

第 2 部

環境の現況及び平成30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は、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) 水稻の品質低下

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。

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」を改定しました。

(図1-1)

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1-2)

さらに，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」に基づき，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んでおり，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。

鹿児島県地球温暖化対策推進条例の基本体系図

【目的】

- ◇ 県、事業者及び県民等の責務，取組の方向づけ
- ◇ 地球温暖化対策の推進
- ◇ 県民の健康で文化的な生活の確保

【温室効果ガスの削減目標】

- ◇ 温室効果ガスの削減目標を地球温暖化対策実行計画において設定(平成23年3月策定)

【取組主体別の責務】

連携・協働

《県》

- ・地球温暖化対策の推進
- 市町村，事業者，県民，環境保全活動団体との連携・協働

《事業者》

- ・事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等

《県民》

- ・日常生活における温室効果ガスの排出抑制等

《環境保全活動団体》

- ・環境保全活動における温室効果ガスの排出抑制等

《一時滞在者》

- ・県が実施する温暖化対策への協力

【温暖化対策に係る総合的な計画】

- ◇ 地球温暖化対策実行計画の策定
- ◇ 地球温暖化対策の実施状況の公表

【分野別対策】

◇ 県による地球温暖化対策

- ・温室効果ガス排出の抑制に関する取組
- ・温室効果ガス吸収作用の保全等に関する取組
- ・最新の情報把握及び温暖化対策に効果的な調査研究に関する取組
- ・環境教育・環境学習の推進
- ・カーボンオフセットの仕組みの普及

◇ 建築物に係る地球温暖化対策

- ◆ 県
 - ・建築物温暖化対策指針の策定
- ◆ 特定建築主
 - ・温暖化対策のための計画作成・提出
- ◆ 建築物販売事業者等
 - ・建築物に係る温暖化対策に関する情報の提供・説明

◇ 事業活動に係る地球温暖化対策

- ◆ 事業者
 - ・環境マネジメントシステムの導入・運用
 - ・廃棄物の発生の抑制，再利用・再生利用等
 - ・温室効果ガスの排出量の把握(特定事業者等)
 - ・温室効果ガスの排出抑制等に係る計画，報告書の作成・提出

◇ 自動車に係る地球温暖化対策

- ◆ 県民等
 - ・公共交通機関等の利用
 - ・温室効果ガスの排出量がより少ない自動車の購入
 - ・エコドライブ等の推進
- ◆ 事業者
 - ・公共交通機関等の利用
- ◆ 自動車販売業者
 - ・新車販売の際の温室効果ガス排出量等の説明
- ◆ 県
 - ・公共交通機関等の利用促進

◇ 農林水産業に係る地球温暖化対策

- ◆ 農林水産業を営むもの
 - ・温室効果ガスの排出の抑制に配慮した生産活動
- ◆ 事業者，県民等
 - ・森林の機能に関する理解及び森林の適切な保全・整備
- ◆ 県
 - ・森林整備等の推進及び温室効果ガスの吸収量の認証

◇ 再生可能エネルギーの利用による地球温暖化対策

- ◆ 事業者，県民等
 - ・再生可能エネルギーの優先的な利用
- ◆ 県
 - ・地域特性に応じた実用化に関する情報収集・提供

◇ 日常生活等に係る地球温暖化対策

- ◆ 県民等
 - ・廃棄物の発生の抑制，再利用・再生利用等
 - ・地産地消の推進
 - ・環境物品の購入等
 - ・温室効果ガスの排出量がより少ない電気機器等の利用
- ◆ 電気機器販売事業者
 - ・特定電気機器等への省エネルギー性能の情報表示・説明

