

第 3 次
糸満市地球温暖化対策実行計画
（事務事業編）
2022 年度～2030 年度
（令和 4 年度～令和 12 年度）

令和 4 年 3 月

糸満市

目 次

第 1 章	基本的事項	1
1-1	計画の背景	1
(1)	地球温暖化問題について	1
(2)	地球温暖化問題を取り巻く国内外の動き	1
(3)	国内外の最近の動向について	2
(4)	これまでの取り組み状況	3
1-2	計画策定の目的	4
1-3	計画の対象期間等	4
1-4	計画の対象範囲	5
(1)	対象とする温室効果ガス	5
(2)	対象とする施設等	6
(3)	温室効果ガス排出量の算定方法	7
第 2 章	温室効果ガス排出量の現状	8
2-1	基準年度における温室効果ガス排出量	8
2-2	2020 年度における温室効果ガス排出量	10
2-3	温室効果ガス排出状況の比較と分析	12
第 3 章	温室効果ガス排出量の削減に関する取り組み	14
3-1	温室効果ガス排出量の削減目標	14
(1)	削減目標の設定方針	14
(2)	削減目標	16
3-2	削減目標の達成に向けた取り組み	18
(1)	設備更新による省エネ化の推進	19
(2)	運用改善による省エネ化の推進	20
(3)	再生可能エネルギーの導入促進	22
(4)	その他の取り組みの推進	23
第 4 章	計画の推進体制と進行管理	26
4-1	計画推進体制	26
4-2	進行管理	28
資料編		
(1)	温室効果ガス排出量の算定方法	資-1
(2)	環境関連用語集	資-5
(3)	令和 4 年度環境省重点施策（抜粋）	資-17

第1章 基本的事項

1-1 計画の背景

(1) 地球温暖化問題について

地球温暖化とは、人間の活動が活発になるにつれて「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始めている現象のことをいいます。大気中に微量に含まれる二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、フロン（CFC、HCFC、HFC）などが、温室効果ガス（Green House Gases：GHGs）といわれています。特に二酸化炭素は、化石燃料の燃焼によって膨大な量が排出されており、日本が排出する温室効果ガスのうち、二酸化炭素が全体の排出量の約 90.8%を占めています※¹。

産業革命以来、人間は石油や石炭などの化石燃料を燃やしてエネルギーを取り出し、経済を成長させてきました。その結果、大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は、それぞれ 2020 年に 413ppm、1889ppb、333ppb となり※²、解析開始以来の最高値を更新しました。世界の年平均気温は 1891 年の統計開始以来約 0.95℃の上昇（100 年あたり約 0.74℃上昇）となっており※³、現在も上昇傾向は続いています。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第 5 次評価報告書では、20 世紀末頃（1986～2005 年）と比較して、有効な温暖化対策を講じなかった場合、21 世紀末（2081 年～2100 年）の世界の年平均気温は 2.6～4.8℃上昇する可能性が高くなります※⁴。日本では 1898 年以降年平均気温は長期的に 100 年当たりおよそ 1.28℃上昇しています※⁵。

地球温暖化によるここ数十年の気候変動は人間の生活や自然の生態系に様々な影響を与えています。真夏日・猛暑日の増加及び人間の健康への影響、降水と乾燥の極端化による農業から運輸等まで幅広いセクターへの影響、生物の生息域の変化に伴う農林水産業への影響、経済・社会システムの前提を覆す可能性等の恐れがあります※⁶。

※1：2020 年度（令和 2 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について（令和 3 年 12 月、環境省）

※2：温室効果ガス年報第 17 号（令和 3 年 12 月、気象庁）

※3：環境省における気候変動対策の取組（令和 2 年 9 月、環境省）

※4：IPCC 第 5 次評価報告書の概要-第 1 作業部会（自然科学的根拠）-（平成 26 年 12 月、環境省）

※5：日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021 年）（令和 4 年 1 月、気象庁）

※6：令和 2 年度版環境・循環型社会・生物多様性白書（令和 2 年 6 月、環境省）

(2) 地球温暖化問題を取り巻く国内外の動き

2005 年の「京都議定書」の発行により、国際的な枠組みで地球温暖化へ向けた対策が開始され、日本は第一約束期間（2008 年～2012 年）の間に温室効果ガスを基準年（1990 年）比で 6%削減することを目標に対策を進めた結果、2016 年 3 月に目標達成が正式に決定しました※⁷。また、2011 年に発生した東日本大震災を契機に、国内のエネルギー政策が大きく転換したことで、現在は地球温暖化対策に有効な再生可能エネルギーの普及がさらに進められているところ※⁸。

第一約束期間終了後、2015 年に開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）

においては、参加するすべての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃未満に抑える努力を継続することを目標とした「パリ協定」が採択されました※⁹。日本は、2015 年 7 月に「2013 年度比で 2030 年度までに 26%温室効果ガスを削減する」ことを約束草案として国際的に公表しました※¹⁰。これを踏まえ、日本の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が、2016 年 5 月 13 日に閣議決定されました※¹¹。また、2015 年 9 月、国連総会で持続可能な開発目標（SDGs）を中核とする「2030 アジェンダ」が採択されました。SDGs とは 2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指すため、17 のゴール・169 のターゲットから構成される国際目標です※¹²。日本は、SDGs 達成に向けて「SDGs 推進本部」を設置し、「SDGs 実施方針」を決定しました。「省エネ・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会」を優先課題の一つとし、その他 7 つの優先課題とともに包括的な解決を目指す方針を示しました※¹³。

※7：京都議定書第一約束期間の削減目標達成の正式な決定について（平成 28 年 4 月、環境省）

※8：日本のエネルギー、150 年の歴史（平成 30 年 6 月、経済産業省資源エネルギー庁）

※9：令和 2 年度版環境・循環型社会・生物多様性白書（令和 2 年 6 月、環境省）

※10：日本の約束草案（平成 27 年 7 月、外務省地球温暖化対策推進本部）

※11：地球温暖化対策計画（平成 28 年 5 月、環境省）

※12：「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」を採択する国連サミット（平成 27 年 9 月、外務省）

※13：持続可能な開発目標（SDGs）実施方針（平成 28 年 12 月、首相官邸持続可能な開発目標推進本部）

（3）国内外の最近の動向について

近年では、「脱炭素化」の達成に向けて世界各国が本格的に動き出しつつある状況となっています。

2019 年 12 月に開催された COP25 では、市場メカニズムの実施指針の交渉が一つの焦点となりました。日本は、国内における 5 年連続の温室効果ガス排出削減、28 の自治体（4500 万人）が「2050 年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を宣言したことを発信し、日本の取り組みや技術について高い評価を受けました※¹⁴。

2020 年 12 月には、パリ協定採択 5 周年に合わせて気候野心サミット（Climate Ambition Summit）が開催され、75 の国・地域首脳、国際機関や若者の団体の代表者が参加し、45 か国が 2030 年までの排出削減目標（NDC）の更なる引き上げ、24 か国が 2050 年までの排出実質ゼロ、20 か国が適応やレジリエンスに関する計画の強化について発表しました※¹⁵。

2021 年 4 月には、更なる気候変動対策を求め、国際社会の機運を高めることを目的として気候サミットが開催されました。約 40 の国、地域の首脳及び閣僚が参加し、複数の首脳から NDC の更なる引き上げ、排出実質ゼロ、石炭火力発電のフェーズアウトの必要性等について発信がありました。日本は 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「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指す」こと、さらに 50%の高みに向け挑戦を続けていく決意を表明しました※¹⁶。

新型コロナウイルスによるパンデミックの影響を受け、1 年の延期を経て 2021 年 10 月に開催された COP26 では、約 130 カ国の首脳や政府代表が参加し、世界の平均気温の上昇を

1.5 度未満に抑えるための削減強化を各国に求める「グラスゴー気候合意」が採択され、パリ協定のルールブックも完成しました※17。

世界の「脱炭素化」の潮流に乗り遅れることなく、日本が世界に表明した温室効果ガス排出量削減目標の達成に向けて相応の努力を行っていく必要があります。

※14：気候変動枠組条約 COP25 と我が国の長期戦略（令和 2 年 2 月、環境省）

※15：「気候野心サミット 2020」における菅総理大臣によるビデオメッセージ及び結果概要（令和 2 年 12 月、外務省）

※16：菅総理大臣の米国主催気候サミットへの出席について（結果概要）（令和 3 年 4 月、外務省）

※17：「COP26 閉幕！「グラスゴー気候合意」採択とパリ協定のルールブックが完成」（令和 3 年 11 月、WWF ジャパン）

（4）これまでの取り組み状況

糸満市では、2006 年度（平成 18 年度）に「糸満市地球温暖化防止実行計画」を、2017 年度（平成 29 年度）に「第 2 次糸満市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、温室効果ガス排出削減目標を達成するため地球温暖化対策に取り組んできました。取り組みの一例として、糸満市では環境省を中心として展開されている国民運動「COOL CHOICE」（＝賢い選択）に賛同（2020 年 5 月 14 日）し、全職員挙げて公共施設の低炭素化や市民・事業者への普及啓発に努めています。

しかし、2021 年 10 月 22 日に閣議決定（2016 年 5 月 13 日閣議決定の改訂）された「地球温暖化対策計画」では、「2050 年カーボンニュートラル」宣言が行われたほか、非常に高い中期目標（2030 年度において、2013 年度比 46%削減、部門別では、自治体の事務事業と関係の深い「業務その他部門」は 2013 年度比 51%削減、等）が掲げられ、これまで以上に徹底した取り組みを求めています。

