

第2部 令和2年度の環境の状況と施策

第1章 地球温暖化等

第1節 地球温暖化

1 地球温暖化の状況【地球温暖化対策課】

地球温暖化とは、大気中の二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの濃度が増加し、地球の平均気温が上昇していく現象であり、大気中 CO₂濃度（世界平均値）は、産業革命（18世紀～19世紀頃）前の約 280ppm から 2019 年には 410.5ppm に上昇しています。

国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の「第5次評価報告書 統合報告書(2014年11月)」によれば、1880年から2012年までに世界の平均気温は0.85℃上昇しており、その主な原因は人為起源の温室効果ガスの排出である可能性が極めて高いとし、有効な対策を取らず、現状のまま温室効果ガスの排出が続いた場合、人々の健康や生態系に不可逆的な影響を及ぼすリスクが非常に高くなるとしています。

各国の取組が重要性を増す中、2015年に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、2020年以降の新たな法的枠組みであり、世界共通の長期目標として2℃目標の設定、1.5℃に抑える努力を追及することや、今世紀後半に世界全体でカーボンニュートラル(温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いて、実質ゼロとすること。)の達成を目指すことなどが規定されたパリ協定が採択され、2020年1月からスタートしました。国は、2016年5月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」において、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で26.0%削減することを目標とし、2019年6月には「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定し、最終到達点としての「脱炭素社会」を掲げました。

さらに、ここ数年国内外において、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けた動きが加速しています。

国は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラルを目指す」ことを宣言するとともに、2021年4月に開催された米国主催気候サミットでは、「2030年度において、温室効果ガス排出量の2013年度比46%削減を目指すとともに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことを表明しました。2021年10月、こうした状況に対応するため内容を見直した「地球温暖化対策計画」、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」等を閣議決定しました。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律が2021年6月2日に公布されました。この法律では、①パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設、②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、③脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進などが新たに規定されました(①は2021年6月2日施行、②及び③は2022年4月施行予定)。

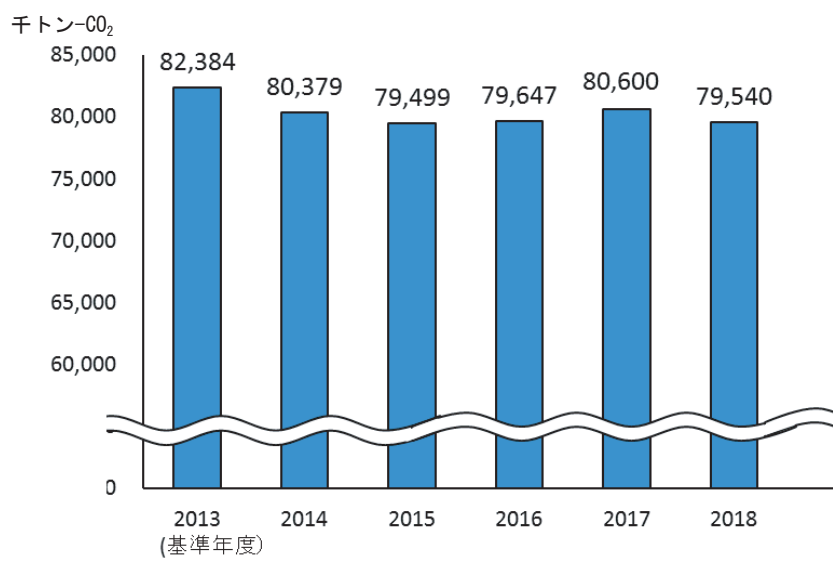
2 本県における温室効果ガスの状況【地球温暖化対策課】

2018年度の本県の温室効果ガス総排出量は、79,540千トン-CO₂であり、前年度の排出量と比べて、1.3%減少しています。

また、2018年2月に策定した「あいち地球温暖化防止戦略2030」の基準年度である2013年度と比べて3.5%減少しています(図1-1-1)。

温室効果ガスの種類別で見ると、二酸化炭素が全体の約95%を占めています。また、部門別で見ると産業部門からの排出が5割程度となっており、基準年度比では、業務、家庭、運輸、エネルギー転換部門の排出量は減少しているものの、産業部門の排出量は増加しています(表1-1-1)。

図 1-1-1 本県における温室効果ガス総排出量の推移



(資料) 環境局調べ

表 1-1-1 本県における温室効果ガス総排出量

区分		基準年度排出量 (千トン-CO ₂)	2018 年度排出量(割合) (千トン-CO ₂) (%)	増減率(2013-2018) (%)
エネルギー 起源 CO ₂	産 業	40,153	40,395 (53.8)	+ 0.6
	業 務	12,072	9,811 (13.1)	▲18.7
	家 庭	8,584	6,893 (9.2)	▲19.7
	運 輸	13,327	13,308 (17.7)	▲ 0.1
	エネルギー転換	2,435	2,280 (3.0)	▲ 6.4
非エネルギー起源 CO ₂		2,225	2,451 (3.3)	+10.2
CO ₂ 小 計		78,796	75,137 (100.0)	▲ 4.6
そ の 他 ガ ス		3,588	4,403	+22.7
合 計		82,384	79,540	▲ 3.5

- (注) 1 基準年度は 2013 年度。
 2 その他ガスは、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃。
 3 四捨五入により計と内訳が一致しない場合がある。

