

奈義町地球温暖化対策地域推進計画

平成 20 年 2 月

奈義町

目次

1. 地域推進計画策定の目的および背景.....	1
1.1 目的.....	1
1.2 計画の位置付け.....	1
1.3 計画の期間.....	1
2. 地球温暖化問題の概要.....	2
2.1 地球温暖化問題とは.....	2
2.2 温室効果ガスの種類.....	4
2.3 地球温暖化の影響.....	5
2.4 地球温暖化問題に関する国内外の動向.....	6
3. 温室効果ガス排出量の現状および将来推計.....	15
3.1 町内における温室効果ガス排出の現状.....	15
3.2 二酸化炭素排出量の予測.....	18
4. 温室効果ガス排出削減および吸収源対策・施策.....	19
4.1 温暖化対策の体系化.....	19
4.2 奈義町における基本方針.....	21
4.3 削減目標の設定.....	22
4.4 実施主体別の取り組みと施策.....	23
5. 温室効果ガス排出抑制対策推進施策.....	32
5.1 推進体制.....	32
5.2 進行管理.....	32
5.3 計画の推進に向けて.....	33
6. 参考資料.....	34
6.1 二酸化炭素排出量の試算.....	34
6.2 助成金一覧.....	36

1. 地域推進計画策定の目的および背景

1.1 目的

我が国では、地球温暖化対策の推進を図り、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的として、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）」が制定されています。本町では、この法律に基づき、行政、事業者、町民が連携して温暖化対策を推進することにより、我が国の温室効果ガス削減目標の達成に寄与し、地球環境の保全に貢献するとともに、環境負荷の小さい循環型の地域づくりを目指すことを目的として、本計画を策定します。

表 1.1 地球温暖化対策推進法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、京都議定書目標達成計画を勘案し、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）

1.2 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に実施し、奈義町内における人為的な温室効果ガス排出量の削減を図るものであり、国の「地球温暖化対策の推進に関する法律」に規定される計画として位置付けられます。

1.3 計画の期間

「地球温暖化対策に関する基本方針」において定められている政府の実行計画の期間に関する規定に準じて、本計画の期間は平成20年度から平成24年度までの5年間とします。また、目標設定のための基準年は平成19年度とします。

2. 地球温暖化問題の概要

2.1 地球温暖化問題とは

地球温暖化とは、二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスが大気中に増加し、それらのガスが太陽光によって暖められた地表面からの放出熱(赤外線)を吸収することによって、地表面の温度が上昇する現象です。

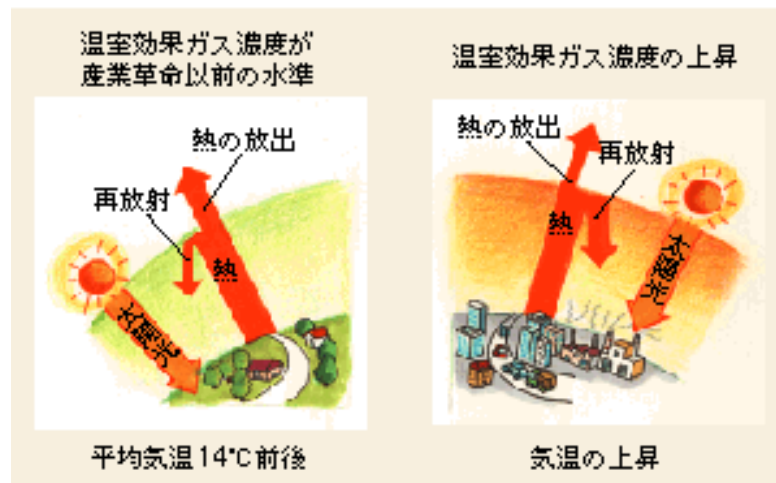


図 2.1 地球温暖化のメカニズム

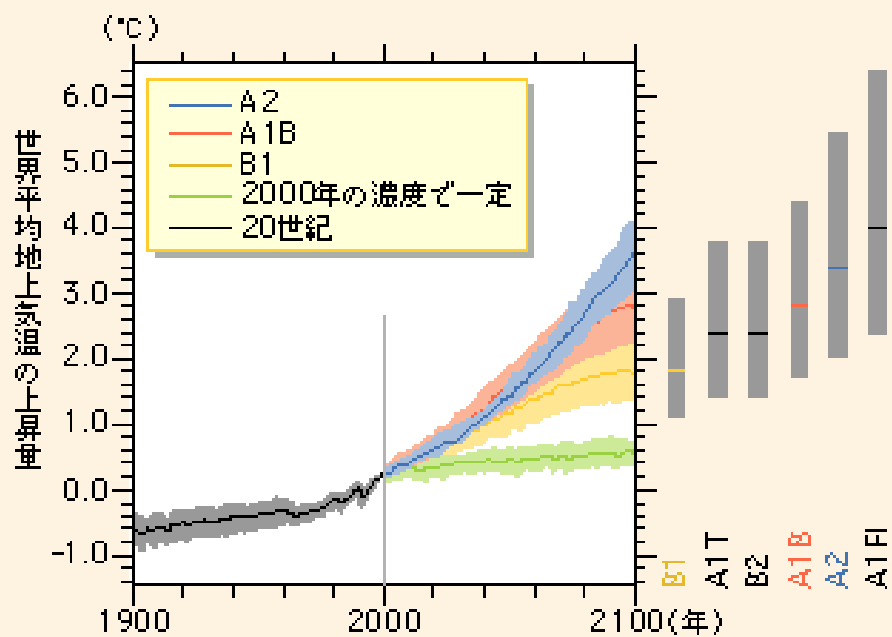
出典：「平成19年版環境・循環型社会白書」、環境省

産業革命以降、人間社会が化石燃料を大量に消費するようになり、それに伴って大気中への二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量が増加しています。このため、大気中の温室効果ガス濃度が上昇し続け、地表面からの放射熱を吸収する量が増えていることにより、地球全体が温暖化していると言われています。

地球温暖化に関する科学的な調査を行う IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第4次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約（2007、翻訳気象庁）によると、以下の報告がされています。

- 気候システムに温暖化が起こっている、と断定。
- 地球温暖化は、人為起源の温室効果ガスが増えたことが原因、とほぼ断定。
- 最近100年間（1906～2005年）に、世界平均気温が長期的に0.74℃上昇。
- 将来の予測は、
 - ・ 環境保全と経済発展が両立する場合
⇒ 気温は約1.8℃(1.1～2.9℃)上昇、海面は18～38cm 上昇。
 - ・ 化石エネルギー源を重視する場合
⇒ 気温は約4.0℃(2.4℃～6.4℃)上昇、海面は26～59cm 上昇。

(1980～1999年までと、2090～2099年を比較した予測)



注

○A1 高成長社会シナリオ

- ・高度経済成長が続き、人口が21世紀半ばにピークに達した後減少し、新技術や高効率化技術が導入される。

A1F1 化石エネルギー源を重視

A1T 非化石エネルギー源を重視

A1B 各エネルギー源のバランスを重視

○A2 多元化社会シナリオ

- ・世界の人口は増加を続ける。
- ・地域経済発展が中心で、1人当たりの経済成長や技術変化は他の筋書きに比べバラバラで緩やかである。

○B1 持続発展型社会シナリオ

- ・地域間格差が縮小した世界。
- ・環境の保全と、経済の発展を地球規模で両立する。

○B2 地域共存型社会シナリオ

- ・経済、社会及び環境の持続可能性を確保するための地域的対策に重点が置かれている世界。
- ・環境問題等は、各地域で解決が図られる。

出典：IPCC第4次評価報告書第1作業部会報告書

図 2.2 IPCC による気温変化の将来予測

出典：「平成19年版環境・循環型社会白書」、環境省

2.2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスとは、地面からの放出熱(赤外線)を吸収し、温暖化の原因となる気体のことを言い、約8割は石油、石炭等の化石燃料の燃焼によって生じると言われています。温室効果ガスには二酸化炭素(CO₂)のほか、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、フロンなどがあります。温室効果ガスの概要を表2.1に示します。

表 2.1 温室効果ガスの内容

温室効果ガス	主な排出源および用途	地球温暖化係数 (注)
二酸化炭素 (CO ₂)	代表的な温室効果ガスであり、石油、石炭の燃焼や、セメント製造時における石灰石の分解などにより発生	1
メタン (CH ₄)	家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立からの発生その他、水田、湿地、海洋からも発生	21
一酸化二窒素 (N ₂ O)	石油・石炭の燃焼、窒素肥料の製造、アジピン酸や硝酸の製造などにより発生	3～10
ハイドロフル オロカーボン (HFC)	エアコン、冷蔵庫等の冷媒、スプレー製品の噴射剤として使用	140～11,700
パーフルオロ カーボン (PFC)	半導体エッチングの洗浄用のガスとして使用	6,500～9,200
六フッ化硫黄 (SF ₆)	変圧器などの電気絶縁用のガスとして使用	23,900

(注) 温室効果の強さは温室効果ガスの種類によって異なります。「地球温暖化係数」は二酸化炭素の温室効果を1とした場合の温室効果の強さを表しています。

2.3 地球温暖化の影響

地球温暖化による影響として次のようなものがあります。これらの影響により、我々の生活や自然に大きな影響を及ぼすものとして心配されています。

■海面水位の上昇

気温の上昇により、海水の膨張、極地や高山の氷の融解を引き起こし海面が上昇し、その結果、海岸線の移動による多大な影響が引き起こされます。海面水位は、1990 年から2100 年までの間に9～88cm の上昇が予測されています。

■洪水、干ばつ、台風などの異常気象

降雨分布が変わり、降雨量や乾燥が極端になると予測されています。また、台風が増える可能性もあるといわれています。

■農業や水産業への影響

中緯度では、気温上昇がわずかであれば、農作物生産にとって好影響となるものの、それ以上の温暖化が進行すると悪影響となるとされています。熱帯地方では、一部の農作物生産にとって気温が許容範囲の上限近くにあることから、わずかな気温上昇でさえも生産量は減少するとされています。

■生態系への影響

すでに野生生物の種や個体群の多くが危機に瀕しており、気候変化によって21 世紀中には、現在「深刻な絶滅の危機にさらされている」と分類されている一部の種は絶滅し、「絶滅の危機にさらされている、またはぜい弱である」と分類されているものの大多数は希少種となって、絶滅に近づくとされています。

■マラリアなどの熱帯系感染症の増加による健康への影響

生物、食糧、水によって媒介する伝染病の多くは気候の変化に敏感で、マラリアやデング熱は、気候変化により伝染可能性の範囲が拡大する可能性があります。また、熱波の増加による死亡や疾病の増加、洪水の増加により、溺死、下痢、呼吸器疾患、特に開発途上国では飢餓や栄養失調の危険性が増大するとされています。

■経済格差の拡大

開発途上国は、気候変動に影響されやすい一次産業(農業、林業、水産業)から収入の多くを得ており、地球温暖化により、先進国と開発途上国の間の経済的な格差が広がる可能性があります。

