

◇「忘れられたルーツ」から新時代の社会と電力を考える

「忘れられたルーツ」をたどって(2)

「エンロン問題」から何を学ぶか

松 田 道 男*

1. はじめに

カサツザ氏は、「忘れられたルーツ」の中で、1990年から、その執筆時点である2005年までを、“Profit Now”という悪しき風潮が蔓延した「短期的利益至上主義という大罪と電力産業の挫折の時代」と位置付けている。

そうした時代背景のもとで、米国電力業界で起こった「エンロンの破産」に象徴される大混乱は、米国型「電力自由化」という壮大な社会的な実験の失敗の歴史といえる。

カサツザ氏が「忘れられたルーツ」の中で示している数々の指摘から学ぶべきことは多いが、「この社会的実験の失敗から学ぶべきことは何か」というのが、本稿の目的である。

カサツザ氏は、「忘れられたルーツ」や、参考文献1)に挙げた著書の中で、電力システムを理解するには、その「多層構造」を学ぶことから始めるべきであると説いている。そして、エンロン問題の関係者である投資家、企業家、法律家、規制当局、政治家といった人々には、電力というエネルギーに対する基本的な理解が欠けていた上に、カサツザ氏が展開して見せる電力システムの持つ「多層構造」への知識と理解が欠けていたことが、この失敗の根本原因であったと考える。一方、電力のエネルギーとしての物理的性質を十分理解していたはずの電力技術者をはじめ電力業界の人たちも、もしかするとこの電力システムの持つ「多層構造」への理解が十分ではなかったのではないかと、そしてその結果、自由化に際してその問題点を指摘すべき発言の機会を次第に失い、ついには電力自由化議論の過程で無視されることになったと嘆いている。

現在、わが国の電力業界には、従来からある電力

料金や電源開発などの本来的な経営課題ばかりでなく、電力市場の運営、温暖化ガス排出削減目標割り当て、排出権取得・売買、太陽光・風力発電の系統組み込みや余剰電力の買い取り、電気自動車への対応、スマートグリッドの導入など、「電力システムの外側の世界」からつぎつぎと新たな問題が提起されている。こうした新たな問題に対応していくためにも、同氏が唱導する「電力システムの多層構造」への理解は、最適解を見出す議論のために意義があるのではないかと考える。

2. 2001年12月2日エンロン倒産

2001年という年は、9月11日に世界を震撼させた同時多発テロ事件が発生した年としてこれからも長く記憶されることになるであろう。この大事件が発生したころ、前世紀から今世紀への転換期に隆盛を誇っていたエンロン社では、断末魔のあがきとも取れる内部混乱が起こっていた。そして同社は、その終末への道を一直線に進み、ついに12月2日に至って、大多数の社員にとっても寝耳に水の事態となった。この史上最大の倒産といわれたエンロン破綻を境に、米国の電力自由化の熱は一気に冷め、当時全米で約半分の州で進められていた電力自由化の動きが事実上停止する状況となった。この米国型の電力市場自由化の失敗は、当時自由化への道程を進みつつあった日本の行政と電力業界にも大きな影響を与えた。ここではまず、カサツザ氏が指摘する米国における電力自由化がもたらした問題点を抄録しておく。

1. 電力価格が、市場原理にゆだねられた結果、前例のないレベルまで不安定となった。日々猛烈に変動し、前日比で100倍に跳ね上がることが現実化した。
2. この不安定さは、電力ヘッジ取引を促進した。この仕組みは電力コストの不確実さを減らす保証とはなったが、一般の保険と同じく、電力にこれまでにはなかったコストを加えることにな

*まつだ みちお

法政大学大学院 インノベーション・マネジメント研究科
客員教授 上智大学工学部 客員研究員
ケー・エム・シー・コンサルティング(株) 代表取締役

った。

3. 電力会社の合併や会社売却、電力事業資産の売買が盛んになり、そのための資金供給や、法律的手続きが必要となって投資銀行、会計事務所、弁護士役割が決定的に増大した。
4. 電気事業の経営にとって、いまや事業利益を最大にすることが最優先課題となり、電力の安定供給や、電力供給コストを最小化することは二の次となった。
5. かつての黄金時代を通じて醸成されてきた電力会社間の協調体制は、失われた。

