

# 地球温暖化



## 2025年のめざす姿

事業者や県民などすべての主体が、それぞれ率先して再生可能エネルギー等の利用や省エネルギーの取組を行い、温室効果ガス排出量の着実な削減が進んでいます。

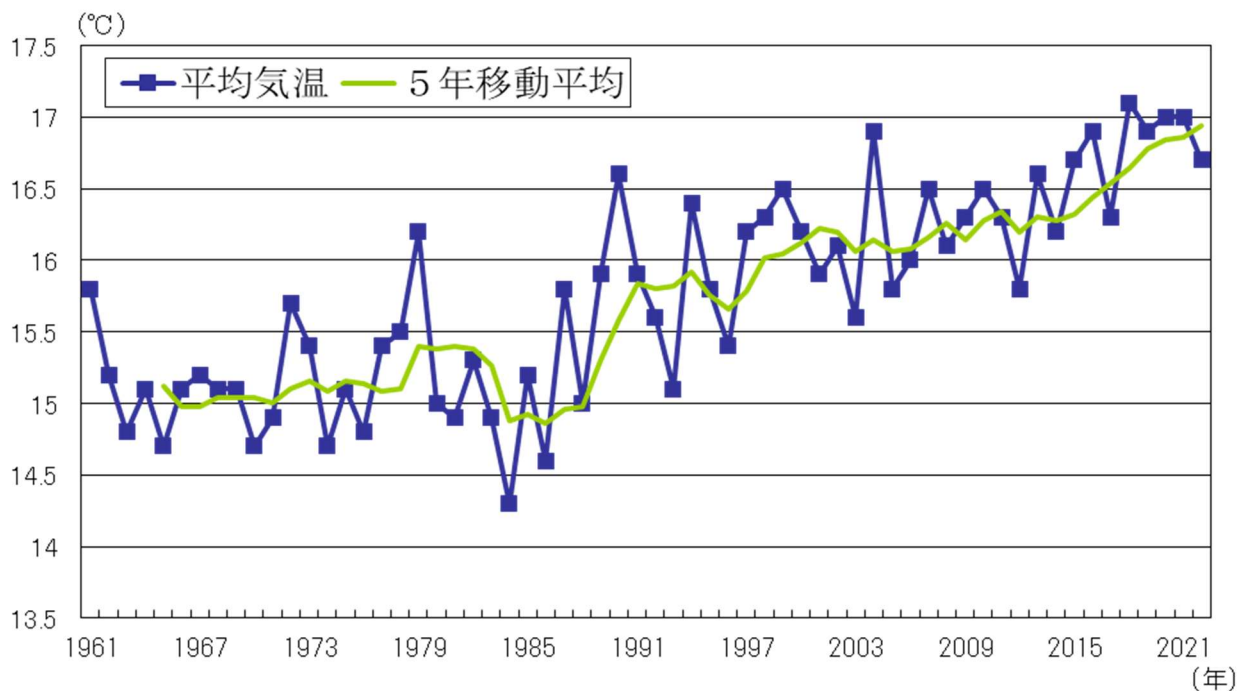
## 現況

### (1) 地球温暖化のしくみ

地球の温度は、太陽からの熱と、それによって暖められて地表から宇宙へ放出される熱とのバランスにより定まっています。大気中に含まれる二酸化炭素などの「温室効果ガス」は、地表から宇宙へ放出される熱を吸収し、再び地表に放射する性質があり、この働きによって地表の平均気温は約14°Cに保たれています。

しかし、経済活動の活発化などに伴って化石燃料が大量に燃やされるようになり、温室効果ガスの排出量が急激に増加しています。大気中の二酸化炭素の濃度は、産業革命以前の280ppm程度から、400ppmを超えるまでに上昇しています。

その結果、宇宙への熱の放出を抑える温室効果が高まって、地球の気温が全体的に上昇し、「地球温暖化」と呼ばれる現象が進んでいます。



横浜地方気象台における平均気温の変化（5年移動平均）

## (2) 地球温暖化をめぐる社会的動向

2015年に採択された「パリ協定」における1.5℃の努力目標<sup>1</sup>を達成するためには、2050年頃までに世界の二酸化炭素排出量を実質ゼロ<sup>2</sup>(脱炭素社会)にする必要があるとされています。

