

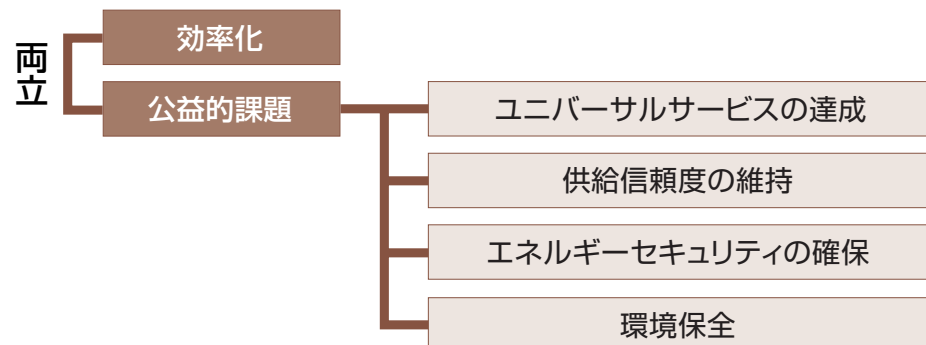
東京電力の電力自由化についての考え方

電力自由化の基本認識

日本における電力自由化の目的は、競争導入による電気料金の低下やサービス水準の向上を通じ、お客さまや国民の利益を増進することです。

そのためには、電気という商品の特性や、わが国固有の事情をふまえ、「公益的課題」と「効率化」の両立を図ることが大前提になるといえます。

「公益的課題」と「効率化」の両立が大切です



「電気は生活・産業活動の基盤的な財であり、従って電気事業に対しては、低廉な供給のための効率化という常に変わらない要請に加えて、ユニバーサルサービスの達成、供給信頼度の維持、エネルギーセキュリティの確保や環境保全などの公益的課題への対応が要請されている。」

(出所) 電気事業審議会基本政策部会報告(1999年1月)

第6回電気事業分科会において当社が提示した具体的な論点

4月4日に行われた第6回電気事業分科会において、当社は電気事業者として、「分科会で議論すべき5つの論点」と、これに対応する「電力会社としての基本的な考え方」を表明しました。

電気事業分科会で議論すべき5つの論点

1. 自由化範囲の拡大
2. 発送電一貫体制の必要性
3. 送電部門の公平性・透明性の確保
4. 競争の促進に向けて
5. 原子力推進と自由化の両立

* 以下、1～5の囲みの文中の太字については、巻末に用語解説があります。

1 自由化範囲の拡大

- 電力自由化の目的は、競争を導入しつつお客さまの利益、ひいてはその総体としてのわが国の利益増進を図ること。
- お客さまの選択肢の拡大は望ましいことであり、小売り自由化範囲を拡大し、最終的に、一般家庭など小口のお客さままでを対象とした**全面自由化**をめざすことについて、前向きに対応していきたい。
- ただし、選択肢と自己責任との関係をどのように考えるか、あるいは安定供給や**ユニバーサルサービス**といった公益的課題を達成できる方策について合意が得られるか、ということが重要と考える。
- なお、電気の安定供給のために不可欠な**同時同量**をどのように確保していくか、計量システムをどうするかなど、実務的な課題を考慮することが必要。

解説 <お客さまの利益になる小売り自由化範囲の拡大(全面自由化)の前提として、公益的課題と効率化の両立が大切だと考えます。>

競争を導入するということは、お客さまにとって選択肢が増えるということであり望ましいことなので、当社としては、全面自由化を視野に入れた小売り自由化範囲の拡大について、前向きに検討したいと考えます。

一方、自由化が、真にお客さまの利益、国全体の利益にかなうものになるためには、単に効率化を促進するだけでなく、エネルギーセキュリティを含めた安定供給確保、環境保全、ユニバーサルサービスなどのいわゆる公益的課題との両立を図っていくことも重要です。

また、現行制度では、高圧受電以下の自由化対象でないお客さまについても、料金選択の多様化と料金引き下げの迅速化により「自由化の果実を還元」することとなっていますが、自由化範囲が拡大された場合には、直接、競争の結果がお客さまに及ぶこととなります。競争の結果、料金が下がることもあるでしょうし、そうでない場合もありえることは、海外の事例などからも明らかです。こうした点が、「自己責任との関係」と述べているところです。

なお、小売り自由化範囲を拡大するにあたっては、それに対応した検針・料金計算・料金請求のためのシステムを構築するために、少なからぬ費用と期間がかかると考えられます。実際、海外の自由化事例を見ても、このようなシステム構築に多額の費用がかかっており、この作業の遅れのために自由化のスケジュールを遅らせた例もあります。こうした費用をどのように負担するかなどについても議論していく必要があります。

ユニバーサルサービスについての論点

ユニバーサルサービスとは、すべてのお客さまに一律の料金体系でサービスが確保されることなどをいいます。

郵便や通信の分野では山間地や離島へのサービスの提供が問題となりますが、電力の場合は山間地にも配電網は整備されているので、この問題のもっぱら離島への供給の問題となります。

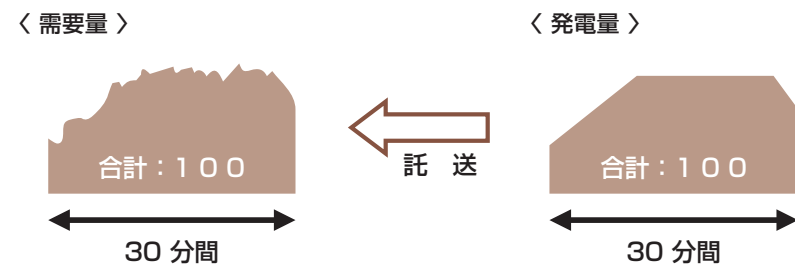
離島は、独立したネットワークで供給せざるをえず、そのためにコストが割高になりますが、このような離島への供給を現在と同じ水準にこれからも保っていきけるか、何かしらの手当てをする必要があるかについて、今後議論する必要があるといえます。

同時同量の達成

電気は貯蔵ができないため、時々刻々と変化する需要量に合わせて過不足なく供給を行い、需要と供給を一致させることが必要で、これを「同時同量」の達成といいます。

なお、現行制度では、ネットワーク全体の瞬時瞬時の需要変動への対応は、従来どおり地域の電力会社が行います。新規参入者は一定の単位時間(30分間)の範囲内で、その事業者から供給を受けるお客さまの需要量に応じた供給量をネットワークに提供する「30分同時同量」の達成が求められています。もし、達成されない場合は、電力会社との間に、差分の電力のやりとりが生じたとみなされます。

■ 新規参入者の「30分同時同量」の達成イメージ



- 新規参入者は時々刻々の需要量と発電量が一致していなくても、30分間での合計値が一致していれば、同時同量を達成し、電力会社との電力のやりとりは生じていないとみなされる。

第7回電気事業分科会(4月26日)での論点

第7回の分科会では、「需要家の選択枝の拡大と全需要家への適正な供給の確保」に関し、① 小売り自由化範囲とユニバーサルサービス、② 広域的な電力流通などを具体的論点として審議されました。