1990年以降現在までの20年間に世界は3つの大きな経済上の擾乱を経験した。第一は、1997年から1998年にかけて起こったアジア・ロシア通貨・金融危機、第二が、2001年のエンロン倒産をきっかけにして続々と発覚したワールドコム、ヴィヴェンディなどの数々の大規模な企業不正事件と破綻。そして第三は、2007年に発生したサブプライムローン問題に端を発し、2008年のリーマンやGMの倒産によって極に達した国際金融危機である。

これら三つの危機を「市場原理を至上命題とする新自由主義の浸透と自壊の歴史」という観点から見よう。まずアジア通貨危機は、新興国に為替・金融・投資の急激な規制撤廃を強要したことから生じた問題といえる。そしてエンロン倒産に象徴される一連の巨大企業崩壊は、市場原理主義に基づく規制撤廃政策の失敗であり、利益優先の経営が誘発した企業犯罪の結末である。そして、サブプライム危機は、ITを活用した野放図な金融ビジネスを、正しく制御できなかった規制当局の能力不足が引き起こしたと分析されている。もともと市場の変動と不確実性を定量化して投資のための判断材料を提供し、合理的な金融商品を開発することを目的とした金融工学が次々と考案した金融・投資商品の破綻による損失は、全世界で1,000兆円にも届くと推定されている。

このように世界はこの20年間に、「市場経済こそがすべて」と信じて規制緩和ないし撤廃に走った結果、想定外の問題に遭遇した。そして監視と規制機能を「神の手」に委ねた感すらあったIMFや各国の金融監視機関が機能不全に陥った時代とも総括できる。

一方カサツ氏は、この1990年から2005年の15年間の「短期的利益至上主義（Profit Now）」には、「自分さえ良ければという利益に目のくらんだ現代は、分不相応の暮らしをし、皆の利益のために自己犠牲

もいとわれないというこれまでの偉大な世代を見捨て、米国は自由放任で自己中心の社会になってしまった」と嘆いている。そして、「経営者に技術系がいなくなり、技術者が証券会社に就職する時代」となって「短期的利益至上主義は、結局のところ、時間のかかる技術者養成を忘れ、技術を金融に対して劣位に置くことになり、技術力が徐々に低下して、製造を他国に依存する国家を作ってしまう」と、まさにサブプライム問題発生を、2005年時点で言い当てている。

「エンロン事件」は、市場原理主義と規制撤廃・緩和の時代の突出した象徴であった。エンロン崩壊後、同社と同様にカルフォルニアの電力危機を人為的に作り出し巨額の利益を得たリライアント社、デューク社、ダイナジー社、サザンカンパニー社・ミラントエナジー社も、不公正取引を行ったことを認め、最終的に経営破綻した。そして米国は、当時今にでも全米各州に広がろうという勢いのあった電力市場の自由化への道から事実上撤回した。

3. 「エンロン帝国」の興隆と没落

「エンロン帝国」に君臨したケネス・レイ元会長は、2006年7月5日にコロラド州にある別荘で心臓発作のために63歳で死去した。レイは腹心であったジェフリー・スキリング元CEOとともに2002年7月に証券に関する詐欺罪などで起訴され、2006年5月に有罪宣告を受け、10月の判決を待っていた。その葬儀には、1,200名の参列者があったがその中にブッシュ大統領がいたことはレイとエンロン帝国の米国における位置づけを雄弁に物語っている。ブッシュ大統領はレイを「ケニー・ボーイ」とよび同じテキサス企業人として特別な親しみで接していたが、大統領は同時にレイの擁護者でもあり、レイからは献金や数々の便宜供与を受けていたことは公然の事実とも言われた。レイがこの「帝国」を構築するに当たっては、同氏がかつて現在のFERCの前身である連邦電力委員会に副代表として勤務したことや、内務省のエネルギー担当次官を勤めていたことを通して築いた政・官界との強い人脈に負うところが大きかった。

2001年ころには、米国の有力電力会社の建物の1階には、証券会社を思わせる巨大なトレーディング・ルームが設置されていた。巨大なスクリーンには、電力、石油、ガスの3種類の「商品」の価格と取引状況がダイアグラム上に映し出され、そのフロアに

