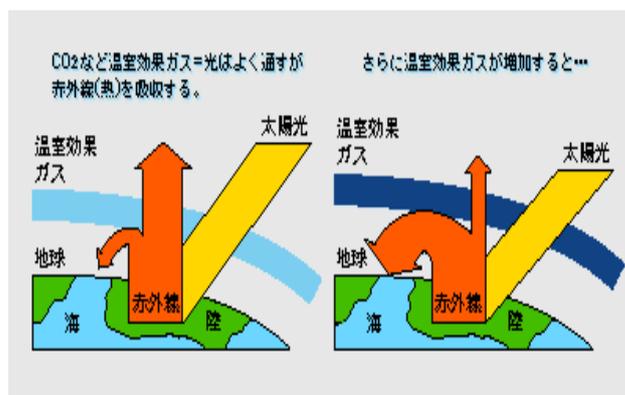


第 1 1 章 地球温暖化対策

第 1 節 地球温暖化とは

地球は、太陽光のエネルギーを受けて温められている一方で、この温められた熱エネルギーを宇宙空間に放出しています。この双方の反復運動がバランスよく行われることにより、平均した温度が保たれています（平均約 15℃）。

ところが、人間の活動によって二酸化炭素などの「温室効果ガス」の大気中濃度が上がると、温められた熱を宇宙空間に放出する運動が妨げられ、地球が温室で包まれたような状態になり、地表の温度が必要以上に上がってしまいます。この現象を地球温暖化といいます。



(1) 温室効果ガスの種類

ガスの種類	主な発生源	地球温暖化係数※
二酸化炭素 (CO ₂)	産業、民生、運輸部門等における燃料の燃焼に伴うものが国内排出量の 9 割程度を占め、温暖化への影響が大きい	1
メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立等	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものや農業部門からの排出等	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤等に使用	1,430 など
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等として使用	7,390 など
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として使用	22,800
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体集積回路及び液晶デバイス等の加工の工程におけるドライエッチング等に使用	17,200

※各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を二酸化炭素の当該効果に対する比で表したものの。

(2) 地球温暖化の影響

- ① 海面水位が上昇することによる領土水没の危険
- ② 豪雨、干ばつなどの異常気象の増加
- ③ 生態系への影響、貴重な遺伝子の減少
- ④ 森林伐採や異常気象による砂漠化の進行
- ⑤ 水資源などへの影響、水不足の発生
- ⑥ 熱帯性感染症発生の増加（マラリア、コレラなど）
- ⑦ 気温上昇による穀物生産の低下（食糧不足問題）
- ⑧ 高温による冷房などの消費エネルギーの増加によるエネルギー不足等

(3) 日本の取り組み

国では、2015年の気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択されたパリ協定等を踏まえ、「地球温暖化対策計画」を策定し、2030年度に2013年度比で26%削減するとの中長期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けるとともに、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減という目標を設定しました。

その後のパリ協定の実行に向けた各国の動きとして2050年までのカーボンニュートラルを目指すことが主流となる中で、日本も2020年10月26日の菅総理の所信表明演説で2050年の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、これに向けて「地球温暖化対策計画」や「エネルギー基本計画」の見直しが進められています。

第2節 三田市の取り組み

【ゼロカーボンシティの推進】

令和3年6月3日市議会定例会の市長提案説明において、2050年ゼロカーボンシティの表明を行いました。ゼロカーボンシティ実現に向けて、様々な取り組みを行っています。

(1) ゼロカーボンシティ推進計画の策定

- ① 環境審議会部会（ゼロカーボンシティ推進方策検討部会）の開催（令和3年度）
環境審議会部会委員6名（任期：令和4年1月12日～調査審議を終了するまで）

	日時	議事内容（抜粋）	出席者数
第1回	令和4年1月27日 (木) 16:00～17:20	① 環境審議会部会について ② さんだゼロカーボンシティ推進計画策定概要について ③ 地球温暖化に関する国内外の動向について ④ 温室効果ガス排出量の現況推計方法及び推計結果について	6人
第2回	令和4年3月25日 (木) 16:00～17:30	① 第1回環境審議会部会の整理事項 ② 温室効果ガス排出量の増減要因分析結果及び将来推計結果 ③ 温室効果ガス排出量の削減ポテンシャルの推計の考え方 ④ 計画の全体構成及び温室効果ガス排出量削減に向けた方策の体系(案)	6人

