

電力セクター民営化における効果的な フレームワークと市場環境に関する研究

—チリ・アルゼンティンの事例をもとに—

平成13年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

総研

J R

00-68

電力セクター民営化における効果的な
フレームワークと市場環境に関する研究
ーチリ・アルゼンティンの事例をもとにー

上 嶋 俊 一

神戸大学大学院国際協力研究科博士課程

平成13年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

本報告書は、平成 12 年度国際協力事業団客員研究員に委嘱した
研究の成果を取りまとめたものです。

なお、本報告書に示されている様々な見解・提言等は、当事業団
の意見を代表するものではないことをお断りします。

目次

要約	i
1. はじめに	1
2. 調査研究の目的	2
3. 調査研究結果の概要	3
4. 民営化および電力セクター改革の問題点	4
4-1 民営化の視点	4
4-1-1 民営化の目的	4
4-1-2 民営化におけるインセンティブ	5
4-1-3 民営化の方法	6
4-2 電力セクター改革の視点	8
4-2-1 財の特殊性と自然独占	8
4-2-2 電力市場の可能性と問題点	9
5. ラテンアメリカ電力セクターの問題点と改革の視点	12
5-1 ラテンアメリカ電力セクターの改革までの経緯	12
5-2 ラテンアメリカ電力セクターの制度的問題点	12
5-3 ラテンアメリカ電力セクター改革の視点	13
6. チリ・アルゼンティン電力セクターの概要	15
6-1 チリ	15
6-2 アルゼンティン	16
7. プールシステム・競争政策・インセンティブ政策	18
7-1 プールシステム	18
7-2 競争政策の要点	19
7-3 インセンティブ政策	19
8. 両国電力セクター民営化の概要と諸問題	21
8-1 チリ	21
8-1-1 電力セクター民営化の概要	21

8-1-2	民営化のポイント	21
8-1-3	関係法および関係機関の整備	23
8-1-4	電力会社のマネジメントの改革	25
8-1-5	地方電化のシステム	26
8-2	アルゼンティン	27
8-2-1	電力セクター民営化の概要	27
8-2-2	民営化のポイント	28
8-2-3	関係法および関係機関の整備	30
8-2-4	企業のマネジメントの改革	32
8-2-5	地方電化のシステムと現状	33
9.	ラテンアメリカにおけるエネルギー企業間の提携	34
10.	両国の比較を通じての評価	35
11.	両国からの途上国電力セクター改革へのインプリケーション	36
12.	電力セクター改革支援におけるわが国の方向性	37
	参考文献および関連 Web サイト	38

要 約

電力セクターは、開発途上国でも多くの国が改革・民営化を進めている。その中でラテンアメリカ諸国は他の地域に比べ比較的早い時期から改革に取り組みはじめた。中でも今回取りあげた両国では、チリが 1982 年から、アルゼンティンが 1992 年からとこの地域においても先発組に入る国である。しかも時期的に早かっただけでなく、両国の電力セクター民営化は成功事例として評価されており、この 2 カ国での経験が他のラテンアメリカ諸国の改革に大きな影響を及ぼした。

しかしこの 2 カ国も民営化以前の状況は、他のラテンアメリカ諸国同様に様々な問題を抱えていた。電力セクターはいくつかの小規模なものを除いて、ほぼ全てが国営企業によって事業の運営が担われていた。しかもその企業数は、2～3 社に限られ、ほぼ独占が認められる形で操業を行っていた。これには電力セクターが費用削減産業だという経済的根拠があったからではあるが、それが問題を生ずる要因ともなっていた。

電力セクター民営化の視点

民営化を後押ししたのは、1980 年代の経済危機によって深刻化した債務問題とそれに伴う財政の悪化がもっとも大きな要因である。ただしこと国営企業自体に焦点を当てると、その組織や企業の在り方に問題があった。インセンティブという視点で考えると、国営企業の非効率性の原因を端的に表すことができる。債務を含む財政に制約がなければ、国営企業の経営状態や運営状況に改善へのインセンティブが働くものではなく、ましてや効率性を考える必要もないことになってしまう。何らかの効率性の改善を目指すインセンティブがなければ、国営ではなくとも非効率な環境が維持されるであろう。

そこで両国も含めたラテンアメリカの電力セクターの民営化では 3 つの視点を中心となって改革が進められた。以下がその 3 点である。

- (1) 競争政策の導入
- (2) 企業の自立性を確保する
- (3) 民間資本の参加

問題解決に向けた政策を集約した視点であり、さらに具体化すれば、市場の導入により、競争を通じたインセンティブを生み出すことで、効率化の改善を促すことが考えられる。また民間企業へ移行をすることで、予算や運営に対して政府の判断に頼ることなく、自らの判断で行動することが可能になる。利潤追求のため、さらなる生産性の向上や効率性の改善は企業の努力次第である。

とはいえ電力セクターは他の一般消費財などと異なり、その特殊性を考慮しつつ改革を進めなければならない。これまで電力セクターは費用削減産業として垂直統合された国営企業による運営を認め、料金等では公的機関の決定に委ねられてきた。発電部門は技術革新の影響もあり市場の導入は妥当と

考えられるが、送・配電部門はネットワークにあたるだけに地域独占は維持されたままとなる。しかし明確な規則がなければ発電とネットワーク部門が統合化し、市場導入による競争の効果が損なわれる可能性がある。また電力は公共サービスとしての側面もあり、供給義務等の明記もレギュレーションには必要とされる。

チリとアルゼンティンの電力セクター改革および民営化は、上記のような改革の視点やセクターの視点を考慮に入れて行われた。発電市場ではプールシステムを導入し、送電では全国送電システムを整備した。また競争政策では地域独占を認めるネットワーク部門の使用権をコンセッションによって決定することも盛込んでいる。両国ともプールシステムは長期の相対契約を認めた非強制プールの形態を取っている。ただしチリの場合、システムへの参加が発電事業者に限られており、新規参入者が大きく増加していない状況が生じている。

チリの電力セクター民営化

チリの電力セクター改革は 1970 年代の後半から始まっている。1978 年に設立された CNE（国家エネルギー委員会）は民営化を進める中心的な機関となった。1982 年には電気事業法が制定され、ここで改革の枠組みおよび規定等が明記された。チリの場合、完全民営化を達成するのが 1980 年代の後半であったが、各電力会社はリストラを進め、1990 年代の初めには民間企業としての活動を本格化した。そしてラテンアメリカ各国の民営化が始まると共に、他国への進出も始めるようになる。現在、チリの ENERSIS（1999 年よりスペイン Endesa の傘下）はこの地域の電力セクターでリーディングカンパニーとなっている。

チリの民営化のポイントとなったものとして、年金基金の民営化と CORFO（産業振興公社）の役割が大きかった。年金基金は民営化企業への資金の供給先として、また CORFO は国営企業の改革を企業内部から推進したなど、その貢献は評価できる。また一連の改革には 10 年あまりの時間を要したが、まさにその間は電力セクターの制度や経済環境の整備を進め、他に先駆けて民営化した時期であった。チリの事例を通じて、改めて経済改革には段階的な政策の実行が重要であると認識させられる。

前述したように、関係法では電気事業法、関係機関では CNE が最も重要である。その他の関係機関ではディスパッチセンターである CEDC の役割も、プールシステムを運営する上で重要である。ただし関係法および関係機関とも見直しが検討されている。チリでは民営化以降も発電会社の ENDESA を中心とした市場の影響力が依然として強く、関係法等の改正が進められている。また関係機関でも電力関係機関としての自立性が確保されておらず、これについても今後検討される余地がある。

企業の活動では、各電力会社は民間企業としての体制を備え、他国への進出を進めていった。これには早い時期での民営化と企業活動に対して規制が緩かったことが背景にあったが、企業レベルで改革を進め、戦略的なシステムを取っていったことがその要因と考えられる。設備や人員のリストラはもちろん、電力以外の事業にも進出し、積極的な企業間提携を展開していった。ENERSIS のような電力会社のマネジメントを業務とする企業まで出てきた。その展開は隣国のアルゼンティンはもとよ

り、ペルー、コロンビア、ブラジル等にまで広がっている。

民営化の一方で、地方電化は政府の役割として、電気事業法でも明記されている。プロジェクト等の統括機関は CNE であるが、その下部組織として開発部門と基金の管理部門の 2 機関が設置されている。地方電化の成果としては、普及率では 1999 年に 2000 年の目標値である 75% を達成し、順調に推移しているといえよう。

アルゼンティンの電力セクター民営化

アルゼンティンの電力セクター民営化は 1992 年の電力法の制定から、本格化することになる。制度面では、国営企業の垂直・水平分離と民営化、プールシステムの導入と競争政策、関係法や関係機関の整備が行われた。アルゼンティンの場合、完全民営化を約 3 年あまりで達成した。これには経済改革を短期間で実行したメネム政権の実行力もあったが、先に民営化等の改革をしたチリの事例がレッスンになっていたことも大きな要因である。

民営化のポイントとしては、上記のような経済改革とそれともなう市場からの資金調達が可能になったことと、チリの民営化の影響が考えられる。1990 年代の経済改革はマクロ経済の改善をもたらし、海外からの資金流入も活発化した。特に証券市場等の整備によって、国外だけでなく、民営化企業の売買による資金流入もあって、市場規模の拡大をもたらした。

チリの民営化の影響としては、関係法や関係機関の整備の中で、発電・送配電間の企業提携を禁止したり、プールシステムの参加を自由に認める等、教訓として生かされている。企業レベルでは、チリ企業との提携関係により経営や技術の改善に生かすことができた。特に人的交流はノウハウを導入する上で、貢献したと考えられる。

民営化のスケジュールや民営化後のアウトライン、さらに具体的なレギュレーションを示したのが 1992 年の電力法である。ここには制度や規則だけでなく、消費者保護等の規範についての項目も含まれている。関係機関は民営化以降、新たに電力セクター専門の機関も設置された。中心的な機関は、エネルギー庁 (S.E.)、CAMMESA (卸電力市場会社)、ENRE (電力規制機関) の 3 つである。各機関の役割分担は明確に決められており、一元的に集中することがないように限定されている。またスタッフの構成ではエコノミストやエンジニアなどの専門家によって各部門が構成されており、より専門性を業務に生かすものとなっている。なお各機関の業務は、以下のようになる。CAMMESA : 卸電力市場の運営・管理など ENRE : 料金および供給や配送に関わる監視 S.E. : エネルギーに関する政策立案。

企業の活動では、民営化以降に設備や人員のリストラが進められたことにより、効率性の改善がはっきりと表れている。それによりセクター全体での市場取引価格は低下し、サービスでも停電時間や回数での低下が見られる。またこうした結果が収益面での改善にもつながっている。こうした要因には企業間の競争圧力や規制機関などの監視が企業側に効率性改善へのインセンティブを与えたものとなったと考えられるが、チリ企業の影響も少なからずあったと言えよう。企業間の提携により、民営化間もない企業にとっては資本の強化につながり、また技術面でも設備のリストラやメンテナンス、新技術導入などに対する実績が生かされることとなった。

地方電化についてはチリと同様のシステムで行われている。アルゼンティンの場合、統括機関はS.E.になる。地方電化の指針は「地方電化プログラム」によって明記されている。なお実績としては、地方電化受給者で1992年の8,700人から1998年には2万5,000人に拡大し、地方電化普及率も1998年までに75%にまで上昇している。

総括

チリ・アルゼンティンともに関係法および関係機関の整備、民間企業への移行、制度面での確立が行われたなど、電力セクターの改革・民営化としては一定の評価ができるであろう。

ただし両国共に1990年代の後半に長期間の停電を引き起こしており、システム等の問題はもちろん民営化後の設備投資の在り方などが問われている。また両国共に大口需要先での料金は低下したが、一般居住者向けではあまり低下しておらず、消費者への還元が十分になされているとは言えない。特にチリの場合一部の企業グループが大きな影響力を持っており、市場の視点で見た場合、問題を抱えていると言わざるを得ない。その一方でチリ企業の国際展開には注目すべき点も多いことを忘れてはならない。

電力セクターの民営化においては、企業の改革を促し、効率性の改善をもたらすことはもちろん、財政にとっても効果的な政策である。しかし民営化によって、必ずしも社会的に必要とされる投資が行われる訳ではない。それゆえ各国のセクターでの状況を踏まえた上で、改革・民営化に取り組むことが必要だと考えられる。

略 号

ADR	American Depositary Receipt
AFP	チリの年金基金
CAMMESA	Compania Administradora del Mercado Mayorista Sociedad Anomina- Argentina (アルゼンティン卸電力市場管理会社)
Central Puerto	アルゼンティンの発電会社
CNE	Comision Nacional de Energia (チリ国家エネルギー委員会)
CONAMA	Comision Nacional del Medio Ambiente (チリ国家環境委員会)
CORFO	Corporacion de Fomento y de la Produccion (チリ産業振興公社)
ENDESA	チリの発電会社
ENERSIS	チリのホールディングカンパニー
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad (アルゼンティンの規制機関)
Edesur	アルゼンティンの配電会社
ENAP	チリ石油公社
FENDE	Fondo Para el Desarrollo Electrico del Interior
FCT	Fondo Subsidiario para Compensaciones Regionales de Trifas a usuarios finales
IDB	Inter-American DevelopBank (米州開発銀行)
IFC	International Finance Corporation (国際金融公社)
MAE	Mercado Abierto Electronico (アルゼンティンの電子取引債券市場)
M.E.	Ministerio de Economia (チリ経済省)
Metro Gas	チリのガス会社
MEM	Mercado Electrico Mayorista (アルゼンティンの大口需要卸電力市場)
MEMSP	MEM-El sistema elctrico de la Patagonia (パタゴニアシステム)
Merval	Mercado de Valor (アルゼンティンの債券市場)
S.E.	Secretaria de Energia- Argentina (アルゼンティンエネルギー庁)
SIC	Sistema Interconectado Central (チリ送電システム)
SING	Sistema Interconectado del Norte Grande (チリ北部送電システム)
SIN	Sistema Interconectado Nacional (アルゼンティン全国送電システム)

