

宮古島市地球温暖化対策実行計画 [事務事業編]

令和5年度～令和9年度



令和5年3月策定
(令和6年3月改定)

沖縄県宮古島市

目 次

第1章 背景	
1-1. 計画の背景	1
1-2. 地球温暖化対策を巡る国内外の動き	1
第2章 基本的事項	
2-1. 計画の考え方や目的	2
2-2. 基準年度・計画期間・目標年度	2
2-3. 計画の対象範囲	2
2-4. 対象とする温室効果ガス	3
第3章 前計画の進捗分析	
3-1. 前計画の進捗状況	4
3-2. 温室効果ガスの排出量の増減要因	4
3-3. 温室効果ガスの削減に向けた課題	5
第4章 温室効果ガスの排出状況及び削減目標	
4-1. 基準年度の温室効果ガス排出量	6
4-2. 削減目標	7
第5章 具体的な取組	9
第6章 推進・点検体制及び進捗状況の公表	
6-1. 推進体制と役割	11
6-2. 点検体制	13
6-3. 進捗状況の公表及びスケジュール	13
資料編（別紙）	
宮古島市地球温暖化対策実行計画策定要領	
地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）	

第1章 背景

1-1. 計画の背景

本市では、平成20年にエコアイランド宣言を行い、持続可能な島づくりを目指し、環境保全、資源循環、産業振興を基本的な課題として位置づけた。また平成21年に国内唯一の島嶼型環境モデル都市として認定を受け低炭素社会システムの構築を進めてきた。平成30年にはエコアイランド宮古島宣言2.0を行い、「千年先の、未来へ。」という標語を掲げ、持続可能な環境と社会の実現に向け具体的な活動を実施していくことを目指すこととした。さらに平成31年には本市が目指す将来像を明確化するため、2030年、2050年に目指すべき5つのゴールを設定した。5つのゴールはそれぞれ①地下水水質、②家庭系ごみ排出量、③エネルギー自給率、④サンゴ被度、⑤固有種保全を指標としており、各ゴールの達成に向けては、エコアイランド宮古島推進計画を具体的なアクションプランとして位置づけ、毎年のフォローアップと計画の更新を行っている。そういった中で、地球温暖化による世界的な気候変動の影響等に対して、更なる地球温暖化対策の実行の必要性から、ゼロカーボンシティ表明や、脱炭素先行地域への挑戦（令和5年度選定）を進めている。そういった本市の地球温暖化対策の経緯や社会的動向を踏まえ「宮古島市地球温暖化対策実行計画」を策定する。

1-2. 地球温暖化対策を巡る国内外の動き

2015年の国連サミットにおいて採択された『持続可能な開発のための2030アジェンダ』における「持続可能な開発目標SDGs」が掲げられた。SDGsでは、気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じることを目標13「気候変動に具体的な対策を」として地球温暖化対策について位置づけられている。

同年の11月から12月には、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある「パリ協定」が採択された。

2018年には気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「1.5℃特別報告書」が公表され、気候変動は、既に世界中の人々、生態系及び生計に影響を与えていること、及び世界の平均気温状況を2℃よりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする必要があることが示された。

2020年10月、我が国では、2050年までに、温室効果ガスの排出量を全体としてゼロにする2050年カーボンニュートラル宣言を行った。

2021年には、「地球温暖化対策計画」が5年ぶりに改定された。改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の実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、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、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示されている。

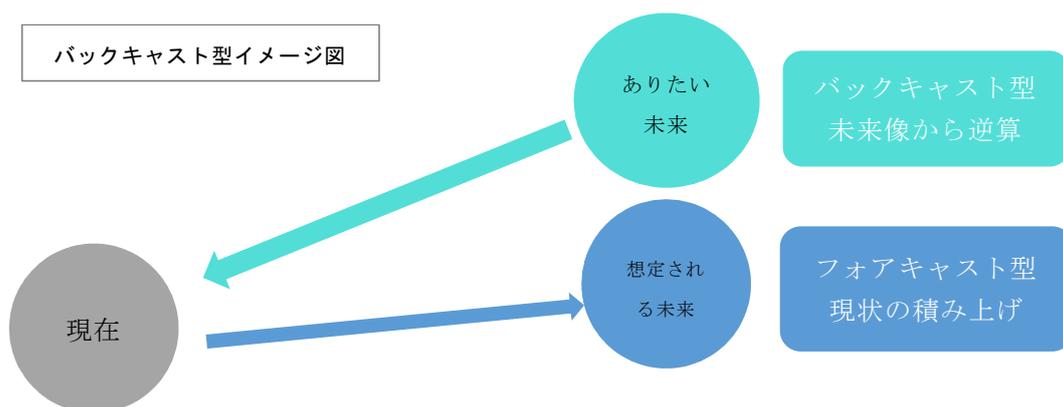
第2章 基本的事項

2-1. 計画の考え方や目的

わが国では、温室効果ガス削減目標を達成するための枠組みを定めた「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条第1項に基づき、地方公共団体に対し、その地方公共団体の事務及び事業関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画の策定が義務付けられている。

