

# 2014年度及び2015年度の対策・施策 の進捗状況について(環境省分)

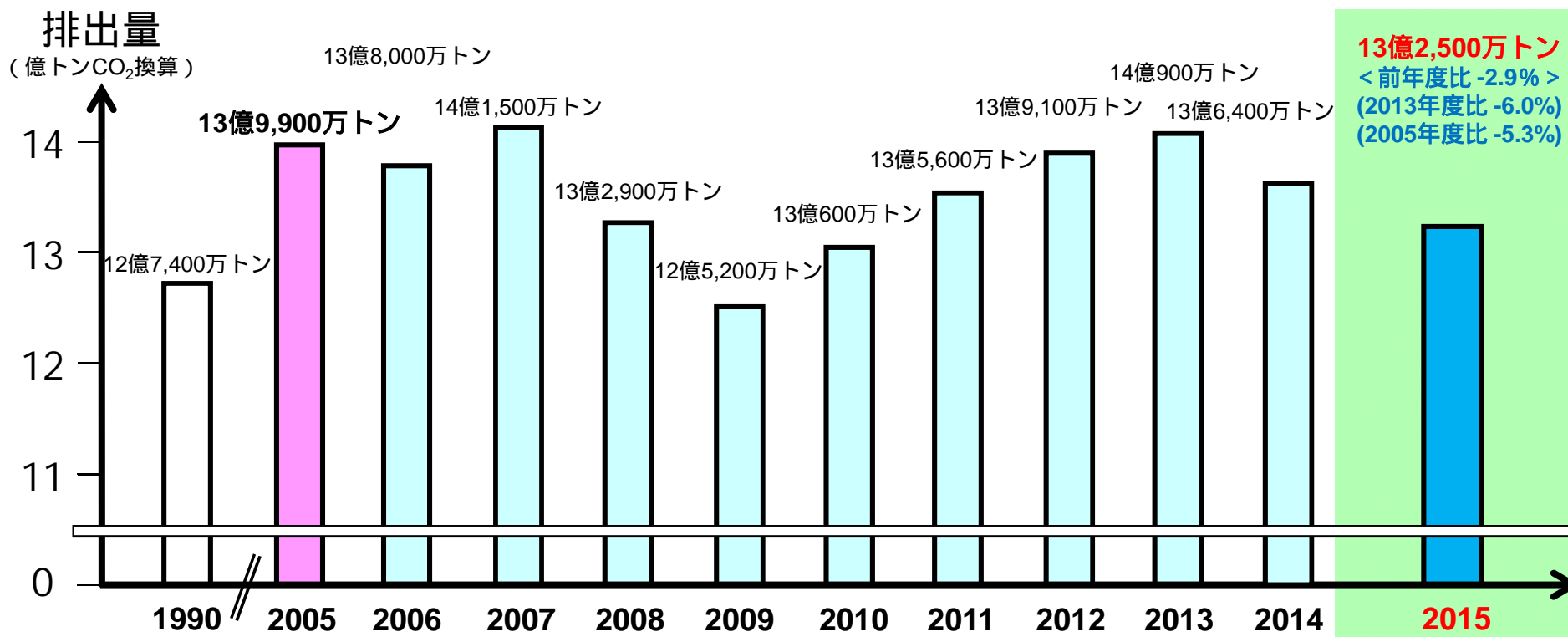
平成29年5月29日

# 我が国の温室効果ガス排出量（2015年度確報値）

2015年度（確報値）の総排出量は13億2,500万トン（前年度比 -2.9%、2013年度比 -6.0%、2005年度比 -5.3%）

前年度 / 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、電力消費量の減少（省エネ、冷夏・暖冬等）や電力の排出原単位の改善（再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等）に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少により、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したことなどが挙げられる。

2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したことなどが挙げられる。

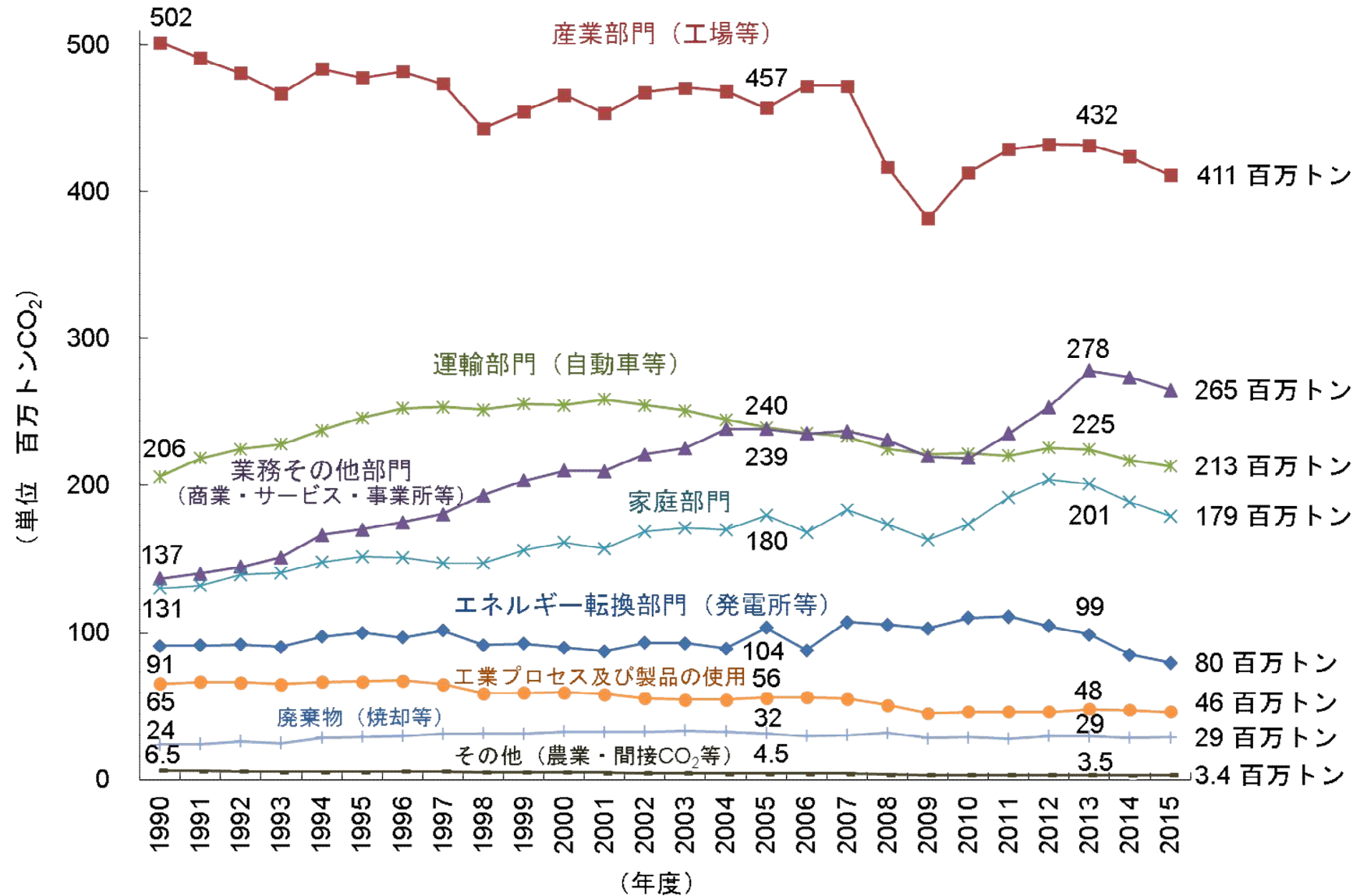


注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。

注2 今回とりまとめた排出量は、より正確に算定できるよう一部の算定方法について更なる見直しを行ったこと、2015年度速報値（2016年12月6日公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったことにより、2015年度速報値との間で差異が生じている。

注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2005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。

# CO<sub>2</sub>の部門別排出量（電気・熱分配後）の推移



# < 環境省関係の対策一覧 >

## 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

### エネルギー起源二酸化炭素

#### A. 産業部門（製造事業者等）の取組

対 策 名
低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進

#### B. 業務その他部門の取組

対 策 名
建築物の省エネ化
高効率な省エネルギー機器の普及
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
エネルギーの面的利用の拡大
上下水道における省エネ・再エネ導入
廃棄物処理における取組

#### C. 家庭部門の取組

対 策 名
住宅の省エネ化
高効率な省エネルギー機器の普及

## < 環境省関係の対策一覧 >

### D. 運輸部門の取組

対 策 名
次世代自動車の普及、燃費改善等
公共交通機関及び自転車の利用促進
鉄道分野の省エネ化
トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進
海運グリーン化総合対策、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進
港湾における取組

### E. エネルギー転換部門の取組

対 策 名
再生可能エネルギーの最大限の導入
電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

## < 環境省関係の対策一覧 >

### 非エネルギー起源二酸化炭素

対 策 名
混合セメントの利用拡大
バイオマスプラスチック類の普及
廃棄物焼却量の削減

### メタン

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

### 一酸化二窒素

対 策 名
一般廃棄物焼却量の削減等

### 代替フロン等4ガス（HFCs、PFCs、SF6、NF3）

対 策 名
代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF6、NF3）

# < 環境省関係の対策一覧 >

## 分野横断的な施策

対 策 名
J-クレジット制度の推進
低炭素型の都市・地域構造及び交通システムの形成
水素社会の実現
温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組
温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度
事業活動における環境への配慮の促進
二国間オフセット・クレジット制度（JCM）
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
金融のグリーン化
国内排出量取引制度

## 基盤的施策

対 策 名
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
地球温暖化対策技術開発と社会実装
気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

## < 環境省関係の対策一覧 >

### 公共機関における取組

対 策 名
地方公共団体の率先的取組と国による促進
国等の率先的取組

### 国民運動の展開

対 策 名
国民運動の推進
環境教育の推進

### 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
パリ協定に関する対応
産業界による取組
森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応
世界各国及び国際機関との協調的施策



# 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証（環境省所管業種分）

## 【2014、2015年度の進捗状況】

3業種の2014年度、2015年度のCO2排出量の実績（ ）は、  
 （公社）全国産業廃棄物連合会：549.9万t-CO2(2014年度)、569.1万t-CO2(2015年度)  
 （一社）日本新聞協会：50.1万t-CO2(2014年度)、46.6万t-CO2 (2015年度)  
 （一社）全国ペット協会：0.7万t-CO2(2014年度)、0.6万t-CO2(2015年度)

### 進捗状況（目標年度：2020年度）

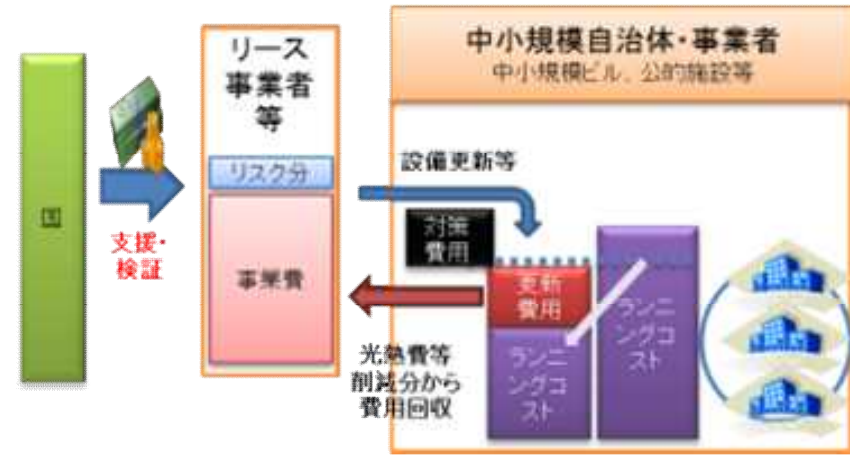
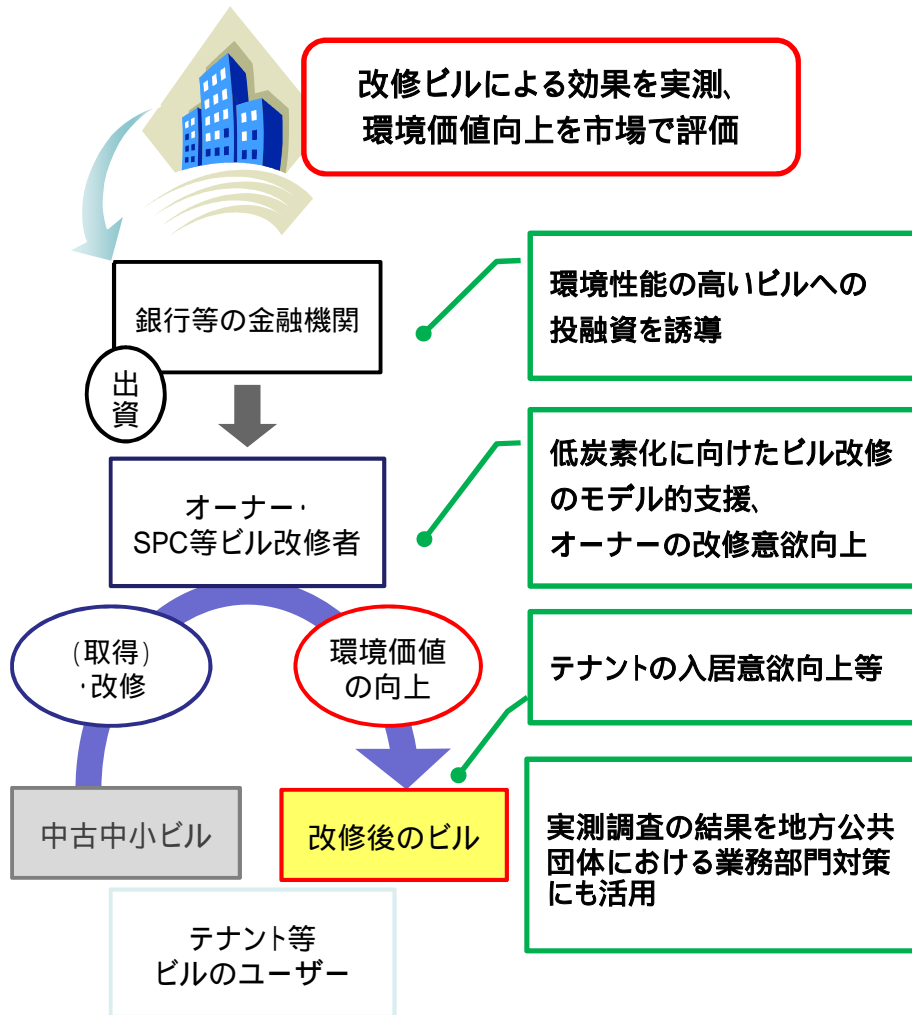
業界団体名	目標指標	基準年度	2020年度 目標水準	2013年度実績 (基準年度比)	2014年度実績 (基準年度比)	2015年度実績 (基準年度比)
公益社団法人 全国産業廃棄物連合会	温室効果ガス 排出量	2010年度	±0%	+6%	+8%	+11%
一般社団法人 日本新聞協会	エネルギー 消費量	2005年度	13%	22%	26%	-
一般社団法人 全国ペット協会	CO 排出原単位	2012年度	±0%	+10%	+16%	+7%

### 進捗状況（目標年度：2030年度）

業界団体名	目標指標	基準年度	2030年度 目標水準	2013年度実績 (基準年度比)	2014年度実績 (基準年度比)	2015年度実績 (基準年度比)
公益社団法人 全国産業廃棄物連合会	温室効果ガス 排出量	2010年度	10%	+6%	+8%	+11%
一般社団法人 日本新聞協会	エネルギー 消費原単位	2013年度	年平均 1%	±0%	6%	10%
一般社団法人 全国ペット協会	CO 排出原単位	2012年度	±0%	+10%	+16%	+7%

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

# 建築物の省エネ化・住宅の省エネ化



初期投資の課題を解決しつつ中小案件の改修を進め、省CO2効果・経済的メリットがある事を検証する実証事業を行うことにより、モデルを確立し、**省CO2改修を加速化**

テナントがビルを選択する際の**評価基盤を構築すること**で、CO2削減につながる改修を促進

# 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】

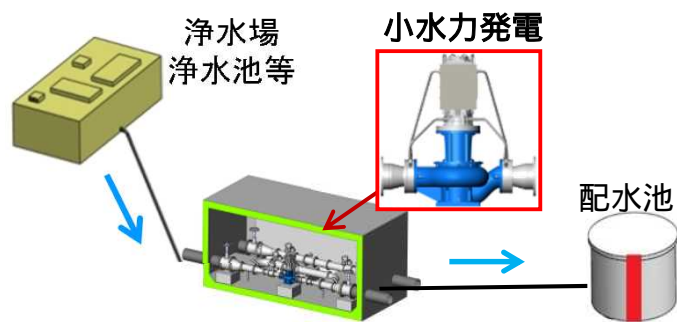
- ◆ 水道施設への小水力発電・太陽光発電等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入を促進し、施設全体の省CO2化を推進

### ポンプへのインバータ導入等による省エネ化の例



### 未利用圧力の有効活用等における再エネ設備導入例

#### 小水力発電設備



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

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

密閉(インライン)のまま、小水力発電・送水動力・浄水処理エネルギーに活用。

#### 太陽光発電設備

水道施設のスペースを活用し、常用電源として太陽光発電設備を整備



# 廃棄物処理における取組

## 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・施策の進捗状況に関する評価

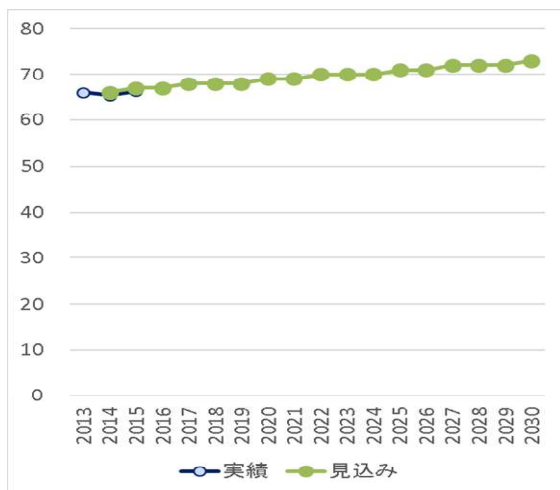
プラスチック製容器包装の分別収集実績について、2014年度は654千トン、2015年度は663千トンとなっている。(比較的規模の大きな自治体が分別収集を止め可燃ごみとして収集した一時的な影響により2014年度の実績は対前年度でマイナス(-5千トン)となった。)長期トレンドは微増を見込んでいる。

### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

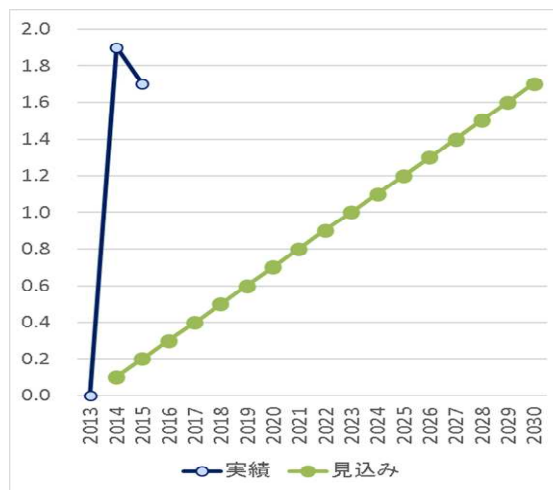
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量	万t	実績	66	65.4	66.3															
		見込み		66.0	67.0	67	68	68	68	69	69	70	70	70	71	71	72	72	72	73
		進捗率		-8.6%	4.3%															
省エネ量	万kL	実績	-	1.9	1.7															
		見込み		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
		進捗率																		
排出削減量	万t-CO2	実績	-	6.6	6.0															
		見込み		0.3	0.7	1.0	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3	3.6	4.0	4.4	4.7	5.1	5.5	5.9	6.2
		進捗率																		

### 対策評価指標

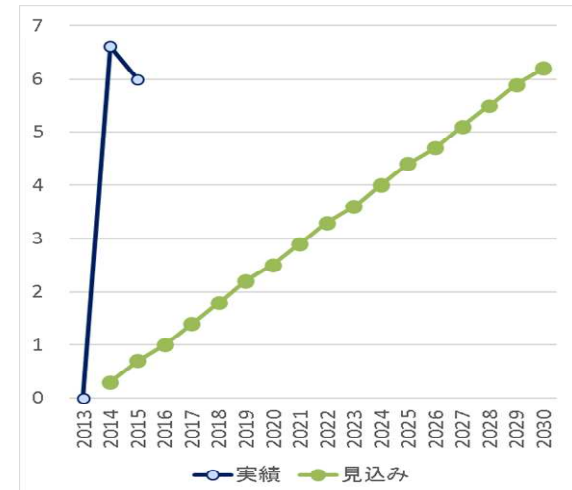
(プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量：万t)



### 省エネ量 (万kL)



### 排出削減量 (万t-CO2)



# 廃棄物処理における取組

## 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、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

対策・施策の進捗状況に関する評価

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
対策評価指標 ごみ処理量 当たりの発 電電力量	kWh /t	実績	231	234																		
		見込み(上位)	243	254	266	277	289	301	312	324	336	347	359	370	382	394	405	417	428			
		見込み(下位)	239	246	254	261	269	276	284	291	299	306	314	321	329	336	344	351	359			
		進捗率(上位)	1.5%																			
		進捗率(下位)	2.3%																			
省エネ量	万kL	実績	0.7																			
		見込み(上位)	9	17	26	34	43	51	60	69	77	86	94	103	111	120	129	137	146			
		見込み(下位)	5	11	16	22	27	32	38	43	49	54	59	65	70	76	81	86	92			
		進捗率(上位)	0.5%																			
		進捗率(下位)	0.8%																			
排出 削減量	万t- CO2	実績	1.6																			
		見込み(上位)	19	39	58	78	97	116	136	155	175	194	213	233	252	272	291	310	310	214		
		見込み(下位)	12	24	37	49	61	73	86	98	110	122	135	147	159	171	183	196	196	135		
		進捗率(上位)	0.7%																			
		進捗率(下位)	1.2%																			

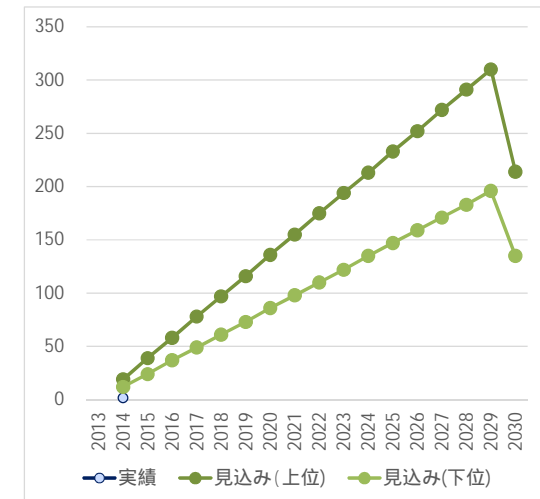
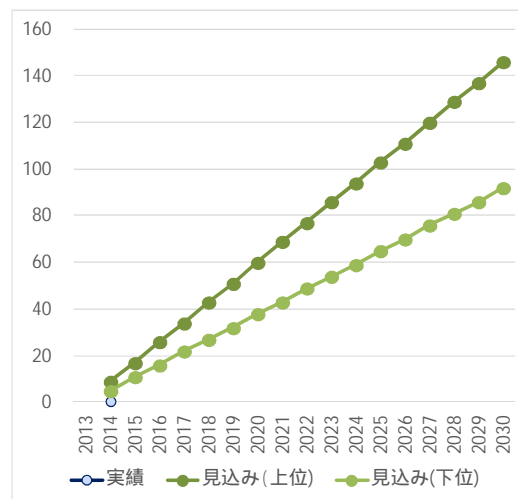
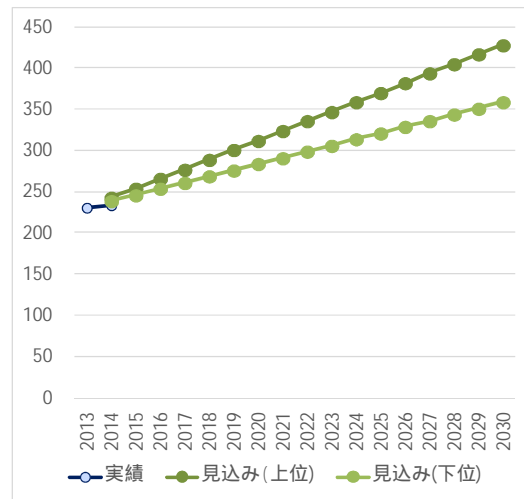
・対策評価指標としてのごみ処理量当たりの発電電力量は231kWh/t(2013年度)から234 kWh/t(2014年度)に増加しており、対策評価指標の進捗率は1.5%～2.3%である。また、省エネ量及び排出削減量の進捗率はそれぞれ0.5%～0.8%、0.7%～1.2%である。

・今後は、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・検証事業等を新たに行うことにより、一般廃棄物処理施設における廃棄物発電の導入及び発電効率の向上を更に促進していく。

対策評価指標（ごみ処理量当たりの発電電力量：kWh/t）

省エネ量（万kL）

排出削減量（万t-CO2）



排出削減見込量算出のため、全電源平均の電力排出係数として、2030年度は0.37 kg-CO2/kWh(出典：長期エネルギー需給見通し)、それ以外の年度は0.57kg-CO2/kWh(出典：電気事業における環境行動計画(電気事業連合会))を用いている。

# 廃棄物処理における取組

## 産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入

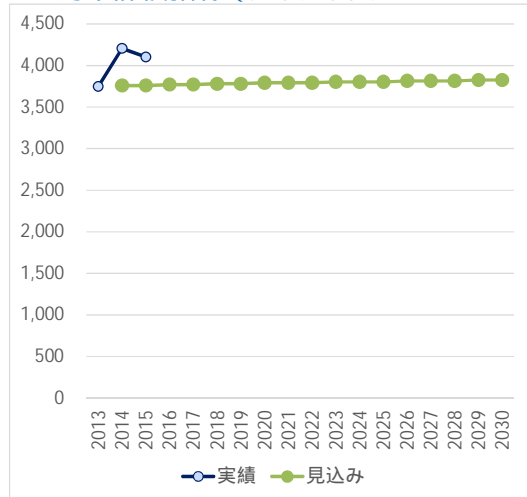
### 対策・施策の進捗状況に関する評価

対策評価指標としての産業廃棄物処理業者による発電電力量は3,748GWh(2013年度)から4,102GWh(2015年度)に増加しており、省エネ量は8.6万kL、排出削減量は18.2万t-CO<sub>2</sub>である。今後も引き続き、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施設の設置を推進する。

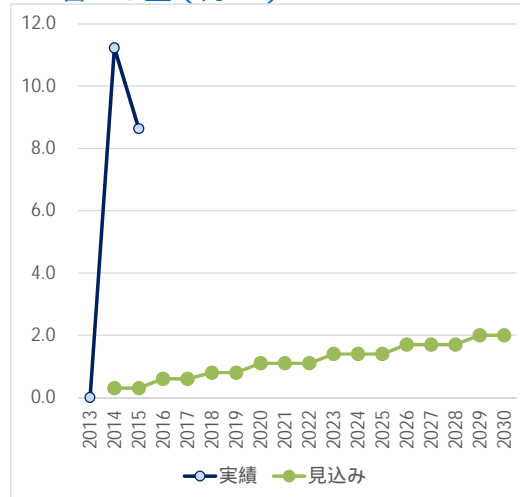
### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
対策評価指標 産業廃棄物 発電量	GWh	実績	3748	4205	4102																
		見込み		3759	3759	3770	3770	3781	3781	3792	3792	3792	3803	3803	3803	3814	3814	3814	3825	3825	
		進捗率		593.5%	459.7%																
省エネ量	万kL	実績	-	11.2	8.6																
		見込み		0.3	0.3	0.6	0.6	0.8	0.8	1.1	1.1	1.1	1.4	1.4	1.4	1.7	1.7	1.7	2.0	2.0	
		進捗率																			
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	-	25.0	18.2																
		見込み		0.6	0.6	1.3	1.3	1.9	1.9	2.5	2.5	2.5	3.1	3.1	3.1	3.8	3.8	3.8	4.4	2.8	
		進捗率																			

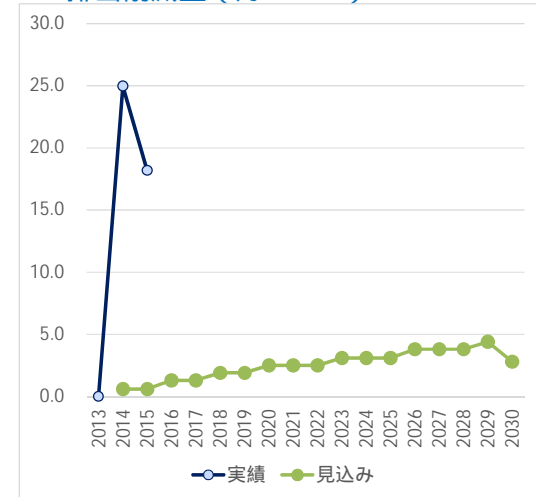
対策評価指標（産業廃棄物発電量：GWh）



省エネ量（万kL）



排出削減量（万t-CO<sub>2</sub>）





# 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】

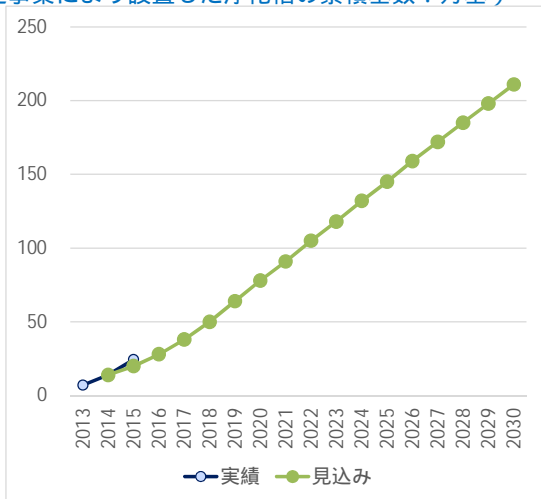
### 対策・施策の進捗状況に関する評価

低炭素社会対応型浄化槽及び環境配慮型浄化槽の累積設置基数は、7万基(2013年度)から14万基(2014年度)、25万基(2015年度)に増加している。省エネ量及び排出削減量の実績は少ないが、今後とも国土強靱化にも資する環境配慮型浄化槽の整備を推進してまいりたい。

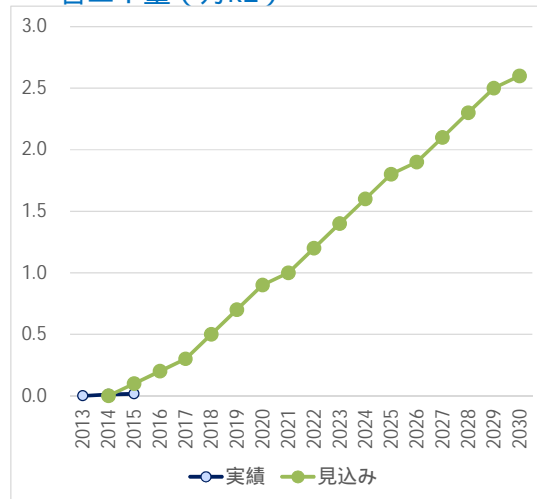
### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
対策評価指標 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	実績	7.0	14.0	24.5																
	見込み		14.0	20.0	28.0	38.0	50.0	64.0	78.0	91.0	105.0	118.0	132.0	145.0	159.0	172.0	185.0	198.0	211.0	
	進捗率		3.4%	8.6%																
省エネ量	実績	-	0.0108	0.0160																
	見込み		-	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	
	進捗率																			
排出削減量	実績	-	0.000024	0.000035																
	見込み		-	0.2	0.4	0.7	1.1	1.5	1.9	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	5.2	5.6	3.9	
	進捗率																			

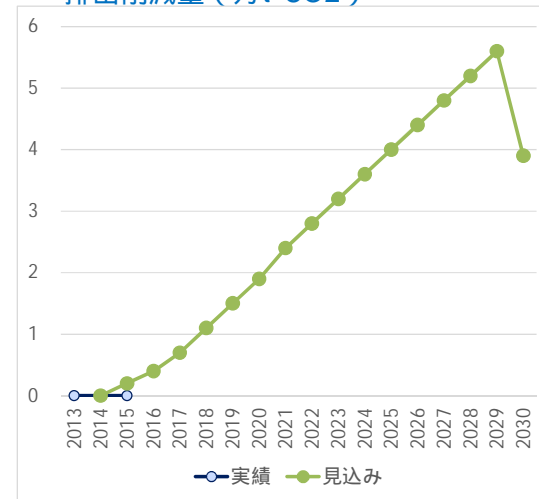
対策評価指標(低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業により設置した浄化槽の累積基数:万基)



省エネ量(万kL)



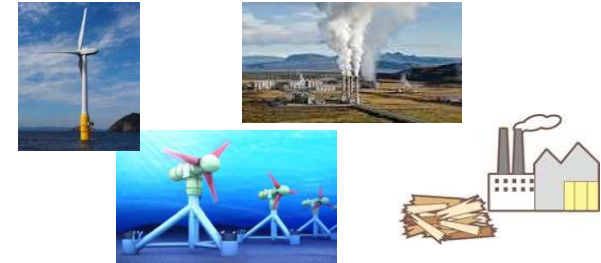
排出削減量(万t-CO2)



# 再生可能エネルギーの最大限の導入

## 1. 再生可能エネルギー源ごとの導入加速化施策

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



## 2. 再生可能エネルギー導入促進を支える分野横断的施策

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



## 3. 再生可能エネルギー導入拡大に向けた基盤整備

- 環境アセスメントに活用できる環境基礎情報のデータベース整備や、地域主導型の適地抽出手法の構築等を通じ、質が高く効率的な環境影響評価を実現し、環境保全や地元理解を確保した再生可能エネルギーの導入拡大を図った。
- また、導入ポテンシャル調査等により、有効利用されていないエネルギーのポテンシャルを発掘し、さらなる再生可能エネルギーの導入を図った。



# 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

## 電力業界の低炭素化の取組

- 2016年2月、環境省・経済産業省が合意し、電力業界の自主的枠組みの目標達成に向けた取組を促すため、省エネ法・高度化法等による政策的対応を行うことにより、電力業界全体の取組の実効性を確保していくこととした。
- これを受けて、環境省は、2017年3月に、電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の平成28年度の評価結果を公表した。この評価結果では、今回は初年度ということもあり、目標達成の見通しに関する情報や、電力業界の自主枠組みにおけるPDCAの具体的な方法等が明らかでなく、2030年度の削減目標の達成に向けた道筋が明らかとなっていない等の評価を述べている。

## (参考) 電力業界の低炭素化の取組 (平成28年2月の環境・経済産業大臣合意)

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

二〇三〇年目標との関係

電力業界の自主的枠組み	➤ 引き続き実効性・透明性の向上や加入者の拡大等を促す。
政策的対応	<p>(1)省エネ法に基づき、火力発電について、<b>エネルギーミックスと統合的な運転時の発電効率のベンチマーク指標</b> (44.3%) 等を設定</p> <p>(2)エネルギー供給構造高度化法に基づき、非化石電源についてエネルギーミックスと統合的な数値 (44%) を設定</p> <p>(3)これらを<b>指導・助言・勧告・命令</b>を含め適切に運用することにより、経済産業省は、エネルギーミックス達成に向け責任をもって取り組む。</p>
<p>当面、 により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。</p>	
<p><b>毎年度進捗をレビュー</b>し、省エネ法等に基づき必要に応じ指導を行う。目標の達成ができないと判断される場合は、<b>施策の見直し</b>等について検討する。</p>	

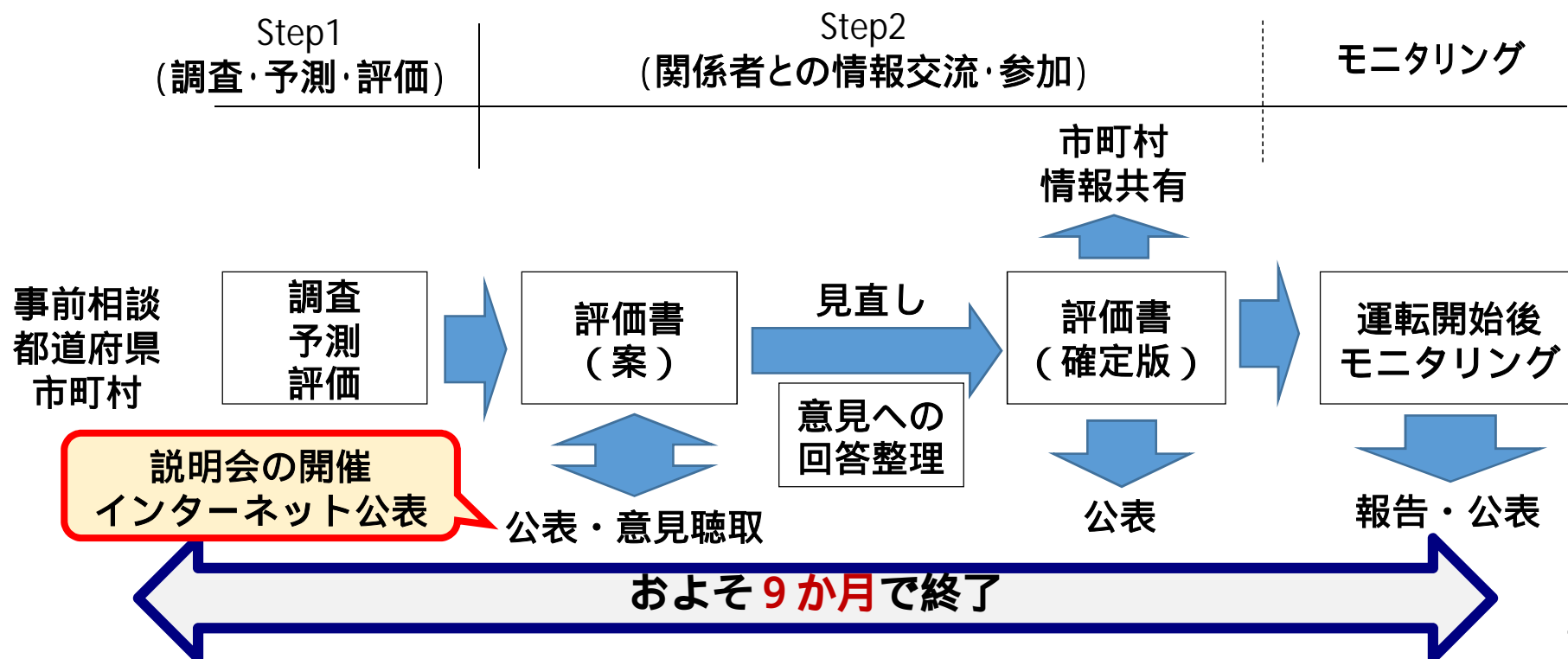
長期目標との関係

- |   |  |
|---|--|
| 東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議とりまとめ (平成25年4月25日) | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2020年頃のCCSの商用化を目指した<b>CCS等の技術開発の加速化、貯留適地調査</b></li> <li>➤ 商用化を前提に、<b>2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討。CCS Ready</b> (将来的なCCSの導入に発電所があらかじめ備えておくこと) の早期導入の検討。</li> <li>➤ 2050年までの稼働が想定される発電設備について、<b>二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発</b>を含め、<b>今後の革新的な排出削減対策についても継続的に検討を進めることを求める。</b></li> </ul> |
|---|--|

