

**「今後の望ましい電気事業制度の在り方について」**

**平成20年3月**

**総合資源エネルギー調査会電気事業分科会**

## 目次

1. 基本的考え方	2
2. 小売自由化範囲	5
3. 発電・卸電力市場の競争環境整備	8
4. 同時同量・インバランス制度	12
5. 託送供給料金制度	15
6. 安定供給の確保	18
7. 電力分野の環境適合	25
8. おわりに	28
審議経過	29
総合資源エネルギー調査会電気事業分科会 委員名簿	31
制度改革WG 委員名簿	32

## 1. 基本的考え方

### (1) 3つの課題の同時達成の必要性：安定供給／環境適合／競争・効率性

平成19年4月、本分科会は、経済産業大臣からの「我が国経済活動及び国民生活の基盤となる電力の安定供給及び環境適合を効率的に達成しうる公正かつ実効性のあるシステムの構築に向けて、今後の電気事業制度はいかにあるべきか」との諮問に基づき、電気事業制度改革の審議を開始した。審議に際しては、これまでの電気事業制度改革の成果を礎とし、一次エネルギー価格の高騰や地球温暖化問題への対応の必要性が高まっていること等の環境変化を踏まえることとした。その上で、諮問において示された政策的命題に対し、現時点のみならず、将来にわたって十分に対応することができるような電気事業制度を具現化することが必要との認識に立って検討を行った。

上記政策的命題に関しては、エネルギー政策に係る基本的事項を定めているエネルギー政策基本法（平成十四年六月十四日法律第七十一号）においても、「安定供給の確保」、「環境への適合」を十分考慮した上で「市場原理の活用」を図っていくべきであると謳われているところである。「安定供給」、「環境適合」、「競争・効率性」という3つの政策的課題は、いずれかを犠牲にして他を追求するものではないという観点から互いに排他的なものではなく、市場メカニズムと規制等を適切に組み合わせて、3つの課題の同時達成を図っていくことが必要である。

電気事業に関わる事業者においては、市場メカニズムの下で、需要家、株主、従業員、地域社会等の多様なステークホルダーへの適切な説明責任を果たしつつ、「安定供給」、「環境適合」への適切な投資を中長期的にいかに確保していくかという視点が重要であり、そうした視点に基づく行動は企業価値の向上にも寄与するものと考えられる。ただし、競争環境下で、多様なプレーヤーが「安定供給」、「環境適合」の確保にいかに関与していくかが大きな課題となっている中では、どのようにそれらを一層「効率的かつ公正に確保」していくかという視点が重要である。

### (2) 需要家の視点の重要性

電気事業は、経済活動及び国民生活の基盤を成すものであり、ユーザーたる産業界や一般消費者の利益の増大を目指すことが必要である。電気事業制度改革の検討に当たっては、電気事業制度をより良いものとすることが、ひいては、我が国産業界の国際競争力維持や、地域経済の活性化、そしてより豊かな国民生活の実現にも貢献するという視点を持つことが重要である。

そのような観点からは、安定供給の確保を前提に、特に重要な電気料金の水準について、需要家にとって納得感のあるものであることが必要である。料金規制を行わない分野においては、市場メカニズムの下、十分な需要家の選択肢、実質的な競争状態を前提として決定されることを担保する必要がある。家庭部門を含む小売自由化範囲の拡大を行うべきかどうかの検討にあたっては、大口需要家に比して価格交渉力・情

報収集力の面で相対的に劣り、現在は料金規制下におかれている家庭部門の需要家（一般消費者）にとって、どのような利益がもたらされるかを中心に検討することが重要との視点に立った。

また、電気料金の水準に対する関心が引き続き高い一方で、安定供給確保や環境適合といった政策的課題に対しても、近年の電気事業をめぐる上述の環境変化の影響もあって需要家の関心は高まっている。安定供給や環境適合の一層の向上に向けて、需要家からのニーズも踏まえつつ、事業者による取組や創意工夫を促していくという視点も必要である。

### (3) 日本型モデルの発展の追求

電気事業は、独占領域である送電・系統運用部門と、競争領域であるその他の部門（発電、小売部門）とに分けられる。我が国においては、これまでの電気事業制度改革の中で、「発電設備と送電設備の一体的な整備・運用がなされること」等のメリットを重視して、発送電一貫型の制度[注 1]を維持し、独占を制御するための規制・仕組みを強化して、企業の自由を確保しながら有効な競争を実現し、公正かつ透明性の高い制度を目指す方向を選択してきた。

この点に関し、現行のエネルギー基本計画[注 2]では、「発電から送電まで一貫した体制で確実に電力の供給を行う責任ある供給主体である一般電気事業者を中心に電気の安定供給を図る」と謳われているところであり、今次電気事業制度改革においては、発送電一貫体制を維持することを前提に検討を実施した。その際、上記のような「発送電一貫体制を正当化する本質的なメリット」は確保されるべきである一方、そうした点は「本来、競争部門が享受すべきでない利益」（例えば、独占部門である送電・系統運用部門に生じた超過利潤を、内部補助を通じて競争部門が自由に享受すること）とは区別されるべきであることから、前者の確保を図りつつ、後者に係る問題の発生を防ぐためにはどのような制度的手当が必要かという視点から検討を行った。

また、現在、一般電気事業者が電気事業制度の中で大きな役割を担っているが、今後、小売部門や発電・卸部門において一般電気事業者以外の事業者の存在が大きくなる可能性も予想される中、これら事業者に安定供給や環境面での貢献も含め、どのような役割を期待するかという視点も重要である。

本電気事業分科会においては、電気事業制度改革の検討に当たって、海外の取組を参考にしつつも、海外の電気事業制度を単に移植するのではなく、これまでも日本の

---

[注1] 独占領域である送電・系統運用部門の担い手が、競争領域である発電・小売部門も有し、各部門を一貫した体制で事業を行うことを認める制度（用語としては両者を構造的に分離する制度との対比を意識して用いられることが多い）。

[注2] エネルギー政策基本法第12条に基づき政府が策定するものであり、現行エネルギー基本計画は、平成19年3月9日閣議決定。

実情に応じた電気事業制度としての「日本型モデル」を提示してきたところであるが、今後とも、不断の見直しを通じて、時代の要請に応じた「日本型モデル」の発展を追求していくことが重要と考える。

#### (4) 具体的な検討実施項目

以上の視点に基づき、本電気事業分科会及びその下に設置された制度改革WGにおいて電気事業制度改革に係る具体的検討を行った。検討の手順としては、前回の電気事業制度改革における指摘に基づき、小売自由化範囲の拡大の是非についての検討を先行して実施した。

次に、発電・卸電力市場の競争環境整備、送電・系統運用部門の公平性担保（同時同量・インバランス制度改革、託送供給料金制度改革）に向けた方策の検討を実施し、さらに平成19年7月に発生した中越沖地震の影響等も踏まえつつ、電力の安定供給と環境適合について具体的検討を行った。

## 2. 小売自由化範囲

家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大の是非の検討に当たっては、エネルギー基本計画を踏まえ、小売全面自由化を行う環境が整っているかを検討するとともに、仮に実施した場合の影響の検証も併せて行った。具体的には、需要家選択肢の確保状況等の検証、小売自由化範囲の拡大に係る費用便益分析、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の評価を実施した。

### (1) 需要家の選択肢の確保状況

家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大を行う場合には、各需要家の価格交渉力・情報収集力等を考慮すれば、既に自由化された範囲の需要家の選択肢が十分に確保されていることが前提条件であると考えられる。これは、既自由化範囲[注3]において、自ら使用する電気の供給者を選択するに当たり、地元の一般電気事業者以外の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を意味する。

この点につき、①実質的に営業活動を行っている特定規模電気事業者（以下「PPS」という。）[注4]の数、②PPSのシェア、③一般電気事業者による他エリアへの供給、④PPS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、に係る指標から評価を行った。その結果、現在の高圧までの既自由化範囲において、各需要家に実質的な選択肢が十分に確保されているとは言い難い。ただし、一般電気事業者以外による電源拡充等の動きがあり、将来的に選択肢が拡大する可能性は潜在的には存在している。