◇ 低炭素社会の先進的な地域づくりの推進

- ◆ 県
 - ・屋久島における温暖化対策の積極的な推進

【県による公表・表彰等】

- ・温室効果ガスの排出抑制等に積極的に取り組んでいる者を公表
- ・地球温暖化対策に積極的に取り組む者を表彰

【実効性の確保等】

報告等
・計画の作成，報告
・報告書の作成，提出

勧告
・未提出の場合等の勧告

公表
・勧告に従わない場合の公表

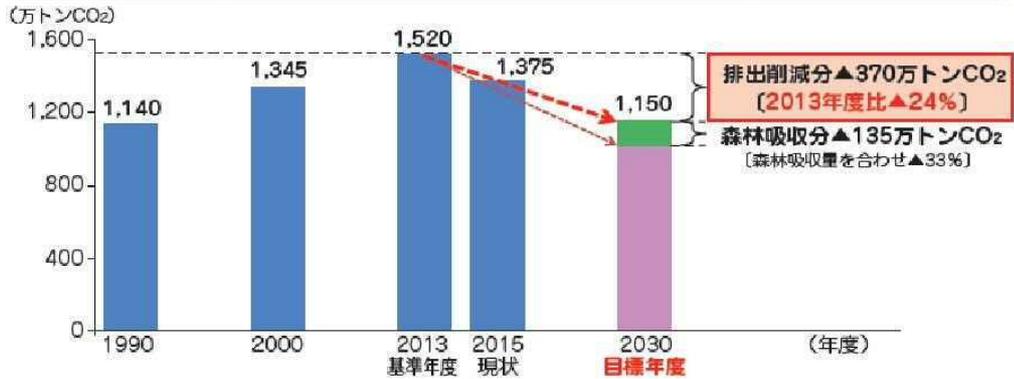
図 1 - 1 鹿児島県地球温暖化対策実行計画

計画期間

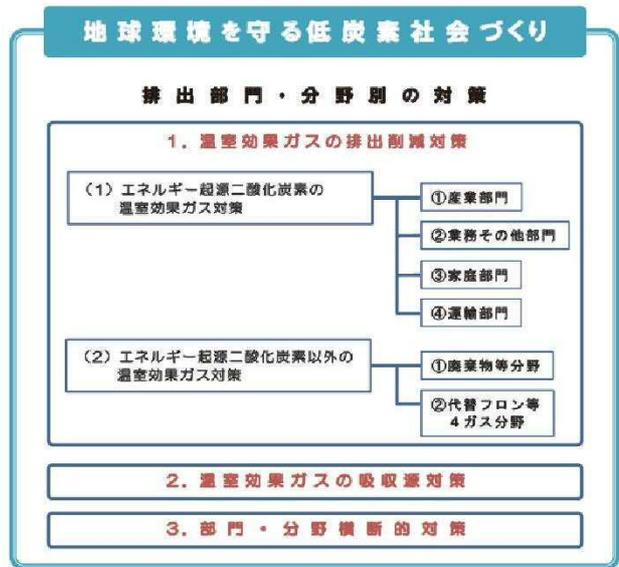
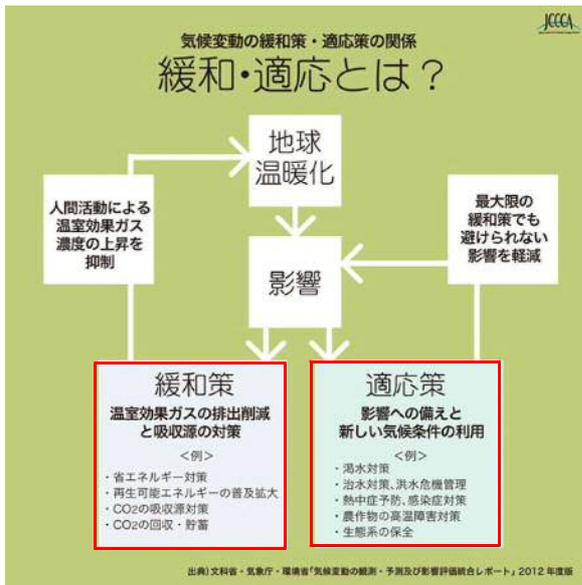
2018年度～2030年度（13年間）

