

第二次登米市地球温暖化対策 地域推進計画



平成28年3月
登米市

第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画目次

第1章	計画の基本的事項	
1	計画策定の背景	1
2	計画の期間	2
3	計画の位置づけ	2
第2章	地球温暖化防止に向けた国、県の動向	
1	地球温暖化防止に向けた国際的な動向	3
2	地球温暖化防止に向けた国内の動向	4
3	地球温暖化防止に向けた宮城県の動向	5
第3章	二酸化炭素排出量の現況と課題	
1	地球温暖化防止に向けた登米市の取り組みの概要	6
2	第一次計画の検証概要	6
3	二酸化炭素排出量の算出方法と課題	8
	(1) 登米市の二酸化炭素排出量の算出方法	8
	(2) 登米市の二酸化炭素排出量の課題	8
第4章	計画の目指す姿	
1	本計画の目標	9
第5章	目標達成のための取り組み	
1	基本的な考え方	11
2	具体的な二酸化炭素排出抑制活動	11
	(1) 家庭生活における対策	12
	(2) 自動車の利用に関する対策	13
	(3) 二酸化炭素の吸収源を増やす取り組み	13
3	目標達成のための具体的な取り組み	14
第6章	計画の推進と進行管理	
1	本計画を推進するための体制	17
	(1) 登米市環境審議会	17
	(2) 登米市環境保全会議、登米市環境保全連絡会議	17
	(3) 登米市環境市民会議	17
	(4) 県・周辺自治体との連携	17
	(5) 県地球温暖化防止活動推進センター等との連携	17
2	本計画の進行管理	18

第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画

第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の背景

地球は、太陽からのエネルギーによって地表が温められています。温められた地表の熱の大部分は宇宙に放出されますが、一部の熱が大気中の二酸化炭素に代表される温室効果ガスに吸収され、地上に温室効果をもたらしたことで、地球上は人類や動植物が過ごしやすい環境に保たれてきました。

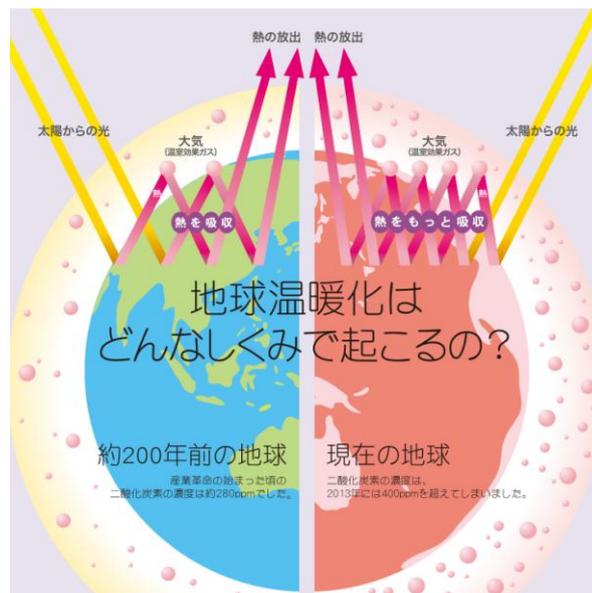
しかし、産業革命以降、人類の産業活動が活発化し、人間の生活が豊かになるにつれて大量の化石燃料を消費するようになりました。これに伴い、温室効果ガスが大量に大気中に放出され、大気中の熱の放出・吸収のバランスが崩れ、

地表面の温度が上昇することとなりました。

このような地球温暖化の影響で世界の平均気温は、1880（明治13）年から2012（平成24）年の間で0.85℃上昇し、世界の平均海面水位は1901（明治34）年から2010（平成22）年の間で0.19m上昇しています。南太平洋の島国では浸水が進み、国によっては、国土全体が海に沈んでしまう危険も増大しています。

国や県では様々な地球温暖化防止対策が進められており、本市では、国の「地球温暖化対策計画」、宮城県の「“脱・二酸化炭素”連邦みやぎ推進計画」、本市の「登米市環境基本計画」を踏まえ、市民、事業者、行政が一体となって地球温暖化対策を総合的・計画的に進めるため、2009（平成21）年3月に「登米市地球温暖化対策推進計画」（以下「第一次計画」という。）を策定しました。

本市の第一次計画は2015（平成27）年度末をもって計画期間満了を迎えることから、2016（平成28）年3月に策定予定である本計画の上位計画「第二次登米市環境基本計画」の内容を踏まえた上で、近年の温暖化対策を取り巻く環境の変化に応じた内容に改定を行います。



出典：「全国地球温暖化防止活動推進センター」Web サイト

2 計画の期間

本計画の期間は、第二次登米市総合計画及び第二次登米市環境基本計画と整合性を図り、2016（平成28）年度から2025（平成37）年度までの10年間とします。

なお、環境の状況、社会的経済状況等の変化に対応するため、必要に応じて計画の見直しを行います。

3 計画の位置づけ

地球温暖化対策の基本的な方針を定めた、「地球温暖化対策の推進に関する法律第20条」で、都道府県、政令市、中核市では、区域の自然的社会的条件に応じた、温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策（地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編））の策定義務が定められています。また、その他の市区町村においては、策定は努力規定となっています。

本市の第二次登米市環境基本計画では、「地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち（地球環境）」を基本目標の一つに掲げ、温室効果ガスの削減などに取り組むこととしています。

本計画は、地球温暖化対策のために、市民等が行うべき具体的事項を示した個別計画として、地球温暖化対策計画、宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）、第二次登米市環境基本計画を踏まえ、市民、事業者、行政が一体となって地球温暖化対策を総合的・計画的に進めるため、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）に準じて定めたものです。

なお、同法第20条の3第1項に基づく登米市役所自らの事務及び事業の実施に関する取り組み（地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編））については、「登米市地球温暖化対策率先実行計画」として別に定めています。

