

IV-3. 電力産業 ～我が国の電力供給体制を考える～（発送電分離論の再燃を踏まえて）

【要約】

- ◆ 福島原発事故により、電力業界を取り巻く環境は一変した。今後の電力安定供給の維持・継続に係る追加コスト等を踏まえれば、電力料金の引き上げは不可避であり、電力供給体制の見直しは避けては通れないであろう。
- ◆ 発送電分離論は、過去、再三に亘り採り上げられてきたが、その度に発送電一貫体制の実績と優位性が確認され、現在に至っている。しかしながら、福島原発事故以降、再び発送電分離論がキャッチフレーズ的な盛り上がりを見せている。
但し、その論拠は区々であり、同床異夢の感は否めない。冷静に分析すれば電力供給体制の最適解とは必ずしも言い難いと思われる。
- ◆ 体制論が先にありきではない。福島原発事故を踏まえた我が国の総合エネルギー政策を再構築することが先決であり、その政策を支える基盤として電力供給体制を論じるべきである。少資源国家である我が国にとって、総合エネルギー政策とそれを支える電力供給体制は国家の根幹であり、拙速に結論を出すべきものではない。
- ◆ 電力供給体制のシナリオは、「発送電分離」の外、「国有化」、「日本型自由化モデルの進化」等が想定されるが、総合的に考えれば、民間会社として発送電一貫体制を維持しつつ、現状の自由化の流れを加速していくことが、連続性と現実性の観点から最も理に適っているのではないかと考える。
- ◆ 自由化の更なる進展により、需要家の選択肢が広がり、既存の電力会社がこれまでにない競争環境に身を置くことになる可能性は高い。その結果、需要家の期待に応えるべく、新たな再編等により、自らの事業体制を変革させたとしても不自然なことではない。
- ◆ 結局のところ、我が国の今後の電力供給体制は、国でも電力会社でもなく、需要家が決めることになるのであろう。

I. 再燃する発送電分離論

電力供給体制の見直しは避けられない

福島原発事故に端を発した、東京電力の賠償問題、昨夏の電力供給不足等により電力業界へのかつてない不信感が醸成され、発送電分離を軸とした電力供給体制論が国民的議論の対象となっている。政策的にも、電力システム改革専門委員会において、今後の電力供給体制の検討が本格的に開始された。今後の電力供給体制に係る議論が更に白熱することは必至であろう。

発送電分離論は 1995 年以降の電力自由化の議論の中で再三に亘り採りあげられてきたが、その度に発送電一貫体制の優位性が認められ、現在に至っている。しかしながら、一旦は沈静化した発送電分離論が、福島原発事故を契機に、電力村の閉鎖性・独占的地位に対する反感の声に呼応する形で、キャッチフレーズ的に再燃し、大いに盛り上がっている。

福島原発事故により、我が国のエネルギー政策は大転換を迫られている。少なくとも、原発代替電源や再生可能エネルギー導入の更なる拡大といった

発送電分離の論拠は様々であり、同床異夢の感は否めない

追加コストの発生や、既存の電気事業資産の維持更新費用等を踏まえれば、将来的にも電気料金の値上げは不可避であると考えられる。値上げのコンセンサスを得るためにも、電力供給体制の見直しは避けて通れないであろう。

電力改革を断行し、発送電分離を実現するべきであると主張する政治家、学識者等の論拠とするところは様々であるが、集約してみると概ね以下の通り整理することができる。

- ① 欧米先進国では発送電分離が進んでおり、我が国も見習う必要がある。
- ② 再生可能エネルギー導入の促進には発送電分離が必要条件である。
- ③ 電気料金の値上げ抑制には、発送電分離の上、電力市場の自由化、市場メカニズムの導入が必須である。
- ④ 原発を国有化(所有分離)し、一層の安全性を確保すべきである。
- ⑤ 送電部門を所有分離し、利用者に対する透明性や公平性を向上させることが重要である。

その主張するところは、必ずしも同じ方向に無く、同床異夢の感は否めない。また、本来は“手段”である筈の発送電分離自体が“目的”となっているようにも見受けられる。果たして発送電分離は、今後の我が国の電力供給体制の最適解なのだろうか。本稿においては、そのメリットや課題を検討し、併せて他の選択肢も含めて、今後の我が国の電力供給体制のあり方を分析してみたい。

II. 発送電分離論とは

II-1. 発送電分離の類型

発送電分離といっても複数の概念があり、主に「会計・機能分離」、「法的分離」、「所有分離」の3つの類型に大別される。会計・機能分離とは、内部相互補助を禁止する為に、発電、送電等の部門毎に会計を分離すると共に、送電部門で得た情報の目的外使用を禁止する等の行為規制を導入する形態である。尚、現状、我が国の電気事業者は会計・機能分離の形態をとり、形式的には発展途上であるが、発送電分離を実現している。法的分離とは、資本関係は維持しつつも、発電部門と送電部門等の各部門が、各々法的に独立した主体となる形態であり、例えば、持株会社化し、発電子会社、送電子会社等を傘下に置くケース等が該当する。一方で所有分離とは、発電部門と送電部門等を法的且つ資本関係も含め完全に分離する形態である【図表IV-3-1】。

【図表IV-3-1】 発送電分離の類

類型	内容
会計・機能分離 Accounting and Functional separation	・垂直統合型送電会社の発電事業・送電事業に係る会計を分離 ・会計分離に加え、卸電力売買において他の事業者と同じ送電系統情報に依存し、卸電力販売と送電部門の従業員を分離
法的分離 Legal unbundling	・発電部門と送電部門の運用と投資を行う主体が、各部門毎に独立した事業主体となる(資本関係は許容される)
分離又は所有分離 Divestiture or ownership separation	・発電と送電を法的に区分された、異なった経営又は運用を行う事業者に分離、且つ、両者の間に重大な所有関係がない

