

# 徳島県地球温暖化対策推進計画 (答申案)



平成23年7月

徳島県

## 目 次

### 第1章 計画策定の背景等

1 地球温暖化の現状 .....	1
2 地球温暖化対策の動向 .....	7

### 第2章 地域の概況

1 自然特性 .....	18
2 社会的特性 .....	22
3 県民・事業者の意識調査結果(概要) .....	27

### 第3章 計画の基本的事項

1 計画の趣旨 .....	31
2 計画の位置づけと性格 .....	32
3 計画の基本事項 .....	34

### 第4章 温室効果ガス排出量の現状及び将来推計

1 温室効果ガス排出量の算定方法 .....	35
2 温室効果ガス排出量の現状 .....	35
3 温室効果ガス排出量の将来推計 .....	41

### 第5章 目指すべき姿及び温室効果ガス排出量の削減目標

1 目指すべき姿 .....	45
2 温室効果ガスの排出量の削減目標 .....	47

### 第6章 目標達成に向けた施策の展開

1 基本方針 .....	51
2 施策の展開 .....	52
3 中期的取組み .....	53
4 重点的取組み .....	81

### 第7章 計画の推進

1 各主体の役割と連携・協働 .....	92
2 計画の推進体制 .....	97
3 計画の進行管理 .....	98

## 第1章 計画策定の背景等

### 1 地球温暖化の現状

#### 1.1 地球温暖化問題

人間の社会活動の拡大は、化石燃料の大量消費による大量の二酸化炭素の発生をはじめ、メタン、一酸化二窒素、代替フロンなどの排出などをもたらし、この結果これら温室効果ガスの大気中濃度が増大しています。

大気中にあるこれらの温室効果ガスには、地表を温める赤外線を吸収する性質があるため、本来、宇宙空間へ放出されるはずの熱が地球にとどまり、自然の気候変動の範囲を超えて地表面の温度が上昇するいわゆる「地球温暖化」が生じています。

現在の温室効果ガスの排出量は、自然界の吸収量の2倍を超しており、今後とも増加が予想されることから、現状のままでは急激な気温の上昇が懸念されます。

この気温上昇に伴い、海面水位の上昇による陸地の減少、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、生態系への影響や砂漠化の進行、農業生産や水資源への影響、日射病や感染症の発生数の増加等が生じるおそれがあり、私たちの生活に甚大な被害が及ぶ可能性が指摘されています。

#### ○ 地球温暖化問題の特徴

- ・ 地球上のあらゆる人間活動が関与する。
- ・ 大気、海洋、陸上の生態系が複雑にからむ。
- ・ 影響が、遠い将来にまで及ぶ。
- ・ いったん温暖化するとさらに加速される自然のメカニズムがある。
- ・ 元へはもどらない不可逆的な環境変化が起こりうる。



## ○ 地球温暖化の仕組み

地球の大気は、太陽からの日射エネルギーを受けた地表からの赤外線放射により温められています。

大気に含まれる二酸化炭素やメタンなどは、太陽から地球に入ってくるエネルギー（可視光線）はよく通しますが、地球から宇宙空間へ放出するエネルギー（赤外線）は通しにくいという性質を持っています。こうした働きは温室効果と呼ばれ、二酸化炭素やメタンなどの温室効果を有する物質は温室効果ガスと呼ばれています。

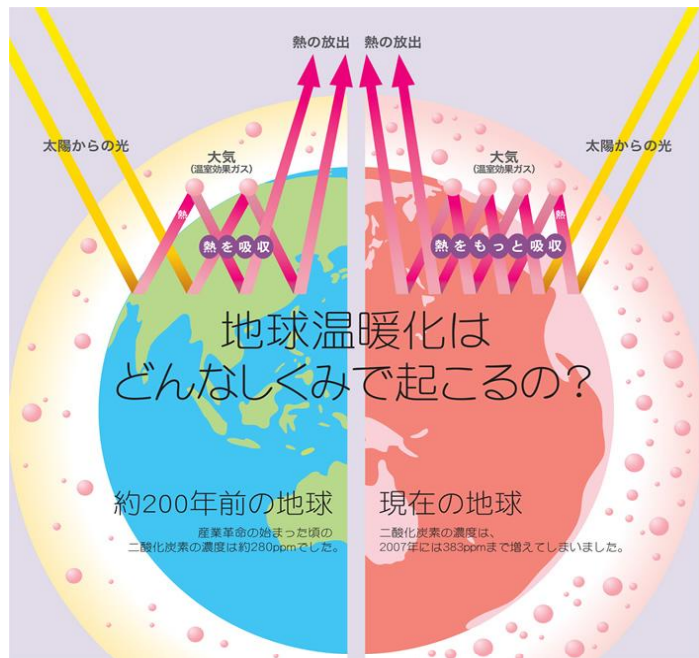


図1.1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

## ○ 地球温暖化の要因

地球温暖化の要因となる「温室効果ガス」は多種多様であり、私たちの様々な活動に伴い排出されていますが、特に以下のものは国際的に削減に向けた取組みが進められています。

表1.1.1 温室効果ガスの種類

温室効果ガス		排出を伴う活動の概要	※地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )		石油・石炭等の化石燃料の燃焼により大気に排出されます。各種産業や運輸（自動車・船舶・航空機など）、家庭等から排出され、温室効果ガスの中では格段に排出量が多い物質です。	1
メタン (CH <sub>4</sub> )		燃料の燃焼においてCO <sub>2</sub> とともに排出されるほか、廃棄物の埋立や農畜産業の分野からも排出されます。	21
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		メタンと同様に、燃料の燃焼においてCO <sub>2</sub> とともに排出されるほか、農畜産業の分野からも排出されます。また、病院で麻酔剤としても使用されています。	310
代替フロン等3ガス	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや断熱発泡剤などに使用されており、製造時、機器への封入時、廃棄時に排出されます。	140～11,700
	パーフルオロカーボン (PFC)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用されています。	6,500～9,200
	六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用されています。	23,900

※用語解説

**地球温暖化係数** 大気における濃度あたりの温室効果の程度を二酸化炭素の温室効果に対する比で示した係数

## 1.2 地球全体の温暖化の状況

地球温暖化については、世界気象機関と国連環境計画により設立された国連の組織である「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」などを中心に、科学的知見の集積が進められています。

「気候変動に関する政府間パネル」の最新の報告書（IPCC第4次評価報告書）によると、1906年から2005年の100年間で、世界の平均気温が0.74℃上昇したほか、海洋の世界の平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界の平均海面水位の上昇が観測されるなど、地球の温暖化が進行していることは、もはや疑う余地がなく、2100年には、世界平均気温は、1.8～4.0℃上昇し、海面は18～59cm上昇すると予測されています。

また、化石燃料の消費が増加し、大気中の二酸化炭素、メタンの濃度は、急激な技術革新や経済発展が進んだ1750年代の産業革命以降、顕著に増加し、氷床コアから決定された産業革命前の値をはるかに超えており、気候のシミュレーションを行った結果、温暖化の原因は人為起源の温室効果ガス濃度の増加にあるとほぼ断定されています。

さらに、地球温暖化により、気候変化によるかんばつや熱波、局地的豪雨による水災害、利用可能な水の減少による水不足、農業生産への影響、生態系への影響、健康への影響が懸念されるとする一方、地球温暖化による影響のリスクは、各国の総合的政策と国際的な協調活動により回避、遅延、低減が可能であり、地球温暖化により引き起こされる影響への適応策と、温室効果ガス排出量の削減を進める緩和策の双方の取組みを実施することが必要であるとしています。

### ○ IPCC第4次評価報告書（2007年）の要点

- 地球が温暖化していることにはもはや疑う余地が無い
- その原因は、人為起源の温室効果ガス濃度の増加にあるとほぼ断定する
- 現状の世界の温室効果ガス排出量は自然界の吸収量の2倍を超えており、このままでいくと、今後数十年に渡って引き続き増加するものと考えられる。一方、条約の究極の目的の達成に向け、21世紀末において、「平均温度を産業革命前から2℃以内に抑制」するためには、
  - ・世界全体で、2050年までに、排出量を少なくとも半減（2000年比）
  - ・先進国全体では、80～95%削減（1990年比）
  - ・さらに、先進国全体では、2020年までに25～40%削減（1990年比）が必要である
- 過去100年で0.74℃の気温上昇
- 21世紀までに、1.1～6.4℃の気温上昇予測（世界平均気温では、1.8～4.0℃）  
（2030年までの0.6℃の上昇は避けられない）
- 海面上昇18～59cm
- 熱帯低気圧強まる
- 海洋の酸性化
- 海洋・陸地とも二酸化炭素の取り込み減少
- サンゴ礁は1.0℃の上昇で白化する
- 1.5～2.5℃の上昇で生物多様性と生態系に影響
- 2.0℃の上昇で水不足が深刻化する
- 熱波、熱中症、感染症等の増加

出典：IPCC第4次評価報告書概要（環境省）

#### ※用語解説

##### 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織

##### 氷床コア

南極やグリーンランドの氷床から取り出される氷。過去の大気組成や気温などを知る手がかりとなる。

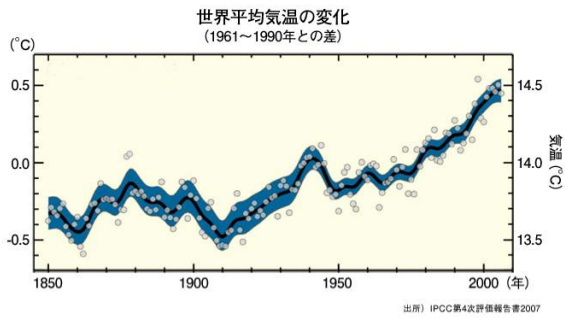


図1.2.1 世界平均気温の変化（1961～1990年との差）

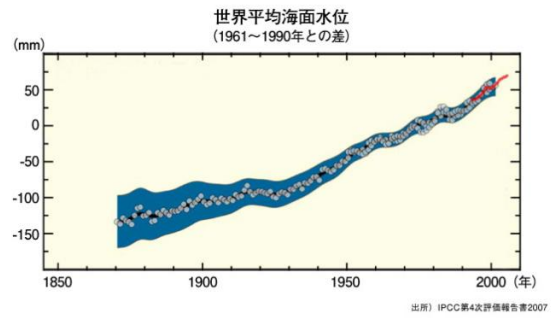


図1.2.2 世界平均海面水位（1961～1990年との差）

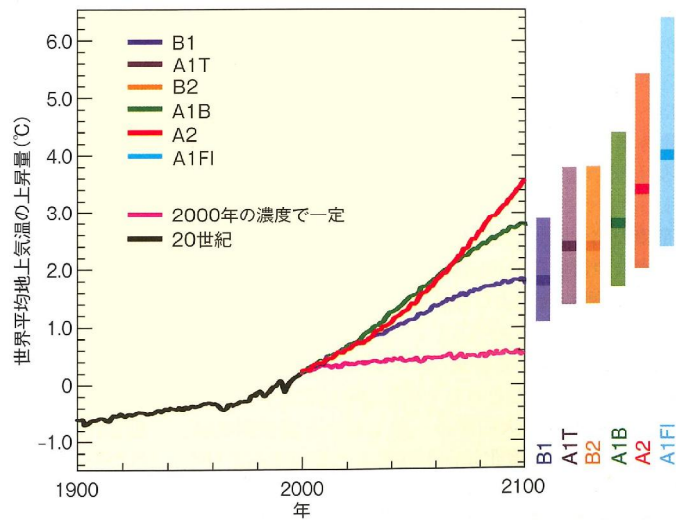


図1.2.3 1900年から2100年までの世界平均地上気温の上昇（観測と予測）

※  
 <シナリオと予測値について> ※IPCC第4次評価報告書でも採用された「SRESシナリオ」（2000年IPCC発表）  
 オレンジ色：2000年の温室効果ガスの濃度が将来も変わらないと仮定したケース  
 A1：高成長型社会 グローバル化による急激な経済成長が続くとしたシナリオ  
 A1B：化石燃料と非化石燃料のバランス型シナリオ  
 A1FI：化石エネルギー重視シナリオ  
 A1T：非化石エネルギー重視シナリオ  
 A2：多元化社会 地域ごとの特徴を活かし、多様な発展を想定したシナリオ  
 B1：持続的発展型社会 地域間格差が縮小し、経済構造が変化、クリーンで省エネルギーな技術が導入されるシナリオ  
 B2：地域共存型社会 経済、社会、環境の持続可能性を確保するための地域的対策に重点をおくシナリオ

資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

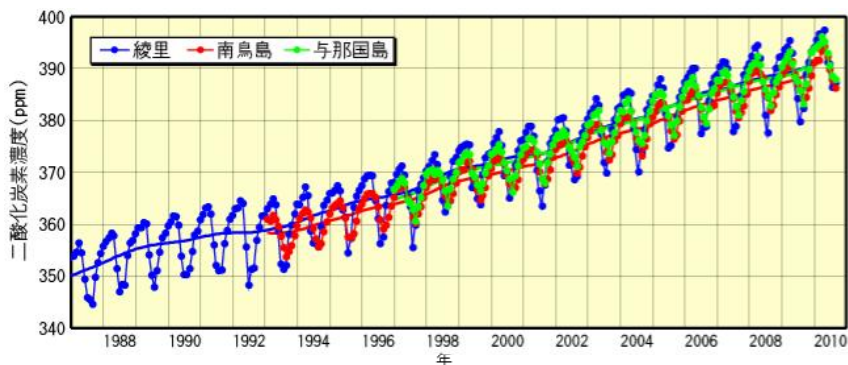


図1.2.4 気象庁観測点での二酸化炭素濃度の経年変化 資料：気象庁



### 1.3 我が国における温暖化の状況

#### (1) 我が国の温暖化の状況

温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」(2009年10月文部科学省 気象庁 環境省)によると、日本の平均気温は1898年以降100年あたり約1.1℃の割合で上昇し、特に、1990年代以降、高温となる年が頻繁に現れるとともに、気温の上昇に伴い、熱帯夜や猛暑日の日数が増え、冬日の日数が減っており、2100年には、平均気温が2.1～4.0℃と、世界平均を上回るレベルで上昇すると予測されています。

また、降水量については、1日に降る雨の量が100mm以上及び200mm以上の大雨の日数は、長期的に増加の傾向にあり、温暖化が影響している可能性があります。

さらに、高潮や記録的な大雨による浸水などの被害の増加、高山植物の減少、サンゴの白化、開花の早まりや紅葉、落葉の遅れといった生物の季節活動への影響、コメ、果樹の品質低下などの影響、熱中症患者の増加などの影響が既にみられるところであり、今後の温暖化の進行に伴い、洪水や土砂災害、ブナ林の喪失、西日本における高潮や砂浜喪失、コメ収量の低下やリンゴ・ウンシュウミカンなど果樹の不適地化、回遊魚の生息域の変化、感染症などの健康リスクの増大などが予測されています。

このように、温暖化がもたらす影響は、「水」、「災害」、「生態系」、「食料」、「健康」などの分野まで幅広く及ぶものとされています。

表1.3.1 気温等の変化と影響予測

項目	これまでの変化の状況や予測
気温	<p>&lt;これまでの変化の状況&gt; 日本の平均気温は1898年以降100年あたり約1.1℃の割合で上昇している。特に、1990年代以降、高温となる年が頻繁にあらわれている。気温の上昇に伴って、熱帯夜や猛暑日の日数は増え、冬日の日数は減っている。</p> <p>&lt;予測&gt; 二酸化炭素濃度の増加に伴い、21世紀末には日本の気温は2.1～4.0℃上昇し、その上昇幅は世界平均を上回ると予測される。気温の上昇に伴い、冬日の減少並びに真夏日、猛暑日及び熱帯夜の増加が予測される。</p>
降水量	<p>&lt;これまでの変化の状況&gt; 日本の年降水量は年ごとの変動が大きく、明瞭な増加もしくは減少傾向は認められない。一方、1日に降る雨の量が100mm以上及び200mm以上の大雨の日数は、長期的に増える傾向にあり、地球温暖化が影響している可能性がある。</p> <p>&lt;予測&gt; 日本の年降水量は、21世紀末には20世紀末に比べて平均的に5%程度増加すると予測されるが、予測の不確実性ととも、年々変動が大きいことに注意する必要がある。地球温暖化が進んだ場合、夏季に降水量と大雨の日数が増加することが予測される。</p>
台風	<p>&lt;これまでの変化の状況&gt; 台風の発生数、接近数、上陸数にははっきりした長期的な傾向は認められない。</p> <p>&lt;予測&gt; 地球温暖化に伴い、非常に強い台風の数が増えることが予測される。</p>
海面水位	<p>&lt;これまでの変化の状況&gt; 最近100年の日本沿岸の海面水位には、世界平均の海面水位にみられるような明瞭な上昇傾向は認められない。日本沿岸の海面水位には、1950年頃に極大がみられ、また約20年周期の変動が顕著である。</p> <p>&lt;予測&gt; 二酸化炭素濃度の増加に伴い、世界の平均海面水位は上昇すると予測されている。ただし、日本周辺の海面水位については、顕著に現れる周期的な変動による予測の不確実性を考慮する必要がある。</p>
海洋の酸性化	<p>&lt;これまでの変化の状況&gt; 日本の南方の海域では、海洋表面から中層にかけての範囲で、海水中の二酸化炭素濃度が時間とともに増加しており、海洋の酸性化は顕著に進行している。</p>

表1.3.2 分野ごとの影響予測

分野	予測
水環境・水資源分野	年降水量の変動幅の拡大に伴い、大雨の頻度の増加の可能性及び濁水リスクが高まっている。将来はこのようリスクの更なる増大、水温上昇や濁質の流入による湖沼の水質悪化等が予測されている。
水災害・沿岸分野	高潮や記録的な大雨による浸水などの被害が増加している。将来については、海面上昇による浸水域の拡大や砂浜の喪失等、また、台風の強大化に伴う高潮の増大による被害の拡大が予測されている。
自然生態系分野	高山植物の減少、サンゴの白化、開花の早まりや紅葉、落葉の遅れといった生物の季節活動への影響等がすでに起こっている。将来、ブナ林の適域の減少やマツ枯れの拡大、サンゴの白化の拡大等、これまでに観測されている影響がさらに進行することが予測されている。
食料分野	コメ、果樹の品質低下等の影響は既に発生しており、将来のコメ収量の変化傾向、果樹の栽培適地の変化（高緯度への移動）、回遊魚の生息域の変化などが予測されている。
健康分野	熱中症患者の増加や、感染症を媒介する生物の分布域の変化等が起こっている。将来については、熱ストレスによる死亡リスクの増加、熱中症患者数の更なる増加、感染症媒介生物の分布域の拡大が予測されている。
国民生活・都市生活分野	日常生活に密接に関わり、国民が実感する現象として、自然環境や気象条件の変化の伝統行事への影響や、観光業やスキー等のスポーツ産業への影響等が起こっている。 将来の現象としては、猛暑日や熱帯夜の増加による不快感の増加、エアコン使用時間の増加による家計への負担、雪不足やサクラ開花時期の変化等による地域文化への影響等が予測されている。

出典：温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート『日本の気候変動とその影響』（文部科学省、気象庁、環境省）

## （2）徳島県の温暖化の状況

日本の温暖化の状況の多くは、本県にも当てはまるものと考えられます。

例えば、徳島市の平均気温で見ると、100年あたり1.37℃（統計期間：1892～2009年）の割合で上昇しています。

※ 100年の上昇幅は、現在の気温の平年値で比較すると、徳島（平年値 16.2℃）と宮崎（平年値 17.2℃）の差にほぼ相当。

また、季節ごとの平均気温も四季すべてで上昇傾向を示し、特に、春（3～5月）の上昇傾向が大きくなっています。

このような気温の変動には、地球温暖化の影響をはじめ、観測所が都市部にあることによるヒートアイランドの影響があり、さらに数年～数十年程度の時間規模で繰り返される自然変動が重なっているものと考えられます。

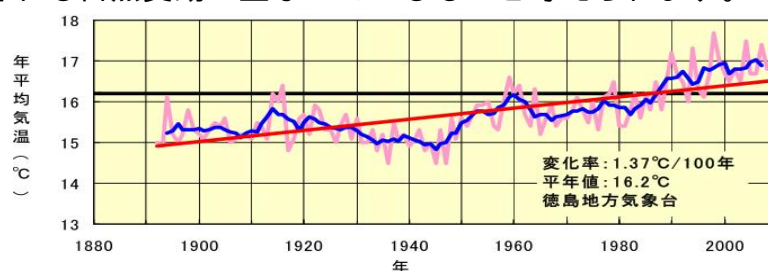


図1.3.1 徳島地方気象台の観測による年ごとの平均気温の経年変化  
資料：近畿・中国・四国地方の気候変動2009（大阪管区気象台）



## 2 地球温暖化対策の動向

これまで述べてきたように、地球温暖化は、地球全体に様々な影響を及ぼすものであることから、国際社会において、科学的知見の集約とこれを踏まえた温暖化防止に向けた取組みが進められています。

ここでは、国際社会の動向やこれを受けた我が国の対応、さらには、本県の取組みを示します。

### 2.1 国際社会の動向

#### (1) 国際的取組み

地球温暖化問題については、1980年代より科学的知見が整理されてきたことから、世界の人々にその危険性が認識されはじめ、各国政府においても、共同の取組みを進める機運が高まり、1988年、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が設置されたところです。

この気候変動に関する政府間パネルによる報告書を踏まえるなど、気候に影響を及ぼさない水準での温室効果ガスの安定化を目指し、1992年、地球サミットにおいて、「気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）」が採択され、1994年、条約が発効しています。

表2.1.1 気候変動枠組条約

気候変動枠組条約
<ul style="list-style-type: none"><li>● 条約の究極的な目的は、地球温暖化問題に対処するため、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」です。</li><li>● また、そのような水準は、生態系が気候変動に自然に適応し、食料の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべきです。</li></ul>

この条約の究極的な目的を達成するためには、温室効果ガスの長期的・継続的な排出削減が必要であり、その第一歩として、1997年開催の「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」において、「京都議定書」が採択されています。（2005年2月発効）「京都議定書」では、先進国各国は、「2008年から2012年までの第1約束期間」において、削減目標を達成することが求められるとともに、目標の達成に際しては、吸収源についてもカウントできることや、柔軟措置として京都メカニズムが規定されています。

表2.1.2 「京都議定書」の概要

「京都議定書」の概要	
対象ガス	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) 代替フロン等3ガス (HFC、PFC、SF <sub>6</sub> )
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 (HFC、PFC、SF <sub>6</sub> は 1995年でも可)
目標期間	2008年～2012年 (第1約束期間)
数値目標	日本▲6%、米国▲7%、EU▲8%等 先進国全体で少なくとも 5%削減を目指す
京都メカニズム (柔軟措置)	国際的な協力・強調によって削減目標を定める手段として以下のような仕組みを設ける。 ①排出量取引 (ET) 関係国において各国の数値目標の一部を排出量として取り引きができる仕組み。 自国のみで目標達成が困難な場合、目標に余裕のある国から排出量を購入できる。 ②共同実施 (JI) 関係国において相互のプロジェクトで得られた排出削減量を配分できる仕組み。 ③クリーン開発メカニズム (CDM) 関係国とそれ以外の国 (開発途上国) との間のプロジェクトによる削減量を一定の認証手続きを経て配分する仕組み。

しかしながら、「京都議定書」は、アメリカが批准していないことや、中国・インドなどの途上国の削減目標が示されていないことなどの課題もあります。

これまで、条約に基づく国際交渉は、気候変動に関する政府間パネルの示す科学的知見に基づき実施されてきたところであり、現在、IPCC第4次評価報告書を踏まえ、「ポスト京都議定書」として、中長期の削減目標や、途上国の削減目標などについて、議論がなされています。

表2.1.3 「ポスト京都議定書」に向けた動き

「ポスト京都議定書」に向けた動き
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「北海道洞爺湖サミット」(平成20年7月) G 8 首脳宣言：2050年までに温室効果ガス半減の目標を各国と共有、国連交渉で採択するよう要請。</li> <li>● 「ラクイラサミット」(平成21年7月) G 8 首脳宣言：先進国全体で2050年までに温室効果ガス80%、又は、それ以上削減する目標を支持。</li> <li>● 「気候変動枠組条約第15回締約国会議」(COP15)(平成21年12月) 世界全体の気温の上昇が 2℃以内にとどまるべきであると認識し行動を強化することや、先進国は2020年の削減目標を2010年1月末までに示すこと等の合意に留意することを決定。</li> <li>● 「気候変動枠組条約第16回締約国会議」(COP16)(平成22年11月～12月) 先進国・途上国提出の削減目標等を国連の文書としてまとめた上で留意することや、途上国支援のための基金の創設の決定。</li> </ul>

## (2) 世界の温室効果ガスの排出状況

気候変動枠組条約に基づく国際的な取組みにも関わらず、主要な温室効果ガスである二酸化炭素について、世界のエネルギー起源からの排出状況は、これまで一環して増加の傾向にあり、2007年では、総排出量が 290億t-CO<sub>2</sub>であり、中国からの排出が21.0%と最も多く、次いでアメリカが19.9%であり、アメリカを含むEU、ロシア、日本などの先進国が40.7%を占めており、日本は全体の4.3%となっています。

国別一人当たりでは、世界平均で4.38t-CO<sub>2</sub>となっており、日本はその倍を超える9.68t-CO<sub>2</sub>を排出しています。

「ポスト京都議定書」に向けては、こうした排出状況を踏まえ、世界全体での効果的な削減に繋がるような枠組みづくりが期待されます。

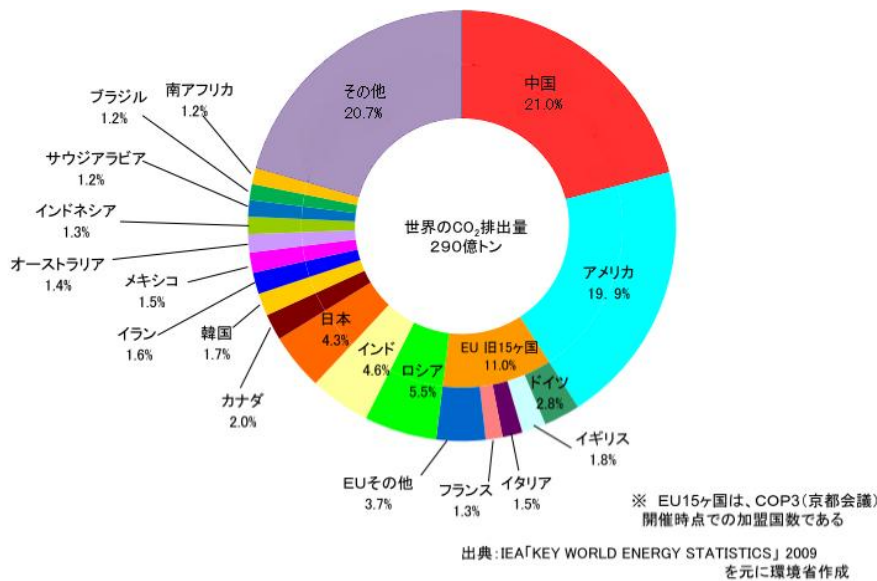


図2.1.1 世界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (2007年) 資料: 環境省

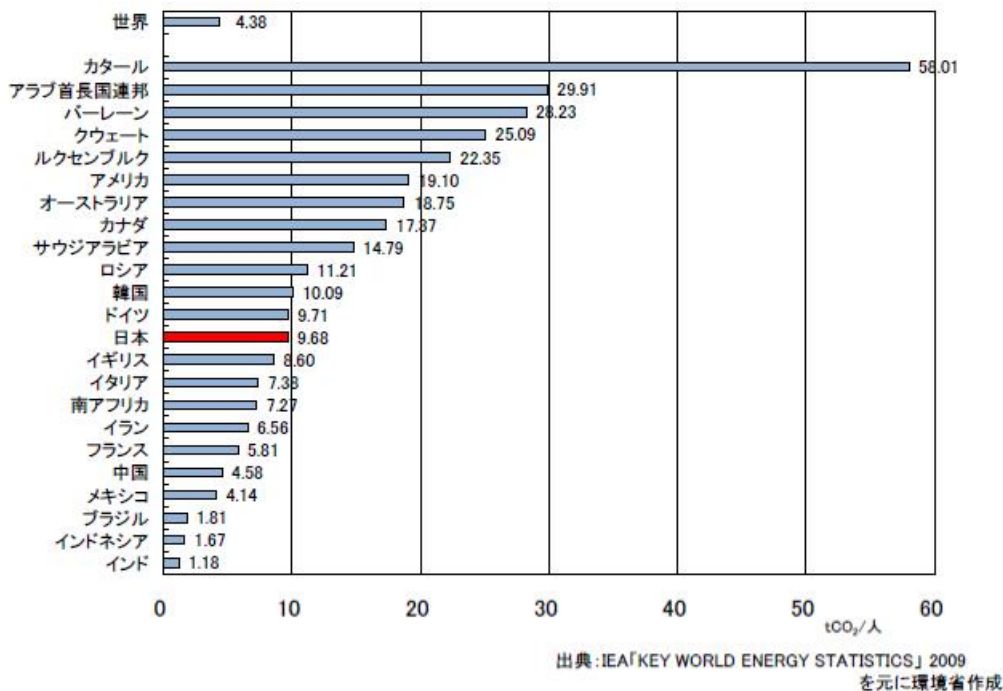


図2.1.2 国別一人当たりエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (2007年) 資料: 環境省

## 2.2 我が国の動き

### (1) 我が国の取組み

我が国においても、こうした国際的動向を踏まえ、気候変動枠組条約や、これに基づく「京都議定書」に批准し、取組みを進めています。

具体的には、議定書に定められた、法的拘束力のある約束である「温室効果ガス6%削減」を遵守するため、1998年、地球温暖化対策の法的枠組となる地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）を制定するとともに、これに基づく「京都議定書目標達成計画」を2005年4月に策定し、地球温暖化対策の推進に努めてきています。

しかしながら、温室効果ガス排出量は、逆に増加の傾向を示していることから、2008年3月には全面改訂を行い、対策強化を図っています。

表2.2.1 「京都議定書目標達成計画」の概要

「京都議定書目標達成計画」の概要	
●	「京都議定書目標達成計画」は、議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、2005年4月策定、2008年3月に計画全体が改定されています。
	<b>【温室効果ガスの排出抑制・吸収量の目標】</b> ・排出抑制対策・施策の推進により、基準年比▲0.8%～ ▲1.8%に ・森林吸収源、京都メカニズムを合わせて6%削減約束を達成
	<b>【目標達成のための対策】</b> 1 排出削減対策 ・業種ごとの自主行動計画の推進・強化 ・住宅・建築物の省エネルギー性能の向上 ・トップランナー基準の導入などによる省エネルギー設備・機器や自動車の普及 など 2 吸収源対策 ・森林整備の推進 など 3 横断的施策 ・国民運動（チーム・マイナス6%）の展開 など
	<b>【進行管理】</b> 毎年、各対策の進捗状況を厳格に点検

また、「ポスト京都議定書」に向けた国際的議論を踏まえ、中長期的観点から対策を推進するため、2008年7月、長期目標「2050年までに60～80%削減（2005年比）」、とする「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定され、翌年、総理大臣が「日本の温室効果ガス排出削減の中期目標を2005年比15%減とする」と表明しました。

さらに、我が国の新たな中期目標として、2009年9月、地球温暖化問題に関する閣僚委員会を経ての国連気候変動首脳級会合において、総理大臣が「2020年までに25%削減（1990年比）」を表明するとともに、「気候変動枠組条約第15回締約国会議」（COP15）を受けて、この中期目標を、「すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組の構築及び意欲的な目標の合意を前提」に、気候変動枠組条約事務局に示しています。

その後、中長期的な目標や基本的施策など、我が国の地球温暖化対策の基本的な方向を明らかにする「地球温暖化対策基本法案」を閣議決定するとともに、目標達成のための対策内容や工程を示す中長期ロードマップの中間整理がなされています。

表2.2.2 「地球温暖化対策基本法案」

「地球温暖化対策基本法案」
<p>● 中長期目標を定めた「地球温暖化対策基本法案」が国会に提出されるなど対策が進められています。</p> <p>【中長期目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温室効果ガス削減目標：公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提として、2020年までに25%を削減。また、2050年までに80%を削減（いずれも1990年比）</li> <li>・ 一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合を10%（2020年）とする。</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内排出量取引制度</li> <li>・ 地球温暖化対策税</li> <li>・ 再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度</li> </ul>

