

米国 州政府レベルにおける電気事業政策等の比較考察

Comparison and Consideration of Electricity Policy etc.at State Government Level in the U.S.

牧田 淳 *

Jun Makita

This paper presents comparison and consideration of electricity policy etc. mainly at state government level in the U.S. In this paper, 4 representative states (California / New York / Texas / Ohio) were comprehensively and systematically organized from the view point of their electricity policies and other policies such as energy, industry and environment. In addition to differences in efforts to policy of each country, their effects were analyzed and compared based on various data reflecting recent situations.

As a result of analysis and comparison considering situation in Japan, efforts to promote the utilization of zero emissions power source such as nuclear power, in New York state, were considered to be helpful from the view point for reduction of greenhouse gas emissions and control of soaring electricity rates while emphasizing environmental policy. Also, efforts to maintain the low electricity rates by coal-fired power plants with low generation costs and the stable electric power supply for industries and employment, in Ohio state, were considered to be helpful from the viewpoint of realistically thinking about the balance of each policy and comprehensively examining future directions.

Keywords : The U.S, Electricity, Energy, Environment, Industry, Economy, Policy

1. はじめに

2017年1月20日、米国の第45代大統領に就任したトランプ大統領は、新政権発足後に「An America First Energy Plan (米国第一のエネルギー政策)」を公表し、勤勉に働く国民のためにコストを下げ、国内のエネルギー資源を最大限に生かし、外国資源への依存から解放するエネルギー政策に全力で取り組むことを宣言した。そして3月28日には「Presidential Executive Order (エネルギー自立と経済成長に関する大統領令)」¹を出して石炭を含む国内の化石燃料、原子力、再生可能エネルギー(以下「再エネ」)の開発を促進し、手頃で信頼性の高い電力供給を実現すること等を最優先課題に位置付けるとともに、オバマ前政権が発電分野における温室効果ガス排出削減を目的に導入した「Clean Power Plan (クリーンパワープラン、以下「CPP」)」²の撤回を宣言、6月1日には、国連の気候変動枠組条約事務局に対し、2016年9月に提出していたNDC(約束草案)³の実施の取り止めとパリ協定からの脱退を表明した。

2018年8月21日にはCPPに代わる新たな基準案「Affordable Clean Energy Rule (以下「ACE」)」⁴を公表

し、発電分野における排出削減目標を2005年比▲33~34%削減と明記する一方で、達成時期は盛り込まず、各州政府が独自に排出規制を行える内容へと変更する計画を進めている⁵。

このようにトランプ政権が環境政策よりも国内の雇用や経済成長を重視した産業政策を進める一方で、高い温室効果ガス排出削減目標を掲げるカリフォルニア州やニューヨーク州等では、エネルギー政策の中心に気候変動対策を据え、変わらず取組みを重視・継続している。

本稿では、各州政府レベルで行われているエネルギー・産業・環境等の各政策と電気事業政策を、総合的かつ体系的に整理して取組みの差異等を把握するとともに、近年の状況を反映した各種データに基づいて、それらの取組みが及ぼした影響・効果等を分析・比較する。

2. 近年の状況

米国は、リーマンショック後の先行き不透明感が漂う中、2011年頃から経済成長のペースは徐々に持ち直しが図られ、近年はトランプ政権による減税や規制緩和策等の経済政策によって、緩やかな加速の兆しが出始めている。米国は化石燃料が豊富な資源大国で、石油生産量が世界第2位、天然ガス生産量が1位、石炭生産量が3位であり、エネルギー自給率は2017年実績で9割を超える。また同国の発電量は世界の全発電量の約2割を占め、そのうち水力発電が世界第4位、原子力発電も1位と、多様で強固なエネルギー基盤が安定的に国の経済を下支えしている。

米国の火力発電所では、2008年頃から、シェールガスの増産によって国内の天然ガス価格が下落したことを受け、

* (一財)日本エネルギー経済研究所 電力グループ

〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビル・カチドキ

¹ クリーンかつ安全なエネルギー開発を推進すると同時に、エネルギー自給体制の確立と経済成長や雇用促進を目指すもの。

² CPPでは、連邦政府(環境保護庁)が発電分野における排出削減目標(温室効果ガスを2030年までに2005年比▲32%削減等)を各州に示し、各州政府は州内の電源の状況に基づいて、達成に向けた具体的な計画を策定することが義務付けられた。