# 小規模火力発電の自主的な環境アセスメント

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

## 小規模火力発電：1～11.25万kW(売電用発電・自家発電の両方を対象)



# BATの参考表

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

## BATの参考表【平成29年2月時点】（抜粋）

### (A) 商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術

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

- 発電効率は送電端HHV(%)
- LNGは東日本(50Hz地域)のもの

### (B) 着工済み・環境アセスメント手続きに入っている発電技術

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

### (C) 開発・実証段階の発電技術

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



## 事業目的・概要等

### 背景・目的

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

### 事業概要

#### （1）二酸化炭素貯留適地調査事業【経済産業省連携事業】

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

#### （2）環境配慮型CCS実証事業

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

また、海底下でのハイドレート形成による二酸化炭素漏洩抑制、漏洩時の海底下貯留サイトの修復等、海底下に二酸化炭素を安定的に貯留するに当たって重要となる事項について、課題抽出、対策検討・整理を行う。

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

### 期待される効果

2021年までに二酸化炭素貯留適地を3ヶ所程度選定する。  
また、2020年までの技術の実用化を目指し、石炭火力発電における二酸化炭素分離回収に伴うコスト、発電効率の低下、環境影響等に関する知見を得る。

### 事業スキーム

- （1）委託対象：民間団体等  
実施期間：8年間（H26～33）

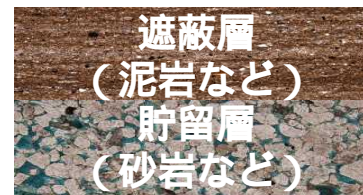
<年次計画>

H26～28：広域調査  
H27～30：詳細調査  
H30～33：ボーリング調査  
総合評価

- （2）委託対象：民間団体等  
実施期間：7年間（H26～32）

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

### イメージ



二酸化炭素の貯留に適した地層の調査



有害化学物質の放出を抑制可能な二酸化炭素分離回収設備



# 廃棄物焼却量の削減

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

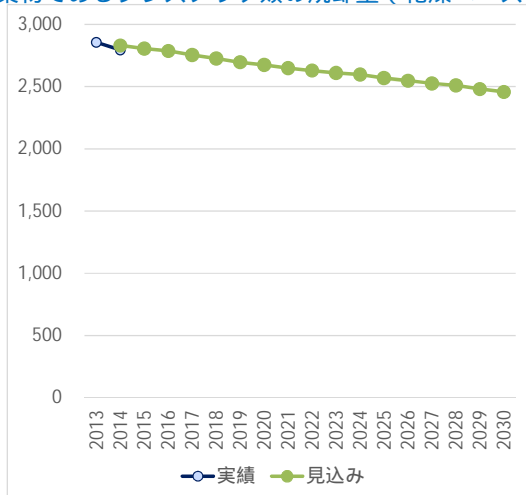
- ・対策指標である一般廃棄物であるプラスチック類(プラスチック及びペットボトル)の焼却量(乾燥ベース)は2,856千トン(2013年度)から2,795千トン(2014年度)に減少している。また、プラスチック製容器包装の分別収集実績について2014年度は654千トン、2015年度は663千トンとなっており(比較的規模の大きな自治体が分別収集を止め可燃ごみとして収集した一時的な影響により2014年度の実績は対前年度でマイナス(-5千トン)となった。)、長期トレンドは微増を見込んでいる。対策評価指標の進捗率は15.3%であり、CO2排出削減量の進捗率は33.2%である。
- ・今後は、ごみ有料化の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さらなる推進により、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。

### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

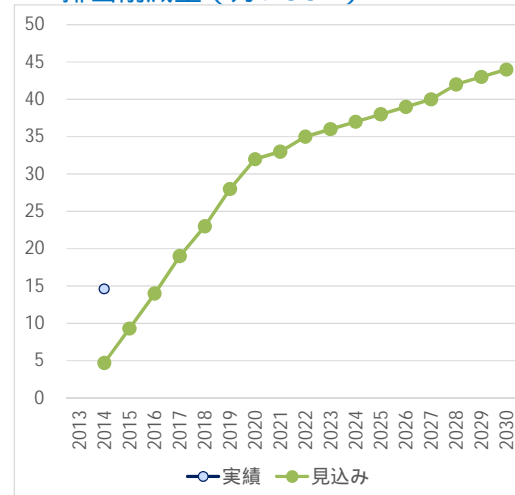
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 一般廃棄物であるプラスチック類の焼却量 (乾燥ベース)	千t	実績	2856	2795																
		見込み		2831	2806	2788	2754	2726	2697	2675	2649	2630	2610	2597	2569	2548	2526	2510	2481	2458
		進捗率		15.3%																
排出削減量	万t-CO2	実績		14.6																
		見込み		4.7	9.3	14	19	23	28	32	33.0	35.0	36.0	37	38	39	40	42	43	44
		進捗率		33.2%																

### 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)



### 排出削減量(万t-CO2)



# 廃棄物最終処分量の削減

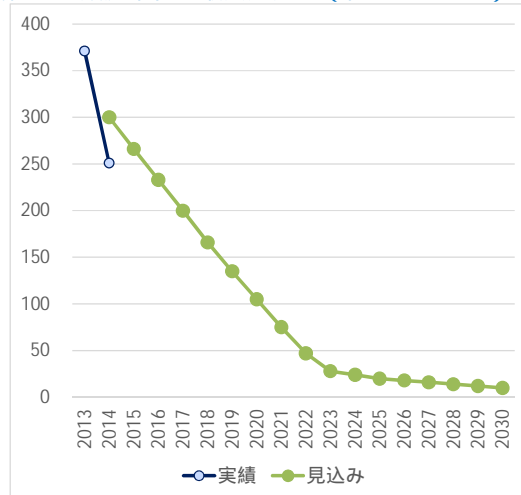
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

対策評価指標である有機性廃棄物の最終処分量は371千トン(2013年度)から251千トン(2014年度)に減少しており、対策評価指標の進捗率は33.2%である。今後は、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。

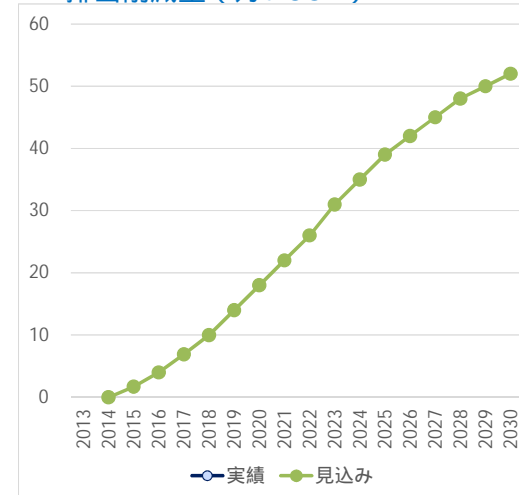
### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 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	371	251																
		見込み		300	266	233	200	166	135	105	75	47	28	24	20	18	16	14	12	10
		進捗率		33.2%																
排出削減量	万t-CO2	実績		0.0																
		見込み		0.0	1.7	4.0	6.9	10	14	18	22	26	31	35	39	42	45	48	50	52
		進捗率		0.0%																

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)



排出削減量(万t-CO2)



# 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・施策の進捗状況に関する評価

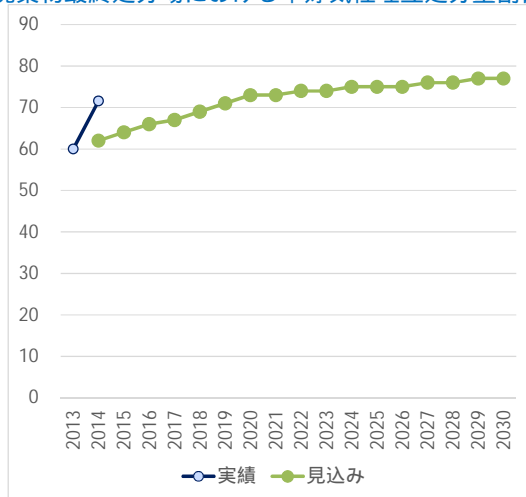
対策評価指標である一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合は60% (2013年度) から72% (2014年度) に増加しており、対策指標の進捗率は68.2%となっている。また、メタンの排出削減量の進捗率は18.5%となっている。

### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

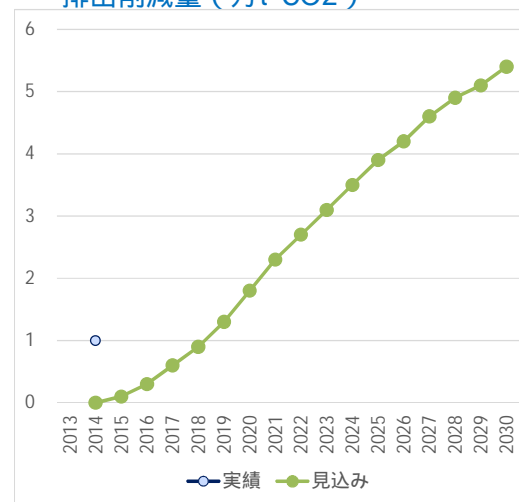
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 一般廃棄物最終処分場 における準好気性埋立 処分量割合	%	実績	60	72																
		見込み		62	64	66	67	69	71	73	73	74	74	75	75	75	76	76	77	77
		進捗率		68.2%																
排出削減量	万t- CO2	実績		1.0																
		見込み		0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	1.3	1.8	2.3	2.7	3.1	3.5	3.9	4.2	4.6	4.9	5.1	5.4
		進捗率		18.5%																

### 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：%)



### 排出削減量 (万t-CO2)





# 廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

## 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・施策の進捗状況に関する評価

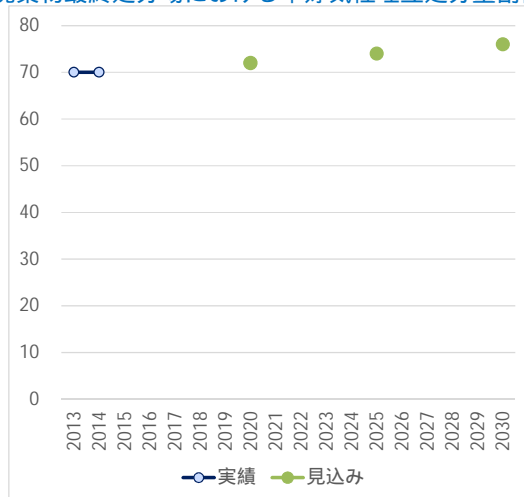
対策評価指標である産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立処分量割合は70% (2013年度及び2014年度) であり、対策指標の進捗率、メタンの排出削減量ともに進捗率は0%となっている。

#### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

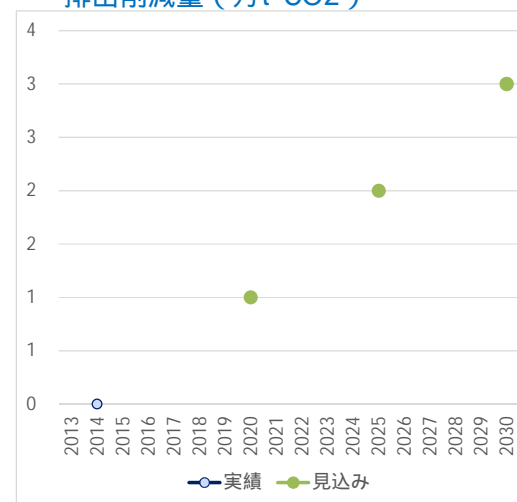
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
対策評価指標 産業廃棄物最終処分場 における準好気性埋立 処分量割合	%	実績	70	70																	
		見込み									72					74					76
		進捗率		58.8%																	
排出削減量	万t- CO2	実績		0.0																	
		見込み									1					2					3
		進捗率		0.0%																	

#### 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：%)



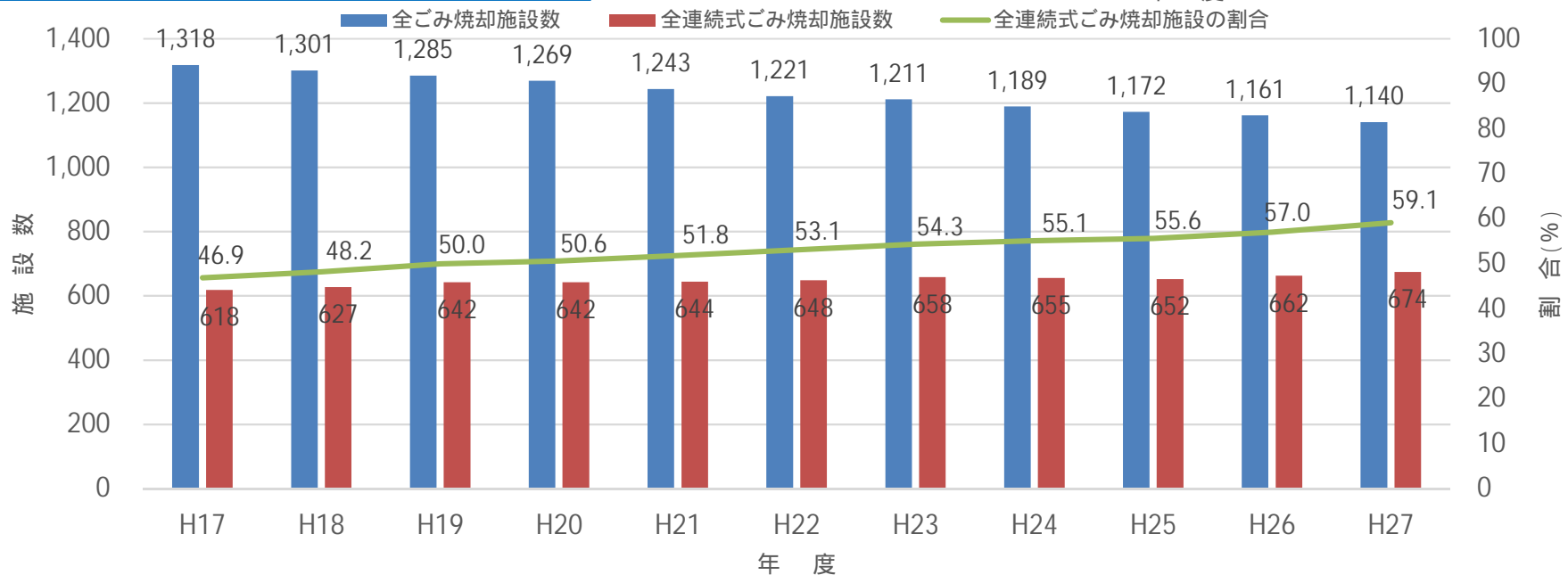
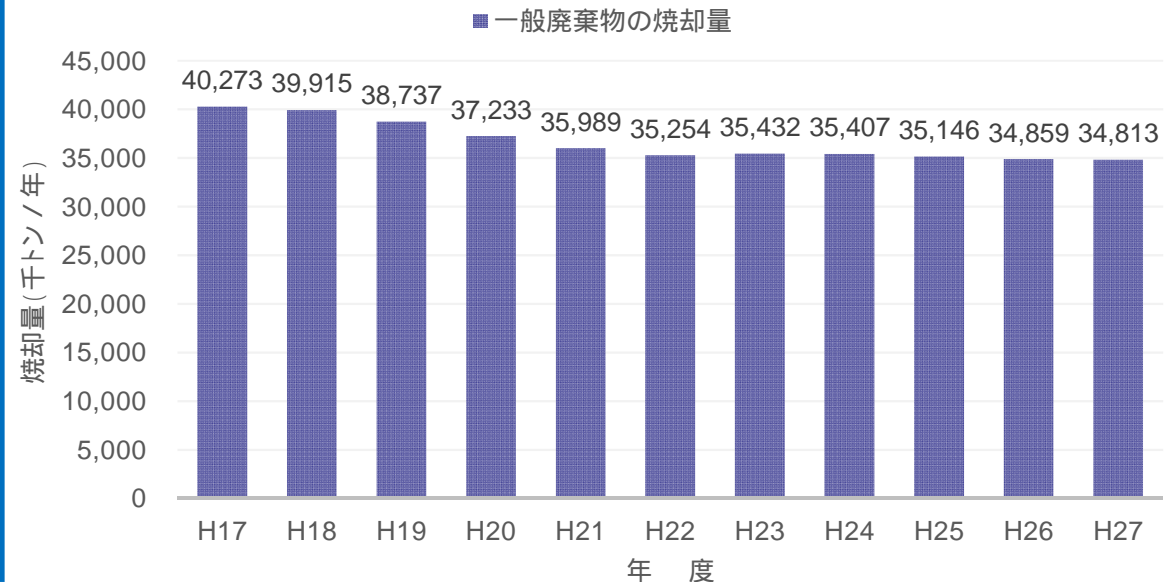
#### 排出削減量 (万t-CO2)



# 一般廃棄物焼却量の削減等

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

・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34,859千トン(2014年度)に減少している。  
 ・また、一般廃棄物焼却施設数は1,172(2013年度)から1,161(2014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662(2014年度)に増加しており、その割合は55.6%(2013年度)から57.0%(2014年度)に増加している。  
 ・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。



# 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

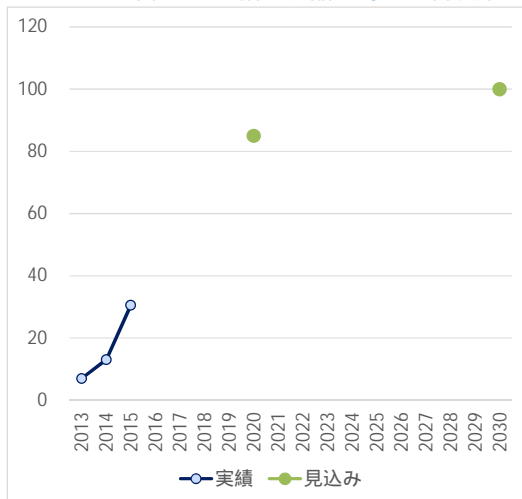
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低GWP化促進については、2013年と比較し、対策評価指標と排出削減量ともに進捗している。

