

# 神奈川県地球温暖化対策計画の進捗状況について

## 1 計画の概要

- (1) 計画期間 2016（平成28）年度から2030（平成42）年度までの15年間  
 (2) 根拠 神奈川県地球温暖化対策推進条例第7条  
 (3) 計画目標

2030年度の県内の温室効果ガスの総排出量を、2013年度比で27%削減することを目指す。  
 長期的な目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す。

## (4) 緩和策（ ）施策体系

（ ）は目標の達成に向けて、特に力を入れて取り組んでいく必要がある「重点施策」)

緩和策：地球温暖化を防止するための取組

二酸化炭素対策	部門別削減対策	ア 産業部門の削減対策 <small>（エネルギー転換部門を含む）</small>	事業活動における対策 ・ 農林水産業における対策
		イ 業務部門の削減対策	建築物の省エネルギー化 ・ 省エネルギー設備や機器の導入 ・ 温暖化に配慮したサービスの提供
		ウ 家庭部門の削減対策	低炭素型のライフスタイルの促進 住宅の省エネルギー化 ・ 省エネルギー家電や機器の導入
		エ 運輸部門の削減対策	環境負荷の少ない自動車等の利用促進 ・ エコドライブの促進 ・ 公共交通機関や自転車の利用促進等 ・ 交通流の円滑化
		オ 廃棄物部門の削減対策	・ 廃棄物の排出抑制等の推進
	部門横断的削減対策	カ 再生可能エネルギー等の分散型電源の導入促進	再生可能エネルギー等の導入加速化 安定した分散型電源の導入拡大
		キ 環境・エネルギー産業の振興	・ エネルギー関連産業への参入促進等 ・ 産学公による連携
		ク 低炭素型のまちづくり	・ 地域における効率的なエネルギー利用の促進 ・ まちづくりにおける温暖化対策の促進
	吸収源対策	ケ 森林等の整備・保全	・ 森林の整備・保全 ・ 緑地の保全及び緑化の推進
		その他ガス対策	コ フロン類対策
温暖化対策を支える取組	サ 地球温暖化対策教育	学校教育における環境教育の推進 ・ 地域における環境学習の推進 ・ 地球温暖化に関する指導者・専門的な人材の養成	
	シ 広域連携・国際環境協力	・ 地域地球温暖化防止活動推進センター等との連携 ・ 近隣自治体との連携 ・ 市町村との連携 ・ 国際環境協力の推進	

