

# 京都府地球温暖化対策推進計画

平成23年7月

京都府



## <目 次>

<b>I</b>	<b>はじめに</b>	P 1
	1. 計画策定の趣旨	P 1
	2. 計画の位置づけ	P 1
	3. 計画の期間	P 2
	4. 計画の目標	P 2
	5. 計画の策定手法	P 3
<b>II</b>	<b>京都府の地球温暖化対策の現状と課題</b>	P 4
	1. 京都府の地球温暖化対策の推進状況	P 4
	2. 京都府内の温室効果ガス排出量	P 8
	(1) 総排出量の推移	P 8
	(2) 部門別排出量の状況	P 10
	3. 京都府の地球温暖化対策の課題	P 11
<b>III</b>	<b>京都府内の温室効果ガス排出量の将来予測</b>	P 12
	1. 京都府の将来の社会・経済の想定	P 12
	2. 温室効果ガス排出量の将来予測	P 14
<b>IV</b>	<b>目標達成のために実施すべき対策及び施策の推進</b>	P 16
	1. 目標達成のために実施すべき対策	P 16
	2. 施策の推進	P 19
	施策群1 京都の知恵と文化を暮らしに活かそう	P 21
	施策群2 再生可能エネルギーを最大限に活用しよう	P 23
	施策群3 環境産業を発展させよう	P 24
	施策群4 自立した持続可能な地域を創ろう	P 26
	施策群5 森林を守り育てよう	P 28
	3. 施策推進の測定指標	P 29
<b>V</b>	<b>地域別施策の重点事項</b>	P 30
	1. 温室効果ガス排出量からみた地域特性	P 30
	2. 地域特性を踏まえた施策の重点事項	P 32
<b>VI</b>	<b>地球温暖化の影響に対する適応策の推進</b>	P 34
<b>VII</b>	<b>計画の進行管理</b>	P 35



# I はじめに

## 1. 計画策定の趣旨

京都府は、平成18年4月に施行した「京都府地球温暖化対策条例」（以下「条例」といいます。）に基づき、温室効果ガス排出量を平成22年度までに平成2年度と比べて10%削減する目標を掲げるとともに、その目標を達成するために、「京都府地球温暖化対策推進計画」を策定して、各分野にわたる温暖化対策を計画的に推進してきました。

これらの対策の進捗を踏まえつつ、平成22年10月には同条例の改正を行い、平成23年度以降の温室効果ガス排出量について、中期的な目標として平成42年度までに平成2年度と比べて40%を削減すること、さらに、この目標を着実に達成するために、平成32年度までに平成2年度と比べて25%を削減することを新たな目標として設定しました（平成23年4月施行）。

この計画は、京都府地球温暖化対策推進計画の新計画として、改正条例に基づく温室効果ガスの削減目標を達成するための方策を明らかにするために策定するものです。計画の策定に当たっては、「明日の京都」長期ビジョン及び中期計画並びに「新京都府環境基本計画」等を踏まえて、幅広い分野の施策・事業について、地球温暖化対策の視点からの連携を図っています。また、温室効果ガスの大幅な削減は、京都府の取組だけで達成できるものではありません。そのため、国の法整備やそれに基づく基幹となる制度・施策、関西広域連合等の広域的な施策、市町村の地域や住民生活に密着した施策についても織り込むとともに、府民、企業、地域、NPOなど多様な主体の協働を通じて、持続可能な社会を創造していくための道筋を示すこととしています。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、被災地はもとより我が国の社会・経済全体に甚大な被害をもたらしました。

大震災に伴う原子力発電所の事故は未だ解決に至っておらず、被災地復興も緒についたばかりであり、この未曾有の危機の中で、削減目標を達成していく道程は、より厳しいものにならざるを得ません。今後の国のエネルギー政策の動向等を見極めつつ、再生可能エネルギーの活用をはじめ省エネなどエネルギーの効率的利用などにこれまで以上に強い決意を持って取り組んでいくことが不可欠です。この計画を通じて、京都府は、京都議定書誕生の地として先導的な取組を更に積極的に進めるとともに、府民や企業などができることからもう一段の取組を進めることができるよう、多様な主体の取組を支え応援するための施策を推進することとします。

## 2. 計画の位置づけ

この計画は、条例第10条第1項の規定に基づく計画であるとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条の3第3項の規定に基づく「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」と位置づけます。

また、「京都新エネルギービジョン」（平成9年3月策定）について、地球温暖化対策の観点から、その趣旨を引き継ぎ、この計画に基づいて再生可能エネルギーの導入や効率的なエネルギー利用等を推進することとしています。

---

### 3. 計画の期間

---

この計画の期間は平成23年度から平成32年度（目標年度）までの10年間とします。

---

### 4. 計画の目標

---

地球温暖化対策は、単に温室効果ガスの排出削減を目的とするものではありません。それは、限りある資源を大量に消費しながら物質的な豊かさを追い求めてきた社会から、地域の自然や文化を基軸として、生活の質や心の豊かさを大切にする社会への転換を目指していくための取組です。

このような考え方を基本としながら、条例の当面の目標である『平成32年度までに府内における1年間の温室効果ガス排出量を平成2年度と比べて25%削減すること』を計画の目標とします。

図1 計画の目指すところ(イメージ)

#### ■新環境基本計画<基本方針>

持続可能な社会の実現をめざして  
京都の知恵と文化を活かし  
自然と共生する美しい都市と美しい地域を創る



#### ■地球温暖化対策条例<削減目標>

長期的目標 平成62年度までに温室効果ガスの排出量が平成2年度に比べて80%以上削減された持続可能な京都を創造

中期的目標 平成42年度までに温室効果ガス排出量を平成2年度と比べて40%削減

当面の目標 平成32年度までに温室効果ガス排出量を平成2年度と比べて25%削減



#### ■地球温暖化対策推進計画の目標

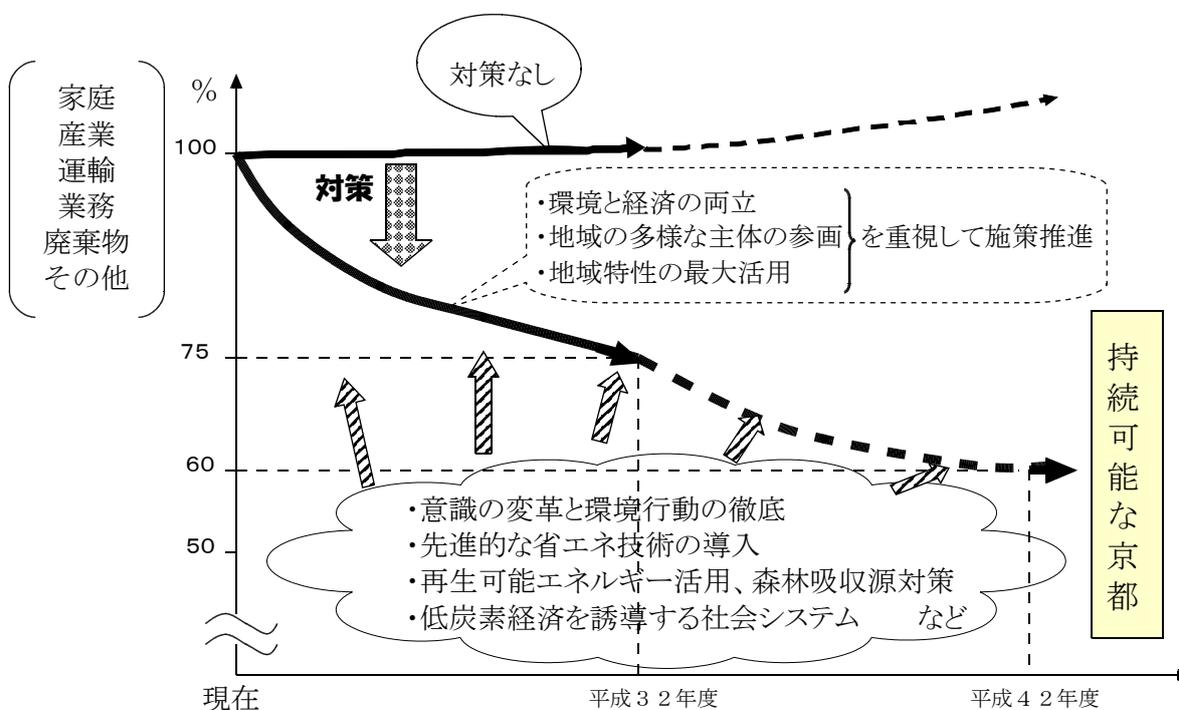
条例に掲げられた当面の目標「25%削減」（平成32年度）の実現

## 5. 計画の策定手法

地球温暖化対策は、明確な目標に向かって着実に進み、その進捗状況を逐次チェックしていくというアプローチが不可欠です。このため、計画の策定に当たっては、現在の趨勢をそのまま延長し将来を予測するのではなく、目標年度におけるあるべき社会像を想定した上で、そこに到達する道筋を明らかにする「バックキャストिंग」手法を活用しています。

この手法を用い、目標年度である平成32年度の京都府の社会・経済を想定した上で、現在の趨勢を前提として推測したその時点の温室効果ガスの排出量を、想定したあるべき社会・経済における排出量(温室効果ガスの削減目標値)まで削減するための様々な対策と、それを実現するために、今後取り組むべき施策や期待される効果を明らかにしています。

図2 地球温暖化対策におけるバックキャストिंगのイメージ



## Ⅱ 京都府の地球温暖化対策の現状と課題

### 1. 京都府の地球温暖化対策の推進状況

京都府は、条例や京都府地球温暖化対策推進計画に基づいて、幅広い分野にわたる対策を推進してきました。これまで実施してきた主要な施策の進捗状況は次のとおりです。

#### □ 府の率先実行による対策

「地球にやさしい府庁プラン」（平成18年9月策定）に基づいて、京都府の事務・事業から排出される温室効果ガスの削減や、本庁舎における「CO<sub>2</sub> 20%削減運動」に取り組んできました。

京都府の事務・事業による温室効果ガスの排出量は、目標である10%削減（平成2年度比、目標年度は平成22年度）に対して平成21年度に10.9%の削減を達成していますが、本庁舎の温室効果ガス排出量については、目標である20%削減（同）に対して、17.1%の削減に止まっており目標達成に向けての取組を強化しています。

#### □ 事業活動に関する対策

中小企業の環境マネジメントシステムの導入に対する支援や事業者に対する省エネアドバイザーの派遣による指導・助言を実施してきました。

京都府内の事業所における環境マネジメントシステム（ISO14001、KES等）の導入件数は目標の1,000事業所に対して、約2,000事業所（平成22年度末現在）に達しています。

また、条例に基づいて、大規模排出事業者等（原油換算で年間1,500k1以上のエネルギーを消費する事業者等）を対象とする事業者排出量削減計画・報告・公表制度を実施しています。その結果、大規模排出事業者等の積極的な取組により温室効果ガス排出量は、制度を開始した平成18年度から平成21年度までに61万t-CO<sub>2</sub>（約280事業者の合計、目標は17万t-CO<sub>2</sub>）の削減が行われています。

#### □ 建築物に関する対策

住宅や事業所の断熱化や空調設備の省エネルギー化など建築物の環境性能の向上に関する情報提供を進めるとともに、「京都エコポイントモデル事業」の省エネリフォーム事業、21世紀住宅リフォーム資金融資などによる支援を実施してきました。

また、条例に基づいて、マンション、オフィス、店舗等の中の特定建築物（延床面積2,000㎡以上の建築物）の新增築について、特定建築物排出量削減計画・届出・公表制度を実施しています。特定建築物の削減計画書の提出件数は、目標の年間100件に対して、平成18年度から平成22年度の平均で年間約110件となっています。

