

第 2 部

環境の現況及び令和元年度に講じた環境保全施策

第 1 章 地球を守る脱温暖化への貢献

第 1 節 温暖化防止に向けた気運の醸成

環境の変化に伴う影響は、本県においても様々な分野で見られます。原因は、地球温暖化問題に限定されているわけではありませんが、ライフスタイルや産業など様々な分野への影響が懸念されます。そのため、地域環境を保全し、資源やエネルギーの消費抑制や循環的利用の徹底などにより環境への負荷低減を目指します。

1 地球温暖化等に伴う事象

(1) 海水温度の上昇等

水産技術開発センターが定期客船を利用して観測している黒潮流域、鹿児島湾内、甕海峡の過去40年間(甕海峡は48年間)の水温の傾向を見ると、全体的に上昇傾向となっています。

そのため、県では、水温等の海況について、モニタリングを継続して実施しています。

(2) サンゴの白化現象

平成10年及び平成28年の夏に、世界各地の海で、大規模なサンゴの白化現象が確認されましたが、その要因としてエルニーニョ現象による海水温の上昇が指摘されています。県内においても、奄美群島等の広い範囲で報告され、その後も奄美群島等でサンゴの白化が確認されています。

サンゴはストレスに対して非常に弱く、赤土流出やバクテリアによる感染等も白化現象の原因とされています。

今後、さらなる原因の究明を行うため、国・研究機関レベルによる詳細な情報収集や分析が望まれます。

なお、県では、オニヒトデ駆除やモニタリング調査などを通じたサンゴ礁の保全に努めています。

(3) 水稲の品質低下

近年、西日本を中心に広い地域の水稲について、心白粒や乳白粒などの白未熟粒や粒の充実不足、胴割粒、カメムシ等の虫害による斑点米といった品質低下が多発しています。

本県でも発生している品質低下のうち、背白粒は出穂後約20日間の平均気温が27℃以上になると増加し、胴割粒は出穂後10日間の最高気温が32℃以上の条件と刈り遅れで増加することが分かっており、近年の水稲の品質低下には地球温暖化による気温の上昇が大きく影響しているといわれています。

そのため、県では、高温に強い品種や高温期を避けて登熟する品種の育成・導入を進めるなど品質低下への対応に取り組んでいます。

2 地球環境保全活動の推進

平成13年11月から県民、事業者及び行政が一体となって、環境保全に向けた具体的な行動を全県的に展開する「地球環境を守るかごしま県民運動」を推進しています。（図1-1、図1-2）

「地球環境を守るかごしま県民運動」は、事業者団体等160団体を構成員とする「地球環境を守るかごしま県民運動推進会議」を推進母体として環境保全活動を展開しており、毎年「地球環境を守るかごしま県民運動推進大会」を開催しています。

また、環境保全活動として、各家庭や事業所等における電気や燃料の消費、自動車の使用（エコドライブやエコ通勤）、ゴミ排出等の具体的な実践活動と呼びかけています。

図1-1 地球環境を守るかごしま県民運動

地球環境を守る かごしま県民運動って？

私たちの日常生活や事業活動において、電気や燃料の消費、自動車の使用、ごみの排出など身近なところから、地球環境の保全のための具体的な実践活動に取り組み、かけがえのない地球環境を守り育て、次の世代に引き継いでいくことを目的としています。

推進母体

事業者団体、民間団体、行政など約 160 の団体で構成する「地球環境を守るかごしま県民運動推進会議」です。

運動の内容

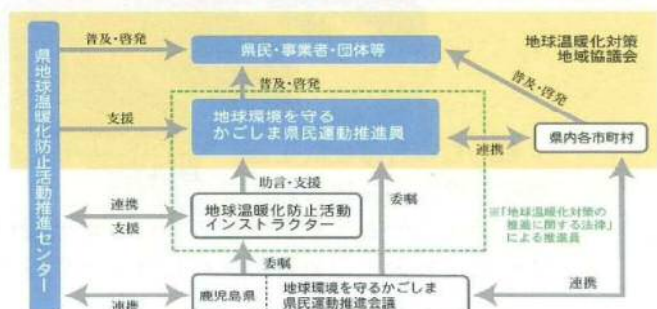
このような活動を行っています！

- ①毎月5日をエコライフデーとし、毎月のテーマに合わせて、省エネ・省資源やエコドライブなど環境保全活動に取り組みます
- ②6月を県民運動推進月間とします
- ③毎年1回、県民運動推進大会を開催します《県民運動について、みんなて確認しあい、さらなる飛躍の場としていきます》
- ④県民運動を広く知ってもらうとともに、実践活動への取組を促すため、広報活動を実施していきます。

県民運動推進員が皆さんと
いっしょに活動しています！

地域、企業、家庭などを対象に、県民運動の普及啓発、具体的な実践活動への助言や情報提供などを行います。

地球環境を守るかごしま県民運動 体系図



毎月5日は エコライフデー！



鹿児島県では、毎月5日をエコライフデーとし、県民のみなさんと、電気、水、燃料などの省エネ活動やエコドライブに取り組んでいます。県民みんなで、地球温暖化防止に積極的に取り組みましょう！



エコライフデー 月間テーマ

4月 環境にやさしい交通を考える (自転車や公共交通機関の利用)

- ①近くへの外出は、環境と健康のために徒歩や自転車で行かれます。
 - ②自転車や公共交通機関を積極的に利用します。
 - ③週に1回は、ノーマイカーデーに取組みます。
- ☆通勤、通学の方法を見直そう。



5月 環境にやさしい自然との付き合い方 (緑化活動)

- ①家庭や地域など、暮らしにみどりを取り入れます。(緑のカーテン、屋上緑化)
 - ②公園や森林、農地でみどりとふれあいます。
 - ③県産材、国産材を使った製品を利用します。
- ☆緑の少年団や森林ボランティアに参加しよう。



