資料3

2017年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（環境省分）

平成31年3月1日

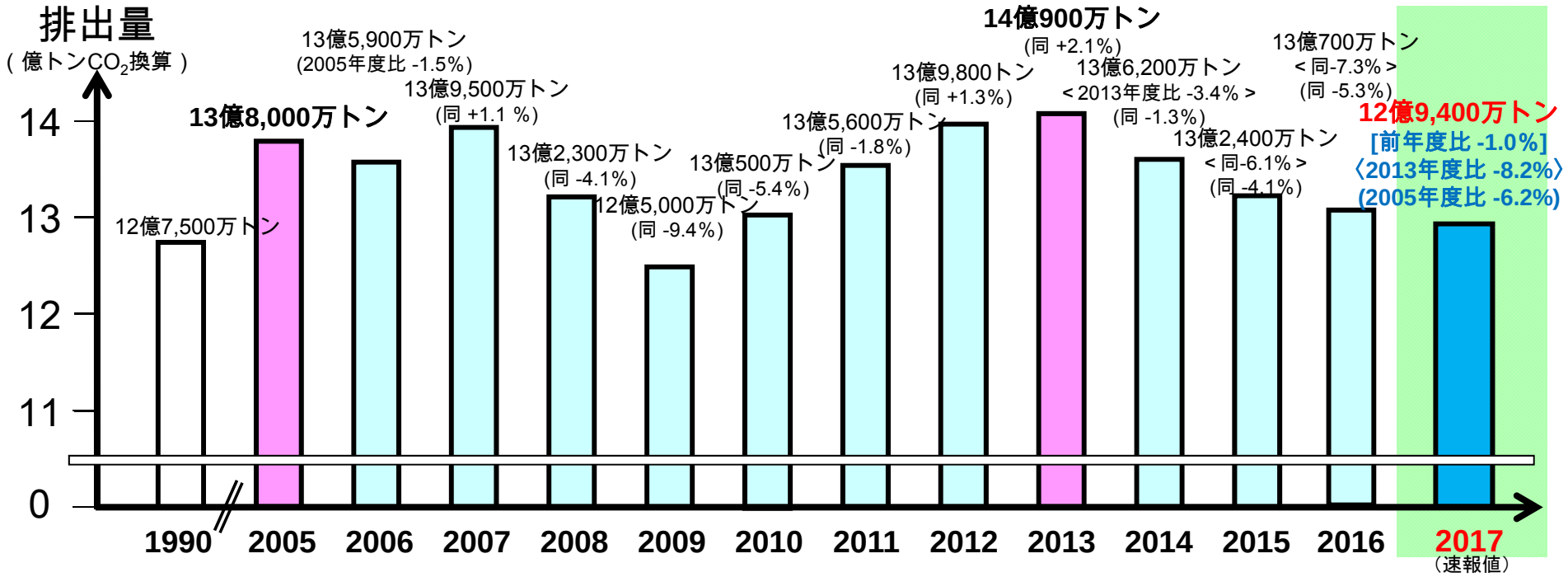
我が国の温室効果ガス排出量（2017年度速報値）

○ **2017年度（速報値）の総排出量は12億9,400万トン**（前年度比 −1.0%、2013年度比−8.2% 、2005年度比 −6.2%）

○ 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料割合の増加等のため、エネルギー起源のCO_2排出量が減少したこと等が挙げられる。

○ 20013年度と比べて排出量が減少した要因としては、HFCsの排出量が増加した一方で、太陽光発電及び風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料割合の増加、エネルギー消費量の減少等のため、エネルギー起源のCO_2排出量が減少したこと等が挙げられる。

○ 2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、HFCsの排出量が増加した一方で、エネルギー消費量の減少等のため、エネルギー起源のCO_2排出量が減少したこと等が挙げられる。



注1　2017年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2017年度の値が未公表のものは2016年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2017年度速報値と、今年4月に公表予定の2017年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2　各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013年度比」等）には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

2017年度の対策・施策の進捗評価方法について

○基本的な考え方

・個々の対策・施策について、点検対象年度である2017年度の対策評価指標の実績値に加え、2017年度以降の2030年度までの対策評価指標等の見通し等も踏まえて進捗を確認し、2030年度の見込みと目標水準（※）を比較して評価を実施。

・2030年度の見込みが目標水準以上になると考えられる対策・施策については、その程度に応じ、数段階の評価分類を設けている。

※地球温暖化対策計画に記載されている2030年度の対策評価指標、省エネ見込量、排出削減見込量

○評価方法

具体的には、2017年度に実施された対策・施策について、以下の基準により、Ａ～Ｅを評価。

進捗が目標水準以上

Ａ．このまま取組を続ければ対策評価指標等が2030年度にその目標水準を上回ると考えられる対策のうち、2017年度の実績値が既に2030年度の目標水準を上回るもの

Ｂ．このまま取組を続ければ対策評価指標等が2030年度に目標水準を上回ると考えられる対策（Aを除く）

Ｃ．このまま取組を続ければ対策評価指標等が2030年度に目標水準と同等程度になると考えられる対策

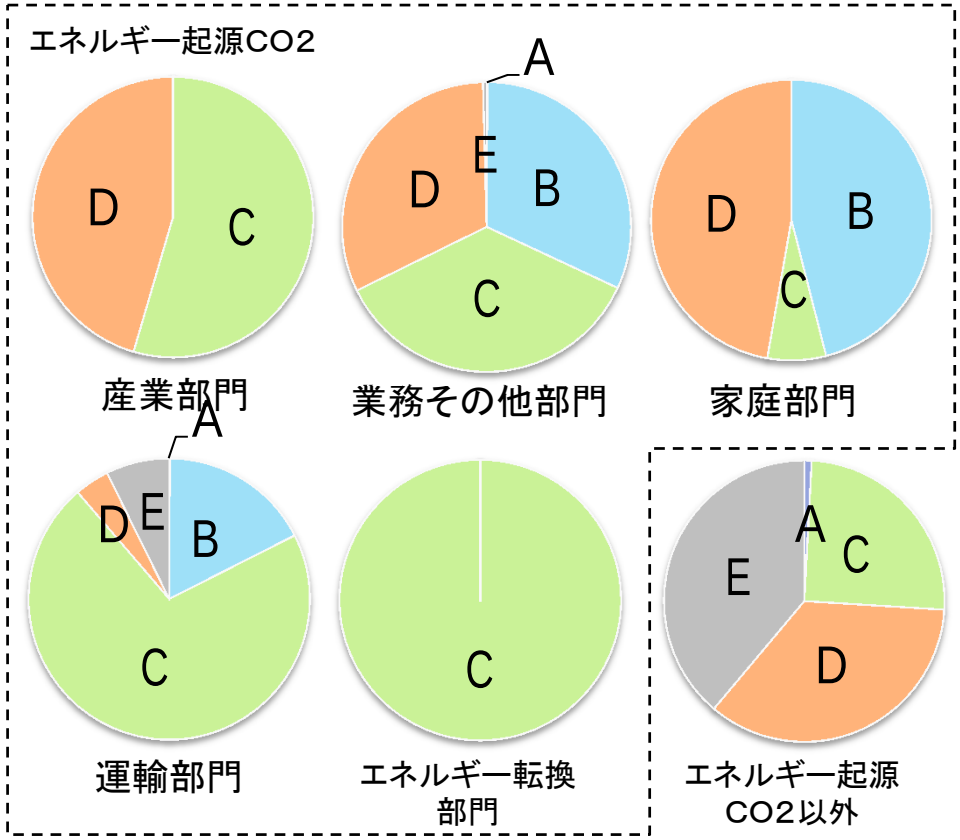
Ｄ．取組がこのままの場合には対策評価指標等が2030年度に目標水準を下回ると考えられる対策

Ｅ．その他定量的なデータが得られないもの等

2017年度の地球温暖化対策の進捗状況について（環境省関係）

- ○ 2017年度の環境省関係の各対策・施策の排出削減量ついて、Ａ～Ｅの進捗評価を行った結果は以下の通り（全55件）。
  Ａ：４件、Ｂ：10件、Ｃ：21件、Ｄ：16件、Ｅ：４件
- ○ 順調に取組が進んでいると考えられる対策・施策（Ａ～Ｃ）は35件あった。
- ○ 一方で、追加的な取組が必要と考えられる対策・施策（Ｄ）は16件あった。これらについては、計画に基づき、充実強化等の検討を進める必要がある。その際、既に計画に位置付けられている対策・施策の強化に留まらず、新規の対策・施策を含めて検討する必要がある。
- ○ なお、部門毎に、該当する対策・施策を、各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割り当てた表を参考に示す。

【（参考）環境省関係の対策・施策の進捗一覧】



A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
- ・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
- ・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
- ・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

※2030年度の排出削減見込量に上位、下位が存在する対策については、上位の見込量を用いて作成している。

環境省関係の対策一覧①

■温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

◆温室効果ガスの排出削減対策・施策

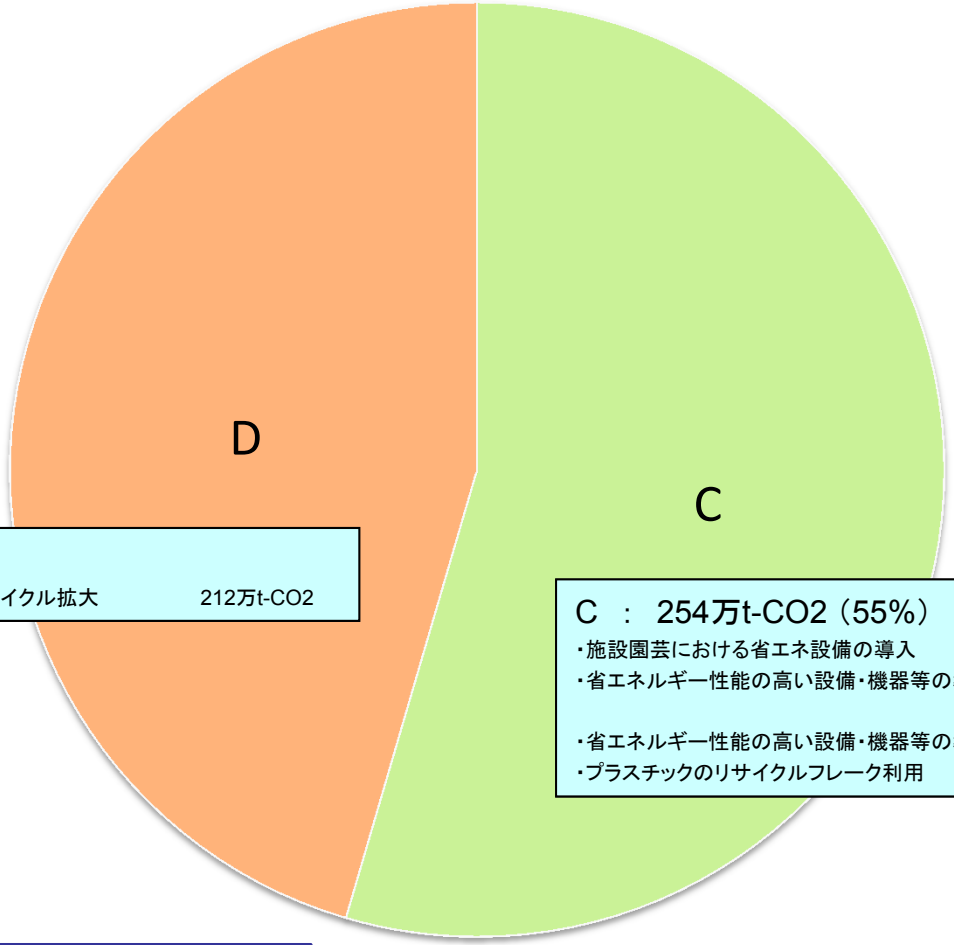
●エネルギー起源二酸化炭素＜産業部門（製造事業者等）の取組＞

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証	○対象業種 ３業種（業務その他業務部門（日本新聞協会、全国産業廃棄物連合会、全国ペット協会）） ○評価・検証について ・2019年2月26 日に中央環境審議会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会を開催し、2017年度実績のフォローアップを実施した。 ・各業種の 2020 年度目標に対する 2017年度実績の進捗状況は、1業種が目標を上回る形で着実に対策を実施している。 ・2030 年度目標は3業種すべてが策定済みであり、2業種が目標を上回る形で着実に対策を実施している。	1	30

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（鉄鋼業）	廃プラスチックの製鉄所でのケミカルリサイクル拡大	実績	-7	18			(D)	・2017年度の対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は、2013年度比7万t、2016年度比2万t増加した。 ・鉄鋼業界においては、容器包装リサイクル法に基づく製鉄所で利用可能な※廃プラ等の分別収集量が増加することを前提に製鉄所でのケミカルリサイクルの拡大を目指していたが、容器包装由来の廃プラの回収量の減少等から、廃プラのケミカルリサイクルでの利用拡大が難しかったため、各指標の実績が伸び悩んだものと考える。(参考：容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告(2016年5月))鉄鋼業界としては、対策評価指標の達成のためには、マテリアルリサイクル優先となっている、現行の集荷システムの見直しを含めた対策が必要と考えられる。 ※一定品質（安全性・衛生性の担保、異物除去等）が担保されているプラスチック製容器包装	34	—
		見込み				212				
省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（化学工業）	プラスチックのリサイクルフレーク利用	実績	0	0			(C)	2014年度及び2015年度に行ったリサイクルフレーク直接利用による省エネルギー促進のための実証事業では、プラスチックリサイクルにおけるフレーク直接利用が温室効果ガス排出に寄与できることを実証し、また、リサイクルプロセスの最適化のための課題についても明らかにする等、実用化に向けた進捗をみることができた。補助事業終了後、2017年度は民間企業におけるリサイクルプロセスの最適化の研究開発を実施。2020年度までの実用化に向け、民間企業における研究開発状況を引き続きフォローアップすることとする。	48	—
		見込み			1.1	5.9				
省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工・特殊自動車分野）	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工分野）	実績	0.7	5.9			(C)	対策評価指標等については見込み値に対し、順調に推移している。支援施策の効果もあり、普及が加速しているものと考えられる。ハイブリッド建機導入台数の実績値は、2013年度から一貫して上昇しており、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。省エネ量、排出削減量は対策評価指標に連動して推移する。	72	31
		見込み		5.9	13	44				
		実績	36	44（2015年）			(C)	上位ケースについても、対策評価指標については見込み値に対し、順調に推移している。支援施策の効果もあり、普及が加速しているものと考えられる。燃費性能の優れた建設機械の普及率は、2013年度から一貫して上昇しており、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。FCFLについては、2016年に販売を開始したものであり、今後販売台数増加が加速するものと考えられる。省エネ量、排出削減量は対策評価指標に連動して推移する。		
		見込み			65	80				
省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（施設園芸・農業機械・漁業分野）	施設園芸における省エネ設備の導入	実績		41			(C)	・2つの対策評価指標（省エネ機器・省エネ設備）の見込みに対する実績の進捗状況は若干異なるものの、いずれも計画の見込みと同程度の実績で推移してきていることから、2030年度においても目標水準と同等程度になると考えられる。また、省エネ量、排出削減量についても対策評価指標の実績と連動して推移することから、2030年度目標水準と同等程度になると考えられる。 ・施設園芸分野の温室効果ガス排出量を削減する観点から、温室効果ガス排出削減にも資する省エネ設備の導入及び省エネ技術の確立を支援するとともに、「施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル」及び「施設園芸省エネルギー生産管理チェックシート」に基づく省エネ型の生産管理の普及啓発を継続的に行っているところ。2018年10月には、新たな省エネ技術に関する情報等を追加してマニュアル等の改定を行ったところで、引き続き、設備導入や技術確立の支援、省エネ型の生産管理の普及啓発を進めていく。	78	32
		見込み		38	59	124				

（参考）エネルギー起源CO2　部門別2030年度排出削減見込み量と評価（産業部門）



D　：　212万t-CO2（45%）

・廃プラスチックの製鉄所でのケミカルリサイクル拡大　212万t-CO2

C　：　254万t-CO2（55%）

・施設園芸における省エネ設備の導入　124万t-CO2

・省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工分野）（上位ケース）　80.0万t-CO2

・省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工分野）　44万t-CO2

・プラスチックのリサイクルフレーク利用　5.9万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。

※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。

・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。

・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。

・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

環境省関係の対策一覧②

●エネルギー起源二酸化炭素＜業務その他部門の取組＞

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
建築物の省エネ化	新築建築物における省エネ基準適合の推進	実績	12.5	161.1（2016年）			（C）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にある。これは、高い省エネ性能を有する低炭素建築物の普及促進や、省エネ・省CO2の実現性に優れたリーディングプロジェクトへの支援により、新築建築物の省エネルギー性能の向上が促進されたことが要因と考えられる。しかし、一定の進捗が認められる一方で、目標達成に向けては更なる取組が必要 。 住宅・建築物の省エネルギー対策の強化について、2018平成30年9月より、社会資本整備審議会建築分科会建築環境部会に議論いただき、2019平成31年11月31日、社会資本整備審議会から国土交通大臣あてに、「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」（第二次答申）をいただいた。本答申の内容も踏まえ、省エネ基準への適合を建築確認の要件とする建築物の対象に、中規模のオフィスビル等を追加することなどを内容とする「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律案」を平成31年通常国会へ提出したところ。 引き続き、建築物省エネ法による規制措置と補助金による支援措置の両輪で、新築建築物の省エネ性能の向上を図っていく	93	33
		見込み				1035				
	建築物の省エネ化（改修）	実績	9.1	43.8（2016年）			（C）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にある。これは、補助金による省エネリフォームに対する支援等により、既存住宅の省エネ改修が促進されたことが要因と考えられる。 しかし、一定の進捗が認められる一方で、目標達成に向けては更なる取組が必要。 住宅・建築物の省エネルギー対策の強化について、2018年9月より、社会資本整備審議会建築分科会建築環境部会において議論いただき、2019年1月31日、社会資本整備審議会から国土交通大臣あてに、「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」（第二次答申）をいただいたところ。本答申の内容を踏まえ、具体的な検討を進めていくこととしている。 引き続き、補助金による支援措置等により、既存住宅の省エネ化を進めていく。		
		見込み				122				
高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）	高効率照明の導入	実績	98.0	659.4	―	―	（B）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にあり、対策評価指標等が2030年度の見込みに向けて毎年度線形で推移した場合の見込みと比較して、現在の進捗は見込みを上回っていると評価できる。これは、省エネ法のトップランナー制度等により各機器のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、補助金等によって高効率機器の導入支援を行った結果、高効率機器への入替が促進されたことが要因である。 引き続き省エネ法による規制措置と補助金による支援措置の両面で、事業者に高効率照明への設備投資を促し、導入を図っていく。	98	33 62
		見込み			803	991				
	冷媒管理技術の導入	実績	23.5	29.9	―	―	（C）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にあり、対策評価指標等が2030年度の見込みに向けて毎年度線形で推移した場合の見込みと比較して、現在の進捗は見込み通り進捗していると評価される。これは、フロン排出抑制法の着実な施行を通じて、適正な管理を実施したことや、補助金によって冷媒管理技術の支援を行ってきたことが要因である。引き続き、フロン排出抑制法の着実な施行等を通じて、適正な冷媒管理を実施する。		
		見込み			41.6	2.4				
BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施	BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施	実績	56	201.5	―	―	（D）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にある。これは省エネ告示（工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準）に基づき、事務所・ビルにおけるエネルギー管理の徹底を求めるとともに、補助金や建築物のネット・ゼロ・エネルギー・ビル化（ZEB化）の実証支援事業等においてBEMSの導入支援を行った結果、BEMSの導入によるエネルギー管理が促進されたことが要因である。しかし、対策・施策に一定の進捗は認められる一方で、対策評価指標等が2030年度の見込みに向けて毎年度線形で推移した場合の見込みと比較して、現在の進捗は見込みを下回っていると評価されるため、目標達成に向けては更なる取組が必要。 引き続き省エネ法による規制措置と補助金による支援措置の両面で、事業者にBEMSへの設備投資を促し、BEMSを利用した徹底的なエネルギー管理を図っていく。	111	34
		見込み			445	1005				
エネルギーの面的利用の拡大	エネルギーの面的利用の拡大	実績	―				（E）	再生可能エネルギーや未利用熱を地域内で面的に利用する地産地消型のエネルギーシステムの構築促進により、着実に取組を進めているが、本項目は地域の多様な主体が、様々なエネルギー設備やシステムを組み合わせ、地域的広がりをもってエネルギーの効率的利用を図る取組であり、かつ、導入に長期間の時間を要する取組であるため、定期的に確認が可能な特定の指標により取組の進捗を確認することは困難。 今後も、予算事業等により、取組を進めていく。	115	35
		見込み			7.3	16.4				
上下水道における省エネ・再エネ導入【下水道における省エネ・創エネ対策の推進】	下水道における省エネ・創エネ対策の推進	実績		34.7（2016年）			（C）	対策評価指標（処理水量当たりエネルギー起源CO2排出量）は、見込み通りの進捗状況であり、施設の改築・更新にあわせた下水汚泥のエネルギー化施設や省エネ型の水処理施設の導入に伴い、今後も引き続き削減が見込まれる。 対策評価指標（下水汚泥エネルギー化率）は、見込み通りを下回る進捗状況であるが、2015年の下水道法改正における努力義務化を受けて、施設の改築・更新にあわせたエネルギー化施設の導入が検討されており、さらに下水汚泥のエネルギー化に関する新たな予算制度の創設や技術ガイドラインの策定・公表などの対策を重点的に行っていることから、今後より一層の増加が見込まれる。 排出削減量は、見込みを下回る進捗状況であるが、処理水量あたり排出量は削減されており、今後の人口減少に伴う処理水量減少や施設の改築・更新にあわせた省エネ施設の導入が見込まれるため、今後より一層の減少が見込まれる。	120	36
		見込み		59	90	134				

環境省関係の対策一覧③

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

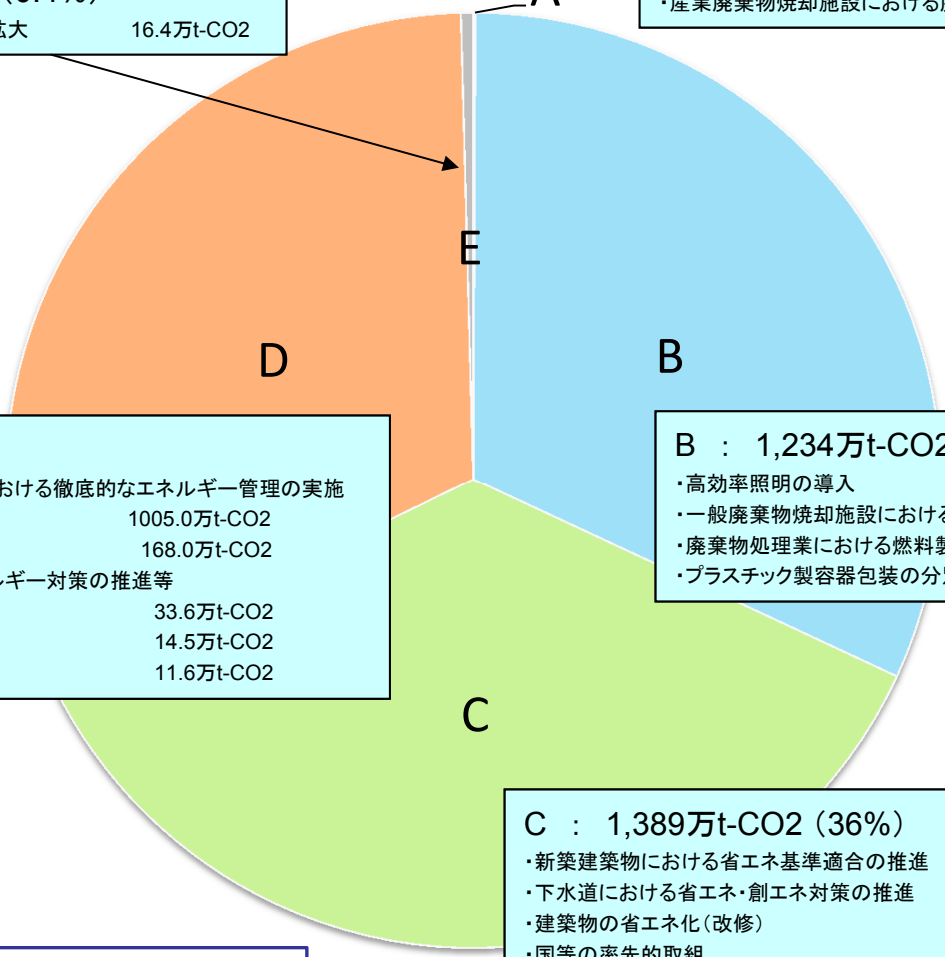
対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
上下水道における省エネ・再エネ導入【水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等】	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等	実績		4.9（2016年）			(D)	・対策評価指標（再生可能エネルギー発電量）については、上下水道施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省・環境省連携事業）等を活用した再生可能エネルギー設備の導入が進んだことにより年々増加しているものの、見込みを下回った。そのため、引き続き、上下水道施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省・環境省連携事業）を実施していくとともに、環境省の実証事業であるマイクロ水力発電の技術開発の活用促進を図る。 ・その他の指標については、2015年度と比較すると大幅に増加しているものの、2030年の目標水準に達していない。そのため、上下水道システムにおける省CO2化推進事業（厚生労働省・環境省連携事業）の活用促進、水道事業者への優良事例の情報発信等による省エネルギー設備の導入促進を図る。 ・水道事業におけるCO2削減量を加速するため、水道事業における効率的なCO2削減方策を検討し、全国のCO2削減ポテンシャルを明らかにしたうえで、CO2削減方策の普及方法を検討する事業を2019年度に環境省と連携して実施する。	124	36
		見込み			28.4	33.6				
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	実績		5.9			B	対策評価指標であるプラスチック製容器包装の分別収集実績について、減少傾向ではあるものの、市町村による分別収集の促進により目標水準と同等程度になると考えられる。また、分別収集実績が増加するため、省エネ量及び排出削減量についても、目標水準を上回ると考えられる。	127	37
		見込み		1.4	2.5	6.2				
	一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	実績		46.7（2016年）			B	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関する取組の進展により、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260 kWh/t（2016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23万kL（2016年度）、46.7万トン-CO2（2016年度）となっている。2015年度から2016年度にかけての発電電力量の増加量で今後推移すれば、2030年度目標水準を達成できる見込みである。今後も、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の促進に加えて、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・検証事業等を行うことにより、目標の確実な達成を目指す。		
		見込み（上位）		78	136	214				
		見込み（下位）		49	86	135				
	産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	実績		18.0（2016年）			A	対策評価指標は、2014年度、2015及び2016年度実績は2030年度目標を大幅に超過達成する結果となっている。見込み値の設定は低炭素型廃棄物処理支援事業等を利用することにより、2020年度までは2年ごとに1基程度、それ以降は3年ごとに1基程度の産業廃棄物発電施設が新設されると想定した発電量見込み、省エネ量見込み、排出削減量見込みを設定している。また、1基あたりの年間発電電力量を11（GWh）と設定している。これに対して2016年度実績は基準年度（2013年度）から346（GWh）増加していることから大幅に見込みを上回っており、これまでの取組による波及効果等を含めた様々な要因によるものと想定している。今後も低炭素型廃棄物処理支援事業等の活用による産業廃棄物発電設備の設置を推進する。		
		見込み		1.3	2.5	2.8				
	廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進	実績		17.4（2016年）			B	我が国の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）2016年度確定値は2018年4月に公表しており、RPF使用量実績は2013年度914千トン、2014年度893千トン、2015年度912千トン、2016年981千トンとなっている。（2017年度確報値は2019年4月に公表予定）計画策定時のRPF使用量実績は2013年度913千トンであったが、インベントリの各種統計データの算定方法の見直し等により、2015年度確定値では914千トンと公表されている。2016年度以降、低炭素型廃棄物処理支援事業の活用によるRPF製造設備の設置を推進することにより、化石燃料の代替による省エネ及び排出削減を推進する。		
		見込み		3.1	7.7	23.0				
国民運動の推進	クールビズの実施徹底の促進（業務部門）	実績	-3.2	-0.7			D	クールビズの認知率は定着してきているものの、業務部門及び家庭部門ともに実施率は70%台で推移しており、省エネ量及び排出削減量についても見込みを下回っている状況である。 クールビズについては、2005年から一定程度取組が進捗し、継続実施している取組であるが、2013年度時点から更に取組を加速していくことは、オフィス・就業先で冷房使用時に冷房設備の温度を変更／設定できる立場にない場合など、取組を認知していても実施できない、やむを得ない状況が一定数あるため、実施率が一定数から伸びない状況となっている。このため、対策評価指標の見直しも含めて検討が必要と考えられる。	299	80
		見込み		2.8	7.3	14.5				
	ウォームビズの実施徹底の促進（業務部門）	実績	0.5	-6.4			D	ウォームビズの認知率はクールビズに比べると低いこともあり、業務部門及び家庭部門ともに実施率は見込みを下回っており、省エネ量及び排出削減量についても見込みを下回っている状況である。 要因としては、ウォームビズの取組による効果として、CO2削減以外のメリットを訴求できていないことが考えられる。 引き続ききめ細かい対策を積み重ねるなど、更なる認知率と実施率の向上が必要である。 また、WARM BIZ で推奨しているライフスタイルの実践に結びつくよう、今後、一層効果的な啓発に注力していく。		
		見込み		4.6	7.7	11.6				
	照明の効率的な利用	実績	-61.0	-86.0			D	本対策の主体である事業者の照度や点灯時間の調整、間引き点灯などを通じたオフィス等でできる効率的な節電の推進については、2012 年度を基準とし2030 年度の変化量を将来の見込みとして設定したことから、2016 年までの実績はマイナスで推移しており、見込みとの乖離が大きくなっている。 しかし一方で、LED 照明器具の普及や照明制御の技術が向上し着実に省エネ化が進んでいることから、引き続きLED 照明器具への買換促進等も含めたきめ細かな対策の実施を呼びかけていくとともに、対策評価指標の見直しも含めて検討をすすめていく。		
		見込み		72.0	115.0	168.0				

環境省関係の対策一覧④

単位：万t-CO2
（ ）の数値は推計値を示す。

対策名	具体的な対策	排出削減量					進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
			2013	2017	2020	2030				
国等の率先的取組	国等の率先的取組	実績	ー	（13.3）			C	○ 2017年度における政府の事務及び事業に伴い排出された温室効果ガスの総排出の推計は、【2,260,699tCO2】となった。これは、政府実行計画の基準年度である2013年度における総排出量の推計（2,393,181tCO2）に比べ5.5%減少している。内訳を見ると、それぞれ基準年度比で公用車の使用が0.2%増、施設の電気使用が6.9%減、施設のエネルギー供給設備等における燃料使用が0.8%増、その他が0.3%増である。 ○ 温室効果ガス総排出量以外の数量的目標については、次世代自動車の割合、LED照明の導入割合については基準年度からの割合上昇が確認されている。事務所の単位面積当たり電気使用量、用紙使用量、事務所の単位面積当たり上水使用量も基準年度から減少している。エネルギー供給設備等における燃料使用量と公用車の燃料使用量については基準年度から増加している。 ○ 2017年度における独立行政法人等の地球温暖化対策に関する計画の策定率は64.4%であった。 ※数値は暫定値であり、今後精査の結果変更があり得る	297	41
		見込み			23.9	95.7				

（参考）エネルギー起源CO2　部門別2030年度排出削減見込み量と評価（業務その他部門）



A ： 3万t-CO2（0.07%）
- 産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入　2.8万t-CO2

E ： 16万t-CO2（0.4%）
- エネルギーの面的利用の拡大　16.4万t-CO2

B ： 1,234万t-CO2（32%）
- 高効率照明の導入　991万t-CO2
- 一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入（上位）　214.0万t-CO2
- 廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進　23.0万t-CO2
- プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進　6.2万t-CO2

D ： 1,233万t-CO2（32%）
- BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施　1005.0万t-CO2
- 照明の効率的な利用　168.0万t-CO2
- 水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等　33.6万t-CO2
- クールビズの実施徹底の促進（業務部門）　14.5万t-CO2
- ウォームビズの実施徹底の促進（業務部門）　11.6万t-CO2

