

---

# ラテンアメリカの ブラウン・ブラックアウト

---

## 電力事業民営化・自由化後の課題

古田島 秀輔

### はじめに

1990年代以降のラテンアメリカ主要国の企業社会は政府系、外資系および民族系民間企業の三者で構成された三脚体制を抜け出し、自由競争の下で民間内外資が新しい住み分けを模索する時代になった。

また、1980年代から顕著になった先進工業国の資本と生産設備の過剰、EU統合の進展に象徴される広域経済圏の形成およびデジタルエコノミーの普及が、1990年代の後半からラテンアメリカと欧米諸国との経済的な距離を縮め、そのことが民営化・自由化、サブリージョン形成およびクロスボーダー M&Aをつうじてラテンアメリカ企業社会の歴史的な転換を加速している<sup>(1)</sup>。

以上の変化は、これまで公的な自然独占事業として考えられてきたインフラストラクチャ事業分野で顕著に表れている。多くの国において政府系事業として発展してきたインフラストラクチュ

ア事業の民営化・自由化が提唱されてからすでに20年を超えており、最近では民営化・自由化への厳しい評価も出始めているが、自由競争への歩みは逆戻りしていない。

なかんずく、電力事業は民営化・自由化の象徴的な存在であり、ラテンアメリカでは世界の他の地域と比較して広い範囲で、いち早く実行されてきた。したがって、ラテンアメリカは同一地域内での電力事業自由競争化の事例が多く、各国が段階を追っており、かつ多国籍電力企業の投資が戦略的に展開されている。本稿はそのようなラテンアメリカでの電力事業を主要国のブラウン・ブラックアウト（節電および停電）の切り口から比較考察し、民営化・自由化後における自由競争の課題について考える。日本でも電力事業の規制緩和が進められており、参考になれば幸いである。

## I 民営化・自由化後のブラウン・ブラックアウトの事例と残された課題

### 1. チリのブラウン・ブラックアウト

20年振りといわれた1998年の大早魃により、同年11月11日にチリの経済センターである中央部および南部で大停電が起き、翌年7月にも98年の早魃による水資源不足を原因として、同じSIC (Sistema Interconectado Central: 中央送電系統) 地域で節電・停電事件が起きている。その経緯は表1のとおりだが、主な出来事を時系列に従って拾ってみる。まず、民間電力会社エネルシス・グループ (以下、エネルシス社) が1998年7月下旬に政府へ5億立方メートルの緊急給水要請をしていたにもかかわらず、政府はようやく8月に入って3億5000万立方メートルの給水を認めている。この緊急給水量をめぐるエネルシス社と政府との交渉は、9月の降雨と同グループおよび政府の双方が抱いていた新規火力プロジェクト稼働への強い期待もあって、政府はエネルシス社の要求水量の検討をしないまま、エネルシス社自身も自らの要請を修正することなく、緊急給水問題はどちらの判断が通ったのか分からない状態でひとまず収まっていた。ところが、双方が期待していた新規火力発電所の操業開始直後の故障、および建設途上案件の遅延が直接の引き金になって、1998年11月に大停電が起きた。

そして、翌1999年にも水資源の回復が充分でない状況の下で、コルブン・グループ (以下、コルブン社) のネウエンコ火力がタービン損傷事故を起こしたために、1999年4月以降、SIC系統地域で再び1カ月強の計画停電、大口顧客との配電量調整を強いられた。

この節電・停電は、水力発電への依存度が高い

国が異常な早魃に遭遇したことと、新設発電所が予定どおりに稼働しなかった結果である。しかしながら、その根底には、垂直統合型経営による独占・寡占体制の存続、独占に近いエネルシス社の水利権、不明瞭かつ非弾力的な料金決定方法、および監視・監督機関の紛争調整力不足など、自由化の仕組みおよび運営に歪みがあった。

### 2. アルゼンチンのブラウン・ブラックアウト

ブエノスアイレス首都圏南部地域を所管している配電会社エデスールは、1999年1月初めに、ブエノスアイレス市で36年ぶりの大投資といわれているアソパルド変電所の新規拡張工事を完了した。その変電所の地下ケーブル火災事故が直接の原因となって、真夏の1999年2月15日午後3時45分に停電が始まり、12日間続いた。その経緯は表2のとおりであり、そもそもは大きな欠陥を抱えた事件ではなかったが、真夏に停電の処理が遅延したにもかかわらず配電会社の顧客への対応が不十分であったので、社会的・経済的な影響が消えるまで2カ月かかり、1999年末までに1万676件のクレーム(クレームの86%が一般個人消費者、零細事業者)が監視機関ENRE (Ente Nacional Regulador de Electricidad: 電力監視機関)へ寄せられるほどの大事になった。

アルゼンチンでは、徹底した垂直統合型経営の解消、民間電力企業グループの寡占回避、卸市場参加者の範囲拡大および中立的な市場監視機関の設立などチリの電力民営化・自由化モデルを修正した自由度の高い枠組みが作られた。そして、卸市場価格が引き下げられ、設備投資も盛んになり、アルゼンチンの電力民営化・自由化は成功例になっていた<sup>(2)</sup>。だが、この長期停電は、民間配電会社であるエデスール社への信頼の失墜、およびコンセッションナリーであるエデスール社の約定条件履

