

第 2 部 環境の現況と対策

第 1 章 地球環境の保全・再生可能エネルギー等の推進

第 1 節 地球温暖化防止、省資源・省エネルギーの推進

地球温暖化を防ぐための対策として、その主な要因となっている人間活動に伴う二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン等の温室効果ガスの排出を抑制する社会経済システムの構造的な改革が必要です。

しかしながら、今日の経済活動や家庭生活の大半は、電気、ガス等のエネルギーや水道、自動車の使用に見られるように、石油などの化石燃料を燃焼することで維持されており、抜本的な改革には時間がかかります。

このため、日常の事務、事業や消費生活等で、すべての主体が無駄な電力の消費を抑制する省エネルギーや廃棄物を少なくするリサイクル活動などの身近な取組を一人ひとりが行っていくことや、自家用車の更新に際し、燃費の良い車種を選定したり、設備の更新に際して高効率の機器を選定したり、身近な新エネルギーである太陽光発電システムを設置するなど、各主体が様々なレベルでの取組にできるところから取り組んでいくことが重要です。

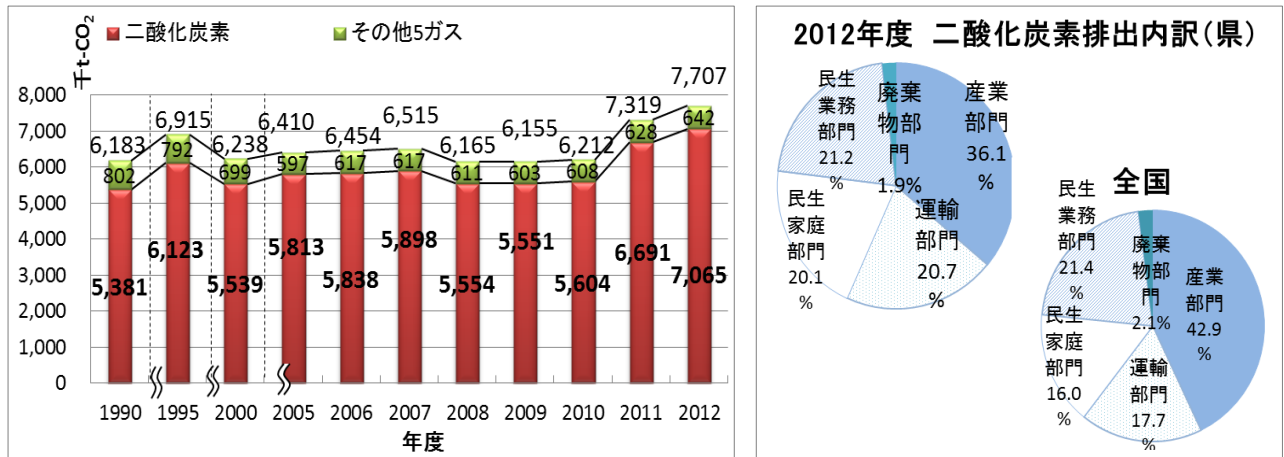
佐賀県における地球温暖化対策は、平成 9 年 3 月に制定した「佐賀県環境基本条例」と平成 12 年 3 月に策定した「佐賀県環境基本計画」に基づき推進されてきましたが、その指標は、“京都議定書の削減目標の達成に向けた我が国の取組と連動しながら、県内の温室効果ガスの排出削減に努める”としていました。

その後、平成 14 年 10 月に制定した「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」に基づき、県民、事業者、CSO 及び行政がそれぞれの立場で積極的に地球温暖化防止の取組を進めていくための行動指針として、平成 16 年 3 月に平成 24 年（2012 年）までを計画期間とした「佐賀県地球温暖化防止地域計画」を策定しました。

「佐賀県地球温暖化防止地域計画」の計画期間以降（平成 25 年以降）、国の新たな地球温暖化対策計画に即して、できるだけ速やかに計画を改定する必要がありますが、現時点で、国の計画が策定されていない状況にあります。一方で、国は、地球温暖化対策を切れ目なく推進する必要があることから、平成 25 年 3 月 15 日に地球温暖化対策推進本部において「当面の地球温暖化対策に関する方針」を決定し、新たな計画策定までの間も、引き続きこれまでと同等以上の取組を推進するとともに、地方公共団体、事業者、国民に対してもこれまでと同等以上の取組を推進することを求めています。そこで、県としても、新たな計画策定までの間も、県の総合計画や環境基本計画に基づき、これまでと同等以上の地球温暖化対策に取り組んでいます。

