

第3部 京都府の環境の保全及び創造に関する施策の方向

第1章 環境の世紀を拓く環境先進地・京都の創造

第1節 京都の資源を活かした環境施策の推進

1 現状と課題

京都は、千年有余を超える長期間、政治・経済・文化の中心に位置する中で様々な学術・文化を育み、近世まで最高水準のモノを生み出す人材や「巧み」(ノウハウ)等を蓄積してきた伝統を持ち、その伝統は現在の京都の暮らしや経済にも脈々と活きつづけています。

現在も府内には数多くの大学・短期大学が立地し、人口比で見た大学・短大数は全都道府県中最も多く、また、関西文化学術研究都市では、世界的な技術水準を誇る(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)をはじめとする数多くの研究機関が立地しているほか、13年には京都市内に総合地球環境学研究所が、更に14年4月には京都大学に地球環境学大学院(地球環境学堂、地球環境学舎、三才学林)が創設されるなど、我が国の学術・研究の中核として、多くの研究成果と人材を生んでいます。

また、京都の産業は、高度な技術を磨き上げ、受け継ぎ、時代ごとの要請を巧みに昇華し、更新することにより、長年にわたり基幹的地位を占めてきた伝統的産業を有するとともに、質の高さを求める気質、進取の気性、柔軟な思考など京都の精神風土を背景に知識集約や技術重視の特色あるベンチャー企業を輩出しています。

このように京都は大学や研究機関が集積し、また、洗練された技術を誇る企業が多数立地することから、今後はこれら大学や研究機関の研究成果と企業の技術力を融合する産学連携を進め、新規産業として有望視される環境産業を積極的に支援するなど、科学技術や産業面から環境保全を進めていく必要があります。

2 学術・研究

(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)では、設立以来、CO₂の固定化・有効利用、環境への負荷の少ない物質、環境と調和した生産プロセスなど、地球環境問題解決に向けた革新的な産業技術の研究開発や、調査研究が関係諸機関の緊密な連携のもとに推進されています。

府では、(財)地球環境産業技術研究機構の先進的な技術開発・調査研究、産・学・公のコーディネート機能が発揮できるよう出捐金の出資、土地の無償貸与、補助金等の支援措置を講じています。

また、府の環境に関する重要施策を審議する環境審議会や先導的施策の研究等において、府内の大学教員や研究機関研究員の協力の下に進めています。

3 産業

府の産業構造は、全国水準に比較して第1次産業の比重が低く、第2次・第3次産業の比重が高い都市型で、特に第3次産業が府内総生産で全産業の7割以上を占め、繊維・衣服等卸売業や年間6千万人の観光客を背景とした観光関連産業の集積、宗教、文化、教育に関連するサービス業の割合が多いのが特徴となっています。工業分野では従来から伝統産業や繊維、食料品といった軽工業を中心に発展してきましたが、産業構造が変化する中で、近年では電気機械や輸送用機械など重工業の占める割合が大きくなってきています。しかし、事業所数では依然軽工業の割合が高く、府工業に占める重工業の割合は34.6%と全国平均を10ポイント以上下回っており(11年)更に本府の場合、小規模な事業所が多いことや工業専用地域面積比率が3.2%(全国8.0%、10年)と低いことから、他府県と比

べれば環境への影響が比較的小さい構造となっています。

府内ではCOP3を契機に、京都における環境産業の振興及び地球環境にやさしい企業活動の推進を図るため、府の呼びかけのもと「京都府グリーンベンチャー研究交流会（GVK）」が9年4月に発足し、60にのぼる環境関連企業・団体が活発な交流活動を進めています。

また、府内企業では環境に配慮した経営から「環境」をビジネスとしてとらえ、積極的な経営を図ろうとする動きが見られます。

(財)京都産業21が12年度に実施した環境ビジネスに関する調査「環・京・ビジネスフレッシュレポート」によると、環境ビジネスに取り組む事業所・予定事業所とも7年度、10年度の調査を上回っています。また、環境省の13年度「環境にやさしい企業調査」によると、エコビジネスについて、「既に事業展開をしている、又はサービス・商品を提供している」と回答した企業が、上場企業では43.6%、非上場企業では25.0%となっており、環境ビジネスに参入する企業が年々増加しています。

