

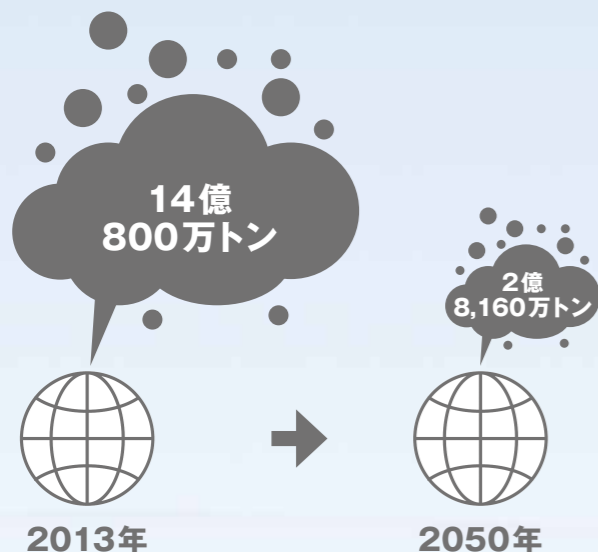
「電気代そのまま払い」 —省エネ製品の普及促進で温室効果ガスを削減

昨年の「気候変動枠組条約第21回締約国会議 (COP21)」で、2020年以降の温暖化対策の枠組み「パリ協定」が採択された。政府による「地球温暖化対策計画」でも、二酸化炭素などの温室効果ガス排出量を2050年までに80%削減することをめざしている。

日本で排出される二酸化炭素の58%が「日々の暮らし (家庭、オフィス、運輸)」からのものだ。家庭だけで20%を占めているが、「ものづくり」に比べて削減が進んでいないのが実情だ。

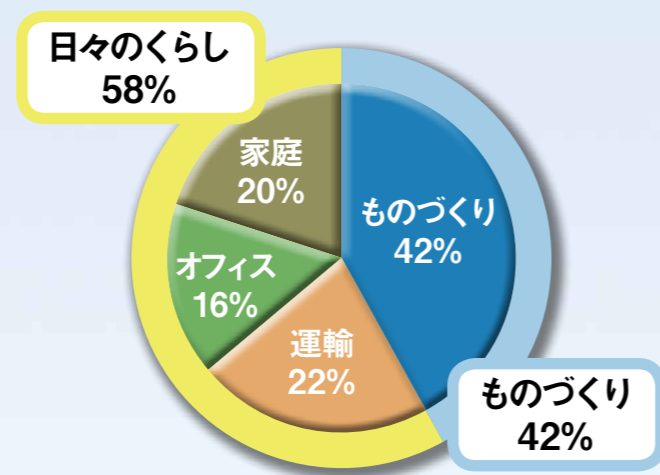
持続可能で活力のある低炭素社会を実現するために、JSTは2009年に低炭素社会戦略センター (LCS)を設置し、豊かな生活と両立する社会の姿を提案している。LCSは、東京大学と共同で、家庭での低炭素技術導入に必要な初期費用の負担を減らして、省エネ家電への買い替えを促進する「電気代そのまま払い」の仕組みを提唱している。

日本の温室効果ガス排出量は
**2050年までに
80%削減**



●「地球温暖化対策計画」および環境省「日本の温室効果ガス排出量の算定結果」の数値をもとに作成

日本の二酸化炭素排出量の
**58%が
「日々の暮らし」から**



●日本の二酸化炭素排出量の58%が「日々の暮らし」から (エネルギー・経済統計要覧平成26年版よりLCS作成)

「電気代そのまま払い」の実現に向けて

家庭のエネルギー消費量は、住宅の断熱化、省エネ家電への買い替え、太陽光発電の利用、燃費の良い自動車への買い替えなどにより、LCSの試算では約4分の1にまで減らすことができる。しかし、初期費用が大きいが普及の障壁となっている。そこで、2014年に提唱されたのが「電気代そのまま払い」である。

