

『ラテンアメリカ・カリブ研究所レポート』

「トランプ政権のエネルギー政策がラテンアメリカに及ぼす影響」(下)

桑山幹夫^{1*}

目次

- I. はじめに (上)
- II. 米国とラテンアメリカとのエネルギー資源関係 (上)
 - A. トランプ米大統領のエネルギー政策
 - B. 貿易投資関係
- III. 高まるラテンアメリカの米国からの石油製品輸入依存度 (上)
 - A. 米石油製品の輸入の増加
 - B. 広がるラテンアメリカの精製能力ギャップ
 - C. 輸送燃料の需要拡大による米国輸出の急増
 - D. 精製容量を拡大して長期の制約を緩和する計画
- IV. ラテンアメリカ諸国のエネルギー政策の変化 (下)
 - A. アルゼンチン
 - B. ブラジル
 - C. メキシコ
 - D. ベネズエラ
 - E. コロンビア
 - F. エクアドル
- V. 米国とラテンアメリカのエネルギー政策の今後 (下)

IV. ラテンアメリカ諸国のエネルギー政策の変化

ラテンアメリカ諸国が世界石油ガス市場に占める割合は、1997～98年をピークに減少傾向にある。1980年代初頭に石油ガス(原油、天然ガスプラント液 NGPL とその他の油性エネルギー資源)の世界生産量の10%を占めていたラテンアメリカ地域だが、1998年に14.2%のピークに達した後、2016年には11.2%まで落ち込んだ(図表—2A、図表—3)。世界のリーダー的存在である中東は、今世紀に入って30～33%台を維持している。シェール革命の影響で、北米(メキシコを除く)のシェアも2005年の12.5%から2016年の32.8%まで拡大した。ユーロアジアの生産量も上昇傾向にある。その一方で、ヨーロッパのシェアは今世紀に入って大幅に低下している。ヨーロッパほどではないが、アフリカの占有率も2007年のピークの12.6%から2016年には8.6%まで低下している。ラテンアメリカが世界石油・ガス市場の占有率を回復するには、新しいエネルギー資源の開発戦略が必要となってくる。

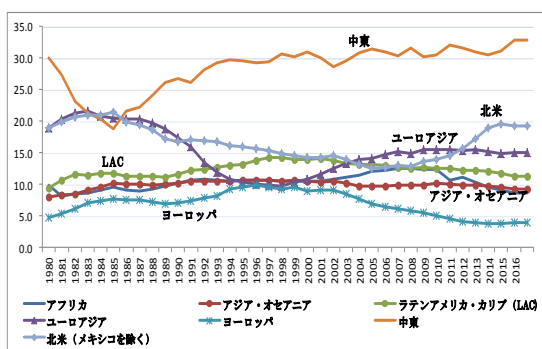
生産量が停滞するラテンアメリカでは1980年代から生産量の国別ランキングに大きな変化が起こっていることに注目したい。特筆に値するのは、ラテンアメリカでの石油・ガス生産量においてメキシコの占有率が1982年の45.2%から2016年に23.2%まで半減したことである(図表—2B、図表—3)。1980年代初頭に同地域の生産量の33～37%台を占めていたベネズエラは2016年には23.1%まで低下した。両国とは対照的にブラジルの生産量が持続的に伸びており、2016年には29.9%に達し、産油国として単独でメキシコとベネズエ

¹ *ラテンアメリカ協会常務理事。ラテンアメリカ・カリブ研究所上級アナリスト。神戸大学経済経営研究所フェロー。本稿で示された見解は著者個人のものであり、必ずしもラテンアメリカ協会の見解を反映するものではない。

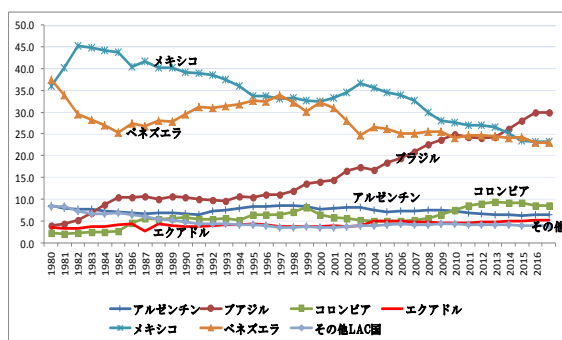
ラを追い越した。メキシコのペニャ・ニエト政権はエネルギー改革を推し進めることで巻き返しを図る。世界最大の原油埋蔵量を誇るベネズエラが危機的状況にある経済を立て直すには、エネルギー部門の構造改革が必要となるが、今のところその兆しは見えていない。コロンビアも2014年までは順調に生産量を増加できたが、その後は縮小傾向にあり、今後も生産量を伸ばしていくには新しい石油開発プロジェクトが不可欠だ。アルゼンチンでは、ネストル・キルチネル大統領が政権を握った2003年から生産量が停滞し、同年にラテンアメリカの石油ガス生産量の8.1%を占めたが、2016年には6.4%まで低下している。マウリシオ・マクリ大統領のエネルギー政策が功を奏するのかが問われる。エクアドルは2003年以降4~5%台を維持しているが、レニン・モレノ大統領がコレア前大統領のエネルギー政策を引き継ぐのか、それとも新しい政策をうちだすのか、今のところ不透明だ。

図表一2：原油、天然ガスプラント液(NGPL)その他油性エネルギー資源の生産量、世界地域別、LAC地域主要産油国別、1980~2016年 (パーセント)

A. 世界石油天然ガス生産量に占める割合地域別 (パーセント)



B. ラテンアメリカ主要産油国が地域生産総量に占める割合 (パーセント)



図表3：原油、天然ガスプラント液(NGPL)その他の液状油生産量、世界地域別、LAC地域主要産油国別、1980~2016年 (日量1,000バレル、パーセント)

世界/地域別	1980~84		1985~89		1990~94		1995~99		2000~05		2006~09		2010~16	
	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	世界に 占める (年平均量) 割合(%)
アフリカ	5,243	8.9	5,747.38	9.3	6,965	10.6	7,627	10.6	8,408	10.9	10,342	12.4	9,202	10.2
アジア・オセアニア	5,130	8.7	6,180.32	10.0	6,877	10.4	7,625	10.6	7,936	10.3	8,197	9.8	8,784	9.8
ラテンアメリカ・カリブ(LAC)	6,477	10.9	7,014.96	11.4	8,172	12.4	9,979	13.9	10,560	13.7	10,697	12.8	10,865	12.1
ユーロアジア	12,174	20.6	12,278.6	19.9	9,164	13.9	7,266	10.1	9,612	12.5	12,430	14.9	13,742	15.3
ヨーロッパ	3,605	6.1	4,559.8	7.4	5,217	7.9	6,878	9.6	6,678	8.7	5,159	6.2	3,737	4.2
中東	14,551	24.6	13,998.04	22.7	18,461	28.0	21,464	29.9	23,167	30.0	25,817	30.9	28,219	31.4
北米(メキシコを除く)	11,992	20.3	11,889.8	19.3	11,025	16.7	10,982	15.3	10,812	14.0	10,795	12.9	15,397	17.1
世界合計	59,172	100.0	61,668.9	100.0	65,881	100.0	71,821	100.0	77,173	100.0	83,437	100.0	89,945	100.0
主要LAC産油国諸国別	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)	日量バレル (年平均量)	LACに 占める (年平均量) 割合(%)
アルゼンチン	501	7.7	476	6.8	586	7.2	837	8.4	827	7.8	779	7.3	718	6.6
ブラジル	378	5.8	731	10.4	824	10.1	1,160	11.6	1,666	15.8	2,244	21.0	2,816	25.9
コロンビア	148	2.3	335	4.8	446	5.5	687	6.9	395	5.6	578	5.4	950	8.7
エクアドル	226	3.5	268	3.8	326	4.0	388	3.9	490	4.1	516	4.8	524	4.8
メキシコ	2,735	42.2	2,895	41.3	3,104	38.0	3,318	33.3	3,642	34.5	3,409	31.9	2,789	25.7
ベネズエラ	2,011	31.0	1,898	27.1	2,532	31.0	3,219	32.3	3,013	28.5	2,724	25.5	2,630	24.2
6か国合計	5,999	92.6	6,602	94.1	7,817	95.7	9,610	96.3	10,174	96.3	10,248	95.8	10,423	95.9
その他LAC諸国	478	7.4	413	5.9	355	4.3	369	3.7	386	3.7	448	4.2	442	4.1
LAC合計	6,477	100.0	7,015	100.0	8,172	100.0	9,979	100.0	10,560	100.0	10,697	100.0	10,865	100.0

出所：US Energy Information Administration(EIA)のデータベースから著者が作成。

ラテンアメリカの大手国営石油会社が発表した 2016 年度の事業報告書によると、同年度の業績は控えめな結果に終わったことが分かる。エコペトル(コロンビア)、ペメックス(メキシコ)、ペトロブラス(ブラジル)、およびヤシミアントス・ペトロリフェロス・フィスカレス(YPF、アルゼンチン)では、財務状況と生産業績は横ばいかあるいは縮小した。原油価格の低迷、景気回復の遅れ、国によっては汚職疑惑など、国内要因の影響が事業活動と投資にマイナスに働いた。石油関連の国営企業からの収益は政府歳入の重要な源泉であるため、それら企業の業績は経済全体に波及効果をもたらしているのは確かだが、2016 年の控えめな結果は、2014 年の原油価格の急落に先立つ問題に起因することに留意したい。それまでに累積された問題に対処するためにこれら企業は改革を余儀なくされた。そのため企業は政府支援を受けて、業務効率を向上させ、生産の持続性を維持し、多額の外国投資を誘引するといった市場指向の改革を行ってきた。改革の効果は今後数年で明白になるであろうが、2016 年においても企業戦略が急進的に変革されることが必要となっている(Mendoza 2017)。

最近のラテンアメリカ地域における石油関連政策の変化は、同セクターが今後の経済社会開発の媒体としてどのような役割を果たしていくのかについて重要な疑問を提起している。現在のように原油価格が安価な時代になると、国営の石油会社にとって不採算となり、通常の石油事業の範囲外のプロジェクトに資金を投入することは以前と較べて困難になる。石油産業と石油収入を経済発展のために政府が活用できる資金調達能力が低下する可能性がある。民間企業の実施する社会的責任(Corporate Social Responsibility; CSR)プログラムは、PDVSA やペトロブラスのような国営企業が行ってきたプログラムとは規模と範囲において比較にならない。石油収入はこれからも国民に再分配されるだろうが、豊かな時代のような寛大ではあるが非効率的な方法ではなく、より選択性の高い政策に基づくものとなるであろう。石油の富を活用して社会的・経済的平等の利益を達成するためには、政策立案者は同セクターからの収益が活用できるようなより効果的な方法、さもなければ、他の財源を見つけ出さなければならない(Viscidi and O'Connor 2017c)。

エルニーニョ現象による長期の干ばつやその他に気候変動の影響を受け、水力発電の依存度が高いラテンアメリカ地域の脆弱性が露呈した。また、経済危機に直面するなか、様々な省エネ努力が試みられたにもかかわらず、ベネズエラでは頻繁に起こる停電を回避することができなかった。また、省エネ対策の実施により停電をкаろうじて避けることができたにもかかわらず、切迫したエネルギー不足で大統領の支持率が急落したこともあったコロンビアをはじめ、エネルギー供給がラテンアメリカで政治的問題となってきた(Inter-American Dialogue 2016c)。以下でラテンアメリカ主要産油国のエネルギー部門の動向と政策をより詳しく国別に考察する。

A. アルゼンチン

フェルナンデス・デ・キルチネル政権は石油企業に幾つかのインセンティブを与えたが、国家主義的なマクロ経済政策の躓きで、資本が不足し投資が制限された。アルゼンチンの原油生産量は 2005 年から 2015 年にかけて 17.2%減少し、発電量のほぼ半分を供給する天然ガス生産量は同期間に 16.8%減少した。マクリ大統領が 2015 年 12 月に就任してからも原油生産量は増えておらず、米エネルギー情報局(EIA)によると、2016 年の原油、天然ガスプラント液(NGPL)とその他の液状油の生産量は合わせて日量 67 万 7,000 バレルで、1998 年の 89 万 7,000 バレルを大幅に下回った。アルゼンチンは、伝統的にエネルギー純輸出国であったが、2011 年に生産量が減少する反面、需要が急増したため、純輸入国に転じた。YPF の国有化が 2012 年に確定した後、外国投資は 2013 年から 2014 年にかけて 41%減少、

2009年以來最低水準まで縮小した。電力部門では、政府が電気料金を原価より低く設定したため、インフラ投資が抑制された一方で電力消費が伸びた。エネルギー輸入は2016年には前年比で13%増加し、これまでの最高値に達した。エネルギー補助金は2014年にGDP比で2.9%に達し、連邦政府支出総額の12%に相当する額まで増大した(Viscidi and O'Connor 2017c)。

マクリ政権は2015年11月の大統領選挙以来、「エネルギー緊急措置」と呼ばれる措置を講じている。同政権はエネルギー補助金削減を進めており、火力発電のオークションを立ち上げ、ホールドアウト債権者に債務を返済したことで国際金融市場に復帰し、海外投資を誘致したい意向がある(Lenton 2017)。マクリ大統領は、新しい投資環境を造り出すことでこの分野に新たな資本を誘致し、アルゼンチンの膨大なシェール埋蔵量の開発を促しつつ同国の石油・ガス産業の開発を支持する市場志向のアプローチをとっている。

