



沖電グループ環境データ集

OKIDEN GROUP Environmental Data 2020

2020

1. 環境負荷の全体概況

2. 環境会計

- (1) 環境保全コスト [環境保全への主要な投資額および費用額]
- (2) 経済効果 [環境保全活動による主要なコスト節減額]
- (3) 環境保全効果 [環境保全活動による主要な環境効果]

3. 環境関連データ

表 1 CO₂ 排出係数

表 2 太陽光発電設備容量(2020年3月31日現在) **G**

表 3 太陽光発電の発電電力量(送電端・当社実績)

表 4 風力発電設備容量(2021年3月31日現在) **G**

表 5 風力発電の発電電力量(送電端・当社実績)

表 6 小水力発電の発電電力量(送電端・当社実績)

表 7 木質バイオマス発電の発電電力量(送電端・当社実績)

表 8 六フッ化硫黄(SF₆)機器点検・廃棄時の回収率および排出量

表 9 SO_x、NO_x 排出原単位(発電端・本島汽力自社計)

表 10 2020年度 産業廃棄物の発生量 **G**

表 11 石炭灰の再資源化

表 12 グリーン購入率 **G**

表 13 2020年度 環境行動パネル展の開催 **G**

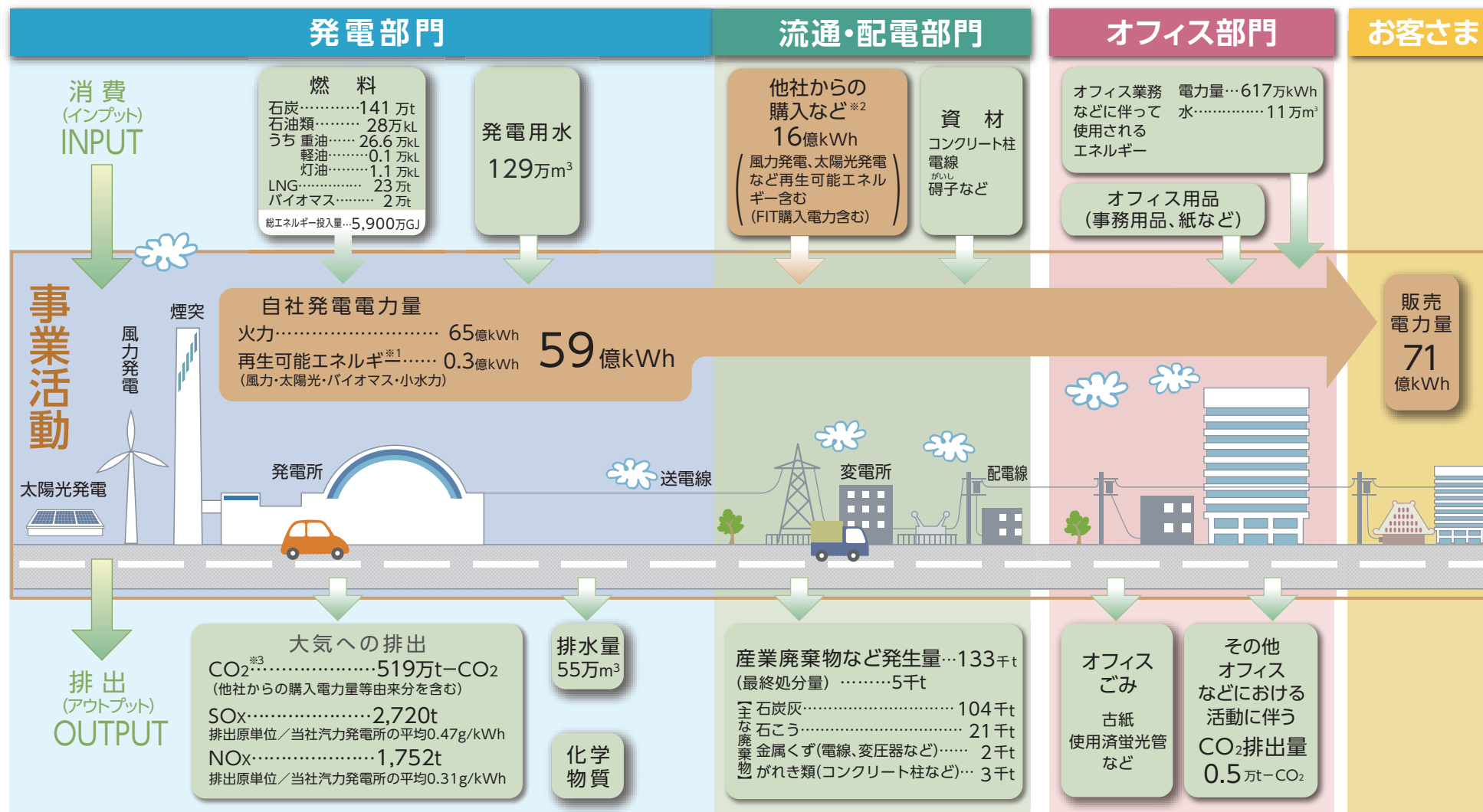
表 14 2020年度 エネルギー・環境教育の開催 **G**

表 15 2020年度 環境ボランティアの実施・参加状況 **G**

※**G**は沖縄電力グループ全体のデータを掲載しています。

1. 環境負荷の全体概況

お客さま（沖縄本島および離島）へ電気を届けるため、発電や流通・配電部門では燃料や資材などを消費（インプット）し、電気を生み出すとともに、CO₂や廃棄物などを排出（アウトプット）します。当社では、事業全体の環境負荷を抑制するため、資源投入量やオフィスなどの活動も含めた環境負荷量を把握し低減に努めています。



※1 自社再生可能エネルギー発電電力量は、送電端電力量。

※2 他社からの受電および他社への送電差し引き分を含む。

※3 当社の販売電力量（本島・離島）に係る排出量を試算。（端数処理上、合計値が合わない場合があります）

2. 環境会計

(1) 環境保全コスト [環境保全への主要な投資額および費用額]

[単位:百万円]

環境活動分類	主な活動	2019年度		2020年度	
		投資額	費用額 ^{*1}	投資額	費用額 ^{*1}
地球環境保全	【温暖化防止】 ・再生可能エネルギー設備の導入および再生可能エネルギー電力購入 ・六フッ化硫黄 (SF ₆) の排出抑制	45	16,635	1,027	16,387

地球環境保全に係る投資額が約 10 億円、費用額は約 164 億円となり、2019 年度と比べ投資額が増額、費用額は減額しました。投資額の増加分は、主に金武火力発電所における木質バイオマス供給設備の建設によるものとなっています。

(2) 経済効果 [環境保全活動による主要なコスト節減額]

[単位:百万円]

環境活動分類	主な活動	2019年度	2020年度
