

第4次

静岡県 地球温暖化対策 実行計画



行動すれば未来は変わる！
脱炭素社会の実現を目指して

ごあいさつ

地球温暖化に起因する気候変動は、私たちの未来に対する大きな脅威となっています。本県では、2015年に策定した「<改定版>ふじのくに地球温暖化対策実行計画」において、温室効果ガスを2021年度に2005年度比で21%削減する目標を掲げ、地球温暖化対策に取り組んでまいりました。こうした取組により、最新の速報値である2019年度の本県の温室効果ガス排出量は、2005年度比で22.2%削減され、目標を2年前倒して達成し、着実に進捗しています。



この間、2015年のパリ協定採択をはじめ、国際的な取組が大きく進展したほか、我が国でも2020年10月に、首相が2050年カーボンニュートラルの実現を宣言して以降、「グリーン成長戦略」や「地球温暖化対策計画」の策定など、脱炭素社会実現に向けた動きが加速しています。

本県では、こうした社会情勢を踏まえ、2021年2月に、2050年までに脱炭素社会の実現を目指すことを表明するとともに、この度、2030年度までの目標と目標達成のために必要となる取組を、「第4次静岡県地球温暖化対策実行計画」として取りまとめました。

本計画では、2050年に脱炭素社会を実現するという将来像からのバックキャスト型アプローチと、施策の削減効果の積み上げによる実効性の確保という2つの考え方に基づき、2030年度の温室効果ガス削減目標として、国の目標である2013年度比46%を上回る46.6%削減を掲げるとともに、更なる高みを目指すこととしました。

目標達成に向けた施策の方向性として、「徹底した省エネルギー対策等の推進」、「再生可能エネルギー等の導入・利用促進」、「技術革新の推進」、「吸収源対策の推進」の4つを柱と位置付け、各種施策を積極的に推進してまいります。

脱炭素社会の実現には、産業構造やライフスタイルの変革を伴うほどの温室効果ガスの大幅な削減が必要であり、経済や生活の様々な分野に影響が及ぶものであることから、社会総掛かりで取り組むことが必要です。

地球温暖化対策は将来世代に対する今を生きる私たちの責任という認識を持ち、県民の皆様をはじめ、産学官金のあらゆる主体の方々と力を合わせ、全県を挙げて脱炭素社会の実現に取り組んでまいりますので、今後とも一層の御理解と御協力をお願い申し上げます。

令和4年3月

静岡県知事 川勝平太

目次

第1章 計画の位置付け

1 計画策定の趣旨	4
2 計画の位置付け	4
3 計画期間	5

第2章 計画策定の背景

1 地球温暖化の現状と影響	8
2 地球温暖化に対する世界の動き	10
3 日本の動向	12
4 本県の状況	13

第3章 本県の地球温暖化対策の現状と課題

1 本県の特性	16
2 温室効果ガス排出量・吸収量の現状	26
3 取組の現状と課題	42

第4章 計画の目標

1 長期目標	48
2 脱炭素社会を実現した静岡県の将来の姿	48
3 脱炭素社会の実現に向けた道筋	51
4 温室効果ガスの削減目標(2030年度)	52

第5章 取組の内容

1 施策体系	56
2 重点施策	57
3 目標達成に向けた工程表	59
4 具体的な取組	60

第6章 本県の基準

1 地域脱炭素化促進事業の対象となる区域の設定に関する県の基準	88
---------------------------------	----

第7章 計画の推進

1 推進体制	90
2 各主体の役割	91
3 進行管理	92

資料編	96
-----	----

注:端数調整の関係で合計や構成等の割合が一致しない場合があります。
専門的な用語については、資料編に、用語の解説が掲載されています。

第1章

計画の位置付け

1 計画策定の趣旨	4
2 計画の位置付け	4
3 計画期間	5

1 計画策定の趣旨

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量の増加が起因とされる気候変動は、地球規模での異常気象や激甚災害を引き起こすなど、大きなリスクとなっています。

国連気候変動に関する政府間パネルは、地球の気温上昇を工業化以前に比べ1.5°Cに抑えるためには、2050年前後に二酸化炭素排出量を正味ゼロにする必要があると報告しています。これを受け、我が国では、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする目標を掲げました。

本県ではこれまで、温室効果ガス排出量を2021年度までに2005年度に比べて21%削減する目標を定めた「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」を推進してきましたが、計画期間の終了に伴い、こうした動向を踏まえ、2030年度までの新たな目標を設定し、県民、企業、行政など社会全体が連携して脱炭素社会の実現に向けた取組を行うための新たな計画を策定することとしました。

2 計画の位置付け

(1) 地球温暖化対策推進法

地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）では、都道府県に対して区域の温室効果ガスの排出の削減等を行うための施策に係る計画の策定を義務付けており、県は、本計画を地球温暖化対策推進法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に位置付けています。

(2) 静岡県地球温暖化防止条例

静岡県地球温暖化防止条例第8条では、知事は地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地球温暖化対策に関する計画を定めるとしており、本計画はこの条例に基づく計画に位置付けられます。

(3) 他計画との関係

本計画は、県の最上位計画である「静岡県総合計画」を、環境の面から補完する環境部門の大綱である「静岡県環境基本計画」の個別計画と位置付けられます。

また、「ふじのくにエネルギー総合戦略」や「静岡県循環型社会形成計画」等の関連する計画等と連携して推進していくことになります。

3 計画期間

2022年度（令和4年度）から2030年度（令和12年度）までの9年間とします。

なお、状況の変化に対応するため、5年程度をめぐり見直しを行います。

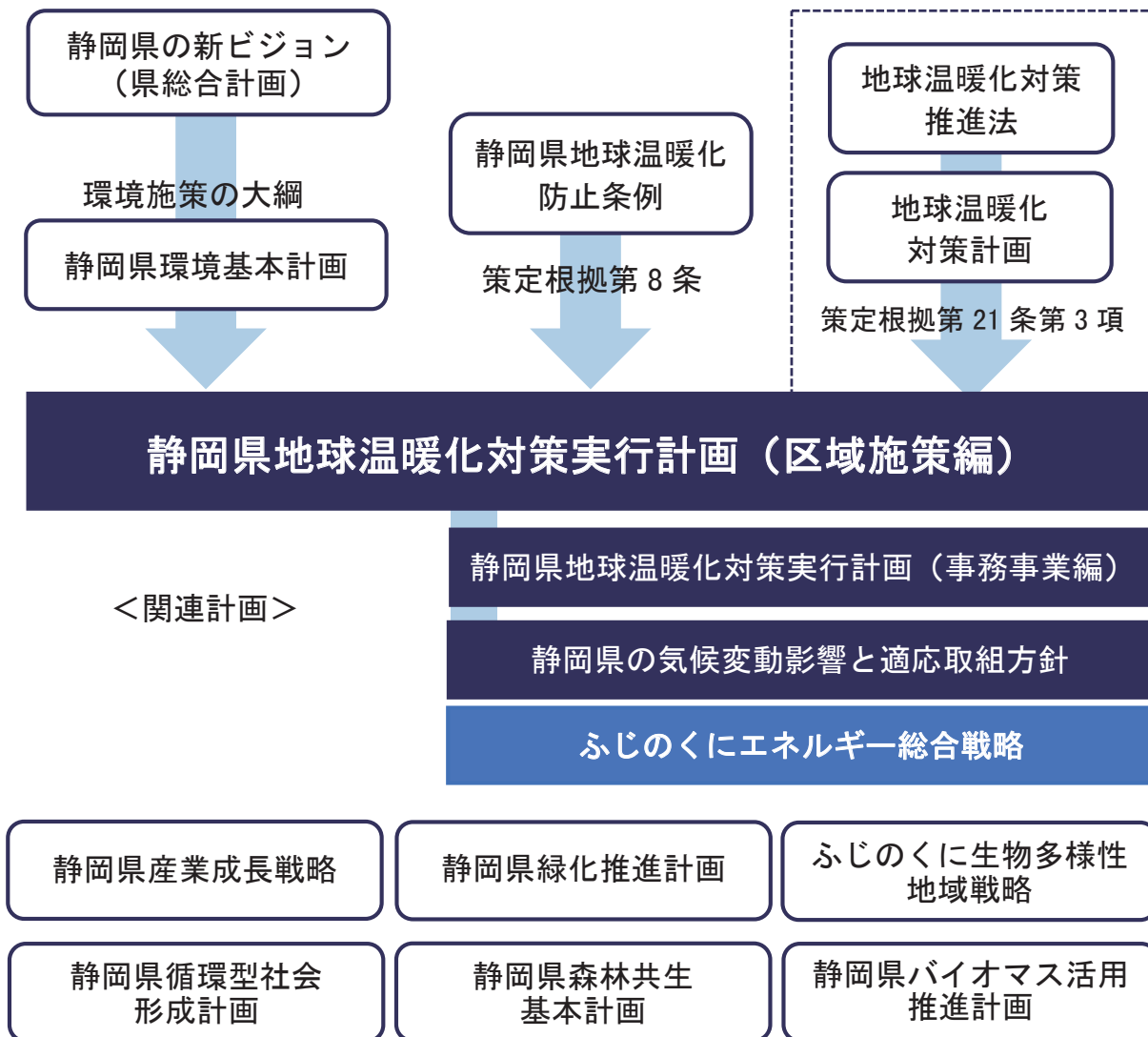


図1-1 計画の位置付け

第2章

計画策定の背景

1 地球温暖化の現状と影響	8
2 地球温暖化に対する世界の動き	10
3 日本の動向	12
4 本県の状況	13

1 地球温暖化の現状と影響

近年、世界各地で強い台風や集中豪雨、干ばつや熱波などの異常気象による災害が頻発しています。また、日本においても、豪雨災害や農作物の品質低下、熱中症の搬送者数の増加など気候変動の影響が発生しています。

こうした異常気象について、世界気象機関（WMO）は要因の一つとして、温室効果ガス排出量の増加による長期的な地球温暖化の傾向と関連があると分析しており、地球温暖化が進行すると、極めて深刻で地球規模にわたる不可逆的な影響をもたらす恐れがあると言われています。

世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年当たり 0.72°C の割合で上昇しています。また、日本の年平均気温も、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり 1.26°C の割合で上昇しています。特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

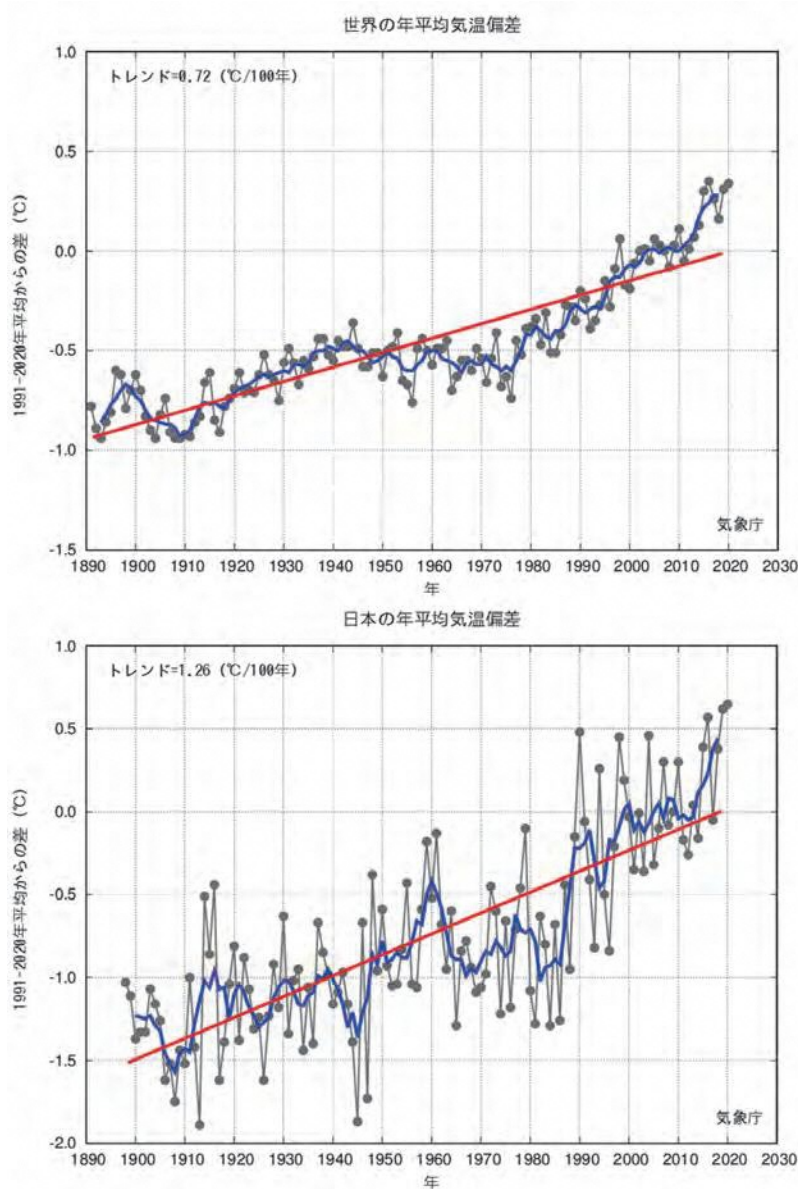


図2-1 年平均気温の偏差（上：世界 / 下：日本）

地球温暖化が進むことにより、異常気象による災害の頻発をはじめ、海面上昇による陸地の水没、動植物の絶滅リスクの増加、熱中症患者やマラリア等の伝染地域の増加、食料不足などの影響が懸念されます。将来の世代が安心して生きていける環境を保全するため、地球温暖化対策は重要な課題です。

世界における地球温暖化の脅威

IPCCが第4次評価報告書で発表したように、このまま温暖化が進み、2100年に地球の平均気温が化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約4.0℃(2.4~6.4℃)上昇すると予測されていますが、地球はどうなるのでしょうか？

海面上昇

- ① 海水の熱膨張や氷河が融けて、海面が最大59センチ上昇します。南極やグリーンランドの氷床が融けるとさらに海面が上昇します。



動植物の絶滅リスクの増加

- ② 世界平均気温が産業革命前より1.5~2.5℃以上高くなると、調査の対象となった動植物種の約20~30%で絶滅リスクが増加する可能性が高いと予測されています。



マラリア感染地域も増加

- ③ 世界中で猛威をふるっているマラリアは、温暖化が進むとその感染リスクの高い地域が広がります。



異常気象の増加

- ④ 極端な高温、熱波、大雨の頻度が増加し、熱帯サイクロンが猛威を振るようになります。緯度地域では降水量が増加する可能性が非常に高まり、ほとんどの亜熱帯陸域においては減少する可能性があります。



食料不足

- ⑤ 世界全体でみると、地域の平均気温が3℃を超えて上昇すると、潜在的食料生産量は低下すると予測されています。



熱帯低気圧の強大化

- ⑥ 温暖化により、強い熱帯低気圧は今後も増加することが予測されており、その結果、激しい風雨により沿岸域での被害が増加する可能性があります。



出典：環境省「IPCC第4次評価報告書—統合報告書概要」
環境省「STOP THE 温暖化 2008」

2 地球温暖化に対する世界の動き

(1) IPCCの将来予測（第5次評価報告）

気候変動に関連する科学的、技術的、社会・経済的な情報の評価を行い、得られた知見を広く一般に利用するために国連に設立された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は、2013年から2014年にかけて第5次評価報告書を公表しました。この報告書では、気候システムの温暖化に疑う余地のないこと、人為起源の温室効果ガスの排出が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高いこと、21世紀終盤及びその後の世界平均の地表面の温暖化の大部分は二酸化炭素の累積排出量によって決められることなどが示されています。

(2) SDGsの採択

2015年9月の国連総会において、SDGs（持続可能な開発目標）を掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、2020年1月には、SDGs達成のための「行動の10年」がスタートしました。

SDGsは、17の目標と169のターゲットを設定し、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、環境・経済・社会をめぐる広範な課題について、統合的に取り組むことを掲げています。環境・経済・社会の3側面の関連性を見ると、環境を基盤とし、その上に、私たちの社会活動や経済活動が成り立っていると考えられています。

特にゴール13には「気候変動」が掲げられており、地球温暖化に対処するための取組を進めることとされています。



(3) パリ協定の発効

2015年12月にフランス・パリで開催された気候変動に関する国際連合枠組条約第21回締約国会議（COP21）で、2020年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組みとして、「パリ協定」が採択されました。

パリ協定では、長期目標として2°C目標を設定し、工業化以降の気温上昇を「2°C未満」、できれば「1.5°C未満」に抑えること、今世紀中に温室効果ガス排出量と吸収量との均衡を達成し、温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すことが掲げられました。

(4) IPCCの将来予測（第6次評価報告書第1作業部会）

IPCC 第6次評価報告書第1作業部会が、2021年8月に最新の科学的知見に基づく報告書の政策決定者向け要約を公表し、人間活動が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がなく、世界平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けること、向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、気温の上昇は1.5°C及び2°Cを超えると予想しています。

(5) 産業界における脱炭素に向けた動き

産業界では、投資家の意識が変化し、環境（E）、社会（S）、企業統治（G）に関する非財務情報を、投資分析や投資意思決定に反映させる「ESG投資」の動きが欧米を中心に高まっています。

個々の企業においても、事業を100%再生可能エネルギーで賄う「RE100」への参加や、気温上昇を2°C未満に抑える企業単位の取組目標である「SBT」（Science Based Targets）を設定する動きが進んでいます。

技術開発と導入拡大により再生可能エネルギーのコストが大きく低下し、エネルギー転換が世界的に進行しています。中国が、2019年から生産、販売する車両全体の一定割合を次世代自動車とする規制を行うなど、世界的にガソリン車から電気自動車（EV）への転換が加速しており、我が国においても、2035年までに新車販売対象を電動自動車に限定する方針が示されました。

3 日本の動向

(1) 2050年カーボンニュートラル宣言

我が国では、2020年10月に、首相の所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言しました。

この挑戦は、日本の新たな成長戦略であり、産業構造や経済社会の発展につなげ、環境と経済の好循環を生み出すとして、グリーン成長戦略や地域脱炭素ロードマップの公表、地球温暖化対策推進法の改正など、次々と政策を打ち出しています。

また、2020年11月には、衆参両院で、気候非常事態宣言が全会一致で可決されました。

(2) 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の策定

2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを経済成長につなげるための産業政策である「グリーン成長戦略」を2020年12月に公表（2021年6月改定）しました。

自動車・蓄電池や水素、洋上風力など14の重点分野を設定し、企業と人々の行動変革により、イノベーションのスパイラルを目指すとしています。

(3) 地球温暖化対策推進法の改正

国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むために1998年に制定した地球温暖化対策推進法の一部改正法が2021年6月に公布され、2050年カーボンニュートラルの基本理念の明確化、地方公共団体実行計画への施策実施に関する目標の追加、市町村による地域の再生可能エネルギーを活用し脱炭素化を推進する「促進区域」等の設定努力等が定められました。

(4) 地域脱炭素ロードマップ

2021年6月に策定された地域脱炭素ロードマップでは、2030年度までに集中して行う取組、施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策が示されました。今後5年間で集中期間として政策を総動員し、2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくるとともに、全国で重点対策を実行していくこととしています。

(5) エネルギー基本計画の改定

中長期的なエネルギー政策の方針であるエネルギー基本計画は3年ごとに見直しを行っており、2021年10月に第6次計画を決定しました。新計画では、脱炭素社会を見据え、徹底した省エネの更なる追求とともに、2030年度の電源構成について、再生可能エネルギー比率を前計画の22～24%から36～38%に引き上げ、火力発電を56%から41%に引き下げることとしています。

(6) 地球温暖化対策計画の改定

地球温暖化対策推進法に基づき、2016年に策定した地球温暖化対策計画を改定し、新たな計画を2021年10月に決定しました。2050年カーボンニュートラル実現に向け、中期目標として2030年度において、温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくことが明記され、部門別の排出削減目標が提示されました。

新たな削減目標は、パリ協定に定めるNDC（国が決定する貢献）として国連に提出されました。

(7) 産業界における脱炭素に向けた動き

ESG投資額は日本においても拡大しています。2022年4月から東証市場再編後のプライム市場に上場する会社に対し気候変動によるリスク情報の開示が実質的に義務付けられました。

また、2021年6月には、日本経済団体連合会がグリーン成長の実現に向けた緊急提言を行ったほか、国内企業において気候変動の影響に関する情報開示（TCFD）や、脱炭素を目指す目標の設定（SBT、RE100）など、企業の脱炭素経営に向けた取組が広がっています。

4 本県の状況

(1) 2050年脱炭素社会の実現を目指す旨を表明

こうした国の動きに呼応し、本県においても、2021年2月に、知事が、2050年までに温室効果ガスの排出量を吸収量と均衡させて実質ゼロとする、脱炭素社会の実現を目指すことを表明しました。

新たな「静岡県総合計画」及び「静岡県環境基本計画」においても、脱炭素社会実現に向けた取組は、最重要課題のひとつに位置づけられており、あらゆる分野を横断し全県挙げての取組を進めていきます。

(2) 県内18市町がゼロカーボンシティを表明（2022.3.31現在）

県内においても、脱炭素社会実現を目指す動きは広がりを見せ、2022年3月31日現在、17市1町が「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指すことを表明しています。

※表明した市町：御殿場市、浜松市、静岡市、牧之原市、富士宮市、御前崎市、藤枝市、焼津市、伊豆の国市、島田市、富士市、磐田市、湖西市、裾野市、袋井市、沼津市、三島市、小山町

第3章

本県の地球温暖化対策 の現状と課題

1 本県の特徴	16
2 温室効果ガス排出量・吸収量の現状	26
3 取組の現状と課題	42

1 本県の特徴

本県の温暖化対策を推進する上で踏まえるべき本県の自然、経済等の状況は以下のとおりです。

(1) 気象状況

気象状況は、冷房・暖房をはじめとする生活や事業上のエネルギー使用の動向、再生可能エネルギーの導入可能性を検討する基礎的情報となります。

本県は全域が太平洋側気候ですが、標高差が大きいため地域による寒暖の差が大きく、風速は海岸部で強く、石廊崎や御前崎では年平均風速が4m以上あります。日照時間はいずれも2,200時間程度となっています。

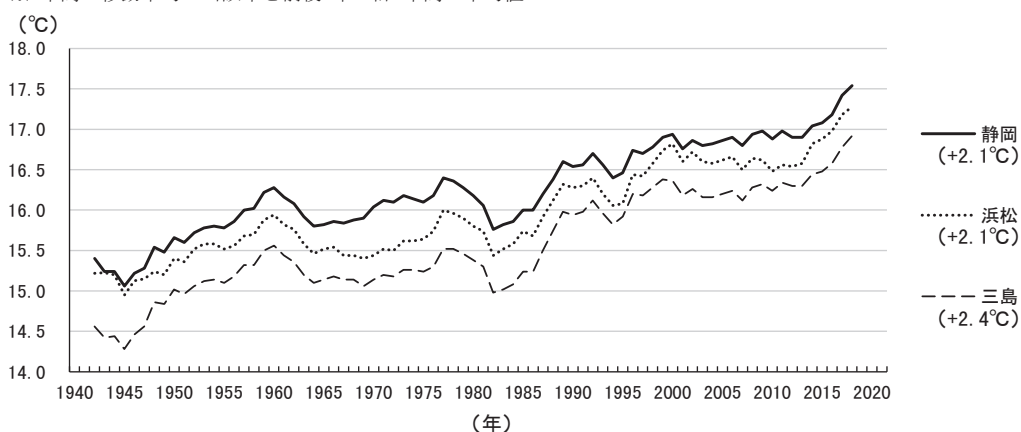
表3-1 気象概要(1991[平成3]～2020[令和2]年の平均値)

地域	降水量 (mm)	気温 (°C)			風向・風速 (m/s)		日照時間 (時間)
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
静岡	2,327	16.9	21.3	12.9	2.2	北東	2,151
浜松	1,843	16.6	21.0	13.0	3.4	西北西	2,258
三島	1,870	16.3	21.4	11.8	2.2	東南東	2,003
石廊崎	1,784	16.9	19.6	14.5	4.6	東北東	2,152
御前崎	2,095	16.7	20.1	13.6	4.9	西	2,273

資料：気象庁の月別データより作成

本県の平均気温は1940(昭和15)年から2020(令和2)年までの80年間、変動を繰り返しながらも全体として上昇傾向にあり、5年間の移動平均※で比較すると、2.1～2.4°C上昇しています。

※5年間の移動平均＝当該年と前後2年の計5年間の平均値



注) 凡例の () は2018年と1942年(5年間移動平均)との差

資料：気象庁のデータより作成

図3-1 年平均気温の変化

主要都市の月別平均気温を比較すると、本県は、年平均では大阪と概ね同じ気温ですが、夏季は名古屋、大阪、福岡より低いものの、冬季は名古屋、大阪より高く、温暖な地域であることを示しています。

表3-2 月別平均気温の比較 (°C)

月	静岡	札幌	仙台	東京	名古屋	大阪	福岡
4	15.2	7.3	10.7	14.7	14.6	15.1	15.7
5	19.5	13.4	16.4	19.8	19.8	20.3	20.4
6	22.6	17.3	19.7	22.5	23.2	23.5	23.3
7	26.5	21.9	24.0	26.7	27.5	28.0	28.0
8	28.0	22.9	25.3	28.0	28.6	29.3	28.9
9	24.8	19.2	21.7	24.3	24.8	25.1	24.9
10	20.0	12.1	16.0	18.9	19.2	19.7	19.9
11	14.5	5.2	9.9	13.3	12.8	13.8	14.4
12	9.4	-0.8	4.5	8.1	7.2	8.4	8.9
1	6.8	-3.4	1.9	5.7	4.8	6.0	6.9
2	8.0	-2.7	2.5	6.5	5.7	6.6	7.8
3	11.1	1.7	6.1	10.1	9.6	10.2	11.3
平均	17.2	9.5	13.2	16.6	16.5	17.2	17.5

資料：2010～2020年気象庁のデータより作成

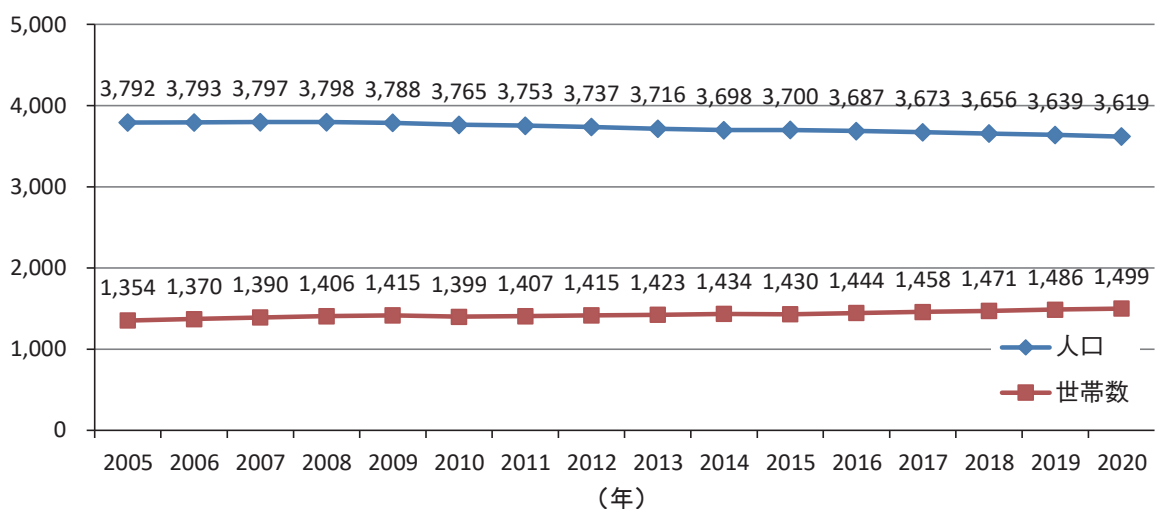
(2) 人口・世帯数

人口や世帯数の動向は、家庭からの温室効果ガス排出量に影響するとともに、経済活動の基礎ともなります。

本県の人口は、減少傾向が続いており、2020年に3,619千人となりました。

一方、世帯数は増加傾向にあり、2020年に1,499千世帯です。世帯当たり人口は減少傾向が続いており、2005年に2.80人／世帯であったのが、2020年には2.41人／世帯と14%減少しています。

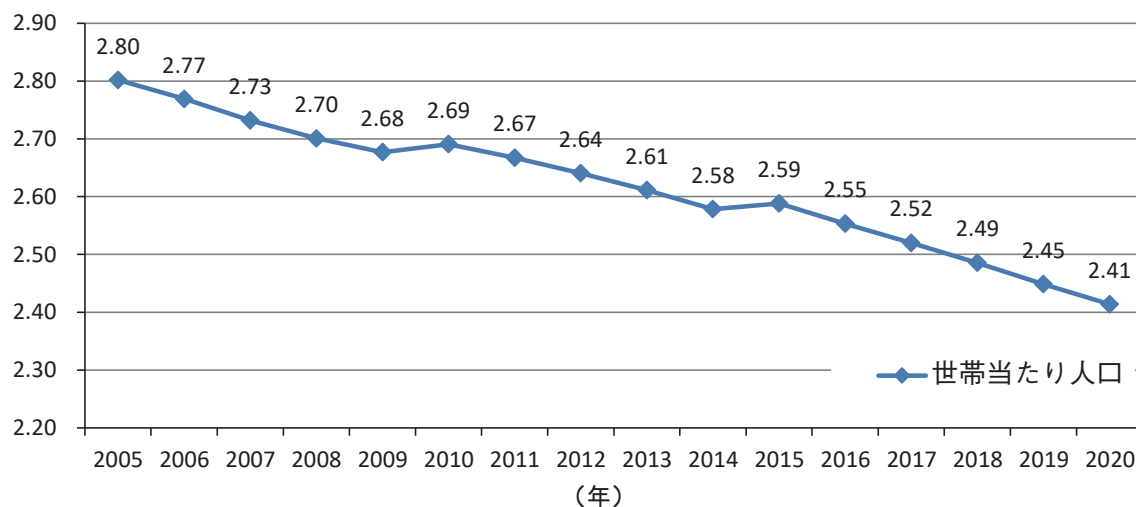
(千人、千世帯)



資料：静岡県推計人口（各年 10.1）（統計データしずおか）

図3-2 人口・世帯数の推移(静岡県)

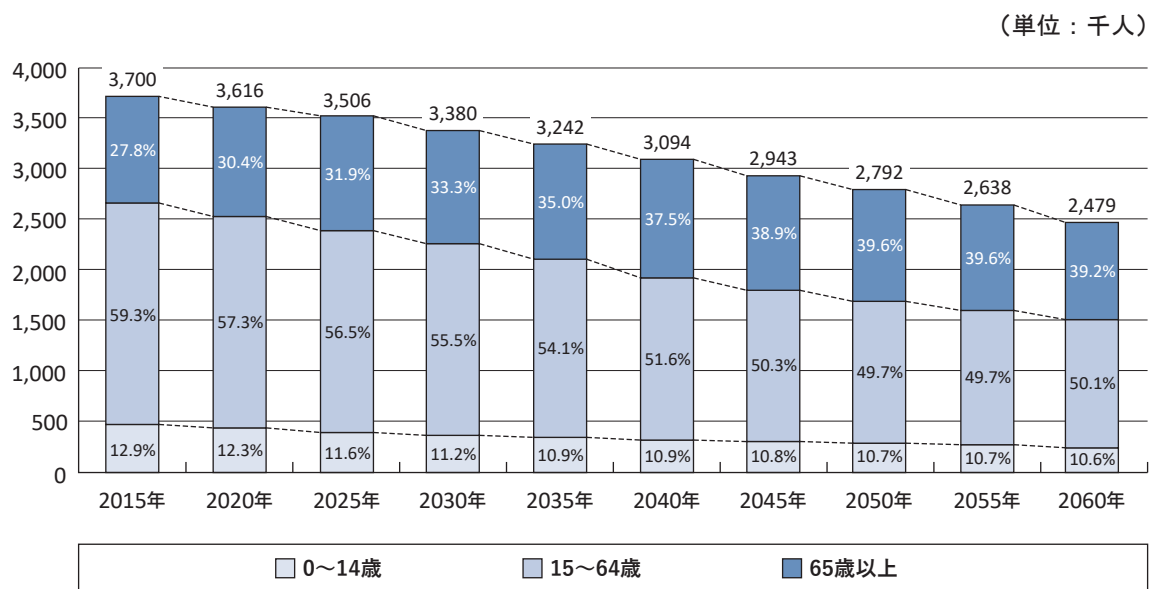
(人/世帯)



資料：静岡県推計人口（各年 10.1）（統計データしずおか）より作成

図3-3 世帯当たり人口の推移(静岡県)

2018年3月に国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の地域別将来推計人口」によれば、出生率が回復せず、2010年から2015年までの人口移動傾向が継続すると仮定した場合、静岡県の人口は、2030年に338万人になると推計されています。