(資料) 環境局調べ

【用語】
気候変動に関する政府間パネル (IPCC) : 各国の研究者が政府の資格で参加し、地球温暖化問題について議論を行う公式の場として、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) の共催により 1988 年 11 月に設置されたもの。人為起源による気候変動、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行う。

3 県の施策

(1) あいち地球温暖化防止戦略 2030 の推進【地球温暖化対策課】

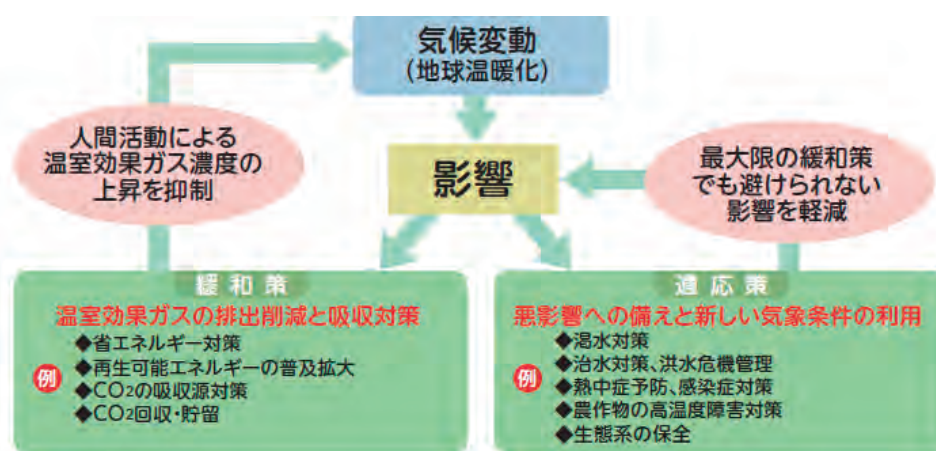
県では、2018年10月に制定した愛知県地球温暖化対策推進条例の下、「あいち地球温暖化防止戦略2030」に基づき、温室効果ガス総排出量の削減に向けた取組を推進しています。この「あいち地球温暖化防止戦略2030」では、徹底した省エネルギー及び創エネルギー導入拡大の推進を図ることにより、2030年度における県内からの温室効果ガス総排出量を、2013年度比で26.0%削減する目標を掲げてい

ます。

地球温暖化防止の取組には、大気中への温室効果ガスの排出を低減し、地球温暖化の進行を抑制するための「緩和策」と、既に現れている、あるいは、中長期的に避けられない気候変動の影響に対して、被害を回避・低減するための「適応策」があります。

この戦略においては、「緩和策」により地球温暖化の進行抑制に最大限取り組んだ上で、それでも避けられない影響に対しては、「適応策」により適切に対応することとしています。

図 1-1-2 緩和策と適応策の関係



(資料) 日本の気候変動とその影響 (2012年度版) (文部科学省・気象庁・環境省) より愛知県環境局作成

(2) 緩和策【地球温暖化対策課】

ア 産業・業務部門

(ア) 地球温暖化対策計画書制度

県は、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づき、温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者に対し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画書（地球温暖化対策計画書）を原則3年の計画期間ごとに作成すること及び前年度の措置の実施の状況を記載した書面（地球温暖化対策実施状況書）を作成し、知事に提出することを義務付けてきました。

この制度は、2019年4月から愛知県地球温暖化対策推進条例に移行し、新たに県が計画書等の内容を評価し、評価結果を公表するとともに、必要な助言を行うことができる制度に拡充しま

した。

2020年度に提出された地球温暖化対策実施状況書を集計した結果、2019年度の温室効果ガス排出量は37,120千トン-CO₂であり、前年度（2018年度）比で5.1%減少しました（表1-1-2）。

さらに、条例の対象とならない中小規模事業者についても、2019年4月から地球温暖化対策計画書等に関する要綱に基づき、計画書等を提出できるようになりました。

表 1-1-2 地球温暖化対策計画書制度に基づく温室効果ガス排出量

排出量(千トン-CO ₂)/提出事業者数		増減率
2018年度	2019年度	
39,135/745	37,120/731	▲5.1%

(資料) 環境局調べ

(イ) あいち CO₂ 削減マニフェスト

「あいち CO₂ 削減マニフェスト」とは、事業者の方々に地球温暖化対策に主体的に取り組んでいただくため、事業者が自ら定めた具体的な取組内容を宣言し、県が認定・公表することで他の事業者や他地域への展開を期待するものです。2020 年度末における認定事業者数は、53 社となっています。

(ウ) 省エネ化の促進

中小事業者は、地球温暖化対策や省エネ対策に取り組む機会や資金・ノウハウがないなどの理由から、大企業と比べて取組が進んでいない状況です。

このため、県では、中小事業者向けに、地球温暖化対策や省エネについて気軽に相談できる「あいち省エネ相談」事業を実施しており、相談者の取組や経営の状況に合わせ、無理なく取り組める省エネ対策等を専門家が無料でアドバイスしています。

相談は、電話のほか、相談者の事業所又は市町村、商工会議所、商工会を窓口として行うことができます。

2020 年度は 33 件の相談実績があり、既存設備の運用改善や設備更新のアドバイスに加え、アドバイスによる成果の検証や国等の補助制度の活用支援を行い、相談者の取組のステップアップを促しました。

2020 年 12 月には、中小事業者向けに、低炭素社会づくりのための省エネの取組や地球温暖化対策について考えていただく機会として、「省エネセミナー」を開催しました。

