

# 香川県地球温暖化対策推進計画(案)

～地域から取り組む地球環境の保全～

香川県

# <<<<<<< 目 次 >>>>>>>

第1章 計画の背景	1
1.1 地球温暖化の現状	1
1.2 地球温暖化対策に対する取組み	3
1.3 本県の地域特性	7
第2章 計画に関する基本的事項	22
2.1 計画策定の趣旨	22
2.2 計画の期間等	22
2.3 計画の対象とする温室効果ガス	22
2.4 計画の基本目標と将来像	23
第3章 本県の温室効果ガス排出量等の現状	24
3.1 温室効果ガス排出量	24
3.2 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量	26
3.3 CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量	37
第4章 削減目標	38
4.1 温室効果ガス排出量の削減	38
4.2 エネルギー消費量の削減	39
第5章 目標の達成に向けた対策の推進	40
5.1 省エネルギー行動の拡大	41
5.2 再生可能エネルギーの導入促進	48
5.3 低炭素型まちづくりの推進	50
5.4 森林整備と都市緑化の推進	52
5.5 CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス対策の推進	54
第6章 推進体制及び進行管理	55
6.1 計画の推進体制	55
6.2 計画の進行管理	56
<<巻末資料>>	57

## 【注】

1. 表及びグラフの数値は、小数点以下の端数の関係で合計が一致しない場合があります。
2. 温室効果ガス排出量は、「千t-CO<sub>2</sub>」など、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)に換算して表記しています。
3. エネルギー消費量は、「千kL」など、原油に換算して表記しています。
4. 平成24(2012)年度の温室効果ガス排出量は、都道府県別エネルギー消費統計(経済産業省)の平成24年度(暫定値)等により算定しています。

# 第1章 計画の背景

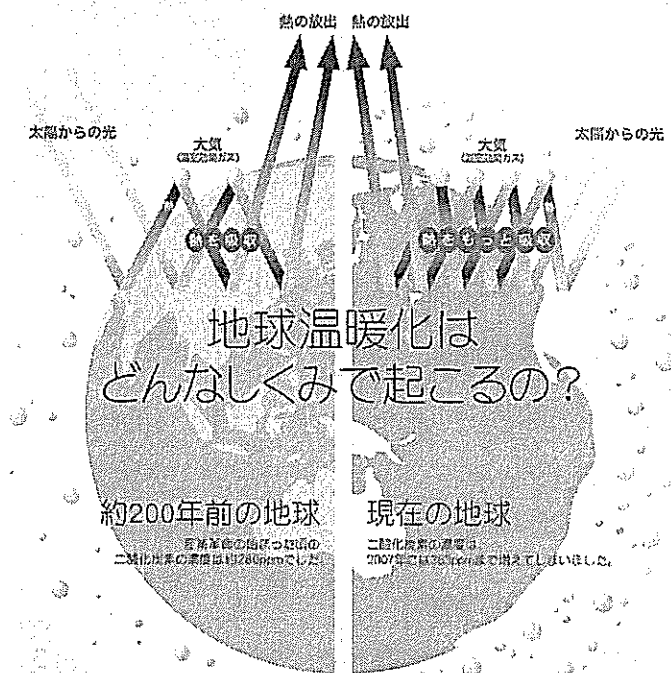
## 1.1 地球温暖化の現状

地球温暖化とは、大気中の温室効果ガスが増加することにより、地球表面の温度が上昇し、気候変動が起こる現象です。

太陽放射により暖められた熱が宇宙に放出される時、その一部を吸収して温室のように地球を暖める性質を持つ気体を温室効果ガスといい、代表的な温室効果ガスとして二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）やメタン（ $\text{CH}_4$ ）が挙げられます。

温暖化により、氷河の融解や海面水位の変化、洪水や干ばつ等の物理的影響、陸上や海の生態系への影響、食料生産や健康など人間への影響が現れています。今後、温暖化が進むと、さまざまな影響の深刻度は増し、気候変動リスクがさらに高まることが懸念されています。

図 1-1-1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

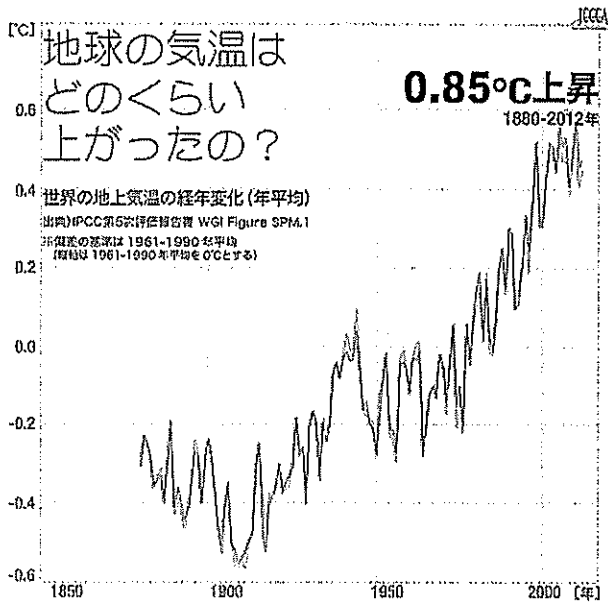


※出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

温暖化に関し、平成26（2014）年の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第5次評価報告書では、以下の内容が報告されました。

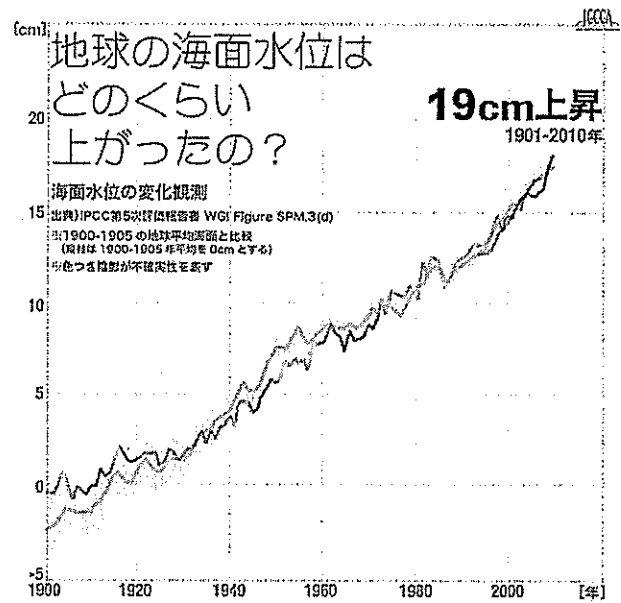
- ▶ 1880年から2012年において世界平均地上気温は0.85℃上昇、1901年から2010年において平均海面水位は約0.19 m上昇した。暑い日や大雨の頻度の増加、氷河や積雪面積の減少など、様々な気候の変化が観測されており、気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- ▶ 人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因であった可能性が極めて高い。
- ▶ 大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は、過去80万年間で前例のない水準まで増加している。
- ▶ ここ数十年、気候変動は、全ての大陸と海洋にわたり、自然及び人間システムに影響を与えている。
- ▶ 現行を上回る追加的な緩和努力がないと、たとえ適応があったとしても、21世紀末までの温暖化が、深刻で広範にわたる不可逆的な影響を世界全体にもたらすリスクは、高いレベルから非常に高い水準に達するだろう（確信度が高い）。
- ▶ 工業化以前と比べて温暖化を2℃未満に抑制する可能性が高い緩和経路は複数あるが、これらの経路の場合には、温室効果ガスの排出を削減し、21世紀末までに排出をほぼゼロにすることを要するであろう。

図 1-1-2 地球の気温



※出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

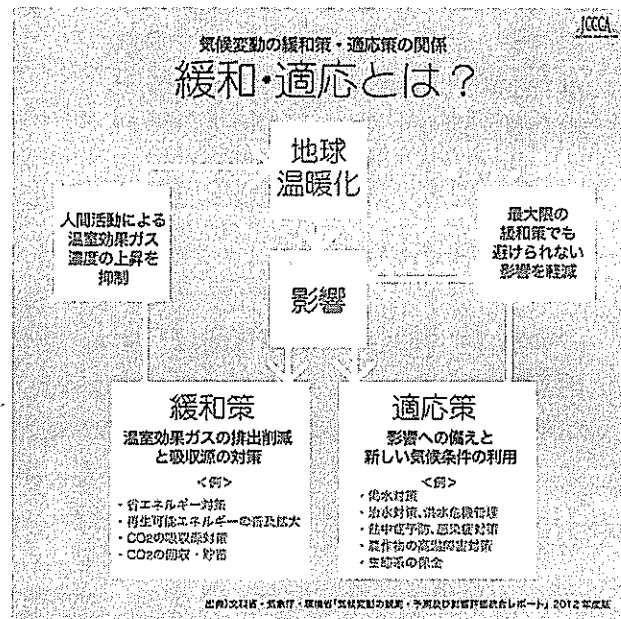
図 1-1-3 地球の海面水位



※出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

温暖化対策には、大きく分けて温室効果ガス排出を抑制する「緩和」と、緩和を実施しても温暖化の影響が避けられない場合、その影響に対して自然や人間社会のあり方を調整していく「適応」の2種類があり、両者は気候変動のリスクを低減し管理するための相互補完的な関係にあります。

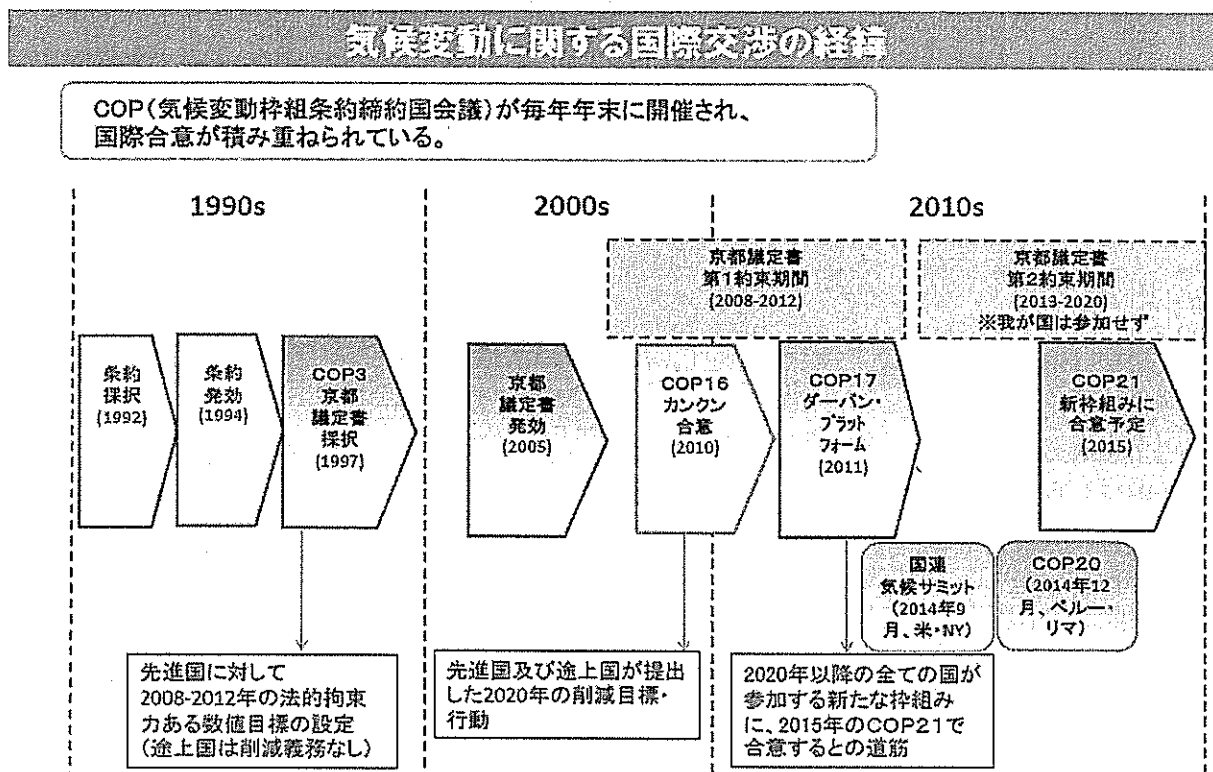
図 1-1-4 緩和・適応



※出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

## 1.2 地球温暖化対策に対する取組み

### 1.2.1 国際的な取組み



※出典: 中央環境審議会地球環境部会2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会  
産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会

約束草案検討ワーキンググループ 合同会合(第1回) 資料4-1

平成4(1992)年に、国連の下、温室効果ガスの大気中濃度を自然の生態系や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で安定化させることを究極の目標とする「気候変動に関する国際連合枠組条約」(以下「気候変動枠組条約」という。)を採択し、地球温暖化対策に関する取組みを国際的に協調して行っていくことに合意しました。同条約に基づき、平成9(1997)年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3、以下締約国会議を「COP」という。)では、先進国の拘束力のある削減目標(平成20(2008)年から平成24(2012)年の第一約束期間で平成2(1990)年に比べて日本6%減、米国7%減、EU8%減。先進国全体で少なくとも5%減を目指す)を明確に規定した京都議定書が採択されました。平成14(2002)年に日本も同議定書を締結し、平成17(2005)年2月に発効しました。

平成21(2009)年に開催されたCOP15では、京都議定書第一約束期間以降の枠組みについて議論が行われましたが、先進国と途上国の間で意見が対立するなど議論が紛糾し、コペンハーゲン合意は採択ではなく、合意に留意するという結果にとどまりました。平成22(2010)年に開催されたCOP16においても、枠組みについては合意に至りませんでした。カンクン合意が採択され、平成32(2020)年に向け、先進国の国別の排出削減目標及び途上国の国別の削減行動が

条約の下に位置付けられました。

その後の平成23(2011)年に開催されたCOP17では、平成25(2013)年以降の枠組みに関し、法的文書を作成するための新しいプロセスである特別作業部会が設置されることとなり、すべての主要国が参加する公平かつ実効性のある新たな国際枠組みの構築に向け、そこに至る道筋が示されました。他方、途上国が求めていた京都議定書の第二約束期間(平成25(2013)年から平成32(2020)年)については、将来の包括的な枠組みの構築に資さないため日本は参加しないことを明らかにし、そのような立場を反映した成果文書が採択されました。

さらに、平成27(2015)年末にパリで開催されるCOP21においては、平成32(2020)年以降の全ての国に適用される温室効果ガス排出削減の新たな枠組みに合意することとされています。

### 1.2.2 国内の取組み

平成9(1997)年に京都で開催されたCOP3での京都議定書の採択を受け、平成10(1998)年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下「温対法」という。)を制定し、国、地方公共団体、事業者及び国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めました。

また、地球温暖化対策に関する具体的な取組みについては、平成17(2005)年2月の京都議定書の発効を受けて、同年4月に温対法に基づく「京都議定書目標達成計画」を策定、さらには、平成20(2008)年の温対法改正により、都道府県・政令指定都市・中核市・特例市は、地方公共団体実行計画を拡充し、区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定することを義務付けられました。

平成25(2013)年3月、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」が決定され、この方針において、平成25(2013)年度以降、気候変動枠組条約の下でのカンクン合意に基づき、平成32(2020)年までの削減目標の登録と、その達成に向けた進捗の国際的な報告・検証を通じて、引き続き地球温暖化対策に積極的に取り組んでいくこととされました。

同年11月には、政府は、平成32(2020)年度の温室効果ガス削減目標として、平成17(2005)年度比で3.8%減とする目標を気候変動枠組条約事務局に提出しましたが、この目標は、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目標であり、その後のエネルギー政策を踏まえて見直し、確定的な目標を設定するとされています。

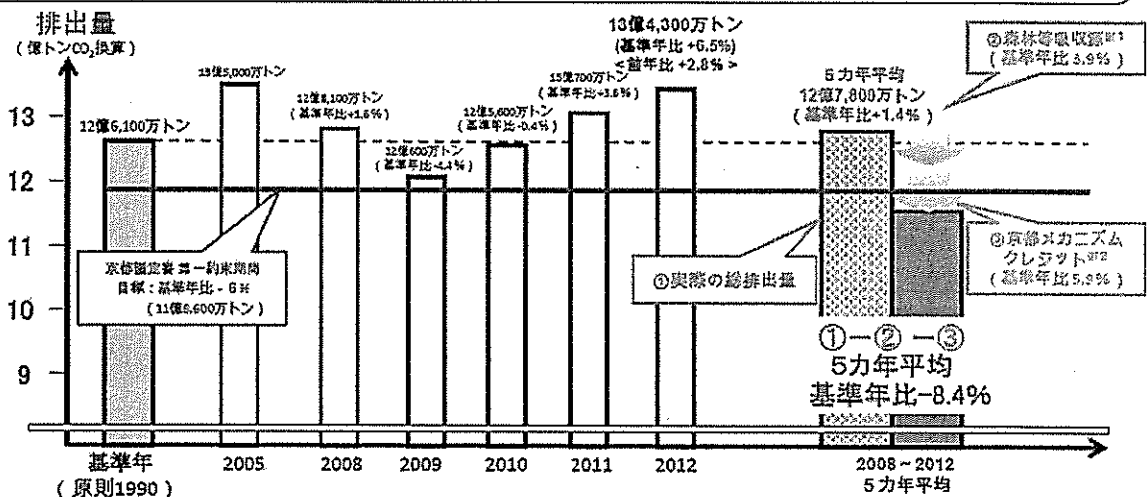
平成27(2015)年7月、政府は、平成42(2030)年度の温室効果ガス削減目標として、平成25(2013)年度比で26.0%減(平成17(2005)年度比25.4%減)とする目標を気候変動枠組条約事務局に提出しました。今後、温対法に基づく地球温暖化対策計画を策定するとされています。

京都議定書の達成状況

第一約束期間の平成2（1990）年比6%削減という目標について、平成20（2008）年～平成24（2012）年の5カ年平均が、温室効果ガス排出量では12億7,800万トンとなり平成2（1990）年比1.4%増となりましたが、森林等吸収源及び京都メカニズムクレジットを加味すると、平成2（1990）年比8.4%減となり、京都議定書の目標を達成しています。

我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

- 2012年度の我が国の総排出量（確定値）は、13億4,300万トン（基準年比+6.5%、前年度比+2.8%）
- 総排出量に森林等吸収源<sup>※1</sup>及び京都メカニズムクレジット<sup>※2</sup>を加味すると、5カ年平均で基準年比-8.4%<sup>※3</sup>となり、京都議定書の目標（基準年比-6%）を達成



※1 森林等吸収源：目標達成に向けて算入可能な森林等吸収源(森林吸収源対策及び都市緑化等)による吸収量。森林吸収源対策による吸収量については、5カ年の森林吸収量が我が国に規定されている算入上限値(5カ年で2億3,330万トン)を上回ったため、算入上限値の年平均値。  
 ※2 京都メカニズムクレジット：政府取得 平成25年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総取得量(9,749.3万トン)民間取得 電気事業連合会のクレジット量(「電気事業における環境行動計画(2013年度版)」より)  
 ※3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ決定する。また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に決定する(2015年後半以降の見直し)。

※出典：中央環境審議会地球環境部会2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会  
 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会  
 約束草案検討ワーキンググループ 合同会合(第1回) 資料4-1

### 1.2.3 香川県の取組み

本県では、環境保全についての基本的理念や施策の基本となる事項を定めた「香川県環境基本条例」（平成7（1995）年制定）に基づき、環境の保全に関する長期的な目標及び施策の方向性等を定めた「香川県環境基本計画」（平成9（1997）年制定）を策定し、各種環境保全施策を総合的かつ計画的に推進しています。また、平成8（1996）年には、同条例に基づく「香川県地球環境保全行動指針（アジェンダ21かがわ）」を策定し、県民、事業者、行政が、それぞれの役割に応じて、地球環境の保全に資するよう行動するための指針を示し、環境保全に取り組んできました。

このような中、地域レベルでの地球温暖化対策を推進するため、温対法に基づき、「香川県地球温暖化対策推進計画」を平成18（2006）年に策定するとともに、平成20（2008）年には香川県公害防止条例を改正し、「香川県生活環境の保全に関する条例」（以下「生活環境保全条例」という。）としました。同条例では、事業活動に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする事業者を対象に、温暖化対策の計画書等の作成、提出及び公表を義務づけることにより、地球温暖化対策の推進を図っていくこととしています。

平成23（2011）年には、第2次の「香川県地球温暖化対策推進計画」を策定し、温室効果ガスの排出量が削減された低炭素社会の構築を目指して、省エネルギー行動等の促進や再生可能エネルギーの導入促進など、各種施策を展開してきました。



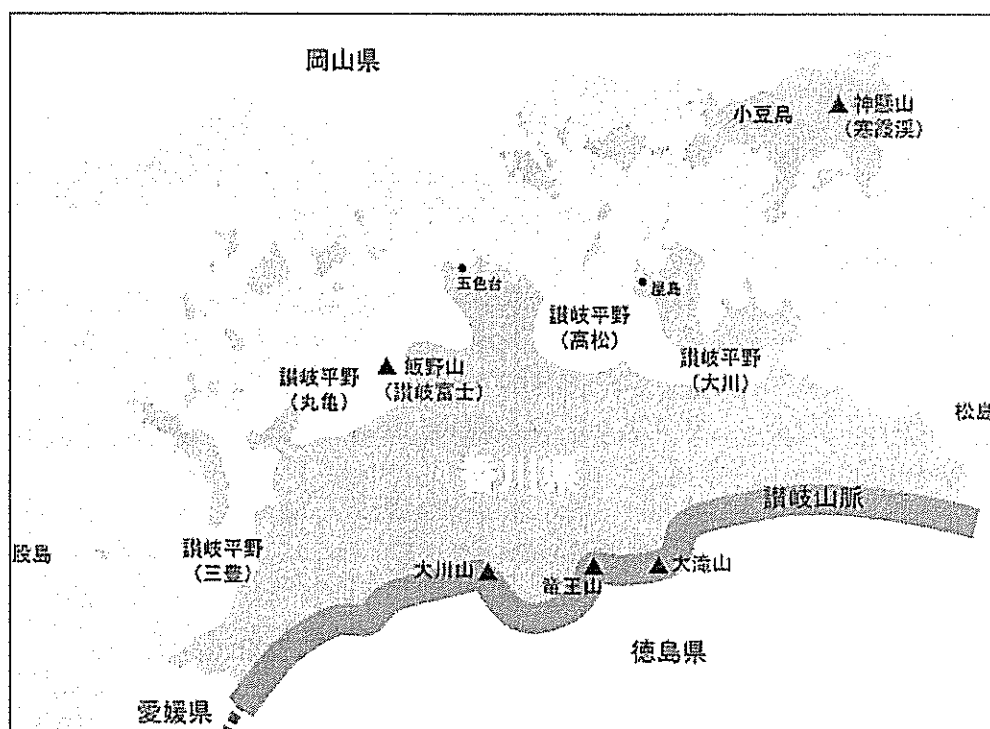
## 1.3 本県の地域特性

### 1.3.1 自然的特性

#### ア 地勢

本県は、四国の東北部に位置し、南に讃岐山脈が連なり、北に向かって開けた讃岐平野には、円錐型の里山や1万4千を超えるため池が点在しています。また北部は瀬戸内海に面しており、小豆島や直島など大小110余りの島々が多島美を形成しています。

県土の面積は、約1,876 k㎡と全国の都道府県のなかで最小であり、四国全体に占める面積割合は約1割、国土に占める割合は0.5%となっています。



#### イ 気候

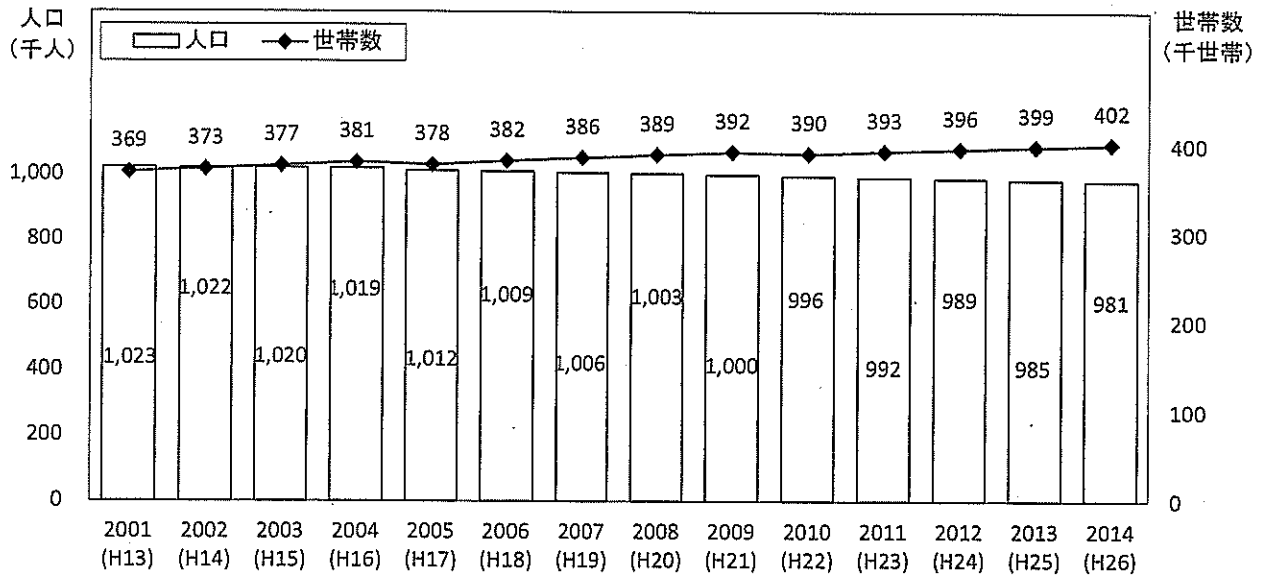
気候は、温暖で雨が少なく、日照時間の長い典型的な瀬戸内式気候に属しており、年平均気温は16℃前後です。台風などの自然災害は比較的少ない一方、河川の流路延長が短く、水資源に恵まれていないことから、県内には満濃池をはじめ、多数のため池が点在しています。

### 1.3.2 社会的特性

#### ア 人口・世帯

本県における平成13（2001）年度以降の人口及び世帯数の推移は、図1-3-1に示すとおり、人口は減少傾向にある一方で、世帯数は増加傾向にあります。香川県人口移動調査報告によると、平成27（2015）年7月1日現在で推計人口は977,717人、404,057世帯であり、引き続き同様の傾向が見られます。

