

規制改革・民間開放推進会議
生活・ビジネスインフラWG
ヒアリング資料
(電力部分)

平成17年11月1日
資源エネルギー庁
電力・ガス事業部

目次

- ・ 制度改革評価小委員会の設置について 1
- ・ 電気事業制度改革の評価・検証項目について(案) 2
- ・ 今後のスケジュールについて(案) 7
- ・ (参考1)平成17年における制度改革 8
- ・ (参考2)規制改革・民間開放推進3か年計画(改定) 9
- ・ (参考3)最近の欧米における電気事業制度改革動向 10

制度改革評価小委員会の設置について

1. 設置の趣旨

我が国では、これまで数次にわたり電気事業制度改革が行われてきたところだが、平成19年度からは全面自由化を含めた検討が開始される予定であり、これまでの制度改革の評価・検証を行う必要がある。このため、学識経験者から構成される「制度改革評価小委員会」を総合資源エネルギー調査会電気事業分科会に設置することを決定した。

2. 主な審議事項

政策目標の評価

効率化、安定供給、環境保全などの政策目標がどのように達成されているかについての検討

個別制度改革の評価

振替供給料金(パンケーキ)の廃止、卸電力取引市場の創設、行為規制の導入、送配電等業務支援機関(中立機関)の設立などの個別の制度改革がどのような結果をもたらしているかについての検討

3. 委員構成

委員長	金本 良嗣	国立大学法人東京大学大学院経済学研究科教授
委員	大山 力	国立大学法人横浜国立大学大学院工学研究院教授
	田中 誠	国立大学法人政策研究大学院大学助教授
	松村 敏弘	国立大学法人東京大学社会科学研究所助教授
	柳川 範之	国立大学法人東京大学大学院経済学研究科助教授
	横山 明彦	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授

(敬称略・五十音順)

電気事業制度改革の評価・検証項目について（案）

平成17年10月

0．基本認識

我が国では、これまで3次にわたり電気事業制度改革が行われてきたところであり、平成19年からは全面自由化を含めた検討が開始される予定であることから、これまでの制度改革の評価・検証を行う必要があるところ。

具体的には、下記の視点で行うこととする。

- ・ 効率化、安定供給、環境などのマクロ的な政策目標がどのように達成されているか。（政策目標の評価）
- ・ パンケーキ廃止、行為規制の導入または取引所設立などの個別の制度改革がどのような結果をもたらしているか。（個別制度改革の評価）

．効率化の観点からの評価

（1）小売市場

評価の視点

- ・ 電気料金は、電気事業制度改革により、どのように変化しているか。
- ・ 費用低減、料金引下げは、自由化による効率化、金利低下、需要想定など、どのような要因によるのか。
- ・ 料金以外の、営業努力、技術革新、海外展開などの取り組みは、どのように行われているか。
- ・ 需要家選択肢は確保されているか。

評価項目

電気料金

- ・ 電気料金の水準の推移
- ・ 制度改革が電気料金に与えた影響の定量的分析（他産業との比較含む）

料金以外の視点

- ・ 営業努力、ソリューション提供などサービス面での取り組み
- ・ 技術革新、海外展開などの事業基盤強化に向けた取り組み

需要家選択肢

- ・ 事業者数、シェア
- ・ 需要家満足度

（2）卸電力市場

評価の視点

- ・ 卸電力については、これまでの制度改革によりI P P、取引所などが導入さ

れてきたところであるが、発電市場、卸電力市場が活性化されているか。

- ・卸電力取引所は、指標価格の形成、販売・調達手段の充実といった当初の目的を達しているか。

評価項目

卸電力市場

- ・電力会社、卸電気事業者、I P P、P P S、自家発、特定電気事業者の各事業者の取引量と価格
- ・取引チャネル（取引所と相対、自己供給と他社購入など）
- ・卸電力価格の発電費用・小売価格との相関

卸電力取引所

- ・卸市場全体の中での取引所の位置づけ
- ・スポット、先渡しの取引量、価格、相対との流動性
- ・従来の経済融通相当分の取引所における取引の有無
- ・取引の活性化に当たっての改善点

．安定供給の観点からの評価

(1) 中・長期的な設備形成、維持更新

評価の視点

- ・自由化環境下においても、中長期的に必要な設備投資が十分になされ、安定供給が確保されているか。
- ・設備の維持、更新は適切に行われているか。
- ・いわゆる電源ベストミックスが達成されているか。

評価項目

- ・供給信頼度（停電、電圧、周波数）、予備力の状況
- ・設備投資額の変遷
- ・設備のメンテナンス水準、延命化対策
- ・供給計画に基づく今後の電源構成、送電線建設計画、P P S等の今後の電源立地計画