## 2 計画目標に対する実績

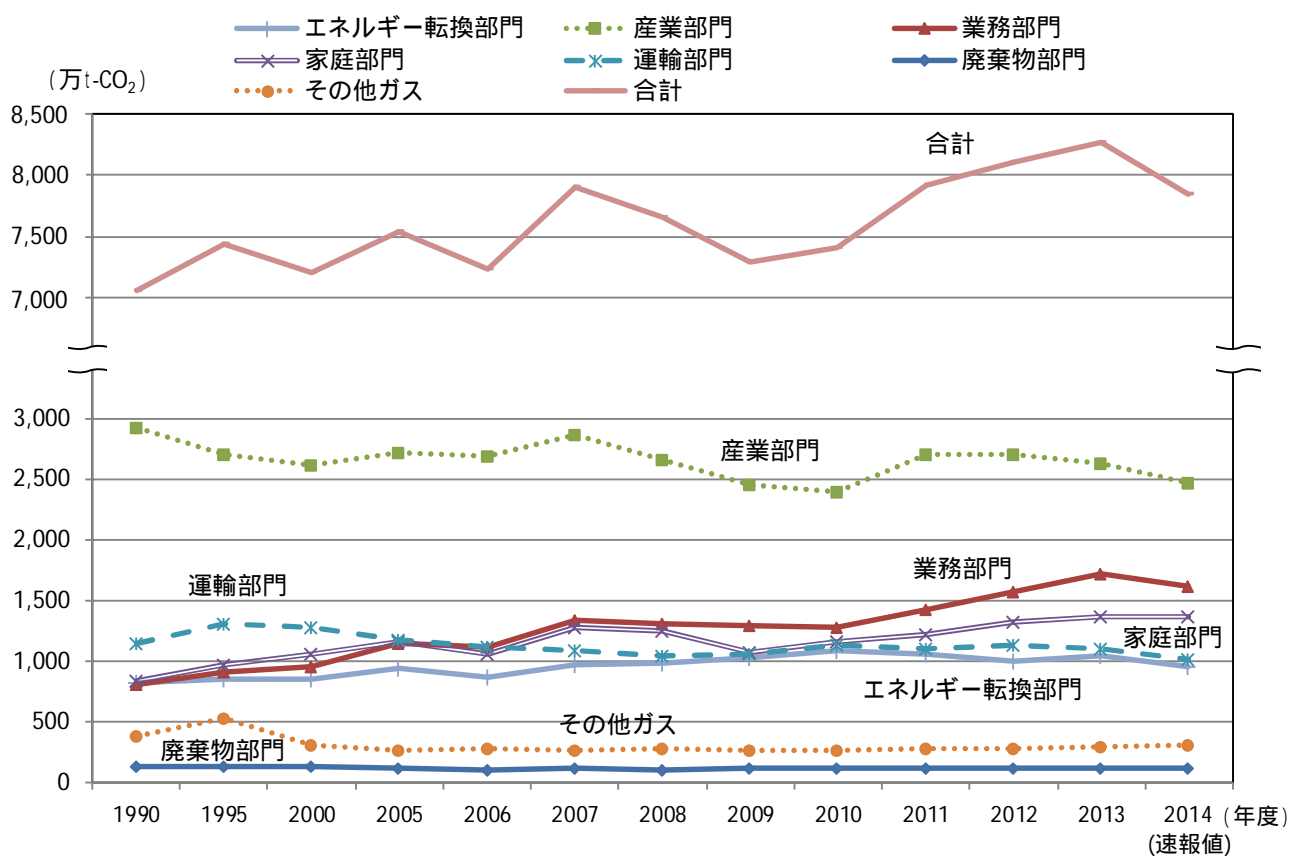
### 【県内の温室効果ガス排出量】

(単位：万 t-CO<sub>2</sub>)

区分	2005年度	2012年度	2013年度(確定値) 【基準年】		2014年度(速報値)	
	排出量	排出量	排出量	対前年度増減率(%)	排出量	対2013年度増減率(%)
二酸化炭素	7,272	7,833	7,983	1.9	7,533	-5.6
その他ガス	271	279	289	3.6	306	6.0
合計	7,543	8,112	8,272	2.0	7,840	-5.2

- ( 1 ) その他ガス：メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC<sub>s</sub>)、パーフルオロカーボン類(PFC<sub>s</sub>)、六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素(NF<sub>3</sub>)
- ( 2 ) 2014年度合計については、端数処理(万 t-CO<sub>2</sub>単位で四捨五入)をしているため合計値と内訳が合わないことがある。

### 【県内の温室効果ガス排出量の推移】



## 【県内の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量】

2014年度（速報値）では、温室効果ガスのうち96.1%を占める二酸化炭素の排出量は7,533万t-CO<sub>2</sub>で、2013年度比では5.6%減少しています。

これは、工場等のエネルギー消費量が減少したこと（産業部門）、ガソリン車等の燃費の向上によりエネルギー消費量が減少したこと（運輸部門）、電力の二酸化炭素排出係数（ ）が改善したこと（業務部門、家庭部門）などにより、各部門においてCO<sub>2</sub>排出量が前年度より減少したことが要因と考えられます。