図 1-3-1 人口・世帯数の推移



※県統計調査課資料より作成

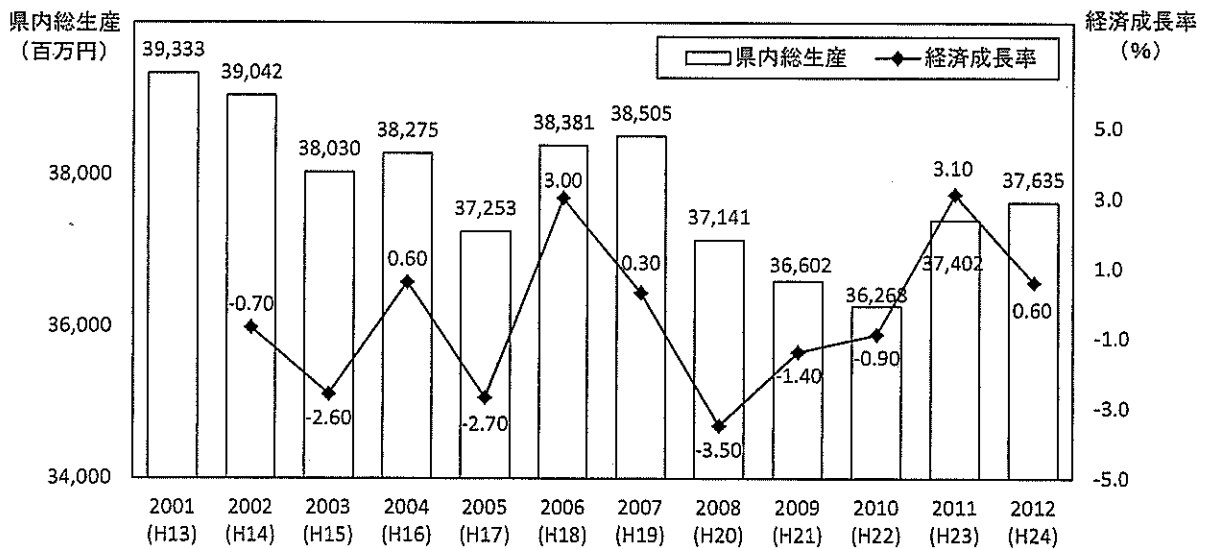
イ 県内総生産・経済成長率

平成24 (2012) 年度の県民経済計算は、生産面では、卸売・小売業や電気・ガス・水道業等が減少したものの、サービス業や建設業等が増加したため、名目で3兆7,635億円、対前年度比0.6%増と2年連続で増加しました。

産業別にみると、第1次産業は473億円、第2次産業が9,925億円、第3次産業が2兆7,060億円となっています。

また、産業別構成比でみると、第1次産業が1.3%、第2次産業が26.4%、第3次産業が71.9%となっています。

図 1-3-2 県内総生産・県内成長率の推移



※香川県県民経済計算推計結果より作成

## 1.3.3 県民・事業者の意識動向(アンケート調査結果)

「香川県地球温暖化対策推進計画」の策定にあたり、県民・事業者の地球温暖化に関する意識や意見等、計画策定に必要な情報を把握するためアンケート調査を実施しました。

## 1.3.3.1 県民アンケート

調査地域	香川県全域
調査対象者	県内在住者
標本数(回収数)	1,031票
抽出法	ランダム抽出
調査期間	平成26年11月10日(月)～11月14日(金)
調査方法	Webアンケート

## (1)回答者属性

## ア 性別

	回答数	割合
男性	520	50.4%
女性	511	49.6%
全体	1,031	100.0%

## イ 年齢

	回答数	割合
10歳代	0	0.0%
20歳代	105	10.2%
30歳代	248	24.1%
40歳代	248	24.1%
50歳代	249	24.2%
60歳以上	181	17.6%
全体	1,031	100.0%

## ウ 住居形態

	回答数	割合
一戸建て	732	71.0%
集合住宅	285	27.6%
その他	14	1.4%
全体	1,031	100.0%

## エ 家族構成

	回答数	割合
単身(1人)	119	11.5%
一世代(夫婦など)	253	24.5%
二世帯(親子)	546	53.0%
三世帯(親・子・孫)	99	9.6%
その他	14	1.4%
全体	1,031	100.0%

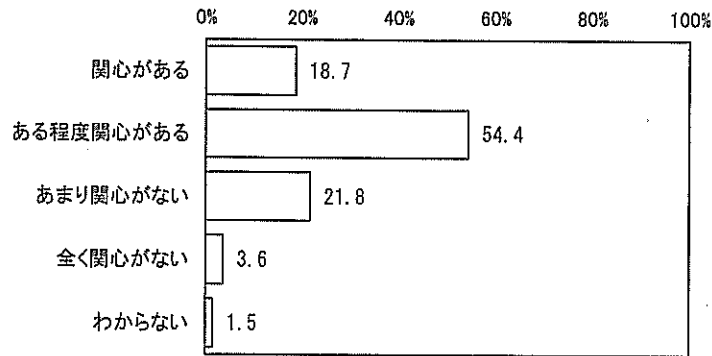
## オ お住まい

	回答数	割合
高松市	445	43.2%
丸亀市	116	11.3%
坂出市	66	6.4%
普通寺市	36	3.5%
観音寺市	68	6.6%
さぬき市	49	4.8%
東かがわ市	35	3.4%
三豊市	68	6.6%
土庄町	5	0.5%
小豆島町	9	0.9%
三木町	32	3.1%
直島町	0	0.0%
宇多津町	35	3.4%
綾川町	25	2.4%
琴平町	5	0.5%
多度津町	23	2.2%
まんのう町	14	1.4%
合計	1,031	100.0%

(2)地球温暖化問題について

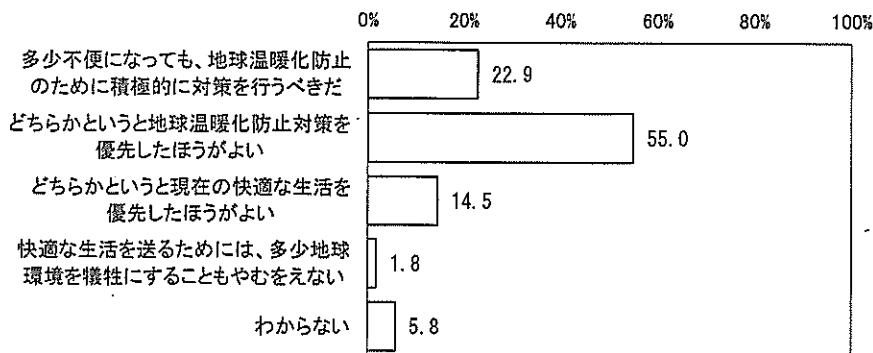
ア 地球の温暖化、オゾン層の破壊、熱帯林の減少などの地球環境問題について

地球温暖化などの地球環境問題の関心について、「関心がある」が18.7%、「ある程度関心がある」が54.4%となっており、「あまり関心がない」、「全く関心がない」の25.4%を大きく上回りました。



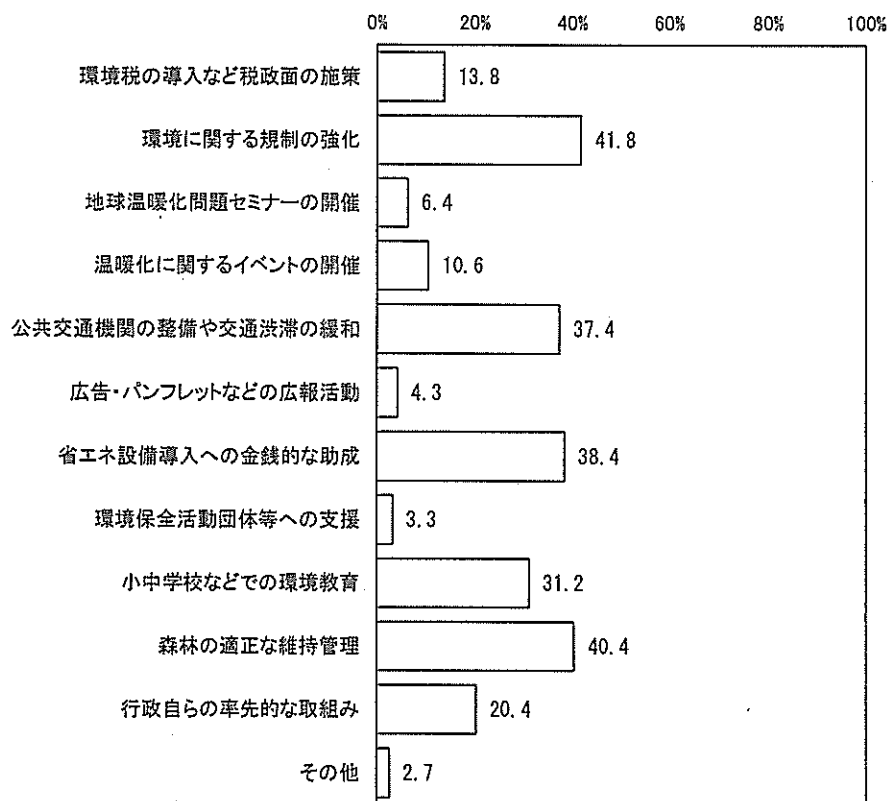
イ 地球温暖化を防止するための様々な対策と生活内容との関係について

地球温暖化を防止するための対策と生活内容の関係について、「どちらかという地球温暖化防止対策を優先したほうがよい」が55.0%と半数を超えており、「どちらかという現在の快適な生活を優先したほうがよい」の14.5%を大きく上回りました。「多少不便になっても、地球温暖化防止のために積極的に対策を行うべきだ」も22.9%となっており、地球温暖化防止対策を優先したほうがよいと考える人が多くなっています。



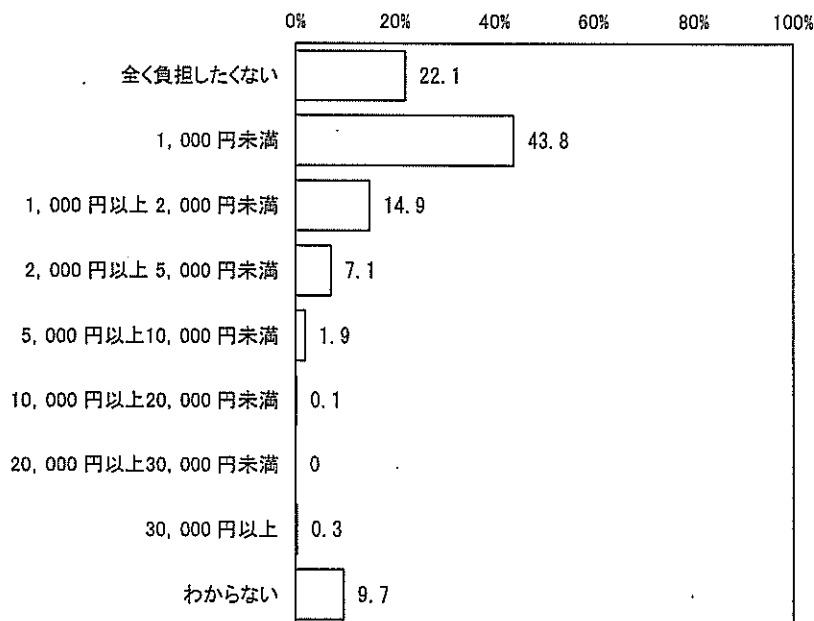
ウ 地球温暖化対策に向けて、国や県などの行政へ期待すること

国や県などの行政へ期待することは、「環境に関する規制の強化」が41.8%で最も多くなっており、次いで「森林の適正な維持管理」が40.4%となっています。



エ 地球温暖化対策のために、1家庭当たり月額どの程度なら家計の負担が増えてもよいか

地球温暖化対策のための1家庭当たりの家計（月額）の負担について、「1,000円未満」が43.8%、「全く負担したくない」が22.1%となっており、1,000円未満と考える人が半数を超えています。

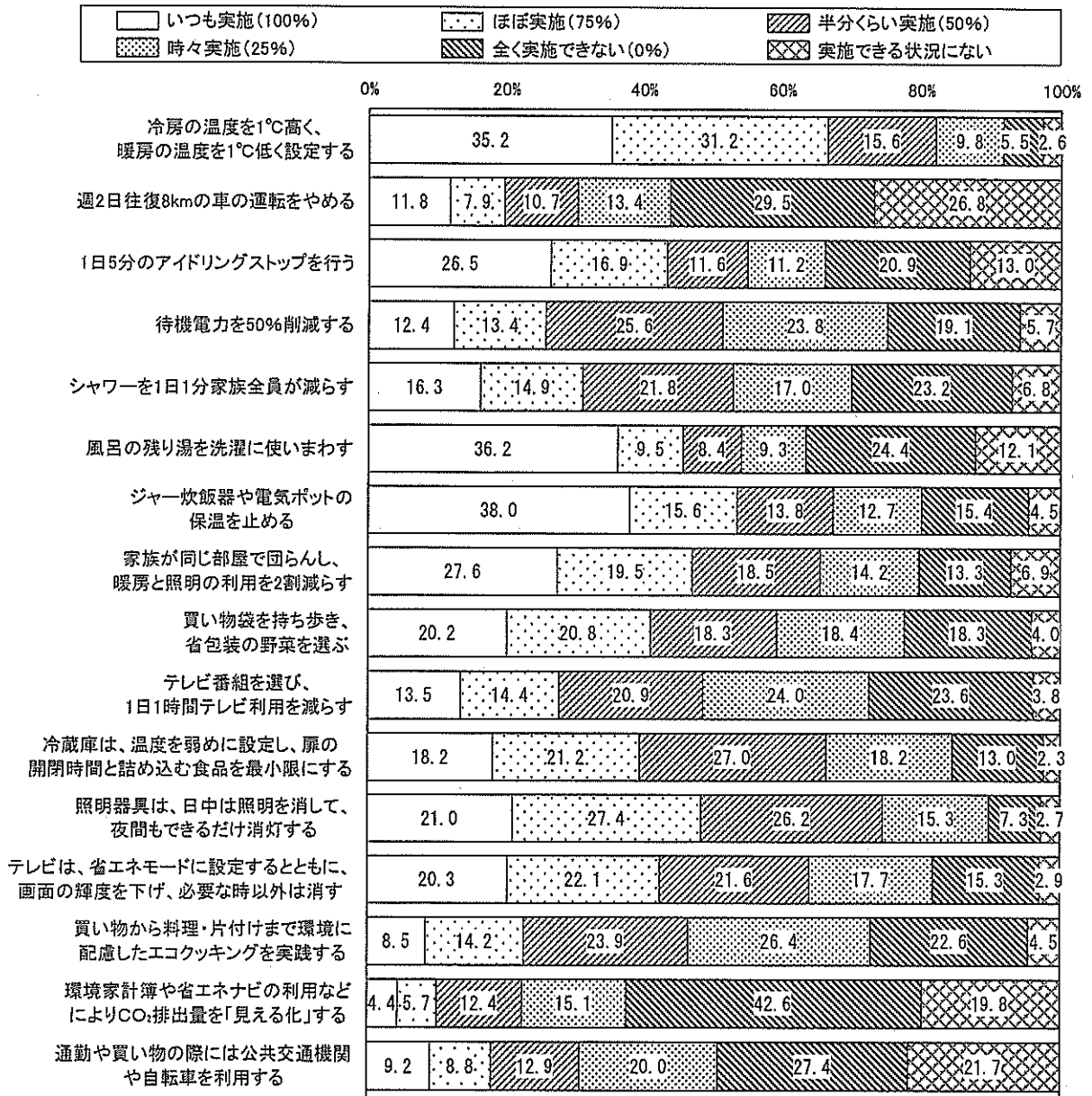


(3)地球温暖化防止への日々の取組み

ア 日常生活の中でどれくらい実施しているか

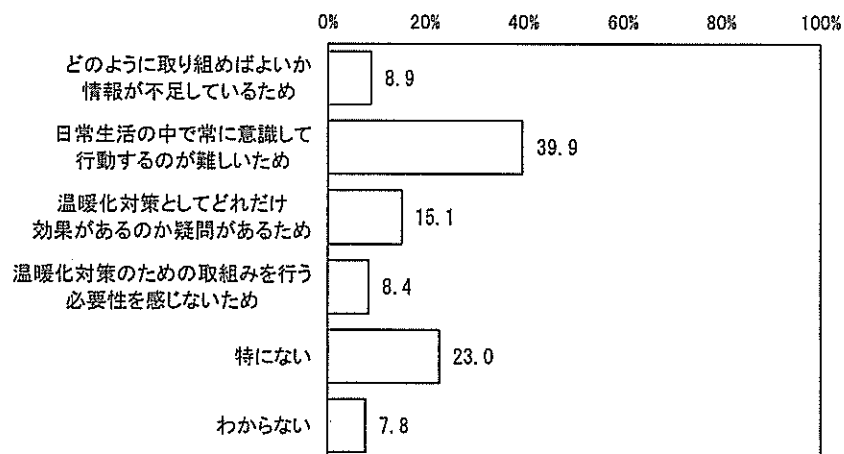
いつも実施されている割合が高いものは「ジャー炊飯器や電気ポットの保温を止める」が38.0%、「風呂の残り湯を洗濯に使いまわす」が36.2%、「冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する」が35.2%となっています。

一方で、全く実施できないと回答された割合の高い取組みとして、「環境家計簿や省エネナビの利用などによりCO<sub>2</sub>排出量を「見える化」する」が42.6%、「週2日往復8kmの車の運転をやめる」が29.5%となっています。



イ アのうち、取り組んでいない理由

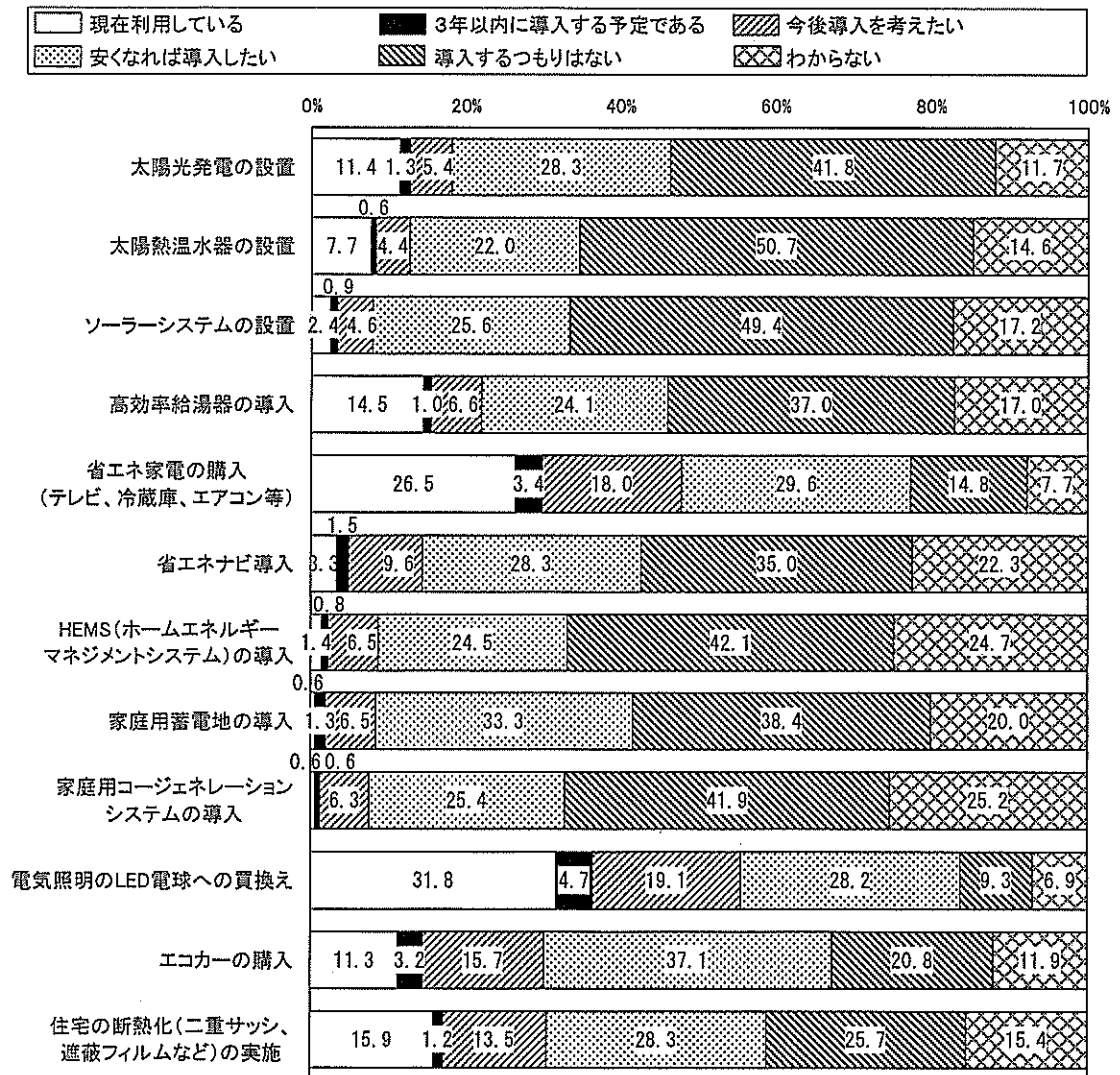
地球温暖化対策のうち、実際に取り組んでいない対策について、その理由としては、「日常生活の中で常に意識して行動するのが難しいため」が39.9%で最も多くなっており、次いで「特にない」が23.0%となっています。



ウ 省エネルギー機器や再生可能エネルギー関連機器等の導入予定

現在利用している割合が高いものは「電気照明のLED電球への買換え」が31.8%、「省エネ家電の購入（テレビ、冷蔵庫、エアコン等）」が26.5%、「住宅の断熱化（二重サッシ、遮蔽フィルムなど）の実施」が15.9%となっています。

一方で、導入するつもりはないと回答された機器として、「太陽熱温水器の設置」が50.7%、「ソーラーシステムの設置」が49.4%となっています。



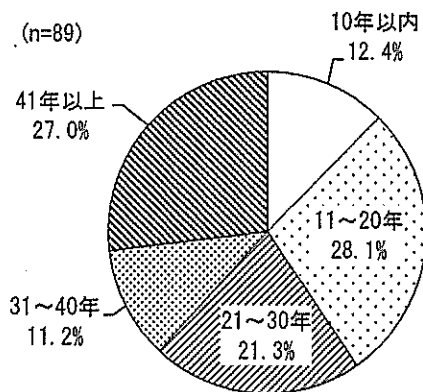


1.3.3.2 事業所アンケート

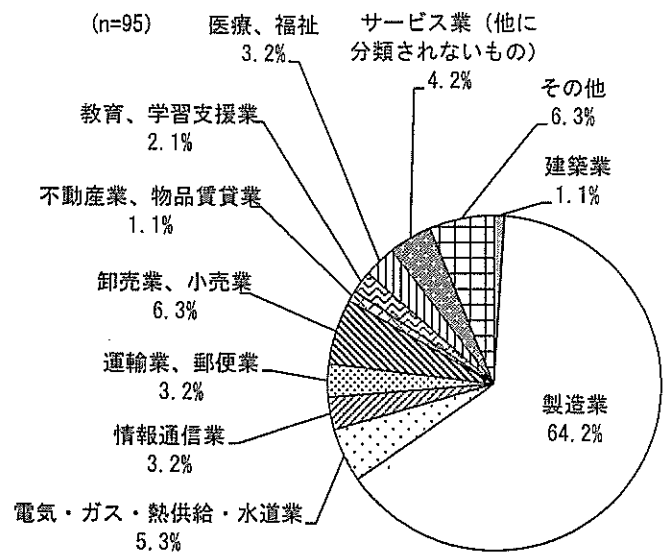
調査地域	香川県全域
調査対象者	県内の事業者
標本数	132票（回収数95票）
抽出法	「温室効果ガス策定・報告・公表制度開示データ」（環境省）における特定事業所排出者及び特定輸送排出者
調査期間	平成26年11月5日（水）～11月20日（木）
調査方法	郵送調査

