

地球温暖化防止対策実行計画

令和6年3月

南部町・伯耆町清掃施設管理組合

目次

1. 計画策定の背景	1
1.1 計画策定の背景	1
1.2 地球温暖化をめぐる国際交渉	2
1.3 日本の動向	2
2. 基本的事項	3
2.1 目的	3
2.2 計画の期間	3
2.3 計画の基準年度	4
2.4 計画の対象範囲	4
(1) クリーンセンターの施設概要	4
(2) 施設配置図	5
2.5 対象となる温室効果ガス	5
3. 温室効果ガスの排出状況	5
3.1 温室効果ガス排出量の算定方法	5
3.2 温室効果ガス排出量	6
4. 計画の目標	7
4.1 電力使用量	7
4.2 A重油使用量	7
4.3 ガソリン使用量と公用車の走行距離	8
4.4 一般廃棄物及びプラスチックの焼却量	8
4.5 令和13年度における温室効果ガス排出量予測	8
4.6 温室効果ガスの排出量の目標	9
5. 地球温暖化の取り組み	9
5.1 具体的な取り組み	9
(1) 電気等の使用の削減	9
(2) 温室効果ガス排出抑制に間接的に資する取り組み	10
6. 実行計画の推進	10
6.1 計画の推進体制	10
6.2 委員会の内容	10
6.3 点検・見直し	11
6.4 評価	11
6.5 職員に対する意識啓発	12
6.6 計画の公表	12

1. 計画策定の背景

1.1 計画策定の背景

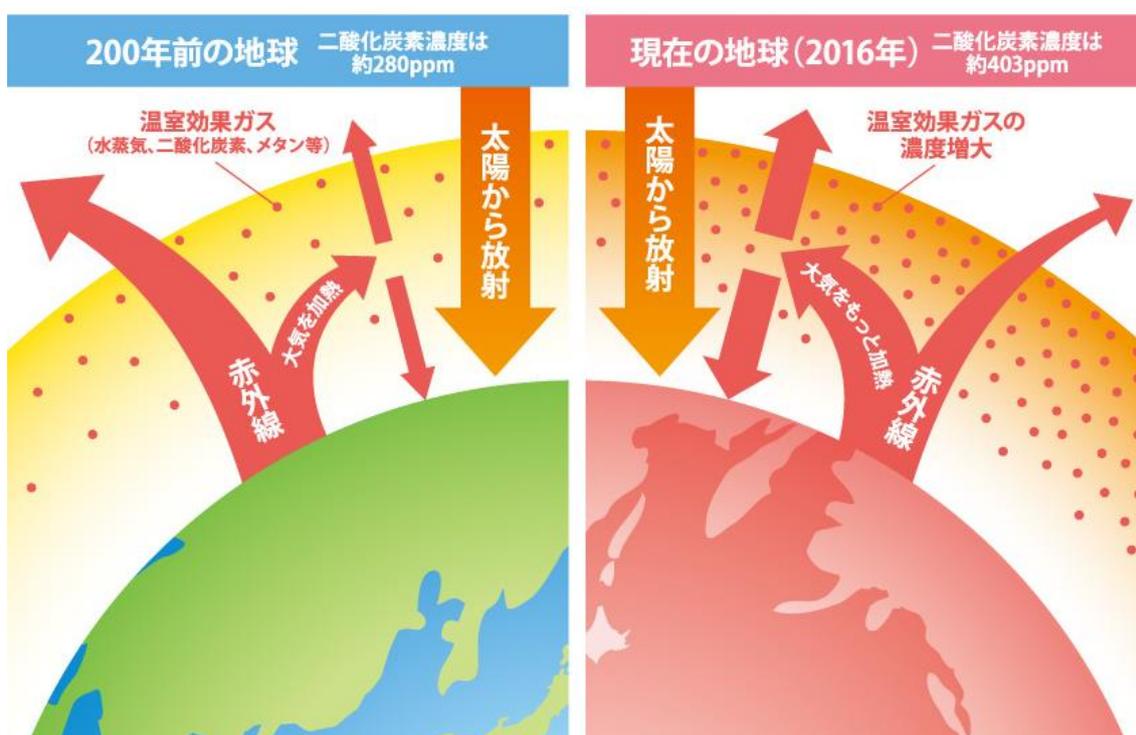
地球温暖化の原因となっているガスには様々なものがあります。なかでも二酸化炭素はもっとも温暖化への影響度が大きいガスです。