1. はじめに

世界的な民営化の流れの中、これまで公共サービス部門とされてきた電力セクターも、従来の公的企業による運営から、民間企業主体の運営に移行しつつある。電力セクターの民営化は、1980年代にイギリスのサッチャー政権下での財政再建策として行われてから、その後多くの国で実施されるに至っている。しかしこれまで公的部門が担ってきた理由には、電力セクターが費用通減産業であり、自然独占が発生するという経済的な根拠があった。それに加え、送電・配電などのネットワークをもつ産業の特質もあった。さらに電力という財の特殊性（貯蔵ができない、生活必需財）もその要因の一つである。そのため電力セクターの民営化は他の産業と異なり、企業の民間移行だけではなく、セクター内の制度や機構を変えることも必要とされる。しかし世界的に電力セクターの民営化が開始されて20年にも満たない状況であり、どのような制度が最適かまだ明確にはなっていない。であるならこれまでの事例の中で成功例と言われるものを取り出し、分析・検討し、今後の改革に向けて参考にしていくことが必要と思われる。

電力セクターの民営化はすでに開発途上国でも行われている。しかし市場や経済環境において整備されていない各国では、様々な問題が生じている。その中であってラテンアメリカのチリとアルゼンティンは途上国の電力セクター民営化では成功事例と言われている。先例として、セクター改革の参考事例になることはもちろん、これらの問題点から教訓を得ることも可能だと思われる。

いずれにせよ、今求められているのはこうした事例をもとに現在取り組んでいるアジア等の民営化にどのように関わっていくかである。もちろんこれまで行われてきたインフラ等のハード面からの支援の必要性が全くなくなった訳ではない。しかし世界的な民営化の潮流の中で、途上国に必要なのは難しい状況にある経済環境や制度面の改革でのソフト面からの支援であり、企業改革におけるノウハウの導入である。

今回の調査研究もその支援のために、何が必要であり、具体的にどのような政策があるかを検討する材料を提供するものである。今後の支援のためにも、今回のような調査や実施のフィードバックを積み重ね、電力分野知的支援という新たな分野への蓄積を図っていくことが今求められている。

2. 調査研究の目的

今回の調査研究は、チリとアルゼンティンを事例とした電力セクターの民営化および改革を考察するものである。本研究の目的は中南米地域における電力およびエネルギー分野を検討する資料にするともに、アジアやアフリカでの電力セクター改革に対するレッスンとして何らかのインプリケーションを与えることである。またわが国の電力分野知的支援という新たな方向性に対しても、何らかの示唆ができるのものと期待している。

電力セクター民営化にとって求められるフレームとは

両国でのセクター民営化のプロセスやフレームワーク、民営化後の状況を調査研究することで、途上国の電力セクター民営化に何らかのインプリケーションを示す。チリ・アルゼンティンの電力セクター民営化は途上国では先駆的であり、その経験は必ずや教訓となるはずである。ただし国情や経済状況の違いがあることは当然であり、その成功事例を挙げるだけでは不十分である。他地域にも共通する問題を議論の中心に据え、適用可能な政策を見出していくことが重要である。

民営化において重要と思われる経済環境を明らかにする

民営化のプロセスやフレームワークの分析はもちろん重要であるが、電力セクターをめぐる経済環境、個別企業の分析なくしては総合的な評価はできない。セクターの改革を推進するには、国内における様々な経済政策・改革があってはじめて進展するものであり、民営化政策はもちろん金融部門等の経済政策にも焦点をあて、その意義や有効性について検討する。

電力セクター改革における政府と企業の役割を検討する

民営化への移行では、政府の役割が最も重要な鍵になる。両国の事例では、セクター改革のスキームは欧米で採用されているものと大きく変わらない。改革に関わるさまざまな分野での政府の役割はもちろん、政府・企業間関係さらには企業間提携についてもその役割や効果を考察する。

3. 調査研究結果の概要

チリとアルゼンティン両国の電力セクターは共に民営化による改革期を終え、現在民間主導で動いている状況である。民営化以降、両国の電力会社は経営や設備の改善を進め、さらには自国のみならず他国の電力会社やガス会社等との提携を結び、資本力の強化も進めてきた。その一方で政府の役割は規制機関の設置や地方電化等の市場を補完する立場と位置付けられた。現在行われている世界銀行や米州開発銀行（Inter-American Development Bank : IDB）の支援もこれらの分野に限られたものである。

チリでは 1970 年代後半からの国家レベルの経済改革が行われ、それに伴い電力セクターの民営化が進められた。1980 年代はラテンアメリカの経済危機と時期を同じくしたが、年金基金の改革など、資本市場の整備が行われたことで、国内での民営化資金を生み、その後の電力会社の発展を促す基礎となった。チリの電力会社は民営化での先駆者であり、経営面での改革等の優位性から、現在ラテンアメリカ地域の電力セクターではリーディングカンパニー的な存在となっている。多国間にわたる企業提携は、電力セクターの地域内協力という視点からも注目すべきところである。

アルゼンティンはチリの経験をもとに民営化を進めることができたメリットがあり、制度面ではチリよりも整備された形態が作られた。市場や関係機関をめぐる機構は、透明性や権限の明確さという点で優れた機能を持つものである。企業の活動では他国への進出は目立っていないが、チリ企業との提携により技術面での改善や資本の強化が進められた。アルゼンティンでも経済改革の一貫として民営化が進められた経緯があり、資本市場の自由化等が同時的に行われたことで、民営化資金の調達が可能になった。

両国の場合国レベルの経済改革が行われ、その上でサブセクターとしての電力民営化が実行されたという経緯を念頭におく必要がある。つまりサブセクターの民営化を進めるにあたっては、金融等を含めたその国の経済全般にわたる改革があつてこそ成功するのだということを両国に事例が示している。ただしこの 2 カ国でも市場の独占化やシステムの問題、供給ショックによる停電などいくつかの問題点も生じている。こうした問題は今後の両国電力セクターの課題であると同時に、改革・民営化に取り組む国々にとっても教訓になるものと思われる。

4. 民営化および電力セクター改革の問題点

4-1 民営化の視点

民営化を狭義の意味で考えると、国営（公営）企業の所有権を一部または全部、民間セクターに移管することを指す。しかし必ずしも所有権の移転がなくとも、これまで公的部門が担ってきた事業を民間に移行することがその本質的な意味である。広義にとらえると、公的部門の活動に民間を取り入れることや民間部門の活動を支援する政策さえも含まれることになる。さらに議論を進めると、政府の役割の再考にまでも行き着く。政府と市場との関係は古くて新しい問題である。制度的視点をもつての検討は『東アジアの奇跡』（World Bank（1993））でも政府の役割の有効性について述べている。また1997年の『世界開発報告』（World Bank（1997））では政府の役割について明確な定義づけを行っている。特に民営化に関連する4章では、市場の自由化・民営化を進め、それに合わせた規制のアプローチを作り上げ、市場を強化していくことが政府の役割であるとしている。

4-1-1 民営化の目的

民営化は世界銀行等の国際機関が推進していることもあり、世界的な潮流となっている。確かにマクロ経済の視点に立てば、国の財政にとって効果のあるものには違いない。財政的な負担となってきた国営企業の売却は、歳出の軽減につながる。また国営企業の売却によって得られる売却益は税金等以外からの収入として歳入に加えられる財源ともなる。民営化は即座に財政にインパクトを与えることのできる政策である。

民営化の目的は様々な観点から考えられるが、Guislain(1997)が指摘する5点が最も簡潔かつ要点を得たものと思われる。

- (1) 経済効率の改善と発展
- (2) 企業の効率性改善と発展
- (3) 国家予算と財政の改善
- (4) 所得配分と再配分
- (5) 政治的要因

(1) は競争の促進や投資の促進によって経済効率性を高めることである。移行経済であれば、市場経済化とも大きく関係する。また外国投資の促進とそのための資本市場の発展も考えられる。(2) はこれまで公的部門にあった企業の効率性や国際競争力を高めることにある。また利潤最大化を目指した経営や組織の改善はもちろん、技術面でもグレードを上げると共に技術革新を進め、生産性の向上をはかることである。(3) は短期的には民営化による売却益等を政府予算の歳入に組み入れ、赤字の削減解消をはかることである。長期的には歳出面での政府投資の削減であり、歳入面では民営化した企業からの税金の獲得である。また公的企業の持つ債務の削減もここでは大きな目的となる。財政

負担の軽減はもちろん、外国からの投資促進のためのリスクの低減という観点からも債務の削減は重要な意味を持つ。(4)は株式公開による株式所有者を広げることで、資本の分散化・大衆化を図ることである。中産階級の資産の多様化を図ることや株式・債券市場でのパイを拡大することも含まれる。また雇用者の株式保有は、業績へのインセンティブを与えることになる。(5)は経済活動における政府の役割を定義し、減少させることにある。民間が行える活動領域から撤退し、直接的な介入から環境づくりなどの間接的なものに変えることである。こうした民間との新たな関わりはこれまで公的部門に存在した政治的なレントを失わせ、汚職の機会も減らすことになる。

(1)と(2)についてはもう少し触れておきたい。経済効率性と企業の効率性をどのように改善するかは大きな課題である。企業の収益面だけを考えると、高い相対価格(燃料や人件費等の様々なコストでの)や市場における状況(独占など)によっては、たとえ費用が高かかったとしても、企業が利益を生むことは可能である。しかし国民経済の視点からは、価格等の低下をもたらすような、効率的な費用構造での企業の利益が望まれる。独占等の外部的な状況によらずとも、企業が生産性を上げることで、利益を生むことは可能である。しかし独占状態が維持されたままの市場で民営化が行われたなら、公的独占から民間独占に変わるだけで、経済効率性と企業における効率性の改善の両面にとってマイナスになってしまう。もしその場合に価格低下のために補助金の投入がなされたとしても、その補助金分がそのまま企業の増益分となってしまうだろう。こうした問題の解決には、これまで公的な独占を認めてきた電力のようなセクターでは、企業の分割をすることや、独占や価格・サービスなどを監督する機関や法的制度を設置することが前提となる。そうした制度なくしては、民営化による十分な正の効果は得られない。企業の事業拡大や利益の拡大自体は企業努力によって大いに推進されるべきである。ただし独占状態にある民営化企業が、効率性を上昇させることなく利益を拡大する状況が生じたならば、経済効率の観点からは決して望ましいことではない。

4-1-2 民営化におけるインセンティブ

民営化の目的は上記のようにいくつか考えられるが、国営企業から民間企業への移行にとって何が重要であるかを確認しておく必要がある。さまざまな見解があるが、その中で最も鍵になる視点が、インセンティブである。

そもそも国営企業と民間企業の違いは、単純な所有権の違いや単に効率性の改善があるかないかではない。たとえ国営企業であっても税金や補助金等の優遇がなく自立的な予算のもとで、経営を行うならば、効率性の改善が目指されるであろう。一方民間企業でも予算の支援や規制等の保護を受けていれば、効率性を追求することはないだろう。

また民営化と自由化も決して同義的ではない。この場合もたとえ国営企業であっても、民間企業との競争が多く存在し、前述したような優遇がなければ、競争環境が生まれるはずである。反対にたとえ民営化しても、その企業が市場において独占を維持し続けるなら、競争が生ずることはなく、まさに所有権の移転だけという結果になってしまう。

確かにこれまでの世界的な経験則では民営化の方が、国営企業に比べ企業としての効率性改善がより図られることは明らかである。しかし上述したように民営化が即、企業の改善につながるものでは

ない。企業の経営者や従業員に対し、努力を引き出すものがなければ、民営化の目的は達成できないであろう。その努力を引き出すものがインセンティブである。ここでは以下の2点を中心にインセンティブを考える。

- (1) 企業内における予算の制約
- (2) 市場のメカニズムによる競争

(1) では、国営企業がたとえ赤字を出したり効率性が改善されなくとも、予算の補助を受けることができ、国の財政でまかなわれることができた。また投資なども国の保証による債務で資金を調達することが可能であった。しかし民営化することにより、自らの予算内で事業を行わなければならないという制約がかかってくる。また赤字になれば、倒産の危機までも生ずる。そのために経営者は予算の制約下で、何とか効率性の改善を図り、利益の獲得を目指すであろう。また政府の立場はこれまで自らが運営兼監督者であったが、民営化とともに価格やサービスに対して外部的な審査を行う監視役の役割を担うことになる。これまではセクター全体が官庁の組織下にあり、業務報告等で済ませ、あえて審査をする必要がなかったが、民営化後は政府が外部監査をしなければならなくなった。その監査は、企業の内部情報が得にくい状況下で、しかも企業の利益を反映しないものであるため、企業にとっては厳しい要求となるはずである。こうした政府の監視はペナルティを通じて、直接的に企業収益の制約を生み、経営者に対して改善のインセンティブを与える。

(2) では価格やサービスの競争だけでなく、株価等の資本市場での評価がある。いうまでもなく価格・サービスの競争や株式の評価は、経営者に効率性の改善等へのインセンティブを与えるものになる。また株主からの要求もこれをさらに強めるものであろう。ただし前述したように競争が可能になるには、競争する企業が存在し、新規の参入を認めるような市場がなければならない。また株式の評価にしても、証券市場等が多く投資家の参加により機能したものでなければ、その効果は小さいものとなる。

ここまででも明らかなように民営化においては、民間企業への移行とともにインセンティブを与える環境が必要である。そのためには、補助金等の財政的な支援を解消し、企業への自立的な予算体制を促すとともに、競争的な市場を導入することが必要とされる。また証券市場などの整備も合わせて行うことも必要であろう。その際には両市場ともに規制緩和を進め、参入の障害を低くし、市場の効果を高めるような政策も同時的に行うことが重要になる。

4-1-3 民営化の方法

民営化の方法については、各国の経済事情や民営化の段階によっても様々な形態がとられる。またセクターの違いによっても分類することできるし、さらにセクター内の分野ごとでも異なるケースがある。さまざまな方法はあるが、ここでは Ramandham (1993) をもとにそれらを整理しておきたい。

まずは個別の形態を集約すると以下の3つに集約される。

- (1) 所有権の移転
- (2) 組織面の改組
- (3) 運営・事業面の改革

(1) は株式の所有に関わることであり、完全に民営化するのかそれとも政府（公的部門）がいくらかの割合で所有し続けるのか（黄金率）や、従業員の持ち株を認めるか、さらには入札方法などもここに含まれる。(2)(3) では運営・事業の民間への移転であり、それに伴う制度や経営の改革である。所有権の民間への移転だけで民営化が成功するわけではない。運営や事業を民間に任せ、これまでの経営や組織の改革を進めると共に、それらを取り巻く市場の改革も行うことである。政府コントロールの排除、企業や事業の見直し、競争政策、事業の法人化などが含まれる。個別企業における効率性・収益性の改善はもちろんだが、それを有効に機能させるための価格システムや独占の規制などといったフレームワークを作り上げることも、重要である。具体的なプロセス等についてはチリとアルゼンティンの電力セクター改革の事例で見ていくことにする。

