

第4章 施策体系

1 重点施策

本県は、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すという長期的な視点を持ち、第2章で整理した各部門における現状と課題を踏まえ、2030年度に向けて特に注力し、重点的に取り組む施策を重点施策として定めます。

この6つの重点施策を柱として、「徹底した省エネルギー」と「創エネルギーの導入拡大」を加速するとともに、愛知発の脱炭素イノベーションの推進や水素利用の拡大により目標の実現を目指します。

【重点施策】

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 脱炭素プロジェクトの創出・支援 | 4 脱炭素型事業活動の促進 |
| 2 意識改革・行動変容 | 5 ゼロエミッション自動車の普及加速 |
| 3 建築物の脱炭素化の推進 | 6 水素社会の構築 |



【各部門における土台（基礎）となる施策】

- 家庭部門対策
- 産業・業務部門対策／県の事務事業
- 運輸部門対策
- 地域における脱炭素化
- 再生可能エネルギー等の利活用の推進
- 資源循環によるCO₂対策
- 代替フロン等の対策
- 吸収源対策
- 脱炭素社会の形成に向けた人づくり

図 2050年のカーボンニュートラル実現に向けたイメージ

重点施策1 脱炭素プロジェクトの創出・支援 ～愛知からイノベーションを実現～

(1) 現状

- ・ カーボンニュートラルを実現し、新たな成長につなげていくためには、これまでの再エネ導入、省エネの推進といった取組を着実に進めることに加え、従来の延長ではない、革新的なイノベーション、ブレークスルーが必要となります。
- ・ そこで、本県では、2021年6月から、全国の民間企業・団体を対象に、温室効果ガスの排出削減や吸収に資する事業・企画アイデアの募集を始めました。
- ・ 提案されたアイデアの中から、事業化すべきプロジェクトを、学識者からなる「あいちカーボンニュートラル戦略会議（以下「戦略会議」という。）」で選定し、プロジェクトごとに推進組織を立ち上げ、事業化の支援を行っています。
- ・ これまで（2022年11月末現在）に、戦略会議で「矢作川 CN（カーボンニュートラル）プロジェクト」及びアジア競技大会選手村後利用事業における「街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト」の2つを選定し、事業化に向けた取組を進めています。

プロジェクト1 矢作川 CN プロジェクト

本プロジェクトは、水循環をキーワードに森林保全、治水、利水、下水処理などにおいて、カーボンニュートラルの実現に向け、最新の技術を活用し、総合的かつ分野横断的にあらゆる施策を推進するものです。2021年10月から、プロジェクトの検討調査を開始し、民間事業者からの新技術の提案も踏まえ、2022年3月にプロジェクトの方向性や対策案について、全体像を取りまとめました。

本プロジェクトの方向性としては、①CO₂削減及び吸収対策の推進、②分野を横断した流域マネジメントの実施、③カーボンニュートラルに関する総合的な取組の検討の3つの柱を立てています。事業化に向けて、国、県、関係機関、学識者から構成される推進協議会を2022年8月に設立するとともに、4つの分科会を設置し、具体化に向けた検討を進めています。



プロジェクト2 街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト

名古屋競馬場の跡地（名古屋市港区）は、第20回アジア競技大会（2026年開催）の選手村として利用される予定であり、大会後はレガシー（遺産）として有効活用されるよう、大会を契機とした新たな「まちづくり」に取り組んでいます。

この一環として進めているのが、「街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト」です。このプロジェクトは、選手村後利用施設の整備（区画約

15ha) にあたり、都市の木造・木質化のモデルとなるよう、街区全体で統一的に建築物の木造・木質化を図り、木材利用のシンボリックなエリアとして全国に発信する取組です。

木材は、大気中のCO₂を固定しているため、木材利用の拡大を目指すことで、カーボンニュートラルの実現への貢献が期待されます。

2022年3月には、学識者や庁内関係課等で構成される「研究会」を立ち上げ、建築物の木造・木質化に係る技術的事項などの専門的見地からアジア競技大会選手村後利用事業契約候補者グループに助言を行うとともに、同年9月にはこのグループと県が、本県初となる「建築物木材利用促進協定」を締結し、先導的でシンボリックなまちづくりに向けた取組を進めています。



プロジェクトのイメージ図

(2) 課題

- ・ 多くの優れたプロジェクトを発掘・選定し、事業化を支援する必要があります。
- ・ 選定したプロジェクトは、速やかに事業化し、県全域に広く展開する必要があります。

(3) 2030年度に向けた施策の方向性

暮らし、事業活動、モビリティ、エネルギー、森づくり・木づかいといった幅広い分野において、優れたプロジェクトを発掘・選定し、県民や事業者、行政、大学などのあらゆる主体が連携・協働しながら事業化を推進し、愛知発の脱炭素モデルの発信を目指しています。

取組指標：カーボンニュートラル戦略会議の選定事業数
2030年度までに10件

<主な施策>

○ プロジェクトの選定・事業化の支援

全国の民間企業・団体から革新的・独創的な事業・企画アイデアを幅広く募集するとともに、「あいちカーボンニュートラル戦略会議」において、県として推進すべきプロジェクトを選定し、事業化を支援します。

○ 既選定プロジェクトの推進

「矢作川CNプロジェクト」及び「街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト」の事業化を着実に推進します。

○ 革新事業創造提案プラットフォームの運用

愛知発のイノベーションを絶え間なく創出していくため、「革新事業創造戦略」を策定し、重点的に取り組む政策分野として、グリーントランスフォーメーション(GX)を位置づけます。また、地域の多様な主体から提案を受け付ける「革新事業創造提案プラットフォーム」を運用し、社会課題の解決と地域の活性化を目指す官民連携プロジェクトを創出します。

重点施策2 意識改革・行動変容

(1) 現 状

- ・ 県政世論調査（2021年7月）によれば、脱炭素社会の実現に向けた取組について、「取り組みたい」と答えた人の割合は89.9%に達しました。また、脱炭素社会の実現に向けて、日常で何らかの取組を行っている人は90%を超えており、「日常的に取り組んでいること」の数は一人当たり平均で2.5項目でした。
- ・ 本県は、これまで地球温暖化対策のための「賢い選択（＝COOL CHOICE）」を呼びかける「あいち COOL CHOICE」県民運動を市町村と一体となって展開し、各種環境イベントへのブース出展、小学生等向け出前講座「ストップ温暖化教室」、「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」など様々な施策を実施することにより、「あいち COOL CHOICE」の浸透を図ってきました。また、自動車の運転時の「エコドライブ」や、「グリーン購入」の推進にも取り組んでいます。



あいち COOL CHOICE のロゴマーク



ショッピングモールへの
ブース出展



「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」
エコアップブック

(2) 課 題

- ・ 私たちは、車や住宅の使用、食品や物品の購入・消費・使用により便利で豊かな暮らしを享受していますが、そのことが、資源採掘（栽培・飼育）、運搬、生産・加工、使用（消費）等の長いサプライチェーンを通じて、気候変動の要因となっています。
- ・ カーボンニュートラルの実現のためには、県民一人一人が自分たちのライフスタイルと地球温暖化との関係を理解するとともに、省エネ家電や簡易包装の商品を選ぶなど消費行動、住生活、交通利用などのあらゆる場面において、地球温暖化対策に資する「賢い選択（＝COOL CHOICE）」を実践するようになることが必要です。

(3) 2030 年度に向けた施策の方向性

- ・ 市町村、商業店舗などとの幅広い連携により、幅広い世代に対し、それぞれの生活様式に応じて、伝わりやすい形で、地球温暖化対策についての情報を発信することで、県民の意識改革と脱炭素型ライフスタイルへの行動変容を促します。
- ・ 特に地球温暖化の影響をより強く受けざるを得ない若者世代に対しては、SNSを通じ、積極的に情報発信し、行動変容を呼びかけます。
- ・ このように、「あいち COOL CHOICE」の施策内容を充実するとともに、環境省が

国民・消費者の行動変容・ライフスタイルの変革を進めるために新たに開始した「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」や「エコ モビリティ ライフ」の普及活動、エシカル消費の推進など関係分野の取組と、積極的に連携します。

- ・ 環境問題に対する当事者意識を高めるため、「あいちエコアクション・ポイント」によるインセンティブ付与などを活用して、「賢い選択 (=COOL CHOICE)」の実践につながる取組を検討します。

取組指標：脱炭素社会の実現に向け日常的に取り組んでいることの数
一人当たり平均 4.0 項目*

※取組の項目数はインターネット調査又は県政世論調査で把握

<主な施策> 「あいち COOL CHOICE」 県民運動の強化

○ 全世代に向けた情報発信・行動促進

「ストップ温暖化教室」を引き続き実施するとともに、市町村等が開催するイベントへのブース出展、SDGs 推進フェア「SDGs AICHI EXPO」や「あいち COOL CHOICE」のホームページ等を通じて、幅広い世代へ情報発信するなど、県民の意識改革と具体的な行動を促します。

○ 行動変容につながる各種施策の実施

「あいち COOL CHOICE」を始め、日常生活における行動変容につながる各種施策を推進します。

- ・ 「あいち COOL CHOICE」 県民運動
- ・ 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」との連携
- ・ ゼロエミッション自動車の普及
- ・ 「エコ モビリティ ライフ」の普及活動
- ・ エシカル消費やグリーン購入の推進 等

○ あいちエコアクション・ポイント

身近な普段の買い物において、カーボンフットプリント等を考慮して、環境負荷の小さい製品を購入することは、社会の省エネルギー・省資源につながります。このため、本県独自のポイントである「あいちエコアクション・ポイント」を発行し、県民の脱炭素型のライフスタイルへの行動変容を促します。



重点施策3 建築物の脱炭素化の推進

(1) 現状

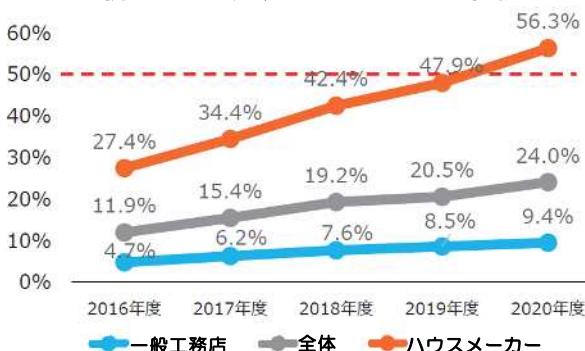
- 住宅や建築物は、生活基盤として必要不可欠なものであり、建築後数十年間使用されることから、一度改善すればその効果は長く持続しますが、改善を怠れば長く残ります。このため、新築や改築等の機会を捉えて、断熱性能の大幅な向上や高効率給湯器・LED照明などをエネルギー消費効率の高い設備へ更新、再生可能エネルギーの導入を目指す必要があります。
- カーボンニュートラルの実現には、年間の消費エネルギー量が正味でゼロ以下になる住宅（ZEH：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）や建築物（ZEB：ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を普及させる必要があります。
- 2022年6月に、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年法律第53号。以下「建築物省エネ法」という。）が改正され、全ての新築住宅・非住宅への省エネ基準適合の義務付けが、2025年度までに施行されることとなりました。

図 ZEHの概念



- 県では、住宅の地球温暖化対策を推進するために、2003年度から市町村と協調して、太陽光発電設備を設置する費用の一部を補助する制度を開始し、その後、太陽光発電設備や太陽熱利用システム、HEMS、蓄電池、高性能外皮等の一体的導入・単体導入に補助メニューを拡大しています。この結果、本県の住宅用太陽光発電設備の設置件数は、2021年度末時点で230,688件と、全国一となっています。
- 新規注文戸建のうち、ハウスメーカーにおいては56%（2020年）がZEHとなっていますが、一般工務店では約9%と導入が遅れています。（全国値）

図 新築注文戸建のZEH化の推移



ZEH（提供：トヨタホーム株式会社）

- ・ 県有施設では、全国トップクラスとなる Nearly ZEB を実現した「愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所」を建設しましたが、その他の県有施設についても ZEB 化を進めます。

(2) 課題

- ・ 新築の住宅や建築物については、できる限り早く全てを ZEH/ZEB とすることが重要です。
- ・ また、既存住宅についても、改築時等において積極的に太陽光発電設備の設置や断熱窓などの省エネ改修を進めていくことが望まれます。
- ・ 再生可能エネルギーは天候など自然条件によって発電量等が変動するため、将来の大量導入による電力の系統負荷を低減する観点からも、蓄電池や電気自動車等充給電設備（V2H）、燃料電池等の普及により蓄エネ（変動分の吸収）を推進する必要があります。これにより、災害時のレジリエンスの向上にもつながります。

(3) 2030 年度に向けた施策の方向性

- ・ 断熱性能の向上は、省エネに加えて、快適性の向上、ヒートショックの予防、結露防止などの効果も期待できることから、住宅供給者と連携して県民の多面的な価値の理解を促進し、ZEH/ZEB 化が選択される環境を整えます。
- ・ 再生可能エネルギーの導入や住宅・建築物の断熱性の向上に対する支援、ZEH/ZEB についての情報発信、住宅供給事業者への働きかけを行い、建築物の脱炭素化を推進していきます。

取組指標：住宅用太陽光発電設備・太陽熱利用システムの設置基数 40 万基

<主な施策>

○ 住宅用地球温暖化対策設備導入促進のための支援

住宅のスマートハウス・ZEH 化や住宅用太陽光発電設備・蓄電池等の導入を加速するため、市町村等と連携して、補助金等により支援するとともに、社会ニーズに即してメニューの見直しを図ります。

○ あいちエコ住宅ガイドラインによる周知

「あいちエコ住宅ガイドライン」を見直し、愛知県の特性を踏まえた特に重要な取組や環境配慮技術などをわかりやすく説明した新たなガイドラインを策定し、住まいの脱炭素化に向けた意識啓発を行います。

○ 建築物の ZEB 化の促進

ZEB の普及を促進するため、公共施設で全国トップクラスとなる Nearly ZEB を実現した「愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所」を活用した普及啓発を行うとともに、建築物の ZEB 化に必要な支援を行います。

○ 県有施設の率先的 ZEB 化

県有施設の新築にあたっては ZEB 化を目指すとともに、改築・改修時も含めた施設の消費エネルギーの削減を推進します。

重点施策4 脱炭素型事業活動の促進

(1) 現 状

- 本県の温室効果ガスの排出量において、6割以上を占めている産業部門、業務部門及びエネルギー転換部門の2019年度の排出量は、約4,896万トンで、2013年度の約5,466万トンに対し、約10%削減しています。
- 愛知県地球温暖化対策推進条例では、エネルギー使用量が一定基準以上の大規模事業者に対して、地球温暖化対策計画書（3年ごと）及び実施状況書（毎年）の提出を義務付けており、対象事業者（約730者）の2020年度の排出量は、3,492万トンと産業部門、業務部門及びエネルギー転換部門全体の約7割を占めました。
- また、提出義務のない中小事業者に対しては、計画書等の任意提出やCO₂マニユフェスト制度により自主的な地球温暖化対策を促しています。
- ESG金融の進展等に伴い、気候変動に対応した経営戦略の開示や脱炭素に向けた目標設定（TCFD、SBT、RE100、CDP等）が国際的にも拡大し、これらに基づく取組を公表する日本企業の数も増加しています。また、最近では、サプライチェーン上の他の事業者と環境活動における連携を強化し、環境負荷低減・温室効果ガス削減につなげることを目的に、サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量、つまりScope 3までを含めた排出量の算定が注目されています。
- 2022年5月に、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネ法」という。）が改正され、エネルギー使用の合理化の対象に、太陽光発電等の非化石エネルギーが追加されるとともに、事業者に対して化石エネルギーから非化石エネルギーへの転換が求められることとなりました。

●地球温暖化対策計画書等制度について

大規模事業者等が提出した計画書等の内容に対して、県が評価・助言を行うことで排出量の削減につなげ、事業者の省エネや地球温暖化対策の取組を促進しています。また、目標削減率の低い事業者や削減対策が不十分な事業者に対しては、現地調査を行い、削減対策の助言を年間40件実施しています。

対象者

県内（名古屋市内を除く）の全ての事業所における原油換算エネルギー使用量の合計が1,500k1以上（※）等となる事業者

※ フランチャイズチェーンを展開する事業者は、加盟店も含めたエネルギー使用量が、合計で1,500 k1以上に該当する場合は対象となる。

計画書制度に基づく事業者の総排出量

2019年度：3,712万 t-CO₂ 2020年度：3,492万 t-CO₂（前年度比5.6%削減）

(2) 課題

- ・ カーボンニュートラルの実現に向けては、これまで以上のペースで削減が求められ、工場・事業所の屋根や駐車場などを活用した再生可能エネルギーや蓄エネ設備の導入も期待されています。
- ・ 現行の本県の地球温暖化対策計画書制度では、SBT 等の脱炭素の目標設定や非化石エネルギーの導入を直接評価していませんが、今後はこれらを計画書制度に含めていくことが必要となります。
- ・ 事業活動において、社会情勢や取引先の要請等からカーボンニュートラルへの対応が今後益々求められることとなりますが、特に中小事業者については、大規模事業者に比べて、そのためのノウハウや資金が十分に足りておらず、対応が遅れてしまうおそれがあるため、事業者の取組への支援が必要となります。

(3) 2030 年度に向けた施策の方向性

- ・ 地球温暖化対策計画書制度については、再生可能エネルギーに関する目標を設定するとともに、国際動向も踏まえた脱炭素に対する事業者の取組も評価できるものとしします。
- ・ 事業者の事業活動における脱炭素への取組や経営を支援できるよう、施策を強化します。

取組指標：計画書制度に基づく事業者の総排出量 35%削減（2019 年度比）

<主な施策>

○ 地球温暖化対策計画書制度の強化

省エネ法の改正や企業の脱炭素経営に関する動向等を踏まえて、地球温暖化対策計画書制度の見直しを行い、排出量の削減につなげます。

- ・ 再生可能エネルギー導入量の評価手法を導入
- ・ SBT 認定の取得、TCFD への賛同など、脱炭素経営に関する取組の評価

○ 事業者の再生可能エネルギーの導入、設備の省エネ化の促進

自家消費型の再生可能エネルギー設備の導入や、エネルギー消費効率の高い省エネ設備への更新、建築物の ZEB 化を実施する事業者に対して、必要な支援や普及啓発を行い、事業活動に伴う排出量の削減を加速します。

○ 中小事業者等による脱炭素経営の支援

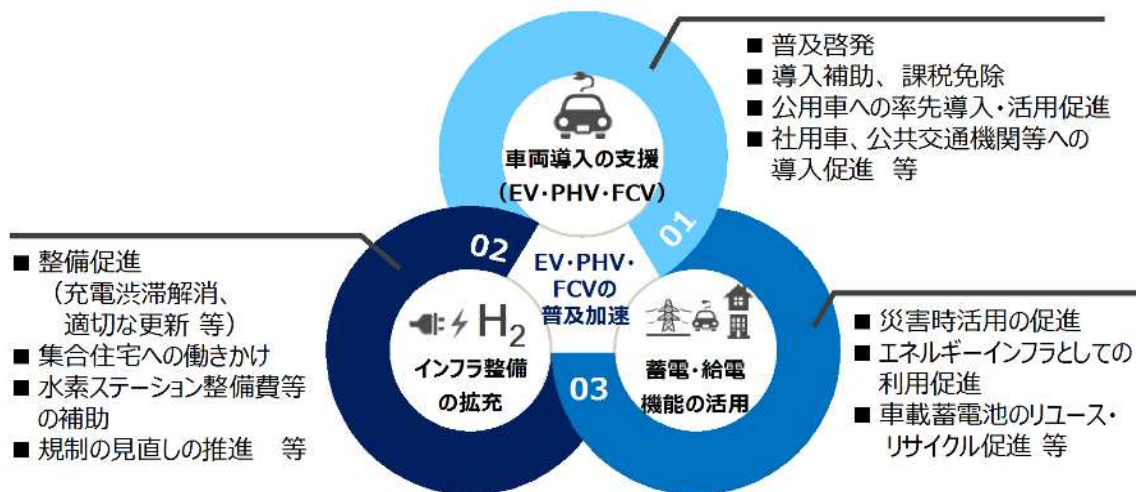
これまで実施してきた中小事業者等への無料の省エネ相談に加え、自社の温室効果ガスの排出量の算定、算定結果等を踏まえた対策の検討に必要な支援や情報提供を行うなど、脱炭素経営を支援します。

重点施策5 ゼロエミッション自動車の普及加速

(1) 現状

- ・ 本県の自動車保有台数が増加しているものの、燃費の改善により、燃料消費量から推計される運輸部門からの温室効果ガス排出量は、2013年以降概ね横ばいとなっています。
- ・ 県では、2021年3月に「あいち自動車ゼロエミッション化加速プラン」（以下「加速プラン」という。）を策定し、2018年2月に策定した「あいち地球温暖化防止戦略2030」で掲げた「運輸部門における温室効果ガス排出量28.9%削減」を達成するため、2030年度における新車販売台数の30%を電気自動車（EV）・プラグインハイブリッド自動車（PHV）・燃料電池自動車（FCV）とすることを目指しています。
- ・ 加速プランでは、「車両導入の支援」、「インフラ整備の拡充」、「蓄電・給電機能の活用」を一体的に進め、EV・PHV・FCVの普及を加速していくこととしています。
- ・ こうした中、本県のEV・PHV・FCVの新車販売割合は、2018年度の1.4%に対し2020年度は0.8%に減少しており、自動車の登録台数に占める保有割合についても、2018年度の0.5%から2020年度には0.6%と微増にとどまっています。

図 加速プランにおける取組のイメージ



- ・ 国の「地球温暖化対策計画」や「エネルギー基本計画」では、「2035年度までに乗用車新車販売で電動車（HV・EV・PHV・FCV）100%を実現する。」という目標が掲げられています。
- ・ 自動車メーカーでは「2030年までに全世界で乗用・商用各分野においてフルラインでEVを展開する」、「2040年までに新車販売の全てをEVかFCVにする」など、電動車の普及に関するこれまでの目標を大きく引き上げ、公表しています。また、軽自動車のEVを複数のメーカーが市場投入するなど、自動車のゼロエミッション化に向けた取組が加速しています。
- ・ 電動車の普及を支える充電・充填インフラは、国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和3年6月）において「公共用の急速充電器3

万基を含む充電インフラを15万基設置し、2030年までにガソリン車並みの利便性を実現」、「2030年までに1,000基程度の水素ステーションについて、最適な配置となるよう整備」との目標が示されましたが、設置や運用面での費用を含めた課題もあり、設置が進んでいない状況です。

(2) 課題

- ・ 2019年度に、県が県内の自動車ユーザーに対して実施した「EV・PHV・FCVの普及に係る意識調査」では、EV・PHV・FCVを保有しない主な理由として、①関心の低さ、②車両価格が高額であること、③充電・充填インフラ数の少なさが挙げられました。
- ・ 県では、中小企業等の事業者を対象とした車両の導入に対する補助や自動車税種別割の課税免除、水素ステーションの整備等への補助、蓄電・給電機能の認知度向上や活用方法に関する啓発を行っていますが、EV・PHV・FCVの導入を加速度的に進める施策を展開していくことが必要となります。
- ・ EV・PHV・FCVの普及加速に加え、長期的には、再生可能エネルギーを用いた発電や水素製造によるエネルギーの脱炭素化を同時に進めることで、Well-to-Wheel（燃料・エネルギーの製造段階から実際に走行させる段階）全体でのゼロエミッションの実現につなげていく必要があります。

(3) 2030年度に向けた施策の方向性

- ・ EV・PHV・FCVの普及にあたっては、CASEやMaaS（Mobility as a Service）といった自動車を取り巻く技術革新の動向も踏まえ、自動車ユーザーが選択しやすい環境を整備するための各種施策を実施します。
- ・ EV・PHVの大量普及を見据え、基礎充電を主体とする使い方を推奨するとともに、利用が集中し充電渋滞の発生が懸念されるエリアへの充電器の追加設置、充電器の高出力化・複数口化を促進します。

取組指標：EV・PHV・FCVの保有割合 20%

<主な施策>

○ ゼロエミッション自動車導入促進のための支援

中小企業等の事業者を対象にしたゼロエミッション自動車等の購入に対する補助金の交付や、本県独自の自動車税種別割の課税免除制度等により、EV・PHV・FCVの導入を支援・促進します。

○ 公用車へのゼロエミッション自動車（EV・PHV・FCV）の率先導入

県公用車の更新にあたっては、ゼロエミッション自動車を率先導入します。

○ 充電インフラ、水素ステーション設置の促進

EV・PHVの充電器の設置・運営に必要な知識や先進事例を紹介する研修会等を開催して設置の働きかけを行い、特に、自宅や職場等での基礎充電を主体とする使い方を推奨していくため、集合住宅や勤務先充電の設置を推進します。

また、県内に設置する水素ステーションの整備費用及び需要創出活動費用に対する補助金を交付するなど、水素ステーションの整備を促進します。

重点施策6 水素社会の構築

(1) 現 状

- ・ 水素は、利用の段階で CO₂を排出せず、産業・運輸・家庭など幅広い分野で活用が期待される究極のクリーンエネルギーです。また、水素は、それ自体がエネルギー源であるとともに、エネルギーを貯留する手段にもなるため、カーボンニュートラルの実現には水素の適切な活用が欠かせないものです。
- ・ 本県は、産業が集積し、水素需要のポテンシャルが大きい地域であるため、発電や化学工業、鉄鋼などの幅広い産業需要に対し、それぞれの需要の特性に応じた活用を進め、水素社会の構築に向けて、地域を挙げて取り組む必要があります。

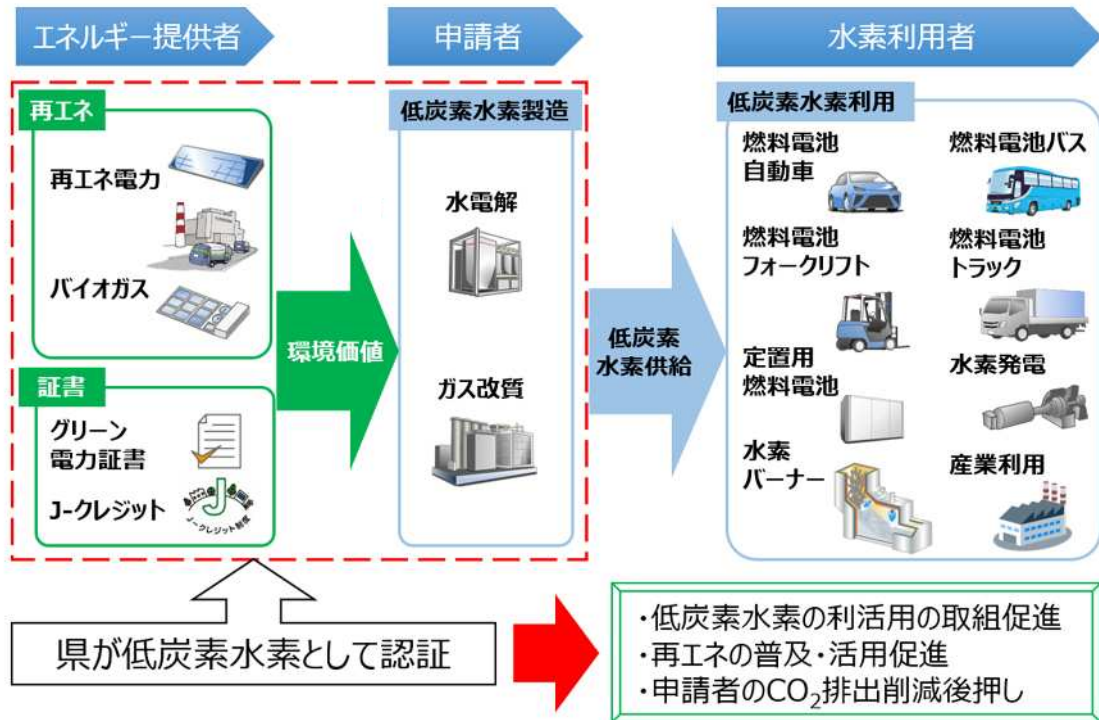
○ 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議

- ・ 中部圏において大規模な水素社会実装を地元自治体や経済団体等が一体となって実施するため、2022年2月に中部圏3県1市、名古屋商工会議所、(一社)中部経済連合会、中部経済同友会及び中部圏水素利用協議会と「中部圏における大規模水素社会実装の実現に向けた包括連携協定」を締結し、あわせて「中部圏大規模水素サプライチェーン社会実装推進会議(同年10月に中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議に改名)」を設立しました。(同年12月現在は、包括連携協定を締結した団体に加え、知多市、東海市、四日市市、中部地方整備局、中部経済産業局、名古屋港管理組合、四日市港管理組合、(株)JERAが参画。)
- ・ 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議のWG(普及促進WG、水素社会実装WG)によって、大規模水素受入・供給拠点の整備や幅広い分野での水素需要創出に向けた検討や取組を進めています。

○ 低炭素水素サプライチェーンの構築

- ・ 一方で現在、国内で流通する水素のほとんどは化石燃料由来であり、製造段階ではCO₂が発生していることから、再生可能エネルギーを活用して製造するグリーン水素の普及が望まれています。国は、グリーン成長戦略で、2030年にグリーン水素の供給量として42万t/年以上の普及を目標としています。
- ・ 本県では、製造、輸送時も含めたCO₂の排出が少ない低炭素水素を製造し、供給・利用する、「低炭素水素サプライチェーン」の事業化を産・学・行政の協働により推進し、県内各地域への展開を図るため、2017年に「あいち低炭素水素サプライチェーン推進会議」を設置しました。
- ・ 2018年には、2030年の愛知県内の低炭素水素利活用の絵姿を描いた「あいち低炭素水素サプライチェーン2030年ビジョン」及び「2030年ビジョン実現に向けたロードマップ」を策定し、全国に先駆けて、再生可能エネルギーなどから製造された水素を「低炭素水素」として認証・情報発信する「低炭素水素認証制度」を制定し、これまでに6つの事業計画を認定しています(2022年11月現在)。

図 低炭素水素認証スキーム



○ 水素利用の拡大（水素ステーションの設置等）

- ・ 水素の利用を拡大するため、FCV、FC（燃料電池）バス、FC フォークリフトの購入や水素ステーションの設置に対する補助を行うとともに、産学行政連携による共同研究開発などによる技術開発を推進しています。

(2) 課題

- ・ 大規模水素受入・供給拠点の整備や幅広い分野での水素需要創出、技術開発などにより水素の供給コストの低減を図り、大規模水素サプライチェーンの社会実装を進めることが必要です。
- ・ 低炭素水素認証制度については、国における支援対象とする水素の検討状況を踏まえた本県制度との整合性や水素需要の増加、サプライチェーンの広域化を見据えた中部圏への拡大などについて検討するとともに、一層の利用促進を図ることが必要です。

(3) 2030 年に向けた施策の方向性

- ・ 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議において、2022 年度に策定予定の中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョンに基づく取組を推進し、大規模水素サプライチェーンの社会実装を行います。
- ・ 低炭素水素認証制度の見直しなどを通じて、低炭素水素サプライチェーンの構築に向けた取組を強化します。

取組指標：低炭素水素認証制度による認定事業数
2030 年度までに 20 件

<主な施策>

○ 大規模水素サプライチェーンの構築及び利活用

中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議において、中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョンを策定するとともに、大規模水素受入・供給拠点の整備等の大規模水素サプライチェーンの構築や水素利活用に資する取組を推進します。

○ 低炭素水素サプライチェーンの構築

低炭素水素認証制度について、国との整合性や対象範囲の中部圏への拡大を検討するとともに、企業や市町村等と連携して利用促進を図り、低炭素水素サプライチェーンの構築を推進します。