糸満市においても我が国が目指す高い削減目標の達成に寄与していくためには、従来の排出削減対策や計画推進体制を見直し、より具体的で実効性の高い「第 3 次計画」への発展が必要となりました。

表 1-1 これまでの計画における基準年度及び目標

計画	基準年度	計画目標
第 1 次	平成 16 年度	平成 23 年度に基準年度比 6%削減
第 2 次	平成 27 年度	令和 3 年度に基準年度の排出量を維持

1-2 計画策定の目的

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）第 21 条に基づく地方公共団体実行計画に該当します。

「地球温暖化対策計画」では、地方公共団体の基本的な役割として「自ら率先的な取り組みを行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべき」としています。

糸満市（出先機関及び指定管理施設を含む）は市内でも特に大規模な温室効果ガス排出事業者であると同時に、行政の主体として様々な事務・事業を行う機関でもあるため、自らが率先して温室効果ガスの排出抑制に取り組むことは、地域の温室効果ガス排出量を実質的に削減するだけでなく、市民や事業者の自主的かつ積極的な取り組みを促進するためのきっかけにもなります。

本計画は、以上の背景を踏まえ、糸満市の行政事務及び事業全般において取り組むべき地球温暖化対策及び温室効果ガス排出抑制施策をとりまとめたものです。また、上位計画となる区域施策編を、本市の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出抑制等を推進する総合的計画として取り組んでまいります。

1-3 計画の対象期間等

第3次に位置づける本計画の対象期間は、2022 年度（令和 4 年度）から 2030 年度（令和 12 年度）までの9年間とします。

本計画開始から5年度目にあたる 2026 年度に、計画で定めた目標や措置の進捗の程度及び地球温暖化対策の国内・国際情勢の変化、社会情勢や法規制等の変遷状況、その他の事情を勘案して、本計画の見直しを行うものとします。

基準年度及び目標年度は、「地球温暖化対策計画」に定める我が国の中期目標に準じ、以下のとおりとします。ただし、基準年度については、糸満市のエネルギー使用量の整理・把握が実施された初年度である 2015 年度を基準年度とします。

基 準 年 度：2015 年度（平成 27 年度）

目 標 年 度：2030 年度（令和 12 年度）

1-4 計画の対象範囲

(1) 対象とする温室効果ガス

本計画では、地球温暖化対策推進法施行令（温対法施行令）第2条第3項に規定する温室効果ガス7種類のうち、本市の事務事業により排出される4種類（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類）を対象とします。

表 1-2 対象とする温室効果ガス

ガス種別	主たる排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用 （エネルギー起源） 燃料の燃焼 （エネルギー起源）
メタン (CH ₄)	公用車の走行 （非エネルギー起源） し尿の処理 （非エネルギー起源）
一酸化二窒素 (N ₂ O)	公用車の走行 （非エネルギー起源） し尿の処理 （非エネルギー起源）
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	公用車のカーエアコン （非エネルギー起源）
パーフルオロカーボン類 (PFC)	半導体等の洗浄やエッチング等に使用されます。（本市事務事業からの排出がほとんどないため対象外とします）
六フッ化硫黄 (SF ₆)	変圧器からの漏出等が考えられます。（本市事務事業からの排出がほとんどないため対象外とします）
三フッ化窒素 (NF ₃)	半導体等の洗浄やエッチング等に使用されます。（本市事務事業からの排出がほとんどないため対象外とします）

(2) 対象とする施設等

本計画は、糸満市が管理する全ての施設（指定管理施設を含む）を対象とします。ただし、その他外部への委託等により実施している事務及び事業は対象外とします。

具体的な対象施設の範囲は下表に示すとおりです。また、計画期間内に増加した施設や廃止となった施設については、妥当性、正確性等の条件を考慮した上で、追加又は除外を行います。

表 1-3 対象施設一覧

市長部局	庁舎	本庁舎
		水道部庁舎
		消防本部庁舎
	保育こども園課	太陽児童センター、がじゅまる児童センター、こども園（5園）
	こども未来課	福祉プラザすこやか館
	介護長寿課	願寿館
	商工水産課	喜屋武漁港、糸満漁港、糸満市場いとま〜る、糸満市ふれあい公園、糸満市海のふるさと街づくり施設
	観光・スポーツ振興課	西崎研修センター、観光施設公衆トイレ（4カ所）、観光文化交流拠点施設
	農村整備課	農村環境改善センター・地下ダム施設
	市民生活環境課	市内防犯灯
	農政課	糸満市観光農園
	都市計画課	西崎運動公園、南浜公園、西崎近隣公園、街区公園、みなと公園、南近隣公園、都市緑地公園、その他公園
教育委員会	教育委員会	小学校（10校）、中学校（6校）、大度分校、適応指導教室
		中央図書館
		生涯学習支援センター
		学校給食センター
水道部	水道部	与座ポンプ場
		糸満市浄化センター

(3) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量算定方法は、原則として「温対法施行令」及び「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver.1.1」（令和3年3月 環境省大臣官房環境計画課）に準拠します。

なお、本計画から実施状況の公表時期を毎年9月に行うことに変更することから、電力排出係数については、上で示したマニュアルの13～14ページの記述を参考として、前年度実績の排出係数（N-2年度実績の排出係数）を用いる算出方法に変更します。そのため、前計画で算出した2015年度の排出量と本計画で算出した基準年度（2015年度）の排出量とは数値が異なります。

また、算定過程においては四捨五入等による概数処理を行わず、最終値（全部局の温室効果ガス総排出量）のみ、小数点以下の数字を切り捨てた整数値とします。算定方法の詳細は巻末の資料編に掲載しました。

第2章 温室効果ガス排出量の現状

2-1 基準年度における温室効果ガス排出量

基準となる 2015 年度における、糸満市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量は、10,815.3 t-CO₂でした。

温室効果ガス種別で見ると、温室効果ガス排出量の大部分は CO₂（10,479.6 t-CO₂）であり、全体の 96.9 % を占めていました。CO₂ 以外では、CH₄（118.5 t-CO₂）、N₂O（215.2 t-CO₂）、HFC（2.1 t-CO₂）が排出されていますが、それらの合計は 3.1 % と小さな割合でした。

施設別及び車両別で見ると、施設からの排出量は 10,599.7 t-CO₂ であり、全体の 98.0 % でした。車両からの排出量は 215.6 t-CO₂ で、全体の 2.0 % でした。

エネルギー種別にみると、電力の使用による排出量が 9,756.6 t-CO₂ と最も多く、全体の 90.2 % を占めていました。以下、A 重油、ガソリン（公用車）、LPG（公用車以外）、軽油（公用車）の順でした。

表 2-1 基準年度（2015 年度）における温室効果ガス排出量（排出要因別）

	排出要因		排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
施設	CO ₂	電力	9,756.6	90.2%
		ガソリン(公用車以外)	0.9	0.0%
		灯油	5.6	0.1%
		軽油(公用車以外)	0.5	0.0%
		A重油	437.1	4.0%
		液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	55.1	0.5%
		都市ガス	15.3	0.1%
	CH ₄		118.2	1.1%
	N ₂ O		210.4	1.9%
	小計		10,599.7	98.0%
車両	CO ₂	ガソリン(公用車)	154.9	1.4%
		軽油(公用車)	53.6	0.5%
	CH ₄		0.2	0.0%
	N ₂ O		4.8	0.0%
	HFC		2.1	0.0%
	小計		215.6	2.0%
施設 + 車両	CO ₂ 合計		10,479.6	96.9%
	CH ₄ 合計		118.5	1.1%
	N ₂ O合計		215.2	2.0%
	HFC合計		2.1	0.0%
合計			10,815.3	100.0%

※掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

組織別に見ると、市長部局が 4,638.3 t-CO₂（全体の 42.9 %）、教育委員会が 2,619.0 t-CO₂（全体の約 24.2 %）、水道局が 3,558.1 t-CO₂（全体の 32.9 %）でした。

各組織の排出量の内訳をみると、市長部局では地下ダムの 1,250.1 t-CO₂、庁舎の 1,175.1 t-CO₂、運動公園の 794.3 t-CO₂、が上位となりました。教育委員会では小中学校の 1,992.1 t-CO₂が教育委員会全体の 76.1 %を占めていました。

