

南部町温暖化防止実行計画

令和 3 年 3 月

鳥取県西伯郡南部町

目 次 （案）

1. 背景.....	1
1.1 地球温暖化問題に関する国内外の動向	1
1.2 本計画の策定方針	2
2. 計画の基本的事項.....	3
2.1 本計画の目的	3
2.2 本計画の位置づけ	4
2.3 計画期間、目標年度	4
2.4 計画の基準年度.....	4
2.5 計画の対象とする範囲.....	5
2.6 計画の対象とする温室効果ガスの種類	7
3. 温室効果ガス排出量の状況.....	8
3.1 基準年度（2019年度）のエネルギー消費量	8
3.2 温室効果ガス排出量	12
4. 計画の目標.....	18
4.1 二酸化炭素排出量の削減見込み	18
4.2 二酸化炭素排出量の削減目標.....	25
5. 取組.....	26
5.1 取組の基本方針.....	26
5.2 具体的な取組	27
6. 本計画の推進体制・進捗管理.....	30
6.1 推進体制（案）	30
6.2 進捗管理（案）	31
資料編.....	32

背景

地球温暖化問題に関する国内外の動向

地球温暖化防止への国際的な取組は、2015年にフランスのパリにおいて、気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）が開催され、その中で、全ての国が参加し、削減目標を設定し取り組む公平かつ実効的な枠組みとなる「パリ協定」が採択されました。その後、2016年11月に「パリ協定」が発効されました。

我が国では、2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比で26.0%削減することが示され、長期的目標としては2050年までに80%の温室効果ガス削減を目指すとしています。

一方、地方自治体においては、環境省の呼びかけに応じ2050年の二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を宣言する動きが拡大しており、南部町においても、2020（令和2）年3月9日、令和2年第2回定例議会において、全国で81番目、鳥取県内3番目に当たる二酸化炭素排出実質ゼロ宣言を行い、本温暖化防止実行計画の見直しや再エネ・省エネ事業の推進を表明しました。

（※「実質ゼロ」とは、温室効果ガスの排出量から森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味しています。）

そのような中、2020（令和2）年10月26日、第203回臨時国会の所信表明演説において、菅義偉内閣総理大臣は「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言し、2021年以降、国の地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画の見直しを含めた検討が行われています。

本温暖化防止実行計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」という。）において、地方公共団体の事務・事業に関する温室効果ガスの排出制御のための措置に関する計画を策定し、その実施状況を公表することが義務付けられている「地方公共団体実行計画（事務事業編）」に相当するもので、温対法に基づく計画です。地方公共団体については、その削減目標のうち、地方公共団体の事務・事業に伴う排出の多くが該当する「業務その他部門」の排出量の削減の目安を約40%と設定しており、南部町においても、温室効果ガスの排出量の削減に取り組むことが求められています。

本計画の策定方針

本計画は以下の方針に基づいて策定します。

① 地球温暖化対策に取り組む意識を醸成し行動を促す計画とします

わかりやすい文章表現、ビジュアルな解説や説明の工夫をし、職員が本計画を理解し、温暖化対策のために行動する際の理解に役立つ計画とします。

② 率先した対策の推進が南部町のまちづくり、意識啓発につながる計画とします

地球温暖化対策は、省エネルギー化によるエネルギーコスト削減や地域産業の活性化にも寄与します。温暖化対策を町の公共施設で率先して実施することが、町民・事業者への普及啓発となり、人口減少、少子高齢化の中で豊かな自然環境とともに暮らせるまちづくりの後押しになることを意識して計画を策定します。

③ 着実な成果を生み出す推進体制・進捗管理方法を確立します

着実な成果を生み出すために、一つひとつの積み重ねから成果を着実に出して、次の目標と行動につながる意欲を高めていく推進体制・進行管理方法を構築します。

計画の基本的事項

本計画の目的

本計画は、温対法第 21 条に基づき、本町の事務・事業に関する温室効果ガスの排出量の削減に向けて、推進すべき取組について示すものです。

また、自ら温室効果ガス削減に資する率先的な取組を行うことにより、町民・事業者の模範となる計画です。

地球温暖化対策の推進に関する法律 第 21 条

(地方公共団体実行計画等)

第 21 条

- 1 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務・事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下、「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2～7（略）

- 8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。
- 9 第 5 項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。
- 10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

本計画の位置づけ

本町では、本計画に基づき、南部町第2次総合計画及びその他関連計画と整合を図りながら、庁内における地球温暖化対策の取組を推進します。

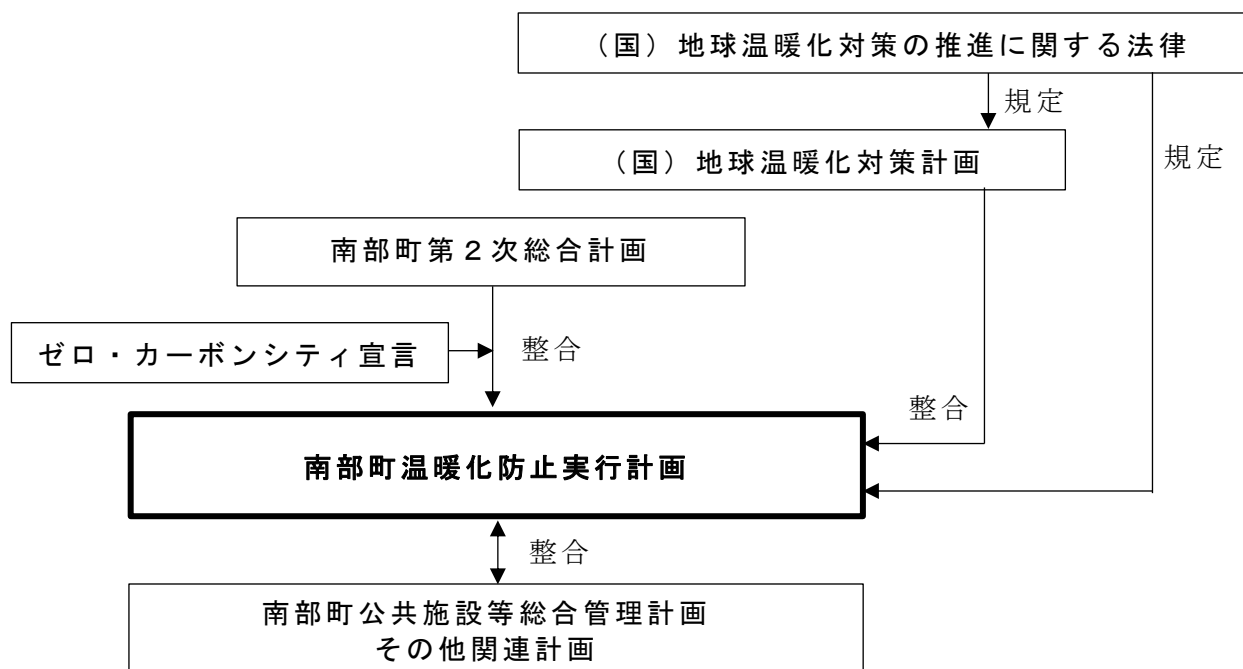


図- 2.1 本計画の位置づけ

計画期間、目標年度

本計画は、国の地球温暖化対策計画にあわせて、計画期間は2021年度～2030年度末の10年間とします。ただし、現在進められている国の2050年カーボンニュートラルの動向、社会情勢等を踏まえて、中間年度の2025年度に計画を見直します。

目標年度は、計画の見直しを行う2025年度と、国の地球温暖化対策計画の中期目標年度である2030年度とします。

計画の基準年度

本計画の基準年度は、2019（令和元）年度とします。

計画の対象とする範囲

本計画では、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）Ver.1.1」（平成29年3月、環境省総合環境政策局 環境計画課）（以下、「事務事業編マニュアル」という。）に基づき、本町が行う事務・事業を対象とし、温室効果ガスの排出量を推計し、目標達成に向けた取組を示します。

対象とする施設と組織は表-2.1、表-2.2 に示します。

表-2.1 本計画の対象とする施設

NO	施設名	施設分類	施設所管課
1	西伯文化会館	市民文化	人権・社会教育課
2	農村環境改善センター(市山)	市民文化	産業課
3	宮前隣保館	市民文化	人権・社会教育課
4	交流の館(法勝寺まごころ市)	市民文化	企画政策課
5	農村環境改善センター(法勝寺)(プラザ西伯)	市民文化	産業課
6	西伯 青年の家(東長田青年の家)	市民文化	企画政策課
7	おおくに田園スクエア	市民文化	企画政策課
8	東西町コミュニティセンター	市民文化	企画政策課
9	東長田山村交流施設(ふれあいセンター東長田)	市民文化	人権・社会教育課
10	ふるさと交流センター	市民文化	企画政策課
11	おおくにコミュニティ運動施設	市民文化	企画政策課
12	両長田ふれあい会館(南さいはく地域振興協議会)	市民文化	企画政策課
13	交流会館(南部町介護予防拠点施設)	市民文化	健康福祉課
14	上長田会館	市民文化	企画政策課
15	町立図書館(西伯)	社会教育	図書館
16	板祐生記念館	社会教育	人権・社会教育課
17	町民体育館	スポ・レク	人権・社会教育課
18	総合福祉センター運動施設(町民野球場、町民運動場)	スポ・レク	人権・社会教育課
19	西伯トレーニング(レイクサイドアリーナ)	スポ・レク	産業課
20	虹の村バンガロー(緑水園)	スポ・レク	産業課
21	森林公園(管理棟・交流促進センター(森の学校))	スポ・レク	産業課
22	西伯カントリーパーク	スポ・レク	人権・社会教育課
23	こもれび工房(オートキャンプ場)	スポ・レク	産業課
24	緑水園(自然休養村管理センター)	産業系	産業課
25	林業福祉施設(緑水園別館)	産業系	産業課
26	地域農産物加工施設 めぐみの里	産業系	産業課
27	森林総合利用促進施設(森林公園レストハウス穂のか)	産業系	産業課
28	会見第二小学校	学校教育	総務・学校教育課
29	南部中学校	学校教育	総務・学校教育課
30	西伯小学校	学校教育	総務・学校教育課
31	法勝寺中学校	学校教育	総務・学校教育課
32	会見小学校	学校教育	総務・学校教育課
33	西伯給食センター	学校教育	総務・学校教育課
34	会見給食センター	学校教育	総務・学校教育課
35	すみれこども園	子育て支援	子育て支援課
36	ひまわり保育園	子育て支援	子育て支援課
37	法勝寺児童館(旧すみれ保育園)	子育て支援	子育て支援課
38	つくし保育園	子育て支援	子育て支援課
39	さくら保育園	子育て支援	子育て支援課

NO	施設名	施設分類	施設所管課
40	農業者トレーニングセンター	保健・福祉	産業課
41	宮前児童館(会見町)	保健・福祉	子育て支援課
42	西伯病院	保健・福祉	西伯病院
43	宮前老人憩の家 むつみ荘	保健・福祉	人権・社会教育課
44	老人憩の家ことぶき荘	保健・福祉	健康福祉課
45	会見スポーツセンター(いこい荘あいみドーム)	保健・福祉	健康福祉課
46	総合福祉センターいこい荘	保健・福祉	健康福祉課
47	総合福祉センターしあわせ	保健・福祉	健康福祉課
48	介護研修施設	保健・福祉	健康福祉課
49	高齢者自立訓練センター	保健・福祉	健康福祉課
50	健康管理センターすこやか	行政系	健康福祉課
51	南部町役場 天萬庁舎	行政系	総務・学校教育課
52	南部町役場 法勝寺庁舎	行政系	総務課
53	イノシ解体処理施設	供給処理	産業課
54	落合浄水場	供給処理	建設課
55	クリンピュア西伯(下水道処理場)	供給処理	建設課
56	地域農産物加工施設味工房えぷろん	供給処理	産業課
57	緑水湖ふれあい市	その他	産業課
58	特産センター野の花	その他	産業課
59	賀野地域交流拠点施設えんがーの富有	市民文化	企画政策課
60	複合施設キナルなんぶ	市民文化	人権・社会教育課
※複合施設「キナルなんぶ」は2021年5月開館の新建築のためエネルギーデータがないため数値目標には含めないが、削減等の取組は一緒に含めて推進する。			

