

長野県ゼロカーボン戦略中間見直し

(答 申)

令和 7 年（2025 年）11 月 25 日（火）

長野県環境審議会

## 目 次

はじめに	3
地球温暖化対策専門委員会委員名簿	4
検討経過	5
I 国内外の動向及び社会経済情勢の変化並びにこれまでの取組	
1 地球温暖化の状況	6
2 世界における地球温暖化対策の状況	9
3 国内の動向	10
4 長野県の状況	11
II 今後の基本的姿勢	25
III 戦略の見直しの骨子	
1 目標	26
2 目標実現への課題	26
3 政策の重点方針	26
4 政策	27
5 その他	36

## はじめに

長野県においては、令和３年６月に策定された「長野県ゼロカーボン戦略（第四次長野県地球温暖化防止県民計画、第一次長野県脱炭素社会づくり行動計画、第一次長野県気候変動適応計画及び第六次長野県職員率先実行計画）」（以下「戦略」という。）により、「社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」を基本目標に掲げ、「徹底的な省エネルギーの推進」、「再生可能エネルギーの普及拡大」及び「総合的な地球温暖化対策」の３つの柱で施策が展開されてきました。

戦略の策定後、世界各国で、エネルギー安全保障の要請が高まるとともに、脱炭素化の取組を通じて経済成長や産業競争力の強化を目指す動きが急激に強まっています。また、国においては、令和５年に「GX推進法」が制定され、令和７年２月には「地球温暖化対策計画」の改定及び「第７次エネルギー基本計画」の策定が行われるなど、長野県を取り巻く状況に変化が生じております。

こうした中、戦略については、策定から５年目を迎え、予め定められた見直しの時期となり、これまでの取組の成果を踏まえ、新たな課題や国内外の動向の変化に的確に対応する内容に見直しを行うべく、本年６月に本審議会に設置された地球温暖化対策専門委員会において見直しに係る調査、検討を進め、令和７年１１月１８日に開催された令和７年度第４回長野県環境審議会において、同専門委員会から検討の結果について報告があり、今般、本審議会の意見として答申を取りまとめました。

令和７年５月３０日付け７ゼ第３６８号で諮問のありました「長野県ゼロカーボン戦略（第四次長野県地球温暖化防止県民計画及び第一次長野県脱炭素社会づくり行動計画）の中間見直しについて（諮問）」については、本答申に沿って、戦略の見直しを進めることが適当と考えられます。

なお、改定を要しない既存の取組の確実な実行について強く要望することを申し添えます。

## 地球温暖化対策専門委員会委員名簿

(敬称略、五十音順)

### ● 専門委員

河口 真理子	立教大学社会デザイン研究科特任教授
◎小林 正明	公益社団法人環境生活文化機構会長
高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
○田中 信一郎	千葉商科大学人間社会学部教授
茅野 恒秀	法政大学社会学部教授

(注) ◎：委員長、○：委員長職務代理者

### ● 戦略アドバイザー

飯田 哲也	特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所所長
竹内 昌義	東北芸術工科大学教授

## 検討経過

### ● 県環境審議会、地球温暖化対策専門委員会等の開催

時期	内 容	
令和 7 年 5 月 30 日	県環境審議会	・ 長野県ゼロカーボン戦略中間見直しについて（諮問）
6 月 18 日	第 1 回専門委員会	・ 委員長等の選出について ・ 長野県ゼロカーボン戦略等について ・ 長野県ゼロカーボン戦略の中間見直しについて ・ 長野県ゼロカーボン戦略の進捗状況について
8 月 25 日	第 2 回専門委員会	・ 長野県ゼロカーボン戦略の中間見直しの方向性について
	専門委員等と知事との意見交換	
9 月 24 日	第 3 回専門委員会	・ 県民・事業者等の御意見について ・ 中間見直しの方向性について ・ 中間見直しのとりまとめ（たたき台）について
10 月 27 日	第 4 回専門委員会	・ 中間見直しに係る検討のとりまとめについて
11 月 18 日	県環境審議会	・ 長野県ゼロカーボン戦略中間見直しについて（答申案）

### ● 県民、事業者等への意見公募、意見聴取等

時期	内 容	
令和 7 年 6 月 23 日 以降	意見等公募の実施	・ 令和 7 年 6 月 23 日～8 月 22 日意見募集、延べ 30 者が応募
	イベントでの意見聴取	・ 県主催（ゼロカーボンミーティング（地域別意見交換会）等）：4 件、延べ約 116 人が参加（令和 7 年 10 月末現在） ・ 民間団体主催：5 件
8 月 28 日	若者と知事との意見交換	

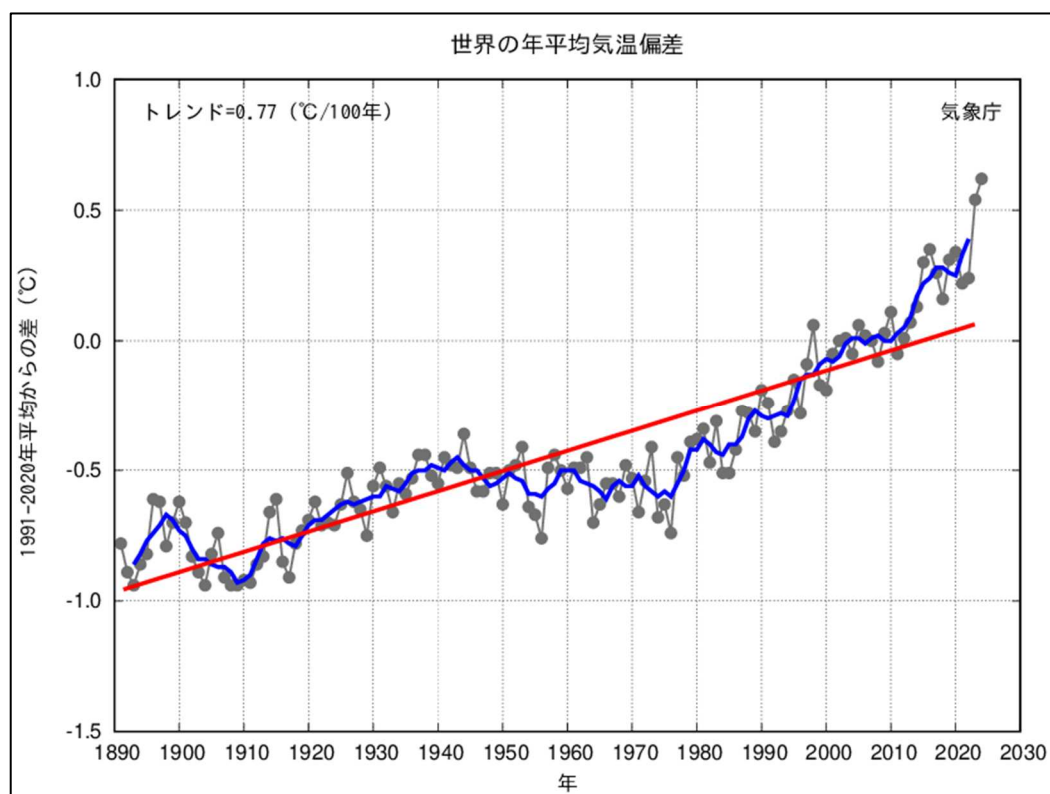
## I 国内外の動向及び社会経済情勢の変化並びにこれまでの取組

戦略策定後、次のとおり状況の変化等が生じている。

### 1 地球温暖化の状況

- ・ 気候変動に関する政府間パネル（I P C C）が 2022 年（令和 4 年）から 2023 年（令和 5 年）にかけて公表した第 6 次評価報告書では、1850 年から 1900 年までを基準とした世界平均気温は、2011 年（平成 23 年）から 2020 年（令和 2 年）までの間に約 1.1℃上昇しており、地球温暖化が人間活動による温室効果ガスの排出によって引き起こされていることは「疑う余地がない」と初めて明記された。また、大気、海洋、雪氷圏、生物圏において広範かつ急速な変化が生じており、自然環境や人々の暮らしに深刻な悪影響や損失・損害をもたらしていることが示されている。
- ・ 世界の平均気温は、2024 年（令和 6 年）に基準値（1991 年から 2020 年までの 30 年平均値）からの偏差が最も高い値となり、また、単年の世界の平均気温は、産業革命前比+1.55℃となった。

〈世界の年平均気温偏差〉



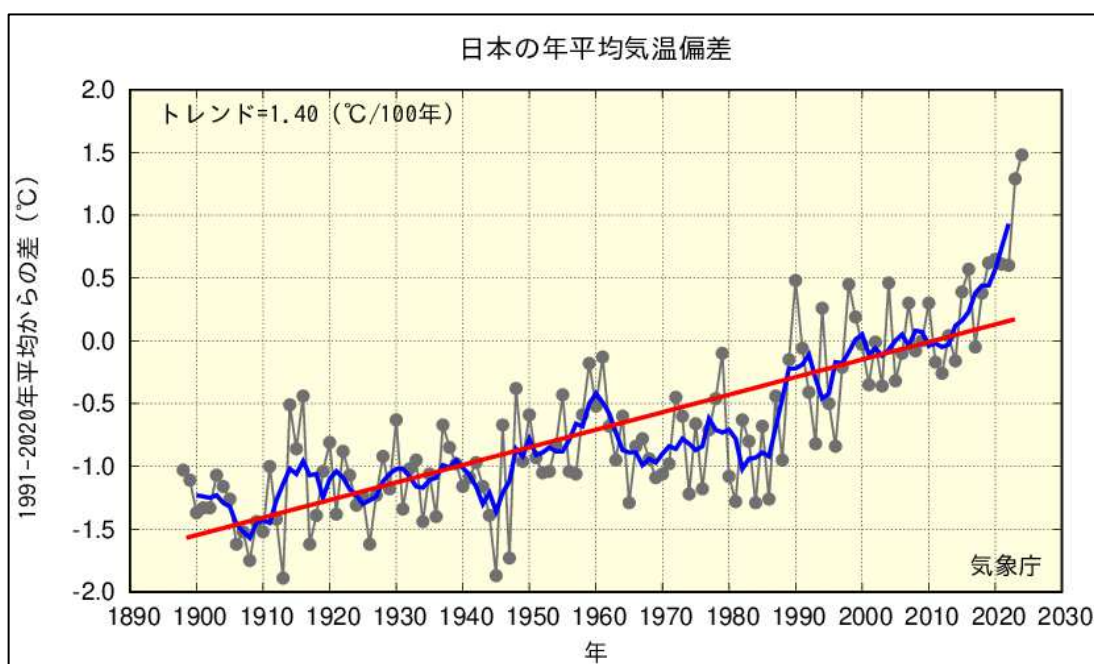
（出典：気象庁ホームページ）

- ・ 2024 年（令和 6 年）、サウジアラビアでは、6 月の熱波により 1,300 人以上が死亡し、中国南部から東南アジアにかけては、台風や大雨の影響により合計で 1,240 人以上が死亡したと伝えられた。スペイン東部では、10 月の大雨により