部門別の排出量については、構成比では産業部門が大きく、次いで業務部門、家庭部門の順となっています。

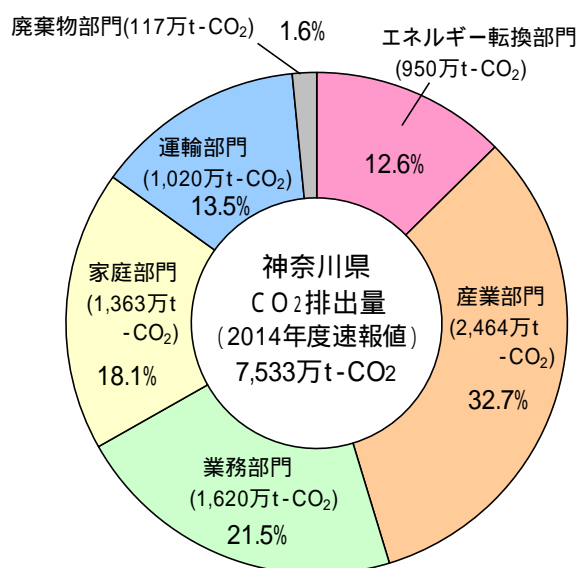
なお、業務部門、家庭部門については、2013年度まで増加傾向にありました。これは、この2部門がエネルギー消費量のうち電力の占める割合が大きく、2011年度以降の火力発電の発電量の増加によって、電力からのCO<sub>2</sub>排出量が増加したことや、業務部門については、オフィスビル、店舗等の延床面積が増加したこと、営業時間が増加したこと等により床面積当たりのエネルギー使用量が増加したことなどが要因として考えられます。そのため、床面積当たりのエネルギー使用量の大幅な削減が必要です。また、家庭部門については、人口及び世帯数が増加したこと等が要因と考えられます。今後も世帯数の増加が見込まれることから、1世帯あたりのエネルギー使用量を大幅に減らしていく必要があります。

電力の二酸化炭素排出係数：発電に伴い排出されるCO<sub>2</sub>の量を示す係数

（参考）東京電力株式会社のCO<sub>2</sub>排出係数

年度	2005	2012	2013	2014
排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.368	0.525	0.531	0.505
排出係数（調整後） (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)		0.406	0.522	0.496

## 【県内の部門別CO<sub>2</sub>排出量（2014年度(速報値)）】



### 3 具体的な施策の展開

#### (1) 緩和策

##### ア 産業部門の削減対策

###### (ア) 事業活動における対策【重点施策】

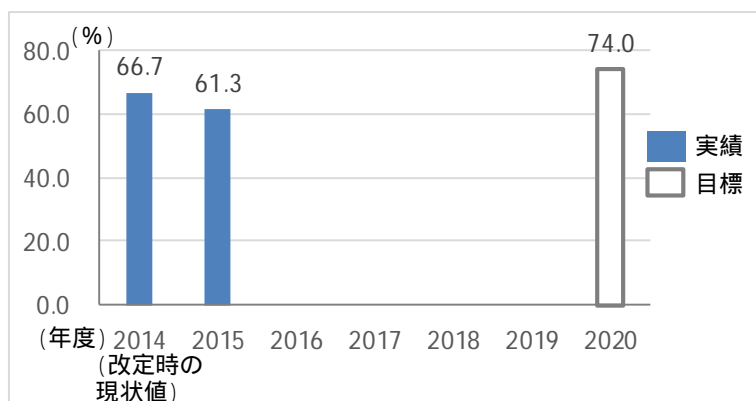
###### < 取組 >

エネルギー使用量等が一定規模以上の大規模事業者に対し、温室効果ガスの削減目標や対策等を記載した「事業活動温暖化対策計画書」の提出を求め、その概要を公表することで、事業者の自主的かつ計画的な削減対策を促進しました。

省エネルギー対策に取り組む中小規模事業者に対して、無料のエネルギー診断を実施し、省エネルギー対策のほか、再生可能エネルギーや安定した分散型電源の導入等を提案しました。

###### [重点施策に係る目標]

神奈川県「事業活動温暖化対策計画書」の計画期間が終了した大規模排出事業者のうち、二酸化炭素排出量の削減目標を達成した事業者の割合



###### < 評価 >

2015年度は、生産量の増加等により、削減目標を達成した事業者の割合が前年度比で5.4%低下しました。事業者が目標を達成できるよう、現地調査等により、必要な指導及び助言を行い、二酸化炭素排出量削減に向けた事業者の自主的な取組を促進します。

##### イ 業務部門の削減対策

###### (ア) 建築物の省エネルギー化【重点施策】

###### < 取組 >

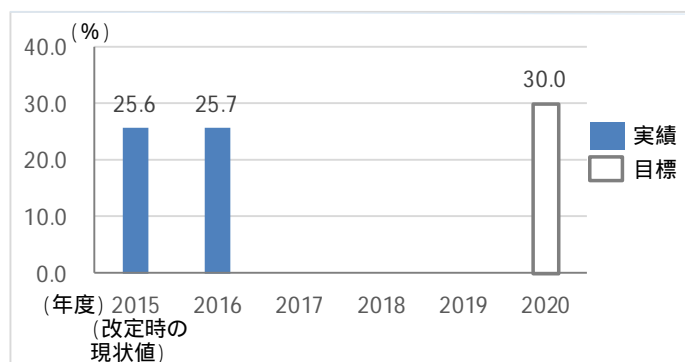
延床面積が一定規模以上の大規模な建築物を新築又は増改築する建築主に対し、「建築物温暖化対策計画書」の提出を求め、その概要を公表することで、優れた環境性能を有する建築物の普及を促しました。

