

県の地球温暖化対策について

埼玉県環境部温暖化対策課
実行計画担当

次第

- 1 地球温暖化の現状
- 2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き
- 3 県の温室効果ガス排出状況
- 4 事業者の皆様に御協力いただきたいこと
- 5 事業者向けの支援事業について

1 地球温暖化の現状

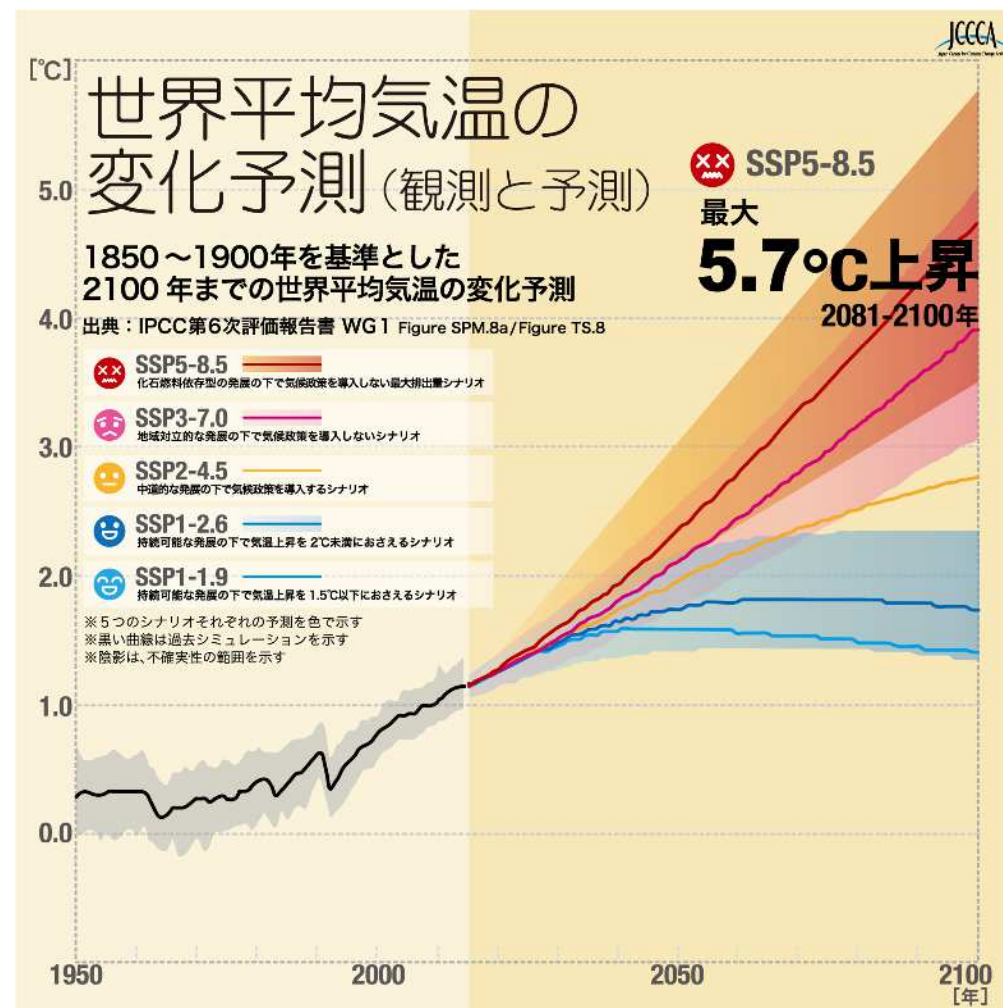
県の地球温暖化対策について

1 地球温暖化の現状

世界平均気温は工業化前と比べて、2011～2020年で1.09℃上昇している。

特に最近40年の各10年間の世界平均気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温となっている。

今後、二酸化炭素等の温室効果ガスの濃度がさらに上昇し続けると、気温はさらに上昇し、今世紀末には最大で5.7℃上昇すると予測されている。

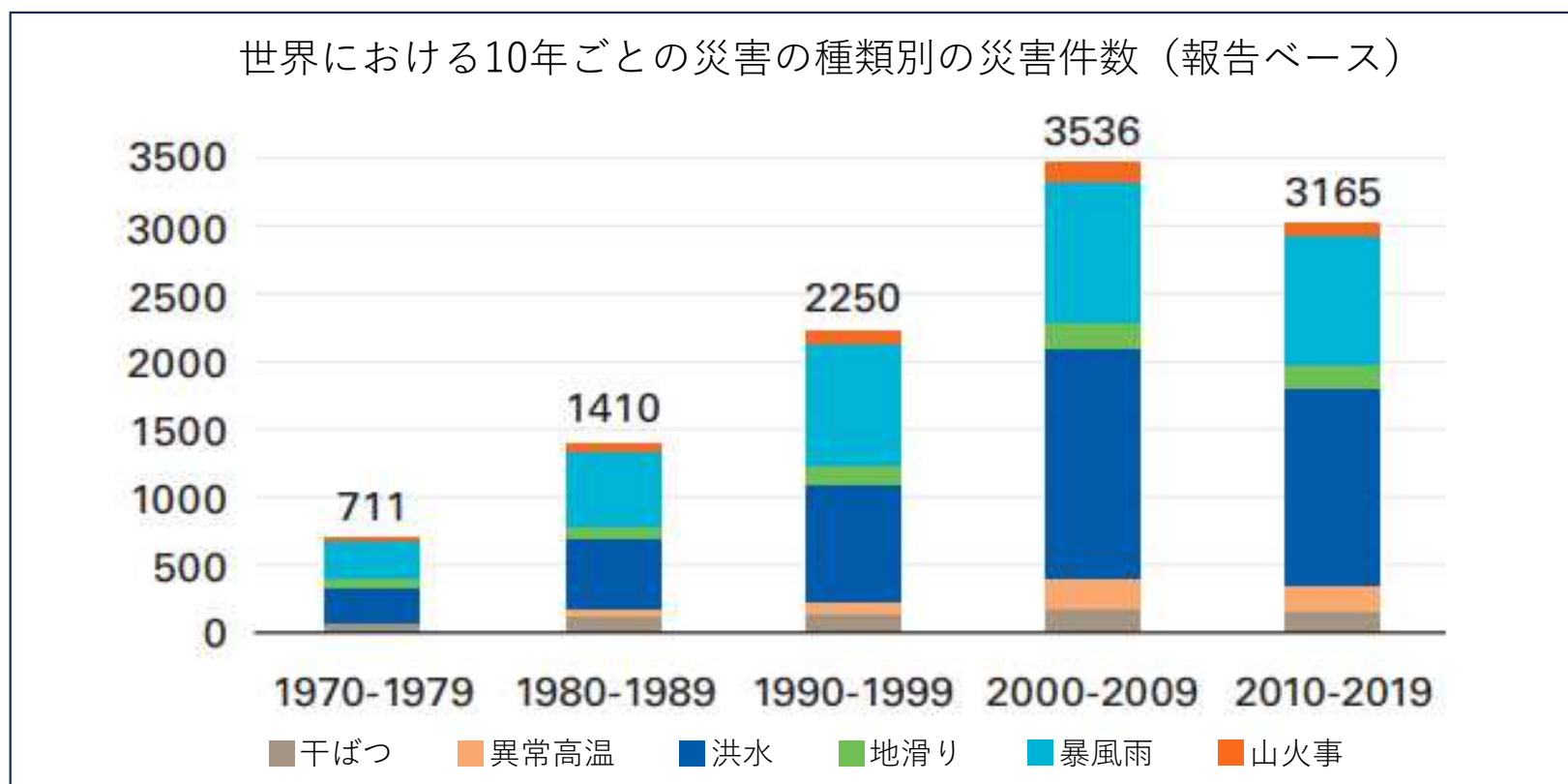


出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

県の地球温暖化対策について

1 地球温暖化の現状

世界気象機関（WMO）によると、暴風雨や洪水、干ばつといった世界の気象災害の数が**過去50年間で5倍**になっている。



出典：世界気象機関（WMO）2021年報告より

県の地球温暖化対策について

1 地球温暖化の現状

令和元年台風第19号(一般被害)

令和元年台風第19号の豪雨により、極めて広範囲にわたり、河川の氾濫やがけ崩れ等が発生。これにより、死者96名、行方不明者4名、住家の全半壊等27,684棟、住家浸水59,716棟の極めて甚大な被害が広範囲で発生。

※消防庁「令和元年台風第19号及び前線による大雨による被害及び消防機関等の対応状況(第52報)」(令和元年11月13日 7:00現在)
※上記数値には、10月25日から大雨による被害状況を含む

信濃川水系千曲川(長野県長野市)



荒川水系越辺川(埼玉県東松山市他)



阿武隈川系阿武隈川(福島県須賀川市他)



久慈川水系久慈川(茨城県常陸市他)