表1 1998～99年のチリ中心部におけるブラウン・ブラックアウトの経緯

1998年		早害から生まれた電力融通制度の実現を回避するために、コルブン社のニューエンコおよびエネルギー社のサン・イシドロの2複合ガス火力の可及的速やかな操業を再び保証。エネルギー監視機関も電力不足を予見できず。
7月7日	月末頃に早魃による停電発生警告。 エネルギー社は異常渇水事態でも自社の電力供給を保証。他方、同社はヘネル・グループ（以下、ヘネル社）およびコルブン社の複合ガス発電プラント建設工事の遅れ（水資源の消費を促進させる）を非難。	9月24日 当局は全ての複合ガス発電プラントは来月から稼動すると予測。
7月下旬	エネルギー社は公共事業省水道事業局に対して1990年代で初めての電力供給不足の兆しがある旨を通知。節電を回避けるために、エネルギー社は公共事業省に対してラハ湖およびマウレ湖の水5億立方メートルの事前供給を要請。CNE (Comisión Nacional de Energía: エネルギー監視機関) は公共事業省へ7月は1億立方メートル、8月は2億5000万立方メートルの給水を示唆。エネルギー社はエネルギー監視機関へCDEC (Centro de Despacho Económico de Carga: 送電センター) による実態調査を要請。	10月30日 サン・イシドロ火力は1カ月遅れで操業開始。ただし、31日からボイラー管溶接部破損により稼動停止。 11月4日 ニューエンコ火力およびヘネル社ヌエバレンカ火力の稼動予定4カ月遅延の報告。 11月5日 サン・イシドロ火力は能力の2/3で稼動再開。ヘネル社のベターナIIプラントは補修のために電力供給システムから除去（10月20日に補修開始であったが、政府に協力して実施を延長していた）。
7月19日	エネルギー監視機関は早魃の影響に関する発電会社の配電会社への回答に不一致があることを公開。エネルギー監視機関はこの問題へ協力して対応しようとする企業間の意欲の欠如を批判し、緊急給水の見返りに発電会社間の電力融通の制度化を求めた。	11月24日 中央部地域で2週間の計画停電を実施。
7月30日	政府は早魃の状況ははまだ電力融通を求めるところではないと強調。だが、エネルギー監視機関の責任者は、必要経費を政府が引き受けることにより、発電会社が全てのプラントの稼動を始めるべきだと強調。	1999年
8月5日	エネルギー社に対して、契約水準の水力発電を維持するために追加要請された水資源を供与。	4月1日 コルブン社のニューエンコ火力のタービン故障による操業停止（SICシステムの電気供給量の10%強）。
9月6日	政府は電力融通のための政令を用意したが、降雨により調印中止。発電会社グループは	4月26日 発電所への追加投資、節電の促進、エネルギー監視機関の権限の拡大強化を骨子とする政府の対応策が発表される。 4月29日 エネルギー社に対して、特例として5月中にラハ湖から2400万立方メートルを上限とする取水を許可。 5月4～7日 4月30日からの降雨で計画停電は解除。一方、エネルギー庁の権限強化案が満場一致で下院通過。 6月 ヘネル社のヌエバレンカ火力が補修のために停止。

(出所) *Patricio Rozas Balbontin, Santiago de Chile: CEPAL, 1999; La crisis eléctrica en Chile; 『通商弘報』* (1999年5～7月)、およびCNE, *Noticia Electricidad* 誌 (1998年1月～99年12月) より筆者作成。

表2 1999年2月のブエノスアイレス長期停電の経緯

2月15日	エデスール社のアソパルド変電所で高圧ケーブル火災事故発生。45万人へ被害が波及。対応策の選定に時間がかかったが、損傷ケーブルの交換、暫定接続、そして新変電プラントへの再接続の手順を踏むこととし、48時間以内の回復見通しを発表。	この時点で対応策を再検討し、ポソス変電所へバイパスすることに決定。
2月17日	欠陥ケーブルを補修して再稼動したが、15分後に同種のケーブルに新たな火災が発生。配電会社エデスールは15日と同様の対応策を選択。電力監視機関(ENRE)は停電が契約期間を超過することを想定して制裁を準備。エデスール社は設備運転や管理から本件が生じたわけではなく、契約違反ではないと主張。今回は被害者が22万人まで減少し、エデスール社は24時間内での給電を約束したが、気温の上昇が冷房サービスを悪化させたことから、これに対する抗議のデモが道路を閉鎖。	2月19日 技術的な解決策が講じられ24日までに回復すると新聞発表。大統領の指示により、鉱業エネルギー庁および電力監視機関(ENRE)は、契約違反により24時間以内の回復と消費者への補償を指示。エデスール社は稼動前の電力監視機関による設備認証欠如を理由に契約違反ではないと主張。
2月18日	エデスール社は第二のケーブル欠陥で、復帰がさらに24時間遅延する旨を新聞発表。	2月21日 大統領はエデスール社との配電コンセッション契約(残り85年間)の破棄を指示。 2月26日 停電解消。なお、26日には被害者は8000人まで減少。 3月10日 エデスール社の大株主エネルギー社(チリ)は契約に違反していない事を理由に、政府の指示した1億ドル強の補償支払いを拒否。政府はエデスールのコンセッション取り消しを含む大統領命令を用意。
		4月20日 エデスール社は自己の主張を撤回し、補償支払いを受諾。

(出所) CRISMARTホームページ<http://www.crismart.org> (2003年1月), Adplfo Vispo, *Los entes de regulación*, Buenos Aires: Grupo Editorial Norma, 1999, などから作成。