(出所)みずほコーポレート銀行 産業調査部作成

以上を踏まえれば、「会計・機能分離」から「法的分離」迄は、送電部門の公平性や透明性等に若干の違いはあるものの、現状の電力供給体制を根幹から覆すものではなく、「所有分離」との間には大きく一線を画するものと考えられる。但し、「法的分離」の実現には、電気事業法の改正や、投資家保護の観点から、社債権者集会での同意取得が必要となる可能性が極めて高い等、

相応のハードルがあることは留意すべきである。

最近の論調を見ると、発送電分離というフレーズで様々な概念が語られる為、議論が混乱しているようにも見受けられる。本稿では議論を整理する為に発送電分離を次のように定義した上で、以降の議論を進めたい

- ・ 発送電分離論の主張するところは「会計・機能分離」や「法的分離」ではなく、発電、送電、配電等の各部門の「所有分離」と定義する。
- ・ 発電、送電、配電の各部門を「所有分離」する前提として、現状の電気事業における規制の完全撤廃、即ち、全面自由化を達成する。
- ・ 結果として、10 電力地域独占体制は自然崩壊する。

II-2. 発送電分離の主張に対する検討

欧米先進国の模倣ではなく、我が国独自の電力供給体制を検討すべき

先ず、①「欧米先進国では、既に、発送電分離が進んでおり、我が国も見習う必要がある。」という主張に対して検討する。

欧米諸国の発送電分離状況は【図表IV-3-2】に示す通り、発送電一貫から所有分離まで様々である。また、何れの国も自由化手段の一つとして発送電分離を実施しているが、自由化以前の電力会社の経営形態は国営もあれば民営もある。更に、イギリスやアメリカは資源国であること、ドイツ、フランスは自由度に限界はあるものの、EU 管内での電力融通が可能であるといわれていること、等を踏まえると、欧米各国は夫々の国情によって独自の電力供給体制を模索してきたといえる。

【図表IV-3-2】 発送電分離の類

	自由化前後の会社形態		発送電分離状況	中核会社	資源（メジャー）保有の有無
	自由化前	自由化後			
イギリス	国営	民営	所有分離 （ウィンブルドン化）	民営6社 （内4社は外資）	資源国 メジャー保有
フランス	国営	国営	法人分離 （略市場独占）	1社	メジャー保有
ドイツ	民営	民営	法人分離 （一部所有分離）	民営4社	少資源国
アメリカ	民営	民営	発送電一貫～所有分離 （州毎に多種多様）	州毎に 中核会社あり	資源国 メジャー保有

（出所）みずほコーポレート銀行 産業調査部作成

一方で、少資源国であり、国際間で電力融通もできない我が国の国情は欧米先進国とは大いに異なっている。即ち、欧米諸国の事例は、参考には出来るものの、我が国がそのままの形で追随するのではなく、寧ろ、我が国の国情を踏まえた、日本独自の電力供給体制を考えるべきということを示唆しているといえよう。尚、イギリス、フランス、ドイツ、アメリカ等の“発送電分離国”において、何れも大手の中核事業者が残存していることは注目すべき点である。

発送電分離が再生可能エネルギー拡大要因とは言い難い

次に、②「再生可能エネルギーの導入の促進には、発送電分離が必要条件である。」という主張について検討する。

発送電分離による自由化は、市場原理を梃子に“コスト競争力の高い電源の導入”を促す仕掛けであり、そもそも割高とされている再生可能エネルギーを発送電分離を契機に拡大させるというシナリオには無理がある。

再生可能エネルギー導入に積極的なドイツでその発電量シェアが飛躍的に拡大したのは2000年のFIT(全量買取制度)導入以降である。また、最も発電電分離が進んでいるイギリスについても、2002年のRPS制度導入後に再生エネルギーの電力量シェアが、緩やかではあるが増加傾向にある。各国の発電電分離は、再生可能エネルギー普及支援政策の導入以前であることに鑑みれば、再生エネルギーの普及拡大にはFITやRPS(再生エネルギー利用割合基準)等の導入支援政策の影響が大きく、発電電分離が直接的なドライバーになっているとは言い難い。

発電電分離により確実に電気料金が下がるとは言い切れない

続いて、③「電気料金の値上げ抑制には、発電電分離の上、電力市場の自由化、市場メカニズムの導入が必須である。」との主張を検証したい。

確かに、発電部門が分離されることで、既存の発電所を保有することになる事業者やIPP、自家発電事業者等が卸電力取引市場を中心に公正に競争し、小売事業者も自由に当該市場から電源を調達出来ることになれば、理論上は市場メカニズムが導入されることになる。

しかしながら、欧米諸国の電気料金は、発電電分離の直後、一旦は電気料金が低下した国もあるものの、近年では総じて横這い、乃至は上昇傾向にある。燃料価格の上昇や、環境対応コスト及び再生エネルギーの買取コストといった外部要因により電気料金が上昇していることは否めないものの、自由化により料金が確実に下げられているとは言い切れないであろう。また、アメリカの電気料金は、「自由化州」(発電電分離が進捗している州)の方が、「規制州」(発電電分離が緩やかな州)に比べて料金の上昇度合いが高くなっている傾向にある。

原発を国有化しても本質的なリスクに大きな変化は無い

④「原発を国有化(所有分離)し、一層の安全を確保すべきである。」との主張は、一見、理に適っているようにも見える。

しかしながら、原発の所有者を電力会社から国家へと変えたところで、オペレーション自体は、今まで通り、電力会社のままであり、本質的なリスクは大きくは変わらないと考えるべきであろう。