資料：静岡県長期人口ビジョン

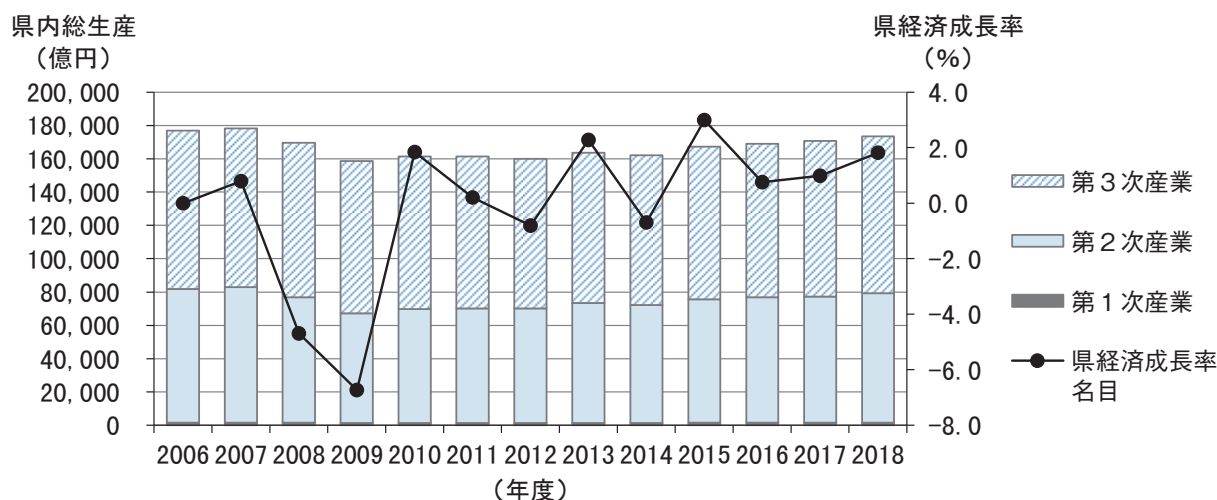
図3-4 静岡県の人口の推移と将来推計人口

(3) 経済の動向

経済活動は、温室効果ガスの排出量に直接的に影響を及ぼします。

本県の2018年度の県内総生産（名目）は17兆4,621億円で、全国比3.1%、全国第10位となっています。2007年度から2009年度にかけて大きく減少したものの、2017年度にかけて以前の水準へと回復を続けてきました。

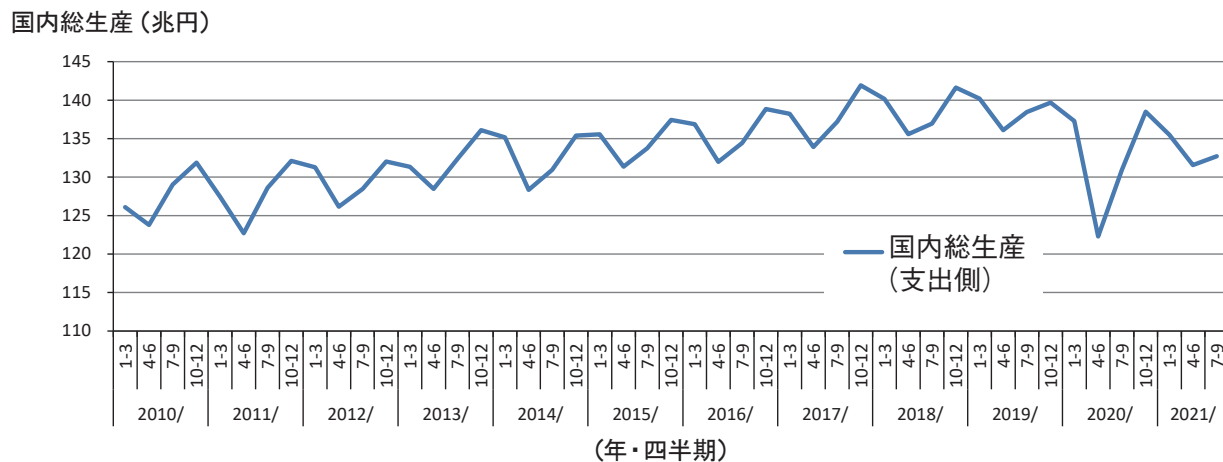
県経済成長率は、2008年度、2009年度を除くと、2018年度まで概ねプラスで推移しています。



資料：2018年度 静岡県の県民経済計算（係数編）

図3-5 県内総生産と経済成長率の推移 (静岡県・名目)

2020年以降、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、緊急事態宣言の発出等により社会活動等が大きく制限され、経済活動も落ち込みました。2020年4-6月の国内総生産は、前年同時期より約10%減少しましたが、回復基調にあります。



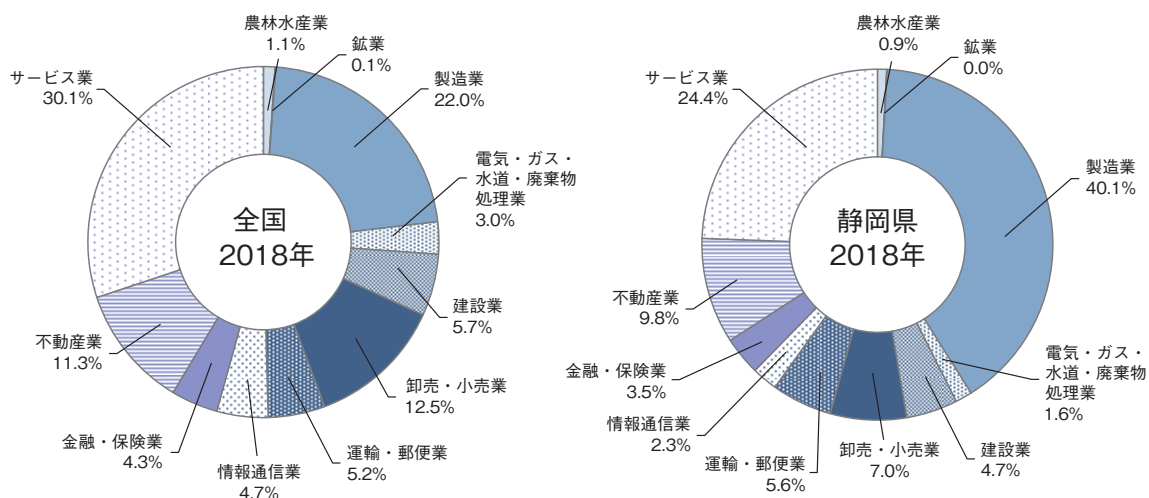
資料：四半期別 GDP 速報 時系列表 2021年7～9月期（1次速報値）

図3-6 国内総生産 (支出側) の推移 (全国)

(4) 産業構造

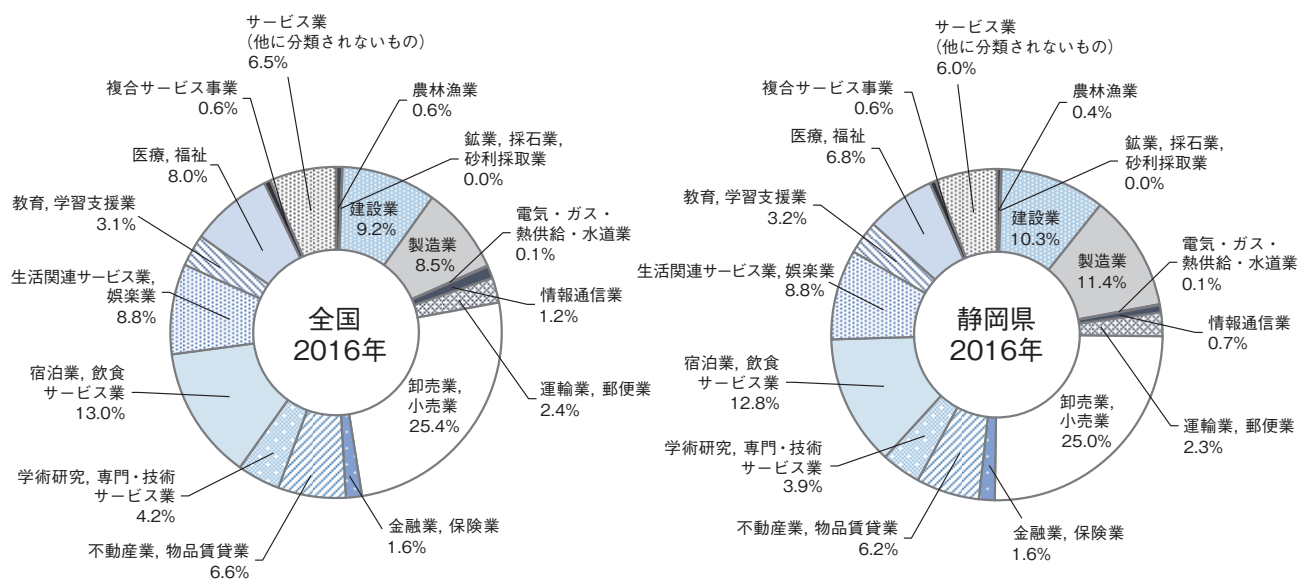
温室効果ガス排出量は、その地域の産業構造を反映しており、省エネルギー等の施策展開においては、地域の産業構造の特徴に応じた対策が求められます。

本県の産業構造を全国と比較すると、県内総生産では製造業の割合が全国22.0%に対して本県は40.1%と高いことが特徴です。事業所数でも、製造業の割合は全国8.5%に対して本県は11.4%と高いことが分かります。



資料：県民経済計算

図 3-7 経済活動別県内総生産 (左:全国、右:静岡県)



資料：2016年経済センサスー活動調査 事業所に関する集計 産業横断の集計

図 3-8 産業中分類別事業所数 (左:全国、右:静岡県)

(5) 部門別の現状

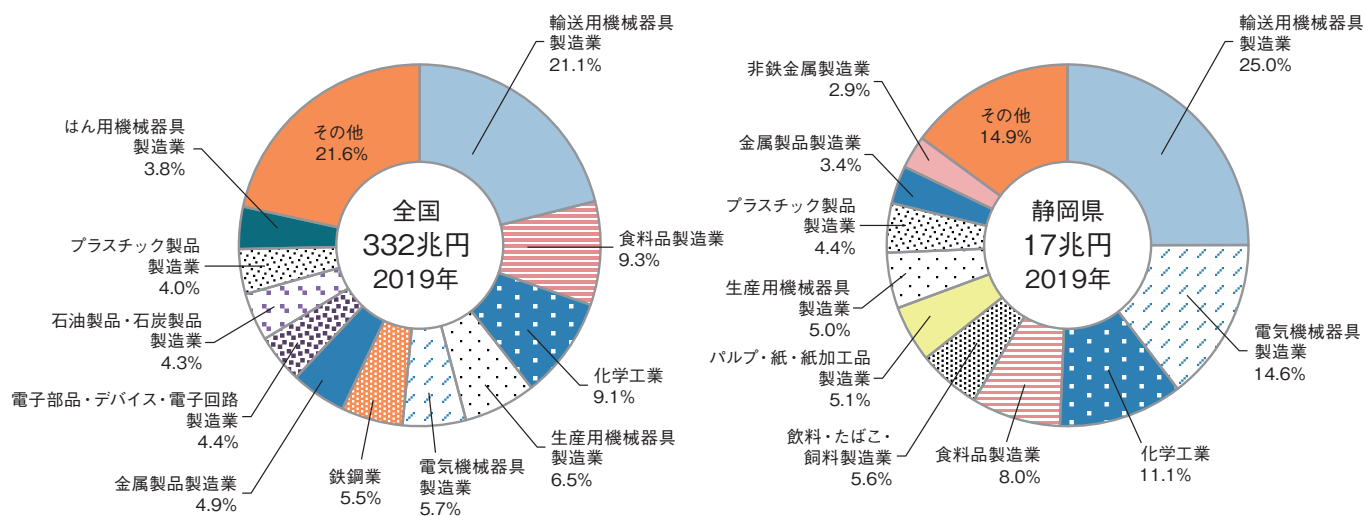
本計画では、温室効果ガスの排出量の状況及び対策を、産業、業務、家庭、運輸という4つの部門に区分して検討しています。各部門の温室効果ガスに関連する特徴や現状については、以下のとおりです。

■ 産業部門

産業部門は、第一次産業と第二次産業を対象としています。本県は、特に全国に比較して製造業の比率が高いことが特徴です。

製造品出荷額等の内訳を全国と比較すると、輸送用機械器具製造業が最も多い点は全国と同様ですが、本県ではパルプ・紙・紙加工品製造業が上位10件に含まれることと、鉄鋼業、石油製品・石炭製品製造業が上位10件に含まれていないという特徴があります。

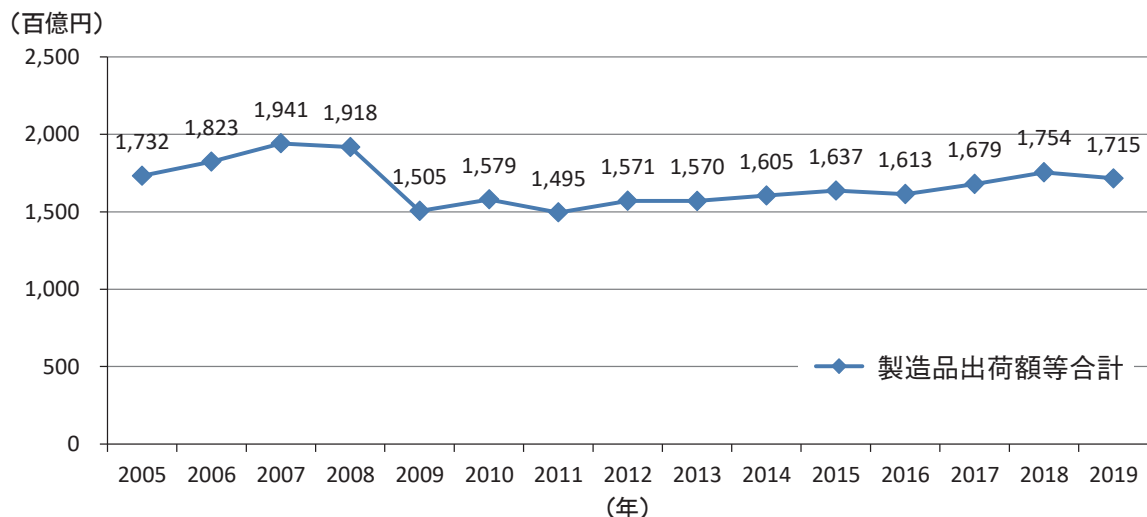
なお、本県には製鉄所、セメント製造所、石油化学コンビナートなどの、大規模でエネルギー消費量の大きな産業拠点はありませぬ。



資料：工業統計_工業統計地域別統計表（経済産業省）

図3-9 製造品出荷額等の内訳 (左:全国、右:静岡県)

本県の製造品出荷額等の推移は、2008年から2009年にかけて大きく落ち込み、その後は増加傾向にあるものの2008年度の水準には至っていません。



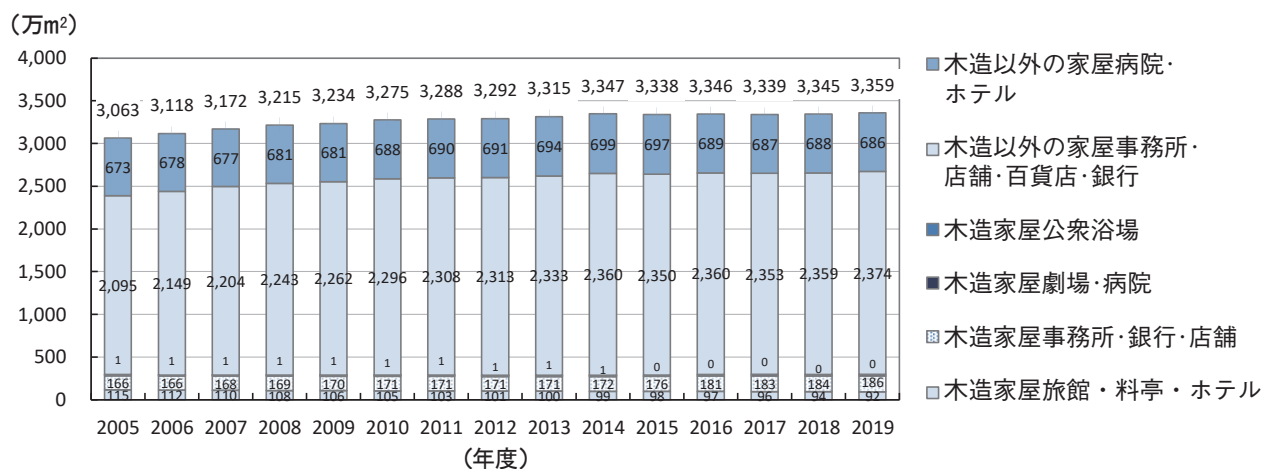
資料：工業統計_工業統計地域別統計表（経済産業省）

図3-10 製造品出荷額等の推移(静岡県)

■ 業務部門

業務部門は、主に商業やサービス業等の事業所の活動を対象にしています。こうした業務系の建築物の延床面積を見ると、木造以外の家屋が90%程度を占めており、そのうち事務所・店舗・百貨店・銀行が全体の70%程度を占めています。

延床面積は2005年度以降増加していましたが、2014年度以降は横ばいで推移しています。



注) 業務系の建物は、旅館・料亭・ホテル、事務所・銀行・店舗、劇場・病院、公衆浴場である。

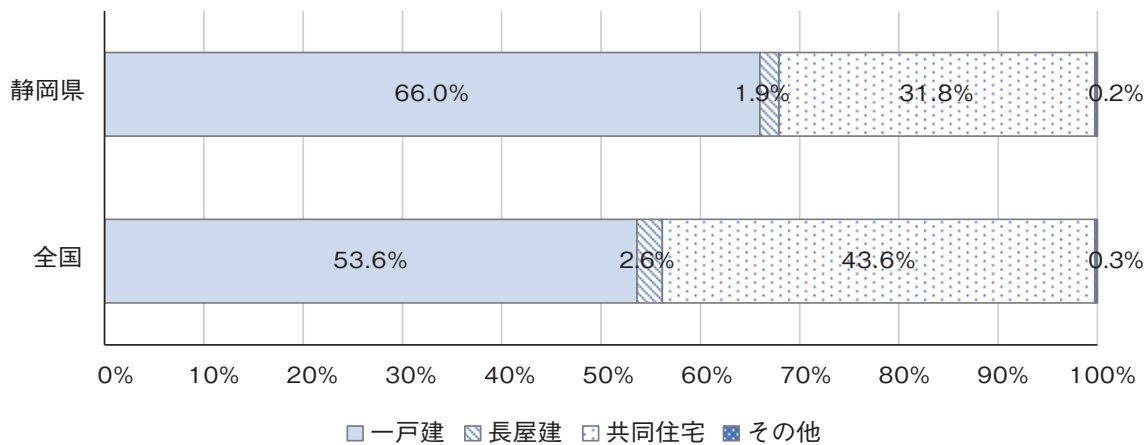
資料：総務省自治局「固定資産価格等の概要調査 家屋(都道府県別表)」

図3-11 業務系延床面積の推移(静岡県)

■ 家庭部門

家庭部門は個人・世帯の活動を対象としています。

住宅の状況を見ると、本県の住宅の建て方は、長屋建、共同住宅の割合が全国より低く、一戸建ての割合が高くなっています。

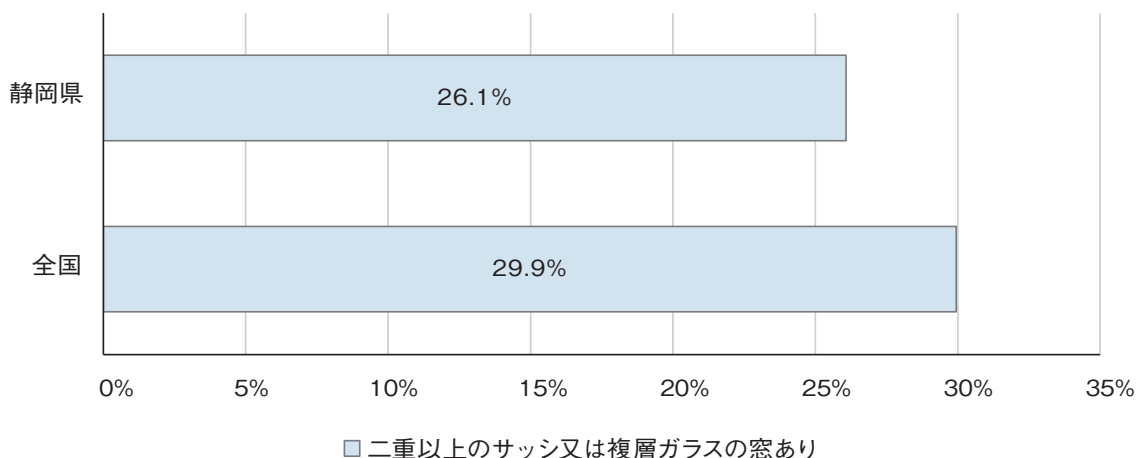


資料：住宅土地統計調査（2018年）

図3-12 住宅の建て方

住宅の断熱性に関しては、二重以上のサッシ又は複層ガラスの窓がある住宅は、全国より割合が低くなっています。

戸建住宅の比率の高い本県では、個人の判断で省エネ設備や再生可能エネルギー設備を住宅へ導入しやすいと考えられます。また、断熱性能が低い住宅が多いと考えられることから、住宅の省エネ性能の向上が必要です。

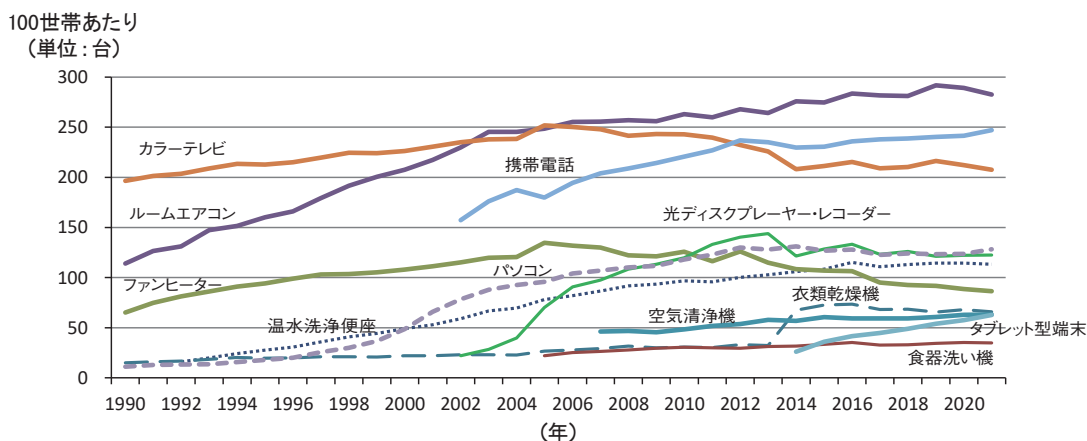


資料：住宅土地統計調査（2018年）

図3-13 断熱性能が高いサッシの導入状況

家庭用エネルギー消費機器は普及が進み、1世帯に複数台保有しているものが増えています。2005年以降は、温水洗浄便座、パソコン、光ディスクプレイヤー・レコーダーの保有台数が増加しており、近年では衣類乾燥機が急増しています。

カラーテレビの保有台数は減少しているものの、エネルギー消費機器類の保有台数は全体的に増加しており、これら家庭用エネルギー消費機器の省エネ対策が求められます。



資料：消費動向調査（2020年）各年3月現在

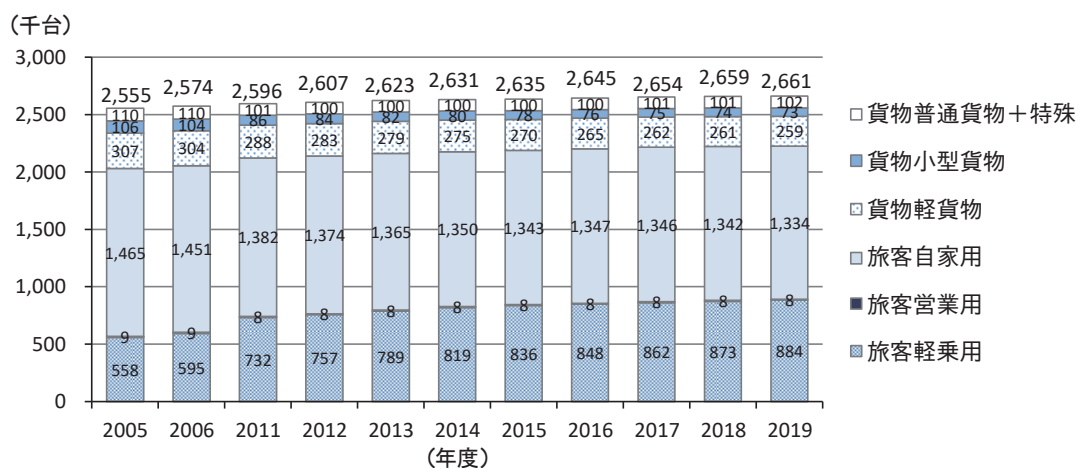
図3-14 家庭用エネルギー消費機器の保有状況(全国、2人以上世帯)

■ 運輸部門

運輸部門は、自家用自動車を含む自動車、鉄道、船舶、航空のエネルギー使用を対象としています。

自動車保有台数は微増傾向が続いています。車種別では旅客が80%以上を占めており、その内訳では自家用が減少し軽乗用が増加しています。

軽乗用の割合が増加していることから、1台当たりの燃費は向上していると考えられます。



資料：静岡県統計年鑑

図3-15 車種別自動車保有台数の推移(静岡県)

2 温室効果ガス排出量・吸収量の現状

(1) 対象とする温室効果ガス等の定義

ア 温室効果ガス

本計画が対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン等7種類です（表3-3）。また、二酸化炭素を排出する部門と排出源は表3-4のとおりです。

表3-3 対象とする温室効果ガス

名称	地球温暖化係数	概要
二酸化炭素 (CO ₂)	1	主に石油や石炭などの化石燃料の燃焼により排出される。エネルギー消費を伴う日々の生活と密接に関係しています。
メタン (CH ₄)	25	水田や家畜の腸内、廃棄物最終処分場における有機物の嫌気性発酵等において発生します。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	化石燃料や一般廃棄物の燃焼、農用地の土壌や家畜排泄物等から発生します。
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) (HFC-134a : 1,430 など)	数百～1万程度 冷凍機器、空調機器の冷媒や断熱材等の発泡剤等に使用します。強い温室効果があります。
	パーフルオロカーボン類 (PFCs) (PFC-14 : 7,390 など)	数千～1万程度 主に半導体の製造工程等において使用されます。強い温室効果があります。
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800 主に電気絶縁ガスや半導体製造工程等において使用されます。強い温室効果があります。
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200 主に半導体の製造工程等において使用されます。強い温室効果があります。

注) 地球温暖化係数は、各温室効果ガスが地球温暖化をもたらす効果の程度を二酸化炭素の当該効果に対する比で表したものであり、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」の数値を用いている。

表3-4 二酸化炭素を排出する部門と排出源

部門		排出源
エネルギー起源 二酸化炭素	産業部門	第一次産業及び第二次産業（農林水産業、鉱業、建設業及び製造業）の産業活動によるエネルギー使用
	業務部門	産業部門及び運輸部門に属さない企業・法人で、事務所、店舗、旅館・ホテルなど、主に商業やサービス業等の第三次産業の活動によるエネルギー使用
	家庭部門	個人・世帯の活動によるエネルギー使用（自家用自動車は運輸部門に算入）
	運輸部門	運輸に使用された、自動車（自家用自動車を含む）、鉄道、船舶、航空のエネルギー使用
	エネルギー転換部門	輸入ないし生産されたエネルギー源をより使いやすい形態に転換する工程におけるエネルギー使用（主に都市ガス）
非エネルギー起源 二酸化炭素	工業プロセス	セメントや生石灰製造などの化学反応により排出（県内では該当なし）
	廃棄物	廃棄物（一般及び産業）に含まれるプラスチック類の焼却処理により排出

イ 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーは、「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」において、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの」とされ、その種類は政令で定められています。本計画では、本県における導入実績や技術的動向を踏まえ、導入の対象となる再生可能エネルギーを以下とします。

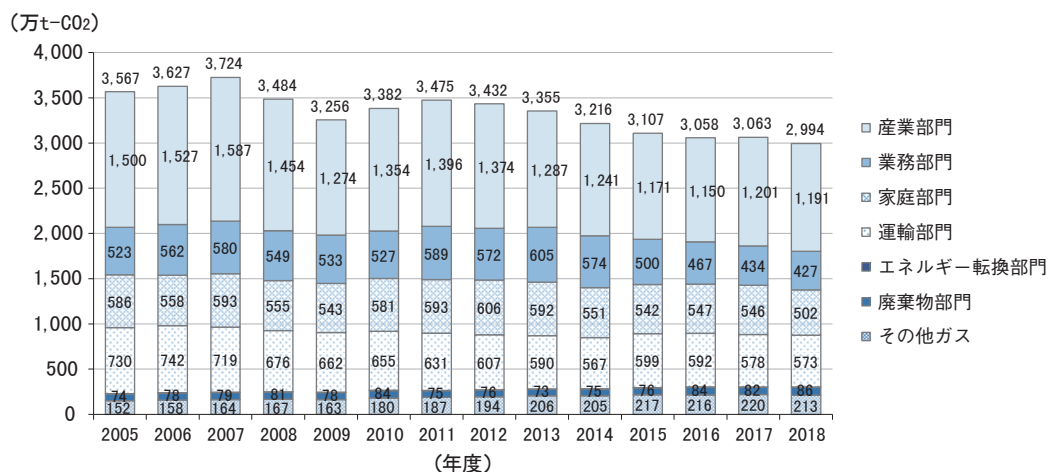
表3-5 導入量を検討する再生可能エネルギー

エネルギー源	利用分野
太陽光	発電
風力	発電
水力	発電
地熱（温泉熱含む）	発電
太陽熱	熱
バイオマス	発電（燃料として）・熱
温度差熱利用	熱

(2) 温室効果ガス排出量・吸収量の現状

ア 温室効果ガス排出量の推移と2018年度の排出状況

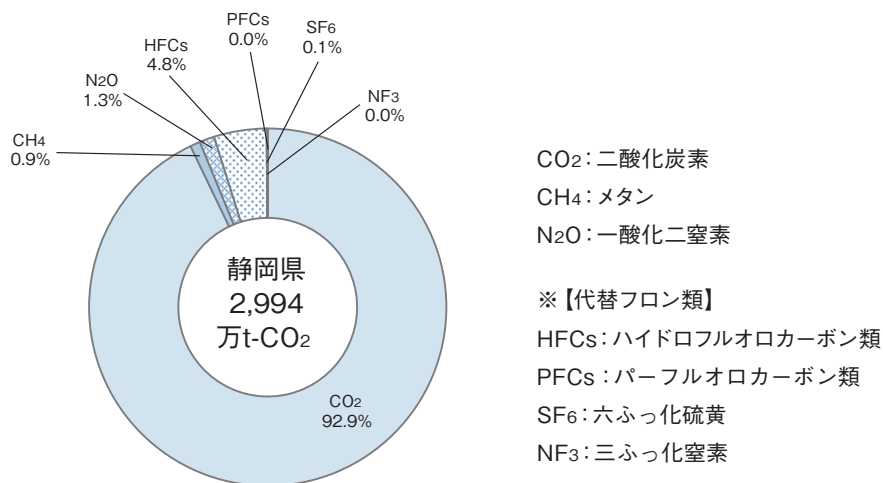
本県における温室効果ガス排出量は、2007年度をピークに、変動しつつも減少傾向が続いており、2018年度の排出量は、2,994万t-CO₂と2005年度以降最も低くなりました。



資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-16 温室効果ガス排出量の推移（静岡県、電力排出係数変動）

2018年度における温室効果ガス排出量の内訳は、二酸化炭素（CO₂）が92.9%を占め、次いでハイドロフルオロカーボン類（HFCs）4.8%、一酸化二窒素（N₂O）1.3%などとなっています。