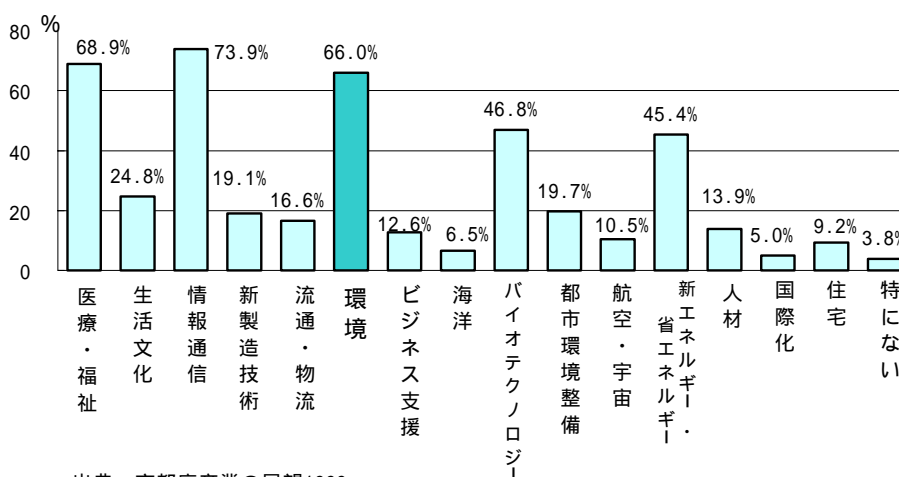
また、10年に府中小企業総合センターが実施した調査によれば、経済産業省が今後21世紀初頭に向けて成長が期待される産業分野として掲げる15分野において、今後の成長が見込める新たな産業分野として「環境関連分野」を支持する企業が多くあり、経済産業省のマクロ予測が京都においても裏付けられた形となっています。

表3-1 環境ビジネスへの取組状況

| | 取組事業所数 | 取組予定又は検討中 | 計 |
|--------|--------|-----------|-----|
| 12年度調査 | 108 | 172 | 280 |
| 10年度調査 | 83 | 31 | 114 |
| 7年度調査 | 40 | 50 | 90 |

出典：環境ビジネスに関する実態調査報告書

図3-1 15成長分野のうち発展すると考える分野



出典：京都府産業の展望1999

なお、このように成長が期待される環境関連分野ですが、環境省の13年度「環境にやさしい企業行動調査」によると、エコビジネスを進展するための行政に対する要望として、「各種環境規制をわかりやすく記したガイドブックの作成や今後の動向に関する情報提供」や「環境問題に対する意識高揚のための環境教育」「他の会社や業種の取組及び内外の動向等に関する情報提供」を回答する企業が多くなっています。

府では、今後、成長が予想される環境関連産業を京都の産業を先導する成長産業として位置付け、

京都の有する学術・研究資源や技術力あふれる企業と連携を図り、積極的に支援していくこととして
います。

4 国際性

府では、10年度にJICA（国際協力事業団）が実施したメキシコシティ廃棄物対策計画調査事業
や、12年度の中華人民共和国における酸性雨モニタリングに係る技術指導に職員を派遣し環境技術に
関する支援を行うなど、環境面における国際協力を積極的に推進してきました。

また、議定書採択の地としてその早期発効を願う熱い思いを、機会を捉えて、条約締約国、条約事
務局長などにメッセージとして発信してきました。特に、14年11月にハーグ（オランダ）で開催され
たCOP6においては、本会議でメッセージを紹介する機会を得るとともに、我が国を代表し京都か
ら2名の高校生が同時開催された「青少年会議」に出席、締約国会議会場で参加者に京都からのメッ
セージを載せたパンフレットを配布するなど、積極的な活動を展開しました。

更に、13年春に米国が京都議定書からの離脱を表明した際には、同国大統領等に議定書への復帰を
求める書簡を送付するとともに、我が国首相に米国への働きかけを求める内容の要望書を知事・京都
市長から直接手渡しました。また、我が国が議定書を批准した14年6月には京都市・商工会議所とと
もにアメリカ、ロシア等の京都議定書未批准国に対し締結を求めるメッセージを送付するとともに、
我が国首相にも各国への締結の働きかけを要請しました。

14年8月に南アフリカ・ヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨ
ハネスブルグサミット）」においては、知事から議長あてに、世界各国が地球温暖化の防止をはじめ
地球環境の保全のための大きな一歩を踏み出すことを願うメッセージを送付しました。

5 歴史・文化・自然が調和する京都の環境

京都は永きにわたり受け継がれてきた豊かな歴史と文化を有しており、優れた歴史的遺産と貴重な
自然環境が一体となり、文化的にも学術的にも高い価値を持つ史跡や名勝、社寺・仏閣をはじめ多くの
歴史的風土や建造物群や町並みが見られます。府内にある国指定の重要文化財は2,294件と全国で
2番目に多く、とりわけ国宝は242件と全国一となっています。内容的には建造物が280件と全国で最
も多く指定されているほか、史跡、名勝、天然記念物としての指定も全国有数を誇っています。

また、古くから京都の人々は、その営みの中に自然を無理なく取り込み、歴史や文化に深く関わり
ながら、生活に欠かすことのできない身近な存在として自然と調和してきました。

府では「緑と文化の基金」を活用し、京都の人々が長い歴史や文化の中で大切に、また、優れた
学術・研究や産業の基盤ともいえる自然環境や文化遺産を守り、将来に継承していくための施策に取り
組んでいます。