本市は、令和4年3月議会の施政方針演説において、「国が掲げる脱炭素社会の構築を見据え、エコアイランド宮古島として『2050年ゼロカーボンシティ』を目指します。」として2050年ゼロカーボンシティを表明した。また、令和5年10月に環境省の脱炭素先行地域にも選定されたことから、ゼロカーボンシティ達成に向けた取組を加速していく方針である。

このような背景のもと、2050年度におけるカーボンニュートラルの目標からバックキャスト型で目標達成を志向するため、本市が実施する事務事業に伴って排出される温室効果ガス排出量の削減目標、その達成に向けた取組及び推進・点検体制の構築等について定めることで、地球温暖化対策の推進を図ることを目的として、本計画を策定する。



2-2. 基準年度・計画期間・目標年度

本計画の基準年度はデータが存在する最も古い年度である平成26年度、計画期間は前計画期間に続く5年間である令和5年度から令和9年度まで、目標年度については、計画期間の終期である令和9年度とする。

なお、実行計画の実施状況や技術の進歩、社会情勢の変化により、本計画は計画期間中においてお必要に応じて見直しを行うものとする。

※基準年度とは、各年度における温室効果ガス排出量の増減を比較検討するための基準として設定する年度をいう。

2-3. 計画の対象範囲

本計画においては、出先機関等を含めた下記の本市の全ての組織及び施設がその事務事業の実施に伴って排出する温室効果ガスを対象とする。また、指定管理者制度により指定管理者が実施する事務事業に伴う排出についても対象とするものとする。

ただし、その他外部への委託等により実施する事務事業に伴う排出は対象外とする。この場合においては、受託者へ温室効果ガス削減に向けた適切な配慮を要請していくものとする。

- ①市長部局
- ②教育委員会
- ③選挙管理委員会
- ④監査委員事務局
- ⑤農業委員会
- ⑥議会事務局
- ⑦水道部
- ⑧消防本部

2-4. 対象とする温室効果ガス

温対法に定める7種類の温室効果ガスのうち、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）及び三フッ化窒素（NF₃）については、日本の温室効果ガス排出量の占める割合が小さいこと、市自らの業務からは排出が想定されないことを踏まえ、これらを除く4種類のガスを本計画の対象とする。

温室効果ガス	人為的な発生源	地球温暖化係数(注1)	日本の排出量割合(注2)	本計画の対象物質
二酸化炭素 (CO ₂)	電気、ガソリン、灯油などの使用、廃棄物の焼却等	1	93.1	○
メタン (CH ₄)	公用車運行時の燃料の燃焼, 下水処理、廃棄物の燃焼	25	2.6	○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	公用車運行時の燃料の燃焼, 下水処理、廃棄物の燃焼	298	1.6	○
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	公用車のカーエアコン使用時	12~ 14,800	2.3	○
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用	7,390~ 10,300	0.2	△
六フッ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用に使用	22,800	0.2	△
三フッ化窒素 (NF ₃)	半導体素子等の製造等	17,200	0.1	△