地球温暖化対策の推進に関する法律に定められた地方公共団体の責務

<区域内の活動に関するもの>

「都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。」（法第20条第2項）

【参考】

<地方公共団体自らの事務及び事業に関するもの>

「都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画に即して、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を策定するものとする。」（法第20条の3第1項）

第2章 地球温暖化防止に向けた国、県の動向

1 地球温暖化防止に向けた国際的な動向

年度	動向
1992（平成4）	「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択された。
1994（平成6）	「気候変動に関する国際連合枠組条約」が発効された。
1997（平成9）	気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）にて、各国ごとに温室効果ガス排出量に係る数値目標を定めた「京都議定書」が採択された。
2004（平成16）	「京都議定書」が発効された。
2007（平成19）	気候変動枠組条約第13回締約国会議（COP13）にて、2013年度以降の国際的な枠組みづくりに向けたバリ・ロードマップ等が採択された。
2009（平成21）	気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）にて、先進国と主要な途上国の削減目標・削減行動と、資金援助額などを記載した「コペンハーゲン合意」への留意が決定された。
2010（平成22）	気候変動枠組条約第16回締約国会議（COP16）にて、COP15において留意に留まった「コペンハーゲン合意」のCOP決定が採択され、先進国と途上国の双方が削減の目標や行動を掲げて取り組むことや、削減効果の国際的検証の仕組み導入、資金・技術・適応・森林保全等の途上国支援の強化を盛り込んだ「カンクン合意」が採択された。
2011（平成23）	気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）にて、我が国の目指す「全ての国に適用される将来の法的枠組み」構築に向けた道筋（2015年までのできるだけ早期に採択し、2020年から発効・実施）、その構築までの間の取組みの基礎となる「カンクン合意」の実施のための仕組みの整備、そして京都議定書第二約束期間の設定に向けた合意がなされた。
2012（平成24）	気候変動枠組条約第18回締約国会議（COP18）にて、新たな国際枠組みの構築等に向けたダーバンプラットフォームの作業計画、従来の作業部会の修了、資金に関する決定、及び気候変動による損失と被害（ロス&ダメージ）に関するCOP決定がなされた。
2013（平成25）	気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）にて、2020年以降の枠組みについて、全ての国が自主的に決定する約束のための国内準備を開始し、気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）に十分先立ち約束草案を示すことなどが決定された。
2014（平成26）	気候変動枠組条約第20回締約国会議（COP20）にて、京都議定書に代わり2020年以降にスタートさせる新たな枠組みについて草案を起草し、2015年11月フランス・パリで開催されるCOP21で「意味ある合意」をまとめるという総括文書が発表された。 なお、我が国は、米国や中国を念頭に「すべての国が参加する公平かつ実効性のある枠組みでなければならない」と主張した上で、2020年以降の温室効果ガス排出削減目標案を早期に提出する考えを示した。

2015(平成 27)	気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) にて、2020 年以降の地球温暖化対策の新たな枠組みとしてパリ協定が採択され、全体目標として掲げられている「世界の平均気温上昇を 2 度未満に抑える (1.5 度に抑えることが、リスク削減に大きく貢献することにも言及)」に向けて、全世界で今世紀後半には、人間活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにしていく方向を打ち出した。
-------------	--

2 地球温暖化防止に向けた国内の動向

年度	動向
1998(平成 10)	京都議定書で課せられた「基準年比 6%削減」という目標の確実な達成に向け、「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定し、我が国の地球温暖化対策の一步として、国、地方公共団体、事業者、国民の義務を明らかにし、各主体が地球温暖化対策に取り組むための枠組みが定められた。
2005(平成 17)	京都議定書の目標達成に向けた我が国の地球温暖化対策の目指す方向や基本的考え方を示す「京都議定書目標達成計画」を閣議決定し、部門ごとに削減目標(目安)を示すとともに具体的な削減対策を示し、国内対策が展開された。
2007(平成 19)	京都議定書の第一約束期間(2008 年～2012 年)を迎えるにあたって、京都議定書目標達成計画の全面改定がなされた。
2008(平成 20)	「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正(特定市以上の地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定義務付けなど)がされた。
2009(平成 21)	「地球温暖化対策基本法案」が閣議決定された。また、「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ(環境大臣試案)」が公表され、「2020 年に 1990 年比 25%削減、2050 年に 80%削減」という中長期目標の現実に向けた対策・施策と行程が提示された。
2010(平成 22)	国土交通省において「低炭素都市づくりガイドライン」が公表された。
2011(平成 23)	東日本震災後のエネルギー・環境政策の見直しの機運を踏まえ、国家戦略会議にエネルギー・環境会議が設置された。
2012(平成 24)	「都市の低炭素化の促進に関する法律」が施行された。また、地球温暖化対策推進本部において、「当面の地球温暖化対策に関する方針」が確定された。本方針において、2020 年までの削減目標について気候変動枠組条約第 19 回締約国会議(COP19)までにゼロベースで見直すことが明記された。また、地球温暖化対策計画の策定に向けて、中央環境審査会・産業構造審査会の合同会合を中心に、関係審査会において、地球温暖化対策計画に位置付ける対策・施策の検討を行うこととなった。
2013(平成 25)	地球温暖化対策推進本部において、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点の目標として、「2020 年度の温室効果ガス削減目標は、2005 年度比で 3.8%減とする」ことが決定された。

2014(平成 26)	新たな「エネルギー基本計画」を閣議決定し、省エネルギー技術や再生可能エネルギーの導入と併せて、原子力を含めたエネルギーの多様化を図ることで、安全かつ安定的なエネルギー供給を果たすという方向性が示された。
-------------	---