C ： 1,389万t-CO2（36%）
- 新築建築物における省エネ基準適合の推進　1035.0万t-CO2
- 下水道における省エネ・創エネ対策の推進　134.0万t-CO2
- 建築物の省エネ化（改修）　122.0万t-CO2
- 国等の率先的取組　95.7万t-CO2
- 冷媒管理技術の導入　2.4万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。
※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
- 対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
- エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
- 2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

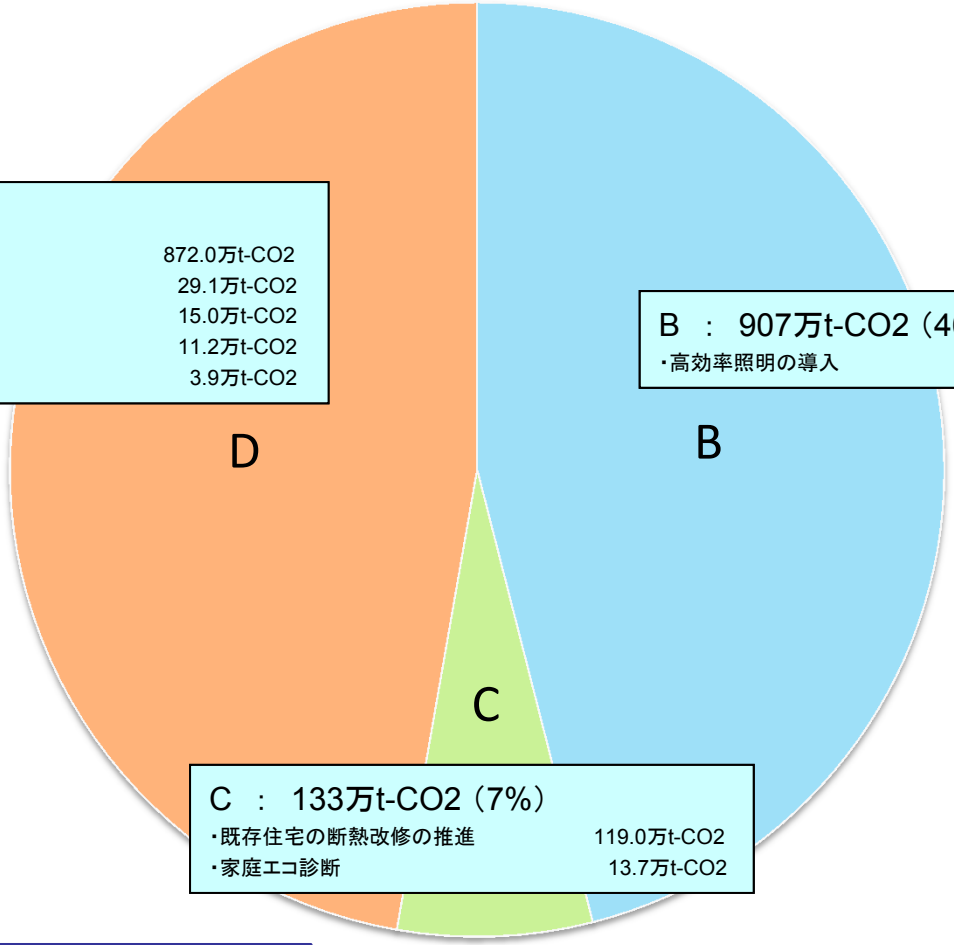
環境省関係の対策一覧⑤

●エネルギー起源二酸化炭素＜家庭部門の取組＞

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2
（　）の数値は推計値を示す。

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
住宅の省エネ化	新築住宅における省エネ基準適合の推進	実績		60.1（2016年）			（D）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にある。これは、建築物省エネ法に基づく住宅トップランナー制度やゼロエネルギー住宅（ZEH）への支援等により、新築住宅の省エネルギー性能の向上が促進されたことが要因と考えられる。しかし、一定の進捗が認められる一方で、目標達成に向けては更なる取組が必要 。 住宅・建築物の省エネルギー対策の強化について、2018平成30年9月より、社会資本整備審議会建築分科会建築環境部会において議論いただき、2019平成31年11月31日、社会資本整備審議会から国土交通大臣あてに、「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」（第二次答申）をいただいた。本答申の内容も踏まえ、トップランナー制度の対象に、注文戸建住宅・賃貸アパートを供給する大手住宅事業者を追加することなどを内容とする「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律案」を平成31年通常国会へ提出したところ。 引き続き、建築物省エネ法による規制措置と補助金による支援措置の両輪で、新築住宅の省エネ性能の向上を図っていく。	136	43
		見込み				872.0				
	既存住宅の断熱改修の推進	実績		17.8（2016年）			（C）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は増加傾向にある。これは、補助金による省エネリフォームに対する支援等により、既存住宅の省エネ改修が促進されたことが要因と考えられる。 しかし、一定の進捗が認められる一方で、目標達成に向けては更なる取組が必要。 住宅・建築物の省エネルギー対策の強化について、2018年9月より、社会資本整備審議会建築分科会建築環境部会において議論いただき、2019年1月31日、社会資本整備審議会から国土交通大臣あてに、「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」（第二次答申）をいただいたところ。本答申の内容を踏まえ、具体的な検討を進めていくこととしている。 引き続き、補助金による支援措置等により、既存住宅の省エネ化を進めていく。		
		見込み				119				
高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）【高効率機器の導入】	高効率照明の導入	実績	73.0	651.6			（B）	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての機器において増加傾向にあり、対策評価指標等が2030 年度の見込みに向けて毎年度線形で推移した場合の見込みと比較して、現在の進捗は見込みを上回っていると評価できる。 これは、省エネ法のトップランナー制度等により各機器のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、補助金や住宅のゼロ・エネルギー化（ZEH 化）の普及支援に際して高効率照明等の導入支援を行った結果、高効率照明等への入替が促進されたことが要因である。引き続き省エネ法による規制措置と補助金による支援措置の両面で、高効率照明等の導入を促進していく。	142	43
		見込み			711	907				
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】	浄化槽の省エネ化	実績	－	0.8（2016年）	（2.0）	（3.6）	D	対策評価指標、省エネ量、排出削減量（吸収量）は算出方法上、連動して推移する。現在それぞれほぼ見込み通りの値で推移しており、環境配慮浄化槽整備事業をはじめとした取り組みにより一定の効果が出ている。今後の推計については2015～2016年度間の推移を元に今後の推計を行っており、目標水準をやや下回ると考えられる。 取り組みがこのままであれば対策評価指標とCO2削減量は2021年頃、省エネ量は2024年頃に見込み値を下回る推計値となるが、環境配慮型浄化槽の補助メニューの見直しなどにより、対策評価指数を増やすことができれば目標水準を達成できると考えられる。 引き続き、循環型社会形成推進交付金などを活用して環境配慮型浄化槽の普及を図ってゆく。	149	45
		見込み		0.7	1.9	3.9				
国民運動の推進	クールビズの実施徹底の促進（家庭部門）	実績	-3.1	-9.7			D	クールビズの認知率は定着してきているものの、業務部門及び家庭部門ともに実施率は70%台で推移しており、省エネ量及び排出削減量についても見込みを下回っている状況である。 クールビズについては、2005年から一定程度取組が進捗し、継続実施している取組であるが、2013年度時点から更に取組を加速していくことは、オフィス・就業先で冷房使用時に冷房設備の温度を変更／設定できる立場にない場合など、取組を認知していても実施できない、やむを得ない状況が一定数あるため、実施率が一定数から伸びない状況となっている。このため、対策評価指標の見直しも含めて検討が必要と考えられる。	299	80
		見込み		3.1	7.7	15.0				
	ウォームビズの実施徹底の促進（家庭部門）	実績	0.4	-13.8			D	ウォームビズの認知率はクールビズに比べると低いこともあり、業務部門及び家庭部門ともに実施率は見込みを下回っており、省エネ量及び排出削減量についても見込みを下回っている状況である。 要因としては、ウォームビズの取組による効果として、CO2削減以外のメリットを訴求できていないことが考えられる。 引き続ききめ細かい対策を積み重ねるなど、更なる認知率と実施率の向上が必要である。 また、WARM BIZ で推奨しているライフスタイルの実践に結びつくよう、今後、一層効果的な啓発に注力していく。		
		見込み		9.2	15.8	29.1				
	機器の買替え促進	実績	0.2	1.0（2015年）			D	電気除湿器及び乾燥機付き全自動洗濯機の購入割合は2015年は見込みを下回っているところであるが、計画全体のCO2削減目標の達成に向け、引き続き、省エネ・低炭素型の「製品」など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」が行われるよう促す		
		見込み		4.7	11.0	11.2				
	家庭エコ診断	実績	0.1	0.3			C	・対策評価指標は、家庭エコ診断の累計診断世帯数及実施率としている。2017 年度の診断件数、省エネ量、排出削減量は見込みと同程度で推移している。 ・引き続き、様々なイベント等で発信するとともに、有識者の意見を踏まえ、2019年度以降に制度等の見直しを行うことで診断世帯数の拡大を図っていく。		
		見込み		0.5	1.1	13.7				

（参考）エネルギー起源CO2　部門別2030年度排出削減見込み量と評価（家庭部門）



D　：　931万t-CO2（47%）

・新築住宅における省エネ基準適合の推進	872.0万t-CO2
・ウォームビズの実施徹底の促進（家庭部門）	29.1万t-CO2
・クールビズの実施徹底の促進（家庭部門）	15.0万t-CO2
・機器の買替え促進	11.2万t-CO2
・浄化槽の省エネ化	3.9万t-CO2

B　：　907万t-CO2（46%）

・高効率照明の導入	907万t-CO2

C　：　133万t-CO2（7%）

・既存住宅の断熱改修の推進	119.0万t-CO2
・家庭エコ診断	13.7万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。
※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

環境省関係の対策一覧⑥

●エネルギー起源二酸化炭素＜運輸部門の取組＞

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
次世代自動車の普及、燃費改善等	次世代自動車の普及、燃費改善	実績	43.8	191.3（2016年）			（C）	・対策評価指標である新車販売台数に占める次世代自動車の割合、平均保有燃費は、乗用車の指標であり、自動車の置き換えが順調に進むと比例して推移する。乗用車の次期燃費基準が検討されているところであり、今後の燃費改善が見込まれる状況である。省エネ量、排出削減量は、全ての車種を対象としており、乗用車は順調に省エネとCO2削減が進んでいるが、貨物車は現時点では燃費改善が進んでいないため、両者を合わせると下振れした傾向になっている。しかし、貨物車においては2022年度以降の燃費基準が厳格化され、今後は燃費改善が図られることになり、2030年度に向かって省エネと排出削減が進むと見込んでいる。 ・2030年度までの推計値については、次世代自動車は、今後の経済状況、ガソリン価格、補助金、環境規制等外部要因の影響を受けやすいため定量的な推計は困難である。 ・日本だけでなく世界的に燃費規制の厳格化が進んでおり、定性的には今後も次世代自動車の割合、平均保有燃費が増加し、省エネ量、排出削減量とも増加していくことが予想される。	155	46
		見込み			702.5	2379				
公共交通機関及び自転車の利用促進	公共交通機関及び自転車の利用促進	実績		79.6（2016年）			（B）	・対策評価指標、排出削減量は、算出方法上、連動して推移する。2015年度は北陸新幹線開業等に伴う鉄道の輸送人キロの増加の影響により対策評価指標、排出削減量の大幅な上昇が見られたが、2016年度はその影響が一巡したため実績値は前年度よりも低下したと考えている。2016年度においても、公共交通機関利用促進にむけた税制優遇措置や補助事業、普及啓発活動等の、対策・施策の実施により一定の効果が出て、見込み値を上回っているものと考えられる。2030年度までの推計値は、旅客輸送人キロの推計が困難であるため示すことが困難だが、2016年度までの鉄道の旅客輸送人キロが増加傾向にあり、今後も新線の整備等に伴う利便性向上や、公共交通機関利用促進にむけた税制優遇措置や補助事業、普及啓発活動等の対策・施策の実施による効果が見込まれ、2030年度の目標水準に到達すると見込んでいる。	165	47
		見込み		61	97	177				
鉄道分野の省エネ化	鉄道のエネルギー消費効率の向上	実績		100.7			（B）	2017年度は、エネルギー使用に係る原単位の改善率およびCO2排出削減量ともに見込みを上回っており、2013年度以降継続して改善傾向にあることから、2030年度に向け今後も同様の推移を辿ると考えられる。 　ついては、引き続き、補助事業、租税特例等により省エネ型車両の導入や鉄道施設への省エネ設備の導入等を支援し、鉄道事業者が年平均1％のエネルギー使用に係る原単位の低減目標を達成できるよう取組を推進する。	169	49
		見込み		44.6	76.8	177.6				
トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進【共同輸配送の推進】	共同輸配送の推進	実績		1.5（2016年）			（B）	昨今の運転手不足や総合物流効率化法の改正等を背景に、対策評価指標は165.9%の実績となっており2016年度と比較して21.4ポイント上昇している。また、排出削減量も対策評価指標と連動して順調に増加している。＜P＞これらのことから、現在の対策は一定の効果が出ていると評価される。＜P＞引き続き、改正物流総合効率化法に基づく共同輸配送に係る総合効率化計画の認定、モーダルシフト等推進事業補助金による計画策定経費の一部補助等の対策・施策の着実な進捗を図る等、共同輸配送を推進する。	175	50
		見込み				2.1				
海運グリーン化総合対策、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進【海運グリーン化総合対策】	海運グリーン化総合対策	実績		61.5（2016年）			（B）	・2017年度の対策評価指標は351億トンキロの実績となっており、2016年度と比較して7億トンキロ減少した。また、2016年度の排出削減量は61.5万t-CO2の実績となっており、2015年度と比較して39.0万t-CO2増加した。2017年度は前年度の台風災害等の影響による他モードからの流入分がなくなったことなどが対策評価指標の減少の要因として考えられる。 ・2030年度までの見通しに照らすと、対策評価指標は、昨年度から減少したものの目標に向かって順調に推移していることから、見込みを上回ると評価した。 ・引き続き輸送効率がよく、環境にやさしい輸送モードである船舶がより選択される環境を整えるため、物流総合効率化法に基づくモーダルシフトに係る総合効率化計画の認定、モーダルシフト等推進事業補助金による計画策定経費及び運行経費の一部補助、物流分野におけるCO2 削減対策促進事業のうちモーダルシフトの促進等による低炭素型物流システム構築事業による設備導入経費の一部補助、（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構による船舶共有建造制度を活用したモーダルシフトや環境低負荷に資する船舶等の建造促進、税制特例措置を通じた支援、エコシップマークの普及促進等の対策・施策の着実な進捗を図り、モーダルシフトに向けた取組を推進する。	178	50
		見込み			78.8	172.4				
海運グリーン化総合対策、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進【鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進】	鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	実績		9.6（2016年）			（D）	・2017年度の対策評価指標は199.7億トンキロの実績となっており、2016年度と比較して3.1億トンキロ増加した。また、2016年度の排出削減量は9.6万t-CO2の実績となっており、2015年度と比較して4.5万t-CO2減少したが、対策評価指標、排出削減量は算出法上、比例して推移することから、2017年度は増加することが見込まれる。認定総合効率化計画に基づく事業等に対して支援を行うことで、トラックからのモーダルシフトの推進を図ったが、台風等による影響が対策評価指標の減少の要因として考えられる。2030年度までの見通しに照らすと、対策評価指標、排出削減量とも順調な推移とは言い難いことから、見込みを下回っていると評価した。今後は、鮮度保持機能を有するコンテナの導入支援、普及啓発の促進等により、更なるモーダルシフトの推進を図っていく。	182	50
		見込み			58.9	133.4				

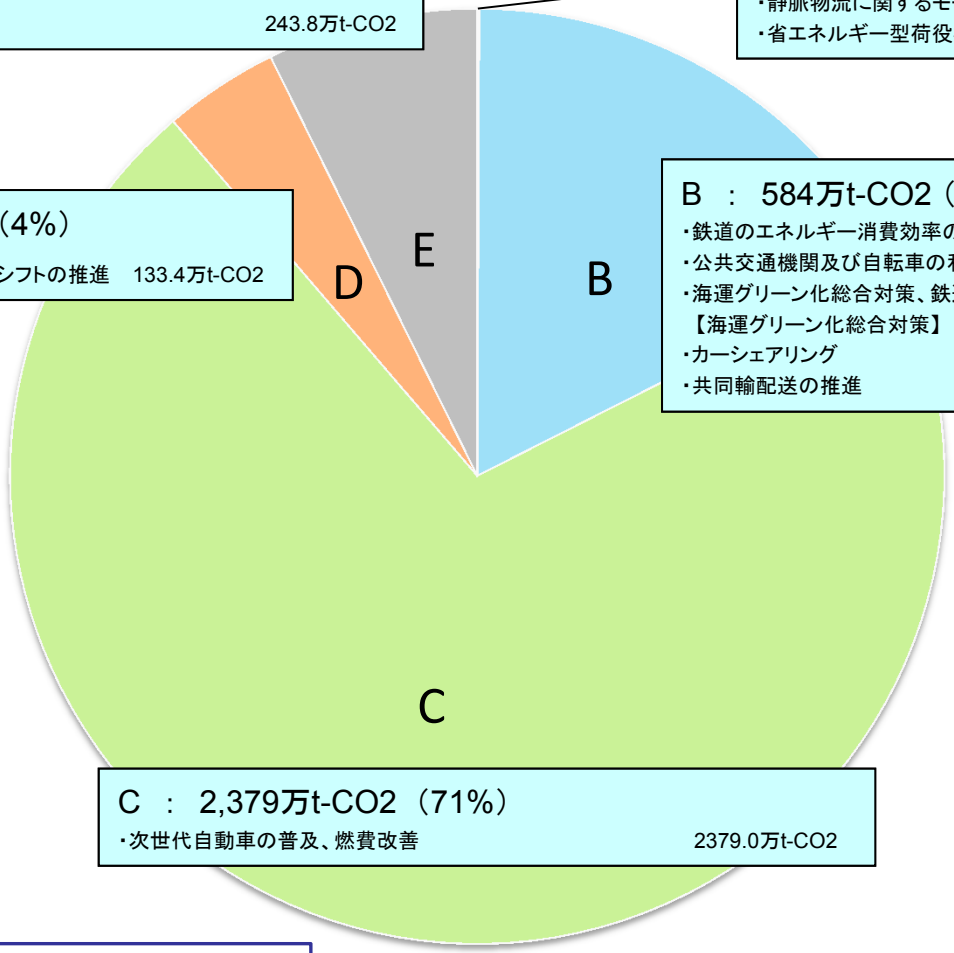
環境省関係の対策一覧⑦

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量					進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
			2013	2017	2020	2030				
港湾における取組【港湾における総合的な低炭素化】	省エネルギー型荷役機械等の導入の推進	実績		0.73			(A)	対策評価指標、排出削減量は、算出方法上、連動して推移する。 対策評価指標の2017年度実績値は、見込み値と概ね同様に推移しており、今後は、過年度の導入実績を考慮すると、2030年度には目標水準を上回ると考えられる。 排出削減量の2017年度実績値は、CO2削減効果の高い機器の導入が多かったため、2017年度時点で既に2030年度目標水準を上回った。	186	51
		見込み		0.47	0.73	0.73				
	静脈物流に関するモーダルシフト・輸送効率化の推進	実績		2.21			(A)	対策評価指標、排出削減量は、算出方法上、連動して推移する。 対策評価指標の2017年度実績値は過年度実績以上の量の循環資源がモーダルシフトされたことから、過年度の実績から算出した2030年度目標水準を上回っている。 要因としては、本取組を開始してから4年が経過し、取組によるCO2削減効果、経費削減効果等の有効性など事業者間で展開されたこと等が考えられる。 排出削減量の2017年度実績値についても現時点で2030年度目標水準を上回っており、当該取組については一定の効果が出てきていると言える。		
		見込み		1.52	1.52	1.52				
国民運動の推進	エコドライブ	実績	24.1				E	エコドライブの実施については、「発進時の緩やかなアクセルの踏み込み」、「加減速の少ない運転」等の行動形態が多様なことや、いくつかのアンケート調査により結果が異なっていることから、その調査手法等について外部有識者の意見を踏まえて実態に即したエコドライブ実施率の推計方法について検討を行っているところ。 今度、アンケート調査だけでなく、車に搭載した計器によるITCを活用した実施率の計測等、引き続き実態調査の方法を検討し、2018年度中の実施率の計測方法の確立に向け、取り組みを進める。	299	80
		見込み		120.0	192.7	243.8				
	カーシェアリング	実績	6.8	38.1 (2016年)			B	カーシェアリング会員数が急速な伸びを示しているため、見込みを大幅に上回る実施率で推移している。これについては、社会的なニーズの増加及び企業・業界団体による努力が主たる要因と考えられるが、引き続き、環境省としても1つのモノをシェアするという新しいライフスタイルの定着に向け、より一層効果的な啓発に注力していく。		
		見込み		28	43	55.1				

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
物流拠点における設備の省エネ化	物流の中核となる営業倉庫等の物流施設においては、物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち物流拠点の低炭素化促進事業の支援（計138件実施）により、太陽光発電設備、照明器具等の低炭素化に資する設備の導入が促進されており、物流業務の効率化等の実施と相まって、物流拠点の低炭素化は進んでいると評価できる。	185	51

（参考）エネルギー起源CO2　部門別2030年度排出削減見込み量と評価（運輸部門）



A　：　2万t-CO2（0.07%）
- ・静脈物流に関するモーダルシフト・輸送効率化の推進　1.52万t-CO2
- ・省エネルギー型荷役機械等の導入の推進　0.73万t-CO2

B　：　584万t-CO2（17%）
- ・鉄道のエネルギー消費効率の向上　177.6万t-CO2
- ・公共交通機関及び自転車の利用促進　177万t-CO2
- ・海運グリーン化総合対策、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進【海運グリーン化総合対策】　172.4万t-CO2
- ・カーシェアリング　55.1万t-CO2
- ・共同輸配送の推進　2.1万t-CO2

C　：　2,379万t-CO2（71%）
- ・次世代自動車の普及、燃費改善　2379.0万t-CO2

D　：　133万t-CO2（4%）
- ・鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進　133.4万t-CO2

E　：　244万t-CO2（7%）
- ・エコドライブ　243.8万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。
※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
- ・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
- ・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
- ・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

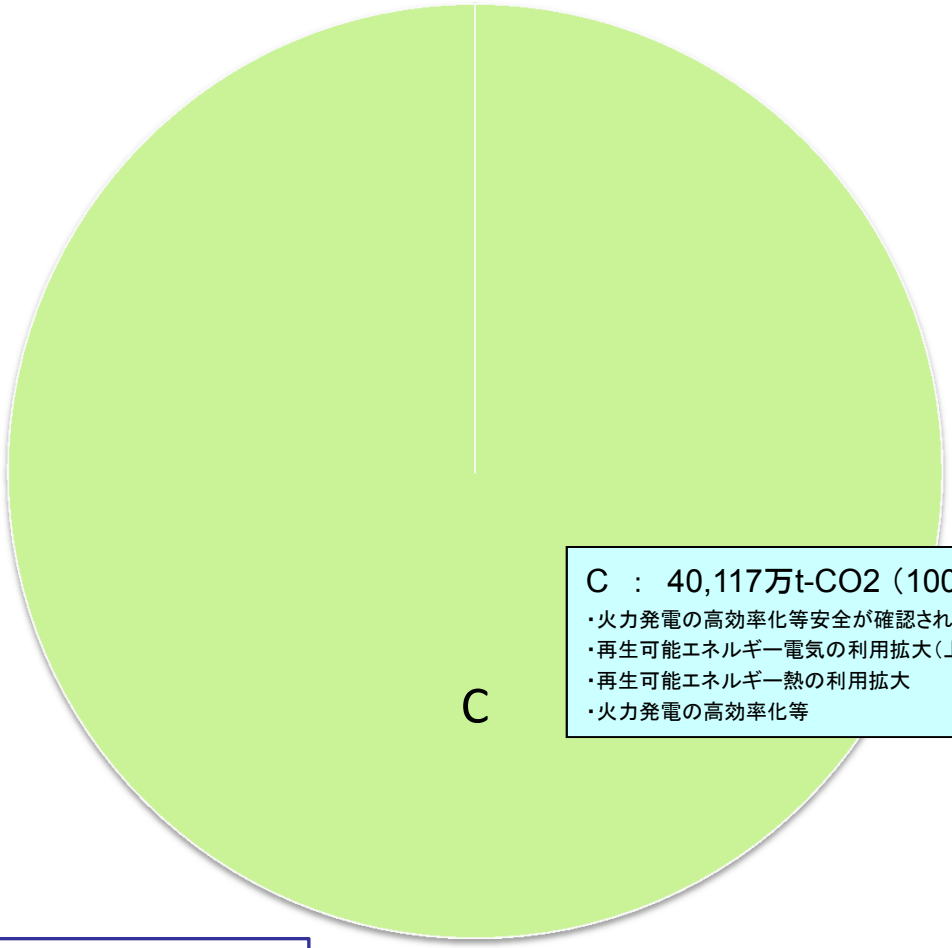
環境省関係の対策一覧⑧

●エネルギー起源二酸化炭素＜エネルギー転換部門の取組＞

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
再生可能エネルギーの最大限の導入	再生可能エネルギー電気の利用拡大	実績	7440.3	11076.0	－	－	(C)	・エネルギーミックスにおいては、年度ごとの目標比率を定めていないため、単年度の数値だけでは目指すべき目標の達成状況を適切に評価することは困難であるが、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法に基づき、2012年7月より固定価格買取制度（FIT）が開始された結果、再生可能エネルギーの導入量はFIT開始前と比べ大幅に拡大している。 ・今後の再生可能エネルギーの導入量の伸びについては予測が困難であるが、対策評価指標である発電電力量、排出削減量について、2017年度においてはそれぞれ、1704億kWh、11076.0万t-CO2となっており、現時点では、Cと評価する。引き続き、再生可能エネルギー電気の利用拡大に向けた取組を推進していく。	190	52
		見込み（上位）			－	16599				
		見込み（下位）			－	15616				
	再生可能エネルギー熱の利用拡大	実績	2980	3123.6	－	－	(C)	・エネルギーミックスにおいては、年度ごとの目標比率を定めていないため、単年度の数値だけでは目指すべき目標の達成状況を適切に評価することは困難であるが、2015年度、2016年度、2017年度における対策評価指標である熱供給量及び排出削減量については概ね横ばいとなっており、今後も取り組みの継続が必要。 ・今後の熱供給量及び排出削減量については予測が困難であるが、対策評価指標である発電電力量、排出削減量について、2017年度においてはそれぞれ、1157万kL、3123.6万t-CO2となっており、現時点では、Cと評価する。引き続き、再エネ熱利用設備の導入支援や低コスト化に向けた技術開発等を通じて対策を推進していく。		
		見込み			－	3618				
電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減	火力発電の高効率化等	実績		670			(C)	火力発電の高効率化には、老朽火力のリプレースや新設導入時に高効率設備を導入すること等が必要であり、これらのリードタイムは電力の安定供給や地元の理解も踏まえ、事業者ごとに時期や期間が異なることから不連続である。したがって、単年度の数値だけでは目指すべき水準の達成の蓋然性を適切に評価することは困難であるが、電力業界の自主的枠組みに基づく取組みにおける2020年の目標に向けた単年度の進捗率としては8割に達していることから、対策は進捗していると評価できるため、見込み通りと評価した。 　なお、今後も継続して改善を図る必要があるため、引き続き、老朽火力のリプレースや新設導入時に高効率設備を導入するとともに、熱効率を可能な限り高く維持できるよう既設設備の適切なメンテナンスや運用管理を徹底し、熱効率の維持・向上に努める。	200	54
		見込み			700	1100				
	火力発電の高効率化等 安全が確認された原子力発電の活用 再生可能エネルギーの最大限の導入	実績		5400			(C)	火力発電の高効率化には、老朽火力のリプレースや新設導入時に高効率設備を導入すること等が必要であり、これらのリードタイムは、電力の安定供給や地元の理解も踏まえ、事業者ごとに時期や期間が異なることから不連続である。さらには、原発の稼働状況については、原子炉の物理的な状況のみならず、原子力規制委員会による適合性審査状況や立地自治体等関係者の理解など、複合的な要因によって決まるものであるため、単年度の数値だけでは目指すべき水準の達成の蓋然性を適切に評価することは困難であるが、当該計画の評価基準年である2013年度と比べ、CO2排出係数及びCO2排出量ともに減少していることから、対策は進捗していると評価できるため、見込み通りと評価した。 　なお、今後も継続して改善を図る必要があるため、引き続き、電力業界における自主的枠組みの目標達成に向けた取組の実効性を確保するため、省エネ法・高度化法に基づく政策的対応を行うとともに、いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める。その際、国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう、取り組む。また、2020年頃のCCS技術の実用化を目指した研究開発や、CCSの商用化の目途等も考慮しつつ、CCS導入の前提となる貯留適地調査等に取り組む。		
		見込み				18800				

（参考）エネルギー起源CO2　部門別2030年度排出削減見込み量と評価
（エネルギー転換部門）



C　：　40,117万t-CO2（100%）

・火力発電の高効率化等安全が確認された原子力発電の活用	18800万t-CO2
・再生可能エネルギー電気の利用拡大（上位）	16599.0万t-CO2
・再生可能エネルギー熱の利用拡大	3618.0万t-CO2
・火力発電の高効率化等	1100万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。
※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

環境省関係の対策一覧⑨

●エネルギー起源二酸化炭素以外（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4ガス）

注　進捗状況の評価が括弧書きの対策評価指標は、環境省が当該対策の主管府省庁でないもの。　単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
混合セメントの利用拡大	混合セメントの利用拡大	実績	－	-47.0	－	－	（D）	混合セメントは一般的に広く普及している普通ポルトランドセメントと異なり、初期強度の発現が遅い、条件によってはひび割れ発生が増加する、といったデメリットがある。混合セメントのこうした性質上、普通ポルトランドセメントと比べ施工後に目標の強度に達するまでに日時を要するため、我が国では橋梁やダム、港湾等の早期強度を必要としない公共工事が主な用途であり、その需要量は公共工事量に大きく依存する構造となっている。 国等の公共工事における混合セメント調達率は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）の効果もあり、例えばセメント調達量の最も多い国土交通省において99.8%（2017年度：国土交通省公表資料）の調達実績となっているなど、極めて高い水準を既に達成している。民間工事における更なる利用を促進していく必要があるが、養生期間の長期化・ひび割れの増加・原料調達や流通における制約等の課題がある。 基準年としている2013年度の官需比率及び国内販売量は51.7%　4700万t、2014年度51.7%　4500万t、2015年度51.2%　4230万t、2016年度50.5%　4150万t、2017年度49.5%　4170万t（セメントハンドブック2018年度版）となっており、前述のとおり、混合セメントは官需による利用が圧倒的に多いため、この官需の落ち込みが進捗率マイナスの大きな要因の1つと考えられる。民需における混合セメントの利用促進については、都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素建築物の認定基準における選択的項目の1つとして、「高炉セメント又はフライアッシュセメントの使用」をあげる、J－クレジット制度において「ポルトランドセメント配合量の少ないコンクリートの打設」を新規の方法論として登録する等、混合セメント利用促進のための環境整備を図ると共に、混合セメントの普及拡大方策に係る連絡会を設置するとともに、混合セメントの活用事例のHPを活用した普及・啓発を検討している。また、関係学会、関係業界等によるガイドライン、指針等技術資料の整備やパンフレット作成等混合セメント利用の普及・啓発を促す自主的な取り組みを実施し、普及に取り組んでいる。特に日本建築学会では2018年度に入り、2021年度～22年度の「建築工事標準仕様書」の改定において、混合セメントの利用が高く評価される「環境配慮性」の追加検討が開始された。 なお、国内需要の縮小により、輸出が増える傾向にあるが、この場合はクリンカとして輸出されるため、全セメント生産量に輸出分を含む現在の評価方法では、輸出拡大局面では対策評価指標の低下要因となる点も留意が必要。	209	65
		見込み		－	4.4	38.8				
バイオマスプラスチック類の普及	バイオマスプラスチック類の普及	実績		0.9（2016年）			D	現時点では事業者の自発的活動によるバイオマスプラスチック導入に依存しているが、石油由来プラスチックと比較して高価格であることから導入は限定的であり、国内出荷量・排出削減量共に見込みを下回っている。今後、バイオマスプラスチックの普及に向けて、価格低減に向けた対策検討を行うとともに、高機能化による石油由来プラスチックとの差別化等の検討を進める。	213	59
		見込み		35	72	209				
廃棄物焼却量の削減	廃棄物焼却量の削減	実績		55.7（2016年）			A	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年度確報値）から2,637千トン（2016年度速報値）に減少しており、排出削減量は56万トン-CO2（2016年度）となっている。対策評価指標及び排出削減量ともに順調に推移しており、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。 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。 対策評価指標と排出削減量の見かけの推移が異なっているのは、各年度の排出削減量が、各年度における焼却量実績値と見込み値の差に比例しているためである。	216	60
		見込み		19	32	44				
廃棄物最終処分量の削減	廃棄物最終処分量の削減	実績		6.2（2016年）			C	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廃棄物の最終処分量は325千トン（2013年度確報値）から175千トン（2016年度速報値）に減少しており、排出削減量6.2万トン-CO2となっている。対策評価指標及び排出削減量ともに概ね順調に推移しており、引き続き廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針に示された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。	220	60
		見込み		6.9	18	52				
廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	実績		0.5（2016年）			C	一般廃棄物処理における地球温暖化対策について推進しているところである。対策評価指標等は、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71.6%（2016年度）に増加し、排出削減量は0.5万トン-CO2（2016年度）となり、概ね順調に推移している。今後とも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に努めていく。	223	60
		見込み		0.6	1.8	5.4				
	産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	実績		-1.8（2016年）			D	対策評価指標である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は、70%（2013年度）から65%（2016年度）に減少しており、排出削減量は-18.1kt-CO2となっている。想定よりも進捗しなかった理由としては、対策評価指標の準好気性埋立処分量割合が減少したほか、生分解可能廃棄物の年間埋立量の増加、インベントリの算出方法の見直しの影響によるものと考えられる。今後も引き続き、産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準に基づく施設の設置・維持管理の徹底を図ることとともに準好気性埋立について周知をしていく。		
		見込み			1	3				