○ 水素利用の更なる拡大（水素ステーションの設置等）

FCV、FCバス、FCフォークリフトの購入や水素ステーションの設置に対する補助を行うとともに、技術開発の支援を行います。

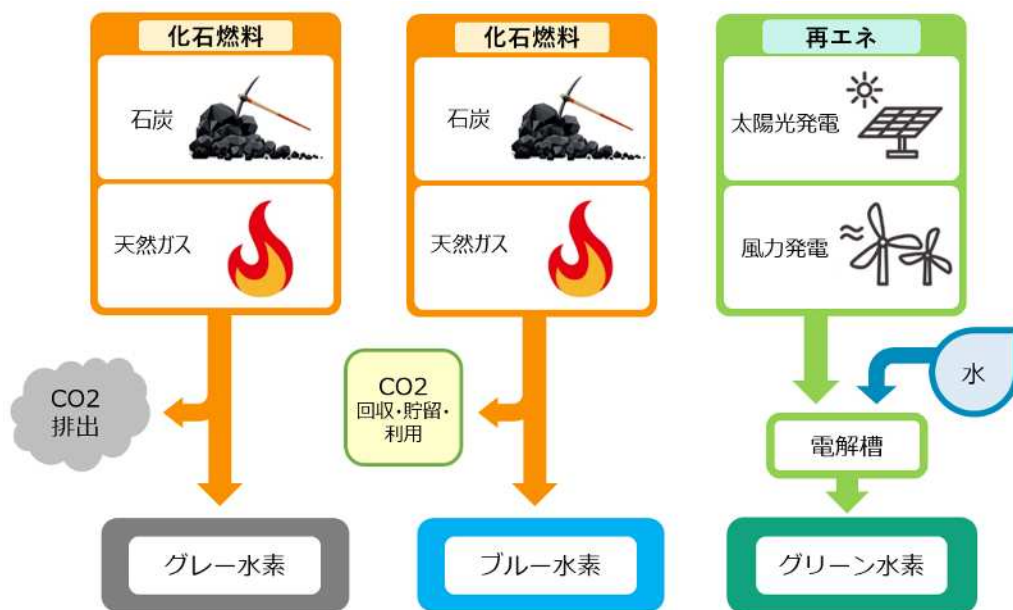
コラム③ 《水素の種類（色）について》

水素そのものは無色透明ですが、製造過程の違いにより色で表現されることがあり、代表的な色としては、グレー、ブルー、グリーンがあります。

化石燃料から作られた水素は「グレー水素」と呼ばれ、CO₂が多く排出されます。このCO₂を回収して、貯留したり利用したりすることで、CO₂排出をおさえた水素は「ブルー水素」と呼ばれます。また、再生可能エネルギーなどを使って、製造工程においてもCO₂を排出せずにつくられた水素は「グリーン水素」と呼ばれます。

カーボンニュートラルの実現に向けては、水素の製造技術開発や利用拡大等によりコストを削減し、グリーン水素もしくはブルー水素のサプライチェーンの構築を進める必要があります。

図 水素の種類（色）



出典：資源エネルギー庁 Web ページ

2 部門別の個別施策

温室効果ガスの排出を低減する「緩和策」について、県として、県民・事業者・市町村など全ての主体の皆様自主的かつ積極的に取り組んでいただきたいことを「ア 各主体に期待する行動・取組等」に、それに対する県の施策等を「イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等」に記載します。

表 戦略における緩和策の施策体系

| 部門等 | 施策 |
|-------------------|---|
| 家庭部門対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素型ライフスタイルへの転換の促進 ・家庭のエネルギー消費の削減 ・環境に配慮した住宅の普及 |
| 産業部門対策 業務部門対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・模事業者による脱炭素型事業活動への支援 ・環境に配慮した建築物の普及 ・脱炭素型の技術・製品・サービスの供給促進 ・農林水産業の省エネ化の促進 ・行政による率先取組の推進 |
| 運輸部門対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・自動車使用に伴う環境負荷の低減 ・環境負荷の低い交通・運輸への転換の促進 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・空港・港湾・鉄道の脱炭素化への転換の促進 |
| 地域における脱炭素化 | <ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素プロジェクトの創出 ・環境負荷の小さな都市づくりの推進 |
| 再生可能エネルギー等の利活用の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギーの導入促進 ・太陽エネルギーの有効活用 ・未利用資源・エネルギーなどの地域資源の活用 ・水素社会の実現に向けた取組の推進 ・環境・新エネルギー分野の産業振興の推進 |
| その他の温室効果ガスの削減対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・資源投入量や消費量の抑制、廃棄物発生量の最小化 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・フロン類の排出抑制 ・メタンと一酸化二窒素の排出抑制 |
| 吸収源対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・森林の持つ多面的機能の発揮 ・吸収したCO₂の長期間貯蔵 ・身近な吸収源の確保 ・新たな吸収源の確保 |
| 脱炭素社会の形成に向けた人づくり | <ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素型の価値観の形成 ・指導者や専門的な技術・知識を持つ人材の育成 ・SDGsの達成に向けた人づくりの推進 ・海外との最新の知見の共有 |

(1) 家庭部門対策

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 家庭や職場において、外気温や湿度、建物の状況、体調等を考慮しながら無理のない範囲で省エネルギーや節電を徹底
- ・ HEMS を活用したライフスタイルの見直しなどにより、住まいにおける効率的なエネルギー管理を徹底
- ・ 電化製品や住宅設備などを購入する際は、トップランナー基準を達成している製品等、環境性能・省エネ性能の高い製品を選択
- ・ 新築やリフォームの際、省エネルギー性能の高い住宅の選択及び省エネルギーや再生可能エネルギーの設備・機器を積極的に導入

【事業者】

- ・ 家電製品や住宅等について、省エネルギー化など環境性能の向上に向けた技術開発や普及を推進
- ・ 家電製品や住宅等を販売する際に、環境性能について消費者（県民）に分かりやすく説明

【エネルギー供給事業者】

- ・ 環境に配慮した低炭素・脱炭素なエネルギーを積極的に調達・供給するとともに、消費者（県民）に対して電気使用量や温室効果ガス排出量等の情報を提供
- ・ 国が掲げる目標値（0.25kg-CO₂/kWh）に向けて、電力のさらなる脱炭素化（再生可能エネルギーの導入や水素・アンモニア燃料の使用等）を推進

【市町村】

- ・ 住民に対して、広報などを活用した情報提供や環境イベントなどの啓発活動を通じ、地球温暖化に関する意識の高揚と省エネの取組等の実践を呼びかけるなど、ライフスタイルや価値観の変革を誘導

【愛知県地球温暖化防止活動推進センター】

- ・ 県内における地球温暖化対策の普及を行う拠点として、地球温暖化防止活動推進員及び県・市町村と連携しながら、県民に対する情報提供や普及啓発活動を推進
- ・ 地球温暖化防止活動推進員や地球温暖化対策の推進を図るための活動を行っている市民団体等の活動を支援

【地球温暖化防止活動推進員等】

- ・ 地球温暖化の現状や地球温暖化対策の重要性についての県民の理解を深めるための、地域に密着した普及啓発活動を推進

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

脱炭素型のライフスタイルへの転換を促進する

《県民の取組機運の醸成》

- 地球温暖化についての意識を高め、県民一人一人に脱炭素型ライフスタイル、製品・サービスの賢い選択を呼びかけるため、国民運動「COOL CHOICE」とも連動した県民運動「あいち COOL CHOICE」を推進します。 **取組強化**[※]
- 県民・消費者の行動変容・ライフスタイルの転換を促進するため、環境省の「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」と連携した取組を推進します。 **新規**[※]
- 効果的、総合的な啓発活動を推進するため、愛知県地球温暖化防止活動推進センターを中心とした、地球温暖化防止活動推進員、事業者、団体、市町村等の連携・協働による実施体制を整備します。
- 「あいち COOL CHOICE」で実践すべき取組やそのCO₂削減効果等を具体的かつ分かりやすく説明できるような啓発コンテンツを作成し、市町村が行う啓発活動を支援します。 **新規**
- カーボンニュートラルの実現に向けた方策について考える場となる「あいち地球温暖化対策フォーラム」等を通して、県民及び事業者の意識の向上や行動変容を促します。
- 人や社会、地域、環境に配慮した商品やサービスを選んで消費する「エシカル消費」の普及啓発などを通じた、持続可能な社会の形成に貢献する消費者の育成を推進します。 **新規**

《ライフスタイルの見直しや行動実践のきっかけづくり》

- ライフスタイルの見直しや具体的な行動実践のきっかけづくりのため、環境負荷の小さい暮らしや省エネ家電製品に関する情報提供などの取組を推進します。
- 県民が環境に配慮した製品やサービスを優先的に選択する消費行動や省エネ行動を促すための取組として、「あいち COOL CHOICE」ブースを商業施設や市町村等のイベントに出展し、発電体験などを通して電気の大切さを体感してもらい、映像コンテンツやパンフレットを用いて家庭内の節電方法について広く周知します。
- 家族が一緒に過ごす時間の長い夏休み期間中に、児童と家族と一緒に、チェックシートを使って、省エネなどのエコアップ行動を実践する「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」を実施します。 **新規**

※**取組強化**は「あいち地球温暖化防止戦略 2030」（2018年2月）策定時の取組を強化するもの、**新規**は策定時以降に取組を開始した/するものを示す。

- 家電製品等を買替える際に、高効率・省エネ型の選択を促すため、冷蔵庫やエアコンなどの省エネ性能等の情報が消費者へ積極的に分かりやすく提供されるよう、関係団体・家電小売店等と協力した取組（「あいち省エネ家電サポーター店」登録制度等）を推進します。
- 小学校の総合的な学習の時間等を活用し、クイズや実験などを通して楽しみながら地球温暖化について学ぶ「ストップ温暖化教室」を実施し、児童自身の行動変容を促すとともに、児童から家庭への展開につなげます。
- 家庭から排出される CO₂ や、電気・ガスなどの身の回りにおけるエネルギーの使用量を「見える化」し、「気づき」による行動の実践を促すため、映像コンテンツや「あいち COOL CHOICE 手帳」等を活用した普及啓発を行います。

取組強化

- 「あいち COOL CHOICE」のホームページや SNS、SDGs 推進フェア「SDGs AICHI EXPO」などを通して、幅広い世代へ情報を発信し、県民の意識改革と具体的な行動変容を促します。 **新規**
- 再生可能エネルギーの導入などにより地球温暖化対策に取り組む小売電気事業者を県民が積極的に選択するよう、普及啓発を行います。
- 省エネルギーや省資源につながる環境配慮行動に対して、愛知県独自のポイント「あいちエコアクション・ポイント」を発行することにより、県民の脱炭素・循環型ライフスタイルへの転換や行動変容を促します。 **新規**
- 「あいち地球温暖化対策人材登録・紹介ネット（温暖化まなびネット）」により、県民や企業、市町村等が講演や環境学習などを実施する際に、講師や指導者となる個人や団体をニーズに合わせて紹介します。 **新規**
- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度による住宅用太陽光発電の買取期間満了後のいわゆる「卒 FIT 電源」が、地域の自立電源として有効活用されるよう、自家消費に役立つ蓄電池などの導入補助の活用等について普及啓発を行います。 **新規**
- 本来食べられる食品が日常的に廃棄されている「食品ロス」の削減に向けて、「愛知県食品ロス削減推進計画」等に基づき、消費者、事業者、関係団体、行政等が連携した取組を進めます。 **新規**
- サーキュラーエコノミーやカーボンニュートラルに関する取組など、資源循環や環境負荷低減を推進する先駆的で効果的な技術・事業、活動・教育を表彰する「愛知環境賞」を実施します。



省エネ家電サポーター店のステッカー



食品ロス削減イベント



愛知環境賞の授与式

家庭のエネルギー消費を削減する

《高効率な照明・家電製品等への転換の促進》

- ライフスタイルの見直しや具体的な行動実践のきっかけづくりのため、環境負荷の小さい暮らしや省エネ家電製品に関する情報提供などの取組を推進します。(再掲)
- 家電製品等を買替える際に、高効率・省エネ型の選択を促すため、冷蔵庫やエアコンなどの省エネ性能等の情報が消費者へ積極的に分かりやすく提供されるよう、関係団体・家電小売店等と協力した取組(「あいち省エネ家電サポーター店」登録制度等)を推進します。(再掲)
- 省エネ性能の高いブロワー等を備えた環境配慮型合併処理浄化槽の普及に取り組む市町村に対して、補助等によりこれを支援します。

《家庭におけるエネルギー管理の促進》

- 家庭内の電気やガスの使用量を「見える化」し、家電製品等を一元管理することでエネルギーをムダなく使う HEMS を普及するため、市町村と協調した導入補助や情報提供、啓発などの取組を推進します。

環境に配慮した住宅を普及する

《新築住宅の省エネ化の促進》

- 建築物省エネ法に基づき、新築住宅の省エネ基準への適合の努力義務等について、関係団体等と連携しながら適切に対応します。また、2022年6月に成立した建築物省エネ法の改正により、省エネ基準が2025年度以降に義務化されることを見据え、改正内容の周知等を適切に行います。 **取組強化**
- 省エネ基準適合住宅や、ZEH、LCCM住宅、低炭素建築物、長期優良住宅など環境性能に優れた住宅の普及を促進するため、情報提供、啓発などの取組を推進します。 **取組強化**
- 「あいちエコ住宅ガイドライン」の見直しにより、住まいの省エネ・省資源・地域材利用などの最新の知見について情報提供します。
- 環境負荷だけでなく、快適性などにも配慮した住宅の普及を促進するため、建築物の総合的な環境性能を評価・報告する「愛知県建築物環境配慮制度」(CASBEE あいち)を効果的に運用します。
- HEMSによる省エネと住宅用太陽光発電設備や太陽熱利用システムなどの創エネ設備、家庭用蓄電池や電気自動車等充電設備(V2H)などの蓄エネ設備との連動によって実現される環境に配慮した住宅「スマートハウス」やZEHの普及を促進するため、市町村と協調した導入補助や情報提供、啓発などの取組を推進します。

《既存住宅の省エネ化の促進》

- 既存住宅の省エネ化改修（リフォーム）を促進するため、環境面のみならずコスト面や健康面についての情報提供、普及啓発などの取組を行います。
- HEMS による省エネと住宅用太陽光発電設備や太陽熱利用システムなどの創エネ設備、家庭用蓄電池やV2Hなどの蓄エネ設備との連動によって実現される環境に配慮した住宅「スマートハウス」を促進するため、市町村と協調した導入補助や情報提供、啓発などの取組を推進します。（再掲）

コラム④ 《ストップ温暖化教室について》

本県では、「あいち COOL CHOICE」県民運動の取組の一環として、小学校、中学校及び高学年の児童等を対象とし、「総合的な学習の時間」を活用した「ストップ温暖化教室」を2007年から実施しています。

この教室では、県から派遣された地球温暖化防止活動推進員が講師となり、地球儀模型を使った温暖化メカニズム実験や火力発電所の模型実験などの複数の実験のほか、クイズ等も交えて、体験しながら地球温暖化について楽しく学べる、創意工夫を凝らした授業を実施しています。2021年度は延べ133校で279回実施し、7,857名の小学生が授業を受けました。

授業を受けた小学生から、以下の感想が寄せられており、自身の行動変容を促すとともに、さらに家庭へ展開することにもつながっています。

＜小学生の感想＞

- ・ 2050年の予想天気予報で見たスーパー台風が来てほしくないなので、より意識して行動しようと思った。
- ・ 地球儀の模型に二酸化炭素を入れて温度を比べる実験をして、地球温暖化の仕組みが良く理解できた。
- ・ 授業で教えてもらったいろいろなことを、家族のみんなに教えてあげたい。



授業の風景

コラム⑤ 《家庭におけるCO₂削減の取組について》

家庭におけるCO₂の排出量を削減していくためには、県民の皆さん一人一人が電気、ガス等のエネルギーの使用量削減に取り組むことが重要です。

一人一人が問題意識をもって省エネ行動に取り組むと、多くの方の取組が積み重ねとなって多くのCO₂排出量の削減につながるとともに、電気・ガス等の料金を節約することもできます。

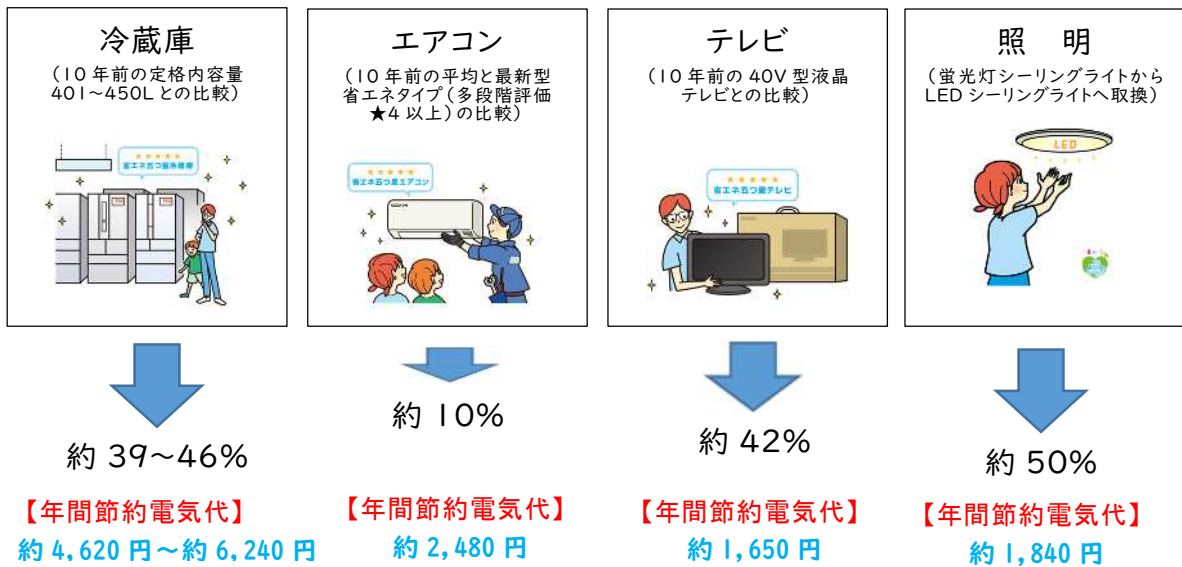
身近な省エネ行動には、お金をかけることなく、すぐに取り組むことができます。ご自身の体調や室内外の状況等に合わせ、無理のない範囲で、自分にできる省エネ行動に取り組んでみてください。

図 身近な省エネ行動による削減



エアコンや冷蔵庫などは、生活に欠かせない家電製品ですが、省エネ技術が進化し、10年前と比べ、消費電力が大きく改善されています。お使いの家電製品を省エネ性能に優れた製品に買い替えたり、照明をLEDに取り換えたりすることも、CO₂排出量の削減に有効です。

図 家電製品等の買い替えによるCO₂削減率（10年前との比較）



出典：「省エネ性能カタログ家庭用 2021年版」（経済産業省資源エネルギー庁）、「ここからはじまるスマートライフ（2022）」（一般財団法人家電製品協会）を基に愛知県環境局作成

コラム⑥ 《我が家を ZEH・スマートハウスにしよう！》

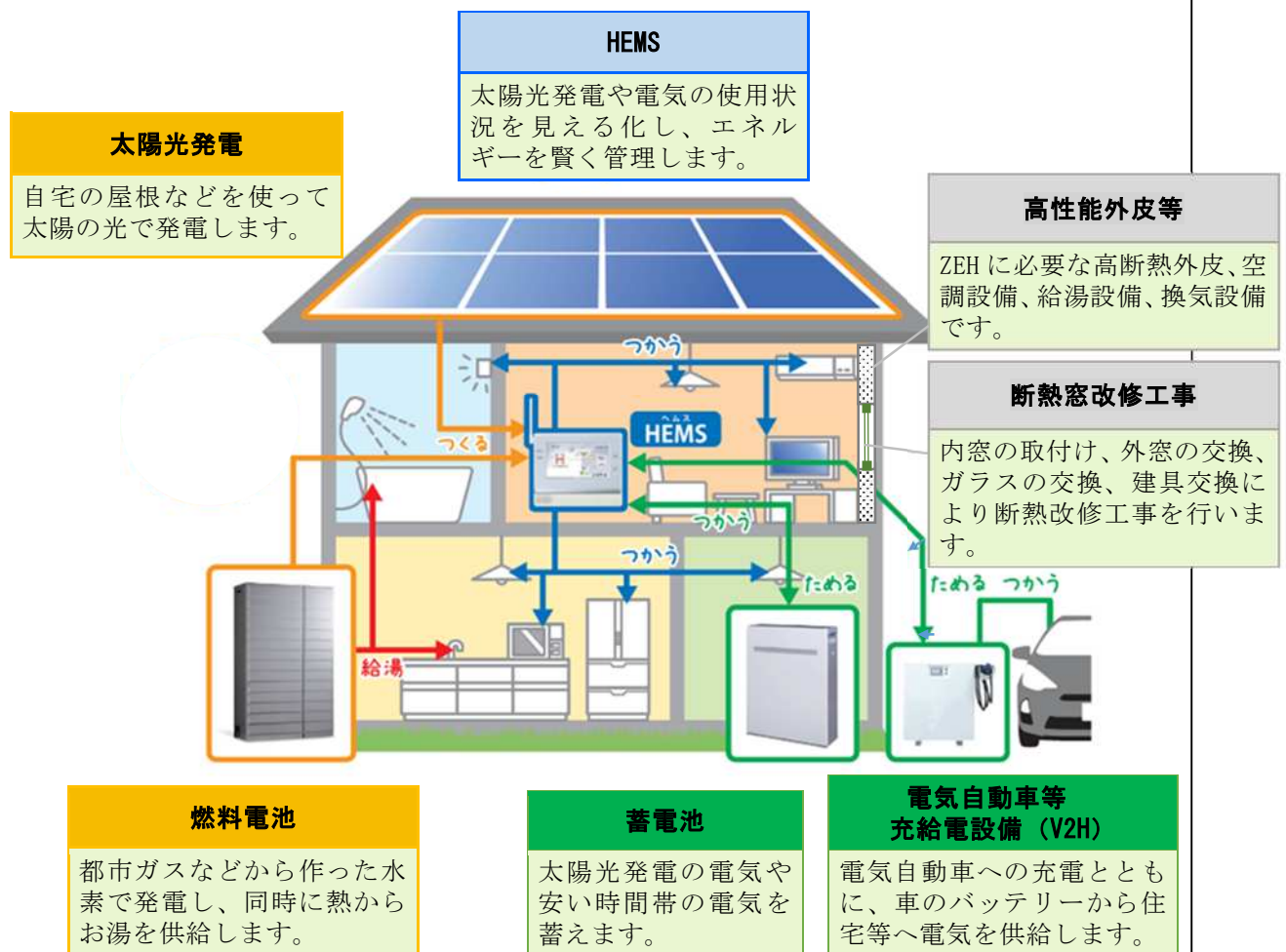
ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）は、住宅の高断熱化と高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努めるとともに、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅です。

ご自宅に太陽光発電や HEMS、断熱性・気密性の高い外皮（壁、天井、床等）、省エネ性能の高い給湯設備・換気設備を導入し、ZEH 化することで、快適な室内環境を保ちながら、電気代やガス代を大きく減らすことができます。

また、太陽光発電や HEMS に加え、燃料電池、蓄電池、電気自動車充電設備（V2H）等を導入することで、ご家庭のエネルギーを昼夜で無駄なく、賢く使う、スマートハウス化することも考えられます。

家庭におけるエネルギー消費のうち、給湯や暖房など「熱」として利用されるエネルギーがおおよそ半分となっています。太陽熱利用施設は、設置費用が安価で、太陽エネルギーを効率的に利用でき、CO₂排出量の削減に効果的です。

家の購入や改築などをされる機会に、地球だけでなく、ご家庭にも優しい ZEH やスマートハウスの導入を一度検討してみませんか？



出典：「住宅用省エネ機器導入ガイドブック『我が家をスマートハウスにしよう！』より愛知県環境局作成

(2) 産業及び業務部門対策

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 電化製品や住宅設備などを購入する際は、トップランナー基準を達成している製品等、環境性能・省エネ性能の高い製品を選択

【事業者】

- ・ 事業活動における温室効果ガスの排出を抑制するため、地球温暖化対策推進法や省エネ法、フロン排出抑制法等に基づく取組・措置を実施
- ・ 業種ごとに策定した低炭素社会実行計画（一般社団法人日本経済団体連合会は、「カーボンニュートラル行動計画」に改めている。）に基づき、削減目標達成に向けた取組を推進
- ・ 国及び本戦略に整合した削減目標を含む温室効果ガス排出削減対策の計画策定及び自主的な取組を推進
- ・ 社会実装を見据えた、カーボンニュートラルの実現に貢献する技術の研究開発（水素還元製鉄、メタネーション、CO₂の分離・回収、CO₂を用いたプラスチック原料製造等）
- ・ 工場や事業場の屋根に太陽光発電設備を設置するなど再生可能エネルギーを積極的に導入するとともに、建物の断熱性の向上を推進
- ・ ISO14001、エコアクション21等の環境マネジメントシステムを活用し、省エネルギーに積極的に取り組み、エネルギー管理を徹底
- ・ 時間外労働の削減、効率的な業務推進などの企業内での働き方の見直しによる、地球温暖化対策の推進
- ・ 省エネ性能に優れるなどの環境に配慮した製品・サービスの技術開発及び実用化
- ・ 産業機器（発電機、ポンプ等）のバイオ燃料（バイオエタノール等）使用による脱炭素化
- ・ 経済的に利用可能な技術（BAT: Best Available Technology）を積極的に導入

【金融機関】

- ・ ESG投資の活性化や投資家の理解を進めるとともに、企業の脱炭素経営を支援

【エネルギー供給事業者】

- ・ 環境に配慮した低炭素・脱炭素なエネルギーを積極的に調達・供給するとともに、消費者（企業等）に対して電気使用量や温室効果ガス排出量等の情報を提供
- ・ 国が掲げる目標値（0.25kg-CO₂/kWh）に向けて、電力のさらなる脱炭素化（再生可能エネルギーの導入や水素・アンモニア燃料の使用等）を推進

【市町村】

- ・ 自らの事務・事業から発生する温室効果ガスの低減に向けた率先的・積極的な取組、庁舎等の断熱性能の向上・再生可能エネルギーの積極的な導入、及び取組を通じた県民・事業者等地域全体への波及

【愛知県地球温暖化防止活動推進センター】

- ・ 県内における地球温暖化対策の普及を行う拠点として、県・市町村と連携しながら、事業者に対する情報提供や普及啓発活動の推進

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

事業者による脱炭素型の事業活動を支援する

《事業活動における再エネ化・省エネ化の促進》

- 事業者による再生可能エネルギー設備の導入やエネルギー消費効率の高い省エネ設備への更新を促進するため、設備導入に必要な支援や普及啓発を行います。 **新規**
- サーキュラーエコノミーの意義やサーキュラーエコノミー型ビジネスの導入方法、先進事例を紹介する「サーキュラーエコノミースターティングブック」を作成し、事業活動における環境負荷低減を促進します。 **新規**

《事業者の脱炭素経営の促進》

- 金融機関等と連携し、ESG 投資や TCFD、SBT 等に関するセミナーの開催等により、事業者の脱炭素経営を促進します。 **新規**

《事業者の自主的な取組の促進》

- 省エネに関する取組の優良事例等を紹介することで、同業他社や異業種への波及につながる情報提供を行います。
- 事業者が自ら積極的に、環境に配慮した取組を進めるための仕組みである ISO14001 やエコアクション 21 などの「環境マネジメントシステム」の普及を促進するため、セミナーの開催や情報提供等を行います。
- 地球温暖化対策に配慮した事業活動を促進するため、県と事業者、市町村等が連携して、軽装・ノーネクタイの励行、休み時間の消灯や適正な冷暖房温度の設定などの省エネ行動を促す「県庁さわやかエコスタイルキャンペーン」を実施します。
- 環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入するグリーン購入の取組を推進するため、県が率先してグリーン購入に取り組み、市場全体を環境配慮型へと誘導します。
- カーボンニュートラルの実現に向けた方策について考える場となる「あいち地球温暖化対策フォーラム」等を通して、県民及び事業者の意識の向上や行動変容を促します。(再掲)

大規模事業者による脱炭素型の事業活動を促進する

《大規模事業者の自主的な取組の促進》

- 大規模事業者による自主的な省エネの取組や地球温暖化対策を促進するため、愛知県地球温暖化対策推進条例に基づく「地球温暖化対策計画書制度」により、エネルギー使用量等が一定規模以上の事業者を対象に、エネルギーの使用状況の把握と計画的な省エネの取組の計画や実施状況の報告を求めるとともに、それらを評価し、公表及び必要な助言を行います。
- 2022年5月の省エネ法の改正を踏まえ、「地球温暖化対策計画書制度」を見直し、これまで対象外であった再生可能エネルギーも含めた事業者におけるエネルギー全体の使用の合理化や、再生可能エネルギーの導入促進を評価できるものとなるよう検討します。 **取組強化**



事業場での助言（地球温暖化対策計画書制度）



エコアクション 21 認証取得講習会

中小規模事業者による脱炭素型の事業活動を促進する

《中小規模事業者の自主的な取組の支援》

- 中小規模事業者による自主的な省エネの取組や地球温暖化対策を促進するため、運用面での省エネの取組のみならず、省エネ・再エネ設備の導入も含めた総合的な相談窓口を設けます。さらに、より具体的な改善のための提案や費用対効果等について相談者から求められた場合は、国の省エネ最適化診断等の受診を促します。
- 環境負荷低減設備を導入し、省エネに取り組む中小企業者を支援するため、低利での融資（経済環境適応資金貸付金のうちパワーアップ資金【カーボンニュートラル】）を行います。 **取組強化**
- 中小企業等が CO₂ の削減目標を宣言し、県が認定・PR する「あいち CO₂ 削減マニフェスト 2030」について、中小規模事業者の更なる削減が進むよう、制度の見直しを進めるとともに、認定事業者にメリット・インセンティブを与え、周知・PR に努めるなど、より一層の制度の普及を図ります。
- 意欲的に取り組む事業者を支援するため、事業者の取組が見える化することで計画的な削減を促す「地球温暖化対策計画書制度」について、一定規模に満たない提出義務のない事業者に対しても、提出のメリットなどを設けることで自主的な提出を促します。
- 中小規模事業者が、自社の温室効果ガスの排出量の算定、算定結果等を踏まえた対策の検討に必要な支援や情報提供を行います。 **新規**

環境に配慮した建築物を普及する

《新築建築物の省エネ化の促進》

- 省エネ性能の高い住宅・建築物の普及を促進するため、建築物省エネ法に基づく取組の推進及び都市の低炭素化の促進に関する法律（平成 24 年法律第 84 号）に基づく低炭素建築物新築等計画の認定を行います。
- 環境負荷だけでなく、快適性などにも配慮した建築物の普及を促進するため、建築物の総合的な環境性能を評価・報告する「愛知県建築物環境配慮制度」（CASBEE あいち）を効果的に運用します。（再掲）
- 建築物の省エネルギー性能を分かりやすく「見える化」し、県民の意識を高めるとともに、利用者による選択を促すため、住宅性能表示制度や建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の普及を促進します。
- 省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用等により一次エネルギーの消費量を年間で正味ゼロまたは概ねゼロにする ZEB の普及を促進するため、公共施設で全国トップクラスとなる Nearly ZEB を実現した「愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所」を活用した普及啓発を行うとともに、建築物の ZEB 化に必要な支援を行います。 **取組強化**

《既存建築物の省エネ化の促進》

- 省エネ性能の高い住宅・建築物の普及を促進するため、建築物省エネ法に基づく取組を推進します。（再掲）
- 事業者による自主的な省エネの取組を促進する中で、既存の建築物における断熱化やエネルギー消費効率の高い空調設備・照明機器等の設備への更新などを支援します。 **取組強化**
- ZEB の普及を促進するため、公共施設で全国トップクラスとなる Nearly ZEB を実現した「愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所」を活用した普及啓発を行うとともに、建築物の ZEB 化に必要な支援を行います。（再掲） **取組強化**

コラム⑦ 《中小企業の取組について》

- 愛知県では、県内の中小企業等が 2030 年度に向け、自主性や創意工夫を活かした CO₂ 排出削減の取組を宣言し、県がそれを認定・PR する『あいち CO₂ 削減マニフェスト 2030』を実施しています。この制度では、事業者の継続的な取組や実績が評価されるよう、CO₂ 排出の削減目標を設定していただき、その結果によりランクアップする仕組みを導入しています。

ランクは、宣言時の★（シングルスター）から始まり、削減が進むと最大で★★★★（トリプルスター）までランクアップします。2022 年度には、初めて★★★★の認定を行いました。本コラムでは、★★★★となった事業者の省エネの取組事例を紹介します。



☆ 株式会社ヨコタエンタープライズ本社営業所

（所在地：一宮市 / 業種：貨物自動車運送業） <https://yokota-ent.com>

- 低燃費走行の教育の徹底による環境負荷の少ない輸送の実施
- 低燃費走行を実現した運転手への表彰や、高燃費となった運転手へのアフターフォローの実施
- AI 導入による配送の最短走行距離の最適化（試行中）
- 荷主の理解・協力を得た荷物の事前仕分けによる稼働時間の効率化

☆ トーアス株式会社 <https://www.toasu.co.jp>

（所在地：豊川市 / 業種：食料品製造業）

- 月次会議で各工場における省エネの進捗管理を行い、課題や対応等を全社員に共有
- エネルギー使用状況の見える化による機器の消し忘れ防止や効率的な稼働
- 同一品質を確保したうえで、生産工程の見直しによる熱源を極力使用しない製法の導入
- ボイラーの稼働台数自動制御による最適化運転の実施
- 農業用遮光ネットを活用した仕切りによるコンテナ冷蔵庫やエアコン室外機の負荷低減