自由化の範囲については、諸課題への対応のための時間を考慮し、段階的に全面自由化を行うのが現実的だという意見が大半でした。また、ユニバーサルサービスについては、離島などの小規模需要家向けの適正な料金水準の確保を中心に審議されました。

2 発送電一貫体制の必要性

- 発電所や送電線の建設には長いリードタイムが必要だが、海外の事例を見ると、「長期的な安定供給を確保する」という視点がともすれば見失われがちである。必要な設備の建設を促すインセンティブというよりも、むしろ使命感や責任感をもつようなしくみが必要であることが、重要な教訓として示されていると認識。
- 安定供給を図るうえでは、電気がきちんと責任をもってお客さまに届けられることが大事。これまでの責任ある事業者による**発送電一貫体制**がその役割を果たしてきたことは事実。このことをもう一度きちんと確認することが必要。
- 発電と小売りの関係が特定されない強制的な全面**プール市場**では、価格の乱高下や価格操作などの問題が生じることは、海外の事例からも明らか。わが国においては、引き続き、発電と小売りの関係が特定され、供給する責任主体が明確となる**相対取引**に基づく、**小売り託送**をベースとしたしくみにすることが重要。

発送電一貫体制の必要性を考える際、以下のような、一般の商品にはない電気の商品特性と、エネルギー供給に関する日本固有の事情を考慮する必要があります。

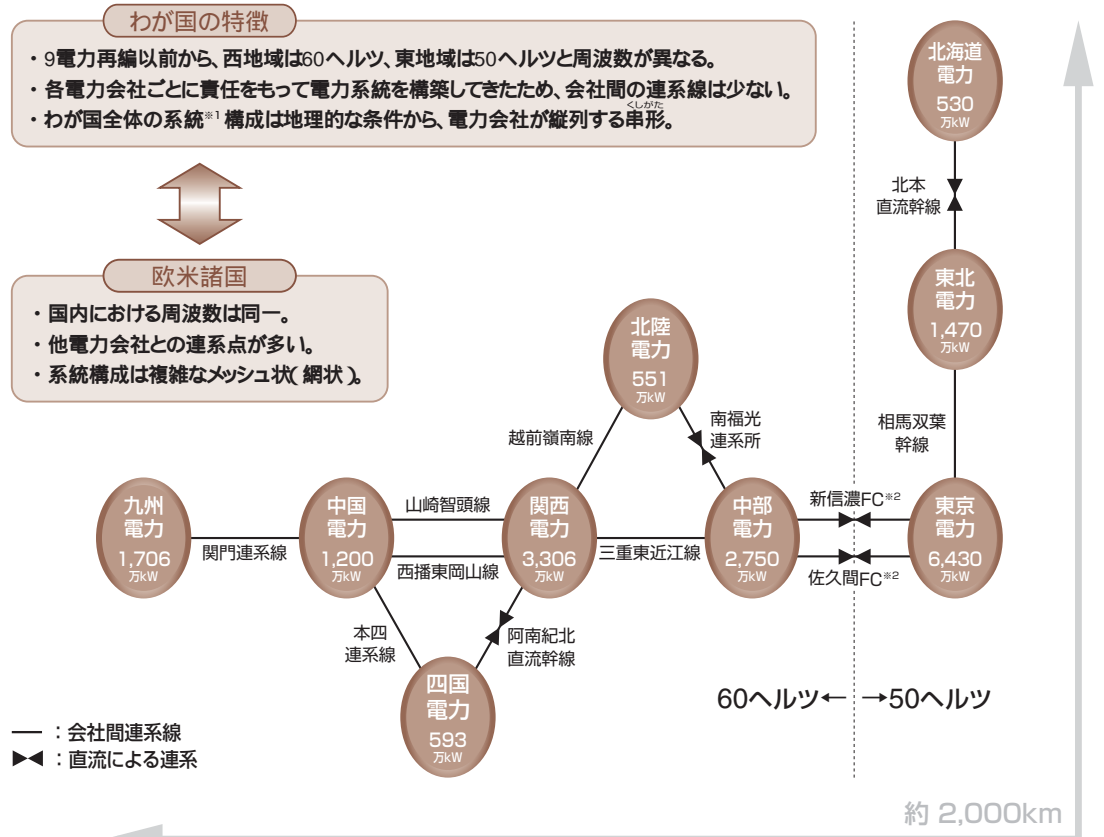
〔 電気には一般の商品とは異なった商品特性があります 〕

- 貯蔵がきかず、瞬時瞬時の需要と供給のバランスをとることが必要なこと(瞬間消費性=貯蔵困難性)。
 - ▶ 需要と供給のバランスが崩れると、最悪の場合停電する可能性があります。
- 供給の弾力性が低いこと。
 - ▶ 発電設備・送電設備とも、建設には数年～数十年の時間がかかり、電気が足りないからといっても、すぐに供給力が追加できるわけではありません。
- 需要の弾力性が低いこと。
 - ▶ 代替性に乏しく、生活・経済活動の必需品であるため、いくら高くても買い控えは難しいといえます。

〔 日本固有の電力事情も考慮する必要があります 〕

- 日本は資源小国で、エネルギー資源の大半を輸入に頼っており、エネルギーセキュリティ確保の視点が不可欠であること。
- 夏季の冷房需要により、需要の変動(特に夏季平日の朝における需要の立ち上がりの変動)が急峻であること。
- 発電設備・送電設備とも計画から建設まで長期間を要すること。
 - ◆ 火力発電所: 数年～10年
 - ◆ 原子力発電所: 10年～20年
 - ◆ 500kV送電線: 7年～10年
- 今後も着実な需要の増加が見込まれ、これに対応した設備形成が必要であること。
- 地理的条件により、設備の立地場所が限定される一方、需要が特定の地域に集中していること。そのため、大規模な遠隔立地の電源から大容量の電力を送電せざるをえないこと。
- 設備形成の特徴として、東西で周波数が異なっていると同時に、会社間の連系が少ない。また、会社間連系線に大電力を流すと、一般に長距離大電力送電となり、電力系統が不安定となる可能性がある。

わが国の電力システムの構成イメージ



(出所)電気事業分科会資料 他

※1 系統(電力系統):多くの発電所、送・配電線、変電所などが密接に連系され、一体として運用されている電力設備のシステム。
 ※2 FC(周波数変換所):周波数が異なる電力ネットワーク間では直接電気を送り合うことができないので、周波数を変えて電気のやりとりができるようにするための設備。交流の電気を一度直流に変え、それを異なる周波数の交流に変換する。
 * 会社内の数値は、2001年度末までの最大電力実績値(発電端1日最大)。(発電端電力:発電所において発生した電力)