(2) 連系線問題

評価の視点

- ・連系線の容量などの制約が、広域流通の阻害要因になっているか。

評価項目

- ・日本の連系線の整備現状
- ・連系線の整備・運用の状況

(3) 給電指令・系統管理

評価の視点

- ・スポット取引や連系線利用計画の変更等により、給電運用に過剰な負担がか

かっている恐れはないか。

- ・アンシラリーサービスの供給は、十分かつ適切になされているか。

評価項目

- ・制度改革後の電力会社による給電指令、系統管理業務の変化
- ・事故波及防止リレー、短絡対策等のシステムの、新規参入者設備との調和
- ・アンシラリーサービスの供給及び運用状況

(4) 保安・災害復旧

評価の視点

- ・自由化環境下においても、保安、災害復旧の体制の機能は、維持・確保されているか。

評価項目

- ・保安、災害復旧対応

(5) 技術開発一般・技術継承

評価の視点

- ・制度改革に伴い、電力流通分野等においては、新たな技術開発の必要性があるか。

評価項目

- ・制度改革に対応した技術開発の実施状況

．環境保全の観点からの評価

(1) 電源選択

評価の視点

- ・制度改革により、経済性のみを重視し、環境に配慮しない電源構成が志向されていないか。

評価項目

- ・電源構成変化と電力分野におけるCO₂排出量

(2) 環境関連技術開発

評価の視点

- ・環境関連技術は、利益の増進には直接寄与しないと考えられるが、自由化環境下においても開発がなされているか。

評価項目

- ・環境関連技術開発投資の実施状況

．個別制度改革の評価

各個別の制度改革が初期の目的を達しているか、各制度間の連携が適切になされているか、という観点から以下の(1)から(4)までの評価を行う。

(1) 託送制度

評価の視点

- ・振替供給料金制度（パンケーキ）廃止により、広域的な電力流通が活性化されているか。
- ・新インバランス料金制度は、効率的な系統利用と系統安定を確保しているか。

評価項目

- ・広域流通、取引所取引等に対する影響と現状
- ・送電線コスト回収、適切な精算の仕組み、遠隔地立地の抑制
- ・インバランスの発生状況、料金負担

(2) 行為規制

評価の視点

- ・行為規制（情報遮断、内部相互補助の禁止、差別的取扱いの禁止）の確実な実施により送配電部門の公平性・透明性が確保されているか。

評価項目

情報遮断

- ・託送供給の業務に関連した情報の管理及び社内ルールの作成・公表の状況等

差別的取扱いの禁止

- ・託送供給の業務に関して、特定の電気供給事業者に対する差別的取扱いの事例の調査等

内部相互補助の禁止（会計分離）

- ・収支計算書及び当該計算書作成の過程の検証に必要となる書類（社内取引明細書、固定資産明細書など）作成・公表の状況

(3) 中立機関

評価の視点

- ・送配電分野における系統アクセス、設備形成、情報開示等について一層の公平性、透明性を確保しているか。

評価項目

- ・意志決定メカニズム、役職員の行動規範等において、公平性・透明性・中立性を実現する組織・機構の確立
- ・公平性・透明性・中立性が担保されたルール策定手続き
- ・分科会報告書に取りまとめられた内容のルールへの反映状況
- ・給電連絡システム、系統情報公開システムと中立機関ルールとの整合性
- ・ルール監視のスキームの公平性・透明性
- ・ルール監視業務の現状
- ・給電連絡業務の実施状況
- ・系統情報公開システムの適切性とセキュリティ確保状況
- ・現行制度における、送配電線利用の公平性・透明性の確保状況

(4) 卸電力取引所 (再掲)

評価の視点

- ・卸電力取引所は、指標価格の形成、販売・調達手段の充実といった当初の目的を達しているか。

評価項目

- ・卸市場全体中での取引所の位置づけ
- ・スポット、先渡しの取引量、価格、相対との流動性
- ・従来の経済融通に相当する取引が行われているか
- ・取引の活性化に当たっての改善点

今後のスケジュールについて（案）

< 2005年 >

10月24日（月） 第1回小委員会

10月31日（月） 第2回小委員会

（議題：自由化対象需要家・自家発電設備設置事業者
からのヒアリング）

11月21日（月） 第3回小委員会

（議題：「安定供給」「環境保全」）

12月12日（月） 第4回小委員会

（議題：諸外国の制度改革とその効果及び評価）

< 2006年 >

1月～夏頃 第5回～第9回小委員会

夏頃 電気事業分科会への報告

平成17年における制度改革

(参考1)