³ 米国は「温室効果ガスを2025年までに2005年比▲26~28%削減する」として、排出削減目標を提出していた。

⁴ ACEでは、連邦政府が指針は示すものの、規制の強弱・撤廃は全て州政府の判断に委ねられることになる。例えば、石炭火力発電所の経過年数や設備更新の費用を踏まえ、指針よりも緩い基準を設けること等も可能としている。

⁵ ACEは、意見公募を経て早ければ2019年初めに導入の予定だが、環境政策を重視する州が同規制案に対して提訴する見通しもあり、実現時期は不透明である。[2018.9.26時点の状況]

発電燃料の石炭からガスへの転換が進み、2016年には年間を通して天然ガスによる発電量が初めて石炭を上回る状況となった。2008年時点で7セント/kWh レベルであったガス火力の発電コストが、2016年には3セント/kWh まで下がり、石炭火力よりも競争力を持つような状況になってきていることが背景にある⁶。

3. 人口及び経済の状況

本章より近年の状況を州レベルまで掘下げて確認したい。

表1は、好調な米国経済を牽引し、人口・GDPが50州の中で上位にある4つの主要州（①カリフォルニア州・②ニューヨーク州・③テキサス州・④オハイオ州）を、2011年以降の増加率とともに比較したものである。

表1 4州 人口及び経済成長率（2011-2017）¹⁾

	米国全体	①カリフォルニア州		②ニューヨーク州		③テキサス州		④オハイオ州		[参考] 日本全体
		50州中	順位	50州中	順位	50州中	順位	50州中	順位	
人口	2017 3.25億人	3,954万人	1位	1,985万人	4位	2,830万人	2位	1,166万人	7位	1億2,671万人
人口増加率 2011⇒2017	4.5%	4.9%	19位	1.7%	37位	10.4%	2位	1.0%	41位	▲0.9%
GDP	2017 19.5兆ドル	2.7兆ドル	1位	1.5兆ドル	3位	1.7兆ドル	2位	6,491億ドル	7位	4.5兆ドル
GDP増加率 2011⇒2017	3.6%	5.0%	2位	3.7%	14位	3.7%	14位	3.0%	23位	1.1%
主要産業		先端技術産業 IT関連産業 航空・宇宙産業 軍需関連産業 観光・娯楽産業 農業	金融・保険業 不動産業 通信・先端技術 ファッション/メディア 観光・娯楽産業 医療・製薬産業	石油・ガス 化学 先端技術産業 IT関連産業 航空・宇宙産業 軍需関連産業 観光・娯楽産業 自動車産業	自動車産業 石炭・鉄鋼業 先端技術産業 素材産業 農業					

人口・GDPとも米国で突出して高いカリフォルニア州は、好況が続く先端技術・IT関連産業等に支えられ、1つの州でありながら、2017年には、米国・中国・日本・ドイツに次ぐ経済規模となっている。人口第2位であるテキサス州とともに移民が多く増加率も高い。テキサス州の人口増加率は10%を超え、米国全体の平均4.5%の倍以上と著しく高い。テキサス州は原油の一大産出地であり、近年はシェールオイル及びシェールガスの生産も増えていることから、石油化学等のエネルギー関連産業が好調であることに加え、自動車産業等の製造業も大きく伸びている。

一方、人口第4位のニューヨーク州及び第7位のオハイオ州の増加率は、米国全体の平均4.5%と比べ1%台と低い。オハイオ州に関しては、好調な自動車産業に支えられつつも、環境規制を受けて苦境に直面する石炭産業等の影響から、GDP増加率は、米国全体の平均3.6%よりやや低い3%に留まっている。

⁶ (出所) U.S. Energy Information Administration Table 8.4. Average Power Plant Operating Expenses for Major U.S. Investor-Owned Electric Utilities, 2006 through 2016
"Gas Turbine and Small Scale"の実績をガス火力, "Fossil Steam"の実績を石炭火力とし、各年の発電コスト実績を比較。