産業革命以降、化石燃料の使用が増え、その結果、大気中の二酸化炭素の濃度も増加しています。

現在、地球の平均気温は 14℃前後ですが、もし大気中に水蒸気、二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスがなければ、マイナス 19℃くらいになります。太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めているからです。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。

図 1-1 温室効果ガスによる地球温暖化の仕組み



出典：埼玉工業大学工学部生命環境科学科「誰でもわかる！生命環境科学コラム（地球温暖化ってなあに？～なぜ温暖化が起こるの？私たちの生活は大丈夫？～）」より

1.2 地球温暖化をめぐる国際交渉

1985年にオーストリアで開催されたフィラハ会議をきっかけに、地球温暖化問題に対する危機感が国際的に広がりました。地球温暖化は、もはや世界にとって無視することのできない問題となりました。

これらの動きを受け、1992年5月に気候変動枠組条約が採択されました。この条約は、世界各国が協力して地球温暖化問題に対処することに合意した初めての国際的な約束で、190カ国以上が加盟する条約です。

しかし、条約に掲げられた目標は努力目標であり、世界の温室効果ガスの排出量は増え続けました。国際社会がもう一步踏み込んだ温暖化対策を行うためには、新しい国際的な約束が必要でした。

そこで、1997年12月、京都で開催された第3回締約国会議に京都議定書が全会一致で採択されました。

1.3 日本の動向

日本は1997年の温暖化防止京都会議(COP3)で、第一約束期間(2008～2012年)に京都議定書が定めたCO₂中心の温室効果ガス6種の排出量を、1990年より6%削減することを国際社会に公約しています。1998年には地球温暖化対策推進本部から地球温暖化対策推進大綱が決定されました。この大綱では、2010年に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策が取りまとめられています。

その後、地球温暖化対策推進法の制定、地球温暖化対策に関する基本方針の閣議決定などが行われ、日本国内の対策の基礎的な枠組みが構築されてきました。またエネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)の改正など、各種の国内対策も随時進められています。しかし2000年の調べでは、大綱が定めた政府、企業などの対策のうち、数値目標の達成を義務付けている例は20%未満です。これは京都議定書の目標を達成するには十分とは言えません。

温室効果ガスは企業活動、市民生活など様々な過程で排出されます。これを効果的に削減するには、多くの施策や手法を組み合わせる必要があります。

<2021年4月22日気候サミット 菅総理スピーチ(抜粋)>

地球規模の課題の解決に我が国としても大きく踏み出します。2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。

2. 基本的事項

2.1 目的

南部町・伯耆町清掃施設管理組合（以下「組合」という。）は、南部町と伯耆町が一般廃棄物(可燃ごみ)の処理及び処分に関する事務等を行うために設置した組合です。

施設の名称はクリーンセンターです。

地球温暖化防止対策実行計画は、組合が所管する事務・事業に関する温室効果ガス排出抑制のための措置等に関する計画を「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条及び、事務事業編策定マニュアルに基づき、都道府県及び市町村並びに特別区並びに一部事務組合及び広域連合に策定と公表が義務付けられています。

一部事務組合及び広域連合については、地方自治法 292 条等に基づく普通地方公共団体に関する規定が準用されるため、事務事業編の策定と公表が義務付けられます。以下に「地球温暖化対策の推進に関する法律」の抜粋を示します。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）

（地方公共団体実行計画等）

第 21 条 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量及び吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下この条において「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定し、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

