

第1部 特集「京都の未来を創る環境・エネルギー政策」

第1章 新たなエネルギー社会の実現 ～「環境・エネルギー総合戦略」～

国においては、26年4月に閣議決定したエネルギー基本計画を踏まえ、27年7月に長期エネルギー需要見通し（以下「エネルギーミックス」という）を策定し、今後の日本全体としてのエネルギー政策の全体像を公表しました。エネルギーミックスでは、エネルギーの安全性の確保を大前提に、安定供給、経済効率性、環境適合に関する具体的な政策目標を同時に達成するよう検討を行い、42年度の日本全体でのエネルギー需給構造の見通しとして、あるべき姿（徹底した省エネルギー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。

府では、25年度に作成した「京都エコ・エネルギー戦略」で、原発に依存しない社会を目指すとともに、「エネルギー自給・京都」の実現に向けて、京都の府民力・地域力・産業力を最大限に活かし、省エネ・節電対策や**再生可能エネルギー***の導入拡大等により、32年度に「電源ベースでのエネルギー自給」の達成を目指すとともに、42年度には「電力量ベースでのエネルギー自給」を達成していくことを目標としています。

表1-1 「京都エコ・エネルギー戦略」における目標

	目標年度	目 標
第一段階	32年度	電源ベースでのエネルギー自給（府内に立地する電源による発電規模が府内の最大電力需要を上回る状態）の達成
第二段階	42年度	電力量ベースでのエネルギー自給（府内の発電電力量が、府内の電力使用量を上回る状態）の達成

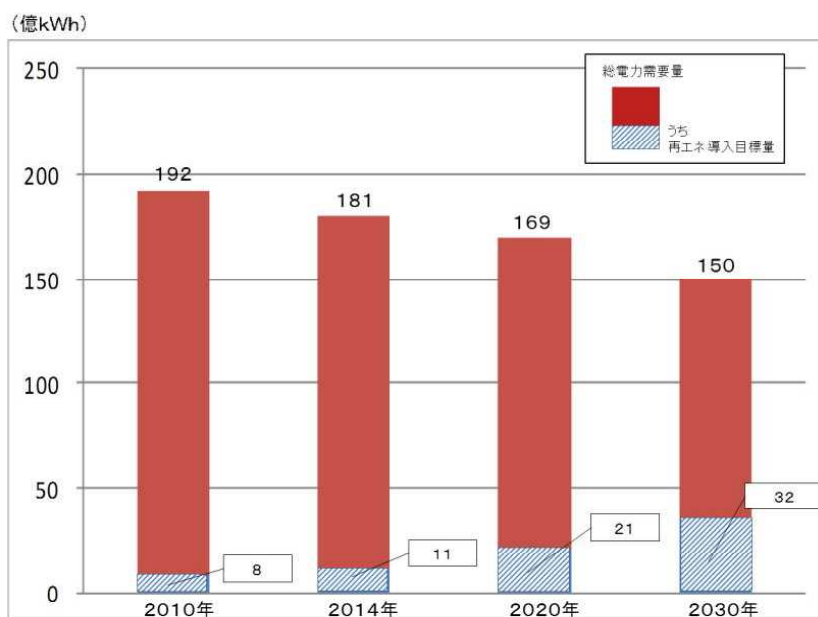
この第一段階での目標については、27年度に府内の最大電力需要307万kWに対して、府内供給力は312万kWとなったことから、5年前倒しで達成しました。現在は、第二段階の目標である電力量ベースでのエネルギー自給の達成に向け、省エネによる電力使用量の削減と再生可能エネルギーの導入による電力供給量の拡大を推進する必要があります。

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年度に「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」を制定するとともに、「再生可能エネルギーの導入等促進プラン」（以下「プラン」という）を策定し、再生可能エネルギーによる発電可能電力量を32年度末までに26年度比で倍増（26年度末現在で11億kWhの再生可能エネルギーによる発電可能電力量を32年度末までに府内総電力需要の12%である約21億kWhまで増加）させることを目標に、家庭や事業所等における様々な施策を実施しています。

表 1-2 府内の再生可能エネルギー導入状況（27年度末現在）

	発電能力 (kW)	発電可能電力量 (億kWh)
太陽光発電	347,307	4.26
10kW未満	133,387	1.64
10kW以上	213,920	2.62
風力発電	2,253	0.04
バイオマス発電	18,761	1.31
水力発電	52,014	7.63
合計	420,335	13.24

図 1-1 「再生可能エネルギーの導入等促進プラン」の目標



1 再生可能エネルギー倍増に向けて

これまでの府内の再生可能エネルギーの導入については、太陽光発電が**固定価格買取制度（FIT制度）***により10kW以上の事業用を中心に急速に導入が拡大する一方で、高い買取価格での大量導入による国民負担の急増、不十分な設計施工・メンテナンス、立地地域とのトラブル等が課題となっています。