表-2.2 本計画の対象とする組織

	組織名
南部町役場	総務課
	企画政策課
	建設課
	産業課
	町民生活課
	総務・学校教育課
	子育て支援課
	図書館
	西伯病院
	健康福祉課
	人権・社会教育課
	デジタル推進課
	すみれ子ども園
	ひまわり保育園

計画の対象とする温室効果ガスの種類

本計画において対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項に規定されている7種類の物質のうち、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素とします。(表-2.3)

パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄は、ほとんど排出量が見込まれないことから、本計画では対象としません。三ふっ化窒素は、「地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」の対象とする温室効果ガスに含まれますが、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条第1項に基づき、温室効果ガス排出量の算定対象には含まれません。

表-2.3 本計画の対象となる温室効果ガス

ガス種類	人為的な発生源	本計画の算定対象
二酸化炭素 (CO ₂)	石炭、ガソリン、重油、都市ガス等化石燃料の燃焼、電気の使用等。	○
メタン (CH ₄)	自動車の走行や燃料の燃焼、廃棄物の焼却等。 二酸化炭素と比べる重量あたり約 25 倍の温室効果がある。	○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行や燃料の燃焼、廃棄物の焼却等。 二酸化炭素と比べる重量あたり約 298 倍の温室効果がある。	○
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコン使用・廃棄時等、冷蔵庫の冷媒等としての使用。 二酸化炭素と比べる重量あたり約 12～14,800 倍の温室効果がある。	—
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造、溶剤等に使用(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べる重量あたり約 7,500～17,340 倍の温室効果がある。	—
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気機械設備の電気絶縁ガス、半導体の製造に伴う使用(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べる重量あたり約 22,800 倍の温室効果がある。	—
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体製造でのドライエッチングや CVD 装置のクリーニングに伴う使用(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。	—

資料：「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(本編) Ver.1.1」
(平成29年3月、環境省総合環境政策局 環境計画課)より作成

温室効果ガス排出量の状況

基準年度(2019 年度)のエネルギー消費量

(1)エネルギー消費量

基準年度（2019 年度）のエネルギー消費量は、熱量換算値で 71,705GJ です（表-3.1）。電力の割合が 77.5%で最も多くを占めており、次いで、灯油（16.8%）となっています。（表-3.1、図-3.1）

表-3.1 エネルギー消費量（熱量換算）（2019 年度）

種類	2019年度					
	エネルギー消費量		換算係数		熱量換算(GJ)	構成比
電力	5,570,709	kWh	9.97	MJ/ kWh	55,540	77.5%
南部だんだん供給分	2,595,747	kWh	9.97	MJ/ kWh	25,880	36.1%
中国電力供給分	2,974,962	kWh	9.97	MJ/ kWh	29,660	41.4%
重油	0	L	39.1	MJ/L	0	0.0%
軽油	396	L	37.7	MJ/L	15	0.02%
灯油	328,434	L	36.7	MJ/L	12,054	16.8%
LPG(プロパンガス)	61,372	kg	50.8	MJ/kg	3,118	4.3%
ガソリン	28,288	L	34.6	MJ/L	979	1.4%
合計					71,705	100.0%

注） 本頁以降の各表及びグラフは、いずれも表示単位の端数処理（四捨五入）の関係上、合計等が一致しない場合があります。

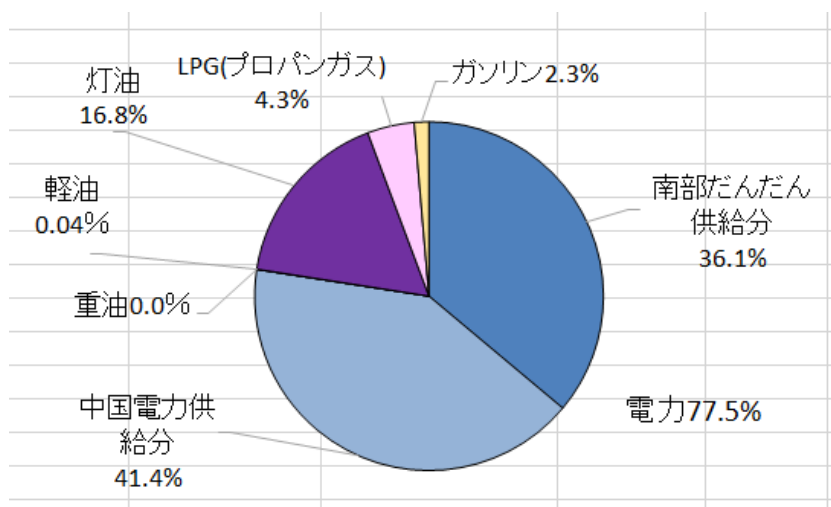


図-3.1 エネルギー消費量（熱量換算値）の内訳（2019 年度）

また、電力では南部だんだんエネジー供給分が 36.1%、中国電力供給分が 41.4% の割合になっています。

施設別のエネルギー消費量（熱量換算値）を消費量の大きい順に並べたものを表-3.2 に示します。西伯病院が最もエネルギー消費量が多く、次いで、総合福祉センターしあわせ、総合福祉センターいこい荘、緑水園（自然休養村管理センター）が多くなっています。

西伯病院が全体の約 41% を占めており、総合福祉センターしあわせと合わせると 54% を超えています。割合が 2% を超える 11 施設で全体の 82.3% を占めています。

施設別のエネルギー種別の使用量を表-3.3 に示します。電力使用量、灯油使用量とも西伯病院で最も多く、灯油使用量では総合福祉センターいこい荘も多いです。LPG 使用量は緑水園（自然休養村管理センター）で最も多くなっています。

表-3.2 施設別のエネルギー消費量上位順（熱量換算値）（2019年度）

	NO	施設名	南部だ んだん 供給	2019年度（GJ）						割合	累積
				電力	重油	軽油	灯油	LPG	合計		
1	42	西伯病院	○	19,409.347	0.000	0.000	9,101.600	557.674	29,068.62	41.1%	41.1%
2	47	総合福祉センターしあわせ		9,281.312	0.000	0.000	0.000	59.252	9,340.56	13.2%	54.3%
3	46	総合福祉センターいこい荘	○	1,447.514	0.000	0.000	1,967.120	200.316	3,614.95	5.1%	59.4%
4	24	緑水園(自然休養村管理センター)	○	2,148.475	0.000	0.000	0.000	1,054.311	3,202.79	4.5%	63.9%
5	31	法勝寺中学校	○	2,293.080	0.000	0.000	28.699	4.082	2,325.86	3.3%	67.2%
6	30	西伯小学校	○	2,060.799	0.000	0.000	19.598	1.697	2,082.09	2.9%	70.2%
7	52	南部町役場 法勝寺庁舎	○	1,736.295	0.000	0.000	0.000	229.044	1,965.34	2.8%	73.0%
8	32	会見小学校	○	1,845.985	0.000	0.000	1.468	1.420	1,848.87	2.6%	75.6%
9	55	グリーンピア西伯(下水道処理場)		1,832.616	0.000	0.000	0.000	0.000	1,832.62	2.6%	78.2%
10	51	南部町役場 天萬庁舎	○	1,500.674	0.000	0.000	0.000	5.302	1,505.98	2.1%	80.3%
11	33	西伯給食センター		1,275.532	0.000	0.000	0.000	115.720	1,391.25	2.0%	82.3%
12	34	会見給食センター		787.780	0.000	10.971	77.070	342.035	1,217.86	1.7%	84.0%
13	35	すみれこども園	○	871.697	0.000	0.000	0.000	109.131	980.83	1.4%	85.4%
14	29	南部中学校	○	849.673	0.000	0.754	118.321	2.473	971.22	1.4%	86.7%
15	50	健康管理センターすこやか	○	679.894	0.000	0.000	0.000	0.000	679.89	1.0%	87.7%
16	39	さくら保育園		440.215	0.000	2.509	59.454	134.043	636.22	0.9%	88.6%
17	2	農村環境改善センター(市山)	○	614.032	0.000	0.000	0.000	1.974	616.01	0.9%	89.5%
18	38	つくし保育園		397.334	0.000	0.302	52.334	127.810	577.78	0.8%	90.3%
19	5	農村環境改善センター(法勝寺)(プラザ西伯)		551.760	0.000	0.000	0.000	2.351	554.11	0.8%	91.1%
20	36	ひまわり保育園	○	309.180	0.000	0.000	160.563	44.411	514.15	0.7%	91.8%
21	26	地域農産物加工施設 めぐみの里	○	222.022	0.000	0.000	210.245	4.923	437.19	0.6%	92.4%
22	28	会見第二小学校	○	340.874	0.000	0.000	66.207	0.488	407.57	0.6%	93.0%
23	16	板祐生記念館	○	356.517	0.000	0.377	17.836	0.000	374.73	0.5%	93.5%
24	22	西伯カントリーパーク	○	370.844	0.000	0.000	0.000	0.000	370.84	0.5%	94.0%
25	17	町民体育館	○	335.770	0.000	0.000	0.000	0.000	335.77	0.5%	94.5%
26	20	虹の村バングロー(緑水園)	○	293.826	0.000	0.000	0.000	25.333	319.16	0.5%	95.0%
27	10	ふるさと交流センター	○	239.499	0.000	0.000	0.000	34.861	274.36	0.4%	95.4%
28	23	こもれび工房(オートキャンプ場)	○	262.640	0.000	0.000	0.000	10.171	272.81	0.4%	95.7%
29	58	特産センター野の花		246.468	0.000	0.000	0.000	0.000	246.47	0.3%	96.1%
30	40	農業者トレーニングセンター	○	244.215	0.000	0.000	0.000	0.000	244.22	0.3%	96.4%
31	56	地域農産物加工施設味工房えぶろん	○	110.627	0.000	0.000	113.109	15.528	239.26	0.3%	96.8%
32	25	林業福祉施設(緑水園別館)	○	215.053	0.000	0.000	0.000	0.000	215.05	0.3%	97.1%
33	7	おおくに田園スクエア	○	209.629	0.000	0.000	0.000	3.616	213.25	0.3%	97.4%
34	15	町立図書館(西伯)	○	193.428	0.000	0.000	0.000	0.000	193.43	0.3%	97.7%
35	37	法勝寺児童館(旧すみれ保育園)		130.438	0.000	0.000	50.646	9.494	190.58	0.3%	97.9%
36	11	おおくにコミュニティ運動施設	○	166.918	0.000	0.000	0.000	0.000	166.92	0.2%	98.2%
37	18	総合福祉センター運動施設(町民野球場、町民運動場)	○	150.078	0.000	0.000	0.000	0.000	150.08	0.2%	98.4%
38	4	交流の館(法勝寺まごころ市)	○	138.414	0.000	0.000	0.000	0.344	138.76	0.2%	98.6%
39	21	森林公園(管理棟・交流促進センター(森の学校))	○	102.531	0.000	0.000	0.000	0.000	102.53	0.1%	98.7%
40	1	西伯文化会館	○	92.262	0.000	0.000	9.248	0.976	102.49	0.1%	98.9%
41	49	高齢者自立訓練センター		98.773	0.000	0.000	0.000	2.939	101.71	0.1%	99.0%
42	3	宮前隣保館	○	89.182	0.000	0.000	0.000	1.997	91.18	0.1%	99.1%
43	48	介護研修施設		82.591	0.000	0.000	0.000	3.616	86.21	0.1%	99.3%
44	19	西伯トレーニング(レイクサイドアリーナ)	○	81.425	0.000	0.000	0.000	0.000	81.42	0.1%	99.4%
45	13	交流会館(南部町介護予防拠点施設)		67.268	0.000	0.000	0.000	0.344	67.61	0.1%	99.5%
46	41	宮前児童館(会見町)	○	66.430	0.000	0.000	0.000	0.299	66.73	0.1%	99.6%
47	12	両長田ふれあい会館(南さいはく地域振興協議会)	○	57.248	0.000	0.000	0.000	0.277	57.53	0.1%	99.6%
48	53	イノシシ解体処理施設	○	52.063	0.000	0.000	0.000	4.193	56.26	0.1%	99.7%
49	6	西伯 青年の家(東長田青年の家)	○	44.097	0.000	0.000	0.000	0.222	44.32	0.1%	99.8%
50	54	落合浄水場	○	40.169	0.000	0.000	0.000	0.000	40.17	0.1%	99.8%
51	14	上長田会館		24.696	0.000	0.000	0.000	2.751	27.45	0.0%	99.9%
52	8	東西町コミュニティセンター	○	22.363	0.000	0.000	0.000	2.218	24.58	0.0%	99.9%
53	43	宮前老人憩の家 むつみ荘		19.820	0.000	0.000	0.000	0.044	19.86	0.0%	99.9%
54	57	緑水湖ふれあい市		14.307	0.000	0.000	0.000	0.000	14.31	0.0%	100.0%
55	44	老人憩の家ことぶき荘		9.930	0.000	0.000	0.000	0.000	9.93	0.0%	100.0%
56	45	会見スポーツセンター(いこい荘あいみドーム)	○	9.282	0.000	0.000	0.000	0.000	9.28	0.0%	100.0%
57	9	東長田山村交流施設(ふれあいセンター東長田)	○	5.075	0.000	0.000	0.000	0.000	5.07	0.0%	100.0%
58	27	森林総合利用促進施設(森林公園レストハウス穂のか)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0%	100.0%
		合計		55,539.97	0.00	14.91	12,053.52	3,117.68	70,726.08	100.0%	

