

第3次 石垣市役所地球温暖化防止実行計画

平成30年3月
石垣市

目 次

第1章 計画の基本的事項

- 1 目的
- 2 計画の位置付け
- 3 これまでの取組の経緯
- 4 温室効果ガス排出量の推移
- 5 計画期間
- 6 対象範囲
- 7 対象となる温室効果ガス
- 8 温室効果ガスの排出量算定方法

第2章 温室効果ガス排出量の目標

- 1 方針
- 2 目標

第3章 取組内容

- 1 職員行動マニュアル
- 2 職員共通の取組
- 3 庁舎管理等での取組
- 4 公的施設における低炭素化への取組

第4章 計画の進行管理

- 1 推進方法
- 2 推進体制
- 3 進行管理の仕組み
- 4 実施状況等の公表

参考資料

「地球温暖化防止実行計画職員行動マニュアル」

第1章 計画の基本的事項

1 目的

石垣市では、『地球温暖化対策推進に関する法律』に基づき、本庁内の温室効果ガスの排出を削減(抑制)することを目的に、「第3次石垣市役所地球温暖化防止実行計画」(以下、「本計画」という。)を策定し、取組を推進していきます。

地球温暖化対策の推進に関する法律(以下、温対法) 関係条項抜粋
(地方公共団体実行計画等)

第20条の3 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、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、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 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

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、遅延なく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、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 計画の位置付け

本計画は、温対法第20条の3第1項の規定に基づく地方公共団体実行計画です。

また、第4次石垣市総合計画基本構想(平成24年4月)及び石垣市エコアイランド構想(平成25年7月)に掲げる省エネ対策の本庁舎における取り組みを具体化し、本市が排出する温室効果ガス排出量を削減するための計画です。

3 これまでの取組の経緯

本市では、平成19(2007)年4月に「石垣市地球温暖化防止実行計画」を策定し、平成16(2004)年度を基準年度として、平成23(2011)年度までに温室効果ガス排出量を6%削減する目標を掲げましたが、2.3%の削減にとどまりました。しかしながら、暫定継続の平成24(2012)年度には12.06%削減となり、目標値を超える達成がなさ

れました。

平成 25(2013)年 8 月には、平成 24(2012)年度を基準年度、平成 29(2017)年度を目標年度とする「第 2 次石垣市役所地球温暖化防止実行計画」(以下、「第 2 次実行計画」)を策定しました。

第 2 次実行計画では、職員がわかりやすく取り組むため、本庁舎における温室効果ガスの発生元となっている電気使用量・燃料使用量を各 1%削減することとし、温室効果ガスの総排出量を基準年度比 1%以上削減することを目指しています。

本計画は、第 2 次実行計画における計画期間が終了することに伴い策定するものです。

4 温室効果ガス排出量の推移

第 2 次実行計画での取り組み成果は、平成 28 年度現在、次のとおりです。

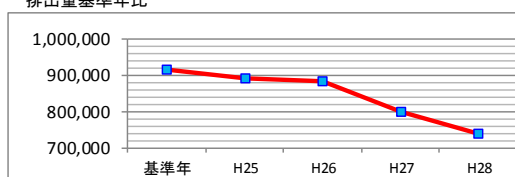
(図表 1-1)

温室効果ガス排出状況

・平成 24 年度温室効果ガス排出状況【対象基準年度】

使用種別	使用量(活動量)	排出量(Kg-CO ₂)	排出種別構成比
電気(kwh)	824,849	768,759	84.0%
ガソリン・混合油(L)	41,170	95,584	10.4%
軽油(L)	18,994	49,099	5.4%
LPガス(kg)	584	1,751	0.2%
	885,597	915,193	100.0%

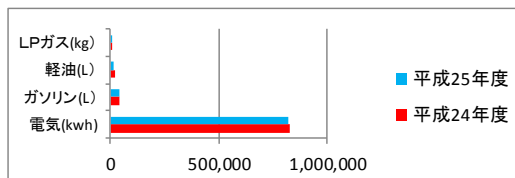
排出量基準年比



・平成 25 年度温室効果ガス排出状況

使用種別	使用量(活動量)	排出量(Kg-CO ₂)	排出種別構成比
電気(kwh)	822,195	742,442	83.4%
ガソリン・混合油(L)	42,451	98,558	11.1%
軽油(L)	17,957	46,419	5.2%
LPガス(kg)	808	2,422	0.3%
	883,411	889,841	100.0%