これらの課題を克服し、地域と調和した形で導入され、長期的に安定的に発電を継続するとともに、FIT制度に頼らない自立的な導入が拡大することが重要となります。

府では、上記課題に対応しつつ、プランに基づく再生可能エネルギーによる発電量の倍増を目指して、以下のような施策を実施しています。

①「京都再エネコンシェルジュ」認証制度

近年、住宅においては、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）と言われるような、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱性と高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努めるとともに、太陽光発電等によるエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）でおおむねゼロ以下となる住宅の整備が進められています。

このように、住宅においては、これまでのように再生可能エネルギーの設備を導入し、単にエネルギーを創り、売電するという目的だけでなく、住宅全体の省エネルギーとセットで検討し、

家庭でのエネルギー利用の効率化や、蓄電池等とセットで導入し、住宅でのエネルギー自立を図り、災害時にも電源・熱源としての利用可能性も含めた検討等、多様な導入事例が多くなっています。

そこで府では、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、増築及び改築や住宅内の設備更新等、住宅のエネルギーを考えるきっかけとなるタイミングで、再生可能エネルギーに関する正確かつ的確な情報提供を行い、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年度に新たに創設しました。

府内の住宅の新築、増築及び改築等を行う住宅関連事業者の方々や再生可能エネルギー設備の販売、設置及び維持管理等を行う再生可能エネルギー設備関連事業者の方々、テレビ、冷蔵庫及びエアコン等の家電製品やエネルギーマネジメントシステム（EMS）等の住宅の省エネルギー設備の販売等を行う家電販売事業者の方々等、関係する様々な方々が、府が開催する再生可能エネルギーに関する知見を深める研修会に参加し、認証試験により一定の知見があると認められた方を府が認証することとしています。

29年2月に第1号の「京都再エネコンシェルジュ」認証者が誕生し、29年3月末には府内に約200名の認証者が誕生する見込みです。今後も、認証者の拡大により、さらなる府内の住宅での再生可能エネルギーの増大が期待されます。

図1-2 「京都再エネコンシェルジュ」イメージキャラクター



図1-3 「京都再エネコンシェルジュ」啓発資材（啓発ポスター、のぼり）



②住宅向け自立型再生可能エネルギー導入補助制度

F I T制度の開始以降、住宅での太陽光発電の設置は急激に増加し、25年度には年間約5, 100件の導入がありました。買取価格の低下や大規模太陽光発電の買取制限の報道等による心理的影響と関心の高い層での導入が一段落したこともあり、25年度をピークに年々減少傾向が続いています。一方で太陽光発電設備も低価格化が進み、ハウスメーカー等においては新築住宅での標準設備化も始まり、住宅市場での太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの導入の動きも加速し、分散型電源としての再生可能エネルギーは着実に普及が進みつつあります。

さらに近年では、災害や事故等によるエネルギーインフラの寸断による生活への影響も大きく、住宅においても一時的なエネルギーの確保が可能となる蓄電池の導入が始まりつつあります。

府では、太陽光発電により発電した電力を住宅内で利用し、さらに蓄電池で貯めることで通常時には夜間等に利用し、災害時等には非常用電源として利用できる「自立型再生可能エネルギー」の導入拡大を目指し、住宅への太陽光発電と蓄電池の導入を推進するため、府内市町村と連携した導入補助制度を実施しています。

28年度には府内18市町で実施され、最大80万円の補助金が交付されたことから、府内でも太陽光発電と蓄電池をセットにした設備導入が広がっており、今後さらに増加が見込まれます。

図1-4 自立型再エネ設備導入補助金啓発チラシ



【補助対象】
府内の各市に太陽光発電及び蓄電池を同時に設置する場合
(各市町村で異なる場合があります。詳細は以下の各市町村申請窓口にお問合せください。)

【申請方法】
以下の各市町村申請窓口で書類の提出をお願いします。
(各都府の申請金と市町村の補助金とをまとめて受け取ることも可能です。)

