

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 地球温暖化対策の取組

第1節 地球温暖化対策の取組

1 現状と課題

近年、CO₂等の温室効果ガスの大気中への大量排出等に起因する地球温暖化の進行により、干ばつや洪水等の異常気象の増加や食料生産性の低下、生態系への影響等、地球環境への深刻な影響が懸念されています。

25年に公表された国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書では、温暖化は世界中の地域の自然と社会に影響を及ぼしており、人類が排出してきた温室効果ガスの増加に起因する可能性が極めて高いと結論付けられています。また、今世紀末には、世界の平均気温は最大で4.8℃、海面水位は最大で82cm上昇すると予測されています。

世界レベルでは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的として、4年に「気候変動枠組条約」が採択され、その後、9年12月に京都で開催されたCOP3（地球温暖化防止京都会議）では、先進国の温室効果ガスの排出量に関する法的拘束力のある数値目標を盛り込んだ「京都議定書」が採択され、17年2月16日に発効しました。この京都議定書では、2年を基準として、20年から24年までの5年間で、温室効果ガス総排出量を先進国全体で少なくとも5%の削減を目指すこととされました。

これを受けて、国では17年4月に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定され、また、府においても、17年12月に「府地球温暖化対策条例」を制定（18年4月から順次施行）し、温室効果ガスの削減目標（22年度までに2年度比10%削減）を定め、様々な対策を講じることとしました。

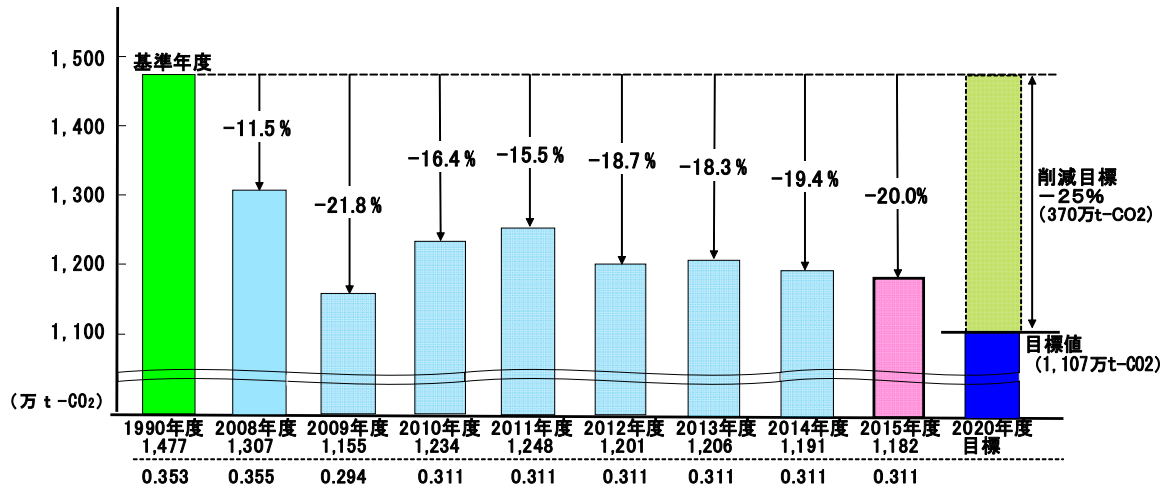
22年10月には、同条例を一部改正し（23年4月施行）、新たな温室効果ガスの削減目標（32年度までに2年度比25%削減、42年度までに2年度比40%削減）を定めるとともに、23年7月には、東日本大震災発生後のエネルギー事情の転換も踏まえて、「府地球温暖化対策推進計画」を改定し、持続可能な社会の創造に向けて、総合的な施策を推進しています。

①府の温室効果ガスの排出量の状況

27年度の府全体の温室効果ガス排出量は1,182万t-CO₂（2年度比20.0%減）となり、府民や事業者の省エネ努力によりエネルギー使用量は着実に減少しています（需要側での温室効果ガス削減の取組を明確にするため、電力排出係数を22年度関西電力実績値（0.311kg-CO₂/kWh）に固定した場合の値）。

部門別に比較すると、産業部門では、省エネ設備の導入、重油やLPGから電気や都市ガスへの燃料転換が進んだこと等により、2年度比で44.1%減少し、運輸部門では、自動車保有台数は年々増加しているものの、燃費性能が良い車や次世代自動車の割合の増加により2年度比で19.2%減少しています。また、民生・家庭部門では、世帯当たりの家電製品数や世帯数は増加しているものの、省エネ・節電の取組が進み、2年度比で5.5%と若干減少しています。民生・業務部門でも、店舗・オフィス面積は増加しているものの、省エネ・節電の取組が進み、2年度比で2.0%の減少となっています。今後、対策が進んでいない特に家庭・業務部門の対策が重要になっています。

図3-1 府における温室効果ガス排出量の推移と削減目標



※23年度以降の電力排出係数は、22年度関西電力実績値で固定

表3-1 府における温室効果ガスの部門別排出状況 (排出量：万t-CO₂)

| 部門 | 年度 | 2 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27(2年度比) |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------|
| | (1990) | (2008) | (2009) | (2010) | (2011) | (2012) | (2013) | (2014) | (2015(90年度比)) | |
| 産業 | 530 | 357 | 310 | 326 | 322 | 310 | 300 | 305 | 296 | (-44.1%) |
| 運輸 | 346 | 328 | 311 | 316 | 302 | 286 | 286 | 266 | 279 | (-19.2%) |
| 民生・家庭 | 269 | 304 | 267 | 294 | 289 | 278 | 269 | 265 | 254 | (-5.5%) |
| 民生・業務 | 220 | 254 | 223 | 239 | 243 | 230 | 230 | 224 | 216 | (-2.0%) |
| エネルギー転換 | 7 | 30 | 22 | 48 | 47 | 53 | 51 | 50 | 49 | (602.2%) |
| 廃棄物等 | 39 | 38 | 31 | 29 | 29 | 31 | 30 | 29 | 29 | (-24.6%) |
| メタン、代替フロン等 | 66 | 56 | 70 | 76 | 77 | 81 | 109 | 115 | 118 | (78.4%) |
| 森林吸収量 | - | ▲60 | ▲80 | ▲94 | ▲60 | ▲67 | ▲68 | ▲65 | ▲61 | |
| 合計 | 1,477 | 1,307 | 1,155 | 1,234 | 1,248 | 1,201 | 1,206 | 1,191 | 1,182 | (-20.0%) |

※四捨五入の関係で、各欄の値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

2 地球温暖化対策の取組

①「府地球温暖化対策推進計画」の概要

- (1) 計画期間 23年度から32年度(目標年度)まで
- (2) 計画の目標

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2年度と比べて25%削減する

(3) 府内の温室効果ガス排出量の将来予測

府内の温室効果ガスの排出量は、現状の趨勢^{すうせい}のまま推移すると、32年度に1,378万t-CO₂になると予測されます。これは、基準年度である2年度の1,477万t-CO₂と比較して7%の減少で、目標の25%削減(排出量1,107万t-CO₂)を達成するためには、さらに271万t-CO₂の削減が必要と推計されます。