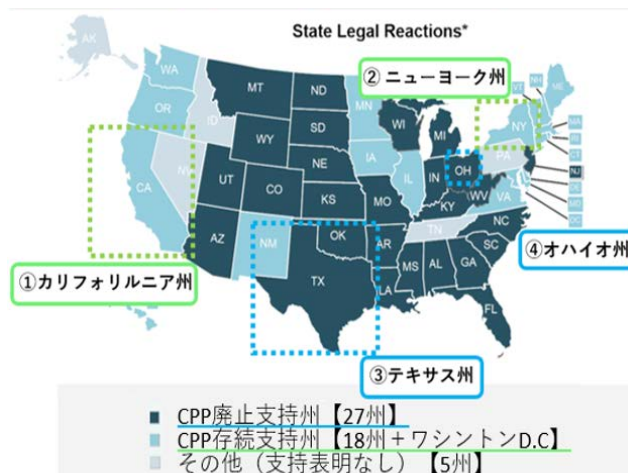


図1 4州 CPP に対するスタンス²⁾

米国では、環境政策を重視する州とエネルギー・産業政策を重視する州とで、基本的なスタンス・方針が大きく分かれ、図1からわかるとおり、オバマ前政権の時代からCPPの存続を支持してきたカリフォルニア州などの西海岸地域と、ニューヨーク州など北東部地域等の18州は、温室効果ガス排出削減に高い目標を掲げ、トランプ現政権下においても変わらず取組みを継続している。一方これまでCPPの廃止を支持してきた州は、中東部地域のテキサス州やオハイオ州等の27州で、州内に石油・ガス・石炭等の産地を抱え、エネルギー資源を活かした産業政策を進めている。特にオハイオ州は、アパラチアン炭田一帯で石炭採掘を行う石炭産業や、鉄鉱石採掘から鋼材生産までを手掛ける鉄鋼業が基盤で、石炭火力発電所及び製鉄所が多く立地する。これら産業衰退への歯止め、及び雇用維持等の側面からも、CPPの廃止を強く求めていた。

このように、重視する方向性が異なる4州のエネルギー・産業・環境の各政策を、次章以降、電気事業政策との関係性から整理するとともに、各取組みが及ぼした影響・効果を、実績データ等を用いて分析・比較していきたい。

4. エネルギー・産業政策と電気事業政策

4.1 発電燃料価格及び小売電気料金の状況

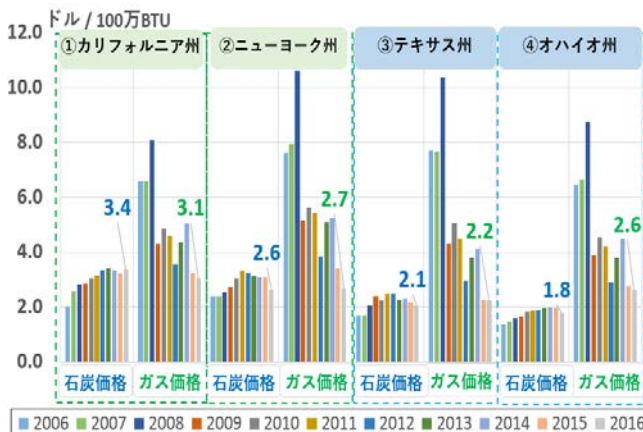


図2 4州 石炭・ガス 平均調達価格 [発電所受入ベース] 推移 (2006-2016)³⁾

図2は、各州内に立地する発電所で調達された石炭及びガス価格実績の平均推移を示したグラフである。カリフォルニア州では、国内全体の傾向と同様、2016年実績でガスの方が石炭よりも安くなっているが、他の3州、特に州内に石炭産地及びシェールガス田の両方を持つテキサス州とオハイオ州の実績を見ると、両州とも石炭の方がガスよりも、僅かであるが安いことがわかる。特に石炭産地を多く抱えるオハイオ州では1.8ドル/百万BTUと極めて安価であり、カリフォルニア州の約半分の水準である。