230 人以上が死亡、東アフリカ北部から西アフリカにかけては、3 月から 9 月の大雨により合計で 2,900 人以上が死亡したと伝えられた。

- ・ 日本では、年平均気温が 2 年連続で観測史上 1 位を更新し、1898 年から 2024 年までの間に 100 年当たり 1.40℃の割合で上昇している。2025 年（令和 7 年）の夏の平均気温の地域平均平年差は北日本で+3.4℃、東日本で+2.3℃、西日本で+1.7℃で、いずれも統計を開始した 1946 年（昭和 21 年）以降の夏で最も高くなった。
- ・ 2024 年（令和 6 年）5 月から 9 月までの全国における熱中症救急搬送人員の累計は、97,578 人となり、2008 年（平成 20 年）の調査開始以降、最も多い搬送人員となった。また、夏季には、西日本から東日本までの太平洋側を中心に記録的な大雨となった。
- ・ 2025 年（令和 7 年）夏の猛暑などの近年の猛暑事例は、地球温暖化による気温の底上げがなければほぼ起こり得なかった事象であったことが、気象庁により分析、公表されている。

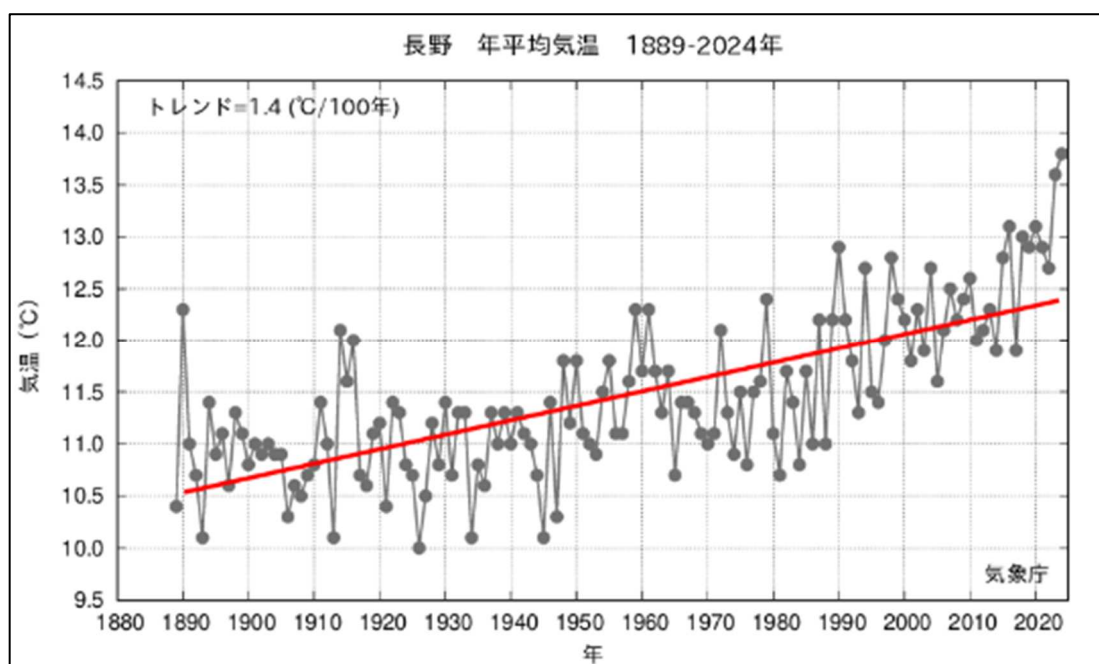
#### 〈日本の年平均気温偏差〉



（出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動 2025」）

- ・ 本県の年平均気温は、長期的な上昇傾向が継続しており、日本全体の平均と同じく、1889 年から 2024 年までの間に 100 年当たり 1.4℃の割合で上昇している。2025 年（令和 7 年）の夏季の平均気温は、長野市では、平年を 2.3℃上回る 25.7℃となるなど、統計を取り始めて以降、最も高いものとなっている。

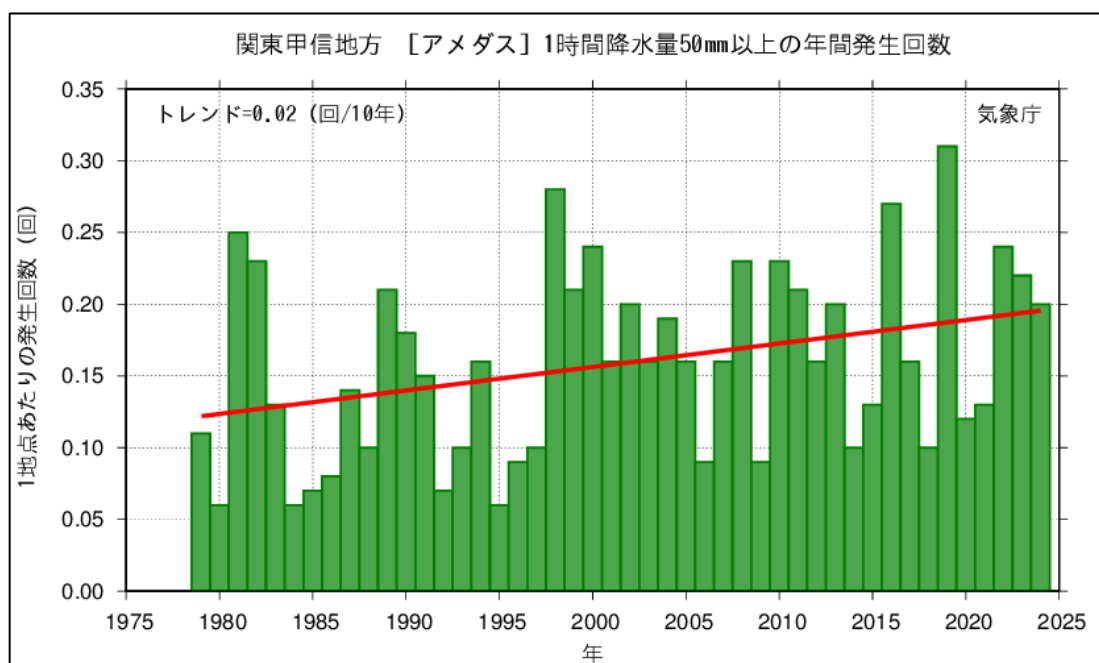
### 〈長野の年平均気温〉



(出典：気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT))

- ・ 長野県を含む関東甲信地方においても、1時間降水量 50mm 以上の年間発生回数が増加傾向にあり、雨の降り方が極端化する傾向がみられている。

### 〈関東甲信地方の 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数〉



(出典：気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT))

- ・ 世界の平均気温は、少なくとも 21 世紀半ばまでは上昇を続けると予測されており、今後数十年の間に温室効果ガスの排出が大幅に削減されない限り、21 世紀中に、産業革命前比+1.5°C及び+2°C（注：2015 年（平成 27 年）の「パリ協定」で「産業革命前からの気温上昇を 2°C 未満に抑え、1.5°C に抑える努力をす



る。」と合意された。)を超える可能性が高いとされている。

- ・ 世界全体の温室効果ガス排出量は、依然として増加傾向にあり、地球温暖化が更に進行するにつれ、極端な高温、海洋熱波、大雨の頻度と強度の増加が更に拡大し、それに伴って、洪水、干ばつ、暴風雨による被害が更に深刻化することが懸念される。
- ・ 国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議 (COP26) 以前に各国が提出した「国が決定する貢献 (NDCs)」に基づく 2030 年の温室効果ガス排出量の見通しにおいても、21 世紀中に地球の平均気温の上昇が 1.5℃を超える可能性が高く、2℃未満に抑えることがさらに困難になると指摘されており、国際連合のグテーレス事務総長は、2023 年 (令和 5 年) 7 月に、「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した。」と発言し、気候変動の深刻さを強く訴えた。

## 2 世界における地球温暖化対策の状況

- ・ 2023 年 (令和 5 年) 11 月から 12 月にかけて開催された国連気候変動枠組条約第 28 回締約国会議 (COP28) では、「1.5℃目標」達成のため緊急にとる必要のある行動として、グローバル・ストックテイク (パリ協定の実施状況を検討し、長期目標の達成に向けた全体としての進捗を評価する仕組み) の決定文書に、各国ごとに異なる道筋を考慮した分野別貢献 (再生可能エネルギー発電容量 3 倍・エネルギーの効率の改善率 2 倍のほか、化石燃料、ゼロ・低排出技術 (原子力、CCUS、低炭素水素等、道路部門等における取組)) が明記された (「UAE コンセンサス」)。
- ・ 2024 年 (令和 6 年) 11 月に開催された国連気候変動枠組条約第 29 回締約国会議 (COP29) では、気候資金に関する新規合同数値目標 (2025 年 (令和 7 年) 以降の途上国の気候変動対策に対する資金支援に関する目標) の合意がなされ、「2035 年までに少なくとも年間 3,000 億ドル」の途上国支援目標を決定した。また、COP29 期間中に開催された気候変動に関する国際イニシアティブにおいて、議長国が主導し、蓄電池や水素貯蔵量を、2030 年までに 2022 年度比 6 倍の 1,500GW に増やす目標が宣言され、日本も参加を表明した。
- ・ これまで、省エネルギーの強化や再生可能エネルギーの導入、原子力や水素などのエネルギー供給源の多様化が進められているが、2022 年 (令和 4 年) 以降、エネルギー安全保障の要請が高まるとともに、脱炭素化の取組を通じて経済成長や産業競争力の強化を目指す動きの急激な強まりが見られるが、米国では、2025 年 (令和 7 年) 1 月にトランプ大統領がパリ協定からの再離脱を表明した。欧州各国でも、野心的な目標を維持しつつも、経済効率性や安定供給との間でバランスを取る現実路線への転換も進められ、目標と現実の乖離が拡大する傾向も見られる。
- ・ 再生可能エネルギーは、世界的に発電コストが急速に低減し、コスト競争力のある電源となっており、導入量が急増している。また、世界全体のバッテリー

式電気自動車（ＢＥＶ）販売比率（2024 年（令和 6 年））は、15%に達しており、過去数年間、一貫して増加傾向である。しかし、米国の税額控除や助成金の廃止、EU 加盟国（特にドイツ）による購入助成制度の縮小・廃止など、主要市場における政策支援の縮小により、2024 年（令和 6 年）には伸び率は一時的に鈍化した。その後、2025 年（令和 7 年）に入り、消費者選択肢の増加や新型車の投入が寄与して、成長ペースは再び加速している。特に、新興国市場では、インドや東南アジア、南米などでＢＥＶの需要が高まっており、今後の成長が期待されている。

### 3 国内の動向

- ・ 2023 年（令和 5 年）5 月に制定された「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（令和 5 年法律第 32 号）」では、脱炭素成長型経済構造移行推進戦略の策定と実行、脱炭素成長型経済構造移行債の発行、成長志向型カーボンプライシングの導入、化石燃料賦課金の導入、脱炭素成長型経済構造移行推進機構の設立等が規定されている。成長志向型カーボンプライシングは、2026 年度（令和 8 年度）に、二酸化炭素の直接排出量が直近 3 か年度平均で 10 万トン以上の事業者を対象として運用が開始される予定である。
- ・ 2025 年（令和 7 年）2 月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2050 年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路を弛まず着実に歩んでいくことを示すことで、政策の継続性・予見性を高め、脱炭素社会に向けた取組・投資やイノベーションを加速させ、排出削減と経済成長の同時実現に資する地球温暖化対策を推進していくこととされており、2035 年度、2040 年度において、温室効果ガスを 2013 年度（平成 25 年度）からそれぞれ 60%、73%削減することが目標として掲げられた。
- ・ 2025 年（令和 7 年）2 月に閣議決定された第 7 次エネルギー基本計画では、エネルギー安定供給と脱炭素社会を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入しつつ、原子力を含めた脱炭素電源を最大限活用することが示された。
- ・ 電源構成に占める再生可能エネルギー比率は、2012 年（平成 24 年）7 月の固定価格買取制度（ＦＩＴ制度）の導入当時 10%であったが、2023 年度（令和 5 年度）には約 23%にまで拡大している。太陽光発電については、一定程度導入コストの低減が進んだことにより、導入が着実に進展しているが、買取価格の低下や、地域と共生しながら効率的に事業が実施できる適地の不足による非住宅の新規導入件数の減少等を背景に、ＦＩＴ制度導入当初に比べて年間導入量が低下している。
- ・ 省エネルギー・再生可能エネルギー活用に係る技術普及により、各種設備の低廉化が生じており、その普及が容易になってきているが、ＢＥＶ販売比率（2024 年（令和 6 年））は 1 %台に留まり、世界のトレンドとの大幅な差が顕在化してい

