目標は、2050年CNと整合的であることが必要
- 廃棄物処理施設などのインフラ設備の更新には時間がかかるので、2050年CNに向けて取り組みの前倒しが重要
- DfE、リペア、シェアリング、素材転換など廃棄物処理のみならず、資源利用、サービス、社会経済のあり方を含めたシナリオとなることを望む
- 脱炭素と資源循環が両立しないケースもでてくる可能性もある。資源循環の環境貢献を評価できる指標設定も必要
- 自治体との連携に関して、自治体のニーズを踏まえた人的、財政的なきめ細かい対応が必要
- より一層のデジタル化、変化に合わせた制度構築が重要
- 他分野における温室効果ガスの削減効果は比較対象が低炭素していくと削減効果として減っていくこともありうるため、プロセス自体を低炭素化していくことが重要
- 太陽光パネル、リチウムイオン電池などCNに資する対策に伴い生じる製品のリサイクルや適正処理についても目配せが必要

4. 参考

一般廃棄物の排出量と有料化市町村割合の推移

- 一般廃棄物の排出量は減少傾向にある。
- 一般廃棄物処理を有料化(手数料導入)している市区町村の割合は年々上昇傾向にある。環境省では、令和3年4月に、有料化の制度設計の考え方、導入に伴う課題等について参考となる情報をつとまとめた「一般廃棄物処理有料化の手引き」を改訂し、市区町村による一般廃棄物処理の有料化に向けた取組を支援している。



(出典:京都市ホームページ)

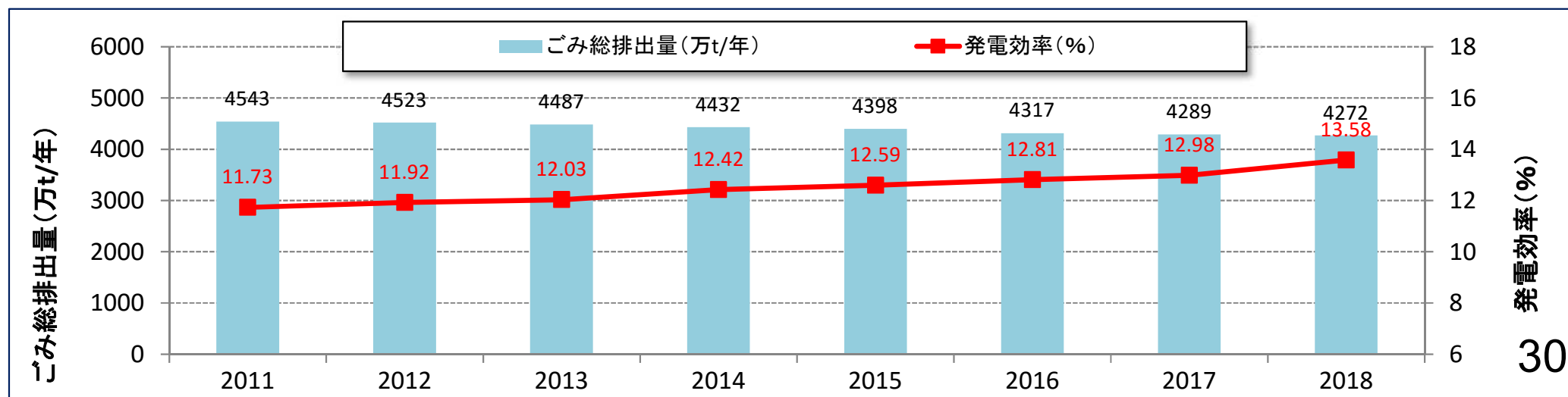
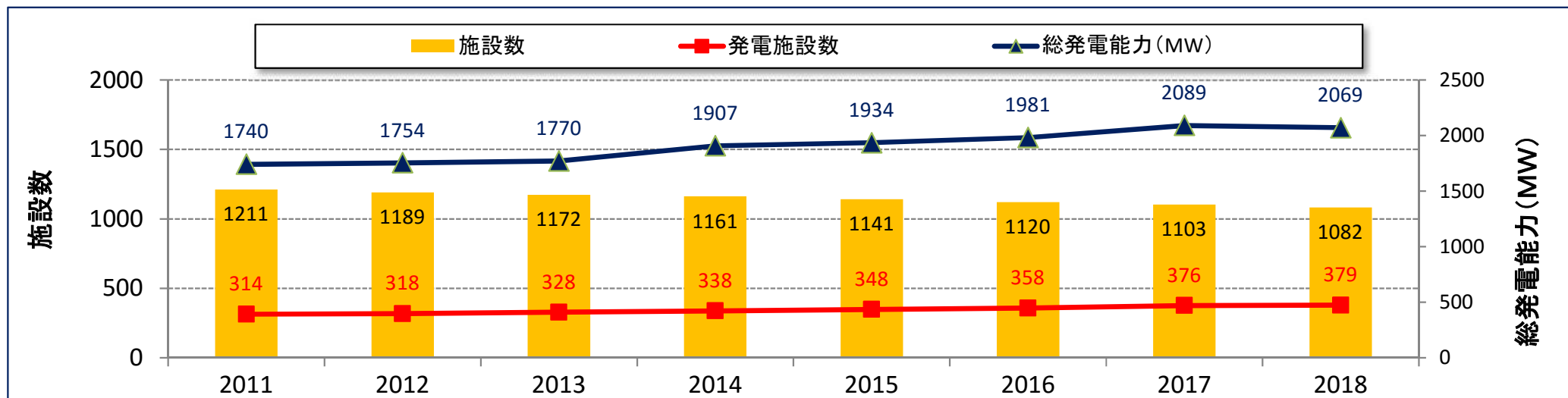
※手数料導入市町村割合は生活系ごみ(粗大ごみを除く)の値である。