イ 家庭部門

(ア) 「あいち COOL CHOICE」県民運動の推進

県では、家庭部門の地球温暖化対策として、二酸化炭素の削減効果などを「見える化」しながら、低炭素型ライフスタイル、製品・サービスの賢い選択 (COOL CHOICE) を呼びかける県民運動「あいち COOL CHOICE」を推進しています。

県では、その一環として「あいち地球温暖化対策フォーラム」の開催や「あいち省エネ家電サポーター店」登録制度などの事業を実施するとともに、県民、市町村によるエコライフの実践の輪を広げていくため、NPO、事業者などと連携しながら普及啓発を展開しています。

また、愛知県地球温暖化防止活動推進センターや、地域における地球温暖化対策推進等を図るため知事が委嘱した地球温暖化防止活動推進員 (2021 年 9 月末現在で 166 名) などの協力を得て、小学校等における「ストップ温暖化教室」の開催、各種イベントにおけるブース出展などを行っています。



ストップ温暖化教室の様子

クローズアップ

事業者の皆様に対し高機能換気設備等の導入を支援しました

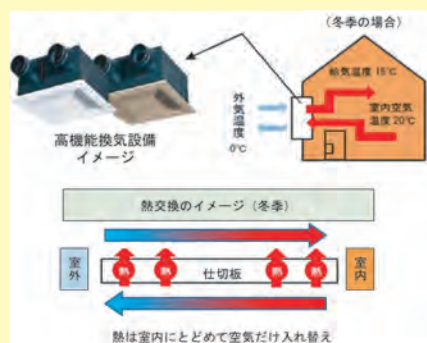
県では、新型コロナウイルス感染症の感染リスクを低減するとともに、温室効果ガス排出量の削減を促進するため、県内の工場、事務所、店舗等の産業・業務用施設に対して、高機能換気設備等の導入支援を実施しました。

高機能換気設備は、空気を直接交換する従来型換気システムと異なり、室外と室内の空気の熱交換を行うことで、室内の温度変化を抑制しつつ、換気を行うことができる設備です。これにより空調に係る熱負荷を低減し、エネルギー消費量を削減(温室効果ガス排出量を削減)することが可能となります。

2020年度に、県内の27事業者が導入(更新)する高機能換気設備に対し補助を行い、多くの人が集まる事務室や会議室、病院の待合室等に124台の高機能換気設備が導入(更新)されました。これら換気設備等の導入(更新)により、年間153t-CO₂の削減が見込まれます。

<取組実績>

補助件数	27件(全て中小企業等)
高機能換気設備導入台数	124台
CO ₂ 削減予定量	153t-CO ₂ /年(スギ約17,300本が1年で吸収するCO ₂ 量に相当)



高機能換気設備イメージ

クローズアップ

「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」を実施しました

県では、地球温暖化防止に向けた「賢い選択クールチョイス(COOL CHOICE)」を促す「あいち COOL CHOICE」県民運動を推進しており、その取組の一つとして、2020年度から、「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」を実施しています。

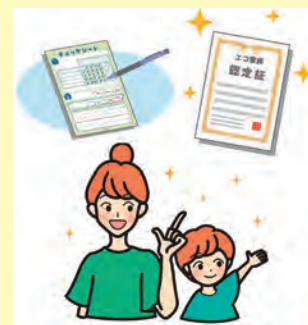
「夏休み！おうちでエコアップ大作戦」は、夏休み期間に児童が家族と一緒に、テレビを見る時間を1時間減らすなど、チェックシートを使ってエコアップ行動を実践する取組で、エコアップ行動に取り組んだ児童全員に、県から「エコ家族認定証」と「参加賞」をお届けしています。

また、この取組に参加した学校のうち、児童の参加率の最も高い学校を優秀校として表彰し、県から環境学習教材を贈呈しています。

2020年度は、県内49校2,867家族が参加しました。

2020年度の優秀校

部門(児童総数) [参加校数]	優秀校 [参加児童率]
100人未満 [4校]	なかがね 中金小学校(豊田市) [37.5%]
100~199人 [4校]	うちやま 内山小学校(名古屋市) [17.6%]
200~299人 [8校]	ちあきひがし 千秋東小学校(一宮市) [16.9%]
300~499人 [16校]	どうほ 童浦小学校(田原市) [49.9%]
500人以上 [17校]	にしびわじま 西枇杷島小学校(清須市) [47.1%]



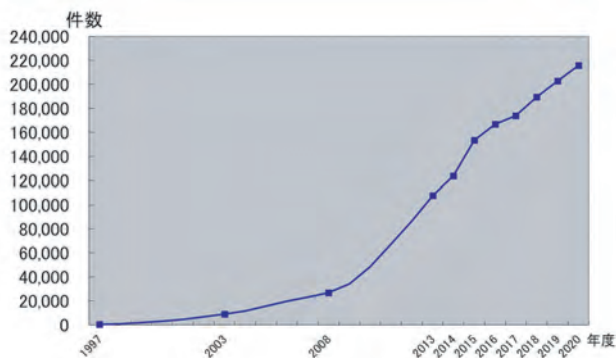
(イ) 住宅用地球温暖化対策設備の普及促進

家庭の二酸化炭素削減に効果の大きい太陽光発電施設などの普及促進を図るため、県は、2003年度から、補助制度を有する市町村と協調して、住宅用太陽光発電施設を設置する県民に対し、その費用の一部を補助しています。2015年度から家庭用エネルギー管理システム（HEMS）、燃料電池、蓄電池及び電気自動車等充電設備を補助対象に追加し、2016年度から集合住宅も補助対象として追加しています。