また、家庭部門の需要家は、小売自由化に対する関心は高く、競争による料金の低廉化やサービスの向上への期待が高い一方で、安定供給が阻害されることや、競争が働かず料金が高止まりすることへの懸念も抱いている。小売自由化範囲を拡大する場合には、こうした家庭部門の需要家の期待と懸念、さらには価格交渉力の相対的乏しさ等の特徴を踏まえ、諸外国の措置等を参照しつつ、適切な制度的措置を行うことが前提となる。なお、家庭部門の需要家は、現在の料金規制下においても、自由化部門における競争を通じた効率化効果が規制部門の料金にも均てんされるなど、一定のメリットを享受している。

### (2) 小売自由化範囲拡大に係る費用便益分析

[注3] 平成17年4月以降、標準電圧6千ボルトである高圧需要で、原則として契約電力が50kW以上の需要が、小売自由化の対象となっている。

[注4] 一般電気事業者の有する送電ネットワークを利用し、自由化対象である特定規模需要の需要家に対して電気を供給する事業者のこと（PPSは、“Power Producer and Supplier”の略）。

規制の新設又は改廃を行おうとする場合には、一般にその事前評価が求められるところであるが、小売全面自由化を実施する場合に、社会的な総余剰がどのように変化するかを、電気事業者の平均費用の変化分として試算した。具体的には、費用の低減要因として効率化効果、増加要因として追加的営業活動費用や実務的費用（メータリングやシステム関係費用）を想定して試算したところ、競争促進策を講じずに小売全面自由化を行う場合は総余剰がマイナス、競争促進策を講じて小売全面自由化を行う場合と競争促進策のみを行う場合は総余剰がプラスとなった[注5]。

ただし、この費用便益分析結果の評価にあたっては、前提条件や推計手法の如何により推計結果には相当程度の幅が生じ得る一方で、小売自由化範囲の拡大にあたってメータリングやシステム関係費用は相当程度の規模で必ず生じる費用であること、実際の効率化効果の実現程度は不確実であることに留意が必要である。

### (3) 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

小売全面自由化を実施する場合、電気事業法上の供給義務がなくなり、参入が自由化されることに伴い、需要見通しが不透明となること、料金規制によるコスト回収の保証がなくなること等により、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。

海外事例からは、小売全面自由化が電源構成に影響を与える可能性は否定できず、長期投資・契約のリスクや原子力発電の新增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と考えられる。また、送配電投資に悪影響が出ないような枠組みを構築することが重要である。

さらに、海外事例を踏まえれば、供給義務の解除に伴う最終保障サービスに係る措置、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係る措置が必要である。また、消費者保護の観点からは、家庭部門の需要家が電気の供給者の選択を適切に行えるよう、必要な情報開示等の取組がなされることが望ましく、需要家に対する情報提供の在り方についても検討を行うべきである。

### (4) 結論

現時点において、既自由化範囲での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当たっての前提条件が未だ整っていない。なお、沖縄電力の供給区域においては、特別高圧まで自由化[注6]されているが、同様に前提条件が未だ整っていない。このような中で小売自由化範囲を拡大することは、家庭

---

[注5] 社会的な総余剰が最大となったのは競争促進策のみを行うケース。分析結果、試算前提等の詳細については、第27回電気事業分科会（平成19年7月30日）資料参照。

[注6] 平成16年4月以降、電圧が7千ボルトを超える特別高圧需要で契約電力が原則として2千kW以上の需要が、小売自由化の対象となっている。

部門の需要家にメリットがもたらされない可能性があるにとどまらず、現時点においては必然的に生じる移行コストが社会全体の便益を上回るおそれが強いことから望ましくない。

以上の点を踏まえれば、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く、まずは既自由化範囲において、競争環境整備に資する制度改革を実施することが適当である。当該制度改革を実施後、定期的にその効果を検証し、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いて改めて検討を行うべきである。

「一定期間」については、既自由化範囲における需要家選択肢の拡大が期待し得る期間を設定することが必要である。制度改革の効果を見極めることの必要性や卸電力市場に今後生じる変化、地球環境問題をめぐる動向等を考慮すれば、本答申（以下、「基本答申」という。）確定から5年を目途とすることが適当である。また、再検討に当たっては、安定供給の確保等の公益的課題への影響などを含め、エネルギー基本計画に示された枠組みに基づき検討を行うとともに、小売自由化範囲の拡大を行う場合は、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した上で、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。

なお、現行自由化範囲が維持される間は、従来同様、既自由化範囲における料金引下げ効果が規制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。

### 3. 発電・卸電力市場の競争環境整備

#### (1) 発電・卸電力市場の現状と検討の視点

我が国の発電市場においては、現在、発電容量シェアで一般電気事業者が約73%と大宗を占めており、発電事業者（自家発・卸電気事業者等）が約27%、PPSの自社電源は約0.3%にとどまっている。卸電力市場においては、自由化の進展に伴い、取引形態が緩やかに多様化し、流動性の高い取引も徐々に増加しており、今後、その拡大が期待される場所であるが、現状では一般電気事業者による長期の相対取引が大宗を占める構造に大きな変化は生じていない（なお、PPSは、その電源調達の約4割を一般電気事業者との契約に基づく卸電力の供給である常時バックアップに依存している）。但し、現在、一般電気事業者以外の事業者による新たな電源開発計画が進行しており、一般電気事業者と契約を締結したIPP[注7]は2010年代半ば頃から契約更新時期を迎える予定である。

こうした中、発電・卸電力市場の競争環境整備に当たっては、卸電力市場における流動性向上・競争活性化が、小売市場の活性化にも資する他、全国規模での供給力の有効活用となり、安定供給にも資するという点も踏まえ、その実現に向けた方策について検討を行った。具体的には、現在の取引量が小売販売電力量の約0.2%にとどまっている卸電力取引所が、前回の電気事業制度改革による創設の時点から期待されている役割[注8]（全国規模での供給力確保、事業者のリスクマネジメント機能の強化に資すること）を十分に果たせるよう、取引所取引の活性化に向けた方策を中心に検討を行った。その際、上述の卸電力市場の現状や、市場構造に今後変化を与え得る諸要因等を踏まえ、発電事業者の卸売先やPPSの電源調達手段についての選択肢が実質的に拡大されることが望ましいという視点も重視して検討を行った。

[注7] Independent Power Producer（独立系発電事業者）の略で、一般電気事業者への卸電力の供給を行う電気事業者以外の発電事業者のこと。

[注8]平成15年に取りまとめられた電気事業制度改革に係る電気事業分科会の「骨格答申」には以下のように記載されている。

「…事業者の、投資リスクのマネジメント機能を強化することが必要である。このためには、全国規模の卸電力取引市場を整備することにより、市場価格が投資判断の参考指標として機能しうようようにすることが重要である。また、取引市場は、将来の需給ミスマッチ時において比較的容易に電力の調達・販売先を確保する機能を果たすことが期待される。電気の特性を考えれば、事業者による電源の調達は、引き続き自己保有又は長期相対契約によるものが中心と考えられるが、上記のとおり、卸電力取引市場の整備は、これらを補完するものである。…卸電力取引市場が整備されることにより、火力全面入札制度の必要性は薄れ、廃止を含めた見直しを行うことが必要である。」

（「今後の望ましい電気事業制度の骨格について」（平成15年2月18日、抜粋）

## (2)取引メニューの充実

### ①先渡取引の活性化

卸電力取引所において、現在、提供されている取引メニューのうち、前日スポット取引の取引量は徐々に増加しているが、先渡取引はスポット取引に比して低調であることから、現行の取引メニューに関しては、先渡取引の活性化が求められる。

その実現のためには、取引参加者のニーズを踏まえた商品の多様化、決済や託送手続の改善等の方策を具体的に検討することが必要であるが、現在、卸電力取引所において、託送申込みや決済などの事務手続を取引所が代行・仲介する新たな先渡商品群を追加導入する方向で検討が行われている。引き続き卸電力取引所において、先渡取引の活性化に向けた検討が進展し、早期に活性化策が実施されることを期待する。