6月 環境にやさしい暮らしを考える (環境学習)

- ①「環境月間」をきっかけに環境について考えます。
 - ②環境に関する学習会やイベント、地域の行事などに参加します。
 - ③冷房の設定温度は28度以上にします。
- ☆子どもエコクラブに参加しよう。



7月 環境にやさしい自然との付き合い方 (海・河川の水環境保全)

- ①使い古しの食用油などは水に流さないようにします。
 - ②洗剤・石鹸・シャンプーは適量を使います。
 - ③自然とふれあう際は、ごみを必ず持ち帰ります。
- ☆環境保全ボランティアに参加しよう。



8月 環境にやさしい住まい方 (節水)

- ①歯磨きや食器洗いの時の、水の出っぱなしをやめます。
 - ②お風呂の残り湯を利用します。(洗濯・庭木の水やりなど)
 - ③お風呂は、適温・適量を心がけます。
- ☆雨水を有効利用しよう。(庭木の水やりなど)



9月 環境にやさしい住まい方 (省エネ)

- ①環境家計簿をつけて、電気やガスの使用量を確認します。
 - ②冷蔵庫は、食品を詰め込みすぎず、扉を開ける時間をできるだけ減らします。
 - ③主電源を切ったり、コンセントを抜いて待機電力を減らします。
- ☆冷房を使用するときは、ドアやふすまを閉めて使用範囲を小さくしよう。



10月 環境にやさしい買い物 (マイバッグ)

- ①マイバッグ(エコバッグ)を利用します。
 - ②過剰包装を断ります。
 - ③環境マーク(エコマークやグリーンマーク等)の表示のある商品を選んで買います。
- ☆量り売りやばら売りを活用して必要な分だけ購入しよう。



11月 環境にやさしい運転 (エコドライブ)

- ①やさしい発進や加減速の少ない運転を実践します。
 - ②駐車や長時間停車する時はアイドリングストップを実践します。
 - ③不要な荷物は積まずに走行します。
- ☆公共交通機関とマイカーを上手に使い分けよう。



12月 環境にやさしい住まい方 (節電)

- ①暖房の設定温度は20度以下にします。
 - ②電化製品は、省電力のものを選びます。
 - ③こまめな消灯を心がけます。
- ☆家電製品の上手な使い方を調べよう。



1月 環境にやさしい住まい方 (ごみ減量)

- ①長く使えるもの、詰め替え商品などごみが出にくい品物を選びます。
 - ②マイ箸・マイカップを使います。
 - ③生ゴミは出来るだけ水分を切って出します。
- ☆リサイクルショップやフリーマーケットを活用しよう。



2月 環境にやさしい食生活

- ①地元の食材や旬の食材を使います。
 - ②食材の買い物、調理、後片付けで省資源・省エネに取り組めます。
 - ③食べ残しが出ないようにします。
- ☆消費・賞味期限切れによる廃棄をなくしましょう。



3月 環境にやさしい住まい方 (3R運動)

- ①日用品は最後まで使いきりましょう。(リデュース:減量)
 - ②使い捨て製品の使用を控えます。(リユース:再利用)
 - ③ごみは、正しく分けてリサイクルします。(リサイクル:再資源化)
- ☆効果の大きさは、一般にリデュース>リユース>リサイクルです。



第2節 温室効果ガス排出削減対策の推進

1 県地球温暖化対策推進条例及び県地球温暖化対策実行計画

平成20年には、「環境」の中でも喫緊の課題となっている地球温暖化問題について県に対して意見や提言を行う「県地球温暖化対策懇話会」を設置し、この懇話会の意見も踏まえた「県地球温暖化対策推進条例」を平成22年3月に制定しました。

平成30年3月には、本県で排出される温室効果ガスの削減対策と気候変動の影響への適応策を総合的・計画的に推進するため、「県地球温暖化対策実行計画」を改定し、平成30年12月に気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づけを行いました。(図1-3)

