

2008年5月

京都市地球温暖化対策政策提言プロジェクト 報告書

京のアジェンダ 21 フォーラム

はじめに プロジェクトの目的・概要

京都市は、「京都議定書」採択の地として、温暖化対策の先進都市を実現していくことが求められている。これまで、京都市地球温暖化対策条例と地球温暖化対策推進計画の制定・策定を行い、その後、地球温暖化対策評価検討委員会を設置し、温暖化対策の推進に向けた取り組みが実施されている。また、事業所・NGO・地域組織等とパートナーシップで進めてきた先進的な活動の蓄積もある。これらの活動を活かしながら、政策の導入、制度の整備を早急に進めていくことが課題である。

このような状況の中、京のアジェンダ 21 フォーラムは、パートナーシップの特性を活かして、現状の温暖化防止政策・対策の整理を行い、進むべき方向、導入すべき政策等について提言を行う。これが、京のアジェンダ 21 フォーラムの活動をより幅広く、一層効果的に推進させ、京都市での政策導入・制度づくりに貢献することを目的として、このプロジェクトを実施した。

このプロジェクトは、京のアジェンダ 21 フォーラムの関係者の参加・協力を得て進め、特に、京都市地球温暖化対策条例の協働提案の作成に関わった組織・個人のメンバーを中心に検討会を設けて進めた。また、気候ネットワークが、地域レベルでの温室効果ガスの大幅削減を実現するための具体的な政策提言を行うことを目的に、京都市を事例として選び、同市における温暖化対策の現状評価、今後導入すべき政策の整理などを行っていることから、この成果も活用しながら、幅広く意見を取り入れて、まとめた。

今回のプロジェクトでは、京都市の条例にもとづき、2010年に1990年比10%削減、2020年は同30%削減という目標を設定して、対策について検討した。また、京のアジェンダ 21 フォーラムとして取り組むべき具体的な対策と、中長期的な方向性も検討した。

第1章 京都市における二酸化炭素排出の実態

1. 京都市による把握分

(1) 全体の動向

- ・ 京都市全体での温室効果ガス排出量・・・2004年時点で1990年比1.6%減
- ・ 京都市全体での二酸化炭素排出量・・・2004年時点で1990年比0.3%増

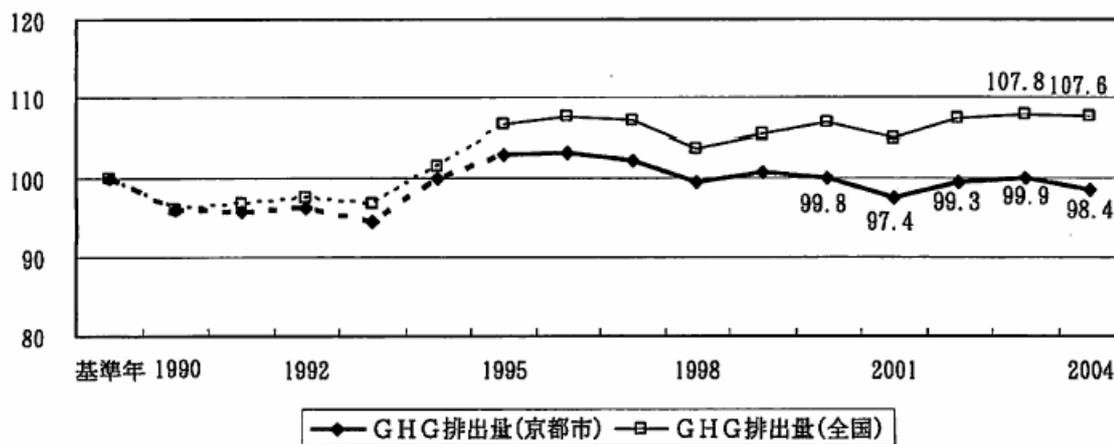


図1 京都市と全国の温室効果ガス排出量の推移

(出典：京都市環境審議会 第4回地球温暖化対策評価検討委員会資料)

(2) 部門別の動向（割合と1990年比での増減）

- ・ 産業部門・・・18.1%（-32.2%）
- ・ 運輸部門・・・24.6%（-5.0%）
- ・ 家庭部門・・・27.1%（+21.3%）
- ・ 業務部門・・・26.3%（+22.0%）

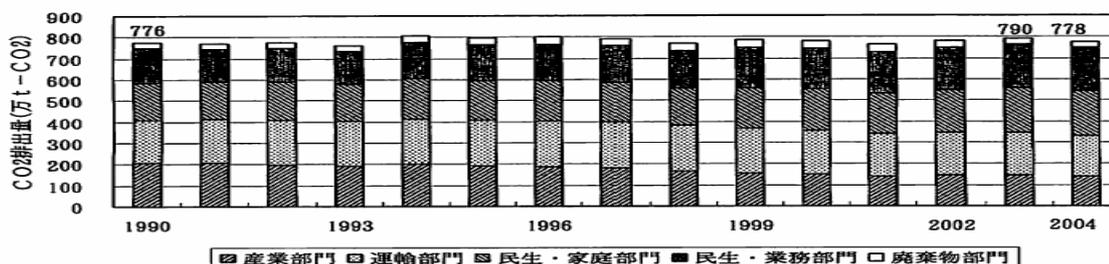


図2 京都市における部門別CO2排出量

(出典：京都市環境審議会 第4回地球温暖化対策評価検討委員会資料)

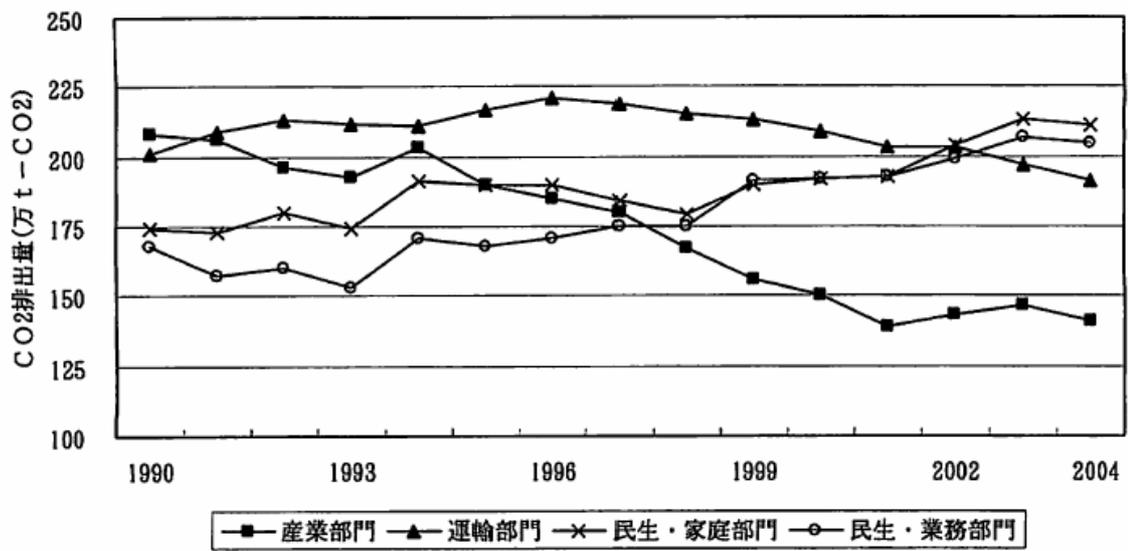
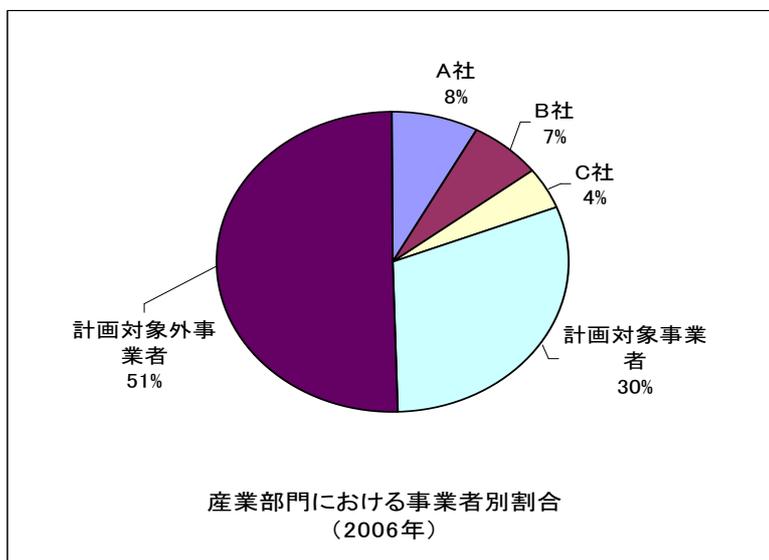
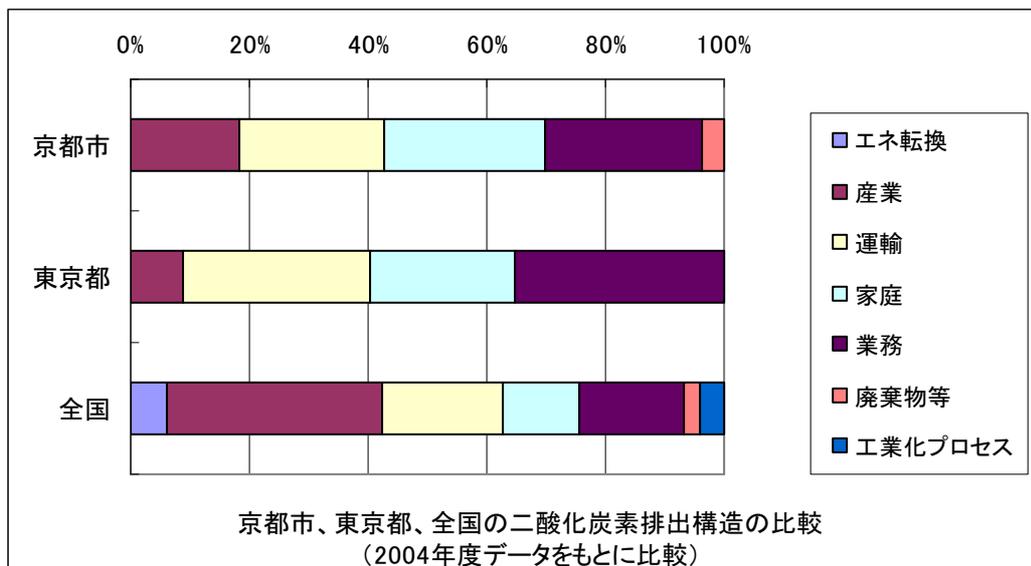


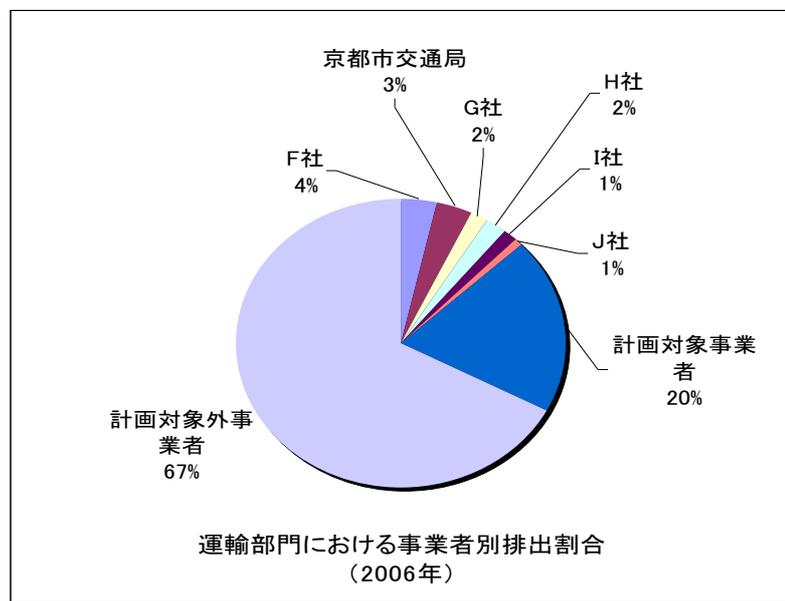
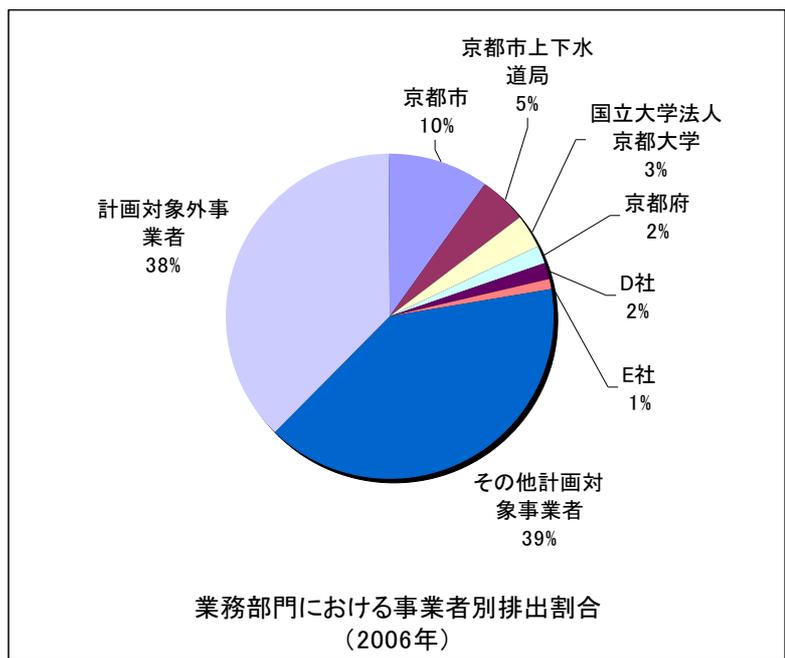
図3 京都市における部門別CO2排出量の推移