## □ 緑化の推進に関する対策

地球温暖化防止活動推進員の活動などを通じて、学校、事業所、住宅等での緑のカーテン運動の促進や「屋上緑化マイスター」による技術指導・助言等を実施してきました。

また、条例に基づいて、特定緑化建築物（敷地面積が1,000㎡以上の建築物）の新築や改築に当たって屋上及び敷地の緑化制度を実施しています。特定緑化建築物の緑化計画書の提出件数は、目標の年間100件に対して、平成19年度から平成22年度末までの間に627件、緑化面積(実績)は114,647㎡となっています。

## □ 自動車交通に関する対策

公共交通機関・自転車等の利用促進や、アイドリングストップ等のエコドライブの普及促進に取り組んできました。「エコドライブ宣言」事業所は目標の200事業所に対して、平成22年度末現在で286事業所、「環境にやさしい配送宣言」事業所は目標の150事業所に対して169事業所に達しています。

条例に基づいて、特定規模の事業者（50台以上の自動車等を管理する事業者）を対象に「エコドライブマイスター」の設置制度を実施しています。「エコドライブマイスター」の設置数は、目標の800人に対して、平成22年度末現在で804人になっています。また、特定規模の自動車販売事業者（前年度に新車を100台以上販売した事業者）を対象に自動車環境情報の説明の推進者となる「エコカーマイスター」の設置制度を実施しています。「エコカーマイスター」の設置数は、目標の300人に対して、平成22年度末現在で1,058人に達しています。

このほか、平成20年度に電気自動車等の普及を図るモデル地域「EV・PHVタウン」として国から選定され、電気自動車等の初期需要の創出や充電インフラネットワークの整備、観光と連携した電気自動車等の普及活動などに取り組んでいます。

## □ 電気機器等に関する対策

省エネラベル制度やインターネット環境家計簿、「京都エコポイントモデル事業」などを通じて、省エネルギー性能の高い電気機器等の情報提供と省エネルギー活動の普及促進に取り組んできました。「京都エコポイントモデル事業」の参加世帯は、目標の3,000世帯に対して、平成22年度末現在で4,356世帯に達しています。

また、条例に基づいて、特定電気機器等販売事業者（1,000㎡以上の売場面積を有する事業者）を対象に、電気機器等の省エネルギー性能の説明の推進者となる「省エネマイスター」の設置制度を実施しています。「省エネマイスター」の設置数は、目標の300人に対して、平成22年度末現在で365人に達しています。

## □ 再生可能エネルギーの利用等に関する対策

「京都エコポイントモデル事業」や国の補助制度を活用して、住宅用太陽光発電設備等の設置に対して支援を行ってきました。太陽光発電の設置世帯数は、目標の15,000戸（目標年度は平成22年度）に対して、平成23年2月現在で約13,500戸になっています。

また、公共施設等における太陽光発電設備の整備やそれを活用した環境学習等の取組に対する支援を実施してきました。

そのほか、山岳地帯における風力発電の実証モデルとなる「京都府風力発電事業」や、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電などを組み合わせることによる再生可能エネルギーの需給制御技術の研究開発「京都エコエネルギー・プロジェクト」などの先駆的事业に取り組んできました。

## □ 環境物品等の購入等に関する対策

「京都府庁グリーン調達方針」を策定して環境物品の調達を進めるとともに、ISO14001、KES、エコアクション21などの取得事業者による「グリーン入札制度」を実施しています。また、企業、消費者と行政などが協働して、環境物品等の普及や情報交換を行う「京都グリーン購入ネットワーク」の活動を推進しています。

## □ 廃棄物の発生抑制等に関する対策

「京都府産業廃棄物税条例」を平成17年度から施行し、産業廃棄物の減量化やその税収を活用した減量・リサイクルの研究開発・設備整備に対する支援を実施しています。

また、事業者に対して、廃棄物の減量化に関する助言指導を行う「ゼロエミッションアドバイザー派遣事業」を実施しています。

## □ 環境教育・環境学習の推進等に関する対策

京都府地球温暖化防止活動推進センター等と連携して、府民、事業者、各種団体などに対する学習機会の創出や相談窓口の開設、家庭の省エネ診断等を実施しています。

また、緑のカーテン運動など地域における様々な環境学習・環境行動の牽引役となる地球温暖化防止活動推進員を委嘱するとともに、地球温暖化対策地域協議会の設置を支援しています。地球温暖化対策地域協議会は、全市町村での設置を目標としていますが、平成22年度末現在では16市町村で設置されています。

そのほか、家庭の環境行動を呼び起こすインターネット環境家計簿、夏休み省エネチャレンジなどの事業や、自然共生型のライフスタイルの情報を発信するウェブサイト「ぼちぼちと京都」の開設などを実施しています。

## □ 森林の保全・整備等に関する対策

CO<sub>2</sub>の吸収・固定源となる森林を保全整備する「緑の公共事業」を推進するとともに、地域と府民、企業、NPO等との協働で森林を守り育む「京都モデルフォレスト運動」を展開しています。

森林吸収源として認められる森林の整備・管理面積は平成22年度現在で約13万haとなっており、「京都モデルフォレスト運動」に参加する森林ボランティア団体等の数は、目標の70団体に対して、平成22年度末現在で約100団体に達しています。

また、京都府内産木材の利用を促進するため、「京都産木材認証制度」（ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度）を実施しています。認証製品の出荷量は目標の年間16,000m<sup>3</sup>に対して平成22年度は17,198m<sup>3</sup>になっています。

## □ 環境産業の育成等に関する対策

「京都産業エコ推進機構」を平成20年に設立し、環境関連技術の普及や海外展開、中小企業における技術・製品開発の総合的な支援を通じて、環境関連企業の育成と環境産業の集積を図るとともに、企業における省エネルギー等の環境経営の促進に取り組んでいます。

## □ 国際協力の推進に関する対策

京都議定書誕生の地である京都の名のもとに、世界で地球環境の保全に多大な貢献をした人を顕彰する「KYOTO地球環境の殿堂」事業を実施しています。また、持続可能な社会づくりの基軸となる新たな価値観や社会経済の仕組みについて議論・提案する「京都環境文化学術フォーラム」を開催しています。

表1 京都府の地球温暖化対策の進捗状況

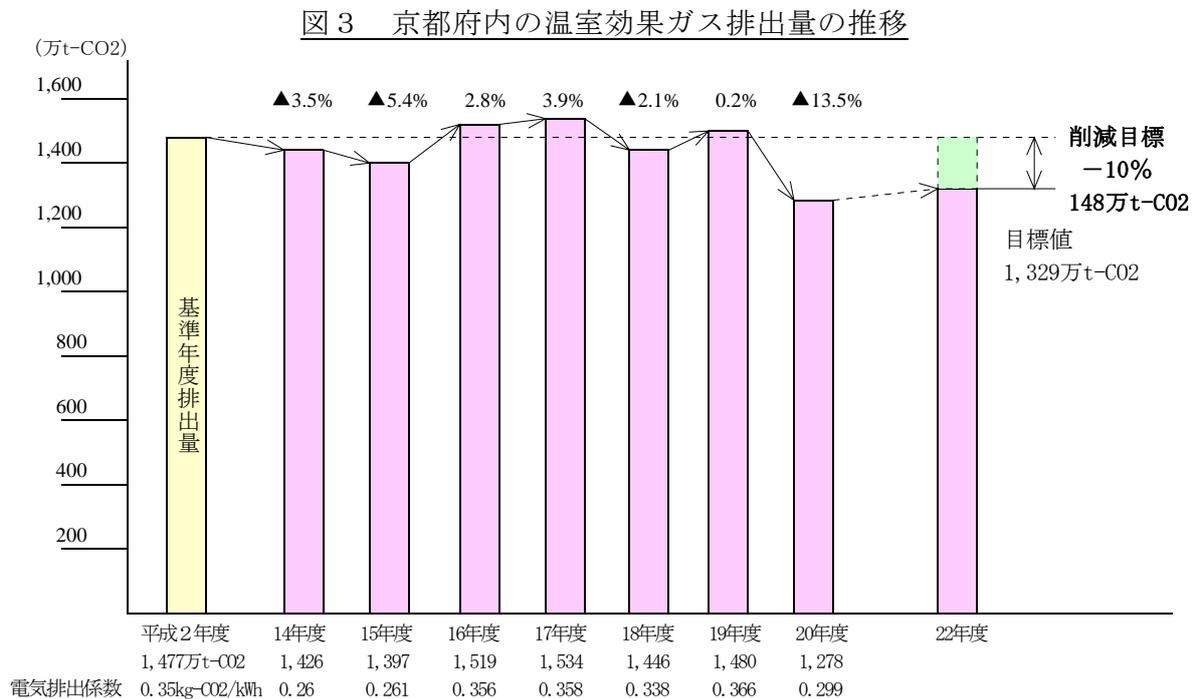
分野	対策の内容	目標値(平成22年度)	達成状況(平成22年度末現在)	
府の率先実行	府の事務事業における温室効果ガスの削減	平成22年度比▲10%超	全体:平成22年度比▲10.9%(平成21年度末現在) 本庁:平成22年度比▲17.1%(平成21年度末現在)	
事業活動	環境マネジメントシステムの普及	1,000事業者	KES認証取得 1,419事業者 ISO14001認証取得 394事業者 他	
	特定事業者排出量削減計画・報告・公表制度	200事業者▲5%	278事業者で▲8.8% ※うち5%以上削減達成事業者 119事業者 ※要提出事業者100%提出	
建築物	建築物排出量削減計画・届出・公表制度	年100件	年109件、計567件	
緑化推進	建築物緑化計画・届出制度	年100件	年130件、累計627件	
自動車交通	アイドリング・ストップ	—	普及啓発キャンペーンの実施(街頭啓発、ポスター配布等)	
	エコドライブマイスターの設置	800名	804名	
	エコカーマイスターの設置	300名	1,058名	
	事業者によるエコドライブ推進	エコドライブ宣言 200事業所		286事業所
		環境にやさしい配送宣言 150事業所		169事業所
低公害車の普及促進	25万台	37万7千台(平成22年9月末現在) (ハイブリッドカー 21,536台(平成22年9月末現在)) (天然ガス自動車 634台(平成22年9月末現在))		
電気機器等	京都エコポイントモデル事業	3,000世帯	4,356世帯	
	環境家計簿の利用拡大	10,000世帯	79,941世帯	
	省エネマイスターの設置	300名	365名	
再生可能エネルギーの利用等	住宅用太陽光発電設置	15,000戸	13,500戸(平成23年2月末推計)	
	府施設での太陽光発電導入	500kW	584kW(18施設)	
環境教育・環境学習の推進等	地球温暖化防止活動推進員の設置	200名	278名	
	地球温暖化対策地域協議会の設置	26協議会 (全市町村で設置)	16協議会	
森林保全・整備等	森林吸収源として認められる森林の整備	14.8万ha (約54万t-CO <sub>2</sub> )	約13万ha	
	森林ボランティア団体等の拡大	70団体	約100団体	
	「ウッドマイレージCO <sub>2</sub> 」認証等製品出荷量	年間 16,000m <sup>3</sup>	年間 17,198m <sup>3</sup>	
国際環境協力の推進等	KYOTO地球環境の殿堂	—	創設 平成22年2月14日 グロ・ハルレム・フントラント氏(ノルウェー)、真鍋淑郎氏(米国)、ワンガリ・マータイ氏(ケニア)、シクミ・シンゲ・ワンチュク第4代国王陛下(ブータン)、原田正純氏(日本)、エリア・オストロム氏(米国)	
	京都環境文化学術フォーラム	—	第1回 平成22年2月13・14日 約1,000名参加 第2回 平成23年2月12・13日 約1,000名参加	

