

第2節 再生可能エネルギーの導入促進

1 わが国のエネルギー需給の現状

わが国のエネルギー需要は、二度の石油危機後、省エネが進んだことにより、いったん減少しましたが、1980年代後半から1990年代半ばまでは増加傾向で推移し、中でも住宅やビルなどの民生部門、運輸部門では大きく伸びています。1990年代半ば以降は京都議定書の締結など、世界的に地球温暖化問題への関心が高まり、事業者の省エネ等が大きく進んだことから、エネルギーの需要は横ばい状態でしたが、20～21年には、いわゆるリーマンショックの影響により、一時的に大きく落ち込みました。

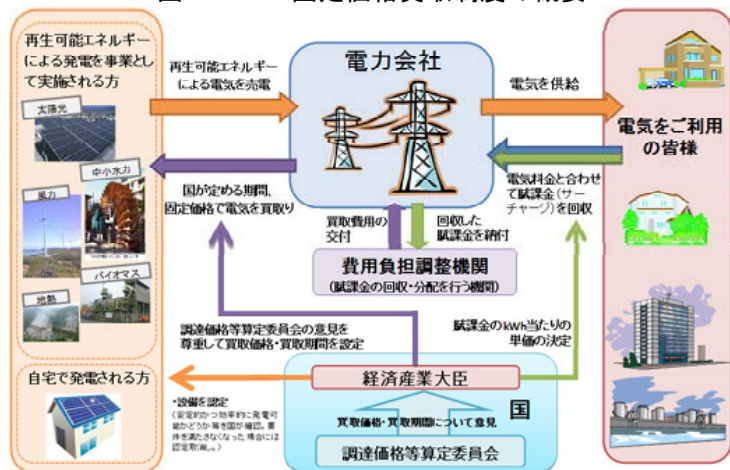
一方、わが国はエネルギー資源に乏しく、そのほとんどを海外からの輸入に頼っています。日本国内で産出される「国産エネルギー」は、水力、地熱、風力、太陽光、バイオマスや若干の天然ガス等のみで、わが国が必要とするエネルギーの約4.4% (22年) にすぎないこと、また、わが国のエネルギー供給の約81% (22年) を占める石油、天然ガス、石炭などの「化石エネルギー」は、燃焼時に地球温暖化の原因となるCO₂が排出されることから、エネルギー安定供給の確保や地球環境対策として再生可能エネルギーの導入拡大は大変重要な課題です。

こうした中、23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故により、これまで我が国が進めてきた、原子力発電をベース電源として、地球温暖化防止とエネルギーの安定的な供給を両立させていくというエネルギー政策の見直しが不可避となりました。

24年夏には、全国の原子力発電が全て停止するという状況のもとで電力需給対策が実施され、特に原子力発電の比率が高い関西電力管内においては、15% (後に10%) という高い目標を掲げた節電の取り組みが行われるとともに、万が一に備えた計画停電の準備が進められるなど、府民生活や産業活動に大きな不安を投げかけました。

このような状況の下、国においても再生可能エネルギーの導入拡大を目指すこととし、同年7月から、再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を国が定める固定価格で一定期間調達することを電気事業者に義務付ける「固定価格買取制度」がスタートしました。その結果、京都市内やけいはんな地区をはじめとして府内各地でメガソーラーの導入が進められるなど、府内でも太陽光発電を中心に再生可能エネルギーの導入が急速に拡大しています。

図3-2 固定価格買取制度の概要



2 再生可能エネルギー普及の意義

再生可能エネルギーの活用やエネルギーを効率的に利用する取組は、温暖化対策の推進と地域資源の有効活用の両面から大変重要です。今後、府としては、京都エコ・エネルギー戦略に定める「エネルギー自給・京都」の実現に向けて、省エネによるエネルギー消費の抑制とともに、環境負荷の少ない太陽光、太陽熱、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーについて、地域における導入可能性や効率的な利用方法等を検討しながら、最大限の導入拡大を促進します。

3 再生可能エネルギー普及のための取組

(1) 京都エコ・エネルギー戦略

府では、25年5月に「京都エコ・エネルギー戦略」を取りまとめました。(詳しくは特集ページ参照)

24年に取りまとめた京都府再生可能エネルギー導入可能性調査では、京都府における再生可能エネルギー導入可能量を約30億kWhと推計しています。京都エコ・エネルギー戦略では、今後の技術革新による効率性や経済性の向上も踏まえて、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に取り組むことし、42年度の再生可能エネルギーによる年間発電量を合計30億kWhとするほか、熱利用についても、バイオマス、地中熱など府内に賦存し利用可能な再生可能エネルギーの積極的な導入を図ることとしています。