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

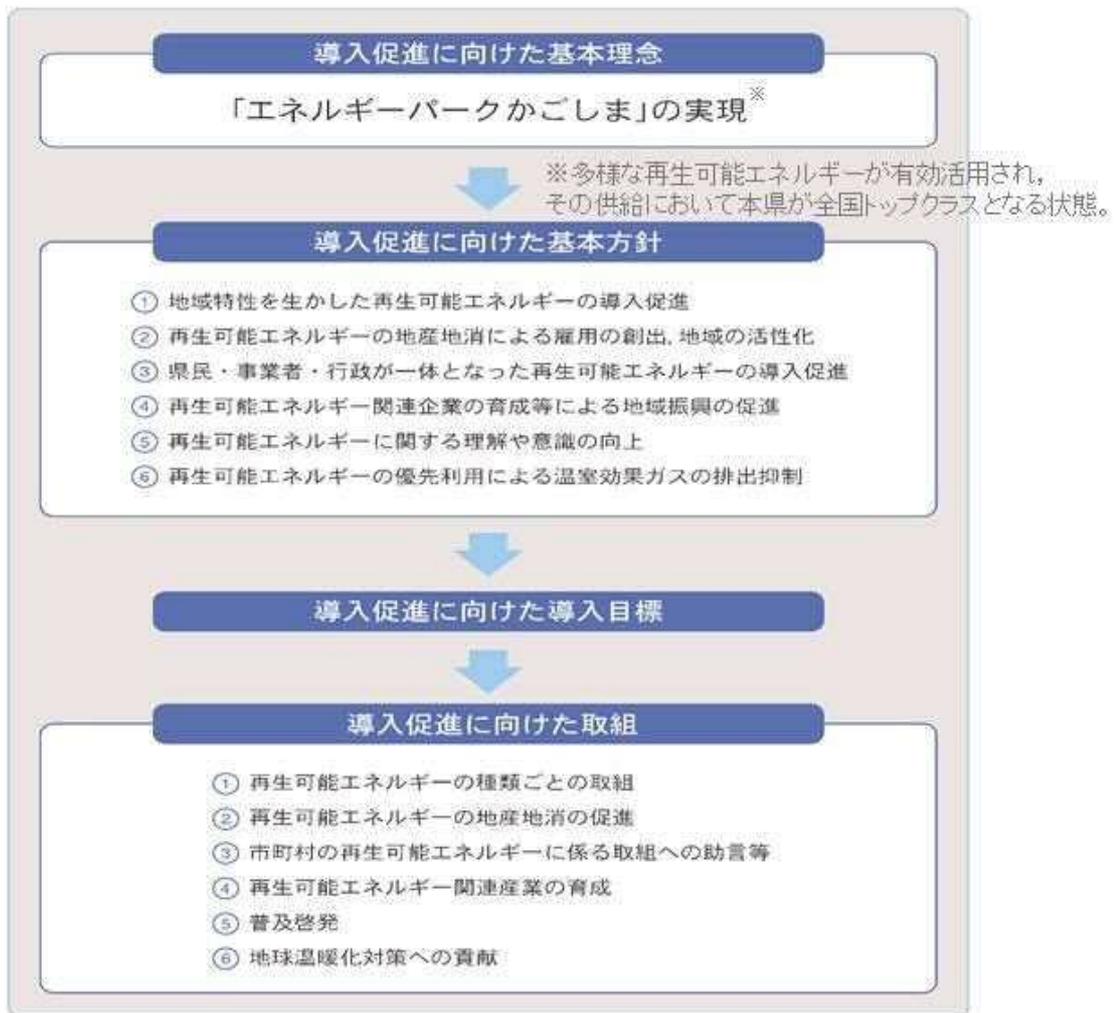


適応策の方向性

- ◆ 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。

図 1 - 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、バイナリー方式	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) 地球環境を守るかごしま県民運動の推進

私たちの日常生活を通じて排出される二酸化炭素等の温室効果ガスが原因で、地球温暖化が急速に進んでいます。このまま何もしないで放置すれば地球規模での環境破壊につながり、私たち人類をはじめ全ての生物の生存基盤さえ危うくなることが懸念されています。

このため、県では平成13年11月から県民，事業者，行政が一体となって、地球温暖化防止などの環境保全に向けた具体的な実践活動に取り組む県民運動を全県的に展開しています。