は、数百人のトレーダーが端末に向かって、現物のみならず先物のエネルギー「売買取引」に、忙しく立ち働く姿があった。そうした場では、

1. 電力も、石油も、ガスもエネルギーという観点から等価換算され、
2. ガスや石油とは全く違う電気の持つ特性は完全に無視され、貯蔵も運搬も容易なパイプラインの中を流れるガスや石油と同等視されて、
3. 「モノ」として取引されていた。
4. そして電力会社向けの取引に匹敵する量が、業界内部で取引されていた。すなわち、トレーダー間で電力は単なる玉（ぎょく）としてやり取りされていた。

ここには、米国の電力自由化を崩壊させた二つの理由が見事に表現されている。すなわち「電気の特性」を無視し市場商品としてのみ電力を扱うことと、電力トレーダーという集団が、不法な利益を生み出すために「電力の特性」を逆手にとって市場をゆがめてしまったことである。電気は、大量の貯蔵を行うことが技術的にも、経済的にも極めて困難であることが、他のエネルギー源とは大きく異なる。このために時々刻々と変化する電力システム内に生じる需要に対し、どの瞬間でも供給を一致させねばならない。これは「同時同量」と呼ばれているが、この時々刻々のバランスを、大容量の電力会社の電力システムで実現させねばならない。また巨大な電力システムの中で、売買契約された電力を送電するためには、適切な容量の送電線が存在しなければならないが、もともとの容量が不足していたり、事故や保守で運転を停止したりしていれば、そこが「隘路」となって必要量の電力を安定的に送電できなくなる。トレーダーや発電会社の間といういわば仲間内で話し合いを行えば、故意に需給バランスを崩したり、故意に送電隘路を作り出したりして価格操作が可能となってしまうが、このようなことが、「市場経済」の美名のもとで広く横行したのが、「エンロン時代」である。

しかし、エンロンの「無理と不正」は長くは続かなかった。2001年10月17日に、一流経済紙ウォール・ストリート・ジャーナルが、「第3四半期決算でエンロンが、投資・資産の再評価で予想外の損失」と初めて報じ、その記事の中で、エンロンのCFOであるファストウ氏が絡んだ不正取引の詳細が世に暴露されることとなった。そして「エンロン帝国崩壊」は2001年12月2日に起こった。

4. 「インサル」と「エンロン」の共通点

「忘れられたルーツ」第一部の二つのコラムに言及されているが、この倒産劇は、その70年前に起こった「インサル帝国の崩壊」を想起させる。エジソンの事業の番頭格として頭角を現したインサルは、まず電力事業の州内地域独占を実現して同一州内での競争を回避することに成功した。そのうえで、シカゴのコモンウェルス・エジソン電力会社を中核とする持株会社の複雑な仕組みを構築した。そしてこれを駆使することによって州外に出て全米で行動する自由を得て、電力会社の複雑なネットワークを作り上げ巨利を上げたのである。しかしやがて電力料金がこうした持ち株会社構造を許すことによって、企業の独占や不公正な取引で高止まりしているとの批判が高まったが、その急先鋒となったのが、フランクリン・ルーズベルト大統領である。1929年に始まる大恐慌は、過度の借入金に依存しながら急速な拡大をしていたインサル帝国も直撃して、崩壊させたのであるが、それに伴いインサル以下16名の関係者が、証券取引に関する詐欺容疑などで訴追され、インサル帝国は終末を迎えた。

この問題への法的な対応として、1935年にルーズベルト大統領のもとで「公益事業持株会社法」(PUHCA) が制定された。これはまさにインサルが構築した持ち株会社構造を電力業界に持ち込ませないための立法措置であり、公益事業としての電力業界を長きにわたって規制してきた。電力自由化の促進を旗印にした自由化促進論者は、このPUHCAを1992年に事実上骨抜きにすることに成功した。この法律改正によりいわゆる「卸売電力市場の自由化」が実現し、独立発電業者 (IPP) はPUHCAの適用除外を受けて全米での州外活動の自由を得たのである。

そしてインサルの持株会社構造に対応するのが、エンロンが駆使した特別目的会社 (SPE) である。エンロン本体から独立した多数の子会社を国内外に設立した。さらに会計上損益を合算しなくてもよいと会計事務所と監査法人の指導と確認をえた上で、このSPEを、蜘蛛の巣を張り巡らすようにつくり、外部から経営やリスクの実態が把握できぬようにしたのである。そしてこれらのSPEに本体の債務保証や、破綻保険を引き受けさせて、まさに「タコが自分で自分の足を食う」方式で数々の違法な利益を作り出していた。

