

第 2 部 環境の現況と対策

第 1 章 地球温暖化対策・再生可能エネルギー等の推進

第 1 節 地球温暖化対策、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行っていくことや、自家用車の更新に際し、燃費の良い車両を選定したり、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、様々なレベルで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。

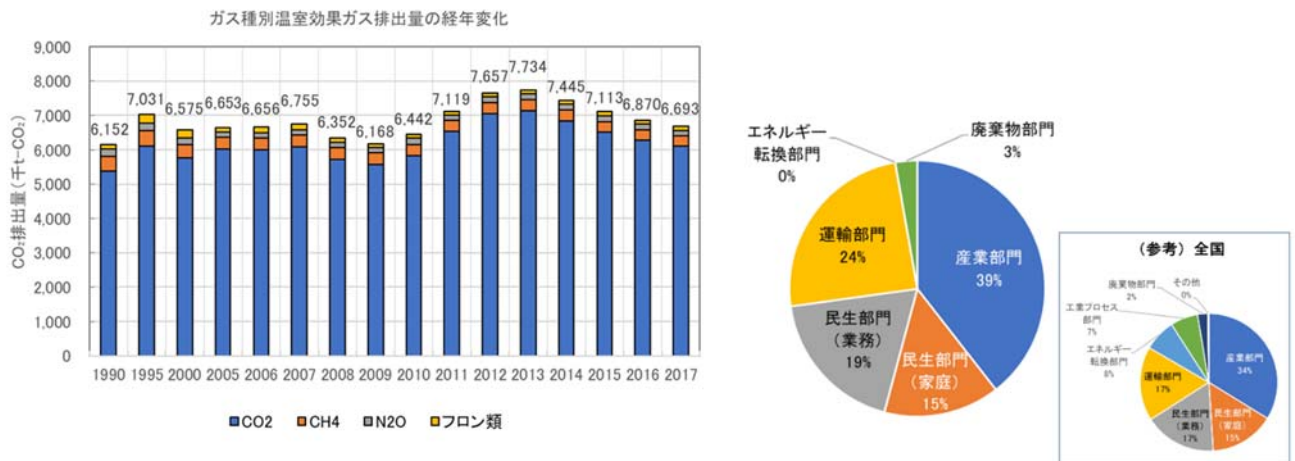
その後、平成 14 年 10 月に制定した「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」に基づき、県民、事業者、CSO 及び行政がそれぞれの立場で積極的に地球温暖化防止の取組を進めていくための行動指針として、平成 16 年 3 月に平成 24 年（2012 年）までを計画期間とした「佐賀県地球温暖化防止地域計画」を策定しました。

一方、国は京都議定書目標達成期間終了後、新たな計画策定までの間も、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、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した。そこで、県も、国の新たな計画策定まで間、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きました。

その後、平成 27 年末にパリで開催された COP21（国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）において、2020 年以降の温室効果ガス排出削減に向けたパリ協定が採択され、平成 28 年 5 月に国は「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。県では、国の計画に即して、平成 30 年 3 月に「佐賀県地球温暖化対策計画」を策定し、県における地球温暖化に関する施策の基本的な方向性を示しました。本計画は県民、事業者、行政といった全ての主体が温暖化に関して取り組む際の行動指針となるもので、各主体が相互に連携しながら取組を推進していくこととしています。

図 2-1-1 県内の温室効果ガス排出量の推移と 2017 年度の部門別の内訳

資料：環境課



2017（平成 29）年度の温室効果ガス排出量は約 669 万 t-CO₂（二酸化炭素換算）となり、前年度（2016 年度）と比較すると約 3%減少しており、計画の基準年度である 2013 年度から約 13%減少しています。これは、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）の改善に伴う電力由来の CO₂ 排出量が大きく減少したことが主な要因と考えられます。

また、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約 39%、運輸部門が約 24%、業務部門が約 19%、家庭部門が約 15%となり、全国と比較して、産業部門、運輸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