【制度設計に当たっての基本的考え方】

電力は、貯蔵が困難であり、瞬時瞬時の需給が均衡していなければシステム全体の機能不全をもたらすおそれがある。このような電気の特性を十分に踏まえた柔軟かつ安定したシステムを構築する必要がある。これは、エネルギー政策基本法の趣旨にも即したものである。

【基本的視点】

1. 電気の安定供給の確保
2. エネルギー・セキュリティや環境保全等の課題との両立
3. 電気の特性に応じた安定性・公平性を確保する仕組みと企業の自由な活動との調和
4. 需要家選択肢の確保

・発送配一貫体制の維持

- 原子力発電を推進するためには、発電と送電の一体的な整備・運用が必要
- 規制需要家等に対し確実に電力供給を行う「責任ある供給主体」として一般電気事業制度の存続が必要。

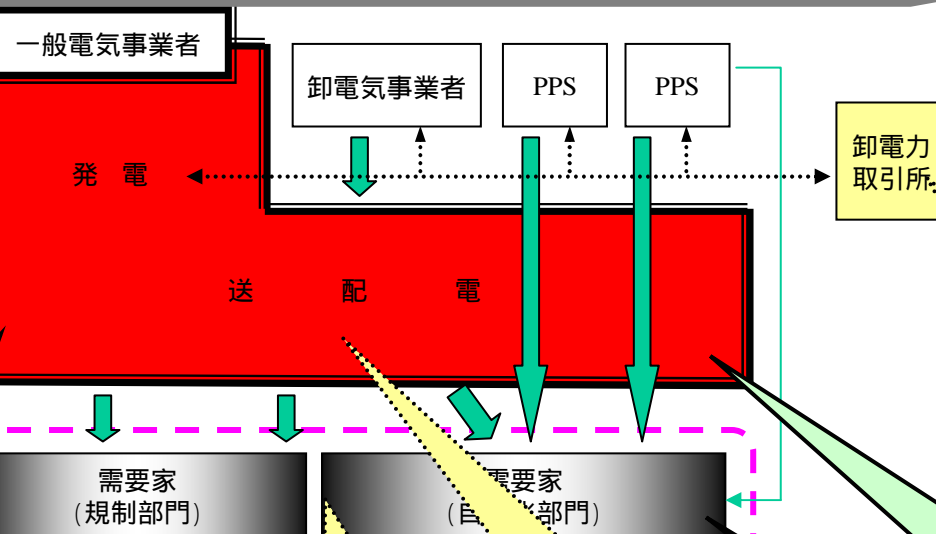
一貫体制の下での競争中立性の確保

・ネットワーク部門の公平性・透明性の確保

- 行為規制の実施
情報の目的外利用の禁止、内部相互補助の禁止(区分経理)、差別的取扱いの禁止を法的に担保
- 中立機関の設立
電力会社・新規事業者・学識経験者等から成るガバナンスの中立性が確保された中立機関を設置し、系統運用に関するルール策定・監視及び紛争時の斡旋・調停を行う

中立機関

中立性確保のルール策定・監視
設備形成ルール
系統アクセスルール
系統運用ルール
情報開示ルール



・電源開発株式会社の民営化

- 特殊法人としての根拠法である電源開発促進法の廃止

・卸電力取引所の創設

- 電源開発投資環境を整備し、全国的な電源の有効利用を図るため、取引所を創設
- 任意取引市場として整備。相対取引との併存により事業者のリスク管理を容易化

・全国的系統利用の促進

- 全国的な電源の有効利用を図るため、区域をまたぐごとに課金する方式を解消
- ただし、負担の公平性、コスト回収の確実性、遠隔地立地問題等への対応が必要

・自由化範囲の拡大

～により、電力供給システムの強化が図られた範囲内で

- 需要家における選択肢の拡大のため、自由化の範囲を段階的に拡大
- 自由化スケジュールを明示し、予見可能性を高めることにより、投資環境を整備

・長期固定電源の投資環境整備(長期安定運転の確保)

の措置に加え、下記を実施

- 原子力等の長期固定電源の安定稼働を確保するため、系統運用において優先的に発電を担保するルールを整備
- 送電容量を長期固定電源のために確保することを可能とするルールを整備

自営線を敷設した電力供給

・分散型電源による供給の容易化

- 二重投資による著しい社会的弊害が生じる場合を除き、分散型電源からの自営線敷設を認め、供給源の多様化を図る

規制改革・民間開放推進3か年計画(改定)