☆ コニックス株式会社 <https://www.conyx.co.jp>

（所在地：名古屋市中村区 / 業種：総合ビル管理業（清掃・施設保全管理・警備業等））

- 省エネに関する研修の受講（年 1 回以上）
- エコドライブの推進や燃費目標の設定、ハイブリッド車への切り替え
- 自社ビル（新築）の ZEB（Nearly ZEB）の採用
- 事務所内照明の点灯時間帯の徹底
- 扇風機を使用した室内温度の均一化によるエアコンの負荷低減
- ビルメンテナンス業務を通じた顧客への省エネ対策の提案

- こうしたあいち CO₂ 削減マニフェスト 2030 宣言事業者の取組事例や、計画書制度における対策例等を県のホームページで公表していますので、省エネの取組を検討する際の参考にご活用ください。

- ・ あいち CO₂ 削減マニフェスト 2030

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/ondanka/0000004639.html>

- ・ 地球温暖化対策計画書制度ガイドブック

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/410169.pdf>

脱炭素型の技術・製品・サービスの供給を促進する

《優れた技術等を有する事業者の発掘・支援》

- 本県の自動車産業が、CASE や MaaS 等の動向を踏まえ、電動車等次世代自動車への対応を円滑に進め、世界をリードし続けるため、自動運転・AI 等の高度化に対応する研究開発や実証支援、インフラの先行的な整備を推進します。また、新規事業の展開を促すハンズオン支援を実施します。 **取組強化**
- 環境・エネルギー産業は、国内での需要拡大が期待できる分野であり、その育成・振興を積極的に推進するため、企業などによる実証研究の推進やあいち産業科学技術総合センターとの共同研究による事業化への取組の支援などを行います。 **取組強化**
- 企業等が行う研究開発や実証実験に対する補助金、企業立地に対する補助金等により、環境・新エネルギー関連企業の支援・誘致を推進します。
- 「知の拠点あいち」内に実証研究エリアを設置・運営し、県内企業等へ実証研究の場を提供するなど、新エネルギー分野を始めとした次世代成長分野等の技術の実用化に向けた実証研究を支援します。
- 「知の拠点あいち重点研究プロジェクト IV 期」に基づき、産学行政連携の研究開発プロジェクトにおいて、SDGs やカーボンニュートラルに資する研究開発を実施します。 **新規**
- 「愛知県新エネルギー産業協議会」において、新エネルギー分野に関する新たな技術開発を目指したプロジェクト形成に向けた各種研究会活動を実施します。また、各分野の最新技術の動向を紹介するセミナーの開催による情報提供を行うとともに、新エネルギーに関するビジネス交流の場を提供することを通じて、企業等の新エネルギー関連分野への進出支援を行います。
- 「あいち科学技術・知的財産アクションプラン 2025」に基づき、カーボンニュートラルのキーテクノロジーとなる水素エネルギーについて、産学行政連携によるプロジェクトの立ち上げや共同研究、企業への技術支援などの取組を推進します。 **新規**
- 水素エネルギー社会形成に向け、県内における水素エネルギー利活用モデルの検討を行うとともに、中小企業に対する水素エネルギー産業への事業参入支援を通じて、県内の水素エネルギー関連産業の育成・振興を図ります。 **新規**
- 本県の地域特性や産業のポテンシャルを生かしたサーキュラーエコノミー推進モデルの具体化に向け、多様な主体が連携するプロジェクトチームにより、製品や資源を有効に循環利用する取組を進めます。 **新規**
- 産業廃棄物について、先導的で効果的なエコデザイン（単一素材化や長寿命化等）による製品製造設備やリサイクル設備等の整備及び事業化の検討を行う事業者に対して補助金等により支援します。 **取組強化**
- 優れた環境技術を有する県内企業が開発した 3 R 製品や省エネルギー等の環境技術、サーキュラーエコノミー型の製品やサービスを展示会において紹

介し、循環ビジネスの普及展開を支援します。 **取組強化**

- サークュラーエコノミーやカーボンニュートラルに関する取組など、資源循環や環境負荷低減を推進する先駆的で効果的な技術・事業、活動・教育を表彰する「愛知環境賞」を実施します。(再掲)
- 環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入するグリーン購入の取組を推進するため、県が率先してグリーン購入に取り組み、市場全体を環境配慮型へと誘導します。(再掲)

農林水産業の省エネ化を促進する

《環境に配慮した農林水産業の促進》

- 農林水産業の省エネ化を促進するため、園芸用施設への省エネルギー設備の導入や漁船への燃料油消費節減機器等の導入等を支援します。
- 園芸用施設における効率的な環境制御技術などの開発・試験研究を行います。 **新規**
- 環境に負荷をかけない農業技術や安全な農産物の生産システムを普及し、環境と安全に配慮した農業を推進します。 **新規**
- 地球温暖化防止などに効果の高い営農活動を促進するため、環境負荷低減に係る活動実施計画等を認定します。
- 地産地消の取組は、生産地から消費地までの距離が短いことから、輸送に伴うエネルギー消費量を削減することができます。愛知県版地産地消の取組である「いいともあいち運動」によるイベントやPRを通じ、県産農林水産物の利用拡大を図ります。

行政による率先取組を推進する

《県の率先取組の推進》

- 県有施設におけるLED照明等の高効率・省エネルギー型の機器・設備や再生可能エネルギーの率先的な導入を推進します。また、太陽光発電設備の導入に際しては、必要に応じ、PPA方式の活用を検討します。さらに、設備導入により得られたコストやCO₂の低減効果等の情報を積極的に発信することにより、企業や市町村など地域全体への波及を図ります。 **取組強化**
- 太陽光発電事業者に対し、県有施設の屋根貸し・土地貸しを実施します。
- 下水汚泥をメタン発酵し、発生するバイオガスを発電や補助燃料へ活用することなどにより、浄化センターにおけるバイオマスのエネルギー利用を図ります。
- 「カーボンニュートラルあいち推進庁内連絡会議」による県庁内の関係局等との情報共有や施策連携を推進します。
- 県の事務・事業に伴って排出される温室効果ガスを削減するため、CO₂排出係数などの基準を満たす電気事業者のみが県が行う電力入札に参加できる「省CO₂電力入札」や県庁における率先的な省エネ対策等を取りまとめた「愛

知県庁の環境保全のための行動計画（あいちエコスタンダード）」、夏季の軽装を奨励して空調の温度を適正に保つ「県庁さわやかエコスタイルキャンペーン」等の取組を推進します。

- 県有施設において、再生可能エネルギー由来の CO₂ フリー電気の調達について検討を進めます。 **新規**
- 県有施設の新築にあたっては ZEB 化を目指すとともに、改築・改修時も含めた施設の消費エネルギーの削減を推進します。 **新規**
- ゼロエミッション自動車を県の公用車へ率先導入します。 **取組強化**
- 脱炭素社会の実現を見据え、投資家層の拡大により安定的な資金調達を実現し、環境改善効果のある事業を着実に推進していくとともに、持続可能な地域づくりへの関心を一層高めていくため、グリーンボンド（県債）を発行します。 **新規**
- 2024 年 10 月にオープン予定のスタートアップ支援拠点「STATION Ai」について、地球環境に優しい環境共生建物として整備、運営します。 **新規**
- 2025 年夏にオープン予定の「愛知県新体育館」について、地球環境に優しい環境共生型アリーナとして整備、運営します。 **新規**
- 県が関与する大規模イベントにおいて、地球温暖化対策の推進につながる先進的・象徴的な取組を実施します。 **新規**



STATION Ai（2024 年 10 月オープン予定）



愛知県新体育館（2025 年夏オープン予定）
©2022 Aichi International Arena

画像はイメージです。デザインなどは変更になる場合があります

《市町村の率先取組の促進》

- 市町村の事務・事業に伴って排出される温室効果ガスを削減する取組を促進するため、市町村連絡会議や職員向けの実務研修やセミナーの開催、補助金等の情報提供など、市町村が「地方公共団体実行計画（事務事業編）」を策定・改定し、その取組を進めるための支援を行います。

コラム⑧ 《県有施設における ZEB の導入について》

本県では、全国のモデルケースとなる新エネルギー・省エネルギー施設として、愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所をリニューアルすることにより、2020年4月から施設の本格運用を行ってきました。

当該施設は、次世代人検知センサを使った照明・換気制御や地中熱・太陽熱を使った高効率空調など、先進的な環境配慮技術を導入し、建物の設計値で一次エネルギー消費量を85%削減し、全国トップクラスの ZEB (Nearly ZEB) の認証を取得しています。

2020年及び2021年の運用結果では、温水回収ジェネリック、LED照明等による省エネルギーと太陽光発電設備による創エネルギーにより、計画値(85%削減)を大きく上回る98%の削減となり、運用実績においても Nearly ZEB 達成を確認しています。これらにより969t(2020年度:486t、2021年度:483t)のCO₂排出量が削減されたこととなります。

環境調査センターでは、展示物などにより児童を対象とした環境教育を行っており、あわせて、一般の方も対象に、この施設を活用した ZEB の普及啓発も行っています。



愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所外観

主な導入設備

2 温水回収ジェネリック

太陽光とガスマイクロージェネレーションの2種類の廃温水を1台で同時回収



LED 照明

人の在席状況を熱でリアルタイムに感知する次世代人検知センサを使用



井水利用

年間を通じて安定した水温の地下水を空調の熱源として有効利用



コラム⑨ 《愛知県流域下水道における脱炭素の取組について》

愛知県では、11 箇所の流域下水道で、各家庭等からの汚水を処理し、公衆衛生の向上や公共用水域の水質保全を図っています。汚水の処理にあたっては大量の電力等を使用しますが、処理工程で発生する汚泥はバイオマスでエネルギーを保有することから、有効に利用して脱炭素化の取組を進めています。

○衣浦東部浄化センターにおける下水汚泥燃料化

2012 年から衣浦東部浄化センター（碧南市）において、下水汚泥を乾燥・炭化することで燃料化物（炭化物）を製造し、隣接する石炭火力発電所で石炭と混焼し発電に利用しています。燃料化物で石炭の代替とすることで石炭使用量を削減することができます。

○矢作川浄化センターなどにおける下水汚泥から発生するバイオガスの利用

2016 年から矢作川浄化センター（西尾市）において、下水汚泥をメタン発酵することで発生するバイオガスを、焼却炉の補助燃料として利用しています。

2017 年からは、豊川浄化センター（豊橋市）において、発生するバイオガスを使用して発電し、固定価格買取制度（FIT）を活用して売電しています。

バイオガスを利用することで、焼却炉の補助燃料である重油の使用量や発電所での発電量が減り、化石燃料の使用量を削減することができます。

○衣浦西部浄化センターなどにおける焼却廃熱の利用

2022 年から衣浦西部浄化センター（半田市）において、焼却することで発生するガスの熱を利用して焼却炉を運転しています。2025 年からは矢作川浄化センターにおいても焼却廃熱を利用した焼却炉が稼働する予定です。

焼却廃熱を利用することで、焼却炉の補助燃料の使用量や消費電力量を削減することができます。

その他の流域下水道においても、機器の更新時にエネルギー効率に優れた機器を導入するなど、省エネルギー化、脱炭素化に取り組んでいます。



衣浦東部浄化センター 下水汚泥燃料化施設

燃料化物
(炭化物)



矢作川浄化センター
下水汚泥メタン発酵施設

(3) 運輸部門対策

(3-1) 「自動車利用」における脱炭素化

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 通勤や買い物、旅行の際は、CO₂の排出の少ない手段を選択
- ・ 自動車の運転時のエコドライブ
- ・ エネルギー効率・環境性能に優れたゼロエミッション自動車を始めとした次世代自動車を導入、利用

【事業者】

- ・ 環境負荷の少ない移動や物流を選択
- ・ 自動車運転時のエコドライブ
- ・ 物流において、配送を依頼する荷主や配送を請け負う物流事業者等が連携することによる、輸送効率・積載効率の改善
- ・ エネルギー効率・環境性能に優れたゼロエミッション自動車を率先導入・利用

【市町村】

- ・ まちづくりと連携した地域公共交通の将来を描く「地域公共交通計画」の策定及び必要に応じた公共支援の実施
- ・ コミュニティバスなどの公共交通の維持・活性化

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

自動車使用に伴う環境負荷を低減する

《ゼロエミッション自動車を始めとした次世代自動車の普及拡大》

- 「あいち自動車ゼロエミッション化加速プラン」に基づき、関係事業者、市町村と連携・協働し、県内のゼロエミッション自動車（EV・PHV・FCV）の普及を加速するとともに、インフラ設備（充電インフラ・水素ステーション）の拡充を促進します。 **新規**
- ゼロエミッション自動車への買い替えを促進するため、購入に対する補助金の交付や、自動車税種別割の課税免除措置などの支援を行います。なお、今後の普及状況や社会情勢の変化等を踏まえ、引き続き効果的な普及促進につながる取組を検討します。 **取組強化**
- 一定規模以上の自動車事業所へのゼロエミッション自動車の導入義務化を検討します。 **新規**
- EV・PHV・FCVの普及を促進するため、「あいちEV・PHV普及ネットワーク」、

「あいちFCV普及促進協議会」により事業者、行政等が連携し、展示会や集客力のあるイベント等において車両の展示や試乗会による出展・参加を通じた普及啓発を行います。

- EV・PHV・FCVの普及促進に先導的に取り組む世界の自治体間の交流と協力を促すことを目的にスタートした「EVIグローバルEVパイロットシティプログラム(PCP)」の年会合(EVIパイロットシティフォーラム)に参加し、各国の課題や取組を共有します。 **新規**
- FCVを始めとする次世代自動車産業の将来の担い手となる人材の育成を目的として、県内の工業を学ぶ生徒を対象に、FCV及び燃料電池についての基本的な知識や水素エネルギー社会の意義について、講義や実習を行う専門講座を実施します。 **新規**
- ゼロエミッション自動車を県の公用車へ率先導入するとともに、**県内市町村へも導入を働きかけ需要創出を図ります。(再掲) **取組強化****
- 公用車として導入したゼロエミッション自動車は、啓発活動や通常業務における積極的な利活用を通じて、県民の目に触れる機会の創出・拡大に努めます。

《物流分野のグリーン化》

- 宅配分野でのEVやEVバイクの活用について、補助制度の周知や先進事例の発信により、導入を促進します。 **新規**
- 今後の車両の開発状況や国内外の実証事業の動向等を踏まえ、幹線物流を担う大型トラック等へのFCVの導入促進のための取組について検討します。 **新規**
- 環境に配慮した輸送方法への転換を図るモーダルシフトを推進するため、関係者と連携して「エコルールマーク制度」の周知を図ります。

《自動車利用のグリーン化》

- 事業者によるゼロエミッション自動車を始めとした次世代自動車の導入や公共交通機関の利用等の取組を促進するため、積極的な取組を行う事業者を県が認定する「自動車エコ事業所認定制度」の普及を図ります。なお、EV・PHV・FCVの導入状況を認定基準に加える、県が行う契約において社会的取組の評価項目として設定するなど、より効果的な制度となるよう検討していきます。 **取組強化**
- エコドライブの実施率の向上を図るため、事業者、関係団体と連携し、エコドライブのコツを分かりやすく解説した動画を活用した「あいちエコドライブキャンペーン」の実施など、広くエコドライブの実践を促す普及啓発活動を実施します。 **取組強化**

《インフラ整備の拡充》

- 公共用充電インフラについて、利用が集中し、充電渋滞の発生が懸念されるエリアへの充電器の追加設置、高出力化・複数口化を図るとともに、老朽

化した充電インフラの適切な更新を促進するため、国の補助制度や先行事例の周知等を行います。

- EV・PHVの大量普及を見据え、整備コストや電力系統への負荷が大きい公共用の急速充電器の利用頻度を下げるとともに、自宅や職場での基礎充電を主体とする使い方を推奨していくため、国の補助制度や優良事例の周知等により、集合住宅や勤務先への充電設備の整備を促進します。また、「従業員向け充電設備整備促進ガイドライン」による啓発・導入促進を図るとともに、通勤利用に対する支援等に関する好事例の情報発信を行います。
- 水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対する補助金を交付するなど、「愛知県水素ステーション整備・配置計画」に基づく水素ステーションの整備を促進します。

《交通流対策の推進》

- 交通流・交通量を改善し、良好な自動車交通環境を維持するため、都心部環状道路やバイパスの整備、立体交差事業の推進等により、通過・流入交通を分散・回避することで、渋滞の緩和を図ります。

《ゼロエミッション自動車を活用した地域づくり》

- 今後のEV・PHV・FCVのエネルギーインフラとしての利用拡大の動向等を踏まえ、優良事例の収集・発信や、市町村、事業者と連携してイベント等での外部給電の実演などにより、蓄電・給電機能の啓発を行います。
- 市町村との協調による補助金により、個人住宅への太陽光発電設備等とV2Hの一体的な導入を促進します。
- 災害時の非常用電源として活用するため、自治体と自動車メーカー等で災害時の電気自動車活用に関する協力を含む連携協定の締結を進めるとともに、連携協定に基づき円滑な災害応急対策を実施します。 **新規**
- **先行事例を収集、発信するなど**、学校や福祉施設等、特に災害時の電源供給ニーズが高いと想定される施設へのEV・PHV・FCVや充給電設備、外部給電器の導入を推進します。 **取組強化**
- EV・PHV・FCVの蓄電・給電機能を活用したV2G（Vehicle to Grid：自動車の蓄電池から電力系統への電力供給）に関する実証事業などの動向を把握し、情報共有を進め、県内での展開についても検討します。



自動車エコ事業所認定式



自動車メーカーとの電気自動車活用の連携協定

環境負荷の低い交通・運輸への転換を促進する

《モビリティ先進県の実現》

- 「あいち交通ビジョン」に基づき、あらゆる地域において公共交通を始めとする移動の利便性が確保される「モビリティ先進県」となることを目指した取組を推進します。 **取組強化**

《過度の自動車利用の抑制》

- 自動車に頼り過ぎず、自動車と公共交通などのバランスが取れた交通社会を創っていくため、クルマ（自家用車）と公共交通、自転車、徒歩などを賢く使い分けるライフスタイル「エコ モビリティ ライフ」の普及を図ります。
- 「愛知県自転車活用推進計画」に基づき、自転車通行空間の計画的な整備や自転車利用を促進します。 **新規**
- 出発地から目的地までの移動に対し、様々な移動手段・サービスを組み合わせる一つの移動サービスとして捉える MaaS の社会実装に向けた取組を推進します。 **新規**
- イベントやウォーキングの開催、啓発資材の配布などリニモ・愛知環状鉄道の利用を促す普及啓発を推進します。 **新規**

コラム⑩ 《災害時に EV・PHV・FCV を活用する》

EV・PHV・FCV は外部給電機能を備えており、災害時に「移動式電源」として活用することができます。2019年の台風15号による停電の際には、避難所等において電動車*からの給電が行われました。* HV・EV・PHV・FCV を活用



地域を巡回し、個人宅の照明や電子レンジ等に給電
(提供：トヨタ自動車株式会社)



避難所等に派遣し、携帯電話の充電等に使用
(提供：日産自動車株式会社)



ガソリン車など従来車ユーザーによる給電機能に対する認知度が低いことから、県では市町村と連携して、環境イベントや防災イベントで給電のデモンストラレーションを実施しています。



日進市の避難所開設訓練での展示



蒲郡市の避難所開設訓練での展示

コラム⑪ 《自動車から排出されるCO₂を削減する》

本戦略では、自動車を含む運輸部門のCO₂排出量を2030年度までに約46%削減することとしています。各家庭や事業所においても、以下のような取組によりCO₂排出量を削減することができます。

【ゼロエミッション自動車への買い換え】

各自動車メーカーから走行時に化石燃料を必要としないEV・PHV・FCVが販売されています。近年では、軽自動車のEVなど、家庭や個人でも購入しやすい車種も豊富になってきました。これらの車に買い換えることで、走行時に排出されるCO₂を大きく削減することができます。

【ゼロカーボン・ドライブ】

再生可能エネルギー電力とEV・PHV・FCVを用いて、燃料・エネルギーの製造も含めた自動車による移動を脱炭素化することをゼロカーボン・ドライブといいます。

近年、自動車の製造段階から利用、廃棄までのライフサイクル全体での脱炭素化を目指す取組も進められています。

表 乗用車1台当たりの温室効果ガス排出量(10年/15年万km走行) 単位:t-CO₂

| 車種 | 製造・廃棄時 | | 走行時 (燃料製造・発電時を含む) | | ライフサイクル全体 | |
|-------|--------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | ガソリン車との差 | ガソリン車との差 | ガソリン車との差 | ガソリン車との差 | ガソリン車との差 | ガソリン車との差 |
| ガソリン車 | 6.0 (17%) | — | 28.3 (83%) | — | 34.3 (100%) | — |
| EV | 9.4 (39%) | +3.4 <57%増> | 14.8 (61%) | △13.5 <48%減> | 24.2 (100%) | △10.1 <29%減> |
| PHV | 7.2 (29%) | +1.2 <20%増> | 17.3 (71%) | △11.0 <39%減> | 24.5 (100%) | △9.8 <29%減> |
| FCV | 9.8 (35%) | +3.8 <63%増> | 17.7 (65%) | △10.6 <38%減> | 27.4 (100%) | △6.9 <20%減> |

注：()はライフサイクル全体に占める割合、< >はガソリン車からの増減割合を示す。

出典：国際エネルギー機関(IEA)年次報告「Global EV Outlook 2020(2020年6月)」より
愛知県環境局作成

【カーシェアリング】

カーシェアリングとは、1台の自動車を複数の会員が共同で利用する利用形態のことをいいます。利用時間に応じて料金を支払うことができ経済的であるだけでなく、車を必要な時だけ使うようになることで、1世帯当たりの自動車利用によるCO₂排出量が年間約45%削減できると試算されています。

なお、最近ではEV車のカーシェアリングなど、さらなるCO₂排出量削減を見込める取組も始まっています。

(3-2) 「空港・港湾・鉄道」における脱炭素化

ア 各主体に期待する行動・取組等

【管理者・関係事業者】

- ・ 中部国際空港（セントレア）を始め空港・港湾・鉄道における脱炭素化のための計画策定及び計画に基づく着実な取組の推進
- ・ 施設や車両、船舶等からのCO₂排出削減の取組を推進
- ・ 再生可能エネルギーを積極的に導入
- ・ 航空会社におけるSAF（Sustainable aviation fuel：持続可能な航空燃料）の活用及び空港も含めたサプライチェーン構築に向けた検討、推進
- ・ カーボンニュートラルの実現に資する技術（合成燃料等）の開発や社会実装
- ・ 鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進

【市町村】

- ・ 管理者・関係事業者と協力、連携した地域づくり

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

空港・港湾・鉄道における脱炭素化への転換を推進する

《空港における脱炭素化の推進》

- 県営名古屋空港における脱炭素化推進のための計画を策定し、同計画に基づき、空港施設・空港車両等からのCO₂排出量の削減及び再生可能エネルギー導入に向けた取組等を関係者と連携して推進します。 **新規**
- 中部国際空港島・周辺地域を中心に、我が国を代表する国際観光都市を実現するとともに、最先端技術・サービスの社会実装フィールドとすることでイノベーション創出の拠点化を進める「あいち・とこなめスーパーシティ構想」を推進します。 **新規**

《港湾における脱炭素化の推進》

- 名古屋港管理組合が所管する名古屋港や、本県が所管する衣浦港・三河港において、脱炭素社会の実現への貢献及び環境面での競争力の強化を図るため、カーボンニュートラルポート形成計画を策定し、港湾の脱炭素化に向けた取組を推進します。 **新規**



県営名古屋空港



名古屋港（潮見ふ頭）

写真提供：名古屋港管理組合

《環境に優しい鉄道利用の推進》

- 環境に配慮した輸送方法への転換を図るモーダルシフトを推進するため、関係者と連携して「エコレールマーク制度」の周知を図ります。（再掲）
- 鉄道、バス、タクシー等が相互に連携した効率的で利便性の高い総合的な公共交通ネットワークを構築するため、「あいち交通ビジョン」に基づき国、県、市町村、交通事業者、県民等の連携した取組を推進します。 **取組強化**
- イベントやウォーキングの開催、啓発資材の配布などリニモ・愛知環状鉄道の利用を促す普及啓発を推進します。（再掲） **新規**

(4) 「地域」における脱炭素化

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民・事業者等】

- ・ 県や市町村の取組への理解、協力
- ・ **カーボンニュートラルの実現に必要な新たな事業の創出**

【市町村】

- ・ 地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定
- ・ 総合的・計画的な脱炭素型の都市・地域づくり

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

脱炭素プロジェクトの創出

《革新的なイノベーション、ブレークスルーの実現》

- カーボンニュートラルの実現に向け、全国の民間企業・団体から革新的・独創的な事業・企画アイデアを幅広く募集するとともに、学識者で構成する「あいちカーボンニュートラル戦略会議」において、県として推進すべきプロジェクトを選定し、事業化を支援します。 **新規**
- 戦略会議において選定された「矢作川 CN(カーボンニュートラル)プロジェクト」の事業化に向けた検討を進め、カーボンニュートラルの実現を目指す取組の一環として推進します。 **新規**

表 矢作川 CN プロジェクトの3つの方向性と具体的な 28 の対策

| ①CO ₂ 削減及び吸収源対策の推進 | | |
|-------------------------------|--------------------|--|
| 再生 可能 エネルギー の 創出 | 水力発電増強 | 1 矢作ダム及びダム群の高度利用による発電力の増強 |
| | | 2 農業水利施設における既設小水力発電の増強 |
| | 小水力発電 | 3 河道内落差を利用した小水力発電施設の設置 |
| | | 4 発電施設のないダムへの小水力発電施設の設置 |
| | | 5 ダムの河川維持流量を活用した小水力発電施設の設置 |
| | | 6 農業水利施設を利用した小水力発電施設の設置 |
| | | 7 水道施設を利用した小水力発電施設の設置 |
| | 太陽光発電 | 8 遊水地を利用した太陽光発電施設の設置 |
| | | 9 ため池等を利用した太陽光発電施設の設置 |
| | | 10 浄水場や下水処理場を利用した太陽光発電施設の設置 |
| | バイオマス発電 | 11 未利用間伐材などを活用したバイオマス発電の推進 |
| | | 22 循環型林業推進、木材利用促進(バイオマス発電) |
| その他 | 12 下水汚泥の焼却熱を利用した発電 | |
| エネルギー の 省力化 | 施設再編 | 13 水道施設の再編による省力化 |
| | | 14 下水道施設の統廃合による省力化 |
| | 機器更新 その他 | 15 老朽化した設備の機器更新による省力化 |
| | | 16 堆積土砂のスルーシング排出による運搬エネルギー省力化 |
| | | 17 水道水の効率的な利用による省力化 |
| | | 18 情報のスマート化による移動エネルギー省力化 |
| 19 下水処理の運転水準見直しによる省力化 | | |
| 維持・増進 大量の 吸収 | 緑地保全 | 20 森林保全の促進による CO ₂ 吸収量の維持 |
| | | 21 グリーンインフラの保全による CO ₂ 吸収量の維持 |
| | 木材利用 | 22 循環型林業推進、木材利用促進(長期固定) |

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| ②分野を横断した流域マネジメントの実施 | |
| | 23 地域グリッドによる電力マネジメント |
| | 24 水循環マネジメントによる水利用の最適化 |
| | 25 上下水道施設の連携による省エネ化 |
| ③カーボンニュートラルに関する総合的な取組の検討 | |
| | 26 排出されるCO ₂ の分離回収 |
| | 27 建設業におけるCO ₂ 排出量の削減 |
| | 28 動物、ヒト、環境、スマート共生統合 DX プラットフォーム(仮称) |

- 戦略会議において選定されたアジア競技大会選手村後利用事業における「街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト」により、カーボンニュートラルの実現に寄与する木材利用を推進します。 **新規**
- 農業分野の従来からの課題に加え、気候変動、カーボンニュートラルに対応するサプライチェーン構築といった課題に迅速に対応するため、「あいち農業イノベーションプロジェクト」により、農業総合試験場や大学が有する技術、フィールド、ノウハウとスタートアップの新しいアイデアや技術を活用した共同研究体制の強化を図り、農業イノベーション創出を目指します。 **新規**
- 「革新事業創造戦略」(重点政策分野に「GX」を位置づけ)を策定したうえで、Web上で「革新事業創造提案プラットフォーム」を運用し、地域の産学官金から、イノベーション創出に向けたアイデアの提案や技術・研究シーズの登録を受け付け、支援施策をデータベースとして取り込み、マッチングなどを行います。これにより、民間提案を起点として社会課題の解決と地域の活性化を目指す官民連携プロジェクトを創出し、愛知発のイノベーション創出を強力に推進します。 **新規**

環境負荷の小さな都市づくりを推進する

《都市計画と環境政策の連携》

- 地域の特性を生かしつつ、それぞれの課題に応じた環境負荷の小さな都市づくりを積極的に進めるため、「都市部における低炭素化」の考え方を取り入れた「都市計画区域マスタープラン」を踏まえた都市づくりを推進します。
- 自動車に過度に頼らない集約型都市構造の構築に向け、立地適正化計画制度などの活用を促進し、市町村が実施する協議会等への参画、制度の適切な運用についての助言や情報提供を行います。
- 市町村による総合的・計画的な地球温暖化対策を推進し、脱炭素化につなげるため、「地方公共団体実行計画(区域施策編)」の策定・改定及び計画の推進に向けた、市町村職員を対象とした実務研修やセミナーの開催、補助金や公共施設の省エネ化・再エネの導入事例等の情報提供などの支援を行います。
- 各地球温暖化防止活動推進員の得意分野や有する資格などを整理・データベース化し、市町村・企業等とのマッチングを実施するなど、地域で活躍する人材の確保・育成を推進します。

- 県、市町村、事業者等が連携した取組などについて協議等を行うため、県や国の施策等の情報提供、地域における課題認識の共有化や課題解決に向けた検討のための場を設けます。



市町村職員向けの実務研修
(地方公共団体実行計画策定塾)

《地域から脱炭素を実現する》

- 地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が地域脱炭素化促進事業の促進区域を設定する際の環境配慮の方針（以下「愛知県基準」という。）を策定します。また、愛知県基準等に基づき市町村において地域の実情を踏まえた促進区域が設定され、地域に貢献する地域脱炭素促進事業が実施されるよう、必要な支援を行います。 **新規**
- 「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月 国・地方脱炭素実現会議）に基づく、民生部門の電力消費に伴う CO₂ 排出の実質ゼロを実現する脱炭素先行地域の創出や自家消費型の太陽光発電の設置、建築物の省エネ性能の向上などの重点対策の実施に向け、国と連携して、市町村に対する情報提供等を行います。 **新規**

なお、本県内では、次の2か所が脱炭素先行地域に選定されています（2022年12月現在）。

| 提案者 | 概要 |
|--------------------------|--|
| 名古屋市 東邦ガス（株） | 「みなとアクルス」で、太陽光・小型風力発電・CN な都市ガス発電・蓄電池等を導入するとともに、市所有の既存太陽光発電及びごみ発電の余剰電力を供給し、脱炭素化を図る。 また、同地区で水素を製造し、水素とCN な都市ガスを燃料とするコージェネ、ボイラー、家庭用燃料電池を導入するとともに、FCV への水素供給等も行う。 |
| 岡崎市 愛知県 三菱自動車工業(株) | 中心市街地である「QURUWA エリア」で、町内会活動を核として太陽光発電・蓄電池を最大限導入するとともに、新設の木質バイオマス発電や既存のごみ発電を活用して、脱炭素化を実現する。 公用車のEV化やカーシェアリングを進め、三菱自動車と連携してEV車から回収されるバッテリーを定置型蓄電池として住宅や防犯灯などに再利用する。 |

- 再生可能エネルギーの地産地消は、地域の脱炭素を推進する上で、意義のある取組であることから、自治体が出資する地域新電力の事例を市町村等に情報提供します。 **新規**

(5) 「再生可能エネルギー等」の利活用の推進

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 住宅用太陽光発電設備や蓄電池など、再生可能エネルギーや蓄エネルギーを積極的に利活用
- ・ 再生可能エネルギーの導入などにより地球温暖化対策に取り組む小売電気事業者を積極的に選択

【事業者・大学・研究機関等】

- ・ 工場や事業場の屋根に太陽光発電設備を設置するなど再生可能エネルギーを積極的に導入
- ・ 水素エネルギーを積極的に利活用
- ・ コージェネレーションシステムや定置型燃料電池などエネルギー効率が高い分散型電源や蓄電池を導入
- ・ FCV、燃料電池産業車両（FC フォークリフト等）などに水素エネルギーを積極的に導入
- ・ 事業者、大学、研究機関、県等の連携による、地球温暖化対策に関する革新的技術の研究開発（蓄電池、水素、メタネーション、CO₂の分離・回収等）