6 主要プロジェクト

府では府内各地で21世紀の京都府の礎となるプロジェクトを進めていますが、府環境基本計画では
これらプロジェクトを進める基礎的な視点として「環境重視の考え方」を置き、これをてこに府域全
域への展開をねらっています。

関西文化学術研究都市では、環境への負荷の少ない街づくりを目指して、自然資源の有効活用や資
源の循環活用、自然エネルギーの利活用といった取組をこれまでから進めてきています。今後は、地
域内でのリサイクルやゼロ・エミッションといった循環型都市社会システムに向けた取組の検討を行
っていきます。

園部町で整備が進む京都新光悦村では、従来の工業団地のイメージを変える環境に配慮した開発形
態として、調節池を活用した親水公園などを整備、雑木林を活用した環境共生型の開発が進められて
います。

また、三和町で整備が進められてきたエコトピア京都三和（京都北部中核工業団地）においても、

美しく豊かな自然環境に囲まれた新しい形の産業拠点として、調節池の水辺空間を活かしたビオトープや散策路の整備を進めるなど、地球環境をも視点に入れた21世紀の工業団地として企業の誘致に努めています。

工業団地の環境保全対策

(1) 工業団地の立地状況

長田野工業団地（福知山市）及び綾部工業団地（綾部市）は、公園・緑地等を十分に確保するとともに、公害のない工業団地づくりを柱に、府が北部地域の工業開発の拠点として、産業の振興と地域の活性化を目的に造成したものです。

長田野工業団地は、総面積が400.7haで、内陸工業団地としては国内有数の規模となっており、住宅用地等を除いた工場用地220.4haが元年6月に完売され、現在43社が操業中です。

また、綾部工業団地は、総面積136.4haのうち、工場用地が69.9ha、公園・緑地面積が47.1haであり、緑に包まれた文化の香り高い公園のような工業団地として、6年3月に造成が完了し、現在16社が操業中です。

(2) 長田野工業団地、綾部工業団地の環境保全対策

工業団地における公害の発生を未然に防止するため、工業団地造成時のレイアウト及び公共施設の整備に加えて、工場建設時等における事前審査、操業中の工場の監視・指導等を実施しています。

ア 工場建設時等の事前審査及び指導

府は、各企業に工場用地を譲渡する際、また、立地決定企業の工場建設計画の承認時に、工場用地譲受人選考委員会、製造工場等建設計画審査会において、公害防止の立場から事前の審査・指導を行っています。

イ 公害防止協定の締結

公害の防止に万全を期すため、法令の規制基準より厳しい基準を定めた公害防止協定（各企業 - 関係市）が締結されています。

ウ 環境保全協定等の締結

環境景観の形成及び保全に関し万全を期すため、立地企業相互間（関係市も含む。）で環境保全協定等が締結されています。

エ 操業中の工場に対する監視・指導及び環境監視

各企業の操業開始時及び操業時において、法律、府環境を守り育てる条例及び公害防止協定に基づく立入検査・指導を実施するとともに、大気、水質等の周辺環境について監視を行っています。

こうした対策により、工業団地周辺の大気、水質等に特段の影響は認められていません。

関西文化学術研究都市における環境保全対策

(1) 環境保全協定

関西文化学術研究都市の建設は、地域の歴史・文化的条件、自然的条件等に配慮して文化学術研究施設等のほか人間性豊かで、快適な居住環境を整備し、文化・学術・研究の新たな展開の拠点づくりを目指すもので、環境の保全には十分配慮していくことが必要です。

府としては、公害の発生防止をはじめ、研究施設内で実施される放射性物質やバイオテクノロジーに係る研究の厳重管理等により良好な環境を保全するため、地元市町（京田辺市、精華町、木津町）と本都市に立地する研究機関との環境保全協定を支援しています。具体的には、地元3市町に対し統一的な環境保全協定のマニュアルを示すとともに、3市町が設置する「関西文化学術研究都市（京田辺市、精華町、木津町）に立地する研究施設の審査会」に対し、府から委員を派遣するとともに、協定締結時には府も立ち会うことにしています。

(2) 環境影響評価等

関西文化学術研究都市等における文化学術研究地区内の個々の面整備に対し、公害の防止及び自然環境の保全の観点から、環境影響評価法及び府環境影響評価条例の対象事業に該当しない事業についても、文化学術研究都市として環境影響評価を実施しています。

(3) 環境に配慮した先進的建築物等

府では「関西文化学術研究都市（京都府域）における建築物等の整備要綱」を元年10月1日に施行し、これにより文化学術研究地区内に建設される研究施設等の建築物については、良好な景観形成を誘導するとともに、雨水浸透施設を設置し、建築物の屋根や道路等の不浸透部分に降った雨水を地下に浸透させることによる雨水の流出抑制や地下水のかん養等により、流域の持つ保水機能を適正に保ち、環境負荷の低減を図っています。