また、環境に配慮した住宅（スマートハウス・ゼッチ ZEH）の普及を図るため、2018年度に創設した太陽光発電、HEMS等の一体的導入の補助メニューに、2019年度から住宅の断熱性能等をも高める設備を加え、さらなる普及拡大を図っています。

2012年から国において開始された太陽光発電等の固定価格買取制度（FIT）の効果もあり、本県の住宅用太陽光発電施設の設置数は、2020年度末で約22万基に上り、全国第1位となっています（図1-1-3）。

図1-1-3 住宅用太陽光発電施設累積普及件数



(資料) 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会調べ (2008年度まで)

(資料) 一般社団法人太陽光発電協会太陽光発電普及拡大センター調べ(2009年度から2013年度まで)

(資料) 資源エネルギー庁 HP「なっとく！再生可能エネルギー」(2014年度から2020年度まで)

(ウ) 固定価格買取制度買取期間の順次満了

住宅用太陽光発電は、2019年11月以降、順次、再生可能エネルギーの固定価格買取制度による10年間の買取期間が満了していきます。

買取期間満了後、太陽光発電で作られた電力は、自家消費をするか、小売電気事業者等に相対・自由契約で売電するかを選択することになります。

県では、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、県Webページを通じ、買取期間の順次満了や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広報を行っています。

(エ) 地域のエココミュニティ活動の促進

地球温暖化対策地域協議会は、地域の自治体や事業者、住民、NPOなどが互いに協力して日常生活における地球温暖化対策活動に取り組むための組織で、地球温暖化対策の推進に関する法律に位置付けられているものです。

県は、この協議会を支援するため、愛知県地球温暖化防止活動推進センターと連携して、地球温暖化問題等に関する情報の提供や活動報告の取りまとめを行いました。

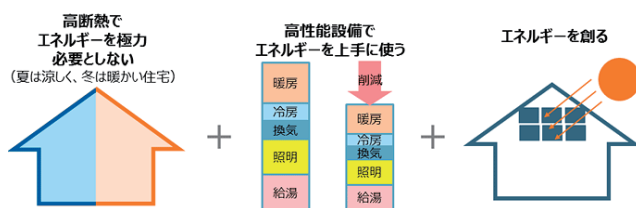
ウ 運輸部門

第3章「交通環境」において県の取組を掲載しています。

【用語】

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅



(出典) 環境省

(3) 適応策【地球温暖化対策課】

県では、「あいち地球温暖化防止戦略 2030」を気候変動適応法第 12 条の規定に基づく地域気候変動適応計画として位置付け、関係局と連携しながら気候変動への適応を進めています。

なお、国の新たな気候変動適応計画の策定等を踏まえ、2020 年 7 月に本計画を改定しました。

また、2019 年 3 月に愛知県環境調査センター内に設置した愛知県気候変動適応センターにおいて、気温の上昇による熱中症や感染症リスクの拡大、大雨の頻度の増加による災害リスクの拡大など、将来予測を含めた様々な気候変動の影響に関する情報を収集・整理し、県の Web ページや「事業者向け気候変動適応セミナー」等により情報提供を行うことで、県民や事業者の行動を促進・支援しています。また、環境省や国立環境研究所などと連携して、科学的知見を蓄積しながら、情報収集・分析機能の充実を図るとともに、本県の気候変動適応施策を推進していきます。

(4) 新エネルギー対策の推進

ア あいち経済労働ビジョン 2021-2025 の推進【産業科学技術課】

モノづくり産業の厚い集積を有する本県の高いポテンシャルを生かして、県は、「あいち経済労働ビジョン 2021-2025」において新エネルギー関連産業を次世代産業と位置づけ、その育成・振興を図っています。

具体的施策としては、愛知県新エネルギー産業協議会を運営し、新エネルギー関連の課題別研究会活動を実施するとともに、「知の拠点あいち」（豊田市）に設置した「新エネルギー実証研究エリア（現：実証研究エリア）」において、企業や大学等に実証研究フィールドを提供し、新エネルギー関連技術の実用化を支援しました。

イ 燃料電池自動車の普及、水素ステーション整備の促進【産業科学技術課】

県では、究極のエコカーと呼ばれる燃料電池自動車（FCV）の普及促進を図るため、あいち FCV 普及促進協議会において、FCV の展示・試乗

などに取り組むとともに、「愛知県水素ステーション整備・配置計画」に基づき、FCV の普及に必要な水素ステーションの整備促進を図っています。

2015 年度からは水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対し補助を行うなど、一層の整備を促進しており、県内の水素ステーション整備数は 37 か所（整備中含む）となっています（2021 年 8 月末現在）。

また、県庁西庁舎駐車場内の「愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン」においては、FCV や水素ステーション、水素エネルギー社会について普及啓発を実施するとともに、民間事業者の協力により移動式水素ステーションを運用しています。



愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン
（愛知県庁移動式水素ステーション）

愛知県庁移動式水素ステーションの概要

運用日	毎週月曜日・金曜日 （祝日及び年末年始を除く）
運用時間	月曜日：正午から午後 4 時まで 金曜日：午前 10 時から午後 4 時まで
運用場所	名古屋市中区三の丸三丁目 1-2 愛知県庁西庁舎駐車場内 （愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン）
運用協力事業者	合同会社日本移動式水素ステーションサービス（ニモヒス）

（2021 年 8 月末現在）

ウ 次世代自動車インフラ整備の推進【産業科学技術課】

電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、FCV といった次世代自動車の普及とこれらのインフラ整備を推進するため、あいち次世代自動車インフラ整備推進協議会を設置し、次世代自動車に係るフォーラムの開催や展示会への出展を行いました。

エ 水素エネルギー社会の形成【産業科学技術課】

地域の産学行政が連携し、水素エネルギー社会に向けた取組を推進するため設置した水素エネルギー社会形成研究会では、セミナー開催による情報提供や、ワーキンググループによる水素エネルギーの利活用モデルの検討を行っています。

オ あいち低炭素水素サプライチェーンの事業化推進【地球温暖化対策課】

水素は、利用の段階で二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化対策に大きく貢献し得るエネルギーとして期待されています。

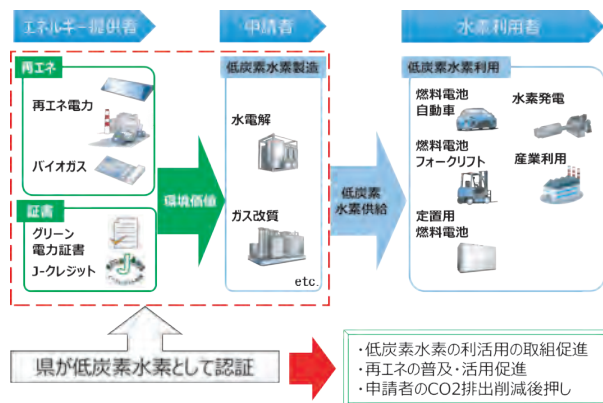
しかし、現在、国内で流通する水素のほとんどが化石燃料由来であり、製造段階では二酸化炭素が発生していることから、低炭素社会の実現に向けては、再生可能エネルギーを活用して水素を製造することなどにより、低炭素な水素サプライチェーンの構築が不可欠です。

そこで、県では、こうした低炭素な水素サプライチェーンの構築・事業化を産・学・行政の連携で推進するため、2017年10月にあいち低炭素水素サプライチェーン推進会議（本節において「推進会議」という。）を設置しました。

推進会議における議論を経て、2018年4月に

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」を策定するとともに、全国に先駆けて、再生可能エネルギー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」を制定しました（図1-1-4）。

図1-1-4 低炭素水素認証制度



本制度に基づき2019年度までに認定し、開始した4件のプロジェクトに引き続き、2021年3月にはトヨタ自動車(株)大口第2部品センターにおいて、太陽光発電の電力を利用して水の電気分解により製造した低炭素水素を、工場内で稼働する燃料電池フォークリフトに供給するプロジェクトが始まりました。

[認定プロジェクト]

	事業者	プロジェクト名 (認定時期)
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 (平成30)年4月)
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 (平成30)年11月)
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 (平成31)年3月)
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 (平成31)年4月)
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 (令和3)年3月)

【用語】

愛知県新エネルギー産業協議会：新エネルギー関連分野における地域の産学行政によるネットワーク形成を目指し、2005年2月に設立。

あいちFCV普及促進協議会：国のFCV（FCV：Fuel Cell Vehicle（燃料電池自動車））及び水素ステーションの実証試験プロジェクトの支援や普及啓発活動に取り組むため、2005年7月に県、市、関連企業により設立。

愛知県水素ステーション整備・配置計画：FCVの初期需要の創出に不可欠となる水素ステーションについて、愛知県における着実な整備を促進・誘導していくための考え方を示すものとして、2014年2月に策定。

あいち次世代自動車インフラ整備推進協議会：次世代自動車（EV・PHV・FCV）の普及を効果的に推進するとともに、充電インフラ及び水素ステーションの整備を推進するため、2013年8月に県、市、関連企業により設立。

水素エネルギー社会形成研究会：水素エネルギーを巡る諸状況について情報共有し、水素社会の形成に向けた地域の気運を醸成するとともに、水素エネルギーを利活用した具体のプロジェクトの立案、推進を図ることを目的に、2015年3月に設置。

カ エネルギー・環境対策等に関する融資制度

【中小企業金融課】

県では、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や公害を防止するための

施設の設置・改善等を行う中小企業者のための融資制度を実施しています。

2021年度の融資条件は、表1-1-3のとおりです。

表1-1-3 経済環境適応資金融資条件（2021年度）

融資条件	資金名	パワーアップ資金	
		環境・省エネ	
対象資金		①環境負荷低減設備を導入し、省エネに取り組むために必要な設備・運転資金 ②公害を防止するために必要な施設等の設置及び改善等のために必要な設備資金 ③現在地で公害を防止することが困難なため工場等を移転し、移転先（県内に限る）で②の措置を講ずるために必要な設備資金	
融資限度額		1億5千万円	
融資期間及び利率 (2021年8月末現在)		5年以内 7年以内 10年以内（設備のみ）	年1.1%以内 年1.2%以内 年1.3%以内 ②③については別途利子補給有

