

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、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生き続けています。

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（R I T E）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年には京都市内に文部科学省所管の総合地球環境学研究所が、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、これまでの学問領域を超えて、様々な視点から地球環境問題の研究が進められています。

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（R I T E）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、繊維・衣服等卸売業や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。工業分野では伝統産業や繊維、食料品といった分野から産業構造の変化に伴い、電気機械や輸送用機械分野の占める割合が大きくなってきています。

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。

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。府市協調の下、「京都環境ナノクラスター」として平成20年9月から5年間にわたり、文部科学省知的クラスター創生事業（第Ⅱ期）の採択を受け、京都大学や同志社大学などのナノテクノロジー基盤技術を活用して、地域産業の伝統的強みである「部材」の高機能化を進め、エネルギー分野や資源分野で世界トップレベルの環境ナノ拠点を形成していきます。

更には、平成20年7月に「京都産業エコ推進機構」を設立し、「京都環境ナノクラスター」の研究成果等の産業化を促進するプラットフォームとして、オール京都の産学公が連携して、「新たなエコ産業創出」及び「中小企業のエコ化」を図ることとしており、環境対応型の新技術開発の支援や、原材料の有効活用のためのモデル事業の実施、中国陝西省や中関村科技園区との友好関係を基盤とした環境ビジネスミッションなどの取組を推進しています。

また、丹後地域における新たな循環型産業の育成を目指し、カニ殻に含まれるキチン・キトサンを活用した新素材・新製品の開発や、地球環境問題への貢献等、府の政策目的の達成に繋がる研究開発を支援することを目的とした「環境産業等産学公研究開発支援事業」により、動植物性廃油から有害なアルカリ排水を出さないバイオディーゼル燃料精製技術や大気中CO₂の濃度計測技術を用いた事業化のための研究開発が進められています。

また、環境関連産業以外の産業であっても、環境に配慮した事業活動、いわゆる環境経営に取り組んでもらうよう努めています。

府では、15年度に「環境と産業活動に関する研究会」を設け、廃棄物の抑制や環境経営の仕組みづくりなどについて検討しました。同研究会での検討を踏まえ、16年3月には府産業廃棄物税条例を公布（17年4月施行）するとともに、同年11月には京都**グリーン購入***ネットワークを発足させるなど、府内企業の環境経営への取組支援や環境ビジネスの振興に向けた様々な取組を進めています。

更に、19年2月には、「持続可能な社会の創造に向けた産業の新たな展開」をテーマとして、「地球環境フォーラムinけいはんな」を開催し、地球温暖化、資源循環等の今日的な環境問題を解決する上で産業の果たす役割などについて広く情報発信しました。

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年度の中国における酸性雨モニタリングに係る技術指導、17年度からのチュニジア共和国における廃棄物管理全般に対する政策支援に職員を派遣し、環境面における国際協力を推進しています。

15年度にはジンバブエから、また、16・17年度には中国陝西省から、環境対策技術等の研修のため研修生を受け入れるなど、海外との積極的な人的交流を図っています。

また、**京都議定書***誕生の地としてその早期発効を願う熱い思いを、条約締約国や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、12年11月にオランダ・ハーグで開催された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、同時開催された「青少年会議」に2名の府内の高校生がわが国を代表して出席、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、16年10月には、知事自らがロシアを訪問し、大統領補佐官をはじめとした政府関係者に早期批准を要請しました。

京都議定書からの離脱を表明しているアメリカに対しても、議定書への復帰を要請しており、18年1月にはアメリカ全50州の知事に地球温暖化対策の更なる推進を呼び掛け、地方自治体レベルから同国の議定書への復帰を働きかけるよう要請を行いました。

18年11月には、知事がイタリア・トスカーナ州を訪問し、経済・環境交流提携等の協定書を調印し、京都府とトスカーナ州の間で環境分野における具体的な交流事業を進めていくことになり、19年4月には同州知事一行、12月には同州環境政策監が京都府を訪問され、交流を深めました。

19年10月と12月には、京都府、京都大学、環境関連京都企業等と中国清華大学、清華控股、浦華控股、北京市中関村科技園区管理委員会、中関村国際環境産業促進中心及び関連企業が環境・省エネ分

野の技術に関し訪中・訪日ミッションを相互に派遣し、学術・産業交流を展開しました。

20年6月には同志社大学や京都府などを中心とする組織委員会により、海外から14大学の参加を得て「世界学生環境サミットin京都」を開催し、「学生意見書」の作成・提出を行うとともに「世界学生環境ネットワーク（ISEN）」の設立を決定し、参加大学持ち回りによる同サミットの継続的な開催を予定しています。

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、まちなみが見られます。

また、京都の人々は古くからその営みの中に自然を無理なく取り込み、歴史や文化と深く関わりながら、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してきた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、これらの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狙っています。

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進めています。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。

