

埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）

大綱（案）

埼玉県

令和元年 1 1 月

目次

| | |
|----------------------------|----|
| 第1章 総論 | 1 |
| 1 計画策定の趣旨 | |
| 2 計画の位置付け | |
| 3 計画期間 | |
| 4 対象とする温室効果ガス | |
| 5 計画の構成 | |
| 第2章 地球温暖化の状況と取組 | 5 |
| 1 地球温暖化のメカニズム | |
| 2 地球温暖化の状況 | |
| 3 地球温暖化に対する取組 | |
| 第3章 目指すべき将来像 | 12 |
| 第4章 温室効果ガス削減目標と地球温暖化対策の進め方 | 15 |
| 1 埼玉県の温室効果ガス削減目標 | |
| 2 推進方策 | |
| 3 重点施策 | |
| 第5章 地球温暖化対策（緩和策） | 20 |
| 1 産業・業務部門 | |
| 2 家庭部門 | |
| 3 運輸部門 | |
| 4 廃棄物部門、その他温室効果ガス | |
| 5 吸収源対策 | |
| 6 部門横断的対策 | |
| 第6章 地球温暖化対策（適応策） | 37 |
| 1 適応策の意義と必要性 | |
| 2 本県の気候変動予測 | |
| 3 本県における温暖化の影響 | |
| 4 各分野における適応策の方向性 | |
| 5 適応策の推進体制等 | |
| 6 適応策の進め方 | |
| 第7章 計画の推進・進行管理 | 46 |
| 1 各主体の役割 | |
| 2 県と各主体等との連携 | |
| 3 計画の進行管理 | |

第1章 総論

1 計画策定の趣旨

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」¹が2014年に公表した第5次評価報告書では、「気候システムの温暖化には疑う余地はない」とされ、「人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い」とされています。

2018年に公表されたIPCC 1.5 特別報告書では、世界の平均気温は産業革命前より既に約1.5℃上昇しており、このまま温暖化が進めば早ければ2030年に1.5℃上昇に達する可能性が高いとしております。また、気温が2℃上昇すると1.5℃上昇した場合と比べて、洪水や豪雨などのリスクが高まり、気象災害、生態系など多様な分野で悪影響が増大するとされています。

2015年12月の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みである「パリ協定」が採択されました。

パリ協定では、世界共通の長期目標として「産業革命前からの地球平均気温上昇を2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃未満に抑える努力を追求すること」とされています。また、その目標達成のため、「今世紀後半に温室効果ガス的人為的排出と吸収を均衡させること」と定められました。

国では、2016年5月に「地球温暖化対策計画」を策定し、「2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を26%削減」という中期目標を掲げています。

また、2019年6月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を策定しました。この戦略では、「今世紀後半のできるだけ早期に温室効果ガス排出実質ゼロの「脱炭素社会」を実現」という目標を掲げています。

一方、気候変動の影響が今後深刻化するおそれがあることから、2018年12月に「気候変動適応法」を施行し、地球温暖化の影響による被害の回避・軽減対策である「適応策」を法的に位置付けました。これにより、温室効果ガス排出削減対策である「緩和策」と「適応策」を両輪として温暖化対策を推進しています。

本県では、「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050（地球温暖化対策実行計画（区域施策編））」（2009年2月策定、2015年3月改訂）及び適応計画「地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～」（2016年3月策定）により、温暖化対策に取り組んできたところです。

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change の略。人為起源による気候変動、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織。これまで5回にわたり評価報告書を発表しており、これらの報告書は世界の専門家や政府の査読を受けて作成されたもので、地球温暖化に対する国際的な取組に科学的根拠を与えるものとして極めて重要な役割を果たしている。

埼玉県内でも今世紀末には、平均気温が今世紀のはじめよりも最大4.8℃上昇するという予測結果も示されており、地球温暖化対策は「待ったなし」の課題となっています。

上述のような国内外の地球温暖化対策に関する情勢の変化や、本県における温暖化影響の深刻化を踏まえ、地球温暖化対策を更に進めていくために、本県の新たな地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定します。

2 計画の位置付け

この計画は、現行法令や計画体系の上で次のとおり位置付けるものとします。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」

気候変動適応法（平成30年法律第50号）に基づく「地域気候変動適応計画」

埼玉県環境基本計画（第4次）（2012年7月策定、2017年3月変更）における個別計画

3 計画期間

計画期間は2020（令和2）年度から2030（令和12）年度までの11年間とします。

なお、国の地球温暖化対策計画や気候変動適応計画の見直し状況などを踏まえて、計画の中間年度（2025（令和7）年度）を目途に見直すこととします。

4 対象とする温室効果ガス

この計画で対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項で規定されている温室効果ガスと同様に次の7種類とします（表1-1）。

5

表 1-1 温室効果ガスの種類と地球温暖化係数

| 温室効果ガス | | 地球温暖化係数 | 概要 |
|------------------------------|------------------------------|----------------|---|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | | 1 | 化石燃料の燃焼やセメント製造時の石灰石使用などにより排出されます。我々の日々のエネルギー消費を伴う生活と密接に関係しています。 |
| メタン (CH ₄) | | 25 | 水田や廃棄物の埋立て、家畜のゲップなどから排出されます。都市ガスの主成分となっており、よく燃える性質があります。 |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | | 298 | 化石燃料の燃焼や廃棄物・農業活動などから排出されます。他の窒素酸化物のような害はなく、麻酔剤などに使用されています。 |
| 代替フロン等4ガス | ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) | 12 ~ 14,800 | スプレー、冷蔵庫・エアコンの冷媒や半導体洗浄に使用されています。オゾン層を破壊しませんが、強力な温室効果があります。 |
| | パーフルオロカーボン類 (PFCs) | 7,390 ~ 17,340 | 主に半導体洗浄に使用されています。同じく強力な温室効果があります。 |
| | 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | 22,800 | 主に電気絶縁ガスとして使用されています。同じく強力な温室効果があります。 |
| | 三ふっ化窒素 (NF ₃) | 17,200 | 半導体製造分野でドライエッチング剤として使用されています。同じく強力な温室効果があります。 |

地球温暖化係数：温室効果ガスの温室効果の程度を示す係数。二酸化炭素を基準にして、どれだけ地球温暖化に対する効果があるかを表している。地球温暖化対策推進法施行令第4条で温室効果ガスの物質ごとに規定されている。

10

5 計画の構成

この計画は本章を含む全7章から構成されています。

| 章 | 章名 | 内容 |
|-----|------------------------|--|
| 第1章 | 総論 | 計画策定の趣旨や計画の位置付けなど、計画の基本的な考え方を示します。 |
| 第2章 | 地球温暖化の状況と取組 | 地球温暖化の状況と取組について、世界、日本、埼玉県の視点から整理します。 |
| 第3章 | 目指すべき将来像 | 2050年度以降の長期的な視点に立った目指すべき将来像を示します。 |
| 第4章 | 温室効果ガス削減目標と地球温暖化対策の進め方 | 2030年度の温室効果ガス削減目標や温暖化対策を推進するための基本的な方策・重点施策を示します。 |
| 第5章 | 地球温暖化対策（緩和策） | 地球温暖化対策の「緩和策」を部門ごとに示します。 |
| 第6章 | 地球温暖化対策（適応策） | 地球温暖化対策の「適応策」に関する取組を示します。 |
| 第7章 | 計画の推進・進行管理 | 計画の推進のための各主体の役割や計画の進行管理について示します。 |

第2章 地球温暖化の状況と取組

1 地球温暖化のメカニズム

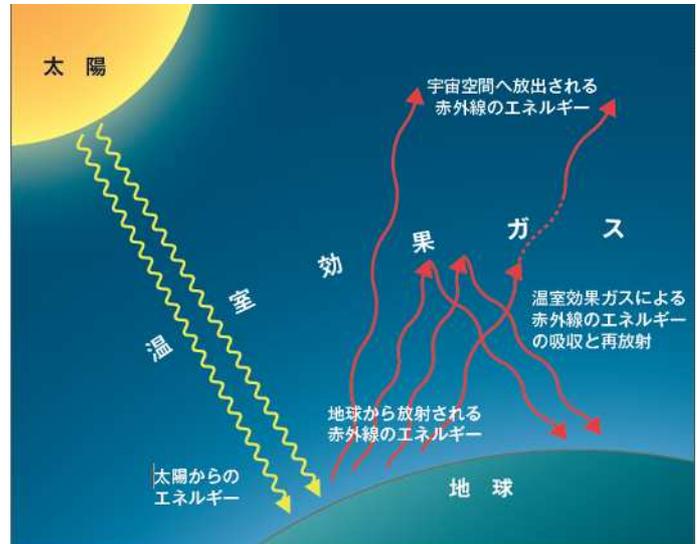
地球は太陽からのエネルギーにより暖められるのと同時に、熱エネルギー（赤外線）を宇宙に放射しています。大気中に含まれるCO₂などの温室効果ガスは、放射される熱エネルギーの一部を吸収し、地球の平均気温を人間や多くの生物が生きるのに適した温度に保っています（図2-1）。

産業革命以前のCO₂濃度は280ppm程度であり、ほぼ一定に保たれていました。しかし、19世紀以降、石炭や石油などの化石燃料を消費することで、大量のCO₂を排出するようになり、現在では人為的なCO₂排出量が海洋など自然界へのCO₂吸収量を大きく上回っています（図2-2）。その結果、大気中のCO₂濃度は産業革命以前の濃度から増加し続け、2017年には405.5ppmに達しました。

そのため、大気中に留まる熱エネルギー量が増え、地球の平均気温が急速に上昇しています。このような現象が地球温暖化です。

急速な温暖化は、既に様々な自然環境に影響を及ぼしています。北極・南極・グリーンランドの海氷・氷床の減少、海面水位の上昇、熱波や極端な高温の頻度の増加などが顕在化しています。また、個々の現象を直接温暖化と結びつけることはできませんが、「これまでに経験したことのない」と表現されるような極端な気象現象も、地球温暖化の進行によって発生の頻度が増加し、強さも増すと考えられています。

図2-1 温室効果のメカニズム



出典：「STOP THE 温暖化 2012」（環境省）

図2-2 CO₂の排出量と吸収量の収支



出典：IPCC第5次評価報告書（2014年）

2 地球温暖化の状況

(1)世界の状況

現在、人間の活動が原因と考えられる地球規模の温暖化が進行しており、地球の気温は上昇しています。今後も気温の上昇が続くと予測されています。

気温の推移

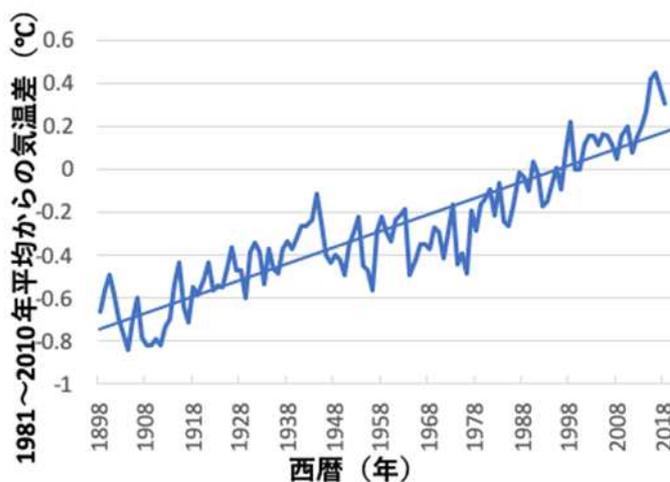
世界の平均気温は1898年から2018年の間に0.77 /100年の割合で上昇しました（図2-3）。特にここ5年間（2014～2018年）は、それ以前に最も高温であった1998年よりも高い平均気温を記録しています。

気温の将来予測

IPCCの第5次評価報告書では、温室効果ガスの排出量が最も大きくなるシナリオ（RCP8.5シナリオ¹）では今世紀末には地球の平均気温は2.6 ～4.8 上昇し、可能な限り削減努力を行う場合（RCP2.6シナリオ）でも0.3 ～1.7 上昇すると予測されています（表2-1）。

また、2018年に公表された1.5 特別報告書では、産業革命から現在までの間に人間活動により0.8 ～1.2 気温が上昇したこと、2030年から2052年の間に気温上昇量が1.5 に達する可能性が高いことが示されています。

図 2-3 世界の年平均気温の推移



出典：気象庁

表2-1 地球平均気温の上昇予測
(基準：1986～2005年)

| シナリオ | 2081～2100年の気温上昇() |
|--------|--------------------|
| RCP2.6 | 0.3～1.7 |
| RCP4.5 | 1.1～2.6 |
| RCP8.5 | 2.6～4.8 |

出典：IPCC第5次評価報告書（2014年）

¹ Representative Concentration Pathways（代表的濃度経路）シナリオの略。IPCC第5次評価報告書で示された温室効果ガスの排出に関するシナリオ。数字が大きいほど、温室効果ガス排出量が大きい設定になっている。