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。

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。

2.2 計画の期間

計画期間は、令和 6 年度（2024 年度）から令和 13 年度（2031 年度）までの 8 年間とします。

鳥取県西部広域行政管理組合が計画する一般廃棄物処理施設建設計画により建設完了年度が令和13年度（2031年度）のため、クリーンセンターの運転稼働は令和13年度（2031年度）で終了予定のため8年間としました。

2.3 計画の基準年度

本計画の基準年度は、2022年度（令和4年度）とします。

表 2-1 地球温暖化対策実行計画の期間

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;"> 今回の計画 </div>	基準年度	令和4年度（2022年度）
	策定年度	令和5年度（2023年度）
	実行年度	令和6年度（2024年度）
	実行計画の期間	↓
	目標年度	令和13年度（2031年度）

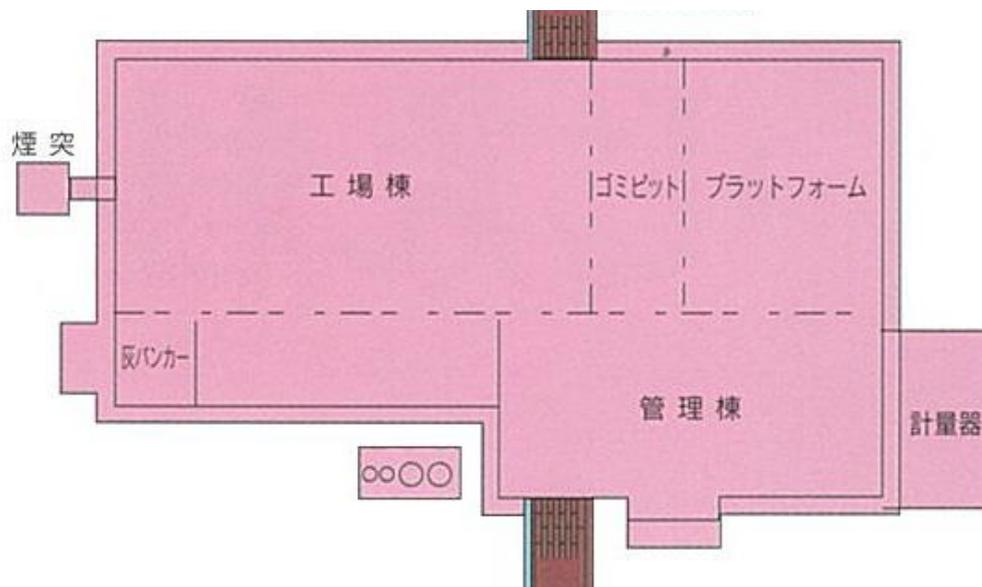
2.4 計画の対象範囲

この計画の対象範囲は、組合が直接行っているごみの処理・処分に関する全ての事務・事業とし、以下に示す施設を対象とします。

(1) クリーンセンターの施設概要

焼却施設 公害対策 煙突	焼却対象物	一般廃棄物〔可燃物〕	
	処理能力	24 t / 16 h (12 t / 16 h × 2 炉)	
	焼却炉形式	ストーカ式准連続焼却炉	
	排ガス処理	バグフィルター	ばいじん・ダイオキシン類など除去
		乾式方式	硫黄酸化物・塩化水素除去
	排水処理	クローズドシステム	
	その他	法規制値を遵守	
煙突	角型意匠RC構造 30m		

(2) 施設配置図



2.5 対象となる温室効果ガス

この計画において対象となる温室効果ガスは、組合の事務及び事業内容から二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の3種類とします。

表 2-2 算定対象温室効果ガス

温室効果ガスの種類	該当する事務や活動
二酸化炭素	ごみの焼却、電気及び燃料の使用
メタン	ごみの焼却、燃料の使用
一酸化二窒素	ごみの焼却、燃料の使用

3. 温室効果ガスの排出状況等

3.1 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガスの排出量は、算定対象ガスごとに使用した電力や燃料及びごみ焼却量、また活動量に対応する「排出係数」を乗じた後、さらに「地球温暖化係数」を乗じることによって得られる二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を算定するものとします。