エネルギー価格の自由化は、政府のエネルギー政策の優先事項の一つであった。原油価格の下落の影響を受けて石油・ガス産業の現状がさらに悪化するのを防ぐために、アルゼンチンは国内原油価格を1バレル当たり70ドル前後に維持してきたが、マクリ政権が国内価格を国際価格とスライドする制度に変える意向を打ち出した。また、マクリ大統領就任直後、新政府は電力緊急事態を宣言し、エネルギー相に電力需給状況の悪化を修復するための特別な権限を付与した。これらの対策には補助金を削減し、全国的に新しい卸売価格を導入することが含まれていた。その結果、公共料金は最大で400%、インフレ率は2016年7月に47%まで上昇した。この措置は消費者の反感をかったが、マクリ政権の新しい政策はエネルギー部門に対する投資を誘致するには魅力的なものとなった(Institute of the Americas 2016, (Viscidi and O'Connor 2017c)。

マクリ大統領は就任した2015年から2025年までの10年間に、アルゼンチンの一次エネルギー(自然から直接採取されるエネルギー)構成を次のように変化させる計画を打ち出している。同期間で石油の依存度を32.6%から23.7%まで、天然ガスは僅かだが51.1%から49.6%まで、水力発電の比率を5.4%から4.8%まで削減する一方で、再生可能エネルギーのシェアを6.6%から14.4%、原子力の割合を2.5から5.6%に引き上げるのを目標とする。発電に関しては、第1に、火力発電の依存度を64%から43%まで削減、第2に、原子力発電は4%から10%に上昇、第3に、水力発電は30%から27%まで減少、第4に、再生可能エネルギーの比率を2%から20%まで引き上げる計画である(Institute of the Americas 2016)。

米エネルギー情報局の推定によると、アルゼンチンが技術的に回収可能なシェールオイル埋蔵量は世界で4番目に大きく、シェールガス埋蔵量が世界で2番目に多い。しかし、これまでのシェール開発プロジェクトはすべてパイロットフェーズや開発早期の生産段階にある。シェールガスなどの非在来型ガス生産量は天然ガス生産総量の僅か15.5%に過ぎず、シェールガスが非在来型ガス生産に占める割合は27%しかない。原油価格が下落したため、アルゼンチン最大のシェール層であるヴァカ・ムエルタ(Vaca Muerta)地域では、探査と生産活動が減速した。既存のシェールプロジェクトは、YPFがシェブロン(Chevron)、ダウケミカル(Dow Chemical)、ペトロナス(Petronas)と提携して開発している。エクソン・モビル(ExxonMobil)やシェル(Shell)などの国際石油メジャー、小規模な国内外の企業や中国石油化工集団(Sinopec)、ロシアのガスプロム(Gazprom)などの国営企業もアルゼンチンのシェール資源開発に関心を示している(Viscidi and O'Connor 2017c)。

すでに述べたように、マクリ大統領はエネルギー部門を運営管理するために市場主導的なアプローチをとっており、シェル・アルゼンチン社のホアン・ホセ・アラングレン元最

高責任者(CEO)をエネルギー相に、テレフォニカ(Telefonica)社のミゲル・グティエレス元会長を YPF 会長に任命した。このようなリーダーシップの交代により、大統領の権限が制限されて透明性が高まることで、投資家の信頼が向上すると考えられる(Viscidi and O'Connor 2017b)。マクリ大統領は、石油やその他の一次産品価格が比較的安く、アルゼンチン経済が危機ともいえる時期に大統領に就任した。市場志向の経済政策が効果を出すには時間がかかるが、同大統領の政策方針が長期的には石油とガスの生産増大に結びつく可能性は高い(Viscidi and O'Connor 2017c)。

上記のように、2016 年はアルゼンチン経済にとって調整の年であったことから、その影響は YPF にも及んだ。マクリ大統領が為替自由化を行い、為替レートが切り下げられたことでインフレが進行し、YPF の燃料輸入と設備コストが上昇した。2016 年の営業利益は前年比で 65%減少し、石油・ガスの生産総量は横ばいで推移した。2017 年の生産量もそれほど変わらないと予測される。リカルド・ダレル YPF 最高経営責任者(CEO)は、ガス需要の約 20%を輸入で賄う現状が大きく変わることはないと述べている(Mendoza 2017)。一方で、天然ガス生産減とそれに伴うガス輸入増を食い止めるために、非在来型ガスの生産の増加を図ろうとしている。「政府は、年間 200 億ドルの投資が行われれば、2025 年には天然ガス生産量日量 1 億 8,500 万立法メートルまで増加させることができるとし、2020 年 12 月から 2021 年 3 月には再度ガス輸出が可能となるとしている」との楽観的な見方もある(舩木 2017a)。

しかし、YPF とアルゼンチン政府が掲げる論点は長期的な展望である。ネウケン州のヴァカ・ムエルタ地域はビジネスの観点からして世界で最も魅力的なシェールガス鉱区の一つであり、アルゼンチン政府は 2016 年に長期的な観点から開発を支援する措置をとった。例えば、シェールガス生産者に対して国際市場価格を超える価格を保証する新しいインセンティブ・プログラムを 1 月に取り決めた。このプログラムは、海外の石油会社が中間財を輸入するだけでなく、収益を本国に送金させることを困難にしていた為替規制を廃止するなど、マクリ政権が業界を改善するためにとった諸々の措置の一環として捉えることができる。注目すべきは、マクリ大統領が労働組合との労使再交渉を行ったことである。賃金が生産コストの大半を占めると伝えられる(Mendoza 2017)。ヴァカ・ムエルタ地域でのシェールへの投資を促進し開発を進めようと、2017 年初めに連邦政府、ネウケン州政府、石油会社、石油・ガス部門の労働組合が、ガス井戸元価格を高く設定し、インフラを整備し、投資額を増やすという「ガス計画」(Gas Plan)に合意した。2 月以降石油企業は相次いで投資増額を発表しており、ネウケン盆地の 7 鉱区を対象に 2017 年 9 月 14 日に入札が実施される予定である(舩木 2017a)。

マクリ政権のエネルギー政策はすでに実を結び始めている。他の効率化対策と連携したことで、YPF の掘削費用とヴァカ・ムエルタ地域の損益分岐点価格が大幅に改善された。さらに、外国人投資家を招致することもできた。YPF は 2 月にローヤル・ダッチ・シェルとヴァカ・ムエルタ鉱区で 3 億ドルのパイロットプロジェクトを行うことで合意した。この合意に基づき 2017 年に予定されている数々の合弁事業意を、ダレル YPF 最高責任者が「最初のステップ」だと位置づけている(Mendoza 2017)。

マクリ政権は再生可能エネルギー開発を促進、地球温暖化の対策として、「レノバール(Renovar : 再生)可能エネルギープログラム」を推進し成果をあげている。その第 1 回ラウンドで落札されたプロジェクトのうち、16 件の新規契約が 2017 年 1 月 12 日に調印された。投資総額は 12 億ドルにのぼる。このプログラムにより、9 州で 818 メガワットの発電が可能となる。具体的には、ブエノスアイレス、サンタクルス、リオネグロ、チュブット、ネウケン州における 7 件の風力発電(406 メガワット)、メンドーサとリオネグロ州における 4

件の小規模水力発電所(11 メガワット)、フワイ州とサルタ州での太陽光発電(400 メガワット)、サンタフェ州でのバイオガス生産(1.2 メガワット)が今回の契約内容である。環境に優しいエネルギー源の開発は、干ばつ、洪水や地滑りで苦しむアルゼンチンには不可欠な政策と評価される(桑山 2017)。

再生可能エネルギーが発電能力の 15%超を占めるチリのように、アルゼンチンは 2025 年までに再生可能エネルギーが総エネルギー量の 20%を占めることを目標に掲げている。2015 年に施行された法律では、2017 年末に 8%まで再生可能エネルギーの割合を高める計画である。これらの目標は野心的かもしれないが、それを達成するための政策は、再生可能エネルギー開発がマクリ政権にとって優先事項であることを示している。再生可能エネルギー開発を促す努力は 2016 年に本格的に始まった。チリと同様に、落札者は 20 年間の電力購入契約(PPA)が保証される(Lenton 2017)。

過去 3 年間で南米大陸の再生可能エネルギー大国に変身したチリ²とは対照的に、アルゼンチンのクリーン・エネルギー政策は公約されたほど進んでいないと批判する専門家もいる。アルゼンチンは南米で最も有望な再生可能エネルギー・ポテンシャルを持っているにもかかわらず、再生可能エネルギー源からは総電力容量の 1%未満しか供給されていないのが現状だ。2001 年の財政・金融危機以来、アルゼンチンのエネルギーシステムは混乱状態にあるともいえる。エネルギー価格が凍結されたことで、電力需要が高まる一方で投資不足を招いた。停電やガス不足が頻繁に起きた。アルゼンチンは、純エネルギー輸出国から純エネルギー輸入国に変わったが、これは政府には巨額の財政負担となっている(Lenton 2017)。しかしマクリ政権によって、これまで指摘されてきたアルゼンチンのエネルギー政策の後進性が変わるかもしれない。マクリ大統領は 2017 年を「アルゼンチンの再生可能エネルギーの年」と位置づけており、チリを再生可能エネルギー部門で成功に導いた措置と競い合うことで、南米で第 2 の経済大国であるアルゼンチンがチリに追いつくことができるかもしれない(Lenton 2017)。

B. ブラジル

ブラジル最大法人である国営企業ペトロbras(Petróleo Brasileiro: Petrobras) 社によって、汚職の暴露は大きな打撃となった。スキャンダルは最高経営責任者(CEO)の辞任につながった。有罪判決が下され服役中の役員も何人かいる。同時に、ペトロbrasは巨額の債務、急激な通貨切り下げ、運用上の課題によって大きなダメージを受けた。ペトロbrasは約 1,600 億ドルの債務を負っており、世界で最も多額の負債を抱える石油生産会社であり、負債額が最も多い非金融会社の一つでもある。債務の 80%がドル建てであることから、ブラジルの通貨レアルの切り下げで債務返済額が大きく膨らむ。

また、同社が計画する深水鉱区プロジェクトが期待されたほど進んでおらず、生産プラットフォームの立ち上げや環境ライセンスの取得で遅れが出ている。石油生産は増加しているが、予測よりははるかに少ない。ペトロbrasの国内石油生産量は、ほぼ 10 年で日量 30 万バレル(約 15%)しか増加していない。同社の経営陣は、石油生産目標を繰り返し削減

² 再生エネルギー分野で活躍するアクシオナ・エネルギー・チリ社(Acciona Energía Chile)社のホセ・イグナシオ・エスコバル最高責任者(CEO)によると、チリのグリーン投資は、鉱業を含む他の業界向け投資を上回っている。新興市場における再生可能エネルギーの競争力を評価するクライメイト・スコープ(Climatescope)の最新の報告書によると、チリはラテンアメリカで一位、世界では中国に次ぐ第 2 位にランクされている。チリの成功は、政府が業界における競争と投資を奨励し、再生可能な電力開発に向けて努力している結果だとしている。

することを余儀なくされており、2020年までに日量277万バレルの生産量を予測している。2013年の事業計画では2020年に日量500万バレルに達する予定であった(Viscidi and O'Connor 2017c)。カンポス盆地の油田が老朽化し、生産量が減退する一方で、プレソルト(岩塩層直下の地層)油田からの生産は当初期待されたほど伸びていない。

テメル大統領は、ナショナリズム的な原油開発政策を逆転させる姿勢を見せている。同政権は複雑な入札手続きを取りやめ、プレソルト域内の新規鉱区ではペトロブラスが権益の30%以上を保有してオペレーターとなることを認可する「プレソルト開発法」の改正、国内調達率の緩和、外資誘致策などが導入された。法律で定めたプレソルト域内の新規鉱区については、ペトロブラスが権益の30%以上を保有するとともにオペレーターとならなくてはならないと定められた。2015年には野党の上院議員であったホセ・シエラ氏は、テメル政権では外相を務め、プレソルト油田におけるペトロブラスの独占を放棄する立法案を提案した。この法案は、ルイス・イナシオ・ルーラ・ダ・シルバ元大統領が行ったエネルギー改革の取り消しを意味する。膨大なプレソルト石油埋蔵量が2007年に発見された直後に導入されたルーラ元大統領の改革は、政府のペトロブラス株の持分を増加させ、戦略的な鉱区において最低30%の株式を保有する単独のオペレーター資格を承認するものであった。テメル大統領の改革案は、2016年3月に上院、10月に下院で承認された。プレソルト開発法の改定により、ペトロブラスはオペレーターを務める義務から解放された。また、テメル政権は厄介な国内調達率条件を緩和することで投資を誘致したい考えだ(Viscidi and O'Connor 2017c)。

ペトロブラスの独占が解除されたことで、外国投資と生産の増加に向けて新しいビジネス機会がみえてきた。テメル新政権は2016年9月、以前に授与されたプレソルト地域に隣接する鉱区からの原油生産を促進するために、2017年にライセンスを競売すると発表した。加えてペトロブラスは資本調達のために、陸上や在来の分野においてファームアウト方式³を導入することを望んでいる(Viscidi and O'Connor 2017c)。