寧ろ、規制・ルールや、監視を強化すること、例えば、現在の原子力損害賠償法を改正し、アメリカのプライスアンダーソン法のように相互扶助と民間負担の上限を設けるとか、第三者機関を設置し、オペレーションを厳格に監視する等の施策を講じれば、民間会社がこれまで通り原発のオペレーションを継続したとしても実質的なリスクを軽減できるのではないかと思われる。

吟味すべきは、税金の使い途としてのプライオリティの問題である。上記のような規制や工夫を加えることで、民間で対応するにしても、国家管理するにしても安全性の確保に明白な差が生じないのであれば、敢えて税金を投入する必要はないものと思われる。

送電部門を分離しても民間事業者の参入は望みにくく、財政投入の意義にも疑問

最後に⑤「送電部門を所有分離し、透明性や公平性を向上することが重要である。」との主張に対する検証である。

送電部門を所有分離すれば、利用者から見た透明性・公平性が向上する可能性は高い。一方で、送電部門は、ユニバーサルサービスを担う公共性の高い領域であり、競争環境下で効率性を追求する事業とは一線を画する分野

であると思われる。この前提にたてば、民間事業者の新規参入は期待しにくい事業領域と考えられる。また、規制強化や、ルール整備によって、民間の活力でも送電部門の透明性・公平性を向上できる可能性は高い。原発国有化と同様の議論であり、民間での対応により略同様の経済性が実現可能なのであれば、国有化する意義について疑問を感じざるを得ない。

発送電一貫を継続した理由を翻す事象は現状見当たらない

因みに、2005年の第三次自由化の審議時に、欧米型の発送電分離への移行の是非について議論が盛り上がったが、最終的に、発送電一貫体制の継続が選択された。当時の資料や関係者へのヒアリングを集約すると次のような議論が展開されたことが確認できた。

- ① 需要と供給を常に一致させる必要がある電気事業において、最も安定的な電力供給を可能にし、多額の資金を要する電源や送電設備、地域連系線の建設・管理を実行するには、発送電一貫体制が適している。
- ② 少資源国家である我が国において、発送電分離(所有分離)による資源確保・価格競争力の低下は回避しなければならない。
- ③ 電力会社を主体に推進してきた原発の安定運用維持・拡充は我が国のエネルギー政策課題である。
- ④ 石油ショック以降、我が国において課題となった電源のベストミックスを実現したことは、発送電一貫体制の成果と評価できる。
- ⑤ 電気事業においては規模の経済性や、垂直統合(発送電一貫)の経済性等の各種経済性が認められる。
- ⑥ 発送電分離(所有分離)は民間企業に対する私的所有権の侵害になりかねない。

これらの発送電一貫体制を選択した論拠は、現在においても③の「原発の安定運用維持・拡充は我が国のエネルギー政策課題である」という観点を除き、少しも変化していないといえるのではないだろうか。

現状の電力供給体制を見直し、広く国益の観点から市場原理を導入することで、透明性や公平性を向上すべきだという議論の流れは首肯できる。しかしながら、発送電分離があるべき姿に向かう為に最適な体制なのかどうかは慎重に判断すべきであろう。発送電一貫体制には様々な課題や限界が指摘されているが、一方で発送電分離にも“光の部分”と“陰の部分”がある。

我が国において、今後、発送電分離を進める場合、最大のアキレス腱の一つは、“電力予備率の確保”への対応であろう。市場での競争が激化すれば、発電事業者は、収益の圧迫要因となる“予備設備”を保有するインセンティブが乏しくなり、結果として、不測の事態が生じた場合には、安定供給に多大な支障が生じることとなる。需要と供給の同時同量性が必要とされる電力という財の特殊性に鑑みれば、急激な需要の変動や、設備のトラブルに対応する為に一定量の予備率を確保することは構造上必須である。電力は、接続やデータ到達の遅延が少なからず許容される“通信”や、備蓄で対応できる“石油”とは性格が大きく異なる財といえよう。

また、長年継続してきた発送電一貫体制を分離し、全く新しい電力の供給体制に移行する為には、入念な準備と仕組み作りが必要である。更に、相応の期間とコスト負担の覚悟をせざるを得ず、供給体制の非連続性によるリスクが発生することにも留意が必要であろう。

以上を踏まえると、発送電分離が我が国の電力供給体制の最適解であるとは必ずしも言い切れないと思われる。

Ⅲ. 福島原発事故と発送電分離を繋ぐもの

福島原発事故と
発送電分離論と
の間の因果関係
が不明、不在

福島原発事故後に発送電分離論が再燃したことは、国民感情的には受け入れ易い面があったかもしれないが、発送電分離論を採り上げ、現状の電力供給体制自体を悪者にする一部マスコミの論調には違和感を覚える。その理由は、「福島原発事故」と「発送電分離論」との間の因果関係が不明確だからである。

2010年に策定された我が国のエネルギー政策は福島原発事故により大幅な見直しを迫られている。少資源国である我が国において、総合エネルギー政策は、防衛、外交、社会保障、財政等と並び国家の根幹を成す基本政策の一つであり、電力供給体制を検討する上で必須の前提である。斯かる状況下において、民衆迎合のワイドショー的な煽情論や、イデオロギーの戦いとなる原理主義的な議論は排除すべきであろう。

電力供給体制論
は総合エネルギー
政策の再構築
が前提

求められるものは、事実即した冷静な議論である。「電力を安定的に供給し続けることが日本経済・産業の礎であり、国民生活安寧の基本」という原点に立ち戻れば、導き出される現実的な電力供給体制は、現状の体制と連続性があるべきではないだろうか。

福島原発事故と電力供給体制論(発送電分離論)の間にあるべきものは、福島原発事故を踏まえた総合エネルギー政策の再構築である。そして、それを最も実効的に支える体制として新たな電力供給体制が検討されることが本来のプロセスである。