表-3.3 施設別のエネルギー使用量（2019年度）

No.	施設名	2019年度 エネルギー使用量				
		電力	重油	軽油	灯油	LPG
		(kWh)	(L)	(L)	(L)	(kg)
1	西伯文化会館	9,254	0.0	0.0	252.0	19.2
2	農村環境改善センター(市山)	61,588	0.0	0.0	0.0	38.9
3	宮前隣保館	8,945	0.0	0.0	0.0	39.3
4	交流の館(法勝寺まごころ市)	13,883	0.0	0.0	0.0	6.8
5	農村環境改善センター(法勝寺)(プラザ西伯)	55,342	0.0	0.0	0.0	46.3
6	西伯 青年の家(東長田青年の家)	4,423	0.0	0.0	0.0	4.4
7	おおくに田園スクエア	21,026	0.0	0.0	0.0	71.2
8	東西町コミュニティーセンター	2,243	0.0	0.0	0.0	43.7
9	東長田山村交流施設(ふれあいセンター東長田)	509	0.0	0.0	0.0	0.0
10	ふるさと交流センター	24,022	0.0	0.0	0.0	686.2
11	おおくにコミュニティ運動施設	16,742	0.0	0.0	0.0	0.0
12	両長田ふれあい会館(南さいはく振興協議会)	5,742	0.0	0.0	0.0	5.5
13	交流会館(南部町介護予防拠点施設)	6,747	0.0	0.0	0.0	6.8
14	上長田会館	2,477	0.0	0.0	0.0	54.1
15	町立図書館(西伯)	19,401	0.0	0.0	0.0	0.0
16	板祐生記念館	35,759	0.0	10.0	486.0	0.0
17	町民体育館	33,678	0.0	0.0	0.0	0.0
18	総合福祉センター運動施設(町民野球場、町民運動場)	15,053	0.0	0.0	0.0	0.0
19	西伯トレーニング(レイクサイドアリーナ)	8,167	0.0	0.0	0.0	0.0
20	虹の村バンガロー(緑水園)	29,471	0.0	0.0	0.0	498.7
21	森林公園(管理棟・交流促進センター(森の学校))	10,284	0.0	0.0	0.0	0.0
22	西伯カントリーパーク	37,196	0.0	0.0	0.0	0.0
23	こもれび工房(オートキャンプ場)	26,343	0.0	0.0	0.0	200.2
24	緑水園(自然休養村管理センター)	215,494	0.0	0.0	0.0	20,754.1
25	林業福祉施設(緑水園別館)	21,570	0.0	0.0	0.0	0.0
26	地域農産物加工施設 めぐみの里	22,269	0.0	0.0	5,728.7	96.9
27	森林総合利用促進施設(森林公園レストハウス穂のか)	0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	会見第二小学校	34,190	0.0	0.0	1,804.0	9.6
29	南部中学校	85,223	0.0	20.0	3,224.0	48.7
30	西伯小学校	206,700	0.0	0.0	534.0	33.4
31	法勝寺中学校	229,998	0.0	0.0	782.0	80.3
32	会見小学校	185,154	0.0	0.0	40.0	27.9
33	西伯給食センター	127,937	0.0	0.0	0.0	2,277.9
34	会見給食センター	79,015	0.0	291.0	2,100.0	6,733.0
35	すみれこども園	87,432	0.0	0.0	0.0	2,148.3
36	ひまわり保育園	31,011	0.0	0.0	4,375.0	874.2
37	法勝寺児童館(旧すみれ保育園)	13,083	0.0	0.0	1,380.0	186.9
38	つくし保育園	39,853	0.0	8.0	1,426.0	2,515.9
39	さくら保育園	44,154	0.0	66.5	1,620.0	2,638.6
40	農業者トレーニングセンター	24,495	0.0	0.0	0.0	0.0
41	宮前児童館(会見町)	6,663	0.0	0.0	0.0	5.9
42	西伯病院	1,946,775	0.0	0.0	248,000.0	10,977.8
43	宮前老人憩の家(むつみ荘)	1,988	0.0	0.0	0.0	0.9
44	老人憩の家(とぶき荘)	996	0.0	0.0	0.0	0.0
45	会見スポーツセンター(いこい荘あいみドーム)	931	0.0	0.0	0.0	0.0
46	総合福祉センター(いこい荘)	145,187	0.0	0.0	53,600.0	3,943.2
47	総合福祉センターしあわせ	930,924	0.0	0.0	0.0	1,166.4
48	介護研修施設	8,284	0.0	0.0	0.0	71.2
49	高齢者自立訓練センター	9,907	0.0	0.0	0.0	57.9
50	健康管理センターすこやか	68,194	0.0	0.0	0.0	0.0
51	南部町役場 天萬庁舎	150,519	0.0	0.0	0.0	104.4
52	南部町役場 法勝寺庁舎	174,152	0.0	0.0	0.0	4,508.7
53	イバシ解体処理施設	5,222	0.0	0.0	0.0	82.5
54	落合浄水場	4,029	0.0	0.0	0.0	0.0
55	クリンピュア西伯(下水道処理場)	183,813	0.0	0.0	0.0	0.0
56	地域農産物加工施設(味工房えぶろん)	11,096	0.0	0.0	3,082.0	305.7
57	緑水湖ふれあい市	1,435	0.0	0.0	0.0	0.0
58	特産センター野の花	24,721	0.0	0.0	0.0	0.0
計		5,570,709	0	396	328,434	61,372

温室効果ガス排出量

(1) 算定方法

温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン Ver.1.0」(環境省総合環境政策局 環境計画課、平成29年3月)に基づき、燃料使用量等の活動量に排出係数を乗じて算定しました。

本計画の温室効果ガス排出量の算定に使用した排出係数(2019年度)を表-3.4に、地球温暖化係数を表-3.6に示します。なお、電力の排出係数は南部だんだんエネルギー供給と中国電力供給で異なるため、それぞれ分けて算定しています。(表-3.5)

表-3.4 二酸化炭素の排出係数(2019年度)

項 目	排出係数
電力(南部だんだんエネルギー)	0.169kg-CO ₂ /kWh
電力(中国電力)	0.561kg-CO ₂ /kWh
重油	2.71 kg-CO ₂ /L
軽油	2.58 kg-CO ₂ /L
灯油	2.49 kg-CO ₂ /L
LPG(プロパンガス)	3.00 kg-CO ₂ /kg
ガソリン	2.32 kg-CO ₂ /L

出典：2019年度電力の排出係数は電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)ーR1年度実績ー R3.1.7環境省・経済産業省公表から引用。その他の燃料の排出係数：「温対法施行令第3条」(平成27年4月1日改正)から引用。

なお、各年度の電気事業者別排出係数は環境省ホームページの「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」の「策定・実施マニュアル・ツール類」のツール(事務事業編)のデータから引用。

表-3.5 電力の排出係数

	単位：kg-CO ₂ /kWh		
電気事業者	2017年度	2018年度	2019年度
南部だんだんエネルギー	0.388	0.229	0.169
中国電力	0.669	0.618	0.561

表-3.6 地球温暖化係数

二酸化炭素(CO ₂)	メタン(CH ₄)	一酸化二窒素(N ₂ O)
1	25	298

メタンと一酸化二窒素は自動車の走行に伴い排出されます。公用車の総走行距離（単位：キロメートルkm）に、軽乗用車（軽貨物車）の走行に伴うメタンと一酸化二窒素の排出係数を乗じて、それぞれメタン、一酸化二窒素の排出量を算定しました。また、メタン、一酸化二窒素の温室効果はガスの種類によって異なるため、二酸化炭素を1（基準）として、各温室効果ガスの温室効果の強さを数値化した地球温暖化係数をかけて二酸化炭素排出量を算定しています。（表-3.6）

（2）温室効果ガス総排出量（2019 年度）

2019 年度の温室効果ガス総排出量は、3,178.7t-CO₂となっています。温室効果ガス総排出量のうち、二酸化炭素の占める割合が最も多く 99.921%（3,176.2 t-CO₂）となっています。メタンは 0.003%（0.1t-CO₂）、一酸化二窒素は 0.076%（2.4 t-CO₂）となっています（表-3.7、図-3.2）。

表-3.7 温室効果ガス総排出量（2019 年度）

項 目		温室効果ガス総排出量（t-CO ₂ ）		割合
二酸化炭素	電力	2,107.6	3,176.2	99.921%
	重油			
	軽油	1.0		
	灯油	817.8		
	LPG（プロパンガス）	184.1		
	ガソリン	65.6		
メタン（CH ₄ ）		0.1		0.003%
一酸化二窒素（N ₂ O）		2.4		0.076%
合 計		3,178.7		100.0%

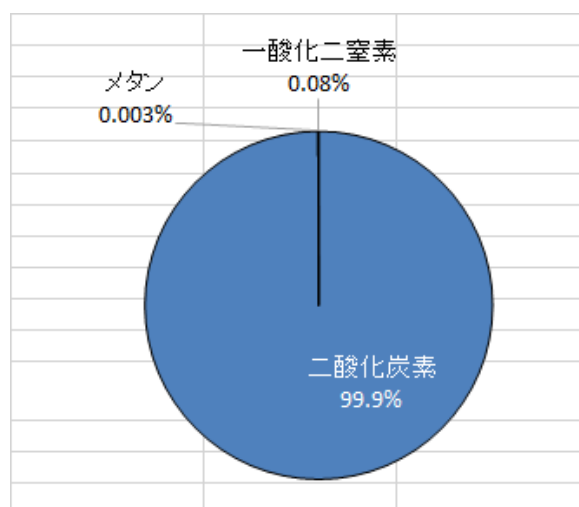


図-3.2 温室効果排出量の内訳（2019 年度）

(2) 二酸化炭素排出量(2019 年度)

