

# 第2部 平成30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（CO<sub>2</sub>）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 CO<sub>2</sub>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 2017 年には 405.5ppm 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ています。

また、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、今世紀末の平均気温は最大4.8℃上昇し、海面水位は最大82cm上昇すると予測しており、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。

その上で、産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えたとの国際目標を達成するためには、温室効果ガスの排出量を、2050年までに2010年比で40～70%削減するとともに、今世紀末までにほぼゼロとすることが必要であるとしています。

このように、各国の取組が重要性を増す中、

2015年に開催された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℃に抑える努力を達成する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す。国においては、2016年5月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、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」を掲げています。

#### 2 本県における温室効果ガスの状況【地球温暖化対策課】

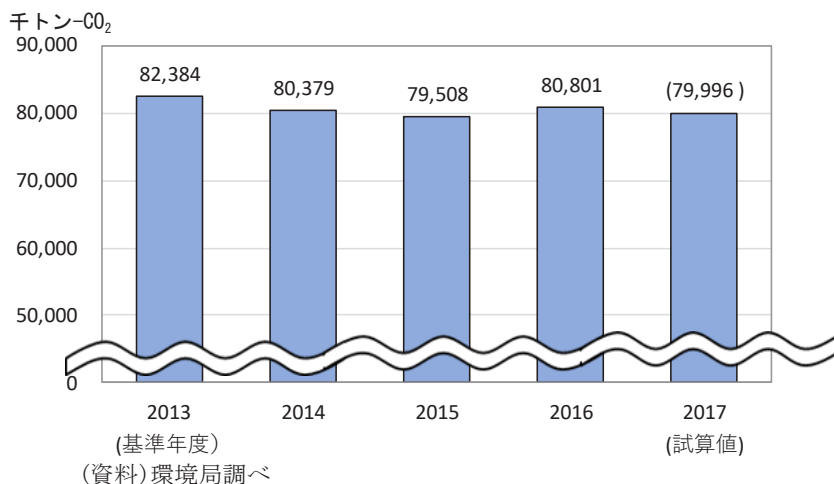
2016年度の本県の温室効果ガス排出量は、約80,801千トン-CO<sub>2</sub>であり、前年度の排出量と比べて、1.6%増加しています。

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1.9%減少しています（図1-1-1）。

なお、全国的な傾向から簡易的に推計した、2017年度の温室効果ガス総排出量の試算値は79,996千トン-CO<sub>2</sub>となり、2016年度より減少する見込みです。

区分別で見ると、基準年度比で産業、業務、家庭部門の排出量は減少しているものの、運輸部門の排出量は増加しています（表1-1-1）。

図1-1-1 県における温室効果ガスの排出量の推移



【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。

表 1-1-1 本県における温室効果ガス排出量

区分		基準年度排出量 (千トンCO <sub>2</sub> )	2016年度排出量(割合) (千トンCO <sub>2</sub> ) (%)	増減率(2013→2016) (%)
エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	産 業	40,153	39,975( 53.7)	▲ 0.4
	民生(業務)	12,072	11,175( 15.0)	▲ 7.4
	民生(家庭)	8,584	7,465( 10.0)	▲13.0
	運 輸	13,327	13,400( 18.0)	+ 0.5
	エネルギー転換	2,435	2,364( 3.2)	▲ 2.9
	小 計	76,571	74,379(100.0)	▲ 2.9
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		3,653	3,559	▲ 2.6
代替フロン等4ガス		2,159	2,863	+32.6
合 計		82,384	80,801	▲ 1.9

(注) 1 基準年度は2013年度。  
 2 代替フロン等4ガスは、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>。  
 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