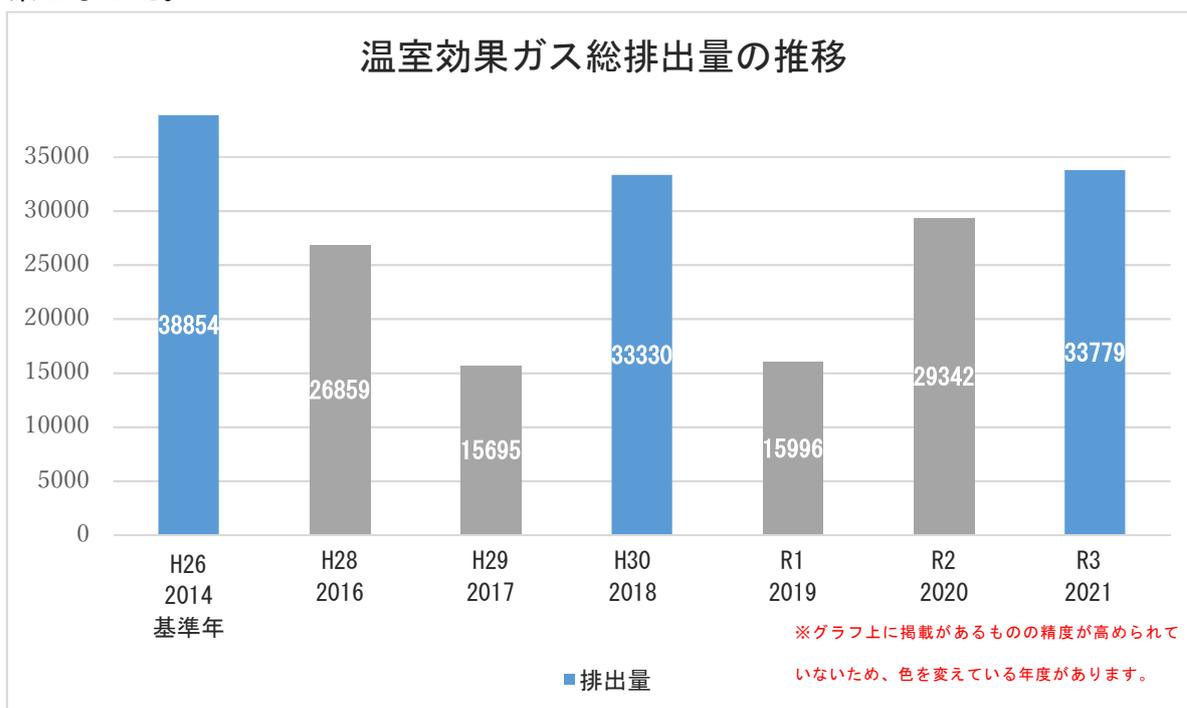
(注1) 各温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を二酸化炭素を基準に比較して表した係数。

(注2) 環境省ウェブサイト [平成25年度温室効果ガス排出量(確報値)] 参照。

第3章 前計画の進捗分析

3-1. 前計画の進捗状況

本市の事務事業の実施に伴う温室効果ガス総排出量は、前計画では令和2年度までに基準年度（平成26年度）比5%削減を掲げていた。令和3年度において、基準年度（平成26年度）から5,075t-CO₂（13%）の削減を達成しており、5%削減目標を達成する結果となった。



3-2. 温室効果ガスの排出量の増減要因

本市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量の増減要因を、項目分類別に分析した。基準年である平成26（2014）年度とLAPPSにて集計をした令和3（2021）年度の排出量を比較している。

大項目名	2014年度	2021年度	14-21	%
ガソリン	416	200.437	-215.56	-52
灯油	165	0.554	-164.45	-100
軽油	139	116.211	-22.79	-16
LPG	181	18.759	-162.24	-90
電気	24,626	23,098.520	-1,527.48	-6
A重油	282		-282.00	-100
自動車の走行	15	8.604	-6.40	-43
一般廃棄物の焼却（廃棄物種類別）	11,810	9,911.622	-1,898.38	-16
一般廃棄物の焼却（施設種類別）	250	244.863	-5.14	-2
下水・し尿の処理	16	16.836	0.84	5
し尿・雑排水の処理	949	160.595	-788.40	-83
自動車用エアコンディショナーの使用・廃棄	5	1.891	-3.11	-62
合計	38,854.000	33,778.892	-5,075.11	-13

比較の結果、下水・し尿の処理以外の項目において温室効果ガスが削減されているという状況にある。特に減少割合が大きいのが、A重油及び灯油の約100%減などである。また、特に温室効果ガス削減量が多かったのが、一般廃棄物の焼却（廃棄物種別）の約1,898t-CO₂減及び電気の約1,527t-CO₂減であった。

一般廃棄物の焼却（廃棄物種別）における削減要因は、平成28年度から宮古島市クリーンセンターが稼働をしたことが要因と推察される（以前は市内3箇所のごみ焼却施設が稼働していたが、1箇所に集約したことにより、効率化が図られたためと考えられる。）。

電気における削減要因は、令和3年1月4日より、宮古島市役所の新庁舎が開庁したことが一因と推察される（新庁舎が開庁するまで、本市は平成17年に5市町村合併により宮古島市が誕生した時点から、旧市町村の庁舎を活用する分庁方式を採用してきた。5箇所の庁舎を活用していた状況から1箇所に集約されたことにより、効率化が図られたと推察される。）。