る。

- ・ 国は、建築物については、2050 年にストック平均での Z E B・Z E H 基準の水準の省エネ性能の確保を、これに至る 2030 年度以降に新築される建築物は Z E B・Z E H 基準の水準の省エネ性能の確保等を目指しており、遅くとも 2030 年度までに省エネ基準の段階的な水準の引上げを計画している。
- ・ また、国は、2025 年（令和 7 年）9 月、より高い省エネ性能を掲げることが期待されることから、2050 年の目標達成をけん引し、また、再生可能エネルギーの自家消費の拡大を促進するため、「G X Z E H」を新たに定義したところであり、2027 年（令和 9 年）4 月以降に適用される見込みである。
- ・ 再生可能エネルギー事業については、県外では、物価上昇による事業費増大を受けた洋上風力発電等の事業撤退や、自然環境への影響が懸念される大規模な太陽光発電施設の建設、福島市等における太陽光パネルによる光害の発生、使用済み太陽光発電設備のリサイクル体制の整備などの課題に直面している。
- ・ 国民・事業者は、エネルギーをはじめとする各種価格の高騰、米国の関税措置（いわゆるトランプ関税）等の影響を受け、生活・事業活動が困難で、先行きが見通せない状況にあり、脱炭素化等の将来にわたる世界的な課題よりも、生活に身近な課題への対応が注目され、脱炭素化に関しては、誤った情報の流布、再生可能エネルギーに対するネガティブイメージのまん延、地球温暖化に対する「懐疑論」等の再浮上が見られ、脱炭素化に対する関心や危機感、切迫感の薄れが懸念される。
- ・ 猛暑や災害の激甚化、農産物の高温障害等が進行しており、これまで以上に温暖化適応策の推進が求められている。

## 4 長野県の状況

### (1) これまでの取組の状況

#### ア 全般

- ・ 戦略の策定後、運輸部門、家庭部門及び産業・業務部門の省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの普及拡大、環境に配慮した行動の促進や温暖化への適応策を全庁的に推進するとともに、2023 年（令和 5 年）11 月には、これら取組に係る課題の一部が顕在化したことから、長野県ゼロカーボン戦略ロードマップ（以下「ロードマップ」という。）を策定し、戦略で定めた目標の達成に向けて各種取組を展開しており、後述のとおり、その成果は表れてきている。
- ・ 加えて、県において、ゼロカーボン社会共創プラットフォーム「くらしふと信州」を新設して多くの主体が分野を超えて行動できる協力体制を構築するとともに、県内 10 圏域ごとに「ゼロカーボンミーティング」を開催し、地域の様々な主体が集い、気候変動に関し、対話を通じて地域を考える機会を創出し、連携の輪を県内に広げる取組を行っている。他方、民間にお

いて、従来から取り組んでいる各主体に加え、松本平ゼロカーボン・コンソーシアムや浅間リサーチエクステンションセンターGX推進・脱炭素経営研究会、上伊那ゼロカーボン・プラットフォーム等の広域の産学官連携プラットフォームによる活動が活発化している。また、地域住民や学校関係者、専門家などが協力し、児童・生徒自身が教室を断熱改修する「学校断熱ワークショップ」が15を超える学校で実施され、県内各地域に取組が広がり始めている。

- ・ 上記取組により、脱炭素化の重要性の認識や取組は、県民に広く浸透、普及してきており、令和7年度実施の調査によれば、県民の約9割が地球温暖化に関心があり、県民の約8割が気候変動（地球温暖化）がもたらす今後の影響への危機感を感じている。日ごろ省エネ・節電を実施している県民の割合は、戦略策定時の2021年（令和3年）は約6割であったが、2025年（令和7年）は約75%に増加している。
- ・ 他方、脱炭素化の取組については、取り組むまで至らない人々や、温室効果ガス排出量のシェアが世界的に見れば大きいわけではない長野県が脱炭素化に熱心に取り組むことに疑問を抱く人々も存在しており、取組の実践者が一部のアーリーアダプター（「イノベーター理論」における「初期採用者」）までに留まっており、先駆的に取り組んでいる者の影響が頭打ちになっている可能性がある。

## イ 運輸部門

- ・ EVの普及に向けて、業界団体・民間事業者等と連携した啓発を実施するほか、長野県地球温暖化対策条例を改正して、多数の者が利用する施設への公共用充電設備設置の努力義務化を実施するとともに、公共用急速充電設備や住宅の太陽光発電設備と組み合わせて使うV2Hなどの設置補助を行うことにより、EVの普及が一定程度進んでいる。
- ・ 持続可能な地域公共交通の維持・確保のため、国、市町村、交通事業者等とともに地域公共交通計画の策定やキャッシュレス決済環境の整備、公共交通情報のオープンデータ化の推進などを実施しており、2023年度（令和5年度）の公共交通利用者（速報値）は、前年度に比べて増加している。
- ・ コンパクト・プラス・ネットワークのまちづくりに向けて、市町村に対して立地適正化計画の策定を支援しており、2025年（令和7年）現在、策定可能な44市町村中23市町村が策定している。

## ウ 家庭部門

- ・ 家庭での省エネルギーの推進に関しては、省エネ性能の高い家電製品の購入者に対し、購入品目に応じたキャッシュレス決済ポイントの付与等を実施し、省エネ性能の高い機器への更新を促進している。
- ・ 新築住宅に関しては、信州健康ゼロエネ住宅（高い断熱性能を有し、信州の恵まれた自然環境と森林資源を活かし、エネルギー使用量を実質ゼロに

するなど、これからの時代を真剣に考えた、人と環境にやさしい魅力的な木造住宅）に対する助成件数が順調に推移しており、新築住宅のZEH率は、69.0%（2024年度（令和6年度））と、上昇傾向にある。

- ・ 住宅の施工者の技術力等の底上げのため、ZEH仕様書（ZEH水準の標準的な断熱材・建具の組合せや現場の施工方法を示すもの）を作成し、施工者向けZEHセミナーを開催している。
- ・ 家庭から発生するごみの抑制に向けて、「信州プラスチックスマート運動」や「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」などの啓発や、未利用食品の活用の促進を実施している。

## **エ 産業・業務部門**

- ・ 長野県地球温暖化対策条例の規定に基づく事業活動温暖化対策計画書制度の適用対象であるエネルギー消費量が多い事業者を中心に、消費エネルギーの削減が堅調に推移している。
- ・ 中小規模事業者向けには、エネルギーコストを可視化するツールの開発・提供や温室効果ガス排出量の可視化・削減の支援等を実施している。
- ・ ZEBの普及に向けて、大規模建築物に義務付ける「新築時の環境エネルギー性能検討」を中規模まで拡大することなどにより、社屋等を高断熱な建物に新築するなど、ZEB化に取り組む事業者も出てきている。
- ・ 長野県の事務事業に係る温室効果ガス排出量は、2023年度（令和5年度）は基準年度（2010年度（平成22年度））比22.5%の減となっており、減少傾向にある。

## **オ 再生可能エネルギー部門**

- ・ 屋根ソーラーの情報を一元化したポータルサイト等による広報や、既存住宅のエネルギー自立化を目的とした太陽光発電設備等の設置補助等により、世帯当たりの住宅用太陽光発電設備普及率が全国2位（2025年（令和7年）3月末時点：12.7%。長野県環境部調べ）と、住宅における太陽光発電設備の導入が進んでいる。
- ・ 県企業局による水力発電所の建設や、県内事業者が実施する小水力発電事業への支援等により、FIT制度による発電容量が3万kW未満の水力発電の導入件数は、全国1位（2025年（令和7年）3月末時点：99件）と、小水力発電設備の設置が進んでいる。

## **カ 吸収部門**

- ・ 森林づくり県民税を活用した再造林経費の補助やICT機器等のスマート林業技術の導入支援等により、二酸化炭素吸収機能が高い森林への更新（再造林）を推進している。
- ・ 広く県民が利用する民間施設や県有施設の木造・木質化の支援等により、県産材の利用拡大を図り、二酸化炭素の固定化を推進している。
- ・ 農業生産現場では、農業が気候変動の影響を直接受けるため、炭素貯留等

のゼロカーボンの取組への関心が高まってきている。

- ・ まちなかグリーンインフラの導入や長野市、松本市、上田市及び飯田市と共同で「グリーンインフラエリアビジョン」を策定、発表して、持続可能なみどりあふれるまちづくりを推進している。

## (2) 目標実現への課題・問題点

### ア 全般

- ・ 物価高騰など現在の生活に課題を抱える個人・事業者が多数おり、脱炭素化等の将来にわたる課題よりも、生活に身近な課題への対応が重要視されている。
- ・ 2050 年度目標の達成に向けた脱炭素化の取組は、まちづくりをはじめとする「地域をどのようにしていくのか」の議論と密接なものであることから、脱炭素化の取組の推進にあたっては、市町村の中長期的な政策との整合を図ることや、その調整を行う組織や人材を確保することが必要である。

### イ 運輸部門

- ・ 世界全体のＢＥＶ販売比率（2024 年（令和 6 年））は、15%であり、過去数年間、増加傾向であるが、日本のＢＥＶ販売比率（2024 年（令和 6 年））は、1%台であり、世界のトレンドと大幅な差が生じている。
- ・ ＢＥＶに対するネガティブイメージ（航続距離の不安、充電インフラの不足）の払拭や、車体の高価格、車種の少なさ（四輪駆動車がない等）が依然として課題とされているとともに、充電インフラが県民に認知されていないことなどから、目標とする「ＥＶ10 万台」には遠く及ばない状況（2023 年度（令和 5 年度）時点：4,665 台）である。
- ・ 公共交通利用者は、自家用車の普及拡大や人口減少の急速な進行、新型コロナウイルス感染症の影響等を背景として長期的に減少しており、地域公共交通においては、担い手不足や事業者の経営悪化によるバス路線の廃止・減便が生じ、移動の足の確保ができない「交通空白」が生じている。また、中山間地では、高齢化や孤立世帯の拡がりに加えて、バスなど公共交通の過疎化やサービスステーション（ＳＳ）の減少などによる交通の利便性の低下が見られる。
- ・ コンパクト・プラス・ネットワークの趣旨及び意義が県内に浸透していない。