図 2-1-1 県内の温室効果ガス排出量の推移と 2012 の部門別の内訳

資料：環境課



2012（平成 24）年度の温室効果ガス排出量は約 771 万 t-CO₂（二酸化炭素換算）となり、1990（平成 2）年度と比較すると 24.6%増加しました。これは、運輸部門（5.8%削減）は削減したものの、電力の排出係数（電気の供給 1kWh あたりどれだけの CO₂ を排出しているかを示す数値）の増加等を背景に民生家庭部門（99.0%増加）、産業部門（35.0%増加）などが増加したことによるものです。

なお、この温室効果ガス排出量の約 9 割を占める二酸化炭素排出量を部門別に見ると産業部門が 36.1%（うち製造業が 29.2%）、民生業務部門が 21.2%、運輸部門（20.7%（うち自動車が 19.5%））、民生家庭部門（20.1%）となり、全国と比較して、運輸部門（うち自動車）、民生家庭部門の排出割合が高くなっています。

表 2-1-1 県内の温室効果ガス排出量の推移（部門別）

資料：環境課

ガス	部門計	区分	1990 (平成2)年度 【基準年度】	2000 (平成12) 年度	(単位:千t-CO ₂)					
					2010 (平成22)年度		2011 (平成23)年度		2012 (平成24)年度	
					排出量	対1990 年度 増減率	排出量	対1990 年度 増減率	排出量	対1990 年度 増減率
二酸化炭素	民生	計	1,821	1,911	2,098	15.2%	2,607	43.2%	2,921	60.4%
		家庭	715	866	1,019	42.5%	1,244	74.0%	1,423	99.0%
		業務	1,106	1,045	1,078	-2.5%	1,364	23.3%	1,498	35.5%
	産業	計	1,886	1,613	1,838	-2.5%	2,455	30.2%	2,547	35.0%
		農林水産	298	263	296	-0.9%	296	-0.8%	340	13.9%
		建設・鉱業	152	161	124	-18.2%	133	-12.4%	143	-5.9%
		製造業	1,436	1,189	1,419	-1.2%	2,026	41.1%	2,065	43.8%
		計	1,554	1,859	1,534	-1.3%	1,493	-3.9%	1,464	-5.8%
	運輸	自動車	1,499	1,789	1,454	-3.0%	1,409	-6.0%	1,378	-8.1%
		鉄道	33	23	27	-16.9%	35	6.8%	40	22.3%
		船舶	22	24	30	36.8%	30	37.7%	28	25.5%
		航空	0	24	23	-	19	-	18	-
	廃棄物	計	120	156	134	12.1%	136	13.5%	133	11.4%
一般廃棄物		80	105	102	28.2%	102	28.5%	103	29.5%	
産業廃棄物		40	51	32	-20.1%	33	-16.5%	30	-24.8%	
計	5,381	5,539	5,604	4.2%	6,691	24.4%	7,065	31.3%		
その他5ガス	計	802	699	608	-24.2%	628	-21.8%	642	-19.9%	
排出量合計			6,183	6,238	6,212	0.5%	7,319	18.4%	7,707	24.6%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります。

1 省資源・省エネルギー等を通じた低炭素社会の推進

(1) 家庭・事業所における温暖化防止

① 地球温暖化防止広報事業

地球温暖化防止のための取組等を分かりやすく説明、紹介する広報 CM を作成し、県民への地球温暖化防止の広報、普及啓発を行いました。

- ・ 媒体 県内のケーブルテレビ（全 11 局）
- ・ 番組名 「ストップ！温暖化劇場」
- ・ 番組内容 3 分 CM
- ・ 放送期間 平成 26 年 11 月 3 日～平成 27 年 3 月 22 日
- ・ 制作本数 4 本
- ・ 放送回数 総計 2,891 回

② 家庭でできる身近な省エネ普及啓発事業

各地域における環境イベント等のブースで、窓や照明に関する省エネの取組を説明、紹介し、普及啓発を図りました。

- 開催数 11 回
- 参加者数 合計 2,108 名

佐賀県地球温暖化防止活動推進センター（指定：NPO 法人温暖化防止ネット）のホームページ

<http://ondanka-boushi.net/>

③ エコチャレンジ運動推進事業

エコチャレンジシートを作成・配布し、家庭でできる省エネ・省資源実践活動や地球温暖化防止の推進を図りました。

（佐賀県地球温暖化防止活動推進センターへ委託して実施）

- 開催時期 夏：平成 26 年 7 月 15 日（火）～9 月 15 日（月）
冬：平成 26 年 12 月 1 日（月）～平成 27 年 1 月 15 日（木）
- 参加者数 夏：3,356 名
冬：3,512 名