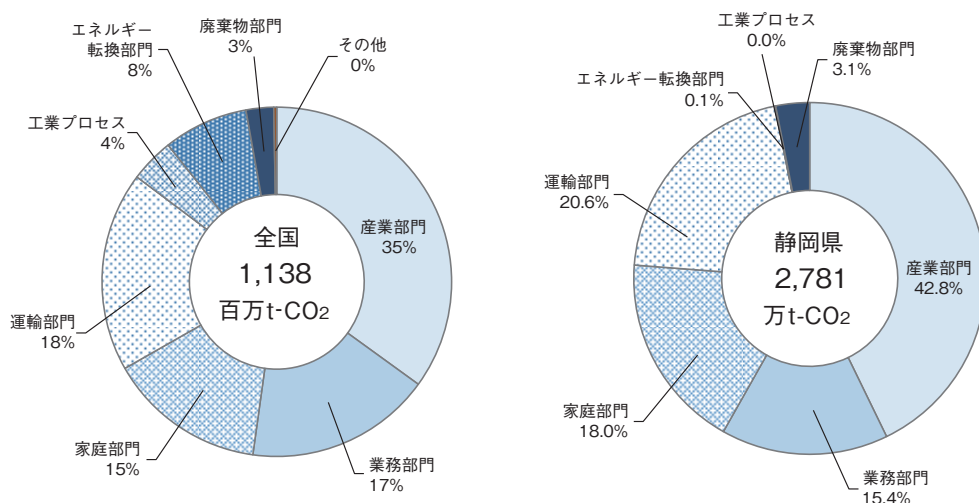
CO₂: 二酸化炭素
 CH₄: メタン
 N₂O: 一酸化二窒素
 ※【代替フロン類】
 HFCs: ハイドロフルオロカーボン類
 PFCs: パーフルオロカーボン類
 SF₆: 六ふっ化硫黄
 NF₃: 三ふっ化窒素

資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-17 温室効果ガス排出量の内訳（静岡県、2018年度）

イ 二酸化炭素排出量の状況

二酸化炭素排出量を部門別に見ると、産業部門が42.8%と最も高く、家庭部門が18.0%、業務部門が15.4%、運輸部門が20.6%となっており、全国と比較すると、本県はセメント工業や鉄鋼業等の事業所がないため工業プロセスやエネルギー転換部門からの排出量がほとんどないこと、産業部門の占める割合が高いことが特徴です。

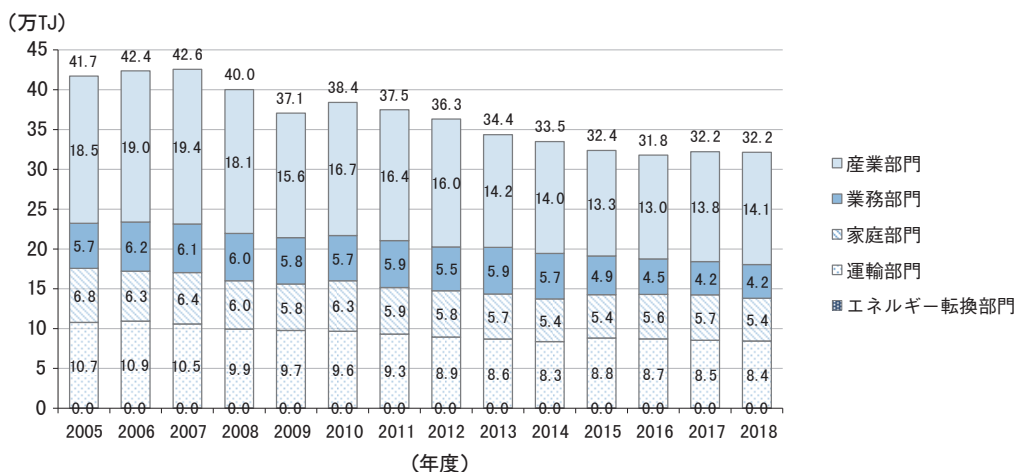


資料：日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2018年度確報値）、静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-18 二酸化炭素排出量の内訳 2018年度 (左:全国、右:静岡県)

< 1 > エネルギー使用量と排出係数（排出量を決める要因）

二酸化炭素排出量は、エネルギー使用量等の活動量に、排出係数を乗じることで求められます。本県のエネルギー使用量は、2008年度以降変動しつつも減少傾向が続いており二酸化炭素排出量の減少につながっていると考えられます。部門別では、産業部門が最も多く43.9%を占めています。

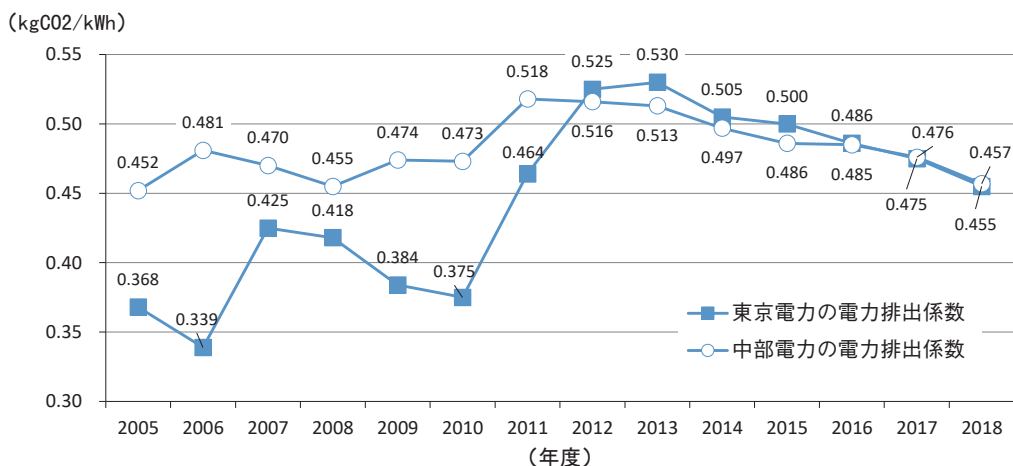


資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-19 エネルギー使用量の推移 (静岡県)

エネルギー使用における温室効果ガス排出の度合いを示す排出係数については、石油や石炭の排出係数は概ね一定ですが、電力の排出係数は、発電所の電源構成によって毎年変動します。再生可能エネルギーなど、発電時に二酸化炭素を排出しない電源の構成比が高くなれば、排出係数は低下します。

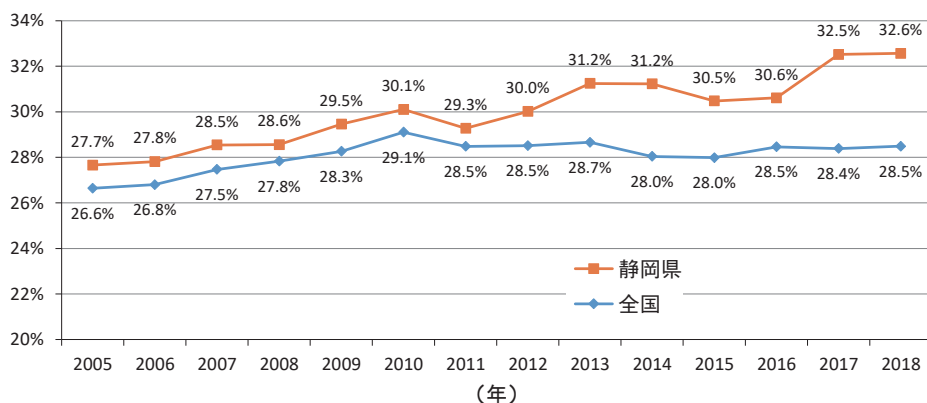
東日本大震災以降、原子力発電所の停止、火力発電所の増強等により電力事業者の二酸化炭素排出係数が大幅に悪化しましたが、徐々に改善しつつあります。本県に電力を供給する大手電力会社の排出係数は、2011年以前は中部電力が東京電力を上回っていましたが、2012年度からは東京電力が上回り、2016年度からはほぼ同じ値となっています。東京電力では2013年度、中部電力では2011年度をピークに低下する傾向が続いています。



資料：電力会社 HP

図3-20 電力の排出係数

エネルギー使用量に占める電力の割合は、全国が横ばい傾向にある一方、本県は増加傾向にあり、2018年度の本県の割合は32.6%と、全国を上回った状態で推移しています。エネルギーの電化が進むことにより、再生可能エネルギーの導入による電力の排出係数低下の効果がより強く表れることが期待されます。



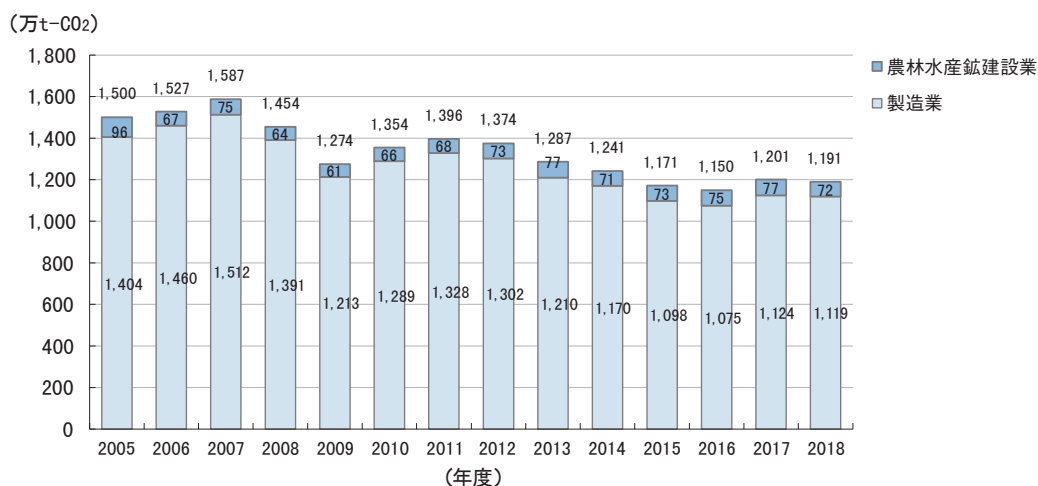
資料：全国は総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）より作成、静岡県は、静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）より作成

図3-21 エネルギー使用量に占める電力の割合の推移

< 2 > 部門ごとの二酸化炭素排出状況

■ 産業部門

産業部門は、二酸化炭素排出量全体の42.8%を占める最大の排出部門です。2018年度の排出量は1,191万-CO₂で、2005年度に比べ20.7%減少し、長期的には着実に削減が進んでいます。

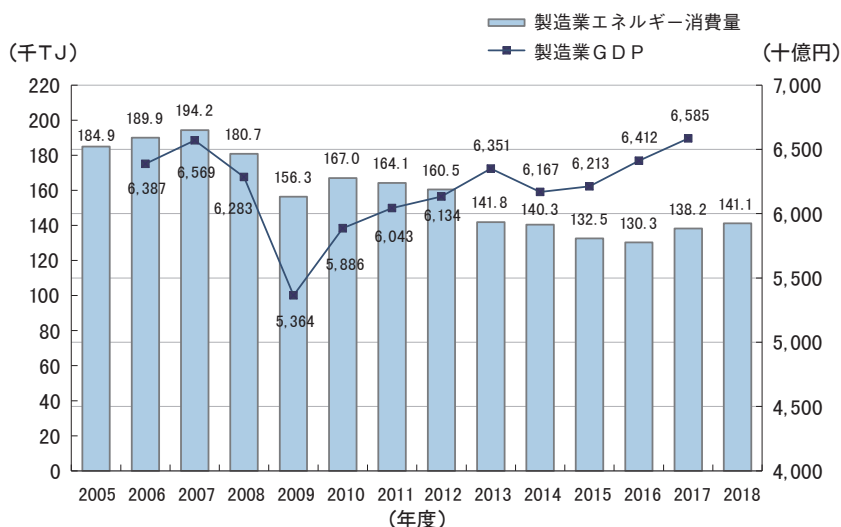


資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-22 産業部門の排出量の推移

製造業の県内総生産は近年増加傾向にありますが、2018年度のエネルギー消費量は2005年度に比べ23.7%減少しており、事業者の省エネの取組等により、エネルギー消費量が減少していることを示しています。

県内の主要製造業は、機械、紙パルプ、食品であり、この3業種で産業部門の排出量の66%を占めています。鉄鋼・非鉄・窯業土木が全体の排出量の49%を占める国とは産業構造が異なります。



資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）、
2018年度 静岡県の県民経済計算（係数編）

図3-23 製造業のエネルギー消費量と県内総生産

製造業において、二酸化炭素の排出係数の大きい重油や石油ガスの使用量が減少し、二酸化炭素の排出係数が小さい都市ガスの使用量が重油の約4.7倍に増加するなど、燃料転換が進んでいることも排出量減少の要因と考えられます。

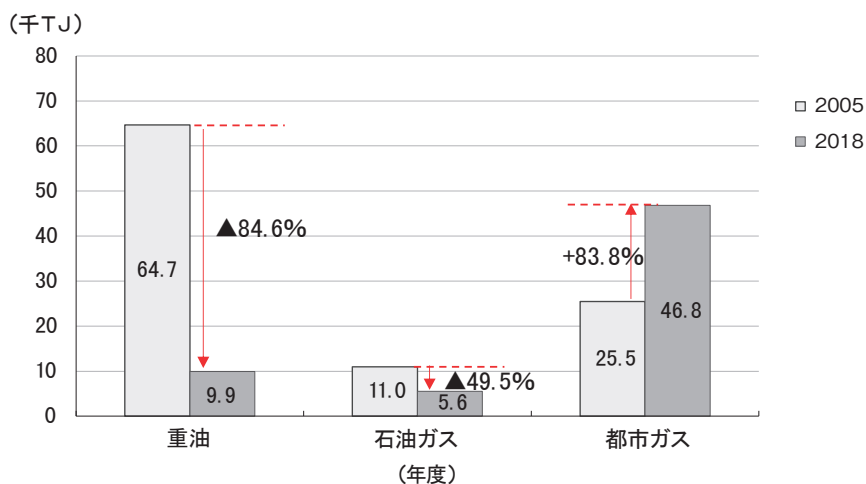
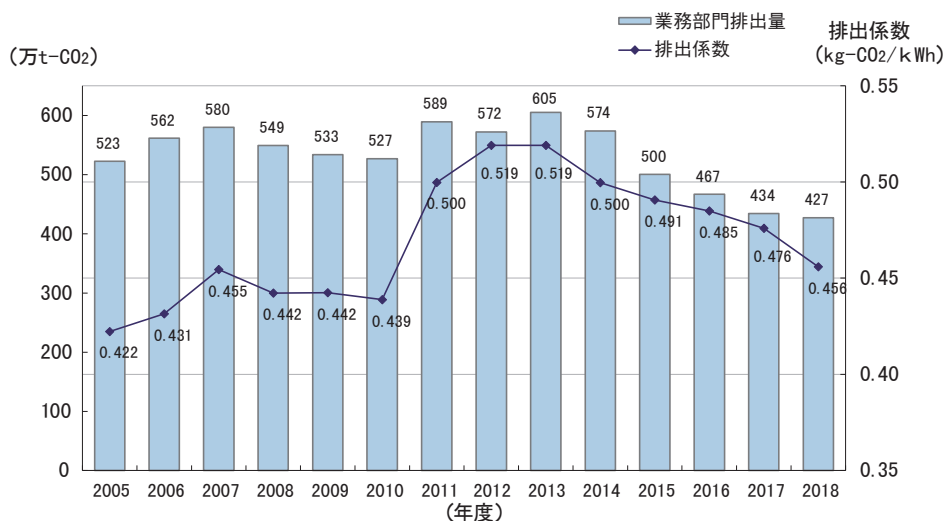


図3-24 燃料区別のエネルギー消費量の推移

■ 業務部門（商業・サービス・事業所等）

業務部門は、二酸化炭素排出量全体の15.4%を占めます。2018年度の排出量は427万t-CO₂で、2005年度に比べ18.5%減少しました。

2015年度から、節電の定着や省エネ機器の普及によりエネルギー消費量が減少しました。2018年度は暖冬であったため、宿泊業などにおける空調の使用が減ったことも要因と考えられます。



資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-25 業務部門排出量の推移と電力事業者の排出係数

二酸化炭素の排出係数の大きい軽油、重油、石油ガスの使用量が減少し、排出係数が小さい都市ガスの使用量の割合が増加しており、施設の改修が進み、燃料転換が進んでいると考えられます。特に小売業、飲食サービス業は、業者の入れ替わりが激しく、改修が度々行われるため、大きく変動しやすい傾向があります。

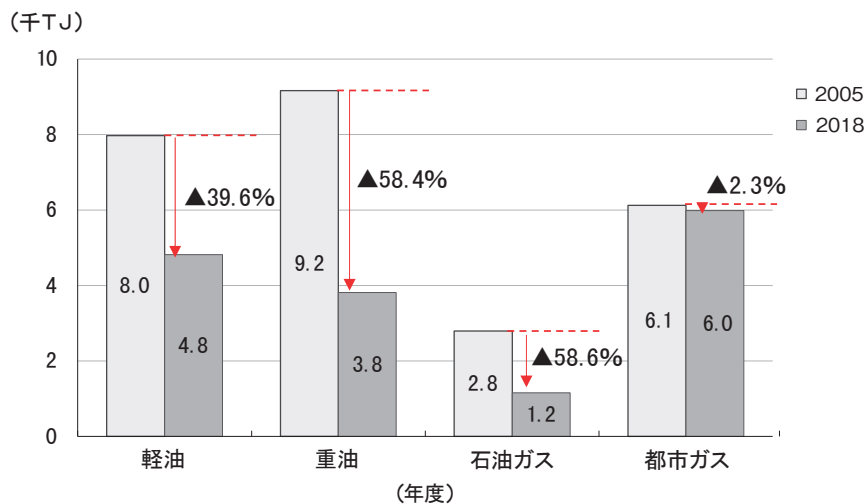
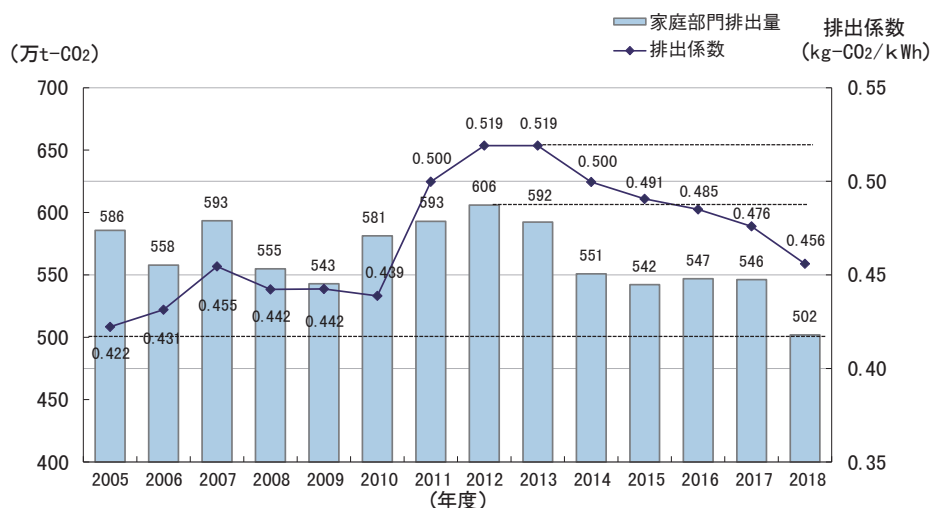


図3-26 燃料区分別のエネルギー使用量の推移

■ 家庭部門

家庭部門は、二酸化炭素排出量全体の18.0%を占めます。2018年度の排出量は502万t-CO₂で、2013年度から、節電の定着や省エネ機器の普及等により減少傾向にあり、特に2018年度は、前年度から8.1%と大きく減少しました。暖冬のため、暖房機器の使用が少なかったことも減少の大きな要因と考えられます。

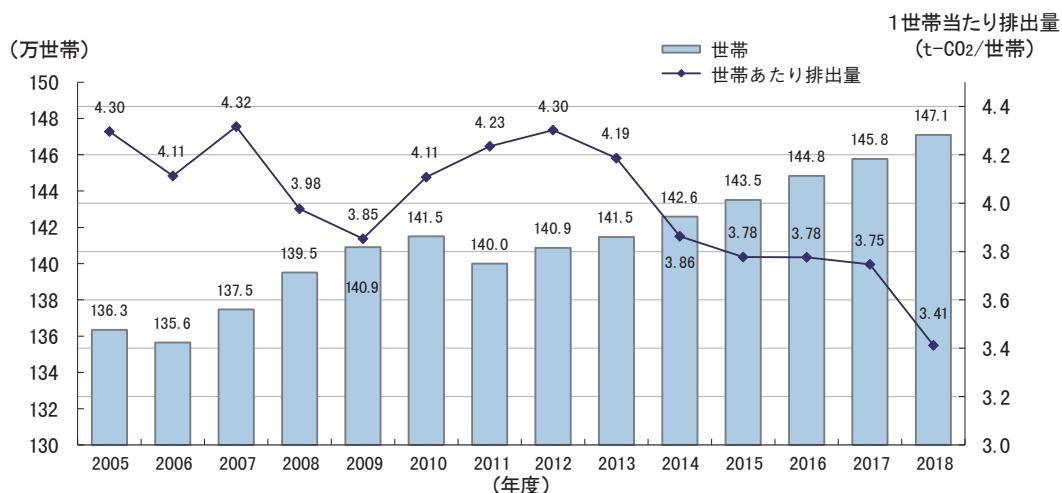
家庭部門の主要な排出要因は、構成比69%を占める電気であり、電力事業者の二酸化炭素排出係数に左右されます。2011年度以降、東日本大震災の影響により排出係数が高まったため、2012年度までは排出量が増加しましたが、以降は電力事業者の排出係数が低下に転じ、排出量も減少しています。



資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-27 家庭部門の排出量と電力事業者の排出係数

単身世帯の増加等により、県内世帯数は増加していますが、世帯あたり排出量は、2013年度以降、省エネ機器の普及や電力事業者の排出係数の改善により減少に転じています。

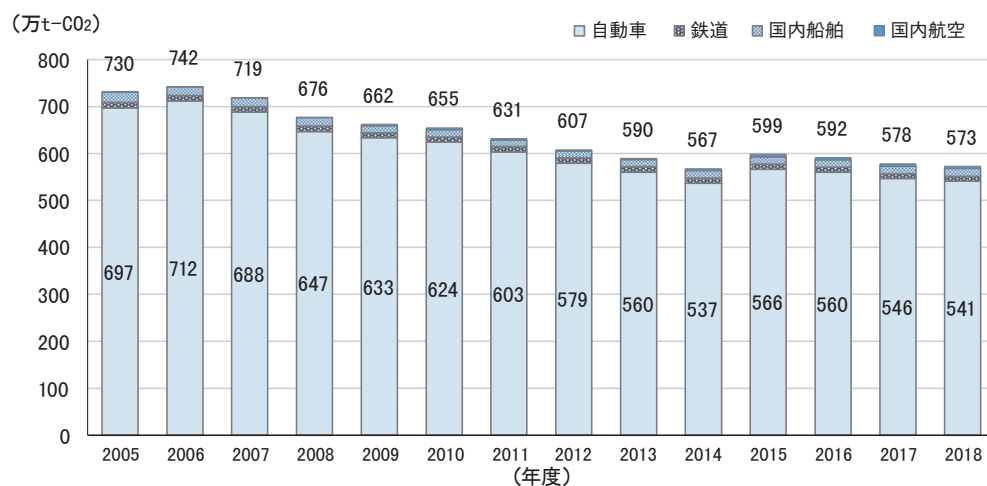


資料：「静岡県推計人口（静岡県）」・「温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）」

図3-28 県内世帯数と世帯あたり温室効果ガス量

■ 運輸部門

運輸部門は、二酸化炭素排出量全体の20.6%を占め、産業部門に次いで2番目に大きな排出部門です。2018年度の排出量は573万t-CO₂で、2005年度に比べ21.5%減少しています。

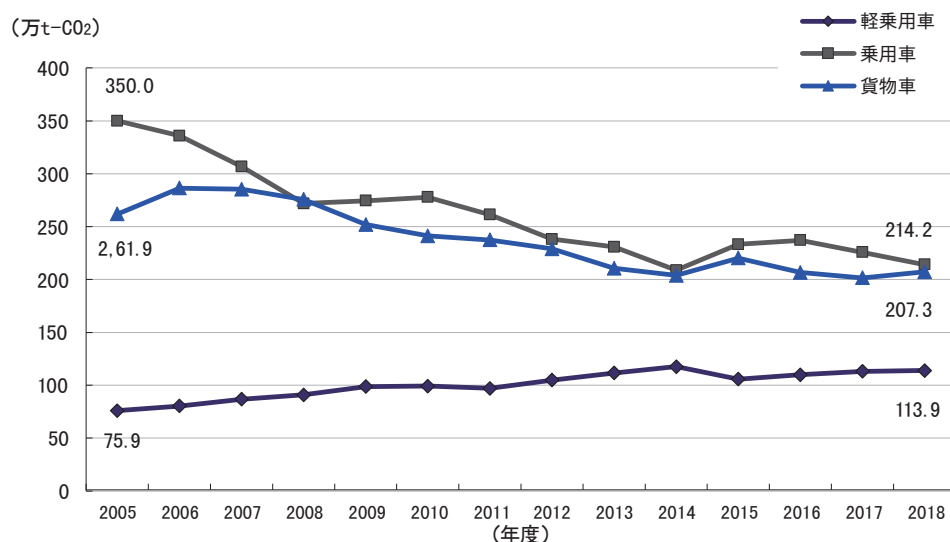


資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-29 運輸部門の排出量の推移

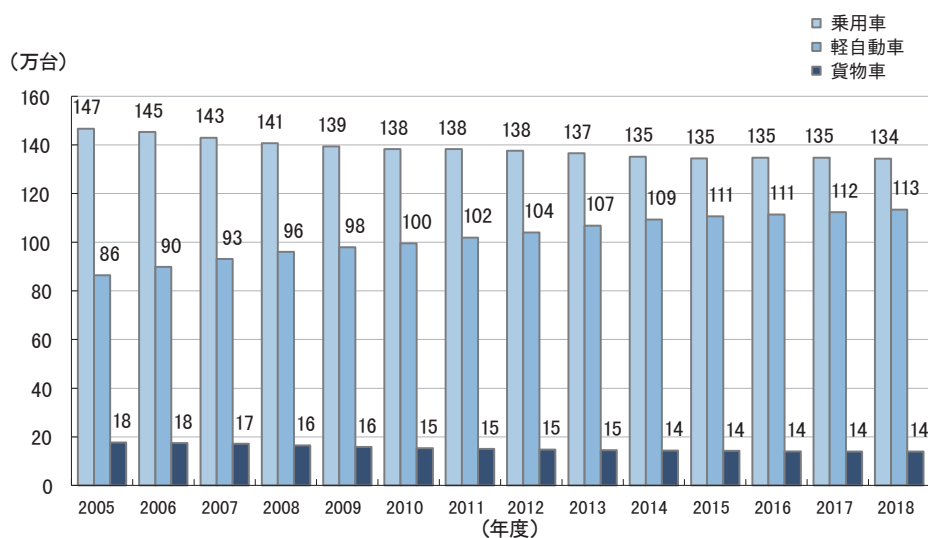
排出源別の構成は、乗用車（自家用・営業用乗用車、軽自動車）が57.2%、貨物車が36.2%、その他（船舶、鉄道、バス、航空）が6.6%です。

乗用車からの排出量減少は、低燃費の軽自動車が大きく普及したこと、普通乗用車の燃費効率も向上していること、走行量が減少傾向にあること等が要因と考えられます。一方、貨物車からの排出量減少は、交通状況の改善、燃費効率の向上、個別自家輸送から輸送業者輸送への転換などが要因として挙げられます。



※乗用車は自家用、営業用の計、貨物車は軽、小型、普通の合計値
資料：「温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）」

図3-30 乗用車・軽自動車・貨物車の温室効果ガス排出量の推移



※乗用車は自家用、営業用自動車の合計、貨物車は小型、普通の合計値
資料：静岡県自動車保有台数調査(静岡県)

図3-31 貨物車・乗用車・軽自動車の台数推移

ウ 二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出状況

温室効果ガスには、二酸化炭素以外にメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、代替フロン類があります。これらの2018年度の排出量の合計はCO₂換算で213万t-CO₂であり、2005年度に比べ40%増加しています。

内訳では、代替フロン類のハイドロフルオロカーボン類（HFCs）が最も多く、66.9%を占めています。

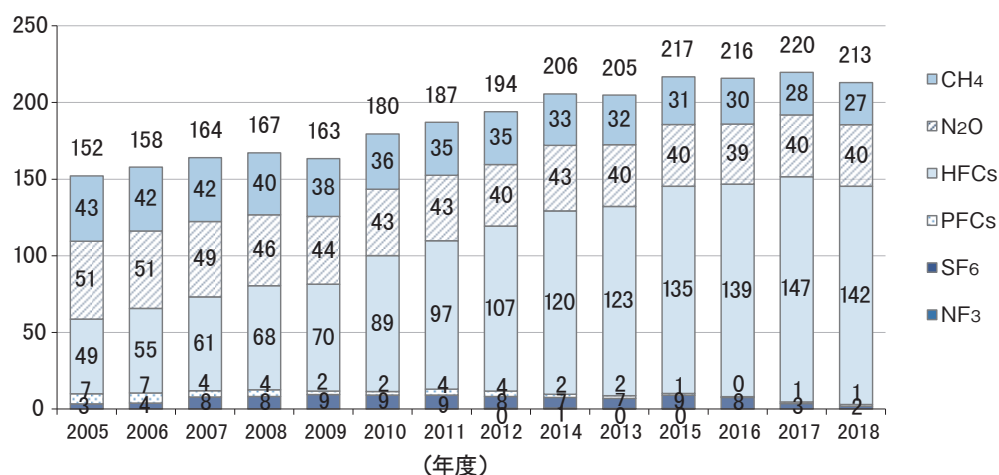
空調機・冷凍機等の冷媒として使われていた特定フロンがオゾン層を破壊することから、オゾン層を破壊しない物質である代替フロン（HFCs）への転換と機器廃棄時の代替フロンの回収が進みました。しかし、HFCsには、二酸化炭素の数千～1万倍強という高い温室効果があることが分かり、地球温暖化対策における対象ガスとなっています。

HFCsを用いた機器は、全国的に増加傾向にあるものの、機器廃棄時の代替フロンの回収率は3～4割で低迷しています。

本県においても、HFCs排出量は、排出量全体に占める割合は低いものの、2005年度の49万t-CO₂から2018年度の142万t-CO₂の約3倍に増加しています。

二酸化炭素と異なり、現段階では有用な代替品や吸収策がないことから、ノンフロン機器の普及、フロン類の回収と漏洩防止を徹底する必要があります。

(万t-CO₂)



資料：静岡県温室効果ガス排出量算定結果（2018速報）（静岡県）

図3-32 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量の推移(静岡県)

(3) 再生可能エネルギーの導入状況

ア 日本の発電電力量の構成（2019年度）

日本では、発電量全体の7割超を、二酸化炭素を排出する火力発電所に依存し、再生可能エネルギーの割合は2割以下となっています。EU27ヶ国ではこの比率が38%（2020年）で、既に化石燃料比率37%を上回っており、EU諸国と比較して日本の再生可能エネルギーの導入量は小幅に留まっています。

<日本の発電電力量の構成（2019年度）>

区分	火力 75.8%			原子力	再エネ
	天然ガス	石炭	石油等		
割合	37.1%	31.9%	6.8%	6.2%	18.0%

再生可能エネルギー18%の内訳は、水力が42.8%と最も多く、太陽光37.2%と合わせて8割を占めています。

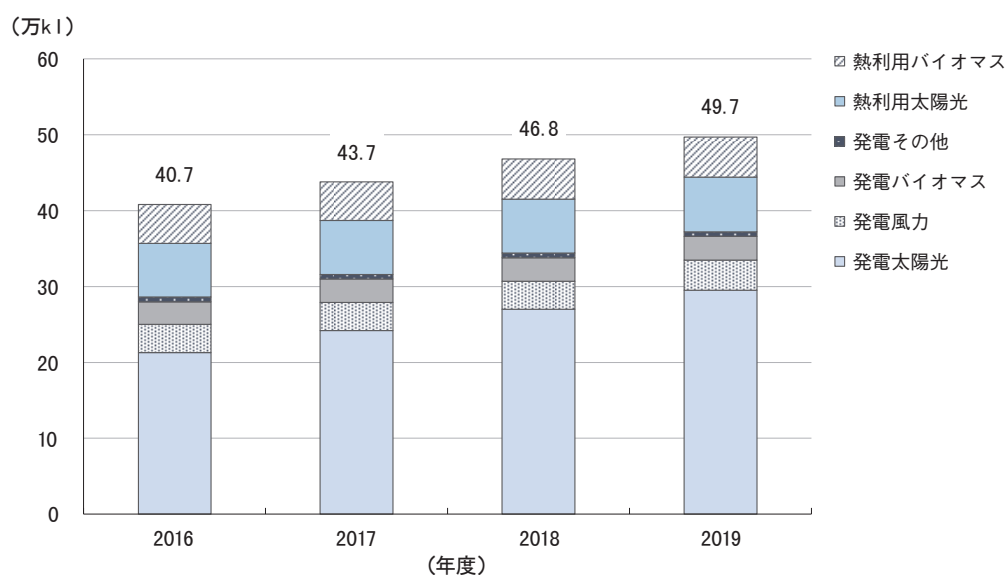
区分	水力	太陽光	風力	地熱	バイオマス	合計
2019年度	7.7%	6.7%	0.7%	0.3%	2.6%	18.0%
(再エネ内比率)	(42.8%)	(37.2%)	(3.9%)	(1.7%)	(14.4%)	(100%)