その他の環境保全対策

府では、そのほか道路整備や河川、港湾整備事業他においても環境重視を視野に入れた取組を進めています。道路整備においては雨水を地下に浸透させる透水性舗装の採用や、間伐材を活用した砂防工法の採用など個々の溪流の景観や生態系といった自然環境との調和を進めた砂防事業、水辺の地域特性を活かした親水施設、生態系保全施設や公営住宅における屋上緑化の推進など、環境の保全と創造を推進しています。

第2節 高まりを見せる府民の環境気運・N G O等との連携

1 現状と課題

地球温暖化防止京都会議では世界から多くのN G Oが参加し、京都議定書採択に向けて活発な活動が展開されましたが、開催地である京都においても全国の市民・N G O等のネットワークとして「気候フォーラム」が結成され、行政とも協力、協調を図りながら地球温暖化防止の取組を推進する大きな原動力として活躍しました。地球温暖化の防止、循環型社会の形成、自然との共生といった環境課題を解決するためには、行政だけではなく、府民、N P O、民間企業等社会のあらゆる主体が協働・連携し、取組を進めることが大切となってきています。

特に、N P Oについては10年3月に制定された「特定非営利活動促進法」により、法人格を取得する団体が増え、公的な課題に自主的に取り組み、地域社会を支える重要な担い手の一つであると社会的に認知されるようになるなど、今後、一層の活躍が期待されます。

2 府の取組

府内のN P Oの総数は、地域レベルのものを含めると全体を正確に把握することは難しいのですが、府が10年度に実施した調査では4,214団体に及んでおり、そのうち、環境保全を目的とするものは468に達しています。

また、地域レベルでも環境美化活動への取組などが組織的に展開されており、市町村を通じて調査した結果、13年3月末現在では、環境保全活動を主目的とする団体のほか、子供会や老人クラブなどの活動の一環として環境保全に取り組むものも含めて、府内には約300の団体が確認されています。

そして特定非営利活動促進法に基づき、府が15年1月31日現在で認証を行った団体は265団体で、このうち環境保全を目的に掲げているものは、87団体となっています。また、内閣府の認証を受けて全国的に活動を行っている団体のうち、主たる事務所を京都府内に置く団体は、14年12月末日現在で13団体あり、環境保全を目的とする団体では、(特)気候ネットワーク、(特)環境市民などが認証を受けています。

府では、毎年12月に開催している「京都環境フェスティバル」の企画等を通じてNPO等と交流を深めるとともに、環境学習講座の実施をNPOへ委託するなど、パートナーシップの確立に努めています。

第3節 地球環境保全の推進

1 現状と課題

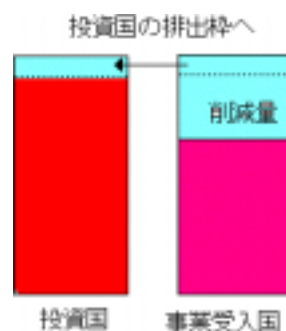
地球環境問題の中でも、地球の温暖化は、その影響が空間的、時間的広がりを持ち将来世代に及ぶため、極めて深刻な問題と位置付けられています。9年に京都で開催された地球温暖化防止京都会議には、世界各国から多くの関係者が参加し、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素(亜酸化窒素)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)及び六ふっ化硫黄(SF6)の6種類の温室効果ガスについて、先進国の排出削減について法的拘束力のある数値目標などを定めた文書が、京都の名を冠した「京都議定書」として採択されました。

京都議定書では、2年(1990年)の6種類の温室効果ガス総排出量を基準として、20年(2008年)~24(2012年)の5年間に、先進国全体で少なくとも5%の削減を目指すこととされています。また、「京都メカニズム」(共同実施、クリーン開発メカニズム、排出量取引)と呼ばれる、国際的に協調して目標を達成するための仕組みが導入されました。

【京都メカニズムの概要】

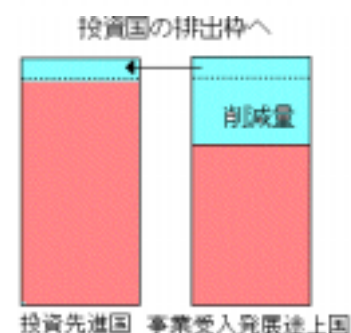
共同実施(JI: Joint Implementation)

先進国同士が共同で温暖化対策事業を行い、その事業によって削減された排出削減量(ERU(排出削減単位))と呼ばれます。)を事業の投資国と事業の受け入れ国とで分け合うことができる制度。



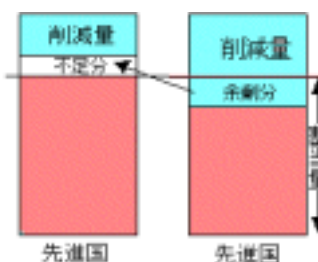
クリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)