このように、石炭産地・ガス田からの距離、ガスパイプライン網の敷設状況、及び輸送コスト等の状況によって、石炭及びガス火力の競争力に差異があることがわかる。

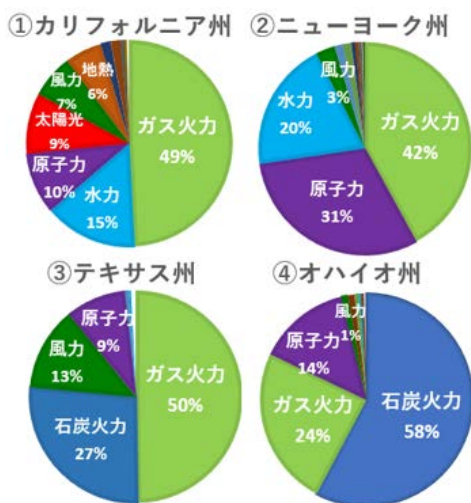


図3 4州 電源別 発電電力量 割合 (2016) ⁴⁾

図3は、2016年における4州の電源別の発電電力量の実績を示した円グラフである。脱石炭の方針を進めるカリフォルニア州及びニューヨーク州では、石炭火力の実績はほとんどないが、テキサス州では27%、オハイオ州では58%と高い割合を占める。テキサス州では、ガス火力・石炭火力に次いで風力の割合も13%と高い。

カリフォルニア州では、ガス火力が約半分で、水力・原子力が続く。風力や太陽光等の再エネは26%を占め、他州よりも突出して高い。ニューヨーク州では、原子力・水力のゼロエミッション電源の割合が半分以上を占める。

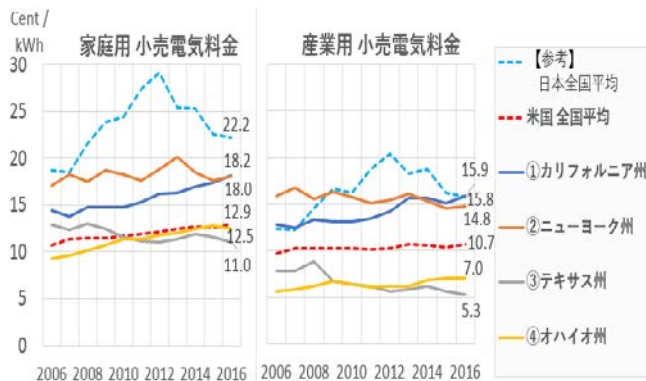


図4 4州 小売電気料金 推移 (2006-2016) ⁵⁾

図4は、2006年以降の4州の小売電気料金の平均実績を示したグラフであるが、米国全国平均と比べると、カリフォルニア州及びニューヨーク州は高い水準にあり、テキサス州及びオハイオ州は低い水準にあることがわかる。前者は再エネの導入等、温室効果ガスの排出削減の取組みに高い目標を掲げる州であり、後者は石炭を安価で調達できる強みを活かして石炭火力を維持する州である。カリフォルニア州の小売料金水準は、後述するRPS制度の影響を受け、家庭用・産業用とも継続的に上昇しており、2016年には全国平均の約1.4倍の高い水準になっている。一方テキサス州では、特に産業用の小売料金水準が5.3セント/kWhと低く、全国平均10.7セント/kWhの半分以下である。

これら州内で産出される安価な石炭・ガス等のエネルギー価格や小売電気料金水準は、立地する電力・エネルギー多消費型産業にとって競争力の強化に繋がる追い風となる。

4.2 法人税率の状況

エネルギー価格や小売電気料金の水準に加え、立地企業にとっては、税負担も製造コストの1つである。米国では、法人所得税が連邦政府レベルに加え、州政府レベルでも課されるため、製造拠点の決定等に大きな影響を与える。連邦法人税率は、これまで35%と先進国の中で最も高い水準にあったが、2017年12月22日にトランプ大統領が21%に引下げる税制改革法案に署名したことで、2018年1月以降、大幅に引き下がった⁷⁾。

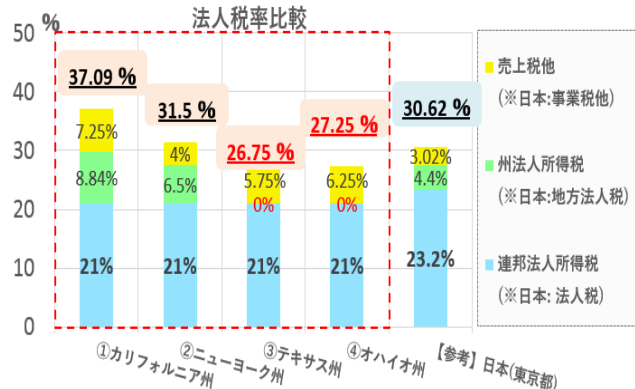


図5 4州 法人税率比較 (2018.1-) ⁶⁾

そのため、図5のグラフから、全体の税率で見ると、テキサス州とオハイオ州は日本（東京都）よりも低い水準となったことがわかる。テキサス州とオハイオ州は州の法人所得税率がゼロであるため、最も高いカリフォルニア州と比べて10%近く低い水準である。このような州政府の政策は、企業のコスト競争力の強化と州内への企業立地及び雇用者数の増加を促し、経済成長に繋がる望ましい好循環を生み出している。実際、カリフォルニア州等に本社機能を分散して置いていたトヨタ自動車は、2017年7月にテキサス