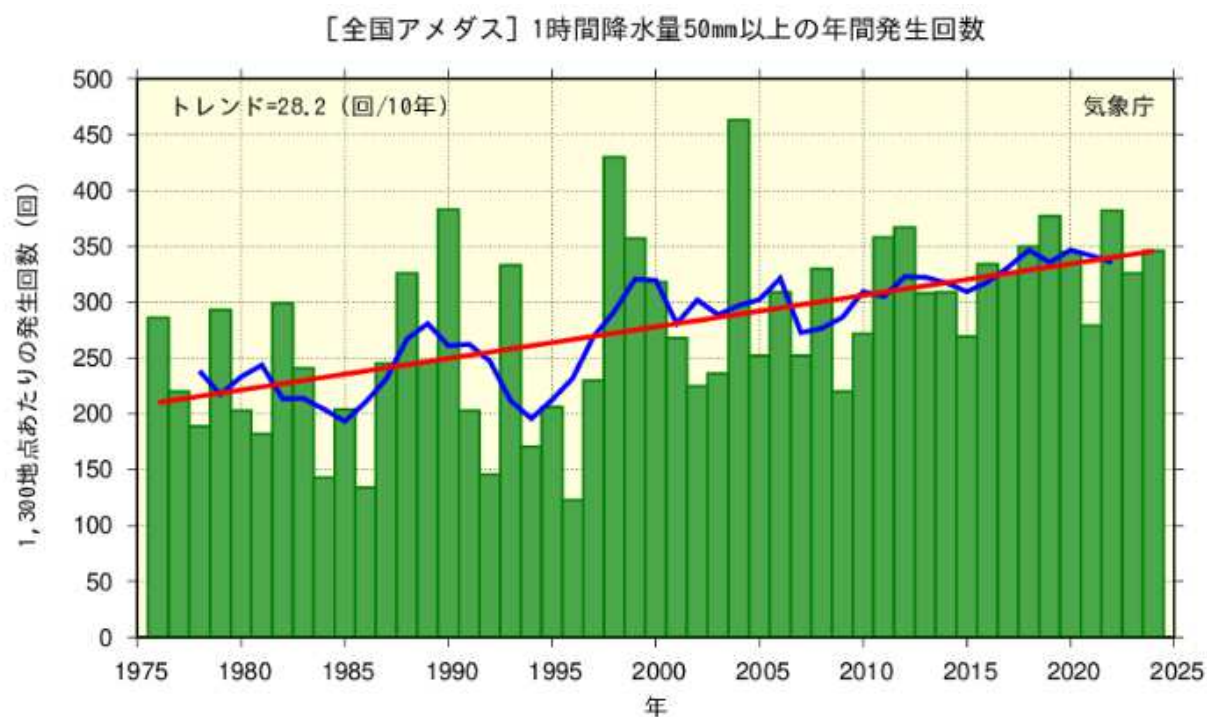


地球温暖化の影響で、
浸水面積が**約1.3倍**
に拡大したという研究も…

県の地球温暖化対策について

1 地球温暖化の現状

全国の1時間降水量50mm以上の大雨の年間発生回数は増加している。
最近10年間（2015～2024年）の平均年間発生回数（約334回）は、統計期間の最初の10年間（1976～1985年）の平均年間発生回数（約226回）と比べて**約1.5倍**に増加している。



出典：気象庁ホームページ
(https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html)

1 時間降水量50～80 mmの大雨とは



人が受けるイメージ：
滝のように降る
（ゴーゴーと降り続く）

人への影響：
傘は全く役に立たなくなる。



屋外の様子：
水しぶきであたり一面が
白っぽくなり、視界が悪くなる。



車に乗っている場合：
車の運転は危険。

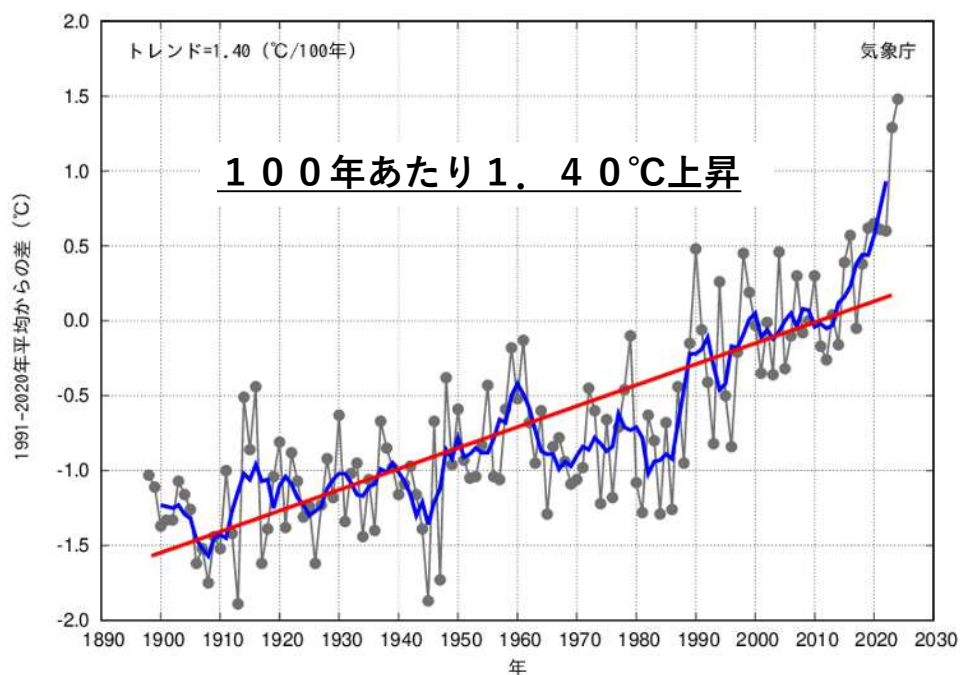
出典：リーフレット「雨と風（雨と風の階級表）」
(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/amekaze/amekaze_index.html)

県の地球温暖化対策について

1 地球温暖化の現状

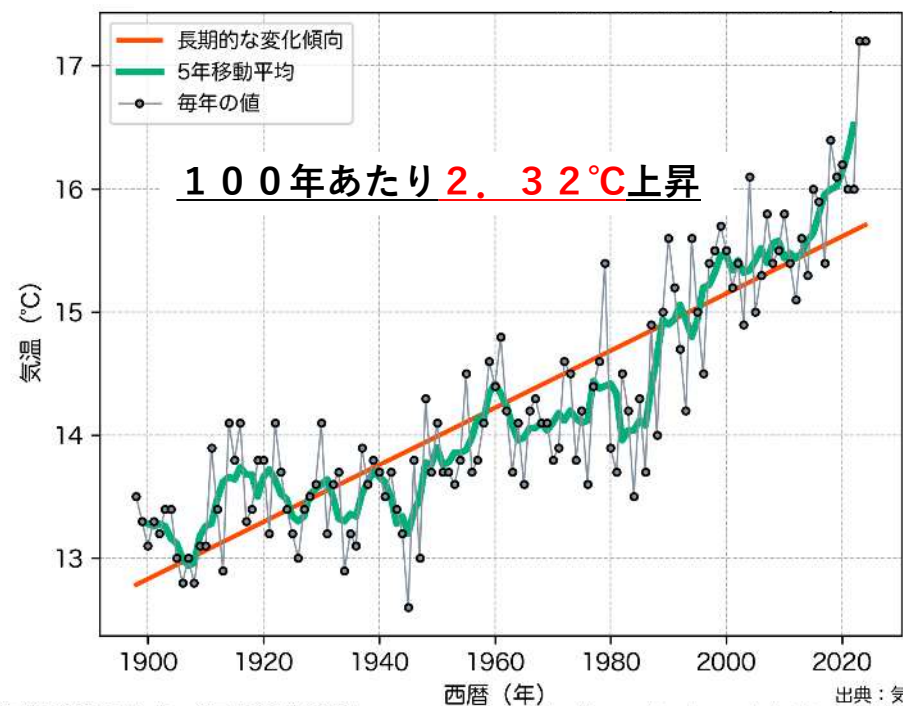
埼玉県（熊谷気象台）の年平均気温は100年当たり**2.32℃**上昇している。
日本全体（100年あたり1.40℃）よりも**早いペース**で上昇している。