先進国が技術や資金を提供し、発展途上国で温暖化対策事業を行い、その事業によって排出削減された量(CDM(認証排出削減量))と呼ばれます。)を、事業の投資国と事業が行われる国とで分け合うことができる制度。



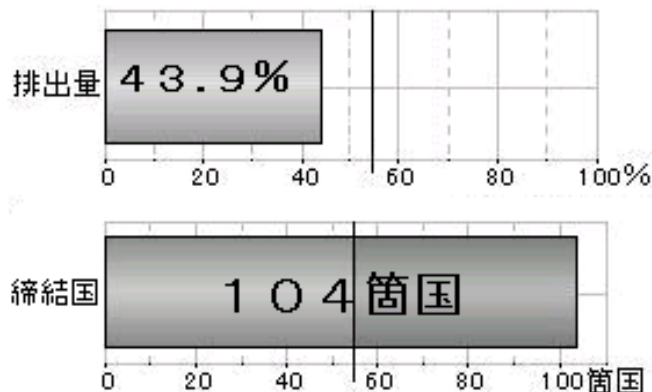
排出量取引(ET: Emission Trading)

先進国の間で、排出割当量の一部を取引することができる制度。



京都議定書が発効するためには、55カ国以上の批准と、批准した附属書国（いわゆる先進国）のCO₂排出量が、京都議定書参加先進国のCO₂排出量の55%以上という二つの要件を満たす必要があります。なお、15年1月28日現在の批准国は104カ国、CO₂排出量は先進国の排出量の43.9%となっています。

図3-2 京都議定書批准国グラフ（H15.1.28現在）



我が国は14年3月に新たな地球温暖化対策推進大綱を策定するとともに、6月には京都議定書の批准、地球温暖化対策

推進法の改正を行いました。大綱では、環境と経済の両立、進捗状況に対し段階的に対策を講じるステップ・バイ・ステップのアプローチ、各界各層が一体となった取組の推進等が示されています。また改正後の地球温暖化対策推進法の中では「京都議定書目標達成計画」が明文化されており、「京都議定書」の数値目標の達成に向け取り組むこととされています。

一方、府では9年3月に「^{きょう アース(あす)}京と地球の共生計画 - 京都府地球環境保全行動計画 - 」を策定し、地球温暖化防止をはじめとする地球環境保全の行動指針を示しました。その後京都会議の開催を経て、11年3月には京都府における削減数値目標とその達成のための道筋を示すものとして、「^{きょう アース(あす)}京と地球の共生計画 - 地球温暖化対策推進版 - 」を策定しました。

【^{きょう アース(あす)}京と地球の共生計画 - 地球温暖化対策推進版 - の概要】

(1) 趣旨

京都府社会の構成員全てが一体となって、大量生産、消費、廃棄型のライフスタイルや社会経済活動そのものを見直すための行動の指針。

(2) 目標年度

2010年度

(3) 目標

二酸化炭素を12%、6種類の二酸化炭素を含む温室効果ガスを8%削減

(4) 特徴

省エネルギー等の主な取組の具体的な行動に応じた削減効果を紹介したり、府民によるユニークな提案を紹介。また、歴史と文化の香り高い独自の環境を形成してきた京都の特性を踏まえ、京都の伝統の中で培われ、現代にも通ずる環境に配慮した行動事例（季節に応じた建具替えの習慣など）を紹介。また、地球温暖化対策推進版では、現時点で考えられるあらゆる地球温暖化防止の方策を盛り込むとともに、各主体ごとに取組の具体的なモデルを示しています。

また、行動の主体として、府民、事業者、行政に加え、「観光旅行者等」を位置付けています。

2 地球温暖化防止対策の推進

二酸化炭素排出抑制対策の推進

府では、9年12月の地球温暖化防止京都会議（COP3）での「京都議定書」の採択を踏まえ、京都市、京都商工会議所等の地元関係14団体とともに「地球環境京都宣言」をとりまとめ、世界に向けて発信しました。また、京都会議の歴史的意義を後世に伝えるとともに、地球温暖化防止についての府民の日々の取組を啓発するものとして、10年4月には府立植物園南側の鴨川河畔に「地球温暖化防止京都会議記念モニュメント広場」を整備しました。

府では、二酸化炭素排出抑制の取組についてホームページ、府民だより等で啓発を行うとともに、府自らも率先導入として太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、コジェネレーション利用等の



京都府

京から始めるCO₂削減マニュアル

新エネルギーを府施設に導入し、二酸化炭素の排出源となる石油起源エネルギーの利用削減に向け取り組んでいます。また、府内事業者の自主的な取組を推進するため、CO₂削減取組手法を具体的に示した「京から始めるCO₂削減マニュアル」を作成しました。