(4) 目標達成のために実施すべき対策

府民生活や産業活動において、高い環境意識に基づく省エネ行動を徹底するとともに、次の視点に立って対策を進めます。

- ア 将来の技術進歩を踏まえ、利用可能と考えられるエネルギー効率の高い技術を最大限に導入します。
- イ 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

スマートグリッド等の新たな社会システムづくりを推進します。

ウ 森林の保全・整備を地域ぐるみで推進します。

エ 東日本大震災を踏まえ、電力需要のピーク低減や地域の自立的エネルギーとしての再生可能エネルギーを積極的に導入します。

(5) 施策の推進

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

(6) 地域別施策の重点事項

地域の特性に応じた地球温暖化対策の計画策定や取組を支援するとともに、市町村等と以下のような地域の課題を共有し、相互に連携して効果的な施策を展開します。

ア 丹後地域：民宿・旅館等における省エネ行動や高効率機器の導入促進等

イ 中丹地域：工業団地等における温室効果ガス削減対策等

ウ 南丹地域：間伐等による森林の適切な管理及びバイオマスの利用促進等

エ 京都都市圏：自動車から公共交通機関への転換促進等

オ 山城地域：山城中・東部地域～アドバイザー派遣等による中小企業の対策強化等
学研都市地域～最新技術を活かした「エコ・シティ」の整備等

(7) 地球温暖化の影響に対する適応策の推進

ア 緑のカーテン、クールビズ、打ち水等、温暖化に適応したライフスタイルの普及

イ 地域特有の気候に対応する京都の知恵や文化の共有

ウ 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

エ 熱中症、感染症等の防止及び救急医療対策等、健康を守る対策の推進

オ 地産地消等、食の安全保障対策の推進

②「府地球温暖化対策条例」の施行状況

(1) 条例の主な内容と29年度の施行状況

ア 排出量削減計画書等の報告・公表制度

大規模な事業者や大規模な建築物を新築等しようとする者に、排出量削減計画書及び実績

報告書（完了届）等の提出を求め、府がその内容を公表します。

(ア) 大規模事業者（原油換算1,500キロリットル以上使用の事業者等）

<内容>

a 温室効果ガスの排出量削減に向けた措置、削減目標等を記載した「事業者排出量削減計画書」及び排出実績をまとめた「事業者排出量削減報告書」の作成と提出

b 総合評価制度

<実施状況>

29年度は、252の事業者から事業者排出量削減報告書の提出がありました。

今後も計画期間における削減目標に基づき、事業者による確実な取組を一層進めていくことが必要です。

表3-2 事業者排出量削減計画・報告・公表制度の施行状況（28年度実績）

| 件数 | 基準年度排出量 | 28年度実績値 | 削減率 | 削減量 |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------|-------------------------|
| 252 | 481.5万t-CO ₂ | 419.8万t-CO ₂ | ▲12.8% | ▲61.6万t-CO ₂ |

※京都市内のみならず事業所がある事業者を含む。

(イ) 大規模建築主（床面積の合計が2,000㎡以上の建築又は増築しようとする事業者）

<内容>

a 建築物の断熱、省エネ設備の導入等の温室効果ガスの排出量削減措置

b 屋上及び敷地の緑化を図るための措置 等

c 一定量以上の府内産木材等の使用

d 再生可能エネルギーを利用するための設備の導入

<実施状況>

28年度は、41件の特定建築主から特定建築物排出量削減計画書の提出がありました（29年3月末現在）。建築物の環境配慮に係る主な取組としては、屋根、壁、窓の断熱性能の向上や敷地の緑化等が挙げられています。いずれも建築物総合環境性能システム（CASBE）の評価による環境性能のレベルは標準程度となっています。

(ウ) 電気事業者（府内に電気を供給している一般電気事業者及び特定規模電気事業者）

<内容>

発電に伴う温室効果ガス排出量の削減措置・削減目標、自然エネルギーの利用拡大措置・計画

<実施状況>

29年度は、55件の電気事業者排出量削減報告書（28年度実績）と91件の電気事業者排出量削減計画書（29年度計画）の提出があり、自然エネルギーの導入の割合を高めるなど、環境負荷の少ない電気の供給に向けた取組が計画されています。

上記計画書については、府ホームページ（<http://www.pref.kyoto.jp/tikyuu/>）及び府地球温暖化対策課で閲覧することができます。

イ 建築物等の緑化（19年4月施行）

市街化区域のうち知事が市町村長と協議して定める地域（以下「特定緑化地域」という）において、1,000㎡以上の敷地に建築物の新築等をしようとする者に、建築物上と地上部に一定割合の緑化を義務付けています。

表3-3 特定緑化地域（28年5月10日告示）

| | |
|---|-----------------------------------|
| 福知山市、舞鶴市、宇治市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、南丹市、木津川市、大山崎町、久御山町、井手町、精華町 | 市街化区域 （都市計画法第7条第1項の規定による市街化区域） |
|---|-----------------------------------|

<緑化計画書届出状況>

28年度（29年3月末現在）は、111件の特定建築主から特定建築物緑化計画書の提出があり、緑化計画面積は制度開始から延べ689,897㎡（うち屋上等の建築物上の緑化分は17,186㎡）となりました。

また、先導的モデルとして府庁2号館屋上600㎡を緑化整備し、18年5月から「京てらす」という名称で一般公開しています。

ウ 人材育成制度（エコマイスター制度）と環境情報の提供

消費者に温室効果ガスの排出量の少ない自動車及び省エネルギー性能の高い電気機器等の選択を進めるため、自動車販売事業者及び電気機器販売事業者に環境情報の説明を義務付けるとともに、一定規模以上の事業者には、当該説明を推進する者を選任し、届け出ることを義務付けています。また、一定規模以上の自動車等を管理・使用する事業者についてもエコドライブを推進する者を選任し、届け出ることを義務付けています。

エコマイスター制度全体では、延べ3,271名（29年12月末現在）が講習会を修了されています。

○エコカーマイスター（大規模な自動車販売事業者における新車の環境情報の説明推進者）

○エコドライブマイスター（大規模な事業者におけるエコドライブの推進者）

○省エネマイスター（大規模な家電販売事業者における特定電気機器等の省エネ性能の表示・説明の推進者）

表3-4 人材認定制度の実施状況（29年12月末現在）

| 区分 | エコカーマイスター | エコドライブマイスター | 省エネマイスター |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 修了者総数 | 1,526名 | 1,107名 | 638名 |
| 趣旨 | 自動車ディーラーで、低公害車の普及を推進 | 運輸事業者等で、エコドライブの取組を推進 | 家電販売店等で、省エネ家電の普及を推進 |
| 対象要件 | 年間新車販売100台以上 | 自動車管理台数50台以上 | 店舗面積1,000㎡以上 |

エ 京都地球環境の日の制定

府地球温暖化対策条例において、京都議定書が発効した2月16日を「京都地球環境の日」と定めています。

この日を中心に、オール京都が連携し、自然と共生する社会の実現を目指し、府民の皆様と地球温暖化対策について考える「KYOTO地球環境の殿堂」（後述）表彰式及び「京都環境文化学術フォーラム」国際シンポジウムを開催しています（資料編資料6参照）。

③施策の推進を担う機関

施策の推進にあたっては、府が直接実施すべきもの等を除き、府地球温暖化防止活動推進センターが中心となり、府地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化対策地域協議会、府民、事業者、環境NGO、市町村等と役割を分担しながら、連携して地域における温暖化防止の取組を積極的に進めています。