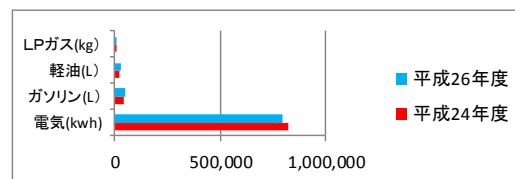
対基準年度比 -0.25 -2.77



・平成 26 年度温室効果ガス排出状況

使用種別	使用量(活動量)	排出量(Kg-CO ₂)	排出種別構成比
電気(kwh)	793,354	680,698	77.0%
ガソリン・混合油(L)	50,580	117,429	13.3%
軽油(L)	32,245	83,352	9.4%
LPガス(kg)	964	2,891	0.3%
	877,142	884,369	100.0%

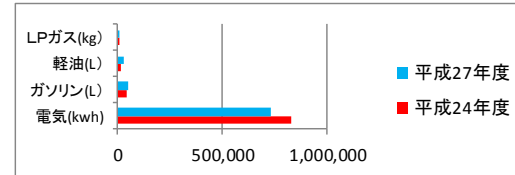
対基準年度比 -0.95 -3.37



・平成 27 年度温室効果ガス排出状況

使用種別	使用量(活動量)	排出量(Kg-CO ₂)	排出種別構成比
電気(kwh)	731,271	596,717	74.8%
ガソリン・混合油(L)	50,579	117,427	14.7%
軽油(L)	31,763	82,106	10.3%
LPガス(kg)	407	1,221	0.2%
	814,020	797,471	100.0%

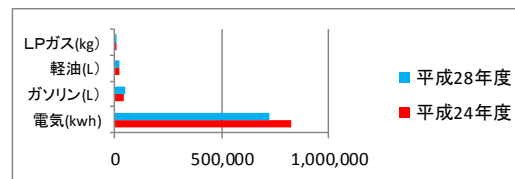
対基準年度比 -8.08 -12.86



・平成 28 年度温室効果ガス排出状況

使用種別	使用量(活動量)	排出量(Kg-CO ₂)	排出種別構成比
電気(kwh)	720,175	577,580	78.1%
ガソリン・混合油(L)	46,191	107,241	14.5%
軽油(L)	20,772	53,696	7.3%
LPガス(kg)	283	849	0.1%
	787,422	739,365	100.0%

対基準年度比 -11.09 -19.21



5 計画期間

計画期間については、本庁舎移転を見据え、平成 30(2018)年度から平成 31(2019)年度の 2 年間とします。また、基準年度は第 2 次計画における温室効果ガスを把握可能な直近年度である平成 28(2016)年度とします。

基準年度	： 平成28年度
計画期間	： 平成30年度から平成31年度までの2年間
目標年度	： 平成31年度

6 対象範囲

本計画における対象は、市町村の事務及び事務事業(温対法第 20 条の 3 第 1 項)と規定されており、行政事務のすべてが対象ですが、これまでの計画との整合、継承を図るため、第 2 次実行計画同様に、市役所本庁舎のみを対象とします。なお、各出先機関(教育委員会、消防本部、水道部、港湾課、健康福祉センター、市民会館等)は対象外ですが、計画に準じて事務事業を行い、温室効果ガス排出抑制に取り組めます。

ただし、事務事業に伴う委託業務等は対象外とします。

7 対象となる温室効果ガス

本計画において対象となる温室効果ガスは、温対法第 2 条第 3 項に規定する下記の 7 種類の温室効果ガスを対象とします。

ただし、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素については、排出量もほとんどないと思慮されるため測定から省きます。

計画の対象とする温室効果ガス(温対法第 2 条第 3 項)

(図表 1 - 2)

ガス種類	人為的な発生源	
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用により排出される。排出量が多いため、京都議定書により対象とされる 6 種類の温室効果ガスの中では温室効果への寄与が最も大きい。
	非エネルギー起源	廃プラスチック類の焼却等により排出される。
メタン(CH ₄)	自動車の走行や、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等により排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約 21 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、一般廃棄物の焼却等により排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約 310 倍の温室効果がある。	

ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用・廃棄時等に排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約 140～11,700 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、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される(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と重量あたり約 6,500～9,200 倍の温室効果がある。
六ふっ化硫黄(SF6)	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約 23,900 倍の温室効果がある。
三ふっ化窒素(NF3)	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おいて用いられている(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。

また、本計画においては、自動車等の走行距離を調査することで、第 2 次実行計画において測定していなかったメタンや一酸化二窒素も含めた総排出量を比較することとします。

8 温室効果ガスの排出量算定方法

温室効果ガスの排出量は、実行計画の対象となる事務・事業及び施設の範囲について『地球温暖化対策の推進に関わる法律施行令』(以下、施行令)に定められた排出係数及び地球温暖化係数を用いて、二酸化炭素排出量に換算して算定するものとします。

