

沖繩県地球温暖化対策実行計画
（沖繩県気候変動適応計画）
進捗管理報告書
（2020年度実績）

令和5年3月

沖繩県環境部環境再生課

目次

1. はじめに	1
2. 温室効果ガスの排出量について（2020（令和2）年度）	1
(1) 調査概要	1
(2) 温室効果ガスの排出量	1
(3) 二酸化炭素排出量の変動要因	6
3. 温室効果ガスの排出抑制（緩和策）の取組状況	14
3-1. 進捗管理指標の評価（2020（令和2）年度）	14
(1) 再生可能エネルギーの利用促進等	14
(2) 低炭素な製品及び役務の利用	14
(3) 地域環境の整備・改善	14
(4) 循環型社会の形成	14
(5) 横断的取組	14
3-2. 沖縄県における緩和策の取組状況（2021（令和3）年度）	16
(1) 再生可能エネルギーの利用促進等	16
(2) 低炭素な製品及び役務の利用	16
(3) 地域環境の整備・改善	16
(4) 循環型社会の形成	16
(5) 横断的取組	16
4. 温室効果ガスの排出量及び排出抑制（緩和策）の総合評価	18
(1) 温室効果ガスの排出量（2020（令和2）年度）の主な増減要因	18
(2) 中期目標に向けた達成状況	18
5. 気候変動影響の防止・軽減（適応策）の取組状況	19
5-1. モニタリング指標の推移（2021（令和3）年度）	19
(1) 沖縄地方の気候及び海洋の経年変化	19
(2) 熱中症救急搬送者数	21
5-2. 沖縄県における適応策の取組状況（2021（令和3）年度）	22
(1) 農業・林業・水産業	22
(2) 水環境・水資源・自然災害	22
(3) 自然生態系	22
(4) 健康	22
(5) 産業・経済活動、国民生活・都市生活、普及啓発活動等	22
－参考資料－	23
進捗管理指標・モニタリング指標のデータ出典一覧	31

1. はじめに

沖縄県では、温室効果ガスの排出抑制（緩和策）と気候変動による影響の防止・軽減（適応策）を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化対策の推進に関する法律及び気候変動適応法に基づく法定計画として「第2次沖縄県地球温暖化対策実行計画（沖縄県気候変動適応計画）」（以下「第2次実行計画」という。）を策定した。

本報告書は、第2次実行計画を着実に推進するため、県内における直近の温室効果ガス排出量の状況を把握し、緩和策と適応策の取組を進捗管理することを目的としたものである。

なお、推計に使用する元データが過去に遡って修正されること等により、本報告書の温室効果ガス排出量等の値は、過年度報告書等における値と異なる場合がある。

2. 温室効果ガスの排出量について（2020（令和2）年度）

（1）調査概要

1）調査対象

第2次実行計画で削減の対象としている二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）及び三フッ化窒素（NF₃）の7種類について調査した。

2）算定方法

「沖縄県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）排出量推計システム使用マニュアル」（令和3年3月版）（以下「排出量推計マニュアル」という。）を用いて温室効果ガス排出量を算定した。

（2）温室効果ガスの排出量

1）温室効果ガス総排出量

2020（令和2）年度における県内の温室効果ガス総排出量は、1,142.8万トン（二酸化炭素換算。以下同じ。）であった（図2-1、表2-1(1)～(2)）。

2019（令和元）年度の1,262.1万トンと比較して119.3万トン（9.5%）減少し、削減目標（※）の基準年度（2013年度）の総排出量1,259.4万トンと比較して116.6万トン（9.3%）減少した。

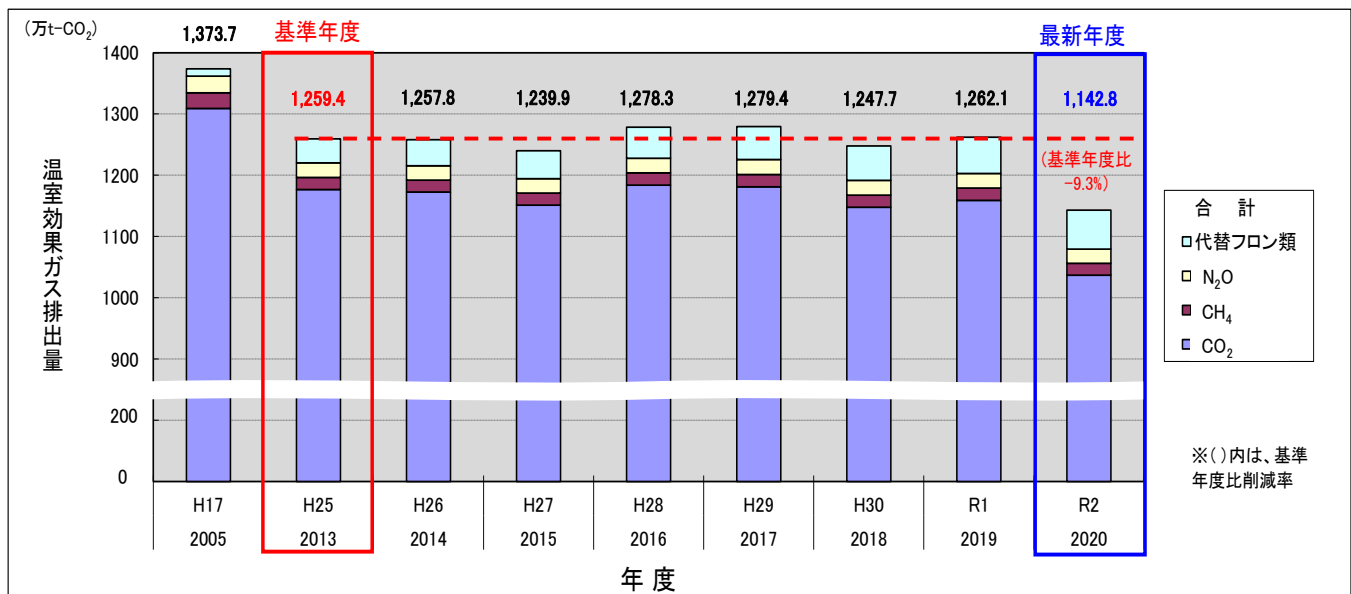
県内の温室効果ガス総排出量は、2013（平成25）年度以降おおむね横ばい傾向にあったが、2020（令和2）年度は大幅に減少した。

温室効果ガスの種類別でみると、2020（令和2）年度は、二酸化炭素が1,036.7万トン、メタンが19.5万トン、一酸化二窒素が23.3万トン、代替フロン類（ハイドロフルオロカーボン類・パーフルオロカーボン類・六フッ化硫黄・三フッ化窒素）が63.3万トンであった。2019（令和元）年度と比較して、二酸化炭素が122.2万トン、メタンが0.5万トン、一酸化二窒素が0.8万トン減少しているが、代替フロン類は4.2万トン増加している。

二酸化炭素は、2016（平成28）年度以降は減少傾向にある。また、メタン・一酸化二窒素は、近年、20万トン前後で推移しているが、代替フロン類は増加傾向にある。代替フロン類が増加傾向にある要因としては、代替フロン類を使用する家庭用エアコンや業務用冷凍空調機器の台数の増加によるものと考えられる。

（※）第2次実行計画に掲げる温室効果ガス排出量削減目標（中期目標）

- ・目標年度：2030（令和12）年度
- ・削減目標：2013（平成25）年度比26%削減



※ CO₂クレジットによる削減効果分は含んでいない。

図 2-1 沖縄県における温室効果ガス排出量の推移

表 2-1(1) 沖縄県における温室効果ガス排出量の推移

種類	基準年度		最新年度							単位: 万t-CO ₂	
	2005 (H17)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	基準年度比 増減 増減率	前年度比 増減 増減率
CO ₂	1,309.0	1,176.6	1,172.7	1,151.1	1,183.8	1,180.9	1,147.6	1,158.9	1,036.7	-139.9 -11.9%	-122.2 -10.5%
CH ₄	25.6	19.7	19.3	19.6	20.2	20.2	20.0	20.0	19.5	-0.2 -1.0%	-0.5 -2.5%
N ₂ O	27.2	23.9	23.6	23.7	23.7	24.4	24.0	24.1	23.3	-0.6 -2.5%	-0.8 -3.3%
代替フロン類	11.8	39.2	42.2	45.5	50.6	53.9	56.1	59.1	63.3	24.1 61.5%	4.2 7.1%
合計	1,373.7	1,259.4	1,257.8	1,239.9	1,278.3	1,279.4	1,247.7	1,262.1	1,142.8	-116.6 -9.3%	-119.3 -9.5%
2005年度比	100.0%	91.7%	91.6%	90.3%	93.1%	93.1%	90.8%	91.9%	83.2%		
2013年度比		100.0%	99.9%	98.4%	101.5%	101.6%	99.1%	100.2%	90.7%		
前年度からの伸び率(%)	1.8%	-1.4%	-0.1%	-1.4%	3.1%	0.1%	-2.5%	1.2%	-9.5%		

※1 CO₂クレジットによる削減効果分は含んでいない。

注) 四捨五入表記の関係で、合計値が必ずしも一致しないことがある。

表 2-1(2) 国の温室効果ガス排出量の推移

区分	単位: 百万t-CO ₂									
	2005 (H17)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	
国温室効果ガス排出量	1,382	1,409	1,360	1,322	1,305	1,292	1,248	1,212	1,150	
比率(県/国)	0.99%	0.89%	0.92%	0.94%	0.98%	0.99%	1.00%	1.04%	0.99%	

※ CO₂クレジットによる削減効果分は含んでいない。

2) 二酸化炭素吸収量

京都議定書で認められた吸収源活動である森林吸収源対策、農地土壌炭素吸収源対策及び都市緑化等について、二酸化炭素の吸収量を推計した。県内の 2020（令和 2）年度における二酸化炭素の吸収量については、森林吸収源対策によるものが 12.9 万 t、農地土壌炭素吸収源対策によるものが 2.3 万 t、都市緑化等によるものが 1.5 万 t となり、その合計は 16.7 万 t と推計された（表 2-2）。なお、全国の 2020 年度の吸収量 4453.7 万 t と比較して、本県の吸収量は 0.4% 程度に相当する。

表 2-2 沖縄県における二酸化炭素吸収量の推移

単位：万t-CO₂

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
森林吸収量	7.5	7.5	7.5	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9
農地土壌吸収量	1.3	0.2	0.9	1.3	2.1	2.9	2.2	2.3
都市緑化等吸収量	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5
吸収量合計	10.1	9.0	9.8	15.6	16.5	17.2	16.6	16.7

- ※1 森林吸収源対策の対象は、1990 年以降の人為活動が行われた森林で、「森林経営」（森林を適切な状態に保つために森林施業（造林、保育、伐採等））が行われている森林である。人の手が入らない天然生林は対象外とする。
- ※2 農地土壌炭素吸収量とは、植物が光合成により取込んだ二酸化炭素を大気中に放出せず、長期間、土壌に貯留されるものとして算定している。
- ※3 森林吸収源対策による吸収量については沖縄県の森林の材積量（立木の体積）から推計（材積量の調査は複数年度かけて実施されるため当該調査年度期間で除して平均値として算出）
- ※4 農地土壌炭素吸収源対策による吸収量については全国の吸収量を沖縄県の農地面積の全国との比率により按分して推計
- ※5 都市緑化等による吸収量については全国の吸収量を沖縄県の都市公園面積の全国との比率により按分して推計

3) 二酸化炭素排出量

3-1) 一人当たりの二酸化炭素排出量

県民 1 人当たりの二酸化炭素排出量は 2013（平成 25）年度以降、おおむね横ばい傾向にあったが、2020（令和 2）年度は 7.1t/人と大幅に減少した。全国では、2013（平成 25）年度以降、減少傾向にあり、2020（令和 2）年度は 8.3t/人であった（図 2-2）。

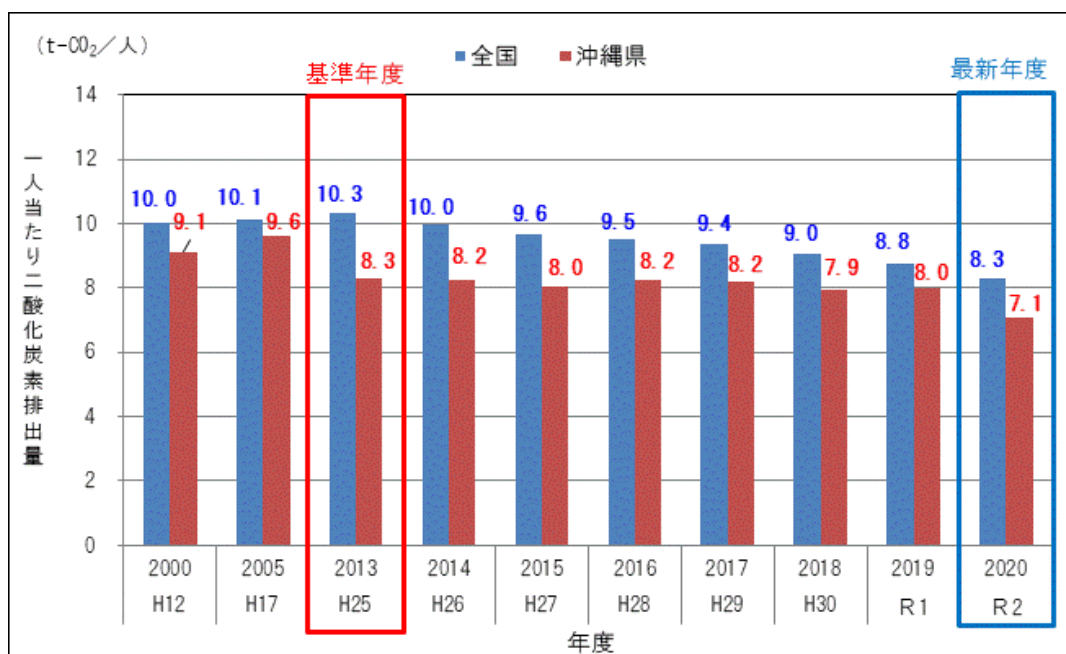


図 2-2 一人当たりの二酸化炭素排出量の推移

3-2) 部門別二酸化炭素排出量

2020（令和2）年度の県内の二酸化炭素排出量は、1,036.7万トンで、2019（令和元）年度の1,158.9万トンと比較して122.2万トン（10.5%）減少した。また、基準年度（2013年度）の排出量1,176.6万トンと比較すると139.9万トン（11.9%）減少した（表2-3(1)）。

部門別の前年度比増減量は、全ての部門で減少した。特に運輸部門の減少（56.3万トン（15.1%減））が大きく、次に民生業務部門が36.4万トン（12.8%）減、民生家庭部門が12.6万トン（5.0%）減であった。

また、区分別でみると、運輸部門の航空（39.7万トン減）、民生業務部門の電力（33.0万トン減）、運輸部門の自動車（15.9万トン減）、民生家庭部門の電力（16.3万トン減）、産業部門の製造業（14.9万トン減）が大きく減少した（表2-3(1)、(2)）。