表 2-2 基準年度（2015 年度）における温室効果ガス排出量（組織別）

組織			CO ₂ (t)	CH ₄ (kg)	CO ₂ 換算 (t)	N ₂ O (kg)	CO ₂ 換算 (t)	HFC (kg)	CO ₂ 換算 (t)	CO ₂ 換算総計 (t)	構成比
市長部局	庁舎	施設	1,092.8	0.0	0.0	0.0	0.0			1,092.8	10.1%
		車両	78.9	3.9	0.1	7.4	2.2	0.8	1.1	82.3	0.8%
		合計	1,171.7	3.9	0.1	7.4	2.2	0.8	1.1	1,175.1	10.9%
	市長部局出先	施設	697.6	0.0	0.0	0.0	0.0			697.6	6.4%
		車両	1.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0%
		合計	699.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	699.4	6.5%
	保育所・児童館	施設	160.0	75.9	1.9	2.9	0.9			162.7	1.5%
		車両	0.6	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0%
		合計	160.5	75.9	1.9	3.1	0.9	0.0	0.0	163.4	1.5%
	消防本部	施設	104.8	14.8	0.4	0.6	0.2			105.4	1.0%
		車両	46.3	2.6	0.1	2.7	0.8	0.2	0.3	47.5	0.4%
		合計	151.2	17.4	0.4	3.3	1.0	0.2	0.3	152.8	1.4%
	観光施設	施設	182.0	425.5	10.6	16.6	4.9			197.6	1.8%
		車両	17.5	0.5	0.0	1.4	0.4	0.0	0.0	18.0	0.2%
		合計	199.5	426.1	10.7	17.9	5.3	0.0	0.0	215.5	2.0%
	地下ダム	施設	1,250.0	0.0	0.0	0.0	0.0			1,250.0	11.6%
		車両	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0%
		合計	1,250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1,250.1	11.6%
	運動公園	施設	764.0	0.0	0.0	0.0	0.0			764.0	7.1%
		車両	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	0.3%
		合計	794.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	794.3	7.3%
	各種公園	施設	187.7	0.0	0.0	0.0	0.0			187.7	1.7%
		車両									
		合計	187.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	187.7	1.7%
	市長部局合計			4,614.2	523.3	13.1	31.8	9.5	1.1	1.6	4,638.3
教育委員会	小中学校	施設	1,949.6	537.1	13.4	20.9	6.2			1,969.3	18.2%
		車両	21.5	1.2	0.0	2.9	0.9	0.3	0.4	22.8	0.2%
		合計	1,971.1	538.4	13.5	23.8	7.1	0.3	0.4	1,992.1	18.4%
	教育委員会出先	施設	621.0	24.2	0.6	0.9	0.3			621.9	5.7%
		車両	4.8	0.3	0.0	0.4	0.1	0.1	0.1	5.1	0.0%
		合計	625.8	24.5	0.6	1.3	0.4	0.1	0.1	626.9	5.8%
	教育委員会合計			2,597.0	562.9	14.1	25.2	7.5	0.3	0.4	2,619.0
水道局	上下水道施設	施設	3,261.6	3,652.4	91.3	664.0	197.9			3,550.8	32.8%
		車両	6.8	0.5	0.0	1.1	0.3	0.1	0.1	7.3	0.1%
		合計	3,268.4	3,652.9	91.3	665.1	198.2	0.1	0.1	3,558.1	32.9%
合 計		施設	10,271.1	4,730.0	118.2	705.9	210.4			10,599.7	98.0%
		車両	208.5	9.1	0.2	16.1	4.8	1.5	2.1	215.6	2.0%
		全体	10,479.6	4,739.1	118.5	722.0	215.2	1.5	2.1	10,815.3	100%

※掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

2-2 2020 年度における温室効果ガス排出量

直近年である 2020 年度における糸満市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量は、11,164.0 t-CO₂でした。

温室効果ガス種別で見ると、温室効果ガス排出量の大部分は CO₂（10,786.9 t-CO₂）であり、全体の 96.6 %を占めていました。CO₂ 以外では、CH₄（130.6 t-CO₂）、N₂O（244.3 t-CO₂）、HFC（2.3 t-CO₂）を合わせて 3.4 %でした。

施設別及び車両別で見ると、施設からの排出量は 10,985.8 t-CO₂であり、全体の 98.4 %でした。車両からの排出量は 178.2 t-CO₂で、全体の 1.6 %でした。

エネルギー種別にみると、電力の使用による排出量が 9,668.7 t-CO₂と最も多く、全体の 86.6 %を占めていました。以下、LPG（公用車以外）、A 重油、ガソリン（公用車）、軽油（公用車）の順でした。

表 2-3 2020 年度における温室効果ガス排出量（排出要因別）

	排出要因		排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
施設	CO ₂	電力	9,668.7	86.6%
		ガソリン(公用車以外)	1.1	0.0%
		灯油	4.5	0.0%
		軽油(公用車以外)	0.7	0.0%
		A重油	292.9	2.6%
		液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	648.3	5.8%
		都市ガス	0.0	0.0%
	CH ₄	130.3	1.2%	
	N ₂ O	239.2	2.1%	
	小計		10,985.8	98.4%
車両	CO ₂	ガソリン(公用車)	126.7	1.1%
		軽油(公用車)	44.0	0.4%
	CH ₄	0.3	0.0%	
	N ₂ O	5.1	0.0%	
	HFC	2.3	0.0%	
	小計	178.2	1.6%	
施設 + 車両	CO ₂ 合計		10,786.9	96.6%
	CH ₄ 合計		130.6	1.2%
	N ₂ O合計		244.3	2.2%
	HFC合計		2.3	0.0%
合計			11,164.0	100.0%

※掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

組織別に見ると、市長部局が 4,541.9 t-CO₂（全体の 40.7 %）、教育委員会が 3,031.2 t-CO₂（全体の 27.2 %）、水道局が 3,590.9 t-CO₂（全体の 32.2 %）でした。

各組織の排出量の内訳をみると、市長部局では地下ダムの 1,411.8 t-CO₂、庁舎の 1,072.8 t-CO₂、運動公園の 664.3 t-CO₂、が上位となりました。教育委員会では小中学校の 2462.1 t-CO₂ が教育委員会全体の 81.2 %を占めていました。

表 2-4 2020 年度における温室効果ガス排出量（組織別）

組織			CO ₂ (t)	CH ₄ (kg)	CO ₂ 換算(t)	N ₂ O (kg)	CO ₂ 換算(t)	HFC(kg)	CO2換算(t)	CO ₂ 換算総計(t)	構成比
市長部局	庁舎	施設	986.3	0.0	0.0	0.0	0.0			986.3	8.8%
		車両	82.6	4.1	0.1	8.4	2.5	0.9	1.2	86.5	0.8%
		合計	1,069.0	4.1	0.1	8.4	2.5	0.9	1.2	1,072.8	9.6%
	市長部局出先	施設	436.6	0.0	0.0	0.0	0.0			436.6	3.9%
		車両	0.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0%
		合計	437.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	437.5	3.9%
	保育所・児童館	施設	207.6	231.2	5.8	7.7	2.3			215.6	1.9%
		車両	1.6	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0%
		合計	209.2	231.2	5.8	7.8	2.3	0.0	0.0	217.3	1.9%
	消防本部	施設	105.7	23.7	0.6	0.9	0.3			106.6	1.0%
		車両	39.1	2.4	0.1	2.5	0.8	0.2	0.3	40.2	0.4%
		合計	144.9	26.1	0.7	3.4	1.0	0.2	0.3	146.8	1.3%
	観光施設	施設	447.3	0.1	0.0	0.0	0.0			447.3	4.0%
		車両	1.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0%
		合計	448.3	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	448.4	4.0%
	地下ダム	施設	1,405.6	0.0	0.0	0.0	0.0			1,405.6	12.6%
		車両	5.8	0.6	0.0	1.0	0.3	0.1	0.1	6.2	0.1%
		合計	1,411.4	0.6	0.0	1.0	0.3	0.1	0.1	1,411.8	12.6%
	運動公園	施設	646.3	0.0	0.0	0.0	0.0			646.3	5.8%
		車両	17.4	1.3	0.0	1.6	0.5	0.0	0.0	18.0	0.2%
		合計	663.7	1.3	0.0	1.6	0.5	0.0	0.0	664.3	6.0%
	各種公園	施設	143.0	0.0	0.0	0.0	0.0			143.0	1.3%
		車両									
		合計	143.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	143.0	1.3%
	市長部局合計			4,526.9	263.5	6.6	22.5	6.7	1.2	1.7	4,541.9
教育委員会	小中学校	施設	2,422.3	727.5	18.2	28.4	8.5			2,448.9	21.9%
		車両	12.3	0.9	0.0	1.7	0.5	0.3	0.4	13.2	0.1%
		合計	2,434.5	728.4	18.2	30.1	9.0	0.3	0.4	2,462.1	22.1%
	教育委員会出先	施設	563.7	25.4	0.6	1.0	0.3			564.6	5.1%
		車両	4.3	0.3	0.0	0.4	0.1	0.1	0.1	4.5	0.0%
		合計	568.0	25.6	0.6	1.4	0.4	0.1	0.1	569.2	5.1%
教育委員会合計			3,002.6	754.1	18.9	31.5	9.4	0.3	0.4	3,031.2	27.2%
水道局	上下水道施設	施設	3,251.8	4,205.9	105.1	764.7	227.9			3,584.8	32.1%
		車両	5.6	0.5	0.0	1.0	0.3	0.1	0.1	6.0	0.1%
		合計	3,257.4	4,206.3	105.2	765.7	228.2	0.1	0.1	3,590.9	32.2%
合 計		施設	10,616.3	5,213.8	130.3	802.6	239.2			10,985.8	98.4%
		車両	170.6	10.2	0.3	17.0	5.1	1.6	2.3	178.2	1.6%
		全体	10,786.9	5,223.9	130.6	819.7	244.3	1.6	2.3	11,164.0	100%

※掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

2-3 温室効果ガス排出状況の比較と分析

基準年度と2020年度の温室効果ガス排出量の排出要因別の比較表を表に示します。

基準年度と比較して2020年度における糸満市の温室効果ガスの総排出量は、348.7 t-CO₂の増加(3.2%増)でした。前計画の目標年度は2021年度(目標：排出量 10,815.3 t-CO₂、削減率 0%(現状維持))ですが、現時点では目標未達成の状況となっており、目標達成のためには排出量を約350 t-CO₂削減する必要があります。