未来から逆算して考える

「電気代そのまま払い」は、必要な資金を金融機関が融資し、電気代の節約分をローンの返済に充てることで初期費用をゼロにもできる。例えば、1990年製の冷蔵庫を最新機種に買い替えたと年間約1万8,000円の電気代が節約され、冷蔵庫が10~20万円の場合、約6~12年で購入費用を返済できる計算だ。

開発にあたったLCSの松橋隆治研究統括 (東京大学大学院工学系研究科教授)は、「温室効果ガスの削減は、未来から逆算して考えることが重要です。低炭素技術の開発だけでなく、システムとして省エネを進めなければ『2050年までに80%削減』は達成できません。

省エネ家電の普及が進まない理由は、初期費用に加えて、情報が十分に理解されていないことが挙げられます。これは行動経済学における限定合理性 (認識不足で限られた合理性しか持たないこと)の問題であり、将来の利益に目を向けることで理解を深め、さらに初期費用を軽減する仕組みをつくることで普及促進をめざすものです」と説明する。

先行事例として英国のグリーンディール政策の実態調査を行った。住宅断熱化の初期費用を金融機関が融資し、エネルギー節約分が

らローン返していく。しかし、省エネ額計算のための診断や与信の審査が煩雑で、手数料が高いこともあり、期待されたほど普及しなかった。

「この課題を研究し、『電気代そのまま払い』ではエネルギー事業者や家電量販店など民間主導の事業を想定しています。自治体为主导し、街の電気店も参画することで、地域経済の活性化にも貢献できます。環境省の『家庭エコ診断』や、国が実施している『J-クレジット制度』の活用で相乗効果が期待できま」と、その可能性について語る。

研究を生かした新事業がスタート

「電気代そのまま払い」の共同研究には、ガス会社など企業も参加した。静岡ガスでは今年4月に「SHIZGASでんき」を開始、また省エネ家電のリース契約をすると電気代が割引になるサービスを開始した。10年前の400リットル冷蔵庫から最新機種に切り替えた場合、初期費用はかからず、現在の電気代プラス350円程度のリース代で済むという。

松橋さんの研究室でも、スマホアプリ「家計簿eco+」を開発し、4月から無料で配信を始めている。通常の家計簿機能に加えて、日々の電気・水道・ガス・ガソリンなどの光熱



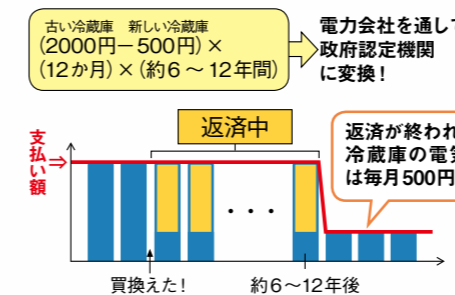
松橋 隆治 (まつはしりゅうじ)
東京大学大学院工学系研究科 教授

1990年、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了、工学博士。同年同大学工学部資源開発工学科助手を経て、94年同大学助教授、2003年同大学教授。10年より低炭素社会戦略センター研究統括。センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム 九州大学共進化社会システム創成拠点 東京大学EMSサテライト統括。

費をチェックしながら、二酸化炭素の排出量が計算でき、エコ診断も手軽にできる「環境家計簿」だ。

「『家計簿eco+』では、自宅の家電品をもとに『電気代そのまま払い』のシミュレーションができます。物を大切にするのは美德ですが、エネルギーも『もったいない』と考えてほしいですね。『電気代そのまま払い』は、省エネ効果の大きい冷蔵庫、エアコン、LED照明から広げ、太陽光発電、太陽熱温水器、将来は燃料電池、蓄電池、プラグイン・ハイブリッド車に展開できるよう研究を進めます」と語る。

「電気代そのまま払い」のイメージ



スマホアプリ「家計簿eco+」の画面