（単位：千t-CO₂）

ガス	部門別	区分	1990	2005	2010	2013	2016(平成28)年度		2017(平成29)年度		
			(平成2)年度	(平成17)年度	(平成22)年度	(平成25)年度	排出量	対2013年度増減率	排出量	対2013年度増減率	対2016年度増減率
二酸化炭素	エネルギー転換部門	計	33	1	1	1	1	-20%	0.3	-55%	-44%
		ガス事業	2	1	1	1	1	-20%	0.3	-55%	-44%
		電気事業	31	0	0	0	0	—	0	—	—
	民生部門	計	1,825	2,175	2,206	3,012	2,311	-23%	2,035	-32%	-12%
		家庭	877	1,031	1,039	1,446	1,113	-23%	897	-38%	-19%
		業務	948	1,144	1,167	1,565	1,198	-23%	1,138	-27%	-5%
	産業部門	計	1,934	2,061	1,973	2,492	2,373	-5%	2,409	-3%	1%
		農林水産業	40	33	33	43	34	-20%	32	-25%	-6%
		建設・鉱業	124	106	91	144	121	-16%	118	-18%	-2%
	運輸部門	計	1,500	1,627	1,512	1,506	1,440	-4%	1,489	-1%	3%
		自動車	1,448	1,553	1,435	1,411	1,348	-4%	1,398	-1%	4%
		鉄道	33	27	26	46	35	-24%	34	-27%	-4%
		船舶	19	21	29	30	27	-11%	26	-12%	-1%
	廃棄物	計	94	155	132	135	155	15%	169	25%	9%
		一般廃棄物	80	109	102	105	102	-2%	102	-2%	0%
		産業廃棄物	15	46	30	31	53	72%	67	117%	26%
	二酸化炭素計			5,387	6,020	5,824	7,145	6,280	-12%	6,101	-15%
その他6ガス計			764	633	619	589	589	0%	592	1%	0%
排出量合計			6,152	6,653	6,442	7,734	6,870	-11%	6,693	-13%	-3%

※ 四捨五入の関係で合計値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化の推進

(1) 家庭・事業所における温暖化防止

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 30 年 7 月 1 日（日）～9 月 15 日（土）
 冬：平成 30 年 12 月 1 日（土）～平成 31 年 1 月 15 日（火）
- 参加者数 夏：3,209 名
 冬：4,099 名

クールビズの普及促進

地球温暖化対策の一環として、クールビズ（室温 28 を目安とした冷房温度の調節と、その冷房環境に適した軽装（ノーネクタイ、ノー上着等）等）の普及促進を行いました。

その一環として、平成 30 年度も引き続き、事業所及び従業員の家庭でクールビズを実践することを宣言していただく「夏のクールビズ宣言事業所」を募集しました。宣言された事業所には、登録証を交付するとともに、県のホームページで事業所名・団体名を紹介しました。

- 実施期間 平成 30 年 5 月 1 日（火）～平成 30 年 9 月 30 日（日）
- 宣言事業所 600 事業所

ウォームビズの普及促進

地球温暖化対策のため、ウォームビズ（室温 20 を目安とした暖房温度の調節と、その暖房環境の中で快適に過ごすライフスタイル）の普及促進を行いました。

その一環として、平成 30 年度も引き続き、事業所及び従業員の家庭でウォームビズを実践することを宣言していただく「冬のウォームビズ宣言事業所」を募集しました。宣言された事業所には、登録証を交付するとともに、県のホームページで事業所名・団体名を紹介しました。

- 実施期間 平成 30 年 12 月 1 日（土）～平成 31 年 3 月 31 日（日）
- 宣言事業所 438 事業所

地球温暖化対策PR事業

地球温暖化に関する情報や、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「作って 感じて 学べる エコイベント」を開催しました。

- 開催期間 平成30年7月31日(火)～8月5日(日)
- 開催場所 吉野ヶ里メガソーラー発電所
- 内 容 ・日替わり体験講座
・環境に関する展示
・クイズラリー など

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30年7月7日(土)「クールアース・デー」20～22時
- 参加施設数 80箇所

クールチョイスSAGA事業

「クールチョイス(地球温暖化対策に資するあらゆる賢い選択を促す国民運動)」を切り口として、各事業者等と連携して研修、広報、啓発イベント等を行うことにより、各事業者の地球温暖化対策に関する意識を高め、消費者の省エネ製品(省エネ家電、省エネ住宅)への買換え選択を促すなど、家庭、運輸部門における効果的な温室効果ガスの削減につなげました。

ア 関係事業者への研修事業

省エネ製品等が地球温暖化対策に資することを周知徹底し、自律的な販売促進を図るための研修会を開催しました。

- 家電業界(佐賀県電器商業組合 組合員)向け研修会 開催回数 4回
- 住宅業界(住宅建設事業者)向け研修会 開催回数 1回
- 公共交通業界(佐賀市交通局管理者)向け研修会 開催回数 12回

イ バス・タクシー会社と連携した広報事業

路線バス内のポスター添付や車内アナウンス、タクシーステッカーのウィンドウ広告によりCOOL CHOICEの考え方を情報発信しました。

- 実施期間 平成30年8月～平成31年3月

ウ 家電量販店等での広報事業

省エネ製品等を扱う事業者(家電量販店、住宅展示場)と連携してイベントを実施し、省エネ製品の普及促進を図りました。

- 家電量販店での省エネ家電買換え啓発イベント 開催回数 2回
- 住宅展示場での省エネ住宅づくり啓発イベント 開催回数 2回

「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/>

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 30 年 10 月 22 日（月）
- 開催場所 エスプラッツホール（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～