キ 再生可能エネルギーの地産地消【地球温暖化対策課】

再生可能エネルギーの地産地消とは、再生可能エネルギーを地域内で生産・調達・利用する取組であり、その地域の二酸化炭素排出量を削減することができます。

県では、再生可能エネルギーの地産地消を推進するため、2020年度に、全国の自治体の先進的取組事例を収集・整理し、県内自治体における事業化ポテンシャルを分析・検討した結果、相当数の県内自治体が事業化ポテンシャルを有すると見込まれました。

そこで、2021年度は、地域の脱炭素化の担い手となる県内自治体と事業者との連携により、再生可能エネルギーの地産地消の事業化のための検討調査を行うとともに、得られた成果を他の県内自治体等に広げていきます。

（5）環境と共生する住まい・まちづくりの推進【建築指導課】

ア 環境に配慮した住宅・建築物の整備促進

県は、業務及び家庭部門からの温室効果ガス排出量を減らし、環境と共生しながら長く使い続ける住まい・まちづくりを推進するため、国がその充実・普及を推進している「建築環境総

合性能評価システム (CASBEE)」をベースに本県独自の「CASBEE あいち」を開発し、それを活用した届出・公表制度を県民の生活環境の保全等に関する条例に規定しています。今後も、「CASBEE あいち」の周知・普及を図るとともに、

建築主が「CASBEE あいち」を活用して作成した建築物環境配慮計画書の届出制度の円滑な運用と環境配慮型住宅・建築物の整備を促進していきます。

【用語】

CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency) : 建築物等の環境性能を評価・格付けする手法で、省エネや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、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。

イ 住宅・建築物の省エネルギー

エネルギーの使用の合理化等に関する法律では、建築物の省エネルギーの措置の目安となる判断基準が定められており、基準は1979年の制定後、数回の改正を経て拡充・強化されてきました。

また、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（以下本節において「建築物省エネ法」という。）では、300㎡以上の非住宅建築物について、新築時等におけるエネルギー消費性能基準への適合義務及び適合性判定義務を課すことや主に300㎡以上の住宅建築物について、新築時等における省エネ計画の届出義務を課し、エネルギー消費性能基準に適合しないときは、必要に応じ、所管行政庁が指示等を行うことができること、300㎡未満の小規模建築物については設計の際に建築士から建築主に対して、エ

ネルギー消費性能基準への適否等の説明を行う説明義務制度などが定められています。

なお、適合性判定の申請については、所管行政庁（県又は建築主事を置く市）又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関（国登録）に対し行います。また、省エネ計画の届出については、所管行政庁に行うことになります。

本県内の2020年度の建築物省エネ法に係る適合性判定及び届出状況は、表1-1-4のとおりです。

また、省エネ性能の優れた建築物について、所管行政庁の認定を受けて容積率の特例を受けることができることや、エネルギー消費性能基準に適合している建築物について、所管行政庁の認定を受けてその旨を表示することができることなどが定められています。

表 1-1-4 建築物省エネ法に係る適合性判定及び届出状況（2020年度）

区 分	適合性判定			届 出				
	件数	内 訳		件数	内 訳			
		非住宅建築物	複合建築物		一戸建ての住宅	共同住宅等	非住宅建築物	複合建築物
愛知県	1	1	0	673	8	287	357	21
その他の所管行政庁	3	3	0	1303	44	766	419	74
登録建築物エネルギー消費性能判定機関	144	144	0					
愛知県全体	148	148	0	1976	52	1053	776	95

（資料）建築局調べ

（6）行政の率先行動【地球温暖化対策課】

ア あいちエコスタンダードの推進

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、「あいちエコスタンダード」

を、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく県の実行計画に位置付け、より一層の温室効果ガスの排出抑制等に取り組んでいます（第12章第4節参照）。

県の事務事業（水道事業・下水道事業以外）に係る2020年度のエネルギー消費量は、基準年度（2014年度）と比較すると2.5%減少し、2020

年度の温室効果ガス排出量は123,249トン-CO₂で、基準年度より16.7%減少しています（表1-1-5）。

表 1-1-5 県庁の事務事業に係る温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）の経年変化

（単位：トン-CO₂）

年度	2014 (基準年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
温室効果ガスの排出量	148,021	141,257	145,118	151,150	145,277	132,611	123,249
基準年度比※	—	▲4.6%	▲2.0%	+2.1%	▲1.9%	▲10.4%	▲16.7%

※「あいちエコスタンダード」の目標値は、2020年度に基準年度比7.0%削減
（資料）環境局調べ

イ 県・市町村の再生可能エネルギー等の率先導入

太陽光、風力などの再生可能エネルギーや排熱を積極的に活用する取組は、エネルギー供給の安定化に役立つとともに化石燃料の使用を抑えることにつながり、地球温暖化対策にも有効であるため、県・市町村では、再生可能エネルギー等の率先導入に努めています（表1-1-6）。



