

家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大 に係る検討結果について

平成19年7月11日
電気事業分科会
制度改革WG

目次

1. 検討のフレームワーク

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

3. 小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

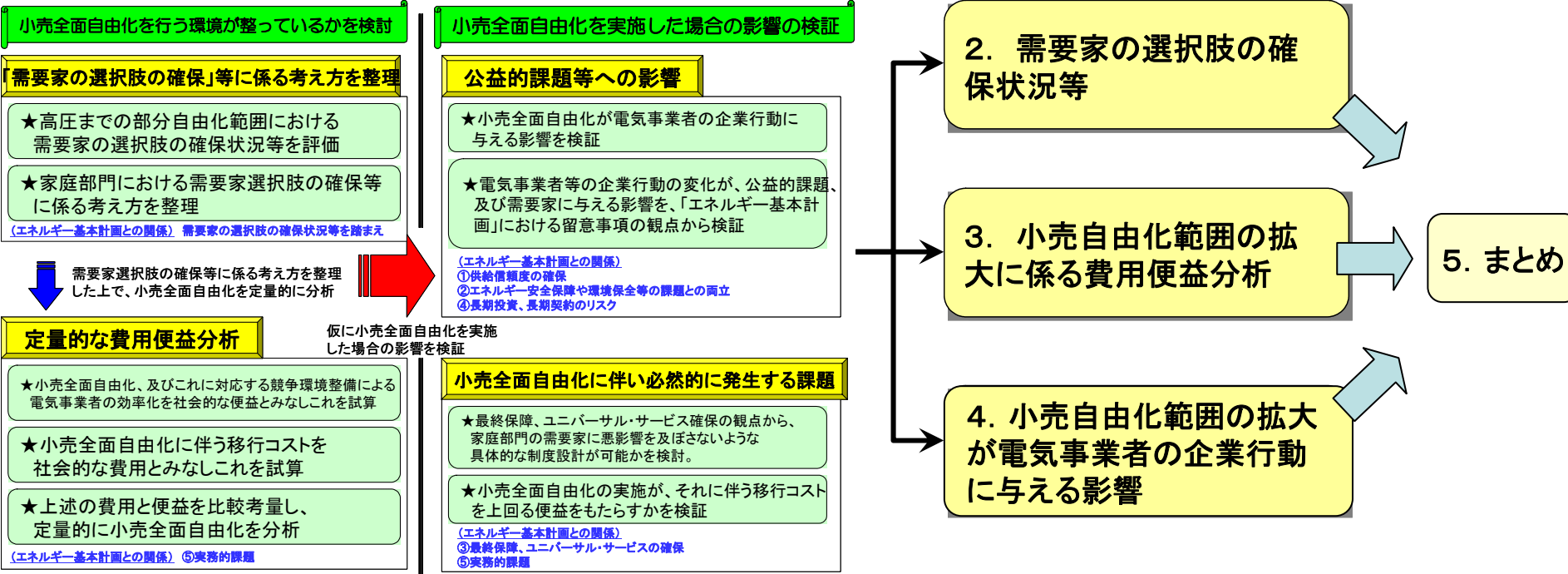
5. まとめ

1. 検討のフレームワーク

検討事項

- 第26回電気事業分科会(平成19年6月15日開催)で示された検討のフレームワークに基づき、2. 及び3. の観点から議論を行い、現時点における小売自由化範囲の拡大の是非につき検討を行った。
- また、小売自由化範囲の拡大を仮に行う場合に考慮すべき事項として、4. につき併せて議論を行った。

第26回電気事業分科会資料「家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大に係る検討のフレームワークについて」3頁より



2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

「需要家の選択肢の確保状況等」の検証に係るアプローチ

「需要家の選択肢の確保状況等」の意味

需要家が、自ら使用する電気の供給者を選択するにあたり、地元の一般電気事業者以外の電気事業者(PPSや地元以外の一般電気事業者)を含めた検討を行い、実際に電気を購入することが可能である等、実質的に競争状態が確保されていること

「需要家の選択肢の確保状況等」を評価する際に判断材料となるもの

① 実質的に営業活動を行っているPPSの数

② P P S の シ ェ ア

③ 一般電気事業者による他エリアへの供給

④ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供・営業活動などの競争的事業活動

⑤ 自家発・他エネルギーとの競合

等

小売全面自由化の検討における「需要家の選択肢の確保状況等」の位置付け

小売全面自由化の実施にあたっては、**高圧までの小売自由化範囲における「需要家の選択肢」が既に十分確保されていることが前提条件。**

2. 需要家の選択肢の確保状況等

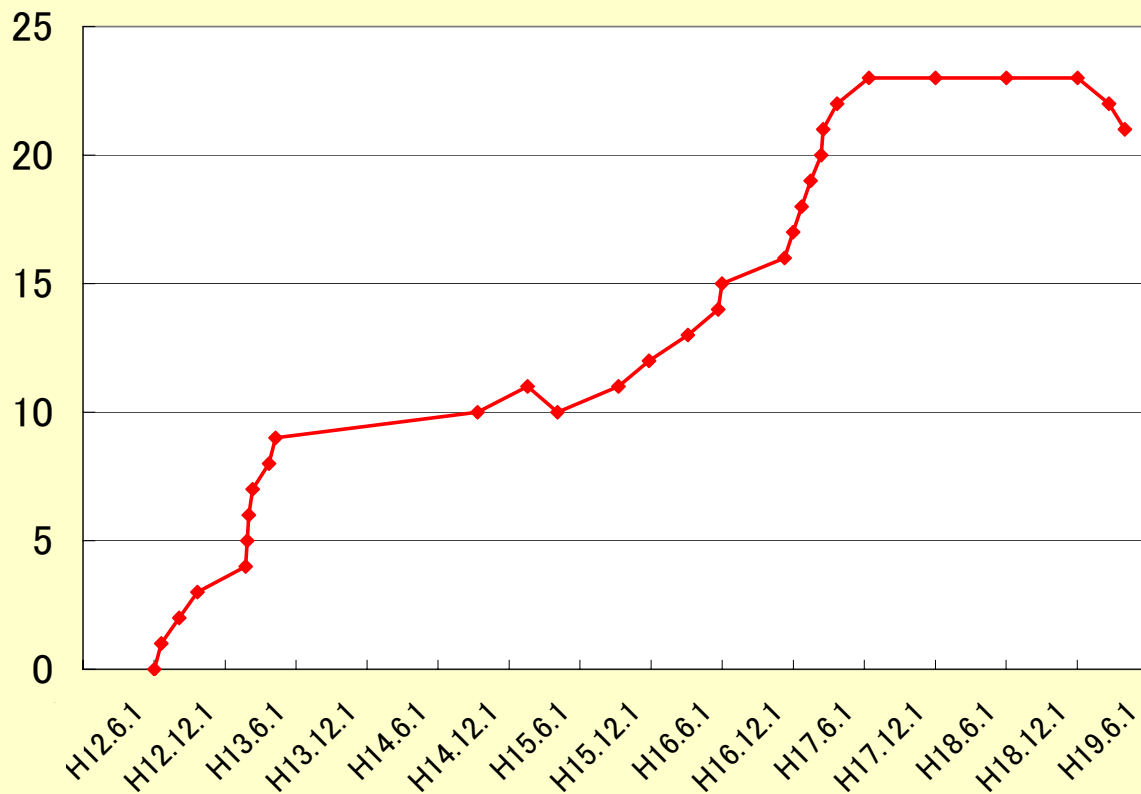
(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

① 実質的に営業活動を行っているPPSの数

➤小売部分自由化を開始して以降、PPSの数は増加してきたものの、直近においてはその数は減少しており、平成19年6月1日現在では21社。

➤このうち実質的に営業活動を行っているPPSの数は13社。

特定規模電気事業者(PPS)の数の推移

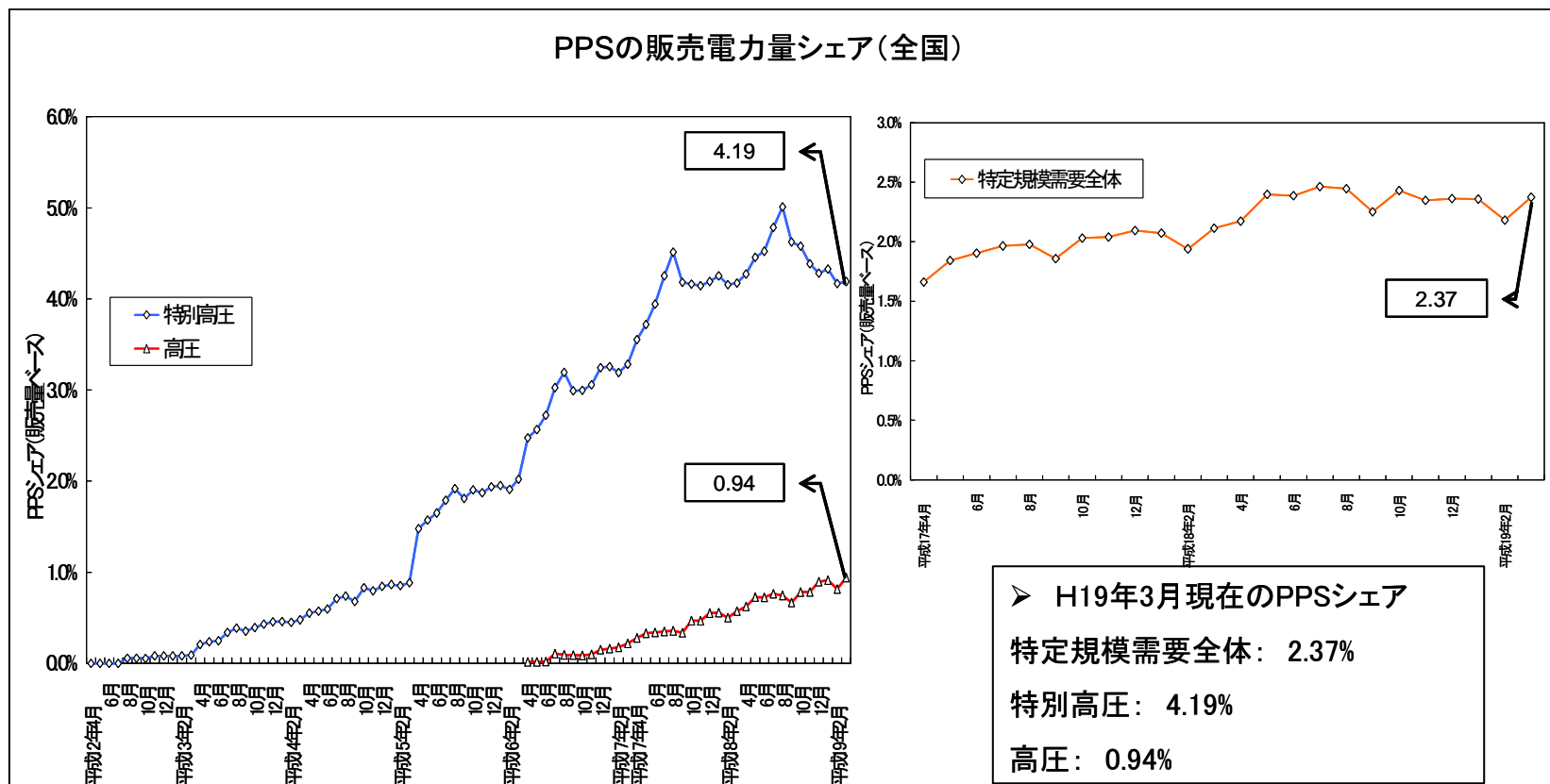


2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

② P P S の シェ ア (1)

➤ 小売部門における部分自由化の導入以降、**PPSの販売電力量シェアは増加しているが、その水準は自由化分野全体で2.37%**となっており、直近では伸び悩む傾向が見られる。



※平成16年度のシェアは平成17年度と同様、高圧50kW以上の需要に対するシェアを記載。(統計の制約から、高圧50kW以上の需要には、選択約款の対象需要をすべて計上。)