④ 夏のエコスタイルキャンペーン

地球温暖化対策の一環として、職場における夏の適正冷房（28℃）と、夏の軽装（エコスタイル）の実践を呼びかける「夏のエコスタイルキャンペーン」を実施しました。

平成 26 年度も引き続き、実践されている事業所・団体に「夏のエコスタイル宣言」をしていただき、登録証を交付するとともに、県のホームページで事業所・団体名を PR しました。

- 実施期間 平成 26 年 5 月 1 日（木）～平成 26 年 10 月 31 日（金）
- 宣言事業所 460 事業所

⑤ 冬のウォームエコライフキャンペーン

地球温暖化対策の一環として、暖房時の室温 20℃設定とその暖房環境の中で快適に過ごすための省エネ対策を、事業所及び従業員の御家庭で実践することを呼びかける「冬のウォームエコライフキャンペーン」を実施しました。

平成 26 年度も引き続き、実践されている事業所・団体に「冬のウォームエコライフ宣言」をしていただき、登録証を交付するとともに、県のホームページで事業所・団体名をPRしました。

- 実施期間 平成 26 年 12 月 1 日（月）～平成 27 年 3 月 31 日（火）
- 宣言事業所 307 事業所

⑥ 地球温暖化対策PR事業

地球温暖化に対する情報や、防止に向けた具体的な方法などを発信し、ライフスタイルのエコ化や温暖化防止活動実践を呼びかけるため、夏休み特別企画「地球に触れる夏休み」 in 小城を開催しました。

- 開催期間 平成 26 年 8 月 23 日（土）～8 月 31 日（日）
- 開催場所 ドゥイング三日月
- 内 容 ・デジタル地球儀 不思議シアター
・日替わり体験コーナー
・小城市内小学校による展示（6 校） など

⑦ 県内一斉ライトダウン

日頃いかに照明に慣れた生活をしているかを一人ひとりが実感し、日常生活の中で温暖化対策を実践するきっかけにさせていただくことを目的として、企業・事業所や家庭の電気を消していただく「県内一斉ライトダウン」を実施しました。

- 開催時期 平成 26 年 7 月 7 日（月）「クールアース・デー」20～22 時
- 参加施設数 113 箇所

⑧ 「ストップ温暖化」県民運動推進事業

県民、事業者、CSO 及び行政が一体となって地球温暖化や循環型社会づくりをはじめとする環境問題に積極的に取り組むことを目的として佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議（平成 21 年 4 月に環境にやさしい県民運動推進会議から名称変更）を設置し、県が事務局をしています。

この推進会議では、地球温暖化防止や省資源・省エネルギーについて県民一人ひとりの関心を高め、その原因や対策についての理解を深めることにより具体的な行動へと結びつける啓発事業を実施しました。さらに、地域において実践されているリサイクル活動や省資源・省エネルギー活動など各種の環境保全活動等の支援を行っており、

各団体間の連携を含め、地域活動の充実を図る事業に取り組みました。

うるおい佐賀（佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議）HP

<http://www.uruoi-saga.org/>

⑨ 環境配慮商品購入運動推進事業

循環型社会づくりや地球温暖化対策についての意識を高め、自主的な取組を促進するため、佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議と県との共催で、セミナーを開催しました。

○ 開催日 平成 27 年 2 月 4 日（水）

○ 開催場所 グランデはがくれ（佐賀市）

○ 講演内容 環境にやさしい生活セミナー

～「買う」「使う」「捨てる」を考えよう～

・「もっと知りたい環境ラベル！」

～環境にやさしい買い物の行方を知ろう～

講師：グリーン購入ネットワーク

事務局次長 深津 学治 氏

・「ごみ減量化と私たちの暮らし」

～事業ごみ減量活動からみえたもの～

講師：環境省 3R 推進マイスター 中垣 洋 氏

⑩ 九州版炭素マイレージ事業

家庭や地域での二酸化炭素削減の取組を促進するため、節電や環境保全活動などの削減行動に経済的インセンティブを付与（ポイント化）し、そのポイントを使って商品やサービスと交換できる九州 7 県の統一事業を行いました。