■ 送電線

- 発電所と変電所、または変電所同士の間を結んで、大量の電気を高電圧で効率的に送る。



■ 送電鉄塔の保守点検作業風景



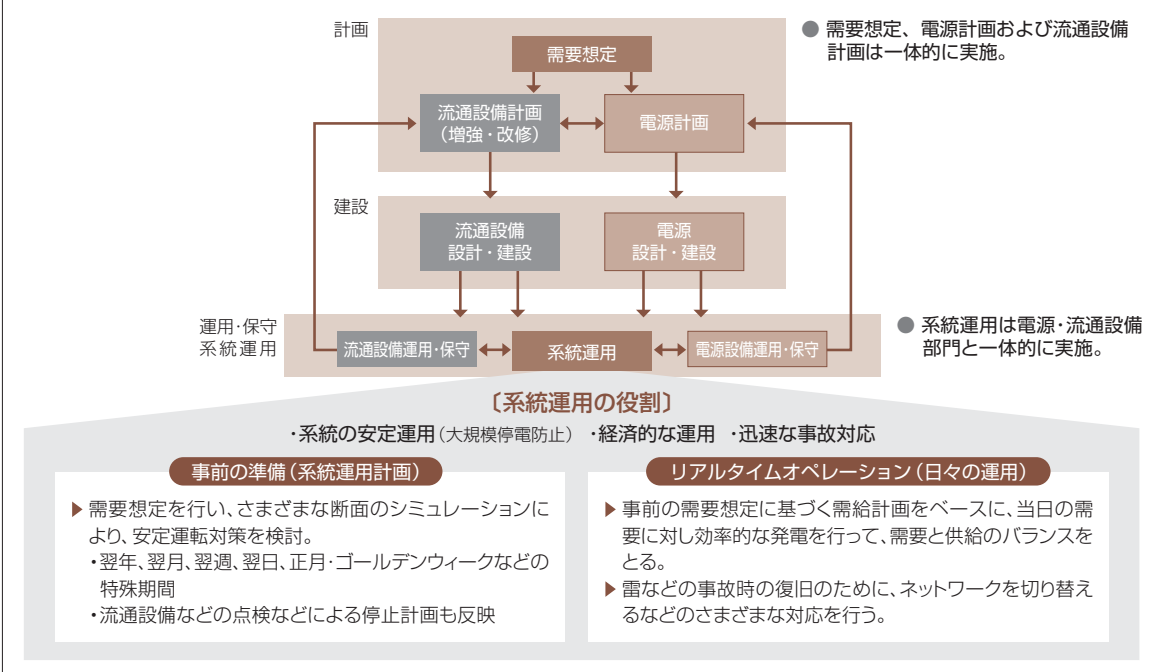
解説 1

長期的な安定供給のために
送電電一貫体制の果たす役割は大きいと考えます。

発電設備・送電設備ともに立地制約が大きい日本においては、長期的視点に立って、発電と送電トータルの効率性を追求し、かつ必要な設備を確保していける送電電一貫体制のメリットは大きいものがあると考えられます。仮にこのシステムを崩すとすれば、誰が安定供給を担うのが問題になります。

■ 送電電設備の一体的な形成・運用の重要性

- 安定供給を維持するためには、設備形成(長期)・系統運用(短期)の両面にわたり発電・流通部門の緊密な連携が必要。
- 電力各社はそれぞれ、計画、建設、運用・保守、系統運用の各部門が連携をとりながら、必要十分な供給信頼度維持に努めている。



電力自由化がまだ緒についたばかりだった10年前の議論では、「安定供給は市場が担う」と思われていました。電力需給がひっ迫すれば電力価格が上昇し、それによって新規参加者が現れる、という理屈です。

しかし、それだけではうまくいかないことがこの10年ほどの間に得られた教訓であると思います。つまり、電気は貯蔵ができないうえに、設備を作るのに長い時間がかかります。したがって、電気料金が上昇してから新たな設備投資をしても、それが完成するまでの数年間、消費者は高止まりした電気料金や需給の不安を経験し、事業者は大きな利益を得ることになります。

これまで、送電電一貫体制の電力会社が、需要の急峻な立ち上がりに対応して需要と供給のバランスをとる、用地取得・設備建設を非常に困難な条件のなかで適切なリードタイムで行う、効率化を進め電気料金を着実に低減させる、といった役割を責任をもって果たしてきました。

当社は、この送電電一貫体制の再評価と、今後は誰がどのように公益的課題に責任をもって対応していくのか、また、もし違うシステムを採用する場合、それが送電電一貫体制と同等に機能しえるものなのか、などの点についての議論を深める必要があると考えます。

送電分離で考慮すべきこと

送電一貫体制に対し、電力会社の発電部門と送電部門を分離する送電分離という考え方もあります。しかし、発電部門と送電部門を分離すると、実質的に誰も供給責任を負うことができない体制になってしまうことが懸念されます。

《 短期の需給運用で起こりえること 》

- 電気の商品特性として、貯蔵ができず、瞬間瞬間で需給を一致させなければならないこと（一致しなければ最悪の場合停電）、また必需品であり代替性に乏しいことから、短期の需要の価格弾力性は極めて低いことなどが挙げられます。
- この電気の特質を逆手に取れば、発電会社は無限に価格をつり上げることが可能となり、発電会社が儲け優先の行動に出ると、電源をもたない送電部門が、低コストで需給均衡の責任をまっとうすることは実質困難になります。たとえば、需要が100万kWで供給力が110万kWならば、11万kW以上の供給力をもっている事業者は、どんな価格でもつけることができます（「市場支配力の行使」）。その事業者の供給力がすべて停止すれば停電してしまうためです。
- 実際、電力危機に陥った米国カリフォルニア州では、送電部門である系統運用機関は、需給の一致を達成するため、法外な価格の電力を市場外で買うことを余儀なくされました。

《 中長期の設備形成で起こりえること 》

発電設備

- 発電部門と送電部門を分離すると、実質的に誰も供給責任を負わないため、発電会社は需要に合わせた設備形成を行うインセンティブがなくなります。むしろ、投資を控えて供給力不足になった方が、電力価格が上昇し利益が大きくなります。
- もし、電力不足が起これば、新規参入者が現れたとしても設備建設には数年かかるため、その間電気料金は高止まりする可能性があります。

送電設備

- 日本の場合、地理的条件から送電線の建設ルートはかなり限定されますが、これまで電力会社は、長期的視点で電源計画と一体的な送電線の設備計画を進め、送電線を可能な限り有効活用してきました。発電設備をもたない送電部門に、そのような効率的な送電設備投資は難しいと思われます。

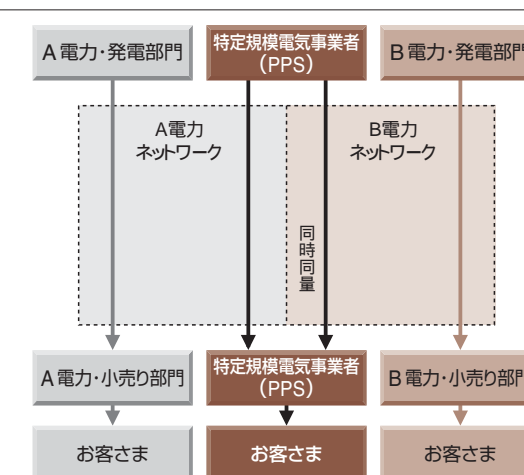
解説2

《 発電と小売りの関係が特定される^{あいたい}相対取引を基本とする
第三者アクセス(TPA)が好ましいと考えます。 》

電力供給システムは、大きく分けて、「第三者アクセス(TPA [Third Party Access])モデル」と「全面プールモデル」の2つがあります。(下図参照)