3 地球温暖化防止に向けた宮城県の動向

年度	県自らの取り組み
1995 (平成 7)	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県環境保全率先実行計画の策定・進行管理 事務事業全般における環境配慮行動の実施、取組結果の公表 環境マネジメントシステムの手法を導入した進行管理
1997 (平成 9)	<ul style="list-style-type: none"> 県有施設や県有地への太陽光発電設備等の導入
2001(平成 13)	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001 認証取得
2006(平成 18)	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県環境物品等調達方針 (グリーン購入の推進)
2007(平成 19)	<ul style="list-style-type: none"> 県有施設への ESCO 事業の導入、照明の LED 化
2014(平成 26)	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 策定 等
年度	県民・事業者・市町村の環境配慮行動誘導に向けた取り組み
1990 (平成 2)	<ul style="list-style-type: none"> 環境情報センターの整備運営
2008(平成 20) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> 「ダメだっっちゃ温暖化」宮城県民会議の設立 みやぎ e 行動 (eco do!) 宣言 (一般向け、小・中学校向け、事業者向け)
2009(平成 21)	<ul style="list-style-type: none"> クリーンエネルギーカー普及加速化促進事業
2010(平成 22)	<ul style="list-style-type: none"> 光の貯金事業、せんだいみやぎライトダウンキャンペーン
2011(平成 23) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> 住宅用太陽光発電システム設置促進事業 省エネルギー・コスト削減実践支援事業 宮城県自然エネルギー等・省エネルギー大賞 防災拠点再生可能エネルギー導入促進事業 環境教育リーダーの派遣、地球温暖化防止活動推進員への支援 新しい植林対策事業 温暖化防止間伐推進事業 県産材利用エコ住宅普及促進事業 等

第3章 二酸化炭素排出量の現況と課題

1 地球温暖化防止に向けた登米市の取り組みの概要

年度	市自らの取り組み
2007(平成 19)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市環境基本条例の制定 ・登米市地球温暖化対策率先実行計画の策定
2008(平成 20)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市環境基本計画の策定
2009(平成 21) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市地球温暖化対策地域推進計画の策定 ・学校、防災拠点施設などへの太陽光発電設備等の導入
2010(平成 22)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市地球温暖化対策率先実行計画（第2期）の策定
2011(平成 23) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> ・商工街路灯、公園街路灯のLED化
2013(平成 25)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市地球温暖化対策率先実行計画（第3期）の策定
年度	市民・事業者の環境配慮行動誘導に向けた取り組み
2009(平成 21) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市環境市民会議の設置運営 ・住宅用太陽光発電システム設置促進事業 ・環境保全に関する研修会や講演会の開催 ・環境教育リーダーの養成
2011(平成 23) ～ 2015(平成 27)	<ul style="list-style-type: none"> ・市民参加の新たな森林づくり事業 等

2 第一次計画の検証概要

本計画策定にあたり、第一次計画に掲げた「2015（平成27）年における、本市の「民生家庭」「民生業務」「運輸」「廃棄物」各部門の二酸化炭素排出量を、基準年である2003（平成15）年に比較し10%、量にして4万8千トン削減します。」とした短期目標の達成状況を検証しました。

2010（平成22）年度には、総排出量が44万7千トンで、2003（平成15）年度に比較し6.8%、量にして3万3千トンの削減となっていました。2012（平成24）年度においては、0.2%、量にして1千トンの削減となり、この状況が続いた場合、2015（平成27）年度における目標達成が難しい状況になっています。

二酸化炭素排出量は、2010（平成22）年度まで削減傾向にありましたが、2011（平成23）年3月11日に発生した東日本大震災の影響による火力発電所の稼働の増加及び、一般廃棄物の発生量が増加していることが影響し、全体的に増加したものと考えられます。

部門別では「民生業務」の増加率が大きく、オフィスでのパソコンなどのOA機器の普及に伴う電力消費の増加が要因となっています。また、「運輸」では自動車登録台数の減少や、ハイブリットカーや電気自動車などのエコカーの普及により、基準年に比較すると減少していますが、近年は横ばいとなっています。

部門別二酸化炭素排出量

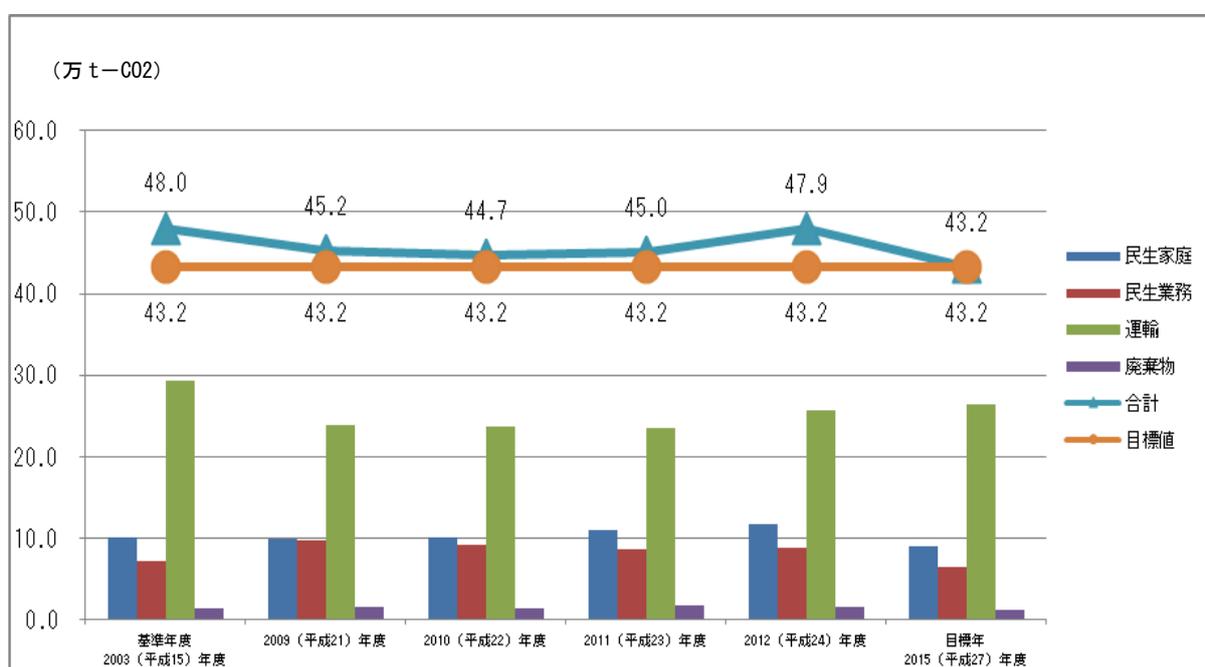
(単位:万t-CO2)