○ 環境行動（電気使用量削減）の申込者 1,812 名（九州全体 13,037 名）

○ 環境保全活動の実施状況 7 団体・18 活動（九州全体 38 団体・80 活動）

○ 省エネ製品購入者（九州全体） 109 名

○ ポイントが使用できる取扱店 278 店（九州全体 2,230 店）

(2) 環境マネジメントシステムを活用した温暖化防止

環境への負荷の少ない持続可能な社会を形成するためには、事業活動における資源・エネルギーの効率的利用や環境負荷の低減が重要なことから、環境マネジメントシステムを導入した事業活動や省エネルギー型の生産工程や施設の導入を推進しています。

平成 26 年度末の県内の「 ISO14001 」の認証取得事業所数は 109 箇所です。
 また、中小企業等の幅広い事業者が容易に取り組める環境マネジメントシステムである
 「エコアクション 21」の平成 26 年度末の県内の認証登録事業所数は 103 箇所です。

図 2-1-2 ISO14001 の認証取得事業所数の推移

資料：公益財団法人日本適合性認定協会

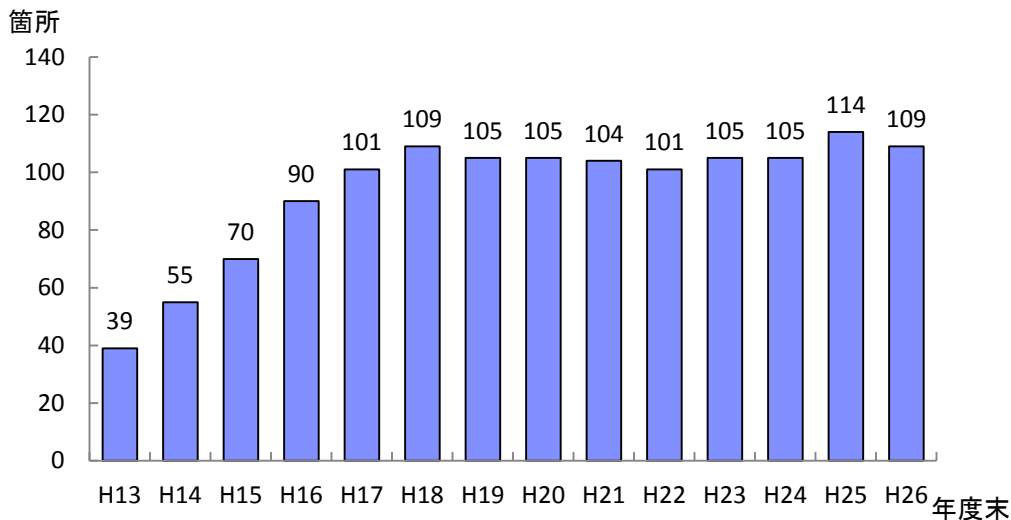
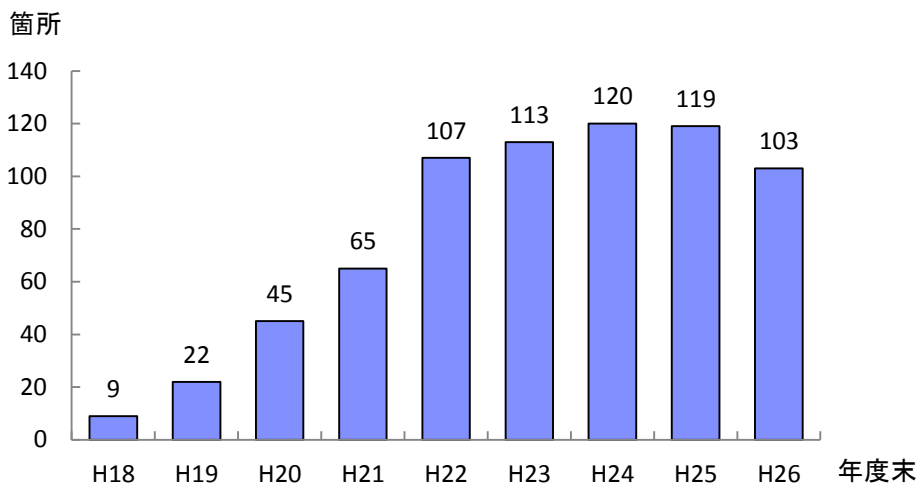