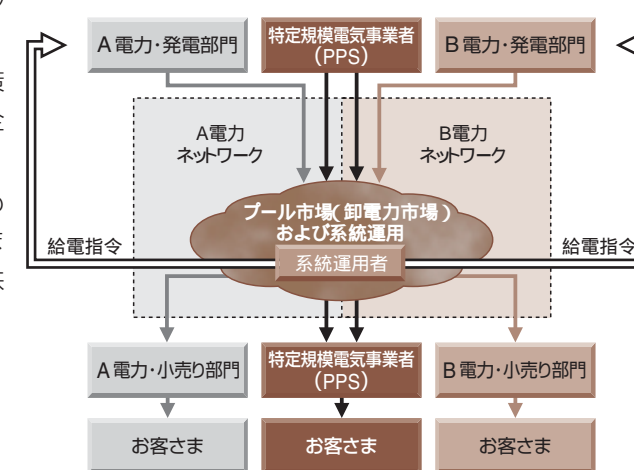
■ 第三者アクセス(TPA)モデル

- ◆ 供給者は、自社電源・他社との契約電源により、自社の需要にあわせて供給。
- ◆ 瞬時瞬時のネットワーク全体の需給均衡は系統運用者が達成。(日本の場合は、現在、主に電力会社の系統運用部門が実施。)
- ◆ 電気の取引形態は相対取引で、需要家と対応する供給者が明確。
- ◆ 採用例
・ドイツ ・英国(新制度)
・フランス ・テキサス州(米国)
・北欧 ・日本



■ 全面プールモデル

- ◆ 全電源が系統運用者の運営するプール市場(卸電力市場)に参加。
- ◆ 系統運用者が電源と系統の運転計画策定と運用を行い、一元的にシステム全体の需給均衡を達成。
- ◆ 小売り事業者などは、一旦プールに集められた電力を市場から購入しお客さまに供給することから、発電と小売りの供給はリンクしない。
- ◆ 採用例
・英国(旧制度)
・ニューヨーク州(米国)
・PJM* (米国)
・カリフォルニア州(米国)
(1998年4月~2001年1月)



※ PJM: 米国東海岸の電力市場運営者および独立系統運用機関で、制御エリアは、ペンシルバニア、ニュージャージー、メリーランド、デラウェア、バージニア、オハイオ、ウエストバージニアの各州と、ワシントンD.C.にわたる。正式名称を、PJM Interconnection, L.L.C. という。

第三者アクセス(TPA)モデルは、安定供給に適した送電一貫体制のもとで、特定規模電気事業者の参入により、競争原理を導入できるというメリットがあります。また、取引形態は、電力の売り手と買い手の関係が特定される「相対取引」がベースのため、供給責任の所在も明確です。

一方、全面プールモデルは、英国などにおいて導入され、電源同士の価格競争により電力価格が低下することが期待されましたが、実際には、価格の低下はみられず、かえって価格の乱高下が発生してしまいました。

当社としては、問題の多い全面プールモデルではなく、以上のようなメリットの大きい相対取引を基本とする第三者アクセスモデルをベースにした電力供給システムが好ましいと考えています。

なぜ海外での全面プール市場がうまくいかなかったのか？

理論上、機能するはずの全面プール市場において、価格が低下しなかった理由は、電気の商品特性にあると考えられます。

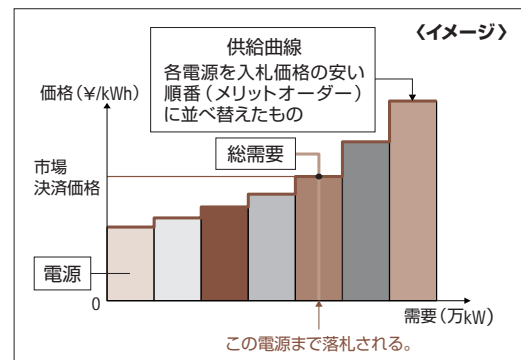
すなわち、貯蔵がきかず瞬時瞬時の需要と供給のバランスをとる必要があり、価格が上がっても生活必需品である電気の使用はすぐには止められないため、発電事業者は容易に翌日の需要を想定することが可能となります。それと同時に、自分以外の翌日の供給力(およびその生産コスト)も容易に想定することが可能です。一方で、発電所建設には時間がかかり供給力はすぐには増加しないため、発電事業者は戦略的・意図的な入札行動が可能になります。

たとえば、翌日の需要が100万kWと予想される場合、供給が100万kWを満たさなければ停電する可能性があります。もし、利用可能な発電設備が110万kWあった場合、11万kW以上の供給力がある発電事業者は、その保有する全電源を停止させると需給のバランスがとれない(需要100万kW:供給99万kW)ことになるので、停電を回避するために、需要を満たす最後のところで、どんな価格でも電気を売ることが可能となります。しかも全面プールモデルでは、その価格がその時間帯に取引されるすべての電力の価格(市場決済価格)になり、もっと低い価格を提示した事業者もその価格で取引できます。

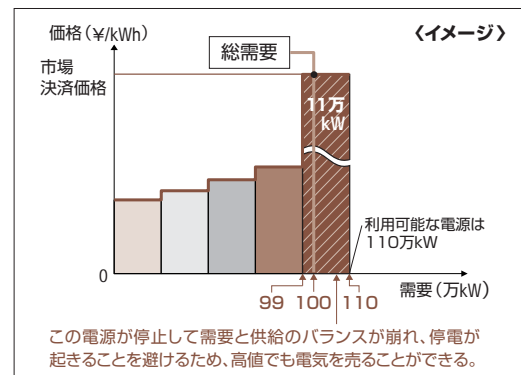
実際に、海外では、プールの運営に関する情報を熟知した事業者や入札に有利な設備を保有する事業者が、戦略的に価格を操作していたのではないかとされており、5月には、米国連邦エネルギー規制委員会(FERC)が、電力危機当時のカリフォルニア州など西部地域において、エネルギー卸売り大手エンロンの行った不正価格操作の実体を示す文書を公開しています。

■ 全面プール市場における価格の決まり方(例)

- プールでは全電源の入札価格を元にして、提示価格の安い順に電源をならべ、総需要を満たすまでの電源が落札される。
- このとき、総需要を満たす最後の電源の提示価格が、市場の落札価格(市場決済価格)となる。

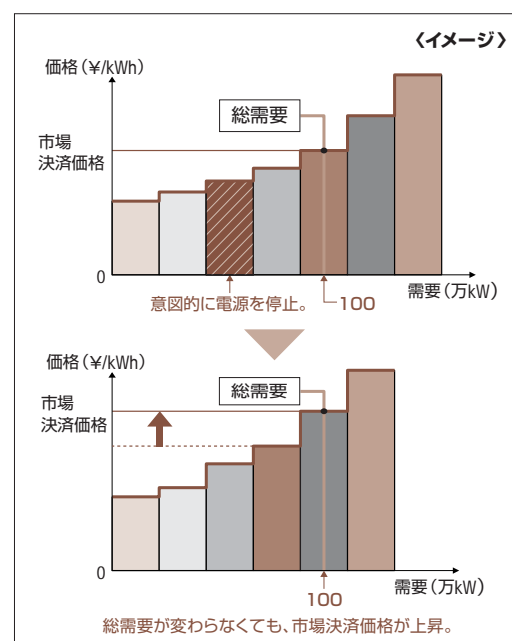


■ 需給がひっ迫するなかで、ある事業者が価格決定力をもつ可能性



■ 全面プール市場における意図的な供給力削減の可能性

- 米国カリフォルニア州では、2000年夏以降、意図的な供給力削減が行われていたことが疑われている。(カリフォルニアISOのレポートなど)
- また、米国ニューイングランド地方(ISOニューイングランド)でも、1999年5月のプール市場の運用以降、電源の事故停止率が不自然に上昇し、同様の行為が行われている疑いがある。
▶ 火力発電機の事故停止率
11.4%(1997年1月-1999年4月)→23.6%(1999年5月-1999年12月)
(出所) Synapse Energy Economics, "Generator Outage Increases: A Preliminary Analysis of Outage Trends in the New England Electricity Market" (2001年1月)