## 2. 京都府内の温室効果ガス排出量

### (1) 総排出量の推移

京都府内の温室効果ガスの総排出量は、平成20年度において1,278万t-CO<sub>2</sub>と、基準年度の平成2年度と比べて13.5%の減少となっています。

この減少分には、平成20年度中盤に発生したリーマン・ショックによる景気後退など一時的な要因による減少分が含まれています。



平成2年度から平成20年度までの京都府内の温室効果ガスの総排出量の推移を概括すると、次のような増減要因があるものと考えています。

	主な増加要因	主な減少要因
産業	—	省エネ努力、景気低迷、原油高
運輸	自動車台数増加	エコカーへの更新、景気低迷、原油高
業務	店舗・オフィス面積の増加	省エネ努力、景気低迷
家庭	世帯数増加、所有家電増加	省エネ努力
その他	舞鶴火力発電所の稼働	農業分野での栽培管理の改善等

これらの増減要因は、温室効果ガス排出量との強い相関関係が認められることから、諸要因を指標として経済・生活の変化に伴う排出量を推計するとともに、条例に基づく事業者排出量削減計画制度の達成状況等により排出削減量を推計すると、経済・生活の変化に伴う増加が200～220万t-CO<sub>2</sub>、施策の実施と事業者努力による削減が225～250万t-CO<sub>2</sub>、平成20年度における景気低迷及び電気排出係数の低減による減少が160～170万t-CO<sub>2</sub>と推測されます。

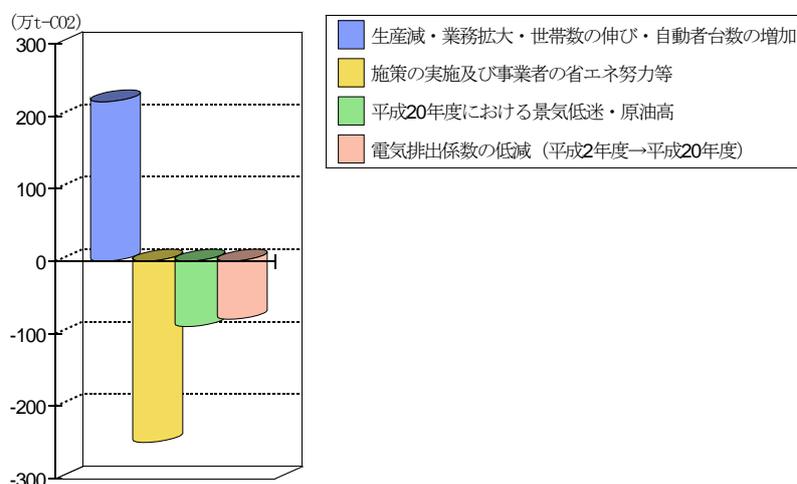
この推測によると、平成20年度におけるリーマン・ショックや原油高の外的影響を除くと、産業活動の拡大やライフスタイルの変化による温室効果ガス排出量の増加をやや上回る水準で事業者等の省エネの取組等による削減が進んでいるものと考えられます。

表2 温室効果ガスの総排出量の推移に関する要因別推計

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

事 項	増加	減少
・ 鉱工業品生産の減産によるもの ・ 自動車台数の増加によるもの ・ 業務拡大によるもの ・ 世帯数の増加によるもの ・ 舞鶴火力発電所の稼働に伴うもの	60 ～ 70 85 ～ 90 40 ～ 45 25	▲ 10
経済・生活の変化に伴う排出量増加	200 ～ 220	
・ 事業者の省エネ努力によるもの （うち事業者排出量削減計画制度開始以降分） ・ 家庭の省エネ、再生可能エネルギー導入によるもの ・ エコカーの普及、エコドライブの実践等によるもの		▲160～▲175 （▲50～▲55） ▲ 10～▲ 15 ▲ 55～▲ 60
施策の実施・事業者努力による排出量削減	▲225 ～ ▲250	
・ 平成20年度における景気低迷と原油高によるもの ・ 電気排出係数の低減に伴うもの（0.35→0.299）		▲ 80～▲ 90 ▲ 80
平成20年度における景気低迷等による排出量推移	▲160 ～ ▲170	

図4 平成2年度から平成20年度までの温室効果ガス排出量の要因分析(概括)



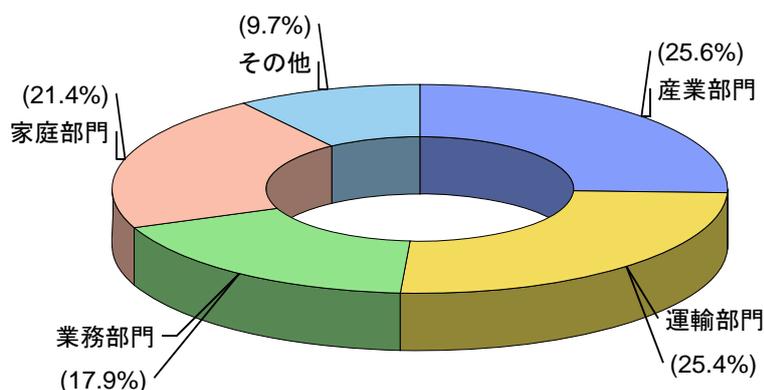
## (2) 部門別排出量の状況

京都府内の温室効果ガス排出量（平成20年度）の部門別の構成割合をみると、工場など産業部門が25.6%、運輸部門が25.4%、家庭部門が21.4%、オフィス・店舗など業務部門が17.9%となっています。

部門別の排出量の変化をみると、基準年度の平成2年度と比べて産業部門が38.3%の減少、運輸部門も6.1%の減少を示す一方で、家庭部門が1.5%の増加、業務部門が4.1%の増加となっています。

また、産業部門、運輸部門及び業務部門のうちの中企業の排出量は、府内全体の排出量の約3割を占めていますが、一般的に中企業においては、資金面や人材面の要因により、削減対策が進みにくい状況がみられます。

図5 京都府内の温室効果ガスの部門別排出量の構成割合



【注】 平成20年度実績による割合

表3 京都府内の温室効果ガスの部門別排出量と基準年度比較

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

区分	平成2年度	平成20年度	増減率
産業部門	530	327	▲38.3%
運輸部門	346	325	▲6.1%
旅客部門	201	197	▲2.0%
貨物部門	145	128	▲11.7%
業務部門	220	229	4.1%
家庭部門	269	273	1.5%
その他	112	124	10.7%
エネルギー転換部門	7	30	328.6%
廃棄物部門	37	35	▲5.4%
工業プロセス	2	2	0.0%
メタン	14	13	▲7.1%
一酸化二窒素	30	22	▲26.7%
代替フロン	22	22	0.0%
合計	1,477	1,278	▲13.5%

### 3. 京都府の地球温暖化対策の課題

これまでの地球温暖化対策の推進状況や温室効果ガス排出量の動向を踏まえると、京都府においては、経済成長や生活様式の変化に伴う温室効果ガスの排出量の増加分が、家庭や事業者の省エネ等の取組等による排出量の削減により相殺されてきたことがうかがえます。

今後は、事業者や家庭など全ての主体が省エネ努力を継続しながら、住宅や交通、まちづくりなど社会全体で温室効果ガスを削減する取組や再生可能エネルギーの導入などの対策に積極的に取り組み、新たな温室効果ガスの削減目標の達成に向けて進んでいくことが重要であり、具体的には次のような課題があると考えられます。

- ① 家庭部門からの温室効果ガスの排出削減を着実に進めるため、日常生活における環境行動の更なる普及や深化に加えて、省エネ機器の導入、住宅の断熱化、太陽光や太陽熱利用機器の導入等を促進していくことが必要です。
- ② 産業部門及び業務部門では、中小企業による取組を促進するため技術面の指導助言や省エネ機器等への設備投資を支援する仕組みが必要です。また、既に温室効果ガスの排出削減が進められている大規模排出事業者における更なる取組を促進していくための対策が必要です。
- ③ 運輸部門では、自動車から公共交通や自転車・徒歩への転換（モーダルシフト）の取組をまちづくりと一体的に進めるとともに、自動車の低炭素・高効率化を加速化していくことが必要です。
- ④ 府域面積の4分の3を占める森林について、林業振興対策と一体的に森林吸収源対策を進めるとともに、木材による炭素固定対策やバイオマスエネルギー利用対策を加速化していくことが必要です。
- ⑤ 各部門における省エネ技術の導入や再生可能エネルギーの普及対策を持続的に展開していくため、それらの対策を環境関連産業の振興や雇用の創出に結びつけていくことが必要です。

特に、東日本大震災による被害の実態や原子力発電所の事故による社会・経済への影響を踏まえると、再生可能エネルギーの活用や、省エネ・節電などエネルギーの効率的利用なくして削減目標の達成は困難であり、事業所や家庭などにおけるこれらの取組をもう一段進めることが、削減目標を達成し、持続可能な社会を創造していくうえで重要な課題であると考えられます。

## Ⅲ 京都府内の温室効果ガス排出量の将来予測

### 1. 京都府の将来の社会・経済の想定

京都府内の温室効果ガス排出量の将来予測を行うために、目標年度である平成32年度における京都府の人口構造、暮らし、経済など社会・経済の状態を、各種の統計データ等をもとに想定します。

#### (人口構造)

少子化が一層進み人口減少社会に入っています。また、人口構成の高齢化も進んでいます。核家族化の傾向はかつてほど顕著ではないものの、平均世帯人員が若干減少する一方、世帯数はわずかに増加しています。

#### (暮らし)

高齢者や女性の就業率が上昇しています。

労働時間が短くなり、家庭で過ごす時間が増え、生涯学習や地域でのボランティア活動などが盛んになっています。

消費面では、福祉・医療・教育関連のサービスに対する支出が増えています。また、教養・趣味・娯楽などに対する支出も増加しています。

#### (経済)

京都府内総生産について、年平均0.77%の成長を見込みます。産業構造のサービス化が進むとともに、各産業分野において、低炭素社会に適応した業種・業態への移行が進んでいます。

第1次産業については、食料自給率の向上や食の安全確保に関する社会的要請が強まっています。これに伴って、環境への負荷が少ない生産方式の普及や担い手の確保、それらに伴う農山漁村の再生が進んでいます。

第2次産業については、省エネ、太陽光などの再生可能エネルギー、蓄電池、ナノ素材など京都企業が優位性を持つ環境関連分野の製造業が成長しています。

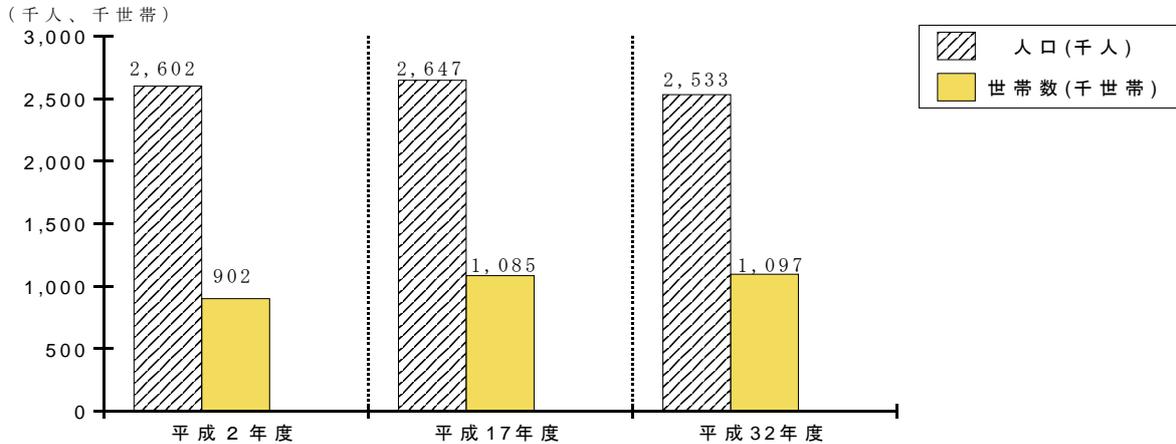
第3次産業については、福祉、健康、教育、スポーツ、観光などのサービス関連産業が成長しています。