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】

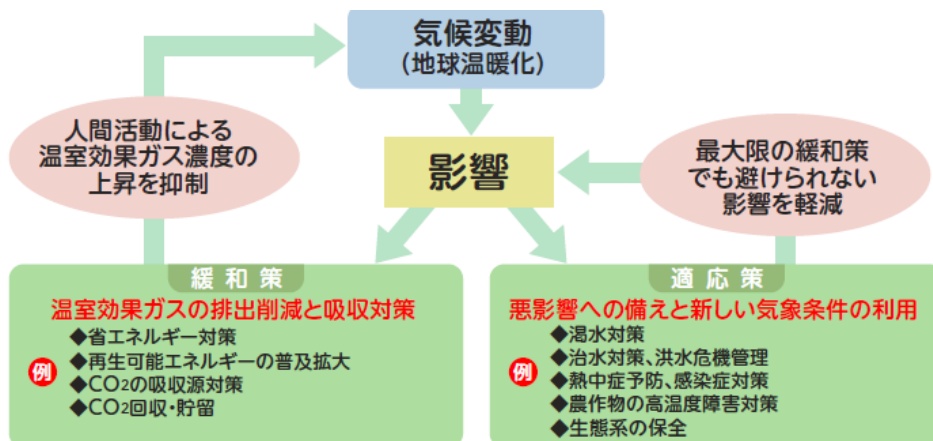
県では、2018年10月に制定した「愛知県地球温暖化対策推進条例」の下、「あいち地球温暖化防止戦略2030」に基づき、温室効果ガス総排出量の削減に向けた取組を推進しています。この「あいち地球温暖化防止戦略2030」では、徹底した省エネルギー及び創エネルギー導入拡大の推進を図ることにより、2030年度における県内からの温室効果ガス総排出量を、2013年度比で26.0%削減する目標を掲げてい

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

県民の生活環境の保全等に関する条例では、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。

2018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、2017年度の温室効果ガス排出量は36,669千トン-CO<sub>2</sub>であり、前年度（2016年度）比で0.6%減少しました（表1-1-2）。

また、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」に移行され、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ています。

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 <sub>2</sub> )/提出事業者数		増減率
2016年度	2017年度	
36,898/725	36,669/726	▲0.6%

(注) エネルギー転換部門を除く。

(資料) 環境局調べ

#### (イ) あいち CO<sub>2</sub>削減マニフェスト

「あいち CO<sub>2</sub>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。2018年度末における認定事業者数は、51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体制「あいち省エネ相談」事業を2014年8月から実施しており、相談者の取組状況・経営状況に合わせ、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。

相談方法は、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。

2018年度は71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フォローアップ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。

2019年8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、CO<sub>2</sub>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）を呼びかける新たな県民運動「あいち COOL CHOICE」を推進しています。

県では、その一環として「あいちクール&ウォームシェア」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、2018年度は、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（2019年3月末現在で159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いました。



ストップ温暖化教室の様子

## クローズアップ 「あいち COOL CHOICE」 県民運動の推進

県では、「あいち COOL CHOICE」県民運動の一環として、以下の取組を実施しています。

### あいちクール&ウォームシェア

夏季・冬季の電力使用量ピークの時間帯に家庭の冷暖房の使用を見直し、シェアスポットに出かけて涼しさや暖かさを分かち合う、あいちクール&ウォームシェアを実施しています。

シェアスポットは、あいちクール&ウォームシェアに賛同し、登録していた県内の図書館、ショッピングセンターなどで、県のWeb ページ上で一覧を確認することができます。

シェアスポット数は409施設（2019年11月1日現在）となっています。

・実施期間（2019年度）

クールシェア：7月1日～9月30日

ウォームシェア：11月1日～2020年3月31日



かしこく選んで、地球よろこぶ



ロゴマーク

### 「あいち省エネ家電サポーター店」登録制度

家電製品の省エネルギー性能、省エネルギーに役立つ使用方法等の情報を来店者へ積極的にわかりやすく説明する家電小売店を、県が「あいち省エネ家電サポーター店」として登録しています。