	基準年度 2003(平成15)年度	2009(平成21)年度	2010(平成22)年度	2011(平成23)年度	2012(平成24)年度	目標年 2015(平成27)年度
民生家庭	10.1	9.9	10.1	11.1	11.7	9.1
民生業務	7.2	9.8	9.3	8.6	8.9	6.5
運輸	29.3	23.9	23.8	23.6	25.7	26.4
廃棄物	1.4	1.6	1.5	1.7	1.6	1.2
合計	48.0	45.2	44.7	45.0	47.9	43.2

※2012年度の数値は速報値になります。

※2015年度の数値は目標値になります。

※宮城県が公表している二酸化炭素排出量のデータが2012年度(速報値)が最新であり、県の排出量を按分する手法により本市の排出量を算出していることから、本市の排出量についても2012年度までのデータで検証を行いました。



◎本市における温室効果ガスの排出区分

○民生家庭部門

家庭におけるエネルギー消費に伴う排出。

○民生業務部門

事務所・ビル、商業・サービス業施設等におけるエネルギー消費に伴う排出。

○運輸部門

自動車(自家用車含む)、船舶、飛行機、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出。

○廃棄物部門

家庭や事務所等からの廃棄物の処理におけるエネルギー消費に伴う排出。

3 二酸化炭素排出量の算出方法と課題

(1) 登米市の二酸化炭素排出量の算出方法

国連気候変動枠組条約と京都議定書において、排出抑制及び削減の約束の対象となっている温室効果ガスは、二酸化炭素やメタンなど7種類ありますが、本市計画では、温室効果ガスの大部分を占め、市民生活とも密接な関係がある「二酸化炭素」のみを対象とすることとします。

次に、地球温暖化対策の推進に関する法律では、市町村は「その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進する」こと、「自ら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を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、(温室効果ガス排出抑制のための) 施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努める」ことが重要な責務であると定めています。

宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の中では、この基本的な考え方に沿って、市町村の役割・責務として「市町村は、住民に最も身近な地方公共団体であり、地球温暖化対策を推進するうえで、地域の住民・民間団体への支援及びその活動の促進策などを、よりきめ細かく実施することができます。地域の社会的、自然条件に即して地域の地球温暖化対策の牽引者としての役割を担い、地域における取り組みを推進します。」と記載されています。

第一次計画は、宮城県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)に基づき、二酸化炭素排出量の内、石油、天然ガス、石炭などから電力や都市ガスなどのエネルギーに転換する「エネルギー転換」、製造業、農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギー消費による排出量を示した「産業」及び「その他」の各部門を除き、家庭生活におけるエネルギー消費による排出量を示した「民生家庭」、サービス関連産業や公的機関等からの排出量を示した「民生業務」、自家用車や業務用車両等からの排出量を示した「運輸」及び、家庭や事務所等からの廃棄物の処理に伴う排出量を示した「廃棄物」の各部門についての削減目標を設定していますが、本市環境基本条例の基本理念には「環境と産業が共生した持続的な社会」を定めていることから、第二次計画は、「産業」部門についての削減目標も設定することにします。

本市の算出方法については、算出に用いる各種統計データがないことから、第一次計画は、宮城県が算出した全県分の二酸化炭素排出量に、適切な市町村別統計指標(按分指標)を用いて、本市分を按分する手法により、二酸化炭素排出量を算出していましたが、第二次計画は、環境省が公表している、全市区町村の部門別二酸化炭素排出量の現況推計値を使用することにします。

(2) 登米市の二酸化炭素排出量の課題

本市役所としては、登米市地球温暖化対策率先実行計画の策定や、独自の環境マネジメントシステムを構築・運用し、事務事業活動及び公共工事において、環境にやさしい行動や環境負荷の低減に取り組んでいますが、今後は、市民と協働のもと地球温暖化の原因である二酸化炭素排出量の削減について、誰にでもできる身近なところから対策に取り組むことが必要です。

第4章 計画の目指す姿

1 本計画の目標

2015（平成27）年11月にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において京都議定書に続く、2020（平成32）年以降の新しい温暖化対策の枠組みであるパリ協定が、すべての国の合意のもと締結されました。この協定は、産業革命前からの気温上昇を2.0度未満に抑えるとともに、1.5度未満に収まるように努力することを目的としています。

また、それに先立ち各国は新たな枠組みに対する約束草案を国連気候変動枠組条約事務局に提出しており、日本は2030（平成42）年までに2013（平成25）年に比較して、温室効果ガスを26%削減することを目標とした草案を提出しています。

このことから、本市における地球温暖化対策の長期目標は、この世界的な目標に資するものとし、2030（平成42）年度までに26%削減するために、2010（平成22）年度に比較して、2025（平成37）年度までに14万6千トン削減することを短期目標とします。