ブラジルに近年参入した主要企業のなかには、British Gas社(BG)の買収により、プレソルト域内にあるLula-Iracema油田とSapinhoá油田の権益を取得し、今後4年間にブラジルに100億ドルの投資を計画するShell社、また2016年10月にペトロブラスと提携を強化する内容のMOU(覚書)を調印し、これに基づいてSantos盆地プレソルトLapa油田、Iara油田群、2カ所のガス火力発電所の権益をペトロブラスから22.25億ドルで買収したTotal社、2016年7月にSantos盆地、BM-S-8鉱区の権益66%を25億ドルでペトロブラスから取得したStatoil社、ペトロブラスとの協力関係強化でMOUを締結したGalp社などが含まれる(舩木 2017b)。

ペトロブラスは2016年に47億ドルの純損失を計上した。この結果は主に年初からの巨額の減損損失費用によるものだ。しかし、2016年はペトロブラスにとって業績が好転した年でもある。同社は2016年の第4四半期に8億1,300万ドルの純利益を計上、前年同期の119億ドルの損失から回復した。こうした利益を大きく後押ししたのは、燃料価格を自由化し、ペトロブラスが燃料を市場価格で消費者に販売することを可能にしたテメル大統領の自由化政策だったといえる(Mendoza 2017)。

上記したように、ペトロブラスは依然として世界で最も多額の負債を抱えた石油会社であり、その負債額は1,100億ドルにのぼる。3年間以上続くラバ・ジャト(Lava Jato)汚職疑惑の調査に関する法的費用が大きな影響を与えた。また、プレソルト油田開発とは関係

³ ファームアウトとは、探鉱・開発権(ワーキング・インタレスト)の保有者が資金負担の軽減のために、権益の一部を留保して残部を他者に譲渡することである。

がない資産の大半を売却したいペトロbrasの大規模な企業売却戦略も反映している。同社は2017年と2018年に210億ドルの資産を売却する計画である(Mendoza 2017)。

ブラジル政府は2017年が石油産業への外国投資が急増する年となることを期待する。ペトロbrasの負債負担を軽減するために、テメル政権は市場志向の探鉱開発政策を軸に、プレソルト開発法の改正にくわえ、国内調達率に関する規則を改善するなど、石油産業の改革を進めることで、一連のライセンス・ラウンドにおいてより多くの投資を確保できるよう努めている。2017年中に第14次ライセンス・ラウンド、プレソルト域内に位置する鉱区を対象とする2度のライセンス・ラウンド、第4次成熟油田ライセンス・ラウンドの入札が計画されている⁴。政府は2018年、2019年には各3回のライセンス・ラウンドを計画しており、2017年から2019年までの3年間に合計10回のライセンス・ラウンドが実施される予定である(船木2017b)。

石油生産を中核事業として位置づけることで、ペトロbrasは効率の良い企業に変身することができるかと専門家は指摘する。同社は2016年にブラジル、チリ、アルゼンチンで約100億ドルの資産を売却すると約束した。ペトロbrasの首脳陣は当初、非中核的な資産と少数株持分を売却することを検討していたが、原油価格の下落とブラジル経済の低迷を踏まえて、投資家はペトロbras支配企業で小株主にとどまることには消極的な姿勢を示すようになった。その結果、同社はほとんど全ての分野での売却を開始、燃料および天然ガス部門においてもマジョリテイ株が売却された。ブラジルの中流・下流過程である天然ガス事業を再編するために、今後はパイプライン、発電、物流施設、製油所などの他のセクターにおいても、海外や国内の民間企業に開放される(Viscidi and O'Connor 2017c)。

政府の探鉱・開発を押し進めようとする政策やペトロbras業務状況、積極的なメジャー等石油会社の参入状況から、ブラジル国家石油庁(ANP)のデシオ・オドネ長官は、2020年代にはブラジルの石油生産量は日量400万バレルに増加すると見込んでおり、これは、2022年までにブラジルの石油生産量が日量110万バレルほど追加される、という米エネルギー情報局の見通しと合致する。だが、ブラジルの探鉱・開発を推進するには、既存契約のローカルコンテンツの緩和、陸上油田での生産の回復、リオデジャネイロ州での税控除廃止、ペトロbrasの資産売却差し止め命令等いまだ多くの課題が存在するとJOGMECの船木氏は指摘する(船木2017b)。

C. メキシコ

多くのラテンアメリカ産油国とは異なり、メキシコの経済は一次産品よりも工業製品の輸出に頼っている。しかし、連邦政府は依然として石油輸出収入に大きく依存しており、現在政府総歳入の20%が原油関係で占められているのが現状だ。メキシコの非石油税への依存を高めることになった2014年の税制改革以前では、メキシコ連邦政府の支出の30%が石油販売によって賄われていた。2015年にはメキシコの財務省が下記のヘッジ・プログラムを通じて原油価格の下落の影響を最小限に食いとどめることができた。政府はメキシコの石油輸出が権利行使価格(ストライクプライス)を下回ったにもかかわらず、規定価格で石油輸出を売却する権利を与えてきた。しかし、大半のアナリストが原油価格は長期にわたって低迷すると予想するなかで、2015年の1バレル当たり76ドルと比較して、2016年

⁴ 2017年には、プレソルトと非プレソルト鉱区において、「川上」(アップストリーム)部門で少なくとも3回のオークションを行う計画だ。ブラジルのマルシオ・フェリックス石油・ガス相は、3月のヒューストンでの業界会議で、ブラジル政府は2018年と2019年に少なくとも2回のプレソルト入札を含む10年間オークション計画を発表すると指摘した(Mendoza 2017)。

には 49 ドル、2017 年には 42 ドルのストライクプライスを達成している(Viscidi and O'Connor 2017c)。

メキシコの石油産業も価格の下落と生産の大幅な減少に悩まされている。国営石油会社ペメックス(Pemex)は、2004 年のピーク時には日量 340 万バレルの原油と精製品を生産していたが、投資が不足しているため、2016 年時点では 216 万バレルまで減少しており、2017 年の生産量はわずか 194 万バレルと予測される(Inter-American Dialogue 2016a)。これまでメキシコの原油生産量の大半を占めてきたメキシコ湾の浅海鉦区からの生産が急落した。2004 年には、浅海カンタレル抗井(Cantarell Field)の生産量だけでも日量 212 万バレルに減少していた (Bentein 2017)。モルガン・スタンレー投資銀行によると、老朽化する油田からの生産量を増やすことができず、より有望なオフショア資源を活用する上で必要な技術能力が欠けているため、同社の生産量は 2020 年には日量 160 万バレルまで低下する可能性がある(Viscidi and O'Connor 2017c)。

メキシコの当局者は、2016 年 12 月 5 日の入札結果はメキシコの石油業界に関する規制を大幅に変革するものである、と入札後の記者会見で説明した。ペドロ・ホアキン・コールドウェルエネルギー相はこれらの契約により、メキシコの石油業界に新たに約 410 億ドルの新規投資を誘致することができ、45 万人の新規雇用が生まれる可能性があるとした(Russell 2016)。フォアン・カルロス・セペダ国家炭化水素委員会(CNH)会長は、今回落札された鉦区が想定どおり開発されれば、メキシコの石油生産に最終的に日量約 90 万バレルの追加生産が可能となると予測する。セペダ氏によると、探査ブロックからの新しい生産がオンラインになるまでには 9 年から 10 年かかる見込みである(Inter-American Dialogue 2016a)。

エネルギー改革が 2013 年 12 月に承認されて以来、14 か国から 48 企業がメキシコのエネルギー部門に新しく参入する意思を示しており、額にして 490 億ドルがコミットされているとエネルギー環境安全保障局(ASEA)エグゼクティブディレクターのカルロス・デ・レグレス氏が指摘する。上記の 48 件の入札企業のうち 9 企業が米国系資本で、合わせて 65 億ドル、石油関連プロジェクト・ライセンス総額の 13%に相当する。2017 年 3 月に ASEA は非在来型石油・ガス生産部門に関する規制を公表した。メキシコはシェール開発の可能性のある領域に対する入札プロセスが 2017 年の後半にも始まる予定である。これらのプロジェクト投資はこの 10 年以上縮小傾向にあるメキシコ石油産業を活性化するものと期待される(Inter-American Dialogue 2017)。

負債が増え続けるペメックスのキャッシュ・フローは 2013 年以降に悪化しており、2016 年には不足分は前例のない 2,200 万ドルのギャップを抱えるようになった。サービスプロバイダーに対する支払額 1,000 億ペソの負債とその他の負債を合わせると、同社の負債額は合計で 870 億ドルにのぼり、ムーディーズは 2016 年 5 月に 2 段階格下げした。ペメックスの負債総額は 1,000 億ドルに達したとの報道もある(Bentein 2017)。原油価格の下落をきっかけにキャッシュ・フローが大幅に悪化したのも事実だが、ペメックスの財務状況と技術的な問題は長年にわたり広く認識されてきた⁵。ペニャ・ニエト政権は石油産業に新たな資本と専門知識をもたらすために、2013 年後半(石油価格が 100 ドルを超えていた時期)

⁵ ペメックス問題の起源は、2014 年の原油価格が下落する以前に遡る。上記したように、非効率的な計画と投資により、ペメックスの原油生産量は 2004 年のピーク時から 32%減少している。2016 年の原油生産量は前年比で 5%減少した。2016 年の第 4 四半期の純損失額は 20 億ドルにのぼり、17 四半期連続の減少である。同社は通年で 143 億ドルの損失を計上した。明るい点は、その損失額が大幅に減ってきていることである。2016 年 第 4 四半期の損失は前四半期の 3 分の 1 に過ぎず、2016 年の損失は 2015 年に比べて 60%改善している(Mendoza 2017)。

に、長年続いた探査と生産におけるペメックスの独占を廃止し、民間企業が資源開発に参加できると同時に国内で生産された原油を販売できるように同産業を改革した。

ペメックスの生産の減少が政府の歳入を縮小した結果、政府は同社の予算を大幅に削減した。確かに、2017年の政府の予算削減の3分の1以上に相当する53億6,000万ドルがペメックス関連の予算削減である。この削減により同社の石油探査と生産に投資する能力がさらに低下する可能性がある。ペメックスの破綻を避けるために、2017年の予算には税金控除限度額の引き上げなど税金負担の軽減に重点を置いた措置が含まれており、2016年のペメックス予算に29億ドル上乗せした模様だ。また、連邦政府は4月にペメックスに対して約40億ドルの資本支援を行い、100億ドルに及ぶ年金債務を肩代わりし、流動性を高めるためにペメックスに約25億ドルの社債を譲渡したと伝えられる(Viscidi and O'Connor 2017c, Bentein 2017)。

原油価格の下落の影響を受けて、政府はより有利な条件を民間企業に提示するようになった。最初の入札ラウンド「第1ラウンド」の第1回入札は失敗に終わったが、その後政府はより多くの入札業者を引きつけるために入札条件を緩和した。業界からの意見を考慮したうえで、CNHは入札条件を甘くし、企業保証を低減、最小入札額を事前に発表するようになった。第1ラウンドの第2回と第3回入札は成功しており⁶、国際的な石油企業がペメックスと提携することなく鉱区を開発することが可能となったので、12月5日に行われた10の深海石油鉱区を対象とする第4回入札についての関心が高まった。ペメックスはメキシコの石油産業において支配的な役割を引き続き果していくが、民間企業が入札で探査権を購入し独自に原油生産を始めればペメックスの生産と埋蔵量のシェアは縮小することになる(Viscidi and O'Connor 2017c)

2016年12月5日の石油部門の第4フェーズ入札は、76年間も続いたペメックスの独占権を廃止したが、これは2013年からの政府が行ってきた石油・ガス分野を民間に開放する改革の一環である。これまでの3回の入札の対象となった鉱区はそれほど魅力的なものではなかったため、小規模の業界プレイヤーからの投資が大半であった。第4回入札は深海鉱区が中心で、巨大な資源の潜在性とメキシコ湾岸の領海の境界に近接していることから価値ある資産とみなされていた(Mendoza 2016)。石油価格が低迷しているにもかかわらず、2016年12月に行われた第4回のメキシコ湾深海の石油とガス田のオークションは成功に終わり、原油開発の入札プロセスの加速を図るペニャ・ニエト大統領が推進するメキシコ石油生産と投資計画を後押しすることになった。

第1ラウンド第4回入札では、石油メジャーが10の探査鉱区のうち8鉱区を落札し、2012年にペメックスによって発見されたトリオン(Trion)深海油田の持ち分の過半数を取得することになった。2年半以上続く石油価格の下落により世界で投資意欲が低迷しているなか、メジャーや国営石油企業等が依然としてメキシコに対して投資する姿勢をみせたことで、同国の石油部門で大規模な外国投資の波が引き起こった。落札額は入札で提示された最低額を上回り、企業がメキシコでの資源開発にプレミアムを支払う用意があることが分かる。第4回入札はメキシコのエネルギー部門の開放政策の支持票とも捉えられる(Mendoza 2016)。今回の入札で現在の生産減少傾向を逆転させるには数年かかると専門家は指摘する(Inter-American Dialogue 2016a)が、この入札結果はペニャ・ニエト大統領が進めるエネルギー改革に対する異議を沈静化させたと同時に、メキシコの石油部門への民間投資の誘

⁶ 2015年に開催された第1ラウンド第1フェーズ入札では、14の浅海鉱区が対象となった。入札では2鉱区しか落札されなかったことで、この入札は「失敗」に終わったとみる専門家は多かった。しかし、第2フェーズでは、入札対象となった5つの浅海鉱区のうち3鉱区が落札され、「成功」とみなされた。2015年12月に行われた陸上のオークションでは、対象となった25鉱区のすべてが落札された(Bentein 2017)。