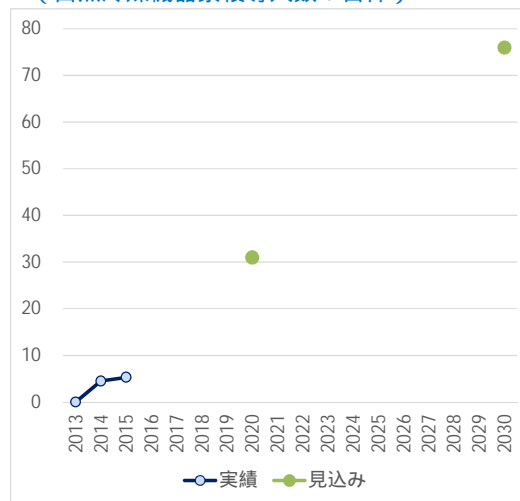
### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
対策評価指標 ノンフロン・低GWP型指定製品 の導入・普及率	%	実績	7	13	31																		
		見込み									85											100	
		進捗率		6.5%	25.3%																		
対策評価指標 自然冷媒機器累積導入数	百件	実績	0.0	4.5	5.3																		
		見込み									31												76
		進捗率		5.9%	7.0%																		
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	0.0	13.8	31.7																		
		見込み									350												1120
		進捗率		1.2%	2.8%																		

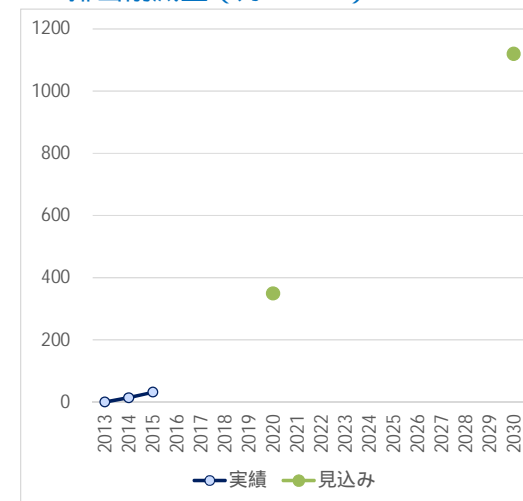
対策評価指標  
(ノンフロン・低GWP型指定製品の導入・普及率：%)



対策評価指標  
(自然冷媒機器累積導入数：百件)



排出削減量 (万t-CO<sub>2</sub>)



# 代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF6、NF3) 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

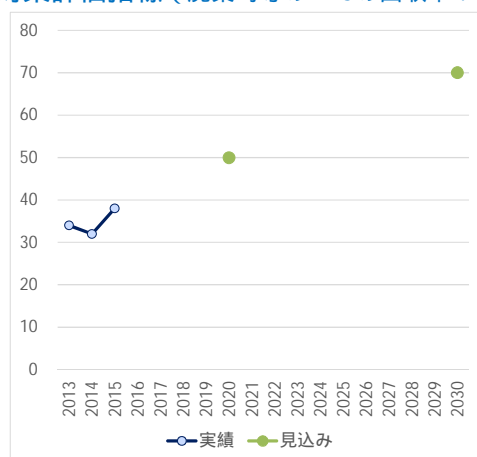
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

業務用冷凍空調機器の廃棄時の冷媒の回収率は、2020年の見込みである50%を達成しておらず、排出削減量がマイナスとなった。排出削減量は、廃棄時の冷媒残存量から回収量を引いた値等について、BAUとの差から算出したものである。排出削減量がマイナスであることは、回収量が増加しているものの、BAUとして想定した回収量に達しなかったことを示している。2015年4月から「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」が施行されており、今後は回収率が向上していく見込み。

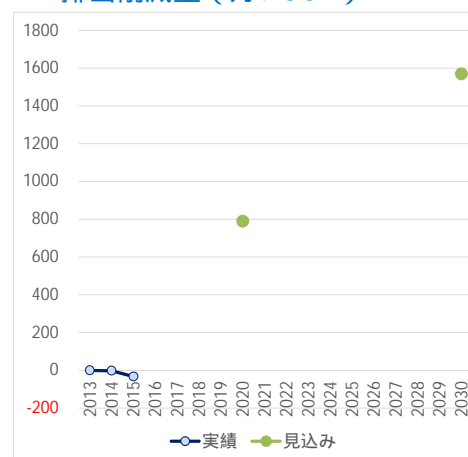
### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 廃棄時等のHFCの回収率	実績	34	32	38															
	見込み								50										70
	進捗率		-5.6%	11.1%															
排出削減量	実績	0.0	-1.9	-32.7															
	見込み								790										1570
	進捗率		-0.1%	-2.1%															

対策評価指標（廃棄時等のHFCの回収率：％）



排出削減量（万t-CO2）



# 代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF6、NF3) 産業界の自主的な取組の推進

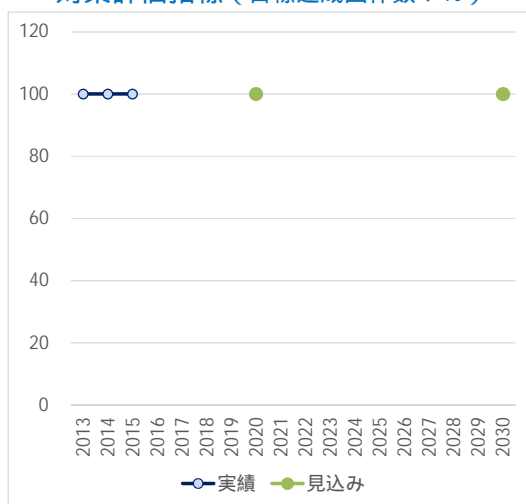
対策・施策の進捗状況に関する評価

産業界の自主的な取組の推進については、2013年と比較し、対策評価指標と排出削減量ともに進捗している。

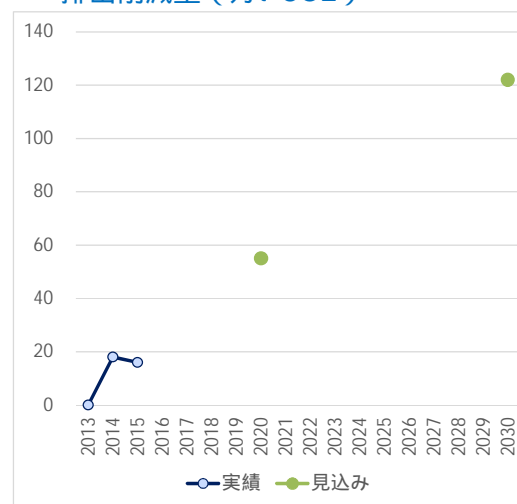
対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 目標達成団体数	実績	100	100	100															
	見込み								100										100
	進捗率																		
排出削減量	実績	0.0	18.0	16.0															
	見込み								55										122
	進捗率		14.8%	13.1%															

対策評価指標（目標達成団体数：％）



排出削減量（万t-CO2）



# J-クレジット制度の推進

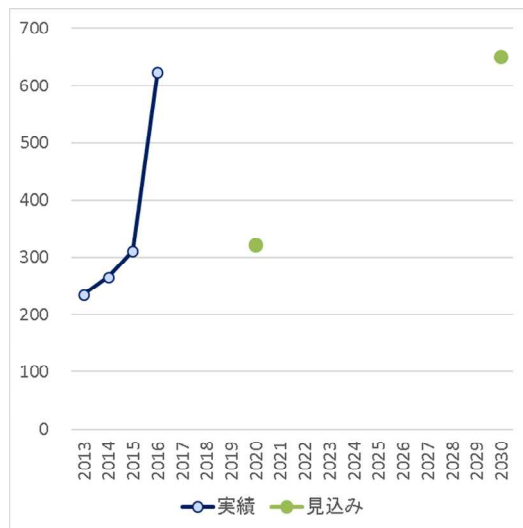
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- ・平成29年3月までに累計で593件のプロジェクト登録を行っており、242万t-CO<sub>2</sub>のクレジットを発行した。また、これらのプロジェクトによる2030年度までの認証見込量は628万t-CO<sub>2</sub>である。
- ・J-クレジットへの需要は今後も増える見込みであり、引き続き、クレジット需要喚起を促すための関連施策を実施する。

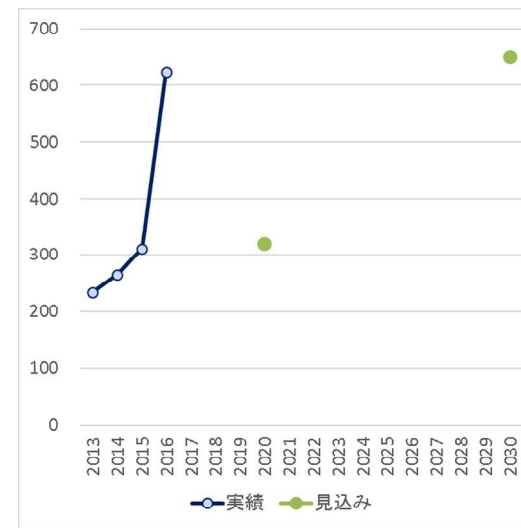
### 対策評価指標、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
対策評価指標 J-クレジット 創出量	t-CO <sub>2</sub>	実績	234	265	311	624																
		見込み									321											651
		進捗率		7.4%	18.5%	93.5%																
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	234	265	311	624																
		見込み									321											651
		進捗率		7.4%	18.5%	93.5%																

対策評価指標 (J-クレジット創出量 : t-CO<sub>2</sub>)



排出削減量 (万t-CO<sub>2</sub>)



## 地方公共団体実行計画(区域施策編)の概要

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。

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、同法の平成25年改正により、政府が策定する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。平成28年5月13日の地球温暖化対策計画の閣議決定に先立つ2014年度及び2015年度における、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(区域施策編)の策定率は【2014年度94.0%、2015年度97.4%】となる。

### 地方公共団体実行計画

#### 【区域施策編】

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

#### 国による支援

情動的支援：実行計画策定マニュアルの提供、地球温暖化対策研修会の開催 等  
財政支援：再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業 等



# 温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

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。平成20年12月に業務部門及び日常生活部門、平成24年2月に廃棄物処理部門、平成25年4月に産業(製造業)部門、平成28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。今後は、未策定のエネルギー転換、産業(非製造業)、運輸部門の指針の策定に向けた検討を進めると共に、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。

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

### (1) 事業活動に伴う温室効果ガスの排出の抑制等(第23条関係)

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

指針の構成は、

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

### (2) 日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄与(第24条関係)

- 主務大臣は、日常生活用製品等(照明機器、冷暖房機器、給湯機器等)の製造等を行う事業者が講ずべき措置について、指針を公表(平成20年12月)。
  1. ソフト対策 クールビズ・ウォームビズ、エコドライブ 等
  2. ハード対策 高効率照明への切り替え、省エネ型家電への買換え 等

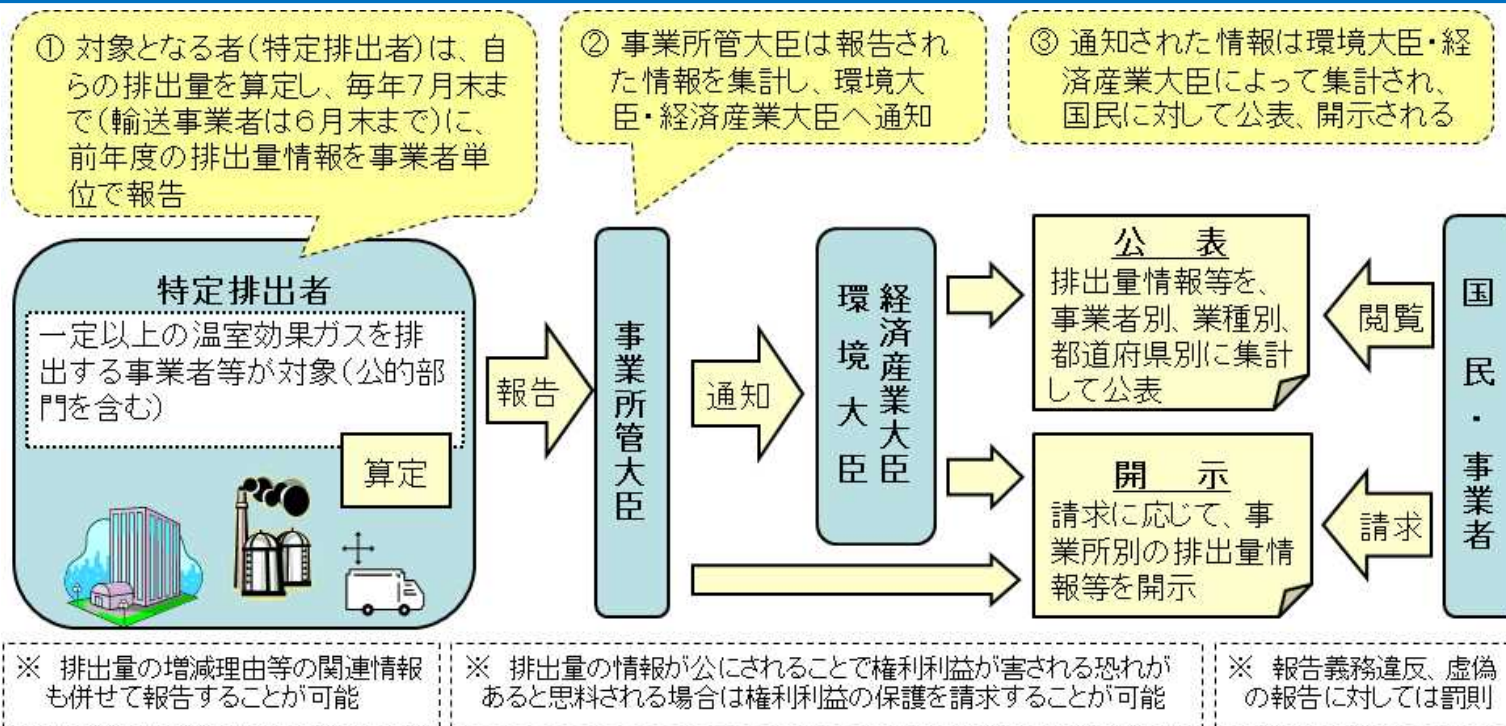


# 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- ・本制度の対象事業者( )の排出量情報の集計・公表を実施した。
- ・集計結果の迅速な公表のため、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」を平成26年度に構築し、平成27年5月から運用を開始。当該システムの利用率向上のため、事業者への周知徹底や円滑なシステム運用を行い、集計等に係る作業の効率化を図ることで公表までの期間を短縮化する。

2014年度：特定事業所排出者11,099者、特定輸送排出者1,381者、2015年度：特定事業所排出者11,375者、特定輸送排出者1,358者



エネルギー起源CO<sub>2</sub>の報告については、省エネ法定期報告書を利用した報告を認めるなど、省エネ法の枠組みを活用

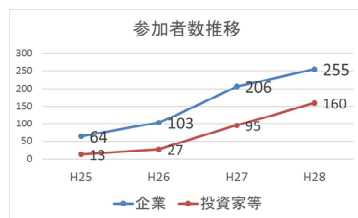
# 事業活動における環境への配慮の促進

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- ・環境情報開示システムの整備: 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社会経済システムの構築に取り組んでいる。
- ・環境報告ガイドラインの策定等: 環境コミュニケーション大賞への応募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。今後もガイドラインの改定等を通じ、公表の促進を図る。
- ・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排出量の把握・管理: サプライチェーン排出量算定のためのガイドライン及び排出原単位データベースの更新、個社別の算定支援、事業者向けセミナーの開催による普及啓発等を実施した。日本企業のScope3の算定実績及びその算定範囲(算定カテゴリ数)は順調に増加している。
- ・環境マネジメントシステム導入支援: CO2削減に特化した環境マネジメントシステム(エコクリップ)の導入支援を実施し、70%以上の事業者が総量または原単位でのCO2削減を実現。今後も、一層の導入促進を図る。

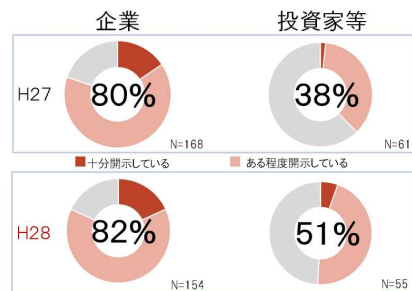
### 【環境情報開示システムの整備】

「データベース機能」と「直接対話機能」を一体化した **世界初の基盤**

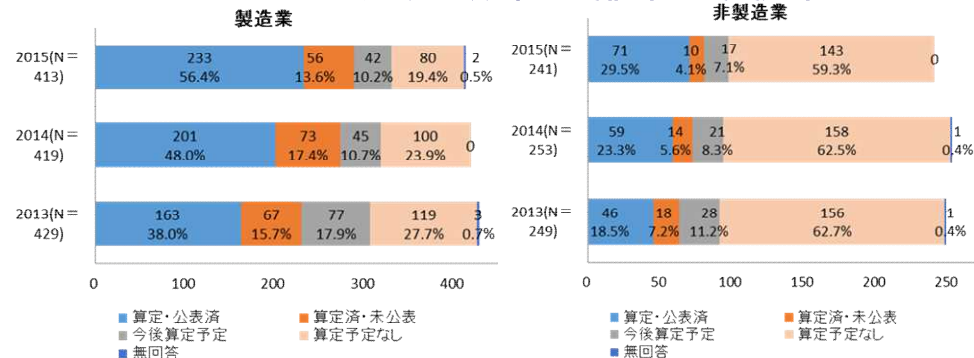


H28年度は415社が参加

Q: 現状の企業のESG情報開示レベルは?