### ②時間前市場の創設

現在、諸外国と異なり取引所の取引メニューが限定的な我が国においては、前日計画[注 9]策定後に発電不調や需要急増等により不測の需給ミスマッチが生じた場合、発電事業者やPPSが市場を通じて電源を調達することはできないことから、これら事業者の事業リスク低減に資する「時間前市場」（現物受渡しの一定時間前に電気の取引を行う市場）を創設することが適当である。

創設する際には、安定供給確保の観点から系統運用への影響に十分留意することが必要であることから、時間前市場の上記創設目的・性格を市場参加者の間で明確に共有した上で、前日計画が供給区域の需給バランス確保・潮流[注 10]状況把握のために果たしている現在の機能が損なわれないよう、事後検証を行う等何らかの措置を講ずべきである。

また、取引対象とする市場の範囲については全国市場とし、市場参加者のうち買い手側については、発電事業者も含め「前日段階で電気の供給の計画を有していること」を要件とすることが適当である。開場時間や値決め方式等の取引形態については、様々な選択肢が存在するところ、市場参加者のニーズに適切に答えるものであることを前提に、24時間連続型の市場とはしない方向で検討することが適当である。何時間前までの電気の取引が可能かどうかを含めた具体的な取引形態については、我が国の系統運用実態や費用対効果の観点も踏まえ、詳細制度設計（基本答申確定後に制度改革WGにおいて検討する制度の詳細な設計のこと。以下同じ。）の中で検討することが適当である。

---

[注9] 電力系統の安定性の確保（需給バランス確保、潮流（注10参照）状況把握）のために、系統利用者が電気の受渡し日の前日12時まで一般電気事業者の送電・系統運用部門に提出することとされている電気の需給、発電及び連系線利用に関する計画のこと。

[注10] 送電ネットワークにおける電気の流れのこと。

### (3) 取引ルールの改善

卸電力取引所の取引約定後の発電不調時に適用されるインバランス料金[注 11]の求償ルールや通告変更[注 12]等の事務手続を改善することは、発電事業者から見た取引所取引に係る事業リスクの低減に資する。取引実態等も踏まえ、特にスポット取引の約定後の発電不調に起因するインバランス発生／求償リスク、事務処理負担を低減させる方向で検討することが重要である。

具体的な方策については、託送供給[注 13]制度や取引所外における相対契約との関係にも留意しつつ、卸電力取引所を中心に検討を行い、詳細制度設計を行う制度改革WGに検討結果を報告すべきである。

### (4) 取引量の増加目標

卸電力取引所の取引実績が小売販売電力量の約0.2%にとどまっている中、取引メニューの充実や取引ルールの改善等の制度改革を実効あるものとするためには、流動性の向上を図るべく、取引量の増加に関する目標を関係者間で共有することが必要である。このため、卸電力取引所の取引の厚みが、常時バックアップの取引所取引への移行の主な条件として議論されてきた[注 14]こと等を踏まえ、常時バックアップの動向も見極めながら、例えば、現行の取引量に常時バックアップの移行に十分な量を追加した水準を将来的に目指すことを関係者間で共有することが重要である。

一般電気事業者・発電事業者・PPSからは、本分科会において各々積極的に卸電力取引所の取引を活用する旨の表明がなされたところであり、こうした将来目標の達成に向けて、各事業者の積極的な活用を期待するとともに、特に発電容量で圧倒的なシェアを有する一般電気事業者には、取引量増加に向けた相応の努力を期待する。

また、こうした将来目標等を踏まえ、取引所取引について参加者の入札状況及び取引量を定期的に検証するとともに、小売自由化範囲の拡大を再検討する際に、改めて卸電力取引所に期待される役割の達成状況を検証し、必要があれば改善策を検討することが適当である。

### (5) 取引所取引に係る市場監視

取引所取引の公平性、信頼性を高めていくためには、市場監視の徹底が必要である。

---

[注11] PPSが30分単位で需要に対し不足電力量を発生させた場合、一般電気事業者の系統運用部門が電気の補給を行うが、その対価としてPPSが当該一般電気事業者に支払う料金のこと。

[注12] 前日計画確定後に連系線の利用計画の変更を行うこと。

[注13] 系統利用者から受電した系統運用者が、受電した場所以外の場所において当該系統利用者に電気を供給すること。受電した電気の量に相当する量の電気を供給する振替供給と、需要の変動に応じて電気の供給を行う接続供給の両者を総称する概念。

[注14] 「制度改革評価小委員会報告書」（平成18年5月、電気事業分科会制度改革評価小委員会）、「適正な電力取引についての指針」（平成18年12月、公正取引委員会・経済産業省）を参照。

卸電力取引所においては、現在、不公正な取引の監視や支配的事業者の行動の検証を行っているが、監視機能の強化等を求める意見が表明されていることを踏まえ、市場監視について取引所と規制当局の間で様々な形の役割分担が行われている海外の事例等も参考にしつつ、市場監視の徹底に必要な方策について、詳細制度設計の中でさらに検討を行うことが適当である。

#### (6) 卸電力取引所のガバナンス

卸電力取引所は、前回の電気事業制度改革を受けて、私設任意、参加者平等の組織形態、オープンな参加資格、透明公正な手続、公正なルールに基づく中立性が担保された法人として設立された。卸電力取引所に対する期待、求められる役割や取引開始後二年半程度の経験を踏まえ、今後、市場参加者のニーズに一層迅速に対応し、中立・公正な事業運営を図っていく観点から、卸電力取引所の内部組織の在り方等において見直すべき点がないかどうか、さらに卸電力取引所において検討を行うことが必要である。

## 4. 同時同量・インバランス制度

### (1) 同時同量[注 15]・インバランス制度の現状と検討の視点

電気は瞬時瞬時に需給を一致させる必要があり、一般電気事業者は、系統運用者としての「系統エリアのインバランス管理」と、発電・小売部門としての「自社の発電・需要の管理」を一体として行っている。一方、PPSは30分単位で発需の不一致を契約電力の3%以内に抑制することが求められており、不足した分については一般電気事業者の系統運用部門から一元的に補給を受け、対価としてインバランス料金を支払っている。

インバランス料金については、インバランスの不足量に応じて段階別料金が課されているが、特に契約電力の3%を超えて不足した場合に課される変動範囲外インバランス料金について、PPSに不利益を与えるような設定ではないとの指摘がある一方、高額であり、PPSや発電事業者の事業リスク低減のため、その低廉化が必要との指摘が多い。また、現在のインバランス料金制度の下では、一般電気事業者の発電・小売部門とPPSとの間でイコールフットィングが確保されていないとの指摘や、透明性を確保すべきとの指摘がある。

今次電気事業制度改革においては、一般電気事業者とPPSとの間でイコールフットィングを図るとともに、系統利用者の同時同量を達成する上でのモラルハザード防止やPPS及び発電事業者にとっての事業遂行上の負担・リスク低減の必要性の観点にも十分留意しつつ、インバランス料金制度の改革案の検討を実施した。また、PPSのインバランス発生・負担実態等も踏まえ、PPSや発電事業者にとってのインバランスに係る事業リスクの低減策についても併せて検討を行った。

### (2) インバランス料金制度改革

上述の指摘等を踏まえ、インバランス料金を、系統エリアの同時同量のために要するコストを抽出した上で、一般電気事業者とPPSとがこれを公平に負担する形に改めることが適当である。

具体的には、運転予備力[注 16]に相当する固定費及び燃料代等の可変費を、一般電気事業者・PPSが各々公平に負担する仕組みに改めることが適当であり、具体的な算出方法については詳細制度設計の中で検討すべきである。また、イコールフットィ

---

[注15] 電気の需要の変動に応じて供給を一致させること。

[注16] 電力系統利用協議会（注26参照）ルールにおいて、天候急変などによる需要の急増や電源脱落故障に備えて一般電気事業者が確保すべきとされている供給力で、当日の系統エリア最大需要の3～5%以上または最大電源ユニット相当量と規定されている。

ングの徹底の観点から、一定の仮定の下、一般電気事業者は、送配電部門収支[注 17]の中にインバランス料金に関する収支を計上することが適当であり、具体的な算出方法等については詳細制度設計の中で検討すべきである。なお、詳細制度設計に当たっては、発送電一貫体制の下で一般電気事業者が系統運用者としての「系統エリアのインバランス管理」と発電・小売部門としての「自社の発電・需要の管理」を一体として行っているため、厳密なコスト等の抽出が困難であることを踏まえ、コスト等の抽出及び収支への計上にあたっては一定の仮定をおかなければならない点に留意が必要である。