次に民営化に際して採られる一般的な形態を挙げておく。さまざまな形態があるが、以下の5つが主たるものと考えられる。

- 既存の施設用地などの民間への売却
- 株式の公開・売却
- コンセッションやフランチャイズなどによる経営・運営の委譲
- ジョイントベンチャーなどによる共同出資や共同経営
- 建設さらには一定期間の運営を任せる BOO や BOT などによる民間への委託

チリ・アルゼンティンを含めたラテンアメリカでの実施方法も、上記の形態が基本的には採用されている。IDB (1997) によると、ラテンアメリカ全体では、施設・用地の売却が 337 億米ドル (1990～1995 年実績) で最も多く、次いで株式売却が 213 億米ドル、コンセッションによるものが 18 億米ドルとなっている。ここでは実数として取りあげてないが、BOT や BOO など民活によるインフラ開発も 1990 年代の後半から徐々に進められてきている。とはいえこの形態が盛んな東南アジアなどと比べるとまだ件数・金額とも少ない。財政の効率化が課題であるラテンアメリカにとっては、今後の様々なセクターでの建設プロジェクト等への活用が期待されている。ただしケースごとに見ていけば、これらの形態をさらに分類することはできるが、実際にはいくつかの形態が組み合わせられて実施されている。

4-2 電力セクター改革の視点

4-2-1 財の特殊性と自然独占

これまで電力、ガス、電気通信、鉄道、航空などは公益事業とされ、公的部門がこれを担ってきた。これらの財が自然独占の性質を備えており、しかも社会的に必需性がある、という理由がその背景にあった。電力セクターの民営化を考える際、これらの問題を十分に考慮する必要がある。

さてここでは公益部門の中でも、特に電力の財の特殊性について述べておきたい。それは、

- (1) 生産と消費の同時性
- (2) 発電および送電の一元的管理（ディスパッチング等の技術的管理¹⁾）
- (3) 安定供給に対する社会的要請

の3点に集約される。電力は貯蔵できないことから、生産と消費は同時的に行われ、発電から消費者に至る系統設備（発電・送電・配電）は固定しておく必要がある。そして電力は産業における生産基盤であるとともに一般生活における必需財であることから、安定供給に対する社会的な要請が強い。また電力の系統設備は変動（季節、時間、資源状況など）にも対処できるよう、整備しておく必要がある。

こうした財の特殊性を経済学的に考えた場合、最も焦点になるのが自然独占の問題である。自然独占とは事業開始にあたって巨額の資本投資を必要とするが、生産量を増加させるにしたがって長期平均費用が逡減する産業（費用逡減産業）では、技術的条件から必然的に独占になる、と定義される。このような産業では、複数企業の存在は資源配分の観点からは有効といえず、独占または寡占が容認される。ただしそれをすべて市場メカニズムに任せては、独占的均衡に至ることになり、その弊害を防ぐため公的部門（政府）の介入がこれまで妥当とされてきた。電力セクターでは、電力供給のための系統設備は、固定資産の巨大なものになるため、二重投資を避け、社会的損失を回避すると共に、規模の経済性を生かすことが有効とされてきた。また設備上一元管理が必要なことから、系統設備内では補完性が強く、範囲の経済性が働くため、垂直統合による運営の有効性が支持されてきた。さらに電力設備は規模が大きく巨額になるため参入が難しく、長期的に利用され償却もそれに準じて行われるため、設備を他に転用できないという退出の難しさもある。こうしたサンクコストの大きさが他業種からの参入障壁となり、投資リスクを高いものとしてきた。このようなことから電力セクターでは、政府が直接的に事業を行うか、もしくはこの独占の弊害を防止するために政府管理のもと公的規制がなされてきた。また投資でもその規模の経済性や範囲の経済性が強調され、そのため電力セクターへの投資は公共投資として行われてきた。

このように財に特殊性がある電力セクターは、他の財と同じ観点で単純に民営化できるものではな

¹⁾ 電力系統の運用管理。①電力負荷を地域ごとに割り当て、安定的かつ効果的な供給を行う ②主要な連系線やスイッチングの操作 ③故障の際に停電を最小にする指示。接続している電力業者との取引の計画策定。

い。しかし現実を考えると、いくつかの要因から競争が導入できる状況が生まれてきた。規制緩和を進め競争を導入し、経済効率性を実現していくことが、今後求められる観点である。ただし自然独占の問題は依然として残るわけで、所有権を民間に移転しただけでは、それが民間独占に変わるだけである。また必需財であることから、利潤最大化のために不採算地域の切り捨てなどが行われるならば、民営化のコンセンサスさえも失われてしまう。安定供給のためには、料金設定や供給義務に関する新たなレギュレーションが必要となる。そこで次に自由化による競争政策の可能性や問題点について考えていくことにする。

4-2-2 電力市場の可能性と問題点

電力セクター民営化において、規制緩和や市場の自由化を図ることは、これまで独占的に運営されてきた電力セクターに競争を導入することを意味している。その目的は消費者（最終需要家）に対し、

低廉な電力の供給
選択メニューの拡大
サービス水準の向上

を実現することである。これまで公的部門（国営企業）によってマクロ経済や再分配の観点からのみ決定されてきた価格設定や投資を、競争を取り入れることで、選択の機会を増やし、価格やサービスの向上を図ろうとすることがそのねらいである。

ここで電力セクターの3部門について簡単に整理しておきたい。セクター内を大別すると発電・送電・配電の3部門からなる。送電は水力、火力、原子力などをエネルギー源として電気エネルギーに転換する部門である。送電は発電所から電気の需要地まで電気を高圧で輸送する部門である。配電は高圧電気を中圧・低圧電気に変電して需要家（消費者）に配給する部門である。そして世界的には3部門が垂直的に統合された企業体によって電力を供給する体制を持つ国（日本、フランスなど）と、民営化で各部門が垂直分離された体制の国（英国、米国など）が両極として存在する。また3部門を産業組織からみた場合、

- 発電部門は1社ないし数社の巨大企業が市場を占めている。場合によってはこれに対抗する少数ないし多数の企業が存在する（部分独占ないし部分寡占）
- 送電部門は1社ないし数社による寡占（全国独占ないし高度寡占）
- 配電部門では地域独占が認められている国が多い（地域独占）

という特徴に整理される。そして国ごとや地域によって異なる点はあるが、英国や米国、民営化後のラテンアメリカなどを除けば、垂直統合もしくは分離過程にある体制の国がほとんどである。そして民営化に際して採られるのが、発電・送電・配電の垂直統合を分離し、各部門内で競争をさせる方法である。その際地域間の分割である水平分離も行われるケースが多いが、この場合垂直統合を残した

ままの水平分離では地域独占が残ってしまう。そのため垂直分離と水平分離は同時的に行われるのが一般的である。

さて垂直分離によって、各部門に独立した電力会社が誕生することになる。もっとも発電部門については、市場システムを導入することが妥当であるとの見解が一般的である。前述したように電力は貯蔵ができない財の特殊性があるため、発電設備能力は常に需要が最大になるピーク時を想定したレベルを持つことが要求される。しかし通常レベル以上の設備を維持することは各電力会社にとってはコストを要するものである。そこでこの設備分を他の事業者任せにすることで、効率的な利用が可能になる。また新規の事業者にとってもこうしたニッチが生じることで参入の可能性が生まれてくる。さらにこれまで既存企業と新規参入者間で競争が起こりにくいとされてきた状況に、いくつかの変化があらわれてきたことも要因となった。野村（1999）はそれを3点指摘している。

- a 供給側の技術的革新
- b 需要側のニーズの変化
- c 新しいビジネス慣行の変化

である。この3点はセクターを限定したものではないが、電力セクターの場合にも十分考えられる指摘である。a は競争導入を促した最も大きな要因である。これまで既存企業以外に参入が難しいとされてきた公益事業に競争導入を可能にしたのは、技術革新があったからである。例えば発電部門では、既存設備よりも低いコストで操業可能な新しい設備（コジェネレーション²や自家発電など）が開発されている。燃料選択に関して自由な新規参入業者は新たな機器を導入して参入することが可能になった。自家発電等の設備は立地も容易な上、短期間の建設ができ、発電効率を考えると大型プラントよりも優れている点もある。そのことは技術の進歩によりこれまでのような巨大設備がなくとも、新規事業者の参入が可能になったことを意味している。b では需要側の多様化により、選択メニューの拡大を求める声が高まってきたことがある。これまでも工業、商業、住居といった料金分けはなされてきたが、そのような単一的なサービスは独占的業者（国営企業）にとっては合理的な選択であった。しかし電力の普及と共に利用者や利用形態の幅が広がり、次第にニーズに応える料金やサービスが求められるようになってきた。消費者にとっては、電力が標準的な基準を満たし、接続に問題がなければより安い料金の電力を選ぶであろう。どの企業が供給する電力であっても技術的には無差別である。選択メニューの多様化は、参入の裾野を広げるだけでなく、料金等の競争も加速させるものと考えられる。c では単独事業ではなく、共同出資や M&A といった形態の普及が参入の幅を広げると考えられる。他業種や新規事業者は、共同出資経営によって新たな事業に進出する方が、コストやリスクの面での負担を軽減できる。また M&A などによって設備の売買が可能になるならば、建設や用地買収などの時間と費用のかかる投資を回避でき、新規事業者にとっては参入が容易になる。ただしこれらの可能性も規制緩和が進められたという前提があってはじめて、実現可能となる。しかし規制を緩和

² 一つのエネルギー源から電気と熱を取り出して利用するシステム。熱併給発電ともいう。小規模・分散型電源システムが可能。

し自由化を進めたとしても、いくつかの制約が考えられる。以下がその問題点である。

- これまで垂直統合されていた内部取引が、外部化されることによって各部門ごとに個別に支払いコストがかかってくる（取引コスト）。
- 技術的な一元管理を確保するために、発電・送電・配電の各事業者には、詳細な権限や義務、違反事項などについて規則を設ける必要がある。そのため規制の強化とそのコストの増大が考えられる（規制のコスト）。
- 長期的・安定的な電力供給を確保していくためには、配電と送電部門との間で取引契約や提携といった形で何らかの結びつきが必要となる。こうしたことは垂直分離した各部門が実質的には再統合することが考えられる（再統合化）。

これらがすべて問題として顕在化するとは限らず、競争の程度やレギュレーション次第で解決される可能性がある。そのため改革の中で競争政策を含めた制度作りをどのように進めていくかが大きな鍵となってくる。

5. ラテンアメリカ電力セクターの問題点と改革の視点

民営化によるセクター改革は、ラテンアメリカの多くの国において進められた。チリは1982年からいち早く電力セクターの民営化に取りかかっている。そのあとアルゼンティン、ペルーが1992年から、コロンビア、ボリヴィアが1994年から、そしてブラジルが1996年頃からようやく本格化している。こうした民営化の流れは各国のセクター改革のプロセスやフレームワークの中で、先発国の経験がレッスンとして後発国に生かされるという過程が見られる。国によってセクターの規模や設備の整備状況、政治や市場を取りまく環境に違いはあるものの、市場自由化や料金・規制等に関するレギュレーション、改革の方向性については共通した部分が多く見受けられる。

5-1 ラテンアメリカ電力セクターの改革までの経緯

ラテンアメリカの電力セクターは、大恐慌以降の工業化の始まりと共に誕生し、外国資本の参加により発電や送電が建設され始めた。そして1950年代から1960年代にかけて各国の電力セクターでは、国営化もしくは州営化が進められた。国営企業を中心とした開発パラダイムのもと、産業基盤である電力は政府によって運営・管理されることになる。工業化のための経済インフラの整備を目指すべく、政府の直接的なコントロールのもと、インフラ開発（発電所、送電網、変電設備等）や普及率の向上が図られた。1970年代に入りラテンアメリカ各国は高い経済成長率（年平均約5%）を達成し、電力セクターもこれまで以上に開発を進めた。経済成長に伴う高い電力需要の伸びに対し、国家予算や対外債務をもとに大型プロジェクト（発電所）の建設や送電網の拡張などによる普及の拡大を実現した。ちなみにラテンアメリカの電力普及率は1971年に42%だったものが1989年までには70%を超える水準にまで上昇している。しかし1980年代はメキシコに始まる経済危機（1982年）によって開発の制約を受け、電力セクターの成長は停滞することになる。債務の負担の他にも、計画していたプロジェクトの遅延、電気料金の補助金負担など、財政ではまかえない状況となっていた。そして経済危機の影響は外国から資金流入の急激な減少と国内電力需要の低下、そしてそれまでの債務の返済を迫られることになった。政府保証債を中心としたファイナンスの限界は、国営電力会社の経営や開発計画だけでなく、政府による電力セクターでのマネジメントの限界でもあった。1990年代に入ってからセクター改革は、こうした状況により必要に迫られてのものであった。マクロレベルでの改革の流れもあり、ラテンアメリカのセクター改革は他の公的部門と同様に、最終的には完全民営化の方向で改革が進められた。

5-2 ラテンアメリカ電力セクターの制度的問題点

さて民営化によって電力セクターでも改革が行われるわけだが、それまでの電力セクターや国営企業にどのような制度的な問題点があったかを説明しておく必要がある。Dussan（1996）はいくつかの問題点を指摘しているが、重要な点として3つ挙げることができる。

（1）関係省や国営企業によって投資およびその利率が決定され、融資に関しても政府保証が付い

たものであった。

(2) 国営企業における政府の広範な関与。

(3) 単独もしくは少数の関係省や国営企業によって、電力セクター全般にわたる政策決定、事業計画、財政、運営が担われてきた。

(1) は投資の問題と大きく関係する。設備拡大の必要性があったとしても、その資金はその時々々の財政状況に左右されるため、有効な投資が行えない状況もあった。また政治目的による投資は、需要予測等を反映せず、恣意的に利用されたことも考えられる。(2) では人事面や管理・運営面での関与が問題となる。政府関係者が国営企業の関係ポストに就くために、企業としての意思決定というよりも、政府の一つの機関としての意味合いが強かった。料金設定や投資の決定に政府の意向が入るため、経済的観点を考慮するよりはむしろ明確な基準のない政府内の協議のもとで決定される。(3) はセクター全体の運営の問題である。一つの官庁もしくは少数の国営企業がセクター全体の指示系統を統制していた。そのためそれが政策立案者や財務担当者としてはもちろん、起業家や設備運営者の役割までも担っていた。実際に政府がそこまでの能力があったかどうかは、問われなかった。