市町村名	最大補助額 (貯・充設備別)	申請窓口
京都市	太陽光40万円 蓄電池60万円 (最大80万円)	京 (あやこ) 窓口受付センター TEL:075-744-1441
南丹市	太陽光15万円 蓄電池30万円 (最大45万円)	南丹市環境課 (アウ) TEL:0773-46-3407
舞鶴市	太陽光4万円 蓄電池4万円 (最大8万円)	舞鶴市生活環境課 TEL:0773-46-3464
綾部市	太陽光10万円 蓄電池20万円 (最大30万円)	綾部市環境保健課 TEL:0773-42-3400
宇治市	太陽光4万円 蓄電池4万円 (最大8万円)	宇治市環境生活課 TEL:0774-82-0790
高槻市	太陽光4万円 蓄電池4万円 (最大8万円)	高槻市企画政策課 TEL:0773-46-1400
高槻市	太陽光5万円 蓄電池10万円 (最大15万円)	高槻市生活環境課 TEL:075-966-9542
八幡市	太陽光4万円 蓄電池4万円 (最大8万円)	八幡市環境安全課 TEL:0773-66-3114
京田辺市	太陽光5.5万円 蓄電池11万円 (最大16.5万円)	京田辺市環境課 TEL:0774-64-3166
京丹後市	太陽光5万円 蓄電池10万円 (最大15万円)	京丹後市環境 (ア) 窓口受付センター TEL:0772-60-0400
船岡市	太陽光4.4万円 蓄電池8.8万円 (最大13.2万円)	船岡市市民生活課 TEL:0773-66-0606
大山崎町	太陽光4.5万円 蓄電池9万円 (最大13.5万円)	大山崎町 経済環境課 TEL:075-966-2101
久美町	太陽光4万円 蓄電池8万円 (最大12万円)	久美町環境安全課 TEL:075-963-9307
宇治田原町	太陽光4万円 蓄電池8万円 (最大12万円)	宇治田原町建設環境課 TEL:0774-80-4430
堺町	太陽光5万円 蓄電池10万円 (最大15万円)	堺町環境生活課 TEL:0774-86-4105
京丹波町	太陽光4.6万円 蓄電池9.2万円 (最大13.8万円)	京丹波町生活課 TEL:0772-82-0500
伊根町	太陽光4万円 蓄電池8万円 (最大12万円)	伊根町市民生活課 TEL:0773-48-0600

③住宅におけるエネルギーゼロハウスの普及促進に向けて

再生可能エネルギーでエネルギーを創るだけでなく、住宅におけるエネルギー消費を抑え、住宅全体でのエネルギー自立を目指した住宅の販売等が開始されています。国においても、高い断熱性能と高効率設備による可能な限りの省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入により、年間での一次エネルギー消費量が正味 (ネット) でゼロ又はおおむねゼロとなるZ E Hへの補助制度が開始されるなど、住宅におけるZ E Hは今後も注目されます。

府では、このZ E Hの普及促進に向け、23年12月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・蓄電池等の設置工事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。(累計470件、融資金額942, 200千円の実績 (28年12月末時点))

2 京都舞鶴港のエネルギークラスター化に向けて

我が国のエネルギーの供給態勢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、リダンダンシーの確保、日本海沿岸地域の経済の活性化、多様なエネルギーによる供給体制の確保及び地球温暖化対策推進の観点から、京都舞鶴港の優位性を活かし、LNG受入基地、広域ガスパイプラインの整備に向けた取組や、日本海に存在する表層型メタンハイドレートの開発促進、また、木質バイオマス発電をはじめ、再生可能エネルギーのさらなる導入を進めるなど京都舞鶴港のエネルギークラスター化に向け、以下のような取組を進めています。

①広域ガスパイプラインの整備

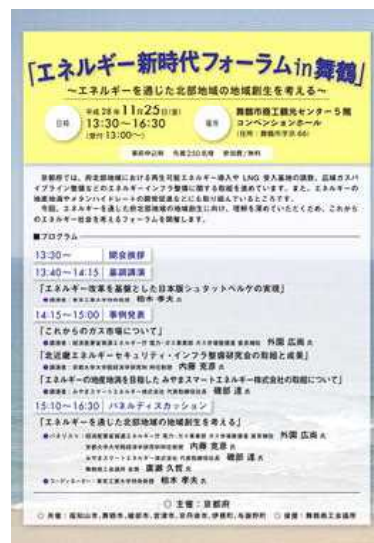
これまでガスパイプラインは、需要の見通しを立てた上で投資採算性を勘案し、需要のある地域を中心に整備が進められてきました。この結果、現在は太平洋側の大需要地域を中心に整備されています。しかし、今後30年以内の発生確率が60～70%と予測される南海トラフ巨大地震への備えも必要とされる中、北近畿においては、天然ガスインフラの整備が太平洋側に比べて脆弱であり、国土強靱化の観点からエネルギーセキュリティの強化をしていくことが必要です。

そのため府は、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、舞鶴LNG基地誘致及び広域ガスパイプライン整備について研究を進め、研究会の「中間取りまとめ」として、同年12月に舞鶴～三田間の広域ガスパイプラインの整備等を国等に対して提案しました。

その後、28年5月には後掲のメタンハイドレートと併せて広域ガスパイプラインの整備について、安倍内閣総理大臣に要望するとともに、同年10月には、国への要望活動に生かすため、舞鶴～三田間の沿線自治体の事業所等を対象に、兵庫県と合同で天然ガスへの転換需要調査を実施しました。