登録を受けた店舗には登録ステッカーが貼ってあり、県のWeb ページ上で登録店舗の一覧を確認することもできます。

登録店舗数は、925店（2019年11月1日現在）となっています。



登録ステッカー

### （イ）住宅用地球温暖化対策設備の普及促進

家庭のCO<sub>2</sub>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給電設備を補助

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。

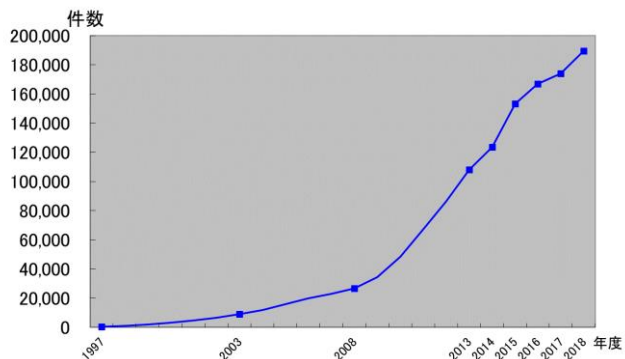
また、2019年度から環境に配慮した住宅（スマートハウス・ZEH）の普及を図るため、2018年度に創設した太陽光発電、HEMS等の一体的導入の補助メニューに住宅の断熱性能等をも高める設備を加え、さらなる普及拡大を図っています。

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の効果もあり、本県の住宅用太陽光発電施設の設置数は、2018年度末で約19万基に上り、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2018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ます。

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。

本県では、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、広報あいちや環境かわら版、県ホームページといった広報媒体、地域の環境イベントなどを通じ、民間事業者とも連携しながら、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。

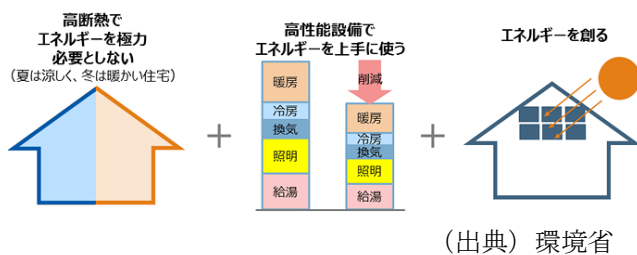
ウ 運輸部門

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



(3) 適応策【地球温暖化対策課】

本県では、2019年2月に「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。

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」においては、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ページ等により、影響への適応策と合わせて情報提供を行い、県民や事業者の行動を促進・支援しています。また、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、情報分析機能の強化を図っていきます。

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。

こうした中、本県では中部地方初の気候変動適応法第13条第1項に基づく地域気候変動適応センターである「愛知県気候変動適応センター」を2019年3月に愛知県環境調査センター内に設置しました。

同センターでは、県内における気候変動の影響や適応に関する情報を収集し、地域へ情報提供などを行い、事業者、県民等の各主体の適応への取組を一層促進する拠点として、以下の業務を行っています。

- 県内の気候変動の影響や適応に関する情報の収集・整理・分析
- 事業者や県民等への情報提供
- 市町村等に対する適応策を推進するために必要な技術的助言
- 国立環境研究所気候変動適応センター（気候変動適応に関する業務や研究を行う国の拠点）との情報共有

県民の皆様には、毎月発行する「環境かわら版」や同センターのWebページで気候変動の影響や適応に関する情報を提供しています。



大村知事による看板掛けの様子

愛知県気候変動適応センターWebページ

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kankyo-c/tekiou.html>

毎月、「愛知県気候変動適応センターだより」として、気候変動の影響や適応に関する情報を提供しています。

#### （４）新エネルギー対策の推進

##### ア あいち産業労働ビジョン 2016－2020 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、「あいち産業労働ビジョン 2016－2020」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」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、2014年2月に策定した「**愛知県水素ステーション整備・配置計画**」に基づき、FCVの普及に必要な不可欠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、県内の水素ステーション整備数は20か所、今年度さらに7か所整備予定です（2019年10月末現在）。

また、2014年12月に、県庁西庁舎駐車場内に整備した「**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	毎週月曜日から金曜日まで (祝日及び年末年始を除く)
運用時間	月曜日：正午から午後3時まで 火～金曜日：午前10時から午後3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)