日本の年平均気温の推移



出典：気象庁ホームページ
(https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html)

埼玉の年平均気温の推移



埼玉県気候変動適応センター作図 (2025年03月)

出典：気象庁データ
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

2020年10月 **2050年カーボンニュートラル宣言**

2021年 4月 米国主催気候変動サミットにおける宣言

2021年 5月 **地球温暖化対策推進法改正**

2050年カーボンニュートラルを基本理念として法定化

2021年 6月 地域脱炭素ロードマップ策定

- 今後の5年間に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援

① 2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」

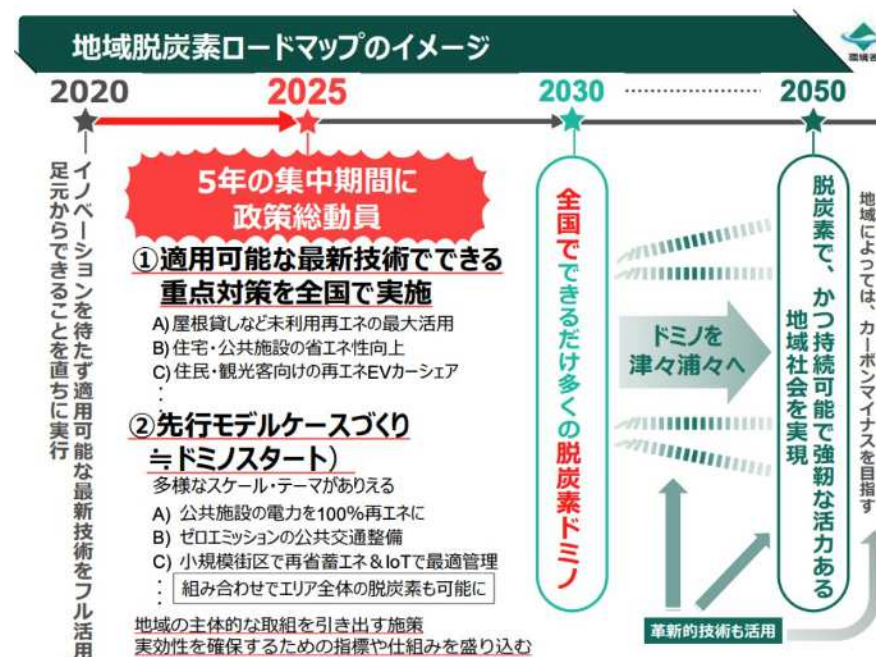
② 全国で、重点対策を実行

(自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など)

- 3つの基盤的施策 (①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革) を実施

- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成 (**脱炭素ドミノ**)

- ・ 2030年度に温室効果ガスを
2013年度から**46%削減**
- ・ さらに**50%の高み**に向け**挑戦**



出典：脱炭素ポータル

(https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20210330-topic-02.html)

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

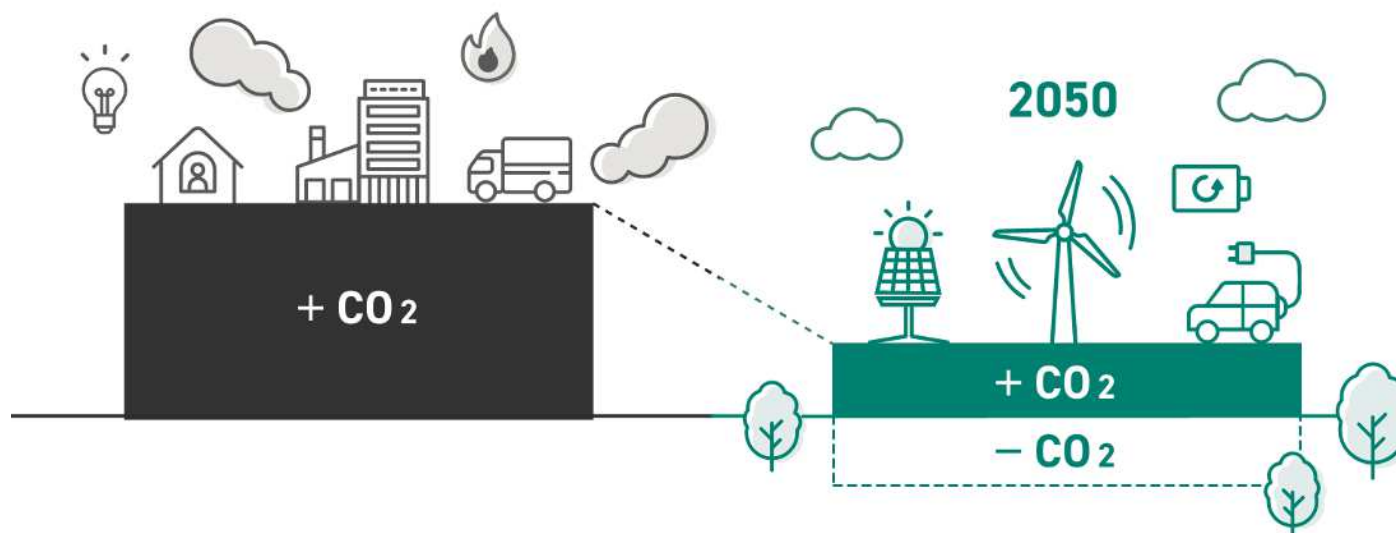
【参考】

カーボンニュートラル（CN）とは…

温室効果ガスの「排出量」と「吸収量」を均衡させること

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」※ から、植林、森林管理などによる「吸収量」※ を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