#### 【ボトルネック】

- ・ ＢＥＶの車両が高価で選択肢が乏しい、航続距離への不安、充電インフラへの不足など様々な要因により、販売比率が増加していない。
- ・ モータリゼーションが進展し、自家用車の利便性が極めて高くなっているため、公共交通利用への転換が進まない。
- ・ 移動手段、土地利用の制限が難しい。

### ウ 家庭部門

- ・ 省エネ性能の高い家電製品の省エネ効果を発揮するため、適切な活用方法等の普及啓発や可視化が必要である。
- ・ 長野県地球温暖化対策条例の改正による実施を検討中の「誘導基準（Z E H水準）適合義務化」を見据えて、更なる県民の意識醸成及び県内工務店の知識・技術力の向上を図る必要がある。
- ・ 既存住宅において現行の省エネ基準に満たない住宅の割合は全国で約8割（2022年度（令和4年度）末）であり、既存住宅の省エネ改修のさらなる推進が必要である。
- ・ 信州健康ゼロエネ住宅助成金のリフォームメニューの利用数がロードマップに定める目標に対して低調であり、また、県内の住宅ストックの省エネ基準適合状況が明らかになっていない。
- ・ 住宅における太陽光発電設備に関しては、依然として設置に係る費用負担が大きく、また、住宅の立地や屋根形状により太陽光発電設備の設置に適さない場合がある等の理由で、現状の導入ペースでは戦略の目標に達しない見込みである。
- ・ 廃棄物分野における温室効果ガス排出量の約8割が焼却に伴うものであり、将来的にも焼却等をゼロにすることは困難であることから、家庭においても継続してごみの減量を図る必要がある。
- ・ 2050年度目標の達成に向けては、脱炭素化に取り組むことが経済的に難しい者への支援を検討し始める時期にある。

#### 【ボトルネック】

- ・ 大量消費・大量廃棄型の便利な生活様式への慣れにより、エネルギー消費量の削減が抜本的には進んでおらず、既存住宅の省エネ性能の向上や再生可能エネルギーの導入は初期費用の負担感が大きく、加速していない。

### エ 産業・業務部門

#### (7) 産業・サービス業等

##### a 産業

- ・ エネルギー消費量の多い事業者に関しては、事業活動温暖化対策計画書制度の提出義務等の効果もあり、消費エネルギーの削減は堅調に推移しているものの、近年は鈍化しており、再生可能エネルギーへの転換（化石燃料の代替）も課題となっている。
- ・ 年間の二酸化炭素の直接排出量が10万t-CO<sub>2</sub>以上の企業は、2026年度（令和8年度）から本格稼働が予定されている排出量取引制度（GX-E TS）の対象となることが国において検討されており、当該制度へ対応する必要がある。
- ・ エネルギー消費量の比較的少ない事業者に関しては、信用力や資金調達力に課題を抱え設備投資が難しい場合や、脱炭素化への投資の優先順位が他の投資に比べて低い場合等があることから、省エネ等の取組

が十分でない事業者が多く存在している。

- ・ 事業者は、単独では省エネルギーや再生可能エネルギーの確保などによる二酸化炭素排出量の削減が困難な場合が多く、サプライチェーン、バリューチェーンから選ばれなくなることにより危機感を抱いている。
- ・ 現在の食品ロス対策は、消費段階での抑制が中心であり、生産・製造段階（農業・食品産業）及び流通段階の対策が手薄になっている。

#### 【ボトルネック】

- ・ 中小企業の多くは、厳しい経営の中、環境対策のための人材・財政的なリソースが不足しているとともに、脱炭素化コストに対する経済的メリット等の可視化ができていないことから、脱炭素化の優先順位が低くなっている。

#### b 農業者

- ・ 脱炭素化に対する農業者及び消費者への意識醸成が不足しているとともに、水稻栽培における中干し期間延長や有機農業に関する栽培技術の確立にも課題がある。
- ・ 環境負荷低減に配慮した農産物は高額であっても購入する消費者もいることから、環境に配慮した農産物の適正な評価と価格形成が必要である。

#### c 農林業・建設業者

- ・ 産業機械の脱炭素化については、電動化、代替燃料の活用などがあるが、費用対効果等の検証、社会実装が進んでいない。
- ・ 二酸化炭素排出量の少ない資材等の使用には費用対効果等の検証、技術開発が必要である。

#### d 事業用建築物等

- ・ Z E Bの事例は県内にあるものの、Z E B化の意義や効果が浸透していない。

### (イ) 医療・福祉、教育・文化等

#### a 共通

- ・ 地球温暖化をはじめとする環境問題に対する危機感や脱炭素化の必要性は認識されているが、経営の安定化など優先順位が高い課題があり、脱炭素化の取組が進んでいない事業者が多数いる。

#### 【ボトルネック】

- ・ 環境対策のための人材・財政的なリソースが不足している。

#### b 医療施設・社会福祉施設

- ・ 断熱性能やエネルギー効率が低い老朽施設や、人命最優先、利用者への配慮、保管物の管理等のために削減できないエネルギー消費があるが、公定価格等で運営されているため、初期投資の大きい設備を導入するハードルが高い。



### c 美術館・博物館

- ・ 来館者の快適な利用環境や、美術品・文化財の保存環境の確保のため、一定規模の空調設備を継続的に運用・維持している。
- ・ 施設の規模や運営体制の差が大きく、各施設の実情に即した対応が必要である。

### d 公共施設

- ・ 施設の断熱改修の推進には、その効果を行政が実感することが急務である。
- ・ 長野県の事務事業に係る温室効果ガス排出量の目標の達成に向けては、2025年度（令和7年度）に中間見直しを予定している「第6次長野県職員率先実行計画」により、これまで以上に徹底した省エネルギーの推進と再生可能エネルギーの普及拡大に取り組む必要がある。

## オ 再生可能エネルギー部門

### (7) 共通

- ・ 乱開発等の自然環境への影響が懸念される再生可能エネルギー発電設備の設置等の影響により、社会全体に再生可能エネルギー設備等に対するネガティブイメージがまん延している。
- ・ 単に再生可能エネルギーの生産拡大を目指すだけでなく、地域内経済循環や県内の二酸化炭素排出量削減に寄与するエネルギーの地消地産を意識する段階への移行が求められている。
- ・ 2026年度（令和8年度）から本格稼働が予定されている排出量取引制度（GX-E TS）や、段階的なカーボンプライシングの導入により、企業を中心に再生可能エネルギー由来の電力及び非化石証書等の需要が増加する見込みである。
- ・ 今後増加する卒FIT電源（FIT制度の買取期間が満了した発電設備）の余剰電力について、特定卸供給事業者や小売電気事業者による地域に裨益する活用が求められる。

### (4) 太陽光発電

- ・ 導入コストの低減などにより、住宅における太陽光発電設備の導入は進んでいるものの、依然として設置費用の負担感が大きいことが導入に至らない要因の一つとなっており、メリット等の可視化について、一層の取組強化が必要である。
- ・ 住宅等の立地や屋根形状が太陽光発電設備の設置に適さない場合があり、積雪地等における垂直設置型太陽光発電や、プラグインソーラー、ペロブスカイト等の軽量・薄型太陽光発電などの新技術の活用・検討が国内外で進められている。
- ・ 事業所への再生可能エネルギー由来の電力の生産・調達に関する働き掛けが十分でない。

- ・ ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）については、地域や農業と調和した身近な優良モデルが不足しているため、普及が進まない。

**【ボトルネック】**

- ・ 初期費用の負担感の大きさや、メリット等の可視化ができていないことから、導入が進んでいない。
- ・ 屋根形状等により太陽光発電設備の設置が困難な住宅がある。
- ・ 再生可能エネルギー利活用に関する事業者への働き掛けが不十分である。
- ・ ソーラーシェアリング等地上設置においては、ファイナンス等事業実施者側の課題に加え、景観や営農への影響に対する地域住民・農業者の不安がある。

**(ウ) 小水力発電**

- ・ 順調に設置が進んでいるものの、中小発電事業者等においては、初期投資や設置後の維持管理の負担が大きい。
- ・ 開発手続や地元関係者の理解獲得に関する情報の事業者への周知、事業者間の共有の機会が不足している。
- ・ 小水力発電で生産した電気をオフサイトPPA等により特定需要家に供給するなど、地域内経済循環に資する取組を推進することが求められている。

**【ボトルネック】**

- ・ 河川等における開発手続の事業者の理解向上や地域共生型事業構築のための仕組みがない。

**カ 吸収部門**

**(ア) 森林整備による二酸化炭素吸収**

- ・ 二酸化炭素吸収機能が高い若い樹齢への更新（再造林）に向けて、森林所有者の負担軽減を図るため、森林づくり県民税を活用した再造林経費の補助を実施したものの、林業事業体のノウハウ不足や収益性の理由等により主伐が進まず、再造林の進捗に地域差が発生している。
- ・ 森林吸収量の算定は、林野庁データを使用しているが、同庁では2025年度（令和7年度）に算定方法を見直す予定であり、その動向を注視する必要がある。

**【ボトルネック】**

- ・ 収益性の確保、生産性向上及び低コスト化が困難。将来においては担い手の確保が課題となっている。

**(イ) 県産材利用拡大による二酸化炭素固定化**

- ・ 県内の木造戸建住宅着工戸数の落ち込みにより製材用・合板用の県産材利用は減少したものの、木質バイオマス発電等の燃料資材の増加により、2024年（令和6年）の木材生産量は前年から微増となっている。

- ・ 今後、人口減少により新築木造戸建住宅は減少見込のため、住宅以外の販路拡大が重要である。
- ・ 県産材価格や供給量などは、世界的な木材需給の変動に左右されやすく不安定である。

**【ボトルネック】**

- ・ 人口減少により住宅分野での需要増加が見込めない中、非住宅分野での需要拡大が進んでいない。

**(ウ) グリーンインフラによる環境負荷低減・防災機能の強化**

- ・ まちなかグリーンインフラアクションプランに基づき、持続可能なみどりあふれるまちづくりを推進してきたが、取組の効果について定量的な評価が困難である。
- ・ 街路樹の維持管理が難しい。

**【ボトルネック】**

- ・ 知見を有する行政等の人材が不足している。

**(エ) 農地における炭素貯留**

- ・ 農業では気候変動の影響を直接受けるため、炭素貯留等のゼロカーボンの取組への関心は高まってきているが、具体的な取組を行っている農業者は一部に留まっている。

**【ボトルネック】**

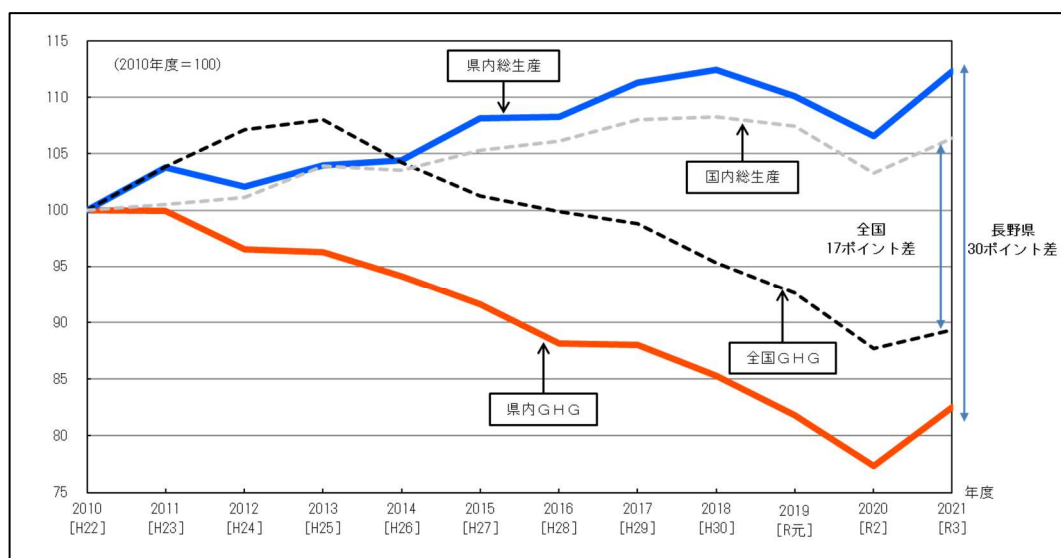
- ・ 農業者への具体的な取組の周知が不足している。

**(3) 温室効果ガス排出量等の状況**

**ア 経済の発展と温室効果ガス総排出量等の状況**

- ・ 2021 年度（令和 3 年度）の県内総生産は、戦略の数値目標の基準年度である 2010 年度（平成 22 年度）比で約 12%増加している一方で、温室効果ガス総排出量及び最終エネルギー消費量は、それぞれ約 17%減少しており、デカップリング（経済は発展しつつ、温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の削減が進む状態）は見られ、年々その傾向が見えにくくなってきているものの、全国と比較すると、デカップリングが進んでいる。