(出典：京都市環境審議会 第4回地球温暖化対策評価検討委員会資料)

2. 気候ネットワーク分析データ

京都市における部門ごとの排出において、大規模事業者の排出分の占める割合等について、気候ネットワークが独自に分析した。なお、各部門で特に大きな割合を占めている事業者については個別に明記した。





第2章 京都市における温暖化対策の現状とその評価（概要）

(1) 総論

・ 対策枠組みの整備

地球温暖化対策条例を日本の自治体として先駆けて制定し、推進体制・進行管理など、温暖化対策の総合的な枠組みについても一定整備されている。

・ 多様な分野での対策の実施ならびに先進的政策の実施

幅広く多様な対策分野において事業が実施されている。また、BDF利用、特定事業者計画書提出制度など、日本の自治体としては先進的な政策が一部で実施されている。これらの政策では面的にも一定の広がりが見られる。

・ 重点分野・政策について

しかし、京都市での温暖化対策において、どの対策分野に重点を置くのか、どういった政策手法を中心に対策を推進していくのか、といった、重点分野・政策が不明確である。

・ 実効的政策の不足

現在点で実施されている対策においては、温暖化対策条例に明記されている温室効果ガス10%削減を実現するための決め手となる政策を欠いている。具体的には、実施されている対策の中で、直接的な削減効果を見込める政策が少ない。特に、多数の市民、事業者を対象にした政策はかなり限られている（ex. 太陽光発電設置補助、BDF、特定事業者計画書提出制度、ごみ袋有料化など）。また、環境負荷の低い主体に対する優遇、負荷の高い主体に対する負担増、あるいは行動の規制など、経済的手法、規制的手法にもとづく社会経済的誘導の視点に立った政策が欠けている。

・ その他

温暖化対策を目的としていない（直結しない）政策が多く盛り込まれている。さらに、「～の推進」、「～の検討」など具体性に欠ける政策が多く盛り込まれている。また、市が実施・公表している点検評価の内容が分かりにくいものになっている。あわせて温暖化対策関連の各種情報・データが不足している。

(2) 産業部門

- ・ 特定事業者計画書制度による公表制度で削減につながる成果が見え始めている。また、京のアジェンダ21フォーラムで創設されたKES・環境マネジメントシステム・スタンダード（以下、KES）は特色があり、かつ効果もある仕組みである。
- ・ しかし、KESの認証取得を促進させる政策は十分とは言えない。
- ・ 特定事業者計画書制度については、それによって蓄積されたデータを活用する政策が欠けている。

- ・ ESCO、省エネ診断の推進など産業部門に関しては具体的な政策がほとんどない。
- ・ 産業部門の実態は自主行動計画や計画書に掲載された範囲でしか把握されておらず、中小規模ではほとんど実態が把握できていない。

(3) 運輸部門

- ・ 直接的削減効果が得られる政策は限られる。
- ・ TDM など、公共交通優先、環境配慮型の交通体系構築に向けた方向性は打ち出しているが、検討などが中心であり、具体的政策を実施する段階には至っていない。
- ・ 歩道整備、バリアフリー化、地下鉄延伸など、温暖化対策を直接目的にしていない政策が多く掲げられている。

(4) 民生部門（家庭）

- ・ 省エネラベルの取り組み、省エネ相談所など先駆的な省エネ家電普及の取り組みがある。
- ・ 家庭部門では普及啓発関連の対策が殆どである。
- ・ 環境家計簿等の取り組みが継続しておこなわれ、一定の成果をあげているが、参加者が少数にとどまっていることが大きな課題である。

(5) 民生部門（業務）

- ・ 業務部門でも普及啓発関連の対策で占められている。
- ・ 経済的に誘導する政策がほとんど見られない。
- ・ この部門でも特定事業者計画書制度、KES が、注目できる取り組みがあるが、一層の促進と活用が必要である。

(6) その他

- ・ エネルギー転換（自然エネルギー普及）については、太陽光発電、BDF が中心である。
- ・ 吸収源対策としてあげられている政策の多くは、基本的には林業活性化を主目的にしたものであり、温暖化対策自体を直接目的にしていない政策がほとんどである。
- ・ 「取組の輪を広げる」ための誘導策に関しては、京のアジェンダ 21 フォーラムや京エコロジーセンターに関連する取り組みは活発に実施されている。
- ・ しかし、個別の市民団体や地域組織等を支援する政策が欠けている。
- ・ 学校における環境教育など、幅広く実施し、間接的な削減効果が期待できる政策も一部で実施されている
- ・ 行政内部での取組については、具体策に欠ける。行政内部での排出量、削減量等

のデータが十分外部に公表されていない。

第3章 部門別対策の方向性

I. 産業部門

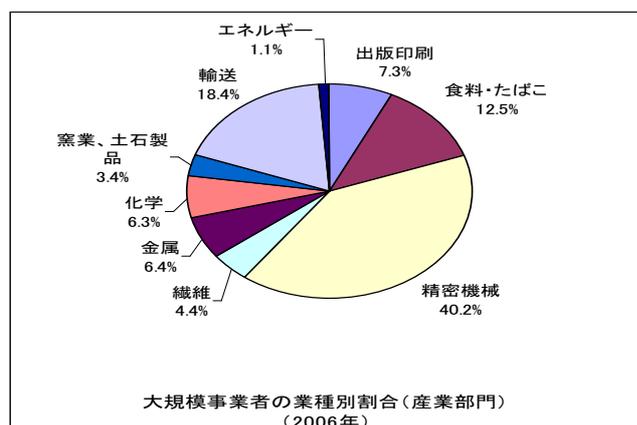
1. 産業部門の現状

- 2004年の産業部門からのCO₂排出量は141万tであり、CO₂排出量の18.1%を占めている。基準年（1990年）と比べると32.2%減少し、前年と比べると4.1%減少した。

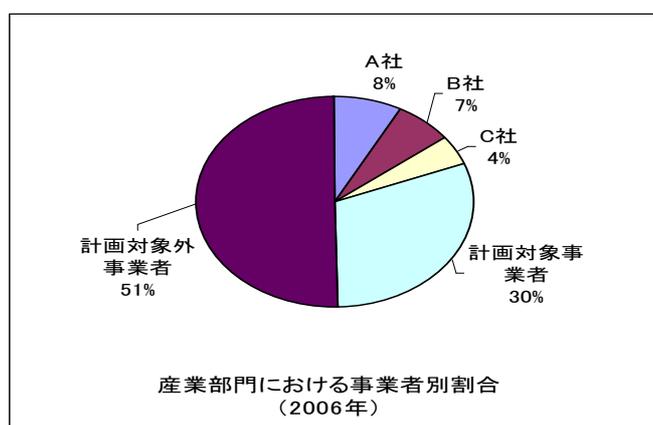
1990年(基準年)	2002年	2003年	2004年	対基準年増減(比)
208	143	147	141	△67 (-32.2%)

- ただし、製造品出荷額とCO₂排出量の推移がほぼ同様の傾向をしめしていることから、減少の主要因は景気の低迷にあると考えられる。
- エネルギー源別CO₂排出量の構成比を見ると、1990年に51.8%を占めていた石油類が、2004年には20.3%と極端に構成比が減少し、それに代わり都市ガスが11.5%から25.6%と増加し、原単位あたりのCO₂排出量が改善されている。

産業部門の業種別CO₂排出量



計画書対象事業所の割合



(出典：京都市特定事業者計画書をもとに作成)

2. 産業部門の対策の方向性

(1) 統計情報の整備

- ・ 石油消費構造統計表が 2001 年をもって終了したことから、多くの自治体において産業部門をはじめとする従業員 30 人以上の事業所におけるエネルギー消費量の把握が困難な状況にある。
- ・ 大口事業者に関しては、省エネ法や京都市地球温暖化対策条例に基づく報告書等による消費量把握をベースに推計を進めるとともに、新たな排出量把握の方法開発に取り組む必要がある。

(2) インセンティブを持った経済・誘導政策の導入試行

- ・ 産業部門の、特に大規模事業者の大幅削減のためには、京都市レベルのみならず国レベルでの政策として炭素税の導入やキャップアンドトレードなどの経済的誘導政策が不可欠である。
- ・ そこで京都市レベルでも、国レベルでの導入につながるように環境省などと連携して、排出量取引制度や協定制度（排出上限を決め達成に向けて支援）など、実験的な試行を行うことなども検討される。

(3) 財源の確保

- ・ 省エネ設備投資などを推進するために一定の財源、基金の確保が重要な課題となる。
- ・ 自治体による予算化も初期政策としては重要だが、中期的に財源を確保する手段とはなりえない。
- ・ そこで東京都などで検討が始まっている環境金融について、京都市でもこれに倣い京都銀行や京都中央信用金庫などの地銀と連携した独自の環境ファイナンス制度の開発、促進に取り組む必要がある。

3. 産業部門の対策目標

- ・ 現在の産業部門の目標値は、経団連の自主行動計画に沿った業界別の努力目標になっており、現状を反映した意欲的な目標になっていない。
- ・ また、京都市の計画書制度に掲げる目標値の達成に対しても、何らの規制も無く未達成である事による罰則あるいは達成へのインセンティブなどがあるわけではない。
- ・ そこで総合的な施策として、まずは目標の義務化ならびに情報公開の徹底を行っていくことが求められる。目標については生産量や契機に左右される原単位目標だけでなく、総量目標を合わせて課すことが必要である。
- ・ その上で、大規模事業所には率先して情報公開と削減に取り組むとともに、高効率製品の開発が求められる。
- ・ また、中小工場では、省エネ対策に関する知識や省エネ投資を行う資金力が不足し

ていることから、全体として取組みが立ち遅れている。適切な技術や情報の提供、必要な初期費用調達の支援などにより、光熱費削減にも結びつく省エネ投資を積極的に推進していく必要がある。

表 I-1 京都市 産業部門の対策分類、目標、政策措置・促進政策

対策分類	小目標	現状	目標		政策措置・促進政策
			2010年	2020年	
総合	原単位目標	業界別に自主行動計画	義務化	徹底・強化	計画書による努力目標のフォロー
	総量目標	業界別に自主行動計画	義務化	徹底・強化	計画書による努力目標のフォロー
	情報公開	大規模事業所に実施	義務化	徹底・強化	計画書の強化（項目の追加、評価書など）
機器・設備	特定設備導入	把握なし	事例づくり	80%以上	ボイラー、工業炉など導入への補助、事例紹介
	排熱回収	把握なし	事例づくり	80%以上	熱交換機など設備導入への補助、事例紹介
	コージェネ	把握なし	事例づくり	1万kW以上	天然ガスコージェネ設備導入への補助、事例紹介
新エネ導入	太陽光	把握なし	事例づくり	建築面積25%程度	大規模設置への支援
	燃料電池	把握なし	事例づくり		設備導入補助
	小水力	把握なし	事例づくり		設備導入補助
グリーン購入	グリーン電力	把握なし	事例づくり	消費電力10%相当	一定規模事業者への電力の原単位規制
	KES	約450件（京都府）	2010年倍増	80%取得	情報提供
間接支援	ESCO	把握なし	事例づくり	100事業所	事例情報の提供
	エネルギー診断	把握なし	約50事業所	70%以上	省エネセンター等との連携による情報提供
経済的対策	排出量取引				基準値の設定と計画書との連動
	協定				目標達成時の税制優遇など
効率規制	1%効率改善				省エネ法不遵守時の不利益措置（租税、入札不参加）
	機器の効率規制				ボイラーなどの汎用機器への効率規制

4. 産業部門の具体的対策

4. 1 大規模事業所対策

(1) エネルギー効率の徹底向上

- ・ 比較的規模の大きな製造業部門では、まずは省エネルギー対策として、高効率機器・設備の導入を進めていくことや、これまで利用せずに捨てていた熱を回収して有効利用することや、設備運用の改善などが求められる。
- ・ また、一定規模以上であれば、エネルギー診断や ESCO 事業などの民間サービスを活用することで、効率化のためにかかるコストを削減することができる。
- ・ 効率向上を促す政策としては、温暖化対策条例に基づく報告書・計画書をベースとした京都独自のトップランナー制度や行政や金融機関と連動した省エネルギー協定などが求められる。

(2) 間接的削減への貢献

- ・ 大規模事業所において ISO14001 や KES に代表される環境マネジメントシステムの導入を図りグリーン調達基準などを設けることが、取引先の事業所等でのグリーン購入や環境マネジメントシステムの導入につながり間接的な削減に寄与することができる。
- ・ また、近年ではエネルギー調達として、自然エネルギーから発電されたグリーン電力等の購入を進める企業も増加している。京都でも「京グリーン電力」のように地産地消の仕組みの中で自然エネルギー普及を推進していく動きが生まれており、これらを含めた制度の活用によって間接的に企業が自然エネルギー普及を支援することができるようになってきており、今後はより積極的な利用が期待される。