鹿児島県地球温暖化対策推進条例の基本体系図

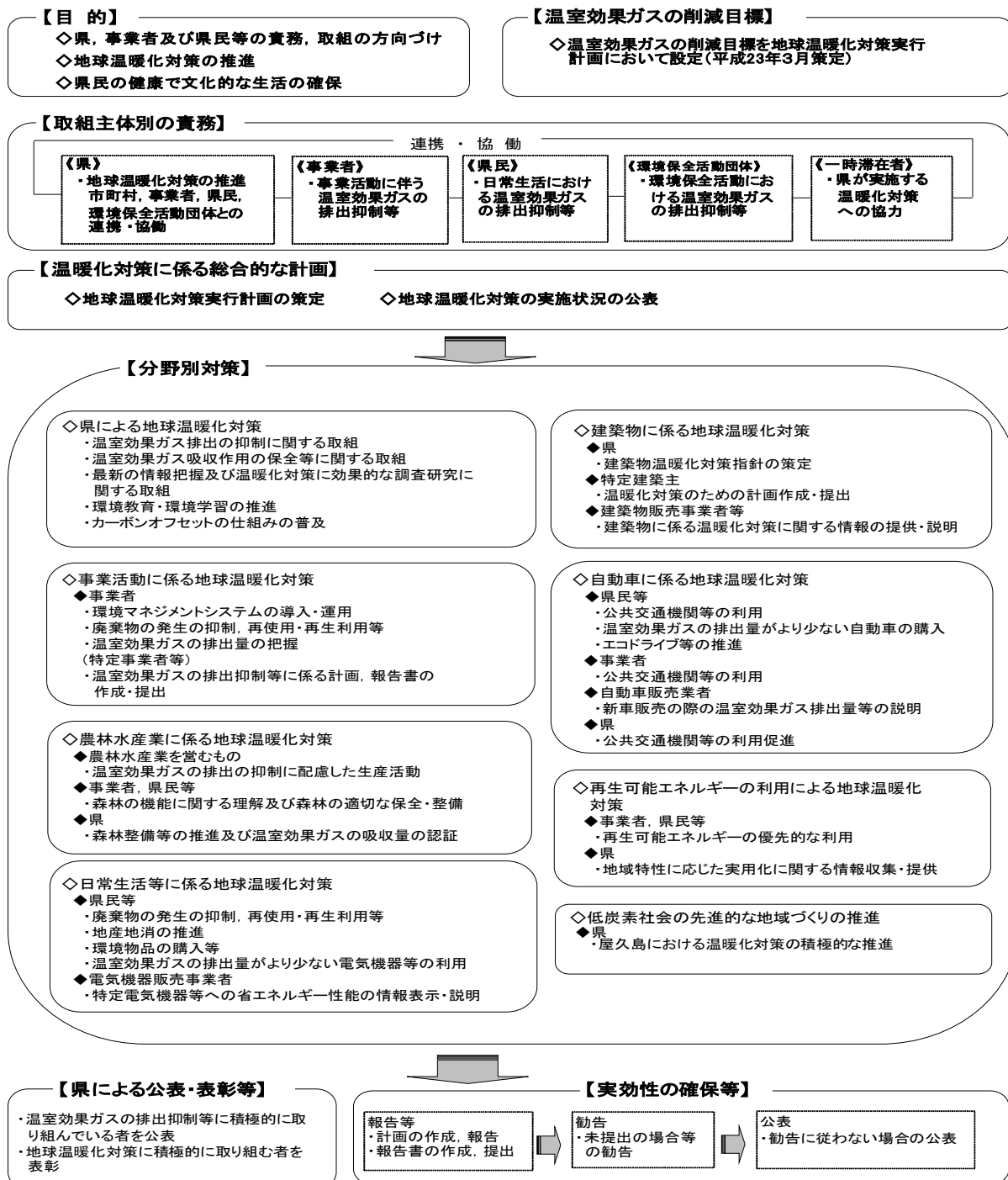


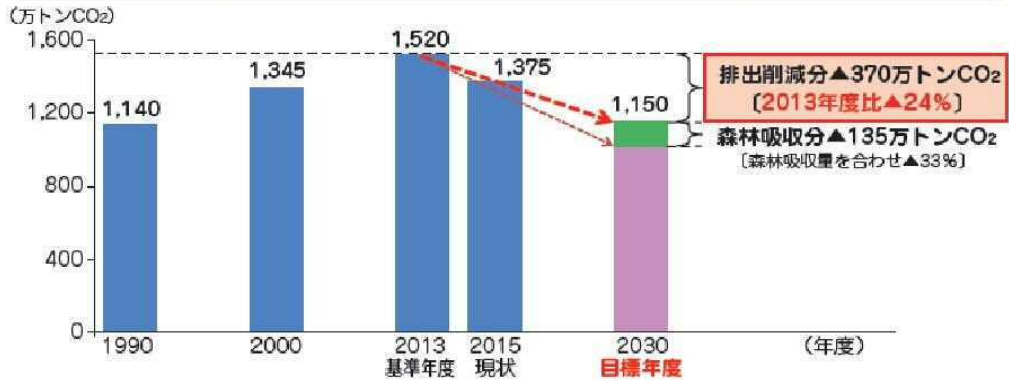
図 1 - 3 鹿児島県地球温暖化対策実行計画

計画期間

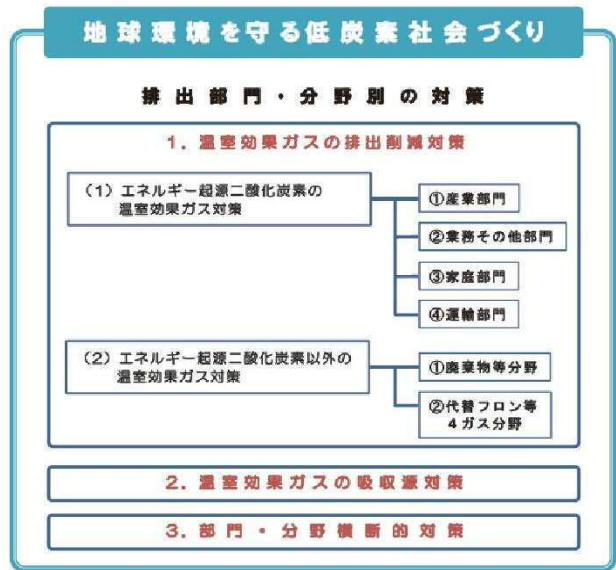
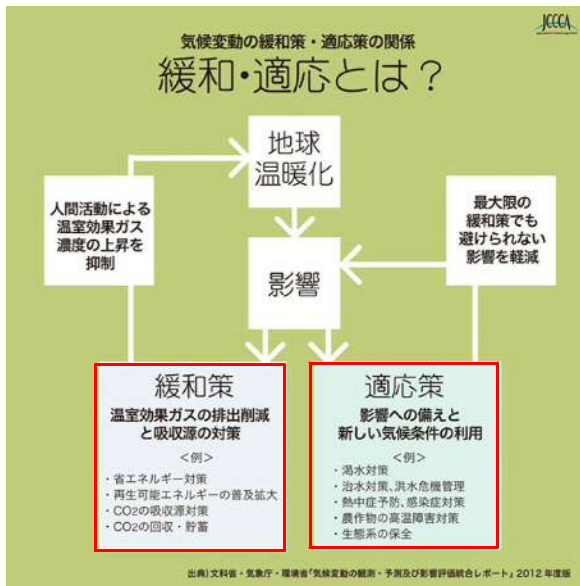
2018年度～2030年度（13年間）