なお、基準年度については、震災後に増加した排出量を以前の水準に戻し、更に削減するという方向性を明らかにするため、2010（平成22）年度とします。

2010(平成22)年度における宮城県と登米市の二酸化炭素排出量

部門		排出量(万t-CO2)	
		宮城県	登米市
産業	製造業、農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギー消費による排出量	608	22.9
民生家庭	家庭生活におけるエネルギー消費による排出量	351	13.6
民生業務	サービス関連産業や公的機関等からの排出量	377	12.1
運輸	自家用車、業務用車両等からの排出量	512	21.9
廃棄物	家庭や事務所等からの廃棄物の処理に伴う排出量	56	0.8
計		1,296	71.3

出典：環境省 「地球温暖化対策地方公共団体実施計画（区域施策編）策定支援サイト」 データ

※環境省が公表している、全市区町村の部門別二酸化炭素排出量の現況推計値を使用しています。

二酸化炭素排出量の按分指標

産業部門：第1・2次産業就業者数、製造品出荷額等

民生家庭：世帯数

民生業務：第3次産業就業者数

運輸：自動車保有台数等

廃棄物：一般廃棄物排出量

短期目標

2025（平成37）年度における、本市の「産業」「民生家庭」「民生業務」「運輸」「廃棄物」各部門の二酸化炭素排出量を、基準年である2010（平成22）年度に比較し、14万6千トン削減します。

※14万6千トンの二酸化炭素を吸収するには、約1,043万本の杉の木が必要になります。

杉の木は、大きく成長した木（50年で、高さが約20～30m）を対象としています。

長期目標

今後、世界レベル、国レベルで行われる地球温暖化防止のためのいろいろな施策に従って、地球温暖化防止に貢献していきます。

コラム

この地域推進計画では、市民の皆さんに取り組んでいただきたい二酸化炭素排出削減行動を、お示しすることを目的にしていることから、いくつかある二酸化炭素排出部門のうち、普段の生活から発生する二酸化炭素の量に着目して、排出量を計算しています。

第5章 目標達成のための取り組み

1 基本的な考え方

登米市環境基本条例の基本理念の中で「地球環境保全が人類共通の課題であるとともに健全で恵み豊かな環境の恵沢を永い将来にわたり市民が享受する上でも重要な課題であるとの認識の下、地球環境保全は、地球全体の広い視野に立って市民等一人ひとりが身近に対応できることから積極的に推進されなければならない。」と定めています。

また、第二次登米市環境基本計画において「地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち」を基本目標に掲げ、省資源・省エネルギー活動の推進や温室効果ガスの削減を図るとともに、太陽光発電やバイオマスなどの新エネルギーを活かした地域づくりを進めることにより、地球環境の保全に努めるとしています。

市のような基礎的自治体は、住民により近い自治体として、地域の特性や地域資源、社会状況を踏まえながら、地域住民や地域で活躍するNPO法人等と連携をとりながら地球温暖化防止活動を行うことが望まれています。そして、地域住民による地道な活動の積み上げと、国、県や大規模事業所での活動が相まって、地球レベルでの温暖化対策が実現されていくことが期待されています。

本計画では、その役割を果たすため、市民の皆さんに取り組んでいただきたい二酸化炭素排出抑制活動を、できるだけ具体的に記述しています。家庭のみならず、オフィスにおいても、どのような活動を、どの程度行えば、本計画の目標を達成することができるか確認いただき、地球温暖化防止に貢献していただきたいと思います。

2 具体的な二酸化炭素排出抑制活動

市民一人ひとりが、毎日の生活の中で電気やガスを使用し、自動車に乗り、物や製品を購入し、不要になったものを捨てています。そのような生活の中で排出される本市の二酸化炭素は、2010（平成22）年度において「産業」「民生家庭」「民生業務」「運輸」「廃棄物」併せて71.3万トンとなっております。一人ひとりが生活の中で、少しずつでもエネルギーを減らす取り組みを実践することが重要であり、そうした取り組みによって、着実に二酸化炭素の排出量を減らしていくことができます。

日常生活における電気や燃料の消費やサービス・物品の購入などが、二酸化炭素排出の原因となっていることを認識し、家庭や職場などで省エネルギーや省資源に配慮した行動を実践していただきたいと思います。

(1) 家庭生活における対策

① 環境に配慮したライフスタイルの実践

- 同じ部屋での家族の団らん
- 冷暖房器具の温度管理の徹底や使用時間の削減
- 照明器具やAV機器の使用時間の短縮
- 家電製品を使用しないときは電源のプラグを抜くなど待機電力の削減
- 給湯器の温度管理の徹底や使用時間の削減
- 冷蔵庫の開閉回数を減らす、詰め込みすぎをしない、電気ポットの長時間保温をしないなど、電気製品の使用に当たっての配慮
- 電子レンジの使用やガスコンロを経済的な火力にするなど、ガス使用量の削減
- お風呂の追いだきを減らす、入浴は間隔をあけずに行うとガス使用量の削減
- トイレの温水洗浄便座のこまめな温度管理、フタの開閉

② 節水の徹底

- シャワーや洗面時の水の流放しをやめるなど水使用への配慮
- 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす

③ ごみの減量化、再使用、リサイクルの推進

- 簡易包装製品の選択、容器・商品の繰り返し利用などによる廃棄物の発生抑制
- コンポスト等を活用した生ゴミの減量
- ごみの分別回収への協力などリサイクルへの協力による再資源化の推進
- 家電リサイクル法に基づいた家電製品の廃棄の徹底

④ 環境配慮型製品の購入

- 環境への負荷の少ない製品や再生資源を利用した製品など、環境に配慮した製品の積極的な購入
- 長寿命商品の選択や製品の長期使用
- マイバッグ持参などによるレジ袋の使用削減
- 紙・封筒等木質系製品の購入時における間伐材利用製品の購入
- 市内で生産されたもの（食料品など）の積極的な購入（地産地消）

⑤ 家庭用省エネルギー機器の導入

- エネルギー消費の少ない家電製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫、照明など）の購入
- CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器、潜熱回収型給湯器、ガスエンジン給湯器などの高効率エネルギー機器の購入
- 節水型機器（洗濯機、給水設備）の購入