イ 本県の再生可能エネルギー導入量

本県の再生可能エネルギー導入量は、着実に増加しており、2019年度には原油換算で49.7万klとなりました。内訳では、太陽光発電が29.5万klで60.0%を占めています。

<再生可能エネルギー導入量の推移>

区分	2016年度		2017年度		2018年度		2019年度		
	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	
発電	太陽光	152.0	21.3	172.7	24.2	193.2	27.0	210.7	29.5
	風力	17.7	3.7	17.7	3.7	17.7	3.7	19.1	4.0
	バイオマス	4.9	3.0	4.9	3.1	5.0	3.1	5.0	3.1
	中小水力	1.1	0.6	1.2	0.6	1.2	0.6	1.3	0.6
	温泉熱	0.0003	0.0002	0.01	0.0069	0.01	0.0069	0.01	0.0069
熱利用	太陽光	—	7.1	—	7.1	—	7.1	—	7.2
	バイオマス	—	5.1	—	5.1	—	5.3	—	5.3
合計	—	40.7	—	43.7	—	46.8	—	49.7	



注：発電その他は、中小水力と温泉熱の合算

図3-33 再生可能エネルギー導入量の推移 (静岡県)

ウ 本県の再生可能エネルギー等の現状等

< 発電 >

(ア) 再生可能エネルギー

① 太陽光発電

太陽光発電の導入量は2019年度に原発2基分に相当する210.7万kWとなり、エネルギー戦略の目標値210万kWを2年前倒しで達成しました。

住宅用太陽光発電については、2021年度末までに全体の約4割に相当する4.5万件が「卒FIT」となる見込みです。

メガソーラーの建設を巡っては、全国はもとより、県内でも伊豆地域を中心に景観の悪化や騒音、災害への懸念から住民の反対運動が顕在化しており、県では、太陽光発電設備の規制導入を図るため、モデルガイドラインを作成し、2018年12月に公表しました。

② 小水力発電、バイオマス発電

補助金により一定の導入が進みましたが、水力発電に必要となる落差や水量などを満たす適地確保や、バイオマス燃料の調達が課題で、更なる設備容量の増加は限定的です。

③ 風力発電

● 陸上風力発電

県内では、伊豆や西部地域を中心に、恵まれた風況を活かして導入が進んでいますが、大規模な発電設備は、景観や環境へ与える影響が大きく、地域との共生という課題があります。

● 洋上風力発電

日本では、国が促進地域に指定した秋田、千葉、長崎3県の6地域で事業化に向けた手続きが進み、4地域で事業者が選定されました（2021年12月24日時点）。

国は「グリーン成長戦略」の中で、洋上風力発電を再生可能エネルギーの主力電源の一つに位置付け、積極的な導入促進を図るため、国の環境影響評価（アセスメント）の対象となる風力発電所の出力規模を、「1万kW以上」から「5万kW以上」にしました。

県内では、2019年度に南伊豆沖と遠州灘沖において同一事業者が、環境影響評価法に基づく配慮書を提出しましたが、地域住民等から事業に対する懸念等が寄せられたため、事業計画は進んでいません。

(イ) 火力発電

国は2020年7月に、低効率の石炭火力発電所を2030年度までに段階的に廃止する方針を表明しました。国内にある石炭火力発電所150基のうち、低効率の旧式発電所118基が対象で、JERA（東京電力と中部電力の共同出資会社）管内では、愛知県碧南市の2基が対象となる見込みです。

一方で、アンモニアを火力発電所の燃料に混ぜることで、CO₂の削減を目指す実証実験を開始する予定です。

(ウ) 原子力発電

国の第6次エネルギー基本計画では、2030年度の発電量に占める原発比率を20～22%としていますが、2019年度の実績では6%と差が大きくなっています。エネルギー基本計画やグリーン成長戦略では、原子力発電を「可能な限り依存度を低減しつつも、引き続き最大限活用」、「安全性に優れた次世代炉の開発」と明記しています。

< 電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV)、水素エネルギー >

(ア) EV、FCV

国内の保有台数(約6,180万台)のうち、約85%がガソリン車、ディーゼル車で、EV、FCVは全体の1%未満です。

新車販売台数のうち、約6割が、依然としてガソリン車、ディーゼル車が占めており、残り4割の次世代自動車のほとんどはハイブリッド(HV)車です。

県内の保有台数はEVが約5千台、FCVが61台ですが、国のグリーン成長戦略を踏まえ販売の拡大が見込まれる一方、EV充電施設(970基)や水素ステーション(4基)等のインフラが不足しています。

(イ) 水素

水素は、その利活用を通じ、発電・輸送・産業など様々な分野の脱炭素化を行うことが期待され、地域特性に応じた水素社会実現モデルの構築が進んでおり、一例として、2020年2月、福島県浪江町に再生可能エネルギーを利用した世界最大級となる10MWの水素製造装置を備えた施設「福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)」が稼動しました。

県内では、具体的な事業計画は公表されていませんが、海外からの水素燃料調達を考えた場合、清水港周辺は有力な候補地となり得ます。ENEOS株式会社が2020年7月に県と基本合意書を締結し、清水製油所跡地を中心に、再生可能エネルギー等を活用した次世代型エネルギー供給プラットフォームの構築を検討しています。

< バーチャルパワープラント (VPP) による需給調整 >

VPPの需給調整市場が、2021年度からスタートしました。県内事業者のなかには、国補助金を活用してVPPの実証事業を実施したほか、市と共同で小中学校80校に蓄電池を設置し、平常時は電力の需給調整のために利用し、非常時には、防災電力として活用するスキームの構築に取り組んでいます。

(4) 森林吸収量の状況

県土の64%に当たる約50万haの森林による2018年度の二酸化炭素吸収量は76万t-CO₂/年でした。近年は80万t-CO₂/年前後で推移しています。2018年度の温室効果ガス排出量は、2,994万t-CO₂/年であることから、温室効果ガス排出量の約2.5%が森林に吸収されていることとなります。

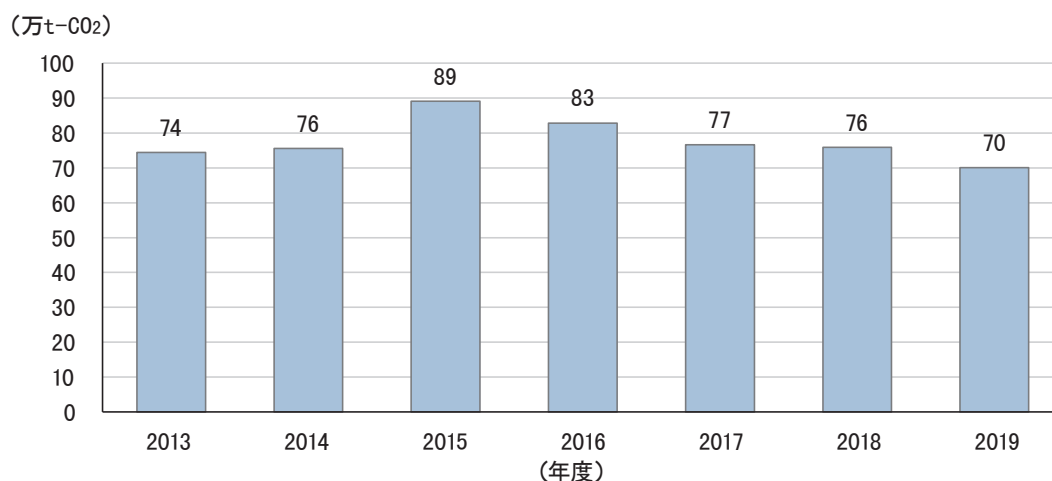
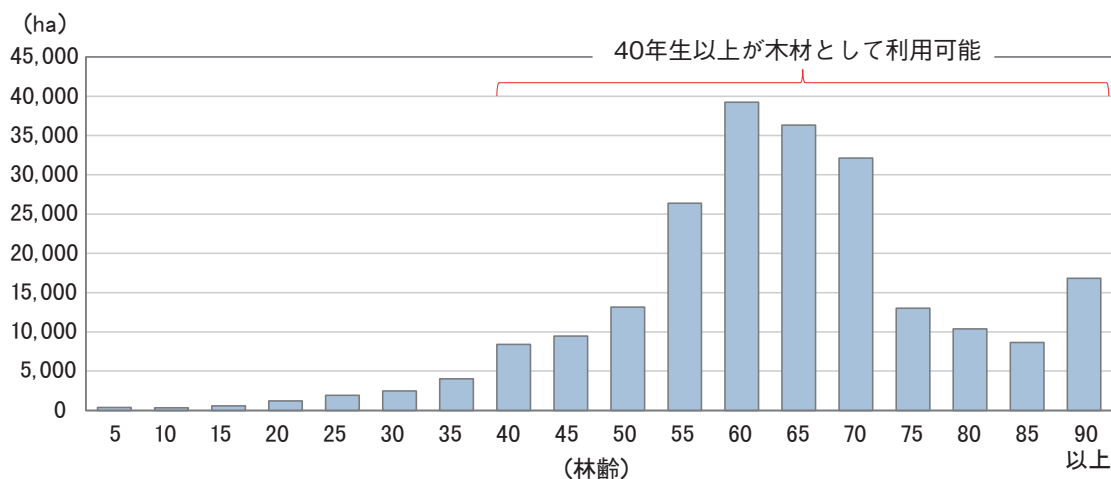


図3-34 森林呼吸量の推移

森林吸収量は、京都議定書に基づく方法により算定された全国の森林吸収量を基に、資源量や整備量に応じて算出されています。

樹木は、高齢になると成長量が減少し、二酸化炭素の吸収量も減少します。本県の主要造林樹種であるスギ・ヒノキ人工林の大半が木材として利用可能な時期を迎え、高齢に偏っており、非常にバランスが悪い状態になっています。

森林吸収量を確保するためには、森林を適正な状態に保つ整備・保全とともに、伐採して木材として利用し、植え替えることにより、若返りを図る必要があります。



資料：静岡県森林・林業統計要覧

図3-35 静岡県のスギ・ヒノキ人工林 林齢別面積(2020年度)

3 取組の現状と課題

(1) 取組の経緯

県では、1996(平成8)年3月、県内の地球温暖化対策を総合的に推進するため、「ふじのくにアジェンダ21」を策定しましたが、我が国における京都議定書の採択や地球温暖化対策推進法の制定を踏まえ、2002(平成14)年3月に「新ふじのくにアジェンダ21」として改定しました。

その後、国が京都議定書の目標達成計画を策定したのを受け、2006(平成18)年3月には「ストップ温暖化しずおか行動計画」を策定し、2007(平成19)年3月には、計画に盛り込まれた内容を具体化して効果的に対策を進めるため、静岡県地球温暖化防止条例(同年7月施行)を制定しました。

また、2011(平成23)年3月には、新たな地球温暖化対策の計画として、2020(令和2)年度を目標とした「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」を策定しましたが、東日本大震災後の我が国の温暖化対策やエネルギー政策を取り巻く状況の変化等を踏まえ、2015(平成27)年3月に「<改定版>ふじのくに地球温暖化対策実行計画」として改定しました。

さらに、上位計画である本県の総合計画と整合性を図るため、計画終了期間を2020(令和2)年度から2021(令和3)年度に1年間延長しました。

表3-6 取組の経緯

年月	内容
1996(平成8)年3月	「ふじのくにアジェンダ21」(第1次)策定
2002(平成14)年3月	「新ふじのくにアジェンダ21」に改定
2006(平成18)年3月	「ストップ温暖化しずおか行動計画」(第2次)策定
2007(平成19)年3月	「静岡県地球温暖化防止条例」制定
2011(平成23)年3月	「ふじのくに地球温暖化対策実行計画」(第3次)策定
2015(平成27)年3月	「<改定版>ふじのくに地球温暖化対策実行計画」に改定
2020(令和2)年3月	「<改定版>ふじのくに地球温暖化対策実行計画」一部改定

(2) 前計画の進捗状況と課題

ア 前計画の概要

温室効果ガス排出量を2021(令和3)年度に、2005(平成17)年度比で21%削減するという目標の下、4つの方針に基づき、管理指標を設定し、様々な取組を展開してきました。

4つの方針

- 方針1 低炭素型の地域づくり
- 方針2 未来に責任をもつ低炭素なライフスタイルの確立
- 方針3 環境と経済を両立するビジネススタイルの促進
- 方針4 低炭素社会を担う人づくり

イ 進捗状況

2018(平成30)年度の温室効果ガス排出量は2005(平成17)年度比で18.2%削減しており、着実に進捗しています。各管理指標の進捗は以下のとおりです。

区 分	指標数 (達成状況区分別)						計
	目標値以上	A	B	C	基準値以下	—	
1 低炭素型の地域づくり	3		7	1	1		12
2 未来に責任をもつ低炭素なライフスタイルの確立	2		1	1	1		5
3 環境と経済を両立するビジネススタイルの促進			1	1			2
4 低炭素社会を担う人づくり				2			2
合計	5		9	5	2		21

※再掲除く

<参考>

区 分	内 容	
目標値以上	「現状値」が「目標値」以上のもの	
目標値 ～ 基準値	A	「現状値」が「期待値」の推移の+30%～「目標値」の範囲内のもの
	B	「現状値」が「期待値」の推移の±30%の範囲内のもの
	C	「現状値」が「期待値」の推移の-30%～「基準値」の範囲内のもの
基準値以下	「現状値」が「基準値」以下のもの	
—	統計値等発表前、当該年度に調査なし等	

※計画最終年度(2020年度/2021年度)に目標を達成するものとして、基準値から目標値に向けて各年均等に推移した場合における各年の数値を「期待値」とする。

方針1 低炭素型の地域づくり

県民、事業者の活動基盤となる地域の低炭素化を図るため、集約型の都市づくりの促進や公共交通機関の利便性向上等の「都市と交通の低炭素化」、「新エネルギー等の導入促進」、森林の適正管理等の「二酸化炭素の吸収源対策」、「フロン類対策の推進」を進めてきました。

太陽光発電を中心とする再生可能エネルギーの導入をはじめ、取組は概ね着実に進んでいますが、脱炭素社会の実現に向けては更なる取組の強化を図る必要があります。

指標	(年度) 基準値	(年度) 現状値	(年度) 目標値	区分
集約連携型都市構造の実現に向けた取組件数	(2017) 238 件	(2020) 312 件	(2021) 270 件	目標値以上
グリーンバンクで支援している緑化活動団体数	(2016) 195 団体	(2020) 187 団体	(2021) 200 団体	基準値以下
県の支援により適切に維持管理されている園庭・校庭の芝生の箇所数	(2016 まで) 累計 4 箇所	(2020) 累計 23 箇所	(2021) 累計 25 箇所	B
都市計画区域内の 1 人当たり都市公園面積	(2015) 8.51 m ² /人	(2019) 8.72 m ² /人	(2020) 9.00 m ² /人	C
地域公共交通網形成計画作成区域数	(2016) 5 区域	(2020) 25 区域	(2021) 17 区域	目標値以上
渋滞対策実施率(箇所数)	(2016) 37.5% (18 箇所)	(2020) 72.7% (40 箇所)	(2021) 100% (48 箇所)	B
地産エネルギー導入率	(2016) 16%	(2019) 20%	(2021) 23%	B
地産エネルギーによるエネルギー自立化率	(2012) 25%	(2019) 49%	(2021) 52%	B
新エネルギー等導入量	(2014) 80.5 万 kl	(2019) 121.0 万 kl	(2021) 159.1 万 kl	B
県内の太陽光発電の導入量	(2014) 96.6 万 kW	(2019) 210.7 万 kW	(2021) 210 万 kW	目標値以上
森林の多面的機能を持続的に発揮させる森林整備面積	(2013～ 2016) 平均 10,426ha	(2020) 10,314ha	(毎年度) 10,000ha	B
品質の確かな県産材製品出荷量	(2012) 30,000 m ³	(2019) 106,000 m ³	(2021) 110,000 m ³	B

方針2 未来に責任をもつ低炭素なライフスタイルの確立

県民一人ひとりが未来への責任を持ち、低炭素な行動を選択するよう促すために、県民運動「ふじのくに COOL チャレンジ」の展開や、地産地消、廃棄物の発生抑制・リサイクル等の一層の推進、住まいの省エネ化などを進めてきました。

廃棄物に関連する取組については遅れが見られるため、一層の取組が必要です。

指標	(年度) 基準値	(年度) 現状値	(年度) 目標値	区分
県民運動「クルポ」のクールアクション 実施回数	—	(2020) 159,518回	(2021) 10万回以上	目標値 以上
県産品を選んで購入する県民の割合	(2017調査) 72%	(2020調査) 65%	(毎年度) 90%以上	B
一般廃棄物排出量（1人1日当たり）	(2015) 896g/人日	(2019) 885g/人日	(2021) 815g/人日	C
産業廃棄物最終処分率(最終処分量/排出量)	(2015) 1.9%	(2019) 2.3%	(2021) 1.8%	基準値 以下
長期優良住宅認定率	(2015) 24.3%	(2020) 27.8%	(2025) 26%	目標値 以上

方針3 環境と経済を両立するビジネススタイルの促進

温室効果ガス削減への取組が地域経済の活性化にも繋がるよう、条例に基づく温室効果ガス排出削減計画書制度の拡充や環境マネジメントシステムの導入促進等により事業所の環境経営を促進するとともに、成長を続ける環境分野における産業創出を支援してきました。

エコアクション21の認証取得事業所数は目標に対して進捗が遅れていますが、件数としては全国1位であり、企業の意欲は高いことから、企業の取組を促進する環境を整備するなどの対策が必要となります。

指標	(年度) 基準値	(年度) 現状値	(年度) 目標値	区分
エコアクション21の認証取得事業所数	(2012) 938件	(2020) 967件	(2021) 1,560件	C
一般廃棄物排出量（1人1日当たり）【再掲】	(2015) 896g/人日	(2019) 885g/人日	(2021) 815g/人日	C
産業廃棄物最終処分率（最終処分量/排出量）【再掲】	(2015) 1.9%	(2019) 2.3%	(2021) 1.8%	基準値 以下
BELS 認証取得件数	(2015) 1件	(2020) 54件	(2021) 58件	B

方針4 低炭素社会を担う人づくり

省エネ化をアドバイスする専門家を育成するとともに、地域に根差した地球温暖化防止に向けた取組である「草の根活動」を実践する個人・団体を支援してきました。また、次世代を担う若年層等への環境教育を推進しました。

SDGsに取り組む企業や個人の増加を背景に、環境に対する関心が高まっていますが、実践をしている県民の割合は高いとは言えず、専門家や環境教育を通じ、地球温暖化対策を中心に正確な情報の提供と行動を促す機会の提供が必要となっています。

指標	(年度) 基準値	(年度) 現状値	(年度) 目標値	区分
環境保全活動を実践している県民の割合	(2013調査) 72.0%	(2020調査) 83.0%	(2021調査) 100%	C
森づくり県民大作戦参加者数	(2016) 28,343人	(2020) 11,898人	(毎年度) 28,000人	C

第4章

計画の目標

- 1 長期目標 48
- 2 脱炭素社会を実現した静岡県の将来の姿 ... 48
- 3 脱炭素社会の実現に向けた道筋 51
- 4 温室効果ガスの削減目標(2030年度) ... 52

1 長期目標：2050年脱炭素社会の実現

本県は、2050年までに温室効果ガスの排出量を吸収量と均衡させて実質ゼロとする脱炭素社会の実現を目指します。

社会全体を脱炭素社会にシフトチェンジしていくことで、将来の世代に安心して暮らせるための社会・自然環境を継承します。

2 脱炭素社会を実現した静岡県の将来の姿

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出を極力抑え、森林などによる吸収を最大化させることにより、温室効果ガスの排出量と吸収量が均衡した脱炭素社会を実現するには、私たちのライフスタイルや産業の姿を大きく転換していくことが不可欠です。

現在進められているデジタルトランスフォーメーション（DX）を産業分野にとどまらず社会全体に拡大するとともに、生産技術をはじめ、エネルギー効率の最大化、最適化を図る技術革新を推進するなど、社会変革を強力に促す必要があります。

国では、2016年に公表した第5期科学技術基本計画において、我が国が目指すべき未来社会の姿として「Society 5.0」を提唱し、IoT、ロボット、人口知能（AI）、ビッグデータなど、社会の在り方に影響を及ぼす新たな技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、経済発展と社会的課題の解決を両立していく新たな社会の実現を目指すとしています。

脱炭素社会の実現には、脱炭素を達成した2050年の静岡県が、どのような社会となっていなければならないか、具体的なイメージを持って取り組むことが重要ですので、国の地球温暖化対策計画や国立環境研究所 AIM プロジェクトチームの資料※などを参考に、想定される未来の静岡県の姿を描いてみました。

※参考：国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム資料「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」（2020年12月14日）、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（2021年6月30日）

AIM（アジア太平洋統合評価モデル）は、温室効果ガス排出モデル、グローバル気候変動モデル、気候変動影響モデルの3つの主要モデルで構成されるコンピュータシミュレーションモデルで、国立環境研究所・京都大学等の共同研究によって開発され、その結果は IPCC や政府機関における温暖化対策の議論等にも広く活用されています。

部門ごとのエネルギー消費状況

各エネルギー需要部門での取組で、エネルギー消費量が大幅に（2018年比30～40%）低減されています。

【社会システムの変革】

部門	2050年の姿
産業	・電子化、シェアリング、長寿命化の進展、材料効率の改善などにより社会生活の脱物質化が進み、鉄、アルミ、セメント、紙など、素材の需要が2050年には全体として15%減少しています。
運輸	・カーシェアリング、MaaSの導入による人の移動の変化、モーダルシフト等による貨物輸送の効率化などが進展し、自動車を含む全機関における旅客・貨物輸送量は2050年には20%減少しています。

【技術対策の進展】

部門	2050年の姿
産業	・2050年には、低炭素工業炉や産業用モータやコジェネレーションなどの導入促進により、製造業におけるエネルギー効率が全般的に20%向上しています。
業務	・2030年以降は新築の建築物すべてがZEB基準に適合したものとなり、2050年には、全建築物に占めるZEB基準適合建築物の割合が高まっています。 ・全般的に電気機器の効率が大幅に改善され、給湯器でもヒートポンプ、燃料電池コジェネへの電化が進んでいます。
家庭	・2030年以降は、新築住宅のすべてが断熱性等に優れたZEH水準の省エネ性能に適合した住宅になり、2050年には、ストック平均でZEH基準の水準の省エネ性能が確保されています。 ・全般的に家電機器の効率が大幅に改善され、給湯器でも電気ヒートポンプ、燃料電池コジェネへの電化が進んでいます。
運輸	・自動車の電動化が進んでいます。 ・乗用車では、2035年には新車ベースで100%、2050年には保有車のすべてが電動化されています。 ・貨物車では、2030年には新車ベースで35%、2050年には保有車の8割以上が電動化されています。

エネルギー供給の状況：燃料の転換

- 2050年には、再生可能エネルギーの導入が大幅に拡大しています。
- 電気へのエネルギー転換が困難な分野では、バイオ燃料、水素や水素を利用した合成燃料・ガス、アンモニア等の脱炭素エネルギーの利用が進んでいます。
- CCUS（二酸化炭素回収・有効利用・貯留）やBECCS（二酸化炭素回収・貯留付きバイオエネルギー）の活用が進んでいます。

非エネルギー起源の部門

部門	2050年の姿
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> • 3R対策の推進による廃棄物処理量の削減が進んでいます。 • 廃プラスチックのマテリアルリサイクル及び、プラスチックの脱石油化（バイオマス利用）が拡大しています。 • 廃棄物焼却施設にCO₂回収装置が装備されています。
代替フロン	<ul style="list-style-type: none"> • 地球温暖化係数が低いガスへの転換が進んでいます。 • 空調・エアコン、冷凍冷蔵装置・冷蔵庫等からの使用時漏洩防止が徹底され、使用済み代替フロンの適正回収・処理が徹底されています。
メタン対策	<ul style="list-style-type: none"> • 水田及び畜産由来のメタン対策が進んでいます。

吸収源の状況

- 森林によるCO₂の吸収量を維持しています。
- 都市緑化やブルーカーボンの対策が進んでいます。
- DAC（大気中からの二酸化炭素分離回収）の活用が進んでいます。

3 脱炭素社会の実現に向けた道筋

脱炭素社会を実現するためには、まず、エネルギー起源の二酸化炭素排出量を削減するため、エネルギー使用量を削減（徹底した省エネルギー対策の推進）します。併せて、その他温室効果ガスの削減などを進めます。

使用エネルギーの電化を進めながら、エネルギー源を二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギー等に転換します（再生可能エネルギー等の導入）。

さらに、脱炭素を促進する新たな技術革新を積極的に促し（技術革新の推進）、再生可能エネルギーへの転換が難しい分野で発生する二酸化炭素排出量を、森林などで吸収する（吸収源対策の推進）ことにより、排出量と吸収量が均衡するカーボンニュートラルを目指します。

- ①徹底した省エネルギー対策等の推進
- ②再生可能エネルギー等の導入
- ③技術革新の推進
- ④吸収源対策の推進

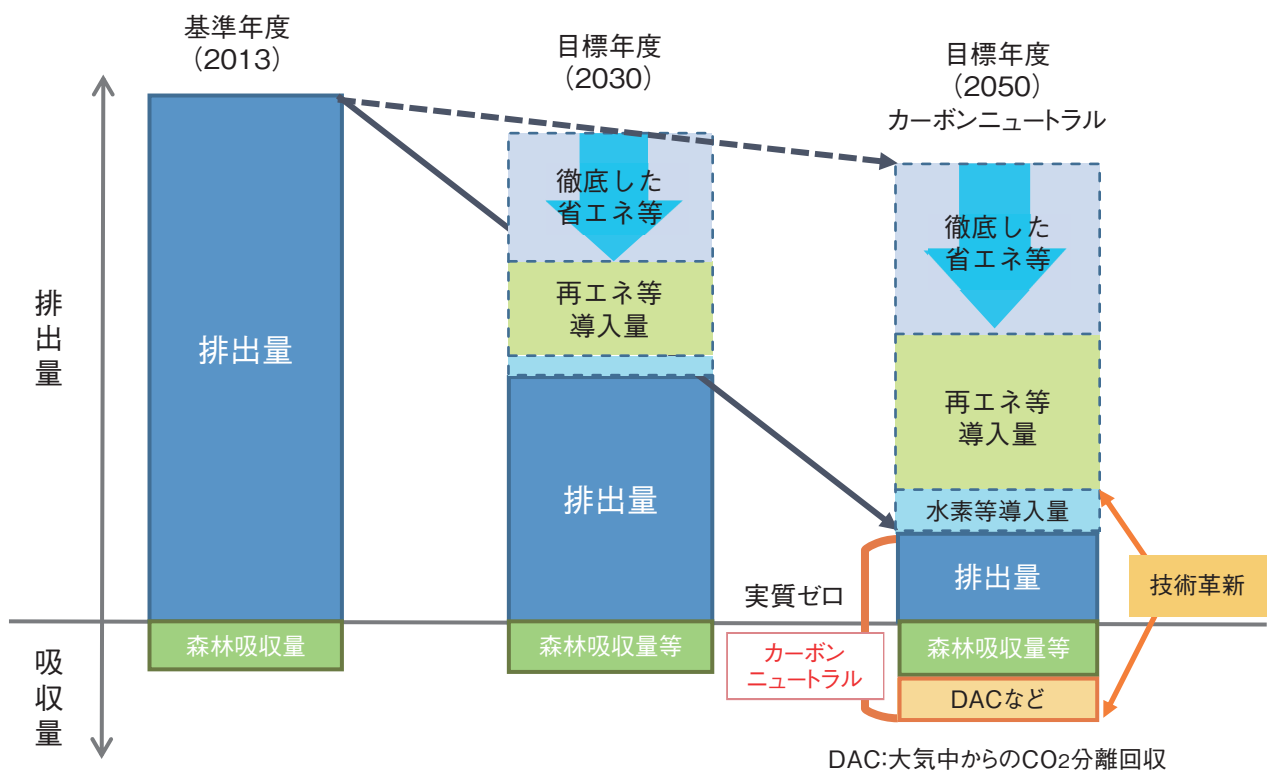


図4-1 脱炭素社会の実現に向けた道筋のイメージ

※上図の点線矢印は、現在実施している対策のみで、追加的な対策を講じなかった場合に想定される温室効果ガス排出量の推計
実線矢印は、2050年の目標に向けた削減の推移

4 温室効果ガスの削減目標（2030年度）

2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46.6%削減することとし、更なる高みを目指します。

(1) 目標設定の考え方

2050年脱炭素社会の実現という将来像から、それを実現するための道筋を作るバックキャスト型アプローチにより、2030年度に達成しておくべき道標として、温室効果ガス排出量2013年度比46.6%の削減を目標とします。

この高い目標を達成するためには、今後約10年間の先導的な取組が非常に重要であることから、県では、46%削減を掲げる国の地球温暖化対策計画の着実な推進に寄与するだけでなく、地域とできる独自の対策を計画に掲げ、市町、事業者、県民等の各主体と連携して率先して取り組むことで、2030年度の46.6%削減の達成とともに、更なる高みを目指します。

(2) 分野別削減目標

(単位：万t-CO₂、%)

部門	2013 基準年度 (A)	2018 現状値	2030 現状趨勢 ケース (B)※	2030 削減 見込量 (C)	2030 排出量 (D = B - C)	基準年比 削減率 (D/A)-1
産業	1,287	1,191	1,228	446	782	△39.2
業務	605	427	416	233	183	△69.8
家庭	592	502	525	214	311	△47.5
運輸	590	573	557	126	431	△26.9
廃棄物等	75	89	91	43	48	△36.0
その他ガス	206	213	218	89	129	△37.4
うちHFC	120	142	151	84	67	△44.2
小計	3,355	2,994	3,035	1,151	1,884	△43.8
吸収量	(△74)	△76	—	92	△92	—
計	3,355	2,918	3,035	1,243	1,792	△46.6

《削減目標の算定方法》

各分野・部門の削減目標は以下により設定しています。

ア 削減見込量

- 国が「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」に掲げている対策項目とその削減見込量をベースに算定しています。

- 対策項目のうち、国と県が連動した取組は、静岡県分を人口・世帯、製造品出荷額、床面積など、関連指標の按分により算定しています。
- 本県独自の追加的対策がある場合は項目及び削減見込量を追加して算定しています。

イ 吸収源対策による吸収量

- 森林吸収量は基準年度を最低限維持するものとし、その他、都市緑化等の取組を追加して算定しています。
- 現状趨勢ケースによる推計値

※現状趨勢（BAU）ケースとは、現在実施している対策のみで、追加的な対策を講じなかった場合に想定される温室効果ガス排出量を推計したもので、現状（2018年度）の排出量を基に、人口や製造品出荷額等の将来推計を用いて算定しています。

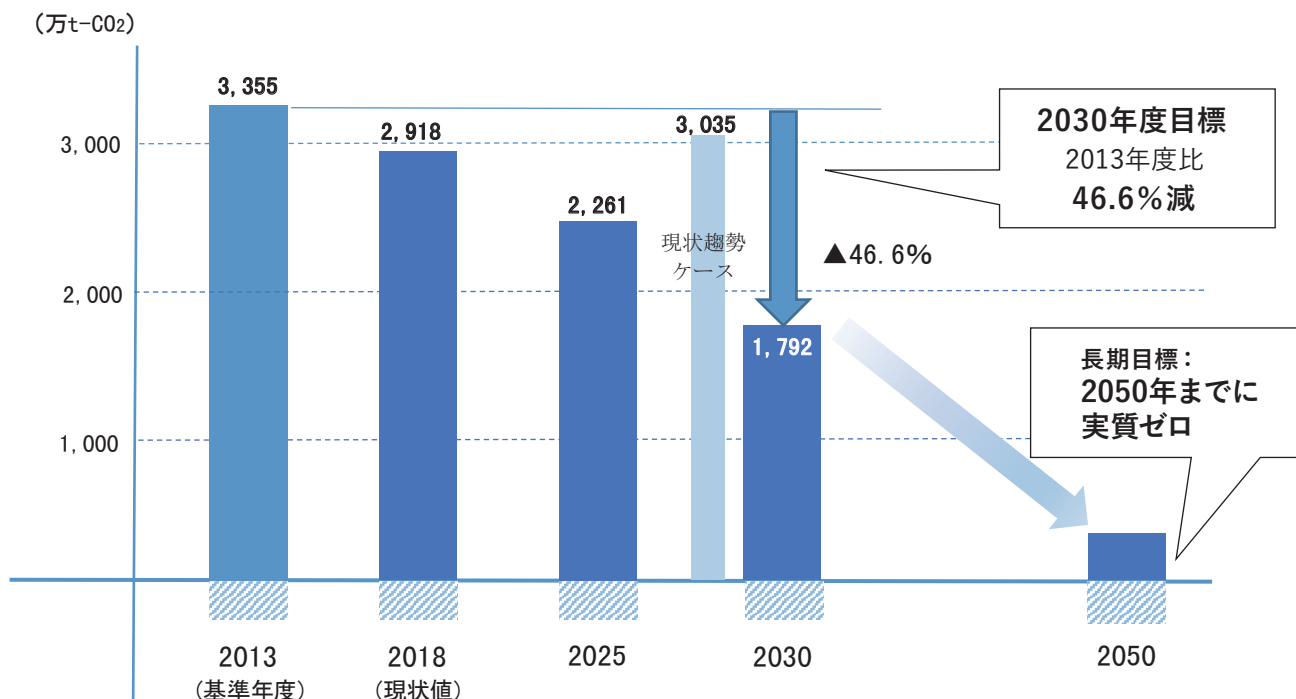


図4-2 削減目標を踏まえた脱炭素社会実現のイメージ

(3) 再生可能エネルギー導入目標

2030年度までに再生可能エネルギーの導入量を84.7万klにします。
2019年度:49.7万kl→2030年度:84.7万kl(1.7倍)