太陽熱利用
（愛知県環境調査センター）



太陽光発電
（Aichi Sky Expo）

表 1-1-6 エネルギー有効利用の主な取組（県・市町村等が実施主体のもの）

事業・施策の名称	概要	実施か所
太陽光発電	太陽エネルギーを直接電力に変換して利用	愛知県国際展示場始め1,461か所
太陽熱利用	太陽エネルギーを熱エネルギーに変換して、給湯・冷暖房等に利用	愛知県環境調査センター始め71か所
風力発電	風力エネルギーを直接電力に変換して利用	岡崎市龍北総合運動場始め93か所
小水力発電	水力エネルギーを直接電力に変換して利用	豊橋市東部配水場始め20か所
バイオマス設備	有機物をエネルギーに変換して利用	豊橋市中島処理場始め10か所
ごみ焼却場の余熱利用	場内の給湯などに利用 発電をして場内の冷暖房などに利用	東部知多クリーンセンター始め15か所 クリーンセンター衣浦始め23か所
温度差エネルギーの利用	下水処理水等の熱を回収し、場内の空調に利用	愛知県環境調査センター始め20か所
コージェネレーション	施設内で発電をした排熱を利用して、給湯や冷暖房に利用	名古屋市総合体育館レインボーホール始め55か所

（注）2021年3月末現在で導入済のもの
（資料）環境局調べ

(7) カーボンニュートラルの実現に向けた新たな取組【地球温暖化対策課】

2021年6月、県は、「あいち地球温暖化防止戦略2030」に基づく取組に加えて、カーボンニュートラルの実現に向けた新たな取組に着手することを公表しました。

具体的には、新たな検討体制として、学識経験者で構成するあいちカーボンニュートラル戦略会議を設置するとともに、カーボンニュートラルの実現に向けた幅広い事業・企画アイデア

を募集し、プロジェクトの事業化を支援していくこととしました。

事業・企画アイデア募集概要

対象とするアイデア	カーボンニュートラルの実現に資する具体的なプロジェクト案
応募対象	企業・団体
募集期間	2021年6月9日から随時受付
提出先	愛知県環境局地球温暖化対策課

クローズアップ 「矢作川カーボンニュートラル(CN)プロジェクト」に着手します

7月13日に開催した「第1回あいちカーボンニュートラル戦略会議」において、企業・団体から提案のあったアイデアについて、総合的に検討を行い、その結果、(一社)環境未来フォーラムから提案のあった、流域治水、水道事業及びエネルギーを含む総合的なパイロットプロジェクトを矢作川流域で展開する「(仮称)中部流域プロジェクト」が、事業化すべきプロジェクトとして選定されました。

その結果を受け、県は「矢作川カーボンニュートラル(CN)プロジェクト」として取り組んでいくこととしました。

「矢作川カーボンニュートラル(CN)プロジェクト」は矢作川流域をモデルケースとし、“水循環”をキーワードに、再生可能エネルギー等の導入による国土強靱化をはじめ、森林保全・治水・水道からエネルギーまでを含め、官民連携で総合的かつ分野横断的にカーボンニュートラルの実現を目指します。

既存のシステムやしきたりにとらわれず、流域マネジメント、エネルギーマネジメントを重視して、AIやIoTと言った最新鋭の技術を駆使し、二酸化炭素削減、省エネルギーそしてSDGs達成につながる取組を進めていきます。



第2節 オゾン層保護とフロン類対策

1 オゾン層保護の取組【水大気環境課】

地上 10km～50km 上空にあるオゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、地球上の生物を守っています。1974年にこのオゾン層がフロンガスにより破壊されるおそれがあることが指摘され、1985年に**オゾン層の保護のためのウィーン条約**が、次いで1987年には**オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書**（以下本節において「モントリオール議定書」という。）が採択され、国際的にフロン製造などの規制措置が実施されることになりました。

これを受け、我が国では、1988年に**特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律**（以下本節において「オゾン層保護法」という。）を制定し、特定フロン（CFC, HCFC）など特定物質の製造の規制並びに排出の抑制、使用の合理化に関する措置が設けられました。

オゾン層保護対策として、特定フロンの製造等を規制し、代替フロン（HFC）への転換を進めてきましたが、代替フロンは二酸化炭素の100倍から10,000倍以上の大きな温室効果を有しており、地球温暖化の原因となることから、2016年には、モントリオール議定書の改正（キガリ改正）が採択され、代替フロンについても、生産量・消費量の段階的な削減対象に加えられました。

これを受け、我が国では、2018年にオゾン層保護法を改正し、代替フロンを製造及び輸入の規制対象に追加しました。

2 フロン類対策【水大気環境課】

家庭用エアコン及び冷蔵庫・冷凍庫については**特定家庭用機器再商品化法**（家電リサイクル法）、業務用冷凍空調機器については**特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律**（以下本節において「フロン回収・破壊法」という。）、カーエアコンについては**使用済自動車の再資源化等に関する法律**（自動車リサイクル法）により、これらの機器の廃棄時において機器中に冷媒として残存しているフロ

ン類の回収が義務付けられており、回収されたフロン類は再利用される分を除き破壊されることになっています。

なお、業務用冷凍空調機器については、フロン回収・破壊法の改正により、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を管理する制度の導入や、機器の整備時におけるフロン類の回収義務の明確化等が盛り込まれています。

一方、フロン回収・破壊法の改正（**フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律**に改称、以下本節において「フロン排出抑制法」という。）で、フロンメーカー、冷凍空調機器メーカー、ユーザー等に対するフロン類の使用合理化や管理適正化に関する判断の基準等が定められるとともに、フロン類の充填業の登録制、再生業の許可制が導入されました（2015年4月施行）が、機器廃棄時のフロン類の回収率は、直近で4割弱に止まっています。

こうした状況を受け、フロン排出抑制法が2019年6月に改正され、機器管理者のフロン回収義務違反に対する直接罰等の導入など規制が強化されました（2020年4月施行）。