更に、14年12月には地球温暖化対策を更に推進するため、当面重点的に取り組むべき施策を明らかにすることを目的とした「地球温暖化対策プラン」を策定したところであり、今後これに基づき、具体的な取組を進めることとしています。

〔「地球温暖化対策プラン」の重点施策〕

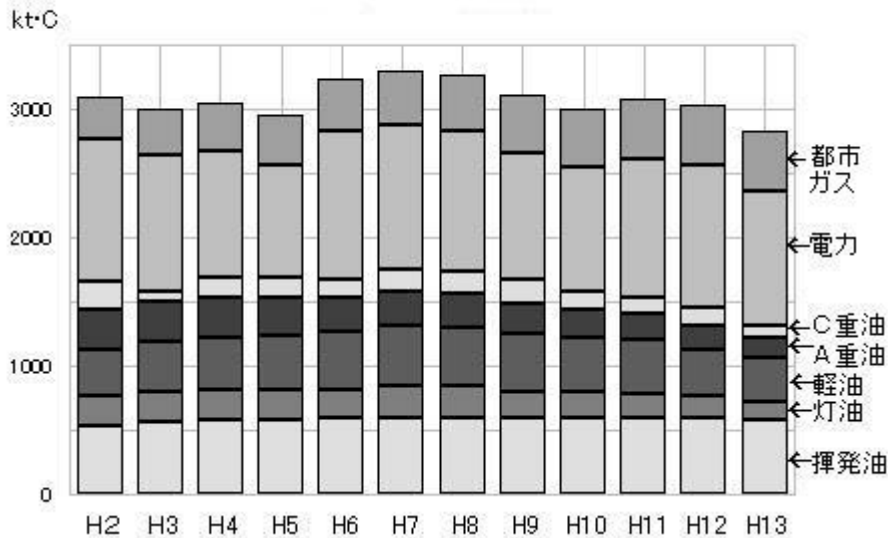
- 地球温暖化防止活動推進センターの設立
- 地球温暖化防止活動推進員の設置
- 家庭や地域における取組の推進
- 太陽光発電などの自然エネルギーの普及促進
- 環境にやさしい交通の推進
- 森林環境整備の推進（緑の公共事業）
- 屋上緑化等の普及促進

13年度（2001年度）の二酸化炭素排出量を府内の電力・燃料使用量（LPG等を除く）に温暖化係数（GWP）を乗じて試算したところ、2,844kt-Cであり、京と地球の共生計画の基準年度の2年度（1990年度）の値と比べ約8.7%減少し、12年度（2000年度）の値と比べ約6.5%減少となっています。

燃料別の二酸化炭素の排出量を見ると電力からの排出量が最も多く、次いで揮発油、都市ガス、軽油からの排出量が多くなっています。

また、経年変化では、重油、灯油、軽油等の使用量が2年度より減少しており、揮発油、電力、ガスの消費量も概ね横ばいのため、二酸化炭素排出量が減少しています。

図3-3 CO₂排出量の経年変化



緑の公共事業を中心とした二酸化炭素吸収源対策の推進

地球温暖化防止に寄与する森林などの緑を保全するため、「緑の公共事業アクションプラン」を策定し、放置森林等の整備や公共部門を中心とした間伐材の利活用を推進しています。

メタンその他の温室効果ガスの発生抑制対策の推進

10年度に行った推計によれば、5種類の温室効果ガス(メタン、亜酸化窒素、HFC、PFC、SF6)による排出量推計結果を炭素(t-C)に換算すると、7年度では354kt-Cであり、二酸化炭素を含む温室効果ガス全体のうち約7.9%を占めています。

これらの温室効果ガスの排出を抑制するため、府では下水汚泥処理過程で発生する消化ガスの有効利用や使用済フロン回収等の取組を進めています。

技術開発、調査研究の推進

府では、(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)の先進的な技術研究、調査研究等に出資金の出資、土地の無償貸与、補助金等の支援措置を講じており、CO₂の固定化・有効利用等の地球環境問題解決に向けた革新的な産業技術の研究開発・調査研究が、関係諸機関の緊密な連携のもとに推進されています。

温暖化防止に関する意識の普及・啓発及び各主体参加型地域づくりの推進

府では、9年3月に府民、事業者、行政の地球環境保全のための行動の指針である「^{きょう アース(あす)}京と地球の共生計画 - 京都府地球環境保全行動計画 -」を策定するとともに、グローバルな視点に立った幅広い環境保全の活動を広範なネットワークのもとで取り組んでいくため、「新しい歴史に向かって走ろう府民運動推進協議会」の環境保全活動を進める核として「^{きょう アース(あす)}京と地球の共生府民会議」を10年12月に結成しました。構成団体も年々増加し、14年4月現在では47団体が参加しています。

また、環境を守り育てる取組を効果的に進める上では、様々な主体の積極的な「参加」を得ることが必要であることから、環境フェスティバル等の諸事業を展開するに当たり、気候ネットワーク等の環境NGOの参画を求めるなど、より幅広い多様な主体が参加するよう呼びかけています。