変動範囲外インバランス料金については、変動範囲内インバランス料金の $\times$ 倍として設定することが適当である。その具体的な設定方法等については、PPSや発電事業者にとって参入阻害的なものとならない価格であること、PPSの同時同量達成にあたってモラルハザードとならない価格であることが求められるといった視点を考慮して、卸電力取引所のスポット価格の水準に留意しつつ、詳細制度設計の中で検討を行うことが適当である。

不可避免的に発生する変動範囲内インバランスについては季特別に展開せず、変動範囲外インバランスについては需給の逼迫等を勘案し、季特別に展開することが適当である。また、PPSの事業遂行上のインバランス料金の重要性にかんがみ、インバランス料金の算定方法変更に伴って、PPSの負担が現状より重くならないことが重要である。なお、余剰電力の買い取りについて、託送に伴う余剰電力は同時同量を達成する上でいわば不可避免的に発生することを踏まえ、余剰電力の買取料金が一般電気事業者により適切に設定されることを期待する。

### (3) インバランスに係る事業リスクの低減策

#### ① バランシング・グループ（代表契約者制度[注 18]）の活用容易化

バランシング・グループを形成するPPS全体で同時同量を達成することにより、グループ規模が大きくなるほどインバランスが発生するリスクが低減する。しかし、現状では、代表契約者となるPPSに精算等の事務作業や責任が集中し、各PPSの情報が共有されてしまう等の問題がある。バランシング・グループをより活用しやすい制度とするため、代表契約者から委任されたPPS以外の第三者が、インバランス料金等の託送供給料金の精算等の役割を代行できる仕組みを構築することが適当である。

---

[注17] 託送等の業務により送配電部門に生じた利益が他の部門で使われていないことを監視するために、一般電気事業者が電気事業法に基づき作成及び公表する送配電部門の業務に係る収支計算書のこと。

[注18] 一つの接続供給契約において契約者が複数となる場合に、複数の契約者全員から委任された契約者を代表契約者として選任し、代表契約者を通じてインバランス料金等の託送供給料金の精算等を行う制度。

## ②発電事業者の発電不調時の調整容易化

現在、発電事業者は、発電不調時の発電計画の提出・計画変更の申し出をPPSを介して実施していることから、自ら主体的に発電計画を変更できず、インバランス発生時間が延びる可能性がある。このため、PPSと発電事業者の間の事前の合意があった場合において、電源脱落等が生じたときには、発電事業者が直接一般電気事業者に連絡し、発電計画の変更等の手続を行うことができる仕組みを構築することが適当である。

## ③変動範囲外インバランスの裾切り値設定

PPSが新たに事業を開始したり、新しい系統エリアに参入したりした直後は、需要や電源の規模が小さく、変動範囲外インバランスを発生させる確率が高い傾向にある。他方、小さなPPSが発生させるインバランスは、エリアの系統に与える影響も小さい。こうした点にかんがみ、参入直後のPPSの事業リスク低減の観点から、新たな系統エリアに参入したPPSについては、一定期間に限り、この量以下の場合には変動範囲外インバランスとみなさないとするような裾切り値を設定することとし、具体的な仕組みについては詳細制度設計の中で検討することが適当である。その際、裾切り値の水準の検討に当たっては、エリアの系統に与える影響を考慮すべきであり、適用期間については、会社分割等による制度の悪用防止や参入したPPSの規模的成長を促す観点等を考慮すべきである。

## 5. 託送供給料金制度

### (1) 託送供給料金制度の現状と検討の視点

送配電部門における「超過利潤」等の額の計算は平成17年度から導入され、一般電気事業者10社計で、平成17年度は約2,000億円、平成18年度は約850億円の「超過利潤」が発生している。託送供給料金の水準は、小売部分自由化の開始以降、一貫して低下傾向にあるものの、こうした多額の「超過利潤」の発生を受け、PPSの間ではその水準に不満の声がある。今回の託送供給料金制度改革では、託送制度利用者であるPPSから、高圧を中心とした料金水準の一層の低廉化と透明性向上への期待が表明されていること等も踏まえ、託送供給料金に求められる公平性・透明性を一層確保する観点から改革案の検討を行った。

具体的には、送配電部門における超過利潤の発生状況等も踏まえ、事後規制である変更命令の発動基準や超過利潤の用途について、透明性の向上、料金の低廉化、設備投資インセンティブ・効率化インセンティブ確保の観点から見直しを行った。また、託送供給料金の事後チェックの方法についても公平性担保の観点から必要な見直しを併せて実施した。

### (2) 変更命令発動基準の見直し

現行の託送供給料金に対する変更命令の発動基準では、送配電部門収支において二年連続で超過利潤又は欠損が生じた場合には、原則、変更命令の対象となる。このトリガー要件には、いくつかの懸念が存在する。すなわち、ある事業年度に多額の超過利潤が生じて翌事業年度に少額の欠損が生じれば変更命令の対象とならないこと、ある程度不可避免的に生じる超過利潤又は欠損が、少額でも二年続くだけで変更命令の対象となってしまうこと、などである。変更命令発動基準の本来の目的は、総括原価方式[注19]における適正な料金水準を事後的に担保することであり、こうした懸念に対応した発動基準の見直しが必要である。

具体的には、毎期の超過利潤又は欠損の額の累積額の管理を一般電気事業者が行うこととし、当該累積額が一定の水準を超えた際に、当該累積額を生じた託送供給料金に対する変更命令を発動する「ストック管理方式」を導入することが適当である。なお、ストック管理方式の導入に当たっては、当該累積額に係る計算書の作成及び公表を一般電気事業者に義務付けるとともに、新たなトリガー要件の予見可能性が高いことから、現在の停止条件（2年7%ルール）は廃止することが適当である。

また、効率化インセンティブや料金改定サイクルとの関係では、変更命令発動のトリガーとなる「一定の水準」の設定方法が特に重要となる。設備投資インセンティブ

[注19] 電気事業を運営するに当たって必要であると見込まれる原価に「適正な利潤」としての事業報酬（注20参照）を加えて得た額と料金収入とが一致するように料金を設定する方式のこと。

の重要性も考慮し、例えば送配電部門固定資産の期末帳簿価額に報酬率を乗じて得た額とするなど、その具体的な設定の方法については、詳細制度設計の中で検討すべきである。

併せて、現在の発動基準から新基準への移行に係る措置の在り方についても、詳細制度設計の中で検討することが適当である。

### (3) 超過利潤の用途明確化

現在、送配電部門において生じた超過利潤については、送配電部門における効率化インセンティブとして留保することが許容されているが、超過利潤の用途についての説明責任は一般電気事業者に課せられており、説明内容については一般電気事業者の自主的な判断に委ねられている。しかし、前述のとおり、相当程度の額の超過利潤が発生しており、現時点において、超過利潤の用途に関する一般電気事業者の説明に対してPPSの納得感は必ずしも高くない。

このような状況を踏まえ、超過利潤の用途をより明確化すべく、超過利潤累積額は設備投資原資として内部留保を一定程度認めつつも、その一部を利用者に還元していく制度を導入することが適当である。なお、制度導入にあたっては、送配電部門における効率化意欲及び設備投資意欲を阻害しないことが肝要であり、適切なインセンティブ付与の在り方に留意しつつ、検討を行った。

具体的には、まず、留保を認められた超過利潤累積額は無利息の設備投資資金と考えられることから、当該累積額相当額については、次期の本格料金改定時に送配電部門のレートベースから控除することが適当である。これによって、送配電部門に生じた超過利潤が他部門に内部補助されないことを料金上明確にすることが可能となる。

次に、超過利潤の託送利用者への還元は、託送供給料金の値下げ（例えば、料金算定時に事業報酬額[注 20]から控除）により行うことが適当であり、詳細な仕組みについては、効率化インセンティブ及び設備投資インセンティブとのバランスに十分に留意して、詳細制度設計の中で検討すべきである。また、超過利潤の累積額の一部につき、一般電気事業者による自主的かつ機動的な還元を可能とするため、託送供給料金の値下げに係る変分改定[注 21]規定を整備することが適当であり、具体的な仕組みは詳細制度設計の中で検討すべきである。