		効果額	効果額
資源循環	減量化・リサイクルによる廃棄物処理費用の節減額	442	510

廃棄物を減らすことで環境負荷の低減のみならず、コスト低減にもつながりました。

(3) 環境保全効果 [環境保全活動による主要な環境効果]

環境活動分類	効果項目	2019年度	2020年度
		効果量	効果量
地球環境保全	CO ₂ 排出係数 ^{*2}	0.797 kg-CO ₂ /kWh	0.727 kg-CO ₂ /kWh
公害防止	SO _x 削減量	9,288t	11,794t
	NO _x 削減量	3,104t	3,412t
資源循環	産業廃棄物 減量化・リサイクル量	124,041t	127,965t
	産業廃棄物 再資源化率	98%	96%
社会活動	清掃活動等のボランティア参加者数	3,403 人(延べ)	2,663 人(延べ)

大気汚染防止項目 (SO_x、NO_x、ばいじん) について、排出抑制に努め、環境への影響を低減できました。新型コロナウイルス感染症対策のため、清掃活動等の機会が減少したこととともない、ボランティア参加者数が減少しました。

●備考

※ 1：環境保全コストの費用額に減価償却費は含まれていません。

※ 2：当社の 2020 年度販売電力量（本島・離島）に係る CO₂ 排出係数を試算。


3. 環境関連データ

表 1 CO₂ 排出係数

項目	2016	2017	2018	2019	2020	
小売電気事業						
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	564 [570]	547 [556]	521 ^{*2} [532]	522 ^{*2} [537]	455 ^{*2} [475]	
排出係数 (kg-CO ₂ /kWh) ^{*1}	0.789 [0.799]	0.772 [0.786]	0.769 ^{*2} [0.786]	0.787 ^{*2} [0.810]	0.705 ^{*2} [0.737]	
一般送配電事業						
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	66 ^{*2} [66]	74 ^{*2} [75]	73 ^{*2} [75]	76 ^{*2} [79]	110 ^{*2} [116]	
排出係数 (kg-CO ₂ /kWh) ^{*1}	0.706 ^{*2} [0.705]	0.744 ^{*2} [0.759]	0.720 ^{*2} [0.741]	0.703 ^{*2} [0.723]	0.692 ^{*2} [0.731]	
当社全体 〔参考〕	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	[616]	[602]	[578]	[583]	[519]
	販売電力量 (億 kWh)	78	78	75	73	71
	排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	[0.788]	[0.776]	[0.775]	[0.797]	[0.727]