行を監視するENREへの信頼喪失から、社会的・経済的な大問題へと発展してしまった。一方、この事件の決着をつけるに当たって、利用者の抗議行動が大きな影響力を持ったことが注目される。

### 3. ブラジルのブラウン・ブラックアウト

2001年初旬の雨季に、ブラジルの経済活動の集積地域である南東部へ電力を供給する水力発電の水源地帯に異常な旱魃が生じて、3月から電力供給に危機感が生じた。この事態に対して政府は4月の降雨を期待していたが、5月になってその期待が破れたためGCE (Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica: 電力危機管理本部) を発足させ

て対策を発表し、節電を広範囲で本格化させた。併せて、ブラジル政府は、南東部、中西部および北東部地域の電力供給を補うために、北部と南部の両地域から毎日大量の電力を送電していた。

しかしながら、北東部の水力発電用貯水池の9月末貯水量は12.48%であったが、10月3日には12.42%まで下がり、さらに10月7日には11.40%となった。このような状況の下、北東部地域での10月5日の節電率が節電目標である20%に対してわずか9.9%であったとONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico: 全国電力オペレーター協会) は発表している<sup>(3)</sup>。

表3はその節電対策の経緯であるが、ブラジル

表3 2001年のブラジルの長期節電

3月	1～3月(夏期)の異常早魃により電力需要が最も多い南東部地域の発電所の貯水量が最低安全貯水量割れ。		・節電協力者への料金割引。 ・商工業：前年同月比20%カット。消費規制超過が続いた場合は配電カット。
3月13日	社会経済開発銀行(BNDES)の調査によると、南東部、中西部および北東部は2002年にかけて電力供給不足リスクが9～10%であり、耐えられる水準の5%を大幅に超過。	5月18日	大口消費者の節電措置発表。目標は15%カット。
3月22日	過去40年間で最低の貯水量につき、4月の電力に消費抑制対策を採用する見通し。南部および北部を除く地域で10～13%の節電。	8月20日	北部も節電対象へ編入(北東部への送電のため)。
3月28日	政府は10月稼働予定の10件の複合ガス発電所を7月稼働へと予定を繰り上げ。	10月8日	北東部の急激な電力事情悪化を受けて、政府は緊急にGCEを設置し、五つの緊急節電措置(Bプラン)のうち、毎週月曜日を強制的休暇とする措置、および電力多消費企業向けの節電率増加措置を実施することを検討。
4月2日	MAE(Mercado Atacadista de Energia:電力卸市場)の価格が4月に入って前月比52～61%上昇。北部と南部のダムはほぼ満水だが、他地域への送電能力が不足。	11月23日	GCEは22日から節電目標緩和を実施。 節電緩和対象と実施期間： 商業および一般家庭 12月から来年2月までの夏期。 新目標率 南東部および中西部 20% → 12% 北東部 20% → 17% 北部 5% 観光地(南東部、中西部) 7% (北東部) 12%
5月4日	節電政策発表。		
5月11日	省庁間組織として電力危機管理本部(GCE)を設置。		
5月17日	5月17日より節電対策の繰り上げ実施。20%節電を目標——(1)街灯への給電35%削減、(2)夜間スポーツ・イベントの中止、(3)サーカス、移動遊園地、展覧会、野外ショー、フェスティバルなどへの夜間給電禁止、(4)アウトドア、宣伝用、噴水、記念碑、建造物などの夜間照明禁止、(5)前日まで未契約の新規工場・商業ビルなどへの給電禁止、(6)工場・ショッピングセンター拡張に伴う給電増加の禁止。	12月19日	北部3州(パラ州、マラニョン州、トカンチンス州)は2002年1月1日より節電プログラムから外され、すでに節電解除。
5月18日	ボリビアからの天然ガス輸入代金のドル・リンク制廃止。	2002年	
5月18日	CNPE(Conselho Nacional de Política Energética:電力政策審議会)は北東部、南東部、中西部へ最低2カ月間の消費電力規制を発表。 ・一般家庭：前年同月比20%カット。200キロワット/月超過の場合、超過分へ50～200%の料金上乘せ。 ・節電基準違反者は、初回3日間配電カット、二回目6日間カット。	3月1日	ブラジルの南東部、中西部および北東部の各地域を対象に実施されていた節電は終了。南東部、中西部と北東部地域での2月27日までのダムの貯水量は、最低安全貯水量を約11%上回る62.95%であり、連邦政府は3月末までに70%を上回ると予測。北東部地域の場合には、2月28日の貯水量は55.53%を達成し、節電を終了するガイドラインの48%をはるかに超過。電力システムを保証する目的として契約されている緊急発電設備の稼働は、2003年まで不要と発表。

(出所) 桜井敏浩『ブラジル電力情報』誌〔日本アマゾンアルミニウム(株)〕2002年12月～2003年4月などより筆者作成。

の電力供給不足リスクが収まるまでに約1年を費やしており、猛暑や好景気による電力需要の著増により供給余力が不足している実状を吐露している。この長期化した節電が経済成長へマイナスの影響を及ぼした点が問題視されている。

なお、この長期節電事件は、2002年初旬の記録的な降雨により解消しているが、地元の*Valor Económico*紙(2002年3月1日)は、「節電は終了したが電力危機が解消されたわけではなく、1996年に電力部門の問題点を解決する意図で発表された33項目にもものぼる電力部門の活性化措置が実行されて、はじめて電力供給力回復のためのシナリオが完成する」と警告している。