レイが率いるエンロンはもともと天然ガスパイプライン会社とその出自であるが、上記の1992年の法改正後、1994年に電力トレーダーとして電力取引市場に参入し、97年には最大の卸売電力会社となり、2000年にエンロン・オンラインを立ち上げて業界を完全に先導した。これを可能にしたのは金融技術とIT技術であることは言うまでもない。こうした仕組みの上でトレーダーたちは、先にも述べたように、同じ電力という「玉」を仲間内で何度も何度もやり取りした。そうすることにより取引高は増えてそのつど手数料収入を手にした。また先にも触れたようにトレーダー同士や、電力会社とも談合して、「需要が急増する局面で発電所を止めて供給力不足に陥る状況」や、「送電線が混雑して電力を送れない状況」を故意に作り出した。この手法を用いてカリフォルニアの電力設備容量不足と酷暑に乗じて天文学的数字の電力価格を作り出し巨額の利益を得た。エンロン1社だけで、2000年のカリフォルニア電力危機から吸い上げた利益は7,000億円といわれている。

ここで起こったもっとも重要な変化は、「電力の一般商品化（コモディティ化）」である。エンロンはじめ市場参加者は電力の物理的特性をまったく無視した上で、原油やガス、鉄鋼、金融商品、天候デリバティブ、温暖化ガス排出権など同様の「取引」の対象としたのである。電力は「トレーダー」によって「トレーディング・ルーム」のスクリーン上で、時々刻々「値決め」されていく商品として扱われ、「売買され」、「ヘッジ」され、「投機される」対象となった。

仲間同士で構築するバーチャルエコノミーは、無限の資金供給と永遠の市場拡大がなければ、あるところで必ず「破断点」に達するが、それは2001年6月のカリフォルニアをはじめ、西部諸州で卸売電力料金に上限が設定されたときに来た。その時点までは、小売電力料金が固定された規制のもとで、狂乱する卸売電力価格との逆ザヤで経営危機に陥ったカリフォルニアの2大電力会社PG & Eとサザンカルフォルニア・エジソンが市場の敗者であった。この卸売電力価格の上限設定後、市場価格は急速に低位安定状態に移行したためエンロンのような電力トレーダーや独立発電業者が一転して敗者となった。そして、狂乱状態の沈静化によって、先物取引の清算から生ずる損失、架空取引の手じまい、収入の激減によりエンロンをはじめとする電力バブルを支えた会社の経営が破たんする。架空取引や簿外取引によ

って隠蔽されてきた巨額損失が一挙に白日のもとにさらされた。この過程でエンロン幹部の取締役としての利益相反行為や、不正な個人利得の実態も暴露された。

5. 米国型電力自由化の本質

英国のサッチャー首相の指導のもとに、1987年に国営電力会社CEGBの民営化がまず起こり、ほぼ同時期に米国にも「米国型電力自由化」の導入が始まった。その経緯がどのようなものであったかを、カサツザ氏が「忘れられたルーツ」の中で手際よくそれをまとめているので抜粋しておく。

1. 電力会社内を発電、送電、配電に分割して、別々の事業体にする（Unbundling）
2. 合併促進による電力会社の規模拡大（M & A）
3. 送電線の一般開放（Third Party Access）
4. 電力システムの運用と制御をISO（独立システム運用組織）やRTO（地域送電運用組織）と呼ばれる組織で行う
5. 新たな規制の少ない独立発電業者（IPP）の参入を許す
6. 各発電所の発電量の分担は、競争入札結果で決定する
7. すべての入札者からの買電価格は、最も高い入札金額を一律適用する
8. 電力の小売自由化は段階的に規模の小さい需要家まで進める
9. 全体計画は市場に任せる
10. 市場で将来の電力購入価格の不安定性を減らすヘッジ市場を設ける

規制を受けてきた電力料金を、市場経済体制の競争に委ねるという根本的な変革に基づく価格形成メカニズムが上記に述べられているが、こうした手法を実際に動いている市場の中で運用させることによって、米国電力業界は大混乱に陥った。まさに合成の誤謬ともいうべき重大な陥穽があった。その陥穽をカサツザ氏がみごとに次のように看破している。

「70年代から電力産業の経済的施策について、エコノミストが主導権を握り始めた。エコノミストたちは、経済学は電力ネットワークの電力の流れを支配するキルヒホッフの法則と肩を並べるくらい価値のある科学であると強調した。彼らは、自然科学の不変の法則で電力の流れが決まるのに対して、経済現象は人間の所作の結果であるということを完全に