(2019年10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、2015年3月に**水素エネルギー社会形成研究会**を設置しました。

この研究会では、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。

### 【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。

## 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」（以下、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。

2018年に供用開始した2件のプロジェクトに引き続き、2019年3月には株式会社豊田自動織機高浜工場において、4月にはトヨタ自動車株式会社元町工場において、それぞれ太陽光発電から低炭素水素を製造し、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（表1-1-3）。

表 1-1-3 低炭素水素認証制度に基づく認定計画

認定番号	1	2	3	4
認定年月日	2018年4月25日	2018年11月2日	2019年3月22日	2019年4月4日
申請者	トヨタ自動車(株)	(株)鈴木商館	(1) (株)豊田自動織機 (2) 東邦ガス(株)	トヨタ自動車(株)
プロジェクト名	知多市・豊田市 再エネ利用低炭素 水素プロジェクト	鈴木商館セントレア 貨物地区水素充填所	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	元町工場太陽光 水電解水素 ステーション
場所	トヨタ自動車 元町工場	中部国際空港 貨物地区	(1) (株)豊田自動織機 高浜工場 (2) 東邦ガス(株) 水素サプライセンター※	トヨタ自動車 元町工場
水素製造方法	ガス改質	水電解	(1) 水電解 (2) ガス改質	水電解
再生可能 エネルギー	バイオガス、 バイオマス発電電力	太陽光発電電力	(1) 太陽光発電電力 (2) J-クレジット	太陽光発電電力
低炭素水素製造 予定量	48,000Nm <sup>3</sup> /年	9,084Nm <sup>3</sup> /年	31,000 Nm <sup>3</sup> /年	2,688 Nm <sup>3</sup> /年

※ 水素サプライセンターで製造した水素を(株)豊田自動織機高浜工場に出荷



世界水素技術会議（WHTC：World Hydrogen Technologies Convention）は、国際水素エネルギー協会が、開催国の水素協会と協力して隔年で開催する会議で、同じく国際水素エネルギー協会が開催する世界水素エネルギー会議（WHEC）とともに、水素エネルギーに関する最も権威のある会議です。

2019年6月2日から7日に、東京国際フォーラムで「世界水素技術会議 2019」が開催され、世界の水素エネルギー関係の技術や政策に関する情報交換や、これからの低炭素化社会のあり方についての議論が交わされました。本県も、世界水素技術会議 2019に参加し、会議トピックス「水素エネルギー社会への地方自治体・地域の戦略とプロジェクト」の中で、「あいち低炭素水素サプライチェーン」に関する取組（前ページ参照）の発表を行ったところ、本県が全国に先駆けて制定した「低炭素水素認証制度」に関する質問が寄せられるなど、活発な意見交換が行われました。

また、同年6月14日、15日に「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」（長野県軽井沢町）のサイドイベントとして、水素協議会（Hydrogen Council）※による、水素事業への大規模投資を促すための投資家向けイベント「#Hydrogen Now」が開催され、本県も参加しました。このイベントにおいては、水素普及の動きを加速させていくための討議がなされるとともに、日本における水素利用の拡大に向けた取組の一つとして「あいち低炭素水素サプライチェーン」の取組が紹介されました。投資家からは、「将来に向けた投資をしている立場から、グリーン水素（再生可能エネルギー由来水素）を目指していくことは的確。」などといった意見がありました。

今後も、様々な機会を捉えながら、本県の取組を発信して、低炭素水素の普及拡大に貢献していきます。

※ 水素関連技術の普及に向けた広範なビジョンの提供・共有を活動目的とする民間トップによるグローバルな活動団体（53社で構成（2019年6月現在））。



#Hydrogen Now の様子

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のための融資制度を実施

しています。

2019年度の融資条件は、表 1-1-4 のとおりで  
す。

表 1-1-4 経済環境適応資金融資条件（2019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 (2019年4月1日現在)	5年以内	年1.1%以内	
	7年以内	年1.2%以内	
	10年以内（設備のみ）	年1.3%以内	
	②③については別途利子補給有		