(1) 地球温暖化計数

施行令第 4 条に規定する係数とします。

(2) 算定条件

施行令第 3 条の算定方法及び同第 4 条の地球温暖化係数に基づき、温室効果ガス(二酸化炭素換算)を以下の計算式で算定します。

$$\text{各温室効果ガス排出量} \times \text{地球温暖化係数} = \text{温室効果ガス総排出量}$$

(3) 排出係数

各エネルギー使用量に対する排出係数は、施行令第 3 条に規定する値を使用します。ただし、電気の使用に伴う係数については、環境省より毎年度公表される「電気業者別の CO₂ 排出係数」の沖縄電力株式会社の実排出係数または調整後排出係数を用いることとします。

第2章 温室効果ガス排出量の目標

1 方針

石垣市においては、市役所本庁舎での事務事業のみを対象としていることや、平成31年度の新庁舎移転、老朽化した現庁舎の現状を鑑み、2年間で大幅な削減目標を掲げることは現実的ではないと思われます。

そのため、石垣市では目標年度である平成31(2019)年度まで基準年である平成28(2016)年度の排出量を維持していくことを目標とします。

基準年(平成28年度)温室効果ガス排出量

(図表2-1)

温室効果ガスの種類	排出要因	使用量(活動量)		排出量(kg)	地球温暖化係数 ※1	二酸化炭素換算排出量
二酸化炭素 CO ₂	電気の使用	720,175.00	Kwh	577,580.35	1	577,580
	燃料の使用					
	ガソリン	46,191.41	L	107,164.07		107,164
	軽油	20,772.34	L	53,593.64		53,593
	LPガス	282.96	kg	849.88		849
小計				739,185.94		739,186
メタン CH ₄	自動車の走行 (ガソリン)	625,748	Km	7.92	25	198
	自動車の走行 (軽油)	83,572	Km	0.95		24
	小計					8.87
一酸化二窒素 N ₂ O	自動車の走行 (ガソリン)	625,748	Km	15.95	298	4,754
	自動車の走行 (軽油)	83,572	Km	17.20		5,125
	小計					33.15
合計(総排出量)						749,287

2 目標

目 標	石垣市職員は、全員が各自の役割に努め、協力して、平成31年度末まで平成28年度の温室効果ガス排出量(749,287kg-CO ₂)を維持します。
-----	--

第3章 取組内容

1 職員行動マニュアル

本計画では、第2次実行計画で策定した職員行動マニュアルを基に温室効果ガス排出量の抑制に取り組みます。(参考資料参照)

2 職員共通の取組

【電気使用量削減行動】

項目	取組内容
照明	・就業時間前の消灯(窓口業務課等除く) ・昼休みの消灯(昼窓業務実施課等除く) ・トイレ内の消灯等の徹底 ・残業時の最小限の点灯 ・退庁時の消灯の徹底
事務機器	・OA 機器のスイッチオフの徹底
空調	・冷房温度の適正管理(服装の工夫)
その他	・エレベーター利用の自粛

【燃料と走行距離を削減する行動】

公用車	・市民への啓蒙も兼ねた職員の率先したエコドライブの実施 ・走行ルート合理化や相乗りなど効率的な公用車使用の促進
-----	--

3 庁舎管理等での取組

【電気使用量削減行動】

・本庁舎における冷房の使用について、石垣市庁舎管理規則第13条の規定に基く適切な使用の徹底

石垣市庁舎管理規則 関係条項抜粋

(冷房機の作動)

第13条 庁舎の冷房機は、土曜日、日曜日及び休日を除き、5月1日から10月31日までの間、午前8時に始動し、午後5時に停止する。ただし、総括責任者が必要と認めるときは、作動の期間及び時間を変更することができる。

4 公的施設における低炭素化への取組

平成 28 年 5 月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」において、日本が 2030 年度を目標に対 2013 年比 26%を削減することを目標としたことや、COP21 において結ばれたパリ協定により、世界的に温室効果ガス排出を実質0とする動きになっていることを受け、今後建設、または改修される公共施設の低炭素化を各部署で検討、実施していきます。

また、現状の施設においても、できる限り低炭素化できるよう検討します。

第4章 計画の進行管理

1 推進方法

本計画は、各部課等において、電気、自動車燃料といった活動区分別使用量の実態把握、削減に向けた取り組みの設定及びその実施状況の確認等を実施することで計画を推進します。