- ・「家庭ごみをどのように減らすか」

講師：NPO 法人環境市民

代表理事 枚本 育生 氏

- ・「あなたも使える、おサイフの力」

講師：有限会社 サステイナブル・デザイン研究所

代表取締役 西原 弘 氏

九州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 2,377 名（九州全体 11,319 名）
- 環境保全活動の実施状況 6 団体・14 活動（九州全体 31 団体・61 活動）
- 省エネ製品購入者（九州全体） 0 名
- ポイントが使用できる取扱店 277 店（九州全体 3,866 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 30 年度末の県内の「ISO14001」の認証取得事業所数は 103 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 30 年度末の県内の認証登録事業所数は 102 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

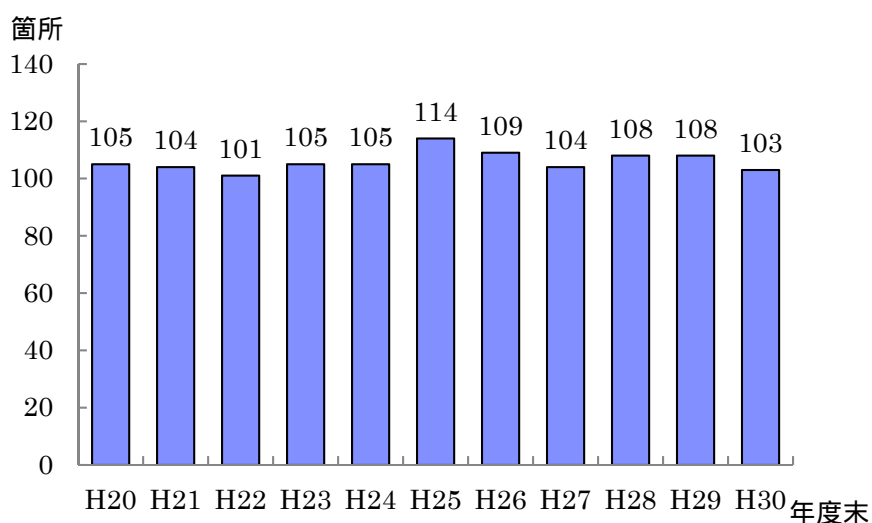
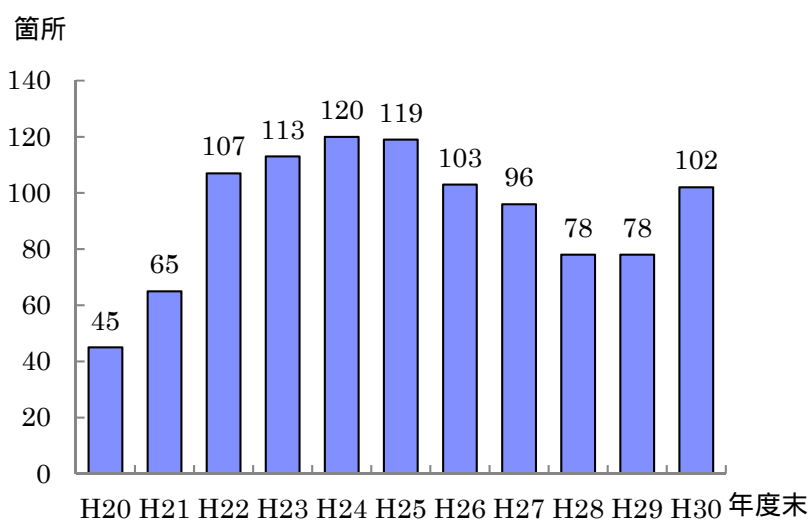