廃棄物発電（一般廃棄物焼却施設）の導入実績

- ごみ焼却施設数は減少傾向にある一方で、発電施設数、総発電能力とも増加傾向にある。
- ごみ総排出量の減少の中、焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギーの確保に努めていく。

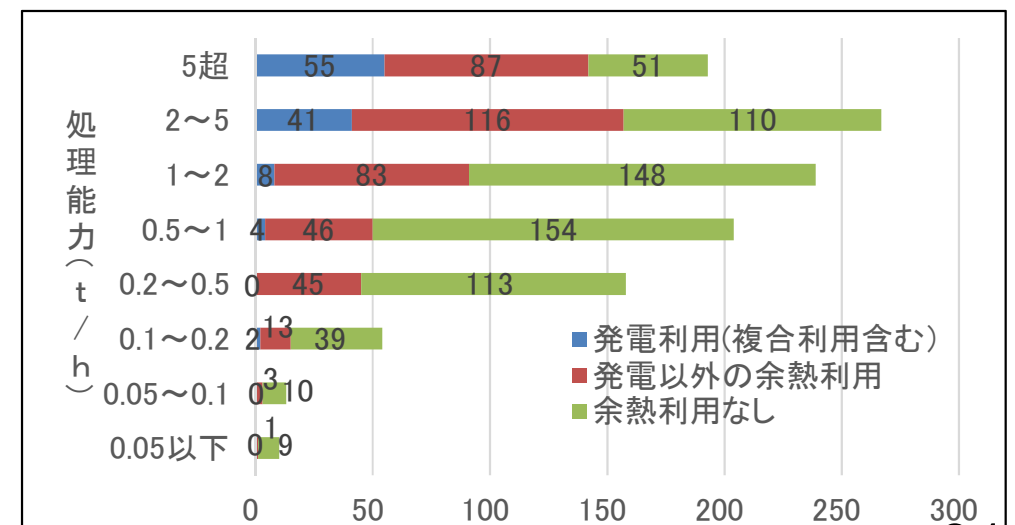
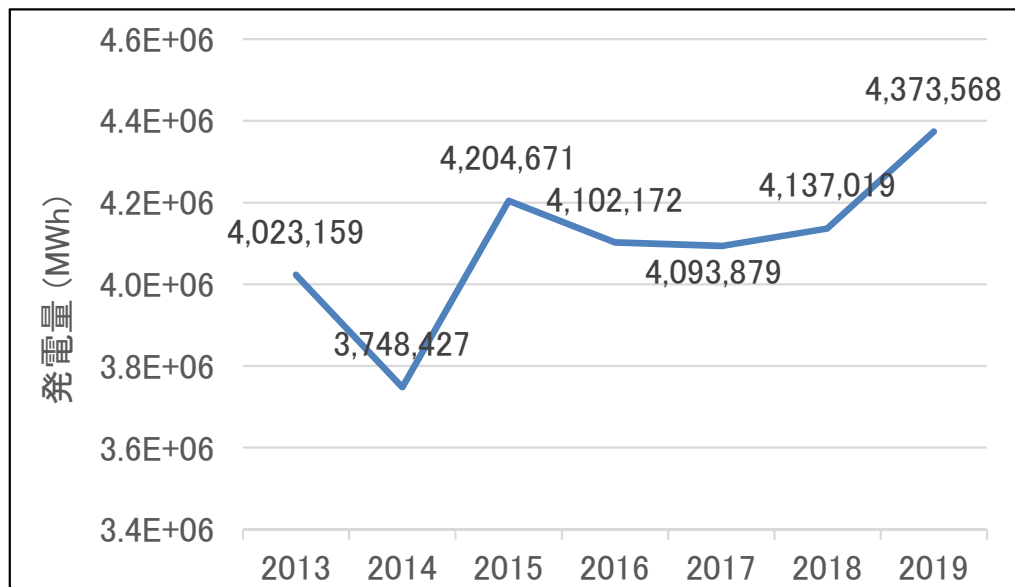
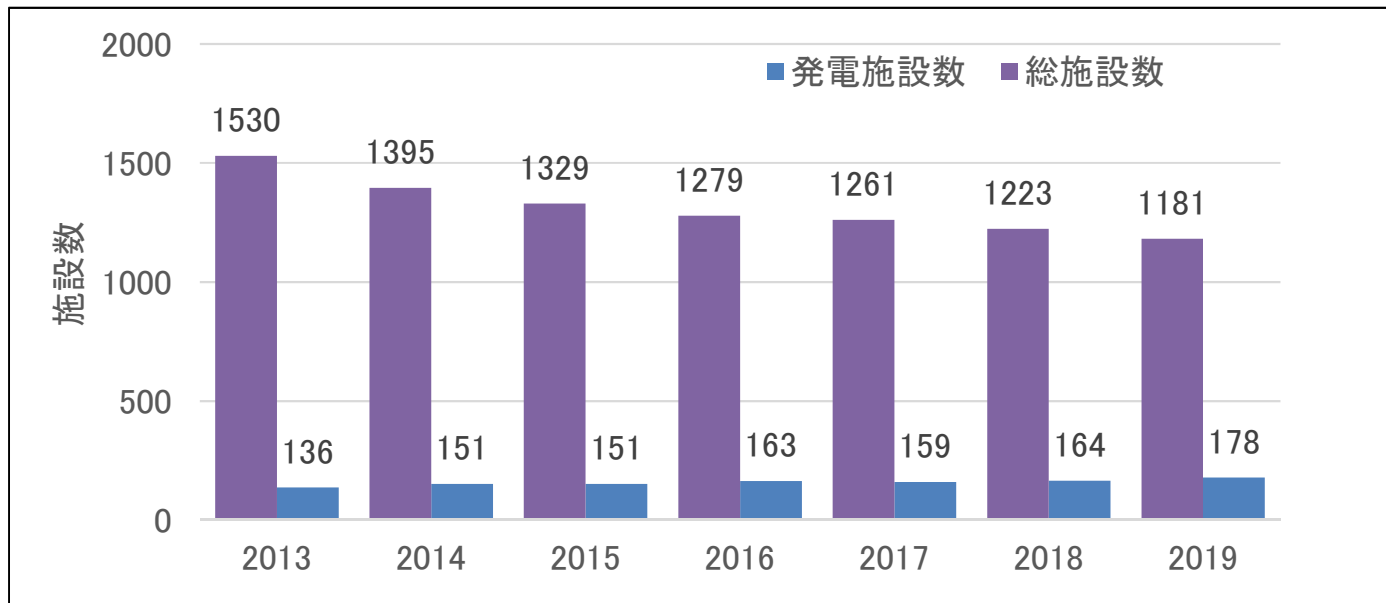
【廃棄物処理施設整備計画(2018年6月19日閣議決定)】

<重点目標> 期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値: 19%(2017年度見込み)→21%(2022年度)



廃棄物発電（産業廃棄物焼却施設）の導入実績

➤ 総施設数は減少傾向にある一方で、発電施設数、総発電能力とも増加傾向にあるが、引き続き焼却施設における余熱利用を進める必要がある。



一般廃棄物処理施設の整備



【令和3年度予算額 54,128百万円（59,123百万円）】

一般廃棄物処理施設の整備を支援します。

1. 事業目的

- ①市町村等が廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、市町村の自主性と創意工夫を活かした広域的かつ総合的な廃棄物処理・リサイクル施設の整備を支援する。
- ②平成当初以降にダイオキシン類対策のために整備した廃棄物処理施設の老朽化による、ごみ処理能力の不足や事故リスク増大といった事態を回避し、生活環境保全・公衆衛生向上を確保し、地域の安全・安心に寄与する。
- ③災害時のための廃棄物処理施設の強靱化及び地球温暖化対策の強化を推進する。