4. 2 中小規模事業所対策

(1) KES を通じた効率向上

- ・ 中小企業向けの環境マネジメントシステムである KES を活用することで、事業所のエネルギー削減につなげていくことが期待される。
- ・ KES は他の EMS に比べても費用対効果に優れており、中小企業での導入も大きな負担にならず、むしろ新たな取引につながるなど企業経営にメリットをもたらすこともありえる。削減効果に関しても十分な実績が報告されていることから、今後の積極的な導入が望まれる。
- ・ KES 取得事業所の拡大のためには、KES 認証事業部などによる情報提供に加え、行政などによるグリーン購入基準への KES の採用や、金融機関などと連携した取得事業者への金利優遇などが考えられる。

(2) 中小企業の取り組みを評価支援する仕組みづくり

- 中小企業の取り組みを推進していくためには、温暖化防止に係る知見や技術の提供やそのための社会的機会を提供することが求められる。
- そこで有効と考えられるのが、自主参加型の協定制度で、一定基準以上の削減目標を設けた事業者に対しては、その目標達成のために有効な対策のノウハウや技術をまとめた資料の配布やアドバイスの実施、補助金による設備導入の支援などを行うことである。
- 業界ごとに働きかけキャンペーンを行うことも考えられる。

Ⅱ. 業務部門

1. 業務部門排出の現状

- ・ 2004年の京都市業務部門の温室効果ガス排出量は205万t-CO₂であり、基準年比22%増である。また、業務部門の排出量が京都市全体の排出量に占める割合は、2004年で26.3%である。
- ・ 業務部門の温室効果ガス排出量は1990年以降増加傾向にあり、排出量全体の4分の1を占める。

表Ⅱ-1 業務部門における温室効果ガス排出量（単位：万t-CO₂）

1990年(基準年)	2002年	2003年	2004年	対基準年増減(比)
168	199	204	205	+37 (+22%)

出典：京都市『京都市内における2004（平成16）年の温室効果ガス排出量について（案）』2007年

2. 行政事務事業内対策

(1) 京都市役所 CO₂削減アクションプランの概要（旧京都市役所エコオフィスプラン）

- ・ 業務部門の中で京都市は市内有数の大規模事業者であり、業務部門の2割の排出を占めている。
- ・ 京都市では地球温暖化対策の実行計画として、1998年から京都市役所 CO₂削減アクションプランを策定し、温室効果ガス削減の取り組みを実践している。
- ・ 同アクションプランでは、対象範囲を事務系部門、事業系部門及び市民サービス系部門に分類し、環境マネジメントシステムのPDCAサイクルにより計画的な対策が実施されている。

(2) 京都市役所 CO₂削減アクションプランの具体的取り組み

- ・ 分別回収、リサイクルの徹底による廃棄物の削減。また、エネルギーの効率的な利用。
- ・ 既存公共施設の省エネルギー化の推進。ESCO事業の推進や、省エネルギー回収の推進。
- ・ 公共施設の緑化の推進。

(3) 京都市役所 CO₂削減アクションプランの実績

- ・ 現行のアクションプランでは、2004年の値を基準に、13.2%の温室効果ガスを削減する目標を掲げ、中間年の2007年までに7.9%の削減をしようとしている。
- ・ 排出量自体は、1998年の値から比べればいくらか減少傾向にあるが、事務系や市民サービス系分野では現在微増しており、さらなる抜本的目標の策定と、それを達成

するための対策を実施することが求められる。

表Ⅱ-2 京都市役所エコオフィスプランの実績

温室効果ガス排出量	1998年	2003年	2004年	2005年	2006年
一酸化二窒素	62.5		61.1	58.9	57.9
メタン	6.0		5.5	5.8	5.7
二酸化炭素	487.2		439.5	440.7	400.3
合計	555.7	467.8	506.1	505.4	464.1

単位：CO₂換算千t

表Ⅱ-3 京都市役所CO₂削減アクションプラン（2006年3月～）の実績

対象部門	2004年（基準年）	2005年	2006年	2007（中間年）	2010年
事務系	30,198	30,344		29,292	28,942
事業系	404,972	399,387		368,604	344,363
市民サービス系	29,252	30,375		29,971	29,499
合計	464,422	460,106	集計中	427,867	402,804

単位：CO₂換算t

(3) 行政内対策の方向性と目標案

表Ⅱ-4 行政事務事業内対策と目標

対策分類	目標項目	現状	目標		政策措置
			2010年	2020年	
行政事務事業 における対策	区役所トップランナーの実践	—	モデルの発信	民間事業者での基準の浸透	報告書制度の項目追加
	ESCOの導入				事例紹介、アドバイス、財政支援
	太陽光発電設備の導入	178.7kW			事例紹介、アドバイス、財政支援
	断熱の強化				事例紹介、アドバイス、財政支援
	京グリーン電力購入義務付	—	公共施設のモデル購入		事例紹介、アドバイス、財政支援

■ 対策の方向性

- ・ 実質的に効果のある対策を実施するためには、現状把握と目標設定に一定の工夫が

必要となる。

- ・ 現行アクションプランでは、事務系・市民サービス系の取り組みとして省エネルギーやゴミの発生の抑制など、取り組む人の努力意識に依存するものがいくつかあるが、市全体で同様の目標を掲げていては効果が発揮されにくい。
- ・ 抜本的にエネルギー消費を削減するためには、ポイントとなる建物や設備を分析していくことが必要となる。
- ・ その際、エネルギー効率の指標として建築物ごとに、単位面積当たりのエネルギー消費量（もしくは温室効果ガス排出量）の指標を作成することが効果的だと考えられる。よって、区役所等の公共施設の延べ床面積および施設当たりのCO₂排出量の把握が必要である。
- ・ そのように、建築物ごとのエネルギー効率を把握することで、ESCOの実施や設備機器の買い替えを行う必要性の高い建築物を把握することができ、対策実施の重点ポイントを明確に把握することができる。
- ・ このような取り組みは市全体の建築物において、省エネ改修の余地を残さず省エネ性能という視点において全体的な底上げを図ることにつながる。
- ・ 以上のようにエネルギー消費原単位に着目した取り組みは、市がエネルギー消費の主体として実施すべきであると同時に、温暖化対策を実施する政策主体としても市内事業者や一般市民に対する情報提供や支援政策として活用する必要がある。
- ・ エネルギー消費原単位に着目した取り組みは、自治体内のみではなく、他の民間事業者の業務部門対策としても有効に機能する。自治体が実験的な取り組みとして率先して取り組むことにより、取り組みのノウハウを蓄積し、それを民間事業者が活用できる情報として提供することで市全体の業務部門対策のモデルにつなげていくことが必要である。

■ 必要となる対策

- ・ エネルギー消費原単位の取り組みを実施するためには、まずエネルギー消費量（もしくは温室効果ガス排出量など）と建築物の延床面積をそれぞれの建築物で把握することが必要になる。
- ・ この対策を民間事業者に広げていく際には、対象となる建築物の延床面積を把握することが必要となるので、特定事業者の計画書に「延床面積」の報告項目を追加し、情報を整理する必要がある。
- ・ 以上のようにして建築物の現状把握を行ったうえで、ESCOなどの省エネルギー対策や太陽光発電設備のような自然エネルギーの導入を実践する。
- ・ また、京のアジェンダ 21 フォーラム・自然エネルギーワーキンググループが率先し実施している「京グリーン電力」の取り組みも、CO₂削減効果のある取り組みとして市が積極的に活用することで、市民や事業者の活用を促進させることにもつなが

ると考えられる。

3. 大規模事業者対策

(1) 大規模事業者（計画書提出対象事業者）の現状

- ・ 市内の大規模事業者が排出する温室効果ガスは、京都市を除いて業務部門の約 3 割強を占める。
- ・ 業種によって異なるが、既にどの事業者も多かれ少なかれ温暖化対策を実施している。
- ・ しかしながら、市全体で統一的な数値目標などが設定されているわけではなく、実施されている対策は各事業者の設定した目標にもとづくものとなっている。
- ・ 市における特定事業者排出量削減計画書などによると、平成 17 年度の計画書提出事業者は 145、平成 16 年度の温室効果ガス総排出量は 223.9 万 t で、平成 19 年度までに 1 事業者平均で 5.4%削減する計画となっている。

(2) 大規模事業者対策の方向性と目標

■ 方向性

- ・ 現状では、事業者ごとに独自の目標設定、対策が決定され、それぞれが独自に温暖化対策を実施している。
- ・ 事業者の温暖化対策の中で着実に削減を実施していくためにも、自治体対策と同様にエネルギー消費原単位（もしくは CO₂ 排出原単位）を活用し、対策のポイントを見つけ出して、より効率的な対策を実践することが求められる。
- ・ そのために、自治体と同様に事業所ごとにエネルギー消費原単位を把握するために、計画書制度を活用し、その報告項目の中に、事業所の延床面積の情報を追加報告事項として盛り込む必要がある。
- ・ そして、エネルギー原単位の指標を導入することにより、設備や断熱性能の対策余地を見つけ出すことができ、部門全体で温暖化対策の底上げを図る。
- ・ 基本的に実施すべき対策は各事業者任せ、トップランナーの事業者に追いつくような計画設計を行うような仕組みにする。

■ 目標

表Ⅱ-5 大規模事業者対策と目標

対策分類	目標項目	現状	目標		政策措置
			2010年	2020年	
総合的取り組み	事業者トップランナーの実践	—	計画策定	50%	報告書制度の項目追加、アドバイス
	グリーン電力購入義務付け	—	5%	10%	事例紹介、アドバイス、財政支援
省エネ対策	ESCOの実施				事例紹介、アドバイス、財政支援
設備導入	特定設備		—		事例紹介、アドバイス、財政支援
	太陽光発電設備の導入				事例紹介、アドバイス、財政支援
	コージェネ		—		事例紹介、アドバイス、財政支援

■ 必要となる対策

- ・ まずは行政が上記の方向性に従い、各大規模事業者のエネルギー消費原単位（もしくはCO₂排出原単位）に基づきトップランナー基準を設定し、それを設定された年度までに目標として達成する義務を課すことが求められる。
- ・ 手順としては、1) 計画書制度における報告事項を追加した上で、2) 事業者ごとにエネルギー消費原単位を明確にし、それに基づき、3) トップランナー基準を設定し、4) 各事業者に目標を計画させるという流れが考えられる。
- ・ なお、トップランナー基準を設定する際には、業種ごとにエネルギー消費原単位が異なると予想される。業種ごとにトップランナーとなる基準を整理し、設定する必要がある。
- ・ 制度的な義務としてはトップランナー基準を設定することにとどめ、各事業者が実施する対策については事業者ごとに自由裁量で実施してもらう。その際、事業者ごとの的確な支援策や情報提供等の取り組むためのインセンティブを構築することが求められる。

4. 中小規模事業者対策

(1) 中小規模事業者対策の現状

- ・ 京都市の計画書提出制度の対象とならない中小規模事業者の温室効果ガス排出量は、業務部門全体の約48%を占める。

- ・ 総務省統計局の企業統計調査（平成 18 年度）の速報値によると、京都市内の事業所数は、8 万 3,039 事業所である。報告書制度で提出されている事業者を考えても市内事業者はほとんどが中小規模事業者であるといえる。
- ・ 中小規模事業者にとって温暖化対策のコストを捻出することに対しては依然として課題があるが、京都市には KES が数多くの事業所で取得され、実践されている。
- ・ 既に市内で 500 以上の事業所で KES が取得されている。その内、業務部門は約 170 事業所である。

(2) 中小規模事業者対策の方向性と目標

■ 方向性

- ・ KES 認証機構の報告によると、KES を取得した 306 事業所全体で計 5,108 t の CO₂ 削減の実績があり、1 事業所当たり平均約 16 t の CO₂ が削減できている計算になる。
- ・ そこで報告に基づき、業務部門で使用されない燃料を除外し、計算を加えたとおおよそ一般的な事業所で、1 事業所当たり約 13 t の CO₂ が削減されていると見積もることができる（表 II - 6、表 II - 7 参照）。
- ・ 中小規模事業者は業種も幅広く多岐の分野に渡るが、基本的には汎用性のある環境マネジメントシステムの KES 認証件数を増加させていく方向性で考える。

表 II-6 KES 取得による CO₂ 削減効果 (1)

	電力削減	都市ガス	プロパン	ガソリン	灯油
削減量	1,006 万 kWh	4.3kL	33kL	64kL	23kL
CO ₂ 換算 (t)	3,593	93	101	147	59
取組事業所数	291	16	8	53	8

出典：『KES 審査・登録事業所の環境取組事例集』H19 年 3 月発行

表 II-7 KES 取得による CO₂ 削減効果 (2)

取得事業所 (2001-2006)	306
事業所当たりの削減量 (t)	13.05

■ 中小規模事業者の対策

表 II - 8 中小規模事業者の目標

対策分類	目標項目	現状	目標		政策措置
			2010 年	2020 年	
中小規模事業者対策	KES の導入件数	170	20,000	32,500	策定支援（アドバイス、財政支援）