温室効果ガス種別を見ると、基準年度と比較して2020年度のCO₂排出量の占める割合がやや低下していますが、傾向は大きく変化していません。

施設別及び車両別で見ると、基準年度と比較すると2020年度は施設の割合が若干高くなりましたが、大まかな傾向は変化していません。

エネルギー種別にみると、2020年度はA重油からの排出量が減少し、LPG(公用車以外)からの排出量の占める割合が10倍以上になりました。この変化は、小中学校にLPGを燃料とする冷房機器が導入されたことと、A重油を使用していた施設でLPGへの切り替えが進んだことが原因です。また、電力の割合がやや低下しましたが、こちらは一部施設における照明のLED化や各組織での運用改善の取り組みの効果によるものです。

表 2-5 基準年度(2015年度)と2020年度の温室効果ガス排出量の比較(排出要因別)

排出要因		基準年度 排出量 (t-CO ₂)	2020年度 排出量 (t-CO ₂)	増減量 (t-CO ₂)	増減率
施設	電力	9,756.6	9,668.7	-87.9	-0.9%
	ガソリン(公用車以外)	0.9	1.1	0.2	23.2%
	灯油	5.6	4.5	-1.0	-18.8%
	軽油(公用車以外)	0.5	0.7	0.2	28.9%
	A重油	437.1	292.9	-144.2	-33.0%
	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	55.1	648.3	593.1	1075.8%
	都市ガス	15.3	0.0	-15.3	-100.0%
	CH ₄	118.2	130.3	12.1	10.2%
	N ₂ O	210.4	239.2	28.8	13.7%
	小計	10,599.7	10,985.8	386.1	3.6%
車両	CO ₂ ガソリン(公用車)	154.9	126.7	-28.2	-18.2%
	CO ₂ 軽油(公用車)	53.6	44.0	-9.6	-17.9%
	CH ₄	0.2	0.3	0.0	11.5%
	N ₂ O	4.8	5.1	0.3	5.7%
	HFC	2.1	2.3	0.2	7.5%
	小計	215.6	178.2	-37.4	-17.3%
施設 + 車両	CO ₂ 合計	10,479.6	10,786.9	307.3	2.9%
	CH ₄ 合計	118.5	130.6	12.1	10.2%
	N ₂ O合計	215.2	244.3	29.1	13.5%
	HFC合計	2.1	2.3	0.2	7.5%
合計		10,815.3	11,164.0	348.7	3.2%

※掲載値は小数点未満を概数処理(四捨五入)しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

組織別に見ると、市長部局が減少、教育委員会が増加、水道局がやや増加という傾向でした。教育委員会の増加については小中学校における冷房設備の導入の影響、市長部局の減少については一部施設における照明の LED 化や各組織での運用改善の取り組みの効果によるものです。

表 2-6 2020 年度における温室効果ガス排出量（排出要因別）

組織			基準年度 排出量 (t-CO2)	2020年度 排出量 (t-CO2)	増減 (t-CO2)
市長 部 局	庁舎	施設	1,092.8	986.3	-106.5
		車両	82.3	86.5	4.2
		合計	1,175.1	1,072.8	-102.3
	市長部局出先	施設	697.6	436.6	-261.0
		車両	1.8	0.9	-0.9
		合計	699.4	437.5	-261.9
	保育所・児童館	施設	162.7	215.6	52.9
		車両	0.6	1.7	1.1
		合計	163.4	217.3	54.0
	消防本部	施設	105.4	106.6	1.2
		車両	47.5	40.2	-7.2
		合計	152.8	146.8	-6.0
	観光施設	施設	197.6	447.3	249.7
		車両	18.0	1.1	-16.9
		合計	215.5	448.4	232.9
	地下ダム	施設	1,250.0	1,405.6	155.6
		車両	0.1	6.2	6.1
		合計	1,250.1	1,411.8	161.7
	運動公園	施設	764.0	646.3	-117.7
		車両	30.3	18.0	-12.3
		合計	794.3	664.3	-130.0
	各種公園	施設	187.7	143.0	-44.7
		車両			
		合計	187.7	143.0	-44.7
	市長部局合計			4,638.3	4,541.9
教育 委 員 会	小中学校	施設	1,969.3	2,448.9	479.7
		車両	22.8	13.2	-9.6
		合計	1,992.1	2,462.1	470.0
	教育委員会出先	施設	621.9	564.6	-57.2
		車両	5.1	4.5	-0.5
		合計	626.9	569.2	-57.8
	教育委員会合計		2,619.0	3,031.2	412.3
水道 局	上下水道施設	施設	3,550.8	3,584.8	34.1
		車両	7.3	6.0	-1.2
		合計	3,558.1	3,590.9	32.8
合 計		施設	10,599.7	10,985.8	386.1
		車両	215.6	178.2	-37.4
		全体	10,815.3	11,164.0	348.7

※掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

次章では、以上の分析結果に基づき、本計画における温室効果ガス総排出量の削減目標と削減のための取り組みを整理します。

第3章 温室効果ガス排出量の削減に関する取り組み

3-1 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 削減目標の設定方針

2021年10月22日に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、「2050年カーボンニュートラル」が宣言され、我が国の温室効果ガス削減目標は、中期目標として2030年度において2013年度比46%減、2050年度には排出実質ゼロの「カーボンオフセット」の達成が掲げられました。

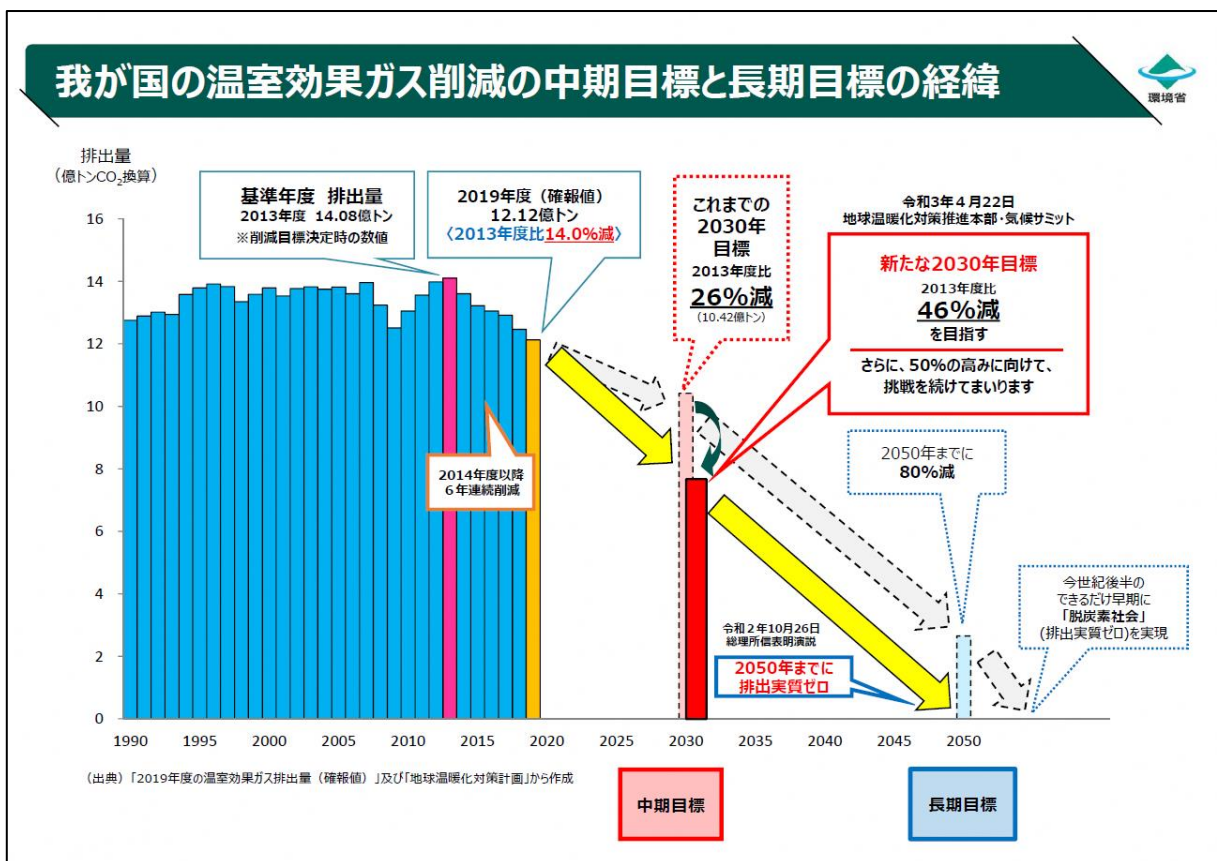


図 3-1 日本の温室効果ガス削減の中期目標及び長期目標（環境省資料より）

中期目標に関して、部門別の排出目標を見ると、自治体にとって関連の深い業務部門（庁舎や学校など市の事務事業の大半は業務部門に属します。）においては、「51%削減」という、極めて高い削減目標が示されました（次ページの表 3-1 参照）。

また、本市から排出されるメタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンについても各々削減目標が示されています。