その他、地球温暖化対策と密接に関連するエネルギー政策の基本的な方向性を示す、2030年を目標年とする「エネルギー基本計画」や、成長分野の筆頭に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を掲げ、地球温暖化等の環境問題をはじめとした課題と経済・雇用問題の同時解決を目指す「新成長戦略」が、閣議決定されています。

表2.2.3 「エネルギー基本計画」と「新成長戦略」

「エネルギー基本計画」と「新成長戦略」
<p>● エネルギー政策の基本的な方向性を示す「エネルギー基本計画」が、2010年6月、閣議決定されています。</p> <p>【2030年に向けた目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① エネルギー自給率及び化石燃料の自主開発比率を倍増、自主エネルギー比率を現状の38%から70%程度まで向上</li> <li>② ゼロ・エミッション電源比率を現状の34%から約70%に引き上げ</li> <li>③ 「暮らし」（家庭部門）のCO<sub>2</sub>を半減</li> <li>④ 産業部門での世界最高のエネルギー利用効率の維持・強化</li> <li>⑤ 我が国企業群のエネルギー製品等が国際市場でトップシェア獲得</li> </ol> <p>● グリーンイノベーションと日本経済の成長の両立を目指す「新成長戦略」が、2010年6月、閣議決定されています。</p> <p>【成長分野】</p> <p>「グリーン・イノベーション」、「ライフ・イノベーション」、「アジア経済」、「観光・地域」</p> <p>【戦略】</p> <p>【環境・エネルギー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「固定価格買取制度」の導入等による再生可能エネルギー・急拡大</li> <li>・ 「環境未来都市」構想</li> <li>・ 森林・林業再生プラン</li> </ul>

※用語解説

**再生可能エネルギー**

石油・石炭などの化石燃料は限りがあるエネルギー資源であるのに対し、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーである、太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などのエネルギーをいう。

そうした中、2011年3月11日に発生した東日本大震災を契機に、国のエネルギー政策が大きく転換され、政府においては再生可能エネルギーを国の基幹エネルギーに位置付けることとしており、今後、「エネルギー基本計画」や「新成長戦略」が見直されることとなります。



## (2) 我が国の温室効果ガスの排出状況

「京都議定書目標達成計画」に基づく取組みなどに関わらず、我が国の2007年度の温室効果ガスの総排出量は、13億7,400万t-CO<sub>2</sub>であり、基準年を9.0%上回っています。主要な温室効果ガスである二酸化炭素について、部門別に基準年と比べると、産業部門では、4.1%減となっているものの、業務その他部門で35.7%増、家庭部門で32.9%増、運輸部門で14.3%増となっており、増加の著しい部門での効果的な取組みが求められています。

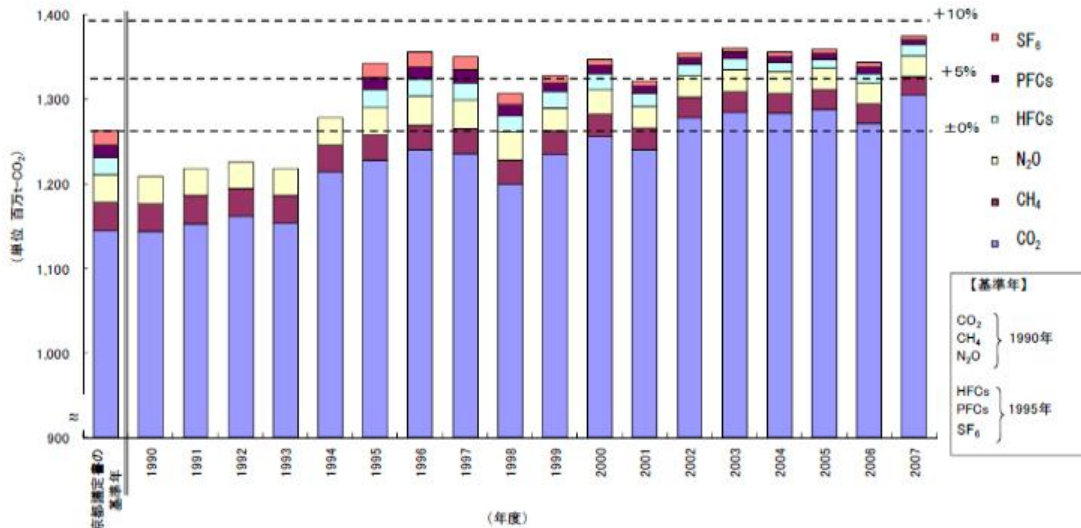


図2.2.1 温室効果ガス総排出量の推移

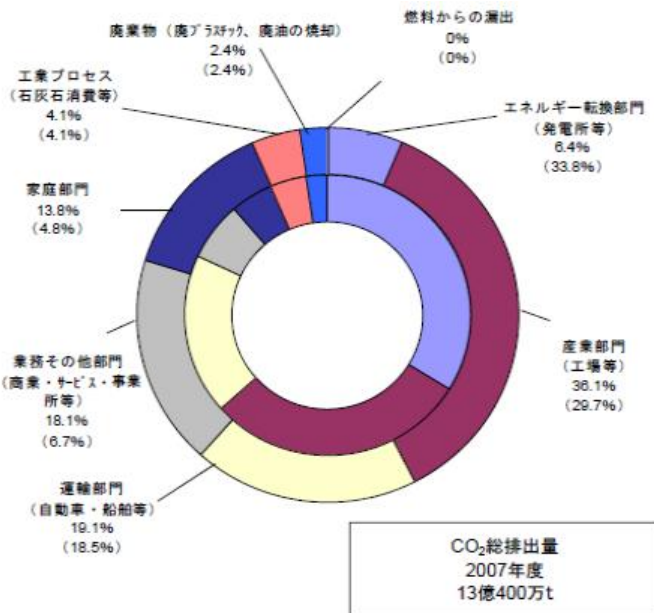


図2.2.2 各温室効果ガス排出量の部門別内訳(2007年度)

(注1) 内側の円は各部門の直接の排出量の割合(下段カッコ内の数字)を、また、外側の円は、電気事業者の発電に伴う排出量及び熱供給事業者の熱発生に伴う排出量を、電力消費量及び熱消費量に応じて最終需要部門に配分した後の割合(上段の数字)を、それぞれ示しています。

(注2) 統計誤差、四捨五入等のため、排出量割合の合計は必ずしも100%にならないことがあります。

資料：環境省

## 2.3 本県の取組み

### (1) 高い削減目標の設定

地球温暖化防止に向けては、これまで述べてきたような国際社会や国での取組みのみならず、地域からの取組みも必要不可欠です。

こうしたことから、本県においては、県政運営の指針となる「オンリーワン徳島行動計画（平成16年3月策定）」の基本目標の一つとして「環境首都とくしまの実現」を掲げ、国よりも高い温室効果ガス10%削減（2010年において1990年比で）を目標に取り組んでいます。

### (2) 「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の策定

この10%削減目標を着実に達成するため、「とくしま地球環境ビジョン」やビジョンの具体的な行動指針となる「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」を策定し、県民・事業者・行政が一体となって、地球温暖化対策に取り組んでいます。

表2.3.1 「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の概要

策定月日	2006年（平成18年）3月（「とくしま地球環境ビジョン」は、平成17年3月策定）
目 標	徳島県内における2010年の温室効果ガス総排出量を1990年比で概ね10%削減する
基準年	1990年（HFC、PFC、SF <sub>6</sub> については1995年）
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 <sub>6</sub> ）
重点プログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇LEDを活用した省CO<sub>2</sub>型まちづくりの推進～LED社会の実現～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) LEDを核としたまちづくりの推進</li> <li>(2) 民間事業者、一般家庭への普及推進</li> <li>(3) 車両用信号機のLED化の推進</li> </ul> </li> <li>◇豊かな森林資源の利用促進～豊かな森づくりの促進～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 吸収源対策としての健全な森林の整備</li> <li>(2) 県産木材の利用の推進</li> <li>(3) 木質バイオマスエネルギーの利用の推進</li> <li>(4) 緑化の推進</li> </ul> </li> <li>◇地域特性を活かした新エネルギーの開発、利用～化石燃料依存社会からの脱皮～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 自然エネルギー（太陽光、太陽熱、風力、水力）の利用の推進</li> <li>(2) 家畜排せつ物等バイオマスエネルギーの利用の推進</li> <li>(3) リサイクルエネルギー（廃棄物熱利用、廃棄物発電）の推進</li> </ul> </li> <li>◇環境保全型農業の推進～環境への負荷の少ない農業生産の推進～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 持続性の高い農業生産活動の推進</li> <li>(2) 農業生産活動におけるリサイクルの推進</li> </ul> </li> <li>◇環境に配慮した車社会づくりの推進～エコ・カーライフの推進や物流の効率化～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 徳島エコ・カーライフの推進</li> <li>(2) 営業用車両の利用の効率化、物流の効率化の推進</li> <li>(3) 自転車利用の推進</li> <li>(4) 低公害車、燃費性能の優れた自動車の普及推進</li> <li>(5) 交通流の円滑化の推進</li> </ul> </li> <li>◇地球環境に配慮した事業活動の確立 ～事業所すべてがエコ事業所～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 環境マネジメントシステム導入の推進</li> <li>(2) 大規模排出事業者への温室効果ガス削減計画の策定と公表</li> <li>(3) 地方公共団体における地球温暖化対策実行計画の策定と公表</li> <li>(4) 事業所（オフィス、店舗等）における省エネルギー設備の普及推進</li> </ul> </li> <li>◇過剰なエネルギー利用の見直し ～もったいない社会の構築～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 家庭におけるエコライフの推進</li> <li>(2) 省エネルギー家電の普及推進</li> <li>(3) 建築物、住宅の省エネルギー対策の推進</li> </ul> </li> <li>◇地域環境力を高める人・地域づくり ～参加と協働による地球環境保全への取組～               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 環境学習の推進</li> <li>(2) 地域リーダー（地球温暖化防止活動推進員、環境アドバイザー等）養成の推進</li> <li>(3) 環境活動団体の支援（省エネ共和国の普及等）</li> <li>(4) 環境に配慮した地域づくりの推進（地球温暖化対策地域協議会の設置等）</li> </ul> </li> <li>◇先導的な調査研究体制の整備～産官学が連携した共同研究の実施～</li> </ul> <p>【重点プログラムの達成状況】            評価の対象となる年次指標が、設定されている取組み数40項目のうち、達成している項目や、ほぼ達成している項目は、未定等を除き約7割（2008年（平成20年度））となっています。</p>

※用語解説

**新エネルギー**

「新エネルギーの利用等の促進に関する特別措置法」（新エネルギー法）において、技術的に実用段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために必要なものをいう。  
具体的には、再生可能エネルギーのうちで、大規模水力発電や海洋エネルギー、バイナリー方式以外の地熱発電を除いたもの。

**(3) 「徳島県地球温暖化対策推進条例」の制定**

低炭素社会の実現は、人間の生産及び生活の様式を根底から問い直すものであることから、「ポスト京都議定書」を見据えた中長期的な地球温暖化対策を構築することが必要であり、本県の自然的・社会的条件を活かした「県民総ぐるみ」の取組みを加速させるため、新たに「徳島県地球温暖化対策推進条例」を制定しています。

併せて、県民や事業者などの取組みを促進するための、排出削減に向けたわかりやすく、効果的かつ具体的な行動例を示す「徳島県地球温暖化対策指針」を策定し、その普及を図っています。

表2.3.2 「徳島県地球温暖化対策推進条例」の概要

公布年月	2008年（平成20年）10月（施行 2009年（平成21年）4月）
目的	本県の自然的・社会的特色を活かした地球温暖化対策に県民総ぐるみで取組み、低炭素社会の実現を目指します。
内容	<p>【主な対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県が率先して取組む省エネ・新エネ等のほか、調査・研究や普及啓発等</li> <li>・事業者が取組む地球温暖化対策計画書及び実施状況報告書の提出及びこれらの公表等</li> <li>・県民が、家庭生活等において取組む省エネ機器の購入等</li> </ul> <p>【本県独自の内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動及びイベントに係る排出量を埋め合わせる「カーボン・オフセット」の取組み。</li> <li>・環境保全型農林水産業や地産地消の推進</li> <li>・環境負荷の少ないエコイベントの開催等</li> </ul>

表2.3.3 「徳島県地球温暖化対策指針」の概要

部門	取組み概要
家庭	<p>(1) 家庭内の使用エネルギーの把握 エネルギー節約の第一歩として、電気・ガスなど家庭内のエネルギー使用量の把握に努めるとともに、使用量を基に、二酸化炭素排出量を算定してみましょう。</p> <p>(2) 家庭内の使用エネルギーの節約</p> <p>①家庭用機器の「賢明な使用方法」 エアコン等の冷暖房時の適切な温度設定など電気製品の省エネ使用や、不必要な温水を流さないなどガス・灯油給湯器等の省エネ取組など、エネルギーを節約しましょう。</p> <p>②家庭用機器の「賢明な選び方」 機器の購入代金だけでなく、電気代やガス代などの節約金額も考え、省エネ型を選びましょう。</p> <p>③住まい方の工夫 エネルギーを節約する上で、住まい方の工夫も、効果的であり、快適に暮らすことができることから、積極的に実践してみましょう。</p> <p>(3) 再生可能エネルギーの利用 温室効果ガスの排出削減効果が大きく、本県で有効な再生可能エネルギーを積極的に利用しましょう。</p> <p>(4) その他</p> <p>①家庭から出るごみの分別とリサイクル できるかぎりごみがでないようにするとともに、ごみを出さないように分別を徹底し、リサイクルしましょう。</p>
事業者	<p>(1) 事業活動に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の把握 省エネ対策等を効果的に進めるため、まず、工場や事業場でのエネルギー使用量、さらには、温室効果ガス排出量を把握するように努めましょう。</p> <p>(2) 事業活動に伴う温室効果ガス排出の抑制等のための措置 事業特性に応じて適切かつ有効な対策を選びましょう。また「徳島夏・冬のエコスタイル」に積極的に取り組ましましょう。</p>
自動車	<p>自動車の利用の見直し 公共交通機関の利用、エコドライブの実践など「徳島エコ・カーライフ」に取り組むとともに、省エネをより効果的なものとするため低燃費車等を選択しましょう。</p>
建築物	<p>エネルギー使用の合理化のために講ずる措置等 建築物の新築、改築、増築や改修しようとするときは、建築物の特性に応じて、エネルギーの使用の合理化などに努めましょう。</p>
催し	<p>催しを開催する際は「エコイベントマニュアル」を参考に、環境への負荷の少ないイベント「エコイベント」となるよう努めましょう。なお、県は、エコイベントの認定と、これに対する指導スタッフの派遣、物品のレンタルなどの支援を行います。</p>

#### (4) 徳島県における地球温暖化対策の主な取組み

これまで述べてきたことを含めて、本県における主な地球温暖化対策の取組みについて、以下に示します。

表2.3.4 徳島県における地球温暖化対策についての主な取組み

2004年3月 (平成16年)	「オンリーワン徳島行動計画」の策定 ※計画第二幕は、2007年7月策定	県政運営の基本方針であり、本県の進むべき方向と目標を示したもので、7つの基本目標と45の重点施策から構成され、基本目標の1つに「環境首都とくしま」の実現を掲げ、温室効果ガスの10%削減を目標としたビジョンの構築などを重点施策として掲げたもの。
	「環境首都とくしま憲章」の制定	本県が世界に誇れる「環境首都とくしま」を実現するために、あらゆる主体がそれぞれの役割のもとに、一体となって行動を起こすための指針として、また一人ひとりの行動の規範として、「地球温暖化にストップ」など5つの合い言葉と、具体的な取組である「トライ21」を示すもの。
	「徳島県環境基本計画」の策定	「環境基本条例」に規定する「持続的発展が可能な社会の構築」や「地球環境保全に向けた地域の取組」など3つの基本理念を踏まえ、本県の将来の環境像と長期的目標を示すとともに、県が取組むべき環境の保全・創造のための施策展開の方向性や内容を明らかにするもの。長期的目標の1つとして、「地球環境保全への貢献」を掲げるとともに、重点プログラムのテーマの1つとして「一人ひとりが取組むストップ温暖化」を位置づけている。
2005年3月 (平成17年)	「とくしま地球環境ビジョン」の策定	「京都議定書」の発効をふまえ、本県が「環境首都」として積極的な役割を果たすための目標として、2010年の温室効果ガス排出量を、1990年比で概ね10%削減することとし、排出量の増加が著しい、民生部門・運輸部門における重点的取組みや、吸収源対策の推進など、今後の地球温暖化対策の方向性や重点施策を明らかにするもの。
	「徳島県生活環境保全条例」の制定	広く生活環境全般を視野に入れ、日常生活や通常の事業活動における環境への負荷の低減などを図るため制定したもの。 その中で、県、事業者及び県民が、地球温暖化の防止に自主的かつ積極的に取組むための行動に関する計画を定め、施策を推進すること等を規定。
2006年3月 (平成18年)	「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の策定	2005年3月に策定した「とくしま地球環境ビジョン」で示した地球温暖化対策の方向性に対して、具体的に9分野28項目の重点プログラムを設定し、各プログラムごとに削減目標や各主体の取組、年次行動計画などを定めたもの。
2008年10月 (平成20年)	「徳島県地球温暖化対策推進条例」の制定	中国四国地方で初めての地球温暖化対策に特化した条例（施行は2009年4月）。 農林水産業に関する規定やカーボン・オフセットの位置づけ、事業者への罰則規定等を定めるとともに、徳島県の地球温暖化対策推進計画の策定についても規定。
2009年3月 (平成21年)	「徳島県地球温暖化対策指針」の策定	「徳島県地球温暖化対策推進条例」に基づき、県民や事業者などを対象に、温室効果ガス排出削減に向けたわかりやすく、効果的かつ具体的な行動例を示すもの。
2010年4月 (平成22年)	「環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）」開設 ※「地球温暖化防止活動推進センター」併設	世界に誇れる「環境首都とくしま」の実現を目指し、地球温暖化対策をはじめとした各種環境施策や環境活動を一元的にバックアップするとともに、環境学習・教育を総合的にサポートするための産・学・民・官協働による本格的な環境活動拠点として設置。

表2.3.5 地球温暖化防止に向けた世界・日本・徳島県の取組の経緯

年	世界	日本	徳島県
1989年 (平成元年)	<input type="checkbox"/> 「大気汚染および気候変動に関する閣僚会議」(オランダ政府主催)	<input type="checkbox"/> 「地球環境保全に関する関係閣僚会議」設置	
1990年 (平成2年)	<input type="checkbox"/> 「IPCC 第1次評価報告書」公表	<input type="checkbox"/> 「地球温暖化防止行動計画」策定	
1992年 (平成4年)	<input type="checkbox"/> 「気候変動枠組条約」採択 <input type="checkbox"/> 「地球サミット」(リオデジャネイロ)		
1993年 (平成5年)		<input type="checkbox"/> 「環境基本法」成立	
1994年 (平成6年)	<input type="checkbox"/> 「気候変動枠組条約」発効	<input type="checkbox"/> 「環境基本計画」閣議決定	
1995年 (平成7年)	<input type="checkbox"/> 「IPCC 第2次評価報告書」公表		
1997年 (平成9年)	<input type="checkbox"/> 「第3回締約国会議」(COP3京都) ・「京都議定書」採択	<input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進本部」設置	
1998年 (平成10年)		<input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進大綱」決定 <input type="checkbox"/> 「省エネ法」改正 <input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進法」公布	
1999年 (平成11年)		<input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進法」施行 <input type="checkbox"/> 「全国地球温暖化防止活動推進センター」設置	<input type="checkbox"/> 「徳島県環境基本条例」制定
2000年 (平成12年)			<input type="checkbox"/> 「とくしま環境県民会議」設立
2001年 (平成13年)	<input type="checkbox"/> 「第3回締約国会議」(COP7マラケシュ) ・「京都議定書」の運用ルールの国際法文書に合意 <input type="checkbox"/> 「IPCC 第3次評価報告書」公表		<input type="checkbox"/> 「徳島県地球環境保全行動計画」策定
2002年 (平成14年)		<input type="checkbox"/> 「京都議定書」の批准 <input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進法」改正 <input type="checkbox"/> 「省エネ法」改正	
2003年 (平成15年)	<input type="checkbox"/> 「第9回締約国会議」(COP9ミラノ) ・「京都議定書」の実施に係るルールが決定		
2004年 (平成16年)			<input type="checkbox"/> 「徳島県環境基本計画」策定 <input type="checkbox"/> 「オンリーワン徳島行動計画」策定 <input type="checkbox"/> 「環境首都とくしま憲章」策定
2005年 (平成17年)	<input type="checkbox"/> 「京都議定書」発効 <input type="checkbox"/> 「第11回締約国会議」(COP11モントリオール) 「第1回京都議定書締約国会議」(COP/MOP1モントリオール) ・「京都議定書」の運用ルールの確立	<input type="checkbox"/> 「京都議定書目標達成計画」策定 <input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進法」改正 <input type="checkbox"/> 「省エネ法」改正	<input type="checkbox"/> 「とくしま地球環境ビジョン」策定 <input type="checkbox"/> 「徳島県生活環境保全条例」の制定
2006年 (平成18年)			<input type="checkbox"/> 「とくしま地球環境ビジョン(行動計画編)」策定



年	世界	日本	徳島県
2007年 (平成19年)	<input type="checkbox"/> 「第13回締約国会議」(COP13パリ) 「第3回京都議定書締約国会議」 (COP/MOP3パリ) ・2009年までに次期枠組みについて議論を終えることに合意 <input type="checkbox"/> 「IPCC 第4次評価報告書」公表	<input type="checkbox"/> 「21世紀環境立国戦略」決定	<input type="checkbox"/> 「オンリーワン徳島行動計画第二幕」策定
2008年 (平成20年)	<input type="checkbox"/> 「北海道洞爺湖サミット」 ・「G8首脳宣言」: 2050年までに温室効果ガス半減の目標を各国と共有、国連交渉で採択するよう要請	<input type="checkbox"/> 「地球温暖化対策推進法」改正 <input type="checkbox"/> 「省エネ法」改正 <input type="checkbox"/> 「京都議定書目標達成計画」全部改定 <input type="checkbox"/> 「低炭素社会づくり行動計画」決定	<input type="checkbox"/> 「徳島県地球温暖化対策推進条例」の制定 <input type="checkbox"/> 「徳島県地球温暖化対策指針」を策定
2009年 (平成21年)	<input type="checkbox"/> 「ラクイラ・サミット」(イリ7) ・「G8首脳宣言」: 先進国全体で2050年までに温室効果ガス80%又はそれ以上削減する目標を支持 <input type="checkbox"/> 「国連気候変動サミット」(ニューヨーク) ・総理大臣「2020年までに1990年比25%減」を表明 <input type="checkbox"/> 「第15回締約国会議」(COP15コペンハーゲン) 「第5回京都議定書締約国会議」 (COP/MOP5コペンハーゲン) ・世界全体の気温の上昇が2°C以内にとどまるべきであると認識し行動を強化することや、先進国は2020年の削減目標を2010年1月末までに示すこと等の合意に留意		
2010年 (平成22年)	<input type="checkbox"/> 11月～12月 「第16回締約国会議」(COP16カンクン) 「第6回京都議定書締約国会議」(COP/MOP6カンクン) ・先進国・途上国提出の削減目標等を国連の文書としてまとめた上で留意することや、途上国支援のための基金の創設の決定	<input type="checkbox"/> 3月 「地球温暖化対策基本法案」閣議決定(6月廃案) 「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップの提案」(環境大臣試案)発表 <input type="checkbox"/> 6月 「新成長戦略」閣議決定 「エネルギー基本計画」閣議決定 <input type="checkbox"/> 10月 「地球温暖化対策基本法案」閣議決定	<input type="checkbox"/> 4月 「環境首都とくしま創造センター(エコみらいとくしま)」開設 ※「地球温暖化防止活動推進センター」併設

## 第2章 地域の概況

### 1 自然特性

#### 1.1 地形

徳島県は山地が多く、全面積4,146.55平方kmのおよそ8割を占めています。1,000mを越える山も数多くあります。県内の最も高い山は四国山地中の剣山(標高1,954.7m)で、四国第2の高山です。その剣山を中心とした剣山地は県を南北に分ける分水嶺で、その北方を流れる吉野川は水源を遠く高知県に発し、本県に入って大歩危・小歩危の深い峡谷を作り、三好市から東に転じ、東流するにしたがって広く、くさび形の徳島平野をつくっています。

吉野川の北、讃岐山脈は一般に低く、山麓は扇状地が発達し、土地は高く、吉野川下流の低地は勝浦川及び那賀川下流の低地と共に広く水田地帯となっています。分水嶺の南斜面山地は豊富な森林地帯となっており、広い平地は少なく、阿南市以南では山地が直接海にせまった岩石海岸で、東北の砂浜海岸とは著しい対照をなし、海は深く、港湾として適当な地形をもっています。

#### 1.2 気象

##### (1) 年平均気温、日照時間及び年間降水量

徳島県における年平均気温、日照時間及び年間降水量の平年値(2009年)を表1.2.1に示します。

年平均気温は海沿いの低地である徳島～海陽で高くなっており、山沿いでやや標高の高い池田～木頭で低くなっています。

日照時間は徳島を始め海岸部で長く、池田～木頭でやや短くなっています。年間の降水量は1,300～2,700mmの間と差が大きく、特に南部の木頭・日和佐・海陽が大きくなっています。

また、徳島地方気象台の年平均気温と熱帯夜・冬日の日数の推移を図1.2.1に示します。1970年からの約30年間で、年平均気温は約1℃上昇し、熱帯夜が倍増し、冬日が減少しています。

表1.2.1 徳島県における年平均気温、日照時間及び年間降水量の平年値(2009年)

観測所名	池田	穴吹	徳島	京上	蒲生田	木頭	日和佐	海陽
平均気温(℃)	14.4	15.1	16.9	12.4	17.1	13.7	17.1	18.3
日照時間(h)	1,687.8	1,762.4	2,062.9	1,410.6	2,161.8	1,754.1	2,131.3	1,755.4
年間降水量(mm)	1,371.5	1,489.0	1,600.5	2,073.0	1,978.0	2,722.5	2,694.0	2,598.0

出典：徳島県の気象年報2009年(徳島地方気象台)

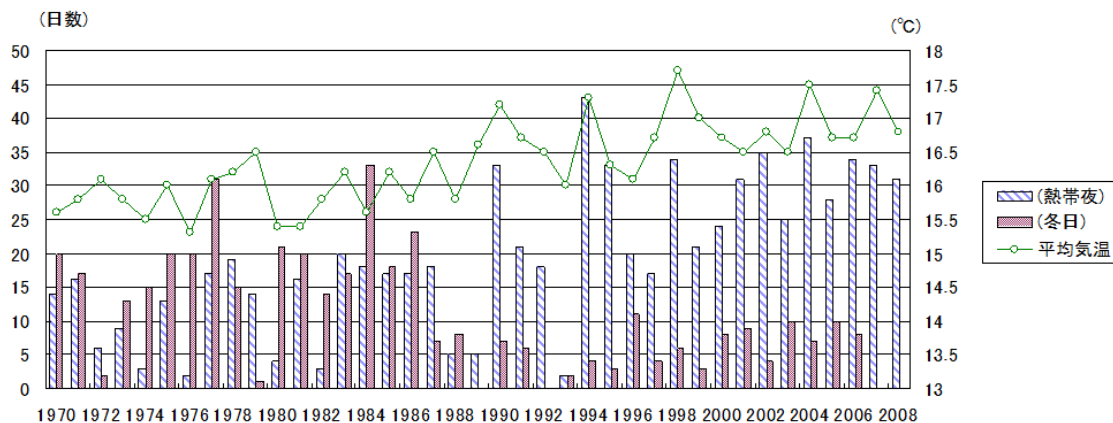


図1.2.1 徳島地方気象台の年平均気温と熱帯夜・冬日の日数の推移 出典：気象庁

## (2) 斜面日射量

全国の県庁所在地の斜面日射は3.45～4.32kWh/m<sup>2</sup>の範囲にある中で、徳島市の斜面日射量は、4.13kWh/m<sup>2</sup>（真南・傾斜角30度）であり、全国の県庁所在地の中では上位に位置（斜面日射量が4.13 kWh/m<sup>2</sup>以上の地域は高知市、甲府市、宮崎市、広島市、岐阜市、高松市、松山市、静岡市、津市）しています。

徳島県内各地区の斜面日射量は、図1.2.2に示すとおりで、徳島や穴喰などでは、年間を通じて日射量の変動が少ないが、池田などの山間部では冬季に日射量が減少する傾向にあります。



図1.2.2 徳島県内の斜面日射量（真南・傾斜角30度）  
出典：月平均全天/斜面日射量表示システム（気象庁）

## (3) 風況

徳島県の年間を通しての風向の特徴は、最多風向として5月～8月の南東系（南南東）と9月～4月の北西系（西～北北西）の2系統に大きく分かります。また、平均風速は1月～4月の期間で強くなっています。

表1.2.2 徳島地方気象台における月別風向風速平年値

月\要素	平均風速(m/s)	最多風向
1月	3.4	西北西
2月	3.5	西北西
3月	3.3	北西
4月	3.3	北西
5月	3.1	南南東
6月	2.8	南南東
7月	2.9	南南東
8月	3.1	南南東
9月	2.8	西北西
10月	2.8	西北西
11月	2.9	西北西
12月	3.1	西北西
年	3.1	西北西
統計期間	1975～2000年	1971～2000年

出典：気象庁

#### (4) 森林

2007年度の森林面積(約312千ha、県土の約75%)の内、民有林が約294千haと約94%を占めています。県土に占める森林面積の割合は全国平均(67%)に比べて大きいですが、民有林の約63%は人工林であり、人工林率は全国第6位です。逆に、自然植生の割合は3.7%に過ぎない(環境省自然保護局1994年)ため、本県においては人工林の適切な管理や自然再生が炭素固定に係る重要な課題となっています。

森林面積は図1.2.3に示すとおりほぼ横ばいで推移していますが、森林蓄積量は図1.2.4に示すように増加傾向にあるものの、成長量は図1.2.5に示すとおり減少傾向にあります。