致に拍車をかけるものと予想される。

落札した企業の規模は千差万別で、また世界からの入札者が多かった。「スーパーメジャー」と呼ばれる Chevron、ExxonMobil、Total、BP の 4 社がさまざまなコンソーシアムの形で採掘権を取得した。また、Statoil、INPEX、Petronas など、深海プロジェクトで経験を持つ国際企業、そして Murphy、Ophir、Sierra のような相対的に小規模な企業も落札者に含まれる⁷。ペメックスは Chevron と INPEX とのコンソーシアムで、ペルディード(Perdido)褶曲帯ブロック 1 内の一つの鉱区に参加する(Mendoza 2016, Bentein 2017)。

オーストラリアの BHP Billiton 社は開発が許可された 8 鉱区に加えて、ペメックスが以前に発見したトリオン深海鉱区の 60%の権益を落札した⁸。BHP Billiton 社がこれらの鉱区の開発に参加することで、ペメックスが不足している資本、技術、経験が補足されると期待される。落札業者のなかで最も注目を浴びたのは、中国オフショア国営石油公社(CNOOC)である。同中国国営企業はペルディード(Perdido)褶曲帯鉱区 1 内で 2 つの抗井区を単独で落札した。CNOOC と他の中国の石油会社は、その他のラテンアメリカ諸国で上流(アップストリーム)開発に関与しているが、コンソーシアムの形態ではなく単独で鉱区を運営するのは初めてである(Mendoza 2016, Bentein 2017)。

第 4 回入札で結ばれた契約は、今後 35 年間に約 344 億ドルの関連投資に繋がると期待されており、メキシコの石油部門全体に大きな波及効果をもたらす可能性がある。メキシコ政府は、授与された契約から生じる利益の 60~66%を受け取ることになる。同政府によると、今回落札された 10 鉱区の石油資源埋蔵量は約 110 億バレルにのぼる。ゼペダ CNH 会長は、第 4 回入札で授与された地域からの生産により、最終的にメキシコの石油生産が日量 90 万バレル追加される可能性があると見積もっている。これは、2004 年のピーク時から約 30%減少しているメキシコ産油量に大きな刺激を与える。特に 4 年前にペメックスによって発見された資源であるトリオン鉱区では、2025 年までに少なくとも日量 12 万バレルの生産が可能であり、今後さらに拡大する可能性があるとしてメキシコ当局者は想定している(Bentein 2017)。しかし、短期的な結果は望めない。トリオン・フィールドからの石油生産は 2023 年まで待たなければならず、探査ブロックの開発に 10 年はかかりそうである(Mendoza 2016)。

2016 年 12 月 5 日に行われた入札は、2013 年に発表された第 1 ラウンド入札構想の最終回であるが、次の第 2 ラウンドは既に始まっている。CNH は 2017 年 6 月 19 日に、同年 3 月に入札の手続きがなされた第 2 ラウンドの第 1 フェーズ入札条件を承認した。入札プロ

⁷ 米国の Chevron、日本の INPEX とペメックスが共同で 1 鉱区、マレーシアの Petronas Carigali とメキシコの Sierra Offshore Exploration が共同で 2 鉱区、そして、米国の Murphy Oil と英国の Ophir Energy が共同で 1 鉱区を落札した(Bentein 2017)。

⁸ 専門家によると、今回の入札の最大の驚きは、オーストラリアの BHP ビリトン社がトリオン鉱区の 60%を獲得し、運営権を取得したことである。ペメックスがこの鉱区を最初に発見したことで、投資家に対して探査に関するリスクが除去されたため、メキシコ湾岸の米国側との領海線に近いペルディード(Perdido)褶曲帯ブロックにあるトリオン鉱区に大きな関心を示したことがある。しかし、メキシコの石油部門を独自の条件で操業することを慣例としていたペメックスがこのプロジェクトにおいて二次的役割を受け入れることは期待できないとして、多くの業界関係者はトリオン鉱区での入札を控えていた背景がある。実際に CNH が提示したトリオン鉱区での共同営業協定(JOA)の第 1 草案では、この懸念は払拭されなかった。ジュニアパートナーとなるペメックスに過大な権限を与えることになる条項に入札者が反対し、異議が提起された。特に、特定の条件下でオペレーターを一時的に除去できる権限をペメックスに与える条項が問題視された。しかし政府は最終案ではこの条項を削除せざるを得なかった。任命できるスタッフの割合は 20%から 10%まで削減された。原油価格が低迷するなか、他の多くの国々においても同様に投資誘致のために契約条件が調整されている (Inter-American Dialogue 2016a)。

セスにはベラクルス、タバスコ、およびカンペチェ州の沿岸に位置する 5 つの探鉱および生産ブロックと 10 の探鉱ブロックが対象となった。これらの鉱区には重質油、ガスの既存および未発見埋蔵量が含まれており、合わせて 8,908 平方キロメートルの面積をカバーしている。第 1 ラウンドのオークションに含まれていたが落札されていなかった鉱区も幾つか含まれている。メキシコ政府は 30 年間の生産分担契約を提示しており、実際に生産段階に入れば、さらに 10 年間延長することができる」と政府当局が発表している。最初の探査期間は 4 年から 6 年で、発見後の 2 年間は探査評価期間である。

イタリアのエニ社(Eni)、コロンビアのエコペトル(Ecopetrol)および英国エジンバラに拠点を置く Cairn Energy 社の子会社である Capricorn Energy などの企業が、15 ブロックのうち 10 ブロックを落札した。ゼペダ CNH 会長は記者会見で、「これは素晴らしい結果だ」と評価している。エニ社は一つの鉱区を単独で、2 つの鉱区をコンソーシアムの形で他の企業と共同落札した。Capricorn Energy 社とメキシコ系の Citla Energy 社が共同で 1 鉱区を落札、また Citla Energy が単独で 1 鉱区を取得した。Citla 社は Capricorn 社と組んで別のブロックを獲得した。また、ロシアの Lukoil 社も単独で 1 ブロック、そして、フランスの Total 社はロイヤル・ダッチ・シェル・グループと提携して 1 鉱区を獲得した(Barrera 2017)。

ペメックスは、ドイツの Deutsche Erdoel AG 社(DEA)とのコンソーシアムで 1 鉱区、コロンビアのエコペトルとで 2 鉱区を落札し、合わせて 2 ブロックを獲得した。エコペトルはさらにマレーシアの石油会社 Petronas の一部門である PC Carigali 社と共同で 1 鉱区を獲得した。スペインの Repsol 社と Sierra Perote 社は共同でメキシコ湾南部に位置する 1 鉱区を落札した。政府はオークション以前には、メキシコの浅海ブロックで少なくとも 3 分の 1 から 40% が落札されることを期待していたが、それを大きく上回ったからだ。競売されたブロックからの潜在的な原油生産量は日量 17 万バレルになる可能性があり、投資額は 82 億ドルに達すると予想される(Barrera 2017)。

第 2 ラウンド第 2 フェーズには、すでに探査が終わっている 12 の陸上油田と 39 の鉱区にあるガス鉱区が含まれている。メキシコのガス主要供給源であるブルゴス盆地に位置する 9 鉱区、メキシコ南部チアパス州にある 3 鉱区、タバスコとカンペチェ州の南東にある 1 鉱区が含まれている。3 回目のオークションは 11 月に行われ、ブルゴス州にある 14 の陸上ブロックの他、タンピコ・ミサンラ地域にある鉱区が含まれる。予想される原油資源は 2 億 5,000 万バレルと推定される。2017 年 1 月初めにエネルギー省が発表した石油オークションに関する新しいスケジュールを含む「炭化水素開発 5 年計画」によると、2019 年まで毎年 2 回の入札が行なわれる予定である(Mendoza 2017)。

これまで長期にわたって続けられてきた燃料補助金制度が解消された影響を受け、メキシコでは 2017 年 1 月にガソリン価格が 20% 上昇した。インフレ抑制の目的で政府が 1992 年に価格を凍結して以来、ガソリン価格が変動するのは今回が初めてである。補助金の廃止はメキシコ政府当局の重要かつ積極的な取り組みの一つであるが、この動きは消費者の間で反感を買い、意図しない結果を招くことになった。消費者の抗議が価格つり上げに反対することは明らかなので、社会不安の懸念から世界各地で政府が燃料価格の改訂延期に追い込まれたことが少なくない(Piotrowski 2017)。ガソリン補助金の削減はメキシコ政府が 2013 年から始めたエネルギー改革の一環で、ペニャ・ニエト大統領の選挙戦での公約の一つでもある。

補助金の改革は必然と考えられていたが、そのタイミングが悪く、メキシコ経済が低迷している困難な時期と重なった。価格の自由化は一年を通してさまざまな段階で実施され

るが、ガソリン代が高くなることによって農家、タクシー運転手、中産階級消費者の生活水準の低下を引き起こし、インフレを助長することになると批判された。ペニャ・ニエト大統領は、改革を延期することは将来より多くの問題を抱えることになる、と国民の理解を促したが、彼の説明は補助金制度の廃止に反対する消費者を説得できるものではない(Piotrowski 2017)。ペソ安傾向が進めば、ガソリンの輸入額が高騰し、インフレ圧力は強くなる。電力セクターの料金も 2017 年には上がっている。政府がエネルギー改革を 1938 年に政府が石油産業を国有化して以来、国民は国家財産の一部として石油産業を見てきたので、値上げが国内論争の火種となった。上限価格はガソリン輸送量、供給費用、そして米国との国境への距離に応じて定められ、料金体制は国内の 90 地域によって異なる(Zissis 2017)。

ペメックスが所有する 6 つの製油所に対してほとんど投資がなされておらず、現在は約半分の稼働率である。これらの製油所は 2016 年に日量 84 万 8,000 バレルを精製したが、前年比で約 20%の減少となった(Bentein 2017)。メキシコは米国のガソリン精製業者に大きく依存している。メキシコの 1 日当たりのガソリン消費量は約 195 万バレルで、ガソリン需要は 2016 年に日量約 6 万バレルほど減少した。2017 年には小売価格が高騰するため、さらに減少すると予想される。しかし、精製能力が不足しているためメキシコは引き続き石油精製品のほぼ半分を輸入しなければならず、米国からはガソリンを含めて日量約 95 万バレルが輸入されているのが現状だ(Piotrowski 2017)。

また、メキシコの電力部門のエネルギー源として、バンカー燃料、水力および再生可能エネルギーから天然ガスへの転換が進み天然ガスに対する依存度が高まっており、米国からの天然ガスの輸入量も増加している。プライス・ウオーターハウス・クーパーズ(PwC)の最近の報告によると、メキシコの現在の天然ガス消費量は 82 億立法フィートで、2005 年の日量 57 億立法フィートから 43%ほど増大している。現在、日量約 27 億 3,000 万立法フィートが輸入されているが、今後 15 年で需要が 116 億立法フィートに増加すると予想され、その多くは輸入によって供給される可能性が高い(Bentein 2017)。

ペメックス社は長年にわたり、生産の減少とインフラの老朽化の問題に苦しんでおり、改革支持者は、エネルギー改革が精製産業の競争力の低下の歯どめに役立つだろうと述べる。メキシコ競争力研究所(IMCO)によると、ペメックスのガソリン精製事業は 2010 年から 2015 年の期間に 316 億ドルの損失をもたらした。メキシコは世界で 12 番目の石油生産国だが、上記したように、総消費量の約半分を輸入に頼っている。2015 年には、石油部門はメキシコの輸出総額の 6%を占めたに過ぎず、2009 年の 30%から急減した。2017 年には、メキシコのガソリンスタンドを持つ唯一の会社であったペメックスの他に、少なくとも 6 社が営業を開始することで、業界の競争が激化するものと予想される(Zissis 2017)。

ホセ・アントニオ・ミード財務長官は、価格規制の緩和により、人為的に低価格を維持することなく、保健や教育などの分野での財政支援の削減を回避できるとしている。ガソリン価格の上昇はエネルギー改革ではなく国際価格と連動しており、運送価格は上昇しないはずだと同財務長官は述べている。多くのオブザーバーは、大幅なガソリン価格の値上げ(ガソリナソ)の政治的コストは高く、2018 年の大統領選挙におけるペニャ・ニエト大統領が属する制度革命党(PRI)の結果に大きな影響を与えると指摘する。ホアン・パルディナス IMCO 所長は、ペニャ・ニエト大統領が公約のなかでエネルギー改革は燃料価格の増加につながらないと述べたことは、「最悪の政治的・戦略的な誤り」だと指摘する(Zissis 2017)。

第 1 ラウンドの 4 回目オークションの結果は、ペニャ・ニエト大統領によるメキシコ石

油・ガス産業の活性化を図るための取り組みとして広く公認されてきたが、メキシコのエネルギー改革の是非については論争が続いており、2018年の大統領選挙の有力候補であるアンドレス・マヌエル・ロペス・オブラドール氏は改革法案に反対している⁹。2015年に行われた第1ラウンドの3回目のオークションの失敗の後に、メキシコ当局は入札条件を緩和し、より有利な税制措置などを提供せざるを得なかった。しかも、ペニャ・ニエト大統領のエネルギー改革を支持する一般市民層は少ないと報じられる(Russell 2016)。