これらの想定をもとに、過去のデータや変動の幅、国内他地域の数値等を参考にして、定量的な条件を次のように設定しました。

表4 将来の社会・経済に関する指標

項目		平成17年度 (2005年度)	平成32年度 (2020年度)	摘要 データ出典		
人口構造	人口	2,647千人	2,533千人	国立社会保障・人口問題研究所「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)」による推計値を利用		
	世帯数	1,085千世帯	1,097千世帯			
	平均世帯人員	2.44人	2.31人			
くらし	時間利用	仕事時間	7.1時間	6.1時間	総務省「社会生活基本調査(H18)」結果を基に推計	
		家事時間	0.15時間	0.65時間		
		男性 学習・研究・趣味・娯楽 ・ボランティア活動	0.9時間	1.4時間		
		女性 家事時間	2.7時間	1.7時間		
	就業率	男性	60代	57%	70%	国勢調査(H17)結果を基に推計
			70代以上	18%	40%	
		女性	30代~50代	52~58%	70%	
			60代	31%	50%	
	消費	70代以上	7%	15%		
		第1次産業	1.4%	1.4%	京都府産業連関表(H17)の結果を基に推計	
第3次産業	78.2%	82.0%				
産業	地域内総生産(百万円)	9,606,405	10,783,924	社団法人日本経済研究センター「都道府県別中期経済予測」による推計値を利用		
	第1次産業(百万円)	42,700	61,464			
	第2次産業(百万円)	2,094,119	2,193,567			
	第3次産業(百万円)	7,469,587	8,528,894			

図6 京都府内の人口・世帯数の将来推計



出典：国立社会保障・人口問題研究所「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)」

図7 京都府内総生産の将来推計（産業別総生産額）

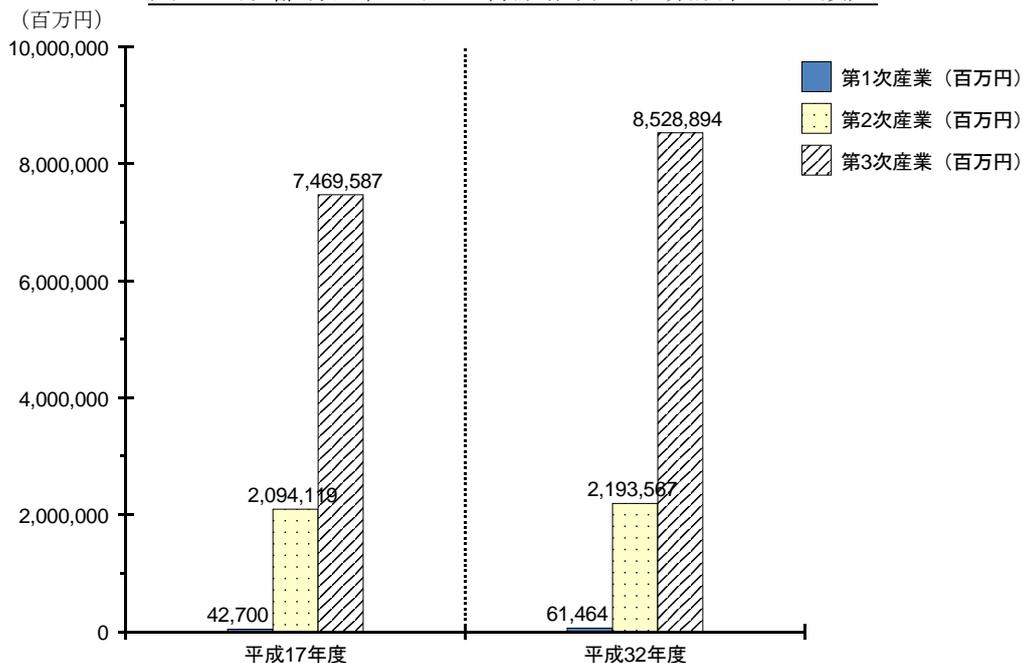
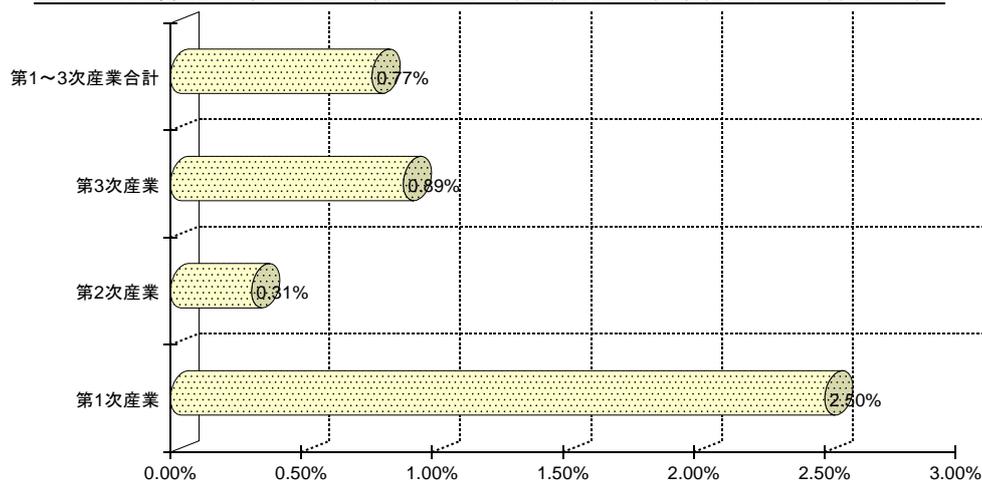


図8 京都府内総生産の将来推計（産業別の単年度当たり伸び率）



## 2. 温室効果ガス排出量の将来予測

将来の京都府内の温室効果ガスの排出量について、先に想定した社会・経済のもとで、省エネルギー技術の普及等が現在の趨勢で進んでいくと仮定して、平成32年度の排出量を推計しました。なお、この推計手法は、国立環境研究所のモデルに基づくもので、以下この推計手法を「現状趨勢ケース」と呼びます。

現状趨勢ケースによる排出量は1,378万t-CO<sub>2</sub>となり、平成2年度の1,477万t-CO<sub>2</sub>と比べて99万t-CO<sub>2</sub>（率にすると7%）の減少にとどまることになります。

これを部門別にみると、家庭部門では世帯数の伸びの鈍化や省エネ機器の普及などにより平成2年度比で2%の減少となっています。また、産業部門においては生産設備の省エネ化や燃料転換の進展により34%の減少となりますが、経済のサービス化に伴って比較的高い成長が想定されている業務部門においては23%の増加が見込まれます。また、運輸部門のうち旅客部門は12%の増加、貨物部門は6%の減少が見込まれます。

このような現状趨勢ケースの排出量を出発点とした場合、京都府内の温室効果ガスの排出量を平成2年度と比べて25%削減するためには、1,378万t-CO<sub>2</sub>から1,107万t-CO<sub>2</sub>へと271万t-CO<sub>2</sub>の削減が必要となります。

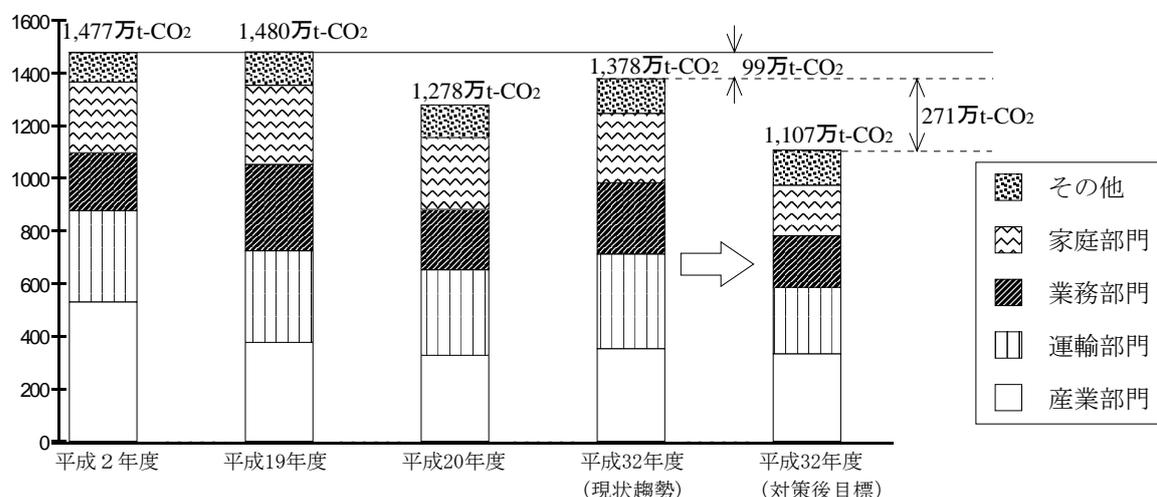
表5 京都府内の温室効果ガス排出量の将来予測

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

区分	平成2年度	平成17年度		平成20年度		平成32年度 (現状趨勢)				
	基準年度	排出量	対基準年度削減量	対基準年度削減率	排出量	対基準年度削減量	対基準年度削減率	排出量	対基準年度削減量	対基準年度削減率
産業部門	530	394	136	▲26%	327	203	▲38%	352	178	▲34%
運輸										
旅客部門	201	222	▲21	10%	197	4	▲2%	225	▲24	12%
貨物部門	145	135	10	▲7%	128	17	▲12%	136	9	▲6%
業務部門	220	317	▲97	44%	229	▲9	4%	270	▲50	23%
家庭部門	269	328	▲59	22%	273	▲4	1%	264	5	▲2%
計	112	138	▲26	23%	124	▲12	11%	157	▲45	40%
その他										
エネルギー転換部門	7	31	▲24	343%	30	▲23	329%	55	▲48	686%
廃棄物部門	37	39	▲2	5%	35	2	▲5%	38	▲1	3%
工業プロセス	2	3	▲1	50%	2	0	0%	1	1	▲50%
メタン	14	14	0	0%	13	1	▲7%	14	0	0%
一酸化二窒素	30	24	6	▲20%	22	8	▲27%	25	5	▲17%
代替フロン	22	27	▲5	23%	22	0	0%	24	▲2	9%
森林吸収量								▲26		
合計	1,477	1,534	▲57	4%	1,278	199	▲13%	1,378	99	▲7%

※現状趨勢ケースでは、家庭、産業、業務の各部門における現状趨勢的な省エネ機器への自然更新、燃料転換等を見込んでいる。

図9 京都府内の温室効果ガス排出量の将来予測



## IV 目標達成のために実施すべき対策及び施策の推進

### 1. 目標達成のために実施すべき対策

温室効果ガスの排出量を25%削減する目標の達成を目指して、現状趨勢ケースから271万t-CO<sub>2</sub>の温室効果ガスを削減していくためには、家庭、事業者、地域など様々な主体において、次のような視点を踏まえ、現状を上回る対策を遂行していくことが必要です。

