

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。

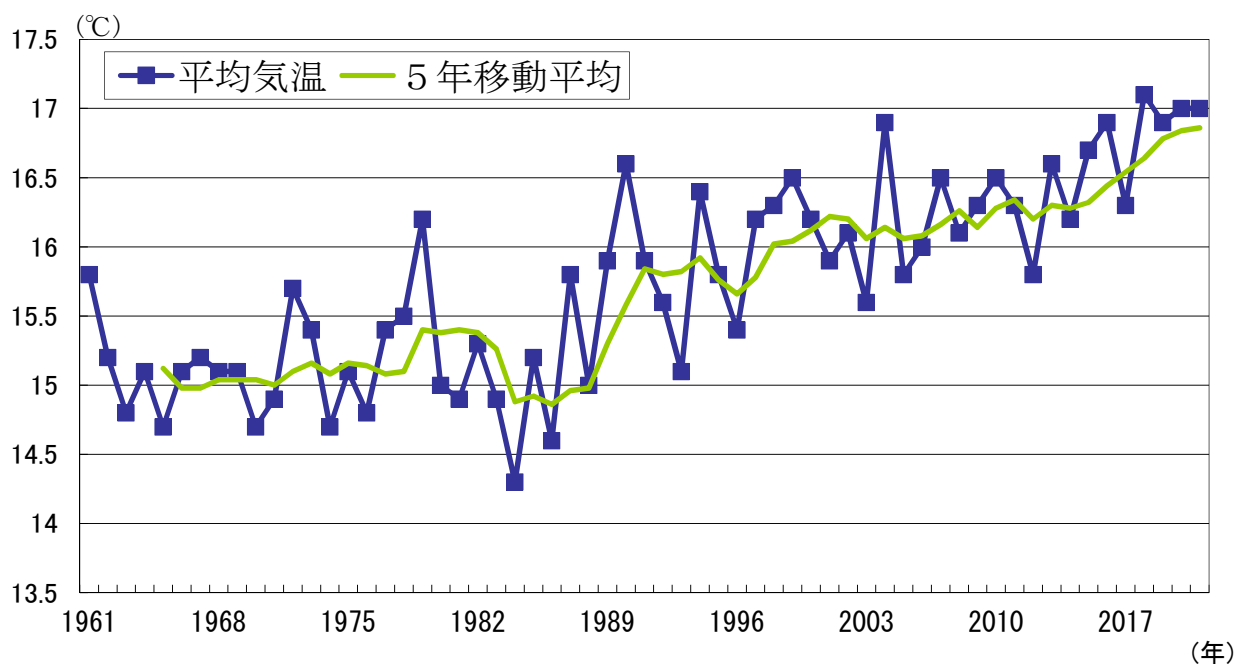
現況

(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。



県内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°Cの努力目標¹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²（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。

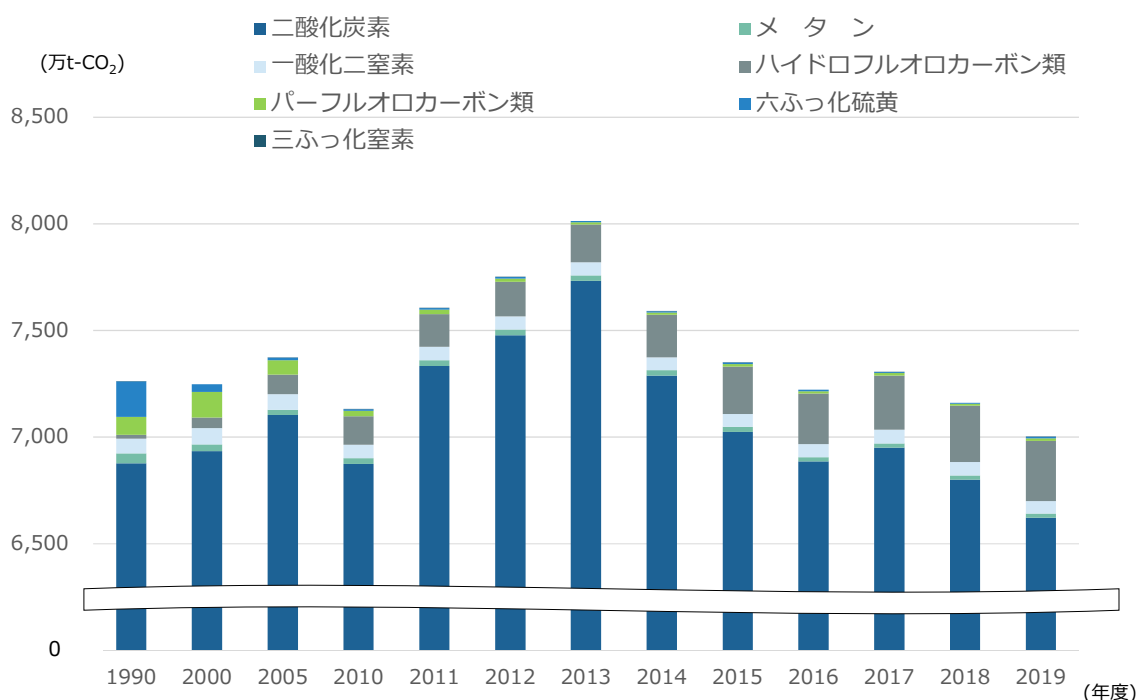
2050年脱炭素社会の実現という高い目標の達成に向けては、多様化する様々な地域課題の解決と合わせて、温室効果ガスの排出削減の取組などを、より一層進めていく必要があります。