2013年から進められる改革を可能にした憲法を覆すことは難しいが、次期の政権は他の手段で改革路線を変える可能性があるとして、ウッドロー・ウィルソン・センター・メキシコ研究所のダンカン・ウッド所長は指摘する。「改革を取り消すことはできないが、財政体制を変えることから、投資家との関係密度を弱めることができるし、将来の入札ラウンドでこれまでのような良い条件に劣る契約要件を提供することもできる。これらの方法で、改革の実施に障害を設けることが出来る」とウッド氏は語る(Russell 2016)。同改革の是非はメキシコ内でも政治的な色彩をおびてきており、デ・レグラス ASEA エグゼクティブディレクターは、メキシコの制度的構造は規制当局が行政府と適切な距離を保つことを保証していると断言する。規制当局委員は大統領に任命されるものの、大統領の任期とは異なるため、前政権に任命された委員は大統領の任期とは重ならないという(Inter-American Dialogue 2017)。

メキシコのエネルギー供給とエネルギーの安全保障を改善するためには、米国・メキシコのエネルギー統合が重要となる。メキシコは米国の天然ガスや石油製品の最大の輸出市場である。米国の天然ガス輸出の60%、石油製品輸出の20%がメキシコ向けである。また、米国はメキシコから毎年大量の原油を輸入する。デ・レグラス ASEA エグゼクティブディレクターは、両国の規制の枠組みが国境を越えて統一され、環境基準が共通化されれば、投資も促進されると主張する。トランプ米大統領は石油・ガス部門の規制を緩和すると発言しているが、多くの企業はメキシコの規制も過度に複雑だと指摘している。米国とメキシコは、安全性や環境規制の問題について協力しあっている。二国間協力の一例として、米国内務省と米国海洋エネルギー管理局との連携による技術協力、事故を事前に防ぐための米国沿岸警備隊との訓練がある(Inter-American Dialogue 2017)。ホワイトハウスと米議会との北米自由貿易協定(NAFTA)の再交渉再交渉において、「国境調整税」が導入されないことが7月に明らかになったが、このような国境税案が撤去されたことで、両国間の協力でエネルギー部門の統合がさらに進む可能性がでてきた。

D. ベネズエラ

ベネズエラはラテンアメリカにおいて最も石油に依存する国であり、世界でも最も石油に依存する国の一つだ。石油価格が高騰したブーム時には、ベネズエラ政府は石油の富を何百万人もの国民に還元し、住宅、医療費などの給付を無料で提供できた。しかし現在、ベネズエラはこの何10年経験しなかった厳しい政治経済危機に直面している。ベネズエラはラテンアメリカ地域のなかで原油価格の崩壊の影響が最も大きかった国である。同国の輸出の95%以上を占める石油輸出が急減し、外貨が底をついたため、食料、医薬品などの輸入が大幅に減少している。国際通貨基金(IMF)の予測によると、経済は2016年に18%

⁹ メキシコの歴史的エネルギー部門の開放政策が2013年11月に国会で承認されるわずか数週間前に、オブラドール氏が現在米国務長官を務めるレックス・ティラーソン、エクソンモービル最高責任者(CEO)に対して、メキシコの石油は国民のものであるというメッセージを書簡で送っている。エネルギー部門の改革が承認された際には、「領収書なしで商品を購入する」ようなリスクが高いもので、メキシコへの投資コストを考慮すべきだと、改革が後戻りする可能性を仄めかしている(Russell 2016)。

縮小し、インフレ率は 700%に達した。3 年連続のマイナス成長である。2017 年もマイナス 7.4%の成長率を IMF は予測する。石油価格が 1 バレル当たり 100 ドルを超えた際に大量の債務を負ったが、その後中国からの石油関連融資の返済も含めて、ベネズエラは債権者に対する支払い義務の履行に奔走している。

ベネズエラ政府とペトロレオス・デ・ベネズエラ S.A 社 (PDVSA) は、2016 年後半に 43 億ドル、2017 年中頃には 7.3 億ドルの債務返済が義務づけられている。最大の債権者である中国はいくつかのローンの返済期限を延長したが、ニコラス・マドゥロ大統領はさらなる柔軟性を中国に求めている。外貨準備が枯渇するベネズエラは、債務スワップを行うと同時に輸入をさらに削減して支払いを行う予定であるが、債務不履行のリスクに直面していることは確かだ(Viscidi and O'Connor 2017c)。

価格の下落に伴い政府の収益が減少するなか、ベネズエラの石油産業を取り巻く環境は悪化している。ベネズエラの石油生産量は年々減少しており、石油輸出国機構(OPEC)や地元のコンサルタント会社によると 2016 年に生産が大幅に減少した。原油の生産量は 1997 年の日量 320 万バレルから現在は 200 万バレルを僅かに上回るレベルまで落ち込んでいる。さらに、老朽化する油田からの軽質油生産量が減少するにつれて、ベネズエラの原油輸出構造で重質油の割合が増える反面、軽質油の輸入量が増えている。ガソリン価格を 20 年以上にわたり 1 ガロン当たり約 0.01 ドルで凍結した政府の政策、また、社会プログラムを賄う財源を確保する義務により、ベネズエラ政府はキャッシュ・フロー獲得に奮闘している。PDVSA 社は、老朽化する油田からの軽油生産の促進、石油生産能力の強化のための投資、石油パイプラインや製油所などの設備や基本的なメンテナンス投資ができていないのが現状である(Viscidi and O'Connor 2017c)。

ベネズエラ全体の電力の 50%、首都カラカスの電力の 75%を供給するシモン・ボリーバル水力発電所(エル・グリ発電所として知られる)の水位が 2016 年 4 月に稼働不可能となる 2 メートルまで下がった。この危機に対応して、ベネズエラ政府はショッピングモールやホテルでの電力供給、電球や古いエアコンの更新、金曜日には小中学校の閉鎖、そして公共部門の就労時間を月曜日と火曜日だけにするコスト削減など、さまざまな省エネ対策を実施した。また、電力使用をさらに削減するために、時間帯を 30 分先に進めた。しかし、政府はこれらの省エネ対策は配給を避けるには不十分であり、4 月 25 日にベネズエラは多くの地域で 1 日 4 時間の停電を開始した事例もある (Inter-American Dialogue 2016c)。

ベネズエラの電力部門は 2007 年の送電グリッドの国有化、消費者補助金、2002 年以来凍結されていた電力価格などの影響で悪化し、十分な投資がこの 10 年以上にわたり行われてこなかった。その結果、2003~2012 年に電力消費が 49%増加したことで分かるように需要が伸びた半面、発電容量は僅か 28%しか増加せず、グリッドは停電の影響を受けやすくなった。2009 年から 2010 年にかけて長引いた干ばつのため、エル・グリ発電所の水位が急落し、2016 年 4 月の状況に似たような停電が発生していた。政府は 2010 年にディーゼル発電所の増設に約 15 億ドルを費やしたが、多くの発電所が不稼働の状態のまま停電が各地で続いた(Inter-American Dialogue 2016c)。

ニコラス・マドゥロ大統領は、市民の不安が広がっているなか、資金調達に奮闘している。ゴールドマン・サックス社はベネズエラ中央銀行が保有していた約 28 億ドルのベネズエラ国債を 2017 年 5 月末に買い取った。同社は 2014 年に PDVA が発行した債券で 2022 年に満期を迎える国債を 70%の割引(1 ドルを 31 セント)の 8 億 6,500 万ドルで買い取ったと報じられる。この取引は、ゴールドマン・サックス社がベネズエラの保有資産を着実に増やしている戦略の一環と考えられる。デフォルトが常に懸念されるベネズエラの経済環

境で 70%と大幅にディスカウントされれば、ベネズエラ政権が変わった際に債券の価値が倍増すると見込まれる(Vyas and Kurmanaev 2017)。中国のハイトン証券(Haitong Securities Co.Ltd.)の子会社である Haitong Securities USA が、2036 年に満期を迎えるベネズエラ国債の販売攻勢を、新興市場債券の購入を専門とする米国のヘッジファンド・マネジャーに仕掛けている。ハイトン社は、ベネズエラが 2016 年 12 月に国営銀行(Banco de Venezuela)が発行した債券のアンダーライターでもある(Wirz, Vyas, and Cui 2017)。

欧米のオイルメジャー、中国、インド、ロシアの国営石油企業¹⁰、地元の企業など、ベネズエラで操業する民間企業も投資には消極的だ。PDVSA はウーゴ・チャベス前政権の下で国有化され、大量の石油プロジェクトの操業とマーケティングを統制して以来、ほとんどの石油関連事業で過半数の株式を保有して来た。PDVSA の合弁事業パートナーは運営上で自身の意思決定をすることはできず、割り当てられた石油販売による利益のシェアが満たされていないことに不満を募らせる。また、為替レートの規制で収益が転落していると民間企業パートナーはみている。非公式の為替相場は 1 ドル当たり約 1,000 ボリバルに達したが、ベネズエラで操業する石油メジャーは大部分の売上げに対して 1 ドル当たり 10 ボリバルに設定する為替レートを公的に使用するよう強制されている。プロジェクトコストの 70%が現地通貨建てであるうえ、インフレの影響を受けて民間石油生産会社の生産コストが高騰している。さらに、PDVSA の支払いが滞っているため、多くの石油サービス会社やサプライヤーが業務を停止している状況だ(Viscidi and O'Connor 2017c)。

政府が外貨不足に直面しているため、エウロヒヨ・デル・ピーノ PDVSA 総裁は、投資と生産を促進するために民間企業にインセンティブを付与することを公約している。このような措置には、石油会社の変動為替レートに全面的にアクセスできるようにすること、ジョイントベンチャーにおける PDVSA の民間パートナーに対してより多くの財務および操業に関して意思決定権を認めること、ベネズエラの石油会社に対する税率を引き下げることなどが含まれる。政府の取り分は売上高の約 90%と世界で最も高い率である。しかし長期的には、生産を維持するために、ベネズエラ油田における支配を低減することによって、政府は PDVSA の財務負担を軽減することを余儀なくされるであろう。もし野党が最終的に政権を担うようになれば、ベネズエラの石油産業を世界の規制枠組みに沿って改革し、同セクターを監督すべく独立した規制当局を創設し、PDVSA 収益の社会プログラム向けの資金枠を削減し、燃料補助金を廃止し、より市場指向のマクロ経済政策を導入するかもしれない(Viscidi and O'Connor 2017c)。

E. コロンビア

2000 年代初め、コロンビア政府の投資優遇政策の導入と原油価格高騰の恩恵をうけて石油部門が好調に推移したことで、同国への外国直接投資が増加し、政府歳入も大幅に改善された。しかし、2011 年に財政歳入の約 5 分の 1 を占めていた石油収入が 2015 年には 3%、2016 年にほぼゼロとなり、同国の財政状況は過去 2 年間で悪化した。コロンビアの 2015

¹⁰ ベネズエラが原油輸出先を米国からロシアに切り替えていると報じられる。ロシア国営ロスネフチ社のセチン社長は 2017 年 8 月 3 日、「私たちは燃料・エネルギー分野でベネズエラとの関係を拡大していく」とインタファクス通信などに述べた。輸出の米国依存度が低下すれば、米国が追加制裁でベネズエラからの輸入禁止に踏み切ったとしても効果は小さくなる。ベネズエラ情勢が緊迫化するなか、ロスネフチ社は 2016 年末に、PDVSA への融資の担保として、米国内に製油所を 3 つ保有する PDVSA の米国子会社シトゴ・ペトロリアムの株式の 49.9%を保有する権利を取得した。シトゴを巡る問題が米・ロシア関係に与える影響は少なくない。2017 年 4 月、米上院の議員がエネルギーの安保上、問題があるとして財務省に調査するよう申し入れた背景がある(外山 2017)。

年の石油輸出収入は 前年比で半減した。FARC との平和協定の実施に関連する費用は、今後数年間で既に緊縮財政に歪みをもたらす(Viscidi and O'Connor 2017c)。

コロンビアの石油産業は苦戦している。原油生産量は 2013 年と 2014 年に日量約 100 万バレル増加したが、2015 年に急減し、2016 年の生産量は 80 万バレルまで減少したと推計される。現在の生産水準が続けば、わずか 6 年で枯渇しまうほど低い水準までコロンビアの石油埋蔵量は減少している。多くの地質学者はコロンビアが大規模な石油埋蔵量を有する鉱区を保有していないと考えているため、生産者は生産を安定させるために数多くの油田を掘削しなければならない。コロンビアが純石油輸出国としての地位を維持するためには、政府は石油探査の新しい分野のライセンス供与を継続しなければならない。

しかし、原油価格が下落したことで掘削活動が減速し、油田探査件数が急減した。鉱山エネルギー省によると、掘削された井戸の数は 2014 年 4 月のピークには 56 件だったが、2016 年 4 月にはわずか 5 件に過ぎなかった。商業ベースで石油を生産できる掘削抗井数は、過去の水準からみても低くなっている。だが、原油価格の下落はコロンビアの石油産業が直面する多くの課題の一つに過ぎない。掘削を始めるために必要な地域社会の承認を得るのに時間がかかり、掘削ライセンスが承認されても後に環境や地域社会の反対によって廃止されることもある。法的不確実性、そして、パイプラインによる原油輸送が高額になることが投資の減速に繋がっている(Viscidi and O'Connor 2017c)。

国営石油会社のエコペトル(Ecopetrol)は、原油価格の下落に関連した多くの課題に直面している。生産は 2006 年以來に急増したが、原油価格の下落に伴い 2012 年から 2015 年にかけて株式の時価総額の 90%超に相当する 100 億ドルの損失を計上した。ドルで計算すると 2015 年の株価が 55%低下した。エコペトルは 2016 年には配当金を支払うことができなかった(Viscidi and O'Connor 2017b)。