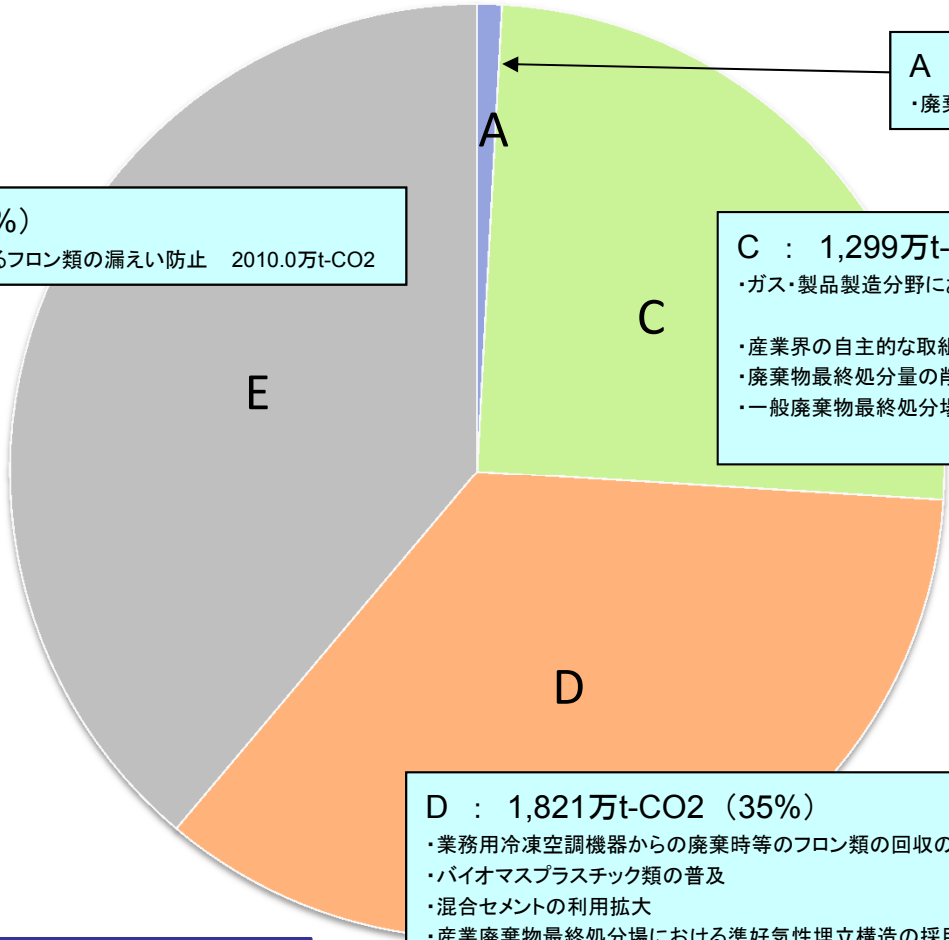
環境省関係の対策一覧⑩

単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF６、NF3）	ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低ＧＷＰ化促進	実績		55.1			C	対策評価指標（ノンフロン・低GWP型指定製品の導入・普及率）については、景気変動などの外部要因の影響を受ける可能性はあるものの、フロン排出抑制法において指定製品の製造等に係る判断基準として製品毎に目標とする平均GWP値とその目標達成年度を定めるとともに、製造業者等に対しこの判断基準を踏まえて使用フロン類の環境影響度を低減させる努力義務を課していることから、順調に推移する見通し。経済産業省では、産業構造審議会において、その取組状況を毎年フォローアップし、必要に応じて指導等を行いつつ、目標達成を図っていく。 対策評価指標（自然冷媒機器累積導入数）については、2017年度当初は導入支援事業の対象を冷凍冷蔵倉庫のみ（その後は冷凍冷蔵倉庫、食品製造工場、食品小売店舗の3分野に拡充）としたため導入件数は前年度までと比べて若干減少したが、おおむね順調に推移していると考えられる。 排出削減量については、景気変動などの外部要因の影響を受ける可能性はあるものの、フロン排出抑制法において指定製品の製造等に係る判断基準として製品毎に目標とする平均GWP値とその目標達成年度を定めるとともに、製造業者等に対しこの判断基準を踏まえて使用フロン類の環境影響度を低減させる努力義務を課しており、2017年度時点ではいずれの製品区分においても目標年度は到来していないものの、今後順次目標年度が到来し、ノンフロン・低GWP型指定製品が導入・普及されることから、2030年度目標に向かって順調に進捗する見通し。	228	62
		見込み			350	1120				
	業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止	実績					E	使用時漏えい率調査について、2017年度からの調査が継続中であり、その完了をもって実態の把握をする予定。 また、2015年度からフロン類算定漏えい量報告・公表制度が始まり、一定以上のフロン類の漏えいが生じた事業者から報告を受け、集計結果を公表した。2015年度漏えい分は236万t-CO2、2016年度漏えい分は219万t-CO2であった。2017年度漏えい分は225万t-CO2程度。		
		見込み			650	2010				
	業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収の促進	実績		1.2			D	業務用冷凍空調機器のフロン類の廃棄時回収率は、10年以上3割程度で留まっており、2020年の見込みである50%を達成していない。排出削減量は整備時のHFC回年度から増加してBAUの想定より大きくなったためプラスに転じているが、廃棄時の回収量はBAUとして想定した回収量に達しておらず、現状のままでは2020年の見込み達成は依然として困難な状況。 2017年９月から、産業構造審議会フロン類等対策WGと中央環境審議会フロン類等対策小委員会の合同会議において廃棄時回収率の向上対策を始めとするフロン類対策のフォローアップを進めているところであり、その中で回収率が低迷している要因と対策についても調査・分析を行っている。この結果を踏まえて、必要な対策を講じ、廃棄時回収率の向上を図っていく。		
		見込み			790	1570				
	産業界の自主的な取組の推進	実績		22.1			C	各団体が作成する自主行動計画に基づき2020、2030年度の目標達成に向けて削減の努力を行っているところ。今後も削減目標を達成できるよう、経済産業省は、各団体が目標を達成できるよう産業構造審議会フロン類等対策ワーキンググループにおいて毎年度フォローアップを行っていく。 対策評価指標（目標達成団体数）については、各団体が作成する自主行動計画に基づき2020、2030年度の目標達成に向けて削減の努力を行っているところであり、2030年度まで漸進的に推移する見通し。なお、2015年度までは各団体が自主行動計画に基づく目標を達成したと仮定して算出を行っていたが、2016年度以降は各団体から提出された実績をもとに算出を行っているため、実績が下回っている。 排出削減量については、景気変動に伴うHFC等4ガスの需要の変化などの外的要因を受ける可能性はあるものの、2030年度目標に向かって漸進的に進捗する見通し。 引き続き、各団体が今後も削減目標を達成できるよう、経済産業省は産業構造審議会フロン類等対策ワーキンググループにおいて毎年度フォローアップを行っていく。		
		見込み			55	122				

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
一般廃棄物焼却量の削減等	一般廃棄物焼却施設における廃棄物の焼却量は35,146千トン（2013年度）から34,293千トン（2016年度）に減少している。また、一般廃棄物焼却施設数は1,172（2013年度）から1,120（2016年度）に減少している一方、全連続式焼却炉の施設数は652（2013年度）から679（2016年度）に増加しており、この割合は55.6%（2013年度）から60.6%（2016年度）に増加している。上記により、一般廃棄物焼却に伴う一酸化二窒素の排出は2013年度から26.8kt-CO2削減され、順調に進展していると評価できる。 今後とも、3Rの取組の促進による一般廃棄物の焼却量の削減、ごみ処理の広域化等に伴う全連続式焼却炉への転換を図っていく。	227	61

（参考）エネルギー起源CO2以外（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4ガス）2030年度排出削減見込み量と評価



A ： 44万t-CO2（1%）
・廃棄物焼却量の削減　44.0万t-CO2

E ： 2,010万t-CO2（39%）
・業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止　2010.0万t-CO2

C ： 1,299万t-CO2（25%）
・ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低GWP化促進　1120.0万t-CO2
・産業界の自主的な取組の推進　122.0万t-CO2
・廃棄物最終処分量の削減　52万t-CO2
・一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用　5.4万t-CO2

D ： 1,821万t-CO2（35%）
・業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収の促進　1570.0万t-CO2
・バイオマスプラスチック類の普及　209万t-CO2
・混合セメントの利用拡大　38.8万t-CO2
・産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用　3.0万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2017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
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。
※本図は、地球温暖化対策計画の対策評価指標の2030年度の排出削減見込量を、温室効果ガス別・部門別に合計し作成したものであり、同計画に掲げられた温室効果ガス別の2013年度実績と2030年度の排出量の目標・目安との差分とは必ずしも一致しないことに留意が必要。主な要因は以下の通りと考えられる。
・対象は環境省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。
・エネルギー起源CO2については、基本的に、①省エネ対策による削減分は、産業／業務その他／家庭／運輸の各部門に、②電力の排出係数低下による削減分はエネルギー転換部門に算入される。
・2030年度の排出削減見込み量は、2013年度以降の経済成長等踏まえ推計された2030年度の需要に対する排出削減量であり、2013年度実績比の排出削減量ではない。

環境省関係の対策一覧⑪

■分野横断的な施策

単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量					進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
			2013	2017	2020	2030				
J-クレジット制度の推進	J-クレジット制度の推進	実績	3	343			C	対策評価指標及び排出削減量である累積のJ-クレジット認証量は343万t-CO2であり、その量は大幅に上昇（101万t-CO2増加）している。引き続き、クレジットの需要喚起を促すための関連施策を実施することで、現在までに登録されたプロジェクト及び今後見込まれるプロジェクトにより、当初の2020年度目標（645万t-CO2）、2030年度目標（1300 万t-CO2）水準と同等程度が見込まれるため、2017年度の評価をCとした。	238	65
		見込み			645	1300				

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
低炭素型の都市・地域構造及び交通システムの形成	2014年度には、都市機能や居住を誘導・集約するため都市再生特別措置法の一部を改正し、立地適正化計画制度を創設し、2015年度以降は、立地適正化制度の周知・普及、市町村による同計画の作成に対する予算措置等による支援を実施している。また、都市・地域総合交通戦略要綱に基づき、交通事業とまちづくりが連携した総合的かつ戦略的な交通施策を推進している。これらの施策の進展により施策効果は着実に上がっていくと考えられる。今後も引き続き、市町村による立地適正化計画の作成や同計画に基づく誘導施設や公共交通ネットワークの整備など、都市機能の立地誘導等に対する予算措置等による支援を行う。 以上取組により、2017年年度末時点で集約都市形成支援事業では303都市、都市機能立地支援事業では13件の支援を行っており、対策は着実に進んでいると評価できる。 さらに、地球温暖化対策推進法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に関して、地方公共団体による策定・改定の促進や同計画に基づく施策・事業への支援を進める。 また、環境未来都市・環境モデル都市の取組に対して、有識者による助言等の支援を行いながら、各都市の計画の実現に向けて取り組んできた。さらに、そこで得られた知見やノウハウを普及展開すべく、国際フォーラムを毎年度1～2回ずつ開催しており、今後も継続して実施する。	241	79
水素社会の実現	・エネファーム：補助事業による導入支援により、2015年度末で約15.4万台、2016年度末で約19.5万台、2017年度末で約23.5万台（交付決定ベース）が累計で普及しており、着実に取組が進んでいる。自立的な普及を実現すべく引き続き導入支援を行っていく。 ・FCV：低コスト化に向けた研究開発などにより、2014年12月には、国内初の市販車の販売が実現した。また、導入支援の結果、2016年度末時点で1,799台の普及が進むなど、着実に普及に向けた取組が進んでいる。 ・水素ステーション：低コスト化に向けた技術開発、累次の規制改革実施計画（2013年6月・2015年6月・2018年6月）などに基づく規制見直し、水素ステーションの整備支援などにより、商用水素ステーションについては、2017年11月末時点で全国91箇所、再エネ水素ステーション（比較的規模の小さなもの）については、2018年11月末時点で全国23箇所が開所するなど、FCVの導入に向けた取組が着実に進んでいる。官民一体の推進体制の構築などにより更なる整備を進めていく。 ・その他の水素・燃料電池の利用： ①業務・産業用燃料電池について、実用化に向けた技術実証（2013年度～）を進めている。2017年度には、業務・産業用SOFC（固体酸化物形燃料電池）が市場投入され、順調に取組が進んでいる。更なる普及拡大を目指し、引き続き技術実証や導入支援を行っていく。 ②水素発電について、水素混焼発電の実用化に向けた技術実証（2015年度～）や、水素専焼発電に関する研究開発（2016年度～）を実施している。 ③燃料電池バス、燃料電池フォークリフト、燃料電池船等の技術開発・実証（2013年度～）を実施している。2016年度には、燃料電池バス、燃料電池フォークリフトが市場投入され、順調に取組が進んでいる。 ④船舶分野における水素利用拡大に向けた指針の策定等を実施している。2018年度は水素利用促進のための対応策や有望な船種・運航形態等の検討を進めている。 ・水素製造・輸送等の技術開発など：2030年頃の水素サプライチェーンの構築や、将来的にトータルでCO2フリーな水素供給システムの確立を目指し、以下の取組を着実に進めている。 ①海外の未利用エネルギーである褐炭から水素を製造し、液化水素により輸送・貯蔵する技術実証など、大規模水素サプライチェーンの構築に向けた実証を2015年度から開始。また、再生可能エネルギー電気から水素を製造する技術（Power-to-gas技術）を系統安定化などに活用する実証事業を2016年度から開始。 ②地域の再生可能エネルギー等を活用して、水素の製造・輸送・貯蔵・利用までを一貫して行う、低炭素な水素サプライチェーン実証を2015年度から開始。また、70MPa対応型再エネ水素ステーションの技術開発・実証事業を2015年度から開始。	246	66
温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組	本指針は産業（製造業・非製造業）、業務、上水道・工業用水道、下水道、廃棄物処理、エネルギー転換、運輸部門、日常生活部門の計9部門から構成されている。2008年12月に業務部門及び日常生活部門、2012年2月に廃棄物処理部門、2013年4月に産業（製造業）部門、2016年3月に上水道・工業用水道部門及び下水道部門の指針を策定した。全9部門中6部門策定済みであり、着実に進んでいる。 今後は、未策定部門の指針の策定に向けた検討を各省庁連携して進めると共に、策定済みの部門についてもその活用状況に係る調査、拡充見直しに向けた検討を行う。	252	67
温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度	制度に基づいて、2017年6月に、対象となる事業者（※1）の2014年度分の排出量情報の集計・公表を実施した。 また、2017年度の当該制度に基づく集計・公表に係る取組を改善するため、報告書を電子的に受け付ける「省エネ法・温対法電子報告システム」（※2）の利用率の向上に向け、事業者への周知徹底や円滑なシステム運用を行う等した（※3）。さらに、システム改修を行い、報告書を提出する際の不具合等を解消した。その結果、省エネ法・温対法電子報告システムを利用した事業者数は、2017年度は1,058者に増加している（2015年度実績：38者、2016年度実績：703者）。引き続き、事業者への周知徹底、円滑なシステム運用及びシステム改修を行う。 ※1 2014年度排出量の報告事業者数：特定事業所排出者12,521者、特定輸送排出者1,352者 ※2 集計結果の迅速な公表のため、2015年5月から運用開始。 ※3 2014年度は、システム運用が開始されはじめての報告であったが当該システムが浸透しておらず、ほとんどの事業者が報告書を紙媒体で提出した。そのため、事業者への確認及び事業所管省庁における集計作業に長期間を要することになり、公表時期を早めることができなかった。	253	68

環境省関係の対策一覧⑫

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
事業活動における環境への配慮の促進	【環境報告書等の公表の推進】 環境報告ガイドラインの策定等により、環境報告書等の公表の促進を図っている。近年は公表を行う企業の割合は伸び悩んでいるが、環境情報開示基盤整備事業への参加企業数は増加傾向にあり、環境情報開示の重要性の認識は広まってきていると見られる。現在は環境報告ガイドライン解説書等の作成作業を行っており、今後は環境報告書等を作成・公表する企業が一層増加することが見込まれる。 【サプライチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握・管理の推進】 サプライチェーン（原料調達・製造・物流・販売・廃棄等の一連の流れ全体）における温室効果ガスの把握・管理を推進するため、サプライチェーン排出量算定のためのガイドライン及び排出原単位データベースの更新、事業者向けセミナーの開催による普及啓発等を実施した。また、サプライチェーン全体で企業の中長期の削減目標を設定する国際イニシアティブのSBTに関して、勉強会、個社別のコンサルティングを行い、2016年末まで5社だったSBT認定企業を、2017年度末までに15社まで増加させた。今後も、サプライチェーン全体での削減取り組みが求められると予想されることから、これらの取り組みを推進していく。 【ライフサイクル全体での温室効果ガス排出に配慮した事業活動の促進】 地球規模で温室効果ガス排出の大幅削減を実現するには、ライフサイクル全体を通じて温室効果ガス削減に繋がる製品・サービスを国内外に展開していくことが重要である。このような問題意識から、2017年度に経済産業省は「グローバル・バリューチェーン貢献研究会」を設置し、製品・サービスの削減貢献量の見える化について議論し、2018年3月に「温室効果ガス削減貢献量定量化ガイドライン」を策定した。今後、各企業・業界には本ガイドラインで整理した業種横断的な考え方に基づいて自らの持つ低炭素製品・サービスの削減貢献量の定量化と普及を進めることが期待される。また、各業界における削減貢献の取組について、低炭素社会実行計画の「他部門への貢献」「海外貢献」にも記載することとしており、経済産業省の産業構造審議会でフォローアップを行っている。このような取組を通じて、今後も製品のライフサイクルや企業のバリューチェーン全体を通じた温室効果ガスの排出削減を促進していく。 【我が国のLCA手法・データベース等の国際的な発信、海外制度等への適切な反映】 我が国のデータベースも接続するLCAデータベースの国際的なネットワークについて、2018年4月に試用版が公開される見込みであり、その後も正式版の公開に向けて検討が進められる予定。これにより、日本企業が製造・販売する環境配慮製品が、海外において、より適切に評価することができるようになると見込まれる。また、欧州委員会が実施している環境フットプリントの試行事業に、初期段階から日本企業のコンソーシアムが参画し、欧州委員会へのフィードバックも含め、事業を継続中。2018年4月で試行事業は完了し、その後は2021年まで政策移行期間となる。将来の導入が検討されている環境フットプリント制度が、我が国の製品を適切に評価する仕組みとなることが期待される。 【環境情報開示基盤整備事業】 企業の環境等のESG情報について、投資家がその入手と分析を効果的かつ効率的に実施可能なプラットフォームの開発を行っている。参加企業数は年々増加してきており、環境配慮を実践している企業が金融市場で適正な評価を得られる仕組みが浸透しつつある。また、こうしたプラットフォームは世界でも初めての事例であることから国内外から注目を集め、同プラットフォームへのアクセス数も伸びており、引き続き注目を集めることが見込まれる。 【エコアクション21等の環境マネジメントシステムの導入支援】 エコアクション21の認証登録数は緩やかではあるが増加しており、エコクリップに取り組む企業数も順調に増えている。今後は大企業のバリューチェーンと中小企業の経営力向上の視点等を組み合わせたエコアクション21業種別ガイドライン等の改訂と普及、エコクリップに取り組む企業への支援事業等により、中小企業への環境マネジメントシステムの一層の普及が見込まれる。	255	69
二国間オフセット・クレジット制度（JCM）	JCM資金支援事業について、2030年度までの累積で5,000万から1億t-CO2の排出削減・吸収量を目標としている。 2017年度は、新たに19件の温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトを実施し、これらのプロジェクトによる2030年度までの累積の排出削減・吸収量は約266万t-CO2が見込まれる。これにより、2017年度末時点の累計では17か国121件のプロジェクト実施となり、2030年度までの累積排出削減・吸収量は約775万t-CO2を見込んでいる。 累積排出削減・吸収量は、2015年度末までに登録されたプロジェクトにより約319万t-CO2、2016年度末までに登録されたプロジェクトにより約508万t-CO2と推移しており、年々当該指標の実績は増加してきている。なお、2017年度末時点で、採択済みMRV方法論数は52件、登録プロジェクト数は26件となり、このうち日本として8千t-CO2以上のJCMクレジットが発行されている。これらを踏まえると、対策効果は着実に上がっていると評価できる。 また、関係主体との連携として、アジア開発銀行(ADB) 信託基金への拠出によるプロジェクトや国際協力銀行(JBIC)と一般の金融機関からの協調融資を受けたプロジェクトが実施されており、これらの更なる推進を通じてJCMのスケールアップを図っていく。	259	70
税制のグリーン化に向けた対応及び地球温暖化対策税の有効活用	【税制全体のグリーン化推進検討業務】 地球温暖化対策のための税を含む、エネルギー課税、車体課税といった環境関連税制を中心に、広くそれらが与える環境効果や経済影響等に関する分析・把握を行うとともに、諸外国における税制のグリーン化の動向に関する調査を行っている。また、「税制全体のグリーン化推進検討会」を開催し、これらの調査結果につき有識者の意見を聴取してきたところであり、これらの調査結果を元に、環境関連税制等のグリーン化を推進してきている。今後も引き続き環境面からの我が国の税制のあるべき姿及びその推進方策について、総合的かつ体系的な検討を行っていく。 ・税制全体のグリーン化の推進に必要な調査検討を実施。特に、地球温暖化対策のための税及び車体課税に係る課税によるCO2 削減効果の試算や諸外国における先例等について調査・分析を実施。有識者の意見を聴取するため、税制全体のグリーン化推進検討会を計4回開催。 【地球温暖化対策税の有効活用】 地球温暖化対策税の税収を有効活用し、再生可能エネルギーや省エネルギー技術の導入促進に向けて、工場等の省エネ設備導入の補助や省エネ性能に優れた住宅・ビルの支援等により民間投資を促進するとともに、再エネ発電の系統接続の増加に伴う課題に対応する技術や再エネ発電のコストを低減するための技術等の研究開発や普及に必要な支援、国民運動などによる社会システムの変革のための施策等を適切に展開しており、2016年度の温室効果ガス排出量は2013年度比7.3%減（2005年度比5.2%減）となっている。今後も、地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）に基づき、日本の2030年度目標の達成に向けて適切な施策を行っていくこととしている。 ・2030年度において、2013年度比26%の温室効果ガス削減に向けて、地球温暖化対策のための税の税収を利用し、再生可能エネルギーや省エネルギーの推進をはじめとするエネルギー起源CO2排出抑制対策を着実に実施。	261	71

環境省関係の対策一覧⑬

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
金融のグリーン化	【地域低炭素投資促進ファンド事業】 2013年度の事業開始以来、本事業からの出資（出資決定額約123億円）が呼び水となり、約11倍の民間資金(総事業費約1,350億円)が様々な地域・種別の低炭素化プロジェクト（出資決定件数33件）へ集まる見込みであり、低炭素化プロジェクトの導入が促進されたと評価できる。引き続き、プロジェクトの組成を通じた温室効果ガスの抑制・削減及び地域活性化の促進が見込まれる。 【エコリース促進事業】 低炭素機器に係るリース料の一部を補助することにより、2014年度以降、リース総額約1,425億円の低炭素機器の導入を支援しており、低炭素機器の普及を促進できたと評価できる。今後も、補助率の見直し等により効率的な実施を図りつつ、取組を実施していく。 【グリーンボンド発行モデル創出事業】 2017年度の事業開始以来、5件（発行額計約800億円）をモデル発行事例として選定し、グリーンボンドガイドラインとの適合性の確認を行って情報発信を実施してきた。今後も、必要に応じた見直しを行いつつグリーンボンドの発行促進を図っていく。 【環境金融の拡大に向けた利子補給事業】 事業開始以降、環境配慮型融資及び環境リスク調査融資のうち一定の条件を満たす融資について利子補給を実施することで、地球温暖化対策のための設備投資における資金調達の円滑化が図られたと見られる。今後も、必要に応じた制度見直し等を行いつつ実施することで、環境金融のさらなる拡大につなげる。 【ESG投資等の促進に向けた調査検討業務】 （ESG投資の実践に向けた環境情報コンテンツ整理等業務） ESG課題を考慮した資金の流れを一段と広げていくため、金融市場の主要なプレイヤーをメンバーとして、ESG金融懇談会を設置。直接金融に関する施策をメインテーマにした懇談会を3回開催した。また、環境情報と企業価値に関する価値関連性に対する投資家の理解向上を促すことにより、投資家による環境情報に関する自律的な実務・実践面の実力向上を支援することを目的とした「環境情報と企業価値に関する検討会」を9回開催した。 【持続的成長に向けた長期投資（ESG・無形資産）の促進に関する調査検討】 企業の長期的な価値向上に資する情報開示や投資家との対話を促進することを目的として2017年5月に公表された「価値協創ガイダンス」を踏まえ、開示の優良事例や投資家の評価実態等を把握・分析するため、企業と投資家の対話の場である「統合報告・ESG対話フォーラム」を設置した。また、本フォーラムの下で、「価値協創ガイダンス」を投資実務において活用するための方策を検討する分科会を立ち上げた。これらを踏まえ、今後、開示と対話の更なる促進のための方策をまとめる予定。 【グリーンファイナンスと企業の情報開示の在り方に関する調査検討】 気候変動をめぐる投資・金融に関する国内外の最新動向、各国における情報開示の実態、日本企業の取組状況・課題等を調査・分析した上で、中長期的に日本企業の価値を高め、国際的な競争力を向上させていくために政府や企業が講ずべき施策について調査検討を行った。	263	72
国内排出量取引制度	（環境省） ・有識者検討会（カーボンプライシングのあり方に関する検討会）等を通じて、国内排出量取引制度の経済影響分析や国内外の同制度の最新動向の調査・分析を行った。その結果、先行している諸外国の排出量取引制度の最新動向を含め、今後の我が国でのカーボンプライシングの活用の在り方について検討に資する基礎的な情報を収集することができた。 ・今後、地球温暖化対策計画に基づき、文献調査や現地調査等を行いつつ、国内排出量取引を含むカーボンプライシング（炭素の価格付け）について検討を行っていく。	268	73

環境省関係の対策一覧⑭

■基盤的施策

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
気候変動枠組条約に基づく温室効果ガス排出・吸収量の算定のための国内体制の整備	（インベントリ） ・温室効果ガス排出量算定方法検討会において、温室効果ガスの算定方法の改善を継続的に図っており、同検討会において確認された算定方法を用いてインベントリを作成し、2018年４月に条約事務局に提出した。 ・2018年４月に提出したインベントリについて、2018年10月に専門家審査チーム（ERT）より机上審査を受け、日本は審査に対して適切に対応を行った。 ・2018年度以降も引き続き、インベントリ審査による指摘事項や、我が国の温暖化対策の政策・措置及び最新の科学的知見等を踏まえ、課題解決や精度向上のための検討を行うとともに、品質保証・品質管理(QA/QC)を行う。 ・2016年４月に開催された第42回IPCC総会にて、2006年IPCCガイドラインについて2019年に最新の科学的知見を踏まえた改良(Refinement)がなされることとなった。我が国の知見が適切に反映されるよう本改良作業に積極的に関与していくため、日本政府から専門家の推薦を行い、我が国からは計14名が執筆者として選出された。 （家庭CO2統計） ・2012、2013年度に行った北海道及び関東地方での試験調査の結果を踏まえて、2014年10月から2015年９月に全国規模での試験調査を行い、2014、2015年度にそれぞれ計３回、８名の有識者による検討会において、本格調査に向けた標本設計や調査項目等の見直しの検討がされた。（全国試験調査2016年６月結果公表：調査世帯16,402世帯（集計世帯11,632世帯）） ・2016年11月に政府の一般統計調査として総務省承認を受け、2017年度から全国13,000世帯を対象に本格調査を開始し、2018年９月に2017年度調査結果の速報値を公表した。（2017年度本格調査：集計世帯9,505世帯） ・2019年度以降も引き続き、本格調査を実施する。 （隔年報告書・国別報告書） ・我が国の2020年目標の達成に向けた進捗状況等については、国際的評価・審査（IAR）が行われることとなっており、2013年12月に条約事務局に提出した第１回隔年報告書（BR1）及び第６回国別報告書（NC6）について、2014年10月に専門家審査チーム（ERT）による訪問審査、2015年６月に多国間評価（MA）を受け、日本はそれぞれ適切に対応した。 ・2015年12月には第２回隔年報告書（BR2）を条約事務局に提出し、2016年６月にBR2の集中審査、2017年５月にMAを受けた。 ・BR1、BR2及びNC6における審査とMAの結果を踏まえ、第３回隔年報告書（BR3）及び第７回国別報告書（NC7）を作成し、2017年12月に条約事務局へ提出した。2018年５～６月にBR3及びNC7について訪問審査を受け、日本はそれぞれ適切に対応した。 ・2019年６月に多国間評価（MA）を受け、2019年内に第４回隔年報告書（BR4）を作成し、条約事務局へ提出する予定である。	270	74