年間の一次エネルギー消費量がゼロとなるZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）( )の導入促進や普及啓発を行いました。

ZEB：室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物

[重点施策に係る目標]

CASBEE ( ) による評価について 4つ以上の評価の割合



CASBEE (建築物環境総合性能評価システム): 建築物の環境性能で評価し格付けする手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建築物の品質を総合的に評価するシステム

< 評価 >

建築物温暖化対策計画書制度により優れた環境性能を有する建築物の普及を促進していますが、実績は横ばいです。今後も目標達成に向けて取組を進めます。

ウ 家庭部門の削減対策

(ア) 低炭素型ライフスタイルの促進【重点施策】

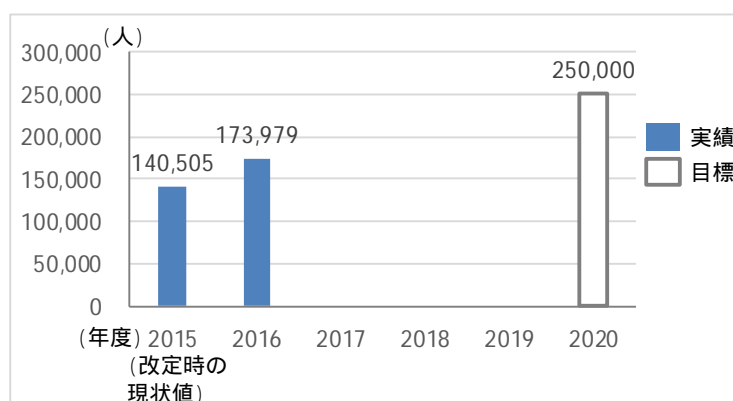
< 取組 >

マイエコ10(てん)宣言( )への参加促進やNPO、地球温暖化防止活動推進員などと連携して、県民等に対して省エネルギーについてアドバイスを行うなど、家庭における実践的な取組を促進しました。

マイエコ10(てん)宣言: 地球温暖化問題に関する意識を高め、県民一人ひとりのライフスタイルの転換を促すきっかけとするため、個人や団体が取り組む内容を自ら宣言し、実践する取組

[重点施策に係る目標]

マイエコ10(てん)宣言の宣言者数(個人累計)



< 評価 >

環境イベントなどの普及啓発活動や、企業や団体を単位とした登録が増加しており、目標達成に向けて宣言者数は着実に増加しています。今後も引き続き取組を進めます。

## (イ) 住宅の省エネルギー化【重点施策】

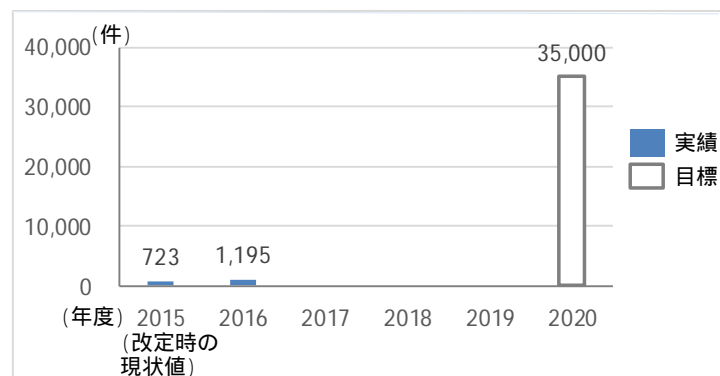
### < 取組 >

年間の一次エネルギー消費量がゼロとなるZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）（ ）の導入促進などを行いました。また、既存住宅についてはホームセンター等と連携し、省エネルギー改修のメリット等の普及・啓発を行うなど、省エネルギー住宅の普及に努めました。

