

第2部 平成25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【地球温暖化対策室】

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 2013 年には 396.0ppm 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）では、2013年（平成25年）9月～2014年（平成26年）4月に順次公表された三つの作業部会の報告書を取りまとめ、2014年11月2日に「**第5次評価報告書 統合報告書**」を公表しました。

この中では、1880年から2012年までに世界の平均気温は0.85度上昇しており、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度上昇し、海面水位は最大82センチ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度未満に抑えたとの国際目標を達成するためには「多様な道筋がある」としており、そのためには、温室効果ガスの排出量について、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としています。

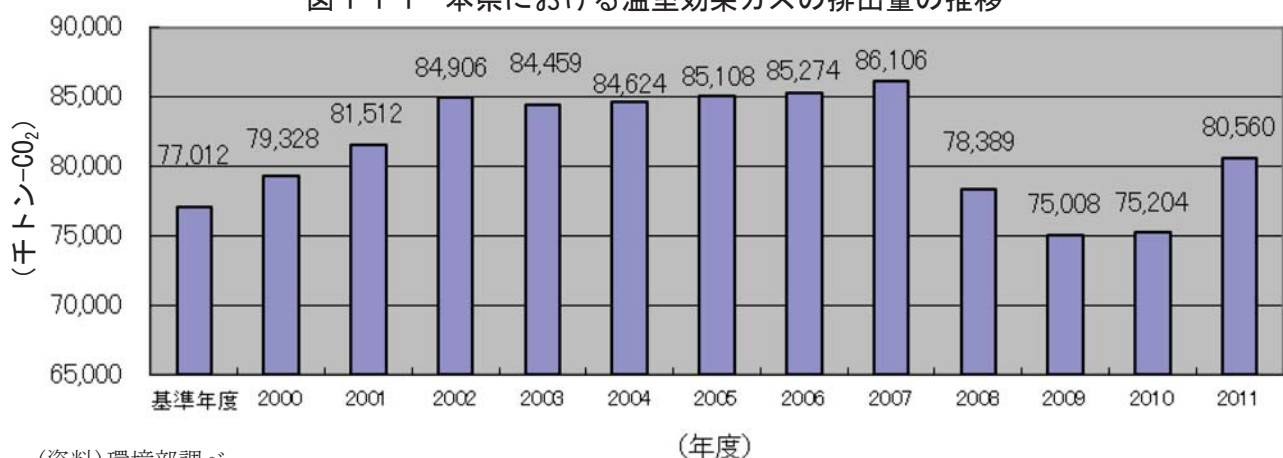
2 本県における温室効果ガスの状況【地球温暖化対策室】

2011年度（平成23年度）の本県の温室効果ガス排出量は、約80,560千トン-CO₂であり、前年度の排出量と比べて、7.1%増加しています。

排出量増加の主な要因は、東日本大震災を契機とした原子力発電の停止に伴う、火力発電における化石燃料消費量の増加等により、電力量あたりのCO₂排出量が増加したためです。

また、平成24年2月に策定した「**あいち地球温暖化防止戦略2020**」の基準年度である1990年度と比べて、4.6%増加しています。

図 1-1-1 本県における温室効果ガスの排出量の推移



(資料)環境部調べ

【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（昭和63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 ₂)	2011 年度排出量(割合) (千トン-CO ₂) (%)	増加率(1990—2011) (%)	
				区分内	
エネルギー 起源 CO ₂	産 業	42,898	40,616(53.9)	▲ 5.3	+ 5.5
	民生(家庭)	7,315	9,886(13.1)	+ 35.1	
	民生(業務)	8,387	11,336(15.0)	+ 35.2	
	運 輸	11,041	11,111(14.8)	+ 0.6	
	エネルギー転換	1,481	2,376(3.2)	+ 60.5	
	小 計	71,124	75,325(100.0)	+ 5.9	
非エネルギー起源 CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O		3,224	3,942	+ 0.9	
代替フロン等 3 ガス		2,664	1,293	▲ 1.8	
合 計		77,012	80,560	+ 4.6	

(注) 1 基準年度は 1990 年度〔ただし、代替フロン等 3 ガス(HFC、PFC、SF₆)は 1995 年度〕である。

2 増減率は、区分内については基準年度排出量に対する 2011 年度排出量の増減を、それ以外は基準年度排出量の合計(77,012 千トン-CO₂)に対する 2011 年度排出量の増減を示す(基準年度より増加している場合は+、減少している場合は▲で表示している)。

3 四捨五入により計と内訳が一致しない場合がある。

4 なお、前年度から排出量が増加した主な要因は、電力量あたりの CO₂ 排出量が前年度比 37.5%増加(0.341kg-CO₂/kWh から 0.469kg-CO₂/kWh)したためである。