エコペトル社の 2016 年度予算は原油価格 1 バレル当たり 80 ドルの見積りに基づいていたが、ブレント原油の年間平均価格は 1 バレル当たりわずか 44 ドルで、12 年ぶりの最低価格で推移した。「コロンビア革命軍との和平交渉の不確実性、ベネズエラとの国境緊張、そして、エルニーニョ気候現象などの国内要因が業績の足かせになった」とエコペトル最高経営責任者(CEO) のファン・カルロス・エチェベリ氏が語っている。2016 年には総生産額、収益ともに 2015 年比で減少したが、コスト削減により、5 億 3,900 万ドルの純利益を計上した(Mendoza 2017)。

しかし、エコペトル社が抱える最大の懸念は、枯渇しつつある埋蔵量である。同社の埋蔵量と生産量との比率(石油・ガス企業の標準的な指標)は僅か 6.8 年に過ぎない。ブラジルのペトロブラスの 10.5 年と比較すると低率である。この指標がさらに悪化しないためにも新たな油田開発や買収が必要となる。この問題に対して同社はオフショア探査に重点を置いた戦略で対応している。従来同社は陸上開発を中心とした企業だが、2017 年に計画されている探査活動の 3 分の 1 以上がオフショアで行われることになっている。この新たなアプローチは同社にとって国際的なパートナーシップと投資拡大につながる可能性があり、オフショア坑井掘削などの分野において技術的知識を広げるため、メキシコ湾で活動する米国の関連会社との連携を深める計画である。コロンビアでオフショアサービス産業が開発されるには、ノウハウとインフラ資金の多くが海外から調達されなくてはならない(Mendoza 2017)。

コロンビア政府は生産の伸び悩みに対応するためにメキシコへの進出を決めた。エコペトル社は 2017 年第 1 四半期で上げた 60 億ドルの収益をもとに、今後 18 か月にわたって

アメリカ大陸において軽質原油の探査と掘削を進める目的で子会社をメキシコで立ち上げることを5月に発表した。「この新しい子会社の業務として、2.1 ラウンド入札の対象となったブロック 6 と 8 での事業契約とその執行から始まる」と同社は声明を出していた。ブロック 8 はペメックスとエコペトルが共同で落札した(Americaeconomia 2017b)。

財務省、エネルギー省、そして、コロンビアの石油産業の規制機関である国家炭化水素局(ANH)の関係者によると、1990年代以降大規模な油田発見が少なく、また原油価格の低迷が続いているにもかかわらず、投資を維持する計画である。コロンビア政府は投資の減少を逆転させるために、石油部門に対する課税を削減し、企業が探査活動や生産期間を延長し、投資の最小限枠を引き下げることがを許可した。投資促進のために政府はオフショア資源の開発に関する特定の新しい規制を策定している。「オフショア自由貿易区」では、石油収入税を25%から15%に削減し、付加価値税を撤廃した。また、ANHは石油開発と生産をさらに促進するために、新しい鉱区の割り当てプロセスを変更する措置を講じている。しかし、同セクターが直面する課題を考えると、コロンビアが近い将来に生産量を増加するとは考えにくい(Viscidi and O'Connor 2017c)。

ルイス・ジルベルト・ムリーリョ環境相は、気候変動の緩和策が同省の最優先事項の一つであると、インターアメリカン・ダイアログが首都ボゴタで2016年9月22日に主催した「第2回クリーン交通政策会議」の基調講演で述べている。コロンビアでは、輸送業部門が耕作地利用の変化に次いで温暖化ガスの排出量が大きく、2010年の水準から20%削減するパリ協定の目標を達成するには、クリーンな交通手段の導入がコロンビアにとって急務である。また、ムリーリョ相は、環境省が財務省と協力して、電気自動車に対する税制上の優遇措置を検討中だと語った。サンアンドレス島で電気自動車パイロットプログラムが起動することについて、フアン・マヌエル・サントス大統領は合意していると述べた(Inter-American Dialogue 2016b)。

コロンビアでは、水力に対する過剰依存(発電容量の71%を占める)、投資の不足、予期せぬ発電設備の損傷などで、2016年に電力危機が起こった。コロンビアの電力の4.2%を供給するグアタペ(Guatapé)水力発電所が火災により2月に400mのケーブルが焼失し、発電が停止された。エクアドルからの電力輸入でしのぐが、コロンビアの水力発電所の水位が低水準だったからだ。停電の影響はさらに深刻になり、コロンビアの電力の10%を供給するサン・カルロス発電所を含めて、エル・ペニョール(El Peñol)貯水池からの水の供給が数多くの水力発電所へ途絶えてしまった。その直後、セルシア自由貿易区(Zona Franca Celsia)にある火力発電所の一部もタービンの損傷により閉鎖され危機が重なった(Inter-American Dialogue 2016c)。

コロンビア政府はいくつかの省エネ活動を開始した。例えば、6週間続いた「節電は利益をもたらす」(Aparar Paga)キャンペーンでは、エネルギーを節約したエンドユーザーには割引が与えられ、平均消費以上のエンドユーザーには罰金が科せられた。また、政府はすべての公共ビルで午後6時に電力を遮断し、一方で火力発電所は発電量を増やして電力の大部分を供給した。これらの措置によって、コロンビアは停電を回避することができ、状況は正常に戻った。ホアン・マヌエル・サントス大統領は2016年4月23日に、グアタペ発電所は25%の生産能力で稼働していると発表した。2017年9月まで発電量が完全に回復することは期待されていない。なお、貯水池の水位は4月には通常のレベルまでもどった(Inter-American Dialogue 2016c)。

F. エクアドル

原油価格高騰の恩恵から、近年、エクアドル政府は 100 万人以上の市民を貧困から救い、教育、保健、インフラへの投資を行って、社会プログラムの拡張に多大な努力を払ってきた。石油生産では 9 億バレルの埋蔵量を誇るものの、環境保護の側面で敏感であるヤスニ国立公園内に位置するイシピンゴ・タンボコチャ・ティプティニ (Ishpingo-Tambococha-Tiputini : ITT) 油田開発を政府が決断したことで、国有石油会社のペトロ・エクアドル社 (Empresa Estatal Petróleos del Ecuador) の生産量が増加すると予測される (Viscidi and O'Connor 2017c)。

しかし現在、エクアドルは大きな問題を抱えている。原油価格の下落で石油生産が低迷、石油輸出額が約半減した。ドル化されたエクアドル経済では、他の新興国市場でみられるように通貨切り下げで競争力を高めて輸出額を増加することはできず、為替の引き下げの恩恵を受けることはできない。石油収入はエクアドルの公的歳入の 25% で、輸出の半分以上に相当する。IMF が 2017 年 4 月に発表した数値によると、石油価格が低迷するなか、成長率は 2014 年の 4.0% から 2015 年には 0.2%、2016 年にはマイナス 2.2% と縮小した。2017 年もマイナス 1.6% の成長率が予測される。

外資の流入が急減、1999 年以来最悪の景気後退に直面しており、エクアドル政府は税率と関税を引き上げ、社会投資を含めて予算の削減を行っている。エクアドルは 2008 年に債務不履行に陥ったが、その後は歳入不足を補うために石油とリンクする融資を受けることができた。2016 年には 10 億ドルの国債を発行している。また、政府は 2015 年に 53 億ドルの融資、2016 年には 75 億米ドルの融資を取り付けることで中国からの信金調達が増加した (Viscidi and O'Connor 2017c)。

エクアドルの石油産業は、原油価格の低迷、国営石油企業ペトロ・エクアドル社が抱える問題と投資の不足で苦戦を強いられている。同国の最大企業であるペトロ・エクアドル社の輸出量は 2014 年から 2015 年にかけて日量 38 万バレルから 36 万バレルと僅かな減少であったにもかかわらず、輸出収入は 49.8% 減少した。また、同社は最大規模の製油所をグレードアップするプロジェクトに取り組むことになり、同プロジェクトの費用は当初予算を 10 億ドル超上回った。アレックス・ブラボ、ペトロ・エクアドル元最高責任者 (CEO) は、同製油所のアップグレード企画に関与したとして、贈収賄、横領の罪で起訴された。現在、同元 CEO はより大規模な汚職ネットワークに関わっていたと報じられる (Viscidi and O'Connor 2017c)。

ペトロ・エクアドル社は 2015 年 9 月に ITT 鉱区で掘削を開始したが、生産コストがエクアドルの多くの石油生産者の輸出価格を上回ったため、掘削活動は全般的に減速した。石油サービス社であるベーカー・ヒューズ社のデータによると、2014 年 8 月には 27 件のリグが稼働していたが、2016 年 2 月には 1 件まで減少した。原油価格の低下だけでなく、政治的な問題が浮上し、投資家が投資を躊躇したことが掘削活動と生産量の減少の背景にある。ラファエル・コレア前大統領は 2010 年に石油産業を国有化し、生産シェアリング契約を石油およびガス生産企業とのサービス契約に変更した。この政策で、中国国家石油公司 (CNPC) および中国石油化学社 (China Petroleum Chemical Corp) とのコンソーシアムであるアンデス石油社 (Andes Petroleum) を除いて、ほとんどの新規投資家は投資計画を見送った。アンデス石油社は、アマゾン地域のヤスニ国立公園域外にある鉱区における掘削権を手に入れるために約 8,000 万ドルを投入したと報じられる。また、Chevron が 2000 年に買収したテキサコ (Texaco) 社が石油汚染の問題を引き起こしたとして、法的紛争が続いているのも懸念材料となっている (Viscidi and O'Connor 2017c)。

エクアドル政府はこれまでに石油産業を支配してきた。しかし、同国の不利な投資環境と不透明な経済予測を考慮すると、レニン・モレノ新大統領が石油歳入を増やすことを望むならば、外国投資を誘致するための条件がまず緩和されなければならないと言われる(Viscidi and O'Connor 2017c)。モレノ大統領は2017年5月24日の就任式でコレア前大統領が進めた市民革命を続けると演説し、これまでの左派路線の継続を宣言している。閣僚もコレア政権の閣僚経験者を重用した陣営となった。原油価格の下落で経済低迷や公的債務の増加といった課題に直面するなか、手厚い福祉を維持できるか注目される。2007年に誕生したコレア政権は原油価格の上昇で得た富を公共事業や国民の福祉向上に充てた。しかし、原油価格の下落で経済や財政状況は悪化し、国民の間で左派政権への信頼も揺らぎ、後継者候補のモレノ氏は4月の大統領選決選投票で右派候補に僅差に迫られたことで、政策転換を余儀なくされるかもしれない。

モレノ大統領のエネルギー政策は今のところ明確ではない。カルロス・ペレス・ガルシア・エクアドル新炭化水素相は、コレア政権のエネルギー政策継続を表明している。加えて、これまで論争の焦点であった生物圏保護区での油田開発を社会責任をもって進めていく姿勢をみせている。エクアドル経済が被る損失を補填する国際協力を得ることができれば、「ヤスニ・ITT・イニシアティブ」と呼ばれるアマゾン地域のヤスニ公園内での石油掘削計画を延期してもよいとの姿勢をコレア前大統領が以前示していたが、この試みは失敗し、2016年9月に世界の生物圏保護区である同公園内での掘削作業の開始に踏み切った。環境保護団体や先住民族から強く批判されたプロジェクトである。「エクアドルは既に、ヤスニ国立公園近くのフィールドを開発することを決定したが、責任ある方法でその開発を推し進める方針である」とペレス炭化水素相は述べている。政府歳入を補填し、社会プログラムに必要な資金を調達するために、このプロジェクトを進めると明言している(AFP 2017)。

モレノ大統領は多額の公的債務と急増する資金調達ニーズで、エクアドル経済は「危機的」な状況にあると8月初めに述べた。公式データによると、公的債務は2017年5月現在で418億9,300万ドルに達した。資金調達が石油先渡し制で行われていることから、エクアドルがこれから外国企業に対する先渡し契約の原油量は、5億から6億バレルに相当するとペレス炭化水素相が2017年8月に明らかにした。引き渡し先は、中国石油天然気集団(PetroChina)と中国石油化工股份有限公司(Sinopec)の子会社であるUnipec Asia、タイ石油公社(PetroThailand)であるとロイターに伝えた。公式の推計によると、2016年末までに年間の石油供給量の約40%が先売り契約された。エクアドルの6月の平均生産量は日量54万1,000バレルで、その大半(43万バレル)はPetroamazonas EP社によって精製されている。エクアドルはまた、油田サービス業者であるSchlumberger社との間に8億5,000万ドルの負債を抱えている。コレア前政権は、負債としてではなく資金調達のメカニズムとして、複雑な世界エネルギー事情の下で安定した買い手先を確保するために、これらの契約を活用したと考えられる。現時点では、「先渡し契約を行う余地は僅かに残っている」とペレス相は述べているが、これからも石油先渡し制度を使って資金調達するかどうかは、経済当局の新財源調達政策にかかってくる(Expreso.ec 2017)。

V. 米国とラテンアメリカのエネルギー政策の今後

トランプ米大統領は、クリーン・パワー・プラン(CPP)の廃止を目指して、気候変動のペースを抑えるためにオバマ前大統領が取った施策を覆す大統領令に2017年3月に署名した。この大統領令が実行に移されれば、既存の発電所による二酸化炭素(CO₂)排出の削減を図っ

たオバマ前大統領のクリーン・パワー計画は後退する。また、連邦政府所有地における石炭鉱区リースの停止は解除され、温暖化対策を正当化した「炭素の社会的費用」の推計も見直されることになる。