図 2-1-3 エコアクション 21 の認証取得事業所数の推移

資料：一般財団法人持続性推進機構



(3) 自動車からの温室効果ガス排出抑制

① クリーンエネルギー自動車普及の推進

運輸部門からの温室効果ガス排出量のうち、自動車からの排出量は大きな割合を占めており、温室効果ガスを排出しない、または排出量の少ないクリーンエネルギー自

動車の導入は温室効果ガス排出抑制に有効な手段です。

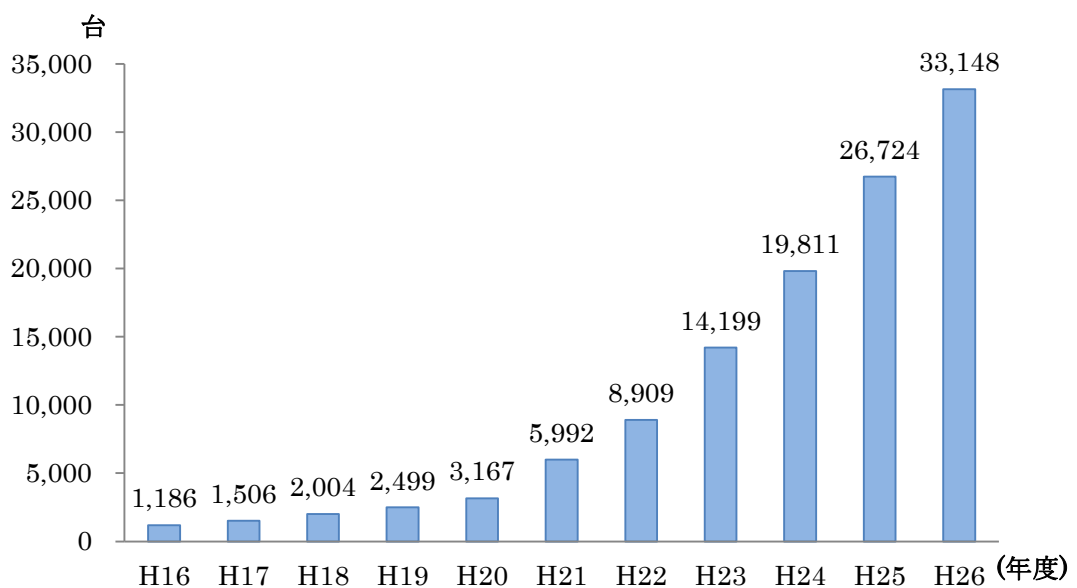
平成 26 年度末における佐賀県内のクリーンエネルギー自動車の保有台数は、平成 25 年度末と比較して 6,424 台増加し、33,148 台となりました。

佐賀県では、クリーンエネルギー自動車の中でも特に電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）の普及に努めています。

なお、県では電気自動車（EV）18 台とプラグインハイブリッド自動車（PHV）2 台を合わせ、合計 20 台を公用車として導入し、今後の普及促進に取り組んでいます。

図 2-1-4 佐賀県のクリーンエネルギー自動車導入台数推移

資料：国土交通省九州運輸局「燃料別等自動車保有台数」



低公害車 低公害車は、窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境性能に優れた自動車です。

クリーンエネルギー自動車 石油以外の資源を燃料に使うことなどによって、既存のガソリンカーやディーゼルカーよりも窒素化合物、二酸化炭素などの排出量を少なくした自動車。天然ガス自動車、電気自動車、メタノール自動車、ガソリンカーと電気自動車を組み合わせたハイブリッド・カー、燃料電池車などがある。

② 交通管理システムの高度化

i. 信号灯器の LED 化

従前の信号機に採用していた電球式信号灯器は消費電力が大きいことから、電球式信号灯器を設置している既設の信号機において、信号灯器を、消費電力が少なく、視認性に優れるなどの特性を有する LED 式信号灯器へと改良する事業を推進しています。また、平成 20 年度以降、新たに整備する信号機については当初から LED 式信

号灯器を採用しており、平成 26 年度末における佐賀県内の LED 式信号灯器の数は 12,289 器となり、全信号灯器（18,007 器）中に占める割合では約 68%となりました。

ii. 光ビーコンの整備

道路交通情報を運転中のドライバーに視覚的に提供することにより、交通流の円滑を図るため、新交通管理システムのキーインフラである光ビーコンの整備を推進しており、平成 26 年度末における佐賀県内の光ビーコンの数は 312 基です。