表2-3(1) 沖縄県における部門別二酸化炭素排出量の推移

部門	区分	基準年度								最新年度		単位：万t-CO ₂	
		2005 H17	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	前年度比 増減量	前年度比 増減率(%)	
エネルギー転換	電気事業者	74.2	66.9	63.1	61.8	61.6	61.6	58.7	61.3	60.9	-0.4	-0.7%	
	ガス事業者	0.1	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0%	
	部門計	74.3	66.9	63.1	61.8	61.6	61.6	58.7	61.3	60.9	-0.4	-0.7%	
産業	農林業	12.2	11.1	12.2	14.0	13.1	10.5	9.5	9.8	10.8	1.0	10.2%	
	水産業	4.7	3.8	4.5	5.2	5.1	3.7	3.9	3.9	4.7	0.8	20.5%	
	鉱業	2.2	1.6	1.8	2.1	1.9	1.9	2.1	2.0	2.0	0.0	0.0%	
	建設業	22.0	13.0	12.8	12.0	10.3	11.0	10.1	9.1	9.8	0.7	7.7%	
	製造業	155.2	132.0	134.7	114.1	109.1	112.7	109.6	110.0	95.1	-14.9	-13.5%	
	部門計	196.3	161.5	166.0	147.3	139.6	139.9	135.2	134.7	122.4	-12.3	-9.1%	
運輸	自動車	222.3	190.6	190.6	195.6	219.2	218.5	217.5	215.0	199.1	-15.9	-7.4%	
	モノレール	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.0	0.0%	
	船舶(旅客)	34.1	27.4	30.2	27.1	26.4	26.0	23.8	25.1	25.0	-0.1	-0.4%	
	船舶(貨物)	9.9	10.3	11.1	12.4	12.9	13.0	13.5	14.2	13.7	-0.5	-3.5%	
	航空	108.7	104.9	119.5	117.0	123.2	123.2	118.9	117.0	77.3	-39.7	-33.9%	
部門計	375.5	333.7	351.7	352.5	382.1	381.1	374.0	371.8	315.5	-56.3	-15.1%		
民生家庭	灯油	10.6	9.2	10.5	9.1	10.2	7.3	6.2	7.2	9.7	2.5	34.7%	
	LPガス	25.3	22.8	23.9	26.9	26.1	27.6	25.1	25.4	26.4	1.0	3.9%	
	都市ガス	3.0	3.0	3.1	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	0.1	5.6%	
	電力	246.1	230.6	215.9	215.7	224.3	224.7	211.1	218.7	202.4	-16.3	-7.5%	
部門計	285.0	265.5	253.3	253.4	262.3	261.4	244.1	253.1	240.5	-12.6	-5.0%		
民生業務	事務所ビル	79.9	91.5	87.8	87.0	88.0	86.6	86.0	88.8	78.7	-10.1	-11.4%	
	飲食店	32.1	30.4	28.8	27.4	27.3	27.2	26.2	27.3	23.8	-3.5	-12.8%	
	卸売り・小売り業	29.9	18.8	17.6	17.3	17.2	16.7	15.0	14.6	13.2	-1.4	-9.6%	
	学校・教育施設	21.0	18.5	16.9	15.9	16.3	16.8	16.4	17.8	15.7	-2.1	-11.8%	
	病院・医療関連施設	41.5	30.3	28.3	27.6	27.6	26.5	25.3	24.9	21.6	-3.3	-13.3%	
	ホテル・旅館	45.6	51.0	49.9	52.2	53.2	51.9	54.1	53.7	47.1	-6.6	-12.3%	
	劇場・娯楽場	15.2	14.4	13.1	12.6	12.7	12.5	11.5	11.5	9.9	-1.6	-13.9%	
	その他サービス業	59.4	48.4	45.3	45.4	46.3	44.9	45.9	45.6	37.7	-7.9	-17.3%	
部門計	324.6	303.4	287.7	285.4	288.6	283.2	280.3	284.2	247.8	-36.4	-12.8%		
工業プロセス	セメント製造	34.0	26.1	30.5	29.9	28.7	32.8	34.2	32.6	29.0	-3.6	-11.0%	
廃棄物	一般廃棄物計	17.7	17.5	17.9	17.9	18.2	18.4	18.9	19.0	18.2	-0.8	-4.2%	
	産業廃棄物計：廃油	0.9	0.5	0.6	0.6	0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	-0.1	-33.3%	
	産業廃棄物計：廃プラ	0.7	1.6	1.9	2.3	2.4	2.0	1.7	2.0	2.3	0.3	15.0%	
	産業廃棄物計		2.1	2.5	2.9	2.8	2.6	2.2	2.2	2.4	0.2	9.1%	
部門計	19.3	19.6	20.3	20.8	21.0	21.0	21.1	21.2	20.6	-0.6	-2.8%		
二酸化炭素(CO ₂)合計		1,309.0	1,176.6	1,172.7	1,151.1	1,183.8	1,180.9	1,147.6	1,158.9	1,036.7	-122.2	-10.5%	
2013年度比			100.0%	99.7%	97.8%	100.6%	100.4%	97.5%	98.5%	88.1%			
前年度からの伸び率(%)		1.9%	-1.7%	-0.3%	-1.8%	2.8%	-0.2%	-2.8%	1.0%	-10.5%			

※1 計算上四捨五入により、表中の値による合計が一致しない場合がある。

※2 CO₂クレジットによる削減効果は含んでいない。

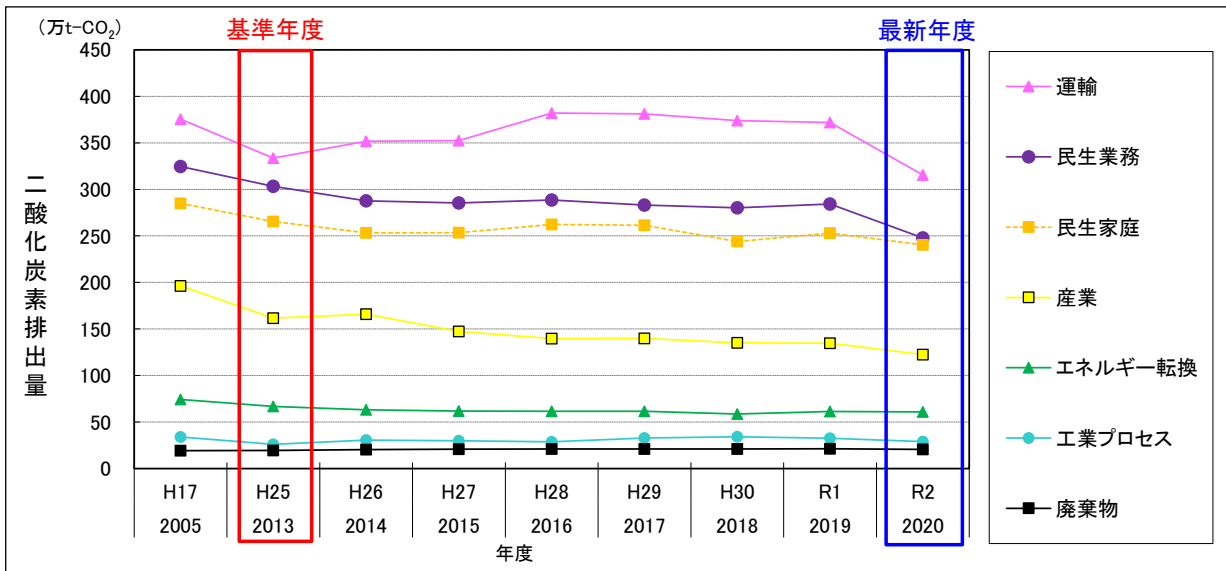
表2-3(2) 参考：民生業務部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移

部門	区分	基準年度								最新年度		単位：万t-CO ₂	
		2005 H17	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	前年度比 増減量	前年度比 増減率(%)	
民生業務	軽質油	18.8	13.0	13.4	15.3	14.7	13.6	13.6	12.5	12.2	-0.3	-2.4%	
	重質油	23.2	13.1	11.0	9.6	10.8	13.0	12.7	10.4	8.5	-1.9	-18.3%	
	LPG	5.9	8.1	7.8	4.7	5.5	4.3	7.9	7.0	6.5	-0.5	-7.1%	
	LNG	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.7	0.3	0.3	0.0	0.0%	
	都市ガス	5.0	5.9	5.9	3.5	3.5	3.7	3.7	3.9	3.4	-0.5	-12.8%	
	電力	271.6	263.2	249.6	252.3	253.6	248.3	241.6	249.9	216.9	-33.0	-13.2%	
部門計	324.6	303.4	287.7	285.4	288.6	283.2	280.3	284.2	247.8	-36.4	-12.8%		

基準年度（2013年度）以降の推移をみると、運輸部門が2016（平成28）年度以降、産業部門、が2014（平成26）年度以降、減少傾向にある。また、それ以外の部門は増減を繰り返しながら2020（令和2）年度には減少した（図2-3）。

部門別構成比をみると、経年的に運輸部門の構成比が高く、2020（令和2）年度も運輸部門（315.5万トン、構成比30.4%）の構成比が最も高い（図2-4）。

なお、基準年度（2013年度）以降の構成比の推移をみると、運輸部門は28～32%台、民生業務部門は23～25%台、民生家庭部門は21～25%台、産業部門は11～17%台、エネルギー転換部門は5～7%台、工業プロセス部門は2～4%台、廃棄物部門は1.5～2.8%台で推移している。



※ CO₂クレジットによる削減効果分は含んでいない。

図2-3 沖縄県の部門別二酸化炭素排出量の推移

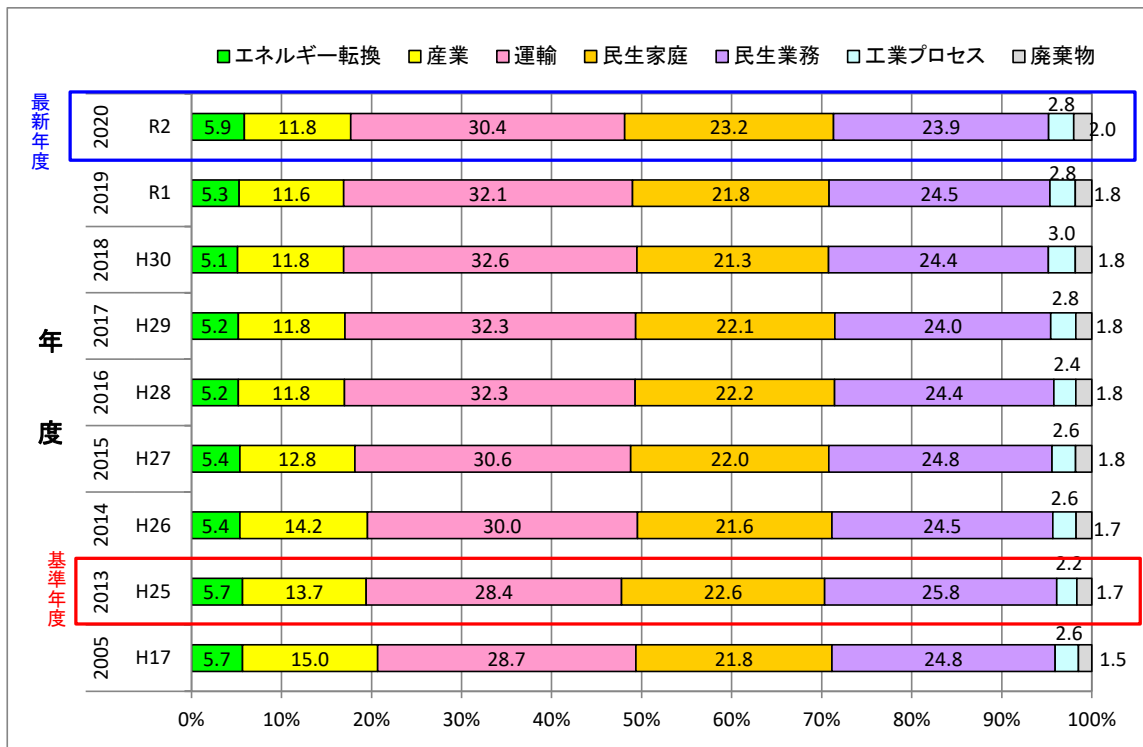


図2-4 沖縄県の部門別二酸化炭素排出量構成比の推移

※ CO₂クレジットによる削減効果分は含んでいない。

(3) 二酸化炭素排出量の変動要因

各部門で、二酸化炭素排出量が特に多い産業部門の製造業、運輸部門の自動車及び航空、民生家庭部門、民生業務部門の事務所ビル及びホテル・旅館等を重点確認区分として抽出し、二酸化炭素排出量、エネルギー消費量、活動量及び活動量当たりの二酸化炭素排出量について整理した(表2-4)。なお、2020(令和2)年度の部門燃料別の二酸化炭素排出量については参考表-2(29頁)に示す。

また、重点確認区分の増減要因について9頁以降に示す。

表 2-4(1) 各部門の重点確認区分の二酸化炭素排出量・活動量の変動・排出原単位 (2019-2020 年度比)