以下に「排出係数」、「地球温暖化係数」及び「電気事業者別係数」を記載します。

表 3-1 温室効果ガス排出係数

区 分		単 位	排 出 係 数		温 暖 化 係 数	CO ₂ 換算排出係数	
二酸化炭素	電力(中国電力)	KWh	0.531	kg-CO ₂ /kWh	1	0.531	kg-CO ₂ /kWh
	電力(南部だんだんエナジー)	KWh	0.212	kg-CO ₂ /KWh	1	0.212	kg-CO ₂ /KWh
	A重油	L	2.71	kg-CO ₂ /L	1	2.71	kg-CO ₂ /L
	ガソリン	L	2.32	kg-CO ₂ /L	1	2.32	kg-CO ₂ /L
	プラスチックの焼却	t	2,770	kg-CO ₂ /t	1	2,770	kg-CO ₂ /t
メタン	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	0.077	kg-CH ₄ /t	25	1.925	kg-CO ₂ /t
	ガソリン車・軽自動車	km	0.00001	kg-CH ₄ /km	25	0.00025	kg-CO ₂ /t
一酸化窒素	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	0.0539	kg-N ₂ O/t	298	16.062	kg-CO ₂ /t
	ガソリン車・軽自動車	km	0.000022	kg-N ₂ O/km	298	0.006556	kg-CO ₂ /t

- 注) 1. 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)―R3年度実績―R5.1.24 環境省・経済産業省公表から引用。
2. その他の燃料の排出係数は環境省算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧から引用。

表 3-2 地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298

出典:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (Ver. 4.9)」(令和 5 年 4 月 環境省・経済産業省)

表 3-3 電気事業者別係数

単位: kg-CO₂/KWh

電気事業者	R2(2020)	R3(2021)
中国電力	0.561	0.531
南部だんだんエナジー	0.169	0.212

注) R3年(2021年)12月31日まで中国電力を使用。R4年(2022年)1月1日から南部だんだんエナジーに変更。

3.2 温室効果ガス排出量

組合の事務・事業によって排出する温室効果ガス量は、表 3-4 に示す通りです。温室効果ガス排出量は、令和 2 年度が 2,019 t、令和 3 年度が 1,923 t、令和 4 年度が 1,930 t となっています。

このうち二酸化炭素の排出量の割合は、96%を占めています。

二酸化炭素の排出量の中でも「プラスチックの焼却」の割合は、令和2年度から令和4年度の間75%から86%を占めています。

また、一人当たりの温室効果ガスの排出量は、令和2年度が94kg/年、令和3年度が91kg/年、令和4年度が93kg/年となっています。

表 3-4 温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）

区 分	活動量				温室効果ガス排出量				
	単位	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	単位	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	
二酸化炭素	電力(中国電力)	KWh	779,724	651,305	0	t	437	346	0
	電力(南部だんだんエナジー)	KWh		130,369	826,631	t		28	194
	A重油	L	19,000	26,000	20,000	t	51	70	54
	ガソリン	L	130	94	86	t	0.30	0.22	0.20
	プラスチックの焼却	t	526	508	582	t	1,458	1,407	1,613
					小計(A)	t	1,947	1,851	1,862
メタン	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	4,002	4,020	3,822	t	8	8	7
	ガソリン車・軽自動車	km	1,206	1,246	1,031	t	0.00	0.00	0.00
					小計(B)	t	8	8	7
一酸化炭素	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	4,002	4,020	3,822	t	64	65	61
	ガソリン車・軽自動車	km	1,206	1,246	1,031	t	0.01	0.01	0.01
					小計(C)	t	64	65	61
				排出量合計(A+B+C)	t	2,019	1,923	1,930	
処理対象人口	人	21,423	21,202	20,827	人	21,423	21,202	20,827	
1人当たりの温室効果ガス排出量					kg/年	94	91	93	