---

[注20]総括原価方式における「適正な利潤」のこと。我が国の電気事業においては、事業に対して投下された投資額の価値に一定の報酬率を乗じて事業報酬を算定するレートベース方式を採用している。

[注21]一部の原価等項目のみの変動額に基づき行う料金改定のこと。現在、規制小売料金の値下げ時にのみ認められている。

なお、安定供給の観点から重要な連系線[注 22]・F C[注 23]への設備投資インセンティブとして、託送供給料金の総括原価の一項目である事業報酬の算出にあたり、レートベースのうち連系線・F Cの帳簿価額相当分には、通常の報酬率に一定割合を上乗せした割合を乗じることが適当である。上乗せの方法や割合については詳細制度設計の中で検討すべきである。

#### (4) 託送供給料金の事後チェック

現在の託送供給料金は届出制であり、送配電部門収支計算書の作成を每期義務付けることで、当該料金の事後的な妥当性について常に検証可能となるように措置されている。しかし、現在の送配電部門収支計算書は営業利益までのみ算出することとされており、送配電部門としての営業外損益、特別損益及び当期純利益の状況を把握することができない。変更命令発動の要否についての判断の基礎となる超過利潤の額の算定プロセスがより明確となるよう、送配電部門収支計算書を、現在の部門別収支と同様、当期純利益まで算出することが適当である。なお、具体的な計算書の内容及び様式については詳細制度設計の中で検討すべきである。

#### (5) 需要種間の託送供給料金の公平性の担保

PPSから特別高圧及び高圧それぞれの託送供給料金の公平性の担保を求める声がある。一方、料金算定における各需要種への費用配分については、設備利用の実態を費用配賦に反映するための配賦ルールが省令上規定されていることから、事業者が特定の託送供給料金を不当に高く設定することは困難との意見もある。一般電気事業者は、こうした需要種間の託送供給料金の公平性を求める意見があることを踏まえ、料金改定時等において、託送供給料金の適切性について自主的な説明を徹底することが重要である。

また、行政当局においては、従来同様、変更命令を発動する際、例えば高圧特有の費用[注 24]について想定した原価を実績費用が大幅に下回ることが判明した場合、想定した原価を圧縮するような料金改定を行うべき旨を含む変更命令とすべきである。

---

[注22] 供給区域間を連系する送電設備のこと。

[注23] 周波数の異なる系統間を連系するための周波数変換装置（Frequency Converter）のこと。我が国においては、50Hzの東日本と60Hzの西日本を連系するため、東京電力・中部電力の供給区域間に3ヶ所設置されている。

[注24] 具体的には、配電に係る費用が考えられる。

## 6. 安定供給の確保

### (1) 電力の安定供給をめぐる環境変化と検討の視点

電気は経済活動や社会生活上不可欠なものであり、安定供給の確保、すなわち、エネルギー情勢、自然災害等のリスクにかかわらず、電力の需給が将来にわたってバランスするよう、必要な発電・送電設備等が整備・運用され、長期及び短期の両面において、安定的に品質の良い電気が需要家に供給されることが必要である。3次にわたる電気事業制度改革により、電気料金の低減や総括原価主義からの転換など、競争を通じ、効率性が向上する一方、近年、一次エネルギー価格高騰等をもたらす国際エネルギー需給の構造的変化や地球温暖化問題への対応の必要性の高まりという2つの大きな環境変化が生じている。このような中、今般、電気事業制度改革を通じて、さらなる需要家選択肢の確保等に向けた競争環境整備を行うにあたり、今後、PPSのシェアが拡大する方向に向かう可能性があることも踏まえ、自由化環境下での供給力確保に向けた施策を講じることが必要であるとの問題意識の下、検討を行った。

具体的には、一時に大規模な供給力が失われるような事態に対して、安定供給の観点から如何なる対策を講じていくべきかについて検討するとともに、自由化された市場において需要に見合った供給力とバランスの取れた電源構成を確保する方策等について検討した。

### (2) 非常時も含めた安定供給の確保

#### ① 検討の視点

平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原子力発電所が運転を停止したように、発生確率は低いながら設備容量の激減を招く事象が発生した場合、現行の供給予備力[注25]の水準で安定供給を確保できる限界を超える可能性がある。また、このような事象の発生は、発電電力量ベースでの電源構成に大きな影響を与える場合もあり、燃料調達も含めて電力量を確保する方策とあわせて検討することが必要である。

#### ② 対応のオプションと留意点

このような事象への対応としては、次の4通りが考えられる。

- ア) 供給区域内に新たに電源（発電所）を建設（供給予備率の引上げ）
- イ) 連系線を増強して他社の供給予備力を相互に活用（広域流通を通じ安定供給を確保）
- ウ) 必要となる規模に応じてア)とイ)を組み合わせる対応

---

[注25] 発電所の計画外停止、濁水、需要の急変などの予測し得ない異常事態の発生があっても、安定した供給を行うことを目的として、あらかじめ想定需要以上に保有する供給力のこと。

エ) 当該事象の発生確率は低いことから、費用対効果にかんがみ、あらかじめ備えておくことはしない

仮にア) を選択する場合は、燃料調達・貯蔵の容易性や運転特性を踏まえた電源（燃料種）の選択、脱硫・脱硝装置の設置等の環境制約への対応、低稼働率となる想定を踏まえた建設コストの考慮、電源新設に要する時間（環境アセスメントに約3～4年、建設に約2年必要）について留意することが必要である。

連系線を通じて他の一般電気事業者に期待できる予備力については、当該他社の系統規模に概ね比例すると考えられ、当該予備力を期待する場合、これに見合った連系線の容量が必要となる。したがって、仮にイ) を選択する場合は、平常時においても一定の連系線容量を確保する必要性や送電線建設に長期（10年以上）を要する可能性、連系線の建設に要するコスト、連系容量の拡大・連系点の増加によって生じる可能性のある系統運用の複雑化や事故波及等に留意する必要がある。

なお、こうした事象の発生確率は低いことにかんがみ、あらかじめ備えておく必要はないとの考えによりエ) を選択する場合、あらかじめ備えた場合に比べ停電となる可能性が高いことを受け容れることが必要である。停電の発生が極めて稀な我が国においては、短時間においても大きな被害が発生する可能性がある（同額の被害額に至る時間が米国に比べ日本の方がはるかに短いという試算がある）ことに留意する必要がある。

### ③電力系統利用協議会による具体的な取組

発生確率は低いながら設備容量の激減を招く事象に対しては、上記ア) からエ) までの対応が考えられるところ、現行の電力系統利用協議会[注 26]（ESCJ）ルールには、広域流通を通じた安定供給確保の観点から連系線増強等を検討するプロセスは記載されていない。

電力系統利用協議会からは、広域流通を通じた安定供給に関する調整プロセスを追加することにより検討の「場」を用意し、大規模な電源の脱落により、連系線制約が顕在化した場合など、調整プロセス開始の要件等を規定する旨表明が行われており、電力系統利用協議会において速やかにルールの改正等が行われることを期待する。

この新たな調整プロセスにおいて、上記ア) からエ) までを検討するにあたっては幅広い検討が求められる。ア) については、候補となる電源は多様であるが、燃料調達性等からは石油火力が考えられ、この場合、石油依存度の低下を図るというエネルギーセキュリティの観点やSOx等への対応等環境制約の観点を含め総合的に検討す

[注26]送電・配電等の電力系統に関わる設備形成、系統アクセス、系統運用等の送配電等業務の円滑な実施を支援するため、電気事業法に基づく送配電等業務支援機関として経済産業大臣から指定を受けている有限責任中間法人電力系統利用協議会（英語名：Electric Power System Council of Japan）のこと。

ること、エ)については、停電が社会に与える影響を十分に比較考慮することが必要である。

その上で、個々の案件について、定量的な費用対効果分析を伴う検討の過程においてどのような議論がなされていていずれが選択されたかについて、選択を行った者は国民に対する説明責任を果たすことが必要である。