今後の電力供給体制は、総合エネルギー政策の再構築に先行して結論を出すべきではないと思われる。

Ⅳ. 総合エネルギー政策のあり方

本章では、現在、白紙から見直されている総合エネルギー政策のあり方について論じてみたい。

Ⅳ-1. 時間軸の整理

短期：緊急対応
フェーズ

まずは短期的対応、即ち現在の緊急対応フェーズである。今年の5月迄に再稼動がなければ、我が国の原発による電力供給はゼロになり、今夏の電力不足は、昨夏以上に厳しいものになることが予想される。一方、節電等によって原発の再稼動が無くても今夏の電力不足を乗り切れるとの意見もある。

原発全基を非稼動、節電を含む4ケースの最大電力を想定し、今夏電力需給を試算すると【図表Ⅳ-3-3】となる。

- ①<ケース 1> 記録的猛暑であった2010年度並みの最大電力
- ②<ケース 2> 電力使用制限令が適用された東京電力の昨夏実績である18%の節電が実現した場合の最大電力
- ③<ケース 3> 2011年度(平年並み)の気温で、昨夏自然体で実現した節電を反映した場合の最大電力

④<ケース 4><ケース 3>において、気温が 1℃上昇、火力発電所1基 (100 万 kW) が停止した場合の最大電力

【図表IV-3-3】今夏需給見通し

(単位: 百万kW)

	ケース1		ケース2		ケース3		ケース4	
	需給	予備率	需給	予備率	需給	予備率	需給	予備率
北海道	▲0.3	▲6.3%	0.6	14.2%	▲0.1	▲2.3%	▲0.2	▲5.1%
東北	▲0.7	▲4.4%	2.1	16.6%	0.6	4.6%	0.2	1.5%
東京	▲2.5	▲4.1%	8.3	16.9%	2.7	4.9%	1.0	1.9%
東日本計	▲3.5	▲4.3%	11.0	16.7%	3.2	4.3%	1.0	1.4%
中部	0.1	0.5%	5.0	22.5%	2.0	8.0%	1.3	5.0%
北陸	0.1	2.2%	1.2	24.6%	0.5	9.9%	0.4	6.8%
関西	▲6.8	▲21.9%	▲1.2	▲4.8%	▲4.1	▲14.6%	▲4.8	▲17.1%
中国	0.9	7.8%	3.1	31.4%	2.1	19.6%	1.8	16.8%
四国	▲0.3	▲5.0%	0.8	15.8%	0.2	4.2%	0.1	1.2%
九州	▲1.5	▲8.8%	1.6	11.2%	0.5	3.4%	0.1	0.4%
西日本計	▲7.5	▲7.5%	10.5	12.8%	1.2	1.4%	▲1.1	▲1.5%
全国計	▲11.0	▲6.0%	21.5	14.5%	4.4	2.7%	▲0.1	▲0.2%

(出所)各社 HP、エネルギー環境会議資料等よりみずほコーポレート銀行 産業調査部作成

確かに<ケース 2>、<ケース 3>では、原発の再稼働が無くても今夏を乗り切ることが可能となる。しかしながら、全国規模で痛みを伴う節電を実施することになる<ケース 2>は非現実的であろう。また、<ケース 3>では、<ケース 4>が示す通り、気温が上昇し、火力発電所が 1 基でも停止すると電力不足に陥ることになり、安定的な電力供給は望めない。

このまま原発の停止が続く場合、原発代替の火力発電の焼き増しに伴う燃料費の増加により、電力料金の値上げは不可避となろう。日本経済にとっては大きな打撃である。更に、我が国は LNG の約 20%、原油の約 80%をホルムズ海峡経由で輸入している。イランの動向が不透明な中、化石燃料への依存度を一層高めることは、我が国のエネルギーの安全保障上危険である。これらを踏まえると節電頼りの需給対策は持続性にも欠けるといわざるを得ない。

斯かる状況下では、安全性の確認された原発の再稼働は必要不可欠である。既に政府も再稼働に向けた動きを加速しているが、原発が立地する地方自治体の理解を得る為には、政府による丁寧な説明と、ストレステストを通過した原発に対し安全性を明確に保証する等の政治判断が求められよう。野田政権の政治的リーダーシップの発揮に大いに衆目の集まる場所である。

中期: 過渡期対応フェーズ

福島原発事故の真因が未だ明白には解明されず、残念乍ら、原発に代わる安定的・持続的な電力供給源が見当たらない現時点で、少資源国家である我が国が本当に脱原発・原発ゼロを選択してもいいのかという点については疑問が残る。

少なくとも、福島原発事故の真因が解明される迄の間は、過渡期対応として、原発との共生(≒縮・減原発)を念頭におきつつ、原発の安全性が確認できた場合と、原発の安全性が保障できない場合のどちらのケースでも対応可能なエネルギー政策を立案することが求められるのではないだろうか。

長期: 本格対応フェーズ

福島原発事故の真因解明後に我が国としての本格的なエネルギー政策を確定するポイントは引き続き原子力政策となる。仮に原発の安全性は保証できないとの結論が出た場合には我が国のみならず、全世界に向けて科学的な実証結果と論拠を持って脱原発・原発ゼロを発信することが求められる。これ

は、今回の原発事故の被災者の苦しみを無にしない為にも必要なことであり、今回の被災に際し、全世界から受けた支援に応える観点からも我が国の責務であると考えらるべきである。

V-2. 過渡期対応フェーズにおける総合エネルギー政策の論点

原発代替の電源 多様化

これまで不動のエースで4番であった原子力発電が戦線を離脱した以上は、“全員野球”で戦うしかない。LNG 火力への過度の偏りはエネルギー安全保障の観点から回避すべきであろうし、再生可能エネルギーも、持続性や安定性、コスト等を勘案すれば、まだ主力を任せるには心許ない。