- KES を取得した事業所 1 件当たりで約 13 t の CO₂ を削減したという実績から考えて、2010 年に中小規模事業者全体で 1990 年の温室効果ガス排出量の基準値から 10% を削減すると仮定し目標件数を算出している。同様に、2020 年は 1990 年比で 30% の削減を見込み算出している。
- 2010 年に温室効果ガス 10% 削減の目標を達成するためには、最低でも 19,789 事業所が KES を取得する必要がある。
- 同様に 2020 年では、最低でも 32,147 の事業所で KES の取得が必要となる。
- 現状として、京都の KES 取得状況を見ると 6 割以上が製造関連の事業者の取得となっている。
- 今後は、産業関連の事業者の取得増加を促進するとともに、業務部門での温暖対策強化を目指し、サービス関連事業者への KES の普及が望まれる。
- また、中小規模事業者対策においても大規模事業者対策と同様に、業種ごとに効果の高い取り組みに関する情報提供や、その実施における支援策を整備する必要がある。

<参考>

- 京都市 HP <http://www.city.kyoto.lg.jp/>
- KES 環境機構 HP <http://www.keskyoto.org/index.html>

Ⅲ. 家庭部門

1. 家庭部門の現状

- ・ 2004年の京都市家庭部門の温室効果ガス排出量は211万t CO₂であり、基準年比21%増である。また、家庭部門の排出量が京都市全体の排出量に占める割合は、2004年で27.1%である。ここ数年は横ばいであるが、1990年の基準から大きく増加している。

表Ⅲ-1 京都市 家庭部門における温室効果ガス排出量（単位：万t-CO₂）

1990年(基準年)	2002年	2003年	2004年	対基準年増減(比)
174	204	213	211	+37 (+21.3%)

出典：京都市『京都市内における2004（平成16）年の温室効果ガス排出量について（案）』2007年。ただし2002年のデータのみ京都市『地球温暖化対策に係る平成17年度年次報告書』2007年。

- ・ 京都市の使用電力量、電灯需要、ガス消費量はほぼ横ばいである。

表Ⅲ-2 京都市の使用電力量、電灯需要、ガス消費量（単位：電力と電灯…1000kWh、ガス…立方メートル）

	2001	2002	2003	2004	2005
使用電力量(総数)	5,272,946	3,392,522	5,240,540	5,391,713	5,387,104
電灯需要(総数)	3,335,733	3,419,791	3,323,779	3,484,974	3,643,371
ガス(家庭用)	232,068,622	230,837,460	240,144,933	228,891,320	235,746,339

出典：『京都市統計』（電力と電灯は関西電力京都支店、ガスは大阪ガスリビング事業部計画部）

- ・ 人口はほぼ横ばいだが、世帯数は増加しており、一戸建てより集合住宅の方が増加のテンポがはやい。1990年に比して、2005年の総住宅数は19%増となっている。また、集合住宅は大規模化が進んでおり、以前に比べてより大規模なもの建設が多い。

表Ⅲ-3 京都市の人口、世帯数、住宅数の推移（単位：人口…人、世帯数…世帯、住宅総数…住宅）

	1985	1990	1995	2000	2005
人口	1,479,218	1,461,103	1,463,822	1,467,785	1,474,811
世帯数	534,821	552,325	586,647	620,327	653,860
住宅総数	515,509	529,692	564,152	598,172	631,780
一戸建て	242,369	244,496	253,498	281,617	290,102
集合住宅	271,373	282,995	308,994	314,384	339,898

出典：『平成 17 年国勢調査 京都市 概要』2005 年

※集合住宅＝長屋建てと共同住宅の和

2. 家庭部門の方向性

- ・ 家庭部門の温室効果ガス排出量はここ数年横ばいであるものの、1990 年から大幅に増加しており、京都市の温室効果ガス排出量全体に占める割合も大きいと、実効性のある政策措置を早急に導入する必要がある。
- ・ エネルギー源別でみた場合、家庭部門の主な温室効果ガス排出量の構成比は電気が 69.8%、都市ガスが 22.6%を占める。ゆえに、電力関連の政策措置が強く求められる。電力の政策措置の方向性としては、温室効果ガスをあまり排出しない発電方法の採用と電力需要の抑制があげられる。また、住宅の性能を上げることも重要である。
- ・ 世帯数が増えることにより家電製品等の総数が増え、電力需要の増加が起こっているとみることができる。世帯数の伸びを抑えることは困難であるため、家電製品等の総数増加による温室効果ガス排出増はある程度避けられない。この排出量増加を見越した上で政策立案をすることが必要となる。
- ・ 国内の住宅寿命は 40 年弱といわれており、長いスパンでその省エネルギー性能を捉え、新築についてはただちに対策をとる必要がある。また、既築住宅の省エネルギー化を進めることも重要である。
- ・ 家庭部門については各種データが乏しい。温室効果ガス削減政策とともに、政策立案、実行、評価の基礎となるデータの整備を確実に進めることが必要である。
- ・ 京都市の家庭部門における電力需要、電灯需要は不明である。これは関西電力が個別の情報を公開していないためである。温室効果ガスに占める家庭部門の割合、家庭部門に占める電力由来排出の割合の大きさを考慮すると早期に家庭部門の電力需要の値を正確に把握する必要がある。

3. 家庭部門の目標

- ・ 家庭部門では、住宅の形態によってその目標項目、政策措置が異なることから、対策分類として集合住宅と戸建住宅、新築住宅と既築住宅の別を設けた。
- ・ 家庭部門の目標基準となるようなデータについて、把握されているものが極端に少ない。目標設定、政策の実行、評価というサイクルを踏むことが困難である。

表Ⅲ - 4 京都市 家庭部門の対策分類、目標、政策措置・促進政策

対策分類	目標項目	現状	目標		政策措置
			2010	2020	
集合	新築	次世代省エネ基準を満たす住宅の割合		100%	固定資産税の減免、基準義務化
		高効率エアコン、テレビ、冷蔵庫の普及		100%	省エネ相談所
		太陽熱温水器普及	5%	100%	固定資産税の減免
		高効率給湯器の普及	60%	90%	省エネ相談所
		高効率照明機器の普及	90%	100%	白熱電球の販売禁止
		住宅の太陽光発電量 (kW)			電力固定価格買取制度、助成制度拡充
	既築	「窓の断熱強化」の導入			省エネ相談所、EEC
		太陽熱温水器普及		100%	固定資産税の免除
		高効率照明機器の普及	90%	100%	白熱電球の販売禁止
		住宅の太陽光発電助成件数	※	10	100
戸建	新築	次世代省エネ基準を満たす住宅の割合		100%	固定資産税減免、基準義務化
		高効率エアコン、テレビ、冷蔵庫の普及		100%	省エネ相談所
		太陽熱温水器普及	30%	50%	固定資産税の減免、景観条例に抵触しない機器の開発助成
		高効率給湯器の普及	30%	50%	省エネ相談所
		高効率照明機器の普及	90%	100%	白熱電球の販売禁止
		住宅の太陽光発電設置量 (kW)			電力固定価格買取制度、助成制度拡充
	既築	「窓の断熱強化」の導入			省エネ相談所、EEC
		高効率エアコン、テレビ、冷蔵庫の普及		100%	省エネ相談所、EEC
		太陽熱温水器普及		100%	固定資産税の減免
		高効率給湯器の普及		100%	省エネ相談所、EEC
		高効率照明機器の普及	90%	100%	白熱電球の販売禁止
		住宅の太陽光発電助成件数	※	1000	3000

※応募を締め切ったばかりであるためまだ数値を精査中とのこと

4. 家庭部門の対策

- ・ 家庭部門における政策措置は、前提として明確なインセンティブ（動機付け）を与えるものでなくてはならない。このような考えにたったとき、以下のような対策が考えられる。

(1) 省エネルギー住宅の普及促進

- ・ 建設業者、不動産業者が住宅購入者に対して次世代省エネルギー基準について説明することを義務づける。
- ・ 2010年まで、新築住宅購入者に対し、次世代省エネルギー基準の審査への助成金を出す。また次世代省エネルギー基準を満たした住宅への固定資産税を減免する措置をとる。財源は地域炭素税の税収などを活用する。
- ・ 2010年以降、住宅購入者、建設者、不動産業者に対し、新築住宅における次世代省エネルギー基準の審査実施、達成を義務化する。未達成の場合は行政指導を行う。
- ・ 市民が既築住宅のリフォームを行う際、次世代省エネルギー基準の審査を実施する者については助成金を出す。
- ・ 金融機関に対し、住宅ローンの融資条件の中に次世代省エネルギー基準の達成を入れることを義務付ける。
- ・ 建設業者に対し、京都市の市営住宅について、既築住宅の省エネルギー改修、新築住宅の次世代省エネルギー基準の達成を義務付ける。
- ・ 省エネ措置の届出と定期報告制度（全国制度）を拡充する。報告の対象を、延床面積 2,000 平方メートル以上から延床面積 1,000 平方メートル以上の住宅へ拡大する。この延床面積の基準を満たす新築・既築住宅に対して一斉にすべての項目について届出を義務付け、以後定期報告を義務付ける。

(2) 省エネルギー機器の普及促進

- ・ 不動産業者に対し、住宅購入者へ省エネルギー機器についての情報提供を義務づける。
- ・ 省エネルギー機器のラベルについて、全国の基準との整合性を保ちながらも、京都で追加的な取り組みを進める。例えば、ラベルの対象機器を拡大させることなどが考えられる。京都での追加的な取り組みで実績をあげ、全国の基準の改善に役立てるものとする。
- ・ 市民が家庭における省エネルギーについて診断・相談を受ける「省エネルギー相談所」を京都市内で拡充する。現在、市内の公共施設等で年に十数回行われているが、常設の省エネルギー相談所を京都市内に設置するとともに、相談所の開催回数、場所を増やす。

- ・ 次世代省エネルギー基準を満たす住宅を所有している者が省エネルギー機器を購入する際に助成金を出す。
- ・ エネルギー効率の悪い白熱電球について、その販売を禁止する。また、家電製品の販売店に対し、高効率照明機器について購入者に説明することを義務化する。
- ・ 家電製品販売店に対し、「省エネルギー型製品普及推進優良店制度」への応募を義務づける。
- ・ エネルギー供給業者との連携を行い、詳細なデータの把握と、省エネ製品普及の仕組み作りを行う。

(3) 家庭における自然エネルギー利用の普及促進

- ・ 住宅への太陽光発電設置に対しては、助成制度を継続する。一般住宅向けの助成は一定程度実績があるが、集合住宅向けの助成は実績がほとんどない。今後、集合住宅向け助成を普及させるため、その阻害要因の検討と対策を進めることが必要となる。
- ・ 可能な限り早い段階で、電力固定価格買取制度を導入する。これは、市民が自然エネルギーで発電した電力を、長期間一定価格で電力事業者等が購入することを保証するものである。
- ・ 太陽熱温水器・ソーラーシステムに関する適切な情報提供を行う。
- ・ 次世代省エネルギー基準を満たす住宅を所有している者が太陽熱温水器を購入する際に助成金を出す。

IV. 運輸部門

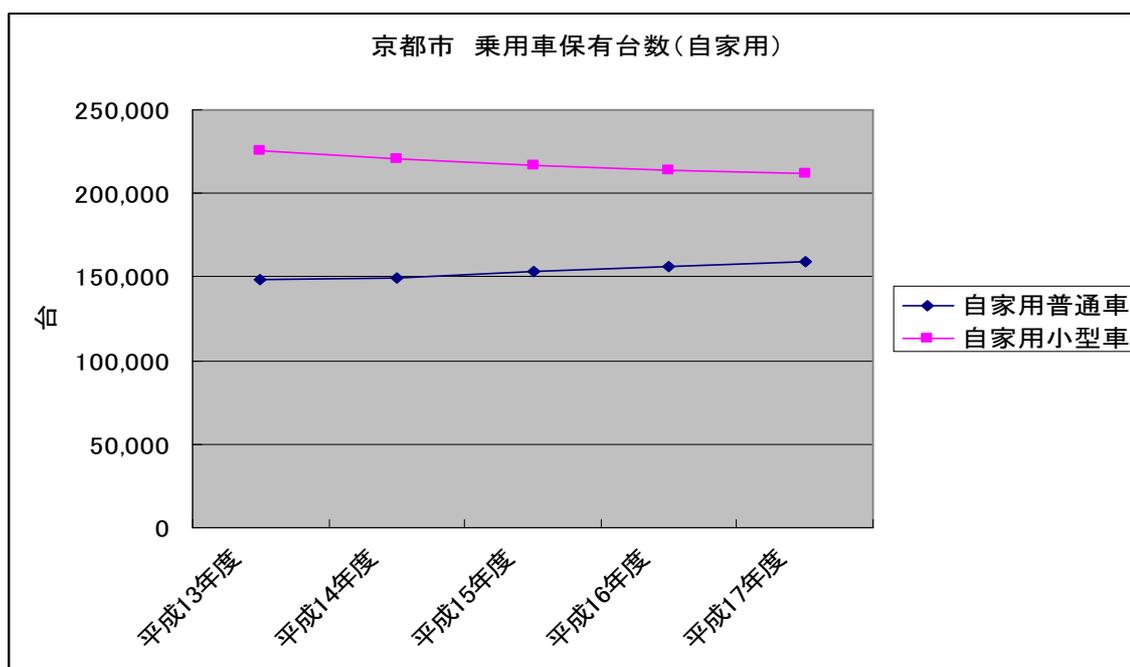
1. 運輸部門の現状

- ・ 2004 年の運輸部門からの CO₂ 排出量は 191 万 t であり、CO₂ 排出量の 24.6% を占めている。基準年（1990 年）と比べると、10 万 t（5.0%）減少した。
- ・ 1996 年をピークに CO₂ 排出量は、減少傾向を示している。しかしながら、政策的な要因によるものとは考えにくいため、今後は具体的な政策の実行が必要である。

