

**鉦工業プロジェクト選定確認調査**  
**(中南米電力セクターにおける電力民営化事情調査)**  
**報告書**

平成 12 年 12 月

**国際協力事業団**  
**鉦工業開発調査部**

# 目 次

第1章 調査の概要 .....	1
1-1 調査団構成 .....	1
1-2 調査日程とインタビュー先 .....	1
1-3 調査の目的 .....	2
第2章 結果概要 .....	3
第3章 訪問国における電力セクター民営化の概要と諸問題 .....	5
3-1 チリ .....	5
3-1-1 民営化および現在のセクターの概況 .....	5
3-1-2 民営化のポイント .....	5
3-1-3 関係法および関係機関の整備 .....	7
3-1-4 企業のマネジメントの改革 .....	8
3-1-5 地方電化システム .....	9
3-2 アルゼンティン .....	10
3-2-1 民営化と現在のセクター概況 .....	10
3-2-2 民営化のポイント .....	11
3-2-3 関係法および関係機関の整備 .....	13
3-2-4 企業のマネジメントの改革 .....	14
3-2-5 地方電化のシステムと現状 .....	15
第4章 両国の比較を通じての評価とインプリケーション .....	17
第5章 新しい流れ：ラテンアメリカにおけるエネルギー企業間の提携 .....	19

## 附属資料

1	参考文献等および関連Webサイト .....	21
2	面談録（チリ） .....	23
3	面談録（アルゼンティン） .....	29
4	面談録（国際機関） .....	35
5	収集資料一覧 .....	39

## 略号

ADR	American Depositary Reciept (米預託証券)
AFP	Adimistradoras de Fondos de Pensiones (チリの年金基金管理会社)
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	チリの石油公社
FENDE	Fondo Para el Desarrollo Electrico del Interior
FCT	Fondo Subsidiario para Compensaciones Regionales de Trifas a usuarios finales
IDB	Inter-American Development Bank (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	アルゼンティンの南部大口需要卸電力市場
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)

# 第 1 章 調査の概要

## 第1章 調査概要

### 1-1 調査団構成

- ・電力セクター調査      上嶋 俊一      JICA 客員研究員

### 1-2 調査日程とインタビュー先

日時	午前	午後
8月25日 金		JICA本部にて打ち合わせ
8月26日 土		19:00成田発 (RG837)
8月27日 日	05:41サンパウロ着 09:56サンパウロ発 (RG920)	12:55サンチアゴ着
8月28日 月	09:30JICA事務所 11:00国家エネルギー委員会 (CNE)	
8月29日 火	09:30産業振興公社 (CORFO)	16:00発電会社 (GENER)
8月30日 水	09:30ガス会社 (Metrogas) 11:30配電会社 (ENERSIS)	15:30発電会社 (ENDESA) 17:00石油公社 (ENAP)
8月31日 木	11:50サンチアゴ発 (LA411)	14:40ブエノスアイレス着 16:00JICA事務所
9月1日 金	10:30CMMESA	
9月2日 土	資料整理	
9月3日 日	資料整理	
9月4日 月	10:00発電会社 (Central Puerto)	16:00配電会社 (Edesur) 18:00電力規制機関 (ENRE)
9月5日 火		16:00エネルギー庁 (S.E.) 17:00JICA事務所報告 21:15ブエノスアイレス発 (UA984)
9月6日 水		12:30ワシントン着 13:00JICA事務所
9月7日 木	11:00世界銀行	14:30 IFC
9月8日 金		14:30 IDB
9月9日 土		12:30ワシントン発 (NH001)
9月10日 日		15:05成田着
9月11日 月	14:00JICA本部にて報告	

### 1-3 調査の目的

本現地調査は鉱工業プロジェクト選定確認調査として、中南米における電力セクターの民営化の実態を調査することを目的として実施したものである。調査対象国としてはチリとアルゼンティンの二カ国を取りあげ、これまで行なわれてきた電力セクターの民営化における改革のプロセス、関係機関や関係法などの整備、国営から移行した企業の改革、民間企業の活動状況、さらには一連の改革を支援してきた国際機関の見解などについて、担当者へのインタビューや現地資料の収集を通じて有益な情報の入手を行った。

この現地調査を通じて収集した情報を基に、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援助のあり方を検討する際の重要な参考事例となることも期待される。

## 第 2 章 調查結果概要

## 第2章 結果概要

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。現在行なわれている世界銀行や米州開発銀行（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なわれ、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の資本市場の整備が行なわれた結果、国内での民営化資金が生まれ、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なわれたことで、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なわれ、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ってこそ成功するのだということをも両国の事例が示している。ただしこの二カ国でも市場の寡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。

### **第3章 訪問国における電力セクター 民営化の概要と諸問題**

## 第3章 訪問国における電力セクター民営化の概要と諸問題

### 3-1 チリ

#### 3-1-1 民営化および現在のセクターの概要

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、世界的にも先駆的な存在である。この背景には70年代から始まった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ってこそ、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70年代後半から電力会社の本格的な民営化が達成されるまでは約10年近くを要しており、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へとなる。改革の中で、1979年の国家エネルギー委員会(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。また企業の移行期にとって、チリ産業振興公社(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供給の点から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なわれている。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も際立っている。特にENERISIS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、ブラジルなどにも進出し、現在はスペインの電力会社Endesaとも提携して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が問題化してきており、関係法の一部見直し等も行なわれてきている。またシステムや設備投資面でも97年に大規模な停電事故を起こした経緯があり、今後どのように企業活動の中に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。

#### 3-1-2 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が、それには多くの要因があっ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ったと思われる3点について述べることにしたい。

##### 年金基金の民営化

一つめが年金基金による電力セクターへの資金の供給である。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に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資金を調達することは難しい状況であった。

その中で1982年に年金基金（AFP）の民営化が行なわれた。もちろんその背景は民営化政策の一貫ではあるが、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、何らかの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需給が安定しており、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（産業振興公社）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、年金基金の比率は現在では10%代になったが、電力関係者のだれもが民営化当初から現在に至るまでその重要性については認めるところである。

#### 民営化におけるCORFOの役割

二つ目が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年～88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。そのために無駄な投資や支出を押さ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。そのリストラで約40%の人員削減もこの時期に行なわれている。また法人税等の支払いもこの時期に徹底され、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。こうした改革には、企業の改革なし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当時のCORFOにはあった。

#### 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。ピノチェット政権（1973-89年）とその経済改革担当者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年間行なわれた。民営化政策では2つの時期にわたって行なわれた。1973年 - 78年までの第1期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り、対象となった企業は中小規模のものがほとんどである。第2期となる大型企業の民営化は1978年から本格化し、電力セクターの民営化も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完了するのが1986-88年頃であり、時間をかけた取り組みであったことがわかる。

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なわれていた。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・エクイティ・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年の外資借入れの量的規制の撤廃、1982年には借入れ期間の制限が撤廃され、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。大衆資本主義は一般投資家や企業の従業員にも株の売却を認めるもので、株主の多様化と資本市場の拡大をもたらした。