環境省関係の対策一覧⑮

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
地球温暖化対策技術開発と社会実装	（環境省） 将来にわたる大きな温室効果ガスの削減が期待できる地球温暖化対策技術の開発・実証を実施し、そうした技術の社会実装を進めた。具体例として以下の6事業を抽出し、下記のように進捗状況を報告する。現在のところ、概ね計画通り進捗しており、今後も必要な予算を確保し、着実に温暖化対策技術の開発・社会実装を推進していく。 ＜CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業＞ 本事業について、成果目標として技術開発・実証の目標を十分に達成した課題（外部有識者による評価）の割合を各年度2/3以上とすることを設定している。平成28年度ではおよそ60%の課題が十分に目標を達成したと評価されており、対策効果は着実に上がっていると評価できる。平成29年度には新たに17課題を採択した。また、この17課題に加え過年度からの継続案件も実施しており、同年度までに計78課題の案件について、優れたCO2排出削減技術の開発・実証を推進した。 ＜セルロースナノファイバー（CNF）等の次世代素材活用推進事業（経済産業省・農林水産省連携事業）＞ 本事業については、成果目標として平成29年度にCNF材料の材料定数、接着・接合性、成形性の評価及び部材の試作と評価を実施し、次年度以降の実証で活用する件数を28件とすることとしており、平成29年度に28件の試作・評価を達成した。今後の目標として、平成29年度までの評価結果を基に、平成32年度に実車搭載する各CNFパーツのスペック、成形加工法を確定することで、完成する車載部品を10件程度とすることを設定している。平成29年度までの実績として、自動車部材等の軽量化・燃費改善等による地球温暖化対策への多大なる貢献が期待できるCNF等の次世代素材について、メーカー等と連携し実機にCNF製品を搭載した場合のCO2削減効果や製造プロセスの低炭素化を検証すると共に、リサイクル時の課題や解決策の検討、早期社会実装戦略策定を行った。これらを踏まえると、取組が順調に進んでいると評価できる。 ＜未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業＞ 本事業の平成33年度までの成果目標は、一般的な柱上変圧器等向けのGaNパワー半導体の耐圧を6.6kVとすること及び、ハイブリッド車・動力モーター用GaNパワーデバイスを開発し、モーター駆動システム評価において20kWの出力を実現することである。平成29年度までに、GaNインバータ設計において、インバータのスイッチング回路部の基本単位となるハーフブリッジ回路について、異種基板上GaNパワーデバイスの2並列GaNモジュールで出力電力2.51kW、最高効率99.3%の高効率性能を実機確認した。また、世界で初めてGaNインバータでEV用モーターを駆動し、従来のインバータに対してインバータ損失を72%低減した。これらを踏まえると、取組が順調に進んでいると評価できる。 ＜CCSによるカーボンマイナス社会推進事業（一部経済産業省連携事業）＞ 本事業について、平成33年度までの成果目標は、1億t-CO2以上の貯留ポテンシャルを有する貯留適地を平成33年度までに3地点程度特定することである。平成29年度までに、二酸化炭素の海底下貯留に適した地点を抽出するため、新規弾性波探査の実施及び解析並びに既存弾性波探査データの解析等の詳細調査を進めた。これを踏まえると、取組が順調に進んでいると評価できる。 ＜低炭素型浮体式洋上風力発電低コスト化・普及促進事業＞ 本事業の成果目標は、本事業が対象とする浮体式洋上風力発電の施工に係る費用を、平成27年度までの実証事業での費用と比較して平成30年度までに50%程度削減することである。平成29年度は、これまで洋上風力発電施設を施工する際に使用していた大型起重機船に代わり、浮体等の構造物を積載・運搬し、沖合で半潜水状態にて浮体を浮上させることを可能とする浜出船を建造し、係留台船に海底ケーブル敷設機能を具備する改造を実施した。また、従来用いられてきた大型起重機により各機材を吊上・組立てる工法に代わり、洋上にてジャッキを活用して風車のタワー・ナセル・ローターをリフトアップする新たな釣竿方式施工の設計に着手した。平成30年度開発予定の省面積高速化建造システムの開発等、本事業のすべての成果を反映させることによって目標が達成される見込みであり、これを踏まえると、取組が順調に進んでいると評価できる。 ＜廃熱・湧水等の未利用資源の効率的活用による低炭素社会システム整備推進事業＞ 本事業について、平成33年度までの成果目標は、設備導入補助事業によるCO2排出削減量を1.9万t-CO2/年を達成することである。平成29年度には、37件の事業を実施し、地域の未利用資源の有効な活用や効率的なエネルギー供給システムの確立等のモデル的な取組の確立を進めた。平成30年度も引き続き、未利用資源の利用及び効率的なエネルギー供給システム等を構築に必要な設備等の導入支援を継続し、CO2排出量削減に努める。	273	75
気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化	（環境省） ・環境研究総合推進費によって、気候変動メカニズムの解明、地球温暖化による影響の評価、温室効果ガスの削減及び地球温暖化への適応策等に関する研究を、2017年度に延べ23課題行った。終了した研究開発課題については、今後外部有識者による評価を行うとともに、環境施策への取り込み等を実施予定。 ・地球環境保全試験研究費によって、温室効果ガス、気候変動及びその影響等を把握するための観測・監視等に関する研究を、2017年度に延べ13課題行った。終了した研究開発課題については、今後外部有識者による評価を行うとともに、環境施策への取り込み等を実施予定。 ・温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」によって、宇宙から二酸化炭素とメタンの濃度を継続的に観測した。メタンの解析を新たに進め、地球規模のメタン濃度が季節変動を経ながら年々上昇している動向を世界で初めて示した。観測データに基づいた二酸化炭素とメタンの全大気月別平均濃度を公開し定常的に更新した。「いぶき」による観測を継続する一方、2018年度内の打上げを目指し後継機「いぶき2号」（GOSAT-2）の開発を進めた。これらの継続的な観測体制により各国の二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガス排出インベントリの比較・評価に活用されることを目指す。さらに3号機の開発に向けて、文部科学省のGCOM-W後継センサとの相乗りを見据えた調査・検討を実施し、実現性を確認した。 ・低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）、低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）の年次会合をそれぞれ1回ずつ開催し、統合レポートの作成発信を通じて、国際的な低炭素研究の整理や国際的な連携推進に貢献した。今後継続して、関連会合を通じた先進国及び途上国における研究ネットワーク構築を図り、成果の適切な発信途上国研究者を取り込んだ研究協力を推進していく。 ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）に関する国内外の活動を継続して支援した。2016年から始まった第6次評価サイクルでは、毎次サイクルで作成される評価報告書等に加え、1.5度特別報告書（SR）（2018年10月公表）、海洋・雪氷圏SR、土地SR、及び、方法論報告書が作成される予定であり、これらの成果物は、気候変動枠組条約の交渉において重要な位置づけを担うことがパリ協定で決定されている。我が国の最新の研究成果等が各種報告書に十分に反映されるよう、日本人研究者の支援や意見交換を行った。 ・アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）を支援し、2017年度に公募型共同研究を24件、開発途上国の研究能力開発・向上プログラムを10件実施し、年に2度の政府間会合を開催して政策決定に対する科学的知見の反映を図るとともに、研究課題の特定方法等を改善してきた。準地域会合による地域的課題の特定等、運営の効率化を図ってきているところである。地域の研究者の能力開発を実施した。	284	76

環境省関係の対策一覧⑯

■公的機関における取組

単位：万t-CO2

対策名	具体的な対策	排出削減量	2013	2017	2020	2030	進捗状況の評価	評価の補足および理由	個票ページ	参考資料ページ
地方公共団体の率先的取組と国による促進	地方公共団体の率先的取組と国による促進	実績	－				－	地球温暖化対策推進法施行状況調査（2018年10月時点）の結果はとりまとめ中である。また、2016年度に作成した事務事業編策定・実施マニュアルや簡易版マニュアルの説明・周知、地方公共団体実行計画の策定・実行・評価・支援に係る業務を効率化・高度化するための情報システムを開発・運用することにより、地球温暖化対策計画に即した事務事業編の策定・改定が進むものと考えている。 なお、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画については、2016年5月13日閣議決定の地球温暖化対策計画に即して策定するものとされている。改正前の同法に基づく旧制度下の地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定率は2017年度83.9%であり、地球温暖化対策計画に即して改定・策定済みあるいは予定している団体は2017年度で67.3%である。	291	78
		見込み	－	－	－	－				
地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく取組の推進	法律上の策定義務を有する都道府県、指定都市及び中核市等における地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定率	実績	－				E	・対策評価指標は2017年度に100%を達成。今後は法律上策定義務のない自治体での策定率の向上及び策定団体の見直し、実施を支援していく。	294	79
		見込み			－	－				

■国民運動の展開

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
環境教育の推進	環境教育は、学校において学習指導要領に基づき実践されているところであるが、学校に加え、職場、家庭、地域のあらゆる場において更に効果的に実践されるよう、地域で推進役となる者の育成や体験活動への参加促進等を着実に実施する。施策の性格上、直ちにCO2排出量の削減に寄与するものではないが、企業が教育の主体として参画し始め、組織や地域の実情に応じた創意工夫のある環境教育の取組が生まれている。例えば、環境教育等促進法に基づく「体験の機会の場」の認定数の増加により、多くの国民が体験活動に参加できているなど、様々な取組を通じて対策が進んでいるものと評価できる。	316	83

■海外における温室効果ガスの排出削減等の推進と国際的連携の確保、国際協力の推進

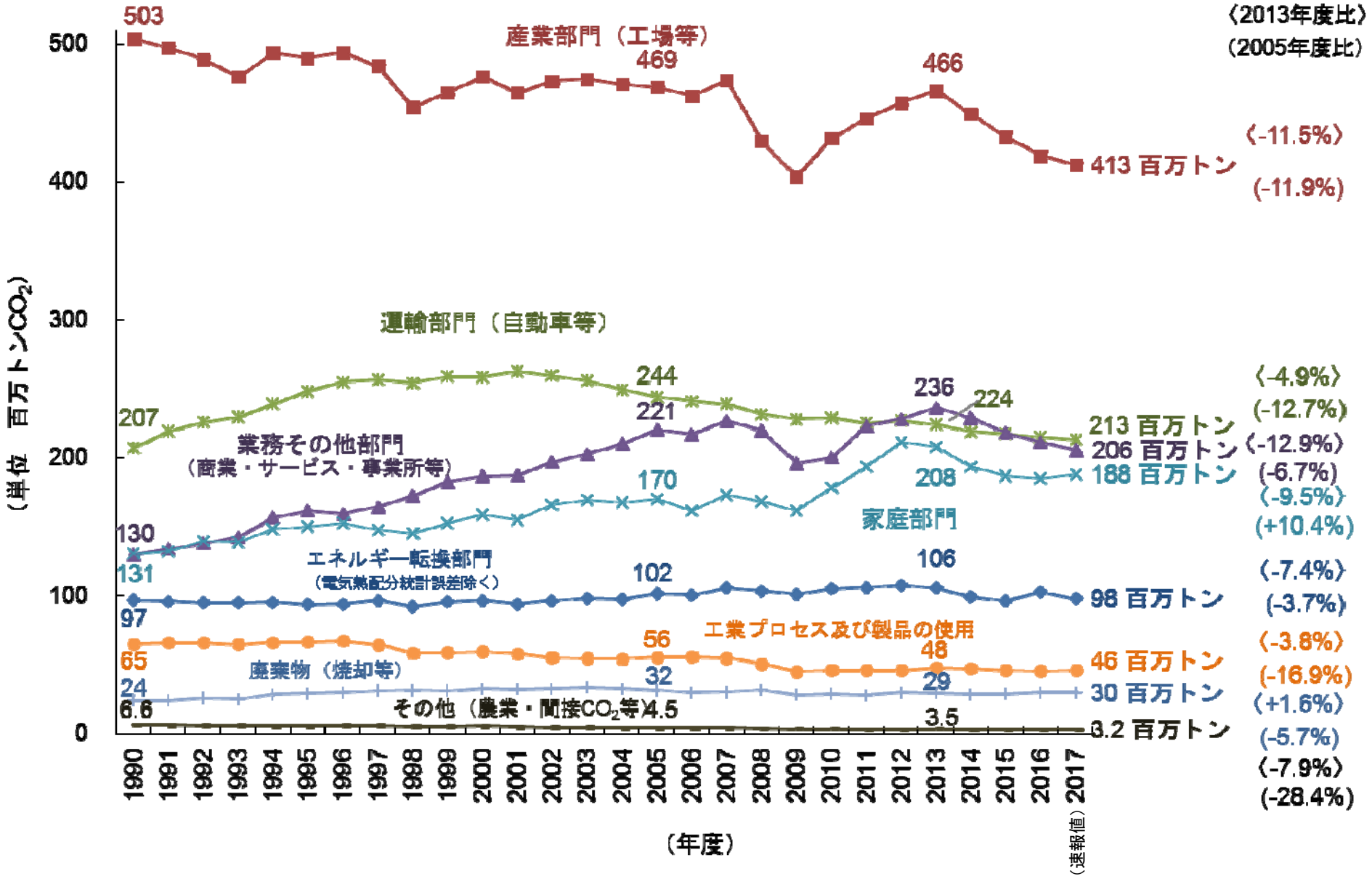
対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
パリ協定に関する対応	我が国は、「気候変動に対する更なる行動」に関する非公式会合（日伯非公式会合（日・伯の共催））、ペーターズベルク気候対話、カナダ・EU・中国主催閣僚会合（MOCA）等の非公式会合や、気候変動枠組条約締約国会議（COP）・京都議定書締約国会合（CMP）・パリ協定締約国会合（CMA）・パリ協定特別作業部会（APA）・各種補助機関会合（SB）における交渉に積極的に参加し、パリ協定の実施指針採択に向けた議論等に貢献した。2017年11月、フィジーを議長国として、ドイツ・ボンで開催されたCOP23では、緩和・適応・透明性枠組み・市場メカニズム・資金等の各議題で議論が進められ、各指針の要素等が具体化された。また、世界全体の温室効果ガス排出削減の取組状況を確認し、野心の向上を目指す、「タラノア対話」のデザインが完成する等の成果があった。さらに、CTCNへ217百万円を拠出、適応委員会(AC)・CTCNに日本から専門家を派遣する等、途上国の能力開発や技術移転に関しても積極的に貢献を行った。今後も、2020年以降のパリ協定の本格運用に向けた議論に積極的に貢献するとともに(2018年12月に開催されたCOP24でパリ協定の実施指針が採択された)、AC・CTCN等とも連携しながら、パリ協定実施のための能力開発や技術移転を継続していく。	320	84
産業界による取組	産業界の自主的取組である「低炭素社会実行計画」の中で「国際貢献の推進」を取組の柱の1つに位置付け、我が国の産業界による取組を通じた優れた技術の普及を推進している。本計画は毎年、国の審議会（産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会）において、業界毎に専門家による評価・検証を実施して取組の推進を図っており、7つのワーキンググループにおいてフォローアップを実施。今後も継続的な評価・検証を通じて業界の取組を後押ししていく。	322	—
森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応	・REDD+の推進については、国際的な議論の動向や途上国の実施体制等に係る調査・研究や二国間オフセット・クレジット制度（JCM）の下でのREDD+の実施ルールの検討等の技術開発を行うとともに、セミナーやワークショップの開催（2017 年度に8 回、計590人が参加）等により、我が国民間企業、NGO 等へのREDD+に係る知見の共有や普及啓発が進展した。 ・官民連携の下での我が国民間企業等によるREDD+を推進すべく、引き続きREDD+に関する調査・研究や技術開発、民間企業等への普及啓発等を進めていく。 ・違法伐採対策については、国際熱帯木材機関（ITTO）への拠出を通じて実施しており、対象国において、持続可能な森林経営のための基準・指標の策定、合法性確認のための、税関職員向けガイドラインの策定、地方政府職員向けトレーサビリティシステムの開発が行われるなど違法伐採対策が着実に進展。	324	74

環境省関係の対策一覧⑰

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	個票ページ	参考資料ページ
世界各国及び国際機関との協調的施策	「美しい星への行動2.0（ACE2.0）」の着実な実施 我が国は、2015年から 2016年の２年間において、約233億ドルの気候変動に係る途上国支援を実施し、支援実績を着実に増加させている。2020年に官民合わせて1.3兆円の支援達成に向けて引き続き支援を実施していく(2017年及び 2018年実績については、2020年１月１日までに UNFCCC事務局に提出予定)。2017年度には、「コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ」の設立、「透明性のための能力開発イニシアティブ（CBIT）」への500万ドルの拠出等を行い、途上国のパリ協定実施のための能力開発にも積極的に貢献した。 緑の気候基金（GCF）を通じた気候変動対策支援 我が国は、理事及び理事代理としてGCF理事会に出席し、案件採択や認証機関の承認、内部規定の策定等積極的に関与。GCFは、2017年度までに計76件の案件を承認し、順調に案件承認が進んだ。さらに2017年７月にはJICA及び三菱東京UFJ銀行が認証機関として承認され、今後GCFを利用した我が国の支援が一層進むことが見込まれる。2020年以降のパリ協定実施に向けて、GCFの役割は益々重要性を増しており、我が国は、GCFの効果的・効率的な運営のために引き続き積極的に関与していく。 温室効果ガス排出量の透明性向上に関する協力 ミャンマー（ネピドー）においてアジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ第15回会合（WGIA15）を開催し、総計120名の関係者らが参加した。温室効果ガスインベントリの分野別の相互学習や、参加国のFガス（HFCs、PFCs、SF6等）排出量の報告状況の紹介、途上国が提出する隔年更新報告書（BUR）についての国際的協議・分析（ICA）の経験も踏まえた議論等を行った。 二国間協力 中国、モンゴル、インドネシア等のアジア地域におけるコベネフィット型環境汚染対策を推進することを目的として、我が国のコベネ技術の実証試験、運転管理研修等の人材育成支援、マニュアル・ガイドラインの作成等の制度構築支援等を実施した。引き続き、実証試験や能力強化等を実施し、コベネフィット・アプローチを推進する。 地域の政策的な枠組み 日中韓三カ国環境大臣会合の開催により、日中韓三カ国の協力関係強化に寄与し、環境分野での協力プロジェクトの形成・実施を推進した。環境協力に係る日中韓三カ国共同行動計画に基づき、気候変動分野の取組を引き続き推進していく。また、「日ASEAN環境協力イニシアティブ」の下、2018年11月の日ASEAN首脳会議において「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ」を提唱し、透明性、適応及び緩和の３分野で、我が国とASEAN諸国の協力強化を進めることが確認された。 適応に関する協力 「第４回アジア太平洋地域における気候変動影響評価・適応計画の能力向上に関するワークショップ」をフィリピンのマニラにおいて2018年１月に開催し、気候変動の影響への適応の主流化をテーマに知見・経験の共有を行った。また、2018年３月にアラブ首長国連邦のアブダビ市において開催された「第２回世界適応ネットワーク（GAN）フォーラム」に参加。フォーラムには、政策決定者、実務者、研究者等合計約100名が出席し、気候変動適応に関するテーマについて活発な議論を行った。 ICEF 2014年以降毎年、日本政府主導でICEF年次総会を開催。2017年10月４、５日に開催された第４回ICEF年次総会では、「人間の活動によるCO2のネット・ゼロ・エミッション達成に向けたイノベーションの深化」をテーマに議論を行った。約80ヶ国・地域から1,000名以上の有識者が参加し、イノベーションを通じた地球温暖化対策について国際的な議論を行う場となっている。 短期寿命気候汚染物質（SLCP）削減対策 資金面において、CCAC事務局および関連事業に対して2017年度に250百万円の拠出による貢献を行った。また、SLCPに関する研究プロジェクトやブラックカーボンの排出インベントリの整備等を進め、CCAC事務局やCCAC参加国等に対して発信した。今後もCCACの活動への支援等を通じて国際的なSLCP削減に貢献する。 G7・G20等を通じた連携 G7及びG20サミットにおいて、米国を除く各国の代表は、パリ協定に対する強いコミットメントを再確認した。我が国は、引き続き、他の国々と連携してパリ協定を着実に実施するとともに、今後も気候変動に係る議論に積極的に参加する。 IRENAとの協力による研修等 2017年10月23日から27日、環境省とIRENAは、東京、神戸市及び淡路島において、「アジア太平洋島嶼国における再生可能エネルギー導入支援研修」を実施。アジア太平洋の島嶼国等の行政官11名が参加した。また、2017年12月13日から15日、環境省とIRENAは、米国（国務省）と太平洋共同体及びPCREE（Pacific Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency）とともに、フィジー・スバにおいて、「小島嶼開発途上国における再生可能エネルギー導入のためのワークショップ」を開催。太平洋の小島嶼開発途上国の行政官、国際機関等の担当官等（11ヶ国・地域、15機関）の約50名が参加した。これらにより小島嶼開発途上国での再生可能エネルギー導入について、政策・金融側面の人材育成に貢献することができると考えられる。今後も、IRENAとの協力による研修等を継続し、小島嶼開発途上国のエネルギー供給の安定と気候変動の緩和に貢献する。 ICAOを通じた国際交通からの排出削減への貢献 国際航空分野の市場メカニズムを通じた削減施策であるCarbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation（CORSIA）について、我が国が積極的に参画する中、2013年度よりICAOで検討が進められてきた。2017年度には基準案の詳細な詰めの議論が行われ、当該議論を踏まえて、第214会期理事会（2018年６月）にてCORSIAの詳細ルールを規定した国際民間航空条約附属書が採択された。また、当該制度の内、2019年より開始される排出量の把握・検証・報告制度（Monitoring、Reporting、Verification：MRV）については、2018年中に国内制度に取り入れるべく必要な制度改正のための検討を行った。 IMOを通じた国際交通からの排出削減への貢献 我が国はこれまで、新造船への燃費規制の強化のための条約改正にかかる議論等、国際海運からの温室効果ガス排出削減及び優れた省エネ技術を有する我が国海事産業の国際競争力向上のため、国際的枠組み作りを主導してきた。2017年度は、2018年４月のIMO温室効果ガス削減戦略策定に向けた本格的な交渉が開始され、合理的な戦略が国際合意されるよう、我が国提案の実現に向け、IMOにおける交渉を主導した。また、2017年７月に行われた選挙の結果、これらの取組に係る国際交渉が行われる、海洋環境保護委員会の2018年の議長が日本（国交省職員）から選出された。	327	86

参考資料

CO_2の部門別排出量（電気・熱分配後）の推移



低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証（環境省所管業種分）

【2017年度の進捗状況】

３業種の2017年度のCO2排出量の実績（※）は、
（公社）全国産業廃棄物連合会：539.9 万t-CO2
（一社）日本新聞協会：　　41.92 万t-CO2
（一社）全国ペット協会：　　0.524 万t-CO2

◆進捗状況（目標年度：2020年度）

業界団体名	目標指標	基準年度	2020年度 目標水準	2015年度実績 （基準年度比）	2016年度実績 （基準年度比）	2017年度実績 （基準年度比）
公益社団法人 全国産業廃棄物連合会	温室効果ガス 排出量	2010年度	±0%	+10.2%	+11.5%	＋９.0%
一般社団法人 日本新聞協会	－	－	－ （注１）	－	－	－
一般社団法人 全国ペット協会	CO_2排出原単位	2012年度	±0%	+4%	▲18%	+0.2%

（注１）日本新聞協会は、2020年度目標を既に達成し2030年目標及び第3次自主行動計画に2016年12月1日より移行したため2020年度目標を記載していない。

◆進捗状況（目標年度：2030年度）

業界団体名	目標指標	基準年度	2030年度 目標水準	2015年度実績 （基準年度比）	2016年度実績 （基準年度比）	2017年度実績 （基準年度比）
公益社団法人 全国産業廃棄物連合会	温室効果ガス 排出量	2010年度	▲10%	+10%	+11%	＋９%
一般社団法人 日本新聞協会	エネルギー 消費原単位	2013年度	年平均 ▲1%	▲10%	▲13%	▲16%
一般社団法人 全国ペット協会	CO_2排出原単位	2012年度	±0%	+4%	▲18%	0.2%

※各年度の調整後排出係数で算出しているため、2020年、2030年それぞれの目標に対する実績（%）で使用しているCO2排出量とは必ずしも一致しない。

省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（建設施工・特殊自動車使用分野）

地球温暖化対策計画の記述

建設施工者等が省エネルギー性能の高い建設機械等を施工に導入する際、その選択を容易にするために燃費性能の優れた建設機械を認定するとともに、当該機械等の導入を支援する等、建設施工・特殊自動車使用分野における省CO2化を推進する。

2017年度に実施した施策の概要（FCFL）

○「水素社会実現に向けた産業車両における燃料電池化促進事業（2016年度～）」により燃料電池産業車両の導入を補助。

○「CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業（2013年度～）」における、「高密度燃料電池ユニット及び高出力燃料電池ユニット並びにそれらを搭載した産業車両の開発・実証事業（2017年度～）」により1トンFCFL等の開発等費用を補助。

省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（施設園芸・農業機械）

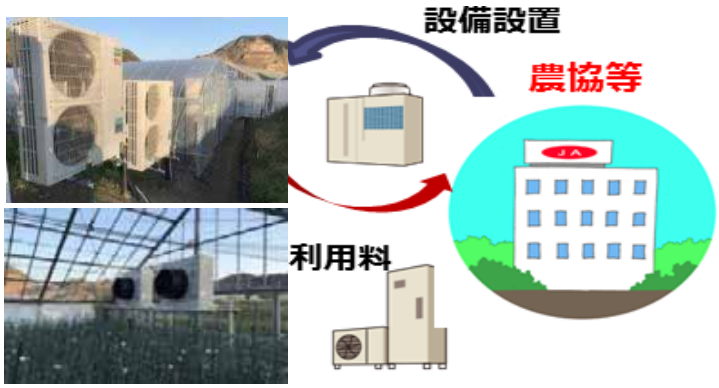
事業目的

農業生産におけるエネルギー利用は石油に大きく依存しており、中でも施設園芸はCO2排出量の多くを占めていることから、現行技術で最も効率の高いヒートポンプの導入を促進するとともに、再生可能エネルギー利用技術のモデル的導入により、飛躍的な低炭素化を図る。
また、農業機械から排出されるCO2を抑制するため、環境性能に優れた省エネルギー農業機械の導入を促進するとともに、CO2排出削減に資する営農手法の実施により、農業分野におけるCO2排出抑制に取り組む。

事業内容

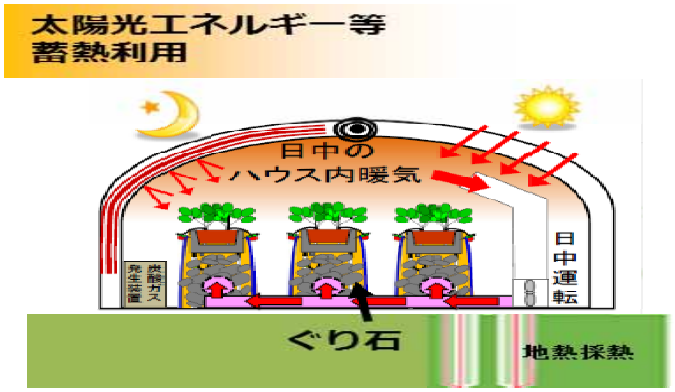
（1）－①低炭素化設備（ヒートポンプ設備）の導入促進

従来型の燃油暖房機に替わるヒートポンプ設備の導入を支援。



（1）－②再生可能エネルギー利用技術の導入促進

地中熱や日中の太陽光エネルギー等の再生可能エネルギー利用技術の導入を支援。



（2）省エネルギー型農業機械の導入促進

省エネ・省CO_2 効果が高く生産性に優れた高性能な農機の導入を支援。

建築物の省エネ化
高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）

平成29年度　業務用施設等における省CO2促進事業

テナントビルの省CO2促進事業

➢　オーナーとテナントがグリーンリース契約等を締結することにより、協働して省CO2を図る事業を支援。

高効率照明（LED）

高効率空調設備
（チリングユニット）

既存建築物等の省CO2改修支援事業

➢　既存の業務用施設において、大規模な改修を除く省CO2性の高い機器等の導入を支援。

高効率空調

高効率給湯機

ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業

➢　中小規模業務用ビル等に対しZEBの実現に資する省エネ・省CO2性の高いシステムや高性能設備機器等を導入する費用を支援。

実証事業例（外観）

太陽光発電設備

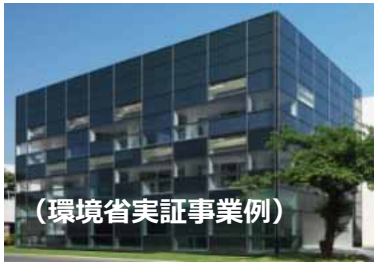
コージェネレーションシステム

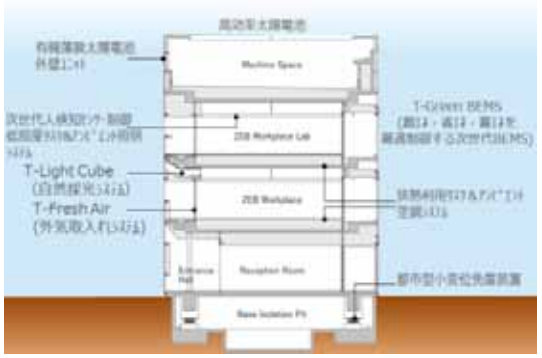
BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施

◆　BEMS導入や省エネ診断による業務用施設（ビル等）のエネルギー消費状況の詳細な把握と、これを踏まえた機器の制御によるエネルギー消費量の削減

□「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業）」により、テナントビルの改修、ZEB の実証を支援。BEMS を補助対象とした。

最新の環境技術を導入しZEBの実現と普及拡大を目指す





「BEMS」による
エネルギーの見える化

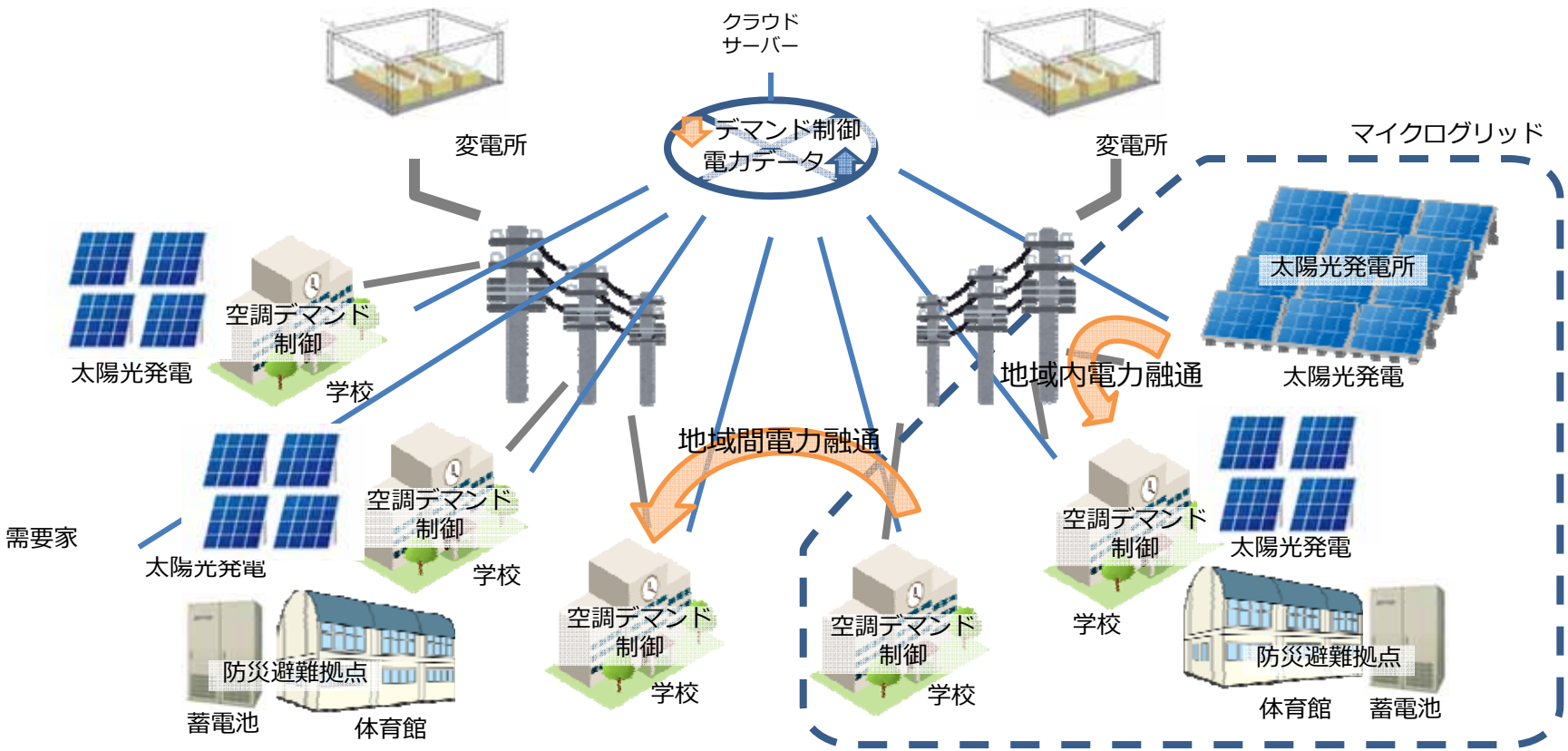
□ 2014、2015、2016年度に引き続き、業務用等建築物の「エコチューニング」の実証を全国○○棟で行った。2015年度に事業者認定・技術者資格認定制度が開始された（2017年度認定状況実績：○○事業者、第一種エコチューニング技術者○○名、第二種エコチューニング技術者○○名）