表IV-1 京都市での運輸部門における温室効果ガスの排出状況（単位：万 t-CO₂）

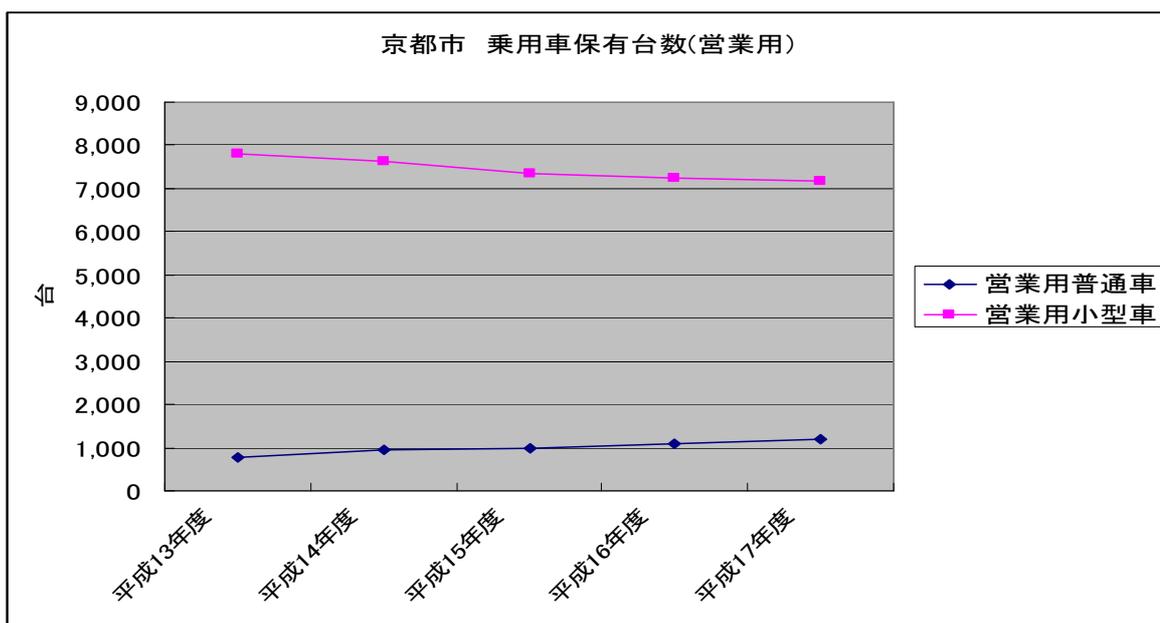
基準年	2002 年	2004 年	増減	
			2002 年比	基準年比
201	203	191	-12(5.9%減)	-10(5.0%減)

出典：京都市 地球温暖化対策に係る平成 17 年度報告書



図IV - 1 京都市 自家用車保有台数の推移（単位：台）

出典：近畿運輸局京都運輸支局「自動車保有車両数調」



図IV - 2 京都市 乗用車保有台数 (営業用)

出典：近畿運輸局京都運輸支局「自動車保有車両数調」

2. 運輸部門の方向性

- ・ 運輸部門での政策について全体的な方向性としては、自動車総量を削減し、公共交通または自転車・徒歩のまちづくりをめざす。長期的にはハード面の整備が必要だが、中期的には既存のインフラを活かせるソフト面の政策を実施していく。
- ・ 自動車の過度な使用を抑制し、自動車から公共交通への交通行動を変える仕組みを作る必要があり、経済的手法による自動車抑制政策も実施することが求められる。

3. 運輸部門対策と目標

表IV - 1 京都市 運輸部門の対策分類、目標、政策措置・促進政策

対策分類	目標項目	現状	目標		政策措置
			2010年	2020年	
大規模事業者	通勤環境配慮計画書策定 義務化		義務化	義務化	京都市排出計画書 条例見直し
中小規模事業者	トラベルプラン				上記通勤計画利用、省エネ法、条例化
	共同バス利用				協議会の設置
	トラベルプラン		100件	500件	KES利用、条例化
市民	モビリティマネジメント(ワンショット)				
	共同利用バス利用				協議会の設置
	エコ通勤事業所認定				
	自動車→公共交通利用※		20%	50%	
観光	自転車利用(駐輪場台数)		10%増	30%増	駐輪場整備
	自転車利用(レンタサイクル)		2000台	4000台	財政支援
	カーシェアリング促進				財政支援
	トラベルフィードバックプラン		1000世帯	10000世帯	
	マイカー抑制	実験			パークアンドライド ロードプライジング 交通規制
	公共交通利用促進				
	ペロタクシー促進				財政支援、交通規制
	IT活用				

※地域内(京都市内)輸送状況のうち、車利用から公共交通へシフトする割合

運輸部門の対策

運輸部門では総合的な政策と、事業所、市民、観光に分けて具体的な対策を検討・実施する。

■ 総合的な政策

- ・ 市内中心部や観光地で「渋滞料金制度」を導入し、交通渋滞を緩和すると同時に、その料金を交通部門での温暖化対策に活用する。ロンドンの混雑課徴金が成果をあげている。
- ・ 総合的な交通制度の見直しを行い、地下鉄（LRT）、バス、コミュニティバスの路線、ベロタクシー等との連絡・リンクのあり方、乗車・料金制度も総合的に改善し、自家用車に依存しなくてもよい公共交通をつくる。

■ 事業所

- ・ 京都市の自動車の保有台数から考えると、営業用車への対策よりも、自家用車（通勤）を対象にした政策が必要である。
- ・ 大規模事業所では、通勤環境配慮計画書策定義務付けを行い（静岡県などで実施済み）、それをもとにしたモビリティマネジメントの実施。
- ・ 中小規模事業所では、KES を利用して、職場交通マネジメント（大阪などですでに取り組んでいる企業対象の対策）の活用件数を増やす。

■ 市民

- ・ 自動車利用から、既存の公共交通の活用・自転車利用等の代替手段へのシフトを促す必要がある。
- ・ 自転車利用促進は、駐輪場・レンタサイクルの充実をはかることで、自動車に頼らないまちづくりにする必要がある。
- ・ 自動車保有抑制については、カーシェアリングの促進を行い、総量自体の抑制を図ることが求められる。
- ・ さらに全体の政策にもかかわることであるが、交通における実態・ニーズなどを把握し、今後の政策に活かすためにも、トラベルフィードバックプランを行い、実態把握と個別の解決案提示をしていく必要がある。

■ 観光

- ・ 現在京都市が行っている、パークアンドライド等のマイカー利用を抑制する政策に加えて、公共交通の利便性を向上させることが必要である。さらに、今後はロードプライジング等の経済的規制による抑制も検討課題として挙げられる。

第4章 まとめ ～重点的取り組み～

I. 重点的取り組みの概要

以上の分析を踏まえて、今後京都市において、2020年までに温室効果ガス1990年比30%削減を実現するための温暖化対策として重点的に実施すべき取り組みについて提案する。まず、積極的かつ実効性ある対策の推進を担保するための枠組み整備について明記する。

1. 中長期的な目標の設定、対策ビジョンの明確化

- ・ 温暖化対策を推進していく上では温室効果ガス削減の数値目標を設定することが重要である。現在京都市では、地球温暖化対策条例において2010年までの目標は設定されている（1990年比10%減）。しかし、それ以降の削減数値目標は設定されていない。
- ・ 今後京都市においてより積極的に温暖化対策に取り組んでいく上では、2010年以降の、中長期的な温室効果ガス削減数値目標（2020年温室効果ガス1990年比30%削減、2050年同70%削減）を設定し、あわせて、その数値目標を達成するための対策の方向性や具体策、スケジュールなどを明確化した対策ビジョンを検討することが不可欠である。
- ・ そこで、中長期的な目標・ビジョンを明示し、それを法制度的にも担保することを目的に、現在の地球温暖化対策条例と地球温暖化対策推進計画について大幅に見直しを行う。全国に先がけて「気候保護条例（仮称）」を策定する。

2. 重点対策の明確化と情報把握の強化

- ・ 京都市として、今後目標を達成していく上で重点的に取り組む分野、対象を明確化させ、具体的政策について早急に検討、具体化を図る必要がある。
- ・ 特に現在の京都市の温暖化対策に関する政策では、温暖化防止型の事業活動・市民生活への転換の促進に資する経済的手法等に関連する取り組みの実施が非常に弱く、その分野の強化が急がれる。世界的な潮流としても炭素に価格をつけて排出削減につなげる方向であり、京都市に適した炭素価格の制度化の導入が必要である。
- ・ あわせて、重点化を図る分野・対象に関して、市内における現況データの把握が急がれる。

3. 特定事業者計画書提出制度の強化・把握

- ・ 現在特定事業者から提出されているデータや計画書を活用する方策が求められる。
- ・ 市内における部門ごとのエネルギー消費量の詳細な実態を把握するために、新た

にエネルギー供給事業者に対して、市内でのエネルギー供給量の実態に関するデータ提出の義務化を行うことなどが考えられる。

- ・ 現在の特定事業者計画書制度の報告事項に、事業所の延べ床面積を追加し、事業者ごとの面積あたりのエネルギー消費量を公開し、事業者間で比較・評価できるようにすることなどが考えられる。さらに、トップレベルにある事業者の取り組み事例を紹介することも考えられる。
- ・ さらに、そのデータを活用し部門ごとのトップランナー制度を実施することも考えられる。

Ⅱ. 具体的対策 ～7つの提案～

次に、京都市において2020年までに温室効果ガスを1990年比30%削減を実現することを目的とした温暖化対策の中で、特に重要になる具体的な対策として7つのプロジェクトを提案する。これらの対策は、導入が実現すればいずれも大きな削減効果を期待できる取り組みである。しかしその分、対策の導入自体が、関係者間の合意形成、市にかかる労力などの関係で容易ではないと考えられる。今後、制度モデル自体の完成度を高めていく必要があるとともに、いかにして導入を実現していくか、そのプロセスについて十分検討を行う必要性が非常に高い。

1. 地域炭素料金制度（地域炭素税）の導入

<目的>

- ・ 二酸化炭素排出の大幅な削減を実現するためには、幅広い主体を対象に、化石燃料消費に関する行動を総合的に抑制することができる政策措置の導入が不可欠である。
- ・ また、今後、積極的な温暖化対策を推進するために各種の政策措置を導入していく上では、それを可能とする安定的な財源の確保が不可欠である。
- ・ そこで、上記2点の目的を同時に達成することができる政策措置として、電気、ガス等の使用に伴う化石燃料消費に対して、その量に応じて一定額の料金を徴収する「地域炭素料金制度（地域炭素税）」の導入を提案する。
- ・ 同制度は、化石燃料の使用量に応じて支払う税額は大きくなるために、家庭、事業所における化石燃料使用の抑制につながる省エネ推進、自然エネルギー導入等の行動実践を促す上では大きな効果が期待される政策措置である。
- ・ また、本提言で以下に提案する取り組みの多くは、本税を基本的な財源としたものである。よって、地域料金制度の導入は、今後積極的な温暖化対策を推進していく上で中核的な役割を成す重要な政策措置である。

- 炭素税は、国レベルで導入することが望まれるが、現時点で日本国内では導入の目途が立っていない。そこで、地方自治体である京都市が率先して導入するとともに、国に対して、同じように地域炭素税の導入を検討している東京都など他自治体と連携して炭素税の導入を働きかけていくことが必要である。国レベルで炭素税が導入された際には、京都市におけるこの制度については廃止、もしくは改変する可能性がある。

<制度の概要>

- 制度モデルについては様々な選択肢があり、今後より詳細に検討していく必要があるが、ひとつの案として以下のようなモデルを提案する。
- 京都市内の住宅、オフィス、学校、店舗、病院、公共施設、工場をはじめとする各種施設で使用する「電気」、「ガス」を課金対象とする。
- 電気、ガスの使用量に応じて課金することにする。
- 課金額については、二酸化炭素 1 t あたりで設定し、概ね 1 t あたり 1,000 円* を提案する。京都市においてこの金額で課金した場合、市内の 2004 年度の電力、都市ガス使用量で計算すると、税収は約 50 億円程度になると考えられる。なお、家庭の負担額については、一般的な家庭での電力料金の場合、1 ヶ月当たり約 100 円程度の負担増になると考えられる。
 - * 課金額については、既に地域炭素税が導入されているアメリカ合衆国・ボルダー市、ならびに同税の導入を予定しているカナダ・ブリティッシュコロンビア州の課税額（家庭向け）を参考にしている。
- 料金の徴収方法については、本モデルの場合、電力会社、ガス会社が市に代行して電気、ガスの料金徴収時に同時に徴収し、市に支払う手法がもっとも効率的であると考えられる。
- なお、ガソリン等、車両の燃料も主要な温室効果ガスの排出源であり、その使用抑制を図る必要性は高い。しかし、ガソリン等は、電気、ガスと異なり、京都市だけで課金すると、課金されていない市外のガソリンスタンドに消費者が多く移動してしまうことにより、削減効果が薄くなったり、市内の関連事業者にとって著しく不利な状況になってしまう可能性がある。よって、ガソリン等を市単位の地域炭素料金の対象にすることは適当でないと考える。
- 課金収入の使い道については、同税を法定外目的税扱いとして、全額を温暖化対策に使用するものとする。主な使途としては、本提言で提案する具体的取り組み（2.基金収入と合わせて市民活動等の支援、3.排出量取引制度の減免、4.トッパーナー制度の設備導入支援、5. コミュニティーソーラー・プロジェクトの支援、6.省エネ住宅支援、7.トラベルプラン策定支援）の財源とすることが考えられるが、詳細については、今後幅広い主体の参加のもと十分に検討を行うことが必要