(2) 県庁環境保全率先実行計画の推進

県自らが地球温暖化防止など環境保全に向けた取組を率先して進めるため、平成10年12月に「県庁環境保全率先実行計画」を策定（平成31年3月改定）し、県の全ての部局・機関で省エネルギーの推進やリサイクルの徹底など、環境負荷の削減に努めるための行動を実施しています。

また、この計画は「県地球温暖化対策推進条例」及び「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく、県自らの事務及び事業に関し、率先して地球温暖化対策を実施するための計画として位置付けられており、環境保全に向けた取組を一層推進しています。

現計画の計画期間は2019年度から2030年度までで、「県地球温暖化対策推進本部」が進行管理を行っています。

ア 取組項目及び目標

計画（平成31年3月改定）では、環境保全の取組を表1-1のとおり8の大項目、23の中項目に分類・体系化し、27目標を掲げています。

表1-1 県庁環境保全率先実行計画の取組項目及び目標

大項目	中項目	目 標
1 環境に配慮した製品の購入・使用	(1) 低公害車の導入	<ul style="list-style-type: none"> 世界自然遺産に登録されている屋久島においては、電気自動車の導入に努めます。 屋久島以外の地域については、低公害車の導入に努めます。
	(2) 再生紙の使用推進	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙は、県環境物品等調達方針で定めた環境に配慮した製品を使用します。 トイレットペーパーは、古紙配合率100%の製品を使用します。
	(3) グリーン購入の推進	<ul style="list-style-type: none"> 事務用品は、県環境物品等調達方針で定めた環境に配慮した製品を使用します。
	(4) 環境に配慮したイベント開催の推進	<ul style="list-style-type: none"> イベントの開催に当たっては、環境に配慮して実施します。
2 廃棄物の減量化・リサイクルの推進	(5) 廃棄物の減量化・リサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> 本庁では、廃棄物総量（資源ごみを含む。）を10%以上削減します。 各出先機関では、各市町村で定めた方法で分別を徹底し、廃棄物の減量化を図ります。
3 省資源・省エネルギーの推進	(6) 上水使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> 上水使用量を10%以上削減します。
	(7) 電気使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> 電気使用量を10%以上削減します。
	(8) 用紙類使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙使用量を10%以上削減します。
	(9) 燃料使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> 公用車の燃料使用量を19.8%以上削減します。
4 新エネルギーの導入推進	(10) 太陽光発電の導入推進	<ul style="list-style-type: none"> 県民の多くの利用が見込まれる県有施設等については、太陽光発電の導入に努めます。
	(11) その他の新エネルギーの導入推進	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電以外の新エネルギーについても導入に努めます。
5 特定事業者としての排出抑制の推進	(12) 特定事業者としての排出抑制の推進	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ法に基づく特定事業者として、年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減に努めます。
6 環境汚染の防止、緑化等の推進	(13) アイドリングストップ等のエコドライブの推進	<ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップ等のエコドライブを励行します。
	(14) 緑化等の推進	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎周辺の緑化を積極的に推進します。
	(15) 汚染物質等の排出抑制等	<ul style="list-style-type: none"> 汚染物質や温室効果ガスの排出抑制に積極的に努めます。
7 公共建築物の建築・改修における環境配慮	(16) 省資源に配慮した建築・改修の推進	<ul style="list-style-type: none"> 省資源に配慮した建築・改修に努めます。
	(17) 省エネルギーに配慮した建築・改修の推進	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギーに配慮した建築・改修に努めます。
	(18) 環境配慮型資材等の優先調達等	<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型資材等の優先調達や建設廃棄物再資源化を推進します。
	(19) 適切な公害防止施設の設置・使用	<ul style="list-style-type: none"> 適切な公害防止施設の設置・使用に努めます。
	(20) 周辺環境との調和	<ul style="list-style-type: none"> 地域環境の保全に十分配慮します。
8 職員の環境保全意識の向上	(21) 研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> 通勤に当たっては、極力、徒歩や自転車、公共交通機関を利用するよう努めます。 エレベーターのある庁舎等においては、できるだけ上下3階までは階段を利用します。 環境保全活動等に積極的に参加するとともに、各家庭においても率先実行に努めます。 県職員としての身だしなみを保ちながら、クールビズ、ウォームビズに取り組みます。
	(22) 情報の提供等	
	(23) 職員の自主的取組の推進	