3-3. 温室効果ガスの削減に向けた課題

本市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減に向けた課題は次の点と捉えている。

○ガソリン

本市の公用車を電気自動車へと切り替えていくことで、温室効果ガス削減を進める必要がある。

○一般廃棄物の焼却

本市では、2019年に入域観光客数が114万人を越えた。2015年頃は50万人ほどであった状況からすると、大幅に増加している。コロナ禍を経て、一旦は、観光客数の減があり、一般廃棄物の量も2019年の18,997トンに対して、コロナ禍の2021年では17,286トンと1,711トンの差があったことから、一般廃棄物の量に入域観光客数が影響していることが伺える。

一方で、入域観光客数は次第に増加していることに加え、ごみの排出先は観光客に限らず、市民生活においても多くのごみが発生している。そのため、エコアイランド宮古島の5つのゴールにも設定したごみ削減に関する取組を進めることで、温室効果ガス削減にも繋げていく必要がある。

○電気

電気使用量については、減少傾向にあるが、今後公用車の電気自動車への切り替えが進むと電気使用量が増加していく可能性がある。また、地球温暖化が進行する中、本市においても、夏場ともなれば熱中症アラートが発せられるほど高温となる。そういった場合に業務遂行においては、庁舎内のエアコン稼働は欠かせない。

そのため、電気自動車への切り替えと併せた太陽光発電設備の導入や、エアコン等の利用にあたっては、適切な温度設定と不必要な利用を避けるなどの省エネ対策を講じる必要がある。

第4章 温室効果ガスの排出状況及び削減目標

4-1. 基準年度の温室効果ガス排出量

基準年度（平成26年度）の本市の事務事業における温室効果ガスの排出状況は次の表のとおりである。排出量の算定においては、環境省が提供していた「温室効果ガス総排出量」を算定するための支援ツールである「かんたん算定シート」を用いた。

●温室効果ガス総排出量（CO₂換算）

ガス	排出要因		活動量	合計 (t-CO ₂)	構成比 (%)	
二酸化炭素 (CO ₂)	施設の電気使用 ※1		kWh	28,701,141	24,626	63.4
	燃料の使用	ガソリン、混合油	L	179,380	416	1.1
		灯油	L	66,350	165	0.4
		軽油	L	53,954	139	0.4
		A重油	L	103,999	282	0.7
		液化石油ガス(LPG)	kg	60,459	181	0.5
	廃プラスチック類の焼却		t	5,162	11,810	30.4
小計				37,620	96.8	
メタン (CH ₄)	一般廃棄物の焼却		t	13,882	27	0.1
	自動車の走行		km	1,871,117	1	0.0
	下水及びし尿の処理		m ³	14,041	12	0.0
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		人	43,924	648	1.7
	小計				688	1.8
一酸化 二窒素 (N ₂ O)	一般廃棄物の焼却		t	(上記と同じ)	223	0.6
	自動車の走行		km	(上記と同じ)	14	0.0
	下水及びし尿の処理		m ³	(上記と同じ)	4	0.0
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		人	(上記と同じ)	301	0.8
	小計				542	1.4
ハイドロフル オカーボン (HFC)	自動車用エアコンディショナー		台	317	5	0.0
	小計				5	0.0
合計				38,854	100.0	

(注) 端数処理の都合上、合計及び内訳が一致しない場合がある。

※1 環境省公表の平成25年度実排出係数(0.000858t-CO₂/kWh)を用いて算出。

●施設別排出量（二酸化炭素のみ）

単位：kg-CO₂

対象施設	電気 使用量	ガソリ ン 混合油	灯油	軽油	A重油	液化石油 ガス (LPG)	廃プラスチ ック類の焼 却	合計	割合
平良庁舎 第2庁舎	781,440	66,215	0	2,663	0	0	0	850,318	2%
城辺庁舎	377,150	31,375	0	4,446	0	0	0	412,971	1%
上野庁舎	159,757	75,253	0	5,513	0	0	0	240,523	1%
下地庁舎	130,467	50,423	0	18,356	0	0	0	199,246	1%
伊良部庁舎	117	7,035	0	214	0	0	0	7,366	0%
消防本部	256,801	43,490	0	35,648	0	0	0	335,939	1%
上下水道部	6,409,047	33,074	0	295	784	0	0	6,443,200	17%
市長部局出先及 び指定管理	12,324,963	48,778	111,457	58,178	75,419	177,920	11,810,198	24,606,913	65%
教育委員会出先 及び指定管理	4,185,837	60,519	53,754	13,889	205,635	3,457	0	4,523,091	12%
	24,625,579	416,162	165,211	139,202	281,838	181,377	11,810,198	37,619,567	100%