太陽光発電を中心に、多様な地域資源を活かした小水力、バイオマス発電など、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図ります（ふじのくにエネルギー総合戦略）。

第 5 章

取組の内容

1 施策体系	56
2 重点施策	57
3 目標達成に向けた工程表	59
4 具体的な取組	60

1 施策体系

第4章に長期目標として掲げた「2050年脱炭素社会の実現」、また、それに至る2030年度の計画目標である「温室効果ガス排出量の2013年度比46.6%削減」は、非常にチャレンジングな目標であり、私たちのライフスタイルや産業構造の大きな変革が求められることから、これまでの取組の延長ではなく、実現すべき静岡県の脱炭素社会の姿を描き、その実現に向け新たな取組を実践していく必要があります。

本県では、脱炭素社会の実現を目指し、2030年度までに、4つの方針の下に施策を推進していきます。

方針1 各部門の徹底した省エネルギー対策等の推進

産業・業務部門	<ul style="list-style-type: none"> ■ 脱炭素経営への転換支援 ■ 高効率機器・設備の導入などの省エネの推進 ■ 建築物の省エネ化
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> ■ ライフスタイルの転換に向けた意識向上 ■ 住宅の省エネ化
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自動車の環境負荷低減 ■ 地域交通の脱炭素化 ■ 物流における省エネの推進
その他の取組	<ul style="list-style-type: none"> ■ 循環型社会の形成 ■ フロン等その他温室効果ガスの削減
分野横断的な取組	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境教育の推進 ■ 脱炭素型のまちづくりの推進

方針2 再生可能エネルギー等の導入・利用促進

- 地域と共生した再生可能エネルギー導入への支援
- 水素エネルギーの活用促進
- 自立分散型エネルギーシステムの構築

方針3 技術革新の推進

- 環境、エネルギー関連産業の振興
- 新技術等の研究開発の支援

方針4 吸収源対策の推進

- 森林吸収源の確保
- 森林資源の循環利用の促進
- 緑化の推進、ブルーカーボン等その他の吸収源対策

2 重点施策

重点施策1 中小企業等脱炭素化推進支援プロジェクト

計画に掲げる高い目標を達成するためには、排出量が多い産業・業務部門においてこれまで以上に脱炭素化を進める必要があります。大企業を中心に省エネ設備への投資が進められていますが、事業所数で大多数を占める中小企業では、資金力、人材面での制約から取組が進んでいません。

そこで、中小企業等の脱炭素化に向けた取組を強力に支援するための体制を充実し、産業・業務部門全体での取組の進展を図ります。財政面では、中小企業等が省エネ設備を導入する際の補助制度を新たに創設するとともに、低利子融資制度の拡充を行います。また、不足する情報やノウハウを的確に提供できるよう、エネルギー管理士などの専門家の派遣の拡充や相談窓口の設置等を推進します。

<財政面での支援の拡充>

- 中小企業等の省エネ設備導入に対する支援
- 中小企業向け制度融資への「脱炭素支援資金」の創設

<脱炭素経営に向けた情報・人的支援体制の充実>

- 相談窓口の新設
- 専門家による企業への「省エネ支援員」の拡充

重点施策2 建築物・住宅の省エネ化の推進

再生可能エネルギーを導入し、快適な室内環境を保ちながら大幅な省エネルギーを実現する建築物や住宅として、ZEB（「ゼブ」ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）やZEH（「ゼッチ」ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）が注目されています。

建築物や住宅は一旦整備するとその効果が長く継続するため、今後建設される建築物や住宅から、こうした環境配慮型への転換を図り、脱炭素のまちづくりを着実に実現していくことが重要です。

このため、県有建築物ZEB化設計指針を新たに策定し、建築物のZEB化を推進します。また、今後新築する県営住宅をZEH化するなど、公共建築物は率先してZEB・ZEH化を進めていきます。

さらに、県内事業所のZEB化や県内住宅のZEH化を促進するため、先進事例の紹介やメリットに関する情報発信、建築関係者に対する技術向上研修会の開催などを行うとともに、新たに新築住宅や既存住宅に対する助成制度を創設します。

- ZEB等先進的省エネ建築物の普及
- 住宅の省エネ化促進に向けた研修会・広報の充実
- 県有建築物ZEB化設計指針の策定
- 新築住宅のZEH化や既存住宅の断熱改修への支援
- 公営住宅のZEH化推進

重点施策3 脱炭素型ライフスタイルへの転換

脱炭素社会の実現には、ライフスタイルを脱炭素型に転換し、県民の皆様が地球環境問題に関して正しい知識を持ち、日々の暮らしの中で温暖化防止の取組を実践していくことが重要です。

本県では、2006年度から県民運動を展開しており、2018年度には、地球温暖化防止活動を楽しみながら実践できるよう、企業、市町、関係団体と連携して、スマートフォン等のアプリ「クルポ」を開発し、県民運動「ふじのくにCOOLチャレンジ」として、温暖化防止のための脱炭素アクションを促進しています。2020年度には、この取組が評価され、環境大臣表彰を受けました。

今後さらに取組が拡大するよう、「クルポ」の機能を充実し、多くの世代への普及を図ります。

また、家庭でのエネルギー使用量等を見える化する「うちエコ診断」を推進するなど、脱炭素型ライフスタイルに向けた県民運動等を展開します。

- アプリ「クルポ」の機能の充実
- 気候変動等に関する新たなWEBコンテンツの整備
- 「うちエコ診断」の実施

重点施策4 再生可能エネルギー等の導入拡大

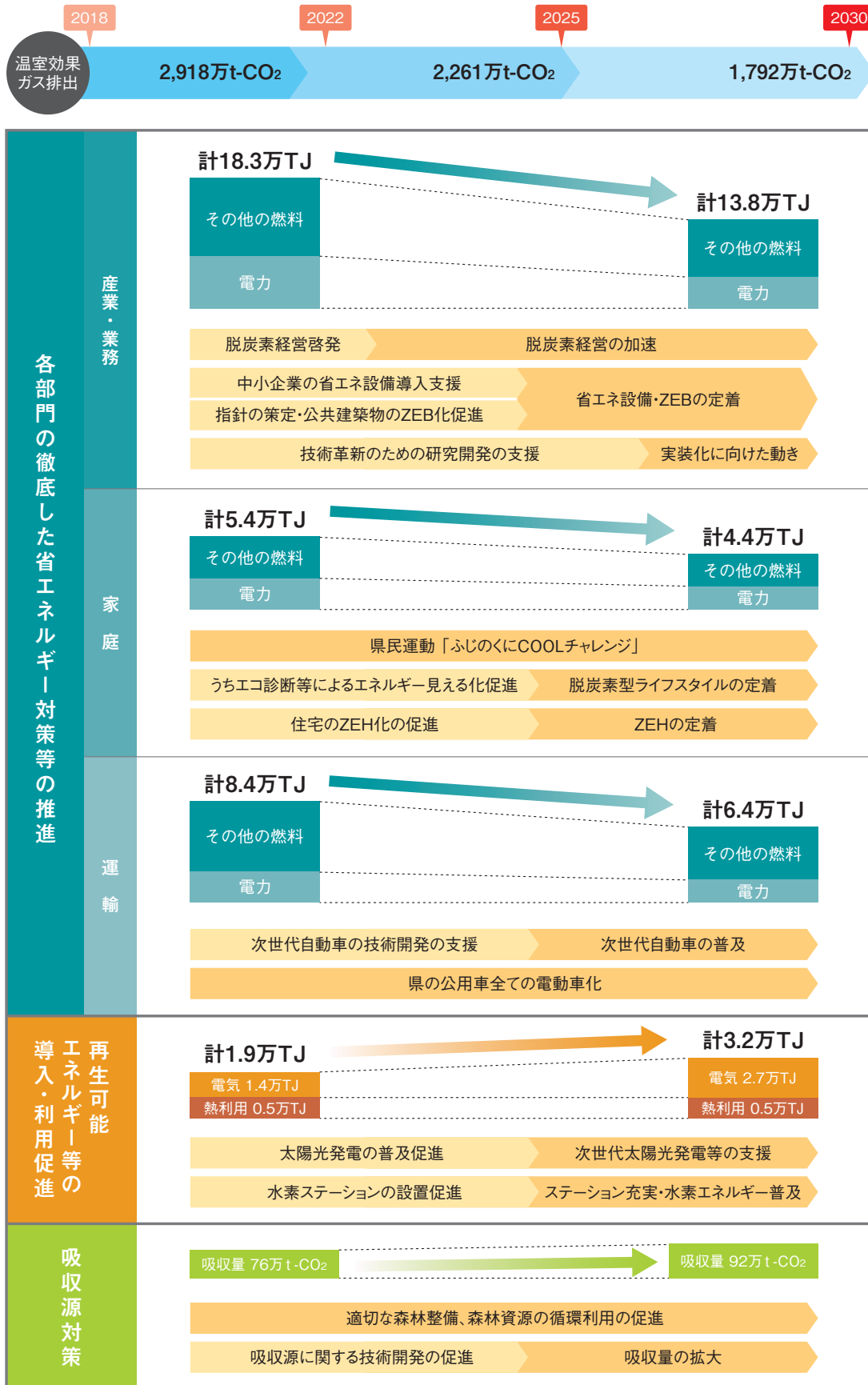
脱炭素化を進めるためには、エネルギー源を化石燃料から自然由来の再生可能エネルギーに転換することが不可欠です。本県では、豊かな地域資源を活用し、地域と共生した再生可能エネルギーの導入を拡大します。

富士山静岡空港や清水港などの公共施設において率先して再生可能エネルギーの導入を図るとともに、メリットや技術的な情報発信、助成制度を活用し、太陽光発電、小水力発電、バイオマス発電など、民間事業者による再生可能エネルギーの導入を強力に促進します。

また、活用が期待される水素エネルギーの活用や自立分散型エネルギーシステムの構築を促進します。

- 公共施設への再生可能エネルギーの導入
- 太陽光発電、バイオマス発電、小水力発電等の導入促進
- 水素エネルギーの普及・水素ステーションの設置
- バーチャルパワープラント（VPP）の社会実装に向けた取組

3 目標達成に向けた工程表



T J (テラジュール): J (ジュール) は、エネルギー、仕事、熱量、電力量の単位。熱量では、1ジュール=0.24カロリー。T (テラ) は基礎となる単位の1兆倍の量であることを示す。

4 具体的な取組

(1) 各部門の徹底した省エネルギー対策等の推進

産業、業務、家庭、運輸、それぞれの分野における徹底した省エネルギー対策を進めることで二酸化炭素の排出を削減します。また、循環型社会の形成や、フロンをはじめとするその他温室効果ガスの削減に取り組みます。さらに、あらゆる分野を横断する対策として、環境教育や脱炭素型まちづくりを推進します。

■ 産業・業務部門

ア 脱炭素経営への転換支援

産業・業務部門においては、環境に配慮し、温室効果ガスの排出量削減を経営の重要な視点とする脱炭素経営への転換を進めることが重要です。温室効果ガス排出削減計画書制度や表彰制度などにより、企業等の主体的な取組を促進するとともに、環境マネジメントシステムの運用支援、助成制度、ESG金融などを通じて、その支援を行います。

● 企業へのSBT、RE100、RE Action 促進

- 県内企業に対して、企業の自主的な温室効果ガス削減の取組であるSBT、RE100、RE Actionなどの周知や参加推奨を図ります。（環境政策課）
- 企業の先進的な取組を積極的に紹介し、普及を図ります。（環境政策課）

● 温室効果ガス排出削減計画書制度の確実な履行促進

- 静岡県地球温暖化防止条例に基づき、一定規模以上のエネルギーを使用する事業所等に対して、温室効果ガス排出削減計画書の提出を求め、その排出量の実績を公表します。（環境政策課）

● 地球温暖化防止活動表彰制度の実施

- 地球温暖化防止活動に顕著な功績のあった個人又は団体を表彰します。（環境政策課）

● 環境マネジメントシステムの導入促進

- エコアクション21地域事務局と連携し、環境マネジメントシステムの普及や同システムを取得している事業者の効果的運用を促進します。（環境政策課）

● 中小企業向け支援体制の充実

- 中小企業における脱炭素化を促進するため、相談窓口を新設し、エネルギー管理士などの専門家である「省エネ支援員」による省エネルギー診断等を充実させるとともに、研修等を通じ人材育成を進めます。（環境政策課、エネルギー政策課）

●省エネルギー対策等の制度の周知

- 省エネルギー等に関する国・自治体などの助成制度、再生可能エネルギー由来電力の取組事例などについて、セミナー等を通じて、情報提供を行います。（環境政策課）

●環境ビジネス、ESG金融活用の普及拡大

- 県内企業等を対象とするセミナーや環境ビジネスプランのコンテストの実施、関係団体への支援等により、環境に資するビジネスの普及拡大、ESG金融の活用促進を図ります。（環境政策課）

●グリーンボンド発行

- 県有建築物のZEB化や道路照明灯・信号機のLED化等の脱炭素化事業を推進するため、グリーンボンドを発行します。（財政課）

●利子補給による企業の資金調達支援

- 脱炭素に資する取組を実施する企業に対して、利子補給による資金調達支援を行います。（商工金融課）

イ 高効率機器・設備の導入などの省エネの推進

製造業や農業などの産業部門、事業所での省エネルギーの取組を促進するため、エネルギーの見える化を進めるとともに、技術開発の推進や支援体制の充実等を通じて、省エネ機器・設備の導入を促進します。

●省エネルギー対策に関する情報提供

- 省エネルギー対策に関する取組事例や国・自治体などの助成制度等についてセミナーやHP等を通じて、情報提供を行います。（環境政策課）

●エネルギーの見える化の促進

- スマートメーターの設置やBEMS、FEMSの導入などによるエネルギーの見える化を促進します。（環境政策課）
- 企業等への省エネ診断を行うことで、エネルギーの見える化を進めます。（環境政策課）

●中小企業等への省エネ機器・設備の導入支援

- 温室効果ガス排出削減計画書に掲げる目標の達成を図るため、中小企業による省エネ設備の導入等を支援します。（環境政策課）
- 新エネ・省エネ設備等導入に取組む中小企業に対して、利子補給による資金調達支援を行います。（商工金融課）

●省エネ農業技術・機器の導入

- ヒートポンプ等の省エネ機器の活用やハウス内環境や植物生態情報に基づく適切な環境制御・栽培管理技術等について研究開発・普及に取り組みます。(農業戦略課、農芸振興課)

●持続的な農業生産体制の構築

- 持続的な農業生産を実現するため、農業者に対する啓発や情報発信、環境負荷軽減に資する技術開発・支援等により、有機農業等の環境に配慮した生産方式の導入・定着を推進します。(農業戦略課(先端農業推進室含む)、食と農の振興課)

●富士川・東駿河湾工業用水道の施設統合

- 経営の効率化を図るため、地形的に優位な水源の活用により、富士川・東駿河湾工業用水道の施設統合を進めます。施設統合により使用電力量の削減が図れ、二酸化炭素排出量が削減されます。(水道企画課)

中小企業等による脱炭素に向けた取組

エコアクション21は、中小事業者などに対して、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として、環境省が策定したガイドラインに基づく認証・登録制度です。

2021年3月末現在、認証・登録事業者数は、全国で7,543事業者、そのうち静岡県が967事業者で日本一となっており、脱炭素への取組意欲の高い事業者が本県に多いことを示しています。

2021年9月に行ったエコアクション21認証・登録者へのアンケート調査によると、「商用車等の燃費改善、カーシェアリング等」や「プラスチック製容器包装の分別収集、廃プラスチックの活用によるリサイクルの推進」などに取り組む事業者が多く、次に「建屋への再生可能エネルギー導入」「高効率機器・設備の導入」となっており、こうした対策により、エネルギー使用量を把握している事業者のうち約7割が、認証・登録前と比較して、温室効果ガス排出量が減少しています。

今後取り組みたい対策としては、「次世代自動車の導入」が最も多く、次いで、「高効率機器・設備の導入」、「建屋への再生可能エネルギー導入」、「断熱/遮熱材の導入」となっており、今後、こうした取組を促進するには、人材や資金面での支援も必要です。

ウ 建築物の省エネ化

工場、事業所等の建築物の省エネルギー化を進めるため、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）などの先進的な省エネ建築技術に関する情報提供を行うとともに、建築物に関する環境性能の評価制度などを通じて、新築・改築を契機とする環境に配慮した建築物の整備を促進します。

●環境配慮措置に優れた建築物の整備促進

- 静岡県地球温暖化防止条例により、一定規模以上の建築物の新築、増改築をする建築主に対して、建築環境総合性能評価システム（CASBEE 静岡）を評価ツールとする建築物環境配慮計画書の提出を求め、評価結果の公表及び優秀者の表彰を実施していきます。（建築安全推進課）

●ZEB等先進的省エネ建築物の普及

- ZEB等の先進的省エネ建築物を紹介するふじのくに先進的省エネ建築物紹介サイトを開設し、県内の先進的省エネ建築物の普及を促進します。（環境政策課）

●県有建築物のZEB化の推進

- 県有建築物ZEB化設計指針を策定し、ZEB化を推進します。（建築企画課・設備課（県有施設所管課））

●富士山五合目来訪者施設等における環境負荷低減に向けた検討

- 富士山富士宮口五合目の来訪者施設等における環境負荷低減に向けた取組を進めます。（富士山世界遺産課）

省エネルギー建築物（ZEB）への取組

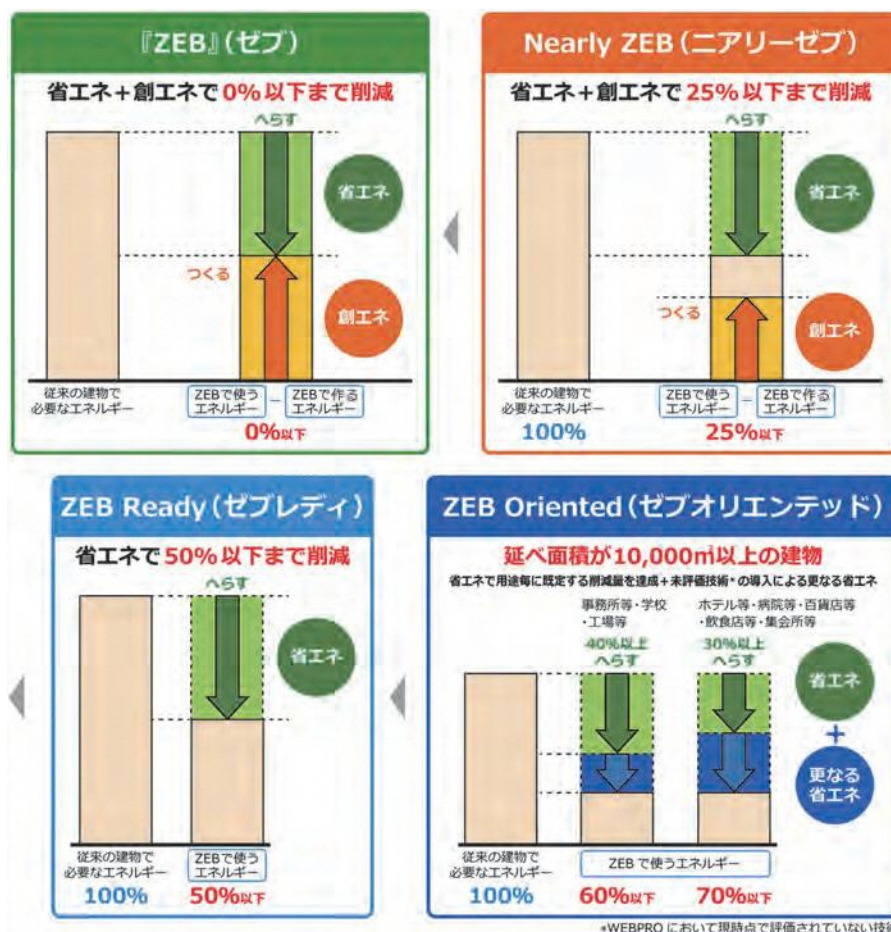
ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略）とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことです。削減率等により、ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented に区分されています。

本県では、先進的な省エネ建築物の普及を図るため、専用サイトで広く取組事例を紹介しています。

ある事例では、高効率な個別空調と、時間や自然光によって光の強弱と色を調整できるLED照明を採用したほか、建物の消費電力を十分に賄うことのできる量の太陽光パネルを設置し、さらに、蓄電システムを導入することで、一次エネルギー削減率を、再生可能エネルギーを加え、110%としました。

また、一次消費エネルギーを144%削減した究極のZEB建物も紹介しています。様々な技術を複合的に組み合わせ、省エネと快適性を兼ね備えた建物で、躯体や開口部の高断熱化、高効率空調機器の採用に加え、ライトシェルフと調光により更なる省エネを実現しています。さらに、太陽光と発電機接続のハイブリッド停電対策により、非常時におけるBCP（業務継続計画）にも対応しています。

本県においても公共施設のZEB化を進め、全県的な取組の推進を図っていきます。



出典：環境省HP

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

■ 家庭部門

ア ライフスタイルの転換に向けた意識向上

家庭でのエネルギー使用の見える化や効果的・実践的な普及啓発等を通じ、低炭素型の製品やサービスの選択につなげるなど、県民のライフスタイルの脱炭素化を図っていきます。

● 県民運動「ふじのくにCOOLチャレンジ」の展開

- スマートフォン等のアプリ「クルポ」の機能を充実し、企業、市町、関係団体と連携して、家庭部門や業務部門における地球温暖化防止に向けた取組を進める「ふじのくにCOOLチャレンジ」を展開します。（環境政策課）

● 地球温暖化防止活動推進員による普及啓発

- 地域における地球温暖化防止活動を実践するリーダーとして、静岡県地球温暖化防止活動推進員を委嘱するとともに、推進員のレベルアップのための勉強会等を開催します。（環境政策課）
- また、市町のエコリーダーや環境リーダー等との連携を図ります。（環境政策課）

● 家庭における省エネルギー対策へのアドバイスの実施

- 「うちエコ診断」により、家庭のエネルギー使用量や用途を診断し、省エネルギー対策のアドバイスを実施することで、電気ヒートポンプや省エネ家電等の導入を促進します。（環境政策課）

● 温室効果ガス緩和策の普及啓発ツールの作成

- 温室効果ガス緩和の普及啓発ツールを作成し、目に触れる機会を増やすことにより地球温暖化防止行動を促進します。（環境政策課）

● 「バイ・シズオカ」など地産地消の推進

- 「しずおか地産地消推進協議会」の会員による「地産地消フェア」の取組の支援等、地産地消を推進し、生産地から消費地までの距離を短くすることにより、フードマイレージ（食料の総輸送量・距離）及び輸送に伴う二酸化炭素排出量の削減を図ります。（食と農の振興課）
- 域内消費を活性化し、地域経済の循環を促すことで、モノの長距離輸送を減らし、地球環境の保護にも貢献するため、県民が県産品の購入や県内施設を利用する「バイ・シズオカ」、富士山を共有する山梨県と連携した「バイ・ふじのくに」、長野県、新潟県を加えた「バイ・山の洲（やまのくに）」の取組を推進します。（マーケティング課）

● 人が幸せになるエシカル消費の推進

- 人や社会、環境に配慮した消費行動である「人が幸せになるエシカル消費」を推進するため、啓発サイト「プラス・エシカル」をはじめとする多様な広報ツールを活用した情報提供や、消費者・事業者双方に向けた普及啓発を実施します。（県民生活課）

●テレワーク環境の整備

- 在宅勤務により出勤等の移動に伴う二酸化炭素排出量を削減するため、自宅におけるテレワーク環境など、静岡らしい職住一体の住まい「テレワーク Office のある暮らし～プラス0（オー）の住まい～」の普及啓発に取り組みます。（住まいづくり課）

県民運動「ふじのくにCOOLチャレンジ」の展開

本県では、地球温暖化防止活動を楽しみながら実践できるよう、企業、市町、関係団体と連携して県民運動「ふじのくにCOOLチャレンジ」を展開しており、スマートフォン等のアプリ「クルポ」を活用した取組を進めています。

無料アプリ「クルポ」をダウンロード後、協力店等で温暖化防止のための活動（脱炭素アクション）をすると、ポイントが獲得でき、貯めたポイントに応じて抽選で賞品が当たるため、参加者は楽しみながら身近な脱炭素アクションに取り組める仕組みとなっています。

ポイントを獲得できるアクションメニューはスーパー等でのリサイクルBOXの利用や環境イベントへの参加など20種類以上、獲得スポットも県内約3,500か所に増えています。

2020年度には、この取組が評価され、環境大臣表彰を受けました。

今後さらに取組が拡大するよう、「クルポ」の機能の充実により幅広い世代への普及を図ります。また、家庭でのエネルギー使用量等を見える化する「うちエコ診断」を推進するなど、脱炭素型ライフスタイルに向けた県民運動を展開します。



〈環境イベントの様子〉

イ 住宅の省エネ化

住宅の省エネ化を進めるため、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）など、省エネ性能に優れた住宅に関する情報の提供等を通じて普及に努めます。

●住宅の省エネ化の更なる推進

- 新築住宅のZEH化や既存住宅の断熱改修を推進するため、助成制度の創設など新たな支援を行います。（住まいづくり課）
- 省エネ性能が高い住宅に対する表彰制度を創設し、県民及び住宅供給者の意識向上を図ります。（住まいづくり課）
- 通風や日射などの自然を活かした環境共生住宅について情報発信することで、省エネ住宅の更なる普及を図ります。（住まいづくり課）

●住宅の省エネ化促進に向けた研修会・広報の充実

- BELS等の省エネ性能の表示制度を県民に広く周知し、普及に努めます。（住まいづくり課）
- ZEHなどの住宅の省エネ化に関する知識や、省エネ化のメリットなどを県民向けの講習会で周知するとともに、県ホームページで情報提供します。（住まいづくり課）
- 省エネ性能の算定方法などを広めるため、建築関係者に対する技術向上研修会を実施します。（住まいづくり課）

●公営住宅のZEH化推進

- 今後新築する県営住宅はZEH化に取り組み、市町営住宅にも積極的に働きかけます。（公営住宅課）

省エネ住宅（ZEH）の普及促進

現在、大幅な省エネルギーと太陽光などの再生可能エネルギー導入により、エネルギー収支ゼロを目指す、ネットゼロエネルギー住宅（ZEH）が注目を浴びています。

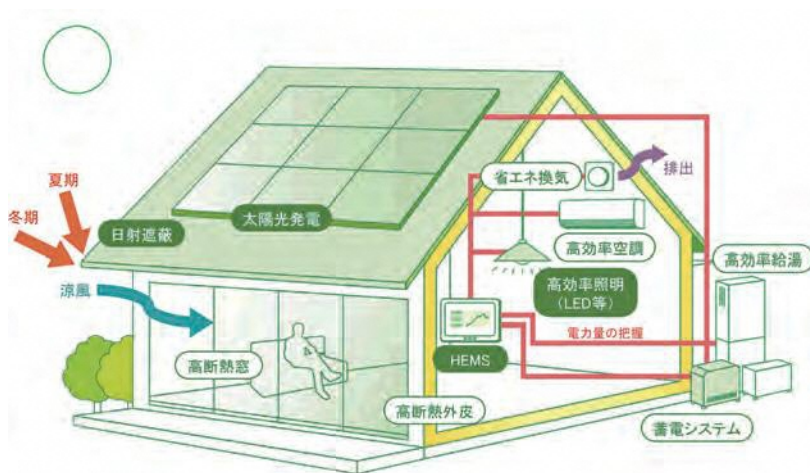
県内でも普及が進んでおり、2021年7月には、静岡ガスに事務局を置き、県内35社の工務店が新団体「SHIZUOKA 環境みらいの会」を創立しました。今後、ネットゼロエネルギー住宅に関する発信や勉強会を重ねて、工務店並びに新築を検討する方の意識の向上を図り、会員が建設する住宅のZEH化を進めていくこととしています。

戸建住宅だけでなく集合住宅や賃貸住宅への展開も始まっています。

また、地域の防災体制を強化する観点から、住宅での太陽光発電等の余剰電力を停電時に地域住民に提供するなど、住宅と災害時に避難所になる施設を一体としてネット・ゼロ・エネルギー達成を目指す「コミュニティZEH」の構築も進められています。2019年度には、富士市において、国の支援を受け、住宅各戸に電気自動車用のコンセント、コミュニティ施設に電気自動車に蓄えられた電力を有効活用するV2Hを設置することで、電気自動車を活用して電力を融通する取組が行われました。

ZEHの推進は、環境への負荷低減だけでなく、地域のレジリエンス強化にも寄与するとともに、断熱性能に優れた住宅は、冬季に部屋と廊下・洗面所などの温度差が少ないため、快適で、ヒートショックを防ぐなどの効果も期待されます。

今後も、新築住宅を中心に、断熱性能に優れ、エネルギーの効率的な利用が可能な住宅の普及を図っていきます。



出典:資源エネルギー庁HP

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

■ 運輸部門

ア 自動車の環境負荷低減

排気ガスによる環境負荷の高い自動車について、電気自動車（EV）、燃料電池車（FCV）などの次世代自動車への転換を着実に進めるとともに、エコドライブや自転車活用を促進します。

● 次世代自動車の普及促進

- 次世代自動車の導入を促進するため、自動車メーカーと自治体等が連携して普及に取り組むとともに、災害による停電時における非常用電源としての有用性を啓発します。（エネルギー政策課）
- 次世代自動車の運転環境を整えるため、事業者による水素ステーションの設置や電気自動車充電設備の設置などを促進します。（エネルギー政策課）

● 公用車の電動化の推進

- 公用車の更新は電動車とし、2030年度までに全て電動車（代替可能な電動車がない場合等を除く）とすることを目指します。（用度課）
- また、公用車の効率的な利用を推進するとともに、使用状況等を精査し、台数の削減を図ります。（用度課）

● 自動車通勤環境配慮計画書制度の確実な履行促進

- 静岡県地球温暖化防止条例に基づき、マイカー通勤者が多い事業者に対して、自動車通勤環境配慮計画書の提出を求め、公表します。（環境政策課）

● エコドライブの推進

- 各種団体、事業者と連携してエコドライブ講習会を実施します。（交通規制課）
- 神奈川県と東京都との合同で、アイドリングストップの実践を呼びかけるキャンペーンを行います。（生活環境課）

● 自転車の利用の促進

- 静岡県自転車活用推進計画に基づき、「自転車通勤推進企業宣言プロジェクト」などを通じて、自転車利用を促進します。（スポーツ政策課）

● 富士山におけるバス電動化に向けた検討

- 富士山におけるシャトルバス等の電動化に向けた検討を行います。（富士山世界遺産課）

次世代自動車への取組

静岡県の製造品出荷額は、約17兆円で全国第3位であり、このうち自動車、オートバイ等の輸送用機械の割合が約4分の1を占めています。自動車産業は、静岡県の基幹産業として、本県経済を牽引しており、数多くの中小部品メーカーが、長年培ってきた高い技術力を活かし、屋台骨としてこれを支えています。

現在、自動車産業は、世界的なEV（電気自動車）化の加速によりエンジン関連部品が不要となることや、自動運転をはじめとした自動車のデジタル化の急速な進展など、100年に1度とも言われる大きな変革への対応に迫られおり、これまで自動車部品を製造してきた多くの中小企業が仕事を失う可能性に直面しています。

さらに、国の掲げる2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、完成車メーカーや大手部品メーカーのみならず、中小企業も脱炭素経営へのシフトを求められており、これに対応できない場合、受注機会を失う恐れがあります。

県では、こうした変革期を官民を挙げて乗り切るため、2021年に開催した「次世代自動車の電動化・デジタル化等対応研究会」を踏まえ、カーボンニュートラルの達成や乗用車の新車販売の全てを電動車とする国目標への対応などに向けて、企業間連携の強化、デジタル人材の育成・確保、脱炭素経営の推進等に重点的に取り組んでいます。