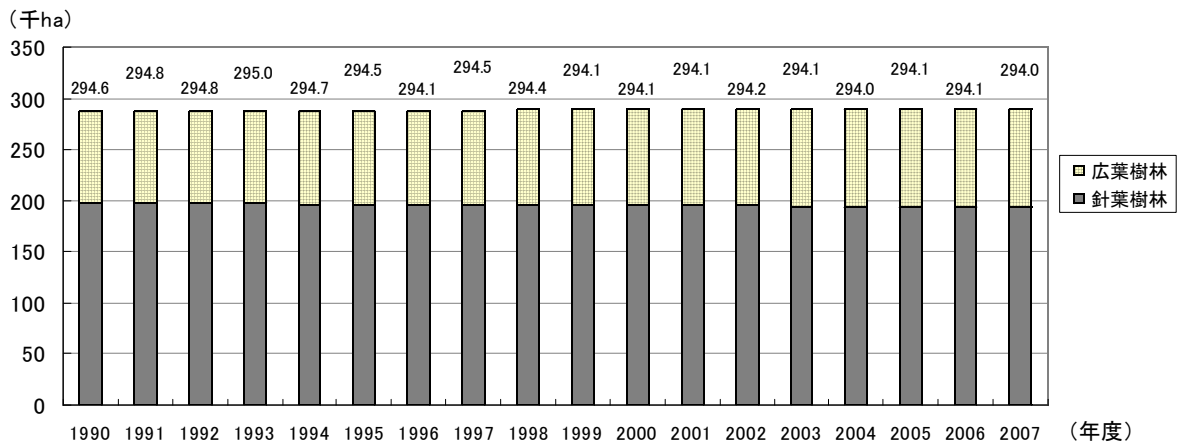


図1.2.3 民有林の森林面積の推移 出典：徳島県統計書

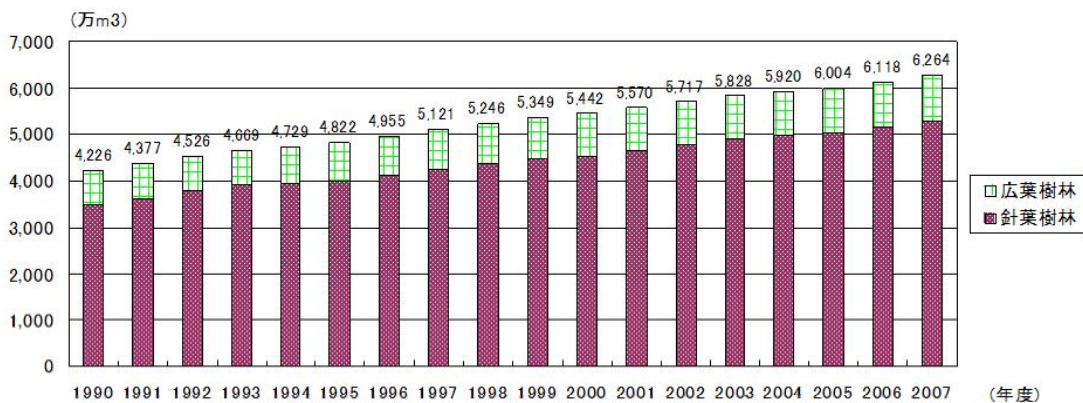


図1.2.4 民有林における森林蓄積量の推移 出典：徳島県統計書

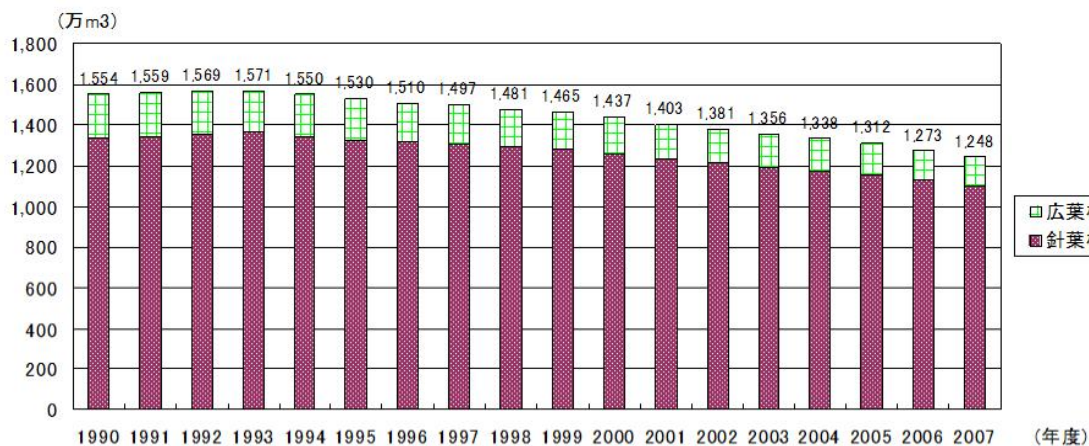


図1.2.5 民有林の成長量の推移 出典：徳島県統計書

徳島県内における木材流通状況のうち、外材と国産材の県内での消費量を図1.2.6に示します。また、流通木材の県内生産量もあわせて示します。

消費量は減少傾向にあり、特に外材の減少が目立っています。また、県内における生産量は減少傾向にありましたが、近年微増の傾向も見られます。

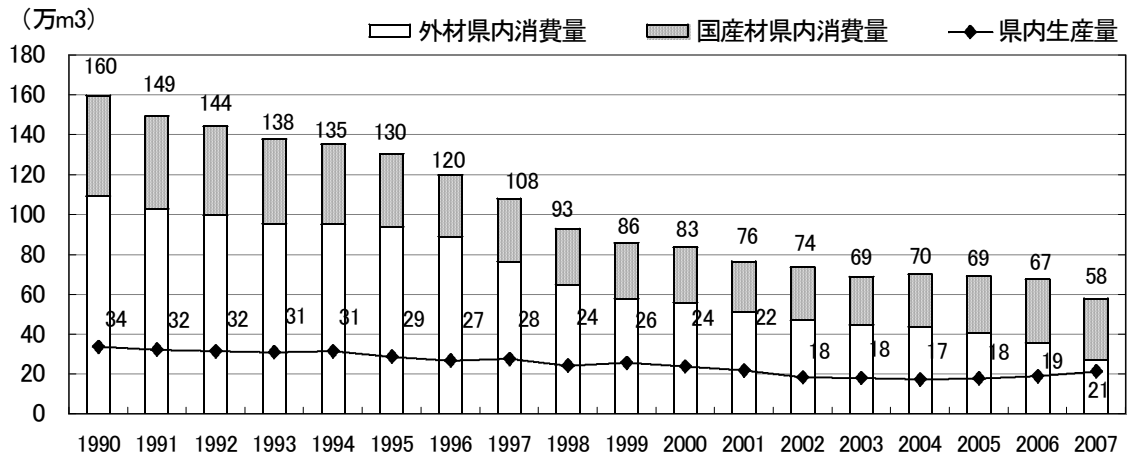


図1.2.6 徳島県内における生産量及び消費量の推移 出典：徳島県統計書

## (5) 海洋

徳島県は瀬戸内海、紀伊水道、太平洋の3つの海域に面しており、紀伊水道では沿岸流が、また太平洋では黒潮が卓越しています。また、干潟は11箇所124ha(うち河口干潟は105ha)、藻場は196箇所1,421ha、造礁サンゴは2箇所7.1haが確認されています(環境省1994年)。

本県沿岸では過去40年間に紀伊水道で1.5℃、海部郡沿岸で1℃の海水温上昇が見られることから、今後の地球温暖化の進展に伴い、海洋生態系や水産業への影響が懸念されています。



## 2 社会的特性

### 2.1 人口・世帯数

徳島県における1990～2007年の人口及び世帯数の推移は図2.1.1に示すとおりで、人口は2007年10月1日現在で79万9,981人であり、全国の人口(2007年10月1日現在1億2,777万人)の0.6%を占めています。2007年において1990年から人口は3.8%減少しているものの、世帯数は17.1%増加しています。結果として世帯人員(1世帯当たりの人数)が、3.2人から2.6人へ減少しています。

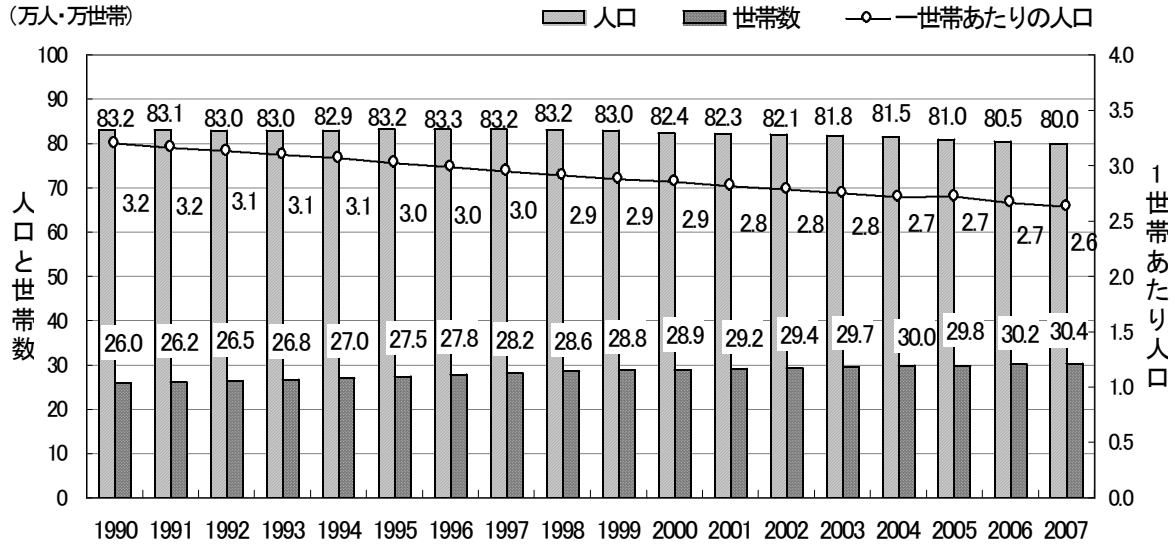


図2.1.1 徳島県の人口・世帯数の推移 出典：徳島県統計書

## 2.2 産業構造

### (1) 製造品出荷額等

1990～2007年の製造品出荷額等の推移は図2.2.1に示すとおりであり、1997年以降減少傾向にありましたが、2003年以降はおおむね増加傾向となり、1990年と比べて17.4%の増加となっています。

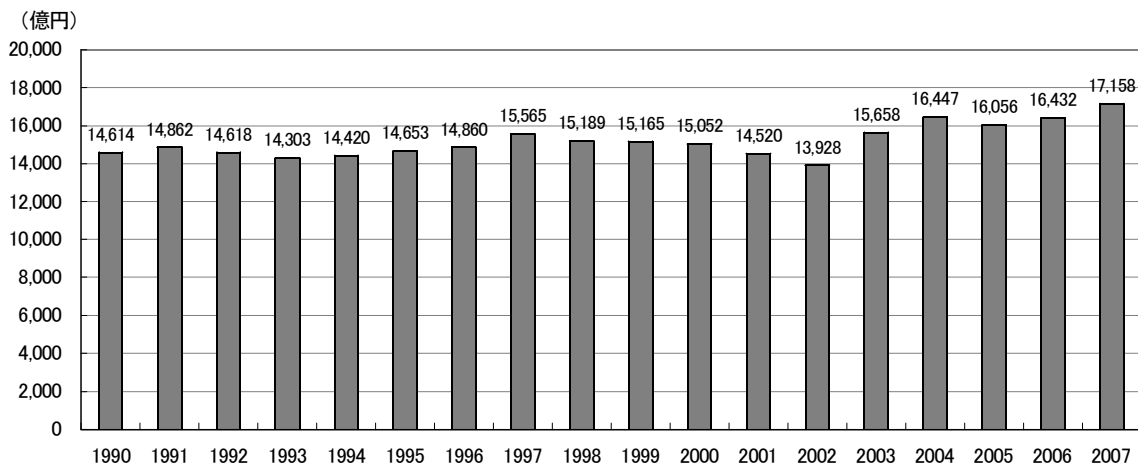


図2.2.1 徳島県の製造品出荷額等の推移 出典：徳島県統計書

### (2) 卸・小売販売額

徳島県における1988～2007年の卸・小売販売額の推移は図2.2.2に示すとおりであり、1997年までは増加傾向にありましたが、2002年以降は減少に転じています。

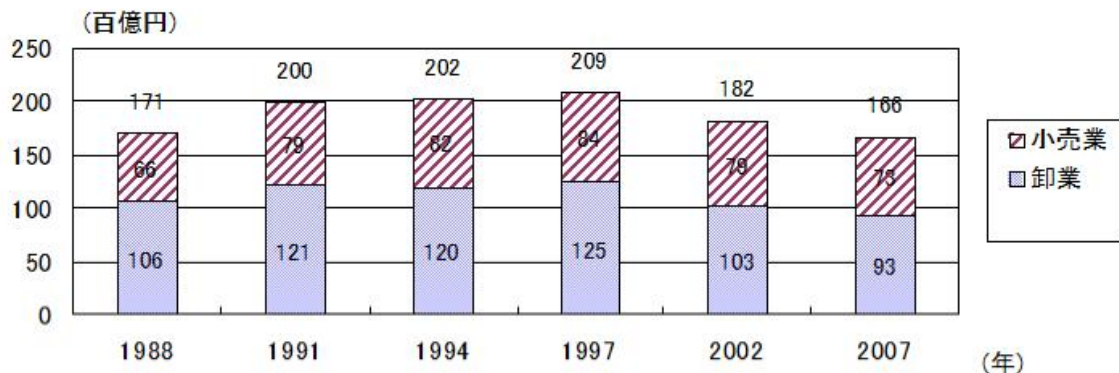


図2.2.2 徳島県の卸・小売販売額の推移 出典：徳島県統計書

### (3) 農業産出額

徳島県における1990～2007年の農業産出額の推移は図2.2.3に示すとおりであり、年によって増減はあるものの、1994年以降概ね減少傾向となっています。

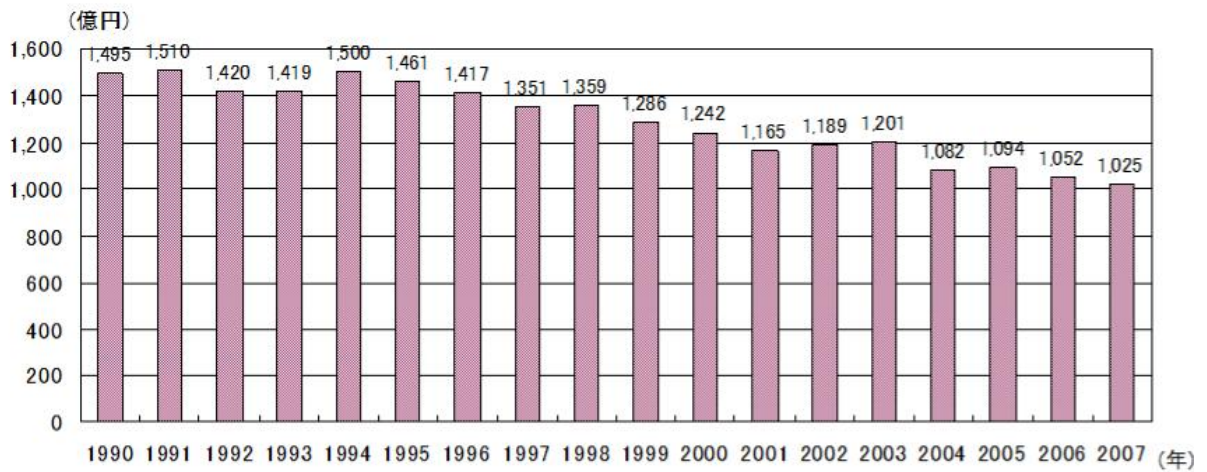


図2.2.3 徳島県の農業産出額の推移 出典：農業産出額（農林水産省）

### (4) 漁獲・収穫量

徳島県における1990～2007年の漁業生産量の推移は図2.2.4に示すとおりであり、1991年以降、多少の変動はあるものの緩やかな減少傾向にあります。

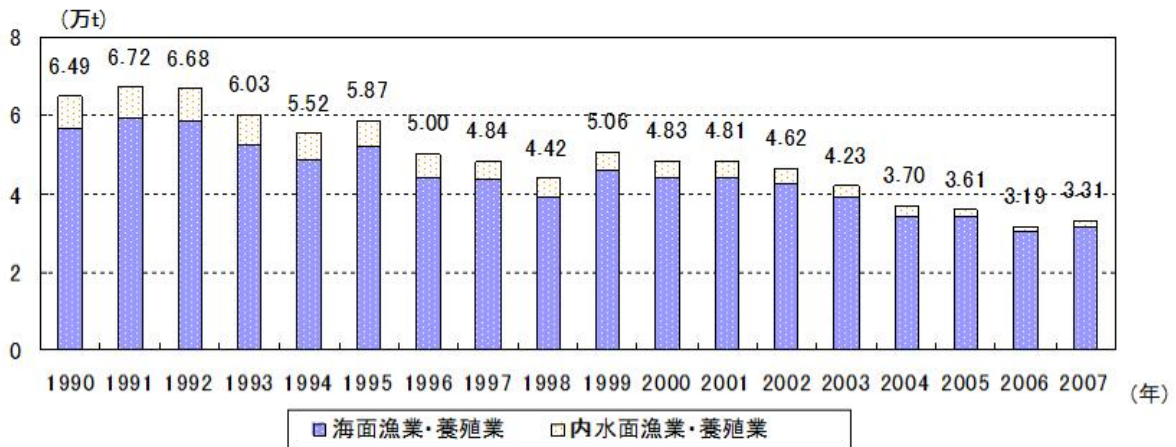


図2.2.4 徳島県の漁獲・収穫量の推移 出典：漁業・養殖業生産統計（農林水産省）

## 2.3 交通

### (1) 自動車

徳島県における1990～2007年の自動車保有台数の推移を図2.3.1に示します。2007年末の自動車保有総台数は1990年度と比べ30.9%の増加となっており、特に普通乗用車の伸びが大きく約10倍となっています。

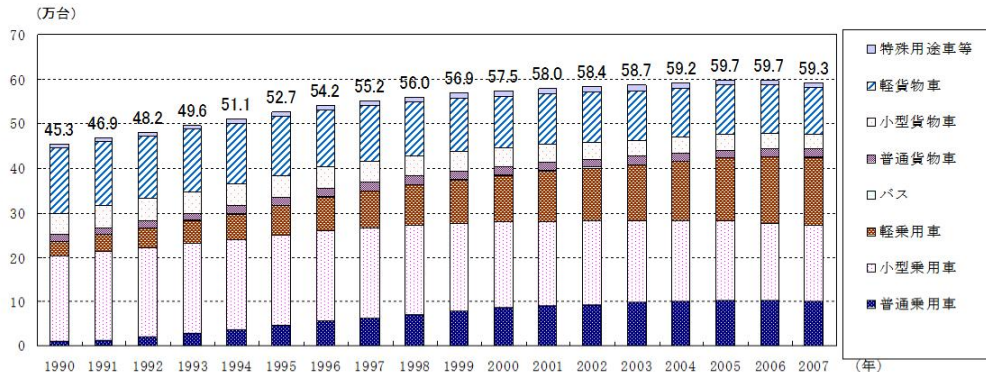


図2.3.1 徳島県の自動車保有台数の推移 出典：徳島県統計書

### (2) 鉄道

徳島県における1990～2007年度の鉄道による旅客輸送量の推移を図2.3.2に示します。1990年度以降概ね減少傾向にありましたが、2004年度以降は横ばいとなっており、2007年度は1990年度と比べ約70%の旅客輸送量となっています。

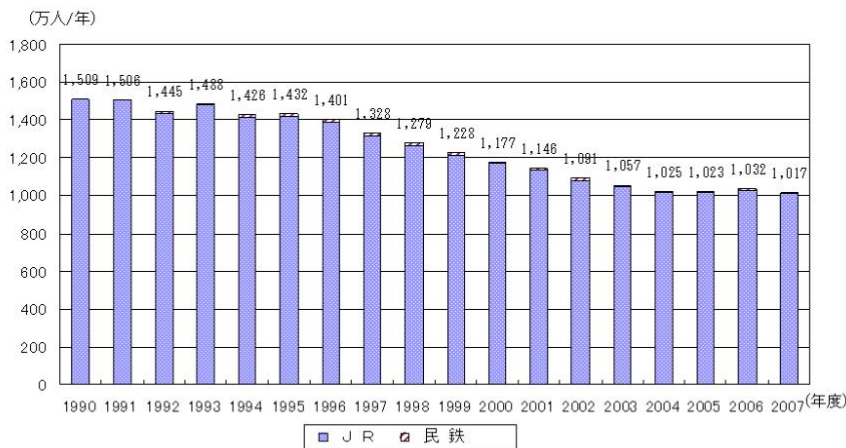


図2.3.2 徳島県の旅客輸送量の推移 出典：旅客地域流動調査（国土交通省）

### (3) 船舶

徳島県における2006年の船舶乗降人員は52万人で、1990年以降のピークであった1995年の263万人からは、大幅に減少しています。

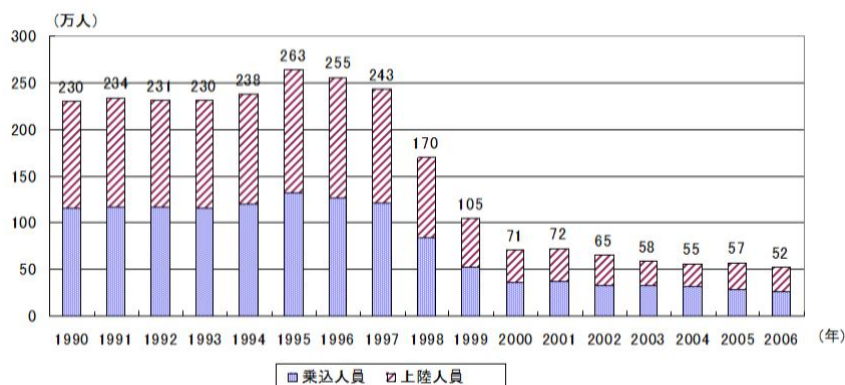


図2.3.3 徳島県の船舶乗降人員の推移 出典：徳島県統計書

## 2.4 土地利用状況

徳島県の主な土地利用は、宅地15,009ha(3.6%)、農用地31,807ha(7.7%)、森林312,254ha(75.4%)となっており、農用地と森林が減る一方、宅地が増加する傾向にあります。

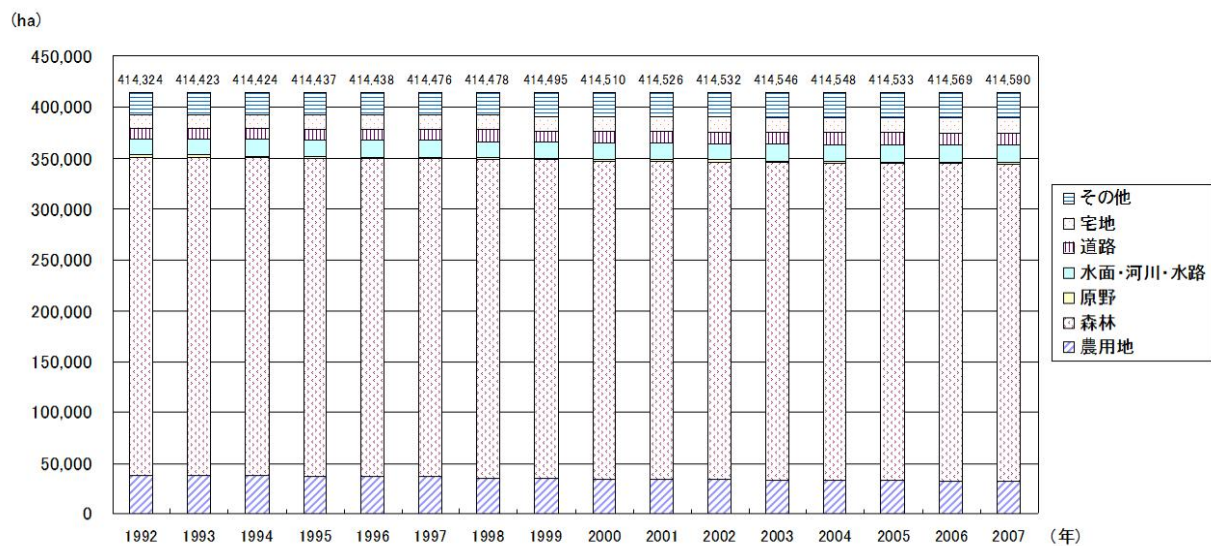


図2.4.1 土地利用現況面積の推移 出典：徳島県土地利用現況把握調査



### 3 県民・事業者の意識調査結果（概要）

#### 3.1 調査概要

##### (1) 目的

この計画の策定に向けて、県民・事業者を対象に「省エネルギー」や「地球温暖化」についてのアンケートを実施し、意識や意見などを収集、把握しました。

##### (2) アンケート対象の抽出方法

対 象		抽出方法	備 考
県 民		無作為抽出(700名)	
事 業 者	大規模事業者	「地球温暖化対策推進条例」の届出事業所(55件)を対象とする。	
	一般事業者	県内の全事業者から、業種別に対象事業者数を定め、その中で無作為抽出した事業者(383件)及び自動車運送事業者・自動車運送団体(12件)	製造業に重点をおく。

##### (3) 配布・回収

郵送により実施。

##### (4) 調査期間

調査票の発送：2009年10月21日

調査票の回収：2009年12月3日

##### (5) 回収結果

対 象		発送件数	回収件数	回収率
県 民		700	200	28.6%
事 業 者	大規模事業者	55	46	83.6%
	一般事業者	395	105	26.6%

### 3.2 県民の意識調査結果(県民)例

#### (1) 生活水準と地球環境保全の関係について

「地球環境の保全を最優先に行うべきである」は11.0%と少ないが、「現在の生活水準を多少変えてでも、地球環境の保全を行うべきである」を含めると3人に2人は生活水準の維持よりも地球環境の保全を優先していることが伺えます。

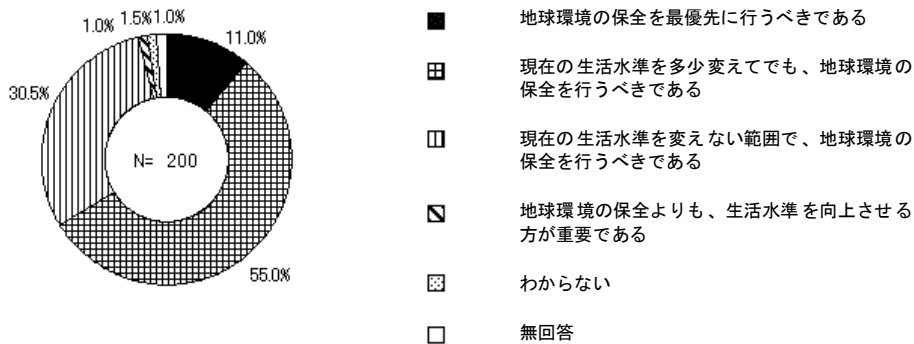


図3.2.1 生活水準と地球環境保全の関係

#### (2) 地球温暖化防止のための行動

##### ① 省エネ行動

「8割以上実行している」と回答した人が50%を超えた行動は「不必要な照明はこまめに消す」(57.5%)、「テレビやラジオをつけっぱなしにしない」(55.0%)、「エアコン、電気カーペット、ストーブなどは、使用時間や設定温度に気を付ける」(54.0%)の3項目です。また、「5割程度は実行している」と回答した人を合わせると多くの項目で比較的高い実行率となります。「待機電力を消費する製品は、主電源を切り、プラグをコンセントから抜く」(44.5%)、「炊飯器はできるだけ保温機能を使わない」(47.0%)の2項目については50%を切っています。

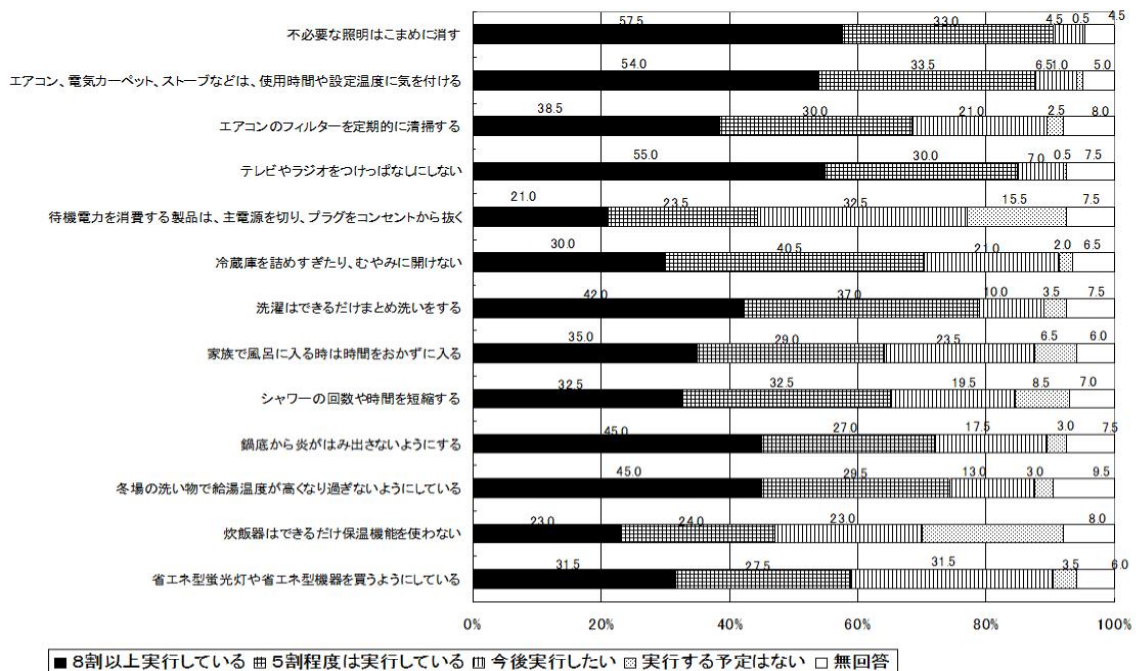


図3.2.2 省エネ行動

## ② 自動車に係る行動

「8割以上実行している」及び「5割程度は実行している」を合わせて見た場合「急発進や急加速をしないなど、エコ・ドライブを実践している」(72.0%)、「アイドリングや暖機運転はしない」(68.0%)となっており、7割前後の人が自動車の運転方法に関しては実行していることが伺えます。公共交通機関の利用や自転車の利用、ノーカーデーに自動車の利用を控えるなどの自動車を利用しない行動に関しては実行率が低く、これらの行動を実行しない主な理由としては「生活の便利さ・快適さが損なわれる」が挙げられます。

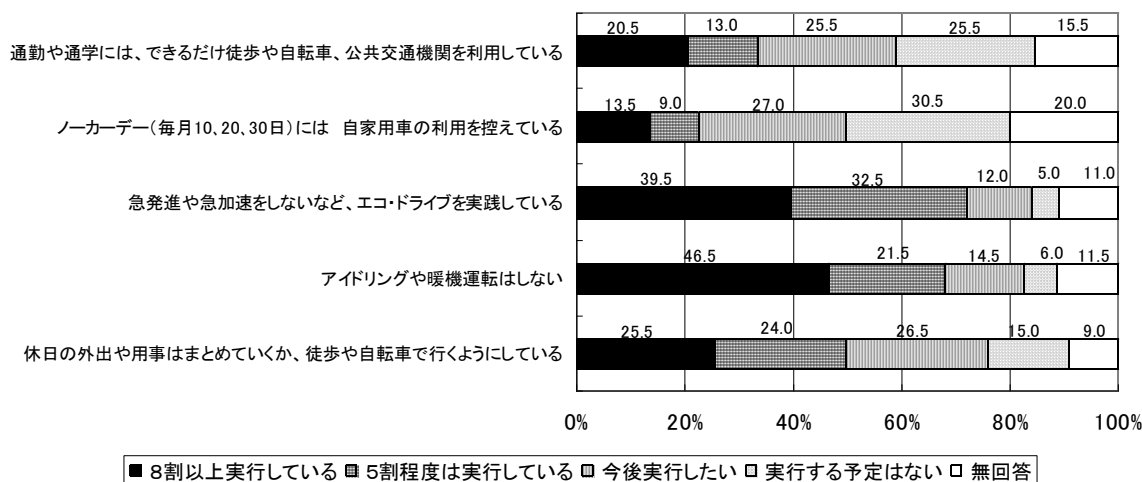


図3.2.3 自動車に係る行動

### 3.3 事業者の意識調査結果（大規模事業者・一般事業者）例

#### (1) 地球環境問題について

大規模事業者では、「省エネなどの地球環境保全のための活動は、結果的にコストの低減につながり、収益を改善することになるので、積極的に取り組んでいる」が63.0%と最も多く、次いで「収益が悪化しない範囲で地球環境保全に努めている」が32.6%と、この2項目で約96%を占めています。なお、「収益性を最優先としている」事業所はゼロとなっています。

一般事業者では、「収益が悪化しない範囲で地球環境保全に努めている」が41.0%と最も多く、次いで「省エネなどの地球環境保全のための活動は、結果的にコストの低減につながり、収益を改善することになるので、積極的に取り組んでいる」が30.5%と、この2項目で7割を超えています。また、「収益が多少悪化しても、地球環境保全に取り組んでいる」が6.7%となっている一方で、「収益性を最優先としている」事業所が4.8%となっています。

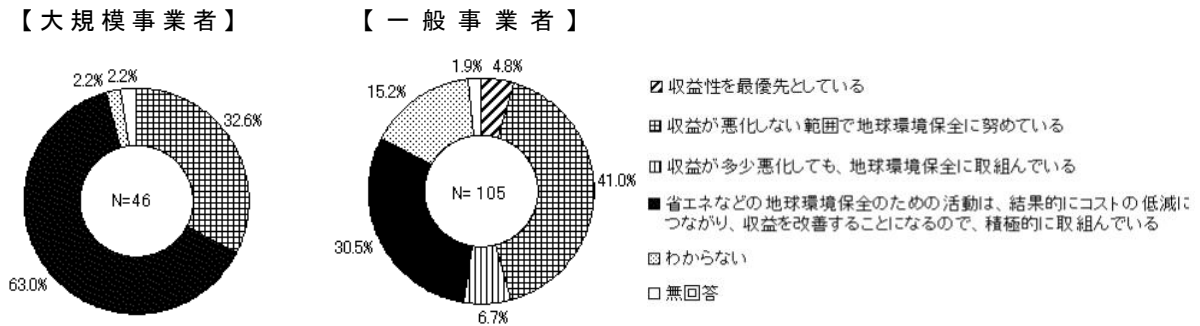


図3.3.1 地球環境問題についての意識

#### (2) 省エネルギー機器・設備の導入状況

省エネルギー機器・設備の導入状況については、大規模事業者では、「ここ5年間で省エネルギー機器・設備を導入した」が89.1%と、その大半を占めており、省エネ法により取組みが義務づけられている大規模事業者と一般事業者とでは、大きく異なっています。