### 【サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の把握・管理】

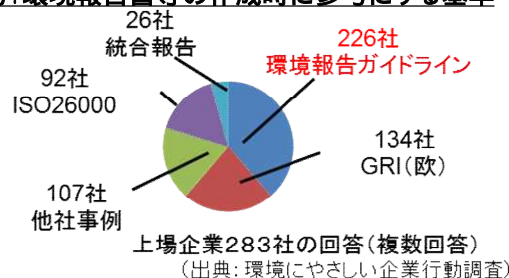


出典: 日経新聞社「2016年環境経営度調査 調査報告書」よりみずほ情報総研作成  
図 3-1. 日経「環境経営度調査」回答者の製造業・非製造業のScope3算定状況

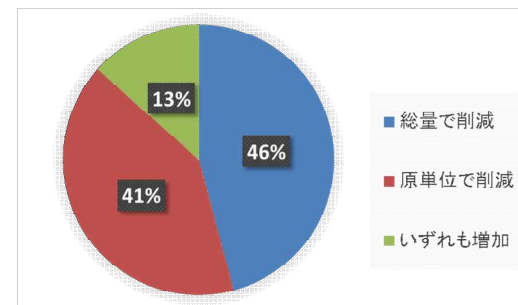
### 【環境報告ガイドラインの策定等】

- 改定スケジュール
- フェーズ 2017年度 戦略情報の策定
- フェーズ 2018年度 個別情報の策定
- フェーズ 2019年度 信頼性向上に向けた取組

参考: 環境報告書等の作成時に参考にする基準



### 【中小企業向け環境マネジメントシステム導入支援による成果】



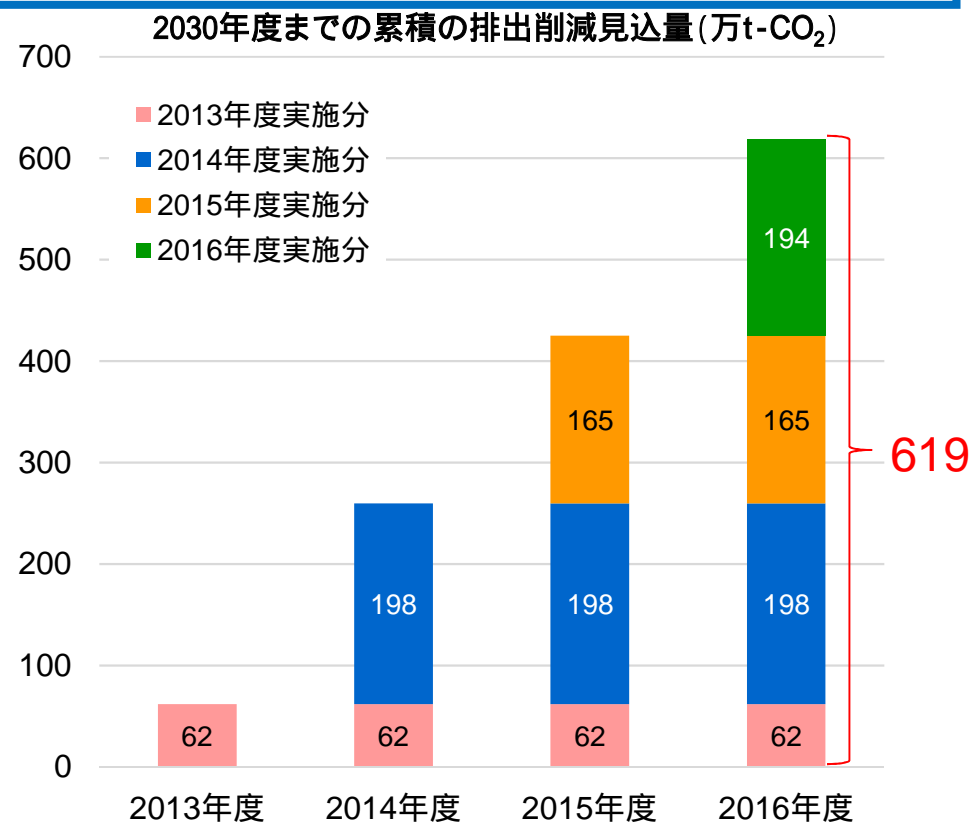
左図: 平成28年度エコクリップ導入支援先企業157社のCO2削減実績

# 二国間オフセット・クレジット制度 (JCM)

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- ・これまでに17か国とJCMに関する二国間文書を署名し、105件の温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトを実施。これらのプロジェクトによる累積の排出削減・吸収量は、約618.9万t-CO<sub>2</sub>(2030年度までの直接効果)を見込んでいる。
- ・16件のプロジェクトがJCMプロジェクトとして登録され、このうち5件からJCMクレジットが発行されている。さらに、プロジェクト登録の前段階として、MRV方法論(温室効果ガスの排出削減効果の定量化手法)が35件採択されている。
- ・今後、費用対効果が高く、先駆的な事例や我が国の省エネ技術等の普及にも貢献できるようなものに対して、補助金に依存しない、民間主導のプロジェクトの普及につながっていくものについて、経済産業省と環境省が連携して案件形成に取り組む。

パートナー国	プロジェクトの登録数	方法論の採択数	資金支援事業・実証事業の件数
モンゴル	2	3	5
ハンガlesh		1	6
エチオピア		3	2
ケニア		3	4
モルディブ		1	3
ベトナム	4	6	17
ラオス		1	2
インドネシア	7	12	26
コスタリカ			2
パラオ	3	1	3
カンボジア		2	5
メキシコ			2
サウジアラビア			1
チリ			1
ミャンマー			5
タイ		2	21
フィリピン			
合計	16件	35件	105件



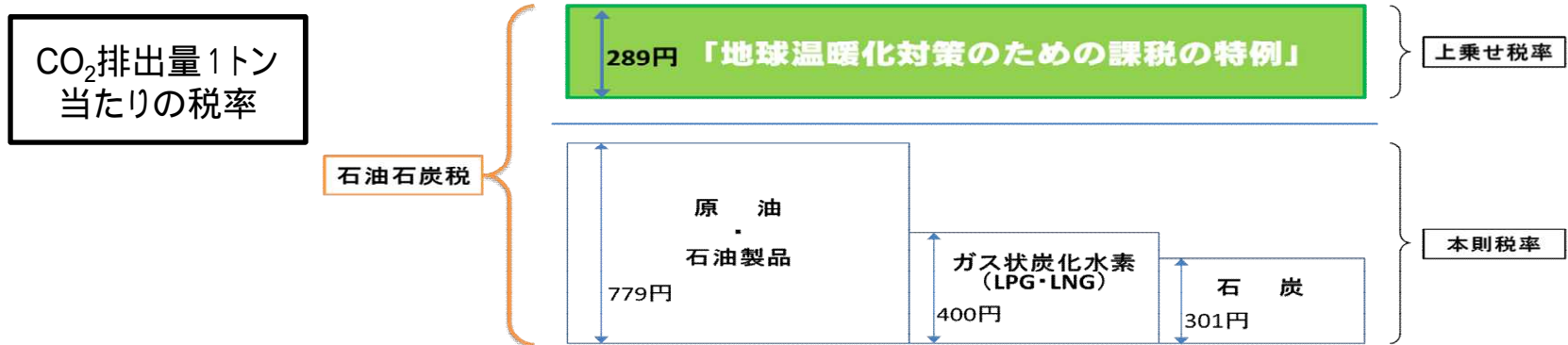
各年度に実施したプロジェクトによる  
2030年度までの累積の排出削減見込量



# 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

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- 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、広くそれらを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。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う必要がある。
- 地球温暖化対策税の税収を有効活用し、再生可能エネルギーや省エネルギー技術の導入促進に向けて、工場等の省エネ設備導入の補助や省エネ性能に優れた住宅・ビルの支援等により民間投資を促進するとともに、再エネ発電の系統接続の増加に伴う課題に対応する技術や再エネ発電のコストを低減するための技術等の研究開発や普及に必要な支援を行っている。また、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展開している。



### 段階施行

課税物件	本則税率	H24年10/1～	H26年4/1～	H28年4/1～
原油・石油製品 [1k 当たり]	(2,040円)	+ 250円 (2,290円)	+ 250円 (2,540円)	+ 260円 (2,800円)
ガス状炭化水素 [1t 当たり]	(1,080円)	+ 260円 (1,340円)	+ 260円 (1,600円)	+ 260円 (1,860円)
石炭 [1t 当たり]	(700円)	+ 220円 (920円)	+ 220円 (1,140円)	+ 230円 (1,370円)

### 税収

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

➡ 再生可能エネルギー大幅導入、省エネ対策の抜本強化等に活用 36

# 金融のグリーン化

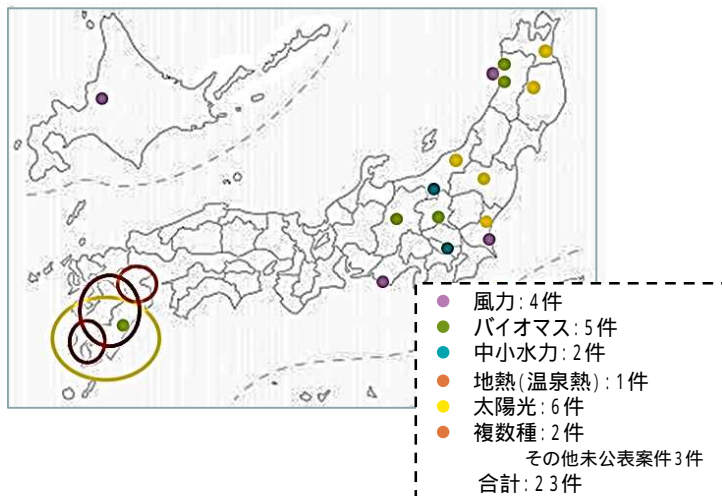
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

- ・地域低炭素投資促進ファンド事業について、2013年度の事業開始以来、本事業からの出資(出資決定額約78億円)が呼び水となり、約8倍の民間資金(総事業費約663億円)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23件)へ集まる見込みであり、今後とも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について、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1000億円もの低炭素機器の導入を支援することができる見込み。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、低炭素機器の導入を促進していく。
- ・ESG投資やグリーンボンドについて、「ESG解説書」や「グリーンボンドガイドライン2017年版」の公表により、関係者の理解を深めてきたところ。また、環境金融の拡大に向けた利子補給事業の実施により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を図ってきた。今後も、環境金融のさらなる拡大に資する取組を実施していく。

## 地域低炭素投資促進ファンド

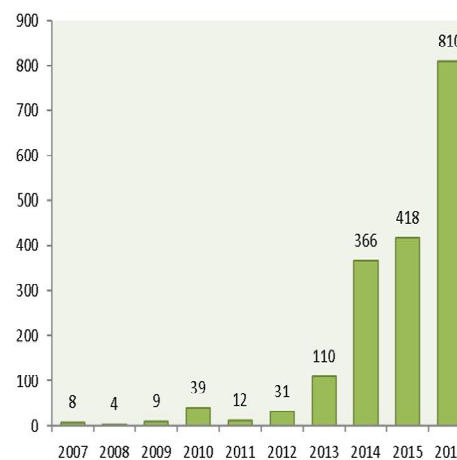
【これまでの出資決定案件】

平成28年3月末時点。公表ベース。



## グリーンボンド

世界のグリーンボンドの発行額の推移(億米ドル) これまでの国内企業等によるグリーンボンド等\*の発行事例



発行時期	発行体等	発行金額	資金用途
2014/10	日本政策投資銀行	2.5億ユーロ	DBJ Green Building認証が付与された物件向けの融資
2015/10	三井住友銀行	5億米ドル	太陽光発電などの再生可能エネルギー事業、及び、省エネルギー事業
2016/9	野村総研	100億円	省エネ建築物の取得など
2016/9	三菱UFJフィナンシャルグループ	5億米ドル	再生可能エネルギー事業など
2015/10-現在まで	メガソーラーグリーンプロジェクトボンド信託	約110億円(2016年末現在)	メガソーラープロジェクト
2016/11/24-12/5	東京都(環境サポート債)	100億円相当(豪ドル建て)	都有施設の照明のLED化、太陽光発電設備の設置など

\*「グリーンボンド」と銘打って発行していない債券を含む

# 国内排出量取引制度

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

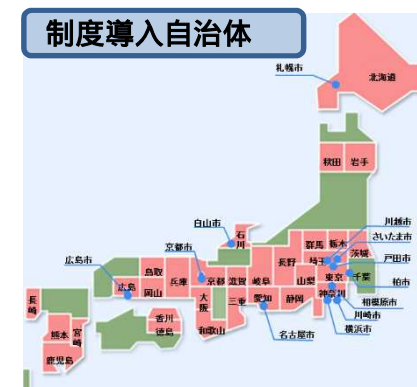
- ・国内排出量取引制度の経済影響分析や国内外の同制度の最新動向の調査・分析を行った。また、地方公共団体職員を対象とした机上研修・現地研修等を通じて、地方公共団体の計画書制度の導入・強化を支援した。
- ・今後、地球温暖化対策計画に基づき、文献調査や現地調査等を行いつつ、国内排出量取引もその一例とされるカーボンプライシング(炭素の価格付け)について予断を持たず、幅広く検討を行っていく。

## 国内排出量取引制度

- ・地球温暖化対策計画が策定されることや諸外国における排出量取引制度の導入・運用状況等を受け、最新の指標や新たな視点に基づく経済影響等の分析を行うとともに、海外における国内排出量取引制度の最新動向の調査等、我が国における同制度の導入に必要な調査・分析を行った。
- ・2016年度は、同年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画に基づき、国内排出量取引制度を含むカーボンプライシング(炭素の価格付け)について、同年11月の山本環境大臣の指示を受け、中央環境審議会長期ビジョン小委員会やカーボンプライシング意見交換会で公開で議論を行った。

## 計画書制度・支援事業(～2015年度)

- ・地球温暖化対策等に係る計画書制度は、地方公共団体が条例に基づき、域内の事業者に対してCO2排出量やその削減対策を盛り込んだ計画書・報告書の策定と提出を求める制度であり、30の都道府県と8つの政令指定都市、2つの中核市、2つの一般市で導入されている。(H28年3月現在)
- ・本事業では、自治体が地球温暖化対策に係る計画書制度において、指導・助言の拡充や評価・表彰の導入といった制度のステップアップを図り、域内の事業者に対して更なるCO2削減の働きかけを行うことができるよう、支援を行った。



# 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

## 実施した施策の概要と今後の予定

2014～2016年度	2012年度～2014年度温室効果ガス排出量・吸収量インベントリの条約事務局への報告、官報による告示等を行った。また、インベントリの精緻化を図るための調査・研究等を実施した。
2017年度以降	精度の高いインベントリを迅速に作成し、国内対策推進の基礎情報を整備するとともに、京都議定書第一約束期間終了後も温室効果ガス排出削減に取り組む姿勢を示し、国際的なMRVの強化を牽引する。 透明性の高い隔年報告書及び国別報告書を作成するとともに、報告書に位置付けられた対策・施策の進捗を点検し、削減目標達成の確実性を高める。

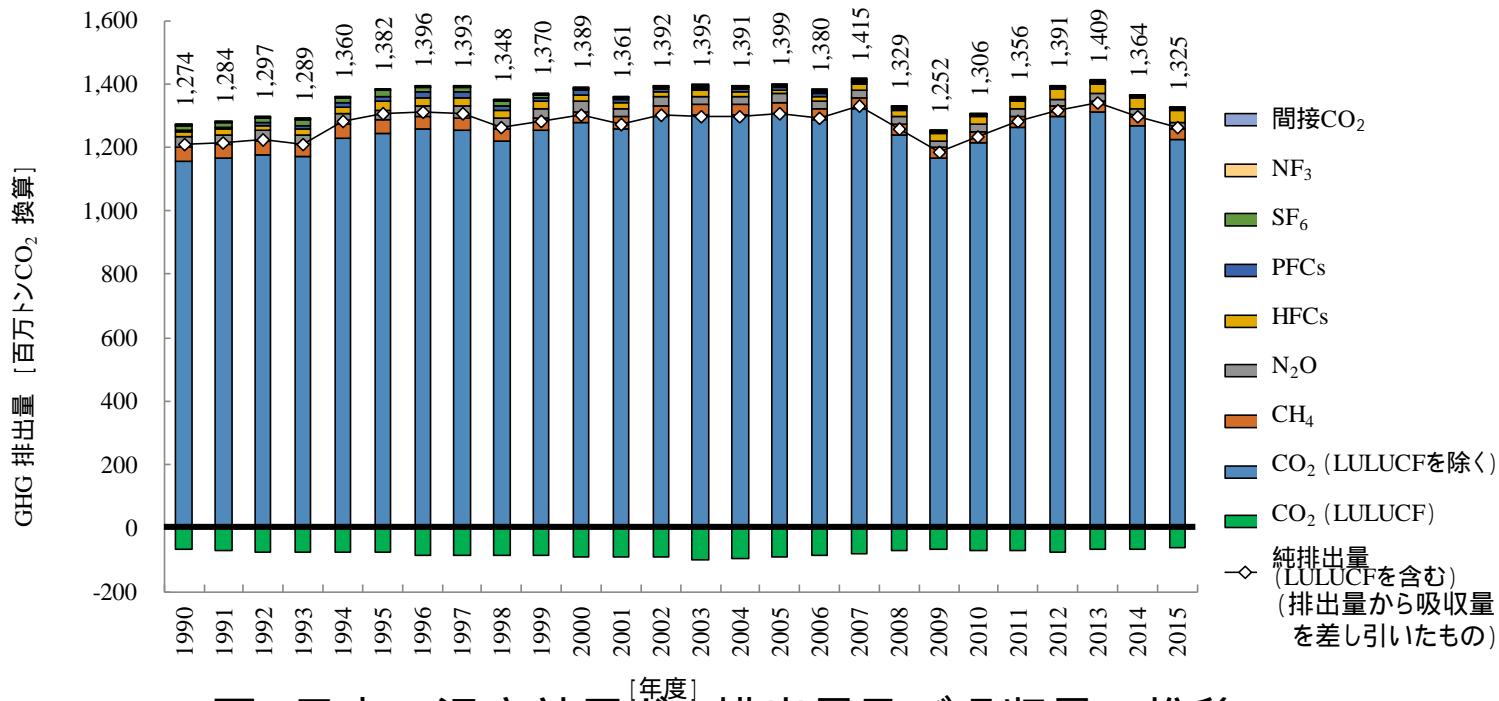


図 日本の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移

(出典：日本国温室効果ガスインベントリ報告書(2017年4月))



# 地球温暖化対策技術開発と社会実装

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

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

下記は取組の代表例

## CNFによる自動車の軽量化

### 素材

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



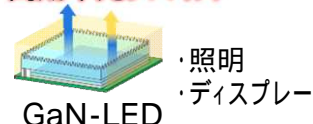
CNFを用いた内装材等

## GaNデバイスによる省エネ

### 電気機器

- **窒化ガリウム（GaN）**等を活用し、あらゆる電気機器の**デバイス・半導体の効率を最大化**。
- GaN縦型ダイオードの性能として、**世界最高の耐圧4.7kV**を達成。

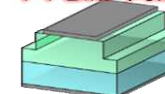
高効率光デバイス



GaN-LED

・照明  
・ディスプレイ

大電流・高耐圧パワーデバイス



GaN縦型ダイオード

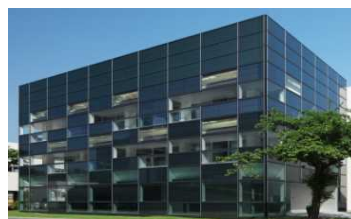
・モーター  
・サーバー  
・パワコン  
・照明 等

## 建築物・住宅の低炭素化

### 建築物

- 先進的な技術実証を通じ、2030年までに**新築建築物の平均でZEB<sup>1</sup>実現を目指す**。
- **グリーンリース契約<sup>2</sup>等に取り組む****既存テナントビルや賃貸住宅を支援し、建築物・住宅を抜本的に低炭素化**。

環境省実証事業例



- 1 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル
- 2 環境負荷低減の取組についてのオーナーとテナントの協働の取決め

## 低炭素なエネルギー供給

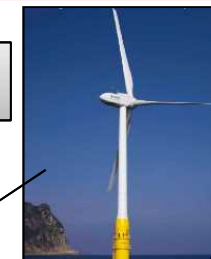
### エネルギー

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



有害化学物質の放出を抑制可能な二酸化炭素分離回収設備

国内初の浮体式洋上風力発電の実用化





# 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

## 環境研究総合推進費

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

【2014年度】

地球温暖化と大気汚染の緩和に有効なSLCP(短寿命気候汚染物質)削減の最適パスと、それを実現する効果的な対策を提案する研究(S-12)を始め、気候変動及びその影響等の現状把握と将来予測に資する研究開発課題を複数開始。