- 府民生活や事業活動における環境行動をさらに徹底すること
- 将来の予想される技術進歩を踏まえ、目標年度である平成32年度の時点で利用可能と考えられるエネルギー効率の高い技術の最大限の導入を図ること
- 公共交通機関の利用を促進するための基盤整備や、地域全体でエネルギーを融通し利用するスマートグリッドなどの新たな社会システムづくりを推進すること
- 電力需要のピークの低減や災害時等の自立的エネルギーとして再生可能エネルギーの積極的な導入、森林吸収源・炭素固定対策としての森林の保全・整備などの対策を地域ぐるみで推進すること

このような視点に立って、目標達成のために実施すべき主な対策の項目を次頁のとおり設定します。

表6 目標を達成するために実施すべき対策

部門	対策項目	主な対策の内容	平成32年度に実現すべき水準	対策効果 (kt-CO2)
家 庭	環境行動	全家庭での環境行動の推進	全ての家庭で実践	36.8
	省エネ機器			
	冷暖房	高効率エアコンの普及等	家庭全体で現状比47%の効率向上	53.8
	給湯	高効率給湯器の普及等	家庭全体で現状比24%の効率向上	62.8
	照明	LED照明の普及等	家庭全体で現状比53%の効率向上	47.2
	家電	高効率冷蔵庫の普及等	家庭全体で現状比25%の効率向上	54.9
	住宅	新基準・次世代基準への建替等	25%の住宅で断熱性能改善	109.5
	再生可能エネルギー	太陽光・太陽熱設備の設置	家庭消費エネルギーの5%を創出	155.8
	その他	燃料転換等		35.5
		家庭小計		
産 業 (工 場)	工業用ボイラー	高効率ボイラーの導入等	工場等全体で現状比2%の効率向上	13.1
	工業炉	高効率工業炉の導入等	工場等全体で現状比13%の効率向上	91.9
	産業用モーター	高効率モーターの導入等	工場等全体で現状比1%の効率向上	11.5
	産業機器	高効率産業機器の導入等	工場等全体で現状比5%の効率向上	35.0
	燃料転換	石油から天然ガスへの転換等	石油の20%を天然ガスに転換	32.6
		産業小計		
旅 客 運 輸	モーダルシフト	鉄道・バス・自転車・徒歩への転換	15%の地域内交通が鉄道等に転換等	221.5
	自家用車	電気自動車等エコカーへの転換	平均燃費が現状比15%向上	172.7
	エコドライブ	エコドライブの実践	20%のドライバーが実践	86.0
	再生可能エネルギー	バイオマス燃料の使用等		67.0
		旅客運輸小計		
貨 物 運 輸	モーダルシフト	鉄道等への転換	自動車輸送の5%が鉄道等に転換	41.9
	貨物自動車	高効率貨物自動車の導入	平均燃費が現状比12%向上	99.8
	再生可能エネルギー	バイオマス燃料の使用等	10%の貨物自動車	92.3
		貨物小計		
業 務 (オフィス・店舗)	環境行動	省エネ業務運用改善	25%の事業所で実践	59.7
	省エネ機器			
	冷暖房・空調搬送	高効率エアコン・ボイラーの普及等	業務全体で現状比73%の効率向上	155.3
	給湯	高効率給湯器の普及等	業務全体で現状比33%の効率向上	64.2
	厨房	高効率厨房機器の普及等	業務全体で現状比12%の効率向上	1.7
	照明	LED照明の普及等	業務全体で現状比146%の効率向上	153.9
	電力製品	高効率電力製品の普及等	業務全体で現状比35%の効率向上	95.7
	事業所	事業所の断熱性能の改善	40%の事業所で断熱性能改善	131.0
	BEMS(エネルギー制御)	BEMSの導入	10%の事業所で導入	19.6
	再生可能エネルギー	太陽光・太陽熱設備の設置		28.0
	業務小計			709.1
森 林	森林吸収源対策	森林の整備等	13万7千haの森林整備・管理	240.0
そ の 他		エネルギー転換効率の改善等		239.3
合 計				2,710.0

(注1) 効率向上の割合は、国立環境研究所のモデルに準拠した機器等の環境性能の改善度及び当該機器等の普及率予測をもとに算出した推計値である。

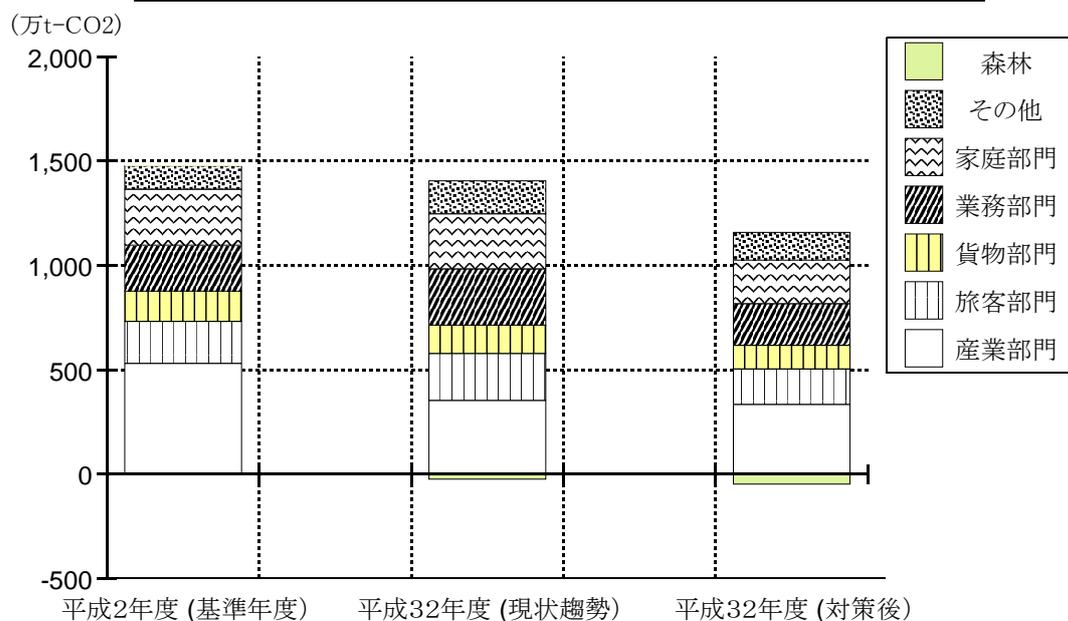
(注2) 対策効果は、現状趨勢ケースと対策後ケースの差を示している。また、計算に当たっては、電気排出係数を全電源平均の0.282kg-CO<sub>2</sub>/kwhで固定している。

表7 対策の実施による京都府内の温室効果ガス排出量の削減

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

区分	基準年度 (平成2年度) a	目標年度 (平成32年度)			基準年度比		
		現状趨勢 ケース b	対策による 削減量 c	対策後 (b-c) d	削減量 (a-d)	削減率	
産業部門	530	352	18	333	197	37%	
運輸	旅客部門	201	225	55	170	31	15%
	貨物部門	145	136	23	113	32	22%
業務部門	220	270	70	200	20	9%	
家庭部門	269	264	56	208	61	23%	
その他	112	157	25	133	▲21	▲19%	
森林吸収量	0	▲26	24	▲50	50	-	
合計	1,477	1,378	271	1,107	370	25%	

図8 対策の実施による京都府内の温室効果ガス排出量の削減



## 2. 施策の推進

温室効果ガスの排出量の削減目標を達成するために実施すべき対策は、先に示したとおり広範な分野にわたっており、経済的にも相当のコストを要するものと考えられます。

したがって、これらの対策を円滑に遂行していくためには、家庭や企業など個々の主体の高い環境意識とそれに基づく積極的な取組とともに、それらの取組を様々な側面から支援する施策が必要です。

しかし一方で、行政需要が拡大・多様化する中で、投入することのできる行政資源には制約があります。また、東日本大震災による被害を踏まえて、今後の国のエネルギー政策や環境政策には様々な影響・変化が予想されます。このような状況に的確に適応しながら、戦略的で整合の取れた施策を展開していくことが重要です。このような観点から、今後、京都府が市町村や関西広域連合、国等と連携しながら実施していく施策を5つの施策群として示します。

### 施策群1：京都の知恵と文化を暮らしに活かそう

- DO YOU KYOTO?の心をつなぐ
- エコライフの実践
- 家庭での省エネルギー機器の普及
- 住宅の環境効率の向上
- 家庭での創エネルギーの促進

### 施策群2：再生可能エネルギーを最大限に活用しよう

- 再生可能エネルギーの戦略的な導入
- 太陽光・太陽熱の利用
- バイオマスの普及
- 小水力・風力その他再生可能エネルギーの活用
- 再生可能エネルギーの普及に向けた社会システムの構築

### 施策群3：環境産業を発展させよう

- 大規模排出事業者のエネルギー効率改善（工場）
- 大規模排出事業者のエネルギー効率改善（オフィス・店舗・運輸）
- 中小企業等のエネルギー効率改善
- 農林水産業のエネルギー効率改善
- 新たな環境産業の育成・振興
- 産業におけるエネルギーの高効率利用

### 施策群4：自立した持続可能な地域を創ろう

- エネルギーの効率的利用の促進
- 交通手段の転換（モーダルシフト）
- エコドライブの促進
- 次世代自動車の普及
- 低炭素型の都市づくり
- 自然資源による農山漁村の再生
- 持続可能社会に向けた制度・組織づくり

### 施策群5：森林を守り育てよう

- 森林吸収源対策の推進
- 府内産木材利用による炭素固定の推進

なお、5つの施策群と、先に示した部門別対策とは、次のような関係にあります。

表8 5つの施策群と部門別の対策との連関

5つの施策群	部門別の対策					
	家庭	産業	業務	旅客 運輸	貨物 運輸	森林
<b>京都の知恵と文化を暮らしに活かそう</b>						
DO YOU KYOTO?の心をつなぐ	●	○	○	○	○	○
エコライフの実践	●	○	○	○		
家庭での省エネルギー機器の普及	●	○	○			
住宅の環境効率の向上	●	○	○			○
家庭での創エネルギーの促進	●	○	○			
<b>再生可能エネルギーを最大限に活用しよう</b>						
再生可能エネルギーの戦略的な導入	●	●	●	●	●	●
太陽光・太陽熱の利用	●	●	●			
バイオマスの普及	●	●	●	●	●	●
小水力・風力その他再生可能エネルギーの活用		●	●			
再生可能エネルギーの普及に向けた社会システムの普及	●	●	●	○	○	●
<b>環境産業を発展させよう</b>						
大規模排出事業者のエネルギー効率改善(工場)		●				
同上 (オフィス・店舗・運輸)			●	●	●	
中小企業等のエネルギー効率改善		●	●	●	●	
農林水産業のエネルギー効率改善		●				○
新たな環境産業の育成・振興		●	○	○	○	
産業におけるエネルギーの高効率利用		●	●	○	○	
<b>自立した持続可能な地域を創ろう</b>						
エネルギーの効率的利用の促進	○	○	○	○	○	○
交通手段の転換(モーダルシフト)	○	○	○	●	●	
エコドライブの促進	●	●	●	●	●	
次世代自動車の普及	●	○	○	●	●	
低炭素型の都市づくり	○			●	●	○
自然資源による農山漁村の再生	●			●		
持続可能な社会に向けた制度・組織づくり	●	●	●	●	●	●
<b>森林を守り育てよう</b>						
森林吸収源対策の推進						●
府内産木材利用による炭素固定の推進	○	○	○			●