図 2-1-3 エコアクション 21 の認証取得事業所数の推移

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

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。

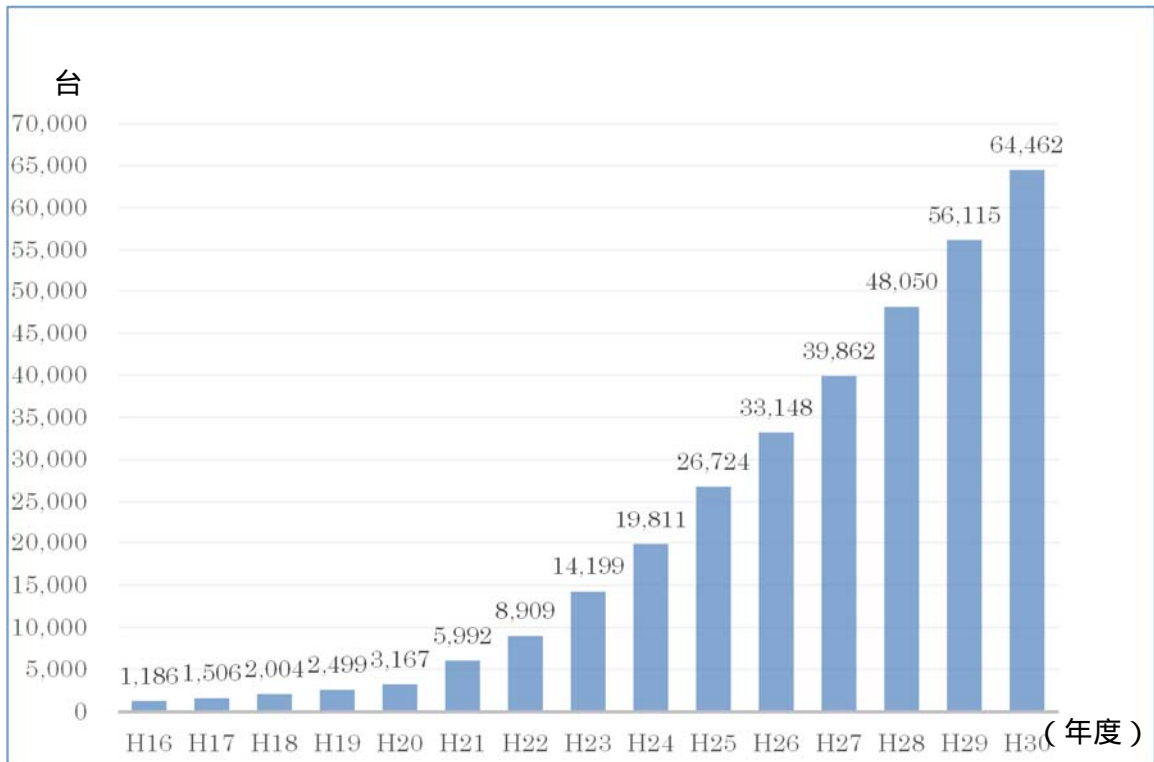
平成 30 年度末における佐賀県内のクリーンエネルギー自動車の保有台数は、平成 29 年度末と比較して 8,347 台増加し、64,462 台となりました。

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）10 台及び燃料電池自動車（FCV）5 台を合わせ、合計 15 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。

交通管理システムの高度化

・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、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 30 年度末における佐賀県内の LED 式信号灯器の数は 13,545 器となり、全信号灯器（18,633 器）中に占める割合は約 72%となります。

・光ビーコンの整備

運転中のドライバーにナビゲーションシステムを介して、道路交通情報を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 30 年度末における佐賀県内の光ビーコンの整備数は 329 基です。

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、一般県民を対象に、エコドライブシミュレーターを用いたブース出展やエコドライブ講習会を行いました。（平成 30 年度）
（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）

- 参加者数 189 名

2 オゾン層保護・酸性雨対策

(1) オゾン層保護対策

地球をとりまくオゾン層は、地上に届いた場合に人間や動植物に悪影響のある紫外線を吸収し、地上の生物を守っています。しかし、フロンなどの化学物質の影響でオゾン層が破壊されていることが明らかになり、世界中で大きな問題となりました。

フロンは扱いやすく安価で、人体への毒性がないなど多くの利点があるため、冷媒や発泡剤など幅広い用途へ用いられてきました。しかし、オゾン層の破壊や地球温暖化といった地球環境への影響が明らかになり、フロン等の生産・輸入の規制、より影響の少ないフロンや他の物質への代替が進められてきました。

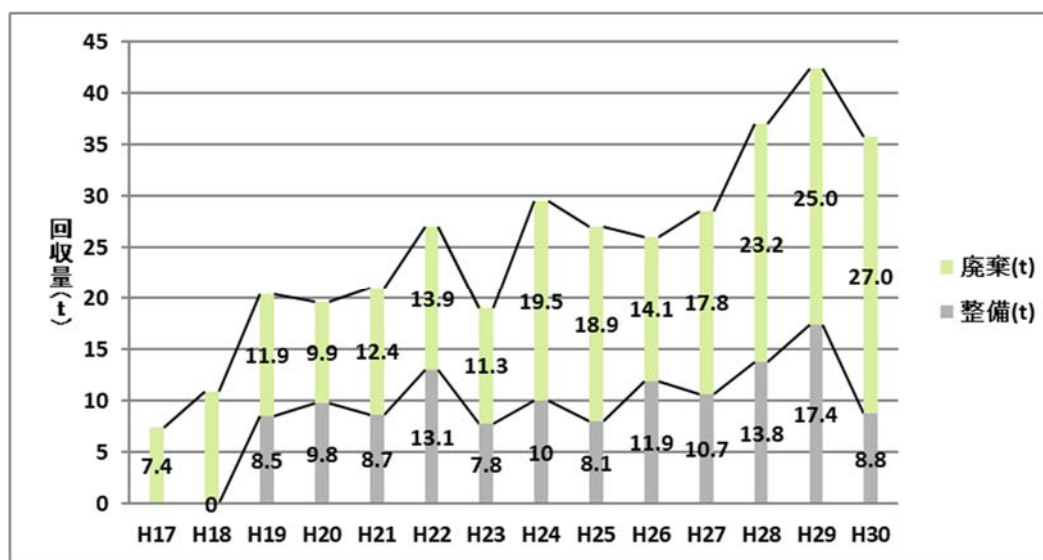
また、各分野でノンフロン化が進められており、冷媒分野で実用化されたものもありますが、全てにおいて実用化に至っているわけではなく、今後もフロン類を使用して行かざるを得ない状況です。このような状況から、機器を廃棄する際にフロンを回収するなどの適切な処理が重要であるため、いわゆる「フロン排出抑制法」、「家電リサイクル法」、「自動車リサイクル法」に基づき、製品中に含まれるフロン類の回収が義務づけられています。