※ 1：当社の小売電気事業、一般送配電事業に係る CO₂ 排出係数の算定にあたっては「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」上の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に準拠している。なお、2020 年度は暫定値であり、正式には「温対法」に基づき、国から実績値が公表される。


※ 2：CO₂ クレジットおよび固定価格買取制度 (FIT) に係る調整を反映した調整後排出量・排出係数。[] 内は基礎排出量・排出係数。

表 2 太陽光発電設備容量 (2021 年 3 月 31 日現在) 

名称		容量 (kW)
当社	宮古支店太陽光発電システム	(10)
	八重山支店太陽光発電システム	(10)
	波照間太陽光発電システム	(10)
	多良間太陽光発電実証研究設備	250
	与那国太陽光発電実証研究設備	150
	北大東第 2 太陽光発電実証研究設備	100
	宮古島メガソーラー実証研究設備	4,000
	安部メガソーラー実証研究設備	1,000
合計 8 地点		5,500
沖縄新エネ開発 (株)	伊江島太陽光発電所	10
(株) プロGRESS エナジー	渡嘉敷太陽光発電設備	198
合計 2 地点		208

表 3 太陽光発電の発電電力量 (送電端・当社実績)

項目	2016	2017	2018	2019	2020
発電電力量 (千 kWh)	1,984	1,540	1,249	1,052	1,078
CO ₂ 削減量 (百 t-CO ₂)	16	12	10	8	8

表4 風力発電設備容量 (2021年3月31日現在) 

名称		基数	容量 (kW)
当社	大宜味風力発電実証研究設備	2基	4,000
	与那国風力発電設備	1基	600
	波照間可倒式風力発電設備	2基	490
	南大東可倒式風力発電設備	2基	490
	粟国可倒式風力発電設備	1基	245
	多良間可倒式風力発電設備	2基	490
合計6地点		10基	6,315
沖縄新エネ開発(株)	具志川風力発電所	1基	1,950
	佐敷風力発電所	2基	1,980
	楚洲風力発電所	2基	3,600
	伊江島風力発電所	2基	1,200
	伊江島第二風力発電所	2基	1,490
	狩俣風力発電所	2基	1,800
	サデフネ風力発電所	2基	1,800
	今帰仁風力発電所	1基	1,995
合計8地点		14基	15,815

表5 風力発電の発電電力量 (送電端・当社実績)

項目	2016	2017	2018	2019	2020
発電電力量 (千 kWh)	6,424	4,242	3,454	2,709	2,275
CO ₂ 削減量 (百 t-CO ₂)	51	33	27	22	17

表6 小水力発電の発電電力量 (送電端・当社実績)

項目	2016	2017	2018	2019	2020
発電電力量 (千 kWh)	236	257	136	22	179
CO ₂ 削減量 (百 t-CO ₂)	2.0	2.0	1.1	0.2	1.3

※小水力発電の設備容量:65kW

表7 木質バイオマス発電の発電電力量 (送電端・当社実績)

項目	2016	2017	2018	2019	2020
発電電力量 (千 kWh)	30,135	29,786	30,663	33,198	28,111
CO ₂ 削減量 (百 t-CO ₂)	237	231	238	265	204

表8 六フッ化硫黄 (SF₆) 機器点検・廃棄時の回収率および排出量

項目	2016	2017	2018	2019	2020 ^{*1}
回収率 (%)	99.4	99.4	99.6	99.5	98.9
排出量 (t)	0.08	0.07	0.07	0.12	0.07

※1:集計対象期間:2020年1月~12月

表 9 SOx、NOx 排出原単位 (発電端・本島汽力自社計)

項目	2016	2017	2018	2019	2020
発電電力量 (億 kWh ^{*1})	64	61	57	57	57
SOx 排出量 (t)	2,415	2,251	2,585	2,556	2,720
SOx 排出原単位 ^{*2} (g/kWh)	0.38	0.37	0.45	0.45	0.47
NOx 排出量 (t)	1,925	1,797	1,729	1,750	1,752
NOx 排出原単位 ^{*2} (g/kWh)	0.30	0.29	0.30	0.31	0.31

※ 1 : 億 kWh = 10⁸ kWh

※ 2 : 1kWh の電気を発電する際に排出される SOx,NOx の排出量

表 10 2020 年度産業廃棄物の発生量 

項目	当社			沖電グループ (当社除く)	
	発生量 (t)	再資源化量 (t)	再資源化率 (%)	発生量 (t)	
燃え殻	1,480	1,480	100	0	
汚泥	23,034	18,582	81	768	
廃油	184	104	57	83	
廃アルカリ	0	0	-	0	
廃プラスチック	40	12	31	98	
木くず	53	44	84	182	
金属くず	1,655	1,616	98	26	
ガラス・陶磁器くず	524	412	79	285	
鉱さい	α	0	0	7	
がれき類	2,705	2,548	94	11,026	
ばいじん	103,135	103,135	100	0	
特管	廃油	α	α	75	α
	廃酸	0	0	-	0
	PCB・廃水銀等	31	31	100	0
	廃石綿等	0	0	-	19
	重金属	0	0	-	13
	合計	132,840	127,965	96	12,511