表 3-1 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安（地球温暖化対策計画より）

(単位：百万 t-CO₂)

	2013年度 実績	2019年度 実績 (2013 年度比)	2030年度の 目標・目安 ^{※1} (2013 年度比)
温室効果ガス排出量・吸収量	1,408	1,166 ^{※2} (▲17%)	760 (▲46% ^{※3})
エネルギー起源二酸化炭素	1,235	1,029 (▲17%)	677 (▲45%)
産業部門	463	384 (▲17%)	289 (▲38%)
業務その他部門	238	193 (▲19%)	116 (▲51%)
家庭部門	208	159 (▲23%)	70 (▲66%)
運輸部門	224	206 (▲8%)	146 (▲35%)
エネルギー転換部門 ^{2※4}	106	89.3 (▲16%)	56 (▲47%)
非エネルギー起源二酸化炭素	82.3	79.2 (▲4%)	70.0 (▲15%)
メタン (CH ₄)	30.0	28.4 (▲5%)	26.7 (▲11%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	21.4	19.8 (▲8%)	17.8 (▲17%)
代替フロン等 4 ガス ^{※5}	39.1	55.4 (+42%)	21.8 (▲44%)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	32.1	49.7 (+55%)	14.5 (▲55%)
パーフルオロカーボン (PFCs)	3.3	3.4 (+4%)	4.2 (+26%)
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	2.1	2.0 (▲4%)	2.7 (+27%)
三ふっ化窒素 (NF ₃)	1.6	0.26 (▲84%)	0.5 (▲70%)
温室効果ガス吸収源	—	▲45.9	▲47.7
二国間クレジット制度 (JCM)	官民連携で2030年度までの累積で、1億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。		

※1 エネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※2 温室効果ガス総排出量から温室効果ガス吸収源による吸収量を差し引いたもの。

※3 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

※4 電気熱配分統計誤差を除く。そのため、各部門の実績の合計とエネルギー起源二酸化炭素の排出量は一致しない。

※5 HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の4種類の温室効果ガスについては暦年値。

糸満市は、市民や事業者、周辺市町村の模範となる率先的かつ革新的な取り組みが求められます。

行政機関としての役割を果たしつつ、可能な限り我が国の目標達成に寄与していくため、本計画では上表を踏まえ、実施可能な施策とそれによる削減ポテンシャルを検討したうえで、削減目標値を設定することとします。

(2) 削減目標

設定した削減目標を下図に示します。

【温室効果ガス総排出量の削減目標】

糸満市では、
2030 年度までに基準年度（2015 年度）比で 50%削減します。
また、中間目標として 2026 年度までに基準年度比で 25%削減します。

国の地球温暖化対策計画では、日本の目標値は 46%削減、業務その他部門では 51%削減ですが、「実現可能な状況の中で可能な限り日本の削減目標に近い値を設定する」という方針をもとに目標設定を行いました。

糸満市の削減目標は、「2030 年度に基準年度（2015 年度）比で 50%削減」とします。
また、中間年度に当たる 2026 年度の目標として、「基準年度比で 25%削減」とします。

目標の達成に向け、設備更新及び運用改善により 2020 年度の排出量全体の 15%分相当の削減を行います。また、再生可能エネルギーに関して、2020 年度の排出量全体の 8%分相当の導入を行います。さらに、電力の排出係数に関して、現在糸満市で購入している沖縄電力の排出係数の 2030 年度の低減見込み分及びより排出係数の低い電力の購入等により、2030 年度の電力排出係数を 0.000463 (t- CO₂/kWh)と見込みます。

表 3-2 目標年度（2030 年度）における排出量及び項目別削減量

	基準年度 排出量	2020年度 排出量	設備更新等 による 削減量	再エネ導入 による 削減量	電力排出係 数低減によ る削減量	2030年度 排出量
排出量 (t-CO ₂)	10,815.3	11,164.0	-1,674.6	-893.1	-3,189.4	5,406.9
基準年度比	—	3.2%	-15.5%	-8.3%	-29.5%	-50.0%

※ 掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

※ 2030 年度における電力の温室効果ガス排出係数は、0.000463 t-CO₂/kWh を用いています。

※ 【具体的な対応については P19 から P22 を参照】

糸満市の目標年度（2030 年度）における組織別温室効果ガス排出量目標値を次ページの表に示します。

表 3-3 系満市の組織別温室効果ガス排出量目標値

組織			CO ₂ (t)	CH ₄ (kg)	CO ₂ 換算(t)	N ₂ O (kg)	CO ₂ 換算(t)	HFC(kg)	CO2換算(t)	CO ₂ 換算総計(t)	構成比
市長部局	庁舎	施設	434.1	0.0	0.0	0.0	0.0			434.1	8.0%
		車両	63.6	3.1	0.1	6.5	1.9	0.7	1.0	66.6	1.2%
		合計	497.7	3.1	0.1	6.5	1.9	0.7	1.0	500.7	9.3%
	市長部局出先	施設	216.6	0.0	0.0	0.0	0.0			216.6	4.0%
		車両	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0%
		合計	217.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	217.3	4.0%
	保育所・児童館	施設	103.9	178.0	4.5	5.9	1.8			110.1	2.0%
		車両	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0%
		合計	105.2	178.1	4.5	6.0	1.8	0.0	0.0	111.4	2.1%
	消防本部	施設	48.3	18.2	0.5	0.7	0.2			49.0	0.9%
		車両	30.1	1.8	0.0	1.9	0.6	0.1	0.2	31.0	0.6%
		合計	78.5	20.1	0.5	2.7	0.8	0.1	0.2	80.0	1.5%
	観光施設	施設	197.6	0.1	0.0	0.0	0.0			197.6	3.7%
		車両	0.8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0%
		合計	198.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	198.4	3.7%
	地下ダム	施設	618.7	0.0	0.0	0.0	0.0			618.7	11.4%
		車両	4.4	0.5	0.0	0.8	0.2	0.0	0.1	4.7	0.1%
		合計	623.1	0.5	0.0	0.8	0.2	0.0	0.1	623.4	11.5%
	運動公園	施設	307.0	0.0	0.0	0.0	0.0			307.0	5.7%
		車両	13.4	1.0	0.0	1.2	0.4	0.0	0.0	13.8	0.3%
		合計	320.4	1.0	0.0	1.2	0.4	0.0	0.0	320.8	5.9%
	各種公園	施設	62.9	0.0	0.0	0.0	0.0			62.9	1.2%
		車両									
		合計	62.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.9	1.2%
	市長部局合計			2,103.4	202.9	5.1	17.3	5.2	0.9	1.3	2,114.9
教育委員会	小中学校	施設	1,236.7	560.2	14.0	21.8	6.5			1,257.2	23.3%
		車両	9.5	0.7	0.0	1.3	0.4	0.2	0.3	10.1	0.2%
		合計	1,246.2	560.9	14.0	23.2	6.9	0.2	0.3	1,267.4	23.4%
	教育委員会出先	施設	327.2	19.5	0.5	0.8	0.2			327.9	6.1%
		車両	3.3	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	3.5	0.1%
		合計	330.6	19.7	0.5	1.1	0.3	0.0	0.1	331.4	6.1%
教育委員会合計			1,576.7	580.6	14.5	24.2	7.2	0.2	0.3	1,598.8	29.6%
水道局	上下水道施設	施設	1,432.1	3,238.5	81.0	588.8	175.5			1,688.5	31.2%
		車両	4.3	0.4	0.0	0.7	0.2	0.1	0.1	4.6	0.1%
		合計	1,436.4	3,238.9	81.0	589.6	175.7	0.1	0.1	1,693.2	31.3%
合 計	施設	4,985.2	4,014.6	100.4	618.0	184.2			5,269.7	97.5%	
	車両	131.4	7.8	0.2	13.1	3.9	1.2	1.7	137.2	2.5%	
	全体	5,116.6	4,022.4	100.6	631.2	188.1	1.2	1.7	5,406.9	100%	

※ 掲載値は小数点未満を概数処理（四捨五入）しているため、合計や割合が一致しない場合があります。

※ 2030 年度における電力の温室効果ガス排出係数は、0.000463 t-CO₂/kWh を用いています。

3-2 削減目標の達成に向けた取り組み

糸満市では、下表に掲げた取り組み項目の実施により、本計画で掲げた温室効果ガス排出量の削減目標の達成実現を目指します。

これらの取り組み項目と関係の深い SDGs の 17 の目標との関連についても下表に整理しました。本計画で実施する日々の活動が、SDGs にも貢献するものであることを踏まえ、取り組みを推進します。

表 3-4 本計画の取り組みと SDGs との関連

(1) 設備更新による省エネ化の推進	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	12 つくる責任 つかう責任	17 パートナリシップで 目標を達成しよう
(2) 運用改善による省エネ化の推進			7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	12 つくる責任 つかう責任
(3) 再生可能エネルギーの導入促進	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	11 住み続けられる まちづくりを	12 つくる責任 つかう責任
(4) その他の取組の推進				13 気候変動に 具体的な対策を
① 環境教育の充実化	4 質の高い教育を みんなに	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	12 つくる責任 つかう責任	13 気候変動に 具体的な対策を
② CO2 排出係数の低い電力の購入の検討			7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	13 気候変動に 具体的な対策を
③ グリーン購入の推進			12 つくる責任 つかう責任	15 陸の豊かさも 守ろう
④ 公共工事に関する配慮		9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	11 住み続けられる まちづくりを	17 パートナリシップで 目標を達成しよう
⑤ ブルーカーボン活用に関する検討推進		13 気候変動に 具体的な対策を	14 海の豊かさを 守ろう	17 パートナリシップで 目標を達成しよう
⑥ 廃棄物減量化のための配慮		12 つくる責任 つかう責任	14 海の豊かさを 守ろう	15 陸の豊かさも 守ろう