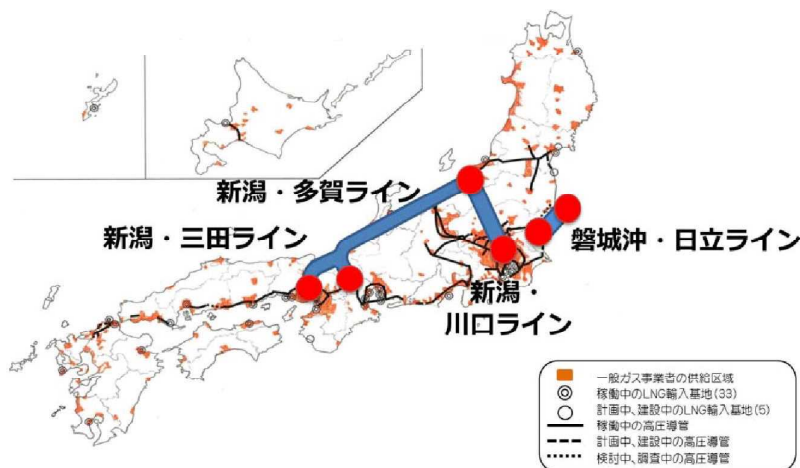
また、府民や事業者の方を対象に、広域ガスパイプライン等の取組を知っていただくため、同年11月に舞鶴市内で「エネルギー新時代フォーラム in 舞鶴」を開催するなど啓発活動に取り組んでいます。

図1-5 エネルギー新時代フォーラム in 舞鶴



国においては28年5月に、新潟の地下貯蔵施設を活用するルートとして、舞鶴～三田を含む新潟～三田ラインが費用便益分析を実施するルートとして選定され、今後検討が行われていく予定となっています。

図1-6 経済産業省ガスシステム改革小委員会における費用便益分析モデルルート



出典：第32回ガスシステム改革小委員会事務局提出資料

「小売全面自由化の詳細制度設計等について」平成28年5月24日（経済産業省）

②メタンハイドレートの開発促進

現在我が国は、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天然ガスの主成分であるメタンと水が低温かつ高圧の状態では結晶化した水和物が多く存在することが分かってきました。その埋蔵量は、天然ガスの国内消費量の100年分とも言われており、国産エネルギー開発を目指して国による資源調査や採掘技術の検討が進められています。

メタンハイドレートは、主として府が面する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つに分類されます。

府は、表層型メタンハイドレートの開発促進に向け、日本海側の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、国等への要望活動を実施しています。28年5月には、安倍内閣総理大臣に対し、表層型メタンハイドレートの開発促進について直接要望し、同年11月には国との意見交換等を公開で実施する「日本海海洋資源フォーラム in 兵庫」を開催（前回は27年9月に府で開催）しました。

図1-7 安倍内閣総理大臣への要望活動



図1-8 日本海海洋資源フォーラム in 兵庫



また、同年12月に、「京都環境フェスティバル」で、メタンハイドレートに関するセミナーや人工メタンハイドレートの燃焼実験を実施するなど、府民の方への周知や啓発活動にも取り組んでいます。

図1-9 メタンハイドレートセミナー



図1-10 人工メタンハイドレート燃焼実験

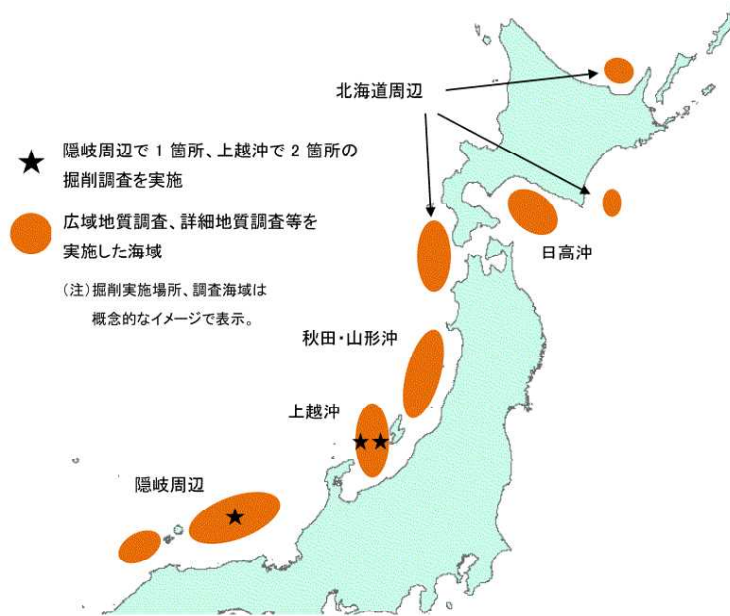


(三井造船(株)提供サンプル使用)

国においては、表層型について25年から3ヶ年の調査が実施され、表層型の存在可能性がある特異な地理的構造であるガスチムニー構造が日本海側で合計1,742カ所発見されました。また、28年9月に、新潟県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、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発表されました。