## 〈国と県の経済成長と温室効果ガス（G H G）総排出量の比較〉



（長野県環境部作成）

### イ 温室効果ガス総排出量の状況

- 温室効果ガス総排出量は、基準年度以降、毎年度減少していたが、直近の公表値である 2021 年度（令和 3 年度）は、13,913 千 t-CO<sub>2</sub> となり、基準年度と比べて 17.5% 減少している（森林吸収量を加味すると 13,674 千 t-CO<sub>2</sub>、基準年度と比べて 11.4% 減少）が、2020 年度（令和 2 年度）からは増加しており、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた経済の回復や冬の平均気温が低かったことなどが影響して、最終エネルギー消費量が微増したことに加え、中部電力ミライズ株式会社の CO<sub>2</sub> 排出係数が増加したことが考えられる。
- 基準年度から 2030 年度までに削減すべき排出量（目標削減量）は、2021 年度時点で、運輸部門及び業務部門は約 4 割まで削減に至っているが、産業部門及び家庭部門はロードマップで目標削減量を増加させたため、産業部門は約 3 割、家庭部門は約 1 割の削減に留まっている。

#### （ア）運輸部門

- 基準年度から約 2 割減少しており、目標削減量の約 4 割まで削減に至っている。
- 主な要因は、燃費改善等のエネルギー消費効率の向上、走行距離の減少が挙げられる。

#### （イ）家庭部門

- 基準年度から約 1 割の減少に留まっており、目標削減量の約 1 割の削減に留まっている。
- 主な要因は、電気の CO<sub>2</sub> 排出係数等の CO<sub>2</sub> 排出原単位の改善、省エネ・節電の取組進展による 1 人当たりエネルギー消費量の減少、世帯当たり人員の減少が挙げられる。

- ・ 目標削減量の約1割に留まっている理由は、想定よりも電気のCO<sub>2</sub>排出係数の減少が低調であること、世帯数の増加による排出量の増加等が挙げられる。

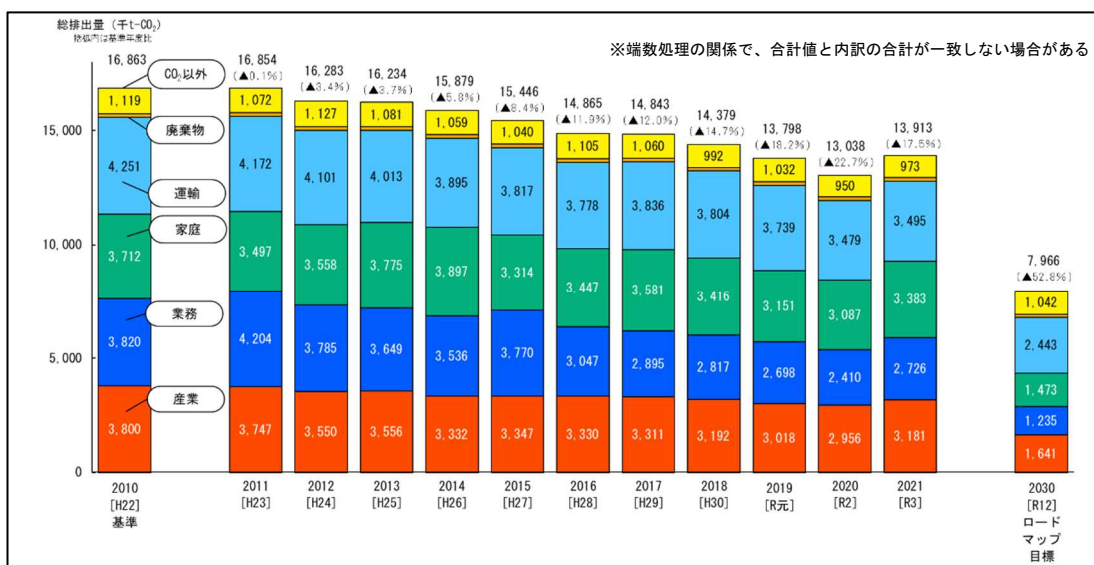
#### (ウ) 産業部門

- ・ 基準年度から約1割の減少に留まっており、目標削減量の約3割の削減に留まっている。
- ・ 主な要因は、省エネ設備や生産効率向上等によるエネルギー消費効率の向上、電気のCO<sub>2</sub>排出係数の低下や燃料転換等のCO<sub>2</sub>排出原単位の改善が挙げられる。
- ・ 目標削減量の約3割に留まっている理由は、経済活動の活発化による排出量の増加等が挙げられる。

#### (エ) 業務部門

- ・ 基準年度から約3割減少しており、目標削減量の約4割まで削減に至っている。
- ・ 主な要因は、省エネ設備や生産効率向上等によるエネルギー消費効率の向上、電気のCO<sub>2</sub>排出係数の低下や燃料転換等のCO<sub>2</sub>排出原単位の改善が挙げられる。

#### 〈県内温室効果ガス総排出量の推移〉

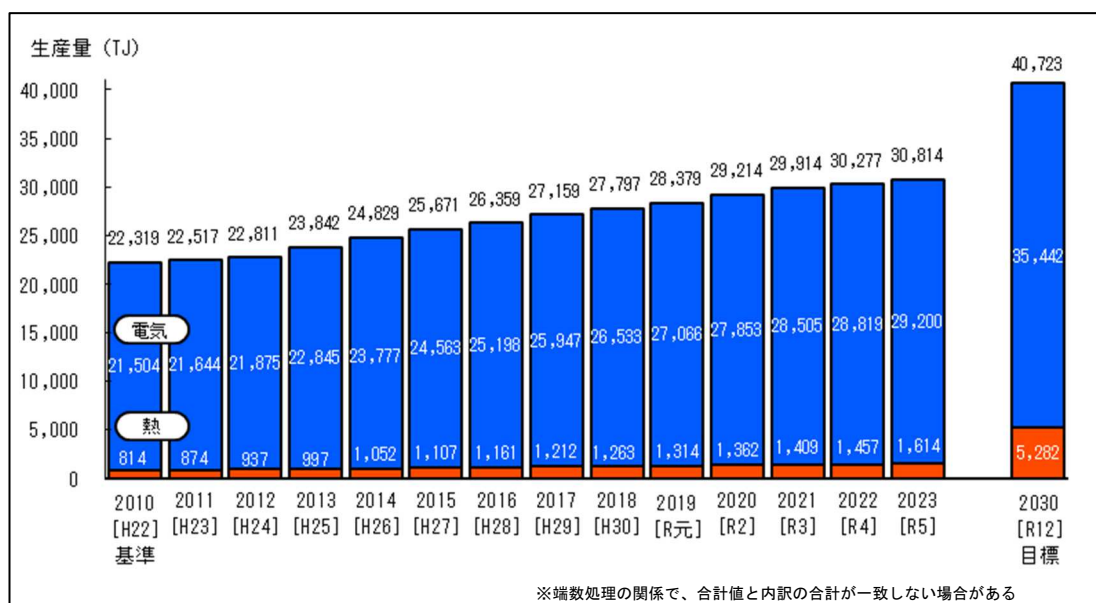


(長野県環境部作成)

#### ウ 再生可能エネルギー生産量の状況

- ・ 再生可能エネルギー生産量は、基準年度以降、毎年度増加しており、2023年度（令和5年度）までに、基準年度比で38.1%、目標増加量の約5割に留まっている。
- ・ 主な要因は、太陽光発電の増加であり、基準年度の375TJから、2023年度には6,857TJまで増加している。

## 〈再生可能エネルギー生産量の推移〉

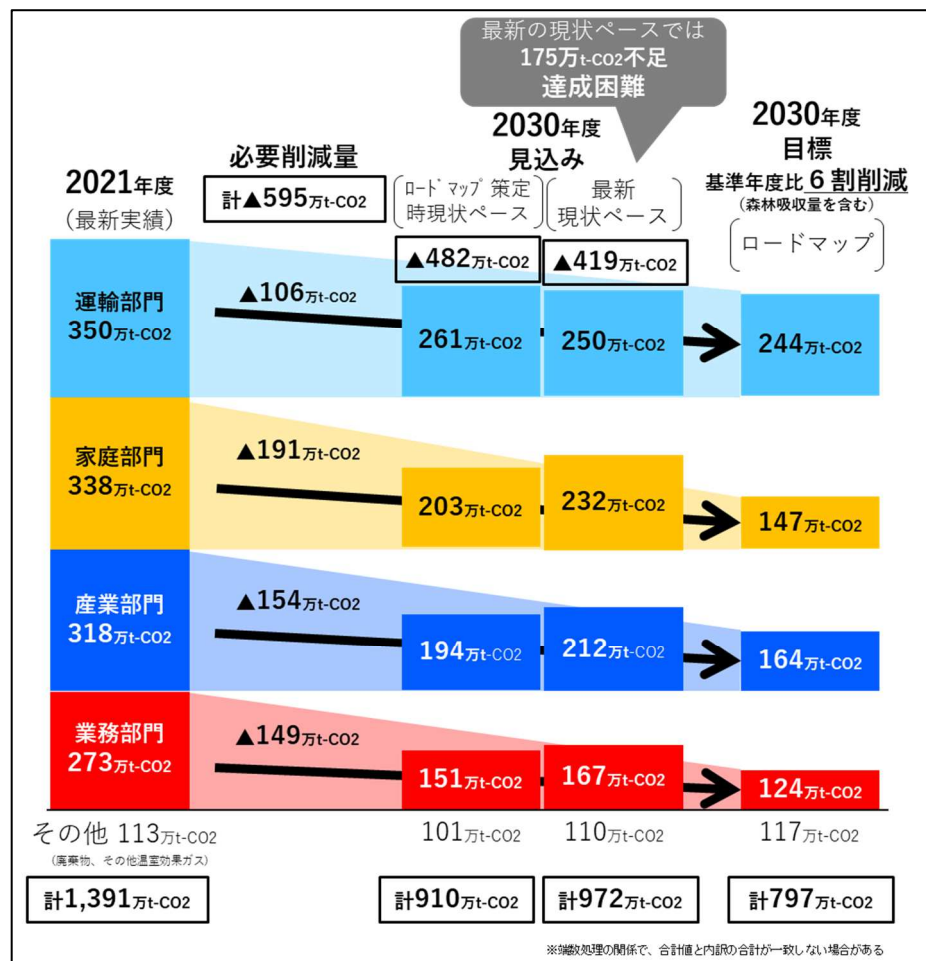


(長野県環境部作成)