(1) 回答者属性

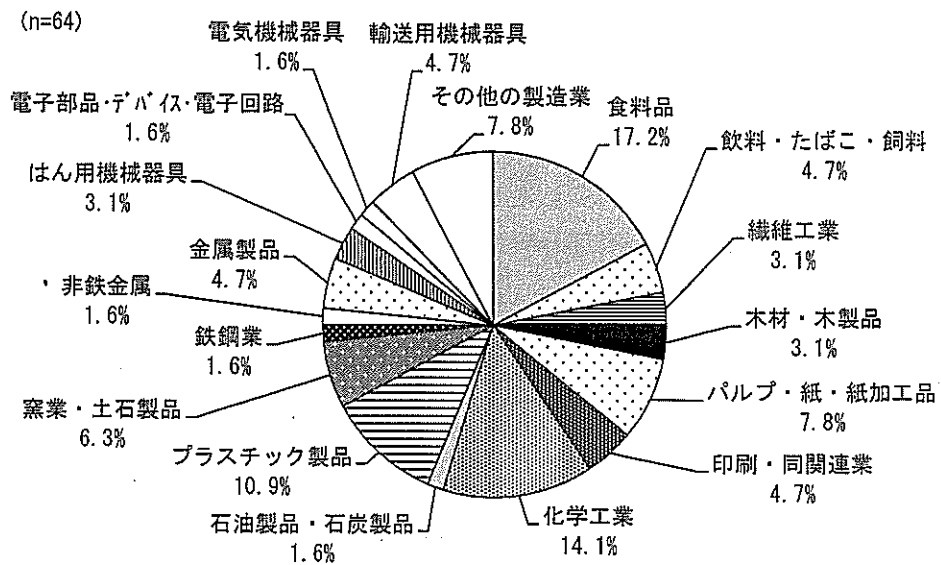
ア 建築物の築年数



イ-1 業種



イ-2 製造業の場合の分類



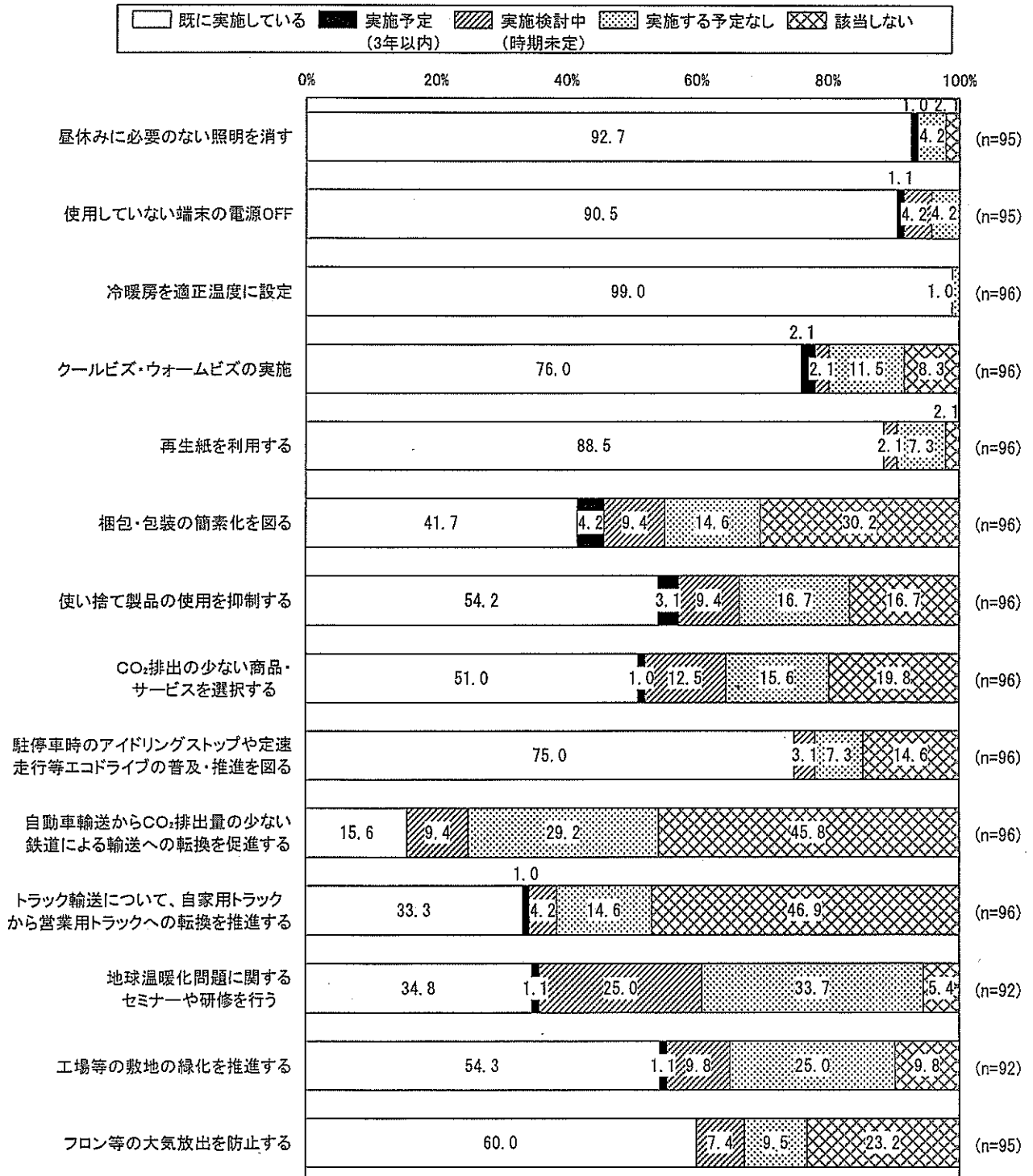
# 第1章 計画の背景

## (2)地球温暖化対策について

### ア 日々の省エネルギー対策等の取組みについて

既に実施されている割合が高いものは「冷暖房を適正温度に設定」が99.0%、「昼休みに必要のない照明を消す」が92.7%、「使用していない端末の電源OFF」が90.5%となっています。

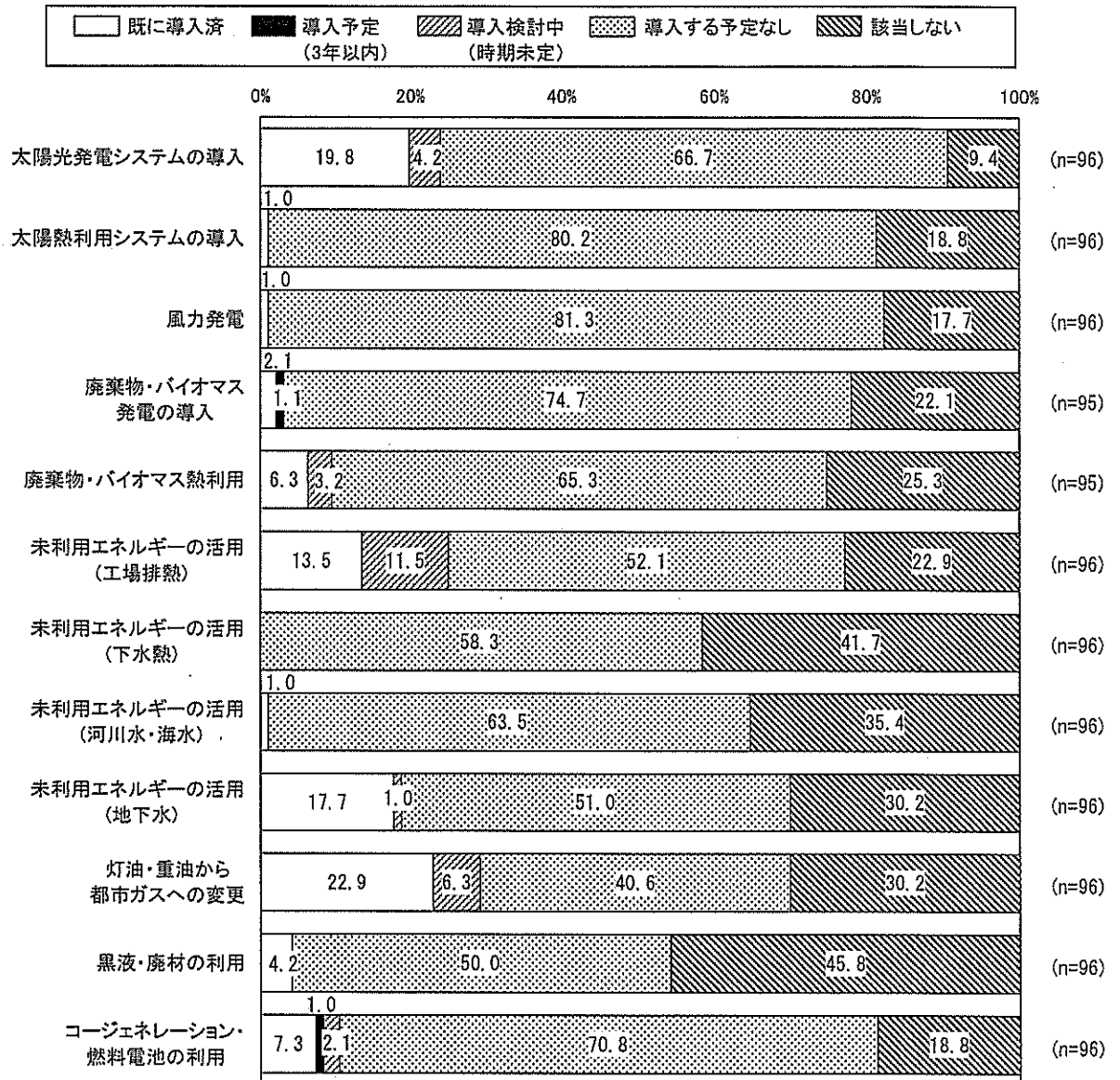
一方で、実施する予定なしと回答された割合の高い取組みとして、「地球温暖化問題に関するセミナーや研修を行う」が33.7%、「自動車輸送からCO<sub>2</sub>排出量の少ない鉄道による輸送への転換を促進する」が29.2%、「工場等の敷地の緑化を推進する」が25.0%となっています。



イ 新エネルギー、燃料転換等の導入について

既に導入されている割合が高いものは「灯油・重油から都市ガスへの変更」が22.9%、「太陽光発電システムの導入」が19.8%、「未利用エネルギーの利用（地下水）」が17.7%となっています。

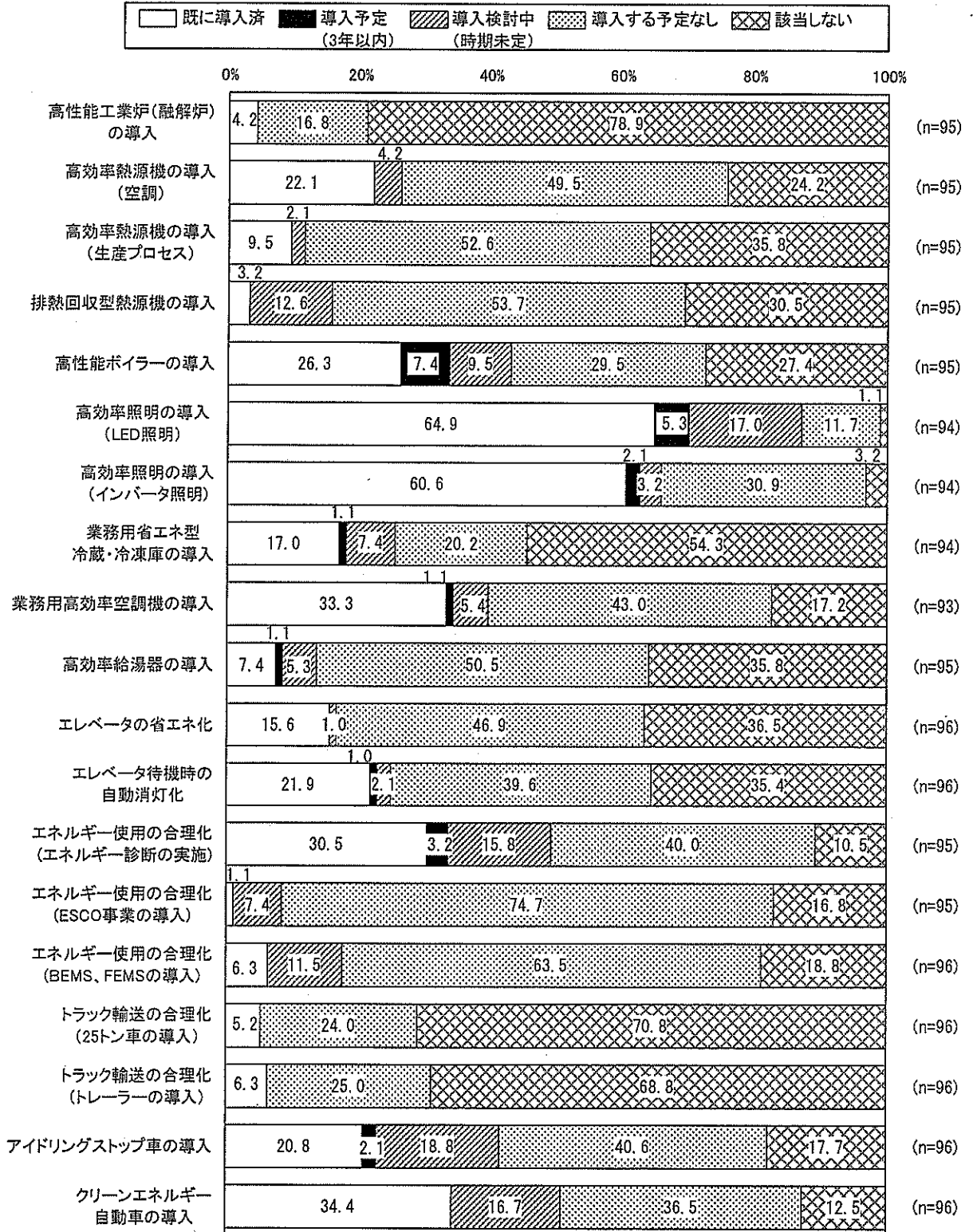
一方で、導入する予定なしと回答された割合の高い取組みとして、「風力発電」が81.3%、「太陽熱利用システムの導入」が80.2%となっています。



ウ 高効率機器等の導入について

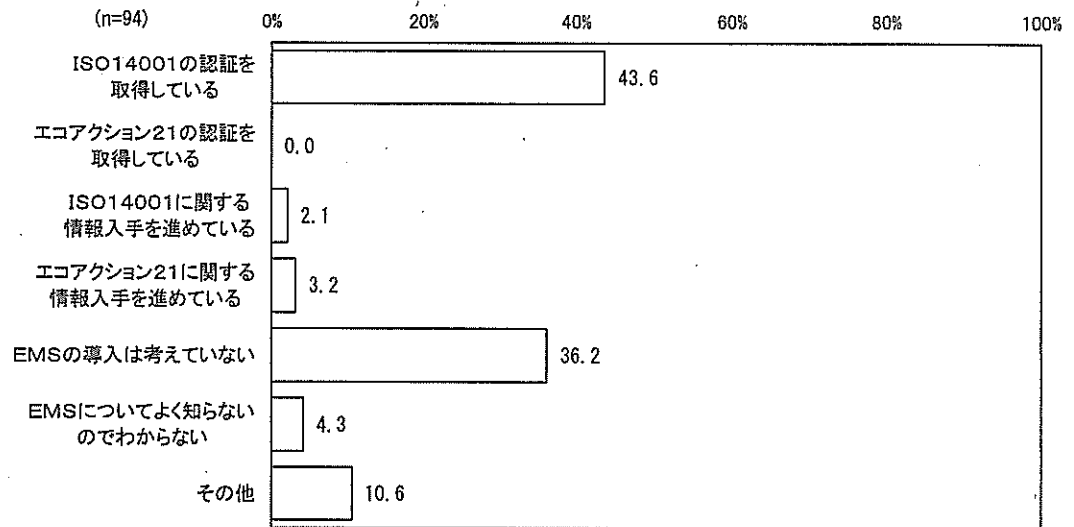
既に導入されている割合が高いものは「高効率照明の導入(LED照明)」が64.9%、「高効率照明の導入(インバータ照明)」が60.6%、「クリーンエネルギー自動車の導入」が34.4%となっています。

一方で、導入する予定なしと回答された割合の高い取組みとして、「エネルギー使用の合理化(ESCO事業の導入)」が74.7%、「エネルギー使用の合理化(BEMS、FEMSの導入)」が63.5%となっています。



エ 環境マネジメントシステム(EMS)の導入状況について

環境マネジメントシステム (EMS) の導入について、「ISO14001の認証を取得している」が43.6%で最も多くなっており、次いで「EMSの導入は考えていない」が36.2%となっています。

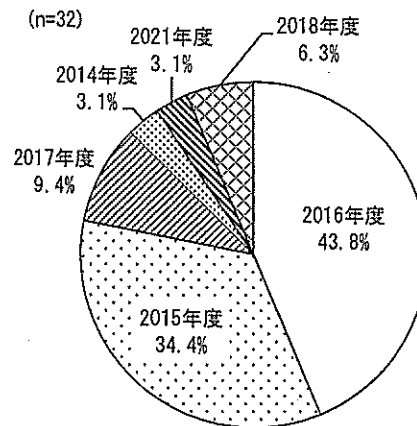


(3)地球温暖化対策に関する目標について

ア エネルギー消費量

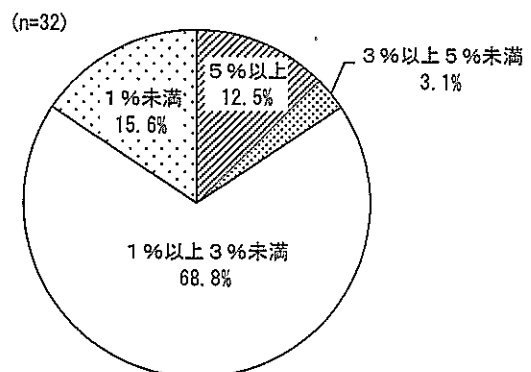
目標年度

エネルギー消費量の目標値を設定している事業所は32事業所あり、そのうち43.8%が2016年度、34.4%が2015年度を目標年度としており、直近3年以内の目標値を定めている事業所が多くなっています。



削減率

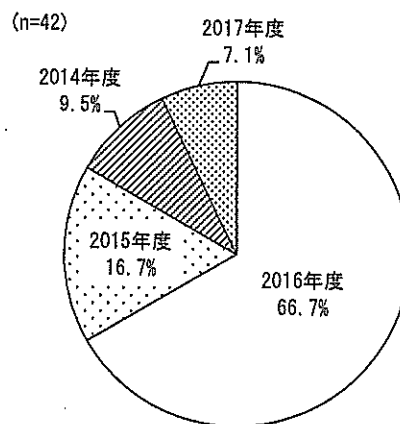
単年度あたりのエネルギー削減率は、1%以上3%未満の間で目標値を定めている事業所が68.8%で最も多くなっており、次いで1%未満を目標値としている事業所が15.6%でした。



イ 温室効果ガス排出量

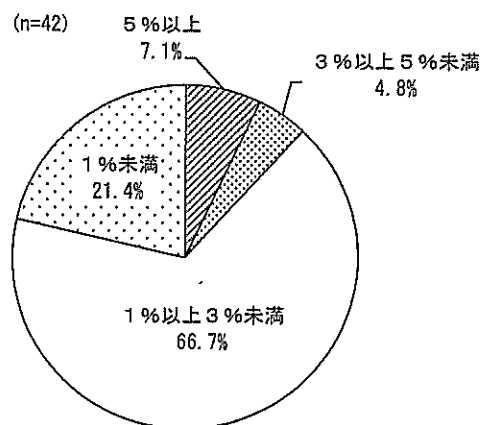
目標年度

温室効果ガス排出量の削減目標を設定している事業所は42事業所あり、そのうち66.7%が2016年度、16.7%が2015年度を目標年度としており、直近3年以内の目標値を定めている事業所が多くなっています。



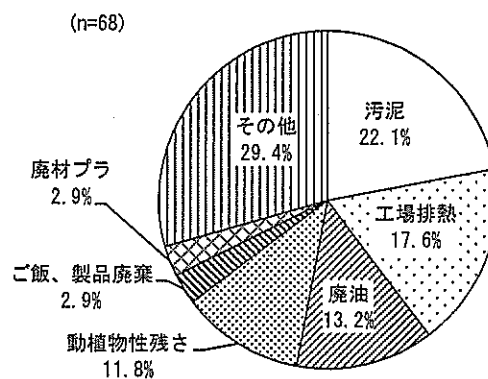
削減率

単年度あたりの温室効果ガス削減率は、1%以上3%未満の間で目標値を定めている事業所が66.7%で最も多くなっており、次いで1%未満を目標値としている事業所が21.4%でした。



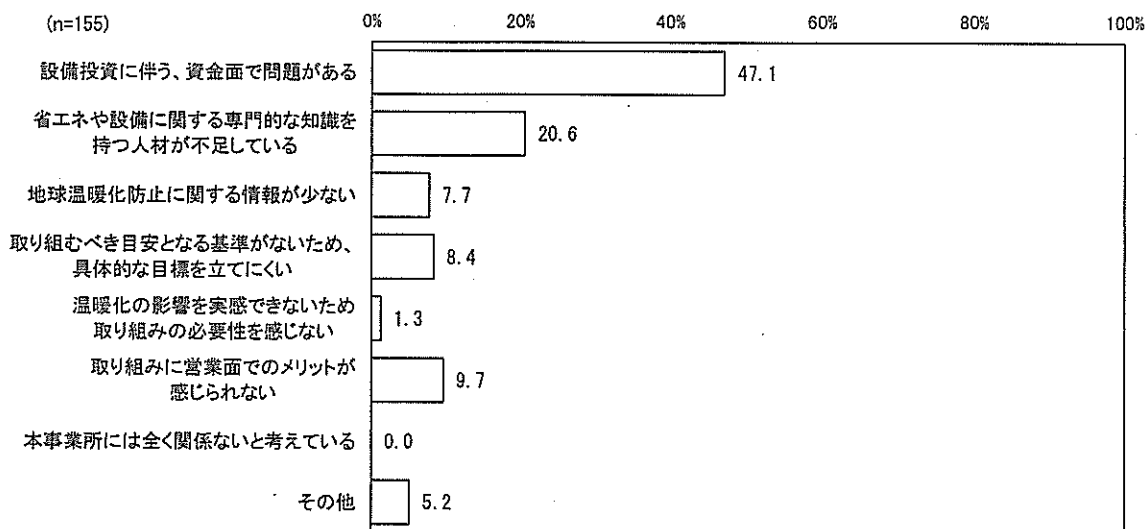
(4) 事業所から排出される廃熱、副生水素、バイオマス系廃棄物等の種類

事業所から排出される未利用資源については、「汚泥」が22.1%で最も多くなっており、次いで「工場排熱」が17.6%、「廃油」が13.2%となっています。



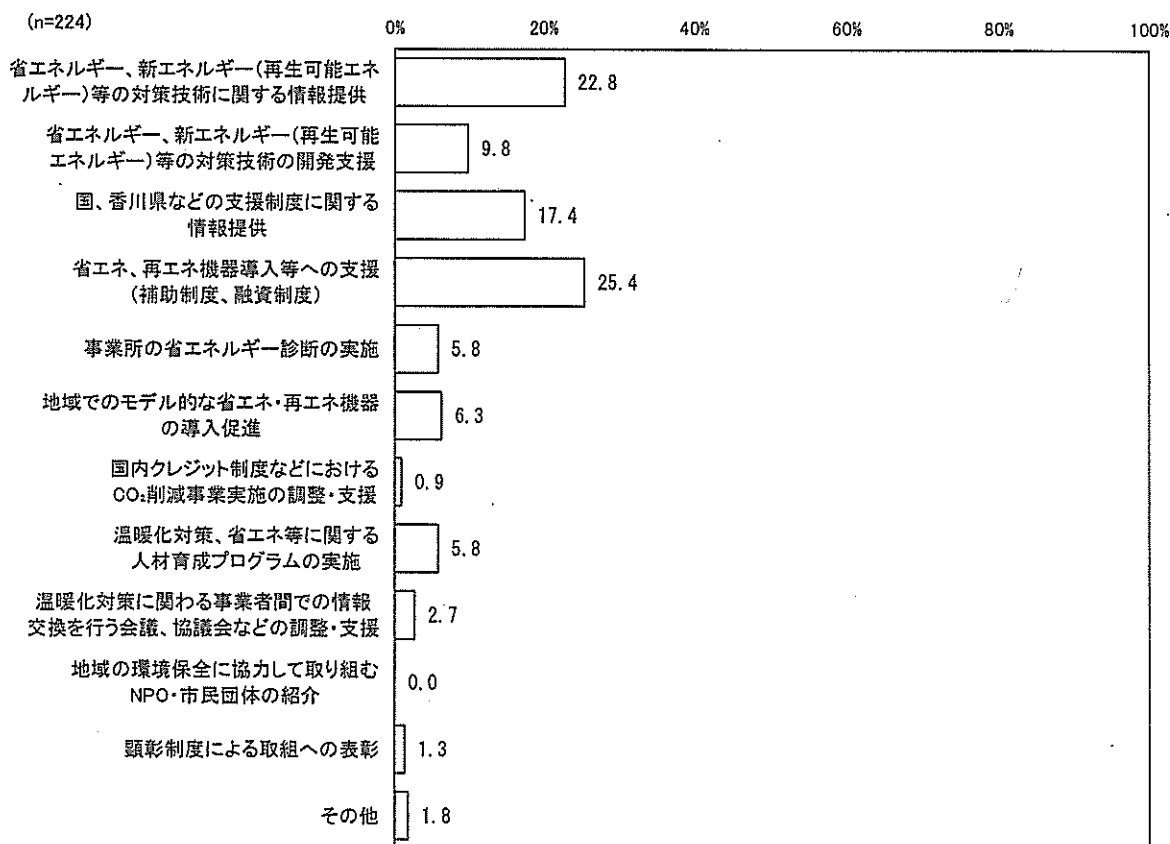
(5)地球温暖化対策に関する取組みの障害について

事業所で地球温暖化防止に関する取組みを実施するにあたって、障害となっている事項については、「設備投資に伴う、資金面で問題がある」が47.1%で最も多くなっており、次いで「省エネや設備に関する専門的な知識を持つ人材が不足している」が20.6%となっています。



(6)温暖化対策、省エネ等を進めていく上でどのような県の支援策を希望するか

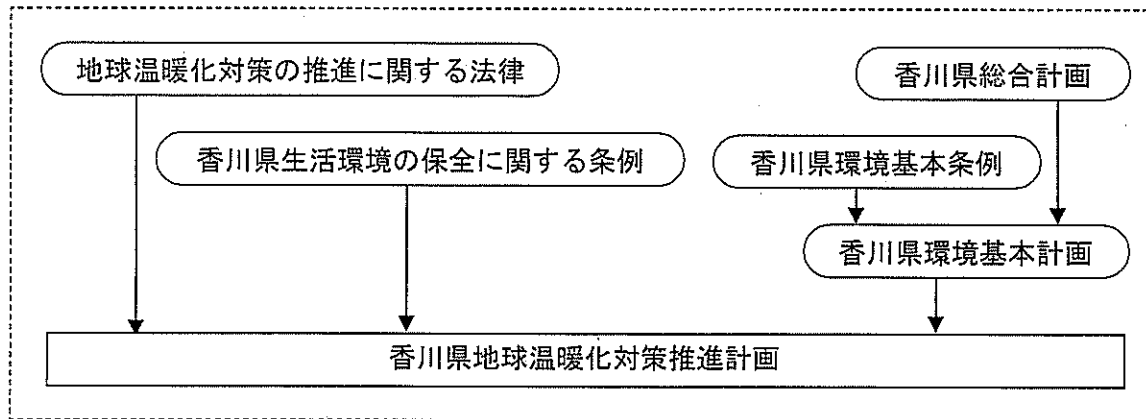
温暖化対策、省エネ等を進めていく上で、どのような県の支援策を希望するかについては、「省エネ、再エネ機器導入等への支援（補助制度、融資制度）」が25.4%で最も多くなっており、次いで「省エネルギー、新エネルギー（再生可能エネルギー）等の対策技術に関する情報提供」が22.8%となっています。