部門	重点確認区分の燃料種別CO ₂ 排出量 (A) (万t-CO ₂)											重点確認区分の活動量 (B)											重点確認区分の活動量当たりの温室効果ガス排出量 (A/B)										
	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %			
産 業	全体	132.0	134.7	114.1	109.1	112.7	109.6	110.0	95.1	-14.9 <-36.9>	6.283	6.336	5.441	4.485	4.799	4.986	4.830	4.694	210.16	212.67	209.66	243.15	234.77	219.83	227.69	202.63	202.63	-25.16 <-7.63>	-11.1%	-7.6%			
	石炭	15.8	17.9	17.5	16.1	18.6	18.1	17.6	16.0	-1.6 <-0.2>									25.07	28.24	32.22	35.80	38.68	36.31	36.46	34.03	34.03	-2.43 <-3.99>	-6.7%	-7.7%			
	石炭製品 (コークス)	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	<0.0>									0.35	0.14	0.42	0.74	0.51	0.12	0.16	0.16	0.16	<-0.19>	0.0%	0.0%			
	軽油	5.2	3.0	5.8	3.4	4.6	2.5	2.4	2.6	0.2 <-2.6>									8.24	4.71	10.75	7.54	9.66	5.04	4.91	5.50	5.50	0.69 <-2.74>	12.0%	<33.3>			
	重油	7.9	6.7	6.1	6.2	5.7	5.3	4.3	3.7	-0.6 <-4.2>									12.60	10.56	11.13	13.75	11.92	10.59	8.98	7.80	7.80	-1.18 <-4.80>	-13.1%	-38.1%			
	石油ガス	16.1	23.7	3.5	1.8	1.1	1.9	1.3	1.1	-0.2 <-15.0>	6.283	6.336	5.441	4.485	4.799	4.986	4.830	4.694	25.70	37.33	6.40	3.92	2.38	3.75	2.68	2.38	2.38	-0.30 <-23.32>	-11.2%	-90.7%			
	LNG	0.03	0.03	0.08	0.1	0.1	0.4	0.5	0.2	-0.3 <-60.0>									0.05	0.05	0.15	0.23	0.21	0.87	0.98	0.50	0.50	-0.48 <-0.45>	-49.0%	-90.0%			
	都市ガス	0.4	0.4	0.2	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	-0.1 <-0.0>									0.56	0.64	0.43	0.61	0.94	1.03	0.97	0.91	0.91	-0.06 <-0.35>	-6.2%	-62.5%			
	電力	86.4	83.0	80.6	81.0	81.6	80.8	83.3	71.0	-12.3 <-15.4>									137.59	131.00	148.17	180.57	170.47	162.12	172.56	151.24	151.24	-21.32 <13.65>	-12.4%	-9.9%			
	電力使用量 (百万kWh)	1,008	1,017	1,005	1,026	1,046	1,035	1,048	1,000	-48.0 <-8.0>									16.04	16.05	18.47	22.88	21.67	20.76	21.70	21.30	21.30	-0.40 <5.26>	-1.8%	-32.8%			
全体	190.6	190.6	195.6	219.2	218.5	217.5	215.0	199.1	-15.9 <8.5>									110.6	110.6	106.8	108.5	106.8	108.5	110.0	110.6	110.6	0.6 <1.3>	0.5%	-7.7%				
自 動 車	ガソリン	137.8	134.9	137.8	162.6	160.6	162.5	160.5	152.5	-8.0 <14.7>									91.2	93.4	95.2	97.1	98.8	100.6	102.1	102.7	102.7	0.6 <11.5>	0.6%	<2.8>			
	軽油	44.6	47.9	51.1	48.8	51.7	48.2	42.7	42.7	-6.1 <-1.9>									2.7	3.8	4.9	6.3	7.7	9.3	10.8	12.2	12.2	1.4 <9.5>	13.0%	<351.9>			
	LPGガス	8.2	7.8	6.7	6.7	6.2	5.8	5.6	3.9	-1.7 <-4.3>									7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	0.1 <-0.1>	1.3%	<1.3>			
	全体	190.6	190.6	195.6	219.2	218.5	217.5	215.0	199.1	-15.9 <8.5>									110.6	110.6	106.8	108.5	106.8	108.5	110.0	110.6	110.6	0.6 <1.3>	0.5%	-7.7%			
	ガソリン車	137.8	134.9	137.8	162.6	160.6	162.5	160.5	152.5	-8.0 <14.7>									91.2	93.4	95.2	97.1	98.8	100.6	102.1	102.7	102.7	0.6 <11.5>	0.6%	<2.8>			
	軽油車	44.6	47.9	51.1	48.8	51.7	48.2	42.7	42.7	-6.1 <-1.9>									2.7	3.8	4.9	6.3	7.7	9.3	10.8	12.2	12.2	1.4 <9.5>	13.0%	<351.9>			
	LPG車	8.2	7.8	6.7	6.7	6.2	5.8	5.6	3.9	-1.7 <-4.3>									7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	0.1 <-0.1>	1.3%	<1.3>			
	全体	190.6	190.6	195.6	219.2	218.5	217.5	215.0	199.1	-15.9 <8.5>									110.6	110.6	106.8	108.5	106.8	108.5	110.0	110.6	110.6	0.6 <1.3>	0.5%	-7.7%			
	自動車1台当たりのCO ₂ 排出量 (トン/台)	137.8	134.9	137.8	162.6	160.6	162.5	160.5	152.5	-8.0 <14.7>									91.2	93.4	95.2	97.1	98.8	100.6	102.1	102.7	102.7	0.6 <11.5>	0.6%	<2.8>			
	自動車1台当たりのCO ₂ 排出量 (トン/台)	44.6	47.9	51.1	48.8	51.7	48.2	42.7	42.7	-6.1 <-1.9>									2.7	3.8	4.9	6.3	7.7	9.3	10.8	12.2	12.2	1.4 <9.5>	13.0%	<351.9>			
LPG車1台当たりのCO ₂ 排出量 (トン/台)	8.2	7.8	6.7	6.7	6.2	5.8	5.6	3.9	-1.7 <-4.3>									7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	0.1 <-0.1>	1.3%	<1.3>				
全体	190.6	190.6	195.6	219.2	218.5	217.5	215.0	199.1	-15.9 <8.5>									110.6	110.6	106.8	108.5	106.8	108.5	110.0	110.6	110.6	0.6 <1.3>	0.5%	-7.7%				
航 空	国内線普通回数 (万回)	9.01	9.95	9.69	10.09	9.95	9.66	9.57	7.15	-2.42 <-1.86>									11.64	12.01	12.08	12.21	12.39	12.30	12.22	10.81	10.81	-1.41 <-0.83>	-11.5%	<-7.1>			
	空域内観光客数 (百万人)	104.9	119.5	117.0	123.2	123.2	118.9	117.0	77.3	-39.7 <-27.6>									5.92	6.13	6.23	6.60	6.83	6.95	6.93	2.57	2.57	-4.36 <-3.35>	-62.9%	<-56.6>			
	観光客数当たりの航空機CO ₂ 排出量 (トン/百万人)	104.9	119.5	117.0	123.2	123.2	118.9	117.0	77.3	-39.7 <-27.6>									8.86	9.75	9.40	9.24	9.01	8.56	8.44	15.01	15.01	6.57 <6.15>	77.8%	<69.4>			
	観光客数当たりの航空機CO ₂ 排出量 (トン/百万人)	17.90	19.96	20.12	21.37	22.12	22.40	22.28	8.95	-13.33 <-8.95>									17.90	19.96	20.12	21.37	22.12	22.40	22.28	8.95	8.95	-13.33 <-8.95>	-59.8%	<-50.0>			

注：二酸化炭素排出量の単位は、二酸化炭素換算トン

※増減率は、(2020年度-2019年度)/2019年度
 <>は、2013年度(基準年度)との比較(2020年度-2013年度) / 2013年度
 ※CO₂クレジットによる削減効果は含まれていない。
 ※観光客数当たりの航空機CO₂排出量(トン/百万人)は、観光客の乗降を考慮し、観光客数を2倍してCO₂排出量を除した。

表 2-4 (2) 各部門の重点確認区分の二酸化炭素排出量・活動量の変動・排出原単位・排出原単位 (2019-2020 年度比)

部門	重点確認区分の燃料種別CO ₂ 排出量 (A) (万t-CO ₂)												重点確認区分の活動量 (B)												重点確認区分の活動量当たりの温室効果ガス排出量 (A/B)											
	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %	2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	増減率 %	増減量 %						
民生	全体	265.5	253.3	253.4	262.3	261.4	244.1	253.1	240.5	-5.0%	-12.6	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	4.84	4.54	4.52	4.59	4.49	4.12	4.18	3.91	-6.5%	-0.27					
	軽油(灯油)	9.2	10.5	9.1	10.2	7.3	6.2	7.2	9.7	34.7%	2.5	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	0.17	0.19	0.16	0.18	0.12	0.10	0.12	0.16	0.04	33.3%					
	LPガス	22.8	23.9	26.9	26.1	27.6	25.1	25.4	26.4	3.8%	1.0	49.7	50.5	50.7	51.7	52.6	53.6	54.8	55.7	0.9	1.6%	0.46	0.47	0.53	0.50	0.52	0.47	0.46	0.47	0.01	<0.01>					
	都市ガス	3.0	3.1	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	5.6%	0.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.8	0.0	0.0%	0.57	0.58	0.32	0.32	0.33	0.31	0.31	0.34	0.03	9.7%					
家庭	電力	230.6	215.9	215.7	224.3	224.7	211.1	218.7	202.4	-7.5%	-16.3	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	4.20	3.87	3.85	3.92	3.86	3.56	3.61	3.29	-0.32	-8.9%					
	電力使用量(百万kWh)	2,688	2,646	2,689	2,843	2,855	2,703	2,751	2,851	3.6%	100.0	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	4,886	4,742	4,802	4,970	4,905	4,558	4,540	4,636	86.00	2.1%					
	使用世帯数(万世帯)	91.5	87.8	87.0	88.0	86.6	86.0	88.8	78.7	-11.4%	-10.1	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	4,886	4,742	4,802	4,970	4,905	4,558	4,540	4,636	86.00	2.1%					
	電力使用量(百万kWh)	91.5	87.8	87.0	88.0	86.6	86.0	88.8	78.7	-11.4%	-10.1	54.9	55.8	56.0	57.2	58.2	59.3	60.6	61.5	0.9	1.5%	4,886	4,742	4,802	4,970	4,905	4,558	4,540	4,636	86.00	2.1%					
事務所ビル	全体	91.5	87.8	87.0	88.0	86.6	86.0	88.8	78.7	-11.4%	-10.1	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	13.47	12.82	12.64	12.73	12.29	12.14	12.38	10.93	-1.46	-1.8%					
	軽油(灯油)	2.7	2.9	3.6	3.4	3.2	3.2	3.0	2.9	-3.3%	-0.1	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	0.40	0.42	0.52	0.50	0.46	0.45	0.42	0.40	-0.02	-4.8%					
	重油(A重油)	1.5	1.3	1.2	1.4	1.7	1.7	1.5	1.4	-6.7%	-0.1	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	0.22	0.19	0.17	0.20	0.25	0.24	0.21	0.19	-0.02	-9.5%					
	石油ガス(LPガス)	3.5	3.6	2.1	2.5	2.0	3.0	2.5	2.4	-4.0%	-0.1	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	0.51	0.52	0.31	0.36	0.29	0.42	0.35	0.34	-0.01	-2.9%					
	都市ガス	0.7	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	-25.0%	-0.1	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	0.11	0.10	0.10	0.06	0.07	0.06	0.06	0.05	-0.01	-16.7%					
	電力	83.0	79.3	79.7	80.2	79.2	77.7	81.4	71.6	-12.0%	-9.8	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	12.22	11.58	11.58	11.61	11.24	10.97	11.36	9.95	-1.41	-12.1%					
	電力使用量(百万kWh)	968	972	993	1,016	1,006	995	1,024	1,009	-1.5%	-15	679.3	684.8	687.8	690.9	704.3	707.9	716.5	719.9	3.4	0.5%	142.5	141.9	144.4	147.1	142.8	140.6	142.9	140.2	-2.70	-1.9%					
	全体	51.0	49.9	52.2	53.2	51.9	54.1	53.7	47.1	-6.6%	-3.9	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	21.42	20.23	20.51	20.42	19.78	19.37	18.75	15.80	-2.95	-15.7%					
	軽油(灯油)	4.1	4.1	4.8	4.4	4.0	4.2	4.0	4.0	0.0%	-0.1	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	1.73	1.67	1.87	1.69	1.53	1.51	1.38	1.34	-0.04	-2.9%					
	重油(A重油)	5.6	4.8	4.4	5.0	6.0	6.0	5.0	4.1	-18.0%	-0.9	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	2.36	1.96	1.71	1.92	2.29	2.13	1.75	1.39	-0.36	-20.6%					
石油ガス(LPガス)	1.0	0.9	0.6	0.7	0.5	1.1	1.0	0.9	-10.0%	-0.1	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	0.41	0.38	0.24	0.26	0.19	0.40	0.34	0.29	-0.05	-14.7%						
都市ガス	1.3	1.4	0.8	0.9	0.9	1.0	1.2	1.1	-8.3%	-0.1	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	0.54	0.55	0.31	0.34	0.35	0.37	0.41	0.36	-0.05	-12.2%						
電力	39.0	38.7	41.7	42.2	40.5	41.6	42.6	37.0	-15.4%	-5.6	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	16.38	15.66	16.37	16.21	15.41	14.95	14.87	12.42	-2.45	-16.5%						
電力使用量(百万kWh)	454	474	520	535	514	536	536	522	-2.6%	-14.0	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	190.8	192.1	204.2	205.3	195.7	191.4	187.2	175.1	-12.1	-6.5%						
参考値：電力の二酸化炭素排出係数(kg-CO ₂ /kWh)	0.858	0.816	0.802	0.789	0.787	0.781	0.795	0.710	-10.7%	-0.085	237.9	246.8	254.7	260.6	262.6	279.5	286.4	298.1	11.7	4.1%	190.8	192.1	204.2	205.3	195.7	191.4	187.2	175.1	-12.1	-6.5%						

※増減率は、(2020年度-2019年度)/2019年度

< >は、(2020年度(基準年度)との比較=(2020年度-2019年度)/2019年度

※00クレジットによる削減効果は含んでいない。

注1：2016年度以降、電力自由化により、電力排出係数は、沖縄電力の値から沖縄エリアの値に変更した。
注2：電力の二酸化炭素排出係数は、R2年度より、算出方法に変更があった。()内は2019年度以前の算出方法の値である。

1) 産業部門（製造業）

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が110.0万トン、2020（令和2）年度が95.1万トンで14.9万トン（13.5%）減少した。2017（平成29）年度を境に減少傾向にある。

○エネルギー種別排出量

前年度と比べ、石炭製品（コークス類）以外のすべての燃料種で減少した。減少が大きいのは電力で12.3万トン（14.8%）の減で、排出量の減少は電力によるところが大きい。

また、排出量に電力が占める割合をみると、2020（令和2）年度は約75%で、近年、増加傾向にある。

○製造品出荷額

2019（令和元）年度が4,830億円、2020（令和2）年度が4,694億円で136億円（2.8%）減少した。製造品出荷額が減少に伴い排出量も減少する結果となった。製造品出荷額の減少は、新型コロナウイルス感染症の影響により観光、飲食産業など経済活動の停滞による製品生産活動の低下によるところが大きい。

○製造品出荷額当たりの排出量

2019（令和元）年度が227.69トン/億円、2020（令和2）年度202.53トン/億円で25.16トン/億円（11.1%）減少した。

エネルギー種別でみると、石炭製品に変化はなく、軽質油が0.59トン/億円（12.0%）増加したが、それ以外のすべての燃料種は減少した。電力が21.32トン/億円（12.4%）で減少が大きく、電力排出係数の低減効果（参考資料 参考-2 26頁）やエネルギー利用効率の向上が考えられる。

ここで、製造品出荷額当たりの電力使用量をみると、2019（令和元）年度が21.70kWh/万円、2020（令和2）年度が21.30kWh/万円で0.40kWh/万円（1.8%）減少しており、電力の利用効率の向上がみられる。

○まとめ

排出量の減少は、新型コロナウイルス感染症の影響により、観光、飲食産業など経済活動の停滞で生産活動が鈍化したことが大きいと考える。

なお、製造品出荷額当たりの排出量が減少しており、電力排出係数の低減効果や空調・照明や生産設備等のエネルギー利用効率の向上が伺える。

2) 運輸部門（自動車・航空）

2-1) 自動車

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度215.0万トン、2020（令和2）199.1万トンで15.9万トン（7.4%）減少した。2016（平成28）年度を境に減少傾向がみられる。

○エネルギー種別排出量

前年度と比べ、ガソリン自動車が8.0万トン（5.0%）、軽油自動車が6.1万トン（12.5%）、LPG自動車が1.7万トン（30.4%）とそれぞれ減少した。また、ガソリン自動車からの