3 送電部門の公平性・透明性の確保

- 送電部門の公平性・透明性は重要な問題と認識。電力会社としては、これまでどおり、ネットワークへの原則自由なアクセスを保障したい。さらに、改善すべき点があれば見直していく。
- 託送料金については、送電部門の収入と支出の関係を会計分離によって明確化することで一層の透明化を図り、運用面では、情報遮断について、ルールの公表などを通じて一層の公平性・透明性の向上に取り組んでいく。
- 紛争処理への適正な対応のあり方などについても、幅広く議論していきたい。

解説

競争促進のために、送電部門の公平性・透明性が重要な課題だと認識しています。

1. 託送料金(送電線使用料)の公平性

現行制度における託送料金は、電気事業審議会での審議をふまえ、託送コストの公正回収の原則と事業者間の公平の原則を基本に設定された、経済産業省令「接続供給約款料金算定規則」(2001年2月改正)に基づき、電力会社が、送電関連費を適正に抽出したうえで料金設定を行っています。

日本の託送料金が割高なのは、土地代の高さ、人件費の高さ、山がちな国土利用上の制約など、日本の固有事情により送電線建設コストが割高になってしまうためであって、電力会社の送電部門を分離するなどして独立性を高めても、その条件には変化がありません。

託送料金については、公平・透明であることが重要であり、現在でも電力会社も新規参入者と同等のコストを負担しています。今後、電力会社自身の自己取引も含め、送電部門の収入と支出の関係を会計分離することで、一層の公平性・透明性を確保していきたいと考えています。

2. 系統運用面の公平性

系統運用面の公平性については、「電力会社の自主的な取り組み」と「行政の事後チェック」で確保することが「適正な電力取引についての指針(ガイドライン)」(1999年12月通商産業省・公正取引委員会)に記されており、電力会社は、「給電指令マニュアル」を自主的に制定・公表したり、営業活動への情報流用を防ぐための「情報取扱規程」など情報遮断に関するルールを整備し、厳格に取り組んでいます。

特に情報遮断については、今後はこれらの社内ルールを公表することなどにより、一層の公平性・透明性の向上に取り組んでいく所存です。

なお、この点に関し、一部に、公平性・透明性確保のために発送電分離が必要との意見もあります。これは、「送電部門を運用する電力会社が、新規参入者と競合している発電・小売り部門と一体経営である以上、新規参入者を不公平に扱う動機はある」との立場に立ち、「公平性・透明性の確保のためには、発送電分離をしてしまうのが一番簡単である」と結論づける考え方であろうと推察します。

しかし、託送料金は電力会社も同等のコストを負担し、系統運用を行う部門は、発電・小売り部門との間での公平性確保の取り組みも厳格に行っており、これらの意見はあたらないと考えています。

安定供給を図るうえでは、責任ある事業者による発送電一貫体制の必要性も高く、メリット・デメリットを十分ふまえた議論が必要と考えます。

3. 紛争処理

紛争処理についても、現行制度のなかで、電気事業法にかかわる紛争は経済産業省が、独占禁止法にかかわるものは公正取引委員会が、紛争解決機関の役割を果たすこととされています。しかし、特定規模電気事業者の一部には、このスキームが十分機能していないとの不満があるようです。当社としては、紛争処理機能がうまく機能すれば、送電部門の公平性・透明性に関する納得性が高まると思いますので、紛争処理の適正なあり方について幅広く議論していきたいと考えています。

紛争解決スキームの概要

現行制度では、「電気の取引に関する紛争処理ガイドライン」(2001年1月資源エネルギー庁)に基づいて紛争解決が行われます。手続きとしては、電気事業法第110条「不服申立て」と同法第111条「苦情の申し出」により処理されます。

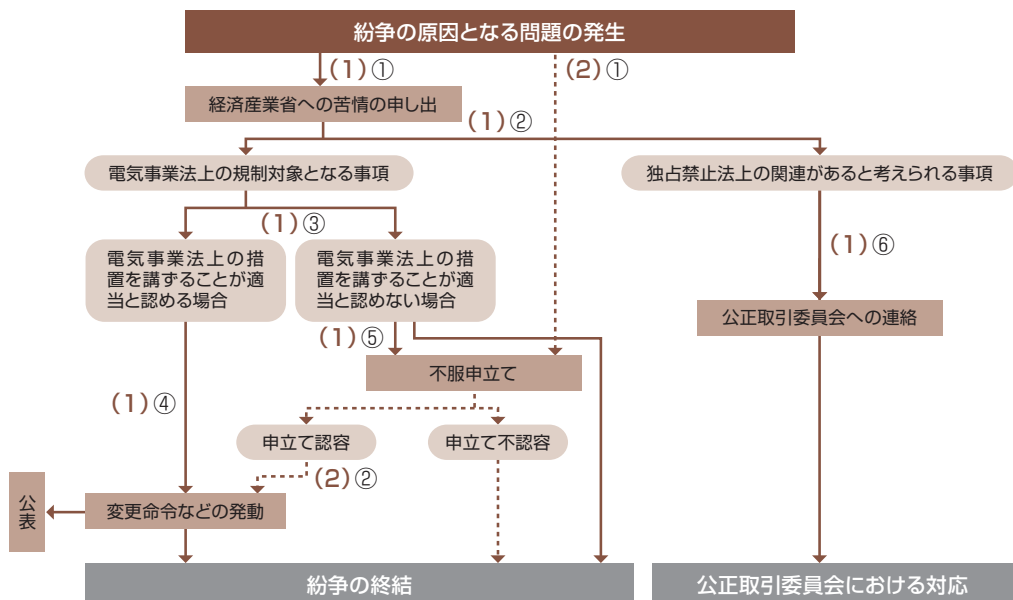
(1) 苦情の申し出

- ① 電力会社との間で行う電気の取引に関するあらゆる案件について苦情のある者は、経済産業省に苦情の申し出を行うことができます。
- ② 経済産業省は、電気事業法上の規制対象となる事項かそうでないかに分類します。
- ③ [規制対象の場合] 経済産業省が一定の判断を示します(申し出から原則1ヶ月以内)。
- ④ 必要に応じて託送約款変更命令などの処分を実施し、その内容を公表します。
- ⑤ 処分が実施されない場合、苦情の申し出者は不服申立てを行うことができます。
- ⑥ [規制対象でない場合] 独占禁止法上の関連があるものについては、必要に応じて公正取引委員会に連絡を取り、公正取引委員会が対応することになります。

