

カーボンニュートラルに向けた産業部門の熱需要での電化実装（後編）

矢田部 隆志（やたべ たかし）東京電力ホールディングス株式会社 技術統括室 プロデューサー

要約 2020年10月の菅総理大臣により2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことが宣言され「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2020年12月）が策定された。同戦略は需要対策として電化・水素化を謳う。本稿では産業分野を中心に電化・水素化に向けた取組みについて全2回に分けて概説する。

8. 国内総生産を支える産業部門

2010年代後半の日本の国内総生産（GDP）は、500兆～550兆円/年である。輸出入額は約80兆円/年であり、経常収支は約20兆円/年の黒字である。日本は資源が乏しい国であり、燃料はほぼ輸入に頼っている。その燃料の輸入額は、約15兆円（原油7.5兆円/年、天然ガス4兆円/年、石炭2.5兆円/年、他1兆円/年）であり、輸入額の約20%、経常収支黒字額に相当する。原料は製品として形となって社会に蓄積されるも

のであるが、燃料は消費してなくなってしまう。常に海外に資金が支出し、国富が流出する。

しかし、エネルギーは社会の基盤であり、それを作り出すためには燃料が不可欠である。輸入に頼らざるを得ないのである。日本のエネルギーの自給率は、わずかに約9%でしかないため、輸入が滞ると経済が破綻する。このようなエネルギーの脆弱性を解消させること、すなわち、エネルギーセキュリティを考えた場合、自給率の向上は必須である。

その自給率の向上に再エネ発電は寄与する。CO₂フリー電源への投資を国内において行うものであり、環

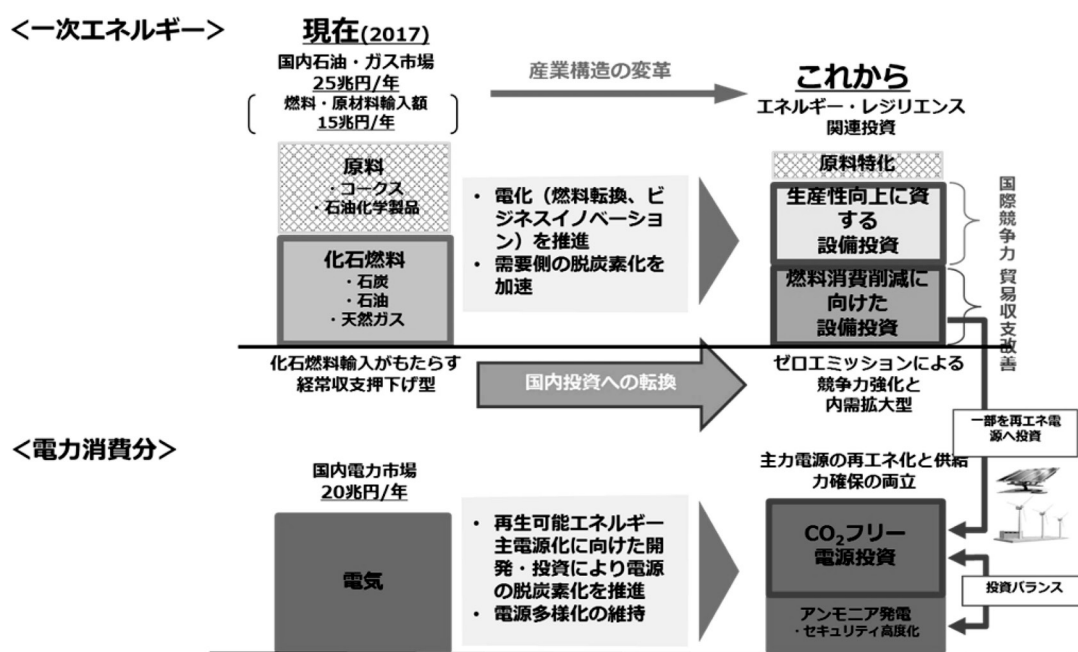


図 13 環境投資が化石燃料消費を抑制し、経済成長を牽引するイメージ図