## 第2章 計画に関する基本的事項

### 2.1 計画策定の趣旨

本計画は、温対法第20条の3の規定に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、生活環境保全条例第91条第1項に規定する「地球温暖化対策に関する計画」であり、かつ、「香川県環境基本計画」の施策を実施するための個別計画です。



### 2.2 計画の期間等

■目標年度

香川県次期総合計画及び香川県次期環境基本計画にあわせ、平成32（2020）年度を目標年度とします。

■計画期間

平成28（2016）年度から平成32（2020）年度までの5年間を計画期間とします。

### 2.3 計画の対象とする温室効果ガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項に規定する7種類の温室効果ガスとします。

- ・二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）
- ・メタン（CH<sub>4</sub>）
- ・一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）
- ・ハイドロフルオロカーボン（HFC）
- ・パーフルオロカーボン（PFC）
- ・六ふつ化硫黄（SF<sub>6</sub>）
- ・三ふつ化窒素（NF<sub>3</sub>）



## 2.4 計画の基本目標と将来像

香川県地球温暖化対策推進計画は、香川県環境基本計画の個別計画であり、環境基本計画で定める地球環境分野の基本目標を本計画の基本目標とします。

### 《 計画の基本目標 》

#### 地域から取り組む地球環境の保全

#### 将来像

- ・ 県民や事業者などが、日常生活や事業活動の中で、省エネルギー行動の実践、省エネ型設備・機器の使用、建物の省エネルギー化、次世代自動車の使用など、温室効果ガスの削減に主体的に取り組む、低炭素型のライフスタイルやビジネススタイルが定着しています。
- ・ 住宅や事業所では、日照時間が長いという本県の特徴を生かした太陽光発電システムなど再生可能エネルギーの導入が進んでいます。
- ・ 移動に徒歩や公共交通機関が利用できる集約型のまちづくりが進むとともに、公共交通機関等による移動が選択され、自動車の混雑が低減される交通環境の整備が進んでいます。
- ・ 森林は、適切な整備や保全が行われ、都市緑化が広がることによって、CO<sub>2</sub>吸収源として地球温暖化の防止に貢献しています。

## 第3章 本県の温室効果ガス排出量等の現状

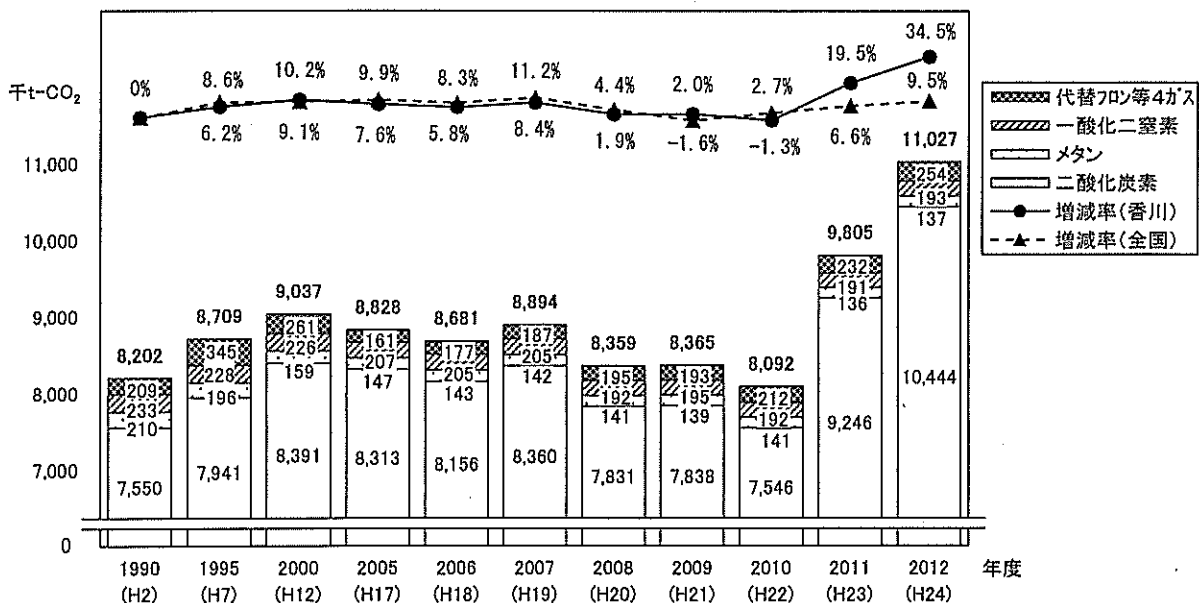
### 3.1 温室効果ガス排出量

本県の平成24（2012）年度における温室効果ガス排出量は11,027千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度より34.5%、平成17（2005）年度より24.9%、前年度より12.5%増加しており、全国の排出量（13億9,000万t-CO<sub>2</sub>）の0.8%を占めています。

そのうち、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が94.7%を占めており、大半はエネルギーを消費することに伴い発生するCO<sub>2</sub>（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）となっています。

平成2（1990）年度と比べて排出量が大きく増加した要因としては、火力発電の増加により電力排出係数が悪化したことなどが挙げられます。

図 3-1-1 温室効果ガス排出量の推移



※ 代替フロン等4ガス：ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素(NF<sub>3</sub>)

表 3-1-1 温室効果ガス排出量

単位: 千 t-CO<sub>2</sub>

	1990 (H2)	1995 (H7)	2000 (H12)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	1990年度比増減	2005年度比増減	シェア(2012)
二酸化炭素	7,550	7,941	8,391	8,313	8,156	8,360	7,831	7,838	7,546	9,246	10,444	38%	26%	94.7%
産業部門	3,059	3,184	2,678	2,559	2,545	2,636	2,366	2,387	2,436	3,102	3,674	20%	44%	33.3%
業務部門	1,266	1,259	1,584	1,607	1,564	1,630	1,578	1,621	1,419	1,962	2,293	81%	43%	20.8%
家庭部門	950	901	1,323	1,327	1,277	1,356	1,296	1,351	1,245	1,781	2,138	125%	61%	19.4%
運輸部門	2,041	2,339	2,535	2,434	2,394	2,335	2,240	2,151	2,123	2,070	2,022	-0.9%	-17%	18.3%
エネルギー転換部門	116	134	118	89	92	98	89	87	81	110	121	4.4%	36%	1.1%
工業プロセス	15	15	15	14	4	4	3	2	2	2	2	-90%	-89%	0.0%
廃棄物	103	109	138	283	280	300	260	240	241	218	194	88%	-31%	1.8%
メタン	210	196	159	147	143	142	141	139	141	136	137	-35%	-7%	1.2%
一酸化二窒素	233	228	226	207	205	205	192	195	192	191	193	-17%	-7%	1.7%
代替フロン等4ガス	209	345	261	161	177	187	195	193	212	232	254	22%	57%	2.3%
合計	8,202	8,709	9,037	8,828	8,681	8,894	8,359	8,365	8,092	9,805	11,027	34%	25%	100.0%

図 3-1-2 温室効果ガス排出量の内訳(温室効果ガスの種類別)

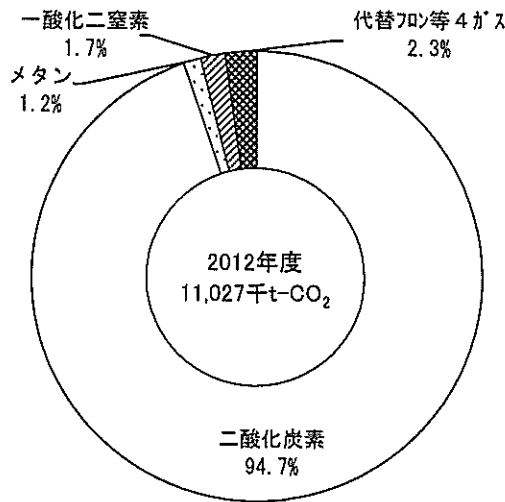
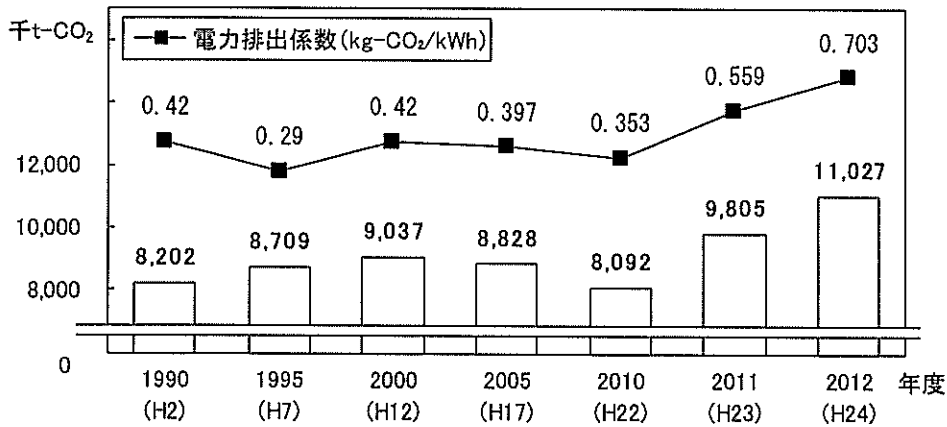


図 3-1-3 温室効果ガス排出量と電力排出係数の推移



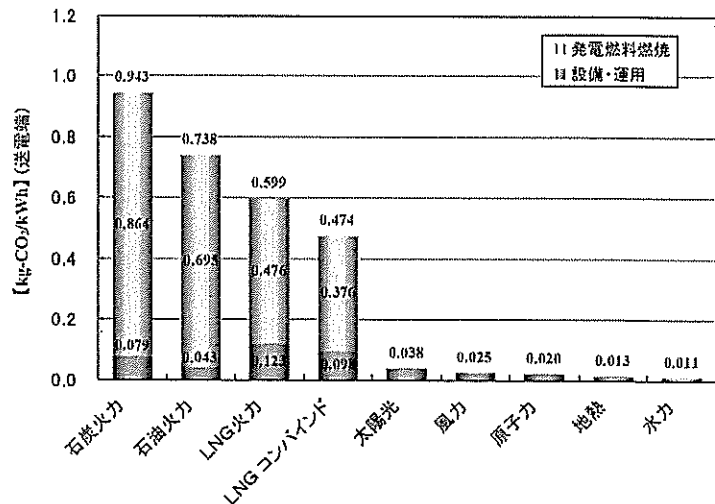
※電力排出係数:香川県内での電力使用量、電気事業者の実排出係数から推計

電力排出係数について

電力排出係数とは、電気事業者が1kWh発電する際に排出するCO<sub>2</sub>排出量をいいます。

太陽光や風力、原子力、地熱、水力では発電する際にCO<sub>2</sub>は発生しませんが、火力発電(石炭、石油、LNG)ではCO<sub>2</sub>が発生し、特に石炭を使用した火力発電で多くなっています。

日本の電源種別ライフサイクルCO<sub>2</sub>の比較



※発電燃料の燃焼に加え、原料の採掘から諸設備の建設・燃料輸送・精製・運用・保守等のために消費される全てのエネルギーを対象としてCO<sub>2</sub>排出量を算出。

※電気事業連合会「電気事業における環境行動計画(2014年9月)」より抜粋

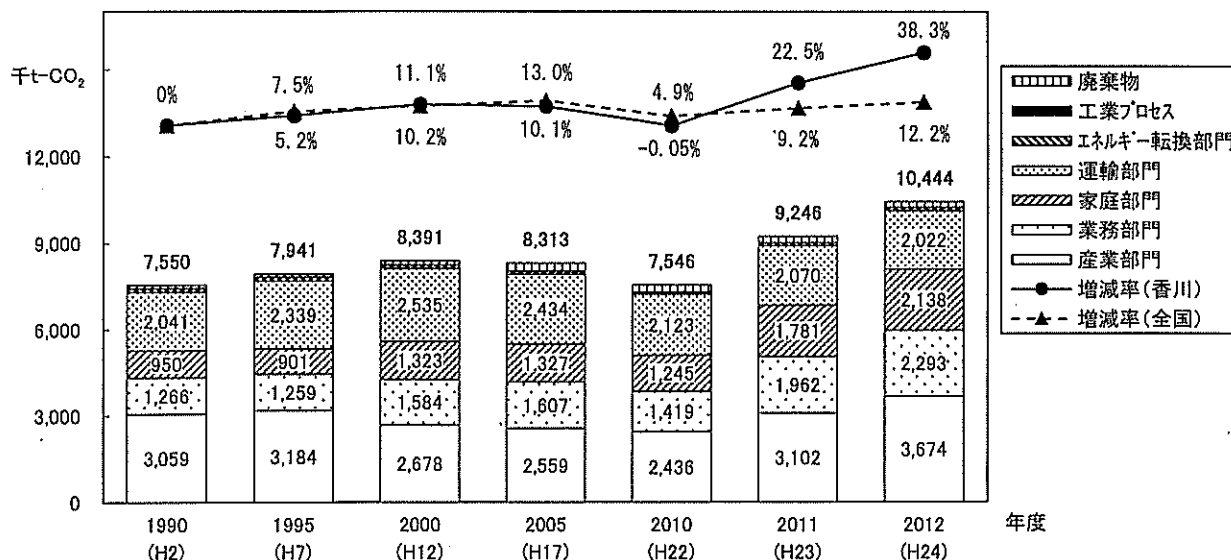
### 3.2 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量

本県の平成24(2012)年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は、10,444千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2(1990)年度比で38.3%増加しています。

CO<sub>2</sub>排出量の大半を占める産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門の比率を全国と比較すると、家庭部門の比率が高く、産業部門の比率が低くなっています。

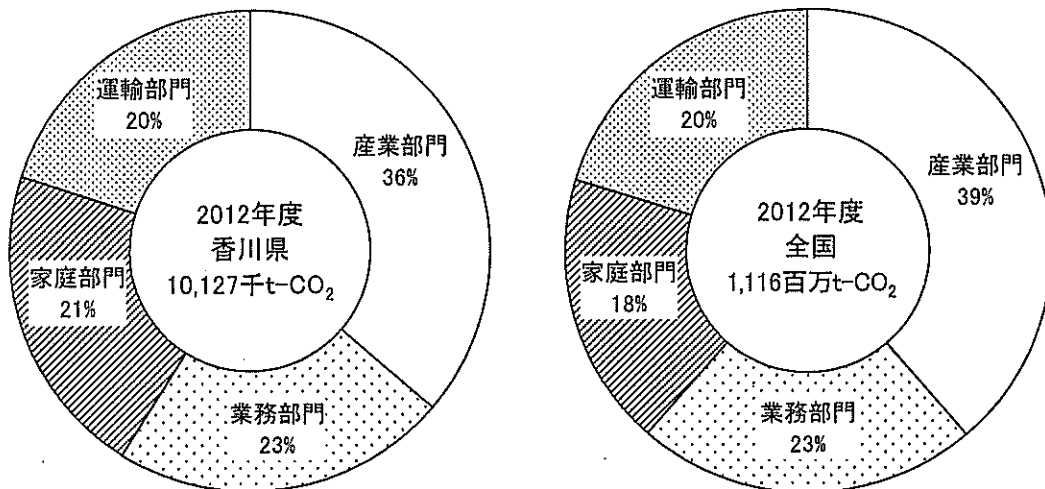
また、エネルギー消費量は近年減少傾向にあるものの、電力排出係数の悪化により、電力由来の排出量が大きく増加しており、その影響を受けやすい産業部門、業務部門、家庭部門で大きく増加しています。

図 3-2-1 CO<sub>2</sub>排出量の推移(部門別)



※ エネルギー起源CO<sub>2</sub> : 産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門、エネルギー転換部門  
非エネルギー起源CO<sub>2</sub> : 工業プロセス、廃棄物

図 3-2-2 香川県と全国のCO<sub>2</sub>排出量の構成割合(部門別)



※CO<sub>2</sub>排出量の部門のうち、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門で比較している。

図 3-2-3 エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量とエネルギー消費量の推移(部門別)

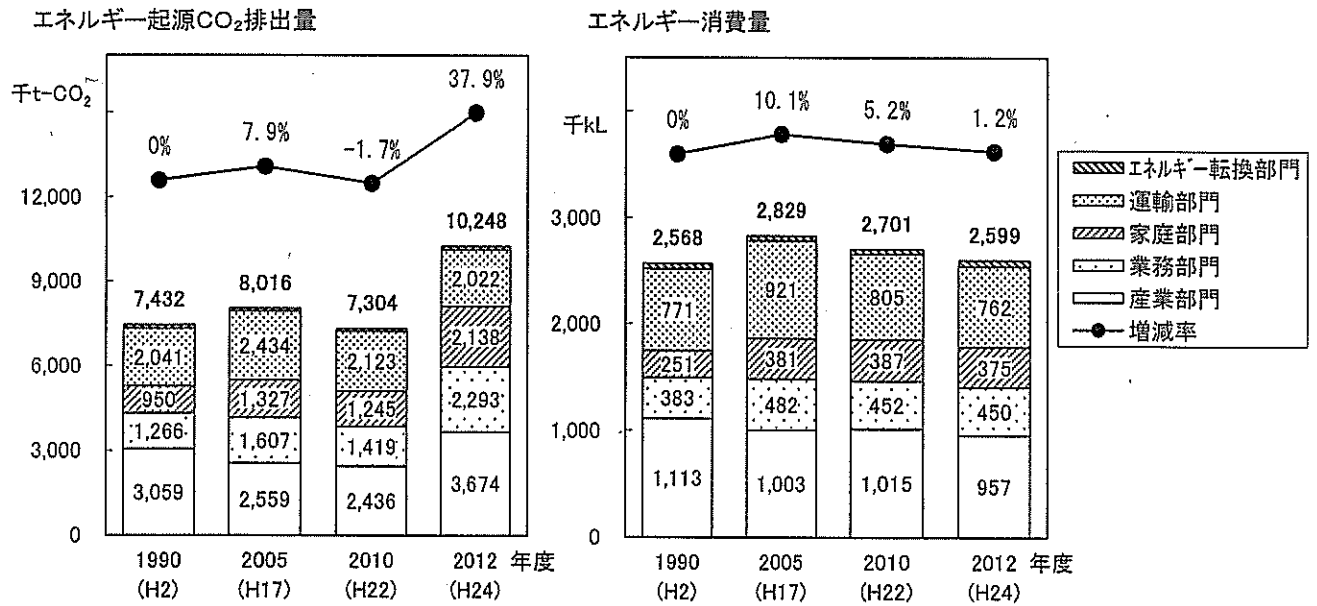
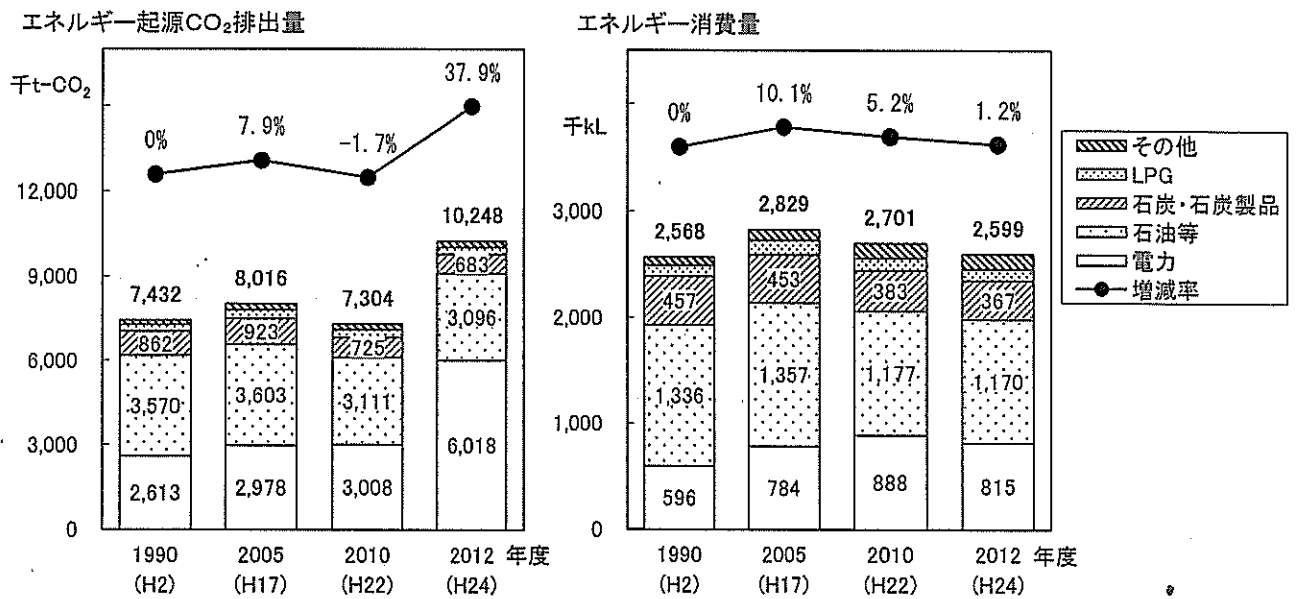


図 3-2-4 エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量とエネルギー消費量の推移(燃料種別)



### 3.2.1 産業部門

産業部門の平成24（2012）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は3,674千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度比で20.1%増加しています。

CO<sub>2</sub>排出量の業種別の内訳を見ると、製造業が産業部門全体の92%を占めています。CO<sub>2</sub>排出量は、平成22（2010）年度まで減少傾向にありましたが、平成23（2011）年度以降は、エネルギー消費量は減少している一方で、電力排出係数の悪化により、電力由来の排出量が増加しています。

図 3-2-1-1 産業部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

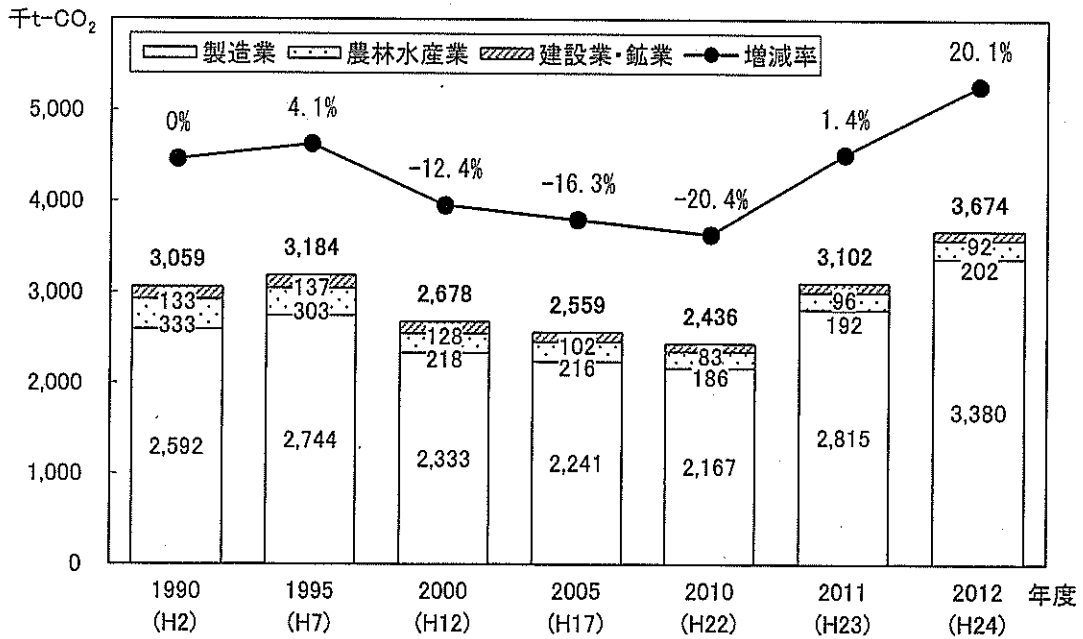


図 3-2-1-2 産業部門のCO<sub>2</sub>排出量の構成割合（業種別）

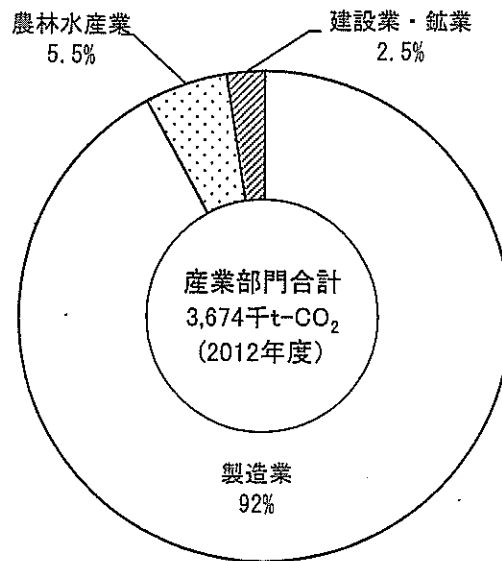
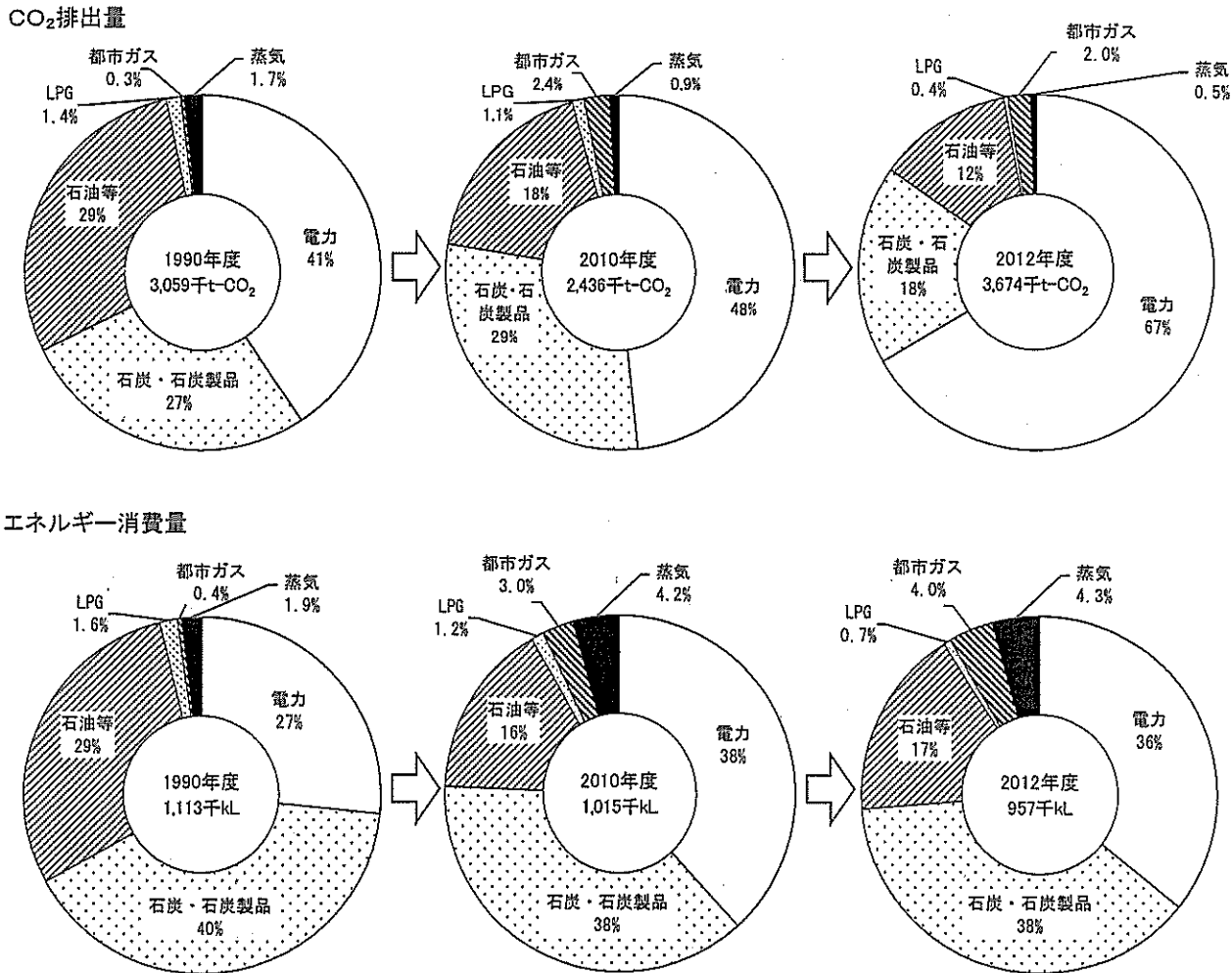