③ エコドライブ普及推進事業

ガソリン等の化石燃料消費削減と二酸化炭素排出量削減に効果のあるエコドライブの普及を推進するため、県内事業所の従業員を対象に、エコドライブの座学講習と実践講習を組み合わせた講習会を実施しました。

（佐賀県地球温暖化防止活動推進センターへ委託して実施）

○ 実施事業所 30 事業所

2 森林整備等を通じた吸収源対策等の推進

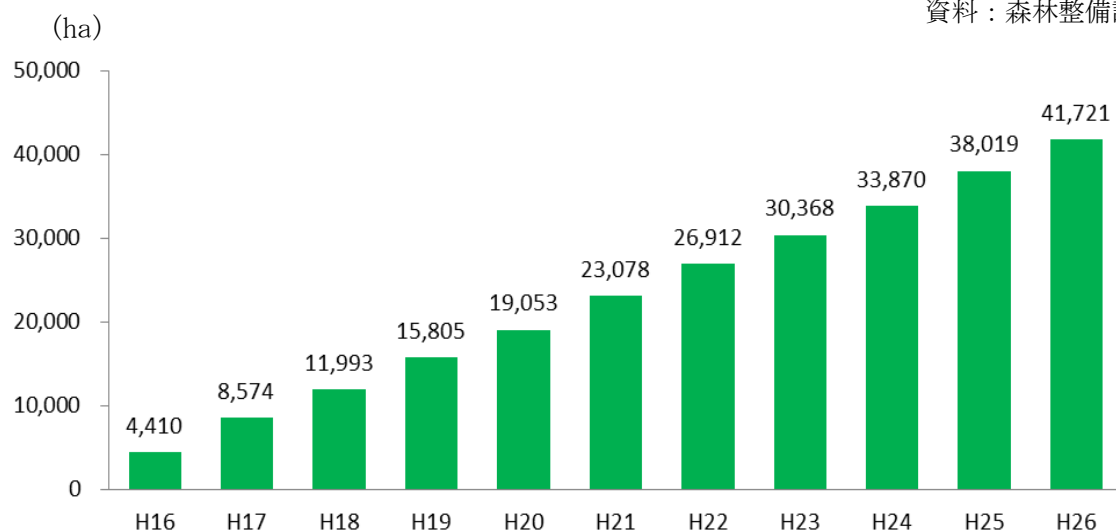
温室効果ガスの排出抑制とともに、二酸化炭素の吸収源等としての森林の整備を図るため、平成 24 年度から 10 年間で 5 万 ha（平成 16 年度からの累計で約 8 万 ha）の間伐等の森林整備を行う、「こだまの森林（もり）づくり」に取り組んでおり、平成 26 年度は 3,702ha を整備しました。

また、平成 20 年度から導入した「佐賀県森林環境税」により、安全・安心な県民生活重視・環境優先の視点に立った「さかの森林（もり）再生事業」を実施し、荒廃した森林の再生に取り組みました。