### 3-1-3 関係法および関係機関の整備

#### 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（DFL.No1）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明示された。

オペレーションについては同年に公布された法律（DEL.No.6）の中で、さらに具体的な点について明記された。全国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で盛り込まれている。

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、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。

#### 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CNEである。CNEは設立当初からセクターの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を担当したのに対し、CNEはセクター全体の改革プログラムを進めてきた。両機関の取り組みがあっただけでなく、セクターの改革および民営化が可能になったともいえる。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については、CEDCが電力法（82年）によって85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を主たる業務としている。なお現在CEDCは経済省（M.E.）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CONAMAがそれぞれにあたる。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Anti-Monopoly Comission（公正取引委員会）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。ただし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、セクターにおける規制や監視が十分に行き届かないとの指摘もある。

#### 3-1-4 企業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促進する環境を整備してきた。しか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、民営化の意義を果たすことはできない。民営化の移行期にはCORFOの役割が大きかったが、ここでは訪問先の企業をもとに民営化以降の取り組みを見ていくことにする。

##### 経営システムの改革

国営企業から民間企業への移行期にはCORFOの管理の下で企業としての改革が進められ、その後各企業は完全民営化をしていくことになった。当初は各企業とも本業である国内電力事業が中心業務であった。発電会社のENDESA、GENERでは、この時期余剰設備の見直しや稼働設備のメンテナンスなど、設備の効率化を図った。また人員の圧縮も民営化以降毎年段階的に行なった。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ていった。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、資本のマネジメントはENERSISに任せる形態をとった。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年代の中頃になり、ラテンアメリカ各国の民営化が進むにつれ、他国へも進出するようになった。これに伴い両社とも国内発電事業部門、国内でのサービス部門、そして海外発電部門の3部門が事業の柱となっていった。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、組織形態もこれまでの国内発電事業を中心とした垂直な形態から、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・配電の部門ごとに組織され、これまでのチリ企業中心の組織からグループ全体での利潤の拡大を目指した形態へと進化していった。各部門の専門化が強

まり従来型の指示系統では対応できなくなったことがこうした変化の要因になったと考えられる。

### 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最も大きな要因である。ENERSIS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のように民営化資金を提供できる資本力があつたからである。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。またチリ国内で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な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、99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ている。一方ENERSISにおいてもアルゼンティンでの提携先は国内発電量第1位のCentral Costaneraや顧客数第2位の配電会社Edesurといった主要企業である。こちらも他の進出国の企業と比べて、その売上高や顧客数の大きさは際立っている。

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96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なわれているが、多くの州ではまだ民営化には至っていない状況である。同国では将来の需要の伸びに供給が逼迫するとの予測があり、今後の電力セクターにとって外国資本の導入は資本やマネジメント、技術面からも大きな期待が寄せられている。また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であり、これからの戦略の上で最も重要なターゲットである。

#### 3-1-5 地方電化システム

ここで地方電化は、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、将来的に持続的な事業運営ができるかどうかのポイントになる。またプロジェクトが完成してからも、その5年後に事後評価も行なわれている。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料金の一部がクロス・サブシディによって地方電化基金に充てられている。

地方電化の成果として、地方電化の普及率は1992年には55%であったが、99年段階では75%を超えるまで上昇し、2000年までの目標値（75%）を達成している。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はず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と考えられる。

表3-1 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	8,370	3,005	58.6
1995	17,933	7,749	62.3
1996	19,053	9,722	66.1
1997	19,107	10,813	69.8
1998	20,427	13,191	73.7
1999	13,000	9,492	75.7

出所：CNE

### 3-2 アルゼンティン

#### 3-2-1 民営化と現在のセクターの概要

アルゼンティンの民営化は1989年に誕生したメネム政権（1989-99年）の下で行なわれた経済改革の一貫として進められた。91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公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なわれたことである。

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、電信などと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。制度づくりの要点は

- (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、92年に出された「新エネルギー法」である。この法律については4.2.4で詳細に述べるが、電力セクター改革の要点を全て網羅したものである。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90年代に入ってラテンアメリカ地域へ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となった。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ことにより、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ったことが、資金調達が容易にした。制度面では1980年代に電力セクターの民営化を行な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同様

同様の形態がとられている。さらにこれらの制度を詳細に見ていくと、チリを教訓としてその問題点を解決すべく制度が作られている。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。企業の改革ではチリ企業との資本や技術提携によりノウハウを導入したり、経営面での効率化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、システム面での課題も残されている。

### 3-2-2 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な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。

#### 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が、民営化資金の供給先として活用された。一方アルゼンティンでは、民営化資金は市場から調達可能な状況にあり、この点は両国が置かれた状況の相違点である。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、さらに資本調達も独自で行なわなければならなくなったことは重要なポイントである。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や利潤の拡大を目指させる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への監視を厳しくするはずである。

アルゼンティンの債券市場はMerval（ブエノスアイレスの債券取引市場）に代表されるが、その規模は1985年には2.0billion\$しかなかったものが、96年には44.7billion\$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年～97年の期間で25%～50%で推移するほどの規模にもなっていた。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。この要因にはもちろんメネム政権でのコンバピリティ・プラン<sup>1</sup>の成果であるが、債券市場の変革もその要因の一つと考えられる。1990年に電子取引市場（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なった。また新たなシステムとしてADR<sup>2</sup>やAFP<sup>3</sup>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23527million\$（1990-96）の財政収入をもたらし、資本市場の拡大をもたらした。これは経済改革と資本市場の改革が同時的に行なわれ、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。

- 
- 1 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。
  - 2 1990年代に入って広く利用されるようになった金融手法。
  - 3 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。

## 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な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を均等化をはかったこと、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じている問題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3-2-3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を開始した。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。こうした人材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は企業の改革が進むものではなく、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になるはずである。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なわれている。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。

## 短期間での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うまでもない。しかし大きな要因として、当時の政権に強い政策実行力があつたことも事実である。メネム政権は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た。その背景には財政赤字の解決という最重要課題があつたからである。民営化の財政への効果としては、国営企業の売却による歳出の削減と、売却益による歳入の確保という両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、金額的にも大きいことから財政再建には最優先政策にもなつた。短期間での民営化には上記のような財政再建への視点があつたからであり、長期間ではそのコンセンサスが維持できないと判断されたからである。もちろんメネム政権がその実行力をもって、政策を断行したことが短期間での改革を可能にしたことはいうまでもない。

短期間での民営化への転換であつたとはいえ、後述する関係法・関係機関の整備や従業員への持ち株制度、政府系企業の労働者への手当の還元など、電力セクターの民営化は単なる国営企業の売却ではなかつた。サブセクターとはいえ短期間での改革が、長期化に

よって生じる利益団体など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を可能とし、政策間の整合性が保つことができたと考えられる。