### (3) 自由化された市場における安定供給の確保

#### ① 需要に見合った供給力の確保

##### ア) 需給バランスの現状と見通し

我が国においては、需要に見合った供給力を確保するため、これまでは最大需要電力の将来的な伸びを想定し、一般電気事業者を中心に設備形成が進められてきた。小売自由化の進展により、PPSの需要[注 27]は、平成18年度実績で135万kW級原子力発電所2基程度の規模に相当する282万kWに達している。各供給区域の最大需要電力にPPSの需要が占める割合は、供給区域ごとに異なっており、平成18年度実績において、全国平均が1.6%であるところ、東京電力供給区域においては3.4%となっている。

最大需要電力とこれに対する供給力の確保の見通しとして、一般電気事業用については今後とも10%程度の供給予備力が確保されると見込まれる。しかしながら、PPSによる供給力の確保状況が不明な中、現在、供給計画を通じて把握されている範囲の供給力を前提とすれば、今後、想定される供給区域全体の需要に対して供給予備力は適正とされる水準を下回る見通しである。(現在、供給計画で把握されるのは、一般電気事業者の需要とそれに対する一般電気事業者の供給力の確保状況であり、PPSの需要及び予備力を含めた供給力は把握されていない。)

##### イ) 欧米における安定供給の確保に向けた取組の現状

この点に関し、欧米においては、電力自由化の進展とともに自由化に見合った形で、安定供給の確保に向けた取組も強化する方向にあり、短期から長期にわたる電力需要の想定とこれに対する予備力を含む供給力の見通し(需給バランス)を含めて、供給信頼性について評価・公表している[注 28]。これは、短期から長期にわたる需給バランスの状況等を可視化することで、必要な電源の開発や新規参入を促すシグナルを送り、需要に見合った供給力を確保し、ひいては安定供給を確保するという自由化され

---

[注27]ここでは、各供給区域の最大需要電力から一般電気事業者の需要を引いたものを指す。

[注28]米国においてはNERC(北米電力信頼度協議会)が、大陸欧州においてはUCTE(電力系統調整協議会)が実施主体となり、広域及び系統エリアごとの需要想定、これに対する予備力を含めた供給力の見込み(需給バランス)を含めた供給信頼性について評価・公表(詳細については、第6回制度改革WG資料参照)。

た市場にとって不可欠な制度的基盤を整備しているものと評価できる。

#### ウ) 我が国における取組の現状と今後の方向性

我が国においても、自由化環境下において安定供給を図るためには、短期及び長期にわたり供給区域全体で十分な予備力を有して需給がバランスすることが必要である。現在の電気事業制度においては、一般電気事業者が、自社の供給エリアに十分な予備力を実態として持っていることから、安定供給に責任を持つ仕組みとなっているが、PPS等との競争のさらなる進展によっては、今後は必ずしも十分な予備力が維持されない可能性がある。

既にPPSの中には自社需要が200万kWを超えるような事業者も現れ始めているが、現状、そのシェアの大半は需要規模の大きな供給区域内にあり、供給区域に占めるPPSのシェアという観点からは未だ小さいと考えられる。供給信頼度についても、これまでのところ、停電時間、周波数、電圧といった電力の品質の低下は見られておらず、影響を与えるには至っていない。しかしながら、仮に、供給区域内の需要に対する供給力が不足した場合、自由化分野の需要家であるか、規制分野の需要家であるかにかかわらず、最悪の場合、停電が発生する。今般、電気事業制度改革を通じて、さらなる需要家選択肢の確保等に向けた競争環境整備を行うにあたっては、今後、PPSのシェアが拡大する方向に向かう可能性があることにかんがみ、実態を踏まえつつ、自由化環境下での供給力確保に向けた施策を講じることが必要である。

#### エ) 供給区域ごとの需要の実績及び見通しの把握・公表

自由化分野については、需要家への法律上の供給義務が解除されているため、市場参加者に対して需給状況に係る情報提供を行い、必要な発電設備の形成や新規参入を促すことが、安定供給確保への第一歩である。このため、我が国においても、供給区域ごとに、短期及び長期にわたる需要に見合った供給力の確保状況（需給バランスの状況）について、全ての市場参加者に対する情報の提供が行われるような制度的基盤を整備すべきである。

具体的には、供給区域ごとの需要の実績と見通しは流通設備形成の基礎となる情報であることから、一般電気事業者が法律に基づき国に届け出ている供給計画を通じて把握・公表することとする。

#### オ) PPSの自社需要に対する供給力の確保状況の把握

PPSについても、短期及び長期の自社需要に対する供給力の確保状況に係る情報が、一般電気事業者と同程度の精度及び確度をもって把握されるべきであり、まずは電気事業法に基づく報告徴収を通じて、PPSの短期及び長期の自社需要に対する供給力の確保状況に係る情報を把握することが適当である（なお、把握された情報の公表にあたっては競争上の影響に配慮することが必要である）。一方、PPSを供給計画の対象事業者とすることについては、現時点において比較的規模の大きいPPSで

も、供給区域に占めるシェアという観点からは未だ小さいことから、今般競争環境整備が行われた結果を踏まえ、今後検討することとする。

#### 力) 供給先が確定していない電源を供給力として把握等する方策の検討

一般電気事業用かPPS用か供給先が確定していない電源については、相対取引あるいは卸電力取引所を通じた取引により活用され得るものであり、供給力として把握され、供給力確保の見通しに反映される方策を検討すべきである。

#### キ) 電力系統利用協議会による具体的な取組

以上の点に関し、電力系統利用協議会からは、現在の電力需給バランスや連系系統について行われている全国一本の供給信頼度評価に加えて、供給区域ごとの需給バランス評価と供給区域内において混雑の著しい基幹送電系統（指定送電線）に係る供給信頼度評価を行うとともに、評価内容についても一層の充実を図る旨表明が行われたところである。その際、発電事業者を含むすべての系統利用者が協力して、発電事業者等の電源開発計画等をも供給力として把握し、供給力確保の見通しに反映すべきである。具体的な仕組みも含めて、電力系統利用協議会において検討を行い、速やかにルールの改正等が行われることを期待する。

### ② バランスの取れた電源構成の確保

#### ア) 全国ベースの電源構成の現状と今後の対応

安定供給を図るためには、供給力の内訳（電源構成）も極めて重要な意味をもつ。エネルギー資源に乏しい我が国においては、一つのエネルギー源に過度に依存することなく、供給途絶リスクの小さいエネルギーを中心に、エネルギー源の多様化を図っており、現状、全国ベースでバランスのとれた電源構成となっている。近年、一般電気事業用以外の大型電源開発計画が進行中ではあるものの、現時点においてその数は限定的であり、直ちに全国ベースでのバランスのとれた電源構成に影響を与えるとは考えられない。

しかしながら、今後とも我が国において、全国ベースでバランスのとれた電源構成を確保するためには、PPS等の供給力の内訳（電源構成）や電源開発計画についても把握することが必要である。

#### イ) 安全の確保を大前提とした「原子力立国計画」の推進

原子力については、国として、「原子力立国計画」[注29]で定めた基本方針、「先ずは国が大きな方向性を示して、最初の第一歩を踏み出す」に則り、原子力発電特有の

---

[注29]「原子力政策大綱」（注30参照）の基本方針を実現するための具体的方策について、本分科会原子力部会において審議・検討を重ね、平成18年8月に取りまとめたもの。

リスクの低減・分散、初期投資・廃炉負担の軽減・平準化等、電気事業者の自主的な経営判断として原子力発電投資が円滑に行われるよう、事業環境の整備を進めてきた。具体的には、第二再処理工場関連費用の暫定積立（使用済燃料再処理等準備引当金制度の創設）や初期投資負担の平準化（原子力発電所の新・増設費用の運転開始前積立制度の創設）、廃炉負担の平準化（原子力発電施設解体引当金制度の整備）等を行ってきたところである。こうした原子力投資の円滑化に資する事業環境整備が進められる中、電気事業者からは、本分科会においても、「原子力政策大綱」[注30]における政策目標の達成に全力で自主的に取り組む旨の決意が表明されている。原子力立国計画で掲げた「中長期的にブレない」確固たる方針の下、今後も安全確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力を基幹電源として位置づけ推進していくことが必要である。

