

# 埼玉県 地球温暖化対策 実行計画(第2期)



## ごあいさつ



平成30年に熊谷市で国内観測史上最高気温を記録するなど、本県の暑さは年々厳しさを増しており、県内の熱中症搬送者数は急増しています。また、昨年10月の令和元年東日本台風は、県内にも甚大な被害をもたらしました。

このまま、人間活動により排出される温室効果ガスが増加を続けると、地球温暖化や気候変動に伴う気象災害が更に深刻化すると考えられており、全世界的に温室効果ガスを削減し、地球温暖化を食い止める取組が進められています。

本県でも地球温暖化対策は喫緊に取り組まなければならない課題と捉え、平成21年に「埼玉県地球温暖化対策実行計画」を策定し、目標設定型排出量取引制度など先進的な取組を進めてきました。

昨年、国は長期戦略を策定し、脱炭素社会を実現するという目標を掲げました。また、今世紀後半に温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「パリ協定」が今年から実施段階に入るなど、地球温暖化対策は大きな節目を迎えています。

こうした国内外の地球温暖化対策に関する情勢の変化や、温暖化の影響の深刻化を踏まえ、本県の取組を更に進めていくため、「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）」を策定しました。

この計画では、2030年度の温室効果ガス削減目標を示すとともに、「脱炭素化が進み、気候変動に適応した持続可能な埼玉」を将来像として掲げ、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」の実現を目指してまいります。

また、持続可能な開発目標（SDGs）には地球温暖化に関連した目標が含まれていることから、その理念も踏まえ、取り組むべき緩和策（温室効果ガス排出削減対策）と適応策（地球温暖化の影響による被害の回避・軽減対策）を示しています。

「脱炭素社会」を実現し、地球温暖化の影響を食い止めるには、県だけでなく、県民や事業者の皆様、国や市町村など、総ぐるみで英知を結集し、取り組むことが必要不可欠です。

持続可能な社会を将来世代に引き継ぎ、「日本一暮らしやすい埼玉県」の実現を図るため、皆様の一層の御協力を心からお願い申し上げます。

令和2年3月

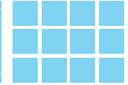
埼玉県知事 大野 元裕

# 目次

<b>第1章 総論</b> .....	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	
<b>第2章 地球温暖化の状況と取組</b> .....	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	
<b>第3章 目指すべき将来像</b> .....	12
1 本県を目指すべき将来像	
2 各部門における将来の姿	
<b>第4章 温室効果ガス削減目標</b> .....	16
1 本県の温室効果ガス削減目標	
2 推進の方向性	
<b>第5章 地球温暖化対策（緩和策）</b> .....	21
1 緩和策の体系	
2 各部門の緩和策	
<b>第6章 地球温暖化対策（適応策）</b> .....	36
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 適応策の方向性	
<b>第7章 計画の推進・進行管理</b> .....	43
1 各主体の役割	
2 県と各主体との連携	
3 計画の進行管理	
<b>資料編</b> .....	50
資料1 温室効果ガス排出量の推計方法	
資料2 部門別温室効果ガス削減見込量算定の考え方	
資料3 計画（第2期）策定の経緯	
資料4 県政サポーターアンケート実施結果	
資料5 県民コメント実施結果	
資料6 国際社会及び日本における地球温暖化対策の主な経緯	
資料7 持続可能な開発目標（SDGs）	



## 1 計画策定の趣旨



気候変動に関する政府間パネル（IPCC）<sup>1</sup>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℃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います。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<sup>2</sup>第21回締約国会議（COP<sup>3</sup>21）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「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃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、「今世紀後半に人為的な温室効果ガス<sup>4</sup>の排出と吸収源による除去を均衡させること」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<sup>5</sup>』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<sup>6</sup>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。

1 1988年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）が設立した組織（Intergovernmental Panel on Climate Change）。人間活動による気候変化、影響、対策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的評価を行う。

2 気候に対して危険な人為的影響を及ぼすことにならない水準に大気中の温室効果ガス濃度を安定化させることを目的とした国際条約。1992年5月採択、1994年3月発効。

3 気候変動に関する国際連合枠組条約の締約国による会議（Conference of the Parties）。1995年にドイツのベルリンで第1回締約国会議（COP 1）が開催されて以来、毎年開催されている。

4 太陽放射により暖められた熱が宇宙に逃げるとき、その一部を吸収して温室のように地球を暖める性質を持つ気体。略称はGHG（Greenhouse Gas）。

5 人間活動が発生源となる温室効果ガス排出量と吸収源等による除去量との均衡を達成すること。

6 国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進することを目的とした法律。

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「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います。

県内でも今世紀末には、平均気温が今世紀のはじめより最大 4.8℃上昇するという予測結果が示されており、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「地球温暖化対策実行計画（第2期）」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。

- (1) 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。）<sup>7</sup>第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」
- (2) 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」
- (3) 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）をめぐりに見直すこととします。

<sup>7</sup> 地球温暖化対策計画の策定や国民の取組を強化するための措置、一定量の温室効果ガスを排出する者の排出量報告義務等について定めた法律。

## 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）。

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 <sub>2</sub> )		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 <sub>4</sub> )		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 <sub>2</sub> O)		298	化石燃料の燃焼、廃棄物の焼却や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。強力な温室効果があります。
	六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	22,800	主に電気絶縁ガスとして使用されています。強力な温室効果があります。
	三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	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。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ます。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ます。

## 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	2030年度の温室効果ガス削減目標や温暖化対策推進の方向性を示します。
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

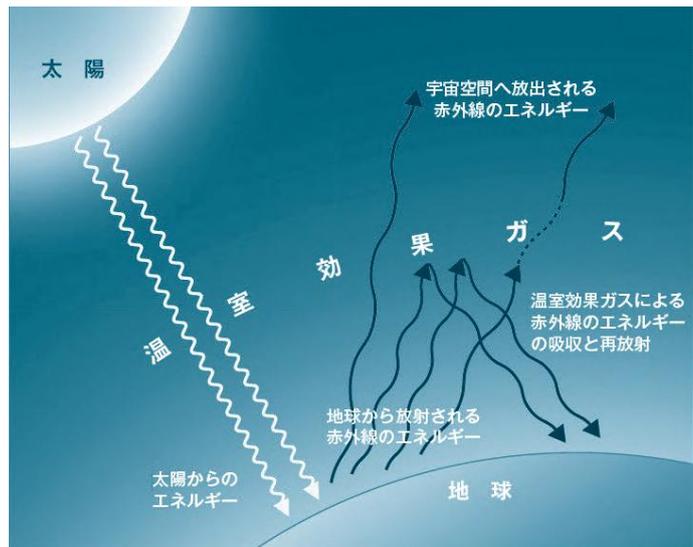
## 1 地球温暖化のメカニズム

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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>を排出するようになり、現在では人為的なCO<sub>2</sub>排出量が、海洋など自然界のCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>濃度は産業革命以前の濃度から増加し続け、2018年には407.8ppm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 CO<sub>2</sub>の排出量と吸収量の収支



※排出量・吸収量は、CO<sub>2</sub>の重量を炭素(C)の重量に換算した値  
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

#### ① 気温の推移

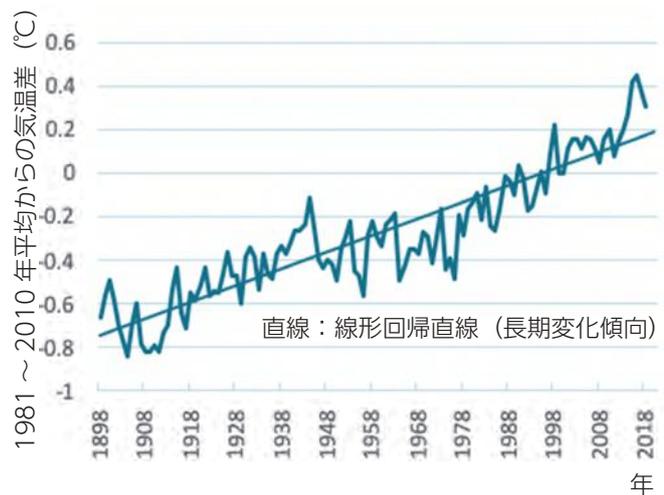
年平均気温は1898年から2018年の間に0.77℃/100年の割合で上昇しました(図2-3)。特にここ5年間(2014～2018年)は、それ以前に最も高温であった1998年よりも高い平均気温を記録しています。

#### ② 気温の将来予測

IPCC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<sup>8)</sup>)では「今世紀末には地球の平均気温は現在(1986～2005年平均)より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「現在より0.3℃～1.7℃上昇」と予測されています(表2-1)。

また、2018年に公表されたIPCC 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：気象庁資料から埼玉県作成

表2-1 地球の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)

8 温室効果ガスの排出濃度等がどのように変化するかについての仮定。数字が大きいほど温室効果ガス排出量が多い。RCPはRepresentative Concentration Pathways(代表的濃度経路)の略。

## (2) 日本の状況

### ① 気温の推移等

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（15地点の平均）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）より高くなっています。

地球温暖化による気温上昇は、一般的に高緯度ほど上昇量が大きく、低緯度ほど小さくなっています。また、海上よりも陸上において上昇量が大きくなっています。

そのため、中緯度に位置し、大陸に近い日本では世界の平均と比べて気温上昇量が大きくなっていると考えられています。

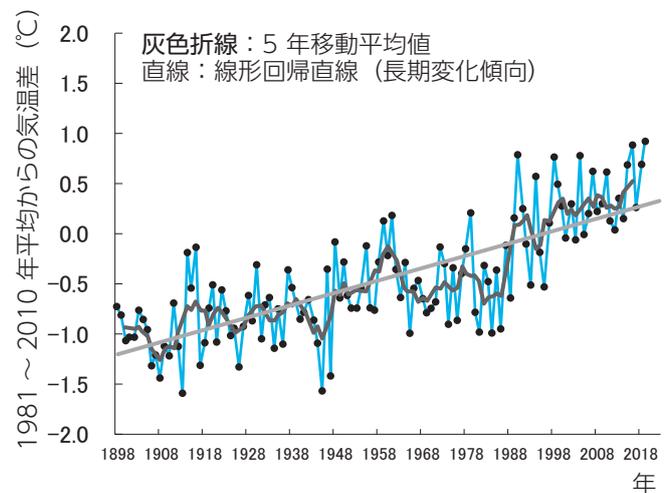
### ② 降水量

温暖化の影響により、雨の降り方にも変化がみられています。

日降水量（1日の降水量）が100mmを超えるような大雨の日数は増加しています（図2-5）。

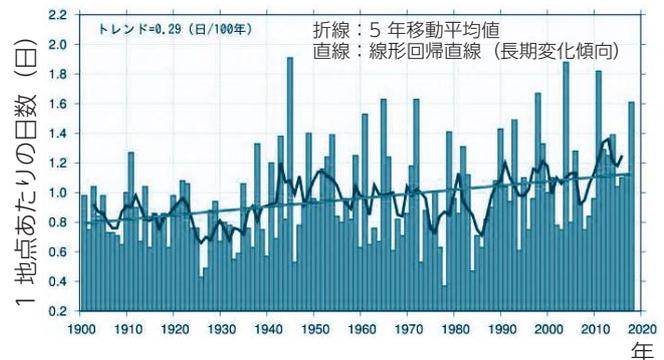
一方、日降水量1mm以上を観測した日数は減少しています（図2-6）。

図2-4 日本の年平均気温の推移



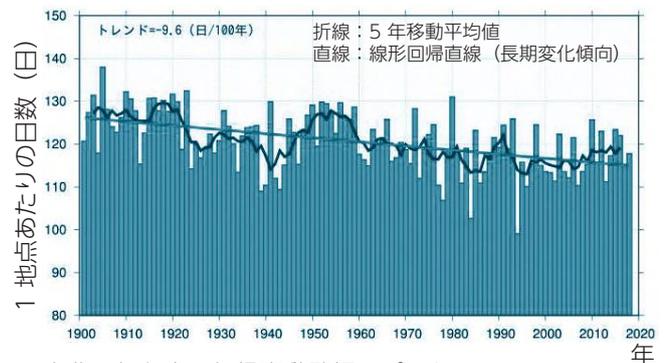
出典：気象庁資料から埼玉県作成

図2-5 日本の日降水量100 mm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1 mm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) 本県の状況