## エ 温室効果ガス総排出量等の見込み

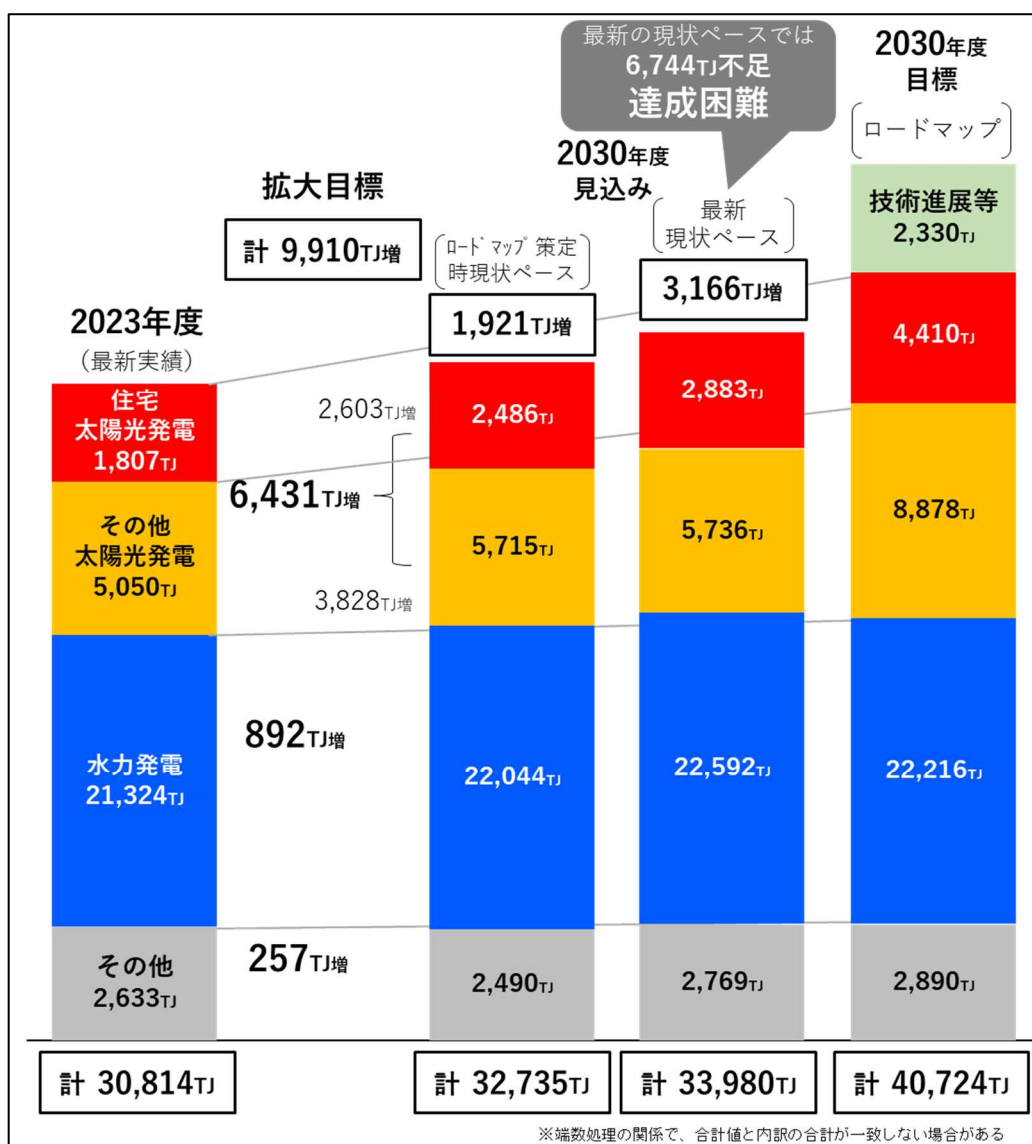
- ・ ロードマップで算定した「現状ペース」による 2030 年度の温室効果ガス総排出量、再生可能エネルギー生産量等を、最新の基礎数値を用いて改めて推計したところ、2030 年度の見込み値は、基準年度比で、温室効果ガス総排出量は約 4 割減、再生可能エネルギー生産量は約 1.5 倍と見込まれ、依然として、戦略の数値目標の達成が厳しい状況にある。
- ・ 温室効果ガス総排出量は、現状ペースでは、今後、2030 年度までに削減すべき排出量（必要削減量）に対して、運輸部門の削減量は 9 割以上に至る見込みだが、産業部門及び業務部門は約 7 割、家庭部門は約 6 割に留まる見込みであり、全部門で取組の徹底・強化が必要な状況にある。
- ・ 再生可能エネルギー生産量は、現状ペースでは、2030 年度までに増加すべき生産量の約 6 割に留まる見込みであるなど、目標の達成に向けては技術進展等による生産の加速化が必要な状況にある。

# 〈温室効果ガス総排出量の見込み〉



(長野県環境部作成)

〈再生可能エネルギー生産量の見込み〉



(長野県環境部作成)



## Ⅱ 今後の基本的姿勢

地球の影響は、災害の多発化・激甚化のみならず、水資源の減少や海水面の上昇、生態系の破壊、食糧生産の減少、熱中症等による健康被害など、私たちの日常の暮らしや経済活動に対し、深刻な影響を及ぼすことが懸念されているものである。

これらの事態を回避、軽減するために、戦略を策定し、SDGsの達成も意識しながら様々なイノベーションを起こしつつ、歩いて楽しめるまちづくり、緑あふれるコミュニティの形成、高性能な住まいの普及、新たなビジネスの創出などに取り組み、環境と地域に根ざした持続可能なライフスタイルを県内に定着させ、地域経済の発展と県民生活の質の向上を目指しているところである。

戦略の策定後、脱炭素化の重要性の認識は、社会に浸透してきているが、脱炭素化に取り組むまで至らない人々や、温室効果ガス排出量のシェアが世界的に見れば大きいわけではない長野県が脱炭素化に熱心に取り組むことに疑問視する人々も存在しており、脱炭素化に関する誤った情報の流布、再生可能エネルギーに対するネガティブイメージのまん延が生じている。

ついては、改めて、なぜ、長野県は脱炭素化に取り組むのか（理念）について、次に掲げる考え方を県民・事業者と共有するとともに、取組の推進に係る国際的な合意など近年の国内外の動向を踏まえて、脱炭素化の各種取組の拡充・追加を行い、戦略に掲げる目標の達成を図る必要がある。

### 【共有すべき考え方】

- ・ 世界中で気候変動が顕在化・深刻化し、各国政府や内外の自治体が温暖化対策に取り組んでいる中、とりわけ豊かな自然の恵みを享受する長野県も産業の近代化に伴い気候変動要因の一部を生み出してきたことを認識し、これからも美しい信州を維持していくために、脱炭素化をリードし、世界に貢献していく。
- ・ 気候変動等環境対策に取り組むことを通じて、産業構造・都市構造・ライフスタイルの転換を進め、経済的な繁栄を享受するとともに、環境と共生し、多様性が尊重され健康で文化的な人間らしい生活が営まれる社会、すなわち一人ひとりの県民がしあわせを実感できる「ゆたかな社会」を実現する。
- ・ 猛暑や災害の激甚化、農産物の高温障害等が進行していることから、気候変動への適応を加速する。

### Ⅲ 戦略の見直しの骨子

次のとおり長野県ゼロカーボン戦略の一部を改定することが適当と認められる。

#### 1 目標・・・[戦略第3部関係]

豊かな自然の恵みを享受してきた信州を維持するため、2030年度に向けても、野心的な目標を設定し、各種取組を積極的に進めることで、県民生活をより豊かにし、産業構造を強化していくことが、持続可能な社会の構築に効果的であることから、基本目標及び数値目標（全体）は、変更しないこととする。

なお、部門別数値目標は、ロードマップのとおりに変更し、ロードマップ指標等ロードマップの内容を戦略に加える。

#### 2 目標実現への課題・・・[戦略第4部関係]

戦略の策定後、各種取組の実施等により明らかになった課題として、上記Ⅰ4(2)に掲げる事項を加える。

#### 3 政策の重点方針・・・[戦略第5部関係]

次に掲げる事項を戦略に加える。

##### (1) 環境（配慮）技術を活用した産業・社会構造の転換

- ・ 脱炭素技術等の環境（配慮）技術を活用して、地域産業・地域社会の構造転換を促進する。
- ・ エネルギー自立地域の創出やウォーカブルなまちづくり、EVシフトなど都市構造や社会構造の転換を推進する。

##### (2) 経済的メリットの可視化等による省エネルギー・再生可能エネルギーの取組の促進

- ・ 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入による長期的な経済的メリットを客観的に示す。
- ・ 経済的インセンティブを与える施策を実施する。（公益性の高い分野でも脱炭素化への投資を推進できる体制の整備（例えば、公的資金が投入され、24時間稼働している行政機関、医療・福祉施設等公益的施設については、補助制度等の見直し）が必要である。）
- ・ 環境価値を重視したビジネススタイルへの転換を促進する。

##### (3) 信州の自然・環境に根差した暮らし・ライフスタイルへの転換

- ・ 信州の自然・環境に根差した昔ながらの“ていねいな暮らし”や“生活の知恵”などを見つめ直し、その価値を共有し、これまでの大量消費・大量廃棄型でない、環境負荷の小さい持続可能なライフスタイルへの転換を促す。

##### (4) 気候変動適応策の強化

- ・ 猛暑、災害の激甚化などに対応するための環境整備等を進める。

- ・ 農業を始めとした各種産業の気候変動への適応を加速する。

#### 4 政策・・・[戦略第6部関係]

今後、更なる実施を検討すべき取組として、次に掲げる事項を加える。

##### (1) 徹底的な省エネルギーの推進 [第1章]

##### ア 運輸部門のエネルギー効率を高める [第1章第1節]

##### (7) 自動車使用に伴う環境負荷の低減

- ・ B E Vの普及を推進するため、B E Vに乗り換えた場合のコストメリットや充電の容易性などの利便性の発信等を行う。また、B E Vへの乗換えが困難な場合でも、P H E VやH E Vへの乗換えを促す。
- ・ B E Vの普及を推進するため、個人での設置が難しい集合住宅や宿泊施設等における普通充電設備の整備促進を着実に進めていくための支援等を検討する。
- ・ 急速充電設備の設置場所情報の可視化などにより認知度を向上させるとともに、サービス水準の保証（プラグアンドチャージなどの利便性の向上、稼働率の向上、故障時の迅速対応等）を設置事業者に働き掛ける。
- ・ B E Vの脱炭素効果を最大限発揮するため、再生可能エネルギー電源による充電設備の導入を支援する。
- ・ サービスステーション（S S）の維持が困難な地域については、本県の「ガソリン価格の適正化等に関する検討会」において検討中のS S支援策等を踏まえながら、自宅で充電できる特性を活かし、B E V普及策を検討する。
- ・ 県と関係団体、事業者で構成する「長野県温暖化対策次世代自動車推進協議会」等を通じて、次世代自動車の普及に向けた先進事例の共有や導入のモデルケースの創出等について検討する。
- ・ 市町村や事業者、地域交通事業者等の公用車、社用車、バス、タクシー等のE V車両導入を促進する。
- ・ 県内におけるE V普及を促進するため、県公用車については、2030年度までに、特殊車両等を除き、電動化率100パーセントを目指す。