図 2-1-5 第一種フロン充填回収業者によるフロン類回収量の推移

整備...機器の点検・修理等時のフロン回収

廃棄...機器の廃棄時のフロン回収

資料：環境課



フロン排出抑制法の施行状況

県では、第一種フロン類充填回収業者に対する立入調査等を実施するとともに、第一種フロン類充填回収業者等の登録及び充填量・回収量の報告により適正処理を推進しています。

県内における平成 30 年度末の第一種フロン類充填回収業者は 528 業者であり、平成 30 年度の第一種フロン類充填回収業者の登録者からの報告によると、県内で約 35.8 トンのフロン類が回収されました。

(2) 酸性雨対策

pH5.6(大気汚染が全くない場合の降雨の理論上の値)以下の雨を酸性雨と呼んでいますが、国内でも、年平均 pH 値 4~5 の雨が観測されており、本県も同様の状況にあります。

酸性雨は、石炭、石油などの化石燃料の燃焼に伴って排出される硫黄酸化物、窒素酸化物が雨に吸収されることにより生成するとされていますが、硫黄酸化物等は、気流によって国境を越えて移動するため、国際的な取組が必要な問題となっています。わが国では、これまで森林が枯れるなどの報告がなされており、酸性雨が継続すると、将来的には生態系等への影響が顕在化するおそれがあるといわれています。

酸性雨対策を推進するため、ロシア・中国を含む東アジアネットワークによる酸性雨調査(EANET)や、酸性雨による影響の早期把握等を目的に全国環境研協議会による国内の調査観測を継続しています。本県では、佐賀市において自動採取法により 1 週間毎に雨水を採取し調査を行っており、平成 30 年度の結果は表 2-1-2 のとおりです。

表 2-1-2 平成 30 年度酸性雨調査結果 (pH)

資料：環境センター

測定地点	採取回数	範囲	平均
佐賀市(佐賀県環境センター)	49 回	4.09~6.43	4.66

3 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 30 年度は 2,113ha を整備しました。

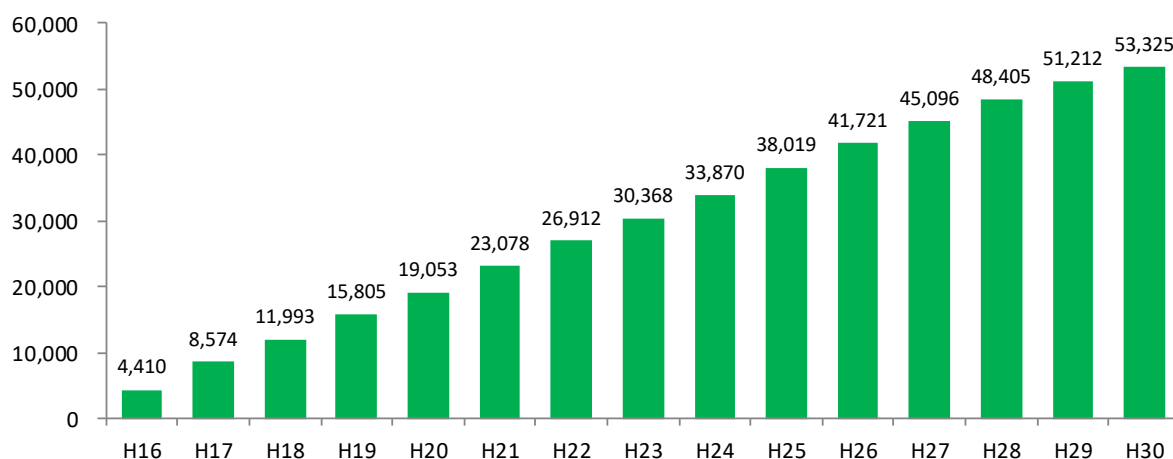
また、平成 20 年度から導入した「佐賀県森林環境税」により、安全・安心な県民生活重視・環境優先の視点に立った「さかの森林（もり）再生事業」を実施し、荒廃した森林の再生に取り組みました。