－温室効果ガスの主な排出施設－

- ①庁舎 ②浄水場・水源地 ③浄化センター ④集落排水施設
 ⑤地下ダムポンプ施設 ⑥クリーンセンター ⑦学校 ⑧給食共同調理場
 ⑨マティダ市民劇場

※施設における電気使用時の二酸化炭素の排出量も含むもの。

4-2. 削減目標

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）（令和3年10月閣議決定）において、2030年度までに2013年度比で50%削減の目標が示されている。

ゼロカーボンシティを表明し、脱炭素先行地域に選定された本市としては、政府実行計画と同等以上の排出量削減の達成に向けて、バックキャスト型で削減目標を掲げることとした。これを踏まえ、第4章に掲げる取組の実施により、本市の事務・事業から排出される温室効果ガスの総排出量の削減目標を、2027（令和9）年度において基準年度（平成26年度）比で、約41.6%削減することとする。

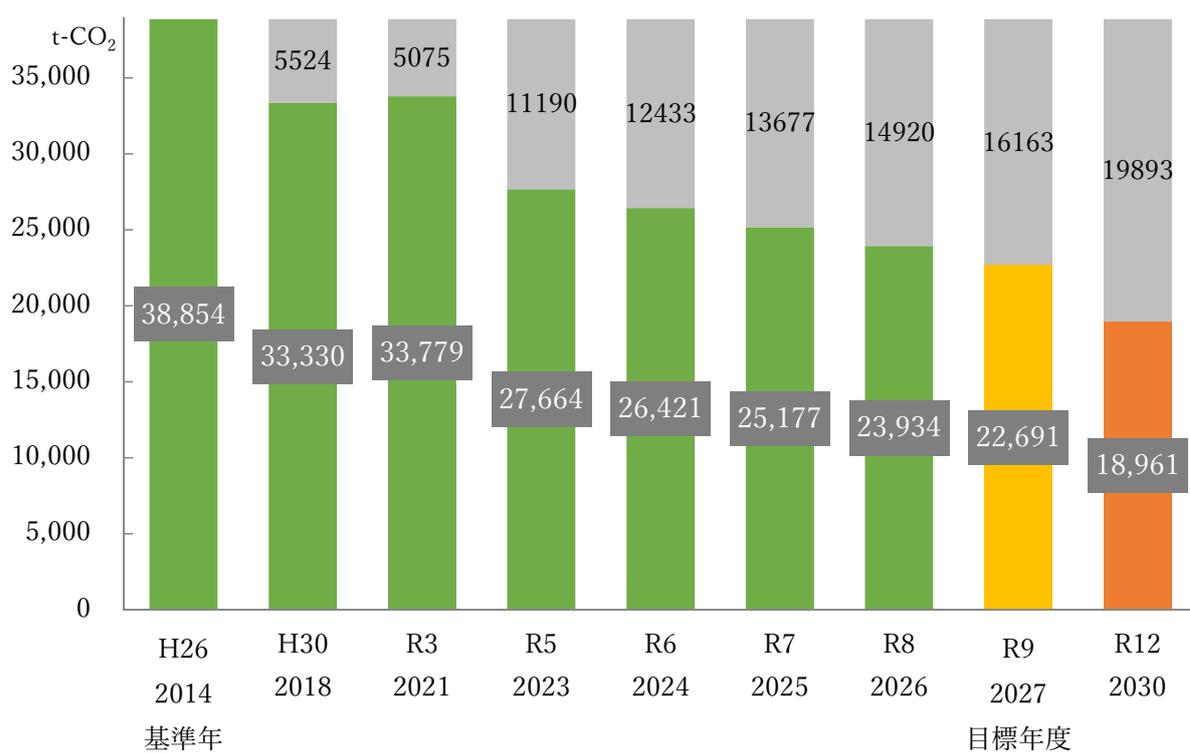
なお、この目標は2030（令和12）年度において基準年度（平成26年度）比で、約51.2%削減に相当する目標である。

宮古島市の事務事業における削減目標

2027（令和9）年度における温室効果ガス排出量を2014（平成26）年度比で

約41.6%削減

温室効果ガスの削減イメージ図 (t-CO₂)