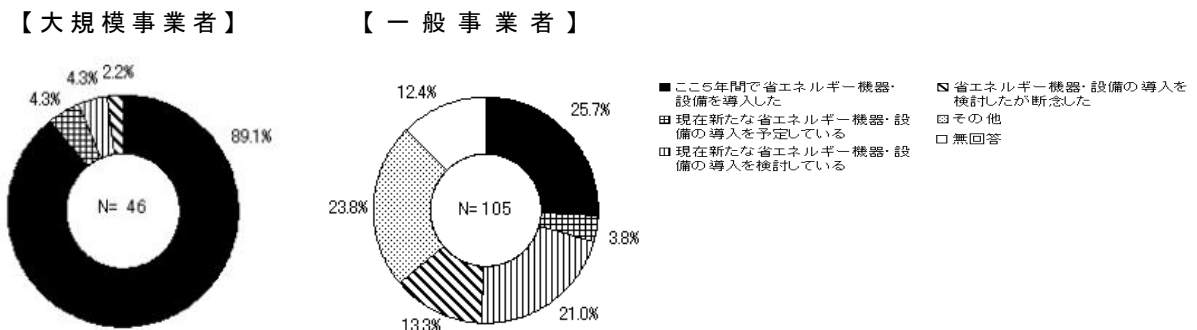


図3.3.2 省エネルギー機器・設備の導入状況

### 第3章 計画の基本的事項

#### 1 計画の趣旨

地球温暖化は、エネルギーや資源の消費、森林の伐採などの人間活動に伴い、発生する温室効果ガスの大気中の濃度が増加し、このことが、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させるものです。

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」による最新の科学的知見では、

- 2005年までの100年間に世界の平均気温が0.74（0.56～0.92）℃上昇したことや、平均海面水位が20世紀中に17（12～22）cm上昇したことを明らかにし、これらの事実や、雪氷の広範囲にわたる融解等から、地球が温暖化していることは疑う余地が無いとし、人為起源の温室効果ガス濃度の増加が原因とほぼ断定しています。
- 今後数十年に渡って、温室効果ガス排出量の増加は続くものと考えられ、1980～1999年に比べ21世紀末（2090～2099年）の気温上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては、約1.8（1.1～2.9）℃、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会においては、約4.0（2.4～6.4）℃と予測しています。
- これによる影響としては、洪水や暴風雨による被害の増加、水不足の深刻化、感染症などによる社会的負担の増加、種の絶滅のリスクの増加等、より深刻な影響が様々な分野や地域で生じることを指摘するとともに、多くの影響は、温室効果ガスの排出削減により回避、遅延、低減することができ、削減対策の遅れは、より低い安定化濃度の達成に大きな影響を与え、より厳しい気候変化の影響のリスクを増大させると指摘しています。

このように、地球温暖化は、異常気象及び生態系の変化を引き起こすなど、地球全体の環境に深刻な影響を及ぼしつつあり、その進行は、人類存続への脅威になるとの認識も国際社会において共有されつつあります。このため、地球温暖化の原因とされている大気中の温室効果ガスの濃度を、気候系に危険な干渉を及ぼすこととしない水準に安定させ、地球温暖化を防止することが、人類共通の課題となっています。

今や人類には、人も生態系の一部として地球環境の中で生かされているとの認識のもとに、新たに、よりエネルギー及び資源の消費が少ない（温室効果ガスの排出の少ない）循環型の社会経済活動の仕組みを構築することが求められています。

こうした地球規模の社会変革は、人間の生産や生活の様式を問い直すものであり、国際社会や国での粘り強い取組みのみならず、県や地域社会による取組み、さらには事業者や県民一人ひとりの自主的な取組みもまた必要不可欠です。

このようなことから、本県では、県政運営の指針となる「オンリーワン徳島行動計画」の基本目標の一つとして「環境首都とくしまの実現」を掲げ、地球温暖化防止に向け、国よりも高い温室効果ガス10%削減（2010年において1990年比で）を目標に掲げるとともに、この目標を着実に達成するため、「とくしま地球環境ビジョン」やこの具体的な行動指針となる「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」を策定し、県民・事業者・行政が一体となって、地球温暖化対策に取り組んできたところです。

また、こうした取組みを一層加速させるため、新たに「徳島県地球温暖化対策推進条例」を制定し、その推進に努めています。

今後、高い環境意識のもと、事業者や県民がそれぞれの生産や生活の様式を見直すことなどを通じ、温室効果ガスの排出の抑制された低炭素社会の実現を効果的に推進するためには、中長期的ビジョンのもと、目標やこのための具体的な施策を明確にし、すべての主体が共通の認識のもと、県民挙げて総合的かつ計画的に取り組むことが求められています。

こうしたことから、「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の目標年が2010年であることや、「徳島県地球温暖化対策推進条例」や「地球温暖化対策推進法」において、計画の策定が義務化されたことも踏まえ、これまでのビジョンに替わる新たな計画づくりを行い、国の施策を踏まえつつ、本県の自然的社会的特色を活かし、工夫を凝らした地球温暖化対策に、産学民官が連携・協働し、まさに県民総ぐるみで取り組むものです。

特に、東日本大震災を契機として県民の省エネ・省資源に対する意識が高まっており、新しいライフスタイルへの転換や再生可能エネルギーの導入促進に積極的に取り組む必要があります。

## 2 計画の位置づけと性格

### 2.1 計画の位置づけ

- (1) この計画は、平成21年4月施行の「徳島県地球温暖化対策推進条例」第7条第1項に基づき、本県の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画として、知事が定めるものです。
- (2) 「徳島県環境基本条例」第27条に基づき、県、市町村及び県民等が地球温暖化対策に関して、それぞれの役割に応じ行動するための「行動指針」として位置づけられます。
- (3) 「地球温暖化対策推進法」第20条の3第3項では、都道府県等に対し、区域の温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に係る計画の策定を義務づけており、この計画は地球温暖化対策推進法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」としても位置づけられます。

なお、第20条の3第1項に基づく、県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「地方公共団体実行計画（事務事業編）」については、別途、「エコオフィスとくしま・県率先行動計画（第4次計画）」として、平成22年3月に策定しています。

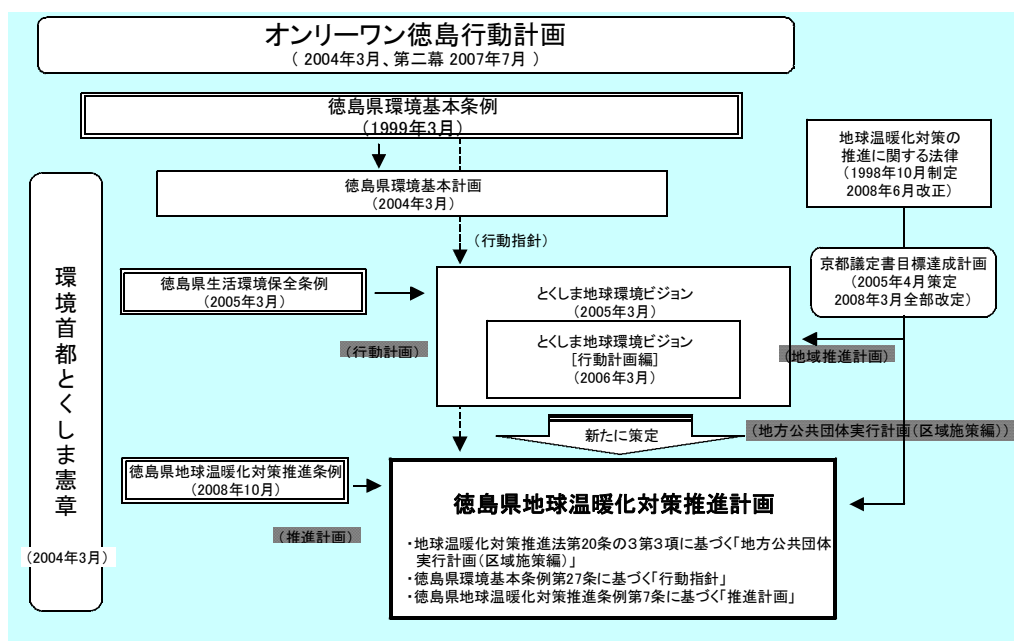


図2.1.1 この計画の位置づけ



## 2.2 計画の性格

- (1) この計画は、県民総ぐるみの取組みにより、温室効果ガスの排出の抑制された低炭素社会の実現を目指すものであり、このため、県民、事業者、行政それぞれが求められる役割や、相互の連携・協働による取組みを明らかにしています。
- (2) 計画の策定に当たって、パブリックコメントはもとより、圏域ごとに開催したシンポジウムや意見交換会などを通じ、広く県民の皆さんの意見や提案をいただく中で、内容をまとめた県民との協働による計画です。

特に、計画の中の重点プログラムについては、産学民官の連携・協働による環境活動の中核組織である「とくしま環境県民会議」から、プログラムへの提案を求めるとともに、計画策定後は、このプログラムの推進母体となることを予定しています。

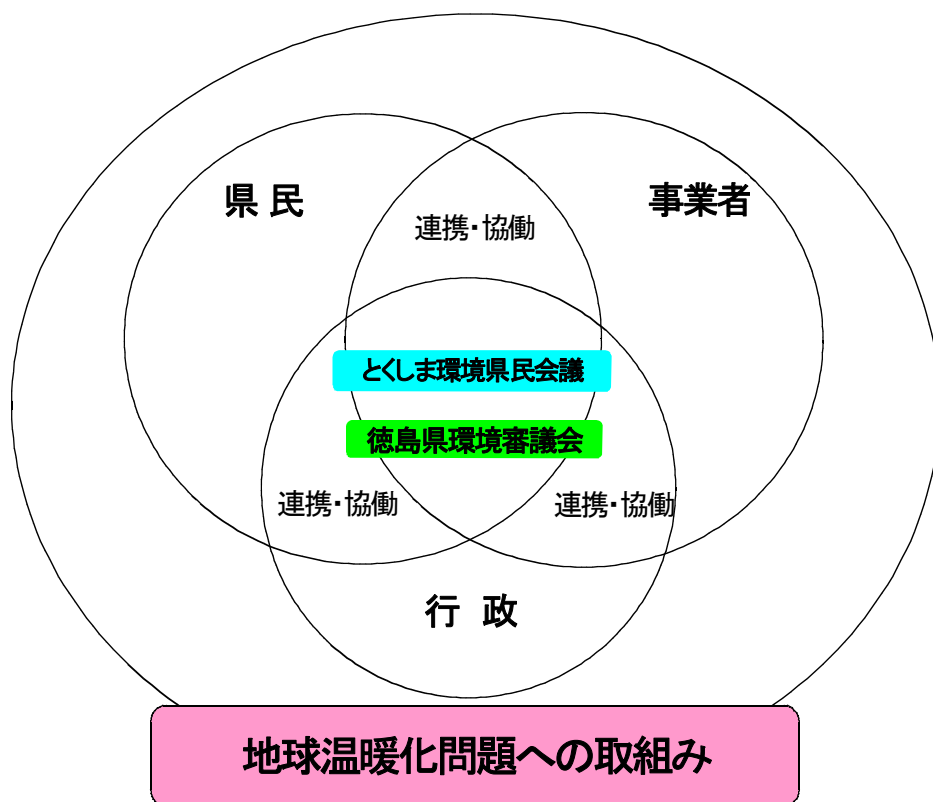
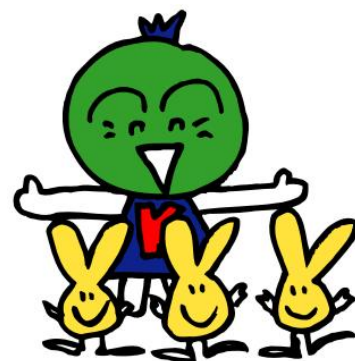


図2.2.1 県民・事業者・行政による連携・協働



### **3 計画の基本事項**

#### **3.1 対象とする温室効果ガス**

現行の「京都議定書」において、削減の対象となっている温室効果ガスは二酸化炭素、メタンなど次の6種類のガスであり、「ポスト京都議定書」の国際的な枠組みについても、これら6種類のガスを対象とした議論が国際的に進んでいることから、この計画でも同じ6種類のガスを削減目標の対象とします。

- ・ 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)
- (代替フロン等3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)
- ・ 六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)

#### **3.2 対象とする地域**

本県全域を対象地域とします。

#### **3.3 基準年**

「京都議定書目標達成計画」など、現在の我が国の基準年である1990年を基準年（代替フロン等3ガスHFC、PFC、SF<sub>6</sub>については1995年）とします。

#### **3.4 計画の期間**

温室効果ガスの排出の抑制された低炭素社会の実現を効果的に推進するためには、中長期的ビジョンのもと着実に取組むことが重要であり、この計画では、21世紀半ばを見通す中で中期での取組みを明らかにすることとし、計画期間は、「2011年から2020年まで」の10年間とします。

## 第4章 温室効果ガス排出量の現状及び将来推計

※表等の合計は、端数処理の関係で個々の数値の総計とは合わない場合があります。

### 1 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定については、2009年、環境省から、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画の作成のためのマニュアル「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）」が新たに示されたことから、「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」策定の際に用いた従来の算定方法を見直すこととします。

※ 都道府県別の燃料消費量を正確に把握するための統計データとして、「都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）」が新たに整備されたことなどを踏まえ、より精度の高い算定方法を採用

計画策定に当たっては、この新たな算定方法により、改めて、基準年から現況（2007年）までの算定を行い、将来に向けより正確な推計ができるよう精度の向上を図っています。

### 2 温室効果ガス排出量の現状

#### 2.1 総排出量

新たな算定方法による徳島県内の2007年度における温室効果ガスの総排出量は、7,505千t-CO<sub>2</sub>であり、ここ数年は総じて減少傾向にあるものの、基準年比で8.1%増（従来の算定方法によると7.4%増）となっており、我が国の総排出量の0.55%を占めています。

また、温室効果ガスの種類別では、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が全体の93.7%を占めており、基準年より10.8%増となっています。

※ 基準年は、1990年。ただし、代替フロン等3ガスについては1995年。

表2.1.1 徳島県における温室効果ガスの総排出量の状況（単位：千t-CO<sub>2</sub>、%）

温室効果ガス		1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比
CO <sub>2</sub> :二酸化炭素		6,347	6,348	7,478	7,085	6,968	7,034	+10.8%	93.7%
CH <sub>4</sub> :メタン		214	214	183	155	154	151	-29.2%	2.0%
N <sub>2</sub> O:一酸化二窒素		263	228	250	181	180	181	-31.3%	2.4%
代替フロン等3ガス	HFC:ハイドロフルオロカーボン	18	18	42	68	76	89	+389.3%	1.2%
	PFC:パーフルオロカーボン	29	29	23	40	41	32	+10.7%	0.4%
	SF <sub>6</sub> :六フッ化硫黄	70	70	31	23	21	18	-74.2%	0.2%
合計		6,942	6,907	8,007	7,554	7,440	7,505	+8.1%	100.0%

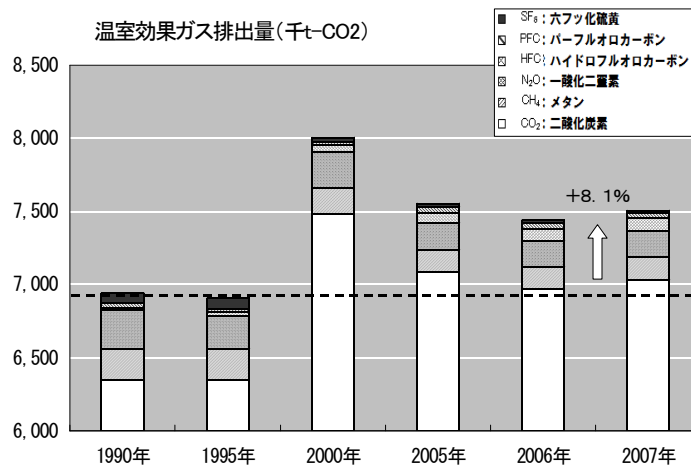


図2.1.1 徳島県における温室効果ガスの総排出量の推移

## 2.2 二酸化炭素排出量

主たる温室効果ガスである二酸化炭素排出量については、2007年において産業部門が41.2%を占め、これに民生部門30.3%、運輸部門22.0%を加えた3部門で、二酸化炭素全体の93.5%を占めています。

表2.2.1 徳島県における部門別の二酸化炭素排出量の状況

(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

部 門	区 分	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比
エネルギー転換部門	電気事業	133	132	207	231	245	250	+88.5%	3.6%
	ガス事業	1	1	1	1	1	1	0.0%	0.0%
	小 計	133	133	208	232	246	251	+88.3%	3.6%
産業部門	農林水産業	418	368	278	227	241	234	-44.1%	3.3%
	建設業・鉱業	129	139	151	111	100	93	-27.5%	1.3%
	製造業	2,606	2,383	2,837	2,641	2,544	2,570	-1.4%	36.5%
	小 計	3,153	2,889	3,265	2,978	2,885	2,897	-8.1%	41.2%
民生部門	家庭系	752	746	1,002	988	964	998	+32.6%	14.2%
	業務系	845	852	1,148	1,122	1,085	1,131	+33.7%	16.1%
	小 計	1,598	1,598	2,150	2,111	2,049	2,129	+33.2%	30.3%
運輸部門	自動車	1,113	1,319	1,465	1,383	1,419	1,396	+25.4%	19.8%
	鉄 道	17	15	15	15	16	16	-6.0%	0.2%
	国内船舶	176	183	151	114	108	100	-43.3%	1.4%
	国内航空	30	46	42	47	35	35	+14.6%	0.5%
	小 計	1,336	1,564	1,672	1,558	1,578	1,547	+15.7%	22.0%
工業プロセス		34	37	35	51	55	54	+58.7%	0.8%
廃棄物	一般廃棄物	59	81	97	97	96	94	+60.0%	1.3%
	産業廃棄物	34	46	50	58	60	63	+84.2%	0.9%
	小 計	93	127	147	155	156	157	+68.9%	2.2%
合 計	6,347	6,348	7,478	7,085	6,968	7,034	+10.8%	100.0%	
伸び率		0.0%	0.0%	+17.8%	+11.6%	+9.8%	+10.8%		

二酸化炭素排出量について、主要な部門別の状況は以下のとおりです。

### (1) 産業部門

産業部門の二酸化炭素排出量は、ここ数年は概ね減少傾向にあり、2007年度において、基準年比で8.1%の減となっています。

これは、産業部門全体の排出量の約9割を占める製造業において、近年、製造品出荷額が増加しているにもかかわらず、投入されたエネルギーの消費量の減少傾向が見られ、エネルギー効率が改善されており、より効率のよい生産設備に置き換えられるなど、事業者の改善努力があったものと考えられます。

また、一部では、主要な燃料である重油から都市ガスへの転換が図られたことも原因しています。

近年、パルプ・紙・紙加工製造業、化学工業、電気機械器具製造業の3業種の排出量は、製造業全体の65～70%を占めています。

表2.2.2 徳島県内の製造業における業種別製造品出荷額等の推移

(単位：億円、%)

	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比
パルプ・紙	1,443	1,394	1,334	1,532	1,502	1,520	+5.3%	8.9%
化学工業	2,253	2,739	3,982	4,709	5,102	5,544	+146.0%	32.3%
電気機械	1,136	946	1,689	3,224	3,262	3,136	+176.1%	18.3%
その他	9,782	9,575	8,047	6,591	6,566	6,958	-28.9%	40.6%
合 計	14,614	14,653	15,052	16,056	16,432	17,158	+17.4%	100.0%

出典：徳島県統計書

表2.2.3 徳島県内の製造業における業種別エネルギー消費量の推移 (単位：PJ、%)

	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比
パルプ・紙	12.1	11.9	10.6	11.8	9.4	10.1	-16.6%	33.6%
化学工業	10.1	11.9	11.7	10.4	10.7	7.9	-22.4%	26.3%
電気機械	0.2	0.2	1.1	0.9	1.5	2.3	+1220.4%	7.6%
その他	9.1	7.6	9.8	8.3	8.7	9.7	+6.4%	32.5%
合計	31.5	31.6	33.2	31.4	30.3	29.9	-5.1%	100.0%

表2.2.4 製造業における業種別の二酸化炭素排出量の状況 (単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比
パルプ・紙	935	905	846	925	738	794	-15.0%	30.9%
化学工業	835	885	962	865	879	693	-16.9%	27.0%
電気機械	18	13	105	86	129	206	+1040.3%	8.0%
その他	819	579	924	764	797	877	+7.0%	34.1%
合計	2,606	2,383	2,837	2,641	2,544	2,570	-1.4%	100.0%

## (2) 民生部門

民生部門の二酸化炭素排出量は、ここ数年は概ね減少傾向にあるものの、2007年度において、基準年比で33.2%の増となっています。

このうち、家庭系においては、基準年比で32.6%の増であり、特に電気の使用に伴う排出量が大幅に増加していることから、家庭で使われる電気製品について、省エネ性能は向上しているものの、大型化が図られたり、種類・台数が増加したことや、人口減少にもかかわらず、世帯数は一貫して増加していることなどがその原因であると考えられます。

また、業務系においては、基準年比で33.7%の増であり、家庭系と同様に、電気の使用に伴う排出量が大幅に増加していることから、パソコンやエアコン等が普及したことによって、床面積当たりのエネルギー消費が増加したことや、事業所・店舗などの建築物の延べ床面積そのものが増加していることなどが影響していると考えられます。

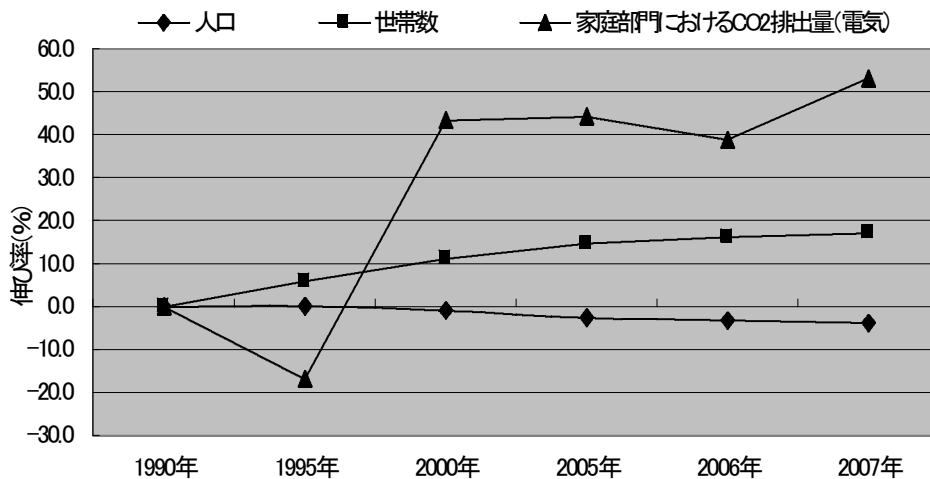


図2.2.1 徳島県の人口・世帯数等の推移 出典：人口、世帯数 徳島県統計書

表2.2.5 家庭用電気製品等の普及状況（全国）（単位：％）

主要耐久消費財	1990年	2007年	2008年
温水洗浄便座	-	68.3	69.1
温水器	37.0	52.3	52.7
衣類乾燥機	15.8	31.1	29.2
食器洗い機	-	27.4	28.8
ファンヒーター	53.6	64.4	65.0
ルームエアコン	68.1	89.0	87.9
空気清浄機	-	37.1	35.7
カラーテレビ	99.3	99.7	99.4
DVDプレーヤー・レコーダー	-	71.7	73.1
パソコン	11.5	73.1	73.2
ファクシミリ	-	59.0	58.0

出典：消費動向調査（内閣府）

表2.2.6 業務系建築物の延べ床面積の推移（単位：千㎡、％）

	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
延床面積	5,245	6,689	7,471	8,029	7,922	8,024	8,065	8,106
伸び率	0.0%	+27.5%	+42.4%	+53.1%	+51.0%	+53.0%	+53.8%	+54.6%

出典：2007年以降は、「固定資産価格等の概要調書」。2006年以前は、都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁）の業務系のエネルギー消費量の推移から推計。

### （3）運輸部門

運輸部門の二酸化炭素排出量は、ここ数年は概ね減少傾向にあるものの、2007年度において、基準年比で15.7%の増となっています。

このうち、排出量の9割を占める自動車については、個々の自動車の燃費性能は向上しているものの、特にガソリンの消費に伴う排出量が大幅に増加しており、これは、県内の自動車保有台数（特殊自動車を除く。）が基準年から31%も増加していることや、走行距離が近年は横ばいから減少の傾向にあるものの基準年からは増加していることが原因であると考えられます。

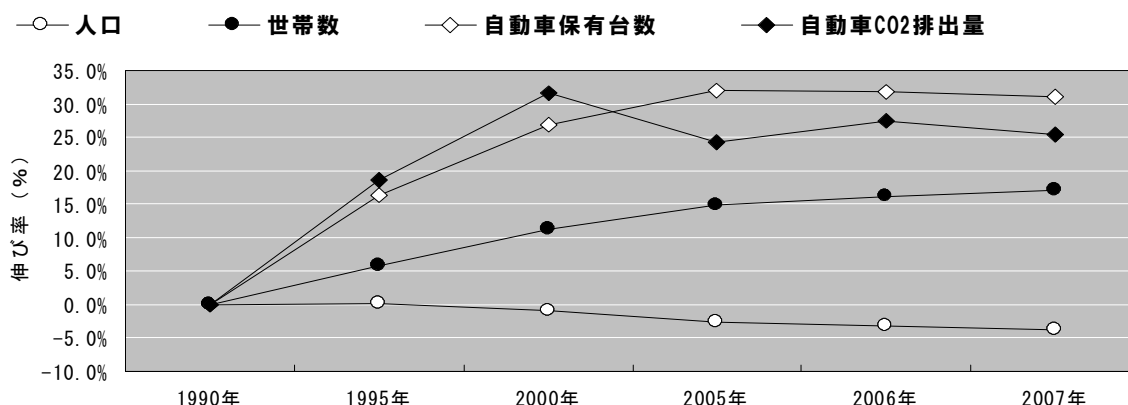


図2.2.2 徳島県内の自動車保有台数等の推移

出典：人口、世帯数、自動車保有台数 徳島県統計書



## 2.3 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量

二酸化炭素以外の温室効果ガスとしては、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガスがあります。

このうち、メタン、一酸化二窒素については、2007年度において、それぞれ、基準年比で29.2%の減、31.3%の減と大幅に減少しています。

一方、代替フロン等3ガスについては、2007年度において、基準年比で、ハイドロフルオロカーボン（HFC）は389.3%の増、パーフルオロカーボン（PFC）は10.7%の増、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）は74.2%の減となっています。

HFC排出量が大きく増加しているのは、全国的に冷媒の排出量が増加したためです。

なお、HFC排出量の合計では、基準年において排出割合が高かった「HFC<sub>22</sub>製造時の副成HFC<sub>23</sub>」の対策が進んだため、全国では、冷媒の増加にもかかわらず、全体として減少していますが、本県では、この排出源がないため増加となっています。

表2.3.1 徳島県における排出源区分別の代替フロン等3ガス排出量の状況単位

(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

ガス種類	区 分	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	伸び率	構成比	
HFC	冷媒	業務用低温機器	0	2	25	37	49	+15,366.0%	35.2%
		自動販売機	0	0	0	0	0	-	0.0%
		カーエアコン	6	18	23	19	20	+221.4%	14.2%
		家庭用エアコン	0	0	6	8	10	-	7.4%
		家庭用冷蔵庫	0	0	1	2	2	+2878.5%	1.5%
	発泡	3	3	2	2	2	-31.9%	1.4%	
	消火剤	0	0	0	0	0	-	0.0%	
	エアゾール・MDI	9	17	10	6	5	-39.5%	3.7%	
	半導体製造	0	0	1	1	1	+177.0%	0.7%	
	小 計	18	42	68	76	89	+389.3%	64.0%	
伸び率	0.0%	+128.6%	+275.7%	+314.2%	+389.3%	-	-		
PFC	アルミニウム精錬	0	0	0	0	0	-68.9%	0.0%	
	溶剤	22	7	15	14	11	-50.1%	7.9%	
	半導体製造	7	16	25	27	21	+211.7%	15.0%	
	小 計	29	23	40	41	32	+10.7%	23.0%	
伸び率	0.0%	-19.7%	+39.9%	+42%	+10.7%	-	-		
SF <sub>6</sub>	マグネシウム等鑄造	0	4	5	5	5	+1247.8%	3.4%	
	半導体製造	2	6	11	9	7	+182.0%	4.9%	
	電気絶縁ガス使用機器	68	21	7	7	7	-90.3%	4.7%	
	小 計	70	31	23	21	18	-74.2%	13.0%	
伸び率	0.0%	-56.3%	-66.7%	-70%	-74.2%	-	-		
<b>合 計</b>		<b>118</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>138</b>	<b>139</b>	<b>+18.5%</b>	<b>100.0%</b>	
<b>伸び率</b>		<b>0.0%</b>	<b>-18.7%</b>	<b>+12.6%</b>	<b>+17.1%</b>	<b>+18.5%</b>			

## 2.4 森林による吸収量

計画の策定に当たって、「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の進捗状況をより正確に把握するため、森林の二酸化炭素の吸収量の現状を算定します。

算定に際しては、「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」の策定後、国際的に、また、国においても、「京都議定書3条3及び4の下でのLULUCF活動の補足情報に関する報告書（平成21年4月）」による蓄積変化法が採用されていることから、従来のデフォルト法に替え、この方法を用いて試算しています。

試算は、県の有する森林資源現況表に基づく、針葉・広葉別、人工・天然別、樹種別などの森林面積、材積、成長量に係るデータを踏まえ行っており、この結果、民有林については、2004～2008年度の5年間の吸収量が約3,200千t-CO<sub>2</sub>、つまり、639千t-CO<sub>2</sub>/年という値が得られています。

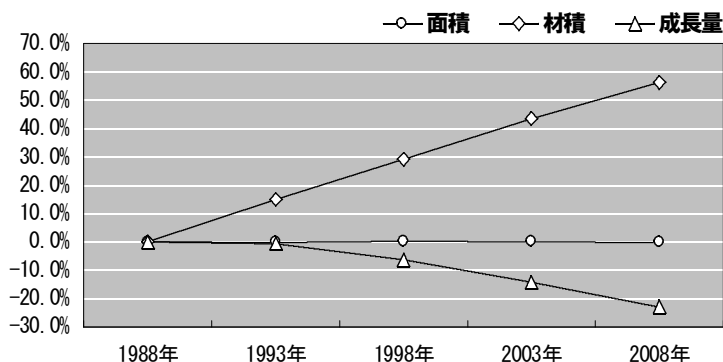


図2.4.1 徳島県における森林（民有林）の面積、材積、成長量の推移

表2.4.1 民有林の樹種別の二酸化炭素吸収量の状況（単位：千t-CO<sub>2</sub>）

林種	針広別	樹木名	1989～1993年	1994～1998年	1999～2003年	2004～2008年
人工林	針葉樹	スギ	2,654	2,507	2,277	1,951
		ヒノキ	595	683	705	777
		マツ	91	30	155	143
		他針	21	21	11	10
	広葉樹	クヌギ	17	17	18	16
		他広	3	1	6	5
天然林	針葉樹	マツ	-131	-193	31	25
		他針	-2	-1	0	2
	広葉樹	クヌギ	3	2	2	1
		他広	391	460	335	265
二酸化炭素吸収量			3,642	3,527	3,541	3,193