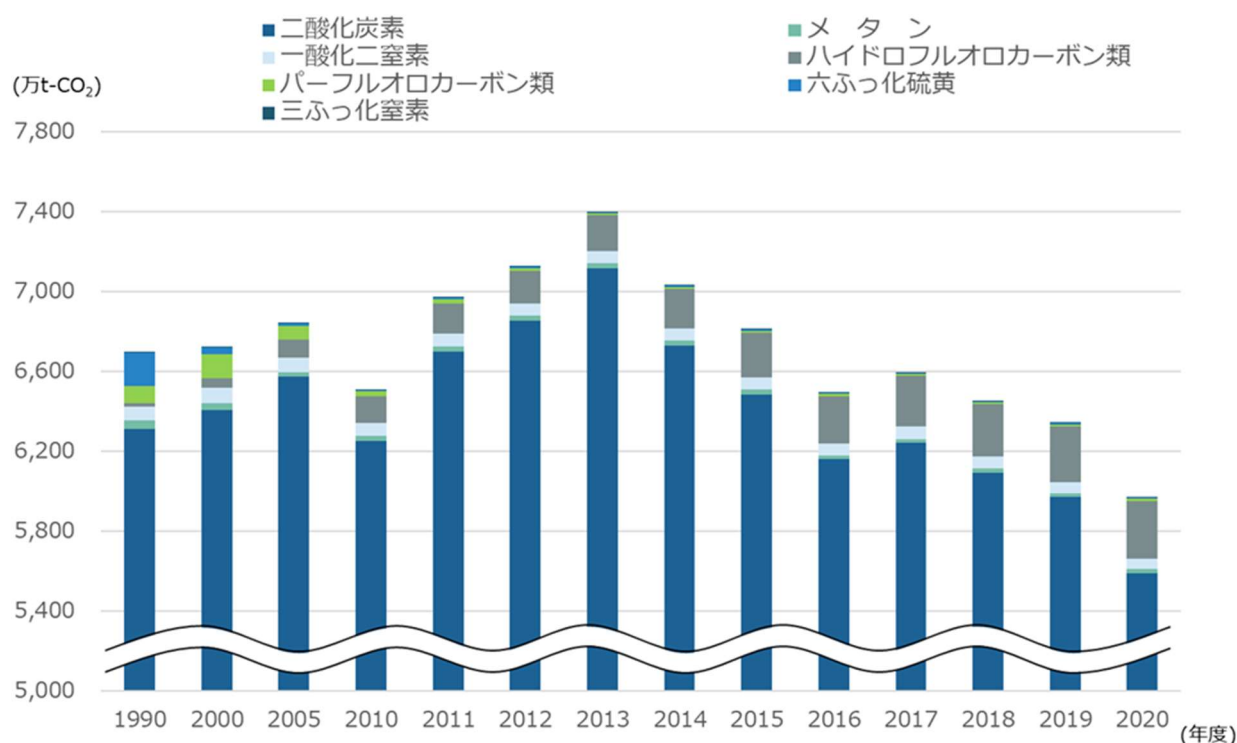
このことから、「2050年脱炭素社会の実現」は世界的な潮流となっており、日本においても、国や多くの自治体、企業等が脱炭素社会を目指すことを表明しています。

本県も2019年11月に「2050年脱炭素社会の実現」を表明し、さらに、近年の異常気象の発生状況等への危機感から、2020年2月に「かながわ気候非常事態宣言」を行いました。

2050年脱炭素社会の実現という高い目標の達成に向けては、多様化する様々な地域課題の解決と合わせて、温室効果ガスの排出削減の取組などを、より一層進めていく必要があります。