- 注) 1. プラスチックの焼却量は、各年度4回行われるごみ質分析結果による割合を用い算定した。
 2. 処理対象人口とは、南部町及び伯耆町の人口を言う。
 3. 電力の活動量は、R3年(2021年)12月31日まで中国電力を使用。R4年(2022年)1月1日から南部だんだんエナジーに変更。

4. 計画の目標

組合の事務・事業の実施における温室効果ガス削減施策及び目標年度における温室効果ガス排出量を次のとおり予測します。

4.1 電力使用量

令和2年度の779,724KWhから令和4年度は826,631KWhと使用量が増加していますが、南部町及び伯耆町の作成した「一般廃棄物処理基本計画」による可燃ごみの排出量の減少に伴う焼却量の減少によって、運転時間を短縮させ、令和4年度の使用量826,631KWhを維持することを目標とします。

4.2 A重油使用量

A重油の焼却量1t当たりの年間使用量は、令和元年3.7L、令和2年4.7L、令和3年

6.5L、令和4年5.2Lで4年間の平均は5.0Lになります。令和13年度の可燃ごみの焼却量は南部町及び伯耆町の作成した「一般廃棄物処理基本計画」から年間3,381tと予測され、令和13年度の年間使用量を16,905L(3,381t×5.0L)とすることを目標とします。

表 4-1 焼却量 1t 当たりのA重油使用量

年度	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	平均
年間焼却量 (t)	4,244	4,002	4,020	3,822	4,022
A重油 (L)	3.7	4.7	6.5	5.2	5.0

表 4-2 ごみ焼却量の実績値及び予測値

年度	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	平均	R13(2031)
ごみ焼却量(t)	4,244	4,002	4,020	3,822	4,022	3,381
ごみ搬入量(t)	4,413	4,190	4,150	4,148	4,225	3,552
削減率(%)	96.2	95.5	96.9	92.1	95.2	95.2

注)R13(2031)の予測値は、南部町及び伯耆町の「一般廃棄物処理基本計画」による。

4.3 ガソリン使用量と公用車の走行距離

ガソリンの使用は公用車の使用ガソリンですが、事務連絡で使用することがほとんどで、令和4年度と同様の86Lを目標とします。

同じように公用車の走行距離も令和4年度と同様の1,031kmを目標とします。

注)(表3-4参照)

4.4 一般廃棄物及びプラスチックの焼却量

過去5年間のごみ質検査の結果によると、平均水分量46.2%、平均プラスチック類(ビニール・皮・ゴム・合成樹脂)22.8%になります。(表4-3参照)

令和13年度の焼却量とプラスチック類を推計すると、焼却量3,381t、そのうちプラスチック類は415tと予測します。

注)プラスチック類の算出方法は、焼却量から水分量を引いてプラスチック類の占める割合を乗じた。

表 4-3 一般廃棄物に占める「ビニール・皮・ゴム・合成樹脂」の割合 (%)

年度	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	平均
水分	45.1	49.6	49.6	45.3	41.4	46.2
プラスチック類	18.4	20.4	26.1	23.1	26	22.8

4.5 令和13年度における温室効果ガス排出量予測

平成13年度に予測される電力・A重油・ごみの焼却量などの活動量を算定した温室効果ガス排出量は、表4-4に示す通りです。令和13年度の排出量は1,450tと予想され令和4年度の排出量1,930tと比較して25%削減されることとなります。

二酸化炭素排出量に大きく影響するプラスチックの焼却量は、令和4年度から令和13年度までにごみの焼却量が減少し、それに伴いプラスチックの焼却から排出される二酸化炭素も大きく減少する予測をします。