ZEH：室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅

### [重点施策に係る目標]

#### ZEHの導入件数（累計）

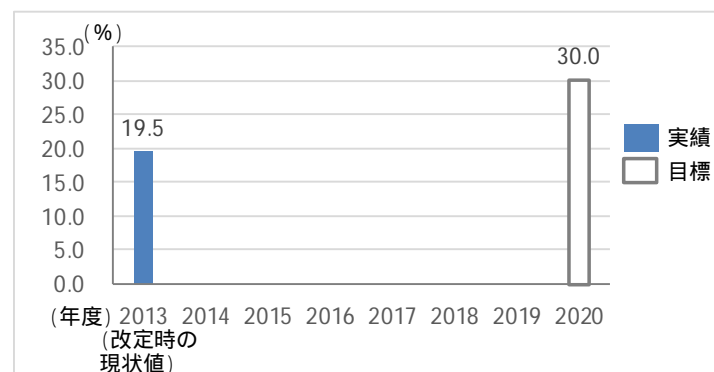


### < 評価 >

ZEH導入費に対する補助（2015年度23件、2016年度152件）を行うなど導入促進を図っており、今後も目標達成に向けて取組を進めます。

### [重点施策に係る目標]

住宅ストック全体のうち、全部又は一部の窓に、二重サッシ又は複層ガラスを使用した住宅ストックの比率（総務省統計局「平成25年住宅・土地統計調査（5年毎）」結果に基づく）



### < 評価 >

省エネルギー住宅や省エネルギー改修のメリット等の普及啓発を行っており、今後も目標達成に向けて取組を進めます。

## エ 運輸部門の削減対策

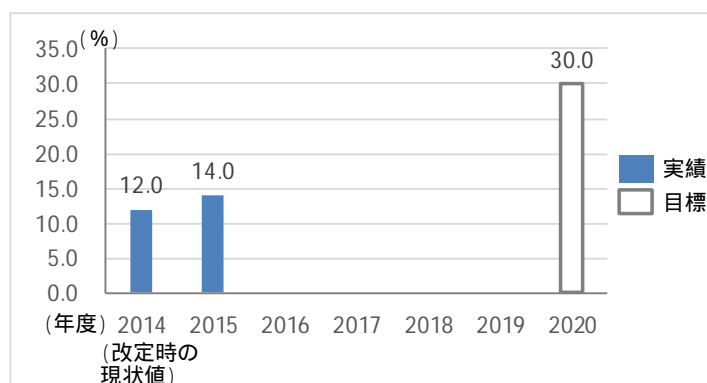
### (ア) 環境負荷の少ない自動車等の利用促進【重点施策】

#### <取組>

環境性能に優れ、エネルギー効率が高い電気自動車（EV）及び燃料電池自動車（FCV）について、普及に向けた支援やインフラ整備などに計画的に取り組み、市町村や企業・大学などと連携しながら普及を図りました。

[重点施策に係る目標]

乗用車に占める次世代自動車（ ）の割合



次世代自動車：ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車

#### <評価>

燃料電池自動車（FCV）購入に対する補助（2015年度32件、2016年度69件）を行うなど、環境性能に優れ、エネルギー効率が高い自動車の普及等に計画に取り組んでおり、目標に向け着実に増加しています。今後も目標達成に向けて普及を図ります。

## オ 再生可能エネルギー等の分散型電源の導入促進

### (ア) 再生可能エネルギー等の導入加速化、安定した分散型電源の導入拡大【重点施策】

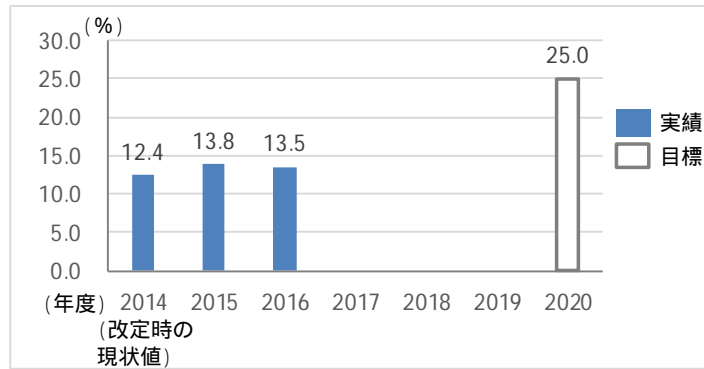
#### <取組>

県内の中小企業等が自家消費型の太陽光発電等を導入する経費に対して補助を行うなど、再生可能エネルギーの更なる普及拡大を図りました。

エネルギー効率が高く、発電出力が安定しているガスコージェネレーションの導入を拡大するため、生産した電力や熱を複数の建物間で共同利用する取組の促進などを行いました。