#### 4. メキシコのブラウン・ブラックアウト

メキシコ政府は、1990年代に入ってから幾度か電力事業の民営化・自由化計画を提案してきたが、1930年代から引き続いて与党であったPRI(制度的革命党)の保守派から強い反対があって実現していない。国有電力事業は憲法で定められているメキシコ経済独立のシンボルであり、加えてCFE(Comisión Federal de Electricidad: 連邦電力公社)およびLFC(Luz y Fuerza del Centro: 首都圏電灯・電力公社)の労組はPRI党内で有力な労働部会の中心的な組織でもある。

だが、1970~80年代にインフレ対策の一環として電力料金の騰勢を抑えたため電力会社の収益力が落ちた上に、80年代には債務危機による設備資金借入れ難が加わり、増加が続く電力需要に対応できなくなってから久しい<sup>(4)</sup>。ちなみに、2000年4月の利用ピーク時には限界余力が0.4%しか存在していなかった。

歴代の政府も手をこまねいていたわけではなく、1992年の電力エネルギー・サービス法改正でコジェネレーションおよびIPP(独立電力事業者)への民

間参加の道を拓いたが<sup>(5)</sup>、1991~2001年7月までの間にエネルギー省およびCRE(Comisión Reguladora de Energía: エネルギー監視機関)が民間に与えた許可1万5778.95メガワットに対して、本命視されていたIPPでオペレーションに入ったのがメリダⅢ火力(531.5メガワット)など10案件にすぎない状態である。メキシコは増加する電力需要に対して、BLT(Build Lease Transfer)およびIPPを通じた発電設備の投資促進を続けてきているが、需要増加に対する供給のギャップが年2~3%の割合で拡大している。一方、送電設備の能力が限界にきているので発電所を効率化しても設備をフルに使い切れず、送配電段階での技術的ロスが配電販売量の10~20%と言われており、さらにBLTやIPPからのCFEの購入義務が政府の財政支出を年々圧迫している事情も併せて抱えている<sup>(6)</sup>。したがって、今や政府にとってブラウン・ブラックアウトを回避するために、民間資本による電力事業への設備投資を促すことが喫緊の課題になっている。

## II ブラウン・ブラックアウトと自由化

ブラウン・ブラックアウトは、電力事業運営の目的と見なされてきた「廉価・安定供給」に関する失敗を端的に示す指標であり、自由化後に生じた場合は自由競争の導入の方法へ疑問を投げかけることになる。

ブラウン・ブラックアウトの原因については、需要および供給サイドの両面があるが、電力需要の特徴ともいえる価格に対する非弾力性を考慮すると、供給面により大きな責任が求められる。この文脈から、電力供給能力増強が旧体制では充分にできなかったのか<sup>(7)</sup>、もしくは自由化しても難しかったのが、ブラウン・ブラックアウトに関

連して問われることになる。

IDB (Inter-American Development Bank: 米州開発銀行)の分析によると、人口1人当たりの1990年代における電力産業への投資は、民営化や自由化の進んだチリ、アルゼンチンが筆頭グループに、逆に民営化・自由化の遅れているベネズエラやメキシコが後発グループに入っており、少なくともラテンアメリカ諸国では電力供給能力の拡大には旧体制からの脱却が必要であったことが明らかになっている<sup>(8)</sup>。そして、メキシコも電力事業自由化の方向へ着実に動き始めている。つまり、ラテンアメリカにおいては、既述のブラウン・ブラックアウトは自由競争導入の仕方に問題があったと解される。

チリのケースでは<sup>(9)</sup>、民間企業エネルギー社が1998年時点で発電能力の約53%、さらにヘネル社およびコルブン社を加えると三社で93%を占めており、しかも電源の62%を占める水力発電ではエネルギー社が約70%を握っていた<sup>(10)</sup>。このような事情を背景に、市場の卸電力スポット価格は、エネルギー監視機関(CNE)が6カ月ごとに送電センター(CDEC)へ提案する基本算式を、大手発電事業者で構成されるCDEC役員会で採択していたが、市場支配力が巨大なエネルギー社の発言力はCDEC役員会で飛び抜けており、SIC送電系統地域のCDECは資金的・人的面でエネルギー社に頼っていた。併せて、同グループのロビーを通じたCNEへの圧力も目には見えないものが大きかったと考えられている。しかも、CDECの決定や電力料金の基準になる日々のスポット取引価格決定の過程は公表されておらず、スポット価格の基準になる相対取引価格はエネルギー社の独壇場である水力発電の低コストに引きずられ、いわばエネルギー社の強い影響力を受けた密室で基本電力料金が決まっていたと言っても過言ではなかった。

また、当時の送電系統でチリ経済の中心部を分担していた中央送電系統SICは、エネルギー社傘下の送電会社トランスエレクトが独占しており、配電会社の買値はCDECスポット価格+託送料で決められていた。しかも、この託送料は取引関係者間の話し合いで決まり、公表されていなかった<sup>(11)</sup>。IDBの調査によると、ある発電所へ通知したメニューでは託送料が多様に分けて決められており、託送料に占める固定料金の割合は0.7~13%であり、エネルギー社系列の発電会社は託送料の裁量により価格競争力を持ち、競争相手の発電会社を排除できる余地を十分に持っている。さらに、相対取引においても、グループ外発電会社との託送契約交渉を長引かせることにより、エネルギー社が競争相手の新規顧客とコンタクトする機会もあった<sup>(12)</sup>。