第5章 具体的な取組

温室効果ガス削減目標の達成においては、本市では①エネルギー削減・②廃棄物の減量化・再資源化・③公共工事における環境影響の低減・④その他の取組を大項目として取り組んでいくこととし、具体的な取組内容については、政府実行計画に掲げられた取組を踏まえることとする。

ただし、本市は離島等供給約款が適用される離島であり、いわゆる再エネメニューによる電力調達を行うことができないことから、政府実行計画に掲げられた取組のうち、積極的な再エネ電力調達等の実行については、自己消費型再エネの導入は積極的に進めるものの、数値目標の設定は見送るものとする。

(1) エネルギー削減

取組項目	具体的な取組内容
1 再生可能エネルギーの積極導入	①ゼロカーボンシティ宣言にもとづき、太陽光発電等、再生可能エネルギーを可能な限り導入する。(建築物(敷地含む)の約50%以上は2030年目途)
2 施設の改善等	①市民や職員が使用する建築物については断熱性に優れた材料や設備の導入に努める。 ②高効率照明や空調への買い換えを古い設備から費用対効果を検証の上、順次行う。(LED100%は2030年目途) ③公共施設の緑化を推進する。 ④新規・既存を問わずZEB化の推進を図る。(新築事業についてはZEB Oriented相当以上とする)
3 電気使用量の削減	①OA機器の電源をこまめに切る。また、省電力モードを積極的に活用する。 ②OA機器の購入・交換に当たっては、エネルギー効率の良い機器の導入を図る。 ③エレベーターはなるべく使用しない。
4 燃料の使用量削減	①公用車への電気自動車の積極的な導入を進めると共に、ゼロカーボン・ドライブを推奨する。(電動化100%は2030年目途) ②公用車の利用にあたり、走行ルート合理化を図る。 ③車両整備の徹底、タイヤの空気圧など適正管理に努める。 ④車両の運転にあたってはエコドライブを心掛け、空ふかし、不要なアイドリングを防止する。また、待機時のエンジン停止を励行する。 ⑤再生可能エネルギーやバイオ燃料などの環境負荷の少ないエネルギーの積極的な使用を推進する。 ⑥プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される3R+Renewableを徹底する。
5 重油の使用量削減	①ボイラーの使用に当たっては、効率的な運転に努める。 ②ボイラー等の交換時には、熱効率の良い機種を導入を図る。

(2) 廃棄物の減量化・再資源化

取組項目	具体的な取組内容
1 廃棄物の減量化	①ゴミ類の分別収集を徹底する。 ②紙の使用量を抑制する。 ③物品の在庫管理を徹底し、期限切れ廃棄等の防止に努める。 ④ゴミの再利用や修理による長期利用に努め、ゴミの減量化を図る。 ⑤使い捨ての容器の購入は極力控える。

(3) 公共工事における環境影響の低減

取組項目	具体的な取組内容
1 環境に配慮した工事の実施	①公共工事の発注にあたっては、受注事業者に対して建設機材の利用における省エネ化を要請し、公共工事における環境負荷の低減を図る。

(4) その他の取組

取組項目	具体的な取組内容
1 職員の環境保全に関する意識向上	①職員1人ひとりが、地球温暖化対策の必要性を認識し、エネルギーの削減と有効利用を図ることが環境負荷の低減だけでなく費用の節減にもなることを理解して自発的な取組がなされるよう、職員への情報提供や研修を推進する。
2 エコアイランド宮古島推進計画の実行	①エコアイランド宮古島の具現化に向け策定しているエコアイランド推進計画の着実な実行に努める。

第6章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

6-1. 推進体制と役割

実行計画の効果的な推進を図るため、「エコアイランド宮古島推進本部」（以下、「推進本部」という。）のもと「実行計画推進責任者」（以下「推進責任者」という。）及び「事務局」を配置し、職員の意識の高揚及び実践の推進を図る。

(1) 推進本部

- ① 実行計画の策定及び改廃を行う。
- ② 実行計画の実施状況を把握し、計画の見直し等について協議を行う。
- ③ 策定された実行計画に定めた目標が達成されるよう推進責任者へ指示を行う。
- ④ 実行計画に基づく措置の実施状況に係る公表内容を確認する。

エコアイランド宮古島推進本部 本部長：市長 構成員：副市長、教育長、部・局長等

(2) 推進責任者

- ① 各組織にて中心的な役割を果たす為、各課（室、班）長を推進責任者とする。
- ② 推進本部の指示を受け、職員に対して指示や周知などを行う。
- ③ 実行計画の実施状況の確認を行い、実施における課題及び解決策を検討する。