⁷⁾ そのほか自治体によっては、市税等の法人税がある。約30年ぶりとなった今回の大型減税に加えて、2018年10月には更に20%への引下げが計画されている。[2018.9.26 現在の状況]

州へ移転・集中化を図っており、ニューヨーク州に北米本社を置いていた三菱重工業は、2016年5月にテキサス州へ移転している。同様に、自動車部品や鋼板等鉄鋼関連の素材のほか、組立・加工等の生産過程でエネルギー・電力を多く使用することからオハイオ州に3工場を持つホンダも、販売関連の部門を除き、2013年4月にカリフォルニア州からオハイオ州へと本社機能の移転を図っている。

企業にとってビジネスのしやすい税制や、安価かつ安定的な電力・エネルギーを確保できる州への立地の移転は、米国国内の企業のみならず、日本企業にとっても同様であり、自然の流れとなっていることがわかる⁸。

5. 環境政策と電気事業政策

5.1 発電分野における温室効果ガス排出削減の取組み

米国では発電分野の温室効果ガス排出量が全体の3割以上を占め最大の排出源であるため、電気事業に影響が大きく左右される。以下、各州で近年行われてきた環境政策の取組み状況とその効果等について、電気事業政策との関係性に着目して検証したい。

(1) カリフォルニア州は、2006年に米国で初めて温室効果ガス排出規制に関する州法を制定し、2020年の排出量を1990年と同じレベルに抑制を図る目標を設定した。その後2016年8月に、目標達成年を2030年に延長するとともに、排出量を1990年比▲40%削減として目標強化を図った。2015年に制定した計画では、州内の販売電力量に占める再エネ割合を、2016年末までに25%、2020年までに33%、2030年までに50%としてこれまで取組みを進めてきた⁹。2016年末の実績は27%を占める高い水準となっている。

一方ニューヨーク州は、2014年に、温室効果ガス排出量を2030年までに1990年比▲40%、2050年までに▲80%の高い削減目標を掲げるとともに、州内で販売される電力量に占める再エネ割合を2030年までに50%とすることを決めた。州内の電気事業者に対し、再エネ発電事業者が発電量に応じて発行する再エネ電力証書（Renewable Energy Certificates, 以下「REC」）の一定量の購入を義務付ける。加えて、州内の電力消費の約3分の1を原子力発電で賄う同州では、CO₂を排出しない原子力の環境ベネフィットを評価するクレジット（Zero-Emission Credit, 以下「ZEC」）を、全ての電気事業者に対し一定量の購入を義務付ける「ゼロエミッション・クレジット制度¹⁰」も実施している。

⁸ テキサス州には、他にもNECやセブンイレブン・ジャパン等、多くの日本企業の米国本社が立地する。またオハイオ州には、花王の米国本社・工場・研究所が立地する。これら現地法人は雇用も多く、現地での取引も多い。

⁹ 2018年9月10日には、州内の電力を2045年までに100%ゼロエミッション電源で賄うとする法案を可決。また再エネ導入の達成時期・割合を、2026年までに50%、2030年までに60%として、目標の前倒しと引上げを図っている。

¹⁰ 公的必要性を満たす適格発電所は、2017年4月1日から2029年3月31日までの12年間、ZECを受け取ることが可能である。2017年10月現在の適格発電所は3基あり、年間発電量に基づきZECの年間買取量の上限を設定している。ZECの価格は2年単位で定められ、最初の2年間は17.48ドル/MWhである。