(1) 府地球温暖化防止活動推進センター

15年、NPO法人「京都地球温暖化防止府民会議」が、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき「京都府地球温暖化防止活動推進センター」に指定されました。

同センター設立を目的として立ち上げられたNPO法人が同センターの指定を受けるのは全国初であり、京都での地球温暖化対策の活性化に向け、様々な活動を進めています。

表3-5 府地球温暖化防止活動推進センターに指定した法人の概要（29年12月末現在）

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---------------------|---------|---------|------|-------|----------------|------|-------|---------------------|----|-------|-----------|--|------|-------------|--|-------|------------|--|------|------------------|--|-------|--------|--|-------|----------|--|-------|----------|----|-------|-----------------|--|-------|-------|
| 法人名 | 特定非営利活動法人 京都地球温暖化防止府民会議 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 所在地 | 京都市中京区西ノ京内畑町41番3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的 (定款記載事項) | 地球温暖化に関する情報を収集し、府民等に対して提供するなどの普及啓発を行うとともに、様々な活動主体や地域が行う温暖化防止の取組を支援し、あるいは連携・協働して取組を推進することにより、京都府内における地球温暖化防止活動の自主的展開を促進する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業 (定款記載事項) | (1) 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性についての啓発・広報活動 (2) 地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化対策の推進を図る民間団体の活動の支援及び活動への参画 (3) 地球温暖化対策についての相談・助言活動 (4) 地球温暖化対策についての調査・研究活動 (5) 調査研究の結果や収集した情報の提供活動 (6) その他、本法人の目的を達成するために必要な事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会員 | 個人、環境団体、府民団体、事業者団体等（個人107名、38団体） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 役員 | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>理事長</td> <td>郡 寛 孝</td> <td>(同志社大学)</td> </tr> <tr> <td>副理事長</td> <td>浅岡 美恵</td> <td>((特非)気候ネットワーク)</td> </tr> <tr> <td>専務理事</td> <td>木原 浩貴</td> <td>((特非)京都地球温暖化防止府民会議)</td> </tr> <tr> <td>理事</td> <td>奥原 恒興</td> <td>(京都商工会議所)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>有馬 透</td> <td>((公社)京都工業会)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>足立 英子</td> <td>(京都府連合婦人会)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原 強</td> <td>((特非)コンシューマーズ京都)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>洲上 祐樹</td> <td>(三重大学)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>松原 斎樹</td> <td>(京都府立大学)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>宗田 好史</td> <td>(京都府立大学)</td> </tr> <tr> <td>監事</td> <td>山内 利男</td> <td>(府地球温暖化防止活動推進員)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>清水 仁志</td> <td>(税理士)</td> </tr> </tbody> </table> | 理事長 | 郡 寛 孝 | (同志社大学) | 副理事長 | 浅岡 美恵 | ((特非)気候ネットワーク) | 専務理事 | 木原 浩貴 | ((特非)京都地球温暖化防止府民会議) | 理事 | 奥原 恒興 | (京都商工会議所) | | 有馬 透 | ((公社)京都工業会) | | 足立 英子 | (京都府連合婦人会) | | 原 強 | ((特非)コンシューマーズ京都) | | 洲上 祐樹 | (三重大学) | | 松原 斎樹 | (京都府立大学) | | 宗田 好史 | (京都府立大学) | 監事 | 山内 利男 | (府地球温暖化防止活動推進員) | | 清水 仁志 | (税理士) |
| 理事長 | 郡 寛 孝 | (同志社大学) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 副理事長 | 浅岡 美恵 | ((特非)気候ネットワーク) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 専務理事 | 木原 浩貴 | ((特非)京都地球温暖化防止府民会議) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 理事 | 奥原 恒興 | (京都商工会議所) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 有馬 透 | ((公社)京都工業会) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 足立 英子 | (京都府連合婦人会) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原 強 | ((特非)コンシューマーズ京都) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 洲上 祐樹 | (三重大学) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 松原 斎樹 | (京都府立大学) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 宗田 好史 | (京都府立大学) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 監事 | 山内 利男 | (府地球温暖化防止活動推進員) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 清水 仁志 | (税理士) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 府地球温暖化防止活動推進員

地域のイベントでのブース出展、小学校等での環境教育、地域に根ざしたプロジェクトの企画・実践等、府内各地で推進員による積極的な活動が展開されています。

また、推進員等の相談員が府民からの相談に応じ、省エネ・節電対策についてアドバイスを行う「省エネ・節電相談所」を25カ所のイベント会場等で開催しました。

表3-6 府地球温暖化防止活動推進員の概要

| 項目 | 内容 |
|------|--|
| 要件 | ①満18歳以上で府内に在住、在勤又は在学の方 ②地球温暖化防止活動に対して熱意と識見があり、自主的活動が行える方 |
| 人数 | 331名（29年12月末現在） |
| 役割 | 府、市町村及び府地球温暖化防止活動推進センターと連携し、自ら率先して日常生活における地球温暖化防止対策を実践することをはじめ、府民と地域の要請等に応じ、きめ細やかな普及・啓発活動を行うなど、ボランティアとして、府民が地球温暖化防止の実践活動に取り組めるように先導していく。 |
| 委嘱期間 | 31年3月31日まで（第8期） |

(3) 府地球温暖化対策地域協議会

府地球温暖化対策地域協議会は、地球温暖化対策の推進に関する法律第40条第1項の規定に基づき、市町村、府地球温暖化防止活動推進員、住民、事業者、団体等の幅広い主体が参加する地域における地球温暖化防止活動の実践組織として、情報交換、普及啓発、地域レベルの地球温暖化防止活動を推進しています。

表3-7 地球温暖化対策地域協議会の設置状況（28年12月末現在）

| 所在地 | 協議会の名称 | 設立年月日 | 会員構成 |
|-------|---------------------------------|--------------------------|--|
| 京都市 | 京（みやこ）のアジェンダ21フォーラム | 10年11月 | 市民、市民団体、事業者、事業者団体、行政 |
| 綾部市 | 綾部市環境市民会議 | 12年4月18日 | 市民、事業者、行政 |
| 八幡市 | 八幡市環境市民ネット | 14年8月 | 市民、事業者、行政 |
| 亀岡市 | 亀岡市環境基本計画推進会議（地球温暖化対策地域協議会） | 14年12月2日 | 市民公募、企業、自治会長、NPO法人、学校長、保健所等 |
| 城陽市 | 城陽環境パートナーシップ会議 | 15年10月25日 | 市、市民、市民団体、事業者 |
| 宇治田原町 | エコパートナーシップうじたわら | 16年11月29日 | 町民等 |
| 京丹後市 | 京丹後エコファミリー | 17年4月14日 | 商工会議所、婦人会、観光協会、環境NPO、府地球温暖化防止活動推進員等 |
| 福知山市 | 福知山環境会議 | 17年6月25日 | 企業、福知山公立大学、商工会議所、連合婦人会、老人クラブ連合会、環境NPO等 |
| 精華町 | 精華町環境ネットワーク会議 | 19年5月20日 | 会社員、企業、住民団体、NPO法人 |
| 宇治市 | 宇治市地球温暖化対策推進パートナーシップ会議（ecoット宇治） | 21年3月 | 市民、企業、NPO法人任意団体 |
| 長岡京市 | 長岡京市生活環境審議会 | 21年8月1日 （28年4月1日名称変更） | 市民、学識経験者、関係団体、関係行政機関、市職員 |
| 笠置町 | 笠置町環境経済好循環推進協議会 | 22年6月2日 | 学識経験者、各種団体、事業者、行政 |
| 伊根町 | 伊根町エコ協議会 | 23年1月13日 | 町民、行政 |
| 井手町 | 井手町地球温暖化対策地域協議会 | 23年3月11日 | 区長 |
| 与謝野町 | よさの百年の暮らし委員会 | 23年4月 | 婦人会、商工会議所、農業者、自営業、保育士、主婦等 |
| 舞鶴市 | まいづる環境市民会議 | 24年4月30日 | 企業、団体、市民 |
| 向日市 | 向日市環境市民ネットワーク会議 | 25年6月 | 市民、市民団体、事業者、事業者団体等 |
| 宮津市 | みやづ環の地域づくり推進ネットワーク | 25年8月8日 | 事業者、団体、住民 |
| 精華町 | 精華町地球温暖化対策地域協議会 | 27年11月26日 | 行政、町民、事業者、各種団体、企業 |