排出量が運輸部門の全排出量の約77%を占め、近年、増加傾向にある。

○自動車保有台数

2019（令和元）年度が110.0万台、2020（令和2）年度が110.6万台で0.6万台（0.5%）増加した。エネルギー種別で見ると、前年度と比べ、LPG自動車はほぼ変化がないものの、ガソリン自動車が0.6万台（0.6%）、軽油自動車0.1万台（1.3%）増加した。また、ガソリン自動車が全保有台数の約93%を占めている。

ガソリン自動車保有台数のうちハイブリッド車の保有台数は2019（令和元）年度が10.8万台、2020（令和2）年度が12.2万台で1.4万台（13.0%）増加している。また、電気自動車の保有台数も2019（令和元）年度が1,123台、2020（令和2）年度が1,203台と80台（7.19%）増加している。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響により観光産業の停滞でレンタカーや観光バスの保有台数がそれぞれ22.0%、13.4%減少している。

○自動車1台当たりの排出量

2019（令和元）年度が1.95トン/台、2020（令和2）年度が1.80トン/台で0.15トン/台（7.7%）減少した。エネルギー種別で見ると、ガソリン自動車が5.7%減、軽油自動車が13.7%減、LPG自動車が30.4%減で、それぞれ1台当たりの排出量は減少しており、自動車の燃費改善がみられる。

○まとめ

前年度と比べ、自動車の保有台数が0.6万台（0.5%）増加したにもかかわらず、排出量が15.9万トン（7.4%）減少した要因は、新型コロナウイルス感染症の緊急事態宣言に伴う外出や消費の自粛、テレワークの拡大による自動車利用の減少があげられる。また、自動車1台当たりの排出量が減少しており、自動車の燃費改善やハイブリッド車等の保有台数の増加分によることも要因として考えられる。

なお、電気自動車の保有台数も1,203台と前年度に比べ80台（7.19%）増加しており、引き続き次世代自動車の導入拡大が必要である。

2-2) 航空機

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が117.0万トン、2020（令和2）年度が77.3万トンで39.7万トン（33.9%）減少した。排出量は、2016年度を境に減少傾向がみられる。

○国内線着陸回数、国内観光客数（空路）及び乗降客数

・国内線着陸回数

2019（令和元）年度が9.57万回、2020（令和2）年度が7.15万回で2.42万回（25.3%）減少した。着陸回数は、2016年度以降、減少傾向がみられる。

・空路国内観光客数及び乗降客数

観光客数は、2019（令和元）年度が693万人、2020（令和2）年度が257万人で436万人（62.9%）減少した。また、乗降客数も2019（令和元）年度が2,228万人、2020（令和2）年度が895万人で1,333万人（59.8%）減少した。

沖縄県を訪れる観光客数（空路）は、近年、増加傾向であったが、2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症の影響等で大幅な減少となった（参考資料 参考-3（26頁）参照）。また、乗降客数も同様の傾向を示している。

○航空機着陸1回当たりの排出量、観光客数及び乗降客数当たりの排出量

・航空機着陸1回当たりの排出量

2019（令和元）年度が12.22トン/回、2020（令和2）年度が10.81トン/回で1.41トン/回（11.5%）減少した。2017年度を境に減少傾向を示しており航空機の燃費の改善がみられる。

・観光客数及び乗降客数当たりの排出量

観光客数当たりの排出量は、2019（令和元）年度が8.44トン/百万人、2020（令和2）年度が15.01トン/百万人で6.57トン/百万人（77.8%）増加した。また、乗降客数当たりの排出量は、2019（令和元）年度が5.25トン/百万人、2020（令和2）年度が8.64トン/百万人で3.39トン/百万人（64.6%）増加した。

2020（令和2）年度は、国内線着陸回数に比べ、観光客数や乗降客数が大幅に減少したため、観光客数及び乗降客数当たりの排出量が増加したものと考えられる。

○まとめ

前年度と比べ、排出量が減少した要因は、新型コロナウイルス感染症の影響等で沖縄県を訪れる観光客数（空路）が減少し、航空機の着陸回数が減少したことによるものであると考えられる。

3) 民生家庭部門

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が253.1万トン、2020（令和2）年度が240.5万トンで12.6万トン（5.0%）減少した。2013（平成25）年度以降、増減を繰り返しながら推移し、2020（令和2）年度は減少した。

○エネルギー種別排出量

前年度と比べ、灯油が2.5万トン（34.7%）、LPガスが1.0万トン（3.9%）、都市ガスが0.1万トン（5.6%）増加しているものの、電力が16.3万トン（7.5%）減少した。排出量の減少は電力によるところが大きい。また、排出量に電力が占める割合は、近年、85%前後で推移している。

○世帯数

2019（令和元）年度が60.6万世帯、2020（令和2）年度が61.5万世帯で0.9万世帯（1.5%）増加した。近年、世帯数は増加傾向にある。

○世帯当たりの排出量

2019（令和元）年度が4.18トン/世帯、2020（令和2）年度が3.91トン/世帯で0.27トン/世帯（6.5%）減少した。また、エネルギー種別で見ると、灯油が33.3%、LPガスが2.2%、都市ガスが9.7%増加したが、電力が8.9%減少した。世帯当たりの二酸化

炭素排出量の増加は電力（0.32 トン/世帯減）によるところが大きい。

世帯当たりの電力使用量をみると、2019（令和元）年度が4,540kWh/世帯、2020（令和2）年度が4,636kWh/世帯で96 kWh /世帯（2.1%）増加した。世帯当たりの電力使用量が増加していることから、新型コロナウイルス感染症の影響等でテレワークの広がり在宅時間が長くなり、自宅でのエネルギー利用の増加によるものと考えられる。

しかしながら、電力使用量の増加にもかかわらず、電力排出係数の低減効果（参考資料参考-2 26頁）により電力の排出量は減少している。

○まとめ

前年度と比べ、排出量、世帯当たりの排出量が減少した要因は、電力排出係数の低減効果によるところが大きい。なお、電力使用量やその他の燃料種使用量の増加は、新型コロナウイルス感染症の影響による外出の自粛やテレワークの広がり在宅時間が長くなり、自宅でより多くのエネルギーを使うようになったことが考えられる。

4) 民生業務部門

4-1) 事務所ビル

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が88.8万トン、2020（令和2）年度が78.7万トンで10.1万トン（11.4%）減少している。2016（平成28）年度を境に減少傾向にある。

○エネルギー種別排出量

前年度と比べ、すべての燃料種で減少した。灯油0.1万トン（3.3%）、A重油が0.1万トン（6.7%）、LPガスが0.1万トン（4.0%）、都市ガスが0.1万トン（25.0%）、電力が9.8万トン（12.0%）減少した。また、排出量に電力が占める割合は、90%台で推移している。

○床面積

2019（令和元）年度が716.5万㎡、2020（令和2）年度が719.9万㎡で3.4万㎡（0.5%）増加した。事務所ビルの供給量は増加傾向にある。

○床面積当たりの二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が12.39トン/100㎡、2020（令和2）年度が10.93トン/100㎡で1.46トン/100㎡（11.8%）減少した。また、エネルギー種別でみると、前年度と比べて、すべてのエネルギー種別で減少した。床面積当たりのエネルギー種別の減少は、電力（1.41トン/100㎡減）によるところが大きい。

床面積当たりの電力使用量をみると、2019（令和元）年度が142.9kWh/100㎡、2020（令和2）が140.2kWh/100㎡で2.7kWh /100㎡（1.9%）減少しており、電力排出係数の低減効果（参考資料 参考-2 26頁）やテレワークで事務所での滞在時間が短くなり電力使用量が減少したことが考えられる。

○まとめ

前年度と比べ、排出量、床面積当たりの排出量が減少した要因は、電力排出係数の低減効果やテレワークの広がり事務所での滞在時間が短くなりエネルギー使用量が減少し

たためと考えられる。

4-2) ホテル・旅館等

○二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が 53.7 万トン、2020（令和 2）年度が 47.1 万トンで 6.6 万トン（12.3%）減少した。2018（平成 30）年度以降は、減少傾向にある。

○エネルギー種別排出量

前年度と比べ、灯油には変化はないものの、A重油が 0.9 万トン（18.0%）、LPガスが 0.1 万トン（10.0%）、都市ガスが 0.1 万トン（8.3%）、電力が 5.6 万トン（13.1%）と減少した。また、排出量に電力が占める割合は、76～79%で推移している。

○床面積

2019（令和 1）年度が 286.4 万㎡で 2020（令和 2）年度が 298.1 万㎡で 11.7 万㎡（4.1%）増加した。ホテル・旅館等の供給量は増加傾向にある。

○床面積当たりの二酸化炭素排出量

2019（令和元）年度が 18.75 トン/100 ㎡、2020（令和 2）年度が 15.80 トン/100 ㎡で 2.95 トン/100 ㎡（15.7%）減少した。また、エネルギー種別でみると、前年度と比べて、すべてのエネルギー種別で減少した。床面積当たりのエネルギー種別の減少は、電力（2.45 トン/100 ㎡減）によるところが大きい。

床面積当たりの電力使用量をみると、2019（令和元）年度が 187.2 kWh/100 ㎡、2020（令和 2）年度が 175.1 kWh/100 ㎡で 12.1 kWh /100 ㎡（6.5%）減少しており、電力排出係数の低減効果や新型コロナウイルス感染症の影響等でホテル・旅館等の客室稼働率が低下して電力使用量が減少したため床面積あたりの二酸化炭素排出量が減少したと考えられる。

○まとめ

前年度と比べ、排出量、床面積当たりの排出量が減少した要因は、電力排出係数の低減効果や新型コロナウイルス感染症の影響等でホテル・旅館等の客室稼働率が低下してエネルギー使用量が減少したためと考えられる。

3. 温室効果ガスの排出抑制（緩和策）の取組状況

3-1. 進捗管理指標の評価（2020（令和2）年度）

管理指標については、対前年増減率の平均（直近4年）を踏まえ下記のランクで評価する。

A：かなりの改善傾向

B：改善傾向

C：現状維持傾向

D：悪化傾向

E：かなり悪化傾向

管理指標については、①増加が望ましいと評価されるもの、②減少が望ましいと評価されるもの、③前年度の値が小さい又は大きいため増減率が著しく変動するものなどがあり、その評価に留意する必要がある。また、累計値で示されるものと、単年度の値として示されるものがある。

また、管理指標の評価については2030（令和3）年度までのデータで評価することを基本とするが、同年度のデータが入手できない場合は、入手可能な最新値を用いるものとする。

以下、5つの施策分類ごとに、その評価結果について述べる。

（1）再生可能エネルギーの利用促進等

すべての進捗管理指標がAランク（かなりの改善傾向）となった。

（2）低炭素な製品及び役務の利用

すべての進捗管理指標がAランク（かなりの改善傾向）となった。

（3）地域環境の整備・改善

「沖縄県CO2吸収量認証制度によるCO2吸収量」がAランク（かなりの改善傾向）となり、「渋滞箇所数」がBランク（改善傾向）となり、「森林面積」がCランク（現状維持傾向）となった。

なお、「バス利用者数」及び「モノレール利用者数」は、2020（R2）年度の新型コロナウイルス感染症による影響がみられるため評価しない。

（4）循環型社会の形成

「フロン類回収量」がBランク（現状維持傾向）となり、「一般廃棄物の焼却量」でCランク（改善傾向）となった。

（5）横断的取組

「沖縄県地球温暖化防止活動推進員による環境教育・普及啓発活動の報告実施件数」及び「市町村の地方公共団体実行計画の策定件数」でAランク（かなりの改善傾向）となった。

表 3-1 地球温暖化対策（緩和策）の管理指標評価

凡例

■ データ入手次第追記

施策分類	進捗管理指標	指標値の区分	評価区分	管理指標値									評価
				2013 (H25) 年度	2014 (H26) 年度	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	2021 (R3) 年度	
再生可能エネルギーの利用促進等	1 電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	単年度値	減少	0.858	0.816	0.802	0.789	0.787	0.781	0.795	0.710		A
	2 再生可能エネルギー発電電力量(10 ³ kWh)	単年度値	増加	—	—	—	443,887	466,504	480,809	479,528	487,842	708,332	A
	3 太陽光発電導入総容量 (kW)	累計値	増加	107,315	247,794	300,513	336,967	362,214	382,164	398,797	413,572	422,440	A
	4 太陽熱温水器出荷実績 (件)	累計値	増加	109	178	248	270	286	304	319	356	370	A
低炭素な製品及び役務の利用	5 省エネ法のSクラス評価事業者数(事業者数)	単年度値	増加	—	—	42	43	28	44	48	40	44	A
	6 自動車の保有台数に占める次世代自動車の割合(%)	単年度値	増加	2.8%	3.8%	4.7%	6.0%	7.3%	8.7%	10.0%	11.1%	12.3%	A
	7 ZEH(BELS評価書交付)件数(件)	累計値	増加	—	—	—	0	10	44	58	78	267	A
	8 ZEB(BELS評価書交付)件数(件)	累計値	増加	—	—	—	2	5	11	20	27	36	A
	9 沖縄県庁の二酸化炭素排出量(t-CO ₂)	単年度値	減少	42,766	39,147	38,272	39,065	40,429	38,950	39,562	38,388	35,495	A
地域環境の整備・改善	10 渋滞箇所数(箇所) ※1	単年度値	減少	191	191	191	191	188	186	181	178	173	B
	11 バス利用者数(人/日) ※2	単年度値	増加	74,082	74,466	69,734	74,222	73,282	72,438	73,915	50,090	51,677	—
	12 モノレール利用者数(人/日) ※2	単年度値	増加	40,831	41,477	44,145	47,463	49,716	52,355	55,766	30,044	32,263	—
	13 森林面積 (ha)	単年度値	増加	106,421	106,633	106,633	106,727	106,727	106,907	106,913	106,913	106,937	C
	14 沖縄県CO ₂ 吸収量認証制度によるCO ₂ 吸収量(t-CO ₂)	累計値	増加	—	—	—	940.3	1,038.1	1,090.8	1,149.4	1,741.8	2,028.9	A
循環型社会の形成	15 一般廃棄物の焼却量(t)	単年度値	減少	375,376	382,778	383,532	389,404	394,273	404,876	407,076	390,010		C
	16 フロン類回収量(業務用冷凍空調機器、カーエアコン、家庭用エアコン、冷蔵庫)(t)	単年度値	増加	61	62	65	54	86	72	82	76		B
横断的取組	17 沖縄県地球温暖化防止活動推進員による環境教育・普及啓発活動の報告実施件数(件)	単年度値	増加	—	—	—	29	24	66	88	65	53	A
	18 市町村の地方公共団体実行計画の策定件数(件)	累計値	増加	23	23	24	27	28	31	34	34	35	A

※1 渋滞箇所数(箇所)について、2016(H28)年度までの値は、2012(H24)年度値である。

※2 バス及びモノレール利用者数については、2020(R2)年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響がみられるため評価しない。

3-2. 沖縄県における緩和策の取組状況（2021（令和3）年度）

（1）再生可能エネルギーの利用促進等

再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）によりモーターを駆動して発電する実証機器（以下「MGセット」という。）と風力発電、既存ディーゼル発電機を組み合わせた運転、また、一定条件のもと、既存ディーゼル発電機を全て停止し、再エネとMGセットによる再エネ100%運転の長時間安定運用の可能性を検証した。