こうした民営化前の電力セクターに関する問題点は、所有形態に因るところが大きい。電力セクターは、政府の直接的なコントロール下にある国営企業によって支配されてきた。しかし経済危機以降に生じた制約は、安定的かつ長期的な政策の推進を困難にした。それにより国営企業は電力需要の増加に対して、財政的な問題を抱え、継続的な投資が不可能となっただけでなく、発電・送電の非効率性を改善できないという状況にあった。こうした問題の中心は政府の関与にある。改革の目的は効率性の改善にあるが、それを促進したのは政府の関与に信頼性がなくなったことが背景にあった。

5-3 ラテンアメリカ電力セクター改革の視点

上記のような制度的問題があるラテンアメリカの電力セクターだけに、民営化に際してはセクター改革という視点が必要となってくる。Dussan (1996) は3つの視点を挙げている。

- a. 競争政策
- b. 企業の自立性
- c. 民間資本の参加

これらはこれまで述べてきた問題の解決に向けて集約された視点である。競争政策によって価格設定や投資が市場メカニズムによって決定されるため、これまであいまいだった決定基準が明確となるだけでなく、競争を通じた効率化へのインセンティブがセクター内に発生する。また指示系統が政府から分離することは、経営や事業運営、投資などが政府の制約を受けることなく、自らの判断で実行することが可能となる。そして民間資本の導入により、投資やマネジメント能力を欠く政府や国営企業に代わり、民間の資金や経営方法、技術を取り入れることで、国営企業さらには電力セクター全体の生産性や効率性を改善することが期待される。こうした方向性のもとに、以下のような具体的な改

革のプログラムが考えられる。

- 規制緩和によって競争市場をつくる。
- 明確かつ継続性のあるレギュレーションをつくる。
- 政府の電力セクターにおける役割・機能を定義付ける。
- 投資や運営などへの民間の導入を推進する。

まず競争といっても市場の規模などによって異なることを理解しておく必要がある。例えばガスなど他の資源がある国では、それらがエネルギーとして競合するだけでなく、自ら発電設備を作り市場に参入することも考えられる。このようなケースでは競争政策の導入も容易である。そしてレギュレーションの内容によっても競争の程度が決まってくる。料金等の規制緩和、発電・送電・配電の垂直分離、送配電の水平分離、卸電力市場³の創設、電力料金に対するクロスサブスィディ⁴の規定等がレギュレーションに含まれていることが必要である。ただし小国のケースでは、垂直分離の効果を検討する必要がある。企業数が少ないために競争が激化せず部門ごとの契約コストが高くなるならば、範囲の経済性ははたらかし再統合への動きが強まることが考えられる。その場合分離せず、統合のメリットを生かすこともケースバイケースで考えることも必要である。

さてレギュレーションは投資のリスク、民間の参加とも大きく関わる。民間企業が参加し、投資を行う際、カントリーリスクはもちろん明確かつ継続性のあるレギュレーションもセクター投資に関係してくる。レギュレーションはプロジェクトや企業の経済活動にも直接的な影響を与えるため、セクターに関わる法律の整備、投資やコンセッションなどに対する規則、料金の設定の方法、業務関連等を、明確に定めることが必要である。投資の促進には、マクロ経済の安定や政治の安定など政府自らが改革を進め、セクターの環境を整備することが必要であり、そのことが投資リスクを減少させ、企業の進出へのインセンティブを与えるものとなる。

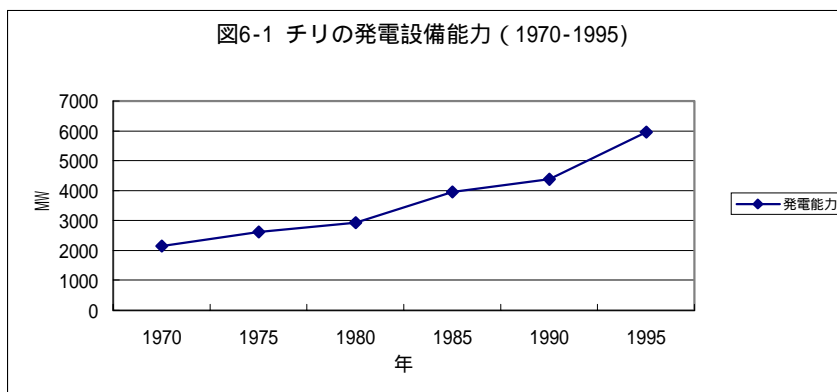
³ 電力供給者（発電業者）と電力卸消費者（配電業者）との間に立つ取引所の機能。

⁴ ある地域の料金収入を補助金とし、それを料金補助として他地域に分配するシステム。

6. チリ・アルゼンティン電力セクターの概要

6-1 チリ

チリの電力セクターは、民営化以前は発電・送電・配電の各部門が垂直統合された国営電力会社によって担われてきた。チリの地形は南北に長い為、国営会社も首都圏などを統括する ENDESA と北部の EDELNOR の 2 企業が中心となっていた。前述した制度的な問題点は、チリの場合にも当てはめて考えることができよう。



出所：CNE

チリの電力セクターは 1970 年代から発電量、設備投資とも成長してきた。1960～1970 年代にかけては大型の水力発電所が建設され、設備能力を拡大してきた。1970 年代後半～1980 年代前半の民営化移行期には一時停滞したものの、それ以降の 1980 年代後半からは経済の回復もあり、5%近くの成長率で推移してきた。発電形態（発電量別）では民営化がほぼ達成される 1986 年当時で水力 76.3%、火力 23.7%の比率であったが、1990 年代に入ってから水力が 60%台、火力が 30%台と火力発電の割合が大きく上昇した。これには北部での天然ガスの産出が拡大するにつれて、建設コストのかからないガスタービンの新設が相次いだためである。

チリの電力セクター民営化は 1978 年から計画等が進められたが、本格的に始動するのは 1982 年の「電気事業法」の制定からであり、セクター改革および民営化のレギュレーションの基本となっている。方向性としては国営企業の垂直分離・水平分離を行い、卸電力市場や送電システムを創設して競争政策を進めると共に、民間によるマネジメントや開発によって電力セクターを改革していくものである。その一方で新たな規制と関係機関を設け、セクターを監視していくことも制度化されている。

さて送電システムであるが、チリでは地理的な条件もあり、中央電力システム（Sistema Interconectado Central : SIC）と北部電力システム（Sistema Interconectado del Norte Grande : SING）の 2 つのシステムによって運営されている。一部の地方システムを除いて、2 つのシステムに送電部門の約 90%が加盟している。送電システムは水平分割された地域間をつなぐ意味で、重要な役割を持つ。ネットワーク部分の分割は、運営や技術面から複雑になるため、一括した運営システムが設けられた。発電所の建設は必ずしも大消費地や工業地帯の立地を反映するものでなく、地域間送

電は不可欠である。そのため各地域をつなぐ新たな送電システムの創設はレギュレーションの中で重要な政策の一つである。それは競争政策を進める上でも不可欠である。たとえ発電部門で大口需要者などの新規参入を認めたとしても、既存の送電網へのアクセスを可能とする送電システムがなければ、参入することも難しくなる。また送電網に問題が生じるようであれば、供給ロスや需要者の信頼を失うことになり、新規参入による競争の効果も逓減する。チリでも同様のシステムがとられているが、電力セクターの垂直・水平分離を進めるにあたって、送電システムを確立しておくことは必要条件である。

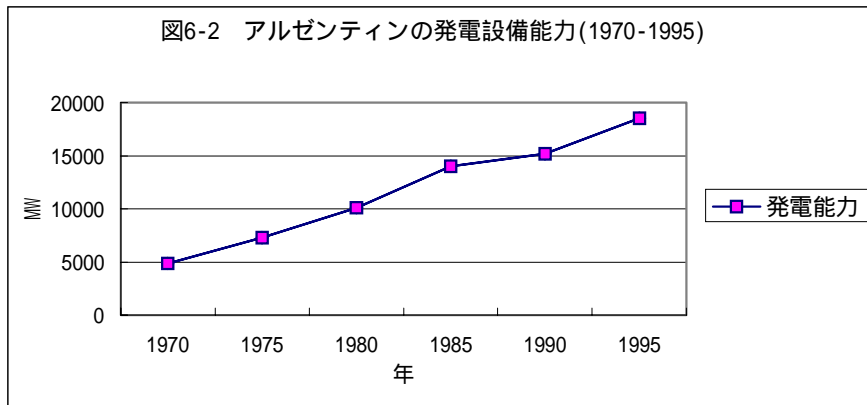
6-2 アルゼンティン

民営化前の電力セクターは、総監督庁であるエネルギー庁の管理のもと、国営電力会社4社、水力2国間電力公社⁵、原子力発電公社とその他19の地域電力業者（組合等）からなっていた。エネルギー庁は電力4社はもちろん、2国間技術委員会と国家原子力委員会を通じて、電力セクター全体の監督、国営企業の経営・事業運営に関与していた。また料金に関しては政府系企業監督局が他の公共料金同様に電力料金の価格も決定していた。こうしたシステムは制度的な問題点の典型的なものといえる。なお各国営電力会社は発電から配電までの垂直統合された形態であった。発電量では主要3社（SEGPA、AyEE、Hidronor）が国内総発電量の約60%を占めていた。

アルゼンティンの電力セクターは、一貫して成長を続けてきた。総発電量では1988～1990年の停滞を除いてほぼ上昇傾向を維持してきた。こうした発電量の伸びは、需要・供給両面からの要因が考えられる。需要面では1983年の債務危機以降、プラスのGDP成長率を維持してきたことが、需要の伸びにつながった。国内消費および国内投資の伸びが電力需要の拡大をもたらしたと考えられる。1989～1990年にかけて落ち込みが見られたが、この時期がメネム政権の経済改革⁶にあたり、その引き締め政策がダイレクトに電力需要に跳ね返ってきたと考えられる。一方供給面からは二つの要因が考えられる。電力プラント建設に対する投資の増加と、その結果上昇した設備能力の拡大である。特に1970～1980年と1980～1989年にかけてが高い伸び率を示している。このことは工業化政策による電力プラント建設が大規模かつ急速に進められてきたことを表している。1970年代の投資の推移はそのまま設備能力の上昇につながっているが、投資の方はむしろ1980年代に入って（1987、1988年を除いて）減少傾向にあった。1983年の経済危機以降、対外借入れによる投資資金が確保できなくなったことが原因である。1970年代の投資によって建設された大規模なプラントが、1980年代に入ってようやく稼動し始めたことにその要因がある。1970年代の投資が1980年代の停滞をまかなう形で、設備能力の上昇を維持してきた。

⁵ アルゼンティンとパラグアイの2カ国で、水力発電の共同運営を行っている。

⁶ インフレ抑制を目的とする経済安定化政策と構造改革を目的とする構造調整政策の2つを柱とした。為替政策でのドル兌換制、税制・財政改革、構造改革では民営化・規制緩和が行われた。



出所：Secretaria de Energia

しかし投資の効率性やコストを考えると、必ずしも有効な投資だったとはいえない。例えば 1973 年に建設されたヤシレタ水力発電所は、1994 年ようやく操業し始めている。また原子力発電の建設は多額の費用を要した。こうした多くの時間と費用をかけたプロジェクトが、そのコストに見合うだけの成果をあげ、需要の要請にも十分に答えてきたとはいえない。債務の拡大や発電能力の停滞がその問題点を顕著に表しており、それは公共投資を遂行する政府側の問題でもある。建設における契約条項や建設の進行に対して、時間や費用といった観点から監督ができていたのか。またプロジェクトのコストに対しそれに似合うだけの設備能力を確保できたか、さらに投資資金の回収は実行可能であったか、などが問われる。前述した政府のマネジメントの問題がまさに生じていた。

改革の過程では、これまでの電力会社の組織を垂直・水平分離し、それぞれを民間企業として設立させ、それを売却する手順がとられた。また新たなシステムとして、卸電力市場（発電部門）と全国送電システム（送電部門）を設けた。卸電力市場は地域別に大口需要者市場（Mercado Electrico Mayorista : MEM）とパタゴニアシステム（MEM-El sistema electrico de la Patagonia : MEMSP）が、全国送電システムでは、チリとは異なり一つのシステムである全国電力システム（Sistema Interconectado Nacional : SIN）が設置された。またアルゼンティンにおける発電設備の形態は、かつては水力発電が主体であったが、次第に火力発電の比率が高くなり、1996 年段階では火力 49%、水力 46%、原子力 5%の割合となっている。なお原子力については運営・管理ともに従来通りの体制で行われており、民営化はされていない。

7. プールシステム・競争政策・インセンティブ政策

前述したように電力セクター改革においては、どのように企業にインセンティブを与えるかが鍵となる。市場を導入することによって競争が生まれ、効率性の改善が期待されるが、その際に競争政策やインセンティブ政策がなければ、その効果を十分に生かすことはできない。ここでは両国の事例をもとに、電力セクターでの市場の導入や競争に関する政策を考えることにしたい。ただし競争の有効性という観点に立てば、単に競争（政策）を導入することよりも、「競争によって変化がもたらされ、絶えまない努力が行われる競争のプロセス」（林(1990)）こそが真の意味であることを改めて明記しておきたい。

7-1 プールシステム

プールシステムはチリ・アルゼンティンの両国で採用されている。ここではアルゼンティンの卸電力市場（MEM）について触れておきたい。市場を通じたプールシステムは英国などでも採用されている制度であるが、チリ・アルゼンティンとも強制ではない任意のプール方式が採られている。強制プールの場合、全ての発電業者・配送業者・大口需要者がプールを通じた電力取引を行わなければならないシステムであるが、両国の場合はプールを通さない相対契約が認められている非強制プールの形態である。またチリではプールの参加者が発電会社間のみで行われている協調的プールとなっている。