(2) さんだエコプラン 21 (Ⅲ) の策定

第2次三田市地球温暖化対策実行計画の課題及び問題点を考慮し、地球温暖化対策及び省エネルギー化を合理的に実行可能な計画となるよう考慮し、第3次計画では、省エネ対応法との整合性を図るものとします。

① さんだエコプラン 21 (Ⅲ) の概要

- ア 実行計画期間：平成29年度～令和3年度
イ 調査対象施設

対象となる事務事業(事業分類)		
市庁舎系	公用車	市民病院
市民センター等貸し館	公園(都市公園・街区公園等)	教育委員会
上水道(浄水場・加圧所等)	下水道(浄化センター等)	し尿処理(環境センター)
ごみ処理(クリーンセンター)		

ウ 調査項目

ガスの排出区分	調査対象となる活動項目
二酸化炭素(CO ₂)	電気使用量
	種別燃料使用量
	一般廃棄物中の廃プラスチック焼却量
メタン(CH ₄)	燃料の使用
	公用車の運行
	污水処理
	浄化槽

ガスの排出区分	調査対象となる活動項目
一酸化二窒素(N ₂ O)	廃棄物の焼却
	燃料の使用
	公用車の運行
	污水处理
	浄化槽
	廃棄物の焼却 麻酔剤の使用
ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	カーエアコンの冷媒漏洩

② 基準とする温室効果ガス総排出量と削減目標

- ア 基準年 : 平成 27 年度
 イ 温室効果ガス総排出量 : 35,824t-CO₂ (平成 27 年度基準排出量)
 ウ 削減目標 : 基準年比 9.5%削減 (3,415 t-CO₂)

③ 令和 2 年度温室効果ガス総排出量

項目	平成27年度 (基準年)	令和 2 年度		
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	基準年対比 [※]	
燃料	ガソリン	215	222	3.2%
	軽油	129	114	-11.7%
	灯油	543	361	-33.5%
	A重油	591	569	-3.6%
	LPG	103	78	-23.6%
	都市ガス	3,336	3,081	-7.6%
電気	16,514	11,238	10,845	
廃プラスチック焼却	13,588	19,102	25,163	
CO ₂ 以外の温室効果ガス	804	915	1,108	
温室効果総排出量	35,824	35,896	41,542	

(3) 節電の取り組み

地球温暖化防止対策、省エネルギー対策推進の一環として、公共施設における節電の取り組みを継続して実施しました。

【節電対策の取組み事項】 抜粋

空調管理の徹底	本庁舎については、中央監視システムにより適切な温度に調整する。
照明削減の取組み	本庁舎の照明については、人感センサーの消灯設定時間を短縮した。また、廊下等の執務スペース以外の照明について、使用時以外の消灯を徹底した。
	屋外照明について、安全に影響のない範囲で消灯した。
クールビズ・ウォームビズの取組み	過度にならない範囲でクールビズ・ウォームビズの取組みを実施した。

※本庁舎以外の各公共施設についても、上記取組み等を可能な限り準拠して実施した。

(4) 再生可能エネルギー

- ① 再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、災害時等における電力供給の確保、市民への普及啓発と地域経済の活性化を図ることを目的として、平成26年度に発電事業者の公募を行い、2施設において公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業を実施しました。

【実施内容】

- ・対象施設 高平ふるさと交流センター、市営住宅西山団地2号棟
- ・事業者 アセス株式会社（所在地：岡山県津山市中北上1731-2）
- ・発電開始 平成27年7月1日
- ・発電期間 20年間