一方、将来的に我が国の電力需要の内、約 50%を担う計画であった原発に多くを期待できなくなった以上、新たに“原発代替”の電源を確保することが求められている。たとえ、“モザイクパッチワーク”となったとしても、新たな電源ポートフォリオを構築していかなければならない。

今、我が国に求められていることは直面している“エネルギー危機”を寧ろ好機と捉えることではないか。“原発代替”という後ろ向きの発想を転換し、中長期的な視点をもって再生可能エネルギー、IGCC(石炭ガス化複合発電)、CCS(CO₂回収・貯留技術)等の「新電源」を世界をリードする技術に育て上げる為にまさに“全員野球”で日本の国力を結集すべきである。

エネルギー政策 と産業振興政策 のバランス

総合エネルギー政策と産業振興策は、従来も、そしてこれからも日本経済を牽引する両輪である。

旧聞に属するが、アメリカのオバマ大統領は2009年にGreen New Deal政策を提唱し、10年間で1,500億ドルのグリーンエネルギー投資、500万人のグリーン雇用を生み出すと宣言し、2012年の1月にも同様の趣旨の演説を行っている。これは、温暖化ガス削減を旗印に「エネルギー政策」と「景気対策・雇用の創出」の同時達成を政策意図とするものである。

まさに我が国も同様の視点を持つ必要がある。総合エネルギー政策を見直す過程で導入拡大が必須となる再生可能エネルギーや高効率火力の発電設備、或いはスマートグリッド等のインフラに係る技術の集積を急ぎ、国産化を推進の上、雇用創出や景気浮揚に結びつける為の政策推進が国政レベルで求められるのではないかと考える。

V. 我が国の電力供給体制を考える

本章においては、我が国の電力自由化の経緯と成果、そして課題を整理し、これまでの論点を踏まえ、今後の我が国の電力供給体制について考えたい。

V-1 我が国の電力自由化の経緯及び成果と課題

我が国の電力自由化は、第一次(1995年)、第二次(2000年)、第三次(2005年)と大きく3度に亘り行われている。

第一次自由化は、IPP制度(Independent Power Producer、独立系発電事業者)の導入により発電部門の自由化がなされ、また、特定電気事業制度を創設し、特定の供給地点における小売事業が開放された。第二次自由化においては、PPS制度(Power Producer and Supplier、特定規模電気事業者)を導

入し、大口の小売部門の自由化が開始され、第三次自由化は、自由化対象の小売部門の範囲が拡大されると共に、全国大で卸電力取引所が創設され、電源調達が多様化が図られている。

過去三回に亘る自由化への取組みは 1990 年代に世界的な流れとなった規制緩和の進展に呼応する形で電力会社の高コスト構造と電気料金の内外価格差の是正を目的に実施されたものである。これは①「エネルギーの安定供給(安全保障)、環境保全、供給信頼度の確保」と、②「電気料金の低減、需要家選択肢の拡大」を 2本の柱として位置付け、発送電一貫体制を維持する一方で、発電・小売部門の競争促進を図るといふ、諸外国の事例とは異なる「日本型の自由化モデル」の実現を目指すものであった。

電力自由化の進展に合わせ、日本型の発送電分離を実現

これらの自由化施策による、電気事業への新規参入者の登場により、電力各社が管理・所有する送電部門に一層の公平性・透明性が求められることにもなった。そこで、第三次自由化時に、電力各社の送電部門が知り得た情報を目的外で利用することを禁ずる「行為規制」、送電部門と発電・小売部門の「内部相互補助の禁止」、「送電部門の区分経理」等が定められると共に、電力各社の送電部門に対する基本的ルール策定・監視・紛争処理等を行う為の中立機関(電力系統利用協議会 ESCJ)が設立された。

この一連の改革により、送電部門の「会計・機能分離」に迄踏み込んだこととなり、形式的・発展途上ではあるが、日本型の発送電分離が実現されている事実には言及しておきたい。

電力自由化は一定のコスト削減効果あり

これまでの電力自由化の歩みは、今振り返れば「スピード感不足」との批判もあるが、一定の成果も挙げられているものと評価したい。成果は次の 3 点に集約される。

(1)IPP 制度の導入

IPP 制度・競争入札制度の導入は、電力会社の経営全般に大きな刺激を与え、電力会社の新規発電コストは、未だ国際的には高位にあるものの、相当程度(1~2割)の低減に繋がっている。

(2)PPS 制度の導入

配電(小売)部門の自由化は IPP 制度の導入と併せ、大いに相乗効果を発揮した。福島原発事故以前の電灯・電力の平均料金は共に低減傾向にあった。欧米諸国の電気料金推移が総じて上昇傾向にあることを踏まえれば、一定の成果を認めることができるといえよう。

(3)発送電一貫体制の維持・中核会社の存在

今般の大震災において、原発を除いた発電・送電インフラの早期復旧や大規模且つ致命的なブラックアウトの回避は、東京電力、東北電力の外、各電力会社の対応力と相互連携に拠るところが大であり、相応に評価されるべきであるものと思われる。

一方で、構造的要因や制度の不備もあり、日本型自由化モデルは未だ発展途上にあり、課題もある。主なものを次に挙げる。

<課題 1> 一定量は導入されたが、IPP の参入が続かない。

<課題 2> PPS が進展しない。自由化範囲が「特高」から「高圧」に迄拡大したにも関わらず、シェアは 3%程度に留まる。

＜課題3＞ 電力会社間での競争が停滞している。

こうした課題を克服し、更に自由化を促進する為の施策について、既に議論が開始されているものが大半であるが、一旦整理してみたい。

入札を必要条件にすることや、電力量の購入義務付けが IPP 制度拡充に

＜施策1＞IPP 制度の拡充

IPP 制度を拡充する為には、電力各社に対し、電源の新設、乃至はリブレースの際には入札を必要条件にすることや、IPP からの一定の電力量を購入することを義務付けるといった方策が考えられる。一方、電源のベストミックスに支障が生じないような仕組み作りや予備率の確保、最終供給責任の所在については留意する必要がある。

