

I 気候変動への対応



I 現況

(I) 地球温暖化のしくみとその影響

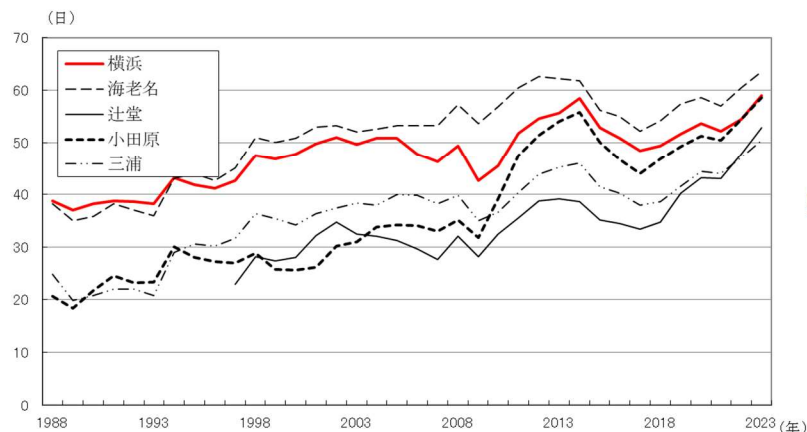
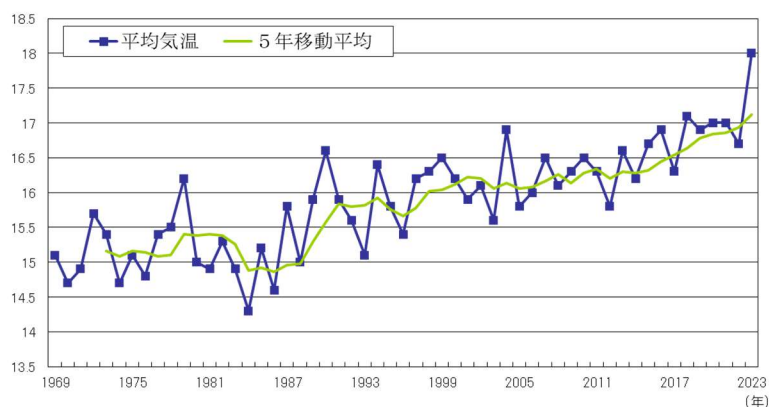
地球の温度は、太陽からの熱と、それによって暖められて地表から宇宙へ放出される熱とのバランスにより定まっています。大気中に含まれる二酸化炭素などの「温室効果ガス」は、地表から宇宙へ放出される熱を吸収し、再び地表に放射する性質があり、この働きによって地表の平均気温は約 14℃に保たれています。

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。

近年、地球温暖化等の気候変動による自然災害の頻発・激甚化や生態系への影響、高温による農作物の生育不良、熱中症搬送者数の増加、感染症拡大のリスク増大等の影響が既に現れており、今後、温暖化が進むと、更に深刻な影響が及ぶと予測されています。

横浜地方気象台における
平均気温の変化（5年移動平均）



県内の真夏日の日数の変化
（5年移動平均）

（２）気候変動をめぐる社会的動向

2015 年に採択された「パリ協定」¹における 1.5℃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。

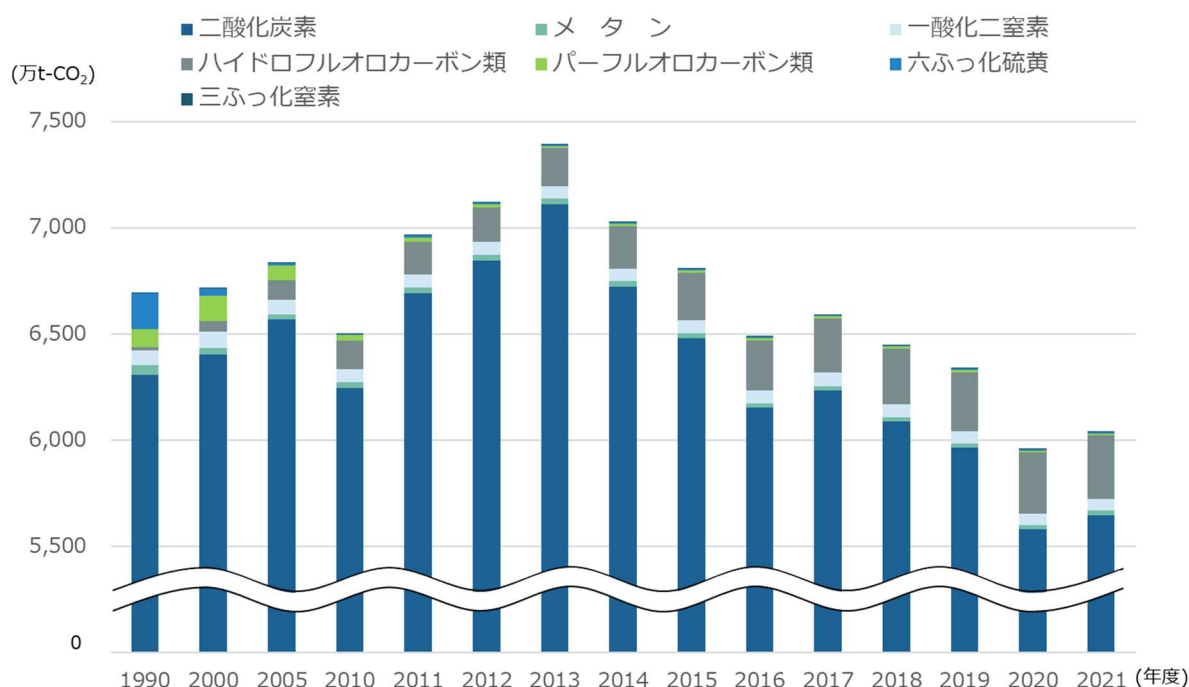
本県も 2019 年 11 月に「2050 年脱炭素社会の実現」を表明し、さらに、近年の異常気象の発生状況等への危機感から、2020 年 2 月に「かながわ気候非常事態宣言」を行いました。