図 3-2-1-3 産業部門のCO<sub>2</sub>排出量及びエネルギー消費量の構成割合(燃料種別)



### 3.2.2 業務部門

業務部門の平成24（2012）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は2,293千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度比で81.1%増加しています。

燃料種別の内訳を見ると、電力消費に伴うものがCO<sub>2</sub>排出量の75%、エネルギー消費量の51%を占めています。電力消費量は、事務所等の床面積の増加とともに増加しましたが、近年減少傾向にある一方で、CO<sub>2</sub>排出量は電力排出係数とほぼ同じ増加傾向となっており、電力排出係数が業務部門のCO<sub>2</sub>排出量に大きな影響を与えていると考えられます。

図 3-2-2-1 業務部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

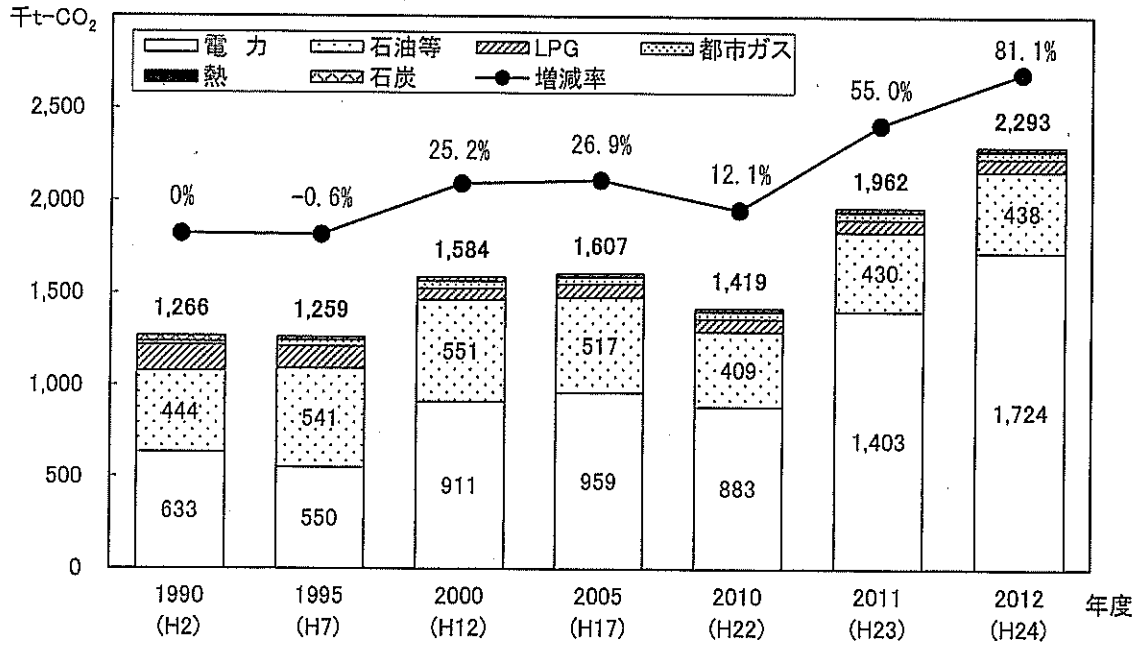


図 3-2-2-2 業務部門のCO<sub>2</sub>排出量と電力排出係数の推移

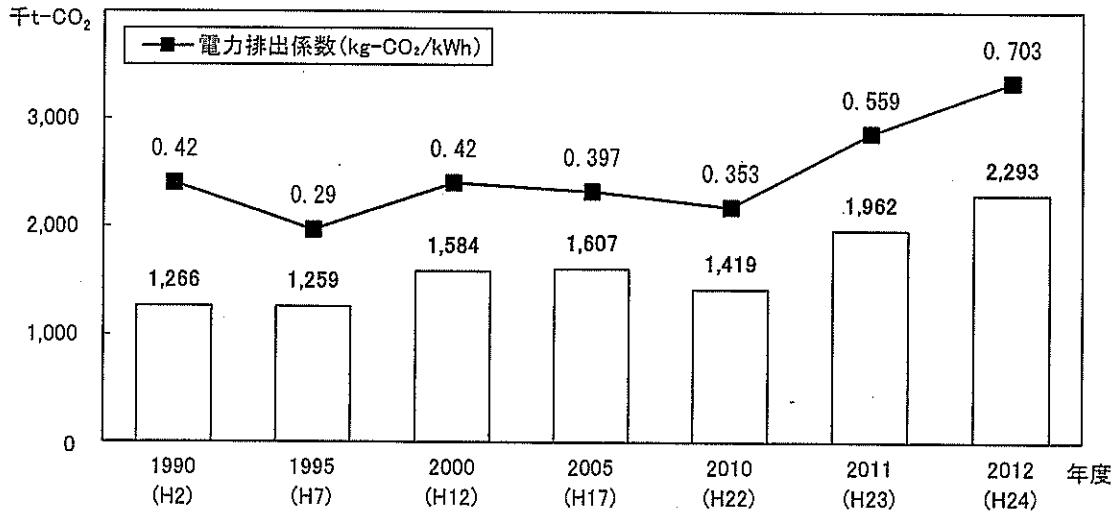




図 3-2-2-3 業務部門のCO<sub>2</sub>排出量及びエネルギー消費量の構成割合(燃料種別)

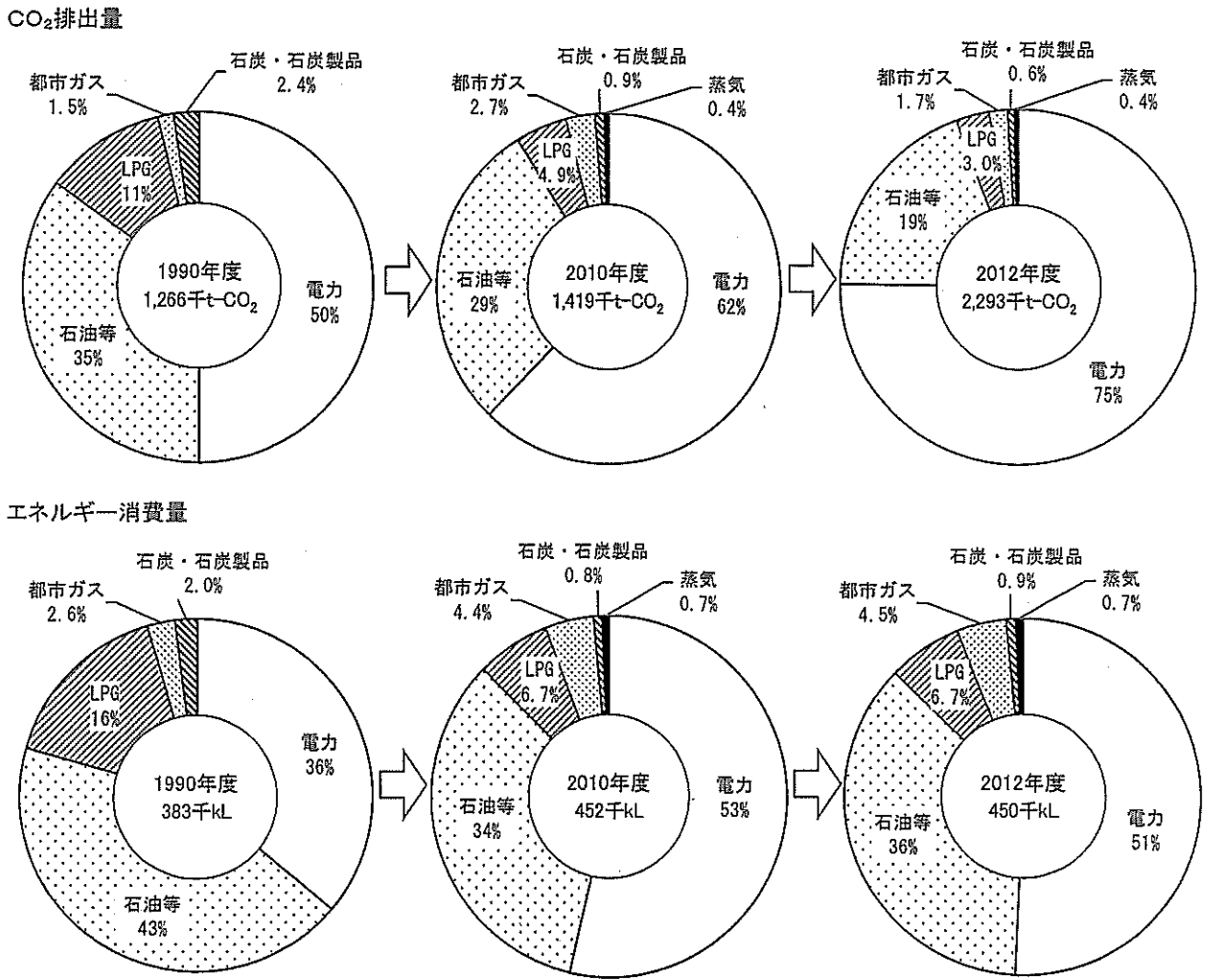
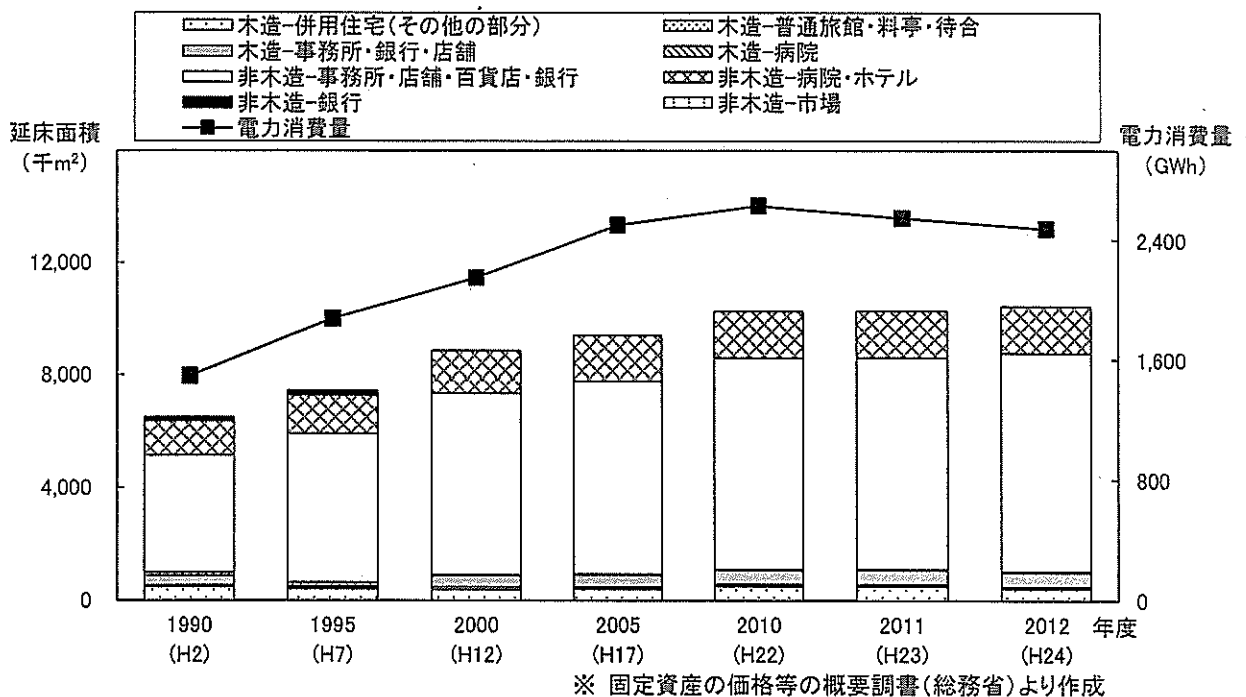


図 3-2-2-4 電力消費量と業務部門の床面積の推移



### 3.2.3 家庭部門

家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量は、平成24（2012）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は2,138千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度比で125%増加しています。

平成2（1990）年度と比較すると、世帯数の増加と家庭用機器の多様化等により、エネルギー使用量が増加し、CO<sub>2</sub>排出量も増加しています。

燃料種別の内訳を見ると、電力消費に伴うものがCO<sub>2</sub>排出量の85%、エネルギー消費量の64%を占めています。

エネルギー消費量は、家庭用機器のエネルギー消費効率の向上等により、近年減少傾向にある一方で、CO<sub>2</sub>排出量は電力排出係数とほぼ同じ増加傾向となっており、電力排出係数が家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量に大きな影響を与えていると考えられます。

図 3-2-3-1 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

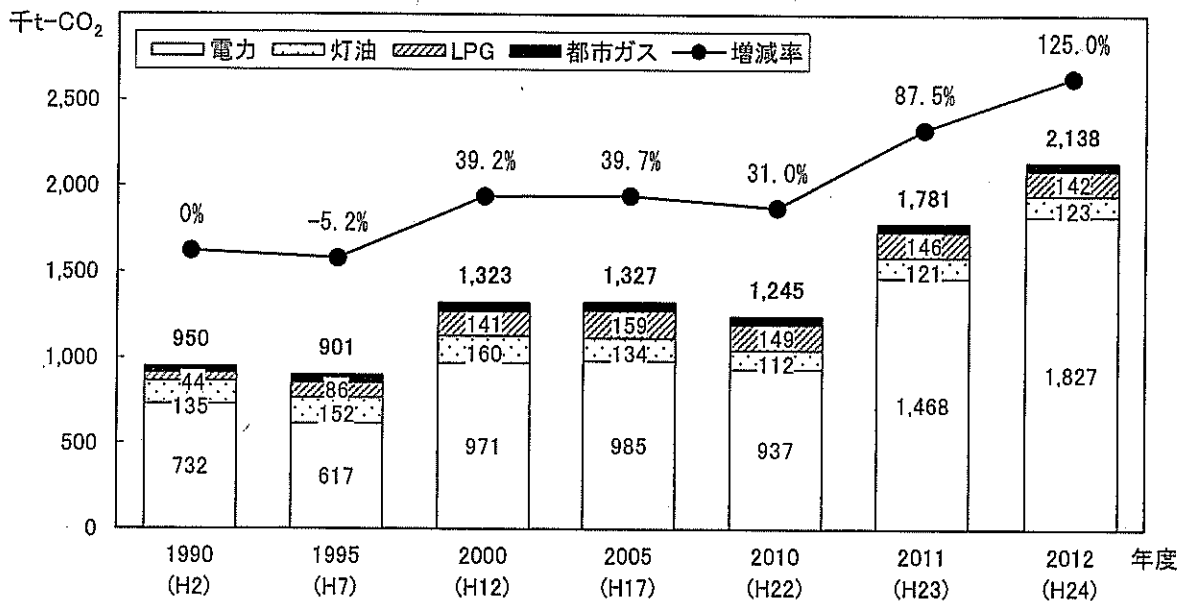


図 3-2-3-2 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量と電力排出係数の推移

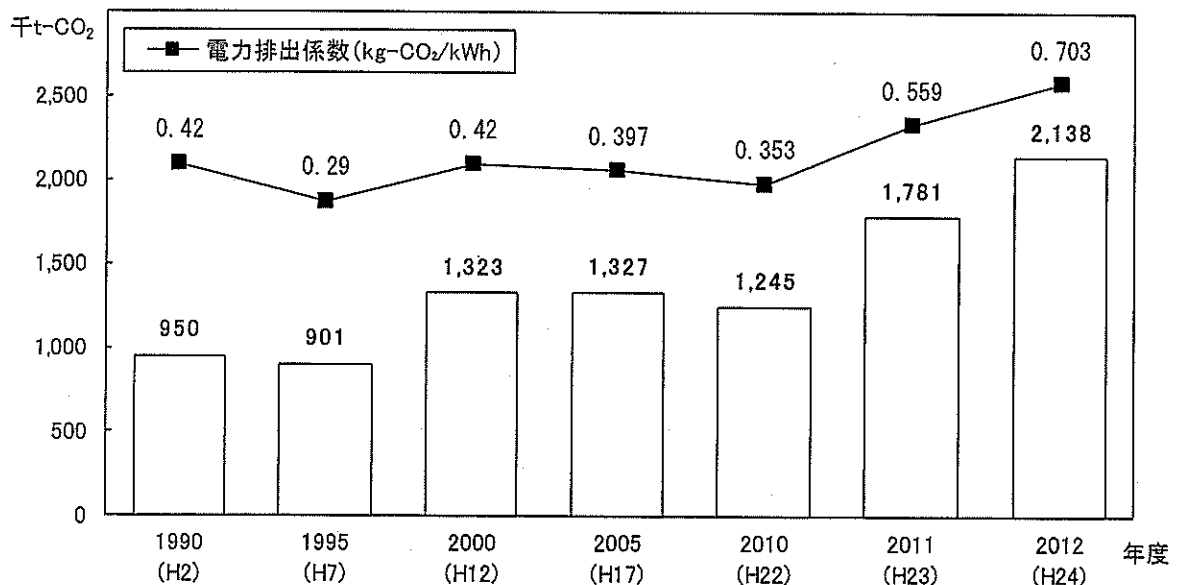


図 3-2-3-3 世帯数等と電力消費量の増減率の推移

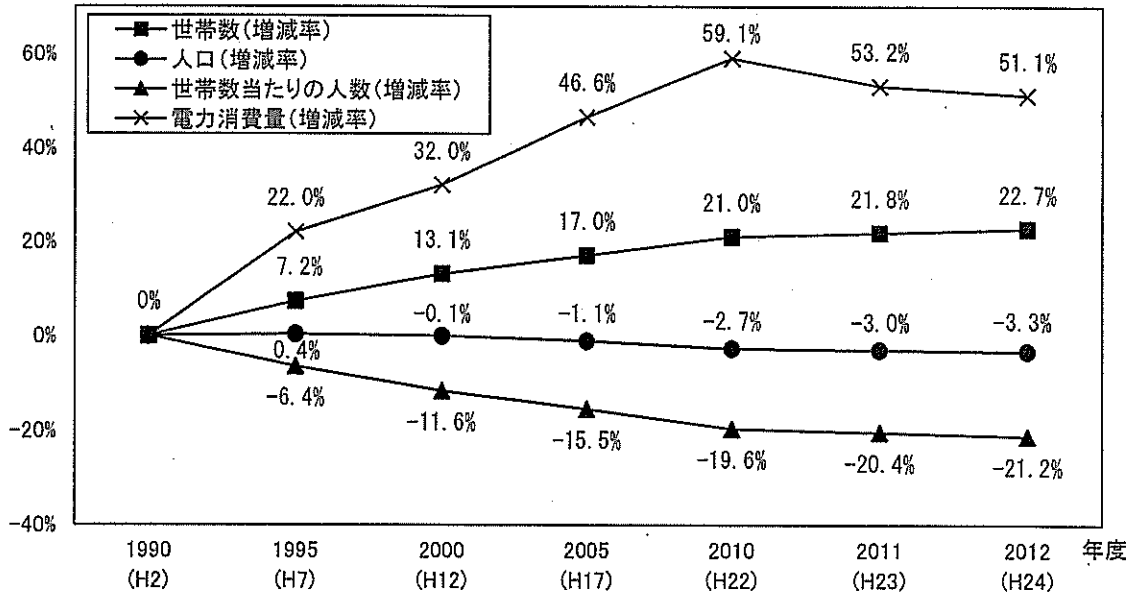


図 3-2-3-4 世帯及び人口当たりのCO<sub>2</sub>排出量の推移

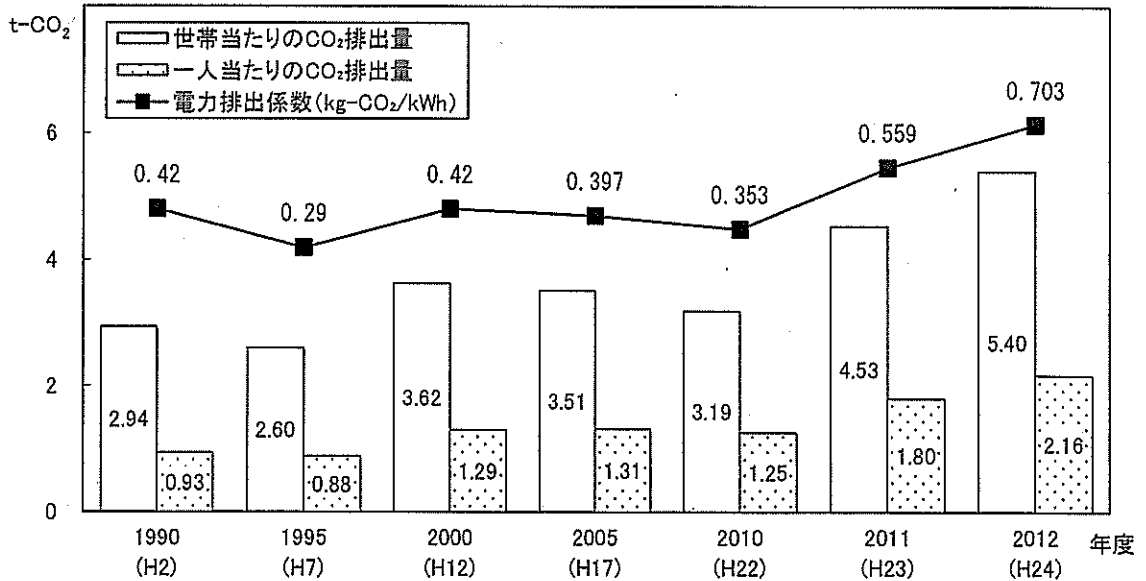
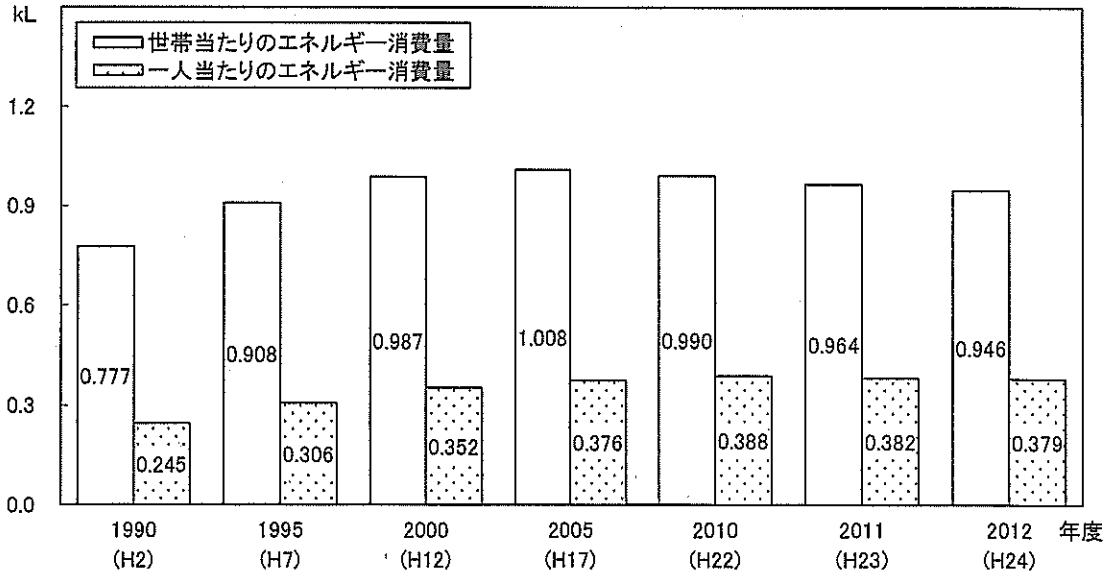
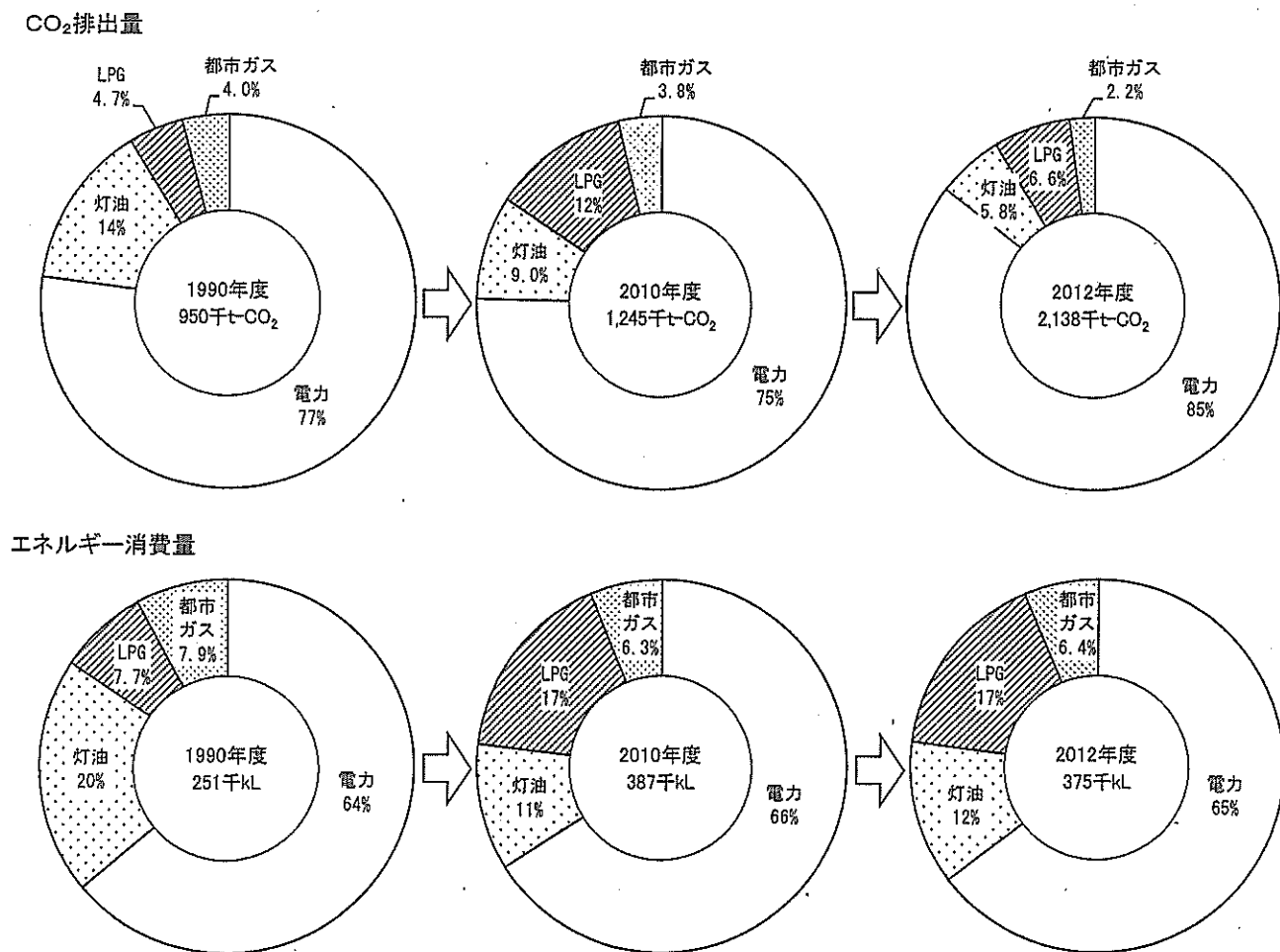