温室効果ガス排出量削減目標

2030年度までに2013年度比で温室効果ガス排出量を**24%削減**させ、
森林吸収による削減効果を合わせて**33%削減**させることを目指す。



対策・施策の体系



適応策の方向性

- ◆ 既に実施している適応につながる施策については、引き続き実施していくとともに、必要に応じて検討・見直しを行います。
- ◆ 既に気候変動の影響が現れているものについては、重大性の観点から順次必要な施策を検討し、実施していくこととします。
- ◆ 将来予測影響については、緊急性の観点から今後順次必要な施策を検討していくこととします。
- ◆ 緊急性が低く、重大性が特に大きいとは言えない、又は現段階では評価できない項目については、再度、気候変動の影響を評価し、必要に応じて適応策を検討することとします。

(1) 県地球温暖化対策実行計画に基づく排出状況

本県では、平成23年3月に策定（平成30年3月改定）した「県地球温暖化対策実行計画」に基づき、毎年度、温室効果ガス排出量を推計しています。

2017（平成29）年度の県内の温室効果ガスの総排出量は、12,938千トン-CO₂と推計され、前年度の排出量と比べると、エネルギー起源二酸化炭素の排出量が減少したことなどから2.9%の減少となりました。基準年度である2013（平成25）年度と比べると、14.9%減少しています。（表1-1、図1-4、表1-2）

表1-1 温室効果ガスの総排出量

（単位：千トン-CO₂）

合 計	2013年度 (基準年度) [シェア]	2016年度 (基準年度比)	2017年度	
			(基準年度比)	前年度比
	15,200 [100.0%]	13,322 (▲ 12.4%)	12,938 (▲ 14.9%)	▲ 2.9%
二酸化炭素 (CO ₂)	12,560 [82.6%]	10,544 (▲ 16.1%)	10,165 (▲ 19.1%)	▲ 3.6%
エネルギー起源	12,252 [80.6%]	10,233 (▲ 16.5%)	9,858 (▲ 19.5%)	▲ 3.7%
非エネルギー起源	308 [2.0%]	310 (+ 0.8%)	308 (▲ 0.1%)	▲ 0.9%
メタン (CH ₄)	1,168 [7.7%]	1,128 (▲ 3.5%)	1,132 (▲ 3.1%)	+ 0.4%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	983 [6.5%]	975 (▲ 0.8%)	973 (▲ 1.0%)	▲ 0.2%
代替フロン等3ガス	488 [3.2%]	675 (+ 38.4%)	667 (+ 36.7%)	▲ 1.2%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	443 [2.9%]	591 (+ 33.5%)	619 (+ 39.8%)	+ 4.7%
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	15 [0.1%]	39 (+ 162.2%)	22 (+ 49.5%)	▲ 43.0%
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	29 [0.2%]	43 (+ 49.4%)	25 (▲ 14.9%)	▲ 43.1%
三ふっ化窒素 (NF ₃)	1 [0.005%]	1 (+ 22.7%)	1 (▲ 18.6%)	▲ 33.6%
森林吸収量	—	2,022	2,015	▲ 0.3%
森林吸収量を含む排出量	15,200	11,300 (▲ 25.7%)	10,923 (▲ 28.1%)	▲ 3.3%

※ 鹿児島県地球温暖化対策実行計画を平成30年3月に改定し、県の総排出量を平成2年度に遡って算定し直している。（基準年度は2013年度）

図 1 - 4 温室効果ガスの総排出量

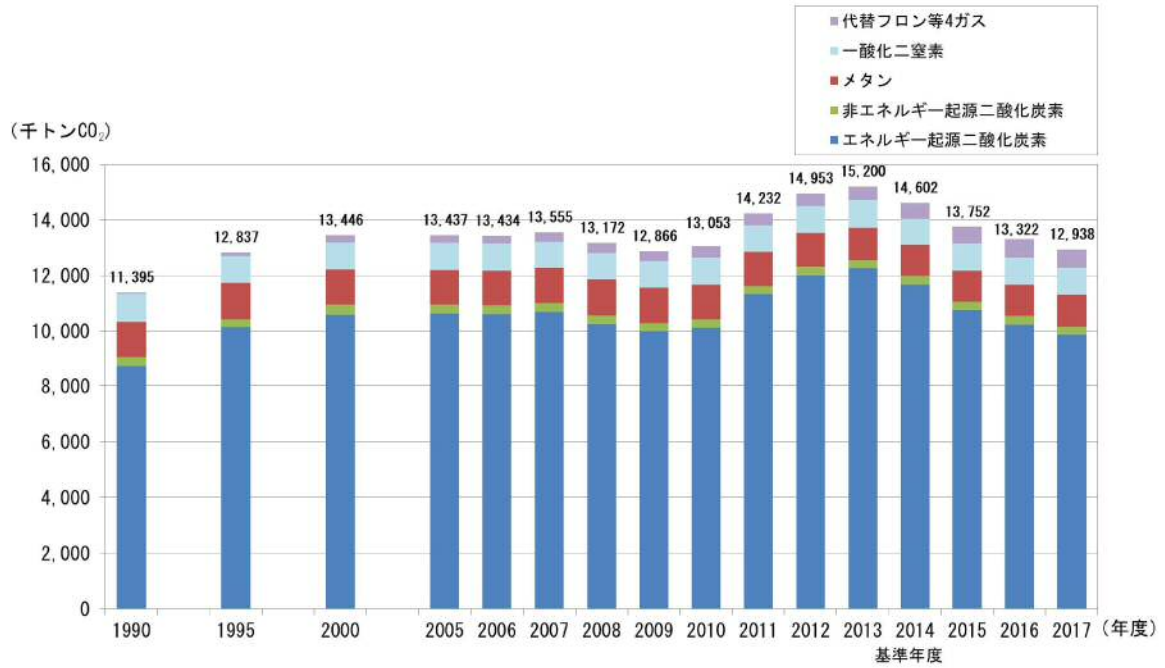


表 1 - 2 エネルギー起源二酸化炭素の総排出量

(単位：千トン-CO₂)