表 4-4 令和13年度の温室効果ガス排出量予測

区 分	活動量			温室効果ガス排出量			
	単位	R4(2022)	R13(2031)	単位	R4(2022)	R13(2031)	
二酸化炭素	電力(南部だんだんエナジー)	KWh	826,631	826,631	t	194	194
	A重油	L	20,000	16,905	t	54	46
	ガソリン	L	86	86	t	0.20	0.20
	プラスチックの焼却	t	582	415	t	1,613	1,149
	小 計				t	1,862	1,389
メタン	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	3,822	3,381	t	7	7
	ガソリン車・軽自動車	km	1,031	1,031	t	0.00	0.00
	小 計				t	7	7
一酸化炭素	ごみの焼却(一般廃棄物)	t	3,822	3,381	t	61	54
	ガソリン車・軽自動車	km	1,031	1,031	t	0.01	0.01
	小 計				t	61	54
排出量合計					t	1,930	1,450
処理対象人口	人	20,827	18,995	人	20,827	18,995	
1人当たりの温室効果ガス排出量				kg/年	93	76	

4.6 温室効果ガスの排出量の目標

温室効果ガスの排出量の目標について、令和13年度の温室効果ガス排出量予測により、以下のとおり設定します。

【目 標】

令和4年度の総排出量 1,930t-CO₂、1人当たり年間排出量 93kg-CO₂を令和13年度には25%削減した総排出量 1,450t-CO₂、1人当たり年間排出量 76kg-CO₂とします。

5. 地球温暖化対策のための取り組み

5.1 具体的な取り組み

(1) 電気等の使用の削減

ア 始業時からの点灯及び退庁時の消灯を必ず行う。

イ 会議室、廊下、階段、トイレなどの照明を点灯した際は、必要が無くなった時点で消灯する。

- ウ 工場棟の照明及び換気扇を使用した際は、必要が無くなった時点で電源を OFF する。
- エ 冷暖房温度の適正管理を円滑に実施するため「クールビズ・ウオームビズ」を推進する。
- オ 不必要時の OA 機器等の電源を OFF にする。
- カ 使用機器の主電源を OFF にする。
- キ OA 機器を交換する際及び電気機器を購入する際は、省エネルギー型機器を採用する。

(2) 温室効果ガス排出抑制に間接的に資する取り組み

ア 紙の使用に関する取り組み

- (ア) 両面コピーや縮小コピー使用の促進を図る。
- (イ) 不要となった片面使用のコピー用紙の裏面を再使用する。
- (ウ) 再生紙が使用されている製品を購入する。
- (エ) 電子メール・回覧・掲示板を活用する。

イ ごみの減量化、リサイクルの推進

- (ア) 使い捨て容器の購入は極力控える。
- (イ) 詰め替え可能製品を活用する。
- (ウ) クリップ類、輪ゴムなどは積極的に再利用する。
- (エ) ごみの分別を徹底し、資源化に努める。

ウ その他環境負荷の削減に配慮した取り組み

- (ア) 事務用品の購入など「グリーン購入」に努める。
- (イ) 水を流しっぱなしにしないなど、節水に努める。
- (ウ) ブラインドを利用して遮熱効果を取り入れ、エアコンの効果を高める。

6. 実行計画の推進

6.1 計画の推進体制

計画した削減目標を達成するためには、本計画の取組みを職員や運転管理等の委託先従業員全員で事務・事業を遂行する必要があります。

また、実効性を高めるため、組織的に取り組んでいく必要がありますので、推進体制として「地球温暖化防止対策推進委員会」（以下「委員会」という。）を設置し実効性のある計画の推進を図ります。