また、日本への影響として環境省「地球温暖化の日本への影響2001」では生態系、農林業、水環境および海洋環境、産業およびエネルギー、健康など多くの分野での影響があると予測しています。

2.4 地球温暖化問題に関する国内外の動向

2.4.1 国際的な取り組み動向

温室効果ガスの排出量削減に向けた国際的な取り組みとして、IPCC の報告に基づき、世界的な温室効果ガスの排出レベルの抑制が必要なことが合意され、平成4年に「気候変動に関する国際連合枠組条約」（気候変動枠組条約）が締結され、平成6年に発効しました。1997年には京都で開かれたこの条約の第3回締約国会議（COP3）において、先進国の温室効果ガスの削減目標、目標期間を定めた京都議定書が採択されました。

地球温暖化問題に対する国際的な取り組みの経緯

- 1992年 : 環境サミット（リオデジャネイロ）で気候変動枠組条約が締結
- 1997年 : COP3、気候変動枠組条約第三回締約国会議（京都）において、各国の温室効果ガス削減目標の設定（京都議定書）
- 2001年 : COP6、気候変動枠組条約第六回締約国会議（ボン）において、京都議定書の主要部分が基本合意
- 2001年 : COP7、気候変動枠組条約第七回締約国会議（モロッコ）において、京都議定書の採択
- 2004年 : COP10、気候変動枠組条約第十回締約国会議（ブエノスアイレス）において、これまでの成果の検証と将来の枠組みなどを合意
- 2007年 : COP13、気候変動枠組条約第十三回締約国会議（バリ）において、2013年以降の枠組みを2009年までに合意を得て採択すること等に合意

京都議定書では、温室効果ガス排出量の目標値を達成するために、①排出権取引（数値目標の達成を果たすため、全ての締約国は、他の締約国から割当量を移転または獲得することができる制度）、②共同実施（数値目標の達成を果たすために、全ての締約国は発生源による人為的排出の削減あるいは吸収源による人為的除去を増進することを目的としたプロジェクトによる排出削減ユニットを他の締約国に移転または獲得することができる）、③クリーン開発メカニズム（先進国等が途上国において温室効果ガス削減プロジェクトを実施した場合、これにより生じた削減量を先進国が取得し、自国の排出割当量に加算できる）の3つの仕組みを設けています。これらを活用してさらに努力すれば、削減した温室効果ガスがクレジットとして価値を有することになり、温暖化防止を規制のみに頼るのではなく、市場原理を用いた点が大きな特徴と言えます。

また、温室効果ガスを最も排出するアメリカが京都議定書から2001年に離脱したことにより、発効自体が危ぶまれていましたが、ロシアの批准方針が閣議決定（2004年9月）され、2005年2月に発効されました。

表 2.2 京都議定書の概要

対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF ₆)
吸収源	森林等の吸収源による二酸化炭素吸収量を算入
基準年	1990年(代替フロン等3ガスは1995年としてもよい)
約束期間	2008年～2012年の5年間
数値約束	先進国全体で少なくとも5%削減を目指す 日本▲6%、米国▲7%、EU▲8%等
京都メカニズム	国際的に協調して費用効果的に目標を速成するための仕組み ・クリーン開発メカニズム(CDM) 先進国が、開発途上国内で排出削減等のプロジェクトを実施し、その結果の削減量・吸収量を排出枠として先進国が取得できる ・共同実施(JI) 先進国同士が、先進国内で排出削減等のプロジェクトを共同で実施し、その結果の削減量・吸収量を排出枠として、当事者国の間で分配できる ・排出量取引 先進国同士が、排出枠の移転(取引)を行う
締約国の義務	全締約国の義務 ○ 排出・吸収目録の作成・報告・更新 ○ 緩和・適応措置を含む計画の策定・実施・公表等 附属書1国の義務 ○ 数値約束の達成 ○ 2007年までに、排出・吸収量推計のための国内制度を整備 ○ 開発途上国の対策強化等を支援する適応基金への任意的資金拠出等

出典：出典：「平成19年版環境・循環型社会白書」、環境省

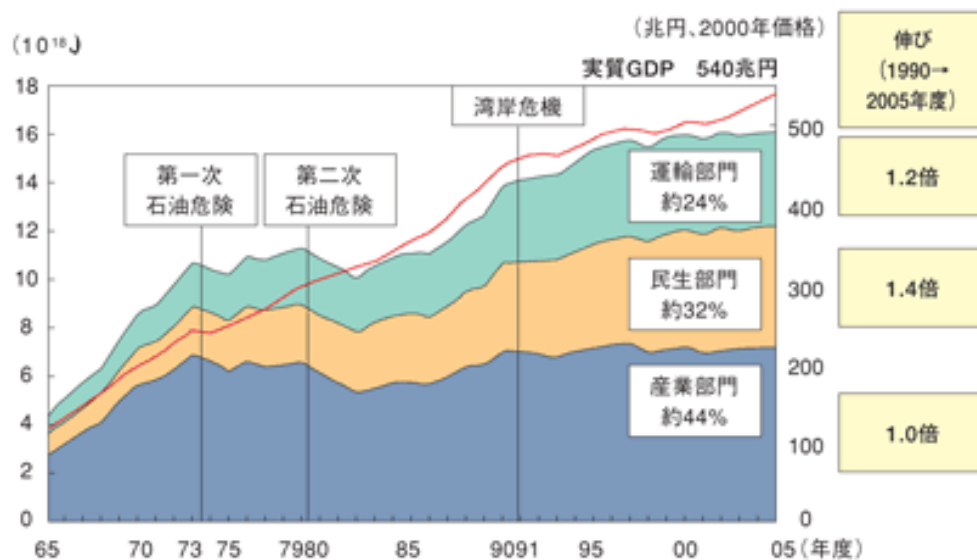
2.4.2 国内における地球温暖化問題に関する現状と対策動向

(1) エネルギー消費と二酸化炭素排出量の推移

日本のエネルギー消費量の推移と、それに伴う二酸化炭素排出量の状況を図 2.3、図 2.4に示します。産業部門のエネルギー消費量は、省エネルギー技術の進歩や各企業の努力によって安定していますが、民生部門、運輸部門ではエネルギー消費量が増加し続けています。また、今後もこの傾向が続くという予測がされており、民生部門、運輸部門における対策が急務と考えられています。

日本のエネルギー需要： 今後は主に家庭、事務所ビルなどの民生エネルギーと、自動車を主体とした運輸エネルギーの増加が予想される

対策： 新エネルギー導入等によるエネルギー自給率の向上、エネルギー利用効率の向上の急務



資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、内閣府「国民経済計算年報」、(財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」

(注) 1. J (ジュール) = エネルギーの大きさを示す指標の一つで、1 MJ = 0.0258 × 10³ 原油換算 kl。
2. 「総合エネルギー統計」は、1990年度以降の数値について算出方法が変更されている。

図 2.3 日本の最終エネルギー消費と実質 GDP の推移

出典：エネルギー白書2007年版、資源エネルギー庁 HP

日本の二酸化炭素排出量の推移

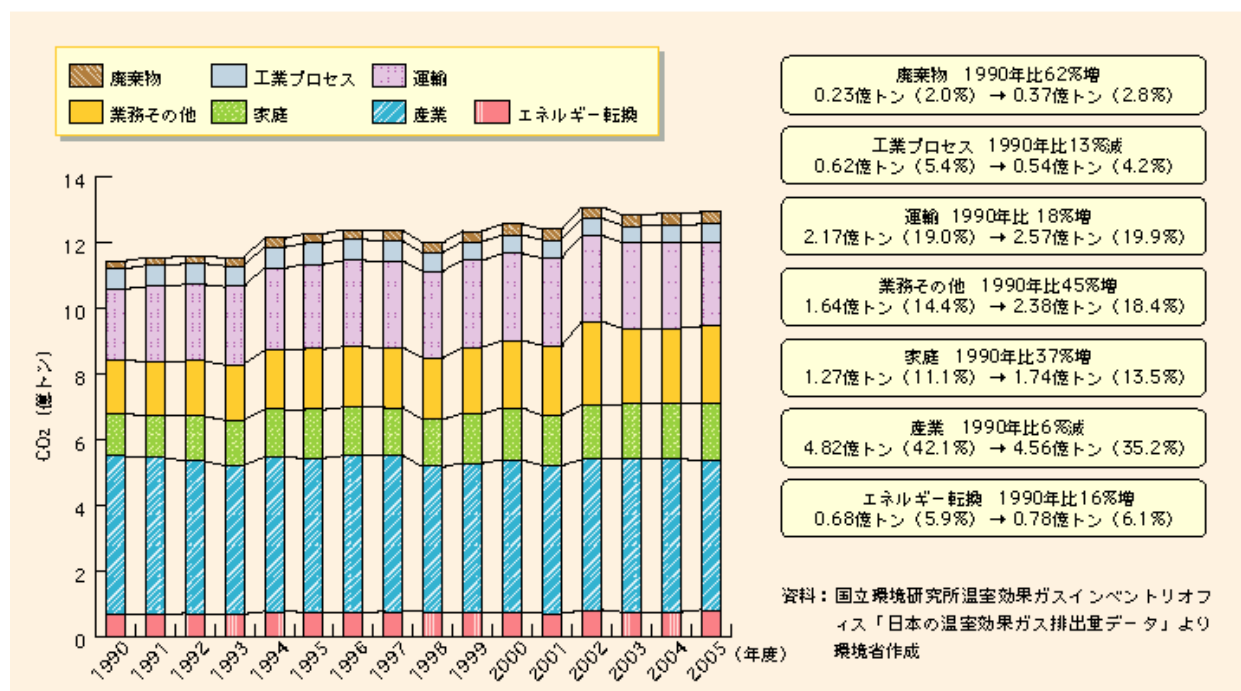


図 2.4 日本の温室効果ガス排出量の推移（環境白書・循環型社会白書平成19年版、環境省）

産業部門では依然として二酸化炭素の排出量の割合は大きく、京都議定書の部門別目標値には及ばないため引き続き取組の推進が必要です。しかし、様々な省エネルギー対策技術の導入など取組が進んでおり、基準年である1990年との比較では排出量は減少しています。

民生部門（業務その他、家庭）、運輸部門の二酸化炭素排出量は、基準年である1990年と比較して全体として大幅な増加（業務その他44.6%、家庭36.7%、運輸18.1%）となり、かつ、2005年現在57%と相当の排出割合を占めていることが分かります。そのため、これらの各部門において、早急な対策を要します。

(2) 国内における取り組み動向

国内では平成2年の「地球温暖化防止行動計画」に始まり、平成10年「地球温暖化対策推進大綱」、「地球温暖化対策の推進に関する法律」、「地球温暖化対策に関する基本方針」が策定されました。平成14年には議定書を批准し、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部が改正されるなど、京都議定書の目標達成に向けた国内制度の整備が行われています。