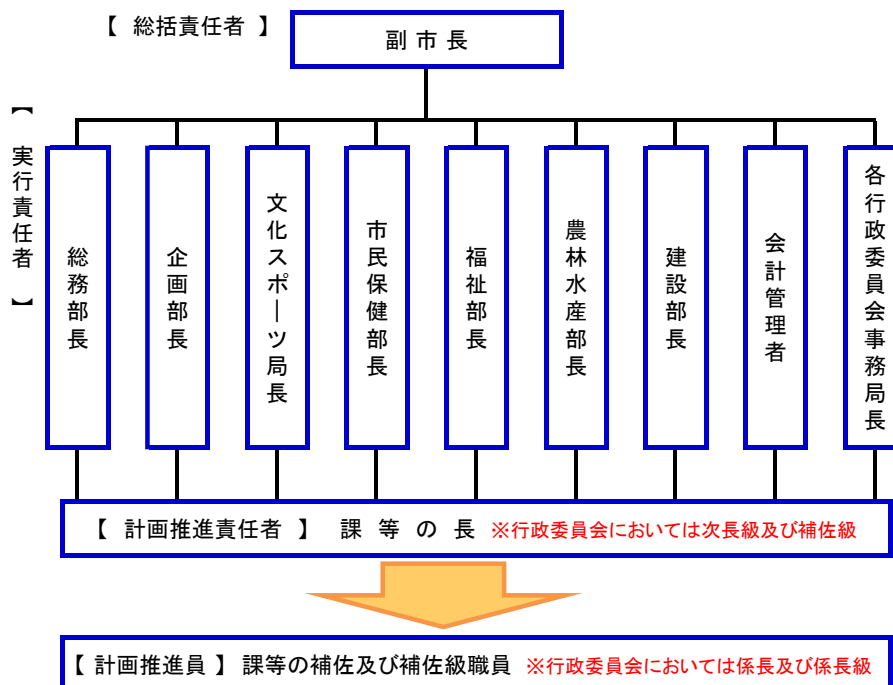
環境課は、本計画の各部課等への活動区分別使用量の照会、実施状況のとりまとめ、排出量の算出等を行うなど、全庁的な取り組みの総合調整を行います。

また、対象施設の範囲拡張を見据え、各施設の所管部署と連携して周知・啓発に取組みます。

2 推進体制

副市長を「庁内全体の総括責任者」、部長を「実行の責任者」、課長等を「計画推進責任者」、各課等に「計画推進員」を置き、課等における活動区分別使用量の削減取り組みを推進します。

(図表4-1)



■ 総括責任者

総括責任者は、実行計画の取り組みと成果について、必要に応じ、実行責任者に取り組みの改善を指示します。

■ 実行責任者

実行責任者は、必要に応じて、部内の課等の長(計画推進責任者)に必要な措置を講じるよう指示します。

■ 計画推進責任者

計画推進責任者は、実行責任者から改善等の指示があった場合は、検討し改善に努めることとします。

■ 計画推進員

計画推進員は、課等の職員に実行計画の周知を図り、もって目標の達成に必要な措置を講じることとします。

■ 職員

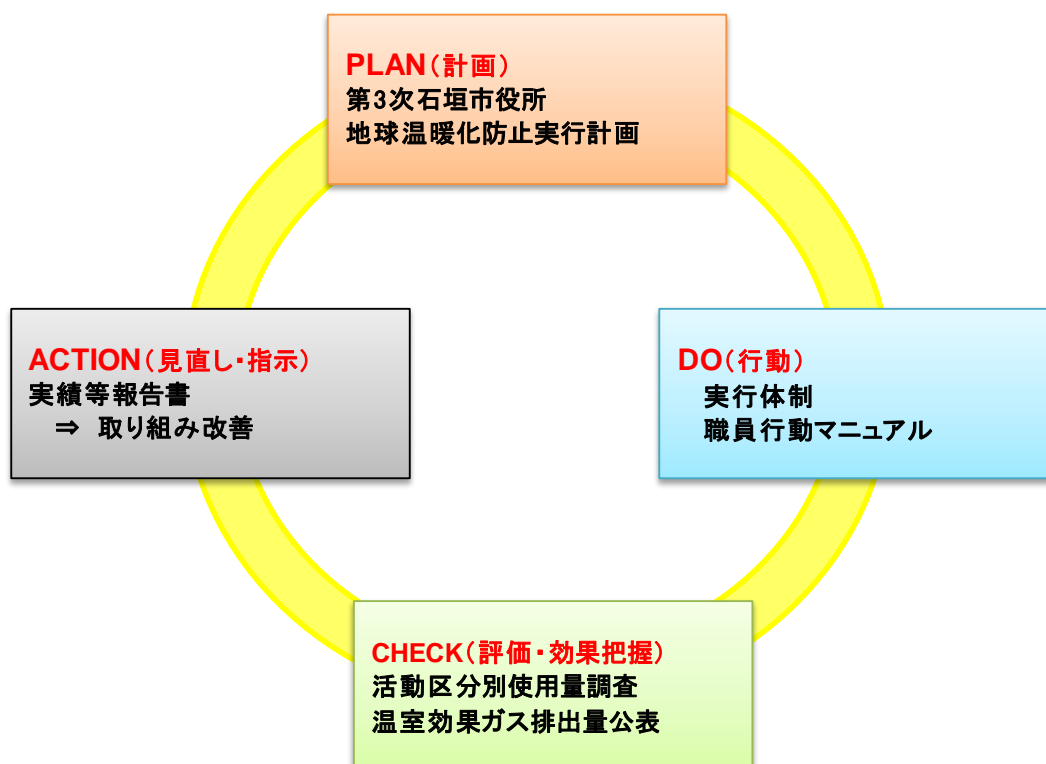
実行計画の取り組み内容を共有し、地球温暖化防止実行計画職員行動マニュアルに基づき取り組みます。

