

米国の技術プロジェクト

甲斐田 武延 (かいだ たけのぶ) 一般財団法人電力中央研究所 主任研究員

要約 近年、日本や欧州だけでなく、米国においても産業用ヒートポンプの市場拡大に向けた動きがみられるようになってきた。特に、2021～2024年のバイデン政権下で産業用ヒートポンプのサプライチェーン全体にわたる政府支援がなされたことの影響が大きい。今回、連邦政府や州政府による産業用ヒートポンプの研究開発、技術開発・実証、技術展開に関するプロジェクトについて紹介する。

1. 概要

1.1 米国における産業用ヒートポンプの盛衰

日本や欧州と同様に、米国においても石油危機後の1980年代には産業用ヒートポンプの技術開発が盛んであった。1988年には米国電力研究所（EPRI）から電気事業者向けに産業用ヒートポンプの技術ガイド¹⁾が発行されるなど、その普及に向けた機運が高まっていた。しかし、1990年代から2000年代前半にかけて原油価格が低下し、産業用ヒートポンプに対する関心も薄れていった。

ところが、2010年代後半以降、脱炭素化の観点から米国でも再び産業用ヒートポンプに注目が集まってきた。日本や欧州が技術的に先行しており、米国の経済競争力を高めるためにも、2021～2024年のバイデン政権下で産業用ヒートポンプのサプライチェーン全体にわたる政府支援がなされた。

1.2 米国の二次エネルギー価格比

連載11回で述べたように、ヒートポンプの導入可否にとって二次エネルギー価格比は重要なファクターである。図1に二次エネルギー価格比（電力/ガス）を州別に色分けした図を示す。水力発電比率の高いワシントン州やサウスダコタ州のように二次エネルギー

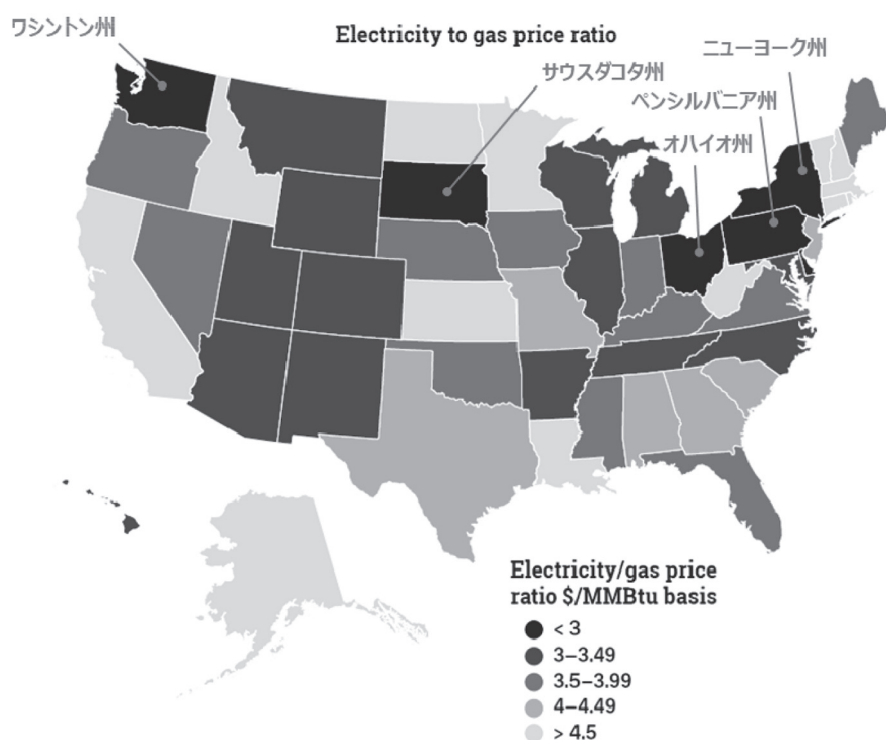


図1 州別の二次エネルギー価格比（2020年データ）²⁾