(資料)環境部調べ

3 本県の取組施策

(1) あいち地球温暖化防止戦略 2020 の推進

【地球温暖化対策室】

「あいち地球温暖化防止戦略 2020」では、2020 年度(平成 32 年度)における県内からの温室効果ガス排出量を、1990 年度(平成 2 年度)比で 15%削減という目標に向け、本県の地域特性を踏まえた 4 つの取組方針の下、17 の重点施策の展開により、「環境と暮らし・産業が好循環する持続可能な愛知」を目指すことにしています。これらの取組を中心に、多様な主体の参加を促しながら地球温暖化対策を推進しています。

ア 産業部門

(ア) あいち CO₂ 削減マニフェスト 2020

「あいち CO₂ 削減マニフェスト 2020」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。平成 24 年度に従来の「CO₂ 排出削減マニフェスト」を拡充し、取組結果に応じて★が増えるランクアップ制度等を導入しました。平成 24 年度における認定事業者数は 21 社、平成

25 年度における認定事業者数は 9 社となっています。

(イ) 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工場・事業場を設置し又は管理する者(地球温暖化対策事業者)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づけています。

また、この制度について、平成 24 年 3 月に県民の生活環境の保全等に関する条例を一部改正し、事業所単位の制度から事業者単位の制度へと見直すとともに、県による温室効果ガス排出量等の公表規定の追加や提出書類の様式化、電子届出への対応を行い、平成 25 年 4 月に施行されました。

改正後条例に基づいて平成 25 年度には 755 事業者から計画書の提出があり、その計画書によると、平成 24 年度における温室効果ガスの排出量は 38,908 千トン-CO₂でした。

なお、改正前条例に基づいて平成 25 年度までに提出された実施状況書によると、目標年度に

おける温室効果ガスの排出量は全体で計画基準年度比 4.9%増加しました。

表 1-1-2 改正前条例における地球温暖化対策事業者の計画基準年度排出量及び目標年度排出量

実績報告件数	計画基準年度排出量	目標年度排出量	増加率
659 件	30,698 千トン-CO ₂	32,190 千トン-CO ₂	4.9%

(注)1 エネルギー転換部門を除く。

2 件数の内訳は、計画期間 H20～22 年度が 40 件、H21～23 年度が 61 件、H22～24 年度が 558 件であり、計画基準年度は各計画期間の前年度である。

(資料)環境部調べ

クローズアップ

「あいち省エネ相談」を始めました

愛知県は全国有数の産業県であり、県の CO₂ 全排出量の 50%以上を工場等の産業部門が占めています。また、オフィス・店舗等の業務部門は排出量の増加率が高く、その対策が重要となっています。

なかでも、中小企業等は、温暖化対策・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、大企業と比べ取組が進んでおらず、重点的かつ有効な施策が求められています。

このため、県では、中小事業者（企業、団体及び個人、農業者）が温暖化対策・省エネ対策について気軽に相談いただけるよう、「あいち省エネ相談」を平成 26 年 8 月 1 日に開始しました。これは、相談者の取組状況・経営状況に合わせて無理なく取り組める省エネ対策等について専門家が無料でアドバイスするものです。

相談は、電話により行うほか、相談者の事業所又は市町村、商工会議所、JA、金融機関などの協力をいただき県内 150 機関 1,545 箇所の窓口まで出張して行います。

なお、アドバイスによる成果の検証を行うとともに、フォローアップを実施し、相談者の取組の更なるステップアップを図ります。また、優良事例については、他企業等への波及を促すため、幅広く紹介します。



「あいち省エネ相談」の特徴

- ①相談者の利便性に対応し、身近な場所まで出張し相談を行います。
- ②相談者の要望に合わせ、経費を要しない設備の運用改善から機器更新等の設備投資まで幅広いアドバイスをを行います。併せて助成制度や融資制度を紹介します。
- ③相談者に対しフォローアップを実施します。優良事例は幅広く紹介します。

イ 家庭部門

(ア) 太陽エネルギー利用施設等の普及促進

家庭の CO₂ 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、平成 15 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。また、国においては補助制度に加え、平成 21 年 11 月から太陽光発電の余剰電力買取制度が開始されました。