##### (4) 環境負荷の低い交通手段への転換

- ・ 公共交通事業者の経営安定と事業継続を図るため、担い手の確保・育成の取組を充実させるとともに、人件費・物価の上昇分をバスの運行費や車両購入費等に対する補助制度に適切に反映することを国に要望する。
- ・ 地域公共交通ネットワークの維持・確保を図るため、市町村や公共交通事業者、利用者等の関係者とバス路線の再編やダイヤ・便数の見直しを進めるとともに、交通系I Cカードの導入や経路検索サービスへの路線バス情報の掲載など利便性向上の取組を進める。
- ・ 市町村や事業者、地域交通事業者等の公用車、社用車、バス、タクシー

等のEV車両導入を促進する。(再掲)

- ・ 通勤や短中距離移動において、バス・電車及び自転車の利用や、これらの組合せの定着を推進する。
- ・ 自家用車から公共交通への転換を図るため、中心市街地への自家用車の乗入れ規制、トランジットモールやパークアンドライド用の駐車場の整備など、市町村によるまちづくりと連携した取組を推進する。
- ・ 自転車通行空間の整備やシェアサイクルの普及などにより自転車の活用を促進するとともに、県民の健康増進を推進する。

**(ウ) 環境負荷の低いまちづくり**

- ・ 市町村による立地適正化計画の策定を支援するとともに、地域公共交通計画等を検討するため市町村が設置する協議会等に積極的に参加し、広域的な交通ネットワークとの整合性を図る観点や、専門的な知識・事例等を提供することにより、脱炭素化にも資する持続可能なまちづくり「コンパクト・プラス・ネットワーク」を促進する。
- ・ 「コンパクト・プラス・ネットワーク」のまちづくりに向けて、都市のスプロール化を抑制するため、郊外の開発のための農地転用を厳正に審査する。
- ・ 街路樹の整備強化等、脱炭素化や動植物等の環境を考慮したまちづくりを推進する。

**イ 家庭部門のエネルギー効率を高める** [第1章第2節]

**(7) 家庭用機器の高効率化と効率的利用**

- ・ 県民一丸となった新たな省エネルギー運動の展開を検討する。
- ・ 省エネルギーの実施、再生可能エネルギーの正しい理解と利用を促すため、住宅における省エネルギー、再生可能エネルギー設備導入のコストメリットを発信する。
- ・ LED転換等による省エネルギー化をはじめとして、省エネ性能の高い電化製品の導入支援等を検討する。

**(イ) 住宅の高断熱・高気密化、再生可能エネルギー設備の導入**

**a 高性能な新築住宅の普及**

- ・ 全国トップレベルの住宅の建物性能を実現するため、長野県地球温暖化対策条例の改正による実施を検討中の「誘導基準(ZEH水準)適合義務化」後を見据え、助成制度の見直し(高水準化)など、より上位性能への誘導を検討する。
- ・ 建築士など設計者側への県産材利用推進セミナーや広報を実施し、県産材の利用を促進する。

**b 既存住宅の断熱改修等の促進**

- ・ 信州健康ゼロエネ住宅リフォームタイプの効果的な助成メニュー等を検討するとともに、設備改修やバリアフリー改修、耐震改修を合

わせた省エネ改修を提案する。

ウ **産業・業務部門のエネルギー効率を高める** [第1章第3節]

(ア) **大規模事業者の取組促進**

- ・ 産業分野における脱炭素化の推進に向けて、事業活動温暖化対策計画書制度の拡充や排出量取引制度を含むカーボンプライシングの制度等の調査・検討、事業者の温室効果ガス排出量削減支援などの施策を検討する。
- ・ LCA（製品ごとのライフサイクル全体の環境負荷を数値化し、定量的に評価する手法）の観点から県内企業による製品のライフサイクル全体の二酸化炭素排出量の削減を支援し、「グリーンイノベーション（環境負荷の低減を目的とする技術・製品・プロセスの革新）」を推進する。
- ・ 脱炭素化の取組を地域に広げるため、脱炭素化に積極的に取り組む企業を優遇して誘致する。

(イ) **中小規模事業者の取組促進**

- ・ 産業分野における脱炭素化の推進に向けて、事業活動温暖化対策計画書制度の拡充や排出量取引制度を含むカーボンプライシングの制度等の調査・検討、事業者の温室効果ガス排出量削減支援などの施策を検討する。（再掲）
- ・ LCA（製品ごとのライフサイクル全体の環境負荷を数値化し、定量的に評価する手法）の観点から県内企業による製品のライフサイクル全体の二酸化炭素排出量の削減を支援し、「グリーンイノベーション（環境負荷の低減を目的とする技術・製品・プロセスの革新）」を推進する。（再掲）
- ・ 事業所における二酸化炭素排出量とエネルギーコストを削減するため、品質マネジメントシステムの認証取得や専門人材の確保・養成を支援する。
- ・ 事業者の温室効果ガス排出量削減に関する取組状況に応じて、融資金利を優遇する融資であるサステナビリティ・リンク・ローン（SLL）を推進するとともに、ESG投資やインパクト投資を呼び込む。
- ・ 脱炭素化の取組を地域に広げるため、脱炭素化に積極的に取り組む企業を優遇して誘致する。（再掲）

(ウ) **新 公益性の高いサービスを担う施設の脱炭素化の促進** [新設]

- ・ 国等の制度により脱炭素化の取組を実施することが困難な状況を解消するため、民間の施設・設備整備に対する国庫補助制度等への脱炭素化費用の反映を国に働き掛ける。

(エ) **店舗・業務用ビルにおけるZEBの普及**

〈ZEBの普及対象の拡大（工場、医療施設、社会福祉施設、学校等を対象に拡大）〉

- ・ 高性能な建物の普及が住宅よりも遅れている非住宅建築物のＺＥＢ化を推進するため、ＺＥＢ化によるメリット・デメリットの整理等の調査分析を行うなど、事業者の取組を支援する。
- ・ 県庁舎など県有施設の省エネルギー改修（ＺＥＢ化）を早急を実施し、当該改修事業をリーディングケースとして、その知見を県内の市町村、建築事業者等に広く共有するとともに、県内における省エネルギー改修（ＺＥＢ化）の取組促進の契機とするために当該改修事業を広く県内にアピールすることで、公共施設、事業所の省エネルギー改修（ＺＥＢ化）を促進する。
- ・ 蓄電池やＢＥＶ等を組み合わせたデマンドレスポンス機能を有する太陽光発電設備を普及し、再生可能エネルギーの自家消費を促進する。
- ・ 学校施設の脱炭素化及び児童・生徒への環境教育の推進のため、学校体育館の断熱性能向上に対する交付金の拡充等を国に働き掛けるとともに、学校施設改修時の断熱性能強化の徹底について検討する。

**(オ) 事業者との連携・協働**

- ・ 先進事例の知見の獲得や横展開の迅速化を図るため、有識者やステークホルダーが広く参画する会議において、分野（業界）ごとにコスト削減例やモデルケースの共有など、きめ細やかな情報提供等により、脱炭素化に取り組もうとする事業者の業種内・業種間連携を促進する。

**(2) 再生可能エネルギーの普及拡大 [第２章]**

**ア 地域主導型・協働型の再生可能エネルギーを促進する [第２章第１節]**

**(ア) 共通**

- ・ 地域で消費するエネルギーを地域で生産することで、電力購入費等の域外流出を防ぎ、域内で資金が循環する地域内経済循環に寄与するエネルギー自立地域の創出等を推進する。
- ・ 地域内経済循環及びエネルギー自立地域等を推進するため、県内地域エネルギー事業者への支援等を通して、地域における再生可能エネルギーの導入・活用を促進する。
- ・ 再生可能エネルギーの導入のコストメリットや災害時の電源確保等の利便性を発信する。
- ・ 長野県地球温暖化対策条例の改正による実施を検討中の「新築建築物への再生可能エネルギー設備の設置の義務化」後を見据え、義務の対象となる建築物や義務付けるエネルギー量等の段階的な拡大を検討する。
- ・ 単独では脱炭素化に取り組むことが技術的、資金的に難しい事業者の再生可能エネルギー電気の調達を支援するため、サプライチェーン、バリューチェーンを巻き込んだ働き掛けを検討する。
- ・ マイクログリッドや仮想発電所（ＶＰＰ）等も活用したエネルギー自立地域創出を支援する。

- ・地域の自治体・事業者の再生可能エネルギーの推進に向けた取組に対する支援の強化や制度の柔軟な見直し、国における制度の検討段階での地方の声の十分な反映など、地域主導型の再生可能エネルギーの普及拡大に向けた対応を国に働き掛ける。

#### (イ) 太陽光発電

- ・屋根設置型の太陽光発電設備を導入する際の初期費用の負担を低減することにより、住宅や事業所への太陽光発電の導入を促進する。
- ・県民が安心して住宅に太陽光発電設備を導入できるよう、関係事業者等の協力を得ながら維持管理に関する情報発信や相談先の周知等に取り組む。
- ・県内における太陽光発電設備の導入を促進するため、県有施設をはじめとした公共施設への太陽光発電設備の設置を推進する。また、屋根の形状や耐荷重により従来型パネルの設置が困難な県有施設については、軽量・薄型太陽光発電設備の設置を検討する。
- ・蓄電池やB E V等を組み合わせたデマンドレスポンス機能を有する太陽光発電設備を普及し、再生可能エネルギーの自家消費を促進する。(再掲)
- ・住宅の屋根以外の箇所(ベランダ・壁)やカーポート、積雪地域の住宅など、これまで積極的に設置を推進していなかった場所への太陽光発電設備の設置促進を検討する。
- ・地球温暖化対策推進法に基づく促進区域制度等の活用により産業団地等における太陽光発電を推進する。

#### (ウ) 水力発電

- ・地域共生型・地消地産型小水力発電の推進に向けて、情報共有・研究の場となる体制(仕組み)を整備し、ガイドライン策定等の取組を実施する。

#### (エ) 木質バイオマス発電

#### (オ) 非木質バイオマス発電

#### (カ) 熱供給・熱利用

- ・地域の環境条件や施設の利用状況に応じた適切な熱利用設備の活用を推進する。

#### (キ) その他の発電・熱利用

- ・地中熱利用については、地理的条件や施設の利用状況が適した施設の建設時に積極的に導入が検討されるよう導入事例を広く周知する。

### イ **再生可能エネルギーの利用を促進する** [第2章第2節]

- ・エネルギーの貯蔵や熱利用、交通分野での活用など、再生可能エネルギー由来の水素の普及や社会実装の動向に注視しつつ、本県の実情に適した水素利活用を進める。

- ・ 県内産業での再生可能エネルギー由来の水素等の利活用を促していくため、産学官のネットワークにより、需要の掘り起こしとともに利活用のモデルづくりに取り組む。

#### ウ **再生可能エネルギーと地域の調和を促進する** [第2章第3節]

- ・ 地域と調和し営農が適切に継続され、営農者や地域にメリットが生まれる優良なソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）を市町村や地域の関係者と検討しモデル化するとともに、事業化に向けたファイナンス等の課題への対応を整理し、地域共生型ソーラーシェアリングの普及を促進する。
- ・ 地域づくりと再生可能エネルギーの普及をセットで推進するため、太陽光発電事業などの再生可能エネルギー事業による収益の一部を地元自治体、事業が実施される地域の住民、環境保全団体等に還元するなど、地域振興や自然環境保全に貢献する再生可能エネルギー事業を推進する。
- ・ 令和6年4月に施行した長野県地域と調和した太陽光発電事業の推進に関する条例（令和5年長野県条例第24号）の運用状況を検証し、景観や自然環境の保全、県民の安全確保が図られた野立て太陽光発電を推進する。