図 2-1-5 「こだまの森林（もり）づくり」による森林整備面積（累計）の推移

資料：森林整備課



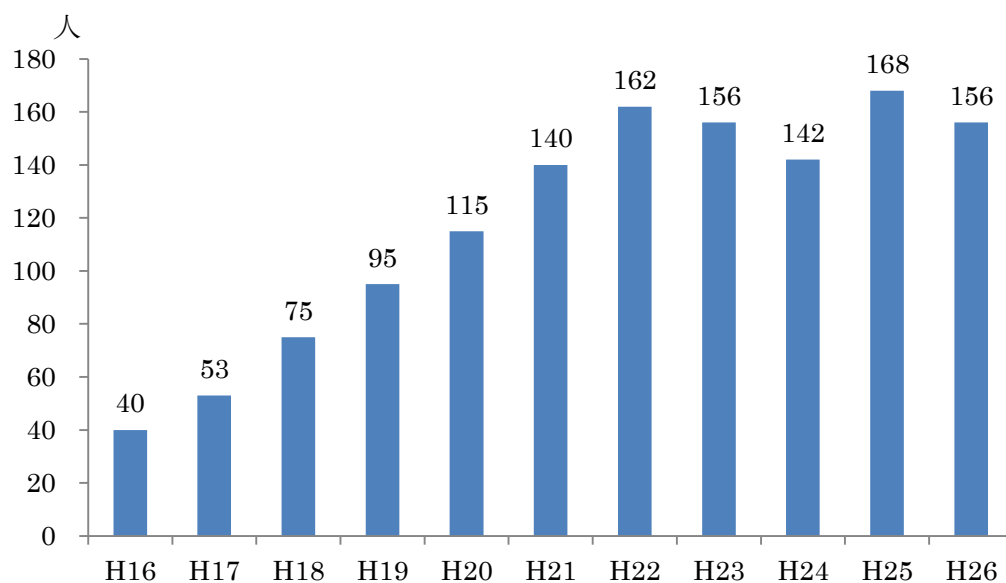
間伐 健全な森林づくりのため、成長した林木の一部を抜き伐ること

3 地球温暖化対策に係る人材育成の推進

地域社会の足元からの環境保全活動を推進するため、学校、職場、地域等において、地球温暖化対策等に関して、助言・指導を行う佐賀県環境サポーターを委嘱し（平成 26 年度末 156 名）、佐賀県「ストップ温暖化」県民運動推進会議を通して、地域の学習会等への派遣事業を実施しました。

図 2-1-6 環境サポーター数の推移

資料：環境課



第2節 再生可能エネルギー等の推進

1 再生可能エネルギーの普及促進

県では、全国のモデルとなるよう再生可能エネルギーの普及に取り組んでいます。

また、水力・海洋・水素など再生可能エネルギー、分散型エネルギー社会の構築など関連産業の集積を図っています。

(1) 太陽光王国「佐賀」の実現への取組

本県は、住宅用太陽光発電の普及率において13年連続で全国一を達成しており、それを牽引力として住宅用太陽光発電の導入を積極的に支援してきました。

また、工場等に設置する事業所用太陽光発電についての支援策を創設し、普及促進を図るとともに、メガソーラーの設置促進にも取り組みました。

住宅用太陽光発電、事業所用太陽光発電、メガソーラーを一体的に全国に先駆けて普及させることで、今後のエネルギー政策においても全国のモデルとなるような存在を目指してきました。

① 住宅用太陽光発電の普及促進

本県では、平成18年度より住宅用太陽光発電の設置に対して助成事業を行い、その普及に取り組んできました。

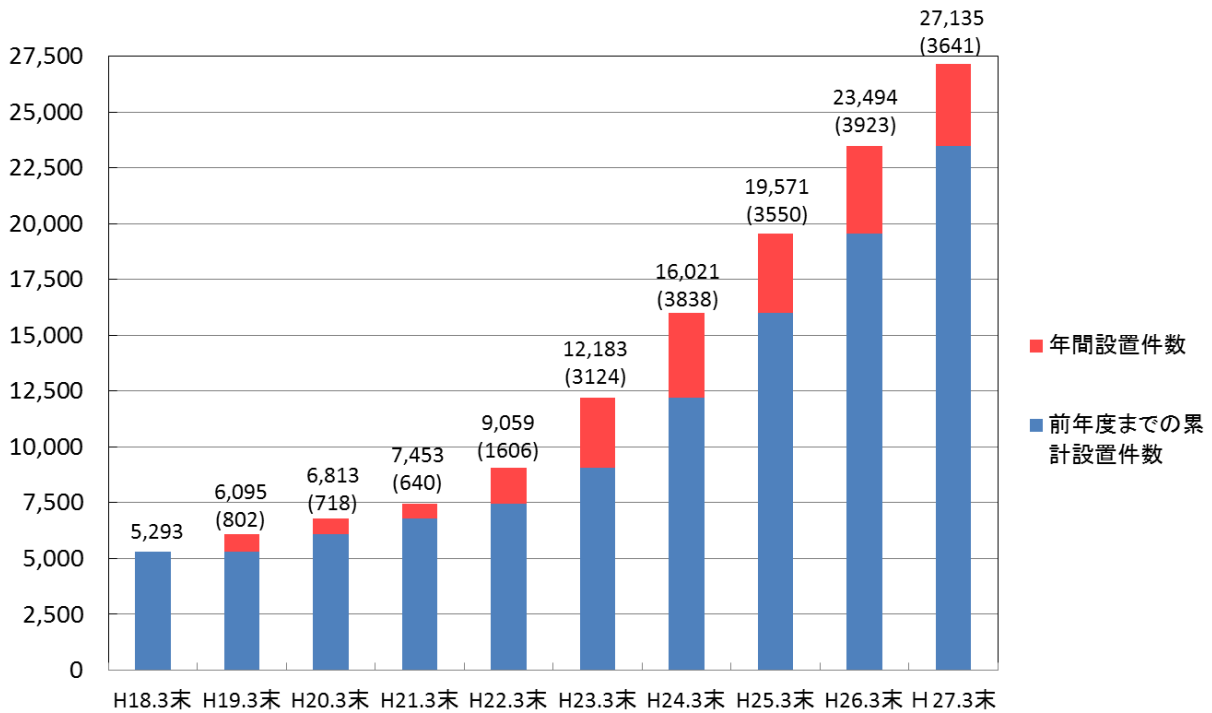
平成23年度からは「住宅用太陽光発電導入促進事業」を実施し、新規に住宅に太陽光発電を設置した世帯に対して、補助を行いました。この結果、平成26年度末には27,135件の住宅に太陽光発電システムが普及しました。