PPS 拡大には卸電力取引市場の活性化が不可欠

＜施策2＞PPS の拡大

PPS の拡大を図る為には、卸電力市場の流動性を高める必要があり、卸電力取引所の活性化が不可欠である。卸電力市場への電力会社による玉出しの義務化や IPP の参入条件の緩和 (IPP と電力会社間の売電契約内容を緩和し、余剰電力を市場に売買する等)、併せて卸電力取引所の組織拡充、機能強化等に係る施策について検討を進める必要がある。

家庭用小売に至る迄の配電(小売)部門の全面自由化については、段階論はあるにせよ、議論の流れを加速する必要がある。全面自由化を推進する要件として、電力会社や PPS 事業者間の健全な競争環境を創出する為、需要家の選択肢を拡大し、そのニーズに肌理細かく対応することを可能とする様な小売市場を形成することが必要となる。

配電(小売)部門の全面自由化は電力各社間の競争促進の契機に

また、配電(小売)部門の全面自由化は実質的に電力各社の独占供給区域や、総括原価方式、といった電気料金制度の見直しに繋がることにもなり、結果として電力各社間の競争を促す契機になる。競争を定着させる為には、時限立法的に各電力会社が他の電力供給区域間への「一定量の売電を義務化」するような施策も必要になるかもしれない。但し、健全な市場形成の為には、このような非対称規制は、いずれは廃止する必要がある。我が国において競争促進策を導入する際にも、将来を見据えた肌理細やかな制度設計が必要となろう。

送電部門の透明性・公平性の向上は必須

発電部門(IPP)、配電部門(PPS)の競争環境を整備し、一層の自由化へ向けた流れを巡航速度に乗せ、更に持続的に発展させる為には、送電部門の透明性、公平性や利便性の向上、或いは適正な広域運用等を担保する仕掛けが必要となる。2005年の第三次電力改革時に設置された ESCJ は、系統のルール策定・管理・監視を目的とする第三者機関であり、その役割期待は益々高まるものと思われる。

自由化進展と、適切な予備率の確保や電源ベストミックスの両立が必要

＜施策3＞自由化と規制のバランス

自由化を進め、市場原理を導入しようとするれば、その副作用として、“設備投資の縮退”や“特定電源への偏り”が生じることとなる。欧米諸国では、自由化を進めつつ、それに逆行する規制も導入することで、電源予備率の確保や偏りを是正する為に様々な処方薬を施しているが、その効果には限界があるともいわれている。

今後、我が国で日本型自由化を進めるにあたっては、同様の問題が議論的になることは必至であろう。自由化の果実を享受しつつ、安定供給や、柔

軟性と強靱さを兼ねた電源のベストミックスを実現するには、「競争と協調」、「自由化と規制強化」、「市場化と監視強化」といった真逆の関係にある2つのベクトルを合目的に調和させることがどうしても必要となる。従来より、様々な角度から議論されてきた課題であるが、残念ながら特効薬は見つかっていない。更なる議論の深化に期待したいところである。

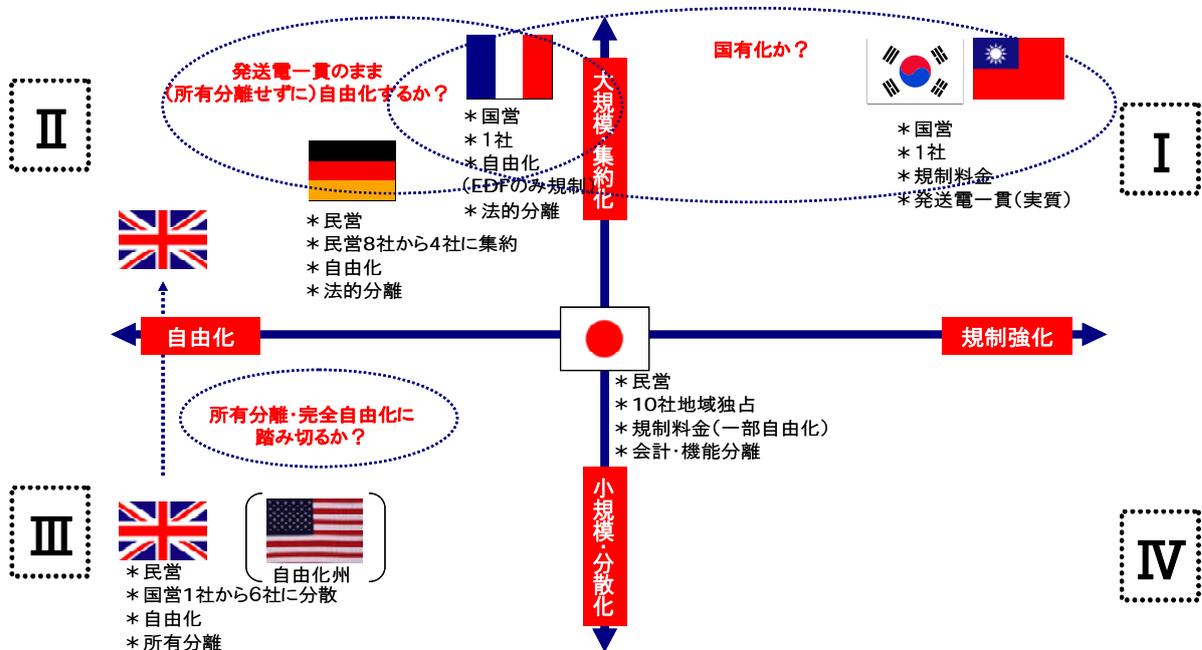
V-2 我が国の立ち位置と目指すべき方向性

電力供給体制の目指すべき方向性を議論する為に、座標平面を利用し考察してみる。横軸は自由化の進展度合とし、縦軸は事業体の規模とする。この2軸で定められる座標平面に、我が国の電力供給体制と、イギリス、アメリカ(自由化州)、韓国、台湾、ドイツ、フランス等の諸外国の体制をプロットする。