かながわ気候非常事態宣言
～いのちを守る
持続可能な神奈川の実現に向けて～

- 1 今のいのちを守るため、風水害対策等の強化
- 2 未来のいのちを守るため、2050年の「脱炭素社会」の実現に向けた取組みの推進
- 3 気候変動問題の共有に向けた、情報提供・普及啓発の充実

(3) 神奈川県内の温室効果ガスの排出状況

2019年度（速報値）の温室効果ガス排出量は、2013年度比³で12.6%減少しています。



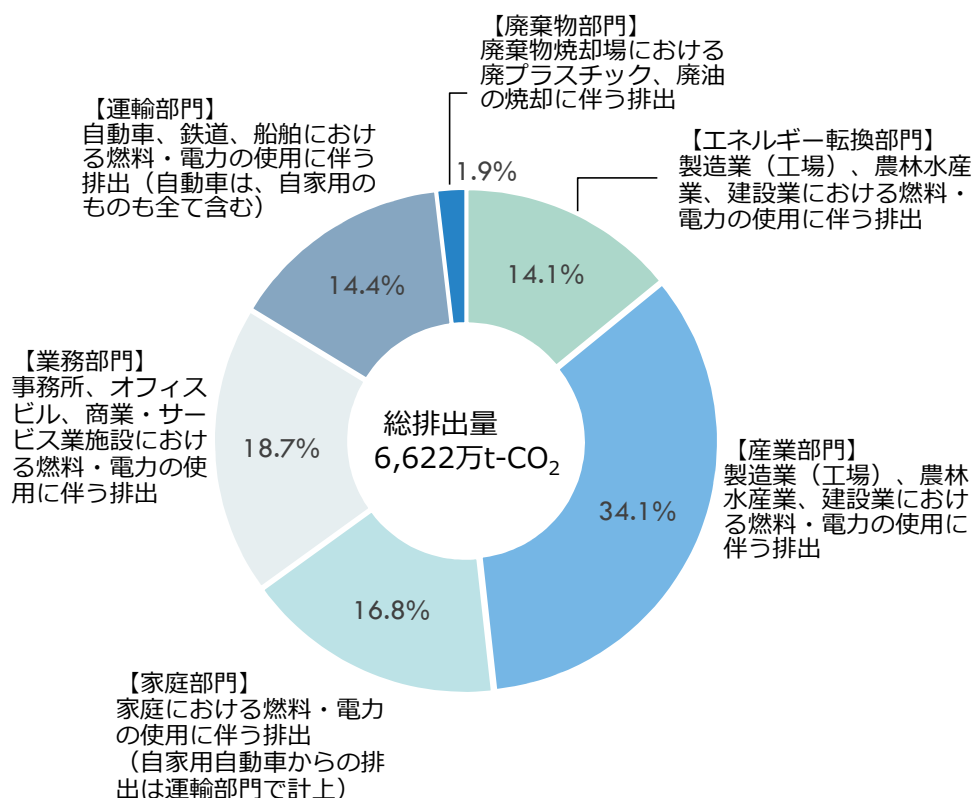
県内の温室効果ガス排出量の推移

¹ 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°Cより十分下方に抑えるとともに、1.5°Cに抑える努力をすることが掲げられている。

² 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

³ 「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

県内の二酸化炭素排出量（部門別構成比）
（2019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

「化石燃料に依存したエネルギー多消費型の社会から地球環境への負荷が少ない低炭素社会への転換を促し、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



▶ 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>



（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省エネルギー診断などの支援
- 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ZEB⁴の普及による建築物の省エネルギー化
 - ・ BEMS⁵等の導入、設備や機器の高効率化の促進
- 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ZEH⁴の普及による住宅の省エネルギー化
 - ・ HEMS⁵の導入、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⁶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

⁴ ZEBはNet Zero Energy Building、ZEH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

⁵ BEMSはBuilding Energy Management System、HEMSはHome Energy Management Systemの略。建築物や住宅において、ICTを活用してエネルギー管理を行うシステム

⁶ 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

- 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

一定規模以上の大規模排出事業者に、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、それを公表しています。

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



・ 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、省エネルギー対策に関する診断事業や省エネルギー設備の導入費用補助を実施しています。

