

日本の部門別CO₂排出量と削減目標

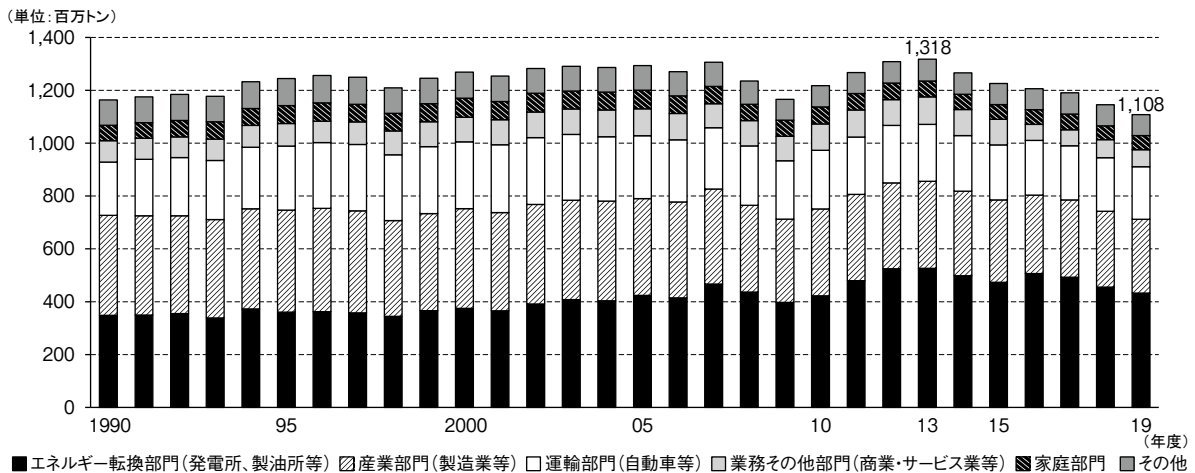
地球温暖化対策の新しい枠組みとして2015年にパリ協定が合意され、日本では2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減するという中期目標が定められた。その後、2050年度までのカーボンニュートラルの実現と、2030年度までの温室効果ガス排出量（2013年度比）46%削減というより厳しい中間目標が示された。

こうしたなかわが国の2019年度CO₂排出量をみると11億8百万トンで、前年度比▲3.3%となった。2014年度以降は減少傾向が続いており、2013年度比では▲15.9%となった。減少の要因としては、省エネ等によるエネルギー消費量の減少や原発再稼働・再生可能エネルギーの拡大等による電力の低炭素化が大きく寄与している。部門別排出量（電気・熱配分前）の推移をみると（図表）、2002年度以降発電所等のエネルギー転換部門がトップで2019年度は39%を占めている。次に製造業工場等の産業部門で25%、3番目に自動車・航空等の運輸部門で18%と続き、上位3部門で全体の8割以上を占めている。

上記目標の達成にはあらゆる手段を総動員して全ての部門で対応する必要があるが、特にCO₂排出量の約4割を占めるエネルギー転換部門の脱炭素が重要となろう。政府は2050年度電源構成において、再生可能エネルギー5～6割、原子力発電およびCO₂回収・有効利用・貯留技術（CCUS¹）を活用した火力発電で3～4割、水素・アンモニア発電で1割という数値目標を示した。火力発電から再生可能エネルギーへのシフトが最大のポイントと言える。実現への切り札として期待されるのが水素利用である。発電のみならず、熱源燃料、化学原料としての利用も検討されているが、技術的、経済的な課題が残る。また、国土の約7割を占める森林を活用し、CO₂吸収を図っていくことも効果的である。そのためには森林が果たす役割が重要となるが、樹木は経年とともにCO₂吸収量が少なくなるため循環型林業を維持するための支援が期待される。

中小企業においても、脱炭素の流れは不可避と言えよう。脱炭素への取り組みが取引先や消費者からの当然の要請となる時代がすぐそこまできており、事業基盤強化や新たな事業機会等にも繋がる攻めの一手として、脱炭素経営にチャレンジすることが望まれる。（商工総合研究所主任研究員 川島宜孝）

（図表）CO₂の部門別排出量推移（電気・熱配分前）



（資料）国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2019年度確報値）」に基づき筆者作成

1 CCUSとは「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略。分離・貯蔵したCO₂を利用する技術。例えばCO₂を古い油田に注入し、原油を圧力で押し出しつつCO₂を地中に貯留する。（出典：資源エネルギー庁ホームページ）