□「CO2削減ポテンシャル診断事業」では、2017年度は977件の診断を行い、診断結果に基づく45件の「低炭素機器導入事業」を実施した。

エネルギーの面的利用の拡大

＜取組例＞マイクログリッドの広域連携を前提とした学校施設における空調設備の遠隔デマンド制御及び再生可能エネルギー導入による自立分散型社会構築モデル事業
代表事業者：三菱ＵＦＪリース株式会社（共同事業者： 鈴鹿市）（H28～H30年度）

- 鈴鹿市内の公立小・中学校を対象として、**大規模に省エネ空調設備、再エネ設備(太陽光)・蓄電池・EMSを導入し、地域全体で電力を融通する**CO2排出削減効果の高いモデルを目指す。
- **リース形式を用いて初期投資を抑えることで、大規模な低炭素投資を可能とする**モデルケースを目指す。また、大規模な機器制御システムの低コスト化・標準化に取り組む。



上下水道における省エネ・再エネ導入

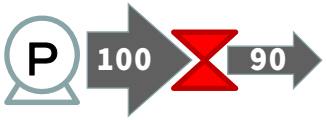
【下水道における省エネ・創エネ対策の推進】、【水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等】

◆ 上下水道施設への小水力発電・太陽光発電等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入を促進し、施設全体の省CO2化を推進

ポンプへのインバータ導入等による省エネ化の例

改修前

バルブの開度で流量制御



消費エネルギー大
流量90%でも電力100%

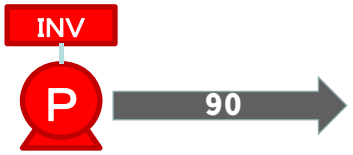
インバータ導入による

回転数制御

改修後

インバータ

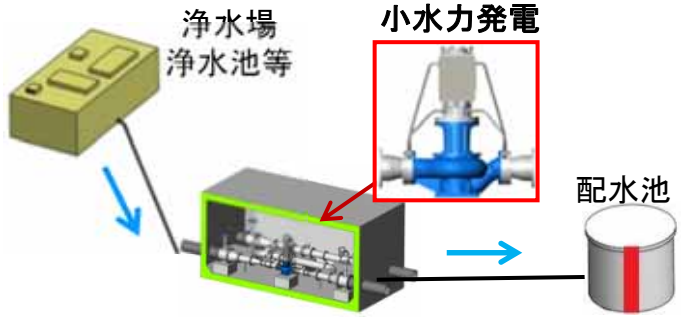
ポンプ回転数で
流量制御



消費エネルギー小
流量90%だと電力73%

未利用圧力の有効活用等における再エネ設備導入例

●小水力発電設備



- 受水・導水・送水・配水の残存圧力が利用できる場所
- 減圧弁等により減圧を行っている場所

高い標高の水源等の水を浄水場等に取り込む際、
通常は圧力を開放する。（圧力のロス）

密閉（インライン）のまま、
小水力発電・送水動力・浄水処理エネルギーに活用。

●太陽光発電設備

水道施設のスペースを活用し、
常用電源として太陽光発電設備を整備

廃棄物処理における取組①

一般廃棄物の処理の各工程（収集・運搬、中間処理、最終処分）を通じて、廃棄物エネルギーの利活用や省エネ、再エネを総合的に推進。

財政的支援

■今後増大が見込まれる廃棄物処理施設の更新ニーズに備えて、循環型社会形成推進交付金等を活用し、「高効率エネルギー利用」及び「災害廃棄物処理体制の強化」の両方を行う施設整備に対して、支援を重点化。

■施設の改良・改造による長寿命化においても、これらの取組を支援。

技術的支援

モデル事業

収集・運搬	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
中間処理施設	廃棄物焼却施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業
	中小廃棄物処理施設における先導的廃棄物処理システム化等評価事業

マニュアル

中間処理施設	廃棄物系バイオマスの有効利用 中間処理方法の検討	・廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル ・メタンガス化施設整備マニュアル（改訂版） ・廃棄物エネルギー利用高度化マニュアル
最終処分場	最終処分場跡地の有効利用（太陽光発電）	・廃棄物最終処分場等への太陽光発電の導入・運用ガイドライン ・廃棄物最終処分場への太陽光発電導入事例集

地域ネットワーク化

○廃棄物発電の高度化
（モデル地域：多摩地域、北九州市、福島市、弘前地区）
→ 多摩地域：廃棄物発電ネットワーク化に関する自治体間の勉強会を開催。

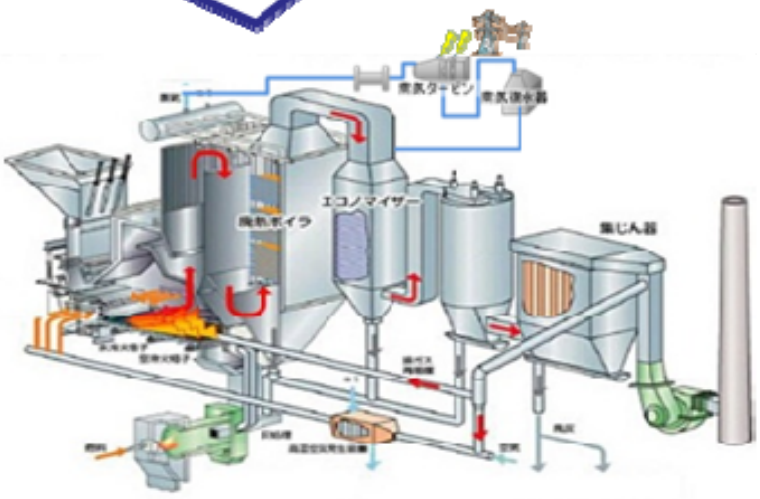
○廃棄物エネルギーの地域利活用
（モデル地域：岩手県央ブロック、越谷市、生駒市、北九州市）
→ 指針案は2017年までに策定。2018年から説明会等を通じて周知及びブラッシュアップ。

○廃棄物処理システム全体（収集運搬・中間処理・最終処分）の低炭素化対策推進（2018年から検討開始）
既存技術の実装は、モデル事業の実施やマニュアルの普及により進めているところ。
今後ビックデータを活用した燃焼制御等、次世代型実装技術の技術評価を実施。

廃棄物処理における取組②

- 市町村が行う地域の生活基盤を支えるための社会インフラである一般廃棄物処理施設の整備を支援するスキームとして「循環型社会形成推進交付金」等がある。（2018年度補正予算（約470億円）及び2019年度当初予算（約615億円）合計1,085億円）
- 当該交付金により、高効率ごみ発電・熱利用等を促進。

高効率ごみ発電設備等の導入により、周辺施設への電気・熱供給を可能とする。

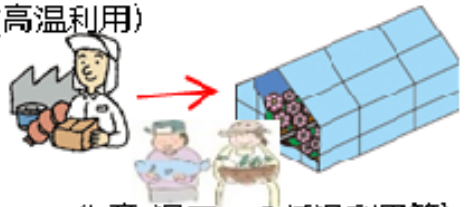


電気・熱の供給

熱供給(プール、浴場、冷暖房等)

公共施設へのエネルギー供給

製造、加工（高温利用）　熱のカスケード利用



生産（温室への低温利用等）

●熱需要施設の組み合わせ利用

●工場等への大規模熱供給

産業へのエネルギー供給

廃棄物処理における取組③

廃棄物エネルギーの有効利用等を推進する観点から、環境省として様々な観点からモデル事業等を実施し、地方公共団体等の地球温暖化対策を支援。

○ 廃棄物処理事業におけるエネルギー利活用・低炭素化対策支援事業
＜2019年度予算（案） 800百万円＞

廃棄物処理システム全体（収集運搬・中間処理・最終処分）の低炭素化・省CO_2対策を促進する。さらに、廃棄物焼却施設等からの余熱や発電電力を有効利用し、地域における低炭素化を図る。

○ 中小廃棄物処理施設における先導的廃棄物処理システム化等評価・検証事業 ＜2019年度予算（案） 750百万円＞

中小規模廃棄物処理施設を有する自治体と先導的処理技術を有する企業が共同・連携して、先導的廃棄物処理システム化等を評価・検証する。

○ 先端的な情報通信技術等を活用した廃棄物処理・リサイクルシステム低炭素化支援事業 ＜2019年度予算（案） 180百万円＞

廃棄物処理事業者によるIoT・AI等の技術を活用した廃棄物処理・リサイクルシステムの低炭素化の取組の普及・拡大に向けて、実現可能性調査・実証及び設備等導入を支援する。また市町村が実施する一般廃棄物収集運搬業務についてIoT・AI等の活用による集中管理や効率化による低炭素化が期待される収集運搬の低炭素化のためのモデル事業を行う。

＜過去に実施した事業＞

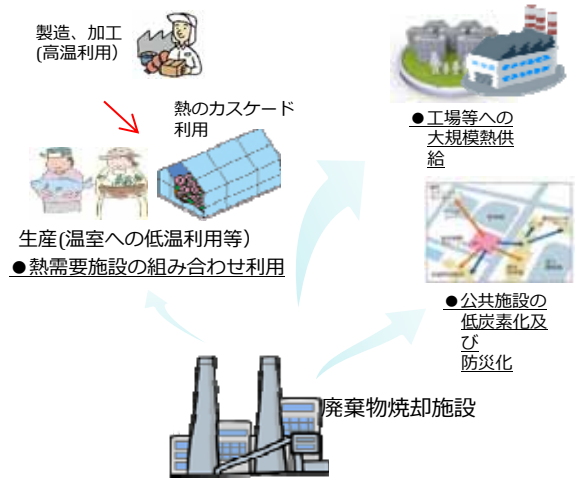
○ 廃棄物発電の高度化支援事業 ＜2017年度予算 210百万円＞

- 廃棄物発電施設と電力供給先によるネットワークを構築して廃棄物発電による電力需給を安定化するスキームについての実現可能性調査。
- 市町村等における廃棄物処理施設整備の計画段階でエネルギー利活用のあり方と一体的に検討を行うことを促す枠組みの検討。

○ 廃棄物埋立処分場等への太陽光発電導入促進事業 ＜2016年度予算 160百万円＞

- 処分場等への太陽光発電導入に関して実現可能性を調査および先進的な技術導入への補助。
- 処分場等への太陽光発電の導入を促進するためのガイドライン作成。

廃棄物焼却施設の余熱等を利用した
地域低炭素化モデル事業 事業イメージ



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 事業イメージ

廃棄物処理における取組④

低炭素型廃棄物処理支援事業

2019年度予算要求額
2,000百万円（ 2,000百万円）

背景・目的

① 廃棄物処理分野からのGHG排出量は我が国全体の排出量の約3%を占めており、「地球温暖化対策計画」（平成28年5月閣議決定）においても廃棄物処理分野のさらなる低炭素化が求められている。また、第四次循環型社会形成推進基本計画等では、廃棄物処理システム全体の低炭素化の推進が掲げられている。

② 廃棄物処理施設は、社会に必要な施設であるにもかかわらず、一般的に迷惑施設として認識され、設置等が容易に進まない場合が多い。第5次環境基本計画等で掲げられた「地域循環共生圏」の創造に向け、廃棄物処理施設が地域インフラとしての地域貢献を進めるためにも、適正処理に加え、地域における廃棄物由来エネルギー等の利活用を一層推進する必要がある。

③ また、従来は有価物（燃料チップ・堆肥・敷材等）として流通していたもの（バーク（樹皮）等）が東日本大震災以降、原子力発電所の事故による放射性物質による汚染によりその流れが止まり、廃棄物として適正に処理する必要が生じるなど、新たな課題への解決も求められているところ。

④ 本事業ではCO_2排出削減及び適正な循環的な利用をさらに推進する観点から、廃棄物処理事業者による低炭素型の廃棄物処理事業（例：廃棄物処理に伴って発生した熱を農業や漁業等の地域産業に有効活用する事業等）について、事業計画策定から設備導入までを包括的に支援し、①～④の課題の解決を目的とする。

事業概要

①事業計画策定支援

a 廃棄物由来エネルギー（電気・熱・燃料）を、廃棄物の排出者及びエネルギーの利用者等と協力して用いる事業に係る事業計画の策定を支援

b 東日本大震災に伴う原子力発電所事故の影響により放射性物質に汚染された廃棄物を適正に処理するとともに、廃棄物由来エネルギーを有効利用する事業に係る事業計画の策定を支援

②低炭素型設備等導入支援

a 廃棄物処理に伴う廃熱を有効利用する施設の設置

b 廃棄物由来燃料製造施設（水素燃料化・メタン化・油化・RPF化等）

c 廃棄物処理施設の省エネ化及び廃棄物収集運搬車の低燃費化

d 廃棄物由来バイオガスからの熱回収施設の設置

期待される効果

・廃棄物処理業における低炭素化を通じた地域の温暖化対策の推進（2020年度に223,703トン/年の二酸化炭素排出量を削減）
・廃棄物エネルギー利用や地域資源循環を通じた地域活性化
・国レベルでは達成出来ない地域資源を活かした資源循環と低炭素化の同時深掘り

事業スキーム

事業期間：2016年度～2020年度

＜間接補助事業＞

国 → 非営利法人 → 民間事業者

補助金（補助率：定額）　補助金（補助率：以下の通り）①a 2/3 ②1/3

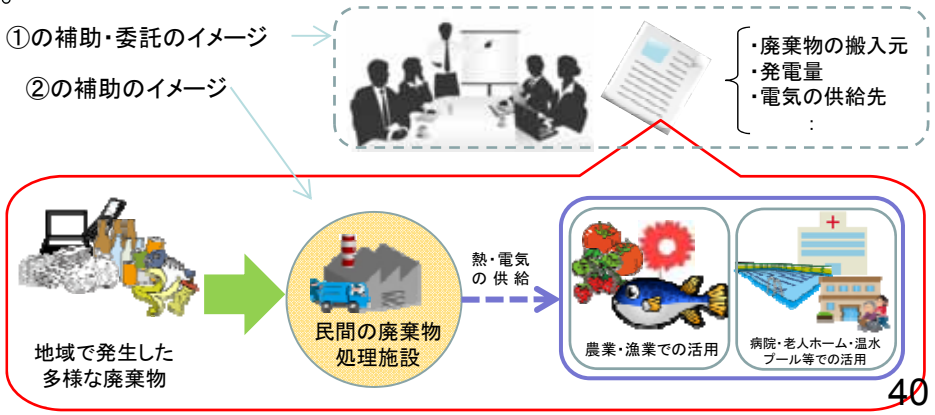
＜委託事業＞

国 → 民間事業者

委託（① b）

事業イメージ

○廃棄物処理業者による事業



国等の率先的取組①

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）　概要

●地球温暖化対策計画に即して、政府のオフィス等に関する温暖化対策の計画である政府実行計画を策定。
●政府が率先した取組を行うことで、地方公共団体や民間企業への波及を期待。

（１）目標・計画期間

① 2013年度を基準年として、庁舎等の施設のエネルギー使用・公用車の使用等に伴う温室効果ガスの2030年度における排出量を政府全体で40%削減することを目標とする。

② 中間目標として2020年度までに政府全体で10%削減することを目標とする。

③ 2016年度から2030年度までの期間を対象とする。ただし、2020年度中に、2021年度以降の政府実行計画について見直しを行う。

（２）主な措置の内容

① 大規模な庁舎から順次、省エネルギー診断を実施し、診断結果に基づく運用改善を行い、さらに施設等の更新時期も踏まえ費用対効果の高い合理的なハード対策を実施する。

② エネルギー管理の徹底を図るため、大規模な庁舎を中心に、ビルのエネルギー管理システム（ＢＥＭＳ）の導入等によりエネルギー消費の見える化及び最適化を図り、庁舎のエネルギー使用について不断の運用改善に取り組む。

③ 政府全体のＬＥＤ照明のストックでの導入割合を、2020年度までに50%以上とすることに向けて努める。

国等の率先的取組②

④ 2030年度までに代替可能な次世代自動車がない場合を除き、公用車のほぼ全てを次世代自動車とすることに向けて努める。2020年度の中間目標として、政府全体で公用車の４割程度を次世代自動車とすることに向けて努める。

⑤ 太陽光発電、バイオマスエネルギー等の再エネの計画的有効利用や、環境配慮契約法の基本方針に則り、温室効果ガス排出係数の低い小売電気事業者の選択を図る。

⑥ 公用車の効率的利用、自転車の活用、木材製品の活用等のほか、バイオマス燃料等温室効果ガスの排出の少ない燃料の選択を図る。

次世代自動車

⑦ 庁舎のエネルギー消費実態の公開、温室効果ガス排出量（単位当たり）等のベンチマーク評価の導入、ワークライフバランスの配慮等のソフト対策を行う。

⑧ 2020年度までに新築建築物でＺＥＢ（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す。

⑨ 事務所の単位面積当たりの電気使用量、燃料の使用量、用紙の使用量等について定量的な目標を設定し、削減に努める。

⑩ 職員に、「環境家計簿」や「スマートメーター」、「家庭エコ診断」等の取組の実施を奨励する。

（３）関係府省ごとの実施計画、実行計画の点検

① 関係府省は、政府実行計画に即し、それぞれ実施計画を策定。ＰＤＣＡサイクルを導入し、毎年点検結果を公表する。

② 政府実行計画のPDCAについては、これまで同様、毎年度、地球温暖化対策推進本部幹事会が行う。（環境省において、関係府省の実施状況及び実施計画の点検結果をとりまとめ、中央環境審議会の意見を聴取。）

住宅の省エネ化・
高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）【高効率機器の導入】①

２０１７年度に実施した施策の概要

◆　賃貸住宅における省ＣＯ$_2$促進モデル事業

（１）低炭素型の賃貸住宅の普及促進

一定の環境性能を満たす賃貸住宅を新築・改築する場合に、追加的に必要となる高効率な給湯、空調、照明設備等の導入を支援し、省ＣＯ$_2$性能に優れた賃貸住宅を普及促進

（２）賃貸住宅の環境性能の表示による低炭素型賃貸住宅選好の機運の向上と自発的な市場展開

賃貸住宅の環境性能を表示し、賃貸住宅市場における低炭素価値の評価と、インターネット等を活用して広く一般に効果を周知し、消費者が低炭素型の賃貸住宅を選好する機運を高め、自発的な低炭素型賃貸住宅市場を展開

賃貸住宅供給事業者等

・既存賃貸住宅を低炭素型へ改築
・低炭素型賃貸住宅の新築

住宅の環境性能を表示

賃貸検索サイト等

賃貸検索サイトで
環境性能を表示

賃貸住宅の選好

賃貸住宅市場における低炭素型住宅の供給と普及啓発の一体的実施により、
賃貸住宅からの大幅なＣＯ$_2$削減

今後の取り組み

２０１８年度以降も下記事業等にて取り組む。

- ◆　賃貸住宅における省ＣＯ$_2$促進モデル事業
- ◆　ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化による住宅における低炭素化促進事業
- ◆　高性能建材による住宅の断熱リフォーム支援事業

高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）【高効率機器の導入】②

<u>家電製品の買換えを検討している消費者をターゲット</u>に、メーカー、販売店等の関係者と一体となり、５つ星家電等への買換えを促進するためのキャンペーンを開始。**<u>「５つ星製品への買換え」及び「LED照明への交換」という消費者の選択・行動変容につなげていく。</u>**

＜キックオフイベントの模様（6月22日）＞

＜特設サイト＞

＜統一ロゴマーク＞

キックオフイベントを開催し、販売店等の関係者と一体となって、キャンペーンを開始

- 関副大臣のほか、お笑いタレントの土田晃之さんとモデルの近藤千尋さんもイベントに出席し、日テレnews24、時事通信、毎日新聞等、複数のメディアに取り上げられた。
- イベントでは、統一省エネラベル、「カメラ de しんきゅうさん」等の認知向上を図り、効果的に省エネ家電製品への買換えを広く呼びかけた。
- キャンペーンの実施に合わせ、販売店へのポスター掲出を依頼。また、COOL CHOICE WEBサイトから、ダウンロードツールとして一般提供。

統一ロゴマーク、ポスターを活用しながら、関係者と連携してキャンペーンを実施

＜ポスター４種＞

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】

環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業（個人設置／市町村設置）

背　景

○平成22年度から実施してきた省エネ型浄化槽（低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業（国庫助成率1/2））が市場への普及が図られる一方、環境にさらに配慮した浄化槽の普及促進策が必要。

○単独処理浄化槽が、未だ約400万基残っており、合併処理槽への早期転換が大きな課題。

○東日本大震災では、地震に強い浄化槽の特徴があらためて立証され、浄化槽を活かした防災、減災のまちづくりが期待されている。防災拠点の老朽化した単独槽の転換促進や、浄化槽の面的な整備は、国土強靭化にも寄与。

→ 新たな環境配慮型浄化槽の普及

総合的な推進が必要

→ 単独浄化槽の転換促進
浄化槽を活かした防災まちづくり

事業目的・概要

○環境配慮型浄化槽の整備と単独転換促進施策及び防災まちづくり施策を組み合わせて総合的に推進する市町村を積極的に支援。〔国庫助成率１／２〕

【性能要件】　①及び②

①新省エネ基準　（従来の省エネ基準比の10%低減、また、新たにリン除去型や、高度処理型浄化槽の省Iネ基準も設定）

＋

②環境性能　（コンパクト化、再生プラ材使用、ディスポーザ対応、又は追加省エネ基準）

【設置要件】　①又は②　（※②*単独槽設置率40%未満の地域*）

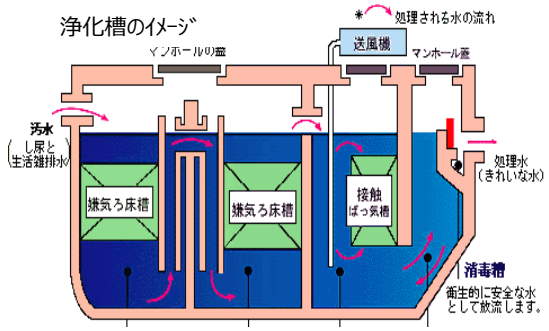
①本事業による設置基数の１割以上が単独転換〔個人設置〕〔市町村設置〕

又は

②地域防災計画、又は災害廃棄物処理計画に位置づけられた浄化槽の面的整備、地域防災拠点への浄化槽整備〔市町村設置〕

★新省Iネ基準値※通常型　（旧基準値）

5人槽ﾌﾞﾛﾜ出力：47W以下(52W以下)
7人槽ﾌﾞﾛﾜ出力：67W以下(74W以下)
10人槽ﾌﾞﾛﾜ出力：92W以下(101W以下)
n人槽ﾌﾞﾛﾜ出力：8.7ｎ＋5W以下
((9.6ｎ＋4W)以下)



次世代自動車の普及、燃費改善等

地球温暖化対策計画の記述

○エネルギー効率に優れる次世代自動車等の普及拡大を推進する。そのため、現時点では導入初期段階にありコストが高いなどの課題を抱えているものついては、補助制度等の支援措置等を行う。
○また、次世代自動車の導入に向けて、初期需要の創出や、性能向上のための研究開発支援、効率的なインフラ整備等を進める。推進に当たっては、乗用車に比べ市場規模が小さく、開発及び大量普及が進みにくいトラック・バス等について配慮する。

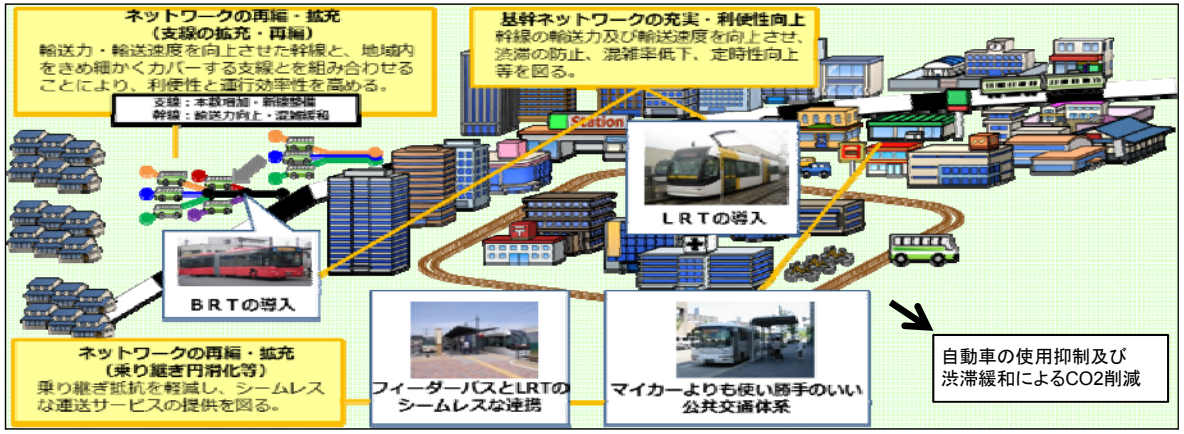
2017年度に実施した施策の概要

○「先進環境対応トラック・バス導入加速事業（2016年度～）」により、大型天然ガストラック、ハイブリッドトラック・バス等の先進環境対応トラック・バスの市場投入初期段階の導入を支援。
○「低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業（2014年度～）」により、走行量の多いトラック運送業者における、燃費の劣る旧型車両の環境対応型車両への代替を支援。
○「地域再エネ水素ステーション導入事業（2015年度～）」により、低炭素な水素社会の実現と燃料電池自動車の普及促進のため、再エネ由来水素ステーションの導入を支援。
○「CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業（2013年度～）」により、早期の社会実装を目指したエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術の開発・実証を実施。
○セルロースナノファイバー（CNF）等の次世代素材活用推進事業（2015年度～）」により植物由来で鋼鉄の5倍の強度、5分の1の軽さを有するCNFを活用し、軽量化による燃費改善等のCO2削減効果の評価・実証、リサイクル対策技術の評価・実証を実施。

公共交通機関及び自転車の利用促進①

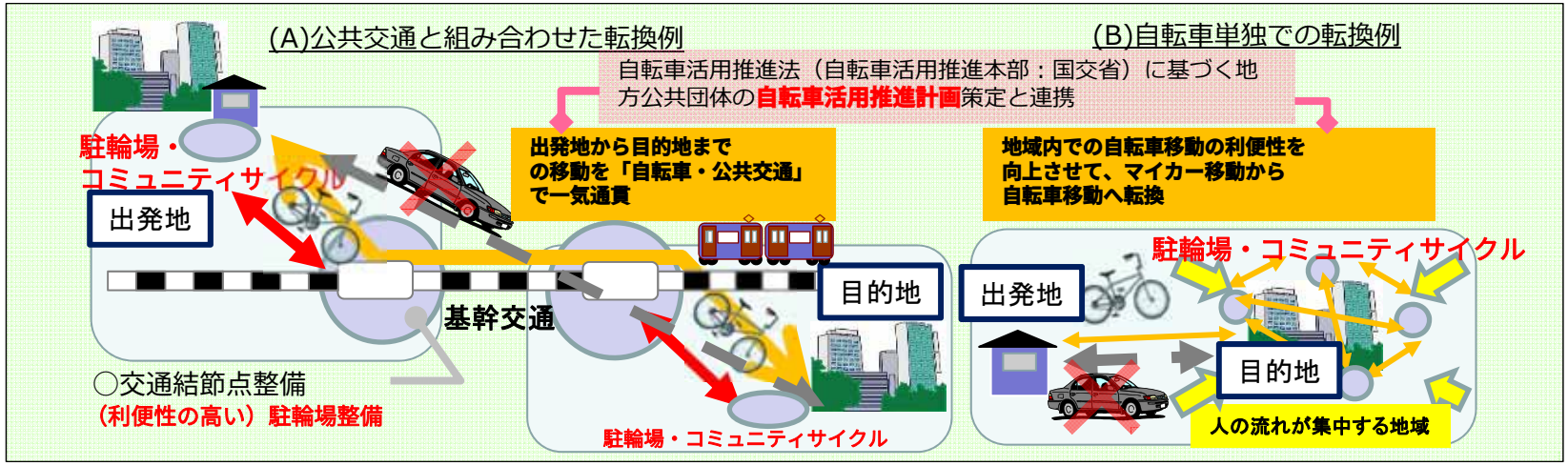
公共交通の利用促進

- ◆ マイカーの依存度が高い地方都市部を中心に、公共交通ネットワークの再構築や利用者利便の向上に係る面的な取組を支援。
- ◆ 観光旅行者によるCO2排出を削減するため、地域の特徴に応じた交通分野での低炭素化に関する取組みを促進。



自転車の利用促進

- ◆ コミュニティサイクル・駐輪場等を整備し、マイカー等からの転換を促進する事業に対して支援を実施。



公共交通機関及び自転車の利用促進②

- シェアリングエコノミーの隆盛を足掛かりに、エネルギーを「シェア」することでよりエコな暮らしを実現する「シェアリングエコロジー」を促進し、低炭素で質の高い新しいライフスタイル定着を狙う。

「スマートムーブ」の普及啓発の実施

- 国土交通省（鉄道局）、公益社団法人日本バス協会と連携して「スマートムーブ」（エコな移動方法を推奨する取組）を啓発するポスター、ステッカーを作成し、全国の鉄道関連企業・団体、乗合バス事業者等の関連施設及び車両内等で掲出した。

＜鉄道・バス等における「スマートムーブ」啓発ポスターの作成・掲出＞

株式会社ドコモ・バイクシェアとの連携

- 低炭素に資するシェアリングエコノミーとの連携の一環として、**<u>都内7区（江東区、千代田区、港区、中央区、新宿区、文京区、大田区）において自転車シェアリングを展開する株式会社ドコモ・バイクシェアとの連携を開始</u>**。
- 第１弾として、株式会社ドコモ・バイクシェアが運営するシェアサイクルに「COOL CHOICE ステッカー」を掲出し、自転車シェアリングが新しいライフスタイルとして根付いていくことを目指す。

＜ドコモ・バイクシェア掲出写真＞

岡山市が実施主体のコミュニティサイクル「ももちゃり」との連携

- 自治体が実施主体の自転車シェアリングサービスでの掲出第１弾として、**<u>岡山市が実施主体の「ももちゃり」に「COOL CHOICEステッカー」の掲出を開始。</u>**
- 今後、他の自治体が実施しているシェアリングサービスとの連携も検討中。

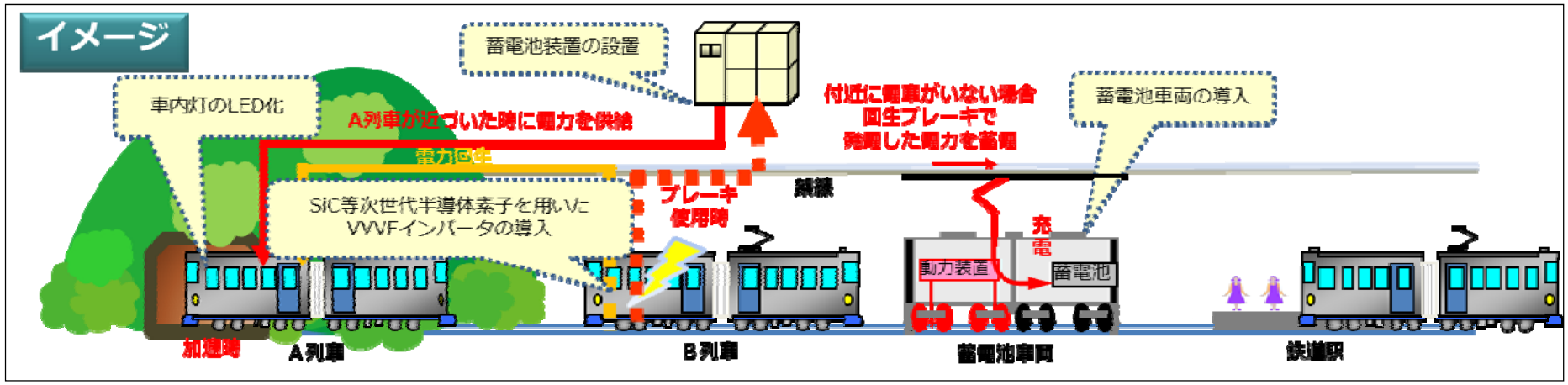
＜ももちゃり(全景)＞

＜ももちゃり(掲出部拡大)＞

鉄道分野の省エネ化

◆ 鉄道車両への次世代半導体素子を用いたＶＶＶＦインバータや高効率空調・LED 照明設備のといった先進的な省エネ機器の導入や、回生電力を有効に活用するための大容量蓄電池や駅舎補助電源装置の導入、き電線上下一括化等の取り組みを通じて、鉄軌道システムの省電力化・低炭素化に資する事業を支援。