表2 2州 発電量比率 [再エネ/ゼロエミッション] 及び CO₂ 排出量 [削減量/削減率] (2016)¹¹

		①カリフォルニア州	②ニューヨーク州
発 電 量	全発電量に占める 再エネ比率 【2016】	20.2%	4.9%
	全発電量に占める ゼロエミッション(非化石)比率 【2016】	38.7%	50.9%
	石炭火力 減少率【2005→2016】	▲85.1%	▲91.4%
	ガス火力 増加率【2005→2016】	4.0%	78.2%
C O 2 排 出 量	CO ₂ 排出量 [発電分野] 【2005】	55百万ト	61百万ト
	CO ₂ 排出量 [発電分野] 【2016】	47百万ト	31百万ト
	▲削減量【2005→2016】	▲8百万ト	▲30百万ト
	▲削減率【2005→2016】	▲14.5%	▲48.7%

表2は、カリフォルニア州及びニューヨーク州の電源別の発電量（他州からの輸入電力量を含む）に占める再エネ比率、及び、原子力と大規模水力を加えたゼロエミッション（非化石）比率を比較したものである¹¹。

カリフォルニア州の2016年の再エネ比率は20.2%と高く、これに水力と原子力発電を加えたゼロエミッション比率では、38.7%とさらに高く全電力量の約4割を占める¹²。CO₂排出量は、NDCの基準年である2005年比で見ると、▲14.5%の削減となっている。

一方ニューヨーク州の2016年の再エネ比率は4.9%と、カリフォルニア州の20.2%と比べると低いが、原子力と大規模水力を加えたゼロエミッション比率では50.9%と高く、全電力量の半分以上を占める。また併せて記載した、石炭火力の減少率とガス火力の増加率についても、ニューヨーク州の方が大きいことがわかる。この結果CO₂排出量は、2005年比で見ると▲48.7%削減と、非常に高い実績を上げている。このようにニューヨーク州では、石炭火力から相対的に排出量の少ないガス火力への転換に加え、再エネ導入割合の増加のみに注力せず、排出量がゼロである原子力の維持等による総合的な排出量削減を図ったことで、大幅な効果が得られていることがわかる。

原子力の環境ベネフィットを評価するゼロエミッション・クレジット制度については、ニューヨーク州のほか、イリノイ州でも、既に制度が導入されている。そのほか、オハイオ州、ニュージャージー州、ニューハンプ州といった東部地域の州において、導入に向け準備が進められている。

(2) テキサス州は、これまでCPPに対し一貫して反対のスタンスをとってきており、火力発電所に対する排出規制を行って来っていない。前述のとおり、ガスや石炭等の資源が豊富で州内での自給が可能のため、ガス・石炭火力の発電コストはいずれも低い。排出量による環境規制によって事

¹¹ 米国全体の2016年の再エネ比率は8.4%、ゼロエミッション比率は34.5%となっている。

¹² 州内の電力需要が慢性的に供給を上回るため、州外で発電された電力の輸入が多く、2016年実績で全体の23.3%を占める。

業者の電源選択が左右されることはなく、経済性重視の方針のもと、コストベースでの競争環境が整備されている¹³。この方針は再エネに関しても同様で、早くから REZ (Renewable Energy Zone) 政策¹⁴ によって送電線の建設・整備を計画的に進め、特に風力発電のコストは火力等の従来型電源と同程度の水準に下がってきていることもあり、導入が速いペースで進んだ。2015年までに500万kW、2025年までに1,000万kWとして再エネ導入目標を設定してきたが、2011年には既に目標を達成している。

米国ではテキサス州等の中部地域を中心に風速6.5m/s以上の適地が広がる。大規模な風力発電所が広く立地し、平均設備稼働率は25~40%と高い。6.5m/s以上の適地が国土全体の1割程度しかなく、20%台前半の稼働率に留まる日本と比べると、水準が高く恵まれた環境下にある。

(3) オハイオ州は、2016年時点で、全発電量に占める石炭火力の割合が58%と高く、15%を占める原子力とともに、ベースロード電源として州内の安定供給と、安価な電力供給を下支えする役割を担っている。連邦政府のCPPを受け、2030年の温室効果ガス排出量を2012年比▲37%削減として既存の火力発電所に対する排出係数基準値を設定し、老朽石炭火力の廃止を事業者に促してきた。一方で、石炭火力の相次ぐ廃止は州内の経済に悪影響を及ぼすとして、環境政策よりも産業政策を重視すべきという声も多く、州政府としては、これまでCPPに対し廃止のスタンスを表明してきた。