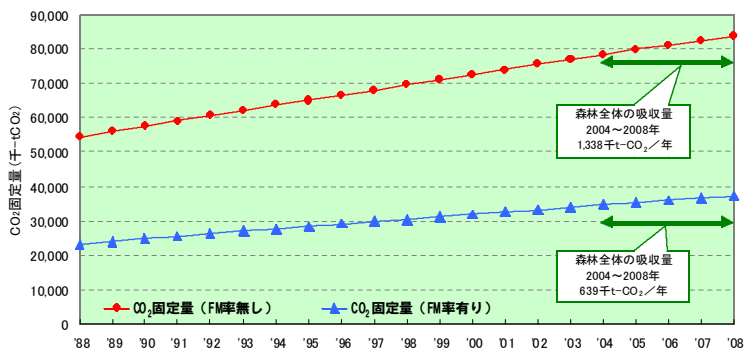


図2.4.2 民有林の二酸化炭素吸収量の推移

### ※用語解説

#### デフォルト法

過去5年間の森林の吸収炭素量を算定するとともに、これから伐採などで放出した炭素量を差し引き、吸収量を算定する手法。

→「京都議定書目標達成計画」（2005年）に採用。

→「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」でも採用。

#### 蓄積変化法

現在の森林の炭素蓄積量から5年前の森林の炭素蓄積量を差し引き、森林吸収量を算定する手法（森林簿などの行政情報を用い森林の蓄積量が算定できるため、より精度が高い）。

「京都議定書」では、吸収量は管理された森林についてのみ認められており、森林全体の吸収量に、森林管理の割合（FM（Forest Management）率）を加味して算定。

→「京都議定書目標達成計画」の見直し（2007年）に採用。

### 3 温室効果ガス排出量の将来推計

#### 3.1 推計方法

徳島県における温室効果ガスの総排出量の削減目標を適切に設定するため、追加的な対策を見込まず、現状の対策レベルで将来も推移し、人口や産業活動などの社会情勢の変化に伴い活動量のみが変化するという仮定のもと、排出量の将来推計を行います。これが「現状すう勢ケース排出量」です。

具体的には、本県の計画等において活動量の将来推移が明らかにされている場合は、これを用いるほか、国の「長期エネルギー需給見通し」などにおける将来推計の際に用いられた活動量の将来推移を基本に、本県の人口の伸び率を全国のもの対比し、この割合を補正することにより、本県の活動量の将来推移を求めるなどより、推計します。

なお、活動量の変化を考える際、最も重要な要素である人口や世帯数の将来については、以下のものを用いています。

表3.1.1 徳島県の温室効果ガス総排出量の将来推計のための活動量の将来推移の把握方法

将来推計のための活動量については、				
①本県の計画等において、活動量の将来推移が示されているものは、これを利用するものとします。				
②国の将来推計の際に用いられた活動量の将来推移を基本に、本県における人口の伸び率を全国のもの対比し、この割合を補正により求めることとし、以下に主な活動量の将来推移の根拠となる資料を示します。				
区 分		活動量の種類		根拠資料
産業部門	製造業	紙・板紙、セメント、エチレンなど	素材生産量 (紙・板紙、セメント等別)	「長期エネルギー需給見通し」 (2008年5月)
		食品、化学、非鉄金属、機械など	鉱工業生産指数 (食品、化学等別)	地球温暖化問題に関する閣僚委員会・タスクフォース会合/国立環境研究所提出資料(2009年11月)
	農業		家畜頭数 作付け面積	同上
民生部門	業務系		業務用床面積	同上
運輸部門	自動車	旅客 貨物	目的別トリップ (旅客、貨物別)	「徳島県広域都市圏都市交通マスタープラン策定調査報告書」 (2004年3月)
代替フロン等3ガス	HFC PFC SF <sub>6</sub>	HFC等製造、発泡・断熱材、エアゾール等、冷凍・空調機器、洗浄剤・溶剤、半導体等製造、絶縁ガス機器など	温室効果ガス排出量(HFC等製造、発泡・断熱材等別)	産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会資料(2009年3月)

表3.1.2 徳島県の人口伸び率の全国対比

	徳島県		全国		県/国 (伸び率)
	人口(千人)	指数	人口(千人)	指数	
2005年	810	100.0	127,768.0	100.0	100.0%
2010年	788.3	97.3	127,176.4	99.5	97.8%
2015年	761.7	94.0	125,430.2	98.2	95.8%
2020年	730.1	90.1	122,735.0	96.1	93.8%
2025年	695.5	85.9	119,269.8	93.3	92.0%
2030年	659.5	81.4	115,223.7	90.2	90.3%
2035年	622.1	76.8	110,679.4	86.6	88.7%

出典：日本の都道府県別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

表3.1.3 徳島県の人口・世帯数の将来推移

(単位：万人、万世帯)

項目	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年	2007年	2015年	2020年	2030年	2035年
人口	83.2	83.2	82.4	81.0	80.5	80.0	76.2	73.0	65.9	62.2
	対2007年伸び率						-4.8%	-8.7%	-17.6%	-22.2%
世帯数	26.0	27.5	28.9	29.8	30.2	30.4	29.3	28.7	26.9	25.3
	対2007年伸び率						-3.6%	-5.7%	-11.7%	-16.7%

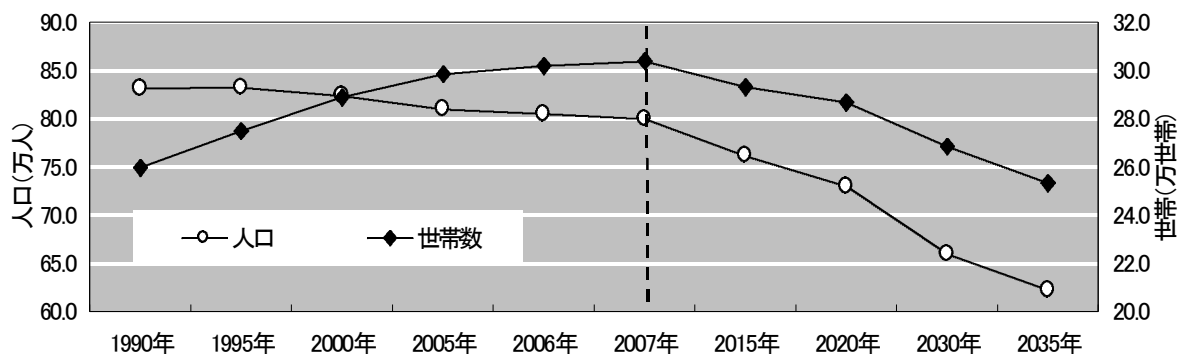


図3.1.1 徳島県の人口・世帯数の将来推移

出典：日本の市区町村別将来推計人口、日本の世帯数の将来推計・都道府県別推計  
(国立社会保障・人口問題研究所)

### 3.2 推計結果

温室効果ガスの将来推計の結果、つまり、現状すう勢ケース排出量についてみると、基準年に対し、13.1%増となっています。

このうち、主たる温室効果ガスである二酸化炭素については、産業・民生・運輸の主要3部門において、民生部門34.3%増、運輸部門10.4%増、産業部門5.0%減となっています。

なお、温室効果ガスのうち、排出量の多い二酸化炭素と代替フロン等3ガスについては、排出源区分ごとのより詳細な推計結果も併せて示します。

表3.2.1 徳島県における温室効果ガスの総排出量の将来推計「現状すう勢ケース排出量」(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

ガス種類	部 門	1990年	2007年	2015年	2020年	伸び率 2020年/1990年	伸び率 2020年/2007年	
CO <sub>2</sub>	エネルギー転換部門	133	251	251	251	+88.3%	0.0%	
	産業部門	3,153	2,897	2,983	2,994	-5.0%	+3.4%	
	民生部門	家庭系	752	998	963	942	+25.1%	-5.7%
		業務系	845	1,131	1,163	1,204	+42.4%	+6.5%
	運輸部門	1,336	1,547	1,507	1,475	+10.4%	-4.6%	
	工業プロセス部門	34	54	41	35	+4.2%	-34.3%	
	廃棄物部門	93	157	291	289	+211%	+84.2%	
	CO <sub>2</sub> 合計	6,347	7,034	7,199	7,190	+13.3%	+2.2%	
CH <sub>4</sub>		214	151	143	143	-33.1%	-5.6%	
N <sub>2</sub> O		263	181	173	173	-34.2%	-4.2%	
代替フロン等3ガス	HFC	18	89	202	295	+1518.2%	+230.7%	
	PFC	29	32	34	36	+23.6%	+11.6%	
	SF <sub>6</sub>	70	18	16	17	-76.3%	-7.9%	
合 計		6,942	7,505	7,767	7,853	+13.1%	+4.6%	
伸び率		0.0%	+8.1%	+11.9%	+13.1%			

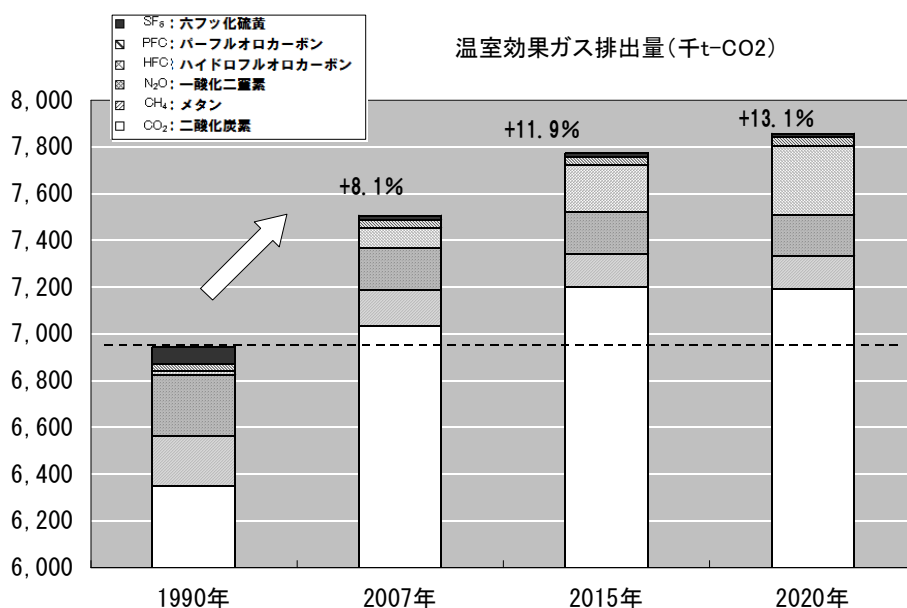


図3.2.1 徳島県における温室効果ガスの総排出量の将来推計「現状すう勢ケース排出量」

表3.2.2 排出源区分別の二酸化炭素排出量の将来推計「現状すう勢ケース排出量」(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

部 門	区 分	1990年	2007年	2015年	2020年
エネルギー転換部門	電気事業	133	250	250	250
	ガス事業	1	1	1	1
	小 計	133	251	251	251
産業部門	農林水産業	418	234	211	211
	建設業・鉱業	129	93	93	87
	製造業	2,606	2,570	2,679	2,696
	小 計	3,153	2,897	2,983	2,994
民生部門	家庭系	752	998	963	942
	業務系	845	1,131	1,163	1,204
	小 計	1,598	2,129	2,126	2,146
運輸部門	自動車	1,113	1,396	1,357	1,333
	鉄 道	17	16	16	15
	国内船舶	176	100	100	94
	国内航空	30	35	35	33
	小 計	1,336	1,547	1,507	1,475
工業プロセス		34	54	41	35
廃棄物部門	一般廃棄物	59	94	91	89
	産業廃棄物	34	63	199	199
	小 計	93	157	291	289
<b>合 計</b>		<b>6,347</b>	<b>7,034</b>	<b>7,199</b>	<b>7,190</b>
<b>伸び率</b>		<b>0.0%</b>	<b>+10.8%</b>	<b>+13.4%</b>	<b>+13.3%</b>

表3.2.3 排出源区分別の代替フロン等3ガス排出量の将来推計「現状すう勢ケース排出量」(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

ガス種類	区 分	1995年	2007年	2015年	2020年	
HFC	冷媒	業務用低温機器	0	49	116	171
		自動販売機	0	0	0	0
		カーエアコン	6	20	47	69
		家庭用エアコン	0	10	24	36
		家庭用冷蔵庫	0	2	5	7
	発泡	3	2	2	3	
	消火剤	0	0	0	0	
	エアゾール・MDI	9	5	7	8	
	半導体製造	0	1	1	1	
	小 計	18	89	202	295	
PFC	アルミニウム精錬	0	0	0	0	
	溶剤	22	11	14	14	
	半導体製造	7	21	20	22	
	小 計	29	32	34	36	
SF <sub>6</sub>	マグネシウム等鑄造	0	5	2	2	
	半導体製造	2	7	7	7	
	電気絶縁ガス使用機器	68	7	7	8	
	小 計	70	18	16	17	
<b>合 計</b>		<b>118</b>	<b>139</b>	<b>252</b>	<b>347</b>	
<b>伸び率</b>		<b>0.0%</b>	<b>+18.5%</b>	<b>+114.1%</b>	<b>+195.4%</b>	



## 第5章 目指すべき姿及び温室効果ガス排出量の削減目標

### 1 目指すべき姿

現在、国においては温室効果ガスの濃度を安定させるため、2050年までに現状から80%削減するという長期的な削減目標を設定するとともに、その際の「低炭素社会の姿」を明らかにしています。

こうしたことを踏まえ、本県の豊かな自然環境や地域の特性を活かし、工夫を凝らした地球温暖化対策に県民総ぐるみで取り組むことにより、

#### 環境の世紀をリードする低炭素社会とくしま

の実現を目指します。

また、21世紀半ばを見据えたその具体像を示します。

※ 国による低炭素社会の姿

- ・低炭素社会づくりに向けて（中央環境審議会地球環境部会）
- ・低炭素社会に向けた12の方策
- ・地球温暖化対策に係る中長期ロードマップの提案（環境大臣・試案）など

#### 「環境の世紀をリードする低炭素社会とくしま」の具体像

- 「県民意識と社会経済システム」の面では、「環境首都とくしま創造センター」を中心に、学校・職場・地域などあらゆる場で環境教育・環境学習が行われ、子どもから高齢者まで、県民一人ひとりの環境問題への理解力と実践力が養成され、「もったいない精神」が根付くとともに、この高い環境意識のもと、産学民官の連携・協働などにより、県内のあらゆるところで、環境活動が展開されています。

また、地球環境や資源の有限性が認識され、環境税や排出量取引などを通じ、環境の保全・創造と社会・経済の発展を一体的に推進する社会経済システムへと転換が図られており、この結果、温室効果ガスなど環境への負荷が最小限に抑えられています。

- 「くらし」の面では、スローライフやスローフードなど、豊かさを実感しつつ、環境に配慮した生活をするライフスタイルが広まっています。

例えば、「生活」においては、製品情報の見える化により、高効率・高品質・長寿命の製品が選択されるとともに、モノでなくサービスを買う消費行動が普及しています。

また、地元の食料を地元で消費する「地産地消」など豊かな食生活の広がりや、自転車・公共交通機関・電気自動車等による移動スタイルも定着しています。

「住宅」においては、自然の力を取り入れ、高い気密・断熱性に加え、太陽光・バイオマスなど再生可能エネルギーを最大限に利用する創エネルギー・省エネルギー住宅が普及し、二酸化炭素排出量ゼロ（ゼロエミッション）が実現しています。

また、豊かな自然に育まれた県産木材がふんだんに使用されるとともに、住宅寿命も長く、世代を超えて住まわれています。

- 「事業活動」の面では、環境に配慮した消費・投資・融資の浸透により、環境保全に積極的に取り組み、環境にうまく対応する「環境経営」が当たり前となっており、これを実践できる企業が、市場で評価され業績を伸ばしています。

例えば、「製造業」を中心に、大企業をはじめ、中小企業において、高性能ボイラーや産業用ヒートポンプなど更なる省エネルギー設備の導入や、再生可能エネルギーの導入が図られるとともに、石油から天然ガスやバイオマスへの燃料転換が進んでいます。

また、大規模排出源からの二酸化炭素は、ほぼ回収され、地中に隔離されています。

「農林水産業」においては、省力・省エネルギーで、生産性が高い、生産基盤の整った農地におけるロボット機械やバイオマスエネルギーなどを活用した栽培や植物工場での栽培が普及するとともに、農薬や化学肥料に頼らない技術による安全・安心で環境にもやさしい栽培が普及するなど、温室効果ガスの排出の抑制が図られています。

また、高性能林業機械と林内路網を組み合わせた生産システムにより、間伐をはじめとする森林の手入れが進んでいるほか、私達の暮らしの中では、住宅や公共空間などいたるところで県産木材が利用されるなど、二酸化炭素を長期にわたり吸収・固定する森林の機能が発揮されています。

「流通」については、事業者による、原材料や部品の調達から製造・流通・販売という商品供給の流れ「供給の鎖」の最適管理が普及するとともに、燃料電池車・電気自動車等の次世代自動車、鉄道、船舶などが適切に組み合わせられた滑らかで無駄のない物流システムが普及しています。

「産業の創出」については、創意工夫に満ちた環境関連技術や製品の開発、実用化が行われ、再生可能エネルギーの開発や導入、資源循環の高度化など、産業活動でも環境に負荷をかけない取組みが進み、新しい技術や製品、サービスが新産業として力強く展開され、環境が地域経済を豊かにしています。

- ・豊かな森林資源を活用した燃料、薬品やプラスチック代替の原料の生産
- ・世界的なLED関連研究開発地域・徳島における、新たなLEDの利用方策の推進や次世代照明の開発、並びに先進的リチウムイオン電池をはじめとした革新的蓄電池の活用による新たな製品の開発

- 「地域づくり」の面では、「コンパクトシティ」のコンセプトのもと、福祉・医療・文化や住民サービスなどの集積が進み、高齢者も不便を感じず徒歩や自転車で暮らせるような利便性・快適性に配慮したまちづくりや、地域に賦存する資源としての再生可能エネルギーを最大限活用したエネルギー自立型のまちづくりが進んでいます。

例えば、「交通」については、カーシェアリングなど自動車はもとより自転車もレンタル化が進められています。

また、バスは、住宅地や公共施設等をきめ細かく結ぶコミュニティバス、利用者の呼び出しに応じて運行するデマンドバス、さらには、高速バス輸送システムなどが導入されているほか、鉄道における燃料電池車両や、鉄道・道路の両方を自在に行き来できるデュアル・モード・ビークル（DMV）の導入、運行本数の増などにより、誰もが使いやすい、利便性が高い公共交通体系が構築されています。

「エネルギー」については、太陽光による発電・給湯システムが、すべての住宅やオフィスビルなどに設置されるとともに、遊休地や公共用地などを有効に活用して、比較的大規模な太陽光発電システムが整備されています。

また、陸上部で風況のよいところでの大型風車の設置や、大規模な洋上ウィンドファームの整備などのほか、木材の端材をはじめ食品などの残さである廃棄物系バイオマスは、燃料として最大限活用されています。

このように、地域で生産される再生可能エネルギーは、その地域においてできるかぎり消費する「エネルギーの地産地消」が進められています。

この取組みを効率的に行うため、域内での電力需給調整をスムーズに行うスマートグリッドが整備されるとともに、住宅や工場・オフィスビルの集積状況を踏まえて、「地域冷暖房システム」が導入され、昼間は工場やオフィスビルに、夜は共同住宅にと効率よく利用されています。

さらに、市街地では、景観はもとより、ヒートアイランド対策の観点からも、街路・都市公園や各家庭でも、緑化が進められ、整った街並みと緑豊かな美しい都市景観の中で、人々は自然の息吹を感じながら、快適な暮らしを送っています。

## 2 温室効果ガスの排出量の削減目標

### 2.1 削減目標

「環境の世紀をリードする低炭素社会とくしま」の実現を目指し、21世紀半ばを見据え、これを着実に推進するため、1990年を基準年とし、2020年を目標年とする削減目標「中期目標」を設定します。

※ 目標年や基準年については、国との整合を図っています。また、目標年等は、地球温暖化対策に関する国際的議論を踏まえ、国と同様に暦年で設定しますが、施策の実施やその実績などは、年度単位で運用します。

また、低炭素社会とくしまの実現には、県民・事業者・行政のすべての主体が、それぞれの役割・責任に応じ主体的に取り組むことや、互いに連携・協働して取り組むことが求められているところであり、中期目標は、こうした取り組みが、効果的に、かつ、具体的に、展開されるための「県民共通の数値目標」として設定するものです。

以上を踏まえ、本県の中期目標を以下のとおりとします。

#### 中 期 目 標

2020年の温室効果ガスの総排出量を、1990年比で25%削減すること

※ なお、目標値の25%削減には排出削減量の他に、次の内容を含むものとする。

- ・ 本県における森林吸収量
- ・ 国外クレジット分（1990年比で10%相当を想定）

また、削減目標については、今後の国の動向等を踏まえ、必要に応じて見直すなど柔軟に対応する。

## 2.2 削減目標の設定に当たっての考え方

※表等の合計は、端数処理の関係で個々の数値の総計とは合わない場合があります。

削減目標「中期目標」の設定に当たっては、目標年（2020年）における地球温暖化対策や技術についての国による導入や普及の見通しを踏まえ、県民生活や地域経済への影響を勘案する中で、本県の自然的社会的特色を考慮した「削減シナリオ」を想定し、対策等による「削減見込量」を算定するなどの検討を行ったところです。

この削減目標は、前記「第4章3 温室効果ガス排出量の将来推計」の将来推計の結果である「現状すう勢ケース排出量」から「対策等による削減見込量」を減じた「対策後の排出量」を、基準年の排出量と比べたものとなります。

また、削減シナリオの想定に当たっては、現時点において、導入・普及が確実な対策や技術について見込むこととしつつ、国の長期目標である2050年80%削減を踏まえた本県の目指す「環境の世紀をリードする低炭素社会とくしま」の実現に向けて、できるかぎり早くから、意欲的にかつ着実に取組むことが重要であることや、少し高めのレベルの取組みにより、初めて確実な目標の達成が可能なことなどを考慮したものとしています。

具体的には、国の「長期エネルギー需給見通し」や「エネルギー基本計画」など、政府としての計画に示す全国値を踏まえ、この値に本県実績の全国割合を乗じるなどにより推計される「これまでに比べ、ある程度進んだ取組みにより達成できるレベル」の対策・技術を中心とし、本県の実績やアンケート調査結果などを踏まえ「これまでの取組みの延長か、少し努力すれば達成できるレベル」を下限とするものを想定しています。

このように中期目標を達成するために想定した削減シナリオとこれによる削減見込量、さらには、具体的な対策・技術の内容と削減効果について、以下のとおり部門別等ごとに明らかにします。



表2.2.1 「中期目標」達成のための想定削減シナリオ及び削減見込量

(単位：千t-CO<sub>2</sub>、%)

区分	1990年 (基準年) 排出量 A	2007年 (現状) 排出量 B	2020年				1990年に対する 削減率 F=(E-A)/A
			現状すう勢 ケース排出量 C	対策等による 削減見込量 D	対策後の 排出量 E=C+D		
エネルギー転換部門	133	251	251	0	251	88.3%	
産業部門	3,153	2,897	2,994	-289 ~ -296	2,705 ~ 2,698	-14.2% ~ -14.4%	
民生部門	1,598	2,129	2,146	-690 ~ -771	1,455 ~ 1,375	-8.9% ~ -14.0%	
家庭系	752	998	942	-346 ~ -389	596 ~ 553	-20.8% ~ -26.5%	
業務系	845	1,131	1,204	-344 ~ -383	860 ~ 822	1.7% ~ -2.8%	
運輸部門	1,336	1,547	1,475	-306 ~ -314	1,168 ~ 1,161	-12.6% ~ -13.2%	
工業プロセス	34	54	35	0	35	4.2%	
廃棄物部門	93	157	289	-34	254	174%	
計	6,347	7,034	7,190	-1,320 ~ -1,416	5,870 ~ 5,774	-7.5% ~ -9.0%	
その他	594	471	663	-43 ~ -65	620 ~ 598	4.4% ~ 0.7%	
計	6,942	7,505	7,853	-1,363 ~ -1,481	6,490 ~ 6,372	-6.5% ~ -8.2%	
森林吸収量				-447 ~ -639		-6.4% ~ -9.2%	
計	6,942			-1,810 ~ -2,120	6,043 ~ 5,733	-12.9% ~ -17.4%	
国外クレジット						-10.0%	
全体計						-22.9% ~ -27.4%	

注： D、E、F欄の右側の数値： 「これまでに比べある程度進んだ取組みにより達成できる」対策・技術レベルによる「削減シナリオ」に基づき、算定した削減見込量など  
D、E、F欄の左側の数値： 「これまでの取組みの延長か、少し努力すれば達成できる」、言わば、下限のレベルによる削減シナリオに基づき、算定した削減見込量などを示しており、一定の幅を想定した削減シナリオに基づき、削減見込量などを算定しています。

削減目標 -25%

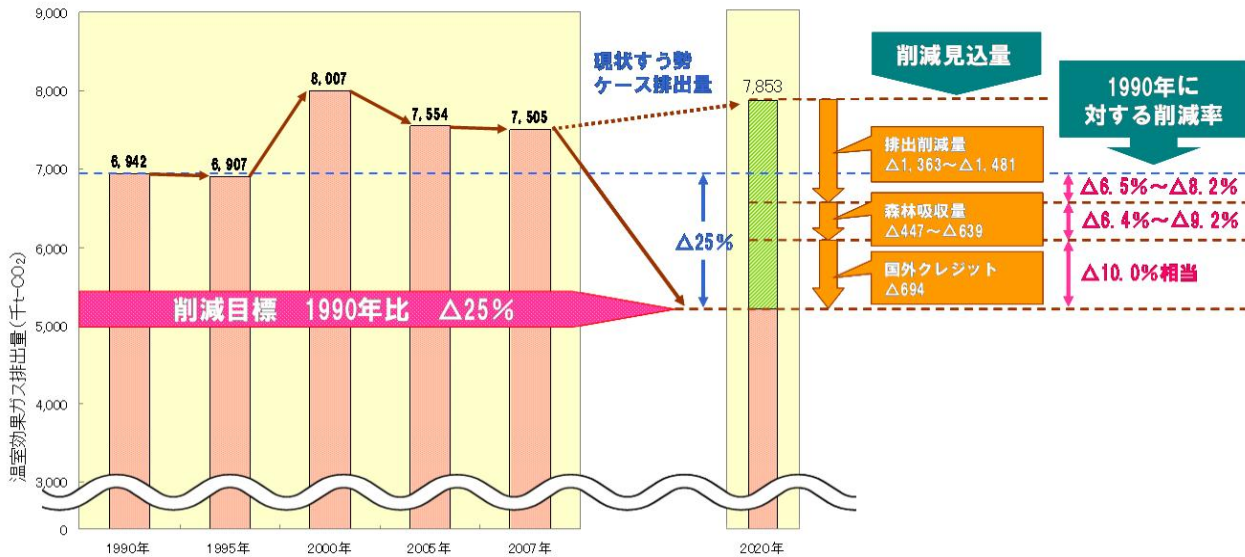


図2.2.1 温室効果ガス総排出量の推移及び削減目標



表2.2.2 具体的な対策・技術と削減効果

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

区分	2020年	
	対策等による削減見込量	対策・技術と削減効果 (主なもの)
エネルギー転換部門	0	※エネルギー転換部門分のうち産業部門及び民生部門で消費する電力に由来する削減見込量はそれぞれの部門で計上(産業部門：-184.1、民生部門：-225.9)
産業部門	-289 ~ -296	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新エネルギーの導入(バイオマス等) ----- -10.5 ~ -15.7</li> <li>・農業分野の効率化(加温ハウスにヒートポンプ及び多層被覆を導入) - -4.1 ~ -6.1</li> <li>・製造業での省エネ化(事業者アンケート結果を参考) ----- -90.4</li> </ul>
民生部門	-690 ~ -771	
家庭系	-346 ~ -389	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭におけるエコライフの推進 ----- -10.0</li> <li>・省エネ家電の普及推進 ----- -104.1</li> <li>・省エネ型給湯器の導入 ----- -54.4 ~ -55.7 (CO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ 73千台、潜熱回収型給湯器 66千台~73千台)</li> <li>・住宅の省エネ対策の推進 ----- -25.2 ~ -28.9 (新築住宅の半数が平成11年基準を残り平成4年基準を満足 ~新築住宅の100%が平成11年基準を満足)</li> <li>・LED照明等の高効率照明の導入(普及率 14%~30%) ----- -8.0 ~ -17.2</li> <li>・新エネルギーの導入 ----- -29.3 ~ -57.6 (太陽光発電(住宅) 22千台~41千台、太陽熱温水器 25千台~28千台)</li> </ul>
業務系	-344 ~ -383	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職場における省エネルギー行動 ----- -3.7</li> <li>・省エネ設備の普及(OA機器類、エアコン等) ----- -163.4</li> <li>・建築物の省エネ対策の推進 ----- -54.2 ~ -65.1 (新築建築物の半数が平成11年基準を残り平成4年基準を満足 ~新築建築物の100%が平成11年基準を満足)</li> <li>・LED照明等の高効率照明の導入(普及率 14%~30%) ----- -10.2 ~ -21.8</li> <li>・新エネルギーの導入(太陽光発電(非住宅) 10kW~61kW) ----- -2.2 ~ -18.8</li> </ul>
運輸部門	-306 ~ -314	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコドライブ、アイドリングストップの実践 ----- -63.4</li> <li>・公共交通機関や自転車の利用促進 ----- -9.7</li> <li>・燃費の優れた自動車への買い替え ----- -217.5</li> <li>・輸送用燃料におけるバイオマス熱利用(3.7千kl~4.3千kl) ----- -9.6 ~ -11.2</li> </ul>
工業プロセス	0	
廃棄物部門	-34	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般廃棄物の排出抑制 ----- -6.9</li> <li>・産業廃棄物の排出抑制 ----- -27.5</li> </ul>
計	-1,320 ~ -1,416	
その他	-43 ~ -65	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一酸化二窒素の削減(エネルギー使用の低減など) ----- -8.1 ~ -8.7</li> <li>・代替フロン類の削減(業務用冷凍空調機器でのHFC冷媒の回収量改善等) - -34.1 ~ -55.6</li> </ul>
計	-1,363 ~ -1,481	

## 第6章 目標達成に向けた施策の展開

削減目標の達成に向けて、今後、県として取り組むべき施策について、体系化を図り、個別の分野ごとの方向性を示すとともに、特に重点的に取り組むべき事項を明らかにするなど、総合的かつ効果的に推進するものとします。

### 1 基本方針

○「中期目標」の達成に向けては、次に掲げる「基本方針」に基づき取り組むこととします。

- 本県の自然的・社会的特色を活かして取り組む。
- 産学民官が連携・協働し、県民総ぐるみで取り組む。
- 中長期的な展望のもと、即座に行動する。
- 地球規模の視野で考え、身近なところからはじめる。
- エネルギー・環境対策を地域の活性化に結びつける。

○「基本方針」に基づく取組みに当たっては、次の点に留意するものとします。

- ・ 国の対策を踏まえる中で、本県の自然的・社会的特色を活かし、県独自の施策を展開するとともに、必要に応じ国の対策を補完する施策を検討するなど、創意工夫を凝らすこと。
- ・ 産学民官の各主体間の連携・協働に際し、地域の住民や事業者にも最も身近な自治体である市町村との間において、地域の特性に応じた取組みについて連携を図るとともに、県域を超えた広域での取組みについても推進すること。
- ・ 中長期を見通しつつも、まずは、あらゆる分野で、既存の対策をこれまで以上に強化し、できるだけ早期に実行する一方で、現時点では具体的な手法が未確定な対策や、技術革新の進展などを待たなければならない対策等については、後年度の具体化を検討するなど、スピード感を持って対応すること。
- ・ 地球温暖化防止に向け、世界全体として温室効果ガスを大きく削減しなければならないことをすべての主体が十分に認識し、自らの責務として取り組むよう、日常生活や通常の事業活動における実態や取組み効果の「見える化」を図るなど、体験・実感を重視し取り組むこと。
- ・ 環境の保全・創造と社会・経済の発展の一体的な推進に向け、県民や事業者による対策の実施が、より質の高い生活や効率的な事業活動に繋がるとともに、それぞれの地域が有する資源を活かし、環境対策をビジネスとする新たなエネルギー・環境分野の産業や雇用の創出が図られるよう取り組むこと。
- ・ 特に、東日本大震災を契機として「省エネ社会の実現」や「再生可能エネルギーの導入」を加速させていくため、「省エネ運動」や「創エネ運動」、「見える化運動」を県民総ぐるみで展開していくこと。