【2015年度】

投入可能な資源が限られた条件下で、効果的かつ効率的な緩和策・適応策の計画立案に資する定量的な知見を整備するための統合的研究(S-14)を始め、気候変動及びその影響等の現状把握や将来予測等に資する研究開発課題を複数開始。

## 地球環境保全試験研究費

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

【2014年度】

大気中の炭素同位体( $^{13}\text{C}$ ,  $^{14}\text{C}$ )及び酸素濃度の観測、海洋表層の $\text{CO}_2$ 分圧の観測、森林の炭素蓄積量の測定とその年変動の把握、南鳥島におけるバックグラウンド大気の連続観測及びエアロゾル・雲の観測とモデルの再現性向上等の研究開発課題を開始。

【2015年度】

気候変動による水田群落の熱環境や水ストレス、コメの高温障害や収量変化のデータ収集等を行う研究開発課題を開始。

# 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

## 温室効果ガス観測センサの開発・運用

【2014年度】

2009年に打ち上げた温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)によって、宇宙から二酸化炭素とメタンの濃度を継続的に観測。「いぶき」の観測データを解析した結果、化石燃料による温室効果ガス排出(インベントリ)の検証ツールとしての有効利用できる可能性を示唆。また、後継機(GOSAT-2)の開発を引き続き実施。

【2015年度】

「いぶき」によって、宇宙から二酸化炭素とメタンの濃度を継続的に観測。「いぶき」の観測データを解析した結果、月別二酸化炭素の全大気平均濃度が400 ppm に近づくことを確認し公表。また、「いぶき」は人為起源メタン排出量(インベントリ)の監視・検証ツールとして有効利用できる可能性を確認し公表。さらに、後継機(GOSAT-2)の開発を引き続き実施。

## IPCC

【2014年度・2015年度】

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書(AR5)(2013年～2014年にかけて完成・公表)の査読プロセスにおいて、草案に対して我が国の意見を関係省庁と協議のもとで作成・提出し、AR5作成に積極的に貢献。また、我が国の最新の研究成果等がAR5に適切に盛り込まれるよう、日本人研究者の支援や意見交換等を実施。

【2016年度】

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の、1.5 特別報告書(2017年～2018年にかけて完成・公表)、土地に関する特別報告書、海洋・雪氷圏に関する特別報告書、方法論特別報告書(いずれも2017年～2019年にかけて完成・公表)のスコーピングプロセスにおいて、我が国の意見を関係省庁と協議のもとで作成・提出し、報告書作成に積極的に貢献。また、我が国の最新の研究成果等が報告書に適切に盛り込まれるよう、日本人研究者の支援や意見交換等を実施。

# 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

## 低炭素社会国際ネットワーク

【2014年度・2015年度】

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2回ずつ開催し、低炭素社会に関する国際研究を推進。

## 海外支援

【2014年度・2015年度】

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)を支援し、年次政府間会合を2回開催し、地域の研究者の能力開発を実施。

## 地球温暖化に関する地球観測の連携促進

【2014年度・2015年度】

環境省と気象庁が共同で、地球温暖化分野に関する関係府省・機関の地球観測連携拠点の事務局を運営し地球温暖化に係る観測を推進。

# 地方公共団体の率優先的取組と国による促進

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

2016年度に作成した地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアルの説明会を2017年度以降実施することにより、地球温暖化対策計画に即した事務事業編の策定・改定を促進できるものと考えている。

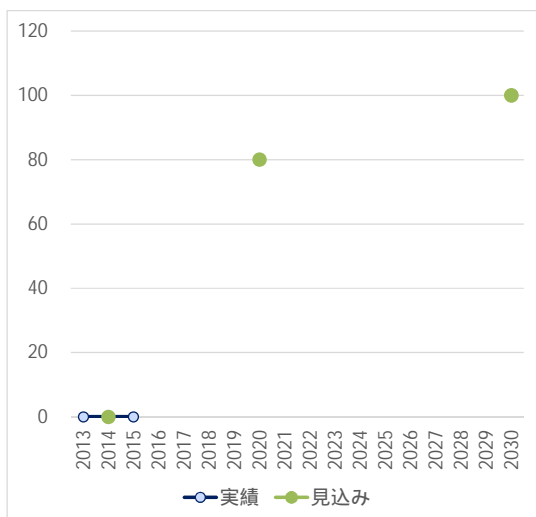
### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

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

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、同法の平成25年改正により、政府が策定する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。平成28年5月13日の地球温暖化対策計画の閣議決定に先立つ2014年度及び2015年度における、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[2014年度75.9%、2015年度82.4%]となる。

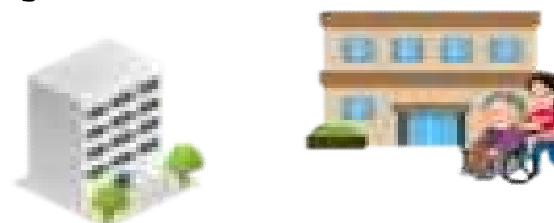
### 対策評価指標

(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：%)



### 【事務事業編】

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



# 国等の率先的取組

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

・平成26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、1,636,529 tCO<sub>2</sub>となった。これは、政府実行計画の基準年度としていた平成13年度における総排出量の推計(1,998,202 tCO<sub>2</sub>)に比べ18.1%減少し、前年度に比べ7.5%減少している。内訳を見ると、それぞれ前年度比で公用車の使用が3.8%減、施設の電気使用が5.1%減、施設のエネルギー供給設備等における燃料使用が2.8%減、その他(船舶のエネルギー使用等)が13.1%減と全ての項目で減少している。

・平成27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、現在調査結果のとりまとめ中である。

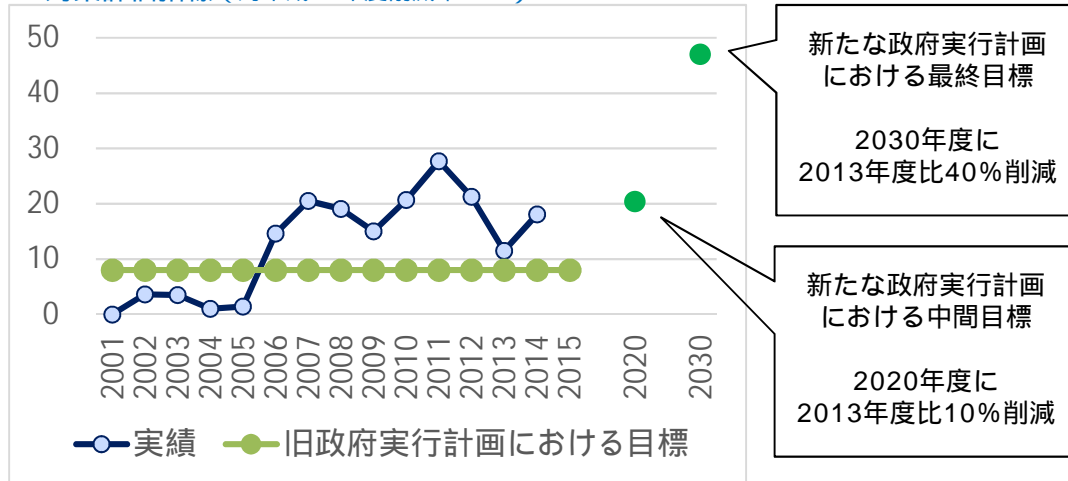
2014年度および2015年度は、当面の地球温暖化対策に関する方針(平成25年3月15日地球温暖化対策推進本部決定)に基づき、旧政府実行計画に掲げられたものと同等以上の取組を推進することとされており、対策評価指標についても旧政府実行計画における指標を採用している。2016年度以降は、平成28年5月に閣議決定された新たな政府実行計画にもとづく取組を推進する。

### 対策評価指標、排出削減量の実績

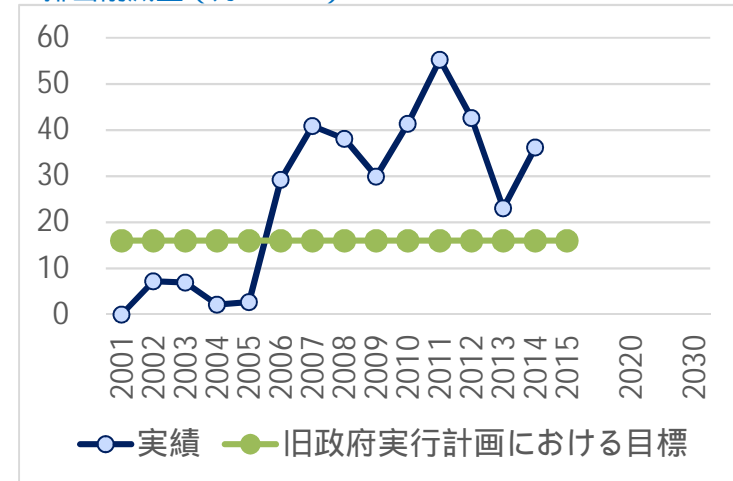
	単位		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2030
対策評価指標 対平成13年度 削減率	%	実績	-	3.6	3.5	1.0	1.4	14.6	20.5	19.1	15.0	20.7	27.7	21.3	11.5	18.1		-	-
		旧政府実行計画 における目標	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10	40
排出削減量	万t- CO <sub>2</sub>	実績	-	7.2	6.9	2.1	2.7	29.2	40.9	38.1	29.9	41.4	55.3	42.6	23.0	36.2			
		旧政府実行計画 における目標	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	-	-

新たな政府実行計画における目標である、2020年度に2013年度比10%、2030年度に2013年度比40%削減を記載。

### 対策評価指標 (対平成13年度削減率：%)



### 排出削減量 (万t-CO<sub>2</sub>)



# 国民運動の推進

## クールビズの実施徹底の促進(業務)

対策・施策の進捗状況に関する評価

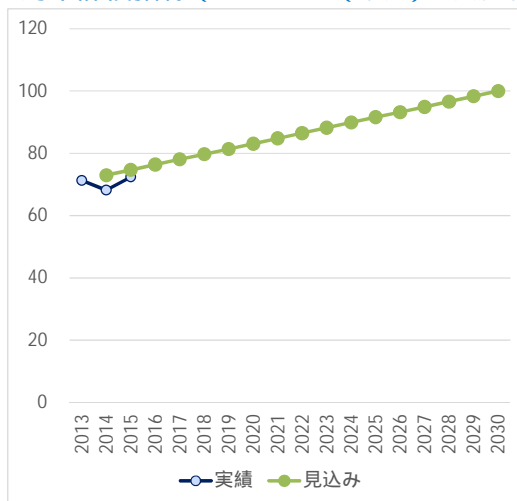
業務部門における実施率は上昇し、70%を超えた。引き続きCOOL CHOICEへの賛同を呼びかけ、きめ細かい対策を積み重ねていく必要がある。

対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

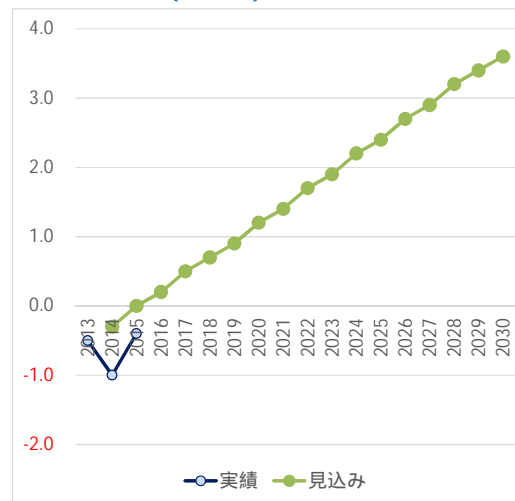
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 クールビズ (業務)の 実施率	%	実績	71.3	68.2	72.4															
		見込み		73.0	74.7	76.4	78.1	79.7	81.4	83.1	84.8	86.5	88.2	89.9	91.6	93.2	94.9	96.6	98.3	100.0
		進捗率		-10.8%	3.8%															
省エネ量	万kL	実績	-0.5	-1.0	-0.4															
		見込み		-0.3	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.2	1.4	1.7	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6
		進捗率		-12.2%	2.4%															
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	-3.2	-6.0	-2.0															
		見込み		-1.7	-0.2	1.3	2.8	4.3	5.8	7.3	8.8	10.3	11.8	13.3	14.8	16.3	17.8	19.3	20.8	14.5
		進捗率		-15.8%	6.8%															

エアコンによる室温管理に関するアンケート調査によるもの

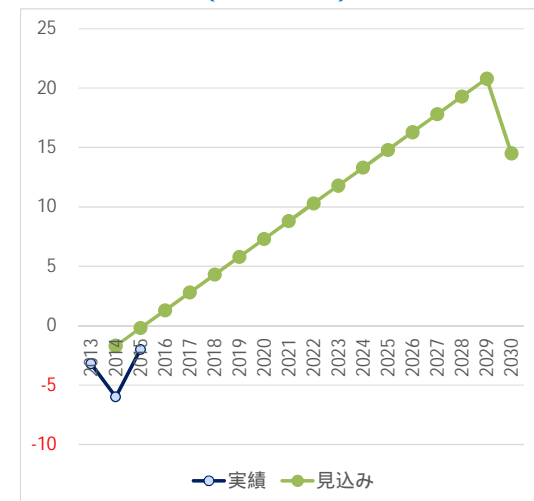
対策評価指標(クールビズ(業務)の実施率: %)



省エネ量(万kL)



排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)



# 国民運動の推進

## クールビズの実施徹底の促進(家庭)

### 対策・施策の進捗状況に関する評価

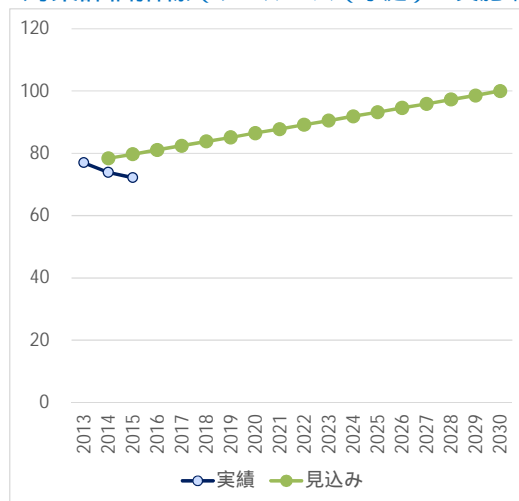
家庭部門における実施率は70%台で推移しており、更なる実施率の向上が必要。COOL BIZで推奨しているライフスタイルの実践に結びつくよう、効果的な啓発に注力していく必要がある。

### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

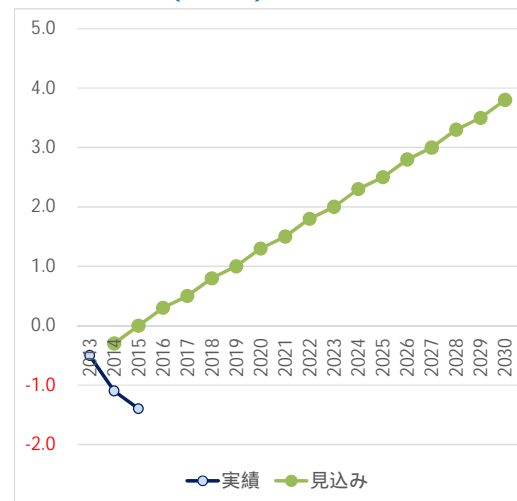
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 クールビズ (家庭)の 実施率	%	実績	77.0	73.9	72.2															
		見込み		78.4	79.7	81.1	82.4	83.8	85.1	86.5	87.8	89.2	90.5	91.9	93.2	94.6	95.9	97.3	98.6	100.0
		進捗率		-13.5%	-20.9%															
省エネ量	万kL	実績	-0.5	-1.1	-1.4															
		見込み		-0.3	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8
		進捗率		-14.0%	-20.9%															
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	-3.1	-7.0	-9.0															
		見込み		-1.5	0.0	1.5	3.1	4.6	6.2	7.7	9.3	10.8	12.3	13.9	15.4	17.0	18.5	20.1	21.6	15.0
		進捗率		-21.5%	-32.6%															

エアコンによる室温管理に関するアンケート調査によるもの

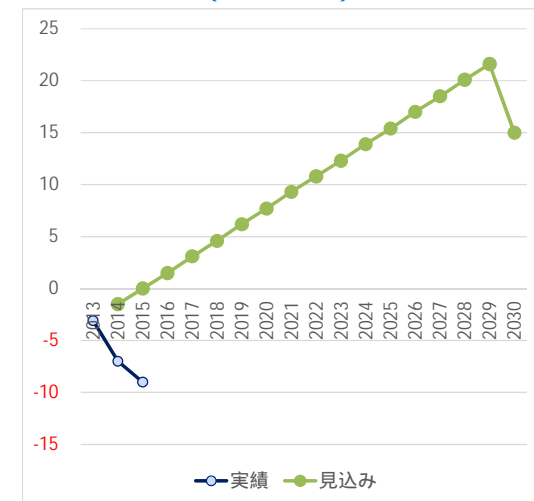
対策評価指標(クールビズ(家庭)の実施率: %)



省エネ量(万kL)



排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)





# 国民運動の推進

## ウォームビズの実施徹底の促進(業務)

### 対策・施策の進捗状況に関する評価

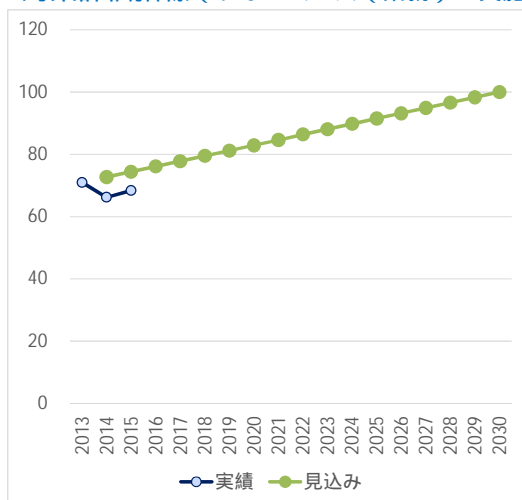
業務部門における実施率は70%台から60%台となっており、更なる実施率の向上が必要。引き続きCOOL CHOICEへの賛同を呼びかけ、きめ細かい対策を積み重ねていく必要がある。

#### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

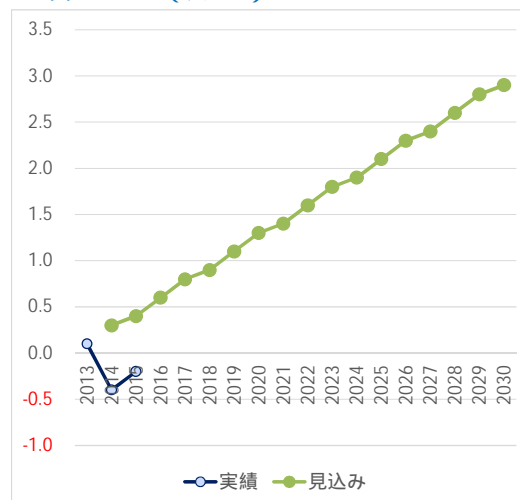
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 ウォームビズ (業務)の 実施率	%	実績	71.0	66.2	68.4															
		見込み		72.7	74.4	76.1	77.8	79.5	81.2	82.9	84.6	86.4	88.1	89.8	91.5	93.2	94.9	96.6	98.3	100.0
		進捗率		-16.6%	-9.0%															
省エネ量	万kL	実績	0.1	-0.4	-0.2															
		見込み		0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	2.9
		進捗率		-17.9%	-10.7%															
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	0.5	-2.0	-1.0															
		見込み		1.6	2.6	3.6	4.6	5.7	6.7	7.7	8.7	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.9	15.9	16.9	11.6
		進捗率		-22.5%	-13.5%															