こうした取組の中心となるのが、公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構内に設置された「次世代自動車センター浜松」です。県では、次世代自動車センター浜松が行う、フォーラムや技術動向講演会などの情報提供、次世代自動車の開発に不可欠な中小企業の固有技術探索活動、EVの分解活動、試作品開発プロジェクト、自動車工学関連講座等の開催による人材育成などの取組を積極的に支援しています。

また、「しずおか自動運転 Show CASE プロジェクト」として、小笠山総合運動公園などにおいて、自動運転の実証実験等を進めており、持続可能な社会における新たな移動手段やまちづくりに向けた取組を推進しています。

水素エネルギーに関しては、水素利用の拡大に向けて、民間企業による水素ステーションの整備を支援するほか、「FCV普及促進協議会」を通じて燃料電池自動車の普及啓発を行っています。



次世代自動車センター浜松のEV部品の展示（ベンチマークルーム）



次世代自動車の電動化・デジタル化等対応研究会報告書

イ 地域交通の脱炭素化

環境負荷の少ない鉄道やバスなどの公共交通機関の利用を促進するとともに、自動車の渋滞対策や道路設備の省エネルギー化等を通じて、地域交通の脱炭素化を進めます。

●公共交通機関の利用促進

- 鉄道やバス等の利便性向上を図り、通勤・通学等の日常生活や観光における公共交通の利用を促進します。(地域交通課)

●道路の渋滞対策の推進

- 自動車から排出される二酸化炭素の削減のため、幹線道路のバイパス整備や多車線化、長大橋の整備、交差点改良などの渋滞対策を推進します。(道路企画課、街路整備課)

●道路施設・設備の照明のLED化

- ドライバーから見やすく、かつ電球型と比べ消費電力が大幅に少ない低コスト型LED信号灯器の整備を推進します。(交通規制課)
- 道路照明灯の灯具を従来のナトリウム灯などからLEDへ交換することで、電力消費量を抑え二酸化炭素排出量を削減します。(道路企画課)

ウ 物流における省エネの推進

物流における脱炭素化を図るため、物流の効率化、モーダルシフト、施設・設備の省エネルギー化を促進します。

●物流の脱炭素化の促進

- 物輸送の効率化や物流拠点の集約化など効率的な物流による低炭素化の促進を図るとともに、物流施設における太陽光発電等の新エネルギーの活用を促進します。(総合政策課)

●港湾のグリーン物流促進(貨物輸送のモーダルシフト)

- 県内港湾の利用を進め、長距離トラック輸送からエネルギー効率の良い海上輸送への転換や、荷役機械などの港湾施設の省エネ化を推進します。(港湾振興課、港湾整備課)

■ その他の取組

ア 循環型社会の形成

廃棄物の発生抑制や再使用・再生利用は、燃焼処分や埋立てに伴う温室効果ガスの排出量の削減に貢献します。廃棄物の発生抑制や再使用・再生利用を推進し、循環型社会の形成を目指します。

● 3R、廃棄物適正処理の推進、サーキュラーエコノミーに向けた基盤づくり

- 静岡県循環型社会形成計画に基づき、県民一人ひとりが生活の中で環境負荷の低減のためにできることを行い、3Rの推進と廃棄物の適正処理に、質を一層高めて取り組むよう呼び掛けます。（廃棄物リサイクル課）

イ フロン等その他温室効果ガスの削減

フロン類は化学的に極めて安定した性質で扱いやすいことから身の回りの様々な用途に活用されていますが、温室効果が高く地球温暖化への影響が大きいことから排出抑制に係る対策を進めています。温室効果が高いフロン類について、回収・管理・廃棄など、適正な処理を促進します。

● フロン類の漏えい防止

- 業務用冷凍空調機器等からの整備時及び廃棄時におけるフロン類の漏えい防止を図るため、業界団体等との連携により、機器管理者、フロン類充填回収業者、解体業者・廃棄物リサイクル業者等を対象に、法制度の周知や管理点検の徹底などの指導・助言を実施します。（環境政策課）

● 事業者における適正な回収と処理の促進

- 「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（フロン排出抑制法）」、「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」に基づき、機器管理者やフロン類充填回収業者への立入検査などを実施し、適正な回収と処理を促進します。（環境政策課）

● フロン類を使用しない機器への代替促進

- オゾン層を破壊せず温室効果も低い冷媒を使用した機器への代替を促進するため、国等の補助制度や県の中小企業向け融資制度の情報提供、ノンフロンマークの周知を図ります。（環境政策課）

■ 分野横断的な取組

ア 環境教育の推進

地球温暖化対策の推進には、温暖化の現状や課題、対策等に関する正確な情報を持ち、持続可能な社会の実現に向けて、科学的な根拠に基づいて自ら判断し、対策を実践することのできる人材を育成することが重要です。小学生や中高生など、若い年代から、環境に関する適切な教育を受けられるよう、指導者の育成やプログラムの開発・実践等を推進します。

● 教育現場における取組の推進

- 小中学校においては、関係部署ならびに関連機関と連携しながら、環境教育の普及・啓発を推進します。各学校においては、地域の環境の特徴や子どもたちの実態、目指す子ども像等を踏まえた上で、各教科、総合的な学習の時間、特別活動等において、必要な環境に関する学習を実施します。（義務教育課）
- 高校生のエネルギーに関する学習活動の充実を図るとともに、近隣の学校との連携を図ります。また、各教科や総合的な探究の時間、課題研究等において、学校周辺の環境やSDGsと関連したテーマを設定し探究活動を実施することで、持続可能な社会の実現に向けた意識を高めます。（高校教育課）
- 特別支援学校においては、節電・節水等の実践、リサイクルに向けたごみの分別など、生活上のマナーと併せながら、普段の学校生活の中で丁寧に意識づけて指導することで、実際の学校生活や体験等を通じた学習を充実させます。（特別支援教育課）
- 地球温暖化等の地球規模の諸問題に対処できる人材を育成するため、文部科学省がESDの拠点と位置付けているユネスコスクール等のユネスコ活動や、その他の先進事例について、関係機関と協力し、広報活動を通じて広く普及を図っていきます。（教育政策課、社会教育課）

● 環境学習教材の充実

- 子どもの環境学習のための気候変動等に関する新たなコンテンツをWEB上に整備し、家庭や学校における環境学習を支援します。（環境政策課）
- 小学生を対象に地球温暖化防止のための省エネルギー行動のプログラムを実施します。（環境政策課）

● 環境学習指導員の指導力向上

- 地域での環境教育を推進する役割を担う環境学習指導員について、地球温暖化対策分野の知見がある人等新たな人材の確保に取り組むとともに、新たな知識を習得できるフォローアップ研修を行い、指導力向上を図ります。（環境政策課）

●環境教育ネットワークを活用した学習機会の創出

- 「環境教育ネットワーク」に参加する企業、NPO、社会教育施設、行政等多様な主体による協働取組を推進し、県民が参加できる環境学習機会を創出します。（環境政策課）

●環境に優しい消費行動の促進

- 環境に優しい消費行動を促進するため、省エネラベルなどにより環境負荷の少ない商品の情報を提供します。（環境政策課）

イ 脱炭素型のまちづくりの推進

脱炭素化を進める上で、私たちが暮らす都市や交通の形態も変革していく必要があります。人やモノの移動に伴い排出される二酸化炭素を削減するため、自動車交通に過度に依存しない集約型の都市づくりや、エネルギーを効率的に活用する環境負荷の低い機能的なまちづくりを促進します。

●都市計画における脱炭素化の促進

- 都市計画のマスタープランに脱炭素都市づくりの観点を位置付け、環境への負荷が低減された集約型の都市づくりを促進します。（都市計画課）

●芝生地拡大の促進

- ヒートアイランド現象の緩和に寄与するため、芝草研究所を中心にして、研究調査と普及促進により芝生地の拡大を進めます。（環境ふれあい課）

(2) 再生可能エネルギー等の導入・利用促進

温室効果ガスを削減するためには、エネルギー源を化石燃料から自然由来の再生可能エネルギーに転換することが不可欠です。本県の地域資源を活用し、地域と共生を図りながら、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、水素エネルギーの活用や分散型エネルギーシステムの導入を進めます。

ア 地域と共生した再生可能エネルギー導入への支援

本来の豊かな地域資源を活用し、地域と共生した太陽光発電や小水力発電、バイオマス発電などの再生可能エネルギーの導入を促進します。

●再生可能エネルギー導入に向けた機運醸成

- 再生可能エネルギーの活用が、災害時のレジリエンス強化や生活の利便性の向上、地域経済の活性化に繋がることを周知し、地域企業や住民の参画を促します。(エネルギー政策課)

●県内企業における再生可能エネルギー電力の導入促進

- 県内企業において再エネ電力を一定規模以上の導入をした場合に、環境配慮企業としてPRする制度により、再エネ電力の利用を促進します。(環境政策課)

●公共施設への再生可能エネルギーの導入

- 公共施設に太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーや高効率空調・照明、再生可能エネルギー由来電力を率先して導入し、省エネ機器の普及啓発にも活用します。(各県有施設所管課)

●富士山静岡空港への再生可能エネルギーの導入

- 2020年度公表の「富士山静岡空港西側県有地活用方針」に沿って、民間事業者による空港西側県有地への太陽光発電施設等の設置を促進します。(空港管理課)
- 富士山静岡空港が空港脱炭素化に向けた国土交通省の重点調査空港に選定されたことから、今後策定される国の支援策を踏まえつつ、運営権者と連携し、富士山静岡空港の再生エネルギー化を推進します。(空港管理課)

●港湾関連施設等への再生可能エネルギーの導入

- 新設する上屋や官民の港湾関連施設に太陽光発電施設等を整備し、創出したエネルギーを港湾地域で活用します。(港湾企画課、港湾整備課)

●太陽光発電の導入促進

- 優良農地の確保を前提に、営農が見込まれない荒廃農地への太陽光発電設備の導入や、発電と営農が両立する営農型太陽光発電の導入拡大を推進します。(エネルギー政策課)
- 設備の設置事業者が初期費用を負担し、住宅所有者の負担なしで設置する、いわゆる「ゼロ円ソーラー」への支援を通じた、各家庭や事務所への太陽光発電設備の導入を促進します。(エネルギー政策課)

●バイオマスエネルギーの利用促進

- バイオマス発電設備・熱利用設備の導入支援など、バイオマスのエネルギー利用に向けた取組を促進します。(エネルギー政策課)
- 農業分野では、家畜ふんのエネルギー化技術の開発など、耕畜連携による資源循環やバイオマスの活用に取り組みます。(農業戦略課)
- 森林・林業分野では、木質バイオマスのエネルギー利用への供給拡大に取り組みます。(森林計画課、森林整備課、林業振興課)
- 公共施設における、木質ペレットやチップを利用するボイラーや冷暖房設備などの導入を促進します。(林業振興課)
- 市町が行うバイオマス活用推進計画策定を支援します。(農業戦略課)

●小水力発電の導入促進

- 土地改良区の維持管理費の軽減、エネルギーの地産地消を進めるため、農業水利施設を活用した小水力発電の導入を図るとともに、「静岡県農業水利施設を活用した小水力等利用推進協議会」の活動等を通じた民間事業者等の取組を支援します。(農地保全課)

●地下水熱を活用した熱交換システムの普及

- 地下水の熱を空調等に活用する省エネ効果の高い熱交換システムについて、適地マップ、導入マニュアルの広報を通して普及を図ります。(環境政策課)

●市町が行う促進区域指定への支援

- 市町が行う、改正地球温暖化対策推進法に基づく地域脱炭素化促進事業の促進区域の指定を支援し、環境と調和した再エネ設備の導入を促進します。(エネルギー政策課)

イ 水素エネルギーの活用促進

水素は、燃料電池での利用によるエネルギー効率向上に貢献するほか、再生可能エネルギー由来の電力を貯蔵するなど、将来的な活用が期待されるエネルギーであることから、活用を促進し、需要の拡大に努めます。

●水素エネルギーの普及啓発

- 水素エネルギーの利便性の高さや燃焼時に二酸化炭素を排出しないメリット等を広報し、水素エネルギーに関する県民の理解の向上を図ります。（エネルギー政策課）

●先進的取組の支援

- 水素エネルギーの導入やモデルとなる先進的取組を支援し、需要の拡大を図ります。（エネルギー政策課）

●水素ステーションの設置への支援

- 水素エネルギーの利用を拡大するため、事業者による水素ステーションの設置を支援します。（エネルギー政策課）

●水素を活用した輸送用機器等の導入促進

- 運輸部門の脱炭素化と水素エネルギーの利用拡大を図るため、燃料電池自動車（FCV）など水素エネルギーを活用した輸送用機器等の導入を促進します。（エネルギー政策課）

●脱炭素化に向けた港湾機能の高度化

- 県内港湾において、輸送車両等への水素エネルギーの活用促進や低環境負荷型の業務艇の導入を図ります。（港湾企画課、港湾整備課）

ウ 自立分散型エネルギーシステムの構築

大規模集約型のエネルギーシステムは、スケールメリットによるコスト面で優位とされてきましたが、事故や自然災害などのリスクも大きく、各地域で需要に見合った発電設備を備え、自立することが重要となっています。再生可能エネルギーを活用し、安定的なエネルギーの確保と地域の活性化を図ります。

●バーチャルパワープラント（VPP）の社会実装に向けた取組

- 再生可能エネルギーと蓄電池等を組み合わせ、家庭や事業所等でのエネルギー管理を進めるとともに、地域内での電力融通を可能とするVPPの構築を目指し、有識者、市町、事業者等で組織する「ふじのくにバーチャルパワープラント構築協議会」を通じ、社会実装に向けた取組を支援します。（エネルギー政策課）

●遊休地等への再生可能エネルギーの導入

- 遊休地や低利用地などにおける再生可能エネルギー設備の導入や、地域内で電気や熱を融通して利活用の最適化を図る、エネルギーマネジメントシステムの導入拡大を推進します。(エネルギー政策課)
- 隣接する複数の工場等において、天然ガスコージェネレーションシステムの共同利用により、電気と熱を面的に融通し、エネルギーを効率的に有効利用する事業者の取組を促進します。(エネルギー政策課)

●自立分散型エネルギーシステム構築への支援

- 地域における安定電源を確保するため、再生可能エネルギーを中心とした地域の自立分散型エネルギーシステム構築を支援します。(エネルギー政策課)

●住宅用太陽光発電・蓄電池の普及拡大

- 太陽光発電の導入を図るとともに、再生可能エネルギーの自家消費を促進するため、住宅用太陽光発電と蓄電池の普及拡大を図ります。(エネルギー政策課)

(3) 技術革新の推進

温室効果ガスの大幅な排出削減を達成するには、省エネ技術、再生可能エネルギーの導入、二酸化炭素の吸収など、各分野における技術革新が不可欠です。県内企業における各種技術革新を支援するとともに、その成果の積極的な活用を促進します。

ア 環境、エネルギー関連産業の振興進

水素エネルギーをはじめとする環境、エネルギー分野への県内企業の参入や研究開発を支援します。

●エネルギー関連産業や水素エネルギー分野におけるビジネス参入の促進

- 地域企業による地域資源を活用したエネルギー関連事業や水素エネルギー分野におけるビジネス参入を促進するため、技術開発や需要創出を支援します。(エネルギー政策課)

●新たなエネルギー関連産業の創出支援

- 新たなエネルギー産業の創出を促進するため、大学や研究機関の研究シーズと企業とのマッチングを図り、共同研究や実証事業を進めて技術開発を支援します。(エネルギー政策課)

●製品化に向けた開発等への助成

- 地域企業の研究開発や事業化に向けた取組に対し助成します。(新産業集積課)

●新技術製品等の販路開拓支援

- コーディネーターによる受注獲得支援や技術相談への対応、展示商談会への共同出展などにより、販路の開拓を支援します。(新産業集積課)

●中小企業の海外展開支援

- 県内中小企業の環境技術の海外展開支援の一環として、ビジネスマッチングの場の提供を行います。(新産業集積課)

イ 新技術等の研究開発の支援

本県は、西部地域を中心に自動車産業が集積しており、今後急速な導入が想定される次世代自動車（EV、FCVなど）への転換など、環境負荷の少ない製品開発に対する県内企業の研究開発、人材育成などの取組を支援します。

●次世代自動車の開発支援

- 「次世代自動車の電動化・デジタル化等対応研究会」の報告書を踏まえ、企業間連携の強化、デジタル人材の育成・確保、脱炭素経営の推進等に重点的に取り組みます。（新産業集積課）
- 中小企業の次世代自動車の技術力の向上のため、次世代自動車の固有技術探索活動、分解活動、試作品開発を支援します。（新産業集積課）
- 次世代自動車に求められる軽量化技術の最新動向や自社で実践できる技術を学ぶ講座を実施し、県内の次世代自動車産業の中核を担う人材の育成を支援します。（新産業集積課）

●CNF（セルロースナノファイバー）の研究開発、製品開発の促進

- 植物由来でカーボンニュートラルを実現する素材として注目されるCNFについて、将来的に大きな市場への展開が期待される自動車や家電、建材なども含めた様々な産業分野での用途開発を促進するため、試作品開発への助成やコーディネータによるマッチング支援などに取り組みます。（新産業集積課）
- ふじのくにCNF研究開発センターを拠点として、県工業技術研究所と静岡大学や地域企業との共同研究を推進します。（新産業集積課）

●利子補給による中小企業の資金調達支援

- 次世代自動車やCNF等に関する事業に取り組む中小企業に対して、利子補給による資金調達支援を行います。（商工金融課）

●研究開発促進のための機器整備

- 工業技術研究所等に評価試験機等を整備し、次世代自動車やCNFに関する地域企業の研究開発力の向上を図ります。（新産業集積課）

●産学官の連携によるメタネーション技術の開発の推進

- メタンは天然ガスの主成分で、既存の都市ガス供給設備を有効活用できることから経済的なメリットも高く、世界的に研究が進められている中、県内でも、大学と企業が連携して、メタネーション技術の社会実装に向けた研究開発が進められており、本県の地域資源の特色を生かした取組として研究開発を支援します。（エネルギー政策課）

CNF（セルロースナノファイバー）の世界的拠点を目指して

CNF（セルロースナノファイバー）は植物繊維を、ナノオーダー（1mmの100万分の1）までに微細化することで得られる植物由来の次世代素材で、リサイクル性に優れていることに加え、軽量かつ頑丈といった特徴を生かして、自動車部材、家電製品、住宅建材等に活用されることにより、燃費・エネルギー効率が改善されるなど、地球温暖化対策への貢献が期待されています。

古くから製紙業が盛んな本県はパルプを扱う技術の蓄積があり、CNFに関するアドバンテージを持っていることから、県では、この地域特性を活かし、CNFを活用した製品開発を支援するため、「ふじのくにCNFプロジェクト」を立ち上げています。

具体的には、2015年に、全国に先駆けて「ふじのくにCNFフォーラム」を設立し、産学官連携によるCNFの用途開発を支援する取組を加速させてきました。

2017年には、静岡大学に「ふじのくにCNF寄附講座」を開設、民間企業出身の青木憲治氏を特任教授として招聘し、CNFの研究開発と人材育成を進めているほか、2019年には、中核的支援機関である富士工業技術支援センター内に「ふじのくにCNF研究開発センター」を開所し、産学官連携によるCNFの研究開発や企業への技術支援を行っています。

また、県内外のCNF関連企業や大学・研究機関等が集う全国最大規模のビジネスマッチングの場として、2015年から、毎年度「ふじのくにCNF総合展示会」を開催しており、参加企業の製品開発、人材育成を後押ししています。

こうした取組の結果、化粧品や食品など県内の多様な分野の企業からCNF活用製品が生まれています。また、世界的な脱炭素化を追い風として、将来的に大きな市場への展開が期待される自動車や家電、建材などの分野での樹脂製品への応用に向けた開発も進められています。

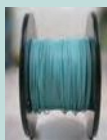
今後も、本県がCNFの世界的な拠点となることを目指し、取り組んでいきます。

製品化事例

樹脂製品

3Dプリンタ用フィラメント

東洋レジン(株)
「Core Lane Filament」



CNFにより、収縮率や流動性を改善。PP、PE等の汎用樹脂の利用を可能にした。富士市CNFブランド認定品。

化粧品

機能性化粧水・クリーム

(株)コーヨー化成 「baraio」



CNFの添加により、高い保湿性と徐放性(香り成分の放散抑制)を発揮し、効果が長持ち。富士市CNFブランド認定品。

食品

どら焼き

(株)田子の月



生地にCNFを添加することで、しっとりとした食感と長期保存を実現。

(4) 吸収源対策の推進

脱炭素社会の実現のためには、熱利用など、再生可能エネルギーへの転換が難しい分野で排出が避けられない二酸化炭素を吸収することが必要です。森林などの吸収源の確保と機能強化を推進します。

ア 森林吸収源の確保

二酸化炭素の主要な吸収源である森林を適切に整備・保全することにより、その機能の発揮を図ります。

● 適切な森林整備の促進

- 間伐などの適切な森林整備の着実な実施と、林道や森林作業道を効果的に組み合わせた林内路網の整備を促進します。(森林整備課)
- 林業経営体や森林所有者などが行う森林経営計画の作成、間伐等の実施を支援することにより、計画的な森林整備を促進します。(森林計画課、森林整備課)
- 「静岡悠久の森」(県有林)を自然環境財として管理し、県民参加の森づくり活動の場として活用するとともに、計画的な森林整備を実施していきます。(環境ふれあい課)

● 森林の若返りを図る主伐・再造林の促進

- 低コスト主伐・再造林一貫作業システムの定着、効果的な獣害対策の普及、優良品種(エリートツリー)苗木の生産体制の確立などにより、主伐・再造林を促進します。(森林計画課、森林整備課)
- 二酸化炭素の吸収に優れる生育の早い樹種(早生樹)による造林技術等を検討します。(農業戦略課、森林計画課)

● 森林の適正な保全

- 公益性が高いにも関わらず、所有者自ら整備することが困難な荒廃森林を再生する森の力再生事業を推進します。(森林計画課)
- 保安林の適正な配備と治山事業などによる保安林機能の向上を推進します。(森林保全課)
- 森林の無秩序な開発を防ぐ林地開発許可制度や伐採・造林届出制度を適切に運用します。(森林保全課、森林計画課)

●森林DXと経営管理の促進

- 森林の適切な管理・整備に向けた森林クラウドの構築やデジタル高精度森林情報の整備と活用支援などのプラットフォームの強化により、森林分野のDXを促進します。(森林計画課)
- 森林経営管理制度や森林環境譲与税による市町が行う森林管理・整備の円滑な実施を支援します。(森林計画課)
- 森林の二酸化炭素吸収量を価値化する仕組みを活用した新たな取組による森林の経営管理や整備を促進します。(森林計画課、環境ふれあい課)
- 「静岡悠久の森」(県有林)において、国が認証する「J-クレジット制度」などを活用した経営管理のモデル化に取り組みます。(環境ふれあい課)

●森林技術者の確保・育成

- 林業への新規就業を促進するとともに、就業者の知識、林業及びデジタル技術の習得を支援します。(林業振興課)

●県民と協働で進める森づくり

- 県民の理解促進のための森林・林業に関する広報・情報発信や、関連イベントを通じた普及啓発、県民・企業等による森林ボランティア活動への支援を行います。(森林計画課、環境ふれあい課)

イ 森林資源の循環利用の促進

二酸化炭素を吸収・固定した森林から生産された木材を建築物等に利用することで、炭素を長期間貯蔵できます。また、木質バイオマス化石燃料・由来製品の代替として利用することで、二酸化炭素の排出削減にも寄与します。吸収源である森林の機能を持続的に発揮させるためには、森林の整備・保全に加え、「伐って、使って、植える」というサイクルを確立することが重要であることから、森林資源の循環利用を促進します。

●貯蔵庫となる県産材利用の拡大

- 公共施設整備や土木工事における県産材の率先利用とともに、住宅や非住宅建築物における県産材製品の利用を促進します。(林業振興課)
- 県民や企業の木材・県産材利用への意識・理解の醸成、木の良さや利用意義の普及に取り組みます。(林業振興課、環境ふれあい課)

● 県産材の安定供給体制の確立

- デジタル技術や先端技術の実証と普及により、現場実装を促進し、林業経営の生産性や労働安全性の向上を図る林業イノベーションを推進します。(森林計画課)
- 森林施業の集約化、路網整備、機械化等を一体的に促進します。(森林整備課、林業振興課)
- 県内各地に生産団地を設定し、持続可能な森林経営に基づく世界基準の森林認証取得と、森林認証材の供給基盤の整備を促進します。(森林計画課、森林整備課)

● 排出削減に寄与するバイオマス利用への供給拡大

- 林地残材、広葉樹等の未利用資源の供給体制整備を促進し、木質バイオマスの安定供給を図ります。(森林整備課)
- 植栽から収穫までの循環サイクルを早めた木質バイオマス用材等を生産する早生樹等の森林の造成・育成を促進します。(森林計画課、森林整備課)

ウ 緑化の推進、ブルーカーボン等その他の吸収源対策

森林以外の吸収源対策として、都市の緑化をはじめ、農地の炭素貯蔵機能の発揮、新たな吸収源として注目される「ブルーカーボン」の活用などを推進します。

● 都市緑化等の推進

- 緑化関係団体との連携を強化し、県民に緑の大切さを啓発するとともに、緑化ボランティアの活動支援やリーダー養成研修等に取り組み、緑化を担う人づくりを進め、県民参加による緑の維持管理を推進します。(環境ふれあい課)

● 都市公園・緑地の整備の推進

- 都市公園や街路、道路、河川、港湾など公共施設の緑化を推進します。また、緑化関係団体と連携し、公共的空間の緑化を促進するとともに、美しい暮らし空間を創出し、緑にふれあう機会を増やしていくため、園庭・校庭等の芝生緑化を促進します。(環境ふれあい課、公園緑地課)

● 農地及び草地土壌における炭素貯留

- 県内主要農耕地の土壌環境、炭素含有量の実態を明らかにするモニタリング調査を行うとともに、有機物施用と土壌炭素蓄積との関係を調べます。(農業戦略課)
- 環境保全効果の高い営農活動に取り組む農業者に対し、環境保全型農業直接支払制度による支援を行います。交流会の開催や情報交換を行い、有機農業を志向する農業者や消費者を支援します。(食と農の振興課)

- 家畜排せつ物の堆肥化及び農地への施用を行う耕畜連携を推進します。(畜産振興課)
- 茶草の投入が土壌への炭素貯留による地球温暖化の緩和に貢献している世界農業遺産「静岡の茶草場農法」の価値をPRし、交流促進や関連商品の販売促進により、本農法の維持・継承を支援します。(お茶振興課)

●海の森「ブルーカーボン」の推進

- 海域における炭素吸収性能を含めた藻類の機能・効能に関する研究開発や、生育量の維持、回復、育成に取り組みます。(水産振興課、水産資源課)
- 種苗移植等による藻場の造成や、漁業者等による母藻投入、植食性魚類や雑藻の駆除等の活動支援により、藻場の保全・育成を図ります。(水産振興課、水産資源課)
- 新たな吸収源対策として期待されるブルーカーボンに関する技術革新に注視しつつ、算定方法に関する情報収集やブルーカーボン生態系の造成等に取り組みます。(環境政策課、港湾企画課)

第 6 章

本県の基準

- 1 地域脱炭素化促進事業の対象となる
区域の設定に関する県の基準 …………… 88

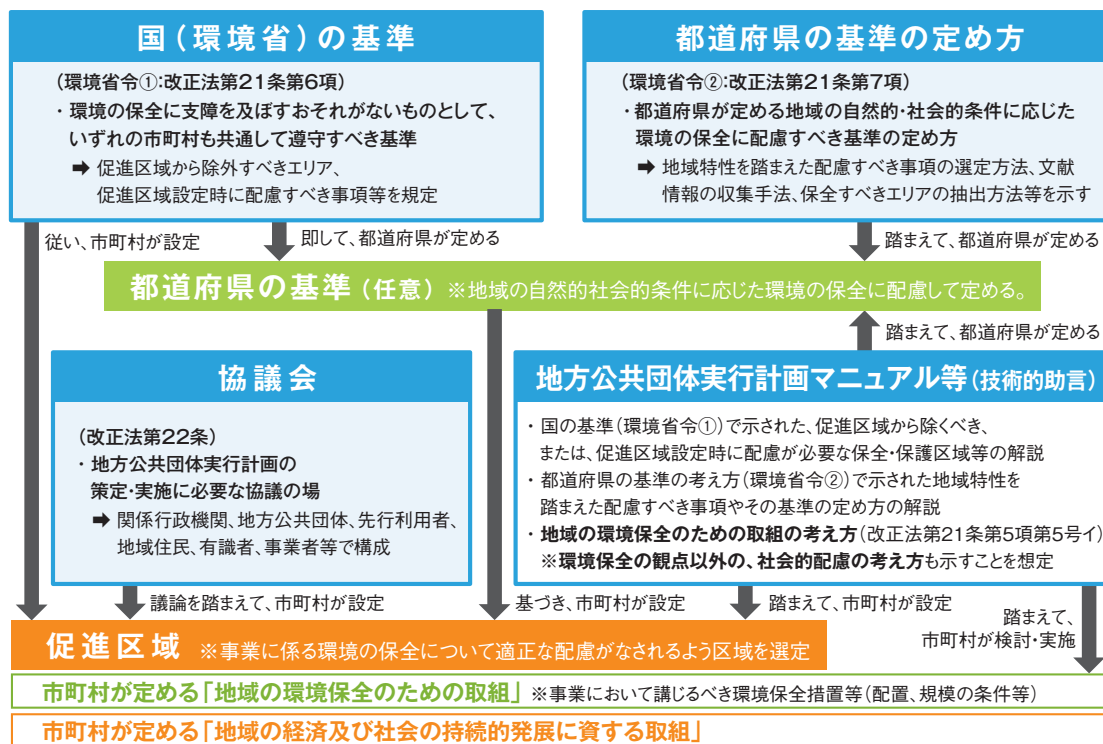
1

地域脱炭素化促進事業の対象となる区域の設定に関する県の基準

地域の脱炭素化のためには、地域の再生可能エネルギーポテンシャルを生かしつつ、再生可能エネルギーを最大限導入することが重要ですが、近年、景観や生態系、土砂災害等の様々な懸念が生じており、地域における合意形成が課題となっています。

国は、地域の合意形成を図りながら、地域の脱炭素化を促進するため、改正地球温暖化対策推進法（令和3年6月公布、令和4年4月施行）において、地域の環境保全や地域の課題解決に貢献する再生可能エネルギーを活用した地域脱炭素化促進事業※を市町村が認定する仕組みを創設しました。この制度では、市町村が、地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定する際、地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（以下「促進区域」という。）等を定めるよう努めるものとされています。

また、国は促進区域の設定に関する環境保全の基準を定めるとともに、都道府県も、環境省令に従い、地域の自然的・社会的条件に応じた環境保全の基準を定めることができるとされています。本県では、環境省令や地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル等で示される内容を踏まえ、環境や地域と共生した再エネ設備の導入を促進していきます。



資料：環境省資料より抜粋

※ 地域脱炭素化促進事業

再生可能エネルギーを利用した地域の脱炭素化のための施設として省令で定めるものの整備及びその他の地域の脱炭素化のための取組を一体的に行う事業であって、地域の環境保全及び地域の経済社会の持続的発展に資する取組を併せて行うもの

第7章

計画の推進

1 推進体制	90
2 各主体の役割	91
3 進行管理	92

1 推進体制

本計画に掲げる各分野の具体的な取組を推進するため、県民や事業者、市町等で構成する「静岡県地球温暖化防止県民会議」を中心に、産学官金のあらゆる主体が連携した推進体制を整え、社会総掛かりで取り組みます。

また、「静岡県地球温暖化対策推進本部」は「静岡県地球温暖化防止県民会議」と協働し、計画に関する重要事項を決定し、具体的な取組を促進するとともに、計画の進捗管理を適切に行うことにより、地球温暖化対策の効果的な推進を図ります。