[重点施策に係る目標]

県内の年間電力消費量に対する分散型電源による発電量の割合



< 評価 >

年間電力消費量の削減が概ね順調に進んでいるのに対し、固定価格買取制度の見直しの影響等により太陽光発電の新規導入量が鈍化していることから、実績はやや減少しています。「薄膜太陽電池普及拡大プロジェクト」により導入された事例のPRや、ZEH・ZEBの導入支援などにより、太陽光発電の普及の再加速化を図るとともに、ガスコージェネレーション等の安定した分散型電源の導入拡大などに取り組みます。

カ フロン類対策

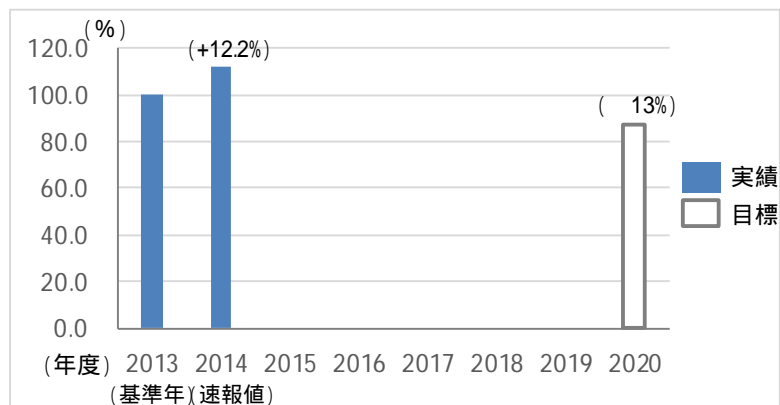
(ア) フロン排出抑制法等の適正運用の推進【重点施策】

< 取組 >

フロン排出抑制法に基づき、業務用冷凍空調機器の管理者やフロン類充填回収業者に対し、必要な指導及び助言等を行うことで、業務用冷凍空調機器の冷媒として使用されているフロン類の適正な管理及び充填・回収を推進しました。

[重点施策に係る目標]

代替フロン（HFCs）の排出量の2013年度比削減率



< 評価 >

HFCsについては、冷凍空調機器の冷媒用途を中心にオゾン層破壊物質からの転換が進行しており、排出量が増加傾向にあります。フロン排出抑制法に基づき業務用冷凍空調機器の管理者やフロン類充填回収業者に対し、必要な指導・助



言等を行っており、今後も目標達成に向けて、フロン類が使用されている機器の適正な管理及び充填・回収を推進します。

## キ 地球温暖化対策教育

### (ア) 学校教育における環境教育の推進【重点施策】

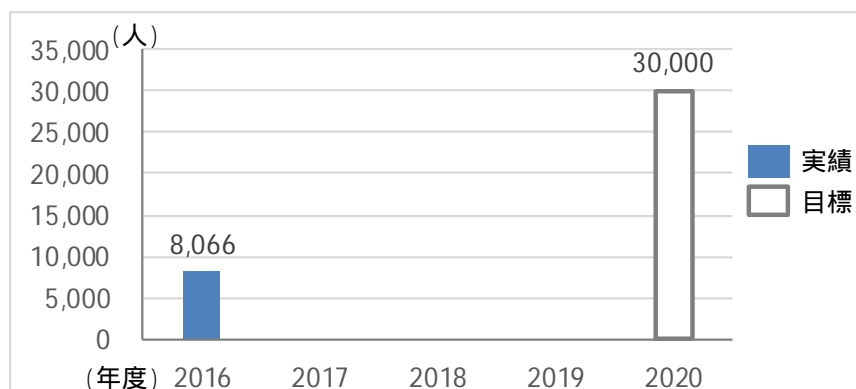
#### <取組>

学校教育を通じて、環境・エネルギー等の理解を深め、地球温暖化の原因や影響について自ら考える機会を提供するため、NPOや企業との協働により、豊富な知識・経験を有する講師の学校への派遣や、環境保全活動を行う企業の現場見学などを実施しました。