(注) ●施策に関連する重点対策 ○その他の関連する対策

## 施策群1 京都の知恵と文化を暮らしに活かそう

自然と共生する暮らしの知恵や文化を大切にする意識やライフスタイルの普及啓発の取組とともに、エコポイントなど省エネ機器の導入、省エネ型住宅への改修等に対する動機付けのための先導的な取組を展開し、家庭部門での温室効果ガス削減を推進します。

### DO YOU KYOTO?の心をつなぐ

- 地域の企業やNPOと連携した環境教育の取組を支援するとともに、「子ども環境サミット」、高校生による小・中学生対象の「環境出前講座」など、小・中・高が連携した環境学習や環境保全のための取組を推進します。
- 省エネタイプの照明・冷暖房機器等を導入するなど、快適で環境に優しい学校施設（エコスクール）の整備を推進します。
- 小学生とその家族が夏休み等の期間において省エネ活動等の取組を行い、その成果を顕彰する「こどもエコチャレンジ活動」を推進します。
- 地球温暖化防止活動推進員等の研修機会を充実し、地域における活動をリードする人材の育成を進めます。
- 「丹後海と星の見える丘公園」、「淀川三川合流域」、「山陰海岸ジオパーク」、自然公園、自然環境保全地域、歴史的な自然環境保全地域等を活用して多彩な自然体験・環境学習のプログラムを実施します。
- 世界の中で地球環境の保全に貢献された方を顕彰する「KYOTO地球環境の殿堂」や地域の自然や文化を基軸とした新しい社会のあり方を提案する「京都環境文化学術フォーラム」の開催を通じて、地球環境保全の大切さを京都から世界に発信します。
- 京都の気候に適応した暮らしの知恵の具体的な事例を取りまとめるとともに、NPOとの連携により運営するウェブサイト「ぼちぼちと京都」をはじめ様々な媒体や機会を通じて、それらを活かしたライフスタイルの啓発を進めます。

### エコライフの実践

- 環境家計簿の普及や「うちエコ診断」等の実施により家庭のCO<sub>2</sub>排出量を「見える化」し、環境行動を促進します。
- 家庭の環境行動促進につながるエコポイント事業を実施します。
- 商品・サービスの流通過程で排出されたCO<sub>2</sub>量を「見える化」するフードマイレージ、ウッドマイレージなどの仕組みを活用して地産地消の取組を推進します。
- 使用済みの天ぷら油を地域ぐるみで回収しバイオディーゼル燃料として再利用する廃食用油回収・燃料化事業を市町村と連携して促進します。
- 家庭におけるごみの分別収集の徹底やごみ袋の有料化等の市町村における取組を支援し、ごみの減量・リサイクルを促進します。
- レジ袋の使用を削減するマイバッグ運動を市町村や関連企業と連携して進めます。
- 府民や事業者と協働して、クリーン・リサイクル運動の輪を広げ、ごみの減量・リサイクルやまちの美化等を促進します。

### 家庭での省エネルギー機器の普及

- 環境に配慮した製品の購入が広がるよう、家庭や事業所でグリーン購入の取組を促進し、グリーン市場の拡大を図ります。
- 家電製品の省エネ性能に関する情報をわかりやすく示す省エネラベルの普及を促進します。
- 省エネ家電の購入に際し、的確なアドバイスを行う「省エネマイスター」を有効に活用し、省エネ家電の普及を促進します。
- 新築やリフォーム時などの機会を捉えた普及啓発を行いながら、高効率給湯器の普及を促進します。

### 住宅の環境効率の向上

- 事業者団体やNPO等と連携し、省エネ性能や断熱性能に優れ、環境に優しい部材を用いたエコ住宅や省エネリフォームに係る相談・診断事業を実施します。
- 家の構造やライフスタイルに適したアドバイスを行う「エコリフォームマイスター」の設置を検討します。
- 長寿命化や省エネ性能、断熱構造に優れた住宅の建築・改修が進むよう、国の住宅エコポイント事業や融資・助成制度の活用を促進します。
- 太陽光・熱、雨、地中熱、風など、自然に存在するエネルギーや資源を利用するパッシブデザインモデル住宅に関する普及啓発や相談・診断事業を実施します。
- 木材の生産地や流通経路を明らかにし、地球温暖化防止への貢献を具体的な数値によって表す「京都府産木材認証制度」を「緑の工務店」や「緑の設計事務所」と協働して促進します。
- 住宅においてエネルギーを効率よく利用するため、HEMS（家庭エネルギー制御システム）の普及を促進します。
- 先端環境技術の研究成果と大工、左官等職人が持つ匠の技などを活かしたエコ住宅の技術・製品の開発・普及を促進します。
- 伝統的な京町家の知恵と現代の環境技術を融合した京都型の環境配慮住宅である「平成の京町家」の普及を促進します。

### 家庭での創エネルギーの促進

- 燃料電池システムの普及や太陽光・太陽熱の活用を通じて、家庭における創エネルギーを促進するとともに、エネルギーの多重化を促進します。
- 家庭での再生可能エネルギーの利用促進のため、そのメリットを解りやすく情報発信します。
- 再生可能エネルギー導入のための規制緩和や融資・助成制度の充実を国へ働きかけるとともに、事業者や市町村等とともに地域に適した再生可能エネルギーの導入を促進します。

## 施策群2 再生可能エネルギーを最大限に活用しよう

太陽光・熱やバイオマス、小水力、風力などについて、地域における利用可能性や効率的な利用方法等を検討しながら、地域分散型の自給エネルギーとして積極的な活用と導入を推進します。

特に、東日本大震災における原子力発電所の事故は、今後の国のエネルギー政策に大きな影響を与えることが予想され、その中で、再生可能エネルギーの重要性は一層高まっていくものと考えられます。エネルギーの安定確保や防災機能、さらに経済対策としての効果など長期的な視点から、それぞれの再生可能エネルギーごとの特性と可能性を見極めながら、戦略的な活用を進めることとします。

### 再生可能エネルギーの戦略的な導入

- 府内の再生可能エネルギーの導入可能性の検討と家庭や事業所、地域などにおける着実な導入、省エネなどエネルギーの効率的利用のためのシナリオを策定する「再生可能エネルギー戦略会議(仮称)」を開催します。
- 公共施設や条例に基づく大規模建築物に再生可能エネルギーを率先導入し、地域の自然や産業の特性を活かしてエネルギーの自給力を高める「再生可能エネルギー・京都モデル」づくりを推進します。

### 太陽光・太陽熱の利用

- 府施設に太陽光発電設備等を率先導入するとともに公共施設への導入を支援します。
- 民間事業者や市町村と連携しながら、大規模太陽光発電(メガソーラー)の導入を進めます。
- 太陽光発電等の飛躍的な普及を図るため、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の充実をはじめ住宅等の新築時における標準装備化、発電効率や設備等の技術革新、初期投資に関する経済的負担の軽減制度、製品・技術に関する情報の提供など基盤となる社会的な仕組みの構築に取り組みます。

### バイオマスの普及

- 地域における利用可能な木質バイオマス資源を把握するとともに、その有効利用を促進します。
- 使用済みの天ぷら油を地域ぐるみで回収しバイオディーゼル燃料として再利用する廃食用油回収・燃料化事業を市町村と連携して推進します。
- 下水汚泥や生ごみをエネルギー資源や再生資源として循環利用する取組を促進します。
- 休耕田等を活用した地域バイオマスエネルギー産業おこしを促進します。

### 小水力・風力その他再生可能エネルギーの活用

- 地域の特性に応じて、バイオマス、小水力、風力等の効率的な活用を進めます。
- 急速に技術革新が進む多様な再生可能エネルギーの活用・普及の可能性を広げるため、公共施設等への先行的導入を進めます。

### 再生可能エネルギーの普及に向けた社会システムの構築

- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度や助成・融資制度の充実、規制緩和を国に対して働きかけます。

### 施策群3 環境産業を発展させよう

地球温暖化対策条例に基づく事業者排出量削減計画と総合評価制度等により、府内の温室効果ガス排出量の約3分の1を占める大規模排出事業者対策を推進するとともに、環境経営の実現を促進します。

また、温室効果ガス排出量の約3割を占める中小企業について、省エネアドバイザーの派遣や排出量取引制度等により温室効果ガスの削減を支援します。

さらに、京都の強みである環境技術を活かしながら環境産業の育成を図ります。

#### 大規模排出事業者のエネルギー効率改善（工場）

- 一定量以上のエネルギーを使用する事業者（特定事業者）を対象とする事業者排出量削減計画書・報告書の提出及び公表制度と連携して、事業者の取組を総合的に評価・公表し、削減の取組を助言指導する「総合評価制度」を実施します。
- エネルギー管理に関する専門技術者のチームを編成し、省エネアドバイザー等を通じて、特定事業者の削減計画の着実な推進を促します。
- 全ての特定事業者における環境マネジメントシステムの導入とその着実な推進を徹底します。
- 特定建築物の新增築等に際して、温室効果ガスの排出削減措置、府内産木材等の使用、再生可能エネルギー設備の導入等を内容とする特定建築物排出量削減計画書の提出・公表制度を推進します。

#### 大規模排出事業者のエネルギー効率改善（オフィス・店舗・運輸）

- 一定量以上のエネルギーを使用する事業者（特定事業者）を対象とする事業者排出量削減計画書・報告書の提出及び公表制度と連携して、事業者の取組を総合的に評価・公表し、削減の取組を助言指導する「総合評価制度」を実施します。
- エネルギー管理に関する専門技術者のチームを編成し、省エネアドバイザー等を通じて、特定事業者の削減計画の着実な推進を促します。
- 全ての特定事業者における環境マネジメントシステムの導入とその着実な推進を徹底します。（以上再掲）
- 大規模なオフィス等におけるBEMS（事業所エネルギー制御システム）の普及を促進します。
- 府の施設において、省エネ改修や再生可能エネルギー設備の導入を率先して実施し、「府庁CO<sub>2</sub> 30%削減運動」を推進します。
- 事業者の輸送手段について自動車から鉄道等への転換を促進するための優遇措置等の実施を国に対して要請します。

### 中小企業等のエネルギー効率改善

- 「京都産業エコ推進機構」や京都府地球温暖化防止活動推進センター等と連携し、中小企業に対して、エネルギー管理に関する専門家等を省エネアドバイザーとして派遣し、使用エネルギーの「見える化」による省エネ診断を実施します。
- 中小企業における環境マネジメントシステムの導入を支援します。
- 中小企業における省エネ設備導入を支援する融資・助成制度を実施します。
- 中小企業等のCO<sub>2</sub>排出削減分を環境価値（クレジット）として、大規模排出事業者等の排出削減（オフセット）に活用する「京都版CO<sub>2</sub>排出量取引制度」を実施します。

### 農林水産業のエネルギー効率改善

- 農林水産事業者を対象とする省エネ診断を実施します。
- 農林水産事業者による高効率機械設備の導入を支援します。
- 化学肥料、化学農薬の使用量を低減する生産方式を実践する農業者・団体をエコファーマーとして認定します。

### 新たな環境産業の育成・振興

- 「京都産業エコ推進機構」等を活用して、企業の環境対策や環境に配慮した製品開発を支援します。
- 「けいはんなエコシティ次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」を推進し、再生可能エネルギーやエネルギー制御技術等に関連する新しい環境産業を創出・育成します。
- 改修（リフォーム）、修繕（リペア）、中古（リユース・リサイクル）などの市場規模の拡大に適應した産業を振興します。
- 財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）におけるCO<sub>2</sub>固定化等最先端技術の開発と産業分野への技術移転を促進します。