イメージ



導入例

大容量蓄電池の新規導入

VVVF制御装置を、従来型から
最新型へ更新

⇒電力原単位 **47.2**%改善

従来型（SiGTO）

最新型（フルSiC）

トラック輸送の効率化、共同配送の推進【共同配送の推進】
海運グリーン化総合対策、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進

物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち

効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業①、②

平成29年度予算資料

イメージ

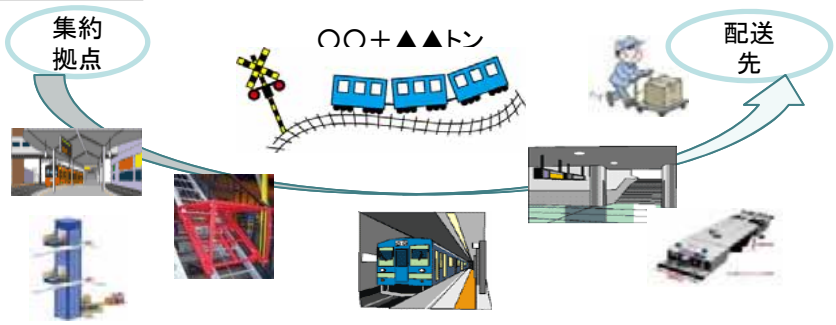
①鉄道貨物輸送へのモーダルシフトモデル構築事業
【50百万円（継続）】

〇旅客鉄道を活用した貨物輸送の促進

- 補助対象：物流事業者、地方自治体 等
- 補助割合：1/3
- 実施期間：平成28年度～平成30年度

before 事業者ごとに個別に輸送

after 荷物を集約し、地下鉄等旅客鉄道で輸送



垂直式・階段式搬送機、車両改造、牽引車等の導入経費を補助

②モーダルシフトの促進等による低炭素型物流システム
構築事業 【750百万円（継続）】

- 補助対象：物流事業者 等
- 補助割合：1/2
- 実施期間：平成25年度～平成29年度

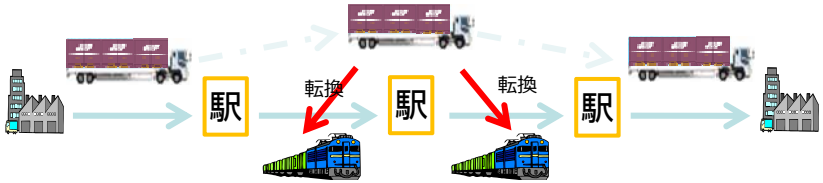
①共同輸配送促進事業
車両、輸送機材、荷役機器、情報機器等の導入経費を補助

（共同輸配送のイメージ）

②鉄道・海上輸送への転換促進事業
トラクターヘッド、トレーラーシャーシ、大型荷役機器等の導入経費を補助

（トラック輸送から、内航輸送への転換）

（トラック輸送から、鉄道輸送への転換）



港湾における取組【港湾における総合的な低炭素化】
物流拠点の設備の省エネ化

物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち
効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業③、④

平成29年度予算資料

事業概要

事業概要等

● 物流拠点として重要である、港湾、物流倉庫（営業倉庫・公共トラックターミナル）において、以下の補助を行う。

③災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業
【750百万円（H28年度からの継続事業のみ）】

港湾地域における低炭素で高効率な荷役機械の導入により、荷役作業に伴う低炭素化を図る。

④物流拠点の低炭素化促進事業
【400百万円（継続）】

物流の中核となる施設において、低炭素化設備に資する物流設備と物流業務の効率化を一体的に実施する事業に支援。

事業スキーム

③災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業（継続）
- 補助対象：民間事業者等
- 補助割合：１／３
- 実施期間：平成24年度～平成29年度

④物流拠点の低炭素化促進事業（継続）
- 補助対象：物流事業者等
- 補助割合：１／２又は１／３
- 実施期間：平成25年度～平成29年度

期待される効果

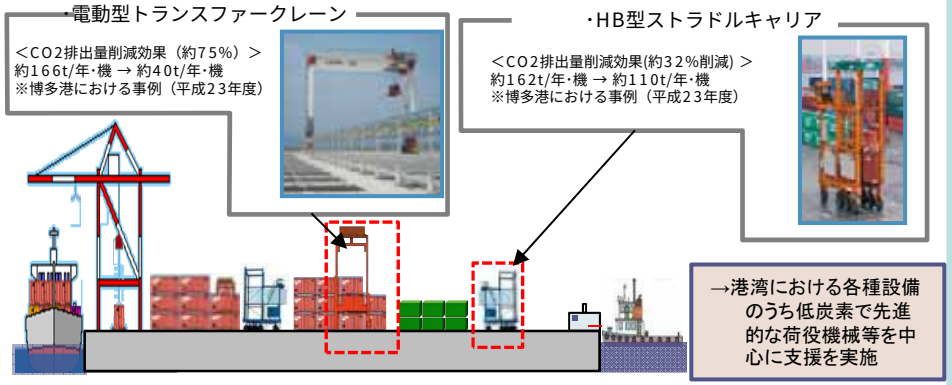
● 物流拠点において作業の効率化・低炭素化を促進させることで、新しい低炭素型の物流体系を構築し、**物流輸送過程における総合的な低炭素化を実現する**。

港湾（H28年度からの継続事業のみ）

イメージ

③災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業

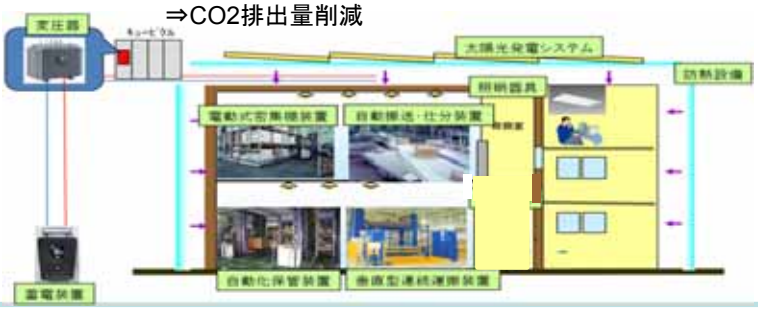
高効率な荷役機械等
（電動型トランスファークレーン、HB型ストラドルキャリア等）
→荷役時間短縮による係留時間の短縮、物流の効率化等



物流施設（営業倉庫等）

④物流拠点の低炭素化促進事業

物流拠点の効率化促進（太陽光パネル、垂直型連続運搬装置等）
設備の省エネ化による電力消費量削減
＋
物流業務の効率化による1貨物あたりの業務に係る電力消費量等削減
⇒CO2排出量削減



再生可能エネルギーの最大限の導入

1．再生可能エネルギー源ごとの導入加速化施策

- 浮体式洋上風力や潮流などの新たな再生可能エネルギー源の開発・実証、地熱利用やバイオマス発電の促進により、多様な再生可能エネルギーの導入を促進した。

2．再生可能エネルギー導入促進を支える分野横断的施策

- 再生可能エネルギーの導入促進のため、地域における自立・分散型の低炭素なエネルギー社会の構築や、民間資金が十分に供給されていない低炭素化プロジェクトへの投資促進、民間だけでは開発が難しい、更なる地球温暖化対策強化に繋がる技術の開発・実証を推進した。

3．再生可能エネルギー導入拡大に向けた基盤整備

- 環境アセスメントに活用できる環境基礎情報のデータベース整備や、ゾーニング導入可能性検討モデル事業の実施等を通じ、質が高く効率的な環境影響評価を実現し、環境保全や地元理解を確保した再生可能エネルギーの導入拡大を図った。
- また、導入ポテンシャル調査等により、有効利用されていないエネルギーのポテンシャルを発掘し、さらなる再生可能エネルギーの導入を図った。

（参考）再生可能エネルギー活用によるＣＯ２削減加速化戦略（中間報告）

平成29年８月　環境省

2030年再エネ電源比率22%～24%を目標として、FIT（固定価格買取）を中心に種々の施策が進められているところ。この目標達成をより確実なものとするとともに、2050年80%削減を目指すために、再エネの導入を最大化・加速化する。

今後、経済産業省をはじめとする関係省庁、地方自治体、企業、国民各層と幅広く連携して、戦略を仕上げ、具体的なアクションとその進捗管理につなげていく。

解決するべき課題

○再エネ拡大の現状と課題

FITにより、供給事業者による開発投資が進んでいるが、課題も顕在化

- ✓ 系統の混雑
- ✓ 自然変動に対する調整
- ✓ FITの国民負担の増大
- ✓ 案件開発に伴う自然環境への負荷の増大、地元社会との不調和

○我が国経済社会の現状と課題

- ✓ エネルギーの自給率向上
- ✓ 防災・減災
- ✓ 地域経済の活性化
- ✓ 少子高齢化

課題を踏まえた再エネ活用加速化の方向性

①需要・地域側での省エネ・再エネ・蓄エネ

系統や環境への負荷の少ない需要側で、省エネ・蓄エネと合わせて再エネ最大限導入

- ZEB/ZEHなど、省エネ・蓄エネと合わせた再エネ導入。快適さ、生活の質の向上にも貢献。
- *地方自治体と連携して、再エネを省エネ・蓄エネと一体で提供する地域エネルギー企業の活動を促進。分散再エネの活用により、防災・減災にも貢献。*

②地域の豊富な再エネ供給ポテンシャルを活用

地域が主体となって、全国に散らばる豊富な再エネ供給ポテンシャルを活用

- 安く大量に供給しうる大規模再エネ電源を、自然環境や地元と調和した形で開発。
- 地域ごとの特色ある再エネ資源を開発し、利益を地域に還元（地域経済の活性化に貢献）
- 系統利用の合理化・系統の強化等も重要な課題。

①需要・地域側での省エネ・再エネ・蓄エネ

※IoT等も活用した融通も行う

※余剰再エネを用いた水素貯蔵・利用も推進

②地域の豊富な再エネ供給ポテンシャルを活用

COOL CHOICE

賢い選択

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

電力業界の低炭素化の取組

- 2016年2月、環境省・経済産業省が合意し、電力業界の自主的枠組みの目標達成に向けた取組を促すため、省エネ法・高度化法等による政策的対応を行うことにより、電力業界全体の取組の実効性を確保していくこととした。
- これを受けて、環境省は、2018年3月に、電気事業分野における2017年度の地球温暖化対策の進捗状況の評価結果を公表した。この評価結果では、上記の2016年の合意（「平成28年2月合意」）から2年が経過し、様々な状況の変化や新たな動きがある中、自主的枠組みへの懸念や政策的対応に係る課題が顕在化していること等を指摘した。

（参考）電力業界の低炭素化の取組（平成28年2月の環境・経済産業大臣合意）

- 2030年度**排出係数0.37kg-CO2/kWh**の目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みについて引き続き実効性の向上等を促すとともに、②**省エネ法等の基準・運用の強化等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**し、目標が達成できないと判断される場合は**施策の見直し**等について検討する。そのほか、引き続き平成25年の「局長級とりまとめ」に沿って実効性ある対策に取り組む。（平成28年2月環境大臣・経済産業大臣合意）
- 2050年目標との関係では、「局長級取りまとめ」に基づきCCS（二酸化炭素回収貯留）に取り組む。

二〇三〇年目標との関係

①電力業界の自主的枠組み	➢ 引き続き実効性・透明性の向上や加入者の拡大等を促す。
②政策的対応	(1)省エネ法に基づき、火力発電について、エネルギーミックスと整合的な運転時の発電効率のベンチマーク指標（44.3%）等を設定 (2)エネルギー供給構造高度化法に基づき、非化石電源についてエネルギーミックスと整合的な数値（44%）を設定 (3)これらを指導・助言・勧告・命令を含め適切に運用することにより、経済産業省は、エネルギーミックス達成に向け責任をもって取り組む。

→当面、①②により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。

③毎年度進捗をレビューし、省エネ法等に基づき必要に応じ指導を行う。目標の達成ができないと判断される場合は、施策の見直し等について検討する。

長期目標との関係

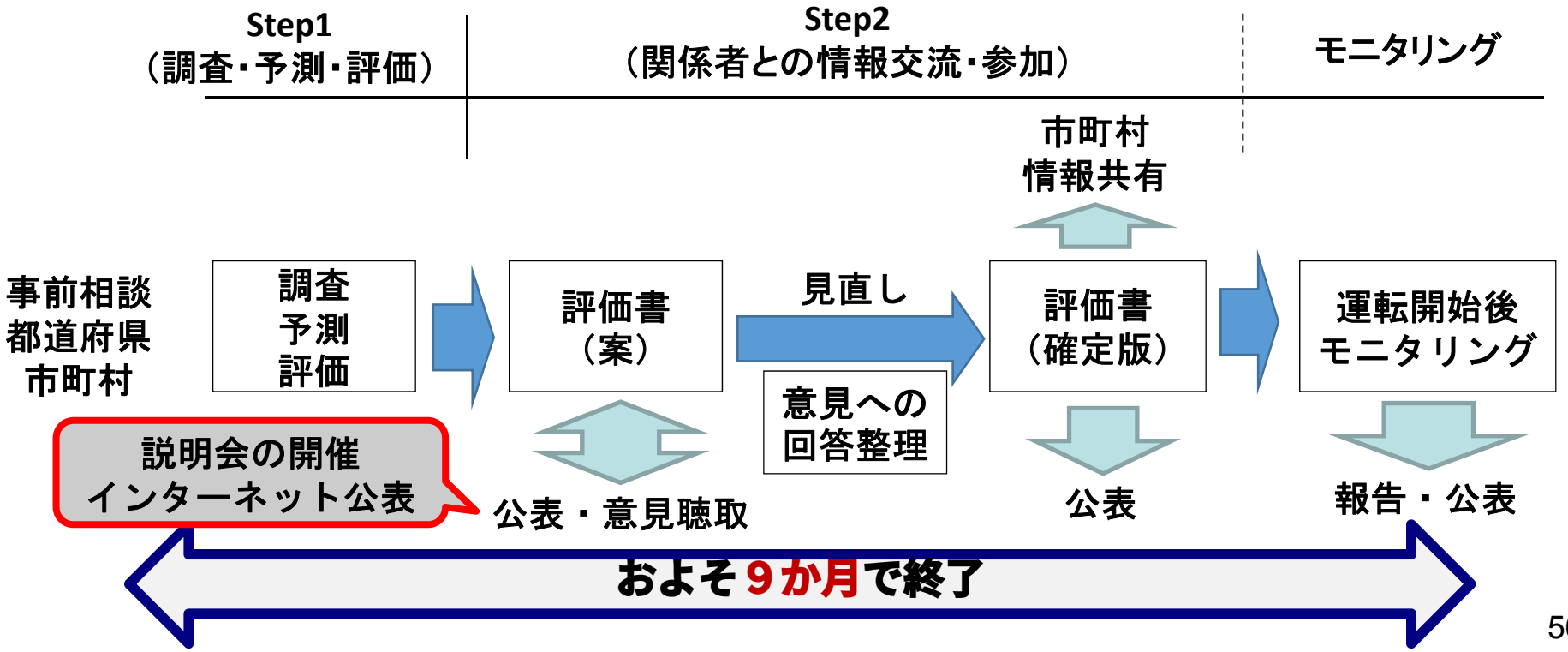
東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議取りまとめ（平成25年4月25日）

- ➢ 2020年頃のCCSの商用化を目指したCCS等の技術開発の加速化、貯留適地調査
- ➢ 商用化を前提に、2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討。CCS Ready（将来的なCCSの導入に発電所があらかじめ備えておくこと）の早期導入の検討。
- ➢ 2050年までの稼働が想定される発電設備について、二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発を含め、今後の革新的な排出削減対策についても継続的に検討を進めることを求める。

（参考）小規模火力発電の自主的な環境アセスメント

- 環境影響評価法の対象規模未満、特に、規模要件をわずかに下回る程度の小規模火力発電所の建設計画が増加。
- 小規模火力発電等に係る適切な環境配慮や住民理解等を促進する観点から、地域にとって望ましくかつ事業者が積極的に取り組める内容をとりまとめた「小規模火力発電等の望ましい自主的な環境アセスメント　実務集」を平成29年３月に公表。
- 実務集では、温室効果ガスに関し、CO2排出量、省エネ法に基づくベンチマーク指標を整理することを記載。
- 実務集の周知・普及とともに、引き続き、小規模火力発電等の計画状況や自主的な環境アセスメントの実施状況、小規模火力発電等による環境影響の状況等 をフォローアップしていく。

小規模火力発電：１～11.25万kW(売電用発電・自家発電の両方を対象)



（参考）BATの参考表

- 局長級とりまとめ（平成25年４月）に基づき、**BAT（Best Available Technology：利用可能な最良の技術）**について、参考表を公表。
- 火力発電所に関する環境アセスメントでは、**(B)についても採用の可能性を検討した上で、(A)以上のもの**となるよう努めているか審査。　（A＜B＜Cの順で効率が高い）
- 2014年４月、2017年２月に見直しを行い、最新版を公表。

BATの参考表【平成29年2月時点】（抜粋）

（A）商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術

発電規模	発電方式	燃料	発電効率
90～110万kW級	超々臨界圧（USC）	石炭	40
70万kW級	超々臨界圧（USC）／超臨界圧（SC）	石炭	40
60万kW級	超々臨界圧（USC）	石炭	39
50万kW級	超臨界圧（SC）	石炭	39.5
20万kW級	亜臨界圧（Sub-C）	石炭	38
	石炭ガス化複合発電（IGCC）	石炭	40.5
80万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	49
50万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	52
40万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	51

- 発電効率は送電端HHV(%)
- LNGは東日本（50Hz地域）のもの

（B）着工済み・環境アセスメント手続きに入っている発電技術

100万kW級	超々臨界圧（USC）	石炭	41
60万kW級	超々臨界圧（USC）	石炭	40.5
70万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	53
60万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	55.5
50万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	55

（C）開発・実証段階の発電技術

発電規模	発電方式	燃料	発電効率
50～100万kW級	先進超々臨界圧（A-USC）	石炭	46
50万kW級	石炭ガス化複合発電（IGCC）	石炭	44.5
17万kW級	石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）	石炭	55
50～60万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）	LNG	57
10万～20万kW	高湿分空気利用ガスタービン（AHAT）	LNG	51

（参考）CCSによるカーボンマイナス社会推進事業（一部経済産業省連携事業）

平成30年度予算（案）
5,250百万円（6,000百万円）

事業目的・概要等

背景・目的

- 二酸化炭素排出量を大幅に削減し、低炭素社会を実現するためには、石炭火力発電所等への二酸化炭素回収・貯留（CCS）導入が求められる。
- CCSの円滑な導入のためには、環境の保全や地元理解等に配慮しつつ、調査・検討を進める必要がある。

事業概要

（1）二酸化炭素貯留適地調査事業
【経済産業省連携事業】

我が国周辺水域で、海底下地質の詳細調査を実施し、貯留性能、遮蔽性能、地質構造の安定性、海洋環境保全等の観点から、二酸化炭素の海底下貯留に適した地点の抽出を進める。

（2）環境配慮型CCS実証事業

昨年度までの成果を活用して、環境配慮型の二酸化炭素分離回収設備を建設し、石炭火力発電排ガスから二酸化炭素の大半を分離回収する場合のコスト、発電効率の低下、環境影響等の評価を行う。

また、海底下でのハイドレート形成による二酸化炭素漏洩抑制、漏洩時の海底下貯留サイトの修復等、海底下に二酸化炭素を安定的に貯留するに当たって重要となる事項について、課題抽出、対策検討・整理を行うほか、点在する大規模排出源と偏在する貯留適地を効率的に利用するために、貯留地点の制約を受けない船舶等を活用した輸送・貯留の技術・システムの検討を行う。

さらに、制度・施策検討等を通して、我が国に適したCCSの円滑な導入手法を取りまとめる。

期待される効果

- 平成33年までに二酸化炭素貯留適地を3ヶ所程度選定する。
- 平成32年までの技術の実用化を目指し、石炭火力発電における二酸化炭素分離回収に伴うコスト、発電効率の低下、環境影響等に関する知見を得る。

事業スキーム

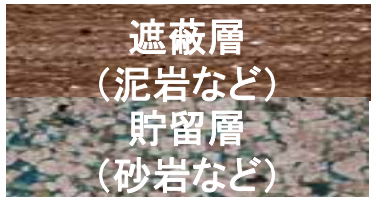
（1）委託対象：民間団体等
実施期間：8年間（H26～33）

（2）委託対象：民間団体等
実施期間：7年間（H26～32）

＜年次計画＞
H26～28：広域調査
H27～30：詳細調査
H31～33：ボーリング調査
総合評価

H26～27：技術検討
H28～32：二酸化炭素分離回収に係る技術実証、制度検討等

イメージ



二酸化炭素の貯留に適した地層の調査

有害化学物質の放出を抑制可能な二酸化炭素分離回収設備

バイオマスプラスチック類の普及

従来素材の代替となるバイオマスプラスチックの開発・実証を強力に推進した。

自動車の軽量化を実現する高耐熱バイオプラスチック

- 木材由来原料や微生物由来原料からバイオプラスチックを製造。
- 従来素材では実現困難な金属からプラスチックへの代替に向け、高耐熱バイオプラスチックの創出を目指す。
- 自動車部材への適用可能性を検証し、軽量化による燃費改善等の効果を明確化。

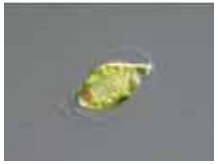
木材由来プラスチックを用いた自動車部材

微生物素材由来を用いた超高耐熱フィルム

輸送機器の軽量化

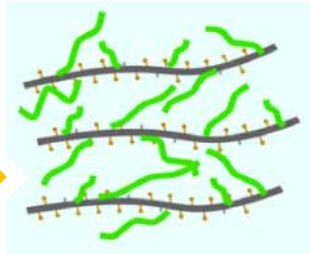
石油由来プラスチック代替を実現する高機能バイオプラスチック

- 藻類由来の高機能バイオプラスチックの創出を目指す。
- セメント工場の高濃度CO2と廃熱を活用した効率的な藻類の培養方法を確立。
- 藻類バイオプラスチックの低炭素製造プロセスを開発。



培養藻類

抽出・合成



藻類由来バイオプラスチック

- 100%植物由来のプラスチック容器・包装の創出を目指す。
- PET※1と同等以上の性能を持つPEF※2を開発。
- 石油由来プラスチックからの代替に向け、ボトルやパウチ等への適用性を実証。

※1　ポリエチレンテレフタレート
※2　ポリエチレンフラノエート

PEFを利用した容器

廃棄物焼却量の削減
廃棄物最終処分量の削減
廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

地球温暖化対策計画の記述

①廃棄物焼却量の削減

一般廃棄物であるプラスチック類について、排出を抑制し、また、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・リサイクル等による再生利用を推進することにより、その焼却量を削減し、プラスチック類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。また、産業廃棄物については、３Ｒの推進等によりその焼却量を削減し、焼却に伴う非エネルギー起源二酸化炭素排出量を削減。

②廃棄物最終処分量の削減

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。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量を削減。産業廃棄物については、３Ｒの推進等により、引き続き最終処分量の削減を図る。

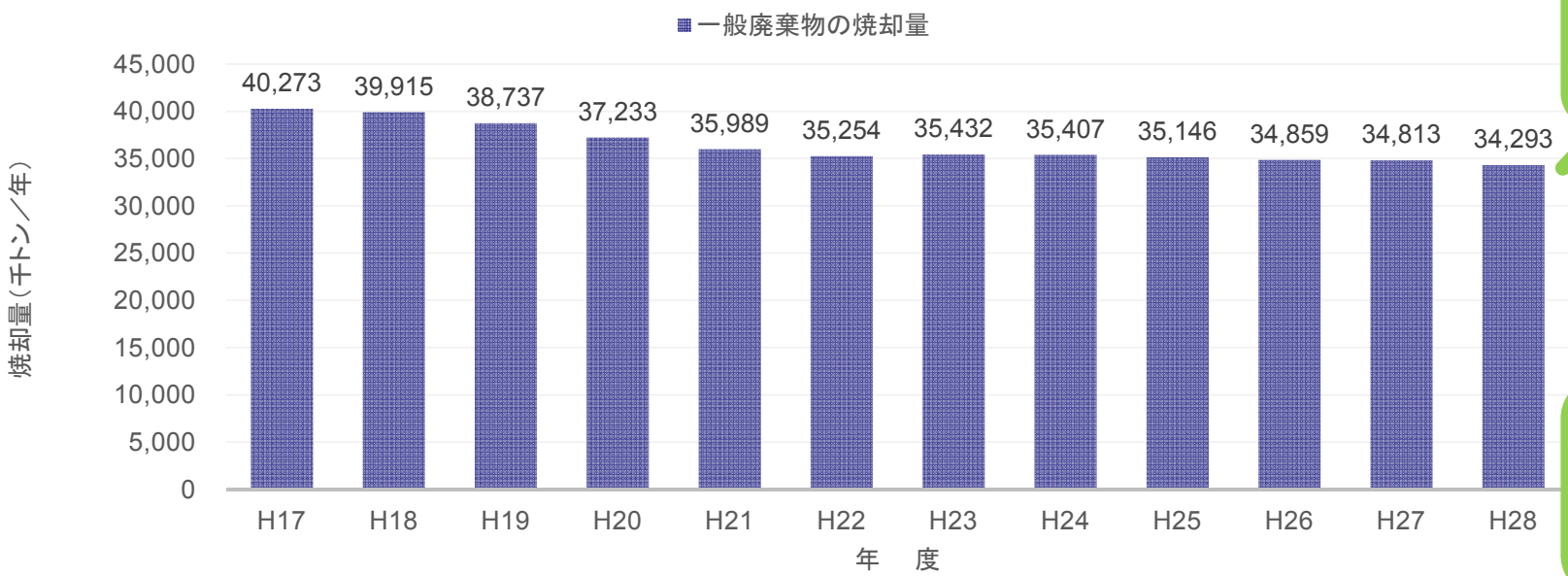
③廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

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。

2017年度に実施した施策の概要

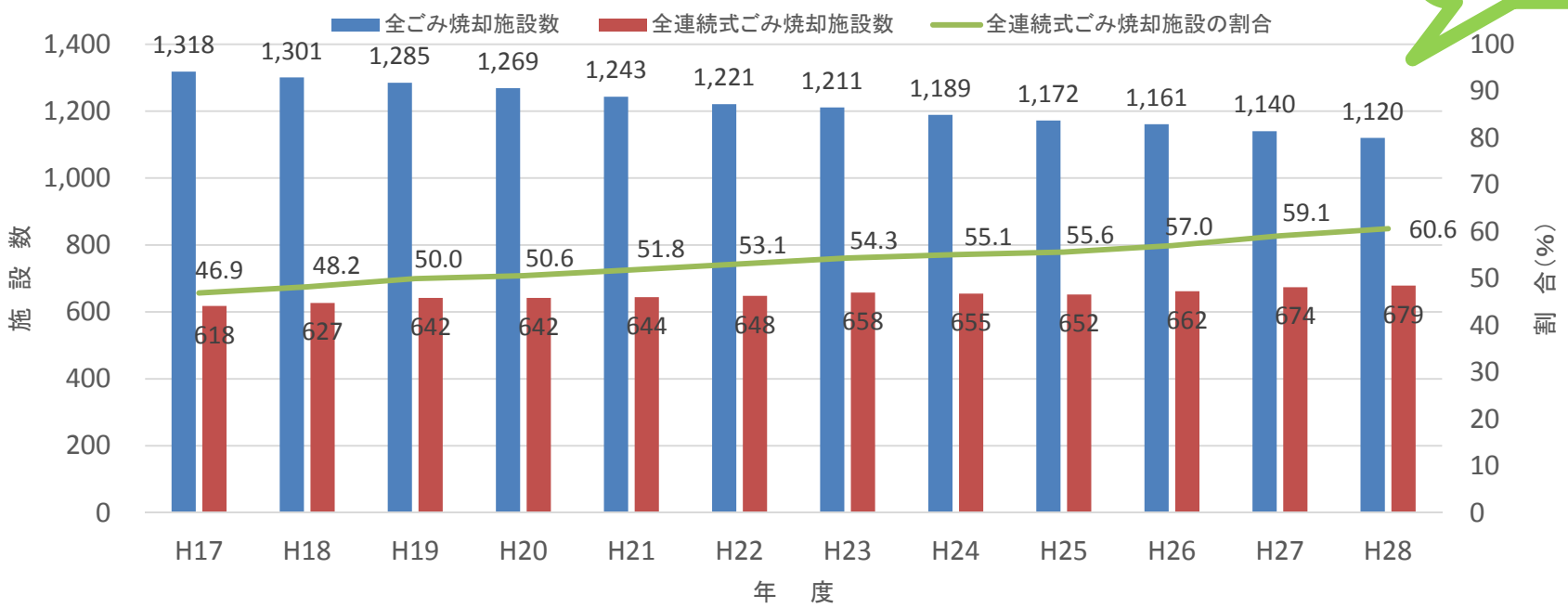
- 一般廃棄物処理有料化の手引き及びごみ処理基本計画策定指針について、全国廃棄物・リサイクル行政主管課長会議等において周知を実施。（①、②、③）
- 廃棄物処理法基本方針において、有機物の直接埋立てを原則として行わないことを引き続き記載。（②）
- プラスチック製容器包装の分別収集への積極的な参加について、全国的な自治体説明会において周知を実施。（①）

一般廃棄物焼却量の削減等



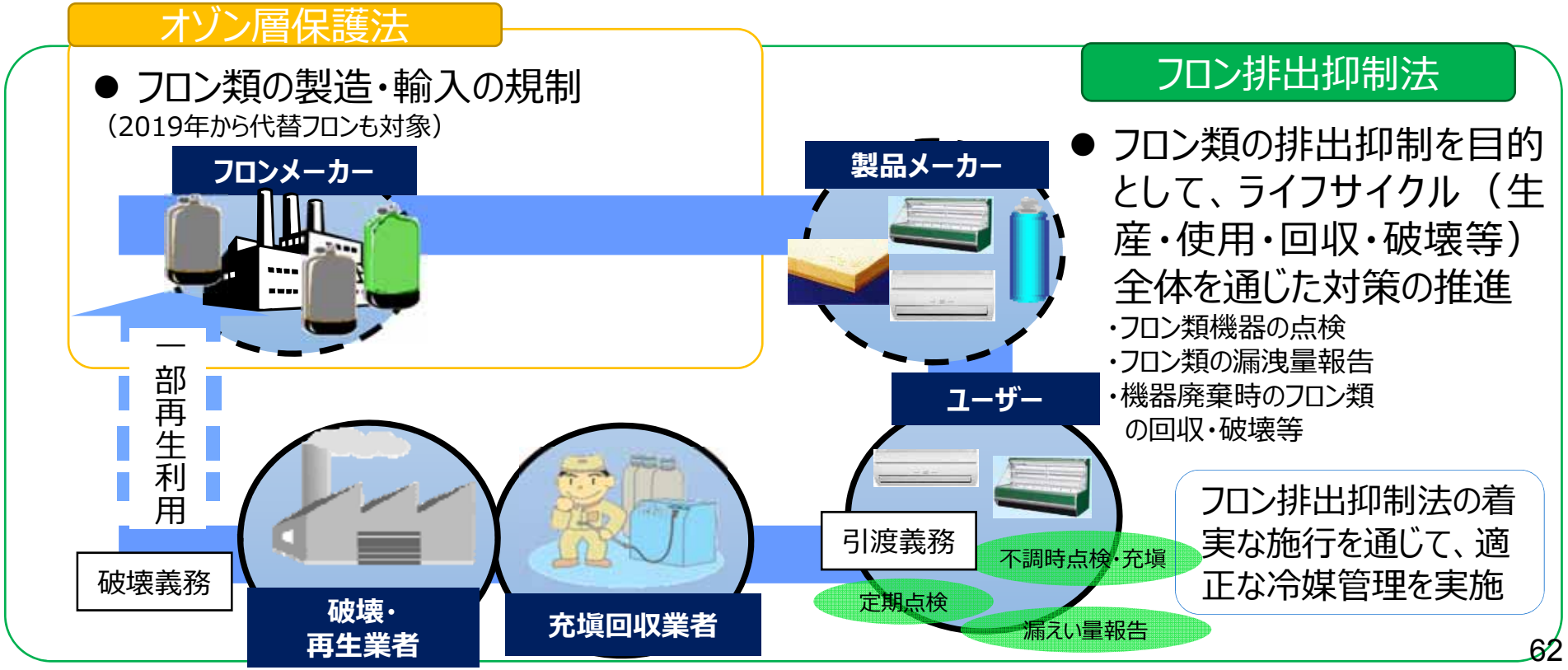
一般廃棄物焼却量削減による一酸化二窒素の排出削減

一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化による一酸化二窒素の削減



代替フロン等４ガス（HFC、PFC、SF６、NF３）①
高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）【冷媒管理技術の導入】