※沖電グループについては沖電の請負工事に伴い排出した産業廃棄物を記載した。

※端数処理上、合計値が合わない場合がある。

※単位未満の発生はαとして表示している。

※燃え殻、ばいじんの再資源化量には、土地造成材として当社の石炭火力灰捨場に埋立てたものを含む。

表 11 石炭灰の再資源化

項目		2016	2017	2018	2019	2020	
具志川火力	発生量 (千 t)	20	18	28	29	25	
	再資源化量 (千 t)	リサイクル資材等	20	17	26	25	24
		土地造成材 ^{*1}	1	1	2	4	1
	再資源化率 ^{*2} (%)	100	100	100	100	100	
金武火力	発生量 (千 t)	87	81	69	72	79	
	再資源化量 (千 t)	リサイクル資材等	85	80	68	70	69
		土地造成材 ^{*1}	3	α	1	2	10
	再資源化率 ^{*2} (%)	100	100	100	100	100	
合計	発生量 (千 t)	108	99	97	101	104	
	再資源化量 (千 t)	リサイクル資材等	105	97	94	95	93
		土地造成材 ^{*1}	3	1	2	5	11
	再資源化率 ^{*2} (%)	100	100	100	100	100	

※ 1 : 「港湾法上の重要港湾および地方港湾計画に基づき行われる公有水面埋立 (廃棄物最終処分場の埋立工事を含む) において電気事業に属する事業者が供給する石炭灰は、土地造成材に該当する」との経済産業省の解釈 (2004 年 11 月) を受け、自社埋立処分していた石炭灰を 2005 年度からは、再資源化量として集計した。

※ 2 : 再資源化率 (%) = 再資源化量 / 発生量 × 100

※ 3 : 端数処理上、合計値が合わない場合がある。

※ 4 : 単位未満の発生はαとして表示している。

表 12 グリーン購入率 **G**

項目	2005	2010	2016	2017	2018	2019	2020
グリーン購入率	61	78	85	89	85	95	90

表 13 2020 年度 環境行動パネル展の開催 **G**

区分	開催日 (日数)	名称	場所	来場者数 (人) ^{※1}
当社	6/22~26 (4日)	環境月間環境行動パネル展	沖縄県庁 1 階県民ホール	—
	7/26 (1日)	夏の親子ワクワクフェスタ	カエルぴあ	89 ^{※2}
	10/24~25 (2日)	沖縄の産業まつり	オンライン開催	4,992 ^{※3}
	12/9~14 (6日)	地球温暖化防止月間 環境行動パネル展	沖縄県立図書館	—
	12/7~20 (12日)		沖縄こどもの国	—
	12/21~25 (5日)		浦添市役所	—
	2/28 (1日)	親子さんしん工作教室	カエルぴあ	51
	3/28 (1日)	JAL キッズエアポート体験	那覇空港	31
延べ開催日数：32日		開催回数：8回		5,163

※1：新型コロナウイルス対策のため、来場者数の把握が困難だったパネル展は「—」とした。

※2：エコキッズレポート配布数

※3：2021年3月末のYouTube再生回数

表 14 2020 年度エネルギー・環境教育の開催 **G**

区分	実施部所・会社	対象団体等	参加者数 (人)
当社	総務部・研究開発部・環境部・名護支店	伊江村立伊江小、西小	31
	総務部・環境部・八重山支店	石垣市立八島小	42
	発電部	かべ新聞コンテスト	31
		クリスマスイベント出前教室	119
		カエルぴあ・電気科学館コラボイベント	48
沖電グループ	沖電開発 (株)	水産養殖研究センター 見学など 10 回	188
		那覇国際高校	360
開催回数：17回			819

表 15 2020 年度 環境ボランティアの実施・参加状況 **G**

区分	活動名称	場所	実施月	参加者数 (人) ^{※1}
清掃活動	環境月間 (6月) 清掃活動	事業所周辺、近隣海浜等	6月	1,138
	家～ぬま～るをきれいに	八重山支店周辺	毎月1回	124
	浦添・宮古・八重山海浜清掃	浦添西海岸・狩俣東海岸・大浜南海岸	10,11月	395
	その他清掃活動	事業所周辺、近隣海浜等	—	3,679
植樹活動	※ 2020年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から植樹活動への参加はありませんでした。			—
合計				5,336

※1：参加者数 (人) には、家族などを含めた数値を集計した。