### 産業におけるエネルギーの高効率利用

- エネルギーの高効率利用を可能とする新技術の開発を促進します。
- インバーター制御による産業機械の省エネルギー利用などを徹底し、電力需要の削減を図ります。
- 「京都府産業廃棄物減量・リサイクル支援センター」を設立し、産業廃棄物税を活用して、「ゼロエミッションアドバイザー」の派遣、産業廃棄物の減量・リサイクルに関する情報の提供や技術開発・施設整備に対する支援等を実施します。
- 環境に配慮した製品や役務等の調達（グリーン調達）を促進し、グリーン市場の拡大を図ります。

## 施策群4 自立した持続可能な地域を創ろう

公共交通や自転車、徒歩による移動を可能としていくことで過度に自動車交通に依存した社会からの転換を図るとともに、自然を活かした都市・地域整備を通じて、自立した持続可能な地域づくりを推進します。

### エネルギーの効率的利用の促進

- クールビズの徹底や様々な節電行動の啓発などを通じて夏場の電力需要のピークを低減する運動を進めます。
- 太陽光施設からの余剰電力を電気自動車に蓄電し、電力需要のピーク時に活用するシステムを関連企業等と連携して研究・推進します。
- 夜間にエネルギーを蓄え昼間に利用する電気やガス機器の普及を図ります。
- 電力やガス供給事業者と連携したスマートメーターの設置拡大により、家庭やオフィスにおけるエネルギー使用状況の「見える化」を推進し、省エネ、節電行動の実践を促します。

### 交通手段の転換（モーダルシフト）

- 市町村や事業者等と連携し公共交通機関の利便性の向上を促進します。
- 自家用車から公共交通機関への転換を促進するとともに、特に大都市部においては安心・安全に歩いて暮らせるまちづくりにもつながる総合交通戦略の計画策定・実施を促進します。
- 公共交通機関の整備が充実している地域を中心に、事業所のエコ通勤を促進します。
- 公共交通機関の利用を促進するため、都市の外縁部や鉄道の主要駅周辺にパークアンドライドのための駐車場・駐輪場整備を促進します。
- 市町村と連携し中心市街地におけるトランジットモール（自動車の乗り入れを制限し、歩行者と公共交通機関のみが通行できる一定の商業空間）の導入を検討します。

### エコドライブの促進

- エコドライブ講習会の実施などを通じて、アイドリングストップなどエコドライブの普及を促進します。
- 運輸関係事業所等においてエコドライブを推進する「エコドライブマイスター」の設置を促進します。
- 燃費向上に効果があるエコ整備の普及を促進します。

### 次世代自動車の普及

- 電気自動車等を普及するため、導入への支援、自動車税の軽減措置を実施するとともに、充電インフラ設備の整備を促進します。また、府の公用車への率先導入を図ります。
- 自動車販売店において自動車の環境性能の情報提供を行う「エコカーマイスター」の設置を促進します。

### 低炭素型の都市づくり

- 学研都市において、「けいはんなエコシティ次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」を推進し、再生可能エネルギーの集中的導入、電気自動車の充電ネットワークの構築、情報通信技術を活用した地域全体でエネルギー利用の最適化を図る技術開発の促進、さらに再生可能エネルギーを活かした植物工場の展開などを通じて、住民が生活しやすい持続可能な環境にやさしいモデル都市の形成を進めます。
- 生活における移動を少なくするまちづくりを進めるため、都市機能の集約化（コンパクトシティ）を促進します。
- 風の道づくり、遮熱性舗装の推進、市街地の緑化の推進と周辺の緑地等の保全による水と緑のネットワークの形成などによりヒートアイランド対策を促進します。
- 地球温暖化防止活動推進員等の啓発活動を通じて、学校、事業所、家庭などにおける緑のカーテン運動を推進します。
- 特定建築物の新改築に関する緑化計画書提出制度を実施し、建築物の緑化を進めます。
- 製造・流通・消費・廃棄の各段階における廃棄物等の発生抑制を促進します。

### 自然資源による農山漁村の再生

- 過疎地域を持続可能な地域に再生する「共に育む「命の里」事業」を推進します。
- 地域の特性に応じた小水力、バイオマス、風力等の利活用計画の策定や実施を通じて地域の再生を支援します。
- 農山漁村の地域資源を活用し、観光、環境、健康などの関係事業者と連携し、新たな地場産業づくりとエネルギーを地域で循環させる取組を推進します。

### 持続可能な社会に向けた制度・組織づくり

- 地球温暖化対策税をはじめ環境税制が国民合意のもとに確立されるよう要請します。
- 森林環境税の導入を検討します。
- 市町村等における地球温暖化対策地域協議会の設置を支援します。
- 地域の課題に応じた地球温暖化対策プラットフォームの設置を支援します。

## 施策群5 森林を守り育てよう

緑の公共事業や京都モデルフォレスト運動による里山林の整備、条例に基づく特定建築物への府内産木材等利用制度、ウッドマイレージCO<sub>2</sub> 認証制度等の更なる展開により、CO<sub>2</sub>の吸収・固定化の取組を推進します。

### 森林吸収源対策の推進

- 計画的な間伐の実施により健全な森林整備と育成を促進します。
- 保安林や自然公園内の森林について、伐採等の法規制の徹底を図るとともに、当該森林の公益的機能が良好に発揮されるよう適切な維持管理を進めます。
- 府民の協働と参画により共有の財産である森林を守り育てる「京都モデルフォレスト運動」を推進し、里山林の整備を進めます。
- カーボンオフセットのクレジット認証など環境貢献度を組み込んだ森林保全手法の創設を図ります。

### 府内産木材利用による炭素固定の推進

- 炭素固定に寄与する木材製品の普及・開発を支援します。
- 府施設における府内産木材等の率先利用を進めます。
- 「京都産木材認証制度」（ウッドマイレージCO<sub>2</sub> 認証制度）や「緑の交付金」制度を活用して建築物における府内産木材の利用を促進するとともに、大規模な建築物（特定建築物）の新增築等には、一定量の府内産木材等の使用を促進します。
- 電力供給事業者に対し、火力発電所での府内産端材や林地残材の活用を要請します。

### 3. 施策推進の測定指標

施策群による施策の方向性を確認し、その効果の進捗状況を把握するために適切な指標を選定するとともに、選定した指標ごとに「目標水準」を明らかにして、施策の着実な推進を図ることとします。

表9 施策効果の測定指標

区分	削減効果指標	単位	現状		目標数値 (32年度)
			数値	時点	
暮らしの指標	家庭の「見える化」取組世帯総数	世帯	82,613	平成22年度末	200,000
	温暖化防止活動推進員の年間活動件数	件	1,092	平成22年度実績	1,000 (毎年継続)
	長期優良住宅認定総件数【住宅】	件	3,046	平成22年度末	23,000
	省エネ法基準(H11)達成建築物割合【300㎡以上の新築住宅】	%	29	平成22年度実績	100
再生可能エネルギーの指標	太陽光発電設備の設置世帯総数【戸建住宅換算】	世帯	13,500	平成23年2月末	100,000
	太陽熱利用設備の設置世帯総数【戸建住宅】	世帯	36,000	平成22年度末	40,000
	バイオマス発電施設の設置容量	kW	2,210	平成21年度末	4,000
	水力発電施設(10kW以下)の設置数	基	5	平成22年度末	20
産業の指標	大規模排出事業者の温室効果ガス総排出量 <sup>(※)</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	412	平成21年度実績	365
	中小企業の環境マネジメント認証取得事業所数	事業所	1,585	平成22年度末	2,000
	中小企業の省エネ診断等年間実施件数	件	138	平成22年度実績	150 (毎年継続)
地域づくり・交通の指標	エコドライブマイスター講習会修了者総数	人	804	平成22年度末	1,800
	府内エコカーの普及割合	%	2	平成21年度末	30
	建築物等緑化実施総面積【敷地面積1,000㎡以上】	㎡	114,647	平成22年度末	500,000
森林の指標	森林吸収源と認められる森林整備面積	万ha	約13	平成22年度末 (参考値)	13.7
	モデルフォレスト運動への年間延べ参加者数	人	約3,000	平成19～21年度 実績の平均	6,000
	「ウッドマイレージCO <sub>2</sub> 」認証等製品年間出荷量	㎥	17,198	平成22年度実績	25,000

(※) 京都府地球温暖化対策条例に基づく事業者排出量削減計画対象事業所の総年間排出量

## V 地域別施策の重点事項

### 1. 温室効果ガス排出量からみた地域特性

京都府内の温室効果ガス排出量を、新京都府環境基本計画の地域別施策展開の方向に準じて5つの圏域（丹後、中丹、南丹、京都都市圏、山城の各地域）ごとにみると、京都都市圏が全体の73.8%を占め、次いで中丹地域10.8%、山城地域5.9%（うち山城中・東部地域1.3%、学研都市地域4.6%）、南丹地域5.3%、丹後地域4.2%となっています。

表10 京都府内の温室効果ガスの地域別排出量(総括表)

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

	平成17年度							計
	丹後	中丹	南丹	京都都市圏	山城	山城中・東部	学研都市	
産業部門	13	33	20	309	19	6	13	394
運輸								
旅客部門	14	26	17	148	17	3	14	222
貨物部門	4	12	5	109	5	2	3	135
業務部門	14	28	13	244	18	3	15	317
家庭部門	12	25	16	255	20	3	17	328
その他								
小計	8	42	10	68	11	3	8	139
エネルギー転換	0	31	0	0	0	0	0	31
廃棄物部門	2	3	2	30	2	0	2	39
工業プロセス	0	0	0	3	0	0	0	3
メタン	2	2	4	3	3	1	2	14
一酸化二窒素	4	4	4	6	6	2	4	24
代替フロン	0	2	0	26	0	0	0	28
合計	65	166	81	1,133	90	20	70	1,534

(注) 京都府内の温室効果ガス排出量を新京都府環境基本計画に準じた地域区分毎に、世帯数、製品出荷額等を基準として按分した推計値である。

- ◆丹後地域…宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町の区域
- ◆中丹地域…福知山市、舞鶴市、綾部市の区域
- ◆南丹地域…亀岡市、南丹市、京丹波町の区域
- ◆京都都市圏…京都市、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、大山崎町、久御山町の区域
- ◆山城中・東部地域…井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、南山城村の区域
- ◆学研都市地域…京田辺市、木津川市、精華町の区域

各地域ごとの部門別排出量の比較により、次のような温室効果ガスの排出特性が明らかになります。

#### 《丹後地域》

丹後地域においては、他の地域に比べて旅客部門の排出量の割合が大きくなっています。これは、地域の面積が広いことに加え、公共交通の整備状況などを反映した結果と考えられます。また、観光関連の民宿・旅館・ホテルなど業務部門の排出量の割合が大きくなっています。

#### 《中丹地域》

中丹地域においては、産業部門の排出量の割合が大きくなっていますが、これは、工業団地等における工場の集積によるものと考えられます。また、運輸部門については旅客・貨物とも排出量の割合が大きくなっており、周辺部から市街地への人の移動や、工業団地、舞鶴港等における物流が自動車交通に依存している傾向がうかがえます。なお、この地域には、舞鶴火力発電所が立地しているためエネルギー転換部門の排出量が相当の割合を占めています。

#### 《南丹地域》

南丹地域においては、家庭部門や旅客部門の排出量の割合が大きくなっていますが、京都都市圏の近郊部において住宅の集積がみられ、通勤をはじめ買物等の日常生活に自動車を利用されている状況を反映しているものと考えられます。また、メタン等（メタン及び一酸化二窒素）の排出量の割合が他の地域に比べて大きくなっていますが、これは、畜産業が盛んなためと考えられます。

#### 《京都都市圏》

京都都市圏においては、産業部門、業務部門の排出量の割合が大きくなっています。製造業や商業・サービス業のほか、大学等の学術・教育、観光・娯楽など多様な分野の都市機能の集積によるものと考えられます。