【エネルギー供給事業者】

- ・ 再生可能エネルギー（再生可能エネルギーが変換された水素等の二次エネルギーを含む）を最大限活用し、CO₂排出量の少ないエネルギーを調達・供給
- ・ 地域環境に配慮し、地域の経済・社会発展に資するエネルギーを調達・供給

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

再生可能エネルギーの導入を促進する

《地域から再生可能エネルギーの導入を推進する》

- 地球温暖化対策推進法に基づき愛知県基準を策定します。また、愛知県基準等に基づき市町村において地域の実情を踏まえた促進区域が設定され、地域に貢献する地域脱炭素促進事業が実施されるよう、必要な支援を行います。
(再掲) **新規**
- 「地域脱炭素ロードマップ」(令和3年6月 国・地方脱炭素実現会議)に基づく、民生部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現する脱炭素先行地域の創出や自家消費型の太陽光発電の設置、建築物の省エネ性能の向上などの重点対策の実施に向け、国と連携して、市町村に対する情報提供等を行います。(再掲) **新規**
- 再生可能エネルギーの実態把握や課題の整理、将来の実現可能性の検討な

ど、再生可能エネルギーの拡大に向けた調査・検討を行います。

《事業活動における再エネ化の促進》

- 事業者による再生可能エネルギー設備の導入を促進するため、設備導入に必要な支援や普及啓発を行います。(再掲) **新規**

太陽エネルギーの恵みを有効活用する

《太陽エネルギーの利活用のさらなる促進》

- 住宅用太陽光発電設備や太陽熱利用システムのさらなる普及を図るため、市町村との協調による導入補助や施設導入のメリット等に関する情報提供、啓発などの取組を推進します。 **取組強化**
- 過去に導入した住宅用太陽光発電設備による長期安定的な発電を維持するため、機器の保守に関する情報提供などを行います。
- 天候により出力が左右される太陽光発電設備や風力発電施設からの電力の安定化に貢献する、コージェネレーションシステムや定置型燃料電池などのエネルギー効率が高い分散型電源や蓄電池の普及促進を図るため、情報提供や啓発などを行います。
- 再生可能エネルギーの導入などにより地球温暖化対策に取り組む小売電気事業者を県民が積極的に選択するよう、普及啓発を行います。(再掲)
- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度による住宅用太陽光発電の買取期間満了後のいわゆる「卒FIT電源」が、地域の自立電源として有効活用されるよう、自家消費に役立つ蓄電池やV2Hなどの導入補助の活用等について普及啓発を行います。(再掲) **新規**
- 太陽光発電事業者に対し、県有施設の屋根貸し・土地貸しを実施します。(再掲)
- 太陽光パネルの大量廃棄を見据え、使用済み太陽光パネルを有効に循環利用するサーキュラーエコノミー推進モデルの具体化を図るため、多様な主体が参画するプロジェクトチームによる検討を進めます。 **新規**
- PPA方式など再生可能エネルギーの普及に資する仕組みに関する情報の収集や発信を行います。 **新規**

未利用資源・エネルギーなどの地域の資源を活用する

《バイオマスや未利用熱、小水力の利活用の促進》

- 「愛知県バイオマス活用推進計画」に基づき、バイオマス利活用の総合的かつ効果的な推進を図ります。
- 農業用水路は平地沿いの比較的高い位置に設置されているため、その落差を利用するなど、農業水利施設を利用した小水力発電施設の設置を促進します。
- 下水汚泥をメタン発酵し、発生するバイオガスを、発電や補助燃料へ活用することなどにより、浄化センターにおけるバイオマスのエネルギー利用を

図ります。(再掲) **新規**

- 地中熱や工場排熱など未利用熱の有効利用を促進します。
- 食品廃棄物や未利用木材について、エネルギー利用を含めて資源として循環利用するサーキュラーエコノミー推進モデルの具体化を進めます。 **新規**

水素社会の実現に向けた取組を推進する

《中部圏における大規模水素サプライチェーン社会実装の推進》

- 「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」において、中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョンを策定するとともに、大規模水素サプライチェーンの構築や水素利活用に資する取組を推進します。 **新規**
- 「あいち・とこなめスーパーシティ構想」において、中部圏水素利用協議会（事務局：トヨタ自動車(株)他）等と連携した取組を進めます。 **新規**

《低炭素水素サプライチェーンの構築》

- 「低炭素水素認証制度」について、国との整合性や対象範囲の中部圏への拡大を検討するとともに、企業や市町村等と連携して利用促進を図り、低炭素水素サプライチェーンの構築を推進します。 **取組強化**

表 認定プロジェクト（2022年12月現在）

| No. | 事業者 | プロジェクト名 | 認定日 |
|-----|-------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1 | トヨタ自動車(株) | 知多市・豊田市再エネ利用低炭素水素プロジェクト | 2018.4.25 |
| 2 | (株)鈴木商館 | セントレア貨物地区水素充填所プロジェクト | 2018.11.2 |
| 3 | (株)豊田自動織機、東邦ガス(株) | 豊田自動織機高浜工場再エネ利用低炭素水素プロジェクト | 2019.3.22 |
| 4 | トヨタ自動車(株) | 元町工場太陽光水電解水素ステーションプロジェクト | 2019.4.4 |
| 5 | トヨタ自動車(株) | 大口第2部品センター太陽光水電解水素ステーションプロジェクト | 2021.3.1 |
| 6 | 東邦ガス(株) | 東邦ガス水素ステーション豊田市産再エネ価値利用水素供給プロジェクト | 2022.1.24 |



FCバス・水素ステーション
(低炭素水素を利用)

《水素エネルギーを活用したスマートコミュニティの形成》

- あいち産業科学技術総合センター産業技術センターにおいて、水素エネルギーに関する研究開発及び技術支援を行います。
- 産学行政が連携して水素エネルギーを利活用したプロジェクトの立案・推進を図る「水素エネルギー社会形成研究会」において、水素利活用モデルの

構築や事業化に向けた取組を進め、水素エネルギーを活用した産業社会を目指します。

- 水素社会の形成に資する新技術の展開・実用化や新産業の創出を促進するため、県内企業が成果の実用化や製品化等を見込むことができる研究テーマにおいて、産学行政連携による共同研究開発を実施します。
- FCV の普及を促進するため、企業や行政が一体となって設置した「あいちFCV 普及促進協議会」による普及啓発等を推進します。また、県内に設置する水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対する補助金を交付するなど、「愛知県水素ステーション整備・配置計画」に基づく水素ステーションの整備を促進します。(再掲)
- 「愛知県新エネルギー産業協議会」において、新エネルギー分野に関する新たな技術開発を目指したプロジェクト形成に向けた各種研究会活動を実施します。また、各分野の最新技術の動向を紹介するセミナーの開催による情報提供を行うとともに、新エネルギーに関するビジネス交流の場を提供することを通じて、企業等の新エネルギー関連分野への進出支援を行います。(再掲)
- 「あいち科学技術・知的財産アクションプラン 2025」に基づき、カーボンニュートラルのキーテクノロジーとなる水素エネルギーについて、産学行政連携によるプロジェクトの立ち上げや共同研究、企業への技術支援などの取組を推進します。(再掲) **新規**
- 水素エネルギー社会形成に向け、県内における水素エネルギー利活用モデルの検討を行うとともに、中小企業に対する水素エネルギー産業への事業参入支援を通じて、県内の水素エネルギー関連産業の育成・振興を図ります。(再掲) **新規**
- 中部国際空港の空港島内にある「セントレア水素ステーション」を活用し、セントレアでの水素社会形成と「セントレアゼロカーボン 2050」の実現に向けた取組を推進します。 **新規**



FC フォークリフト
燃料電池フォークリフト普及モデル実証



セントレア水素ステーション (常滑市)

環境・新エネルギー分野の産業振興を推進する

《環境・新エネルギー分野の産業振興》

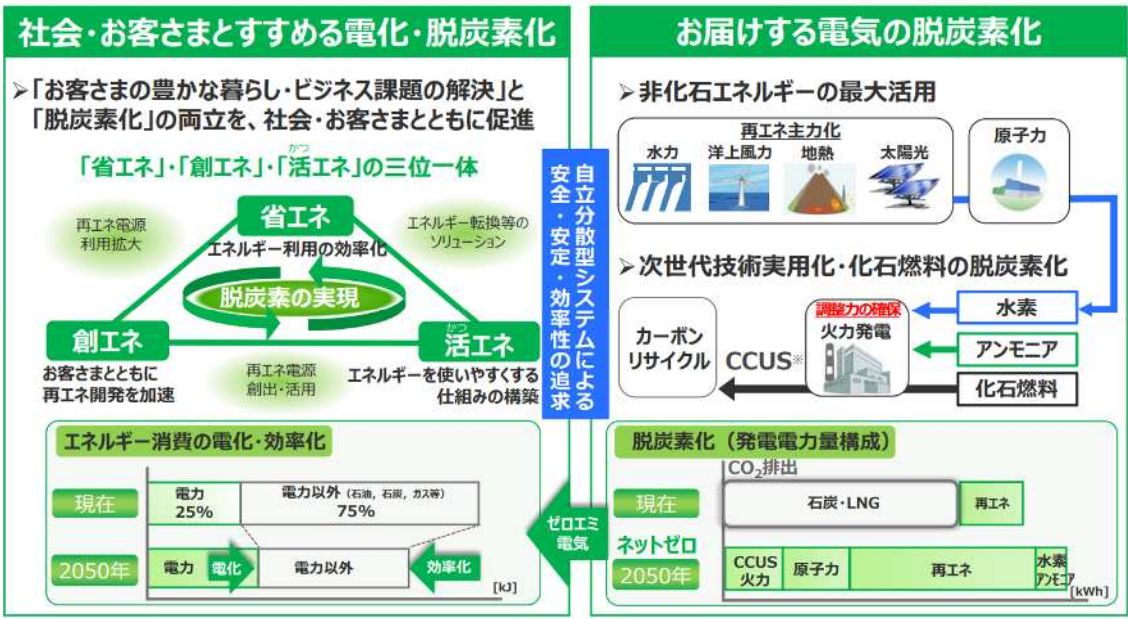
- 企業等が行う研究開発や実証実験に対する補助金、企業立地に対する補助金等により、環境・新エネルギー関連企業の支援・誘致を推進します。(再掲)

- 「知の拠点あいち」内に実証研究エリアを設置・運営し、県内企業等へ実証研究の場を提供するなど、新エネルギー分野を始めとした次世代成長分野等の技術の実用化に向けた実証研究を支援します。(再掲)
- 「知の拠点あいち重点研究プロジェクト IV 期」に基づき、産学行政連携の研究開発プロジェクトにおいて、SDGs やカーボンニュートラルに資する研究開発を実施します。(再掲) **新規**
- 産業廃棄物について、先導的で効果的なエコデザイン(単一素材化や長寿命化等)による製品製造設備やリサイクル設備等の整備及び事業化の検討を行う事業者に対して補助金等により支援します。(再掲)
- あいち資源循環推進センターにおいて、サーキュラーエコノミーへの転換や3Rの高度化に向けた相談・技術指導を行い、循環ビジネスの進展を図ります。**取組強化**

コラム⑫ 《エネルギー供給会社の取組(中部電力グループ)》

中部電力グループは、2021年3月に、「中部電力グループの新たな挑戦「ゼロエミチャレンジ 2050」」を公表し、非化石エネルギーを最大限に活用するとともに、水素技術、カーボンリサイクル等の実用化に取り組み、供給する電気の脱炭素化を進めていくこととしています。また、エネルギー利用の電化・脱炭素化を、社会・顧客と一体で促進することとしています。具体的な目標は、次のとおりです。

- 2030年までに、販売する電気由来のCO₂排出量を2013年度比で50%以上削減し、会社^{※1}の保有する社有車を100%電動化^{※2,3}する。
- 2050年までに、事業全体のCO₂排出量ネット・ゼロに挑戦し、脱炭素社会の実現に貢献する。



※1 中部電力, 中部電力パワーグリッド, 中部電力ミライズ
 ※2 電気自動車 (EV), プラグインハイブリッド車 (PHV), 燃料電池車 (FCV) 等
 ※3 電動化に適さない緊急・工事用の特殊車両等を除く

コラム⑬ 《都市ガスの脱炭素化への取組（東邦ガス株式会社）》

東邦ガスは、2021年7月に、「カーボンニュートラルビジョン」を公表し、お客さま先を含むサプライチェーン全体で2050年カーボンニュートラルの実現に挑戦することを宣言し、水素利用やカーボンリサイクルの技術革新に注力し、都市ガスの脱炭素化につなげていく方針を示しました。

将来的なガスの脱炭素化の主軸は、メタネーション等の実用化であり、クリーンな合成メタン（e-methane^{※1}）の大量導入を目指し、知多市南部浄化センターと連携した小規模実証試験に着手しました。下水汚泥処理で発生するバイオガス由来のCO₂と、東邦ガスの知多LNG共同基地における冷熱発電^{※2}等の電力を用いて製造する水素を原料にe-methaneを生成して都市ガスの原料として利用します。e-methaneを都市ガス原料に利用するのは国内初の試みとなります。

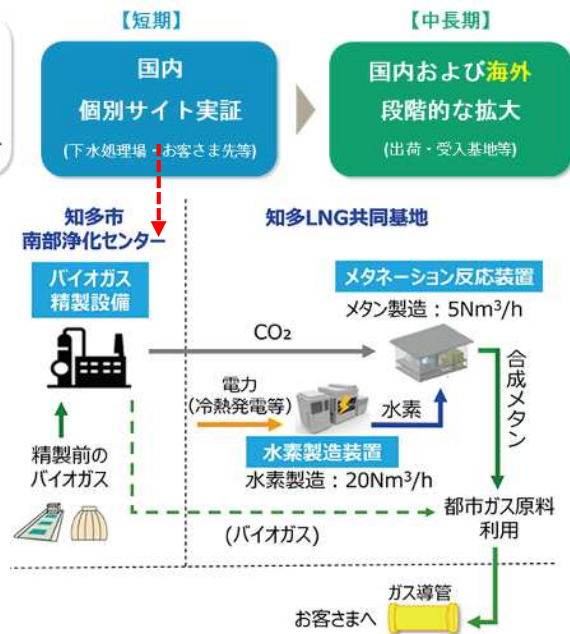
本試験を通じた技術面の課題抽出や国内外での事業化検討を進めるとともに、官民連携の枠組みであるメタネーション推進協議会（座長：山内弘隆 一橋大学名誉教授）への参画等を通じた制度・政策面の課題解決に努めます。そして将来的にはメタネーション設備の大規模社会実装を通じ、都市ガスの脱炭素化を実現します。

メタネーションの実用化



知多市と連携したメタネーション実証試験

- ※1 国際的な認知度向上を目的とした合成メタンの統一呼称
- ※2 LNG（液化天然ガス）のもつ冷熱を活用した発電方式



(6) その他の温室効果ガスの削減対策

(6-1) 資源循環によるCO₂対策

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 商品の購入時において、詰め替え商品、はかり売り、簡易な包装のもの、繰り返し利用できるもの、耐久性に優れたものなど、廃棄物の減量につながる商品を選択
- ・ 修理・修繕することなどにより、ものを大切に長く使用
- ・ 不要品のフリーマーケットやバザーへの出品、物品交換情報などを活用した、ものの再使用
- ・ 市町村が定めるごみの排出ルールに基づいた分別の徹底と、各種リサイクル法等に基づくリサイクル料金の負担や適正な引き渡し

【事業者】

- ・ 原材料の選択や製造工程等の改善により、自ら排出する廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用
- ・ 自ら排出する廃棄物について、再生利用等を行うことができる廃棄物処理業者への処理の委託や廃棄物の適正な循環利用
- ・ 拡大生産者責任の考えのもと、自ら生産する製品について、消費や廃棄の段階においても、適正なりサイクルや処分に一定の責任を有することを認識
- ・ 製品の長寿命化や省資源化への配慮、リサイクルが容易な製品の開発、できるだけ廃棄物を発生させない製品の製造

【市町村】

- ・ 住民による自主的な3Rの取組が進むよう、適切な普及啓発や情報提供、環境学習等を実施
- ・ 資源循環の観点に加え、脱炭素社会の形成に資する、ごみ発電や廃棄物系バイオマスの利活用を推進
- ・ グリーン購入、オフィスからの紙ごみの削減、公共事業で生じるがれき類等の再資源化、上下水道汚泥の有効活用などを率先して実施

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

資源投入量や消費量を抑制し、廃棄物発生量を最小化する

《サーキュラーエコノミーの推進》

- 「あいちサーキュラーエコノミー推進プラン」に基づき、設計・生産から廃棄までの各段階で資源を有効活用するサーキュラーエコノミー推進モデル

の展開や、先導的・効果的なリサイクル関係設備の整備への補助を始めとする循環ビジネスの振興支援等により、県内産業のサーキュラーエコノミーへの転換を推進します。 **新規**

- 「サーキュラーエコノミー型ビジネス創出研究会」を開催し、サーキュラーエコノミー型ビジネスへの転換に必要な施策や支援策についての意見交換、セミナー、見学会を実施するとともに、事業者の連携、交流を促進します。

取組強化



サーキュラーエコノミーの展示ブース
(メッセナゴヤ 2022)



サーキュラーエコノミー型ビジネス創出
研究会 (現地見学会)

《3Rの促進》

- 県民一人一人が、商品の購入や使用にあたって、使い捨て商品の購入を避け、詰め替え可能な商品や長期間使える環境に配慮した商品、修理等ができる商品を選択するなど、ごみの発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）を重視したライフスタイルへの変革を促していきます。
- 多様な物品に利用されているプラスチックという素材に着目し、消費者、事業者、行政が一体となって、製品の設計から廃棄物の処理に至る各段階でプラスチックごみの削減の取組を進めます。 **新規**

《脱炭素社会の実現を見据えた廃棄物処理施設の整備》

- 一般廃棄物の処理施設について、循環型社会形成推進交付金等の活用により、循環型社会形成の推進、地球温暖化対策の強化等に資する計画的な施設整備を促進します。
- 産業廃棄物について、先導的で効果的なエコデザイン（単一素材化や長寿命化等）による製品製造設備やリサイクル設備等の整備及び事業化の検討を行う事業者に対して補助金等により支援します。（再掲）

(6-2) 代替フロン等の対策

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ ノンフロン製品や温室効果の小さい冷媒を使用した冷蔵庫・エアコン等を購入
- ・ 冷蔵庫やエアコン等のフロン類使用製品を適正に管理及び処理

【事業者】

- ・ ノンフロン製品や温室効果の小さい冷媒を使用した冷蔵庫・エアコン等の開発・販売・使用
- ・ 業務用エアコンや冷凍冷蔵機器等のフロン類使用製品を適正に管理及び処理
- ・ フロン類の使用の合理化や、適正な回収・処理
- ・ 農業活動における家畜の適切な管理等によるメタンの排出抑制や、適切な施肥等による一酸化二窒素の排出抑制

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

フロン類の排出を抑制する

《フロン類の使用の合理化及び管理の適正化》

- フロン排出抑制法に基づき、業務用のエアコン及び冷凍冷蔵機器に使用されているフロン類について、適正な管理、充填、回収及び処理を徹底します。
- 毎年2回実施している建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。略称「建設リサイクル法」）の一斉立入調査に合わせて、業務用のエアコン及び冷凍冷蔵機器の適正処理を指導します。 **新規**
- 家電リサイクル法、自動車リサイクル法に基づき、家庭用冷蔵庫・冷凍庫及びエアコン、カーエアコンに使用されているフロン類について、適正な回収及び処理を徹底します。
- **自動車リサイクル法のフロン類回収業者に対し立入検査を実施し、カーエアコンからのフロン類の適切な回収等を指導します。**
- 愛知県フロン類排出抑制推進協議会等と連携し、冷凍空調機器の所有者、設備業者等の関係者向けの講習会を開催するなどの普及啓発を通して、フロン類の適正な管理、充填、回収及び処理の促進を図るとともに、ノンフロン製品への転換の促進を図ります。

メタンと一酸化二窒素の排出を抑制する

《メタンの排出抑制対策》

- 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年法

律第112号)に基づき、家畜排せつ物の適正な管理を指導し、家畜排せつ物の発酵により発生するメタン排出の抑制につなげます。 **新規**

- 家畜排せつ物のメタン発酵によるバイオガスエネルギー利用施設等は、地域の実情に応じて、必要性と健全運営の継続性等を十分に考慮の上で普及に取り組めます。 **新規**
- 牛の消化管内発酵に伴い発生するメタンの排出抑制技術について情報収集を図ります。 **新規**
- 水稲作からのメタン発生量を低減するため、「中干し期間の延長」による水管理を地域の実情を踏まえて推進します。 **新規**
- 3Rを促進し、廃棄物の最終処分量の削減を通じて、廃棄物の埋め立てで生じるメタンの排出抑制を図ります。 **新規**

《一酸化二窒素の排出抑制対策》

- 化学肥料由来の一酸化二窒素排出を防ぐため、施肥基準に基づく適正な施肥による環境保全型農業を推進します。 **新規**
- 3Rを促進し、廃棄物焼却施設における焼却量の削減につなげるとともに、市町村や処理業者における適切な焼却処理を指導します。 **新規**
- 下水処理施設からの一酸化二窒素排出を抑制するため、下水汚泥の高温燃焼などを推進します。 **新規**

(7) 温室効果ガスの吸収源対策

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 住宅への県産木材や県産木材製品を利用
- ・ 森林や里山の保全活動、都市緑化活動への積極的な参加

【事業者】

- ・ 建築時等における緑地を確保
- ・ 建築物等への県産木材や県産木材製品を利用
- ・ 敷地、屋上、壁面などの緑化
- ・ 間伐材や製材端材等の未利用材を有効利用
- ・ CO₂吸収コンクリートの技術開発・実用化
- ・ 土壌に炭素を閉じ込めるため、木材や竹などを炭化し、バイオ炭として土壌への施用の検討

【市町村】

- ・ 地域の実情に合わせた健全な森林の整備
- ・ 里山管理などによって発生する木質バイオマスの利用方法を検討
- ・ 公共施設・公共工事等において、県産木材や県産木材製品を積極的に利用

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

森林の持つ多面的機能を発揮させる

《森林の整備・保全の推進》

- 植栽や間伐など適切な森林整備を進めます。また、条件に応じて針広混交林や広葉樹林等多様な森林への誘導を図ります。さらに、間伐材の有効利用を促進します。
- 森林の保全を図るため、森林病虫害やシカ・ノウサギなどの被害防止対策を進めます。
- 本県の充実した森林資源を生かす「伐る・使う→植える→育てる」の循環型林業を推進します。また、エリートツリー等の需要に対応するため、森林・林業技術センター内に整備した閉鎖型採取園等施設において、試験研究により効率的な種子生産技術の開発を進めます。 **新規**
- 林業経営では採算の合わない民有林等の間伐や、NPO 法人等が活用するために市町村の行う里山林整備などへ支援を行います。 **新規**
- 森林・里山林・都市の緑の整備・保全を図るとともに、環境活動への理解を促進します。
- 市民団体等との協働により、愛知万博の理念を継承する「海上の森」の保

全と活用を推進します。

- 公益的機能を発揮させる上で特に重要な森林を保安林に指定するなど、森林の適切な保全・管理を図ります。
- 企業や地域住民などによる森林・里山林の整備・保全の取組を推進するとともに、森林の学習と交流の拠点づくりを推進します。
- 林業の担い手の確保・育成を進めるとともに、林業経営体の育成・経営基盤の強化に取り組みます。



間伐された里山林（設楽町）



間伐作業（岡崎市）

吸収した CO₂ を長期間貯蔵する

《県産木材の利用拡大》

- 愛知県木材利用促進条例により定めた「木材利用の促進に関する基本計画」に基づき、公共建築物に加え、民間建築物等における木材利用を促進します。

新規

- あいち認証材の普及啓発及び利用拡大を図るため、あいち認証材を使用した建築物の CO₂ 貯蔵量を証明し、認定証を交付することで、県民や企業・団体の皆様の環境貢献度を「見える化」する「あいち認証材 CO₂ 貯蔵量認定制度」の普及を推進します。
- あいち木づかい表彰を実施し、あいち認証材の利用を推進します。 **新規**
- イベントによる木材利用の普及啓発、新たな木材製品の研究開発を行います。 **新規**
- PR 効果の高い民間施設等の木造・木質化、木製品導入などにより、県産木材の利用促進を図ります。 **新規**
- 建築物の木造・木質化に関する技術・知識を持った技術者を養成します。
- 戦略会議において選定されたアジア競技大会選手村後利用事業における「街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト」により、カーボンニュートラルの実現に寄与する木材利用を推進します。（再掲）

新規



あおぞら学童保育クラブ（名古屋市）



愛知県森林公園案内所（尾張旭市）

身近な吸収源を確保する

《緑化の推進》

- 都市の緑化は、私たち県民にとって最も日常生活に身近な吸収源対策となります。その取組は吸収源対策としてのみならず、地球温暖化問題への関心を喚起する啓発効果も期待できることから、公園、道路、河川等の公共施設の緑化を推進します。
- 私有地の敷地または建築物等の緑化（屋上緑化・壁面緑化等）を推進します。
- 都市緑地法（昭和48年法律第72号）に基づき敷地の一定割合以上の緑化を義務付ける「緑化地域制度」を活用し、都市の緑化を推進します。
- 水辺の緑の回廊整備事業により、地域住民に親しまれる良好な水辺林の保全を図ります。 **新規**
- 県内9地域で設立された生態系ネットワーク協議会において、地域の自然環境の保全・再生・ネットワーク化、植樹等を推進します。 **新規**
- 自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例（昭和48年条例第3号）に基づく大規模行為届出制度により、緑地の確保及びその質の向上を図ります。 **新規**



植樹の様子（新城市）
（新城設楽生態系ネットワーク協議会）



大規模行為届出制度により緑化が
図られた公園緑地（長久手市内）

新たな吸収源を確保する

《海のCO₂の吸収源》

- **伊勢湾・三河湾の環境改善と豊かな海づくりにもつながる**干潟・浅場・藻場の回復を進め、海草（アマモなど）や海藻、植物プランクトンなど、海の

生物の作用で海中に取り込まれる炭素である「ブルーカーボン」の貯留を促進します。 **新規**

《カーボン・オフセット》

- **国と民間企業が実証を進めているカーボン・クレジット市場の動向等も踏まえ、事業者の省エネ設備の更新や森林による吸収等より温室効果ガス削減量のクレジットの創出を促し、他事業者の排出量の削減に活用できるよう、必要な情報提供を行います。**

コラム⑭ 《湯谷温泉における木質バイオマスボイラーの導入について》

湯谷温泉（新城市）では、2019年に木質バイオマスボイラーを、重油ボイラーの更新にあわせて導入し、これまで活用されてこなかった地域の間伐材を温泉加温ボイラーの燃料材（薪）として活用する取組を行っています。

間伐材は、市場価格が低いために出材経費が捻出できず、多くが山に伐り捨てられる状況が続いていますが、新城市では地域関係者と協議を重ね、間伐材をボイラーの燃料材として活用することで、出材経費を捻出できる仕組みをつくっています。

これにより、年間約8万kL弱の重油の削減（薪839m³への置換）に成功し、CO₂削減効果は年間約216t-CO₂となっています。また、地域での雇用の創出や地域内での経済循環に貢献し、森林の整備にも寄与しています。



施設の外観



燃える薪

(8) 脱炭素社会の形成に向けた人づくり

ア 各主体に期待する行動・取組等

【県民】

- ・ 地域で開催される地球温暖化問題を始めとする環境に関する学習会や教室、自然観察会などへの積極的な参加

【愛知県地球温暖化防止活動推進センター】

- ・ 県内における地球温暖化対策の普及を行う拠点として、地球温暖化防止活動推進員及び県・市町村と連携しながら、県民及び事業者に対する情報提供や普及啓発活動を推進
- ・ 地球温暖化防止活動推進員や地球温暖化対策の推進を図るための活動を行っている市民団体等の活動への支援

【地球温暖化防止活動推進員等】

- ・ 地球温暖化防止活動推進員や環境カウンセラーなどによる、地球温暖化に対する知識や環境に配慮したライフスタイルの普及啓発を推進

【事業者・市民団体等】

- ・ 専門知識や教育活動のノウハウを持つ企業や市民団体等による、行政や愛知県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員と連携・協働した地球温暖化に関する効果的な環境学習・教育を展開

【教育機関】

- ・ 地球温暖化を始めとした環境問題について、学習の機会や場など学習環境の整備・提供
- ・ 問題の解決に向けて行動し、脱炭素社会を担う人材を育成

【市町村】

- ・ 保有する公共施設等の活用などにより、各主体と連携した、県民及び事業者への環境学習の場を提供

イ 各主体の行動・取組等を促進する県の施策等

脱炭素型の価値観を形成する

《発達段階に応じた教育や学習の機会の提供》

- 未就学児から、小学・中学・高校・大学生、社会人、シニア世代まで各世代に応じた教育や環境学習の機会を提供します。
- 愛知県環境調査センター内に設置した、本県の環境学習の拠点である「あいち環境学習プラザ」において、小中学校や各種団体等に対応した環境学習、

親子や地域住民等を対象とした講座等を開催するなど、環境学習機会を提供します。 **新規**

- 県内の環境学習施設により構成される「愛知県環境学習施設等連絡協議会（AEL ネット）」を活用し、地球温暖化問題に関する啓発活動を促進します。
- 学校で習得する知識・技能と児童・生徒の実生活とを関連づけた実感を伴った学びや、技術や経験を持つ人材との連携・協働による実践的な学びの実現を支援する「環境教育 協働授業づくりハンドブック」を活用し、地球温暖化対策等に係る授業づくりを促進します。
- 小学校高学年向けに環境学習副読本「わたしたちと環境」を作成し、小学校における環境学習を推進します。
- 小学校の総合的な学習の時間等を活用し、クイズや実験などを通して、楽しみながら地球温暖化について学ぶ「ストップ温暖化教室」を、地球温暖化防止活動推進員を講師として実施します。
- あいち森と緑づくり税の財源を活用して、公共施設等への緑のカーテンの設置を促進するとともに、地球温暖化対策についての環境学習を行う「太陽・自然の恵み学習事業」を推進します。
- 「あいち地球温暖化対策人材登録・紹介ネット（温暖化まなびネット）」により、県民や企業、市町村等が講演や環境学習などを実施する際に、講師や指導者となる個人や団体をニーズに合わせて紹介します。（再掲） **新規**
- サーキュラーエコノミー、カーボンニュートラルなどの環境や SDGs・ESG について様々な視点から多角的に学び、それらを統合する大きな発想を得る機会と、分野を超えた協働の可能性を発見する場として「あいち環境塾」を開講し、持続可能な社会づくりに向け、地域や職場で活躍できる人材を育成します。
- 地域における循環ビジネスの推進やサーキュラーエコノミー型の生活スタイルの普及に向け、自治体向けのセミナーを開催します。 **新規**



小学生を対象とした環境学習
（環境調査センター）



あいち環境塾開校式の様子

指導者や専門的な技術・知識を持つ人材を育成する

《地球温暖化防止活動推進員等の育成と活動の場の創出》

- 各地球温暖化防止活動推進員の意向と市町村・企業等のニーズとの双方を把握した上で、推進員の活動に応じた研修やセミナー等を開催することで、個々の推進員のスキルアップを支援します。

- 各地球温暖化防止活動推進員の得意分野や有する資格などを整理・データベース化するとともに、市町村・企業等とのマッチングを実施することにより、地域で活躍する人材を確保・育成し、市町村等による地域づくりの環境を整えます。(再掲)
- カーボンニュートラルの実現に資する新たな技術や仕組みに関する情報の収集や発信を行います。 **新規**

SDGsの達成に向けた人づくりを推進する

《SDGsの達成に向けた人づくりや情報発信》

- 「SDGs未来都市」の選定(2019年7月)を受けて策定した「愛知県SDGs未来都市計画」に基づき、全庁を挙げてSDGsの達成に向けた取組を推進します。 **新規**
- 環境、社会、経済分野の様々な問題を統合的に解決できる人材「SDGsの担い手」を育成する取組を推進します。 **新規**
- SDGsの解説や、本県を始め県内の企業、団体等の取組などをまとめたWebページ「あいちSDGs Action」や環境面の取組をデータベース化した「あいちSDGs環境プラットフォーム」により、SDGsの取組の拡大、高度化、活性化を図ります。 **新規**
- 企業・大学・NPO等の各主体間のコミュニケーションやパートナーシップの構築を促進するとともに、SDGsを県内全域へ普及・浸透するため、SDGs推進フェア「SDGs AICHI EXPO」(主催：SDGs AICHI EXPO実行委員会(会長：愛知県知事))を開催します。 **新規**
- 「あいち生物多様性戦略2030」に基づき、「あいち生物多様性サポーターズ」の推進、生物多様性担い手養成、ユース世代の育成、事業者による取組の促進(あいち生物多様性企業認証制度等)の取組を推進します。 **新規**
- SDGsの理念を取り入れた新たなESDの視点に立った学習指導や教員研修を充実させていきます。 **新規**
- 「あいちCOOL CHOICE」のホームページやSNS、SDGs推進フェア「SDGs AICHI EXPO」などを通して、幅広い世代へ情報を発信し、県民の意識改革と具体的な行動変容を促します。(再掲) **新規**