これらの強力な寡占企業による非価格競争分野での差別化は、停電事故が発生する以前から問題視されており、1998年12月に政府は新しい規則を公布して、託送料など重要事項決定に関するCNEの介入を強化させた。同じ頃、エネルギー社は同グループの発電会社エンデサ社の傘下からトランスエレクト社を分離させ、独立したグループ内企業とした<sup>(13)</sup>。

同様に、一般利用者の料金は卸価格+託送料+付加価値(VAD)で規定される。VADはCNE認可のコンサルタントの調査をベースに当事者間の交渉で決められるが、小売市場でマーケットター(小売)やブローカーがセールスポイントにする料金以外のサービスを提供したとしても、価格決定が不透明な下では競争力を発揮できる確証がないので、新規企業が参入する余地はほとんどなかった。しかも、大口消費者は少数なのでエネルギー社以外で料金外サービスの提供に関して工夫を凝らせる企業はほとんどなく、かつ配電会社は発電会

社にとって主要な顧客なので発電会社が配電会社の顧客を奪うことは難しく、市場機能を通じた自由競争の余地は著しく限られていた。

以上のように垂直統合型経営に加えた非価格競争分野での差別化が激しいチリで、キロワット時1.87セントである水力発電とのコスト競争に加えて(複合ガス発電はキロワット時2.08セント)、アルゼンチンから輸入したガスを利用した複合火力発電計画、およびアルゼンチンからの電力輸入計画が相次いで発表されたため、将来の電力価格について弱気が広がっていたことも手伝って、投資効率の目安になる送電系統端末価格が低くなり設備投資が引き伸ばされた。

一方、このような自由競争を阻害する要因を監視すべきCNEは、意思決定が6閣僚と経済大臣の議長および常任事務局長で構成されている審議会に委ねられており、政治的に中立的な立場を守るのが難しかった<sup>(14)</sup>。

また、経済省所管の監督機関であるSEC(Superintendencia de Electricidad y Combustibles: 燃料エネルギー庁)は、法規に沿って技術面、運営面および財務面の状況を監視しているが、民間電力企業グループから十分な市場情報の提供がないためにコストデータが不十分で、調整能力に疑問が持たれていた。

加えて、エネルシス社の独占に近い市場支配に対応すべき公正取引機関は指導機関である経済省所管のComisión Preventiva(不公正取引予防委員会)、法的问题処理機関である最高裁所管のComisión Resolutiva(公正取引法規委員会)、および調査・訴追機関である大統領所管の経済検査院(Fiscalía Nacional Economía)の3機関で構成され、法的な判断が優先される傾向が強かった。例えば、経済検査院は、1991年から公正取引法規委員会に対して、垂直統合型経営が自由競争を妨げる危険性を警告

していたが、証拠不足を理由にエネルシス社による関連会社エンデサ社の経営権掌握に対する経済検査院の阻止申請は取り上げられなかった<sup>(15)</sup>。

したがって、チリのケースでは、市場の不透明感を払拭するには垂直統合型経営の下で市場の90%強を支配している電力グループ3社の独・寡占体制の改善、および非価格競争分野の縮小が必要と考えられ、CNEは2000年5月から1982年電力基本法改正の準備に取り組んだ。短期間で実施すべき項目として、(1)託送料決定システムの改正、(2)中規模レベルの送電ネットワークを利用する卸電力価格の決定方式の策定、(3)補完サービスの制度化、(4)配電コンセッション移転禁止の指導強化、(5)相対取引価格とスポット価格との価格幅の±10%から±5%への縮小、(6)配電料の政府による制定<sup>(16)</sup>を掲げた改正案を2002年5月に国会へ提出している<sup>(17)</sup>。

ブエノスアイレスのケースは、ENREが設けた上限価格により卸電力価格を下げてゆく制度の下で激しい競争が行なわれたため<sup>(18)</sup>、加えて規模の利益を追求できないほどに企業規模が細分化されたので、発電会社の財務体質が強化されず、その結果として、新規の設備投資も遅れたことが停電事故と関係ないとは言いきれなかった。だが、それよりも、コンセッションナリーの約定条件履行を監視するENREの重要性が再認識されるとともに、条件不履行に対する自由裁量権の拡大=罰則の強化と政治や企業からの干渉排除の必要性が認められたことが大きな収穫であった。また、この停電事件の解決にあたっては、一般利用者の厳しい批判が政府および監視・監督機関を動かしたことも忘れてはならない。

ただし、その後も停電が頻発するなど劣悪なサービスが続いたため、2000年2月に政府はついにコンセッション取消警告を出した。その結果、エ



デスール社の親会社であるチリのエネルシス社は、その後5年間で5億1500万ドルを投入してサービスの改善を行なうことを表明し、かつ実行していることも注目される。

ブラジルは歴史的にエネルギー不足に悩まされてきたにもかかわらず、1970年代の石油危機の経験から政府はイタイプーヤツクルイ水力発電などの巨大水力発電プロジェクトを実現させ（同国の電源の97%を水力依存に変えた）、供給不足を補ってきたことから、民営化・自由化に慎重であった<sup>(19)</sup>。また、浜口が述べているように、「国家による電力開発は、南東部の都市部に集中しがちであった民間外資による電力事業を全国規模に広げるとともに、国家的開発計画と整合的な投資を行なった結果、“ブラジルの奇跡”と呼ばれる1970年代までの高度成長を演出する役割を果たした」という過去の実績の重さも影響しているようだ<sup>(20)</sup>。