※削減目標数値については、2020（平成32）年度（目標年度）における対平成21年度比の数値である。

イ 計画の進捗状況

平成30年度の取組状況は、表1-2～表1-4のとおりです。

表1-2 数値目標設定項目の取組状況

項目	2020（平成32）年度における 目標値（対21年度比）	平成30年度実績
温室効果ガス排出量（トン）	10%以上削減	9.4%削減 （平成29年度）
上水使用量（ m^3 ）	10%以上削減	16.9%削減
電気使用量（kWh）	10%以上削減	3.5%削減
コピー用紙使用量（枚）	10%以上削減	33.7%増加
公用車燃料使用量（ l ）	19.8%以上削減	21.6%削減
廃棄物総量（本庁）（トン）	10%以上削減	11.0%削減

※ 温室効果ガス排出量については、平成21年度と同じ算定方法により算定した排出量と削減目標値との対比

表1-3 温室効果ガス排出量の状況（単位：t-CO₂）

項目	平成21年度 （基準年）	平成29年度	基準年に対 する比率
二酸化炭素	43,890	41,459	94.5%
メタン他	3,766	1,702	45.2%
温室効果ガス計	47,656	43,161	90.1%

表1-4 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%	99.7%
納入印刷物	1	100%	99.9%
文具類	83	100%	99.6%
オフィス家具等	10	100%	98.2%
画像機器等	8	100%	99.3%
電子計算機等	4	100%	95.4%
オフィス機器等	5	100%	99.2%
移動電話等	3	100%	96.6%
家電製品	6	100%	97.8%
エアコンディショナー等	3	100%	95.8%
温水器等	4	100%	100%
照明	4	100%	94.0%
自動車	4	100%	94.6%
消火器	1	100%	92.3%
制服・作業服	4	100%	60.6%
インテリア・寝装寝具	11	100%	99.1%
作業手袋	1	100%	97.2%
その他繊維製品	7	100%	97.6%
設備	4	100%	100%
災害備蓄用品	15	100%	100%
役務	14	100%	98.7%

第2節 温室効果ガス排出削減対策の推進

1 温室効果ガスの排出状況

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。

2016（平成28）年度の県内の温室効果ガスの総排出量は、13,322千t-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全ての部門において減少したことなどから3.1%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、12.4%減少しています。（表1-5、図1-4、表1-6）

表 1 - 5 温室効果ガスの総排出量

(単位：千t-CO₂)

合 計	2013年度 (基準年度) [シェア]	2015年度 (基準年度比)	2016年度	
			(基準年度比)	<前年度比>
	15,200 [100.0%]	13,752 (- 9.5%)	13,322 (- 12.4%)	<- 3.1%>
二酸化炭素 (CO ₂)	12,560 [82.6%]	11,059 (- 12.0%)	10,544 (- 16.1%)	<- 4.7%>
エネルギー起源	12,252 [80.6%]	10,745 (- 12.3%)	10,233 (- 16.5%)	<- 4.8%>
非エネルギー起源	308 [2.0%]	314 (+ 2.1%)	310 (+ 0.8%)	<- 1.2%>
メタン (CH ₄)	1,168 [7.7%]	1,118 (- 4.3%)	1,128 (- 3.5%)	<+ 0.8%>
一酸化二窒素 (N ₂ O)	983 [6.5%]	970 (- 1.3%)	975 (- 0.8%)	<+ 0.5%>
代替フロン等3ガス	488 [3.2%]	604 (+ 23.8%)	675 (+ 38.4%)	<+11.8%>
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC _s)	443 [2.9%]	542 (+ 22.4%)	591 (+ 33.5%)	<+ 9.0%>
パーフルオロカーボン類 (PFC _s)	15 [0.1%]	37 (+144.7%)	39 (+162.2%)	<+ 7.2%>
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	29 [0.2%]	24 (- 15.9%)	43 (+ 49.4%)	<+77.7%>
三ふっ化窒素 (NF ₃)	1 [0.005%]	1 (- 25.1%)	1 (+ 22.7%)	<+63.9%>
森林吸収量	—	2,073	2,022	<- 2.5%>
森林吸収量を含む排出量	15,200	11,679 (- 23.2%)	11,300 (- 25.7%)	<- 3.2%>