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。

（３）神奈川県の温室効果ガスの排出状況

2021 年度（速報値）の温室効果ガス排出量は 6,023 万 t-CO₂ で、2013 年度比³で 18.6%減少しています。

県内の温室効果ガス排出量の推移

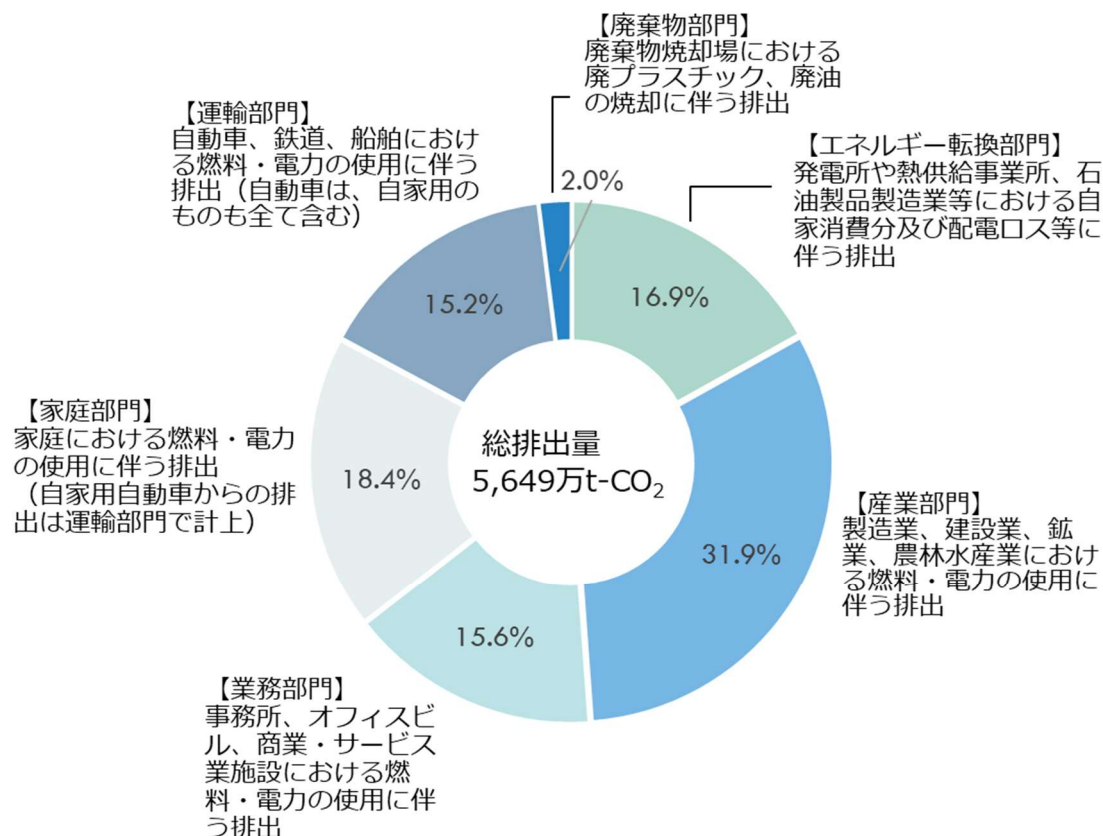


¹ パリ協定は、COP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）において採択された。世界共通の目標として、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力をすることが掲げられている。

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。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）
（2021 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。
2023 年度に、脱炭素社会の実現に向けた基本方針を見直すとともに、新たに部門別削減目標を設定するなど、全面改定しました。冒頭の特集記事に、計画の概要を掲載しています。

- ・ 計画期間 2024 年度から 2030 年度までの 7 年間
- ・ 目標（長期目標）2050 年脱炭素社会（カーボンニュートラル）の実現
（中期目標）県内の温室効果ガス総排出量を、2030 年度までに 50%削減（2013 年度比）