二酸化炭素排出量は、電力による排出量が 66.4% (2,107.6t-CO₂) を占めています。南部だんだんエネルギー供給分が 13.8%、中国電力供給分が 52.5%となっています。(表-3.8、図-3.3)

エネルギー消費量(熱量換算値)では若干、中国電力供給分が多いものの南部だんだんエネルギーとほぼ同じでしたが、排出係数の関係で中国電力供給分の二酸化炭素排出量が多い結果となっています。

また、灯油の二酸化炭素排出量に占める割合が高く、南部だんだん供給電力分を上回る結果となっています。

表-3.8 二酸化炭素排出量(2019 年度)

種類	2019年度						
	エネルギー使用量		排出係数		温室効果ガス排出量 kg-CO ₂	温室効果ガス排出量 t-CO ₂	構成比
電力	5,570,709	kWh				2,107.63	66.4%
南部だんだん供給分	2595747	kWh	0.169	kg-CO ₂ /kWh	438,681.24	438.68	13.8%
中国電力供給分	2974962	kWh	0.561	kg-CO ₂ /kWh	1,668,953.68	1,668.95	52.5%
重油	0	L	2.71	kg-CO ₂ /L	0.00	0.00	0.0%
軽油	396	L	2.58	kg-CO ₂ /L	1,020.49	1.02	0.03%
灯油	328,434	L	2.49	kg-CO ₂ /L	817,800.03	817.80	25.7%
LPG(プロパンガス)	61,372	kg	3.00	kg-CO ₂ /kg	184,115.09	184.12	5.8%
ガソリン	28,288	L	2.32	kg-CO ₂ /L	65,627.25	65.63	2.1%
合計						3,176.20	100.0%

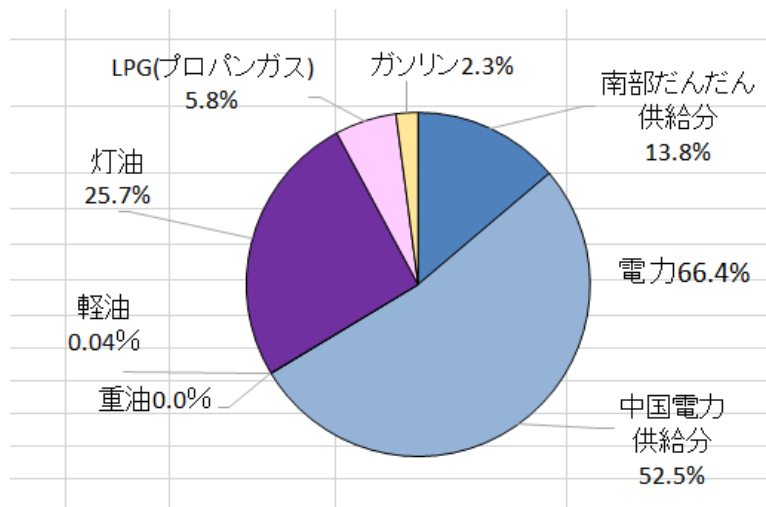


図-3.3 二酸化炭素排出量の内訳(2019 年度)

施設別の二酸化炭素排出量を排出量の大きい順に並べたものを表-3.9 に示します。西伯病院が最も二酸化炭素排出量が多く、次いで、総合福祉センターしあわせ、緑水園（自然休養村管理センター）、総合福祉センターいこい荘が多くなっています。

西伯病院が全体の約約 40%を占めており、総合福祉センターしあわせと合わせると 56%を超えています。割合が 2%を超える 10 施設で全体の 87.1%を占めています。

表-3.9 施設別の二酸化炭素排出量上位順（2019年度）

NO	施設名	南部だ んだん 供給	2019年度（t-CO ₂ ）						割合	累積
			電力	重油	軽油	灯油	LPG	合計		
1	42 西伯病院	○	578.976	0.000	0.000	617.520	32.934	1,229.43	39.5%	39.5%
2	47 総合福祉センターしあわせ		522.248	0.000	0.000	0.000	3.499	525.75	16.9%	56.4%
3	24 緑水園(自然休養村管理センター)	○	117.304	0.000	0.000	0.000	62.262	179.57	5.8%	62.2%
4	46 総合福祉センターいこい荘	○	24.537	0.000	0.000	133.464	11.830	169.83	5.5%	67.7%
5	31 法勝寺中学校	○	129.029	0.000	0.000	1.947	0.241	131.22	4.2%	71.9%
6	30 西伯小学校	○	115.959	0.000	0.000	1.330	0.100	117.39	3.8%	75.7%
7	32 会見小学校	○	103.871	0.000	0.000	0.100	0.084	104.05	3.3%	79.0%
8	55 クリンビュア西伯(下水道処理場)		103.119	0.000	0.000	0.000	0.000	103.12	3.3%	82.3%
9	33 西伯給食センター		71.773	0.000	0.000	0.000	6.834	78.61	2.5%	84.8%
10	34 会見給食センター		44.327	0.000	0.751	5.229	20.199	70.51	2.3%	87.1%
11	52 南部町役場 法勝寺庁舎	○	29.432	0.000	0.000	0.000	13.526	42.96	1.4%	88.5%
12	39 さくら保育園		24.770	0.000	0.172	4.034	7.916	36.89	1.2%	89.7%
13	38 つくし保育園		22.358	0.000	0.021	3.551	7.548	33.48	1.1%	90.7%
14	51 南部町役場 天萬庁舎	○	25.438	0.000	0.000	0.000	0.313	25.75	0.8%	91.6%
15	29 南部中学校	○	14.403	0.000	0.052	8.028	0.146	22.63	0.7%	92.3%
16	35 すみれこども園	○	14.776	0.000	0.000	0.000	6.445	21.22	0.7%	93.0%
17	36 ひまわり保育園	○	5.241	0.000	0.000	10.894	2.623	18.76	0.6%	93.6%
18	26 地域農産物加工施設 めぐみの里	○	3.763	0.000	0.000	14.265	0.291	18.32	0.6%	94.2%
19	58 特産センター野の花		13.868	0.000	0.000	0.000	0.000	13.87	0.4%	94.6%
20	23 こもれび工房(オートキャンプ場)	○	12.061	0.000	0.000	0.000	0.601	12.66	0.4%	95.0%
21	50 健康管理センターすこやか	○	11.525	0.000	0.000	0.000	0.000	11.52	0.4%	95.4%
22	37 法勝寺児童館(旧すみれ保育園)		7.340	0.000	0.000	3.436	0.561	11.34	0.4%	95.8%
23	2 農村環境改善センター(市山)	○	10.408	0.000	0.000	0.000	0.117	10.52	0.3%	96.1%
24	56 地域農産物加工施設味工房えぶろん	○	1.875	0.000	0.000	7.674	0.917	10.47	0.3%	96.4%
25	28 会見第二小学校	○	5.778	0.000	0.000	4.492	0.029	10.30	0.3%	96.8%
26	5 農村環境改善センター(法勝寺)(プラザ西伯)		9.353	0.000	0.000	0.000	0.139	9.49	0.3%	97.1%
27	25 林業福祉施設(緑水園別館)	○	7.689	0.000	0.000	0.000	0.000	7.69	0.2%	97.3%
28	16 板祐生記念館	○	6.043	0.000	0.026	1.210	0.000	7.28	0.2%	97.6%
29	20 虹の村バンガロー(緑水園)	○	4.981	0.000	0.000	0.000	1.496	6.48	0.2%	97.8%
30	22 西伯カントリーパーク	○	6.286	0.000	0.000	0.000	0.000	6.29	0.2%	98.0%
31	10 ふるさと交流センター	○	4.060	0.000	0.000	0.000	2.059	6.12	0.2%	98.2%
32	49 高齢者自立訓練センター		5.558	0.000	0.000	0.000	0.174	5.73	0.2%	98.3%
33	17 町民体育館	○	5.692	0.000	0.000	0.000	0.000	5.69	0.2%	98.5%
34	48 介護研修施設		4.647	0.000	0.000	0.000	0.214	4.86	0.2%	98.7%
35	40 農業者トレーニングセンター	○	4.140	0.000	0.000	0.000	0.000	4.14	0.1%	98.8%
36	13 交流会館(南部町介護予防拠点施設)		3.785	0.000	0.000	0.000	0.020	3.81	0.1%	98.9%
37	7 おおくに田園スクエア	○	3.553	0.000	0.000	0.000	0.214	3.77	0.1%	99.1%
38	15 町立図書館(西伯)	○	3.279	0.000	0.000	0.000	0.000	3.28	0.1%	99.2%
39	11 おおくにコミュニティ運動施設	○	2.829	0.000	0.000	0.000	0.000	2.83	0.1%	99.3%
40	18 総合福祉センター運動施設(町民野球場、町民運動場)	○	2.544	0.000	0.000	0.000	0.000	2.54	0.1%	99.3%
41	4 交流の館(法勝寺まごころ市)	○	2.346	0.000	0.000	0.000	0.020	2.37	0.1%	99.4%
42	54 落合浄水場	○	2.260	0.000	0.000	0.000	0.000	2.26	0.1%	99.5%
43	1 西伯文化会館	○	1.564	0.000	0.000	0.627	0.058	2.25	0.1%	99.6%
44	21 森林公園(管理棟・交流促進センター(森の学校))	○	1.738	0.000	0.000	0.000	0.000	1.74	0.1%	99.6%
45	3 宮前隣保館	○	1.512	0.000	0.000	0.000	0.118	1.63	0.1%	99.7%
46	14 上長田会館		1.390	0.000	0.000	0.000	0.162	1.55	0.0%	99.7%
47	19 西伯トレーニング(レイクサイドアリーナ)	○	1.380	0.000	0.000	0.000	0.000	1.38	0.0%	99.8%
48	41 宮前児童館(会見町)	○	1.126	0.000	0.000	0.000	0.018	1.14	0.0%	99.8%
49	53 イノシシ解体処理施設	○	0.883	0.000	0.000	0.000	0.248	1.13	0.0%	99.8%
50	43 宮前老人憩の家 むつみ荘		1.115	0.000	0.000	0.000	0.003	1.12	0.0%	99.9%
51	12 両長田ふれあい会館(南さいはく地域振興協議会)	○	0.970	0.000	0.000	0.000	0.016	0.99	0.0%	99.9%
52	57 緑水湖ふれあい市		0.805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.81	0.0%	99.9%
53	6 西伯 青年の家(東長田青年の家)	○	0.747	0.000	0.000	0.000	0.013	0.76	0.0%	100.0%
54	44 老人憩の家ことぶき荘		0.559	0.000	0.000	0.000	0.000	0.56	0.0%	100.0%
55	8 東西町コミュニティーセンター	○	0.379	0.000	0.000	0.000	0.131	0.51	0.0%	100.0%
56	45 会見スポーツセンター(いこい荘あいみドーム)	○	0.157	0.000	0.000	0.000	0.000	0.16	0.0%	100.0%
57	9 東長田山村交流施設(ふれあいセンター東長田)	○	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.09	0.0%	100.0%
58	27 森林総合利用促進施設(森林公園レストハウス穂のか)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0%	100.0%
	合計		2,107.63	0.00	1.02	817.80	184.12	3,110.57	100.0%	