(2) 不服申立て

- ① 電気事業法上の処分(託送約款変更命令など)について不服のある者は、経済産業省に対して不服申立てを行い、その裁決または決定を求めることができます。
- ② [不服が認められる場合] 必要に応じて託送約款変更命令などの処分を実施し、その内容を公表します。

* 電力会社も、行政による処分に対して不服申立てを行うことができます。



第8回電気事業分科会(5月16日)での論点

第8回の分科会では、「電力供給の安定性と公平性の確保」について議論され、送電部門の公平性・透明性の担保などについて意見がかわされました。

このなかで、電力供給の安定性と公平性を確保するためには、ルールが必要であるという方向性が確認されました。一方、発送電分離については、海外事例からの教訓や安定供給の観点から、発送電一貫体制を支持する意見が多くあったものの、「すべての電源に対する平等で公平な取り扱いを実現するには、送電部門を分離独立させ中立性を確保することが必要」という意見もありました。

また、紛争処理に関しては、新規参入者や学識者などを含む、広い層で構成する中立機関で対応することが提案されました。

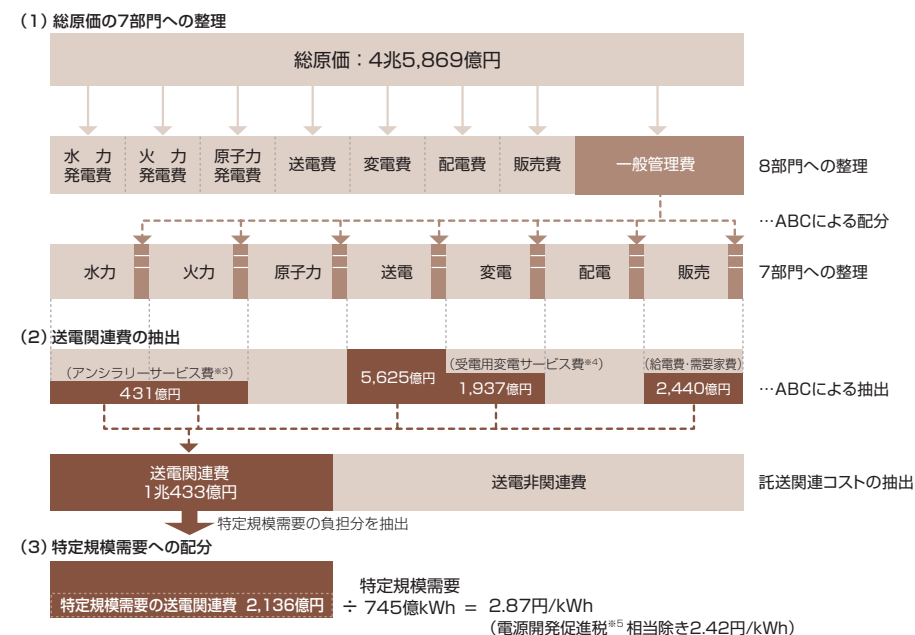
COLUMN

現行の託送料金算定のしくみ

COLUMN

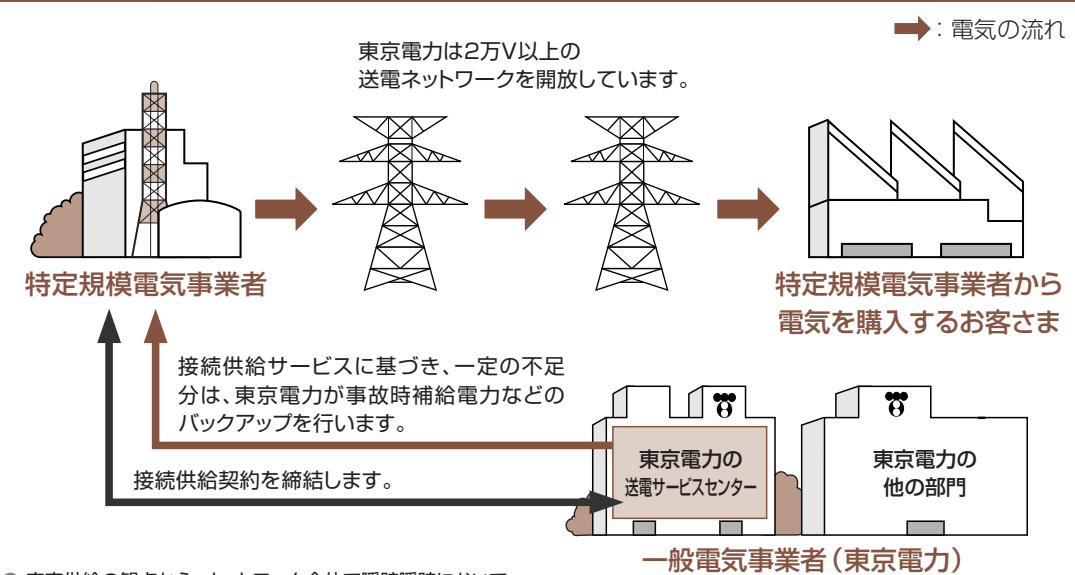
- ◆ 現行の託送料金は、経済産業省令「接続供給約款料金算定規則」に基づき、以下の手順で算定されています。
 - (1) まず電気事業全体の総原価^{*1}の算定(将来の効率化努力分を反映)を行います。
 - (2) 次に、活動基準原価計算(ABC [Activity-Based Costing^{*2}])手法によって、送電関連費を、きめ細かく抽出します。
 - (3) そして、送電関連費のうち、特定規模需要(特別高圧のお客さま)で負担すべき部分を特定します。
- ◆ 託送料金は届出制ですが、行政による事後的チェックとして、実績に基づく託送収支の会計監査、接続供給約款に対する変更命令などがあります。

■ 現行の託送料金の算定フロー図



※1 総原価: 電気料金や託送料金の算定の元となる総コスト。
 ※2 活動基準原価計算(ABC [Activity-Based Costing]): 複数の部門に関連する共通費用を、きめ細かく費用の発生原因に着目し、各部門に帰属させる方式。
 具体的には、
 ・費用発生の原因が特定できるものはその部門に配分(直課)する。
 ・それが難しい場合には、複数部門に帰属させるための経済産業省令などに基づく客観的・合理的な基準(コスト・ドライバー)を尺度に配分を行う、などの手順を踏む。
 ※3 アンシラリーサービス費: 送電ネットワークを常時流れる電力の品質(周波数)を維持するために必要なコスト。
 ※4 受電用変電サービス費: 電力の電圧を変更する変電設備のうち、特別高圧電力用に必要なもの。
 ※5 電源開発促進税: 発電所建設を促進するためのための財政上の措置および石油に代替するエネルギーの発電のための利用を促進するための財政上の措置に必要な費用に充てるため、一般電気事業者の販売電力量単位に課された税。現行: 販売電力量1,000kWhにつき、445円。