### 3-2-3 関係法および関係機関の整備

#### 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年には上記の法律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年の大統領令で示されたセクターの再構築と国营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公共性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明示されている。

#### 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CAMMESA（卸電力市場会社）、ENRE（規制機関）、Secretaria de Energia（エネルギー庁、以下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.が立法と考えると理解しやすい。CAMMESAはMEM（卸電力市場）の運営や管理、ENREは料金やペナルティの監視、S.E.はエネルギー関連の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ゆだ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での大きな特徴となっている。

#### 関係機関の役割と業務

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CAMMESA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いっていよう。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%づ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していること、(2)資本の大小や公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、であり、セクターがある一部の関係者により暴走すること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CAMMSA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の役割は公的規制機関として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。その際には法的基準での違反等の認定、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、一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。役割としてもう一つ重要な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なわれるもので、定期的ではないが重要な業務の一つである。

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・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の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。システム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なわれている。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等も重要な業務の一つとなっている。

### 3-2-4 企業のマネジメントの改革

#### 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年代に行な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、民営化を行な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。全ての電力会社がチリ企業と提携しているわけではない。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・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保できた反面、国営時代にはない効率化へ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ャリングやメンテナンスに取りかかったが、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なわれ、各設備の確認が具合的に進められた。またその後建設されたプラントや設備においてもチリ企業での実績や問題点をもとに設備の購入や建設が行なわれた。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なわれている。

### 効率性の改善

ここでは現地調査時訪問先企業である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）。また電力ロス率では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年の結果と比べると、回数で64%、時間で81%を減少させた。一方Central Puertoでも従業員数は圧縮されてきており、1993年は807人であったが、1998年には329人にまで減少している。また従業員あたりの発電量で見ても93年の6.4GWhから98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ない、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なうとともに、新技術を導入した設備の建設も進めてきた。こうした設備の改善が指標の向上につながったとも考えられる。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。

効率性の改善は各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。

#### 3-2-5 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なわれている。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）主導で行なわれる。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の分配である。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られない約140万人と6000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92年の8700人から98年には25000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92年の53%から98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の新しい技術を取り入れ、地域に即した技術の選択も図っているところである。

## 第4章 両国の比較を通じての評価と インプリケーション

## 第4章 両国の比較を通じての評価とインプリケーション

### 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民営化の成功事例として評価されている。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、民間企業への移行等、制度面での確立が行なわれたなど、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。

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、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るなど、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。市場では独占的な状況は発生しておらず、IPP（独立発電業者）などの参入も多く見られ、チリよりも整備された市場環境であると思われる。

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。チリが1998年、アルゼンティンが1997年に首都圏を含む広域で停電が発生した。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、企業側にも電力会社としての基本的な姿勢（設備能力の調整など）が問われている。またアルゼンティンでは、配電を含むシステム上の問題が原因と言われている。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等が整備されておらず、それが停電を約10日間も長引かせることになった。こちら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なわれ、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）がセクター内での大きな影響力を持ち、それが根本的な問題となっている。またアルゼンティンでは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。ただしラテンアメリカ各国に展開しているチリ企業に優位点をもたらしたのも、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。

### 両国事例から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なわれることが重要である。

制度面での改革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ュミレートした上で、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な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な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90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）。両国共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なわれるとは限らない、と考えて改革を進める必要がある。

## **第5章 新しい流れ:ラテンアメリカにおける エネルギー企業間の提携**

## 第5章 新しい流れ：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なわれている。そのENERSISは現在はスペインの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なわれているのが現状である。

訪問先であったチリのガス会社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との提携関係がある。これ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ためと考えられる。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90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ENAPIはブラジルのRetrobras（石油公社）、Petrobrasはベ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なわれている。以前より二国間共同の発電設備はあったが、90年代に入りラインの接続も行なわれるようになった。現在チリ 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。電力については今後メルコスール全体での接続も検討されているが、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。

## 附属資料

- 1 参考文献等および関連Webサイト
- 2 面談録（チリ）
- 3 面談録（アルゼンティン）
- 4 面談録（国際機関）
- 5 収集資料一覧

## 1 参考文献等および関連Webサイト

## 附属資料

### 1 参考文献等および関連Webサイト

#### ・参考文献

- 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  
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.  
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  
矢島正之 (1998) 『電力改革』 東洋経済新報社  
矢島正之 (1999) 『世界の電力ビックバン』 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  
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.  
加護野忠雄 (1999) 『競争優位のシステム』 PHP新書  
M.E.ポーター・竹内弘高訳 (1999) 『競争戦略論』 ダイヤモンド社  
Alvaro J.Covarrubias Suzanne B.Maia (1994) *Reforms and Private Participation in the Power Sector of Selected Latin American and Caribbean*. Regional Studies Program World Bank  
Baer Werner (1994) *Privatization in Latin America* Praeger  
Dussan Manuel (1996) *Electric power sector reform in Latin America and Caribbean*  
IDB working paper series  
Edwards Sevastian (1995) *Crisis and reform in Latin America* Oxford University press  
Glade William (1996) *Bigger economics, smaller governments* Westview press  
IDB (1999) *Can privatization deliver? Infrastructure for Latin America*  
Johons Hopkins University Press  
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 1 CEPAL  
Romero Carlos A. (1997) "Regulacion inversiones en el sector ellectrico argentino"  
Serie reformas economicas 5 CEPAL  
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://www.energiamecon.ar>  
CNE (チリ) <http://www.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>

## 2 面談録（チリ）

## 2 面談録 (チリ)

### CNE

面談日時	2000年8月28日(月)
面談場所	CNE本部
面談者	Rodrigo Iglesia ( Jefe Area Electrica ) Jaime Bravo Oliva ( Jefe Area medio Ambiente y energia renovables ) Ruben Munoz Bustos ( Coodonador Programa electricacion Rural )
面談内容： 1. セクター改革について セクター改革の視点としては、まず軍政下の経済改革が大きなテーマとしてあり、その中で市場の自由化・規制緩和が進められたという前提に立って、電力部門の改革・民営化を全体の改革のサブセクターという位置付けで見るとの見解があった。セクター全体における改革の重要点は、これまでのアドホックなレギュレーションを見直し、確立されたレギュレーションを作ること、そしてこれまで統合されてきた企業形態および関係機関を分割することの2点にあった。 2. 制度的側面について チリの改革は先駆的なものであったが、それだけにレギュレーションの問題点も各国の改革が進まるにつれ、その問題点も指摘されてきた。現在チリではいわゆる第2世代の改革としてレギュレーションの見直し等が始まっている。中心となるのが法(電気事業法)の見直しによるレギュレーションの整備であるが、実務レベルではコスト管理、オペレーションやディスパッチの問題点も指摘している。コスト面では送電等のネットワーク利用のコストが高くなっている点。またオペレーション等では、需給バランスに対する部分的な対応ではシステム全体の安定が図れず、特にSING(北部システム)では発電会社が少ないこともあり、対応しきれないケースもあるとのこと。 制度面ではCNEがセクター全般の監督機関であり、M.E.とCONAMAが経済・商業関連の機関、料金等の設定に関わるのはM.E.の下部組織であるCDECである。また競争等の取引上の裁決をする機関としてはAnti-Monopoly Comissionが当たる。チリの特徴は、電力セクターも民間企業活動の一つとして制度面や政府の関わりがとらえられている点である。CNEの役割も改革以降、徐々にセクター政策形成や指導、モニタリングに重点が置かれるようになり、また企業の他国への進出によって、国外活動にも視点を置くようになっている。 1. 地方電化について 現在チリでは偏境地の電化率は75%にまでなっている。基本的には各地域(州・県)から挙がってくる案件を基にプロジェクトを選定する。CNEの役割は関係工事業者の決定(競争入札による)、料金等の設定、近くのシステムへの接続可能性、地域にあった技術の選定(運用能力・適用性)、将来的な継続性(経済的視点からの)などについて調査・検討し、地域担当者や事業者と協議を図りつつプロジェクトを進めていくことにある。	