合 計	2013年度 (基準年度) [シェア]	2016年度 (基準年度比)	2017年度	
			(基準年度比)	前年度比
	12,252 [100.0%]	10,233 (▲ 16.5%)	9,858 (▲ 19.5%)	▲ 3.7%
産業部門 (工場・農林水産業・建設鉱業)	2,001 [16.3%]	1,564 (▲ 21.8%)	1,462 (▲ 27.0%)	▲ 6.6%
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	3,437 [28.1%]	2,754 (▲ 19.9%)	2,510 (▲ 27.0%)	▲ 8.9%
家庭部門	1,866 [15.2%]	1,406 (▲ 24.7%)	1,410 (▲ 24.5%)	+ 0.3%
運輸部門 (自動車・鉄道・船舶等)	4,546 [37.1%]	4,273 (▲ 6.0%)	4,276 (▲ 5.9%)	+ 0.1%
エネルギー転換部門 (発電所等)	401 [3.3%]	236 (▲ 41.0%)	199 (▲ 50.3%)	▲ 15.7%

(2) 排出量削減対策

ア 運輸部門における対策の推進

本県の二酸化炭素排出量の約 4 割を占める運輸部門における排出量削減対策として、通勤手段を可能な限りマイカーから公共交通機関等へ転換する「エコ通勤」の取組を進めており、その一環として「エコ通勤割引パス」の発行を行っています。平成20年度には、関係市、運輸事業者及び経済団体で構成する「鹿児島都市圏地球温暖化防止交通対策協議会」を設立し、関係機関が連携した取組に努めています。

イ 森林吸収減対策の推進

平成23年7月から、事業者等が自ら削減できない二酸化炭素排出量について、その全部又は一部を森林整備による吸収量で埋め合わせを行うカーボン・オフセットの取組を推進する「かごしまエコファンド制度」により、事業者等の自発的な温室効果ガスの排出削減の取組を促進しています。

ウ 省エネルギー対策の推進

(7) 本県の取組状況

本県では、「県地球温暖化対策推進条例」において、特定事業者に抑制計画の策定、毎年度の排出量報告を義務付けており、温室効果ガス排出抑制の側面から省エネ等の取組を求めています。

また、「県地球温暖化対策実行計画」において、本県における地球温暖化防止のための総合的な対策として、県民、事業者及び行政がそれぞれの立場で積極的に省エネルギー等の地球温暖化防止の取組を進めるため、各種施策を推進しています。

その中で、県民や事業者、行政が一体となって環境保全に向けて具体的な実践活動に取り組む「地球環境を守るかごしま県民運動」において、電気・水・燃料の削減のための重点行動項目を定め、各家庭や事業所等における実践活動の促進や、身近にできる省エネルギーの取組を推進しました。

また、県自らの省エネルギー対策として、「県庁環境保全率先実行計画」に基づき冷暖房温度の管理や消灯の励行などの節電、日常的な節水、低公害車の導入等を実施し、上水道・電気・燃料の使用量削減に取り組んでいます。

(4) 環境共生住宅の促進

環境共生住宅とは、地球環境問題や資源・エネルギー問題、住宅の質や居住環境の問題といった今日の住宅を巡る様々な状況に対処するために生み出された「住宅とその居住環境」に関する思想と手法の体系です。

鹿児島県においては、極めて多様で変化に富んだ地形と自然環境が特徴となっていることから、地球環境や資源・エネルギー消費のあり方等に加え、多様で良好な自然環境を保全・活用しながら、快適な生活環境の実現に向けた環境共生住宅のあり方を検討し、『かごしま環境共生住宅ガイドブック』を平成14年3月に作成しています。これを県のホームページで紹介することにより、広く情報の提供を行い、環境共生住宅の普及・促進に努めています。

