



発送電分離の正しい論じ方

2012/06/18

電力システム改革論を斬る！

電力改革研究会

Policy study group for electric power industry reform

電気事業制度のあり方を議論する電力システム改革専門委員会第6回(5月31日)において、発送電分離、つまり電力会社の送配電部門の中立性強化策が議論になった。具体的には、事務局が示した以下の2案について議論がなされた。

パターン1 (ISO型) : 各電力会社の系統運用部門を広域系統運用者の地方機関として中立化

パターン2 (法的分離型) : 各電力会社の送配電部門全体を持株会社の下で分社化

当日の議論では、パターン1又はパターン2のいずれかを実施という考えの委員が多かったようだ。しかし、よくよく考えてみると、上記2案のいずれかを実施しなければならない理由がはっきりしていない。

発送電分離には大きく分けて、(1) 会計分離、(2) 法的分離、(3) 機能分離(ISO化)、(4) 所有分離 の4つの類型があるが、

- ・現在の日本は会計分離を実施している。
- ・更に分離を進めるにしても、所有分離は財産権の問題があって難しい
- ・それならば、法的分離か機能分離のどちらか

仮にこのような発想で上記の2つのパターンが出てきたのであれば、正しい論じ方とは言えない。

正しい論じ方とは

現在も、送配電部門の中立性確保に関しては、一定の措置が講じられている。まずは、現状のどこに問題があるかを具体的に明らかにすることから始めるべきである。これがなされた形跡がない。第4回電力システム改革専門委員会の事務局資料に「送配電部門の中立性に疑義があるとの指摘(事業者の声)」が掲載されたが、これらはいまだに言いつばなしで、「風評」のレベルに止まっている。これらの事例の事実関係をしっかり解明すれば、問題の所在を明らかにするのに役立つだろう。

次に、確認された問題に対して有効な措置を考える。ここで、パターン2のように送配電部門の分社化を持ち出しても、実は解決策にはなっていない。資本関係が維持されている以上、外観がそれらしく見える以上の効果

はない。電力システムの性質上、組織を分けたとしても、発電部門と送配電部門は引き続き緊密に相互調整を行わなければ、効率的かつ安定的な電力供給は維持されない。送配電部門の中立性を強化するとは、この部門間調整について中立性の観点から規律を課すことにはかならない。中立性確保のための規律が不適切であったり、過剰な規律が課せられれば、本来行われるべき発電部門と送配電部門の円滑な調整が損なわれる。したがって、課される規律は必要最低限であるべきであり、その意味でも、最初に述べた、問題の所在の明確化は重要になる。その上で認識された課題に対して、効果的・効率的な規律のあり方を考えるのが建設的だ。

前提とすべき垂直統合の経済性

加えて、電気事業には、垂直統合の経済性（垂直統合状態の下での生産費用が、分割生産の下での生産費用を下回ること）が存在することが知られている。これまで、様々な国で行われた実証研究が証明している。最近では、電力中央研究所が、1990年から2008年における日本の9電力会社の財務データを用いた計測を行っており、▲19～29%の費用削減効果を認めている。発送電分離を行う以上は、この垂直統合の経済性がいくらか損なわれて効率が悪化するの間違いはない。したがって、分離をする以上は、失われる垂直統合の経済性以上の効果がなくてはならない。

上記はマクロデータを用いた計測であるが、実際の電気事業運営に照らして考えると、国土が狭く、発電設備にしる送電設備にしる、建設に制約が大きい中で、それぞれの制約に目配せしながら、全体としてコストが小さくなるように、設備を建設し、また、できあがった設備を運用する、こうした取り組みの積み重ねが具現化していると推察される。特にわが国では、設備建設のリードタイムが他国より長く、このような摺り合わせは重要である。垂直統合体制の下では、このような部門間調整が電力会社内部の取引として行われていた。分離をすれば多くの場合、市場による調整に置き換わる。この市場のルールが非常に重要である、少なくとも、かつての社内取引をうまく再現できなければ、安定供給や効率に悪影響が及ぶ。

単純さを廃し、慎重かつ謙虚な議論を

発送電分離は注目される論点なので、メディアで報じられることも多いが、メディアは「法人分離か機能分離か」「抵抗する電力に追い込む政府」といった単純な二分法、二項対立で報じがちだ。これでは議論は深まらない。発送電分離には、垂直統合の経済性への影響、現状のシステムに存在している具体的問題、中立性確保策により見込まれる効果等を睨みながら、どの業務を対象としてどんな規律を課すか、という幅を持った議論が必要なのである。

電気はインフラ中のインフラである。水道、鉄道、通信等インフラと呼ばれるものは他にもあるが、これらいずれも電気がなければ機能しない。電力システムの設計を誤って安定供給が損なわれることになれば、社会的影響は極めて大きいから、分離（＝市場機能の活用）の制度設計は、慎重行われなければならない。

電力システム改革の失敗例として、電力危機まで引き起こしたカリフォルニア州の事例がよく上げられる。これについて、後知恵で制度設計の失敗である、というのは簡単なのであるが、あれはあれで当時の Best & Brightest な人々によって設計された制度である。それがあそこまでの状況になることを事前に予想していた人は