## GENER

面談日時	2000年8月29日(火)
面談場所	GENER本社
面談者	Juan Alberto Fernandez ( Gerente Division Electrica Internacional )
面談内容： 1. 民営化以降の状況 81年にChilectra S.A.の民営化に伴い、発電部門が分割され、89年にChilgener S.A. (98年にGENERに変更)が設立される。GENERの特徴としては、発電能力でENDESAに次ぐ国内2番目の規模を持つこと(国内では約24%を占める)、発電設備では火力発電が中心である(ENDESAは水力発電のシェアが高い)ことが挙げられる。民営化後の設備能力の向上は目覚ましいが、比較的規模の小さい火力発電会社の買収および資本・業務提携によって、GENERのグループとしての規模を大きくしていったことがその要因である。株式は民営化当初、CORFOによって所有されていたが、民営化された年金基金が機関投資家としてまず34%を所有し(限度枠はその後50%まで拡大)、その後国内のホールディングカンパニー等にも売却されていった。現在は年金基金34%、ADR16%Copec(ホールディング)20%、その他30%となっている。 2. 企業としてのマネジメント GENERの変化は大きく3つの時期に分けることができる。まずは民間企業としての基盤作り、90年代に入ってから他国への進出や接続、そしてガス開発等を視野に入れたエネルギー企業としての展開の3つの流れである。それはマネジメントにおいても当初の国内発電事業を中心とした垂直的な組織から、コアビジネスである国内発電と国際事業などの他部門の並列した形、そして国内・国外・アルゼンティン・エネルギー・エンジニアの5部門が水平になった組織への移行が進められた。売上からみてもアルゼンティンのCentral Puertoの占める地位は大きく(チリ国内での売上を上回る)、またGENER現社長が同社の社長を兼務している。 3. 他国での活動状況 アルゼンティンでの事業が他国への最初の進出であったが、これには90年代初頭に同国でセクターの民営化が開始され、レギュレーションが確立された時期と重なり進出する条件が整ったことが大きな要因であった、との見解があった。投資先は同国最大の発電会社Central Puertoであり、出資比率では64%を占める。この他にもペルー、コロンビア、ドミニカの発電会社に出資している。 電力以外のエネルギー分野では、アルゼンティンからのパイプラインを用いた天然ガスの輸送をGasAndes(アルゼンティン)を通じて行なっている。天然ガスでは国内でもMetrogas(チリ)と資本関係があり、原料の調達だけでなく、開発投資も行なっている。また石炭ではコロンビアにおいて、採掘への投資およびチリへの取引を目的とした出資が行なわれている。	

## GENER

面談日時	2000年8月30日(水)
面談場所	METROGAS本社
面談者	Gonzalo Palacios ( Gerente de Planificacion y Desarrollo )
面談内容： 1. Metrogasの現状とチリのガスセクター Metrogasは天然ガスの供給およびサンチアゴ周辺の都市ガスの供給を主として行なっている。ガスの配送の配管網とそのオペレーションはコンセッションにより Metrogasが首都圏の配給を独占的に担っている。そのため配送先は、大口の産業・商業向け、そして一般の居住者向けと全てのカテゴリーにわたっている。ただし都市ガスでは普及が拡大してきているとはいえ、まだまだ利用者の増加が課題であり、電力との競合にまでは至っていないとのことであった。なお販売量は天然ガスの売上が全体の90%以上を占めている。 チリの天然ガスは年間生産量ではアルゼンティンの10分の1程度であり、純輸入国である。アルゼンティンとはすでにパイプラインでの接続がなされており、今後はペルーやボリビアとの接続が進められている。 2. 電力セクターとの関係 発電における天然ガスの需要は今後も拡大が見込まれる。コンバインドサイクルの技術の普及により、建設コストや燃料コストの優位性を生かした発電設備が主流となっている。アルゼンティンとの接続は輸送費の面でも大きなメリットとなっている。 発電会社GENERは10%の株式を保有しており、火力発電中心の同社にとってこの資本関係はガス燃料の取引関係と考えてよい。またアルゼンティンからのガス供給を主に業務とする提携会社のGasAndesは、Metrogasへはもちろん電力会社としてはGENER、ENDESA、Colbunなどへも顧客としてガスを供給している。 3. 事業展開 95年にアルゼンティン・チリ間におけるガス供給接続の協定が結ばれ、さらに国内の取引自由化が認められたことにより、事業展開が進むこととなった。現在 GasAndesとGasAndes-Argentinaの2社はガス供給において提携関係にある(13%株式取得)。またサービス部門2社とテレコム部門の1社は子会社関係にある。 石油の開発および精製を主とする石油公社ENAPとは、国内生産の天然ガスの配給システムを通じた供給、および南部の大平洋沿岸地域でのプロジェクトでの協力等相互補完の関係にある。 天然ガス開発ではアルゼンティンのYPF(現在はスペインRepsol傘下)とも協力関係にあり、同国はもとより、長期的にはペルーやボリビアにおける開発への参画も進められる予定である。	