2. 需要家の選択肢の確保状況等

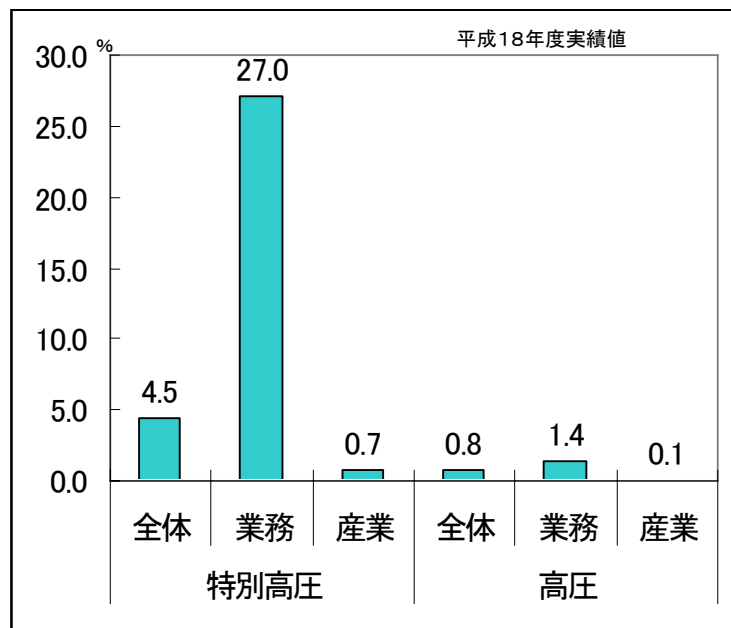
(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

② P P S の シェ ア (2)

➤ PPSのシェアは特別高圧業務用においては相対的に高くなっているが、高圧や産業用では相対的に低いシェアにとどまっている。

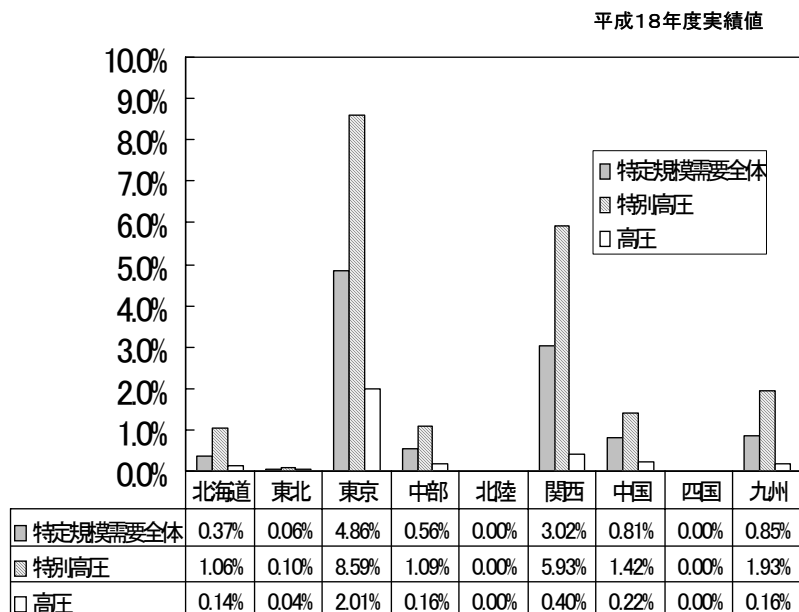
➤ 地域別では、大都市圏において相対的にシェアが高く、地方においては相対的に低いシェアとなっている。

PPSの販売電力量シェア(需要種別)



出所: 電力需要調査

PPSの販売電力量シェア(地域別)



出所: 発電電月報

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

② P P S の シ ェ ア (3)

～ 一般電気事業者以外の事業者における今後の電源の動向 ～

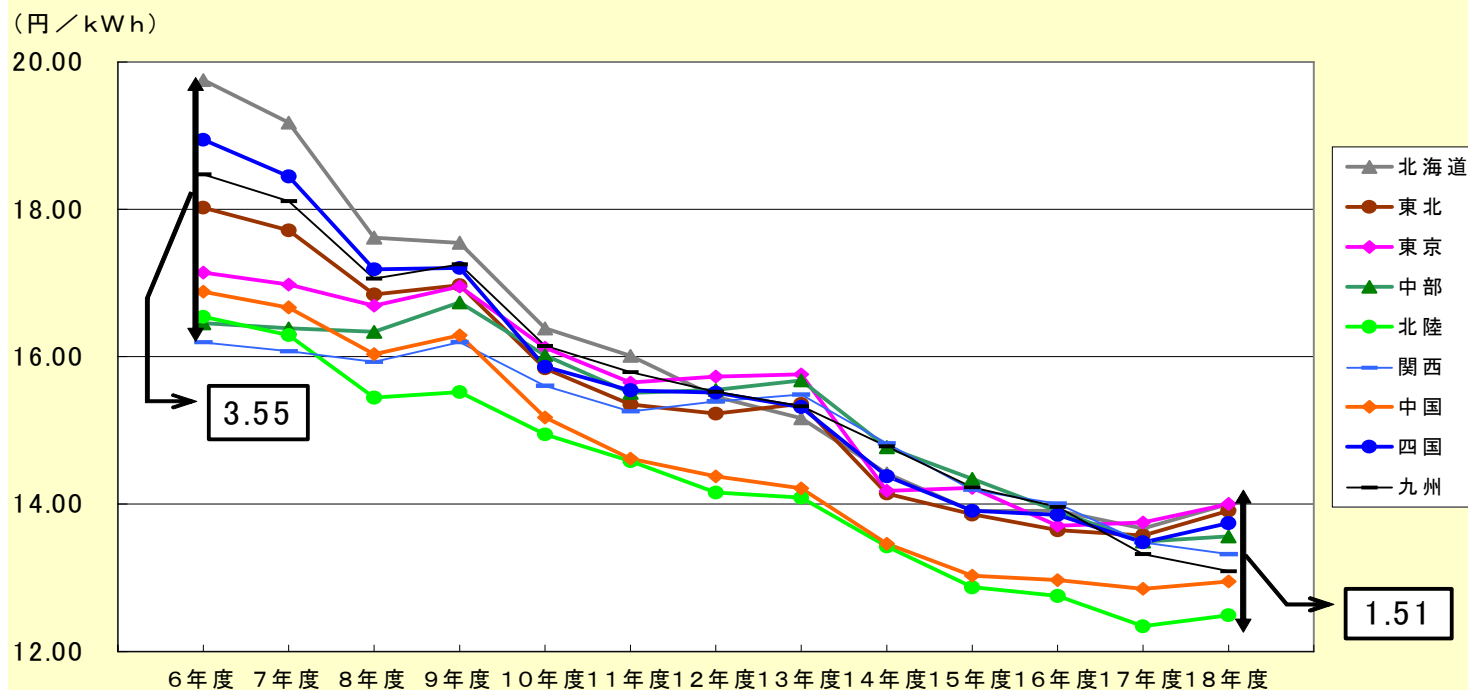
- 今後、一般電気事業者以外の事業者には以下の動きがあり、選択肢の拡大に寄与する可能性がある。
 - ✓2008年以降に、ガス会社、石油会社等の非一般電気事業者による大規模なLNG電源が複数運開予定である
 - ✓1996～97年頃を中心に、電源調達入札制度の下、一般電気事業者と契約を締結し、卸電力市場における効率的な電源調達に一定の役割を果たしてきたIPPが、2010年代半ばから契約更新時期を迎える
- 他方、発電事業者からは、一般電気事業者に卸売りする場合とPPSや取引所へ卸売りする場合のリスクの差が存在するとの指摘がある。

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

③ 一般電気事業者による他エリアへの供給 ～ 一般電気事業者間の競争の現状 ～

- 平成19年6月現在、一般電気事業者による区域外供給の実績は1件のみ。
- ただし、一般電気事業者間での料金格差は縮減傾向にあり、潜在的競争圧力が働いていると考えられる。



※電気料金は、電力料収入を電力の販売電力量(kWh)の合計で除した平均単価。

出所:電力需要実績(確報)、各社決算資料

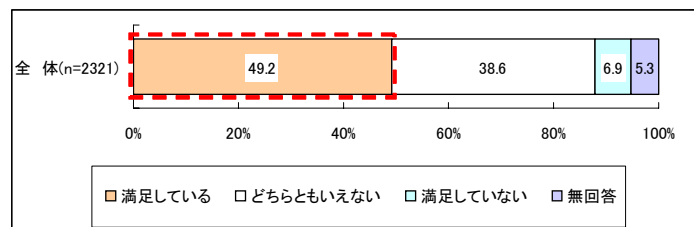
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

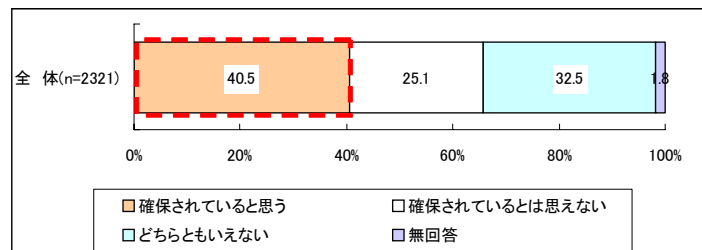
④ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供・営業活動 などの競争的事業活動 (1) ～ 既自由化範囲における需要家の認識 ～

- 大口需要家の約5割は、現在契約している電気事業者に対して概ね満足している。
- 約4割の大口需要家が「選択肢が確保されている」と回答し、25%の大口需要家は「選択肢が確保されているとは思えない」と回答している。
- 「選択肢が確保されている」と回答した大口需要家のうち、「選択肢」として地元の電力会社を挙げている者は8割を超える一方、PPSやその他の一般電気事業者等を選択肢に挙げる者は3～5割程度となっている。

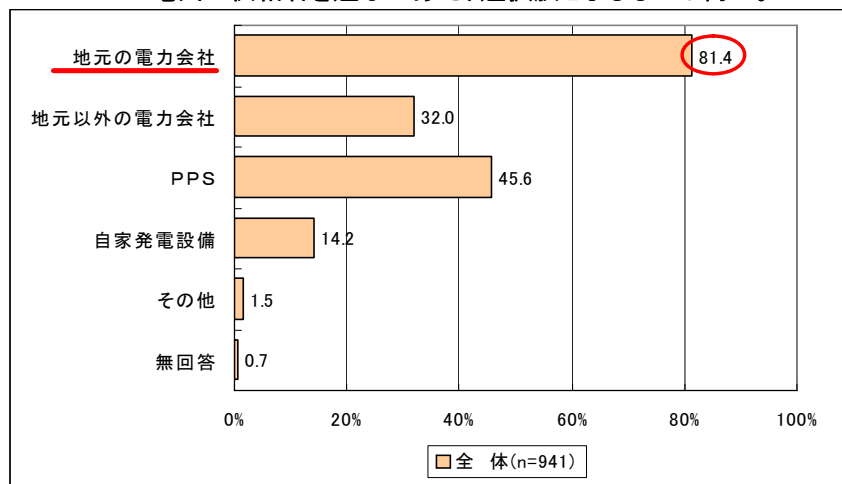
現在の電気事業者との契約の満足度



電気の供給者を選ぶ選択肢は確保されているか。



電気の供給者を選ぶにあたり選択肢となるものは何か。



出所：
エネルギー間競争における要因分析の調査
(平成18年度経済産業省実施)

アンケート対象: 特別高圧、高圧需要家

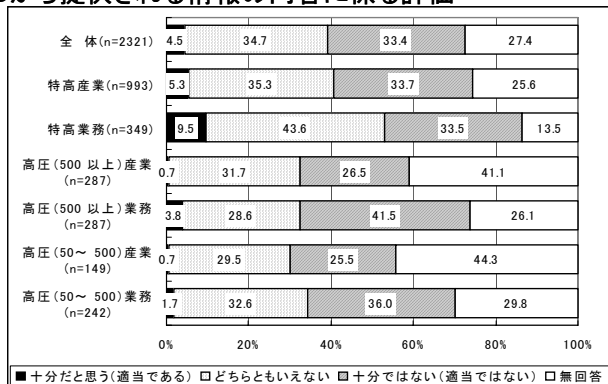
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

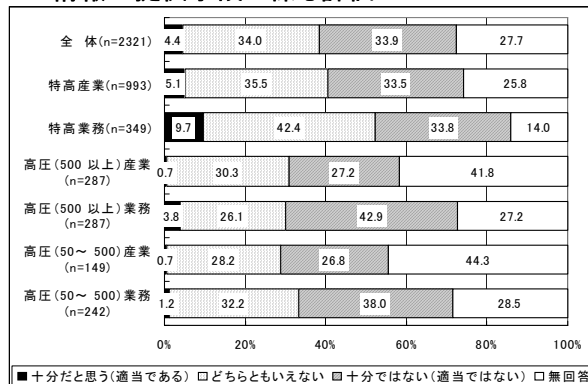
④ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供・営業活動 などの競争的事業活動 (2) ～ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供について ～