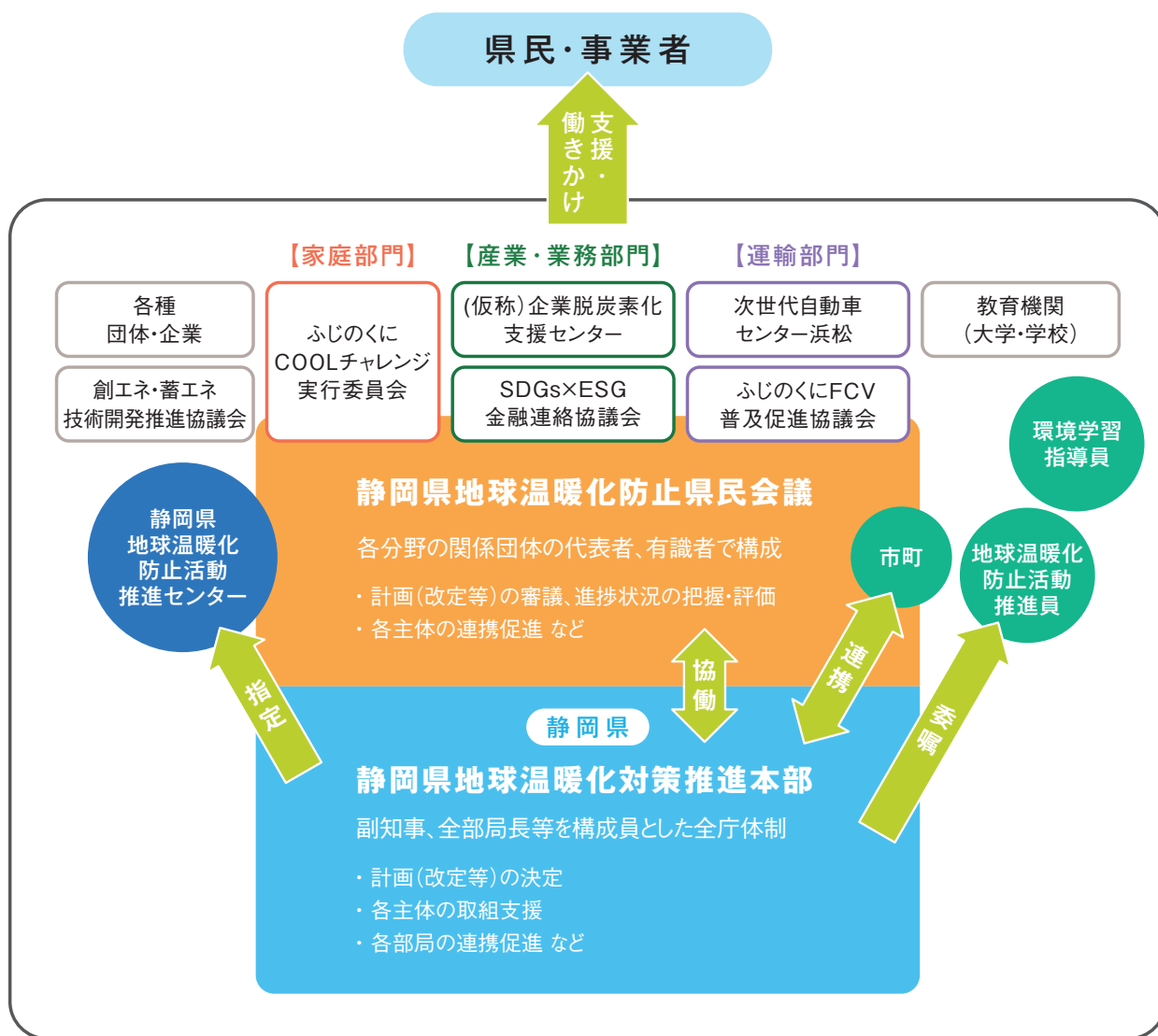


図7-1 実行計画の推進体制

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

2 各主体の役割

(1) 県民の役割

- 自らのエネルギー消費量や温室効果ガス排出量を把握し、エネルギー消費量の少ない脱炭素型のライフスタイルへ変革することが必要となります。
- 地球温暖化対策への理解を深めるとともに、国や地方公共団体が実施する温室効果ガス排出抑制等のための施策に協力することが期待されます。

(2) 事業者の役割

- 製造や輸送、販売等の事業活動において、高効率な省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入など、脱炭素型のビジネススタイルへ変革することが期待されます。
- 国や地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制のための施策に協力することが期待されます。
- 従業員への環境教育を実施するほか、事業者の社会的役割として、地球温暖化防止活動を行う県民や団体に対し積極的に支援することが期待されます。

(3) 県の役割

- 庁内組織として設置する「静岡県地球温暖化対策推進本部」は、「静岡県地球温暖化防止県民会議」の審議結果をもとに計画を策定し、施策を推進します。また、各部局の温暖化防止に関連する施策の進捗状況の把握や情報交換等を行います。
- 静岡県地球温暖化防止条例に基づき、事業者の自主的かつ計画的な温暖化対策や建築物の省エネルギー対策を促進します。
- 静岡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、市町等と連携して家庭部門対策に取り組みます。
- 県が実施する事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等のための施策を率先して実施します。
- 産業・業務部門対策として、特に中小企業の省エネルギー対策を促進します。

(4) 静岡県地球温暖化防止活動推進センターの役割

- 本県における地域密着型の温暖化対策を推進し広域的な普及啓発を行います。
- 地球温暖化防止に関する普及啓発のほか、各種団体の取組に対する助言・支援、日常生活に関する温室効果ガスの排出実態の調査・分析等を行います。
- 温室効果ガス排出量の排出抑制を効果的に推進するため、県や市町等と協働し、様々な施策を積極的に推進します。

3 進行管理

【管理指標】

本計画の進捗状況を把握し、PDCAにより進捗管理を行うため、次表のとおり管理指標を設定します。

方針	部門	指標	現状値	中間目標値 (2025年度)	目標値 (2030年度)
全体		県内の温室効果ガス排出量の削減率 (2013年度比)(%)	△13.0% (2018年度)	△32.6%	△46.6%
方針1 各部門の徹底した省エネルギー 対策等の推進	(全体)	エネルギー消費量(産業+運輸+家庭+ 業務部門)削減率(2013年度比)(%)	△6.5% (2018年度)	△19.4%	△28.6%
	産業・ 業務	省エネ診断実施回数(回)	累計260回 (2017-2020年度)	累計280回 (2022-2025年度)	累計350回以上 (2026-2030年度)
		事業所の省エネ化に関するセミナー等 参加者数(人)	平均138人 (2017-2020年度)	毎年度 200人	毎年度 200人
		新たに環境経営に関する制度に 参加し取り組む事業者数(者)	70者 (2020年度)	毎年度 75者	毎年度 75者
		BELS認証取得件数(件) (非住宅★3以上)	累計49件 (2020年度)	累計100件	累計150件
	家庭	ふじのくにCOOLチャレンジ 「クルポ」アクション数(件)	159,518件/年 (2020年度)	360,000件/年	800,000件/年
		住宅の省エネ化に関するセミナー 等参加者数(人)	158人 (2020年度)	毎年度 400人	毎年度 400人
		長期優良住宅の累計ストック数(戸)	67,761戸 (2020年度)	100,000戸	130,000戸
	運輸	電気自動車用充電器設置数(基)	970基 (2020年度)	1,200基	5,000基
		公用車の電動車化率(%)	6.1% (2021年度)	—	100%
		渋滞対策実施率(%、箇所数)	72.7% (40箇所) (2020年度)	100% (55箇所)	100% (55箇所)
		道路照明等のLED化率(%、基)	17% (1,455基) (2020年度)	100% (8,572基)	100% (8,572基)
		地域住民が利用しやすいバス車両 の導入率(%)	76.4% (2019年度)	84.5%	84.5% (2025年度)
	その他	一般廃棄物排出量 (1人1日当たり)(g/人日)	885g/人日 (2019年度)	853g/人日 以下	826g/人日 以下
		産業廃棄物最終処分量(千t/年)	229千t/年 (2019年度)	毎年度 229千t以下	毎年度 229千t以下
	分野 横断	環境保全活動を実践している若者 世代の割合(%)	77.4% (2021年度)	78.0%	80.0%
		県が、SNS、動画を活用して 環境教育に関する情報発信を 行った回数(回)	34回 (2020年度)	毎年度 40回以上	毎年度 40回以上
		集約連携型都市構造の実現に 向けた取組件数(件)	312件 (2020年度)	360件	360件 (2025年度)

方針	部門	指標	現状値	中間目標値 (2025年度)	目標値 (2030年度)
方針2 再生可能エネルギー等の導入・利用促進		再生可能エネルギー導入量 (原油換算:万kℓ)	52.3万kℓ (2020年度)	72.7万kℓ	84.7万kℓ
		県内の電力消費量に対する再生可能エネルギー等の導入率(%)	18.2% (2020年度)	26.2%	30.6%
		太陽光発電導入量(万kW)	226.3万kW (2020年度)	285.0万kW	334.3万kW
		バイオマス発電導入量(万kW)	5.0万kW (2020年度)	24.6万kW	26.0万kW
		中小水力発電導入量(万kW)	1.3万kW (2020年度)	1.4万kW	1.4万kW
		水素ステーション設置数(基)	3基 (2020年度)	10基	15基
方針3 技術革新の推進		静岡県創エネ・蓄エネ技術開発推進協議会において、技術開発に取り組むワーキンググループ数(件)	8件 (2020年度)	13件	13件
		エネルギー関連機器・部品製品化支援件数(件)	累計9件 (2018~2020年度)	累計12件 (2022~2025年度)	累計15件 (2026~2030年度)
		次世代自動車分野における試作品開発等支援件数(件)	累計38件 (2019~2020年度)	累計84件 (2022~2025年度)	累計84件 (2022~2025年度)
		ふじのくにCNFプロジェクトにおける試作品開発等支援件数(件)	累計19件 (2018~2020年度)	累計28件 (2022~2025年度)	累計28件 (2022~2025年度)
方針4 吸収源対策の推進		森林の多面的機能を持続的に発揮させる森林整備面積(ha)	10,314ha (2020年度)	毎年度 11,490ha	毎年度 11,490ha (2025年度)
		森林の二酸化炭素吸収量を確保する間伐面積(ha)	8,408ha (2020年度)	毎年度 9,990ha	毎年度 9,990ha (2025年度)
		再造林面積(ha)	236ha (2020年度)	毎年度 500ha	毎年度 500ha (2025年度)
		木材生産量(万m ³)	42.1万m ³ (2020年)	毎年 50万m ³	毎年 50万m ³ (2025年度)
		住宅や建築物で利用される品質の確かな県産材製品(JAS製品等)の供給量(万m ³)	9.7万m ³ (2020年度)	11万m ³	11万m ³ (2025年度)
		公共部門の県産材利用量(m ³)	21,170m ³ (2020年度)	毎年度 23,000m ³	毎年度 23,000m ³ (2025年度)
		木質バイオマス(チップ)用材生産量(万m ³)	5.7万m ³ (2020年)	毎年 10万m ³	毎年 10万m ³ (2025年度)
		地域の緑化活動団体数(団体)	187団体 (2020年度)	300団体	300団体

資料編

資料1	計画策定の経緯	96
1-1	計画策定の経過	96
1-2	静岡県地球温暖化防止県民会議	97
1-3	静岡県地球温暖化対策推進本部	98
資料2	県民・事業者への地球温暖化対策に関する調査	100
2-1	県政インターネットモニターアンケート(県民意識調査)	100
2-2	事業者アンケート	104
資料3	国と連動した対策及び本県独自の追加的対策による削減見込量の内訳	109
資料4	2050年脱炭素社会のイメージ	111
資料5	用語集	113

資料1 計画策定の経緯

1-1 計画策定の経過

年月日	内 容
2020（令和2）年9月	○インターネットモニターアンケート（県民意識調査）
2021（令和3）年2月	○第1回静岡県地球温暖化防止県民会議 ・計画検討評価部会の設置 ・計画策定の方向性、体制、スケジュール等
3月	○第1回計画検討評価部会
4月	○第1回静岡県地球温暖化対策推進本部 ・計画策定の方向性、体制、スケジュール等
5～6月	○計画検討評価部会・静岡県地球温暖化対策推進本部 計画策定に向けた勉強会（2回）
7月	○第1回脱炭素社会推進部会 ・骨子、削減目標の考え方、取組内容
8月	○第2回計画検討評価部会 ・骨子、削減目標の考え方
9月	○事業者アンケート
10月	○計画検討評価部会・静岡県地球温暖化対策推進本部 計画策定に向けた勉強会
11月	○第3回計画検討評価部会 ・計画（素案）
2022（令和4）年1月 ～2月	○パブリックコメント
2月	○第2回脱炭素社会推進部会 ○第2回静岡県地球温暖化防止県民会議 ・計画（最終案）
3月	○第2回静岡県地球温暖化対策推進本部 ・計画（最終案）

1-2 静岡県地球温暖化防止県民会議

(1) 静岡県地球温暖化防止県民会議名簿

団体名等	備考
静岡理科大学 名誉学長 荒木 信幸	会長
静岡大学地域創造教育センター地域創造学環 教授 水谷 洋一	計画検討評価部会長
エネルギー管理指定工場連絡会静岡地区会	
(一社)静岡県LPガス協会	
静岡県ガス協会	
静岡県漁業協同組合連合会	
(一社)静岡県経営者協会	
(公社)静岡県建築士会	
(公社)静岡県産業廃棄物協会	
(公社)静岡県私学協会	
静岡県森林組合連合会	
(一社)静岡県商工会議所連合会	
静岡県商工会連合会	副会長
静岡県消費者団体連盟	
静岡県生活衛生同業組合連合会	
静岡県石油商業組合	
(一社)静岡県地域女性団体連絡協議会	
静岡県中小企業団体中央会	
静岡県電機商業組合	
(一社)静岡県トラック協会	
静岡県農業協同組合中央会	
(一社)静岡県バス協会	
(一社)静岡県フロン回収事業協会	広報普及部会長
中部電力株式会社静岡支店	
東京電力パワーグリッド株式会社静岡総支社	
(一社)日本自動車販売協会連合会静岡県支部	
静岡県	
静岡県教育委員会	
静岡県地球温暖化防止活動推進センター	
静岡県市長会	
静岡県町村会	
静岡市	
浜松市	

(2) 計画検討評価部会名簿

団体名等	備考
静岡大学地域創造教育センター地域創造学環 教授 水谷 洋一	部会長
静岡県中小企業団体中央会	
(一社) 静岡県トラック協会	
静岡県地球温暖化防止活動推進センター	
中部電力株式会社静岡支店	
静岡県ガス協会	
静岡県くらし・環境部環境政策課	

1-3 静岡県地球温暖化対策推進本部

(1) 静岡県地球温暖化対策推進本部名簿

区分	職名
本部長	副知事
副本部長	くらし・環境部長
本部員	知事直轄組織政策推進担当部長
	知事直轄組織デジタル戦略担当部長
	知事直轄組織地域外交担当部長
	危機管理部長
	経営管理部長
	スポーツ・文化観光部長
	健康福祉部長
	経済産業部長
	農林水産担当部長
	交通基盤部長
	出納局長
	企業局長
	がんセンター局長
	議会事務局長
	人事委員会事務局長
	監査委員事務局長
	労働委員会事務局長
収用委員会事務局長	
教育部長	
警察本部総務部長	

(2) 脱炭素社会推進部会名簿

区分	部局名	職名
部会長	くらし・環境部	環境局長
部会員	知事直轄組織	総合政策課長
		デジタル戦略課長
		地域外交課長
	危機管理部	危機政策課長
	経営管理部	地域振興課長
	くらし・環境部	企画政策課長
		住まいづくり課長
		建築安全推進課長
		環境政策課長
		環境ふれあい課長
		廃棄物リサイクル課長
	スポーツ・文化観光部	企画政策課長
	健康福祉部	企画政策課長
	経済産業部	産業政策課長
		産業イノベーション推進課長
		新産業集積課長
		エネルギー政策課長
		農業戦略課長
		農地計画課長
		森林計画課長
	交通基盤部	建設政策課長
		道路企画課長
		港湾企画課長
		都市計画課長
		地域交通課長
	企業局	経営課長
	教育委員会	教育政策課長
警察本部	会計課長	

資料2 県民・事業者への地球温暖化対策に関する調査

2-1 県政インターネットモニターアンケート（県民意識調査）

(1) 調査方法

県内に在住又は通勤・通学している満15歳以上の方（公募）を対象に、インターネットによるアンケートにより調査

(2) 調査時期

2020（令和2）年9月

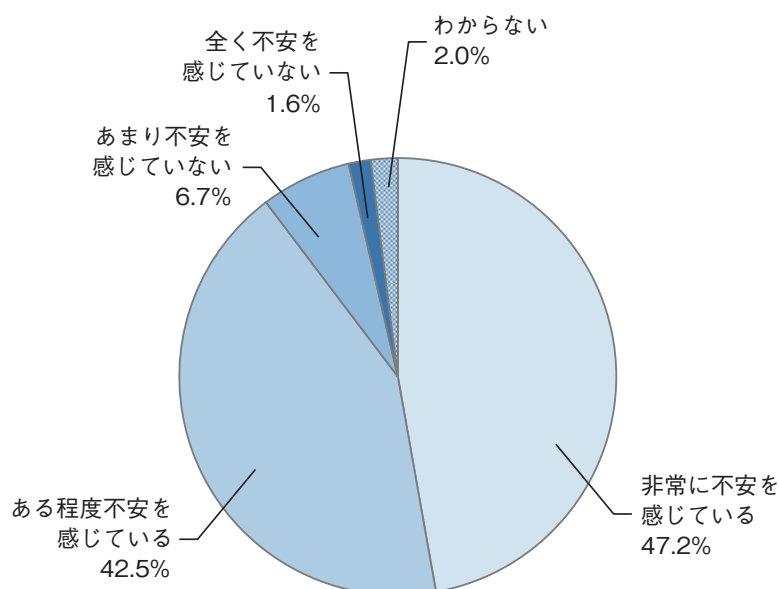
(3) 回答者

553名

(4) 結果概要

問1 あなたは、地球温暖化に対して不安を感じていますか。

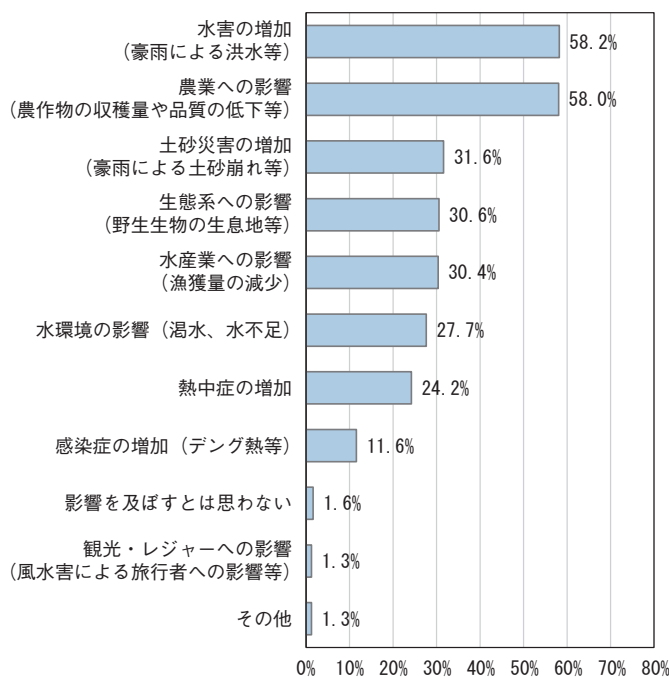
地球温暖化に関しては、「非常に不安を感じている」（47.2%）、「ある程度不安を感じている」（42.5%）を合わせて、約9割が不安を感じている。



問2

地球温暖化に伴う影響（気候変動等）が、私たちの生活にどんな影響を及ぼすと思いますか。（回答数は3つまで）

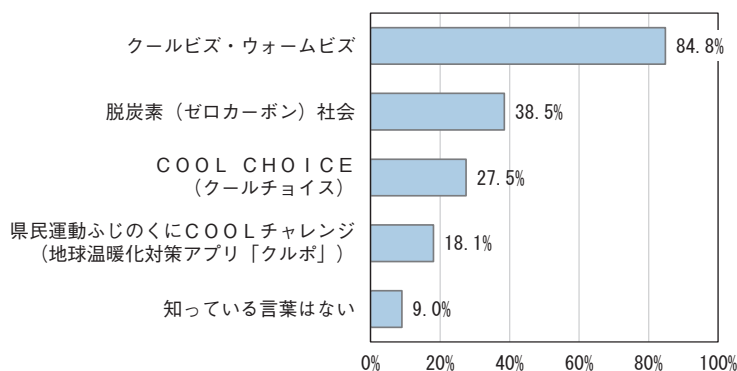
地球温暖化に伴う影響については、「水害の増加」（58.2%）、「農業への影響」（58.0%）が高い。



問3

国や県の地球温暖化対策に関する次の言葉のうち、知っているものを全てお選びください。（複数回答可）

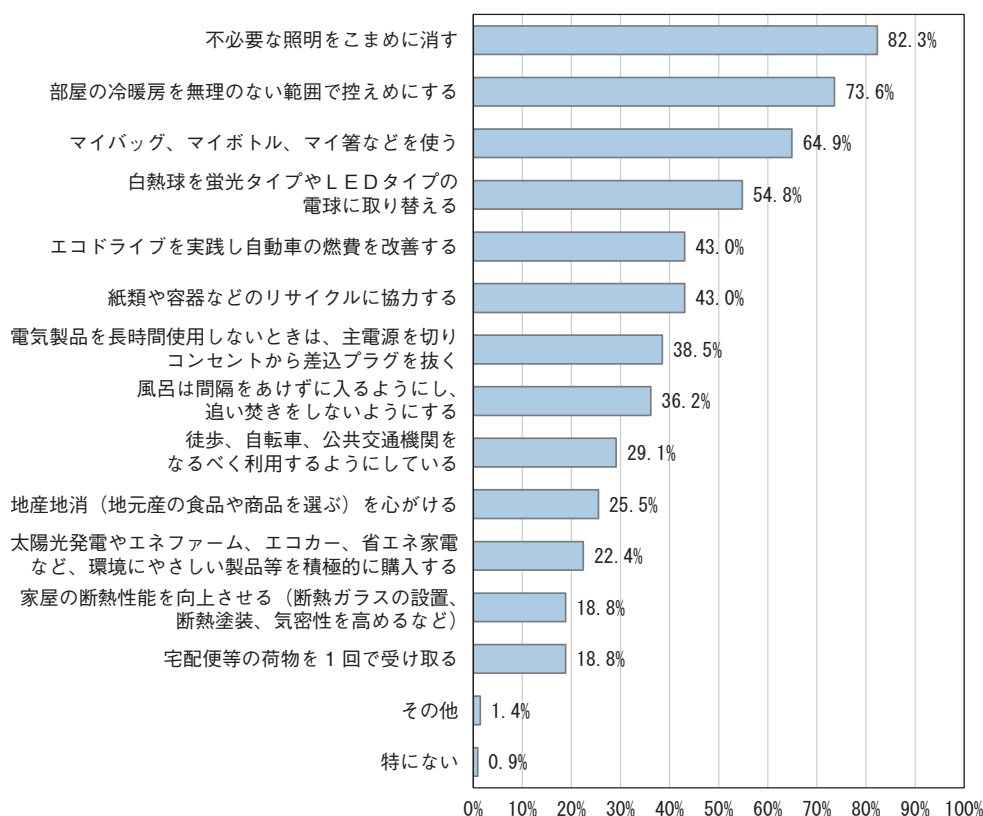
地球温暖化対策として知っている言葉は、「クールビズ・ウォームビズ」（84.8%）が飛び抜けて高く、「脱炭素（ゼロ・カーボン）社会」（38.5%）が次いでいる。



問4

家庭でできる地球温暖化対策として、あなたが現在取り組んでいる行動は次のうちどれですか。（複数回答可）

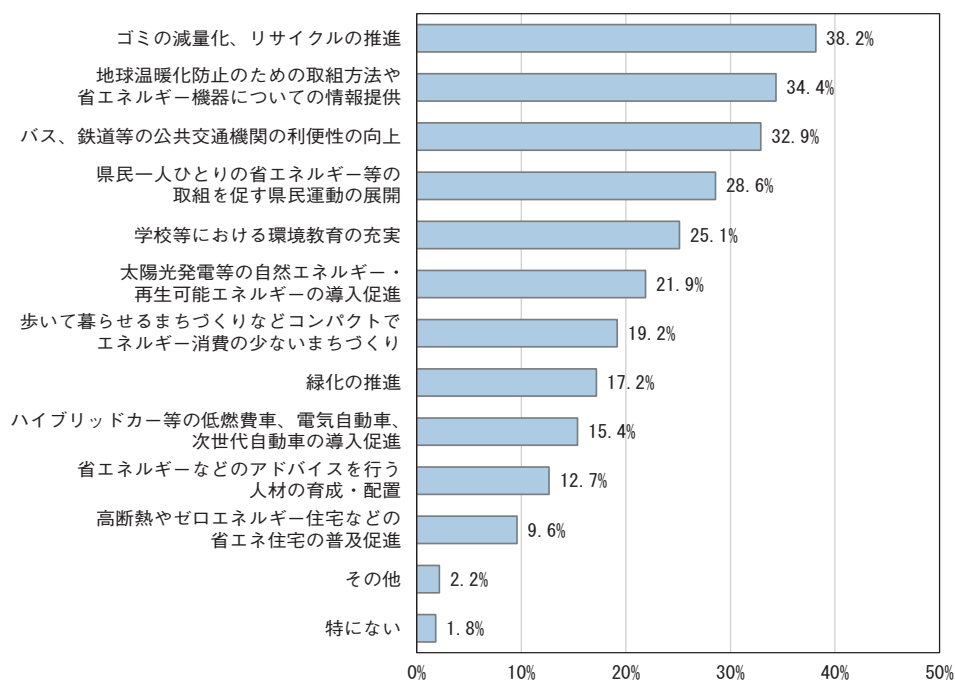
家庭でできる地球温暖化対策として取り組んでいる行動は、「 unnecessaryな照明をこまめに消す」（82.3%）、「部屋の冷暖房を無理のない範囲で控えめにする」（73.6%）、「マイバッグ、マイボトル、マイ箸などを使う」（64.9%）の順に高かった。



問5

家庭での温暖化対策を一層進める上で、今後、静岡県が重点的に取り組むべき対策はどれだと思いますか。（回答数は3つまで）

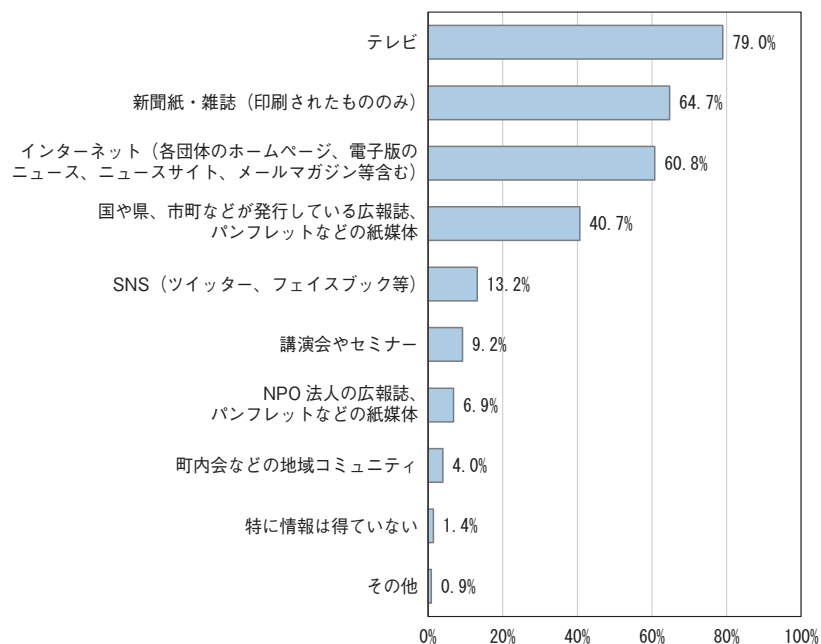
県が重点的に取り組むべき対策としては、「ゴミの減量化、リサイクルの推進」（38.2%）、「地球温暖化防止のための取組方法や省エネルギー機器についての情報提供」（34.4%）、「バス、鉄道等の公共交通機関の利便性の向上」（32.9%）の順に高かった。



問6

あなたは、地球温暖化問題などの環境に関する情報をどこから得ていますか。
(複数回答可)

環境に関する情報を得る手段としては、「テレビ」(79.0%)、「新聞紙・雑誌」(64.7%)、「インターネット」(60.8%)の順に高かった。



2-2 事業者アンケート

(1) 調査方法

県内のエコアクション21人認証・登録事業者（従業員数21人以上、自治体・行政機関等の一部業種除く）を対象に、メールによるアンケートにより調査

(2) 調査時期

2021（令和3）年9月

(3) 回答者

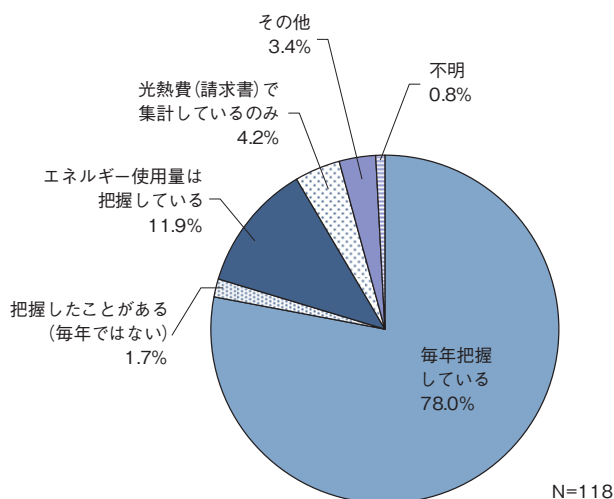
118者

(4) 結果概要

問1

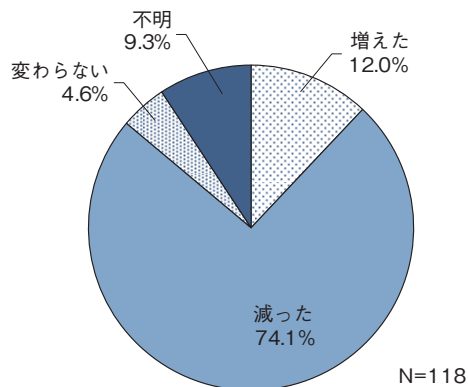
貴社では、自社の事業活動に伴う温室効果ガス排出状況を把握していますか。
（該当するものを1つ選択）

「毎年把握している」が最も多く、次いで「エネルギー使用量は把握している」、「光熱費（請求書）で集計しているのみ」などとなっており、95%程度の事業所が、何らかの形でエネルギー使用量を把握している。



【把握している場合の変化について】

「毎年把握している」、「エネルギー使用量は把握している」との回答したものについて、エコアクション21に参加する前と比べた温室効果ガス排出量は、「減った」が74.1%である。