2. 事業内容

市町村等が行う一般廃棄物処理施設の整備には一時的に莫大な費用を要するため、本交付金、補助金による支援が不可欠である。また、災害廃棄物処理の中核を担い地域のエネルギーセンターとして災害対応拠点となる一般廃棄物処理施設の強靱化を図る必要がある。

具体的には、以下の施設整備事業の一部を支援する。

- ・エネルギー回収型廃棄物処理施設（焼却施設、メタンガス化施設等）
- ・最終処分場
- ・マテリアルリサイクル推進施設
- ・有機性廃棄物リサイクル推進施設
- ・上記に係る調査・計画支援事業 等

3. 事業スキーム

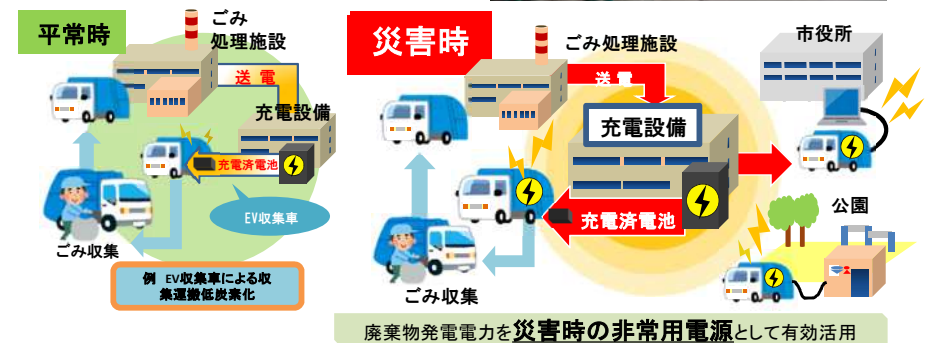
- 事業形態 交付金、間接補助事業（補助率1/3（一部1/2）、定額）
- 交付対象 市町村等
- 実施期間 平成17年度～

4. 施設整備の例



老朽化及び対策不足のため、災害時の事故リスクが懸念されている施設の整備

「盛土」を行い施設全体を周辺地盤より嵩上げすることで施設への浸水被害を回避



廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業

【令和3年度予算額 2,000百万円の内数(1,950百万円)】

地域循環共生圏構築(脱炭素化・災害廃棄物処理体制構築・地域活性化等)に資する廃棄物処理施設の整備を支援します。

1. 事業目的

- ① 廃棄物エネルギーを有効活用(発電等)することで化石燃料の使用量を削減し、社会全体での脱炭素化を進める。
- ② 災害廃棄物の受入に関する地元自治体との協定の締結や地元産業へのエネルギー供給を交付の条件とすることなどにより、低炭素化以外の政策目的の達成を図り、地域循環共生圏の構築を促進する。

2. 事業内容

環境基本計画や循環型社会形成推進基本計画等では脱炭素社会の実現、万全な災害廃棄物処理体制構築及び地域内での資源循環等の実現等による地域循環共生圏の構築の重要性について指摘している。廃棄物焼却施設における熱回収(発電及び熱利用)は未利用エネルギーの活用による化石燃料消費抑制に資するにもかかわらず、産業廃棄物焼却施設のうち、発電設備を導入している施設は約18%、熱利用設備を導入している施設は約27%という状況にあり、廃棄物の焼却熱の有効利用の余地は大きい。