今後、国は資源量調査を一步進めて開発技術について研究を進めていくこととしています。府では日本海連合とも連携し、引き続き要望活動や啓発活動等を行っていく予定です。

図 1-11 日本海側等におけるメタンハイドレート調査の実施状況



出典:28年1月22日 資源エネルギー庁発表プレスリリース

③アラスカ州との連携

アラスカ州は、天然ガスの産出が盛んであり、中東やパナマ運河を通過するルートと比較して、日本までの輸送日数及び距離が短いため、安定的な天然ガスの供給元として有力な候補です。

府では、27年9月にアラスカ州と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ました。その後、同年9月にアラスカ州関係者の舞鶴への訪問を受け入れるとともに、28年5月には府関係者がアラスカ州を訪問し、京都舞鶴港での液化天然ガス(LNG)の受け入れ等に向けた意見交換及び輸出拠点となるマタヌスカ・スイトナ郡のマッケンジー港の現地視察等を行いました。同年11月にはアラスカ州関係者が来日され、知事と情報交換を行うなど交流を深化させています。

図 1-12 府とアラスカ州天然資源省との意見交換



図 1-13 府とアラスカ州マタヌスカ・スイトナ郡との意見交換



④木質バイオマス発電

府内の再生可能エネルギーの普及においては、既存の水力発電に加え、FIT制度の開始以降、近年では太陽光発電が急激に増加していますが、再生可能エネルギーの普及に向けて様々な種類のエネルギーの導入が重要です。

特に、木質バイオマス発電については、27年度に府内での木質バイオマス発電の事業可能性について調査を行い、地域の間伐材等を燃料とした木質バイオマス発電について、舞鶴地域において、木材加工事業者等の加工端材を有効活用することで事業可能性があることが判明しました。

その後28年12月には、民間の木材加工事業者が舞鶴地域において、事業場内の加工端材を中心に地域の間伐材も活用した府内初の木質バイオマス発電計画を表明され、32年を目途に営業運転が開始される見込みです。

3 新たなエネルギー活用に係る取組の推進

①食品廃棄物の活用

食品の製造や加工の際に発生する廃棄物や、流通の際に発生する売れ残り、消費の際に発生する調理くず、食べ残し等といった食品系廃棄物のリサイクル率は、「食品リサイクル法」の施行後、一定の向上が認められるものの、分別の困難性等の理由から、依然として食品流通の川下に行くほど低く、その多くが市町村等の焼却処理施設において処分されています。そのため、環境負荷ができる限り低減される循環型社会形成に向けては、食品流通の川下（外食産業、食品小売業）における食品循環資源の再生利用等を促進する必要があります。

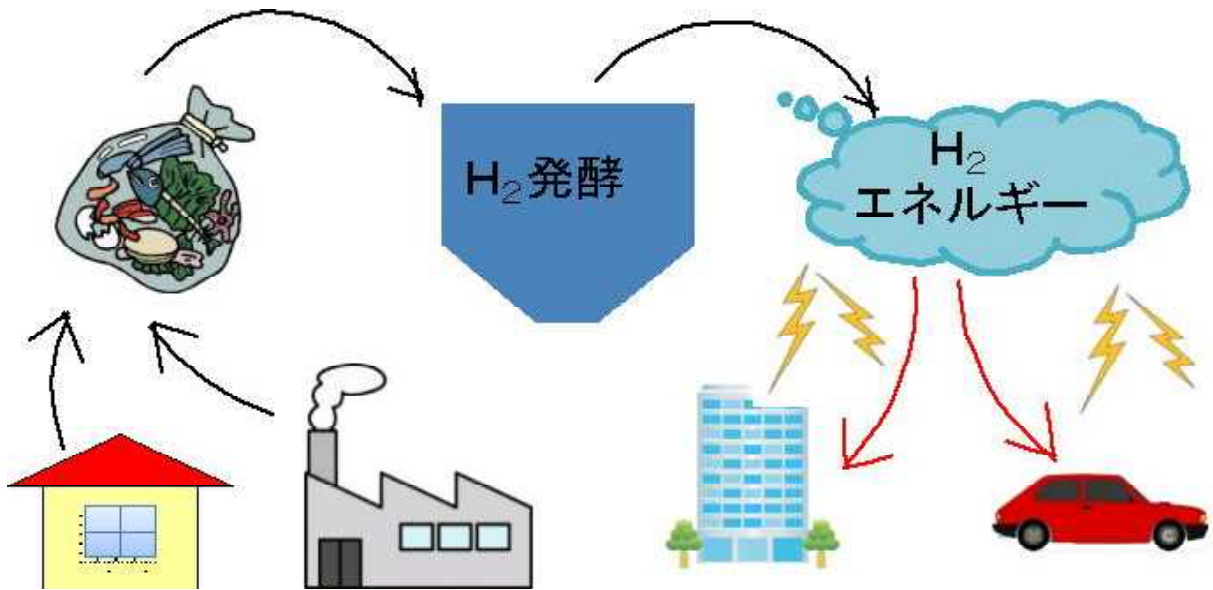
一方近年、メタン発酵法に代わる新たなエネルギー生成技術として、短時間、低コストで食品廃棄物から水素を生成し、電気エネルギーとして利活用することが可能な水素発酵法について、鋭意研究、開発されているところです。