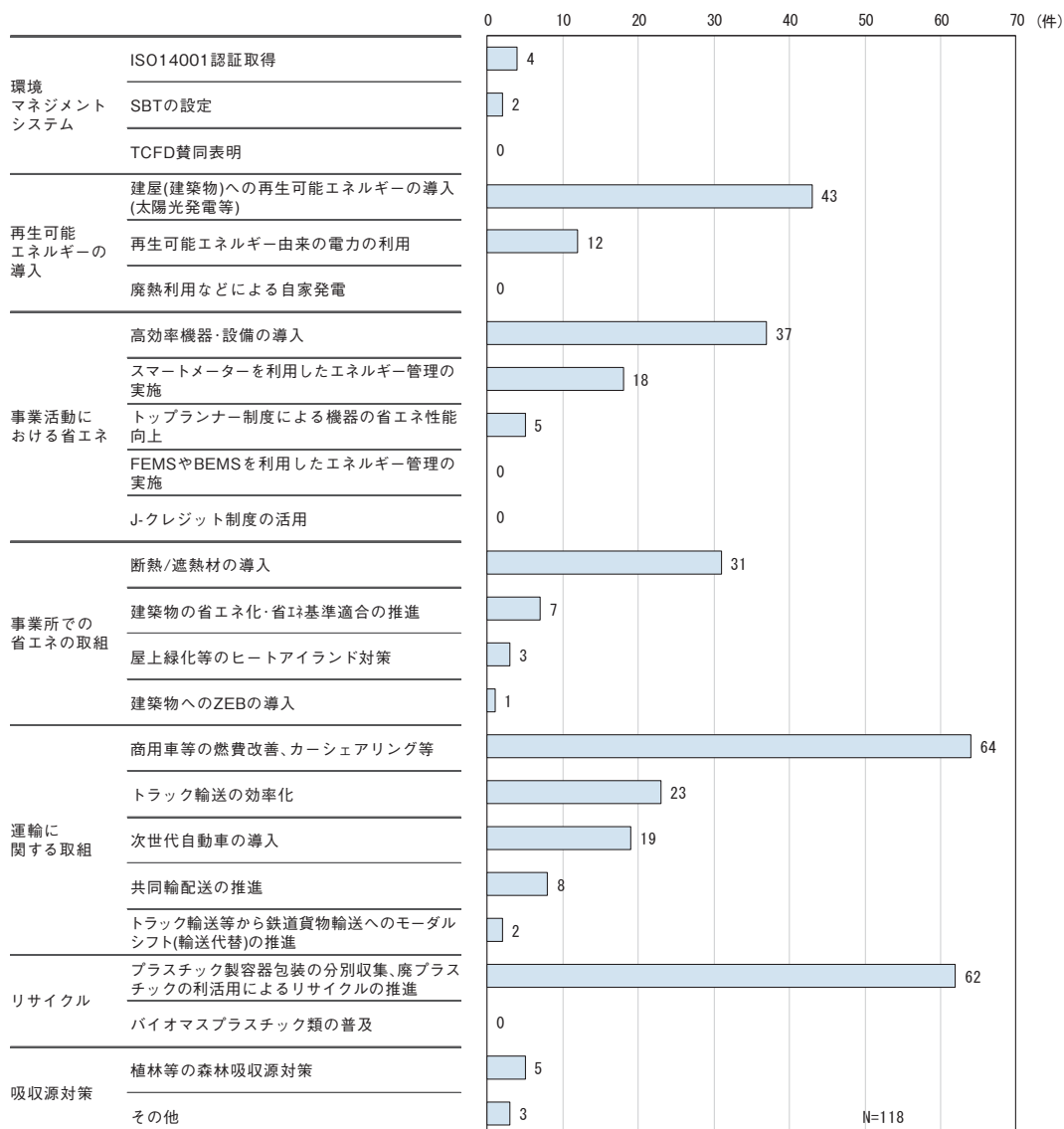


問2

貴社で現在取組んでいる対策（実施済みを含む）、または今後取組みたい地球温暖化対策には何がありますか。

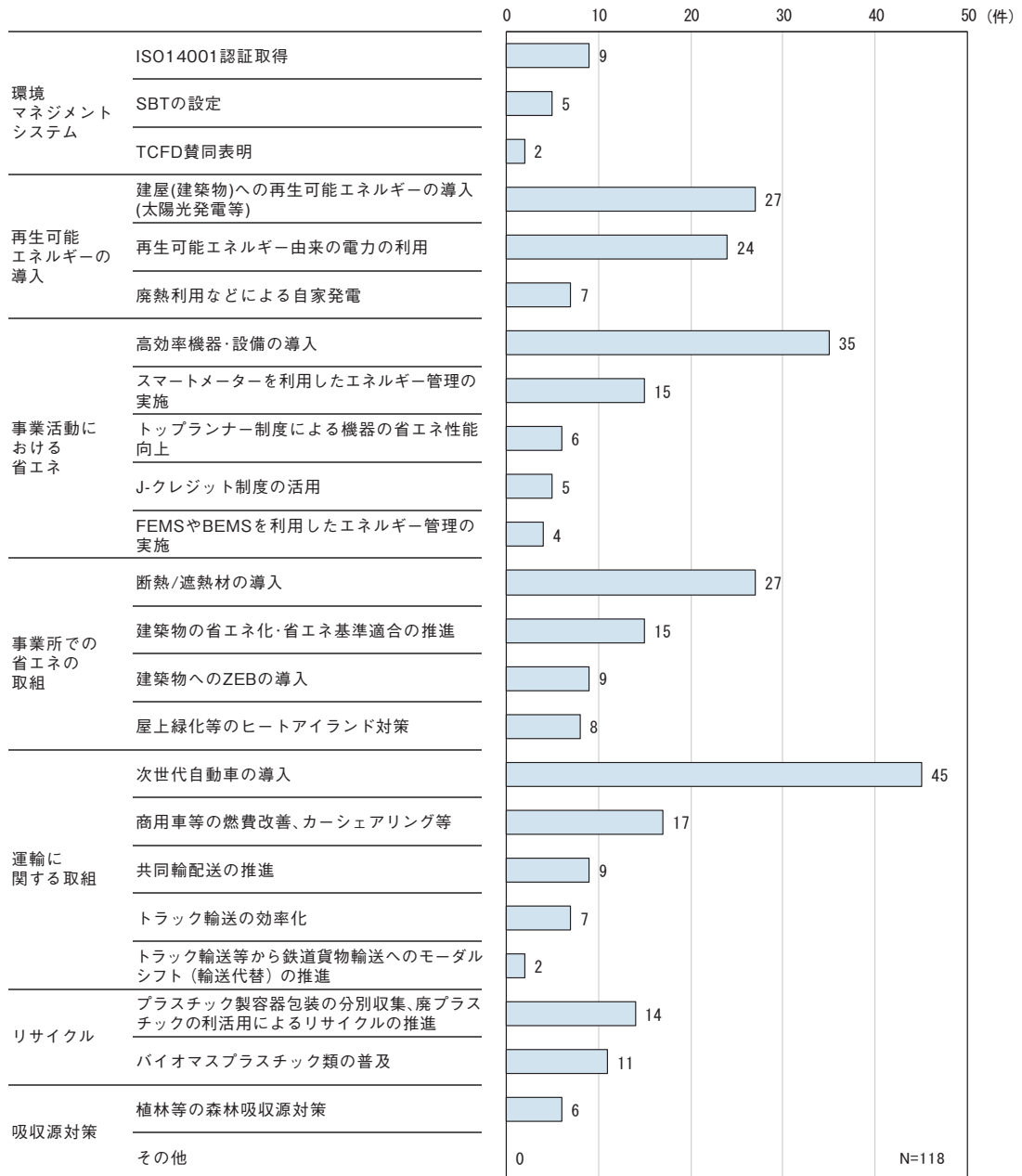
現在取組んでいる対策は、「プラスチック製容器包装の分別収集、廃プラスチックの利活用によるリサイクルの推進」と「商用車等の燃費改善、カーシェアリング等」が多い。

環境マネジメントシステムと吸収源対策は、いずれの項目も回答が少ない。



今後取り組みたい対策は、「次世代自動車の導入」、「高効率機器・設備の導入」、「建屋への再生可能エネルギー導入」、「断熱 / 遮熱材の導入」が多い。

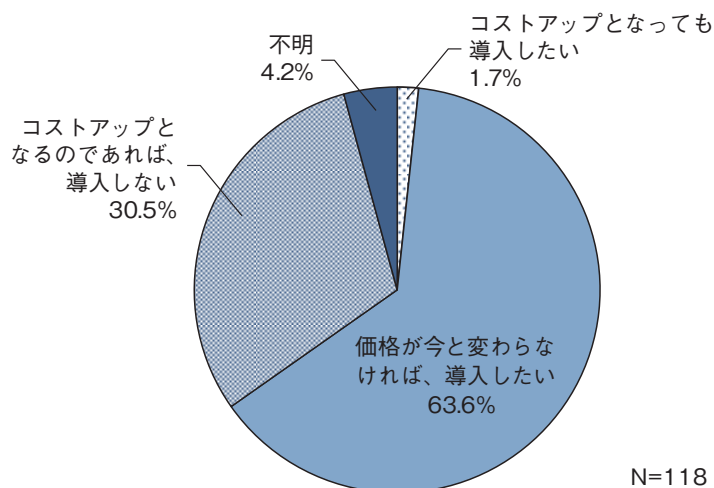
環境マネジメントシステムと吸収源対策は、いずれの項目も回答が少ない。



問3

再生可能エネルギーやカーボンニュートルな燃料（温室効果ガス排出量を森林吸収等で相殺した燃料）も販売されていますが、どのように考えますか。（考えに近いものを1つ選択）

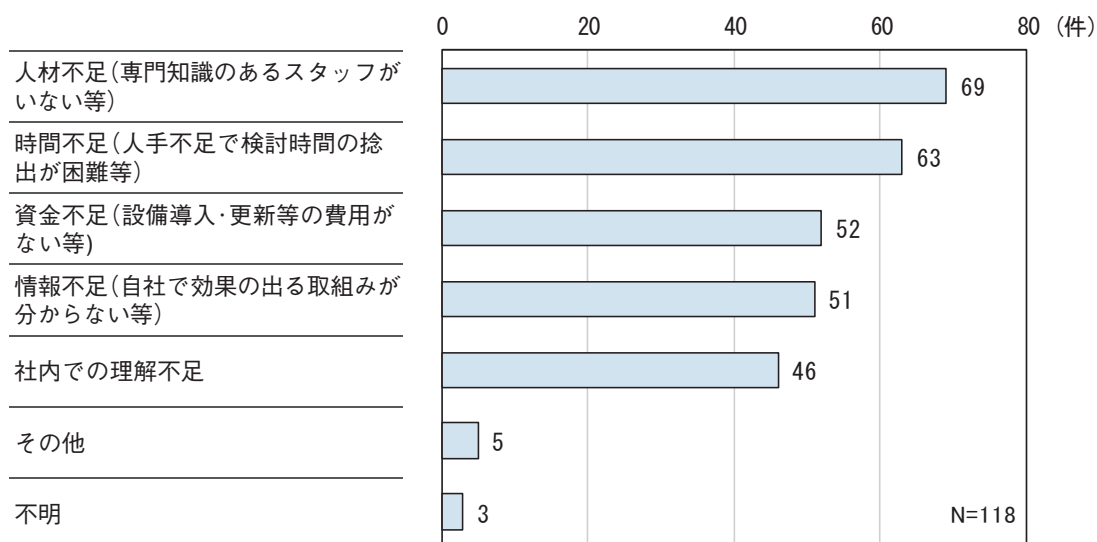
「価格が今と変わらなければ、導入したい」が最も多く、次いで「コストアップとなるのであれば、導入しない」となっている。



問4

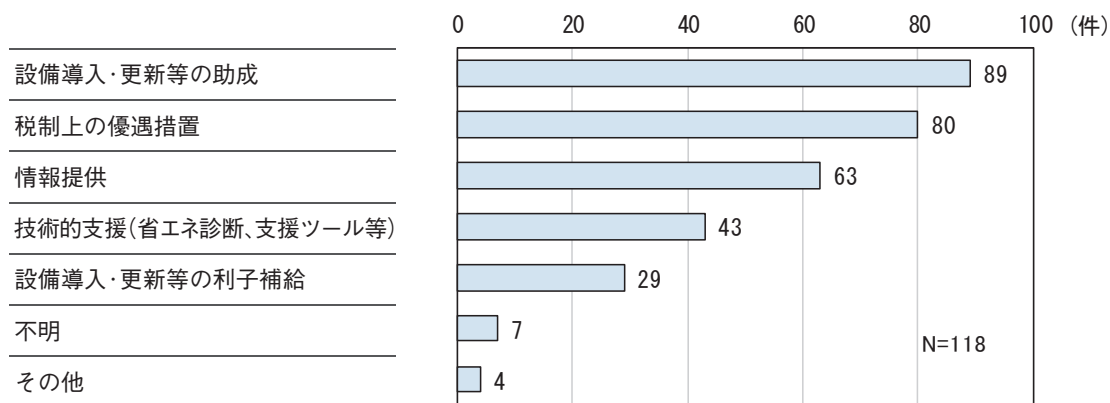
貴社が地球温暖化対策を進める際の課題は何ですか。（当てはまるもの全て）

「人材不足（専門知識のあるスタッフがない等）」が最も多く、次いで「時間不足（人手不足で検討時間の捻出が困難等）」、「資金不足（設備導入・更新等の費用がない等）」などとなっている。



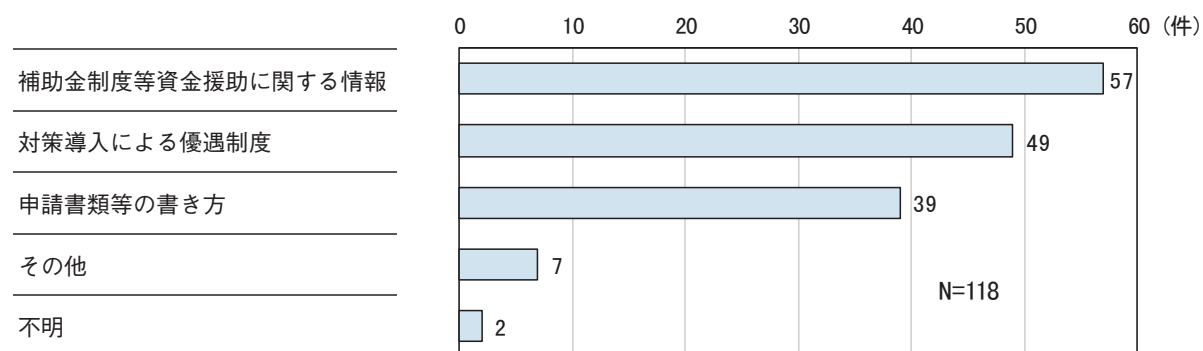
問5 課題を解決する上で、貴社が行政へ期待することは何ですか。(当てはまるもの全て)

「設備導入・更新等の助成」が最も多く、次いで「税制上の優遇措置」、「情報提供」などとなっている。



問6 問5で「情報提供」を選んだ方は、具体的な内容の全てに○を選択してください。

「補助金制度等資金援助に関する情報」、「対策導入による優遇制度」、「申請書類等の書き方」などとなっている。



資料3

国と連動した対策及び本県独自の追加的対策による削減見込量の内訳

削減見込量の算定については、まずは国と連動した対策として、国の計画である「地球温暖化対策計画」をベースに関連指標により本県における削減見込量を推計しました。

また、追加的対策として、国の支援制度とは別に県が独自に実施する施策による削減見込量を算定し、上乘せ分として積み上げています。

表 国と連動した対策による削減見込量

部門	対策	内容	削減見込量 (万 t-CO ₂)
産業部門			392
	脱炭素経営への転換支援 高効率機器・設備の導入 などの省エネの推進	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	197.4
		業種間連携省エネルギーの取組推進	3.7
		工場のエネルギー管理システム（FEMS）を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	8.9
	電力の排出係数低減効果	182	
業務部門			217
	建築物の省エネ化	建築物の省エネ化（新築、改修）	59.5
	脱炭素経営への転換支援 高効率機器・設備の導入 などの省エネの推進	高効率な省エネルギー機器の普及	32.1
		トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	36.4
		ビルのエネルギー管理システム（BEMS）の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	24.6
		上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入	1.8
		その他の取組	0.6
	電力の排出係数低減効果	62	
家庭部門			208
	ライフスタイルの転換に向けた意識向上	高効率な省エネルギー機器の普及	47.8
		トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	15.2
		住宅のエネルギー管理システム（HEMS）・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	18.6
		クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進	1.4
		その他の取組	1.5
	住宅の省エネ化	住宅の省エネ化（新築、改修）	29.6
	電力の排出係数低減効果	94	

部門	対策	内 容	削減見込量 (万 t-CO ₂)
運輸部門			126
	自動車の環境負荷低減	次世代自動車の普及、燃費改善等	79.7
		エコドライブ	19.5
		カーシェアリング	5.8
	地域交通の脱炭素化	道路交通対策（LED 道路照明の整備促進等）	11.1
		公共交通機関及び自転車の利用促進	0.7
		鉄道分野及び船舶分野の脱炭素化	6.4
	物流における省エネの推進	物流施設の脱炭素化の推進	0.8
電力の排出係数低減効果		2	
廃棄物部門		バイオマスプラスチック類の普及等	43
その他ガス			89
	代替フロン（HFC）	業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止等	84
	その他ガス	農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策等	5
合計			1,075

表 本県独自の追加的対策による削減見込量

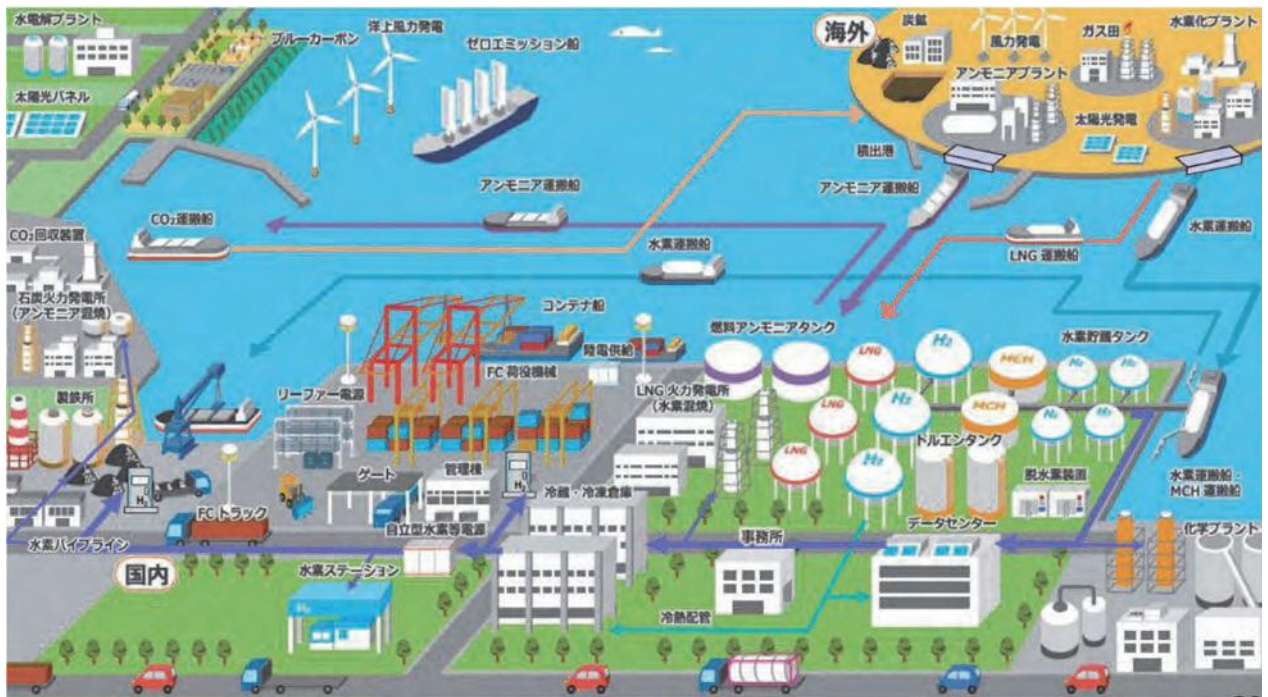
部門	対策	内 容	削減見込量 (万 t-CO ₂)
産業部門			54
	脱炭素経営への転換支援 高効率機器・設備の導入など の省エネの推進	中小企業等への支援、温室効果ガス排出削減 計画書制度の確実な履行促進	54
業務部門			16
	高効率機器・設備の導入など の省エネの推進 建築物の省エネ化	中小企業等への支援、温室効果ガス排出削減 計画書制度の確実な履行促進、工業用水道の施 設統合、交番・駐在所の脱炭素化	16
家庭部門			6
	ライフスタイルの転換に向け た意識向上 住宅の省エネ化	県民運動「ふじのくにCOOLチャレンジ」の 展開等、省エネ性能の高い住宅への支援	6
合計			76

<水素社会の実現のイメージ>



出典：環境省「水素社会実現にむけた取り組み」

<カーボンニュートラルポート（CNP）の形成イメージ>



出典：国土交通省「『カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画』策定マニュアル 初版」

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

資料5 用語集

(あ行)

● RE100 RE Action

RE100は、「Renewable Energy 100%」の略で、企業等が自らの事業活動に使用する電力をすべて再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアチブです。

RE Action は、RE100の参加条件を満たさない我が国の中小企業、自治体、教育機関、医療機関等が、再エネ100%を宣言する民間の枠組みです。

● IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change : 気候変動に関する政府間パネル)

気候変動、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された政府間の組織です。数年おきに、気候変動に関する最新の科学的知見をとりまとめた評価報告書を発表しており、地球温暖化に関する国際的な取組に科学的根拠を与えるものとして極めて重要な役割を果たしています。

● ESG投資

Environment(環境)、Social(社会)、Governance(ガバナンス=企業統治)の3つの観点から企業の将来性や持続性を評価して投資を行うものです。気候変動や人権問題への関心の高まりから現在世界のESG市場が拡大しています。

● ESD

「Education for Sustainable Development」の略で、「持続可能な開発のための教育」と訳されています。気候変動、生物多様性の喪失等の現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組むことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動です。

● エコアクション21

中小企業、学校、公共機関などの広範な事業者が、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づく、事業者のための認証・登録制度です。

●うちエコ診断

「うちエコ診断士」が専用のツールを用いて家庭のエネルギー対策・地球温暖化対策を診断し、家庭に合わせたオーダーメイドの対策を提案することにより、効果的に二酸化炭素排出量の削減・抑制を推進していくための制度です。診断には、自宅訪問と窓口診断のほか、別途オンライン診断などもあります。

●エコドライブ

エコロジカルドライブ（環境に優しい運転）とエコノミカルドライブ（財布に優しい運転）の二つの意味を持つ、エネルギー消費の少ない運転のことです。

●エシカル消費

人や社会・環境に配慮した消費行動をいいます。エシカル消費には、フェアトレード商品、授産品、地場産品、環境認証ラベルのついた商品、リサイクル商品の購入のほか、食品ロスの削減など様々な消費行動が含まれます。

●SBT

「Science Based Targets」の略で、パリ協定（世界の気温上昇を産業革命前より2°Cを十分に下回る水準に抑え、また1.5°Cに抑えることを目指すもの）が求める水準と整合した、5年、15年先を目標年として企業が設定する温室効果ガス排出削減目標のことです。

●エネルギー基本計画

エネルギー基本計画は、エネルギー政策基本法に基づき、政府が策定するもので、「安全性」、「安定供給」、「経済効率性の向上」、「環境への適合」というエネルギー政策の基本方針に則り、エネルギー政策の基本的な方向性を示すものです。

●エネルギーマネジメントシステム

住宅やビルで使用される機器や設備をICT（情報通信技術）などで一元化し、エネルギーの使用と管理を高効率に行う機器やシステムのことを指します。

家庭内の機器を制御するHEMS（Home Energy Management System）、ビル内の機器を制御するBEMS（Building Energy Management System）、工場内の機器を制御するFEMS（Factory Energy Management System）と、地域内のエネルギーを管理するCEMS（Community Energy Management System）があります。

● 温室効果ガス排出削減計画書制度

「静岡県地球温暖化防止条例」に基づき、事業活動により排出される温室効果ガスの削減を図るため、規則で定める事業者に対して、温室効果ガス排出削減計画書等の作成及び県への提出を求め、それを県が公表することにより、社会や市場での評価を通じて、自主的・計画的な取組を促進するものです。

(か行)

● カーシェアリング

渋滞や駐車場不足などの都市問題の解消、環境負荷の低減などを目的に、1台の自動車を複数の人が共同で使用することです。集合住宅単位や会員制のサービスなどがあります。

● カーボン・オフセット

温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等（クレジット）を購入することなどして「埋め合わせる」ことをいいます。

● 環境マネジメントシステム

企業等の事業組織が、法令等の規制基準を遵守することにとどまらず、自主的・積極的に環境保全のためにとる行動を計画・実行・評価するため、環境保全に関する方針、目標、計画等を定め、これを実行、記録し、その実行状況を点検して方針等を見直す一連の体制・手続などの仕組みをいいます。また、こうした一連のシステム点検作業を「環境監査」と呼びます。代表的な環境マネジメントシステムとしては、国際規格であるISO14001や環境省が策定したエコアクション21等が挙げられます。

● 気候変動枠組条約締約国会議（COP）

締約国会議(Conference of the Parties)を意味する略。ここでは気候変動枠組条約(UNFCCC)加盟国が気候変動に関する議論・政府間交渉を行う国際会議を指しています。

● グリーンボンド

企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券のことです。

● 建築環境総合性能評価システム（CASBEE 静岡）

建築環境総合性能評価システム（CASBEE:Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）は、2003年に国土交通省、学識経験者など産官学の共同により開発されたシステムで、建築物における地球温暖化その他環境への負荷の低減を図ることを目的としています。

CASBEEはいくつかのツール群で構成されますが、このうち「CASBEE- 建築（新築）」を基本として、静岡県の地域特性や関連する諸制度における取組を踏まえ、評価基準を一部アレンジしたり、取組状況を分かりやすく公表するため、県独自のフォーマットを追加したシステムが「CASBEE 静岡」です。

● コージェネレーション（熱電併給）

天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのことです。回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用できれば、燃料が本来持っているエネルギーの約75～80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能です。

（さ行）

● サークュラーエコノミー（循環経済）

従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑え、資源を有効活用しつつ、経済成長も同時に目指す経済活動です。

● 3R

Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)の3つのRの総称です。Reduce(リデュース)は、製品をつくる時に使う資源の量を少なくすることや、廃棄物自体の発生を抑制すること、Reuse(リユース)は、使用済製品やその部品等を繰り返し使用すること、Recycle(リサイクル)は、廃棄物等を原材料やエネルギー源として有効活用することです。

● J-クレジット制度

省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、温室効果ガス排出削減量や森林吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。本制度により創出されたクレジットは、経済団体や企業が温室効果ガス排出削減に取り組むための「カーボンニュートラル行動計画」等の目標達成やカーボン・オフセットに活用することができます。

●次世代自動車

窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車です。

ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車などがあります。

●CCUS（二酸化炭素の回収・有効利用・貯留）

二酸化炭素の回収・有効利用・貯留（Carbon dioxide Capture, Utilization or Storage）の略で、火力発電所や工場などからの排気ガスに含まれる二酸化炭素を分離・回収し、資源として作物生産や化学製品の製造に有効利用する、または地下の安定した地層の中に貯留する技術です。

●静岡県循環型社会形成計画

循環型社会の形成に向けて、県民・事業者・行政の主体的行動を促進するための実践行動計画で、循環型社会形成推進基本法に基づく循環型社会の形成に関する計画、廃棄物処理法に基づく廃棄物処理計画、食品ロス削減推進法に基づき食品ロス削減推進計画として位置付けられています。

●自動車通勤環境配慮計画書制度

「静岡県地球温暖化防止条例」に基づき、自動車の使用により排出される温室効果ガスの削減を図るため、規則で定める事業者に対して、自動車通勤環境配慮計画書等の作成及び県への提出を求め、それを県が公表することにより、社会や市場での評価を通じて、自主的・計画的な取組を促進するものです。

●統一省エネラベル

家電等の省エネ性能を★の数で多段階表示したラベルで、その製品を使用した場合の年間電気料金の目安や、国が定めた省エネ性能に関する基準の達成度合いが記載されています。

●省エネルギー診断

省エネの専門家が工場やビルなどの施設のエネルギー使用状況などを診断し、光熱費や温室効果ガス排出量を削減するための改善対策を提案するものです。

●森林吸収量

森林による二酸化炭素の吸収量をいいます。

●スマートメーター

毎月の検針業務の自動化やHEMS等を通じた電気使用状況の見える化を可能にする電力量計です。スマートメーターの導入により、電気料金メニューの多様化や省エネへの寄与、電力供給における将来的な設備投資の抑制等が期待されています。2024年度末までに全国の全世帯・全事業所に導入予定です。

●ZEH（ゼッチ）

「Net Zero Energy House」の略で、快適な室内環境を実現しつつ、省エネルギー性能の向上等により使用するエネルギーを減らし（省エネ）、太陽光発電設備等で再生可能エネルギーからエネルギーを創る（創エネ）ことで、建物で消費するエネルギーの収支をゼロにすることを目指す住宅のことをいいます。

●ZEB（ゼブ）

「Net Zero Energy Building」の略、建物の省エネルギー性能の向上等により快適な室内環境を維持しながら使用するエネルギーを減らし（省エネ）、太陽光発電設備等で再生可能エネルギーからエネルギーを創る（創エネ）ことで、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指す建物のことをいいます。

（た行）

●代替フロン類

フロンは、フルオロカーボン（炭素とフッ素の化合物）の総称であり、そのうち、CFC（クロロフルオロカーボン）とHCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）はオゾン層破壊物質として、生産・輸入が規制されています。

そこでCFC、HCFCの代わりに使用されるようになった、オゾン層破壊効果のないHFC（ハイドロフルオロカーボン）のことを一般に「代替フロン」といいます。しかし、代替フロンにも、二酸化炭素の数百倍～一万倍超の温室効果があるため、地球温暖化の原因として問題となっています。

●地球温暖化

地球は太陽光により温められ、温められた地表からは宇宙に向けて熱エネルギーが放射されますが、その一部は大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスにより吸収され、大気を温めています。これを「温室効果」といいますが、この結果、地球は人間や動植物の生息に適する温度に保たれています。しかし、人間活動に起因し、大量の温室効果ガスが大気中に放出され、地球の気温が上昇しています。これが「地球温暖化」と呼ばれる現象です。

●地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）

地球温暖化対策を推進するための法律で、地球温暖化対策計画の策定や、地域協議会の設置等の国民の取組を強化するための措置、温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量を算定して国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」等について定めたものです。

●地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、政府が地球温暖化対策推進法に基づいて策定する計画です。

●DAC（大気中からの二酸化炭素分離回収）

「Direct Air Capture」の略で、空気中から直接二酸化炭素を分離回収する技術や装置のことです。

●TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）

「Task Force on Climate related Financial Disclosures」の略で、投資家等に適切な投資判断を促すために設立されました。効率的な気候関連財務情報の開示を企業等へ促す民間主導のタスクフォースをいいます。

●電動車

電気を動力として使用する自動車のことです。

電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車があります。

●都市計画区域マスタープラン

都市計画区域マスタープランは、人口、人や物の動き、土地の利用の仕方、公共施設の整備などについて将来の見通しや目標を明らかにし、将来のまちをどのようにしていきたいかを具体的に定めるものです。

（な行）

●ノンフロンマーク

フロン類を使用しない製品（冷蔵庫、ほこり飛ばしスプレーなど）を示すマークのことです。



(は行)

●バイオマス

再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたものです。農林水産物、稲わら、もみがら、食品廃棄物、家畜排せつ物、木くずなどがあります。

●バイオマス発電

バイオマス資源を直接あるいはガス化して燃やすことによる発電方法です。

●排出係数

活動の種類ごとに、その活動を1単位実施した場合に排出される各種温室効果ガスの量を示す値のことをいいます。温室効果ガスの排出量を算定する際は、経済統計などで用いられる「活動量」（例えば、ガソリン、電気、ガスなどの使用量）に、「排出係数」をかけて求めます。

●バーチャルパワープラント（VPP）

工場や家庭などが有する小規模分散型のエネルギーリソース（発電施設等）を、IoTを活用した高度なエネルギーマネジメント技術によって束ね、遠隔・統合制御することで、電力の需給バランス調整に活用することができます。この仕組みは、あたかも一つの発電所のように機能することから、「仮想発電所：バーチャルパワープラント：Virtual Power Plant」と呼ばれ、負荷の平準化や再生可能エネルギーの供給過剰の吸収、電力不足時の供給などの機能が期待されています。

●PDCA

Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）を繰り返すことにより、業務を継続的に改善する手法です。

●ヒートアイランド現象

ヒートアイランド（heat island = 熱の島）現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことで、気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このような名称が付けられました。

●V2H

「Vehicle to Home」の略で、EVやPHVに蓄えられた電気を、家庭で有効活用するための仕組みのことです。

●FIT

FIT（Feed-in Tariff）は、「固定買取制度」のことで、太陽光のような再生可能エネルギーで発電した電気を、一定期間国が決めた価格で買い取るよう、電力会社に義務付けた制度です。

●ふじのくにエネルギー総合戦略

エネルギーは、県民生活や企業活動の重要な基盤であり、安全性を前提とした上で、安定供給を第一に、経済性の向上と環境への適合を図ることによって、安全・安心で環境負荷の少ない持続可能なエネルギー体系を形成していくことが重要であることから、県では、2050年カーボンニュートラル社会の実現と「経済と環境の好循環」の形成を目指す、「ふじのくにエネルギー総合戦略」を策定しています。

●ふじのくにCOOLチャレンジ

県では、2006年度から、地球温暖化防止に向けて自主的に取り組む、参加型の県民運動を展開してきました。2018年度からは、スマートフォン等のアプリ「クルポ」を開発し、「ふじのくにCOOLチャレンジ」として県民の温暖化防止のための取組を促進しています。

●ブルーカーボン

2009年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた（captured）炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示されました。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれています。

●BECCS

「Bioenergy with Carbon Capture and Storage」の略で、二酸化炭素を回収・貯留するCCSとバイオマスエネルギー利用を組み合わせる二酸化炭素を回収する技術のことです。

●BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）

「Building-Housing Energy-efficiency Labeling System」の略称で、登録評価機関による第三者評価で住宅や建築物の省エネルギー性能を★の数で表示するラベリング制度です。

（ま行）

●MaaS（マース）

「Mobility as a Service」の略で、スマホアプリ又はwebサービスにより、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスをいいます。新たな移動手段（AIオンデマンド交通、シェアサイクル等）や関連サービス（観光チケットの購入等）も組み合わせることが可能です。

●メタネーション

二酸化炭素と水素からメタンを合成することです。

●モーダルシフト

旅客や貨物の輸送手段を環境負荷がより少ないものに転換することです。旅客であれば自家用車から自転車・公共交通等の利用に、貨物輸送をトラック等から鉄道や船舶等の利用に転換することで、二酸化炭素排出量の削減に寄与します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

令和4年3月発行

編集：静岡県暮らし・環境部 環境局 環境政策課

〒420-8601 静岡市葵区追手町9-6

電話：054-221-2208

E-mail：kankyou_seisaku@pref.shizuoka.lg.jp