## 2 施策の展開

施策の展開に当たっては、「**中期的取組み**」として、削減目標（中期目標）を達成するための今後10年間の「取組みの方向」や「具体的な取組み（施策）」を示すとともに、「**重点的取組み**」として、中期的取組みを効果的かつ着実に推進するために、今後4年間において特に重点的に取組むべきテーマ別のプログラム「**重点プログラム**」を設定します。

- ここでは、「**中期的取組み**」について、下記の「**部門別の取組み**」及び「**部門横断的な取組み**」に分けて、温室効果ガスの排出を抑制する排出抑制策や吸収源対策、さらには、地球温暖化の影響への適切な対応策を明らかにします。
- また、地球温暖化対策推進法に規定する「再生可能エネルギーの利用促進」、「区域の事業者・住民の活動促進」、「地域環境の整備及び改善（公共交通機関の利用促進、緑化など）」、「循環型社会の形成」を施策の基礎に置き、「本県ならではの」取組みを盛り込みます。

### 部門別の取組み

- (1) 産業部門
- (2) 家庭部門
- (3) 業務部門
- (4) 運輸部門
- (5) 廃棄物部門

### 部門横断的な取組み

- (1) 再生可能エネルギー等の普及拡大
- (2) まちづくり
- (3) 森づくり
- (4) 普及・啓発等
- (5) 賢い対応（適応）



### 3 中期的取組み

#### 3.1 「部門別の取組み」の方向と施策

##### (1) 産業部門

###### 【取組みの方向】

産業部門は、主な温室効果ガスである二酸化炭素排出量で見ると、現状（2007年実績）では、基準年（1990年）から減少していますが、全体の約4割と大きな割合を占めています。

このため、大企業はもとより、本県のほとんどを占める中小企業や、農林水産業においても、高効率型設備の選択や設備の使用方法的工夫などを通じ、事業活動に伴うエネルギー消費効率等を高める省エネ対策や、温室効果ガスの排出のない、あるいは、少ないエネルギーの導入やこれへの転換などの対策が、着実に実施されるよう取組みます。

併せて、環境・エネルギー産業の創出など、新たな成長戦略を進めます。

###### 【施策】

###### ① 製造事業者等

###### ■ 事業活動における地球温暖化対策の着実な推進

###### ○ 地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みの促進

エネルギー消費量が多い事業者については、徳島県地球温暖化対策推進条例に基づく地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みが適切かつ確実に実施されるよう、必要に応じ指導・助言するとともに、取組み状況を公表します。

また、国における国内排出量取引制度の創設などに当たっては、必要に応じ、計画書等の制度を見直します。

（具体例）

- 各事業者の地球温暖化対策計画書での適切な目標の設定や措置の確実な実施
- 国内クレジット、オフセット・クレジット（J-VERやとくしま協働の森づくりによるクレジット）の一層の活用促進

###### ○ 協定工場における地球温暖化対策の取組みの促進

特に大規模事業場については、徳島県生活環境保全条例に基づく公害防止・環境保全に関する協定を通じ、地球温暖化対策へのきめ細かい取組みを促進します。

###### ○ 経済的インセンティブを活用した環境管理システム等の導入の促進

エネルギー消費量が多い者をはじめとした多くの事業者が、環境経営の観点から、事業規模を踏まえ、ISO14001・エコアクション21等の環境管理システムや、エネルギー管理システムの導入などに適切に取組むよう、低利融資やESCO事業などの経済的インセンティブを活用しながら、これを推進します。

###### ○ 環境に配慮した事業者を登録する「関西エコオフィス宣言」制度の促進

事業活動において環境に配慮した取組みを積極的に実施する「関西エコオフィス宣言」制度を普及し、環境に配慮した事業活動への転換を促進します。

○ **優れた取組みを行った事業者に対する表彰等の実施**

地球温暖化対策計画書等を踏まえた取組みが優れた事業者については、表彰等を行うとともに、その事例の周知に努めます。

■ **事業活動への温暖化対策技術（省エネ・新エネの機器）等の積極的導入**

○ **高効率機器の導入による省エネ対策の促進**

エネルギー消費量が多い事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、業種に応じた高効率機器や業種共通の高効率機器（高性能工業炉、高性能ボイラー、産業用ヒートポンプ等や機器のインバータ化など）の導入による省エネ対策を促進します。

○ **再生可能エネルギーの導入に向けた新エネ対策の促進**

エネルギー消費量が多い事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、本県において資源が豊富な太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーの導入に向けた新エネ対策を促進します。

（具体例）

- 事業者におけるエネルギー消費量のうちの再生可能エネルギーの導入割合の目安を提示

○ **地球温暖化対策指針に基づく省エネ・新エネの取組みの促進**

県内の多くを占める中小事業者については、省エネや温室効果ガスの診断、省エネ・新エネ対策の情報提供、各種クレジットの活用支援などを通じて、地球温暖化対策指針に基づく省エネ・新エネの取組みを促進します。

○ **事業活動における「グリーン購入」の推進**

それぞれの事業者が、その事業活動において、省エネ・リサイクルなど環境への負荷の少ない製品・サービスなどを優先的に購入する「グリーン購入」を推進するため、調達方針の策定を促します。

○ **カーボン・フットプリントの普及・拡大**

カーボン・フットプリント制度（製品等のライフサイクル全般で排出される温室効果ガス量を表示する制度）は、事業者の低炭素化に向けた取組みの促進に有効であることから、情報提供等を通じて、「低カーボン・フットプリント製品等」の普及・拡大に努めます。

また、木材におけるCO<sub>2</sub>の固定効果を定量的に評価し、製品利用者がこれを活用できる制度を推進します。

■ **事業者による削減対策の負担の軽減**

○ **中小事業者に対する金融支援等の推進**

意欲ある中小事業者が、省エネ・新エネ対策に積極的に取組めるよう、地球温暖化対策資金貸付金により設備投資等に対する金融支援を行うとともに、国の各種補助制度の活用支援や、本県の実情に即した補助制度の創設に係る国への要望などに努めます。

○ **各種クレジット制度の普及を通じた経済的支援の実施**

「国内クレジット制度」や、「オフセット・クレジット制度」によるクレジットの普及を図ることを通じ、中小事業者の省エネ・新エネ対策等の取組みを経済的に支援します。

※用語解説

**国内クレジット制度**

大規模事業者の資金・技術を活かした中小事業者による排出削減量を、大規模事業者が獲得する制度

**オフセット・クレジット制度**

他の場所で実現した排出削減・吸収量を購入することなどにより自らの排出量の一部・全部を埋め合わせるカーボン・オフセットのための制度

② 農林水産業

■ 環境保全型農林水産業の推進

○ 農林水産業用の設備等の省エネ・新エネ対策の推進

加温ハウスへのヒートポンプや多層被覆等の促進、製材工場設備（ボイラー等）の省エネ化など、設備等の低燃費化や機器の共同利用を支援するとともに、地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入支援や省エネ・省資源による栽培等の推進に取り組めます。

○ 地球にやさしい作業方法への転換

農林業における窒素施用量の削減や家畜排泄物の強制発酵を推進する等の啓発活動に取り組めます。

■ 農林水産物に伴う「温室効果ガスの見える化」と「地産地消」

○ 「とくしま省CO<sub>2</sub>見える化」の推進

農産物について、化学肥料や農業機器等の主要な生産工程に係る省CO<sub>2</sub>効果を見える化することにより、温室効果ガス削減技術の導入を促進します。

また、見える化した省CO<sub>2</sub>効果を表示することや販売コーナーを設けることなどを通じ、消費者による「エコな農産物」の選択を促進し、農業分野における県民協働の「食のカーボンループ」を構築します。

○ 農林水産物の「地産地消」の推進

「地産地消」は、生産や輸送におけるエネルギー消費の抑制はもとより、「食」と「農」の連携強化や、地域農林水産業の6次産業化などにより地域の活性化にも繋がるものであり、学校給食など公共部門での積極的な導入、県産品の消費拡大や情報提供に協力する地産地消協力店のPRなど、地域全体で取り組みを進めます。

また、「とくしま木材利用指針」に基づき、公共建築物の木造化をはじめ、民間事業者における県産材の住宅建築への利用を促進するなど、県産材の「地産地消」を推進します。

■ 豊富な森林資源等のバイオマスの活用

○ バイオマス利用の促進

バイオマスの活用の推進について、総合的・計画的に取り組むため、国の基本計画を踏まえ、県として、バイオマス活用推進計画を策定するとともに、市町村の計画づくりを促進します。

○ バイオマス利用促進の具体化

間伐材、竹材、木くずなどの未利用木質バイオマスの有効活用のための施設整備や、間伐材の買取の支援、さらには、資源確保のための林地残材の低コスト・効率的な収集・運搬システムの確立及び小型、軽量の収集・運搬機の導入の推進などにより、木質バイオマスのエネルギー利用を促進します。



また、家畜排泄物や農産物残さなどについて、国の補助制度の活用などにより、直接あるいは、発酵等を通じてのエネルギー利用を促進します。

併せて、産学民官の連携・協働により、木質バイオマスや藻類等の燃料化などの研究に取組みます。

### ③ 環境・エネルギー産業の創出

#### ■ とくしま新成長戦略（グリーン・ニューディール）の推進

##### ○ 新たな成長戦略「新環境戦略」の全県的取組みの推進

地球温暖化対策をはじめとする環境対策の重要性や厳しい経済情勢を踏まえ、環境の保全・創造と社会経済の発展を一体的に推進する新たな成長戦略「新環境戦略」について、LED・リチウムイオン電池などの環境先端技術や豊かな森林機能・バイオマスなどの資源を有する本県の強みを活かし、県における全庁体制の整備や、とくしま環境県民会議、次世代エネルギー活用促進研究会などを通じた産学民官の連携・協働により、全県的に取組みます。

##### ○ 再生可能エネルギーを導入する「エネルギーの地産地消」による地域の活性化

市町村ごとの再生可能エネルギーの賦存量・利用可能量を踏まえ、市町村が中心となって、産学民官が連携・協働しながら、水力・バイオマス・太陽光等の再生可能エネルギーを導入する「エネルギーの地産地消」について、モデルの構築や各種の支援を行うことなどを通じ、地域の活性化に繋がります。

##### ○ 環境に配慮した製品・技術の開発の支援

LED製品の商品化等の促進、リチウムイオン電池を活用した応用製品開発の促進、LED製品等の製造工場、研究所整備への補助金による支援、工業技術センターやとくしま産業振興機構による革新的技術等の開発支援など、環境に配慮した製品・技術の開発を支援します。

（具体例）

- 県内中小企業等が行う研究開発・技術開発・新製品開発・販路拡大など、先進的な取組みを「とくしま経済飛躍ファンド」により助成支援

##### ○ 県内産業による製品・技術を活かした省エネ・新エネ対策の推進

LED・リチウムイオン電池の応用製品の利用促進や、県による県内ベンチャー企業等の開発製品等を認定・購入する「お試し発注」、太陽光発電、リチウムイオン電池及びLED応用製品を組み合わせた「次世代エネルギーシステム」の実証実験などを通じ、県内産業による製品・技術を活かした省エネ・新エネ対策を推進します。

##### ○ バイオマスを活用したエネルギー・材料に関する企業興し等の取組みの推進

間伐材、竹材、木くずなどの未利用木質バイオマスの有効活用のための施設整備や、バイオマスを活用した新技術、新商品開発など、企業興しや、研究開発に取組みます。

（具体例）

- 「環境首都とくしま創造センター」が中心となった、産学民官によるセルロースや藻類を利用した次世代バイオ燃料の実用化研究

##### ○ カーボン・オフセットなどの新たな制度を活かした事業化策の検討・普及

「環境首都とくしま創造センター」において、カーボン・オフセットやカーボン・フットプリント、国内排出量取引や（電力）固定価格買取などの新たな制度を活かした事業化策の検討・普及を図ります。

(具体例)

- 遊休公有地や耕作放棄地等の未利用地を利用した大中規模の太陽光発電や風力発電の設置
- モデルとなる洋上風力発電の設置
- 農産物における主要な生産工程全体の省CO<sub>2</sub>効果の見える化などを通じた付加価値の付与「とくしま省CO<sub>2</sub>農産物コーナー」

**○ オンリーワン企業を目指す企業等への支援**

環境・エネルギー分野をはじめ様々な分野において、独自の技術とサービスをもとに、オンリーワン企業を目指す企業などを支援するとともに、企業のビジネスチャンス創出や販路拡大を支援します。

## (2) 家庭部門 (民生部門・家庭系)

### 【取組みの方向】

家庭生活等が原因となる主な温室効果ガス（二酸化炭素）は、現状（2007年実績）では、電気・ガス・灯油製品の大型化や種類・台数の増加、世帯数の一貫した増加などに伴い、基準年（1990年）から約3割強の著しい増加を示しています。

このため、「見える化」により県民一人ひとりが自らの問題として捉え、これが家庭用機器の効率的・効率的な使用や、省エネ型機器など環境に配慮したものの選択、さらには再生可能エネルギーの利用など、具体的な実践・行動へと結びつくよう取組みます。

### 【施 策】

#### ■ ライフスタイルの転換のための実践活動の推進（ライフスタイルの低炭素化）

##### ○ 「地球温暖化対策指針」・「環境首都とくしま憲章」の普及・浸透

県民が、日常生活において、温室効果ガスの排出抑制等に自主的かつ具体的に取組む方法等を明らかにした「徳島県地球温暖化対策指針」や、環境行動のための県民共通の指針・規範である「環境首都とくしま憲章」について、各種広報媒体やタウンミーティングの開催などを通じ、その一層の普及・浸透を図り、環境にやさしい暮らしを県民総ぐるみで進めます。

##### ○ 県民運動やキャンペーンの展開

温暖化防止のためには、県民一人ひとりの身近な取組みが大切であることから、「とくしま環境県民会議」を核として、適切な情報の提供のもと、具体的な実践活動への参加を呼びかける各種の運動・キャンペーンを実施します。

(具体例)

- 適正な冷暖房とこのための適切な服装を呼びかける「徳島夏、冬のエコスタイル」
- 照明のあり方を考える「ライトダウン」
- 環境に優しい自動車利用を促進する「徳島エコカーライフ」
- マイバックやマイ箸の持参
- 省エネ家電などの環境への負荷の少ない製品・サービスを優先的に購入するグリーン購入
- 「もったいない運動」、「一日一エコ」など

##### ○ 生活における実践活動の推進

「地球温暖化防止活動推進センター」が中心となって、各家庭の省エネなどの取組み状況を把握するとともに、個別に改善に向けアドバイスする専門家を派遣することなどを通じ、確実に温室効果ガス削減に繋がるような実践的な取組みを進めます。

##### ○ 食の地産地消の促進

学校給食における地産地消の取組みや、県産品の消費拡大や情報提供に協力する地産地消協力店のPRなどを通じ、生産や輸送に係るエネルギー消費の抑制にもつながる「地産地消」を促進します。

## ■ エネルギー等の「見える化」の推進

### ○ 家庭内の温室効果ガス排出量等の把握と削減の実践

各家庭で、生活における行動を点検し、これを改善することで消費する電力使用量の増減をチェックする「チェック&トライ」や、光熱水量の使用量を記録し温室効果ガス削減状況等を把握する「環境家計簿」など、行動による効果が明らかになるよう取組めます。

※用語解説

#### **環境家計簿**

光熱水量の使用量を家計簿に記録してCO<sub>2</sub>削減状況等を把握、家庭からCO<sub>2</sub>削減等を知ることができる。

<http://www.eco-family.go.jp/practice/index.html>（環境省）

### ○ 見える化機器の導入促進

家庭でのエネルギー使用量を計測・表示する省エネナビや、住宅内のエネルギー消費機器をネットワーク化し、自動制御するHEMSについて、「地球温暖化防止活動推進センター」が中心となって、関係業界と連携し、その効果やコストなどの普及に向けた情報提供に努めます。

※用語解説

#### **HEMS**

家庭でのエネルギー使用量や機器の動作を計測・表示して、省エネルギーを喚起するほか、機器の動作・設定等を制御してエネルギーの消費量を抑えることが可能

### ○ ものやサービスの見える化の促進

様々な製品等のライフサイクル全般で排出される温室効果ガス量の「見える化」（カーボンフットプリント制度）について、全国に先駆け農産物の主要な生産工程（輸送・廃棄等は除く。）に関する省CO<sub>2</sub>効果の見える化に取組むとともに、情報提供などを通じ、表示を参考にこうしたものを選択するよう消費行動を誘導します。

## ■ 住宅への省エネ・新エネの機器の導入

### ○ 省エネ・新エネの機器の導入促進

省エネ家電製品、高効率給湯器・空調機、LED照明などの省エネルギー機器や、太陽光発電・太陽熱利用などの新エネルギー機器について、エコポイント制度や補助制度、固定価格買取制度やグリーン電力・熱証書などの経済的インセンティブと性能・効果などに関する情報の提供や専門家のアドバイスなどにより、その導入を促進します。

### ○ 「グリーン購入」の促進

環境への負荷が少ない製品・サービスなどを優先的に購入するグリーン購入を一層促進するため、情報提供等を行います。

## ■ 省エネ住宅の普及

### ○ 住宅の高断熱化等の取組みの促進

「省エネ法」に基づく一定規模以上の建築物の新築・増改築に当たっての省エネ措置の届出書等や専門家のアドバイスを通じ、住宅の高断熱化や高气密化はもとより、屋上・壁面緑化などの省エネ対策や、自然通風・自然採光などの利用、さらには、コンクリート製品等の代替としての県産木材の利用を促進します。

○ **関係団体等との連携による省エネ・新エネの取組みの促進**

省エネ住宅の普及に当たっては、関係団体等との連携のもと、省エネや温室効果ガスの診断、省エネ・新エネ対策の情報提供、エコポイント制度や各種クレジットの活用支援などにより、取組みを促進します。

○ **エコ住宅等のモデル展示等の推進**

優れた省エネ性能を備えた住宅や、自然の光や風を活用した住宅などの「エコ住宅」や「エコリフォーム」、輸送にかかるエネルギーの削減と温室効果ガスの吸収源対策に有効である「県産木材住宅」について、関係団体等と連携して、モデル展示や情報提供等を行います。

### (3) 業務部門 (民生部門・業務系)

#### 【取組みの方向】

業務部門からの主な温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量は、現状（2007年実績）では、オフィスビル・店舗等の床面積の増大（これに伴う空調・照明設備の増加）やオフィスのOA化の進展などもあいまって、基準年（1990年）から約3割強の著しい増加を示しています。

このため、建築物について、新築・既築を問わず、高効率の空調・照明等の設備、断熱効果の高い壁やガラスの導入などの省エネ対策や、再生可能エネルギーの導入や緑化などの対策が促進されるよう取組みます。

#### 【施 策】

##### ■ 事業活動における地球温暖化対策の着実な推進

###### ○ 地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みの促進

エネルギー消費量が多い事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みが適切かつ確実に実施されるよう、必要に応じ指導・助言するとともに、取組み状況を公表します。

また、国における国内排出量取引制度の創設などに当たっては、必要に応じ、計画書等の制度を見直します。

(具体例)

- 各事業者の地球温暖化対策計画書での適切な目標の設定や措置の確実な実施
- 国内クレジット、オフセット・クレジット（J-VERやとくしま協働の森づくりによるクレジット）の一層の活用促進

###### ○ 経済的インセンティブを活用した環境管理システム等の導入の促進

エネルギー消費量が多い者をはじめとした多くの事業者が、環境経営の観点から、事業規模を踏まえ、ISO14001・エコアクション21等の環境管理システムや、BEMS等のエネルギー管理システムの導入などに適切に取組むよう、低利融資やESCO事業などの経済的インセンティブを活用しながら、これを推進します。

###### ○ 優れた取組みを行った事業者に対する表彰等の実施

地球温暖化対策計画書等を踏まえた取組みが優れた事業者については、表彰等を行うとともに、その事例の周知に努めます。

###### ○ ワークスタイルやビジネススタイルの低炭素化の推進

徳島夏・冬のエコスタイル、ライトダウンなどのキャンペーンの実施を通じ、冷暖房温度の設定、照明のあり方、さらには営業時間や勤務形態の見直し、サマータイムの導入など、ワークスタイルやビジネススタイルの低炭素化を推進します。

##### ■ 建築物への省エネ・新エネの機器の導入

###### ○ 高効率機器の導入による省エネ対策の促進

エネルギー消費量が多い事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、高効率給湯器・空調機、LED照明、機器のインバータ化などの導入による省エネ対策を促進します。



## ○ 再生可能エネルギーの導入に向けた新エネ対策の促進

条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、本県において資源が豊富な太陽光やバイオマスのほか、地中熱などの再生可能エネルギーの導入に向けた新エネ対策を促進します。

(具体例)

- 事業者におけるエネルギー消費量のうちの再生可能エネルギーの導入割合の目安を提示

## ○ 建築物の高断熱化等の取組みの促進

条例に基づく建築物地球温暖化対策計画書を通じて、建築物の高断熱化や設備の高効率化はもとより、屋上・壁面緑化などの省エネ対策や、自然通風・自然採光のほか、太陽光やバイオマスなどの新エネ対策、さらには、コンクリート製品等の代替としての県産木材の利用を促進します。

## ○ 関係団体等との連携による省エネ・新エネの取組みの促進

中小の建築物については、関係団体との連携のもと、省エネや温室効果ガスの診断、省エネ・新エネ対策の情報提供、各種クレジットの活用支援などを通じて、地球温暖化対策指針に基づく省エネ・新エネの取組みを促進します。

## ○ 事業活動における「グリーン購入」の推進

それぞれの事業者が、その事業活動において、省エネ・リサイクルなど環境への負荷の少ない製品・サービスを優先的に購入する「グリーン購入」を推進するため、調達方針の策定を促します。

## ■ 県の率先行動

### ○ 「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」に基づく取組みの推進

「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」に基づき、県自らの率先行動として、庁舎等において太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入、屋上緑化やLED照明の設置などに取組みます。

併せて、街灯・防犯灯、信号灯器のLED化等を推進します。

### ○ ゼロ・エミッション建築物に向けたモデル的取組みと普及

県民の多くが訪れる県有施設において、高度に省エネ・新エネ対策などが実施されたゼロ・エミッション建築物の実現に向け、モデル的に取組むとともに、県内への普及を図ります。

## (4) 運輸部門

### 【取組みの方向】

運輸部門からの主な温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量の約9割は自動車によるものであり、自動車の車両性能（低燃費性能）の向上などにより、排出量は近年減少してきていますが、運輸部門全体について、現状（2007年実績）では、基準年（1990年）から約1割強と相当な増加を示しています。

このため、エコカーの普及促進、交通流の円滑化や信号灯器のLED化、物流の効率化やエコドライブの推進など、ハード・ソフト両面から総合的に取組みます。

### 【施 策】

#### ■ 事業活動における地球温暖化対策の着実な推進

##### ○ 地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みの促進

多くの自動車を保有する事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等による自主的な取組みが適切かつ確実に実施されるよう、必要に応じ指導・助言するとともに、取組み状況を公表します。

また、国における国内排出量取引制度の創設などに当たっては、必要に応じ、計画書等の制度を見直します。

（具体例）

- 各事業者の地球温暖化対策計画書での適切な目標の設定や措置の確実な実施
- 国内クレジット、オフセット・クレジット（J-VERやとくしま協働の森づくりによるクレジット）の一層の活用促進

##### ○ 経済的インセンティブを活用した環境管理システム等の導入の促進

多くの自動車を保有する事業者をはじめとした多くの事業者が、環境経営の観点から、事業規模を踏まえ、ISO14001・グリーン経営等の環境管理システムや、EMS（エコドライブ管理システム）の導入などに適切に取組むよう、低利融資などの経済的インセンティブを活用しながら、これを推進します。

##### ○ 優れた取組みを行った事業者に対する表彰等の実施

地球温暖化対策計画書等を踏まえた取組みが優れた事業者については、表彰等を行うとともに、その事例の周知に努めます。

#### ■ 自動車交通量の抑制

##### ○ 通勤における自動車の抑制やエコカー化によるエコ通勤の取組みの推進

多くの従業員を抱える事業者について、自転車への転換や公共交通機関の利用など、通勤に伴う自動車の使用を抑制するとともに、使用する場合の自動車のエコカー化を図るなど、エコ通勤の取組みを推進します。

（具体例）

- エコ通勤の推進のための計画書、実施状況の報告書の提出と、エコ通勤による排出削減量を地球温暖化対策計画書等における削減量とする制度の創設

##### ○ 市内への流入自動車交通量の削減方策の研究等の実施

公共交通機関や自転車の利用促進との組み合わせやパークアンドライドによる徳島市中心部への流入自動車交通量の削減方策について研究します。

この一環として、徳島市を中心としたノーカーデーの徹底に向けた取組みを工夫します。

## ■ 化石燃料車から電気自動車等への移行の促進（エコカー化）

### ○ 地球温暖化対策計画書等を通じたエコカー化等の促進

多くの自動車を保有する事業者については、条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、保有する自動車のエコカー化や、バイオマス燃料の使用などを促進します。

（具体例）

➢ 各事業者における保有する自動車のうちエコカーの導入割合の目安を提示

### ○ 電気自動車やプラグインハイブリッド車等の次世代自動車の普及の推進

産学民官が連携・協働して、急速充電等の設備を整備することや、レンタル・カーシェアリングに利用すること、さらには、優先駐車場を設置することなどを通じ、電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車等の次世代自動車の普及に取り組めます。

## ■ 環境に配慮した自動車の使用

### ○ 条例に基づく「エコドライブ推進員」を通じたエコドライブの徹底

相当多くの自動車を管理する事業者については、条例に基づく「環境に配慮した自動車の運転を推進する者（エコドライブ推進員）」を通じて、エコドライブの徹底を図ります。

（具体例）

➢ 推進員による、自動車使用者に対する研修の徹底や、取組み実績の把握・評価等の促進

### ○ 県民等へのエコドライブの講習・研修の実施

関係団体と連携し、エコドライブ推進員や県民に対するエコドライブの講習・研修を行います。

### ○ エコドライブを支援する装置の導入促進

関係団体や自動車販売業者等を通じ、高度カーナビゲーションシステムなどエコドライブを支援する装置の導入促進に取り組めます。

### ○ アイドリングストップの推進

駐車場設置者等を通じて、エンジンの停止についての必要事項を掲示すること等により、駐車場利用者に対するアイドリングストップの推進を図ります。

## ■ 交通流の円滑化と物流の効率化

### ○ 道路網の整備や交通安全施設の高度化などによる交通流の円滑化

環状道路などの道路網の整備や特に渋滞の著しい交差点の改良、さらに鉄道の高架化のほか、高度道路交通システム（ITS）の推進や信号制御の高度化・信号灯器のLED化等の交通安全施設の整備に取り組めます。

○ 地球温暖化対策計画書等を通じた物流の効率化

条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じて、共同配送や積載率の向上などによる効率化や、船舶輸送へのモーダルシフトを促進するとともに、物流拠点である港湾ターミナルにおける荷役効率のアップに取り組めます。

■ 鉄道・バスの低炭素化と新たな交通システムの構築

○ 温暖化対策技術の導入による鉄道・バスの低炭素化の促進

鉄道事業者やバス事業者による電気エネルギーを動力源とする低炭素型車両などの導入を促進します。

○ 新たな交通システムの導入に向けた検討の実施

新たな交通システムとして、鉄道・道路の両方を自在に行き来できるデュアル・モード・ビークル（DMV）の導入を検討します。

## (5) 廃棄物部門

### 【取組みの方向】

廃棄物部門は、主な温室効果ガス（二酸化炭素）でみると、現状（2007年実績）では、排出量に占める割合は小さいものの、排出量は増加しています。

このため、分別の徹底やグリーン購入などによる再資源化の促進、生産工程の見直しやレジ袋ゼロ運動などによる発生抑制等、廃棄物の3Rを更に推進し、焼却や埋め立て処分などに伴う温室効果ガスの排出抑制に取り組めます。

### 【施 策】

#### ■ 3Rの推進

##### ○ 3Rの総合的な取組みの推進

環境への負荷が少ない循環型社会の構築に向けて、廃棄物の発生抑制、資源の再利用・再生利用（3R）を進めるため、「とくしま環境県民会議」が中心となって産学民官が連携・協働しながら、取組みを進めます。

※用語解説

#### 3R（スリーアール）

Reduce（リデュース＝発生抑制）・Reuse（リユース＝再使用）・Recycle（リサイクル＝再生利用）

##### ○ 3Rに関する普及・啓発等の推進

県民や事業者がごみ問題に関心を持ち、3Rに関する活動が促進されライフスタイルやワークスタイルの変革が更に進むよう、セミナーの開催やキャンペーンの実施などの普及・啓発活動やエコショップの案内など各種の情報提供等を推進します。

※用語解説

#### エコショップ

資源の節約、リサイクル活動、環境保全型商品の販売など「環境にやさしい」いろいろな活動を行っている県内の小売店、事業所、団体、企業などを県がエコショップとして認定

##### ○ 「徳島県廃棄物処理計画」に基づく更なる取組みの推進

「徳島県廃棄物処理計画」に基づき、廃棄物の3Rの更なる取組みや、環境負荷の低減に配慮した適正な処理を推進することを通じ、廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素などの温室効果ガスの排出抑制を推進します。

##### ○ 様々な手法による取組みの推進

3Rを進めるための手法として、市町村におけるごみの有料化の検討の促進、デポジット制度の導入についての国への提言など、経済的インセンティブの活用に取り組めます。

また、高い遵法意識を持って適切な処理を行い、地球温暖化などの環境問題にも積極的に取り組む優良な産業廃棄物処理業者を優良業者として認定する「徳島県優良産業廃棄物処理業者認定制度」や、3Rに積極的に取り組む事業所などを認定する「徳島県リサイクル認定制度」を通じ、優れた取組みを行う事業者等を積極的に支援します。

## ○ 「グリーン購入」の推進

3R、とりわけリサイクルを円滑に推進するため、リサイクル製品などの環境配慮型製品等を優先的に購入するグリーン購入について、県民や事業者に対し情報提供を行うとともに、市町村や事業者による積極的な購入のための調達方針の策定を促します。

## ○ その他の産業廃棄物関連の3Rの取組み

多量排出事業者による産業廃棄物の処理計画等の作成・報告について必要な指導・助言を行うとともに、「建設リサイクル法」に基づく建設資材廃棄物や「食品リサイクル法」に基づく食品廃棄物の3Rに関する普及・啓発、「徳島県循環資源交換情報システム」による廃棄物の資源としての有効活用の促進などを通じ、取組みを進めます。

※用語解説

徳島県循環資源交換情報システム（リサイクルネット徳島）

ゼロエミッションの実現を目指し廃棄物を貴重な資源として有効活用するための情報交換システム

## ○ その他の一般廃棄物関連の3Rの取組み

事業者による古紙等のリサイクルについて、資源回収業者等の情報提供の支援等を行うとともに、レジ袋ゼロを目指したマイバック運動やごみゼロを目指したエコイベントの推進、家庭における生ごみの堆肥化の促進など、「とくしま環境県民会議」を中心とした産学民官の連携・協働による活動等を通じ、廃棄物の発生抑制などに努めます。

また、家庭や事業者における分別の徹底や、市町村による分別収集の円滑な推進のための技術的な支援等を行うほか、「容器包装リサイクル法」や「家電リサイクル法」、「自動車リサイクル法」による再商品化の推進のための普及・啓発や指導を実施することなどを通じ、廃棄物の循環的利用に努めます。

さらに、この一環として、廃食油について、情報提供などを通じ、回収システムづくりや燃料化などの取組みを支援します。

## ■ 農業系廃棄物等の取組みの推進

### ○ 使用済み農業生産資材の適正処理

使用済み農業用フィルム（各種ビニール類）等の農業生産資材について、適正処理の意識・啓発を推進すること等により、回収率の向上や再生利用の促進を図ります。

### ○ バイオマスの利活用

家畜排泄物や農産物残さなどについては、国の補助制度の活用などにより、直接あるいは、発酵等を通じてのエネルギー利用を促進するとともに、堆肥をはじめとした肥料として有効利用を図ります。