そこで府では、食品流通の川下におけるリサイクル率の向上と新たなエネルギー活用化を目標とし、有用なエネルギー源となる可能性を秘めた食品廃棄物について、28年度にその賦存量を調査し、食品系廃棄物の回収スキームの構築や事業実施エリアの選定等を行い、30年度以降からの新たなエネルギー事業化を検討します。

表 1-3 食品循環資源の再生利用等の目標と実績

業種	平成26年度実績	平成31年度までの目標
食品製造業	95%	95%
食品卸売業	57%	70%
食品小売業	46%	55%
外食産業	24%	50%

図 1-14 食品廃棄物を活用した新たなエネルギーシステムのイメージ図

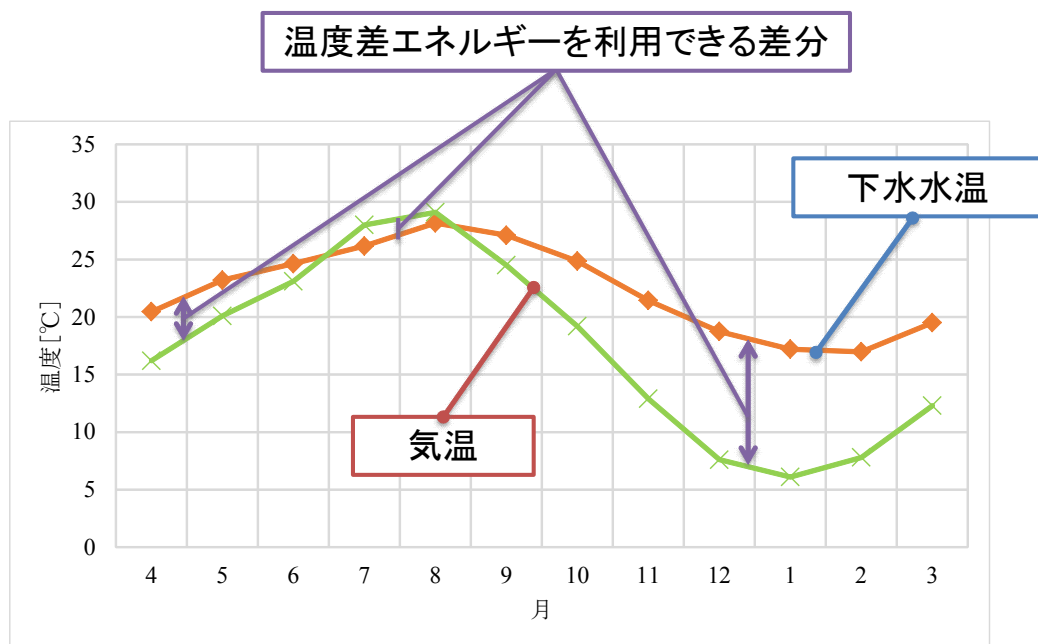


②下水熱の活用

下水は地下を流れているため、外気温の影響を受けにくく、年間を通じて水温が安定しており、「冬は暖かく、夏は冷たい」という熱源としての有効な特性を持っています。また、下水道は、熱需要の多い都市部に多く存在し、管渠のネットワークがくまなく存在していることから、都市部では外気温との温度差エネルギーが豊富に存在していると考えられます。

この下水を熱源とする熱エネルギーを下水熱と呼び、外気を利用するよりも高い効率でヒートポンプの利用が可能になることから、身近な熱エネルギー資源として冷暖房や給湯をはじめ、広い分野での活用の可能性を秘めており、省エネルギーと温室効果ガス削減の一石二鳥の効果が期待されています。

図 1-15 下水水温と気温との比較 (イメージ)



この下水熱を有効に活用するために、27年5月には「下水道法」が改正され、民間事業者が下水道管理者の許可を受けて、下水管渠内に下水熱を利用するための熱交換器等の機器を設置できるようになりました。

府では、28年1月に「京都府下水熱民間利用促進ネットワーク会議」を立ち上げ、有識者や行政関係者、熱需要家等の関係者と下水熱利用に係る情報や意見交換、課題の検討、情報発信等を定期的に行っているところです。また、27年度には木津川上流流域下水道を、28年度には桂川右岸流域下水道、木津川流域下水道、宮津湾流域下水道の各流域を対象として、下水熱のポテンシャル調査等を実施しており、民間事業者が下水熱を有効利用して温室効果ガスを削減する取組を推進しています。