議論を整理する為に、“民営中核10社”、“一部規制料金”が残る我が国の電力供給体制の立ち位置を座標平面の中心とし、我が国の立ち位置との相対関係で諸外国のポジションを定めてみる(【図表IV-3-4】)。

大雑把なイメージではあるが、“国営1社から民営中核6社に分割”、“完全自由料金”である「イギリス」や、“民営複数社”、“完全自由化料金”である「アメリカ(自由化州)」は第Ⅲ象限に、“国営1社独占”、“規制料金”の体制である「韓国」、「台湾」は、第Ⅰ象限にポジショニングすることになる。また、発送電一貫のまま、全面自由化し、“民営8社から民営4社に集約”、“完全自由化料金”の「ドイツ」は第Ⅱ象限の中心に、“国営1社体制”でありながら“自由化料金(除くEDF)”を進めた「フランス」は、日本の左上に位置することになる。

【図表IV-3-4】諸外国と我が国の電力供給体制

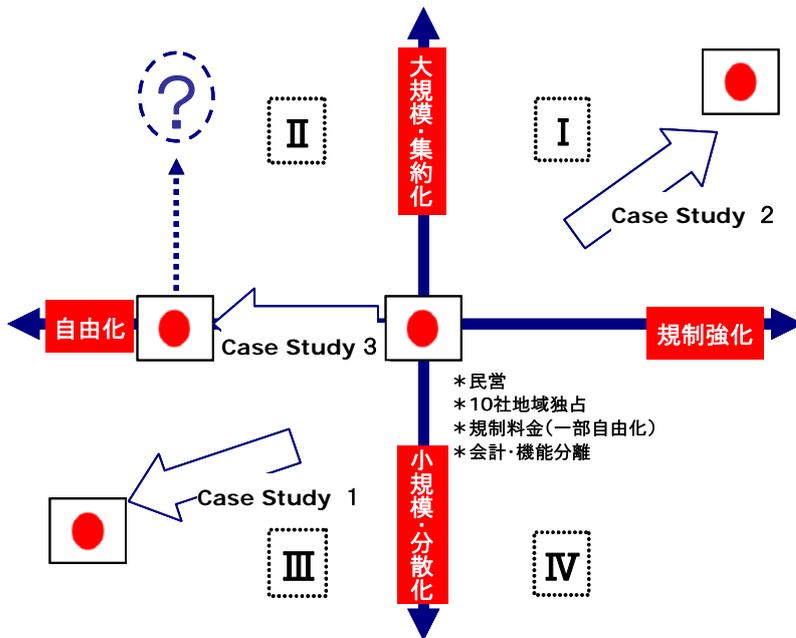


(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

V-3 ケース・スタディ

今後の我が国の電力供給体制は、どの方向を目指すべきなのであろうか。ここまでの議論を踏まえ 3 パターンのケース・スタディを実施し、あるべき電力供給体制論につき、検証を試みたい(【図表IV-3-5】)。

【図表IV-3-5】ケース・スタディ



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

ケース・スタディ1 イギリス・アメリカ(自由化州)型

《所有分離・完全自由化に踏み切るか》

- ・規制の完全撤廃、全面自由化の実現
- ・発電・送電・配電部門の「所有分離」
 - 結果として 10 電力地域独占体制は崩壊

ケース・スタディ2 韓国、台湾型

《国営、1社独占体制とするか》

- ・電力会社の国有化
- ・発送電一貫体制の堅持
- ・電気料金は規制料金となり国家管理

ケース・スタディ3 日本独自型

《発送電一貫体制のまま、日本独自型の自由化を加速するか》

- ・段階的な全面自由化(日本独自型)の実現
- ・10 電力発送電一貫体制
 - 発電: 10 電力会社 + IPP xxx社に
 - 送電: 10 電力会社
 - 配電: 10 電力会社 + PPS yyy社に

ケース・スタディ 1:
イギリス・アメリカ
(自由化州)型の検証

《所有分離・完全自由化に踏み切るか》

イギリス・アメリカ(自由化州)型を選択すれば、送電部門の独立性が格段に高くなり、公平性・透明性が最も明確になる。また、料金が引き下がるかどうかは別として、競争・市場原理が最も働くケースといえる。

一方で、発電、送電、配電が各々の経済合理性で機能する為、電源のベストミックスや、効率的で適切な電気事業資産の形成、特に発送電が連携した効率的な発送電資産の形成に支障が出る恐れがある。例えば、電源のベストミックスという観点で見れば、電力の買い手は安い単価の電源に集中し、特定の資源への偏りが生じることになる。仮に、我が国でこの事象が発生した場合、エネルギーの安全保障の問題に繋がる恐れがある。また、発送電分離により小規模発電事業者が乱立することで資源価格の交渉力が大幅に低下する懸念もあり、何れも少資源国である我が国にとって極めて危険である。

加えて、需給逼迫時には市場原理が働き、料金が上昇し、電気料金の変動性を高めることにもなる。電力の財の特殊性(非貯蔵性、低い供給弾力性、非代替性)に鑑みれば、低価格を争う競争原理の導入がプラスに働くかも大いに疑問である。今後、電力需要が縮退することも予想される環境下、激烈な