## (3) 神奈川県内の温室効果ガスの排出状況

2020年度(速報値)の温室効果ガス排出量は5,971万t-CO<sub>2</sub>で、2013年度比<sup>3</sup>で19.3%減少しています。



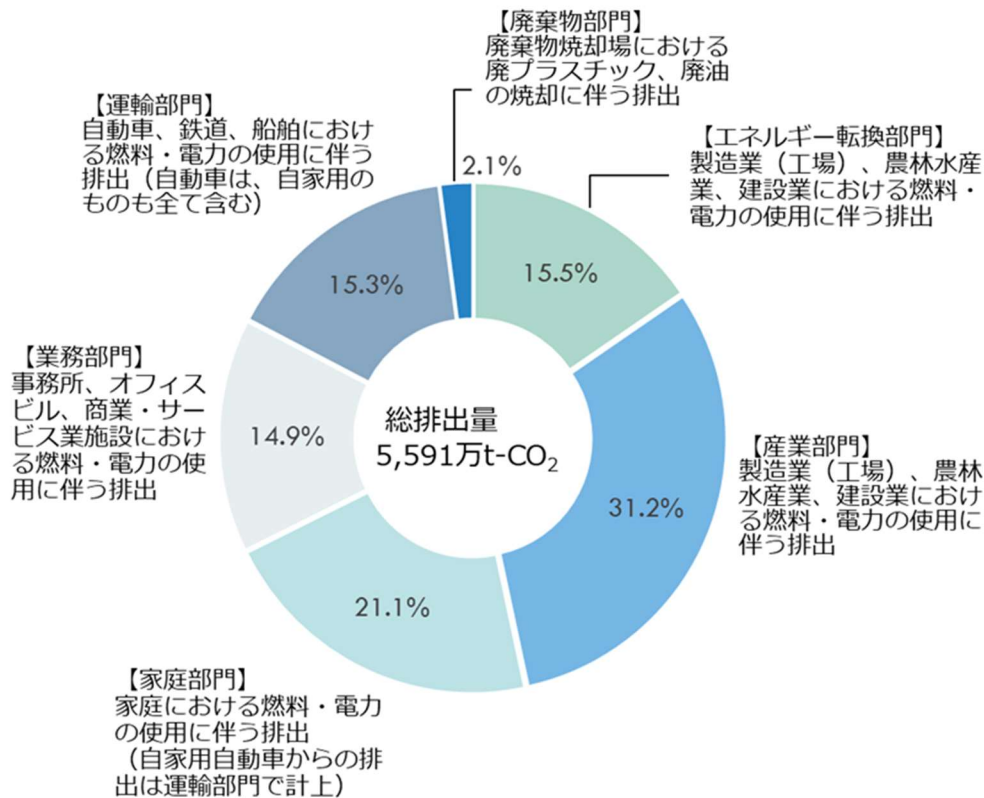
県内の温室効果ガス排出量の推移

<sup>1</sup> パリ協定は、COP21(国連気候変動枠組条約第21回締約国会議)において採択された。世界共通の目標として、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力をすることが掲げられている。

<sup>2</sup> 人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による吸収量の均衡を達成すること

<sup>3</sup> 「神奈川県地球温暖化対策計画」において、温室効果ガス排出量の中期削減目標を2030年度に2013年度比で46%削減としている。その後、令和5年2月に中期削減目標を50%削減に引き上げた。

県内の二酸化炭素排出量（部門別構成比）  
（2020年度速報値）



## 2 県の取組

### （1）地球温暖化対策推進条例と地球温暖化対策計画

#### ▶ 神奈川県地球温暖化対策推進条例

「事業者及び県民の自主的な取組を促進することを通じて、地球温暖化対策の推進を図り、もって良好な環境を将来の世代に引き継いでいくこと」を目的としています。また、2021年12月には基本理念として「2050年脱炭素社会の実現を目指す」ことを新設しました。

条例では、大規模な「事業活動」、「建築物」及び「開発事業」に対して、温室効果ガスの削減目標や対策等を記載した「計画書」の提出を義務付けています。また、再生可能エネルギー等の環境配慮技術の研究開発や活用の促進、公共交通機関の利用促進、温室効果ガスの排出が少ない自動車の普及、日常生活における温暖化対策などについて、県や県民、事業者等の役割及び責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策に関する施策の実施について必要な事項を定めています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f417507/>