である。

- ・ 課金収入の使途の検討・決定、それにもとづく政策の実施、点検評価の過程は、透明化を図る必要性が高く、そのために一連の過程において情報公開、市民参加を徹底することが求められる。例えば、課金収入をもとにした政策・事業等の立案・決定、点検評価などについて、市民、関係 NPO、学識経験者等の幅広い主体が実質的に関与することができる体制・組織を構築することが考えられる。
- ・ エネルギーを大量に消費する事業者に対しては、別途負担軽減のための措置を検討する必要がある。
- ・ その他の事業者に対しても、市との間で一定量の二酸化炭素排出量削減について約束を交わし、実現した場合には地域炭素料金の減免措置を図るような協定制度の創設などが考えられる。
- ・ この制度のあり方や具体的な仕組みについては、3～5 年程度の間隔で定期的に見直しを行うことが必要である。

【参考 1：ボルダー市の炭素税】

アメリカ・ボルダー市は、世界の地方自治体としては初めて地域炭素税を導入した。電力使用量に応じて課税する制度で、課税額は、一般家庭で 1kW/h あたり 0.22 セント、業務系で 0.04 セント、産業系で 0.02 セントとなっている。税収は全て温暖化対策に使用されることになっている。

【参考 2：ブリティッシュコロンビア州の炭素税】

カナダ・ブリティッシュコロンビア州は、2008 年予算案で、全ての化石燃料（ガソリン、ディーゼル、天然ガス、プロパンガス、石炭、暖房用燃料など）を対象にした炭素税の導入を発表した。課税額は、炭素 1 t あたり 10C ドルで、その後 1 年ごとに税率が上がり、2012 年には 30C ドルになる予定。消費者に対しては、所得税が減税となり税制中立となっている。

NEDO「NEDO 海外レポート」1020 号（2008 年 4 月 9 日）

<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1020/1020-06.pdf?nem>

【参考 3：東京都税制調査会平成 19 年度中間報告で挙げられた地域環境税】

東京都税制調査会は、東京都において導入が考えられる地域環境税のモデルについて検討を行い、その中間案として以下のようなモデルを提示している。

- ・ 化石燃料使用量に応じた課税（すべての化石燃料使用を課税対象）
- ・ 電気、ガス使用量に応じた課税
- ・ 自動車保有者に対する課税（自動車税に上乘せ）
- ・ その他に都民税一律上乘せ、高層ビル所有者に対する課税などの案

<制度導入に向けた課題>

- ・ 課金方法、対象、課金額、用途など、具体的な制度モデルについては慎重かつ詳細な検討が早急に必要である。
- ・ 地域炭素料金制度を導入するためには、地域の多様な主体間での合意形成が不可欠である。そこで、この制度づくりにあたっては、多様な主体が参加して議論を行う必要がある。
- ・ 特に今回提案しているモデルの場合、電力会社、ガス会社の協力が不可欠であるが、合意形成は容易でないことが予想される。合意形成、制度導入に向けたプロセスや、電力会社、ガス会社から協力が得られなかった場合の料金の徴収方法について検討する必要もある。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 市職員、関連分野の研究者、NGO/NPO 等が参加した研究会を設立し、制度モデルについて検討し、具体化する。
- ・ 制度モデルの具体化後、地域の多様な主体が参加した「ステークホルダー会議」を設立し、地域炭素料金制度導入の是非、制度モデルのあり方などについて議論し、それに関する一定の結論を出す。
- ・ なお、同会議では、多様な視点からの議論や公平性を保障するために、大学・研究機関等の第3者組織が会議を運営し、議論の際の情報提供や提案なども多様な立場の主体が行えるよう配慮する必要がある。
- ・ また、地域炭素料金制度の導入にあたっては、同様の制度の導入を検討している他自治体との連携が不可欠であり、そのための取り組みが求められる。

2. 温暖化防止活動の推進・支援を目的にした「京都地球温暖化防止活動促進基金」の創設

<目的>

- ・ 温暖化対策を推進する上では、市民、NGO/NPO、地域組織による温暖化防止活動を活性化させることが不可欠であるが、そのためには財源確保や人材育成をはじめとした活性化を促進する仕組みづくりが必要である。
- ・ そこで、市民、NGO/NPO、地域組織等による活動の活性化を促進する仕組みづくりとして、それを目的にした助成制度などを実施する「京都地球温暖化防止活動促進基金」の創設を提案する。

<制度の概要>

- ・ 市民・企業等からの寄付、カーボンおふせ、市予算（地域炭素料金）などを財源とした基金を創設する。
 - * カーボンおふせは、京都に観光に来た人に対して、観光地等において温暖化防止活動への寄付（お布施）を呼びけるものである。寄付を支払った人に対しては、カーボンお守りなどのグッズをプレゼントすることなどが考えられる。
- ・ 基金については、市以外の第3者組織を設立し、運用を行う。
- ・ 基金では、主に温暖化防止に関わる NGO/NPO、地域組織などの組織基盤強化や活動活発化、人材育成に資する事業に重点を置く。例えば温暖化防止活動助成金制度などを実施する。
- ・ 助成制度については、市民、NGO/NPO にとって使いやすい制度を目指す（助成額、助成対象事業、使途に幅をもたせる）。
- ・ また、助成制度などを通じて、市民・地域レベルでの温暖化防止活動活性化の仕組みづくり、人材育成などにも力を入れる。例えば、地域レベルで温暖化防止活動を NGO/NPO、地域組織が実施する際、まず独自に資金を調達した上で、その額に応じて基金から助成額を決定する制度や、温暖化防止活動の企画を募集し、その中から市民等が投票を行い、得票数に応じて助成額を決定する制度などが考えられる。

<制度導入に向けた課題>

- ・ 財源については、地域炭素税以外に主要な見込みがないため、同税導入の有無によって、本基金の現実性が大きく左右されてしまう。
- ・ その他の財源としては、千葉県市川市で実施されている、市民税の1%分を納税者が任意の市民団体への助成金に回すことができる「1%条例」等の導入が考えられる。
- ・ 基金の運用、助成先の決定等については、透明性、独立性が必要になるため、それを担保する仕組みづくりが必要である。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 制度の具体化、運営組織の設立に向けた検討、作業は、多様な主体が参加した場で行われる必要がある。

3. 京都・排出量取引制度の導入

(1) 背景・目的

- ・ 2004年の産業部門からのCO₂排出量は141万tであり、CO₂排出量の18.1%を占めている。基準年（1990年）と比べると32.2%減少し、前年と比べると4.1%減少した。ただし、製造品出荷額とCO₂排出量の推移がほぼ同様の傾向をしめしていることから、減少の主要因は景気の低迷にあり、今後の景気動向によってはCO₂排出量が増加に転じる可能性もある。
- ・ そこで、現在の市の事業者排出削減計画書制度を強化し、対策の実施だけでなく、排出総量を抑制することを義務づけることで総量の削減を担保する制度を提案する。
- ・ 総量規制の補完的措置として、京都市独自の排出量取引制度を導入する。排出量取引の手法としては現在の排出量をベースに排出枠を割り当てるグラントファザリング方式でスタートし、その後ベンチマーク方式へと移行することが考えられる。
- ・ 同制度は大規模事業所を対象としているが、協定制度との関連として、未達事業者への中小企業の達成分の買取（カーボンオフセット）や中小企業を支援することによる削減分の一部カウント（共同実施）などでの連携も検討される。

(2) 制度の内容

- ・ 京都市の事業者排出削減計画書を強化し、業種ごとに一定以上の削減目標の設定を義務化する。
- ・ 排出量の算定方法は環境省の自主参加型国内排出量取引制度に準拠する。
- ・ 未達事業者への罰則規定としては、達成率に応じた罰金および次の期間のさらなる上乘せや京都市事業への入札参加資格の剥奪措置なども考えられる。
- ・ 計画書制度と同様に事業者単位でのカウントとすることで、チェーン店などにも網をかけられる。
- ・ 排出枠・量の管理のために電子システム等のインフラ整備を合わせて行う必要がある。
- ・ グラントファザリングでのスタートが妥当と思われるが、計画書制度によってデータの整備が進めば業種ごとのベンチマークをつくりそれを目標とする手法をとることも検討される。

【参考1：環境省 自主参加型国内排出量取引制度】

同制度は、温室効果ガスの費用効率的かつ確実な削減と国内排出量取引制度に関する知見・経験の蓄積を目的として、2005年度から開始。参加事業者に対し、一定量の排出削減約束と引換えに、省エネ等設備の整備に対する補助金を交付する制度である。

<http://www.et.chikyukankyo.com/>

【参考 2 : 東京都 新しい地球温暖化計画書制度】

東京都では、「カーボンマイナス東京 10 年プロジェクト」の基本方針として、「東京都気候変動対策方針」の中で、これまでの地球温暖化計画書制度をさらに強化した大規模 CO₂ 排出事業所対策（削減義務と排出量（削減量）取引制度の導入など）を打ち出している。グリーン電力証書の活用を含めて、再生可能エネルギーの促進とも連動させた仕組みの実現に向けて現在関係団体と協議中である。

<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sgw/index.htm>

【参考 3 : EU ETS】

2005 年 1 月から開始された EU 域内での排出量取引市場。2005 年の取引量は約 3.2 億トン、取引金額にして約 65 億ユーロに上った。2 つの期間が設定され第 1 期間（2005～2007 年）はこれまでの排出実績による割当て制度であるグラントファザリング方式によって実施され、第 2 期間（2008～2012 年）はオークション方式での実施となっている。

<制度導入に向けた課題>

- ・ 導入に向けて大規模事業所からの反発が予想され、総量規制について業界を含めて合意することが重要である。
- ・ 規制だけでなく達成企業への地域炭素税の軽減などのインセンティブを設ける必要性がある。
- ・ 京都だけの取り組みでなく他地域の取り組みとの連動を意識して進めることで、国の取り組みを促すことが重要である。
- ・ 京都市内での大口事業者は数が多くないことから、京都府と連動して府下での実施を検討する必要がある。
- ・ また、目標達成の手段として、排出枠を持った事業者間のみならず、家庭や中小企業の削減分、グリーン電力証書（京グリーン電力）などをカウントできる柔軟性措置によって制度に独自性を持たせることも検討する。

<進め方>

- ・ 京都府とも連携して排出量取引制度に関する研究会を設置し、是非を含め制度実施に向けた課題整理をまず行う必要がある。
- ・ また、他地域や国の制度の進捗などと連動しながら効果的なタイミングでの導入が望ましいことから、自治体関東での情報共有を進めることが求められる。
- ・ なお国内排出量取引制度が先に実現した場合には、対象を引き下げることや、カーボンオフセット市場の創設などへ転換することが考えられる。

4. エネルギー・トップランナー協定制度

<目的>

- ・ 京都市の排出量の内訳を見ると大口事業者（産業、業務）の占める割合は全体の2割程度にとどまり、計画書制度の対象外となる、いわゆる中小企業の占める割合が大きいことが分かる。
- ・ 中小企業向けの有効な施策としては、KESがあるものの参加事業者の多くは製造業関係であり、小売業や飲食業などでは十分に広がっておらず、その排出実態の把握もままならない状況にある。
- ・ そこで、主に中小事業所を対象に業種ごとに床面積当たりエネルギー源単位を求め、トップランナー基準への改善を目標とした協定制度の導入を提案する。
- ・ 同制度は、中小事業所と市が協定を結び、エネルギー効率改善に取り組む民間事業者はエネルギー節約と効率的なエネルギー使用についての情報提供やアドバイス、研修機会の提供を市から受けるとともに、金融機関からの低利融資や特定設備導入の際などに市からの補助金を受けることが出来るものである。
- ・ 特定の業種毎に同業種協会を中心に削減目標を掲げエネルギー効率化キャンペーンなどを行うことも考えられる。

<制度の概要>

○ 協定参加者への支援内容

- ・ トップランナー制度への自主的参加（CO₂排出量、燃料別エネルギー消費量、原単位として床面積と従業員数などの届出と協定の締結）。
- ・ 市の開催する省エネ研修会の開催。
- ・ 各業種ごとの省エネチェックブックの作成と配布、指導（特にFCなどで有効）。
- ・ 中小企業向け省エネ相談窓口の設置（KES、工業会等との連携）。
- ・ 目標達成に向けた取組みのための設備導入等に対する低利融資制度の実施。