⑥ 住宅の省エネルギー化

- 住宅の新築や建て替え時における省エネルギー基準適合住宅の採用
- 天井・屋根，壁・外装，床・基礎における断熱材の設置
- 既存住宅への高性能ガラスや断熱サッシ、窓用断熱シートなどの使用

⑦ 太陽光発電・太陽熱利用、蓄電池などの導入

- 住宅の新築や建替え時における住宅用太陽光発電や住宅用高度太陽熱温水器、蓄電池の設置

⑧ 木質バイオマス暖房機器の導入

- 住宅の新築や建替え時におけるペレット又は薪を燃料とする暖房機の設置

⑨ 地域や学校などでの取り組み

- 行政（国、県、市）が実施する地球温暖化防止施策に協力
- 地域の地球温暖化防止活動などへ積極的に参加・協力

(2) 自動車の利用に関する対策

① 自家用車による通勤・通学の抑制，公共交通機関の積極的な利用

- 外出時の自転車や公共交通機関の積極的な利用

② 低公害車・低燃費車の導入

- 自家用車の購入や買替時のハイブリッド車、低公害・低燃費車などの選択
- 使用状況を考え小型車を選択するなど、適正な大きさの車の購入

③ エコドライブの推進

- 駐停車中のアイドリング、空ぶかし、急発進・急加速の抑制など省エネ運転の慣行
- タイヤの空気圧を適正に保つなど車両点検・整備の定期的実施

(3) 二酸化炭素の吸収源を増やす取り組み

- 庭やベランダ、屋上など住宅や周辺の緑化
- 地域で行われている緑化活動・植林活動への積極的な参加

コラム

一般的な住宅用の太陽光発電システム（4.87kW）を住宅に設置した場合、1年間で約 3,025.53 kg-CO₂ の二酸化炭素が削減できます。

「民生家庭」部門での目標である、2.8万 t-CO₂ を削減するためには、約 9,255 件の住宅で太陽光発電システムの設置が必要になります。

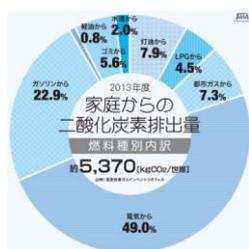
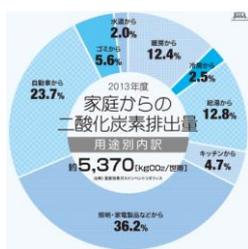
3 目標達成のための具体的取り組み

本計画の目標を達成するためには、市民一人当たり、家庭で年間 881kg の二酸化炭素を排出削減する必要があります。

以下のような環境配慮活動を行うことによって、年間889.5kgの二酸化炭素の排出を削減することができ、金額にして53,520円節約することができます。この小さな活動の積み重ねが、地球規模での温暖化対策に貢献することになります。

※家庭での取り組み事例のため、削減目標の二酸化炭素排出量には「産業部門」「民生業務部門」は含まれていません。

	年間の節約金額	年間の二酸化炭素削減量
冷房時:エアコンの温度設定を27℃から28℃に	670円	10.6kg
暖房時:エアコンの温度設定を21℃から20℃に	1,170円	18.6kg
暖房時:石油ファンヒーターの温度設定を21℃から20℃に	820円	25.4kg
電気カーペットを部屋の広さや用途にあったものを選ぶ	1,980円	31.5kg
電気カーペットの設定温度を下げる	4,090円	65.1kg
冷房時:エアコンを1日1時間短縮	410円	6.6kg
暖房時:エアコンを1日1時間短縮	900円	14.3kg
暖房時:石油ファンヒーターを1日1時間短縮	1,360円	40.9kg
照明を白熱球(54W)から省エネ型の電球形蛍光灯(12W)に替える。	1,850円	29.4kg
テレビをつけっぱなしにしない(42インチプラステレビ)	1,240円	19.8kg
テレビ画面の輝度を最大から中央にする(42インチプラステレビ)	3,340円	53.2kg
パソコンを使わないときは電源を切る(ディスプレイ型)	690円	11.0kg
冷蔵庫の冷蔵強度を適切にする(強→中)	1,360円	21.6kg
煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用する(葉菜・果菜・根菜)	2,620円	43.6kg
電気ポットは長時間使わない時には、プラグを抜く。	2,360円	37.6kg
お風呂は間隔をおかず入るようにし、追い炊きをしない	5,730円	87.0kg
シャワーを流しっぱなしにしない(1分間/回の短縮)	2,760円	29.1kg
ふんわりアクセル「eスタート」を心がける	11,370円	194.0kg
加減速の少ない運転をするように気を付ける	3,980円	68.0kg
早めのアクセルオフをするように気を付ける	2,460円	42.0kg
アイドリングストップ	2,360円	40.2kg
合計	53,520円	889.5kg