再エネの主力電源化やレジリエンスの向上が期待できる地域マイクログリッドとの連携を視野に、県内全域の公共施設を対象としたエネルギーマネジメントシステム制御による再エネの導入可能性及び経済性の効果等の調査を行った。

（2）低炭素な製品及び役務の利用

観光関連施設等における省エネ設備等を導入費用の一部補助を4件行った。

沖縄県地図情報システムを活用し県内充電設備の設置箇所の情報発信を行った。

また、令和3年度から新たに県の公用車を原則電動車（EV・PHV）に転換する事業を実施し、PHV59台を導入するとともに、県施設の充電設備環境の整備も併せて取り組んだ。

エコドライブについて地球温暖化防止活動推進センターと連携し普及啓発動画を作成するなど、広報活動等を行った。

（3）地域環境の整備・改善

交通弱者を含むすべての利用者の乗降性に優れるノンステップバスについて、1台の導入支援を行ったほか、伊佐以北のバスレーン延長のスケジュール案の作成や、てだこ浦西駅～沖国大・琉大を結ぶキャンパスバス実証実験を継続実施し、自家用車から公共交通への利用転換促進を目的に広報活動を実施した。

県道251号線の宮城入口の上下でバス停上屋を合計2基整備した。

てだこ浦西駅付近で道路を供用するとともに、モノレール延長整備に関連する関連道路、街路の整備を行った。

また、駅周辺の多言語案内サインについては、28基の内容を更新した。

「沖縄県全島緑化県民運動推進会議」を開催するとともに、企業、学校、地域住民の緑化活動を継続的に支援し、緑化活動の普及啓発を図った。また、企業等による緑化活動の推進拡大を目指し実施している沖縄県CO2吸収量認証制度により、4事業者に対して、CO2吸収量の認証を行った。

無立木地への造林や複層林整備を27ha実施し、既存造林地において下刈り475ha、除伐等45haの森林整備を実施した。

（4）循環型社会の形成

ごみ減量・リサイクル推進週間、3R推進月間で広報活動を実施したほか、リサイクル率の低い市町村で環境教育プログラムを実施するなど、普及啓発活動を実施した。

ゆいくる材については、新たな資材の認定はなかったが、その他558資材の工場等での品質確認を行い、558資材の工場等での品質確認を行い、行政関係者対象の研修を行うなど、同制度の普及を図った。

フロン類充填回収登録業者等への立入（63件）や、関係機関との合同パトロールを実施した。

（5）横断的取組

環境月間（6月）において、ラジオや新聞等の広報媒体を通して、普及啓発を行った。

気候変動対策学習教材（DVD教材）を作成し、県内の小学校（265校）に配布した。

沖縄県が指定する地球温暖化防止活動推進センターにおいて延べ 395 名の県民に対し普及啓発活動を実施したほか、地球温暖化防止活動推進員に対してオンラインによる研修を行った。

沖縄県とハワイ州が 2021 年（令和 3 年）5 月に締結したクリーンエネルギーに関する協力覚書に基づき、両地域の再エネ等クリーンエネルギーの普及拡大に向け、ワークショップやタスクフォースミーティングなどの取組を通じて意見交換や技術交流を推進した。

4. 温室効果ガスの排出量及び排出抑制（緩和策）の総合評価

（1）温室効果ガスの排出量（2020（令和2）年度）の主な増減要因

2020（令和2）年度における県内の温室効果ガスの総排出量は1,157.5万トンであり、2019（令和元）年度の1,210.7万トンと比較して53.2万トン（4.4%）減少した。

部門別排出量で見ると、民生家庭部門は増加したが、それ以外のすべての部門では減少し、特に運輸部門（航空）の減少は39.7万トンで、温室効果ガスの減少量（53.2万トン）の75%を占めていた。加えて、産業部門（製造業）や民生業務部門での減少も顕著にみられた。一方で、民生家庭部門では、13.5万トン（5.8%）増加していた。

産業・運輸・民生業務部門での減少は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、観光客数が減少するとともに、県民の生活スタイルが自粛傾向となり、外出や消費が減少し、経済活動が停滞したことが要因として考えられる。

一方、民生家庭部門は、テレワークの広がりや在宅時間が長くなり、自宅でより多くのエネルギーを使うようになったことが要因として考えられる。

次に温室効果ガス排出量のうち代替フロン類については、基準年度（2013年度）から増加傾向にあり、前年度比では4.2万トン（7.1%）増加している。その要因として、代替フロン類を使用する家庭用エアコンや業務用冷凍空調機器の台数の増加によるものと考えられる。

温室効果ガスの排出量には、短期的・中長期的な要因があることから、引き続き要因の分析に努るとともに、アフターコロナの経済活動等について注視していく必要がある。

（2）中期目標に向けた達成状況

2020（令和2）年度における県内の温室効果ガスの総排出量は、新型コロナウイルス感染症の影響を受けて1,157.5万トンとなり、基準年度（2013年度）の1,259.4万トンと比較して101.9万トン（8.1%）と大きく減少した。

第2次実行計画に掲げる2030年度目標2013年度比26%削減の達成に向けては、順調に進んでいるように見えるが、アフターコロナは、経済活動が回復しエネルギー利用の増加することが予想されることから、緩和策の取組を強化していく必要がある。

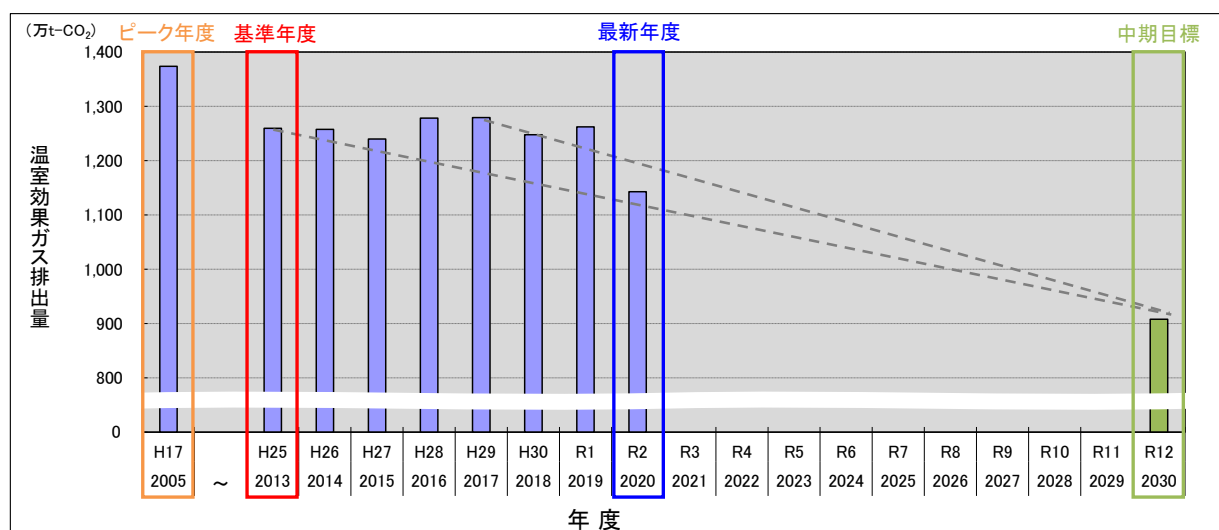


図 4-1 沖縄県における温室効果ガス排出量の推移と中期目標年度で目指す排出量

5. 気候変動影響の防止・軽減（適応策）の取組状況

5-1. モニタリング指標の推移（2021（令和3）年度）

（1）沖縄地方の気候及び海洋の経年変化

沖縄地方の気温、降水や海洋に関する経年変化について、沖縄気象台がまとめた「沖縄の気候変動監視レポート 2022」に基づいてその概要を示す。

なお、沖縄地方の地上観測データについて、長期変化傾向は、最小二乗法による線形回帰によって求め、有意水準5%で有意である場合に、変化傾向が有意であるとみなしている。

また、「沖縄の気候変動監視レポート 2022」では、「沖縄の気候変動監視レポート 2021」と比較して、沖縄地方の地域平均や統計開始年の考え方に変更があることに留意が必要である。

1) 平均気温（最高・最低）

沖縄地方平均で、日最高気温の100年あたり変化傾向は1.20℃の上昇となっている。

また、日最低気温の変化傾向は100年あたり1.94℃の上昇となっている。

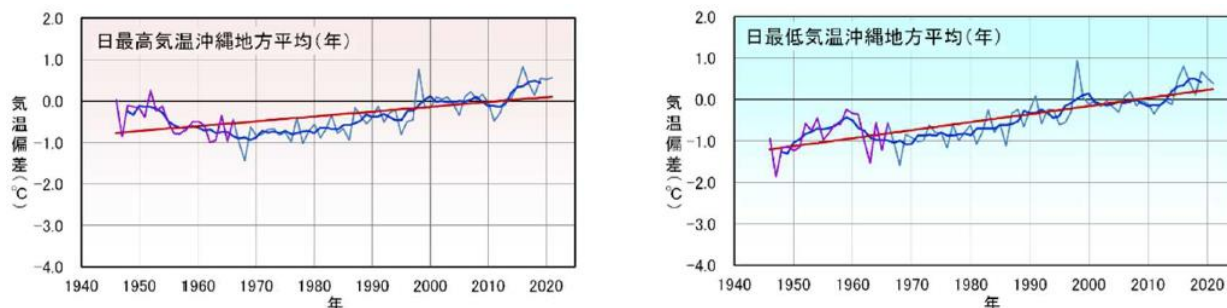


図 5-1 日最高気温（左）と日最低気温（右）の偏差の経年変化（沖縄地方平均）

※統計期間：1946年～2021年。

「偏差」とは平年値との差を意味し、ここで用いている平年値は1991～2020年の30年間平均値である。沖縄地方平均は、那覇・名護・久米島・宮古島・石垣島・西表島・与那国島の7地点平均値（青の細線：7地点が揃っている期間。紫の細線：2地点以上7地点未満の期間）。青の太線：5年移動平均値、赤の直線：長期変化傾向。

2) 真夏日・熱帯夜の発生回数

沖縄地方平均の真夏日（日最高気温30℃以上の日）の年間回数は、長期的には10年あたり5.6日の割合で統計的に有意に増加している。

また、沖縄地方平均の熱帯夜（熱帯夜は夜間の最低気温が25℃以上のことを指すが、ここでは日最低気温が25℃以上の日としている）の年間回数は、長期的には10年あたり7.1日の割合で有意に増加している。

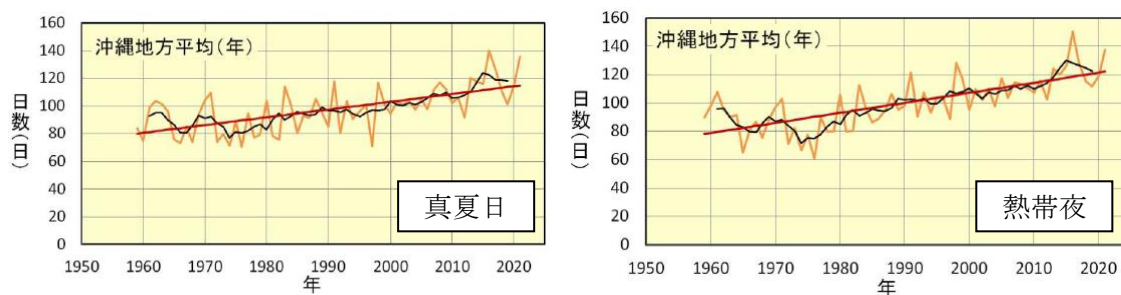


図 5-2 真夏日（左）と熱帯夜（右）の年間日数の経年変化（沖縄地方平均）

※統計期間：1959-2021年

沖縄地方平均は、那覇・久米島・宮古島・石垣島・与那国島の5地点平均値、橙線：年々の値、黒線：5年移動平均値、赤の直線：有意な長期変化傾向

3) さくら開花日・満開日

さくら（ひかんざくら）の開花日については10年あたり0.1日の遅れが、満開日については10年あたり1.2日の遅れがみられるものの、統計的に有意な長期変化傾向はみられない。

表 5-1 植物季節現象の10年あたりの開花・満開日の進み・遅れ

現象	変化傾向 (日/10年)	地点数	統計期間
さくら開花	+0.1	4	1971~2021
さくら満開	+1.2	4	1971~2021

※那覇、南大東島、宮古島、石垣島で開花・満開を観測した日の平年（1991-2020年の平均値）からの差を平均した値の変化傾向。負の値は開花・満開が平年に比べて早く、正の値は開花・満開が平年に比べて遅いことを示す。沖縄県では、さくらは「ひかんざくら」を観測対象としている。

4) 1時間降水量50mm以上の発生回数

1時間降水量50mm以上の年間発生頻度には、統計的に有意な長期変化傾向はみられない。

なお、全国と比較すると沖縄県は全国に対して約3倍の発生頻度となっており、有意な増加傾向がみられないものの、元々短時間強雨の発生頻度が全国平均よりも多いことに留意する必要がある。

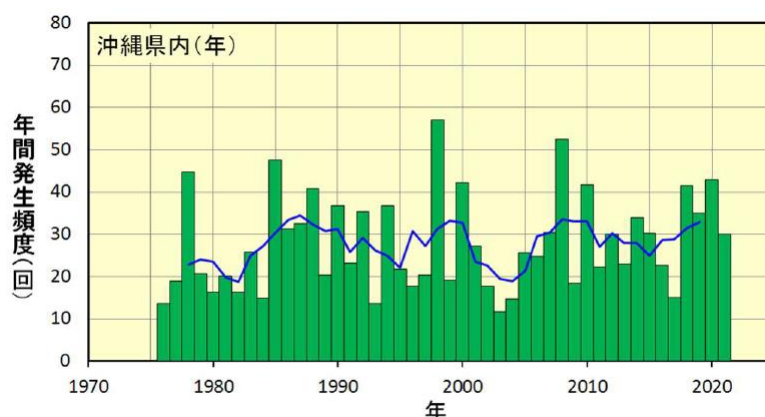


図 5-3 沖縄県内アメダス地点における1時間降水量50mm以上の年間発生頻度

統計期間：1976年～2021年。34地点（現在の沖縄県内のアメダス地点数）あたりの回数に換算。
緑の棒のグラフ：年々の値、青の折れ線グラフ：5年移動平均値

5) 平均海面水温

沖縄周辺の海域の年平均海面水温は、長期的には100年あたり0.86～1.22℃の割合で上昇している。

各海域の海面水温の100年あたりの上昇率は東シナ海南部で+1.22℃/100年、沖縄の東で+0.86℃/100年、先島諸島周辺で+0.87℃/100年であり、各海域とも世界全体や北太平洋全体で平均した海面水温の上昇率（それぞれ+0.56℃/100年、+0.55℃/100年）より大きくなっている。