項目	高平ふるさと交流センター	市営住宅西山団地2号棟
発電容量	49.5kW	49.5kW
災害時の電力供給	非常用の独立電源約500VA (100VAコンセント9個)	非常用の独立電源約500VA (100VAコンセント9個)
啓発、環境学習	・表示モニター(50インチ)の設置 [発電状況、行事予定]	—
	・地域イベント開催時等に環境教育、学習を実施予定	
施設年間使用料 (20年間使用料)	158,400円 (3,168,000円)	95,040円 (1,900,800円)
その他の事項	・屋根貸し事業により削減できる二酸化炭素(CO2)排出量に対して、温室効果ガス排出削減買い取り価格(カーボンオフセット)制度に相応した金額を施設使用料に加え市へ納入 年間：40,860円/年×2施設=81,720円 (20年間：1,634,400円)	
想定発電量	・想定年間発電電力量 50,800kWh×2施設=101,600kWh (概ね一般家庭の24世帯分に相当) ・想定年間CO2削減量 26,517.6kg×2施設=53,035kg-CO2	

(5) クールチョイス推進の取り組み

2050年ゼロカーボンシティの実現をめざして、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「クールチョイス」を市民や市内事業者と連携して推進しています。(下記②から⑤は、環境省補助金「二酸化炭素排出抑制事業費補助金」を活用)

① クールチョイスネットワーク会議の取り組み

クールチョイスとは、環境省の主導により2015年から実施されている国民運動で、世界規模で取り組むべき問題である地球温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながるあらゆる「賢い選択」を促す取り組みです。

三田市では、平成29(2017)年2月に環境省のクールチョイスに賛同登録しています。市全体で取り

組む問題として、クールチョイスの主旨に賛同し、共に行動してもらえる市民・市民団体・企業を募り、令和2年度にクールチョイスネットワーク会議を立ち上げ、情報交換・情報共有の場として開催しています。（令和3年度は3回開催）

・会議メンバー（賛同者） 8企業、3個人（令和4年3月末時点）

また、オール三田でゼロカーボンシティの取組をすすめることを目的として、令和4年1月に、ネットワーク会議参加事業所8社と三田市で、「クールチョイスさんだ共同賛同宣言」を行いました。

② 小中学校環境出前講座の実施

3小学校1中学校にて、企業に協力いただき、発電体験等も盛り込んだクールチョイスを中心とした環境出前講座を実施。

③ 事業者向けWEBセミナーの開催

市内企業を対象としたオンラインのクールチョイスセミナーを開催。SDGsと地球温暖化の動向や、事業者の省エネ事例の取組紹介など。

日時：令和3年11月26日（金）

参加者数：9社10名

④ さんだゼロカーボンシティ推進事業 キックオフイベントの開催

市のゼロカーボンシティ推進事業の皮切りに、多くの方にこの取組の主旨を知っていただくため、家族で楽しめるイベントも企画したキックオフイベントを開催。

日時：令和3年12月19日（日）13時～17時

場所：まちづくり協働センター

参加者数：約130名

内容：【ステージイベント】小中学生環境ポスター表彰式、クールチョイス共同賛同宣言式、学識者による地球温暖化の講演、小中出前講座の実施報告、祥雲館高校によるゼロカーボンシティに向けた研究発表

【イベントブース等】クールチョイスネットワーク参加企業による発電体験・実験実演、VRシアター、動画上映、抽選コーナー、環境パネル・夏休み環境ポスター全応募作品コラージュ・環境出前講座の感想の展示

⑤ 広報啓発

◆ポスターの作成

「地球温暖化防止・クールチョイスポスター」、「レジ袋削減・マイバッグ持参ポスター」の最優秀作品のポスターを作成。ゼロカーボンシティイベント、市内小中学校・市内公共施設に掲示。