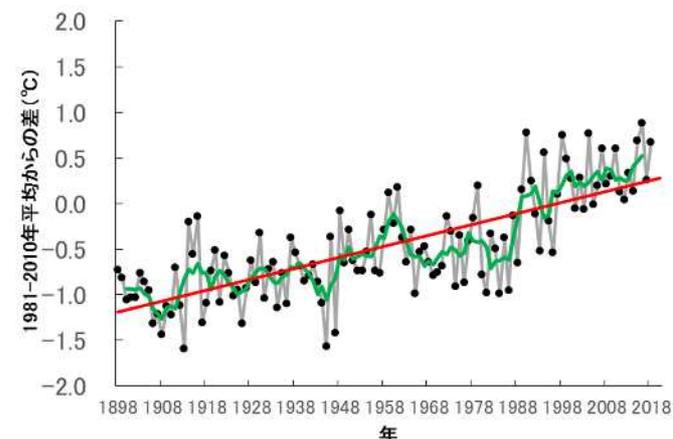
(2)日本の状況

日本においても気温は上昇傾向にあります。また、日降水量が100mm以上となる大雨の日数が増加するなど、地球温暖化の影響と考えられる影響も顕在化しています。

5 気温の推移等

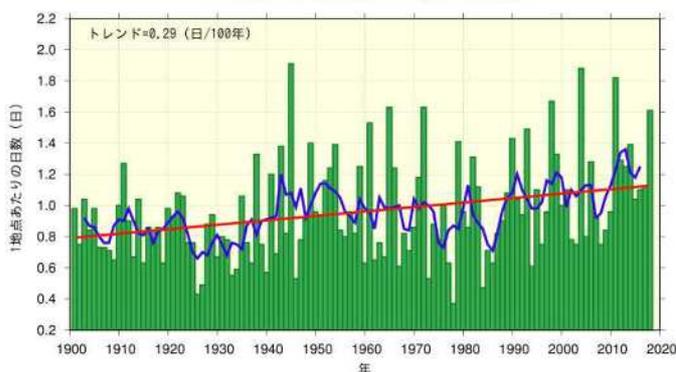
日本の年平均気温は、長期的にみると上昇しています（図2-4）。1898年から2018年までの日本の気温上昇率は100年に換算すると1.21 となっており、世界の気温上昇率（0.77 /100年）より大きくなっています。

図2-4 日本の年平均気温の推移



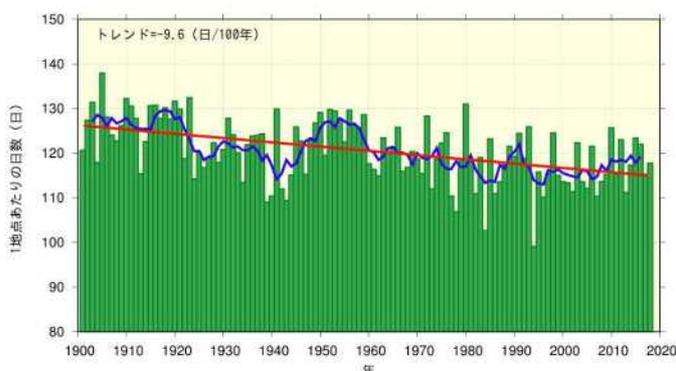
出典：気象庁資料から埼玉県作成

図2-5 日本の日降水量100mm以上の日数の推移



出典：気象庁 気候変動監視レポート 2018

図2-6 日本の日降水量1mm以上の日数の推移



出典：気象庁 気候変動監視レポート 2018

(3) 埼玉県の状態

埼玉県では、日本の平均と比べて早いペースで気温が上昇しています。熊谷地方気象台においては、2007年（40.9℃）、2018年（41.1℃）とたびたび日本最高気温を更新しており、暑さが厳しくなっています。

5

気温の推移

熊谷地方気象台の1897年から2018年までの気温上昇率は、100年に換算すると2.12℃となり、日本の平均気温の上昇率（1.21℃/100年）より高くなっています（図2-7）。

特に1980年以降の気温上昇は大きく、2018年には観測開始以来最も高い年平均気温を観測しました。

10

15

猛暑日・熱帯夜日数

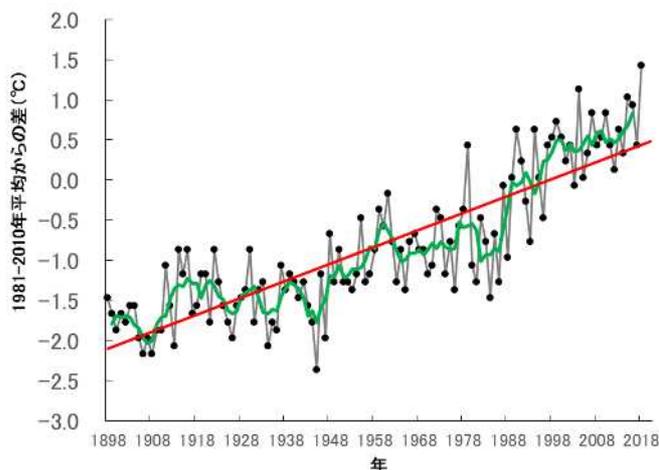
猛暑日や熱帯夜の日数は1980年代から2010年代にかけて一貫して増えています（表2-2）。

また、猛暑日は都市化が進んだ地域で多く発生しており、埼玉県の気温上昇には地球温暖化の影響に加えて、都市化などが原因であるヒートアイランド現象の影響も寄与していると考えられます。

20

25

図 2-7 熊谷地方気象台の年平均気温の推移



出典：気象庁（過去の気象データ）から埼玉県作成

表 2 - 2 熊谷地方気象台の猛暑日・熱帯夜日数

| 年 | 猛暑日日数 | 熱帯夜日数 |
|-----------|-------|-------|
| 1979～1988 | 81 | 36 |
| 1989～1998 | 131 | 65 |
| 1999～2008 | 168 | 110 |
| 2009～2018 | 200 | 134 |

出典：気象庁（過去の気象データ）から埼玉県作成

2 地球温暖化に対する取組

(1) 国際的な取組

パリ協定

国際的な地球温暖化への取組は、1992年にリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（地球サミット）で採択された「気候変動枠組条約」に基づいて実施されています。2019年現在、197の国と地域が条約締約国となっています。

同条約に基づき、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）が毎年開催されており、2015年12月にフランス・パリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みである「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効されました。

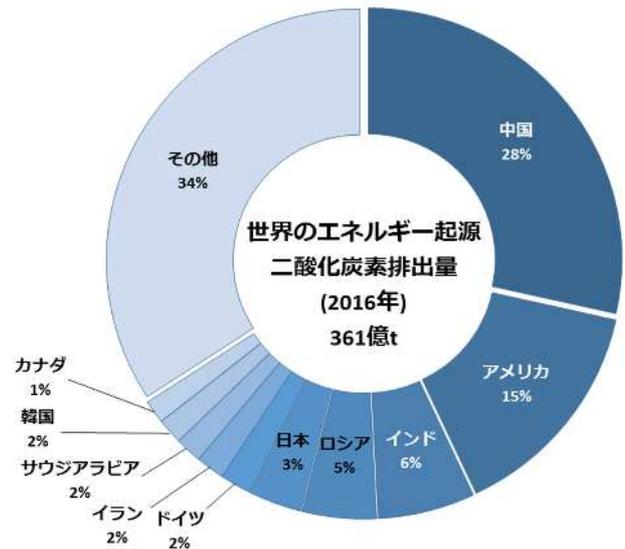
パリ協定は、これまでの国際的枠組みである京都議定書と異なり、途上国を含む全ての主要排出国が対象となっています。パリ協定の長期目標は「産業革命前からの地球平均気温上昇を2 よりも十分低く保つとともに、1.5 未満に抑える努力を追求すること」とされており、その目標達成のため、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的排出と吸収を均衡させること」と定められています。

SDGs

2015年9月の国連サミットで、「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択されました（図2-9）。

SDGsは誰一人取り残さない持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年までの17の目標を掲げています。この中には、気候変動（目標13 気候変動に具体的対策を）やエネルギー（目標7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに）といった地球温暖化対策に密接に関連した目標も含まれています。

図 2-8 国別の二酸化炭素排出量(2016年)



出典：EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2019年版

図 2-9 SDGs の 17 の国際目標



出典：外務省資料

(2)日本の取組

国では、パリ協定を踏まえ、2016年5月に国の地球温暖化に関する総合計画である「地球温暖化対策計画」を策定しました。この計画では、長期的な目標として「2050年までに温室効果ガス排出量を80%削減」を掲げるとともに、「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減」という中期目標を掲げています。

また、2019年6月には、パリ協定で全ての締約国に策定が求められている温暖化対策に関する長期戦略として、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を策定しました。この戦略では、「今世紀後半のできるだけ早期に温室効果ガス排出実質ゼロの「脱炭素社会」を実現」という目標を掲げています。

一方で、災害・異常気象の頻発や気温上昇による熱中症搬送者数の増加など、気候変動の影響が既に顕在化してきています。その影響は、今後更に深刻化するおそれがあることから、2018年12月に「気候変動適応法」を施行し、気候変動影響による被害の回避・軽減対策である「適応策」を法的に位置付けました。法施行前の2018年11月には「気候変動適応計画」を閣議決定しており、法と併せて緩和策(温室効果ガス排出削減対策)と適応策を両輪として、温暖化対策を推進しています。

図2-10 実行計画(第1期)の進捗状況

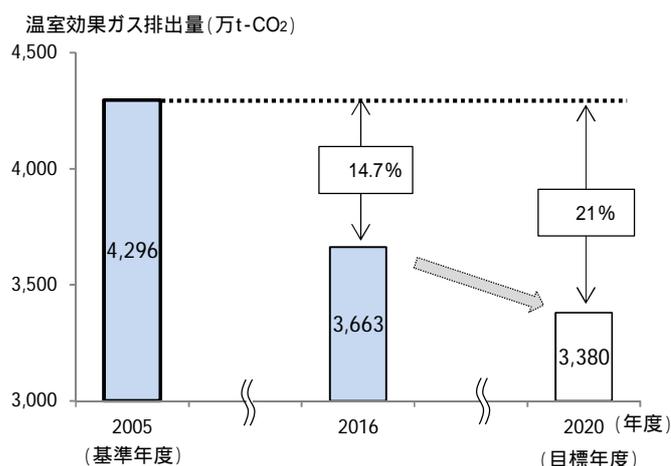
(3)埼玉県の取組

埼玉県では、2009年2月に地球温暖化対策実行計画(区域施策編)「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050」(以下、「実行計画(第1期)」という。)を策定し、地球温暖化対策を推進しています。

2015年3月に計画を改訂し、「2020年における埼玉県の温室効果ガス排出量(電力排出係数を2005年度の値に固定して算定)を2005年比21%削減する」という目標を掲げています(上位計画である「埼玉県5か年計画」及び「埼玉県環境基本計画」の目標値は「県全体の温室効果ガスの排出量 3,363万t-CO₂(2021年度)」です)。

直近の温室効果ガス排出量は3,663万トン(2016年度)であり、基準年度(2005年度)比で14.7%削減となっています(図2-11)。

具体的な緩和策として、産業・業務部門では、温室効果ガス排出量を削減するための地球温暖化対策計画の作成・提出・公表の義務付けや、大規模事業所に対する目標設定型排出量取引制度²の導入を行っています。



² 原油換算エネルギー使用量が3か年度連続して年間1,500キロリットル以上の事業所を対象に県が事業所ごとにCO₂の排出削減目標を設定し、各事業所に目標達成を求める制度。目標の達成に他者の削減量、再生可能エネルギー及び森林吸収量などを利用(排出量取引)できる。

家庭部門では、冷暖房の使用によりエネルギー使用量が増える夏と冬に、省エネにより地球温暖化防止に取り組むライフスタイルキャンペーンを行っています。キャンペーンでは、クールビズ・ウォームビズなどの呼びかけのほか、簡単なチェックシートで1日省エネ生活に取り組む「エコライフDAY」を実施しています。

- 5 運輸部門では、エコドライブを推進するとともに、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）や燃料電池自動車（FCV）など次世代自動車の普及に取り組んでいます。

適応策については、実行計画（第1期）や2016年3月に策定した適応計画「地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～」に基づき、取組を推進しました。

第3章 目指すべき将来像

県の総合計画である「埼玉県5か年計画 - 希望・活躍・うるおいの埼玉 - 」(2017年3月策定)では、県の目指す将来像として「豊かな自然環境に県民が親しみ、誇りを実感できる社会」や「環境を守り育て、それにふさわしいライフスタイルや社会をつくる」ことを目指しています。

また、第2章で示したように国内外の地球温暖化対策に関する目標は、温室効果ガスの人為的排出と吸収を均衡させた「脱炭素社会」の達成へとシフトしています。そのため、本県も省エネルギーなどの地球温暖化対策を推進することにより、脱炭素社会の実現を目指すべき将来像に掲げます。脱炭素社会の実現に当たっては、県民や企業が環境負荷を低減して豊かな環境を守るとともに、環境負荷低減の取組が経済成長につながる好循環を生み出すことを目指します。

また、既に顕在化している気候変動の影響は、将来的にますます大きくなり、気候変動に適応することの重要性は大きくなっていくことが見込まれます。そのため、県の将来像として、気候変動に適応した持続可能な社会を掲げます。

なお、将来像の実現時期は、国の長期戦略を踏まえ、2050年以降のできるだけ早期を目指すこととします。

目指すべき将来像

脱炭素化が進み、気候変動にも適応した持続可能な埼玉

目指すべき将来像が実現された際の各部門における将来の姿を以下に示します。

(各部門における将来の姿)

【産業・業務】

- ・首都圏の中心に位置する本県の地理的状況や充実した広域交通網を生かし、生産拠点として製造業の集積が進んでいます。
- ・多くの中小企業がAIやIoT技術など、高効率でエネルギー消費の少ない技術を導入し、環境に配慮しながら発展しています。
- ・大企業が、環境配慮を徹底した事業活動を行っているほか、環境に関する社会貢献活動に積極的に取り組んでいます。
- ・建築物の省エネ化が進み、建物全体のエネルギー消費量をゼロである建物が広く普及しています。
- ・県民の環境に対する意識の向上を受けて、環境に配慮した商品やサービスの提供が行われています。また、省エネ行動や資源循環技術など多様な環境配慮のニーズに応える産業が立ち上がり、活発な経済活動が行われています。