競争環境を創出することで適者生存を助長することは「安全」、「安定」、「安価」、「環境保全」を達成し、「予定調和」の結果、需要家の要請を満たす“利便性”をもたらすことに繋がるのであろうか。電力は、国内生産に依存するしかない公益財であり、供給不足を補う為に海外からの輸入で需要を賄う訳にはいかないのである。自動車やテレビの様な一般財とは違い、競争環境を整備すれば供給者と需要者の間で「最適解」が形成されるというものではないと思われる。

ケース・スタディ 2:
韓国、台湾型(国
営)の検証

《国営、1社独占体制とするか》

韓国・台湾型は、電気料金を表面的には安価に設定することができる。例えば、台湾は、電力会社は赤字となっているが、電力料金は我が国の電気料金と比して半分以下である。

一方で国有化は、現実的には極めてハードルが高いものと思われる。10電力会社の株式時価総額は現在約5.4兆円(12/3末)と巨額である。我が国の財政状況に鑑みれば国有化に踏み切ることは不可能であろう。更に、国による株式の買い取りは民間株主の私有財産に関わる問題であり、その利害調整は極めて難しいといえよう。

国有化によってのみ実現できることも殆ど無いといえる。電気事業の基本原則である安全、安定、安価の各観点から考えてみる。

既にⅡ章で述べた通り、安全の観点では、原発事故の際のリスク許容範囲は国有企業の方が大きい。現行の法制度を変更すれば民間でも対応可能である。安定の観点では、我が国の電気事業の運営能力は民間会社にある。仮に国有化したとしても民営にならざるを得ない。広域且つ効率的な系統運用や効率的な設備投資の実現が目的なのであれば、それを促すルールを策定すればよいし、投資計画や投資額の確実性や適切性を監督する仕組みを作れば十分であろう。

最後に安価の観点であるが、電気料金は為替、電源構成、地理的特徴に左右されるため、国有化によって確実に削減できる発電コストは課税免除や信用力向上による金利コスト低減程度である。国有化により赤字を許容し、政策的に電気料金を引き下げることが可能であるが、結局、その赤字は国家が税金で補填するだけであり、全体の社会的コストは変わらない。

そもそも、国有の形態で効率性を追求することが極めて難しいことは様々な立証が為されており、過去、所謂三公社の民営化について議論された際にも、国営企業の非効率性や硬直性が指摘されている。こうした議論を踏まえれば、電気料金の引き下げは、民営会社の競争により達成すべきなのであろう。

ケース・スタディ 3:
日本独自型の検証

《発送電一貫体制のまま、日本独自型の自由化を加速するか》

発送電一貫体制を維持したとしても、家庭用小売を含む全面自由化を選択すれば、IPPやPPSへの新規参入の増加や電力各社の独占供給区域の見直しに繋がり、一層の競争環境が整備されることが期待される。

日本独自型の選択は、発送電一貫の10電力会社に加え、IPP、PPS事業者が相応に増加することが想定される体制となるが、何よりも発送電一貫の中

核会社が存在する体制が継続することが利点であるといえる。即ち、現状の供給体制との連続性を担保することが可能であり、安定供給を維持できること、総合エネルギー政策の見直しが進む中、新たな電源のベストミックスを構築する上で発電部門と送電部門が相互に連携できること、更には巨額の維持更新投資も柔軟に対応できることや、海外資源調達に係る価格競争力の維持が可能であること、等である。

一方、日本独自型の自由化を加速することにより、既存の電力各社は今まで経験したことのない、競争環境下に身を置くこととなる。他電力会社や IPP、PPS と戦いながら、顧客を維持・獲得していく為に、電力各社は、従来の供給サイドの視点から需要サイドの視点に立った、柔軟で強靱な経営体制が求められることになる。巨額の維持更新投資と海外資源調達に係る価格競争力の強化に迫られる中では、今以上に巨大且つ、より広域運用が可能な電力会社となることを需要家から望まれるかもしれない。つまり、日本独自型の最終形とは、電気事業者が需要家の要請に最も適した体制に進化することに他ならないのである。

VI-4 今後の我が国の電力供給体制のあり方

「日本型自由化モデルの推進」は現状の体制との連続性を充足

ケース・スタディで検証した通り、「発送電分離(所有分離)」、「電力会社の国有化」、「現状の自由化路線の更なる進化」とも一長一短ではある。しかしながら、総合的に判断すれば、10 電力発送電一貫体制を維持しながら、現状の自由化路線を加速化させる「日本独自型モデルの推進」に理があるものと考えられる。何よりも、持続的かつ安定的な電力供給が必須であることに鑑みれば、現状の体制の連続線にあることが、極めて重要な要件であるからだ。

「日本独自型モデルの推進」を主張することは「電力会社擁護論」を展開するものではない。なぜならば、発電部門の自由化拡充や、配電(小売)部門の全面自由化により、安定的な事業基盤を有していた電力会社が、これまで経験したことのない極めて厳しい競争環境に晒されることになるからである。

今後の電力供給体制は需要家が決める

需要家の期待に応えられなければ、場合によっては、ドイツや他の欧米諸国のように、電力会社が集約化したメガユーティリティに変貌していったとしても不自然なことではなかろう。むしろ、①海外資源調達にあたっての価格交渉力の強化や、②今後、確実に生じる老朽化発電資産の効率的なスクラップ&ビルドを展望すれば、より巨大でかつ広域運用が可能な電力会社の出現を要請される可能性もある。

結局のところ、今後の電力供給体制は、国や電力会社ではなく、需要家が決めることになるのである。

以上

(エネルギーチーム 柏木 芳伸)
yoshinobu.kashiwagi@mizuho-cb.co.jp