資料3

2018年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（経済産業省・環境省の施策に係る取組）（概要版）

2020年3月

経済産業省　環境省

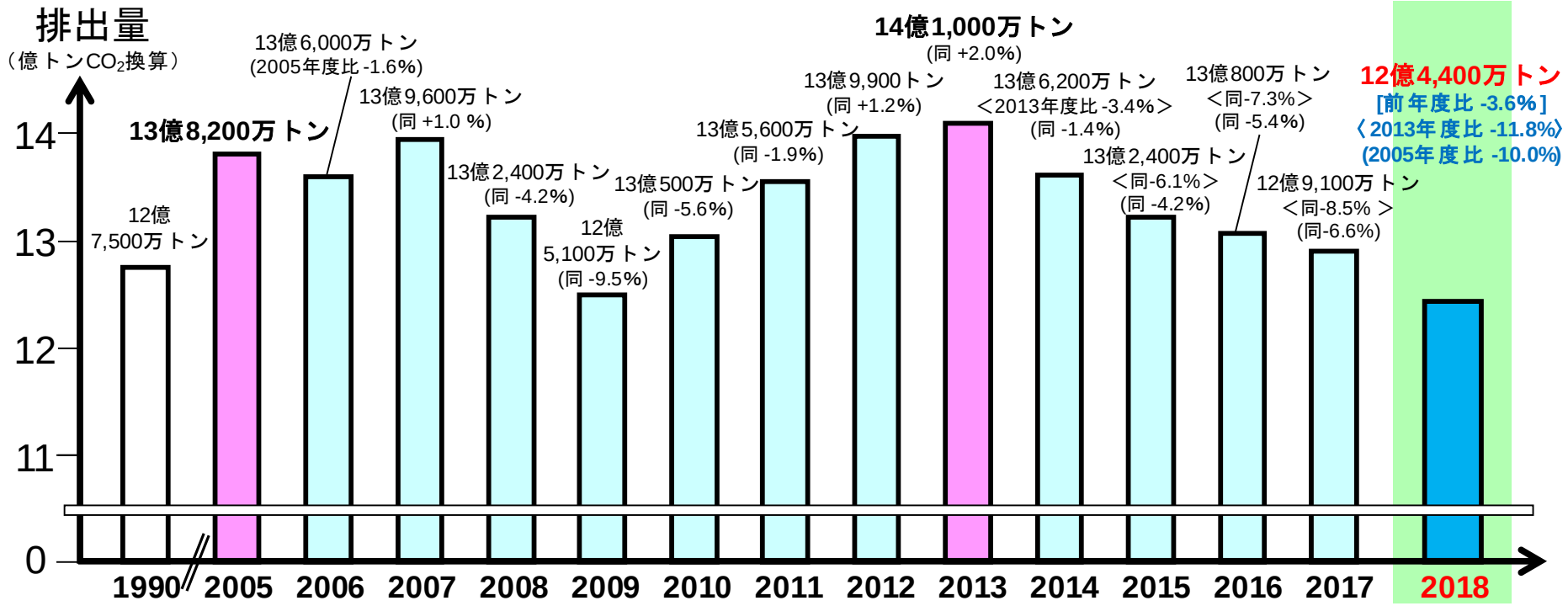
我が国の温室効果ガス排出量（2018年度速報値）

○ **2018年度（速報値）の総排出量は12億4,400万トン**（前年度比 −3.6%、2013年度比−11.8% 、2005年度比 −10.0%）

○ 温室効果ガスの総排出量は、2013年度をピークに5年連続で減少。

○ 前年度、2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、電力の低炭素化に伴う電力由来のCO2排出量の減少や、エネルギー消費量の減少（省エネ、暖冬等）により、エネルギー起源のCO2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、エネルギー消費量の減少（省エネ等）により、エネルギー起源のCO2排出量が減少したこと等が挙げられる。



注1　2018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2018年度の値が未公表のものは2017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2018年度速報値と、来年4月に公表予定の2018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。

2018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**2018年度の対策評価指標の実績値に加え**、**2018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、2018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、**2018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

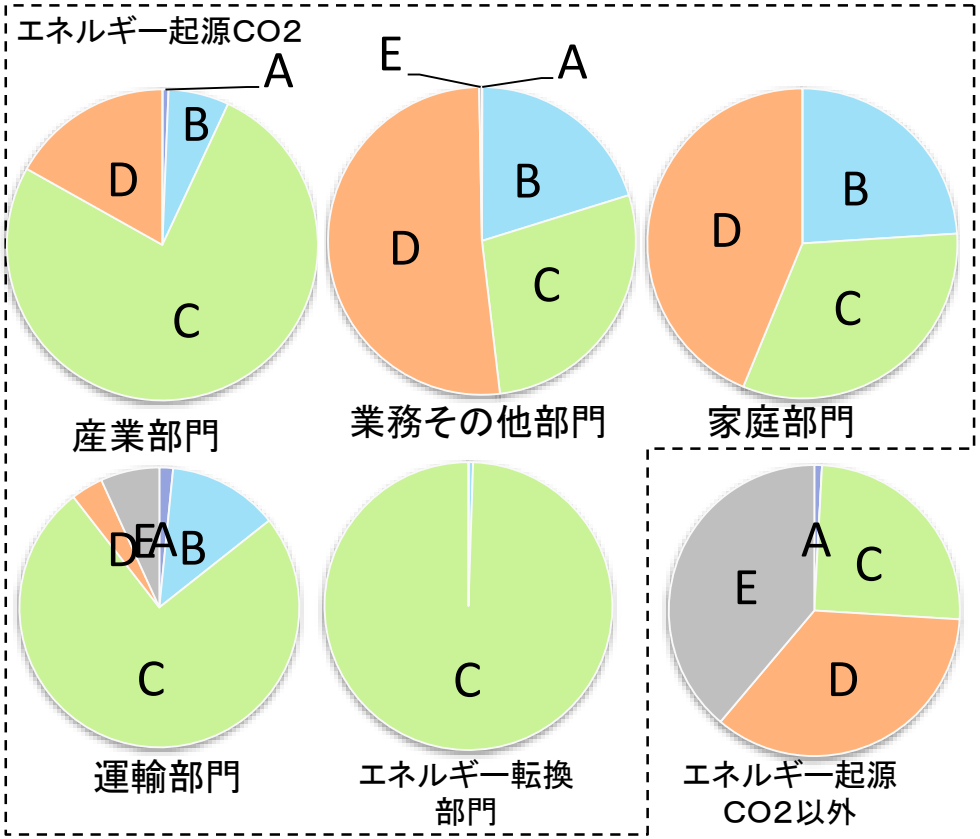
Ｄ．取組がこのままの場合には対策評価指標等が**2030年度に目標水準を下回る**と考えられる対策

Ｅ．その他定量的なデータが得られないもの等

2018年度の地球温暖化対策の進捗状況について（経済産業省・環境省関係）

- ○ 2018年度の経済産業省・環境省関係の各対策・施策の排出削減量について、Ａ～Ｅの進捗評価を行った結果は以下の通り（全90件）。
  Ａ：７件、Ｂ：12件、Ｃ：44件、Ｄ：24件、Ｅ：３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63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24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)経済産業省・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、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。
- ・対象は経済産業省・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。

経済産業省・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＞

経 経済産業省が主管府省庁の対策　環 環境省が主管府省庁の対策
経 経済産業省が関係府省庁の対策　環 環境省が関係府省庁の対策

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 環 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証	京都議定書第一約束期間とともに、2012年度までで自主行動計画の対象期間が終了することを踏まえ、自主行動計画に続く新たな計画として、経団連は、2013年１月に「経団連低炭素社会実行計画（フェーズⅠ）」を発表し、①国内の事業活動における2020年の削減目標の設定、②消費者・顧客を含めた主体間の連携の強化、③国際貢献の推進、④革新的技術の開発、を計画の４本柱とした。 さらに、産業界として温暖化対策に一層の貢献を果たすため、2015年４月に「2030年に向けた経団連低炭素社会実行計画（フェーズⅡ）－産業界のさらなる挑戦－」を発表し、従来の2020年目標に加え、2030年目標を設定するとともに、主体間連携、国際貢献、革新的技術開発の取組の強化を図ることとした。 現在、115業種がこの自主的取組に参画している。2018年度には56業種が 2030年目標を上回る形で着実な対策を積み重ねてきている。 現在、低炭素社会実行計画を策定している業界は、日本全体のCO2排出量の5割をカバーしているが、産業界の取組は、国内事業活動における排出削減だけでなく、低炭素製品・サービスや優れた技術・ノウハウの普及により、地球規模での削減に貢献しているところ。 2016年５月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」においても、低炭素社会実行計画を産業界における対策の中心的役割と位置づけ、2030年度削減目標の達成に向けて産業界による自主的かつ主体的な取組を進めていくこととしている。今後も、透明性・信頼性・目標達成の蓋然性の向上の観点から、審議会等による厳格な評価・検証を実施し、産業界の削減貢献の取組を後押しする。	1	24

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（業種横断）	高効率空調の導入	対策評価指標 平均APF/COP（電気系）	－	実績	4.8	5.3			C	C	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法のトップランナー制度等により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器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や税による支援措置の両面で、事業者に高効率空調の設備投資を促し、導入を図っていく。	18	―
				見込み			5.5	6.4					
		対策評価指標 平均APF/COP（燃料系）	－	実績	1.5	1.6			C	C			
				見込み			1.6	1.9					
		省エネ量	万kL	実績	1.1	8.4			C	C			
				見込み			11.4	29.0					
		排出削減量	万t-CO2	実績	4.6	30.6			C	C			
				見込み			48.0	88.6					
	産業HPの導入	対策評価指標 累積導入設備容量	千kW	実績	11	137.9			D	D	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法規制により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器等への入替が促進されたことが要因である。 しかし、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や税による支援措置の両面で、事業者に産業HP の設備投資を促し、導入を図っていく。		
				見込み			277	1673					
		省エネ量	万kL	実績	0.2	7.0			D	D			
				見込み			14	87.9					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.2	9.2			D	D			
				見込み			15	135					
	産業用照明の導入	対策評価指標 累積市場導入台数	億台	実績	0.16	0.71			B	B	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等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設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器等への入替が促進されたことが要因である。		
				見込み			0.58	1.05					
		省エネ量	万kL	実績	11.0	71.6			B	B			
				見込み			57	108					
		排出削減量	万t-CO2	実績	67	390.2			B	B			
				見込み			349	430					
	低炭素工業炉の導入	対策評価指標 累積導入基数	千基	実績	9.4	12.2			C	C	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法規制により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器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や税による支援措置の両面で、事業者に高効率低炭素工業炉の設備投資を促し、導入を図っていく。		
				見込み			13.6	16.9					
		省エネ量	万kL	実績	17.0	115.8			C	C			
				見込み			173	290.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	265	1517.4			C	C			
				見込み			2281	3093.0					
	産業用モーターの導入	対策評価指標 累積導入台数	万台	実績	1.6	265.7			D	D	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法のトップランナー制度等により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器等への入替が促進されたことが要因である。 しかし、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や税による支援措置の両面で、事業者に高効率産業用モーターの設備投資を促し、導入を図っていく。		
				見込み			1151	3116					
		省エネ量	万kL	実績	0.08	14.2			D	D			
				見込み			61	166					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.5	70.1			D	D			
				見込み			376	661					

経済産業省・環境省関係の対策一覧②

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
	高性能ボイラーの導入	対策評価指標 導入台数	百台	実績	280	531.0			C	C	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法のトップランナー制度等により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器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や税による支援措置の両面で、事業者に高性能ボイラーの設備投資を促し、導入を図っていく。		
				見込み			591	957					
		省エネ量	万kL	実績	10.8	71.0			C	C			
				見込み			85.4	173.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	29.2	191.7			C	C			
				見込み			230.6	467.9					
	コージェネレーションの導入	対策評価指標 コージェネレーションの累積導入容量	万kW	実績	1004	1077			C	C	対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は全ての設備・機器等において増加傾向にある。これは、省エネ法のトップランナー制度等により各設備のエネルギー消費効率の向上が促進されたことや、高効率設備・機器等の導入支援を行った結果、高効率設備・機器等への入替が促進されたことが要因である。 しかし、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、現在の進捗は概ね見込み通りと言える。引き続き省エネ法による規制措置と補助金や税による支援措置の両面で、事業者にコージェネレーションの設備投資を促し、導入を図っていく。		
				見込み			1134	1320					
		省エネ量	万kL	実績	12.0	53.8			C	C			
				見込み			87	302					
		排出削減量	万t-CO2	実績	41	200.6			C	C			
				見込み			294	1020					
経 環 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（鉄鋼業）	電力需要設備効率の改善	対策評価指標 電力消費量	kwh/t-steel	実績	626	645			C	C	・2018年度の対策評価指標の実績は、2013年度比、2017年度比共に増加し、省エネ量、排出削減量の実績は2013年度比、2017年度比共に減少した。 ・本対策は、低炭素社会実行計画に基づく鉄鋼業界の自主的な取組の1つとされており、事業者において設備導入に係る国の支援も利用し高効率な電力需要設備への更新が行われているものの、2018年度の粗鋼生産量が9897万tと2013年度の1億846万tよりも減少したため、製鉄所の維持管理等に使用される固定的な電力の影響が、設備更新による省エネ効果を上回ったと考えられる。 ・今後も、粗鋼生産量の増減により実績が上下する可能性があるが、2019年度は事業者において設備導入に係る国の支援も含め、高効率な電力需要設備への更新を行い、中長期的にも事業者において高効率な電力需要設備への更新を見込んでいる。	37	—
				見込み			610	602					
		省エネ量	万kL	実績	17	-12			C	C			
				見込み			34	43					
		排出削減量	万t-CO2	実績	39	-27			C	C			
				見込み			80	65					
	廃プラスチックの製鉄所でのケミカルリサイクル拡大	対策評価指標 廃プラ処理量	万t	実績	40	41			D	D	・2018年度の対策評価指標の実績は、2013年度比で1万t増加しているものの2017年度比では6万t減少した。 ・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		
				見込み				100					
		省エネ量	万kL	実績	-2	-1			D	D			
				見込み				49					
		排出削減量	万t-CO2	実績	-7	-4			D	D			
				見込み				212					
	次世代コークス製造技術の導入	対策評価指標 技術導入した設備数	基	実績	2	2			C	C	・本対策は、低炭素社会実行計画に基づく鉄鋼業界の自主的な取組の1つとされており、事業者のコークス炉の更新計画において、2020年までに更新時期を迎える炉については、既に（本技術を適用した炉ではなく）従前型の炉への更新が決定されているため（2016年の地球温暖化対策計画の策定時点においても同様）、2020年において現在と同数の導入数が見込まれている。 ・2030年目標においては、事業者のコークス炉の更新時期において経済合理性等を鑑み、導入検討が進められる見通しである。		
				見込み			2	9					
		省エネ量	万kL	実績	5	5			C	C			
				見込み			5	42					
		排出削減量	万t-CO2	実績	17	17			C	C			
				見込み			17	130					
	発電効率の改善（共同火力発電設備）	対策評価指標 普及率（共火）	%	実績	20	28			C	C	・本対策は、低炭素社会実行計画に基づく鉄鋼業界の自主的な取組の1つとして、事業者において設備導入に係る国の支援も含め、共同火力の発電設備を省エネ性能の高い設備へ更新を行っているものである。2018年度の対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は、2013年度比増加、2017年度比横ばいであった。 ・設備更新は順調に進んでおり、2015年度実績において、2020年度の目標普及率に到達した。今後も事業者において計画的な更新が進むものと見込まれる。		
				見込み			28	84					
		省エネ量	万kL	実績	8	12			C	C			
				見込み			12	20					
		排出削減量	万t-CO2	実績	27	38			C	C			
				見込み			38	66					
	発電効率の改善（自家発電設備）	対策評価指標 普及率（自家発）	%	実績	29	47			C	C	・本対策は、低炭素社会実行計画に基づく鉄鋼業界の自主的な取組の1つとして、事業者において設備導入に係る国の支援も利用しつつ、自家発の発電設備を省エネ性能の高い設備へ更新を行っているものである。2018年度の対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績は、2013年度比増加、2017年度比横ばいであった。 ・設備更新は順調に進んでおり、今後も事業者において計画的な更新が進むものと見込まれる。		
				見込み			59	82					
		省エネ量	万kL	実績	6	22			A	A			
				見込み			18	20					
		排出削減量	万t-CO2	実績	16	58			A	A			
				見込み			46	44					