無視していた。

電力のための経済理論を發展させる中で、人間の欲望は正しく考慮されてこなかった。この経済理論の美しさと明快さは実に見事だが、これは事実から出発しているのではなく、単純化のために導入した不完全な仮説から出発している。一般に、エコノミストたちは理論の後段まで複雑化に触れることを保留するが、現実には複雑化はしばしば起きる。例えば、市場での自由競争で価格が最小値まで下がるためには、多数のプレイヤーが公平なルールで十分な情報を与えられて競争することが必要だが、電力自由化市場ではそうでなかった。

発電の自由化市場の仕組みでは入札で順次「当選した」発電所の応札価格のうち最後に選択された最も高い単価が、すべての当選した発電所からの買電価格となる。例えば、発電業者がすべての発電所を採算ギリギリの価格で入札すれば経済理論通りの結果となるが、故意に入札に参加する発電所の数を減らせば、需給が逼迫して、決定単価が上昇することが期待できる。この行為を意図的・組織的におこなったのがエンロンだった。一般論としても、従来であれば、発電所の調子が悪い時には、現場では復旧させるように最善を尽くして、出来るだけ早く立ち上げるが、今や停止してゆっくりと修理する方が利益を期待できるのである。こういう行為が出てくることが、エコノミストの単純化の仮説を覆すのである。『電力自由化は、電気事業に適用できることが証明されていない経済理論にもとづく失敗だ』というある米国電力業界重鎮の発言は重い。」

6. 電力システムの多層構造への理解を

電力は社会の最重要インフラとして今後も先進国の経済体制維持のため、また新興国の経済発展に不可欠な存在であり続けることは間違いがない。そして、これからも環境問題、資源問題、ライフスタイルの変化、新技術の発明など社会的、経済的、技術的な影響を受けていく。こうした発展段階に応じて、発生する問題を克服しながら、「良質の電気を、安定的に、合理的な価格で社会に提供していく」という電力産業の使命を果たすために、電力産業政策の決定に携わる人々や電力の企業経営に携わる人々や電力技術者が、世の中の誰よりも理解しておく必要があるのは、電力システムは次のような6つの異なるネットワークとしての性質を同時に具備しているという事実である。

この考え方は、前号で紹介しているように、カサツザ氏の「忘れられたルーツ」やいくつかの同氏による著書の中で示されている。同じような考え方は、いくつかの先行論文もあるが、端的に表現すると、電力システムは、技術的側面のみならず、非技術的側面をもあわせ持つ重層的なネットワーク構造をもっていて、単に、「電力の送配電通路」ではないという視点である。

カサツザ氏の6つの多層ネットワークとは、次のようなものである。

1. 物理的電力ネットワーク：電力を供給するための設備とそれを運用する物理的なネットワークである。発電機、変圧器、送電線などの個別機器で構成される。それらは、いわゆる電力系統図の上に結線された形で描くことが出来る。巨大電力システムの中の多数のサブシステムはすべて電氣的に結合された状態にあるので、お互いに勝手に振る舞いは許されず、いわゆる「同期したシステム」を構成している。このような同期したネットワークでは、どの電力会社、どの発電業者、どの電力取引業者や送電業者でも何かをすれば、あるいはしなければ、そして時には事故が起これば、それがネットワーク内のほかのすべてに瞬時に影響してしまう。そして電力は大量にそして経済的に貯蔵ができないという特性も忘れてはならない。それが電力システムの本質であり、鉄道・電話・ガス・水道などのほかの社会インフラと大きく異なる点である。
2. 燃料ネットワーク：電力を発生させるための燃料の生産・貯蔵・運搬手段のネットワークであり、このネットワークが電力システムと併存しなければ、物理的電力ネットワークは機能しない。海外に化石燃料やウランの供給を大きく依存する日本では、このネットワークの端点は大きくグローバルに多数点在している。
3. 規制ネットワーク：電気事業をコントロールする法律と行政のネットワークである。政府、地方自治体による、電気料金の認可、発送配電設備の建設・運転許可、設備などへの検査といった広範にして複雑な規制ネットワークが存在する。電気事業は、発送配電の垂直統合型の電力会社に地域独占を許し、その代わりに地域に対する供給責任と料金認可制度を課するという規制ネットワークに従って長年経営されてきたが、