SDGs AICHI EXPO 2022



あいち生物多様性企業認証制度
(認証書の授与式)

海外と最新の知見を共有する

《海外との情報交換》

- 海外の先進地域と、SDGs やカーボンニュートラルに関する情報交換等を行い、海外の最新の取組・知見を施策の検討に活用するとともに、本県の取組を国外へ発信します。 **新規**
- EV・PHV・FCV の普及促進に先導的に取り組む世界の自治体間の交流と協力を促すことを目的にスタートした「EVI グローバル EV パイロットシティプログラム (PCP)」の年会合 (EVI パイロットシティフォーラム) に参加し、各国の課題や取組を共有します。(再掲) **新規**



海外メディアへの情報発信

第5章 戦略の推進にあたって

1 各主体の役割

(1) 県民の役割

エネルギーの消費者として、理解と意識、行動の率先役

- ・ 県民は、地球温暖化問題についての理解を深めるとともに、自らがエネルギーや資源の消費者であることを意識し、日常生活や身の回りの地域をより環境に配慮したものにしていくための積極的な行動が求められています。
- ・ 具体的には、身の回りの節電取組から始まり、環境に配慮した住まい・自動車・交通機関の選択、再生可能エネルギーの活用、製造時や使用時にできる限り CO₂ を排出しない環境に配慮した製品を優先的に購入する行動などがあげられます。
- ・ また、これからの環境に配慮した地域社会のあり方について、**地域、学校、工場・事業所等の多様な組織の中で、学び合い、教え合い、主体間での連携やネットワーク化も図るとともに、住民の視点から行政へ提案していくこと**も考えられます。
- ・ すなわち、県民には、消費者、あるいは経営者や労働者といったそれぞれの立場から、環境に配慮した行動を実践しながら、企業や自治体の取組を促していく役割が期待されます。

(2) 事業者の役割

脱炭素社会の基盤構築と地域経済の牽引役

- ・ モノづくり県である愛知県において、その経済活動の中心である事業者の取組が、脱炭素社会の実現に向けて極めて重要です。
- ・ 事業者は、様々な事業活動に際して、エネルギーや資源の有効活用を始め、その他環境負荷の低減に寄与する立場にあります。また、それぞれの持つ技術・能力や地域特性を十分に生かしながら、環境性能に優れた低炭素・脱炭素型の製品・サービスを供給するなど、積極的な取組が求められています。
- ・ すなわち、事業者は、生産工程の見直しや設備の更新等により省エネルギー化を進め、再生可能エネルギーの積極的な活用により、自らの事業活動から生じる温室効果ガスを削減する役割と、脱炭素型の技術や製品、サービスの開発・供給を通じて省エネかつ快適でスマートな社会に向け国内だけでなく海外でも貢献していく役割の双方が期待されています。

(3) 市町村の役割

脱炭素社会を地域づくりへ反映、地域における仲介役

- ・ 市町村は、地域で人材の育成や普及啓発をしながら、具体的な都市計画や

公共事業の中に脱炭素社会づくりを反映していくこと、また、住民に最も身近な公共団体であることを利用し、地域住民と企業との間で取組の推進や理解を得られるための調整、仲介を行っていくことが期待されています。

- ・ すなわち、市町村は、脱炭素社会の形成を地域づくりに反映・展開していく先導役としての役割と、地域に密着して住民と企業の間を結ぶ仲介役としての役割が期待されています。
- ・ さらに、率先して省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入などを行い、市町村自らが排出する温室効果ガスを低減するなど、地域の規範として行動することが期待されています。

(4) 県の役割

脱炭素社会づくりの総合的な推進役

- ・ 愛知県は、高度経済成長以降の産業型公害を始め、その後の社会構造の移り変わりとともに発生した交通公害や都市・生活型公害などの様々な環境問題を、事業者や県民と連携・協力しながら克服してきました。
- ・ 県は、こうした環境問題の克服や計画の策定・推進により蓄積した経験を生かし、この地域の目指す脱炭素社会をデザインし、総合的かつ計画的な地球温暖化対策の施策を推進していきます。
- ・ 施策の実施あたっては、カーボンニュートラルあいち推進庁内連絡会議(以下「庁内連絡会議」という。)において各局における地球温暖化対策・施策の総合調整を図りながら、県民、事業者、市町村等の各主体と連携・協働して事業を推進するとともに、自らも率先して取組を行うなど総合的な推進役を果たしていきます。

(5) 愛知県地球温暖化防止活動推進センター及び地球温暖化防止活動推進員の役割

脱炭素社会づくりの普及・啓発役

- ・ 愛知県地球温暖化防止活動推進センターは、本県における地球温暖化対策に係る啓発・広報活動の拠点として、県や市町村、地球温暖化防止活動推進員等と連携しながら、県民や事業者に対する普及啓発や情報提供を行うことが期待されています。
- ・ 地球温暖化防止活動推進員は、県や市町村、地球温暖化防止活動推進センター等と連携しながら、地球温暖化の現状や課題、地球温暖化対策の重要性について、県民や事業者の理解を深めるため、普及啓発や後進の育成を担うことが期待されています。

(6) 金融機関の役割

企業の脱炭素経営の支援役

- ・ 企業の地球温暖化対策に関する姿勢や取組状況を評価し、その結果を投融資に反映することで、取引先のカーボンニュートラルを含めた環境負荷低減につながる取組や技術開発を支援することが期待されます。
- ・ また、県や市町村等と連携し、ESG 投資や SBT、TCFD などについて啓発・支援し、企業の脱炭素経営を後押しする役割が期待されています。

(7) 教育・研究機関の役割

イノベーション、ブレークスルーの先導役

- ・ これまで培ってきた知見や経験等を踏まえて、脱炭素社会を担う人材を育成することが期待されています。
- ・ 現在、研究が進められているメタネーションや CCUS、DAC などカーボンニュートラルの実現に不可欠な技術革新について、科学的知見を創出し、地域からイノベーション、ブレークスルーを引き起こす起点となることが期待されています。

2 県と各主体との連携

地球温暖化対策は、県民一人一人の生活様式の見直しや行動の実践、環境に配慮した経済活動の推進、さらには脱炭素型の地域づくりなど、あらゆる主体による広範囲な分野における連携した取組が必要です。

このため、県は、本戦略の推進に当たって、県民、事業者、市町村等の様々な主体との連携・協働を強めながら、全庁的な推進体制のもとに積極的に取組を進めていきます。また、連携・協働につなげるきっかけとして、「あいち地球温暖化対策フォーラム」等の各種イベントや各主体が参画する会議を積極的に活用します。

(1) 県民や事業者、金融機関、教育・研究機関等との連携

県民、事業者団体、市民団体、市町村などの代表者等で構成する「あいち環境づくり推進協議会」を始めとした各種会議や意見交換会等の機会を通じて、各主体間の情報交換や交流を図るとともに、各主体からの積極的な意見や提案を求めるなど、連携・協働して取組を推進していきます。

(2) 市町村との連携

市町村は県民に最も身近な地方公共団体であり、特に家庭部門における対策の実施においては極めて重要な役割を担っています。また、市町村の事務事業として、公共施設の省エネ化や再エネの導入を率先して行っていくことも重要です。こうしたことから、市町村との情報交換や各種施策への支援を積極的に

行うとともに、先導的・効果的な施策については、当該市町村と協力して県内全体への拡大を図っていきます。

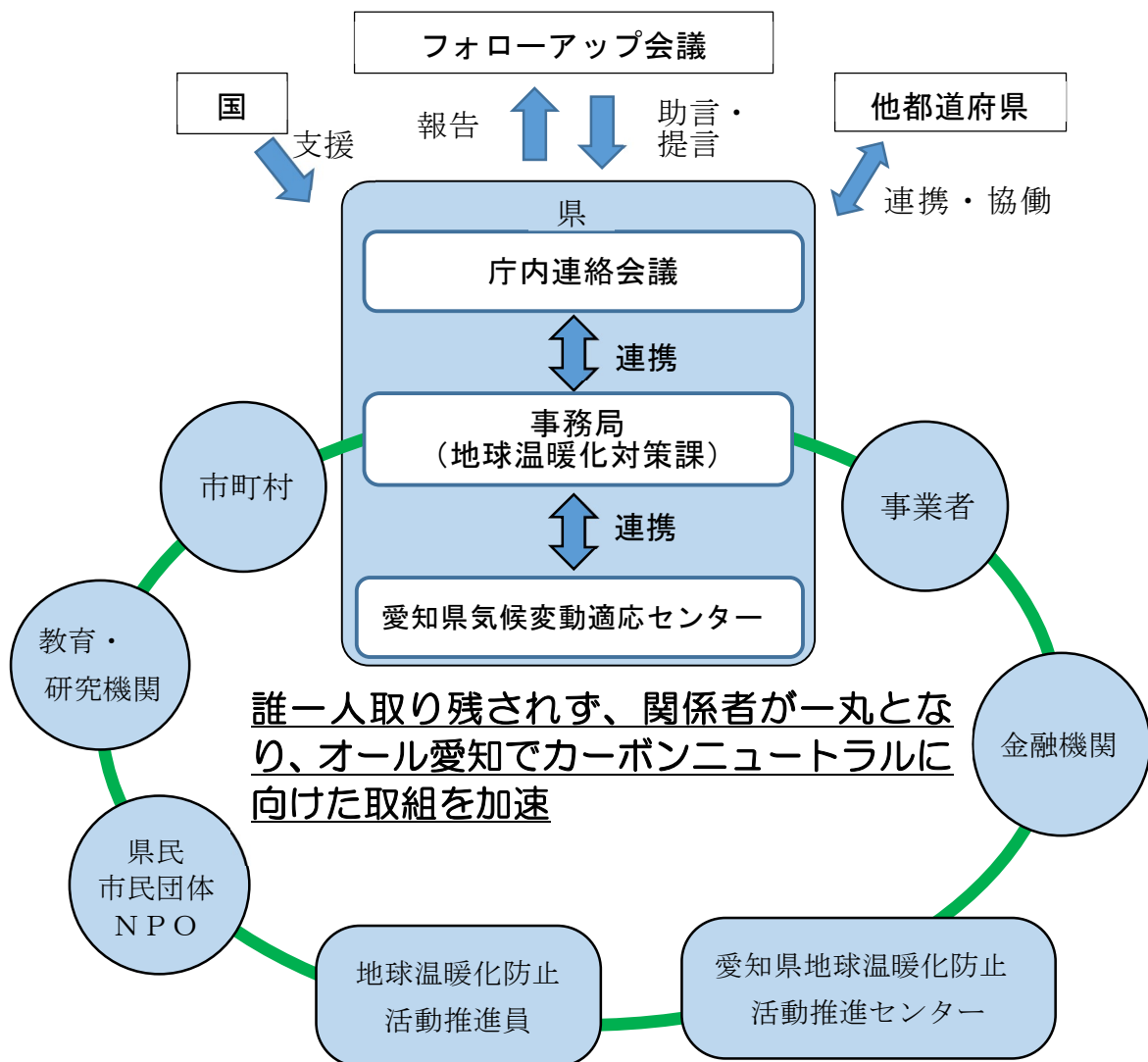
(3) 愛知県地球温暖化防止活動推進センター及び地球温暖化防止活動推進員との連携

地球温暖化対策を実施する県民、事業者、市町村等と、その取組を支援する愛知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などが定期的に意見交換や交流を行い、連携・協働して取組を推進していきます。

(4) 国及び都道府県等との連携

経済産業省中部経済産業局及び環境省中部地方環境事務所が事務局を務める「中部エネルギー・温暖化対策推進会議」を活用し、国や中部圏の各県等との連携を緊密に行い、各自治体での優れた取組の共有化や連携を図り、広域的な地球温暖化対策を協働して推進していきます。

図 各主体の連携による戦略の推進



3 進行管理

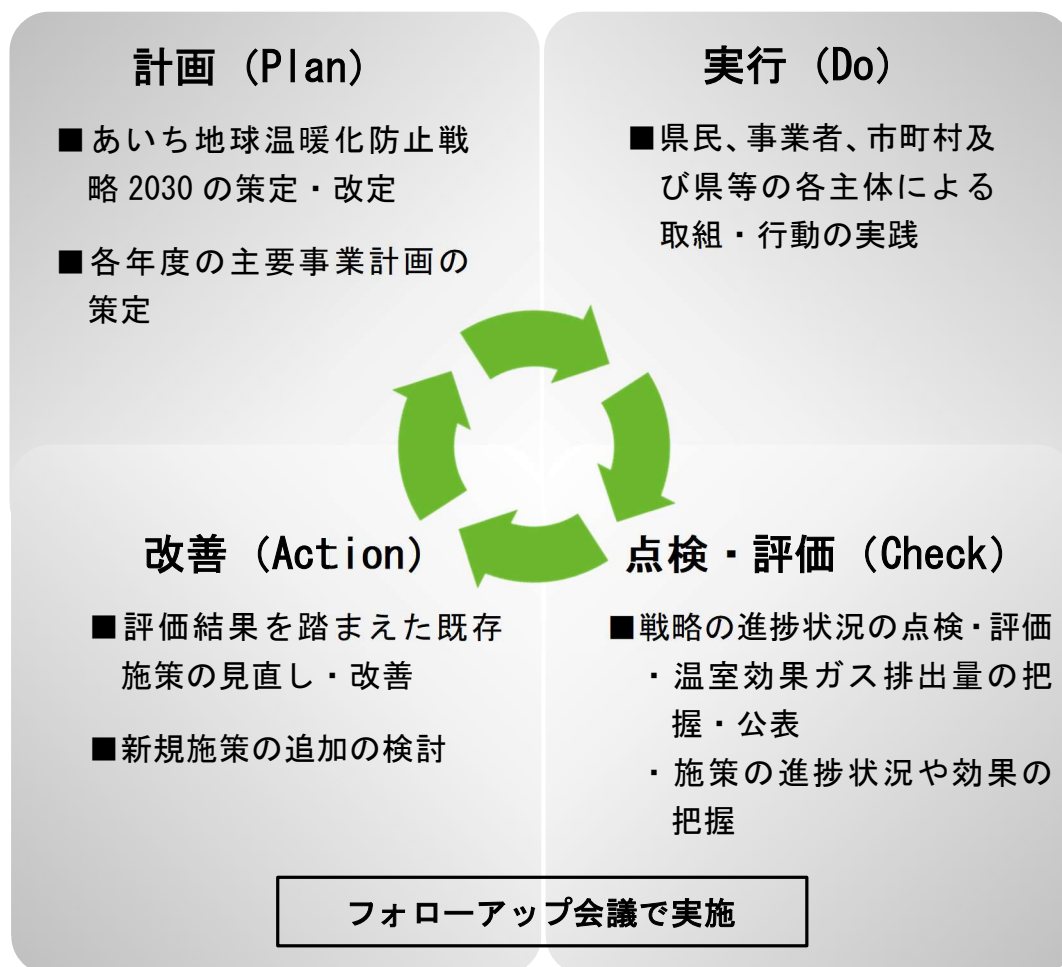
この戦略を着実に推進し、目標を達成していくためには、重点施策や分野ごとに定めた施策を着実に進めていくことが重要です。そのために、取組指標を設定し、その評価結果を行動へフィードバックさせていく PDCA サイクルを確立し、適切な進行管理を行っていきます。

温室効果ガスの排出状況の推移や施策の進捗状況を毎年度公表するとともに、国内外における社会経済情勢の変化や地球温暖化対策を巡る動向、科学技術の進展など諸般の状況を勘案し、必要に応じて機動的に既存施策の見直し・改善や新規施策の追加を行います。

施策の進捗状況の点検・評価や施策の見直し・改善等については、学識経験者や事業者、各種団体、愛知県「地球温暖化防止活動推進センター、行政機関等を構成員とする「あいち地球温暖化防止戦略 2030 フォローアップ会議」（前頁及び本頁の図において「フォローアップ会議」という。）を設置して行います。

また、施策を効果的かつ確実に推進するためには、県庁内の連携・協力が重要であることから、庁内での情報の共有や意見交換を図るため庁内連絡会議を定期的で開催し、県庁全体で計画を推進していきます。

図 PDCAサイクルによる進行管理の進め方



4 取組指標 (KPI)

緩和策の施策体系を踏まえて、戦略の進捗評価を行うため、削減目標や再生可能エネルギーの導入目標のほかに取組指標 (KPI) を設定します。各取組指標は、毎年度、現況値を把握し、個々の指標を評価するとともに、進捗状況を総合的に評価します。

■家庭部門対策

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|--|--|---|------------------------|
| 環境に配慮した住宅・建築物の整備（建築物環境配慮計画書が出された住宅・建築物のうち SA ランクの割合） | 17.4% (2016～2020 年) | 30% (2030 年) | 愛知県住生活基本計画（2022 年 3 月） |
| 住宅用太陽光発電設備・太陽熱利用システムの設置基数 | 23 万基 (2021 年度) | 40 万基 (2030 年度) | 重点施策 3 と兼ねる |
| 世帯当たりの年間エネルギー消費量 | 24.2 GJ (2013 年度比 ▲23.0%) (2019 年度) | 12.2GJ (2013 年度比 ▲61.1%) (2030 年度) | 31.4GJ (2013 年度) |

■産業及び業務部門対策

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|--|--|---|---------------------|
| 地球温暖化対策計画書等制度に基づく事業者の総排出量 | 3,712 万 t-CO ₂ (2019 年度) | 2019 年度比 ^(※) 35%削減 (2030 年度) | 重点施策 4 と兼ねる |
| 業務部門の延べ床面積 1 m ² 当たりの年間エネルギー消費量 | 1.24 GJ (2013 年度比 ▲24.5%) (2019 年度) | 0.74GJ (2013 年度比 ▲54.7%) (2030 年度) | 1.64GJ (2013 年度) |

※ 現行の計画書制度（計画書等の内容を県が評価し、評価結果を公表、必要な助言を実施）は、2019 年度から開始したため、同年度を基準年としている。

■運輸部門対策

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|------------------------|---|---|-----------------------|
| EV・PHV・FCV の保有割合 | 0.6% (2020 年度) | 20% (2030 年度) | 重点施策 5 と兼ねる |
| あいちエコモビリティライフ推進協議会構成員数 | 325 団体・名 (2021 年 8 月) | 375 団体・名 (2026 年度) | あいち交通ビジョン（2022 年 2 月） |
| 自動車一台当たりの年間化石燃料消費量 | 0.98 kL (2013 年度比 ▲3.6%) (2019 年度) | 0.52kL (2013 年度比 ▲48.7%) (2030 年度) | 1.02kL (2013 年度) |

KPI (Key Performance Indicator) : 「あいち地球温暖化防止戦略 2030」の取組の進展を確認することを目的とし、目標や効果につながる施策の達成度合いを、可能な限り定量的に測定するための重点的な指標

■地域における脱炭素化

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| カーボンニュートラル戦略会議の選定事業数 | 2件 (2021年度) | 10件 (2030年度) | 重点施策1と兼ねる |
| 地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定している市町村 | 30市町 (2021年度) | 全市町村 (2030年度) | 22市町 (2016年度) |

■再生可能エネルギー等の利活用の推進

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|-------------------|----------------|-----------------|-----------|
| 低炭素水素認証制度による認定事業数 | 6件 (2021年度) | 20件 (2030年度) | 重点施策6と兼ねる |

■廃棄物由来 CO₂ 対策

| KPI | | 現状 | 目標 | 備考 |
|-------|-----------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 一般廃棄物 | 排出量 | (2019年度) 253.7万トン | (2026年度) 239万トン | 愛知県廃棄物処理計画（2022年2月） |
| | 出口側の循環利用率 | 21.3% | 約23% | |
| | 最終処分量 | 19.4万トン | 18.6万トン | |
| 産業廃棄物 | 排出量 | 1,542.6万トン | 1,557.3万トン | |
| | 出口側の循環利用率 | 68.1% | 約74% | |
| | 最終処分量 | 74.6万トン | 61.4万トン | |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------|---|----------------|------------------------------|
| サーキュラーエコノミー推進モデルの展開 | プロジェクトチームによるモデルの具体化件数 | — | 6件 (2031年度) | あいちサーキュラーエコノミー推進プラン(2022年3月) |
|---------------------|-----------------------|---|----------------|------------------------------|

■吸収源対策

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 県産木材の利用及び供給量 | 13.9万m ³ /年 (2019年度) | 18.0万m ³ /年 (2025年度) | 木材の利用の促進に関する基本計画 (2022年4月) |

■脱炭素社会の実現に向けた人づくり

| KPI | 現状 | 目標 | 備考 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| 脱炭素社会の実現に向け日常的に取り組んでいることの数 | 一人当たり平均2.5項目 (2021年度) | 一人当たり平均4.0項目 (2030年度) | 重点施策2と兼ねる |
| ストップ温暖化教室の年間受講者数 | 7,895人 (2021年度) | 10,000人 (2030年度) | |

資料編

1 地球温暖化に関する基礎データ

(1) 温室効果ガスの種類、地球温暖化係数、主な発生源

温室効果ガスの種類、二酸化炭素を基準とした温室効果の強さである地球温暖化係数、主な発生源は、次表のとおりである。

表 温室効果ガスの種類、地球温暖化係数、主な発生源

| 温室効果ガスの種類 | 地球温暖化係数 | 主な発生源 |
|---------------------------|--------------|---|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 1 | 化石燃料（石油、ガソリン、都市ガス、重油等）の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用、廃棄物の焼却 |
| メタン (CH ₄) | 25 | 水田の耕作、家畜の腸内発酵やふん尿の管理、廃棄物の埋立 |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 298 | 燃料の使用、家畜のふん尿の管理、耕作における化学肥料の使用 |
| ハイドロフルオロカーボン (HFC) | 12~14,800 | 自動車用エアコンの使用・廃棄、冷蔵庫、空調の廃棄 |
| パーフルオロカーボン (PFC) | 7,390~17,340 | 半導体の洗浄、アルミニウムの生産 |
| 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | 22,800 | 変電設備に封入される電気絶縁ガス、半導体の洗浄 |
| 三ふっ化窒素 (NF ₃) | 17,200 | 半導体の液晶のドライエッチング、洗浄 |

出典：地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法）環境省 令和4年3月を元に作成

(2) 世界の温室効果ガス排出量

2019年の世界の温室効果ガスの総排出量は、約581億トンである。世界の化石燃料由来のCO₂排出量は、新型コロナウイルス感染症の影響で、2020年には前年から5.4%減少した。また、世界のCO₂排出量のうち、日本は3.1%を占めている。

図 世界の温室効果ガス排出量

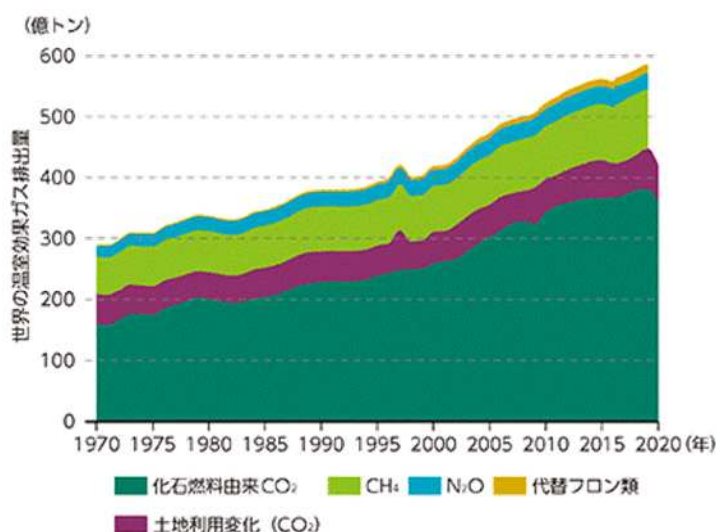
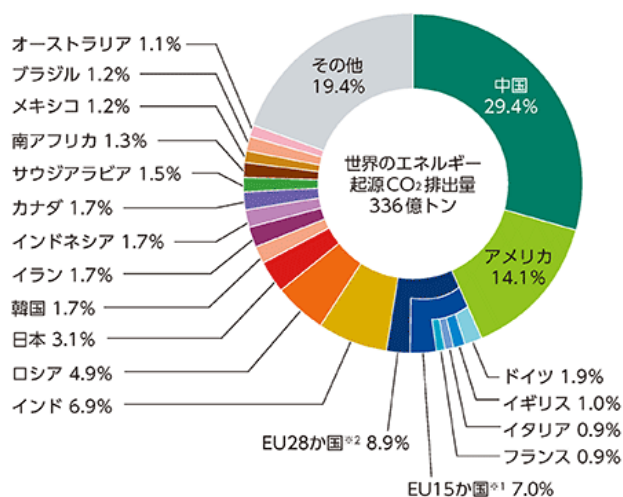


図 世界のエネルギー起源CO₂の国別排出量 (2019年)



注：2020年のデータはCO₂のみ入手できるとし、他のガスについては掲載されていない。

資料：UNEP「Emissions Gap Report 2021」より環境省作成

注1：EU15か国は、COP3（京都会議）開催時点での加盟国数である。

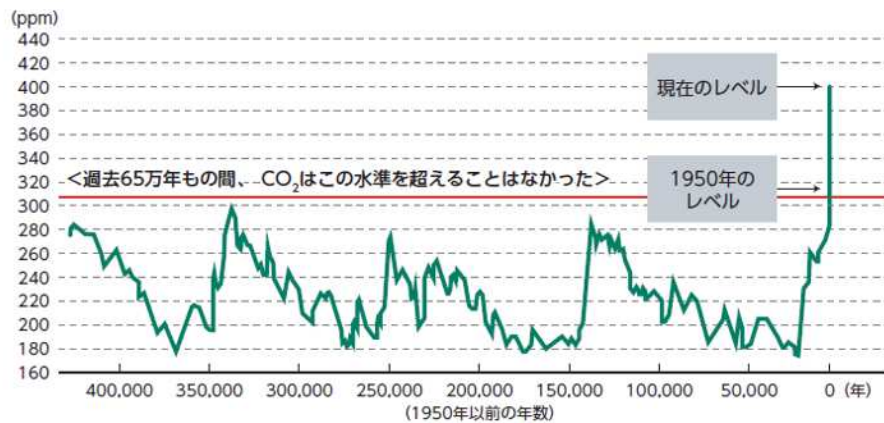
注2：EU28か国には、イギリスが含まれる。

資料：国際エネルギー機関（IEA）「Greenhouse Gas Emissions from Energy Highlights」2021 EDITIONを基に環境省作成

(3) 大気中の二酸化炭素濃度

過去 65 万年前からの大気中の CO₂ 濃度の長期的な変化を見ると、産業革命以降急激に増えており、現在の平均濃度は 400ppm を超えている。

図 長期的な CO₂ 濃度変化



出典：アメリカ航空宇宙局（NASA）ホームページ
(<https://climate.nasa.gov/evidence/>) より環境省作成

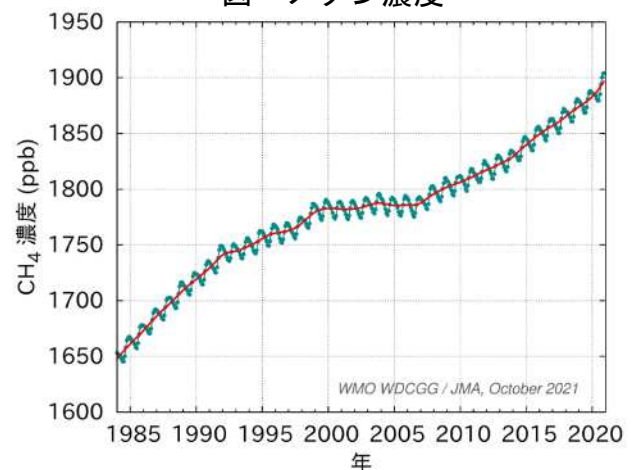
(4) 大気中のメタン (CH₄) 濃度

温室効果ガス世界資料センター (WDCGG) が世界各地の観測データを収集し、それを基に解析した地球全体のメタン濃度の経年変化を右図に示す。

世界平均濃度は、2020 年には 1,890ppb (工業化以前の約 2.6 倍) に達した。

2000 年代前半に一時濃度上昇が見られなくなったほかは、濃度が上昇している。

図 メタン濃度

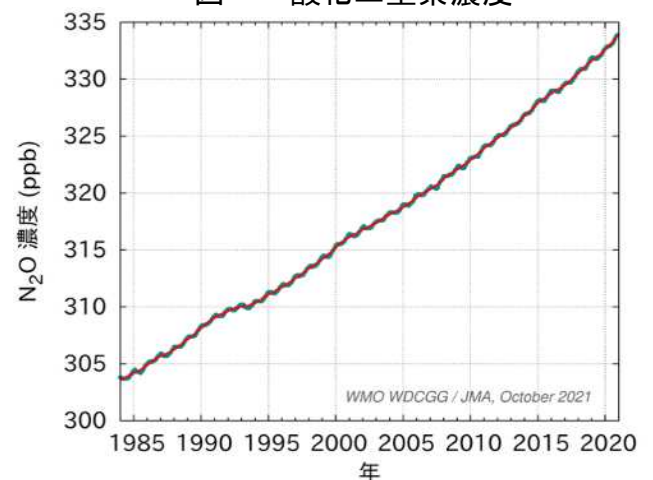


(5) 大気中的一酸化二窒素 (N₂O) 濃度

メタンと同様に、WDCGG が収集・解析した地球全体の一酸化二窒素濃度の経年変化を右図に示す。

世界平均濃度は 2020 年には 333.2 ppb (工業化以前の約 1.2 倍) に達した。

図 一酸化二窒素濃度



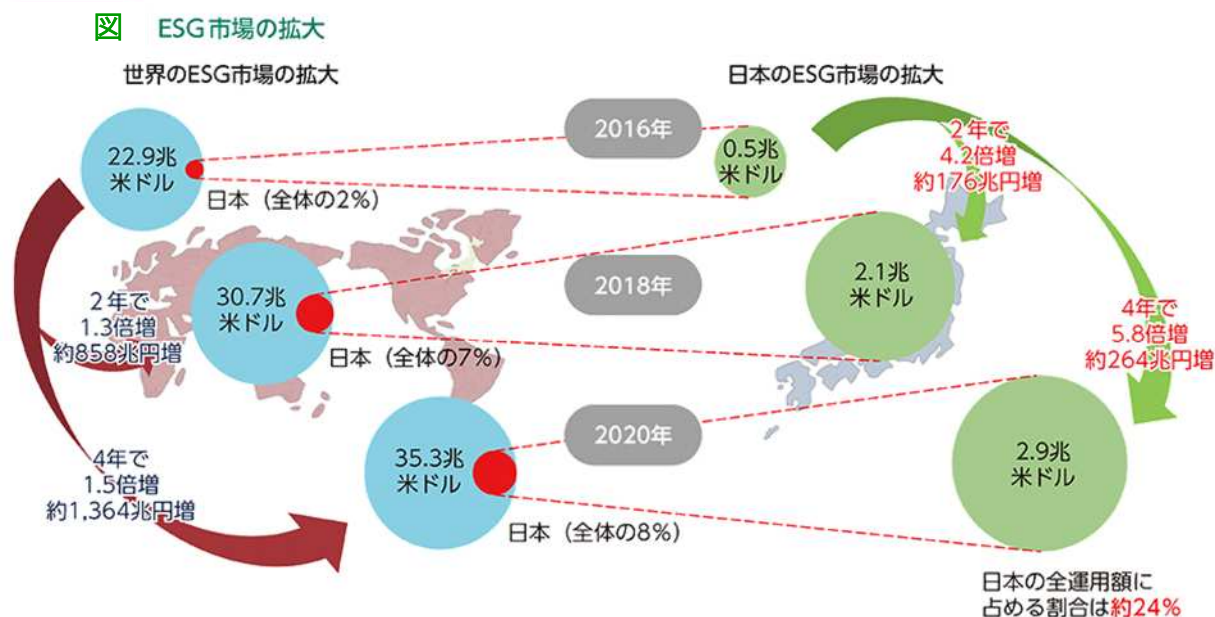
(6) 世界の温室効果ガスの削減目標

| 国名 | 削減目標 | 今世紀中に向けた目標 |
|------|--|--|
| 中国 | 2030 年までにGDP当たりのCO ₂ 排出を 60 - 65% 削減(2005年比) ※CO ₂ 排出量のピークを2030年より前にすることを旨す | 2060 年までにCO ₂ 排出を 実質ゼロにする |
| アメリカ | 2030 年までに温室効果ガスの排出量を 50 - 52% 削減(2005年比) | 2050 年までに温室効果ガス 排出を実質ゼロにする |
| E U | 2030 年までに温室効果ガスの排出量を 55% 以上削減(1990年比) | 2050 年までに温室効果ガス 排出を実質ゼロにする |
| インド | 2030 年までにGDP当たりのCO ₂ 排出を 45% 削減 電力に占める 再生可能エネルギー の割合を 50% にする。 現在から2030年までの間に予想される排出量の増加分を 10億トン減 | 2070 年までに排出量を 実質ゼロにする |
| ロシア | 2050 年までに森林などによる吸収量を差し引いた 温室効果ガスの実質排出量を 約 60% 削減(2019年比) | 2060 年までに 実質ゼロにする |
| 日本 | 2030 年度において 46% 削減(2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく | 2050 年までに温室効果ガス 排出を実質ゼロにする |