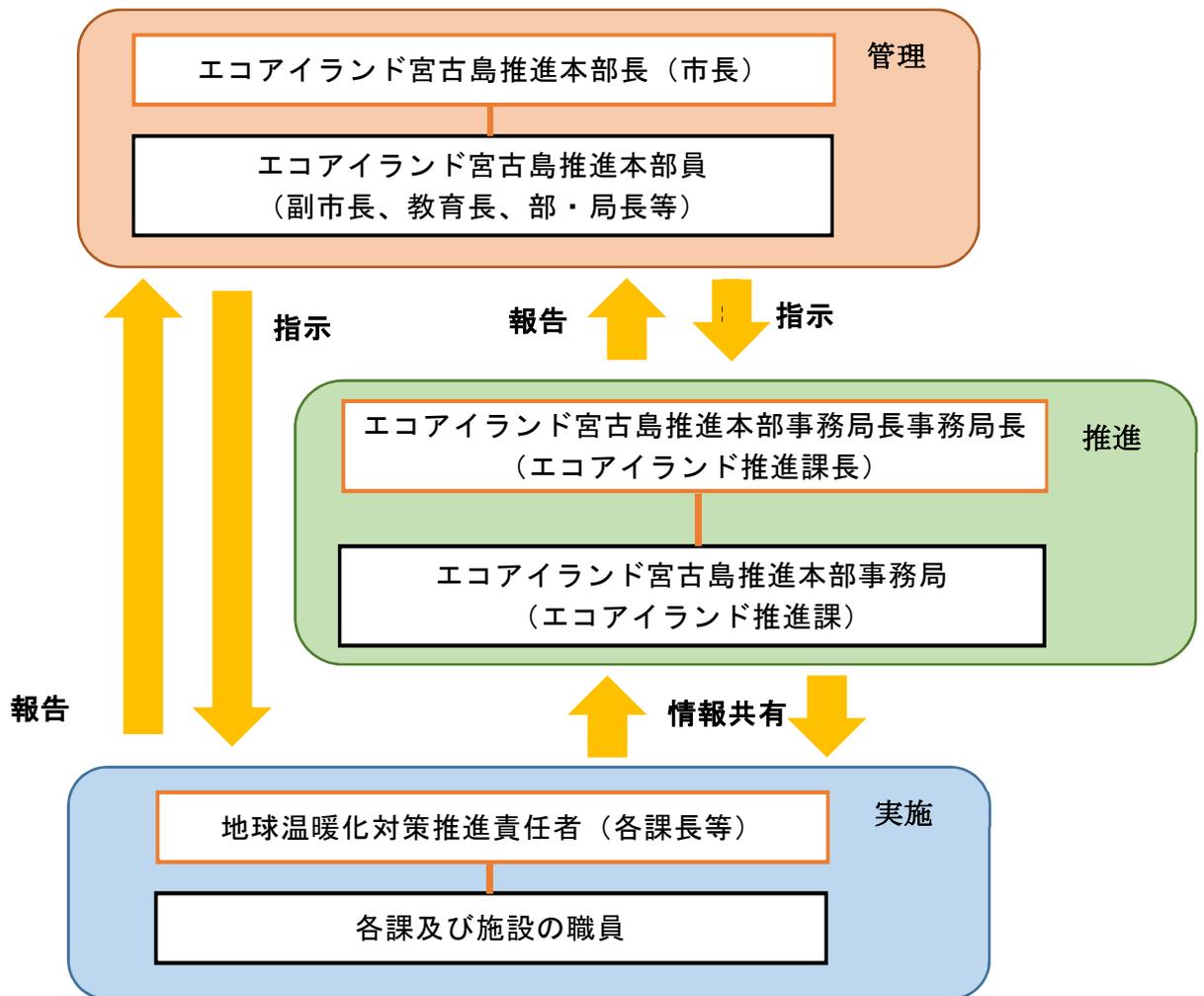
実行計画推進責任者 = 課長等 構成員：課長等

(3) 事務局

- ① 事務局はエコアイランド推進課に置く。
- ② 各組織の温室効果ガス排出状況、取組状況を取りまとめる。
- ③ 推進本部会議の庶務を行う。

事務局 = エコアイランド推進課 構成員：エコアイランド推進課長を事務局長として 構成員を職員とする。

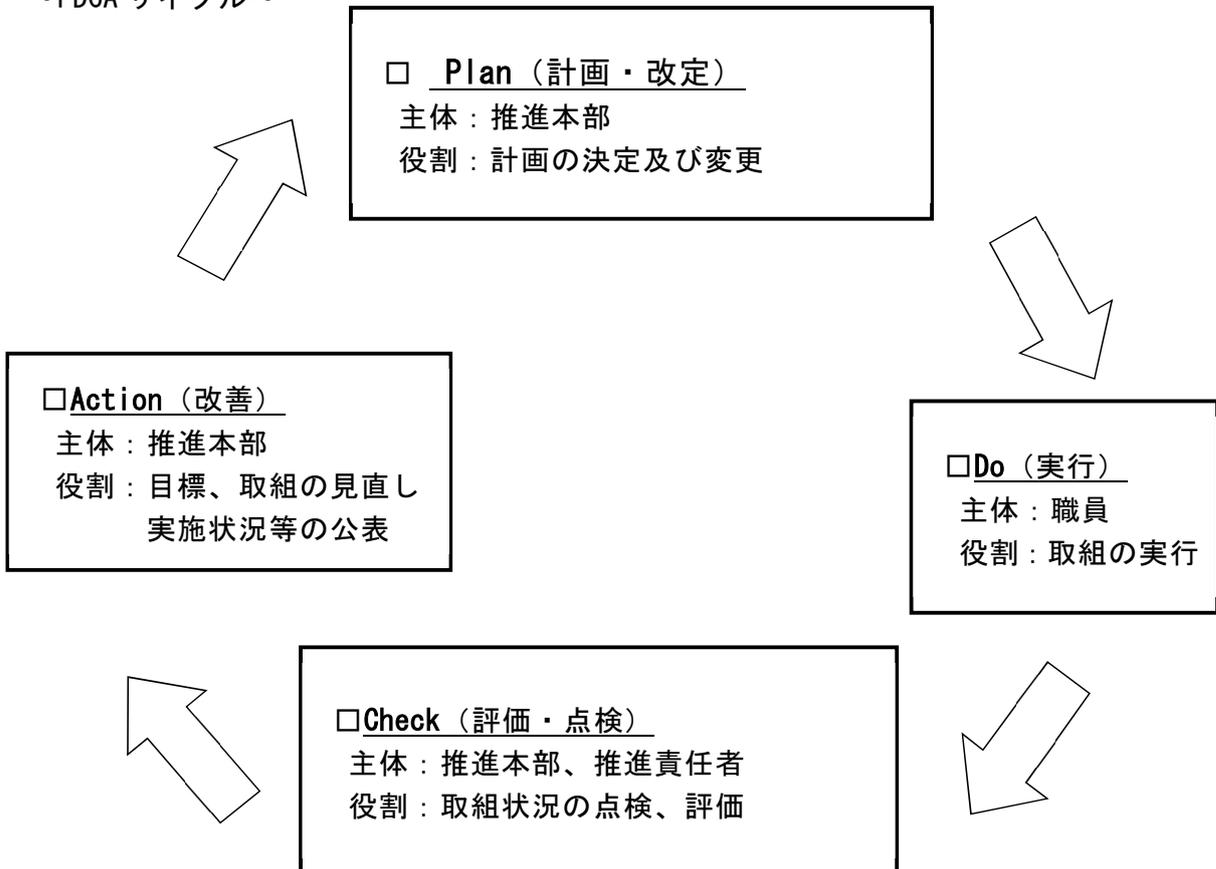
推進体制図



6-2. 点検体制

宮古島市地球温暖化実行計画事務事業編は、Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の4段階を繰り返すことによって点検・評価・見直しを行います。また、毎年を取組に対するPDCAを繰り返すとともに、宮古島市地球温暖化実行計画事務事業編の見直しに向けたPDCAを推進します。事務局は推進責任者を通じ、進捗状況の点検を行い、エコアイランド宮古島推進本部において点検評価を行います。

～PDCA サイクル～



6-3. 進捗状況の公表及びスケジュール

計画の進捗状況、点検評価結果及び温室効果ガス排出量については、市HP等により公表します。また公表までの年間スケジュール（案）は以下のとおりとします。

- 4月・・・関係各課への前年度の実績報告依頼
- 5月・・・実績報告期間
- 6～8月・・・事務局とりまとめ期間
- 8月・・・推進責任者への照会
- 10月・・・エコ推進本部への進捗報告、（承認後）実績について市長決裁
- 11月・・・進捗状況等の公表