出典:「全国地球温暖化防止活動推進センター」Web サイト

【日常生活での環境配慮行動による節約・削減効果】

省エネ項目		年間の節約金額 (1台あたり)	年間のCO2削減量
冷暖房			
1	冷房は28℃、暖房は20℃を目安に温度設定をしている。 ◆冷房時：エアコンの温度設定を27℃から28℃に ◆暖房時：エアコンの温度設定を21℃から20℃に ◆暖房時：ガスファンヒーターの温度設定を21℃から20℃に ◆暖房時：石油ファンヒーターの温度設定を21℃から20℃に	670円 1,170円 1,130円 820円	10.6kg 18.6kg 18.6kg 25.4kg
2	エアコンのフィルターを月に1～2回清掃している。	700円	11.2kg
3	電気カーペットは部屋の広さや用途にあったものを選び、温度設定をこまめに調節している。 ◆部屋の広さや用途にあったものを選ぶ <small>(室温20℃の時、設定温度が「中」の状態1日5時間使用した場合、3畳用のカーペットと2畳用のカーペットとの比較)</small> ◆設定温度を下げる <small>(3畳用で、設定温度を「強」から「中」にした場合(1日5時間使用))</small>	1,980円 4,090円	31.5kg 65.1kg
4	冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしないように気を付けている。 ◆冷房時(28℃)：エアコンを1日1時間短縮 ◆暖房時(20℃)：エアコンを1日1時間短縮 ◆暖房時(20℃)：ガスファンヒーターを1日1時間短縮 ◆暖房時(20℃)：石油ファンヒーターを1日1時間短縮	410円 900円 1,830円 1,360円	6.6kg 14.3kg 30.2kg 40.9kg
5	こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している。 ◆敷布団と上掛け布団 <small>(こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けと敷布団を併用した場合の比較(1日5時間使用))</small> ◆設定温度調節 <small>(1日5時間使用で、温度調節を「強」から「中」に下げた場合)</small>	710円 1,080円	11.4kg 17.1kg
照明			
6	照明は、省エネ型の蛍光灯や電球形蛍光ランプを使用するようにしている。 ◆白熱灯(54W)を省エネ型の電球形蛍光ランプ(12W)に替える。	1,850円	29.4kg
7	人のいない部屋の照明は、こまめな消灯を心がけている。 ◆蛍光ランプ(12W)：1灯あたり1日1時間短縮 ◆白熱灯(54W)1灯あたり1日1時間短縮	100円 430円	1.5kg 6.9kg
娯楽			
8	テレビをつけっぱなしにしたまま、他の用事をしないようにしている。 ◆32インチ(液晶)：1時間短縮 ◆42インチ(プラズマ)：1時間短縮	370円 1,240円	5.9kg 19.8kg
9	テレビの明るさを調節している。 ◆32インチ(液晶)：テレビ画面の輝度を適切に(最大→中央) ◆42インチ(プラズマ)：テレビ画面の輝度を適切に(最大→中央)	600円 3,340円	9.5kg 53.2kg
10	パソコンを使わないときは電源を切る。 ◆デスクトップ型：1時間短縮 ◆ノート型：1時間短縮	690円 120円	11.0kg 1.9kg
11	パソコンの電源オプションを見直してみる。 ◆デスクトップ型：(モニタの電源をOFF→システムスタンバイ) ◆ノート型：(モニタの電源をOFF→システムスタンバイ)	280円 30円	4.4kg 0.5kg
キッチン			
12	冷蔵庫の庫内は季節にあわせて温度調整をしたり、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓に気を付けている。 ◆詰め込みすぎない <small>(詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較)</small> ◆冷蔵強度を適切に(強→中)	960円 1,360円	15.3kg 21.6kg
13	冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置している。 <small>(上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合との比較)</small>	990円	15.8kg

省エネ項目		年間の節約金額 (1台あたり)	年間のCO2削減量
キッチン			
14	冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くするように気を付けている。		
	◆無駄な開閉をやめる(50回/日→25回/日) ◆開けている時間を短くする(20秒/回→10秒/回)	230円 130円	3.6kg 2.1kg
15	洗いものをする時は、給湯器の温度設定を出来るだけ低くする。 ◆温度設定を40℃から38℃に	1,210円	20.0kg
16	煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用している。		
	◆葉菜(ほうれん草、キャベツ)の場合	860円	14.3kg
	◆果菜(ブロッコリー、カボチャ)の場合	930円	15.4kg
	◆根菜(ジャガイモ、里芋)	830円	13.9kg
17	炎がなべ底からはみ出さないように調整している。 (水1L(20℃程度)を沸騰させる時、強火から中火にした場合(1日3回))	330円	5.4kg
18	電気ポットは長時間使わない時には、プラグを抜くようにしている。 (水1Lを6時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させてしようした場合の比較)	2,360円	37.6kg
19	食器洗い乾燥機を使用する時は、まとめて洗い温度調節もこまめにしている。 ◆手洗いと比較した場合	8,060円	2.0kg
浴室・洗面所			
20	お風呂は、間隔をおかずに入るようにして、追い焚きをしないようにしている。	5,730円	87.0kg
21	シャワーはお湯を流しっぱなしにしないように気を付けている。 ◆流しっぱなしにしない(1分間/回の短縮) (45℃のお湯を流す時間を1分間短縮した場合)	2,760円	29.1kg
22	温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている。		
	◆使わない時にふたを閉める	770円	12.2kg
	◆便座の設定温度を1段階下げる	580円	9.2kg
	◆洗浄水の温度設定を1段階下げる	300円	4.8kg
掃除・洗濯			
23	洗濯する時は、まとめて洗うようにしている。 ◆まとめて洗濯する(定格容量の4割→8割)	3,950円	2.1kg
24	能率的に掃除機を使っている。 ◆部屋を片づけてから掃除機をかける。(利用する時間を、1日1分間短縮した場合) ◆集塵パックは適宜取り替えている。	120円 30円	1.9kg 0.5kg
車			
25	ふんわりアクセル「eスタート」を心がけている	11,370円	194.0kg
26	加減速の少ない運転をするように気を付けている。	3,980円	68.0kg
27	早めのアクセルオフをするように気を付けている。	2,460円	42.0kg
28	アイドリングはできる限りしないように気を付けている。	2,360円	40.2kg
29	外出時は、できるだけ車に乗らず、電車・バスなど公共交通機関を利用するようにしている。	—	—
その他			
30	電気製品は、使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている。 ◆主電源を切り、プラグを抜く	3,300円	—
31	電気、ガス、石油機器などを買う時は、省エネルギータイプのものを選んでいく。	8,700円	—

