



神奈川県
環境科学センター

令和4年版（2022）

神奈川県気候変動適応センター

年

報

第3号

令和5年3月

目 次

1	神奈川県気候変動適応センター業務推進方針（概要）	1
2	運営概要	2
2. 1	所在地	2
2. 2	体制及び業務内容	2
2. 3	予算	2
3	事業概要	3
3. 1	情報収集・整理	3
3. 2	分析・影響予測	5
3. 3	情報発信	6

1 神奈川県気候変動適応センター業務推進方針（概要）

【基本方針】

気候変動の影響から県民のいのちや財産を守る地域の情報拠点として、次世代につなぐ「いのち輝く」環境づくりを目指す。

【重点的に取り組む分野】

- ①自然災害分野 ②健康分野 ③農林水産分野

【取組の方向性】

<情報収集・整理>

- 県内の気候に関する情報の収集・整理
 - ・ 横浜地方気象台等が実施している気象観測データの収集・整理
 - ・ 神奈川県気候変動適応センターにおいて追加的な気象観測等の実施
- 県内の気候変動影響に関する情報の収集・整理
 - ・ 気候変動影響に関する行政資料、研究論文等の収集・整理
 - ・ アンケート調査やヒアリング調査の実施
- 適応策に関する情報の収集・整理
 - ・ 県内で行われている適応策に関する情報の収集・整理
 - ・ 国内の先駆的な適応策の取組に関する情報の収集・整理

<分析・影響予測>

- 気候変動影響に関する課題等の把握
 - ・ 県民や事業者等へのヒアリング調査及び結果の分析等により、地域ごとの気候変動影響の可視化を実施
- 県内各地域の気候の将来予測の実施
 - ・ 気象庁や環境省が実施する気候予測等をもとに、県内のより詳細な将来予測（ダウンスケール）を実施
- 県内各地域の気候変動影響の把握及び将来予測の実施
 - ・ 重点的に取り組む3分野について、気候変動影響の把握や将来予測を実施

<情報発信>

- 成果の普及
 - ・ HPや講習会の開催等により、取組の成果を提供・発信
 - ・ 庁内や市町村の関係部署等への情報提供や意見交換を通じ、施策への適応策組み込み等を促進
- 教育プログラムの作成・普及
 - ・ 学校教育（小学校～高校）等で活用できる教材を作成・公開
- 県民参加型の気候変動影響モニタリング
 - ・ 県民が参加する気候変動影響調査の実施を通じ、県民の気候変動問題や適応策への理解を促進
- 事業者への情報提供
 - ・ 商工会や業界団体等と連携し、特に中小企業をターゲットに情報発信

<技術的助言>

- 市町村支援
 - ・ 県内市町村における地域気候変動適応計画の策定等の支援
- 事業者支援
 - ・ 県内事業者における適応策の取組支援

2 運営概要

2.1 所在地

〒254-0014 平塚市四之宮 1 丁目 3 番 39 号

電 話 0463(24)3311 (代表)

F A X 0463(24)3300

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

2.2 体制及び業務内容

神奈川県気候変動適応センターは、気候変動適応法第 13 条に基づく、神奈川県における地域気候変動適応センターであり、「気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言」を行う拠点である。

平成 31 (2019) 年 4 月 1 日付けで神奈川県行政組織規則が改正され、環境科学センター環境活動推進課の分課分掌に「気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析、提供等に関すること」が追加され、「神奈川県気候変動適応センター」の呼称を用いることになった。

(神奈川県気候変動適応センターの体制)

神奈川県気候変動適応センター長 — 神奈川県気候変動適応センター
テクニカルマネージャー

└ センター職員 (専任) 1 名、(兼務) 2 名

(R4. 4. 1 現在)

2.3 予算

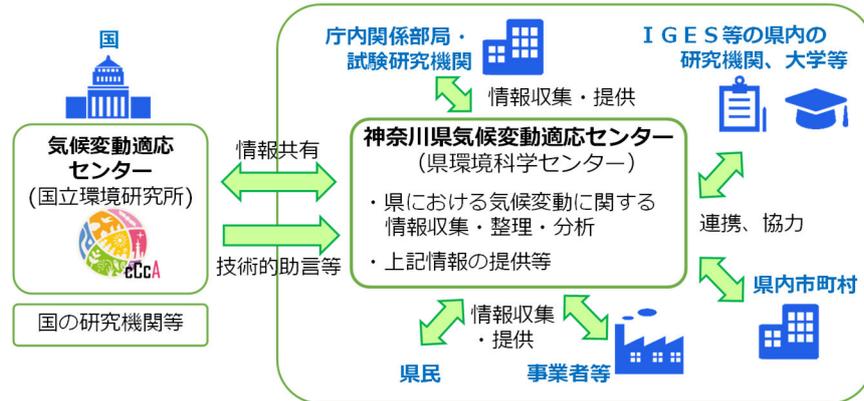
神奈川県気候変動適応センターの予算 (気候変動対策推進費) は、(目) 環境計画費の「地球環境問題対策推進事業費」として環境計画課から再配当されている。