※ここでの温室効果ガスの「排出量」「吸収量」とは、いずれも人為的なものを指します。



出典：脱炭素ポータル
(https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/)

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

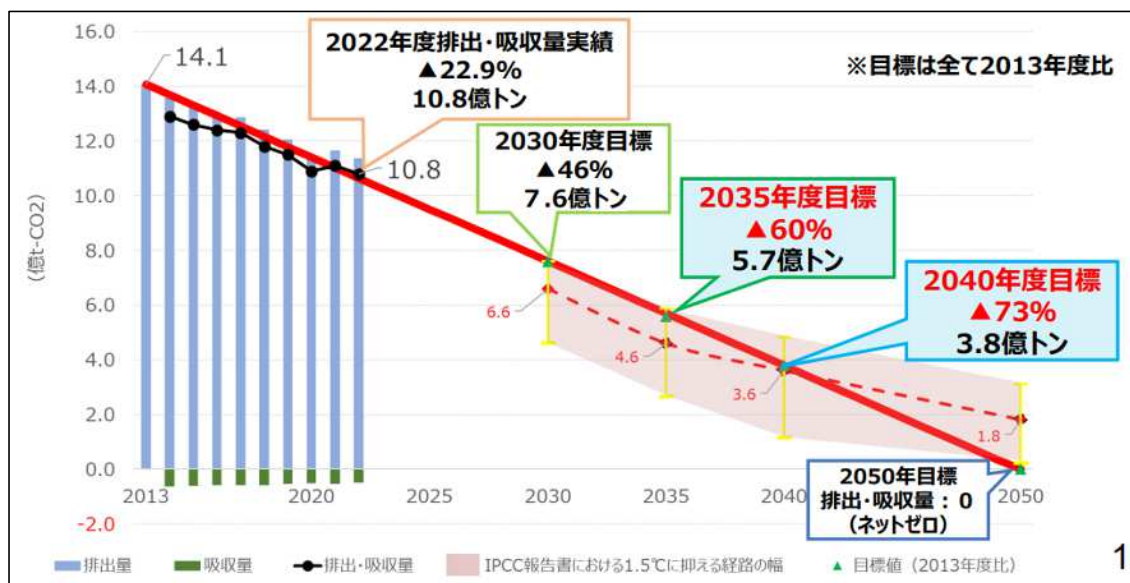
2021年10月 地球温暖化対策計画改定

- 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画
- 新たな2030年度温室効果ガス削減目標（2013年度比**46%**削減）や、その裏付けとなる対策・施策を提示

2025年2月 地球温暖化対策計画改定

- 2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%**、**73%**削減することを目指すことが示された。

我が国の次期削減目標（NDC）



出典：地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）概要
(<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/250218.html>)

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

2023年3月 **埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）改正**

● 目指すべき将来像（実現時期：2050年）

カーボンニュートラルが実現し、
気候変動に適応した持続可能な埼玉

カーボンニュートラル宣言

● 改正計画推進に向けた4つの方向性

- ① 行政、企業、県民がワンチーム埼玉で対策を実施
- ② 再エネ導入、デジタル技術によるエネルギーの効率的利用
- ③ 持続可能なまちづくりやサーキュラーエコノミーへの移行
- ④ 気候変動への適応策の推進と理解の深化

● 温室効果ガス削減目標（2030年度）

2013年度比較

改正前
26%削減



改正後
46%削減

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

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）

部門ごとの削減率の
目安も示しています

| | | 2013年度 (基準年度) | 2030年度(目標年度) | | | | | | |
|-------------|---------|------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|------------|--------------|----------------|----------------|
| | | | BAU | 需要側対策 による削減 見込量 | 供給側対策 による削減 見込量 | 削減見込量 計 | 対策後 排出見込量 | 2013年度比 削減量 | 2013年度比 削減率 |
| | | A | B | C | D | E(C+D) | F(B-E) | G(A-F) | H(G/A) |
| 二酸化炭素 | 産業部門 | 998 | 1,144 | 262 | 361 | 623 | 521 | 477 | 47.8% |
| | 業務その他部門 | 1,022 | 1,075 | 186 | 435 | 621 | 454 | 568 | 55.6% |
| | 家庭部門 | 1,116 | 1,244 | 202 | 525 | 727 | 517 | 599 | 53.7% |
| | 運輸部門 | 966 | 981 | 295 | 25 | 320 | 661 | 305 | 31.6% |
| | 廃棄物※1 | 116 | 116 | 51 | | 51 | 65 | 51 | 44.0% |
| | 工業プロセス | 251 | 216 | 3 | | 3 | 213 | 38 | 15.1% |
| その他温室効果ガス※2 | | 228 | 394 | 295 | | 295 | 99 | 129 | 56.6% |
| 合計 | | 4,697 | 5,170 | 1,294 | 1,346 | 2,640 | 2,530 | 2,167 | 46.1% |