また、地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐものとして、京都議定書の6%削減約束の達成に向けた我が国の対策・施策を明らかにした京都議定書目標達成計画が、平成17年4月、閣議決定されています（平成18年7月一部変更）。

定義：6種の温室効果ガスを対象。各ガスの地球温暖化係数を乗じて合算して総排出量を算定。

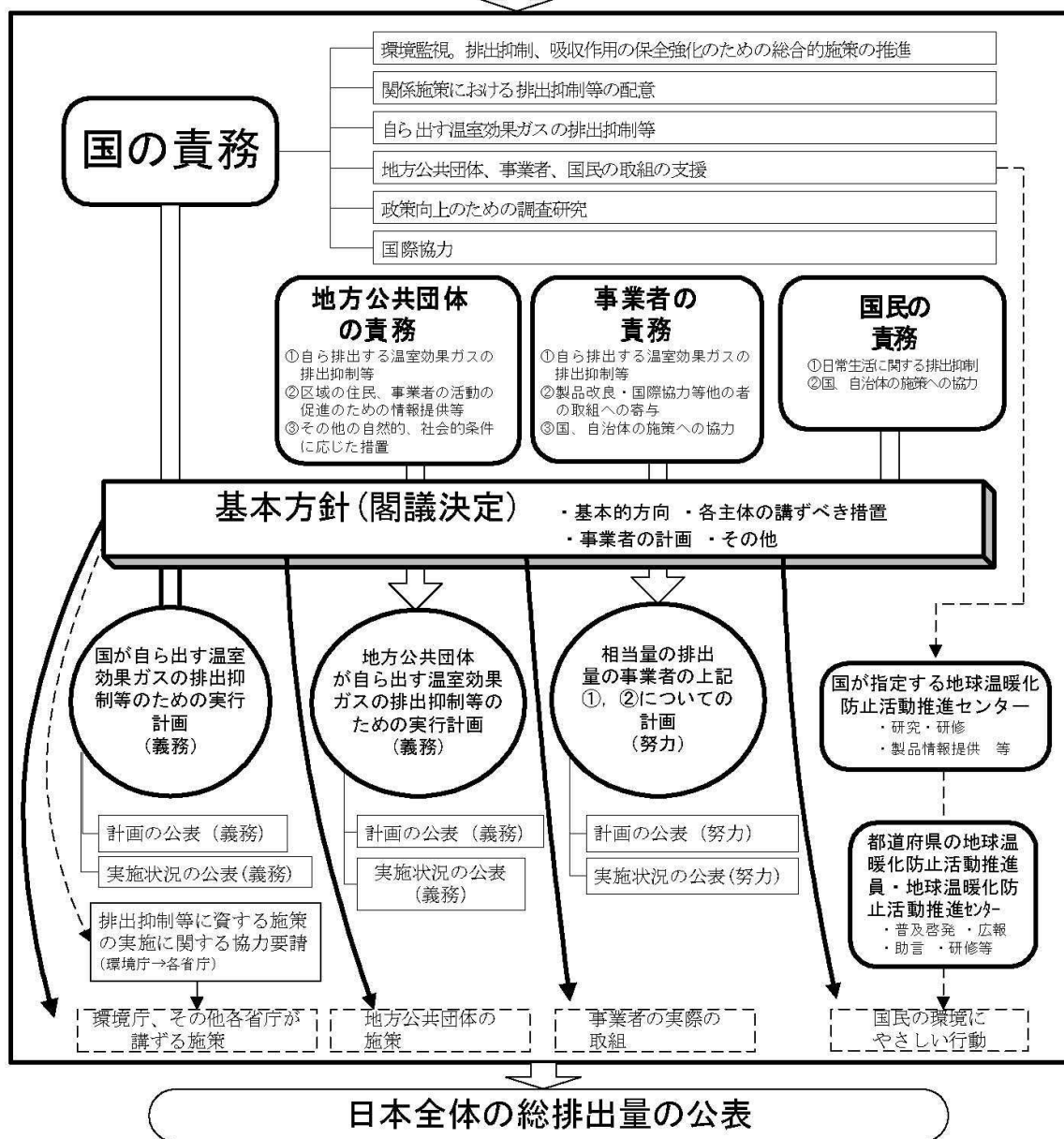


図 2.5 地球温暖化対策の推進に関する法律の概要

京都議定書目標達成計画の骨子

目指す方向

- 京都議定書の6%削減約束の確実な達成
- 地球環境での温室効果ガスの長期的・継続的な排出削減

基本的考え方

- 環境と経済の両立
- 技術革新の促進
- すべての主体の参加・連携の促進（国民運動、情報共有）
- 多様な政策手段の活用
- 評価・見直しプロセスの重視
- 国際的連携の確保

表 2.3 温室効果ガスの排出抑制・吸収の量の目標¹

区分	目標		
温室効果ガス	2010年度排出量（百万t-CO ₂ ）	1990年度比（基準年総排出量比）	2010年度現状対策ケース（目標に比べ+12%） ¹ 2002年度実績（+13.6%）から経済成長等による増、現行対策の継続による削減を見込んだ2010年見込み
①エネルギー起源 CO ₂	1,056	+0.6%	▲4.8%
②非エネルギー起源 CO ₂	70	▲0.3%	▲0.4%
③メタン	20	▲0.4%	
④一酸化二窒素	34	▲0.5%	
⑤代替フロン等3ガス	51	+0.1%	▲1.3%
森林吸収源	▲48	▲3.9% ¹	（同左） ▲3.9% ¹
京都メカニズム	▲20	▲1.6% ²	（同左） ▲1.6% ²
合計	1,163	▲6.0%	▲12%

¹ 温室効果ガス排出・吸収目録の精査により、京都議定書目標達成計画策定時とは基準年（原則1990年）の排出量が変化しているため、今後精査、見直しが必要

² 削減目標（▲6%）と国内対策（排出削減、吸収源対策）の差分

目標達成のための対策と施策

1-1 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策

- ① エネルギー起源 CO₂
 - ・技術革新の成果を活用した「エネルギー関連機器の対策」、「事業所など施設・主体単位の対策」
 - ・「都市・地域の構造や公共交通インフラを含む社会経済システムを省 CO2型に変革する対策」
- ② 非エネルギー起源 CO₂
 - ・混合セメントの利用拡大 等
- ③ メタン
 - ・廃棄物の最終処分量の削減 等
- ④ 一酸化二窒素
 - ・下水汚泥焼却施設等における燃焼の高度化 等
- ⑤ 代替フロン等 3 ガス
 - ・産業界の計画的な取組、代替物質等の開発 等

(2) 温室効果ガス吸収源対策・施策

- ・健全な森林の整備、国民参加の森林づくり 等

1-2 横断的施策

- 排出量の算定・報告・公表制度 ○事業活動における環境への配慮の促進
- 国民運動の展開 ○公的機関の率先的取組 ○サマータイム ○ポリシーミックス³の活用

1-3 基盤的施策

- 排出量・吸収量の算定体制の整備 ○技術開発、調査研究の推進、
- 国際的連携の確保、国際協力の推進

2 京都メカニズムに関する対策・施策

- 海外における排出削減等事業を推進 ○クレジット取得に関する取組

³ 規制的手法、経済的手法などの諸政策手法を、効果的に組み合わせること

(3) 岡山県の取り組み状況

岡山県では、地球温暖化防止に対する取り組みとして、以下の事業を実施しています。

① 岡山県環境基本条例

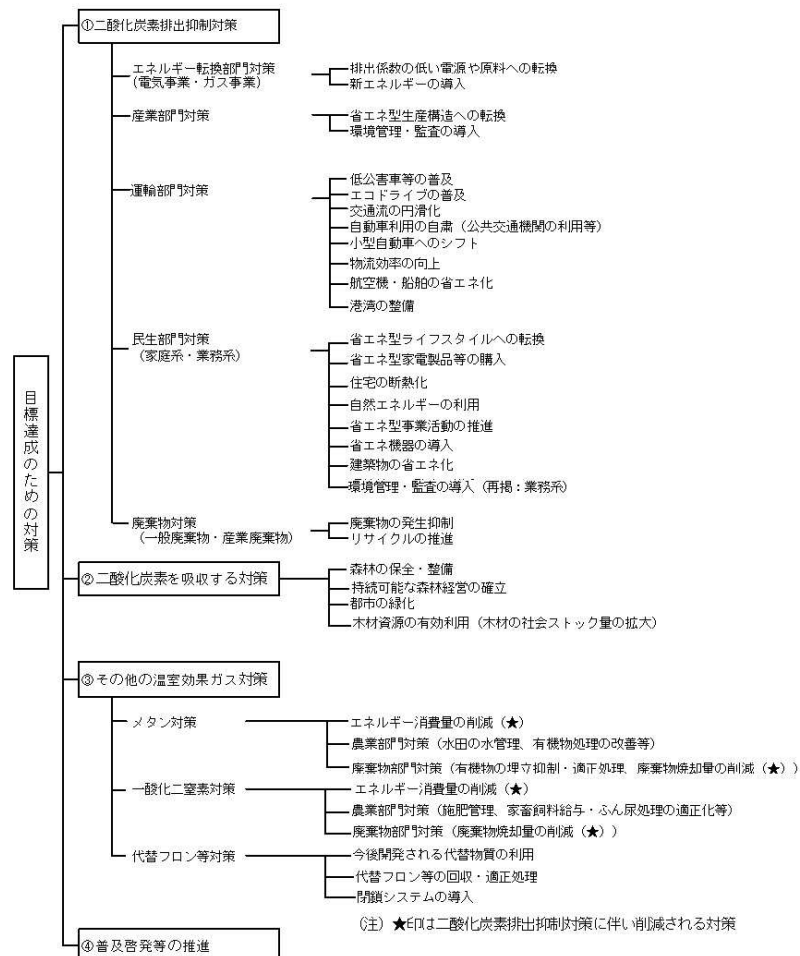
今日の地球温暖化をはじめとする地球環境問題や自動車公害など、その原因が私たちの生活そのものに根ざした新たな環境問題に対応し、環境保全施策を総合的・計画的に推進するため、平成8年10月に制定された。この条例において、地球温暖化をはじめとする地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに県民の課題であると位置付け、県は必要な措置や施策を積極的に推進することとしています。

② 岡山県地球温暖化防止行動計画

平成14年3月に策定した、県民・事業者・行政による地球温暖化対策のための計画です。2010年度において1990年度対比6.5%の温室効果ガスの削減を目標としています。

■ 岡山県の削減目標

岡山県内における2010年度（目標年度）の温室効果ガス排出量を1990年度（基準年度）比で6.5%削減する。



③ 岡山県省エネルギービジョン

平成19年3月に策定した、岡山県地球温暖化防止行動計画の省エネルギー分野の実施計画です。すべての県民・事業者が自主的に省エネルギー対策に取り組む社会環境づくりを進め、「省エネルギー型のライフスタイルの定着と社会システムの構築」を目指します。