図 2-1-6 「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

(ha)

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

(1) 水環境・水資源

県内主要ダム（13 ダム）及び県内直轄ダム（2 ダム）の貯水率を県HPで掲載し、水源の状況を広く一般の方へ情報提供しました。

なお、平成29年以降少雨により、嘉瀬川水系においては嘉瀬川ダムの貯水率低下など嘉瀬川の流況悪化したため、湧水調整が図られ、利水者等による取水制限など必要な節水が実施されました。

(2) 水災害

近年、地球温暖化に伴う気候変動により、雨の降り方が局地化、集中化してきており、さらなる災害の激甚化が懸念されています。

平成28年8月には4つの台風が上陸し、中でも台風10号は北海道・東北地方で大きな被害をもたらしました。また、平成29年7月の九州北部豪雨では、記録的な大雨により大量の土砂や流木が流出し、福岡県朝倉市を中心に大きな被害が発生しました。

さらに、平成30年7月豪雨では西日本を中心に広い範囲に大きな被害が発生しました。

このように、全国各地で毎年のように災害が発生しており、県内においても平成30年7月豪雨時には局地的に激しい雨を観測し、嬉野で時間雨量84.5mm（観測史上1位）を更新するなど局地的に猛烈な雨となりました。

また、7月5日から8日にかけての総降水量は、県内の多いところで、佐賀市北山583.5mm、伊万里445.0mm、鳥栖430.0mm、佐賀（佐賀市駅前中央）343.0mmとなり、伊万里、佐賀では平年の7月の月降水量を観測するなど記録的な大雨となり、道路の通行止めや護岸の崩壊など、県内各地で被害が発生しました。

県では、洪水や高潮から県民の生命・財産を守るため、近年災害が発生した河川や、人口が集中し氾濫被害の大きい河川を中心に河川改修事業や高潮対策事業を進め、平成30年度末の整備延長は0.9km増加し、520.7kmとなりました。

また、ダムや排水機場等については建設から年数が経過しており、施設の老朽化が進んでいるため、計画的な予防保全対策、施設の延命化及び機能確保のため、河川管理施設の長寿命化計画を策定し、本計画に基づき老朽化対策を進めているところです。

さらに、近年、県内各所で異常降雨が観測されているため、水防活動や避難行動のきっかけとなる雨量計や水位計の設置を進め、平成30年度末の設置数は201局（雨量計100局、水位計101局）（221箇所（雨量計100基、水位計121基））となりました。

また、水防活動や住民の避難行動に資するため、平成30年度末までに河川監視カメラを13河川14箇所を設置し、危機管理型水位計を27河川27箇所を設置を進めたところです。

(3) 森林・自然生態系

中層湿原における湿地性草本群落から木本群落への遷移を抑制するため、佐賀県檜原湿原自然環境保全地域の保全計画に基づき湿原の適切な維持管理に努めています。

また、松くい虫被害の減少・撲滅並びに保安林・自然環境等の公益的機能の高度発揮及び保全を目的に、特に守るべき松林において、被害の未然防止の観点から、環境面への影響がないことを確認しながら、空中からの薬剤散布を行っています。

(4) 農業

(品種開発等、栽培手法の検討)

近年、地球温暖化の進行に伴い水稻の収量品質の低下が問題となっています。また、麦においても暖冬により生育が促進される一方、春先の一時的な低温で穂が凍霜害をうけるリスクが高まるなどの問題が生じています。

そこで、水稻をはじめとして、地球温暖化に対応した新品種の育成に取り組んでいます。

水稻では、これまで本県の主力品種であった「ヒノヒカリ」の品質・収量の低下を受け、高温耐性に優れ、しかも食味のよい「さがびより」を育成し、普及を進めました。「さがびより」は高温年でも安定した品質収量を得ることができ、中生の主力品種として約5,000haを作付しています。

また、高温条件下での水稻の安定生産と地力維持を図るため、堆肥などの有機物や土壌改良資材の施用効果を検討しています。また、農地における炭素の集積状況を明らかにするため、県内の土壌別に土壌中の炭素量を調査しています。

(暑熱ストレス軽減化手法の開発)

地球温暖化に伴い、食欲低下による出荷日齢の遅延や、豚肉の品質低下など、生産性の低下が顕著になってきています。今後、温暖化がさらに進行することに伴い影響を受ける期間と地域の拡大が懸念されることから、暑熱対策技術の確立は喫緊の課題となっています。

豚における暑熱ストレス軽減手法の開発

肥育豚に給与する飼料に暑熱ストレスによる摂取量減で不足するアミノ酸の調節により発育成績を改善する技術を開発するとともに、肉質低下に対して、機能性に富む地域未利用資源の添加効果について明らかにし、生産現場への導入・普及を図る事業に取り組みました。