しかし、1980年代を通じて投資が行なわれなかったことにより、電力の供給余力が急速に減少した反面、ブラジルの電力消費量は1990年から98年までの9年間で年平均4.4%の率で伸びており、加えて優先火力発電拡張計画（2000～2009年）では年平均5%の需要増加を見込んでいる。特に2003年までに複合ガス発電を中西部、南東部および南部で1万3830メガワット、北東部で1943メガワット増設することが緊急の課題になっている。カルドゾ前政権は、天候により供給力に大幅な変動を生む水力への依存を減らし、電力不足を補うために民営化・自由化を進め、近隣諸国および国内で産出する天然ガスを利用した効率のよい民間独立発電事業を促進しようとしていた。しかしながら、水力への依存が92%と高いうえ、その水系が限られ一つの水系を複数の発電所が利用しているため、コスト配分が難しくなっていること、国土が広いために送配電料が高くなるので配電事業

者による地方市場独占を崩しにくいこと<sup>(21)</sup>、政府系企業が連邦政府に属するケースと州政府および地方自治体に属するケースがあり、連邦と地方政府との政策に食い違いが生じやすいこと<sup>(22)</sup>などの理由から、電力の民営化・自由化が連邦政府の思惑どおりには進まず、電力需要の伸びに供給力が追いつかず、2001年に南部・北東部および中西部で節電を招いてしまった。

ブラジルの長期節電事件は、節電対策の難しさおよび市場形成のための枠組みができていないままに民営化・自由化を進めてしまった大国ならではの苦悩を物語っている<sup>(23)</sup>。なお、2002年に発足した新政権は、これまでの複合ガス発電プラントの増設による電力供給力強化策を批判する一方で、弱点であった送電系統のコンセッション入札を引き続き行っており、その姿勢は今のところ不透明である。

また、自由競争を市場へ持ち込むにあたり欠かせないAneel（Agência Nacional de Energia Elétrica：電力監視・監督機関）は経済的また法律的に高度に独立した機関であるが<sup>(24)</sup>、Aneelはコンセッションの供与、卸売市場（MAE）の監督、電気料金の決定などに加えて電力政策の一端を担っており、中立性に疑問が持たれている。さらに、Aneelが決定する配電会社の基準価格調整方式の不透明さが投資を阻害していると指摘されており、監視・監督機関のあり方が今後の課題になっている。

メキシコでは2000年12月に発足した現政権は、CFEおよびLFCの民営化・自由化に手をつけないとの選挙公約をかかげていたが、電力事業が規模の経済と自然独占とを基本にした時代が、発電技術の進歩、IT技術の進展によって大きく変わってきており、発電およびマーケットは自由競争により、送配電はコンセッション契約により合理的に運営される時代に入っていると政府見解を出

している。そして、現政府は上述のラテンアメリカ各国の課題や教訓に加えて、イギリス、カリフォルニア、北欧の事例を学んだ上で、2002年9月に、憲法の規定に抵触しない、発電部門への民間資本の参入を促進させ競争と市場形成（任意プール制）を促し、国営企業の垂直統合型経営を分離し、送電系統へのアクセスを容易にし、エネルギー監視機関（CRE）を強化するなど、IPPやオペレーションを民間へ委ねるBOO(Build Own Operate)方式のプロジェクト促進を内容にした、「21世紀エネルギー計画」を議会へ提案している。

以上のように、市場の不完全をもたらす要因として、強い寡占体制、垂直統合型経営、および不透明な市場運営の存在が指摘される。一方、自由競争の促進と平行して、過剰な競争が企業の財務力を弱め、資本力のある企業グループへ統合されて寡占へ進展する危険も心配されている。これらの寡占・独占の危険を回避するには、監視・監督機関の指導力強化のために市場情報入手の工夫と企業に対する市場支配コストの引き上げ＝罰則強化が必要になる。特に、監視・監督機関にとってコンセッション取り消しの警告は、アルゼンチンなどの例から見ても、監視・監督機関の指導力を強化する上で効果的な手段と言える。

### Ⅲ 進展しつつあるエネルギー産業のネットワーク化

ラテンアメリカは、1980年代以降の政治の民主化と経済の自由主義化によって、かつてライバル関係にあった国々がメルコスルに見られるようにパートナー関係を築き、サブリージョンを形成して各国が経済成長、経済安定に資するような協力関係樹立に向けて努力する時代に入った。しかも、ブラジル、メキシコおよびチリのようにエネルギ

ーの輸入が緊急の課題になっている国と、ベネズエラ、コロンビア、ペルー、ボリビアおよびアルゼンチンといったエネルギー供給力に余裕のある国とが混在している<sup>(25)</sup>。

1997年後半から始まったアジア金融危機に対するラテンアメリカ諸国の抵抗力に注目し、ラテンアメリカ市場の成長力とサブリージョン形成の進展に期待が寄せられ、加えて、遅れていたブラジルの民営化が本格化したのを好感し、欧米企業は積極的な投資を始めた。

その結果、1990年代の末期に入るとラテンアメリカのエネルギー産業は、ポスト民営化・自由化とも呼べる、国境を越えたネットワーク展開が政府間のみならず民間企業の間でも生じている。