3 進行管理の仕組み

本計画を効果的に推進するために、各部課等における、実行責任者及び計画推進責任者は、実施状況を点検・評価し、目標達成に必要な措置及び対策を講じます。

(図表4-2)

計画の進行管理方法 (PDCA サイクル)



4 実施状況等の公表

実施状況については、温対法第20条の3第10項に基づき、年1回公表するものとし、本市ホームページに掲載します。

参考資料

地球温暖化防止実行計画職員行動マニュアル

1. 電気使用量削減行動(★は各課、◎は庁舎管理主管課)

削減手法	具体的な行動
①就業時間前の消灯	★課内において、就業時間(8:30)以前には照明機器を点灯しない。ただし、窓口業務等で消灯に支障があるところは除く。
②昼休みの消灯	★全課において、天候に関わらず昼休みは必ず消灯する。ただし、昼窓業務実施課は除く。
③トイレ内の消灯等の徹底	★利用するときに点灯し、出るときに利用者がいないことを確認後消灯する。 ★昼間明るいトイレでの点灯は必要ないと判断される場合には消灯する。
④残業時の最小限の点灯	★残業する場合には、自分が必要な場所のみを点灯し室内全ての照明をつけたままにしない。
⑤OA 機器のスイッチオフの徹底	★昼休みや、概ね 1 時間以上使用する予定がない場合は、OA 機器のスイッチオフを実施する。
⑥退庁時の消灯の徹底	★最後まで残った職員が課内の消灯及び全ての機器類のスイッチオフを確認する。
⑦冷房温度の適正管理	下記の冷房期間以外は、原則として冷房を使用しない。 ◎石垣市庁舎管理規則第 13 条の規定に基づき使用する。 【土・日・祝日を除く 5 月 1 日～10 月 31 日】 ◎上記の期間においても外気温度により使用時間を短縮する。 ★夏場は、見苦しくない範囲で、暑さをしのぎやすい服装とする。(みんさー・かりゆしウェア等)
⑧エレベーター利用の自粛	★職員は重い物や大きな荷物を運搬する場合や健康上の理由を除き、エレベーターの使用を自粛する。
⑨緑のカーテン	★窓際には緑のカーテンを設置し、屋内の冷房効率を高める。

2. 公用車燃料と走行距離を削減する行動(★は各課、◎は庁舎管理主管課)

削減手法	具体的な行動
①エコドライブの実践	<p>★以下のエコドライブのすすめを実践します</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ふんわりアクセル「eスタート」 発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう 2.車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転 走行中は一定の速度で走ることを心がけましょう 3.減速時は早目にアクセル OFF 信号が変わるなど停止することがわかったら、早目にアクセルから足を離しましょう 4.エアコンの使用は適切に 冷房が必要なときは、車内を冷やし過ぎないようにしましょう 5.ムダなアイドリングはやめよう 荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングをやめましょう 6.余裕をもって出発しよう 走行ルートを設定し余裕をもって出発しましょう 7.タイヤの空気圧から始める点検・整備 給油の際にタイヤの空気圧を点検しましょう 8.不要な荷物はおろそう 車の燃費は、荷物の重さに大きく影響します 9.走行の妨げとなる駐車はやめよう 迷惑駐車はやめましょう。渋滞は燃費を悪化させます 10.自分の燃費を把握しよう 車両の燃費を把握し、エコドライブ効果を確認しましょう