(3) 二酸化炭素排出量の現況推移

2017年度～2019年度のエネルギー消費量（熱量換算値）及び二酸化炭素排出量の現況の推移を図-3.4、図-3.5に示します。

二酸化炭素排出量は2017年度から約30.3%の減少となっています。

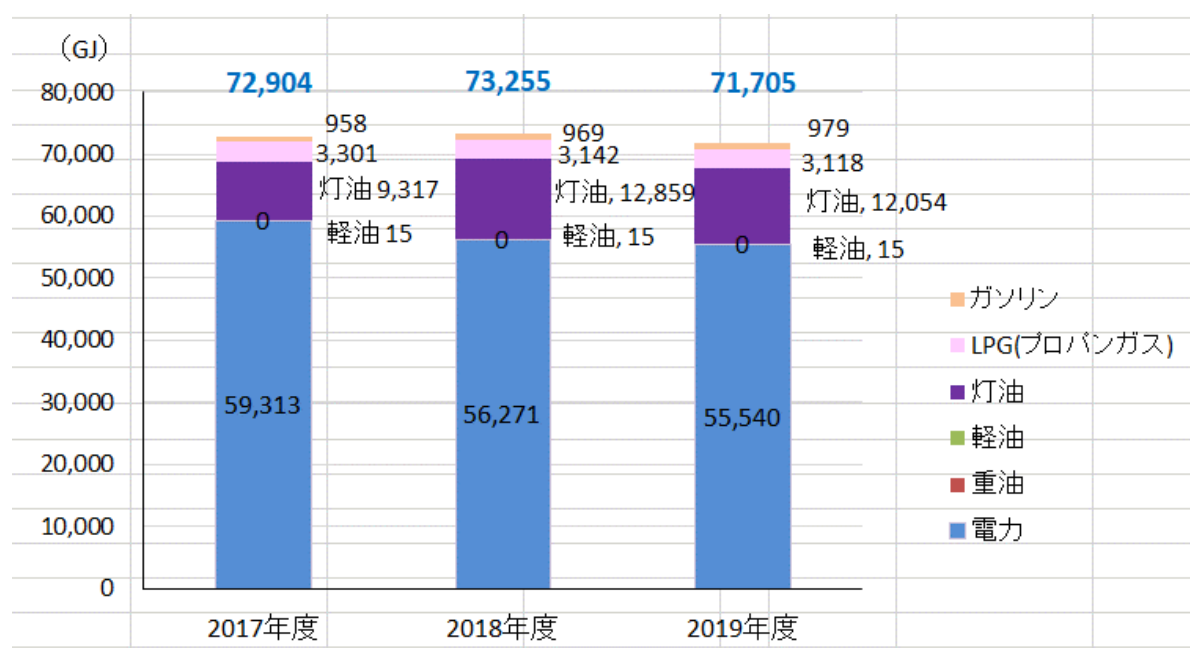


図-3.4 エネルギー消費量（熱量換算値）の推移

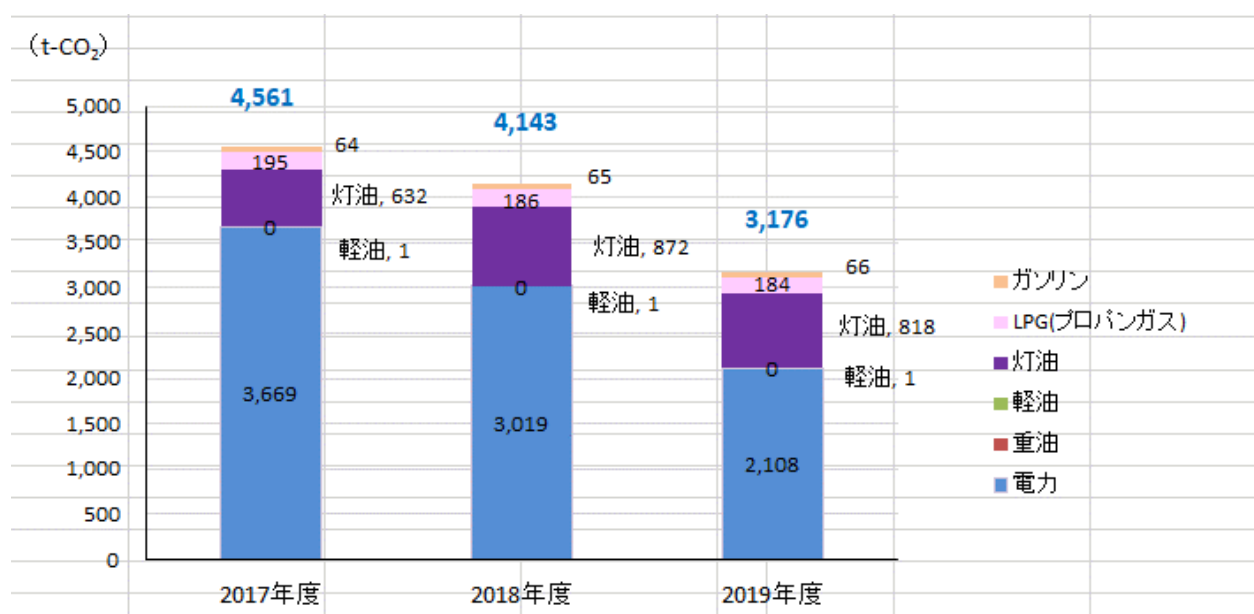


図-3.5 二酸化炭素排出量の推移

計画の目標

二酸化炭素排出量の削減見込み

(1) 省エネルギー診断の結果と省エネルギー診断実施施設の削減見込み

公共施設における効果的な省エネ対策による二酸化炭素排出量の削減に向け、エネルギー消費量（熱量換算値）が大きい施設を対象に今後の省エネルギーの可能性を把握するため、省エネルギー診断を実施しました。

表-4.1 省エネルギー診断施設

施設名
西伯給食センター
西伯病院
健康福祉センターしあわせ
緑水園（自然休養村管理センター）
健康福祉センターいこい荘

省エネルギー診断では、事前に資料調査を行い、その後、施設において施設管理者・運用者へのヒアリングと現場確認を行い、施設ごとの省エネルギー対策を検討し、設備の更新や運用改善による二酸化炭素排出量の削減効果を検討しました。

なお、2030年度の電力の排出係数は、「電気事業における低炭素社会実行計画」（電気事業連合会等の自主的枠組み）において0.37kg-CO₂/kWを指すとしていることから、中国電力供給施設分についてはその値を採用し、南部だんだんエナジー供給施設分については2019年度排出係数と同じ0.169kg-CO₂/kWとしています。

省エネルギー診断施設の5施設で402t-CO₂の二酸化炭素排出量の削減が見込めます。

表-4.2 省エネルギー診断施設における省エネ対策での削減見込み

事務事業 編マニ アルでの 分類	施 設	2019年度 エネ ルギ ー 消費量 (GJ)	取組	対象	省エネ対策	エネルギー消費量 の削減見込み		二酸化炭素排出の削減量 (t-CO2)
						削減量 (GJ)	削減率 (%)	
								2030年度排出係数 0.000169t-CO2/kWh(南部だんだん) 0.000370t-CO2/kWh(中国電力)
病院等	西伯病院	29,068.6	運用措置					61.6
			改修措置	空調	吸収式冷温水発生機更新	1,289	4.4%	87.5
				照明	LED照明更新	3,942	13.6%	66.8
					計	5,231	18.0%	154.3
					合計			215.9
事務所等	総合福祉 センター しあわせ	9,340.6	運用措置					42.9
			改修措置	空調	空調器更新	501	5.4%	18.6
				照明	LED照明更新	1,114	11.9%	41.3
				その他	電気温水器更新	186	2.0%	6.9
					計	1,801	19.3%	66.8
					合計			109.7
集会所等	緑水園	3,202.8	運用措置					4.5
			改修措置	空調	空調器更新	270	8.4%	4.6
				給湯	高効率ガス給湯器更新	198	6.2%	11.7
				照明	LED照明更新	596	18.6%	10.1
					計	1,064	33.2%	26.4
					合計			30.9
学校等	西伯給食 センター	1,391.3	運用措置					2.4
			改修措置	空調	空調器更新	163	11.7%	6.1
				照明	LED照明更新	111	8.0%	4.1
				その他	冷凍機、電気温水器更新	41	2.9%	1.5
					計	315	22.6%	11.7
					合計			14.1
集会所等	総合福祉 センター いこい荘	3,615.0	運用措置					10.1
			改修措置	空調	吸収式冷温水発生機更新	64	1.8%	15.9
				照明	LED照明更新	174	4.8%	2.9
				その他	ボイラー更新	36	1.0%	2.4
					計	274	7.6%	21.3
					合計			31.3
					二酸化炭素排出の削減量	運用措置		121.5
					二酸化炭素排出の削減量	改修措置		280.5
					二酸化炭素排出の削減量の合計			402.0

(2) その他施設の削減見込み

省エネルギー診断を実施しない施設については、施設のエネルギー設備状況のアンケート調査実施結果を参考にしながら、事務事業編マニュアルに示す建築物のエネルギー消費量の削減ポテンシャルの推計手法を適用して算定しました。

この推計手法は、対象地域区分と建物用途分類のエネルギー消費原単位 (MJ/㎡年) データをもとにエネルギー削減ポテンシャルを推計しているもので、表-4.3～4.6 に示すように、建築物ごとに適用可能性のある省エネ対策メニューを選択し、該当するエネルギー消費の削減率をもとに二酸化炭素排出量の削減見込みを算定しました。

各施設で取組を実施することで、約 37.7t-CO₂ の二酸化炭素排出量の削減が見込めます。

4.3 建築物の削減ポテンシャル推計手法の地域区分

地域区分	都道府県名
1、2	北海道
3	青森県、岩手県、秋田県
4	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
5、6	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
7	宮崎県、鹿児島県
8	沖縄県

出典：省エネ法に基づく「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」別表第4より作成

表 4.4 建築物の削減ポテンシャル推計手法の用途分類

用途分類	具体的な建築物用途例※
事務所等	官公署（庁舎、消防署、警察署等）、 <u>保健センター</u> 、 <u>研究施設</u> 、 <u>生涯学習センター</u> 、 <u>公民館</u>
学校等	保育所、幼稚園、小学校、中学校、 <u>特別支援学校</u> 、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校
集会所等	図書館、美術館、博物館、資料館、記念館、植物園、動物園、水族館、劇場、 <u>音楽ホール</u> 、 <u>多目的ホール</u> 、 <u>会議場</u> 、 <u>体育館</u> 、 <u>武道館</u> 、 <u>プール</u> 、 <u>競技場</u>
病院等	病院、 <u>診療所</u> 、老人ホーム、 <u>障害者支援施設</u> 、 <u>児童養護施設</u>
その他	<u>屋内駐車場</u> 、 <u>公衆便所</u> 、 <u>休憩所</u>

※：「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」（平成 26 年 4 月 1 日経済産業省・国土交通省告示第 1 号）別表第 1 を参考に作成しています。下線をひいているものは告示に定めのない用途の例です。

表 4.5 建築物の削減ポテンシャル推計手法の運用措置による
エネルギー消費量削減率

	措置	削減率[-]				
		事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他
空気調和設備	冷房設定温度緩和	0.8%	1.3%	1.1%	1.3%	-
	暖房設定温度緩和	0.3%	0.1%	0.4%	0.1%	-
	冷暖房負荷削減を目的とした外気導入量の制御	0.4%	0.2%	0.6%	0.2%	-
	ウォーミングアップ時の外気取入れ停止	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	-
	熱源機器の立ち上がり運転時期の短縮	2.2%	2.6%	2.9%	2.6%	-
	空調運転時間の短縮	0.7%	1.8%	0.9%	1.8%	-
	冷凍機冷水出口温度の調整	1.0%	-	1.3%	-	-
	冷却水設定温度の調整	3.1%	-	4.0%	-	-
	フィルタの定期的な清掃	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	-
換気設備	間欠運転・換気回数の適正化による換気運転時間の短縮	1.2%	5.5%	1.3%	5.5%	-
給湯設備	給湯温度の調整	0.1%	0.7%	0.6%	0.7%	-
	洗面所給湯期間の短縮（夏の給湯停止）	0.3%	3.8%	3.2%	3.8%	-
照明設備	照明照度の調整	1.6%	1.9%	1.1%	1.9%	5.7%
設備全般	エネルギーモニタリング制御の導入	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	-
建築（外皮）	カーテン、ブラインドにより日射を調整する	0.9%	1.6%	1.2%	1.6%	-