年度	気候変動対策 推進費 (円)	主な事業内容
平成 31・令和元 (2019) 年度	300,000	県内の気候変動影響の予測や適応策の方向性等について、各適応分野における専門家からの意見聴取
令和 2 (2020) 年度	11,911,000	・気候変動に関する高校生向け教育プログラムの作成 ・自然災害分野の適応策検討のための潜在的ニーズ調査手法の確立 ・暑さ指数に関する情報収集
令和 3 (2021) 年度	5,296,000	・気候変動に関する中学生向け教育プログラムの作成 ・自然災害分野の適応策検討のための潜在的ニーズ調査手法の確立 ・暑さ指数に関する情報収集

3 事業概要

神奈川県気候変動適応センターは、「気候変動の影響から県民のいのちや財産を守る地域の情報拠点として、次世代につなぐ『いのち輝く』環境づくりを目指す」という基本方針に基づき、本県における気候変動に関する情報の拠点として、気候変動影響及び気候変動適応に関する「情報収集・整理」、「分析・影響予測」及び「情報発信」の3つの取組を推進するとともに、市町村や事業者等の事業活動における適応の取組を促進するため、「技術的助言」を行っている。

また、令和2年3月にとりまとめられた「気候変動適応に関する施策の優先すべき分野の方向性」（神奈川県気候変動適応に関する有識者検討会議）に基づき、①自然災害分野、②健康分野、③農林水産分野の3分野について重点的に取り組んでいる。



3.1 情報収集・整理

気候変動やその影響及び適応策について、国、庁内、市町村又は各種試験研究機関等が保有している情報を収集し、又は、追加的に気候・気象の観測・監視や県民、事業者へのヒアリング調査等を行うことで、地域（市町村）レベルの気候変動等を把握する。

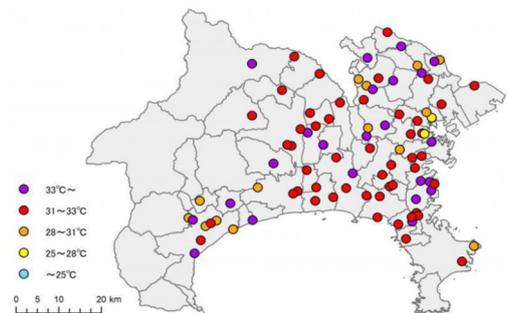
令和3年度は、気候変動に関連する公開情報等を収集整理するとともに、夏季の暑さ指数や気温の観測を行った。

(1) 収集・整理した既存情報

公開情報等から、気温や降水量の変動及びその影響に関する情報について、本県に関連する部分を収集・整理し、活用方法を検討した。

(2) 県民参加型調査「かながわ暑さ調べ」

身近な気候変動影響である「暑熱」に係る暑さ指数について、県民が正確な知見を身に付け、気候変動への適応に「自分事」として取り組み、気候変動適応策の必要性への理解を深めることを目的として、県民参加型による県内の暑さ指数一斉測定調査「かながわ暑さ調べ」を実施した。



(令和3年度の実績)

(8月4日測定結果)

- ・ 94名の県民が参加し、令和3年8月4日、11日、18日、25日の4日間調査を行った。
- ・ 夏場の熱中症リスクが県全域にあることが確認された。

(3) ヒートアイランドの発生状況把握

ヒートアイランド現象は、地表面被覆の人工化や人工排熱の増加、気象条件など多くの要素が絡み合っており、都市部の気温が郊外に比べ高くなる現象である。また、ヒートアイランド現象とは別に、温室効果ガスに起因する気候変動により、地球規模で気温の上昇（地球温暖化）が観測されており、今後も上昇が予測されている。

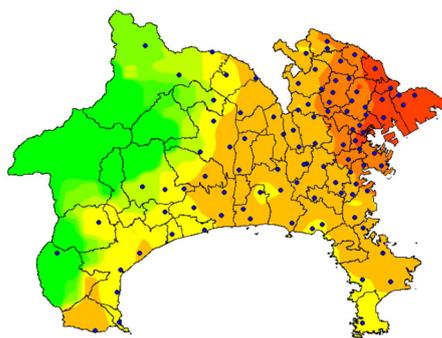
そのため、都市部においては、ヒートアイランド現象による気温上昇に、気候変動による気温上昇が重なることで、熱中症・睡眠障害などの健康への影響、空調負荷の増加によるエネルギー消費量の増加など、さまざまな影響が懸念されている。