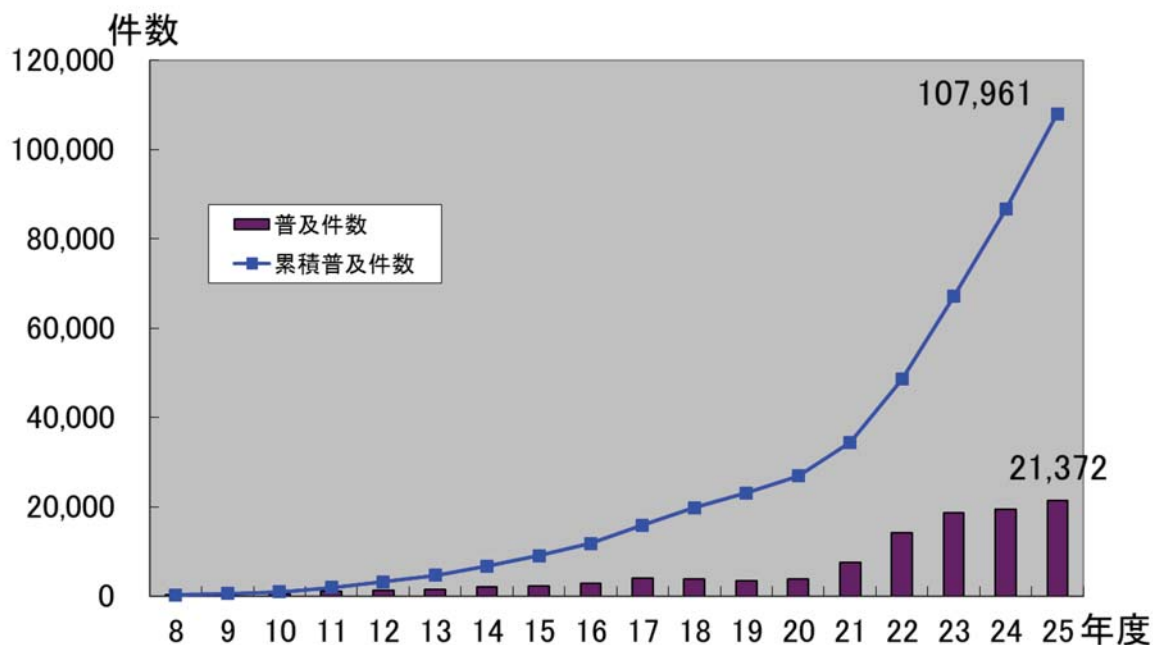
これらの支援制度の効果もあり、本県の住宅用太陽光発電施設の設置数は、平成 25 年度末で約 10 万 8 千基に上り、全国第 1 位となっています。

(イ) 地域・企業等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**に位置づけられているものです。

地球温暖化対策地域協議会を支援するため、県は、地球温暖化防止活動推進センターと連携して、活動報告の取りまとめや協議会設立を検討している団体等への助言を行いました。

図 1-1-2 住宅用太陽光発電施設普及件数



(資料) 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会調べ (平成 20 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 (平成 21 年度から)

ウ 業務部門

ESCO 事業の普及拡大を図るため、県の率先導入として、平成 20 年度に愛知芸術文化センター及び愛知県がんセンター、平成 21 年度に愛知県体育館の 3 施設において ESCO 事業を導入しています。また、平成 21 年度から平成 23 年度にかけて、オフィスビル、飲食業、小売業、病院、宿泊施設、娯楽施設、福祉施設、文化施設、学校、それぞれに対応する省エネ手引書を作成、

平成 23 年度には省エネ対策事例集を作成しました。平成 25 年度には、省エネ技術を紹介する冊子「省エネ先端企業から学びたいこと」を作成するとともに「あいち省エネプロジェクト」ウェブサイトを開設し、広く県内の事業者に対して、省エネ技術の普及を図りました。

エ 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。

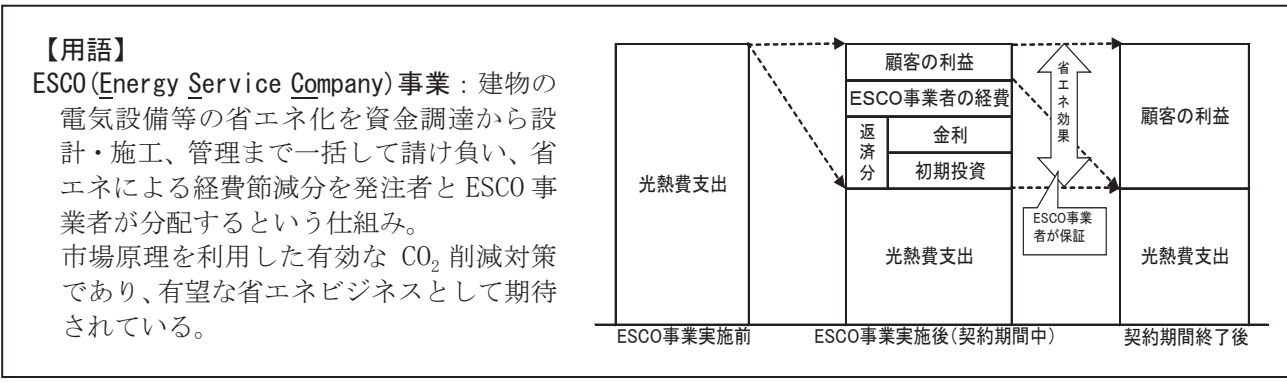
オ 普及啓発

市町村、県民によるエコライフの実践の輪を広げていくため、県は、NPO、事業者などと連携しながら「あいちエコチャレンジ21」県民運動を展開しています。

平成25年度は、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の担い手として知事が委嘱した地球温暖化防止活動推進員（平成26年3月末現在で152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、自動車学校におけるエコドライブ講習会の開催、各種イベントにおけるブース出展、「あいち緑のカーテンコンテスト」などを行いました。