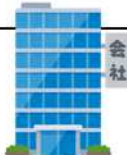



※1）廃棄物にはCH₄ 及び N₂Oを含みます。 ※2）その他温室効果ガスには吸収源対策を含みます。

県の地球温暖化対策について

2 地球温暖化対策に係る国及び県の動き

【参考】

各部門における温室効果ガスの主な排出源

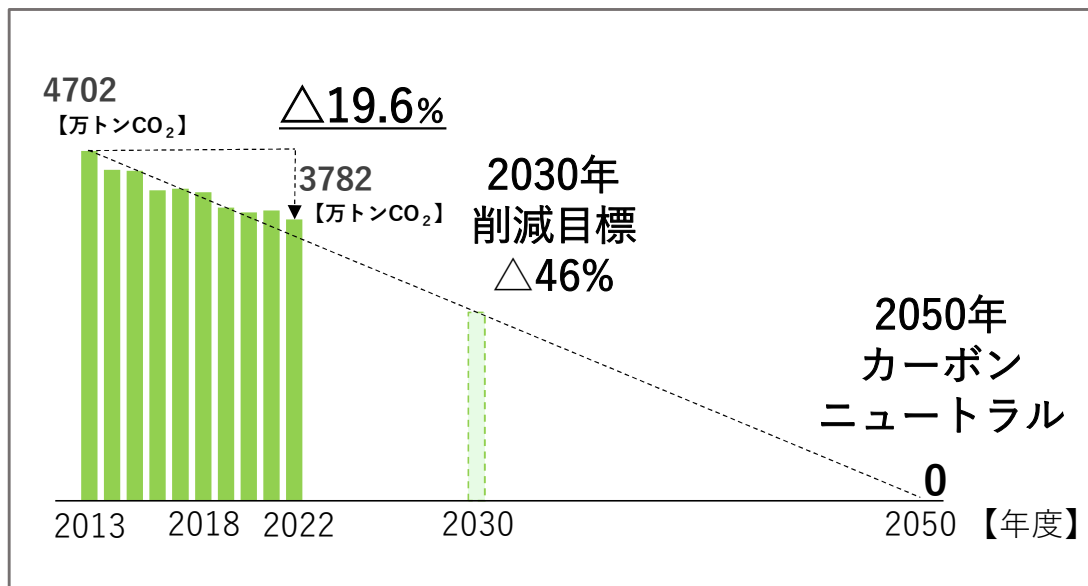
| 部門名 | 温室効果ガスの主な排出源 |
|---|----------------------------------|
| 産業部門  | 製造業 、農林水産業、鉱業、建設業の生産活動 |
| 業務その他部門  | 事務所・ビル、商業・サービス業施設における冷暖房、照明などの使用 |
| 家庭部門  | 家庭における空調、給湯、照明などの利用 |
| 運輸部門  | 自動車の利用、鉄道の運行 |
| 工業プロセス  | セメント製造などの工業生産 |

3 県の温室効果ガス排出状況

県の地球温暖化対策について

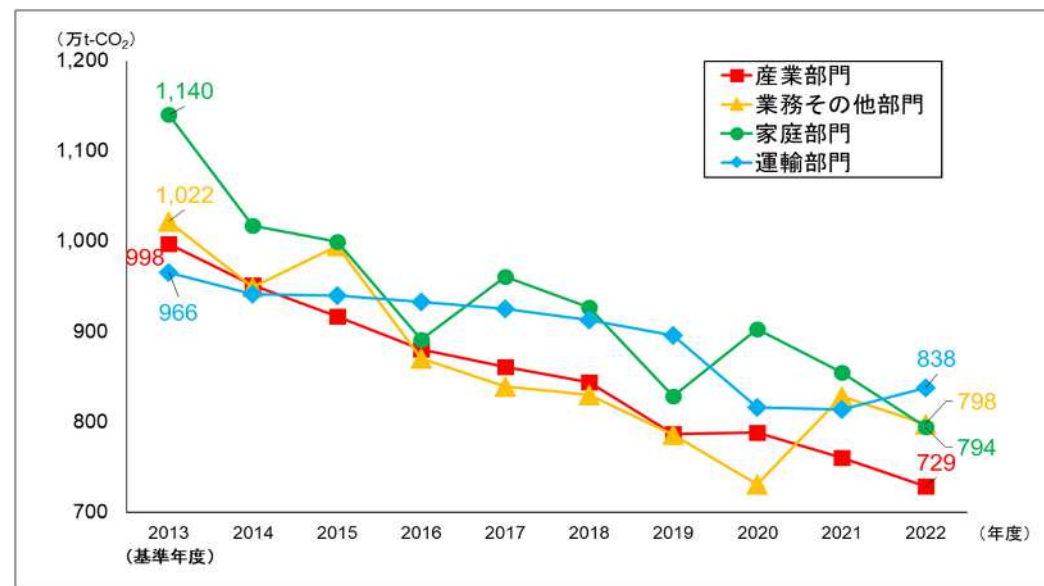
3 県の温室効果ガス排出状況

【埼玉県の温室効果ガス排出量】



2022年度の温室効果ガス排出量

- ・ 2013年度▲19.6%
- ・ 前年度比▲3.0%



部門別削減状況（基準年度比）

- ・ 産業部門 ▲27.0%
- ・ 業務その他部門 ▲21.9%
- ・ 家庭部門 ▲30.3%
- ・ 運輸部門 ▲13.3%

削減は進んでいるが、目標達成のためには県民や事業者の皆様、行政などがワンチームとなって取り組むことが不可欠

4 事業者の皆様に御協力いただきたいこと

県の地球温暖化対策について

4 事業者の皆様に御協力いただきたいこと

製造や輸送、販売等の過程で環境負荷を減らす取組を行っていただくことが重要

【取組の例】

① 事業活動における省エネルギー化

省エネ機器や再エネ設備の導入、事業所建物の環境性能の向上、省エネ診断の活用など

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・WEEKの取組、エコドライブの実施、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

【製造業に特に期待されていること】

LCA*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

*LCA：ライフサイクルアセスメント。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 事業者向けの支援事業について

県の地球温暖化対策について

5 事業者向けの支援事業について



埼玉県省エネ診断

◆県で登録している省エネ診断の専門家が事業所を訪問し、省エネ余地とそのコスト削減効果・CO₂削減効果等を試算し、設備の運用改善や設備更新などの省エネ対策を提案

省エネナビ診断: 県に登録しているエネルギー管理士などが事業所内を1日の目視で実施する簡易な診断

専門診断 : 県が専門の診断業者に委託して実施する診断(対象目安: 原油換算300KL以上の事業所)