※ 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

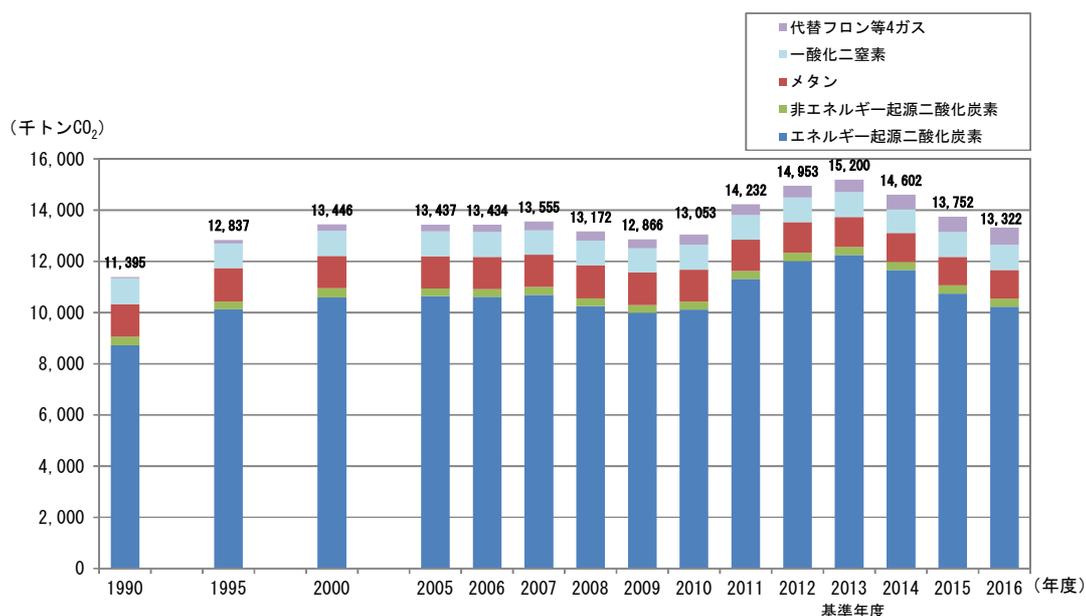


表 1 - 6 エネルギー起源二酸化炭素の総排出量

(単位：千t-CO₂)

合 計	2013年度 (基準年度) [シェア]	2015年度 (基準年度比)	2016年度	
			(基準年度比)	<前年度比>
	12,252 [100.0%]	10,745 (- 12.3%)	10,233 (- 16.5%)	<- 4.8%>
産業部門 (工場・農林水産業・建設鉱業)	2,001 [16.3%]	1,678 (- 16.2%)	1,564 (- 21.8%)	<- 6.7%>
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	3,437 [28.1%]	2,951 (- 14.1%)	2,754 (- 19.9%)	<- 6.7%>
家庭部門	1,866 [15.2%]	1,440 (- 22.8%)	1,406 (- 24.7%)	<- 2.4%>
運輸部門 (自動車・鉄道・船舶等)	4,546 [37.1%]	4,401 (- 3.2%)	4,273 (- 6.0%)	<- 2.9%>
エネルギー転換部門 (発電所等)	401 [3.3%]	274 (- 31.6%)	236 (- 41.0%)	<-13.8%>

2 二酸化炭素の排出抑制

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等で構成する「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。

また、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。

3 再生可能エネルギーの導入促進

(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1-7)

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 1-7 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 (H30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	1,700,673kW	2,970,000kW	民間太陽光発電施設 (鹿児島市, 70,000kW)
風力発電	262,520kW	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	139,000kW	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)	128,047kL	168,000kL	市木質バイオマス熱利用施設 (鹿屋市, 239kL)
バイオマス燃料製造	188kL	500kL	民間バイオマス燃料製造施設 (鹿児島市, 100kL)

第 3 節 省エネルギー対策の推進

本県では、「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ていくための行動指針を定め、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・電気・燃料の使用量削減に取り組んでいます。