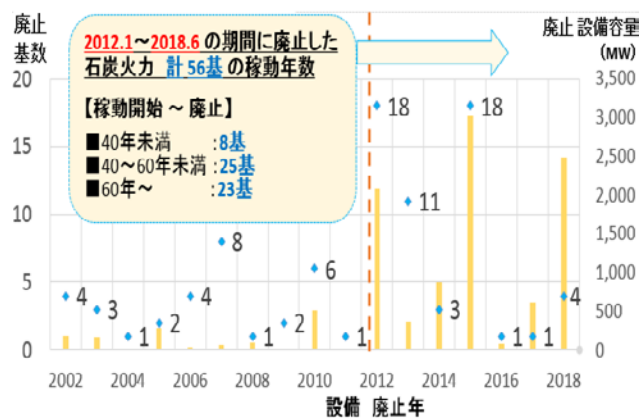


図6 オハイオ州 石炭火力 廃止基数及び廃止設備容量 (2002-2018)⁸⁾

図6は、石炭火力の廃止基数及び廃止設備容量の推移グラフである。2012年以降に急増し、2018年6月までの間に計56基・計9.5GWもの石炭火力が廃止となったことがわかる。このうち約4割は既に稼働開始から60年以上を経過

¹³ テキサス州の送電系統運用者 ERCOT(Electric Reliability Council of Texas)も、市場原理に基づくメリットオーダーの原則を重視し、供給力不足による市場価格上昇は必要な電源開発を促すとの方針のもと、市場を歪める規制介入を極力行わない運用スタンスをとる。

¹⁴ ERCOT 主導で「風力発電の開発地区」と「必要となる送電網」を同時に検討する総合的な開発計画を立て建設を進めた。

した老朽石炭火力である。CPPを受けオハイオ州が設定した排出係数基準値は、2022~2029年の期間は1,383lbs-CO₂/MWh (=0.627kg-CO₂/kWh)、2030年以降は1,190 lbs-CO₂/MWh (=0.540kg-CO₂/kWh)といった、CCS (CO₂回収貯留設備) 付きでなければクリアできないようなレベルである。

今回トランプ大統領が公表した新たな基準案 ACE は、これまで州政府に義務化を求めてきた CPP から、州政府に裁量を委ねる位置付けへと変わる予定のため、現在の排出基準値は緩和される可能性もある。今後の州政府の規制動向及び事業者の対応動向が注視される。

5.2 再エネ導入量増加に伴う小売電気料金への影響

RPS 制度は、州の電力会社 (主に小売電気事業者) に対し、販売電力量に応じて一定割合以上の再エネ発電量の調達を義務づける制度である。電力会社が調達に要したコストは、その分を小売電気料金に転嫁して回収するため、実質的に料金水準に上昇影響を及ぼすことになる。

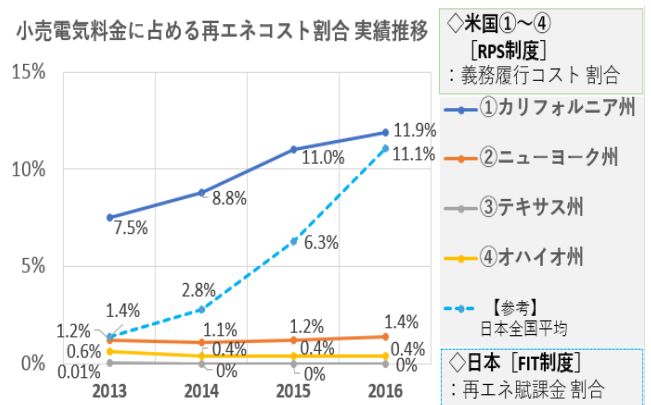


図7 4州 小売電気料金に占める再エネコスト割合の推移 (2013-2016)⁹⁾

図7は、小売電気料金に占める再エネコスト割合の実績を示したグラフである。2013年以降、カリフォルニア州の割合は7.5~11.9%の高い水準で推移しており、再エネ導入量増加に伴う小売電気料金の上昇影響が顕著に表れていることがわかる。一方、ニューヨーク州では1.1~1.4%の低い水準で推移している。両州とも2030年までに、温室効果ガス排出量を1990年比で▲40%削減、及び再エネ導入割合を50%とする高い目標を設定しているが、カリフォルニア州の方は、小売電気料金の上昇影響が顕著に表れており、対照的である。