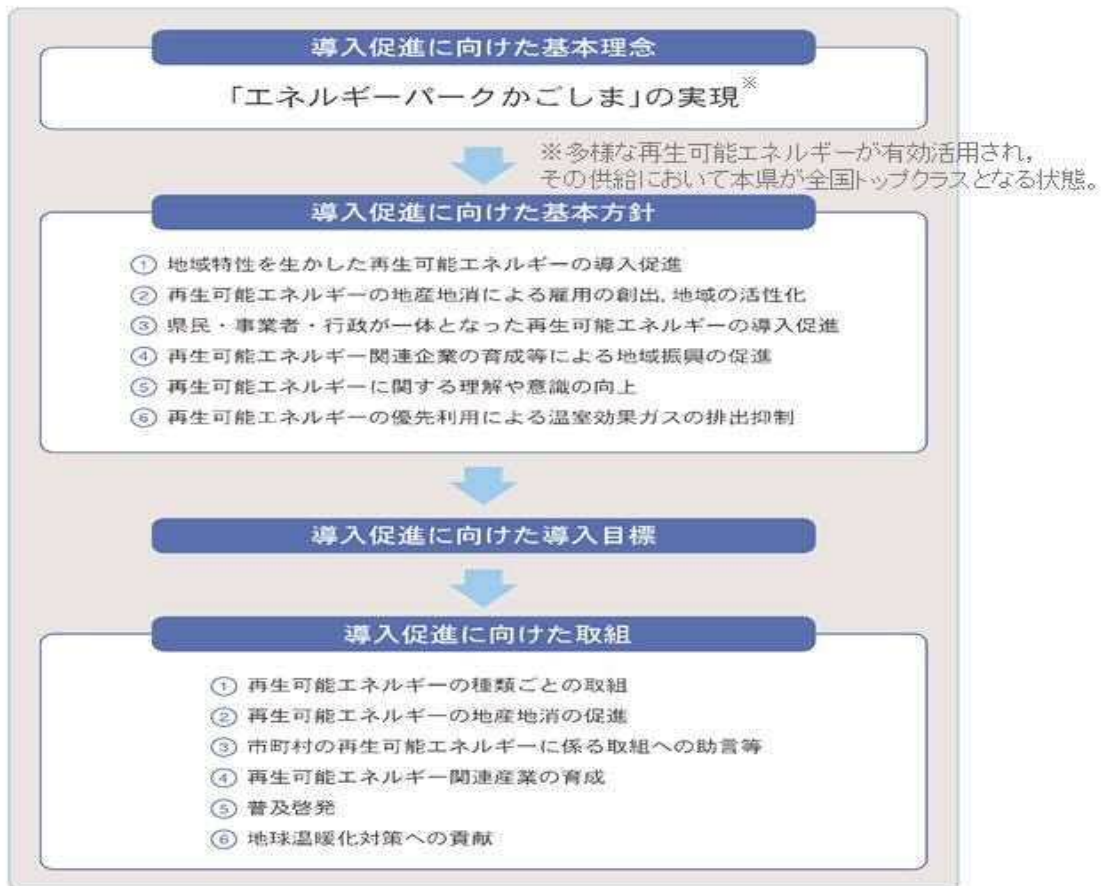
また、環境共生モデル団地として整備された鹿児島市松陽台町のガーデンヒルズ松陽台において、「鹿児島県省エネルギー体験住宅」を平成23年4月にオープンしました。太陽光発電システムをはじめ家庭用燃料電池、LED照明等の省エネルギー設備や自然通風換気システムなどを備えた、誰でも気軽に立ち寄れるモデルハウスとなっており、体験を通じた環境共生住宅への取組の促進を図っています。

2 再生可能エネルギー導入ビジョン2018(再生可能エネルギーの導入促進)

平成30年3月には、「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」を策定し、本県の地域特性を生かした再生可能エネルギーの導入促進を図っているところです(平成14年3月～平成26年3月までは「県新エネルギー導入ビジョン」、平成26年4月～平成30年2月までは「県再生可能エネルギー導入ビジョン」において導入促進)。(図1-5)

図1-5 再生可能エネルギー導入ビジョン2018

再生可能エネルギー導入促進の体系



導入目標(短期目標)

区分	導入実績		導入目標(短期目標)		
	2016年度末現在	2022年度末現在	2016年度比		
発電 (kW)	太陽光	1,348,628	2,970,000	2.2倍	
	風力	263,820	371,000	1.4倍	
	水力		261,719	277,000	1.1倍
		うち、小水力	10,609	25,890	2.4倍
	地熱		61,680	71,000	1.2倍
		うち、ハイナリー方式	1,580	10,900	6.9倍
	バイオマス	90,000	228,000	2.5倍	
	海洋エネルギー				導入事例を数例作る
熱利用 (kL)	太陽熱	43,697	44,000	1.0倍	
	バイオマス熱	107,956	168,000	1.6倍	
	温泉熱				導入事例を増やす
	地中熱	189	300	1.6倍	
燃料製造 (kL)	バイオマス燃料製造	179	500	2.8倍	

(1) 本県の取組状況

平成30年3月に策定した「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」に基づき、再生可能エネルギー設備の導入推進のための条件整備を行うとともに、再生可能エネルギーに関するイベントや導入のためのセミナーの開催等、県民や事業者等に対し、様々な媒体や機会を通じて、普及啓発活動を推進しています。

(2) 本県における再生可能エネルギー導入状況

本県は、森林、畜産、温泉や広大な海域等、多様で豊かな資源に恵まれており、太陽光発電や風力発電のほか、地熱発電やバイオマス発電など、多様な再生可能エネルギーの導入が進んでいます。（表1-3）

また、黒潮を利用した海流発電など、新たな発電方法の開発も進められています。

表1-3 本県の主な再生可能エネルギー導入状況及び県内の設置事例

区分	導入状況 (R元年度末時点)	導入目標 (2022(R4)年度)	設置事例 (設置場所, 規模)
太陽光発電	1,981,963kW	2,970,000kW	民間太陽光発電施設 (鹿児島市, 70,000kW)
風力発電	266,539kW	371,000kW	民間風力発電施設 (長島町, 2,400kW×21基) 民間風力発電施設 (薩摩川内市, 2,300kW×12基)
小水力発電	12,413kW	25,890kW	民間小水力発電施設 (肝付町, 995kW) 県小水力発電施設 (南九州市, 375kW)
地熱発電 (バイナリー)	6,695kW	10,900kW	民間地熱バイナリー発電施設 (指宿市, 1,580kW)
バイオマス発電	139,045kW	228,000kW	民間バイオマス発電施設 (鹿児島市, 49,000kW)
バイオマス熱利用 (原油換算)	115,300kL	168,000kL	市木質バイオマス熱利用施設 (鹿屋市, 225kL)
バイオマス燃料製造	152kL	500kL	民間バイオマス燃料製造施設 (鹿児島市, 88kL)

3 鹿児島県庁環境保全率先実行計画

平成31年3月には、県自らも地域における事業者・消費者として、事務事業における温室効果ガスの排出抑制等を図るため、「県庁環境保全率先実行計画」を改定し、電気や水等の省エネルギーや廃棄物の減量化等に取り組むことにより、公共事業を含むすべての事務事業に伴う環境負荷の継続的な低減に努めています。（図1-6）

図1-6 鹿児島県環境保全率先実行計画

○ 温室効果ガス削減目標

(1) 計画期間 2019年度～2030年度（12年間）

(2) 削減目標 2030年度の温室効果ガス排出量 **31%削減**（2013年度比）

[県実行計画目標：全排出量▲24%（産業部門：▲26%，業務その他部門：▲31%，運輸部門：▲21%）]