## ENERSIS

面談日時	2000年8月30日(水)
面談場所	ENERSIS本社
面談者	Miguel Vergara ( Gerente de Estrategia y Modernificacion )
面談内容： <b>1. 電力セクター改革とENERSISの成長</b> 81年のセクター改革に伴い分割された配電会社のChilectra Metropolitanaは85年に民営化を果たした。その後87年には役員会による子会社のマネジメント等を目的としたビジネスへの提案がなされた。当初は電力セクターのマネジメントに限られたものであったが、ホールディングカンパニーの形態は新しい分野であり、まだまだ未開拓のビジネスであった。同年11月ENERSIS(88年に命名)が株主代表者会の決定を受けて設立されたのが、その経緯である。 ENERSISの設立経緯からもわかるように、その業務は実際の電力供給やサービスではなく企業のマネジメントであり、特に資本の調達や配分の調整である。資本をいかに効率的に傘下もしくは関係企業に供給し、利益等を運用していくかが重要であるとの見解があった。80年代の後半から90年代の前半にかけてはチリ国内の企業を中心としたマネジメント、そして90年代に入ってから他国の企業の資本にも参画するようになった。チリ企業では、サンチアゴの配電企業ChilectraやRio Maipo、そして国内発電最大企業のENDESAや、高圧送電を専門としSICの中心的企業であるTranslecともグループ関係にある。チリでは電力事業レベルでは個別企業間の取引となっているが、資本レベルでは確実に統合が進んでいることが確認できる。 <b>2. 国際的な事業展開</b> 現在ENERSISの戦略として将来にわたるラテンアメリカでの事業展開を進めているとの見解があった。事実、他国への進出は92年のアルゼンティンに始まり、95年にはペルー、96年ブラジル(リオデジャネイロ)、97年コロンビア、98年にはブラジルの電力セクター全体の民営化が開始されると同時に進出も本格化し始めている。各国においてもEdesur(アルゼンティン)をはじめとする配電企業だけでなく発電企業とも資本関係がある。これには国外業務を自由にできるようになったチリ国内の改革およびレギュレーションが大きな要因であり、さらにはこれまでの技術力やプール市場創設などの経験が生かされたからである、とのことであった。 <b>3. 資本関係</b> ENERSISは98年にEndesa-Spainと資本提携し、99年には正式にその傘下とり、約64%がその所有となった。その他ではAFPの13%、ADRの14%が高い所有率となっている。買収されたことよりもむしろこれにより資本力が強化されたことに注目してほしいとのこと。これまでラテンアメリカのセクター進出では競合しかねない両社の合体は、さらに体制を強化するとともに進出を促進することとなった。	

## ENDESA

面談日時	2000年8月30日(水)
面談場所	ENDESA本社
面談者	Alan Fischer Hill ( Gerente Comercial ) Ricardo Santibanez ( Subgerente Comercial )
面談内容： <b>1. 電力セクターにおけるENDESAの役割</b> ENDESAは民営化以前はチリの電力セクターの中心的存在であり、発電・送電・配電が統合された形態となっていた。操業は1943年から始まっている。ENDESAの分割ならびに民営化は87年にようやく完了することになるが、企業としての改革はそれから本格化する。ただし設備能力では全発電部門の40%近くを占める規模をその時点でも維持していた。設備の特徴としては水力発電が中心であり、この分野では依然としてチリのリーディングカンパニーであることには違いない。 SICは主に全人口の約90%を占める首都圏をカバーするシステムであり、ENDESAとその子会社をあわせるとSICでの設備能力では約70%にもなるという。なおSICはチリ国内では約75%の発電量である(北部のSINGは約25%)。また料金システムはスポット市場(短期)、法定価格市場(一般配電向け)、自由市場(大口向け)、の3つに大別できるが、全取引の7割が法定価格のものであるとのこと。ただしスポット価格においては、ENDESAは水力発電が主力であるため、気候や自然状況に左右されやすく、価格の調整が難しい面もあるとの見解があった。 <b>2. 資本関係および事業展開</b> 完全民営化まではその資本の所有はCORFOが管理しており、87年の民営化時には約70%を株式所有していた。AFPは当初14%を占めるに過ぎなかった。CORFOは民営化に際して資本のみならず、民間企業としての人事や経営のマネジメントの改善や法人税の支払い義務を推進し、民営化の前段階においてその役割は重要であった。その後ENERSISとの提携により、現在では約60%が同社とその子会社の所有となり、90年代中頃に30%を超えるまでになっていたAFPは約11%を所有、一方これまで1桁台だったADRが12%にまで拡大してきた。 発電会社はもちろんTRNSLEC(100%)等の送電会社を子会社として所有している。配電部門は直接の子会社ではないが、ENERSISを通じての提携関係にある。電力の他の事業では、天然ガス開発への進出が顕著である。いずれもパイプラインの建設(アルゼンティン-チリ間も含む)が中心となっている。 <b>3. 他国での事業</b> アルゼンティン、ペルー、コロンビア、ブラジルの発電部門への進出が中心である。すでにアルゼンティンでの設備能力および販売量は、ここ2-3年でチリ国内に迫るまでになっている。	

## ENAP

面談日時	2000年8月30日(水)
面談場所	ENAP本部
面談者	Victor Briano P. ( Gerente de Planificacion y Desarrollo Corporativo ) Jimena Vera Moreno ( Gerente Comunicaciones Corporativas ) Americo Pesce ( Treasurer )
面談内容： 1. ENAPの現状とチリの石油セクター ENAPは1950年に創設されて以来、現在に至るまで石油公社として存続しており、将来的にもすぐに民営化する見込みはないとの見解があった。エネルギー部門が依然として国家の戦略的部門である印象を受けた。ただしレギュレーションではチリの石油市場は100%自由化されており、公的企業であっても十分に市場にアクセスでき、一企業としての活動を行なっていることが強調されていた。 チリの石油生産規模は約1,000万バレルと大きくなく純輸入国である。そのためENAPの業務は石油精製と石油製品(ガソリン等)の供給が中心となる。もちろん自国での開発も進めている。これまでの採掘等の技術を生かし、天然ガスの採掘等の開発にも進出している。 2. 事業展開 ENAPもまた電力会社同様に、子会社等によってグループ関係を形成し、石油部門でのホールディングカンパニーとしての存在となっている。その中には石油開発や石油精製、天然ガス開発、パイプラインの建設などの他に、石油化学会社も含まれている。 国内での採掘に限界があるだけに、他国での開発に積極的に参加している。南米各国でも石油企業間の連携は進んでおり、ENAPもPetroBras(ブラジル)やRepsol-YPF(アルゼンティン)と提携関係を結んでいる。また開発のコンセッションではこの他にもメキシコ、コロンビア、ベネズエラ、エクアドル等で油田の共同開発等の事業も行なっている。ENAPの取引国の約80%が南米であることからこうした提携は必然的と思われる。子会社のSipetrol S.A.は他国での採掘・生産を戦略としており、ENAP全体の原油生産量の約6割を占めるまでに成長している。 3. 資本関係 公的企業であるためか、株式市場での評価等への配慮は各電力会社でのインタビューに比べ薄いように感じられた。ただ資金の調達先はドルやポンド等を中心とした外債が主であり、また借入先でも約6割が米国とスペインの銀行からとなっている。財務面に関しては自立的な体制がとられており、国の関与としてはエネルギー関連プロジェクトへの予算配分等の投資部門に限られたものとなっている。 電力セクターとの関わりでは、特に資本関係がある企業はなく、原料供給者にすぎないとのこと。ただ原油が国際市場の価格変動に左右されやすいだけに、コスト面で優位な天然ガスの今後の開発が電力セクターにも影響を与えるに違いない。	