神奈川県では、「神奈川県地球温暖化対策計画」において、ヒートアイランド現象の緩和を気候変動の影響に対処するための施策（適応策）の一つに位置付けて、取組を進めており、横浜市及び川崎市と連携し、小学校の百葉箱で夏季気温測定を行い、県内における夏季気温分布を把握した。

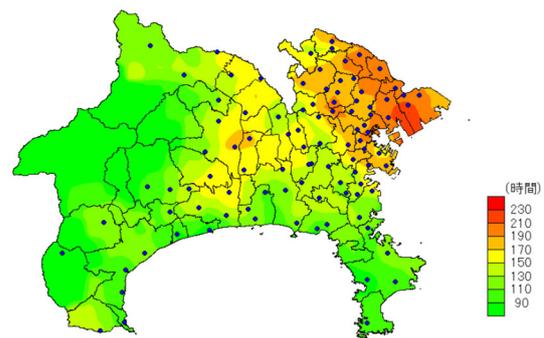
(令和3年度の観測結果)

- 令和3年8月の平均気温は、ここ数年の中では、比較的涼しかった。要因として、中旬の日照時間が少なく、気温があまり上がらなかったことが考えられる。
- 30℃以上の延べ時間数及び真夏日日数から、昼間では、川崎市南部、横浜市北東部及び県央地域が比較的暑かった。
- 熱帯夜日数から、夜間から朝にかけては、川崎市・横浜市・横須賀市の臨海部及び相模湾東側の沿岸部が比較的暑かった。
- 気温分布については、年により気温の絶対値は異なるものの、相対的な傾向は類似している。

年	平均気温 [℃]	35℃以上 平均時間数	30℃以上 平均時間数	25℃未満 平均時間数	猛暑日 平均日数	真夏日 平均日数	熱帯夜 平均日数	地点数
H29	26.5	5	110	244	2	16	11	97
H30	28.0	11	194	119	4	22	20	90
R 1	28.3	6	185	71	3	24	20	92
R 2	29.0	20	266	59	7	29	20	92
R 3	27.3	7	151	150	2	21	17	92



令和3年8月の平均気温



令和3年8月の30℃以上の延時間数

3. 2 分析・影響予測

3. 1で得た情報を基に、県内の気候変動の分析や、気候変動の影響予測などを進め、気候変動の適応策を検討するための基礎資料とする。

令和3年度は、気候変動影響に関する潜在的ニーズ調査や、県内の熱中症リスクに関する分析を行った他、県内における代表的な農林水産物の一つである梨について将来の気候変動影響を調査した。

(1) 潜在的ニーズ調査

気候変動は地球規模で起こる現象だが、その気候変動によってどのような影響を受けるかは、地域によって異なる。県内でも、沿岸部と山間部、都市部と郊外などでは、影響の現れ方が異なると考えられる。そのような影響に適切に対処していくには、地域の情報を細かく集めていく必要がある。

そこで、県内各地域で、気候変動に伴う自然災害による影響を中心に、潜在的なニーズや課題を明らかにするため、地域の関係者（ステークホルダー）へのヒアリング等による調査を行っている。

この調査の結果は、県における適応策検討の参考とするほか、気候変動に関する効果的な情報発信に役立てていく。

(令和3年度の実績)

① 相模川流域での調査

- 厚木市を中心とする相模川流域で自然災害に関する気候変動影響について、対象地域内で活動する業界・市民団体、事業者、行政など22の個人・団体に対して調査を行った。
- 近年、台風や豪雨などの気象災害が増えていると多くの人が感じており、気象災害や自然災害対策に対して、関心を持っていることがわかった。
- 相模川に対して、水害がなく、鮎などの生物が生息できる自然環境が維持され、親しみのもてる河川であってほしいと望む声が多くあった。
- 一方で、農業や内水面漁業への影響などについては、直接関係している分野の人たちの中でのみ、強い関心や懸念が示された。