表 4.6 建築物の削減ポテンシャル推計手法の改修措置による
エネルギー消費量削減率

	措置	削減率				
		事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他
空気調和設備	CO ₂ による外気量自動制御システムの導入	0.8%	0.4%	1.1%	0.4%	-
	高効率空調用二次ポンプへの更新	0.7%	-	0.9%	-	-
	高効率冷却塔への更新	0.1%	-	0.1%	-	-
	全熱交換器の導入	0.7%	1.1%	1.0%	0.9%	-
	空調室外機の環境改善	-	0.8%	-	0.7%	-
	高効率熱源機器の導入	1.0%	-	1.3%	-	-
	高効率空調機への更新	0.7%	-	0.9%	-	-
	高効率パッケージエアコンへの更新	-	3.7%	-	3.2%	-
	二次側ポンプの可変流量制御（VWV）の導入	3.7%	-	4.8%	-	-
	冷却塔ファンのインバータ制御	5.3%	-	6.9%	-	-
	大温度差送風システムの導入	2.4%	2.9%	3.1%	2.5%	-
	大温度差送水システムの導入	2.5%	-	3.3%	-	-
空気調和設備・換気設備	空調機・換気ファンの適正化（プーリタウン、手動インバータ設置）	0.02%	0.03%	0.03%	0.03%	-
	空調機・換気ファンの省エネファンベルトの導入	1.0%	1.7%	1.3%	1.9%	-
換気設備	高効率換気ファンへの更新	0.2%	0.6%	0.2%	0.9%	-
給排水衛生設備	省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	-
給湯設備	給湯配管類の断熱強化	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	-
	高効率給湯器への更新	0.1%	0.5%	1.4%	1.6%	-
照明設備	人感センサーによる照明点灯制御の導入	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	1.4%
	照明スイッチの細分化（配線回路の分割化）	1.5%	1.3%	1.0%	1.1%	6.0%
	昼光利用照明制御システムの導入	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	1.1%
	LED(発光ダイオード)照明の導入	10.6%	15.2%	7.3%	13.3%	40.0%
	タスク・アンビエント照明方式の導入	4.1%	7.0%	2.9%	6.1%	-
受変電設備	高効率変圧器への更新	2.8%	2.1%	0.4%	1.2%	-
建築（外皮）	ブラインドの日射制御又はスケジュール制御の導入	1.4%	2.9%	1.9%	2.5%	-
	ルーバー、庇の設置	1.0%	2.1%	1.4%	1.8%	-
	高断熱ガラス・サッシの導入	2.8%	4.9%	3.6%	4.2%	-

(3) 再エネ電源拡充に伴う削減見込み

本町では、令和2年度環境省補助事業の「地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業」のうちの『公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業』に採択され、南部だんだんエナジーが事業主体となって、再生可能エネルギーの拡大と災害時にも対応できるレジリエンス強化を目指し、公共施設への太陽光発電と蓄電池等の導入に取り組んでいます。

その事業対象施設と導入設備を表4.7に示します。

太陽光発電の導入により、全体で約60万kWh/年の電力量を見込んでおり、この再生可能エネルギーを自家消費することで、約111t-CO₂の二酸化炭素排出量の削減が見込めます。

(表-4.8)

表4.7 公共施設の設備制御による地域内再エネ活用
モデル構築事業の対象施設と導入設備

NO	施設名称	指定 避難 所	南部だ んだん 電力 供給	契約 電力k W	負荷 率%	年間電力 使用量 kWh	太陽光発電容量 駐車 場	切妻 kW	折半 kW	パワコン 容量kW	蓄電池 容量 kWh	自営 線 有無	空調 制御 有無	導入年度
1	南部町役場法勝寺庁舎		供給中	67	30%	177,506	50			40	49	○		R3年度
2	すみれ子ども園	○	供給中	65	16%	88,895		53		40	49			R5年度
3	総合福祉センターしあわせ	○	供給中	58	30%	154,093	22	22		33	0	○		R5年度
4	西伯病院		新規	580	38%	1,936,000		83		67	162		○	R4年度
5	西伯小学校	○	新規	274	10%	229,938		77		50	65			R4年度
6	南部中学校	○	供給中	75	14%	88,710		53		40	49			R4年度
7	西伯給食センター		新規	93	10%	132,917			50	50	162		○	R3年度
8	南部町役場天萬庁舎		供給中	106	17%	161,667	94			70	81	○	○	R3年度
9	南部町複合施設		新規	183	4%	58,000		30		25	0			R4年度

表4.8 再エネ電源拡充に伴う削減見込み

施設名	太陽光発電量 kWh	自家消費分 (70%)kWh	2019年度電力使用量 kWh		自家消費分 kWh	
			南部だんだん 供給	中国電力 供給	南部だんだん 供給	中国電力 供給
南部町役場法勝寺庁舎	56,399	39,479	174,152		39,479	
すみれ子ども園	59,872	41,910	87,432		41,910	
総合福祉センターしあわせ	47,073	32,951		930,924		32,951
西伯病院	92,231	64,562	1,309,095	637,680		64,562
西伯小学校	88,807	62,165		206,700		62,165
南部中学校	63,599	44,519	85,223		44,519	
西伯給食センター	55,430	38,801		127,937		38,801
南部町役場天萬庁舎	104,629	73,240	150,519		73,240	
南部町複合施設	33,101	23,171	—	—	23,171	
合計	601,141	420,799	1,806,421	1,903,241	222,320	198,479
※レジリエンス事業では太陽光発電の一部は蓄電池に貯め、市場等での売電収入に充てられる分を30%、自家消費分は70%と想定。			電力排出係数 kg-CO ₂ /kWh		0.169	0.37
			自家消費分のCO ₂ 削減量		kg-CO ₂	37,572.1
					t-CO ₂	37.6
			合計		t-CO ₂	73.4
						111.0

(4) 削減見込みの合計

2030年度の二酸化炭素排出量の削減見込みは、電力の排出係数による削減分も見込んで（中国電力供給分の排出係数による削減量になる）、1,118.9t-CO₂と算定しました。（表4.9）

表 4.9 2030年度の二酸化炭素排出量の削減見込みの合計

分類		対策	二酸化炭素排出の削減量 (t-CO2)
			2030年度排出係数 0.000169t-CO2/kWh(南部だんだん) 0.000370t-CO2/kWh(中国電力)
A	省エネルギー診断施設	運用措置・改修措置	402.0
	省エネルギー診断施設以外	運用措置・改修措置	37.7
	合計		439.7
B	二酸化炭素排出係数による削減見込み 算定方法：(2019年度の電力の排出係数 (0.561kg-CO2/kWh) を用いた温室効果ガス排出量) - (「地球温暖化対策計画」 (平成28年閣議決定) に示されている2030年度の電力の排出係数 (0.37kg-CO2/kWh) を用いた温室効果ガス排出量) (中国電力供給分が対象)		568.2
C	再エネ電源拡充に伴う削減見込み		111.0
二酸化炭素排出の削減量 合計			1,118.9

二酸化炭素排出量の削減目標

二酸化炭素排出量の削減目標は、2019（令和元）年度比で 2030 年度までに 35.2% 削減とします。

【2030 年度 二酸化炭素排出量の削減目標】

2019（令和元）年度比で約 35.2%削減
（約 1,119t-CO₂ 削減）

注）2030 年度の電力の排出係数は、中国電力供給施設については「電気事業における低炭素社会実行計画」（電気事業連合会等の自主的枠組み）で示す 0.37kg-CO₂/kW で算定。

南部だんだんエナジー供給施設は、2019 年度排出係数と同じ 0.169kg-CO₂/kW で算定。

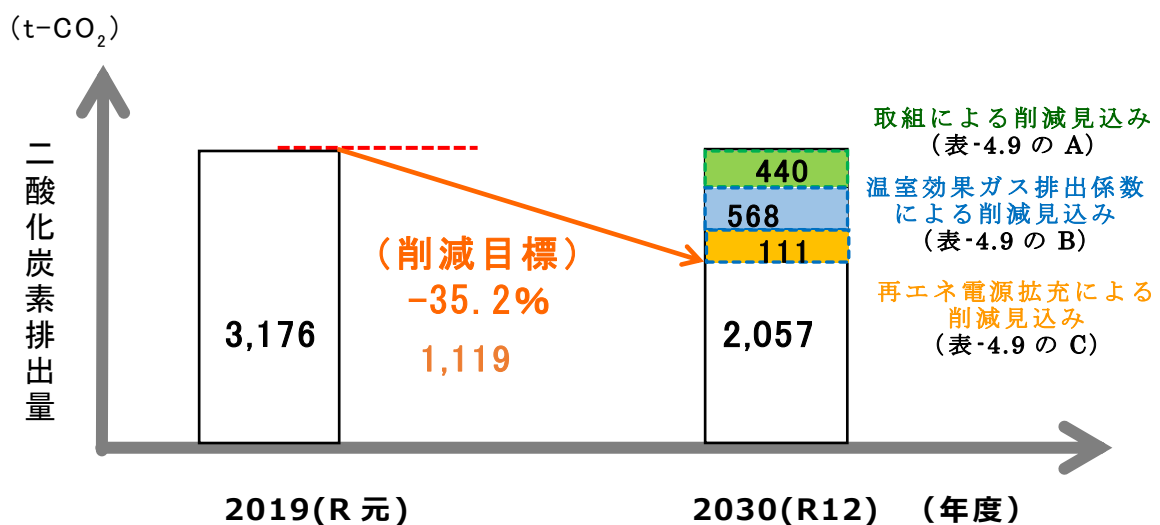


図- 4.1 二酸化炭素排出量の削減目標

取組

取組の基本方針

本計画では、以下の3つの基本方針に基づき、本町の事務・事業における地球温暖化対策を推進します。この基本方針に基づき、全ての南部町の職員及び施設管理者が主体的に取組を進めます。

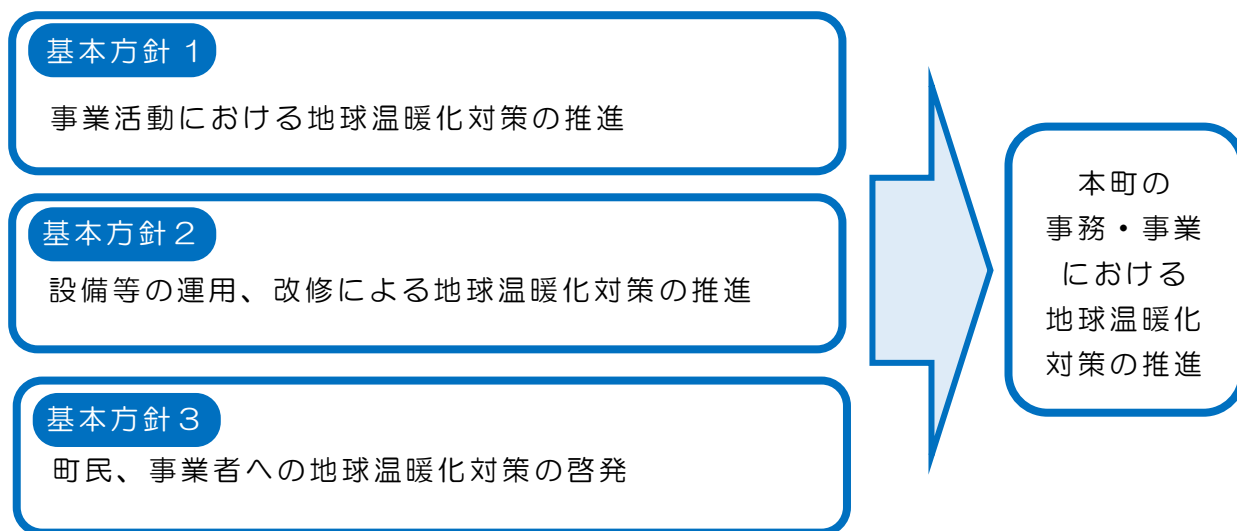


図-5.1 施策体系

具体的な取組

(1) 事業活動における地球温暖化対策の推進

ア 電気等の使用の削減

始業前・ヒル休憩時の消灯
 窓側執務スペースの不必要な照明の削減
 不必要時の OA 機器等の電源 OFF
 使用機器の主電源 OFF
 機器の節電・待機モードの活用
 機器を購入する際は適正規模のものを購入
 パソコンディスプレイの電源 OFF
 クールビズ・ウォームビズの実施