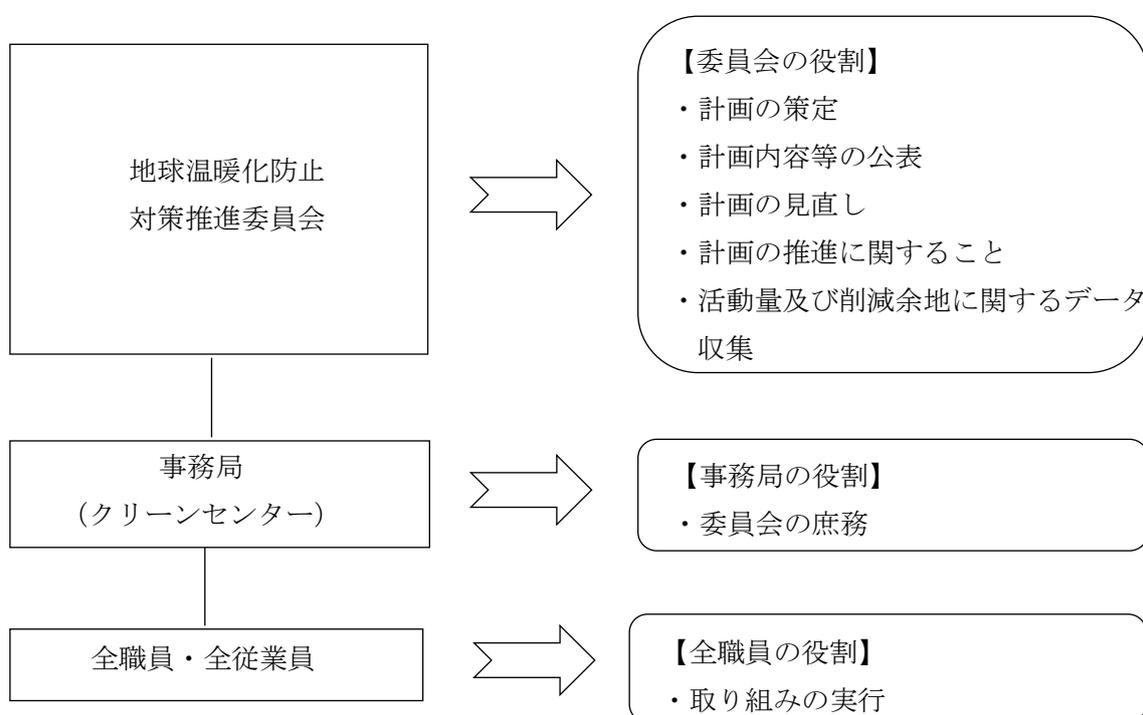
6.2 委員会の内容

委員会は南部町・伯耆町清掃施設管理組合職員及び運転管理等の委託先責任者を委員として構成するものとします。

委員会の主な役割は次のとおりとします。

- (1) 組合の地球温暖化防止対策実行計画の策定に関すること
- (2) 組合の地球温暖化防止対策実行計画の内容等の公表に関すること
- (3) 組合の地球温暖化防止対策実行計画の見直しに関すること
- (4) 組合の地球温暖化防止対策実行計画の推進に関すること
- (5) 組合の地球温暖化防止対策実行計画の基礎となる活動量及び削減余地に関するデータ収集に関すること

図 6-1 推進体制



6.3 点検・見直し

地球温暖化防止対策実施後の温室効果ガス排出量を定期的に算定し、進捗状況の点検を行います。また、計画の進捗状況を点検する中で、必要に応じて実行計画の見直しを行います。

6.4 評価

地球温暖化防止対策効果は、温室効果ガス排出量により評価します。基準年度の排出量と比較して、効果を定量的に把握します。

6.5 職員に対する意識啓発

地球温暖化防止対策の進捗状況を職員や従業員に情報提供を行い、意識啓発を行います。

6.6 計画の公表

地球温暖化防止対策実行計画の公表は、構成町の南部町及び伯耆町のホームページで公表します。

南部町・伯耆町清掃施設管理組合 地球温暖化防止対策実行計画

発行年月：令和 6 年 3 月

発行者：南部町・伯耆町清掃施設管理組合

住所 〒683-0351 鳥取県西伯郡南部町法勝寺 377 番地 1

電話・FAX 0859-66-2281