3 県の施策【水大気環境課】

県は、フロン類を使用する自動車・家庭電気製品・冷凍空調機器等を扱う県内関係団体、事業者、市町村等と協力して、フロン類の適正な回収及び処理の推進を図るため、**愛知県フロン類排出抑制推進協議会**を設置しています（2021年4月1日現在の構成員数94：関係団体9、事業者65、市町村等20）。

また、2005年4月1日には、災害時に廃棄される冷凍空調機器等からのフロン類の回収について、同協議会と「**災害時におけるフロン類の回収に関する協定書**」を締結しています。

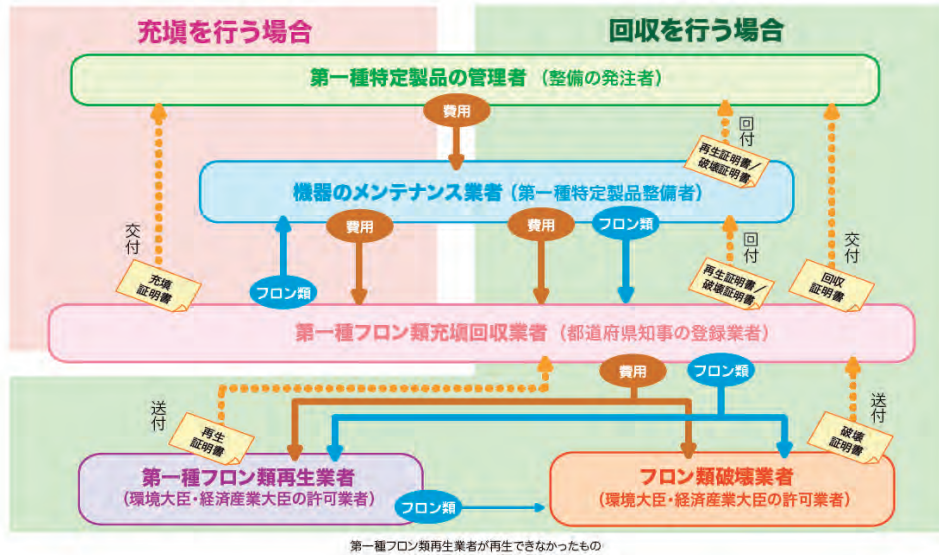
フロン排出抑制法については、県が規制、指導事務を行っており、2021年3月末現在で業務用冷凍空調機器からのフロン類の充填及び回収を行うことができる業者（第一種フロン類充填回収業者）が1,979業者登録されています。

第一種フロン類充填回収業者による 2019 年度の県内の業務用冷凍空調機器に係るフロン類充填量は 307.5t、回収量は 369.1 t、破壊業者

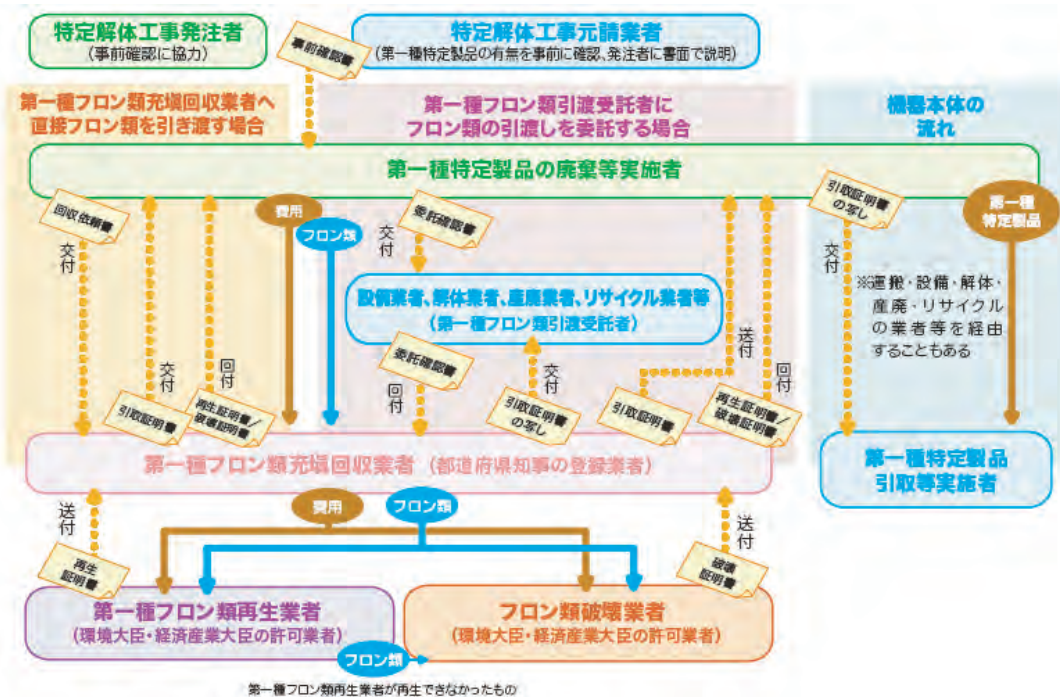
への引渡し量は 173.6t、再利用等された量は 194.4t でした。

図 1-2-1 フロン排出抑制法の仕組み

■ 整備時



■ 廃棄時等



(資料) 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」パンフレット (2019年11月版) (環境省・経済産業省・国土交通省)