COLUMN 送電部門の公平性・透明性を確保する送電サービスセンター COLUMN



● 安定供給の観点から、ネットワーク全体で瞬時瞬時において常に需給が一致していることが必要のため、特定規模電気事業者から電気の供給を受けるお客さまの「需要量」と特定規模電気事業者の「発電量」は、30分単位で一致していることが原則(30分同時同量)。

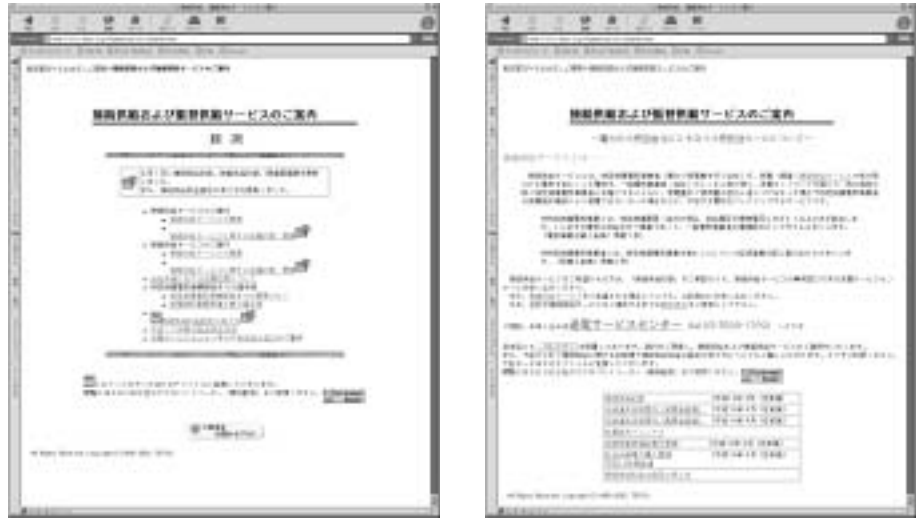
送電サービスセンターと、他の部門との間の情報遮断を的確に行い、公正かつ中立的なネットワーク運営を行っています。

当社では、特定規模電気事業者が発電・調達した電気をいったん受け取り、送電ネットワークを通じて別の場所にお届けするとともに、発電量が需要量の変化に追いつけなかった場合や特定規模電気事業者の発電機が事故により発電できなくなった場合などに、不足する電気をバックアップするサービス(接続供給サービス)を提供しています。当社の送電サービスセンターは、このお申し込みを承るほか、託送料金の算定・管理、同時同量の管理、また系統運用面でのお問い合わせの対応を行っています。

送電サービスセンターは、公平・公正な競争に徹し、営業部門と違う建物にオフィスを置き、「情報取扱規程」を設けて、的確な情報遮断を行っています。また、小売り託送関連の情報は、当社ホームページなどで、社外に対して積極的に情報公開をしています。

■ 当社ホームページの託送関連情報(一部)

<http://www.tepco.co.jp>



4 競争の促進に向けて

- 電源を調達する手段の効率化や多様化を図るしくみとして、安定供給維持を前提とした電力取引所の創設について議論することは必要。
- 売り手と買い手が明確な相対取引で、全国取引として既に活用されている経済融通の制度をベースとし、より柔軟性の高い取引方法を検討していくという方向が現実的。

解説 < 電力取引所については、既存の相対取引での「経済融通」のスキームをベースに、より有効に機能する市場を検討していくのが現実的だと考えます。 >

相対取引を基本としつつも、特定規模電気事業者による電力調達手段の多様化を図るために、電力取引所のニーズが存在することは理解しており、今後、日本においてどのような取引所を作っていくかについて議論を行っていく必要があると思います。

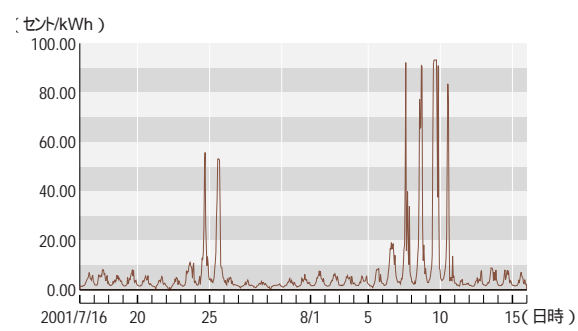
その際、日本にも「経済融通」という電力取引所のスキームはすでに存在しており、当社としては、特定規模電気事業者にもすでに利用されているこのスキームに、必要な補強を行ったうえで有効利用することが現実的な選択肢の一つになるのではないかと考えています。

電力の市場は、その瞬間消費性などの特質により、他の商品には見られない価格の乱高下が起こるので、すべてを純粋な市場原理にさらしてしまうことは危険です。市場の設計次第では、実際の電気の受け渡しを目的とした取引市場ではなく、価格の乱高下に乗じた単なる金儲けの場になってしまいかねません。

当社としては、「まず市場ありき」という観点で議論を進めていくことは、「競争原理を活用してお客さまの利益を増進する」という改革の本来の目的をゆがめる危険性があると考えています。「お客さまへの電気の供給」という本来のサービスにおける競争が重要なのであり、その補完的手段としての取引所を考えるべきだと思います。

■ 電力市場における価格の乱高下-PJM*の例(時間ごとの価格の変動)

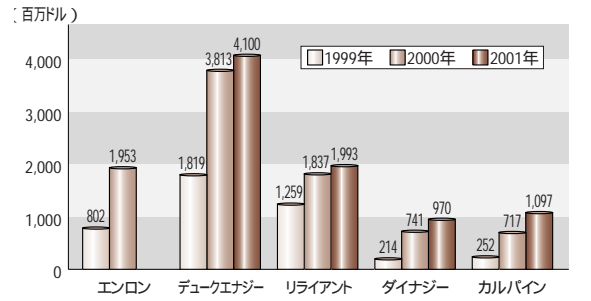
● 全面プールモデルを採用したPJMでは、時間や日によって、価格が大きく変動した。



* PJM : P.15 参照。

■ 米国の主要発電事業者・パワーマーケット*の営業利益の推移

● 米国において全体的に電力需給がタイトであった2000、2001年には、主要な発電事業者・パワーマーケットは大きな利益をあげている。



* パワーマーケット：電気事業者や発電事業者から、電力、送電、その他のサービスを購入し、それを卸売りまたは小売り供給する事業者。

(出所)各社2001年版年次報告(ただし、エンロンのみ2000年版)

経済融通という電力取引所のスキーム

経済融通とは、電気事業者間で、お互い自らの需要に応じた供給力を確保したうえで、運転コストの低い発電設備の出力を増加させ送電し、運転コストの高い発電設備の出力を抑制して受電することにより受給する電力取引のしくみです。