➤ PPSや他エリアの一般電気事業者からの **情報提供が十分だと認識している需要家は3～4%程度であり、30～40%程度の需要家が十分ではないと認識している。**

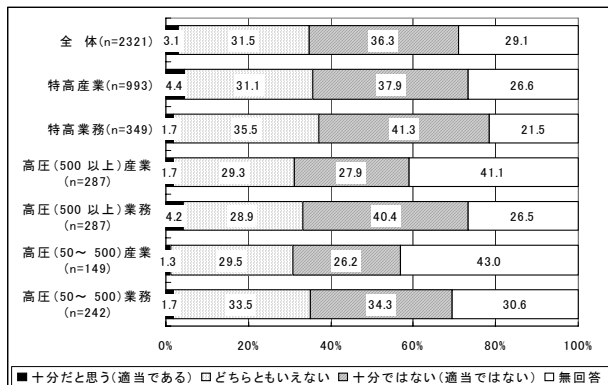
PPSから提供される情報の内容に係る評価



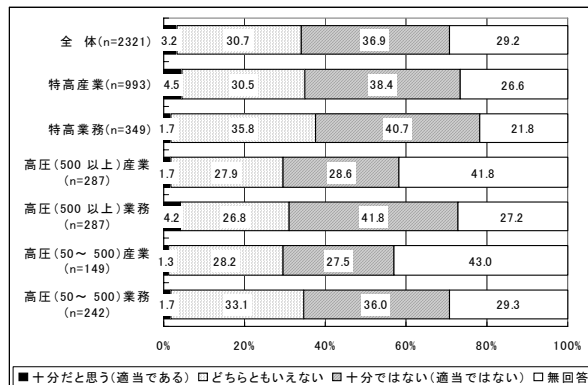
PPSの情報の提供手段に係る評価



他エリアの一般電気事業者から提供される情報の内容に係る評価



他エリアの一般電気事業者の情報の提供手段に係る評価



出所：
エネルギー間競争における
要因分析の調査
(平成18年度経済産業省実
施)

2. 需要家の選択肢の確保状況等

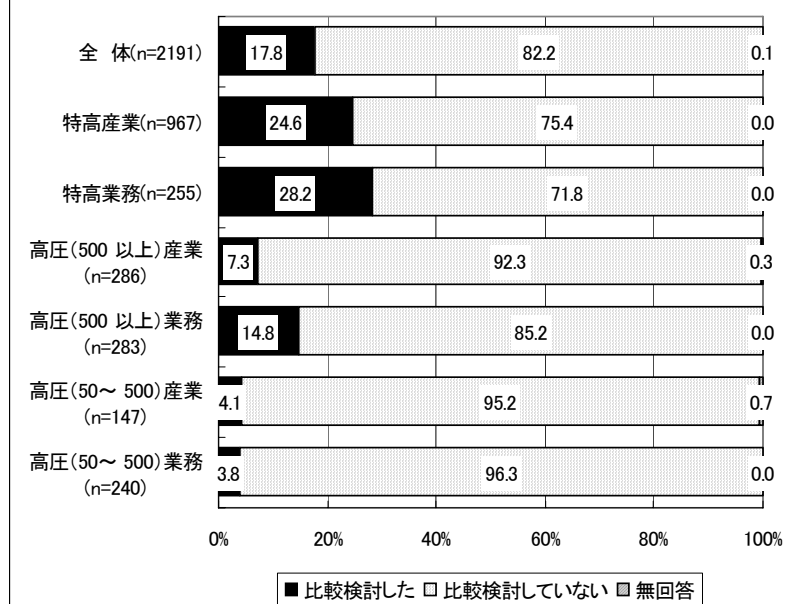
(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

④ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供・営業活動
などの競争的事業活動 (3)
～ PPSや他エリアの一般電気事業者からの情報提供について ～

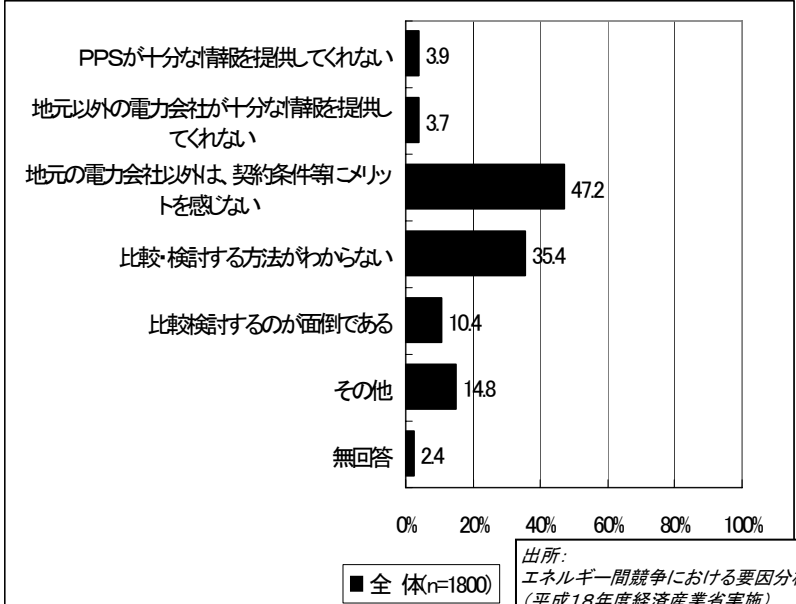
➤ 現在、地元の一般電気事業者と契約している需要家のうち、**契約締結の際に他の電気事業者との契約を比較・検討した需要家は約18%**であり、80%以上の需要家が比較・検討していない。

➤ 比較・検討していない需要家のうち、**約47%の需要家が「地元の電力会社以外は、契約条件等にメリットを感じない」**回答する一方、**約35%の需要家は「比較・検討する方法がわからない」と回答している。**

地元の一般電気事業者と契約している需要家の契約締結時における他の電気事業者の比較・検討状況



地元の一般電気事業者と契約している需要家の契約締結時に他の電気事業者を比較・検討しなかった理由



出所：
エネルギー間競争における要因分析の調査
(平成18年度経済産業省実施)

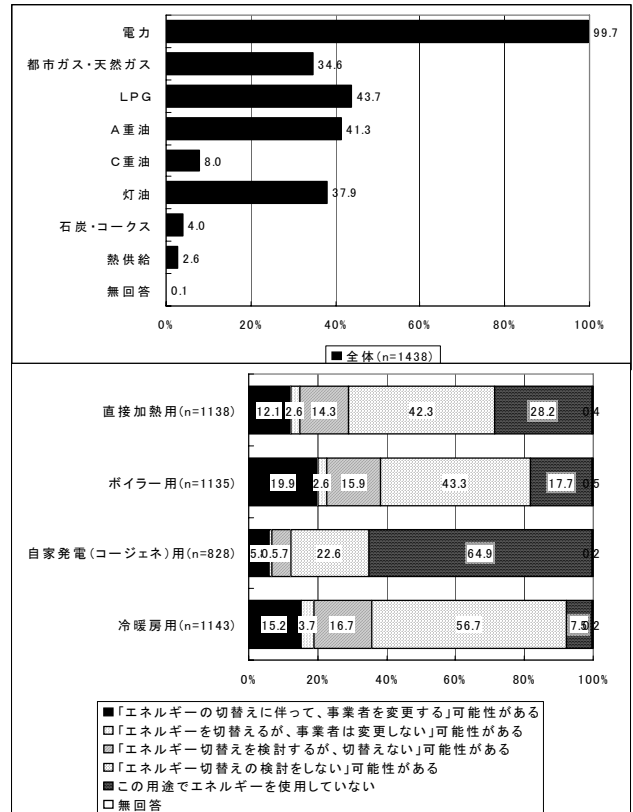
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等の評価

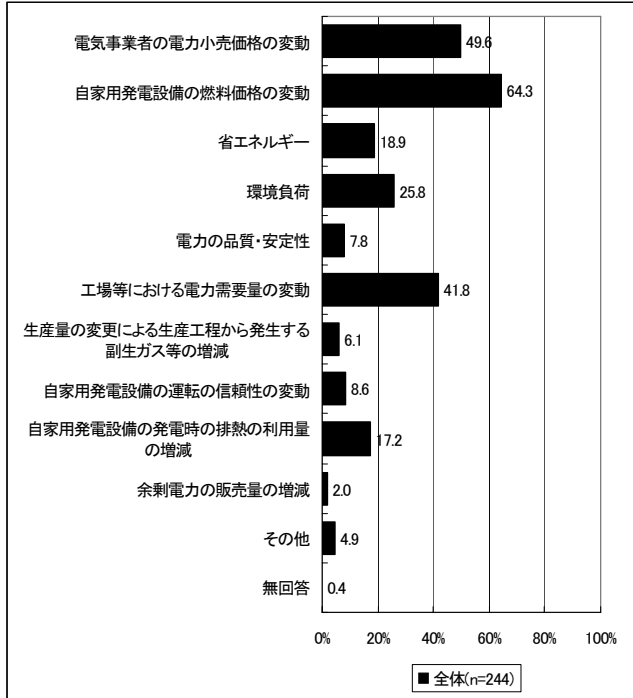
⑤ 自家発や他エネルギーとの競合について

- 電力と他エネルギーとの間では用途によって差はあるものの、**切り替えの可能性、事業者の変更の可能性は一定程度生じている。**
- 自家発についても**電力小売価格、燃料価格を要因に切り替えが生じる可能性がある。**

産業用需要家の外部購入エネルギーの割合及び今後のエネルギー切り替え、エネルギー事業者変更の可能性



一般電気事業者からの調達と自家発の発電による自家消費量の比率を変更する理由



出所：
エネルギー間競争における
要因分析の調査
(平成18年度経済産業省実施)

自家発電設備：約3500発電所
 総発電電力量に占める自家発電設備の発電電力量の割合：11.0%
 (平成18年度)

2. 需要家の選択枝の確保状況等

(1) 既自由化範囲における需要家選択枝の確保状況等の評価

「需要家の選択枝の確保状況等」に係る指標の評価について

- PPSの数及びシェアの伸びが鈍化しその水準も低迷、一般電気事業者による区域外供給は1件であり、事業者変更の実績は十分とはいえない。
- 他方、一般電気事業者による料金水準の引下げや料金格差の縮小、自家発・他エネルギーという選択枝の存在により、需要家は既契約に概ね満足している。
- 選択枝の確保状況についての需要家による評価は「確保されている」と評価する比率が上回っているが、実際の契約時に他の電気事業者と比較した需要家は約2割にとどまっている。地元の一般電気事業者以外の電気事業者の情報提供に対する評価は極めて低く、これらの事業者が実質的な選択枝として十分な比較・検討の対象となっていない。
- 今後については、一般電気事業者以外による電源拡充等の動きがあり、卸電力市場の流動化に結びついた場合には、需要家選択枝が拡大する可能性がある。

結 論

以上の需要家選択枝の確保状況等に係る指標の評価に鑑みれば、現在の高圧までの部分自由化範囲においては、各需要家に実質的な選択枝が十分に確保されているとはいえないものの、将来的に選択枝が拡大する可能性は潜在的には存在している。