④ 岡山県地球温暖化対策プロポーザル事業

民間事業者が実施する温室効果ガス排出削減に資するモデル事業に支援を行い、なお一層の民間事業者の地球温暖化対策を推進しています。

⑤ アースキーパーメンバーシップ制度

県民、事業者が地球温暖化防止のため、自ら目標と取り組みを登録し一定期間の状況を報告してもらう制度です。登録すると、会員証とステッカーが交付されます。

⑥ 新岡山県環境基本計画（エコビジョン2020）

平成20年3月に策定した、岡山県環境基本条例の理念に基づき、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした計画です。

これによると、奈義町が立地する中国山地エリアの将来社会イメージは、「自然とふれあう県民の憩いの場や水源、CO₂吸収源、バイオマス供給源として重要な役割。環境ビジネス、エコツアーなど、新たな産業が誕生」と示されています。

表 2.4 「地域から取り組む地球環境の保全」施策における目標

項目	2004	2020目標
製造品出荷額当たりのエネルギー消費量	70.5GJ/百万円	56.1GJ/百万円 (20%減)
業務その他部門の床面積当たりのエネルギー消費量	951MJ/m ²	765MJ/m ² (20%減)
1世帯当たりのエネルギー消費量	37.1GJ	29.7GJ (20%減)
自家用車1台当たりのエネルギー消費量	35.9GJ	26.9GJ (25%減)

3. 温室効果ガス排出量の現状および将来推計

3.1 町内における温室効果ガス排出の現状

本町における温室効果ガスの排出量を推計します。

温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF6があります。一方、本町の産業構造を鑑みれば、二酸化炭素の排出量がほぼ本町の温室効果ガスの総量を代表するものであると考えられます。そこで、温室効果ガス排出量の算出には二酸化炭素を対象とします。

3.1.1 二酸化炭素排出量の推計方法

二酸化炭素排出量推計の対象は、産業部門、民生部門（家庭、業務）、運輸部門、廃棄物とします。産業部門、民生部門、運輸部門については、都道府県別エネルギー消費統計（監修：経済産業省資源エネルギー庁、作成：戎能一成）における岡山県の炭素排出量データをもとに按分法により推計します。廃棄物部門については、奈義町の廃棄物処理量（バイオマス起源である生ごみ割合（20%）を減じたもの）に一般排出係数を乗じたものとしします。そして、これらの合計を奈義町の二酸化炭素排出量とします。

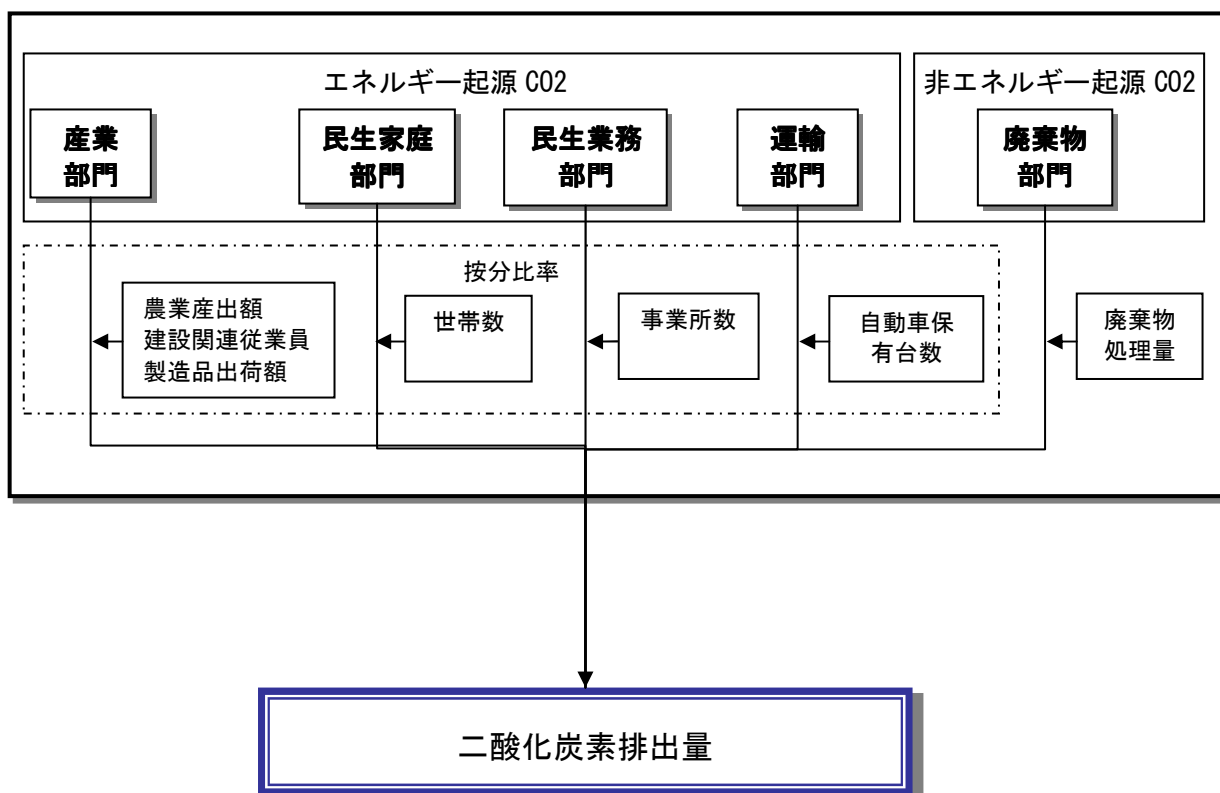


図 3.1 二酸化炭素排出量の推計方法

(1) 部門別二酸化炭素排出量の推計

各部門における二酸化炭素排出量の推計方法を次に示します。

二酸化炭素排出量データは、都道府県別エネルギー消費統計（監修：経済産業省資源エネルギー庁、作成：戎能一成）をもとに2004年度の実績値を用いています。なお、運輸部門の一部データは、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）の2004年度の値を用いています。

1) 産業部門

農林業：岡山県の農林業部門二酸化炭素排出量×（奈義町の農業産出額／岡山県の農業産出額）

建設業：岡山県の建設業部門二酸化炭素排出量×（奈義町の建設関連従業員／岡山県の建設関連従業員）

製造業⁴：岡山県の製造業部門二酸化炭素排出量×（奈義町の製造品出荷額／岡山県の製造品出荷額）

2) 民生部門

家庭：岡山県の家庭部門二酸化炭素排出量×（奈義町の世帯数／岡山県の世帯数）

業務：岡山県の業務部門二酸化炭素排出量×（奈義町の卸売業・小売業の年間販売額／岡山県の卸売業・小売業の年間販売額）

3) 運輸部門⁵

乗用車：岡山県の旅客部門二酸化炭素排出量×（奈義町の旅客部門保有自動車台数）／全国の旅客部門保有自動車台数）

バス：全国の貨物部門二酸化炭素排出量×（奈義町の貨物部門保有自動車台数／全国の貨物部門保有自動車台数）

貨物⁶：全国の貨物部門二酸化炭素排出量×（奈義町の貨物部門保有自動車台数）／全国の貨物部門保有自動車台数）

4) 廃棄物部門

廃棄物処理量：廃棄物処理量（津山圏域東部衛生施設組合におけるごみの年間焼却処理量：1,102t/年）×0.8（バイオマス起源である生ごみの割合（20%）を減じる）×2.49t-CO₂/t

⁴製造業については、奈義町内で想定される業種として、機械、他業種・中小製造業部門の排出量を対象とした。

⁵運輸部門のバス、貨物については、地域を横断するネットワークの中でエネルギーの損失・消費が発生するため、「都道府県別エネルギー消費統計」では整理されていない。そのため、貨物部門については、全国の値から按分して推計した。

(2) 推計結果

これまでに示した推計方法に従って試算した結果を以下に示します。

本町における二酸化炭素排出状況は、国の状況と比較して、産業部門、民生家庭部門における排出割合が大きい構成となっています。

表 3.1 平成16年（2004年）二酸化炭素排出量（単位：t-CO₂）

	H16年度（2004年度）
産業部門	45,037
農林水産業	7,053
建設業	801
製造業*1	37,182
民生部門	14,408
家庭	11,850
業務その他	2,558
運輸部門	13,807
乗用車	4,187
バス	475
貨物	9,144
廃棄物	2,195
廃棄物の焼却	2,195
合計	75,446
奈義町民一人あたりの二酸化炭素排出量	11.2 t-CO ₂ /人
全国（参考）	1,288 百万 t
日本国民一人あたりの二酸化炭素排出量	10.1 t-CO ₂ /人

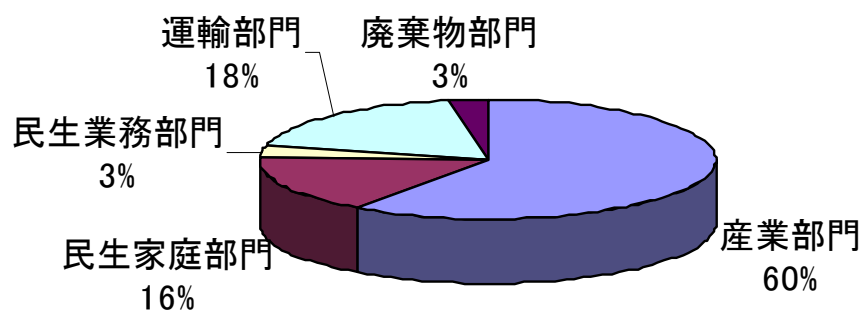


図 3.2 奈義町における二酸化炭素排出量の構成割合

3.2 二酸化炭素排出量の予測

市町村レベルにおいて詳細な二酸化炭素排出量の将来推計は困難ですが、国、県の排出量推移、本町における電力消費量の推移等をもとに、本町のCO₂排出量の将来推計を行います。

図 2.4に示したように日本のCO₂排出量は、1990年度から2005年度まで平均で年0.87%ずつ増加しています。また岡山県では、岡山県地球温暖化防止行動計画（平成13年度）において、二酸化炭素排出量は毎年0.69%の伸び率⁷（平成10年度（1998年度）～平成22年度（2010年度））と予測しています。