## ▶ 神奈川県地球温暖化対策計画

「神奈川県地球温暖化対策推進条例」に基づく、県の地球温暖化対策の基本的な計画です。

- ・ 計画期間 2016 年度から 2030 年度までの 15 年間
- ・ 目標 (中期目標) 県内の温室効果ガス総排出量を、2030 年度に 2013 年度比で 46%削減  
(長期目標) 2050 年までの脱炭素社会の実現

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f417509/>

※ 中期目標は、2023 年 2 月に 50%削減に引き上げることが表明されています。また、神奈川県地球温暖化対策計画は、国の動向や社会情勢の変化等を踏まえ、令和 5 年度に全面的に改定することとしています。



## ▶ かながわ脱炭素ビジョン 2050

「かながわ脱炭素ビジョン 2050」では、可能な限りの省エネを進めることを前提として、「再生可能エネルギー」、「電化」、「デジタルトランスフォーメーション (DX)」の 3 つをキーワードに、2050 年脱炭素社会の実現に向けた将来像と今からできることを具体的に示しています。「神奈川県地球温暖化対策計画」では、長期目標達成に向けて、当面は、本ビジョンで取りまとめた事項を提示することにより、県民、企業、行政各主体の行動変容を促していくこととしています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/bijyon/datutanso-bijyon.html>



## ▶ かながわ脱炭素ポータルサイト

神奈川県の脱炭素に関する情報を一元化し、見やすく、かつ簡単に情報を閲覧できるように「かながわ脱炭素ポータルサイト」を作成しました。

<https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0502/kanagawa-datsutanso-portal/index.html>



## (2) 条例・計画に基づく主な取組

地球温暖化の防止を図るための「緩和策」と、現在及び将来予測される影響に対処するための「適応策」を両輪に取組を進めています。

### 緩和策 - 地球温暖化の防止を図る -

- 産業部門 (製造業、農林水産業など)
  - ・ 大規模事業者の自主的な温室効果ガス削減の促進
  - ・ 中小規模事業者に対する「中小規模事業者省エネルギー設備導入支援補助金」などの支援
- 業務部門 (小売業・サービス業、公的機関など)
  - ・ 建築物温暖化対策計画書制度や Z E B<sup>4</sup>の普及による建築物の省エネルギー化
  - ・ B E M S<sup>5</sup>等の導入、設備や機器の高効率化の促進

<sup>4</sup> Z E B は Net Zero Energy Building、Z E H は Net Zero Energy House の略。省エネと創エネで、年間の一次エネルギー消費量を正味 (ネット) でゼロとすることを目指した建築物や住宅。

<sup>5</sup> B E M S は Building Energy Management System の略。建築物や住宅において、I C T を活用してエネルギー管理を行うシステム

- 家庭部門（家庭生活における電気やガスの使用など）
  - ・ 低炭素型ライフスタイルの促進
  - ・ 高断熱・高気密な省エネルギー住宅やZEH<sup>4</sup>の普及による住宅の省エネルギー化
  - ・ 省エネルギー性能に優れた家電製品や高効率な給湯設備<sup>6</sup>の普及
- 運輸部門（自動車の運転など）
  - ・ 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などの利用促進
- 廃棄物部門
  - ・ 廃棄物の排出抑制の推進
- 再生可能エネルギー等の分散型電源の導入促進
  - ・ 太陽光発電や小水力発電など再生可能エネルギー等の導入促進
  - ・ 安定した分散型電源の導入拡大
- 森林等の整備・保全
  - ・ 吸収源としての森林、緑地等の整備・保全

## 適応策 - 地球温暖化による影響への適応を図る -

- 影響の例
  - ・ 農林水産業：水稲や果樹の品質低下等の高温障害の発出
  - ・ 自然環境：生態系の変化
  - ・ 自然災害：降雨量の増大に伴う浸水や土砂災害等の増加
  - ・ 健康被害：熱中症で搬送される人の増加
- 影響への適応の取組
  - ・ 影響の把握（モニタリング調査、情報収集等）
  - ・ 対策の研究、対策技術の確立、技術支援
  - ・ 影響や対策についての知識の普及啓発