## ■ 一般廃棄物処理施設の熱利用等の推進

### ○ 一般廃棄物処理施設の熱利用等の推進

市町村が一般廃棄物処理施設（焼却炉・熔融炉）を建設する場合に、熱利用や残さの資源化機能を有するリサイクル性の高い施設整備を行うよう助言や技術的な支援を行います。

### ○ 一般廃棄物処理施設の燃焼の高度化

市町村に対して、地球温暖化対策に資する施設整備や施設の連続運転などにより、一般廃棄物処理施設（焼却炉・熔融炉）における燃焼の高度化を進めるよう助言や技術的な支援を行うことを通じて、焼却に伴う一酸化二窒素等の排出削減を推進します。



## ■ 代替フロン等対策の推進

### ○ 代替フロン等3ガスの排出抑制等の推進

「家電リサイクル法」、「フロン回収・破壊法」、「自動車リサイクル法」等の適切な運用を図るとともに、「とくしま環境県民会議」を中心とした産学民官の連携・協働による普及・啓発活動等を通じ、代替フロン等3ガスの排出抑制やノンフロン製品の普及を進めます。

特に、排出量の多い業務用冷凍空調機器については、関係団体などと連携し、漏出防止や回収の徹底などの取組みを進めます。



## 3.2 「部門横断的な取組み」の方向と施策

### (1) 再生可能エネルギー等の普及拡大

#### 【取組みの方向】

本県における温室効果ガスの排出量のほとんどは、主に化石燃料の燃焼に伴い発生する二酸化炭素が占めており、これを排出しない再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化防止のみならず、地域の有する資源の有効活用の観点からも重要であり、東日本大震災を契機に再生可能エネルギーのさらなる利活用や普及拡大を図っていく必要があります。

このため、国における補助制度・買取制度などを効果的に利用する中で、本県に豊富に存する太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーの地産地消を進めるなど、普及拡大に取り組めます。併せて、新たな産業の創出や地域の再生へと繋げます。

#### 【施策】

##### ■ 再生可能エネルギーの地産地消の推進

###### ○ 再生可能エネルギーの地産地消の普及促進

市町村ごとの再生可能エネルギーの賦存量・利用可能量を踏まえ、市町村が中心となって、産学民官が連携・協働しながら、水力・バイオマス・太陽光等の再生可能エネルギーを導入する「エネルギーの地産地消」について、国における補助制度や買取制度などを効果的に活用する中で、モデルの構築や各種の支援を行うなど、普及を促進します。

###### ○ 地産地消の加速化のための取組み

再生可能エネルギー普及拡大の障壁となっている法律等の規制緩和や、再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度の効果的な導入などについて、国への提言等を行うことを通じ、地産地消の加速化を図ります。

##### ■ 太陽エネルギーの利用の推進

###### ○ 太陽光発電の導入拡大

年間の日照時間が全国的に見ても上位である本県の地域特性を活かし、国における補助制度や電力の買取制度などの情報提供や啓発などを通じ、住宅・建築物における太陽光発電システムの導入の拡大を図ります。

また、県内の多くを占める中小事業者については、地球温暖化対策資金貸付金により設備投資等に対する金融支援を行うとともに、国の各種補助制度の活用支援や、本県の実情に即した補助制度の創設に係る国への要望などを通じ、導入の拡大を図ります。

###### ○ 太陽熱利用の促進

太陽熱を利用したシステムは、エネルギー変換効率が高く、設備が比較的安価で費用対効果の面でも優れており、情報提供などを通じ、太陽光発電とともに、利用の促進に取り組めます。

## ■ バイオマスその他の再生可能エネルギー等の利用の推進

### ○ バイオマス利用の促進

バイオマスの活用の推進について、総合的・計画的に取り組むため、国の基本計画を踏まえ、県として、バイオマス活用推進計画を策定するとともに、市町村の計画づくりを促進します。

### ○ バイオマス利用促進の具体化

間伐材、竹材、木くずなどの未利用木質バイオマスの有効活用のための施設整備や、間伐材の買取の支援、さらには、資源確保のための林地残材の低コスト・効率的な収集・運搬システムの確立及び小型、軽量の収集・運搬機の導入の推進などにより、木質バイオマスのエネルギー利用を促進します。

また、家畜排泄物や農産物残さなどについて、国の補助制度の活用などにより、直接あるいは、発酵等を通じてのエネルギー利用を促進します。

併せて、産学民官の連携・協働により、木質バイオマスや藻類等の燃料化などの研究に取り組めます。

### ○ 風力や水力の利用の促進

山間部や洋上における大規模風力発電や、住居地近くでの小型風力発電の設置、農業用水等への小水力発電の導入など、地域の状況に適した再生可能エネルギーが選択されるよう、実証調査等の成果を踏まえ、各種の情報提供や技術支援などを行います。

また、県営水力発電所からのクリーンエネルギーの安定供給の継続により、二酸化炭素排出量削減に貢献するとともに、市町村が導入する小水力発電についての技術支援を行います。

### ○ 未利用熱等のエネルギー利用の推進

廃棄物の熱源としての有効利用、下水道における消化ガスの発電への利用、下水や下水処理水の有する熱（下水熱）の有効利用、さらには施設間の未利用熱の融通など、施設の特性等に応じ効果的なエネルギー対策が進むよう、技術情報の提供等の支援を行います。

## ■ 普及拡大に向けたその他の取組みの推進

### ○ 経済的手法の利用の推進

国内クレジットやオフセット・クレジット等の利用、グリーン電力証書やグリーン熱証書の活用等に関する情報提供などを通じ、経済的インセンティブを活用した再生可能エネルギーの普及拡大に取り組めます。

併せて、中小事業者については、地球温暖化対策資金貸付金により、設備投資等に対する金融支援を行います。

### ○ 地方公共団体による率先導入の推進

県自ら庁舎等において太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入に取り組むとともに、市町村の優れた取組み事例や国における補助制度等の情報提供などを通じ、市町村の取組みを促進します。

### ○ 未利用地等の有効利用による取組みの推進

再生可能エネルギーの大量導入に向け、遊休公用地等や休耕地等における大中規模の太陽光発電や風力発電の設置、洋上風力発電の設置、個人や事業者の住宅・建築物や敷地を活用した発電施設等の設置など、産学民官が連携・協働しながら、未利用地や海などを有効利用した取組みを進めます。

■ エネルギー供給の低炭素化・効率化

○ 電気事業者における低炭素化の推進

電気事業者に対し、再生可能エネルギーの導入を促すとともに、既存発電所における天然ガス・バイオマスへの燃料転換や設備の効率化の検討を促します。

併せて、CO<sub>2</sub>回収貯留（CCS）の導入に向けた研究を促します。

○ 効率的なエネルギー利用の推進

再生可能エネルギーの大量導入に際し、効率的に電気エネルギーの利用を図るため、関係業界等と連携し、スマートメーターの導入や地域におけるエネルギーマネジメントシステムの構築など、スマートグリッドの普及方策の検討を進めます。

## (2) まちづくり

### 【取組みの方向】

都市構造や交通システムなど、都市のあり方は、地球温暖化に大きく影響を及ぼすものであり、全体としてエネルギー利用効率の向上を図ることは大変重要です。

このため、都市機能の集約等による「歩いて暮らせるまち」の実現、公共交通機関や自転車等を重視した交通システムの構築、豊かな自然や未利用エネルギーの活用など、それぞれの地域の特性を活かした環境への負荷の小さい低炭素型の都市・地域づくりに取組みます。

また、東日本大震災を踏まえ、地域完結型の創エネ社会の実現と災害に強いまちづくりに取組みます。

### 【施 策】

#### ■ 徒歩や自転車で暮らせるまちづくり

##### ○ 都市機能の集約化と「まちなか居住」の推進

街全体としてエネルギー利用効率の向上が図られるよう、集約拠点への公共施設・サービス施設等の立地及び交通拠点への居住の誘導などにより、コンパクトで効率的な低炭素型の「集約型都市構造」の実現を目指し、各関係機関が連携しながらできることから取組みを進めます。

併せて、公共交通機関や自転車、車いす等が利用しやすい環境の構築を進めることにより、その実効性が上がるよう取組みを進めます。

##### ○ 公共交通機関等を利用した交通体系の整備等の推進

鉄道やバス路線網の再編・充実、デマンドバスや新たな交通システムであるDMV（鉄道・車道併用車両）の導入、パークアンドライドの導入、バスレーンやバス優先信号の設置など、公共交通機関を利用した交通体系の確立に向けた検討や整備を進めるとともに、コミュニティバスの導入やモーダルシフト、カーシェアリングの導入、さらには水上バスの導入などについて、産学民官が連携・協働し、検討・普及を進めます。

##### ○ 自動車から自転車利用への転換の促進

自転車レーンや駅前等での駐輪場の整備、さらにサイクルステーションでの自転車レンタルの実施など、県民が安全で快適に自転車・電動アシスト自転車を利用できる環境づくりに取組みます。

併せて、サイクルスポーツの普及や、観光客の利便性向上につながる自転車・電動アシスト自転車の活用など、日常活動における自動車から自転車利用への転換のための契機づくりに取組みます。

#### ■ 豊かな自然を活かしたまちづくり

##### ○ 都市の緑化による対策の推進

水辺空間や道路・建築物等施設の緑化により、既存の自然緑地や機能的に配置された都市公園など都市の緑地の連続性を確保し、二酸化炭素の吸収源対策やヒートアイランド現象の緩和対策に取組みます。

##### ○ 水や風を利用した対策の推進

海や川などの恵まれた自然環境を最大限に活かした、都市部における風の通り道を利用した都市冷却や、地下水や雨水等を利用した散水等による熱環境の改善による、

都市全体の省エネルギー化について、産学民官が連携・協働し、検討・普及を進めます。

■ エネルギーの自給率が高いまちづくり

○ 再生可能エネルギーの活用による取組みの推進

市町村が中心となって、産学民官が連携・協働しながら、水力・バイオマス・太陽光等の再生可能エネルギーを導入する「エネルギーの地産地消」について、モデルの構築や各種の支援を行うことを通じ、県内各地域において、エネルギーの自給率の高いまちづくりを進めます。



### (3) 森づくり

#### 【取組みの方向】

県土の75%を占める森林は、県土の保全、水源のかん養、やすらぎ空間の提供など、環境財としての効用を十分に発揮しており、さらに二酸化炭素の吸収源の役割を担うものとして、また、木材製品としての利用面においても、その重要性は高まっています。

このため、間伐や植林などによる健全な森林の育成・管理、企業・県民など多様な主体と協働した森づくりや森林カーボン・オフセットの推進、さらには、県産材による製品の利用の推進などに取組みます。

#### 【施 策】

##### ■ 森林の適正な整備の推進

###### ○ 森林の保全・整備による吸収源対策の推進

森林吸収源対策の加速化を図るため、間伐等を引き続き推進するとともに、育成複層林施業、長伐期施業等により、長期にわたって二酸化炭素を固定し得る健全な森林づくりを推進します。

##### ■ 森林資源の有効活用と林業の活性化

###### ○ 県産材の生産量倍増

林道と作業道を効率的に組み合わせた複合路網や高性能林業機械の改良など「次世代生産システム」を構築し、「次世代林業プロジェクト」を推進することにより、素材生産量の倍増を図ります。

###### ○ 県産材の消費拡大のための公共部門、民間部門での取組み

「とくしま木材利用指針」に基づき、公共部門においては、低層建築物の原則木造化、公共工事における県産材利用など、民間部門においては、公共性の高い建築物の木造化、住宅の新築、増改築での県産材利用など「県産材倍増10UP運動」を推進します。

###### ○ 県民総ぐるみの県産材利用運動

木材は、二酸化炭素を吸収・固定する素材であり、さらには長期間利用することで貯蔵されることから、消費者（県民）に木材、とりわけ県産木材の利用への理解を醸成するための普及啓発や消費者ニーズに対応した製品開発に取組みます。

##### ■ 森林カーボン・オフセットの推進

###### ○ とくしま協働の森づくり事業の推進

社会生活や経済活動で排出される二酸化炭素の全部又は一部について、植林や間伐等の森林整備による吸収で埋め合わせるカーボン・オフセットの考え方を取り入れた森づくりを、県民や企業など多様な主体と協働で推進します。

###### ○ オフセット・クレジット（J-VER）制度の活用

森林の持続可能な保安全管理を推進し、長期間にわたり二酸化炭素の吸収を確保するため、オフセット・クレジット制度に基づき、間伐等による二酸化炭素の吸収量のクレジット化を図ります。

■ 農地土壌の管理の推進

○ 農地土壌が有する公益的機能の向上

吸収源などの多面的機能が期待される農地において、堆肥の投入や、木炭等の土壌改良材の施用などによる土づくりに取組みます。

■ 藻場の造成の推進

○ 藻場の造成による吸収源対策の推進

失われた藻場の回復のため、魚介類の「産卵場」や稚魚の「保護育成場」であり、二酸化炭素を吸収・固定する「藻場」の造成を推進します。

#### (4) 普及・啓発等

##### 【取組みの方向】

地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、日常生活や事業活動に伴い発生するものであることから、対策を進める上では、県民一人ひとりが正しい理解と認識を持ち、自らの責務として主体的に行動することが重要であり、東日本大震災を契機に省エネ・創エネなど県民の皆さんのライフスタイル転換への意識が高まっております。

このような意識の醸成から、実践的な行動へ繋がるよう学習機会の充実を図ることや、行政のみでなく、多様な主体が連携・協働し、取組むこと、さらに、経済的手法の活用など取組みが持続可能となるような仕組みづくりが求められています。

このため、環境首都とくしま創造センター「エコみらいとくしま」を中心に、子どもから高齢者まであらゆる方が、学校・職場・地域など様々な場で学習できるよう取組むとともに、とくしま環境県民会議において、産学民官が連携・協働して、地球温暖化防止活動の実践、エコポイントや各種クレジット制度の活用などに県民総ぐるみで取組みます。

##### 【施 策】

###### ■ 環境学習と人材育成の推進

###### ○ すべての世代を対象に、あらゆる場において、環境学習を推進

環境首都とくしま創造センターが中心となって、県民、NPO等の民間団体、事業者、行政が連携・協働して、学び、そして行動するための基本となる方針「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」に基づき、子どもから高齢者までのすべての世代を対象に、学校・職場・家庭・地域社会などあらゆる場において、地球温暖化防止をはじめとする環境学習・環境教育を推進します。

###### ○ 環境首都とくしま創造センターによる環境学習の推進

地球温暖化防止などをテーマとした連続講座の開催、県をはじめ、市町村等の行政機関や環境NPOが主催する講演・講座・イベントなどの情報を一元的に集約し提供する「とくしま環境首都学校」の充実、地球温暖化対策をはじめとした環境問題について豊富な知識・経験を有する環境アドバイザーの派遣などを通じ、様々な学習機会を提供します。

###### ○ 学校における環境教育・環境学習の実施

学校においては、学校と地域がより一層連携する中で自ら目標を設定し、目標達成のために省エネ・省資源活動を行う「新学校版環境ISO」の取組みにより体験的・実践的学習を推進するとともに、エネルギー・地球温暖化等について具体的な学習を行うための「とくしま環境学習プログラム」を活用した学習のモデル実施や、地域の企業等との連携・支援による学習活動の展開、さらには、環境アドバイザー等の外部講師の派遣などを行います。

###### ○ 地域や子どもリーダーの育成

体系的な育成講座の開催等を通じ、地域や学校における環境学習・環境活動のリーダーや、将来を担う子どもリーダーなどの人材育成を図ります。

###### ○ 地球温暖化防止に関する専門家等の育成

地球温暖化防止活動推進センターが中心となって、地域において、地球温暖化に関する知識の普及や地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う「地球温暖化防止活動推進員」

に対し、講習会の開催や情報等の提供を行い、そのスキルアップを図るとともに、関係団体等と連携を図る中で、住宅・建築分野の省エネ・温室効果ガス診断の専門家、事業活動における環境管理を推進する者、さらには、産学民官の連携・協働の環境活動を推進するコーディネーターなどの人材育成に取り組めます。

## ■ 地球温暖化に関する普及・啓発と情報提供

### ○ 「地球温暖化対策指針」・「環境首都とくしま憲章」の普及・浸透

県民や事業者が、日常生活や事業活動において、温室効果ガスの排出抑制等に自主的かつ具体的に取組む方法等を明らかにした「徳島県地球温暖化対策指針」や、環境行動のための県民共通の指針・規範である「環境首都とくしま憲章」について、各種広報媒体やタウンミーティングの開催などを通じ、その一層の普及・浸透を図り、環境にやさしい暮らしを県民総ぐるみで進めます。

### ○ 地球温暖化についての情報の「見える化」とその発信・提供

県民や事業者などが、地球温暖化問題を自らの問題として捉え、日常生活や事業活動において具体的に行動できるよう、例えば、節電や節水などに関する個々の取組みがどの程度の温室効果ガス排出削減の効果の有するののか、さらには、どの程度のコスト削減となるのかといったことを明らかにするなど、地球温暖化対策に役立つ具体的な情報をわかりやすく提供します。

## ■ 低炭素社会とくしまづくりに向けた活動の展開と表彰等

### ○ 県民運動の展開

温暖化防止のためには、県民一人ひとりの身近な取組みが大切であることから、「とくしま環境県民会議」が中心となって、適切な情報の提供のもと、各種の運動・キャンペーンを実施し具体的な実践活動への参加を呼びかけます。

(具体例)

- 適正な冷暖房とこのための適切な服装を呼びかける「徳島夏、冬のエコスタイル」
- 照明のあり方を考える「ライトダウン」
- 環境に優しい自動車利用を促進する「徳島エコカーライフ」
- マイバックやマイ箸の持参
- 省エネ家電などの環境への負荷の少ない製品・サービスを優先的に購入するグリーン購入
- 「もったいない運動」、「一日一エコ」など

### ○ 実践活動の促進

「地球温暖化防止活動推進センター」が中心となって、家庭や事務所における省エネ等について、住宅・建築分野の省エネ・温室効果ガス診断の専門家を派遣し、直接改善指導等を行います。

### ○ 産学民官の連携・協働による取組み

「とくしま環境県民会議」を中心に、産学民官が連携・協働して、再生可能エネルギーの導入、低炭素型交通システムの推進、カーボン・オフセットの推進に係る調査検討や実践活動に取り組めます。

### ○ 環境活動の支援

「環境首都とくしま創造センター」を中心として、環境活動に係る相談・助言や情報提供、環境活動に取り組む者の交流の場づくりなどを通じ、環境NPO・企業など、様々な団体による環境活動を促進します。

## ○ 活動に対する評価・表彰

地球温暖化対策に著しく貢献している事業者や県民の環境活動に対する表彰を実施するとともに、優れた取組みについてはPRするなど、独創的、効果的な環境活動が県内にあまねく広がるよう努めます。

## ■ 地球温暖化対策に関する調査・研究

### ○ 産学民官による調査・研究や技術開発

「環境首都ととくしま創造センター」を中心として、高等教育機関との連携を図るなど、地球温暖化対策技術（再生可能エネルギー・CO<sub>2</sub>回収貯留技術等）や対策に関する調査・研究を行うとともに、産学民官が連携・協働して、環境科学・技術を用いた新製品・技術の開発に取り組めます。

## ■ 仕組みづくり

### ○ 社会システムの変革

「とくしま環境県民会議」を中心に、県民や多様な主体が参画するイベントや意見交換会を通じて、「所有から利用へ」利用価値に重きを置く社会への転換や、環境負荷に対し規制や税等の負担を求める制度の創設など、様々な社会システムの変革についての議論の場を設けるとともに、必要に応じ、国に対し、地域の実情を踏まえたシステムとなるよう提言するほか、本県独自のシステムの導入を検討します。

### ○ 県民や事業者へのインセンティブの付与の取組み

農産物における主要な生産工程の省CO<sub>2</sub>効果の見える化を図るなど、国等と連携し、製品・サービスの製造・使用等に伴うCO<sub>2</sub>排出量やエネルギー利用量の「見える化」を推進するとともに、よりCO<sub>2</sub>排出量の少ない商品・サービスの購入・利用や、エネルギー利用の削減にインセンティブを付与する仕組みの検討・普及を図ります。

（具体例）

- エコポイント制度
- 表示制度（〇〇マーク）
- オフセット・クレジット制度

（とくしま協働の森づくりによるクレジット、J-VERの徳島県版クレジットの創設）

### ○ 県民による“ルールづくり”の推進

温暖化対策に関する計画はもとより、指針等の策定に際し、産学民官が様々な観点から、企画・提案等を行い、これを踏まえた計画・指針等を自らのルールとして、主体的にこれに取り組む仕組みを導入します。

## (5) 賢い対応（適応）

### 【取組みの方向】

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書」によると、地球温暖化の影響は、世界各地で急速に現れつつあり、今後数十年間はその影響を回避することはできないとされており、自然環境や人間社会への影響をある程度予想し、できるかぎり被害が少なくなるように賢明に対応することが重要です。

このため、既に取り組んでいる豪雨の頻発や大型台風の発生などへの防災対策はもとより、今後、猛暑や暖冬などに対する、農産物の生産や家畜の飼育など農林水産分野での対策、熱中症や感染症など健康分野での対策、名古屋で開催されたCOP10（生物多様性締約国会議）を契機とした生物多様性の保全など自然生態系分野での対策など、新たな分野での対策について、調査・研究・実践へと取組みを進めます。

### 【施 策】

#### ■ 自然生態系分野

##### ○ 生物多様性の確保と適切な保全施策

人為的な開発行為や地球温暖化などにより減少する生物種の減少を食い止め、生態系の維持や生物資源の確保を図ります。

また、徳島県において絶滅が危惧される希少野生生物に対して「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」に基づき、保護すべき希少野生生物や保護区域を指定し、県民や保護団体と協働してその保全を図っていきます。

（具体例）

##### 【主要なもの】

- 徳島県版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の一覧表）の改訂
- 身近ないきものの実態を知るための生息調査を実施
- ビオトープ・ネットワークの構築支援
- 人や生態系に影響を与える特定外来生物等の分布調査と防除方針の策定
- 指定希少野生生物に協力可能な知識・技術を有するボランティアの育成
- 各種保護・保全地域（県立自然公園特別保護地区、風致地区、自然環境保全地域、森林生態系保護地域、特別緑地保全地区等）の設置、見直し
- ニホンジカ食用資源としての活用によるシカ捕獲数の維持
- 高山域での希少野生生物群に対する防護柵等での保護

##### 【その他】

- 河畔林の整備や湿地の保全による生物の移動空間の確保
- 多自然川づくりの推進等による生物の生息場所の確保
- 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生（水生生物）
- 沿岸海岸線での郷土種による緑地整備、ネットワーク化
- 砂浜の保全、再生

##### ○ 森林における病害虫の被害対策、森林保全対策等

本県の森林における地球温暖化の影響に関する情報収集を行い、定量的な影響評価を実施するとともに、気温上昇による病害虫等による被害の拡大の防止に向け、徹底的な防除や植樹転換等の被害対策の推進を図ります。

(具体例)

- 地域森林計画編成のための調査
- 国による森林資源モニタリング調査結果の活用
- 松くい虫発生予測調査

## ■ 食料分野（農林水産分野）

### ○ 農業生産分野における影響の把握等と適応策の普及・指導

農業及び水産業生産分野における温暖化影響の定期的な把握・調査を行うとともに、研究開発により得られた新たな適応策も含め、生産現場における被害状況等を踏まえた適応策の普及・指導を行います。

### ○ 高温障害等の回避等

地球温暖化への適応策について、研究開発等を推進するとともに、地球温暖化の進行によって生ずる高温障害等を回避するための栽培法や施設の導入を図ります。

また、従来の品種、技術で対応困難と予想される場合には、遺伝資源の効果的な収集・保存・提供機能を強化するとともに、食料の安定供給に資する品種の育成・改良を促進します。

(具体例)

- 高温耐性品種等の育成
- 家畜への暑熱対策

## ■ 健康分野

### ○ 熱中症や感染症の予防に向けた取組み

地球温暖化による私たちの健康への影響を未然に防止するため、とくしま健康づくりネットを利用するなど、情報提供に努めます。

また、熱中症や感染症についての基礎知識、対処法や予防のための対策などの出前講座を実施するなど、周知・啓発に努めます。

(具体例)

【熱中症】

- 熱中症防止の情報提供

【感染症】

- 感染症に係るサーベイランス（温暖化による疾病構造の変化の探知）と情報提供
- 継続的な媒介動物の各地域における調査



## 4 重点的取組み

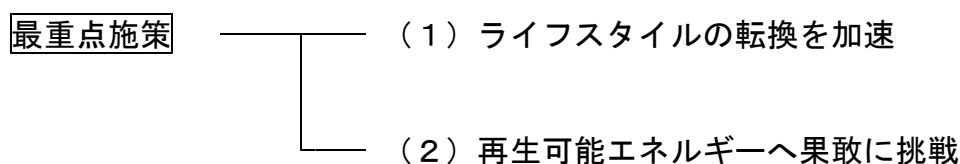
東日本大震災を踏まえ、私たちは、日常生活や事業活動におけるエネルギーの大切さを実感するとともに、その安定供給や災害対策の観点から、地域が自ら有するエネルギー資源の活用や効率的な利用について、認識を新たにしたところです。

こうしたことから、これまで本県が取組んできた太陽光やバイオマスによる「エネルギーの地産地消」や、とくしま環境県民会議との連携による徳島夏・冬のエコスタイル、徳島エコカーライフなど「地球にやさしいライフスタイルの展開」をさらに発展・加速させ、災害にも強い「地域完結型のエネルギー社会」を構築していくことが必要です。

そこで、「中期的取組み」を効果的かつ着実に推進するために、今後4年間に重点的に取組む「重点プログラム」を設定するとともに、東日本大震災を契機として、「省エネ運動」と「創エネ運動」を加速させていくため、「重点プログラム」の取組み項目の一部を「最重点施策」として位置付け、県民総ぐるみで展開します。

また、「重点プログラム」については進化する行動計画とし、毎年度見直しを行うこととします。

### 1. 最重点施策の設定（「重点プログラム」70項目の中から20項目を抽出）



#### (1) ライフスタイルの転換を加速

東日本大震災を契機に県民の省エネ意識が高まっており、新しいライフスタイルの確立を目指して県民総ぐるみで運動を展開し、省エネ社会の実現を図ります。

- ①とくしま環境県民会議を核に県民総ぐるみで環境活動を展開
- ②徳島モデルの「サマータイム」を普及し、省エネ社会を実現
- ③節電意識を高める「電力エコとく大作戦」を県民運動で展開
- ④「徳島夏・冬のエコスタイル」を普及し、県民生活のエコ化を推進
- ⑤買い物行動の省資源化を図るため、「マイバッグ運動」を全県展開
- ⑥「エコみらいハウス」を設置し、ソーラー・LED・リチウムイオン電池等の「見える化」を推進
- ⑦学校施設の屋上緑化やLED照明の活用など「エコスクール化」を推進
- ⑧家庭や事業所、街灯などのあらゆる照明のLED化を図り、省エネ社会を実現
- ⑨徳島ならではのエコ通勤戦略を積極的に推進
- ⑩電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車等の次世代自動車の普及拡大

#### (2) 再生可能エネルギーへ果敢に挑戦

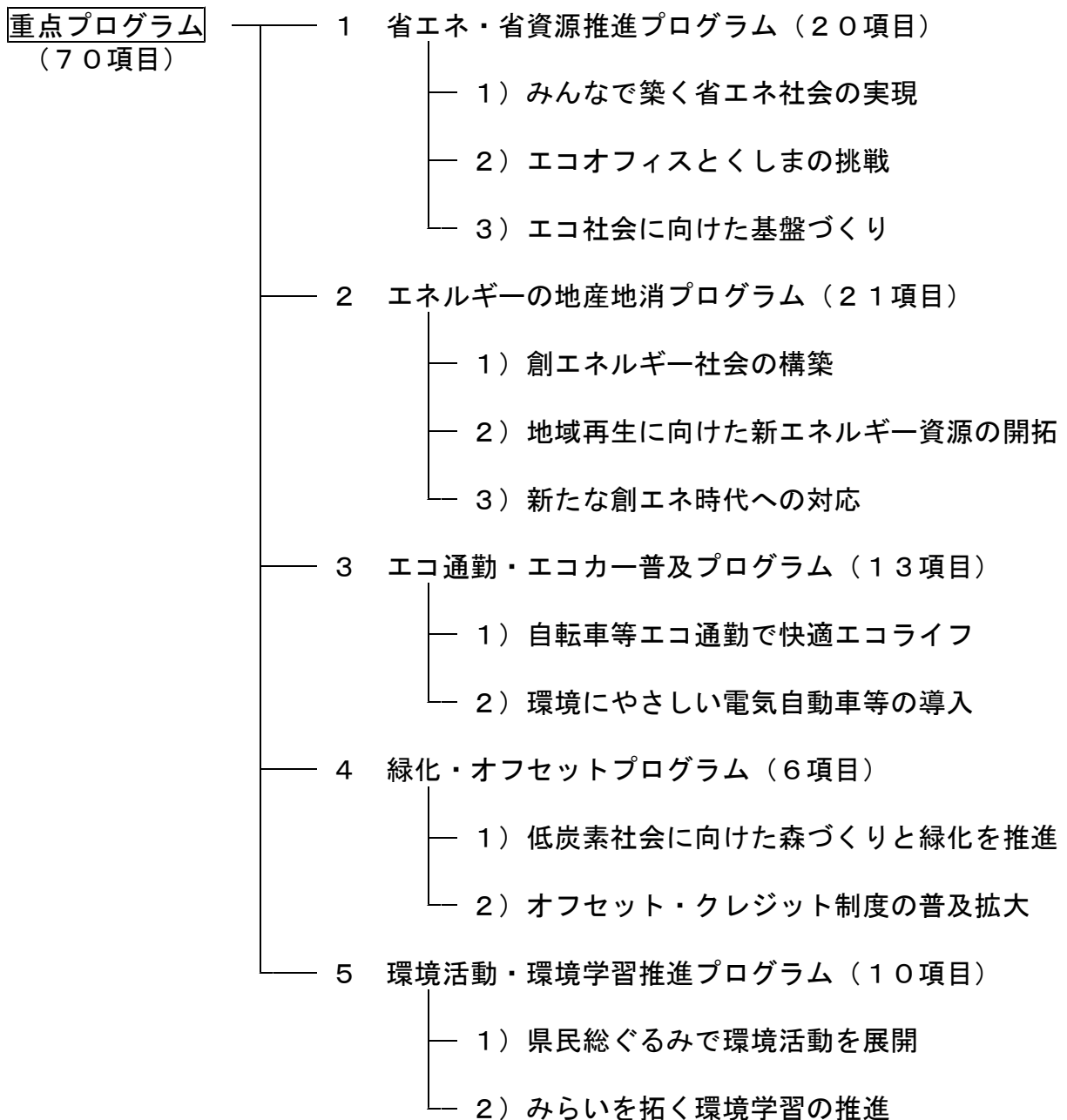
太陽光、風力、小水力、バイオマスなど、豊富な地域資源を最大限活用し、再生可能エネルギーの導入を促進し、災害に強い地域完結型のエネルギー社会を目指します。

- ①未利用地などを活用した「メガソーラー」の導入を推進
- ②太陽光など再生可能エネルギーを活用した災害拠点モデル施設の整備
- ③家庭や事業所において太陽光発電等を積極的に導入し、電力需給率を向上

- ④利用可能量調査に基づく再生可能エネルギーの開拓
- ⑤地域資源を活用した小水力発電施設の導入・実用化
- ⑥地域の小水力や風力等の再生可能エネルギーに先導的に取り組む市町村を支援
- ⑦バイオエネルギーなどを活用し、石油依存度の低減を図る「脱石油」産地づくりを促進
- ⑧再生可能エネルギーを活用した地域再生のための研究拠点の設置
- ⑨電力需給バランスを調整する次世代配電網（スマートグリッド）の導入に向けた研究
- ⑩「次世代エネルギー活用促進研究会」を設置しリチウムイオン電池を活用した応用製品の開発

## 2. 重点プログラム

「中期的取組み」を効果的かつ着実に推進するため、今後4年間（平成23年度から平成26年度までの4年間）において特に重点的に取り組むべき、5つの「重点プログラム」を設定します。



# 重点プログラム

## 1 省エネ・省資源推進プログラム

県民の皆さんの生活様式や事業者の方々の事業活動について、「見える化」を図るなどにより、これを徹底的に見直し、快適な中で、実践的な省エネ行動の普及徹底や省資源・省エネ商品の率先購入など、エネルギー利用の最小化を推進します。