<再生可能エネルギーに係る施策展開の方向>

- 再生可能エネルギーについて、京都府域の自然条件を考慮し、太陽光発電の重点的な導入促進を図る。特に、大規模太陽光発電施設(メガソーラー)に適した広大な未利用地が少ない京都府の特性を踏まえ、住宅用太陽光発電設備及び中小規模の遊休地等を活用した太陽光発電設備の飛躍的普及拡大を促進する。
- 太陽光発電の普及にあたっては、固定価格買取制度の活用や、ノウハウを持つ民間事業者等との連携を強化する。
- 小水力発電については、NPO や地域住民等が行う地域の自然エネルギーを活用した地産地消の取組を支援する。
また、バイオマスについては、熱利用のほか固定価格買取制度を活用した発電を拡大する。
さらに、京都府域での導入効果が期待できる地中熱利用の普及に取り組む。
- 発電が不安定な再生可能エネルギーを補完するため、蓄電池(電気自動車の活用を含む。)やコージェネレーション施設、燃料電池と組み合わせた普及を促進する。
- 再生可能エネルギーに係る環境学習の一層の充実を図る。
- 再生可能エネルギー施設の立地や運用にあたっては、生活環境や自然環境への十分な配慮を行う。

(2) 府地球温暖化対策推進計画(再生可能エネルギー戦略)

23年7月に改定した府地球温暖化対策推進計画は、「京都新エネルギービジョン」(8年度策定)の趣旨を引き継ぐとともに、再生可能エネルギーの導入や効率的なエネルギー利用等の推進を重要な柱として位置づけています。

また、東日本大震災における原子力発電所の事故を踏まえ、再生可能エネルギーの重要性は一層高まっていくものと考えられることから、府では府内における再生可能エネルギーの導入やエネルギーの効率的利用を戦略的に促進する方策を検討するため、23年7月にNPO、学識者、産業界からなる「府再生可能エネルギー戦略会議」を設立し、12月にはアクションプラン「府地球温暖化対策プラン(再生可能エネルギー戦略)」を取りまとめました。

図3-3 再生可能エネルギー戦略



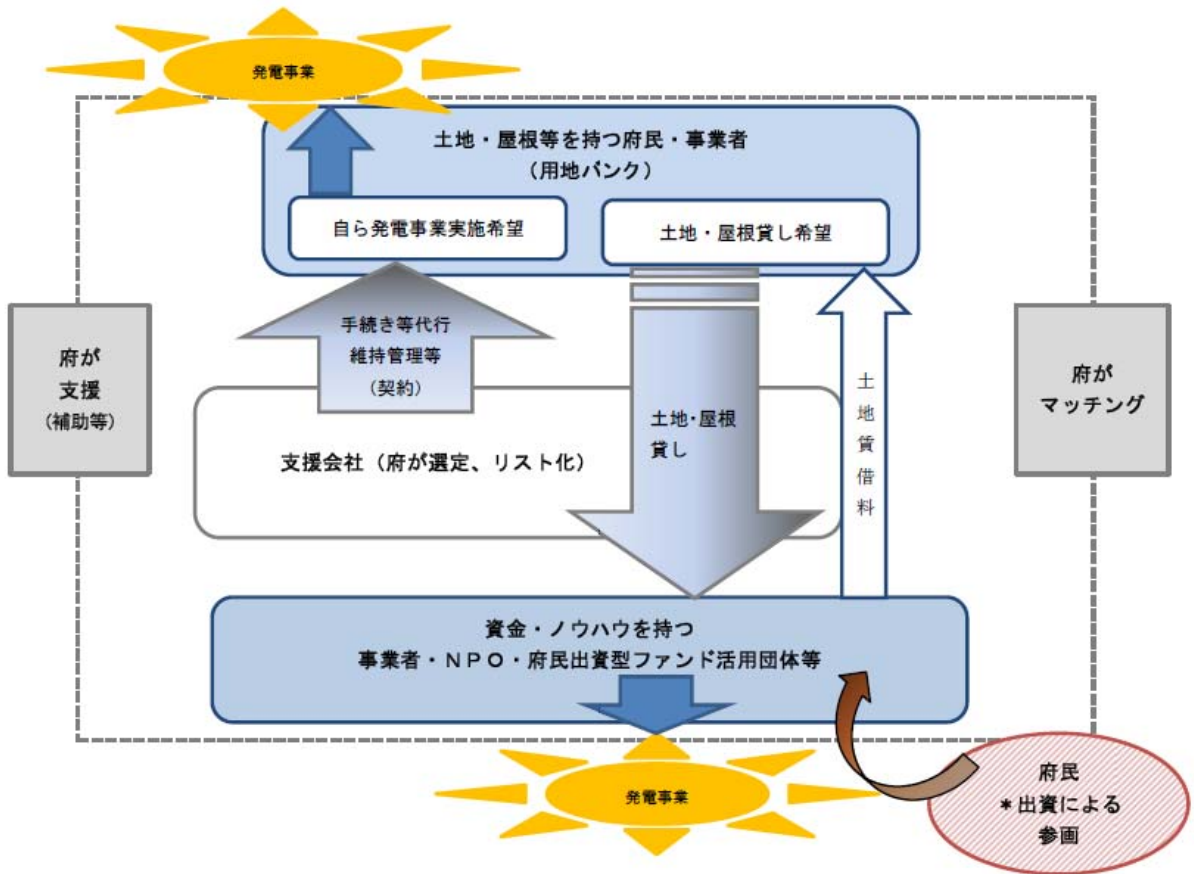
(3)府民力活用プチ・ソーラー発電支援事業

23年度に実施した調査の結果により、府内の再生可能エネルギーでは太陽光が最も導入ポテンシャルが高いことが分かりました。しかし、府内の地形的条件を踏まえると、大規模なメガソーラーを多く誘致することは難しい面があることから、多くの府民・事業者の皆様が取り組みやすい、1,000㎡程度の用地で設置可能であり、電力会社との系統接続も比較的容易な50kW程度の中小規模太陽光発電設備の導入促進を図ることとしました。