### ▶ 緩和策の具体的な取組

#### ・ 事業活動温暖化対策計画書制度

一定規模以上の事業活動を行う大規模事業者に、自主的な削減目標や削減対策等を記載した計画書の提出を義務付け、その概要を公表しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/>



<sup>6</sup> 潜熱回収型給湯器、ヒートポンプ式給湯器などのエネルギー効率の高い給湯設備

## ・ 中小規模事業者の省エネルギー対策への支援

情報・人材・資金不足などを理由に、中小規模事業者では、一般的に地球温暖化対策が遅れている傾向にあります。県では、中小規模事業者を対象とした、「中小規模事業者省エネルギー設備導入支援補助金」や「地球温暖化対策省エネ設備等導入融資」による支援を実施しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f7226/>



## ・ 建築物温暖化対策計画書制度

一定規模以上の建築物の新築等を行う建築主に、環境性能評価の実施や評価結果、再生可能エネルギー等の活用の検討結果などを記載した計画書の提出を義務付けています。販売及び賃貸する際には、広告への環境性能表示を義務付けています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6675/>



## ・ 特定開発事業温暖化対策計画書制度

一定規模以上の開発事業を行う事業者、エネルギーの共同利用や自動車利用の抑制等の措置に関する計画書の提出を義務付けています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6676/>

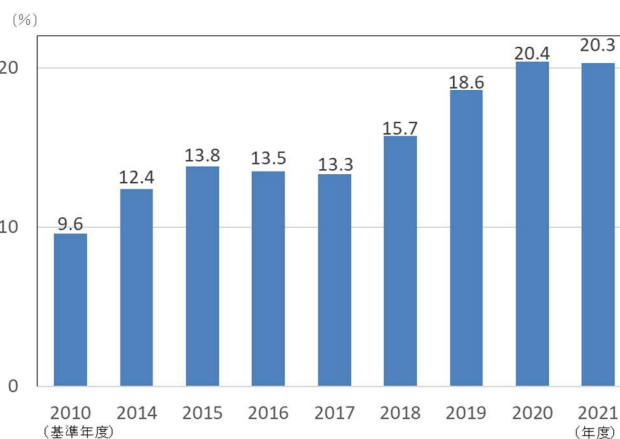


## ・ 太陽光発電の普及、分散型電源の導入促進

太陽光発電の普及を目的として、住宅に向けては初期費用が不要な「0円ソーラー」に取り組んでいるほか、事業所に向けては、自家消費型の太陽光発電等の導入費用に対する補助を実施しています。また、住宅及び事業所向けに、太陽光発電等の購入希望者を募り一括発注する「共同購入事業」を実施しています。

これらにより、火力発電等の「集中型電源」から太陽光発電等の「分散型電源」への転換を図り、エネルギーの地産地消を目指しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f300000.html>



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



## ・ 森林の整備・保全等

水源保全地域内の荒廃が懸念される私有林の公的管理・支援や、県有林等の適正管理等に取組みとともに、県産木材の有効活用促進を目的とした総合的な取組を行っています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/suigendukurizigyoku.html>

(水源の森林づくり事業について)

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/f4y/03shinrin/seibi/keneirin.html>

(神奈川県県営林)

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/xp8/shinrinsaisei/kanagawakennsanzai.html>

(かながわ県産木材について)



## ・ マイエコ10（てん）宣言

環境にやさしい暮らし方を宣言して実践する「マイエコ10（てん）宣言」の普及啓発を進めています。持続可能な社会の実現に向けた取組の環を広げていくものです。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f360478/index.html>



## ・ 住宅の省エネルギー化

ZEHの導入費用に対する補助の実施とともに、既存住宅の省エネルギー化を促進するため、省エネ改修費用に対する補助の実施や、自分でできる住宅の省エネリフォームを「省エネDIY」と名付け、普及啓発を行いました。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f536517/>（省エネDIY）