<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/>

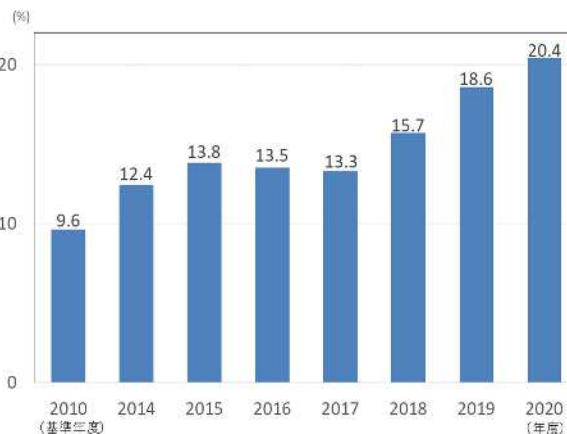


・ 太陽光発電の普及、分散型電源の導入促進

住宅への太陽光発電の普及を目的に、購入希望者を募り一括発注する「共同購入事業」や初期費用が不要な「0円ソーラー」に取り組んでいます。事業者に向けては、自家消費型の太陽光発電設備等の導入費用に対する補助などを実施しています。

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/e3g/cnt/f300183/>



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むとともに、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/kanagawakennsannzai.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

家庭向けには、九都県市等と連携して、再生可能エネルギー由来の電力を共同購入し、お得に利用できる「みんなでいっしょに自然の電気」(略称「みい電」)キャンペーンを実施しました。

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。2020年度の排出量は、243,663t-CO₂で、前年度比で0.8%増加しました。

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、公用車の電動化[※]等を行っており、2021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、県立高校等の8施設で省エネルギー診断を実施し、運用改善を提案しました。

※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、「高校生・一般県民向け」及び「中学生向け」の気候変動に関する学習教材を作成しました。

2019年度に「神奈川県気候変動適応に関する有識者等検討会議」を立ち上げ、県の気候変動適応における取組として、「農林水産分野」、「自然災害分野」及び「健康分野」の3分野を優先的に進めるという方向性を決めました。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f536377/index.html> （地球温暖化の影響と適応策）



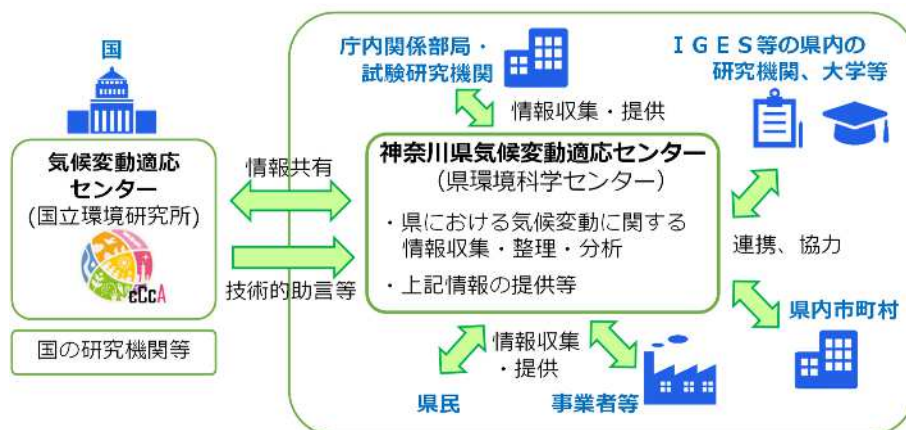
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/tekiou/top.html> （神奈川県気候変動適応センター）



https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate_change/index.html （かながわ気候変動WEB）



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「青年研修事業」に参画し、海外からの研修生を受け入れています（令和4年度は中止）。

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



・ (公財)地球環境戦略研究機関 (IIGES)

県では、国際的な環境政策研究機関であるIIGES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。IIGESは県民向け学習会・セミナー等の開催や県内学校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。

令和3年11月には、IIGESと県の共同研究で、2050年脱炭素社会の実現に向けた将来像や具体的な行動例などを紹介した「かながわ脱炭素ビジョン2050」を作成し、令和4年1月に、このビジョンを中心として、脱炭素社会の実現に向けて私たちができることは何かを考える県との共催セミナー「地域脱炭素の動向と「かながわ脱炭素ビジョン2050」～今からできること、私たちのアクション～」を開催しました。

また、次世代を担う若年層を中心に県民の気候変動の認知度向上を図るため、神奈川県気候変動適応センターが令和4年3月に作成した中学生向け気候変動に関する学習教材をIIGESが監修しました。

こうした活動を継続的に行うことにより、国際的な研究機関であるIIGESの知見と研究成果等が地域貢献として県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。



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

業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等（2020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 量 (c)	再利用量 (d)	年度末保管量 (e)	計 (c+d+e)
神奈川県	324,308	14,722	339,030	210,752	107,172	20,375	338,299
全国	5,234,831	292,154	5,526,985	2,957,695	2,205,058	345,506	5,508,259

* 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。