県内の大学生や大学院生を対象に、環境配慮に取り組んでいる企業等においてインターンシップ研修生として業務を体験してもらい、地球温暖化などの環境問題の解決に必要な意欲を高めるとともに、実践能力を有する人材の育成を図りました。

#### [重点施策に係る目標]

環境・エネルギー学校派遣事業の受講者数（累計）(2016～2020年度)



#### <評価>

NPOや企業と連携し、学校に対し多様な講座の提供を行いました。今後も引き続き学校教育を通じ、児童・生徒の環境・エネルギー等への理解を深める取組を進めます。

## (2) 適応策

### <取組>

地球温暖化の本県への影響を把握するため、国の分類体系に沿って本県への地球温暖化の影響を予測するとともに評価を整理し、影響が大きいと考えられる項目に対し、影響に対処するための施策を実施しています。

#### ア 農業・林業・水産業

水稲、果樹などについては、高温等による品質や収量の低下を軽減するため、対策技術を検討するとともに、農家への技術支援を行っています。

林業普及事業を通じて、特用林産物（きのこ類）の生産実態の把握や指導に取り組んでいます。

海水温の上昇に対応するため、クマエビ等の暖海性魚介類の増養殖技術の開発や、「磯やけ」の対策として、食害の原因となっているアイゴ等の暖海性魚類について、防除策を検討するとともに、食用への活用を研究しています。

#### イ 水環境・水資源

東京湾の貧酸素水塊の発生規模の増大が懸念されることから、溶存酸素等海洋モニタリング調査により貧酸素水塊の挙動を把握しています。

渇水リスクの増大が懸念されることから、水需要の動向を観察しながら、適切な施設の整備及びダム運用を行っています。

#### ウ 自然生態系

生態系における分布域の変化やライフサイクル等の変化が予測されるため、生物の分布や個体群の変化について、情報収集等を進めています。

#### エ 自然災害

大規模な浸水被害や施設被害に備えた河川整備、土砂災害の増加に備えた土砂災害防止施設の整備、高潮・高波に備えた海岸整備等のハード対策を行うほか、警戒避難に関する情報提供等のソフト対策に取り組んでいます。

#### オ 健康

熱中症患者数は増加傾向にあり、死亡数の増加が懸念されることから、ホームページや、民間企業との連携によるポスター掲示などで熱中症予防の普及啓発・注意喚起を行っています。

#### カ 都市生活

県営水道において、極端な気象による電力供給停止に伴う長時間の停電に備え、浄水場の非常用予備発電設備や加圧ポンプ所の非常用発電設備等の整備を行いました。

#### キ 広域連携等

九都県市や市町村と連携し、取組や最新の知見等に係る情報共有を図っています。

#### <評価>

県の試験研究機関において農業や水産業における研究等を行っており、今後も適応策について県民や事業者に広く周知を行い、取組を着実に進めます。

#### 4 まとめ（自己評価）

県内の温室効果ガス排出量については、2013年度までは増加傾向でしたが、最新値である2014年度（速報値）では、前年度比5.2%減少しています。

緩和策については、2016年度の実績が出ていない施策もありますが、直近の数値で見ると、温暖化対策計画書制度や再生可能エネルギー等の分散型電源の導入促進、フロン対策で遅れが見られるものの、家庭部門や地球温暖化対策教育において着実に取組を行っています。

また、適応策については、農林水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、都市生活等といった広範な分野で影響が生ずることが予測されていることから、それぞれの影響分野において既存の施策で地球温暖化の影響への適応という側面を有する施策を引き続き実施しているほか、農業・水産業の研究や県民の理解を図るための取組を進めています。

引き続き目標達成に向け、計画に位置付けられた施策に取り組むことが必要です。

#### 5 環境審議会による検証

温室効果ガスの着実な削減に向けて、重点施策である「大規模排出事業者のうち二酸化炭素排出量の削減目標を達成した事業者の割合」は、2015年度の状況では目標に比べてやや遅れが見られます。「県内の年間電力消費量に対する分散型電源による発電量の割合」はやや遅れており、太陽光発電の普及の再加速化を図る必要があります。また、「環境・エネルギー学校派遣事業の累計受講者数」や「マイエコ10宣言の宣言者数」は順調に進んでいます、その他計画に位置付けた施策は着実に実施しているとする県の自己評価は妥当です。