また、平成23年度から平成25年度にかけて家庭から排出されるCO₂の「見える化」を図るため、協賛企業からの商品提供を受け、環境家計簿をウェブ上で記帳できる「わが家の省エネ&CO₂ダイエット作戦」を実施しました。



(2) 新エネルギー対策の推進

ア あいち産業労働ビジョン 2011-2015 の推進【産業科学技術課】

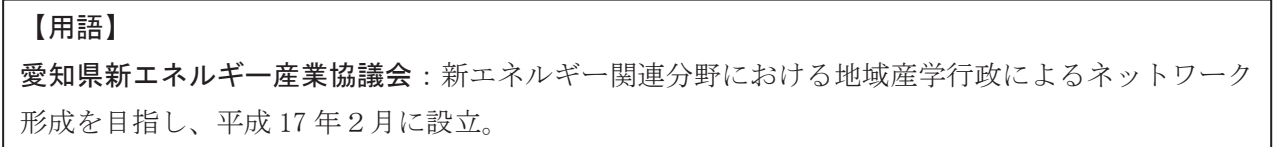
モノづくり産業の厚い集積を有する本県の高いポテンシャルを生かして、県は、「あいち産業労働ビジョン2011-2015」において新エネルギー関連産業を次世代成長産業と位置づけ、その育成・振興を施策の柱の一つとしています。

具体的施策としては、中部臨空都市に設置した「あいち臨空新エネルギー実証研究エリア」における実証研究の推進をはじめ、愛知県新エネルギー産業協議会を通じて、新エネルギー関連の課題別研究会活動やコーディネーターによる企業支援を実施しています。

また、県内における新エネルギーに関する先進的な取組を全県的に波及させる取組や、次代の担い手づくりを目的とした人材育成を行っています。



あいち臨空新エネルギー実証研究エリア全景



【平成 25 年度の主な取組】**(1) 愛知県新エネルギー産業協議会活動**

- ・課題別研究会の開催（燃料電池研究会 2 回、二次電池研究会 2 回、熱エネルギー研究会 2 回）、コーディネーターによる企業支援

(2) 県内地域実証支援

- ・新エネルギー情報発信セミナーやビジネス交流会の開催

(3) 人材育成への取組

- ・県内工業高校等の生徒への「新エネルギー普及啓発出前授業」 6 校(233 名)

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）の普及啓発を図るため「**あいち FCV 普及促進協議会**」を組織し、FCV の展示・試乗などに取り組んでいます。

また、平成 26 年 2 月に「愛知県水素ステーション整備・配置計画」を策定し、FCV に必要不可欠な水素ステーションの整備促進を図っています。



燃料電池自動車の試乗会を開催

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）、燃料電池自動車（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、県では、平成 25 年 8 月に、「**あいち次世代自動車インフラ整備推進協議会**」を設置しました。

また、次世代自動車に係るフォーラムの開催や展示会へも出展しています。

【用語】

あいち FCV 普及促進協議会：国の FCV（FCV：Fuel Cell Vehicle（燃料電池車））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、平成 17 年 7 月に県、市、関連企業により設立。

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、平成 25 年 8 月に県、市、関連企業により設立。

【平成 25 年度の主な取組】**(1) あいち FCV 普及促進協議会活動**

- ・愛知県水素ステーション整備・配置計画の策定
- ・FCV に関するセミナー及び試乗会の開催 7 回（791 名）

(2) あいち次世代自動車インフラ整備推進協議会の設置

クローズアップ

「愛知県水素ステーション整備・配置計画」を策定しました

燃料電池自動車 (FCV) の販売開始を控え、FCV の普及や水素ステーションの整備をより一層推進するため、県、市町村、民間企業で構成する「あいち FCV 普及促進協議会」において、「愛知県水素ステーション整備・配置計画」を平成 26 年 2 月に策定しました。

この計画では、FCV の戦略的な普及に向け、県内の水素ステーション数について、平成 27 年度末までに 20 基、平成 37 年度末までに 100 基という意欲的な目標を掲げています。

この目標を実現するため、国・県・市町村や民間企業が一体となり、水素ステーションの建設コスト軽減のための支援、規制の見直し、FCV の普及促進などに取り組んでいます。