エアコンによる室温管理に関するアンケート調査によるもの

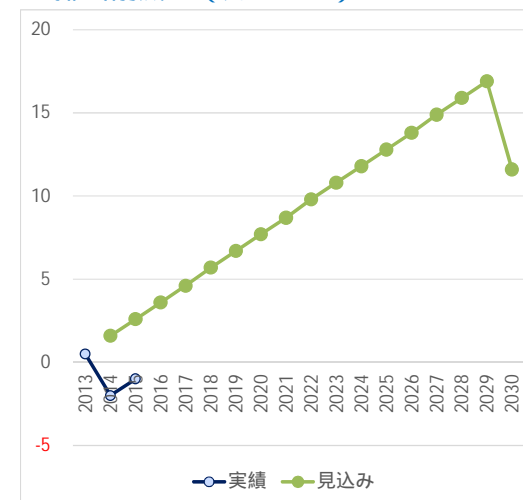
対策評価指標(ウォームビズ(業務)の実施率: %)



省エネ量(万kL)



排出削減量(万t-CO<sub>2</sub>)



# 国民運動の推進

## ウォームビズの実施徹底の促進(家庭)

### 対策・施策の進捗状況に関する評価

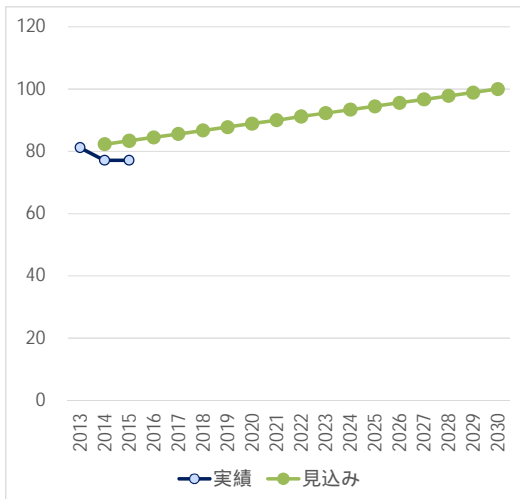
家庭部門における実施率は80%台から70%台となっており、更なる実施率の向上が必要。WARM BIZで推奨しているライフスタイルの実践に結びつくよう、効果的な啓発に注力していく必要がある。

#### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

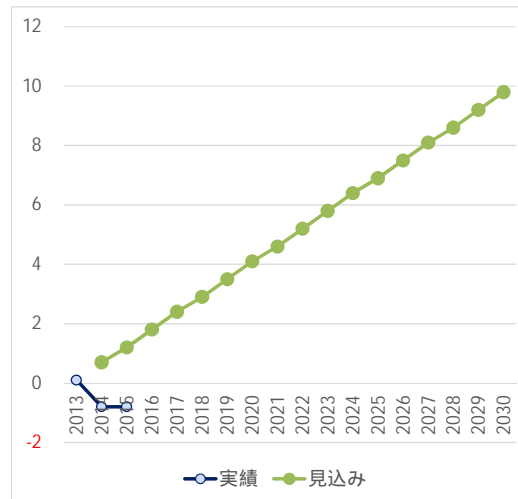
	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 ウォームビズ (家庭)の 実施率	%	実績	81.2	77.1	77.1															
		見込み		82.3	83.4	84.5	85.6	86.7	87.8	88.9	90.0	91.2	92.3	93.4	94.5	95.6	96.7	97.8	98.9	100.0
		進捗率		-21.8%	-21.8%															
省エネ量	万kL	実績	0.1	-0.8	-0.8															
		見込み		0.7	1.2	1.8	2.4	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	5.8	6.4	6.9	7.5	8.1	8.6	9.2	9.8
		進捗率		-9.3%	-9.3%															
排出削減量	万t-CO2	実績	0.4	-5.0	-5.0															
		見込み		2.6	4.8	7.0	9.2	11.4	13.6	15.8	18.0	20.2	22.4	24.6	26.8	29.0	31.2	33.4	35.6	29.1
		進捗率		-18.8%	-18.8%															

エアコンによる室温管理に関するアンケート調査によるもの

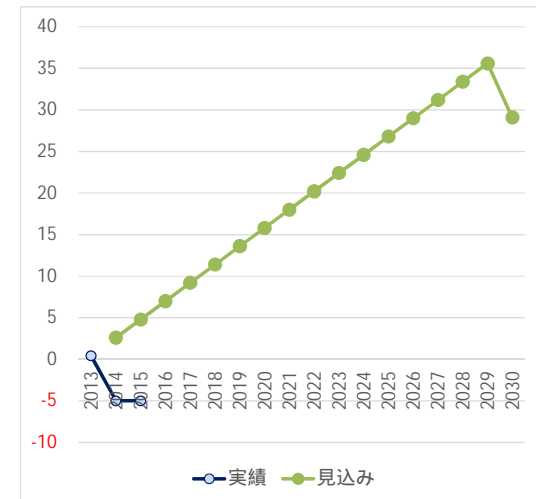
対策評価指標 (ウォームビズ(家庭)の実施率: %)



省エネ量 (万kL)



排出削減量 (万t-CO2)



# 国民運動の推進 機器の買替え促進

## 対策・施策の進捗状況に関する評価

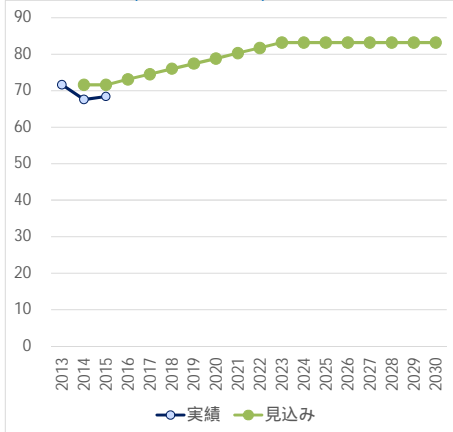
2014年、2015年は、60%台で推移しており、低炭素型の製品への買換え等の促進を一層推進していく必要がある。(実績に関するデータは、環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」における製品別の環境配慮製品への興味及び購入意欲に基づいている。)

### 対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
対策評価指標 省エネ型(電気除湿器)購入割合	%	実績	71.6	67.6	68.4															
		見込み		71.6	71.6	73.1	74.5	76.0	77.4	78.8	80.3	81.7	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2
		進捗率		-34.5%	-27.6%															
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	73.4	74.4															
		見込み		77.1	77.1	78.0	78.9	79.7	80.6	81.4	82.3	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2
		進捗率		-60.7%	-44.3%															
省エネ量	万kL	実績	0.0	0.0	0.1															
		見込み		0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.3	1.8	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
		進捗率		0.0%	3.6%															
排出削減量	万t-CO2	実績	0.2	0.0	1.0															
		見込み		1.4	2.7	3.9	4.7	6.0	8.3	11.0	13.2	13.9	14.4	15.0	15.4	15.9	16.3	16.7	17.0	11.2
		進捗率		-1.8%	7.3%															

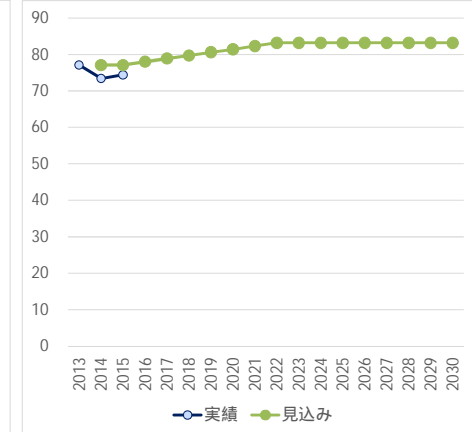
### 対策評価指標

(省エネ型(電気除湿器)購入割合：%)

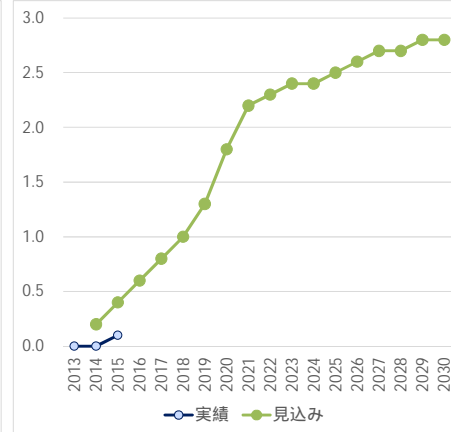


### 対策評価指標

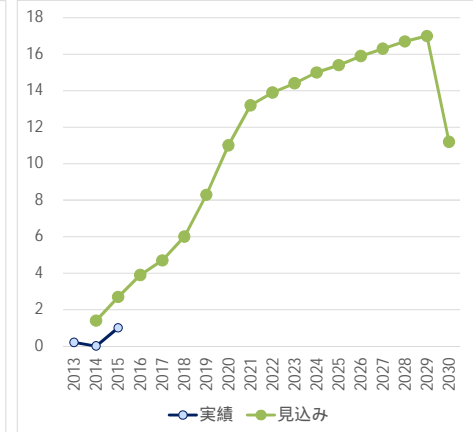
(省エネ型(乾燥機付全自動洗濯機)購入割合：%)



### 省エネ量 (万kL)



### 排出削減量 (万t-CO2)



# 国民運動の推進 家庭エコ診断

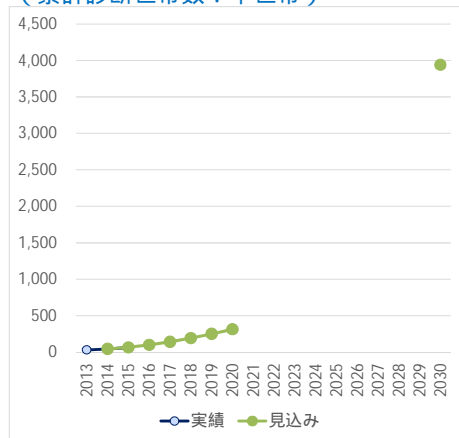
対策・施策の進捗状況に関する評価

見通しをやや下回っているものの、2015年までの実績は順調に推移している。

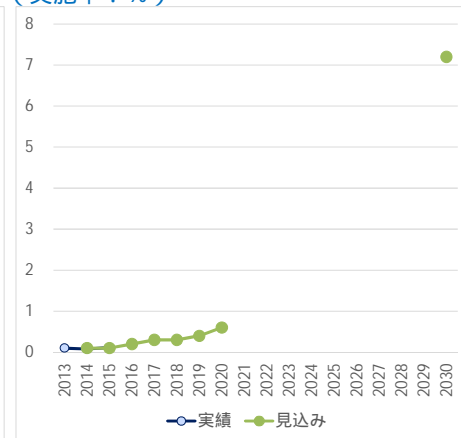
対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
対策評価指標 累計診断世帯数	千世帯	実績	31.0	44.6	61.8																	
		見込み		45.0	67.0	100.0	142.0	194.0	251.0	314.0												3940.0
		進捗率		0.3%	0.8%																	
対策評価指標 実施率	%	実績	0.1	0.08	0.11																	
		見込み		0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6												7.2
		進捗率		-0.3%	0.1%																	
省エネ量	万kL	実績	0.0	0.07	0.09																	
		見込み		0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5												6.1
		進捗率		1.1%	1.5%																	
排出削減量	万t-CO2	実績	0.1	0.15	0.21																	
		見込み		0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	1.1												13.7
		進捗率		0.4%	0.8%																	

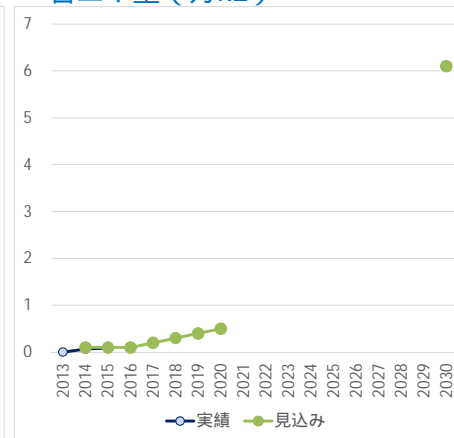
対策評価指標  
(累計診断世帯数：千世帯)



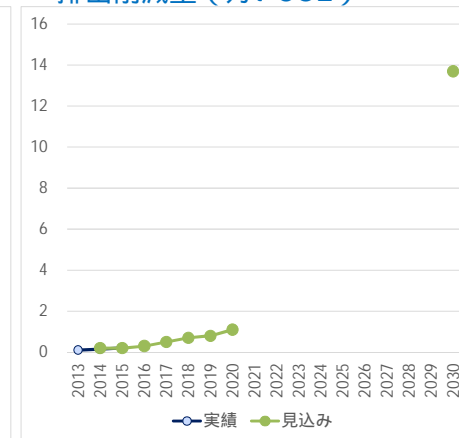
対策評価指標  
(実施率：%)



省エネ量 (万kL)



排出削減量 (万t-CO2)



# 国民運動の推進 照明の効率的な利用

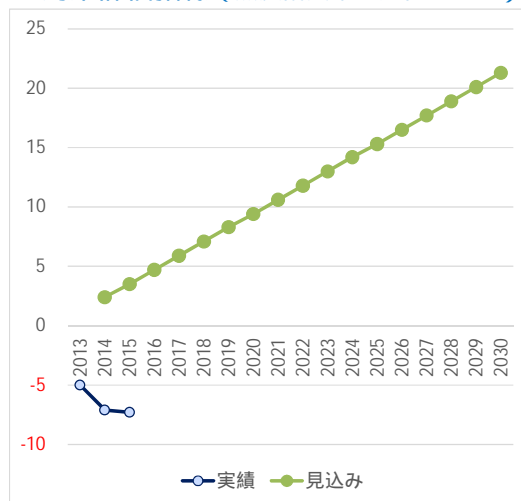
## 対策・施策の進捗状況に関する評価

2015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。引き続き、照明の適正化などきめ細かな対策の実施を呼びかけていく。

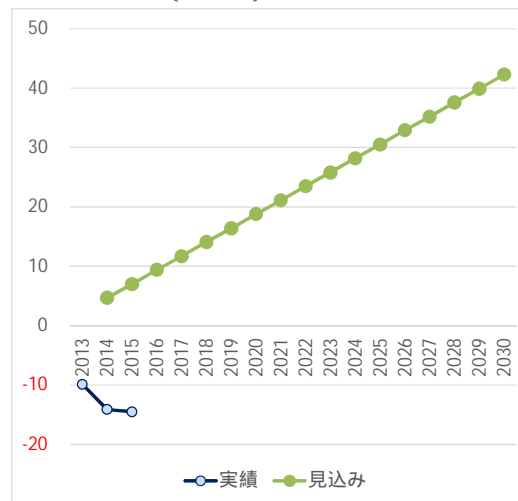
対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

	単位		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
対策評価指標 照度削減率の 変化量	%	実績	-5.0	-7.1	-7.3																
		見込み		2.4	3.5	4.7	5.9	7.1	8.3	9.4	10.6	11.8	13.0	14.2	15.3	16.5	17.7	18.9	20.1	21.3	
		進捗率		-8.0%	-8.7%																
省エネ量	万kL	実績	-9.9	-14.1	-14.5																
		見込み		4.7	7.0	9.4	11.7	14.1	16.4	18.8	21.1	23.5	25.8	28.2	30.5	32.9	35.2	37.6	39.9	42.3	
		進捗率		-8.1%	-8.8%																
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	-61.0	-85.1	-82.8																
		見込み		29	43	58	72	86	101	115	130	144	158	173	187	202	216	230	245	168	
		進捗率		-10.5%	-9.5%																

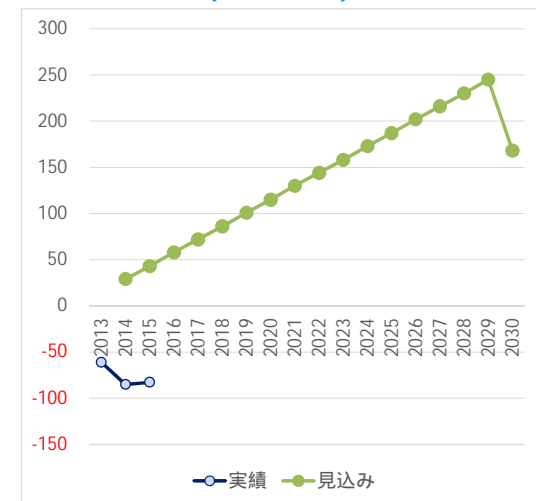
対策評価指標（照度削減率の変化量：％）



省エネ量（万kL）



排出削減量（万t-CO<sub>2</sub>）



# 国民運動の推進 カーシェアリング

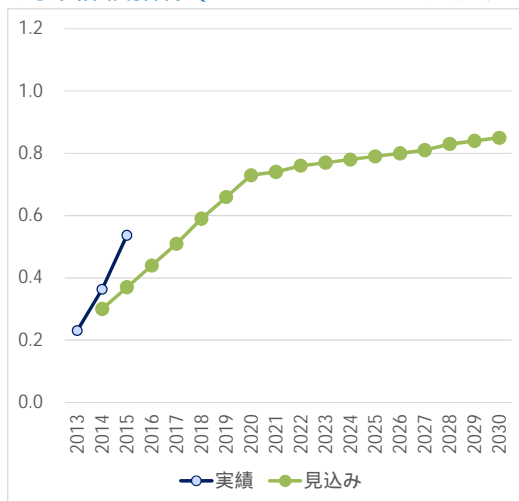
対策・施策の進捗状況に関する評価

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、2016年までは見込みを上回る実施率で推移している。

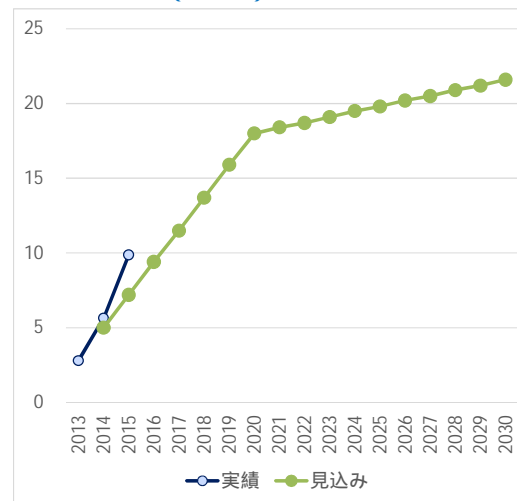
対策評価指標、省エネ量、排出削減量の実績と見込み及び進捗率

単位			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
対策評価指標 カーシェアリング の実施率	%	実績	0.23	0.36	0.54																
		見込み		0.30	0.37	0.44	0.51	0.59	0.66	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.83	0.84	0.85	
		進捗率		21.4%	49.4%																
省エネ量	万kL	実績	2.8	5.6	9.9																
		見込み		5.0	7.2	9.4	11.5	13.7	15.9	18.0	18.4	18.7	19.1	19.5	19.8	20.2	20.5	20.9	21.2	21.6	
		進捗率		15.1%	37.6%																
排出削減量	万t-CO <sub>2</sub>	実績	7.0	15.0	26.1																
		見込み		12	17	22	28	33	38	43	44	45	46	47	47	48	49	50	51	55	
		進捗率		16.6%	39.9%																