(1) 設備更新による省エネ化の推進

糸満市の事務事業により排出される温室効果ガスは、その大部分が市庁舎等の施設や公用車の使用に伴って排出される二酸化炭素です。その排出を抑制するためには、古くなり効率の悪い設備機器（照明や空調など）を最新の省エネ機能を備えた設備機器に更新する「設備更新」が最も効果的です。また、施設の統廃合を行う際には、統廃合前後でのエネルギー使用量の検討を行い、結果を建築計画に反映させることも有効な省エネルギー対策となります。

2030 年度に 50%削減の目標を掲げることとした糸満市においては、設備更新と運用改善で 15%の省エネ及び温室効果ガス削減を達成することを目指し、計画策定及び各種取り組みを進めることとします。

設備更新を進めるにあたり、現在日本政府が実施している補助金事業を有効に活用することができるよう、検討を行います（資料編（3）令和 4 年度環境省重点施策（抜粋）参照）。

設備更新の方向性及び主な対策内容を下表に示します。

表 3-5 設備更新の方向性及び主な対策内容

〔 設備更新の方向性 〕

- ・ 市役所庁舎や消防施設、福祉施設、こども園、公園、排水処理施設など多種多様な施設を所管する組織においては、各施設の特性を考慮し、関連計画と整合性のとれた設備更新を実施します。
- ・ 空調や給湯に燃料を使用している施設も多いため、エネルギーの転換も含めた総合的な対策検討を実施します。
- ・ 対策実施による費用対効果を整理し、優先順位を定め、効率の良い設備更新を実施します。
- ・ 新築建物については、事業の構想・計画段階から ZEB を目指した設計を実施します。

〔 主な対策 〕

- ・ 照明器具を LED に変更します。
- ・ 空調機器やボイラーを高効率型に更新します。また、場合によりエネルギー転換も検討します。
- ・ 電気製品等の購入についても省エネ性能を比較検討し、より省エネの優れた電気製品を購入します。特にコピー機やパソコン等の OA 機器については、「国際エネルギースターロゴ」の付いた製品を、省エネラベルの表示がある製品（照明器具、電気便座等）については省エネ性能のより高いものの購入を推進します。
- ・ 公用車については、可能な限り電気自動車等エコカーの導入を推進します。
- ・ デマンド監視制御装置の導入を検討します。
- ・ 遮熱カーテンや複層ガラスの導入を検討します。
- ・ 施設や組織の統廃合による効率化を推進します。
- ・ 建築物の ZEB 化を推進します。

(2) 運用改善による省エネ化の推進

運用改善は、設備更新と合わせて温室効果ガス排出削減の主軸となる対策です。運用改善の各対策の直接的な削減効果は、設備更新や再生可能エネルギーの導入などと比較すると小さいですが、運用改善対策は「全員参加」ができる取り組みであり、市役所職員の省エネ・地球温暖化対策意識の向上に大きく寄与するため、糸満市では前計画に引き続き積極的な取り組み推進を実施していきます。

具体的な運用改善対策を下表に整理しました。

表 3-6 具体的な運用改善対策（１）

【 照明 】

- ・業務エリアを除いて昼休みの全消灯を徹底します。
- ・常時消灯中の照明器具のスイッチには「消灯中」などと表示します。
- ・照明スイッチに点灯場所を明示し、不要な場所の消灯を行いやすくします。
- ・無人エリアや不使用時の消灯を推進します。
- ・適宜点灯、消灯及び調光を行い、過剰又は不要の照明を無くします。
- ・照明器具及び光源の清掃並びに光源の交換を行います。
- ・終業時に全庁の一斉消灯を行います。
- ・外灯の点灯時間の短縮を検討します（タイマー使用も視野に入れる）。

【 空調・換気等 】

- ・冷房は 28℃程度とするように努めます（室温を基準とする）。
- ・空調の稼働時間帯を検討します（例：始業 15 分前から終業 15 分前など）。
- ・冷房時は、事務室内のブラインド等の利用により、冷房効果を高めます。
- ・部屋の不使用時の冷房停止を徹底します。
- ・空調機の節電モード設定やタイマー設定を有効に活用します。
- ・空調のフィルターは年 2 回を目安に定期的に清掃・点検を行います。
- ・全熱交換器のついた換気システムがある場合は、使い方の周知を行います。
- ・サーキュレーターを活用し、冷房の効率を上げます。
- ・クールビズやウォームビズなど、室温に合わせた服装を心がけます。

【 事務用機器 】

- ・1 時間以上の離席時はパソコンの電源を切る、もしくは節電モードを使用します。
- ・パソコン、プリンターや付属機器は不使用時に電源を切ります。
- ・事務用機器は節電モードを活用し、不使用時は主電源を切ります。
- ・パソコンのディスプレイ輝度の抑制に努めます。
- ・湯沸し器の設定温度を 100℃ではなく 85℃とします。

【 公用車（エコドライブ関係） 】

- ・積極的に電気自動車の利用に努めます。
- ・車両の走行距離及び燃料のデータを記録し、燃費を把握します。
- ・アクセルは穏やかに踏むようにします。
- ・車間距離にゆとりを持ち、加速・原則の少ない運転を行います。
- ・減速時は早めにアクセルを離すようにします。
- ・アイドリングストップを心掛けます。
- ・タイヤ空気圧を適正に保ちます。
- ・不要な積載物等があれば降ろします。

表 3-6 具体的な運用改善対策（2）

〔エレベーター〕

- ・荷物搬送等を伴わない移動は階段を使います。

〔職員一人ひとりの取り組み〕

- ・自家用車の使用を極力減らし、公共交通機関を優先して使用するよう努めます。
- ・マイバッグ、マイ箸、マイカップを使用するよう努めます。
- ・省エネや3Rを意識し、行動します。
- ・日常的に節水を心がけます。
- ・温暖化対策や気候変動に関する情報収集に努めます。
- ・職員一人ひとりが、職場、地域、等で環境に配慮できる情報を積極的に伝えるようにします。

また、糸満市は2020年5月14日に「糸満市 COOL CHOICE 宣言」を行いました。

「COOL CHOICE」とは、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取り組みのことです。2015年6月に開催された第29回地球温暖化対策推進本部にて、政府を挙げての「国民運動」として展開されることが宣言されました。

糸満市における「COOL CHOICE」の推進に向けて定めた重点項目を下表に整理します。

表 3-7 「糸満市 COOL CHOICE 宣言」における重点目標

- 「COOL CHOICE（賢い選択）」の普及啓発に努めます。
- クールビズ、クールシェアを推進します。
- ごみ減量・資源化について市民、企業等との協働体制のもとで取組の充実を推進します。
- 公共交通機関の利用、次世代自動車を推進し交通の低炭素化を図ります。

(3) 再生可能エネルギーの導入促進

再生可能エネルギーについては、平成8年度「糸満市新エネルギービジョン」の策定を皮切りに観光農園に風力発電施設整備や庁舎の太陽光発電システムの運用開始等、様々な再生可能エネルギーに取り組んでまいりました。しかし、日本の目標である2050年度のカーボンゼロの達成、それに資する糸満市の削減対策推進の中では、再生可能エネルギーの更なる積極的な導入・活用は必須であると言えます。加えて、2021年3月に策定した糸満市国土強靱化地域計画では、未活用のクリーンエネルギーの活用が謳われており、同計画を進めるうえでもクリーンエネルギーである再生可能エネルギーの積極的な活用が求められています。防災・減災の推進と地球温暖化対策の推進の両方に資する再生可能エネルギーの利用および導入促進を強力に進めていく必要があります。

具体的には太陽光発電の導入を進めていくことが有力ですが、導入にあたっては適地の選定など、慎重に検討を進め、計画的に実施していく必要があります。

また、太陽光発電以外の再生可能エネルギーについても、広く情報を収集し、その中から糸満市に適したものの有無や導入可能性等についての検討の実施を推進します。

導入を進めるにあたり、現在日本政府が実施している再生可能エネルギーの導入に関する補助金事業を有効に活用することができるよう、検討を行います（資料編（3）令和4年度環境省重点施策（抜粋）参照）。

2030年度に50%削減の目標を掲げることとした糸満市においては、再生可能エネルギーの導入により8%の温室効果ガス削減を達成することを目指し、検討を進めることとします。

下表に再生可能エネルギーの導入の方向性を整理します。

表 3-8 再生可能エネルギーの導入の方向性

区分	導入の方向性
太陽光発電	・ 庁舎に以前導入した太陽光発電システムの更新を検討します。 ・ 公共施設への導入により、市民や事業者への啓発効果が期待できます。導入にあたっては、PPA（第三者所有形式、例：沖縄電力「かりーるーふ事業」）の活用などの検討を進めます。 ・ 対象となる公共施設は、庁舎、学校、文化施設、上下水道施設、公園等を中心に導入可能性の検討を進めます。
その他の再生可能エネルギー	・ 糸満市に適した再生可能エネルギーについて、広く情報を収集し、検討を進めます。