### 3 面談録（アルゼンティン）

### 3 面談録 (アルゼンティン)

#### CAMMESA

面談日時	2000年9月1日(金) 10:30 - 11:30
面談場所	CAMMESA本部
面談者	Mario Dranovsky ( Gerncia Atencion Agentes ) Jaime D.Lisnovetzky ( Gerncia Atencion Agentes )
面談内容:	<p>1.各機関の役割分担</p> <p>アルゼンティンの電力セクターにおける関係機関の特徴は明確な役割分担にある。三権分立に例えるならば、CAMMESA(行政)・ENRE(司法)・S.E.(立法)と考えてよい。エネルギー庁は関係庁ではあるが、その役割は政策形成に限られたものであり、一元的に管轄しているわけではない。ディスパッチや運営に関わるCAMMESA、規制機関のENREもその役割は限定されている。</p> <p>各機関間での情報の共有や交換は当然であるが、人的な相互派遣といった交流は行なわれておらず、各機関それぞれが人事決定権を有している。</p> <p>2.CAMMESAの運営・組織</p> <p>CAMMESAは関係機関ではあるが、その形態は株式会社である。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、各々20%ずつ所有する形態となっている。同等のシェアであることが重要との見解があった。そのため最高決定権は株主代表者会にある。</p> <p>政府機関(S.E.)の所有に関しては、エネルギー政策の立場におけるステイク・ホルダーとしての参加であり、これが政府所有を維持する目的ではないとの見解を受けた。</p> <p>CAMMESAの主たる業務はMEMに関わるものであるが、その際の業務はもちろん機関としての透明性や公平性が重要との見解があった。</p> <p>人員は94年以降約140名で推移しており、予算面でも大幅な上昇はない。一方、関係するエージェントの数は98年には95年の4倍近くも増え、今後増々各担当者の専門性や責任が問われるようになってきている。</p> <p>3.改革後のセクター概観</p> <p>アルゼンティンの電化率は95%を超え、発電量は71.818GWhに達するが、一人当たり発電量に換算すると1.519kWhで米国(11.571kWh)やカナダ(15.147kWh)はもちろん3.000kWh以上のスペインやイタリアなどとも大きな差がある。今後は需要の拡大やシステムの拡充が必要との見解があった。</p> <p>97年に電力供給のショックが発生し、価格やサービスに打撃を与えた経緯から、市場参加者への供給の優先事項や情報の徹底などを強化するに至った。それ以降は大きな事故は発生していないとのことである。</p>

## Central Puerto

面談日時	2000年9月4日(月) 10:00 - 11:00
面談場所	Central Puerto本社
面談者	John Cowan (Gerente Comercial)
面談内容：	
<p>1.民間企業への改革のポイント</p> <p>設備投資においては、分割民営化後の2、3年は新規の設備建設を控え、既存の設備のメンテナンスに充てられた。ここでは設備の修繕や発電機器の更新だけでなく、既存設備全体の稼働率の向上や効率性の改善が見直された。この段階を経て新たなプラント建設が開始される。また、近年では発電効率の高いコンバインド・サイクル型の発電設備が建設されてきている。</p> <p>民営化に対する改革では人員に対するリストラも行なわれた。その際に社員全員に面接を行ない、そのモニタリングでは各人の能力や実績、雇用の意思・目標を確認し、その結果をもとに新たな契約を結んだ。単純な人員削減はむしろマイナスとの見解を受けた。</p>	
<p>2.GENERとの関係</p> <p>株式所有ではチリの電力会社GENERが大株主である。民営化当初の配分ではCilgener (GENER)が30%、Chilquintaが15%、Pacific quinta regionが15%、雇用者10%、国による一時所有が30%であった。現在ではGENERの所有が64%で、残り36%がその他所有者である。</p> <p>GENERとの関係は資本関係のみならず、人事や運営面にも及んでいる。今回の面談者自身もGENERでの経験後、現在のポストに就いたとのこと。民営化当初より役員にはチリ人が半数近く含まれ、現社長のFilippi氏(設立時は副社長)はGENER会長でもある。またGENERは技術やシステム等の運営面でも支援・協力体制にある。</p>	
<p>3.企業としての進展</p> <p>前述したように92年の民営化以降、人員に対するリストラは積極的に進められてきた。93年の全従業員は807人であったが、95年には535人、98年には329人にまで縮小されてきている。その一方で総発電量は93年の5,199GWhから、98年には6,101GWhにまで拡大してきた。これらが一人当りの発電量や顧客数といった指標での大幅な改善につながり、生産性が上昇していることがその説明からも伺えた。収益面でもその成果が見られ、税引後利益が民営化当初の32百万ペソ(93年)から98年には57百万ペソにまで拡大したことで明らかである。</p>	

## Edesur

面談日時	2000年9月4日(月) 16:30 - 17:30
面談場所	Edesur本社
面談者	Luis M. Sas ( Chief Financial Officer ) Daniel Martini ( Genrente de relaciones Institucionales )
面談内容:	<p>1. 民営化におけるコンセッションの要点 地域独占の形態が維持される配電部門の分割民営化では、コンセッションによってその配電活動が認められることになった。Edesurが担当する地域は連邦首都の2/3とグランブエノスアイレス(首都圏)の12市にあたる。全人口の45%が集中する首都圏は配電部門における重要かつ顧客数が見込める地域である。またレギュレーションでは配電に関しては95年の地域独占の容認と、10年ごとのコンセッションによる見直しが定められている。ペナルティや競合次第ではあるが、これまで積み上げてきた実績等もあり、引き続き担当地域での営業を行う意向が伺えた。</p> <p>2. 資本関係 Edesurの株式所有では、チリのEnersis Internationalが43.65%、残りの56.35%を投資会社Distrielecが所有している。だがこの投資会社の51.5%をEnersis/Chilectraが所有していることから、約73%がEnersisグループにあるとよい。Enersisはチリのホールディングカンパニーであるが、傘下のChilectraは配電会社であることから、資本はもちろん設備やシステム等の技術面においても協力関係にあるとの見解を受けた。</p> <p>3. 企業としての改革 国営時代に課題とされてきた効率性や収益性は、民間企業となって克服されてきた。特に指摘のあった点は、税引後の収益、人員、債務、ロス率についてであった。収益では民営化当初の93-94年に関しては赤字であったものの、95年以降は黒字を計上している。また従業員数では92年の7,541人から99年には2,695人にまで縮小させ、対顧客比率では3倍以上の上昇が見られている。債務においても99年段階で民営化当初の半額近くまで圧縮されてきた。設備投資という点では大きな実績はないが、むしろ既存設備のメンテナンス等へ注ぎ込んできたとの見解があった。ロス率の低下(92年26.0% 99年8.7%)がその効果を示している。しかし設備の更新や地下ケーブル化など投資の余地や必要性はあると考えられる。</p> <p>4. 民営化後のサービス・料金の改善 民営化で最も期待されるのがサービスの改善・料金の低下であるが、停電の回数・時間では、回数は93年から2000年までに64%、時間では81%を減少させるに至っている。また料金でも住居向けで12%、産業向けで17%の低下を実現させている。この要因には停電等に対するペナルティがダイレクトに収益に反映されるためとの見解があった。効率性の改善が収益はもちろん、サービスや料金にもつながっていると考えられる。</p>