本県では、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。

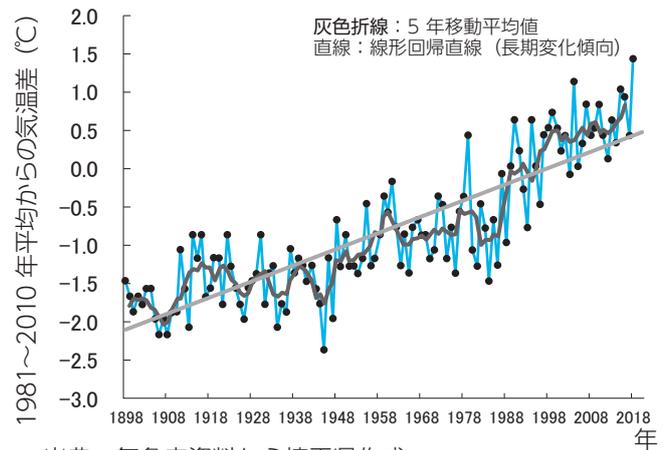
熊谷地方気象台においては、2007年（40.9℃）、2018年（41.1℃）と、度々日本最高気温を更新しており、暑さが厳しくなっています。

#### ① 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）。これは、地球温暖化による気温上昇に加え、都市化の進行に伴うヒートアイランド現象<sup>9</sup>の影響によるものと考えられています。

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。

図2-7 熊谷地方気象台の年平均気温の推移



出典：気象庁資料から埼玉県作成

#### ② 猛暑日・熱帯夜日数

猛暑日<sup>10</sup>や熱帯夜<sup>11</sup>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、ヒートアイランド現象の影響がうかがえます。

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：気象庁資料から埼玉県作成

9 空調による人工排熱やコンクリートの建物による蓄熱などにより、都心中心部の気温が郊外に比べて高くなる状態。

10 最高気温が35℃以上の日。

11 夕方から翌日の朝までの最低気温が25℃以上になる夜。

### 3 地球温暖化に対する取組

#### (1) 国際的な取組

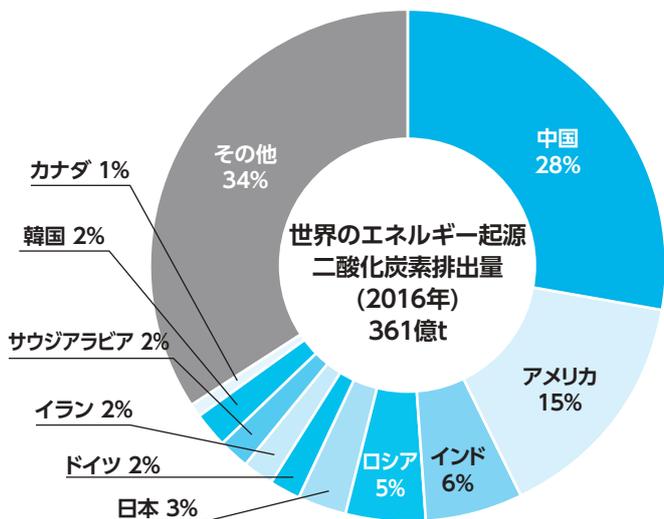
##### ① パリ協定

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月に発効しました。

パリ協定は、これまでの国際的枠組みである京都議定書<sup>12</sup>と異なり、途上国を含む全ての国が対象となっています。パリ協定の長期目標は「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃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、「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去を均衡させること」が定められています。

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

##### ② SDGs

2015年9月の国連サミットで、「持続可能な開発目標 (SDGs<sup>13</sup>)」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な世界の実現のために掲げられた2030年までを年限とする17の国際目標です。この中には、気候変

図2-9 SDGsの目標



出典：外務省資料

12 1997年12月に京都で開催されたCOP3で全会一致で採択された議定書。「2008年から2012年までの第一約束期間に先進国全体で1990年比5%以上削減」という法的拘束力のある数値目標を設定。

13 SDGs(エス・ディー・ジーズ)はSustainable Development Goalsの略。詳しくは巻末の資料7を参照。

動（目標13 気候変動に具体的な対策を）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。

## (2) 日本の取組

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、法と併せて緩和策と適応策を両輪として、温暖化対策を推進しています。

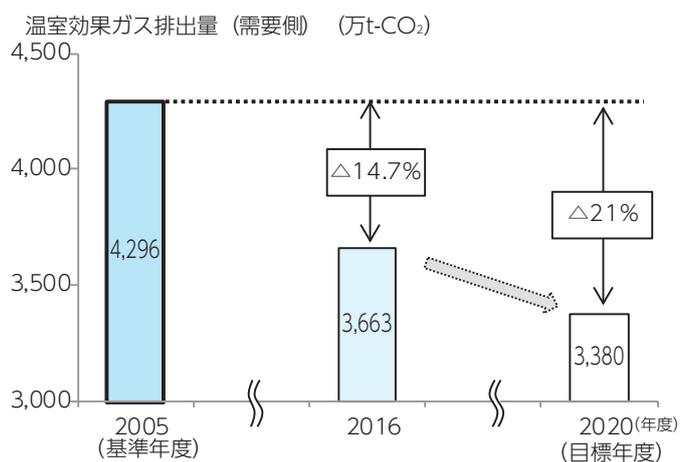
## (3) 本県の取組

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月に実行計画（第1期）を改訂し、「2020年度における埼玉県の温室効果ガス排出量（需要側）<sup>14</sup>を2005年度（基準年度）比で21%削減する」という目標を掲げています。

直近の温室効果ガス排出量（需要側）は3,663万t-CO<sub>2</sub>（2016年度）であり、基準年度比で14.7%減となっています（図2-10）。なお、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」では、2021年度における温室効果ガス排出量（需要側）を3,363万t-CO<sub>2</sub>とする目標を掲げています。

図2-10 実行計画（第1期）の進捗状況



14 需要側の削減努力を適切に反映するため、電力排出係数を2005年度の値に固定して算出した温室効果ガス排出量。

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<sup>15</sup>の導入を行っています。

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<sup>16</sup>を行っています。キャンペーンでは、クールビズ<sup>17</sup>・ウォームビズ<sup>18</sup>などの呼び掛けのほか、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。

運輸部門では、電気自動車 (EV)<sup>19</sup> やプラグインハイブリッド自動車 (PHV)<sup>20</sup> など次世代自動車<sup>21</sup> の普及に取り組むとともに、エコドライブを推進しています。

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「地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～」に基づき、農業分野 (コメの高温耐性品種の開発) や自然災害分野 (治水対策) などの取組を推進しています。

---

15 原油換算エネルギー使用量が3か年度連続して年間1,500kL以上の事業所に対し、県が事業所ごとにCO<sub>2</sub>の排出削減目標を設定し、達成を求める制度。

16 地球温暖化への関心を高め、環境に優しい生活への転換を促す県民運動。

17 冷房時の室温が28℃でも快適に過ごせる軽装や取組を推奨する地球温暖化防止に向けた取組の一つ。

18 暖房時の室温が20℃でも快適に過ごせる衣食住の工夫等を推奨する地球温暖化防止に向けた取組の一つ。

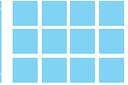
19 バッテリー (蓄電池) に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。Electric Vehicle。

20 外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車。ガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができる。Plug-in Hybrid Vehicle。

21 電気自動車やプラグインハイブリッド自動車など、環境負荷を低減させる技術を搭載した自動車。



### 1 本県の目指すべき将来像



県の総合計画である「埼玉県5か年計画」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」ことを掲げています。

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。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が高まっています。

こうした状況を踏まえ、本県では省エネルギーなどの推進による脱炭素社会の実現及び気候変動に適応した持続可能な社会の実現を目指すべき将来像として掲げます。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環境を守るとともに、技術革新やエネルギーの効率的利用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。

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とします。

本県の目指すべき将来像

**脱炭素化が進み、気候変動に適応した持続可能な埼玉**

## 2 各部門における将来の姿



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。

### (1) 産業・業務

- ・首都圏の中心に位置する本県の地理的特性や充実した広域交通網を生かし、製造業の集積が進んでいます。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。
- ・多くの中小企業がIoT<sup>22</sup>やAI（人工知能）など、高効率でエネルギー消費の少ない技術を導入しながら発展しています。
- ・大企業が、環境負荷低減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がゼロである建物が広く普及しています。
- ・工場や建物からの人工排熱が減少し、ヒートアイランド現象が緩和されています。
- ・県民の環境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積極的に行われています。
- ・農業において、安全で高品質な地域ブランドが確立され、県産品の魅力が向上し、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。
- ・企業による気候変動関連情報の開示が進み、環境・社会・企業統治に配慮する企業に対する投資が進んでいます。

### (2) 家庭

- ・太陽光などの再生可能エネルギー<sup>23</sup>の活用やIoT技術による省エネルギー化により、住宅のライフサイクル全体を通じたCO<sub>2</sub>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。
- ・県民が日々、省エネルギーなど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CO<sub>2</sub>排出量が少ない様々なエネルギーが広く供給され、各家庭が最適なエネルギーの選択をしています。
- ・住宅からの人工排熱が減少し、ヒートアイランド現象が緩和されています。

22 様々な物がインターネットに接続され、相互に情報をやり取りすること。Internet of Things の略。

23 太陽光や太陽熱、風力、水力、地熱、バイオマスなど、持続利用できるエネルギーの総称。

### (3) 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。また、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。
- ・ 電気自動車 (EV) や燃料電池自動車 (FCV)<sup>24</sup> などの次世代自動車が広く普及し、環境負荷の低減や人工排熱の減少によるヒートアイランド現象の緩和が進んでいます。
- ・ エコドライブや先進的な ITS (高度道路交通システム)<sup>25</sup> の浸透、カーシェアリングや超小型モビリティ<sup>26</sup> の普及などが進み、環境負荷の低い交通体系が整備されています。
- ・ エコドライブや自動運転技術の普及により、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。

### (4) 廃棄物、その他温室効果ガス

- ・ 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<sup>27</sup> 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、フロン冷媒の漏えい防止が進んでいます。

### (5) 吸収源、自然環境

- ・ 森林の適正な管理が行われ、県産木材が県内をはじめ全国各地で使用されています。
- ・ 地域社会を中心にみどりの再生や外来生物の防除が進むなど、生物多様性<sup>28</sup> に富んだ自然環境が守り育てられ、田園や森林が整備・保全されています。
- ・ 緑と川が再生され、自然と身近に触れ合うことができる都市空間が存在しています。
- ・ 再生された緑地により、ヒートアイランド現象が緩和されています。
- ・ 主に在来種を使用し、生物多様性に配慮した緑化が進められています。
- ・ 開発の際に自然環境への配慮が行われ、森林や身近なみどりが守られています。

### (6) 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。

24 水素と酸素を反応させて発電した電気を使い、モーターを回して走る自動車。走行時の CO<sub>2</sub> 排出量はゼロ。Fuel Cell Vehicle。

25 ETC (自動料金支払いシステム) などのように情報技術を活用し、渋滞や事故などの道路、交通に関する問題を解決するためのシステム。ITS は Intelligent Transport Systems の略。

26 地域の手軽な移動の足となる 1 人～2 人乗り程度の車両。エネルギー消費量は通常の自動車の 6 分の 1 程度。

27 植物などの有機資源を使用して製造されるプラスチック。

28 地球上の生物とその生息・生育環境の多様さを表す概念。

- ・太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーが広く普及し、エネルギーの脱炭素化が進んでいます。
- ・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。
- ・IoT、AI や次世代の移動通信システムの活用が進み、エネルギーの効率的で賢い利用が進んでいます。

## (7) 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」が創られています。
- ・地域は活力にあふれ、環境分野のボランティア活動や地域活動も活発に行われています。
- ・商業施設、病院・福祉施設や共同住宅等がまとまって立地し、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の整備が進み、環境変化に適応した都市空間となっています。
- ・気候変動に対する適応が進み、災害に対する強靭さ（レジリエンス）を持ったまちづくりが進んでいます。
- ・自然環境の持つ様々な機能を活用し、持続可能で魅力ある地域を造るグリーンインフラの取組が進んでいます。

## (8) IoT、AI

- ・IoT、AI やロボット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、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<sup>29</sup> やスマートメーター<sup>30</sup> の全世帯への普及により、地域単位で環境負荷が低減し、経済的で効率的なエネルギー活用が行われています。
- ・IoT やAI を活用した環境関連技術や先端産業に関する人材の育成が進んでいます。

## (9) 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が最小化されています。

29 家庭の電気使用状況の見える化や家電制御などを行うことで、家庭の省エネルギー化を進めるための仕組み。HEMS（ヘムス）は Home Energy Management System の略。

30 電力会社等の検針・料金徴収業務に必要な双方向通信機能や遠隔開閉機能を有した電子式メーター。



## 1 本県の温室効果ガス削減目標

### (1) 将来推計の方法

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<sup>31</sup>（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）。

産業部門、業務その他部門、家庭部門及び運輸部門の温室効果ガス排出量は、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度とする 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 CO<sub>2</sub> 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。

廃棄物、工業プロセス<sup>32</sup> 及びその他温室効果ガスの排出量は、過去のトレンドを統計的に外挿するなど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・分野		設定条件・根拠	
二酸化炭素	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。	
	業務その他部門	産業部門と同様に推計。	
	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。	
	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	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		CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> 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。