図 3-2-3-5 世帯及び人口当たりのエネルギー消費量の推移



第3章 本県の温室効果ガス排出量等の現状

図 3-2-3-6 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量及びエネルギー消費量の構成割合(燃料種別)



### 3.2.4 運輸部門

運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量は、平成24（2012）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は2,022千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度比で0.9%減少しています。

CO<sub>2</sub>排出量の内訳を見ると、自動車は運輸部門全体の79%を占め、次いで船舶が16%を占めています。

CO<sub>2</sub>排出量は、平成2（1990）年度以降自動車の保有台数の増加により増加しましたが、自動車の燃費向上と軽自動車への乗り換えが進んだことにより、緩やかな減少傾向となっています。

図 3-2-4-1 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

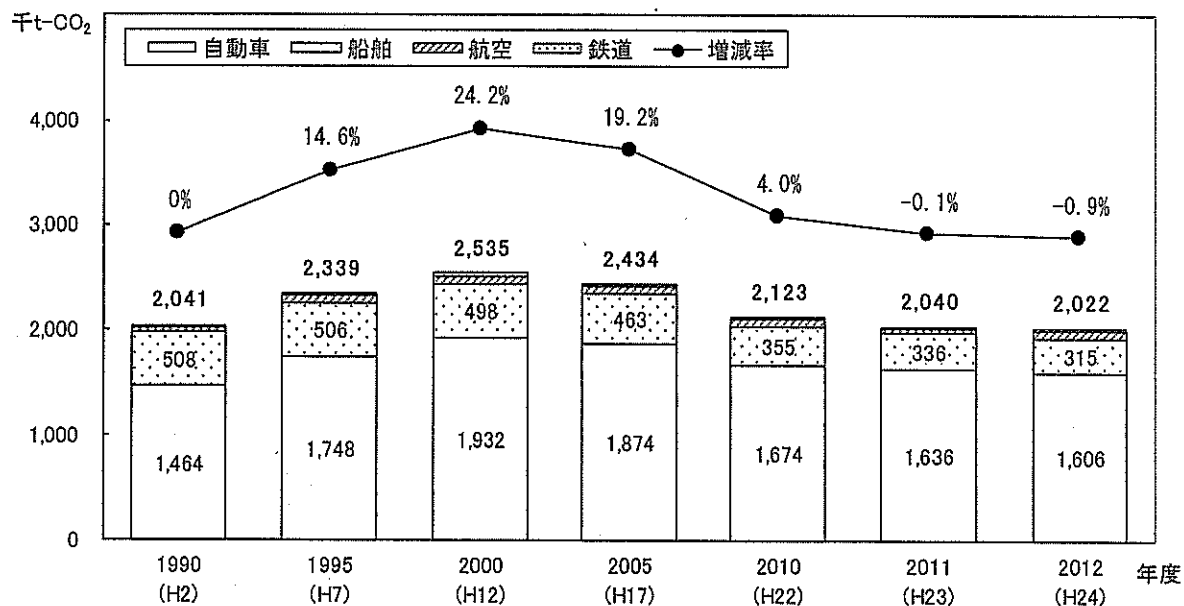


図 3-2-4-2 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の構成割合(輸送機関別)

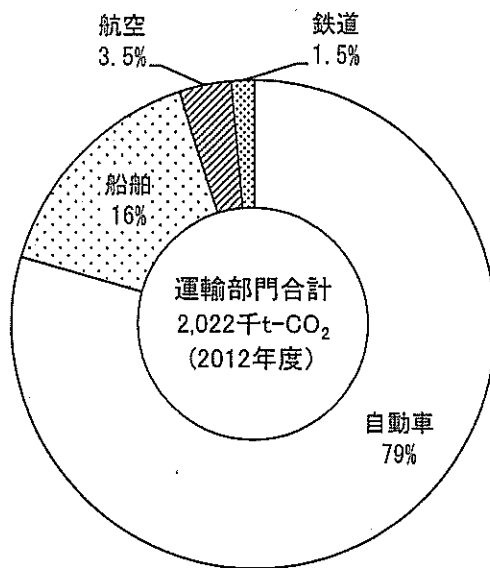
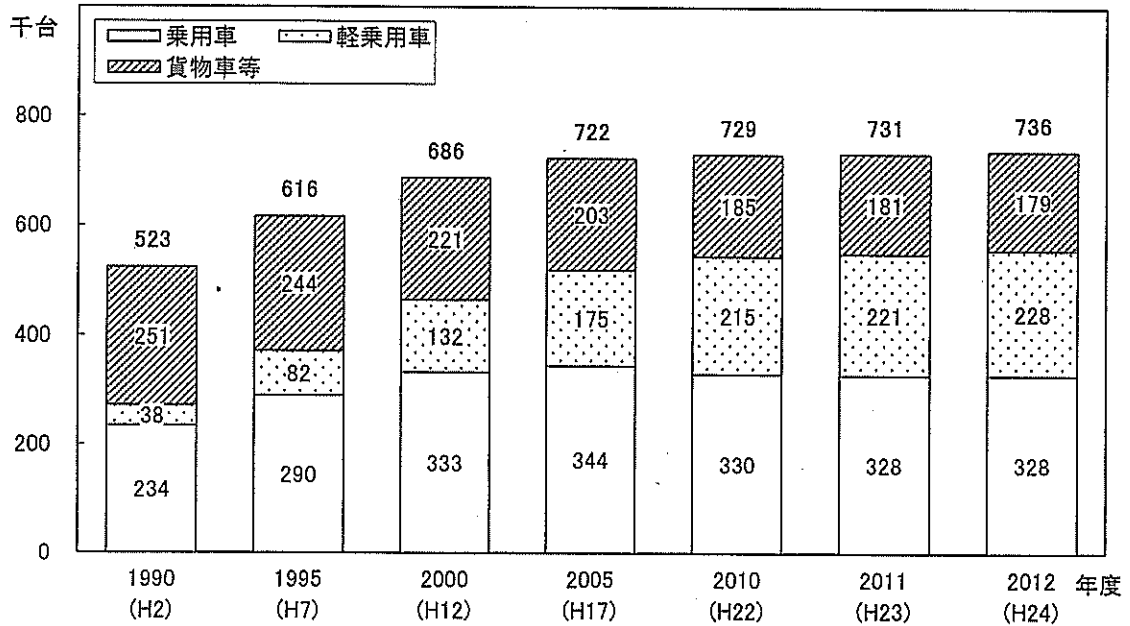


図 3-2-4-3 県内自動車登録台数の推移



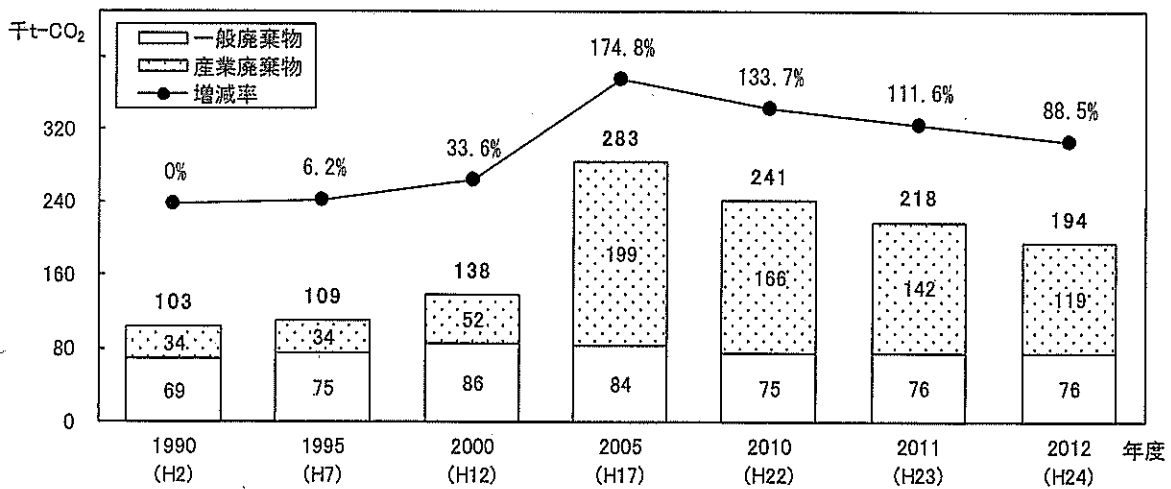
### 3.2.5 廃棄物分野

廃棄物分野の平成24（2012）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は194千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2（1990）年度比で88.5%増加しています。内訳を見ると、一般廃棄物が39%、産業廃棄物が61%を占めています。

一般廃棄物処理由来のCO<sub>2</sub>排出量は、平成2（1990）年度から平成12（2000）年度頃にかけて増加し、その後ゆるやかに減少しています。

産業廃棄物処理由来のCO<sub>2</sub>排出量は、リサイクルを目的とした産業廃棄物の熔融処理の増加により、平成2（1990）年度から大きく増加し、その後減少しています。

図 3-2-5 廃棄物部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

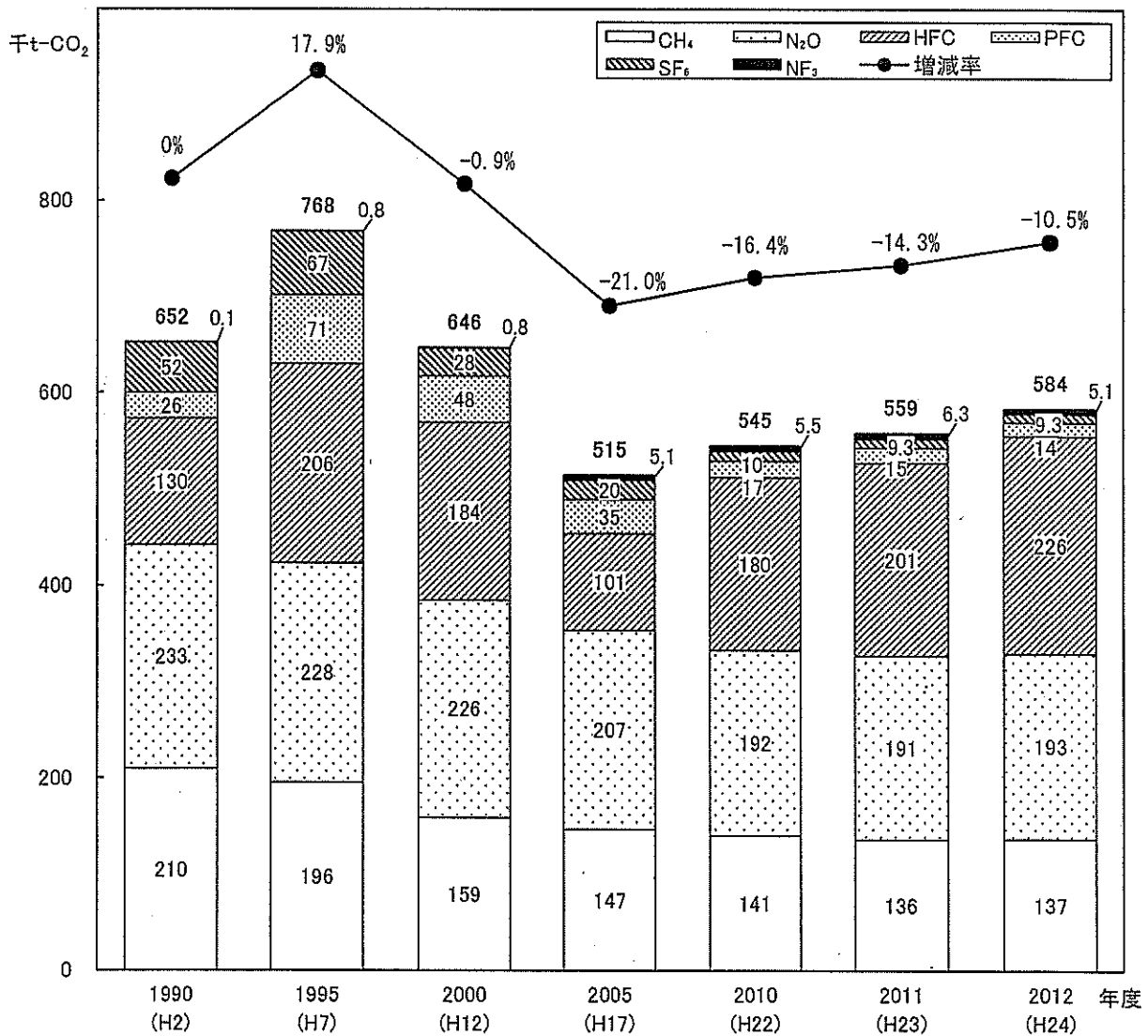


### 3.3 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量

メタン、一酸化二窒素などCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量は584千t-CO<sub>2</sub>であり、平成2(1990)年度比で10.5%減少しています。

家畜飼養頭数や水田作付面積の減少等により、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)の排出量は減少傾向にあります。代替フロン等4ガス(ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふつ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三ふつ化窒素(NF<sub>3</sub>)のうちHFCは、冷蔵庫等の既存ストックの廃棄等により近年増加傾向にあります。

図 3-3 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量の推移



## 第4章 削減目標

### 4.1 温室効果ガス排出量の削減

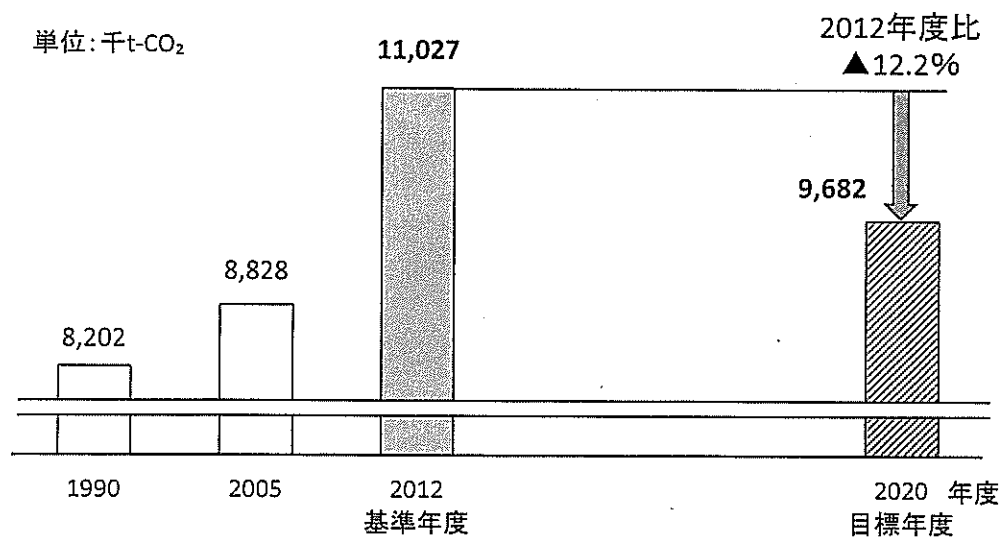
平成32（2020）年度に平成24（2012）年度比で12.2%削減し、9,682千t-CO<sub>2</sub>とします。

#### 目標設定の考え方

国が平成27（2015）年7月17日に気候変動枠組条約事務局に提出した新たな削減目標（2030年度に2013年度比26.0%削減）に即して、設定しています。

※国の温室効果ガス排出量の削減（26.0%）が、目標年度に向かって毎年度一定割合で行われると仮定した場合、本県の基準年度（2012年度）から目標年度（2020年度）までの8年間に相当する削減率は12.2%となります。

図 4-1 温室効果ガス排出量削減目標のイメージ





## 4.2 エネルギー消費量の削減

温室効果ガス排出量の削減にはエネルギー消費量を減らしていくことが重要であり、エネルギー消費量についても削減目標を設定します。

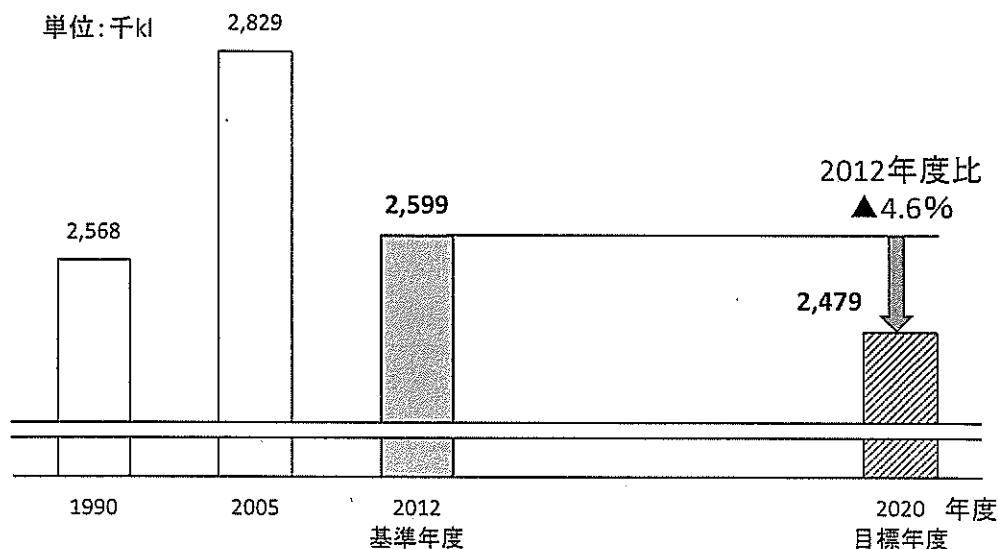
平成32（2020）年度に平成24（2012）年度比で4.6%削減し、2,479千klとします。

### 目標設定の考え方

国の新目標の積み上げに用いられた長期エネルギー需給見通し（平成27年7月経済産業省）で示された内容に即して、設定しています。

※国の長期エネルギー需給見通しでは、2030年度のエネルギー需要を326百万kl程度（2013年度は361百万klであり、2030年度に2013年度比で9.7%削減するもの）と見込んでおり、この削減が目標年度に向かって毎年度一定割合で行われると仮定した場合、本県の基準年度（2012年度）から目標年度（2020年度）までの8年間に相当する削減率は4.6%となります。

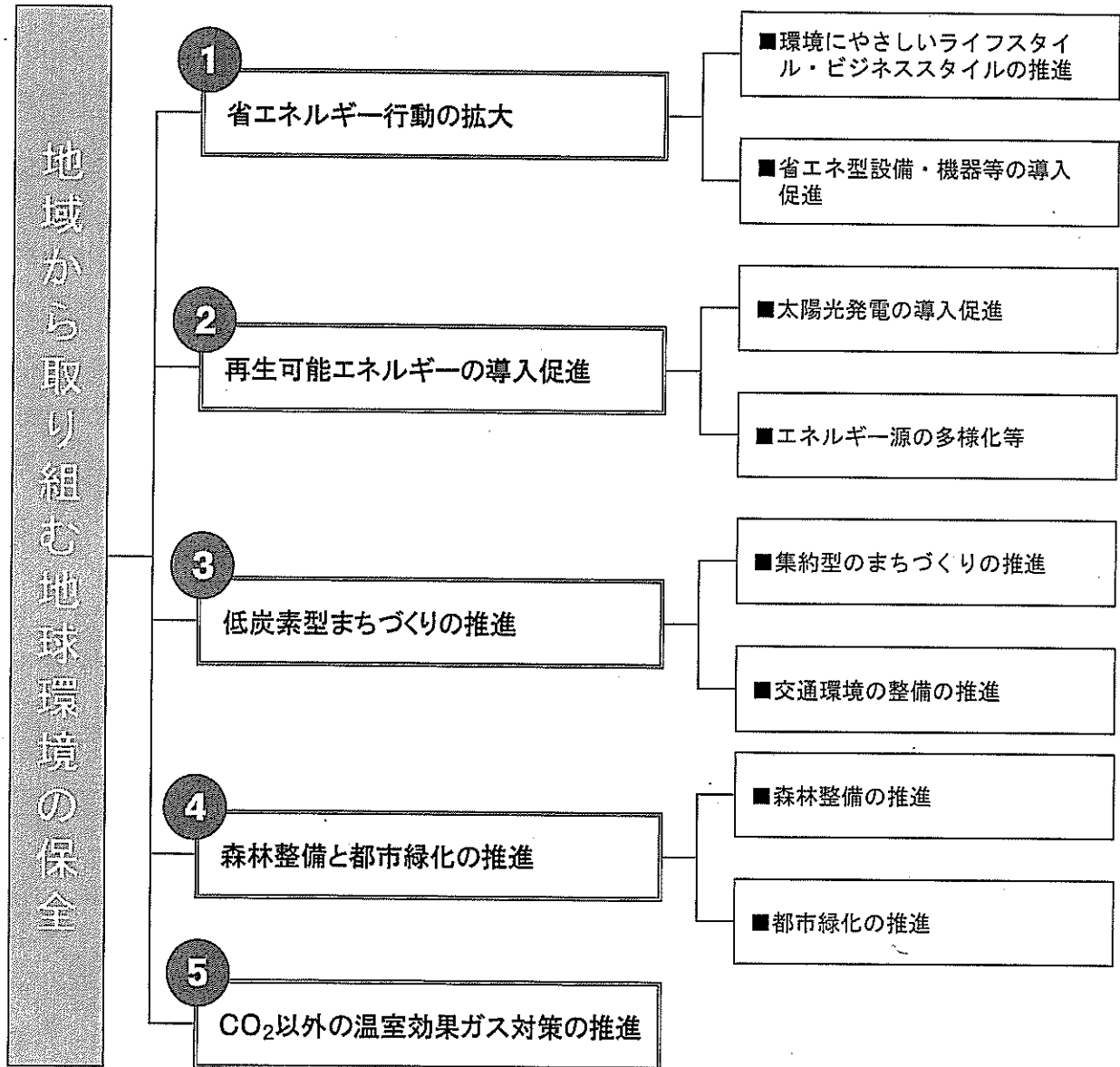
図 4-2 エネルギー消費量削減目標のイメージ



## 第5章 目標の達成に向けた対策の推進

### ◆ 施策体系

本県の地球温暖化対策は、温室効果ガス排出の原因となるエネルギー消費量を減少させていくことが重要であることから、地域で取組みができる省エネルギーをさらに促進します。また、再生可能エネルギーの導入促進や低炭素型まちづくりの推進等を図ります。