（設置順）

④府自らの温暖化対策

府自らの率先実行計画として24年12月に策定した「府庁の省エネ・創エネ実行プラン」に基づき、太陽光発電、太陽熱利用、**コージェネレーション***等の**新エネルギー***、**ESCO事業***を活用した省エネルギー設備を府施設に導入するなど、府の事務事業からの温室効果ガスの排出抑制に向けた取組を進めています。

また、毎年度、**環境マネジメントシステム***としてエコオフィス活動の取組を進め、その取組結果を取りまとめて公表しています。エコオフィス活動では、「温室効果ガスの削減」「廃棄物量の削減」「コピー用紙購入枚数の削減」及び「各課での独自目標の設定」を全庁的な環境目標として設定、18年度については本庁及び広域振興局で取り組み、19年度からはすべての府の公所に

拡大しています。

表 3-8 府本庁舎におけるエコオフィスの取組結果

| 年度 | 可燃物排出量 [千m ³] | (対18年度比) [%] | コピー紙購入枚数 (A4換算) [千枚] | (対18年度比) [%] | 両面コピー率 [%] | (対18年度比) | 電気使用量 [MWh] | (対18年度比) [%] |
|----|------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|---------------|----------|----------------|-----------------|
| 18 | 433.0 | (100.0) | 47,318 | (100.0) | 45.9 | (+0.0) | 6,858 | (100.0) |
| 19 | 586.6 | (135.5) | 48,255 | (102.0) | 46.5 | (+0.6) | 6,734 | (98.2) |
| 20 | 622.9 | (143.9) | 47,613 | (100.6) | 51.4 | (+5.5) | 6,681 | (97.4) |
| 21 | 501.8 | (115.9) | 50,948 | (107.7) | 46.5 | (+0.6) | 6,688 | (97.5) |
| 22 | 527.4 | (121.8) | 49,319 | (104.2) | 46.1 | (+0.2) | 6,445 | (94.0) |
| 23 | 545.0 | (125.9) | 50,289 | (106.3) | 44.4 | (-1.5) | 6,342 | (92.5) |
| 24 | 568.0 | (131.2) | 52,504 | (111.0) | 44.7 | (-1.2) | 6,040 | (88.1) |
| 25 | 632.3 | (146.0) | 52,902 | (111.8) | 44.6 | (-1.3) | 5,943 | (86.7) |
| 26 | 645.5 | (149.1) | 52,348 | (110.6) | 44.6 | (-1.3) | 5,479 | (79.9) |
| 27 | 611.6 | (141.2) | 51,525 | (108.9) | 43.0 | (-2.9) | 5,176 | (75.5) |
| 28 | 535.1 | (123.6) | 51,207 | (108.2) | 42.6 | (-3.3) | 5,263 | (76.7) |

※18年度から21年度までのコピー用紙購入枚数は京都市内の公所を含む。

このほか、需要面から循環型社会への転換を促進するため、13年11月に「府庁グリーン調達方針」を策定し、府庁のすべての機関において府庁自らが事業者・消費者として環境にやさしい物品等の購入に努めています。なお、取組結果については府ホームページでも公表しています。

また、17年度からは、ISO14001やKES等の環境認証等を取得している中小企業者から率先して物品を調達する「京滋グリーン入札」を、「京都議定書誕生の地」としての府と「環境こだわり県」の滋賀県が連携して実施しています。

表 3-9 府庁グリーン調達実績 (28年4月~29年3月)

| 分野 | 品目 | 総調達数量に占める 環境配慮物品等の 調達割合 (%) |
|-------------------|------------------|-----------------------------------|
| 紙類 (7品目) | コピー用紙 | 99.9 |
| | 情報用紙・印刷用紙・衛生用紙 | 99.1 |
| 文具・雑貨類 (90品目) | 文具・雑貨類 | 98.0 |
| オフィス家具等 (10品目) | いす・机・棚・掲示板等 | 99.7 |
| 画像機器等 (10品目) | コピー機・複合機等 | 99.7 |
| 電子計算機等 (4品目) | 電子計算機・磁気ディスク装置等 | 99.9 |
| オフィス機器等 (5品目) | シュレッダー・デジタル印刷機等 | 99.9 |
| 携帯電話 (3品目) | 携帯電話・PHS・スマートフォン | 92.3 |
| 家電製品 (6品目) | 電気冷蔵庫・電気冷凍庫等 | 100.0 |
| エアコンディショナー等 (3品目) | エアコンディショナー・ストーブ等 | 99.0 |
| 温水器等 (4品目) | 電機給湯器・ガス温水機器等 | 100.0 |
| 照明 (5品目) | 蛍光灯照明器具・LED照明器具等 | 99.7 |
| 自動車等 (5品目) | 自動車・ETC車載器等 | 93.3 |
| 消火器 (1品目) | 消火器 | 100.0 |
| 制服・作業服 (3品目) | 制服・作業服・帽子 | 99.9 |
| インテリア・寝装家具 (11品目) | カーテン・ブラインド等 | 99.9 |
| 作業用手袋 (1品目) | 作業手袋 | 99.8 |
| その他繊維製品 (7品目) | 集会用テント・ブルーシート等 | 99.7 |

※上記品目以外の公共工事等については努力目標であり、集計の対象としていない。

⑤EV・PHVの普及促進

電気自動車（EV）は、走行時にはCO₂を排出せず、発電等の電力供給過程での排出を考慮しても、エンジン式の自動車と比べてCO₂の排出が少ないという特徴を有しているほか、走行時にNO_x等を含む排ガスを出さず、騒音も少ないことから大気汚染等の防止にも役立ちます。また、プラグインハイブリッド自動車（PHV）は、一般的なハイブリッドよりも電池容量が大きく、家庭用電源で充電できるため、電気自動車と同じように使うことができます。