- ・農業において、安全で高品質な地域ブランドが確立され、県産品の魅力向上に伴い食の地産地消が更に進んでいます。
- ・企業や県内の大学、研究機関などが連携して環境に関する試験研究や開発を活発に行い、環境関連技術の革新や関連先端産業の集積が進んでいます。
- 5 ・企業による気候変動関連情報の開示が進み、環境・社会・企業統治に配慮している企業に対する投資が進んでいます。

【家庭】

- ・太陽光などの再生可能エネルギーの活用やIoT技術による省エネルギーにより、住宅のライフサイクル全体を通じたCO₂収支がゼロ又はマイナスとなる住宅が広く普及しています。
- 10 ・県民が日々、環境に優しいライフスタイルを心がけ、生活を送っています。
- ・製造時のCO₂排出量が少ない環境にやさしい多様なエネルギーが広く供給され、各家庭において最適なエネルギーの選択をしています。

15 【運輸】

- ・ICTを活用して、複数の交通手段から最適な手段を容易に選択することができる次世代の交通サービスが広く普及しています。
- ・電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）など低炭素で低公害な次世代自動車が広く普及することにより、環境への負荷が低減するとともにヒートアイランド現象が緩和しています。
- 20 ・エコドライブや先進的なITS（高度道路交通システム）の浸透、カーシェアリングや超小型モビリティの普及などが進み、環境に配慮した交通体系が整備されています。
- ・自動車交通が減少し、交通事故が減るとともに、大気環境が改善されています。
- ・歩行者や自転車が安心して通行できるみちづくりが行われ、健康の増進や歩いて暮らせるまちづくりが進んでいます。
- 25 ・ICTの活用によりテレワークの導入が推進され、通勤による温室効果ガス排出量が低減されています。

【廃棄物、その他温室効果ガス】

- 30 ・県民、事業者の環境意識が高まり、ごみの減量化や再資源化が進み、廃棄物を資源として生かす循環型社会が形成されています。
- ・バイオマスプラスチックなどの再生可能資源の利用が進んでいます。
- ・温室効果がより少ない冷媒や洗浄剤などが広く使用されています。
- ・冷凍空調機器の管理者が機器点検や機器廃棄時の冷媒の回収に取り組み、フロン冷媒の漏れ防止が進んでいます。
- 35

【吸収源、自然環境】

- ・森林の適正な管理が行われ、県内産の木材が県内をはじめ全国各地で使用されています。

- ・地域社会を中心に生物多様性に富んだ自然環境が守り育てられ、潤いに満ちた田園や森林が整備・保全されています。
 - ・再生されたみどりと川に彩られ、身近に自然と触れ合うことができる都市空間が存在しています。
- 5
- ・再生された緑地により、ヒートアイランド現象が緩和しています。

【エネルギー】

- ・工場で発生した熱の地域内での融通など、エネルギーの面的利用が進んでいます。
 - ・太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーや低炭素なエネルギーの導入が進んでいます。
- 10
- ・コンパクトなまちづくりが進み、エネルギーの効率的な利活用が行われています。
 - ・AI、IoTや次世代の移動通信システムの活用が進み、エネルギーのスマートな利用が進んでいます。

【まちづくり】

- ・各地域が地域資源を活用して自立・分散型の社会を形成しつつ、地域同士が支え合う「地域循環共生圏」が創造されています。
 - ・誰もが地域社会に溶け込み、地域の一員として支え合っています。
 - ・地域は活力にあふれ、環境をはじめとした様々な分野に関するボランティア活動や地域活動が活発に行われています。
- 20
- ・商業施設、病院・福祉施設や共同住宅等が駅を中心に集約整備され、都市機能の集約化(コンパクトシティ)とにぎわいのある中心市街地整備が進んでいます。
 - ・都市の人工排熱が減少し、遮熱性舗装やミストなども整備され、環境の変化に適応した、過ごしやすく安心・安全な都市空間となっています。
- 25

【IoT・AI】

- ・IoT、ロボット、AIなどの技術の進展により、経済発展と社会的課題の解決が両立した社会が実現しています。
 - ・県内各地で、IoTやAIを活用した地域でエネルギーを有効活用する仕組み(スマートコミュニティ)が広がっています。
 - ・HEMSやスマートメーターが全世帯に普及し、地域単位で地球環境に配慮した経済的・効率的なエネルギー活用が行われています。
- 30

【適応策】

- ・県や国などが発信する気候に関する情報により、県の気候の現状や将来予測に関する県民や事業者の理解が深まっています。
 - ・県民、事業者、市町村など全ての主体が、気候変動に対する適応策に取り組み、気候変動影響による被害や影響が最小化されています。
- 35

第4章 温室効果ガス削減目標と地球温暖化対策の進め方

1 埼玉県の温室効果ガス削減目標

(1) 将来推計の方法

5 排出削減目標設定のための前提として、追加的な温暖化対策を実施しない場合（BAU（現状趨勢）ケース）の温室効果ガス排出量を2030年度まで推計しました（推計方法は表4-1のとおり）。

エネルギー起源CO₂排出量は、各部門の活動量、エネルギー効率（単位活動量当たりエネルギー消費量）、排出係数について将来の推計値や仮定値を当てはめて将来推計を行いました（エネルギー効率と排出係数は基準年である2013年度の水準で固定）。エネルギーは燃料（石炭、灯油、重油、LPG、都市ガス等の化石燃料）と電力の2区分であり、エネルギー消費量とCO₂排出量のデータは資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」から引用しました。

15 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量は、過去のトレンドを統計的に外挿して将来推計を行いました

表4-1 BAUケースにおける温室効果ガス排出量の推計方法

| 部門 | | 設定条件・根拠 |
|-----------|--------|--|
| 産業部門 | | 内閣府「県民経済計算」の業種別生産額を活動量として推計。将来の部門別生産額は、内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（2018年7月）の経済成長見通しに基づいて算出。 |
| 家庭部門 | | 県内総人口を活動量として推計。将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」から引用。 |
| 業務その他部門 | | 産業部門と同様に推計。 |
| 運輸部門 | 自動車 | 自動車検査登録情報協会が公表している車種別自動車保有台数を活動量として推計。将来の保有台数は、県民1人当たり保有台数に将来人口を乗じて算出。将来の1人当たり保有台数は、統計モデルで過去のトレンドを外挿して算出。 |
| | 鉄道（旅客） | 国交省「旅客地域流動調査」の旅客輸送人員を活動量として推計。将来の旅客輸送人員は、県民1人当たり輸送人員に将来人口を乗じて算出。将来の1人当たり輸送人員は、統計モデルで過去のトレンドを外挿して算出。 |
| | 鉄道（貨物） | 国交省「貨物地域流動調査」の貨物輸送トン数を活動量として推計。将来の貨物輸送トン数は、製造業生産額と連動して変化すると仮定し、鉄道（旅客）と同様の方法で算出。 |
| 廃棄物部門 | 一般廃棄物 | 過去の排出量トレンドを統計モデルで外挿して推計 |
| | 産業廃棄物 | 過去の排出量トレンドを統計モデルで外挿して推計 |
| 工業プロセス | | 過去の排出量トレンドを統計モデルで外挿して推計 |
| その他温室効果ガス | | （非エネルギー起源CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O）過去の排出量トレンドを統計モデルで外挿して推計 （代替フロン等4ガス）国のBAUケース排出量（環境省資料）を参考に推計 |

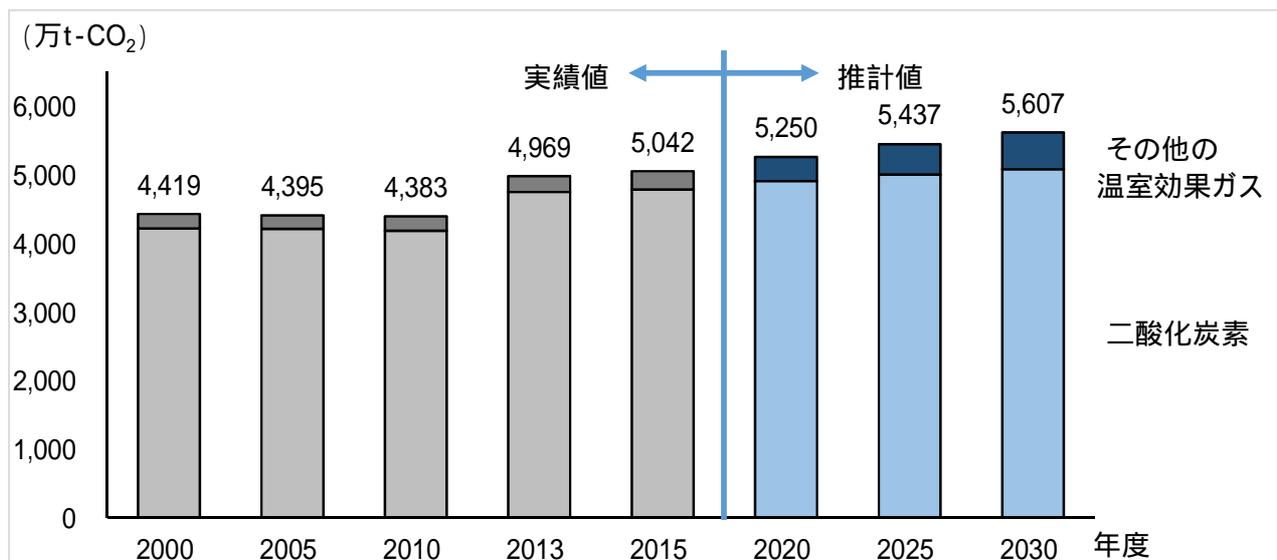
(2) 将来予測の推計結果

国内総生産（GDP）の成長に合わせて、県内総生産（GRP）は今後伸びるとの推計になっています。GRPの伸びに応じて、産業部門、業務部門のBAU排出量は増加が見込まれます。

一方、推計人口は2020年頃をピークに減少に転じる推計になっており、家庭部門や運輸部門の排出量はやや減少していくと推計されます。

これらの結果から、県全体のBAU排出量は今後増加傾向が続き、2030年度は、5,607万t-CO₂（2013年度比+12.9%）と推計されます（図4-1、表4-2）。

図4-1 埼玉県の温室効果ガス排出量の推移とBAU排出量推計



10

表4-2 埼玉県の温室効果ガス排出量の推移とBAU排出量推計

(万t-CO₂)

| 部門・区分 | 実績 | | | | | BAU(現状趨勢)推計 | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2013 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| 産業部門 | 1,094 | 1,035 | 919 | 1,043 | 1,046 | 1,116 | 1,182 | 1,247 |
| 業務その他部門 | 757 | 816 | 876 | 1,183 | 1,191 | 1,267 | 1,342 | 1,415 |
| 家庭部門 | 810 | 900 | 1,031 | 1,213 | 1,218 | 1,221 | 1,209 | 1,188 |
| 運輸部門 | 1,099 | 1,038 | 996 | 977 | 991 | 960 | 927 | 890 |
| 廃棄物部門 | 109 | 97 | 134 | 85 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| 工業プロセス | 337 | 314 | 222 | 238 | 244 | 244 | 244 | 244 |
| その他GHG | 211 | 194 | 206 | 230 | 265 | 354 | 444 | 535 |
| 合計 | 4,419 | 4,395 | 4,383 | 4,969 | 5,042 | 5,250 | 5,437 | 5,607 |

(四捨五入の関係で合計が合わない箇所があります)

(3)削減目標の設定

目指すべき将来像の実現に向けて県民、事業者、環境保全活動団体、行政などの各主体がそれぞれの責任と役割を果たし、温暖化対策を進めていくため、温室効果ガスの削減目標を設定します（図4-2）。

5

基準年度 2013年度

国の計画と一致させることで国との比較がしやすく、県の目標の進捗状況が県民にも分かりやすいことから、2013年度を基準年度とします。

10

目標年度 2030年度

パリ協定に基づく国際的な目標や国の計画を考慮し、2030年度を目標年度とします。

削減率 26%

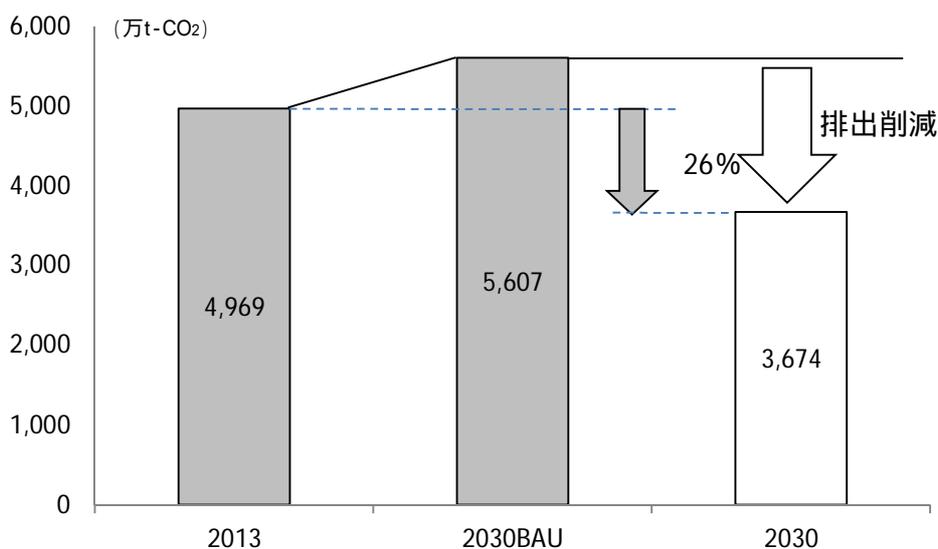
15

2030年度の社会的、経済的将来予測を考慮し、国の地球温暖化対策計画を踏まえて、埼玉県が行うべき対策の削減効果を算定し、目標年度における基準年度比の削減率を26%とします。