### (3) 総合的な地球温暖化対策 [第3章]

#### ア **産業イノベーションを創出する** [第3章第1節]

##### (7) 産業イノベーションの創出促進

- ・ 製品や資源を可能な限り長く循環させるサーキュラーエコノミー（循環経済）の実現に向けたゼロカーボン関連の技術・研究開発や製品化、循環型ビジネスの事業化等を支援する。
- ・ 県内産業での再生可能エネルギー由来の水素等の利活用を促していくため、産学官のネットワークにより、需要の掘り起こしとともに利活用のモデルづくりに取り組む。（再掲）
- ・ 脱炭素化に係る地域課題を解決するため、ゼロカーボン社会共創プラットフォーム「くらしふと信州」において、市町村等の課題と県内のスタートアップ等によるソリューションのマッチング機会を提供する。

##### (4) 先端技術の活用

#### イ **エシカル消費を促進する** [第3章第2節]

- ・ 環境等に配慮した消費行動を促す「しあわせバイ信州運動」を全県統一キャンペーンとして展開し、県産品や地域のお店を選ぶ意識の醸成と行動変容を促進する。
- ・ 持続可能な農業を推進するため、有機農業が環境に配慮した栽培方法であることの周知や、有機農業で栽培した作物の学校給食での利用促進に取り組むとともに、有機農業の生産品目の裾野拡大を促すこと等により、消費者が購入しやすい環境づくりに取り組む。
- ・ エシカル消費を推進するため、環境に配慮した消費の取組の一つとして有機JASマーク等の認知を高めることで行動変容を促す。



ウ **プラスチックの資源循環等を推進する** [第3章第3節]

(ア) 4R等の推進

- ・ プラスチックごみを削減するため、消費者のエコスタイル（ごみ減量などを取り入れた環境負荷の小さい生活様式）を作り出す意識啓発に取り組むとともに、消費者がプラスチックごみの削減に取り組みやすくなるよう、過剰包装の削減や給水スポットの増加を促進する。
- ・ 化石燃料由来のプラスチック製品から環境配慮型の代替製品への転換を推進するため、小売事業者や宿泊事業者等が提供する製品の紙、木材、バイオプラスチック素材等への切替えを支援する。

(イ) フロン類等対策の推進

- ・ フロン類の漏えいを防止するため、大量に漏えいする可能性があるフロン排出抑制法における第一種特定製品の管理者（スーパーマーケット等）に対する指導を強化する。

(ウ) **新** 食品ロス対策の推進 [新設]

- ・ 食品ロスを削減するため、消費段階に加え、生産、加工、流通過程における対策を推進する。

エ **森林整備による二酸化炭素の吸収・固定化等を推進する** [第3章第4節]

- ・ 主伐・再造林を加速させ、二酸化炭素吸収機能が高い若い樹齢の森林への更新を進めるために、森林づくり県民税を活用した再造林に係る経費補助、県林業普及指導員による林業事業体への技術の普及や助言などの技術的支援を実施する。
- ・ 取組の進捗指標を「間伐面積」から「再造林面積」に変更し、主伐・再造林の進捗を適切に把握する。
- ・ 森林整備の担い手の確保・育成のため、新規就業者への支援金の支給や技術向上等の研修会の開催、兼業等多様な働き方の促進を行う。
- ・ 森林伐採に関する正しい理解を広めるため、県民や事業者に対して森林整備や県産材の利用に関する情報発信や普及啓発を行う。
- ・ 信州の豊かな森林と環境を守る県産材利用促進条例（令和7年長野県条例第4号）に基づく県産材利用方針の改定を踏まえ、県による県産材の率先利用や販路拡大など総合的な施策を推進する。
- ・ 品質の高い県産材製品の利活用の促進を図るため、住宅や非住宅分野への需要拡大や安定的な供給体制の整備を推進する。
- ・ 県内の公共建築物・公共土木工事等での県産材利用促進や、広く県民が利用する民間施設や県有施設の木造・木質化を支援し、二酸化炭素の固定化を推進する。
- ・ 二酸化炭素の吸収や猛暑の際の日差し対策などに加え、動植物の定着など、多面的機能を有するグリーンインフラ（まちの緑）の整備を進めるとともに、その浸透・普及を図るため、グリーンインフラを全ての関連計画（都

市計画区域マスタープラン等）に位置付け、導入事例を創出する。

**オ 農業生産現場における取組を促進する** [第3章第5節]

- ・ 水稻栽培における中干し期間の延長によるＪークレジット制度の活用促進を検討する。
- ・ 農地における炭素貯留の取組拡大など、温室効果ガス削減の具体的な取組内容を記載したマニュアル（技術事例集）を作成し、普及指導員による農業者への普及活動を加速する。

**カ 気候変動に適応する** [第3章第6節]

**(7) 気候変動適応を担う拠点の設置**

**a 気候変動影響の把握と将来予測**

**b 気候変動影響への適応策の推進**

- ・ 気候変動に適応する取組を推進するため、関係機関との連携を強化する。

**(イ) 長野県における気候変動の影響と適応策**

- ・ 土砂災害・洪水氾濫による被害の防止・軽減を目的とした施設整備など、国土強靱化計画及び長野県強靱化計画に基づく災害対策の更なる加速化・深化を行う。
- ・ 高温耐性に優れる品種や水稻の肥培管理技術、リンゴのかん水技術等の品質維持のための栽培管理技術の開発、新品種の導入や高温対策技術の生産現場への普及を推進する。
- ・ 近年の正確な情報がない山岳におけるライチョウの生息数等状況調査の実施及びサルの追い払い等の保護対策の検討・実施を行う。
- ・ 猛暑に適応するため、熱中症対策施設の設置・利用促進を行う。
- ・ 市町村及び事業者に対する熱中症対策施設の指定・登録の呼びかけを行う。
- ・ 高齢者等の見守りを含む、県民への熱中症予防の普及啓発・注意喚起を強化する。
- ・ 二酸化炭素の吸収や猛暑の際の日差し対策などに加え、動植物の定着など、多面的機能を有するグリーンインフラ（まちの緑）の整備を進めるとともに、その浸透・普及を図るため、グリーンインフラを全ての関連計画（都市計画区域マスタープラン等）に位置付け、導入事例を創出する。（再掲）

**キ 気候変動への学びを深め、連携の輪を広げる** [第3章第7節]

**(7) 気候変動に関する学びを深める**

- ・ 次世代を担う若者を中心に脱炭素化の取組の輪を広げるため、若者向け断熱ワークショップを、保護者や地域を巻き込みながら全県に普及する。
- ・ ゼロカーボン社会共創プラットフォーム「くらしふと信州」において、脱炭素化に係る情報の集約と一元的な発信を行うとともに、食を通じて

気候変動問題に関する対話の場をつくるなど、県民の自分ごと化を更に促進する。

- ・ 県内における脱炭素化の取組の輪を広げるため、「気候県民会議」の開催を検討する。
- ・ 気候変動及び脱炭素化に関する正しい認識を広めるため、県政出前講座やイベント等と連携しながら継続的な情報発信を行う。

(イ) 国や地域を越えて互いに連携する

- ・ ゼロカーボン社会共創プラットフォーム「くらしふと信州」において、県内各地域で脱炭素化に取り組む主体・プラットフォームのネットワークを構築し、エネルギー自立地域の構築など地域の脱炭素化の促進に資する情報の共有や一元化、共創を生むための機会の創出を行う。

ク **新** **分野を横断し機運醸成や行動を促す** [新設]

- ・ 県内における脱炭素化の取組の輪を広げるため、有機農業や地産地消など、信州に根差した昔ながらの“ていねいな暮らし”や“生活の知恵”などを見つめ直す。
- ・ 宅配に係る置き配やカーボンフットプリント表示の促進など、環境に良い選択をすることが評価される社会を創出する。
- ・ ライフスタイルの転換を促すため、マスメディア等と連携して戦略的な発信を行う。
- ・ 先進事例の知見の獲得や横展開の迅速化を図るため、有識者やステークホルダーが広く参画する会議において、分野（業界）ごとにコスト削減例やモデルケースの共有など、きめ細やかな情報提供等により、脱炭素化に取り組もうとする事業者の業種内・業種間連携を促進する。（再掲）
- ・ 地域エネルギー・マネジメント・システム（CEMS）の構築を促すため、先進的な事例の共有を行う機会を設けるとともに、電熱需給のアンバランスが生じやすい産業団地等において、二酸化炭素排出量を最小限とするエネルギーミックス体制の構築を支援する。

ケ **新** **電気事業者の化石燃料の消費削減等を促す** [新設]

- ・ 電気事業者の化石燃料由来の発電が温室効果ガス総排出量に大きく影響することから、電気事業者に対して、化石燃料の消費削減と非化石エネルギー源の利用によるCO<sub>2</sub>排出係数の低減を要請する。

コ **新** **政策推進の基盤を整備する** [新設]

- ・ 戦略に掲げる目標の達成に向けて、脱炭素化に取り組む理念を改めて県民、事業者等と共有し、各種取組を促進するため、情報発信の強化や対話による県民等との意見交換の場等を設ける。
- ・ 脱炭素化に関心はあるが、相談先や脱炭素化の取組の進め方が分からない県民・事業者が必要な情報をワンストップで取得できるよう、ゼロカーボン社会共創プラットフォーム「くらしふと信州」において、脱炭素

化に関するノウハウや成功事例、相談先等の情報を一元化して発信するとともに、その情報を関係団体と共有し、相談者に案内する。

- ・ 地域の脱炭素化の要である市町村の取組を活発化するため、知見・人材が不足する市町村への支援について国の動向を踏まえて検討する。
- ・ 環境問題・脱炭素化に関わりたい県内の若者や学生、県内の各地域に関わりたい都市圏の社会人と、脱炭素化に取り組む事業者等の間をつなぐマッチングの実施を検討する。
- ・ 脱炭素化に関わる人材の県内各地域での定着を推進するため、取組に地域外人材が関与できる仕組みを検討する。
- ・ 地方公共団体間で旧一般電気事業者の CO<sub>2</sub> 排出係数の影響を除いて脱炭素化の成果を比較できる統計調査を実施するよう国に要請する。
- ・ 急速に変化する国内外の動向や関係施策の実施状況、環境（配慮）技術の進展等を適時、的確に把握して機動的に施策に反映するための体制の整備を検討する。

## 5 その他

国内外の状況〔戦略第2部〕、行動する各主体〔戦略第7部〕、気候危機突破プロジェクト〔戦略第8部〕、本計画の実行体制〔戦略第9部〕等戦略全般において、上記に応じた所要の変更を行う。