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方について

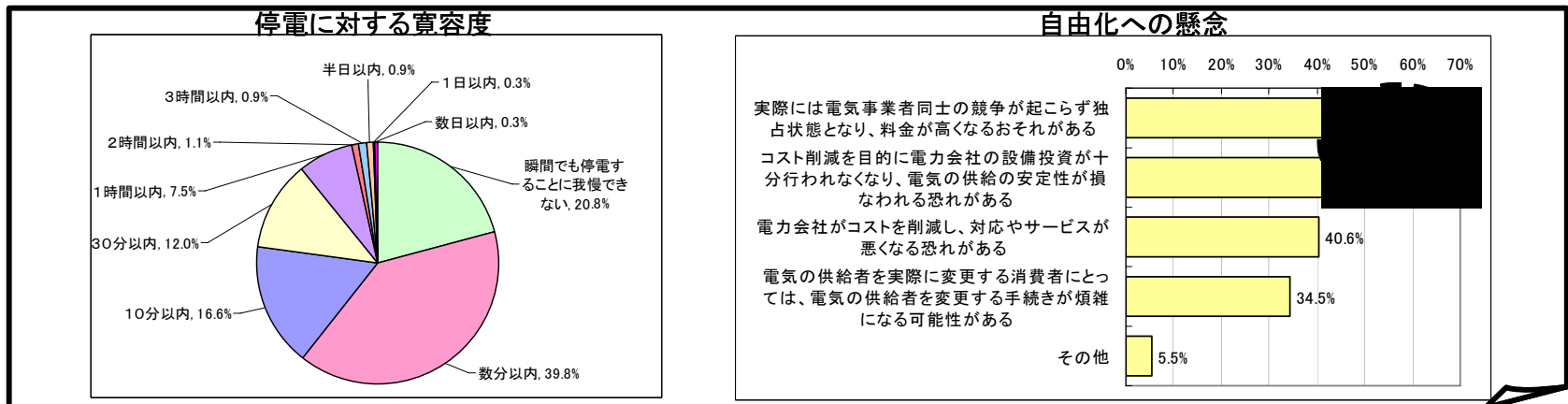
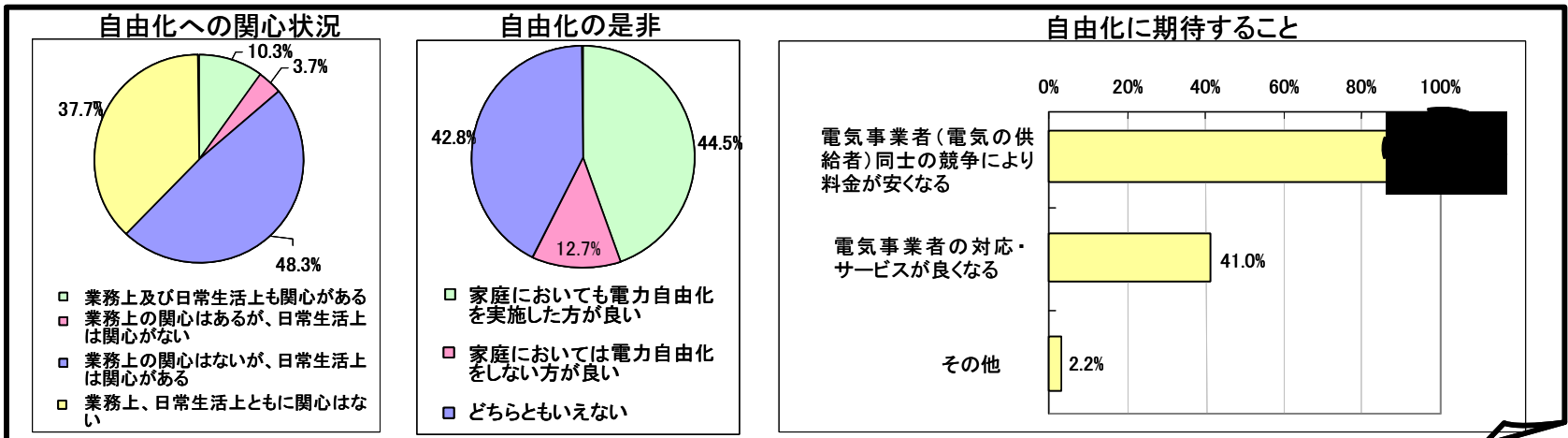
- 家庭部門を含む小売自由化範囲の拡大にあたっては、既自由化範囲である特高・高圧部門における競争状況のみならず、家庭部門の需要家(一般消費者)が大口需要家に比して相対的に価格交渉力が乏しく、入手可能な情報が限定的である等、家庭部門に固有の問題を踏まえて考察する必要がある。
- なお、我が国において小売全面自由化を実施する場合は、小売全面自由化を実施している諸外国において取られた措置及び家庭部門の需要家選択肢の確保状況を参考としつつ検討することが適當。

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

家庭部門の需要家の小売自由化に対する認識

- 家庭部門の需要家の **小売自由化に対する関心は高く、自由化を望む声も多い**。
- 自由化に対しては、**競争による料金の低廉化への期待が大きい**。
- 一方で、自由化により **安定供給が阻害されること、競争が起こらず料金が高くなることへの懸念**が強い。なお、**停電に対する寛容度も極めて低い**。



出所：
電気事業制度改革に関する
需要家意識調査
(平成18年度
経済産業省実施)

※
有効回答数
:2869

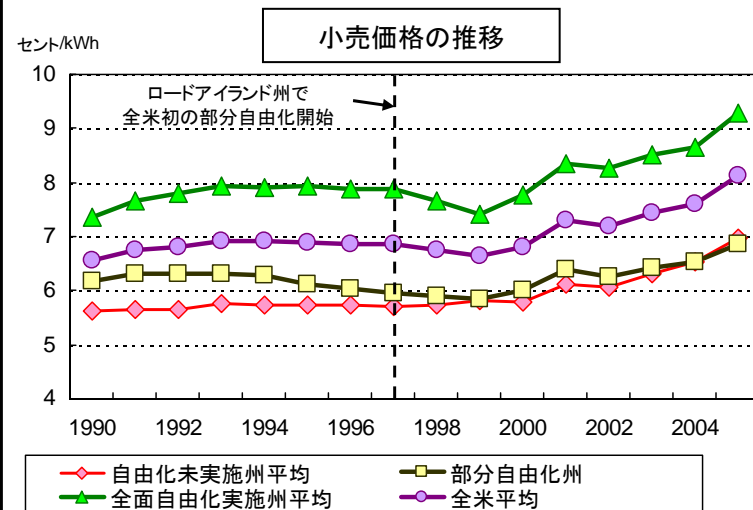
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国の状況 ① －米国における離脱率－

▶ 小売全面自由化を実施している州における離脱率は以下のとおり。

	家庭部門	その他	平均
コネチカット州	2.4%	2.1%	2.2%
コロンビア特別区	4.4%	70.1%	59.4%
デラウェア州	0.0%	12.6%	7.8%
イリノイ州	0.0%	29.0%	19.3%
マサチューセッツ州	8.6%	38.4%	27.7%
メリーランド州	1.8%	46.8%	28.1%
メイン州	0.7%	65.6%	34.4%
ミシガン州	0.0%	15.2%	10.3%
モンタナ州	0.0%	30.6%	21.0%
ニューハンプシャー州	0.0%	1.8%	1.1%
ニュージャージー州	0.1%	31.8%	20.2%
ニューヨーク州	6.2%	53.7%	37.7%
オハイオ州	14.3%	17.9%	16.7%
ペンシルベニア州	2.5%	10.2%	7.5%
ロードアイランド州	0.0%	18.2%	11.0%
ヴァージニア州	0.0%	0.0%	0.0%
テキサス州	25.7%	61.3%	48.5%



(注) 州の分類はEIA“Status of State Electric Industry Restructuring Activity -- as of February 2003 --”に基づく(カリフォルニア州は全面自由化実施州に含む)

(出所)DOE EIA, “Average Retail Price of Electricity to Ultimate Customers by End-Use Sector”

(注) 離脱率はEnergy-Only Providersの割合を指す(Energy-Only Providersとは、送配電設備を持たずに託送を通じて「エネルギー」のみを供給する事業者を指す)

(出所)EIA”Electric Power Annual 2005 - State Data Tables”。メイン州はメイン州公益事業委員会“MIGRATION TO COMPETITIVE ELECTRICITY PROVIDERS”(2006年) テキサス州はテキサス州公益事業委員会“Report Cards on Retail Competition”

2. 需要家の選択肢の確保状況等

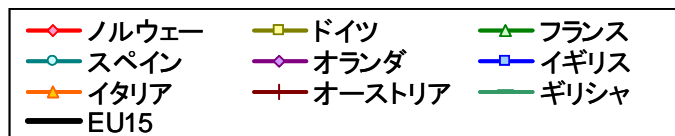
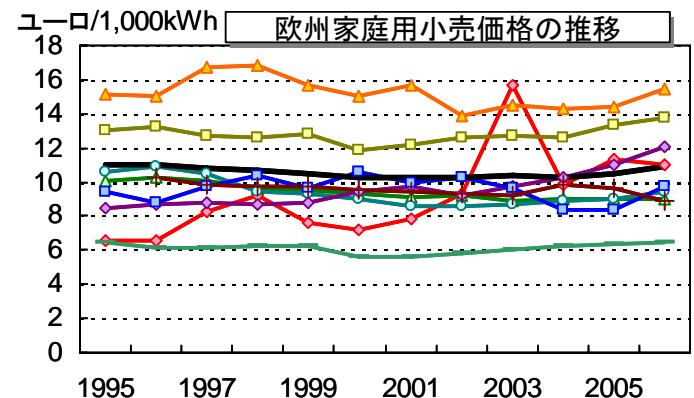
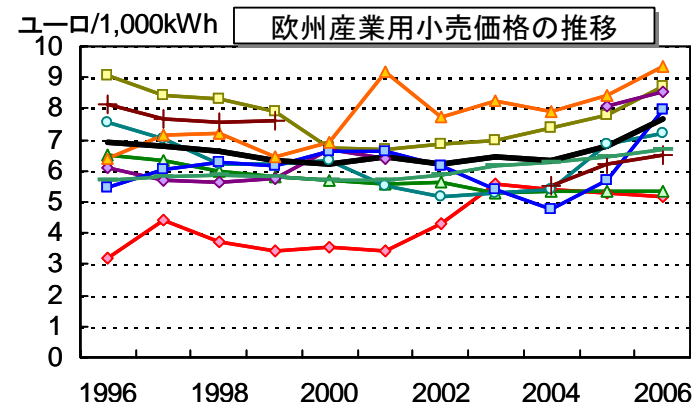
(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国の状況 ②

－欧州における離脱率－

➤ 小売全面自由化を実施している欧州各国における新規参入者シェアは以下のとおり。

	家庭・小規模	中規模	大規模
オーストリア	4%	29%	29%
ベルギー	10%		20%
デンマーク	15%		>50%
フィンランド	30%	82%	>50%
ドイツ	5%	7%	41%
アイルランド	9%	15%	56%
ルクセンブルグ	0%	3%	25%
オランダ	11%	不明	不明
ポルトガル	16%		
スペイン	19%	22%	25%
スウェーデン	29%	不明	>50%
イギリス	48%	>50%	>50%
ノルウェー	44%	>50%	>50%



(出所)EUROSTAT

(出所)欧州委員会“Report on Progress in Creating the Internal Gas and Electricity Market
 - Technical Annex to the Report from the Commission to the Council and the
 European Parliament”、2005年

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国における制度の状況

- 小売全面自由化を実施している諸外国では、以下の制度的な共通点を有している。
 - ✓ 料金規制
 - 託送料金については、認可制または、収入キャップ規制が導入されている。
 - 小売料金については、全面自由化移行時に料金規制を行っていた事例が多い(現在、当該規制は撤廃傾向にある)。
 - ✓ 最終保障サービス
 - ほとんどの国において最終保障サービス提供者が決められている。
 - ✓ 家庭部門の同時同量・インバランス精算
 - インターバル・メーターやプロファイリング・システムの導入。
 - ✓ 送電部門の独立性確保
 - EU : EU指令により法的分離を義務づけ。
 - 米国 : 全面自由化を実施している州においては、ISO・RTOの設立により送電部門の運用分離を実施。
- これに加えて、競争を促進する観点から、既存事業者に対して発電所売却要請、発電設備のシェア規制、強制的な供給事業者の変更、既存小売事業者に対する小売料金規制といった非対称的措置が導入されている事例もある。
- また、小売全面自由化に伴い生じる問題(最終保障、ユニバーサル・サービスの確保、低所得者対策等)についても、各国ごとに様々な措置がなされている。