とよたエコフルタウン水素ステーション

エ 中小企業エネルギー・環境関連情報提供事業【中小企業金融課、産業振興課】

公益財団法人あいち産業振興機構では、中小企業者が省エネルギーの推進やリサイクルの促進に適切に対応できるよう、エネルギー・環境関連の図書、雑誌、各種刊行物、ビデオなどの閲覧や貸出しを行っています。

また、県においても、リサイクルの円滑な推進のため、リサイクル関連法を紹介するパンフレットを作成し、県内の事業者、業界団体及び

市町村等へ配布しています。

オ 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、新技術の導入や研究開発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。

平成 26 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（平成 26 年度）

融資条件	パワーアップ資金	
	環境・省エネ	新技術導入・研究開発等
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	新技術の導入や研究開発に必要な設備・運転資金、先端技術設備の導入に必要な設備資金
融資限度額	1 億 5 千万円	
融資期間及び利率 (平成 26 年 4 月 1 日現在)	5 年以内 7 年以内 10 年以内 (設備のみ)	年 1.6% 年 1.7% 年 1.8%

(資料)産業労働部調べ

カ バイオディーゼル燃料の普及促進【地球温暖化対策室】

バイオディーゼル燃料(BDF)は、軽油に代え、

あるいは軽油と混合して主に自動車用として使用される燃料で、植物由来の菜種油、大豆油、パーム油などの食用油やその廃油から製造され

るため、燃焼して排出される二酸化炭素は新たな増加分とはされません。そのため、温室効果ガスの削減対策の一つとして注目されています。

県は、BDF 導入拡大検討会を設置し、取組事例の収集や課題を整理するとともに、市町村が導入可能な事業モデルの検討などを行いました。それらの検討結果をもとに、平成 19 年度に「バイオディーゼル燃料導入ガイドライン」を策定し、平成 20 年度には普及啓発用パンフレット「環境にやさしいバイオディーゼル燃料の普及にむけて」を発行しました。

県内の市町村では、一般家庭等から使用済み食用油を回収して製造したり、民間事業者から購入した BDF をゴミ収集車などの燃料として使用するなど、平成 26 年 3 月現在、26 の市町村で BDF に関する取組が行われています。

(3) 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 CO₂ 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 CO₂ 排出量が大幅に増大しています。

そこで、「業務その他部門（建築物）」及び「家庭部門（住宅）」からの CO₂ 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。

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、オイルショックを契機として昭和 54 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）に基づいて行われることになっています。省エネ法では建築物の省エネルギーの措置（以下本節において「省エネ措置」という。）の目安となる判断基準が定められていますが、この基準は制定後数回の改正を経て拡充・強化されてきています。

平成 22 年度からは、床面積の合計が 2000 m²以上の建築物の新築、増築、改築、修繕等を行う場合に加えて、床面積の合計が 300 m²以上 2000 m²未満の建築物の新築、増築、改築を行う場合についても省エネ措置の所管行政庁への届出が必要となりました。また、この届出をした者は、届け出た省エネ措置に関する維持保全の状況を定期的に報告することが求められています。

判断基準は、住宅と非住宅建築物の 2 つ、また、各々建築物の外壁や窓などに行う断熱措置等に関すること及び建築物に設ける設備の省エネ措置に関することの 2 つに大別されます。平成 25 年度からは設備については、空気調和設備、機械換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機といった設備種類ごとの性能をそれぞれ別々に評価するこれまでの基準が、一次エネルギー消費量を指標とした建物全体の性能を評価する基準に改正されました。

省エネ措置に関する届出・報告は所管行政庁（県又は建築主事を置く市）に対して行うこととされており、本県内の届出状況は表 1-1-4 のとおりで、本県を始めとする県内の所管行政庁が省エネルギーに関する指導及び助言等を実施しています。

表 1-1-4 省エネルギー法に係る届出状況(平成 25 年度)

区分	届出件数	届出対象用途の内訳(重複あり)									
		ホテル等	病院等	物販店舗等	事務所等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等	住宅等	合計
愛知県	1012	1	131	55	127	33	13	30	231	447	1068
その他の 所管行政庁	1927	5	174	96	176	256	23	47	203	1052	2032
愛知県全体	2939	6	305	151	303	289	36	77	434	1499	3100

(資料)建設部調べ

【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。

(4) 行政の率先行動【地球温暖化対策室】

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、平成 10 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)」を平成 12 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、平成 22 年度に「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に取り組んでいます。

この結果、平成 25 年度の温室効果ガス排出量は基準年度(平成 21 年度)より 10.8%減少しています。これは、省エネ対策によるエネルギー使用量の削減や、CO₂ 排出係数などに配慮した電力入札の実施などによるものです。