そこで、これらを勘案して、奈義町における伸び率は岡山県と同等の0.69%とし、予測した結果を以下の図に示します。

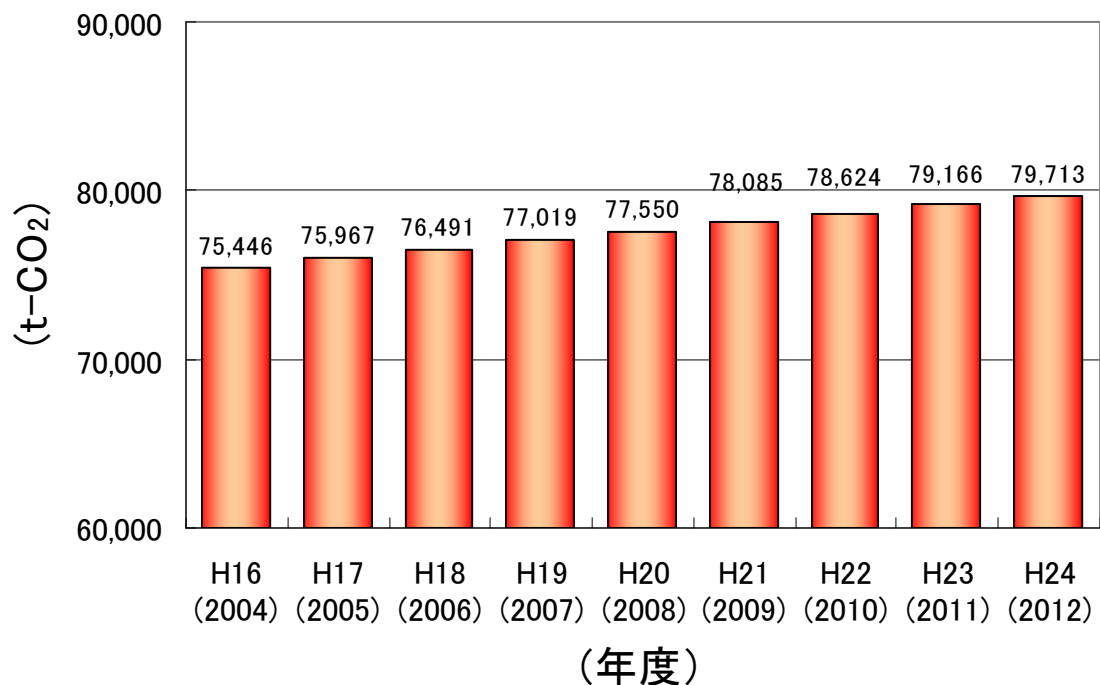


図 3.3 奈義町における二酸化炭素排出量の将来推計

⁷将来予測は、関連する統計指標の近年推移や人口・世帯数の将来推計、電気・ガス事業者など各団体等の将来見込み・将来におけるエネルギー消費計画等様々な要素を考慮された値

4. 温室効果ガス排出削減および吸収源対策・施策

本町における温室効果ガスの排出削減および吸収源対策・施策については、国や岡山県が掲げる方針をもとに、本町の特性を踏まえたものとします。具体的には、本町の社会背景、地域特性、CO₂排出状況、エネルギー対策の可能性といった多面的な観点および本町でこれまで計画されてきた「奈義町まちづくり総合計画」、「奈義町環境基本計画」、「新エネルギービジョン」、「重点エネルギービジョン」などをもとに対策をたてます。

4.1 温暖化対策の体系化

国および岡山県の対策方針をもとに、奈義町における地球温暖化対策の取り組みについて、地域特性を踏まえた対策を体系的に整理し、以下に示します。

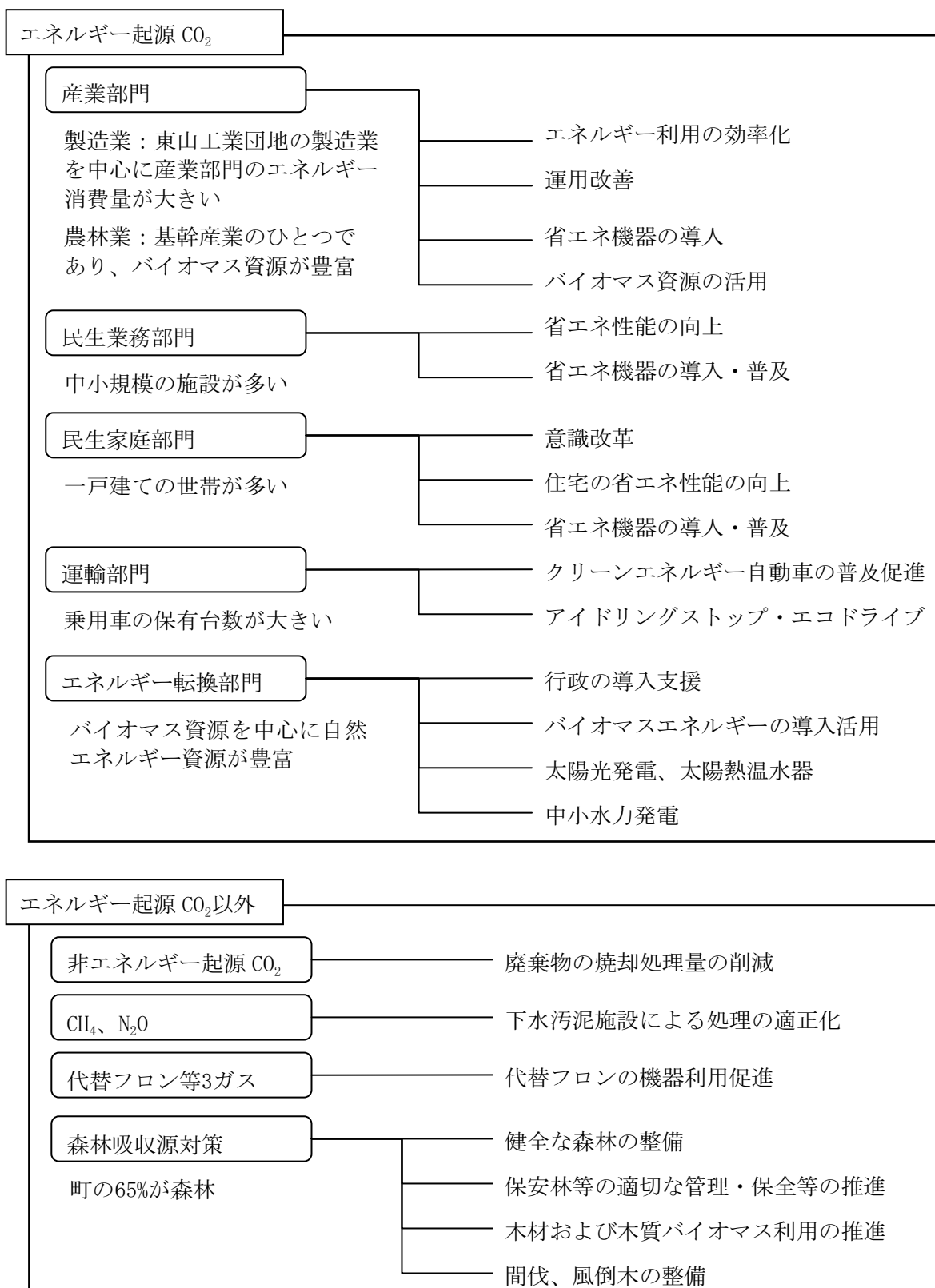


図 4.1 奈義町における地球温暖化対策の体系整理

4.2 奈義町における基本方針

施策の基本方針としては、新エネルギービジョン策定時に掲げた方針を踏襲し、「地域の強み」を活かし「できるところから」、「まちぐるみ」で対策に取り組んでいきます。

【基本方針】

○「地域の強み」を活かした対策を進めます

- 地域産業と一体となった温暖化対策の取り組み
- 地域特性を活かした温暖化対策への取り組み
 - 東山工業団地での省エネ対策、畜産業における廃棄物の適正処理・畜産バイオマスの活用、林業における森林の環境整備・木質バイオマスの活用
 - ダム水路を活用した中小水力発電事業、豊富な日射量を活かした太陽光発電・太陽熱温水器の普及

○「できるところから」着実に始めます

- 行政による先導的な温暖化対策への取り組み
- 町民、事業者への温暖化対策支援
 - 公共施設等における新エネルギー・省エネルギーの率先的な導入
 - 町民、事業者における温暖化対策への積極的な取り組み支援

○「まちぐるみ」で環境保全に取り組むひとの育成を進めます

- 普及啓発と環境学習による人材の育成
- 協働（パートナーシップ）できる環境づくり
 - 行政による温暖化対策への普及啓発活動、環境学習などの機会提供
 - 地域の温暖化対策における取組への積極的な参加

4.3 削減目標の設定

本町の平成19年度の二酸化炭素排出量は、77,019t-CO₂/年と推定されます。

これを、本計画書で策定した基本方針に基づき、各種施策を講ずることで、本町における二酸化炭素排出量を平成20年度から平成24年度までの5年間で5%削減することを目標とします。