6. まとめ

今回、米国の主要4州を取上げ、多角的に分析・比較を行ったが、各州政府は、自州が重視すべき点・維持すべき点等を念頭に、必要なエネルギー・産業・環境等の各政策を判断して方向性を定めるとともに、これらの間のバランスを考慮のうえ、その方向性に沿って必要な電気事業政策を判断し、取組みを進めている状況であることが窺えた。

カリフォルニア州は、好況が続く先端技術・IT関連産業等によって経済規模が突出した州である一方で環境意識も高く、再エネ導入目標の達成のために電気料金が高騰しても、産業への影響は厭わない経済レベルにあることが織込まれたうえで電気事業政策が進められており、他州が容易に真似の出来ない別格の州であることが窺えた。

ニューヨーク州は、中心産業である金融・不動産等に近年回復の傾向は見られるものの、カリフォルニア州ほどの成長規模ではなく、一方で環境政策は重視しており、温室効果ガス排出削減に高い目標を掲げていた。カリフォルニア州同様、小売電気料金水準は高騰傾向にあるため、近年は再エネのみに絞らず、原子力や水力等のゼロエミッション電源を含めた総合的な取組みを進めており、料金水準の抑制を図りつつ、環境政策とのバランスを保っていることが窺えた。

テキサス州は、エネルギー資源のほか風況にも恵まれているため、ガス・石炭・風力等の各発電コストが低く小売電気料金も安価な水準にあった。特に産業用の小売料金水準は全国平均の半分以下で、税制を含め企業誘致に積極的であることから、石油化学等のエネルギー関連産業を中心に雇用者数も増え、他州から州内への企業移転が増える等、人口増加及び経済成長に繋がる好循環が生まれている状況であった。

オハイオ州は、品質の高い瀝青炭の産地であり、発電コストの低い石炭火力の割合が高く、原子力とともにベースロード電源として安価かつ安定的な電力供給を重視していた。産業用の小売電気料金水準は全国平均の7割程度と低く、環境政策よりも、州内の鉄鋼産業や自動車産業等の雇用・経済を重視した産業政策に力を入れていることが覗えた。

日本は近年人口減少が続く、経済成長率も1%台と高くなく、米国と状況は大きく異なる。エネルギー自給率は2016年実績で約8%と僅かで、特にほぼ全量輸入依存の液化天然ガスの国内価格は、米国の倍以上の水準にある。

また風力等の再エネに関しても、気象条件等から稼働率が低く、発電コストは米国の倍以上の水準にある。カリフォルニア州のような再エネ導入に高い目標を掲げる環境政策や、テキサス州のような州内の豊富なガス等のエネルギー資源と安価な電気料金水準を活かして企業誘致を図るといった産業政策は、日本の置かれた状況を踏まえると、容易に真似のできないハードルの高い取組みであると推察する。

その一方で、ニューヨーク州のように、環境政策を重視しつつも、温室効果ガスの排出削減と小売電気料金水準の高騰抑制を考慮した原子力等のゼロエミッション電源の活用を進める取組みや、オハイオ州のように、発電コストの低い石炭火力等の活用による安価かつ安定的な電力供給や、雇用・経済成長等を重視した産業面における取組みについては、産業立国である日本経済の根幹を支える重要な方向性として、必要な電気事業政策を判断するうえで、決して軽視できない観点であると再認識する。

日本として重視すべきエネルギー・産業・環境等の各政策を、適切に判断して方向性を定めるとともに、これらの間のバランスを考慮のうえ、その方向性に沿って必要な電気事業政策を判断し、実効性のある成果を生む取組みが進められるべきと思量する。

参考文献

- 1) U.S. Census Bureau, Population Division/U.S. Bureau of Economic Analysis/U.S. Energy Information Administration
- 2) U.S. National Conference of State Legislatures
- 3)-4) U.S. Energy Information Administration
- 5) U.S. Energy Information Administration/International Energy Agency
- 6) U.S. Federation of Tax Administrators / 日本国 財務省
- 7)-8) U.S. Energy Information Administration
- 9) U.S. Renewables Portfolio Standards 2017 Annual Status Report, Berkeley Laboratory (July 2017)