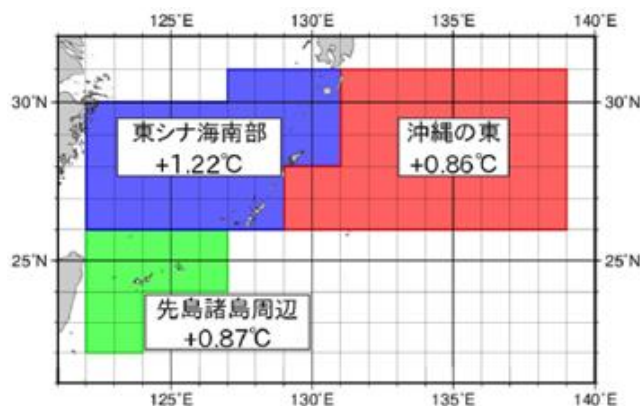


図 5-4 沖縄周辺の海域における海域区分と100年あたりの海面水温上昇率

統計期間：1901年～2021年（東シナ海南部、先島諸島周辺）、1911年～2021年（沖縄の東）

6) 平均海面水位

沖縄地方における海面水位は、統計開始以降、那覇は1年あたり2.3mm、石垣は1年あたり2.4mmの割合で上昇しており、明瞭な上昇傾向が現れている。

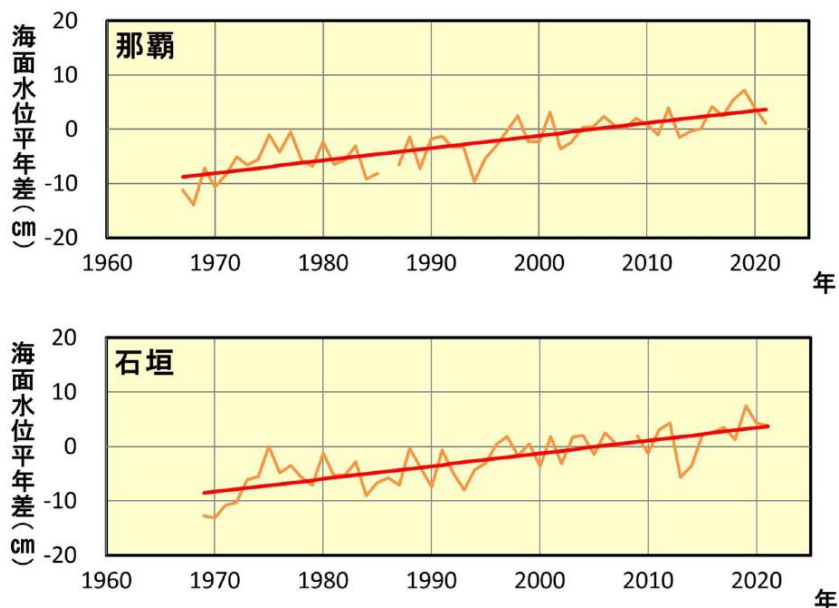


図 5-5 那覇（上）と石垣（下）における海辺水位平年差の経年変化

※海面水位平年差は年平均潮位から平年値を引いたもの。平年値の期間は1991年～2020年。赤の実線は海面水位の長期変化傾向を表す。なお、地盤変動は考慮していない。

(2) 熱中症救急搬送者数

沖縄県の熱中症救急搬送者数の人数は令和3（2021）年度（6月～9月集計分）は720人であった。（出典：総務省消防庁 Web サイト 熱中症情報（救急搬送状況））

表 5-2 県内の熱中症救急搬送者人数（6月～9月集計分）

	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
沖縄県	771	786	747	932	1,235	732	896	804	720
(参考) 全国	58,729	40,048	52,948	47,624	49,583	92,710	66,869	64,869	46,251

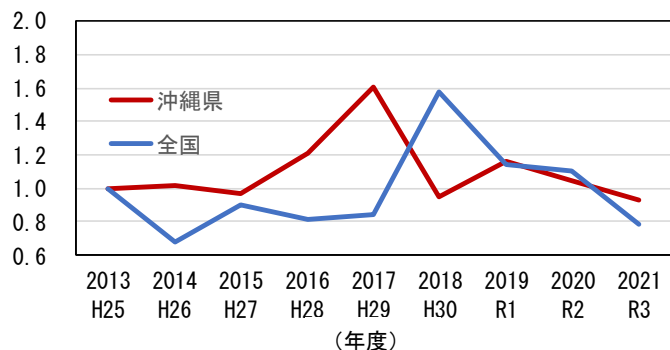


図 5-6 県内の熱中症救急搬送者人数（6月～9月集計分）の変化率（※）

※各年度の全国・県の熱中症救急搬送者人数（6月～9月集計分）を2013年度の人数を除した数値

5-2. 沖縄県における適応策の取組状況（2021（令和3）年度）

（1）農業・林業・水産業

園芸品目（野菜、花卉及び果樹）において強化型パイプハウス及び平張施設を計5.0ha整備した。気候変動に対応した果樹優良品種の開発、安定生産技術の開発に取り組み、2件の技術開発を行った。

南根腐病を対象にした土壌くん蒸材を用いたモデル防除を実施し、得られた知見を基に防除マニュアルを更新した。

漁海況調査のため延べ12回の航海調査、ソデイカ資源量調査として14隻の標本船による漁獲努力量調査、クロマグロ産卵調査として4-7月に水揚げ調査を実施した。また、モズクの高水温耐性候補株1株を系統選抜した。

（2）水環境・水資源・自然災害

河川改修を実施したほか、安謝川水系の洪水浸水想定区域を公表した。

集中豪雨などによる都市浸水被害を防止するため、9市4町2村において、雨水排水の公共下水道の整備に取り組んだ。

防潮堤等の老朽化対策事業を6箇所、高潮対策事業を2箇所、環境整備事業を1箇所実施したほか、高潮浸水想定区域の指定に向けた解析を行った。

砂防施設4箇所、地すべり防止施設12箇所、急傾斜地崩落防止施設7箇所の整備促進に取り組んだほか、203箇所を新たに土砂災害警戒区域に指定することにより、市町村の警戒避難体制の整備推進に取り組んだ。

森林の土砂流出防止機能等の多面的機能を発揮させるため、人工造林、樹下植栽、除伐等の森林整備を実施した。

防災啓発研修や、災害時における民間事業者等との応援協定等の締結に取り組んだ（令和4年3月31日現在：災害時協定数117件）。

オンラインも活用しながら、公民館等で気候変動と自然災害に関する出前講座を行った。

（3）自然生態系

サンゴ種苗等の白化現象による死亡が起こりにくい環境条件の解明、白化に強いサンゴの遺伝学的分析、遮光等による白化軽減技術の開発等に取り組んだ。また、NPO団体等が実施するモデル地域内でのサンゴ礁保全活動（恩納村・久米島）に対し、支援を行った。

沖縄島周辺離島、北大東島、南大東島等を対象に野生生物等に係る現地調査及び文献調査を実施した。

生物多様性プラットフォームの構築により、本県の生物多様性に関する情報の一元化に取り組んだ。

（4）健康

ポスター・チラシの配布やラジオ広告等、各種広報媒体により県民へ熱中症予防の啓発を行った。熱帯性感染症等が疑われる患者について、感染症法に基づき病原体検査を行った。

（5）産業・経済活動、国民生活・都市生活、普及啓発活動等

外国人旅行者向けに災害情報の多言語発信するとともに、セミナー等を通して市町村や観光関連事業者等と情報提供体制の強化を図った。また、関係機関と連携した図上訓練を実施した。

暑熱による生活への影響等に対して、環境緑化や自然の保全、緑とふれあう憩いの場所の創出として都市公園の整備に取り組んだ。

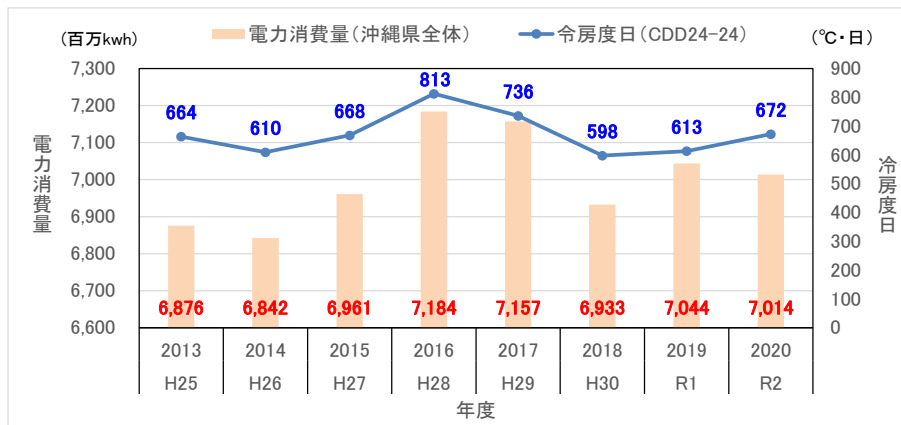
緑化の普及啓発並びに県土緑化の推進に資する取組として緑化コンクールや緑化技術講習会の開催等を行った。

気候変動学習教材（DVD教材）を作成し、県内の小学校（265校）へ配付した。

—参 考 資 料—

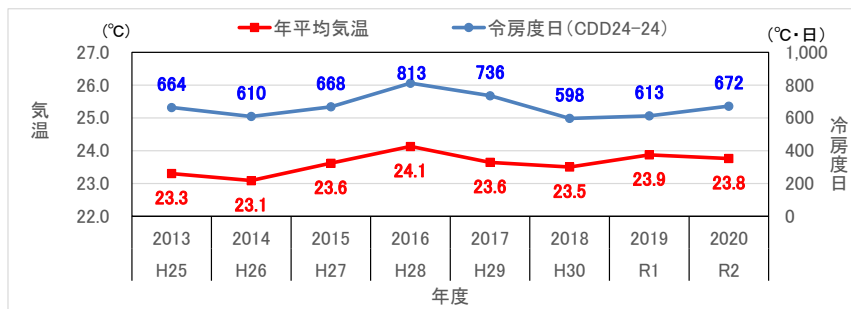
＜参考－１＞ 沖縄県における電力消費量と冷房度日の推移

冷房度日（CDD）とは、冷房機器の使用に伴うエネルギー消費量の指標である。参考図－１及び参考図－２に示す「CDD24-24」とは、日平均気温が24℃を超える日の平均気温から24℃を差し引いた値の年間合計値で示され、24℃を超える日に24℃まで冷房する場合を想定している。沖縄県における冷房度日は、2020（令和2）年度は2019（令和元）年度と比べ増加したが、電力消費量は減少した。これは新型コロナウイルス感染症の影響等で産業部門・民生業務部門の経済活動が停滞し電力使用量が減少したことによるものと考えられる。



注) 冷房度日の気温データは、那覇観測所の値

参考図－１ 沖縄県における電力消費量と冷房度日の推移



注) 那覇観測所のデータ

参考図－２ 沖縄県における年平均気温と冷房度日の推移

＜参考－２＞ 電力排出係数（実数）の推移

電力排出係数（実数）は、2016年度以降、電力自由化により、沖縄電力から沖縄エリアの排出係数に変更されている。

2012（平成24）年度以降、低下傾向にあったが、2019（令和元）年度は上昇しており（※）、その結果、電力からの二酸化炭素排出量はその上昇したが、2020（令和2）年度には、の電力排出係数が0.710kg-CO₂/kWhと低下した。前年度比10.7%減であるが、これは排出係数の算定方法が変更したことによる影響がでている（「電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」（環地温発第2106013号 令和3年6月3日）p.5）。

参考表－１ 電力排出係数の推移

年度	単位：kg-CO ₂ /kWh								出典
	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	
沖縄県 注1、注2	0.858	0.816	0.802	0.789	0.787	0.781	0.795	0.710 (0.789)	1)
2013年度比	0.0%	-4.9%	-6.5%	-8.0%	-8.3%	-9.0%	-7.3%	-17.2% (-8.0%)	—
前年度比	-5.0%	-4.9%	-1.7%	-1.6%	-0.3%	-0.8%	1.8%	-10.7% (-0.8%)	—
全国平均値	0.570	0.553	0.534	0.518	0.497	0.463	0.444	0.440	2)、3)、4)

出典1)2013-2015年度:「環境行動レポート」沖縄電力WEBサイト、2016年度以降は県内発電所等からのCO₂排出量及び発電量データを収集し推計した。

注1:2016年度以降、電力自由化により、沖縄エリアの電力排出係数となった。

注2:2020年度より、排出係数の算出方法に変更があった。

2020年度の()内の値は、2019年度以前の算出方法で算出したものである。

「電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」(環地温発第2106013号 令和3年6月3日) p.5

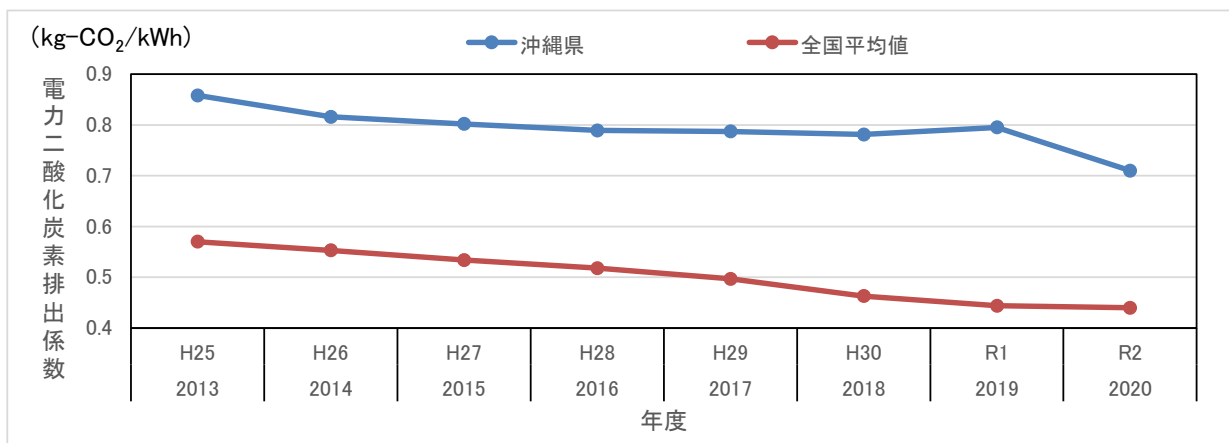
※発電所内消費に伴い排出される二酸化炭素排出量は、基礎二酸化炭素排出量には含まないものとする

https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc/notice_r03a

出典2)2000-2013年:電気事業連合会「電気事業における環境行動計画」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>

出典3)2014-2019年:電気事業低炭素社会協議会「低炭素社会への取り組み フォローアップ実績」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>

出典4)2020年度CO₂排出実績(速報値)について:電気事業低炭素社会協議会HP <https://e-lcs.jp/news/detail/000278.html>