しかし、「CO2 排出規制を撤廃したとしても、石炭産業に過去の栄光の時代を取り戻すようなことにはならない。石炭産業に最大の打撃をもたらしているのは政府ではなく市場だ。国内産の天然ガスも風力や太陽光などの再生可能エネルギーも価格が下がり、石炭は多くの地域で競争力を失っていると 2017 年 3 月 31 日付のファイナンシャル・タイムズ紙は、オバマ前大統領が提示した CPP 案をトランプ政権が廃止する意義を疑う。「石炭産業の雇用を守り、米国をクリーン技術への投資を促すシステムから撤退させることは無駄でしかない。中国などの他国が将来のクリーンエネルギー産業を支配する道を開いてしまうことになる。将来の雇用はそうした産業にこそあるのに」と同紙は反論する。トランプ氏がエネルギー部門の規制を緩和することに成功した場合、米国にとって「パリ協定」で認めた目標の達成が苦しくなるのは以前から分かっていた。「米石油大手エクソンモービルなどエネルギー産業の有力企業もパリ協定を支持しているにもかかわらず、トランプ政権がさらに踏み込んで協定から離脱すれば、米国はライバル国に対する道徳的な優位性を失うばかりか、他国に競争上の優位性も与えて国内の雇用を危険にさらすことになる」と同紙は主張する(ファイナンシャル・タイムズ 2017c)。

トランプ政権の方針では、エネルギーは米国民の生活と世界経済の安定の主要部分を形成する重要資源と位置付けされる。そのうえで、1)米国市民に対するエネルギーコストの低減、2)米国内のエネルギー資源の最大限の活用、3)外国産石油への依存からの解放、の3点を「アメリカ・ファーストのエネルギー政策」の主軸と掲げている。大気、水質の規制を緩和することで、米国労働者の賃金が今後 7 年間に 3,000 億ドル以上増えると指摘している。規制緩和によってエネルギーコストが低減し、労働者の実質賃金上昇につながると主張する(RIEF 2017b)。オバマ前政権が強化した環境規制を廃止するトランプ布陣には、ライアン・ジンキ内務長官(元共和党下院議員)、スコット・プルイット環境保護局長官(元オクラホマ州司法長官)とリック・ペリーエネルギー長官(元テキサス州知事)がいる。エクソンモービル会長兼 CEO の経歴をもつレックス・ティラーソン国務長官も関与することになる。

今後の米国の石油製品のラテンアメリカ向け輸出は引き続き増加すると予測されるが、それは、米国内の石油需要や輸出政策、ラテンアメリカの精製能力と石油需要を含む複数の要因に左右される。米国の石油製品は、今後 20 年間でその国内需要が緩やかに減少するなかで、輸出は拡大すると見込まれている。この減少は自動車の燃費車の改善と運転パターンの変化によるガソリン消費の急減によるものだ。一方、ラテンアメリカの精製能力は増加する可能性はあるが、追加需要を満たすには不十分である。ブラジルとコロンビアは精製能力の向上で自給率改善を図るが、精製品の需給ギャップが拡大する可能性もある(Viscidi 2015)。

米国のエネルギー投資は、米国とラテンアメリカの双方に大きな利益をもたらすものである。ラテンアメリカ政府にとって、米国市場への石油輸出は重要な財政収入源であるとともに、エネルギー資源の開発は、同地域では経済の繁栄の主要因である。また、米国はラテンアメリカにおけるエネルギー投資により、米国内で投資収益と雇用を創造できる。米国(世界最大のエネルギー消費者と生産者)とメキシコの第2位エネルギー貿易相手国であるカナダ、深海油田開発に積極的なメキシコとの間で外国投資が活発化しており、米州内でエネルギー部門の統合が促進されている。シェールブームにより過去 10 年間で米国の原油生産量が 75%増加し、輸入量が減少したにもかかわらず、米国は依然として原油輸入量の

30%超をラテンアメリカに依存している。

さらに、ラテンアメリカは、ガソリンや天然ガスの輸出先として米国の精製製品の有数の市場である。石油精製製品の供給を増やすために、ラテンアメリカ諸国は増える需要に対応するために精製能力を高めることを検討すべきである。しかし、ダウンストリーム(下流工程)の事業計画は複雑であり、複数の要因を考慮する必要がある。製油所は完了するまでに5~10年の年月がかかることが多いため、今後10年間に追加のキャパシティが必要な場合には、各国は早急に決定する必要がある。

ラテンアメリカ・カリブ諸国が精製能力を拡大するには次の3つの要因が重要となってくる。第1に、エネルギー安全保障を高めることで、経済的利益が期待できる。新しい製油所を建設し、輸入依存を減らすことでエネルギー安全保障と貿易収支の改善を図ることができる。精製能力を高めて自給自足できる石油生産国は、供給ショックや物価変動の影響を受け難い。第2に、製油所建設にはコストがかかり、国营石油会社、そして究極的には納税者にとって大きな負担となることは間違いないが、投資により国内経済が刺激されると同時に雇用機会が拡大する。ブラジルでは国内需要がより人口の多い南東部に集中しているにもかかわらず、東北部の貧しい地域で3つの新しい製油所が計画されたのも、この理由にもとづくことと報じられる。第3は、米国の原油輸出禁止の解除から生じる影響である。ラテンアメリカ政府は有り余る米国の精製能力の恩恵で、コストのかかる川下工程の投資を延期できた。そして、同地域で新しく建設される製油所にとって、米国の生産者との競争が強まる可能性がある。米国の原油輸出禁止措置が解除されたことで、市場が再調整され、ラテンアメリカ・カリブ諸国の精製業者が競争しやすくなった。だが、輸出禁止政策が解除された影響から生じる市場の変動の見通しは不透明である(Viscidi 2015)。

原油精製業におけるギャップを埋めるために、ラテンアメリカの政策立案者は燃料に対する補助金の撤廃、燃費基準の向上、既存の製油所の改良、そして代替燃料の推進などに配慮が必要となる。補助金制度を撤廃することは政治的には難しいが、ブラジルやアルゼンチンなど一部のラテンアメリカ諸国で、補助金の負担を軽減するという経済的圧力が強まっている。最近の原油価格の下落は良いチャンスである。政策立案者は、原油価格が低迷するうちに補助金を削減すれば消費者への影響は少なく、石油価格が将来上昇すれば市場価格が維持される。

米国の経験が示すように、燃費基準は燃料需要に大きな影響を与える。車両の効率基準と燃料品質は国や国内地域によって大きく異なるが、ラテンアメリカの地域全体の規制は貧弱である。メキシコだけが義務的な燃費基準を制定している。ラテンアメリカは、米国や他の先進国と同様の燃費基準を課すべきだ。燃費を改善することにより、石油消費量が大幅に削減される。精油の効率をアップすることで燃料品質が向上する。加えて、電気・天然ガス車や公共交通機関などの代替輸送を促進することで、気候変動や公害の削減と同時に石油需要の削減が可能となる。ラテンアメリカの豊富な水力発電と天然ガスは、クリーンな輸送システムを供給する独特のビジネス機会を作り出している。政策決定者は、代替輸送手段の普及を促進するために、規制や財政的インセンティブを強化することができる。

エルニーニョ気象現象による長期の干ばつやその他に気候変動の影響で、ラテンアメリカ地域の水力発電における脆弱性が露呈されている。また、経済危機に直面するなか、様々な省エネ努力にもかかわらず停電を回避することができなかつたベネズエラ、省エネ対策の実施により、電気の配給をかるうじて避けることが出来たが、切迫したエネルギー不足で、大統領の支持率が急落したこともあったコロンビアなど、エネルギー供給がラテンア

アメリカで政治的問題となってきた(Inter-American Dialogue 2016b)。ラテンアメリカでエネルギー不足に苦しむのはベネズエラとコロンビアだけではない。ブラジルやコスタリカをはじめ多くのラテンアメリカ諸国は、水力発電に大きく依存している。さらに、この問題が深刻化する傾向にある。エール大学の林業と環境問題研究所(Yale School of Forestry & Environmental Studies)による最近の研究によると、わずか30年で3つの「スーパーエルニーニョ」現象が起こる可能性があり、多くの気候学者はより極端な気象現象が起こり易くなっていると指摘する(Inter-American Dialogue 2016b)。

エルニーニョ現象で停電が起こらないためにも、ラテンアメリカ諸国はより強固で徹底した発電バックアップ計画、そして、季節、天候、昼夜を問わず、一定量の電力を安定的に低コストで供給できる発電能力を開発する必要がある。エルニーニョの被害を最小限に抑えるためにも、風力エネルギー開発に優れた条件を持ち合わせており、風力は極端な気象事象によって生じる水力発電能力の低減の対策となりえる。コロンビア北部とベネズエラのグアジラ地域は、太陽光発電の能力も高い。より深刻な気象現象に備え、需要の増加に対応し、現在の危機に取り組むためには、電力部門の投資と計画の増加が不可欠となる(Inter-American Dialogue 2016c)。

世界的な原油価格の下落は、多くのラテンアメリカ諸国に多大かつ多様な影響をもたらした。これらの影響は、政府予算の削減、規制改革の導入、海外資本市場への開放、そして政治的な混乱にまで及ぶ。世界最大の石油埋蔵量を誇るベネズエラは石油輸出に大きく依存するが、一次産品価格の崩壊が政府機能の不全と相まって、経済危機、市民的混乱、生活必需品の不足などの重大な問題が引き起こった。残念ながら、石油生産の拡大によって国の財源を補填する選択肢を持ち合わせないベネズエラの現状では、経済的安定性を導くような改革路線は生まれてこない。

ラテンアメリカのエネルギー部門にも明るい材料がないわけではない。多くの点で、ラテンアメリカは持続可能な輸送体制とクリーンエネルギーで世界をリードしているとも言える。ラテンアメリカは気候変動緩和の取り組みのなかで中心的な存在であり、低炭素発電の促進と森林破壊の大幅な削減の領域で好成績を残している。同地域の人口の80%近くが都市に居住しているため、公共交通機関の需要は中国に次ぐものであり、政府は燃料効率の向上とクリーンな車両の普及による排出削減を目指している。ラテンアメリカでは自動車所有率が急速に上昇しており、排出ガスの削減において難しい問題に直面しているが、幾つかの国では気候変動目標を達成する重要な機会があると期待される。

排出量の削減はラテンアメリカ全体のカーボンフットプリント¹¹構想において益々重要となってくる。ラテンアメリカ地域の温暖化ガス排出量の3分の2が土地利用の変化と関係しており、残りの3分の1がエネルギーと関連している。これは世界平均の逆である。森林消滅率が低下した後にも、最近ラテンアメリカ地域では排出量が増えており、特に、ブラジルのアマゾン地域で顕著となっている(Viscidi 2017a)。世界がパリ協定の目標を2050年までに達成するには、ラテンアメリカは森林伐採を停止し、農業や他の非エネルギーからの排出量を削減するだけでなく、資源利用の効率を大幅に改善して消費者のエネルギー使用量を40%削減しなければならない。加えて、米州開発銀行の調査によると、ラテンアメリカの電力セクターを90%「脱炭素化」し、運輸業界全体を「電氣化」する必要がある。脱炭には、石油やガスのような高炭素エネルギー源を太陽または風力エネルギーなどのゼロ炭素源に置き換える必要がある(Viscidi and O'Connor 2016)。

¹¹ カーボンフットプリント(CFP) (「炭素の足跡」) とは、製品の原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算して、排出量を各生産段階に分けて表示する仕組みである。

トランプ大統領がパリ協定からの離脱を決めても、地球温暖化対策が後退することはないとニコラス・スターン英ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス教授は考える(瀬能 2017)。風力や太陽光などの再生エネルギーの普及、企業の省エネ投資、技術革新、炭素税や排出量取引の経済的手法¹²が広がってきていることがその背景にある。米国の自治体の間でパリ協定を独自に実行しようとする動きが相次いでいる。ニューヨーク、カリフォルニア、ワシントン州の3知事は、同協定の内容を遵守する同盟を結成し、全米85都市の市長も同様の措置をとると発表した(日本経済新聞 2017b)。パリ協定の代案としての「プラン B」は必要ないが、各国の温暖化ガス排出量の点検がなさなければ、2030年時点の世界全体温暖化ガス排出量の目標は達成されない。米国の多国籍企業はトランプ大統領の決定と関係を断つ姿勢をみせている。シリコンバレーからウオール街、ゼネラル・エレクトリック(GE)やゼネラル・モーターズ(GM)などの企業や消費財メーカーに至るまで、大統領の決定に対して一斉に非難の声が上がっており、クリーンエネルギー促進の取り組みを続ける意思を宣言している。また、中国政府が米国の気候変動対策の約束不履行を口実にして、現状でも参入に障害がある中国市場から米企業を締め出すことが危ぶまれる。まして、海外でビジネスを展開する米企業は、全ての輸出相手国の環境基準を満たす義務から解放されるわけではない。米国の規制が緩和されたとしても、EUの排ガス基準を満たす必要がある(ファイナンシャル・タイムズ 2017a)。

トランプ大統領がパリ協定からの離脱を発表した後に、ラテンアメリカの多くの指導者は米国の決定を非難したが、それとは関わりなく、気候変動目標を達成することを誓っている。再生可能エネルギーのコストが劇的に減少し、エネルギー効率が向上することで、クリーンエネルギーはコストパフォーマンスの面からしても、効率的で優れたものとなっている。しかし、気候変動に対する対応策とそれに必要な適応策には国際的な協力が不可欠であり、パリ協定という国際的パートナーシップから撤退するというトランプ大統領が率いる米国の決定は、ラテンアメリカやその他の地域との関係を損なうものである。エネルギー規制を緩和し、貿易協定を見直し、連邦予算を削減することを公約しているトランプ新政権は、米国の経済、エネルギー、外交政策に大きな転換を図っている。これらはすべて、米国のラテンアメリカ・エネルギー部門向け投資に影響を及ぼす可能性がある。トランプ政権が掲げる「アメリカ・ファースト」政策は、米国の経済成長と国家安全保障を最優先するもので、ホワイトハウスのアプローチが米州全域に大きな影響を与えることは確かであり、まさに今後のトランプ政権の対ラテンアメリカ・エネルギー政策の行方が懸念されるどころである。

¹² 気温の上昇を産業革命前に比べて2度未満に抑えることを想定する「パリ協定」の目標を達成するには、CO₂換算で1トン当たりの価格を2020年までに40ドルから80ドル、2030年までに50から100ドルに設定する必要があると専門家は指摘する(瀬能 2017、日本経済新聞 2017)。

英・西語文献

AFP (2017), “Ecuador necesita los recursos del petróleo, dijo ministro Carlos Pérez”, El Universo, 24 de mayo

<http://www.eluniverso.com/noticias/2017/05/24/nota/6198241/ecuador-necesita-recursos-petroleo-dijo-ministro-carlos-perez>

Americaeconomia (2017a), “Megayacimiento de petróleo descubierto en México iniciará operaciones en 2021”, 14 de julio.