図1-16 京都府下水熱民間利用促進ネットワーク会議



③エネルギーの地産地消

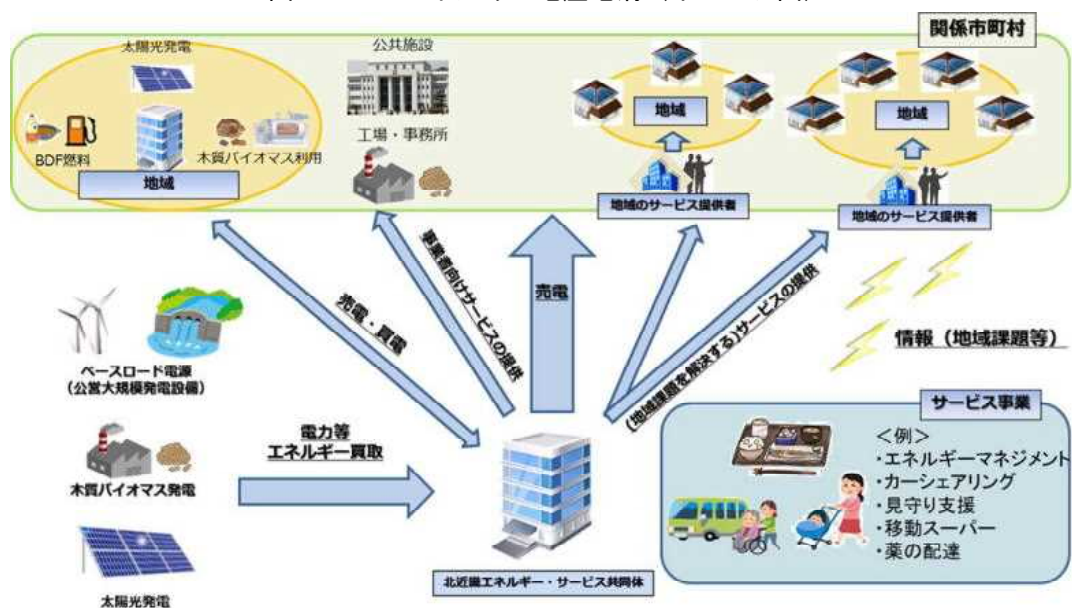
日本国内の電力市場は、28年度から開始した電力小売完全自由化により、これまでの一定規模以上の電力需要家だけでなく、一般家庭も含めた全ての需要家を対象に、様々な新たな電力供給事業者が事業参入をしています。

また、29年度からはガス小売についても完全自由化が開始されることとなっており、電力・ガスというエネルギー供給については、今後様々な事業者の参入が見込まれています。

このような状況の中で、府は、府内各地での再生可能エネルギーの普及が進んでいる状況を踏まえ、府内各地で創り出した電力等の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、新たな事業者の設立に向けた検討を開始しています。

これまでのエネルギー供給事業者においては、石油等の燃料を海外から調達するため、エネルギー使用料は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る、地域内の新たな雇用と地域内での資金循環、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、地産地消型のエネルギー供給システムの検討には大きな期待が寄せられています。

図1-17 エネルギー地産地消（イメージ図）



4 地球温暖化対策の推進

① C O P 21 「パリ協定」の合意・発効

温暖化対策を世界全体で取り組んでいくため、27年11月30日～12月13日にフランス・パリにおいて、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（C O P 21）が世界190余国の参加により開催されました。

会議では、「京都議定書」後の新たな温室効果ガス排出削減の国際的な枠組みとして、全ての国が参加する「パリ協定」が採択され、産業革命前からの世界の平均気温上昇を2℃未満にし、さらには1.5℃以内に抑える努力をすることを長期目標として、各国が国別

の目標に従って温室効果ガスの削減や、被害軽減のための**適応策***に取り組むことが合意されました。

「パリ協定」は28年11月に、採択から1年足らずという予想をはるかに超える速さで発効し、温室効果ガスの排出削減が喫緊の課題であるという認識を全世界で共有していることを示しました。

また、我が国においても、温室効果ガスの大幅な削減を図るため、「地球温暖化対策推進法」の改正や、地球温暖化対策計画の策定が行われるなど、温暖化対策の取組強化が図られています。

図 1-18 パリ協定採択の瞬間



(出典) 環境省

表 1-4 パリ協定の概要

目 的	<ul style="list-style-type: none"> 平均気温上昇を産業革命前から2℃より十分低く保つ。 1.5℃以下に抑える努力を追求。
緩 和	<ul style="list-style-type: none"> 今世紀後半に温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成するため、世界排出ピークをできるだけ早期に。 各国は、緩和約束（目標）を作成、提出、維持。約束の目的を達成するための国内対策を実施する義務。約束を5年ごとに提出。約束は従来より前進を示す。
適 応	<ul style="list-style-type: none"> 適応能力を拡充し、強靱性を強化し、脆弱性を低減させる世界的な目標を設定。 各国は適応計画プロセス・行動を実施。適応報告書を提出、定期的に更新。