いなかったことが重要である。制度設計には、慎重さに加え、謙虚さも必要だ。

カリフォルニアの失敗のとりえ方

カリフォルニアの失敗理由として、価格メカニズムの活用の失敗をあげる識者が多い。具体的に言うと、「電力不足で卸電力市場の価格が高騰していたにもかかわらず、小売価格が凍結されていたため、最終消費者に電力の需要を抑制するインセンティブが働かなかった」というものだ。理論経済学者は、この一言でカリフォルニアを総括してしまいがちである。つまり、小売価格を上げれば良かったということなのだが、他方で、電力危機の中で、経営立て直しのため電気料金の値上げを州当局に打診した大手電力会社 PG&E が、政治的批判を恐れた当時の州知事に、部分的にしか値上げを認められなかったという事実もある。経済理論上は、電力価格を無限大まで上げられるなら、電力不足でも需給を均衡させることは可能だ。しかし、これが現実世界で実現可能であるかは別問題で、実現可能でなければ解決策にならない。

このことは、昨年の東日本における電力不足についても言える。昨年東日本で実施された計画停電と電力使用制限は、硬直的・強制的と経済学者を中心に批判が強い。他方、複数の経済学者が電力不足対策のため、ピーク時間帯の電気料金を上げるべきと主張していたが、政治がこれを取り上げることはなかった。例えば、早稲田大学ファイナンス総合研究所顧問の野口悠紀雄氏が、2011年3月29日付けでダイヤモンド・オンラインにアップした記事は具体的な数字もあげていた。電気の価格弾力性を過去の実証分析をもとに-0.1と仮定し、記事掲載の段階では2011年夏の関東エリアの電力不足は25%程度と見られていたことから、需要を25%抑制するには、ピーク時間帯の電気料金を250%上げる、つまり、電気料金を3.5倍にすることが必要、と主張していた。しかし、全ての需要家の電気料金を3.5倍にすることは、自由化を標榜している以上不可能だ。やるとすれば、オフピークの電気料金の引き下げとセットで選択メニューとして導入するしかないが、オフピーク料金の引き下げがあっても、ピーク時の料金が大幅に上がるリスクは負いたくない需要家も多いと思われる。仮に半分の需要家がピーク料金上昇のリスクを回避する方を選択したとすると（実際はもっと多いと思われるが）、残り半分の需要家の需要を50%抑制する必要がある、そのためにはピークの電気料金を500%、つまり6倍にする必要がある。・・・果たしてこれは現実的だろうか。価格メカニズムの活用は重要であるが、オールマイティではない。現実的な限界があると考えるのが当然に妥当だろう。

「設備余剰は七難隠す」

もう一点、海外の先行事例をみる場合、「設備余剰は七難隠す」であることに注意する必要がある。各国の電力市場改革の経緯をみると、どこの国も市場設計の不備はそれなりにあり、見直し・試行錯誤を繰り返している。日本でもおそらくそうなるだろう。そんな中で、カリフォルニアが電力危機まで引き起こしたのは、制度の不備が他国の事例よりも顕著だったのかもしれないが、加えて供給設備に余裕がない中で自由化を敢行したことが大きかったのではないかと。表1に各国・地域の電力自由化開始時期における発電設備率（存在する発電設備量を最大電力で除したもの）を示したが、カリフォルニアだけが需給がタイトな中での自由化敢行だったことが分かる。対照的に欧州各国は相当な余剰設備を抱えた中での自由化であったので、多少市場設計に不備があっても、総じて危機的状況には至っていない（最近では英国、ドイツ、テキサス州等、余剰設備と言う過去の遺産を食いつぶ

しつつある事例も出始めているが)。

表 1

	自由化開始時の設備率	自由化開始年
英国	1.28	1990 年
フランス	1.44	1999 年
ドイツ	1.43	1998 年
イタリア	1.44	1999 年
スペイン	1.41	1998 年
スウェーデン	1.26	1996 年
米国カリフォルニア州	1.01	1998 年
米国テキサス州	1.28	2001 年
日本	1.33	2000 年

(出所) 海外電気事業統計、米 DOE/EIA、カリフォルニアエネルギー委員会、電気事業便覧
 (注) 設備率 = 電気事業者発電設備の銘板容量合計 / 最大電力
 テキサス州は、銘板容量の代わりに夏季供給力を使用 (値は小さめになる)
 カリフォルニア州の設備率は、データの制約により 2000 年のデータ

翻ってわが国は、原子力発電所の停止で、全国的な電力不足の状態にある。今喫緊の課題は、安全性が確認された原子炉の再稼働を着実に進めていくことは勿論、エネルギー政策の中で原子力発電の位置づけを明確化するとともに、官民のリスク・責任分担について一定の方向性を出し、安定的な電力需給を回復させる見通しを示すことだ。少なくとも、電力需給がタイトな中で、電力システムや電力市場のあり方を大きく変えることは危険である。電力市場のあり方について、今後議論を深めていくにしても、実施時期はよくよく慎重に考える必要がある。

(参考文献)

第 4 回電力システム改革専門委員会 (2012 年 4 月 25 日) 参考資料 1-2 事務局提出資料

(以下のリンクの P18-20 が、「送配電部門の中立性に疑義があるとの指摘 (事業者の声)」に該当)

http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/sougou/denryoku_system_kaikaku/pdf/004_s01_02e.pdf

電気事業の構造改革に関する経済性分析－わが国電気事業の費用構造分析－ (電力中央研究所 2012 年)

<http://criepi.denken.or.jp/jp/kenkikaku/report/detail/Y11009.html>

野口悠紀雄：計画停電を回避できる料金引き上げの目安は、3.5 倍 (ダイヤモンド・オンライン 2011 年 3 月 29 日)

<http://diamond.jp/articles/-/11673>