◆懸垂幕の作成

クールチョイスの啓発懸垂幕を市役所前に掲示（R3.11.10～R4.1.11）

◆クールチョイスガイドブックの作成

小中学生向け：市内小中学校（4年生以上）に配布。

一般向け：市内公共施設にて配布。今後のイベント時に配布予定

（6）クールアース・デー

地球温暖化問題に取り組む契機とすることを目的に、環境省が2003年より実施している「CO₂削減／

ライトダウンキャンペーン」。特に七夕を「クールアース・デー」と定め、夏至の日とともに夜 8 時から 10 時の間、全国のライトアップ施設や事業所、各家庭などで一斉に明かりを消す「ライトダウン」を広く呼びかけています。

三田市においても当該キャンペーンの趣旨に則り、市民、事業者、行政が思いをひとつにし、地球環境について市全体で考える契機とすることを目的に実施しました。

① ライトダウンキャンペーン

内容：夏至、七夕をライトダウンキャンペーンの実施日とし、可能な範囲で照明を消して、地球温暖化問題について考える契機とするよう呼びかけを行いました。

(7) 地球温暖化防止・クールチョイスポスターの募集

市内の小学 5,6 年生及び中学生に地球温暖化防止に向けた啓発ポスターの募集を行ったところ、小学生の部 27 点、中学生の部 196 点の計 223 点の応募がありました。

優秀作品 6 点を令和 3 年 12 月 19 日に開催された、さんだゼロカーボンシティ推進事業キックオフイベント内で表彰式を行いました。表彰された 6 作品は、令和 3 年 12 月 20 日～令和 4 年 1 月 6 日に市役所本庁舎 1 階にて展示を行いました。また、最優秀賞の 2 作品で啓発ポスターを作成し、市内小中学校及び公共施設に配布し、啓発活動を行いました。



【小学生の部 最優秀作品】



【中学生の部 最優秀作品】

(8) 緑のカーテンの取り組み

緑のカーテンとは、つる性植物を建物の窓辺や壁面にはわせることにより、夏の日差しをやわらげ、室温の上昇を抑えてくれる自然のカーテンのことを言います。

市では地球温暖化対策の一環として緑のカーテン事業を推進しており、平成 20 年度より市内の公共施設、学校などで実施していましたが、平成 29 年度をもって事業は終了し、平成 30 年度以降は、各施設での取り組みとしています。また、市広報紙ではご家庭での取り組みを呼びかけています。

緑のカーテンを設置することにより、地球温暖化防止やヒートアイランド現象の緩和につながり、また地球環境問題を考えるきっかけになることが期待されます。

(9) グリーン購入

物品購入においては、三田市グリーン購入推進基本方針及び調達方針を策定し、グリーン購入の促進に取り組んでいます。

三田市グリーン購入推進基本方針及び調達方針

三田市グリーン購入促進基本方針及び調達方針は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、三田市が物品を購入するに際して環境負荷の低減に配慮した製品の購入を促進するために基本的事項を定める。

1 目的

環境物品等の購入を推進することにより、市の事務事業から生じる環境負荷の低減を図る。

2 基準の作成にあたっての基本的考え方

購入する物品の基準は、基本的に次の要件を考慮し、国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って作成する。

- ① 資源やエネルギーの消費が少ないこと。（簡易包装・省資源型）
- ② 長期にわたって使用ができること。
- ③ 使用後リサイクルが可能であること。
- ④ 再生された素材や再使用された部品が多く使用されていること。
- ⑤ リサイクルできず廃棄する場合は、処理や処分が容易なこと。

3 購入の方法

主な品目については「物品購入にかかるグリーン購入基準別表」に従って購入するよう努めるものとする。なお、記載されていないものについては、エコマーク製品・グリーンマーク製品等の環境ラベルが貼付された製品を優先的に選択し購入するよう努めるものとする。

4 定義

「配慮事項」

購入する製品が満たさなければならない要件ではないが、製品を選定するに当たって、できる限り配慮することが望ましい事項。

付 則

この方針は、平成16年4月1日から施行する。