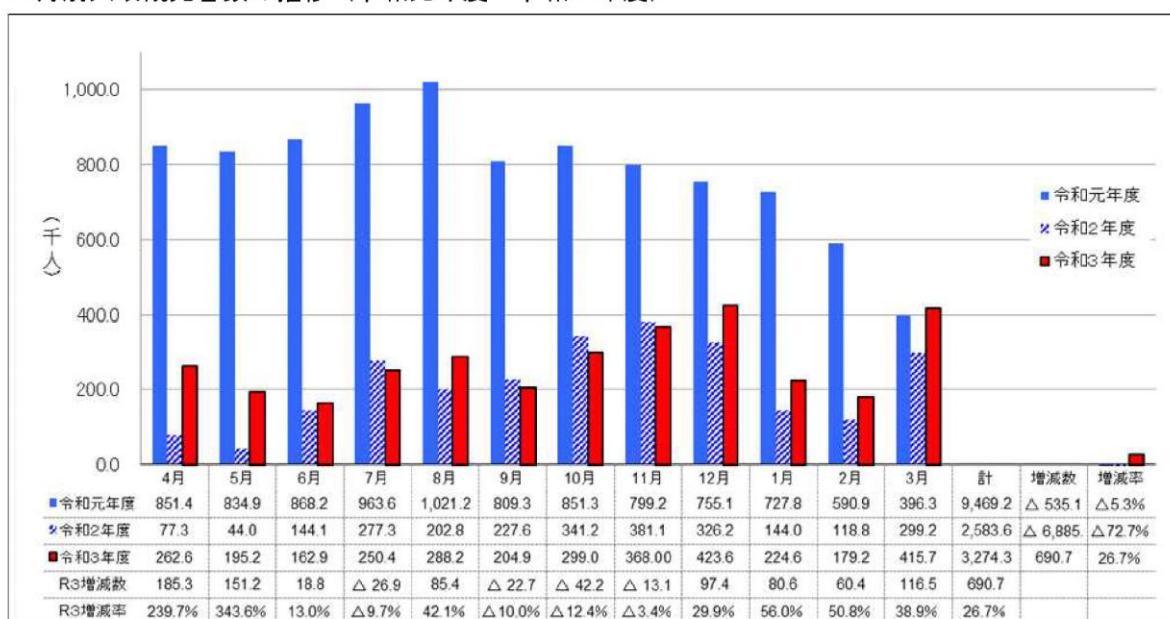
参考図－３ 電力排出係数の推移

令和3年度 沖縄県入域観光客統計概況

文化観光スポーツ部 観光政策課
令和4年4月発表

令和3年度の観光客数は、327万4,300人
 対前年度（R2）比 +69万700人、+26.7%
 ※対前々年度（R1）比 -619万4,900人、-65.4%
 ～3年ぶりに増加に転じる～

■月別入域観光客数の推移（令和元年度～令和3年度）



■令和3年度の概況（総括）

令和3年度の入域観光客数は327万4,300人で、対前年度比で69万700人、率にして26.7%の増加となり、3年ぶりに増加に転じた。しかし、対前々年度比では619万4,900人の減、率にして65.4%の減少となっており、厳しい状況が続いている。

令和2年度と比べて増加した要因は、次のとおりと考えられる。

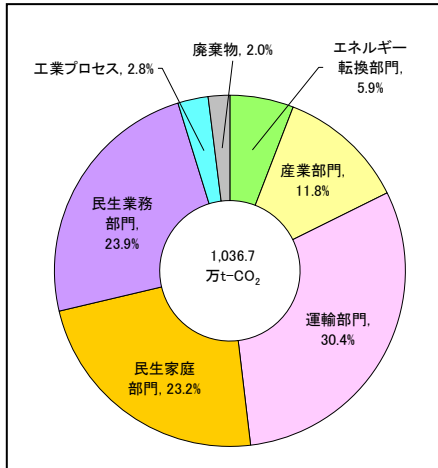
- ワクチン接種の普及
- 国内航空路線における減便規模の縮小
- 夏季期間における季節便運航
- プロ野球キャンプの有観客での実施 など

■令和4年度の見通し

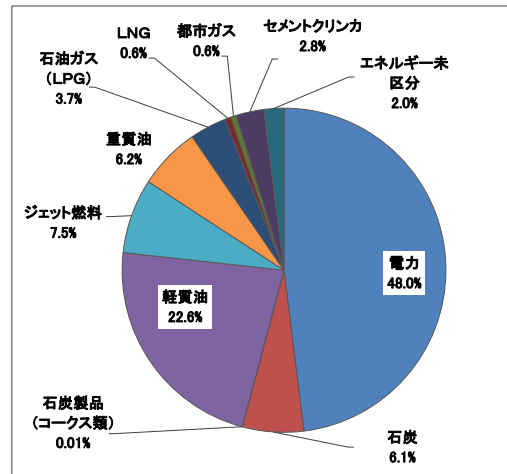
国内客については、新型コロナウイルス感染症による影響が見込まれるものの、ワクチン接種の普及や経口治療薬の普及、Go To トラベル事業の実施などによる旅行需要の回復が期待される。

また、外国客については、日本への入国制限措置が段階的に緩和されているものの、観光目的での入国は認められていないことから、当面厳しい状況が見込まれる。しかし、規制緩和に方針転換する国が増えてきており、国内外の動向に注視していく必要がある。

<参考-4> 県内二酸化炭素排出量詳細資料

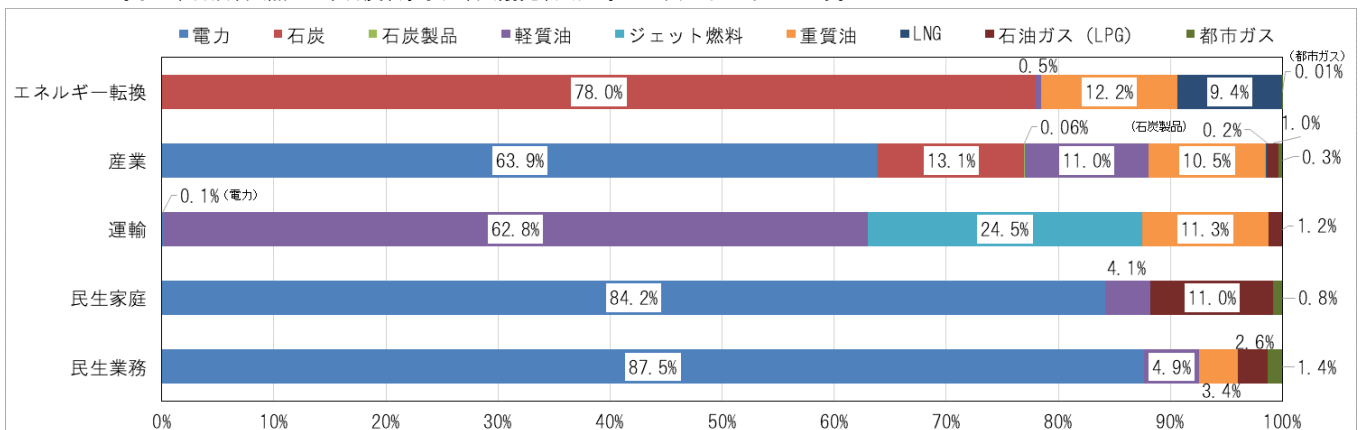


参考図-4 沖縄県における排出量構成 (2020年度)

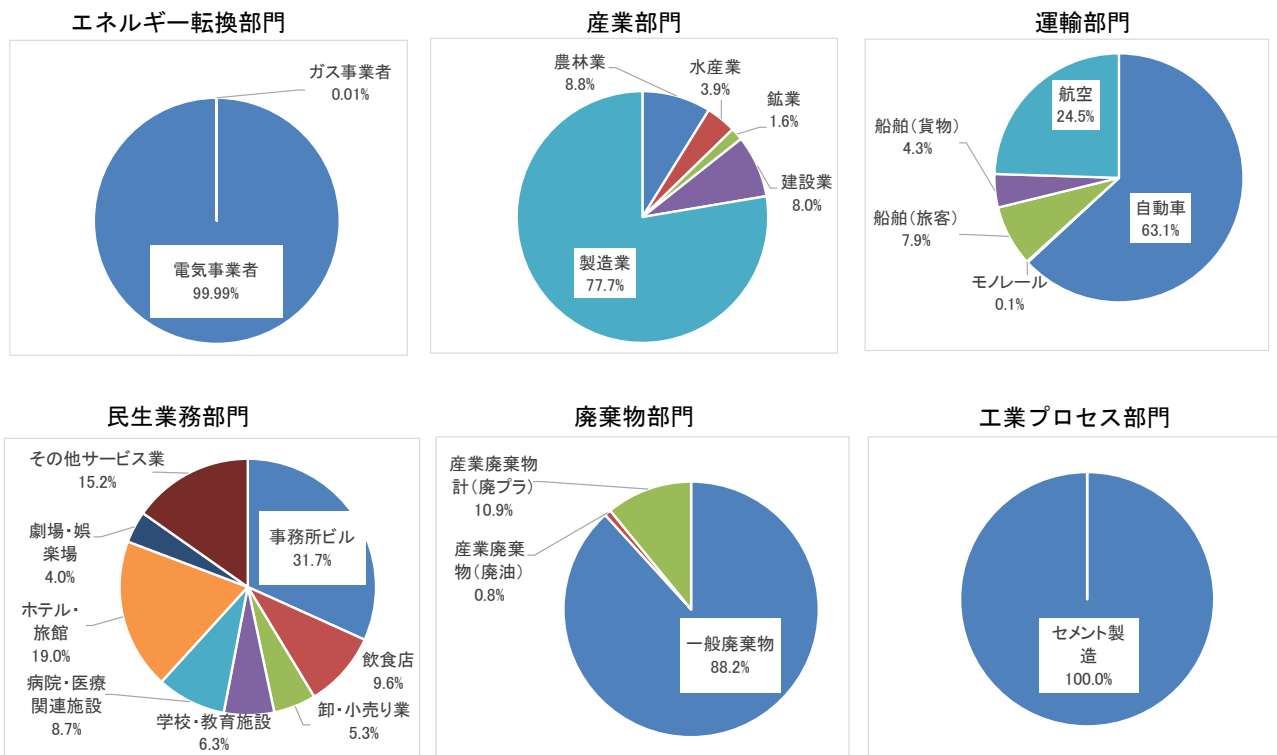


参考図-5 最終エネルギー消費のエネルギー種別排出量構成 (2020年度)

※最終エネルギー消費とは、最終的に使用する電力、石油製品(ガソリン、灯油、重油など)、都市ガス、熱などの形態のエネルギーのこと。また、石油、天然ガス、石炭、原子力、太陽光、風力等は一次エネルギーという。



参考図-6 部門別のエネルギー種別排出量構成 (2020年度)



※民生家庭部門については参考表-2のとおり区分がないため、表示していない。

参考図-7 各部門の区分別排出量構成 (2020年度)

参考表-2 沖縄県の部門燃料別の二酸化炭素排出量（2020年度）

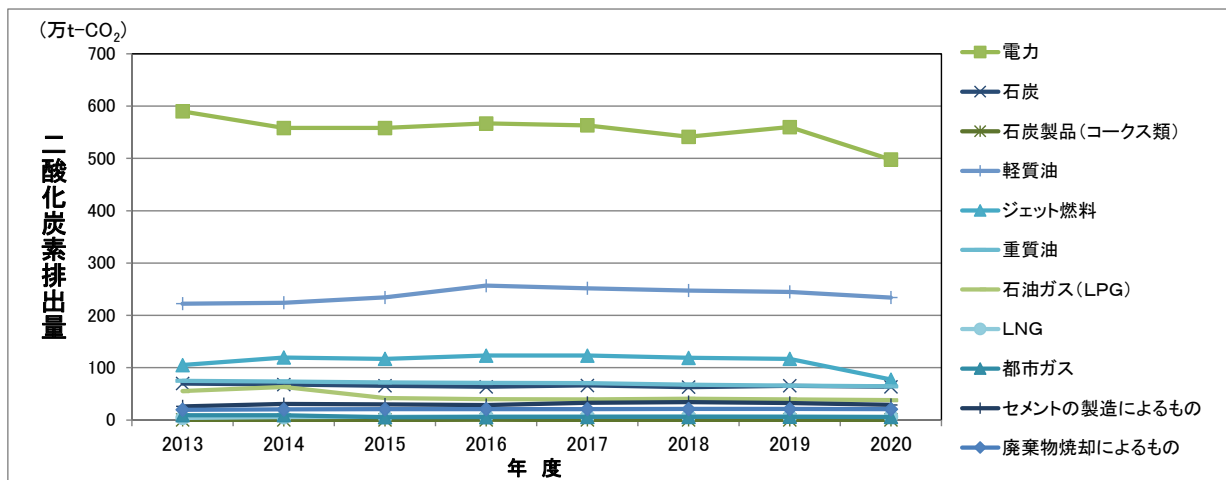
単位：t-CO₂

部門	区分	重点 権限	電力	石炭	石炭製品	軽質油	ジェット燃料	重質油	LNG	石油ガス	都市ガス	セメントクリンカ	エネルギー未 区分	CO ₂ 排出量 合計	
エネルギー 転換	電気事業者		0	474,798	0	2,795	0	74,036	57,074	0	0	0	0	608,704	
	ガス事業者		0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	89	
	部門計		0	474,798	0	2,795	0	74,036	57,074	0	89	0	0	608,793	
産業	農林業		21,548	0	0	43,456	0	43,250	0	0	0	0	0	108,254	
	水産業		6,472	0	0	7,916	0	33,074	0	6	0	0	0	47,468	
	鉱業		6,697	0	0	13,086	0	39	0	8	0	0	0	19,830	
	建設業		37,598	0	0	44,882	0	14,991	0	458	0	0	0	97,929	
	製造業	◎	709,930	159,760	734	25,796	0	36,636	2,355	11,182	4,281	0	0	950,675	
	部門計		782,245	159,760	734	135,136	0	127,991	2,355	11,655	4,281	0	0	1,224,157	
	運輸	自動車	◎	0	0	0	1,952,530	0	0	0	38,767	0	0	0	1,991,297
		モーター		4,553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,553
		船舶(旅客)		0	0	0	30,205	0	219,420	0	0	0	0	0	249,625
		船舶(貨物)		0	0	0	0	0	136,775	0	0	0	0	0	136,775
航空		◎	0	0	0	0	773,137	0	0	0	0	0	0	773,137	
部門計		4,553	0	0	1,982,735	773,137	356,195	0	38,767	0	0	0	3,155,387		
民生家庭	民生家庭	◎	2,023,938	0	0	97,404	0	0	0	263,989	19,489	0	0	2,404,821	
	部門計		2,023,938	0	0	97,404	0	0	0	263,989	19,489	0	0	2,404,821	
	事務所ビル	◎	716,070	0	0	29,052	0	13,531	0	24,436	3,449	0	0	786,538	
民生業務	飲食店		206,497	0	0	6,878	0	4,227	0	15,368	4,546	0	0	237,516	
	卸売り・小売り業		127,562	0	0	2,345	0	487	0	1,502	482	0	0	132,378	
	学校・教育施設		142,807	0	0	5,360	0	2,820	0	1,457	4,536	0	0	156,980	
	病院・医療関連施設		192,042	0	0	6,854	0	7,355	2,283	3,697	4,121	0	0	216,352	
	ホテル・旅館	◎	370,377	0	0	39,888	0	41,423	23	8,530	10,834	0	0	471,075	
	劇場・娯楽場		93,130	0	0	2,837	0	1,678	0	1,227	827	0	0	99,199	
	その他サービス業		320,396	0	0	29,655	0	13,160	500	8,938	4,823	0	0	377,471	
部門計		2,168,881	0	0	122,368	0	84,681	2,807	65,154	33,619	0	0	2,477,509		
工業プロセス	セメント製造		0	0	0	0	0	0	0	0	0	289,680	0	289,680	
	一般廃棄物計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181,944	181,944	
	産業廃棄物計：廃油		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,713	1,713	
廃棄物	産業廃棄物計：廃プラ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,533	22,533	
	部門計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206,190	206,190	
CO ₂ 排出量合計			4,979,617	634,558	734	2,340,439	773,137	642,903	62,236	379,565	57,478	289,680	206,190	10,366,537	
CO ₂ 排出量比率			48.0%	6.1%	0.0%	22.6%	7.5%	6.2%	0.6%	3.7%	0.6%	2.8%	2.0%	100.0%	