(資料)経済産業局調べ

(5) 環境と共生する住まい・まちづくりの  
推進【住宅計画課】

ア 環境に配慮した住宅・建築物の整備促進

わが国のCO<sub>2</sub>排出量の約2割を占める「業務  
その他部門（オフィス・店舗など）」においては  
床面積の増大、使用電気機器等の保有台数の増  
加、建物使用時間の増加などにより、また、同  
じく約1割を占める「家庭部門（住宅など）」に  
おいては世帯数の増加、家電機器等の保有台数  
の増加などにより、それぞれCO<sub>2</sub>排出量が大幅  
に増大しています。

そこで、「業務その他部門」及び「家庭部門」  
からのCO<sub>2</sub>排出量を少しでも減らし、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、県は、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

住宅や建築物の省エネルギー対策は、従来、  
オイルショックを契機として1979年に制定さ  
れたエネルギーの使用の合理化等に関する法律  
(以下本節において「省エネ法」という。)に基

づき行われていました。

省エネ法では、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  
は制定後数回の改正を経て拡充・強化されてき  
ましたが、社会経済情勢の変化に伴い建築物に

おけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、省エネ法から、建築物に係る省エネルギー制度を独立させた**建築物のエネルギー消費性能に関する法律**(以下本節において「建築物省エネ法」という。)が2015年7月8日に公布されました。

建築物省エネ法では、2,000 m<sup>2</sup>以上の大規模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省エネ法と同様、300 m<sup>2</sup>以上の中規模建築物について、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などが定められています(2017年4月1日施行)。

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(2016年4月1日施行)。

ここで、エネルギー消費性能基準には、建築物に設ける設備(空気調和設備、機械換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機)による1次エネルギーの消費量に関することがあります。さらに、住宅では、外壁や窓の断熱性や遮熱性に関すること\*があります。

※住宅以外の用途では、基準値はないが空気調和設備による1次エネルギーの消費量の計算時にその性能値が必要

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2018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1-1-5のとおりです。

表1-1-5 建築物省エネ法に係る適合性判定及び届出状況(2018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	801	12	443	325	21
その他の所管行政庁	5	5	0	1,408	44	866	405	93
登録建築物エネルギー消費性能判定機関	223	217	6	/	/	/	/	/
愛知県全体	229	223	6	2,209	56	1,309	730	114

(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、1998年に策定した「**愛知県庁の環境保全のための行動計画(あいちアクションプラン)**」を、2000年から**地球温暖化対策推進法**に基づく県の実行計画に位置付け、排出抑制に取り組みました。

現在は、「あいちアクションプラン」を改定し

た「**あいちエコスタンダード**」に基づき、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・事業に係る2018年度のエネルギー使用量は、基準年度(2014年度)と比較すると0.6%減少し、2018年度の温室効果ガス排出量は145,277トン-CO<sub>2</sub>で、基準年度より1.9%減少しています(表1-1-6)。

表 1-1-6 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-CO<sub>2</sub>）

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

※「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 1-1-7）。（愛知県・愛知県環境調査センター）



太陽熱利用



太陽光発電

（愛知県・愛知県環境調査センター）

（江南市・KTXアリーナ）

表 1-1-7 エネルギー有効利用の主な取組（県・市町村が実施主体のもの）

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	春日井市営下原住宅始め 1,408 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 73 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	油ヶ淵水辺公園始め 95 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	西尾分水工始め 17 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	半田市クリーンセンター始め 15 か所
	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 エコリ始め 21 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 21 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プール始め 50 か所

（注）2019年3月末現在で導入済のもの  
（資料）環境局調べ



## 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 2001年4月施行）、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。2002年4月施行）、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 2005年1月施行）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。