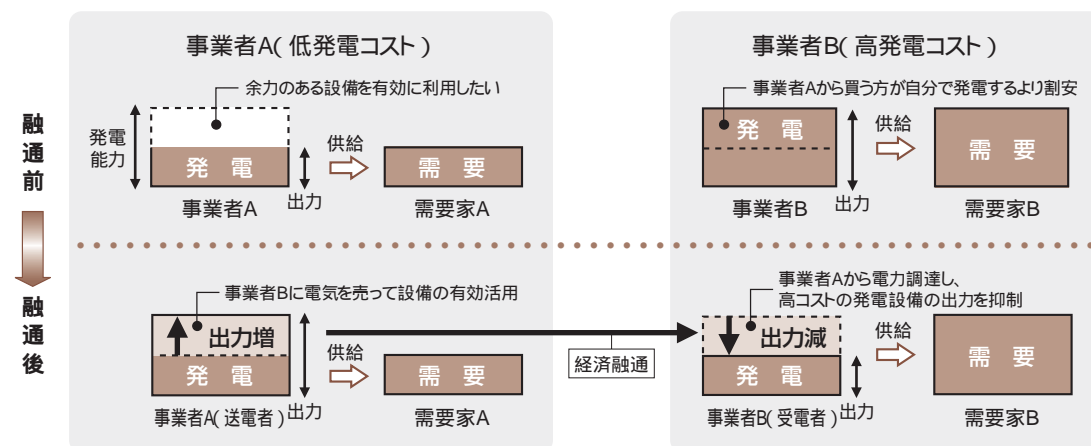
この経済融通により、自らの発電コストより割安な電力を提供できる電気事業者がいる場合には、自らの発電による電気に替えて、その電気事業者の割安な電力を調達することが

可能となります。

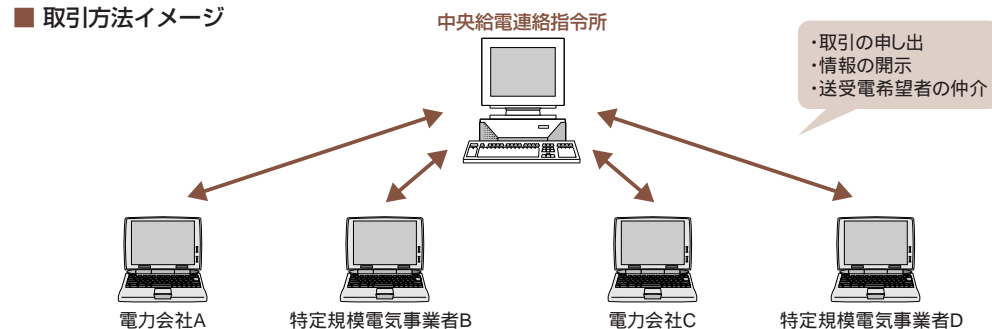
したがって、電力会社と新規参加者が、新たにこの経済融通を通じて相互の発電設備を効率的に活用することにより、電気事業者全体での発電設備の効率的運用が達成されることとなります。

経済融通は、従来から電力会社間で行われてきた電力取引のしくみであります。2001年4月より特定規模電気事業者にも開放されています。

■ 経済融通制度の概要



■ 取引方法イメージ



〈手順〉

1. 参加者がインターネット経由で、中央給電連絡指令所(中給連)に、送電受電の希望(または応募)を申し出る。
2. 受電(または送電)希望の申し出と、その希望に対する送電(または受電)の応募の申し出が、中給連に設置された経済融通幹線システムにより自動的に組み合わせ処理され、経済効果の大きいものから順次選定、経済融通が行われる。

■ 経済融通の拡大

- 沖縄を除く地域電力会社9社間では、自由化開始以前より、各社の発電設備を有効利用することによって国全体での電力供給の効率性を向上させることを目的に、電力の経済融通を実施してきた。
- 経済融通は、2001年4月より特定規模電気事業者にも利用可能になっており、着実に利用件数が増加している。

	上期	下期	年度
2000年度	24件	69件	93件
2001年度	109件	713件	822件

5 原子力推進と自由化の両立

- 安定供給のために、原子力発電、火力発電、水力発電などを上手に組み合わせてベストミックスを追求することが重要。とりわけ原子力は、わが国のエネルギーセキュリティ、環境政策の中核を担う電源であり、確実かつ安定的な運転の確保なくしては、わが国のエネルギー政策は成り立たない。
- 短期の利益追求が重視されがちなる自由化環境のなかで、長期的観点に立って、国の役割、民間の役割を明確にし、エネルギー政策の根幹である原子力発電全般の推進と両立できるようなしくみを整備することが必要。

解説 < エネルギー政策の根幹である原子力の推進と両立できるようなしくみを整備することが必要だと考えます。 >

エネルギー資源の大半を海外からの輸入に頼っている日本にとって、エネルギーセキュリティの確保は重要な課題です。また、全人類の課題である地球温暖化問題に対応するために、発電時にCO₂を排出しない原子力を活用できる技術力をもった日本が、これを有効に活用していくことは、先進国としての義務でもあると考えます。

このように、原子力は、わが国のエネルギー政策や環境政策の中核をなすものでありますが、初期投資が非常に大きいこと、放射性廃棄物の管理などいわゆるバックエンドの事業が超長期にわたることなど、短期の利益追求が重視されがちになる自由化・競争市場化の環境にはなじまない要素があります。

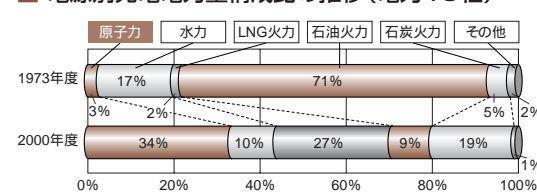
今後の検討において、長期的観点に立ち、国の役割、民間の役割を明確にしなが、エネルギー政策の根幹である原子力発電全般の推進と両立できるようなしくみを整備していくことが必要だと考えます。

原子力が果たしている役割

エネルギーセキュリティへの貢献

- ◆ 日本の電気事業は、過去2度のオイルショックの教訓から、電源の多様化によるエネルギーセキュリティの確保に努めてきました。
- ◆ 燃料価格変動の影響を受けにくい準国産エネルギーである原子力は、電源の多様化の一翼を担っています。仮に原子力発電がなかったとすると、2000年度における日本の原油輸入量は約3割(約7,800万kℓ)増加していたと試算されます。

■ 電源別発電電力量構成比の推移(電力10社)



環境政策への貢献

- ◆ 原子力は、発電時にCO₂を全く排出せず、地球温暖化対策に有効な電源でもあります。
- ◆ 仮に日本中の原子力発電所をすべてLNG以外の火力発電所に置き換えると、日本のCO₂総排出量は1999年と比べ、約2割増加してしまうことになります。

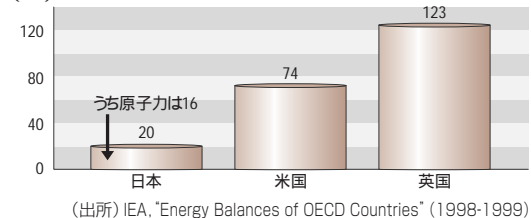
■ エネルギーセキュリティの確保

- エネルギー資源に乏しいわが国においては、燃料種別の多様化、調達先の多様化などによる発電用燃料の安定確保が必要。

〈各国の特徴〉

日本	エネルギー資源に乏しく輸入に依存
米国	多様で豊富なエネルギー資源を国内で産出
英国	北海油田の開発により石油・ガスとも豊富

〈1999年各国のエネルギー自給率(一次エネルギーベース)(%)〉



■ 原子力の地球温暖化防止への貢献