現在、アルゼンチンとブラジルの政府の間では、エネルギー需給における電力の融通を戦略的パートナーシップにもとづくものと位置づけ、ガスパイプラインの敷設や電力系統接続に強い関心を抱いている。さらに、ブラジルでは2001年に発生した電力危機の教訓から「エネルギー供給非常プログラム」(エネルギー危機管理評議会[CGCE])が発表され、アルゼンチンからの1500メガワットの追加融通計画が具体化されている。そして民間企業は、このエネルギー補完関係をめぐり送電系統の接続、アルゼンチンやウルグアイからの対ブラジル輸出向け発電プラント建設や、ブラジルでの輸入天然ガスを電源とした複合ガス火力プラント建設などのさまざまなプロジェクトを実現し、新たな計画も進めている。

アンデス地域では、ペルー、エクアドルおよびコロンビアの間で、太平洋岸に沿った電力系統接続計画である「電力システムの域内接続と電力の国際融通に関する協定」が2001年に合意され、2003年3月にはエクアドルとコロンビアとの系統線接続が完了し、コロンビアとベネズエラとの

接続作業も容易なので、この地域でのエネルギーネットワーク化はほぼ具体化している<sup>(26)</sup>。

さらに、上述のメルコスルとアンデス地域とのクロスボーダーの電力系統接続計画を進めるIIRSA (Initiative for the Integlation of Regional Infrastructure in South America: 南米地域インフラ統合提案) をIDBが支援しており、南米大陸規模でのネットワークの姿が実際に見え始めている。

中米 (パナマを含む) では、各種インフラストラクチャを束ねた地域全体に及ぶ経済開発回廊計画であるPPP (Plan Puebla Panamá : プエブラ・パナマ計画) がIDB、アンデス産業開発公社、スペイン政府、スペインの大手電力企業エンデサ社および日本の国際協力銀行の支援を得て進められている。しかも、そのPPPでの電力系統接続は、SIEPAC (パナマ・中米電力システム) と並行して中米の電力ネットワーク化の重要な部分となっている。

さらにNAFTA地域では、メキシコがアメリカとの間で、従来から行なわれていた電力および天然ガスの融通を両国間の開発回廊計画へ格上げすることを両国のスタディ・チームが検討している。カナダとも2002年4月にエネルギーの技術協力と情報交換を内容にした協定を1年以内に結ぶことで合意している。

以上のように、ラテンアメリカ各国の電力事業民営化・自由化をベースにして、送電系統の接続と、民間電力企業や電源になる天然ガス企業のクロスボーダーなネットワーク展開が、南北米大陸を通じて始まっている。したがって、ラテンアメリカの電力企業は事業をグローバルなスケールで捉えることが必要となっている。

#### Ⅳ ラテンアメリカおよびカルフォルニアの経験から得られた教訓

ラテンアメリカにおいても電力事業民営化・自由化の目的は、「財政負担の軽減」から「廉価な電力の安定供給を確保」する方向へと変わってきており、ラテンアメリカ諸国の国境を越えた系統接続や民間企業のネットワーク化が進みつつある。特に、後者のためにはラテンアメリカ地域内で共通して、競争力のある新規投資を促す環境作りが大切になっている。そのために、第Ⅱ節で述べたような自由競争を脅かす要因の改善が進められている。

しかしながら、カリフォルニアや既述のラテンアメリカでのブラウン・ブラックアウトは、民営化・自由化の枠組み策定と運営にあたって政治が歪みを与えないことがきわめて重要であると示唆している。チリでのエネルシス社の巨大な政治力やカリフォルニアでの制度策定における過大な政治的関与により、失敗を招いたことは得がたい教訓である。特に、カリフォルニアのケースでは政党、政治家のみならず、公益電力、IPP、大口消費者、消費者保護団体、環境保護団体がそれぞれの立場を主張し、それら意見の政治的な妥協の産物として自由化の枠組みが形成されたので、いざ実施に移るとエルニーニョの影響を契機に、妥協に伴う矛盾が一挙に出てきた。枠組みの策定にあたっては、政治的な妥協を避け、自由競争化の目的をしっかりと定めたうえで、実践に根ざした理論的分析をベースにすべきである<sup>(27)</sup>。そして、忘れてはならないのがアルゼンチンの経験から得られた、(1) 一般利用者の厳しい監視と不正阻止への行動、および(2) 政府と監視機関との間の公正な取引維持を目的にした強い協力関係の効果である。

自由化による過当競争や寡占・独占化による不正取引へ対抗するには、このような手段が効果的である。

最後に、エネルギー産業のグローバルネットワーク化の下で自由競争を促進してゆくには、法的な枠組整備だけでは足りないことをつけ加えたい。チリのエネシス社のスペイン・エンデサ社による買収やアルゼンチンのエデスール社の行動に関連して指摘されるのは、理想的な自由化の枠組みを考えても、その枠組みを支えてゆく民間電力企業が第Ⅲ節で述べたようなグローバルネットワークの下で繰り広げられる国際競争に耐えられるような財務力や展望に欠けては、せっかくの枠組みも画餅にすぎなくなってしまう可能性があるということである。