個別の意見については次のとおりです。

- ▶温室効果ガスの排出量は、2014年度（速報値）では、前年度に比べ減少していますが、依然として業務部門と家庭部門の排出量が高い傾向にありますので、両部門の排出量削減に引き続き重点的に取り組む必要があります。
- ▶新たに地球温暖化対策計画に位置付けた「適応策」は、県民や事業者の認知度がまだ低いため、各分野における影響について周知を図るとともに、国をはじめとする関係機関と連携のうえ県内における影響を把握し、必要な対策の検討・研究など適切な取組を推進していく必要があります。
- ▶再生可能エネルギー等の分散型電源の導入促進については、やや遅れており、太陽光発電の新規導入量が鈍化していることから、引き続き導入支援や普及啓発に取り組む必要があります。
- ▶ZEHの導入件数については、導入実績が低い状況にありますので、今後も補助金の交付など導入支援を継続するとともに、普及啓発を行うことで導入を促進していく必要があります。
- ▶環境・エネルギー学校派遣事業は、良好な環境を次世代へ継承していくために重要な取組ですので、引き続き推進していく必要があります。
- ▶マイエコ10宣言の取組については、地球環境保全に関する意識を高め、県民一人ひとりのライフスタイル転換を促すきっかけとなることから、引き続き重点的に取り組んでいく必要があります。

(参考1) 全国の温室効果ガス排出量

【県・全国の温室効果ガス排出量(2014年度)】

区分	神奈川県(2014年度(速報値))			全国(2014年度(確報値))(注)	
	排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)	対全国比(%)	排出量 (百万t-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)
温室効果ガス					
二酸化炭素	7,533	96.1	6.0	1,265	92.8
その他ガス	306	3.9	3.1	98	7.2
合計	7,840	100.0	5.7	1,364	100.0

(注)「2014年度(平成26年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について」(環境省報道発表資料)を基に作成

【参考】全国の2014年度の温室効果ガス排出量(確報値)

(2016年4月15日環境省報道発表資料から抜粋)

2014年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は、13億6,400万トン(二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)換算。以下同じ。)

前年度の総排出量(14億800万トン)と比べて、3.1%(4,400万トン)の減少。

2005年度の総排出量(13億9,700万トン)と比べて、2.4%(3,300万トン)の減少。

(参考)

前年度と比べて排出量が減少した要因としては、電力消費量の減少や電力の排出原単位の改善に伴う電力由来の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。

(参考2) 県内の温室効果ガス排出量の推移と2030年度の目安

(単位:万t-CO<sub>2</sub>)

	1990年度	2005年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度(速報値)			2030年度( )		
							構成比	2013年度比	排出量	2013年度比		
二酸化炭素	エネルギー転換部門	820	935	1,081	1,065	999	1,039	950	12.6%	-8.5%	762	-27.5%
	産業部門	2,928	2,720	2,397	2,702	2,695	2,635	2,464	32.7%	-6.5%	1,758	-9.3%
	業務部門	813	1,150	1,273	1,430	1,569	1,722	1,620	21.5%	-6.0%	1,241	-38.3%
	家庭部門	832	1,165	1,155	1,220	1,317	1,373	1,363	18.1%	-0.7%	821	-34.8%
	運輸部門	1,145	1,178	1,127	1,097	1,127	1,096	1,020	13.5%	-7.0%	741	-30.5%
	廃棄物部門	132	124	115	120	126	117	117	1.6%	0.0%	107	-8.6%
	合計	6,671	7,272	7,148	7,635	7,833	7,983	7,533	100.0%	-5.6%	5,431	-27.0%
一人当たり(t-CO <sub>2</sub> )	8.4	8.3	7.9	8.4	8.6	8.8	8.3		-5.8%			
その他ガス	384	271	261	277	279	289	306		6.0%	226	-21.0%	
計	7,056	7,543	7,409	7,911	8,112	8,272	7,840		-5.2%	5,657	-26.8%	

( )2030年度の温室効果ガス排出量は「神奈川県地球温暖化対策計画(平成28年10月改定)」に記載している数値を掲載しています。

また、各年度の排出量は、平成29年3月に公表した温室効果ガス排出量推計の数値を掲載しているため、同計画における排出量とは異なります。