- **<u>オゾン層保護法</u>**：モントリオール議定書に基づく特定フロン（CFC、HCFC）・代替フロン(HFC)※の生産量・消費量の削減のため、**<u>フロンの製造及び輸入の規制措置を講ずる</u>**。
  ※ 代替フロン（HFC）は2016年の議定書の改正（キガリ改正）を受け、2019年から規制対象に追加。
- **<u>フロン排出抑制法</u>**：フロン類の排出抑制を目的として、業務用冷凍空調機器からの廃棄時のフロン類の引渡義務など、**<u>フロン類のライフサイクル全般にわたる排出抑制対策を規定</u>**。



代替フロン等４ガス（HFC、PFC、SF６、NF３）②

- オゾン層保護のため、**オゾン層を破壊する「特定フロン」からオゾン層を破壊しない「代替フロン」に転換**を実施。
- 今後、**高い温室効果を持つ「代替フロン」から、温室効果の小さい「グリーン冷媒」への転換**が必要。
- **現に利用している機器からの排出の抑制も重要**。

オゾン層破壊効果有　温室効果大

特定フロン（CFC、HCFC）

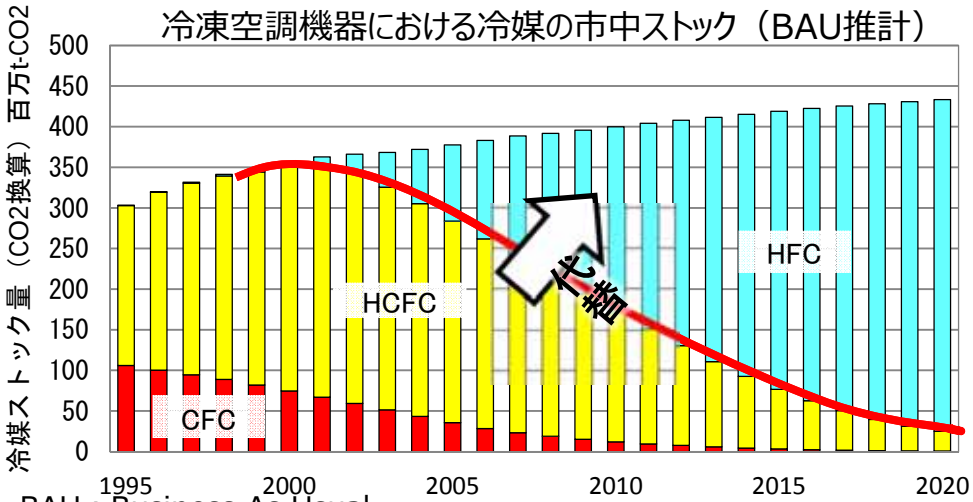
→

オゾン層破壊効果無　温室効果大

代替フロン（HFC）

オゾン層破壊効果無　温室効果小

グリーン冷媒



BAU：Business As Usual

※フロン分野の排出推計においては、現状の対策を継続した場合の推計を示す

転換

- CO_2
- NH_3
- HFO等

出典：第2回 中央環境審議会地球環境部会2020 年以降の地球温暖化対策検討小委員会 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会約束草案検討ワーキンググループ 合同会合 資料４

代替フロン等４ガス（HFC、PFC、SF６、NF３）③

脱フロン・低炭素社会の早期実現のための
省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業
（一部農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業）

2019年度予算（案）
7,500百万円(6,500百万円)

地球環境局
地球温暖化対策課
フロン対策室

背景・目的

- 現在、業務用冷凍空調機器の冷媒には、主に特定フロン（HCFC）や代替フロン（HFC）が使用されているが、機器の使用時・廃棄時の排出量が大幅に増加しており、地球温暖化対策計画の目標達成のためには大幅削減が必要。
- また、HCFCは2020年に製造が全廃予定であり、HCFC機器からの早期転換が必要。さらに、平成28年10月にモントリオール議定書が改正され規制対象にHFCが追加され、2036年までに85%分のHFCの生産及び消費の段階的削減が必要。
- そのような中、HCFCやHFCを代替する技術として省エネ型自然冷媒機器の技術があるものの、イニシャルコストが高いことから導入は限定的。
- 国内外の規制動向を受け、HCFC、HFCから自然冷媒への直接の転換が望まれる。仮に、自然冷媒への直接の転換が十分に行われない場合、将来的に脱フロン・低炭素化が遅滞するとともに、民間資金の二重投資になる恐れ。
- そのため、この機を捉え、省エネ性能の高い自然冷媒機器の導入を支援・加速化し、一足飛びで脱フロン化・低炭素化を進めることが極めて重要。併せて、省エネ型自然冷媒機器の一定の需要を生み出すことで、機器メーカーの低価格化の努力を促進。
- 経済財政運営と改革の基本方針2018（骨太の方針）及び未来投資戦略2018においても、「代替フロンに代わるグリーン冷媒技術の開発・導入・国際展開」に取り組む旨が記載されている。

事業概要

①先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器の導入補助（74億円）
平成30年度～34年度（2022年度）

冷凍冷蔵倉庫、食品製造工場、食品小売店舗において、省エネ型自然冷媒機器の導入を補助する。

<中央方式冷凍冷蔵機器>

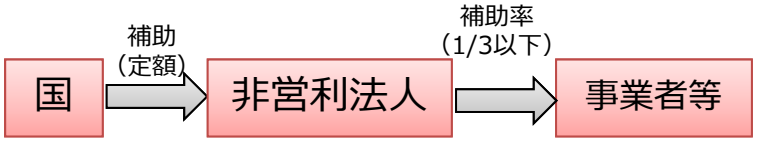
<冷凍冷蔵ショーケース>

②再エネ電力活用推進のための冷凍冷蔵機器におけるエネルギー管理システム対応化調査検討委託事業（１億円）　平成30年度～31年度（2019年度）

2020年度の電力完全自由化に向けて、再エネ余剰電力の効率的活用が求められる中、倉庫等で設置されている冷凍冷蔵機器を活用したDR（デマンド・レスポンス）導入のための技術的・経済的課題について調査・検討を行い、ガイドラインを策定する。

事業スキーム

①【国からの補助】
　補助事業者：非営利法人
　補助率：定額
【非営利法人から事業実施者への補助】
　間接補助事業者：民間事業者等
　補助率：1/3以下
②委託対象：民間団体



（注）省エネ型自然冷媒機器
フロン類（クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）及びハイドロフルオロカーボン（HFC）をいう。）ではなく、**アンモニア、空気、二酸化炭素、水、炭化水素**等、自然界に存在する物質を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器であって、同等の冷凍・冷蔵の能力を有するフロン類を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器と比較して**エネルギー起源二酸化炭素の排出が少ない**もの

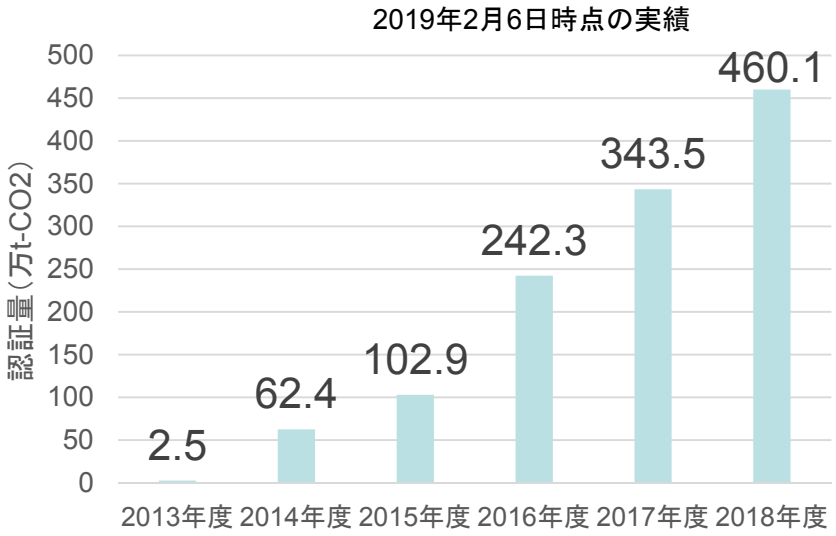
期待される効果

- 省エネに取り組む事業者への積極的な支援により、物流分野全体のコールドチェーンの省エネ化及び脱フロン化を推進し、足腰の強い冷凍冷蔵物流を構築する。
- 省エネ型自然冷媒機器に一定の需要を生み出すことで、機器の低価格化がなされ、将来的な自立的導入につながる。今後、世界的に普及が見込まれる省エネ型自然冷媒機器の分野を我が国メーカーが牽引し、地球規模での環境対策に寄与するとともに、世界経済を牽引することが期待される。
- フロン排出抑制法の取組強化と相まって、フロン排出の大幅削減に寄与。
- 冷凍冷蔵倉庫を有する倉庫業等における再エネ余剰電力の有効活用に大きく寄与。

J-クレジット制度の推進
混合セメントの利用拡大

＜J-クレジット制度のしくみ＞

＜クレジット認証量の推移＞



〇2030年度までの累積認証目標量　1,300t-CO2に対して、現在のクレジット認証量は約460t-CO2、累積認証見込み量は約1,040t-CO2である。

〇太陽光発電、ボイラー、木質バイオマスを中心にプロジェクト登録・クレジット認証が行われている。

※混合セメントの活用に資する「ポルトランドセメント配合量の少ないコンクリートの打設」の方法論が2015年度に策定され、2018年度に初めて当該方法論により555t-CO2がクレジット認証された。**【混合セメントの利用拡大】**

水素社会実現に向けた環境省の取組

基本的な考え方

- 水素は、利用時にCO2を排出せず、**CO2排出削減に大きく貢献する可能性**があるとともに、再生可能エネルギー等のエネルギー貯蔵にも活用できることから、**自治体施設や避難所等でのBCP対策**にも有用と考えられる。
- 一方、現在、水素は化石燃料から製造する場合が多く、製造の過程等でCO2が排出されている。そのため、必ずしも従来のエネルギーと比較してCO2が削減されるとは限らない。地球温暖化対策の観点からは、特に**水素の製造から利用までサプライチェーン全体でのCO2削減効果を評価**し、**「水素利活用の低炭素化」**を強化する必要。
- 中長期的には、**再エネ等により低炭素な水素の利活用を目指していく**ことが重要。

環境省における水素社会実現のための事業・取組（平成29年度予算）

①再エネ等を活用した水素社会推進事業

水素サプライチェーン全体でのCO2削減効果の評価、地域における低炭素水素サプライチェーンの構築実証、再エネ水素ステーション及びFCフォークリフトの導入支援を行う。

②交通分野における水素関連技術の開発・実証

これまでにFCバス、FCフォークリフト、FC船等の技術開発を実施。平成29年度は前年度に引き続き、FCゴミ収集車、70MPa対応の小型再エネ水素ステーション等の技術開発を行う。

温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組

- 地球温暖化対策の推進に関する法律は、事業者に対し、
① 温室効果ガス排出抑制に資する設備の選択、排出量の少ない方法での使用（第23条）、
② 排出量のより少ない日常生活用品等の製造等、排出量の見える化（第24条）に関する努力義務を規定。
- 主務大臣は、努力義務に係る措置の実施に必要な排出抑制等指針を公表（第25条）。

（1）事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等（第23条関係）

- 主務大臣は、事業者による①温室効果ガスの排出の抑制等の適切かつ有効な実施に係る取組、②温室効果ガスの排出の抑制等に係る措置について、部門別に指針を公表。
- 業務部門（平成20年12月）、廃棄物部門（平成24年2月）、産業部門（製造業）（平成25年４月）、上水道・工業用水道部門（平成28年４月）、下水道部門（平成28年４月）について策定・公表。
- 今後、エネルギー転換部門、運輸部門、産業部門（非製造業）を策定予定。

指針の構成は、
１．ソフト対策　体制整備、温室効果ガス排出量の把握等
２．ハードに関する対策
（１）設備の選択　エネルギー消費効率の高いボイラーやヒートポンプの導入　等
（２）設備の使用方法　空調設定温度・湿度の適正化、照明器具の定期的な点検　等
３．温室効果ガス排出量の目安
※廃棄物部門、下水道部門のみ策定

（2）日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄与（第24条関係）

- 主務大臣は、日常生活用製品等（照明機器、冷暖房機器、給湯機器等）の製造等を行う事業者が講ずべき措置について、指針を公表（平成20年12月）。

１．ソフト対策　クールビズ・ウォームビズ、エコドライブ　等
２．ハード対策　高効率照明への切り替え、省エネ型家電への買換え　等

温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

対策・施策の進捗状況に関する評価

① 対象となる者（特定排出者）は、自らの排出量を算定し、毎年7月末まで（輸送事業者は6月末まで）に、前年度の排出量情報を事業者単位で報告

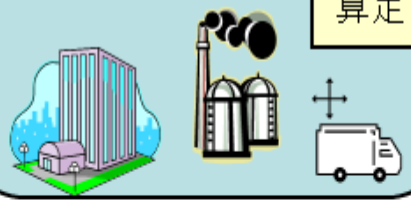
② 事業所管大臣は報告された情報を集計し、環境大臣・経済産業大臣へ通知

③ 通知された情報は環境大臣・経済産業大臣によって集計され、国民に対して公表、開示される

特定排出者

一定以上の温室効果ガスを排出する事業者等が対象（公的部門を含む）

算定



報告 → 事業所管大臣 → 通知 → 環境大臣 経済産業大臣

公　表
排出量情報等を、事業者別、業種別、都道府県別に集計して公表

開　示
請求に応じて、事業所別の排出量情報等を開示

閲覧 / 請求 → 国民・事業者

※ 排出量の増減理由等の関連情報も併せて報告することが可能

※ 排出量の情報が公にされることで権利利益が害される恐れがあると思料される場合は権利利益の保護を請求することが可能

※ 報告義務違反、虚偽の報告に対しては罰則

エネルギー起源CO_2の報告については、省エネ法定期報告書を利用した報告を認めるなど、**省エネ法の枠組みを活用**

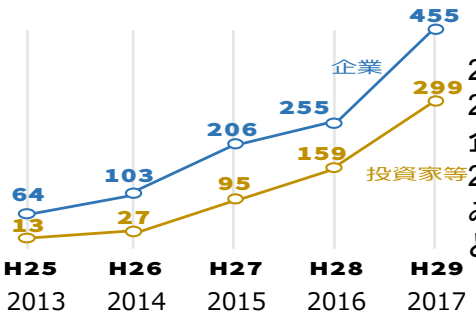
事業活動における環境への配慮の促進

環境情報開示ステムの整備

参加企業数は年々増加しており、環境課題に取り組む企業が投資家等との対話を通して金融市場で適正な評価を得られるような仕組み作りが進んできている。

「データベース機能」と「直接対話機能」を一体化した世界初の基盤

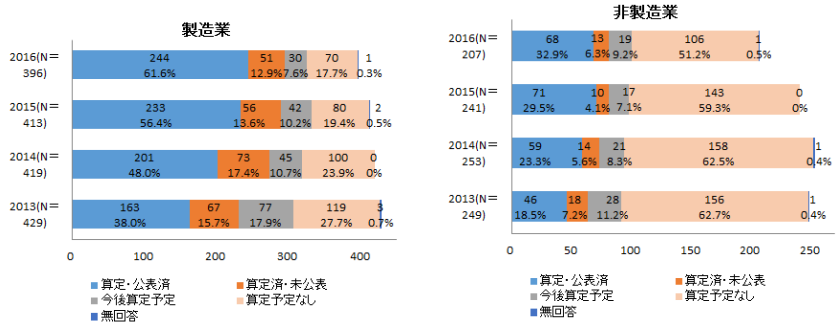
参加者推移



2017年度は455社が参加。2018年度は、引き続き参加企業が増加している。2019年度は、TCFDの枠組みに沿った開示ができる場として活用してもらう予定。

サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の把握・管理

サプライチェーン排出量算定のためのガイドラインおよび排出原単位データベースの更新、排出量算定の支援事業当を実施した。日本企業のScope3の算定実績およびその算定範囲（算定カテゴリ数）は順調に増加してきている。



図：日経環境経営度調査におけるScope3算定状況
出典：日経環境経営度調査報告書よりみずほ情報総研作成

環境報告ガイドラインの策定等

TCFD提言のような子草的な潮流等を踏まえ、環境豊北ガイドラインの改定作業を行い、2018年6月に「観光報告ガイドライン2018年版」を公表した。改定ガイドラインの普及をはかり、ステークホルダーとの有効な対話の実現につながる企業の積極的な環境情報開示を促していく

■改定スケジュール

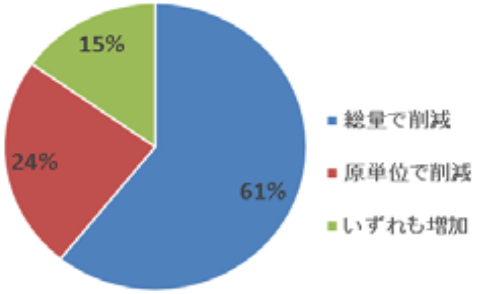
フェーズⅠ 2017年度検討の改定案に基づき、「環境報告ガイドライン2018年版」を2018年6月に公表

フェーズⅡ 2018年度中の公表をめざし、環境報告のための作成ガイドを策定中

参考：環境報告書等の作成時に参考にする基準

中小企業向け環境マネジメントシステム導入支援

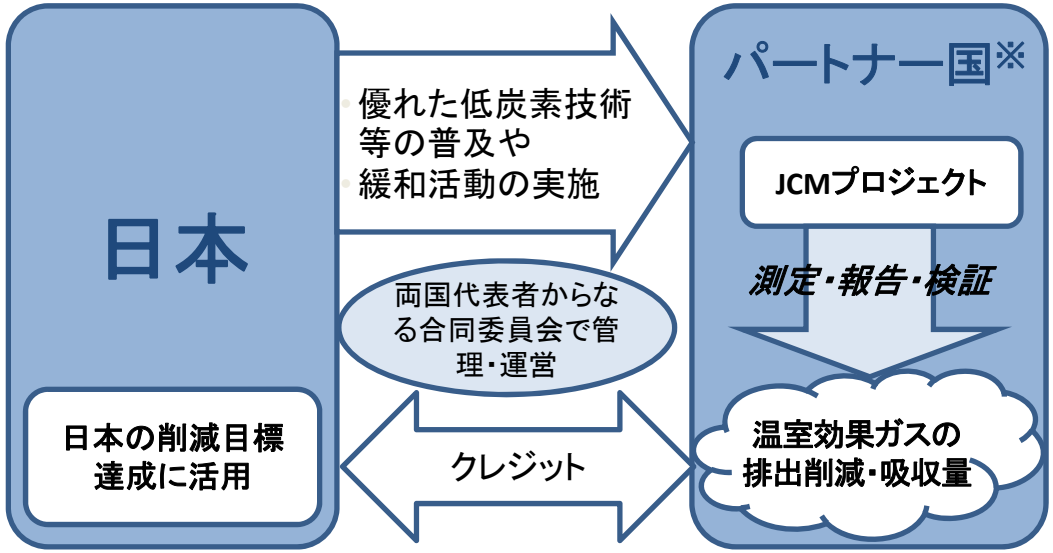
CO2削減に特化した環境マネジメントシステム（エコクリップ）の導入支援を実施し、85%の事業者が総量または、原単位でのCO2削減を実現。今後も一層の導入促進を図る。



左図：2017年度
エコクリップ導入支援先企業204社のCO2削減実績

二国間オフセット・クレジット制度（JCM）

- 途上国への優れた低炭素技術等の普及を通じ、地球規模での温暖化対策に貢献するとともに、日本からの排出削減への貢献を適切に評価し、我が国の削減目標の達成に活用。
- 本制度を活用し、環境性能に優れた技術・製品は一般的にコストが高く、途上国への普及が困難という課題に対応（JCM資金支援事業等のプロジェクト組成に係る支援を実施中）。



※モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピン

(プロジェクトの例)

メガソーラー
（ﾓﾝｺﾞﾙ・ﾊﾞﾝｸﾞﾗﾃﾞｼｭ等）

ｼｬｰﾌﾟ,ﾊﾟｼﾌｨｯｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾂ

モンゴルではサッカー場40面の敷地に太陽光発電を導入

工場廃熱発電
（インドネシア）

JFEエンジニアリング

セメント工場の廃熱を再利用して発電

コージェネレーション
（タイ等）

新日鉄住金ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ

ガスエンジンの廃熱をボイラ熱源として再利用

電力網の低炭素化
（ベトナム）

日立金属

高効率アモルファス変圧器による損失低減

税制のグリーン化に向けた対応及び地球温暖化対策税の有効活用

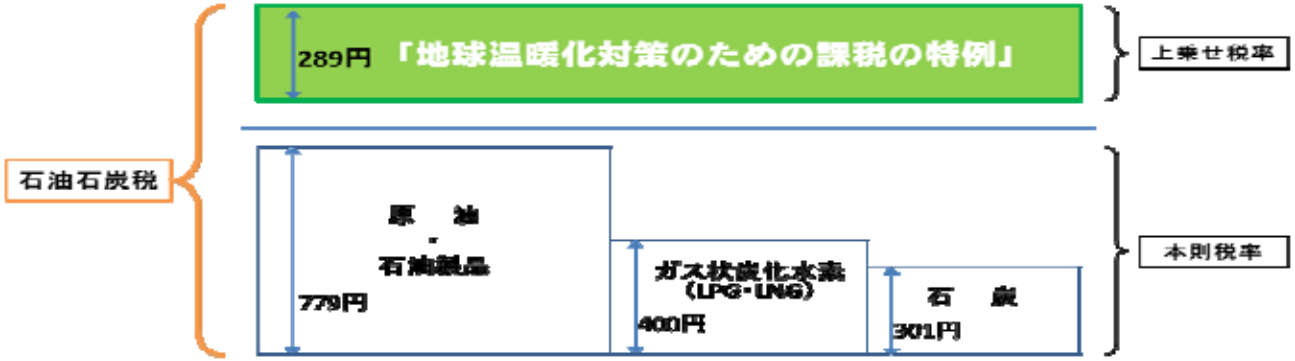
税制全体のグリーン化推進検討会

税制全体のグリーン化の推進に関して有識者の意見を聴取するための「税制全体のグリーン化推進検討会」を計４回（第１回：平成29年６月18日、第２回：平成29年７月20日、第３回：平成29年10月24日、第４回：平成30年３月19日）開催。

地球温暖化対策のための税の有効活用

平成24年10月から施行されている「地球温暖化対策のための税」を着実に実施し、再生可能エネルギーや省エネルギー技術の導入促進に向けて、工場等の省エネ設備導入の補助や省エネ性能に優れた住宅・ビルの支援等により民間投資を促進するとともに、再エネ発電の系統接続の増加に伴う課題に対応する技術や再エネ発電のコストを低減するための技術等の研究開発や普及に必要な支援を行っている。

CO_2排出量1トン当たりの税率



段階施行

課税物件	本則税率	H24年10/1～	H26年4/1～	H28年4/1～
原油・石油製品［1kℓ当たり］	（2,040円）	＋250円（2,290円）	＋250円（2,540円）	＋260円（2,800円）
ガス状炭化水素［1t当たり］	（1,080円）	＋260円（1,340円）	＋260円（1600円）	＋260円（1,860円）
石炭［1t当たり］	（700円）	＋220円（920円）	＋220円（1,140円）	＋230円（1,370円）

税　収

H25年度：約900億円　／　H26・H27年度：約1,700億円　／H28年度以降（平年）：約2,600億円

金融のグリーン化

ESG金融懇談会

2018年１月、環境大臣の呼びかけで**金融の主要プレーヤーが一堂に会する場を設け、国民の資金（年金資産、預金）を「気候変動問題と経済・社会的課題との同時解決」、「新たな成長」へとつなげる**未来に向けた強い意思を共有し、それぞれが**今後果たすべき役割について闊達な議論の上、提言を取りまとめ**。

委員等

＜直接金融＞
- 稲垣　精二　第一生命保険株式会社 代表取締役社長
- 岩崎　俊博　一般社団法人投資信託協会 会長
- 大場　昭義　一般社団法人日本投資顧問業協会 会長
- 鈴木　茂晴　日本証券業協会 会長
- 濱口　大輔　企業年金連合会 運用執行理事　チーフ インベストメント オフィサー
- 水野　弘道　年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）理事兼最高投資責任者、国連責任投資原則（PRI）ボードメンバー
- 宮原　幸一郎　株式会社東京証券取引所 代表取締役社長

＜間接金融＞
- 黒本　淳之介　一般社団法人第二地方銀行協会 前会長、株式会社栃木銀行 取締役頭取
- 佐久間　英利　一般社団法人全国地方銀行協会 前会長、株式会社千葉銀行 取締役頭取
- 佐藤　浩二　一般社団法人全国信用金庫協会会長、多摩信用金庫会長
- 成田　耕二　株式会社日本政策投資銀行 取締役常務執行役員
- 藤原　弘治　一般社団法人全国銀行協会 会長、株式会社みずほ銀行 取締役頭取
- 牧野　光朗　飯田市長

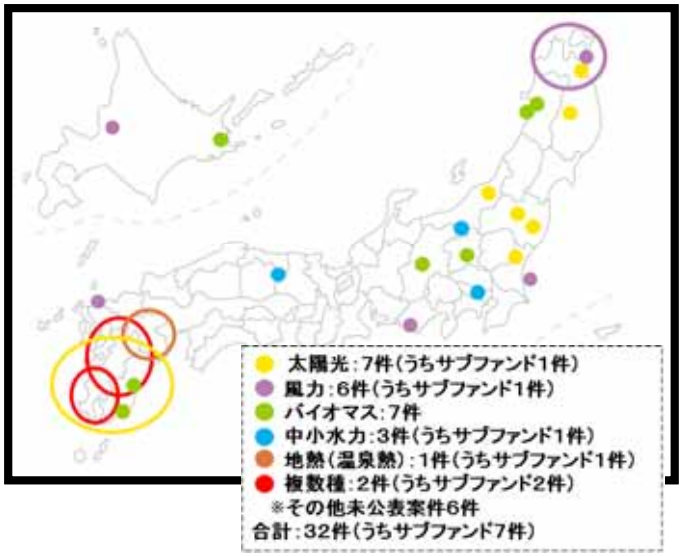
＜有識者＞
- 翁　百合　株式会社日本総合研究所 理事長
- 北川　哲雄　青山学院大学大学院国際マネジメント研究科 教授
- 末吉　竹二郎　国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）特別顧問
- 多胡　秀人　一般社団法人地域の魅力研究所 代表理事
- 玉木　林太郎　公益財団法人国際金融情報センター 理事長（OECD前事務次長）
- 水口　剛　高崎経済大学副学長、同大学経済学部 教授
- 森　俊彦　特定非営利活動法人日本動産鑑定　会長

＜オブザーバー＞
- 金融庁
- 経済産業省
- 日本銀行

地域低炭素投資促進ファンド

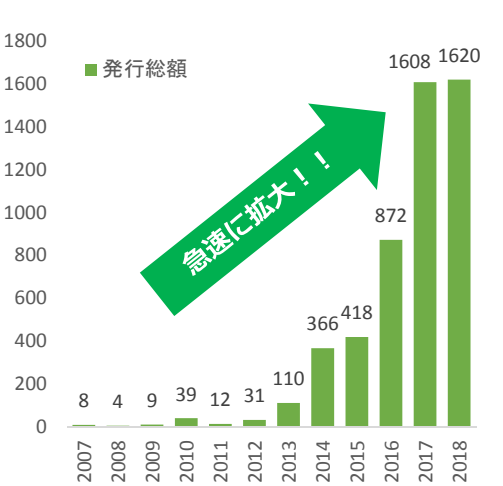
これまでの出資決定案件

※平成30年９月末時点。公表ベース。



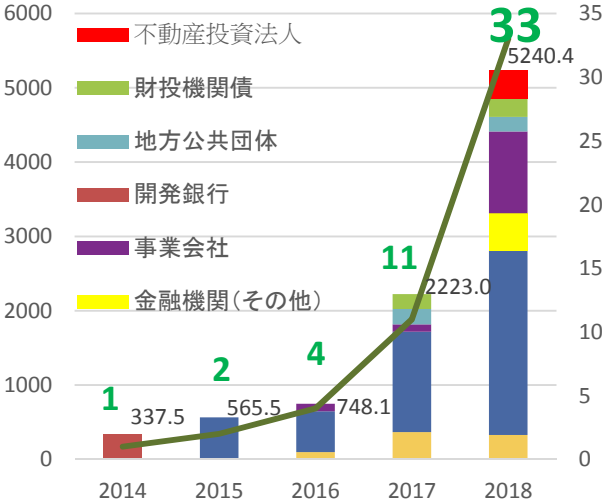
グリーンボンド

世界のグリーンボンドの発行額の推移（億米ドル）



出典：Climate Bonds Initiative HPより環境省作成

国内企業等によるグリーンボンドの発行数推移



国内排出量取引制度

国内排出量取引制度（環境省の取組）

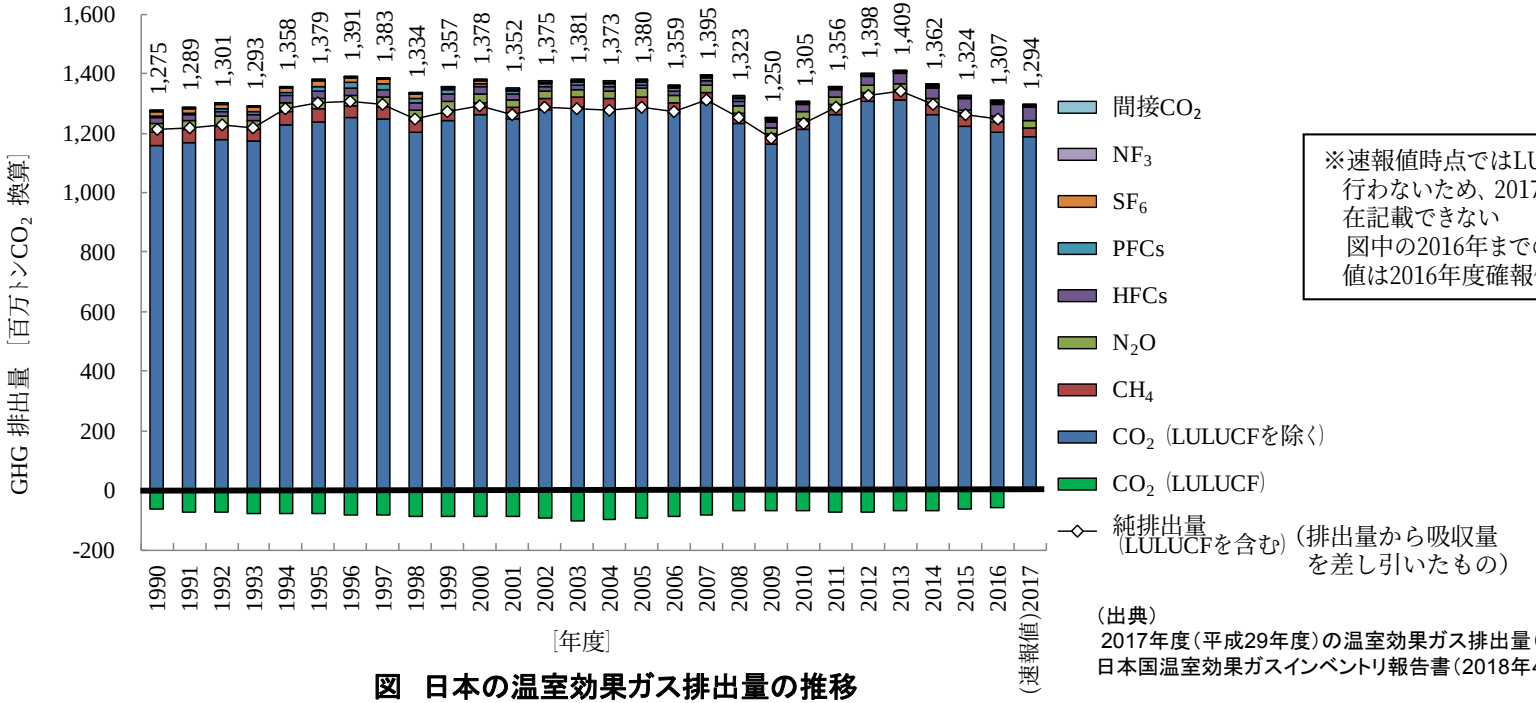
- 2017年度は、有識者検討会（カーボンプライシングのあり方に関する検討会）等を通じて、国内排出量取引制度の経済影響分析や国内外の同制度の最新動向の調査・分析を行った。その結果、先行している諸外国の排出量取引制度の最新動向を含め、今後の我が国でのカーボンプライシングの活用の在り方について検討に資する基礎的な情報を収集することができた。