<http://www.americaeconomia.com/> con información de El Economista (México)

Americaeconomia (2017b), “Colombiana Ecopetrol abre filial en México para proyectos de exploración petrolera”, 14 de julio.

<http://www.americaeconomia.com/> con información de Reuters

Bentein, Jim (2017), “After years of decline, Mexico’s oil industry is making a comeback”, Trusted Energy Intelligence, March 29.

<http://www.jwnenergy.com/article/2017/3/after-years-decline-mexicos-oil-industry-making-comeback/>

Barrera, Adriana (2017), “Mexico auctions two-thirds of blocks in shallow water oil tender”, Reuters, June 20.

<http://www.reuters.com/article/us-mexico-oil-idUSKBN19A2V3>

Davenport, Coral (2017), “Court Gives Trump Small Victory in Push Against Clean Power Plan”, New York Times, April 28.

<https://www.nytimes.com/2017/04/28/climate/clean-power-plan-global-warming.html>

Expreso.ec (2017), “Ecuador devela su deuda en petróleo”, 1 de Agosto.

<http://www.expreso.ec/>

Hultman, Nathan (2017), “Trump’s executive order on energy independence”, The Brookings Institution, March 28.

https://www.brookings.edu/blog/planetpolicy/2017/03/28/trumps-executive-order-on-energy-independence/?utm_campaign=Brookings%20Brief&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=49416436

Infombae(2017), “La Fiscalía de Venezuela imputará al director de PDVSA por corrupción”, 10 de julio .

<http://www.infombae.com/america/venezuela/2017/07/10/la-fiscalia-de-venezuela-imputar-a-al-director-de-pdvsa-por-corrupcion/>

Institute of the Americas (2016), “Argentina’s Energy Transition: The Macri Government’s Vision”

https://www.iamericas.org/documents/energy/reports/Argentinas_Energy_Transition_2016.pdf#search=%27Argentina%E2%80%99s+Energy+Transition%3A+The+Macri+Government%E2%80%99s+Vision%27

Inter-American Dialogue (2017), “Mexican officials urge continued energy integration with US at congressional briefing”, April 10.

Inter-American Dialogue (2016a), "Mexico's Deepwater Oil Auction: A New Beginning", Dec 6.

<http://www.thedialogue.org/blogs/2016/12/mexicos-deepwater-oil-auction-a-new-beginning/>

Inter-American Dialogue (2016b), "Colombia Advances toward Electric Transportation", September 26.

<http://www.thedialogue.org/resources/colombia-advances-toward-electric-transportation>

Inter-American Dialogue (2016c), "Aparar Paga: Energy Shortages in the Andes", May 17.

<http://www.thedialogue.org/blogs/2016/05/apagar-paga-energy-shortages-in-the-andes/>

IEA(2017), Oil Market Report March 2017.

<https://www.iea.org/oilmarketreport/omrpublic/>

Lenton, Christopher (2017), "What Argentina Is Learning from Chile's Renewable Energy Boom", Council of the Americas, February 7.

<http://www.as-coa.org/articles/green-envy-what-argentina-learning-chile%E2%80%99s-renewable-energy-boom>

Mendoza, Naki (2017), "Energy Update: A Look at the Books of Latin America's Big State Oil Firms", Council of the Americas, March 22.

<http://www.as-coa.org/articles/energy-update-look-books-latin-americas-big-state-oil-firms>

Mendoza, Naki (2016), "Five Things to Know about Mexico's Deepwater Oil Auction", Council of the Americas, December 8.

<http://www.as-coa.org/articles/viewpoint-five-things-know-about-mexicos-deepwater-oil-auction>

Offshore.com (2016), "Mexico begins new round of shallow-water auctions", July 21. <http://www.offshore-mag.com/articles/2016/07/mexico-begins-new-round-of-oil-auctions-with-shallow-water-blocks.html>

Piotrowski, Matt (2017), "Mexico Takes Positive Step By Nixing Fuel Subsidies, But Economic Pain Ensues", Energyfuse.org. January 4.

<http://energyfuse.org/mexico-takes-positive-step-nixing-fuel-subsidies-economic-pain-ensues/>

Russell, Benjamin (2016), "Mexico's Energy Opening Looks Like a Success. Will It Last?" Americas Quarterly, December 6.

<http://americasquarterly.org/content/mexico%E2%80%99s-energy-opening-looks-success-will-it-last>

Viscidi, Lisa (2017a), "Trump's Withdrawal From the Paris Agreement Challenges Latin America", New York Times, June 23.

<https://www.nytimes.com/2017/06/23/opinion/paris-agreement-climate-change-latin-america.html>

Viscidi, Lisa (2017b), "Congressional Testimony: Energy Opportunities in South

America” , May 17.

<http://www.thedialogue.org/resources/congressional-testimony-energy-opportunities-in-south-america/>

Viscidi, Lisa (2016), “Nationalization and Its Discontents: How Low Energy Prices Could Push Latin America to Privatize Its Energy Sector”, *Foreign Affairs*, March 3. <https://www.foreignaffairs.com/articles/mexico/2016-03-03/nationalization-and-its-discontents>

Viscidi, Lisa (2015), “Filling the Gap: How the US Energy Boom is Shaping Latin American Refining Markets”, *Inter-American Dialogue, Energy Working Paper*, March 2015.

Viscidi, Lisa and Rebecca O’Connor (2017a), “US-Latin America Energy Investment: Proposals for Policy Engagement”, *Energy Working Paper, Inter-American Dialogue*, May.

http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2017/05/US-Latin-America-Energy-Investment_FINAL-for-web.pdf

Viscidi, Lisa and Rebecca O’Connor (2017b), “Trump and Latin American Energy: The Costs of Cutting Ties”, *Foreign Affairs*, February 24.

<https://www.foreignaffairs.com/articles/central-america-caribbean/2017-02-24/trump-and-latin-american-energy>

Viscidi, Lisa and Rebecca O’Connor (2017c), “Oil and Commodities: The End of the “Age of Abundance”, Antonella Mori and Loris Zanatta (eds.), *Latin America at a Crossroads*, Ledizioni LediPublishing, Milano, Italy, January.

Viscidi, Lisa and Rebecca O’Connor (2016), “How Can Latin America Move to Low-Carbon Energy?”, *New York Times*, November 24.

http://www.nytimes.com/2016/11/24/opinion/how-can-latin-america-move-to-low-carbon-energy.html?_r=0

Vyas, Kejal and Anatoly Kurmanaev (2017) , “Goldman buys \$2.8 billion in Venezuela bonds: Investment includes \$865 million in state oil company bonds”, *sec.marketwatch.com*.

<http://www.sec.marketwatch.com/story/goldman-buys-28-billion-in-venezuela-bonds-2017-05-28>

Wirz, Matt, Kejal Vyas, and Carolyn Cui (2017), “Venezuela Tries to Resell \$5 Billion Bond at Deep Discount”, *Dow Jones Newswires*, June 06, 2017

<http://www.foxbusiness.com/features/2017/06/06/venezuela-tries-to-resell-5-billion-bond-at-deep-discount.html>

Zissis, Carin (2017), “Mexico Wakes Up to New Year, New Gas Prices”, *Council of the Americas*, January 3.

<http://www.as-coa.org/articles/update-mexico-wakes-new-year-new-gas-prices>
Council of the Americas

日本語文献

有馬純 (2016) 「トランプ政権での米国のエネルギー・温暖化政策は？」、Global Energy Policy Research、11月18日付。<http://www.gepr.org/ja/contents/20161118-01/>

岩瀬昇 (2016) 「トランプ「大統領」のエネルギー政策」ニューズウィーク、11月10日付。http://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2016/11/post-6272_2.php

桑山幹夫(2017) 「アルゼンチン・マクリ政権：10月議会選挙の鍵を握る業績評価(上)」、『ラテンアメリカ・カリブ研究所レポート』ラテンアメリカ協会。4月付。

Sachs, Jeffrey (2017) 「温暖化、米の愚かな選択」Project Syndicate, 日本経済新聞 4月14日付。

Scheller, Alissa and Alexander C. Kaufman (2017) 「トランプ大統領、温暖化対策を撤廃する大統領令に署名」The Huffington Post。3月29日付。
http://www.huffingtonpost.jp/2017/03/29/trump_n_15675690.html

瀬能繁 (2017) 「米のパリ協定離脱 惨事でない：英 LSE 教授 ニコラス・スターン氏」日本経済新聞 6月23日付。

外山尚之 (2017) 「ロシア、ベネズエラを支援：原油輸入増で対米けん制」日本経済新聞、8月5日。

日本経済新聞 (2017a) 「CO2 価格 本格導入へ」6月23日付。

日本経済新聞 (2017b) 「パリ協定離脱、米自治体 NO」6月23日付。

日本経済新聞 (2017c) 「トランプ氏「米国第一主義優先：パリ協定離脱判断 表明へ」6月1日付。

日本経済新聞 (2017d) 「米シェール コスト増が影」5月29日付。

日本経済新聞 (2017e) 「米回帰 エクソンに追い風」6月1日付。

ファイナンシャル・タイムズ (FT) (2017a) 「パリ協定離脱は米国の利益か。企業は反発「商機を逃す」」。日本経済新聞 6月9日付。

ファイナンシャル・タイムズ (FT) (2017b) 「米産原油、中国が最大輸入国に」。日本経済新聞 4月7日付。

ファイナンシャル・タイムズ (FT) (2017c) 「石炭復権のトランプ大統領令は経済原理無視 (社説)」日本経済新聞、3月31日付。
http://www.nikkei.com/article/DGXLASGM31H2J_R30C17A3000000/

船木弥和子 (2017a) 「アルゼンチンにおけるシェール開発の現状」JOGMEC, 6月20日。
https://oilgas-info.jogmec.go.jp/report_pdf.pl?pdf=1706_1_ar_vacamuerta%2epdf&id=7972

船木弥和子 (2017b) 「ブラジル：Temer 政権下で探鉱・開発回復の兆」JOGMEC, 3月28日。

https://oilgas-info.jogmec.go.jp/report_pdf.pl?pdf=1703_l_br_petrobras%2epdf&id=7942

船木弥和子 (2016) 「メキシコ：エネルギー改革の進展状況 ～大水深鉱区を対象とする入札を終えて～」 JOGMEC, 12月17日。

https://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/7/7885/1612_l_mx_production.pdf

Priddy, Greg (2017) 「上昇基調も米増産が重荷」 日本経済新聞 2月21日付。

松本真由美 (2017a) 「トランプ政権の環境エネルギー政策 2017 (3) : トランプ大統領と環境政策」 国際環境経済研究所、4月7日付。 <http://ieei.or.jp/2017/04/special201603021/>

松本真由美 (2017b) 「トランプ政権の環境エネルギー政策 2017 (2) : EPA (環境保護局) の予算削減」 国際環境経済研究所、3月29日付。

松本真由美 (2017c) 「トランプ政権の環境エネルギー政策 2017 (1) : 自動車と燃費規制」 国際環境経済研究所、3月3日付。

ラテンアメリカ協会 (2014) 「ラテンアメリカにおけるシェールガスの開発」 『新着経済情報』 9月22日付。

Research Institute for Environmental Finance(RIEF) (2017a) 「トランプ米大統領 オバマ前政権の温暖化対策の象徴である石炭火力規制の「クリーン・パワー・プラン (CPP)」、3月27日付。 <http://rief-jp.org/ct4/68662?ctid=72>

Research Institute for Environmental Finance(RIEF) (2017b) 「トランプ米政権、エネルギーの基本方針明示。前政権の石炭火力規制のクリーン・パワー・プラン (CPP) 破棄を明言」 1月21日付。 <http://rief-jp.org/ct4/67256>

ロイター (2017) 「米最高裁、オバマ政権の石炭規制を差し止め 今後は合法性争点に」 2月10日付。 jp.reuters.com/article/usa-court-carbon-idJPKCN0VJ062