② EMS 導入支援

「京都エコ・エネルギー戦略」が掲げるICT（情報通信技術）等の活用による新しい省エネ・節電社会の構築に向けた取組の一環として、ビル(BEMS)、工場(FEMS)、住宅(HEMS)へのエネルギー・マネジメント・システム(EMS)の導入を支援し、**ネガワット発電***を推進する取組を26年度から開始しています。

28年度からは、産業EMSの効果的なPRや一体的な支援を促進するため、新たに「京都産業EMS推進本部」が創設されました。この推進本部は、一般社団法人京都産業エコ・エネルギー推進機構が中心的な役割を担い、ユーザー視線に立った情報提供及び診断や相談のワンストップサービス化、関係機関や事業者等とのネットワークの形成等を行い、京都における産業EMSを推進しています。

中でもEMSの導入支援として、業務部門における省エネ・節電を促進するため、オフィスビル、商業施設、病院、福祉施設等に対して中小企業者、医療法人等が行うBEMS導入に対する補助や、また、中小企業者の製造現場における生産活動の効率化を図るため、診断機関と連携し

て、他の中小企業者のモデルとなるようなFEMSを自らの工場等に導入する取組に対する補助（京フェムス推進事業）を実施しています。

このほか、家庭向けのHEMSの導入支援については、特定非営利活動法人京都地球温暖化防止府民会議（府地球温暖化防止活動推進センター）を通じ、HEMS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。

③「燃料電池自動車（FCV）普及・水素インフラ整備ビジョン」の策定

府では、自動車交通部門の地球温暖化対策として、環境負荷の低い次世代自動車の普及を図ることとし、21年3月に全国初となる「府電気自動車等の普及の促進に関する条例」を制定するとともに、同条例に基づき「府電気自動車等普及促進計画」を策定し、**電気自動車（EV）***等の普及を総合的に推進してきました。このような中、26年12月に、水素を燃料として発電した電気で行く**燃料電池自動車（FCV）***の一般販売が開始されました。

水素エネルギーには、環境負荷の低減や省エネルギーだけでなく、エネルギー供給の多様化や自給力の向上、関連産業の振興等への貢献も期待されています。そこで府では、FCVを水素社会の実現に向けた先導役と位置付け、その普及や燃料である水素を供給するステーションの整備を推進することとしています。

27年12月には、府内におけるFCVの普及や水素ステーションの整備に関する目標を定めるとともに、その達成に向けた具体的な取組等を明らかにするため、「燃料電池自動車（FCV）普及・水素インフラ整備ビジョン」を策定し、新たなエネルギーとして期待される水素が利活用され、社会に役立つよう取り組んでいくこととしています。

表1-5 「燃料電池自動車（FCV）普及・水素インフラ整備ビジョン」の概要

FCV・水素に期待される役割

○ 地球温暖化対策等の推進
・ FCVは走行時にCO ₂ やNO _x を排出せず、地球温暖化対策や大気環境対策に寄与 再生可能エネルギーからの水素製造等が一般化すればCO ₂ 排出量の大幅削減が可能
○ エネルギー源の多様化
・ FCVの普及を通じて水素の社会実装が進むと、エネルギー源の多様化に寄与するとともに、エネルギーセキュリティの向上にも貢献
○ 新たな産業の創出
・ FCV関連の技術開発が燃料電池の高性能化等、水素社会の実現につながる技術革新を誘導し、新たな産業を創出
○ 非常時等の自立分散型電源の増強
・ 高い電力供給能力と移動性を活かし、FCVを非常時等の自立分散型電源として活用

普及目標

	FCV	水素ステーション
中期目標 (37年度)	20,000台	16カ所 (20~30km圏に1カ所)
当面の目標 (32年度)	1,500台	7カ所 (主要な交通結節点等)

目標達成に向けた主な重点取組

○初期需要の創出

- [FCV] ・自動車税等の減免継続の必要性検討 ・公用車への率先導入
- [水素ステーション] ・クリーン水素ステーションの先行導入

○技術開発の促進と関連産業の振興

- ・燃料電池フォークリフト等の実証事業
- ・食品残渣からの水素回収の実用化調査

○規制の見直しに向けた国への要望

- ・公道と水素充填設備との離隔距離の短縮等の規制の見直しの要望

○府民の理解促進

- ・イベントでのFCVの展示、試乗会等の実施
- ・写真コンテスト等を通じたFCVの魅力発信
- ・防災訓練におけるFCVの電源機能のPR
- ・セミナー開催等による広報・啓発
- ・FCV等を活用したCO₂フリー観光の促進