- 今後、地球温暖化対策計画に基づき、文献調査や現地調査等を行いつつ、国内排出量取引を含むカーボンプライシング（炭素の価格付け）について検討を行っていく。

気候変動枠組条約に基づく温室効果ガス排出・吸収量の算定のための国内体制の整備
森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応

● 気候変動枠組条約に基づく温室効果ガス排出・吸収量の算定のための国内体制の整備

2014～2018年度	2012年度～2016年度温室効果ガス排出量・吸収量インベントリの条約事務局への報告、官報による告示等を行った。また、インベントリの精緻化を図るための調査・研究等を実施した。
2019年度以降	精度の高いインベントリを迅速に作成し、国内対策推進の基礎情報を整備するとともに、京都議定書第一約束期間終了後も温室効果ガス排出削減に取り組む姿勢を示し、国際的なMRVの強化を牽引する。透明性の高い隔年報告書及び国別報告書を作成するとともに、報告書に位置付けられた対策・施策の進捗を点検し、削減目標達成の確実性を高める。



※速報値時点ではLULUCFの算定は行わないため、2017年度の数値は現在記載できない
図中の2016年までのLULUCFの数値は2016年度確報値を使用

（出典）
2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について（2018年11月）
日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2018年4月））

図　日本の温室効果ガス排出量の推移

● 森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応

森林等の吸収源分野

○我が国の吸収量が適切に評価されるよう、継続してインベントリの作成・改善を行うとともに、2030年の温室効果ガス削減目標の達成に必要な吸収量を確保するため、森林等の土地利用分野に係る温室効果ガスの計上方法について検討を行った。

地球温暖化対策技術開発と社会実装

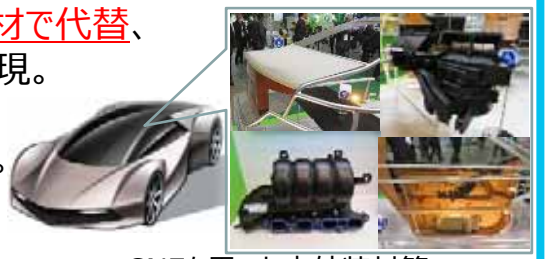
将来にわたる大きな温室効果ガスの削減が期待できる地球温暖化対策技術の開発・実証を強力に推進。

※下記は取組の代表例

CNFによる自動車の軽量化

素材

- セルロースナノファイバー（CNF）等、バイオマス資源により素材にまで立ち返って温暖化対策。
- 自動車部材を次世代素材で代替、軽量化・燃費改善等を実現。
- 次世代素材の新市場をメーカー等と連携して創出。低炭素で循環型の未来を創造。



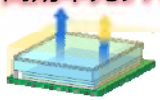
CNFを用いた内外装材等

GaNデバイスによる省エネ

電気機器

- 窒化ガリウム（GaN）等を活用し、あらゆる電気機器のデバイス・半導体の効率を最大化。
- GaNインバータで世界で初めてEV用モーターを駆動。従来のインバータに対してインバータ損失を72%低減。

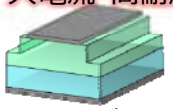
高効率光デバイス



GaN-LED

・照明
・ディスプレー

大電流・高耐圧パワーデバイス



GaN縦型ダイオード

・モーター
・サーバー
・パワコン
・照明　等

建築物の低炭素化

建築物

- 建築計画的な手法（パッシブ技術）を最大限に活用した上で、設備の効率化（アクティブ技術）を重ね合わせることで省エネルギー化を図るZEB※1の実証を行う。
- 先進的な技術実証を通じ、2030年までに新築建築物の平均でZEB実現を目指す。

※1　ネット・ゼロ・エネルギー・ビル

環境省実証事業例

低炭素なエネルギー供給

エネルギー

- 我が国が大きなポテンシャルを有する海洋再生可能エネルギーを活用するため、浮体式洋上風力発電等の低コスト化に向けた実証を実施。
- 火力発電所等の低炭素化に向けCCSの適地調査や技術実証を推進。

二酸化炭素分離回収に伴う環境影響の評価等

国内初の浮体式洋上風力発電の実用化

気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化①

環境研究総合推進費

持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発の促進を目的として、環境分野のほぼ全領域にわたる研究開発を実施。

【2017年度】

○温室効果ガスの吸排出量監視に向けた観測解析システムの確立、地球温暖化に関わる北極ブラックカーボンとダスト粒子の動態と放射効果に関する研究、適応策立案支援のための地域環境を考慮した脆弱性評価手法の開発等についての研究をはじめ、気候変動及びその影響等を把握するための研究開発課題を複数開始。

地球環境保全試験研究費

環境省が地球環境保全に関する関係行政機関の研究費を一括して計上し、その配分を通じて政府全体としての研究進捗の効率化を図りつつ、中・長期的視点から地球環境保全に関する試験研究を実施。

【2017年度】

○海洋表層観測と国際データベースの整備による海洋の炭素循環等の把握、タワー観測ネットワークを用いた温室効果ガス収支の長期変動解析、大気・雪氷系の放射収支への影響評価等の3つの研究開発課題を開始。

気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化②

温室効果ガス観測センサの開発・運用

【2017年度】

〇温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」によって、宇宙から二酸化炭素とメタンの濃度を継続的に観測し、二酸化炭素とメタンの全大気月別平均濃度を公開し定常的に更新。

〇メタンの解析を新たに進め、地球規模のメタン濃度が季節変動を経ながら年々上昇している動向を世界で初めて示した。

〇2018年度内の打上げを目指し後継機「いぶき2号」の開発を進めた。

〇3号機の開発に向けて、文部科学省のGCOM-W後継センサとの相乗りを見据えた調査・検討を実施し、実現性を確認。

【2017年度以降】

〇 2018年10月29日に「いぶき2号」を打上げ。今後、「いぶき」シリーズの継続的な観測体制により各国の二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガス排出インベントリの比較・評価に活用されることを目指す。

IPCC

【2017年度】

〇気候変動に関する政府間パネル（IPCC）に関する国内外の活動を継続して支援。

〇我が国の最新の研究成果等が各種報告書に十分に反映されるよう、日本における研究者の支援や意見交換を行った。

※ 2016年から始まった第6次評価サイクルでは、毎次サイクルで作成される評価報告書等に加え、1.5度特別報告書（SR）（2018年10月公表）、2019年改良インベントリ方法論報告書（2019年5月）、土地SR（2019年8月）、及び、海洋・雪氷圏SR（2019年9月）が作成される予定であり、これらの成果物は、気候変動枠組条約の交渉において重要な位置づけを担うことがパリ協定で決定されている。

【2017年度以降】

〇 2019年5月に開催されるIPCC第49回総会を京都でホスト。パリ協定実施に不可欠なガイドライン採択に積極的に貢献するとともに、我が国のIPCCに対する長年の貢献を国内外にアピール。

地方公共団体の率先的取組と国による促進

■対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 地球温暖化対策計画に即した地方公共団体実行計画の策定率	%	実績	－	－	－	1.6	11.4													
		見込み	－	－		－	－	－	－	80.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	100.0

※改正前の同法に基づく旧制度下の地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定率は2017年度83.9%であり、地球温暖化対策計画に即して改定・策定済みあるいは予定している団体は2017年度で67.3%である。

■目標達成に向けた見通し

平成29年度地球温暖化対策推進法施行状況調査によると、地球温暖化対策計画に即した地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定・予定状況は、回答団体1,788団体のうち、策定済み、策定改定の予定がある団体が1,204団体（67.3%）であり、本年度調査では更なる策定予定団体の増加を見込んでいる。
引き続き、地方公共団体実行計画の策定、見直しや対策・施策の実施を促していくことで、2030年目標の達成が可能であると考えている。

■2017年度に実施した施策の概要

（事務事業編策定マニュアル等作成の取組）
2016年度に作成した事務事業編策定・実施マニュアルや2017年度公表の簡易版マニュアルの説明・周知、地方公共団体実行計画の策定・実行・評価・支援に係る業務を効率化・高度化するための情報システムを開発した。
（補助事業による取組）
地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業を実施した。この１号事業（事務事業編の策定・改定に向けた調査検討等）について94件、２号事業（実行計画に基づく省エネルギー設備等の導入）について24件、計118件の支援を行った。

【事務事業編】

- 地球温暖化対策計画に即し、全ての地方公共団体に策定を義務づけ
- 内容：地方公共団体自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等の措置
  （例）庁舎・地方公共団体が管理する施設の省エネ対策　等

低炭素型の都市・地域構造及び交通システムの形成
地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく取組の推進

地球温暖化対策推進法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に関して、地方公共団体による策定・改定の促進や同計画に基づく施策・事業への情報的支援・財政支援を進める。

※地球温暖化対策推進法に基づき策定義務を有する都道府県、指定都市及び中核市等における地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定率は2017年度に100%を達成。今後は法律上策定義務のない自治体での策定率の向上及び策定団体の見直し、実施を支援していく。

地方公共団体実行計画

【区域施策編】

- 地球温暖化対策計画に即し、都道府県、政令指定都市、中核市、施行時特例市に策定を義務づけ。
- 施行時特例市未満の市町村にも策定の努力が求められる。
- 内容：区域の自然的社会的条件に応じ温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項
  - 再生可能エネルギー導入の促進
  - 地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
  - 都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
  - 循環型社会の形成
- 都市計画等温室効果ガスの排出抑制と関係のある施策と実行計画の連携

国による支援

●情報的支援：実行計画策定・実施マニュアルの提供、 地域レベルの温室効果ガス、排出量インベントリ・推計ツールの整備、地球温暖化対策研修会の開催　等

●財政支援：　地域における都市機能の集約及びレジリエンス強化を両立するモデル構築事業（2017年度）
地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業(2018年度)

国民運動の推進

	自治体・地域センター等	事業者	国	消費者
省エネ家電	**５つ星家電買換えキャンペーン** ・市町村だよりを通じた普及啓発 ・古い冷蔵庫コンテスト（仮称）等の実施 ・コミュニティFM等を通じた発信 ・地域センター等を通じた普及啓発	統一ロゴマークの掲出等を通じた周知 販売方法の工夫等による５つ星家電等の販売促進	・特設サイト開設等 ・「カメラdeしんきゅうさん」改良 ・29省エネ家電予算 ・うちエコ診断	・省エネ家電への買換え（2030年度高効率機器が全面普及） ・LED照明への交換（2030年度ストック100%）
省エネ住宅	**省エネ住宅キャンペーン** ・市町村だよりを通じた普及啓発 ・コミュニティFM等を通じた発信 ・地域センター等を通じた普及啓発	統一ロゴマークの掲出等を通じた周知 ZEH宿泊体験（冬） ビジネストークガイドの活用	・特設サイト開設等 ・29省エネ賃貸住宅支援予算 ・うちエコ診断	・新築ならZEHを選択する（2030年度、新築住宅における省エネ基準適合率100%） ・既存住宅は省エネリフォーム（2030年度約３割省エネ基準適合）
	ZEH、省エネリフォーム、BELS等のPR			
低炭素物流	**COOL CHOICE出来るだけ１回で受け取りませんかキャンペーン** ・市町村だよりを通じた普及啓発 ・コミュニティFM等を通じた発信 ・地域センター等を通じた普及啓発	統一ロゴマークの掲出等を通じた周知 CSRページ等での広報	・特設サイト開設等 ・29宅配ボックス予算	・宅配便を１回で受け取ることで、再配達による年間CO2排出量42万トンの削減を目指す
エコカー	**エコカー買換えキャンペーン** ・市町村だよりを通じた普及啓発 ・コミュニティFM等を通じた発信 ・地域センター等を通じた普及啓発	統一ロゴマークの掲出等を通じたエコカー買換えの促進 東京モーターショー、地方開催モーターショーでの情報発信	特設サイト開設等	・まずは、エコカー減税対象への買換えを行う ・2030年度には、新車の２台に１台を次世代自動車に
ライフスタイル	**シェアエコ～シェアリングエコノミーをシェアリングエコロジーへ～** スキル・空間・モノ・移動・お金のシェア活用による地域活性化の検討	自転車シェア	・特設サイト開設等 ・29自転車予算	・CO2削減にも貢献するシェアするライフスタイルを選択する

デジキャラ・動画・コミュニケーター等

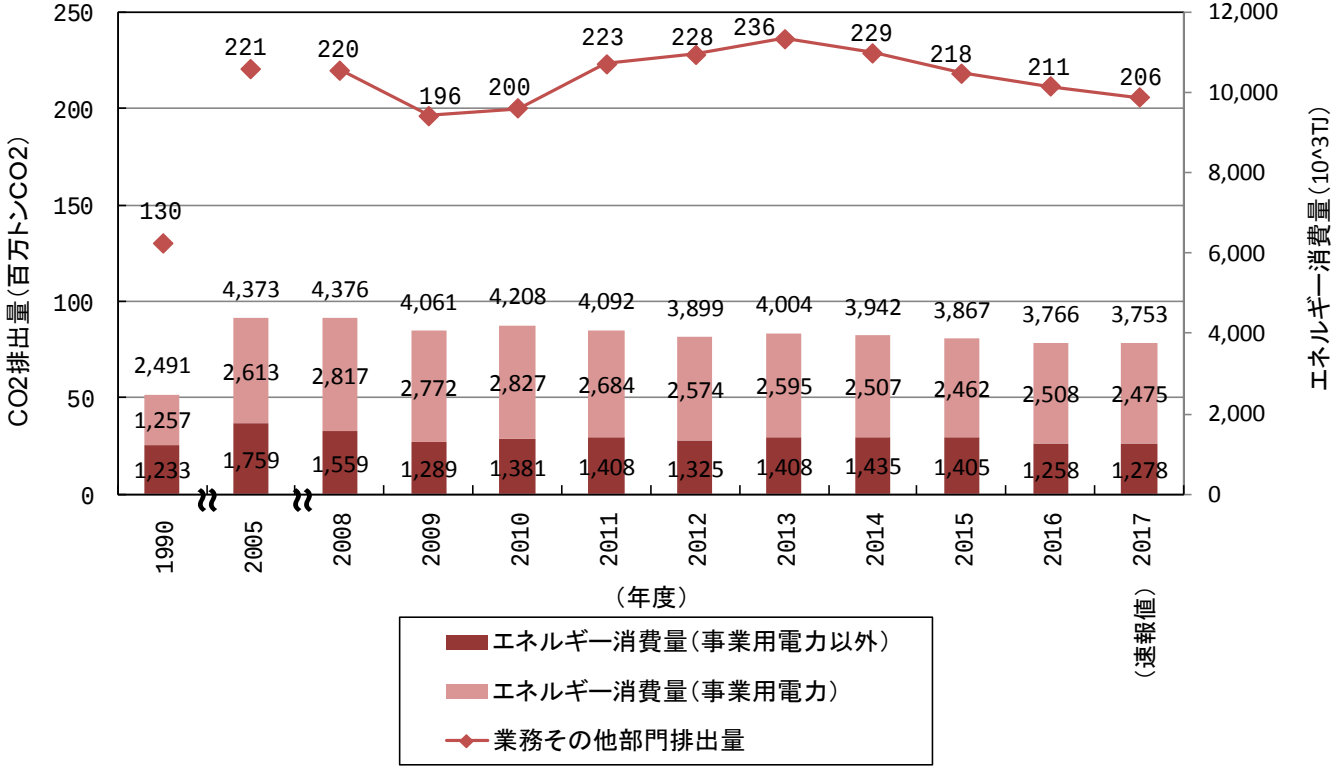
（参考）業務その他部門のCO_2排出量とエネルギー消費量の推移

○ 2017年度の業務その他部門のCO_2排出量は、2億600万トンであり、前年度と比べて2.7%（570万トン）減少した。また、2013年度と比べて12.9%(3,050万トン)減少、2005年度と比べて6.7%(1,480万トン)減少した。

○ 前年度、2013年度からの排出量の減少は、電力消費量の減少及び電力の排出原単位の改善により、電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

○ 2005年度からの排出量の減少は、電力のCO_2排出原単位が悪化したものの、石油製品（重油等）の消費に伴う排出量が減少したこと等による。

○ エネルギー消費量※は、2014年度以降4年連続で減少している。



※「エネルギー消費量」は、各部門の「最終エネルギー消費量」に加えて、電気・熱のエネルギー転換時の損失分も各部門に配分したもの。

<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、総合エネルギー統計をもとに作成

（参考）家庭部門のCO_2排出量とエネルギー消費量の推移

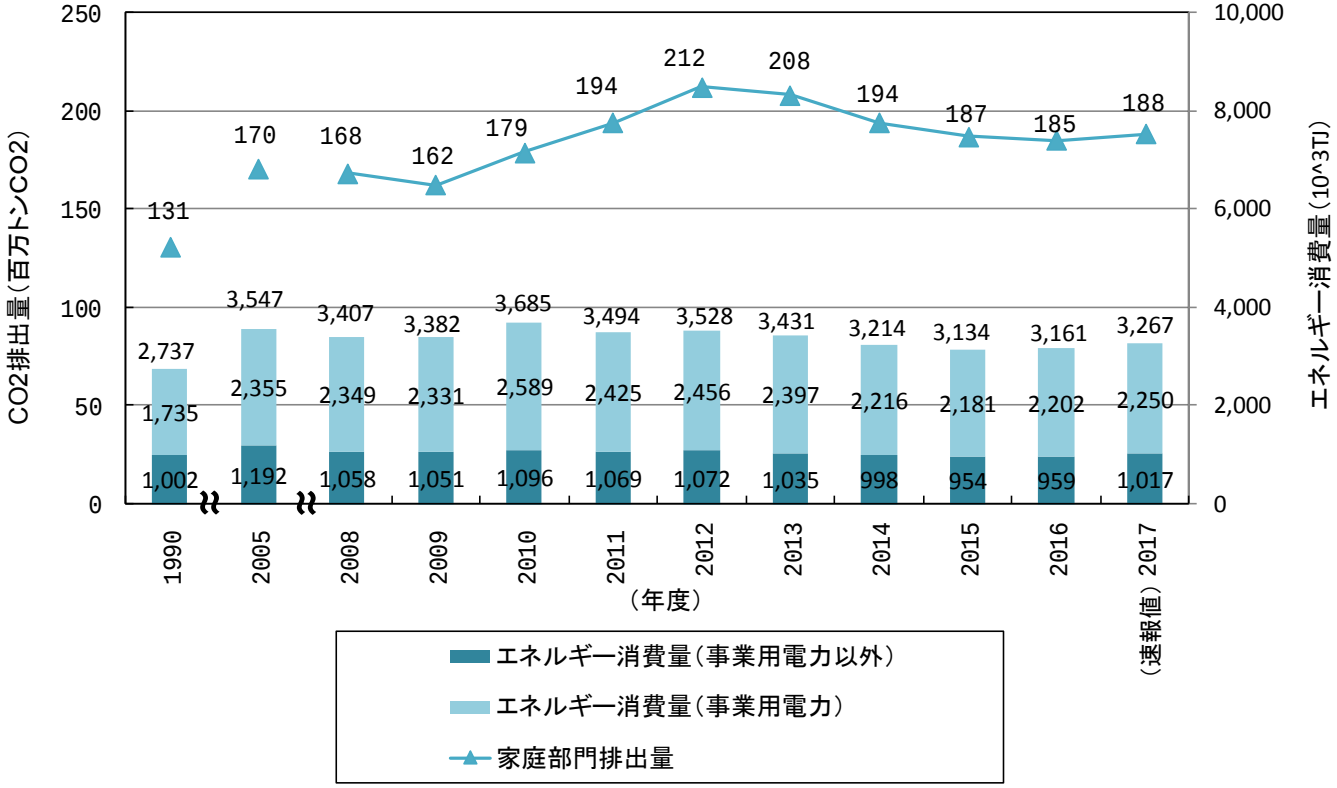
○ 2017年度の家庭部門のCO_2排出量は1億8,800万トンであり、前年度と比べて1.8%（320万トン）増加した。また、2013年度と比べて9.5%(1,970万トン)減少、2005年度と比べて10.4%(1,770万トン)増加した。

○前年度からの排出量の増加は、前年度に比べ全国的に冬の気温が低く、石油製品（灯油等）の消費に伴う排出量が増加したこと等による。

○2013年度からの排出量の減少は、電力消費量の減少と電力の排出原単位の改善により、電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

○2005年度からの排出量の増加は、石油製品（灯油等）の消費に伴う排出量が減少したものの、電力の排出原単位の悪化により、電力消費に伴う排出量が増加したこと等による。

○ エネルギー消費量は、2013年度以降、継続的に減少していたが、2016年度、2017年度は気候の影響等により増加が続いている。



※「エネルギー消費量」は、各部門の「最終エネルギー消費量」に加えて、電気・熱のエネルギー転換時の損失分も各部門に配分したもの。

<出典>温室効果ガスインベントリ、総合エネルギー統計をもとに作成

環境教育の推進

持続可能な社会の構築を目指して、環境教育等促進法に基づき、発達段階に応じて、学校、家庭、職場等における民間団体等の自発的な環境教育等の取組を促進。

発達段階

社会人

大　学

高　校

中学校

小学校

就学前

予　算　事　業

環境人材育成コンソーシアム活動支援事業
産学官民によるプラットフォーム「環境人材育成コンーシアム」と連携して、次の企業向け取組を実施。
・企業経営の中に環境の視点を取り入れるため、企業経営者等に対するセミナーを実施。（117名参加）
・優良な社員向け環境教育を行う企業を表彰。

全国ユース環境ネットワーク促進事業
・優良な環境活動を行う高校生・大学生を表彰。
・高校生、大学生、社会人が一堂に会し、社会との関わりの中で、自らの環境活動のあり方を考えるワークショップを実施。（220名参加）
・環境情報誌を作成し、全国の高校に配布。

教職員等養成研修事業
教職員等に対し、環境教育の企画・実践力を高める研修を実施。（220名参加）

こども環境教育強化事業
環境省Webサイト内に、国、地方公共団体、民間企業等の教材等を可能な範囲において一元的に提供する「ECO学習ライブラリー」を開設。
（130,670アクセス）

（　　）内は平成29年度実績

法律上の制度

人材認定等事業登録制度
・民間における環境人材の円滑な活用等を目的として、環境保全に関する知識や能力を有する者等の研修や認定等を行う民間事業者等を、申請に基づき、国が登録する制度。

・登録事業数：47
・認定・受講者数：総計約6,600人
・受講者等の業種は、学生、教員、保育士、土木・建設・建築業・造園業・環境系コンサル、金融業など様々。
・受講者等の年齢は幅広だが、傾向として20代が多い。
・就職、起業などキャリア形成に繋がっている。

体験の機会の場の認定制度
・土地又は建物の所有権又は使用権を有する国民や民間団体が、その土地又は建物で提供する自然体験活動等の体験の機会の場について、申請に基づき、都道府県知事等が認定をする制度。

・場の認定数：15
・利用者数：総計約26,000人
・学校からの参加が多い。
・人事異動があっても学校の教育活動が円滑に継続。
・企業によるサポートがあり、学校が安心して参加。
・教員免許等の講習場所としても活用。

数字は平成29年度末時点

パリ協定に関する対応①
～COP23の結果概要～

（1）パリ協定の実施指針交渉

2017年11月6～17日　於ドイツ・ボン(議長国フィジー)

■緩和（2020年以降の削減計画）、透明性枠組み（各国排出量などの報告・評価の仕組み）、市場メカニズム（二国間クレジットメカニズム（JCM）等の取り扱い）などの指針の要素に関し、各国の意見をとりまとめた文書が作成され、交渉の土台となる技術的な作業が進展。

■会合を通じて、一部の途上国が、先進国と途上国の責任の差異を強く主張。

（2）2018年促進的対話（タラノア対話）のデザイン

■ COP23議長（フィジー）から、2018年1月から開始されるタラノア対話（世界全体の排出削減の状況を把握し意欲(ambition)を向上させるための対話）の基本設計が提示。

（3）グローバルな気候行動の推進

■「日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017」をはじめとした様々な取組を紹介するイベントが多数開催。

■カナダ・英国主導により、石炭発電の廃止を目指す脱石炭発電連合が発足（11月16日）。日本は参加を保留。

■NGOが世界各地の石炭火力発電の新増設や輸出の中止を主張。

（4）その他

■また、2018年及び2019年のCOPにおいて、全ての国の2020年までの取組（パリ協定に基づく取組の前の取組）に関する対話を開催。

パリ協定に関する対応②
～COP24の結果概要～

2018年12月2～15日　於ポーランド・カトヴィツェ

（１）パリ協定の実施指針の採択

■**パリ協定の精神に則り、二分論によることなく、すべての国に共通に適用される実施指針を採択。**

■緩和（2020年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法）、透明性枠組み（各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度）、資金支援の見通しや実績に関する報告方法などについて規定（参考２）。

■市場メカニズム（二国間クレジット制度（JCM）等の取扱い等）については、根幹部分は透明性枠組みに盛り込まれた。なお、詳細ルールは次回COPにおける策定に向けて検討を継続。

■我が国は、COP議長や主要国など13か国及びEUとのバイ会談等を積極的に実施するとともに、パリ協定の実施指針採択に向けた議論に積極的に参加し、先進国と途上国の二分論の回避に貢献。

（２）タラノア対話・閣僚級ステートメント等で日本の取組をアピール

■４年連続のGHG排出削減、民間企業による脱炭素イノベーションの取組、ESG投資等のグリーンファイナンスの活性化、二国間クレジット制度（JCM）を活用した途上国での我が国の技術の普及、等を、政府代表演説やバイ会談など**あらゆる機会で発信**。日本の取組や技術について高い評価を受けた。

（３）米国の交渉参加と評価

■米国のパリ協定に対する態度は変わらないものの、国益を重視する観点から積極的に交渉に参加した。

■米国国務省は、「米国は、交渉の成果に留意し、米国交渉官の努力に感謝する。交渉成果は、米国の経済的競争相手に対し、1992年以来米国が満たしてきた基準に沿った形での排出量の報告を課すための重要な一歩である。」と15日に発表。

世界各国及び国際機関との協調的施策

日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）①

TEMMとは

三カ国の環境大臣が、地域及び地球規模の環境問題に関して率直な意見交換を行い三カ国の協力関係を強化することを目的として、1999年より毎年持ち回りで開催。

TEMMの内容

〇国内政策について（大臣によるプレゼン）
〇地域・国際的な取組について（大臣によるプレゼン）
〇共同行動計画（TJAP）の進捗確認
〇共同コミュニケの採択　　ほか
※　また、TEMM期間中に日中、日韓のバイ会談を開催。

TEMM19	
開催時期	平成29年8月24～25日
開催場所	韓国・水原市
主な出席者	日本　中川雅治　環境大臣
	韓国　金恩京　環境部長官
	中国　李幹傑　環境保護部長

世界各国及び国際機関との協調的施策

日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）②

（TEMM19の意義）　韓国の政権交代後、**我が国閣僚の初の訪韓**。環境分野での三カ国及び二国間協力の推進を改めて確認。

（TEMM19の成果）　本会合では、三カ国協力について以下の成果

1. 各分野の**活動の進展**及び今後も**協調的な取組を継続・拡大**することを確認（下記参照。）
2. 各国のSDGs実施の重要性を認識し、**「環境側面からのSDGs達成のための三カ国共同研究」**を開始することで合意。
3. **ヒアリを含む外来種対策が東アジアにおいて喫緊の課題であるとの認識を共有**し、**ベストプラクティス等の共有**を進めることを確認。

「三カ国共同行動計画(2015～2019)」に基づく協力プロジェクトの進展の確認

（共同行動計画に盛り込まれた優先9分野）①大気環境改善　②生物多様性　③化学物質管理と環境に係る緊急時対応　④資源循環利用/3R/電気電子機器の越境移動　⑤気候変動対策　⑥水及び海洋環境保全　⑦環境教育、人々の意識向上及び企業の社会的責任 ⑧地方環境管理　⑨グリーン経済への移行

（個別分野の主な進展）

1. 大気汚染問題について、**PM2.5等に関する政策及び技術について情報交換を実施**。今後、**PM2.5等の主な原因物質であるVOCの排出削減対策等に関する日本の知見・技術の提供**を通じて、地域の対策を促進。
2. **海洋ごみ**に関する政策及び関連研究に係る各国の**情報交換を加速することを決定**。2017年日本において**第3回ワークショップを開催**。
3. TEMM18において新たに立ち上げた、中国をはじめとする環境技術のニーズと日本などが持つ**環境技術のマッチングを促進**する「技術ネットワーク」について、**韓国で第一回環境技術展および環境技術セミナーを実施し、先進的な環境技術について情報交換**。

世界各国及び国際機関との協調的施策
途上国に対する気候変動影響評価・適応計画への支援

二国間（バイ）協力事業を通じた支援

●**気候変動影響評価・適応推進事業**（アジア太平洋地域等における気候変動影響評価・適応推進支援）

① 二国間協力の下で、適応計画策定のためのニーズ調査、気候変動影響評価、人材育成等を実施

対象国：インドネシア、モンゴル、太平洋地域の小島嶼国（フィジー、バヌアツ、サモア）、フィリピン、タイ、ベトナム

実施体制：国ごとに、研究機関・コンサルタント等のコンソーシアムを立ち上げ実施

国際ネットワーク（マルチ）を通じた支援

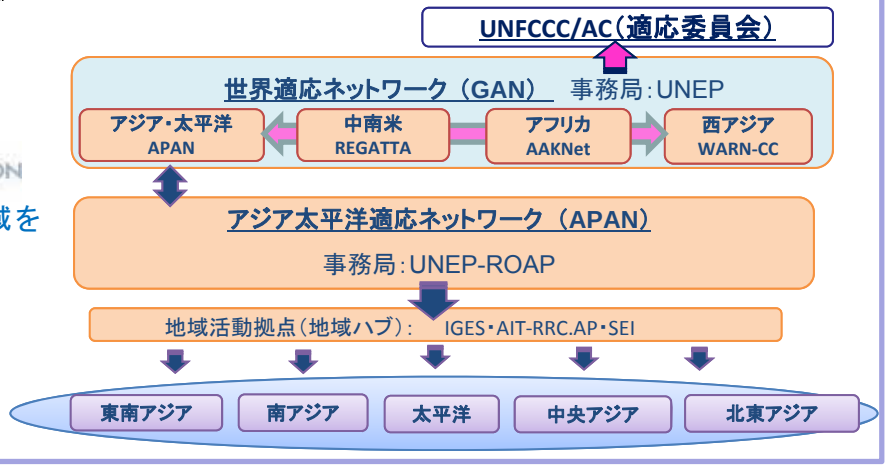
●**世界適応ネットワークアジア太平洋地域等事業拠出金**

② アジア太平洋地域等の途上国を対象に気候変動影響評価・適応計画策定に関する人材育成を実施

実施体制：世界適応ネットワーク（GAN）、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）、アジア工科大学（AIT）、関連機関

「世界適応ネットワーク（ＧＡＮ）」

ＵＮＥＰ提唱で設立した世界の適応に関する知見共有ネットワーク。地域を越えた知見共有を支援し、パリ合意の実践に向けてUNFCCCへ貢献。

「アジア太平洋適応ネットワーク（ＡＰＡＮ）」

GANのアジア太平洋地域を担う。フォーラムや準地域レベルのワークショップを通じ、適応に関するニーズの把握、能力強化に貢献。