・温室効果ガス別の排出割合[二酸化炭素93.1%，メタン5.3%，一酸化二窒素1.5%](2017年度)
 ・エネルギー種別排出割合[電気76.1%，公用車燃料4.9%，その他19.0%](2017年度)

(3) 項目別削減目標（二酸化炭素排出関連）

項目	2013 (基準年度)	2017	2030 (目標年度)	削減率	
				基準年度比	2017比
電気 (千kWh)	78,343	82,152	79,060	0.9%	▲3.8%
公用車燃料 (kl)	1,086	1,013	856	▲21.2%	▲15.5%
その他燃料・液体 (kl)	2,608	2,371	2,371	▲9.1%	0.0%
その他燃料・気体 (千m ³)	1,166	1,104	1,028	▲11.8%	▲6.9%

(4) 省資源関連削減目標

年間 1%以上 削減	項目	2013	2017	2030 (目標年度)	削減量	
					2017比	
	コピー用紙使用量 (枚)	150,211,127	179,792,921	158,217,770	21,575,151	▲12%
	上水使用量 (m ³)	1,101,116	984,291	866,176	118,115	▲12%
	廃棄物総量 (kg)	429,929	433,123	381,148	51,975	▲12%
	リサイクル率 (%)	79.2	81.3	82.0	-	-

○ 目標達成に向けた取組

基本的な方針

- 1 施設や設備における省エネルギー化の推進，再生可能エネルギーの導入推進
- 2 環境に配慮した取組と快適な職場環境の両立
- 3 県民や民間事業者への普及につながる率先行動の推進
- 4 職員一人ひとりの意識醸成と創意工夫による取組の推進

☆ 『COOL CHOICE（賢い選択）』の視点を取り入れ，省エネなど低炭素社会に向け環境に配慮した取組を推進します。

柱となる取組

1 施設設備の改善

(1) 省エネルギー設備への更新，再生可能エネルギー導入等の推進

・省エネ性能の高い設備や機器への切替え（LED化等），省エネに配慮した建築・改修の推進，機器の適切な管理運用，再生可能エネルギーの計画的な導入推進など

2 職場環境の工夫

(2) 職場環境や働き方の工夫による省資源・省エネルギーの取組

・ワークライフバランスの推進（ノー残業デーの徹底等），消灯の敢行，両面コピーや裏面印刷の徹底，会議資料の少量化，空調の適正管理，環境に配慮したイベントの実施，グリーン購入，環境配慮契約など

3 移動のエコ化

(3) 環境に配慮した車両の導入，エコドライブ等の推進

・公用車への低燃費車・次世代自動車の導入促進，エコドライブ（アイドリングストップ等），出張や通勤時の公共交通機関の利用，自転車活用など

4 ICT利活用

(4) 職コミや電子申請システム等のICT利活用の推進

・メールや回覧，Web会議，電子申請システム等のICT利活用による省力化・効率化・ペーパーレス化など

5 率先行動普及啓発

(5) 県民運動やキャンペーン等を通じた率先行動の促進と普及啓発

・地球環境を守るかごしま県民運動，3R（リデュース，リユース，リサイクル），県職員自らによる率先行動の展開（クールビス・ウォームビス，ノーマイカーデー等），エコライフデー，ライトダウンキャンペーンなど各種キャンペーンの浸透・促進など

6 意識の醸成

(6) 研修等を通じた意識の醸成，COOL CHOICEの浸透

・職員研修や職場研修による職員の意識の向上，職員提案，環境関係法令の遵守，各職員が取り組む「MY COOL CHOICE宣言」の展開など

(1) 県庁環境保全率先実行計画に基づく削減状況等

2018（平成30）年度の県内の温室効果ガスの総排出量は、40,176トン-CO₂と推計され、基準年度である2013（平成25）年度と比べると、33.1%減少しています。（表1-4）

平成31年3月まで本庁舎のみで実施していた「環境マネジメントシステム」については、見直しを行い、全ての庁舎が主体的に年度目標を設定し、電気使用量、コピー用紙使用量などのオフィス活動に取り組んでいます。（平成31年3月環境保全率先実行計画実施要領策定）（表1-5）

表1-4 平成30年度（2018年度）温室効果ガス等削減状況

項目	2013 (基準年度)	2030(目標年度)		2018		
		削減量	2013比	実績	2013比	
温室効果ガス排出量(トCO ₂)	63,604	43,843	▲19,761	▲31.1%	43,241	▲32.0%
二酸化炭素排出量(トCO ₂)	60,076	40,423	▲19,653	▲32.7%	40,176	▲33.1%
エネルギー消費量(GJ)	479,589				466,820	▲2.7%

※ 温室効果ガスの算定に必要な電気事業者ごとの排出係数等の公表が、翌年度の12月となるため、実績確定は2年後となる。

表1-5 令和元年度（2019年度）項目別削減状況（実績）

項目	2013 (基準年度)	2017	2030(目標年度)		2019		
				2017比	実績	2017比	
エネルギー 関連項目	電気(千kWh)	78,343	82,152	79,060	▲3.8%	77,785	▲5.3%
	公用車燃料(kl)	1,086	1,013	856	▲15.5%	854	▲15.7%
	その他燃料・液体(kl)	2,608	2,371	2,371	0.0%	2,194	▲7.5%
	その他燃料・気体(千m ³)	1,166	1,104	1,028	▲6.9%	1,079	▲2.3%
省資源関連 項目	コピー用紙使用枚数(枚)	150,211,127	179,792,921	158,217,770	▲12.0%	176,744,564	▲1.7%
	上水使用量(m ³)	1,101	984	866	▲12.0%	897	▲8.8%
	廃棄物総量(kg)(本庁のみ)	429,929	433,123	381,148	▲12.0%	390,028	▲9.9%
	リサイクル率(%)	79.2	81.3	82.0	—	81.8%	—