南丹市園部町の京都新光悦村では、自然の地形やため池、雑木林を活用した環境共生型の開発形態とし、調節池を活用した親水公園を整備するなど、環境に配慮するとともに、建築物についても景観との調和を図ることとしています。

また、福知山市三和町の長田野工業団地アネックス京都三和（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。

①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、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府が造成したものです。公園・緑地等を十分に確保し、公害のない工業団地づくりを柱としています。

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月に完売し、現在42社が操業中です。

また、綾部工業団地は、総面積136.4haのうち、公園・緑地面積が47.1haを占める緑に包まれた文化の香り高い公園のような工業団地です。工業用地69.9haは16年11月に完売し、現在17社が操業しています。

(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、操業中の工場の監視・指導等を実施しています。

ア 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。

イ 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。

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。

ウ ゼロ・エミッションへの取組の支援

府では、17年度から現在までに長田野工業団地、綾部工業団地、宇治田原工業団地及び久御山工業団地においてゼロ・エミッションへの取組を推進するため、団地内の事業所における原材料、廃棄物等に関する調査やアドバイザーの派遣などを行っています。

② 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整備に当たっては、文化学術研究都市にふさわしい機能を総合的に確保するため、防災性の向上及び環境への負荷の低減や自然との共生を図りつつ、地域の有する歴史・文化的条件、自然条件等に配慮していくことが必要です。

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を厳重に管理するため、府では、地元市町（京田辺市、木津川市、精華町）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、木津川市、精華町）に立地する研究施設の審査会」に対して府から委員を派遣し、協定締結時には市町の要請に応じて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における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の実施を推進しています。

(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、良好な景観形成を誘導しています。また、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の一部を地下に浸透させることにより、地下水のかん養等、流域の持つ保水機能の適正化を図っています。

第2節 高まりを見せる府民の環境気運・NGO等との連携

1 現状と課題

地球温暖化防止京都会議には世界から多くの**NGO***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、現在多くの**NPO***等が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ています。

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、NPO、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必要となっています。

2 府の取組

NPOについては10年12月に施行された「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。

特定非営利活動促進法に基づいて府が認証を行ったNPO法人は、20年9月末現在で868団体あります。このうち環境保全を目的に掲げているものは233団体あり、地域レベルでの環境美化等の活動が組織的に展開されているところです。

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、事務所を京都府内に置く団体は、20年9月末現在で155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、(特)資源循環型社会推進機構などが認証を受けています。

府では、15年11月に制定した「府社会貢献活動の促進に関する条例」に基づき、NPOの活動環境の整備を図るとともに、16年12月に策定した「NPO協働推進アクションプラン」に基づき、府庁内や山城・丹後に、NPOパートナーシップセンターを開設するなど、NPOと行政の協働を推進しています。環境の分野においても、府内の各地域で環境保全に取り組んでいるNPO等の出展・協力を得て、環境について楽しみながら学び考えることができる参加・体験型イベントとして京都環境フェスティバルを開催しています。NPOが主体の環境イベントとしては近畿府県で最大級であり、今後、こうした地域の力と連携して府民の環境保全意識の高揚に努めていきます。

第3節 地球環境保全の推進

1 現状と課題

私たちの生活は、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済システムにより、かつてとは比べようのない便利で快適なものとなりましたが、その一方で、資源の枯渇、自然の破壊、環境汚染などの様々な歪みを生じさせています。

その結果、地球温暖化をはじめ、**オゾン層***の破壊や酸性雨、熱帯林の減少、砂漠化、**生物多様性***の減少などの問題が国境を越えて地球規模で広がっており、世界各地で大きな被害や影響をもたらすなど、人類の将来にとって大きな脅威となっています。

地球環境問題を解決し、地球環境の保全を推進するためには、国や地方公共団体、住民、企業、環境NPOなど様々な主体がそれぞれの役割を果たすだけでなく、京都議定書のような国際的な枠組みのもとで、国際的に協力・協調して取り組んでいくことが求められています。

2 オゾン層保護対策の推進

① 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。

このため、府においては、11年に関係団体と協力してフロン回収・処理推進連絡協議会を設置し、フロンの自主回収や回収・処理技術講習会の開催など、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。また、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付けられ、13年6月に制定された「フロン回収・破壊法」において、業務用冷凍空調機器(業務用のエアコン、冷蔵・冷凍機器)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。

なお、カーエアコンについては、17年1月から、使用済自動車のリサイクル・適正処理を図る「自動車リサイクル法」に基づき、自動車リサイクルの中で一体的にフロン回収が進められてい

ます。

また、業務用冷凍空調機器中の冷媒フロン類の回収と破壊の実効性を高めるため、フロン類の引渡しを書面で管理する行程管理制度の導入や整備時のフロン回収義務の明確化等を盛り込んだ改正フロン回収破壊法が18年2月に制定され、19年10月から施行されました。