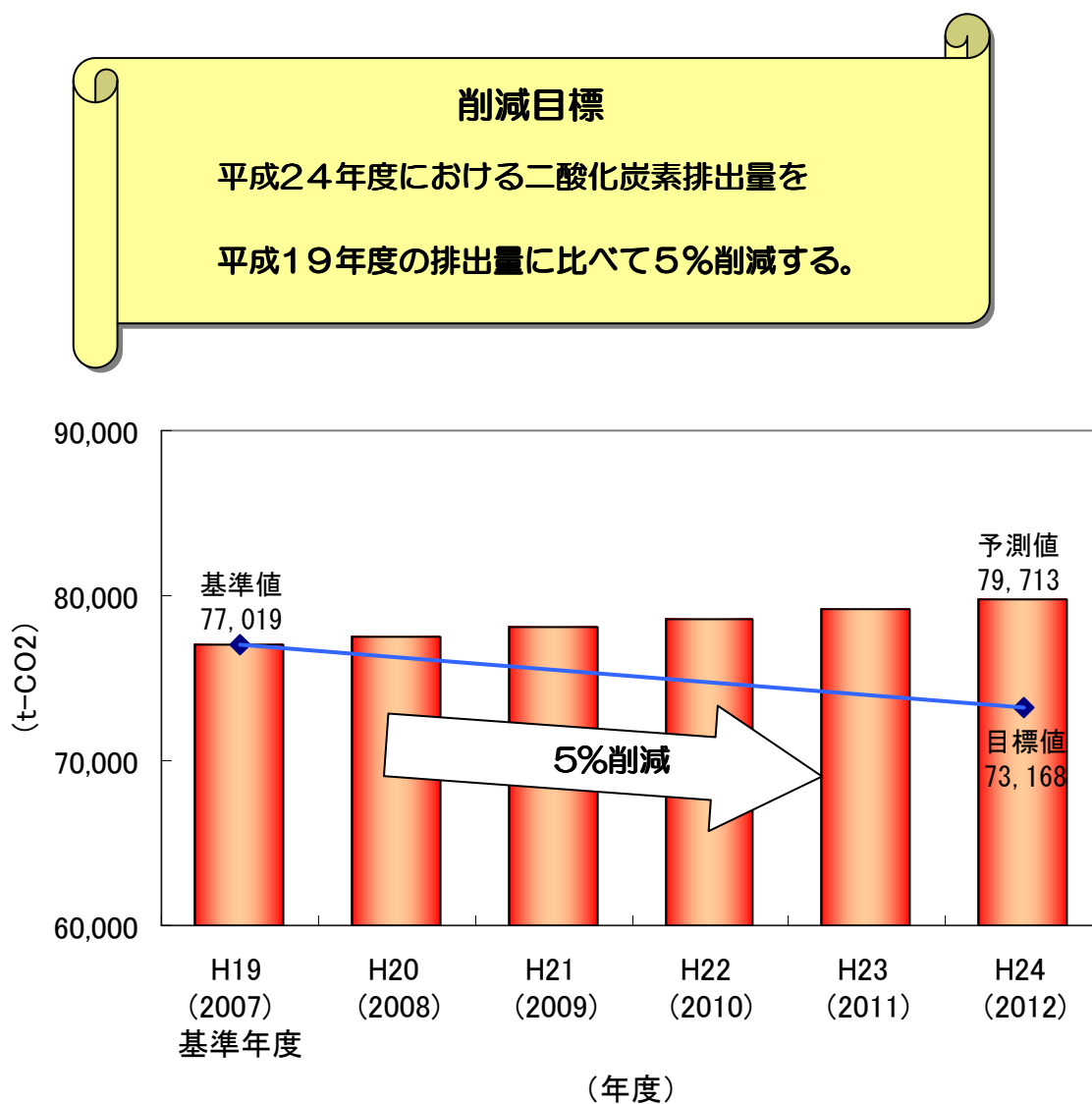


図 4.2 二酸化炭素排出量削減の目標値

4.4 実施主体別の取り組みと施策

温室効果ガスの削減に向けて、町民、事業者、行政がそれぞれの役割に応じて、地球温暖化防止に向けた取り組みを積極的に行っていくことが必要です。

ここでは、基本方針のもと、温室効果ガス削減目標の実現に向けた、町民、事業者、行政の主体毎の役割を示すとともに、各主体における地球温暖化対策の取り組み内容を示します。

4.4.1 町民の取り組み

町民の取り組み

役割：家庭生活において排出される温室効果ガスの影響を認識し、温室効果ガス排出の抑制に向けた対策に取り組みます。また、地域における温暖化防止活動に積極的に参加します。

① 日常生活における省エネ・環境配慮活動の実践

適切なエネルギーの利用、リサイクルなど環境に配慮した生活改善に努めます。

② 省エネルギー機器の導入

各種省エネルギー機器、自動車、薪ストーブなど環境に配慮した機器の導入を図ります。

③ 地域活動への参加

行政の実施する地球温暖化対策に協力し、環境保全に向けた活動、環境講座などの地域活動に積極的に参加します。

町民の日常生活において求められる取り組み例とその効果を以下に示します。

表 4.1 ライフスタイルチェック 25

行動項目			省エネルギー効果算出の概要	年間削減額
リ ビ ン グ	1	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定をしている。	エアコン<2.2kW 機器>冷房時、外気温度 31℃、設定温度を 27 度から 28 度にした場合の 1 時間あたりの消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	700 円
			エアコン<2.2kW 機器>暖房時、外気温度 6℃、設定温度を 21℃から 20℃にした場合の 1 時間あたりの消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	1,200 円
			ガスファンヒーター暖房時、外気温度 6℃、設定温度を 21 から 20℃にした場合の 1 時間あたりのエネルギー消費量を測定し、省エネ効果を算出。	1,200 円
			石油ファンヒーター暖房時、外気温度 6℃、設定温度を 21℃から設定温度 20℃にした場合の 1 時間あたりのエネルギー消費量を測定し、省エネルギー効果を算出。	800 円
	2	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。	周囲温度 20℃で、温度設定を中とし、3 畳用と 2 畳用の全面を使用した場合の 5 時間あたりの消費電力量を測定し、3 畳用を 2 畳用にしたときの省エネ効果を算出。	2,000 円
			<3 畳用>周囲温度 20℃で、温度設定を強から中にした場合の 5 時間あたりの消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	4,100 円
	3	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。	エアコン<2.2kW 機器>冷房時、外気温度 31℃、設定温度 28℃にした場合の 1 時間あたりの消費電力を測定し、1 時間運転時間を短縮した場合の省エネ効果を算出。	400 円
			エアコン<2.2kW 機器>暖房時、外気温度 6℃、設定温度 20℃にした場合の 1 時間あたりの消費電力を測定し、1 時間運転時間を短縮した場合の省エネ効果を算出。	900 円
			ガスファンヒーター暖房時、外気温度 6℃、設定温度 20℃にした場合の 1 時間あたりのエネルギー消費量を測定し、1 時間運転時間を短縮した場合の省エネ効果を算出。	2,000 円
			石油ファンヒーター暖房時、外気温度 6℃、設定温度 20℃にした場合の 1 時間あたりのエネルギー消費量を測定し、1 時間運転時間を短縮した場合の省エネ効果を算出。	1,400 円
	4	照明は、省エネ型の電球型蛍光灯を使用するようにしている。	54W 白熱球を 12W の電球型蛍光灯に換えた場合の 1 灯当たり 1 時間の省エネ効果を算出。	1,800 円
	5	人のいない部屋の照明は、こまめな消灯に心がけている。	蛍光灯(12W)1 灯当たり 1 時間のエネルギー消費量の算出。	100 円
			白熱球(54W)1 灯当たり 1 時間のエネルギー消費量の算出。	400 円
	6	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。	<28 インチ>周囲温度 20℃で、1 時間使用したときの消費電力量を測定し、1 日あたり 1 時間減らしたときの省エネ効果を算出。	900 円
	7	こたつは敷布団と上掛け布団を使用し、温度設定をこまめに調節している。	周囲温度 15℃、温度設定を強とし、標準ケース(JIS 布団のみ)から JIS 布団+上掛け+マットとした場合の 5 時間あたりの消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	700 円
			周囲温度 15℃、標準ケース(JIS 布団のみ)で、温度設定を強から中にした場合の 5 時間あたり消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	1,100 円

行動項目			省エネルギー効果算出の概要	年間削減額
キッチン	8	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。	＜給湯器との比較＞水温 20℃とし、給湯器(40℃)を使用して 65L お湯を使用し手洗いした場合と食器洗い乾燥機(標準モード、14.8L)にした 場合の 1 回あたりのエネルギー消費量を測定し、省エネルギー効果の算出。なお、手洗いの場合の温水使用は、冷房期間は除いた。	9,000 円
	9	洗いものをする時は、給湯器は温度設定を出来るだけ低くするようにしている。	水温 20℃とし、65L お湯を使用し手洗いするとき、給湯器の温度設定を 40℃から 38℃にし場合の 1 回あたりのエネルギー消費量を測定し、省エネルギー効果の算出。なお、手洗いの場合の温水使用は、冷房期間は除いた。	1,300 円
	10	冷蔵庫の庫内の温度調整をしたり、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。	周囲温度 22℃、設定強度中で標準詰め込み量とその半分の量を入れた場合の 24h の消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	1,000 円
			周囲温度 22℃で設定強度を強から中としたときの 24h の消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	1,400 円
	11	冷蔵庫は壁から間隔をあけて設置している。	周囲温度 22℃、設定強度中、両側と上面に壁がある場合と、片側のみ壁がある場合の 24h の消費電力量を測定し、省エネ効果を算出。	1,000 円
	12	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。	周 囲温度 22℃、設定強度中で JIS 開閉試験に対して、開閉回数を 2 倍にした場合、及び開放時間を 2 倍にした場合の 24h の消費電力量を測定し、省エネ効果 を算出。*JIS 開閉試験: 冷蔵庫は 12 分毎に 25 回、冷凍室は 40 分毎に 8 回で開閉時間はいずれも 10 秒、開閉角度は 60° とする。	400 円
	13	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＞1L の水を沸騰させ、対象物を 100g いれて煮るケースを電子レンジで同等の対象物を下ごしらえするケースにした場合の省エネルギー効果を算出	1,000 円
			＜果菜＞1L の水を沸騰させ、対象物を 100g いれて煮るケースを電子レンジで同等の対象物を下ごしらえするケースにした場合の省エネルギー効果を算出	1,000 円
			＜根菜＞1L の水を沸騰させ、対象物を 100g いれて煮るケースを電子レンジで同等の対象物を下ごしらえするケースにした場合の省エネルギー効果を算出	900 円
	14	電気ポットは長時間使わない時には、コンセントからプラグを抜くようにしている。	ポットに満タンの水 2.2L を入れ沸騰させ、1.2L 消費、残り 1L を 4 時間保温し、その後に 1L の水を追加して再沸騰させ、内 1L を使用、さらに 6 時間保温 し再び 1L の水を追加し再沸騰させ、1L を使用し 4 時間保温した場合と、保温はせずにコンセントを抜き、使用の都度再沸騰させた場合の消費電力量を測定 し、省エネ効果を算出。(1 日 3.2L のお湯を使用し、1L のお湯を 14 時間ほど保温した場合に相当)	2,400 円

行動項目			省エネルギー効果算出の概要	年間削減額
浴室・洗面所	15	洗濯する時は、まとめて洗うようにしている。	6kg の容量の洗濯機を使用(最大使用量は容量の 8 割程度で 4.8kg)で、4 割負荷(2.4kg)と 8 割負荷(4.8kg)の消費電力量及び使用水量を測定した。1 日の選択量を 7.2kg として、毎日 2 回洗濯する場合と、残り物はまとめて 1 日おきに 2 回した場合の省エネルギー効果を算出。	3,900 円
	16	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。	給湯器の実測結果から算出された熱効率 85.6%を用い、周囲温度 20℃、45℃200L が 2 時間で 40.5℃となったときの 45℃までの追い焚きのためのエネルギー消費量を算出。	5,700 円
	17	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。	給湯器の実測結果より 1 分当たりのエネルギー消費量、水消費量を求め(利用温度 45℃、12L/分)、1 日 1 回あたり、シャワー利用時間を 10 分程度とした場合のエネルギー消費量と、1 回あたり 1 分短縮した場合の省エネ効果を算出。	2,900 円
	18	温水洗浄便座は温度をひかえめに設定し、使わない時はふたを閉めるようにしている。	使用しない時の便座のふたを開から閉にした場合の省エネルギー効果を算定。	800 円
			便座の設定温度を中から弱にした場合の省エネルギー効果を算出。	600 円
			洗浄水の設定温度を中から弱にした場合の省エネルギー効果を算出。	300 円
	19	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。	年間走行距離 10,000km、燃費を 11.7km/L、ガソリン価格を 115 円/L とし(以下同じ)、日本自動車工業会の公表値を用い、40km 走行ごとに 1 回・5 分間のアイドリングをした場合としなかった場合の燃料消費量を算出。	2,200 円
車	20	無駄な荷物を積んだまま運転しないように気を付けている。	日本自動車工業会の公表値を用い、10kg の unnecessary 荷物を載せて年間走行距離の 50%(5,000km)を走行した場合としなかった場合の燃料消費量を算出。	200 円
	21	経済速度を心がけ、急発進、急加速をしないように気を付けている。	日本自動車工業会の公表値を用い、10km 走行ごとに急発進、急加速を 1 回ずつした場合としなかった場合の燃料消費量を算出。	3,800 円
	22	タイヤの空気圧は適正に保つように心がけている。	日本自動車工業会の公表値を用い、タイヤの空気圧を適正に保つことなく、年間走行距離の 50%(5,000km)を走行した場合としなかった場合の燃料消費量を算出。	2,000 円
	23	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。	年間走行距離の 10%(1,000km)を乗用車から公共交通機関に切り替えた場合と切り替えしなかった場合の燃料消費量を算出。ガソリン削減分は 62.5L(約 6,500 円)であるが、代替交通機関の運賃代、車の維持費や駐車場代等の諸経費は条件により種々異なるので、金額上の試算はしない。	—
	24	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。	待機時消費電力調査報告書(平成 17 年度)に基づき、年間待機時消費電力量(308kWh)から、主電源スイッチオフ、及びプラグをコンセントから抜くことにより、削減可能な待機時消費電力量を算出。(公表済み)	3,300 円
その他	25	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る。	2005 年夏版の「省エネ性能カタログ」より、エアコン(2.2kW)、テレビ(スタンダード 25)、VTR(S-VHS 以外)、冷蔵庫(351～400L)、洗濯機(全自動 6kg)、家庭用蛍光灯器具(6～8 畳用)、温水洗浄便座(貯湯式)の各製品の年間又は期間消費電力量の最小値の製品と平均値のものを比較し算出。	8,700 円