芋焼酎粕とアミノ酸を添加した飼料を夏季の肥育後期豚に給与した結果、飼養成績や肉質成績が改善される可能性が示されました。肉質成績においては、冷蔵保存条件及び加熱条件での肉汁流出を抑制できました。

アミノ酸添加技術については、昨年度から生産現場において、試験的に活用されています。

また、今年度から畜産試験場において、飼料給与面からの繁殖豚の生産性改善技術の開発に取り組んでいます。

(5) 健康

県内消防本部から報告される熱中症（疑いを含む）に係る救急搬送患者数及び死亡者については、天候や気温等の変動により増減があるものの、表 2-1-3 のとおり発生しています。

熱中症は、性別・年齢等に区別なく起こりうる疾患であり、重症化すれば、死に至る可能性があります。特に高齢者や子ども等の熱中症の発生には注意が必要です。

しかし、予防方法を知って、個人・集団で予防行動を行うことで、防ぐことが可能であり、発症しても早期に応急処置を行えば、救命することができます。

より多くの県民の熱中症予防に対する意識を向上させ、また、発症及び重症化予防につながるように、各関係部署と連携して、広く情報提供や注意喚起等を行なうように努めています。

表 2-1-3 年度別「熱中症(疑いを含む)救急搬送者」

資料：健康増進課

	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度
救急搬送者数(人)	422	359	396	595	273	489	659 ²	670 ²	882 ³
死亡者数(人)	3	0	3	3	1	5	0	4	2

表 2-1-4 年度・月別「熱中症(疑いを含む)救急搬送者」

資料：健康増進課

	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度
5月搬送者数	1						31 ²	42 ²	26 ³
6月搬送者数	22	46	26	44	34	37	47	36	39
7月搬送者数	106(2)	150	172(2)	223	136(1)	234(4)	281	346(3)	511(2)
8月搬送者数	244(1)	122	164	299(3)	77	205(1)	245	205(1)	277
9月搬送者数	50	41	34(1)	29	26	13	55	41	29

()内は死亡者数

- 1 5月31日15時から調査・公表を開始
- 2 5月15日15時から調査・公表を開始
- 3 5月14日15時から調査・公表を開始

県ホームページでの情報提供及び注意喚起

県内消防本部から報告される熱中症（疑いを含む）に係る救急搬送人数及び環境省熱中症予防情報サイトから得られる翌日の県内暑さ指数（予測値）等の情報を開庁日の16時以降に更新し、熱中症の予防等について広く啓発しています。

（提供期間） 5月中旬～10月初旬

熱中症注意報の発信

環境省熱中症予防情報サイトや暑さ指数等配信メール等で得られた情報を参考に、熱中症が発生しやすい状況になることが予測された場合に庁内関係課、各保健福祉事務所、市町等に対して、予測される暑さ指数や熱中症の予防・対処の方法についての情報発信に努めています。

< 熱中症注意報発信の基準 >

- ・ 熱中症シーズンに入る直前（梅雨明け宣言時）
- ・ 暑さ指数が 31 度以上と予測されたとき
- ・ 熱中症による救急搬送患者数が増加したときや、体育祭の時期など、注意喚起が必要と判断したとき

原則として、月曜日～金曜日に得た情報に基づき発信する。

事前に得られた予測情報によっては、複数日にわたる注意喚起として発信する。

（発信回数） 平成 26 年：8 回 平成 27 年：17 回 平成 28 年：29 回
平成 29 年：26 回 平成 30 年：21 回

佐賀県健康セミナー< 熱中症対策 > の開催

平成 27 年 2 月 5 日に締結した「健康増進に関する佐賀県と大塚製薬株式会社との連携協定」に基づき、健康危機管理の観点から、熱中症予防対策の一環として、大塚製薬株式会社の協賛を得て、平成 27 年度から開催しています。気象予報士等による熱中症予防に関する講演等を通して、広く県民の熱中症予防に関する意識の向上を図り、予防及び対処方法等の啓発に努めています。

（佐賀県HP）

<http://www.pref.saga.lg.jp/kiji00347065/index.html>

（環境省 熱中症予防情報サイト）

<http://www.wbgt.env.go.jp/>

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

県は、「県内発や県にゆかりある人・企業・技術・製品等で日本・世界の再生可能エネルギー等の普及拡大に貢献」することを目指し、多様な再生可能エネルギーの導入を促進するための事業モデルの構築や、関連産業の集積に向けた取組を進めています。

(1) 地域特性に合わせた再生可能エネルギーの普及拡大

小水力発電

自然の水の流れを利用した小水力発電は、昼夜、年間を通して安定した発電が可能です。農業水路などに流れる水を活用した小規模な水力発電のポテンシャルを持った地点も国内には多く存在しており、こうした既存施設を活用した事業採算性のある小規模水力発電の事業モデルについて、平成28年度から検討を行っています。