経済産業省・環境省関係の対策一覧③

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
	省エネ設備の増強	対策評価指標普及率(TRT)	%	実績	91	90			C	C	・本対策は、低炭素社会実行計画に基づく鉄鋼業界の自主的な取組の1つとして、事業者において設備導入に係る国の支援も利用しつつ、省エネ設備への更新を行っているものである。2018年度の対策評価指標は2013年度比、2017年度比共に概ね横ばい、省エネ量・排出削減量は、2013年度比増加、2017年度比概ね横ばいとなった。 ・事業者における設備更新が進んでいるため、省エネ量や排出削減量が直ちに大きく増加することは見込めないが、事業者において設備導入に係る国の支援も含め省エネ設備への更新を行っており、設備更新の進捗とともに対策が進み、2030年度の目標は達成される見込みである。		
				見込み			97	100					
		対策評価指標普及率(CDQ)	%	実績	83	84							
				見込み			92	100					
		対策評価指標普及率(蒸気回収)	%	実績	67	68							
				見込み			87	100					
		省エネ量	万kL	実績	1	3			C	C			
				見込み			43	81					
		排出削減量	万t-CO2	実績	2	7			C	C			
				見込み			99	122					
	革新的製銑プロセス(フェロコークス)の導入	対策評価指標導入設備数	基	実績	0	0			C	C	・本対策の技術は、2022年頃までの技術の確立を目指し研究開発を進めており、2030年度において導入設備数が5基となることを目指している。 ・対策評価指標が当該プロセスを用いた工程の導入数とされているため、2018年度における進捗はないものの、技術開発に対する支援などにより対策は着実に進んでいる。 ・技術の確立後は、事業者において計画通り導入が進められ、目標達成が見込まれる。		
				見込み			0	5					
		省エネ量	万kL	実績	0	0			C	C			
				見込み			—	19					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			C	C			
				見込み			—	82					
	環境調和型製鉄プロセスの導入	対策評価指標導入設備数	基	実績	0	0			C	C	・本対策の技術は、2025年頃までの技術の確立を目指し研究開発を進めており、2030年度において導入設備数が1基となることを目指している。 ・対策評価指標が当該プロセスを用いた工程の導入数とされているため、2018年度における進捗はないものの、技術開発に対する支援などにより対策は着実に進んでいる。 ・技術の確立後は、事業者において当該技術の導入が進められ、目標達成が見込まれる。		
				見込み			0	1					
		省エネ量	万kL	実績	0	0			C	C			
				見込み			—	5					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			C	C			
				見込み			—	11					
経 環 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)	石油化学の省エネプロセス技術の導入	対策評価指標BPTの導入量	万t-CO2	実績		12.2			C	C	石油化学の省エネプロセス技術に関しては、CO2排出量に大きな影響を与えるエチレン製造設備や用役等関連設備の再編が進行し、2016年度で完了した。これにより、国内全体のエチレン製造設備の稼働率が向上し、結果としてエネルギー原単位の改善により、対策評価指標、省エネ量、CO2排出削減量は徐々に増加する見込みである。なお、石油化学の省エネプロセス技術導入を含めた省エネ対策の積み重ねにより、化学品製造工程全体としては、102万トン(2018年度実績の2012年度実績との差:化学業界の低炭素社会実行計画)の二酸化炭素排出削減を実現。また、二酸化炭素排出原単位(CO2排出量/生産活動量)も5.09改善された。	51	—
				見込み			19.2	19.2					
		省エネ量	万kL	実績		4.5			C	C			
				見込み			7.1	7.1					
		排出削減量	万t-CO2	実績		12.2			C	C			
				見込み			19.2	19.2					
	その他化学製品の省エネプロセス技術の導入	対策評価指標BPTの導入量	万t-CO2	実績		39.1			C	C	か性ソーダ製造設備や蒸気生産設備といった主要プロセス設備への省エネプロセス技術の導入については順調に進展しており、今後更なる導入拡大が見込まれる。更に、ソーダ製品を含む化学工業の生産指数は上昇傾向にあり、生産性向上努力に伴う設備改良を機に、今後大幅な導入拡大が見込まれる。引き続き、主要プロセスでのBPT導入によるCO2排出削減と、削減ポテンシャルが設定出来ないプロセスでの省エネ努力を継続する。 なお、か性ソーダ製造設備等主要プロセス設備への省エネプロセス技術導入を含めた省エネ対策の積み重ねにより、化学品製造工程全体としては、102万トン(2018年度実績の2012年度実績との差:化学業界の低炭素社会実行計画)の二酸化炭素排出削減を実現。また、二酸化炭素排出原単位(CO2排出量/生産活動量)も5.09改善された。		
				見込み			85.1	161.2					
		省エネ量	万kL	実績		14.5			C	C			
				見込み			31.5	59.7					
		排出削減量	万t-CO2	実績		39.1			C	C			
				見込み			85.1	161.2					
	膜による蒸留プロセスの省エネルギー化技術の導入	対策評価指標導入率	%	実績		0			C	C	委託事業は2013年度で終了。2018年度は民間企業において実用化を目指した研究開発を実施。2019年度以降も民間企業において実用化を目指した研究開発を実施予定。		
				見込み			0.06	4					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			0.21	12.4					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0			C	C			
				見込み			0.57	33.5					
	二酸化炭素原料化技術の導入	対策評価指標導入数	基	実績		0			C	C	2018年度は、高い変換効率達成の可能性がある材料に絞り込んだ光触媒の高性能化、分離膜のモジュール化の検討を実施。また、目的別オレフィン合成触媒等の開発を実施した。2019年度以降は、光触媒の更なる高性能化と大面積化、分離膜モジュールによる安全な水素分離技術を確立し、光触媒/分離膜の連結適合性を検討する。更に、高効率な目的別オレフィン合成触媒等の開発を実施予定。		
				見込み			—	1					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			—	0.5					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0			C	C			
				見込み			—	80					

経済産業省・環境省関係の対策一覧④

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
	非可食性植物由来原料による化学品製造技術の導入	対策評価指標導入数	基	実績		0			C	C	2018年度は、実験室レベルで木質系を構成する成分の分離技術や、成分から化学品を製造するプロセス技術の最適化を実施。 2019年度以降は、kgレベルにスケールアップし、経済性の検証を実施予定。		
				見込み			—	1					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			—	2.9					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0			**C**	**C**			
				見込み			—	13.6					
	微生物触媒による創電型排水処理技術の導入	対策評価指標導入率	%	実績		0			C	C	委託事業は2015年度で終了。2018年度は、民間企業において実用化の研究を実施。2019年度以降も民間企業において実用化の研究を実施予定。		
				見込み			—	10					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			—	1.4					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0			**C**	**C**			
				見込み			—	5.5					
	密閉型植物工場の導入	対策評価指標導入率	%	実績		0			C	C	本技術の実用化を目指し、現在研究開発を進めているところ。動物医薬品については2025年頃から、人ワクチンについては薬事承認取得後2030年頃から、本技術の導入・普及が始まる見通し。		
				見込み			—	20					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			—	5.4					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0			**C**	**C**			
				見込み			—	21.5					
	プラスチックのリサイクルフレーク利用	対策評価指標導入率	%	実績	0	0			C	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、2018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。		
				見込み			4	18					
		省エネ量	万kL	実績		0			C	C			
				見込み			0.4	2.2					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			**C**	**C**			
				見込み			1.1	5.9					
経 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（窯業・土石製品製造業）	従来型省エネ技術	対策評価指標エネルギー原単位削減量	MJ/t-cem	実績	1	6			B	B	従来型省エネ技術の導入は、各社の経営状況、生産状況、設備の老朽化及びリプレイス時期等を踏まえた個社の設備投資計画に基づくものであり、必ずしも実績が直線的に推移するものではないが、2014～2018年度において継続的な設備導入実績があり、今後も大きな需要動向の変化が無い限り、各社における設備投資計画は進展していくことが予想されるため、「2030年度に目標水準を上回ると考えられる」と評価した。 ただし、建築労働者の人手不足、労務費・資材費の上昇、建築工法の変化等の要因により、今後の需要が落ち込むことになった場合、現時点における設備投資計画が見直される可能性もある。	64	—
				見込み			6	14					
		省エネ量	万kL	実績	0.2	1.0			B	B			
				見込み			1.0	2.1					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.5	2.7			**B**	**B**			
				見込み			2.6	5.7					
	熱エネルギー代替廃棄物利用技術	対策評価指標熱エネルギー代替廃棄物使用量	万t	実績	3.9	14.4			A	A	熱エネルギー代替廃棄物は、利用される廃棄物の量・形態・価格・廃棄物処理施設の有無、経済合理性、他産業との競合等複合的な要素によって受入れの可否が決まるものであり、利用する側の技術力だけに依存して普及されるものではなく、2016年度～2018年度の数値の変化でも示される通り不確実性が大きい。 しかし、2014年度以降は、2030年度目標の水準を常に超える数値で変動していることや、循環型社会の形成に向けて、セメント業界において積極的な廃棄物・副産物の受け入れを進めているという状況があるため、「2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る」と評価した。		
				見込み			—	2.0					
		省エネ量	万kL	実績	-3.0	9.1			A	A			
				見込み			—	1.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	-8.0	24.3			**A**	**A**			
				見込み			—	3.5					
	セメント製造プロセス低温焼成関連技術	対策評価指標低温焼成クリンカ生産量	%	実績	0	0			C	C	想定している技術の実用化に向けて「原材料の安定供給体制の確立」、「実機試験による製造条件と製品の品質管理条件の確立」、「製品の適用性と規格体系の見直し」、「普及に向けたユーザー理解と供給体制の整備」などの多くの課題・問題点があり、引き続き検討が必要である。一方、重要な要素技術である「高精度温度計測システム」については、実用化に向けた実機検証が継続的に行われ、2020年度には商品化が見込まれるなど、効果が期待されるため、「2030年度目標水準と同等程度になると考えられる」と評価した。		
				見込み			3.8	73.1					
		省エネ量	万kL	実績	0	0			C	C			
				見込み			0.6	15.1					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			**C**	**C**			
				見込み			1.6	40.8					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑤

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
	ガラス溶融プロセス技術	対策評価指標技術導入割合	%	実績	0	0			C	C	2012年度終了したプロジェクト成果の展開をニューガラスフォーラムで図ったが、数億円規模の投資を必要とする1トン/日のガラス引上量を有する酸素燃焼溶融試験窯での実験を希望する企業および研究機関は現れなかった。そうした状況のもと、プロジェクトで得られた知見を利用して、簡易的な小規模実験を可能とする大幅に小型化されたバーナーを開発し、2016年度および2017年度にそれぞれ1社が同小型バーナーを購入して実験を進めている。また、2017年度から(国研)物質・材料研究機構へ同小型バーナーを無償貸与しているが、現在同機構での実験・研究が進められており、また企業向けのバーナー動作のデモンストレーションが可能な体制も整った。企業からの同小型バーナーへの興味は多く寄せられていることから、今後の導入のきっかけになることが期待される。 2019年度以降も継続して同小型バーナーの普及活動に取り組む予定であり、本活動を通して同小型バーナー利用による省エネ効果の周知を図り、さらにスケールアップした実験を行う企業が現れることが期待される。さらには、非常に難易度が高いことが予想されるものの、1トン/日のガラス引上能力を有する生産設備の実現を目指すこととし、現状の進捗状況も見込み通りと評価した。		
				見込み			0.8	5.4					
		省エネ量	万kL	実績	0	0			C	C			
				見込み			1.0	5.0					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			C	C			
				見込み			2.6	13.4					
経 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進(パルプ・紙・紙加工品製造業)	高効率古紙パルプ製造技術の導入	対策評価指標普及率	%	実績	12	20			D	D	直近では、電子化などによる紙需要の低迷や原燃料価格の高騰などの影響により製紙各社は厳しい経営状況にあり、現時点では上記設備の導入が遅れ気味ではあることから、2030年度目標水準を下回ると評価した。ただし、生産状況、設備の老朽化及びリプレイス時期等を考慮しながら導入されるものであることに留意が必要。なお、上記の設備導入を含めた省エネ対策の積み重ねや燃料転換対策により、製紙製造工程全体としては、136.2万トン(2013年度実績～2018年度実績合計:製紙業界の低炭素社会実行計画)の二酸化炭素排出削減を実現しており、今後も高効率機器の導入等による省エネ対策や再生可能エネルギー・廃棄物エネルギーの利用促進による燃料転換対策を推進し、省エネ量の拡大と排出量の削減に努めたい。	71	―
				見込み			40	40					
		省エネ量	万kL	実績	0.1	1.1			D	D			
				見込み			3.6	3.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.4	3.1			D	D			
				見込み			10	10					
	高温高圧型黒液回収ボイラーの導入	対策評価指標普及率	%	実績	49	49			D	D	直近では、電子化などによる紙需要の低迷や原燃料価格の高騰などの影響により、製紙各社は厳しい経営状況にある。加えて新設設備は製紙よりも収益性の高い固定価格買取制度を利用した売電向けとなり、現時点で生産向けの導入は基準年から進んでいないことから、2030年度目標水準を下回ると評価した。ただし、生産状況、設備の老朽化及びリプレイス時期等を考慮しながら導入されるものであることに留意が必要。なお、上記の設備導入を含めた省エネ対策の積み重ねや燃料転換対策により、製紙製造工程全体としては、136.2万トン(2013年度実績～2018年度実績合計:製紙業界の低炭素社会実行計画)の二酸化炭素排出削減を実現しており、今後も高効率機器の導入等による省エネ対策や再生可能エネルギー・廃棄物エネルギーの利用促進による燃料転換対策を推進し、省エネ量の拡大と排出量の削減に努めたい。		
				見込み			56	69					
		省エネ量	万kL	実績	0	0			D	D			
				見込み			4.1	5.9					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0	0			D	D			
				見込み			11	16					
経 環 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)	対策評価指標ハイブリッド建機の導入台数	万台	実績	0.2	0.9			C	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。	75	―
				見込み		1.0	1.4	4.7					
		省エネ量	万kL	実績	0.3	2.7			C	C			
				見込み		2.9	5	16					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.7	7.4			C	C			
				見込み		7.9	13	44					
		対策評価指標 ※参考:上位ケース燃費性能の優れた建設機械等の普及率(油圧ショベル)	%	実績	68	77 (2017年度)			C	C	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			84	96					
		対策評価指標 ※参考:上位ケース燃費性能の優れた建設機械等の普及率(ホイールローダ)	%	実績	44	65 (2017年度)			C	C			
				見込み			72	88					
		対策評価指標 ※参考:上位ケース燃費性能の優れた建設機械等の普及率(ブルドーザ)	%	実績	33	48 (2017年度)			C	C			
				見込み			28	46					
		対策評価指標 ※参考:上位ケース燃費性能の優れた建設機械等の普及率(FCFL)	台	実績	0	153			C	C			
				見込み			500	2500					
		省エネ量	万kL	実績	13	18.4 (2017年度)			C	C			
				見込み			24	30					
		排出削減量	万t-CO2	実績	36	49.7 (2017年度)			C	C			
				見込み			65	80					