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<https://www.jccca.org/>)より愛知県環境局作成

(7) ESG 金融

日本のESG要素に配慮した資金の流れは、急速に拡大しており、世界全体のESG投資残高に占める日本の割合は2016年時点では約2%であったが、2020年には約8%に拡大している。



資料：Global Sustainable Investment Alliance (2020), Global Sustainable Investment Review 2020及びNPO法人日本サステナブル投資フォーラムサステナブル投資残高調査公表資料より環境省作成

表 地球温暖化対策に関連した国内外及び本県の主な動向

| 年 | 国際的な動向 | 国内の動向 | 本県の動向 |
|------|---|--|--|
| 2014 | <ul style="list-style-type: none"> ■ IPCC 第5次評価報告書の公表(2013~2014) ・人間の影響が温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ エネルギー基本計画の閣議決定(4月) | |
| 2015 | <ul style="list-style-type: none"> ■ COP21 において「パリ協定」を採択(12月) ・世界共通の長期目標として2℃目標を設定。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 日本の約束草案を提出(7月) ・2030年度に2013年比で26%削減 ■ 長期エネルギー需給見通しを策定(7月) | |
| 2016 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「パリ協定」の発効(11月) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 地球温暖化対策計画を閣議決定(5月) ・2030年度に2013年度比で26%削減 ・2050年までに80%の削減 | |
| 2017 | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ あいち低炭素水素サプライチェーン推進会議を設立(10月) |
| 2018 | <ul style="list-style-type: none"> ■ IPCC 「1.5℃特別報告書」の公表(10月) ・2030年から2052年までの間に気温上昇が1.5℃に達する可能性が高い。 ・1.5℃上昇、及び1.5℃と2℃上昇との間には、影響に有意な違いがある。 | | <ul style="list-style-type: none"> ■ あいち地球温暖化防止戦略2030を策定(2月) ・2030年度に2013年度比で26%削減 ■ 愛知県地球温暖化対策推進条例を制定(10月) |
| 2019 | <ul style="list-style-type: none"> ■ COP25 開催(マドリード)(12月) ・削減目標の引き上げを促す文書を採択 | | |
| 2020 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「パリ協定」本格運用 | <ul style="list-style-type: none"> ■ カーボンニュートラル宣言(10月) ■ グリーン成長戦略を策定(12月) | |
| 2021 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 米国主催気候サミット開催(4月) ■ COP26 開催(グラスゴー合意)(10月~11月) ・世界気温の上昇を1.5度以内に抑える努力を追求 ・石炭火力発電の段階的廃止 ■ IPCC 第6次評価報告書の公表(2021~2022) ・人間の影響が温暖化させてきたことには疑う余地がない。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 改正地球温暖化対策推進法を公布(6月) ■ グリーン成長戦略を改定(6月) ■ 地域脱炭素ロードマップを制定(6月) ■ 地球温暖化対策計画を閣議決定(10月) ・2030年度に2013年度比で46%削減 ■ 第6次エネルギー基本計画を策定(10月) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 第5次愛知県環境基本計画を策定(2月) ■ あいち自動車ゼロエミッション化加速プランを策定(3月) ■ あいちカーボンニュートラル戦略会議を設立(7月) |
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> ■ COP27 開催(エジプト)(11月) | <ul style="list-style-type: none"> ■ グリーンエネルギー戦略(中間整理)(5月) ■ GX 実行会議(7月) | <ul style="list-style-type: none"> ■ あいち地球温暖化防止戦略2030を改定(12月) ・2030年度に2013年度比で46%削減 |

2 気象の経年変化

東海地方及び伊良湖の平均気温は、上昇傾向がみられます。

図 東海地方の年平均気温偏差の経年変化

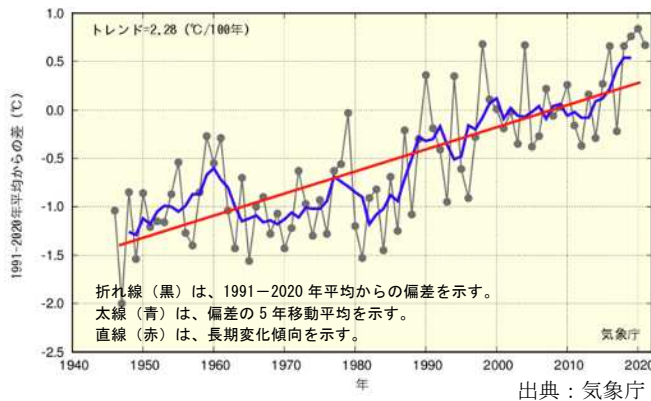
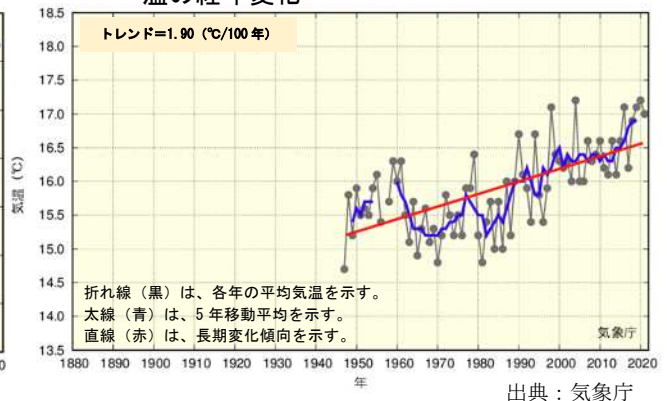


図 伊良湖特別地域気象観測所の年平均気温の経年変化



全国の日降水量 (100 mm以上及び 200mm 以上) の年間日数は、増加傾向がみられます。

図 全国 51 地点平均の日降水量 100 mm以上の年間日数の経年変化

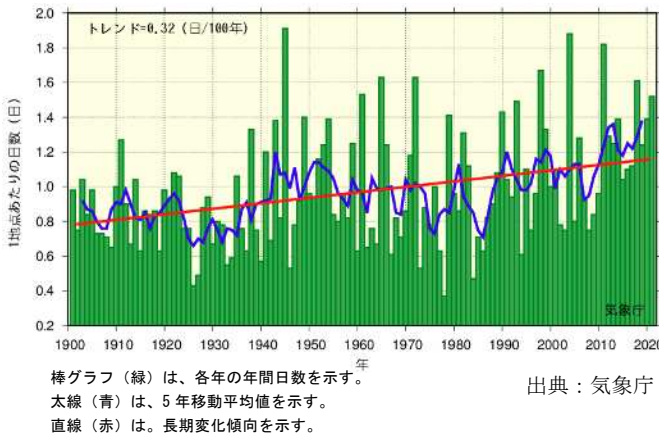
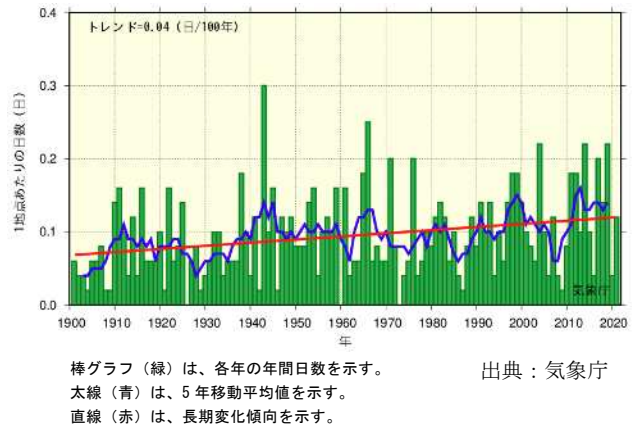


図 全国 51 地点平均の日降水量 200 mm以上の年間日数の経年変化



全国 51 地点 網走、根室、帯広、旭川、札幌、寿都、秋田、宮古、石巻、山形、福島、伏木、福井、敦賀、水戸、宇都宮、前橋、熊谷、東京、横浜、甲府、長野、松本、飯田、浜松、高山、岐阜、名古屋、津、彦根、京都、大阪、和歌山、神戸、境、浜田、呉、徳島、松山、高知、下関、福岡、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、多度津、名瀬、那覇、石垣島

伊良湖の年降水量に経年変化はみられませんが、熱帯夜日数及び真夏日日数は増加傾向、冬日日数には減少傾向がみられます。

図 伊良湖特別地域気象観測所の年降水量の経年変化

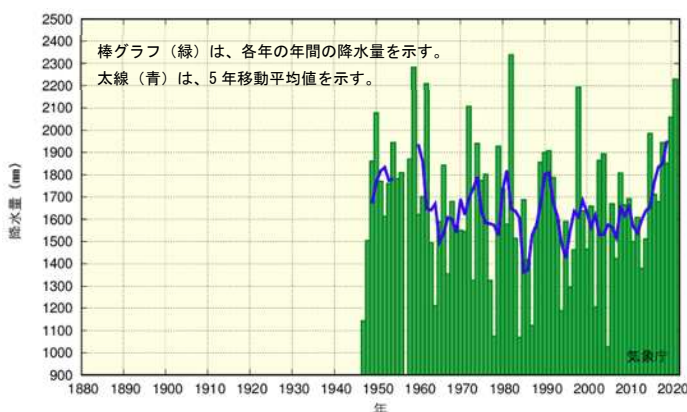


図 伊良湖特別地域気象観測所の年間熱帯夜日数の経年変化

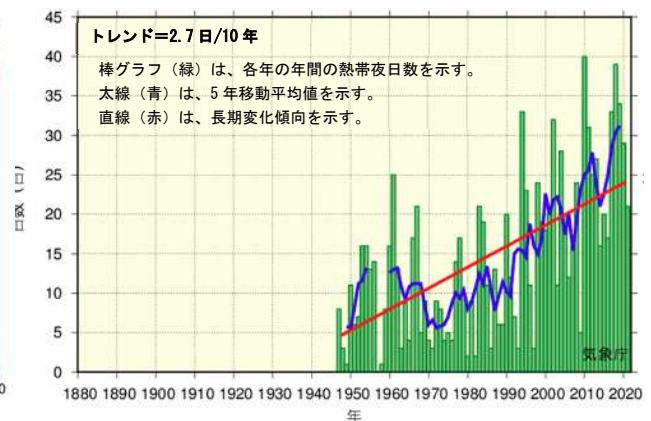


図 伊良湖特別地域気象観測所の年間真夏日日数の経年変化

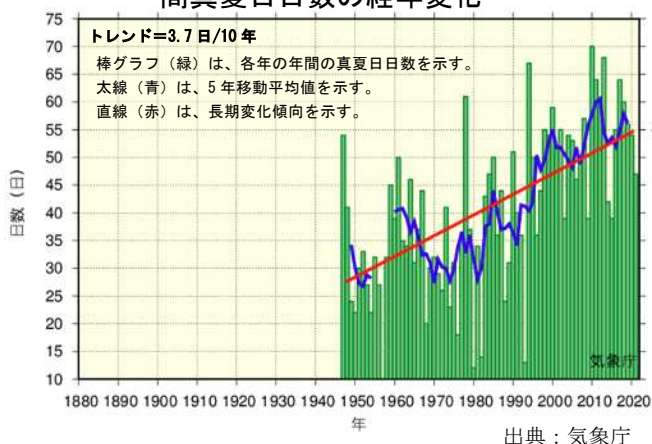
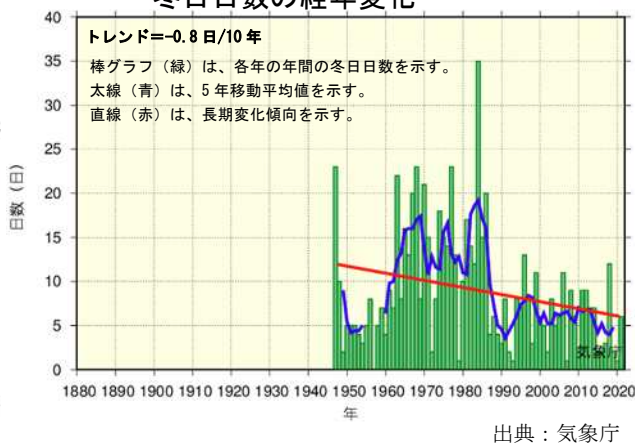


図 伊良湖特別地域気象観測所の年間冬日日数の経年変化



名古屋地方気象台のさくらの開花日は、早まる傾向がみられ、10年で1.6日早くなっています。また、かえでの紅葉は遅くなる傾向がみられ、10年当たり2.2日遅くなっています。

図 名古屋地方気象台のさくらの開花日の
平年差の経年変化

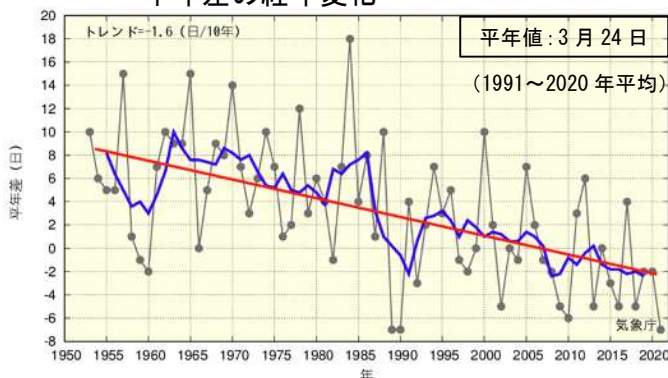
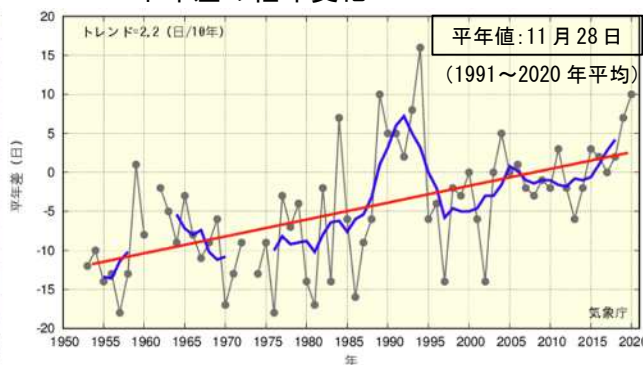


図 名古屋地方気象台のかえでの紅葉日の
平年差の経年変化



線(黒)は、1991~2020年平均からの各年の開花日の平年差を示す。
線(青)は、5年移動平均値を示す。
直線(赤)は、長期変化傾向を示す。 出典：気象庁

線(黒)は、1991~2020年平均からの各年の紅葉日の平年差を示す。
線(青)は、5年移動平均値を示す。
直線(赤)は、長期変化傾向を示す。 出典：気象庁

RCP2.6シナリオ及びRCP8.5シナリオによる気温の階級別日数の変化を見ると、猛暑日、真夏日、夏日及び熱帯夜が増加し、冬日が減少しますが、RCP8.5シナリオの方がより変動幅が大きくなっています。また、無降水日も同様に増加し、RCP8.5シナリオの方がより増加幅が大きくなっています。

図 愛知県の年間階級別日数(気温)の
将来気候における変化

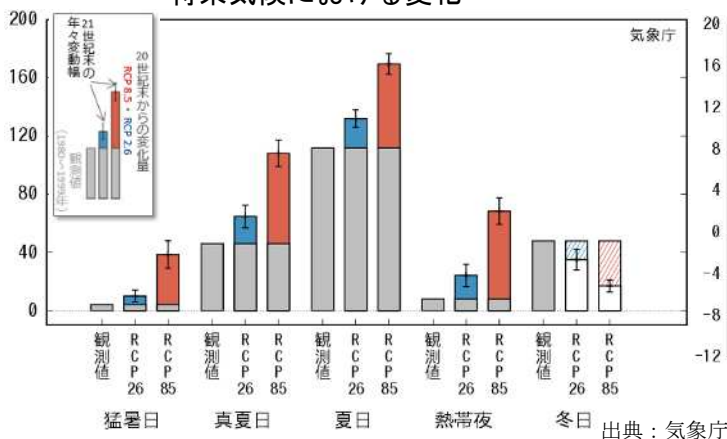
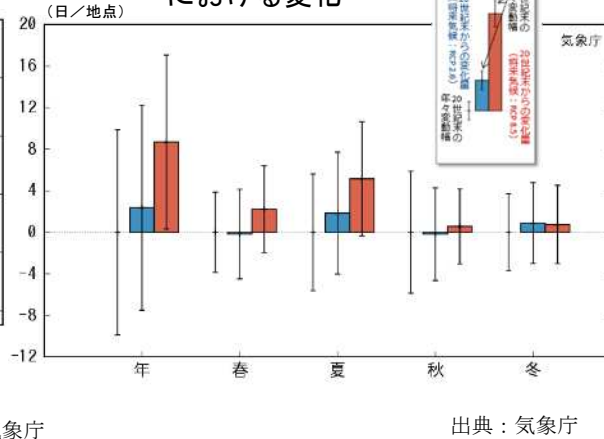


図 愛知県の無降水日数の将来気候
における変化



2 自然的条件

(1) 日射量及び日照時間

- 愛知県は他都府県と比較して、年間日照時間が長く、年間日射量も多いことから、太陽エネルギーの活用に有利な地域となっている。

図 地域別の年間日照時間

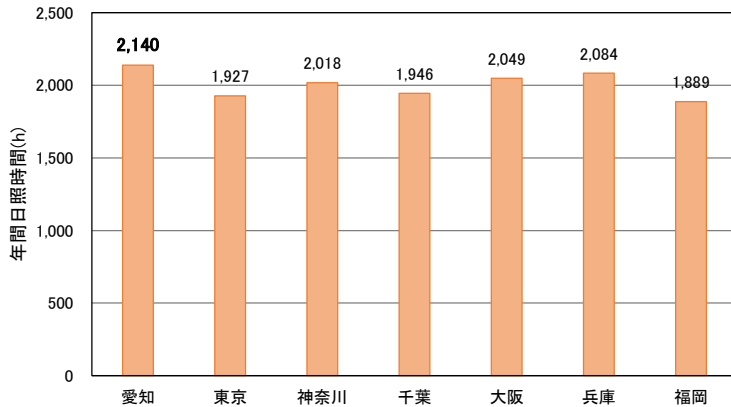
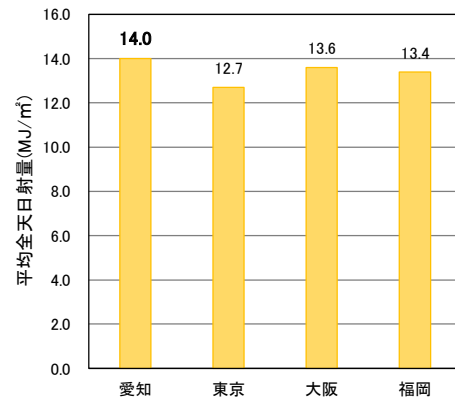


図 地域別の全天日射量(年間平均)

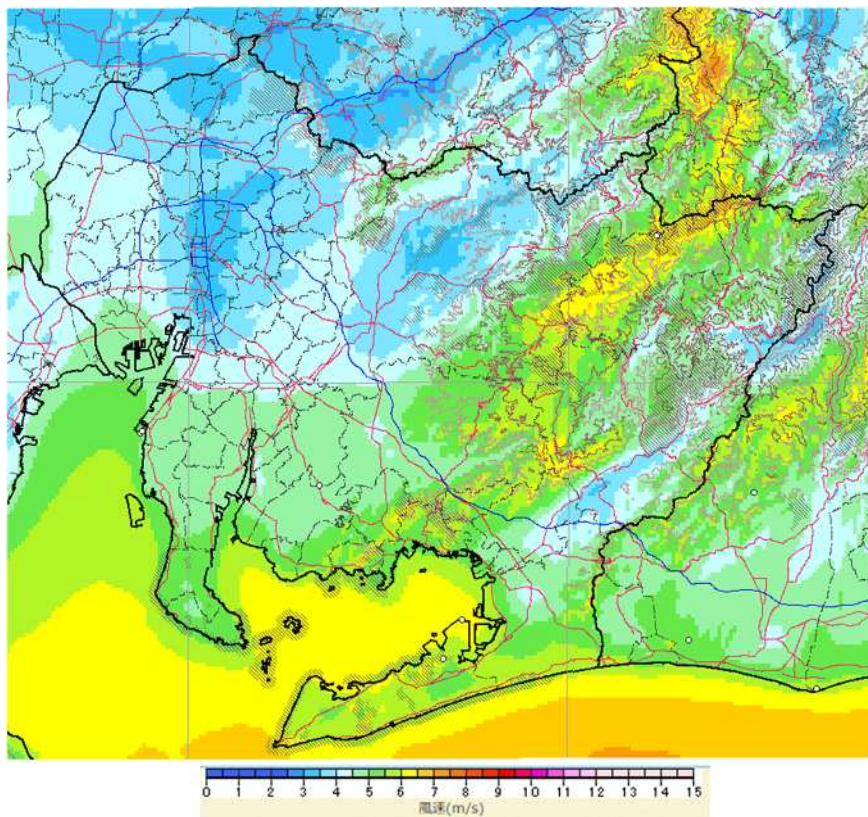


出典：気象庁(観測地点(愛知県：名古屋、東京都：東京、神奈川県：横浜、千葉県：千葉、大阪府：大阪、兵庫県：神戸、福岡県：福岡)) ※全天日射量データは、愛知県、東京都、大阪府、福岡県のみ。

(2) 風況

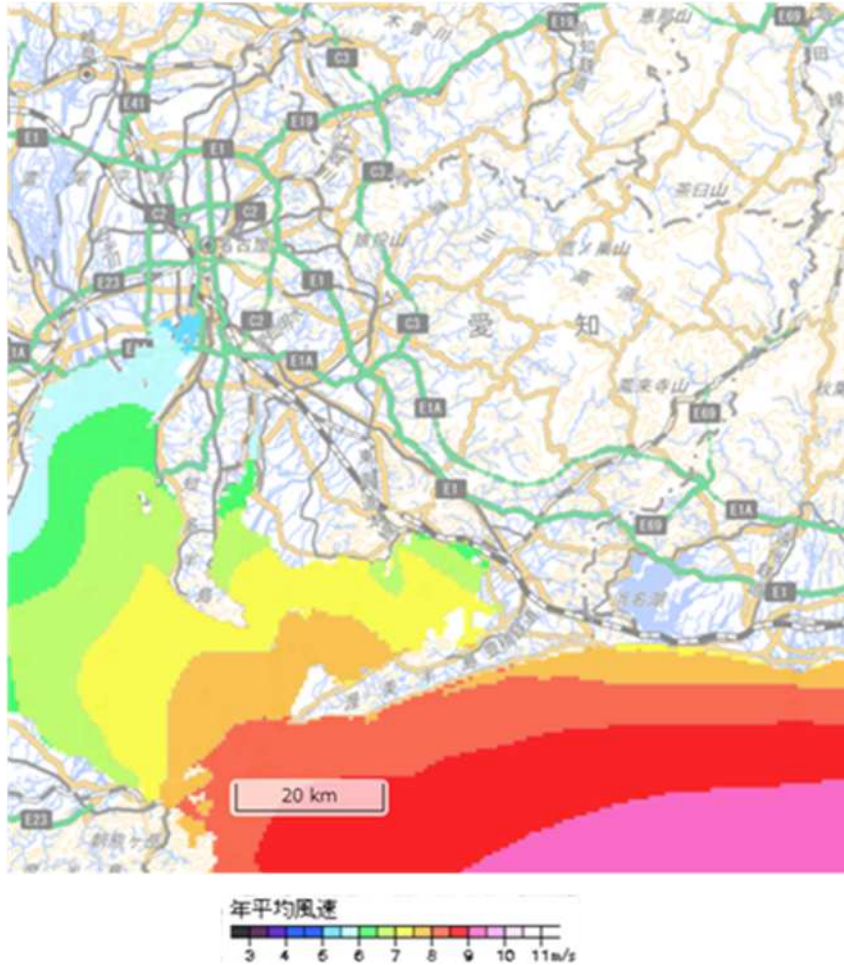
- 山間部や海沿いに風況の良い地域がみられる。

図 愛知県の風況



出典：NEDO「局所風況マップ 平成18年度改訂版」

図 愛知県沿岸の洋上風況マップ

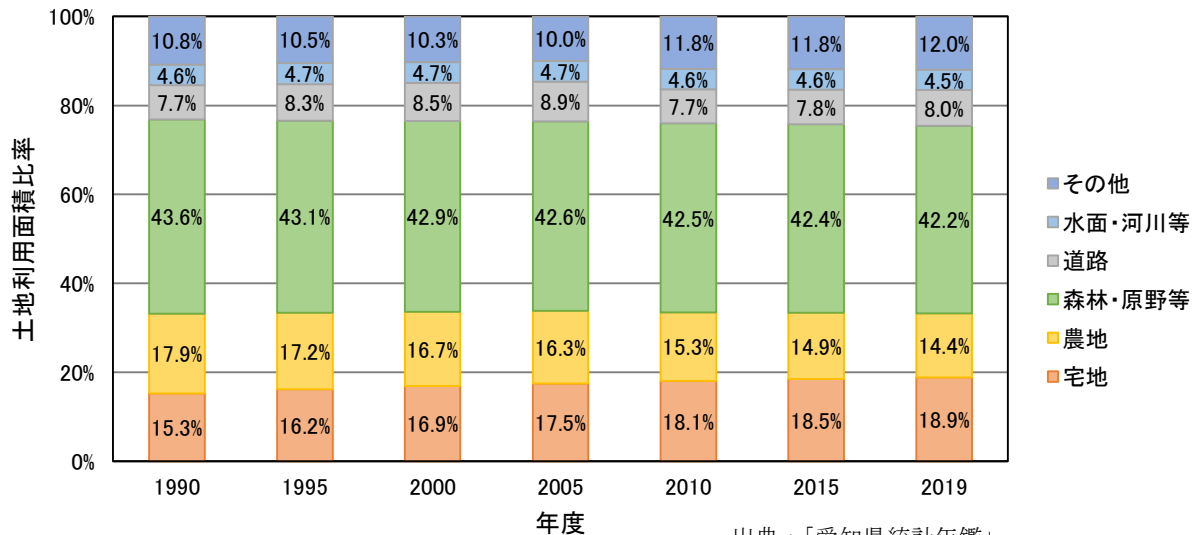


出典：NEDO「NeoWins（洋上風況マップ）」

(3) 土地利用状況

- 全体的に大きな変化は見られないが、宅地の割合が増加している一方で、農地の割合は減少している。

図 愛知県の土地利用状況の推移



出典：「愛知県統計年鑑」

3 本県の温室効果ガス排出量など

本県の過去の温室効果ガス排出量（1990～2012年度まで）を次表に示す。

表 愛知県の温室効果ガスの推移（1990～2012年度）

（単位：千トン-CO₂）

| 年度 温室効果 ガスの種類 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 73,223 | 75,374 | 76,361 | 74,619 | 77,694 | 77,963 | 78,007 | 78,789 | 77,419 | 76,990 | 76,228 |
| メタン (CH ₄) | 367 | 362 | 368 | 351 | 350 | 345 | 339 | 339 | 329 | 322 | 323 |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 758 | 855 | 948 | 1,014 | 1,063 | 1,077 | 1,077 | 1,107 | 1,096 | 1,098 | 1,094 |
| ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) | 865 | 865 | 865 | 865 | 865 | 865 | 897 | 892 | 884 | 904 | 873 |
| パーフルオロカーボン類 (PFCs) | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 171 | 187 | 156 | 122 | 111 |
| 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | 1,633 | 1,633 | 1,633 | 1,633 | 1,633 | 1,633 | 1,689 | 1,449 | 1,314 | 900 | 699 |
| 温室効果ガス 総排出量 | 77,012 | 79,255 | 80,341 | 78,648 | 81,771 | 82,049 | 82,180 | 82,763 | 81,198 | 80,336 | 79,328 |

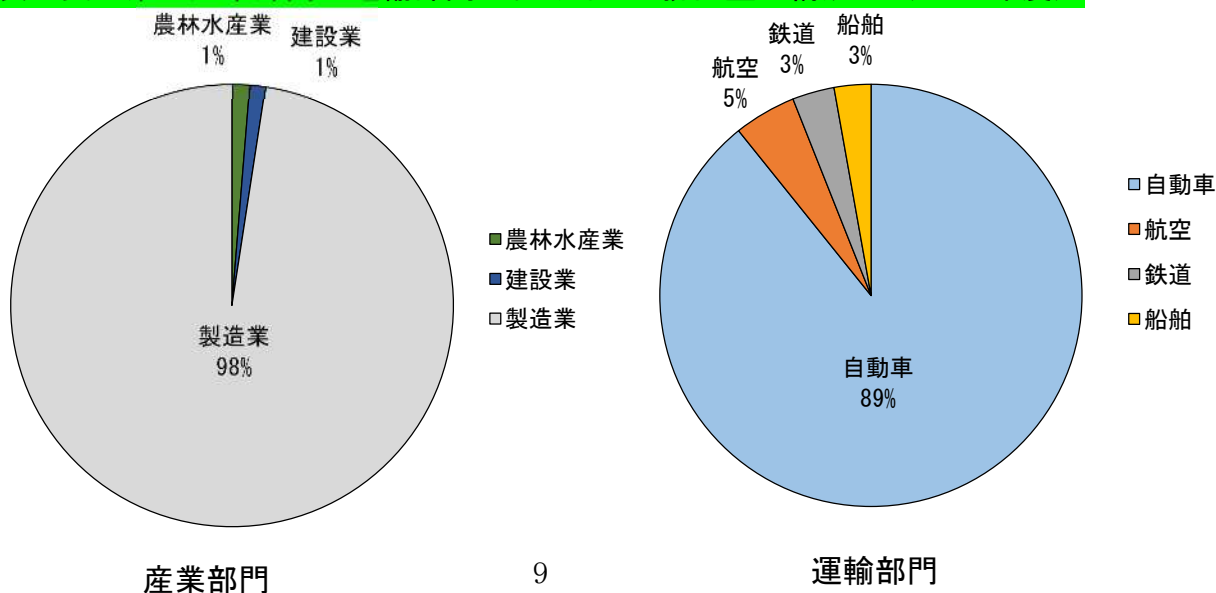
※HFCs、PFCs、SF₆の1990～1994年度の排出量については、1995年度の排出量を記載。

（単位：千トン-CO₂）

| 年度 温室効果 ガスの種類 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 78,586 | 82,005 | 81,630 | 81,943 | 82,366 | 82,413 | 83,137 | 75,851 | 72,528 | 72,593 | 77,809 | 73,971 |
| メタン (CH ₄) | 322 | 324 | 314 | 316 | 301 | 309 | 309 | 302 | 285 | 282 | 292 | 276 |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 1,196 | 1,307 | 1,264 | 1,278 | 1,299 | 1,298 | 1,292 | 1,162 | 1,146 | 1,184 | 1,166 | 1,160 |
| ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) | 734 | 634 | 647 | 489 | 619 | 673 | 775 | 872 | 973 | 1,067 | 1,184 | 1,806 |
| パーフルオロカーボン類 (PFCs) | 93 | 86 | 84 | 87 | 81 | 85 | 88 | 50 | 38 | 43 | 58 | 76 |
| 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | 582 | 551 | 521 | 512 | 441 | 496 | 505 | 152 | 38 | 35 | 50 | 121 |
| 温室効果ガス 総排出量 | 81,512 | 84,906 | 84,459 | 84,624 | 85,108 | 85,274 | 86,106 | 78,389 | 75,008 | 75,204 | 80,560 | 77,410 |