今後も、法律の円滑な運用に努めるとともに、関係団体等の協力を得ながらフロンの適正な回収・処理を推進していくこととしています。

表3-1 フロン回収・破壊法に基づく特定製品からのフロン類の回収量

(単位：kg)

	第一種特定製品(業務用冷凍空調機器)			第二種特定製品(カーエアコン)	
	CFC	HCFC	HFC	CFC	HFC
15年度	3,789.2	30,812.1	1,257.9	5,507.2	2,731.1
16年度	5,372.5	32,077.7	1,261.6	9,655.2	7,234.5
17年度	2,225.7	33,678.4	2,534.6	3,863.5	3,716.9
18年度	3,677.3	35,389.3	3,019.1	9.9	11.5
19年度	6,283.5	50,701.1	4,132.7	0.0	0.0

(注) 第二種特定製品については、京都市分を除く。

19年度は整備分を含む。

②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、フロン回収破壊法説明会の開催や庁内等においてオゾン層保護を啓発するポスター掲示を行うとともに、12月の京都環境フェスティバルではパネル展示やパンフレットの配布を行うなど、各種のイベントにおいて府民及び事業者に対し、普及・啓発を推進しています。

3 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、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、生き物が棲めなくなるなど、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、酸性雨自動採取装置を2測定所に設置して測定を実施しています。19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。

今後においても、国等と連携し、酸性雨の総合的な監視・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3-1 府内降水のpH値（平均値）の経年変化

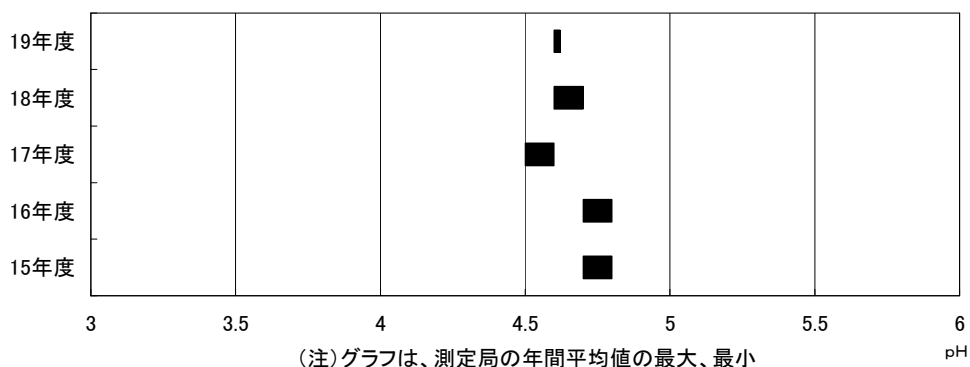


表3-2 酸性雨測定結果（19年度）

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下量 (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	カルウム	リウム
木津川市	木津	1,170	4.6	4.9	4.3	2.00	1.81	0.46	0.44	0.28	0.04	0.06	0.24
京丹後市	弥栄	2,088	4.6	5.1	4.3	5.85	2.98	10.58	0.72	0.64	0.77	0.41	6.11

(注) 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。

4 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の吸収源として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1,420万haも減少していると推測されており、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。

わ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いて、輸入木材資源の使用削減を推進するため、府内産間伐材を利用した合板型枠の導入を進めていきます。また、「緑の公共事業」を推進し、木材の輸送過程で排出されるCO₂量（ウッドマイレージCO₂）の少ない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。

5 国際協力の推進

府では、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年度から環境対策技術研修生等の受入れを行い、12年度からは、土壌流失や生態系破壊の防止、二酸化炭素の固定による地球温暖化防止等を目的として、陝西省での植樹計画に協力するため、関係職員や学識経験者等からなる調査検討委員会を設置し、訪中による現地関係者との協議、現地調査等を行いました。

また、15年度から17年度までの3年間に、広く府民や事業者、団体から植樹協力金として寄附・募金を募集し、合計約600万円を資金提供し、陝西省南部の国家森林公园（陝西省西安市長安区）内の約100haの地域に、油松、側柏（コノテガシワ）を約30万本植樹しました。

更に、15年10月に知事を代表とする京都府訪中団が現地を訪れ、陝西省と京都府の友好提携締結20周年記念事業の一環として、陝西省政府関係者・現地住民等の参加のもと植樹記念式典が開催されました。式典では、植樹協力金の目録贈呈や知事をはじめとする訪中団員による記念植樹が行われ、植樹地は「京都府陝西省友好記念林」と位置付けられました。

16年度と17年度には、林業技術研修生の受入れや、府民ボランティアによる現地での植樹協力ツアーを実施するなど、人的交流に重点を置いた植樹協力事業を行いました。

18年度からは府立北桑田高校が陝西省へ訪問して林業交流を行う等、府民レベルでの国際環境協力も始まりつつあり、今後も協力していくこととしています。