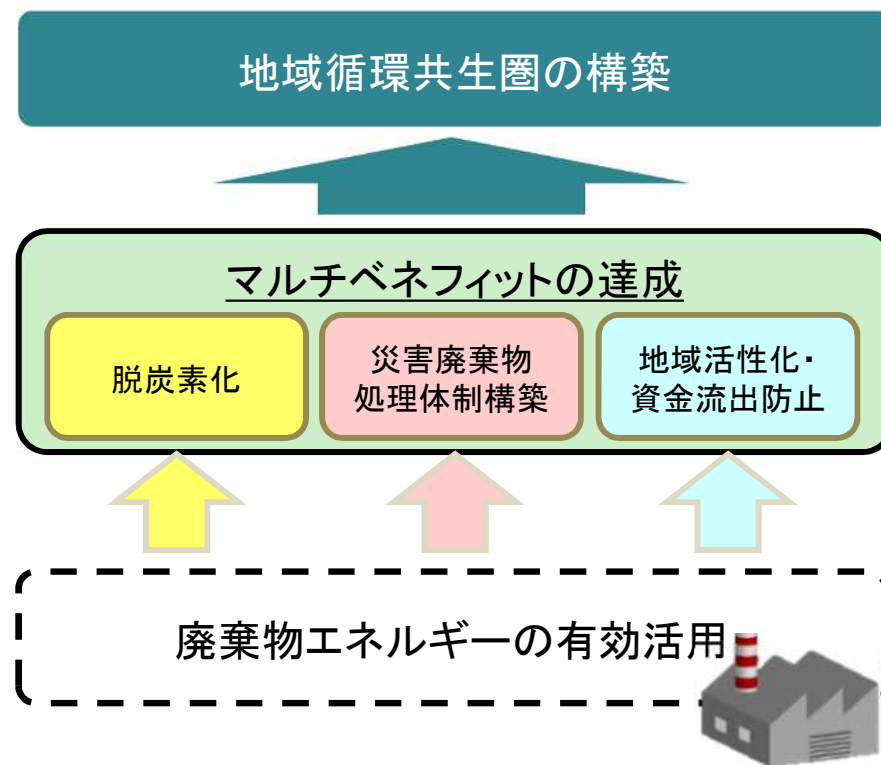
本事業では、廃棄物エネルギーを有効活用し社会全体での脱炭素化に資する事業のうち、地元自治体と災害廃棄物受入等に関する協定を結ぶことで地域のレジリエンスの向上に貢献し、かつ、地域内での資源・エネルギーの循環利用による地域の活性化や地域外への資金流出防止等に資する事業を支援する。

- 補助内容
- ① 廃熱を高効率で熱回収する設備(高熱量の廃棄物の受入量増加に係る設備を含む)の設置・改良(熱や電気を施設外でも確実に利用すること)
 - ② 廃棄物から燃料を製造する設備(製造した燃料が確実に使用されること)及び廃棄物燃料を受け入れる際に必要な設備の設置・改良

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業(補助率 1 / 3)
- 対象 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度から令和6年度

4. 事業イメージ



【令和3年度予算額 8,613百万円（9,613百万円）】

【令和2年度3次補正予算額1,000百万円】

単独処理浄化槽を災害に強く早急に復旧可能な合併処理浄化槽へ転換する事業等の支援を行います。

1. 事業目的

- ① 全国に約400万基の単独処理浄化槽が残存しており、昨年度実施した緊急点検の結果として老朽化し破損している浄化槽が多数残存。浄化槽法が改正され、特定既存単独処理浄化槽の制度もできたところであり、早期に合併処理浄化槽への転換を行う必要がある。また、改正浄化槽法では、公共浄化槽制度の創設や浄化槽台帳整備等も規定されたところであり、これらの政策目的を実現し、汚水処理のリノベーション、最適化を推進する必要がある。
- ② 東日本大震災により被害のあった地域、過疎地域の実情にあった浄化槽普及を推進する必要がある。

2. 事業内容

市町村が実施する浄化槽の整備に関する事業（①浄化槽設置整備事業（個人の浄化槽の設置に対して補助する事業）、②公共浄化槽等整備推進事業（市町村が公共事業として浄化槽を整備する事業））の実施に要する費用の一部を交付金として交付する。

令和3年度においては、国土強靱化に備えた公共浄化槽の長寿命化への支援、配慮が必要な特定地域への環境配慮・防災まちづくり事業の適用拡大について補助メニューの見直し等を行う。

1. 浄化槽長寿命化計画に基づく公共浄化槽の改築への支援等（市町村設置型）（交付率1/3）
市町村が効率的・計画的な更新、改築を図るために策定する「長寿命化計画」に基づき、市町村整備推進事業により整備された既設の浄化槽を改築する事業を補助メニューに追加。
併せて、浄化槽整備効率化事業(交付率1/3)に市町村が定める浄化槽長寿命化計画策定に必要な調査等に要する費用を補助対象として拡充。
2. 環境配慮・防災まちづくり事業の要件見直し等（個人設置型、市町村設置型）
過疎地域における集落再構築に必要な浄化槽による汚水処理の普及を図るための設置要件の適用の見直しとともに、東日本大震災により被害を受けた地域の浄化槽整備について対象に拡充。

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（補助率1/3（一部1/2））
- 交付対象 地方公共団体
- 実施期間 平成17年度～