イ ごみの減量化・リサイクルの推進

① 用紙類の使用量の削減

両面コピーの徹底
 裏面使用の実施
 縮小コピーの効果的使用
 内部検討資料の裏紙使用
 資料の共有化
 電子メール・回覧・掲示板の活用

② ごみの減量化

分別収集の徹底
 簡易包装の推進
 使い捨て品の使用の抑制

③ リユース・リサイクルの推進

使わない物品を課内で共有し再利用
 缶、瓶、プラスチック類等の分別の徹底
 詰め替え可能製品の活用

ウ 節水の推進

水道水圧の調整
 自動水栓、節水コマの採用

節水型機器の導入

節水型トイレの採用

エ グリーン購入の推進

環境負荷の少ない製品の使用

部品交換の可能な製品の使用

長期使用が可能な製品の選択購入

オ 公用車の適正利用

公用車の走行距離の把握・管理

エコドライブの推進

タイヤ空気圧の適正化など点検・整備の実施

電気自動車等の低公害車の導入

カ 再生可能エネルギーの導入推進

太陽光発電等の導入

(2) 設備等の運用、改修による地球温暖化対策の推進

ア 電気等の使用の削減

① 空調・換気

空調の適切な期間及び温度の設定（冷房時 28℃、暖房時 20℃）

空調時の窓、出入口からの外気導入の制限

空調運転時間の短縮

空調フィルターの定期的な清掃

熱フィルムやブラインド等の活用による空調の高効率化

換気回数の適正化

空調室外機の環境改善

高効率空調機への更新

空調機・換気ファンの省エネファンベルトの導入

高効率換気ファンへの更新

② 給湯

給湯温度の調整

高効率給湯器への更新

③ 照明

昼休み時間の消灯
窓際照明の消灯
照明器具の定期的な清掃
残業の際の不必要な照明の消灯
トイレ、廊下、階段等での自然光の活用
照明照度の調整
人感センサーによる照明点灯制御の導入
照明スイッチの細分化（配線回路の分割化）
LED（発光ダイオード）照明の導入
タスク・アンビエント照明方式の導入

④ その他

カーテン、ブラインドによる日射の調整
エネルギーモニタリング制御の導入
高効率変圧器への更新
ルーバー、庇の設置
高断熱ガラス・サッシの導入

(3) 町民、事業者への地球温暖化対策の啓発

ア 家庭での取組の推進

電気使用の削減
ごみの削減
水道使用の削減

イ 事業所での取組の推進

事業活動での電気使用の削減
事業活動でのごみとなる生産の削減

ウ 環境保全活動への参加

環境イベントへの積極的参加
環境ボランティア活動への積極的参加

本計画の推進体制・進捗管理

推進体制(案)

町長以下全職員を対象とし、町長をトップとするトップマネジメントの体制（南部町カーボン・マネジメント体制）を構築します。

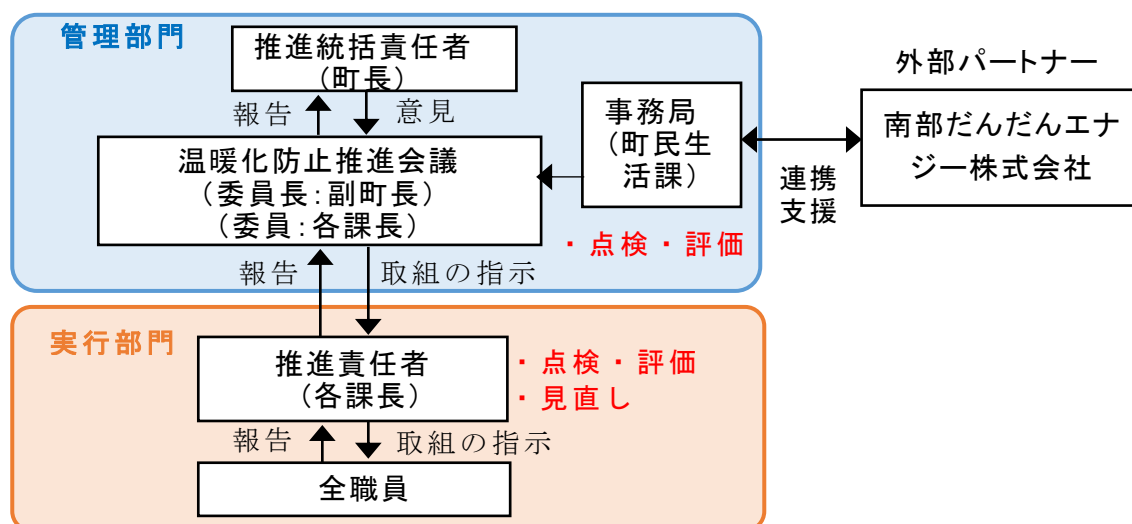


図-6.1 南部町カーボン・マネジメント体制（案）

表-6.1 各主体の役割

主体名	対象者	役 割
推進統括責任者	町長	計画の <u>責任者</u> として、計画の進捗状況をカーボンマネジメント推進会議から毎年報告を受け、取組の見直し等への意見を述べる。
温暖化防止推進会議委員長	副町長	温暖化防止推進会議を運営する。事務局からエネルギー使用状況及び <u>取組状況報告を確認</u> し、 <u>年度計画の承認</u> を行う。その結果を推進統括責任者に報告する。
温暖化防止推進会議	課長級	毎年の「取組のPDCA」の相互連携を協議するとともに、温暖化対策の進捗報告及び取組の見直しについて議論をする場である。この組織が全庁的な温暖化対策の情報を共有することで、庁内の <u>温暖化対策の相互連携を推進</u> することが可能となる。
事務局	町民生活課	<u>計画の推進、進行管理の庶務</u> を担当する。 エネルギー設備統括管理等に関する南部だんだんエナジーとの連携支援を担当する。
推進責任者	課長	<u>課の責任者として、計画を推進</u> する。推進員がとりまとめた取組の状況を元に状況を分析し、点検・評価を行い、事務局に報告する。
全職員	職員	職員一人ひとりが <u>自発的に環境に配慮して行動</u> する。

進捗管理(案)

計画の進捗管理は、①計画(Plan)、②実行(Do)、③評価(Check)、④改善(Action)の4段階を繰り返すことにより、継続的に管理するPDCAを用います。

本計画の進捗管理では、計画見直しまでの5年間を対象としたPDCAと、1年単位で行う「(1)事務事業編の毎年のPDCA」、「(2)取組のPDCA」を行い、「多層的なPDCA」を行います(図-6.2)。

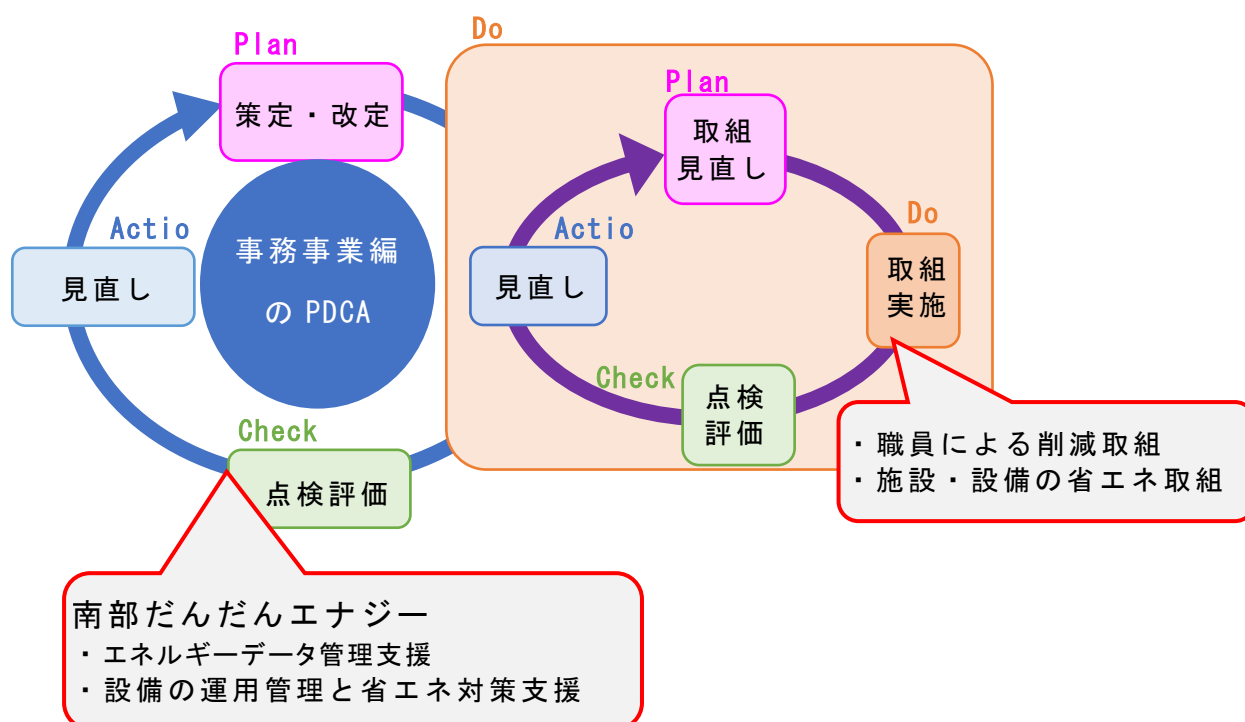


図-6.2 1年単位のPDCAのイメージ(案)