2030年度における埼玉県の温室効果ガス排出量を

2013年度比 26%削減 する。

図4-2 温室効果ガス排出量の削減目標



20

部門別の削減見込み

各部門の削減見込み量については、国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」を参考に、それぞれの対策における県の進捗状況を加味して算出しました（表4-3）。

なお、各部門の削減量は参考値として示したものであり、本県では県全体の総量目標に基づき削減を進めます。

表4-3 部門別の温室効果ガス排出量の現状と削減見込み（単位：万t-CO₂）

| | 2013年度 (H25) | 2030年度 (R12) | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|-------------|---------------|----------------|
| | | BAU | 対策による 削減見込量 | 供給側対策 | 対策後 排出見込量 | BAU比 削減率 | 2013年比 削減量 | 2013年度比 削減率 |
| 産業部門 | 1,043 | 1,247 | 231 | 193 | 823 | 19% | 220 | 21% |
| 業務その他部門 | 1,183 | 1,415 | 212 | 343 | 860 | 15% | 323 | 27% |
| 家庭部門 | 1,213 | 1,188 | 201 | 300 | 687 | 17% | 526 | 43% |
| 運輸部門 | 977 | 890 | 188 | 16 | 686 | 21% | 291 | 30% |
| 廃棄物部門 | 85 | 88 | 14 | | 74 | 16% | 11 | 13% |
| 工業プロセス部門 | 238 | 244 | 3 | | 241 | 1% | -3 | -1% |
| その他温室効果ガス・ 森林吸収源対策 | 230 | 536 | 233 | 0 | 303 | 0 | -73 | -32% |
| 合計 | 4,969 | 5,607 | 1,082 | 852 | 3,674 | 19% | 1,295 | 26% |

（四捨五入の関係で合計が合わない箇所があります）

・産業部門（製造業、農業、鉱業等）

コージェネレーションの導入や高効率な産業機器の導入等による削減効果を見込んでいます。

・業務部門（オフィスビル、商業、公共施設等）

建築物の省エネ基準適合やトップランナー制度による機器の省エネ性能の向上、高効率照明の導入等による削減効果を見込んでいます。

・家庭部門（家庭での電気・ガス等の使用）

住宅における省エネ基準適合やHEMSなどを利用したエネルギー管理の実施、高効率給湯器の導入等による削減効果を見込んでいます。

・運輸部門（家庭における自動車の利用、自動車貨物輸送、鉄道輸送等）

EV・PHVなど次世代自動車の普及や燃費の改善、交通インフラの整備による等による削減効果を見込んでいます。

・廃棄物、その他の温室効果ガス等

廃棄物の発生抑制やリサイクルの推進による焼却量の削減や冷凍空調機器からのフロン類の漏えい防止、回収促進等による削減効果を見込んでいます。

また、森林の整備・保全による二酸化炭素吸収の効果を見込んでいます。

なお、実行計画（第1期）の目標（2020年における温室効果ガス排出量（需要側）を2005年比21%削減）や「埼玉県5か年計画」及び「埼玉県環境基本計画」の目標値（県全体の温室効果ガスの排出量 3,363万t-CO₂（2021年度））は、本計画の目標達成の過程でその達成を目指すものとします。

5

2 推進方策

国の地球温暖化対策計画では「国」の基本的役割として、地球温暖化対策の総合的推進や国際協力の推進、温室効果ガス濃度の観測・監視などが定められています。

10 「地方公共団体」の基本的な役割としては、地域の自然的社会的条件に応じた施策の推進及び自らの事務事業に関する措置が定められおり、特に都道府県の役割として市町村における優良事例の情報収集・普及促進や市町村に対する支援等に努めることが期待されています。

あわせて、「事業者」や「国民」についても地球温暖化対策の実施、環境負荷の低減、日常生活における温室効果ガスの排出抑制、地球温暖化防止活動への参加が基本的役割と定められています。

15 また、埼玉県地球温暖化対策推進条例においても、県、事業者、県民、環境保全活動団体などの責務がそれぞれ定められています。

これらの役割を踏まえて、本計画の推進に当たっては以下の推進方策の下、全ての主体が協働して対策を推進します。また、目指すべき将来像「脱炭素化が進み、気候変動にも適応した持続可能な埼玉」の実現に向けて、省エネルギー・創エネルギーの取組や気候変動への適応策を進めます。

20

計画の進行管理に当たっては、毎年度の進捗状況を把握して施策の拡充を行うなど、PDCAサイクルに基づき計画を着実に推進します（第7章に詳述）。

25 (1)全ての主体が協働した対策の推進

国の地球温暖化対策計画や埼玉県地球温暖化対策推進条例に規定される責務に基づき、県をはじめ国、市町村、事業者、県民、環境保全活動団体などの各主体が協働して地球温暖化対策（緩和策・適応策）を推進します。

30 (2)脱炭素社会実現に向けた取組の推進

脱炭素社会を実現するという長期的な目標を踏まえ、全ての部門において徹底したエネルギー使用の削減など温室効果ガス排出量の削減対策を進めます。また、再生可能エネルギーを最大限導入することにより、エネルギーの低炭素化を図ります。

35 (3)順応的な適応策の推進

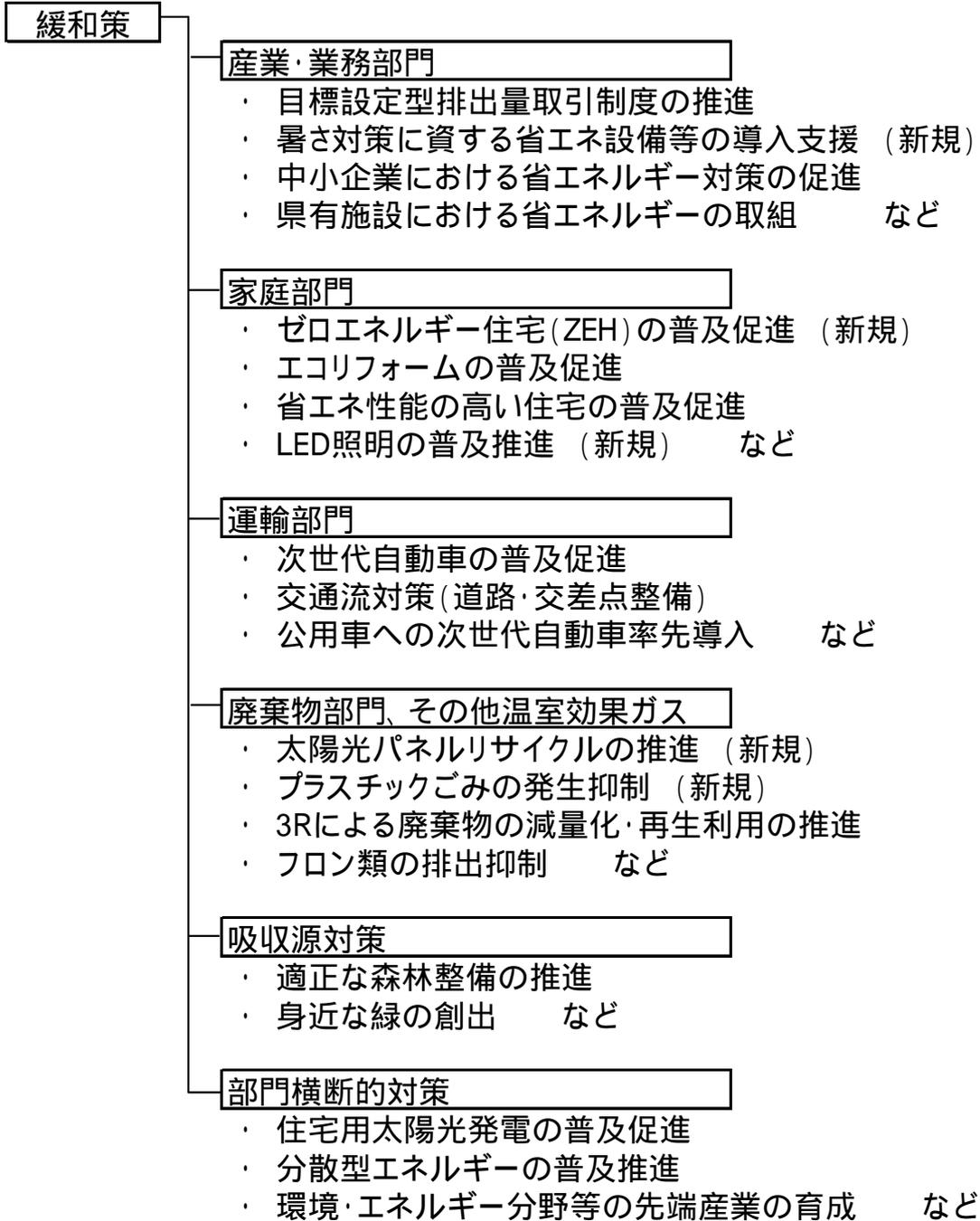
対策の費用対効果を極大化するため、地球温暖化影響のモニタリング結果に応じて適応策を進めます。また、適応策を効果的に進めるため、県民、事業者、市町村など各主体の温暖化影響に対する理解を深めていきます。

第5章 地球温暖化対策（緩和策）

本計画に掲げる温室効果ガス削減目標を達成するため、また、目指すべき将来像を実現するために、以下の温室効果ガス排出削減対策（緩和策）に取り組みます。

5

地球温暖化対策（緩和策）体系の重点施策



1 産業・業務部門

(1)事業活動における削減対策の促進・支援の充実

中小企業等に対する各種支援の充実に努め、省エネルギー・CO₂削減を促進します。

【施策】

中小企業における省エネルギー対策の促進

環境みらい資金による低利融資、補助制度やESCO事業の推進により、地球温暖化対策に取り組む中小企業のCO₂排出削減設備導入に対する支援を行います。

省エネルギーによる中小企業の経営力向上の促進

専門家と連携して省エネ診断や省エネに関する提案・助言を行うことにより、中小企業の省エネルギー対策を進め、経営力向上を促進します。

暑さ対策に資する省エネ設備等の導入支援

断熱対策や遮熱対策を行う中小企業等の設備導入に対する支援を行い、省エネ対策と同時に排熱対策を促進します。

事業者の省エネルギー・CO₂削減取組の普及啓発

事業者の省エネルギー・CO₂削減への取組事例を積極的に発信し、他の事業者の環境に配慮した取組を促進します。

事業者の環境マネジメントへの取組の促進

事業活動において環境に配慮した優れた取組を実施している事業所を認証する「エコアップ認証制度」の推進により、事業者の環境マネジメントへの取組を促進します。

環境分野におけるSDGsの取組の促進

SDGsに取り組む企業を支援し、企業の環境への意欲を高めます。

環境配慮企業への評価

入札参加資格審査において環境配慮の取組を行う企業を評価することで、県内企業の環境への意識の醸成を図ります。

(2)大規模な事業所への対策

大規模事業者を対象とした目標設定型排出量取引制度などを推進するとともに、県自らの事業活動の省エネルギー・CO₂削減を進めます。

【施策】

目標設定型排出量取引制度の推進

温室効果ガスを多量に排出する大規模事業所を対象とした「目標設定型排出量取引制度」を推進します。

5 地球温暖化対策計画制度の推進

県内で温室効果ガスを多く排出する事業者を対象とした「地球温暖化対策計画制度」を推進します。

10 企業立地時における地球温暖化対策の実施要請

環境影響評価制度により、企業立地を行う際に、地球温暖化対策など環境に配慮した事業計画の策定を事業者に要請します。

15 県立がんセンターを核としたエネルギーネットワークの構築

県立がんセンターを核に、職員公舎や精神医療センターなどとエネルギーネットワークを構築し、エリア全体で熱や電気を融通しあい、省エネルギー化を図ります。

20 県立小児医療センターにおける省エネの推進

さいたま新都心の地域冷暖房システムと病院に設置するコージェネレーションシステムを組み合わせ、最適運用し、省エネルギー化を図ります。また、コージェネレーションシステムの余剰熱エネルギーを地域冷暖房へ融通するエネルギーネットワークシステムを構築します。

25 上水道における省エネの推進

浄水場の取送水や水処理過程において、省エネルギー型機器の導入や設備の効率的な運転により、CO₂の排出量を削減します。

30 環境に配慮した流域下水道の整備

下水処理のプロセスごとに環境負荷の軽減につながる処理方法を検討しつつ、高温焼却の実施や電気使用量の削減により、温室効果ガスの排出量を削減します。

(3) 建築物・設備の低炭素化

新築・既存を問わず、建築物や設備の省エネ・環境性能の向上を目指します。また、低炭素型の建築物等が正しく評価される仕組みづくりを促進します。

35 【施策】

新築建物における省エネ・環境性能の向上

一定規模以上の建築物の新築又は増築等を対象に省エネルギー、太陽光の利用、コージェネレーションシステム、資源有効活用、ヒートアイランド対策・緑化などの環境配慮計

画の作成・届出制度を運用し、環境性能の向上を図ります。

また、CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）などの評価システムを活用し、対象建築物の評価を公表します。