更に、11年度からは、市民層のより積極的な参加を得るため、大学コンソーシアム京都の単位互換事業及びシティ・カレッジにも参画し、職員や京都エコクラブの会員が講義を行うなど行政と大学・NGOとの連携をより深めるための実験的な取組も進めています。

3 オゾン層保護対策の推進

フロン回収の推進

オゾン層保護法に基づき、オゾン層破壊物質の生産量及び消費量が削減されており、8年(1996)年以降、クロロフルオロカーボン(CFC)は生産が全廃されています。しかし、オゾン層の保護及び地球温暖化の防止を更に進めるためには、既に生産され製品中に含まれるフロンの排出を抑制することも必要です。13年4月から運用されている「家電リサイクル法」においては、家庭用冷蔵庫やエアコンのリサイクルの一環として冷媒用フロンの回収等が義務づけられ、また13年6月には「フロン回収破壊法」において、業務用冷凍空調機器やカーエアコンに冷媒として使用されているフロンの回収が義務付けられました。

府においては、11年度に関係74団体で構成されるフロン回収・処理推進連絡協議会が設置され、フロン回収・処理技術講習会を開催するなど、フロンの排出抑制に対して積極的な取組を推進してきましたが、これと合わせ今後はこれらの法律の円滑な運用に努め、ユーザーや関係事業者の協力を得ながらフロンの回収・処理を推進していくこととしています。

オゾン層保護に関する知識の普及・啓発の推進

府では、ホームページ、府民だより等でオゾン層保護に関する知識等について周知を図っています。また、毎年9月のオゾン層保護対策推進月間には、府庁1号館展示ロビーにおいてオゾン層保護を啓発するパネル展示を行うとともに、12月の環境フェスティバルではフロン回収・処理推進連絡協議会のブースを設けてパネル展示やパンフレットの配布を行い、府民及び事業者に対し普及・啓発を推進しています。

4 酸性雨対策の推進

工場や自動車などから排出された硫黄酸化物、窒素酸化物や火山ガスは、空气中で化学反応を起こし、硫酸や硝酸といった酸になります。これらの酸は、空气中では乾いた粒子に吸着したりガスの形で漂っていますが、降っている雨や雪に溶け込むと、雨や雪は酸性になります。一般的には、pH5.6以下の雨を酸性雨と呼んでいます。また、地表面近くで発生する霧に溶け込むと、霧が酸性になることもあります。

酸性雨や酸性霧は、森林を枯らしたり、農作物に被害をもたらすほか、川や湖の水を酸性化し、生き物を棲めなくするなど、生態系や文化財・建築物などに様々な影響を及ぼすことが考えられます。また、本来自然豊かな地域が、工業化の進んだ地域の排出物を原因とする酸性雨で被害を受けるなど、国際的な影響も見られます。

府においては、酸性雨の状況を常時監視するため、酸性雨自動採取測定装置を2年度から順次設置し、現在6測定所で測定を実施しています。

13年度の測定結果では、降水のpH値は大きな変化は見られず、地域的な変化も見られませんでした。降水のイオン成分のうち硫酸イオン及び硝酸イオンは雨を酸性化させる原因と言われていますが、このうち硝酸イオンは地域的な差が比較的小さく、硫酸イオンは北部地域で大きくなっています。これは、塩化物イオン、マグネシウムイオン、ナトリウムイオンと同じく海水に起因する硫酸イオンの割合が大きいこと等によるものと考えられます。

今後においても、国等と連携し、酸性雨への総合的な監視・調査研究の推進を図るとともに、大気汚染防止対策を通じて原因物質である硫黄酸化物や窒素酸化物の排出抑制対策を推進することとしています。