② 相模湾沿岸での調査

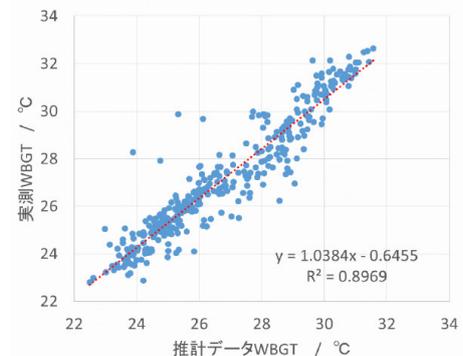
- 東京都市大学の馬場健司氏との共同研究の一環として、相模湾沿岸（茅ヶ崎市・平塚市・大磯町周辺）で事業・活動する団体・個人に対して調査を行った。
- 「防災」「インフラ」関係者からは、洪水・浸水など水害への備え、避難所・避難行動について多くの言及があったが、ハザードエリア内の住民・事業者と危機感を共有できていない可能性が示唆された。
- リアルタイムなデータの発信・共有の重要性にも言及があった。

(2) 暑さ指数を用いた熱中症リスクの分析手法の検討

国立環境研究所及び地域気候変動適応センターと共同し、熱中症を防止するための判断基準となる暑さ指数を用いた熱中症リスクの分析手法を検討した。

(令和3年度の実績)

熱中症リスクの分析手法として、県内全域の暑さ指数の効率的な把握方法を検討した。暑さ指数の公表データは限られており、県内全域の分布状況を把握することは困難である。一方、気温、相対湿度、日射量(気象衛星)、風速は公開データが多く存在していることから、これらの公開データを用いて暑さ指数を推計し、実測値と比較したところ、両者はほぼ同じ値を示すことを確認した。このことから、公開データを用いて暑さ指数を推計することで、県内の暑さ指数分布を効率的に把握することが可能となった。



暑さ指数 (WBGT) に係る推計値と実測値の比較

(3) 農産物の気候変動影響調査

気候変動は、作物の生育や栽培適地を変化させ、農産物の供給や農業に従事する人々の収入、生産方法だけでなく、商業、流通業等を通して経済活動に及ぼす影響が大きい。

神奈川県における農産物の気候変動影響を把握するため、令和3年度は、本県の代表的な農産物の一つである梨を対象に調査した。

ニホンナシ（幸水）の生育速度モデルに、気候の将来シナリオデータを適用することによって、自発休眠覚醒日と開花開始予測日の将来予測を実施した。その結果、気候変動の影響により将来、発芽不良や開花不良が発生する年の出現確率が高まることが示唆された。

今後は、将来予測の結果を検証し、適応策の整理を行う。

3. 3 情報発信

3.1及び3.2で得た知見や、神奈川県気候変動適応センターの取組を分かりやすく発信することで、気候変動問題は緩和策と適応策が車の両輪の関係であることも踏まえつつ、県民等の理解促進を図り、行動の見直しにつなげていく。

令和3年度は、中学生向けの気候変動に関する教育プログラムや神奈川県気候変動適応センターリーフレットを作成したほか、教職員向けの気候変動対策講座を実施した。これらの活動を通じ、神奈川県気候変動適応センターの取組を紹介するとともに、気候変動適応への認知度向上を図った。

(1) 教育プログラムの作成

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、県教育委員会と連携し、公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）の監修のもと、動画等の学習教材を作成している。この教材は、学校の授業で活用するほか、インターネット上に公開し、幅広く県民の理解促進を図るものである。

(令和3年度の実績)

- 令和3年度は、中学生向けに①動画教材、②補助教材（Web資料集）及び③活用マニュアルで構成される教材を作成した。
 - ① 動画教材：「緩和編」及び「適応編」で構成（各5分程度）し、いずれも地域の題材を取り上げながら、気候変動問題を自分事として捉え、考えるきっかけとなるような内容とした。
 - ② 補助資料集（Web教材）：動画教材と合わせて活用できる、気候変動に関する図表や解説等をまとめた資料集（補助教材）を作成した。
 - ③ 活用マニュアル：授業などでの教材の活用を支持するため、教員向けの活用マニュアルを作成した。



(2) 教職員向け気候変動対策講座の実施

学校教育における気候変動に関する教育を促進するため、教職員を対象に研修を実施した。

- 会場：オンライン形式(グループワークを含む)
- 実施日：令和3年8月18日(水)
- 参加人数：25名
- 結果概要：専門家による気候変動に関する講演と令和2年度に作成した学習教材を用いた研修を行ったところ、学習教材について全参加者から「今後活用したい」との意見が寄せられた。一方、小学生向けなど平易な内容の教材の拡充を望む意見もあった。開催方式について、オンライン形式は概ね好評だったが、対面での議論やワークショップ等を望む声も多くあった。

(3) 「神奈川県気候変動適応センターリーフレット」の作成

神奈川県気候変動適応センターの取組や、神奈川県における気候変動の状況を紹介するリーフレットを作成した。