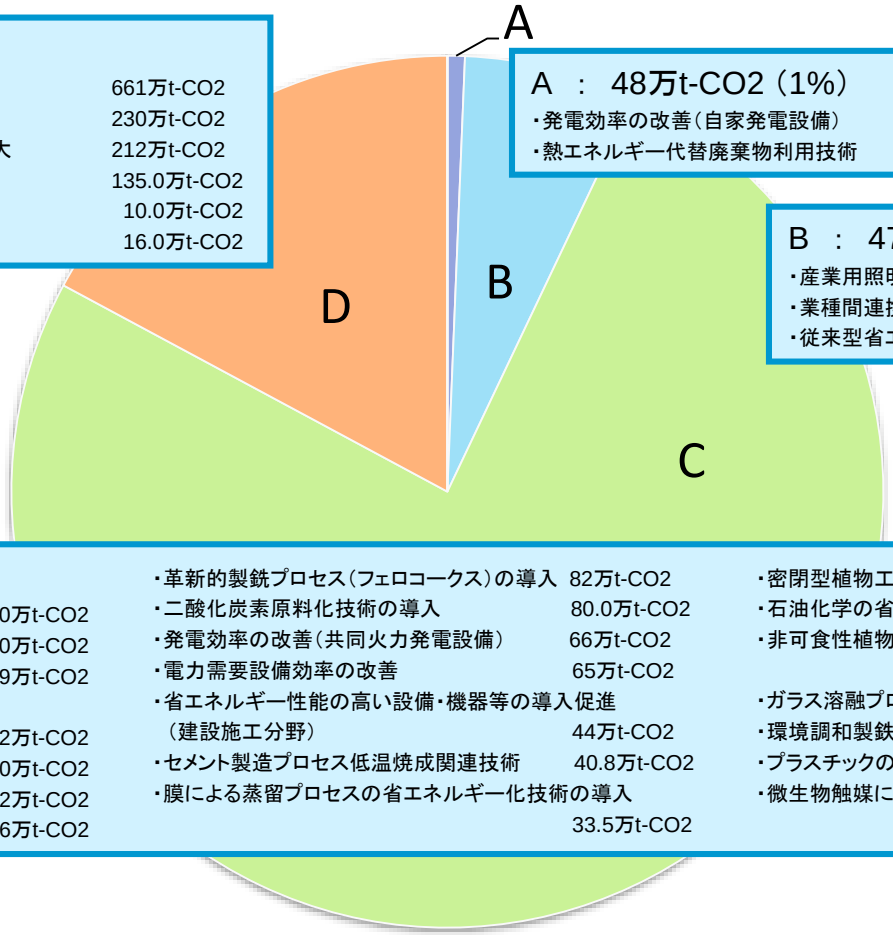
経済産業省・環境省関係の対策一覧⑥

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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	対策評価指標 省エネ機器の導入	千台	実績	63	104			C	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。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。	81	—
				見込み		107	118	173					
		対策評価指標 省エネ設備の導入	千箇所	実績	105	198			C	C			
				見込み		186	214	350					
		省エネ量	万kL	実績		18.6			C	C			
				見込み		16.7	21.8	46.0					
		排出削減量	万t-CO2	実績		50			C	C			
				見込み		45	59	124					
	省エネ農機の導入	対策評価指標 省エネ農機の普及台数	千台	実績	179	232.8（2016年度）			D	D	・対策評価指標については、2016年度の245千台見込みに対して、232.8千台の実績とわずかに下回っている。省エネ量及び排出削減量については、一定の効果が出ているものの、省エネ機から省エネ機への単純更新が需要のほとんどだったため、見込みをやや下回っている。 ・今後、「農業機械の省エネ利用マニュアル（2009年策定、2015年改訂）」の活用により、温室効果ガス排出削減に資する農業機械等の普及促進をこれまで以上に図っていく。 ・なお、2018年3月に開催された食農審・林政審・水政審地球環境小委員会において、現在の機器ではこれ以上、追加的なCO2削減効果が望めず、トラクターやコンバインを対象にするべきとの指摘があったところであり、トラクター及びコンバインについては、2017年度より新たな省エネ効果（省燃費率12%）のある新機器が販売され始めたことから、今後、対策評価指標とすることを検討する。		
				見込み		283	318	446					
		省エネ量	万kL	実績		0.004（2016年度）			D	D			
				見込み		0.02	0.02	0.05					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0.011（2016年度）			D	D			
				見込み		0.04	0.06	0.13					
	省エネ漁船への転換	対策評価指標 省エネ漁船への転換	%	実績	12.4	20.6			B	B	・対策評価指標は20.6%の実績となっており、2017年度と比較して1.7ポイント上昇し、2018年度の見込みに対して2.8ポイント程度上回っている。さらに、2015年度補正より実施された水産業競争力強化緊急事業により代船建造が促進された影響により、省エネ漁船への転換も増加した。 ・省エネ量、排出削減量は算出方法上、比例して推移し、省エネ量は1.9万kl、排出削減量は5.0万t-CO2の実績で、2017年度と比較してそれぞれ、0.4、0.9ポイント上昇し、見込みを上回って推移している。対策評価指標と省エネ量・排出削減量の実績の推移のかい離については、前述の水産業競争力強化緊急事業の対象が主に燃油消費量の比較的少ない小型漁船であるため、省エネ型漁船の導入隻数は増大したが、省エネ量等への影響は小さかったことが主な要因である。 ・対策評価指標の見込みに対する実績の進捗状況は計画の見込みを上回る実績で推移していることから、2030年度目標水準を上回ると考えられる。また、省エネ量、排出削減量については、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。		
				見込み		17.8	19.8	29.7					
		省エネ量	万kL	実績		1.9			C	C			
				見込み		1.8	2.5	6.0					
		排出削減量	万t-CO2	実績		5.0			C	C			
				見込み		4.8	6.7	16.2					
経 FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	対策評価指標 FEMSのカバー率	%	実績	5	7.6	(10.4)		D	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、省エネ法告示（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、工場におけるエネルギー管理の徹底を求めるとともに、補助金等によってFEMSの導入支援を行った結果、FEMSの導入と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、2030年度の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や税による支援措置の両面で、事業者にFEMSの設備投資を促し、FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理を図っていく。	89	—
				見込み			12	23					
		省エネ量	万kL	実績	4	11.9			D	D			
				見込み			30	67					
		排出削減量	万t-CO2	実績	15	42			D	D			
				見込み			123	230					
経 業種間連携省エネの取組推進	業種間連携省エネの取組推進	対策評価指標 –	–	実績					—	—	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。2015年度より、補助金により複数の既設の工場間における一体的な省エネルギー事業を支援した結果、複数事業者間の連携による省エネ取組が進んだことが要因。	93	—
				見込み									
		省エネ量	万kL	実績	0.0	7.0			B	B			
				見込み			4	10					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.0	22.0			B	B			
				見込み			21	37					

（ ）の数値は推計値を示す

（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）

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



D ： 1,264万t-CO2（17%）

- ・産業用モーターの導入　661万t-CO2
- ・FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施　230万t-CO2
- ・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
- ・産業HPの導入　135.0万t-CO2
- ・高効率古紙パルプ製造技術の導入　10.0万t-CO2
- ・高温高圧型黒液回収ボイラーの導入　16.0万t-CO2

A ： 48万t-CO2（1%）

- ・発電効率の改善（自家発電設備）　44万t-CO2
- ・熱エネルギー代替廃棄物利用技術　3.5万t-CO2

B ： 473万t-CO2（6%）

- ・産業用照明の導入　430.0万t-CO2
- ・業種間連携省エネの取組推進　37万t-CO2
- ・従来型省エネ技術　5.7万t-CO2

C ： 5,584万t-CO2（76%）

- ・低炭素工業炉の導入　3093.0万t-CO2
- ・コージェネレーションの導入　1020万t-CO2
- ・高性能ボイラーの導入　467.9万t-CO2
- ・その他化学製品の省エネプロセス技術の導入　161.2万t-CO2
- ・次世代コークス製造技術の導入　130万t-CO2
- ・省エネ設備の増強　122万t-CO2
- ・高効率空調の導入　88.6万t-CO2
- ・革新的製銑プロセス（フェロコークス）の導入　82万t-CO2
- ・二酸化炭素原料化技術の導入　80.0万t-CO2
- ・発電効率の改善（共同火力発電設備）　66万t-CO2
- ・電力需要設備効率の改善　65万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
- ・セメント製造プロセス低温焼成関連技術　40.8万t-CO2
- ・膜による蒸留プロセスの省エネルギー化技術の導入　33.5万t-CO2
- ・密閉型植物工場の導入　21.5万t-CO2
- ・石油化学の省エネプロセス技術の導入　19.2万t-CO2
- ・非可食性植物由来原料による化学品製造技術の導入　13.6万t-CO2
- ・ガラス溶融プロセス技術　13.4万t-CO2
- ・環境調和製鉄プロセスの導入　11万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
- ・微生物触媒による創電型排水処理技術の導入　5.5万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

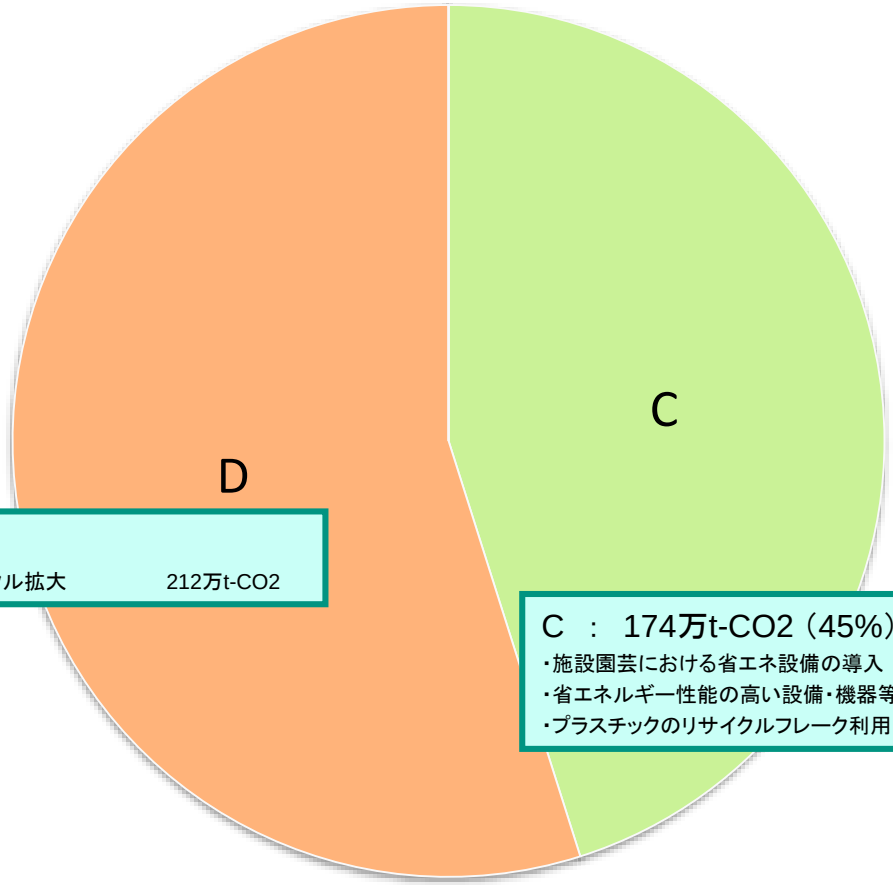
※各対策評価指標の2030年度の排出削減見込量に応じ、円グラフ上で面積を割当。その上で、A～Eの進捗評価別にまとめている。

※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。

- ・対象は経済産業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。

（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）

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



D　：　212万t-CO2（55%）

・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　：　174万t-CO2（45%）

・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）　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、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑦

●エネルギー起源二酸化炭素＜業務その他部門の取組＞

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 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	対策評価指標 新築建築物（床面積2,000㎡以上）における省エネ基準適合率	%	実績	97	100（2017年度）			C	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。 中規模のオフィスビル等の適合義務制度の対象への追加などの措置を盛り込んだ「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（令和元年法律第4号）」が2019年5月に公布され、その一部が同年11月に施行されたところ。 改正法の円滑な施行を図るとともに、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。	96	25
				見込み			100	100					
		省エネ量	万kL	実績	3.0	53.5（2017年度）			C	C			
				見込み				332.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	12.5	203.1（2017年度）			C	C			
				見込み				1035					
	建築物の省エネ化（改修）	対策評価指標 省エネ基準を満たす建築物ストックの割合	%	実績	25	31（2017年度）			C	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、既存建築物の省エネ改修への支援等により、既存建築物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、既存建築物の省エネ改修の促進を図っていく。		
				見込み				39					
		省エネ量	万kL	実績	2.4	22.3（2017年度）			C	C			
				見込み				41.1					
		排出削減量	万t-CO2	実績	9.1	79.4（2017年度）			C	C			
				見込み				122					
経 環 高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）	業務用給湯器の導入	対策評価指標 累積導入台数 HP給湯器	万台	実績	2.9	4.4			C	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、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。また、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、現在の進捗はおおむね見込み通りである。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、事業者に業務用給湯機器への設備投資を促し、導入を図っていく。	101	25
				見込み			5	14					
		対策評価指標 累積導入台数 潜熱回収型給湯器	万台	実績	15.0	30.5			D	D			
				見込み			81	110					
		省エネ量	万kL	実績	2.0	17.5			C	C			
				見込み			26	66					
		排出削減量	万t-CO2	実績	5.0	51.1			C	C			
				見込み			64	155					
	高効率照明の導入	対策評価指標 累積導入台数	億台	実績	0.5	1.9			B	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。		49
				見込み			1.8	3.2					
		省エネ量	万kL	実績	16.0	145			B	B			
				見込み			131	249					
		排出削減量	万t-CO2	実績	98.0	802.8			B	B			
				見込み			803	991					
	冷媒管理技術の導入	対策評価指標 適切な管理技術の普及率	%	実績	51.0	100			C	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。しかし、一定の進捗は認められるものの、目標達成に向けては更なる取組が必要。 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			100	100					
		省エネ量	万kL	実績	3.8	6.9			C	C			
				見込み			6.8	0.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	23.5	34.6			C	C			
				見込み			41.6	2.4					
経 トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上（業務その他部門）	対策評価指標 ―	―	実績	―	―			―	―	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。 しかし、対策・施策に一定の進捗は認められる一方で、省エネ量等が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ことから、目標達成に向けては更なる取組が必要。要因としては、例えば省エネ機器の普及が進んでいないことなどが考えられる。 引き続き、エネルギー消費量やエネルギー効率の改善余地等の観点から、優先順位をつけてトップランナー基準の改定に取り組むとともに、補助金等による支援措置による省エネ機器の普及を促進していく。	109	―
				見込み			―	―					
		省エネ量	万kL	実績	8	51.2			D	D			
				見込み			92	278.4					
		排出削減量	万t-CO2	実績	52	202.3			D	D			
				見込み			564	1706					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑧

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 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	対策評価指標普及率	%	実績	8	16.1			D	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。	115	26
				見込み			24	47					
		省エネ量	万kL	実績	13	58.6			D	D			
				見込み			104	235.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	56	230.7			D	D			
				見込み			445	1005					
経 環 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	対策評価指標 ※対策評価指標として省エネ見込量を設定	-	実績					—	—	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。	120	27
				見込み									
		省エネ量	万kL	実績	—				E	E			
				見込み			3.5	7.8					
		排出削減量	万t-CO2	実績	—				E	E			
				見込み			7.3	16.4					
環 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	対策評価指標 処理水量当たりエネルギー起源CO2排出量	t-CO2/千m3	実績	0.28	0.26 (2017年度)			C	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、2015年の下水道法改正における努力義務化を受けて、近年大幅に伸びており、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予算制度の活用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、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・更新にあわせたさらなる省エネ施設の導入が見込まれており、今後より一層の減少が見込まれる。	125	29
				見込み		0.26	0.26	0.15					
		対策評価指標 下水汚泥エネルギー化率	%	実績	14.7	23.4			C	C			
				見込み		26	30	35					
		省エネ量	万kL	実績	—				—	—			
				見込み		—	—	—					
		排出削減量	万t-CO2	実績					C	B			
				見込み		70	90	134					
環 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	対策評価指標 再生可能エネルギー発電量	万kWh	実績	5496	6314 (2017年度)			D	D	・再生可能エネルギー発電量は前年度とほぼ同等であった。 ・省エネルギー量は、前年度より減少し、2013年度実績を下回った。これは、これまで小規模であることから統計の対象外であった簡易水道が、平成28年度に集中して他の上水道事業者に統合（平成28年度5133事業者→平成29年度3561事業者）したことにより、統計の対象となる浄水場施設数が大幅に増加し、また、これらの施設の中には山間部に立地するなどエネルギー効率が悪い施設が一定数存在することから、結果として電力原単位が悪化したことによるものと考えられる。 【参考】簡易水道事業の統合等による影響 ・厚生労働省としては、平成30年12月に成立した改正水道法に基づき、昨年9月に「水道の基盤を強化するための基本的な方針」を定め、水道事業者に対して長期的な見通しを踏まえ地域の実情に応じ水の供給体制を適切な規模に見直すことを求めたところであり、今後、施設の統合整備等を推進することにより省エネルギー対策も進むと考えられる。 ・同時に、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）の一層の活用促進や、今年度実施している脱炭素水道システム構築へ向けた調査等一式業務の結果を活用した効果的な省エネルギー対策の導入促進を図りながら、全国の水道事業者における脱炭素水道を目指す。	129	29
				見込み	5861		18152	24852					
		対策評価指標 2013年度比省エネルギー量	万kWh	実績		-6064 (2017年度)			D	D			
				見込み			37485	75054					
		省エネ量	万kL	実績		-1.6 (2017年度)			D	D			
				見込み			9.6	19.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績		-3.0 (2017年度)			D	D			
				見込み			28.4	33.6					

【参考】簡易水道事業の統合等による影響

	浄水場施設数	総電力使用量	浄水量	電力原単位
2013 年度	5, 480 箇所	740, 742 万 kWh	1, 510 万 m^3	490. 6
2016 年度	6, 255 箇所	721, 556 万 kWh	1, 490 万 m^3	484. 4
2017 年度	7, 913 箇所	749, 858 万 kWh	1, 516 万 m^3	494. 6
2016 年度比増減	127%	104%	102%	102%

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑨

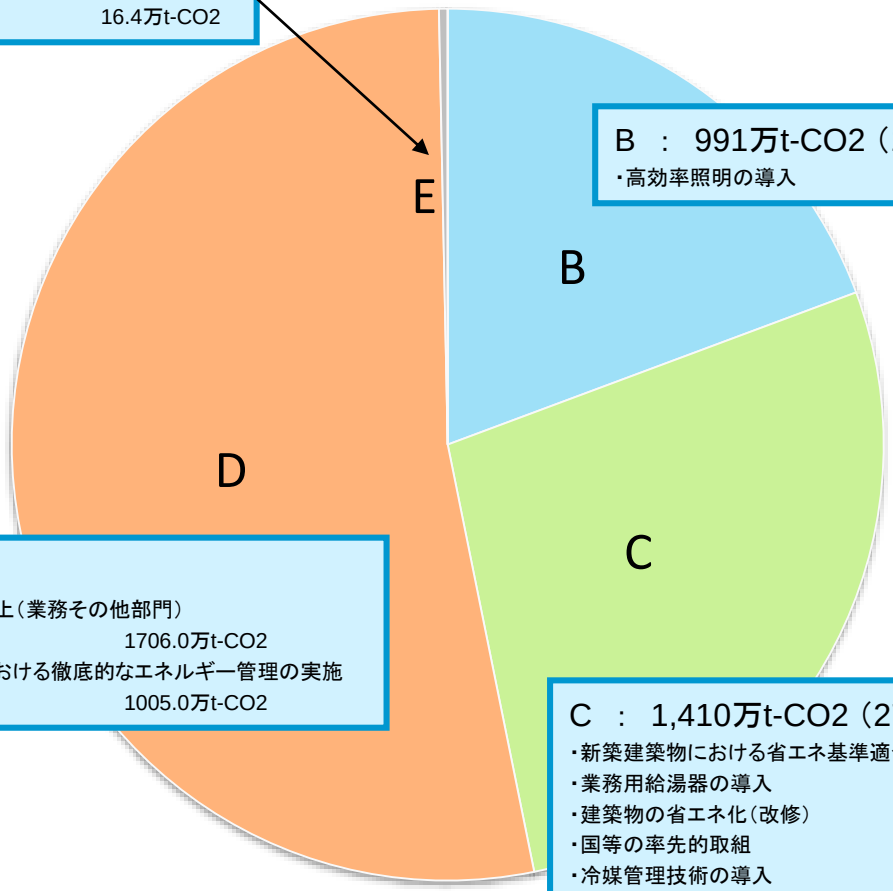
対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 廃棄物処理における取組	プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	対策評価指標 プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量	万t	実績	66	64.7			C	C	対策評価指標であるプラスチック製容器包装の分別収集実績について、減少傾向ではあるものの、市町村による分別収集の促進により目標水準と同等程度になると考えられる。また、分別収集実績が増加するため、省エネ量及び排出削減量についても、目標水準を上回ると考えられる。 本指標はケミカルリサイクルの量に着目しており、ケミカルリサイクル分が2013年度より少なくなったため、2018年度は省エネ量・排出削減量ともにマイナスになっている。	133	30
				見込み		68	69	73					
		省エネ量	万kL	実績		-1.8			B	C			
				見込み		0.5	0.7	1.7					
		排出削減量	万t-CO2	実績		-6.5			B	C			
				見込み		1.8	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	対策評価指標 ごみ処理量当たりの発電電力量	kWh/t	実績	231	273 (2017年度)			B	C	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273 kWh/t（2017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35万kL（2017年度）、68.8万トン-CO2（2017年度）となっている。 2016年度から2017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）		289	312	428					
				見込み（下位）		269	284	359					
		省エネ量	万kL	実績		35 (2017年度)			B	C			
				見込み（上位）		43	60	146					
				見込み（下位）		27	38	92					
		排出削減量	万t-CO2	実績		68.8 (2017年度)			B	C			
				見込み（上位）		97	136	214					
				見込み（下位）		61	86	135					
	産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	対策評価指標 産業廃棄物発電量	GWh	実績	3748	4137 (2017年度)			A	A	対策評価指標は、2014年度、2015、2016及び2017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2017年度実績は基準年度（2013年度）から389（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		3781	3792	3825					
		省エネ量	万kL	実績		9.5 (2017年度)			A	A			
				見込み		0.8	1.1	2.0					
		排出削減量	万t-CO2	実績		18.9 (2017年度)			A	A			
				見込み		1.9	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	対策評価指標 RPF製造量	千t	実績	914	995 (2017年度)			B	B	我が国の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）2017年度確定値は2019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、2017年度は995千トンとなっている（2018年度確報値は2020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		931	943	1003					
		省エネ量	万kL	実績		5.2 (2017年度)			B	B			
				見込み		1.3	2.2	6.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績		17.9 (2017年度)			B	B			
				見込み		4.6	7.7	23.0					
経 環 国民運動の推進	クールビズの実施徹底の促進（業務部門）	対策評価指標 クールビズ（業務）の実施率	%	実績	71.3	78.1			D	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60～70%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。	312	67
				見込み		79.7	83.1	100.0					
		省エネ量	万kL	実績	-0.5	0.5			D	D			
				見込み		0.7	1.2	3.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	-3.2	2.3			D	D			
				見込み		4.3	7.3	14.5					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑩

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
	ウォームビズの実施徹底の促進（業務部門）	対策評価指標ウォームビズ（業務）の実施率	%	実績	71.0	60.6			D	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。 ウォームビズについては、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・就業先で暖房使用時に暖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。		
				見込み		79.5	82.9	100.0					
		省エネ量	万kL	実績	0.1	-1.3			D	D			
				見込み		0.9	1.3	2.9					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.5	-5.0			**D**	**D**			
				見込み		5.7	7.7	11.6					
	照明の効率的な利用	対策評価指標照度削減率の変化量	%	実績	-5.0	-8.0			D	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、2018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		7.1	9.4	21.3					
		省エネ量	万kL	実績	-9.9	-15.9			D	D			
				見込み		14.1	18.8	42.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	-61.0	-78.8			**D**	**D**			
				見込み		86.0	115.0	168.0					
経 環 国等の率先的取組	国等の率先的取組	対策評価指標対平成25年度削減率	%	実績	―	9.0			C	C	○　2018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、【2,178,040tCO2】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9.0%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燃料使用量が12.4%減、施設の電気使用が13.7%減、施設のエネルギー供給設備等における燃料使用が0.1%減、その他が21.8%減である。 ○　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、公用車の燃料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、事務所の単位面積当たり上水使用量については基準年度から増加している。 ○　2018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64.8%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	310	32
				見込み			10	40					
		排出削減量	万t-CO2	実績	―	21.5			**C**	**C**			
				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）

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



E　：　16万t-CO2（0.3%）
・エネルギーの面的利用の拡大　16.4万t-CO2

B　：　991万t-CO2（19%）
・高効率照明の導入　991.0万t-CO2

D　：　2,711万t-CO2（53%）
・トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上（業務その他部門）　1706.0万t-CO2
・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

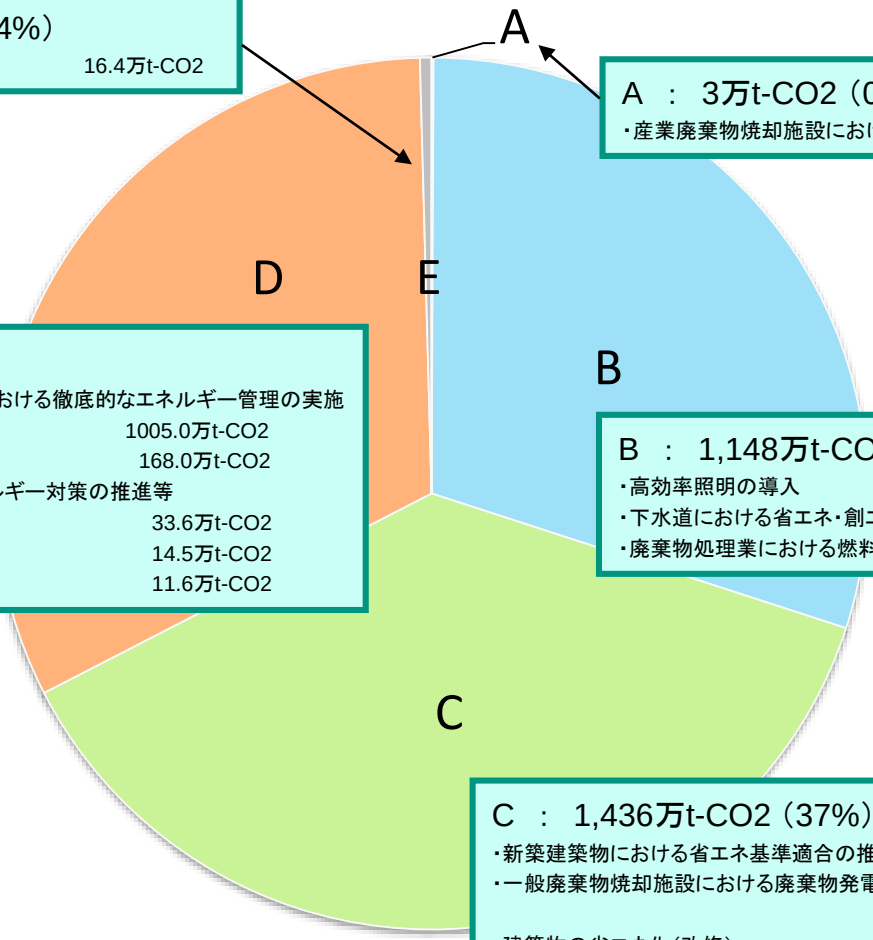
C　：　1,410万t-CO2（27%）
・新築建築物における省エネ基準適合の推進　1035.0万t-CO2
・業務用給湯器の導入　155万t-CO2
・建築物の省エネ化（改修）　122.0万t-CO2
・国等の率先的取組　95.7万t-CO2
・冷媒管理技術の導入　2.4万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。
・対象は経済産業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。

（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）

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



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

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

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

B ： 1,148万t-CO2（30%）
- ・高効率照明の導入　991万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
- ・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

C ： 1,436万t-CO2（37%）
- ・新築建築物における省エネ基準適合の推進　1035.0万t-CO2
- ・一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入（上位と下位の平均）　174.5万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
- ・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
- ・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、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑪

●エネルギー起源二酸化炭素＜家庭部門の取組＞

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上（家庭部門）	対策評価指標 －	－	実績	－	－			－	－	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、エネルギー消費量やエネルギー効率の改善余地等の観点から、優先順位をつけてトップランナー基準の改定に取り組むとともに、補助金等による支援措置による省エネ機器の普及を促進していく。	109	－
				見込み			－	－					
		省エネ量	万kL	実績	3.9	31.8			D	C			
				見込み			56.1	133.5					
		排出削減量	万t-CO2	実績	22.4	152.6			D	C			
				見込み			300	483					
経 環 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	対策評価指標 新築住宅の省エネ基準適合率	%	実績	45	62 （2017年度）			D	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ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（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。 注文戸建住宅及び賃貸アパートの住宅トップランナー制度の対象への追加、戸建住宅等における建築士から建築主への説明義務制度の創設などの措置を盛り込んだ「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（令和元年法律第4号）」が2019年5月に公布され、その一部が同年11月に施行されたところ。 改正法の円滑な施行を図るとともに、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。	142	34
				見込み			100	100					
		省エネ量	万kL	実績		28.6 （2017年度）			D	D			
				見込み				314.2					
		排出削減量	万t-CO2	実績		89.5 （2017年度）			D	D			
				見込み				872.0					
	既存住宅の断熱改修の推進	対策評価指標 省エネ基準を満たす住宅ストックの割合	%	実績	6	10 （2017年度）			C	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。2018年度からは、中小工務店における省エネ改修に対する補助制度を創設し、取組の強化を図ったところ。 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				30					
		省エネ量	万kL	実績		7.7 （2017年度）			C	C			
				見込み				42.5					
		排出削減量	万t-CO2	実績		24.3 （2017年度）			C	C			
				見込み				119					
経 環 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】	高効率給湯器の導入	対策評価指標 累積導入台数 ヒートポンプ（HP）給湯器	万台	実績	422.0	639.5			C	C	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給湯設備の導入支援を行った結果、高効率給湯設備への入替が促進されたことが要因である。しかし、一定の進捗は認められる一方で、目標達成に向けては更なる取組が必要。 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、高効率給湯設備の導入を促進していく。なお、2020年度当初予算案においては、省エネの更なる深堀り及び太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEHや、超高層の集合住宅におけるZEH化の実証を支援する事業を予定しており、更なる導入促進が行われる見込みである。	148	35
				見込み			720	1400					
		対策評価指標 累積導入台数 潜熱回収型	万台	実績	448.0	946.6			D	D			
				見込み			1800	2700					
		対策評価指標 累積導入台数 燃料電池	万台	実績	7.2	27.6			D	D			
				見込み			140	530					
		省エネ量	万kL	実績	11.0	82.0			C	C			
				見込み			112	304					
		排出削減量	万t-CO2	実績	18.0	193.7			C	C			
				見込み			226	617					
	高効率照明の導入	対策評価指標 累積導入台数	億台	実績	0.6	2.8			B	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。		
				見込み			2.4	4.4					
		省エネ量	万kL	実績	12.0	143.9			B	B			
				見込み			116	228					
		排出削減量	万t-CO2	実績	73.0	795			B	B			
				見込み			711	907					

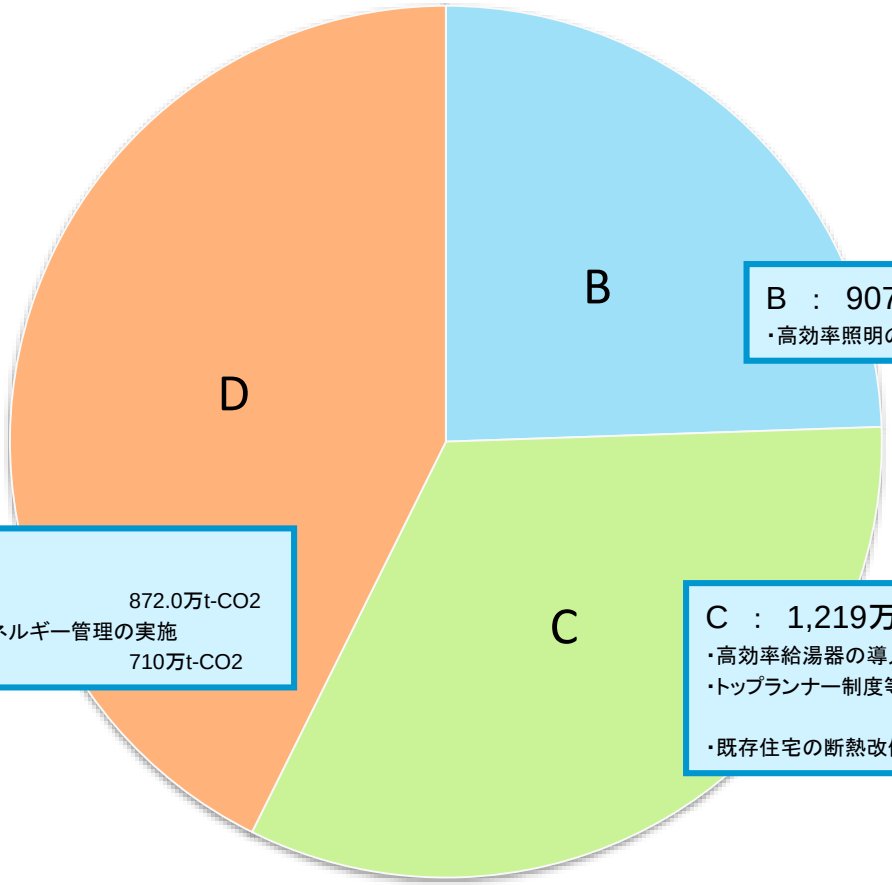
経済産業省・環境省関係の対策一覧⑫

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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	対策評価指標 低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業により設置した浄化槽の累積基数	万基	実績	7.0	(57.1)	(78.6)	(185.9)	D	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2016～2017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。	155	36
				見込み		50	78	211					
		省エネ量	万kL	実績	―	(0.7)	(1.0)	(2.4)	D	D			
				見込み		0.5	0.9	2.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	―	(1.4)	(1.9)	(4.7)	D	D			
				見込み		1.1	1.9	3.9					
経 HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	対策評価指標 HEMS普及台数	万世帯	実績	21.0	51.4			D	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ZEHの普及とともに、HEMSの導入による住宅のエネルギー管理が促進されたこと等が要因と考えられる。 対策・施策の進捗は認められる一方、見込みを下回っている状況は続いており、目標達成に向けては更なる取組が必要。2020年度当初予算案においては、省エネの更なる深堀り及び太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEHや、超高層の集合住宅におけるZEH化の実証を支援する事業を予定しており、それに伴いHEMSの更なる導入促進が行われる見込みである。 引き続き、こうした取組等を通じて、家庭におけるHEMSを利用した徹底的なエネルギー管理による省エネを促進していく。	158	―
				見込み			984	5468					
		省エネ量	万kL	実績	0.4	1.1			D	D			
				見込み			33	178.3					
		排出削減量	万t-CO2	実績	2.4	5.0			D	D			
				見込み			202	710					
経 環 国民運動の推進	クールビズの実施徹底の促進（家庭部門）	対策評価指標 クールビズ（家庭）の実施率	%	実績	77.0	66.6			D	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60～70%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、家庭部門における冷房使用時の温度を基に計算した実施率については一定数から伸びない状況となっているが、クールビズで推奨している各種取り組み（夏期における軽装、通気性のよい素材や吸湿性・速乾性のある高機能素材等を使った衣服の着用等）については一定の広がりが進んでいるところである。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。	312	67
				見込み		83.8	86.5	100.0					
		省エネ量	万kL	実績	-0.5	-2.4			D	D			
				見込み		0.8	1.3	3.8					
		排出削減量	万t-CO2	実績	-3.1	-12			D	D			
				見込み		4.6	7.7	15.0					
	ウォームビズの実施徹底の促進（家庭部門）	対策評価指標 ウォームビズ（家庭）の実施率	%	実績	81.2	65.1			D	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。 ウォームビズについては、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、家庭部門における暖房使用時の温度を基に計算した実施率については一定数から伸びない状況となっているが、ウォームビズで推奨している各種取り組み（ひざ掛けやストールの活用、機能性素材を使った衣服の着用等）については一定の広がりが進んでいるところである。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。		
				見込み		86.7	88.9	100.0					
		省エネ量	万kL	実績	0.1	-3.4			D	D			
				見込み		2.9	4.1	9.8					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.4	-16.8			D	D			
				見込み		11.4	15.8	29.1					
	機器の買替え促進	対策評価指標 省エネ型(電気除湿器)購入割合	%	実績	71.6	68.4 (2015年度)			D	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年において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		76.0	78.8	83.2					
		対策評価指標 省エネ型(乾燥機付全自動洗濯機)購入割合	%	実績	77.1	74.4 (2015年度)			D	D			
				見込み		79.7	81.4	83.2					
		省エネ量	万kL	実績	0.0	0.1 (2015年度)			D	D			
				見込み		1.0	1.8	2.8					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.2	1.0 (2015年度)			D	D			
				見込み		6.0	11.0	11.2					
	家庭エコ診断	対策評価指標 累計診断世帯数	千世帯	実績	31.0	98.7			C	D	・対策評価指標は、家庭エコ診断の累計診断世帯数及び実施率としている。2018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など、診断世帯数の拡大を図っていくとともに、今後、有識者の意見を踏まえ、制度や対策評価指標の見直しも含めた検討を進めていく。		
				見込み		194.0	314.0	3940.0					
		対策評価指標 実施率	%	実績	0.1	0.17			C	D			
				見込み		0.3	0.6	7.2					
		省エネ量	万kL	実績	0.0	0.14			C	D			
				見込み		0.3	0.5	6.1					
		排出削減量	万t-CO2	実績	0.1	0.32			C	D			
				見込み		0.7	1.1	13.7					

（ ）の数値は推計値を示す

（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）

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



B　：　907万t-CO2（24%）
・高効率照明の導入　907万t-CO2

C　：　1,219万t-CO2（33%）
・高効率給湯器の導入　617万t-CO2
・トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上（家庭部門）　483.0万t-CO2
・既存住宅の断熱改修の推進　119.0万t-CO2

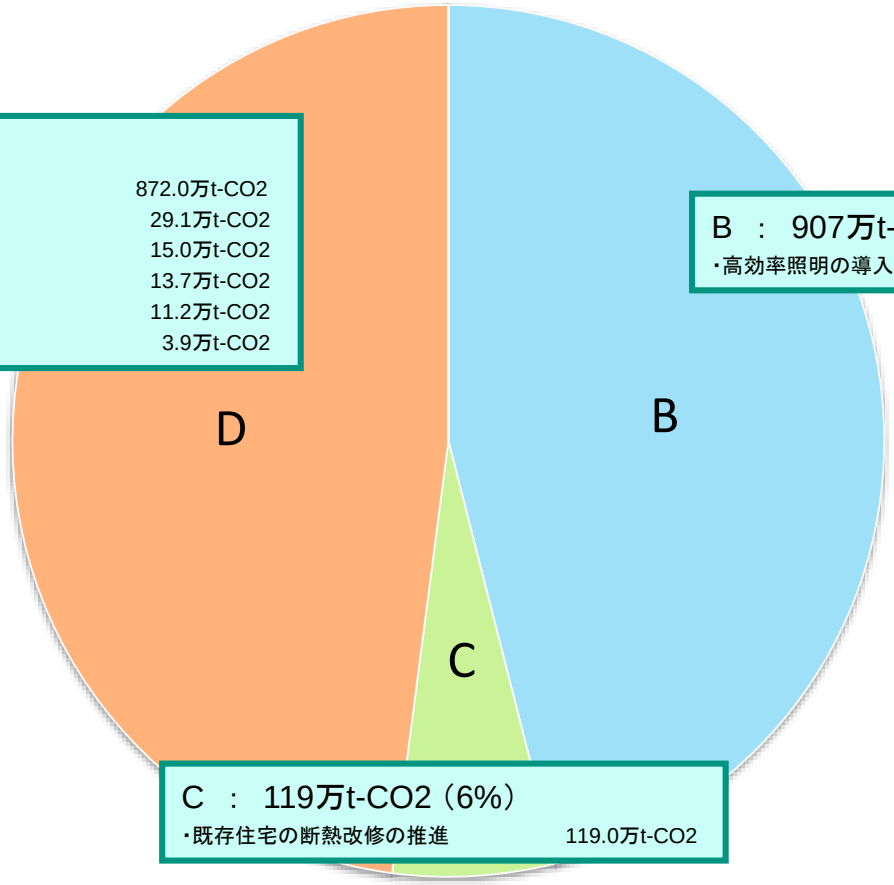
D　：　1,582万t-CO2（43%）
・新築住宅における省エネ基準適合の推進　872.0万t-CO2
・HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施　710万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018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。
・対象は経済産業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。

（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）

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



D　：　945万t-CO2（48%）

・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
・家庭エコ診断	13.7万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　：　119万t-CO2（6%）

・既存住宅の断熱改修の推進	119.0万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018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。

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑬

●エネルギー起源二酸化炭素＜運輸部門の取組＞

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 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	対策評価指標 新車販売台数に占める次世代自動車の割合	%	実績	23.2	36.7 (2017年度)			C	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。	162	37
				見込み（上位）			50	70					
				見込み（下位）			20	50					
		対策評価指標 平均保有燃費	km/L	実績	14.7	17.2 (2017年度)			C	C			
				見込み			18.5	24.8					
		省エネ量	万kL	実績	19.9	128.6 (2017年度)			C	C			
				見込み			283.4	938.9					
		排出削減量	万t-CO2	実績	53.3	343.0 (2017年度)			C	C			
				見込み			702.5	2379					
経 道路交通流対策【自動走行の推進】	自動走行の推進	対策評価指標 ACC/CACC普及率	%	実績	1.3	11.4			C	C	対策評価指標、省エネ量、排出削減量は算出方法上、ロジスティック曲線として推移する見通しであり、2018年度までの実績は概ね見込み通りの結果であると評価できることから、2030年度には目標水準と同等程度になると考えられる。 実証実験や広報活動の推進により、自動走行技術の向上や国民の自動走行に対する理解が促進されたこともあり、対策評価指標であるACC/CACC普及率は、消費者ニーズを捉えた機能と価格が市場に受け入れられたことから順調に伸びているものと考えられる。	170	―
				見込み			13	70					
		省エネ量	万kL	実績	2.1	8.0			C	C			
				見込み			10	52					
		排出削減量	万t-CO2	実績	5.6	21.7			C	C			
				見込み			27	140					
環 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	対策評価指標 自家用交通からの乗換輸送量	億人キロ	実績	37.5	72.7 (2017年度)			B	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。2016年度においては、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、見込み値を上回ったが、2017年度は見込み値を下回り、引き続き公共交通利用促進に向けた取り組みを実施していく。 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、2017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。	173	38
				見込み		79	97	163					
		省エネ量	万kL	実績	―				―	―			
				見込み		―	―	―					
		排出削減量	万t-CO2	実績		55.9 (2017年度)			B	B			
				見込み		74	97	177					
環 鉄道分野の省エネ化	鉄道のエネルギー消費効率の向上	対策評価指標 エネルギーの使用に係る原単位の改善率(2012年度基準)	―	実績	99.4	94.8			B	C	エネルギー使用に係る原単位の改善率については、2018年夏の記録的高温による空調設備の消費電力量の増加等により見込み値に達していないが、CO2排出削減量については見込み値に達している。 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。	177	40
				見込み		94.148	92.274	83.451					
		省エネ量	万kL	実績	―				―	―			
				見込み		―	―	―					
		排出削減量	万t-CO2	実績		158.3			B	B			
				見込み		55.4	76.8	177.6					
経 航空分野の低炭素化	航空分野の低炭素化の促進	対策評価指標 単位輸送量当たりのCO2排出量	kg-CO2／トンキロ	実績	1.3977	1.2685			A	A	・2018年度の対策評価指標の実績値は前年度と同等である。2030年までの推計値は、対策による削減効果を定量的に示すことができないため困難であるものの、すでに目標水準を上回っており、今後も対策が進められることから2030年度の目標水準に到達すると見込んでいる。 ・2018年度の排出削減量の実績値は増加傾向にある。2030年までの推計値は、対策評価指標と同様に、対策による削減効果を定量的に示すことができないため困難であるものの、継続的な対策の推進に加え、長期的に見れば代替航空燃料の普及促進により、概ね目標水準に到達すると見込んでいる。	180	―
				見込み		1.3631	1.3495	1.2835					
		省エネ量	万kL	実績	―				―	―			
				見込み		―	―	―					
		排出削減量	万t-CO2	実績		87.1			B	B			
				見込み		27.7	39.5	101.2					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑭

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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	対策評価指標 共同輸配送の取組件数増加率	%	実績	100.0	193.8			B	B	昨今の運転手不足や物流総合効率化法の改正等を背景に、対策評価指標は193.8%の実績となっており2017年度と比較して27.9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。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。引き続き、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。	183	41
				見込み				206					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み		－	－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績		1.9 (2017年度)			B	B			
				見込み				2.1					
環 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	対策評価指標 海運貨物輸送量	億トンキロ	実績	330	351			B	C	・2018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、2017年度から横ばいであった。また、2017年度の排出削減量は48.1万t-CO2の実績となっており、2016年度と比較して対策評価指標が減少したこと、トラックのCO2排出原単位と船舶のCO2排出原単位の差が狭まったことから13.4万t-CO2減少した。 ・2030年度までの見通しに照らすと、対策評価指標は、昨年度から横ばいであるが、2014年度以降は概ね増加基調で推移してきたことから、見込みと同程度になると評価した。排出削減量は、昨年度から減少しているが、2014年度から2016年度は増加基調で推移してきたことから、見込みと同程度になると評価した。 ・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、（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。	186	42
				見込み			367.4	410.4					
		省エネ量	万kL	実績	－	－			－	－			
				見込み			－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績		48.1 (2017年度)			B	C			
				見込み			78.8	172.4					
環 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	対策評価指標 鉄道貨物輸送量	億トンキロ	実績	193.4	177.2			D	D	・2018年度の対策評価指標は177.2億トンキロの実績となっており、2017年度と比較して22.5億トンキロ減少した。また、2017年度の排出削減量は16.5万t-CO2の実績となっており、2016年度と比較して6.9万t-CO2増加したが、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、2018年度は減少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、自然災害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。	190	42
				見込み			221.4	256.4					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み			－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績		16.5 (2017年度)			D	D			
				見込み			58.9	133.4					
環 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	対策評価指標 省エネルギー型荷役機械の導入台数	台	実績		87			B	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。 対策評価指標の2018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2018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、2018年度時点で既に2030年度目標水準を上回った。	194	43
				見込み		89	103	103					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み		－	－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績		1.00			A	A			
				見込み		0.59	0.70	0.70					
	静脈物流に関するモーダルシフト・輸送効率化の推進	対策評価指標 陸送から海上輸送にモーダルシフトした循環資源等の輸送量	億トンキロ	実績		2.45			A	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2018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2018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		1.13	1.13	1.13					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み		－	－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績		3.14			A	A			
				見込み		1.52	1.52	1.52					

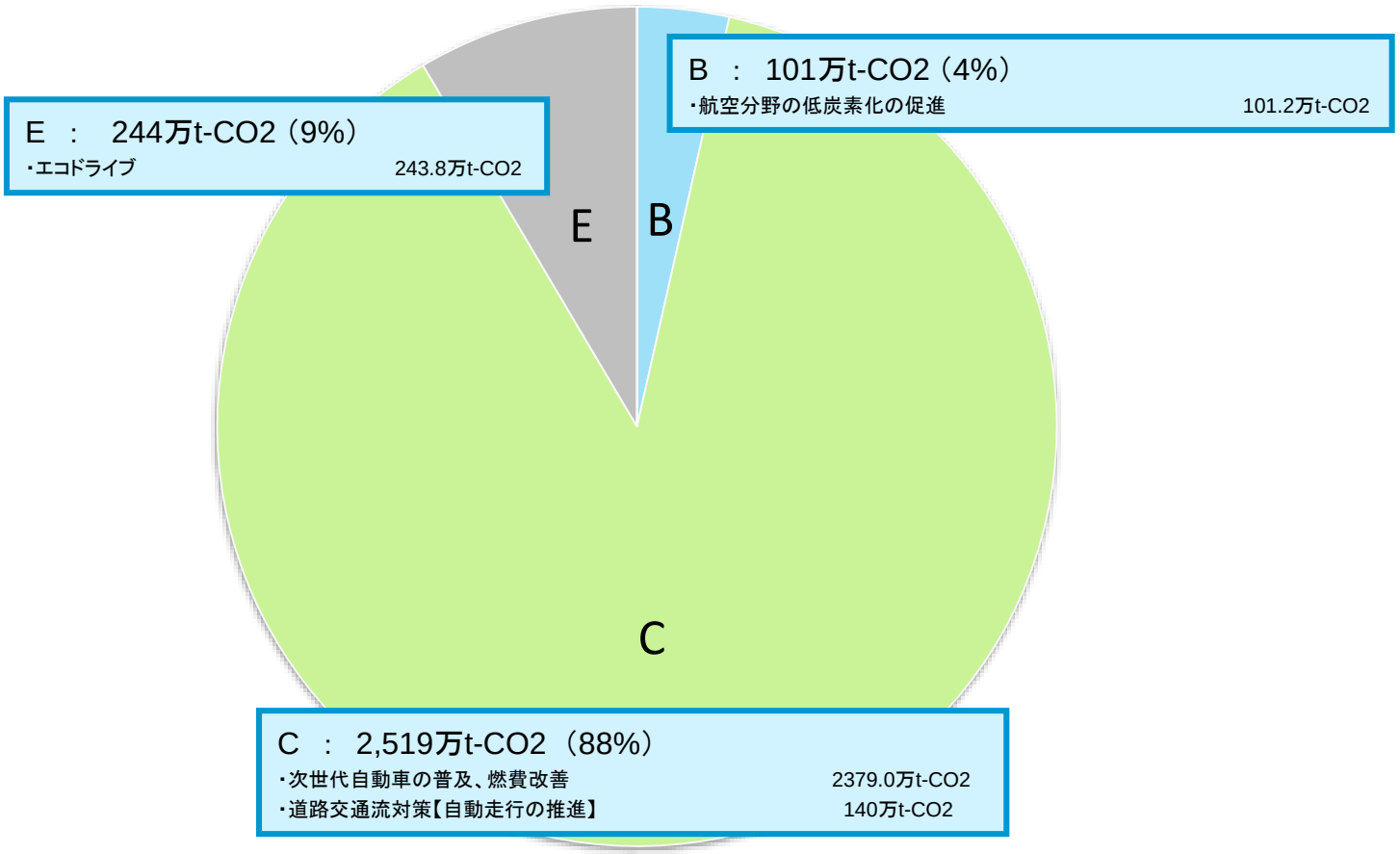
経済産業省・環境省関係の対策一覧⑮

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 環 国民運動の推進	エコドライブ	対策評価指標 エコドライブ（乗用車）の実施率	%	実績	6.0	―			E	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実施してきたところ。 2019年度より、これまでに検討してきた意識調査等による実施率の推計方法を導入することとしたため、次回の進捗状況報告においては実施率の報告を行うものである。	312	67
				見込み		16.0	20.0	25.0					
		対策評価指標 エコドライブ（自家用貨物車）の実施率	%	実績	9.0	―			E	E			
				見込み		24.0	30.0	35.0					
		省エネ量	万kL	実績	9.1	―			E	E			
				見込み		54.4	72.6	91.8					
		排出削減量	万t-CO2	実績	24.1	―			**E**	**E**			
				見込み		145.0	192.7	243.8					
	カーシェアリング	対策評価指標 カーシェアリングの実施率	%	実績	0.23	1.04			B	A	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		0.59	0.73	0.85					
		省エネ量	万kL	実績	2.8	27.2			B	A			
				見込み		13.7	18.0	21.6					
		排出削減量	万t-CO2	実績	6.8	67.4			**B**	**A**			
				見込み		33	43	55.1					

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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。	193	―

（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）

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



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

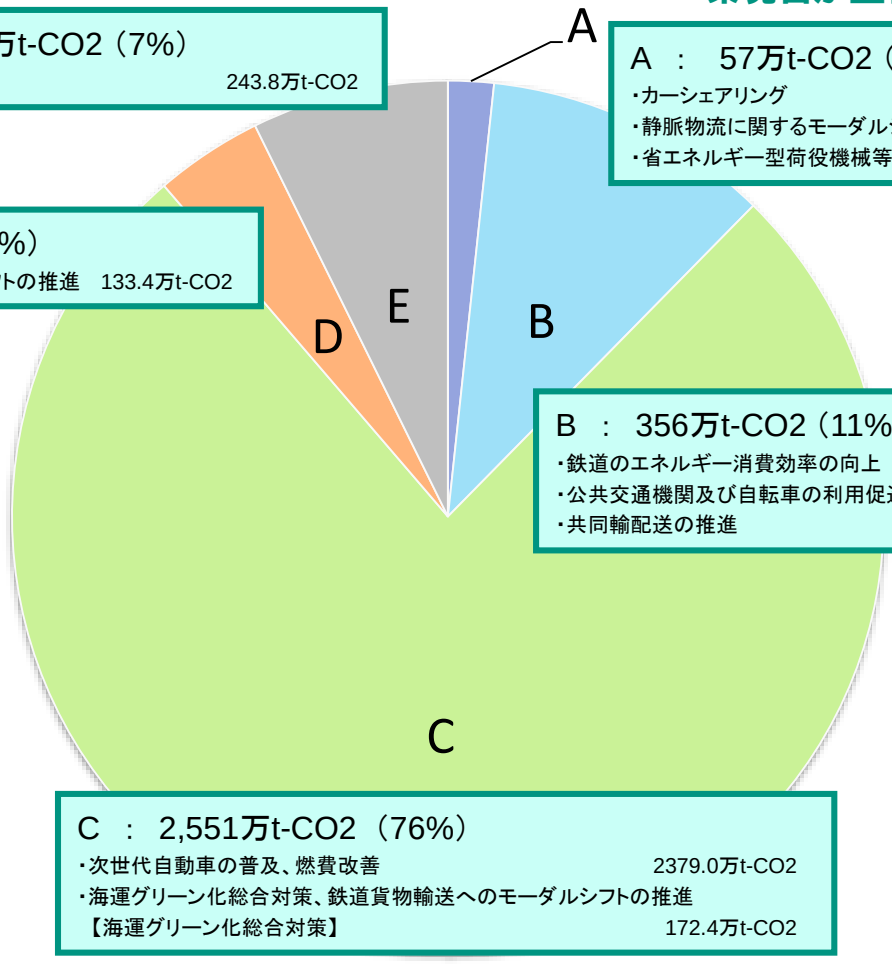
・対象は経済産業省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。

・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。

（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）

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



A ： 57万t-CO2（2%）
- ・カーシェアリング　55.1万t-CO2
- ・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　0.70万t-CO2

B ： 356万t-CO2（11%）
- ・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
- ・共同輸配送の推進　2.1万t-CO2

C ： 2,551万t-CO2（76%）
- ・次世代自動車の普及、燃費改善　2379.0万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

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

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑯

●エネルギー起源二酸化炭素＜エネルギー転換部門の取組＞

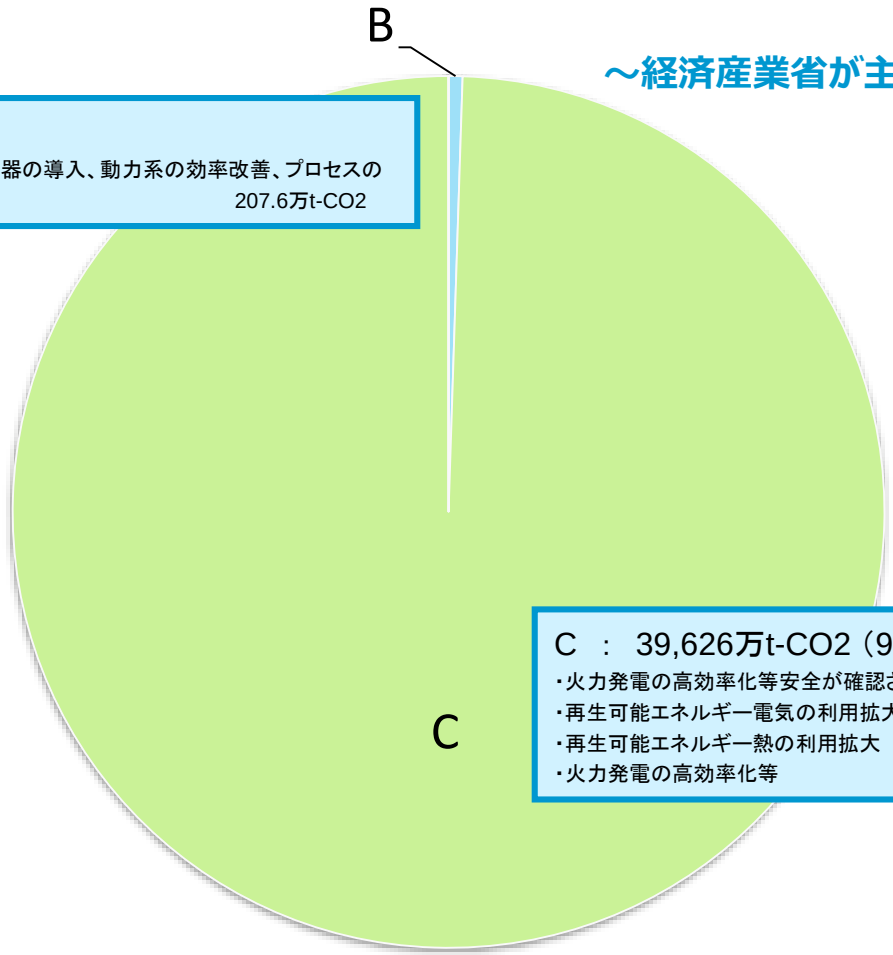
対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 再生可能エネルギーの最大限の導入	再生可能エネルギー電気の利用拡大	対策評価指標 発電電力量	億kWh	実績	1181	1773			C	C	・電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法に基づき、2012年7月より固定価格買取制度（FIT）が開始された結果、再生可能エネルギーの導入量はFIT開始前と比べ大幅に拡大している。引き続き、再生可能エネルギー電気の利用拡大に向けた取組を推進していくことで、目標達成に向かって堅実に進捗していく見込み。 ・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、2018年度においてはそれぞれ、1774億kWh、11701.8万t-CO2となっており、FIT認定量の推移動向も踏まえ、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。	198	44
				見込み（上位）				2515					
				見込み（下位）				2366					
		省エネ量	万kL	実績					—	—			
				見込み（上位）									
				見込み（下位）									
		排出削減量	万t-CO2	実績	7440.3	11701.8			C	C			
				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	対策評価指標 熱供給量（原油換算）	万kL	実績	1163	1157			C	C	・2015年度から2018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いる。引き続き、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ことで、今後は目標達成に向かって堅実に進捗していく見込み。 ・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、2013年度～2018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、2018年度においてはそれぞれ、1157万kL、3122.9万t-CO2となっており、このまま2030年度まで直線的に推移すると仮定し、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				1341					
		省エネ量	万kL	実績					—	—			
				見込み									
		排出削減量	万t-CO2	実績	3140.3	3122.9			C	C			
				見込み				3618					
経 環 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	対策評価指標 BAT活用によるCO2削減量	万t-CO2	実績		850			C	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。	211	45
				見込み			700	1000					
		省エネ量	万kL	実績					—	—			
				見込み									
		排出削減量	万t-CO2	実績		850			C	C			
				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	対策評価指標 電力業界のCO2排出係数	kg-CO2/kWh	実績	0.570	0.463			C	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。 ※再生可能エネルギーの最大限の導入については、対策名「再生可能エネルギーの最大限の導入」の進捗状況を参照。		
				見込み				0.37					
		省エネ量	万kL	実績					—	—			
				見込み									
		排出削減量	万t-CO2	実績		8800			C	C			
				見込み				18800					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑰

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（石油製品製造業）	熱の有効利用の推進、高度制御・高効率機器の導入、動力系の効率改善、プロセスの大規模な改良・高度化	対策評価指標 エネルギー削減量	%	実績	30.8	67.9			B	B	・対策評価指標2020年度見込み原油換算53万kLに対して、2018年度の進捗率※は128%であった。 ・対策評価指標2030年度見込み原油換算100万kLに対して、2018年度の進捗率※は68%であった。 ※ 進捗率（%）=当該年度の実績/2020年度又は2030年度の見込 ・2018年度まで、各社は主に定修等のタイミングに合わせて省エネ対策に資する設備投資を行ってきているため、各年度の合算としては順調に推移している。 ・毎年度の推計値は示すことが出来ず、詳細な評価は困難であるが、①2020年目標に対し進捗率が128%であること、②各社は引き続き省エネ対策に取組んでいく方向性であること、これらを考慮すると、現時点では、今後も見込みを上回る水準で推移していくと評価できる。 ・ただし、今後の国内燃料油需要量の構造的減少による製油所の閉鎖/規模縮小によって、省エネ対策を講じた設備が廃棄/停止等した場合、当該設備のエネルギー削減量が減少し、進捗率が低下する可能性については常に留意する必要がある。	218	—
				見込み			53	100					
		省エネ量	万kL	実績	2.9	41.0			B	B			
				見込み			30	77					
		排出削減量	万t-CO2	実績	7.8	110.7			**B**	**B**			
				見込み			81	208					

（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）

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



B　：　208万t-CO2（1%）

・熱の有効利用の推進、高度制御・高効率機器の導入、動力系の効率改善、プロセスの大規模な改良・高度化　207.6万t-CO2

C　：　39,626万t-CO2（99%）

・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（上位と下位の平均）	16107.5万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、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。

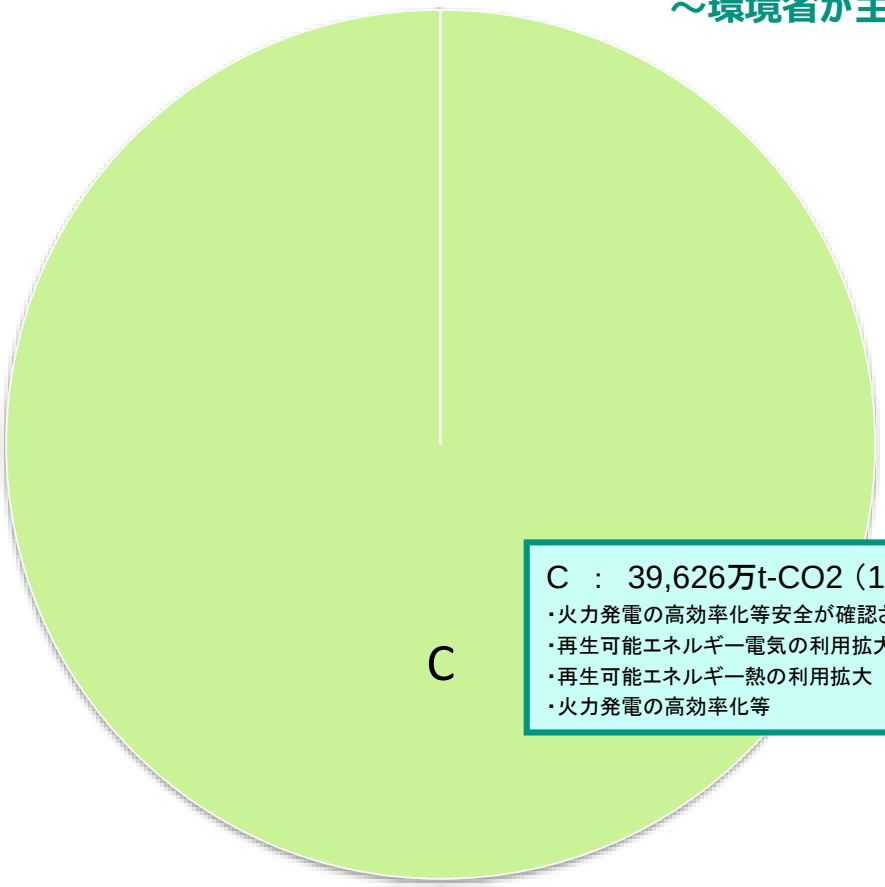
・対象は経済産業省関係の対策評価指標のみであり、同計画に掲げられた指標の一部のみ。

・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。

（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）

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



C　：　39,626万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（上位と下位の平均）	16107.5万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、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑱

●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）

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 混合セメントの利用拡大	混合セメントの利用拡大	対策評価指標 混合セメント生産量/全セメント生産量	%	実績	22.1	19.5			D	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99.4%（2018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、2018年度49.2%　4250万t（セメントハンドブック2019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。2018年度は官需比率は微減となったが、北陸新幹線延伸工事において混合セメントが利用されたことにより生産量増加となっており、官需利用による影響が浮き彫りとなっている。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混合セメントの活用事例のHPを活用した普及・啓発を実施している。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が行われており、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、フライアッシュを用いたコンクリートについてもガイドライン構築の検討が始まっている。 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。	221	52
				見込み			22.5	25.7					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0.0			D	D			
				見込み			4.4	38.8					
環 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	対策評価指標 バイオマスプラスチック国内出荷量	万t	実績	5	7（2017年度）			D	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。	225	47
				見込み		55	79	197					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0.4（2017年度）			D	D			
				見込み		47	72	209					
環 廃棄物焼却量の削減	廃棄物焼却量の削減	対策評価指標 一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量（乾燥ベース）	千t	実績	2964	2561（2017年度）			C	B	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2,561千トン（2017年度速報値）に減少しており、排出削減量は72万トン-CO2（2017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。	228	―
				見込み		2726	2675	2458					
		排出削減量	万t-CO2	実績		72.0（2017年度）			A	A			
				見込み		23	32	44					
環 廃棄物最終処分量の削減	廃棄物最終処分量の削減	対策評価指標 有機性の一般廃棄物の最終処分量（乾重量ベース）	千t	実績	325	159（2017年度）			C	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159千トン（2017年度速報値）に減少しており、排出削減量9.0万トン-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。	232	―
				見込み		166	105	10					
		排出削減量	万t-CO2	実績		9（2017年度）			C	C			
				見込み		10	18	52					
環 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	対策評価指標 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	%	実績	60	70（2017年度）			C	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70.4%（2016年度）に増加し、排出削減量は0.6万トン-CO2（2017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。	235	―
				見込み		69	73	77					
		排出削減量	万t-CO2	実績		0.6（2017年度）			C	C			
				見込み		0.9	1.8	5.4					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑲

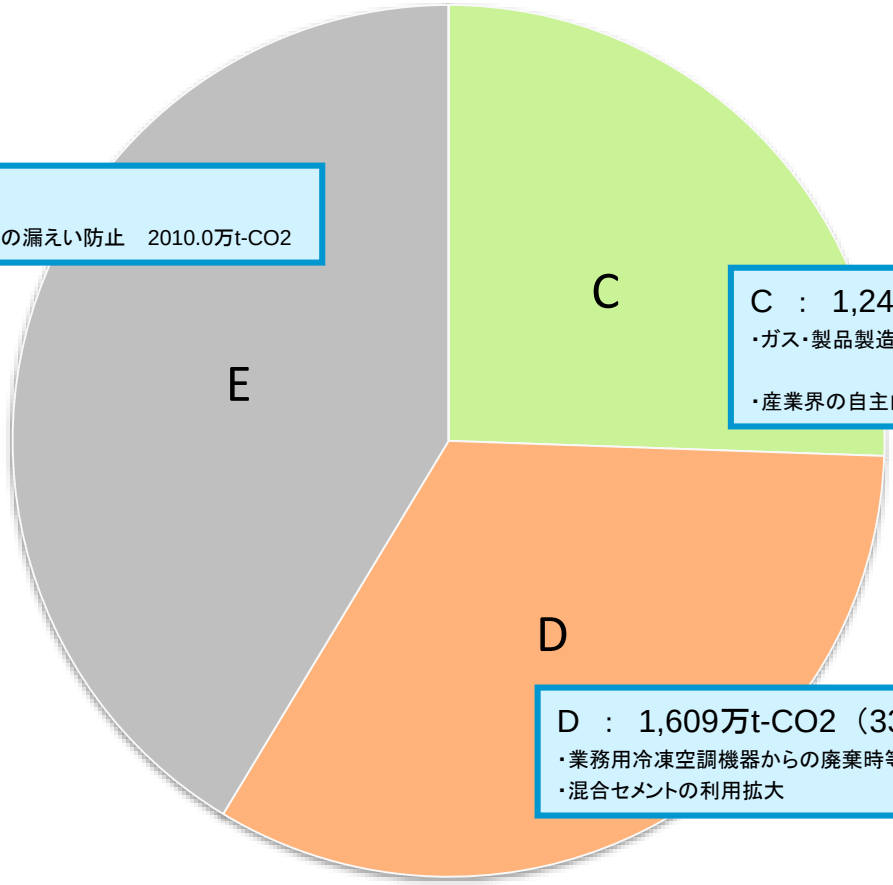
対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
	産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	対策評価指標 産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合	%	実績	70	62 (2017年度)			D	D	対策評価指標である産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合は、70%（2013年度）から62%（2017年度）に減少しており、排出削減量は−18.1kt−CO2となっている。想定よりも進捗しなかった理由としては、対策評価指標の準好気性埋立処分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			72	76					
		排出削減量	万t−CO2	実績		-1.5 (2017年度)			D	D			
				見込み			1	3					
経 環 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	対策評価指標 ノンフロン・低GWP型指定製品の導入・普及率	%	実績	7	57			C	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、導入支援事業による直接効果及び波及効果により、2020年度目標を前倒しで達成した。 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、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。	240	49
				見込み			85	100					
		対策評価指標 自然冷媒機器累積導入数	百件	実績		47.1			C	B			
				見込み			31	76					
		排出削減量	万t−CO2	実績		131.7			C	C			
				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	対策評価指標 7.5kW以上機器の使用時漏えい率低減率	%	実績					E	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220万t−CO2、2017年度漏えい分は229万t−CO2程度、2018年度漏えい分は232万t−CO2程度。		
				見込み			27	83					
		対策評価指標 7.5kW未満機器（別置型SC）の使用時漏えい率低減率	%	実績					E	E			
				見込み			16	50					
		対策評価指標 7.5kW未満機器（別置型SC以外）の使用時漏えい率低減率	%	実績					E	E			
				見込み			3	10					
		排出削減量	万t−CO2	実績					E	E			
				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	対策評価指標 廃棄時等のHFCの回収率	%	実績	34	39			D	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、廃棄時の回収量がBAUを前提に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・分析を行った。平成31年2月に本合同会議において、「フロン類の廃棄時回収率向上に向けた対策の方向性について」が取りまとめられ、この報告書を踏まえ、2019年に、都道府県による指導監督の実効性向上、及び、ユーザーによる法遵守の徹底のため、これまで間接罰（指導→勧告→命令→罰則）であった機器ユーザーの廃棄時のフロン類引渡義務違反に対して、直接罰を導入するなど、関係事業者の相互連携により機器ユーザーの義務違反によるフロン類の未回収を防止し、機器廃棄時にフロン類の回収作業が確実に行われる仕組みとすべく法改正を行った。 今後とも必要な対策を講じ、廃棄時回収率の向上を図っていく。		
				見込み			50	70					
		排出削減量	万t−CO2	実績		3.2			D	D			
				見込み			790	1570					
	産業界の自主的な取組の推進	対策評価指標 目標達成団体数	%	実績	100	64			C	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			100	100					
		排出削減量	万t−CO2	実績		22.3			C	C			
				見込み			55	122					

経済産業省・環境省関係の対策一覧⑳

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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34,101千トン（2017年度）に減少している。また、市町村等が設置した一般廃棄物焼却施設数は1,172（2013年度）から1,103（2017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686（2017年度）に増加しており、この割合は55.6%（2013年度）から62.2%（2017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32.8kt-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。	239	48

（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

～経済産業省が主管または関係府省庁の対策～



E ： 2,010万t-CO2（41%）
・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 ： 1,242万t-CO2（26%）
・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

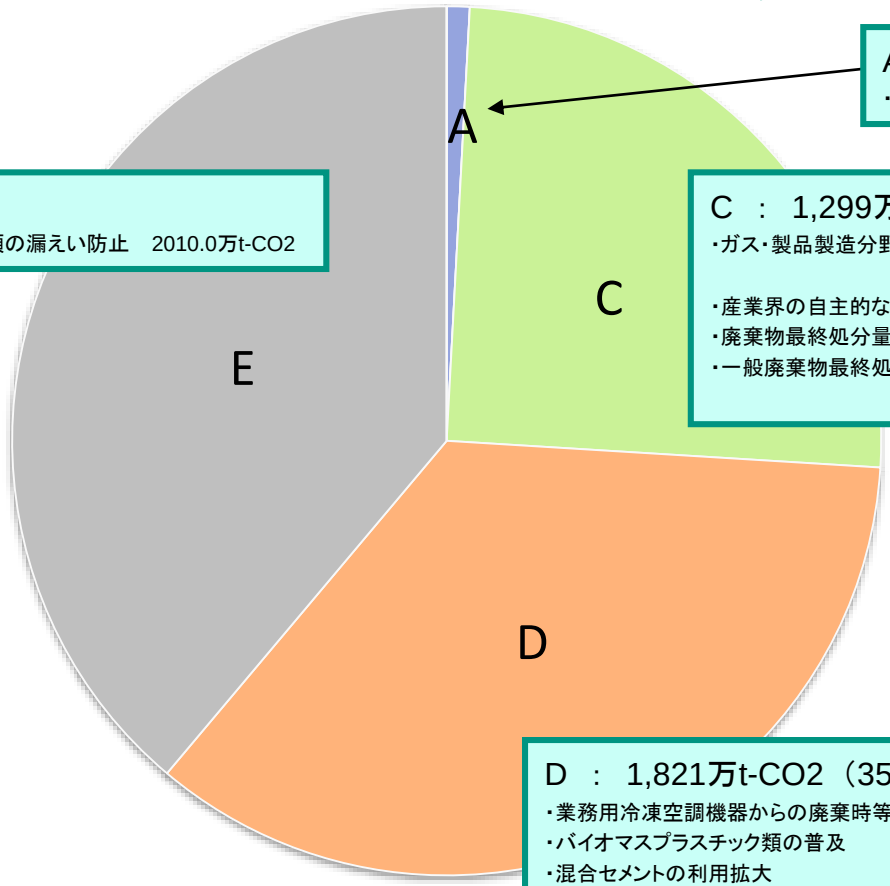
D ： 1,609万t-CO2（33%）
・業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収の促進　1570.0万t-CO2
・混合セメントの利用拡大　38.8万t-CO2