#### ウ) 効率性や供給安定性に優れた石炭火力の導入にあたって

石炭については、効率性や安定供給の視点からは積極的に評価されるべき電源である。地球温暖化対策との整合を図る観点から、事業者が自主的に取り組む、より環境に適合した電源構成の確保、効率の改善、京都メカニズムクレジットの調達などの温暖化対策を更に円滑化する透明な制度的枠組みを構築する中で導入を図っていくことが適当である。

#### エ) 広域的運営

電気事業法において、電気事業者は、広域的運営による電気事業の総合的かつ合理的な発達に資するように、相互に協調することが求められている。実際、これまで、事業者は自主的に電源開発計画を調整し、広域的運営を行ってきたところである。こうした電気事業者の自主的な協調を基本としつつも、電気事業法では、広域的運営による電気事業の総合的かつ合理的な発達を図るための制度的な保証として、電気事業者は供給計画の作成・届出が求められ、国は供給計画が広域的運営を行う上で適切でないと認める場合には勧告などを行うことができるとされている。

今般、今後とも我が国において、全国ベースでバランスのとれた電源構成を確保するとの観点から対応の必要性等について検討を行ったところ、電気事業法に基づく広域的運営の観点からの勧告などの手続の明確化の必要性を含む幅広い対応策の検討については、まずは電気事業者の自主的な取組を見守りつつ、全国ベースでの電源構成の状況を注視し、将来必要に応じて行っていくことが適切であると考えられる。

#### ③供給計画における新規参入者の取扱い

---

[注30]原子力基本法の目的を達成するための国の施策が計画的に遂行されることに資することを目的として、原子力委員会が策定したもの（平成17年10月14日閣議決定）。

「原子力立国計画」では、今後もPPSのシェア拡大が見込まれる中で、原子力発電の広域的運営を計画的に行う観点からPPSも供給計画の対象事業者とするべきではないか、という問題提起が行われている。この点については、原子力発電のみならず他電源にも広く影響を与えるものであることから、今次電気事業制度改革において検討をすることとされた。

PPSには、電気事業法第28条に基づき、広域的運営による電気事業の総合的かつ合理的な発達に資するよう、一般電気事業者同様、電気事業者相互の協調義務が課せられている。供給区域における需給バランスを的確に把握するため、PPSの自社需要に対する供給力の確保状況等を把握することは必要と考えられるが、現時点におけるPPSの市場への参入状況にかんがみれば、PPSを供給計画の対象とすることは時期尚早である。原子力や大型水力を有しておらず、火力発電に頼らざるを得ないPPSは競争上不利になる可能性が指摘されているところであるが、現下のPPSの制度面での位置付けを踏まえれば、当面は、相対取引を含め市場を通じた供給力の確保による対応が適当である。

#### ④需要家が需要を抑制するインセンティブを付与する枠組み

需要家が需要を抑制するインセンティブに関する枠組みとしては、季節別・時間帯別料金を例とする価格型と、需給調整契約を例とするインセンティブ型があり、我が国においても、現在、両者について、電気事業者による取組が行われている。また、欧米の一部の国においては、新型メーターの導入により、需要家に対する電力利用状況の情報提供や家電等の遠隔操作等が一体となったサービスの提供が一部で開始されている。

安定供給確保のため、需要家が需要を抑制するインセンティブを付与するという視点については、電力需給の状況、技術革新の動向、欧米の動向等を踏まえ、今後の検討課題としていくことが適当である。

## 7. 電力分野の環境適合

### (1) 電力分野の環境適合の現状と検討の視点

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとされている。我が国は、京都議定書が平成17年2月に発効したことを受け、平成20（2008）年度から平成24（2012）年度までの京都議定書第一約束期間に基準年度から温室効果ガスの排出量を6%削減することを内容とする「京都議定書目標達成計画」に基づき地球温暖化対策を進めている。

電気事業分野においては、電気事業連合会関係12社が平成8年11月に「電気事業における環境行動計画」を策定し、また平成19年7月にはPPS10社が環境行動計画を策定した。現在は、これらの自主行動計画に基づき対策を進めているところである。

このような中、今後の電力分野の環境適合を進めるにあたって、以上のような自主行動計画を基本としつつも、事業者の地球温暖化対策に係る取組がさらに円滑に実施されるようになるための方策について検討を行った。

### (2) 京都メカニズムクレジット[注31]の事業者別排出係数への反映

京都メカニズムクレジットには、CO<sub>2</sub>非排出電源の稼働や調達状況等の変動リスクをヘッジするとともに、CO<sub>2</sub>非排出電源の導入に要するリードタイムと目標達成を求められる時期との時間的なギャップを埋め、地球規模での温暖化対策を効率的に進めるという役割を期待することが可能である。

こうしたメリットを有する京都メカニズムクレジットを調達した事業者が、適切かつ公正に報われるためには、事業者の地球温暖化対策の努力を可視化することが適当であり、この点については、京都メカニズムクレジットを事業者別CO<sub>2</sub>排出係数に反映させる方策を講じることとされている[注32]。

### (3) 京都メカニズムクレジットと「CO<sub>2</sub>フリー電気[注33]」の取引

個々の事業者におけるCO<sub>2</sub>排出係数の改善に係る目標の達成は、短期的には、渴

[注31] 京都議定書においては、国別の約束達成に係る柔軟措置として、他国における温室効果ガスの排出削減量等を利用できる「京都メカニズム」が認められているが、その活用によって獲得できる排出削減量等の総称のこと。

[注32] 「京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する最終報告」（平成20年2月8日、中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合）

[注33] 原子力や水力、風力、太陽光などの発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない電源から発電される電気のこと。卸電力取引に当たっては、京都メカニズムクレジットによりCO<sub>2</sub>排出係数をゼロに調整した電気も、CO<sub>2</sub>排出係数ゼロの電気（CO<sub>2</sub>フリー電気）に含む。

水や原子力発電所の計画外停止をはじめとして、CO<sub>2</sub>非排出電源の稼働・調達状況等の影響を強く受ける。このため、事業者ごとにみると、目標の未達成、過達成のいずれも起こり得ることから、グループとしての目標を過不足なく達成しようとする場合、事業者間の調整メカニズムが必要となる。

その際、個々の事業者における地球温暖化対策の努力は適切かつ公正に報われるべきであり、また、長期的に地球温暖化にも配慮した電源ポートフォリオを構築すべく適切な投資を促すためには、CO<sub>2</sub>排出量の多寡が経済価値としても考慮されるべきである。

また、平成19年度の日本卸電力取引所のCO<sub>2</sub>排出係数は0.608kg-CO<sub>2</sub>/kWh[注34]となっており、現状の取引所においてCO<sub>2</sub>排出量の多寡が経済価値として考慮されていないことが一因となって、今後、取引所のCO<sub>2</sub>排出係数に改善が見られない場合には卸電力取引所の活性化の阻害要因となる可能性がある。

以上のような観点から、電気事業者が取り組む環境により適合した電源構成の確保や、効率の改善、京都メカニズムクレジットの調達など、地球温暖化対策への努力が適切かつ公正に報われ、更に円滑に実施されるような透明な制度的枠組みとして、卸電力取引所において、京都メカニズムクレジット及び「CO<sub>2</sub>フリー電気」の取引を行うこととし、具体的な仕組みについては、今後、詳細制度設計を行う中で検討すべきである。

ただし、以上の取引については、参加主体が限定される可能性も否定できないことから、まずは純粋に取引ニーズ、取引の成立性を検証する意味で、実験的な取組として試行することとし、可能な限り卸電力取引所の人的財務的負担の少ない形で実施することが適当である。

#### (4) 石炭火力の技術開発の推進

前述のとおり、今後の望ましい電気事業制度の在り方を検討をするにあたっては、「安定供給」、「環境適合」、「競争・効率性」という3つの課題の同時達成を図ることが基本的な考え方である。石炭火力はCO<sub>2</sub>排出原単位が高いものの、効率性や安定供給の観点からは積極的に評価されるべき電源であり、今後とも、高効率化を進めるとともに、石炭ガス化複合発電（IGCC[注35]）や石炭ガス化燃料電池複合