そのため、府では、府内の温室効果ガス排出量の約2割を占める運輸部門の対策として、EV・PHVの普及を推進しています。

20年10月に「府次世代自動車普及推進協議会」を設置して産学公が連携したオール京都の体制を整備するとともに、21年3月には、全国で初めて、電気自動車等の普及促進を目的とした条例である「府電気自動車等の普及の促進に関する条例」を制定しました。また、同月、経済産業省から、電気自動車等の本格普及を図る先駆的モデル地域「EV・PHVタウン」の第1期地域（全国8カ所のうちの1カ所）として選定を受けました。

29年3月には同条例を一部改正するとともに、32年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組みを定めた「パリ協定」の発効等、国内外の社会情勢の変化やAI、IoT、ロボット等の導入を内容とする第4次産業革命やシェアリング・エコノミーの進展等の環境の変化を踏まえて、同年12月に「府電気自動車等普及促進計画」を改定し、低炭素で安心・安全な社会づくりを目指して、新たな普及の取組を進めています。

また、EV・PHVの普及を進めるためには、充電インフラの整備も重要であることから、25年4月に「府次世代自動車インフラ整備ビジョン」を策定し、民間事業者等による充電インフラ整備を促進し、EV・PHV利用者が安心して走行できる環境整備（『電欠なき京都』の構築）を目指しています。

⑥物流の効率化に向けた取組

グローバル・サプライチェーンの深化、パリ協定の発効、人口減少・高齢化等、社会・経済状況が大きく変化する中で、我が国の物流は転換期を迎えています。

また、EC（電子商取引）市場の拡大に伴い、宅配便の取扱件数が急増する中、受取人の不在等による再配達が増加し、CO₂の排出増や労働力不足が問題化しています。

こうした状況を踏まえ、府では、今後とも増加が見込まれる物流分野でのCO₂排出を抑制するため、29年7月に宅配事業者、コンビニエンスストア、IT事業者等の幅広い関係者が参画する「府スマート物流研究会」を立ち上げ、IoT等の先端技術の活用等による物流システムの効率化について検討を開始しました。

また、宅配便の再配達を削減するため、不特定多数の方が荷物の受取に利用することができる「オープン型宅配ボックス」の普及拡大を目指し、29年度はオープン型宅配ボックスの設置補助事業を実施しました。

3 KYOTO地球環境の殿堂

条例等に基づく温暖化対策の取組に併せて、地球環境問題の解決に向けたあらゆる国、地域、人々の意志の共有と取組を京都から世界に向けて広く発信することを目的に、産業団体や学術団体等とともに、「KYOTO地球環境の殿堂」運営協議会※を設立。京都議定書誕生の地である京都の名のもと、世界で地球環境の保全に多大な貢献をした方の功績を称えるKYOTO地球環境の殿堂を開催し、21年度から29年度までの計9回で10カ国21名が殿堂入りされました。

気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）の会場であったことから京都議定書誕生の地となった国立京都国際会館において、これら殿堂入り者の方々の功績を永く後世に伝えるよう展示・顕彰しています。

※「KYOTO地球環境の殿堂」運営協議会：京都府、京都市、京都商工会議所、環境省、人間文化研究機構総合地球環境学研究所、公益財団法人国立京都国際会館、公益財団法人国際高等研究所

表3-10 殿堂入り者一覧（21名）

| | |
|-----|---|
| 第1回 | グロ・ハルレム・ブルントラント氏（ノルウェー王国） 真鍋 淑郎氏（アメリカ合衆国） ワンガリ・マータイ氏（ケニア共和国） |
| 第2回 | シグミ・シンゲ・ワンチュク 陛下（ブータン王国） 原田 正純氏（日本） エリノア・オストロム氏（アメリカ合衆国） |
| 第3回 | クラウド・テプファー氏（ドイツ連邦共和国） レスター・R・ブラウン氏（アメリカ合衆国） |
| 第4回 | エイモリー・B・ロビンス氏（アメリカ合衆国） ヴァンダナ・シヴァ氏（インド） |
| 第5回 | 宮脇 昭氏（日本） |
| 第6回 | 畠山 重篤氏（日本） |
| 第7回 | デヴィッド・タカヨシ・スズキ氏 ／セヴァン・カリス＝スズキ氏（カナダ） ハーマン・E・デイリー氏（アメリカ合衆国） |
| 第8回 | オギュスタン・ベルク氏（フランス共和国） ホセ・アルベルト・ムヒカ・コルダノ氏（ウルグアイ東方共和国） 中村 哲氏（日本） |
| 第9回 | ミゲール・A・アルティエリ氏（アメリカ合衆国） マーガレット・アン・マッキーオン氏（アメリカ合衆国） デニス・L・メドウズ氏（アメリカ合衆国） |

図3-2 殿堂入り者の表彰式、功績の展示



4 京都議定書誕生20周年「WE DO KYOTO!」府民運動

京都議定書誕生20周年を契機として、環境宣言の募集や幼稚園児・保育園児の環境絵画を募集するなど、府内一円で環境啓発事業を実施することにより、次代を担う子ども達や若者を含む府民の環境行動（エコアクション）の一層の促進を図りました。

表3-11 「WE DO KYOTO!」府民運動の実施状況（30年3月19日現在）

| WE DO KYOTO! 宣言者数 | 子ども環境絵画 応募数 | ユースサポーター 任命数 | リレーイベント 開催数 |
|----------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 5,009名 | 1,481点 | 20名 | 9ヶ所 |

第2節 エネルギー政策の推進

1 「エネルギー自給・京都」の実現に向けて

国は、26年4月に閣議決定した「エネルギー基本計画（第4次）」を踏まえ、27年7月に42年度の日本全体でのエネルギー需給構造の見通し（長期エネルギー需要見通し）を策定し、徹底した省エネや再生可能エネルギーの最大限の導入等を進め、化石燃料や原子力の依存度を下げるという方向性を示しました。現在、現行計画策定から3年が経過し、見直しが進められています。

府は、25年度に策定した「京都エコ・エネルギー戦略」で、京都の府民力・地域力・産業力を最大限に活かし、省エネを進め、再生可能エネルギーを導入することにより、32年度までに府内に立地する電源のみで府内の最大電力需要を賄うことを目指すとともに（第一段階）、42年度までに府内の総電力使用量を賄うことができる「エネルギー自給・京都」（第二段階）の実現を目指しています。

これまで、東日本大震災に伴う原発事故後に省エネの取組が進んだことや、FIT制度により再生可能エネルギーの導入が進んだことから、府の第一段階の目標については、5年前倒しで27年度に達成しました。現在は、第二段階の目標である府内に立地する電源のみで府内の総電力需要を賄うエネルギー自給の達成に向け、省エネによる電力使用量の削減と再生可能エネルギーの導入による電力供給量の拡大を進めています。

特に、第二段階の目標達成に向けて重要な、再生可能エネルギーの導入拡大については、府は27年に「京都府再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例」（以下この節において「条例」という）及び「再生可能エネルギーの導入等促進プラン」（以下この節において「プラン」という）を策定し、家庭、事業者及び地域の各分野で様々な施策を進めています。現在、第二段階の目標達成状況については、府内の総電力需要に対する発電電力量の割合は96%に達しています（29年3月末時点推計値）。

2 再生可能エネルギー倍増に向けた取組

再生可能エネルギーは、FIT制度の導入により、普及が進んでいるところですが、それに伴い国民負担の増大や系統接続の制約等の問題も発生しています。そのため府では、創った再生可能エネルギーを貯めて、自ら又は地域で、賢く使う「自立型再生可能エネルギー」の導入を促進しています。