(4) その他の取り組みの推進

前節までに記述した主要な取り組みの他に、以下の取り組みについても実施や検討を推進していきます。

① 環境教育の充実

地球温暖化を取り巻く状況はダイナミックに変化します。また、温暖化対策の技術や手法は日々進化していることを踏まえ、糸満市における各種温暖化対策の施策は、最新の知見に基づいて効果的かつ効率的な実施が望まれます。また、各職員の環境施策に対するモチベーションを維持・向上させることも重要な課題です。

それらの課題に対応するため、職員向けの環境に関する教育を充実していく必要があります。

令和3年度には、地域脱炭素ロードマップの重点対策に関連する中堅職員を中心に「令和3年度脱炭素社会づくり研修」(全5回)が実施されるなど、近年の糸満市では環境教育の充実化が図られています。今後もこの流れを継承し、例えば幹部職員、中堅職員、全職員等の階層別に分けた研修を実施するなど、環境教育のさらなる充実化を推進します。

下表に職員研修の具体的内容を例示します。

表3-9 職員研修の具体的内容(例)

- 世界・日本・沖縄県等における地球温暖化対策状況
- 糸満市における温室効果ガス排出量の推移
- 施設データの収集・整理・提出方法の確認
- 施設・各課・職場でできる省エネ手法の確認
- 省エネ・地球温暖化に関する法律の確認
- 各種補助金に関する情報

等

② CO₂ 排出係数の低い電力の購入の検討

2016年4月より電力の小売り自由化が始まり、電力を料金メニューや各種サービス、CO₂ 排出係数等を比較して自由に購入出来るようになりました。

糸満市で購入が可能な新電力会社の情報を収集し、比較検討を実施した上で、CO₂ 排出係数のより低い電力を購入することが出来れば、糸満市の温室効果ガス排出量を削減することにつながります。

例えば、沖縄電力では「うちな〜CO₂フリーメニュー」というメニューがあり、本メニューにて購入した電力についてはCO₂ 排出係数がゼロとなります。それらを有効に活用し、2030年度には糸満市が購入した電力の排出係数が0.000463 (t-CO₂/kWh) 以下となることを目指します。

ただし、電力購入に関する検討は慎重に実施する必要があります。CO₂ 排出係数のより低い電力の場合、調達価格が高くなる場合があります。また、調達価格を重視しすぎると排出係数の高い電力を購入することになる可能性もあり、その場合は逆に温室効果ガス排出量が増加してしまうことになります。

いずれにせよ、環境面と財政面とをバランスよく検討し、一定の方向性を定め、その方向性に沿った計画を策定し、施策の実施を推進していく必要がありますので、今後検討を進めていきます。

③ グリーン購入の推進

用紙類、事務用消耗品等の購入については、グリーン購入を推進します。

下表に具体的取り組みを整理します。

表 3-10 グリーン購入の推進における具体的取り組み

区分	具体的取り組み
用紙類の購入に関する取り組み	➤ トイレットペーパー等の衛生用紙は、再生紙（古紙バルブ配合率100%）を購入使用します。 ➤ 外注する印刷物、委託先の報告書に使用する紙類は再生紙等環境配慮物品の使用を促し、可能であれば白色度の低い用紙を選択します。
事務用消耗品、備品等に関する取り組み	➤ 文具・事務用品は、エコマーク商品、グリーンマーク商品等環境に配慮していることを示すラベルの付いた商品を優先的に購入します。 ➤ リターナブル容器の製品や詰め替え可能な商品、簡易的な包装の商品を優先的に購入します。 ➤ 購入した事務用品は耐用年数を考慮し、出来るだけ修繕等を加えながら大切に長く使用します。 ➤ 備品の利用効率を図るため、事務不用品は関係機関相互での所管替えを促進します。

④ 公共工事に関する配慮

公共工事に関する環境面への配慮として、前計画同様、環境配慮型の工事・資材に関する取り組みを推進します。

下表に具体的な取り組みを整理します。

表 3-11 公共工事に関する具体的内容

➤ 排出ガス対策適用型など、環境に配慮した建設機械の使用に努めます。 ➤ 省エネルギー、省資源工法の検討を行い、その実施に努めます。 ➤ 建設副産物のリサイクルを推進し、公共工事の発注にあたっては、再生アスファルトやコンクリート廃材等のリサイクル製品の使用に努めます。
--

⑤ ブルーカーボン活用に関する検討推進

2009年に国連環境計画の報告書において、海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、地球温暖化対策としての吸収源の新しい選択肢として提示され、世界的に注目されており、我が国においても国土交通省港湾局で検討会が設置されるなど、ブルーカー

บอนを吸収源として活用していくための具体的な検討が行われています。

糸満市域内の沿岸部は、環境省により「生物多様性の観点から重要度の高い海域」として抽出されており、同地域の藻場・干潟のブルーカーボン活用が将来的に重要なファクターとなることが予測されます。

従って、将来ブルーカーボンが吸収源として活用可能となることを見越し、現時点よりブルーカーボンに関する知見の収集や種々の検討を進めることには、大きな意義があります。

下表に具体的な検討や情報収集の実施を推進します。

表 3-12 ブルーカーボンの検討・情報収集に関する具体的内容

➤ ブルーカーボンに関する現状の課題・事例（クレジット化含む） ➤ ブルーカーボンによる CO₂ 吸収量算定手法の事例 ➤ 藻場や干潟造成に関する知見の収集及び検討

⑥ 廃棄物減量化のための配慮

廃棄物の減量化は、直接的には糸満市の温室効果ガス排出量削減にはつながりませんが、製品のライフサイクル CO₂ を考慮すると地球温暖化防止の推進につながることから、取り組みを推進します。

下表に具体的取り組みを整理します。

表 3-13 廃棄物の減量化に関する具体的取り組み

区分	具体的取り組み
紙類使用量削減に関する取り組み	➤ 個人情報の漏洩に十分注意した上で、用紙の裏面使用や使用済み封筒の再利用を促進します。 ➤ 個人での紙資料保管は控え、資料の共有化を図ります。 ➤ 文書資料の電子ファイル化を促進し、ペーパーレス化を一層推し進めます。 ➤ やむを得ず資料を印刷するときには、出来る限り 2 in1 印刷や両面印刷など省資源化に努めます。 ➤ 会議資料は必要最小限にとどめ、配布済み資料等の持参を促します。
その他ごみの削減に関する取り組み	➤ 昼食等の飲食については、食べ残しを晴らし、生ごみの減量化に努めます。 ➤ 使い捨て容器や過剰包装の購入は避け、ゴミの発生抑制を図ります。 ➤ マイカップやマイ箸、マイバック等を使用し、使い捨て品の使用を控えます。
廃棄物のリサイクル等に関する取り組み	➤ 紙ごみ、ペットボトル、缶・ビン類、プラスチック等のゴミの分別徹底化を図り、リサイクルを推進します。 ➤ 分別廃棄が容易なリサイクルしやすい製品を優先的に調達します。

第4章 計画の推進体制と進行管理

4-1 計画推進体制

本計画を推進する組織は、市長を本部長とする環境政策推進本部がトップマネジメントとして全庁的な推進・点検・見直しの総元締めを担います。

推進の中心となる組織が各課の所属長等で構成される「環境保全推進幹事会議」であり、本計画のPDCA全般の管理を行います。「環境保全推進員幹事会議」は年2回開催し、組織の特色・状況を踏まえた省エネ・温暖化対策の企画立案及び進捗・点検・管理を行います。事務局は市民生活環境課が担当し、幹事の招集、会議の進行等を行います。

実務を担当する実施組織は、糸満市の各課及び各施設的全職員が該当し、部門長（局等の長）及び部署の責任者（所属長）を責任者（リーダー）として、それを実務面で補佐する「環境保全推進員」の管理のもと、全職員において施策の実施、自己点検・評価等を行います。施設の管理受託者や指定管理者についても、本計画に基づく排出抑制の措置等の施策への実行を講じるよう、所管する部署を通して要請・指導等を実施していきます。

表4-1 組織と主な役割

組織等	主な役割
環境政策推進本部	本計画のトップマネジメント。
市長（環境政策推進本部長）	トップマネジメントの長。
環境保全推進幹事会議	本計画の推進組織であり、本計画のPDCA全般の管理を行う。
事務局	環境保全推進幹事会議の招集、進行等を行う。また、年間エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の集計等を行う。
部門長（局等の長）及び 部署の責任者（所属長）	本計画に基づく施策の推進について中心となり指示を行う。また施策実施状況を確認し、評価及び改善提案を行う。
環境保全推進員（各課係長）	部門長を補佐し、各課における各種取り組みの推進を実行する。
全職員	各課における各種取り組みを実行する。各課における年間エネルギー使用量等のデータを収集し、報告する。