31 現状から特段の対策を行わない場合の将来推計値。Business as Usual の略。

32 セメントなどの化学製品を製造する時に発生する工業生産過程での CO<sub>2</sub> の排出。

## (2) 将来推計の結果

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、業務その他部門の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-CO<sub>2</sub>（2013年度比+13%）と推計されます（図4-1、表4-2）。

図4-1 本県の温室効果ガス排出量の推移とBAU排出量推計

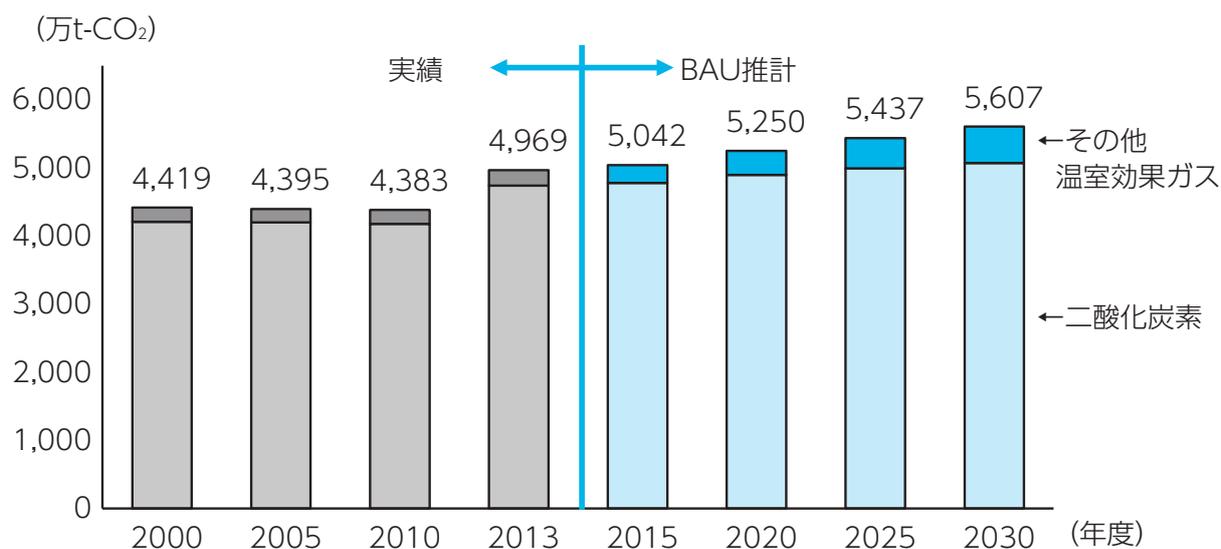


表4-2 本県の温室効果ガス排出量の推移とBAU排出量推計 (万t-CO<sub>2</sub>)

部門・分野	実績				BAU推計				
	2000	2005	2010	2013	2015	2020	2025	2030	
二酸化炭素	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	109	97	134	85	87	88	88	88
	工業プロセス	337	314	222	238	244	244	244	244
その他温室効果ガス	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	

(四捨五入により、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）。

#### ① 基準年度

国の計画と一致させることで国と県との目標の進捗状況の比較がしやすく、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。

#### ② 目標年度

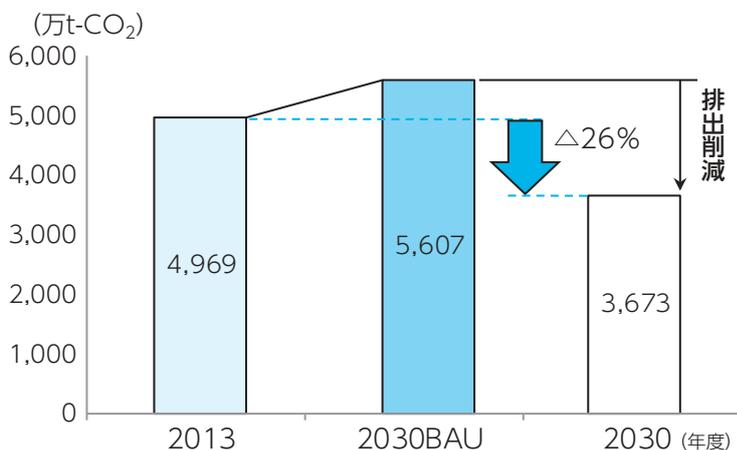
パリ協定に基づく国際的な目標や国の計画を考慮し、2030年度を目標年度とします。

#### ③ 削減率

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、本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



なお、実行計画（第1期）の目標や「埼玉県5か年計画」及び「埼玉県環境基本計画」の目標値は、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。

#### ④ 部門別の削減見込み

各部門の削減見込み（排出側対策）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であり、県全体の総量目標（2030年度に2013年度比26%削減）に基づき削減を進めます。

### ア 排出側対策

- 産業部門（製造業、農業、鉱業等）  
コージェネレーションシステム<sup>33</sup>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。
- 業務その他部門（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<sup>34</sup>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、燃費の改善や交通インフラの整備等による削減効果を見込んでいます。
- 廃棄物、その他温室効果ガス等  
廃棄物の発生抑制及びリサイクルの推進による焼却量の削減並びに冷凍空調機器からのフロン類の漏えい防止及び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CO<sub>2</sub>吸収の効果を見込んでいます。

### イ 供給側対策

国の地球温暖化対策計画に示された「エネルギーミックス<sup>35</sup>と整合する電力排出係数目標」の達成を前提として、再生可能エネルギー導入などによる削減効果を見込んでいます。

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-CO<sub>2</sub>）

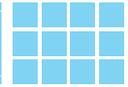
部門・分野	2013年度 (H25)	2030年度 (R12)						
		BAU	排出側 対策	供給側 対策	対策後 排出見込量	2013年度比 削減量	2013年度比 削減率	
二酸化炭素	産業部門	1,043	1,247	231	193	823	220	21%
	業務その他部門	1,183	1,415	212	343	860	323	27%
	家庭部門	1,213	1,188	201	300	687	526	43%
	運輸部門	977	890	188	16	686	291	30%
	廃棄物	85	88	14	-	74	11	13%
	工業プロセス	238	244	3	-	241	-3	-1%
その他温室効果ガス・ 森林吸収源対策	230	535	233	-	302	-72	-31%	
合計	4,969	5,607	1,082	852	3,673	1,296	26%	

33 都市ガスなどを燃料として発電し、発電時に廃熱も回収して給湯や暖房などに利用できる熱電併給システム。

34 エネルギー消費機器等のエネルギー効率基準値を定める制度。基準値は、最もエネルギー効率の優れた製品の値に、今後想定される技術進歩の度合いを加えて定める。

35 火力、原子力、再生可能エネルギーなどの発電方式別の電源構成。

## 2 推進の方向性



国の地球温暖化対策計画では、地方公共団体の基本的な役割として、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ています。また、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。

埼玉県地球温暖化対策推進条例<sup>36</sup>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方向性の下、全ての主体の協力をいただきながら対策を推進します。

また、目指すべき将来像「脱炭素化が進み、気候変動に適応した持続可能な埼玉」の実現に向けて、本計画の目標年度である2030年度以降も見据えて省エネルギー・創エネルギーの取組や気候変動への適応策を進めます。

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 3」に詳述）。

### (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、教育機関、研究機関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。

### (2) 脱炭素社会の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エネルギーの効率的利用など温室効果ガス排出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、エネルギーの脱炭素化に向けた取組を進めます。

### (3) 適応策の推進

対策の費用対効果を高めるため、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。

36 県、事業者、県民、環境保全活動団体等が協働して地球温暖化対策を推進するため、2009年3月に制定。

# 第5章

# 地球温暖化対策（緩和策）

## 1 緩和策の体系

本計画に掲げる温室効果ガス削減目標及びSDGs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、温室効果ガス排出削減対策（緩和策）に取り組めます。

図5-1 緩和策の体系(主な施策、関連するSDGs目標)

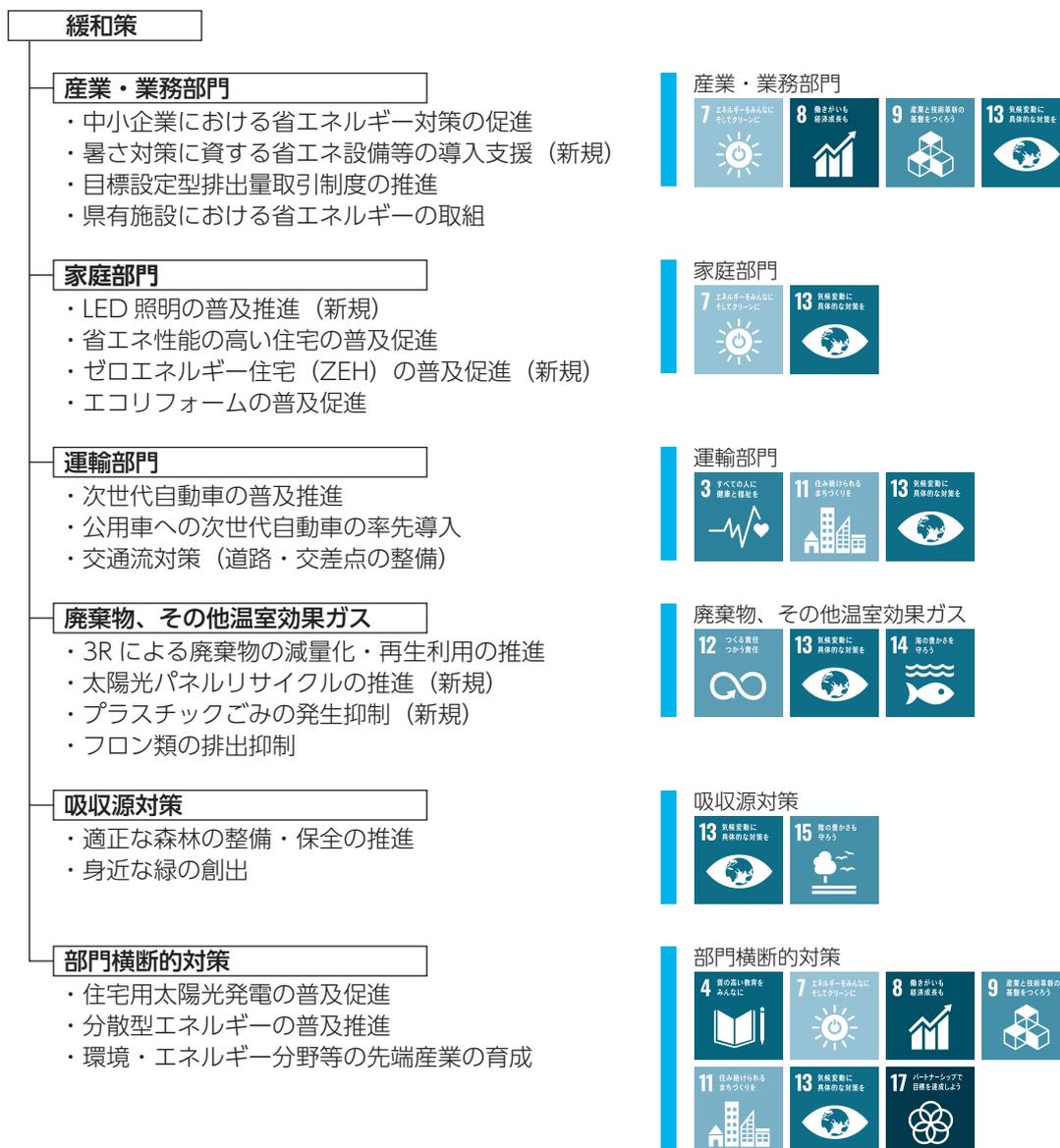


図5-1には、緩和策のうち、温室効果ガス排出削減効果が大きい施策、新規施策（実行計画（第1期）には記載がない施策）、県の率優先的取組など主な施策を示しており、次頁以降、と表示しています。

## 2 各部門の緩和策

### (1) 産業・業務部門

#### ① 事業活動における温室効果ガス排出削減対策の促進・支援の充実

中小企業等に対する各種支援の充実に努め、省エネルギー化や CO<sub>2</sub> 削減を促進します。

- **中小企業における省エネルギー対策の促進** 国

環境みらい資金<sup>37</sup>による低利融資、補助制度や ESCO 事業<sup>38</sup>の推進により、地球温暖化対策に取り組む中小企業の CO<sub>2</sub> 排出削減設備導入に対する支援を行います。

- **暑さ対策に資する省エネ設備等の導入支援** 国（新規）

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。

- **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。

- **事業者の省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減取組の普及啓発**

事業者の省エネルギー・CO<sub>2</sub>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<sup>39</sup>」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**（新規）