プールシステムは個別の発電会社や大口需要家⁷が変動（季節、時間）に対応するのではなく、系統に発生する合成最大電力によって対応するものである。そのため使用電力の形態（時間や量）異なった需要家が多くいたとしても、それらをプールして対応するため、合成最大電力は個別の最大電力の合計より小さくてもまかなえるというシステムである。MEMでは民間（電力会社、大口需要者等）、政府系、外国企業が供給者（売り手）として、配電会社や大口需要者、海外企業が需要者（買い手）として市場に参加する。スポット市場での価格は2種類あり、それはスポット価格（週、日、時間単位）とシーズン価格（季節単位）である。一般消費者や小口需要家向けの供給はシーズン価格をもとに料金を決定する。一方大口需要家はスポット価格にもとづいて電力供給先を決定する。ここでの価格は競争入札によって決定される。ただし現実には双方で何らかの長期的な契約を結び、それによって取引がなされていると考えてよい。なおMEMのシステムを形成する接続等の操作や管理は、SINが役割を担っている。

なおアルゼンティンでは従来火力発電設備の遊休率は、30%台と高い水準となっていた。これには発電設備の中で水力発電の割合が高く、水力の発電量をベースに火力の発電量を調整してきたからである。さらに経済危機やそれ以降の改革期には原油の輸入等が厳しくなったため、燃料費のコストなどを考慮したこともその要因となった。しかし民営化以降はこの率も次第に低下してきており、民営化以降は20%代にまで低下している。プール市場の設立によって新規参入や競争が生まれ、既存の電

⁷ 大大口需要者（GUME）は需要量が1MW以上、小大口需要者（GUME）は0.12MWと分類される。

力会社が設備の効率化を迫られたことが、そのような結果につながったのではないかと考えられる。

7-2 競争政策の要点

両国のとも電力セクターの民営化に際して、発電・送電・配電部門の垂直統合を分離し、各部門内で競争させる方法が採られた。それと同時に地域間の分割である水平分離も行われている。その中でネットワークを持つ送電および配電部門には地域独占を認めている。なお両国ともに配電からの電力小売り（顧客が供給者を選択できる）は認められていない。

市場を導入して競争政策を進める際に、経済的な妥当性があると言われているのが発電部門である。この要因には技術革新によって、既存の設備よりも低コストで操業可能なコジェネレーションや自家発電などが開発されたことが大きい。こうした技術は立地や建設期間などで優位性をもっており、巨大設備がなくとも新規事業者としての参入が容易に可能になった。また既存の電力会社にとってもピーク時に合わせた設備能力を、新規事業者の発電量だけ削減することが可能になる。それゆえ発電部門では新規参入が生じ、競争が起こりやすいと考えられている。実際アルゼンティンでは民営化当初の1992年にMEMの参加企業数は42社であったが、1996年までに700社以上が参加するようになっている。このほとんどが大・小大口需要者である。この中でも大きな発電量をもつのは国内および外資の石油会社であり、燃料の調達とプラントの一部転用により、発電市場への参入を可能にした。一方チリでは発電事業者だけが市場に参加できるだけで、参入は認められていない。各発電会社間では大口需要者向けに多くの料金メニューを提示することで、競争が行われているが、参入障壁があるだけに、良好な市場が環境とは言い難い。

送・配電部門でも、ネットワークの使用権についてコンセッションによる競争政策が採られている。入札で決められた業者が10年の期間独占的にその使用権を認められる制度である。ただしこの政策が競争的であるためには、まず入札で共謀等の取引がないこと、そして電力を市場を通じて購入でき、さらに電力の送配義務等を果たしているか監視する機関があること、などが条件として考えられる。しかし実際に共謀をどこまで監視できるかは難しい問題である。次善の策ではあるが、市場へのアクセスやペナルティ等の監視体制で、業務を監視するしかない。現実として送配電業者が頻繁に代わることは考えにくく、ペナルティ等により業績を評価することで、コンセッション時の査定を下すことが可能となり、競争政策の代替的な成果をもたらすものと考えられる。

7-3 インセンティブ政策

価格やサービス、業務の改善を促すものとして、両国ともにインセンティブ政策が採られている。ここではその代表的な料金制度とペナルティについて触れておく。ただし両制度の評価には各電力会社の個別データが必要になるため、どれだけの効果があったかについての正確な把握は難しいところではある。

料金制度ではチリがヤードスティック制度を、アルゼンティンではプライスキャップ制度を採用している。ここではチリで採られているヤードスティック制度についてみていきたい。発電会社からの

供給電力価格については各社の限界費用に基づく価格設定に委ねられているが、一般家庭などに適用される料金については、価格に配電企業のコスト等をそれに上乗せして決定されている。その際にある企業を基準尺度として設定し、それを基にインセンティブを与えようとするのが、制度の特徴である。それゆえこの制度が採用されるのは配電部門の企業についてである。ここでのインセンティブは基準値を上回る成果を上げた企業にはその分の利益を、そして基準値を下回る企業にはその分の損失を与えることである。具体的には料金徴集等の管理コスト、投資や運営等の設備コスト、そして配電におけるロス等がこれを左右するものとなる。

ペナルティ制度については電力の供給義務の観点から設けられている。その効果としては、停電の減少等の消費者に対するサービス向上が考えられる。監視機関は両国共に電力セクター改革の際に、新たに設けられている。発電部門ではディスパッチの調整に支障を及ぼした場合であり、送配電では送電システムおよび配電網で供給に支障を起こした際にペナルティが課せられる。詳細な基準についてはここでは触れないが、配電部門を例にとると電圧等のレベルや形態（地下ケーブル等）ごとによって、それぞれ基準が決められている。

またペナルティによって罰金が課せられることは、各企業にとっては直接自社の利益にも関わってくる。そのため設備の点検や保守、更新などはもちろん企業の運営に関する改善までも促すことにもなる。

8. 両国電力セクター民営化の概要と諸問題

8-1 チリ

8-1-1 電力セクター民営化の概要

チリの電力セクターの民営化は 1980 年代に始まり、ラテンアメリカだけでなく、世界的にも先駆的存在である。この背景には 1970 年代から始まる国内の経済改革が段階的に進められていた状況があり、その一貫としてセクターの改革があったことが重要な点である。資本市場へのアクセスや他のエネルギー部門との関連を考えた場合、国内経済全体としての改革があつてこそ、電力セクターの民営化との整合性が保たれる。とはいえセクター改革を開始しはじめた 1970 年代後半より、電力会社の本格的な民営化が達成されるまでは約 10 年近くかかっており、制度面の改編や国営企業の改革には時間を要することを示している。

改革からの流れをおおまかにとらえると、1970 年代後半から 1980 年代初めにかけては関係機関および関係法の整備、1980 年代の始めから 1980 年代の後半には国営企業の民間企業への移行期、1990 年代に入って企業としての事業の拡大やその後の海外進出といった発展段階に入った。改革の中で 1979 年の国家エネルギー委員会(Comision Nacional de Energia : CNE) の設置、1982 年の電気事業法の制定が基本的な枠組み作りの上で重要だった。また企業の移行期として、チリ産業振興公社(Corporacion de Fomento y de la Produccion : CORFO)による企業の改編や民間への移管業務、また民営化された年金基金は資金の供給という点で、重要な役割を果たした。

現在のチリの電力セクターは民間が主体となった活動が行われている。プールシステムが採用され、発電部門での市場システムも導入されている。市場での短期取引の他に長期取引のための取引契約も取り入れられている。企業の改編はダイナミックな動きを見せており、国内はもとより海外への進出はラテンアメリカの中では際立っている。特に ENERSIS は電力会社のマネジメントを中心とするホールディングカンパニーであり、アルゼンティンやペルー、ブラジルなどに進出し、さらに現在はスペインの電力会社 Endesa と提携し、資本力をさらに強化している。しかしこうした発展の一方で、統合化が進んだ企業の独占化が問題にされており、訴訟問題が生じたり、関係法の一部改正が行なわれたと、これまでの見直しが行われてきているのも事実である。またシステムや設備投資面でも、1997 年に大規模な停電事故を起こした経緯があり、今後企業活動の中にどのように電力の供給という社会的な責任を担わせていくかが関係機関にとっての課題である。

8-1-2 民営化のポイント

チリの電力セクターの改革は途上国のセクター民営化の成功事例として取り上げられる。それには多くの要因があつたことは言うまでもないが、ここでは特に民営化政策にとって重要であつたと思われる 3 点について述べることにしたい。

(1) 年金基金の民営化

1 つ目が年金基金による電力セクターへの資金の供給である。というのも改革に取り組みはじめた1970年代の終わりから1980年代の中ごろにかけて、ラテンアメリカでは1982年のメキシコの債務危機を契機とした経済危機が発生し、対外的にはもちろん国内においても金融市場からの資金調達は難しい状況にあった。チリにおいても外国資本の流出はもちろん債務の不履行による銀行の一時国有化や営業停止が等の事態が生じていた。チリ国内の金融機関は国の財政的支援を受け、金融システムを維持している状況であった。このような金融事情では民営化にとって必要とされる資金を海外から調達することは不可能な状況であり、また国内金融機関からだけでは十分にまかなえない状況にあった。

その中で1982年に年金基金 (AFP)の民営化が行われた。もちろん背景には民営化政策の一貫ということではあるが、むしろ当時の財政状況では国がもはや社会保障制度を維持できなくなったことが大きな要因であった。この民営化では政府の財政負担の軽減さらには年金のシステムの効率化が期待されていたことではあったが、ここでポイントにしたいのはその機関投資家としての役割である。民間の年金基金となれば、税金等で年金支払いをまかなうわけにはいかず、運用先が必要となる。そこで注目されたのが電力セクターである。必需財的な電力は他と比べ比較的安定しており、経済危機後の回復を考えれば将来需要の成長も見込める産業であった。当初電力会社はCORFOに発行株式を保有する形をとるが、民営化に伴い最初に年金基金に対して各電力社平均して約20~30%の売却を進めていった。州レベルの小規模発電会社を除きほぼ全ての電力会社が年金基金の資金を受けている。当初30%の限度枠が設けられていたが、その後50%までそれが拡大され、1990年頃には40にまで達する企業もあった。1990年代に入ってから米国やスペイン等の金融機関からの資本も活発化し、さらに国内ホールディングカンパニーからの資金調達も拡大したことから、年金基金の比率は10%台になっている。

(2) 民営化におけるCORFO (産業振興公社) の役割

2 つ目がCORFOによる国営電力会社の改革である。CORFOは1940年代に国内の工業化・産業育成を目的とした機関であり、国営電力会社や石油公社もこの機関の下で設立された経緯がある。電力会社の改革は1980年代に入って本格化するが、ほとんどの企業が完全民営化を達成できたのは1986~1988年にかけてであり、その間の機関は民間企業に変わる移行期であった。この時期の企業の改革がその後のチリの企業の発展を進める上での基礎を作った重要な期間であった。この改革を中心となって進めたのがCORFOであった。CORFOが民営化前の国営企業の電力会社に求めたのは、民間企業への改革である。まずは各企業内の予算や財務状況を見直し、自立的な経営をはかることであった。それは国営企業でありながら独立採算制を採ることであった。そのためには無駄な投資や支出を抑えると共に設備や事務、人的な効率性の改善を進めることが取り組まれた。そのリストラクチャリングでは人員の整理も当然行われた。正確なデータはないが約40%の人員削減がこの時期に行われている。また民間企業では当然のことではあるが、法人税等の支払いもこの時期に徹底されている。それまで不明確だった税金の支払い義務を各社に徹底させた。さらにこれまでの債務の圧縮も段階的に進められた。こうした改革は民営化をにらんだものであった。企業の改革なしには、民営化後の売

却や資本市場からの資金調達、さらにはその後の民間企業としての活動を進めていくことが難しいとの判断が CORFO にはあった。

(3) 民営化までの時間をかけた取り組み

最後はその時間をかけた取り組みである。ピノチェット大統領とその経済改革担当者いわゆるシカゴボーイズ（かれらの大半がシカゴ大出身者で構成されていた）による自由化政策を目的とした経済改革は、前社会主義政権の崩壊後の 1973 年から開始され 1988 年までの約 15 年間行われた。民営化政策では 1973 年から 1978 年までの期間は主に社会主義政権時代に国営化された企業等の再民営化であった。

この時期に対象となった企業は中小規模のものがほとんどであるが、その数は 135 社にも上った。大型企業の民営化は 1978 年から本格化する。電力セクターの民営化も事実上この時期から開始された。ただし前述したようにそれがほぼ達成されるのが 1986～1988 年頃というかなりの時間をかけた取り組みであった。

この間に民営化後の電力セクターのアウトラインの策定、関係機関や関係法の整備、CORFO による企業の改革といったセクター関連の整備が進められた。その一方で電力セクターおよび民営化をめぐる国内経済環境の整備も行われていた。金融危機への対応として金融機関の一時国有化（中央銀行の管理下）、不良債権等の国による一時引き受け、国内債務のリスケジュールなどが金融再建策として実行された。また対外債務に対しては債務の資本化（デット・エクィティ・スワップ）による債務の削減を推進した。資本の自由化に関しては 1974 年に外資法（DEL.600）によって外資と内資の区別を撤廃し、1977 年の新外資法（DEL.1748）ではさらに規制緩和を進め、商業銀行に対しても外資の取り入れを許可した。そして 1980 年における外資借入れの量的規制の撤廃、1982 年には借入期間の制限（2 年以上）が撤廃され、資本の自由化が制度上確保されることとなる。民営化に直接的に関連するものとしては前述した年金基金と大衆資本主義（ポピュラー・キャピタリズム）が挙げられる。大衆資本主義は証券取引所を通じて株式を一般投資家にも売却すること、企業の従業員への株の売却を可能にするものである。株式の分散化により国営化への逆行を防ぐと共に、従業員が自社株を持つことで職務や業績へのモラルを高めること、さらには資本市場（証券市場）の拡大や深化をも目指すものであった。

8-1-3 関係法および関係機関の整備

(1) 電力関係法

チリの電力セクターにおける民営化の方向性とセクター全般にわたる規定を示したのが、1982 年の電力法（DEL.No.1）である。この法律の中で、セクターにおける民間所有、産業組織、市場、それぞれの部門における料金や価格設定の方法を示している。つまり電力セクターにおける民間資本の参加と、発電市場における市場システムの導入をここで認めている。また送電・配電部門では地域独占を認め、使用権等についてはコンセッションによる入札をすることが示されている。セクターの改革に伴うディスパッチセンターやシステムのオペレーション機関の設立についても示された。