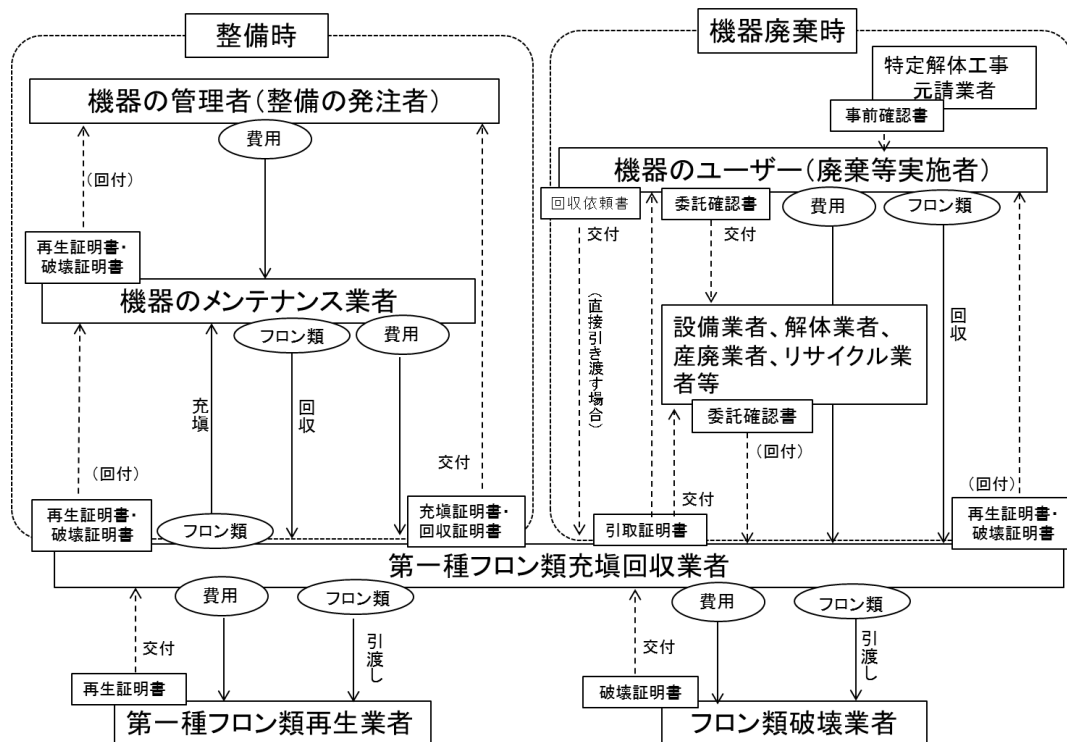
なお、業務用冷凍空調機器については、フロン回収・破壊法が2006年6月に改正され、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を管理する制度の導入や、機器の整備時におけるフロン類の回収義務の明確化等が盛り込まれました（2007年10月施行）。

また、機器使用時の冷媒漏えい、機器の廃棄時の回収率低迷といった問題に対応するため、2013年6月の同法改正（**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）。

しかし、2015年に採択された**パリ協定**を踏まえ策定された国の「**地球温暖化対策計画**」において、機器の廃棄時の回収率を2020年に50%、2030年に70%とする目標値が設定されていますが、機器の廃棄時の回収率は10年以上3割程度に低迷し、直近でも4割弱に止まっています。

こうした状況を受け、廃棄時の回収率向上等を目的としたフロン排出抑制法の一部を改正する法律が公布（2019年6月5日）され、2020年4月1日から施行されます。

図 1-2-1 フロン排出抑制法の仕組み



(資料)環境局作成  
 (図は2020年4月1日の改正法  
 施行後に変更されます)

### 3 県の施策【水大気環境課】

県は、1996年3月に、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**愛知県フロン回収・処理推進協議会**を設立しました。2016年6月には、フロン排出抑制法の趣旨を踏まえ、名称を**愛知県フロン類排出抑制推進協議会**に改めました(2019年4月1日現在の構成員数99:関係団体9、事業者68、市町村等22)。

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、2019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1,806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2017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332.0t、回収量は384.8t、破壊業者への引渡し量は178.7t、再利用等された量は207.5tでした。