また、産業部門及び運輸部門のCO₂排出量の内訳を次に示す。

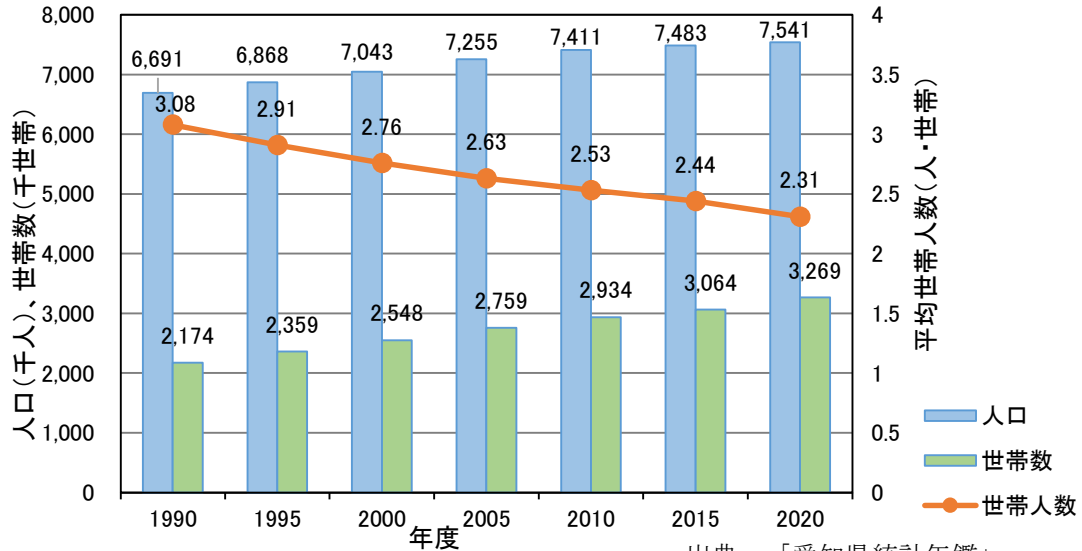
表 愛知県の産業部門と運輸部門におけるCO₂排出量の構成比（2019年度）



4 人口及び世帯数

- 人口、世帯数共に増加傾向にあり、2020年度には人口が7,541千人、世帯数が3,269千世帯となっている。一方で、平均世帯人数は減少傾向にある。2020年度の世帯人数は、全国や他都府県と比較するとやや多い。

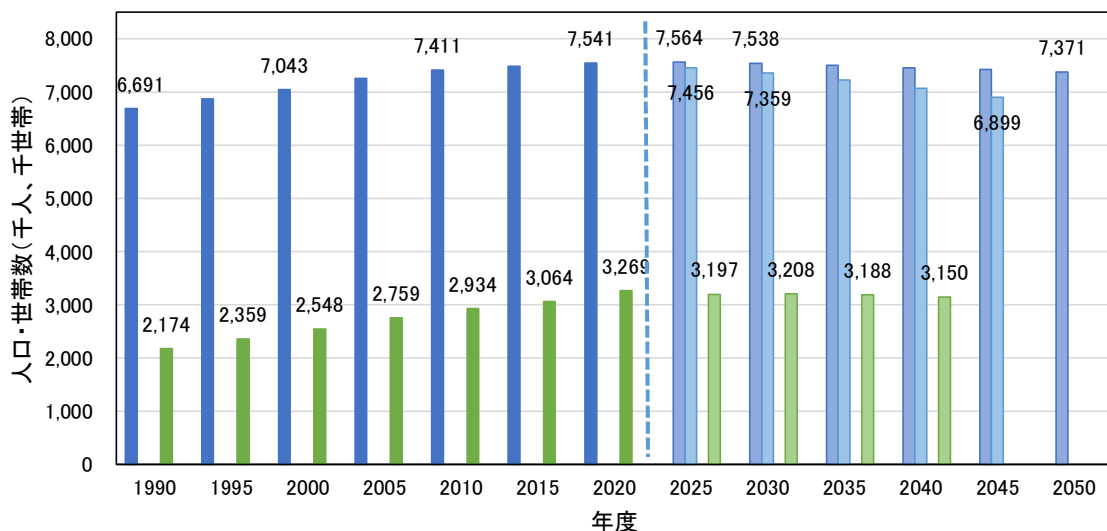
図 愛知県の人口・世帯数・世帯人数の推移



出典：「愛知県統計年鑑」

- 国立社会保障・人口問題研究所によると、愛知県の人口は2020年頃をピークに減少し、2045年には6,899千人になると推計されている。
- 一方、愛知県人口ビジョンでは、「県が活力を維持していく上での人口の目安」として、2030年度 7,538千人、2050年度 7,371千人を目指すとしている。
- 愛知県人口ビジョンの推計によると、全体人口と15-64歳人口は減少するものの、15歳未満人口は2025年度以降増加に転じ2050年度には15%に、65歳以上人口は増加を続け2050年度には32%となる。

図 愛知県の人口・世帯数の将来推計



■人口実績 ■人口人口ビジョン ■人口社会・人口研 ■世帯数実績 ■世帯数社会・人口研

出典：2020年まで…愛知県統計年鑑（各年10月1日の値）

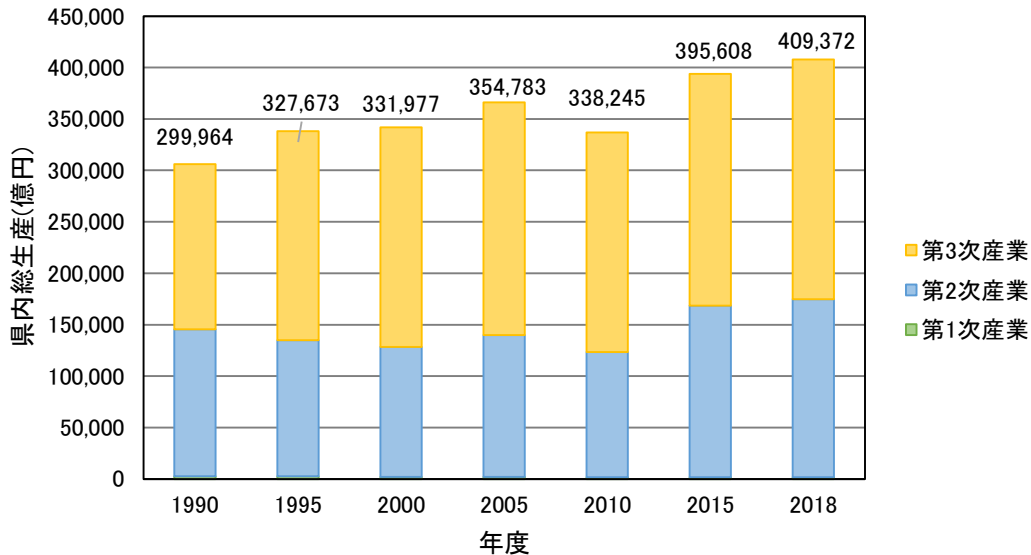
2025年以降…「愛知県人口ビジョン」「国立社会保障・人口問題研究所」による推計値

5 経済活動

(1) 県内総生産額（名目）

- 県内総生産額は2010年度に若干減少したものの、再び増加し、2018年度には409,372億円となっている。
- 2018年度における産業大分類別の県内総生産割合では、第2次産業が約4割、第3次産業が6割弱を占め、第3次産業の割合が大きくなってきている。

図 愛知県の県内総生産（名目）の推移（1990～2018年度）

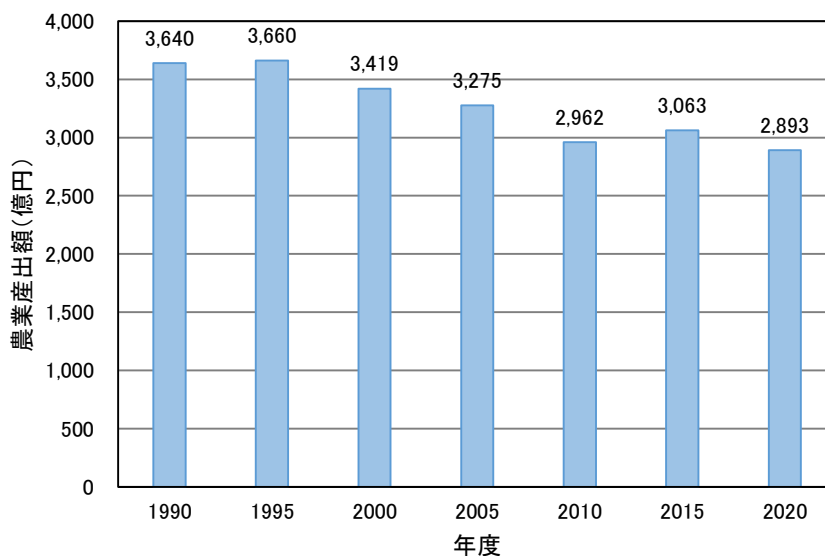


※ 県内総生産の総額は、輸入品に課される税・関税、（控除）総資本形成に係る消費税、（控除）帰属利子を考慮する前の小計を使用
出典：内閣府「県民経済計算」

(2) 農業産出額

- 農業産出額は、2020年度は2,893億円であり、減少傾向にあるが、他都府県と比べて高い水準にある。

図 愛知県の農業生産額の推移（1990～2020年度）

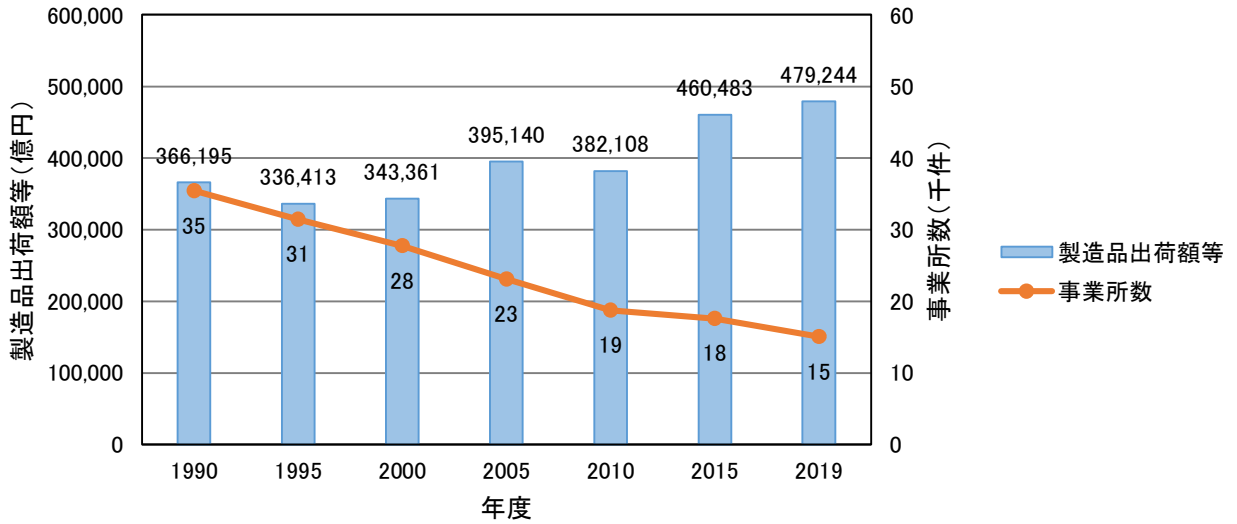


出典：農林水産省「生産農業所得統計」

(3) 製造業事業所数及び製造品出荷額等

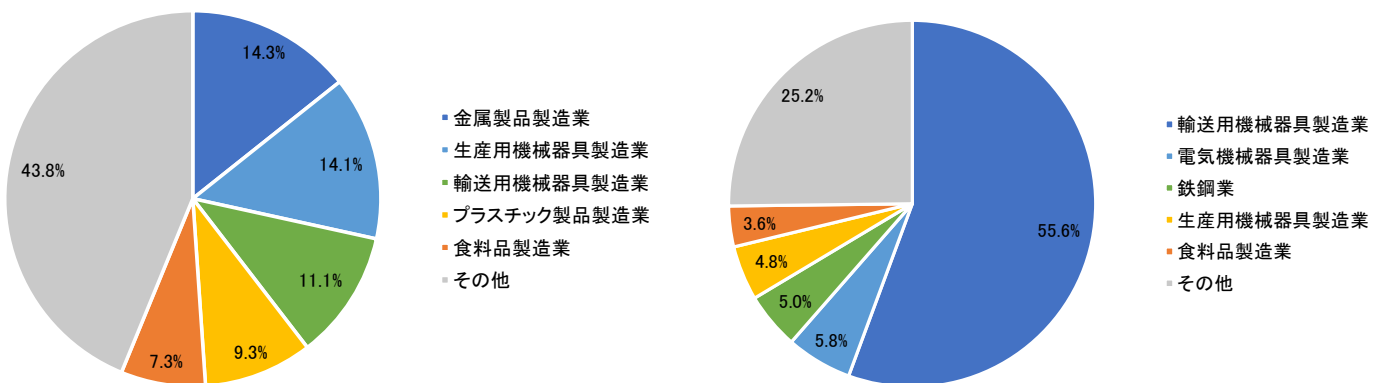
- 製造品出荷額等は2000年度以降増加傾向が見られ、2019年度は479,244億円である。一方で事業所数は年々減少しており、2019年度は15,063事業所である。
- 製造品出荷額等は、他都道府県に比べても群を抜き、全国第1位である。

図 愛知県の製造業事業所数と製造品出荷額等の推移



- 業種別の事業所数割合（2019年度）は、金属製品製造業が最も高く（14.3%）、次いで生産用機械器具製造業（14.1%）、輸送用機械器具製造業（11.1%）等となっており、上位5業種で全体の約56%を占めている。
- 業種別の製造品出荷額等の割合（2019年度）は、輸送用機械器具製造業が最も高く全体の55.6%を占めている。次いで電気機械器具製造業（5.8%）、鉄鋼業（5.0%）等となっている。

図 愛知県の業種別の事業所数割合(左)と製造業出荷額等の割合(右)(2019年度)

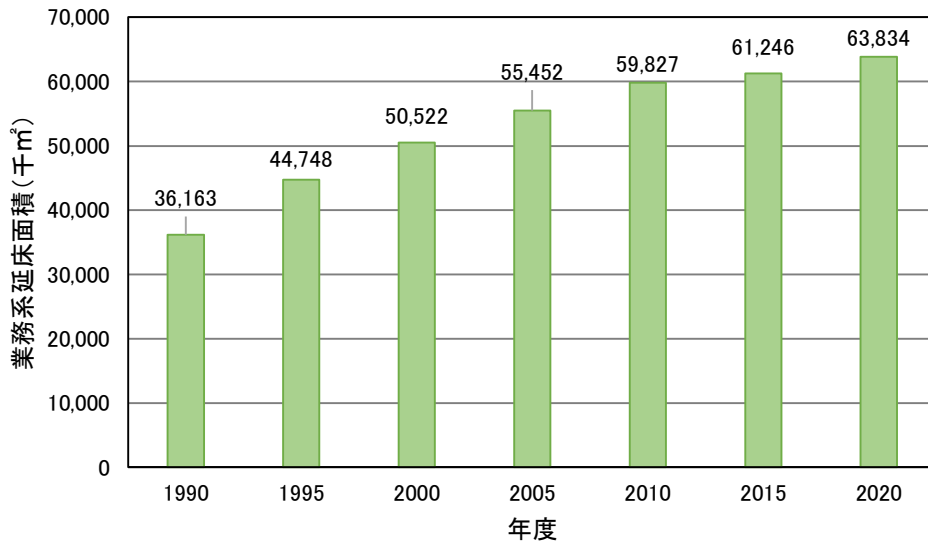


出典：経済産業省「工業統計調査(従業者4人以上の事業所)」

(4) 業務部門の延床面積等

- 業務部門の延床面積は年々増加傾向が見られ、2020年度は63,834千㎡である。

図 愛知県の業務系延床面積の推移 (1990~2020年度)



出典：業務系延床面積…総務省「固定資産の価格等の概要調書」

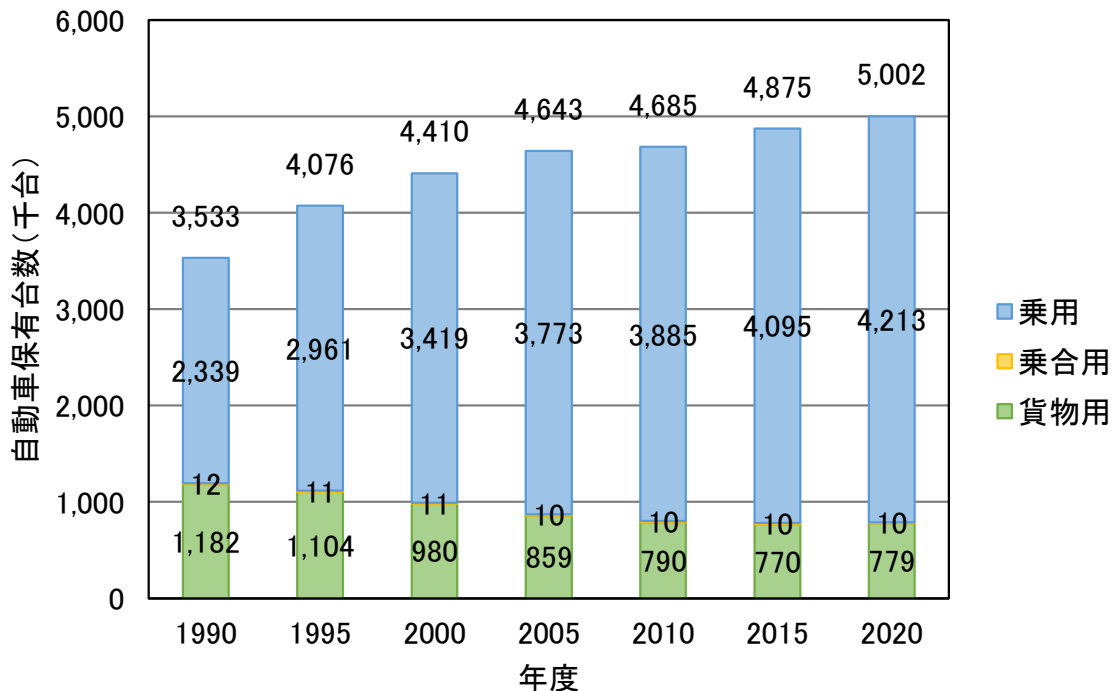
事業所数…(公務以外)総務省「平成28年経済センサス活動調査、(公務)総務省「令和2年経済センサス 基礎調査 乙調査」

6 自動車

(1) 自動車保有台数

- 自動車保有台数は年々増加傾向にあり、2020年度は5,002千台となった。また、車種別では、乗用は増加傾向で、貨物用は減少傾向となっている。

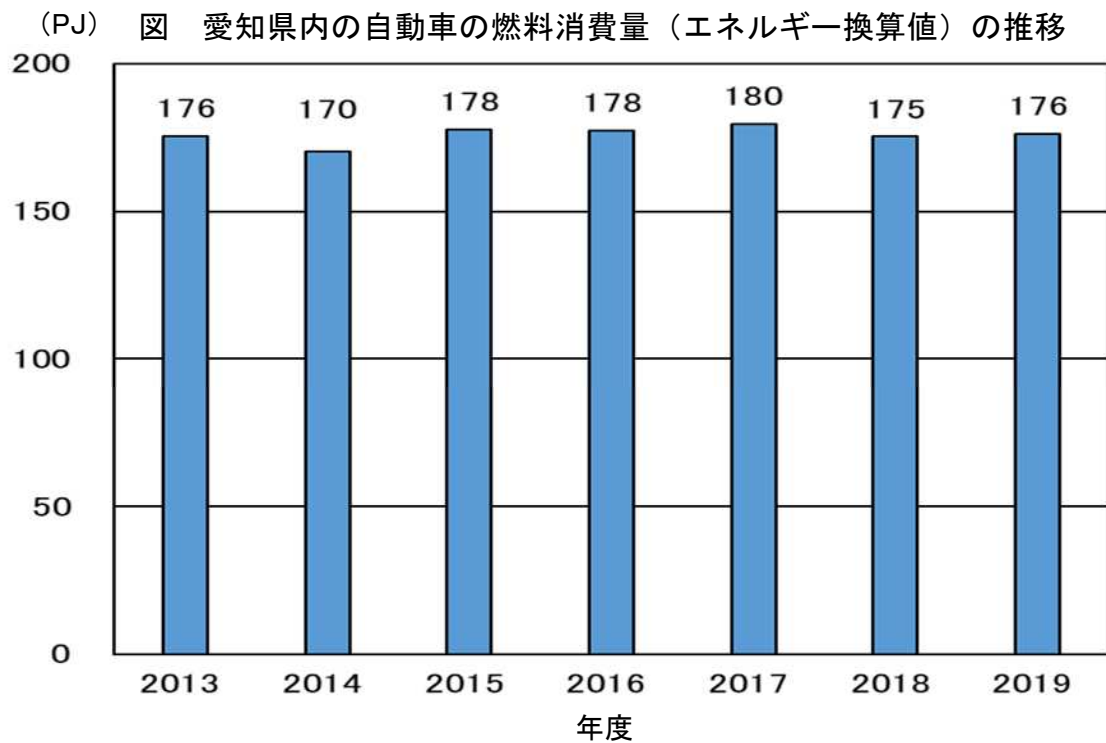
図 愛知県の自動車保有台数の推移 (1990~2020年度)



出典：「都道府県別・車種別保有台数表 (令和3年3月末現在)」(一財)自動車検査登録情報協会

(2) 燃料消費量

県内の自動車における燃料消費量（ガソリン、軽油、LPG）は、概ね横ばいで推移している。



出典：「自動車燃料消費量統計年報」（国土交通省）より
愛知県環境局推計

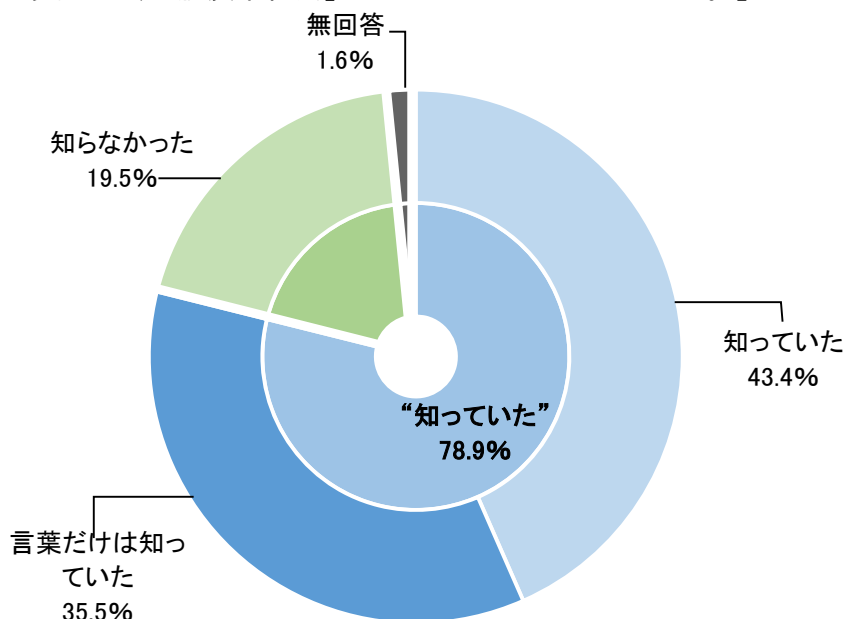
7 県政世論調査の結果

<調査概要>

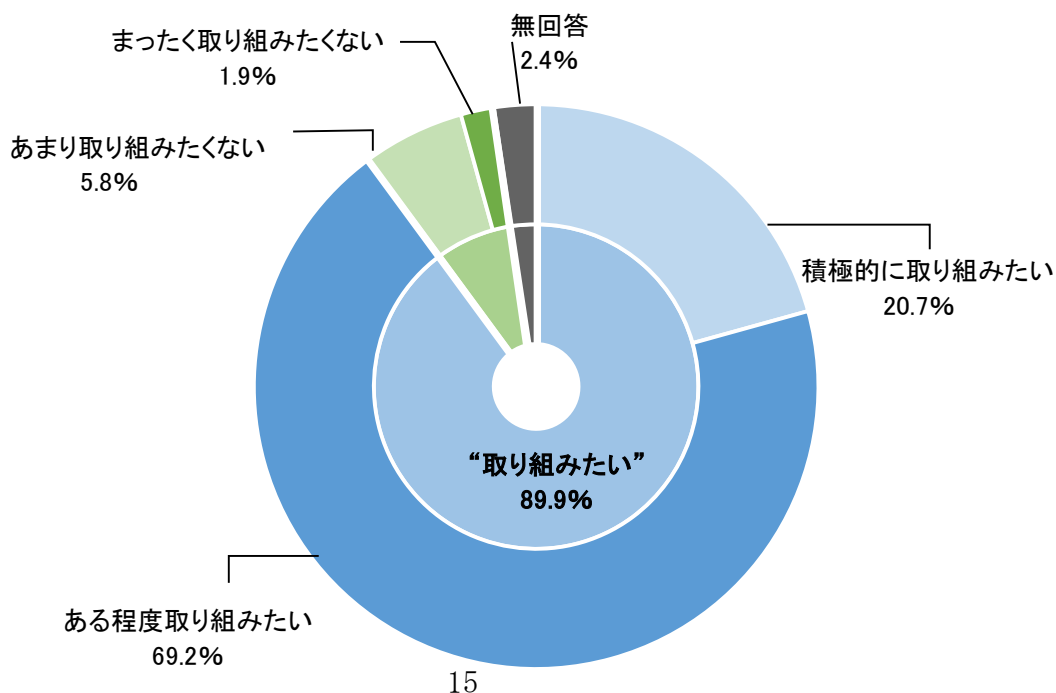
調査地域 愛知県
調査対象 県内居住の 18 歳以上の男女
標本数 3,000 人
抽出方法 層化二段無作為抽出法
調査方法 郵送法
調査期間 2021 年 7 月 1 日から 7 月 20 日まで
回収数 1,647 人 (54.9%)

<調査結果：調査項目 地球温暖化対策等について>

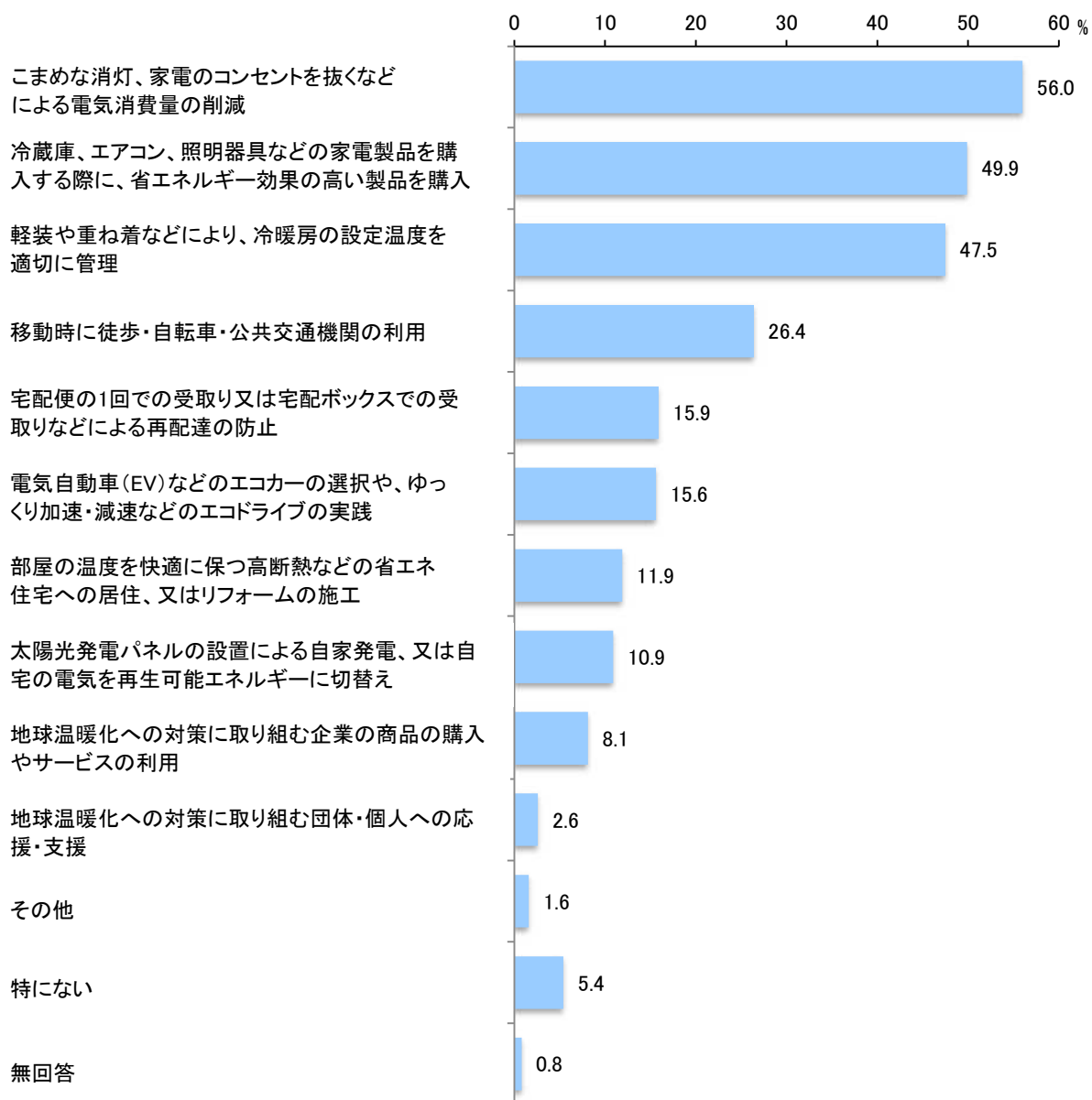
問1 「脱炭素社会」とは、人の活動による二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの排出量と、森林などによる吸収量が等しくなり、排出実質ゼロとなる社会のことです。あなたは、「脱炭素社会」について知っていましたか。【〇は1つ】



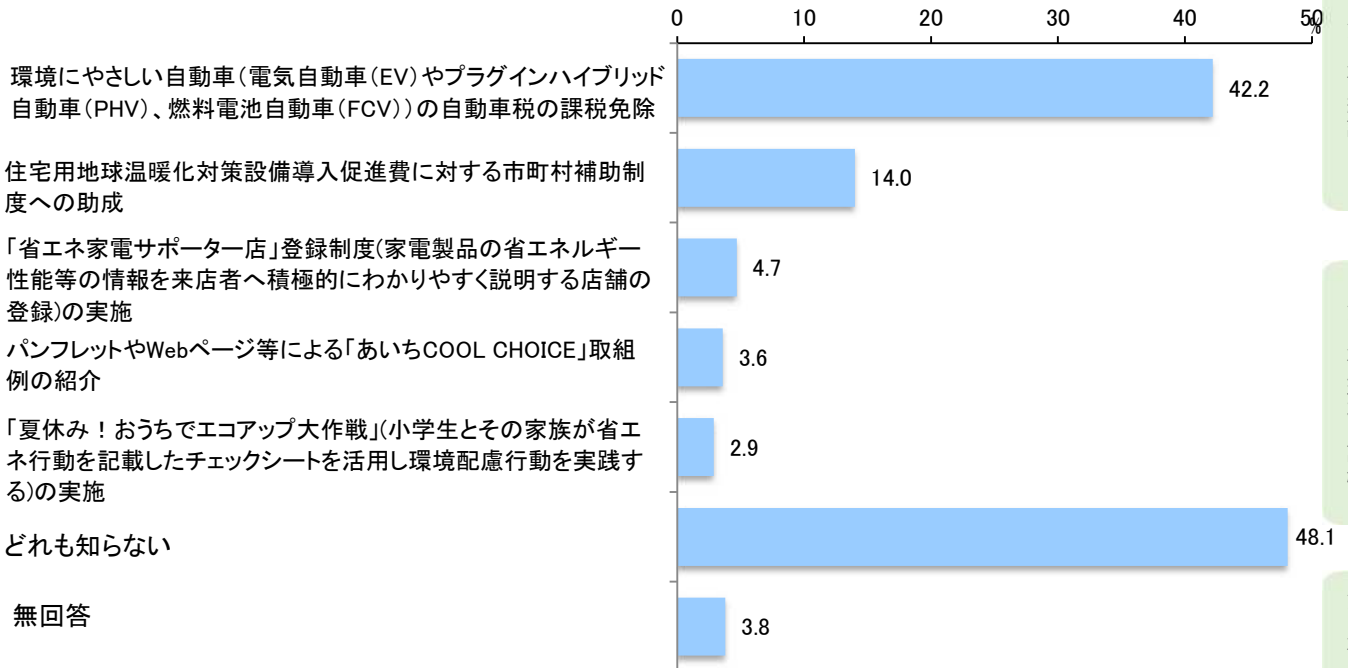
問2 あなたは、「脱炭素社会」の実現に向け、一人一人が二酸化炭素などの排出を減らす取組について、どの程度取り組みたいですか。【〇は1つ】