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	基準 (平成 21)	22	23	24	25	目標 (26 年度)
温室効果ガスの排出量	125,701	130,341	116,760	128,056	112,139	110,617
平成 21 年度からの増減	—	+3.7%	▲7.1%	+1.9%	▲10.8%	▲12%

(資料)環境部調べ

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導入する取組は、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。



太陽光発電(愛・地球博記念公園
サイクリングステーション)



風力発電(豊根村・茶臼山高原)

県は、地震や台風等による大規模な災害に備え、地域の避難所や防災拠点等に再生可能エネルギー等の導入を支援するため、国が実施している再生可能エネルギー等導入推進基金事業の採択を受け、平成26年度から平成28年度の3年間で15億円の補助金が交付されることとなりました。

そのため、県では、国からの補助金を受け入れるために、平成26年10月に「再生可能エネルギー等導入推進基金」を造成しました。

この基金を活用し、県内各地域の避難所などの施設に太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー発電設備や蓄電池などを整備することによって、平常時の低炭素化を図るとともに、災害時には避難所などの機能維持に必要な電力を確保していきます。

さらに、自治体だけではなく、地域の住民の方々や民間事業者が所有する電気自動車を活用し、移動式の電源として避難所に電力を供給するなど、災害時における官民一体となったエネルギー供給のネットワーク化を目指していきます。

再生可能エネルギー蓄電池 + EV・PHV・FCVによる自立電源供給システム

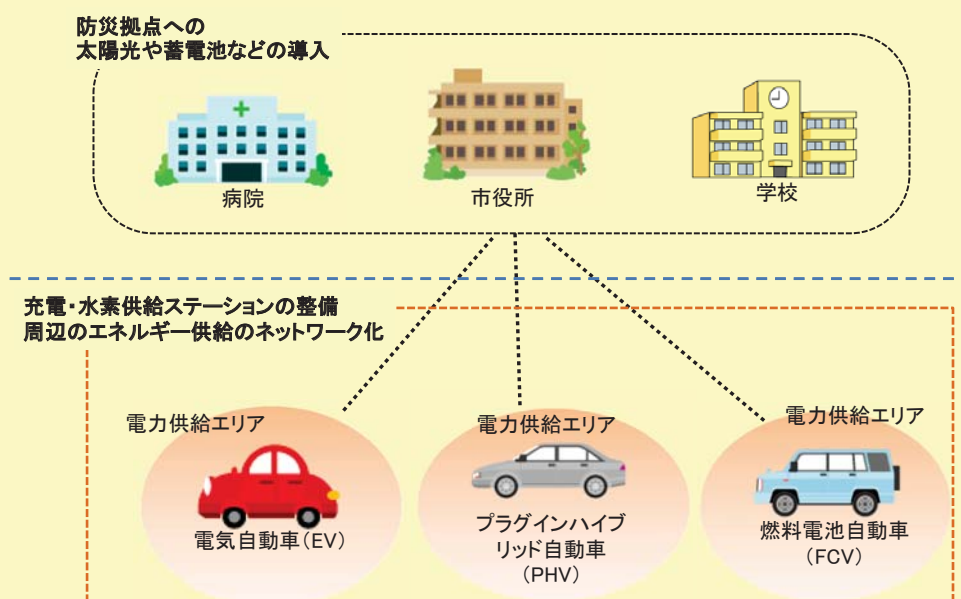


表 1-1-6 エネルギー有効利用の主な取組(県・市町村が実施主体のもの)

事業・施策の名称	概要	実施箇所
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・地球博記念公園始め 751 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	愛知県口論義運動公園始め 72 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	豊根村・茶臼山高原始め 91 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	新城市四谷地区始め 5 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	豊根村木サイクルセンター始め 5 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	名古屋市環境局南陽工場始め 19 か所
バイオ燃料の導入	廃食用油をディーゼル燃料化し、公用車等で利用	名古屋市始め 26 市町村
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	愛知県五条川左岸浄化センター始め 17 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	あいち健康の森健康科学総合センター始め 40 か所

(注)平成 26 年 3 月末現在で導入済のもの

(資料)環境部調べ

クローズアップ 「エネルギーレポートあいち」を作成しました(平成26年3月)

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災に伴う東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の発生を契機に、エネルギー供給源の多様化や地域分散型エネルギーの確保に向けた取組などが注目を集めることとなり、持続可能で安全・安心なエネルギーを有効利用する社会の構築が重要な課題となっています。

また、国において新たなエネルギー基本計画の策定が進められ(平成 26 年 4 月 11 日閣議決定)、震災後の国としてのエネルギー対策のあり方が示されるなか、地方自治体においても、地域の特性や創意工夫を生かした再生可能エネルギーの導入や、エネルギーの高度利用技術等の開発・活用など、主体的にエネルギー施策に関わっていくことが求められています。