---

[注34] 地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度において、電気事業者のCO<sub>2</sub>排出係数のデフォルト値は0.555kg-CO<sub>2</sub>/kWh（同デフォルト値を下回る事業者について、官報等で公表）。

[注35] 石炭ガス化複合発電（IGCC）：石炭をガス化し、コンバインドサイクル発電と組み合わせることにより、従来型石炭火力に比べ更なる高効率化を目指したシステム。

発電（IGFC<sup>[注36]</sup>）、CO<sub>2</sub>回収・貯留技術（CCS<sup>[注37]</sup>）などの技術開発の推進を通じて、電源自体のCO<sub>2</sub>排出原単位の低減を図ることが必要である。

---

[注36]石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）：石炭をガス化し、コンバインドサイクル発電と組み合わせるとともに、ガス中に含まれる水素を回収し、燃料電池に利用することで発電効率を高めるシステム。

[注37]CO<sub>2</sub>回収・貯留技術（CCS）：化石燃料の燃焼による排出ガスから二酸化炭素を分離・回収し、安定的に地下に貯留する技術。

## 8. おわりに

電気事業制度改革は、今後の望ましい制度の在り方を提言する本分科会の答申内容が、現実の制度として具体的に設計・実施され、期待どおり機能してはじめて意味を持つものである。事業者や需要家から、制度改革の早期実施に係る期待が表明されていることも踏まえ、基本答申確定後、速やかに制度改革WGにおいて詳細制度設計を行い、可能なものから早期に実施することが重要である。

また、今回の検討の結果、現時点では小売自由化範囲の拡大を行わないこととし、まずは既自由化範囲における競争環境整備に資する制度改革を実施することとしたことも踏まえ、制度改革の効果について定期的に検証を行うとともに、その結果を踏まえて、改革した制度が期待どおりに機能するよう不断の見直しを行っていくことが必要である。

## 総合資源エネルギー調査会電気事業分科会及び制度改革WGにおける審議の経過

### 第24回電気事業分科会（平成19年4月13日）

- ・ 経済産業大臣諮問
- ・ これまでの電気事業制度改革について
- ・ 我が国における電気事業をめぐる現状について
- ・ 海外における電気事業制度改革の現状について

### 第25回電気事業分科会（平成19年5月18日）

- ・ 「原子力発電投資環境整備小委員会」報告書について（報告事項）
- ・ 「電力システムの構成及び運用に関する研究会」報告書について（報告事項）
- ・ 電気事業制度の在り方に係る事業者等からのプレゼンテーション

### 第26回電気事業分科会（平成19年6月15日）

- ・ 論点整理（案）について
- ・ 制度改革WGの設置について（案）
- ・ 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

### 第1回制度改革WG（平成19年6月28日）

- ・ 制度改革WGの設置趣旨及び議事の公開等について
- ・ 家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大に係る検討について

### 第2回制度改革WG（平成19年7月11日）

- ・ 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

### 第27回電気事業分科会（平成19年7月30日）

- ・ 夏期の電力需給対策について
- ・ 家庭部門も含めた小売自由化範囲の拡大に係る制度改革WGの検討結果について
- ・ 電力市場における競争環境をめぐる論点について
- ・ 電力市場活性化ならびに電力供給の安定性と環境の保全について需要者からの提言（大歳委員）

### 第28回電気事業分科会（平成19年9月3日）

- ・ 電力の安定供給と環境適合について
- ・ 効率的な安定供給と環境適合に関する論点（案）
- ・ 今後のスケジュール

第3回制度改革WG（平成19年9月27日）

- ・今後の制度改革WGの検討スケジュール及び検討事項について
- ・発電・卸電力市場の競争環境整備について
- ・有限責任中間法人日本卸電力取引所からのプレゼンテーション

第4回制度改革WG（平成19年10月15日）

- ・送電・系統運用部門の公平性担保のための方策について  
－ 同時同量・インバランス －

第5回制度改革WG（平成19年10月25日）

- ・託送供給料金制度の見直しについて
- ・川崎オブザーバーからのプレゼンテーション

第6回制度改革WG（平成19年11月1日）

- ・電力の安定供給と環境適合について
- ・安定供給と環境保全に向けた欧米の事例紹介（日本IBMからのプレゼンテーション）

第29回電気事業分科会・第7回制度改革WG合同会議（平成19年11月15日）

- ・競争環境整備、安定供給・環境適合についてのWG検討状況について

第8回制度改革WG（平成19年11月26日）

- ・電力市場における競争環境整備に係る検討結果について

第9回制度改革WG（平成19年12月10日）

- ・電力の安定供給及び環境適合に係る検討結果について

第30回電気事業分科会（平成19年12月14日）

- ・制度改革WGの検討結果報告
- ・基本答申の骨子案について

第31回電気事業分科会（平成20年1月25日）

- ・基本答申（案）について

第32回電気事業分科会（平成20年3月10日）

- ・基本答申について

総合資源エネルギー調査会電気事業分科会 委員名簿

会長	鳥居 泰彦	慶應義塾 学事顧問
委員	植草 益	電力系統利用協議会 理事長
	大歳 卓麻	日本アイ・ビー・エム株式会社 代表取締役社長執行役員
	長見 萬里野	財団法人日本消費者協会 参与
	勝俣 恒久	東京電力株式会社 取締役社長
	金本 良嗣	東京大学大学院経済学研究科・公共政策大学院 教授
	河野 光雄	内外情報研究会 会長
	小柴 和正	株式会社伊勢丹 代表取締役会長執行役員
	齋藤 宏	株式会社みずほコーポレート銀行 取締役頭取
	佐々木 弘	神戸大学 名誉教授
	末次 克彦	アジア・太平洋エネルギーフォーラム 代表幹事
	武井 務	株式会社エネット 代表取締役社長
	田中 知	東京大学大学院工学系研究科 教授
	張 富士夫	トヨタ自動車株式会社 代表取締役会長
	鶴田 俊正	専修大学 名誉教授
	常盤 百樹	四国電力株式会社 取締役社長 (第27回～)
	鳥原 光憲	東京ガス株式会社 代表取締役社長
	内藤 正久	財団法人日本エネルギー経済研究所 理事長
	中垣 喜彦	電源開発株式会社 代表取締役社長
	中島 悦雄	全国電力関連産業労働組合総連合 会長 (~第28回)
	南雲 弘行	全国電力関連産業労働組合総連合 会長 (第29回～)
八田 達夫	政策研究大学院大学 学長	
松尾 新吾	九州電力株式会社 代表取締役社長 (~第26回)	
三田 敏雄	中部電力株式会社 代表取締役社長	
三村 光代	社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 監事	
	森 詳介	関西電力株式会社 取締役社長
	山地 憲治	東京大学大学院工学系研究科 教授
	横山 明彦	東京大学大学院工学系研究科 教授
オブザーバー		
	菅野 明	有限責任中間法人日本卸電力取引所 理事長 (第30回、第31回)

(委員は50音順)

## 制度改革WG 委員名簿

座長	金本 良嗣	東京大学大学院経済学研究科・公共政策大学院 教授
委員	大日方 隆	東京大学大学院経済学研究科 教授
	鶴田 俊正	専修大学 名誉教授
	松村 敏弘	東京大学社会科学研究所 准教授
	山内 弘隆	一橋大学大学院商学研究科研究科長 兼 商学部学部長
	山地 憲治	東京大学大学院工学系研究科 教授
	横山 明彦	東京大学大学院工学系研究科 教授
オブザーバー		
	川崎 広清	関西電力株式会社 お客さま本部料金企画グループ部長
	菅野 明	有限責任中間法人日本卸電力取引所 理事長
	白羽 真	株式会社エネット 取締役営業本部長
	神宮司 史彦	公正取引委員会 事務総局経済取引局調整課長 (第3回～第5回、第7回、第8回)
	内藤 淳一	有限責任中間法人電力系統利用協議会 事務局長 (第6回、第9回)
	西澤 俊夫	東京電力株式会社 執行役員企画部長
	松本 隆司	東京ガス株式会社 エネルギーソリューション本部副本部長
	三村 光代	社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 監事

(委員、オブザーバーは50音順)