また、公共交通機関網が発達していることから、運輸部門のうちの旅客部門の排出量の割合は他の地域に比べると小さく、一方で貨物部門の排出量の割合が大きくなっています。

#### 《山城地域》

山城地域のうち中・東部地域においては、京都都市圏や阪神都市圏との近接性を背景に、幹線道路の沿線などで工場や流通業の立地が進んでおり、産業部門及び貨物部門の排出量の割合が大きくなっています。また、都市近郊農業や特産の茶園が多いことからメタン等の排出割合が大きくなっています。

学研都市地域においては、学術文化研究機能や居住機能の集積が進展し、家庭部門や業務部門の排出量の割合が大きくなっています。しかし、人口集積の速度と比べて公共交通網の整備が未だ十分とは言えない状況もあり、旅客部門の排出量の割合が大きくなっています。

図 1 1 京都府内の温室効果ガス排出量の地域別の構成割合

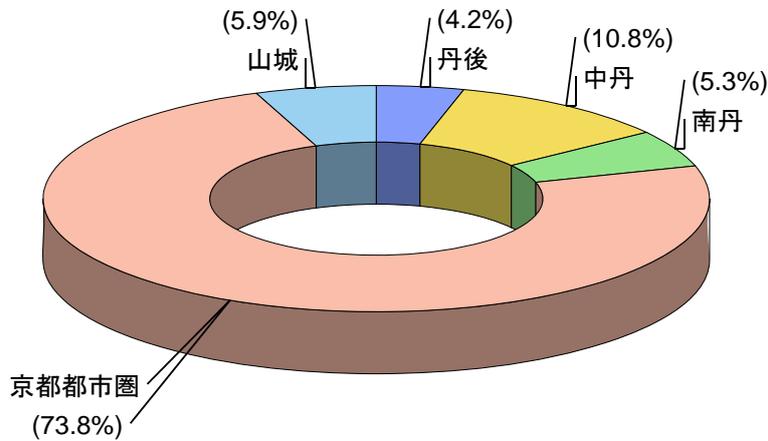
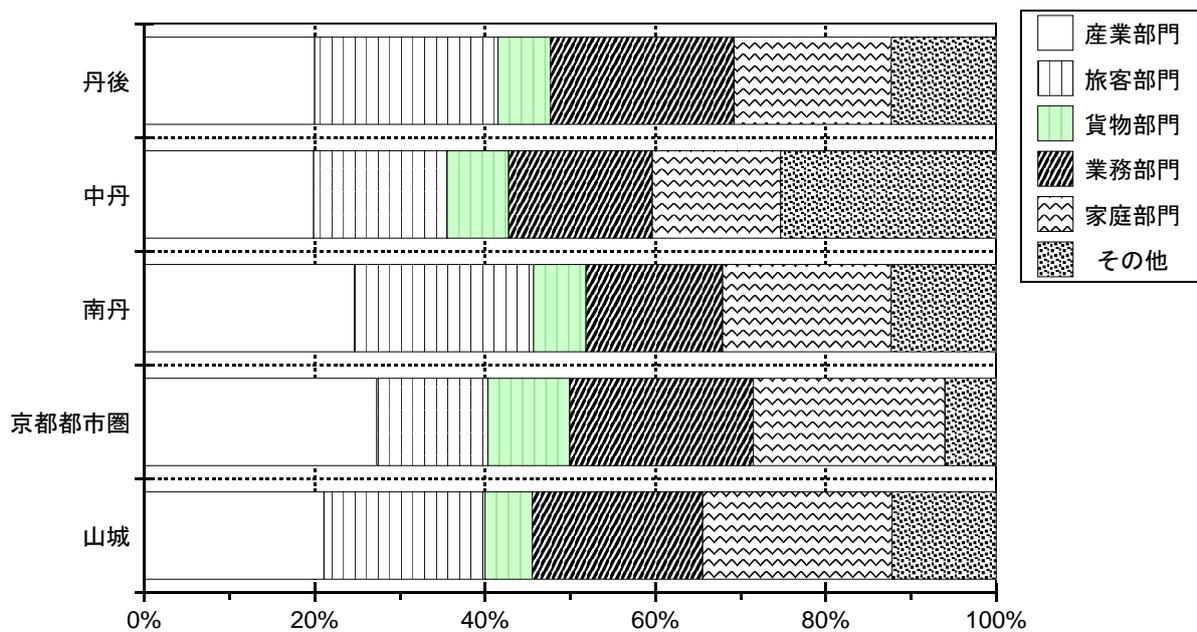


図 1 2 京都府内の温室効果ガスの地域別排出量の部門別構成割合



## 2. 地域特性を踏まえた施策の重点事項

地球温暖化対策を効果的に進めるためには、各地域ごとの課題を明確にし、その解決に必要な対策を重点的に推進することが重要です。このため、各地域の特性や温室効果ガスの排出構造を踏まえた次の重点事項を京都府と市町村で共有するとともに、市町村における地球温暖化対策の計画策定や施策推進を支援し、相互に連携しながら効果的に施策を展開します。

#### 《丹後地域》

- ・ 民宿やホテルなどにおける省エネ行動と高効率機器の導入促進
- ・ 住民の日常生活や観光における公共交通機関の利便性の向上と利用促進
- ・ 漁船や遊漁船の省エネ性能の向上
- ・ 小水力、風力、木質バイオマスなどの活用
- ・ 保安林、自然公園区域の森林（特別、第1種、第2種地域）の保全管理の徹底

#### 《中丹地域》

- ・ 事業者排出量計画制度等による工業団地等における製造業の温室効果ガス削減対策
- ・ 住民の日常生活における公共交通機関の利便性向上と利用促進
- ・ 間伐等による森林の適切な管理及び木材及び木質バイオマスの利用促進
- ・ 保安林、自然公園区域の森林（特別、第1種、第2種地域）の保全管理の徹底

#### 《南丹地域》

- ・ 住民の日常生活における公共交通機関の利便性向上と利用促進
- ・ 畜産バイオマスの利用促進や栽培管理の改善等によるメタン等発生抑制
- ・ 間伐等による森林の適切な管理及び木質バイオマスの利用促進
- ・ 保安林の保全管理の徹底

#### 《京都都市圏》

- ・ 自動車から公共交通機関等への転換促進（モーダルシフト）
- ・ 事業者排出量計画制度等による製造業・オフィス等の温室効果ガス排出削減
- ・ 省エネ診断や排出量取引制度による中小企業・家庭等の温室効果ガス排出削減
- ・ 町家の改修や大規模建築物等の新增築における地域産木材の利用拡大
- ・ 地産地消の食文化推進など環境を重視した消費行動への転換

#### 《山城地域》

##### ー山城中・東部地域ー

- ・ アドバイザー派遣や排出量取引制度等による中小企業の温室効果ガス排出削減
- ・ エコドライブや次世代自動車への更新による運輸部門の温室効果ガス排出削減
- ・ 茶園や野菜栽培における施肥の改善によるメタン等の発生抑制
- ・ 保安林の保全管理、里山林の整備の推進

##### ー学研都市地域ー

- ・ 地域全体でエネルギーの効率的利用を図る「エコ・シティー」の整備
- ・ HEMS（家庭エネルギー制御システム）などの最新技術を活かした家庭の温室効果ガス排出削減
- ・ 住民の日常生活における公共交通機関の利便性向上と利用促進
- ・ 保安林の保全管理、里山林の整備の推進

## VI 地球温暖化の影響に対する適応策の推進

温室効果ガスの削減による地球温暖化の緩和策と並行して、猛暑や豪雨災害など地球温暖化が影響を及ぼしていると考えられる事象に対応するため、防災、保健、都市、農林水産など幅広い政策分野にて、地球温暖化への適応の視点を取り入れ、緩和策と適応策が互いに補完し合うことにより、より効果的に地球温暖化対策を推進することとします。

なお、適応策については、特に、地球温暖化が高齢者や子供をはじめ社会的に弱い立場にある人々の生活に、より深刻な影響を及ぼす側面があることに十分配慮しながら施策を進めることとします。

### 1. 緑のカーテン、クールビズ、打ち水など温暖化に適応したライフスタイルの普及

暮らしの知恵を活かしたり、地域でのエコ活動を活発化させながら、温暖化の影響を緩和するライフスタイルの普及や快適な住環境の実現を推進します。

### 2. 地域特有の気候に対応する京都の知恵や文化の共有

府民一人ひとりが気候変動に対応した環境行動を実践していけるよう、京都の気候に根ざした伝統的な暮らしの知恵や文化も積極的に取り入れた環境学習・環境教育を推進します。

### 3. 局所的集中豪雨、大型台風、高潮等の災害に強い安心安全なまちづくりの推進

河川整備や流域における貯留・浸透施設の整備、ITを活用し遠方のため池の水位等を自動通報するシステム整備などの水害を未然に防止するための対策や防災マップの作成などによる情報提供を推進します。

また、豊かな森林や自然生態系を育む中山間地域を社会全体で支え保全する取組を推進し、自然の保水力を高め洪水を抑制するなど、森林や農地が有する公益的機能の良好な発揮を促進します。

### 4. 熱中症、感染症等の防止及び救急医療対策など健康を守る対策の推進

熱中症の予防啓発や感染症媒介生物の監視等を強化するとともに、救急搬送車両に装備しているアイスパック等の保冷剤の充実、学校や地域のボランティア等と連携した日常的な見守り等の取組を推進します。

### 5. 地産地消など食の安全保障対策の推進

気候変動に伴う食糧不足等の事態も想定し、フードマイレージやウッドマイレージの認証といった環境にやさしい農林水産物の選択を誘導する仕組みなどを活用しながら、地産地消を推進します。

また、高温でも収量や品質が維持できる品種の導入や栽培技術の改良、新たな病害虫の防除についての研究や普及を推進します。

## VII 計画の進行管理

### 1. 市町村、関西広域連合、国等の施策・事業との連携

市町村、関西広域連合、国等の施策・事業との連携を図りつつ、効果的な施策の展開を図ります。

### 2. 京都府地球温暖化防止活動推進センターや市町村地球温暖化対策地域協議会とのネットワークの強化

府内各地域における温暖化防止活動の取組が、相互に連携し相乗効果を発揮しながら進むよう、京都府地球温暖化防止活動推進センターや、市町村における活動の推進母体となる地球温暖化対策地域協議会とのネットワークを一層強化していきます。

### 3. 府民、企業、地域、NPOなど多様な主体との協働

家庭や企業など個々の主体の実践的な取組とともに、多様な主体の協働による取組を様々な側面から支援する施策を進めます。

### 4. 多岐の分野にわたる施策のつながり、整合性の確保

温室効果ガス削減のための施策は、それぞれを個別的に推し進めることで、持続可能な社会が形成されるというものではありません。例えば、運輸部門の排出量を減らすためには、公共交通網の整備をしたり、公共交通の整った市街地に賑わいを取り戻すことが必要であり、まちづくりや地域経済の活性化と一体となった取組が求められます。

多岐にわたる対策を実行するために必要な、多岐にわたる施策のつながりを十分に理解し、整合性をもって推し進めていく体制を整えます。

### 5. 気候変動や景気動向などの不確定要素を踏まえた柔軟な施策展開

計画を推進していく途上には、気候変動や景気動向、技術革新の進展速度などの不確定要素があります。また、東日本大震災による被害を踏まえて国におけるエネルギー政策等が変更されていくことが予想されます。計画をめぐるこうした状況変化に対応し、目標達成に向けて着実に進んでいくことができるよう柔軟かつ効果的な施策展開を図ります。