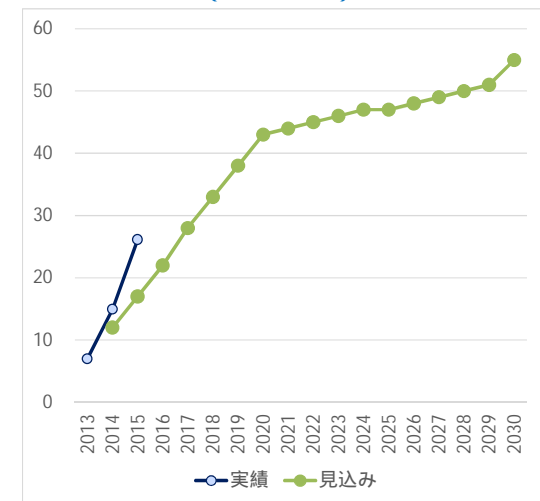
対策評価指標（カーシェアリングの実施率：％）



省エネ量（万kL）



排出削減量（万t-CO<sub>2</sub>）

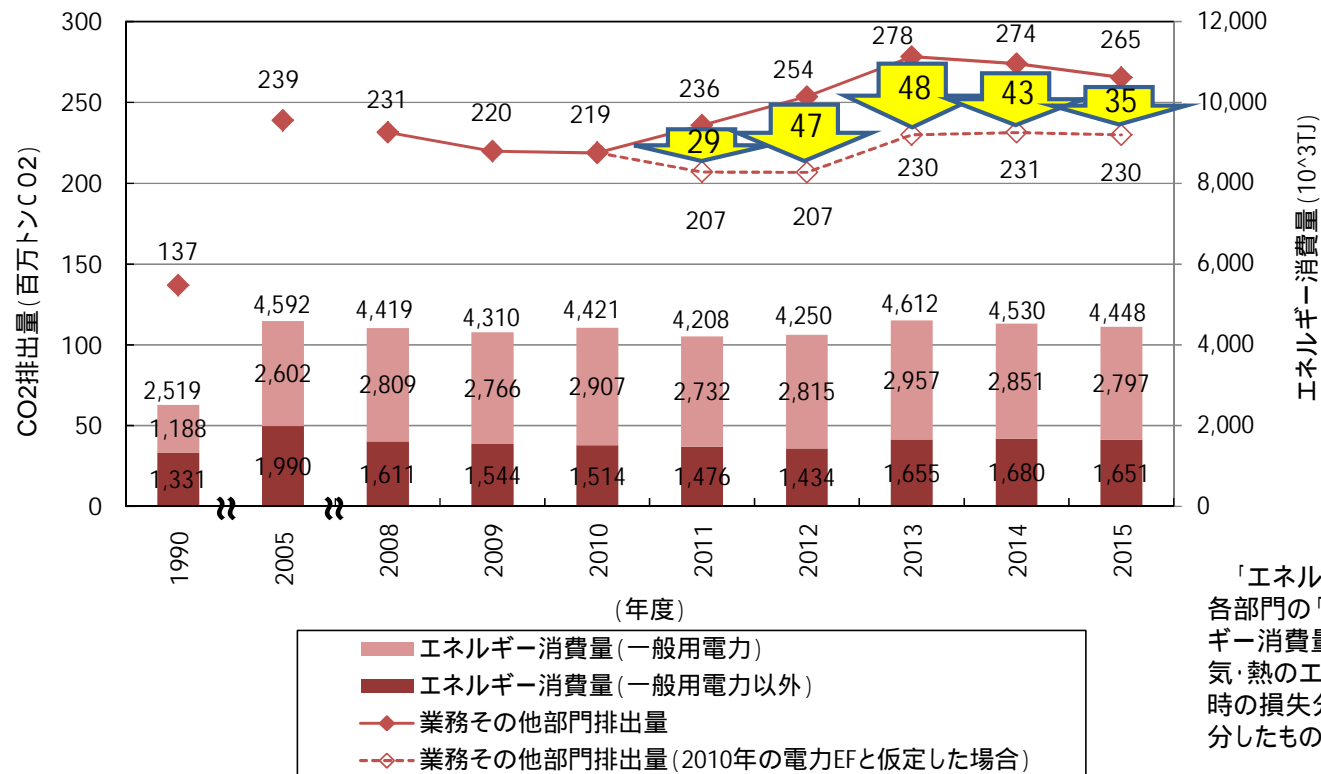


## (参考) 業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー消費量の推移

2015年度の業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度と比べて電力消費量が減少したこと及び電力の排出原単位の改善により、前年度と比べて3.1%減少した。また、2005年度と比べて、火力発電の増加により電力の排出原単位が悪化したことや業務床面積が増加したことなどにより、11.1%増加した。震災前の2010年度と比べると21.3% (4,660万トンCO<sub>2</sub>) の増加となっている。

エネルギー消費量は、2014年度、2015年度と2年連続で減少した。

仮に、震災前の2010年度の電力の排出原単位(0.413kg-CO<sub>2</sub>/kWh、一般電気事業者(他社受電分含む)、使用端)が維持された場合、2011～2015年度の業務その他部門における二酸化炭素排出量は、実際よりも2,900～4,800万トン低い水準であったと試算される。



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

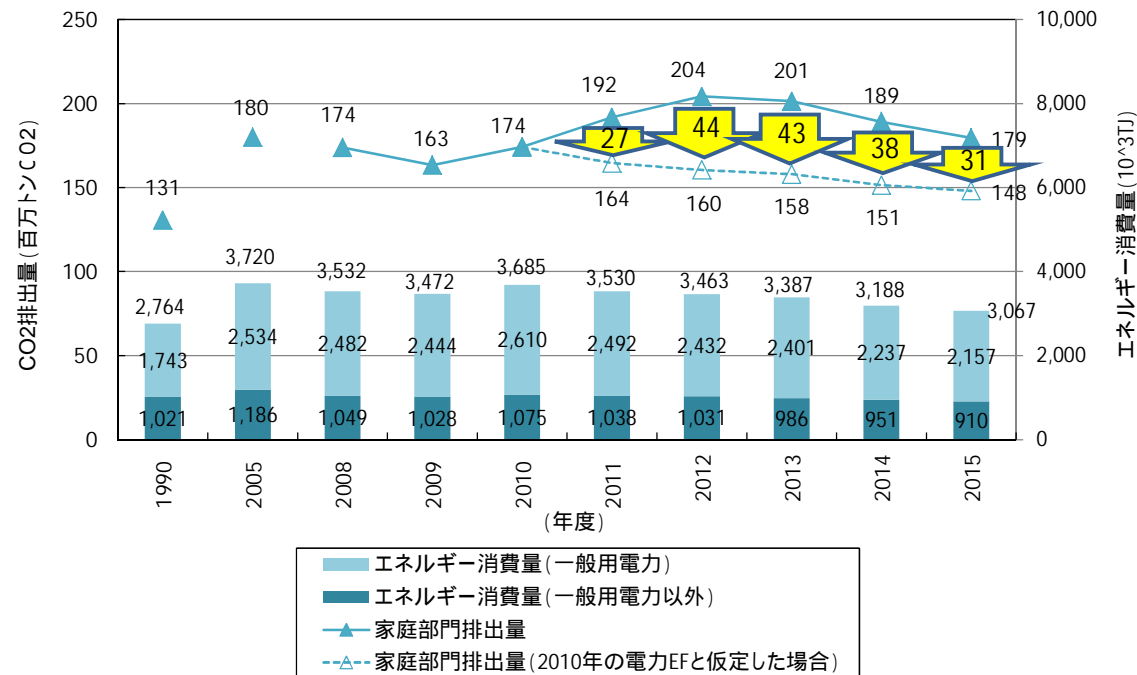


## (参考) 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー消費量の推移

2015年度の家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量は、前年度と比べて電力消費量が減少したこと及び電力の排出原単位の改善等により、5.1%減少した。また、2005年度と比べて、火力発電の増加により電力の排出原単位が悪化し、世帯数が増加したものの、エネルギー消費原単位の改善等により、0.2%減少した。震災前の2010年度と比べると3.1% (540万トンCO<sub>2</sub>)の増加となっている。

エネルギー消費量は、震災以降、継続的に減少している。

仮に、震災前の2010年度の電力の排出原単位 (0.413kg-CO<sub>2</sub>/kWh、一般電気事業者(他社受電分含む)、使用端)が維持された場合、2011～2015年度の家庭部門における二酸化炭素排出量は、実際よりも2,700～4,400万トン低い水準であったと試算される。



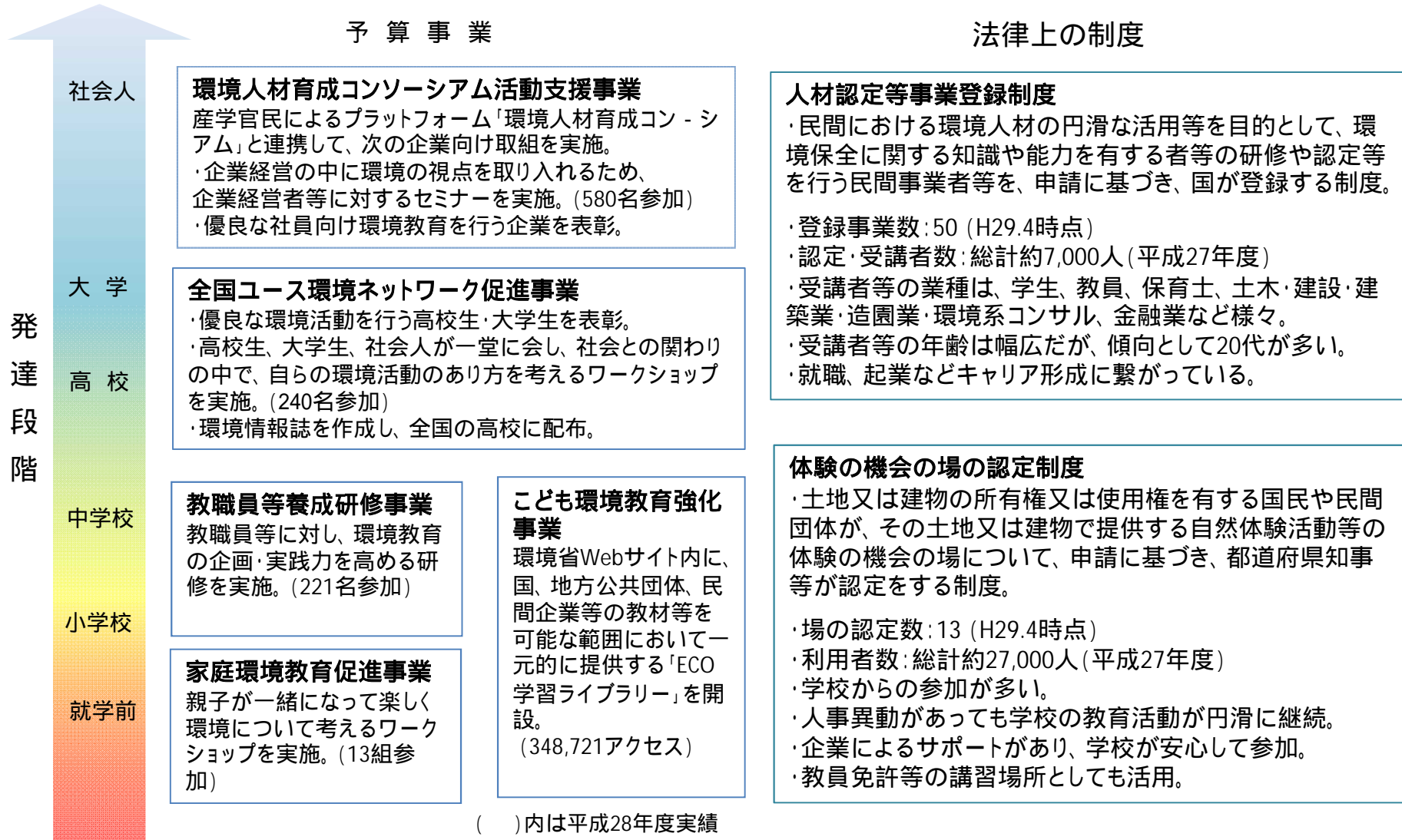
「エネルギー消費量」は、各部門の「最終エネルギー消費量」に加えて、電気・熱のエネルギー転換時の損失分も各部門に配分したものの。

# 29年度より開始する国民運動の主な取組について

	自治体・地域センター等	事業者	国	消費者	
省エネ家電	5つ星家電買換えキャンペーン			デジキヤラ・動画・コミュニケーションター等	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村だよりを通じた普及啓発</li> <li>古い冷蔵庫コンテスト（仮称）等の実施</li> <li>コミュニティFM等を通じた発信</li> <li>地域センター等を通じた普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統一ロゴマークの掲出等を通じた周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特設サイト開設等</li> <li>「しんきゅうさん」改良</li> <li>29省エネ家電予算</li> <li>うちエコ診断</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ家電への買換え（2030年度高効率機器が全面普及）</li> <li>LED照明への交換（2030年度ストック100%）</li> </ul>
省エネ住宅	省エネ住宅キャンペーン				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村だよりを通じた普及啓発</li> <li>コミュニティFM等を通じた発信</li> <li>地域センター等を通じた普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統一ロゴマークの掲出等を通じた周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特設サイト開設等</li> <li>29省エネ賃貸住宅支援予算</li> <li>うちエコ診断</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>新築ならZEHを選択する（2030年度、新築住宅における省エネ基準適合率100%）</li> <li>既存住宅は省エネリフォーム（2030年度約3割省エネ基準適合）</li> </ul>
	ZEH、省エネリフォーム、BELS等のPR				
低炭素物流	COOL CHOICE出来るだけ1回で受け取りませんかキャンペーン				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村だよりを通じた普及啓発</li> <li>コミュニティFM等を通じた発信</li> <li>地域センター等を通じた普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統一ロゴマークの掲出等を通じた周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSRページ等での広報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特設サイト開設等</li> <li>29宅配ボックス予算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宅配便を1回で受け取ることで、再配達による年間CO2排出量42万トンの削減を目指す</li> </ul>
エコカー	エコカー買換えキャンペーン				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村だよりを通じた普及啓発</li> <li>コミュニティFM等を通じた発信</li> <li>地域センター等を通じた普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統一ロゴマークの掲出等を通じたエコカー買換の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特設サイト開設等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>まずは、エコカー減税対象への買換えを行う</li> <li>2030年度には、新車の2台に1台を次世代自動車に</li> </ul>	
	東京モーターショーでの情報発信				
ライフスタイル	シェアエコ～シェアリングエコノミーをシェアリングエコロジーへ～				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>スキル・空間・モノ・移動・お金のシェア活用による地域活性化の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自転車シェア</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特設サイト開設等</li> <li>29自転車予算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO2削減にも貢献するシェアするライフスタイルを選択する</li> </ul>	

# 環境教育の推進

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



( )内は平成28年度実績

# 世界各国及び国際機関との協調的施策

## 日中韓三カ国環境大臣会合(TEMME)

### TEMMEとは

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

### TEMME18

TEMME17で採択された三カ国共同行動計画に基づく協力プロジェクトの進展の確認及び本会合の成果についての共同コミュニケを採択。

さらに中国・韓国と二国間会談を実施。中国環境保護部長の来日は6年ぶり、韓国の環境部長官は3年ぶり。



日 程	平成28年4月26日(火)、27日(水)
開催場所	静岡県静岡市
主な出席者	日本 丸川珠代環境大臣
	韓国 尹成奎(ユン・ソンギョ)環境部長官
	中国 陳吉寧(チン・キツネイ)環境保護部長

# 世界各国及び国際機関との協調的施策

## 日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)

(TEMM18の位置付け)

1. 昨年採択された「三カ国共同行動計画」に基づく協力プロジェクトの進捗を確認する初めての機会
2. 「持続可能な2030アジェンダ」及び「パリ協定」の2つの国際枠組みの採択以降初めてのTEMM

(TEMM18の成果)

1. 各分野の活動の進展及び今後も協調的な取組を継続・拡大することを確認(下記参照。)
2. 両枠組みを受けた今年からの対策実施及びパリ協定の早期発効・実施の重要性に合意
3. 大地震等災害時の廃棄物対策等における経験や政策の共有を図ることに合意

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

(共同行動計画に盛り込まれた優先9分野)

大気環境改善 生物多様性 化学物質管理と環境に係る緊急時対応 資源循環利用/3R/電気電子機器の越境移動  
気候変動対策 水及び海洋環境保全 環境教育、人々の意識向上及び企業の社会的責任 地方環境管理  
グリーン経済への移行

(個別分野の主な進展)

1. 中国をはじめとする環境技術のニーズと日本などが持つ環境技術のマッチングを促進する「技術ネットワーク」を三カ国で新たに立ち上げ。今後、様々な環境分野の技術支援に活用可能なプラットフォームとして優れた対策技術の普及に活用。
2. 大気汚染問題について、PM2.5対策が優先課題であることを確認。PM2.5の発生源に関する研究、PM2.5対策に資する技術に関する情報交換を強化することに合意(上記「技術ネットワーク」を活用)。今後、日本の技術、知見の貢献により地域のPM2.5対策を促進。
3. 海洋ごみ問題の解決のために連携が不可欠な中国・韓国と、初となるワークショップを開催。今後、海洋ごみに関するデータの共有、調査結果等についての情報交換など協力を強化。



# 世界各国及び国際機関との協動的施策

## 途上国に対する気候変動影響評価・適応計画への支援

平成27年11月「気候変動の影響への適応計画」の基本戦略に基づく事業

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

二国間協力の下で、適応計画策定のためのニーズ調査、気候変動影響評価等を実施

ホスト国：インドネシア、モンゴル、太平洋地域の小島嶼国（フィジー、バヌアツ、サモア）等で実施

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

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

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

インドネシア

モンゴル

その他途上国（小島嶼国）

気候変動影響評価・適応計画策定に関する人材育成

## 国際ネットワークを活用した支援

### 世界適応ネットワークアジア太平洋地域等事業拠出金

#### 「世界適応ネットワーク（GAN）」

UNEP提唱の世界の適応に関する知見共有ネットワーク。  
気候変動に脆弱な途上国のコミュニティ・生態系・経済を気候変化に強靱にするため、地域を越えた知見共有の支援を実施。



#### 「アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）」

GANのアジア太平洋地域を担う。我が国は設立当初から支援。  
フォーラムや準地域会合を通じて、適応に関するニーズの把握、人材育成等を実施し地域の適応能力の強化に貢献。



APANでは2011年以降、  
40以上のトレーニング・  
ワークショップ、フォーラム等を開催