これが競争を阻害し消費者の利益に反するとの新自由主義者の主張によって、米国はじめ世界中で、新規の市場形態や市場参加者を許す規制撤廃の政策がとられるにいたった。規制ネットワークは当然人間集団が中心になって構成するものである。そして電気事業に関する規制を決め運営するにあたっては、物理的な電力ネットワークと燃料ネットワークの特性を理解することが必要である。エンロン型の問題が再発することがないようにすることこそ、歴史から学ぶということである。

4. 事業ネットワーク：電力会社や独立発電業者は、電力料金の算定、新規設備投資といった経営の基礎となる計算を行うに当たっては、事業の継続性と投資家への配当といった収益性を重視するが、最近では加えて企業の社会的責任、環境問題への配慮など多岐にわたる経営判断を必要とする。電力システムは、このような事業として操業されている。また、当然このような事業ネットワークは、規制ネットワークにコントロールされ、支配されている。エンロン帝国の興隆と没落は、彼らが、電力を「モノ」と単純化し取引の対象として成功し、そして失敗した歴史である。規制ネットワークに影響を与えることによって規制緩和を実現し、透明性のない事業ネットワークを作り上げ、そして物理的ネットワークの制約を逆手に取った不正取引に走って、マネー・ネットワークから不当利潤を吸い上げたのが、エンロン帝国の歴史であった。
5. マネー・ネットワーク：お金の流れ（マネーフロー）は、物理的電力ネットワークと燃料ネットワークの上で生じ、それに沿って、kWhに相関して、流れていると解釈できる。マネーフローは事業ネットワークと規制ネットワークによって制御されている。事業のための投資金、借入金、社債によるマネーフローの流入がまずある。顧客からの電力料金、電力市場への売電代金が主な事業収入となり、燃料代金や送電託送料などの事業支出が発生する。事業経費や税金などの支払いが常時発生する。このようにマネー・ネットワークは、事業ネットワークと密接に結びついている。そして電力料金体系、電

力市場での売・買電価格体系、電力託送料体系、太陽光発電の余剰電力買い取り体系などは規制ネットワークによって規定されている。

6. 情報・通信・制御ネットワーク：上記の物理的電力・燃料・規制・事業・マネーの5つのネットワークすべての層には、情報が流れ、相互には通信で結ばれ、制御機能が働いている。スマートグリッドはまさに、この情報・通信・制御ネットワークを基幹にして、他の5層すべてに影響を与え、また他の5層からの影響を受けるものといえる。

このように6つのネットワークは互いに結びついて影響しあい、全体として電気事業を動かしていることを認識しておかねば、電気事業を正しく理解し、経営し、規制することは不可能である。そして電力事業に影響を持つ、政策決定者、電力会社、電力機器メーカ、電力技術者、消費者、社会運動家、投資家もこの電力システムの6層構造を理解したうえで、発言し、行動し、電力という社会の共有インフラの維持拡大を図っていくべきである。とりわけ電力技術者の責任はますます重くなっていく。

次号では、「電力技術者とりわけわが国における電力技術者が新時代をどう生きるべき」という論点を取り上げられるが、この中でも、この6層構造をどう取り上げていくべきかも論じられる。

参考文献

- 1) “Understanding Electric Power Systems, An Overview of Technology, the Marketplace and Government Regulation, Second Edition” by Jack Casazza and Frank Della (IEEE Press 2010)
- 2) “Blackout, How the Electric Industry Exploits America” by Gordon L. Weil (Nation Books 2006)
- 3) “ENRON, THE RISE AND FALL” by Loren Fox (Wiley 2003)
- 4) 「世界エネルギー市場、石油・天然ガス・電気・原子力・新エネルギー・地球環境をめぐる21世紀の経済戦争」 by Jean-Marry Chevrier (作品社、2007年)
- 5) 「電力自由化という壮大な詐欺、誰が規制緩和を望んだか」 by Sharon Beder (作品社、2003年)
- 6) 「検証 米国の自由化」電気新聞編 (2001年)
- 7) 「Dr. オカモトの系統ゼミナール」岡本 浩・藤森礼一郎 著 (日本電気協会新聞部、2008年)