## ENRE

面談日時	2000年9月4日(月) 18:00 - 18:45
面談場所	ENRE本部
面談者	Eduardo Lerner ( Sub -Jefe del Area Analisis de Regulatorios y Estudios Especiales ) Gabriela Ridelener (Area Analisis de Regulatorios y Estudios Especiales )
面談内容：  <b>1. 他機関との関係</b> ENREの設立およびその役割については92年の24065号法に基づいたものである。CAMMESAやS.E.との関係については、CAMMESAの見解と同じく、相互に連携は取りつつも各機関は独立した形態を持っている、との説明を受けた。CAMMSAとは異なりENREは公的機関であり、予算等の財源は議会の採決に応じて決定される。しかし人事権においては独自の決定権を有している。  <b>2. 規制機関としての役割</b> ENREの役割は規制機関として消費者保護の観点に立ち、料金、サービス、税金等をチェックすると共に、違反があった時のペナルティを課することにある。法に則った違反等の認定や技術的な観点からの安全性や計量、会計基準に従った勘定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。 役割としてもう一点重要なのが、当事者間の紛争の解決と公開ヒアリングである。発電・送電・配電間もしくは各部門間で契約や運営などにおいて紛争が生じた際、その仲裁にあたるのが役割である。対象は電力・エネルギーに関わる問題についてのみとなる。また新たな料金設定や、新規発電所や送配電網の建設などの公開ヒアリングを実施も重要な業務である。これは定期的なものではなく、ケースごとに行なわれるものである。ただしいずれの場合も消費者や住民も含めた全てのステイクホルダーが参加する場を設けている。  <b>3. ENREの組織</b> 公的機関ではあるものの、ENREの業務内容は専門的な意味合いが強いため、行政官だけでなく多くの専門職が各セクションに就いている。エコノミスト、法律家、会計士、システムエンジニア、技術エンジニア等が5つのチームに分かれて各分野ごとの業務を行なっている。会見した二人もエコノミストであり、ENRE独自のセクター関連分析を行なっているとのこと。 予算は国会の決定によるが、その財源は各電力会社の料金の一部を当てる形態になっている。現在は0.5%の基準となっているが、これは固定されたレートではなくセクターの状況等に応じて見直しされる制度となっている。	

## Secretaria de Energia

面談日時	2000年9月5日(火) 16:30 - 17:00
面談場所	エネルギー庁本部
面談者	Zelmira Silva ( Secretariat of Energy and mining )
面談内容： 1. エネルギー庁の役割 移行期の電力セクターにおける債務、債務の返済状況、投資の推移等の質問には現在では答えることができないとの回答であった。セクターの活動が民間企業に移行して8年以上経っていること、そしてS.E.がそれら企業の財務状況や営業活動を詳細に把握する立場にはないとの見解を受けた。 CAMMESAでの説明を裏付けるように、S.E.の役割は大枠でのポリシー・メイキングに限定されたものである。エネルギー・環境全般にわたる政策はもちろん、各セクターのレギュレーション策定や統計作成がその役割となる。電力セクターについては地方電化（辺境地の電化）や水力発電所等の水利やその利用の管理も業務となる。チリでは水利権の利用が電力会社に委ねられたため問題も生じているが、アルゼンティンではその管理はS.E.の下にあり、利用する際にはコンセッションの形が採られている。 地方電化に関しても、地方（州・県単位）主導で案件の計画・実施等が進められる。S.E.の役割は、各案件の協議や策定を行うこと、クロス・サブシディによる投資予算等の管理、国際機関（世界銀行等）とのプロジェクトの仲介等である。 2. エネルギー政策 天然ガスについては電力セクターのみならず、アルゼンティンのエネルギー政策全般においても大きなテーマとなっている。中でも、多国間とのプロジェクトが焦点となっている。すでにチリ、ブラジルとの間ではガスパイプラインの接続が完了しており、ボリビアとの間でも建設が進められている。天然ガスの利用についてはコスト面だけでなく、環境面からも支持されていることから、将来の発電燃料の主力となることが期待されている。 電力においても二国間送電が進められている。現在はチリ・アルゼンティン、ブラジル・アルゼンティンで接続が完了している。ただし送電の場合、天然ガスの輸送ラインほど単純に進めにくい問題がある。電圧等を含めたシステムの違いが各国間であることが障害となっている。地理的にも陸続きで、メルコスールによって資本の移動も活発に行われているとはいえ、ブラジルのようにセクター改革が途上段階で漸進的な国もあれば、パラグアイのようなシステムが整備されていない国もあるため、地域間を結ぶ送電網の建設には時間がかかりそうとのことであった。ただ接続が完了している国との間では、送電ラインをさらに増やしていくことが今後も引き続き計画されているとの見解があった。	

## 4 面談録（国際機関）

## 4 面談録（国際機関）

### World Bank

面談日時	2000年9月7日（木） 11:00 - 11:45
面談場所	世銀本部
面談者	Luis M. Vaca - Soto ( Senior Energy Specialist )
面談内容： 1. チリ・アルゼンティンの電力セクターにおける政策 チリ・アルゼンティン共にセクター改革から年月も経ち、民間部門が中心となって活動していることから、現在ではセクター全体に関わることはなく、世界銀行として個別の問題点にプロジェクトベースで対応しているとの見解を受ける。地方電化と効率化推進のプロジェクトが進行中の案件である。アルゼンティンでは技術的支援、チリではプロジェクトベースではないもののレギュレーションのアドバイス等が随時行なわれている。また地方が管轄するシステムに対しても技術・運営面からの支援を行なっている。 これは2カ国の場合のみにあてはまるのではなく、世銀のセクター支援の方向性を示すものでもある。民間への移行や参加を進めつつ、その体制外にある辺境地域や地方管理に重点的な支援を行なっていくものである。その際に特に環境と継続的な利用が重要な視点となっているとのことであった。利用技術やシステムはケースごとにその妥当性を十分検討される必要があることは言うまでもないとの見解であった。 2. 両国に対する評価 チリへの評価では、セクター改革が進んだ要因として、年金基金の改革と政治的なサポートの2点が重要との見解があった。年金基金に関しては国内外からの資金調達困難な状況下で、機関投資家としてセクターにおける民営化資金を供給した点で大きな意義があった。またピノチェト政権とその経済政策担当者たちが示した積極的な推進姿勢は民営化を後戻りさせることなく次々と着手していった。民営化は政治的に難しい問題も含むため、こうしたサポートは改革の進展にとって不可欠であった。ただしチリの場合はセクターにおける独占的状況が維持されたままになっており、この点はチリにおける最大の問題点であるとの指摘があった。 アルゼンティンに対しては、その成功要因としてチリでの経験から学んだこと、レギュレーションシステムの整備を挙げている。チリの経験を基にして、セクター改革を進めたため、上記のような問題はアルゼンティンのケースではあてはまらない。レギュレーションにおいては、透明性や競争政策に明確な方向性が見られる点で評価されている。効果としてサービスの向上や料金の低下が見られるが、97-98年にブエノスアイレスで約10日間続いた停電が生じたことや、電力料金の価格調整が他の物価に比べ遅いことなど、技術システムおよび価格調整システムが課題であり、世銀も2年前からその改善対策に取り組んでいるとのこと。	