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



▶ 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。

<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

神奈川県の実施計画や補助金・支援制度、県内の優良事例の紹介など、脱炭素に関する情報をまとめて「かながわ脱炭素ポータルサイト」で公開しています。

<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

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するため、温室効果ガスの排出を削減し、地球温暖化を防止する「緩和策」と、緩和策を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対して、その被害を軽減し、より良い生活ができるようにしていく「適応策」について、それぞれの対策の方向性に向けて、相互補完的に取組を推進しています。

対策の方向性

【緩和策】

2030年度の目標達成に向けては、エネルギー起源のCO₂排出量の削減に重点的に取り組む必要があるため、省エネルギー対策の徹底と、再生可能エネルギーの導入・利用の拡大に取り組む。



【適応策】

気候変動による県民生活や自然環境への影響と被害を軽減するため、神奈川の特性も踏まえ、農林水産業、自然災害、健康など幅広い分野で対策に取り組む。



▶ 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、その概要を企業の脱炭素見える化サイト「かながわ脱炭素レポート」にて公表しています。

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

(事業活動温暖化対策計画書制度)

<https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0502/datsutanso-report/>

(企業の脱炭素見える化サイト「かながわ脱炭素レポート」)



・ 中小規模事業者の脱炭素化の取組への支援

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、中小規模事業者を主な対象とした、「中小企業脱炭素支援パッケージ」を構築し、「かながわ脱炭素チャレンジ中小企業認証制度」や「中小企業省エネルギー設備導入費補助金」などにより支援を実施しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0502/kanagawa-datsutanso-portal/supports/#company>



・ 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、太陽光発電等の導入希望者を広く募る「共同購入事業」を実施しています。



さらに、ペロブスカイト太陽電池⁴の実用化に向けた実証や普及啓発のため、関連事業者との連携協定を締結しました。

これらにより、原子力発電に過度に依存せず、安全で安心な再生可能エネルギー等の導入が進み、エネルギーを安定的に無駄なく利用できる、エネルギーの地産地消の環境が整うなど、脱炭素で持続可能な社会が実現することを目指します。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/001/perobusukaito.html>

(ペロブスカイト太陽電池の普及)



・ 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り組むとともに、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>

(神奈川県営林)



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

(かながわ県産木材について)



・ 住宅の省エネルギー化

ZEH⁵の導入費用に対する補助の実施とともに、工務店等を対象としたZEH建築に必要な基礎知識を学べるセミナーを開催し、ZEHの普及促進を進めています。また、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を実施しています。

・ 省エネルギー家電・高効率給湯器の導入促進

県内の家電販売店、給湯器販売店及び関係団体と協力して、省エネルギー家電や高効率給湯器の導入促進による、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、省エネ家電への買替を啓発する「省エネ家電買替キャンペーン」及び高効率給湯器への買替を啓発する「高効率給湯器買替キャンペーン」を実施しました。

⁴ 薄い、軽い、曲げられるといった特徴に加え、製造コストが安価でかつ国産材料で生産できる次世代型の太陽電池

⁵ 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。

・ 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、年2回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>



▶ 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、WEBで公開しています。

<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

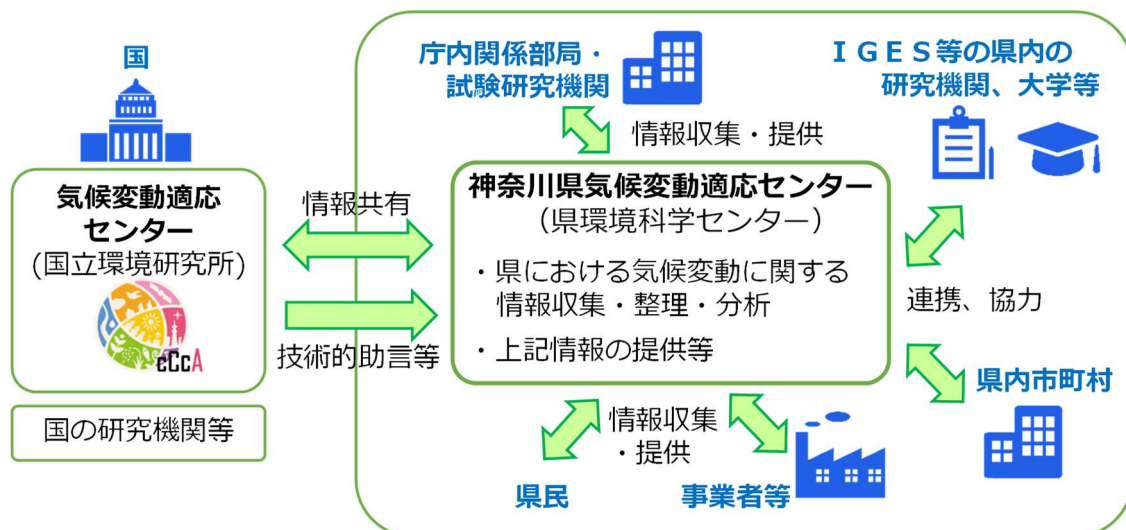
（かながわ気候変動WEB）

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）



(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（2022 年度）

（単位：k g）

	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	345,677	14,864	360,541	187,150	151,669	21,719	360,538
全国	5,423,019	278,389	5,701,408	2,647,742	2,672,430	306,645	5,626,817

* 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。