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

【参考】 小売全面自由化を実施している諸外国における制度的共通点の例 ～ 小売料金規制 ～

国名・州名	小売自由化範囲	全面自由化年	自由化当初の料金規制の有無	現在の料金規制	規制料金の対象需要家層	規制期間	料金規制の概要
米国	ペンシルベニア	全面自由化 2000年1月	○	○	全需要家層	1997年～2010年	<ul style="list-style-type: none"> ・小売料金は発電料金、送電料金、配電料金に区分され、料金上限規制 (rate cap)がなされた。各料金上限は1997年1月のレベルに凍結。 ・発電料金のキャップについては6社について2006年に失効したが、大手2社を含む5社は2009年～2010年まで上限規制を継続。 ・凍結期間終了後、規制料金はデフォルトサービス料金のみとなる。デフォルトサービスでは、選択権を行使していない需要家に対する小売事業者を入札によって決定し、その料金は“一般的な市場価格”を反映したものとされる。
	テキサス	全面自由化 2002年1月	○	×	家庭用・小規模事業者層	2002年1月～2006年12月	<ul style="list-style-type: none"> ・2002年以降、すべての需要家は小売供給事業者(REPs)から電力供給を受けることとされ、既存のREPsは1MW以下の需要家に対し1999年の価格から約6%引き下げられた価格(price to beat)による供給を2007年1月1日まで継続することを義務づけられた。 ・2007年以降、既存のREPsへの価格規制はなくなった。
	マサチューセッツ	全面自由化 1998年3月	○	×	全需要家層	1998年3月～2005年2月	<ul style="list-style-type: none"> ・移行措置としてのスタンダードオファーサービス料金は、97年の規制料金を基準として1998年に10%引下げ、1999年にさらに5%引下げが行われ、以後2005年まで同水準に凍結された。 ・選択権を行使しない需要家は、2005年2月以降、より市場価格とのリンクが強いデフォルトサービス料金に移行。
イギリス	全面自由化	1998年9月～1999年4月	○	×	家庭用	1998年9月～2002年3月	<ul style="list-style-type: none"> ・一般供給事業者を対象に、家庭用標準料金の価格規制を適用。 ・2002年3月に小売価格規制は全面撤廃。
ドイツ	全面自由化	1998年	○	×	家庭用及び小規模事業者層 (年間電力使用量10MWh未満)	1998年～2007年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・自由化の権利を行使しなかった需要家(家庭用及び小規模事業者)に対しては、規制料金が適用される。 ・当該規制料金はプライスカップ規制方式(2007年7月まで)。
フランス	全面自由化	2007年7月	○	○	全需要家層	—	<ul style="list-style-type: none"> ・自由化の権利を行使しなかった需要家に対し、政府が認可する規制料金を設定。2007年7月以降も継続。

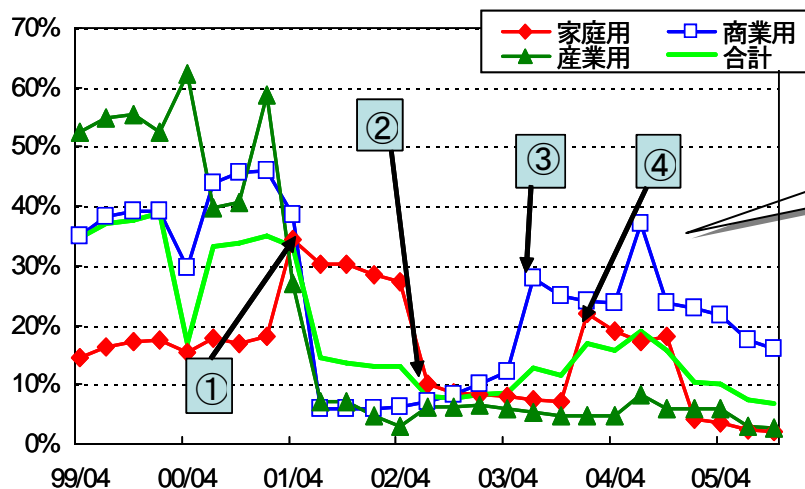
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国で取られた措置の例 ① 米国 ペンシルベニア州の事例

- 1997年からパイロットプログラムを実施。1999年1月から部分自由化が開始され、2000年1月に全面自由化が完了。
- 既存電気事業者の供給エリアにおいて、供給事業者を変更していない需要家を無作為に抽出し、それら需要家に対してデフォルト・サービスを提供する事業者を競争入札によって決定。

ペンシルベニア州の新規参入者シェア (PECO社供給エリア)



(出所) Pennsylvania Office of Consumer Advocate, "Pennsylvania Electric Shopping Statistics"

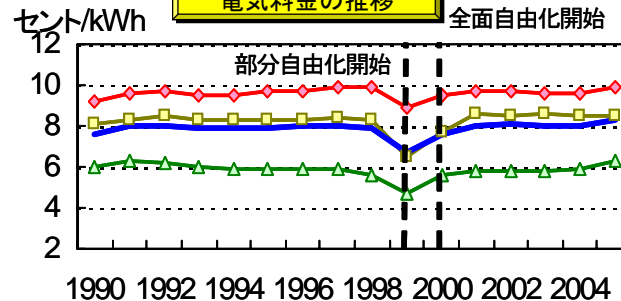
●供給事業者の強制的変更の実施

→2001年1月にPECO Energy社地域において本措置が実施され、約25万軒の家庭用需要家がエンロン子会社のNew Power社へ移譲された(①)。しかし、エンロン崩壊によってNew Power社は破綻し、これらの需要家はPECO Energy社が引き継ぐ結果となっている。(②)

→ PECO Energy社が1998年に提出した事業再編計画では、2003年1月1日までに家庭用および小口業務用需要家の新規参入者シェアが50%に達しない場合は入札によって所定の需要家の供給事業者を変更することとされた。

(③: 小口需要家が対象。約5万口が変更。④: 家庭用需要家が対象。約20万口が変更)

電気料金の推移



(出所) DOE EIA, "Electric Power Annual 2005 - Data Tables"

◆ 家庭 □ 商業 ▲ 産業 — 平均

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国で取られた措置の例 ② 米国 テキサス州の事例

➤ 米国テキサス州では、1999年に電気事業再編法(SB7)が成立、2001年7月からパイロット・プログラムが実施された後、2002年1月1日からERCOT 管内の私営電気事業者の全需要家に対して小売自由化が実施されている。

➤ また、以下のような競争促進策を実施。

- 基準価格(price-to-beat)制度

既存供給事業者は新規参入者シェアが40%を越える、または2005年1月までは小口需要家に基準価格(price-to-beat)で供給する義務が課せられていた。基準価格は燃料費の調整のみ認められた。

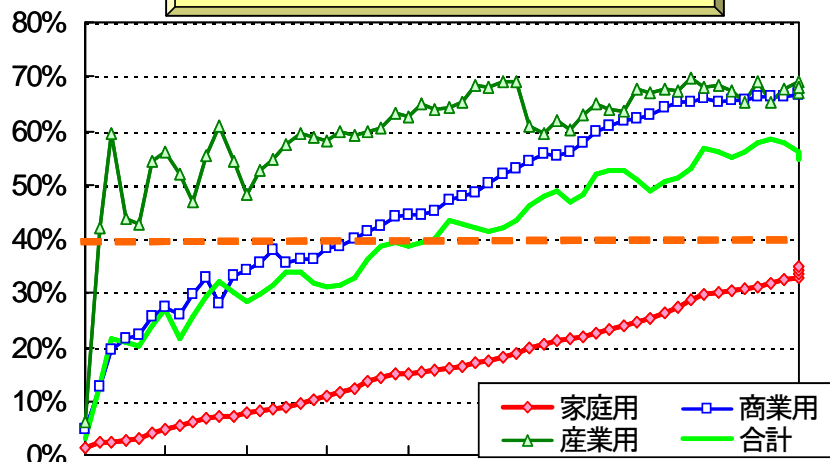
- 発電シェア規制の実施

州内を15区域のゾーンに区分し、区域内で各々20%以上の発電資産を所有することを禁じている。

- 発電設備利用権の競売

40万kW以上の発電プラントを所有する既存電力会社は、5年間または地域の小売顧客(家庭部門及び小規模商業部門)の40%が他の事業者に変更されるまでの間に、少なくとも15%相当の発電プラントの設備利用権を競売にかけなければならない。(この条件が満たされるまで競売を継続する義務が課せられる。)

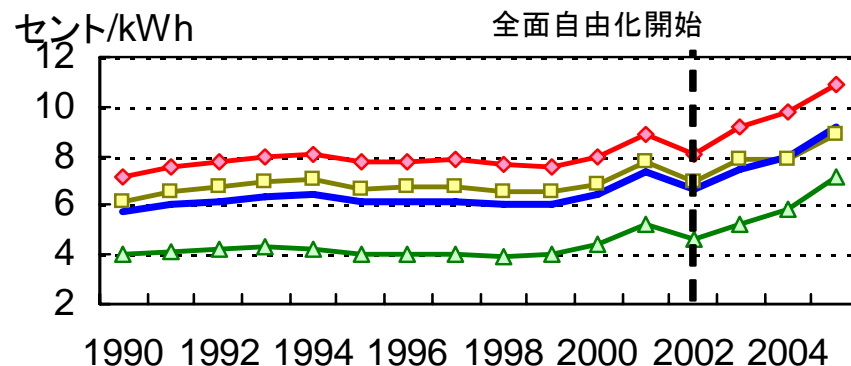
テキサス州の新規参入者シェア



02/01 02/07 03/01 03/07 04/01 04/07 05/01 05/07 06/01

(出所)Public Utility Commission of Texas

電気料金の推移



◆ 家庭 □ 商業 ▲ 産業 — 平均

(出所)DOE EIA, "Electric Power Annual 2005 - Data Tables"

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国で取られた措置の例 ③ 最終保障サービスに係る措置の状況

- ▶ 欧州では、2003年改正EU電力指令「第3条公共サービス義務及び消費者保護」により各国とも十分なセーフガードを確保することが義務付けられている。
- ▶ 米国では、スタンダードオファーサービス料金（移行期間中の措置で、小売自由化開始時点で競争料金を選択しなかった需要家に適用される料金）、デフォルトサービス料金（需要家の転居や小売供給事業者の倒産等により供給を行う事業者が不在となった需要家に適用される料金）として、最終保障サービスが確保される。
- ▶ なお、最終保障サービスに係る小売料金の設定について一定のルール（入札方式等）が定められている事例もある。

	最終保障サービス提供者	全需要家への需要応諾義務
デンマーク	配電系統運用者(DSO)	なし
ドイツ	小売事業者、DSO	あり
スペイン	DSO	あり
オランダ	小売事業者	不明
オーストリア	なし(パラシグ・グループに割当)	あり
フィンランド	小売事業者、DSO	あり
スウェーデン	小売事業者、DSO	不明
イギリス	小売事業者、DSO	あり
米・テキサス州	規制機関から指定を受けた小売事業者	あり
米・マサチューセッツ州	規制機関から指定を受けた小売事業者	あり
米・ペンシルベニア州	競争入札により決定した小売事業者	あり

(出所) 欧州委員会、“Technical Annexes to the Report from the Commission on the Implementation of the Gas and Electricity Internal Market”、2005年1月、米国は各州の公益事業委員会より作成

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国で取られた措置の例 ④ 欧米における低所得者対策、遠隔地・離島対策

低所得者対策

▶低所得者対策に関し、公的プログラム及び事業者によるプログラムとして、以下のような取組みがなされた事例がある。

		公的プログラム	事業者によるプログラム
米国	ペンシルベニア州	<ul style="list-style-type: none">・LIHEAP(連邦保健福祉省によるプログラムで、低所得者に対して、①冷暖房料金の支払い支援、②緊急時における支援、③住宅の耐候化補修に係る支援、を行う(公共福祉局))・WAP(連邦エネルギー省によるプログラムで、低所得者に対して、住宅のエネルギー効率向上のためのサービス(効率化診断等)を行う(地域経済発展局))・CAP(州独自のプログラムとして、配電事業者に対し、低所得者への低廉な料金設定等に係るプログラム策定義務を課している)・LIURP(州独自のプログラムとして、配電事業者に対し、低所得者のエネルギー効率向上のためのサービス提供に係るプログラム策定義務を課している。)	各事業者が寄付金を原資として現金支援を実施。 ex) \$1 Energy Fund
	テキサス州	<ul style="list-style-type: none">・CEAP(LIHEAPに相当)・WAP・LIET-UPテキサス・プログラム(小売全面自由化にあたり、既存電力会社から事業者変更を行わない需要家は従来より6%割安な電気料金が適用されるが、低所得者に対しては従来より10%割安な電気料金を適用する。)	各事業者が寄付金を原資として現金支援を実施。 ex) Project Care Texas
英国		<ul style="list-style-type: none">・エネルギー利用効率向上のための各種施策(ウォームフロント(断熱工事等の直接的実施)、公営住宅の改善プログラム、個人住宅における補修に係る費用補助等)・燃料代の補助(冬季、厳寒日)	<ul style="list-style-type: none">・行動規準の作成(OFGEMによる強制的プログラムで、要承認)・自主的プログラムとして、定額料金の提供、優遇料率の適用等がある。

(出典:「諸外国における低所得者層の電力需要対策調査報告書」平成16年3月社団法人海外電力調査会より)