○ 暫定措置

- ・ 床面積当たりエネルギー消費量の把握が行われておらず、現段階ではトップランナー基準の設定が困難である。
- ・ 東京都などの値を参考に当面は移行期間として暫定的に自主的な登録制度にすることが考えられる。
- ・ 登録事業者が増加し、データ面の整備が進むとともに基準作りに着手し、最終的には低利融資や減税等を絡めた協定制度としていく

【参考1：東京都 温暖化対策計画書の評価・公表】

温暖化対策計画書の評価・公表制度の中で、業務部門については床面積当たりの原単位を算出し規模階級毎に平均値を算出し、当該事業所の原単位を比較・評価するアドバンス制度を導入している。

http://www3.kankyo.metro.tokyo.jp/tochou_2/Wroot/asp/W200.asp

【参考2：ドイツ ホテル・レストラン業との気候保護自主協定】

ドイツ政府とホテル・レストラン協会とが、年間 100,000t の温室効果ガスの排出削減に取り組む気候保護自主協定を締結している。協会は、気候保護・エネルギー効率化キャンペーンを始め、参加企業に、3 ヶ月毎に省エネルギー対策・技術を説明した雑誌とチェックリストが送付される。さらに、インターネットを用い、各企業ごとに独自のエネルギープロフィールが作成され、削減ポテンシャルが管理できるプログラムが提供される。このキャンペーンには、連邦環境省から、5年間、補助金が与えられる。

【参考3：イギリス 気候変動協定 (CCAs)】

2000年に政府とエネルギー集約型産業部門の間で締結されたもの。約 46 産業部門の 6,000社が参加している。各産業部門ごとに 2010年までの炭素排出削減目標が規定され、参加企業は、気候変動税が 80%カットされるというメリットが生じる。

【参考4：スペイン 気候変動協力協定】

スペイン・エロス生協グループは、スペイン環境省との間で、同省が進める気候変動の防止と京都議定書の温室効果ガス削減の課題達成するための協力協定を締結。この協定には、スペイン産業省・代替エネルギー及びエネルギー節約研究機関 (IDAE) も参加しており、両者の協力により協定締結した企業の施設や配送運輸システムでの温室効果ガス排出削減の対策を行うことを定める。

<制度導入に向けた課題>

- ・ 現状では業種ごとのエネルギー消費実態の把握が困難であり、初期段階ではあくまでも自主的な登録制度としてスタートせざるを得ず、定量的な評価が難しい
- ・ KES との棲み分けあるいは連携について当初から十分な検討を行う必要がある。例えば KES の認証取得が進んでいない業種 (小売、飲食) などを対象にキャンペーンを始めていくことが考えられる。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 当初は特定業種におけるモデル的な取り組み事例紹介のパンフレットの作成や、省エネ診断などを実施できる機関や団体の紹介などの仲介を行うなどが考えられる。

- ・ また当面はデータの収集やその整理などに力を入れ、徐々にインセンティブを設けることと並行してキャンペーンの範囲を広げていくことが有効であると考える。

5. 京都市・コミュニティーソーラー・プロジェクト

<目的>

- ・ 現在、京都市内における太陽光発電の普及を目的とした施策には、設備設置にあたっての補助制度があり、国の補助制度がなくなった今となつてはそれなりに重宝されている。
- ・ また、地域レベルでの太陽光発電の設置については、きょうとグリーンファンドを中心とするおひさま発電所の取り組みが少しずつ広がってきている。しかしながら、これらによる取り組みは進行する温暖化の影響及びそれを防止するために必要な対策として見た際には、まだまだ不十分なレベルであり、今後より一層の強化が求められる。
- ・ その一方、昨年からはじまった京都市景観条例によって、太陽光発電も規制の対象となり、特に規制が厳しい地区では新たに太陽光発電を設置することが困難な状況にある。
- ・ そこで、比較的景観規制の緩やかな高度集積地区をターゲットとして、公共施設や商店街などの準公共的な施設を中心に、計 1MW の太陽光パネルを市民の出資によって設置するコミュニティーソーラー・プロジェクトに取り組む。
- ・ 同時に、昨年創設された「京グリーン電力証書制度」を活用する。「京グリーン電力証書制度」は、京都独自のグリーン電力制度として京のアジェンダ 21 フォーラムが創設した制度であり、京都市内の市民共同おひさま発電所で発電された電力の環境価値分を証書として認証し、事業者などに購入してもらう制度である。このプロジェクトで設置された太陽光パネルの電力を「京グリーン電力証書」と認定することで、太陽光発電の経済性を高めるとともに京都市域でのグリーン電力の普及・拡大をはかる。

<概要>

- ・ 環境省「メガワットソーラー共同利用モデル事業」を活用し、京都市の公共施設や商店街等の地域拠点などに各 5～10kW の太陽光パネル設置を募集し、計 1MW 程度の太陽光パネルを設置する。仮に京都市内の小中学校・幼稚園 270 施設に 5kW のソーラーパネルを設置すると仮定すると、1,350kW の太陽光パネルが導入できる。また、導入の際の経済的負担を軽減することができる。
- ・ 「京グリーン電力証書制度」を活用する。この事業により設置された太陽光パネ

ルの電力を「京グリーン電力証書」と認定する。さらに、企業間の排出量取引の実施が前提となるが、企業等に一定量のグリーン電力買取義務を設け、グリーン電力市場の拡大を狙う。

- ・ 財源としては、環境省の「メガワットソーラー共同モデル事業」の補助金を活用することが現実的であり、実現可能性が高いと考えられる。仮に補助を受けることができない場合、地域炭素税の財源、地域住民募集型ミニ公募債等の利用が考えられる。また、「京グリーン電力証書」への参加によって、より経済性を高めることが出来る。

【参考】環境省・メガワットソーラー共同利用モデル事業

1,000 kW程度の太陽光発電設備を導入する全体計画の中で、今年度導入しようとする太陽光発電設備について、400,000 円/kW を上限に発電容量に応じた補助を行う。

例えば、おひさま進歩エネルギー有限会社(長野県飯田市)の場合、計 1,000kW の太陽光発電の設置に対して、約 1 億 5,200 万円の補助が出ており、これによって 20 年程度での減価償却となり市民出資に対しての配当返済も可能になってくる。

<制度導入に向けた課題>

- ・ 市民共同出資での実現を目指すにあたって、費用回収可能なモデルとするためには、一定程度の補助などの財源確保が一番の課題となる。前述した環境省の補助金を始めその時最も可能性の高い方法を模索していくことが求められる。
- ・ 京都市の景観条例(京都市市街地景観整備条例、京都市風致地区条例等)により、太陽光パネルの設置が制限されていることから、規制の比較的緩やかな地域で設置可能な施設を探す必要がある。
- ・ また、温暖化対策とまちなみ・景観保全の両立について早急に検討し直し、市民による太陽光発電の普及の足かせとならない配慮が求められる。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 事業主体となる団体の明確化が必要である。既存の事業団体からの選定、または新たな事業団体の設立など、いくつかの可能性から検討する必要がある。
- ・ 実施する地域・コミュニティの募集、選定。
- ・ 「京グリーン電力証書制度」活用に向けた制度設計(買取義務、グリーン電力証書の価格の設定)を、自然エネルギー事業主やグリーン電力証書買取の対象となる企業など、関連する主体間の課題整理を整理し、合意する必要があると考えられる。

6. 目指せ！省エネ住宅 100%

<目的>

- ・ 省エネルギー性能の高い住宅を普及させることを目的とする。
- ・ 近年、京都市では家庭部門での温室効果ガス排出量が増加している。京都市で温室効果ガスの削減を進めるには家庭部門での削減を進めることが必須である。家庭部門において、エアコンなどの冷暖房機器による排出が大きく、冷暖房効果を向上させるために高い省エネ性能をもつ住宅の割合を増やすことが必要である。盆地という地理的特性から、京都市は夏に蒸し暑く、冬に底冷えするといわれている。京都市で住宅を建設する際には、この京都市の気候の特徴を踏まえた設計が必要である。
- ・ 現在、住宅の寿命はおおよそ 30 年と言われている。今建設した住宅が今後数十年間残ることを考えると、ただちに新規建設住宅の省エネ性能を高めていかなければならない。また、近年の京都市での新設着工住宅件数は、約 1 万 3,000 件（年あたり）である。また京都市内の住宅総数は約 60 万件である。これらにより、単純計算ではあるが、京都市内の住宅が新しい住宅に入れ替わるのにはおおよそ 50 年かかるとみることができよう。可及的速やかに省エネルギー性能の優れた住宅を増やすことが必要である。
- ・ 現在、住宅の省エネルギー性能を測る基準としていわゆる「次世代省エネルギー基準」がある。審査を受け、パスすれば一定程度省エネルギー性能があることが認められるが、住宅購入者が多額の審査料金を支払わなければならないなどの理由で普及が進んでいない。努力義務、広報による普及啓発のみでなく、省エネルギー基準を満たす方向へ経済的なインセンティブを付与するような制度設計が求められている。

<制度の概要>

- ・ 京都省エネルギー住宅基準(Kyoto Energy Saving Housing Standard: KHS)を開発する。従来の次世代省エネルギー基準で規定されていた基準値（年間冷暖房負荷、熱損失係数、相当隙間面積、夏期日射取得係数など）を京都の気候に合わせた形でより厳しくすると共に、太陽熱・太陽光など自然エネルギーの導入についての要素も規定する。
- ・ 基準の開発と共に、審査機関を設立する。この審査機関は、住宅購入者や居住者に対して、新築住宅、既築住宅が京都省エネ住宅基準を満たしているか否かを無料あるいは低価格で審査する。また、建設業者に対しては技術的専門的な助言や、京都省エネルギー住宅基準を満たしうる工法の評定を行い、その普及を後押しする。金融機関に対しては、住宅ローンと京都省エネルギー住宅基準の組み方につ

いて助言を行う。

- ・ 京都市は、京都省エネルギー住宅基準を満たすと認定された新築住宅の購入者、既築住宅の居住者に対し、固定資産税の減免等の財政的優遇措置を行う。
- ・ 京都市は、京都省エネルギー住宅基準を満たしうると認定された工法を開発した建設業者に対し、補助金を出す。

<制度導入に向けた課題>

- ・ 基準の開発、審査機関の設立、維持には多くの費用が必要となる。財源については、地域炭素税の税収などを活用する。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 京都省エネルギー住宅基準を開発するための研究会を開始する。この研究会は、研究者、NGO/NPO、京都市、KES 環境機構などの専門家によって構成され、具体的な基準、制度の設計をすすめる。
- ・ 具体的な基準がまとまったら、研究者、NGO/NPO、京都市に加えて地域の建設業者、金融機関、不動産業者、消費者などを交えた「ステークホルダー会議」を立ち上げ、議論をすすめる。
- ・ KES を環境マネジメント基準の開発、普及のモデルとする。

7. マイカー通勤 1 万台削減大作戦

<目的>

- ・ 京都市では約 16 万人がマイカー通勤を行っており、それにとまなう CO₂ を削減する重要性は大きい。そこで、そうしたマイカー通勤者を大幅に削減することを目的にした取り組みの実施を提案する。
 - ・ 具体的には、職場単位で通勤実態や公共交通等へのニーズを把握するとともに行動計画を作成することで、公共交通の整備・環境改善につなげ、マイカーから公共交通へのシフトを促していく。
 - ・ また、通勤に関するニーズを把握することで、それを市全体の交通政策にも反映させていく（公共交通の改善）。
 - ・ さらに、この取り組みを契機に今後、学校・地域を対象にしたモビリティマネジメントの実施・普及へとつなげるものとする。
- * モビリティマネジメントとは、コミュニケーションを図りながら、交通行動（クルマから公共交通、かしこくクルマを使う）の変化を促すもの。

<概要>

- ・ イギリスで先進的に取り組まれている、トラベルプランを行う
- ・ トラベルプランは、モビリティマネジメントの1つの手法で、職場を対象としており、企業や団体での自動車交通の削減や移動ニーズの抑制を達成するために作成する計画である。
- ・ 現状把握については、企業の立地・規模、周辺の交通問題・通勤実態とニーズの調査を行い、それに基づいて目標を設定し、具体的施策も計画する
- ・ 企業や団体が現状把握・目標の設定・具体的施策の実施を行い、CO₂削減をめざす。
- ・ この計画の実行によって削減できたCO₂を、通勤交通削減分としてカウントする
- ・ 大規模事業所については、市の事業者排出量削減計画書制度を利用し、通勤交通削減分も削減分とすることを新たに盛り込む
- ・ 中小事業所には、CSRの一環としてKESを利用してのトラベルプラン活用を促す
- ・ 新規に事業所を立地する場合も、トラベルプラン作成を義務化する

【参考1：イギリスのトラベルプランの事例】

イギリス交通省が2001年に20の企業・団体を対象にトラベルプランの効果を計測する調査を実施したところ、十分に工夫して実施した場合に自動車通勤が2年間から4年間で6%から66%、平均で18%も削減した。

高橋勝美・千葉尚『英国イングランド地方のトラベルプランの動向 ―英国イングランド地方におけるモビリティ・マネジメントの取り組み―』

http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2004/s2004_111-114.pdf

<制度導入に向けた課題>

- ・ 国内事例が少なく、またこうした取り組みを推進・支援できる実務者が少ない。
- ・ 事業者排出量削減計画書制度と連携させ、マイカー通勤削減分も計画に盛り込めるようにする必要がある。