①家庭向け施策

(1) 京都再エネコンシェルジュ認証制度

住宅における再生可能エネルギーの導入に向けて、住宅の新築、改築や設備更新等、住宅のエネルギーを考えるタイミングに、住宅ごとに最適な再生可能エネルギーを積極的に提案できる人材を京都再エネコンシェルジュとして府が認証する制度を28年度に創設しました。

認証を取得しているのは、府が開催する再生可能エネルギーに関する研修会に参加し、認証試験により一定の知見があると認められた方々です。現在の認証者数は、250名（30年1月末時点）で、住宅関連事業者や再生可能エネルギー設備関連事業者、家電販売事業者等、様々な分野の方々が認証を取得されています。

認証を取得された京都再エネコンシェルジュに対し、理解をより深めていただくために、29年度は、再生可能エネルギーの最新の動向をテーマとした研修会や、木質ペレット製造工場や木質ペレットボイラー設備の見学会を開催し、取得後の活動をサポートしています。

京都再エネコンシェルジュは、日頃の業務の中で再生可能エネルギー設備を府民へ提案することに加え、環境イベントや展示会への出展等、府内各地で活動されています。

図3-3 府民向けチラシ



図3-4 見学会（木質ペレットボイラー）



(2) 京都再エネポータルサイト

府では、府民のみなさんが再生可能エネルギーの導入を検討する際に、設置や維持に要するコストや各設備について持たれる疑問を解決していただくために、28年12月にホームページ「京都再エネポータル」を開設しました。再生可能エネルギーに関する一般的なQ&Aだけでなく、府内で利用できる補助金制度や市町村ごとの設置規制に関する情報、さらには地域で活動する京都再エネコンシェルジュの情報等、再生可能エネルギーに関する様々な情報を一元化して掲載しています。

図3-5 トップページ



図3-6 再エネコンシェルジュマップページ



(3) 住宅向け自立型再生可能エネルギー導入補助金

府では、条例やプランで掲げている、「自立型再生可能エネルギー」の導入拡大のため、28年度から府内市町村と連携し、太陽光発電と蓄電池の同時導入に対する補助制度を設けています。太陽光発電により発電した電力を住宅内で利用し、さらに蓄電池に貯めることで、災害時等に非常用電源として利用することも可能です。

この補助制度は、29年度には府内23市町で実施され、最大80万円の補助金が交付されています（28年度補助金件数：299件）。

(4) スマート・エコハウス促進融資制度

府では、省エネ・再生可能エネルギー設備導入の初期投資の負担を軽減するため、23年度から住宅への太陽光発電設備や高効率ガス給湯器、燃料電池コージェネレーションシステム・蓄電池等の導入に対する低利の融資制度「スマート・エコハウス促進融資」（融資限度額：350万円、利率：年0.5%、融資期間：10年以内）を実施しています（融資累計件数517件、融資金額1,035,300千円（29年12月末時点））。

国では、住宅の省エネ性能・断熱性能を高め、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した住宅、ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入促進を図っています。

今後、府でもエネルギー効率が高く、環境への負荷が小さいZEHの普及促進に向け、補助制度や融資制度を活用して取組を進めていきます。

②事業者向け施策

府では、条例に基づき、中小企業者等向けに、27年度から再生可能エネルギー等の設備導入計画に関する認定制度、計画認定を受けた設備導入に対する支援制度を実施しています（再生可能エネルギー設備と効率的利用設備の同時導入に要する経費の3分の1を税減免又は補助金により支援）（累計認定件数27件（30年1月末時点））。

③地域向け施策

再生可能エネルギーの地産地消により地域を活性化するため、府では、地域住民と協働で、地域に再生可能エネルギーを導入するための支援を行う団体を条例に基づき登録し、税制優遇制度（法人住民税（均等割）及び不動産取得税の課税免除）により支援しています（登録団体2団体（30年1月末時点））。

3 エネルギーの自立化に向けた取組

府では、府北部・南部地域において、地域特性を踏まえたエネルギーの自立化に向け、再生可能エネルギー電源等の拡大による拠点整備やエネルギーの地産地消等を目指す取組を進めています。

①京都舞鶴港のエネルギークラスター化

我が国のエネルギー供給体制は太平洋側に偏っており、南海トラフ巨大地震等により太平洋側の施設が被災した場合、住民や産業に計り知れない影響を及ぼすことが懸念されます。

そのため、府ではエネルギーセキュリティの観点から、京都舞鶴港へのLNG基地整備や広域ガスパイプライン整備、日本海側の表層型メタンハイドレート開発促進に向けた取組を進めています。また、京都舞鶴港にバイオマス発電をはじめとする再生可能エネルギーやLNG等環境負荷の少ないエネルギーを集積させることで、新たな産業振興、地域活性化を目指しています。

(1) 京都舞鶴港への再生可能エネルギー発電施設の誘致

府は、京都舞鶴港等での再生可能エネルギー発電施設の誘致を促進するため、発電施設の整備及び雇用に対する「京都舞鶴港等エコ・エネルギー拠点整備促進事業費補助金」を29年度に創設しました。29年10月には、木質バイオマス発電所（出力6.8MW、32年4月稼働予定）を第1号の補助対象となる再エネ発電所として指定をしたところです。この発電所は自社の合板製造時に排出される端材や府内の未利用材等を燃料チップとして使用する計画となっており、再生可能エネルギー源による電力供給量の増加のみではなく府内の林業振興にも寄与する事業となっています。

(2) 京都舞鶴港スマート・エコ・エネルギーマスタープランの策定

前述したとおり、京都舞鶴港には木質バイオマス発電所の整備が進められるなど再生可能エネルギー等の集積が図られつつあります。一方、近年、クルーズ船寄港回数や取扱貨物量が飛躍的に増加してきており、港湾利用の拡大傾向が続いています。


そこで、京都舞鶴港において、環境負荷の少ない新たなエネルギー拠点化、港湾・物流機能における再生可能エネルギーの利用と情報化によるその機能の高度化、ICTを活用したグローバルかつ高度なおもてなし等を図るため、情報基盤を通じてそれぞれが相乗効果を生むよう連携を進めながら、「東アジアのスマートエネルギーイノベーションポート」を目指した「京都舞鶴港スマート・エコ・エネルギーマスタープラン」を30年3月に策定しました（23ページニュースフラッシュ参照）。

本プランの策定にあたっては、環境、港湾・物流、観光の各分野の有識者、事業者等で構成する検討会議で意見を伺うとともに、「京都舞鶴港魅力発見フォーラム」を開催し、参加者から意見をいただくことや、府民、事業者へのアンケートとヒアリング等を実施しました。

本プランには、エネルギー、港湾・物流、観光の各分野における施策を記載しています。加えて各分野を有機的につなぎ、分野を横断する施策を実施する上で必要な情報プラットフォームの構築を盛り込んでいます。