図3 - 4 府内降水のpH値（平均値）の経年変化

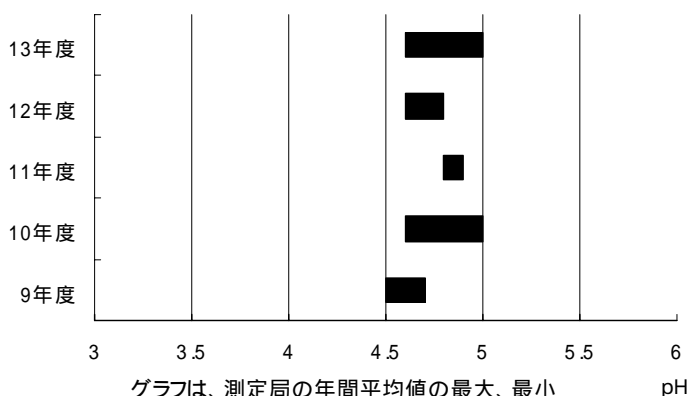


表3 - 2 酸性雨測定結果（13年度）

| 市 町 | 測定所 | 降水量 (mm/年) | 降水の pH 値 | | | 降水中イオン成分の年間降水量 (g/m ² /年) | | | | | | | |
|------|-----|---------------|----------|-------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 平均 | 最高 | 最低 | 硫酸 | 硝酸 | 塩化物 | アンモニウム | カルシウム | マグネシウム | カリウム | ナトリウム |
| 向日市 | 向陽 | 800 | 4.6 | 5.4 | 4.0 | 1.97 | 1.05 | 0.48 | 0.35 | 0.18 | 0.04 | 0.03 | 0.21 |
| 木津町 | 木津 | 788 | 4.7 | 5.7 | 3.8 | 1.56 | 1.04 | 0.50 | 0.26 | 0.14 | 0.04 | 0.03 | 0.21 |
| 京北町 | 周山 | (994) | (5.0) | (6.2) | (4.2) | (1.24) | (0.74) | (0.41) | (0.25) | (0.09) | (0.03) | (0.10) | (0.27) |
| 福知山市 | 福知山 | 741 | 5.0 | 6.5 | 4.3 | 2.82 | 2.46 | 2.60 | 0.66 | 0.58 | 0.28 | 0.47 | 1.60 |
| 舞鶴市 | 舞鶴 | 1,531 | 4.8 | 6.0 | 4.2 | 2.04 | 1.01 | 3.05 | 0.34 | 0.22 | 0.21 | 0.16 | 1.76 |
| 峰山町 | 峰山 | 2,583 | 4.8 | 6.8 | 4.3 | 2.30 | 1.01 | 7.61 | 0.35 | 0.31 | 0.49 | 0.26 | 4.14 |

(注) 1 降水の pH 値の最高、最低は、月平均の最高、最低を示しています。

2 周山測定所は、有効試料の降雨量が年間降雨量の80%未満のため参考値を記載しています。

5 熱帯雨林等の保護対策の推進

熱帯雨林は、木材の重要な供給源であると同時に、野生生物の生息地として、また、地球温暖化の主な原因とされている二酸化炭素を吸収したり蓄えたりする重要な役割を果たしています。しかし、大規模な焼畑農業や商業用の伐採によって、毎年1,540haも減少していると推測されています。熱帯雨林の減少により、大量の生物種の絶滅や生態系の破壊、地球温暖化への影響などが心配されています。

我が国が開発途上国からの木材輸入量が最も多い国であるとの認識に立ち、府では、公共工事や営繕工事におけるコンクリート用合板型枠の反復使用を励行するなど、木材資源の使用削減を推進しています。また、「緑の公共事業」を推進し、府内産木材の利用促進を図るとともに、グリーン購入法の趣旨に基づき、再生資源の使用促進や再利用を進めるための普及、啓発を行っています。

6 海洋汚染防止対策の推進

9年1月の「ナホトカ号」及び14年4月の「アイガー号」油流出事故などの油流出事故発生時には、最寄りの地方振興局を通じて、迅速な漂流・漂着状況の把握に努め、随時、関係市町への情報提供を行うとともにボランティア団体等の協力を得ながら速やかに油回収・処理等の応急対策を講じています。

7 国際協力の推進

府では、10年度にJICA（国際協力事業団）が実施するメキシコシティ廃棄物対策計画調査事業に府環境企画課の担当職員を派遣し、ごみの増加が深刻化しているメキシコ市の減量化対策やリサイクル計画の立案などを支援しました。

また、11年11月には舞鶴市において中国、韓国、モンゴル、ロシアの4カ国の中央政府環境政策担当者や技術者、国連環境計画等の国際機関からの出席を得て「第8回環日本海環境協力会議」が開催されました。この会議では、環境保全には市民、事業者及び地方自治体の参加が不可欠であること、地方自治体による環境協力には大きな可能性があることなどが指摘されました。この会議の開催にあわせ、産・学・官のネットワークのもとで環日本海地域における学術文化等の知的交流の促進を目的として活動している「環日本海アカデミック・フォーラム」の協力により、府民を対象とした国際シンポジウムをあわせて開催し、「情報の共有」と「産・学・民・官の連結」を環日本海地域に拡げていく重要性が強調されました。

12年には、JICA（国際協力事業団）が実施する中華人民共和国における酸性雨モニタリングに係る技術指導に府担当職員を派遣、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」の推進を支援しました。

また、友好提携省である中国陝西省との協力交流事業として、11年度、12年度に陝西省から環境対策技術の研修のため、研修生を1名ずつ受け入れました。更に、水土流出防止や二酸化炭素の固定による地球温暖化防止を目的として、陝西省での植樹計画に協力するため、12年度から調査を開始しており、13年度には関係職員、学識者からなる調査、検討委員会を設置、2回の訪中により現地調査を行いました。15年度秋の植樹協力の実施を目指し、引き続き14年度においても調査を行っています。