利用者の声

- ・ 提案の費用対効果や環境負荷削減が定量的で検討しやすい
- ・ 対応すべき課題が明確になり取り組みやすくなった
- ・ 取引先から二酸化炭素排出削減の計画書作成を求められ、何から手を付けたらよいか考え、省エネ診断を利用した

*1 電気使用量だと約120万kWh/年

| 診断メニュー | 省エネナビ診断 申込×切1/30 | 専門診断 申込×切12/12 |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 対象事業者 | 中小企業等 | |
| 対象事業所 | 中小規模事業所 | 大規模・中小規模事業所 |
| 事業所の年間エネルギー使用量《目安》 | 原油換算値で300kL ^{*1} 未満 | 原油換算値で300kL ^{*1} 以上 |
| 診断員 | 省エネナビゲーター (エネルギー管理士 等) | 専門業者 |
| エネルギー計測 | なし | なし |
| 事業所訪問日数 | 1日 | 1日 |
| 費用 | 5,500円(税込) | 11,000円(税込) |
| 診断方法 | 御担当者様へのヒアリング 事業所内の目視調査、設備関係資料の調査 | |
| 申込先 | 環境ネットワーク埼玉 048-749-1217 | 温暖化対策課 048-830-3049 |

県の地球温暖化対策について

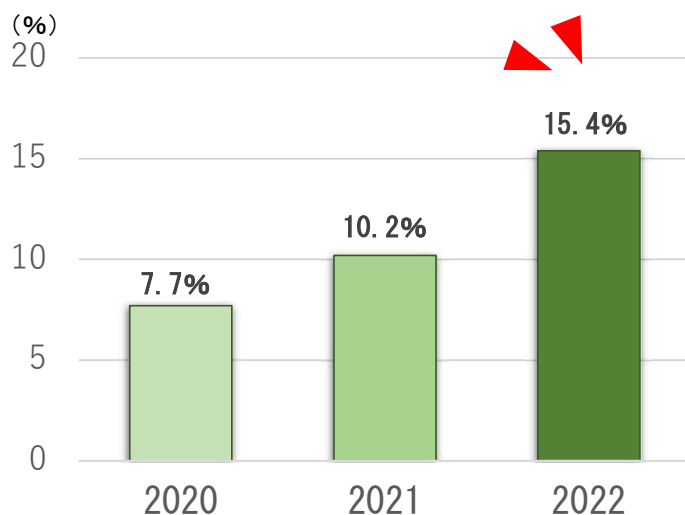
5 事業者向けの支援事業について

■取引先からの脱炭素に向けた協力要請の状況



- ✓サプライヤーへの要請状況は年々高まっています。
- ✓省エネルギーやCO₂排出量の算定が求められています。

「あった」と答えた割合（中小企業庁,2023）



出展：中小企業庁(2023)「中小企業白書(上)」

東京商工会議所の調査結果(2024)

■調査概要

・実施期間：2024年3月20日～4月26日

■主な結果

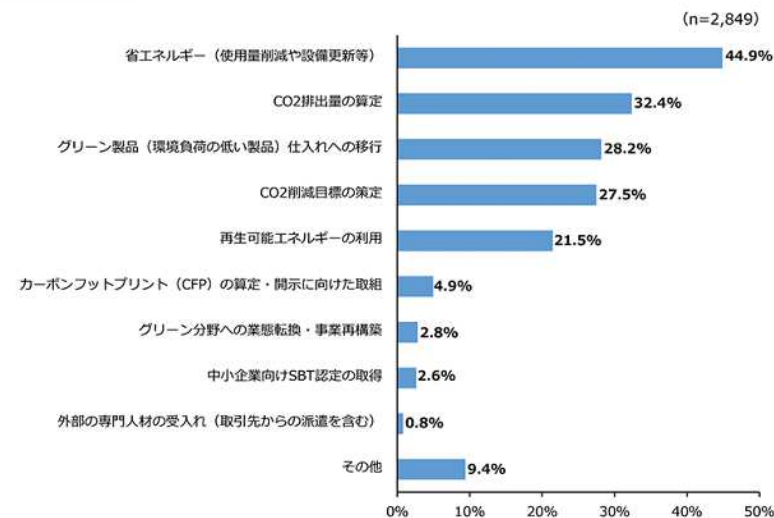
- ・回答者の約1/4(25.7%)が取引先から「何らかの要請」を受けている。

参考：東京商工会議所(2024)
「中小企業の省エネ・脱炭素に関する実態調査」



脱炭素に向けた協力要請は
増加傾向

第1-2-3図 脱炭素化に向けた協力要請の内容



資料：（株）帝国データバンク「令和6年度中小企業の経営課題と事業活動に関する調査」
（注）1.脱炭素化に向けた取組に関する取引先からの協力要請状況について、「協力要請を受けた」と回答した事業者に聞いたもの。
2.複数回答のため、合計は必ずしも100%にならない。

出展：中小企業庁(2025)「中小企業白書」

https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2025/chusho/b1_2_1.html