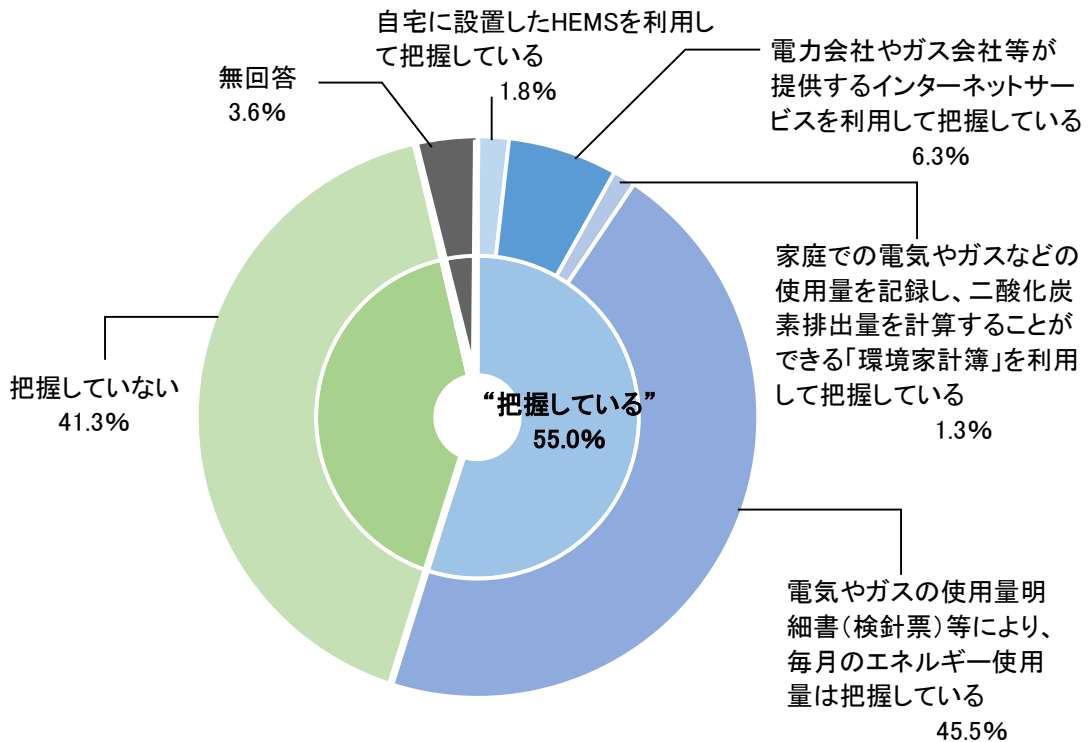
問3 《問2で1又は2の“取り組みたい”と答えた方にお聞きします。》
 「脱炭素社会」の実現に向け、日常生活の中で、現在、取り組んでいることはありますか。【〇は複数可】



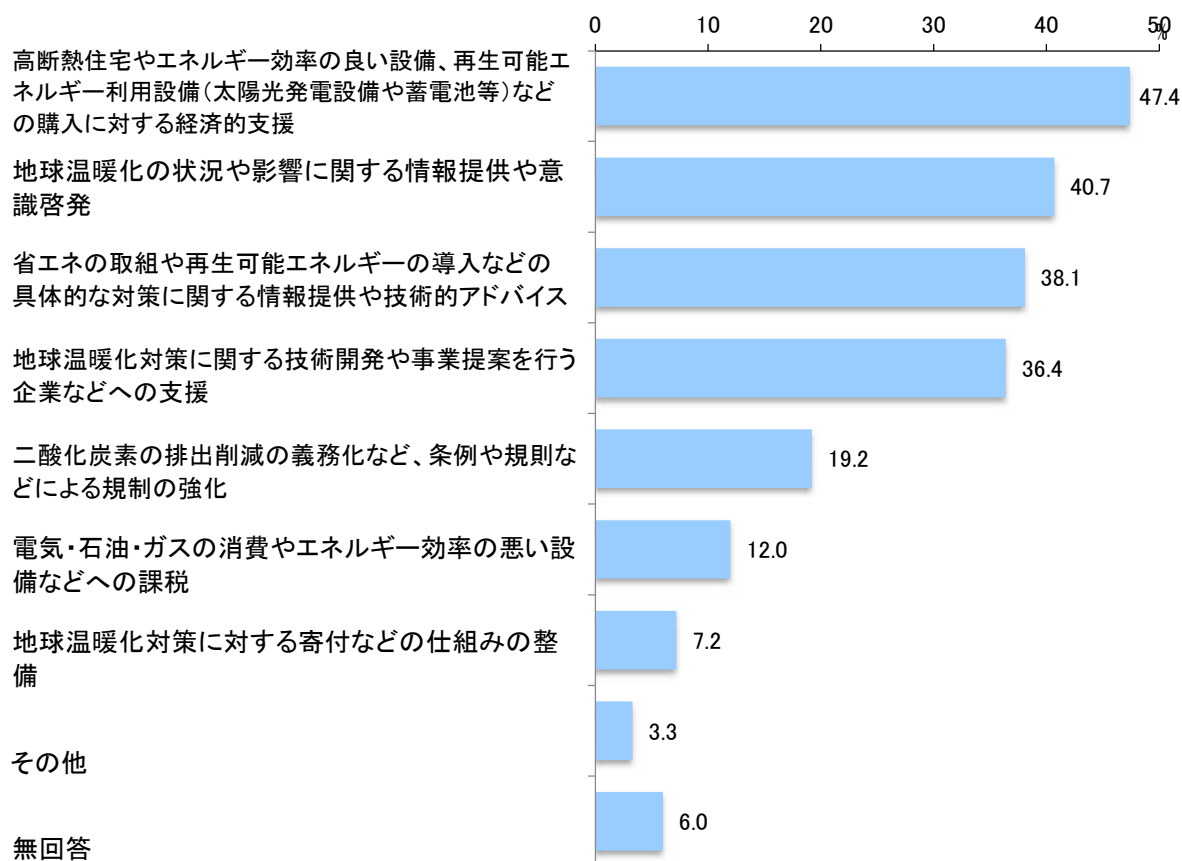
問4 地球温暖化を防止するためには、家庭においても、一人一人が身近にできることから実践することが大切です。愛知県では、家庭での温暖化対策として、「あいち COOL CHOICE（クールチョイス）」県民運動を推進しています。「あいち COOL CHOICE」県民運動を推進するために愛知県が行っている取組のうち、あなたが知っているものは何ですか。【〇は複数可】



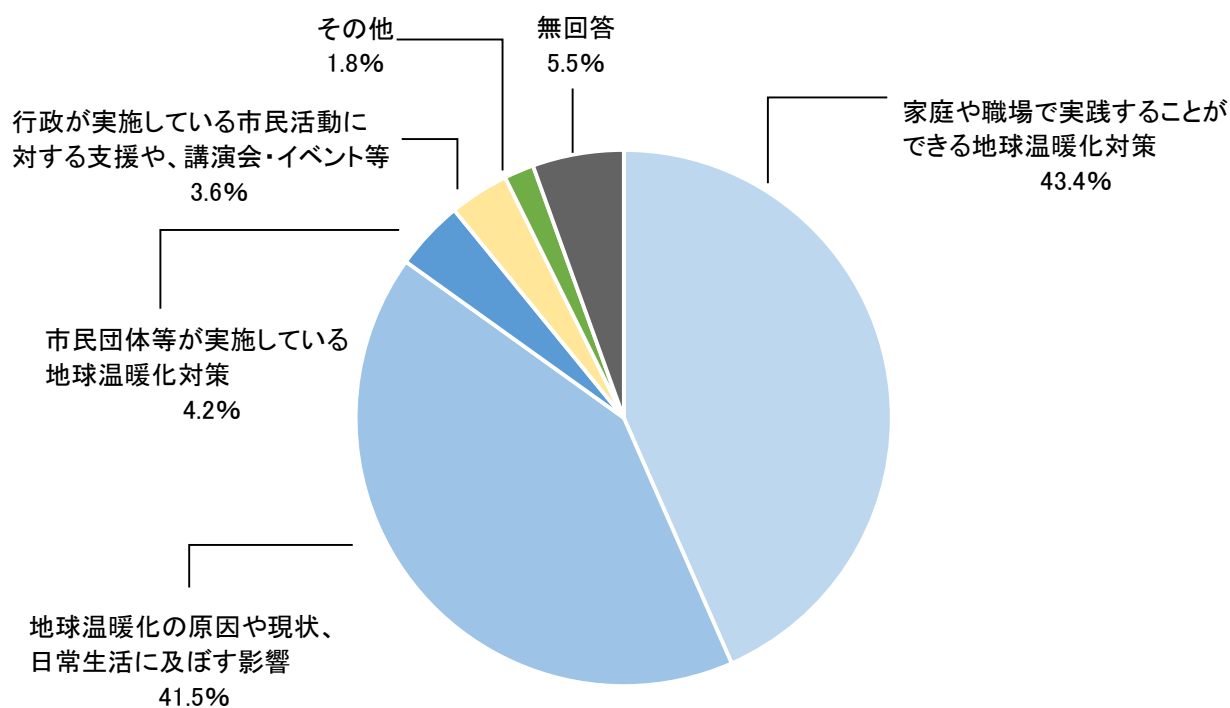
問5 地球温暖化問題の解決に向けては、一人一人が日々の生活の中で、エネルギー使用量を減らすことが不可欠です。あなたは、ご家庭でのエネルギー使用量（主に電気とガス）や二酸化炭素排出量をどのような方法で把握していますか。【〇は1つ】



問6 地球温暖化問題を解決するために、愛知県はどのような取組を進めるべきだと思いますか。【〇は3つまで】



問7 地球温暖化対策に関して、あなたが必要な情報は何か。【〇は1つ】



8 策定の経緯

(1) あいち地球温暖化防止戦略 2030 改定検討委員会

2022年6月1日設置

| 氏名 | 所属等 |
|----------------------|-----------------------------|
| ◎青木 清 | 南山大学法学部法律学科教授 |
| 清本 三郎 | 愛知県地球温暖化防止活動推進センター事務局長 |
| 小林 敬幸 | 名古屋大学大学院工学研究科准教授 |
| 榊原 章光 | 愛知県中小企業団体中央会情報調査部長兼三河分室長 |
| 塩谷 誠 | 豊田市環境部環境政策課長 |
| 末吉 敏弘 | 経済産業省中部経済産業局エネルギー対策課長 |
| 曾山 信雄 | 環境省中部地方環境事務所環境対策課長 |
| 橋本 当矢 | 中部電力株式会社執行役員総務・広報・地域共生本部部長 |
| 平野 恵嗣 | 名古屋市環境局環境企画部脱炭素社会推進課長 |
| 村上 涼 | 名古屋商工会議所産業振興部モノづくりユニット長 |
| 森井 定正 | 東邦ガス株式会社CSR環境部長 |
| 森川 高行 | 名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所教授 |
| 山内 弘隆 | 一橋大学名誉教授 |
| 山浦 一晃 | 名古屋地方気象台防災管理官 |
| 山口 剛史 (2022.10まで) | 一般社団法人中部経済連合会エネルギー・環境部長 |
| 大橋 敦 (2022.11から) | 一般社団法人中部経済連合会エネルギー・環境部担当部長 |
| 山田 慎太郎 | 株式会社三菱UFJ銀行東海公務部部長 |
| ○山本 一清 | 名古屋大学大学院生命農学研究科教授 |
| 雪田 和人 | 愛知工業大学工学部電気学科教授兼エコ電力研究センター長 |
| 吉田 典子 | 愛知消費者協会会長 |
| 吉永 美香 | 名城大学理工学部建築学科教授 |

◎：座長、○：座長代理（五十音順・敬称略）

（計20名）

(2) 検討・策定の経緯

| 年度 | 開催日 | 名称 | 内容 |
|------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 2022 | 7月5日 | あいち地球温暖化防止戦略 2030 改定検討委員会（第1回） | 改定戦略の構成案の検討 |
| | 9月8日 | あいち地球温暖化防止戦略 2030 改定検討委員会（第2回） | 改定戦略（素案）の検討 |
| | 11月7日 | あいち地球温暖化防止戦略 2030 改定検討委員会（第3回） | 改定戦略（案）の検討 |
| | 11月12日 ～12月11日 | パブリック・コメント | パブリック・コメントの実施 |
| | 12月21日 | あいち地球温暖化防止戦略 2030 改定検討委員会（第4回） | 改定戦略（最終案）の検討 |
| | | | あいち地球温暖化防止戦略 2030 （改定版）の策定・公表 |

7 県政世論調査の結果

あ行

■愛知県環境基本計画

愛知県環境基本条例第9条に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定するもので、県の環境分野の政策の方向性を示すもの。1997年に最初の計画を策定し、概ね6年ごとに改定を行い、2021年2月に現行計画である第5次計画を策定した。

■愛知県環境基本条例

環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、県民の健康的かつ文化的な生活を確保することを目的として制定した条例で、1995年4月に施行した。

■愛知県地球温暖化対策推進条例

地球温暖化対策に関する県、事業者及び県民の責務を明確にするとともに、全ての主体の自主的かつ積極的な取組を促すための地球温暖化対策に特化した条例で、2019年4月に制定した。

■愛知県木材利用促進条例

木材の利用の促進に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、県内の林業及び木材産業の自立的な発展、森林の有する多面的機能の持続的な発揮並びに循環型社会の形成に資することを目的に制定した条例で、2022年4月に施行した。

■あいち森と緑づくり事業

2009年4月から導入した、「あいち森と緑づくり税」を活用して、手入れが行き届かない人工林の間伐や、放置された里山林の整備・保全、都市部における貴重な緑地の保全・創出、県民参加による森や緑の保全活動や環境学習などの取組を推進する事業のこと。

■アイドリングストップ

アイドリングとは、駐停車中にエンジンをかけっぱなしにすることを、アイドリングストップとは、駐停車中に自動車のエンジンを停止させること。県民の生活環境の保全等に関する条例では、アイドリングが原則禁止となっている。

■運輸部門

二酸化炭素の排出量は、主な発生源を部門ごとに分類し算出を行っている。運輸部門は、自動車、船舶、航空機、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出量のこと。

■エネルギー基本計画

エネルギー政策の基本的な方向性を示すためにエネルギー政策基本法第12条に基づき政府が策定する計画のこと。現在の第6次計画は、2021年10月に閣議決定され、①東電福島第一の事故後10年の歩み、②2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題と対応、③2050年を見据えた

2030年に向けた政策対応のパートから構成される。

■エコアクション21

環境省が策定した環境マネジメントシステムで、中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるように配慮されている。

■エシカル消費

「エシカル」とは「倫理的な」という意味で、人や社会、地域、環境に配慮した商品やサービスを選んで消費すること。

■エネルギー転換部門

発電所や熱供給事務所、石油製品製造業等における自家用消費分及び送配電ロス等に伴う排出量のこと。

か行

■化石燃料

地質時代を通じて動植物などが地中に堆積し、長い年月をかけて地圧や地熱を受け、変成されてきた有機物のことであり、石炭、石油、天然ガス、オイルシェール、オイルサンドなどがある。化石燃料はエネルギー資源となり、燃焼によって、地球温暖化の主要な原因物質である二酸化炭素が発生する。

■家庭部門

家庭における電気、ガス、灯油などの消費に伴う排出量のこと。自家用乗用車からの排出は、運輸部門で計上する。

■家電リサイクル法

特定家電製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の4種類）について小売業者、製造業者等による収集、運搬及び再商品化等に関し、適正かつ円滑に実施するための措置を講じ、適正処理、資源の有効利用の確保を図ることを目的として、2001年4月から施行された法律。消費者の小売業者等への引渡し、再商品化等の料金支払等の協力義務がある。

■カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができないCO₂等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方。

■カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させ「排出を全体としてゼロ」とすること。「排出を全体

としてゼロ」とは、二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。

また、Carbon Neutral の頭文字をとって、「CN」とも記載される。

■環境保全型農業

農薬、化学肥料等の使用量の削減や、有機物を積極的に利用した土づくり等の実施により、環境に与える負荷をより少なくし、持続可能な生産を目指した農業のこと。

■環境マネジメントシステム

企業等が企業活動の中で、排出物の抑制やエネルギー消費の削減など環境負荷の低減を図るために数値目標、取組内容を定め、環境配慮等の行動を実践し、その結果の点検、見直しを行い、さらに継続的な改善を図るという一連の環境管理体制のこと。

代表的なものとして、環境省が策定したエコアクション21や、国際規格のISO14001がある。

■間伐

森林を健全に成長させるため、樹木の混み具合に応じて密度を調整するために伐採（間引き）する作業のこと。

■業務部門

事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出量のこと。

■グリーンエネルギー戦略（中間整理）

地球温暖化対策を経済成長につなげる戦略のこと。日本全体でカーボンニュートラルを目指す中で、脱炭素の実現を目指すと同時に、日本経済の成長・発展も実現していく必要があり、それらの実現に向けては、現在のエネルギー需給構造を転換することに加え、産業構造も大幅に転換していくことが重要な視点となっている。2022年5月に公表された。

■グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで優先的に購入すること。

■グリーンボンド

国、地方公共団体、民間企業などが、地球温暖化対策や再生可能エネルギー事業など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。2008年に世界銀行が初めて発行された。

■グリーン冷媒

オゾン層を破壊せず温室効果も低い冷媒であり、アンモニア・水・CO₂・炭化水素・空気などの自然冷媒（グリーン冷媒）や、HFO（ハイドロフルオロ

オレフィン）などがある。

■建築物省エネ法（建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律）

建築物の省エネ性能の基準、計算方法、手続きなどについて定められた法律で、2015年7月に公布された。

内容は、建築物の省エネ性能の向上を図るため「省エネ基準適合義務などの規制」、「容積率の特例」、「表示制度」の3本柱となっている。

■コージェネレーション

ガスエンジン、ガスタービン、燃料電池などを使用して発電するとともに、発電時に発生する熱を、蒸気や冷暖房、給湯などに有効利用するシステムのこと。

■コンパクトシティ

1) 高密度で近接した開発形態、2) 公共交通機関でつながった市街地、3) 地域のサービスや職場までの移動の容易さ、という特徴を有した都市構造のことを示す。コンパクトシティが実現すれば、健康で快適な生活の実現、財政・環境面での都市の持続可能性の向上等の効果が期待される。

さ行

■サーキュラーエコノミー

従来の3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制等を目指すもの。

■産業部門

製造業、農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギー消費に伴う排出量のこと。

■CO₂排出係数（電力）

温室効果ガスの排出量は、直接測定するのではなく、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」をかけて求められる。

電力会社が電力を作り出す際に、どれだけのCO₂を排出したかを指し示す数値がCO₂排出係数（電力）である。

■自動車リサイクル法

使用済自動車に係る廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図るため、自動車メーカーを含めて自動車のリサイクルに携わる関係者の役割分担のもと、使用済自動車の積極的なリサイクル・適正処理を行うことを定めた法律で、2005年1月に施行された。

フロン類回収業者は、フロン類を回収し、自動車製造業者等に引き渡し、使用済自動車は解体業者に引き渡すこととなっている。

■省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）

石油危機を契機として1979年に制定された法律で、工場、輸送機関等においてエネルギーを効率的に利用していくことを目的に制定された。

事業者全体のエネルギー使用量（原油換算値）が1,500kL/年度以上である場合は、国に届け出て、特定事業者の指定を受ける必要がある。

■省CO₂電力入札

愛知県が電力を購入する際、発電電力量当たりの二酸化炭素排出量等を考慮して入札を行う仕組みのこと。

■食品ロス削減推進法

食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とした法律で、2019年10月に施行された。

■スマートハウス

情報通信技術（ICT）を活用して家庭内のエネルギー利用を最適にコントロールする住宅のこと。

た行

■代替フロン

代替フロンとは、オゾン層破壊物質としてモントリオール議定書で削減対象とされた「特定フロン」（クロロフルオロカーボン、CFC）を代替するために開発された物質のことで、水素原子を含むハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）等がある。HFCは、オゾン層を破壊しないものの、二酸化炭素の100倍から10,000倍以上の大きな温室効果がある。このため、代替フロンの排出を抑制するとともに、ノンフロンや温室効果の低い物質への転換が必要である。

■脱炭素経営

低炭素経営からさらに進んだ考え方で、会社経営に脱炭素化の考え方を導入すること。

■脱炭素先行地域

2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域のこと。

■炭素生産性

温室効果ガス排出量当たりの国内総生産（GDP）のこと。「同量のCO₂排出で、どれだけのGDPを生

み出せたか」を測る指標となる。

■地域脱炭素促進事業

改正地球温暖化対策推進法で創設された制度であり、地域資源である再生可能エネルギーを活用しながら地域の環境保全や課題解決に貢献する仕組みで2022年4月に施行された。

市町村は、この事業を推進する「促進区域」を設定する。都道府県は、国の基準に加えて、「促進区域」の設定に関する基準を定めることができる。この区域で事業認定を受けた事業者は、行政に申請する様々な手続きをワンストップで行うことができる。

■地球温暖化係数

二酸化炭素を1（基準）として、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか示した数字のこと。メタンは25、一酸化二窒素は298となっている。

■地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、2021年10月に閣議決定された。我が国は、2021年4月に、2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明し、この新たな削減目標も踏まえて2021年に改定された。二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載し、新目標の実現への道筋を描いている。

■地球温暖化対策推進法

社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とし、国、地方公共団体、事業者及び国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための事項が規定されている。1998年10月に公布された。

2021年5月の改正では、パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた基本理念の新設、地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設などが盛り込まれた。

■地球温暖化防止活動推進員

地域における地球温暖化防止に関する知識の普及や対策の推進を図るため、地球温暖化対策推進法に基づき、都道府県知事等が委嘱する者のこと。

■地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策推進法に基づく組織で、地球温暖化防止に向けた普及啓発を行うなどのため、都道府県知事等は一箇所を指定することができる。

■トップランナー基準

製造事業者等に、省エネ型の製品を製造するよ

う基準値を設けクリアするように課した「省エネ法」の中の、機械器具に係る措置のこと。

な行

■ナッジ

ナッジ (nudge : そつと後押しする) とは、行動科学の知見の活用により、人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に行うように手助けする政策手法である。環境への取組についても、ナッジにより人々に気づきを与え、関心が低い人も自発的に社会課題に関心を持ち、前向きで主体的に取り組むようになることが期待される。

■ノンフロン製品

フロン類に代わって、オゾン層を破壊せず、地球温暖化への影響の少ない物質 (アンモニア、イソブタンなど) を冷媒に用いた冷凍冷蔵庫、空調機器等のこと。

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。木質バイオマス (間伐材、剪定枝など)、廃棄物系バイオマス (廃棄される紙、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥など) などがある。薪やペレット、アルコール発酵やメタン発酵による消化ガスなどのエネルギー利用の他、農業分野における飼肥料や汚泥のレンガ原料としても利用される。

■非エネルギー起源 CO₂

工業プロセスの化学反応又は廃棄物の焼却で発生、排出される排出量のこと。

■ヒートポンプ

電気などのエネルギーにより、温度の低い部分から温度の高い部分に熱を移動させる装置のこと。冷媒の圧縮・膨張による潜熱 (気化熱) の移動を応用したものである。

■プラスチック資源循環促進法 (プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律)

製品の設計から廃棄物の処理まで、プラスチックの商流全てにおける資源の循環等の取組を促進するための法律のこと。「3R」に再生可能資源への切り替えを加えた「3R+Renewable」を基本原則としている。近年の地球規模での資源・廃棄物制約や海洋プラスチック問題へ対応したものであるが、プラスチックごみを削減することは、CO₂ 排出量の削減にもつながる。

■ブルーカーボン

藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素のこと。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系としては、海藻藻場 (アマモなど)、海藻藻場 (コンブなど)、湿地、干潟、マングローブ林が挙

げられる。

■フロン排出抑制法

フロン類の排出を抑制するために、製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策を規定した法律で、2015年4月に施行された。

製造するフロン類の地球温暖化係数の低減、地球温暖化係数の低いフロン類の使用、フロン類を使用した製品 (業務用空調機など) からの漏洩防止等が規定されている。

ま行

■メタネーション

メタネーションとは、二酸化炭素と水素を触媒反応させることで天然ガスの主成分であるメタンを合成する技術のこと。排ガスから回収したCO₂をメタン燃料に変換・有効利用することで二酸化炭素排出削減への貢献が期待される。

■木質バイオマス

木質由来の再生可能な資源のこと。植物は、二酸化炭素を吸収し生長するため、化石燃料の代替エネルギー源として用いれば、二酸化炭素発生量を減らすことができる。

最近では、木質バイオマスのエネルギー源としての利用を促進するため、燃焼技術の開発、燃焼方法、ガス化などの研究が進められている。

アルファベット

■BEMS

ビルエネルギー管理システム (Building Energy Management System) の略称。業務用ビルや工場などの建物において、建築物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システムのこと。

■CASBEE (建築環境総合性能評価システム)

建築環境総合性能評価システム (Comprehensive Assessment System of Built Environment Efficiency) の略称。建築物等の環境性能を評価・格付けする手法で、室内の快適性や景観への配慮等も含めた建築物等の環境性能を総合的に評価するシステムのこと。

■CASE

今後の新しい自動車の開発の軸となる考え方を表現したもので、Connected (コネクティッド)、Autonomous/Automated (自動化)、Shared (シェアリング)、Electric (電動化) の頭文字をとって作られた造語を示す。変革期を迎えている自動車産業の動向を象徴する用語として用いられる。

■CCS

二酸化炭素の回収・貯留技術 (Carbon dioxide Capture and Storage) の略称。火力発電所等の大規模排出源の排ガスから二酸化炭素を分離・回収し、それを地中又は海洋に長期間にわたり貯留又は隔離することにより、大気中への二酸化炭素放出を抑制する技術のこと。

■CCUS

二酸化炭素の回収・有効利用・貯留 (Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) の略。火力発電所や工場等からの排気ガスや大気中に含まれる二酸化炭素を分離・回収し、資源として鉱物、化学品、燃料の製造などに有効利用する、又は地下の安定した地層の中に貯留する技術のこと。

■CDP

2000年にイギリスで設立された国際的な環境非営利団体であり、「人々と地球にとって、健全で豊かな経済を保つ」ことを目的に活動している。

投資家・企業・都市・国家・地域が環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営している。

■COP (気候変動枠組条約締約国会議)

COP (Conference of the Parties) は、「気候変動枠組条約」の加盟国が、地球温暖化を防ぐための枠組みを議論する国際会議である。気候変動枠組条約は、大気中の温室効果ガスの濃度を、気候体系に危害を及ぼさない水準で安定化させることを目的に1992年に採択された。

1995年から毎年開催 (2020年は、新型コロナウイルス感染症の拡大により中止) されており、1997年の第3回締約国会議 (COP3) では「京都議定書」が、2015年の第21回締約国会議 (COP21) では「パリ協定」が採択された。

2022年は、11月7日から18日までエジプトで開催された。

■DAC

DAC (Direct Air Capture) とは、大気中のCO₂を直接回収する技術のこと。

■ESG投資

環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) に配慮している企業を重視・選別して行う投資のこと。

■EV (電気自動車)

EV (Electric Vehicle) は、バッテリーに蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車で、排気ガスを出さず、騒音も少ないため、環境に優しい。将来は、再生可能エネルギー由来の電力を使用し、温暖化対策、石油枯渇対策にも資することが期待される。初期コストが高いこと、公共用の充電器がないことなどの課題がある。

■FCV (燃料電池車)

FCV (Fuel Cell Vehicle) は、燃料電池内で水素と酸素の化学反応によって、発電した電気でモーターを回して走る自動車である。走行時に発生するのは水蒸気のみで、二酸化炭素や大気汚染の原因となる炭化水素等を排出しない。車両価格や水素ステーションの普及が課題となっている。

■FIT制度 (固定価格買取制度)

再生可能エネルギーの固定価格買取制度 (Feed-in Tariff) のことを指す。一般家庭や事業者が再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が保証する制度である。

再生可能エネルギーによる発電の普及を目的とし、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法 (FIT法)」に基づき2012年7月に開始された。

■FIP制度

FIP制度は、「フィードインプレミアム (Feed-in Premium)」の略称で、再エネの導入が進んでいる欧州などで導入されている。日本では、再生可能エネルギーをより普及させるために、2022年4月より導入された。

再エネ発電事業者が売電した際に、売電価格に対して一定の補助額 (プレミアム) を上乗せする市場連動型の制度である。

■GHGプロトコル

温室効果ガス (Greenhouse Gas : GHG) の排出量を算定・報告する際の国際的な基準である。2011年10月に公表され、温室効果ガス排出量の算定と報告の世界共通基準となっている。

1つの企業から排出された温室効果ガス排出量 (直接排出) だけではなく、サプライチェーン全体における排出量 (間接排出) も重視おり、上流から下流までバリューチェーン全体の温室効果ガス排出量を対象とする算定・報告基準が設定されている。

■GX (グリーントランスフォーメーション)

GXとは、「Green」と「Transformation」を組み合わせた言葉で、「Trans」は「X」に置き換えて表示され「GX」と略される。経済成長と地球温暖化対策を両立させ、「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」という、カーボンニュートラルにいち早く移行するために必要な経済社会システム全体の変革を意味する。

■HEMS

家庭用エネルギー管理システム (Home Energy Management System) の略称。情報通信技術 (ICT) を活用した、家庭におけるエネルギー管理 (省エネルギー) を支援するシステム。住宅内のエネルギー消費機器をネットワークで接続し、稼働状況やエネルギー消費状況の監視、遠隔操作や自動制御などを可能にする。

■IPBES(生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム)

IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) は、生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012年4月に設立された政府間組織である。

■IPCC (国連気候変動に関する政府間パネル)

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) は、1988年に国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された組織である。最新の地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を報告書にまとめ公表し、各国政府の気候変動に関する施策に科学的な基礎を与えることを目的としている。

■LCCM 住宅

LCCM (エルシーシーエム) (ライフ・サイクル・カーボン・マイナス) 住宅とは、建設時、運用時、廃棄時において出来るだけ省 CO₂ に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時の CO₂ 排出量も含めライフサイクルを通じての CO₂ の収支をマイナスにする住宅。

■MaaS

「Mobility as a Service」の略で、「マース」という。スマートフォンアプリ等を用い、地域住民や旅行者一人ひとり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る検索・予約・決済等を一括で行うサービス。

■PHV (プラグインハイブリッド自動車)

PHV (Plug-in Hybrid Vehicle) は、家庭用電源から充電できる機能を追加するなどした、電気自動車としても利用できるハイブリッド自動車のこと。

■PPA 方式

PPA (Power Purchase Agreement) 方式とは、初期費用ゼロで太陽光発電設備を設置し、契約期間中の電気料金を設置事業者が支払う方式。

■ppm

「parts per million」の頭文字をとったもので、「ピーピーエム」という。「g」や「L」などの単位ではなく、「100万分の1」という割合を表す。環境分野や、食品添加物や農薬などの濃度などを示すために用いられる。1ppmは、0.0001%となる。なお、ppbはppmの1000分の1倍の数値 (1ppm = 1000ppb) である。

■RE100

RE100 (Renewable Energy 100%) は、企業が事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギー

で調達することを目標とする国際的イニシアティブである。再生可能エネルギーを用いることで、電力由来の二酸化炭素の排出を抑制できる。パリ協定の目標達成を主な目的としている。

■SAF (持続可能な航空燃料)

SAF (Sustainable aviation fuel) は、再生可能又は廃棄物を原料とするジェット燃料のこと。SAFの原料は、植物や藻類、廃材などの木質系セルロース、家庭などから排出される廃食用油、廃棄される動物の脂などである。

■SBT

SBT (Science Based Targets) は、5~15年先を目標年として企業が設定し、国際イニシアティブが認定する、パリ協定に整合した科学的根拠に基づく中長期の温室効果ガス削減目標 (SBT) のこと。

■TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース)

TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) は、各国の財務省、金融監督当局、中央銀行からなる金融安定理事会 (FSB) の下に設置された作業部会。投資家等の適切な投資判断を促すため、気候関連財務情報の開示を企業等に求めることを目的としている。2017年6月に最終報告書を公表し、企業等に対し、気候変動に関連する戦略、リスク管理等を開示することを推奨している。

■V2H (電気自動車等充電設備)

V2H (Vehicle to Home) は「クルマから家へ」という意味で、EVやPHVの二次電池に蓄積した電力を家庭用に有効活用する考え方のこと。

■ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

ZEB (Net Zero Energy Building) は、快適な室内環境を実現しながら、省エネによって使うエネルギーを減らし、再生可能エネルギー等の導入によって使う分のエネルギーを創り、年間の一次エネルギー消費量を正味 (ネット) でゼロにすることを目指した建物のこと。省エネルギー量や再生可能エネルギーの導入量に応じて、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented という種類がある。

■ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

ZEH (Net Zero Energy House) は、快適な室内環境を実現しながら、省エネによって使うエネルギーを減らし、再生可能エネルギー等の導入によって使う分のエネルギーを創り、家庭での年間の一次エネルギー消費量を正味 (ネット) でゼロにすることを目指した家のこと。省エネルギー量や再生可能エネルギーの導入量に応じて、『ZEH』、Nearly ZEH、ZEH Oriented という種類がある。