4. 補助対象、事業イメージ

○浄化槽のイメージ



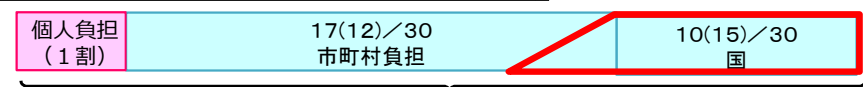
○事業スキーム



○浄化槽設置整備事業(個人設置型)



○公共浄化槽等整備推進事業(市町村設置型)





【令和3年度予算額 400百万円（新規）】

廃棄物処理システムにおける地域の「気候変動×レジリエンス」と地域循環共生圏構築を同時に実現します。

1. 事業目的

- ① 脱炭素や自然共生への取組、災害対応、地域振興等の社会課題の同時解決を追求すべく廃棄物処理施設における地域資源の活用・防災拠点化等の技術評価検証を実施し、地域循環共生圏の地域モデルとなり得るポテンシャルを調査・支援する。
- ② 地域の特性に応じた最適な廃棄物処理システムにおける循環資源の活用方策の検討を行い、脱炭素・省CO2対策のガイダンスを策定し、循環分野からの「気候変動×レジリエンス」や地域循環共生圏の構築を推進していく。

2. 事業内容

2050年カーボンニュートラルに向けて、廃棄物分野においても一層の脱炭素・省CO2対策が喫緊の課題となっている。

- ① そこで脱炭素や自然共生への取組、災害対応、地域振興等の社会課題の同時解決を追求すべく、地域循環共生圏構築が進まない自治体が抱える課題を解決するため、施設の技術面や廃棄物処理工程の効率化・省力化に資する実証事業や検証等を行い、地域循環共生圏の地域モデルとなり得るポテンシャルを調査・支援する。
- ② 廃棄物処理システム全体の脱炭素化・省CO2対策を促進するため各種検討調査を行い、地域の特性に応じて最適な循環資源の活用方策の検討を行い、実証等で得られた知見と共にとりまとめてガイダンスを策定し、循環分野からの「気候変動×レジリエンス」や地域循環共生圏の構築を推進していく。

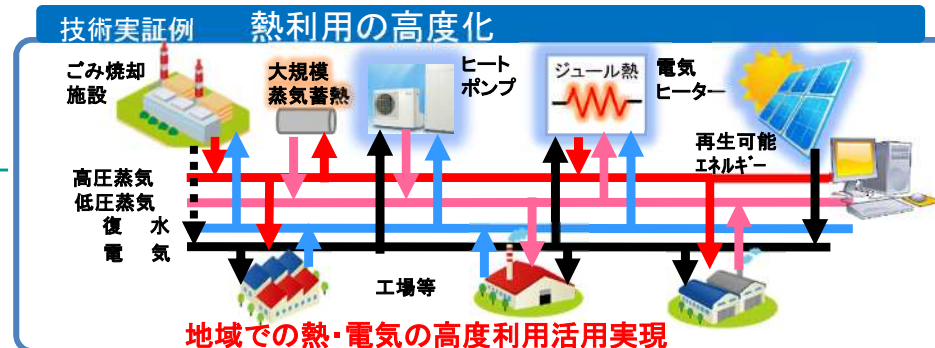
①脱炭素化・先導的廃棄物処理システム実証事業 (300百万円)
(地域循環共生圏構築課題解決型技術実証等)

②廃棄物処理システムにおける脱炭素・省CO2対策普及促進事業 (100百万円)
(脱炭素・省CO2対策普及促進方策検討調査、ガイダンス策定等)

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間団体
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ





脱炭素・循環経済の同時達成に資する情報プラットフォームや廃棄物処理・エネルギー回収等の革新的な資源循環システム創生に向けたモデル実証を実施します。

1. 事業目的

デジタル技術等を活用し、脱炭素と循環経済（CE: Circular Economy）を同時に達成する資源循環システムの創生に向け、①民間事業者が実施する革新的な資源循環プラットフォーム等のモデル事業、及び、②各地域において廃棄物エネルギーを最大限活用した自立・分散型の経済・社会を形成するため、ICT技術を活用した廃棄物処理過程の効率化の要素技術の実証を行います。