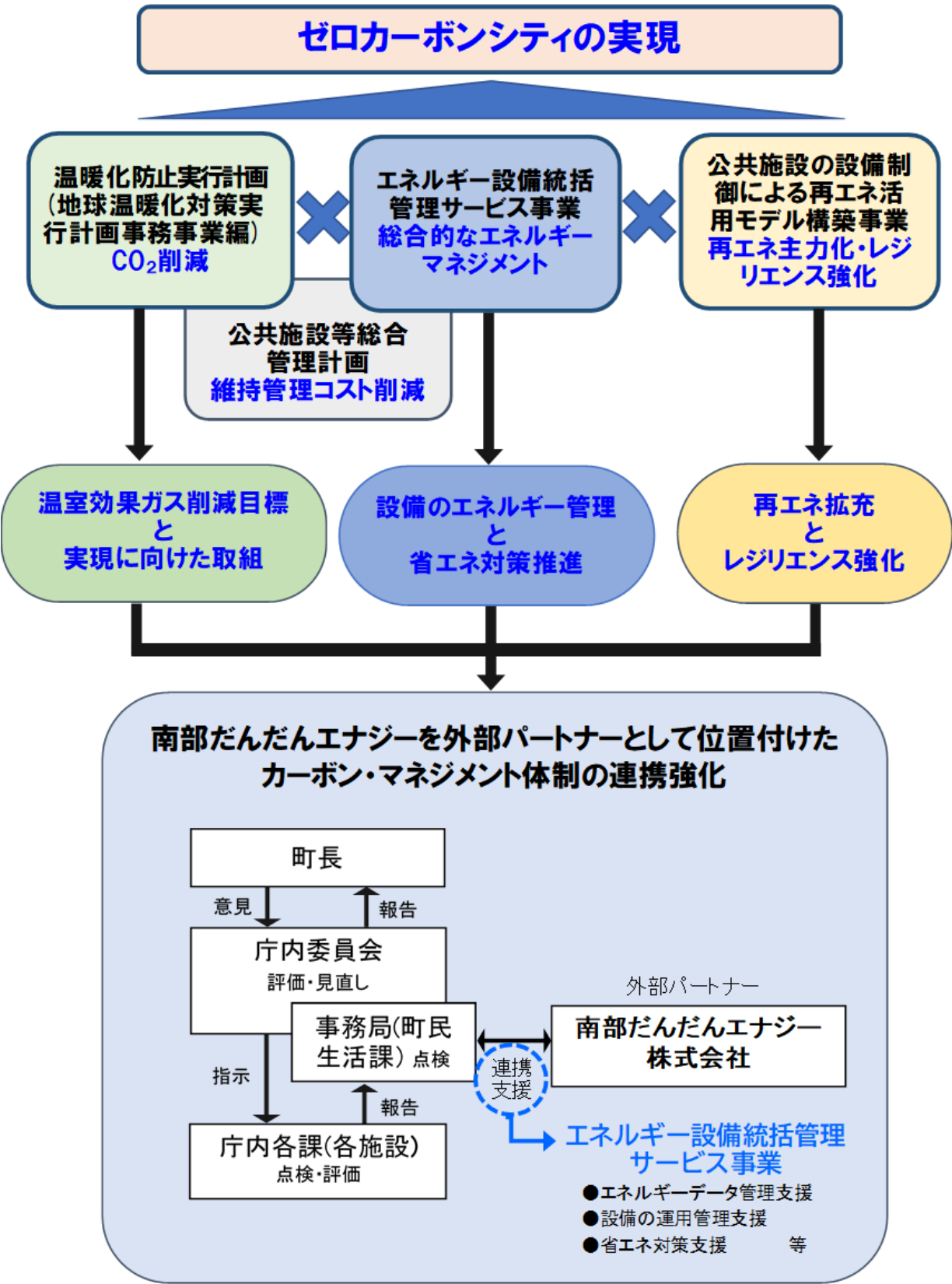
本計画の進捗管理に関する年間スケジュールと役割は以下のとおりです。

表-6.2 年間スケジュール(案)

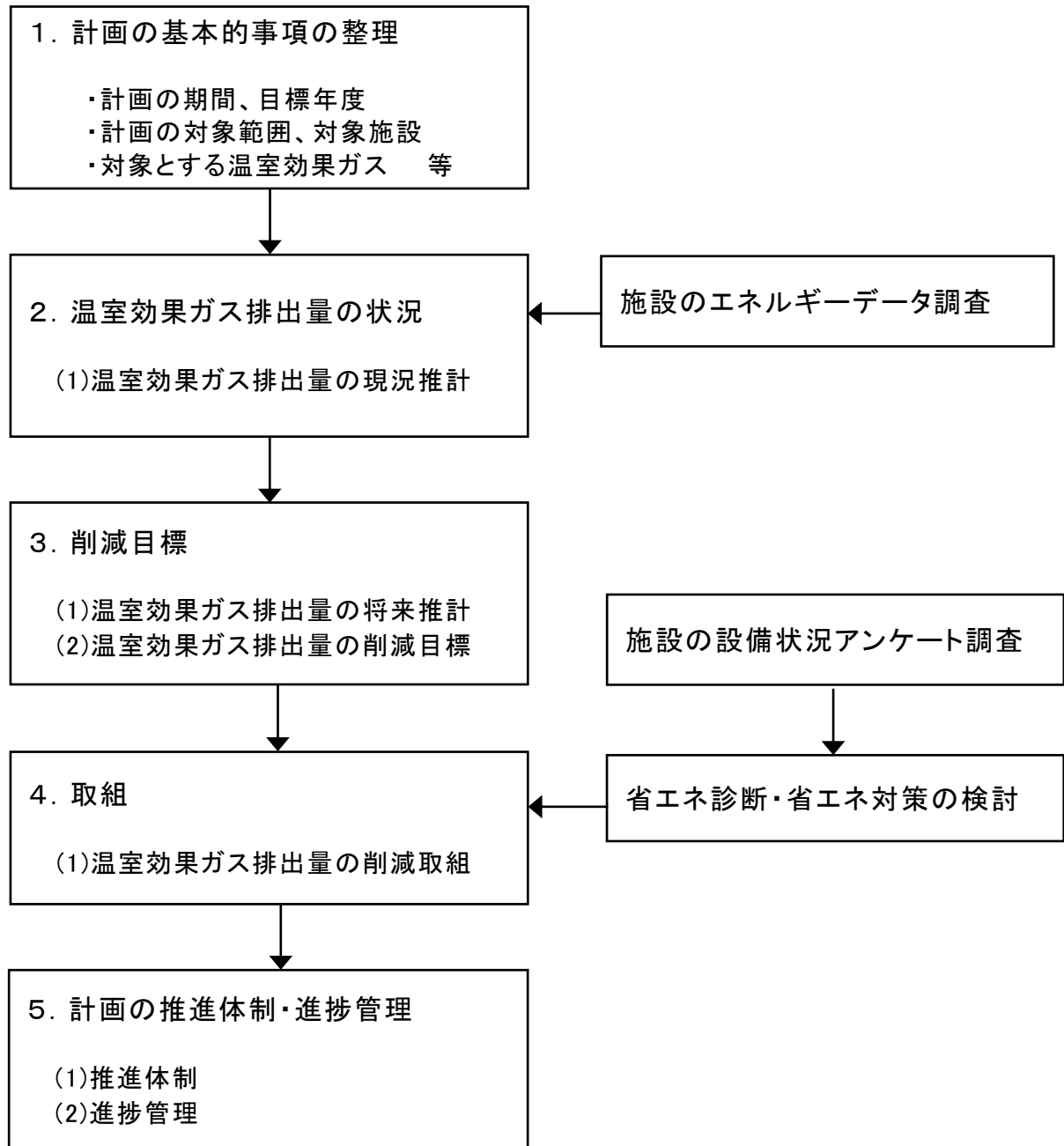
実施項目		進行管理の 予定	管理部門			実行部門	
			町長	事務局	推進会議	推進責任者	全職員
計画 (Plan)	スケジュール・取組、進捗管理方法の確認	4月		●		●	
	全職員への計画の周知	4月		●		●	
実行 (Do)	取組の実施	随時					●
	温暖化対策に関する情報の発信、取組の推進	随時		●		●	
	取組状況・エネルギー使用量の記録	随時		●		●	
評価 (Check)	取組の実施状況の点検	4～5月		●		●	
	エネルギー使用量の把握	随時		●		●	
	とりまとめ	4～5月		●		●	
	評価	6～7月		●	●	●	
改善 (Action)	取組の見直し・改善	7～11月	●	●	●	●	
	取組状況・エネルギー使用量の公表	12月～1月		●			

資料編

事業の位置づけ



温暖化防止実行計画策定の実施フロー



2013 年度二酸化炭素排出量の想定(参考)

2017 年度から 2019 年度のエネルギー消費量の推移傾向をもとに 1 次トレンド推計する。(二酸化炭素排出量の推計傾向では排出係数の関係で大きく変動するため)

	2017 年度	2018 年度	2019 年度
エネルギー消費量 GJ	72,904	73,255	71,705
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	4,561	4,143	3,176

エネルギー消費量の 1 次推計は $y = -599.52064x + 1282454$ (x は年度)

これより 2013 年度は 75,619GJ 2013/2019 年度比=1.054587

うち電力は 77.5% (2019 年度割合) とすると 58,572GJ

電力の二酸化炭素排出量は

$58,572\text{GJ} / 9.97 * (2013 \text{ 年度中国電力排出係数 } 0.719) = 4,224\text{t-CO}_2$

電力以外のその他燃料の二酸化炭素排出量は 2013/2017 年度比より

$1,068.8 * 1.054587 = 1,127\text{t-CO}_2$ $4,224 + 1,127 = 5,351\text{t-CO}_2$

以上から、2013 年度二酸化炭素排出量は 5,351t-CO₂ と想定され、2019 年度で 40.6%削減、2030 年度では 61.6%の削減が想定される。

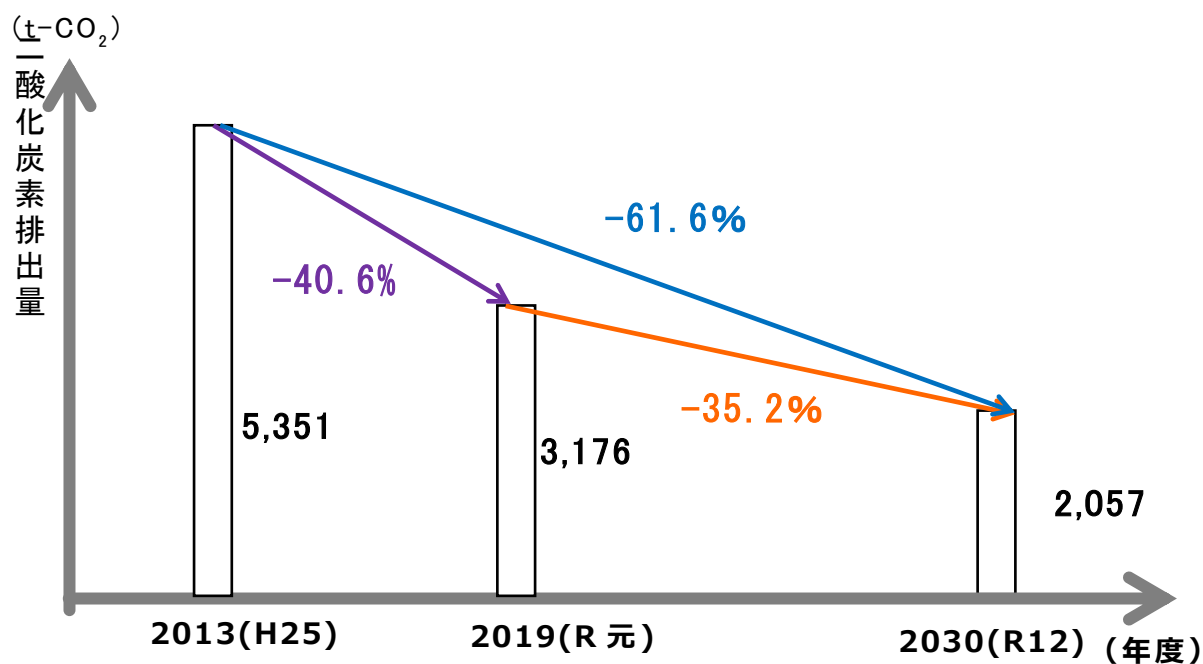


図 二酸化炭素排出量の削減目標推計

南部町温暖化防止実行計画

発行年月：令和３年３月

発行者：鳥取県西伯郡 南部町 町民生活課

住所 〒683-0351 鳥取県西伯郡南部町法勝寺 377 番地 1

電話 0859-66-3114 FAX 0859-66-4426