遠隔地・離島サービス

フランスでは、EDF・都市部の非国有配電会社は電気料金収入から別途拠出を行い、遠隔地への供給費用(離島への配電費用、僻地への配電費用)の補填を行っている。

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

小売全面自由化を実施している諸外国で取られた措置の例 ⑤ 監視機関の設置

➤ 米国・イギリスでは消費者保護局又は監視機関を設置して、苦情の受け付けと紛争処理等を実施するケースが多い。

例) イギリス・energywatchの取組

イギリスの“energywatch”とは、2000年公益事業法に基づき、独立的なガス電力小売市場における市場監視を目的として設立されたガス電力消費者会議 (the Gas and Electricity Consumer Council) の通称である。energywatchは毎年年次報告書を公表し、市場監視の結果の公表を行うとともに、Ofgemに対し、ガス電力市場の市場監視において観察された事例を基に意見を申立てることができる。

energywatch活動の例

<energywatchの役割>

- 消費者問題に監視助言と情報の提案又は提供を行うと共にそのような事項に関して消費者の見解を代表することができる。
- 消費者の苦情を解消するため調査を行う。
- エネルギー大臣、規制当局(特にOfgem)、ライセンス保持者及びその他地域機関のような消費者利益に影響を与える活動を行う主体に助言と情報提供を行うことができる。

	内容
British Gas料金未徴収問題	2003年2月に2003 energywatchはBritish Gasの課金問題につき問題を提起。その問題とは、数ヶ月から数年に渡り5万件の需要家への料金徴収に失敗していたというもので、突然巨額の料金徴収が消費者に行われることとBritish Gasの本問題への自己満足的姿勢が問題とされた。energywatchは未徴収額を1,300万ポンドと見積もり、メディアにも呼びかけた結果、割引又は長期返済の実施をBritish Gasから引き出すことに成功した。
ガイドラインの作成	2002年9月にenergywatchとOfgemは債務と供給停止について好ましい実践に係わるガイドラインを公表。これは、債務と未払いについて6つの段階を最低限踏む必要があることを示すもの。

(出所) energywatch, ”energywatch Annual Report and Financial Accounts”

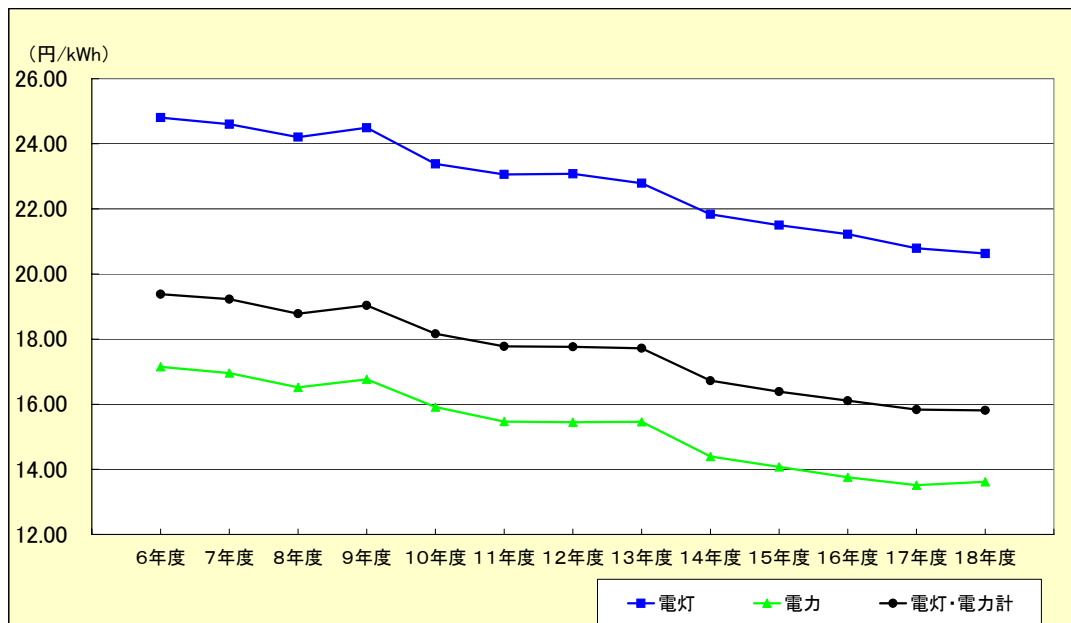
2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

部分自由化と規制部門における電気料金の推移との関係について

- 小売部分自由化にあたっては、自由化による競争促進に伴う効率化効果が規制部門の需要家にも均てんされるよう、規制部門の電気料金について引下げ時届出制の導入や部門別収支の明確化が措置された。
- この結果、規制分野である家庭部門の料金水準も漸次的に低下してきており、**部分自由化による効率化効果は家庭部門にも均てんされている**(平成18年制度改革評価小委員会報告書)。
- なお、家庭部門の需要家は、供給事業者は一般電気事業者に限定されているものの、複数の選択約款が設けられており、需要家は自らの消費行動にあわせ料金メニューの選択が可能。

電気料金の推移



出所:各電力会社決算資料に基づき事務局作成

2. 需要家の選択肢の確保状況等

(2) 家庭部門における「需要家選択肢の確保」に係る考え方

家庭部門における「需要家選択肢の確保」の考え方 ～ まとめ ～

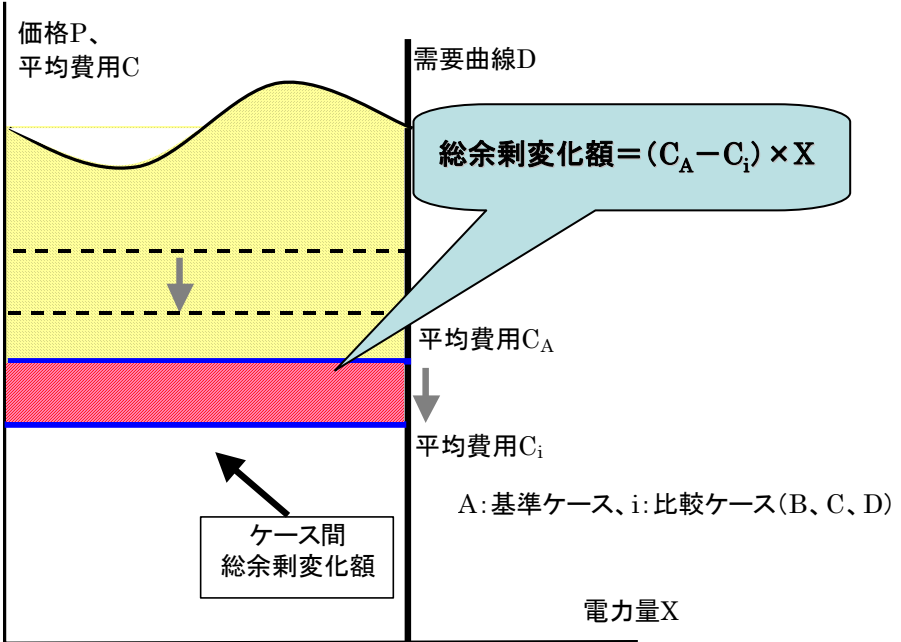
- ▶ 家庭部門の需要家は小売自由化に対する関心は高く、自由化を望む声も多い。自由化に対しては、競争による料金低廉化やサービスの向上を期待している一方で、競争が働かず料金が高止まりしたり安定供給が阻害されたりすることについて一定の懸念を抱いている。
- ▶ 小売全面自由化を既に実施している諸外国においては、自由化の実施に伴い、諸外国共通の制度的措置や追加的な非対称的措置が種々行われているが、全面自由化後の離脱率や料金推移を見ると、需要家選択肢が拡大していると認められる事例もあれば、そうでない事例も存在している。
- ▶ なお、こうした競争促進措置と併せて、最終保障やユニバーサル・サービスの確保等、需要家保護に係る措置も併せてなされている海外事例も種々存在する。
- ▶ 現在、家庭部門における需要家は、自由化部門の料金引下げに伴い規制部門の料金にも効率化効果が均てんされるなど、規制の下でも一定のメリットを享受していると評価できる。
- ▶ 小売自由化範囲の拡大を行う場合には、家庭部門の需要家の期待と懸念を踏まえ、諸外国で講じられた措置を参照しつつ、適切な制度的措置を行うことが前提となる。

3. 小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析

費用便益分析の概要

- ▶ 経済産業省の平成18年度委託調査の一環として「コストベネフィット分析研究会」(座長: 金本良嗣東京大学大学院教授)を設置し、小売全面自由化を実施した場合における費用及び便益の推計及び比較を行った。
- ▶ 小売全面自由化又は競争促進政策が平均費用に与える変化分を社会的な総余剰の増減分として、Aケースから3ケースに移行するにあたっての当該総余剰の増減分をそれぞれ試算した。

総余剰変化額の推定の考え方



ケース分類

	競争状況維持	追加的な競争政策を措置
部分自由化	A) 基準ケース 現行の部分自由化と競争状況が継続	C) 競争促進ケース 部分自由化継続、2010年度より追加的な競争政策適用
全面自由化	B) 全面自由化ケース 2010年度より全面自由化、現行の競争状況継続	D) 全面自由化・競争促進ケース 2010年度より全面自由化・追加的な競争政策適用

(注1) 今回の試算では需要の価格弾力性が無い需要曲線を想定しているが、需要の価格弾力性のある場合には比較ケースの平均費用低下による販売電力量増加が見込めることから、価格弾力性の無い今回の試算は政策効果額を小さめに推計していることになる。

(注2) 2005年度～2015年までの期間において、現行制度が継続する現状維持ケース(A: 基準ケース)を設定。B～Dの比較ケースとの総余剰額の差額を算定し、割引率で現在価値化する手法を採用した。

3. 小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析

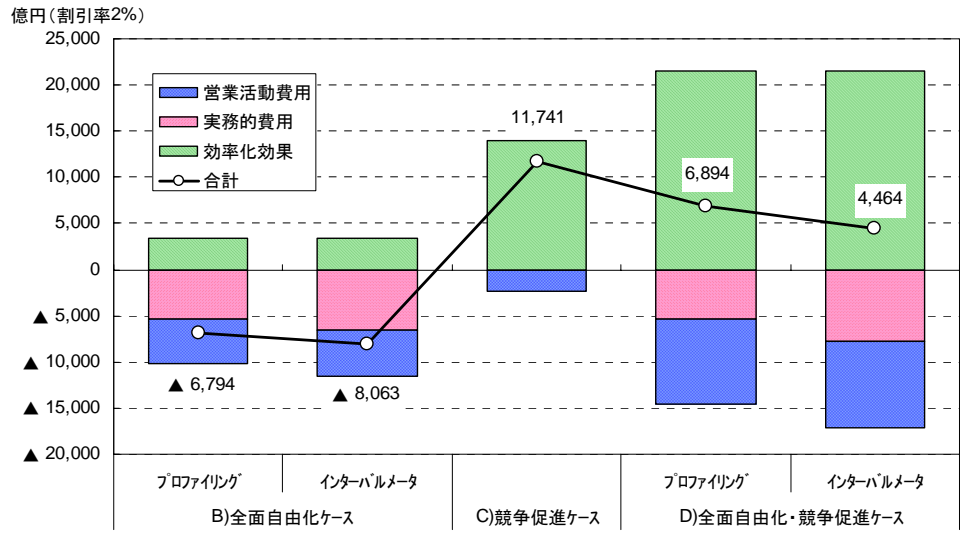
費用便益分析の結果

➤小売全面自由化又は競争促進政策がもたらす平均費用の変動要因として、費用低減要因として効率化効果、費用増加要因として追加的営業活動等に係る費用増効果を想定し、各ケースごとにそれらの効果を試算した。

➤分析の結果は以下のとおりであり、現時点においてはB)ケースは費用便益効果がマイナス、C)ケース及びD)ケースは費用便益効果はプラスとなり、このうちC)ケースが社会的な総余剰が最大となることがわかった(試算に係る詳細は報告書を参照)。

試算結果(割引率2%)

		効率化効果	追加的費用
B ケース	プロファイリング実施	3,452億円	実務的費用 5,313億円 営業活動費用 4,934億円
	インターバルメーター設置		実務的費用 6,582億円 営業活動費用 4,934億円
Cケース		1兆4,013億円	営業活動費用 2,272億円
D ケース	プロファイリング実施	2兆1,527億円	実務的費用 5,313億円 営業活動費用 9,320億円
	インターバルメーター設置		実務的費用 7,743億円 営業活動費用 9,320億円