こうした状況を踏まえ、本県のエネルギー需給の動向を整理した上で、再生可能エネルギーやエネルギーの高度利用技術等の本県における導入状況やポテンシャルを調査・分析し、地域特性を踏まえた課題等を明らかにすることを目的として、「エネルギーレポートあいち」を作成しました。



【エネルギーレポートあいち】 <http://www.pref.aichi.jp/kikaku/energyreport/report.html>

第2節 ヒートアイランド

1 ヒートアイランド現象の状況【地球温暖化対策室】

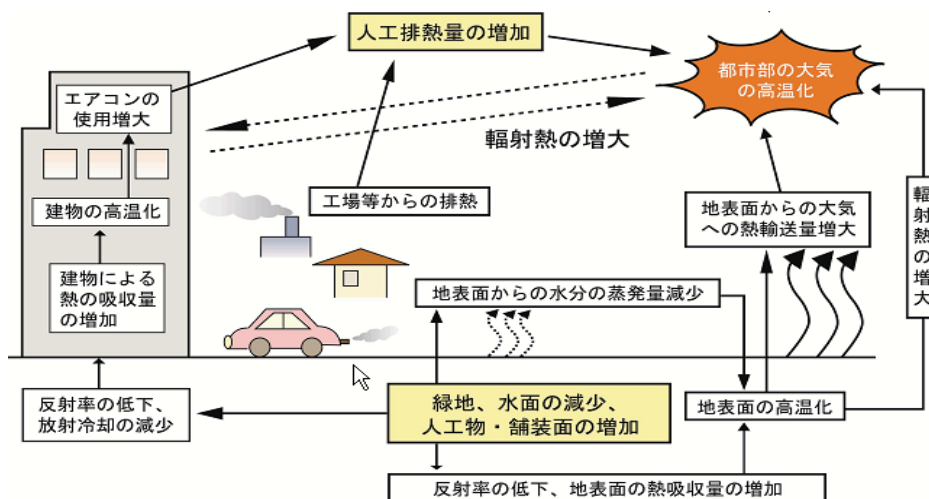
近年の都市化の進展に伴い、建物の空調設備や自動車走行などの人工排熱の増加や緑地・水面の減少、コンクリート建造物やアスファルト舗装などの地表面被覆の人工化により都市中心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる、いわゆるヒートアイランド現象が都市特有の問題となっています。本県でも、平成15年度と平成20年度に実施した調査結果では、ヒートアイランド現象と見られる高温域が名古屋周辺地域で拡大しているほか、県内の中規模都市の市街部

にも見られるようになってきました。

ヒートアイランド現象については、単に都市が高温化するだけでなく、熱中症等の健康被害や局地的集中豪雨の発生など種々の影響が懸念されており、その原因も都市化やエネルギー消費の増大などの要因が複雑に関係しているため、都市という大きなスケールを考えた上での総合的な対策が必要となります。

また、都市における社会・経済活動に密接に関連していることから、ライフスタイルの改善も必要になります。

図1-2-1 ヒートアイランド現象発生のおきみ



(出典)環境省

2 ヒートアイランド対策に係る施策【地球温暖化対策室】

ヒートアイランド現象の緩和のためには、中・長期的な視点に立って県民・事業者・市町村や県がそれぞれの役割を認識し、連携しながら効果的に対策を推進する必要があります。

平成16年3月、国はヒートアイランド対策に関する国、地方公共団体、事業者、住民等の取組を適切に推進するための「ヒートアイランド対策大綱」を策定しました。大綱では4つの基

本方針が示され、実施すべき対策が体系的に取りまとめられています。

県においても、この大綱の基本方針に基づき、各種緩和対策などをとりまとめた「ヒートアイランド緩和対策マニュアル」を平成16年12月に作成（平成22年3月改訂）し、建築物等の緑化推進等に係る融資制度、エコ住宅の普及、補助制度（低公害車、太陽光発電施設）など様々な施策を推進しているところです。

ヒートアイランド対策大綱における基本方針（平成16年 環境省策定）

人工排熱の低減：はきだす熱をへらす

- エネルギー消費機器等の高効率化の促進
- 省エネルギー性能の優れた住宅・建築物の普及促進
- 低公害車の技術開発・普及促進
- 交通流対策及び物流の効率化の推進並びに公共交通機関の利用促進
- 未利用エネルギー等ヒートアイランド対策に資する新エネルギーの利用促進

地表面被覆の改善：「緑」と「水」をふやす

- 民間建築物等の敷地における緑化等の推進
- 官庁施設等の緑化等の推進
- 公共空間の緑化等の推進
- 水の活用による対策の推進

都市形態の改善：まちのあり方をかえる

- 水と緑のネットワーク形成の推進
- 環境負荷の小さな都市の構築に向けた都市計画制度の活用の推進

ライフスタイルの改善：くらしぶりをかえてみる

- ライフスタイルの改善に向けた取組の推進(普及啓発)
- 自動車の効率的な利用(普及啓発)