表1 エンロンの歴史

西 暦	月 日	エンロンの企業行動	電力自由化をめぐる米国内の動き
1985年		レイが経営する天然ガス会社ヒューストン・ナチュラ ガスとネブラスカ州のインターノース社が合併して、エ ンロンと社名変更。	
1988年		政府規制を受けるパイプライン運営会社から、規制を受 けない取引も行う会社に変身。	
1989年		天然ガスの先物ヘッジ市場を開設。	
1990年		スキリングが、マッキンゼーからエンロンに入社	
1992年			連邦電力法（EPAct）改定により電力規制緩和の 口火が切られる（送電線開放、独立発電業者への 公益事業持ち株会社法の適用除外）
1993年		英国のティーサイド発電所完成、同社初の海外発電資産。 またインドで20億ドルのダブホル発電所建設契約調印し たがこれがのちに大きな経営圧迫問題となる。	
1994年		電力取引に進出。	
1995年		北米最大のガストレーダーに成長。	『私募証券』訴訟改革法制定 （会計士の免責を規定）
1996年	9 月	スキリング、COO/社長に就任。	規制緩和法案 AB1890成立 （卸売電力料金自由化）
1997年		石炭・パルプ・プラスチック・金属・通信線使用权・天 候デリバティブ取引に初めて参加。 会計分離を目的に、Chewco Investments を設立。 米国で最大の電力卸売業者に成長。 投資会社法の適用除外会社に指定される。	
1998年	3 月	ファストウ、財務担当最高責任者（CFO）に就任。 英国の水道会社を買収して水事業に進出。	カリフォルニア、電力完全自由化実施 （ISO と PX 運用開始）
1999年		全米光ファイバネットワーク運営開始。ファストウ CFO の指揮下に、のちに不正経理の温床とな LJM パー トナースHIP、続けて LJM2 パートナースHIP を設立。 商品卸売りのネット取引のプラットフォームとするため エンロンオンラインを設立。	金融制度改革法制定 （銀行と証券間を分離してきた1933年制定のグラ ス＝スティーガル法の廃止）
2000年	2 月	企業間信用リスクの取引市場エンロンクレジットを設 立。	
	5 月	不正処理に乱用されることになる投資保証を行う特別目 的会社（SPE）、ラプターズ設立。	
	6 月		カリフォルニア電力危機発生。 （最初の大規模停電）
	8 月	同社株最高値90.56ドルを記録。	
2001年	1 月		カリフォルニア知事、停電と電力価格高騰に非常 事態宣言
	2 月	スキリング、CEO に就任、レイは会長に。 アンダーセン会計事務所、会計処理についてエンロンと 協議のうえ、会計処理引き受け続行を決定。	
	3 月	Chewco を吸収合併。	
	4 月	レイ、チェイニー副大統領と面談して、米国のエネルギ ー政策について協議。	電力会社 PG & E 倒産申請
	5 月	社内弁護士、法律事務所より「LJM パートナースHIP の 仕組みを清算すべし」との意見を受ける。	

西 暦	月 日	エンロンの企業行動	電力自由化をめぐる米国内の動き
2001年	6 月	スキリング、「カリフォルニア電力危機でエンロンは甘い汁を吸っている」と非難する聴衆からパイを顔に投げつけられる。	カリフォルニア州で電力料金に上限規制導入（電力料金鎮静化）
	8月14日	スキリング、CEO/社長を辞任、レイがCEOに復帰。	
	8月15日	経理担当社員シャロン・ワトキンス、レイにLJMとラプターの違法性を指摘したメモを送る。	
	10月16日	ラプターの吸収合併に伴う損失が10億ドルに上ること、自己資本が投資子会社の整理に伴い12億ドル減少したことを公表。	
	10月19日	ウォールストリートジャーナル紙、「エンロンの損失が巨額になること、ファストウが不正に巨額の利益を得ている」と報道して大波紋を起こす。	
	10月22日	「米国証券取引委員会から関連会社取引に関して強制捜査を受けることになる」と公表。	
	10月23日	監査法人アーサーアンダーセン社員がエンロン関連書類を違法にシュレッダーにかけ始める。	
	11月 8 日	過去5年さかのぼって決算を修正。利益を約600億円消去、負債を約2,600億円増額修正。	
	11月 9 日	ダイナジー、エンロン買収を発表。	
	11月20日	第4四半期決算を大幅下方修正予想。	
	11月28日	大手格付け会社、エンロンを投資不適格のジャンク格まで引き下げ。ダイナジー、買収契約を破棄。株価は61セントまで下げる。	
	12月 2 日	NY州で破産申請。	