図3-7 マスタープランの具体的な施策

京都舞鶴港の目指す姿の実現に向けて、施策を効率的・効果的に実施するため、実現可能な施策から順次進めていきます。（短期：3年以内程度、中期：5年程度、長期：10年以上程度）

| | | |
|------|--|---|
| 短期 | <ul style="list-style-type: none"> ▶再生可能エネルギー施設・設備の積極導入、バイオマス発電所の立地促進 ▶複合デジタルサイネージ・Wi-Fi環境・スマートライトの整備 ▶舞鶴エリアのエネルギーマネジメントシステムの整備 ▶移動手段の確保・インバウンド対応等の港湾内おもてなし機能の充実 ▶多言語化の推進及び翻訳サービスの導入検討 ▶旅客専用ふ頭の整備の推進 |  <p>デジタルサイネージ</p> |
| 中期 | <ul style="list-style-type: none"> ▶データセンターなど特定需要家の立地促進 ▶エネルギーとエリア情報の融合 ▶地域新電力事業の立ち上げ ▶港湾情報の一元管理による物流の高度化 ▶港湾内における自動運転 ▶フィッシャーメンズワーフなどの賑わい施設の誘致 |  <p>自動走行（提供：輪島商工会議所）</p> |
| 長期 | <ul style="list-style-type: none"> ▶エリアデータとエネルギーを活用した地域支援の実現 ▶LNG構想（基地・発電所・パイプライン）の実現 ▶陸電供給システムや省エネ車両等の受入充実、LNGバンカリングの拠点形成 ▶港湾施設・周辺の3Dマップ化 | |
| 情報基盤 | <ul style="list-style-type: none"> ▶エネルギー、港湾・物流、おもてなしの各分野のデータ情報の閲覧・利用・加工が可能となる情報プラットフォームの構築 | |

プランの施策の推進には、関係事業者等との協働が重要であるため、府、国や舞鶴市をはじめとする関連行政機関、地元事業者、地元金融機関等をメンバーにした「京都舞鶴港スマート・エコ・エネルギー協議会（仮称）」を設置することとしています。

(3) 広域ガスパイプラインの整備促進

これまで日本のガスパイプラインは、投資採算性が重視され、多くの需要がある地域を中心に整備が進められてきた結果、太平洋側を中心に整備がされている状況です。しかし、今後、30年以内に60～70%の確率で発生が予測される南海トラフ巨大地震等への備えのため、関西圏のバックアップ機能を担う北近畿における国土強靱化の観点から、天然ガスインフラの整備等エネルギーセキュリティの強化が求められています。

府は、27年9月に兵庫県と合同で「北近畿エネルギーセキュリティ・インフラ整備研究会」を設置し、京都舞鶴港へのLNG基地誘致及び舞鶴～三田間の広域ガスパイプライン整備について研究を進めています。

研究会設立後、国へエネルギーインフラ整備事業の重要性について要望するとともに、整備実現に向け、沿線のガス需要調査等に取り組んでいます。今年度は、高速道路を活用した場合のガスパイプライン敷設費用の概算調査、LNG基地誘致を進める京都舞鶴港平地区でのLNG基地等のレイアウト調査等を進めてきました。

あわせて、事業実現に向け、京都舞鶴港でのLNG基地、舞鶴～三田間のガスパイプライン等の整備に向け、関心のある事業者と勉強会等を開催しています。

今後とも事業実現に向けて国への要望や事業主体となりうる事業者との協議等の取組を推進していきます。

一方、府では天然ガスの産出が盛んであり、日本までの輸送日数及び距離が短く、安定的な供給が可能なアメリカ合衆国アラスカ州と27年9月に天然ガスプロジェクトについての情報交換を進める覚書を締結しています（29年9月更新）。今後も、京都舞鶴港でのエネルギーインフラ整備における連携を見据え、アラスカ州の天然ガスプロジェクトの進捗状況等について引き続き意見交換を行っていく予定です。

(4) メタンハイドレートの開発促進

日本の28年のエネルギー自給率は8.4%であり、天然ガスをはじめ、ほとんどのエネルギー資源を海外から輸入している状況です。しかし近年、日本近海にメタンハイドレートと呼ばれるエネルギー資源が多く存在することが分かっ

図3-8 燃える氷メタンハイドレート（人工）



てきました。
メタンハイドレートとは、低温・高圧の状態で結晶化した水分子のかごの中にメタン分子が入り込んだものです。一見すると色が白く、触ると冷たい、氷のような物質ですが、中に入り込んでいるメタンは、発電や都市ガスに使われる天然ガスの主成分であり、メタンハイドレートに火を近づけると、発生したメタンガスが勢いよく燃焼します。このことから、メタンハイドレートは「燃える氷」と呼ばれることがあります。

（写真提供：メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム）

メタンハイドレートには、主として日本海側の海底の表層に塊状に分布している表層型と、主として太平洋側の海底深く（約100～400m）に砂と混ざり水平的に分布している砂層型の2つのタイプがあります。府では、砂層型メタンハイドレートに比べて遅れている表層型メタンハイドレートの開発の促進に向け、24年に日本海側の10府県（現在12府県）で「海洋エネルギー資源開発日本海連合」（会長：山田京都府知事、以下「日本海連合」という）を結成し、国等への要望活動や市民向けのフォーラムを実施しています。

このような活動を受け、国は、表層型メタンハイドレートについて25年度から3ヶ年の調査を実施しました。その結果、表層型メタンハイドレートの賦存が見込まれる構造（ガストムニ

一構造)が日本海側で合計1,742カ所発見され、そのうちの1カ所(上越沖)のガスチムニー構造を対象に資源量の試算が行われると、メタンガス換算で約6億 m^3 (日本のガス消費量の2日分程度)の表層型メタンハイドレートの存在が見込まれるという結果が明らかになりました。さらに国は、28年度から3ヶ年の計画で、表層型メタンハイドレートの回収技術の調査研究を進めています。

メタンハイドレートの開発は研究段階にあり、私たちの生活で利用されるようになるまで、まだ時間が必要ですが、エネルギーの安定的な確保に向け、国産の次世代エネルギー資源として、その開発を着実に進めていくことが必要です。府では、燃焼実験やセミナーの開設等府民の方への周知や日本海連合と連携した要望活動等を行っていく予定です。

②府北部地域エネルギーサービス事業体の設立に向けた取組

府は、府内各地で再生可能エネルギーの普及が進んでいる状況を踏まえ、地域で創り出したエネルギーをそれぞれの地域内で消費できる地産地消型のエネルギー供給システムの創設を目指し、新たな事業体の設立に向けた検討を進めています。

これまでのエネルギー供給システムにおいては、石油等の燃料を海外から調達するため、エネルギー使用料として電力事業者を通じて、海外を含めた地域外に資金が流出していましたが、地域の再生可能エネルギーを活用することにより地域内での資金循環が生まれます。

さらに、自立型の災害に強いまちづくりや地域課題を解決するサービスの提供等、エネルギーを中心とした地域創生にもつながることから、水力発電やバイオマス発電等、府北部地域の高い再生可能エネルギーのポテンシャルを活用した、地産地消型のエネルギー供給システムには大きな期待が寄せられています。

29年度には、関係市町村とともに先進事例の視察を行うとともに、公共施設に電気を供給する場合の事業採算性を評価するなど、事業体設立に向けて取り組んでいます。

③京都南部スマートバレーの形成推進

府では、交通基盤整備が進展するとともに学術研究機能をはじめとする諸機能の集積が進み、ポテンシャルが高まる府南部地域において、快適で環境負荷が低く、災害にも強い「自立分散・脱炭素型」エネルギーシステムの構築を目指す、京都南部スマートバレー形成推進事業に取り組んでいます。