## ・ 省エネルギー家電の導入促進

県内の家電量販店や電機商業組合と協力して、省エネルギー家電の導入促進による、家庭での温室効果ガス削減に取り組んでいます。九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）による連携事業として、「家電買替キャンペーン」を実施しました。

## ・ 再生可能エネルギーの利用促進

企業向けには、「かながわ再エネ電力利用応援プロジェクト」により、再生可能エネルギー由来の電力に切替えた企業に「再エネ電力利用事業者認定証」を交付しています。令和4年度からは、知事と市町村長の連名による認定証を交付する等の方法により、県内市町村との連携も進めています。また、民間企業と締結した協定に基づき再エネ電力のリバースオークション（せり下げ方式の入札）を活用し、再エネ電力をできるだけ安く・簡単に調達できる取組を行っており、期間限定キャンペーンとして、複数の県内企業等が参加できる共同オークションも実施しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f7600/index.html>



## ・ 県の率先行動

「神奈川県庁温室効果ガス抑制実行計画」に基づき、県の事務事業の実施に伴う温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいます。2021年度の排出量は、233,473t-CO<sub>2</sub>で、前年度比で4.2%減少しました。

計画に掲げる削減目標及び中間目標達成のため、庁舎の省エネ改修や運用改善、再生可能エネルギー導入、公用車の電動車化<sup>※</sup>等を行っており、2022年度は、公用車に電気自動車1台、ハイブリッド自動車2台を導入しました。また、2023年度からは、215箇所の県有施設で再エネ100%電力に切り替えました。

※ 電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f7400/index.html>



▶ 適応策の具体的取組

気候変動による本県への影響を予測し、影響に対処するための施策（適応策）を実施しています。

県の試験研究機関では、農業・水産業への影響や対策等を研究しています。また、神奈川県気候変動適応センター（2019年4月1日付けで県環境科学センターに設置）では、県内の気候変動による影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理等を行い、県民や企業等に向けて情報を提供しているほか、気候変動問題に対する若年層の関心や理解を深めるため、「一般・高校生向け」、「中学生向け」及び「小学生向け」の気候変動に関する学習教材を作成しました。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f536377/index.html>

（気候変動の影響と適応策）

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/tekiou/top.html>

（神奈川県気候変動適応センター）

[https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate\\_change/index.html](https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate_change/index.html)