愛知県体育館の
バイオラング

第3節 オゾン層保護

1 オゾン層保護の取組【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。昭和49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(昭和60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(昭和62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、昭和63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(オゾン層保護法)を制定し、フロン類など特定

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。

また、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 平成13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。平成14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 平成17年4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づけられており、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。

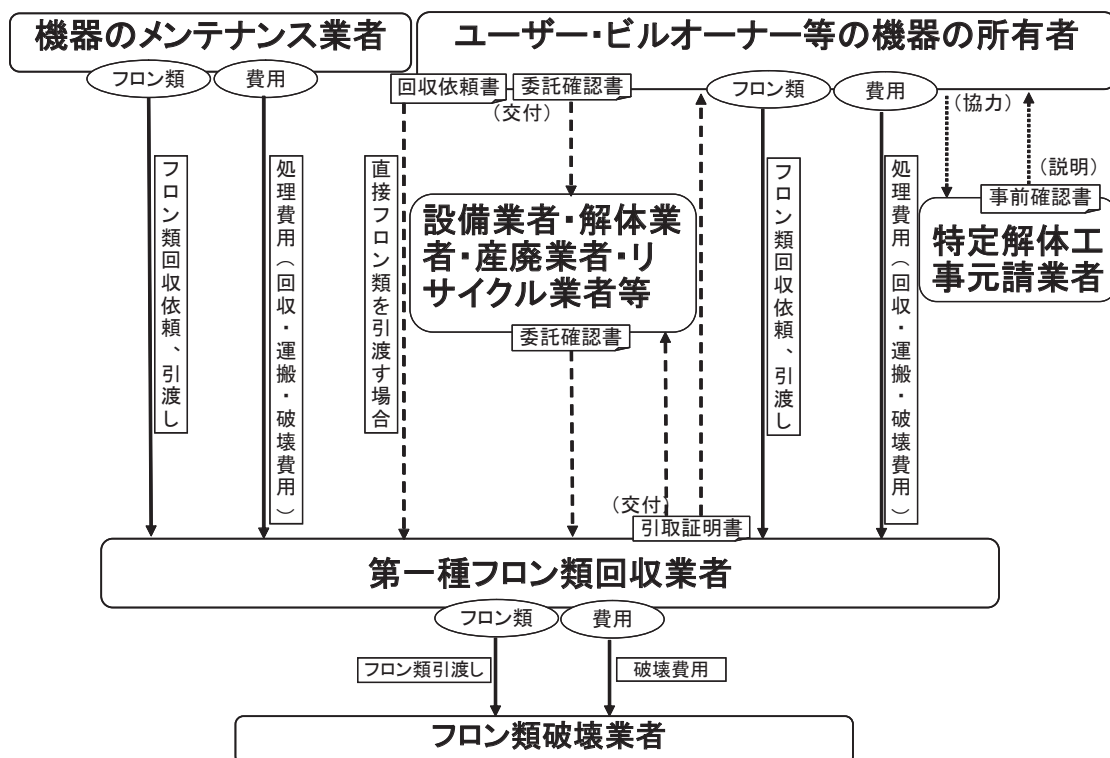
なお、フロン回収・破壊法には、平成18年6月の改正で、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を管理する制度の導入や、機器の整備時においても廃棄時と同様にフロン類の回収義務の明確化等が盛り込まれました(平成19年10月1日施行)。

また、HFC(ハイドロフルオロカーボン)の大

幅増、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、平成25年6月の同法改正で、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。

(平成27年4月施行予定)

図1-3-1 フロン回収・破壊法の仕組み(平成26年度)



(資料)環境部作成

2 フロン回収・破壊法などに係る施策【大気環境課】

県は、「県有施設等に係るフロン等対策暫定指針」(平成5年2月)に基づき、フロン類を使用している大型冷房設備の更新や改造などの対策に取り組んでいます。

また、平成8年3月には、県内関係団体、事業者、市町村等と協力して、**愛知県フロン回収・処理推進協議会**(平成26年4月1日現在の構成員数104:関係団体9、事業者70、市町村等25)を設立し、冷凍空調機器の所有者、設備業者等関係者への普及啓発を通して、フロン類の回収及び処理の推進を図っています。更に、平成17

年4月1日には、災害時における被災地域で廃棄される冷凍空調機器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。

フロン回収・破壊法については、県が規制、指導事務を行っており、平成26年3月末現在で県内には業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収を行うことができる業者(第一種フロン類回収業者)が1,385業者登録されています。

第一種フロン類回収業者による平成25年度の県内の業務用冷凍空調機器からのフロン類回収量は305.1t、破壊業者に引き渡した量は189.8t、再利用等された量は113.9tでした。