注)・実務的費用: 検針・メーター費用、システム費用、紛争処理費用
 ・営業活動費用: 人件費、広告宣伝費

3. 小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析

【参考】 感度分析の結果

- 社会的な総余剰の増減分の試算にあたり、①自由化範囲拡大に伴う効率化効果(効率化係数)、②効率化ポテンシャルの大きさ(効率化水準)、及び③離脱率に着目して感度分析を行った。
- 感度分析の結果、B)ケースではすべての場合において社会的な総余剰はマイナスとなった。

プロファイリング適用ケース			効率化水準								
			95.0%			90.0%			85.0%		
			離脱率			離脱率			離脱率		
			2.6%	3.6%	4.6%	2.6%	3.6%	4.6%	2.6%	3.6%	4.6%
ケースB	効率化係数	1.0	▲10,224	▲10,247	▲10,269	▲10,224	▲10,247	▲10,269	▲10,224	▲10,247	▲10,269
		1.3	▲6,772	▲6,794	▲6,816	▲6,772	▲6,794	▲6,816	▲6,772	▲6,794	▲6,816
		1.6	▲3,336	▲3,358	▲3,381	▲3,336	▲3,358	▲3,381	▲3,336	▲3,358	▲3,381
ケースC	効率化係数	1.0	▲1,404	▲1,404	▲1,404	19,274	19,274	19,274	40,284	40,284	40,284
		1.3	▲4,265	▲4,265	▲4,265	11,760	11,760	11,760	28,157	28,157	28,157
		1.6	▲6,058	▲6,058	▲6,058	7,022	7,022	7,022	20,466	20,466	20,466
			離脱率			離脱率			離脱率		
			7.1%	21.0%	34.8%	7.1%	21.0%	34.8%	7.1%	21.0%	34.8%
ケースD	効率化係数	1.0	▲13,694	▲13,783	▲13,872	6,984	6,895	6,805	27,994	27,905	27,816
		1.3	▲13,694	▲13,783	▲13,872	6,984	6,895	6,805	27,994	27,905	27,816
		1.6	▲13,694	▲13,783	▲13,872	6,984	6,895	6,805	27,994	27,905	27,816
インターバルメータ設置ケース			効率化水準								
			95.0%			90.0%			85.0%		
			離脱率			離脱率			離脱率		
			2.6%	3.6%	4.6%	2.6%	3.6%	4.6%	2.6%	3.6%	4.6%
ケースB	効率化係数	1.0	▲11,106	▲11,515	▲11,925	▲11,106	▲11,515	▲11,925	▲11,106	▲11,515	▲11,925
		1.3	▲7,654	▲8,063	▲8,472	▲7,654	▲8,063	▲8,472	▲7,654	▲8,063	▲8,472
		1.6	▲4,218	▲4,627	▲5,037	▲4,218	▲4,627	▲5,037	▲4,218	▲4,627	▲5,037
ケースC	効率化係数	1.0	▲1,404	▲1,404	▲1,404	19,274	19,274	19,274	40,284	40,284	40,284
		1.3	▲4,265	▲4,265	▲4,265	11,760	11,760	11,760	28,157	28,157	28,157
		1.6	▲6,058	▲6,058	▲6,058	7,022	7,022	7,022	20,466	20,466	20,466
			離脱率			離脱率			離脱率		
			7.1%	21.0%	34.8%	7.1%	21.0%	34.8%	7.1%	21.0%	34.8%
ケースD	効率化係数	1.0	▲14,575	▲16,213	▲17,851	6,102	4,464	2,827	27,113	25,475	23,837
		1.3	▲14,575	▲16,213	▲17,851	6,102	4,464	2,827	27,113	25,475	23,837
		1.6	▲14,575	▲16,213	▲17,851	6,102	4,464	2,827	27,113	25,475	23,837

3. 小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析

費用便益分析結果に基づく小売自由化範囲拡大の評価

➤費用便益分析は、前提条件や推計手法の如何により**結果には相当程度の幅が生じうる**ことを踏まえて、今回の試算結果を評価すべきである。

・特に、効率化効果と営業活動費用は振れ幅が大きいこと。

・今後の技術革新によっては、実務的費用のコスト削減の可能性や、付加的なメリット(需要家サービスの向上等)を生ずる可能性があること。

➤メータリング費用やシステム費用等の追加的コストは**小売自由化範囲の拡大にあたって相当程度の規模で必ず発生する**費用であり、今回の試算では、競争促進を行わずに全面自由化を行うB)ケースを選択した場合、社会的便益が社会的費用を上回らなかった(前提条件を変えて感度分析を行った結果、すべての場合で総余剰はマイナス)。

➤現行の自由化範囲で競争促進策を行うC)ケース及び競争促進策を講じて小売全面自由化を行うD)ケースでは、社会的総余剰はプラスとなる。なお、**実際に効率化効果がどの程度実現するかは不確実である点に留意することが必要**である。

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

電気事業者の企業行動に与える影響に係る検討の概要

- 小売自由化範囲の拡大と競争環境整備をあわせて行った場合、一般電気事業者の家庭部門の需要家に対する事業法上の供給義務が解除されて、将来にわたる需要見通しの不透明さが増し、総括原価主義による料金規制、ひいてはコスト回収の保証がなくなる等により、電気事業者の企業行動に様々な変化を与える可能性がある。
- 企業行動の変化とその影響として、以下のような点に着目して検討を行った。

考える電気事業者の企業行動の変化とその影響の例

1. 発電部門への影響

(1) コスト削減圧力への影響

- ① 設備投資への影響(原子力発電等の大規模電源に係る投資への影響等)
- ② 環境適合との整合性への影響(新規電源の設置判断における価格とCO2排出量の優先順位への影響等)

(2) 不確実性による企業行動の短期化による影響

2. 送配電部門への影響

(1) 送配電部門以外の競争による影響

- ① 送配電部門に必要な設備投資への影響

3. 小売営業部門への影響

(1) 供給約款に基づく供給義務の解除による影響

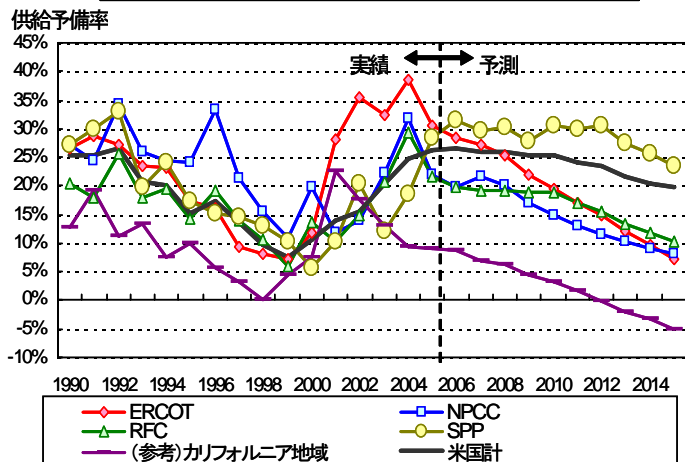
- ① ユニバーサル・サービスへの影響(遠隔地での電気料金への影響、島嶼部等供給コストが高い地域における電気供給確保への影響)

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

発電・送配電部門への影響事例 ① ～ 海外における電力自由化による設備投資への影響 その1 ～

➤ 米国では、供給予備率は1990年代後半に低下しているものの、自由化地域・非自由化地域で明確な差が認められない。また、送電投資についても自由化との関係进行判断することが困難。

米国主要地域(自由化地域)における供給力の見込み

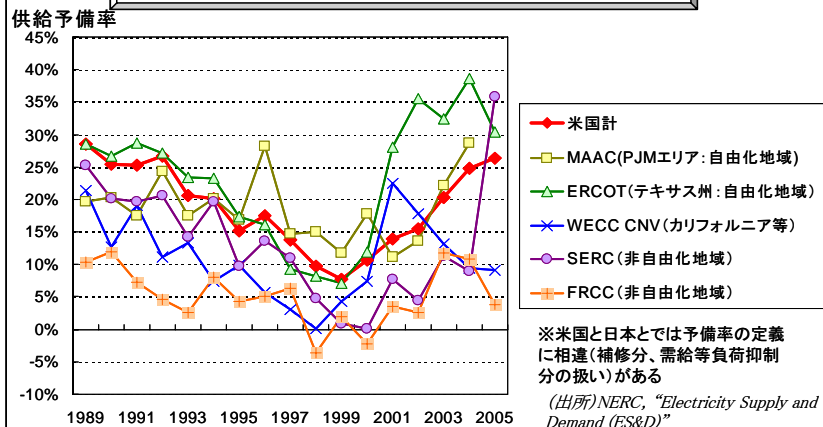


【供給力見込みの評価】

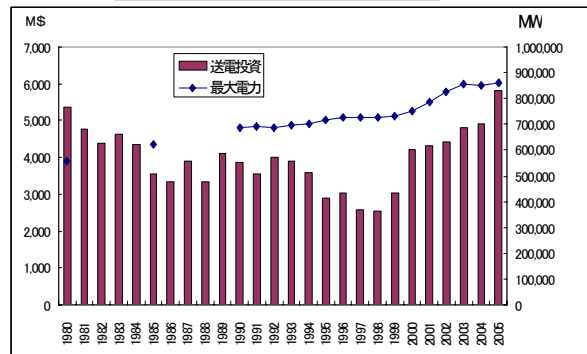
- ERCOT: 長期停止発電所の活用が無い限り、供給力が不足する可能性あり。
- NPCC: ニューイングランド地域は新規供給力が必要。ニューヨーク地域も供給力が不足するが、外部調達で対応可能。
- RFC: 2012年以降に新規供給力が必要。
- SPP: 需要・発電容量の拡大が予想され、十分な送電投資を確保する必要あり。
- 米国全体: 多くの地域で供給予備率が低下傾向にある。一方で多くの売り先の決定していない発電能力もあり、これにより供給力不足解消可能。送電投資が少ない及び燃料の多様化が必要という課題がある。

(注)ERCOT: テキサス州地域、NPCC: 北東部地域、RFC: PJM・MISO地域、SPP: SPP地域
(出所)NERC, "ES&D 2006"

米国における供給力の自由化地域・非自由化地域比較



米国の送電投資の推移



(注)投資額は2005年価格、変電投資は送電投資に含まれる

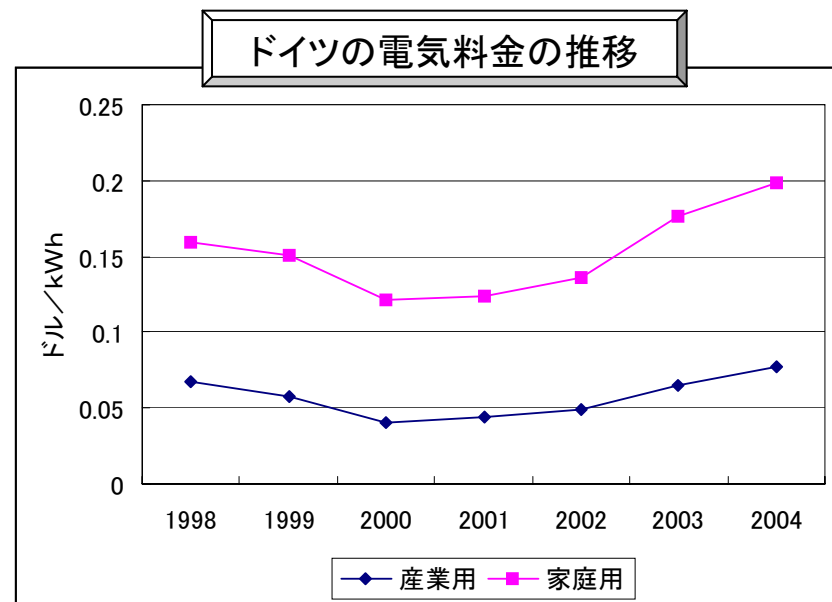
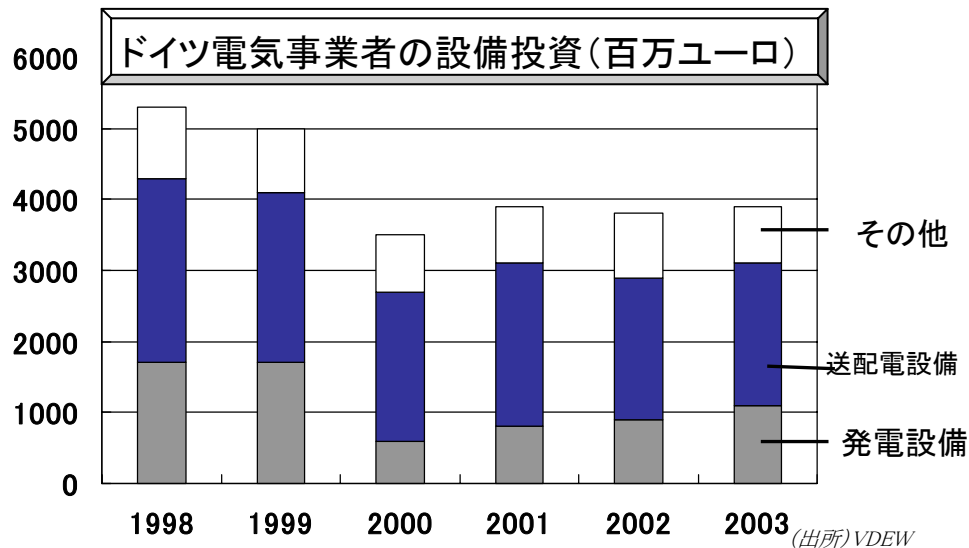
(出所)EEI