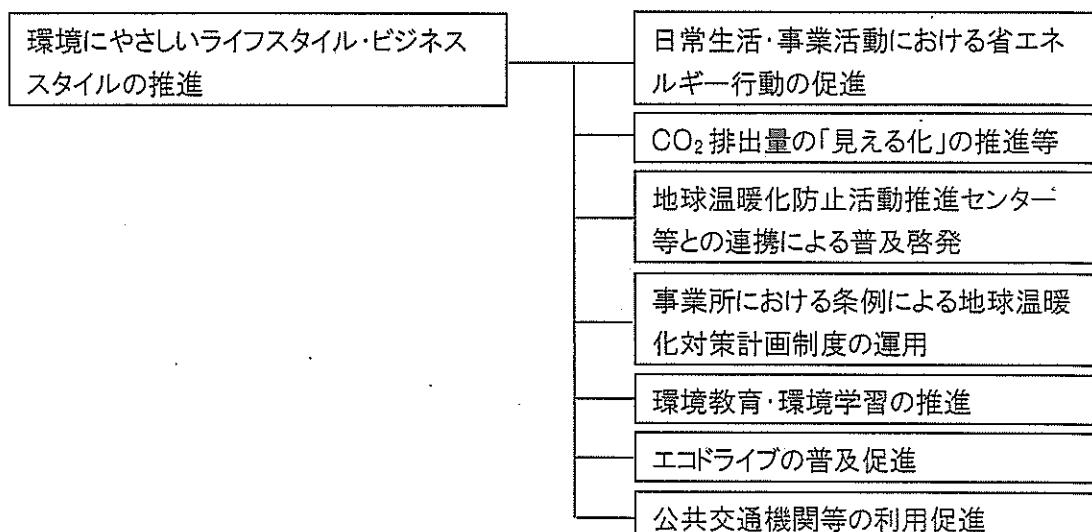
## 5.1 省エネルギー行動の拡大

### [現状と課題]

- 地球温暖化問題については、家庭や地域における一人ひとりの日常生活での取り組みだけでなく、製造、流通、販売、オフィス活動などすべての事業活動での取り組みが重要です。このため、学校や地域における環境教育や情報提供等の啓発とともに、事業者に対する省エネ講座や省エネ診断等を通じて、省エネルギー行動についての関心と理解を深める必要があります。また、「見える化」の推進等により実践行動に結びつけ、「環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイル」への転換を図ることが重要です。
- 温室効果ガスの一層の排出抑制のため、家庭や事業所において省エネ型設備・機器の普及を促進するとともに、事業者による再生可能エネルギーの導入や天然ガスコージェネレーションなどエネルギーの高度利用等について、事業者の実態に応じた導入を促進する必要があります。
- また、高断熱・高气密の省エネ住宅の普及や建築物の省エネルギー化により、一層のエネルギー消費量の削減を図る必要があります。
- 自動車利用については、自動車の低燃費化が進むとともに、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）の普及が進みつつあります。今後、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車に加え、燃料電池自動車（FCV）の普及も予想され、充電設備や水素ステーション等のインフラ整備が課題となっています。また、走行方法による省エネルギー効果が認められているエコドライブを推進していく必要があります。さらに、不要不急の場合には車を利用しないライフスタイルへの転換や、よりエネルギー消費量の少ない輸送手段への転換を図ることが必要です。
- 大規模排出事業者については、生活環境保全条例に基づいて地球温暖化対策計画の作成・報告・公表制度による自主的な取り組みを促進しており、引き続き適正な運用を図るとともに、事業者が行う省エネルギーの取り組みのインセンティブを高め、他の事業者への波及効果の増大を図るため、事業者の取り組みが社会的に評価される仕組みづくりを検討する必要があります。

### [施策の展開]

#### 5.1.1 環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルの推進



## ■ 日常生活・事業活動における省エネルギー行動の促進

### □ クールビズ・ウォームビズの普及促進

クールビズ・ウォームビズについて、四国4県が連携してキャンペーンを展開し、ポスターの図案募集と配布、イベント実施や各種広報媒体等を利用した積極的な啓発により取組みを促進します。

### □ ライトダウンキャンペーンの普及促進

照明の消灯を通して地球温暖化対策を実践する動機付けを目的とした、環境省主催のライトダウンキャンペーンや、四国4県で連携して実施するムーンナイトSHIKOKUについて、ホームページ等を利用した情報提供により取組みを促進します。

### □ クールシェアの実施

暑くなる夏に、涼しい場所や一つの部屋に皆で集まることで、家庭でのエアコンの使用を減らし、節電を図るクールシェアについて、ポスターや各種広報媒体等を利用した積極的な啓発により取組みを促進します。



▲クールシェアかがわ2015  
ポスター

### □ 事業所での省エネルギー行動の促進

省エネ講座において、省エネルギー手法や他事業者における独自の取組み等を紹介するとともに、省エネルギー事例を整理し情報提供を行うことにより、事業所での省エネルギー行動を促進します。

### □ 県民運動の展開

家庭や事業所など県民が総ぐるみで省エネルギー行動を推進するため、市町や香川県地球温暖化防止活動推進センターなど関係機関と連携して県民運動を展開します。

### □ 環境に配慮した消費者行動の促進

消費者団体と事業者、行政の3者で構成する環境にやさしい買い物推進協議会（グリーンコンシューマーかがわ）において、出前講座の開催や各種広報媒体等を通じた啓発により、買い物袋の持参やリサイクル商品の購入、地産地消商品の購入など環境に配慮した消費者行動を推進し、環境にやさしいライフスタイルへの転換を呼びかけます。

### □ 地産地消の推進

ホームページや広報誌等を活用し、県産農産物に関する情報提供を行うとともに、学校給食における県産農水産物の利用促進や「かがわ地産地消協力店登録制度」の充実・強化等を通じて、地産地消を推進します。

また、地産地消の自主的な取組みを行う「かがわ地産地消応援事業所認定制度」の普及に努め、事業者が行う地産地消への取組みを促進します。

### □ 水の有効利用と節水の促進

水を循環利用等により有効に利用するため、雨水の利用や下水処理水の再利用を推進します。

また、県民の節水意識の高揚を図るほか、新たに水の有効利用及び節水の促進に関する条例を制定します。

さらに、県と市町で構成する「節水型街づくり推進協議会」において、県内の小学生に節水副読本を配布するなど節水の啓発により、節水型街づくりを推進します。

□ 2Rを意識した3Rの推進

環境への負荷を低減させる質の高い循環型社会の形成のため、2R（リデュース、リユース）を意識した3R（リデュース、リユース、リサイクル）の普及啓発や世代に応じた環境教育・環境学習の推進を図ります。

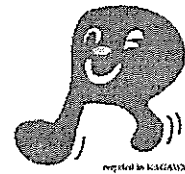
また、「もったいない」という文化、意識を生かし、消費者、事業者、行政が連携・協働して食品廃棄物等の削減に取り組みます。

さらに、市町におけるごみの分別や再資源化などのリサイクルへの取組みを一層促すために必要な対策を講じるとともに、リサイクル可能な紙ごみ等の回収が進むよう必要な取組みを推進します。

□ 事業者による環境配慮行動の促進

他の模範となるリサイクル製品や、環境負荷の低減に取り組む事業所をモデルとして認定する環境配慮モデル認定制度の運用により、リサイクル製品の普及や事業者の環境配慮行動を促進します。

また、エコアクション21など環境マネジメントシステムの普及を図るとともに、継続的な取組みを支援するため、研修会や情報提供を行います。



▲香川県認定環境配慮モデル表示マーク

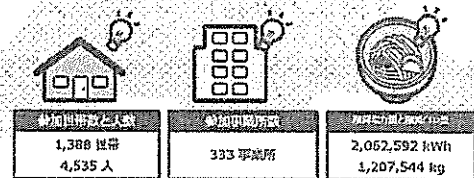
■ CO<sub>2</sub>排出量の「見える化」の推進等

□ 「かがわ省エネ節電所」の普及促進

家庭や事業所での省エネ・節電の取組みの効果を「見える化」する専用サイト「かがわ省エネ節電所」について、キャンペーンの実施やイベント、各種広報媒体等を利用した積極的な啓発により普及に努め、省エネ・節電の取組みを促進します。

また、子供向けに開設したキッズページについても、積極的に活用されるよう、学校等を通じた周知に努めます。

2014年度 省エネ節電所の参加状況  
実施期間：2014年7月1日～2015年3月31日



▲かがわ省エネ節電所

□ 家庭におけるCO<sub>2</sub>排出量の「見える化」

家庭での電気、ガス、灯油等の使用量を記録することでCO<sub>2</sub>の排出状況が把握できる環境家計簿の普及を促進するとともに、どのような消費行動をとればどの程度のCO<sub>2</sub>排出量削減につながるのかを解説した「家庭のCO<sub>2</sub>削減ハンドブック」を改訂します。

□ 事業所におけるCO<sub>2</sub>排出量の「見える化」

事業所でのCO<sub>2</sub>排出量の計算ができる算定ツールの普及を促進するとともに、講座等において「見える化」手法等の情報提供を行います。

## ■ 地球温暖化防止活動推進センター等との連携による普及啓発

温対法に基づき、地球温暖化防止活動推進センターを指定するとともに、地球温暖化防止活動推進員を委嘱し、「CO<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>削減フェスティバル」などのイベントやキャンペーンを連携して実施し、地球温暖化対策に関する積極的な普及啓発を行います。

## ■ 事業所における条例による地球温暖化対策計画制度の運用

生活環境保全条例に基づき、一定規模以上の事業者に対して、地球温暖化対策計画の作成・報告・公表制度の適正な運用を図ります。

また、対象となる事業所での取組状況や設備の管理状況の現地確認等を通じて、事業者との意見交換や情報提供を行い、温室効果ガス排出量削減の自主的な取組みを促進します。

## ■ 環境教育・環境学習の推進

### □ 環境教育・環境学習の充実

地球温暖化問題に対して実践的に行動できる人づくりのため、地球温暖化防止活動推進員等と連携・協働し、環境学習プログラムや教材等を活用して、学校や地域において子どもから大人まで幅広く学習する機会を提供します。



▲環境学習教材  
「さめきつ子 環境スタディ」

### □ 人材の育成

環境教育・環境学習の担い手となる指導者に対して人材育成講座を開催し、指導者同士の相互交流が可能となるような場を提供します。

また、地域における温暖化防止活動のリーダーとなる地球温暖化防止活動推進員については、意欲的な人材の確保を図るとともに、その役割を十分果たせるよう、研修機会や情報提供の充実により、その育成に努めます。

### □ 地球温暖化対策に関する情報提供

県内の地球温暖化対策の現状や県の取組みについて理解を深めてもらうため、ホームページやパンフレットなど各種広報媒体等を利用し、積極的な情報提供を行います。

## ■ エコドライブの普及促進

### □ エコドライブに関する普及啓発

エコドライブは交通事故の防止にも一定の効果があることから、運転免許の更新時講習等においてエコドライブに関する広報を推進し、ドライバーの意識高揚を図ります。

また、エコドライブの実施効果や低燃費タイヤ等についての情報提供、一定規模以上の駐車場設置者による生活環境保全条例に基づくアイドリングストップの周知により、エコドライブの普及を促進します。

### □ エコドライブ講習の実施

一般社団法人日本自動車連盟（JAF）など関係団体と連携して、体験型のエコドライブ講習会を開催し、エコドライブの効果を学んでもらうことにより、普及を促進します。

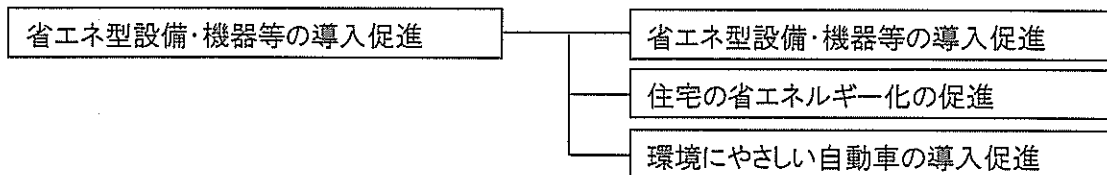
□ 事業者による自主的な取組みの促進

一定台数以上の自動車を使用する事業者による生活環境保全条例に基づく自動車排出ガス対策計画の策定等により、適正な運転の実施や自動車の使用抑制等の自主的な取組みを促進します。

■ 公共交通機関等の利用促進

公共交通機関等の利用が促進されるよう、マイカー通期自粛デー「エコ金デー」の普及を促進するとともに、四国4県連携キャンペーンに参画するほか、ホームページ「香川の乗り物ナビ」においてパークアンドライド等についての情報提供を行います。

5.1.2 省エネ型設備・機器等の導入促進



■ 省エネ型設備・機器等の導入促進

□ 家庭への省エネ型設備・機器の普及拡大

行政、事業者、団体で構成するくらしの省エネ新エネ普及促進協議会において、イベント会場や地域で家庭の省エネルギー診断や省エネルギー対策の提案を行うなど、家庭への省エネ型設備・機器の普及拡大を図ります。

□ 省エネ性能説明推進員等による省エネ家電の情報提供

消費者が省エネルギー性能の高い電気機器を選択できるよう、生活環境保全条例に基づく省エネ性能説明推進員や、省エネマイスターによる適切な情報提供を行います。

□ 事業所の省エネ診断等の受診促進

事業所で省エネルギー対策を進めるに当たっては、エネルギー使用量や設備の稼働状況等を踏まえた省エネルギー手法の把握が必要であることから、省エネ診断等の受診を促進するとともに、国が実施する省エネルギーのための診断事業の情報提供を行います。

□ 事業所等の省エネルギー改修の促進

国が行う省エネ型設備導入等に関する補助等の情報提供を行います。  
また、省エネルギー改修の費用を光熱水費の削減分で賄うESCO事業について、県有施設への導入事例をモデルとし、事業所での取組みを促進します。

□ 建築物の省エネルギー化に関する普及啓発

建築物の省エネルギー性能や環境性能のほか、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）やBEMS（ビルエネルギー管理システム）に関する情報提供を行うことにより、建築物の省エネルギー化を促進します。

□ 大型建築物における省エネルギー化の促進

床面積の合計が 300 m<sup>2</sup>以上の建築物の新築、一定規模の増改築、修繕、模様替え、設備改修等に当たっては、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネルギー法」という。）による届出を徹底します。

また、床面積の合計が 10,000 m<sup>2</sup>以上の大型建築物の建築主に対し、雑用水利用施設の設置を指導するほか、建物完成後、「節水型街づくりモデル建築物」として、節水への模範的取組みをPRします。

■ 住宅の省エネルギー化の促進

□ 省エネ住宅の普及促進

省エネルギー法の対象とならない 300 m<sup>2</sup>未満の建築物の新築・増改築について、断熱性能等に優れた省エネ住宅とするよう、普及を促進します。

また、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）についても、普及を促進します。

□ 長期優良住宅等の普及促進

長期にわたり良好な状態で使用できるよう、省エネルギー対策や劣化対策等の措置が講じられた高い性能を有する「長期優良住宅」の普及など、住宅の省エネルギー化を促進します。

■ 環境にやさしい自動車の導入促進

□ 各種エネルギーを利用する自動車の導入促進

電気自動車やプラグインハイブリッド自動車について、自動車販売店や関係団体等と協力・連携して、充電設備等のインフラ整備を進めるとともに、導入を促進します。

また、水素エネルギーの可能性を注視しながら、燃料電池自動車・水素ステーションの普及に向け情報収集を行います。

□ 環境にやさしい自動車に関する情報提供

生活環境保全条例に基づき、一定規模以上の自動車販売店においては、自動車環境情報説明推進員による自動車に関する環境情報の提供を行います。

□ 事業者による自主的な取組みの促進

一定台数以上の自動車を使用する事業者による生活環境保全条例に基づく自動車排出ガス対策計画の策定等により、ハイブリッド自動車等への車両更新など、自主的な取組みを促進します。

<<県民に期待される取組み>>

■ 省エネルギー行動の実践

- エアコンは、体に負担とならない範囲で、冷房時の室温は 28℃、暖房時は 20℃を目安に設定し、必要な時だけ使用する。また、夏は、すだれやよしず、緑のカーテンなどで窓からの日差しを和らげる。
- 冷蔵庫は、温度を弱めに設定し、扉の開閉時間と保存する食品を最小限にする。
- 不要な照明は消す。
- テレビは、省エネモードに設定するとともに画面の輝度を下げ、必要な時以外は消す。



- 電気製品を長時間使用しないときは、コンセントからプラグを抜いて待機電力の削減を徹底する。
- 家族が一つの部屋に集まったり、快適に過ごせる場所に出かけたりすることで、家庭のエアコンや照明の使用量を減らす。
- 風呂の残り湯の利用や水道の蛇口をこまめに閉めるなど節水を心がける。
- 環境家計簿の利用などによりCO<sub>2</sub>排出量を「見える化」する。
- マイバッグ、マイボトルを携帯し、レジ袋やペットボトルの使用を控える。
- 通勤や買い物際には公共交通機関や自転車を利用する。
- ふんわりアクセルやアイドリングストップなどエコドライブを実践する。
- **省エネ型設備・機器の選択(新規購入時・買い替え時)**
  - 冷蔵庫やテレビ、エアコンなどは省エネタイプのものを選択する。
  - 白熱電球を電球型蛍光灯やLED照明に替える。
  - 電気自動車やハイブリッド自動車などを選択する。
  - 家庭用燃料電池や高効率給湯器を導入する。
- **住宅の省エネルギー化の選択**
  - 住宅の新築や増改築にあわせ、断熱材や複層ガラスの利用など住宅の省エネルギー化を図る。
- **CO<sub>2</sub>削減につながる商品の選択**
  - 農産物や水産物の商品選択においては、地産地消を心掛ける。
- **地域で取り組む温暖化防止活動への参加**
  - カーシェアリングやレンタサイクルの利用、パークアンドライドを活用する。
- **環境教育・環境学習への参加**
  - 様々な場で行われる省エネルギーなどに関する環境教育・環境学習に参加する。

### <<事業者に期待される取組み>>

- **事業活動における省エネルギー行動の実践**
  - エアコンなど空調設備の温度は適正管理を行うほか、使用していないエリアの空調は停止する。また、夏は、日射を遮るため、ブラインド、遮熱フィルム、緑のカーテンなどを活用する。
  - 執務エリアの照明をできる範囲で間引きするとともに、使用していないエリアや昼休み時間の完全消灯を心がける。
  - OA機器は省エネモードを活用するとともに、長時間使用しないときは、主電源を切るなど、節電を徹底する。
  - 低層階の場合は階段を利用する、稼働台数を減らしてなるべく一台に乗り合わせるなどの工夫をし、エレベーターの使用を控える。
  - 再生された原料を用いた製品など、環境に配慮した事務用機器や備品を購入・使用する。
  - 事業活動に必要な原料や材料の調達において、地産地消に心がける。
  - 節水型機器や雑用水利用施設の設置などにより節水を徹底する。
  - 自動車の使用をできる限り控えると同時にエコドライブを実践する。
  - 共同輸配送など環境に配慮した物流システムの構築に努める。
  - 環境マネジメントシステムを導入するなど環境配慮型経営を実施する。
  - 省エネルギーの担当者を決め、省エネパトロールなどを実施する。
- **事業活動における省エネ型設備・機器の導入**
  - 省エネ診断を受診する。
  - エネルギー効率の高い設備・機器を導入する。
  - 白熱電球を電球型蛍光灯やLED照明に替える。
  - 社用車への電気自動車やハイブリッド自動車などの導入に努める。

- 建築物の省エネルギー化を図るとともに、BEMSの導入に努める。
- ESCO事業の導入を検討する。
- 環境教育の実施
  - 従業員に対して省エネルギーに関する教育を実施するほか、クールビズ・ウォームビズを奨励する。

## 5.2 再生可能エネルギーの導入促進

### [現状と課題]

- 太陽光発電については、固定価格買取制度（FIT）の開始により導入が進んでいますが、日照時間が長いという本県の地域特性を生かし、普及拡大を図る必要があります。また、太陽熱を利用した温水器や暖房設備の普及を促進する必要があります。
- 再生可能エネルギーの導入のための総合的な情報提供や幅広い支援を行うことにより、エネルギー源の多様化（太陽熱・バイオマス等の利活用）を図る必要があります。

### [施策の展開]

#### 5.2.1 太陽光発電の導入促進

##### □ 住宅用太陽光発電の導入促進

設置費用への助成を継続するほか、蓄電池やHEMS（家庭単位のエネルギー需給管理システム）等も含めた導入メリットや設置費用、回収期間等についての情報提供を行うことにより、一層の導入を促進します。

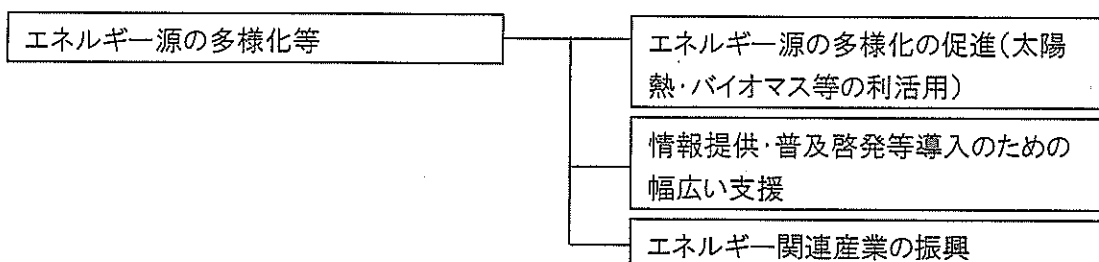
##### □ 事業所における太陽光発電の導入促進

事業所における太陽光発電について、設置費用や回収期間等の情報提供により導入を促進するほか、設置事業者等に対して関係法令に基づく手続をワンストップサービスで支援します。

##### □ 県有施設への太陽光発電の導入促進

県有施設について、新築や改築等の機会を捉えて、積極的に太陽光発電設備の導入を促進します。

#### 5.2.2 エネルギー源の多様化等



## ■ エネルギー源の多様化の促進

### □ 太陽熱利用の促進

太陽熱利用機器等の方式ごとの特徴やメリット、設置費用等の情報提供を行うとともに、事業所の県内導入事例等を紹介することにより、その導入を促進します。

### □ バイオマス発電・熱利用の導入促進

バイオマスの有効利用を促進するため、バイオマスの発電・熱利用の普及性を検討しながら、総合的な利活用を促進します。

また、市町の廃棄物焼却施設におけるバイオマス由来の廃棄物発電・熱利用については、今後、施設の更新等にあわせた導入が促進されるよう働きかけます。

さらに、木質バイオマスの利用を促進するため、薪の生産活動を促進するとともに、薪の生産情報の発信やPR活動等を支援し、薪の需要と供給をつなぐための取組みを促進します。

### □ 水道施設や事業所への小水力発電の導入促進

水道施設や事業所の水利用設備等において活用が可能な小水力発電について、その導入が促進されるよう、発電装置に関する情報収集及び情報提供を行います。

### □ ダム施設における小水力発電の導入

県有施設のうち安定的な流量を見込めるダム施設において、構造面や水理面、管理面、経済性等から小水力発電が効率的に行えるダムへの導入を検討します。

### □ 地中熱利用の促進

住宅や事業所における冷暖房用として導入可能な地中熱を利用する機器について、導入メリット等の情報提供を行うことにより、導入を促進します。

### □ 風力発電に関する情報提供

事業所等単位での小規模の風力発電設備の導入について、情報収集を行うとともに、発電能力の技術革新の状況等を注視しながら、情報提供を行います。

## ■ 情報提供・普及啓発等導入のための幅広い支援

### □ 再生可能エネルギーに関する総合的な情報提供

本県における再生可能エネルギーの導入状況や、各エネルギーの特徴、本県での導入事例などについて、ホームページにより総合的な情報提供を行います。

### □ 市町、関係機関との連携

市町等との再生可能エネルギーに関する情報交換や情報提供を行うことにより、県内各地域の実情に応じた再生可能エネルギーの導入を促進します。

## ■ エネルギー関連産業の振興

### □ エネルギー関連企業の県内進出の促進

企業が県内に工場を建設する際の助成制度を活用するとともに、企業誘致活動を展開することにより、エネルギー関連企業の県内への工場進出を促進します。

□ エネルギー関連産業の育成

先進的な知見を有する大学や公設試験研究機関の研究者等と県内企業との連携を強化し、エネルギー関連産業への県内企業の進出を促進します。

□ 新たな技術の導入検討

再生可能エネルギーの効率的かつ安定的な利用のための蓄電池の活用やスマートグリッド等に加え、再生可能エネルギー由来を含めた水素の活用について、技術開発の動向等を踏まえ、その導入を検討します。

<<県民・事業者に期待される取組み>>

■ 再生可能エネルギーの導入

- 太陽光発電システムや太陽熱温水器など、再生可能エネルギーを利用した設備を導入する。

## 5.3 低炭素型まちづくりの推進

### [現状と課題]

- 日常生活や経済活動による移動において、過度に自動車に依存せず、徒歩や公共交通機関の利用等により、交通エネルギー消費が少ない、集約型のまちづくりを進めていく必要があります。
- 自動車交通流の円滑化は、渋滞等による温室効果ガスの排出を削減するために有効であることから、自動車交通量の抑制や渋滞対策を計画的に進めていく必要があります。
- 公共交通機関の利用や徒歩・自転車での移動を促進するため、公共交通機関の維持確保や利用者の利便性向上を図るなど、交通環境の整備を進めていく必要があります。

### [施策の展開]

#### 5.3.1 集約型のまちづくりの推進

集約型のまちづくりの推進

適正な土地利用と都市機能の集約化

中心市街地の活性化

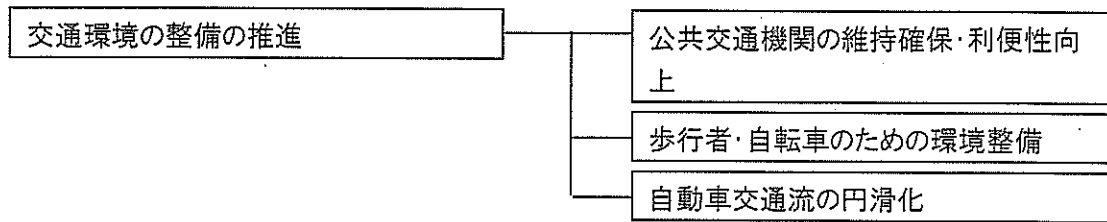
■ 適正な土地利用と都市機能の集約化

都市の持つ活力や利便性の一層の向上を図るため、「集約型都市構造の実現に向けたまちづくり基本方針」及び「都市計画区域マスタープラン」に基づき、市町の庁舎や鉄道の駅を中心とした区域を集約拠点とする適切な土地利用への誘導や、その拠点間を利便性と結節性に優れた公共交通で結ぶネットワークづくりを推進することにより、集約型都市構造の実現を目指します。