2. 事業内容

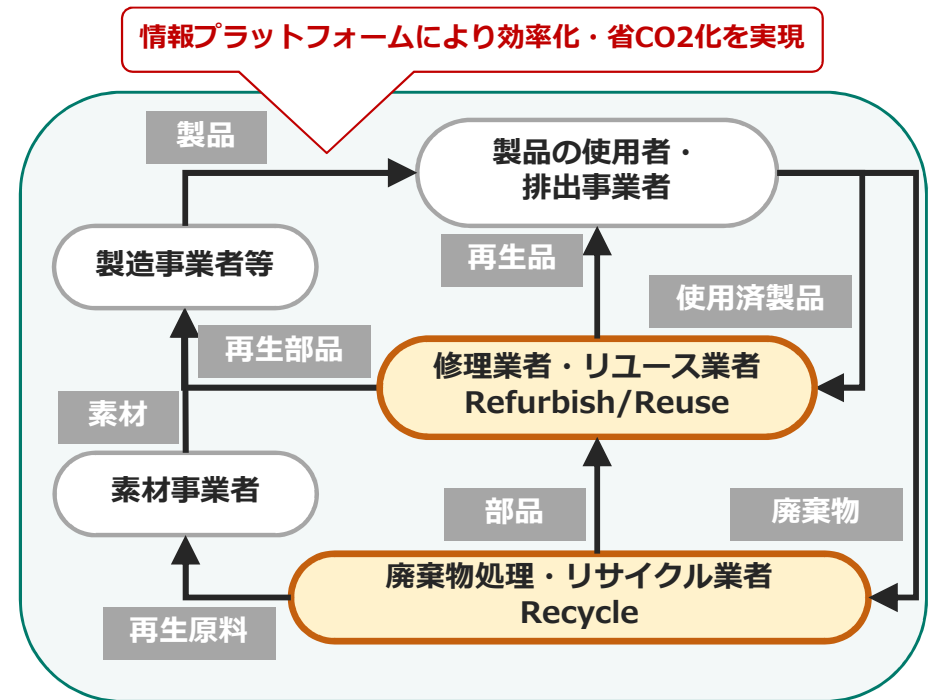
- ① 使用済製品・素材の安易な処分を防ぎ、資源循環の効率化やそれに伴う省CO2化を進めるためには、関係者間で使用済製品・素材に関する必要な情報を共有することが必要である。そのため、資源循環に関する情報連携のためのプラットフォーム等のデジタル技術を活用した民間事業者によるリユース・リサイクルに係る脱炭素型資源循環システムのモデル実証を行う。
- ② 収集運搬と中間処理の効率化を実現し、新型コロナウイルスにも対応した非接触型ごみ収集を最終目標として更なるCO2排出削減を図るため、ICTを活用したごみ収集車が自動運転により作業員を追尾する実証を行うとともに、収集運搬と中間処理をICTの活用により連携させ、廃棄物エネルギーを効率的に回収するための実証を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 地方公共団体、民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ

① 資源循環に関する情報プラットフォーム（イメージ）



容器包装等のプラスチック資源循環推進事業費



【令和3年度予算額194百万円（194百万円）】

プラスチックの資源循環を総合的に推進します。

1. 事業目的

- ① 令和元年5月に「プラスチック資源循環戦略」を策定し、令和2年5月から本戦略のマイルストーンを達成するために必要となる施策の検討のために、中環審・産構審合同会議を開催。
- ② 今後各施策を、効果的に実施するための措置を講ずる。

2. 事業内容

1. プラスチック資源循環推進事業

- (1) プラスチック資源循環に係る施策の検討調査
 - ・国内外調査
 - ・プラスチック資源循環に係る施策のあり方検討
 - ・プラスチック資源循環戦略に基づくレジ袋有料化に係る事業
- (2) プラスチック資源循環に係る3R推進事業
 - ・本格実施に向けた実証事業
 - ・本格実施に向けた周知・コンサルティング
- (3) プラスチック資源循環戦略普及啓発事業

2. 容器包装リサイクル推進事業

- (1) 容器包装廃棄物排出実態等調査

3. 事業スキーム

- 事業形態 請負事業
- 請負先 民間事業者・団体
- 実施期間 平成18年度～令和17年度（予定）

4. 事業イメージ





【令和3年度予算額 3,600百万円（3,600百万円）】

プラスチック代替素材への転換・社会実装を支援します。

1. 事業目的

- ① 海洋プラ問題、資源廃棄物制約、温暖化対策等の観点から、プラスチックの海洋汚染低減、3Rや再生可能資源転換が求められています。
- ② 「プラスチック資源循環戦略」に基づき、「代替素材への転換」、「リサイクルプロセス構築・省CO2化」、「海洋生分解素材への転換・リサイクル技術」を支援し、低炭素社会構築に資するシステム構築を加速化します。