注

- (1) 堀坂浩太郎・細野昭雄・古田島秀輔『ラテンアメリカ多国籍企業論』日本評論社 2002年 274～282ページ。
- (2) 節電長期化の原因の一つとして2001年10月時点での北東部地域が、節電にまったく非協力的であったことが報道されている。だが、Abrace（ブラジル大口電力需要家協会）の執行役員は、「電力多消費企業の北東部地域における電力総消費量は900メガワットであるが、地元企業は政府の節電目標を守り30%節約しているので、企業の電力消費量は630メガワットに落ちている」と述べ、「われわれ企業は、政府が定めた節電目標を厳密に守ってきているので、われわれだけにこれ以上犠牲を強いるというのは不公平である」と反論している。
- (3) 上島俊一「電力セクター民営化にみる政府・企業関係——チリ・アルゼンチンの事例から——」（『ラテンアメリカ論集』No.35 2001年）。同「チリの電力セクターにおける現状と課題」（『ラテン・アメリカ時報』No.10/11 2002年）で評価が行なわれている。
- (4) 資金調達難から発電設備の更新が進んでおらず、年代を経たものが多くなり、1998年時点で17%が運転開始後30年以上、16%が20～30年、43%が10～20年経過している。その結果、2000年末で電力料金のコストカバー率は50～70%まで下がり、現在では財政からの多額の赤字補填を受けている。
- (5) 憲法27条の実施法である電力エネルギー・サービス法の解釈により、憲法改正の対象にならない電力事業分野を設けたのが1992年12月の公共電力サービス法改正である。その分野とは特定された5発電事業であり、公共サービスから除外された（独立発電事業は期間30年）。ただし、水力は5種類のいずれかに属していても水資源委員会のコンセッションが必要と規定している。なお、民間事業者によるBOT（Built Operate Transfer）/BOOもしくはBLTはCFEの公的債務扱いなので、CFEの債務が増えないIPPによる複合ガス・サイクル発電中心の振興が図られた。
- (6) Tellez K. Luis, *Electricity for the 21st Century*, Mexico City: Secretary of Energy, September 2002. 一般利用者向け電力料金は50%の政府補助を受けている。
- (7) Jaime Millan, Eduardo Lora and Alejandro Micco, *Sustainability of the Electricity Sector Reform in Latin America*, Washington, D. C.: IDB, 2001, p.3.
- (8) Ibid., p.2.
- (9) Patricio Rozas Balbontin, *La crisis eléctrica en Chile: antecedente para una evaluación de la institucionalidad regulatoria*, Santiago de Chile: CEPAL, 1999, および Pablo Serra, *Las facilidades escenciales en la doctrina de los organismos de competencia chilena*, IDB, 2001で詳しく分析されている。
- (10) 電力企業動向は、北野浩一「チリ——電力・一次産品加工業における域内企業の財務構造変化——」（星野妙子編『発展途上国の企業とグローバルイゼーション』アジア経済研究所 2002年）が詳しい。
- (11) José Miguel Sanches C., *Algunas modificaciones a los marcos regulatorios del sector eléctrico y de las telecomunicaciones*, n.d., p.241.

- (12) Serra, *Las facilidades...*, p.16.
- (13) エネルシス社の子会社トランスエレクトは2000年10月にカナダ資本のハイドロ・カナダ社へ売却された。
- (14) 1998年11月の後、CNEの議長は大統領が任命した大臣相当のCNE委員長が務めるようになった。
- (15) Serra, *Las facilidades...*, p.18. 経済検察官の意見は1996年にエネルギー省および経済省の報告で裏づけられた。さらに、両省の報告は、特定発電会社の利益のために残りの発電会社を犠牲にした料金で電力を供給させたこと、配電の集中が競争を妨げていることを認めた。例えば、エネルシス社系列の配電会社チレクトラは、コンセッション地域内の顧客に関して、同社との競争を辞退した発電会社と優先的に契約していた。その結果、両省から改善が命じられた。
- (16) 配電料の政府指示は、配電事業者の独占力乱用を防ぐとともに、政府機関が市場情報入手の機会を得ることになる。
- (17) 2002年5月に電力基本法改正案が国会へ提出された。同法案は短期間に実行されるべき法Ⅰと、中長期の目標になる法Ⅱで構成されている。
- (18) 発電事業協会首脳は、ENREおよび電力会社によって夏冬の料金が決められているが、このような料金制度が電力プラントへの投資意欲を鈍らせていると発言している。そして、発電、配電および大口顧客の参加を得た卸市場の開放を要求している。同時に、小売市場も自由契約対象者を中規模消費者にまで拡大することを求めている。
- (19) 浜口伸明「ブラジルの電力危機——供給サイドの諸問題——」(『ラテンアメリカ・レポート』Vol. 18 No. 2 2001年)。
- (20) 同上論文 29ページ。
- (21) Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas, *Private Participation in Infrastructure Projects and Determinants of Observed Contractual Arrangements: The Case of Brazil*, Washington, D. C. : IDB, 2001, p.18.
- (22) サンパウロ州のように民営化を積極的に進めている州がある反面、革新派知事がいた1990年代のリオ州や、現在保守派知事がいるミナスジェライス州、伝統的なペルソナリズムの残るバイヤ州は、民営化反対の方針の下で民営化がストップしており、Eletrobrasの民営化が妨げられている。
- (23) Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas, *Private...*, pp.10, 15, 16.
- (24) メンバーは大統領の指名による(上院の任承も必要、改選なしの任期4年、任期終了後1年間は民間部門への就職禁止)。
- (25) 堀坂浩太郎「メルコスルにおけるエネルギー供給ネットワーク」(『国際資源』1997年11月)で南アメリカ地域の島嶼がなされている。
- (26) 『中南米経済速報』No.514 2003年3月10日。
- (27) 小中山彰「カルフォルニア州電力自由化プロセスに関する政治経済学的事例研究」(『電力経済研究』No.48 2002年10月) 30, 40ページ。

(こたじま・ひですけ/関東学院大学)