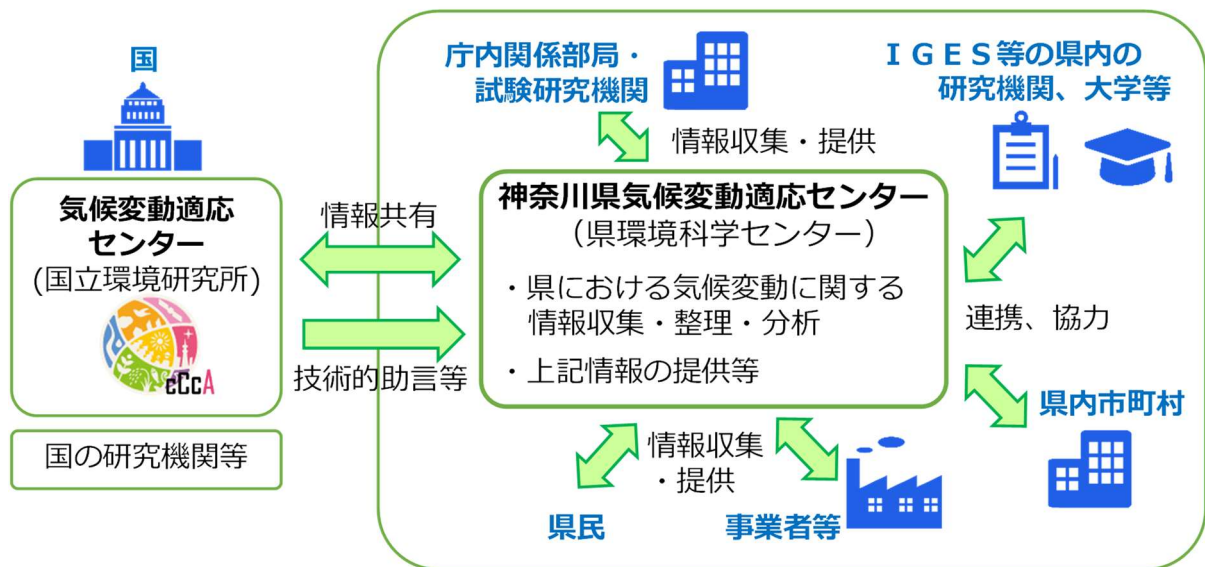
（かながわ気候変動WEB）

[https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate\\_change/kids/index.html](https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate_change/kids/index.html)

（かながわ気候変動WEB KIDS）



神奈川県気候変動適応センター（イメージ）



▶ 関係団体との協力

・ 九都県市首脳会議環境問題対策委員会

神奈川県を含む九都県市参加の委員会で、情報交換や共同事業等を行っています。また、委員会の取組の一環として、JICA横浜が企画した途上国を対象とした研修事業に参画し、海外からの研修生を受け入れています。

<http://www.tokenshi-kankyo.jp/>





・ (公財)地球環境戦略研究機関 (アイジェス I G E S)

県は、(公財)地球環境戦略研究機関 (Institute for Global Environment Strategies (以下「IGES」)) を 1998 年に湘南国際村へ誘致し、アジア太平洋地域の持続可能な開発の実現に向けた実践的な政策研究の推進やその研究成果の発信等の活動を支援しています。IGES はこれまで、県民向け学習会等の開催や県内にある教育機関への講師派遣などにより、地域の環境総合学習や高等教育の支援を行っています。

上記に加えて、県と IGES は、地球環境問題について県民により深く関心を持っていただくために、様々な形で連携した取組を進めており、令和 3 年 11 月には、県と IGES の共同研究により、2050 年脱炭素社会の実現に向けた将来像と今からできることを示した「かながわ脱炭素ビジョン 2050 (ニーゼロゴーゼロ)」を作成しました。

また、令和 5 年 1 月には、県と IGES との共催により、使い捨てプラスチックをめぐる課題やその解決策として期待される循環経済に関するオンラインセミナー「循環経済とネットゼロ：ビジネスとくらしの大変革」を開催しました。

このように、国際的な研究機関である IGES の知見と研究成果等は、県との継続的な連携活動により、地域貢献として県民に還元されています。

<https://www.iges.or.jp/jp>



### (3) オゾン層保護のための取組

オゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収して地球上の生物を守っていますが、フロン等の化学物質によって破壊されます。

日本では、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 (オゾン層保護法)」に基づき、オゾン層破壊の原因物質となる、ハロン、CFC (クロロフルオロカーボン)、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、HCFC (ハイドロクロロフルオロカーボン) の生産が中止されました。

しかし、CFC などに代わって使用されるようになった HFC (ハイドロフルオロカーボン) など「代替フロン」と呼ばれる物質は、オゾン層破壊物質ではないものの、強力な温室効果ガスです。地球温暖化防止のためには、これらの物質の排出抑制・削減に努め、適切な回収・管理を行っていく必要があります。

フロン類の回収は、「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 (フロン排出抑制法)」、「特定家庭用機器再商品化法 (家電リサイクル法)」及び「使用済自動車の再資源化等に関する法律 (自動車リサイクル法)」に基づいて、実施されています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/furon/index.html#> (フロン排出抑制法について)



業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等 (2021 年度)

(単位：kg)

	回収量 (a)	年度当初保管量 (b)	計 (a+b)	破壊業者引渡 (c)	再利用量 (d)	年度末保管量 (e)	計 (c+d+e)
神奈川県	364,921	14,992	379,913	208,230	156,360	15,289	379,879
全国	5,143,436	281,753	5,425,189	2,752,542	2,380,375	285,694	5,418,611

\* 小数点第一位を四捨五入したため、数値の和は必ずしも合計欄の値には一致しません。