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

発電・送配電部門への影響事例 ②

～ 海外における電力自由化による設備投資への影響 その2 ～

- ドイツでは、自由化が実施された1998年以降新規参入が相次ぎ、価格競争がおり電気料金が低下。同時期に設備投資(主に発電設備投資)が減少した。
- その後、設備投資は横ばいで推移、電気料金は上昇している。

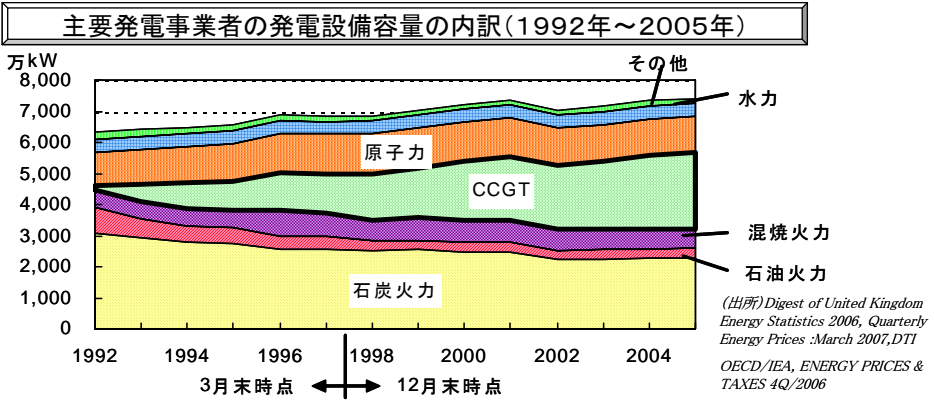


(出所) OECD/IEA, ENERGY PRICES & TAXES 4Q/2006

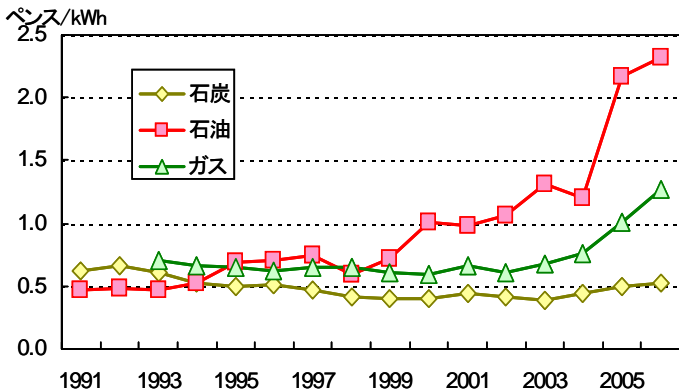
4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

発電・送配電部門への影響事例 ③ ～ 海外における電力自由化による設備投資への影響 その3 ～

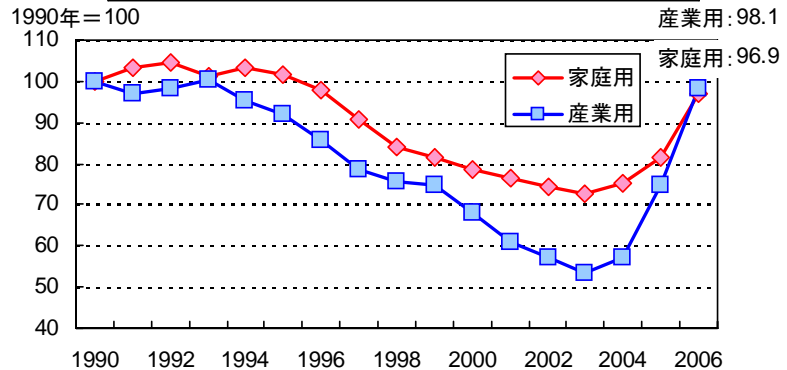
- イギリスでは、国営企業の分割・民営化、発電事業の自由化等により1990年代にガス火力発電所(コンバインドサイクル発電)の設備容量が大幅に増加。
- しかし、その後ガス価格の上昇に伴い、小売価格も大幅に上昇。



燃料価格の推移(1996年～2006年)



イギリスの電気料金の推移



4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

発電・送配電部門への想定される影響 ～ 原子力発電投資への影響 ～

「原子力立国計画」における指摘

(1) 電力自由化が原子力発電投資に与える影響

電力自由化は、以下の3つの点で原子力発電投資に影響を与える可能性がある。

- ① 法的供給独占による需要確保や総括原価主義によるコスト回収の保証がなくなる。
- ② 競争の高まりを背景にコスト圧縮努力の一環として設備投資抑制圧力が高まる。
- ③ 電気事業者各社は競合関係に置かれることになり、事業者間競争の圧力が高まる。

ただし、全面自由化が原子力発電投資に与える影響については、大きな影響があるとする意見が多く見られるが、異なる見方もある。

(2) 今後の検討に当たっての留意事項

全面自由化を行うかどうかなどの電気事業制度のあり方について、電気事業分科会において2007年を目途に開始される検討の際には、今後の原子力発電投資に及ぼす影響に十分に配慮して慎重な議論が行われることが適切である。

自由化が原子力発電に係る投資に与える影響に関する具体的議論

～「電気事業分科会原子力部会電力自由化と原子力に関する小委員会」とりまとめ抜粋～

OECD原子力機関(NEA)が12加盟国と3国際機関の専門家でまとめた2000年の報告書(Nuclear Power in Competitive Markets)においても、競争市場が原子力発電に与える影響について、「競争市場では、長期的な電力コストの予測が困難であるため、長期のリードタイムと投資コストの大きな原子力発電は、他電源と比較して大きな投資リスクを抱える可能性がある」旨述べられている。

ただし、原子力発電の新・増設やリプレースには、電力自由化の進展のみならず、需要の伸びの低迷や原子力に特有なリスクなども影響を与えるものと考えられる。また、我が国よりも電力自由化が進展した欧米諸国においては、スリーマイル島事故やチェルノブイリ事故を契機として、制度改革の進展以前から新・増設をしていない国が大半であり、実証的な分析にも乏しい。このため、現時点において電力自由化が原子力発電投資に与える影響を定量化することは難しい。

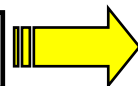
4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

発電・送配電部門への想定される影響 ～ 【参考】原子力発電に回帰する国際的な動き ～

▶ 近年、諸外国においては原子力発電に回帰する動きが顕著。

(アメリカ)

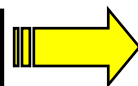
1970年代以降 新規原子力発電所建設なし



30年ぶりに新規原子力発電所建設へ

(フィンランド、イギリス)

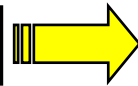
チェルノブイリ事故(86年)以来原子力に否定的



原子炉新規建設へ方針転換

(中国、インド、ロシア)

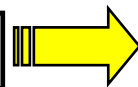
原子力ごく僅か ロシアは約20年間新規建設殆どなし



各々20基以上の新設計画

(スウェーデン、スイス)

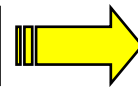
チェルノブイリ事故後、脱原子力の国民投票



現在でも電力の太宗を原子力に依存(スウェーデン約半分、スイス約3分の1)
脱原発期限が来る度に延長の国民投票

(国際エネルギー機関(IEA))

これまで原子力をタブー視



2006年末、初めて原子力の役割を積極的に評価

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

検討結果① 発電・送配電部門への影響

<発電部門への影響>

- 設備投資額への影響について、海外の事例では、小売全面自由化後一時的な発電部門の設備投資額の落ち込みが見られたドイツの事例もあるものの、一般的には、小売全面自由化の実施と発電設備投資全体額との間には明確な関係は見いだせない。なお、**電源構成に影響を与える可能性については否定できない。**
- 電力自由化が進展した欧米諸国では、スリーマイル島事故やチェルノブイリ事故を契機として、制度改革の進展以前から原子力発電所の新・増設を行っていない国が大半。なお、**近年では、原子力発電に回帰する動きが顕著**となっている。
- 我が国においては、原子力立国計画に基づく支援策が着実に措置されてきており、こうした環境整備を踏まえ、事業者も更なる取組みを積極的に行っている。また、地球環境問題の重要性の高まりや一次エネルギー価格の上昇傾向を受け、原子力発電の競争力も向上してきている。いずれにせよ、**小売全面自由化を行う場合には、こうした原子力をとりまく環境を踏まえた上で、エネルギー基本計画で示された公益的課題等への影響に係る留意事項(長期投資、長期契約のリスク、特に原子力発電の新・増設に関する投資への影響等)について十分慎重に検討することが必要。**

<送配電部門への影響>

- 海外事例において、小売全面自由化の実施と送配電設備投資全体額との間には明確な関係は見いだせない。
- 適切な託送料金規制により、小売全面自由化が実施された場合であっても、**送配電部門の設備投資に悪影響がでないような枠組みを構築することが重要。**

4. 小売自由化範囲の拡大が電気事業者の企業行動に与える影響

検討結果② 小売営業部門への影響

<小売営業部門への影響>

- 供給義務が解除されることで最終保障サービスに係る何らかの措置が必要。小売全面自由化を実施している諸外国のうち、ほとんどの国において最終保障サービス提供者が決められており、事業者が必要応諾義務を課す国も多い。
- 小売自由化範囲の拡大は、遠隔地、島嶼部等供給コストが高い地域へのユニバーサル・サービスの確保に影響を及ぼしうる。
- その他、監視機関の設置など消費者保護に係る各種の措置がなされている事例もあり、こうした事例も参照しつつ、必要な情報開示等の取組みがなされることが望ましい。

5. まとめ

▶小売自由化範囲の拡大には相当程度の規模の追加的費用が発生することが見込まれる一方、費用便益分析における効率化効果がどの程度実現しうるかは不確実であり、既自由化部門での需要家選択肢が十分に担保されないまま小売自由化範囲を拡大することは、家庭部門の需要家に自由化のメリットがもたらされない可能性があるにとどまらず、現時点においては社会全体の厚生が損なわれるおそれが強く、望ましくない。

▶既自由化範囲において、需要家の選択肢の拡大の可能性は「潜在的」に存在するにとどまっており、現時点において需要家選択肢が十分確保されているとは評価できず、小売自由化範囲を拡大するにあたっての前提条件が未だ整ってはいない。

▶以上を踏まえれば、現時点において小売自由化範囲の拡大を行うことは適切ではない。論点整理で掲げられた卸電力市場の活性化や託送制度のあり方などの競争環境整備に資する制度改革を具体的に検討すべきである。ただし、家庭部門の需要家の小売全面自由化に対する関心の高さ・自由化を望む声の多さに鑑みれば、当該制度改革が実施された後、定期的に改革の効果につき検証を行うとともに、一定期間が経過した際には既自由化範囲における需要家選択肢の確保状況等について再度検証を行い、その結果を踏まえて小売自由化範囲の拡大の是非につき改めて検討を行うべきである。

▶なお、現行の自由化範囲を維持する間は、これまでと同様に規制部門の需要家の利益が損なわれないよう、既自由化範囲における料金引下げ効果が規制部門の料金にも均てんされることを引き続き担保することが不可欠である。

▶また、将来における小売自由化範囲の拡大の是非に係る検討にあたっては、公益的課題等への影響及び小売全面自由化に伴い必然的に発生する課題を含めエネルギー基本計画に示された検討のフレームワークに基づき再度検討を行うとともに、小売自由化範囲の拡大を行う場合には、電気事業者の企業行動に与える影響に対して適切な措置が事前になされることが必要である。その場合、諸外国において講じられた措置及びその最新の動向を参照すべきである。