県の地球温暖化対策について

5 事業者向けの支援事業について



中小企業向けCO₂削減補助金

※令和7年度の募集は全て終了しました。

| 補助金 | 令和7年度スマートCO ₂ 排出削減設備導入補助金 | | 令和6年度CO ₂ 排出削減設備導入補助金 【緊急対策枠】（R7.4募集開始） |
|--------|--|--|---|
| | （省エネ・再エネ設備） | （EMS） | |
| 目的 | エネルギー使用量・CO ₂ 排出量の削減 | | エネルギー価格変動への対応 エネルギー使用量・CO ₂ 排出量の削減 |
| 対象事業者 | 中小企業等（埼玉県内で1年以上事業活動をする法人・個人事業主） | | |
| 対象事業所 | 対象事業者が所有又は使用する県内事業所で申請時点で1年以上（再エネは1か月以上）営業する事業所 | | |
| 補助対象 | ①空調・ボイラー等の更新* ¹ ②太陽光発電等＋蓄電池の新設 ③CO ₂ 排出量の少ない燃料等を使用した設備への更新 *1 高効率設備への更新 | エネルギー管理システム（EMS） と左記①②③の設備（何れか）の <u>同時導入</u> | ①空調・ボイラー等の更新* ^{1,2} ②太陽光発電等＋蓄電池の新設 ③CO ₂ 排出量の少ない燃料等を使用した設備への更新 *1 高効率設備への更新 *2 15年以上経過した設備の更新 |
| 補助率、上限 | ①③ 1／3 300万円 ② 1／3 500万円 | 1／2 1,000万円 | ①②③ 1／2 500万円 |
| 申請条件 | 導入した設備により <u>年間CO₂削減量が3t以上</u> となること | 以下を全て満たすこと ・EMS導入で年間CO ₂ 削減量3t以上 ・設備導入で年間CO ₂ 削減量3t以上 ・原油換算年間50KL以上の事業所 | 過去の緊急枠受給者は対象外 |
| 採択方法 | 費用対効果の高い事業を基礎として予算の範囲内で交付 ・省エネ診断利用、県エコアップ認証事業者は優先採択 | | 先着順 |

※詳細ホームページ <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/tyusho-shien.html#hojoyuushi>

県の地球温暖化対策について

5 事業者向けの支援事業について

補助金の利用例(R6実績)

※削減量は更新前後の設備の状況により異なります
※補助金額は補助率・上限により異なります

| 設備 | 事業費 万円 | 補助金 万円 | 更新前 | | | | 更新後 | | | 削減量 | | |
|---|-----------|-----------|---------|---------|---------|-------------------|-----------|---------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | | | 年式 | 年間消費 | 年間消費 | 年間排出 | 年間消費 | 年間消費 | 年間排出 | 年間消費 | 年間消費 | 年間排出 |
| | | | 製造年 | 電気kWh | ガスm3 | t-CO ₂ | 電気kWh | ガスm3 | t-CO ₂ | 電気kWh | ガスm3 | t-CO ₂ |
| 空調設備の事例 * EHP: 電気式の空調 GHP: ガス式の空調 | | | | | | | | | | | | |
| 4馬力 1台 | 299 | 133 | 1999年 | 8,660 | － | 4.3 | 2,391 | － | 1.2 | 6,269 | － | 3.1 |
| EHP + GHP* | 2,948 | 500 | 1999年 | 30,027 | 26,675 | 74.7 | 7,297 | 11,924 | 30.3 | 22,730 | 14,751 | 44.4 |
| 太陽光 + 蓄電池の事例 | | | | | | | | | | | | |
| | | | (使用電力量) | | | | (自家消費電力量) | | | (自家消費電力量) | | |
| 7kW | 344 | 104 | － | 19,173 | － | 9.5 | 8,029 | － | 4.0 | 8,029 | － | 4.0 |
| 122kW | 2,738 | 297 | － | 999,000 | － | 494.5 | 144,121 | － | 71.3 | 144,121 | － | 71.3 |
| ボイラーの事例 | | | | | | | | | | | | |
| ガスボイラー | 407 | 120 | 2004年 | － | 8,648 | 53.8 | － | 8,108 | 50.4 | － | 540 | 3.4 |
| ガスボイラー | 926 | 271 | 2008年 | － | 167,389 | 1041.2 | － | 135,027 | 839.9 | － | 32,362 | 201.3 |
| 変圧器の例 | | | | | | | | | | | | |
| 300kVA | 448 | 132 | 1980年 | 15,081 | － | 7.5 | 8,616 | － | 4.3 | 6,465 | － | 3.2 |
| 1,030kVA | 3,699 | 500 | 1980年 | 69,216 | － | 34.3 | 17,593 | － | 8.7 | 51,623 | － | 25.6 |

コスト削減の効果を試算してみると
電気料金 CO2を3t削減 = 電気使用量で年間6,000kWh削減 ⇒ 6,000kWh × 23円 = 138,000円の利益
売上高営業利益率を5%と仮定すると 138,000円 ÷ 5% = 276万円の売上
⇒ CO₂ 3 t (電力約6,000kWh) の削減は、276万円の売上増と同じ

製造業の利用例(R6実績)

| 大分類 | 設備 | 件数 | 補助金 万円 |
|-----|---------|-----|-----------|
| 製造業 | 空調 | 150 | 31,613 |
| | 変圧器 | 30 | 7,877 |
| | 太陽光・蓄電池 | 24 | 10,448 |
| | コンプレッサー | 16 | 2,170 |
| | 冷蔵庫・冷凍庫 | 11 | 2,501 |
| | ボイラー | 11 | 4,212 |
| 全体 | 空調 | 551 | 96,140 |
| | 太陽光・蓄電池 | 88 | 31,166 |
| | 冷蔵庫・冷凍庫 | 74 | 8,730 |
| | 変圧器 | 38 | 10,949 |
| | ボイラー | 20 | 6,585 |

※補助設備の件数上位5種類

※総数 製造業 253件、62,511万円
全体 816件、162,502万円

県の地球温暖化対策施策への御理解と御協力を
何卒よろしくお願いいたします



埼玉県マスコット「コバトン」