5 **環境に配慮した建築物に対するインセンティブの付与**

環境に配慮した建築物に対して、総合設計制度を活用し、容積率の上乗せの仕組みを適用します。

10 **低炭素建築物新築等計画の認定**

市街化区域等における低炭素建築物新築等計画の認定により、省エネルギー性能の高い住宅・建築物の普及を進めます。

15 **既存建物のエコオフィス化に対する支援**

既存建物について、省エネ診断などを通じて改修時などにおけるエコオフィス化を支援します。

20 **浄化槽の省エネ化促進**

中・大型合併処理浄化槽への高効率設備導入を行うための支援制度を周知することにより、浄化槽の省エネ化を促進します。

25 **ESCO事業の推進**

県有施設にESCOを導入し、庁舎等の建築物で使用する電気やガスなどのエネルギー消費量の削減を図ります。

中小企業のCO₂排出量を効果的に削減するため、ESCO事業を推進するとともに設備導入に対する支援を行います。

30 **県有施設のエコオフィス化改修の推進**

県有施設への高効率空調機、LED照明などの導入により、省エネ・省コストやCO₂排出量の削減を図ります。また、節水器具やLED照明の導入によるエコトイレ化を進めます。

(4) オフィスや街区の低炭素化

オフィスで使用される機器のグリーン化や街路灯のLED化により、建物・街区の低炭素化を進めます。

35 **【施策】**

グリーンITの推進

クラウド技術を活用し、サーバー機器等の削減を図るとともに、省エネルギー性に優れた機器を導入するなどしてグリーンITを推進します。

グリーン調達推進

「埼玉県グリーン調達推進方針」に基づく率先行動として、庁内で使用する事務用品消耗品等について、環境に配慮した物品を購入します。

5 また、県民、事業者等にも環境に配慮した物品の購入を呼びかけます。

道路照明灯のLED化

道路照明灯について、消費電力の少ないLED灯への転換を推進します。

10 商店街の省エネ化の促進

歩行者の安全・安心の確保による商店街のにぎわい創出と省エネ化を促進するため、商店街が行う街路灯のLED化などの環境配慮型施設整備に対して補助を行います。

2 家庭部門

15 (1)省エネ家電・設備等の普及促進

省エネ家電・設備の普及促進により、CO₂削減（光熱費削減）と生活の質の向上の両立を図ります。

【施策】

20 省エネ家電の買い替え促進

家電製品省エネ情報提供制度により、冷蔵庫、エアコン、テレビなどの家電製品について、省エネ型への買い替えを促進します。

LED照明の普及推進

25 販売事業者等と連携し、LED照明導入に関する普及啓発を実施します。

省エネ設備の導入促進

家庭用燃料電池（エネファーム）や家庭用蓄電池等省エネ設備の導入支援を行います。

30 (2)低炭素なライフスタイルへの転換

省エネ・省資源のライフスタイルの普及・定着を進めるとともに、省エネ家電、設備、住宅の普及を通じて、生活の質を低下させることなくCO₂排出量の削減を目指します。

【施策】

35 ライフスタイルの見直し

クールビズ・ウォームビズ、クールシェア・ウォームシェアや省エネ・節電など環境に配慮したライフスタイルの実践を広く県民に呼びかけるキャンペーンを実施します
また、使い捨て型社会から循環型社会へ転換するため、3Rの実践を呼びかけます。

エコライフDAYの推進

簡単なチェックシートを使って環境に配慮した1日を送るエコライフDAY（一日環境家計簿）を実施し、環境に優しいライフスタイルへの転換を図ります。

5

地球温暖化防止活動推進員の活動支援

地域における地球温暖化防止活動の中核となる地球温暖化防止活動推進員に対し、研修等の実施による活動の支援を行います。

10 (3)住宅の低炭素化（一部、産業・業務部門と共通）

住宅の省エネ・環境性能の向上を目指します。また、低炭素型の住宅等が正しく評価される仕組みづくりを促進します。

【施策】

15 新築建物における省エネ・環境性能の向上（再掲）

環境に配慮した建築物に対するインセンティブの付与（再掲）

低炭素建築物新築等計画の認定（再掲）

20 省エネ性能の高い住宅（認定長期優良住宅や認定低炭素住宅等）の普及促進

全ての新築住宅・建築物に対する省エネ基準適合義務化を見据え、住宅性能表示制度の活用や省エネ性能の高い住宅の普及を促進します。

25 ゼロエネルギー住宅（ZEH）の普及促進

工務店に対する支援等により、県内のゼロエネルギー住宅（ZEH）の普及を促進します。

エコリフォームの普及促進

断熱や設備の省エネ化など、環境にやさしいリフォームの考え方や具体的な方法・効果などについて、県民やリフォーム事業者等への普及啓発を推進します。

30

環境に配慮した住宅普及に対する支援

環境に配慮した住まいや住まい方を表彰する制度への事業補助を行います。

3 運輸部門

35 (1)次世代自動車の普及促進

走行時にCO₂を排出しない電気自動車（EV）や、従来の自動車に比べてCO₂排出量が大幅に少ないプラグインハイブリッド自動車（PHV）など次世代自動車の普及を促進します。

【施策】

EV・PHVの普及推進

公用車への率先導入、市町村や自動車メーカーとの連携によるEV・PHVの普及推進や自動車への充電インフラの整備拡大を進めます。

5

燃料電池自動車の導入促進

温室効果ガス排出削減など環境負荷の低減を図るため、燃料電池自動車の導入促進を進めます。

10

次世代自動車、低燃費車の導入促進

関係団体が行う、県内事業者に対する次世代自動車や低燃費車の導入に対する補助事業への助成を実施します。

公用車への次世代自動車率先導入

公用車の更新時に、EVやPHVをはじめとした次世代自動車や九都県市指定低公害車の率先導入を進めます。

15

(2)運輸・物流の低炭素化

自動車利用や物流の合理化を図り、自動車から排出されるCO₂の削減を目指します。

20

【施策】

自動車地球温暖化対策計画制度の推進

一定台数以上の自動車を使用する事業者を対象とした「自動車地球温暖化対策計画制度」の推進により、自動車排出CO₂の削減や低燃費車の導入を促進します。

25

自動車地球温暖化対策実施方針制度の推進

「自動車地球温暖化対策実施方針」制度の推進により、大規模荷主、大規模集客施設、マイカー通勤者が多い事業所に対し、公共交通機関や自転車の利用促進などの措置を求めます。

30

低燃費車導入義務の割合の見直し

自動車を一定台数以上使用する事業者に対する、地球温暖化対策推進条例に基づく低燃費車の導入台数の割合の見直しを行い、低燃費化を促進します。

35

エコドライブの普及促進

全ての自動車運転者を対象にエコドライブの普及促進を図ります。

時差通勤、ノーマイカー通勤の推進

時差通勤やノーマイカー通勤の取組を推進し、交通渋滞の緩和により通勤に伴うCO₂排出量の削減を図ります。

流通業務の総合化、効率化

5 物流拠点の集約化や適地への立地、共同輸配送等による配送ネットワークの合理化を促進し、環境負荷の低減等を図ります。

また、荷主、陸運事業者、船会社などが実施する海上コンテナのラウンドユースの取組を支援します。

10 (3)自動車から公共交通機関等への利用転換

公共交通機関や自転車の利用を促進し、自動車利用からの転換を図ります。

【施策】

公共交通機関の利用促進

15 バスマチスポット・まち愛スポット登録を推進するなど、バス利用者の利便性の向上を図ります。

優先信号制御等によりバスを優先通行させて運行の定時性を確保するPTPS(公共車両優先システム)の運用により、公共交通機関への利用促進を図ります。

20 誰もが安全で快適に公共交通機関を利用できるよう、駅のホームドアやエレベーターの設置、ノンステップバスの導入等のバリアフリー化を促進します。

公共交通の確保・充実を図るため、市町村のコミュニティバスやデマンド交通の導入等を促進します。

自転車通行空間、駐輪場の整備

25 自転車レーンの設置など、自転車が安全に走ることができる自転車通行空間の整備を推進します。

また、市町村が実施する自転車通行空間及び駐輪場の整備を支援します。

自転車利用の促進

30 事業活動で使用される自動車から排出されるCO₂の削減を図るため、近距離の移動における自転車利用を促進します。

自転車の安全な利用を促進するための広報啓発・交通安全教育を通じて交通ルールの周知を図ります。

また、自転車の楽しさと埼玉県魅力を発信するための広報キャンペーンを実施します。

35

運転免許自主返納の支援

運転免許証に代わる公的身分証明書の発行制度や優遇制度の普及を通じて、運転免許証の自主返納を支援します。

(4)交通流対策

渋滞解消など交通流の円滑化を進め、運輸部門におけるCO₂排出量の削減を図ります。

5 【施策】

渋滞のない円滑な道路交通を実現する道路・交差点の整備

バイパスの整備や交差点整備などにより、円滑な道路交通の実現や交通渋滞の解消を図ります。

10 交通安全施設的环境配慮

交通管制システムの整備や信号機のLED化などを通じ、的確な情報提供や歩行者にやさしい道路交通環境を構築し、交通の円滑化とCO₂削減を図ります。

4 廃棄物部門、その他温室効果ガス

15 (1)廃棄物対策

ごみの削減や廃棄物エネルギーの利用により、廃棄物部門の低炭素化を進めます。

【施策】

3R（リデュース、リユース、リサイクル）による廃棄物の減量化・再生利用の推進

20 レジ袋などの容器包装や食品ロスの削減について、事業者や県民に働きかけていきます。また、市町村等と事業系ごみ削減キャンペーンを実施し、事業系ごみの削減や分別の徹底を図ります。

太陽光パネルリサイクルの推進

25 今後、大量に廃棄されることが見込まれる太陽光パネルについて、処理技術の高度化や回収システムの構築を目指すことにより、リサイクルを推進します。

プラスチックごみの発生抑制

30 世界規模での海洋プラスチックごみ問題に対応するため、プラスチック製品関係業者等とプラスチックの有効利用や適正処理等について検討し、プラスチックごみの河川への流出防止や排出削減を図ります。

エネルギー回収型廃棄物処理施設の導入支援

35 焼却処理に伴い生じる熱エネルギーを発電や余熱利用施設等に活用する、エネルギー回収型廃棄物処理施設の導入を支援します。

廃棄物系バイオマス等利活用の促進

生ごみ等のバイオマスの利活用を促進し、廃棄物のエネルギー資源の活用を目指します。

(2)その他温室効果ガス対策（一部、産業・業務部門、廃棄物部門と共通）

フロン類の排出抑制により、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の排出削減を進めます。廃棄物などの焼却量を削減することにより、メタンや一酸化二窒素の排出量削減に取り組みます。

【施策】

フロン類の排出抑制

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、フロン類充填回収業者、解体工事業者及びリサイクル業者に対して、フロン類の漏えい防止や機器廃棄時の適切な回収・処理に関する指導を行い、フロン類の管理の適正化を促進します。

環境に配慮した流域下水道の整備（再掲）

3Rによる廃棄物の減量化・再生利用の推進（再掲）

5 吸収源対策

(1)森林の整備

林業の振興や県民参加による取組、木材利用の拡大などを通じて、CO₂吸収源対策として効果のある森林の整備・保全に取り組みます。

【施策】

適正な森林整備の推進

間伐などの森林整備や高齢化した人工林の皆伐、水源林の適正管理を推進し、CO₂の吸収など森林の有する公益的機能を発揮させます。

森林・林業に関する実践的かつ専門的技術を学べる機会をつくとともに、新たに参入する林業従事者等の育成体制を整備し、森林技術者の確保・育成を図ります。

シカによる植生被害等を防ぐため、狩猟者の持続的な育成・確保を行い、森林の保全を図ります。

保安林の指定や適正な整備の推進

森林の持つ公益的機能が持続的に発揮されるよう、保安林の指定や適正な整備・保全・管理を推進するとともに、森林の荒廃を防止するため、治山施設を効果的に整備します。

環境林整備の推進

手入れの遅れや獣害などにより発生した不成績造林地について自生樹木の育成など自然力を活用した管理を行い、環境機能の高い森林として保全し公益的機能の維持増進を図ります。

県民参加の森林づくりの推進

健全な森林を次代に引き継ぐため、企業や団体による森づくりなどを支援し、県民参加の森づくりを推進します。

5 森林の保全・活用

手入れの遅れやシカの食害などにより荒廃した水源地域の森林を対象に、針広混交林の造成や広葉樹の森の再生を行います。

また、放置された里山・平地林に侵入した竹の伐採や繁茂したササの刈払いなどにより、森林の持つ公益的機能の維持向上を図ります。

10

県産木材の利用促進、率先活用

県産木材の加工・流通体制の整備への支援や、県産木材のPRにより利用促進を図るとともに、木材需要の大半を占める民間住宅や公共施設における利用拡大を推進します。

また、県産木材の使用量とそれによって貯蔵されるCO₂の量を認証し、環境への貢献度を「見える化」する取組を推進します。

15

(2)緑地の整備

都市部などの緑化を進めることにより、緑に囲まれたゆとりある地域の形成を図るとともに、CO₂の吸収量の増大を促進します。

20

【施策】

身近な緑の創出

市町村、民間施設所有者が行う屋上緑化、壁面緑化などの緑化事業を支援し、ヒートアイランド現象の緩和を図ります。緑を守る活動を行う県民に対する支援や緑化計画届出制度による緑化の推進などにより、身近な緑を増やしていきます。