<制度導入に向けた進め方>

- ・ 通勤交通は隣接市町村にまたがるものであるため、京都府と連携をとることが必要である。
- ・ すでに京都府で企業とのモビリティマネジメントは実施している事例があるので、その取り組みを定着させるためにトラベルプランを活用できる可能性がある。
- ・ トラベルプラン策定を支援するコーディネーターの育成・雇用をするための財源の確保が必要である。

- ・ 事業者排出量削減計画書制度の改定を行い、マイカー通勤削減分も削減量として認めるものにしていく。

Ⅲ. 京のアジェンダ 21 フォーラムにおける具体的プロジェクト提案

これまで、京のアジェンダ21フォーラムが推進役、支援役となって、具体的な活動を推進し、先進事例をつくってきた。この活動を基礎として、着実な排出削減や政策導入につなげていく必要がある。まずは具体的な戦略をたてて、次のステップとなる取り組みについて明確にする。

以下に、具体的な活動を取り上げ、今後の対策方針、具体案を提案する。

1. KES・環境マネジメントシステム・スタンダード

<現状>

2001年にスタートしたKESは、認証数・実施地域ともに増加し、大きな成果をあげてきている。現在、市内で500以上の事業所がKESを取得している。

<対策方針>

KES認証取得の増加及び他の活動との連携による波及効果を促進する。特に中小規模のサービス業等への認証増加を進める。

<具体案>

- ・ 中小企業の認証拡大を目的として、説明会の拡充と支援を行う。
- ・ KES取得キャンペーンを実施し、期間限定で認証料金の割引を行う。
- ・ サービス関連業種の取得にあたっての内容の検討と修正。
- ・ 地域の学校等との連携を促進させ、地域活動への参加を奨励する。
- ・ ネットワーク化をはかり、有益な情報を共有しやすくする。
- ・ 環境取組事例集を拡大し、広報ツールを作成し、取得企業にとってメリットとなる広報を行う。

<環境モデル都市事業の可能性>

- ・ KESの多角的普及・活用事業

2. おひさま発電所（グリーン電力）

<現状>

きょうとグリーンファンドによって、保育園などに9基（京都市内）設置されている。単なる太陽光発電施設の設置でなく、温暖化防止活動・教育の拠点となっている。毎年1～2基の設置。

<対策方針>

おひさま発電所を年に5～10基程度増設する。「京グリーン電力」の活用、あるいは特別補助金が考えられる。

<具体案>

おひさま発電所の規定を策定、それに合致すればおひさま補助金及び京グリーン電力の対象とする。準公共的な場所、環境学習の実施、100名以上の参加、一定程度の寄付金割合を規定として、合致すれば、設置時の補助、設置後のグリーン電力による寄付が受けられる。

<環境モデル都市事業の可能性>

- ・ おひさま発電所プラス事業

3. 環境家計簿（京都議定書カード）

<現状>

1998年から継続して実施中、内容の進展、広がりもあるが参加者数は限定的。あらたな参加の仕組み作りが不可欠。

<対策方針>

「京都議定書カード（仮）」の活用。ポイントを貯めて京都市のごみ袋・公共交通機関利用券と交換できるカード。

<具体案>

バーコードが入った「京都議定書カード」を作成し家庭のダイエット参加者に配布。2ヶ月版の返送でポイントを貯めることができる。その他のポイントは：省エネ相談を受ける、モデル家庭となる、など。

貯まったポイントは市内の公共交通利用券と引き換え、京都市指定のごみ袋と交換できる。実験的な実施から本格実施に移行し、参加数は、まず100,000世帯を目指す。

他都市での例：名古屋市（EXPOエコマネー）、横浜市（横浜環境ポイント）など

4. 省エネ相談所

<現状>

モデル的に実施して、定着・拡大の方向にある。実施体制、フォローアップ（検証）に課題。

<対策方針>

公共施設・商業施設等での恒常的な実施。市内中心部に総合的な相談所の設置。

<具体案>

京エコロジーセンターでの定期的な実施と人材育成を行う。商業施設等で特色を活かしながら不定期に実施する。区役所・支所で地域内の人材と協力体制を築きながら実施できるようにする。市内中心部に1～2箇所の本格的省エネ相談所を開設する。ここは常時開設し、省エネ相談、関連資料の提供、カーボンおふせの販売、ポイントの交換などができる場所。

5. 資金調達：「カーボンおふせ」の創設

<現状>

特になし

<対策方針>

新たな資金調達の仕組みとして「カーボンおふせ」を創設する。

<具体案>

京都を訪れる旅行者に対して、移動で排出したCO₂の全て・一部をオフセットする制度を整える。移動距離と手段が一目でわかる表を作成し掲示する。京都らしい小物を作成し、みやげものの店、神社仏閣等で販売、その一部を「京都地球温暖化防止活動促進基金」あるいは「おひさま基金」等に寄付する。

京都市内在住者は旅行で出かける際にオフセット分を支払い、「京都議定書カード」のポイントとなる。

6. 省エネラベル

<現状>

京都での省エネラベル（冷蔵庫、エアコン）が一定の成果をあげ、京都市、京都府の条例で義務づけされ、その後、全国の統一省エネラベルに移行。

<対策方針>

統一省エネラベルの普及・効果の検証。新たな機種、分野でのラベル開発。

<具体案>

京都省エネラベル協議会にて推進。

7. コミュニティバス

<現状>

醍醐で市民発案の市民による市民のためのコミュニティバスが2004年2月に開通、利用も順調。自家用車からの乗り換え、自家用車からの排出削減につながっているかどうか課題。

<対策方針>

自動車利用からの転換のための制度が必要。他の地域での実施とネットワーク化。

<具体案>

地域内で自動車利用抑制の実験。

8. 温暖化防止教育「京都議定書フラッグ」

<現状>

こどもエコライフチャレンジで、11の小学校で温暖化防止に関する授業と家族とともに取り組む。企業活動ワーキングでは、KESCの取り組みで地域の企業が参加して授業を行っている。

<対策方針>

温暖化防止教育に加えて、学校での省エネ活動を実践する。一定の基準を超えた学校には、「京都議定書フラッグ」を贈る。

<具体案>

エコライフチャレンジ参加、省エネ活動の実績（マイレッジ）をあわせて、基準点を超えたら「京都議定書フラッグ」を贈る。あるいは活動発表会（コンテスト）を実施し、その上位者にフラッグを贈る。

第5章 国、京都府、他自治体等との関係

国との関係

本来なら国が導入すべき政策が導入された場合に状況が大きく変わる。特にキャップ&トレード型排出量取引制度、炭素税、自然エネルギー買取制度が導入されれば、今回提案している内容に直接関係してくる。スケジュールと期限を検討し、導入の時期を適切に判断する必要がある。あるいは、国の導入に影響を与えるという目的のもとに率先して導入することも考えられる。

・キャップ&トレード型排出量取引制度

京都市内での対象事業者はそれほど多くないので、独自の制度、あるいは京都府との連携した制度が想定される。しかし、国内対策として導入された場合、企業への負担増、二重の基準などで混乱を招く恐れがある。

・炭素税

国全体で炭素税が導入された場合、二重の負担になることは避けなければならない。しかし、制度次第で、補完できる部分があれば導入（継続）する必要もある。

・自然エネルギー買取制度

国がこの制度を導入した場合には、京都市独自の制度は不要となる。

京都府との関係

すでに、温暖化対策条例で調整・連携している対策がある。今後も明確な役割分担と効果をあげるような連携が望まれる。

特定事業者に関する対策が重複しているので、排出量取引制度の導入にあたっては調整が必要。

京都府は、中小企業向けの設備導入支援を行っていて、昨年度の実績は8件。

エコポイント制度及び「京都 ECO レート」を準備中。

交通部門では、京都府管轄が多いので、調整をはかる必要がある。

東京都との連携

東京都が温暖化対策を積極的に進めていることから、東京と京都が全国モデル、政策導入の牽引役となるよう連携することも考えられる。業務部門も含めた排出量取引制度の導入、地域炭素税等についての情報共有と意見交換を進めていく必要がある。

近隣自治体との連携

交通部門、自然エネルギー活用などで、近隣自治体と連携し対策を促進することを考慮していく必要がある。また、連携して制度をつくることで効果があがるものなども検討していくことが望ましい。

東京都中野区が計画している他地域での風車建設のような取り組みについても検討する必要がある。

6章 将来的な脱温暖化社会・京都（2020年以降）

2020年以降の京都のあり方は、脱温暖化社会に向けて、人々が安全で豊かな暮らしと排出量の削減が実現できていることが必要である。現在、京都における一人当たりの排出量は約5.4トンで、国全体の平均よりもかなり少ない。これは、市内に大規模な排出事業所が少なく、人口も比較的集中しているからである。この数値を元にすれば、人口・世帯数が同じであれば、京都市内でのエネルギー使用量を30～40%削減し、電力係数が大幅に改善されれば、現状の約半分の2.5トン程度/1人に抑えることも可能である。

国全体が人口減少、高齢化が進む中で、京都市においても同様の傾向が進むが、魅力ある都市として、人口の大幅な減少はなく、環境先進都市、大学のまちという特色も継続すれば、若い世代も一定程度を占めると予想される。また、観光や環境を柱にした産業と地産地消が定着することで、地域経済の活性化が進み脱温暖化社会に移行できる。

以下では、項目ごとに中期的な脱温暖化社会を推察してみる。

・省エネ型（スロー）ライフスタイル

省エネ型（スロー）ライフスタイルは、ゆとりある働きかたができ、安定した生活も送れることが必要である。京都では、化石燃料によるエネルギーに頼ることなく、夏すずしく冬あたたかい環境で生活できる住宅が多くある。移動でも早さよりもCO₂をださないことが優先され、安全も確保されるように整備されている。まちの中に自然が豊富にあり、人々が触れ合う機会も多くあることで、省エネ形の生活が楽しめる環境となっている。

・徒歩・自転車・公共交通による移動

京都のまち自体が、移動にエネルギーの使用を最小限にできるようになっている。徒歩による移動がスムーズで安全な道、自転車の通行と駐輪が簡単にできるスペースも確保されている。公共交通が充実し、情報も得やすく安価で利用でき、市民にとっても観光客にとっても移動しやすいまちとなっている。市内中心部や観光地では、自家用車の規制がされている。

・木材・木製品、食材などの地産地消

近郊に食糧や木材・木製品の産地が確保され、地域の人にとっての雇用につながる事が望ましい。京都では、近郊でとれた製品でほぼ必要な食材がまかなえる。また、木

材・木製品は、京都府内あるいは近隣府県から調達できる。市内及び周辺地域、近隣府県で、木材・植物の適切な利用により、土壌の劣化や森林の破壊、自然破壊も起こっていない。

- ・リユース、リペアーによる資源節約型

大量生産・大量消費・大量廃棄から脱却できるよう、製品の設計から廃棄のシステムまで一貫して資源節約型のものにする必要がある。京都では、使い捨て商品が排除され何度も繰り返し利用されている。また、様々な製品を修理して長期間使用し、資源の無駄をはぶくことができ、ほぼごみが出ない生活が可能となっている。また、修理・リペアーの技術・人材も継承されていく。

- ・自然エネルギーの最大限利用

京都市内では、家庭の電力・熱は、太陽光・太陽熱の利用でほぼまかなわれている。まちなかのバイオマス・近郊の木質バイオマスも適切に活用されている。他から購入される電力は一定割合が自然エネルギーとなっている。

- ・経済と雇用の安定、産業構造の変化

スウェーデンでは、高福祉・経済成長・雇用を両立させ、さらに温室効果ガスの削減も実現している。様々な条件は異なるが、京都においてその実現を模索し、脱温暖化社会における経済と雇用の安定も実現していく必要がある。

京都では、エネルギー多消費形の産業から環境保全型の産業への移行が進んでいる。農林業の第一次産業も地産地消が可能な程度定着している。製造業は、環境産業が中心となり、伝統業も省エネ・自然エネルギー利用で保たれている。観光を中心とした第三次産業部門も京都の活性化につながっている。また、教育・文化・芸術・スポーツなども活発で、CO₂排出の少ない職業に多数が従事できている。生涯教育、教育の多様化が進んでいる。特に環境教育のメッカ、環境教育人材の宝庫となっている。

- ・高福祉と安全・安心社会

ゆとりある生活、雇用の安定、地域の連携のために、高福祉の制度が維持され、不安が最小限になっていることが望ましい。京都では、小さい経済格差、多様な教育機会、雇用の安定が実現し、犯罪の減少、安全・安心な社会となっている。これにより犯罪防止のための過剰なエネルギー消費も不要となっている。

- ・情報公開、市民参加、グッドガバナンス

まちづくり、エネルギー、産業形態など、温暖化防止形社会のための重要な分野の政策決定には、市民参加が不可欠であり、そのための情報の公開も前提条件である。京都

では、公共政策・制度に実質的な市民参加があり、情報の公開・共有のもとに、政策決定が行われている。市民・事業者・行政の積極的な参加によるパートナーシップが進み、いわゆるグッドガバナンスが実現されている。ソーシャルキャピタル（社会関係資本）が蓄積され、たえず状況にあわせた対応がなされている。