

カーボンニュートラルと中小事業者

橋川 武郎

(国際大学副学長・
大学院国際経営学研究科教授)



現在の日本では、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルを達成することが、一種の国是となっている。ただし、その実際の受けとめ方に関しては、国民各階層のあいだで温室差があることは、否定しがたい事実である。

例えば、中央政府と地方自治体、大企業と中小企業、産業界と消費者とでは、カーボンニュートラルを「大ごと」ととらえる度合いが異なる実態がある。中央政府・大企業・産業界が「大ごと」ととらえているのに対して、地方自治体・中小企業・消費者にとっては「ピンとこない」というのが実情であろう。しかし、ここで強調しなければならないのは、カーボンニュートラルが地方自治体・中小企業・消費者にとっても、「大ごと」だという点である。

日本の中小製造業者の多くは、部品の製造に携わっている。ここで問題となるのは、GAFA（グーグル、アマゾン、フェイスブック、アップル）やSONY、トヨタなど、大手の最終納入先が、近年、「サプライチェーンのカーボンニュートラル化」をとみに強調するようになってきていることである。近い将来、これらの納入先は、工場から二酸化炭素を排出しているような工場からは部品を購入しないようになるだろう。すでに電気については、RE100（再生可能エネルギー100%）の電力を使用する工場からしか部品提供を受けないという動きが始まっているが、この流れはやがて、工場での熱利用に関しても広がってゆくに違いない。つまり、中小の製造事業者にとってカーボンニュートラルを実現するか否かは、事業の継続の成否を決する死活問題なのである。

店舗を営む中小事業者にとっても、カーボンニュートラルは、他人事ではない。現在、日本政府は、20兆円規模の国債であるGX（グリーントランスフォーメーション）債を発行し、そこで得た資金をカーボンニュートラルをめざすファーストムーバー向けの支援策として重点的に配分することを計画している。国債の発行には当然、償還プランが伴うが、その償還策は、二酸化炭素の排出に対して税金ないし賦課金をかけるカーボンプライシングにほかならない。事業者が排出する二酸化炭素1トン当たりにかかるコストは、現在の日本では300円程度であるが、2030年に向けて3000円～1万円程度に跳ね上がるとも言われている。電気とガスのメーター

を見れば、個々の店舗が年間ないし月間にどれだけ二酸化炭素を排出しているかは、すぐに把握できる。それがカーボンプライシングの対象となり、税金ないし賦課金が徴収される日が近づいている。そして、このような事情は、店舗のみならず、消費者の各家庭にも、そのままの形であてはまる。

以上の点から見て、中小企業や消費者にとっても、カーボンニュートラルが「大ごと」であることは、明らかである。中小製造業者や、中小商業者・消費者は、どうすれば良いのだろうか。中小製造事業者は、工場で排出する二酸化炭素を回収し、それをオンサイト（工場ごと）か地域かで水素とマッチングして合成燃料を製造し、その合成燃料を再利用する方式を導入する必要がある。この水素を使って二酸化炭素をぐるぐる循環させるやり方は、「カーボンリサイクル」と呼ばれる。日本でも、2020年3月に設立された中部圏水素利用協議会が先導する形で、カーボンリサイクルをめざす動きが活発化している。

中小商業者や消費者は、地域ごとにエネルギー利用を最適化するスマートコミュニティの形成に力を合わせなければならない。このスマートコミュニティには、中小製造業者ももちろん参加する。

スマートコミュニティ形成の突破口になるものとして、今、注目されているのが、VPPである。経済産業省資源エネルギー庁ホームページは、VPPについて、最近では「太陽光発電や家庭用燃料電池などのコージェネレーション、蓄電池、電気自動車、ネガワット（節電した電力）など、需要家側に導入される分散型のエネルギーリソースの普及が進みました。（中略）工場や家庭などが有する分散型のエネルギーリソース一つ一つは小規模なものです。IoT（モノのインターネット）を活用した高度なエネルギーマネジメント技術によりこれらを束ね（アグリゲーション）、遠隔・統合制御することで、電力の需給バランス調整に活用することができます。この仕組みは、あたかも一つの発電所のように機能することから、「仮想発電所：バーチャルパワープラント（VPP）」と呼ばれています」と説明している。

VPPが構築されれば、リアルな形で発電所を建設しなくとも、建設したのと同じ効果をあげることができる。そして、VPPの登場は、熱の有効利用も含めたスマートコミュニティの形成にとって、重要な足がかりとなるだろう。

大企業や産業界による集中型の取組みだけでなく、中小企業や消費者による分散型の取組みもまた成果をあげない限り、カーボンニュートラルが達成されることはない。ただし、中小企業や消費者の場合には、ばらばらのままでは十分な力を発揮できないという問題がある。この問題を克服するためには、中小企業や消費者の取組みを束ねる「場」が不可欠だということになるが、そのような「場」として最もふさわしいのは地域であろう。そして、地域を活性化するうえで決定的な役割をはたすのは、地方自治体である。カーボンニュートラルの担い手は、中央政府・大企業・産業界に限定されない。地方自治体・中小企業・消費者もまた、重要な担い手となりうるのである。