■ 中心市街地の活性化

中心市街地の商店街の活性化を図るため、商店街等の主体的な取組みを支援します。

### 5.3.2 交通環境の整備の推進



#### ■ 公共交通機関の維持確保・利便性向上

##### □ 生活に必要な路線等の維持・確保

生活に必要な不可欠なバス路線等について、国や市町と協働して維持・確保を図るほか、市町や交通事業者と連携して利用を促進します。

##### □ 公共交通機関の利便性・結節性の向上

輸送力、定時性等に優れた鉄道を中心に置き、駅等の交通結節点において、バスや自家用車等との乗り継ぎ機能を高める中で地域公共交通のネットワークを構築します。

また、ICカードの拡大をはじめ、新駅設置等の諸施策について、市町や事業者と連携して取り組みます。

#### ■ 歩行者・自転車のための環境整備

生活道路や通学路における安全を確保するため、道路管理者と連携して、特定地域内を最高速度30キロに規制する「ゾーン30」を指定することにより、速度規制を行うほか、交差点標示・路側帯の整備などを行います。

また、歩行者、自転車の安全性向上を図るため、歩道及び自転車歩行者道の整備や通行箇所を明示するカラー舗装化などを行うとともに、道路標識（「自転車歩道通行可」等）や道路標示の新設などにより歩行者や自転車の通行環境の整備を図り、安全な走行空間を確保します。

#### ■ 自動車交通流の円滑化

##### □ 道路の整備

交通混雑を解消するため、ボトルネック（幅員減少・車線減少により渋滞を起こしやすい箇所）の解消、右折車線の確保など交差点改良を推進するとともに、利便性向上を図るため、都市計画道路の整備を推進します。

また、県の公共工事の実施に当たっては、交通渋滞を考慮した施工方法・施工計画を選定します。

##### □ 道路交通円滑化設備の整備

新交通管理システムの整備を行い、交通情報板、交通情報ラジオ及び車載装置を通して交通情報を提供することにより、交通流の分散を促すとともに、信号制御システムの高度化を推進し、交通状況に応じた最適な信号機の制御を行うことで交通流の円滑化を図ります。

また、信号機の灯火を白熱灯からLEDに変更することにより、消費電力を抑制し、耐用年数を向上させるとともに、視認性の向上による交通流の円滑化を図ります。

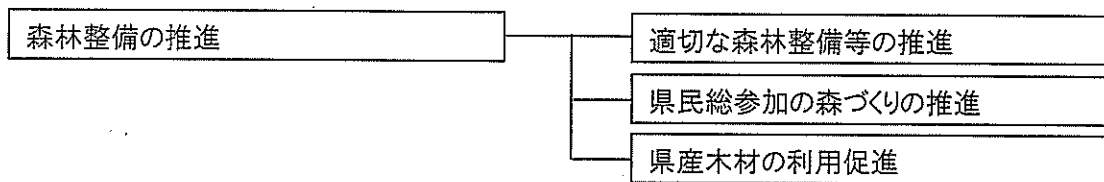
## 5.4 森林整備と都市緑化の推進

### [現状と課題]

- 森林整備、保安林の管理・保全等により、CO<sub>2</sub>吸収量は増加しており、今後とも計画的に森林整備を進めるとともに、保安林の管理・保全等を行う必要があります。
- ヒートアイランド対策としても有効な都市緑化を進めていく必要があります。

### [施策の展開]

#### 5.4.1 森林整備の推進



##### ■ 適切な森林整備等の推進

森林によるCO<sub>2</sub>吸収源対策を進めるため、間伐等の森林整備や保安林等の適切な管理・保全に努めるとともに、森林整備の担い手の育成・確保に努めます。

また、放置竹林の拡大防止対策として、伐採から植林、保育までの取組みを行う森林所有者を支援します。

##### ■ 県民総参加の森づくりの推進

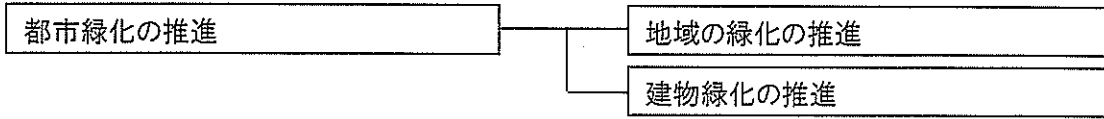
ボランティア等の協力を得て、毎年11月11日の「かがわ 山の日」に合わせて県植樹祭を開催するほか、フォレストマッチング推進事業やどんぐり銀行活動を実施するとともに、森林ボランティア団体等が実施する森づくり活動への支援など、県民総参加の森づくりに取り組みます。

##### ■ 県産木材の利用促進

県有施設や市町等が整備する施設での県産木材の利用促進に努めるとともに、民間住宅等における利用を促進するため、県産木材の流通体制の拡充を支援します。

また、イベント開催や展示・販売等を通じた県産木材製品の積極的な情報発信等を行うことにより、県産木材の利用拡大を図ります。

## 5.4.2 都市緑化の推進



### ■ 地域の緑化の推進

都市公園の整備を支援するなど、都市に新たな緑化空間を創出するとともに、港湾の水辺空間には、みどり豊かな、海に親しめる快適性の高い港湾緑地の整備を進めます。

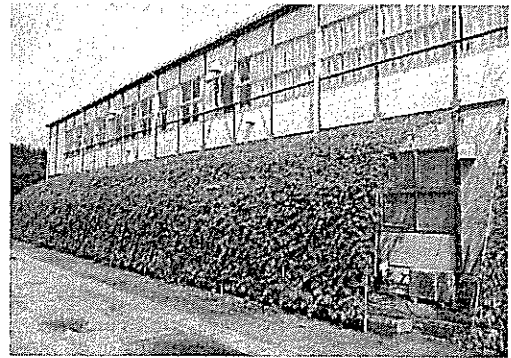
また、みどり豊かでうるおいのある県土づくり条例に基づき、土地開発行為についてはみどりの保全協定による跡地緑化を図ります。

### ■ 建物緑化の推進

都市部における民間所有の遊休地の芝生化や建築物の屋上緑化・壁面緑化を促進します。

また、建物の室内温度の上昇抑制効果を期待できる緑のカーテンについては、コンテストの実施により取組みを促進するとともに、建物の緑化について、情報提供や事例の紹介等を行います。

さらに、県有施設についても、都市部での屋上緑化の普及モデルとして、庁舎屋上の庭園を管理・運営するとともに、緑のカーテンの普及やオーリープ等の植栽に取り組みます。



▲平成26年度 かがわ緑のカーテンコンテスト  
学校・保育所・公共施設部門 最優秀賞  
香川県立高松南高等学校 農業クラブ

### <<県民・事業者に期待される取組み>>

#### ■ 県民総参加の森づくり

- 県植樹祭やどんぐり銀行活動に参加する。
- フォレストマッチング推進事業などに参加する。

#### ■ 県産木材の利用

- 県産木材、県産木材製品の利用に努める。

#### ■ 建物緑化

- 庭やベランダ、屋上、壁面などの建物緑化に努める。
- 緑のカーテンを設置する。

## 5.5 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス対策の推進

### [現状と課題]

- 高い温室効果を持つ代替フロンガスの排出量が増加傾向にあることから、フロン類のライフサイクル全般にわたる対策を適切に実施する必要があります。

### [施策の展開]

#### ■ 代替フロン対策の推進

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）に基づき、代替フロンを含めたフロン類を使用する機器の管理者に対し、適切な機器の管理を行うよう周知します。また、機器の整備・廃棄等に当たっては、適切な充填・回収及び破壊処理が行われるよう周知を行うほか、充填回収業者等への指導を的確に行います。

このほか、県内の大気環境中のフロンガス濃度の実態を把握するため、モニタリング調査を実施します。

#### ■ メタン及び一酸化二窒素対策の推進

堆肥の施用による土づくりや、化学肥料及び化学合成農薬の使用の低減や使用しない栽培を行う、環境に配慮した農業を推進します。

また、家畜排せつ物の堆肥化等の適正な処理を行い、メタン等の発生を抑制します。



## 第6章 推進体制及び進行管理

### 6.1 計画の推進体制

計画の推進には、県民、事業者、国・県・市町等のすべての主体が、地域から地球環境の保全に取り組んでいくという共通の価値観を持ち、相互の連携と適切な役割分担のもと、地球温暖化対策に関する各種の施策や取組みを着実に進めることが必要です。

#### □ 県民

県民は、現在の快適で便利な生活の中から地球温暖化問題が発生していることを強く認識し、資源やエネルギーを大量に消費する生活スタイルを見直し、各家庭で継続的に取り組める温暖化対策を着実に実践していくことが必要です。

#### □ 事業者

事業活動においては、製品の製造、流通、消費、廃棄の各過程や、サービスの提供などすべての場面で温室効果ガスが排出されていることから、省エネ・省資源対策を主体的かつ計画的に推進していくことが必要です。

#### □ 行政(県・市町)

県は、地球温暖化対策に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、県民や事業者の活動を積極的に支援します。また、みずからも事業者・消費者として、率先して環境へ配慮した行動を実践します。

市町は、地域に最も密着した基礎的な自治体として、地域の環境特性を十分考慮した施策を展開するとともに、みずから率先して環境への負荷の低減に取り組むことが期待されます。

#### □ 地球温暖化防止活動推進センター及び地球温暖化防止活動推進員

香川県地球温暖化防止活動推進センターは、県との連携・協力のもと、地球温暖化対策の重要性に関する普及啓発活動や具体的な取組内容についての情報提供等を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員を通じて、それぞれの地域や職場、家庭等での普及啓発や、実践行動へのアドバイスをを行います。

## 6.2 計画の進行管理

### 6.2.1 温室効果ガス排出状況等の把握及び公表

本計画における温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の削減目標を達成するため、本県の温室効果ガス排出実態等を定期的に把握し、その達成状況を点検、評価しながら計画を推進するとともに、必要に応じて対策を見直す、いわゆるP D C A (Plan→Do→Check→Action) サイクルにより適切な進行管理を行い、計画の着実な推進を図ります。

また、温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の推計結果については、環境白書やホームページ等を通じて毎年公表します。

### 6.2.2 計画の見直し

本計画は、現状で把握可能な情報をもとに策定したものであり、今後の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の推移、地球温暖化対策に関する国際的な動向、国の対策・施策や法整備の状況、エネルギー政策の見直し状況、社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画期間途中での見直しを行います。

【資料1】 温室効果ガス排出量の推計方法

部 門 等		推 計 方 法		
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	電力	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）、販売実績（電気事業者ヒアリング）により推計
			都市ガス	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）、販売実績（ガス事業者ヒアリング）により推計
			上記以外の燃料	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）により推計
		業務部門	電力	販売実績（電気事業者ヒアリング）により推計
			都市ガス	販売実績（ガス事業者ヒアリング）により推計
			LPG	県内の販売量（一般財団法人 全国LPガス保安共済事業団ヒアリング）等により推計
			熱、石油等	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）により推計
		家庭部門	電力	販売実績（電気事業者ヒアリング）により推計
			都市ガス	販売実績（ガス事業者ヒアリング）により推計
			LPG	県内の販売量（一般財団法人 全国LPガス保安共済事業団ヒアリング）等により推計
			灯油	家計調査年報（総務省）等により推計
		運輸部門	自動車	市区町村別自動車交通CO <sub>2</sub> 排出テーブル（国立開発研究法人国立環境研究所）等により推計
	鉄道		（平成19年度以前） 鉄道統計年報（国土交通省）等により推計 （平成19年度以降） 生活環境保全条例の報告値	
	船舶		交通関係統計等資料（国土交通省）により推計	
	航空		空港管理状況調書（国土交通省）により推計	
	エネルギー 転換部門	電気事業者	（平成19年度以前） エネルギー消費量と所内率等（電力需給の概要（経済産業省）等）により推計 （平成19年度以降） 生活環境保全条例の報告値	
		ガス事業者	県内での自家消費分（ガス事業者ヒアリング）により推計	
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	工業プロセス部門	（平成19年度以前） 県内で消費される石灰石及びドロマイトの量（事業者ヒアリング）により推計 （平成19年度以降） 上記及び生活環境保全条例の報告値	

巻末資料

		廃棄物部門	一般廃棄物	一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）等により推計
			産業廃棄物	香川県廃棄物対策課資料等により推計
メタン (CH <sub>4</sub> )	家畜の飼養、排泄物の処理			飼育頭数（香川の畜産等）により推計
	農業（水田）			作付面積（香川県農林水産統計年報）により推計
	上記以外			全国の排出量（環境省）等により推計
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	家畜の排泄物の処理			飼育頭数（香川の畜産等）により推計
	上記以外			全国の排出量（環境省）等により推計
代替フロン等 4ガス	4ガス全体			全国の排出量（環境省）等により推計

【資料2】 地球温暖化に関する国際・国内の動向

年	国際	国内
1993 (平成5)		3月 エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネルギー法)の改正 11月 環境基本法の制定
1994 (平成6)	3月 気候変動に関する国際連合枠組条約の発効	12月 第1次環境基本計画の策定
1997 (平成9)	12月 COP3開催(京都) 京都議定書の採択	4月 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネルギー法)の制定 12月 地球温暖化対策推進本部の設置
1998 (平成10)	11月 COP4開催(ブエノスアイレス)	6月 省エネルギー法の改正 地球温暖化対策推進大綱(旧大綱)の策定 10月 地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)の制定
1999 (平成11)	10月 COP5開催(ボン)	4月 地球温暖化対策の推進に関する基本方針の閣議決定
2000 (平成12)	11月 COP6開催(ハーグ)	12月 第2次環境基本計画の策定
2002 (平成14)	10月 COP8開催(デリー)	3月 新しい地球温暖化対策推進大綱の策定 5月 温対法の改正 6月 エネルギー政策基本法の制定 京都議定書の締結 12月 省エネルギー法の改正
2003 (平成15)	12月 COP9開催(ミラノ)	10月 エネルギー基本計画の閣議決定
2005 (平成17)	2月 京都議定書の発効 11月 COP11開催(モントリオール)	4月 京都議定書目標達成計画の閣議決定 国民運動「チーム・マイナス6%」の発足 6月 温対法の改正 6月 省エネルギー法の改正
2007 (平成19)	11月 IPCC第4次評価報告書(統合報告書)の採択 12月 COP13開催(バリ) バリ・ロードマップの採択	3月 エネルギー基本計画第1次改定(第2次計画)の閣議決定 5月 安倍元総理が「美しい星50(クールアース50)」を発表
2008 (平成20)	1月 京都議定書の第一約束期間(2008年~2012)開始(日本は4月から) 7月 第34回主要国首脳会議(G8洞爺湖サミット)開催 12月 COP14開催(ポズナン)	1月 福田元総理が「クールアース推進構想」を発表 3月 京都議定書目標達成計画の全部改定 5月 省エネルギー法の改正 6月 福田元総理が「低炭素社会・日本」をめざして(福田ビジョン)を公表 6月 温対法の改正 7月 低炭素社会づくり行動計画の策定
2009 (平成21)	12月 COP15開催(コペンハーゲン) コペンハーゲン合意の採択	6月 麻生元総理が、温室効果ガス排出削減の中期目標を発表(2020年までに1990年比▲8%、2005年比であれば▲15%)

		<p>9月 鳩山元総理が、国連の気候変動サミットにおける演説において「2020年までに1990年比25%削減」を発表</p> <p>11月 新成長戦略(基本方針)の閣議決定(グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略が掲げられる)</p>
2010 (平成22)	<p>11月 COP16開催(カンクン)</p> <p>12月 カンクン合意の採択</p>	<p>1月 コペンハーゲン合意に賛同する意思を書面で気候変動枠組条約事務局(以下「条約事務局」)に対して提出するとともに、同合意に従い、日本の排出削減目標を提出</p> <p>3月 地球温暖化対策基本法案の閣議決定、通常国会に上程(法案成立に至らず廃案)</p> <p>6月 エネルギー基本計画第2次改定(第3次計画)の閣議決定</p>
2011 (平成23)	11月 COP17開催(ダーバン)	<p>3月 東日本大震災、福島第一原子力発電所事故</p> <p>8月 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(再生可能エネルギー措置法)の制定</p>
2012 (平成24)	11月 COP18開催(ドーハ)	<p>4月 第4次環境基本計画の策定、長期的な目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す旨を明記</p> <p>7月 再生可能エネルギー特別措置法に基づく固定価格買取制度の開始</p> <p>9月 革新的エネルギー・環境戦略の策定(エネルギー・環境会議決定) 都市の低炭素化の促進に関する法律(エコまち法)の制定</p>
2013 (平成25)	11月 COP19開催(ワルシャワ)	<p>3月 「当面の地球温暖化対策に関する方針」の決定(地球温暖化対策推進本部)</p> <p>5月 温対法の改正</p> <p>5月 省エネルギー法の改正</p> <p>11月 2020年度の温室効果ガス削減目標(2005年度比▲3.8%)を条約事務局に提出</p>
2014 (平成26)	<p>11月 IPCC第5次評価報告書(統合報告書)の採択</p> <p>12月 COP20開催(リマ)</p>	<p>4月 エネルギー基本計画第3次改定(第4次計画)の閣議決定</p> <p>7月 京都議定書の目標(基準年比▲6%)の達成を発表(地球温暖化対策推進本部)</p>
2015 (平成27)	11月 COP21開催(パリ)	7月 2030年度の温室効果ガス削減目標(2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%))を条約事務局に提出

## 【資料3】用語解説

### あ

#### ウォームビズ

暖房時のオフィスの室温を20℃にした場合でも、ちょっとした工夫により「暖かく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、秋冬の新しいビジネススタイルの愛称。重ね着をする、暖かい食事を摂るなどがその工夫例。

#### エコアクション21

中小企業等においても容易に環境配慮の取組みを進めることができるよう、環境経営の仕組み、環境への取組み、環境報告を一つに統合した環境省が定める環境配慮の手法。

#### エネルギー基本計画

エネルギー政策基本法に基づき、政府が策定するもので、安全性、安定供給、経済効率性の向上、環境への適合というエネルギー政策の基本方針に則り、エネルギー政策の基本的な方向性を示すもの。

#### エネルギー転換部門

輸入ないし生産されたエネルギー源をより使いやすい形態に転換する工程であり、発電、石油精製、コークス類製造、都市ガスの自家消費などに分類される。

#### エネルギーの使用の合理化等に関する法律

内外におけるエネルギーを巡る経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてエネルギーの使用の合理化等に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化等を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とした法律。平成20（2008）年の法改正（平成22（2010）年4月より施行）において、工場・事業場単位でのエネルギー管理を義務付け、業務部門における省エネルギー対策を強化した。

温室効果ガス

大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7種類を定めている。

## 温室効果ガスの特徴

国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス

温室効果ガス	温室効果係数	温室効果	用途・排出源
<b>CO<sub>2</sub></b> 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
<b>CH<sub>4</sub></b> メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体、よく燃える。	稲作、畜産の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
<b>N<sub>2</sub>O</b> 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
<b>HFCs</b> ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
<b>PFCs</b> パーフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
<b>SF<sub>6</sub></b> 六フッ化硫黄	22,800	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
<b>NF<sub>3</sub></b> 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

※出典：環境省「温室効果ガス削減に関する情報」

※出典：IR・低炭素社会推進公社「温室効果ガスインベントリアイス」

※ 出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

か

### 環境マネジメントシステム（EMS）

Environmental Management System。組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組みを進めるに当たり、環境に関する方針や目標をみずから設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための体制・手続き等の仕組み。

### 気候変動に関する国際連合枠組条約

一般的に気候変動枠組条約と呼ばれる。地球温暖化対策に関する取組みを国際的に協同して行っていくため平成4（1992）年5月に採択され、平成6（1994）年3月に発効した。本条約は、気候系に対して危険な人為的影響を及ぼすこととしない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することをその究極的な目的とし、締約国に温室効果ガスの排出・吸収目録の作成、地球温暖化対策のための国家計画の策定とその実施等の各種の義務を課している。



### 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書

一般的に京都議定書と呼ばれる。平成9（1997）年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。平成17（2005）年2月に発効。米国は批准していない。

### 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

Intergovernmental Panel on Climate Change。昭和63（1988）年に、UNEP（国連環境計画）とWMO（世界気象機関）により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

### 京都議定書

「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」を参照。

### 京都議定書目標達成計画

平成25（2013）年改正前の地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、平成17（2005）年4月に閣議決定され、平成20（2008）年3月に改定された、京都議定書による我が国の6%削減約束を達成するために必要な対策・施策を盛り込んだ計画。

### クールビズ

冷房時のオフィスの室温を28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、夏の新しいビジネススタイルの愛称。ノー上着等の軽装スタイルがその代表。

### 工業プロセス部門

セメント、生石灰などの鉱物製品や、アンモニアなどの化学製品を工業的に製造する際に、物理的・化学的プロセスから排出される温室効果ガスを計上する部門。

### 固定価格買取制度（FIT）

Feed-in Tariff。再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格（タリフ）を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的としている。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社などに、一定の価格で、一定の期間にわたり売電できる。ドイツ、スペインなどでの導入の結果、風力や太陽光発電が大幅に増加した実績などが評価され、採用する国が増加している。一方で、国民負担の観点にも配慮が必要である。

## さ

### 再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指す。

### 小水力発電

水力発電のうち、ダム等に設置された大規模な水力発電ではなく、河川や水路に設置した水車などを用いてタービンを回し発電する小規模な水力発電のこと。

### 新交通管理システム

光ビーコンを用いた個々の車両と交通管制システムとの双方向通信により、ドライバーに対してリアルタイムの交通情報を提供するとともに、交通の流れを積極的に管理し、「安全・快適にして環境にやさしい交通社会」の実現を目指すシステム。

### スマートグリッド

電力需給両面での変化に対応し、電力利用の効率化を実現するために、情報通信技術を活用して効率的に需給バランスをとり、生活の快適さと電力の安定供給を実現する電力送配電網。

## た

### 地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化対策を推進するための法律。地球温暖化対策計画の策定や、地域協議会の設置等の国民の取組みを強化するための措置、温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量を算定して国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」等について定めたもの。

### 地球温暖化対策防止活動推進員

地球温暖化対策の推進に関する法律第23条に基づき、地球温暖化防止の普及啓発や実践活動を推進するため、知事が委嘱する。推進員は地球温暖化の現状や、地球温暖化対策に関する知識の普及及び地球温暖化対策の推進を図る活動を行う。

### 地球温暖化対策推進本部

地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、内閣に置かれた機関。地球温暖化対策計画の案の作成及び実施の推進等に関する事務をつかさどる。内閣総理大臣が本部長、内閣官房長官、環境大臣、経済産業大臣が副本部長。本部員は副本部長以外の全ての国務大臣をもって充てる。

### 地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策の推進に関する法律第24条に基づき、地球温暖化の現状や地球温暖化対策の重要性に関する啓発・広報活動、地球温暖化防止活動推進員や民間の団体の支援活動等を行うために設置される組織。

### 地方公共団体実行計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第1項に基づき、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こととされている。また、同法第20条の3第3項に基づき、都道府県及び政令市、中核市及び特例市は、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を行うための施策を策定することとされている。

### 長期エネルギー需給見通し

エネルギー基本計画を踏まえ、エネルギー政策の基本的視点（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合）について達成すべき政策目標を想定した上で、政策の基本的な方向性に基づいて施策を講じたときに実現されるであろう将来のエネルギー需給構造の見通しであり、あるべき姿を示すもの。

な

### 燃料電池自動車（FCV）

Fuel Cell Vehicle。燃料となる水素と空気中の酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを用いてモーターを回して走る自動車。

は

### バイオマス

再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などがある。主な活用方法としては、農業分野における飼肥料としての利用や汚泥のレンガ原料としての利用があるほか、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化などのエネルギー利用などもある。

### ハイブリッド自動車

エンジンとモーターの二つの動力源を持ち、それぞれの利点を組み合わせて駆動することにより、省エネと低公害を実現する自動車。

### ヒートアイランド現象

都市域において、人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、それに伴う自然的な土地の被覆の減少、さらに冷暖房などの人工排熱の増加により、地表面の熱収支バランスが変化し、都心域の気温が郊外に比べて高くなる現象をいう。都市及びその周辺の地上気温分布において、等温線が都心部を中心として島状に市街地を取り巻いている状態により把握することができるため、ヒートアイランド（熱の島）と言われる。

### プラグインハイブリッド自動車

外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時にCO<sub>2</sub>や排気ガスを出さない電気自動車のメリットと、ガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車。

### フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）

オゾン層を破壊したり地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の製造から製品への使用、回収、再生・破壊に至るまで、フロン類のライフサイクル全体における抜本的な排出抑制措置について定めた法律。

### フロン類

フロン排出抑制法の対象となるCFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、HFC（ハイドロフルオロカーボン）。

ら

### リサイクル

廃棄物等を原材料として再利用すること。効率的な再生利用のためには、同じ材質のものを大量に集める必要があり、特に自動車や家電製品といった多数の部品からなる複雑な製品では、材質の均一化や材質表示などの工夫が求められる。

### リデュース

廃棄物の発生自体を抑制すること。リユース、リサイクルに優先される。リデュースのためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売に至る全ての段階での取組みが求められる。また、消費者は、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取組みが必要。

### リユース

一旦使用された製品や部品、容器等を再使用すること。具体的には、①あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、若しくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、②製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、③ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、若しくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがある。

**アルファベット・数字****BEMS**

Buildings Energy Management System。ビル等の建物内で使用する電力等のエネルギー使用量を計測し、導入拠点や遠隔での「見える化」を図り、空調・照明機器等の「制御」を効率よく行うエネルギー管理システム。

**COP**

Conference of the Parties (条約の締約国会議)。気候変動枠組条約や生物多様性条約などで使われることが多い。

**HEMS**

Home Energy Management System (家庭単位のエネルギー管理システム)。電気やガスなどのエネルギー使用状況を適切に把握・管理し、削減につなげる。HEMSでは、家庭内の発電量（ソーラーパネルや燃料電池等）と消費量をリアルタイムで把握して、電気自動車等のリチウムイオンバッテリーなどに蓄電することで細かな電力管理を行う。

**HFC**

ハイドロフルオロカーボン。いわゆる代替フロン的一种。CFC、HCFCの代替物質として使用される。オゾン層破壊効果はないものの、強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減の対象となっている。

**IPCC**

「気候変動に関する政府間パネル」参照。

**PFC**

パーフルオロカーボン。強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減の対象となっている。

**SF<sub>6</sub>**

六ふっ化硫黄。強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減の対象となっている。

**ZEB/ZEH**

ネット・ゼロ・エネルギー・ビル/ハウス。年間の1次エネルギー消費量がネットで概ねゼロとなるビル・住宅。