25

また、屋上緑化・壁面緑化などのモデルの展示、普及啓発を行うほか、環境緑化技術の指導を行います。

身近な緑の保全

優れた自然環境等を緑のトラスト保全地として取得するとともに、地域制緑地指定などの活用も図りながら、貴重で身近な緑の公有地化や市民団体の緑地保全活動に対する支援により、緑地を保全していきます。

30

また、「ふるさとの緑の景観地」等の緑地や自然環境保全地域の保全、適正管理を推進していきます。

35

見沼田圃の保全・活用

首都近郊に残された数少ない大規模な緑地空間である見沼田圃について、治水機能を保持しつつ、農地、公園、緑地等として土地利用を図っていきます。また、公有地化により、

見沼田圃の保全を図っていきます。

土地区画整理事業による公園・緑地の整備

土地区画整理事業を実施する市町村を支援し、公園・緑地の整備を促進します。

5

都市周辺の水辺空間や平地林等の公有地化

多様な生き物が暮らす空間を保全するとともに、地域住民等により自主、持続的に維持管理されるような基盤整備を行います。

10

都市公園の緑化推進

緑の拠点となる県営公園の整備などを進めます。

6 部門横断的対策

15

再生可能エネルギーの普及促進や環境教育、まちづくり、産業の育成など、地球温暖化対策に資する取組を進めます。

(1)太陽エネルギーなどの活用促進

本県の地域特性を生かして、県民や事業者による太陽光発電や太陽熱利用システムの導入を促進するとともに、県自らが率先導入を進めます。また、エネルギーの効率的利用を促進します。

20

【施策】

住宅用太陽光発電の普及促進

太陽パネル電池メーカーと連携し、安心・安全施工の取組を支援することにより、住宅用太陽光発電の更なる普及促進を図ります。

25

大規模建物の新築等における太陽光発電等の導入検討

延床面積2,000㎡以上の建築物を新築又は増築しようとする者に対して、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入の検討を求めます。

30

事業者に対する太陽光発電の導入支援

安全性や周辺環境に配慮しつつ、事業者に対する環境みらい資金の低利融資や補助制度を活用し、太陽光発電の導入を支援します。

市民共同太陽光発電の推進

35

県民やNPO、市民団体が中心となり、多くの市民からの出資や寄附によって、幼稚園・保育園など地域に身近な施設に太陽光発電を設置する取組を支援し、県内に拡大していきます。

農業用貯水池等の太陽光発電への活用

土地改良区が管理する管理施設（農業用貯水池等）において、当該施設の本来の用途・目的を妨げない範囲で、太陽光発電設備の設置に係る土地改良区に対する相談等の支援をします。

5

太陽光発電に係る諸課題に関する改善要請

太陽光発電の一層の普及に向けて、送電系統設備の早期整備や再エネ賦課金に係る国民負担の抑制などについて、国に改善を要請していきます。

10

蓄電池の導入促進

住宅における再生可能エネルギーの利用拡大を図るため、太陽光発電設備を設置できる住宅への蓄電池の導入を支援し、太陽光発電の自家消費を促進します。

15

太陽熱利用システムの導入促進

事業者や県民を対象に太陽熱利用のメリットを発信し、太陽熱利用システムの導入促進を図ります。

20

エネルギーの効率的利用の促進

省エネルギー診断やエネルギー管理設備に対する補助などにより、エネルギーの効率的利用を促進します。

25

県有施設への太陽光発電の率先導入

太陽光発電設備の設置ガイドラインを運用し、施設の新設や大規模な改築の際に、太陽光発電の設置について検討し、県有施設に率先して太陽光発電を導入します。

(2)多様なエネルギー源の活用（一部、運輸部門、廃棄物部門と共通）

バイオマスや廃棄物など、身近で多様なエネルギー源の活用と普及を図ります。

【施策】

30

農山村バイオマスのエネルギー利用の促進

農山村地域から発生する多様なバイオマスの利活用を促進し、循環型社会の形成や農山村の活性化に資するため、研修会やイベント等を通じた普及啓発を図ります。

また、農林業者、食品関連事業者、リサイクル事業者などの連携による利活用システムの構築に向けた取組や市町村推進計画の策定支援により、地域内での利活用を促進します。

35

未利用木質資源のエネルギー活用の促進

林地残材や製材工場などで発生する樹皮などから製造した木質ペレットの利用に関する普及啓発を行います。

分散型エネルギーの普及推進

事業活動における低炭素化を図るため、再エネ利活用設備（小水力発電、地中熱利用システム等）やコージェネレーションシステムなどの導入を支援します。

5

エネルギー回収型廃棄物処理施設の導入支援（再掲）

廃棄物系バイオマス等利活用の促進（再掲）

燃料電池自動車の導入促進（再掲）

10 (3)環境教育の推進、環境活動の促進（一部、家庭部門と共通）

地球温暖化防止をはじめとする環境問題について、学校や生涯学習の場での環境学習を推進し、県民の意識や行動を変えていくような取組を進めます。

【施策】

15 学校教育における環境学習の充実

学校の教育活動全体を通じ、児童・生徒に地球環境問題や資源・エネルギー問題について考える機会を提供します。

また、小学校の授業等において、漫画で学ぶ地球温暖化副読本の活用を促進することにより、子どもたちへの温暖化対策教育の強化を図ります。

20

地球温暖化対策の普及啓発

エコライフDAYやこどもエコフェスティバルを実施するとともに、埼玉県地球温暖化防止活動推進センターにおける普及啓発事業や広報活動を積極的に支援します。

埼玉県地球温暖化防止活動推進センター等と協働・連携し、環境保全活動団体の支援を行います。

25

また、市町村等と連携し、新たな地球温暖化対策地域協議会や地球温暖化防止活動推進センターの設立を支援します。

市町村の温暖化対策に関する普及啓発を支援するとともに、県政出前講座に取り組み、県民の学習意欲に応えます。

30

地球温暖化防止活動推進員の活動支援（再掲）

学校から家庭や地域に広がる環境活動の普及促進

豊富な知識や経験を有し環境学習の指導等を行える環境アドバイザーを、地域の団体や学校等が主催する講演会や研修会等に派遣します。

35

企業のCSR活動の一環として、環境問題に関心の高い企業等を環境学習応援隊に登録し、学校へ派遣します。

こどもエコクラブが行う環境学習や環境保全に関する活動を支援します。

また、環境学習資料としてエコライフDAYチェックシートを希望する学校に配布し、家庭での取組を促します。

気軽に楽しく体験できる環境学習の推進

- 5 環境科学国際センターの展示施設における体験や埼玉県地球温暖化防止活動推進センターが主催・後援する啓発・広報などを通じて、誰もが気軽に楽しめる環境学習を推進します。

廃棄物処理施設を利用した環境学習の推進

- 10 地域との連携を進めている廃棄物処理業者の施設を利用し、施設の見学等を通じて3Rについての環境学習を推進します。

消費者に対する環境学習の推進

- 15 環境学習をテーマとした消費生活講座の開催や、生活科学センターでの環境に配慮した消費生活を啓発する展示等を通じて、消費者自らが考え、行動する能力を高めます。

木育の推進

木育を実践する指導員の養成・認定により、木育活動を推進します。

- 20 また、県内の木育団体が連携した連絡協議会を設置し、市町村への情報提供や人材の融通、資材の共同管理等を通じて、木育のネットワーク化を図ります。

地産地消の推進

安全・安心で新鮮な県産農産物を求める県民ニーズに応えるため、県民（消費者）や生産者、流通・加工業者等と行政が一体となって地産地消を推進します。

25

フードマイレージの活用

食料の重量と輸送距離を掛け合わせた「フードマイレージ」の意義や考え方について、地産地消の取組を通じ意識醸成を図ります。

- 30 (4)環境にやさしいまちづくりの推進

産業・業務部門や家庭部門の取組に加え、まちづくりの観点から環境にやさしい取組を進めます。

【施策】

- 35 都市のコンパクト化の促進

コンパクトシティを実現するためのマスタープランである「立地適正化計画」を策定する市町村に対する支援を行います。

ヒートアイランド対策の推進

ヒートアイランド対策を施した住宅街の整備について、普及啓発を進めます。

園庭・校庭の緑化の促進により幼少期から緑に親しむ環境を整備するとともに、ヒートアイランド現象の緩和を図ります。

- 5 また、手軽にできるヒートアイランド対策である打ち水について、イベントの実施を通じて、普及を促進します。

川の国埼玉はつらつプロジェクトの推進

10 県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさと埼玉を実感できる「川の国埼玉」を実現するため、市町村の地域振興の取組と連携し、川の魅力を実感できる水辺空間の整備・拡充に取り組みます。

木造施設の整備支援

15 木造建築技術アドバイザーの認定・登録及び派遣や木造建築に関する情報発信等を通して、県産木材利用の理解促進及び効率的利用促進を図ります。また、技術者講習会の運営を支援し、木造建築に携わる人材の技術向上を図ります。

(5)低炭素社会をリードする産業の育成

20 今後成長が期待される環境・エネルギー分野や次世代自動車分野において産業育成を支援し、新たなビジネスチャンスを開きます。

【施策】

環境・エネルギー分野等の先端産業の育成

25 次世代型蓄電池の研究開発や新エネルギー分野の優れた開発製品・技術に対して販路拡大を支援し、中小企業の稼ぐ力を高めます。

次世代自動車産業に対する支援

30 次世代自動車支援センター埼玉に経験豊富なコーディネータを配置し、ハイブリッド自動車、電気自動車などの次世代自動車産業への参入を目指す県内中小企業に対し、技術開発支援から販路開拓支援まで一貫した支援を実施します。

環境関連ビジネスの振興

35 環境の先端技術をビジネスに取り入れた事例を学びながら環境ビジネス企業間の交流を図る環境ビジネスセミナーを開催し、企業・支援機関のネットワークづくりを促進するとともに、環境ビジネスの機運の醸成を図ります。

環境分野での先導的な研究の実施

環境科学国際センターにおいて、環境科学に関する総合的かつ学際的な試験研究を行い、

地球温暖化対策に関する研究の充実に図ります。研究成果を積極的に発信し、企業や大学との共同研究を推進します。

産業技術総合センターにおいて、CO₂排出削減、省エネ技術の開発など、先導的な研究に取り組みます。

- 5 また、農業技術研究センターにおいて、埼玉農業の競争力を強化するため、バイオマス利用や農業に係る省エネルギー技術、高温耐性品種の育成などの試験研究を実施します。

(6)国際協力の推進

- 10 環境科学国際センターにおいて、海外研究機関との研究交流活動を行うとともに、様々な国を対象に研修員の受入れや専門技術者の派遣を行い、地球温暖化対策など環境分野における国際貢献を推進していきます。

アジア諸国への技術支援

中国や東南アジア諸国などへ専門技術者を派遣して技術支援を行います。

15

海外研究機関との研究交流

中国、韓国など海外の研究機関との共同研究やシンポジウムの開催などを通じて、地球規模での環境保全に貢献していきます。

20

海外からの研修員受入れ

独立行政法人国際協力機構（JICA）プロジェクトへの協力をはじめ、環境保全技術研修などに海外から研修員を受け入れ、環境に関する技術移転・人材育成を進めます。

第6章 地球温暖化対策（適応策）

1 適応策の意義と必要性

IPCC第5次評価報告書では、「世界平均気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で極端な高温の頻度が増加することはほぼ確実であり、中緯度の大陸のほとんどと湿潤な熱帯域において、今世紀末までに極端な降水がより強く、頻繁となる可能性が非常に高い」と指摘されています。また、確信度が高い主要なリスクとして、海面上昇や高潮被害、洪水による被害リスクをはじめ、水資源不足、生態系の損失リスクなどが指摘されています。

本県においても、時間雨量50ミリメートルを超えるような短時間強雨の増加や熱中症救急搬送者数の増加など、温暖化の影響と考えられる現象が既に現れています。

また、2018年に公表されたIPCC1.5 特別報告書では、このまま地球温暖化が続けば自然や人間に対する気候に関連するリスクは、現在よりも高くなるとされています。

こうしたことから、温暖化の原因となる温室効果ガスの濃度を下げる「緩和策」とともに、温暖化の影響に適切に対応する「適応策」に積極的に取り組むことが必要となっています。