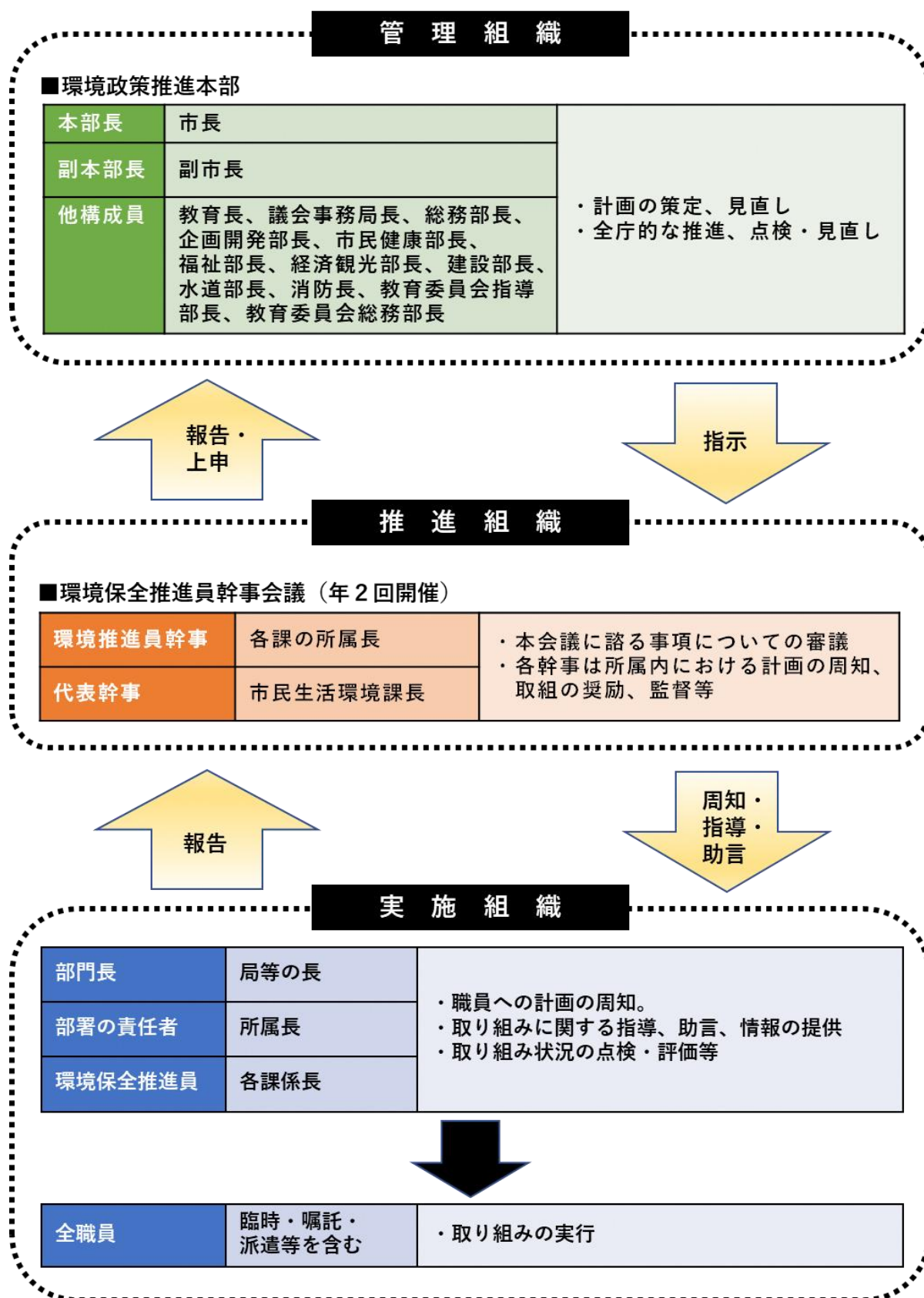


図4-1 推進体制

4-2 進行管理

本計画に関わる施策を確実に実施し、継続的な改善を図っていくために、PDCA による進行管理を行います。糸満市では、本計画全体の大きな PDCA サイクル、組織ごとに運用する PDCA サイクル及び施設ごとに運用する小さな PDCA サイクルなど、レベル別の進行管理を行います。

本計画全体の大きな PDCA サイクルは、計画策定・見直しに係る原則 5 年サイクルの進行管理であり、温室効果ガス排出量の削減目標達成状況や対象とする事務事業範囲や社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画の見直し・改定を行います。

組織ごとに運用する省エネ・温暖化施策の PDCA サイクルは、省エネ法に基づく定期報告や組織の重点施策推進などに係る原則 1 年サイクルでの進行管理（PDCA）を行います。

施設ごとに運用する小さな PDCA サイクルは、エネルギー管理標準の策定・見直しや各施設におけるエネルギー使用量の把握及び報告などに係る施設ごとの進行管理であり、組織の PDCA と連動して実施します。

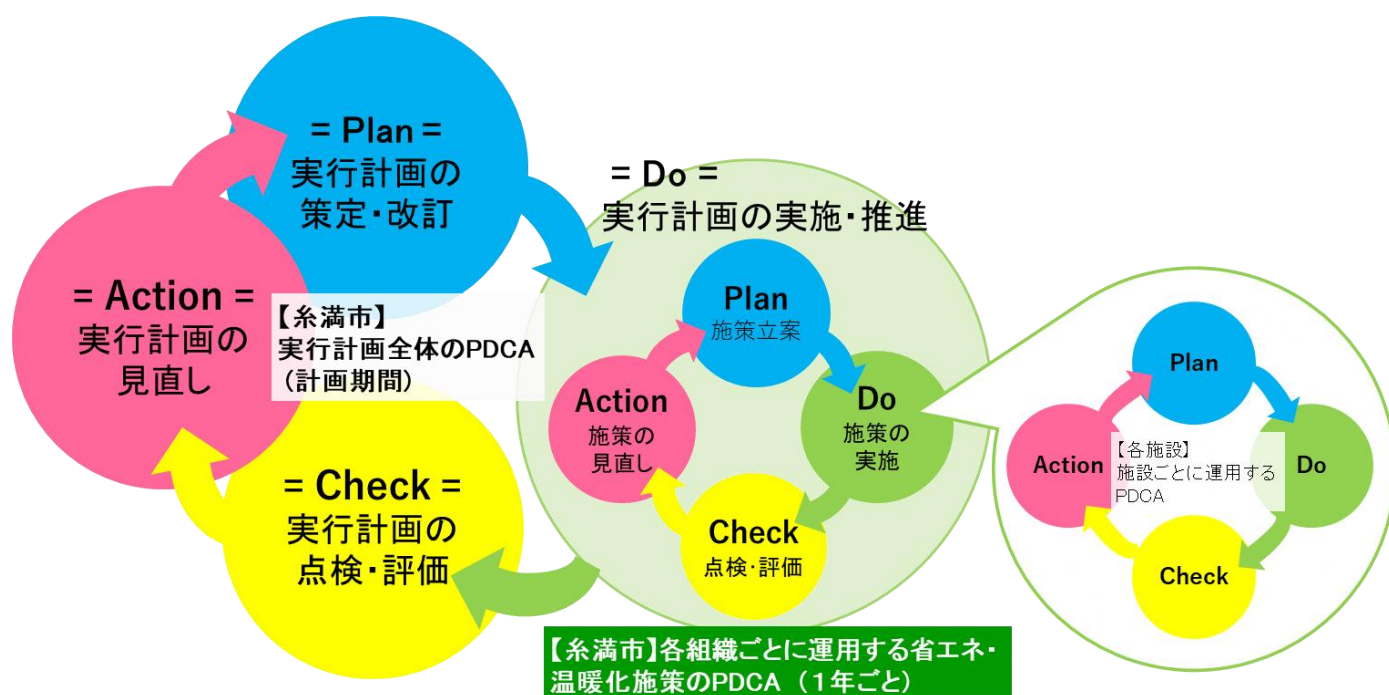


図 4-2 レベル別の進行管理

本計画（事務事業編）のPDCAサイクルについては、2025 年度（中間目標年度）の削減目標達成状況なども踏まえ、見直し・改定を行います。

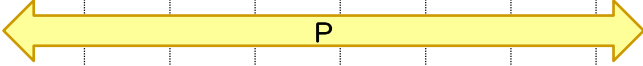
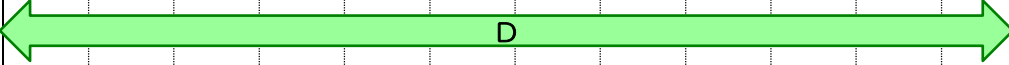
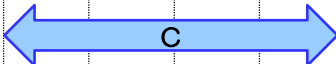
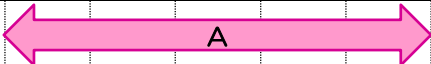
組織ごとに運用する省エネ・温暖化施策のPDCAサイクルについては、環境保全推進員幹事会議の開催と連動し、進行管理を行います。

施設ごとに運用するPDCAサイクルは、組織のPDCAと連動するため、原則として1年ごとの進行管理を行います。

表4-2 糸満市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）のPDCAサイクル（5年ごと）

年 度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
事務事業編	← P D C A →				← P D C A →				
				中間目標年度					目標年度

表4-3 組織ごとに運用する省エネ・温暖化施策のPDCAサイクル（1年ごと）

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
施策立案												
施策の実施	 幹事会議幹事会議											
点検・評価												
見直し												

※ 表中の「幹事会議」は環境保全推進員幹事会議の開催時期を示します。

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第10項に基づき、毎年1回、計画に基づく措置及び施策の実施状況（温室効果ガスの総排出量等）を本市のホームページ等に掲載し、公表します。なお、公表内容については、環境保全推進員幹事会議による点検・評価・確認を経たのち、環境政策本部長の承認を受けることとします。