平成17年3月25日 閣議決定(抜粋)

10 エネルギー・運輸

1 エネルギー

(1) 電気事業における自由化範囲の拡大

電気事業分野の小売自由化範囲については、平成12年3月から2,000キロワット以上の特別高圧需要家、平成16年4月から500キロワット以上の高圧需要家まで拡大されたところである。また、平成17年4月からは全ての高圧需要家まで拡大する予定とされ、家庭用需要家を含む全面自由化については平成19年を目途に検討を開始するものとされている。

これらの自由化範囲の拡大もあって、わが国の電気料金単価は平成5年度から15年度まで16.6%低下し、一部の欧米先進諸国と同水準に近づきつつあるが、未だ国際的な比較において割高感は否めない状況であることから、電力市場に競争環境を導入し、電気料金の更なる引き下げを促すべきである。また、電力会社、新規参入者の創意工夫が最大限に発揮される環境を整備することによって、サービスの多様化、内容の充実を促し、電力市場の活性化を図るべきである。

よって、家庭用を含む小規模需要家までの全面自由化についても、自由化の範囲拡大の進展に応じその効果についての評価を継続して行う。その際、需要家への供給安定性や京都議定書発効を踏まえた環境問題への対応といった課題についての解決策を検討することに加え、卸電力取引市場における取引状況、中立機関における業務運用状況、行為規制の遵守状況、新規参入の状況、電力会社間の競争等広域電力流通の状況等制度改革の実効性を評価しその結果を公表するとともに、問題がある場合には所要の見直しを行い、環境整備を図る。【平成17年度早期に検討・評価開始、平成18年度目途に結論・措置】(エネイ c)

最近の欧米における電気事業制度改革動向

(参考3)

< 欧州における電気事業制度改革 >

- ◆ 公益事業改革の一環として、1990年代初頭よりイギリスやノルウェーで電気事業制度改革が開始された。
- ◆ EU経済統合の一環として単一電力市場形成を目指すこととなり、1996年EU電力指令を契機にEU加盟国は市場開放義務を負うことになった。(2003年新EU電力指令により加盟国は小売全面自由化義務を負うことに。)

- 2003年 ロンドン停電、スカンジナビア南部停電、イタリア大停電
- 2000年頃からのエネルギー価格の高騰
- EU域外へのエネルギー輸入依存度拡大傾向(特にロシア)

- 自由化は継続するものの2003年末に「電力供給セキュリティ指令案」(ネットワーク・インフラ投資確保)が出されるなど、安定供給への関心が高まっている状態

< 米国における電気事業制度改革 >

- ◆ ガス事業で先行的に進んでいた州際ネットワーク設備の第三者利用開放を、1996年オーダー888により電気事業にも適用することで発送電部門改革が開始された。
- ◆ その際、北東部地域で行われていたプール市場が発展し、ISO(独立系統運用者)、RTO(地域送電機関)と送電部門改革が進んでいった。
- ◆ 小売制度改革では1997年にロードアイランド州で部分自由化を開始して以降、北東部地域を中心に自由化が実施された。

- 2000年カリフォルニア電力危機
- 2001年エンロン破綻
- 2003年北米北東部大停電
- 2000年頃からのエネルギー価格の高騰

- カリフォルニア電力危機以降、州が進める小売自由化が停滞
- 連邦全体でも2005年8月エネルギー政策法により供給安定性重視路線へ(FERCの路線変更)

風力発電系統連系対策

1. 総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会風力発電系統連系対策小委員会での検討

平成16年4月 小委員会設置

平成16年7月「風力発電系統連系対策小委員会中間報告書」

平成17年6月「風力発電系統連系対策小委員会中間報告書～平成16年7月27日風力発電系統連系対策小委員会中間報告書レビュー結果～」

2. 中間報告（平成17年6月）の概要

平成16年度の中間報告書に盛り込まれた各対策の検討結果の報告及び評価・検討を行い、優先順位付けを以下の通り行った。

(1)平成17年度から講じることが期待される対策

（導入量拡大のための具体的対策）

1) 導入制約がある地域

- ・解列枠の募集
- ・蓄電池等の導入

2) 導入制約のない地域

- ・周波数変動による制約のない地域での風力発電立地

（導入量拡大に向けた基盤的対策）

- ・周波数変動の観点から見た風力発電連系可能量の正確な把握
- ・気象予測に基づく風力発電予測システムの調査研究

(2)継続検討を行っていく対策

（引き続き検討）

- ・会社間連系線の活用

（電源構成、需要状況の変化に応じて検討）

- ・調整力の拡大に向けた電源運用