図2-1-7

住宅用太陽光発電の設置件数

資料：新エネルギー課



② 事業所用太陽光発電の普及促進

事業所用太陽光発電は、平成 24 年 7 月から再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始されて以降、普及が急速に進んでいます。

平成 24 年度からは、事業所用太陽光発電のモデルとして民間の発電事業者への県有施設及び県立学校の屋根の貸出しや、太陽光発電設備の設置希望者と販売・施工業者とのマッチング等、事業所における太陽光発電の普及を促す事業を行いました。



【唐津東中学・高等学校の屋根貸し】

③ メガソーラーの普及促進

本県所有の吉野ヶ里ニュー・テクノパーク跡地におけるメガソーラー事業については、平成 24 年 7 月末に発電事業者を決定し、平成 25 年 7 月から発電が開始されました。

また、市町においては、これまでに 6 市（7 箇所）の市有地で事業者の公募が行われ、全 7 箇所において事業者が決定してお



【吉野ヶ里メガソーラー】

り、6箇所において発電が開始されています。

その他、工場敷地等の民有地におけるメガソーラー設置も進んでいます。

(2) 再生可能エネルギー等関連産業の集積

本県においては、持続可能な分散型エネルギー社会の実現を目指していくことが重要であると考えてきたところであり、また、再生可能エネルギーの導入促進に伴う技術革新、県内企業の新分野への進出などの効果も有することから、その普及促進に向けた様々な取組を実施してきました。

今後も、エネルギー賦存量や地域特性等も踏まえ、技術革新の促進や関連産業の創出を図る観点からも、海洋再生可能エネルギーや小水力などの再生可能エネルギーや、再生可能エネルギー由来電力の貯蔵手段として期待される水素エネルギーの導入促進にしっかりと取り組んでいくこととしています。

① 現状

東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、再生可能エネルギーを含む新エネルギー分野に注目が集まっているものの、太陽光やバイオマスなどの一次エネルギーは、普及に向けてまだまだ多くの課題が山積しており、二次エネルギーとしての水素エネルギーは、自動車や燃料電池の導入が見込まれていますが、同様にコスト低減やエネ



【佐賀大学海洋エネルギー研究センター】

ルギー利用の高効率化など技術的課題があることから、更なる研究開発やフィールド実証に取り組んで産業化を目指す必要があります。

② 取組方針

- 県内で小水力発電に取り組む事業者の数を、平成30年度までに現在の2者から4者に増やすことを目指します。
- 再生可能エネルギー等に係る技術革新の促進、関連産業の誘致・振興を目指します。
- 県内を再生可能エネルギー等のメッカとして実証実験のフィールド



【小水力発電装置】

化とし、様々な実証事業を誘致します。

③ 取組と成果

- 県内の先導的な研究施設を活用した研究や県内企業への波及効果が見込める研究など大手企業や大学研究者が取り組む研究開発を支援しました。
- 県内に普及が進んでおらず、他地域への波及モデルとなる先導的な導入事業を支援しました。
- 洋上風力などの海洋再生可能エネルギーについては、地域・漁



【鳥栖水素ステーションと燃料電池自動車】

- 業とともに取り組んだ結果、事業者による実証事業の誘致成功や唐津市加部島沖が国の実証フィールドに選定されました。そのため、国内・外の事業者の関心も集めつつあり、関連産業創出のきっかけを構築しました。
- 水素利用社会の実現に向けて、水素ステーションに係る社会実証への参加、F C Vのリース導入、展示会への出展等を実施しました。また、県内での商用水素ステーションの設置候補地を探索し、ステーションの整備・運営事業者を公募しました。
- 低炭素社会の実現に向けて、既存 EV 充電スタンドの運営に加え、新たに EV 充電スタンド2ヵ所を設置するなどの取組を行い、人口当たりの電気自動車普及率が全国トップクラスとなりました。