(2) 県環境物品等調達方針

グリーン購入法に基づく「県環境物品等調達方針」を毎年度策定し、同方針に基づき環境物品の調達を推進しています。（表1-6）

表 1 - 6 県環境物品等調達方針に基づく調達状況

分野	調達推進 品目数	環境物品 調達目標	環境物品 調達割合
紙類	7	100%	99.9%
納入印刷物	1	100%	99.9%
文具類	83	100%	98.4%
オフィス家具等	10	100%	97.8%
画像機器等	8	100%	99.6%
電子計算機等	4	100%	93.5%
オフィス機器等	5	100%	99.7%
移動電話等	3	100%	98.6%
家電製品	6	100%	93.1%
エアコンディショナー等	3	100%	91.7%
温水器等	4	100%	90.0%
照明	4	100%	92.6%
自動車	4	100%	88.4%
消火器	1	100%	98.9%
制服・作業服	4	100%	63.6%
インテリア・寝装寝具	11	100%	99.0%
作業手袋	1	100%	96.7%
その他繊維製品	7	100%	99.5%
設備	4	100%	100%
災害備蓄用品	15	100%	98.1%
役務	14	100%	98.9%

第 3 節 森林の整備・保全の推進

森林は、二酸化炭素の吸収や、再生可能で炭素の貯蔵機能等を有する木材の生産を通じ、地球温暖化の防止に向けた「低炭素社会」の実現に重要な役割を担っているほか、水源の涵養や山地災害の防止、保健休養の場の提供など公益的機能を有し、県民生活に深く結び付いています。

しかしながら、近年、県内の森林は林業経営環境の悪化や過疎化・高齢化等により、間伐等の森林整備の遅れやそれによる公益的機能の低下した森林の増加が懸念されています。

このようなことから、森林の有する多様な機能を高度に発揮させ、安全で潤いのある県土の形成に資するため、森林の適正管理に努めるとともに、県民が森林整備に参加しやすい体制を整備するなど、多様で健全な森林づくりを進める必要があります。

1 森林による二酸化炭素吸収源対策の推進

(1) 間伐や人工造林等の実施

森林による二酸化炭素の吸収・固定機能の維持・増進に資するため、間伐（2,665ha）や人工造林（575ha）等の森林整備を実施しました。

(2) 木材の利用

かごしま木の家づくりや公共施設の木造化・木質化を推進するなど、県産材の利用を促進しました。

(3) かごしまCO₂吸収量等認証制度

平成23年1月に創設した「かごしまCO₂吸収量等認証制度」により、企業等が自ら行う森林整備活動に伴うCO₂吸収量等を認証し、企業や団体等における地球温暖化対策の取組を促進しています。

- ・かごしまCO₂吸収量の認証 4件（159トン-CO₂）（令和元年度）
- ・木質バイオマスによるCO₂排出削減量の認証 10件（3,206トン-CO₂）（令和元年度）
- ・かごしま材の利用によるCO₂固定量の認証 80件（1,168トン-CO₂）（令和元年度）

2 多様で健全な森林づくりの推進

(1) 森林整備の実施

多様で健全な森林づくりを推進するため、立地条件や地域特性を踏まえ長伐期林等へ誘導する施業を実施するとともに、森林資源の充実や森林の公益的機能の高度発揮を図るため、人工造林や下刈（1,982ha）等を実施しました。

(2) 環境を育む企業の森林（もり）づくり事業

森林（もり）づくりへの参画を希望する企業に対し、企画・立案等の助言・指導を実施しました。

(3) 環境の森林（もり）

「環境の森林（もり）」については、自然環境や公益的機能に配慮し、長伐期施業等計画的な森林の整備・管理を推進しています。

また、その特徴を生かし、森林ボランティア活動を活用した県民参加型の森林づくりを推進しています。（表1-10）

（※環境の森林…水源涵養及び山地災害防止機能の高度発揮が求められる森林のうち、管理不十分な森林について、その適正な整備・管理を図るため、県有化した森林）

表1-10 「環境の森林(もり)」面積（令和元年度末）

流域名	箇所数	面積(ha)
甲突川流域	13	133
川内川流域	6	71
万之瀬川流域	1	12
天降川流域	3	23
別府川流域	2	25
菱田川流域	1	11
大淀川流域	1	6
離島	1	356
計	28	637

(4) 保安林

ア 保安林の充実

県民の生活環境や水資源の確保を図るため、特に重要な役割を果たしている森林については、水源かん養保安林等への保安林指定を行っています。

本県においては、地域森林計画に基づき、重要な水源林や山地災害危険地区を中心に、令和元年度末で民有林の14.3%、62,722haを保安林に指定しています。（表1-11）

表1-11 保安林指定実績（令和元年度）

保安林の種類	指定実績(ha)
水源かん養保安林	69
その他保安林	70
計	139

イ 保安林の整備

自然災害等によって機能が低下した保安林については、その機能の早期回復を図るため、治山事業を積極的に導入しています。（表1-12）

表1-12 治山事業実績（令和元年度）

事業名	施工実績	
	箇所数	面積(ha)
山地治山	50	20.36
山地災害総合減災対策治山	-	-
防災林整備	3	0.23
水源地域等保安林整備	5	5.44
計	58	26.03

(5) 松くい虫被害や野生鳥獣による農林業被害の防止

松くい虫被害を防止するために薬剤の空中散布（742ha）、地上散布（137ha）、伐倒駆除等（2,245m³）を実施しました。

また、野生鳥獣による農林業被害を防止するために、有害鳥獣捕獲等を促進しました。