29年10月には、京都大学農学研究科附属農場を実証フィールドに、農業生産とエネルギー生産を両立させる「農エネ併産」の実現に向け、京都大学が中心となって「グリーンエネルギーファーム産学共創パートナーシップ(GEF P)」が設立されました。この取組は京都南部スマートバレーの形成に大いに寄与することから、府も設立当初から参画し、京都大学との連携のもと、取組の促進を図っています。

また、京都大学や地元の市町、企業等と協力して、本地域への再生可能エネルギーの導入促進策や地域エネルギー事業の可能性等について検討を行いました。今後さらに、水素や下水熱等の活用を含め、より幅広い視点から検討を進めていくこととしています。

今後とも、産学公の緊密な連携のもと、府南部の地域特性を活かした「自律分散・脱炭素型」の先進的なエネルギー社会づくりを推進していきます。

4 省エネ対策の推進

府は、再生可能エネルギーの導入拡大とあわせて、府内の総電力需要を削減するため、家庭における省エネ型のライフスタイルの啓発や、事業所の省エネ化を支援しています。

①家庭向け支援施策

家庭での電力使用状況を「見える化」し、家電等をネットワークを通じて制御するHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）機器を新たに設置する家庭に対し、機器設置費用を補助しています（累計635件(30年1月末時点)）。また、夏休みに省エネ・節電相談所を開設して、家庭での省エネ・節電対策に対してアドバイスを行うなど、家庭における省エネの取組を支援しています。

②事業者向け支援施策

事業者等のエコ化・省エネ化を推進するために、京都府、京都市、京都商工会議所及び公益社団法人京都工業会をはじめとするオール京都体制で発足した一般社団法人京都産業エコ・エネルギー推進機構と連携して取り組んでいます。京都産業エコ・エネルギー推進機構では、中小企業等からのEMS導入等に関する相談や、省エネ診断を実施するとともに、省エネ設備の更新や、工場・事業所等におけるEMS導入の補助等、事業者の視点に立って一体的なサポートを行っています。

③省エネの呼びかけ

エネルギー使用量が増加する夏季や冬季において、府では関西広域連合と足並みを揃え、温暖化防止の観点から省エネの呼びかけを行っています。

特に夏には、涼しい施設や涼しさを感じることでできるイベントなどを「クールスポット」として紹介し、電力使用を削減できるよう「みんなで出かけクールシェア」を呼びかけるとともに、親子でふれあいながら省エネに取り組んでいただけるよう「夏休み省エネチャレンジ」を実施するなど、新しい省エネ型のライフスタイルの普及に向けて取り組んでいます。

また、府庁においては、削減目標を設定して省エネ・節電に率先して取り組んでいます。29年度夏季は、事務系において最大需要電力を22年度夏に比べ20%以上の削減を目標に取り組んだところ、20.6%削減することができました。29年度冬季においても、22年度冬比10%以上の削減を目標に取り組んでいます。

第3節 フロン類対策等の推進

1 オゾン層保護対策の推進

オゾン層*は生物に対して悪影響を及ぼす太陽からの紫外線のある程度吸収してくれる重要な役割を担っていますが、人間が**フロン***類等を排出することでその破壊が進みます。もっとも、この問題は広く認識されており、現在、190を超える国々が「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（62年採択）」を締結するなど、世界的な取組で改善の方向に進みつつあります。例えば、我が国においてもフロン類の中で最もオゾン層を破壊するCFCは7年末で生産を廃止し、HCFCも32年1月には生産を廃止する予定です。しかし、これらの代替品であるHFCは、オゾン層は破壊しないものの強力な温室効果ガス（**地球温暖化係数***がCO₂の数千倍）であることから、28年10月のモントリオール議定書第28回締約国会合において、HFCの生産及び消費量を段階的に削減する議定書の改正が採択されました。先進国においては、23～25年を基準年として31年から削減を開始し、48年までに85%分を段階的に削減することとなっています。

製品からのフロン類の排出抑制のため、製品廃棄時等のフロン類回収義務のみならず、27年度からは、業務用冷蔵・冷凍・空調機器の管理者に対する点検義務のほか、整備業者が行うフロン類の充填行為が法規制の対象に追加されるなど、フロン類の適正管理に関する新しい法制度の運用が開始されています。

①フロン類（冷媒）回収の推進

業務用冷蔵・冷凍・空調機器のフロン類については、14年1月に施行された「フロン回収破壊法」で規制が始まり、現在は27年4月に改正・名称変更された「フロン排出抑制法」において、引き続き業務用冷蔵・冷凍・空調機器の廃棄時及び整備時のフロン回収、破壊による無害化が義務付けられています。府では、フロン類充填回収業者の登録に際し、法の遵守状況の審査を実施するとともに、フロン類充填回収業者の事業所を定期的に訪問するなどして同法の円滑な運用を図っています。また、関係団体等の協力も得ながら、フロン類の適正な回収・処理を推進し、オゾン層の保護と地球温暖化の防止の取組を進めています。

なお、家庭用冷蔵庫・エアコンについては「家電リサイクル法（13年4月施行）」により、カーエアコンについては「自動車リサイクル法（17年1月施行）」により、それぞれフロン類の回収が義務付けられています。

②機器管理者に対する点検義務等

フロン排出抑制法では、フロン類を冷媒として充填した業務用冷蔵・冷凍・空調機器のユーザー（管理者）に対しては使用時の点検等が義務付けられ、整備業者にはフロン類の充填行為に基準が設けられています。

府では、関係団体と連携を図り、機器ユーザー等への周知に努めるとともに、機器の適正管理や充填基準の遵守等について適切な指導を行い、フロン類の適正な取扱いの徹底に向けた取組を進めています。

表3-12 「フロン排出抑制法」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（業務用冷蔵・冷凍・空調機器） | | |
|------|------------------------|----------|----------|
| | CFC | HCFC | HFC |
| 24年度 | 2,382.5 | 51,810.7 | 20,362.2 |
| 25年度 | 991.6 | 52,308.5 | 19,339.3 |
| 26年度 | 729.2 | 60,793.0 | 39,471.0 |
| 27年度 | 1,408.8 | 66,612.2 | 29,725.8 |
| 28年度 | 1,550.9 | 60,643.4 | 39,460.8 |

図3-9 庁内展示の様子

③オゾン層保護に関する知識の普及・啓発の推進

府では、ホームページにより、常時、オゾン層保護に関する広報を行っています。また、毎年9月のオゾン層保護対策推進月間には庁内ロビーにおける啓発展示を行うなど、機会を捉えて府民や事業者の皆様に対し、オゾン層保護の大切さをアピールしています。



2 酸性雨対策の推進

府では、26年度から酸性雨自動採取装置を京丹後測定所（京丹後市）に設置して測定を実施しています（25年度までは木津測定所（木津川市）・弥栄測定所（京丹後市）で実施）。28年度の測定結果では、これまでの府内の測定結果と比べて、降水のpH値やイオン成分に大きな違いは見られませんでした。

3 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CO₂の吸収源として重要な役割を果たしています。

しかし、世界の森林は大規模な焼畑農業や商業用の伐採によって、減少が続いており、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等が心配されています。

府では、公共工事や営繕工事において、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。