2. 事業内容

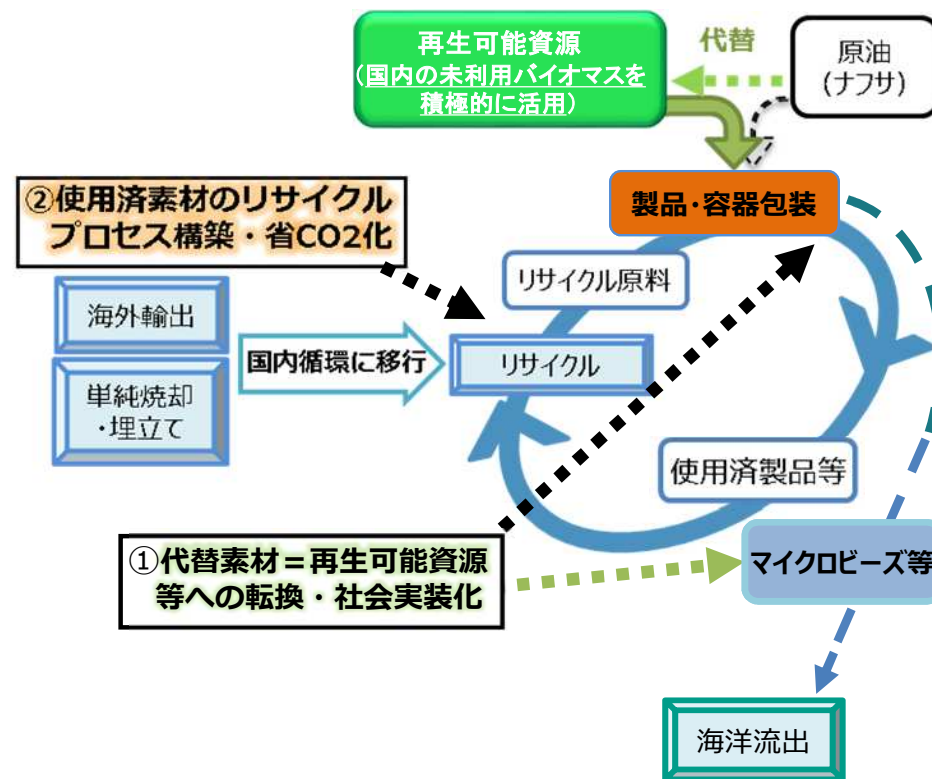
① 化石由来プラスチックを代替する省CO2型バイオプラスチック等（再生可能資源）への転換・社会実装化実証事業

バイオマス・生分解性プラスチック、紙、CNF等のプラスチック代替素材の省CO2型生産インフラ整備・技術実証を強力に支援し、製品プラスチック・容器包装や、海洋流出が懸念されるマイクロビーズ等の再生可能資源等への転換・社会実装化を推進。

② プラスチック等のリサイクルプロセス構築・省CO2化実証事業

複合素材プラスチックなどのリサイクル困難素材のリサイクル技術・設備導入を強力に支援し、使用済素材リサイクルプロセス構築・省CO2化を推進。

4. 事業イメージ



3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業、間接補助事業（補助率 1 / 3、1 / 2）
- 対象 民間事業者・団体、大学、研究機関等
- 実施期間 令和元年度～令和5年度



【令和3年度予算額 4,300百万円（新規）】

【令和2年度3次補正予算額 7,600百万円】

リサイクル設備・再生可能資源由来素材等の製造設備の導入を支援します。

1. 事業目的

- ・「プラスチック資源循環戦略」（令和元年5月策定）の具体化を通じた脱炭素社会構築のため、国内におけるプラスチック循環利用の高度化・従来の化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材（バイオマス・生分解プラスチック、セルロース等）の製造に係る省CO₂型設備の導入支援を行います。
- ・さらに、今後の再エネ主力化に向け排出が増加する太陽光発電設備や高電圧蓄電池といった実証事業等において資源循環高度化が確認されている省CO₂型リサイクル設備への支援を行います。
- ・これにより、コロナ禍における新しい生活様式下でのプラスチック使用量増加にも対応した持続可能な素材転換に向けて、国内の生産体制強靱化を図ります。

2. 事業内容

- ・省CO₂型のプラスチック高度リサイクル・再生可能資源由来素材の製造設備への補助

<設備例>



<石油精製所を活用したリサイクル設備>



<バイオマスプラスチック製造設備>

- ・省CO₂型の再エネ関連製品等リサイクル高度化設備への補助

<設備例>



<Li-ion電池リサイクル設備>



<太陽光発電設備リサイクル設備>

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 1 / 3、1 / 2）
- 補助対象 民間団体等
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ