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、県内企業の環境意識の醸成を図ります。

#### ② 大規模事業所における温室効果ガス排出削減対策の促進

目標設定型排出量取引制度などにより、大規模事業所における温室効果ガス排出削減を進めます。

- **目標設定型排出量取引制度の推進** 国

温室効果ガスを多く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。

37 環境に配慮した施設整備を促進するため、県内中小企業等に行う固定・低利・長期の制度融資。

38 ビルや工場などの建物の省エネルギーに関する包括的なサービス。ESCO 事業者は顧客の光熱水費の削減分の一部を報酬として受け取る。ESCO( エスコ) は Energy Service Company の略。

39 環境マネジメントに取り組み、かつ CO<sub>2</sub> 削減等で優れた取組をしている事業所を県が認証する制度。

- **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<sup>40</sup>」を推進します。

- **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、環境に配慮した事業計画の策定を事業者に要請します。

### ③ 県有施設における省エネルギーの取組 国

率優先的取組として、県自らの事業活動の省エネルギー化やCO<sub>2</sub>削減を進めます。

- **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、職員公舎や県立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。

- **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。

- **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、CO<sub>2</sub>削減を進めます。

- **環境に配慮した流域下水道の整備**

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

- **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使用量の削減を図ります。

- **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CO<sub>2</sub>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 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。

40 事業者が温室効果ガスの排出量を削減するため、地球温暖化対策を総合的に実施するための計画を作成して埼玉県に報告し、併せて公表を行う制度。

- **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や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）<sup>41</sup>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。

- **環境に配慮した建築物に対するインセンティブ（優遇措置）の付与**

環境に配慮した建築物に対して、総合設計制度<sup>42</sup>を活用し、容積率の上乗せの仕組みを適用します。

- **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<sup>43</sup>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。

- **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。

- **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。

- **ESCO 事業の推進（再掲）**

中小企業のエネルギー使用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。

## ⑤ 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。

- **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<sup>44</sup>を推進します。

- **グリーン調達**の推進

「埼玉県グリーン調達推進方針<sup>45</sup>」に基づく率先行動として、庁内で使用する事務用消耗品等について、環境に配慮した物品を購入します。

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。

41 建築物の環境性能評価を総合的に行うシステム。CASBEE（キャスビー）は Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency の略。

42 敷地内に一定割合以上の公開空地があり、市街地環境の整備改善に役立つと認められる建築物に対して、容積率や高さに関する規制の一部を緩和する制度。

43 建築物の新築・増築や空調設備などの改修の際に、「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき作成された低炭素化に関する計画。計画が認定されると、税制上の優遇措置や容積率緩和措置の対象となる。

44 IT（情報技術）分野における、地球環境に配慮した取組。

45 県庁内で一体となり、環境負荷の低い物品等を調達するための方針。

- **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。

- **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

### 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、CO<sub>2</sub>削減と生活の質の向上の両立を図ります。

- **LED照明の普及推進** 国（新規）

販売事業者等と連携し、LED照明導入に関する普及啓発を行います。

- **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。

- **省エネ設備の導入促進**

家庭用燃料電池（エネファーム）<sup>46</sup>や家庭用蓄電池等省エネ設備の導入支援を行います。

### 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CO<sub>2</sub>削減を目指します。

- **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<sup>47</sup>・ウォームシェア<sup>48</sup>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掛けるキャンペーンを実施します。

また、循環型社会への転換を促進するため、3R<sup>49</sup>の実践を呼び掛けます。

- **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。

- **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<sup>50</sup>に対し、研修等の実施による活動の支援を行います。

46 家庭用の都市ガス等を燃料として発電する設備。発電時に発生する熱を給湯にも使えてエネルギーロスが少ない。

47 家族で一部屋に集まったり、街中や自然の中等の涼しい場所に出かけたりして、エネルギーの節約を図る取組。

48 余分な暖房を止めて、家族などが皆で温かい場所、一つの部屋に集まることでエネルギーの節約を図る取組。

49 廃棄物の発生抑制（Reduce：リデュース）、再使用（Reuse：リユース）、再生利用（Recycle：リサイクル）により、循環型社会をつくる取組。

50 地球温暖化対策推進法に基づき知事が委嘱。地域において地球温暖化防止の普及活動を行う。

### 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。

- **省エネ性能の高い住宅の普及促進** 国

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<sup>51</sup>の活用や省エネ性能の高い住宅（認定長期優良住宅<sup>52</sup>や認定低炭素住宅<sup>53</sup>等）の普及を促進します。
- **ゼロエネルギー住宅（ZEH）の普及促進** 国（新規）

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）<sup>54</sup>の普及を促進します。
- **エコリフォームの普及促進** 国

断熱や設備の省エネ化など、環境に優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。
- **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。
- **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）**

## (3) 運輸部門

### ① 次世代自動車の普及促進

走行時にCO<sub>2</sub>を排出しない電気自動車（EV）や、従来の自動車に比べてCO<sub>2</sub>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。

- **EV・PHVの普及推進** 国

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EV・PHVの普及状況に応じた自動車への充電インフラの適切な整備を行います。
- **公用車への次世代自動車の率先導入** 国

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。
- **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を促進します。

51 「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づき、良質な住宅を取得できる市場づくりを目的とした制度。

52 「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき、劣化対策や省エネルギー性等、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた優良な住宅。

53 「低炭素建築物認定制度」によって認定された低炭素化措置が講じられた住宅。

54 快適な室内環境と、年間の消費エネルギー量が正味概ねゼロ以下を同時に実現する住宅。

- **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行います。

## 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 CO<sub>2</sub> の削減を目指します。

- **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<sup>55</sup>」の推進により、自動車から排出される CO<sub>2</sub> の削減や低燃費車の導入を促進します。

- **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<sup>56</sup>」の推進により、大規模荷主、大規模集客施設に対し、計画配送や混載など物流の効率化等の措置を求めます。

- **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導入台数割合の見直しを行い、低燃費化を促進します。

- **エコドライブの普及促進**

県と民間が連携し、自動車運転者を対象にエコドライブの普及を促進します。

- **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 CO<sub>2</sub> 排出量の削減を図ります。

- **流通業務の総合化、効率化**

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<sup>57</sup>の取組を支援します。

## 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。

- **公共交通機関の利用促進**

バスまちスポット・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、運行の定時性を確保する PTPS（公

55 「埼玉県地球温暖化対策推進条例」に基づき、一定台数以上の自動車を使用する事業者に対し、CO<sub>2</sub> 排出量や低燃費車の導入、エコドライブ実施等の取組計画、実績報告の作成などを義務付ける制度。

56 「埼玉県地球温暖化対策推進条例」に基づき、大規模荷主や大規模集客施設、自家用自動車通勤者が多数の事業所に対して、自動車から排出される CO<sub>2</sub> を抑制するための方針の作成を義務付ける制度。

57 輸入に使われたコンテナの荷卸後、空いたコンテナを輸出するものの荷積に継続して利用すること。

共車両優先システム)の運用により、公共交通機関の利用を促進します。

誰もが安全で快適に公共交通機関を利用できるように、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。

- **自動車地球温暖化対策実施方針制度の推進（再掲）**

「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。

- **自転車通行空間、駐輪場の整備**

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**

事業活動で使用される自動車から排出されるCO<sub>2</sub>を削減するため、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、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。

- **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CO<sub>2</sub>排出量の削減を図ります。

- **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** 国

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

- **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優しい道路環境を構築し、交通の円滑化とCO<sub>2</sub>削減を図ります。

## (4) 廃棄物、その他温室効果ガス

### 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、廃棄物分野の低炭素化を進めます。

- **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** 国

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** 国（新規）

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** 国（新規）

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**

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<sup>58</sup>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削減に取り組みます。

- **フロン類の排出抑制** 国

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<sup>59</sup>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・保全

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、CO<sub>2</sub>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。

- **適正な森林の整備・保全の推進** 国

間伐などの森林整備、高齢化した人工林の皆伐・再造林、荒廃した水源地域の森林を対象とした針広混交林の造成、放置された里山・平地林の整備などを推進し、CO<sub>2</sub>の吸収など森林の持つ公益的機能を発揮させます。

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

58 石油などの化石資源を除く、再生可能な生物由来の有機資源。

59 フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全般に対して包括的な対策等について定めた法律。

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。

- **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。

- **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により利用を促進するとともに、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CO<sub>2</sub>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。

## ② 緑地の保全

地域制緑地<sup>60</sup>の指定や公有地化などを進めることにより、CO<sub>2</sub>吸収源対策として効果のある身近な緑を守ります。

- **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、多様な動植物が生息・生育する貴重な緑地空間の公有地化や市民団体の緑地保全活動に対する支援を行い、緑地を保全します。

また、「ふるさと緑の景観地<sup>61</sup>」等の緑地や自然環境保全地域の保全、適正管理を推進します。

- **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ります。また、公有地化により、見沼田圃の保全を図ります。

## ③ 緑地の創出

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り、CO<sub>2</sub>の吸収量の増大を図ります。

- **身近な緑の創出** 国

市町村、民間施設所有者が行う屋上緑化、壁面緑化などを支援し、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

60 法令により土地利用の規制・誘導等を通じて緑地の保全が図られている地区。

61 「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に基づく指定地。ふるさとを象徴する緑を形成している地域を指定、保全している。

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。

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。

- **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。
- **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

まちづくり、再生可能エネルギー、環境教育や産業の育成など、複数の温室効果ガス排出部門にまたがる部門横断的な地球温暖化対策に資する取組を進めます。

### ① 環境に優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優しい取組を進めます。

- **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。  
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。
- **川の国埼玉はつつプロジェクトの推進**  
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。

### ② 太陽エネルギーなどの活用促進

地域住民や自然環境に配慮した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、県有施設への率先導入を進めます。

- **住宅用太陽光発電の普及促進** 国  
太陽電池メーカー等と連携し、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を促進します。
- **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。

- **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**

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設備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行います。

- **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。

- **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、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。

- **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。

- **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<sup>62</sup>」を運用し、県有施設の新設や大規模な改築の際に、太陽光発電設備の設置について検討し、率先して太陽光発電を導入します。

### ③ 多様なエネルギー源の活用（一部、運輸部門、廃棄物と共通）

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。また、エネルギーの効率的利用を促進します。

- **分散型エネルギー<sup>63</sup>の普及推進** 国

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。

- **農山村バイオマス<sup>64</sup>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を図るため、研修会やイベント等を通じた普及啓発を行います。

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。

62 県有施設に太陽光発電設備を設置する際の基本方針や技術的指針。

63 比較的小規模かつ様々な地域に分散しているエネルギーの総称。

64 再生可能な生物由来の有機資源（化石資源を除く）で、家畜排せつ物、食品廃棄物、稲わらなどがある。

- **未利用木質資源のエネルギー活用の促進**

林地残材等の利活用を促進するため、木材チップの生産支援や木質ペレット<sup>65</sup>の利用拡大を図ります。

- **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。

- **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）**

#### ④ 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。

- **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。

- **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します。

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支援するとともに、同センター等と協働・連携し、環境保全活動団体の支援を行います。

市町村等と連携し、新たな地球温暖化対策地域協議会<sup>66</sup>や地域地球温暖化防止活動推進センター<sup>67</sup>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。

- **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地域の活動者を環境アドバイザー<sup>68</sup>として登録し、その活動内容を紹介することで、地域の団体や学校等が主催する講演会や研修会等の実施を支援します。

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

65 樹皮や端材などを破砕し、円柱状に圧縮成型した固形燃料。ボイラーやストーブの燃料に利用できる。

66 地球温暖化対策推進法に基づき、地方公共団体、地域地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員、事業者、住民などが日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等に必要な措置について協議するための組織。

67 地球温暖化対策推進法に基づき都道府県や指定都市等が指定するセンターで、その区域における地球温暖化に関する啓発及び広報活動、地球温暖化防止活動推進員や環境保全活動団体の支援等を行う。

68 地域における環境保全活動や環境学習等に関する活動者で、一定の要件を満たし、県に登録した者。

隊<sup>69</sup>に登録し、学校へ派遣します。

こどもエコクラブ<sup>70</sup>が行う環境学習や環境保全に関する活動を支援します。

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**

埼玉県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行う啓発・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**

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**

環境学習をテーマとした消費生活講座の開催や、埼玉県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（新規）**

木育<sup>71</sup>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。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。

- **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<sup>72</sup>」の意義や考え方について、地産地消の取組を通じて県民の意識醸成を図ります。

## ⑤ 脱炭素社会をリードする産業の育成

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。

- **環境・エネルギー分野等の先端産業の育成** 国

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。

69 環境問題に関心が高い企業等に登録し、小・中・高等学校に派遣する制度。

70 子どもたちが地域で自主的な環境学習や実践活動を行うためのクラブ。（公財）日本環境協会が全国事務局で、県は県内での取組の支援を行っている。

71 木材に対する親しみや木の文化への理解を深め、木材の良さやその利用の意義を学んでもらうための教育活動。

72 食料輸送量と輸送距離を乗じて数値化したもの。輸送距離が短いと環境負荷が小さくなるとの考え方に基づく。

- **次世代自動車産業に対する支援**

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**

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に取り組む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を醸成します。

- **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を図ります。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。

埼玉県産業技術総合センターにおいて、CO<sub>2</sub> 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。

埼玉県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

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。

- **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。

- **技術移転・人材育成**

独立行政法人国際協力機構（JICA）のプロジェクトへの協力や環境保全技術研修などへの海外からの研修員の受入れ等を通じて、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 50mm 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、温室効果ガス排出削減対策である「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、本県でも幅広い分野で温暖化の影響が現れると予測されています。既に現れている影響に加え、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、影響を軽減するための適応策を実施することが必要です。

加えて、適応策も緩和策と同様に複数の SDGs 目標との関連があり、SDGs 目標達成の観点からも適応策を推進する必要があります（図 6-1）。

図 6-1 適応策と関連する SDGs 目標

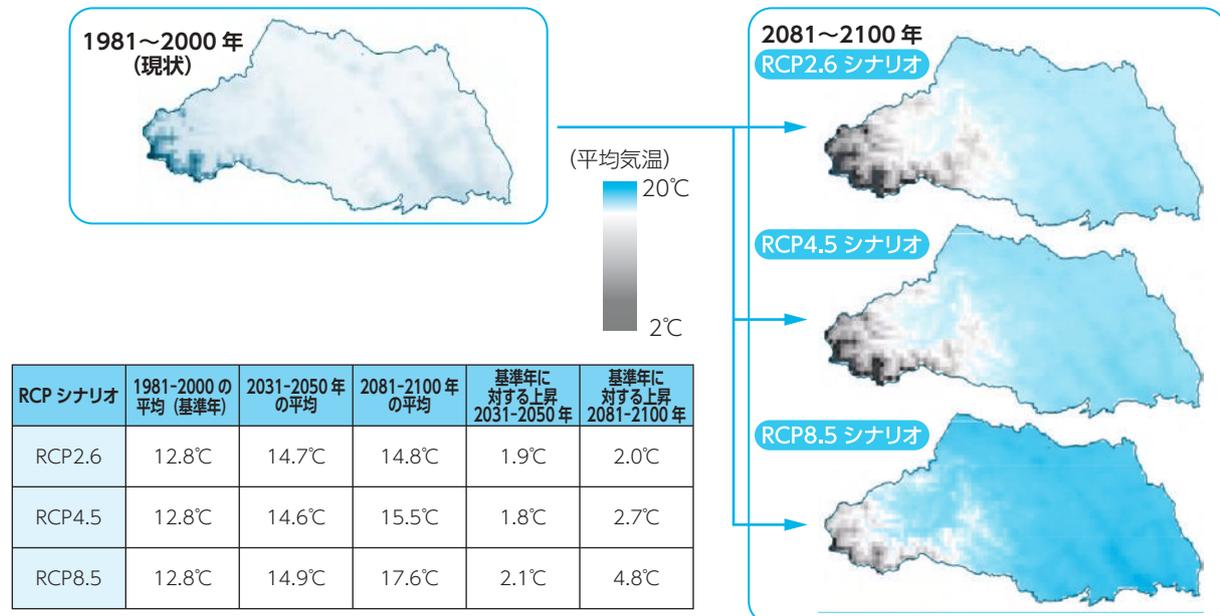


## 2 本県の気候変動予測

熊谷地方気象台のデータによると、1897年から2018年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 50mm 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的研究」共通シナリオ）によると、温室効果ガスの排出削減努力をほとんど行わない場合、将来の気温は今世紀末には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6-2）。

図6-2 本県の平均気温の将来予測



出典：環境省環境研究総合推進費 S-8「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」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。

#### (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年の夏には異常高温により、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<sup>73</sup>による軟弱野菜への被害も発生しています。

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、水稻収量及び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。

73 工場や自動車などから排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）に、太陽の紫外線が当たることにより光化学反応が生じて生成される酸化性物質の総称（主にオゾン）。

## (2) 水環境・水資源分野、自然災害分野

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力化による被害の増加、拡大も懸念されます。

一方で、雨が降らない日の増加による渇水リスクの上昇も懸念されます。

## (3) 自然生態系分野

温暖化に伴う気温上昇等により、かつては県内にほとんど生息していなかったムラサキツバメなどの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被害も発生しています。

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。今後の更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

本県の平野部は、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、全国的に見ても特に夏の気温が高くなる地域となっています。熱中症による救急搬送者数は、最高気温が高い年ほど多くなる傾向にあります。記録的な猛暑となった2018年には、県内の熱中症搬送者数が過去最高の6,129人となりました。

今後、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。また、気温上昇に伴い、熱中症搬送者数や感染症リスクの増加が懸念されます。

## 4 適応策の方向性

本県において、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の影響に対する短期的な適応策として機能しているものもあります。

これらの適応策については、今後の温暖化の進行といった中長期的変化の視点を組み込み、各時点における必要性、費用対効果や着手時期を見極めながら順応的に進めていきます。

適応策の推進に当たって、「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ました（表6-1）。

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を表6-2に示します。

表 6-1 本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)
<b>農業・林業・水産業</b>			
農 業	水稻	○	○
	野菜	○	—
	果樹	○	△
	麦、大豆、飼料作物等	○	△
	病害虫、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	□	□
<b>水環境・水資源</b>			
水 環 境	湖沼・ダム湖	○	△
水 資 源	水供給	○	△
<b>自然生態系</b>			
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）	○	—
<b>自然災害</b>			
河 川	洪水	○	○
	内水	○	○
山 地	土石流・地すべり等	—	○
<b>健 康</b>			
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	—	—
<b>県民生活・都市生活</b>			
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

表 6-2 今後の主な取組の方向性

項目	今後の主な取組の方向性
農業（水稲）	・ 高温障害を軽減する栽培管理技術の開発及び普及・定着
河川（洪水、内水）	・ 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 <sup>74</sup> 活用の推進 ・ 内水ハザードマップ <sup>75</sup> 作成の促進 ・ 公共下水道（雨水）整備の促進
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 <sup>76</sup> 」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）
県民生活・都市生活 （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の促進 ・ クールシェアの推進

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（表 6-2 に示したものは国と表示）。

## (1) 農業・林業分野

### ① 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。 国
- ・ 病害虫の発生消長、気象の経過と予報、農作物の生育状況等を調査して、病害虫の発生を予察し、これに基づく情報を提供します。

### ② 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。

## (2) 水環境・水資源分野

### ① 水環境

- ・ ダム湖等の定期的な水質検査を実施します。

74 河川のはん濫に備え、浸水の想定される区域と浸水の程度、避難場所などの情報を地図上に示した防災マップ。

75 降雨が下水道の雨水排水能力を超えて河川等に排水できず、浸水の発生が想定される区域を地図上に示したマップ。

76 熱中症対策として、県内の公共施設や企業等に一時休息所や情報発信拠点として協力してもらう取組。

## ② 水資源

- ・ 健全な水循環の推進及び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行います。

## (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役立つ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<sup>77</sup>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<sup>78</sup>に基づくシカの個体数管理のための捕獲を推進します。

## (4) 自然災害分野

### ① 河川

- ・ 集中化、激甚化する降雨に対応するため、公共下水道（雨水）を管理する市町村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。 国
- ・ 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。 国
- ・ 新たな浸水被害実績がある市町村における内水ハザードマップの作成を促進します。 国
- ・ 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。 国
- ・ 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。

### ② 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おそれが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

77 県のレッドデータブックに掲載されている絶滅のおそれのある動植物（動物 842 種、植物 1,031 種）。

78 「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づいて策定されたイノシシ及びニホンジカの生息数や生息域の適正管理のための計画。

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。

## (5) 健康分野

### ① 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、取組を支援します。 国
- ・ 「まちのクールオアシス」の取組を拡充します。 国
- ・ 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。 国
- ・ 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。

### ② 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。

### ③ 複合影響

- ・ 「埼玉県大気汚染緊急時対策要綱（オキシダント）<sup>79</sup>」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。

## (6) 県民生活・都市生活分野

### ① 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。 国
- ・ 九都県市と連携して、クールシェアを推進します。 国
- ・ 打ち水や日傘の普及啓発を行います。
- ・ 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<sup>80</sup>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。

79 大気汚染防止法、埼玉県生活環境保全条例に規定する大気汚染（オキシダント）の緊急時の措置を定めた要綱。

80 自動車税の一部と県民からの寄附を財源とし、森林の整備・保全や身近な緑の保全・創出などを目的とする基金。



## 1 各主体の役割

### (1) 県の役割

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、団体及び市町村など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。

#### ① 地球温暖化対策の率先実行

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

#### ② 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、「埼玉県地球温暖化対策推進委員会適応策専門部会」を活用した適応策の推進など

#### ③ 市町村の温暖化対策に対する支援・協力

地方公共団体実行計画及び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

#### ④ 地球温暖化防止や適応に係る広報・表彰・啓発活動

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<sup>81</sup>」などによる表彰、各種イベントの実施、環境アドバイザーの登録、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

#### ⑤ 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

#### ⑥ 国等への提案・要望

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

81 他の模範となる優れた環境保全の取組を行う個人、団体及び事業者を表彰する制度。

## (2) 市町村の役割

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

### ① 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

### ② 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

### ③ 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

### ④ まちづくり

低炭素まちづくり計画<sup>82</sup>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

県民一人一人が環境に優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行していただく必要があります。

### ① 日常生活における省エネルギー

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

### ② 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

### ③ 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

82 「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、市町村が策定する都市における温室効果ガスの排出を抑制するための計画。

## (4) 事業者の役割

製造や輸送、販売等の過程で省エネ活動などの環境負荷を減らす取組を行っていただく必要があります。

### ① 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

### ② 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

### ③ 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

### ④ 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

### ⑤ 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）<sup>83</sup>を踏まえた製造・使用・廃棄等の各段階において環境負荷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

83 製品のライフサイクル全体や各段階における環境負荷の定量的評価。

## (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。

### ① 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

### ② 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掛けなど

以下、(6)、(7) には、環境保全活動団体や県の役割のうち、法律で定められた機関についての役割を示します。

## (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、地球温暖化対策推進法に基づき県が指定したセンターで、県内における地球温暖化防止活動の中核的な支援組織です。県や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）と協働して普及啓発活動等を行っています。

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。

### ① 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、地球温暖化防止に関するセミナー・講演会などの開催、イベントへの出展、環境相談など

### ② 県、環境保全活動団体、市町村等との連絡調整・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

## (7) 埼玉県気候変動適応センターの役割

埼玉県気候変動適応センターは、2018年12月に気候変動適応法に基づき環境科学国際センターに設置された地域における適応に関する情報収集・提供等を行う拠点です。

気候変動適応に関する情報の収集及び分析や情報提供などを行うことにより、県民、事業者、市町村の適応策に関する理解を促進します。

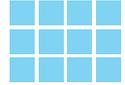
### ① ホームページなどによる情報発信

気候変動に関する情報の発信、適応策事例の発信など

### ② 県民、事業者、市町村の適応策に関する理解の促進

気候変動に関するセミナー・出前講座の開催など

## 2 県と各主体との連携



### (1) 県民・事業者・環境保全活動団体等との連携

埼玉県地球温暖化防止活動推進センターと緊密に連携し、地球温暖化対策を実施していきます。

県民一人一人が環境に優しいライフスタイルへと転換するよう、埼玉県地球温暖化防止活動推進センターや環境保全活動団体とともに県民の意識啓発を進めます。

事業者の事業活動に伴う環境負荷の低減や環境に優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。

環境保全活動団体について、その主体性を尊重しつつ、活動の実践や県民や事業者への働きかけを支援します。

また、消費者団体と連携を図り、環境に優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、県の施策に対する積極的な意見・提案を求めます。

### (2) 市町村との連携

市町村は住民に身近な自治体であり、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います。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、市町村と協力して効果的な施策を県内全域に広めていきます。

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。

気候変動適応法に基づく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行います。

### (3) 都道府県等との連携

九都県市首脳会議<sup>84</sup>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、各都県市の優れた取組を共有し広域的な温暖化対策を実行していきます。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。

加えて、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

84 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、相模原市の首長により構成され、首都圏に共通する広域的課題に取り組むことを目的とした会議。

して広域的に連携し、適応策を実施していきます。環境科学国際センターにおいては、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。

### 3 計画の進行管理

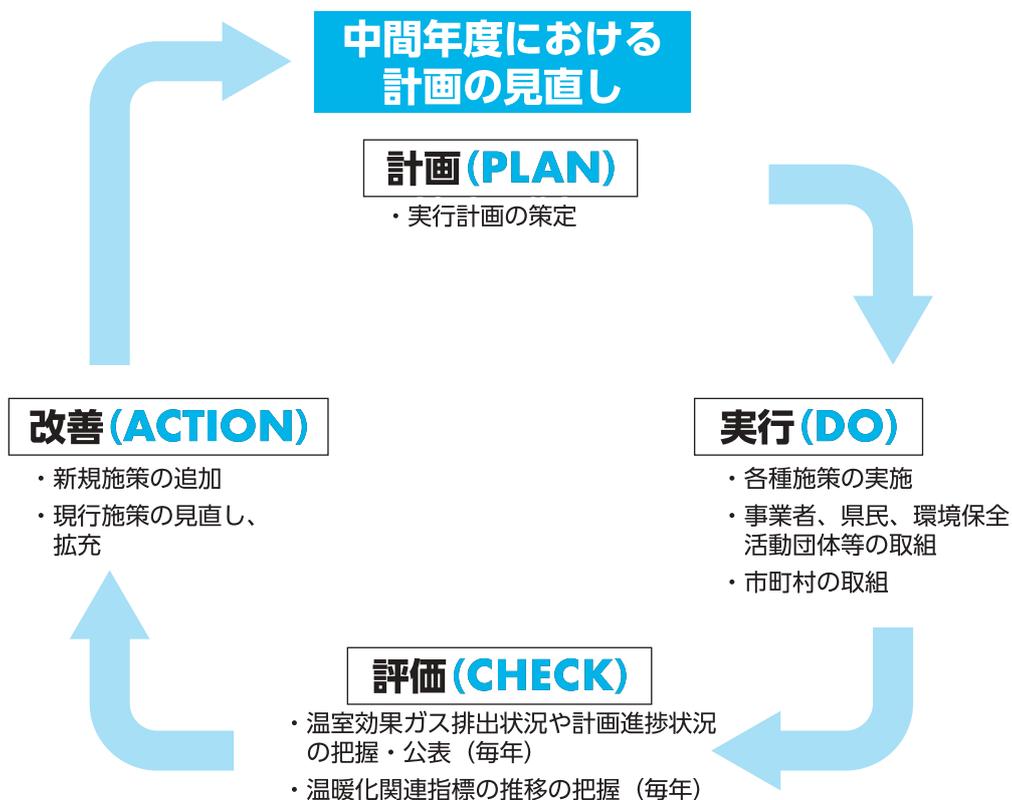
PDCA サイクルに基づき、地球温暖化対策に係る取組の実効性を向上し、計画を着実に推進します（図7-1）。

毎年、温室効果ガスの排出状況や計画の進捗状況の現状を把握し公表します。また、埼玉県5か年計画、埼玉県環境基本計画に掲げられた県の温暖化対策に関連する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。

県の現状や計画の進捗状況に加え、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、必要に応じて、新規施策の追加や現行施策の見直し、拡充を行います。

また、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）をめどに計画の見直しを行うこととします。

図7-1 地球温暖化対策の推進に係るPDCAサイクル







## 資料 1 温室効果ガス排出量の推計方法

この計画で用いた本県の温室効果ガス排出量実績値（2013年度以前）は、次の方法により推計しています。（表内の [ ] の数字は、参照文献番号を表しています。）

### 1 二酸化炭素排出量

#### (1) 二酸化炭素排出量（エネルギー起源）の算定方法

部 門	業種／区分	算定方法
エネルギー転換		県内に該当する排出源が認められないため算定の対象外とする。
産業	農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計 [1] に掲載されている業種別・エネルギー種別の炭素排出量を二酸化炭素排出量に換算。
	鉱業	
	建設業	
	製造業	
業務その他		都道府県別エネルギー消費統計 [1] に掲載されているエネルギー種別の炭素排出量を二酸化炭素排出量に換算。
家庭		都道府県別エネルギー消費統計 [1] に掲載されているエネルギー種別の炭素排出量を二酸化炭素排出量に換算。
運輸	自動車	国内の車種別燃料消費量 [2] × 車種別保有台数の全国比 [3] × 排出係数 [2]
	鉄道（旅客）	国内の電力・燃料消費量 [2] × 旅客輸送量の全国比 [4] × 排出係数 [2]
	鉄道（貨物）	国内の電力・燃料消費量 [2] × 貨物輸送量の全国比 [5] × 排出係数 [2]

#### (2) 二酸化炭素排出量（非エネルギー起源）の算定方法

分 野	区 分	算定方法
工業プロセス	セメント	クリンカ生産量 [6] × 排出係数 [7]
	生石灰	石灰石使用量 [8] × 排出係数 [7]
	ソーダ石灰ガラス	石灰石使用量 [8] × 排出係数 [7] + ソーダ灰使用量 [8] × 排出係数 [7]
廃棄物	一般廃棄物	一般廃棄物焼却量（水分補正済） [9] × 廃プラ率 [9] × 排出係数 [7]
	産業廃棄物	廃プラ・廃油排出量 [10] × 焼却率 [10] × 排出係数 [7]

## 2 その他温室効果ガス排出量

### (1) メタン排出量の算定方法

分野	区分	算定方法
燃料の燃焼		部門別燃料消費量（二酸化炭素排出量（エネルギー起源）の算定方法を参照）×排出係数〔7〕
廃棄物	一般廃棄物	一般廃棄物焼却量〔9〕×排出係数〔7〕
	下水処理（浄化槽）	浄化槽人口〔9〕×排出係数〔7〕
	下水処理（し尿処理）	し尿処理量〔9〕×排出係数〔7〕
農業	家畜消化管内発酵	家畜種別飼養数〔11〕×排出係数〔7〕
	家畜ふん尿処理	
	稲作	水田面積〔12〕×排出係数〔7〕

### (2) 一酸化二窒素排出量の算定方法

分野	区分	算定方法
燃料の燃焼		部門別燃料消費量（二酸化炭素排出量（エネルギー起源）の算定方法を参照）×排出係数〔7〕
廃棄物	一般廃棄物	一般廃棄物焼却量〔9〕×排出係数〔7〕
	産業廃棄物	汚泥・廃油排出量〔10〕×焼却率〔10〕×排出係数〔7〕
	下水処理（浄化槽）	浄化槽人口〔9〕×排出係数〔7〕
	下水処理（し尿処理）	し尿処理量〔9〕×排出係数〔7〕
農業	家畜ふん尿処理	家畜種別飼養数〔11〕×排出係数〔7〕
	窒素肥料	窒素肥料出荷量〔13〕×排出係数〔7〕
医療利用	笑気ガス	国内排出量〔14〕×世帯数の全国比〔11〕

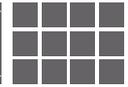
### (3) 代替フロン等4ガス排出量の算定方法

ガス種	区分	算定方法
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	家庭用冷凍空調機器（冷蔵庫・エアコン）	国内排出量〔14〕×世帯数の全国比〔11〕
	業務用冷凍空調機器	国内排出量〔14〕×卸売・小売・飲食店従業者数の全国比〔15〕
	輸送機器用空調機器（カーエアコン）	国内排出量〔14〕×自動車保有台数の全国比〔3〕
	発泡剤	国内排出量〔14〕×世帯数の全国比〔11〕
	消火剤・エアゾール	国内排出量〔14〕×世帯数の全国比〔11〕
	半導体等製造	国内排出量〔14〕×製造品出荷額の全国比〔15〕
パーフルオロカーボン類（PFCs）	半導体等製造	国内排出量〔14〕×製造品出荷額の全国比〔15〕
	溶剤	
	アルミニウム製造	
六ふっ化硫黄	電気絶縁ガス使用機器	国内排出量〔14〕×製造品出荷額の全国比〔15〕
	半導体等製造	
	マグネシウム製造	
三ふっ化窒素	半導体等製造	国内排出量〔14〕×製造品出荷額の全国比〔15〕

## 参考文献

- [1] 資源エネルギー庁 都道府県別エネルギー消費統計
- [2] 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計
- [3] 自動車検査登録情報協会 自動車保有台数
- [4] 国土交通省 旅客地域流動調査 府県相互間輸送人員表
- [5] 国土交通省 貨物地域流動調査 府県相互間輸送トン数表
- [6] セメント新聞社 セメント年鑑
- [7] 環境省 地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル
- [8] 埼玉県環境部温暖化対策課調査
- [9] 環境省 一般廃棄物処理実態調査
- [10] 埼玉県環境部資源循環推進課調査
- [11] 埼玉県総務部統計課 埼玉県統計年鑑
- [12] 農林水産省 作物統計
- [13] 埼玉県環境科学国際センター調査
- [14] 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス 日本国温室効果ガスインベントリ報告書
- [15] 経済産業省 工業統計調査

## 資料2 部門別温室効果ガス削減見込量算定の考え方



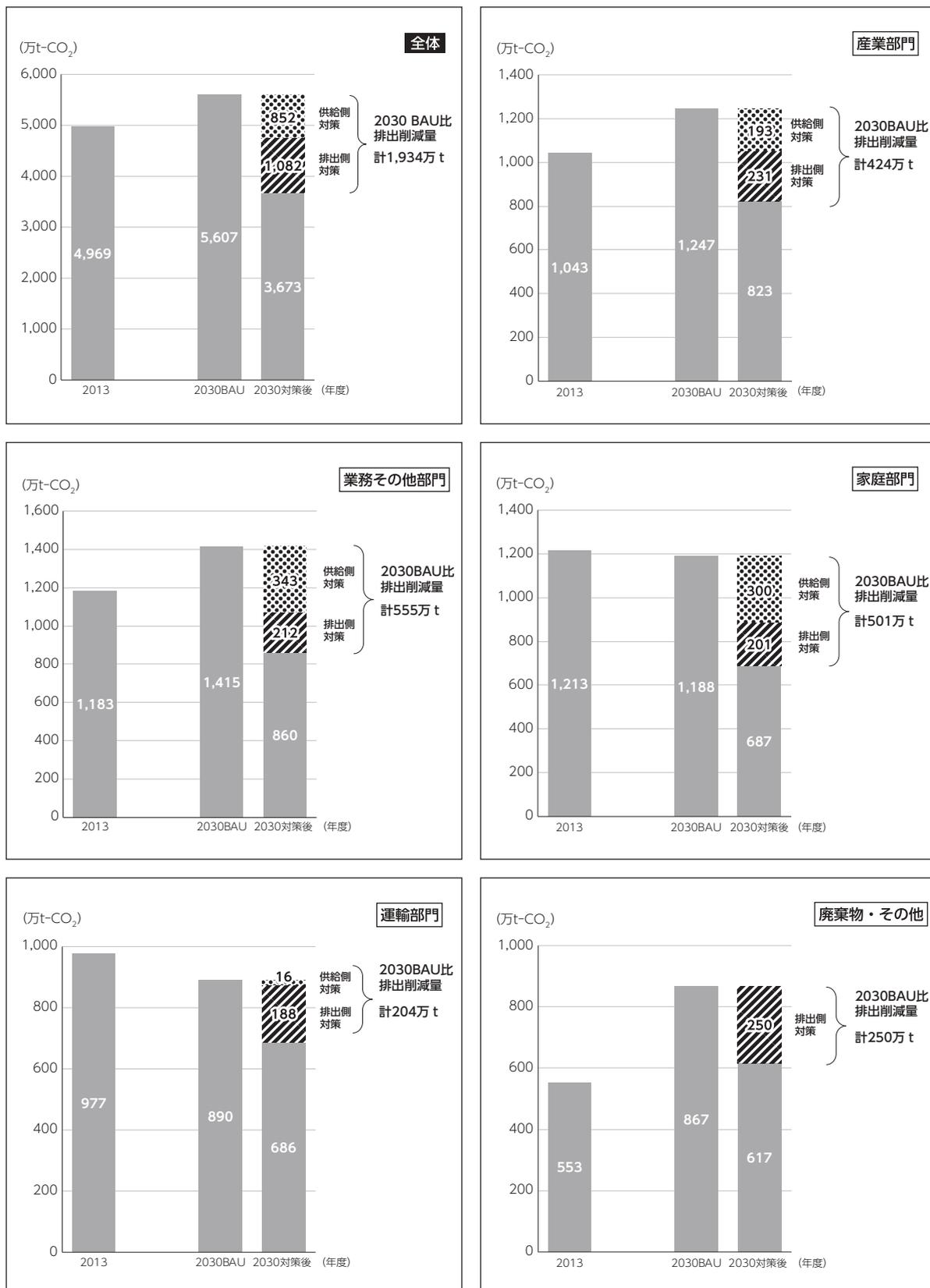
本県では、温室効果ガス削減目標設定に当たり、まず追加的な温暖化対策を行わない場合の2030年度の排出量（2030年度BAU）を部門別に推計しています。その上で、各部門で対策を行った場合の2030年度時点の削減見込量を算出し、2030年度BAUから差し引くことにより、県全体の総量目標（2030年度に2013年度比26%）を設定しています（図8-1）。

なお、各部門の削減見込量（排出側対策）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」に、本県の各部門における対策の進捗状況を加味して算出しています。また、削減見込量（供給側対策）は、国の地球温暖化対策計画に示された「エネルギーミックスと整合する電力排出係数目標（0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh）」の達成を前提として、削減効果を見込んでいます（表8-1）。

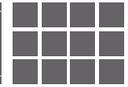
表8-1 各部門における削減見込量（2030年度BAU比）及び対策

部門・分野		削減見込量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	対 策
排 出 側 対 策	産 業	231	コージェネレーションの導入 低炭素工業炉の導入 高効率産業用モーターの導入 高効率産業用照明の導入 高性能ボイラーの導入 など
	業務その他	212	新築建築物における省エネ基準適合の推進 トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 高効率照明の導入 BEMSの活用、省エネ診断等によるエネルギー管理の実施 など
	家 庭	201	新築住宅における省エネ基準適合の推進 高効率照明の導入 高効率給湯器の導入 HEMS・スマートメーターを利用したエネルギー管理の実施 高効率給湯器の導入 など
	運 輸	188	次世代自動車の普及、燃費改善 エコドライブの推進 トラック輸送の効率化 公共交通機関の利用促進 など
	その他の削減措置・ 森林吸収源対策	250	バイオマスプラスチック類の普及 廃棄物焼却量の削減 混合セメントの利用拡大 冷凍空調機器のフロン類漏えい防止 県内の森林によるCO <sub>2</sub> 吸収量 など
供給側対策		852	再生可能エネルギーの導入 発電におけるCO <sub>2</sub> 排出原単位の低減

図8-1 各部門における削減見込量(2030年度BAU比)



## 資料3 計画（第2期）策定の経緯



この計画の策定に当たって、次の会議等での御意見等を踏まえました。

### 1 地球温暖化対策の検討に関する専門委員会

#### (1) 概要

##### ① 設置

平成20年4月25日

##### ② 目的

本県の地球温暖化対策の強化について、専門的な議論を幅広く行い、県に対し、意見、提言等を行う。

##### ③ 委員構成

学識経験者及び関係団体代表者などで構成

#### (2) 検討状況

##### ① 平成29年度

ア 第1回専門委員会 平成29年11月30日（木）

- ・座長（畠山史郎 環境科学国際センター総長）、座長代理（秋元智子 埼玉県地球温暖化防止活動推進センター事務局長）を選出
- ・主な議題 今後の検討課題について

##### ② 平成30年度

ア 第1回専門委員会 平成30年7月18日（水）

- ・主な議題 次期地球温暖化対策実行計画の方向性について

イ 第2回専門委員会 平成30年11月14日（水）

- ・主な議題 基準年度の検討、削減目標案の検討について

ウ 第3回専門委員会 平成31年3月20日（水）

- ・主な議題 削減目標、次期計画について

##### ③ 令和元年度

ア 第1回専門委員会 令和元年9月4日（水）

- ・座長（植松光夫 環境科学国際センター総長）、座長代理（秋元智子 埼玉県地球温暖化防止活動推進センター事務局長）を選出
- ・主な議題 埼玉県地球温暖化対策実行計画素案について

イ 第2回専門委員会 令和元年11月13日（水）

- ・主な議題 次期地球温暖化対策実行計画大綱案について

表 8-2 地球温暖化対策の検討に関する専門委員会委員

氏名	所属団体名・役職等
秋元智子	埼玉県地球温暖化防止活動推進センター 事務局長
植松光夫	埼玉県環境科学国際センター 総長（平成31年4月1日～）
大久保美紀	埼玉県生活協同組合連合会 常務理事
織田秀明	公益財団法人埼玉県産業振興公社 理事長
川合真紀	埼玉大学 理工学研究科 教授
工藤拓毅	一般財団法人日本エネルギー経済研究所 理事（平成30年7月1日～）
久保田泉	国立環境研究所 社会環境システム研究センター 主任研究員
高口洋人	早稲田大学 理工学術院 教授
田中充	法政大学 社会学部 教授
根岸茂文	一般社団法人埼玉県経営者協会 シニアアドバイザー
畠山史郎	埼玉県環境科学国際センター 総長（～平成31年3月31日）
福島直樹	埼玉県住まいづくり協議会 サステイナブル研究委員会 委員長
八木田浩史	日本工業大学 共通教育学群 教授
山川文子	エネルギーコンシャス 代表
吉澤一寿	一般社団法人埼玉県トラック協会 常務理事

## 2 環境審議会

### (1) 概要

- ・環境基本法第43条、自然環境保全法第51条及び執行機関の附属機関に関する条例に基づき設置
- ・環境保全並びに自然保護に関する基本的事項を調査審議
- ・20名で構成され任期は2年

### (2) 検討状況

#### ① 令和元年度

- ア 第2回審議会 令和元年11月22日（金）
- ・次期埼玉県地球温暖化対策実行計画の策定について諮問し、審議
- イ 第3回審議会 令和2年2月10日（月）
- ・次期埼玉県地球温暖化対策実行計画の策定について審議し、答申

### 3 県議会（環境農林委員会）

#### (1) 平成 30 年度

- ① 12月定例県議会 平成 30 年 12 月 17 日（月）
  - ・ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050 の取組状況について

#### (2) 令和元年度

- ① 12月定例県議会 令和元年 12 月 16 日（月）
  - ・次期地球温暖化対策実行計画の策定について

### 4 地球温暖化対策推進委員会（副知事を議長とする庁内部局横断組織）

#### (1) 幹事会

- ① 平成 30 年度
  - ア 第 1 回幹事会 平成 31 年 2 月 14 日（木）
    - ・議題：温暖化対策実行計画の見直しについて
- ② 令和元年度
  - ア 第 1 回幹事会 令和元年 5 月 23 日（木）
    - ・議題：次期地球温暖化対策実行計画の策定について

#### (2) 適応策専門部会

- ① 令和元年度
  - ア 第 1 回適応策専門部会 令和元年 9 月 10 日（火）
    - ・議題：適応計画の見直しについて

## 資料4 県政サポーターアンケート実施結果

この計画の策定に当たって、県政サポーターの提言や意見を聴きました。

- (1) アンケート内容：「埼玉県における今後の地球温暖化対策の方向性について」
- (2) 調査時期：平成30年9月20日（木）～26日（水）
- (3) 調査方法：インターネット（アンケート専用フォームへの入力）による回答
- (4) 調査対象：県政サポーター 2,908名
- (5) 回収率：62.7%（回収数1,824名）
- (6) 回答者の属性：（百分率表示は、小数点以下第二位を四捨五入したため、個々の比率の合計は、100%にならない場合があります。）

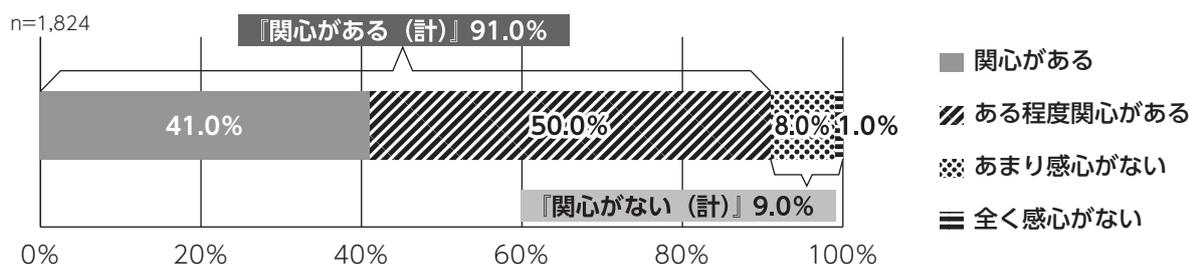
		人数（人）	比率（%）
全 体		1,824	100
性別	男性	1,139	62.4
	女性	685	37.6
年齢	16～19歳	9	0.5
	20～29歳	98	5.4
	30～39歳	154	8.4
	40～49歳	415	22.8
	50～59歳	444	24.3
	60～69歳	308	16.9
	70歳以上	396	21.7
職業	個人事業主・会社経営者（役員）	175	9.6
	家族従業（家業手伝い）	8	0.4
	勤め（全日）	642	35.2
	勤め（パートタイム）	257	14.1
	専業主婦・主夫	248	13.6
	学生	41	2.2
	その他、無職	453	24.8

### (7) 結果概要

#### ① 地球温暖化に対する関心

設問：あなたは、地球温暖化に対してどの程度関心を持っていますか。

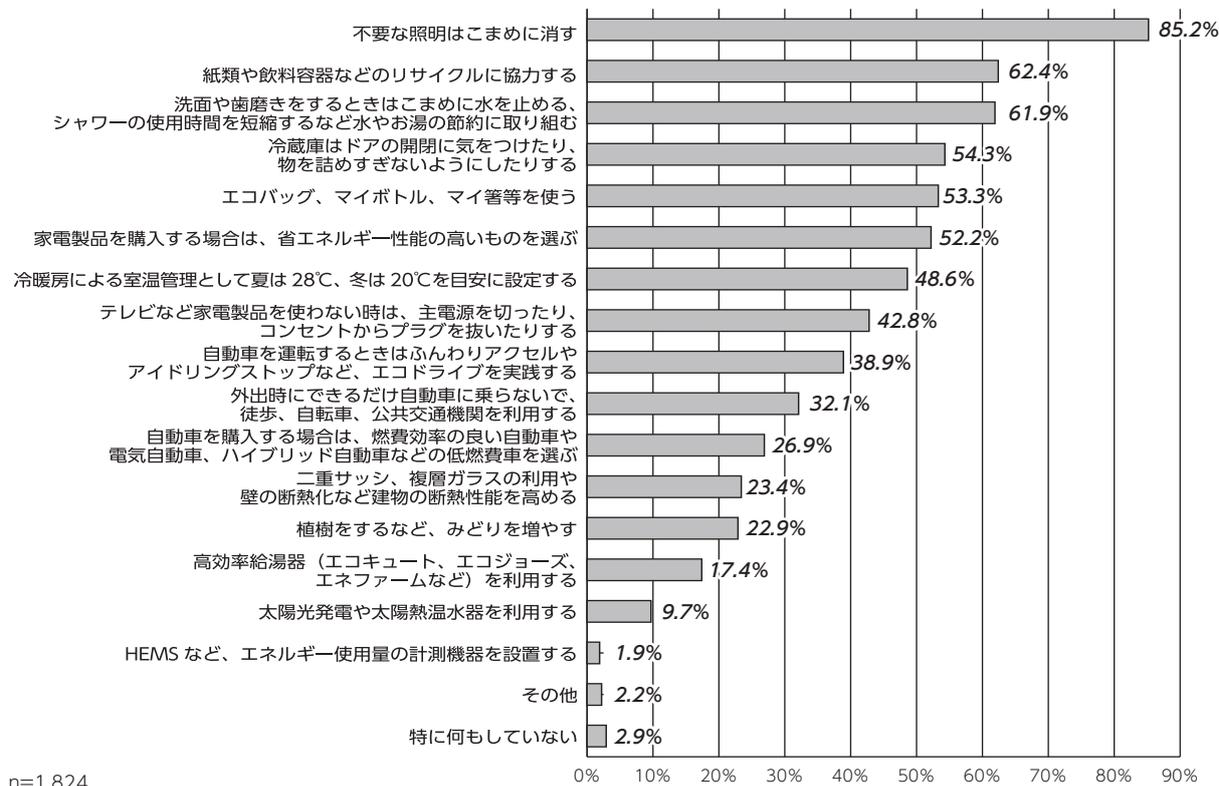
- ▶ 「関心がある」と「ある程度関心がある」を合わせた『関心がある（計）』が9割に上り、高い関心がうかがわれた。



## ② 地球温暖化対策の行動について

設問：温暖化対策として、あなたが現在、家庭で取り組んでいることは何ですか。（あてはまるもの全て）

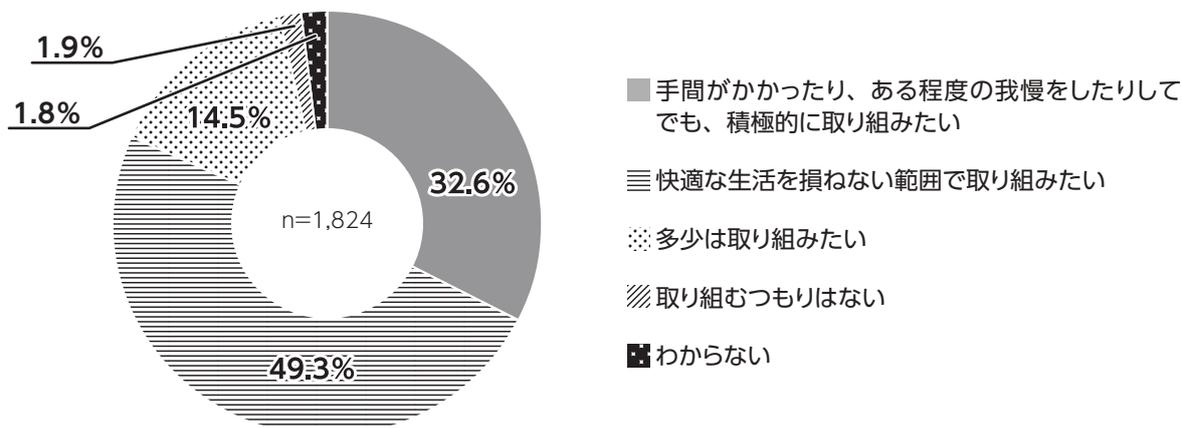
- ▶ 日常的な取組の割合が高い一方で、高効率給湯器や太陽光発電などの設備導入の取組の割合が低かった。特にHEMSなどのエネルギー使用量計測機器の設置は、1.9%にとどまっていた。



## ③ 地球温暖化対策と快適な生活

設問：地球温暖化防止のための取組は、手間がかかったり、ある程度の我慢をしたりしなくてはならない面もありますが、多くの方々が取組むことでより大きな効果をもたらします。このことについて、あなたはどのように考えますか。

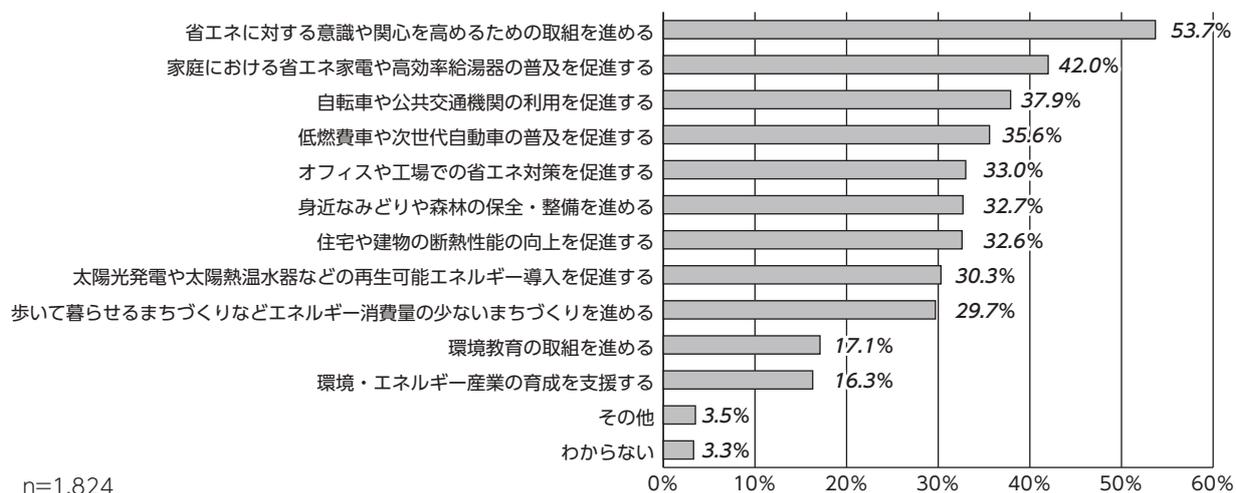
- ▶ 「快適な生活を損ねない範囲で取り組みたい」との意見が約半数を占めていた。



## ④ 県として重点的に実施すべき取組

設問：今後、温暖化を抑えるために本県が実施する対策として、どのような取組を重点的に進めていくべきであるとあなたは考えますか。（5つまで）

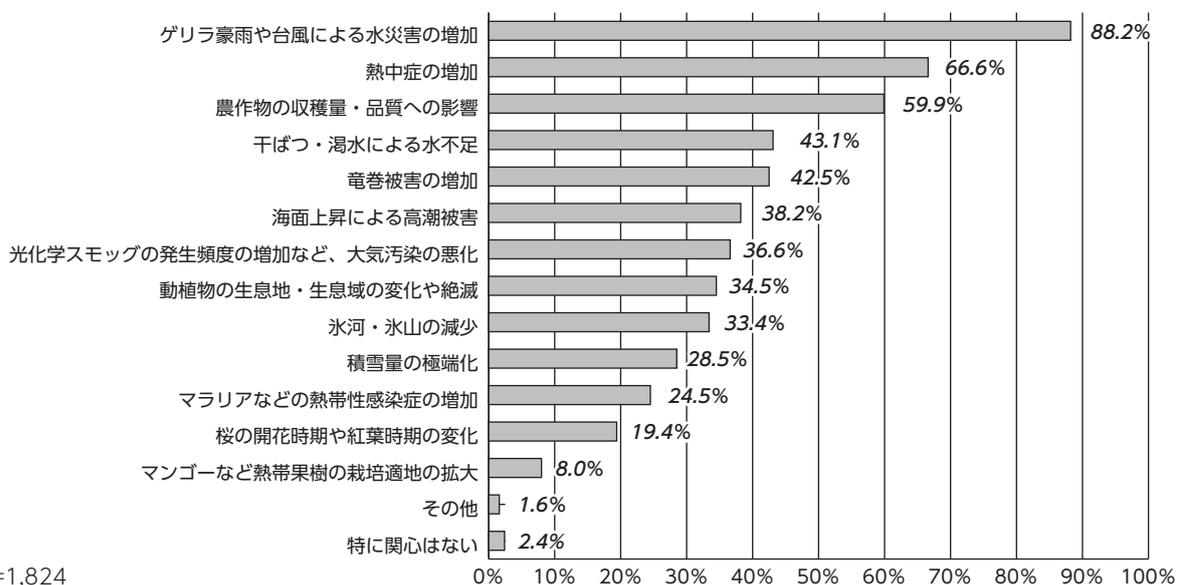
- ▶ 「省エネに対する意識や関心を高めるための取組を進める」が過半数、「家庭における省エネ家電や高効率給湯器の普及を促進する」が4割を超えており、家庭や個人の省エネ意識・対策の重要性が認識されていると考えられた。



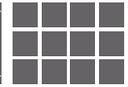
## ⑤ 地球温暖化の影響の関心事項

設問：地球温暖化は、猛暑日・熱帯夜や大雨の頻度の増加など、気象及び気候の極端な現象の発生頻度を増加させることが科学的に証明されつつあります。このような温暖化の影響により、本県でも異常高温によるコメの品質不良や熱中症搬送者数の増加などの被害が発生しています。温暖化の影響について、あなたはどのようなことに関心がありますか。（あてはまるもの全て）

- ▶ 国内で大きな被害が発生した水災害や、酷暑による熱中症の増加、県内で被害が生じている農作物の収穫量・品質への影響への関心が高くなっていた。



## 資料5 県民コメント実施結果



この計画の策定に当たって、「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）大綱」を示し、「埼玉県県民コメント制度に関する要綱」に基づき県民コメントを実施しました。

**1 実施期間：令和元年12月17日（火）～令和2年1月16日（木）**

**2 意見総数：28件（7名）**

**3 内 容**

### 第4章 温室効果ガス削減目標 6件

（温室効果ガス排出量の削減目標を引き上げるべき など）

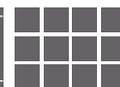
### 第5章 地球温暖化対策（緩和策） 20件

- |  |           |
|--|-----------|
| (1) 産業・業務部門<br>（県内企業の地球温暖化対策、SDGs への取組促進につながる具体策を講じるべき など） | <b>5件</b> |
| (2) 家庭部門<br>（家庭用省エネ設備の導入支援を継続すべき など）                       | <b>4件</b> |
| (3) 運輸部門<br>（電気自動車等へ転換する施策を推進すべき など）                       | <b>4件</b> |
| (5) 吸収源対策<br>（宅地造成に当たって緑地開発規制を強化すべき）                       | <b>1件</b> |
| (6) 部門横断的対策<br>（県民に地球温暖化の影響やその対策等について知ってもらう機会を提供すべき など）    | <b>6件</b> |

### 第7章 計画の推進・進行管理 2件

（エネルギー政策の転換など国主導の部分については国に提案等をすべき など）

## 資料6 国際社会及び日本における地球温暖化対策の主な経緯



年	国際社会における取組		日本における取組	
1993 (平成5)	5月	「気候変動に関する国際連合枠組条約」の締約	3月 11月	「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）」の改正 「環境基本法」の制定
1994 (平成6)	3月	「気候変動枠組条約」が発効		
1997 (平成9)	12月	「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP 3）」の開催（日本・京都）		
1998 (平成10)			6月 10月	「省エネルギー法」の改正 「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」の制定
2001 (平成13)	3月	米国が「京都議定書」不参加を表明		
2002 (平成14)			6月 12月	「温対法」の改正 「京都議定書」の批准 「省エネルギー法」の改正
2005 (平成17)	2月	「京都議定書」発効	4月 6月	「京都議定書目標達成計画」を閣議決定 「省エネルギー法」の改正 「温対法」の改正
2007 (平成19)	11月	IPCC「第4次評価報告書」公表		
2008 (平成20)	1月	「京都議定書」第一約束期間開始	3月 5月 6月 7月	「京都議定書目標達成計画」の全部改定 「省エネルギー法」の改正 「温対法」の改正 「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定
2009 (平成21)			6月 9月	温室効果ガス（GHG）排出削減の中期目標 表明（2020年までに2005年比△15%） GHG 排出削減の中期目標表明（2020年までに1990年比△25%）
2011 (平成23)			3月	東日本大震災、福島第一原子力発電所事故
2013 (平成25)	1月	「京都議定書」第二約束期間開始（日本は不参加）	5月 11月	「温対法」の改正 「省エネルギー法」の改正 原子力発電によるGHG削減効果を含めずに設定した現時点の削減目標（2020年度までに2005年度比△3.8%）発表
2014 (平成26)	11月	IPCC「第5次評価報告書統合報告書」公表	7月	地球温暖化対策推進本部が京都議定書の目標（基準年比△6%）を達成したことを発表
2015 (平成27)	11月 ～ 12月	「気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」の開催（フランス・パリ）	7月 12月	地球温暖化対策推進本部で「日本の約束草案」を決定（2030年度に2013年度比△26%（2005年度比△25.4%）） 地球温暖化対策推進本部で「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針」を決定
2016 (平成28)	11月	「パリ協定」発効	5月 11月	「地球温暖化対策計画」を閣議決定 「温対法」の改正 衆議院本会議で「パリ協定」の批准承認案を可決
2017 (平成29)	6月	アメリカが「パリ協定」離脱を表明		
2018 (平成30)	10月	IPCC「1.5℃特別報告書」公表	6月 11月	「気候変動適応法」の制定 「省エネルギー法」の改正 「気候変動適応計画」を閣議決定
2019 (平成31 令和元)	8月 9月	IPCC「気候変動と土地特別報告書」公表 IPCC「海洋・雪氷圏特別報告書」公表	6月	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定

## 資料7 持続可能な開発目標 (SDGs)



SDGs (エス・ディー・ジーズ) は、2015年9月の国連サミットで採択された2030年までの「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals) です(表8-3)。17の目標と169のターゲットから構成され、格差の問題や持続可能な消費・生産、気候変動対策など、全ての国に適用される普遍的な目標となっています。地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っており、全てのステークホルダー(政府、企業、NGO、有識者等)による取組が求められています。

表8-3 持続可能な開発目標 (SDGs) の詳細

<p>1 貧困をなくそう</p>	<p><b>目標1 [貧困]</b></p> <p>あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる。</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p><b>目標6 [水・衛生]</b></p> <p>すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。</p>
<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p><b>目標2 [飢餓]</b></p> <p>飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する。</p>	<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p><b>目標7 [エネルギー]</b></p> <p>すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。</p>
<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p><b>目標3 [保健]</b></p> <p>あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p><b>目標8 [経済成長と雇用]</b></p> <p>包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する。</p>
<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p><b>目標4 [教育]</b></p> <p>すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p><b>目標9 [インフラ、産業化、イノベーション]</b></p> <p>強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。</p>
<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p><b>目標5 [ジェンダー]</b></p> <p>ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行なう。</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p><b>目標10 [不平等]</b></p> <p>国内及び各国家間の不平等を是正する。</p>

**目標 11 [持続可能な都市]**

包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する。

**目標 12 [持続可能な消費と生産]**

持続可能な消費生産形態を確保する。

**目標 13 [気候変動]**

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。

**目標 14 [海洋資源]**

持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。

**目標 15 [陸上資源]**

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。

**目標 16 [平和]**

持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。

**目標 17 [実施手段]**

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

出典：外務省「持続可能な開発のための 2030 アジェンダと日本の取組」（2017 年）



# 埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）

## 埼玉県環境部温暖化対策課

---

〒330-9301 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-15-1  
TEL：048-830-3037 FAX：048-830-4777

E-mail：a3030-11@pref.saitama.lg.jp

ホームページ：https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/ontaikeikaku.html



## 埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)