出典：ライフスタイルチェック 25、省エネルギーセンター

4.4.2 事業者の取り組み

事業者の取り組み

役割：事業者の事業活動において排出される温室効果ガスの影響を認識し、温室効果ガス排出の抑制に向けた対策と従業員への環境教育に取り組みます。また、町民や行政と連携して温暖化防止活動に協力します。

① 事業活動における新・省エネルギーの実践

省エネルギー行動の実践や地域に豊富な畜産・林産バイオマス資源を活用した新エネルギー導入に努めます。

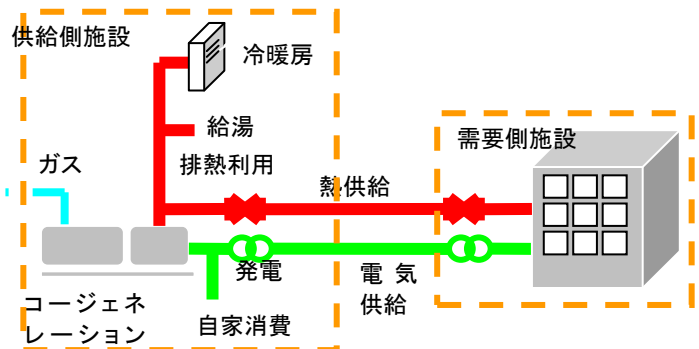
② 省エネルギー機器の導入

空調設備、OA 機器、自動車など環境に配慮した機器の導入を図ります。

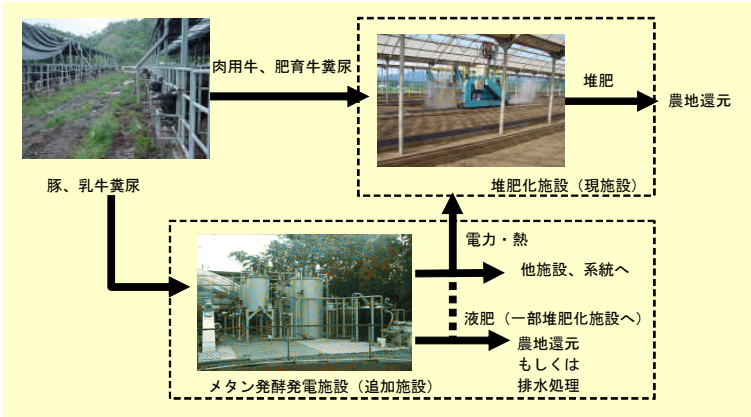
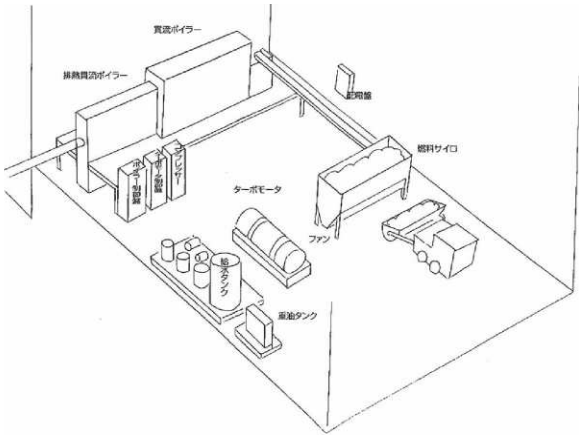
③ 資源の有効活用

資源の有効活用として、3R（リデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle））の推進に努めます。

事業者求められる取り組み例として、「新エネルギービジョン」、「重点エネルギービジョン」で検討されたプロジェクトを以下に示します。

事業名	東山工業団地における新・省エネルギーの推進事業
導入イメージ	工業団地内の各事業者が、独自にコージェネレーションを導入するか、他の事業者と共同でコージェネレーションを導入し、エネルギー的に高効率な地域システムを構築する事業です。 総合エネルギー効率が高まれば、域内事業者の経費削減に繋がり、産業活性化や誘致におけるインセンティブとなり、さらなる活性化が促進されます。また、域内でエネルギー供給組合を作ることが出来れば、電力の特定供給も可能となり、さらに今後、太陽光発電等のコスト低減化が進んだ場合には、それらの分散化電源と組み合わせることでマイクログリッドシステムの構築も可能となります。 

事業名	木質バイオマス活用事業
導入イメージ	本町の山林では、林地残材や倒木は搬出等の問題から、現地に放置されたり、野焼きなどが行われたりしており、有効活用されていない資源が多くなっています。このため、森林整備、未利用エネルギー活用の観点からも木質バイオマス燃料の活用を図ります。 町内における製材所から排出される端材や林地内で放置されている倒木等を利用し、製材所の木材乾燥用ボイラーや給湯・空調需要の大きな施設等のボイラーの燃料として活用します。 

事業名	畜産バイオマス活用事業
導入イメージ	本町では畜産業が盛んに行われています。現在、町内で発生する家畜排泄物は、有機センターや自前で堆肥化等の処理が行われています。 メタン発酵施設や燃焼発電施設を設置することで、畜産ふん尿の適正処理、処理能力の拡大、エネルギーの有効活用を図ります。  イメージ図① 畜産ふん尿メタン発酵システム (ふん尿を発酵させメタンガスを生成し、そのメタンガスを燃やすなどして発電や熱利用に用います。プラントから排出される発酵後の残渣は、堆肥・液肥として、耕地へ散布します。)  イメージ図② 鶏糞燃焼発電システム (鶏糞を直接燃焼し、その蒸気を発電や熱利用に用います。)

4.4.3 行政の取り組み

行政の取り組み

役割：地域の温室効果ガス排出の抑制に向けて、本計画の実施状況を把握しながら、適切な計画の推進に努め、自ら率先して対策を実行します。
また、事業者、町民への普及・啓発や政策的支援に取り組みます。

① 各種計画の策定、モニタリング

各種温暖化対策の計画策定や地域全体の温室効果ガスの排出状況のモニタリング・公表などを行います。

② 広報による新エネルギー・省エネルギー普及啓発

広報紙やホームページを利用して温暖化対策に関する情報を継続的に提供していきます。

③ 行政の率先行動

グリーン購入、公共施設における新・省エネルギーの推進等、行政活動における温室効果ガスの排出削減を率先して取り組みます。

④ 政策支援による温暖化対策の推進

町独自の助成制度や政策的支援を行いながら、温暖化対策の普及啓発と導入の推進を図ります。

行政が取り組む例として、「新エネルギービジョン」等で検討されたプロジェクトを以下に示します。

事業名	広報やホームページによる情報発信事業
導入 イメージ	広報「なぎ」や町のホームページを情報発信源に用い、新エネルギー、省エネルギー、環境などについて、町民に情報を発信し、相互の情報交流を推進します。 ■広報「なぎ」における情報発信。 月ごとに推進する環境配慮活動の設定、紹介 エネルギー、環境などに関する講座、体験学習などの紹介 各情報の提供 ■町ホームページでの情報発信や、町と町民、町民相互の情報交流を推進。 環境・エネルギーのメニューの追加 町民への情報提供（補助制度、優遇税制、価格動向など） 町での環境配慮活動の紹介、実績の公表 学校での環境・エネルギー学習の紹介 町の環境保全活動などの紹介 エネルギー、環境関係のリンク設定を追加 意見交換の場として、意見の募集コーナーや掲示板を設置

事業名	率先行動による新・省エネルギー設備導入事業
導入 イメージ	行政の率先行動として、公共施設への新・省エネルギー設備の導入を進めます。 まずは、那岐山麓山の駅、役場、学校などにおいて、太陽光発電や風力発電を取り入れたハイブリッド街路灯や薪ストーブの設置を図ります。 太陽光発電や風力発電を取り入れた街路灯は、蓄電池と組み合わせることで停電時においても能力を発揮できます。  イメージ図 ハイブリッド街路灯  薪ストーブ

5. 温室効果ガス排出抑制対策推進施策

5.1 推進体制

本計画に掲げる施策を着実に推進するとともに、その進捗状況を的確に把握するための体制を整備する必要があります。庁内推進体制の強化や連携の充実、各主体の取り組みを促す情報共有や周知・啓発を行うため、以下の組織の整備や取り組みを行います。

5.1.1 庁内推進体制

本計画の推進にあたっては、庁内の各課の施策に反映させる必要があるため、全庁的に連携を図る体制を構築します。

5.1.2 行政、事業者、市民の連携・協働

地域に根ざす NPO やエネルギー事業者をはじめ、行政、事業者、市民が連携・協働しながら効果的に地球温暖化の対策を推進していきます。

5.1.3 国・自治体との連携

計画の推進にあたり、国や他の自治体との情報共有や、連携した施策の展開などにより、地球温暖化防止に向けた取り組みが広域的に進むよう努めます。

5.2 進行管理

5.2.1 計画のフォローアップ、点検及び見直し

(1) 計画の点検

本計画策定後、定期的な温室効果ガスの排出量および施策の実行状況の確認を行います。

(2) 計画の見直し

実施状況や今後の社会情勢、環境問題の変化等に対応しながら、必要に応じて見直しを行います。

5.2.2 計画及び実績の報告・公表

温室効果ガスの排出量、達成度等、実行計画の進捗状況は広報、町のホームページ等で公表を行います。

5.2.3 町民・事業者への情報提供及び周知・啓発

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では地球温暖化対策の実施について、国と地方公共団体においては実行計画の策定と取組について義務付けています。一方、国民や事業者に対しては温室効果ガスの排出抑制のための措置を講ずるよう努めるものとしています。