オペレーションについては同年に公布された法律（DEL.6）の中で、さらに具体的な点について明記された。システムにおける送電や接続に関する技術的な基準、システムに参加できる発電会社の制限、ディスパッチセンターおよびシステムに関するオペレーションのルールなどがこの法律の中に盛り込まれている。

なお電力およびエネルギー政策の中心的機関である CNE については、民営化に先立つ 1978 年の政令で、省庁レベルの機関としての設立を定めている。

（2）関係機関の概要と問題点

電力セクターの関係機関の中で、セクターの改革から現在に至るまでその中心的役割を果たしてきたのが国家エネルギー委員会（Comision Nacional de Energia : CNE）である。CNE は民営化開始以前の 1978 年にはすでに設立され、設立当初からセクター改革の草案やその準備に取り組んできた。CORFO が個別の国営企業の改革に取り組んできたのに対し、CNE はセクター全体の改革プログラムを進めてきたといえる。前述のように改革のポイントとして CORFO の役割を挙げたが、両機関の取り組みがあってはじめてセクターの改革および民営化が可能になったともいえよう。改革に向けてのレギュレーションの策定、料金システムの整備、サービス基準の設定、各企業に対するオペレーションの指導、ディスパッチング機関の設立準備などがこの時期に進められた。民営化以降 CNE の業務は政府機関としてのエネルギーに関する政策形成が中心となっている。ただしレギュレーションや料金設定においても依然として監督機関としての役割が法的にも維持されたままであり、今後効率性や透明性を高める上では、業務の分権化を進めることが課題である。

ディスパッチセンターは CEDC が電力法（1982 年）によって 1985 年に設立された。この機関は SIC における需要・供給のバランス、ならびに発電会社間の調整をはかる経済ディスパッチの役割を主たる業務としている。なお現在 CEDC は M. E.（経済省）の下部組織であるが、将来的には独立した機関となる予定である。

チリでは電力会社も企業としては、一般の民間企業と同様の扱いを受けており（電力業務の中の規制等は別にして）、基本的には経済面や財務面での監督機関は M. E. とチリ国家環境委員会（Comision Nacional del Medio Ambiente : CONAMA）がそれにあたる。CONAMA は環境面での監督機関でもあり、発電所の建設などでの環境への影響等を特に監視している。

企業間のトラブルや価格等の調停や訴訟機関も一般企業と同様に公正取引委員会（Anti-Monopoly Comission）による監督を受ける。実際電力会社に関わる土地・水利権の利用や料金の問題、独占に関わる問題などが取り上げられ、訴訟にまでなっている。

いずれの機関も国レベルの管轄であり、政府のセクターにおける支配力が依然として強く反映されているようにも見えるが、実際にはその逆である。前述したように電力会社はすでに民間企業の 1 つと見なされており、レギュレーションの記載事項以外の活動に対しては自由な企業活動が認められている。電力セクター専門の機関によって構成されていないことは、企業の自由度を高める反面、セクターにおける規制や監視が十分に行き届かないのではないかという指摘がされている。

8-1-4 電力会社のマネジメントの改革

これまで述べてきたようにチリの電力セクターの改革は国営企業の民営化、関係法や規制機関の設置など制度面での改革が、民間活動を進める環境を整備したものであった。ただしそれだけではセクター全体が変わるわけではなく、企業自らが効率化を改善し、何らかの変革をしなければ、民営化の意義を十分に果たすことはできない。

民営化の移行期の企業としての改革は前述したように、CORFO の役割が大きかった。この時期の変革が民間企業としての活動を行う上で重要なポイントになった。ここでは訪問先を事例として民営化以降の各企業の取り組みを見ていくことにする。

(1) 経営システムの改革

国営企業から民間企業への移行期（1980年代前半から後半にかけて）には CORFO の資本管理の下で企業としての改革が進められた。その後各企業は完全な民営化をしていくことになった。当初各企業とも本業である国内電力業務を中心とした事業を進めていった。発電会社（ENDESA・GENER）を例にとると、この段階においては、余剰設備の見直しや稼働設備のメンテナンス等、設備の効率化が図られた。また人員の圧縮も民営化以降、段階的に毎年行われるようになった。1990年代に入る前後から企業間の提携、電力以外の業務への拡大が進められるようになった。ENDESA は電力事業のホールディングカンパニーである ENERSIS との提携関係を結び、本業である発電事業においてはこれまでと変わらない運営をしていくものの、資本のマネジメントは ENERSIS に任せる形態をとることになった。

また GENER では発電に加え、これまでの業務からサービス部門やインフラ部門を立ち上げ、事業として展開していくことを始めた。そして 1990年代の中ごろになり、ラテンアメリカ各国の民営化が進むにつれ、他国への進出も展開されるようになった。これに伴い ENERSIS、GENER とともに国内発電事業部門、国内でのサービス等の部門、そして海外発電部門の 3部門が事業の柱となっていた。GENER ではチリの電力、アルゼンティンの電力、その他の国での電力、インフラ等、5つの部門に同等の権限を与え、さらに組織も各部門を柱としたフラットな形態に切り替えた。また ENDESA の所属する ENERSIS グループは国の枠を超えて発電・送電・配電ごとに組織され、グループ全体での利潤の拡大を目指した形態と進化していった。これには各部門の専門化が強まり従来の垂直型の指示系統では対応できなくなったことが要因と考えられる。

(2) 他国への進出

1990年代から始まるチリ企業のラテンアメリカ各国への進出は、各国の民営化が開始されたという外部的な要因も大きい。各企業が民間企業として地位を確立し、事業展開をさらに拡大しようとする戦略があったからである。ENERSIS グループと GENER をもとに進出国を見ると、アルゼンティン、ブラジル、コロンビア、ペルーが主要対象国になっている。いずれの場合も民営化の開始と同時に各国企業との提携を結び、進出を果たしている。これにはチリ企業がいち早く民間企業としてのノウハウを持っていたことや ENERSIS グループのように民営化に必要な資金を提供できる資本力があ

ったからである。そして国内だけでは市場規模に限界があるチリ企業にとって他国への進出は、事業拡大にとっては当然の戦略であったと考えられる。またチリ国内のレギュレーションにおいてグループ化や他国への進出に対しては規制がかからなかったことも、自由な事業展開を後押しした。

チリの電力セクターにとってアルゼンティンは単なる隣国ではない。チリ企業が最も早く進出した国であり、送電システムの相互接続までも行われている関係にある。GENER や ENERSIS の海外事業展開においても、重要な位置にある。GENER のアルゼンティンでの提携先は国内発電量第 2 位の Central Puerto であるが、1999 年には出資額の 64% を占めるまでになりグループ傘下になった。また売上高では全体の 38% を占め、チリ国内の発電部門を凌ぐ程の規模となった。一方 ENERSIS においても国内発電量第 1 位の Central Costanera や顧客数第 2 位の配電会社 Edesur といったアルゼンティン電力セクターの主要企業との提携関係にある。こちらもその売上高や顧客数の大きさは、他の進出国の企業と比べて際立っている。

現在進出が進められているのは、ブラジルである。同国の民営化は 1996 年頃からようやく本格化したこともあり、まだまだセクター全体の民営化には至っていない。現段階ではサン・パウロをはじめとするいくつかの州営の電力会社の民営化が行われている段階で、多くの州ではまだ民営化には至っていない。同国では今後の需要の伸びから供給が逼迫するとの予測があり、今後の民営化にとって外国資本の導入は資本やマネジメント、技術面からも期待されている。チリ企業にとってもブラジルはアルゼンティン以上の市場規模があり、これからの戦略の上で最も重要なターゲットである。

8-1-5 地方電化のシステム

チリ・アルゼンティンともに地方電化は、全国の送電システムおよび配電会社や配電組合が行き届かない地域での自家発電およびその近隣配電による電化を意味している。なお送電システムは全ての州をカバーしており、チリの電化普及率は 97% にも達している。

地方電化システムの概要をまず説明しておきたい。全てを統括する機関は CNE であり、その下に実施機関としてプロジェクト等の開発を担当する SERPLAC と、開発基金を管理する FNDR の 2 つがある。プロジェクトは基本的には州などの地方自治体の要請に基づいて、案件が提出される。また国際機関（世界銀行、IDB、UNDP）などによるプロジェクトも CNE に報告される。CNE はそれをもとに実施可能かどうか関係者との協議の上での選定をする。

ここでは当該地域での技術の適用性、料金の設定、事業主体の設備・資金面での運営能力が調査・検討される。将来的に持続的な事業運営ができるかがポイントになる。またプロジェクトが完成してからも、その 5 年後に事後評価をすることも行われている。なお国際機関によるプロジェクト以外は、全国システムを経由する全ての料金の一部が地方電化基金に充てられている。

地方電化の成果は、1992 年にその普及率が 55% であったが、1999 年段階では 75% を超えるまでになった。2000 年までの目標値（75%）をすでに達成している。これには全国システムからの接続により、一部の地域が地方電化の対象から外れたことにもよるが、これまでの着実な投資が地方電化の普及に寄与したことが最も大きな要因であろう。

表 8-1 チリでの地方電化の実績

年	地方電化受益者 (人)	地方電化投資額 (million peso)	地方電化率 (%)
1994	8370	3005	58.6
1995	17933	7749	62.3
1996	19053	9722	66.1
1997	19107	10813	69.8
1998	20427	13191	73.7
1999	13000	9492	75.7

出所:CNE

8-2 アルゼンティン

8-2-1 電力セクター民営化の概要

アルゼンティンの民営化は 1989 年に誕生したメネム政権 (1989~1999 年) の下で行われた経済改革の一貫として進められた。1991 年に本格化する民営化では電力セクターや電信はもちろん、運輸や化学などの製造部門、航空や鉄道などの運輸部門、金融部門さらには国家戦略にも関わる石油会社までもが含まれていた。アルゼンティンの民営化の特徴は、部門が広範にわたることであり、しかもそれらが短期間で行われたことである。

電力セクターの民営化はそうした国レベルの経済改革のサブセクターとして位置付けられるが、電信など同様にネットワーク部門があることや生活財としての供給義務があることから、制度面での整備が重要課題として取り組まれた。セクター改革の要点は

- (1) 企業の分割 (垂直分離・水平分離)・民営化
- (2) 市場の自由化 (発電での参入の自由化、配電でのコンセッション)
- (3) プールシステムの導入
- (4) 電力法および関係機関の創設

の 4 点に集約される。セクター改革の中心となったのが、1992 年に出された「新エネルギー法」(法律第 24065) である。この法律については次節で詳細に述べるが、上記の改革の要点を全て盛り込んだものとなっている。アルゼンティンの電力セクター改革も全体の民営化同様に約 3 年で制度面や企業の民営化が完了した。資金面では国レベルの経済改革が進んだことや 1990 年代に入ってラテンアメリカ地域にも資本の流れが戻ってきたため、民営化資金は市場から調達することが可能であった。もちろんアルゼンティン国内では大規模な民営化案件が相次いだため、資金需要の増加とともに市場にとっても魅力的な投資先となり、資金調達が容易に可能となった。制度面では 1980 年代に電力セクターの民営化を行ったチリや英国の教訓を基にレギュレーションが作られた。電力各社の垂直・水平分離、プールシステムの導入、全国の送電システム (SIN) や卸電力市場 (MEM と MEMSP) の創設など大枠の制度はチリでとられたものとほぼ同様の形態がとられている。しかしこれらの制度を

具体的に見ていくと、チリを教訓としてその問題点を解決すべく制度づくりが行われた。チリで見られるような企業の統合化や参入の制限等はアルゼンティンのケースには見られない。企業改革ではチリ企業との資本や技術提携により、ノウハウの導入や経営面改善に生かす企業もあった。その一方で、1998年には大規模な供給ショックも発生しておりシステム面の課題も残されている。

8-2-2 民営化のポイント

アルゼンティンの民営化はラテンアメリカの電力セクターにおいて最も整備された制度改革を行ったと言われている。ここでは特にその民営化政策においてポイントになった3点について焦点をあてる。

(1) 経済改革と市場からの資金調達

チリのケースでは年金基金による資金供給が、市場からの調達が困難な状況下で活用された。一方アルゼンティンでは、経済改革の推進から民営化資金は市場から調達が可能な状況にあった。ここでは経済改革による資本市場の拡大と民営化への影響や効果について述べることにしたい。基本的なことではあるがここで重要な点は、これまで国家財政による予算や資本で運営されてきた国営企業が、民営化の過程を通じて市場の評価を受けて売却され、さらには資本調達も独自で行わなければならなくなったことである。市場から資金調達ができなければ、民間企業としての運営はもちろん存続も難しくなる。ただし市場の評価は、事業者にさらなる効率化によって利潤の拡大を目指すインセンティブを作り出すものでもある。その反面市場および株主の評価はこれまで以上に事業運営や財務管理に対する監視は厳しくなるはずである。

アルゼンティンの債券市場は Merval (ブエノスアイレス) に代表されるが、その規模は1985年には2.0十億米ドルしかなかったが、1996年には44.7十億米ドルにまで拡大した。そして市場における民営化主要企業の占める割合は、1992~1997年の期間で25~50%で推移するほどの規模であった。民営化による大規模な株式売却の案件が、相次いでこの時期に出されたことが市場取引の拡大につながったと言える。この要因にはメネム政権下におけるコンパビリティ・プラン⁸での成果が考えられるが、債券市場自体の変化もその要因の一つである。1990年にMAEが設立(1993年にMervalと統合)、Mervalもまた金融機関にも参加を認めるなど従来のレギュレーションの改革を行った。また新たなシステムとしてADR⁹やAFP¹⁰も民営化企業等に利用されるようになった。

電力セクターを含めた民営化の効果は23,527百万米ドル(1990~1996)の財政収入をもたらし、資本市場の拡大をもたらした。これには経済改革と資本市場の改革が同時的に行われ、資金調達が市場から行える環境が整ったことで可能になったと考えられる。

⁸ 1991年3月に経済大臣ドミンゴ・カバージョによって進められた経済再建計画。増税と支出の削減による財政の再建、ドルとリンクした固定為替レートによるインフレの鎮静化、国営企業の民営化が主要課題として取り組まれた。