この事業では、府内の遊休地などを掘り起こし、24年7月にスタートした固定価格買取制度を活用して、土地所有者と発電事業のノウハウを持つ事業者とのマッチングを行うものです。

また、マッチングされた事業に対し、条件不利地改善経費等の一部補助を実施しました。

図3-4 府民力活用プチ・ソーラー発電支援事業スキーム図

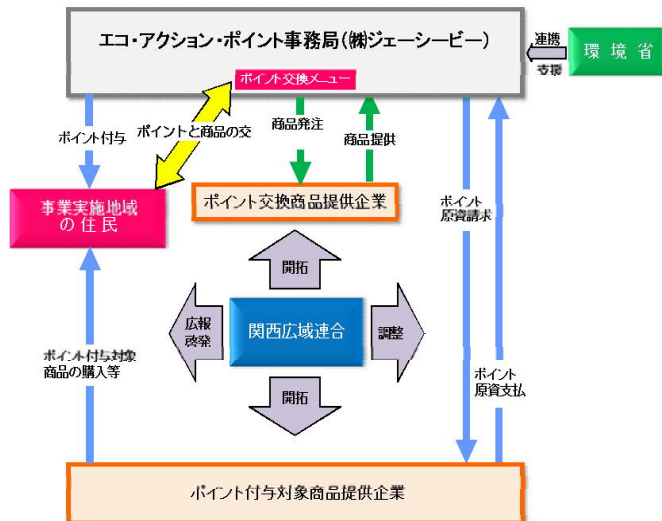


(4) 関西広域連合「関西スタイルのエコポイント事業」による家庭対策の推進

府では、20年度から22年度まで、太陽光発電システムの設置や省エネルギーフォームをされた方に対し「エコ・アクション・ポイント」を付与する事業（住宅用太陽光発電設備等の設置により削減が見込まれるCO₂量に応じてポイントを付与する仕組み）を実施し、23年度には、取組を関西広域連合に拡大した「関西スタイルのエコポイント」試行事業を実施しました。さらに、24年6月からは試行事業の検証結果を踏まえ、「関西スタイルのエコポイント事業」を本格展開しています。

図3-5 「関西スタイルのエコポイント事業」の概要

「関西スタイルのエコポイント」事業のイメージ



(5) 融資によるスマートハウスの普及促進

エネルギー効率が高く、環境への負荷が小さい次世代型住宅(スマートハウス)の普及を促進するため、23年12月から民間住宅への再生可能エネルギー設備等の設置工事に対する低利のスマート・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。

4 府の率先導入

府では、太鼓山風力発電所(4,500kW)などを営んでおり、関西電力を通じ、電力を供給しています。

また、「府庁の省エネ・創エネ実行プラン」に基づき、府施設(庁舎、浄水場、下水処理場、学校等)への再生可能エネルギー等の設備(太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマス発電、小水力発電、天然ガスコージェネレーション、バイオマス熱利用、下水温度差利用)の率先導入を進めています。(詳細は資料4参照)

図3-6 太鼓山風力発電所(4,500kW)

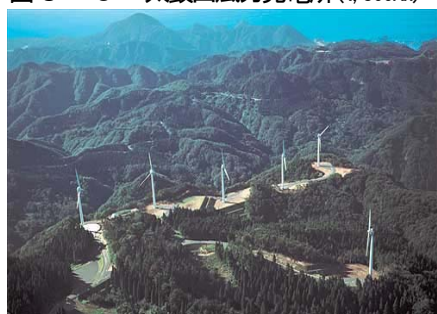


図3-7 洛南浄化センター(バイオマス発電900kW)



図3-8 木津浄水場(太陽光発電100kW)



5 その他の取組

府ではその他、再生可能エネルギーの普及に向けた様々な取組を進めています。

表3-10 その他の府の再生可能エネルギー普及促進事業

年 度	事業名	事業概要
21年度	太陽光発電等活用地域エコ活動推進事業 エコ防犯ソーラーライト整備事業	市町村等が整備する太陽光発電設備、ソーラーライトの導入に対して補助
22年度	自然エネルギー地産地消推進事業	市町村等が整備する太陽光発電設備、ソーラーライトの導入に対して補助
22~23年度	おひさまエコタウン応援事業	地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく市町村地球温暖化対策実行計画の策定に取り組む市町村等が整備する太陽光発電設備、ソーラーライトの導入に対して補助
25年度~	府有施設屋根・土地貸し太陽光発電事業	太陽光発電に適した府有施設(土地、建物の屋根)を民間事業者等に対して貸し出し