## IFC

面談日時	2000年9月7日(木) 14:30 - 15:15
面談場所	IFC本部
面談者	Carlos A. Algodora (Energy Specialist)
面談内容：  1. チリ・アルゼンティンの電力セクターにおける政策 両国電力セクターへの関与についての質問に対しては、世銀で受けたものと同様に現在では限られたものとなっているとの回答であった。民間への移行からすでに時間も経っており、セクター改革全般に関わるような業務にはIFCとして、もはや関与していないとのことであった。 プロジェクトベースでは地方電化プロジェクトは現在も行なわれている。最近の傾向として、ソーラーや風力といった環境にも配慮した発電設備が建設されている。面談者自身もセクター改革では、東欧やアフリカ諸国の案件に関わることが最近では多くなっているとのことであった。ただし氏の御厚意により、当時の改革の状況や評価をまとめた貴重な報告書を譲り受けた。  2. ラテンアメリカの電力セクターでの活動 チリ・アルゼンティンでの業務が縮小してきた一方で、他のラテンアメリカ諸国では電力セクターにおける活動は活発に行なわれている。特に90年代中頃に民営化が始まった国々では大型のプロジェクトも進行中である。コロンビア、ボリビア、ベネズエラ、ペルーなどでは首都圏での配電設備・システムの建設およびメンテナンスが計画段階か実施段階にある。また発電施設でもガスコンバインドサイクル型の発電所がこれらの国々で建設されている。ただし民営化がようやく始まったウルグアイや改革の進行が遅いエクアドルでは、民営化向けの制度やシステム改革のための融資が行なわれている。 電力を除くエネルギー分野においては、アルゼンティンはメキシコやブラジル等と同様にプロジェクトの対象国となっている。天然ガスではチリやブラジルへ供給するまでになっている。石油の探掘量(年間生産量：720百万バレル)は決して大きくはないが、チリにパイプラインでの供給を行なっている。ただし両分野ともにさらなるガス田・油田の開発が必要と考えられている。また、ブラジルでは石油・天然ガス開発においてコンセッションによる参加が認められるようになり、アマゾン地域やオフショアでの開発が期待されている。	

## IDB

面談日時	2000年9月8日(金) 15:00 - 17:00
面談場所	IDB本部
面談者	Jaime Millan ( Principal Energy Economist ) Deborah Lynn Bleiviss ( Consultant )
面談内容:	<p>1. チリ・アルゼンティンの電力セクターにおける政策</p> <p>両国のセクター改革に関しては現在関係するプロジェクトでは参考になるものはなく、過去の報告書による検討が重要とのことから多くの資料等の供与を受けた。</p> <p>IDBは92年にアルゼンティン政府にセクター改革向けの融資を行った実績もあり、それらの報告書をもとに、セクター改革でのIDBの役割等を確認していく必要がある。またセクター改革では国内における政治的決定の意味も大きく、その過程についても触れておくことも必要ではないかとのアドバイスを受ける。</p> <p>2. 両国に対する評価</p> <p>チリの改革後の評価として、国内における市場の失敗があるとの指摘があった。これは世銀でのインタビューにおける評価と同様のものと考えてよいだろう。</p> <p>ENDESAをはじめとする特定企業数社による支配力があまりに強く、参入の機会が失われ、それに伴い競争が十分に起こらず、価格の決定がそれら「発電業者クラブ」での調整に委ねられることになっている。首都圏での料金推移が顕著な低下を見せないのも、ここに原因があるとのこと。この点については料金の低下傾向が見られたアルゼンティンとは対照的なケースといえよう。レギュレーションでは、チリの教訓を基にしたアルゼンティンの方がより洗練されたものであるとのこと。チリ企業の国際的な進出や企業としての発展については、企業としての利潤最大化は当然のことであり、むしろそれらの企業が自国および他国市場でどのような活動を進めているのかが問題となる、との見解があった。</p> <p>デマンドサイクルマネジメントについては、チリ・アルゼンティンはもちろん、他のラテンアメリカ諸国でも現状は進められていないとの見解を受けた。IDBにおいても京都会議以降、環境に対する取り組みと共に長期的な視点でのエネルギー政策が進められてきている。しかし電力セクターにおいては殊に民営化以降短期的な視点が支配的になっており、確かに天然ガスによる発電システムの有用性は認めるが、他の資源の活用も含めた長期的なエネルギー政策も必要であるとの指摘があった。</p> <p>また制度的に整備されたと評価されているアルゼンティンにおいても、97年の事故は制御システムの問題が原因となっており、負荷率等を含めた中・長期的な視点が欠けているとのこと。そして国レベルでのプール市場、ディスパッチ、送電網等のシステムの統一、レギュレーション等の整備は行なわれたが、依然として地方レベル(州・県)での整備はまだ進んでおらず、今後こうしたリテールの部分のレギュレーションを作り上げていくことが必要である、との問題指摘があった。</p>

## 5 收集資料一覽

## 5 收集資料一覽

Hugo Fazio (2000), La transnacionalizacion de la economia chilena LOM

Cristian Larroulet V. (1993), Private solutions to public problems  
Fundacion libertad y desarrollo.

Oscar Munoz Goma (1999), El estado y el sector privado Dolmen

Ricardo Raineri B.(1999), Buscando el control corporativo: El ingreso de ENDESA  
España a la propiedad de ENERSIS Universidad S.A. y M.N.

Felip Larrain B. y Rodrigo Vergara M.(2000), La Transformacion economia de Chile  
Centro de estudios publicos

Oil and Gas Division (1999), Natural Gas The World Bank.

FC (1995), Privatization principles and practice The World Bank.

Michel Kerf (1998), Concessions for infrastructure World bank technical paper  
no.399 The World Bank.

Industry and Mining Division, Industry and Energy Department, (1996),  
A mining strategy for Latin America and the Caribbean  
World bank technical paper no.345 The World Bank

James barker, Jr. (1997), Governance and Regulation of power pools and system  
operators World bank technical paper no.382 The World Bank

Antonio Vives (2000), Pension Funds in Infrastructure project finance  
Sustainable Development department technical paper series IDB

Manuel Sanchez and Rossana Corona (1993), Privatization in Latin America IDB