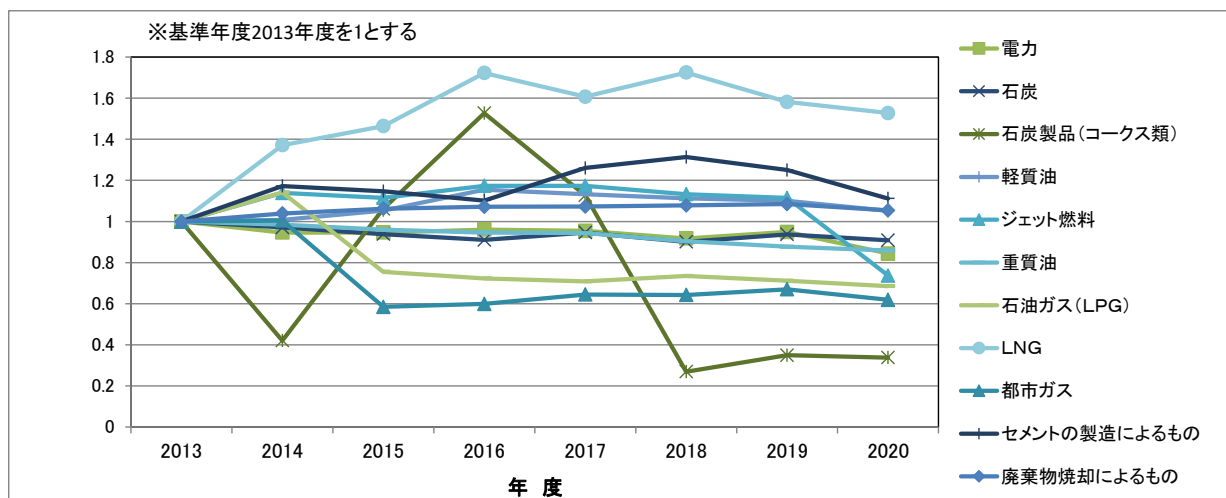
参考表-3 沖縄県のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移

単位: 万t-CO₂

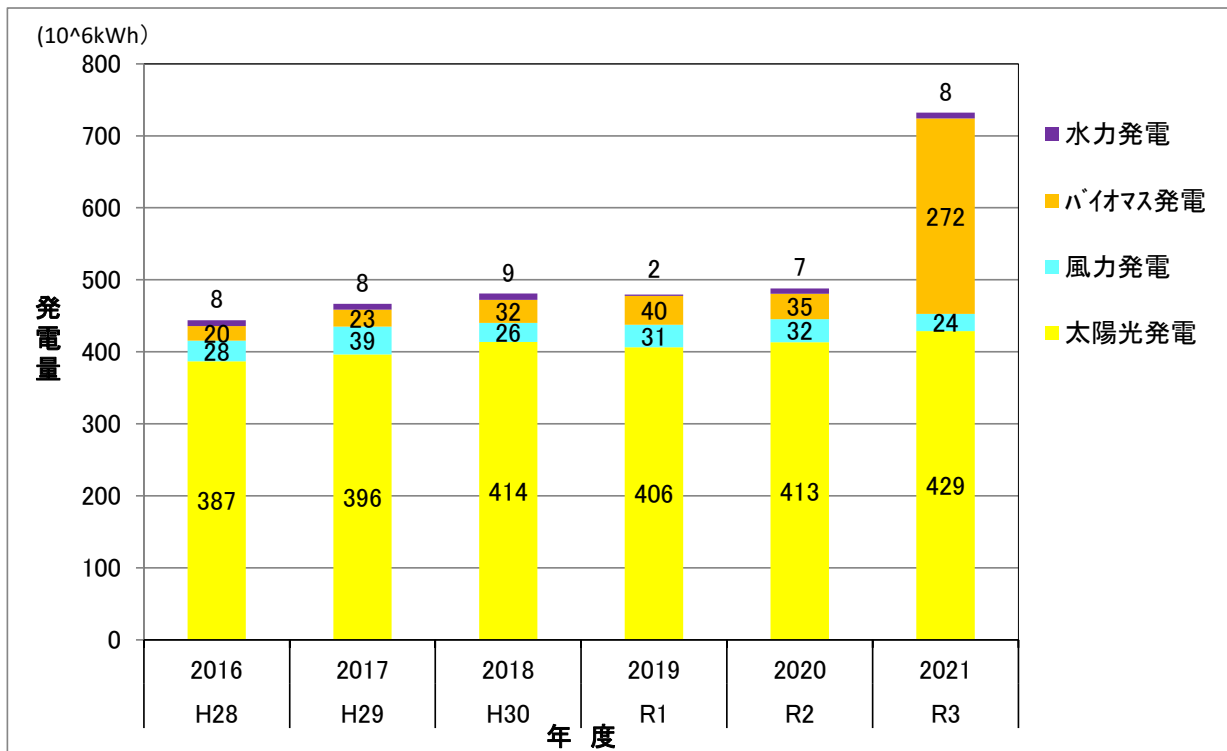
燃料種	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
電力	589.9	558.3	558.3	566.8	563.3	541.4	560.0	498.0
石炭	69.8	67.8	65.5	63.6	66.1	62.9	65.4	63.5
石炭製品(コークス類)	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
軽質油	222.5	224.2	234.3	256.7	251.9	247.6	244.9	234.0
ジェット燃料	104.9	119.5	117.0	123.2	123.2	118.9	117.0	77.3
重質油	74.9	73.7	71.9	70.8	70.7	67.7	65.7	64.3
石油ガス(LPG)	55.4	63.2	41.8	40.0	39.3	40.7	39.4	38.0
LNG	4.1	5.6	6.0	7.0	6.5	7.0	6.4	6.2
都市ガス	9.3	9.3	5.4	5.6	6.0	6.0	6.2	5.7
セメントの製造によるもの	26.1	30.5	29.9	28.7	32.8	34.2	32.6	29.0
廃棄物焼却によるもの	19.6	20.3	20.8	21.0	21.0	21.1	21.2	20.6
合計	1,176.6	1,172.7	1,151.1	1,183.8	1,180.9	1,147.6	1,158.9	1,036.7



参考図-8 沖縄県のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移

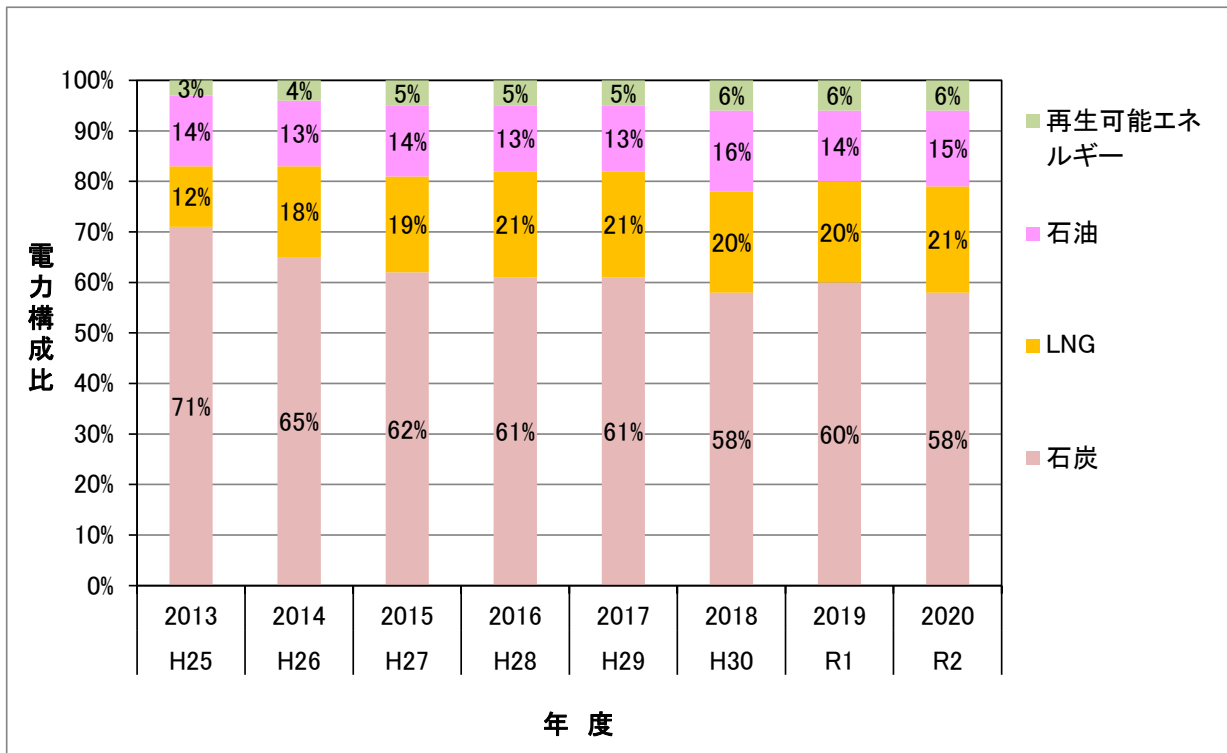


参考図-9 沖縄県のエネルギー種別二酸化炭素排出量の伸び率 (2013年度値を1.0として指数化)



資料：需給関連情報(需給実績)の公表 沖縄電力 <https://www.okiden.co.jp/business-support/service/supply-and-demand/>
 ※発電所(太陽光を含む)の所内電力量や自家消費分を差し引いた送電端電力値

参考図-10 新エネ等発電実績の推移(沖縄エリア)



資料：「決算説明資料(経営参考資料集)」及びエリアの需給実績(沖縄電力(株)HP)より整理した。

参考図-11 エネルギー種別発電構成比の推移(沖縄電力)

進捗管理指標・モニタリング指標のデータ出典一覧

表－１ 進捗管理指標（緩和策）のデータ収集・集計方法

施策分類	進捗管理指標	指標値の区分	出典	出典の発行元	入手方法
再生可能エネルギーの利用促進等	1 電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	単年度値	2013-2015年度:「環境行動レポート」 2016年度以降:県内発電所等からのCO ₂ 排出量及び発電量データ	沖縄電力株式会社 電源開発株式会社石川 石炭火力発電所	Webサイト
	2 再生可能エネルギー発電電力量(10 ⁶ kWh)	単年度値	需給関連情報(需給実績)の公表	沖縄電力株式会社	Webサイト
	3 太陽光発電導入総容量(kW)	累計値	固定価格買取制度における再生可能エネルギー発電設備について	再生可能エネルギー発電設備 電子申請サイト	Webサイト
	4 太陽熱温水器出荷実績(件)	累計値	自主統計太陽熱温水器出荷実績表	一般社団法人ソーラーシステム振興協会	Webサイト
低炭素な製品及び役務の利用	5 省エネ法のSクラス評価事業者数(事業者数)	単年度値	工場・事業場における省エネ法定期報告(2019年度提出分)に基づく事業者クラス分け評価の結果	経済産業省資源エネルギー庁	Webサイト
	6 自動車の保有台数に占める次世代自動車の割合(%)	単年度値	自検協統計 自動車保有台数 業務概況(沖縄総合事務局陸運事務所)	一般財団法人自動車検査登録情報協会	書籍購入
	7 ZEH(BELS評価書交付)件数(件)	累計値	BELS評価書交付物件 ※ZEHマーク使用可能な「ZEH」「Nearly ZEH」「ZEH Ready」「ZEH Oriented」「Nearly ZEH-M」「ZEH-M Ready」「ZEH-M Oriented」の物件数を集計	一般社団法人住宅性能評価・表示協会	Webサイト
	8 ZEB(BELS評価書交付)件数(件)	累計値	BELS評価書交付物件 ※ZEBマーク使用可能な「ZEB」「Nearly ZEB」「ZEB Ready」「ZEB Oriented」の物件数を集計	一般社団法人住宅性能評価・表示協会	Webサイト
	9 沖縄県庁の二酸化炭素排出量(t-CO ₂)	単年度値	沖縄県環境保全率先実行計画 取組調査結果報告書	沖縄県環境政策課	Webサイト
地域環境の整備・改善	10 渋滞箇所数(箇所)	単年度値	沖縄地方における主要渋滞箇所の対策状況と対策効果	沖縄地方渋滞対策推進協議会	Webサイト
	11 バス利用者数(人/日)	単年度値	運輸要覧(一般乗合旅客自動車運送事業輸送統計/輸送人員)	沖縄総合事務局運輸部	Webサイト
	12 モノレール利用者数(人/日)	単年度値	乗客数の推移	沖縄県都市モノレール室	Webサイト
	13 森林面積(ha)	単年度値	「沖縄の森林・林業」森林面積(ha)	沖縄県森林管理課	Webサイト
	14 沖縄県CO ₂ 吸収量認証制度によるCO ₂ 吸収量(t-CO ₂)	累計値	内部資料	沖縄県環境再生課	Webサイト
循環型社会の形成	15 一般廃棄物の焼却量(t)	単年度値	一般廃棄物処理実態調査結果	環境省	Webサイト
	16 フロン類回収量(業務用冷凍空調機器、カーエアコン、家庭用エアコン、冷蔵庫)(t)	単年度値	環境白書	沖縄県環境政策課	Webサイト
横断的取組	17 沖縄県地球温暖化防止活動推進員による環境教育・普及啓発活動の報告実施件数(件)	単年度値	聞き取り	沖縄県環境再生課	ヒアリング
	18 市町村の地方公共団体実行計画の策定件数(件)	累計値	聞き取り	沖縄県環境再生課	ヒアリング

表－2 モニタリング指標（気候変動影響）のデータ収集・集計方法

モニタリング指標	出典	出典の発行元	入手方法
平均気温（最高・最低）	沖縄の気候変動監視レポート 2022	沖縄気象台	Web サイト
真夏日・熱帯夜の発生回数			
1時間降水量 50mm 以上の発生回数			
平均海面水温			
平均海面水位			
熱中症救急搬送者数	熱中症情報（救急搬送状況）	総務省消防庁	Web サイト