地球温暖化対策は、行政・事業者・町民、全ての主体の取組が必要です。少しでも温室効果ガスの発生の抑制が図られるよう、家庭においては生活全般にわたり、環境への負荷が少ないライフスタイルへの見直し、事業者においてはそれぞれの特色を踏まえた対策が必要です。町民及び事業者においても、電気使用量の削減、自動車等の燃料使用量の削減を進めるとともに、廃棄物の削減やリサイクルの推進に努めるよう、広報等により周知徹底を図るとともに、適宜適切な情報の提供及び共有化を行うものとしします。

5.3 計画の推進に向けて

本計画の推進に向けて、行政は率先して各種対策への取り組みに努める必要があります。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第1項において、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、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（実行計画）を策定するものとされており、行政の取り組みについては、具体的な「実行計画」の策定を図るものとしします。

6. 参考資料

6.1 二酸化炭素排出量の試算

ここでは、3章における二酸化炭素排出量の推計に用いたデータ等を示します。

6.1.1 町内のエネルギー消費量算出手法

二酸化炭素排出量の推計に用いた、都道府県別エネルギー消費統計（監修：経済産業省資源エネルギー庁、作成：戎能一成）の岡山県のデータを部門毎に次の表に示します。なお、各データは平成16年度のデータを用いています。

表 6.1 エネルギー消費量の推計に用いた各元データ

部門			二酸化炭素排出量推計値
産業	農林業		308 (千 t-CO ₂)
	建設業		308 (千 t-CO ₂)
	製造業（機械、他業種、中小製造業）		3,982 (千 t-CO ₂)
民生	家庭		3,652 (千 t-CO ₂)
	業務		3,850 (千 t-CO ₂)
運輸	旅客自動車	乗用車	329 (千 t-CO ₂)
		バス*1	4,593 (千 t-CO ₂)
	貨物自動車*1		101,903 (千 t-CO ₂)

*1：バス、貨物自動車の値は全国値（出典：総合エネルギー統計、資源エネルギー庁）

6.1.2 按分比率の算出

先に示した二酸化炭素排出量の各データをもとに、奈義町の二酸化炭素排出量を推計するための按分比率を算出するために用いたデータを次に示します。

表 6.2 按分比率算出に用いた各データ

部門		地域 算出元	全国	岡山県	奈義町	按分比率 (対奈義町)
産業	農林業	農業産出額 (億円)	—	1,262	28.9	2.290%
	建設業	建設業従業者数	—	86,856	226	0.260%
	製造業	製造品出荷額 (万円)	—	323,834,552	3,023,831	0.934%
民生	家庭	世帯数	—	732,253	2,376	0.325%
	業務	年間販売額（卸 売業・小売業）	—	545,163,954	362,170	0.066%
運輸	旅客 自動車	乗用車	—	682,470	2,369	0.347%
		バス	232,000	—	24	0.010%
	貨物 自動車	貨物自動車	16,860,783	—	1,513	0.009%

出典： 日本統計年鑑 平成16年、総務省統計局
岡山県統計年報（平成16年版）、岡山県

6.2 助成金一覧

地球温暖化対策等に関わる国の助成制度を示します。

◇環境省による助成制度 (<http://www.env.go.jp/>)

事業名	対象事業	対象事業者	補助率など
業務部門対策技術率先導入補助事業	中小規模業務施設における先進的な新エネ・省エネ設備導入 (各種設備の規模要件あり)	地方公共団体、民間企業等	補助率:1/2
地域協議会民生用機器導入促進事業	省エネ機器、代エネ機器を地域においてまとめて導入する事業	民間団体(地域協議会の構成員)	補助率:1/3
温室効果ガスの自主削減目標設定に係る設備補助事業	自習参加型の国内排出量取引制度を実施するための省エネ等設備の整備	民間企業	補助率:1/3
地球温暖化対策ビジネスモデルインキュベーター事業	本格的なビジネス展開を図るにあたって核となる技術に係る施設整備、地域パイロット事業	民間企業	補助率:1/2
再生可能エネルギー導入加速化事業	・地域への集中的な再生可能エネルギー導入のための設備整備事業 ・地方公共団体による住宅への再生可能エネルギー導入支援事業	地方公共団体、民間企業等	補助率:1/2
エコ燃料利用促進補助事業	エコ燃料の製造・利用に係る設備整備等を行う事業	民間企業等	補助率:1/2
廃棄物処理施設における温暖化対策事業	廃棄物分野に関連する地球温暖化対策の設備整備等	民間企業等	補助率:1/2～1/3以内(内容による)
地球温暖化を防ぐ学校エコ改修事業	学校の改修、代替エネルギーの活用設備の導入等	地方公共団体	補助率:1/2
低公害車普及事業	地方公共団体による低公害車の導入	地方公共団体	補助率:1/2
自動車省 CO2対策推進事業	事業者が作成した計画に基づき、燃費基準適合かつ排出ガスの最新規制適合車を購入するもの	運送事業者等	補助率:通常車両価格との差額の1/2
コベネフィット CDM モデル事業	温室効果ガス削減と公害対策に資するコベネフィット CDM モデル事業	民間企業等	補助率:1/2
低炭素社会モデル街区形成促進事業	・モデル街区における都市の省 CO ₂ 化に資するヒートアイランド対策の導入事業 ・CO ₂ 削減に要する追加的設備の整備	街区開発を行う民間企業等	補助率:1/2

◇NEDO による助成制度 (<http://www.nedo.go.jp/>)

事業名	対象事業	対象事業者	補助率など
新エネルギー対策導入指導事業	普及啓発 (各種新エネルギー対象)	地方公共団体等	シンポジウム、セミナー、研修会などの実施
地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業	各種新エネルギー・省エネルギー推進に向けたビジョン策定	地方公共団体、一部NPO、民間企業等	調査補助: 定額(100%)
地域新エネルギー等導入促進事業	各種新エネルギー導入	地方公共団体、NPO	補助率: 1/2又は1/3以内
新エネルギー・省エネルギー非営利活動促進事業	新エネルギー・省エネルギーに係る普及啓発	NPO 等	補助率: 1/2以内
新エネルギー事業者支援対策事業	各種新エネルギー導入 (規模等の要件あり)	民間企業等	新エネルギーの種別により一部資源エネルギー庁の管轄
新エネルギー利用等債務保証制度	各種新エネルギー導入に係る資金の債務保証	民間企業等	債務保証枠: 基金の15倍 補償範囲: 対象債務の90% 保証料率: 保証残高の0.2%
バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業	バイオマス、雪氷熱エネルギー利用の調査	地方公共団体、NPO、民間企業等	経済産業省の管轄 調査補助: 定額(100%)
中小水力発電開発費補助金補助事業	中小水力発電の導入	電気事業者、自家発電設置者	補助率: 1/2～1/5以内(規模等による)
地熱発電開発費補助金補助事業	地熱発電の導入	地熱発電設置者	調査井掘削: 1/2以内 施設設置: 1/5以内
太陽光発電新技術等フィールドテスト事業	工場等の産業分野における新技術を用いた太陽光発電の導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	共同研究: 1/2以内
風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)	高所での風況精査	地方公共団体、NPO、民間企業等	共同研究: 1/2
太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業	公共施設、集合住宅及び産業施設等における中規模太陽熱高度利用システムの導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	共同研究: 1/2 研究助成: 1/2以内
地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業	バイオマスの熱利用システムの導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	補助率: 1/2相当額
クリーンエネルギー自動車等導入促進事業	クリーンエネルギー自動車の導入、燃料供給設備設置	民間企業、燃料供給設備設置者	補助率: 1/2以内(一部通常車両との価格差の1/2以内)
エネルギー使用合理化事業者支援事業	省エネルギー設備の導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	補助率: 1/3以内
住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業	省エネルギー設備の導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	補助率: 1/3以内
住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業(BEMSに係るもの)	省エネルギー設備(BEMS)の導入	地方公共団体、NPO、民間企業等	補助率: 1/3以内
民生部門等地球温暖化実証モデル評価事業	民生、運輸部門における省エネルギー事業	地方公共団体、NPO、民間企業等	モデル事業: 1/2以内 FS 事業: 定額
エネルギー供給事業者主導型総合賞エネルギー連携推進事業	エネルギー供給事業者との連携による省エネルギー設備の導入	地方公共団体、民間企業等	補助率: 1/2以内

◇農林水産省による助成制度 (<http://www.maff.go.jp/>)

事業名	対象事業	対象事業者	補助率など
環境バイオマス総合対策推進事業	シンポジウムの開催等による地域の関係者の意識改革、地域での農林水産業を通じた地球環境保全に関する取組	民間企業等	補助率:定額
ソフトセルロース利活用技術確立事業	・バイオ燃料製造施設の整備 ・原料の収集・運搬、バイオ燃料製造、自動車等走行の技術実証	地方公共団体、民間企業等	補助率:定額、1/2
地域バイオマス利活用交付金	・バイオマスタウン構想の策定、構想実現のための利活用システムの構築 ・バイオマス変換施設等の整備	地方公共団体、NPO、民間企業等	補助率:定額(1/2以内等)
バイオ燃料地域利用モデル実証事業	原料調達からバイオ燃料の製造・供給まで地域の関係者が一体となった取組	民間企業	補助率:定額、1/2
外食産業バイオマス利用実験事業	外食産業で廃棄処分される「割り箸」をバイオ燃料等に再利用する取組	民間企業等	補助率:定額
地産地消型バイオディーゼル燃料農業機械利用産地モデル確立事業	バイオディーゼル燃料を農業機械に利用するための技術の実証	地方公共団体、民間企業等	補助率:定額、1/2以内
広域連携等バイオマス利活用推進事業	バイオマスプラスチックの購入・啓蒙普及活動やリサイクル実証試験等の整備	民間企業等	補助率:1/2以内

◇国土交通省による助成制度 (<http://www.mlit.go.jp/>)

事業名	対象事業	対象事業者	補助率など
低公害車普及促進対策	低公害車の導入 展示会等の広告宣伝 等	地方公共団体、民間企業等	補助率:1/2
環境共生住宅建設推進事業	地球環境負荷に対する負荷を低減する住宅の推進	地方公共団体、都市再生機構、地方住宅供給公社、民間企業	補助率:1/3等
環境共生住宅市街地モデル事業	環境負荷を軽減する等一定の要件を満たすモデル性の高い住宅市街地の整備	地方公共団体、都市再生機構、地方住宅供給公社、民間企業	補助率:1/3等
新世代下水道支援事業（リサイクル推進事業、未利用エネルギー活用型）	下水及び下水処理水の持つ熱の有効利用など環境負荷削減、省エネルギーの推進にかかる施設整備	公共下水道管理者、流域下水道管理者	補助率:1/2等
先導型再開発緊急促進事業	エネルギーの使用合理化に関する建築主の判断の基準に適合する施設建築物の整備	地方公共団体、民間企業等	補助率:建設工事費の3～7%