⁹ 1990年代に入って広く利用されるようになった金融手法。

¹⁰ アルゼンティンの年金基金は1994年に民営化された。制度的にはチリの方法を見習ったものであるが、資金量の規模ではチリの1/4程度である。

(2) チリの民営化の影響

アルゼンティンの電力民営化によってチリの民営化は大きな影響を及ぼした。様々な影響が見られるが、それを集約すると以下が特に重要な点と考えられる。

- (1) 民営化時において制度面で教訓を得ることができた、
- (2) チリ企業との提携により民間企業への移行がスムーズにできた、

この2点が示していることは、セクターレベルと企業レベルの両面からの影響があったことである。セクターレベルでは、セクター改革全般における方向性はチリが行った民営化をまさしく踏襲するものであるが、制度上の詳細についてはチリでの問題点を教訓として自国の制度に生かしていった。具体的には部門間（発電・送配電）の提携および子会社関係の禁止を関係法に明示したこと、国営企業の分割では企業レベルの均等化を図ったこと、電力専門の関係機関による明確な分権体制を作ったこと、などが顕著な点である。これらは現在のチリの電力セクターで生ずる問題の原因を未然に防ぐものとなっている。

企業レベルの影響については 8-2-4 企業のマネジメントの改革で詳しく述べる。重要なものとしては資本・技術やマネジメントにおける影響であるが、ここではその基本となる人的交流について触れることにする。チリ企業の民営化では国営企業からの役員やスタッフの体制が維持された形で改革が進められた。これに対しアルゼンティンの民営化では分割された企業がより多かったこともあるが、全ての電力会社が新たなスタッフの体制の下で事業が開始された。その際にチリの電力セクターでの経験を持つ者もしくはチリ人が、多く役員等に登用された。この中にはもちろん提携企業からの派遣もあるが、Uターンとしてアルゼンティンに戻ってきた者も含まれる。このことはアルゼンティン企業が民間への転換を図る上で、重要な役割を果たしたと考えられる。単なるノウハウの移転で、企業の改革が進むはずはない。それを使いこなし、企業に植え付けていく経営者もしくはスタッフがいてこそ可能なる。また技術者や財務部門等では提携企業間での相互派遣なども行われている。こうした両国間の人的交流は、アルゼンティン企業のみならず、チリ企業にとってもグループ内の人材の発掘や育成にも貢献しているのではないかと考えられる。

(3) 短期間でセクター全般の改革

アルゼンティンが短期間で民営化を達成できたのは、前述したチリの民営化による影響が大きくプラスに働いたことはいままでのない。しかし大きな要因として、政治的な政策実行力が働いたことも事実である。メネム政権は、本来であれば反対派として民営化に大きな障害となるはずの労働組合を懐柔し、国内における経済政策断行のためのコンセンサスをつくり、民営化の実行を可能としていった。その背景には財政赤字の解決という最重要課題があったからである。民営化の財政への効果としては、不採算部門の国営企業等の売却による歳出の削減と、国営企業の売却による歳入の確保という2面の効果が期待された。その意味では民営化は歳入・歳出の両面に影響を与えることができ、また金額的にも大きいことから財政再建には最重要政策にもなった。短期間で進めた背景には、民営化による短期的な財政再建への視点があったからであり、また長期間ではそのコンセンサスが維持できな

いと判断したメネム政権がその実行力をもって政策を実施したことがあったからである。

短期間での民営化への転換であったとはいえ、後述する関係法や関係機関の整備、政府系企業の労働者への手当の還元や従業員への持ち株制度など、単なる国営企業の売却で終わるものではなかったことはこの改革の成功要因でもある。これも短期間での改革の実行が、長期間かけることによって生じる利益団体等による合意の崩壊やそれに伴う政策の歪みを避けることができ、政策間での整合性を保つことが可能となったからである。

8-2-3 関係法および関係機関の整備

(1) 電力関係法

経済改革および民営化に関わる法律としては1989年の国家改革法（Law No.23696）が民営化の方向性を示している。また1991年には上記の法をもとに経済省による電力セクター民営化のための大統領令（No.634/91）が出された。ここでは民営化のスケジュールや民営化後のセクターのアウトライン、発電市場の創設、新たなレギュレーションの方向性などが示されている。

民営化の実施および民営化後の電力セクターの全般的な規定を定めたのが、1992年に公布された電力法（Law No.24065）である。この法律が電力セクターの改革・民営化を実行していく上での中心となった。なお現在もこの法律が電力セクターにおける最も重要なものである。この中で示されているのは、1991年の大統領令を踏襲したセクターの再構築と国営企業の民営化である。具体的には電力会社の垂直・水平分離、セクターの関係機関の設置、卸電力市場の運営、スポット価格および料金システムの規定などが定められている。また消費者保護や電力供給義務、それらに反した際のペナルティなどといった公共性の見地にたった規定も含まれている。電力セクターの制度・規則・規範の全てがこの法律に盛り込まれているといえる。

(2) 関係機関の特徴

アルゼンティンの関係期間の特徴は、各機関が明確に役割分担されている点にある。電力セクターに関係する主要な機関としては卸電力市場管理会社（Compania Administradora del Mercado Mayorista Sociedad Anonima-Argentina : CAMMESA）、規制機関（Ente Nacional Regulador de la Electricidad : ENRE） エネルギー庁（Secretaria de Energia : S.E.）の3つが挙げられる。それぞれの役割を三権分立に例えると、CAMMESAが行政、ENREが司法、S.E.が立法と考えれば理解しやすいだろう。CAMMESAはMEMの運営や管理、ENREは料金やペナルティの監視、S.E.はエネルギーに関わる政策形成官庁である。機関の役割や組織についてはこの後で詳しく述べるが、各機関の役割は一元的に集中しているわけではなく、その役割はそれぞれ限定されたものとなっている。

もう一つの特徴として、上記の各機関（特にCAMMESAとENRE）は電力専門の機関であることである。民営化をすることによって電力セクターの主体は民間企業の活動に委ねられることになるが、その反面で市場の運営や料金やサービスの監督などこれまでの政府機関以上に専門化した機関が必要になってくる。アルゼンティンの機関の構成をみると、各機関が分権化することで、特定の分野や業務に特化し、専門性を生かすものとなっている。そのことはスタッフの構成にも表れている。

CAMMESA や ENRE では経済・財務・法律・工学・システムエンジニアリング等の専門家によって各部門のスタッフが構成されている。市場環境の整備や民間企業の監督やサポートなどは行政官だけの組織では限界があり、専門的なスタッフによる対処が必要である。こうした関係機関の特化は、アルゼンティンの制度面での大きな特徴である。

(3) 関係機関の役割と業務

3 機関の分権化については前述したが、ここではそれらの機関の業務内容や組織についてさらに詳しく触れることにしたい。

まず CAMMSA であるが、この機関は形態としては株式会社化されており、業務上は電力セクターの公的な部分にも関係しているが、運営自体は民間の機関と見てよいだろう。株主は、発電会社、送電会社、配電会社、大口需要者、政府 (S.E.) の 5 者で、各 20% ずつ所有する形態となっている。そして重要事項の最高決定権は株主代表者会にある。この所有形態の意味するところは、(1) 卸電力市場に関わる関係者が全て参加できる場になっていること、(2) 資本の大小や官民の区別なしに関係者間での力の配分を等しくしていること、によりある一定の関係者による市場の暴走を防ぐ役割を果たしている。CAMMESA の主たる業務は MEM に関わるものである。卸電力市場の運営や管理、そしてプール市場における需要・供給に関わる経済ディスパッチがそれにあたる。

ENRE は CAMMESA と異なり、電力セクター専門の公的機関である。予算等の財源では国の予算に制約を受けるものの、人事や業務の裁量に関しては独自の決定権を有している。また公的機関ではあるが、業務の専門性から多くの専門家が各セクションに多くついていることもこの機関の特徴である。ENRE の役割を端的にいうなら、公的な規制機関である。役割としては料金および電力の供給や配送に関わる監視である。企業側の視点というよりも消費者保護の観点に立ち、料金・サービス・税金等をチェックし、違反があった場合にはペナルティを課することが業務となる。その際には法的に則った違反等の認定、技術的な観点に立った安全性の確認や計量、会計規則に基づいた勘定の審査など、特定の基準をもとに勧告およびペナルティによる制裁を下している。役割としてもう 1 つ重要なものが電力セクター内で生ずる紛争の解決と設備建設等に関わる公開ヒアリングである。各部門間もしくは企業と消費者間で何らかの紛争が生じた際、その仲裁にあたるのが役割である。また公開ヒアリングは新規の発電所や送配電網の建設などの際に行われるもので、定期的ではないが重要な業務の 1 つである。

最後に電力セクターの関係省庁である S. E. についてである。かつて S. E. は国営企業の管理や運営を一極的に統括していたが、民営化後、その役割はポリシー・メイキングに限定されたものとなった。エネルギー・環境全般にわたる政策形成はもちろん、電力・石油等の各セクターにおけるレギュレーションの策定や統計の作成がその業務となる。電力セクターでは地方電化や水力発電所の水利権や送配電システムの利用権の管理もその業務となる。これらの利用権については S. E. の管理下でコンセッションによる業者の選定が行われている。また近年は隣国との送電ラインやガスパイプラインの相互接続が進んでおり、他国との協定の締結および法的取り決めなども重要な業務の 1 つとなっている。

8-2-4 企業のマネジメントの改革

(1) チリ企業との提携

チリ企業の進出は、アルゼンティンの民営化が開始されたと同時に始まっている。民営化を 1980 年代に行い移行プロセスや民間企業としてのノウハウをもつチリ企業との提携は、民営化を行うアルゼンティン企業にとって資本・技術面でメリットがあった。一方チリ企業にとっても、さらなる事業の拡大を目指して海外市場への進出を考えていた時期であり、しかも民営化によって電力セクターの制度面が整備されたことは、アルゼンティンへの進出を促す契機となった。チリ企業との提携は全ての電力会社で行われているものではない。しかしながらアルゼンティン国内の上位 2 社（発電量）の民間発電会社（Central Costanera、Central Puerto）、そして同国 2 位の配電会社（Edesur）といった規模の大きな企業が提携関係にあることは注目すべき点である。

チリ企業との提携で最も重要な点は、資本面と技術面における影響である。まず資本面では上記の 3 社とも現在はチリ企業の傘下にある。Central Costanera と Edesur は、チリの ENERSIS グループ、Central Puerto はチリの GENER の子会社となっている。株式所有率は Central Costanera で 52%、Edesur では 44%（残りを所有する資産管理会社の分を合わせると実質的には約 70%）、また Central Puerto では 64%にもなる。こうした提携は民営化されたアルゼンティン電力会社にとって資本力の強化になったと考えられる。特に前者は ENERSIS による資金面でのマネジメントを受けることで、資金の調達ルートを確認できた反面、国営時代にはない、効率化のより一層の推進が求められることになった。他方技術面でも提携の効果が考えられる。民営化以降各社はまず設備のリストラクチュアリングやメンテナンスにとりかかったが、ここでもチリ企業の経験が生かされた。技術者の相互派遣が行われ、各設備の確認が具体的に進められた。またその後に建設されたプラントや設備においてもチリ企業で使用された実績や問題点をもとに設備の購入や建設が行われた。例えば Central Puerto と GENER とはどちらも火力中心の電力会社であり、利用技術に共通性があるだけに、技術者の人的交流はもちろん情報の交換等も盛んに行われている。

(2) 効率化の改善

ここでは Edesur および Central Puerto をもとにその効率化改善について述べる。両社とも国営時代に問題とされてきた効率化および収益性については、民営化後に明らかな改善が見られる。Edesur では従業員数では民営化直後の 1992 年には 7,541 人だったが、1999 年までには 2,695 人に圧縮された。これによる従業員あたりの対顧客数は同期で約 3 倍もの改善が見られた（1992 年 248 人から 1999 年 800 人）。電力ロス率では 1992 年の 26%から 1998 年には 8.7%とこの期間で 17.3%のロスの減少を達成した。また停電回数および時間でも 1993 年の結果とくらべると、回数で 64%、時間で 81%減少させた実績がある。一方 Central Puerto でも従業員数は圧縮されてきており、1993 年は 807 人だったが、1998 年には 329 人にまでなっている。また従業員あたりの発電量で見ても 1993 年の 6.4GWh から 1998 年の 18.5GWh と大きく上昇している。具体的には人事面において民営化後から従業員一人一人にモニタリングを行い、その評価をもとにしてリストラを進めてきた。設備面等でもリストラやメンテナンスを積極的に行うとともに、新技術を導入した設備の建設も進めてきたことが、

こうした指標の大幅な改善につながったと言えよう。こうした企業の効率化の改善は収益面での改善にもつながっている。Central Puerto、Edesur とともに税引き後利益では 1998 年には 1993 年当時の約 2 倍にまで拡大した。

効率性の改善は個々の電力会社の企業努力には違いないが、それには改善を促すインセンティブが必要である。企業レベルではチリ企業との提携、資本市場等での評価、セクターレベルでは卸電力市場やコンセッションなどによる競争圧力や規制機関によるペナルティや監視がインセンティブの創出要因になったと考えられる。企業内やセクター内にインセンティブを生み出すシステムが存在することで、企業の効率化が図られることがアルゼンティンの事例からもわかるはずである。

8-2-5 地方電化のシステムと現状

アルゼンティンの地方電化もチリと同様のシステムで行われている。アルゼンティンでは S. E. が監督機関としての役割を果たす。ただし案件の計画や実施は地方（州・県）主導で行われる。S.E. の役割は各案件について関係者との協議を持つことや実施の策定をすることである。

国際機関（世界銀行、IDB 等）のプロジェクトにおける地方機関との仲介などもその業務の一部である。また地方電化関連の予算管理も重要な役割であるが、この管理機関として FNEE（国家エネルギー基金）が電力法（Law No.24065）に基づいて設立されている。主たる業務は電力料金からのクロス・サブシディによる地方電化の基金を管理および実施機関へ分配することである。実施機関としては発電設備の建設等の開発を担当する FEDEI と、地方電化における料金補助を担当する FCT の 2 つの機関がある。