A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
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。
・対象は経済産業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。

（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

～環境省が主管または関係府省庁の対策～



A ： 44万t-CO2（1%）
・廃棄物焼却量の削減　44.0万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

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

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

■分野横断的な施策

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 J-クレジット制度の推進	J-クレジット制度の推進	対策評価指標 J-クレジット創出量	万t-CO2	実績	3	471			C	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471万t-CO2であり、その量は大幅に上昇（128万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、2018年度の評価をCとした。	250	52
				見込み			645	1300					
		排出削減量	万t-CO2	実績	3	471			C	C			
				見込み			645	1300					

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4該当ページ	資料5該当ページ
経 環 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、2018年度末時点で集約都市形成支援事業では362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回程度ずつ開催しており、今後も継続して実施する。	253	66
経 環 需要家側エネルギーリソースの有効活用による革新的エネルギーマネジメントシステムの構築	・ネガワット取引：2015年度から2016年度にかけて、より高度なネガワット取引の実証事業を実施するとともに、こうした実証の知見も踏まえつつ、2016年度には、ネガワット取引に関する事業者間取引ルールの策定や、関連する制度の整備等を実施。2017年4月には、ネガワット取引市場が創設された。また、一般送配電事業者が実施する調整力の公募に際し、参加機会の公平性の確保、調整力の調達コストの透明性、適切性の確保、安定供給の確保という基本的な考え方に基づく公募条件を設定することを求めるため制定したガイドラインをネガワット取引の開始に伴って生じた課題に対応するために改定した。その結果、2017年度から調整力公募が開始し、全国で、95.8万kW（2017年度向け）、96.1万kW（2018年度向け）、89.3万kW（2019年度向け）、128.9万kW（2020年度向け）のネガワットが落札されるなど、着実に取組が進んでいる。 ・エネルギーリソースアグリゲーションビジネスの創出：2016年１月から、産学官の実務者級からなる「エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会」を開催し、エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスの創出に向けた制度面での課題（通信規格の整備、サイバーセキュリティなど）を議論するとともに、2016年度からは、蓄電池等の需要家側エネルギーリソースをIoT技術により統合的に制御し、あたかも一つの発電所（バーチャルパワープラント）のように機能させる実証を開始し技術面での課題を検証した。今後とも、エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスの創出に向けて着実に取組を進めていく。	256	―
経 環 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、2018年度末で約27.6万台（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、2018年度末時点で3,063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、2019年11月末時点で全国110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、2017年度に業務・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由来の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。	259	53
経 環 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。	265	54
経 環 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、2018年８月に、対象となる事業者（※1）の2015年度分の排出量情報の集計・公表を実施した。 また、2018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。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、2018年度は1,904者に増加している（2015年度実績：38者、2016年度実績：703者、2017年度実績：1,058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 2015年度排出量の報告事業者数：特定事業所排出者12,432者、特定輸送排出者1,353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。	266	55

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉒

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 環 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、排出量算定の支援事業等を実施している。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、2019年12月現在までに59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。加えて、中小企業を対象にサプライチェーン排出量削減目標や再生可能エネルギー100%の導入計画等の中長期の脱炭素経営目標の設定支援を行っていく。他、気候変動に関して、企業が抱えるリスク・機会について、TCFDの提言に沿ったシナリオ分析の支援を事業者を対象として実施している。 【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、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。また、グローバル・バリューチェーン全体でCO2排出削減を図ることの意義を世界の産業界と共有するために、2018年12月ポーランドで開かれた気候変動枠組条約第24回締約国会議（COP24）において、セミナーを開催した。 さらに、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、政府の審議会等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月より試用版が公開されており、その後も正式版の公開に向けて検討が進められている。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、より適切に評価され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等を実施した。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っている。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】 2017年４月にエコアクション２１ガイドライン2017年版を公表し、2019年５月までに5つのエコアクション２１業種別ガイドラインの2017年版を公表した。エコアクション２１の大手企業のバリューチェーンでの活用や、CO2排出量削減に特化した環境マネジメントシステム、エコクリップの普及を通して、中小企業への環境マネジメントシステムのさらなる導入が見込まれる。	268	56
経 環 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。 2018年度は、新たに28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、2018年度末時点の累計では17か国146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989万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、2018年度末時点で、採択済みMRV方法論数は67件、登録プロジェクト数は43件となり、このうち日本として1.5万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。	272	57
経 環 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３回（第１回：2018年７月６日、第２回：2018年10月19日、第３回：2019年３月５日）開催。 【地球温暖化対策税の有効活用】 地球温暖化対策のための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、2017年度の温室効果ガス排出量は2013年度比8.4%減（2005年度比6.5%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。	274	58

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉓

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 環 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141億円）が呼び水となり、約10倍の民間資金(総事業費約1,460億円)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34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1,889億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、6件（発行額計約850億円）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。 【グリーンボンド発行促進体制整備支援事業】 2018年度に事業開始し、38件・121百万円の交付決定を行うことによりグリーンボンドの発行促進を行うことで、低炭素化に資するグリーンプロジェクトへの資金導入が促進されたと評価できる。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、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】 （環境配慮型融資促進利子補給事業及び環境リスク調査融資促進利子補給事業） 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。 【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金融のあり方検討調査業務） 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2017年度に3回、2018年度に4回開催。国民の資金を「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、2018年7月に提言を取りまとめた。これを踏まえ、金融・投資分野の各業界トップと国が連携し、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動する場として2019年2月に「ESG金融ハイレベル・パネル」を設置、開催。 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2017年度に9回開催し、2018年度にも3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。上記ガイダンスに基づく情報開示を歓迎し、そうした情報開示の内容を精読・咀嚼した上で対話に臨むことなどを内容とする「アクティブ・ファンドマネージャー宣言」を取りまとめた。 さらに、2018年11月、SDGsをいかにして経営に取り込み、ESG投資の呼び込みにつなげていくかといった点に焦点を当てた「SDGs経営／ESG投資研究会」を立ち上げ、2019年3月末時点で5回にわたり議論。 【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。 また、企業の情報開示の在り方について、有識者や事業会社、金融機関等からなる研究会を設置し、企業が積極的な情報開示に取り組むに当たっての課題と政府の対策の方向性等について議論を行い、気候関連の情報開示に関するガイダンス（TCFDガイダンス）を策定した。 今後は、TCFDガイダンスの普及及び更なる拡充に向けた検討を行うとともに、開示された情報を活用して投資判断を行う投資家側の視点についても検討を進めていく。	276	59
経 環 国内排出量取引制度	（環境省） ・中央環境審議会地球環境部会カーボンプライシングの活用に関する小委員会等を通じて、国内排出量取引制度等のカーボンプライシングの国内外の同制度の最新動向の調査・分析等を行った。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、我が国でのカーボンプライシングの活用の可能性についての議論に資する基礎的な情報を収集することができた。 ・地球温暖化対策計画やパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略に基づき、文献調査や現地調査等を行いつつ、引き続き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）について専門的・技術的な議論を行っていく。 （経済産業省） ・2017年4月に策定した「長期地球温暖化対策プラットフォーム報告書」において、経済成長と両立する持続可能な地球温暖化対策の在り方について取りまとめるとともに、排出量取引制度に関する国内外の動向、実績、効果等の調査結果を踏まえ、諸外国で既に導入している排出量取引制度のシステム的課題や、日本における既存施策との比較等を明らかにした。	282	60

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉔

■基盤的施策

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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、2019年４月に条約事務局に提出した。 ・2019年４月に提出したインベントリについては、専門家審査チーム（ERT）による審査は実施されていない。 ・2019年度以降も引き続き、これまでの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り、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。当改良版については、2019年５月に京都で開催された第49回IPCC総会にて採択・受諾された。 （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、2019年３月に同確報値を公表した。（2017年度本格調査：集計世帯9,505世帯）また、2019年９月には2018年度調査結果の速報値を公表した。（2018年度本格調査：集計世帯9,996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、2019年６月にMAを受け、日本はそれぞれ適切に対応した。 ・その結果を踏まえつつ、第４回隔年報告書（BR4）を作成し、2019年12月に条約事務局へ提出した。 ・2020年10月にBR4に対する集中審査を受ける予定である。	283	61
経 環 地球温暖化対策技術開発と社会実装	（経済産業省） 環境エネルギー技術革新計画に関連する技術開発予算について、2018年度予算は1541.5億円の内数、2019年度予算は1570.1億円の内数と、着実に再生可能エネルギーや省エネルギー等の低コスト化、高効率化、長寿命化等を実現するための技術開発等の予算を確保している。今後も、技術開発等に必要な予算を確保していく。 （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。2017年度ではおよそ75%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。2018年度には新たに16課題を採択した。また、この16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93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2017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、2017年度に28件の試作・評価を達成した。今後の目標として、2017年度までの評価結果を基に、2020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。2018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、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上で、メーカー等と連携し、コンセプトカー等の部材の試作と性能評価、CNF製品を実機に搭載した場合のCO2削減効果の検証を行うと共に、リサイクルによる劣化状況の把握と最適なリサイクル工法の開発等を行った。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2021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30kWの出力を実現することである。2018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。また、GaN結晶作製歩留まり低下の要因であるクラック抑制にも取り組み、４インチ口径結晶の安定的な製作・供給に繋がる技術を確立した。また、車載GaNインバータの小型化を検討し、新設計ハーフブリッジモジュールならびに積層冷却器により、体積比13%の車載インバータを開発した。また、業務用マイクロ波加熱装置（電子レンジ）については4chの選択加熱装置のデモ機を試作し、各エリアを個別に加熱する選択加熱動作を実証し、プレスリリースを行った。これらの成果を踏まえると、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、2021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2021年度までに3地点程度特定することである。2018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、2015年度までの実証事業での費用と比較して2018年度までに50%程度削減することである。2018年度までに、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を設計した。さらに、省面積高速化建造システムの整備も進めている。これを踏まえると、取組は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、2021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。2018年度には、31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。2019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。	286	62

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉕

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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、2018年度に29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、2018年度に10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」（GOSAT）は、宇宙から全球の二酸化炭素とメタンの濃度を2009年から10年以上にわたり継続的に観測している。この間、メタンの解析を進め、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すなど、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。GOSATによる観測を継続する一方、2018年度10月に後継機「いぶき2号」（GOSAT-2）を打ち上げ2019年2月より定常運用を開始した。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、温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）の2023年度打上げに向け、文部科学省のGCOM-W後継センサ（AMSR3）との相乗りを見据えて開発を行っている。 ・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、2018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。また準地域会合による地域的課題の特定等、運営の効率化を図るとともに、地域の若手研究者を中心とした能力強化を進めてきた。	297	63

■公的機関における取組

対策名	具体的な対策	対策評価指標等	単位		2013	2018	2020	2030	昨年度の評価	進捗状況の評価	評価の補足及び理由	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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	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	－	22.9			C	C	地球温暖化対策推進法施行状況調査（2019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（地方公共団体実行計画策定等管理・支援システム）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2018年度85.6%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2018年度で62.9%である。	304	65
				見込み	－	－	80.0	100.0					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み	－	－	－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績	－				－	－			
				見込み	－	－	－	－					
環 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	対策評価指標 地方公共団体実行計画の策定率	%	実績	－	100			A	A	・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。	307	66
				見込み		100	100	100					
		省エネ量	万kL	実績	－				－	－			
				見込み			－	－					
		排出削減量	万t-CO2	実績	－				－	－			
				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	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
環 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。	329	68

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉖

■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	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
経 環 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）・各種補助機関会合（SB）における交渉に積極的に参加。2018年12月、ポーランドを議長国として、ポーランド・カトヴィツェで開催されたCOP24では、緩和・適応・透明性枠組み（パリ協定下の締約国の報告枠組み）・市場メカニズム・資金等の各議題で議論が進められ、一部を除きパリ協定の実施指針が採択された。さらに、CTCNへ212百万円を拠出、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。	333	69
経 環 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。	335	—
環 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（2018年度に6回、計520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。	336	61
経 環 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、2017年から 2018年の2年間において、約250億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年に官民合わせて約1.3兆円の支援達成に向けて、引き続きODA、OOFの双方を活用しつつ支援を実施していく(2017年及び 2018年実績については、2019年12月に UNFCCC事務局に提出済)。 **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、2018年度までに計101件の案件を承認し、順調に案件承認が進んだ。前年の2017年7月にはJICA及び三菱UFJ銀行が認証機関として承認されており、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** 2018年7月、インド（ニューデリー）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16回会合（WGIA16）を開催し、総計116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、途上国が提出する隔年更新報告書（BUR）や、パリ協定における透明性枠組みを見据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** 2018年10月にフィリピンのマニラにおいて「第6回アジア太平洋気候変動適応フォーラム2018」が開催され、約60か国からドナー機関、政策決定者、実務者、研究者、一般市民など総計1,300名を超える出席者があり、気候変動適応に係る様々な問題について議論した。アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）を支援し、気候変動、生物多様性など各分野横断型研究に関する国際共同研究及びワークショップが開催され、アジア太平洋地域内の途上国を中心とする研究者及び政策決定者の能力向上に大きく貢献した。 **ICEF** 2014年以降毎年、日本政府主導でICEF年次総会を開催。2018年10月10、11日に開催された第5回ICEF年次総会では、「グリーン・イノベーションを引き起こす推進力」をテーマに議論を行った。約70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2018年度に280百万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** 2018年度、G7シャルルボワ・サミット及びG20ブエノスアイレス・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** 2019年1月28日から31日、環境省、IRENA及びモルディブ環境省は、モルディブ共和国・マレにおいて、「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」を実施。アジア太平洋の島嶼国等の行政官および国際機関等の担当官等（8ヶ国・地域、11機関）の12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。	339	71

経済産業省・環境省関係の対策一覧㉗

対策名	対策・施策の進捗状況に関する評価	資料4 該当ページ	資料5 該当ページ
	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CO2削減施策であるCarbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)について、我が国は、航空産業の公平な競争環境が維持される制度となるよう積極的に参画してきた。その結果、当該制度は2016年のICAO総会において骨子がまとめられ、2018年のICAO理事会において国際標準となる国際民間航空条約付属書が採択された。附属書採択以降は、未確定事項についてのICAOでのガイダンス等の検討や、当該制度の各国の国内制度への導入が行われるところ、我が国は、CORSIAを通じた着実なCO2削減と公平な競争環境の維持のため、引き続きICAOの議論に積極的に参画するとともに、各国が適切に国内制度導入を行えるよう必要な支援を進める。 **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。2018年4月には、我が国が議長を務めるIMOの委員会で、日本提案をベースとした短中長期目標を含む「IMO　GHG削減戦略」を合意に導いた。国内では、「国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクト」を立ち上げ、就航済み船舶への対策として新たな国際枠組案を作成し、IMOに提案した。		