将来、本県でも県民生活に関する幅広い分野で一層の影響が現れると予測されています。

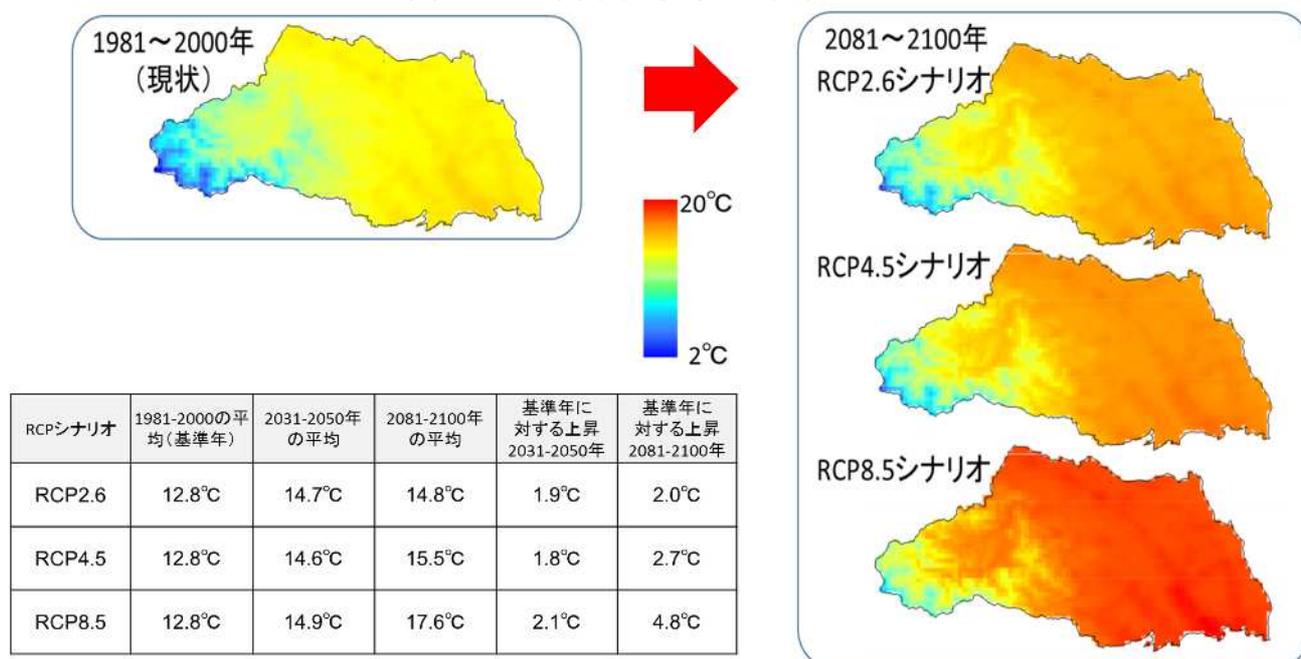
このことから、既に現れている温暖化の影響に加え、長期的に避けることができない影響に対して、気候のモニタリング、将来における温暖化の予測、予測される温暖化による影響の評価を実施し、影響を緩和するための適応策を実施することが必要です。

2 本県の気候変動予測

熊谷地方気象台のデータによると、1897年から2018までの気温上昇率は、100年に換算すると2.12 となります。また、時間雨量50ミリメートルを超えるような短時間強雨の観測回数は、この10年間で約1.6倍に増加しています。

環境省の研究プロジェクト（S-8「温暖化影響評価・適応政策に関する総合研究」共通シナリオ）によると、将来の気温上昇予測は、温室効果ガスの排出削減努力をほとんど行わない場合、今世紀末には20世紀末に比べ4.8 上昇し、可能な限り削減努力を行った場合でも2.0 上昇すると予測されています（図6-1）。

図 6-1 県内平均気温の変化



5

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 共通シナリオ（2014年）

3 本県における温暖化の影響

本県で既に顕在化している、または将来生じることが予測されている温暖化の影響を示します。

10 (1) 農業分野

本県は2017年の農業産出額が米で全国16位、野菜で全国7位の都市近郊農業地域でもあり、気温上昇による農業への影響が懸念されます。2010年の夏の異常高温により、米に白未熟粒が多発し、品質が低下するなど農作物に著しい被害が発生しました。また、ツマグロヒョウモンなどの南方系昆虫の害虫化や光化学オキシダントによる軟弱野菜への被害も発生しています。

15

今後、農業生産への影響の恒常化が懸念されます。また、気温上昇に伴い、水稻収量・品質の低下や果樹の栽培適地の移動が予測されています。

(2) 水環境・水資源分野、自然災害分野

20

県内のアメダス観測所において、短時間強雨の発生回数の増加が観測されています。

気象庁によると、今後、大雨による降水量の増加と雨が降らない日の増加が予測されています。その影響として、河川氾濫や土砂災害リスクの高まり、短時間強雨の増加に伴う内水による浸水被害や台風の強大化による被害の増加も懸念されます。

一方で、雨が降らない日の増加による渇水リスクの高まりも懸念されます。

25

(3)自然生態系分野

温暖化に伴う気温上昇等により、ムラサキツバメなどかつては県内にほとんど生息していなかった南方系昆虫の侵入や定着が見られます。また、近年、山間部のシカの増加に伴う植生の被害も発生しています。

- 5 今世紀末には、県内のブナ生育適地の大幅な減少が予測されています。今後のさらなる気温上昇に伴い、南方系の外来生物の越冬による定着が懸念されます。

(4)健康分野

10 県東部の平野部は、都市化の進行によるヒートアイランド現象や、秩父山地を越えて西風が吹き下ろすことで気温が上昇するフェーン現象などにより、夏の気温が全国でも特に高くなる地域となっています。

また、熱中症救急搬送者数は、最高気温が高くなるにつれて増加する傾向にあります。記録的な猛暑となった2018年には、県内の熱中症搬送者数は過去最高の6,129人となりました。温暖化により光化学反応が加速され、オキシダント濃度を増加させることが予想されます。

- 15 今後も気温上昇に伴い、熱中症搬送者数や光化学オキシダント高濃度、感染症リスクの増加が懸念されます。

4 適応策の進め方

(1)施策の総合化・体系化

20 温暖化の影響は広範囲に及び、適応策の対象となる分野も多岐にわたります。このため、地域における適応策を効率的に進めていくためには、関連する全ての分野の政策や計画に温暖化影響への適応の考え方を導入していく必要があります。

また、温暖化影響に応じて効果的な適応策を検討するためには、分野や求められる対策に応じてそれぞれの適応策の位置付けを体系的に整理していくことが求められます。

25

(2)適応策の推進

温暖化の影響は徐々に顕在化するため、必ずしも今すぐに具体的な対策を行う必要があるとは限りません。費用対効果の面から、複数の対策案を検討することや、対策の着手時期を検討することも求められます。

30 また、社会基盤整備など、多くの時間と経費を要する対策の場合、精度の高い温暖化影響予測が必要となります。しかし、温暖化の影響予測は、常に不確実性が伴うものです。

このため、適応策の検討・実施には、幅のある将来予測や時間とともに変化する気候変動の進行に柔軟に対応していくことが必要です。

35 そこで、あらかじめ様々な条件を基に複数の対策案を検討しておき、温暖化影響のモニタリング結果に応じて順応的に適応策を進めていきます(図6-2)。

(3)適応策の推進方法

温暖化の影響を把握するためのモニタリング体制の整備

温暖化の影響を高い精度で把握するため、地域気候変動適応センターを中心とした専門性を有したモニタリング体制の整備を進めます。

5 花の開花時期など生物季節への影響や農業への影響を把握するため、県民参加によるモニタリングを推進します。

10 温暖化影響の将来予測

地域気候変動適応センターにおいて、国や大学等の機関による温暖化影響の規模・時期などの予測情報を収集・整理します。

15 環境科学国際センターを中心に、農林総合研究センターや他の機関と共同で、県独自の温暖化影響予測に取り組みます。

温暖化の影響・予測情報の共有

20 複合的な温暖化の影響を的確に捉え、適応策を効率的に進めるため、分野横断的な情報の共有を図ります。

適応策の検討・実施

モニタリング結果や温暖化の影響の将来予測などに基づき、関連部局が連携して適応策の検討を進めます。

25

実施状況の把握

適応策の実施・推進状況を把握し、関連部局で共有して、適応策の計画的な推進を図ります。

30 5 各分野における適応策の方向性

本県において、農業分野など一部の分野では、既に温暖化への適応策が進められています。また、県が実施している既存の施策・事業には、既に生じている温暖化影響に対する短期的な適応策として機能しているものがあります。これらの施策・事業については、今後、温暖化の進行による中長期的変化の視点を組み込み、順応的に対応していくことが必要です。

35 「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（意見具申）」（平成27年3月、中央環境審議会）に示された気候変動による影響評価や県内での影響を基に、分野ごとに温暖化の影響を評価した結果を表6-1に示します。

図 6-2 適応策の推進方法

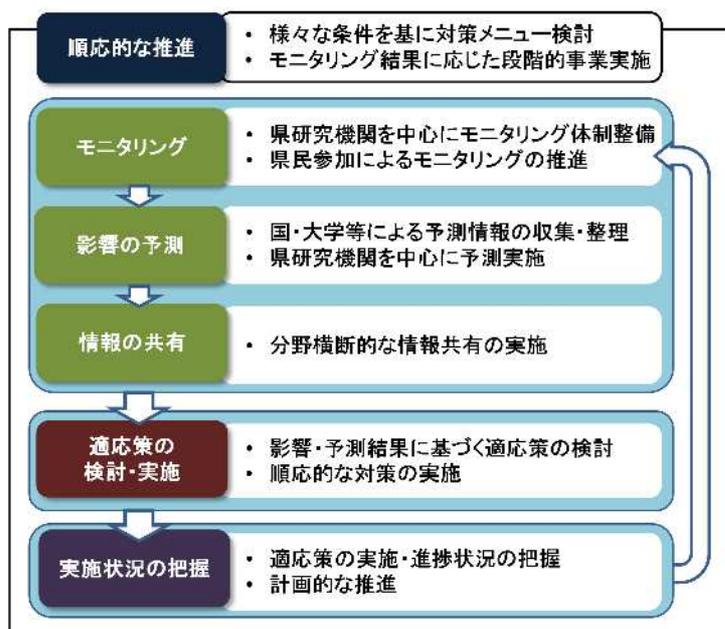


表6-1 埼玉県における気候変動による影響評価結果

| 大項目 | 小項目 | 影響評価結果 | |
|---------------|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | 短期的な影響・ 被害の発生程度 (A) | 長期的な影響の総合 評価(影響の大きさ) (B) |
| 農業・林業・水産業 | | | |
| 農業 | 水 稻 | | |
| | 野 菜 | | |
| | 果 樹 | | |
| | 麦、大豆、飼料作物等 | | |
| | 病虫害、雑草 | | |
| | 農業生産基盤 | | |
| 林 業 | 木材生産(人工林等) | | |
| | 特用林産物(きのこ類等) | | |
| 水産業 | 増養殖等 | | |
| 水環境・水資源 | | | |
| 水環境 | 湖沼・ダム湖 | | |
| 水資源 | 水供給 | | |
| 自然生態系 | | | |
| 陸域生態系 | 高山系・亜高山帯 | | |
| | 自然林・二次林 | | |
| | 里地・里山生態系 | | |
| | 人工林 | | |
| | 野生鳥獣による被害 | | |
| 生物季節 | 生物季節 | | |
| 分布・個体群 の変動 | (在来種) | | |
| | (外来種) | | |
| 自然災害 | | | |
| 河 川 | 洪 水 | | |
| | 内 水 | | |
| 山 地 | 土石流・地すべり等 | | |
| 健 康 | | | |
| 暑 熱 | 死亡リスク | | |
| | 熱中症 | | |
| 感染症 | 節足動物媒介感染症 | | |
| 複合影響 | 光化学オキシダント | | |
| 県民生活・都市生活 | | | |
| その他 | 暑熱による生活への影響 | | |

【凡例】

- (A) : 影響・被害が発生している可能性あり、
: どちらとも言えない・不明
: 影響・被害が発生している可能性なし
- (B) : 大きい、 : 中程度、 : 小さい、 : 現状では評価できない

影響評価の結果、「短期的な影響・被害の発生程度」が「発生の可能性あり」に該当し、かつ「長期的な影響の総合評価（影響の大きさ）」が「大きい」に該当する項目の今後の主な取組の方向性（重点施策）を表6-2に示します。

5 表6-2 今後の主な取組の方向性（重点施策）

| 項目 | 今後の主な取組の方向性 (上段：短期（今後2～3年程度） 下段：中長期（今後3～10年程度）) |
|------------------------------------|---|
| | 農業（水稲） |
| 河川（洪水） | 現在の計画に基づく治水施設の整備の推進 河川の防災情報の発信や洪水ハザードマップ活用の推進 気候変動に伴って増大するリスクの評価及び対策の促進 |
| 暑熱（熱中症） | 効果的な注意喚起を行う市町村の事業費を補助し、取組を支援 「まちのクールオアシス」による熱中症予防 熱中症情報の迅速な提供方法の検討（アプリを活用した情報提供等） 関連部局や民間企業等との連携を深め、対策を継続・強化 |
| 県民生活 ・都市生活 (暑熱による生 活への影響) | 大規模施設や住宅街等におけるヒートアイランド対策の推進 クールシェアの推進 「彩の国みどりの基金」を活用した緑の創出 暑熱環境影響評価の結果を踏まえた適応策の実施 |

また、以下の方向性の下、各分野における適応策の取組を進めます。

10 (1) 農業・林業分野

(農業)

- ・高温障害を軽減する農作物栽培管理技術、家畜飼養技術の開発を進めます。
- ・病虫害の発消長、気象の経過と予報、農作物の生育状況等を調査して、病虫害の発生を予察し、これに基づく情報を提供します。

(林業)

- ・地球温暖化がスギなどの人工林や原木きのこなどに及ぼす影響データ等の情報を収集します。
- ・森林調査を続け、人工林の異変などを把握します。
- ・原木きのこについて、生産者と意見交換等を行い、生育状況を確認します。

20 (2) 水環境・水資源分野

(水環境)

- ・ダム湖等の定期的な水質検査を実施します。

(水資源)

- ・水循環の推進を図るとともに、雨水等の利用を推進します。
- ・水道用水の安定供給を図るため、建設中の水資源開発施設の早期完成を国等に働きかけます。
- ・国、水資源機構、県内市町村等との情報共有を図り、渇水時に適切な対応を講じます。

5

(3)自然生態系分野

- ・植生調査や生物季節観測値の変化傾向の把握を継続して行います。
- ・本県の生物多様性に資する具体的な施策や目標を設定し、生物多様性の保全及び持続可能な利用の実現を図ります。
- ・県内希少野生生物に関するモニタリング調査を継続して行います。
- ・第二種特定鳥獣管理計画に基づくシカの個体数管理のための捕獲を推進します。

10

(4)自然災害分野

(河川)

- ・市町村によるハザードマップの作成や避難行動要支援者名簿の整備、避難勧告の判断・伝達マニュアルの策定を促進します。
- ・埼玉県防災情報メール等による災害情報の発信を継続するとともに、防災教育や訓練を実施し、防災力の向上を推進します。
- ・集中化、激甚化する降雨に対応するため、公共下水道（雨水）を管理する市と連携して計画的な河川整備や流域対策、再度災害の防止に向けた緊急的な治水対策を推進します。
- ・河川の防災情報の発信や洪水ハザードマップの活用を推進します。
- ・新たな浸水被害実績がある市町における内水ハザードマップの作成を促進します。
- ・浸水被害常襲地域における公共下水道（雨水）整備を促進します。

15

20

(山地)

- ・山地に起因する災害から県民の生命・財産を守るため、災害の発生するおそれが高い箇所から優先して治山施設を整備します。
- ・豪雨等の災害により崩壊した箇所等で、人的被害や崩壊の拡大の恐れのある箇所を最優先に治山施設を整備します。
- ・集中豪雨や大規模崩壊など近年の災害要因の変化に対応するため、山地災害危険地区の再調査を実施します。
- ・県民の生命・財産を守るため、土砂災害防止施設の整備と土砂災害警戒区域等の指定を推進します。

25

30

(5)健康分野

(熱中症)

- ・高齢者等ハイリスク者への見守りや声かけの強化、埼玉労働局との連携の強化を図ります。
- ・「まちのクールオアシス」の取組を拡充します。

35

・熱中症情報の迅速な提供方法（アプリを活用した情報提供等）を検討します。
（感染症）

・感染症予防の普及啓発を推進します。
・防除作業実施機関との連携を強化します。

5 （複合影響）

・埼玉県大気汚染緊急時対策要綱（オキシダント）について、県民の生活環境保全に資するよう適切に運用していきます。
・光化学オキシダント対策を着実に実施します。

10 (6)県民生活・都市生活分野

（暑熱による生活への影響）

・住宅におけるヒートアイランド対策を促進します。

・打ち水や日傘の普及啓発を行います。

・九都県市と連携して、クールシェアを推進します。

15 ・ヒートアイランド現象の実態調査（温度実態調査）を行います。

・彩の国みどりの基金を活用した緑の創出を推進します。

・地域制緑地内における開発等の行為に対する指導を強化します。

・身近な緑公有地化事業による樹林地の公有地化を推進します。

・緑の管理協定によるふるさとの緑の景観地の保全を推進します。

20

6 適応策の推進体制等

(1)地域気候変動適応センター

設置の経緯

25 本県の環境に関する調査研究機関である「埼玉県環境科学国際センター」では、2010年に温暖化対策担当を設け、県内温室効果ガス排出量の算定や気候変動に関する情報の収集、整理、分析を行うなど、専門的立場から地球温暖化対策を推進してきました。

2018年12月に施行された気候変動適応法では、地方自治体に対して、地域における適応に関する情報収集・提供等を行う拠点（地域気候変動適応センター）の確保に努めるよう規定されています。

30 そこで、法の施行に合わせて、環境科学国際センターを県の「地域気候変動適応センター」に位置付けました。

役割

35 気候変動適応センターには、気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析や情報の提供、技術的助言を行うことが求められています。

環境科学国際センターでは、ホームページなどにより、気温変化などの気候変動に関する情報や適応策の事例などを発信しています。また、セミナーや出前講座などにより、県民、事業者、市町村の適応策に関する理解の促進を図ります。

(2) 県の推進体制

庁内の関係課により構成されている「埼玉県地球温暖化対策推進委員会適応策専門部会」において、適応策の実施状況などの情報共有や施策の進行管理を行い、適応策を推進します。

5

(3) 市町村との連携・支援

地域気候変動適応計画の策定や地域気候変動適応センターの設置について、市町村のニーズに応じた支援を行います。また、地域ごとに異なる温暖化影響に対応するため、市町村と連携して、県民への気候変動に関する情報提供などを実施します。

10

(4) 広域的な連携

気候変動適応法に基づき設置された「気候変動適応関東広域協議会」などを活用して、適応策実施に関して広域的な連携を図ります。

また、環境科学国際センターにおいて、国や地方の研究機関と連携して情報共有を行いながら、適応策を進めます。

15

第7章 計画の推進・進行管理

1 各主体の役割

(1) 県の役割

5 県は、地球温暖化防止に関する取組を総合的かつ計画的に推進するため、事業者、県民、団体及び行政が地球温暖化防止に主体的に取り組むための計画を整備していきます。庁内においては、全庁的な地球温暖化対策の検討・推進を実行していきます。

【主な取組】

地球温暖化対策の率先実行

10 県の事務事業全般にわたる先進的な温暖化対策、環境マネジメントシステムの実施など
庁内推進体制の整備

「埼玉県地球温暖化対策推進委員会」を活用した全庁的な取組の推進など

市町村の温暖化対策に対する支援・協力

15 地方公共団体実行計画・地域気候変動適応計画の策定、地域気候変動適応センターの設置に関する支援、地域を挙げて温暖化対策に取り組む市町村への支援、市町村別温室効果ガス排出量の推計など

地球温暖化防止や適応に係る広報・表彰・啓発活動

20 県民が理解し行動につながるような分かりやすい広報、「彩の国埼玉環境大賞」などによる表彰、「SAITAMA環境フェア」など各種イベントの実施、環境アドバイザーの派遣、埼玉県地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員の活動支援など

地球温暖化対策の効果的な実施に向けた調査・研究

環境科学国際センターにおける試験・研究など

国等への提案・要望

25 国全体の制度見直しなど県だけでは解決できない課題等に係る国等への提案・要望（必要に応じ、九都県市など関係自治体と共同で実施）など

(2) 市町村の役割

市町村は住民に身近な基礎的自治体として、主体的に地域の自然的・社会的条件を生かして地域に密着したよりきめ細かな対策を行っていくことが望まれます。

30

【主な取組】

地方公共団体実行計画の策定及び推進

地球温暖化対策推進法で策定が義務付けられている地方公共団体実行計画の策定・推進など

35 地球温暖化対策の率先実行

市町村の事務事業全般にわたる先進的な温暖化対策、環境マネジメントシステムの運用など

地域に根ざした地球温暖化対策の調整

各市町村の自然的・社会的特性を生かして住民や関係団体等と協働した事業を実施するための企画・調整など

まちづくり

- 5 低炭素まちづくり計画の策定やスマートコミュニティづくり、低炭素な地域交通ネットワークの整備など

(3) 県民の役割

- 10 県民一人一人が環境にやさしいライフスタイルへの転換を目指し、環境への負荷を少なくする取組を実施していく必要があります。

【主な取組】

日常生活における省エネルギー

- 15 節電・節水、エコドライブ、省エネ商品の選択をはじめとしたグリーン購入など

廃棄物の減量化、リサイクルへの取組

使い捨て商品の購入を控える、リサイクル商品の選択、買物時のマイバッグの持参など

環境学習、環境保全活動への参加

地域における環境保全活動への参加、エコライフDAYへの参加・実践など

20 (4) 事業者の役割

事業活動における省エネ活動をはじめとした環境負荷の低減のため、製造や輸送、販売等の過程で環境に配慮した取組を実施していく必要があります。

【主な取組】

- 25 事業活動における省エネルギー

省エネ機器や再生可能エネルギーの導入、エコドライブの実施、事業所建物の環境性能の向上、省エネ相談の活用など

計画的な環境配慮への取組

地球温暖化対策計画制度に基づく取組、エコアップ認証の取得など

- 30 緑化・植樹の推進

事業所の地上・屋上・壁面等の緑化、植樹運動等への協力など

従業員への環境教育

事業所単位でのエコライフDAYの取組、従業員に対する環境教育や環境保全活動への参加促進など

- 35 業種別に期待される固有の役割

ア 製造業（ものづくり企業）

LCA（ライフサイクルアセスメント）を踏まえた製造・使用・廃棄等の各段階におけるCO₂排出量が少ない製品の開発、販売促進

イ 小売・サービス事業者

省エネ型製品や地産地消商品等の積極的な取扱いや消費者に対する適切な情報提供

ウ 不動産事業者

省エネ性能が高い住宅の供給や消費者に対する適切な情報提供、エリア開発時のエネルギーの面的利用など省エネ・創エネへの配慮

エ 交通関係事業者

誰もが利用しやすい公共交通ネットワークの充実

オ エネルギー供給事業者

再生可能エネルギー供給の拡大やエネルギーの面的利用の拡大、消費者への適切な省エネ情報の提供

カ 金融機関

環境経営に取り組む事業者や省エネ性能の高い住宅を取得・リフォームする県民等への資金支援

(5)環境保全活動団体の役割

環境保全活動を行っているNPOや各種団体は、自ら率先して環境保全活動を実践するとともに、行政や県民、事業者に対し、その知識や経験を生かして環境保全に関する提案を行うことが期待されます。

【主な取組】

環境保全活動の実践

3Rの推進や自然環境の保全、河川浄化の取組や環境学習の支援など

県の施策への協力

エコライフDAYの普及啓発や環境学習への呼びかけなど

(6)埼玉県地球温暖化防止活動推進センター等の役割

埼玉県地球温暖化防止活動推進センターは、県内における地球温暖化防止活動の中核的な支援組織として、県及び県内で指定されている他の地域地球温暖化防止活動推進センター（川口市、熊谷市）とも協働して普及啓発活動等を行っていきます。

また、地球温暖化防止活動推進員は、埼玉県地球温暖化防止活動推進センター、市町村、環境保全活動団体等と連携して、地域での普及啓発活動を展開していきます。

【主な取組】

県民に対する普及啓発、地球温暖化対策活動支援、情報収集

パンフレットなど啓発資料の作成、広報紙やメールマガジンの発行などの情報提供、セミナー、講演会などの開催、イベントへの出展、環境相談など

県、市町村、環境保全活動団体等との連絡調整・連携強化

エコライフDAYの普及啓発、地球温暖化防止に関する研修の実施など

2 県と各主体等との連携

(1) 県民・事業者・環境保全活動団体等との連携

5 県民一人一人が環境にやさしいライフスタイルへと転換するよう、環境保全活動団体や埼玉県地球温暖化防止活動推進センターとともに意識啓発などを進めます。

事業者の事業活動に伴う環境負荷の低減や環境にやさしいビジネススタイルの確立を目指して、計画的な取組の促進や様々なインセンティブの検討などを行います。

10 環境保全活動団体について、その主体性を尊重しつつ、活動の実践や県民・事業者への働きかけを支援します。特に、埼玉県地球温暖化防止活動推進センターとは緊密に連携し、地球温暖化対策を実施していきます。

また、消費者団体とも連携を図り、環境にやさしい製品の購入促進など消費者への意識啓発に取り組みます。

この計画に掲げられた将来像を実現するために、県民や事業者、環境保全活動団体などから、施策に対する県への積極的な意見・提案を求めます。

15

(2) 市町村との連携

市町村は県民に最も身近な地方自治体であり、特に家庭部門における対策の実施においては極めて重要な役割を担うこととなります。県は市町村との情報交換や各種対策への支援を積極的に行うとともに、効果的な施策については、市町村と協力して県内全域に広めていきます。

20

また、地球温暖化対策推進法に基づき策定が義務付けられている地方公共団体実行計画の策定支援により、地域の特性を踏まえた効果的な地球温暖化対策の実施を支援していきます。

(3) 都道府県等との連携

25 九都県市首脳会議環境問題対策委員会に設置されている地球温暖化対策特別部会を活用し、首都圏全体で緊密に連携し、各都県市の優れた取組の共有などにより、広域的な温暖化対策を実行していきます。

気候変動適応法に基づき設置された気候変動適応関東広域協議会を活用して広域的な連携を図り、適応策を実施していきます。

30 また、全国知事会や関東地方知事会、三県知事会議などの場を活用し、九都県市以外の自治体との連携も視野に情報交換等を進めます。

3 計画の進行管理

35 計画の進行管理を行うため、毎年、温室効果ガスの排出状況や計画の進捗状況などの現状を把握し公表します。また、県の温暖化対策に関連する指標（対策関連指標）の推移を把握し、計画の進捗状況の評価に活用します。なお、対策関連指標は埼玉県5か年計画、環境基本計画の改訂や施策の改廃に合わせて、適宜、見直すものとします。

また、国内外の社会経済情勢や地球温暖化対策に関する取組、技術革新など諸般の状況を

みながら、必要に応じ、新しい施策の追加や現行施策の拡充、見直しを行います。

市町村における地球温暖化対策を支援するため、先進的な環境技術や知見、取組事例の収集に努め、市町村からの相談等に適切に応じるとともに、定期的に情報交換の場を設け、緊密な連携を図っていきます。

- 5 さらに、九都県市首脳会議の地球温暖化対策特別部会や気候変動適応関東広域協議会に積極的に参画するとともに、他自治体との情報交換を積極的に行い、優れた取組等の情報収集や県内での展開の可能性等について検討します。

以上のように、計画策定から施策の追加、拡充、見直しまでのPDCAサイクルに基づき、地球温暖化対策に係る取組の実効性を向上し、計画を着実に推進します（図7-1）。

10

図7-1 目標達成に向けたPDCAサイクル