アルゼンティンにおける地方電化の指針を示したものが El Programa PAEPRA（地方電化プログラム）である。プログラムの目的は、企業による送配電網が行き届かず電力サービスを受けることのできない約 140 万人と 6,000 の公的サービス（学校、診療所等）に、地方ごとの電力システムを作ることによって電力を供給することにある。これまでの実績は、地方電化の受給者で 1992 年の 8,700 人から 1998 年には 2 万 5,000 人まで大きく拡大した。またそのことを裏付けるように地方電化普及率は 1992 年の 53%から 1998 年には 75%にまで上昇した。今後は小型タービンや太陽電池等などを取り入れ、地域に即した技術の選択も進めているところである。

9. ラテンアメリカにおけるエネルギー企業間の提携

電力企業間の提携は ENERSIS や GENER などのチリ企業の進出に見られるように、ラテンアメリカでは数カ国にわたる範囲で行われている。その ENERSIS は、現在、スペインの Endesa の資本下にある。しかしこうした企業間提携は電力会社間にとどまらず、エネルギー企業間の広範な提携が行われているのが現状である。

前述したようにチリとアルゼンティンの企業間の提携は盛んに行われているが、これは電力会社間だけでなく電力・ガス、ガス・石油などの企業の間でも進められている。チリのガス会社 MetroGas は、電力会社の GENER やアルゼンティンのガス会社 Gas Andes などと提携関係を結んでいる。ENERSIS グループでも他国の電力会社だけでなく、国内ガス会社との提携関係がある。これにはラテンアメリカではガスの普及が電力ほど進んでおらず、競合する部門というよりもむしろ補完的な意味合いが強いからであると考えられる。一方ガス会社も外国企業との提携を結んでいる。Metro Gas はアルゼンティンの Repsol YPF と提携関係にある。この企業も 1990 年代に石油公社から民営化した経緯があり、現在はスペインの Repsol の傘下となっている。また石油会社の提携はいうに及ばず、チリの ENAP はブラジルの Petrobrás（石油公社）と、その Petrobrás はヴェネズエラの石油公社や Repsol YPF と提携関係にある。事業の多角化・広域化を目指す各企業により、こうした提携は今後も進められていくものと思われる。

企業間の関係だけでなく、電力やガスなどではすでに国際接続も行われている。以前よりアルゼンティンやブラジルなどでは国際河川をパラグアイやウルグアイなどと共同によって開発・運営する二国間発電はあったが、1990 年代に入り国境を超えてのラインの接続も行われるようになった。現在チリー・アルゼンティン、ブラジル・アルゼンティンでは電力および天然ガスのラインが接続されている。今後はボリビアやペルーとの天然ガス・パイプラインの接続も進められている。特に天然ガスは、石油のように他地域もしくはメキシコ等からの輸入に頼ることなく域内での生産が可能であり、しかもパイプラインでつなぐことによって液化するコストもかからないことなど、域内のエネルギーにとり最も重要なものになってきている。また環境面からも二酸化炭素の排出量などで優位性があり、その利用は大きく拡大してきている。電力については将来的にはメルコスール全体での接続も検討されているが、加盟国内でシステムが整っていないパラグアイや民営化が進んでいないウルグアイなどもあり、域内での調整は難しい状況である。

10. 両国の比較を通じての評価

チリ・アルゼンティンとも途上国の電力セクターの民営化としては成功事例として評価が一般的である。両国共に経済改革を進め、電力セクターも含めた民営化全般を後戻りさせることなく実行した。セクター関連でも、関連法および関連機関の整備、競争政策、民間企業への移行等、制度面での確立が民営化に伴って行われたことなど、電力セクターの改革・民営化としては一定の評価ができると考えられる。

レギュレーションでは両国共に電力関係法、および電力関係機関は整備されているが、チリでは民営化時の企業分割が旧国営時代の体制が一部維持された。さらに関係法で子会社所有を認めていることで、資本上の垂直統合が形成されていることなど、市場における独占が危惧される。一方アルゼンティンでは国営企業の分割は規模・地域によって分割され、新たな企業体制が生み出された。またチリのような子会社所有を認めていないため、直接的な資本関係を結ぶことができなくなっている。アルゼンティンの場合には独占的な状況は発生しておらず、IPP（独立発電業者）などの市場参入も多く見られる。

両国共に民営化後大きな供給ショックを引き起こしている。チリで1998年、アルゼンティンでは1997年に首都圏を含む広域での停電が発生した。チリの場合、前年からの降水量が少なかったことも大きく影響している。しかしガス発電等の新規火力発電設備が作動できず、それに対応できなかったことも報告されている。ダムの渇水は気象状況からある程度は予測できたはずであり、監督機関であるCNEなどの対応はもちろん、企業側にも設備能力の調整などの電力会社としての基本的な姿勢が問われる。またアルゼンティンでは、ディスパッチを含むシステム上の問題が原因といわれている。需要がピーク時予測をはるかに超えたこともあるが、電圧等の切り替えシステムが整備されておらず、それが約10日間も停電を長引かせることになった。こちらも行政側の監視はもちろんだが、企業も含めた設備投資の在り方が問われるところである。

料金やサービスの面では、チリ・アルゼンティン共に改善が見られる。サービスでは両国共に供給ショックを引き起こしたものの、それ以外では停電の回数・時間の大幅な減少が見られる。料金でも特に大口需要者向けの料金は、価格の低下だけでなくメニューの多様化も行われ、市場の導入の効果として表れている。しかし両国共に都市部の居住者向けの料金では下げ幅は小さく、特にチリでは長期レベルではほとんど低下していない現状にある。チリの場合、一部の企業グループ（ENERGIS）に対するセクターでの影響力という根本的な問題があるだけに解決は難しい。またアルゼンティンでは電力料金の調整が遅いことが問題とされており、世界銀行を中心として価格調整システムの改善が現在取り組まれている。

総括すると、民間主導への移行、市場の導入、制度の整備など、セクター改革としては両国共に評価できる。しかし市場という視点で見た場合、チリの改革は問題を抱えたものと言わざるをえない。ただシラテンアメリカ各国に展開しているチリ企業に優位性をもたらしたのも、一連の改革の成果であり、広くとらえるなら国家の戦略とも考えられる。チリ企業が今後さらにこの地域の電力セクターで重要性を増していくならば、その優位性は評価に値するものと考えてよいだろう。

11. 両国からの途上国電力セクター改革へのインプリケーション

まず言えることは、電力セクターの改革・民営化とはいえ途上国の場合には、セクターの民営化だけではなく金融セクターも含めた経済改革が同時的に行われることが重要である。

制度面での改革には国ごとによってスピードは異なるものであろう。ただし企業の分割等コンセンサスがなかなか得にくい問題もあり、チリのように国営時代の体制が維持されてしまうケースも起こりうる。それだけに電力市場を作るのであれば、どのような形態の企業が何社参加するか、その他業種からの参入の可能性はあるかなどをシミュレートした上で、市場化の方向性を示していくことが必要であろう。また関係機関は他のセクターと兼務する機関ではなく、電力セクター専門の機関の設置が必要である。電力セクターが公的サービスの側面を持ちつつも民間主導の活動になるのであれば、それに対応できる機関やスタッフを揃えることが求められる。

企業レベルでは、チリでの CORFO のような機関があれば、それを利用しての民営化の移行期間を設けて段階的な改革を進めることも必要かも知れない。とはいえ民間企業として活動を行う上ではノウハウが必要である。チリやアルゼンティンのように企業提携の形で相互補完できるのであれば、先発企業のノウハウを利用することが可能となる。それができないのであれば、設備の技術面ではメーカー（重電等）や電力会社、運営や経営さらにはシステム面ではコンサルタントやシンクタンクなどのサポートが必要であろう。ただしそのサポートは ODA のプロジェクトベースだけでなく、企業間の取引ベースで行われることも必要である。取引の継続性やサービスの最適性が伴わなければ、双方の企業にとってメリットは限られたものになってしまうであろう。

ただしチリやアルゼンティンでのセクター改革が全ての途上国にあてはまるものとは言えないだろう。両国共に金融システム等がかなり整備されており、経営者や技術者などの人材も十分な能力を持っていた。またインフラ面でも 1990 年代までに発電や送配電網の投資がかなり進んでいた（両国共に 90%以上の普及率）。両国ともにセクターの改革を行えるだけの基盤があったことを理解しておく必要がある。今後まだまだ電力セクターの設備投資が必要な国においては、民営化によってインフラ整備が取り残されてしまう危険性がある。民営化は財政や企業の改革には効果的な政策ではあるが、必ずしも社会的に必要とされる投資が行われるとは限らない、と考えて改革を進める必要がある。

12. 電力セクター改革支援におけるわが国の方向性

世界銀行の電力セクターの政策は、1990年代に入って新たな展開を見せている。その中心的理念は以下の2点に集約される。

- 開発から運営に至るまでの民間の導入
- 政府によるフレーム作りの強化

このことは実際の支援策にも表れている。1980年代までは政府保証付き融資によるインフラ建設が中心となってきた。しかし1990年代に入って強調されてきた点は、民営化や民間を導入した建設や運営を進めることであり、実施される支援もそのための制度や環境の整備といった政策にシフトしてきた。わが国の電力分野知的支援もその方向性と同じくしたものといえよう。

まず電力セクターの改革および民営化には、セクター全体に関わる包括的な視点を持つことが必要である。知的支援は当該国の改革のサポートだけでなく、改革後の運営のサポートさらには人材の育成にまで関わる、広範な分野からの支援になると考えられる。ただしこれら全てを1つの国がすると、かなり困難が伴う。改革全体への関わりや理解は必要であるが、実施にあたっては国際機関や他のドナー国と協調しなければできない範囲であろう。もしそれぞれが全ての分野にわたって実行に移すことになれば、各国の優位性を見失うことにもなりかねない。それにはまずわが国の支援スキームを統一することはもちろん、世界銀行などの国際機関や他のドナー国とも方向性を一致させるように、定期的な協議の場を頻繁に設けるような仕組みを作ることも必要であろう。

その上でわが国にとってはこれまで実績のある分野からのサポートだけでなく、未開拓の分野にもジョイントしながらノウハウをつけていくことが求められる。今回取りあげたチリ・アルゼンティンは規制緩和や民営化では先駆的であり、今回の調査研究だけでなく今後も電力セクター改革に何らかの示唆を与えてくれるものに違いない。わが国のこれまでの優位性を踏まえ、今後の支援体制を整備するとともに、自らも新たな分野についてはノウハウを身につけ蓄積していくことが、当面の途上国電力セクター支援に対する姿勢になると考えられる。

参考文献および関連 Web サイト

- 植草益 (1994) 『講座・公的規制と産業①電力』 NTT 出版
- 海外電力調査会 (1995) 『海外諸国の電気事業 第2編』 (社) 海外電力調査会
- 加護野忠雄 (1999) 『競争優位のシステム』 PHP 新書
- 小池洋一・西島章次編 (1997) 『市場と政府』 アジア経済研究所
- 坂本忠弘 (1995) 「アルゼンティンの経済改革の成果と課題」 (上/下) 『世界経済評論』 4、5月号
- 世界銀行 (1998) 『世界開発報告 1997』 東洋経済新報社
- 南部鶴彦 (1982) 『産業組織と公共政策の理論』 日本経済新聞社
- 南部鶴彦・西村陽 (2000) 「エナジーエコノミクス②③④ 発電部門の産業組織」 『経済セミナー』 2000年11、12月、2001年1月号
- 西島章次編 (1990) 『ラテンアメリカのインフレーション』 アジア経済研究所
- 野村宗訓 (1999) 「制度改革の背景と手法」 東海他 (1999) 『公益事業の評価と展望』 日本評論社
- 林敏彦 (1990) 『公益事業と規制緩和』 東洋経済新報社
- M.E.ポーター・竹内弘高訳 (1999) 『競争戦略論Ⅱ』 ダイヤモンド社
- 堀坂浩太郎・細野昭雄編 (1997) 『ラテン・アメリカ民営化論』 日本評論社
- 矢島正之 (1994) 『電力市場自由化』 日本工業新聞社
- _____ (1998) 『電力改革』 東洋経済新報社
- _____ (1999) 『世界の電力ビッグバン』 東洋経済新報社
- 柳川範之 (2000) 『契約と組織の経済学』 東洋経済新報社
- Baer, Werner and Mellisa H. Birch(1994) *Privatization in Latin America*. Praeger.
- Basanes, Federico, Evamaria Uribe, and Robert Willing (eds.) (1999) *Can privatization Deliver? Infrastructure for Latin America*. IDB Johns Hopkins University Press.
- Covarrubias, Alvaro J. and Suzanne B.Maia (1994) *Reforms and Private Participation in the Power Sector of Selected Latin American and Caribbean*. Regional Studies Program World Bank.
- Dussan, Manuel (1996) *Electric Power Sector Reform in Latin America and Caribbean*. IDB Working Paper Series
- Edwards, Sebastian (1995) *Crisis and reform in Latin America*. :From Despair to Hope Oxford University Press.
- Glade, William (1996) *Bigger Economies, Smaller Governments :Privatization in Latin America*. Westview Press.
- _____ (1991) *Privatization of Public Enterprises in Latin America*. ICS press.
- Guislain, Pierre (1997) *Privatization Challenge*. World Bank.
- IDB (1997) *Economic and Social Progress in Latin America :1997 Report* IDB.
- _____ (2000) *Energy Sector Strategy*. Sustainable Development Department Sector Policy and Strategy Papers Series.
- Kirkness, Christopher (1998) *Privatization and Emerging Equity Market*. World Bank.
- Moguillansky, Graciela (1997) “La gestion privada y la inversion en el sector electrico chileno”.

Serie reformas economicas. No.1 CEPAL.

Ramanadham V.V. (1993) *Constrains and Impacts of Privatization*. Routledge.

Romero, Carlos A. (1997) “Regulacion inversiones en el sector ellectrico argentino”.

Serie reformas economicas. No.5 CEPAL.

Sappington, David E. M., Joseph E. Stiglitz (1987) “Privatization, information and incentive”. *Journal of Policy Analysis and Management*. Vol. 16. No. 4.pp. 567-582.

World Bank (1993) *The World Bank's Role in the Electric Power Sector*. World Bank.

Web サイト

Secretaria de Energia (アルゼンティン) <http://w.w.w.energia.mecon.ar>

CNE (チリ) <http://w.w.w.cne.cl>

IDB (米州開発銀行) <http://www.iadb.or>

CAMMESA <http://www.cammesa.com.ar>

ENRE <http://www.enre.gov.ar>