【参考】財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典2012年版」

※ 「—」の欄は、具体的な値にバラツキがあるなどの理由に標記を省いたものです。

※ 上記の値は、一般財団法人省エネルギーセンターの実測値を使用しているため、居住地域・住宅などにより異なります。

第6章 計画の推進と進行管理

1 本計画を推進するための体制

(1) 登米市環境審議会

それぞれの専門的立場から、実施計画や実施状況が妥当かどうか、また、その効果はどうだったか、反省点は何かなどについて調査、審議を行います。

(2) 登米市環境保全会議、登米市環境保全連絡会議

本計画に基づいて行われるさまざまな環境施策について市役所内部の調整を行い、関係部署の連携のもと、円滑な推進を図っていきます。

(3) 登米市環境市民会議

本計画に掲げる環境施策について、本会議が中心となって市民や事業者、市民団体等に参加を呼びかけ地球温暖化対策に取り組んでいきます。

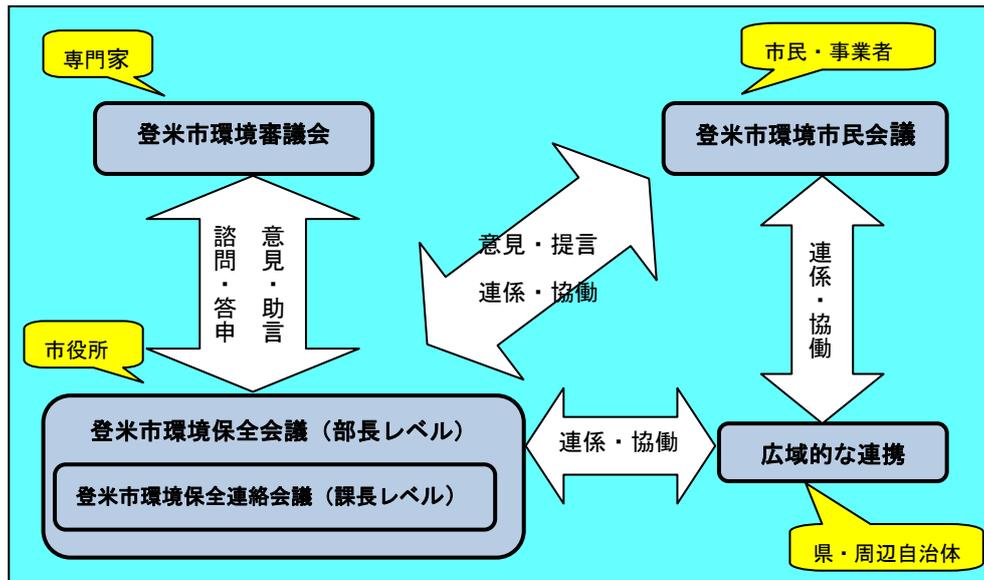
(4) 宮城県・周辺自治体との連携

地球温暖化対策は、一地域だけの問題でなく、国や県等と連携しながら全体的な温室効果ガス排出削減を目指していく必要があります。そこで、国や県が行う施策と連携して、また、バックアップしながら本計画を推進していかなければなりません。

特に自動車走行に起因する排出や森林整備などは、本市だけでなく、より広域的な視点からアプローチすることが必要な課題であり、宮城県や周辺自治体等と積極的に情報交換や意見交換を行い、必要な場合には連携して事業等を進めていきます。

(5) 宮城県地球温暖化防止活動推進センター等との連携

宮城県は、地球温暖化対策の推進に関する法律第24条に基づき、財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワークを宮城県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。宮城県地球温暖化防止活動推進センターは、県内における地球温暖化対策の推進を図るための普及啓発・調査・相談活動のほか、他の団体や地球温暖化防止活動推進員の活動支援を行う拠点となるものです。適宜、助言や協力を仰ぐこととします。

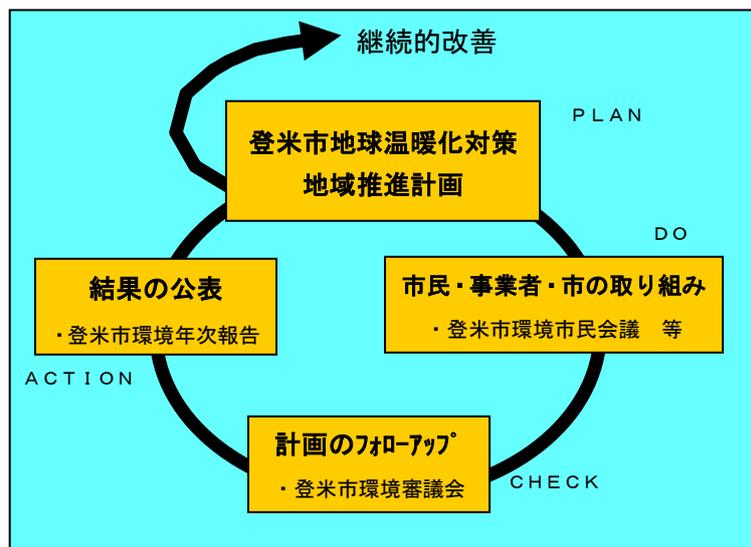


2 本計画の進行管理

本市における地球温暖化対策の取組状況については、登米市環境基本条例（以下「基本条例」という。）第10条の規定に基づく、登米市環境年次報告の中での公表に努めます。

なお、本計画は、登米市環境基本計画で掲げる施策や目標と密接に関連していることから、基本条例第34条に規定する登米市環境審議会によるチェックを受けながら、取り組みの見直しや、新たな展開等について検討していくこととします。

本計画の進行管理のイメージ



本計画は、登米市環境基本計画の目標年次である2025（平成37）年度を目標に、二酸化炭素の排出抑制・削減を目指しますが、今後、国の施策の動向や、国内及び県の温室効果ガスの排出量の推移により、必要に応じ本計画の見直しを行うものとします。