平成30年度には30kWの出力で採算性のある事業モデルを構築し、県内河川において実施した水量調査等の結果から、事業モデルの実証研究の実施地として吉野ヶ里町松隈地区を選定しました。

今後は、構築した事業モデルの有効性の実証に取り組むとともに、事業モデルを周知する取組を通じて、県内外の再生可能エネルギーの導入を促進することで、自然環境や地域のくらしに貢献していきます。

地中熱利用の推進

地中熱は、天候や時間帯に左右されない安定した再生可能エネルギーであり、冷房や暖房などの空調設備に利用することで、電力消費量とともに二酸化炭素排出量の削減に効果があります。

しかしながら、地中熱のポテンシャルは地層や地下水の流動に左右され、導入しようとする場所によって差があることから、導入の検討に当たっては、導入しようとしている地点でどの程度のポテンシャルがあるのかの目安が必要です。

そこで、平成30年度に、佐賀平野の地中熱ポテンシャルマップを作成しました。県内企業等が事業活動に活用することなどにより、県内における地中熱の利用拡大と産業化に取り組んでいます。

(2) 再生可能エネルギー等関連産業の集積

現在、地球温暖化防止に向けた脱炭素化が世界共通の目標となっています。

こうした中、再生可能エネルギーは産業としての裾野が広く、県内企業でも進出が可能なことから、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。

現状

再生可能エネルギーの固定価格買取制度の実施により、再生可能エネルギーに多くの注目が集まっています。また、燃料電池自動車の販売が平成 27 年度に開始されるなど、再生可能エネルギーの貯蔵手段としても期待される水素エネルギーについても関心が高まっています。

しかしながら、県内での再生可能エネルギーの導入は、太陽光発電に大きく偏っており、また、燃料電池自動車も高価であるなど、自律的な普及には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むことで産業化に繋げる必要があります。

取組方針の達成状況

- 海洋再生可能エネルギー分野では、実証フィールド及びその周辺海域で実証実験又は発電事業を実施するための具体的な取組を始める事業者数について、平成 30 年度までに 1 者とする 것을 目指して取組を行い、洋上風力発電関係で 1 者が具体的な取組を始めており、目標達成することができました。
- 再生可能エネルギー分野のビジネスモデルの構築件数について、平成 30 年度までに 2 件とする 것을 目指して取組を行い、小水力発電の事業モデルを構築しました。しかし、未利用熱利用については、温泉熱を活用した発電事業モデルについて検討したところ、県内温泉地のポテンシャルやニーズ等の把握に時間を要したことなどから、目標の達成はできませんでした。
- 水素・燃料電池関連分野の実証研究の新規実施件数について、平成 30 年度までに 1 件以上とする 것을 目指し調査研究を進めました。
しかし、現時点における実証研究の実施可否について判断するための基本設計を行った結果、現状では実証研究の実施を見送らざるを得ないことが判明したことから、平成 30 年度までの目標の達成はできませんでした。
- 水素・燃料電池関連分野における県内企業と大手企業等とのマッチング又は県内企業が参画した研究開発の新規着手件数について、平成 30 年度までに 4 件とする 것을 目指し取組を行いました。

県内企業や、県内研究機関の特徴的な技術が活かせる個別分野の研究会を実施す

るとともに、大手企業等と県内企業とのマッチングを進めた結果、平成 30 年度末までの実績が 6 件に達し、目標を超えて達成することができました。

取組と成果

- 平成 29 年度に策定した佐賀県再生可能エネルギー等先進県実現化構想の実現に向け、次のような様々な取組を行いました。
- 海洋再生可能エネルギー分野では、唐津市等沖合の海域において洋上風力発電の事業化を検討する具体的な動きが複数出てくるようになりました。また、事業者を誘致するため、実証フィールド周辺海域において実測調査、文献調査等を実施しました。
- 県内企業の製品、技術、ノウハウ等を活用した将来的に補助金等に頼らなくても自立可能な小水力発電の事業モデルを構築するとともに、事業モデルの実証研究の実施地を選定しました。
- 佐賀平野の地中熱ポテンシャルマップを作成しました。
- 水素による電力調整システムの構築に向け、実証研究の実施可能性を検証するため、基本設計を行いました。
- 水素利用社会の実現に向けて、水素ステーションの見学会、公用車として率先導入した燃料電池自動車を活用した試乗会を実施するなど、水素・燃料電池関連産業に対する普及啓発を図りました。
- 二酸化炭素を多く排出する燃料から、排出がより少ない燃料への転換を進めるための基礎調査を行いました。



【佐賀水素ステーションと燃料電池自動車】