### 1) みんなで築く省エネ社会の実現

県民の省エネや省資源に対する意識改革を図り、新しいライフスタイルへ向けた取組みにより省エネ社会を目指します。

また、事業者の新エネ・省エネ対策、CO<sub>2</sub>削減を加速させるため、様々な支援や取組みを実施します。

#### 【具体的取組み】

○徳島モデルの「サマータイム」を普及し、省エネ社会を実現

◆サマータイム、時差勤務、交代勤務の導入でエネルギーピークを緩和

○節電意識を高める「電力エコとく大作戦」を県民運動で展開

◆電力エコとく大作戦

(H23) 実施 → (H26) 推進

○買い物行動の省資源化を図るため、「マイバッグ運動」を全県展開

◆「レジ袋ゼロの日・推進事業」への取組み市町村数

(H21) 3市町村 → (H26) 18市町村

◆マイバッグで買い物隊員数(累計)

(H21) — → (H26) 2,000人以上

○「徳島夏・冬のエコスタイル」を普及し、県民生活のエコ化を推進

◆ライトダウンキャンペーン参加事業所数

(H22) 176 → (H26) 300事業所

◆木製エコスタイルバッジの作成(累計)

(H21) 600枚 → (H26) 1,800枚

○「くらしのエコアドバイザー」を活用し、県民生活のエコ化を推進

◆くらしのエコアドバイザー派遣数

(H21) — → (H26) 20件(カウンセリング件数)

○家庭におけるCO<sub>2</sub>排出量削減を図るため、高性能給湯・冷暖房設備(エコキュート・エコジョーズ等)や熱電併給設備(エネファーム・エコビル等)、省エネナビ(さらにHEMS)、エコリフォームなどの普及を促進

◆CO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ給湯器(エコキュート)

(H20) 16千台 → (H26) 40千台

◆潜熱回収型給湯器(エコジョーズ)

(H20) 7千台 → (H26) 35千台

◆トップランナー基準を達成した家電機器の導入率

(H21) 55.2% → (H26) 75% (エアコン)

(H21) 67.5% → (H26) 85% (冷蔵庫)

(H21) 84.4% → (H26) 100% (照明)

(H21) 91.1% → (H26) 100% (テレビ)

◆「省エネ型製品普及促進優良店」取扱店舗数(累計)

(H21) 4店舗 → (H26) 14店舗

- 環境に配慮した事業者を登録する「関西エコオフィス宣言」制度の促進
  - ◆関西エコオフィス宣言事業所数(累計)
 

(H21) 205事業所	→(H26) 250事業所
--------------	---------------
- 地球温暖化防止に資する設備・機器などの普及を図るため、関西スタイルのエコポイント制度等を推進
- CO2排出量を商品に「見える化」するカーボンフットプリント制度の普及・促進
- 事業所向けの省エネアドバイザーによる相談・改善指導の推進
  - ◆グリーン経営認証事業所数(累計)
 

(H23) →(H26) 10事業所
--------------------
  - ◆トラック輸送における積載効率(単年)
 

(H23) →(H26) 向上率1.0%
----------------------
  - ◆トップランナー基準を達成した機器(蛍光灯)の導入率
 

(H21) 84.4%	→(H26) 100%
-------------	-------------
  - ◆ビルエネルギー管理システム(BEMS)の導入事業所数(累計)
 

(H23) →(H26) 10事業所
--------------------
- 中小企業における省エネ・新エネ設備の導入に向けた取組みを推進
  - ◆新エネルギー等の導入を促進する融資件数(累計)
 

(H21) 11件	→(H26) 30件
-----------	------------
- ビルや工場の省エネ対策を推進する「ESCO事業」等を普及

## 2) エコオフィスとくしまの挑戦

「サマータイム」の導入や「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」の積極的な取組みにより、環境にやさしい行政運営と県民への浸透を図ります。

### 【具体的取組み】

- 徳島県版サマータイム「あわ・なつ時間」の実証実験
  - ◆県版サマータイム
 

(H23) 実施	→(H26) 推進
----------	-----------
- 「徳島夏・冬のエコスタイル」を徹底
- 県の事務事業で排出される温室効果ガスを削減
  - ◆庁舎のCO2排出量
 

(H26) 5%削減(平成20年度比)
---------------------
- 「徳島県グリーン調達等推進方針」に基づく環境物品等の調達を推進
  - ◆環境物品等の調達率
 

(H20) 85%~100%	→(H26) 100%(全分野)
----------------	------------------

## 3) エコ社会に向けた基盤づくり

家庭や事業所、公共施設などでLED等の省エネ製品を積極的に導入し、徳島ならではのエコ社会の実現や農業分野におけるCO2削減に向けた基盤づくりを推進します。

### 【具体的取組み】

- 「エコみらいハウス」を設置し、ソーラー、LED、リチウムイオン電池等の「見える化」を推進
- 家庭や事業所、街灯などのあらゆる照明のLED化を推進し省エネ社会を実現
  - ◆県内の街路灯や防犯灯等へのLEDの普及
 

(H21) 1.37%	→(H26) 20%
-------------	------------
  - ◆モデル市町村で電球LED化プロジェクト推進
 

(H23) 実施	→(H26) 推進
----------	-----------

- ◆県管理道路においてあわ産LED道路照明灯の本格的な導入  

(H23) 導入 → (H26) 推進
---------------------
- ◆企業局施設のLED照明設置実証試験  

(H23) 2施設 → (H26) 推進
----------------------
- ◆車両用及び歩行者用LED式信号灯器の整備を推進  

(H21) 42% → (H26) 65% (車両用LED式信号灯器の割合)
--
- 農業生産現場のCO2削減取組を「見える化」し、環境に配慮したブランドを育成
  - ◆農業分野における「見える化」モデル生産者数(累計)  

(H21) — → (H26) 200戸
----------------------
- 施設園芸等の省エネ・省コスト・省CO2技術の導入に取り組む生産者を育成・支援
  - ◆エコファーマー認定数(実数)  

(H21) 1,164人 → (H26) 1,500人
-----------------------------

## 2 エネルギーの地産地消プログラム

全国的にも長い日照時間や豊かな森林資源など、本県の地域特性を活かした太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーについて、産学民官が連携・協働し、それぞれの地域に応じて効果的なエネルギーを開発・利用するなど、「エネルギーの地産地消」を推進します。

併せて、こうした取組みを農林水産業の振興や、産業の創出など、地域の活性化に繋げます。

### 1) 創エネルギー社会の構築

低炭素社会の実現と災害対策の観点から電力会社からの供給だけではなく、地域に豊富に存在する太陽光などの再生可能エネルギーの普及拡大を図ります。

#### 【具体的取組み】

○未利用地などを活用した太陽光発電(メガソーラー)の導入を推進

◆メガソーラー

(H22) — → (H26) 導入

○太陽光など再生可能エネルギーを活用した災害拠点モデル施設の整備

◆災害拠点モデル施設の整備

(H23) 実施 → (H26) 推進

○家庭や事業所における太陽光発電等の導入を促進

◆家庭における太陽光発電導入の促進

(H20) 4千台 → (H26) 13千台

◆家庭における太陽熱温水器導入の促進

(H20) 24千台 → (H26) 24～25千台

○県管理道路における太陽光発電の導入

◆太陽光発電設備設置数

(H21) — → (H26) 1箇所

○企業局施設における太陽光発電設備の設置

◆太陽光発電設備

(H21) 1基 → (H25) 3基

○地域におけるグリーンニューディールの取組みとして、太陽光発電とLED照明をセットで普及拡大

○大規模事業所に対する条例に基づく地球温暖化対策計画書等を通じた太陽光発電など新エネ対策の促進

○太陽光発電等の導入促進のため固定価格買取制度などの普及啓発

### 2) 地域再生に向けた新エネルギー資源の開拓

太陽光、風力、小水力、バイオマス等の豊かな地域資源を活用し地域再生を図るため、市町村等と連携し新エネルギー資源を開拓します。

#### 【具体的取組み】

○利用可能量調査に基づく再生可能エネルギーの開拓

○地域の小水力や風力等の再生可能エネルギーに先導的に取り組む市町村を支援

◆電力の自給自足「実証・モデル事業」の実施箇所数(累計)

(H21) — → (H26) 15箇所以上

- 地域資源を活用した小水力・風力発電施設の導入
  - ◆小水力発電施設 

(H22)	—	→	(H26)	導入
-------	---	---	-------	----
  - ◆風力発電施設 

(H22)	15基	→	H26	20基以上
-------	-----	---	-----	-------
- 農村地域においてモデル地区を選定し再生可能エネルギーを有効活用
  - ◆再生可能エネルギーの導入モデル地区数 

(H21)	—	→	(H26)	2地区
-------	---	---	-------	-----
- バイオエネルギーなどを活用し、石油依存度の低減を図る「脱石油」産地づくりを促進
  - ◆活用実証実験の取組数（累計） 

(H21)	9件	→	(H26)	15件
-------	----	---	-------	-----
- 未利用木質資源等バイオマスの生産・利用を担う環境関連産業の創出と地域づくり
  - ◆バイオマス利活用モデル地区数（累計） 

(H21)	11地区	→	(H26)	19地区
-------	------	---	-------	------
- 再生可能エネルギーを活用した地域再生のための研究拠点の設置
  - ◆研究拠点の設置 

(H21)	—	→	(H26)	設置
-------	---	---	-------	----

### 3) 新たな創エネ時代への対応

エネルギーの地産地消に向け、産学民官の連携・協働や県内産業の優位性を活かしたエネルギー分野の開発支援を強化します。

#### 【具体的取組み】

- 電力需給バランスを調整する次世代配電網（スマートグリッド）の研究
- 「次世代エネルギー活用促進研究会」を設置し、リチウムイオン電池を活用した応用製品の開発促進
  - ◆リチウムイオン電池に関連した検討テーマ数 

(H23)	3テーマ
-------	------
- LED製品の商品化など省エネ製品・技術の開発支援を推進
- 木質バイオマスを活用して新燃料の研究を促進
- 県による県内ベンチャー企業等の開発製品等を認定・購入「お試し発注」
- カーボン・オフセットやカーボン・フットプリントを活用した県産品の開発



### 3 エコ通勤・エコカー普及プログラム

事業者の方々や県民の皆さんの、通勤・通学等の移動手段を徹底的に見直し、経済的インセンティブや利用環境の整備などを通じ、自動車の利用を抑制し、徒歩・自転車・公共交通機関等を促進する低炭素型の交通体系を構築します。

併せて、電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車など次世代自動車の積極的な導入や、このための基盤となる充電施設等の周辺設備の整備などを通じ、エコカーを普及します。

#### 1) 自転車等エコ通勤で快適エコライフ

通勤・通学等の移動手段を徹底的に見直し、利用環境の整備などを通じて自動車の利用を抑制し、徒歩や自転車・公共交通機関等の利用を促進する低炭素型の交通体系を構築します。

##### 【具体的取組み】

○徳島ならではのエコ通勤戦略を積極的に推進

◆地球温暖化対策指針に基づくエコ通勤制度の創設を推進

○自動車の利用を抑制し、「サイクル・アンド・ライド」をはじめとする「環境首都型通勤」を創造

◆民間と産学官による新たな「実証実験」の展開（累計）

(H21) ー → (H26) 3箇所

○パークアンドライド、ノーカーデー等の推進

○デマンドバスやコミュニティバス（タクシー）、新たな交通システムであるDMV（鉄道・車道併用車両）の導入を推進

○自歩道や自転車レーンの設置など自転車利用のための環境整備を推進

◆幅3m以上の歩道の県管理道路における整備延長

(H21) 232.0Km → (H26) 265.0Km

○「徳島エコカーライフ」を普及拡大し環境にやさしい自動車利用を促進

◆マイカー通勤から公共交通機関利用への転換者（単年）

(H23) → (H26) 500人

○自動車に依存しない環境に配慮した事業活動への転換を促進

◆「エコドライブ推進リーダー」等養成講習会受講者数（累計）

(H21) 21人 → (H26) 90人

#### 2) 環境にやさしい電気自動車等の導入

電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車など次世代自動車の積極的な導入や、その基盤となる充電施設等の普及を通じてエコカー社会の実現を目指します。

##### 【具体的取組み】

○電気自動車やプラグインハイブリッド車等の次世代自動車の普及拡大

○電気自動車用充電設備の普及を推進

◆県内「急速充電設備（エコスタンド）」設置数（累計）

(H21) 1基 → (H26) 15基

○関西広域連合と連携した広域充電マップの作成

◆広域充電マップの作成

(H23) 作成

○関西広域連合と連携した充電スポット情報を提供する充電インフラネットワークの整備を推進

○「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」に基づき次世代自動車の積極的な導入を推進

◆県公用車の「エコカー（次世代自動車）」導入比率

(H21) 9% → (H26) 18%

○ハイブリッド車等低燃費・低排出ガス車の着実な定着

◆低燃費かつ低排出ガス認定車（ハイブリッド車含む）（単年）

(H21) 17千台 → (H26) 18千台

## 4 緑化・オフセットプログラム

緑化による地域づくり・まちづくりや、道路等の公共空間における緑化などを通じ、地球温暖化対策としての二酸化炭素の吸収・固定、生物多様性や県土の保全、さらには、景観の形成などを進めます。

併せて、緑化をはじめ、間伐等の森林整備やバイオマス燃料利用等による温室効果ガスの削減・吸収量について、これをクレジットとして、県民の皆さんや事業者の方々が、自らの生活や活動に伴う温室効果ガスの一部・全部をオフセット(相殺)する自主的な取組みを拡大します。

### 1) 低炭素社会に向けた森づくりと緑化を推進

C02吸収源である森林の重要性に着目し、企業と県民とが協働した森づくり活動や、公共事業等において緑化や木材利用を推進します。

#### 【具体的取組み】

○低炭素社会の実現に向けた県民と協働した森づくり活動を推進

◆県民参加による植樹など森づくり件数(累計)

(H21) 12件 → (H26) 60件

◆個人寄付金による森づくり箇所数(累計)

(H21) - → (H26) 5箇所

◆「どんぐりプロジェクト」による育苗本数(累計)

(H21) 31,000本 → (H26) 46,000本

○道路・河川・公園事業等との連携による法面緑化や植栽を推進

○ビルや住宅におけるエコハット・エコマント(屋上・壁面緑化)を推進

◆自然再生型緑化試験地数

(H21) 1 → (H26) 5試験地

○県産木材の利用を促進し、C02固定を増大

◆公共事業での県産木材使用量

(H21) 11,993m<sup>3</sup> → (H26) 18,000m<sup>3</sup>

◆県内の民間部門における県産木材消費量

(H21) 5.8万m<sup>3</sup> → (H26) 8.7万m<sup>3</sup>

◆木製(間伐材)ガードレール等の設置延長

(H21) 4,743m → (H26) 7,000m

### 2) オフセット・クレジット制度の普及拡大

カーボン・オフセットのさらなる推進に向け、産学民官が協働し調査・研究などを行い、新たなモデルづくりや枠組みづくりを拡大していきます。

#### 【具体的取組み】

○徳島の森を活かしたカーボン・オフセットを推進

◆オフセット・クレジット(J-V E R)認証面積(累計)

(H21) 129ha → (H26) 650ha

◆カーボン・オフセットに基づく森づくり企業・団体数(累計)

(H21) 15企業・団体 → (H26) 100企業・団体

◆関西広域連合における「森林づくりカーボン・オフセット制度」の創設

(H21) - → (H26) 創設

○産学民官連携によるカーボン・オフセット制度の普及拡大に向けた研究

◆カーボン・オフセット制度の研究・実践拠点の整備

(H21) - → (H26) 創設

## 5 環境活動・環境学習推進プログラム

環境首都とくしま創造センター「エコみらいとくしま」を中心に、とくしま環境県民会議や、地球温暖化防止活動推進センターなどと連携し、子どもから高齢者まであらゆる方が、学校・職場・地域など様々な場で、実践・行動に結びつく学習を体験できるよう取組むとともに、地域や子どもリーダー、さらには専門家等の人材の育成を図ります。

併せて、効果的な環境活動が、広く県内に普及するよう取組みます。

### 1) 県民総ぐるみで環境活動を展開

県民の環境意識の向上を図るため、節電や省エネ、温室効果ガス削減に向けて「とくしま環境県民会議」を中心に産学民官の連携・協働のもと県民総ぐるみで環境活動を推進します。

#### 【具体的取組み】

○とくしま環境県民会議を核に県民総ぐるみで環境活動を展開

◆環境活動実践団体数(単年)

(H21) 68団体 → (H26) 75団体

◆地球温暖化対策地域協議会設置数(累計)

(H21) 2箇所 → (H26) 12箇所

◆省エネ創エネ県民運動の推進

◆「もったいない運動」、「一日一エコ運動」の推進

◆環境負荷の少ないグリーン購入の普及拡大

○県内高等教育機関との連携・協働による環境活動や人材育成等を促進

◆高等教育機関との産学民官連携協働事業数(累計)

(H21) — → (H26) 4件

○地球温暖化対策に貢献している事業者や県民の活動に対する評価・表彰・PRを推進

◆環境活動に対する表彰団体等の数(累計)

(H21) 24団体等 → (H26) 150団体等

○産学民官協働活動を運営する担当者の資質向上

◆スーパーバイザー研修受講者数(累計)

(H21) — → (H26) 30人

### 2) みらいを拓く環境学習の推進

県民の活動拠点である「エコみらいとくしま」での環境学習を積極的に推進し、県民一人ひとりの自主的・積極的な環境行動・活動を支援します。

#### 【具体的取組み】

○学校施設の屋上緑化やLED照明の活用など学校を拠点とした環境教育を推進

◆エコスクール化県立学校数

(H21) 3校 → (H26) 全校展開

○学校における環境学習活動を企業等が支える「環境首都あどぷと・エコスクール」の実施

◆環境学習の新規実施件数(累計)

(H21) 15件 → (H26) 45件

○「エコみらいとくしま」において環境学習や人材育成を実施

◆「とくしま環境首都学校」の運営等により学習機会を提供

- ◆環境アドバイザー派遣件数  

(H21)	39件	→	(H26)	45件
-------	-----	---	-------	-----
- ◆「とくしま環境マイスター」認定者数（累計）  

(H21)	—	→	(H26)	50人
-------	---	---	-------	-----
- ◆「エコみらいリーダー育成事業」参加親子数（累計）  

(H21)	—	→	(H26)	500人
-------	---	---	-------	------
- ◆環境アドバイザー・環境カウンセラーの登録者数（累計）  

(H21)	57人	→	(H26)	70人
-------	-----	---	-------	-----
- ◆地球温暖化防止活動推進員に係る研修会の参加率  

(H21)	43.1%	→	(H26)	100%
-------	-------	---	-------	------
- 省エネ活動による光熱費の削減率を競う学校CO2CO2（こっこつ）コンテストを実施
  - ◆CO2CO2（こっこつ）コンテスト  

(H23)	実施	→	(H26)	推進
-------	----	---	-------	----
- 学校と地域がより一層連携し環境学習を行う「新学校版環境ISO」の取組を推進
  - ◆「新学校版環境ISO」認証取得校数（累計）  

(H21)	—	→	(H26)	250校
-------	---	---	-------	------
- エコみらいを中心とした地球温暖化防止対策の技術や社会実験の調査・研究



## 第7章 計画の推進

地球温暖化対策を着実に進めるためには、行政（県・市町村）はもとより、事業者や県民一人ひとりの自主的な取組みが必要不可欠であり、かつ、「とくしま環境県民会議」を中心とした産学民官の連携をはじめ、各主体の連携・協働による県民総ぐるみでの取組みとともに、県域を越えた広域での取組みが必要です。

また、こうした取組みを着実に推進し、実効あるものとするためには、この計画の実施の推進体制を整えるとともに、計画に位置付けた取組みについて、PDCAサイクルに沿った進行管理を行い、その進捗状況の把握及び評価を行うほか、必要に応じて見直しを図る必要があります。

そこで、計画推進に当たっての各主体の役割や、主体間はもとより、広域的な連携・協働を明らかにするとともに、計画の推進体制や進行管理について示します。

### PDCAサイクル

<u>P l a n</u>	具体的な取組みを定め（企画）
<u>D o</u>	それに沿った活動を行い（実施）
<u>C h e c k</u>	その結果を目標と照らし合わせて点検し（評価・検証）
<u>A c t i o n</u>	新たな取組みに反映していく（改革・改善）



## 1 各主体の役割と連携・協働

### 1.1 各主体の役割

地球温暖化防止に向けた取組みを推進していくためには、県民・事業者・行政のすべての主体が、それぞれの役割・責任に応じ主体的に取り組むことが必要です。

#### （1）県民の役割

##### 【求められる役割】

日常生活に欠かせない電気やエネルギーの消費が、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出の大きな要因になっており、普段何気なく使っている製品も、それを作るとき、運ぶとき、あるいは廃棄処理されるとき、それぞれの段階で温室効果ガスが排出されています。

また、様々なサービスの提供を受ける場合にも、間接的に温室効果ガスが排出されています。

県民一人ひとりには、こうした日常生活や活動が地球温暖化の原因となっていることを十分理解し、これを自らの問題として捉えるとともに、省エネ・省資源の取組みや新エネの導入など、具体的な実践・行動が求められます。

加えて、NPO等の環境団体には、行政はもとより、県民や事業者と連携・協働する中で、環境学習や環境活動等に関する積極的な実践・行動が求められます。

## 【具体的行動】

- 地球温暖化の防止の重要性に関する理解を深めるとともに、地球環境の保全に関する高い意識を持って、家庭生活等における温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組みを自主的、積極的に行うよう努めます。
- 県や市町村が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めるとともに、事業者、県民等が実施する温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組みであって、多くの県民の参加等によりその効果を発揮するものに協力するよう努めます。
- その他、ライフスタイル等の低炭素化に向け、具体的な実践・行動に努めます。  
例えば、
  - ・家庭生活等における「地球温暖化対策指針」を活用した省エネ行動の実践や、県民運動等への積極的な参加、食の地産地消などの実践
  - ・家庭内での見える化機器の導入などによる温室効果ガス排出量等の把握と削減の実践や、省CO<sub>2</sub>のものやサービスを選択するような消費行動
  - ・住宅への省エネ・新エネの機器の導入、高断熱化や省エネ対策、自然通風・自然採光などの利用、県産木材の利用
  - ・自動車のエコカーへの買い替えや、自転車への転換、公共交通機関の利用などによるエコ通勤、エコドライブの徹底
  - ・3Rに関するセミナーやキャンペーンへの参加、レジ袋ゼロに向けたマイバック運動やエコイベントへの参加、家庭における生ごみの堆肥化
  - ・環境学習・環境教育に関する各種の学習機会への参加 など

## (2) 事業者の役割

### 【求められる役割】

エネルギーの供給、物の製造、サービスの提供など、事業全般にわたる様々な活動が地球温暖化の一因となっています。

農林水産業などの第1次産業では、環境保全農業等への転換とともに、二酸化炭素の吸収源となる森林保全等の対策が求められます。

本県の温室効果ガス排出量の多くを占め、生産活動においてエネルギーや資源を大量に消費する第2次産業では、環境に与える影響が大きく、生産過程での省資源・省エネルギー対策の徹底や環境保全型製品の開発とともに、従業員の環境意識を高める取組みが求められます。

また、物流や製品の販売、サービスの提供など県民生活に密着した事業活動を行う第3次産業では、自らの環境対策の推進に加え、環境保全型製品の提供や過剰包装の抑制、リサイクル活動の取組み等を通じて、大量消費、大量廃棄型のライフスタイルの見直しを供給者サイドから促していく役割が求められます。

さらに、ISO14001、エコアクション21等の環境マネジメントシステムの導入など、環境に配慮した経営理念の構築や経営姿勢の確立が求められます。

## 【具体的行動】

- 地球温暖化の防止の重要性に関する理解を深めるとともに、地球環境の保全に関する高い意識を持って、事業活動における温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組みを自主的、積極的に行うよう努めます。
- 県や市町村が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めます。
- その他、ワークスタイル等の低炭素化に向け、具体的な実践・行動に努めます。  
例えば、
  - ・条例に基づく地球温暖化対策計画書等による自主的な取組み、ISO14001やエコアクション21等の環境マネジメントシステムの導入

- ・事業活動への温暖化対策技術（省エネ・新エネの機器）の積極的導入や、グリーン購入を推進するための調達方針の策定
- ・環境に配慮した製品・技術の開発や、それらを活かした省エネ・新エネ対策の取り組み
- ・建築物への省エネ・新エネの機器の導入、高断熱化や省エネ対策、自然通風・自然採光などの利用、県産木材の利用
- ・自動車のエコカーへの買い替えや、自転車への転換、公共交通機関の利用などによるエコ通勤や、エコドライブの徹底
- ・3Rに関するセミナーやキャンペーンへの参加、エコイベントへの参加、徳島県リサイクル認定制度の活用
- ・環境学習・環境教育に関する各種の学習機会への参加等による従業員教育や、事業活動における環境管理を推進する者の育成 など

### （3）行政（県・市町村）の役割

#### 【求められる役割】

徳島県の自然的社会的特色を活かした地球温暖化対策に県民総ぐるみで取り組むことにより、温室効果ガスの排出が抑制された低炭素社会の実現を目指す必要があります。そのためには、県や市町村には、相互に連携・協力しながら、あらゆる計画や施策の実施に当たって、可能な限り地球環境に配慮した取り組みを推進することが求められます。

また、「環境首都とくしま」の実現に向け、地球温暖化対策に関する効果的な施策や適切な措置を講じるとともに、県や市町村は、一事業者であって一消費者でもある立場から自らの事務及び事業の推進に当たっては、県民や事業者の模範となるよう、率先して地球温暖化対策に取り組んでいく必要があるなど、県民や事業者等の主体的な行動や取り組みを積極的に支援していくことが求められます。

さらに、地球環境保全に対する県民や事業者の理解を深め、主体的な取り組みにつながるよう、地球環境問題に関する情報を収集・整理し、様々な機会を捉えて、適切な情報を提供し、また分かりやすい表現で説明するなど普及啓発や環境教育に努めることが求められます。

#### 【具体的行動】

- 県は、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し実施します。市町村においても、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します。
- 県・市町村は、自らの事務、事業に関し、温室効果ガスの排出の抑制等に関する取り組みを率先実施します。
- 県は、市町村、事業者、県民等と連携・協働して地球温暖化対策に取り組むとともに、市町村、事業者、県民等が行う地球温暖化対策を促進するための支援を行います。
- その他、県は「低炭素社会とくしま」の実現に向けて、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、条例の適切な運用を行うとともに、この計画により、重点プログラムをはじめとした温室効果ガス削減のための施策を推進します。  
具体的には、
  - ・産業・民生・運輸等の各部門における、地球にやさしい生活や社会活動の促進、省エネルギー対策の推進、新エネルギーの普及促進などに取り組みます。



- ・再生可能エネルギーの地産地消や、低炭素型の都市・地域づくり、企業・県民など多様な主体と協働した森づくりや森林カーボン・オフセットの推進などに取組みます。
- ・「環境首都とくしま創造センター」を中心に、子どもから高齢者まであらゆる方が、学校・職場・地域など様々な場で学習できるよう取組みます。
- ・温室効果ガス削減のための対策に加え、いわゆる適応策について、調査・研究・実践へと取組みを進めます。



## 1.2 連携・協働

地球温暖化防止に向けた取組みを推進していくためには、県民・事業者・行政の各主体の取組みに加え、「とくしま環境県民会議」を中心とした産学民官の連携をはじめ、各主体の連携・協働による県民総ぐるみでの取組みとともに、県域を越えた広域での取組みが必要です。

### (1) 各主体の連携・協働

県民・事業者・行政が一体となって環境活動に取り組む核となる「とくしま環境県民会議」が中心となって、地球温暖化防止に向けた各主体の自発的、具体的な行動を促進することはもとより、「産学民官の連携・協働」による取組みを推進します。

また、こうした産学民官の連携・協働による環境活動の拠点である「環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）」において、地球温暖化対策をはじめとした、各種環境施策・環境活動の一元的バックアップや環境学習・教育の総合的なサポートを行うことなどを通じ、取組みの充実・強化・発展に努めます。

#### ○ 「とくしま環境県民会議」の設立目的

県内の様々な事業者（団体）、民間団体、学識者、市町村、県等により構成され、地球環境の保全をはじめ、ごみ減量化・リサイクル、省資源・省エネルギー、環境学習などについて、連携、協力して積極的に取り組むことを目的に、平成12年1月に設立。

### (2) 広域的な連携・協働

本県をはじめとする関西2府5県により、平成22年12月に設立された「関西広域連合」において、「広域環境保全」の主要な課題の一つとして、「温室効果ガス削減のための広域取組み」を位置付け、地球温暖化問題に関する関係府県共通の課題について、県域を越えた連携・協働による、広域的かつ効率的な取組みを積極的に推進します。

また、本県は「四国と近畿の結節点」にあり、関西の一員であると同時に、四国の徳島であることから、この特性を十分活かし、四国3県にも「関西広域連合」の取組みの成果を示すことなどを通じ、「四国ブロック知事会議」による取組みなどとともに、四国における連携・協働による取組みを推進します。

併せて、国における地球温暖化対策の各種施策が円滑に推進されるよう、地球温暖化対策の地域での取組みをバックアップするため、国により設置された「地域エネルギー・温暖化対策推進会議」への参加などを通じ、国や近隣県との連携・協働を図り、地球温暖化対策を推進します。

### (3) 「徳島県地球温暖化防止活動推進センター」との連携・協働

環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）に併設の、地球温暖化対策推進法に基づき知事が指定する「徳島県地球温暖化防止活動推進センター」と連携・協働し、事業者、県民等のもとより、県が委嘱した「地球温暖化防止活動推進員」など、幅広い主体に対する普及啓発や活動支援などを進めます。

## 2 計画の推進体制

地球温暖化防止に向けた取組みを着実に推進するため、庁内では、徳島県環境対策推進本部、全県的には、とくしま環境県民会議を中心とした推進体制により、取組みを進めます。

### (1) 「徳島県環境対策推進本部」

この計画に基づき、地球温暖化対策を総合的・計画的に推進していくために、県庁の各部局で構成する「徳島県環境対策推進本部」を通じて、各部局等の取組み状況の把握や情報交換を行うなど、全庁を挙げた取組みを推進します。

また、都市計画や農業振興地域整備計画等の各種計画と連携した取組みを進めるためにも、環境対策推進本部を活用します。

### (2) 「とくしま環境県民会議」

「中期目標」が「県民共通の数値目標」であることから、とくしま環境県民会議を中心に、県民総ぐるみの取組みを推進することとし、特に、計画の重点的取組みとして設定する「重点プログラム」については、当会議における地球温暖化対策に関連する次の組織を推進母体として位置付けます。

#### ○ 「とくしま環境県民会議」に設置する関連組織

##### ▶ ストップ温暖化部会

- ・クリーンエネルギー推進チーム（小水力発電検討会を含む）
- ・低炭素型交通システム推進チーム（EV等推進検討会を含む）
- ・オフセット・クレジット活性化推進チーム
- ・エコライフ推進チーム（仮称）

##### ▶ その他

- ・クリーン・リサイクル推進部会 など



### 3 計画の進行管理

計画に位置付けた取組みを円滑かつ効果的に進めるためには、2020年の「中期目標」の達成に向けた適切な進行管理（計画期間の前半にあつては、中間年である2015年に設定する「中間指標」を目安にした取組みの進行管理）を行う必要があります。

このため、PDCAサイクルに沿った進行管理を行い、取組みの進捗状況の把握及び評価を行うとともに、必要に応じ計画の見直しを図ります。

#### 3.1 計画の進捗状況の把握及び評価

毎年度、「重点プログラム」を中心に計画の進捗状況や県内の温室効果ガスの排出状況などを把握及び評価します。

また、これらの内容について、外部の有識者で構成する「徳島県環境審議会」において評価を受けるとともに、県のホームページ等を活用し県民等への周知を図ります。

##### ○ 「徳島県環境審議会」の調査審議事項（条例施行規則 § 24）

- ・ 地球温暖化対策の実施状況の評価に関する事項
- ・ 新たな地球温暖化対策の提言に関する事項
- ・ その他、知事が地球温暖化対策の実施に関し特に必要と認める基本的な事項

#### 3.2 計画の見直し

この計画は、上記3.1の計画の進捗状況の把握及び評価の結果や、国内外の動向、社会経済情勢の変化、対策技術の開発動向等を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

また、「重点プログラム」については進化する行動計画とし、毎年度見直しを行うこととします。