

第3章

「参画」

環境保全及び創造の推進

東松島市第2次環境基本計画

「基本目標 3」環境にやさしいまちづくりを推進します

地球環境問題

1. 地球温暖化

(1) 地球温暖化による影響

地球温暖化は、大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度が増加し、これに伴って太陽からの日射や放射する熱の一部が、バランスを超えて温室効果ガスに吸収されることにより地表面の温度が上昇する現象です。気温の上昇に伴う日本国内への影響としては、

- 最大日降水量の増加。大雨の日数の増加。
- 非常に強い台風の増加。洪水や高潮被害の増加。砂浜の喪失
- 松枯れ危険域の面積の増加。高山植物群落の減少。サンゴの白化
- 作物・果物の栽培適地の変化。回遊魚の生息適地の変化
- 熱中症の増加。マラリアなどの流行

などが挙げられます。仙台管区気象台が一定の条件下で100年後の気候をシュミレーションしたところ、年平均気温が2~3℃程度上昇するという予測がされました。また、梅雨明け頃にヤマセ（北東の冷たく湿った風）の発生回数が現在より多くなるという予想が示されています。

(2) 国の温暖化防止への取り組み

平成9年12月に開催された地球温暖化防止京都会議では、主要国の温室効果ガスの排出削減目標とその国際的な仕組みが京都議定書として採択され、平成17年2月16日に発効しました。日本は平成20年度から平成24年度までの第一約束期間内に基準年（平成2年度。ただし、iv~viのガスは平成7年度基準）比で温室効果ガスの総排出量を6%削減することが求められました。なお、排出削減対象となるのは下記6種のガスです。

◎対象となる温室効果ガス

i	二酸化炭素	(CO ₂)	iv	ハイドロフルオロカーボン	(HFC)
ii	メタン	(CH ₄)	v	パーフルオロカーボン	(PFC)
iii	一酸化窒素	(N ₂ O)	vi	6フッ化硫黄	(SF ₆)

平成26年7月に発表された平成24年度の温室効果ガス排出量の確定値によれば、第一約束期間5年間の温室効果ガスの平均は基準年比で1.4%増加している一方、森林吸収量や京都メカニズムの活用を加味すると、同期間の平均は基準年比8.4%で京都議定書の目標を達成しています。ただし平成22年度以降、景気回復や東日本大震災を契機とした火力発電の増加により3年連続で温室効果ガス総排出量が増加してします。なお、京都メカニズムとは他国での排出削減プロジェクトの実施による排出削減量等を自国の約束達成に用いることのできる制度です。

平成27年度には、地球温暖化対策に関する国際会議COP21が開催され、新たな国際的枠組み「パリ協定」が採択されました。日本は2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を26%削減とする目標が設定されました。この目標達成に向けて、長期エネルギー需給見通しの実

現、再生可能エネルギー構成比率の引き上げ、徹底した省エネルギーによる電力需要の 2013 年並みへの抑制等が今後求められます。

【パリ協定における長期目標】

パリ協定では、次のような世界共通の長期目標を掲げています。

- 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする。
- そのため、できるがぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量のバランスをとる。

（3）市の取組（地球温暖化・資源の有効利用）

市では、平成 23 年 12 月 22 日に政府の新成長戦略に位置づけられた「環境未来都市」に選定されました。これは、環境や超高齢化対応などに関して、ビジネスモデル・まちづくりなどにおいて世界に類のない成功事例を創出し、それを国内外に普及展開することで、需用拡大、雇用創出等を実現し、日本全体の持続可能な経済社会の発展実現を目指すものです。

また、平成 25 年 2 月に東松島市地域エネルギービジョンを作成し、平成 21 年の市民 1 人当たり二酸化炭素排出量 4.1 トンを平成 34 年には 3 トンまでに削減する目標を定め、再生可能エネルギーの導入促進及び省エネルギーの促進により、化石燃料に由来するエネルギー消費量の削減を推進することに努めています。

① 被災家屋等太陽光発電等導入促進事業

東日本大震災で被災した市民及び事業者がエネルギーの自給化及び防災意識の高揚を図ることを目的として、平成 26 年度から太陽光発電システム等の設置をした場合、補助金の交付を行っています。

H29 年度 設置基数

	市 民	事業者
太陽光発電システム	88	0
リチウムイオン蓄電池	19	0
エネルギー管理システム	14	0

設置基数合計： 121 基 ・ CO₂削減効果： 260,242kg-CO₂/年

H26 年度からの実績

	H26	H27	H28	H29	計
太陽光発電システム	392	132	100	88	712
CO ₂ 削減効果 kg-CO ₂ /年	1,096,351	381,552	297,166	260,242	2,035,311

② みやぎ環境税を利用した取組み

平成 24 年より県税として導入された「みやぎ環境税」のうち、市町村へ交付される補助金を活用し、消費電力の削減と温暖化を助長する二酸化炭素の排出抑制を目的とした高効率給湯器及び環境配慮型照明を導入する事業を実施しています。

・高効率給湯器等普及促進事業 平成 29 年度の事業実績

補助機器	交付件数	CO ₂ 削減効果 kg-CO ₂ /年
CO ₂ 冷媒ヒートポンプ給湯器 エコキュート	141	105,750
潜熱回収型石油給湯器 エコフィール	6	1,116
ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯器エコワン	9	6,579
計	156	113,445

H25 年度からの実績

	H25	H26	H27	H28	H29	計
設置基数	107	119	158	166	156	706
CO ₂ 削減効果	73,332	80,840	117,288	120,980	113,445	505,885

・防犯灯LED化事業

市内の防犯灯をLEDタイプに変更しました。

	H25	H26	H27	H28	H29	計
設置基数	0	72	61	85	61	279
CO ₂ 削減効果	0	5,964	5,982	9,186	5,133	26,265

③事業全体の二酸化炭素削減量 (kg-CO₂/年)

	H25	H26	H27	H28	H29	計
太陽光発電等導入促進事業	—	1,096,351	381,552	297,166	260,242	2,035,311
高効率給湯器等普及促進事業	73,332	80,840	117,288	120,980	113,445	505,885
防犯灯LED化事業	0	5,964	5,982	9,186	5,133	26,265
計	73,332	1,183,155	504,822	427,332	378,820	2,567,461