1 環境マネジメントシステム

(1) 県環境マネジメントシステム

県における環境保全の取組として、「県環境マネジメントシステム」を運用しており、本庁舎（行政庁舎、議会庁舎、警察庁舎）を対象に、オフィス活動に加え、公共事業を含む事務事業全般の環境負荷の低減に取り組んでいます。

(2) 平成30年度実績と評価

ア 環境目的・目標の達成状況

県では、「県環境マネジメントシステム」に基づき、オフィス活動や公共事業を含む事務事業全般について、毎年度具体的な目標を設定し、環境負荷の継続的な低減や環境汚染の未然防止に努めています。平成30年度の運用実績では、表 1-8 のとおり10項目の目標のうち8項目について目標を達成しました。

表 1-8 環境目的・目標の達成状況（全体）

取組方針 (環境目的・目標)	目標数	達成状況	
		目標達成	目標未達成
(全体)	10	8	2
オフィス活動	6	4	2
イベント	1	1	-
公共事業	1	1	-
庁舎等施設管理	1	1	-
環境に有益な事務事業	1	1	-

イ オフィス活動における環境負荷低減の取組

「県庁環境保全率先実行計画」，「県環境物品等調達方針」に基づき，省資源，省エネルギー，グリーン購入，廃棄物の減量化など6項目の環境目標を設定し，環境負荷の低減に取り組んでいます。

平成30年度は，表1-9のとおり4項目について削減目標を達成しましたが，用紙類及び公用車燃料の使用量削減において目標を達成することができませんでした。

表 1-9 オフィス活動の成果

環境目標		実績	
用紙類の使用量を削減する	平成29年度の使用量に対し，1%以上削減する。	×	平成29年度比0.5%増
公用車燃料の使用量を削減する	平成29年度使用量に対し，1%以上削減する。	×	平成29年度比2.3%増
電気・ガスの使用量を削減する	平成21年度の使用量に対し，10%以上削減する。（エネルギー使用量（原油換算））	○	平成21年度比18.8%減
上水の使用量を削減する	平成21年度の使用量に対し，10%以上削減する。	○	平成21年度比10.4%減
鹿児島県環境物品等調達方針に基づく物品等を調達する。	調達推進品目について，機能・性能上その他特別な理由がない限り鹿児島県環境物品等調達方針に基づく物品等を調達する。	○	調達方針に基づく調達がなされた。
廃棄物総量の抑制，分別の徹底及びリサイクルの推進	平成29年度の発生量に対し，1%以上削減する。	○	平成29年度比4.5%減

ウ イベント等の開催に伴う環境負荷低減の取組

県の行うイベントについては，「エコイベントマニュアル」に基づき，環境配慮型イベントの開催を推進しました。

エ 公共事業に係る環境配慮活動

公共事業については，建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（建設リサイクル法）による指針，県における「再生資源活用工事等実施要領」等に基づき，取り組みました。

オ 庁舎等設備管理における環境負荷低減の取組

「法的要求事項調査表」に基づき，庁舎等設備管理における環境負荷低減の取組を推進しました。

カ 環境に有益な事務事業

環境に有益な事務事業については，鹿児島県環境基本計画に基づき取り組みました。

2 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。

第4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^{かん}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、地域ぐるみの間伐(2,909ha)や人工造林(595ha)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・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。

また、平成25年度から、新たに木質バイオマス利用によるCO₂排出削減量の認証を行い、企業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 5件(228t-CO₂) (平成30年度)

・木質バイオマスによるCO₂排出削減量の認証 11件(3,309t-CO₂) (平成30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（1,710ha）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（平成30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、水源涵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、平成30年度末で民有林の14.3% 62,453ha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（平成30年度）

保安林の種類	指定実績(ha)
水源かん養保安林	132
その他保安林	37
計	169

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（平成30年度）

事業名	施工実績	
	箇所数	面積(ha)
山地治山	57	6.32
山地災害総合減災対策治山	-	-
防災林整備	6	1.05
水源地域等保安林整備	6	5.49
計	69	12.86

(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（430ha）、地上散布（140ha）、伐倒駆除等（3,552m³）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。