

# 持続可能な電力システムの創設 に向けた7つの提言

2013年3月21日

公益財団法人 自然エネルギー財団

# Executive Summary

## 持続可能な電力システム創設に向けた7つの提言

### はじめに

公益財団法人 自然エネルギー財団は、総合資源エネルギー調査会の電力システム改革専門委員会（以下「専門委員会」という）が2013年2月に発表した「電力システム改革専門委員会報告書」（以下「報告書」）の内容を踏まえ、国内の自然エネルギー事業者へのヒアリング結果、海外事例調査等を参考に、持続可能な電力システム創設に向けた提言をおこなう。

報告書の内容は、従来の電力システムの抜本的な変更を指向しており、高く評価されるべきものである。ただし、これまでの4次にわたる制度改正でも、十分な競争がもたらされてこなかったことに鑑みれば、重要なのは、今後進められるであろう報告書の内容を具体化していく過程で決まっていく詳細制度であり、新しい制度を支える組織の体制などがどうなっていくかである。また、現在のエネルギー政策を取り巻く状況を考えれば、報告書の内容についても、一部については再考が必要な点もある。

したがって、本提言では、報告書の内容のうち、自然エネルギーの導入拡大という視点を中心に、今後の電力システム改革の検討にあたって、留意すべきと考えられる7つの項目について述べている。

本提言が今後の電力システム改革の具体化にあたっての参考となり、人々が期待している日本の新たな電力市場の実現に資することとなれば幸いである。

### 1. 迅速かつ確実に電力システム改革を実行すべき

- ・ 62年間にわたり続いた垂直統合型地域独占の電力会社は、日本の電力システムと経済に硬直化をもたらした。新しいIT情報技術やエネルギー技術を柔軟に取り入れ、強い電力網の構築と日本の再生に向けて一刻も早く取り組むべきである。改革の停滞は許されない。

### 2. ロードマップ策定と遂行のための「第三者委員会」の設置

- ・ 今回の電力システム改革を実現していくために、必要とされる項目を個別に検討し、確実な改

革を迅速に実現するための「ロードマップ」を、客観的な視点に立ち、策定すべきである。

- ロードマップ策定にあたっては、産業界や省庁から独立した立場の委員で構成される「第三者委員会」を立ち上げるべきである。
- 当該「第三者委員会」は、今まで議論を重ねてきた電力システム改革専門委員会のメンバーを中心に、中立性が確保できるメンバー構成とすべきである。
- 当該「第三者委員会」は、必ずしも一つの委員会である必要はなく、項目毎に別のメンバーで立ち上げた方が妥当と考えられる場合には、複数の委員会を同時に運営すべきである。
- 当該「第三者委員会」は、「ロードマップ」の策定と同時に、電力システム改革にかかわる作業項目の進捗状況のチェックや、必要に応じて、新しい組織が立ち上がる過程で発生する諸問題についても議論、処理を行うべきである。

### 3. 独立した新「規制機関」の早期設置

- 電力システム改革を着実かつ迅速、透明性をもって進めるために、できる限り早く、推進のための組織（現在は経済産業省）とは独立した新しい「規制機関」を設置すべきである。
- 当該「規制機関」が電力システムの詳細設計を担うことこそが適切であり、かかる観点からは今すぐにも設立し、そこで詳細設計を詰めていくべきであるが、設立への準備期間にあたっては、ロードマップを策定する「第三者委員会」（前述）において、設立のための検討を進めるべきである。
- 当該「規制機関」の体制や役割について検討するにあたっては、特に以下の点が重要であり、海外の事例なども参考に、実質的に独立性が担保された組織を目指すべきである。
  - 行政組織法上独立を担保できる位置づけの明確化
  - 人事の独立性の確立（推進組織である経済産業省や被規制対象である電力会社からの出向の禁止（片道切符））
  - 競争状態の監視と強制力の担保（競争が十分ではないと判断される場合には、所有権分離への移行を要請する、規定を遵守していないとみなされる場合には、送電会社ライセンスを剥奪するなどの強制力（例：ドイツ））

### 4. 広域系統運用機関の役割とESCJの早期の見直し

- 広域系統運用機関の設立にあたっては、幹部人事における中立性の確保を徹底し、電力会社以外からの採用などを検討すべきである。
- 広域系統運用機関の設立は、喫緊の課題であることから、ロードマップを策定する「第三者委員会」（前述）での検討を適宜進めていくべきである。
- 系統接続の問題については、電力系統利用協議会（ESCJ）から切り離し、当該第三者委員会に接続問題の解決をゆだねるべきである。
- 当該第三者委員会では、送電系統への接続だけでなく、太陽光発電などで問題となっている配電系統についても扱うことを明確にし、迅速な紛争処理にあたるべきである。

- 広域系統運用機関は、一般電気事業者間の緊急時の電力融通だけに留まらず、電力市場の競争活性化のために、規制機関と協力しつつ市場に公平な競争を導入するための組織として位置付けられるべきである。

## 5. 小売全面自由化にあたっての非対称規制の導入

- 小売全面自由化後も、一定期間は、電力会社と新規参入者を区別し、前者に対しては、需要家が希望した場合には必ず電力を供給することを義務付け、その際の料金については、国の規制の対象とすべきである。
- 新規規制機関が十分に競争的な状況になったと判断した場合には、当該非対称規制は撤廃することを検討すべきである。

## 6. 卸電力市場活性化の実効性確保

- 現時点で、圧倒的な発電シェアを持つ電力会社の市場支配力行使を監視するため、新規規制機関（設立までは第三者委員会が監視する）による市場モニタリングを少なくとも四半期に1回は実施すべき。その上で、競争状況の改善が見られなければ、直ちに電力の一定割合を卸電力市場へ強制供出させる仕組みを検討すべきである。
- 新規規制機関（設立までは第三者委員会）は、「市場供出ガイドライン」や「既存相対契約解除ガイドライン」などのルール整備、紛争処理を積極的に行うべきである。
- 需要家の参加によるデマンドレスポンスやネガワットを供給力として認めるとともに、リアルタイム市場や容量市場の創設などの、これらの事業が行いやすい環境整備をすぐにでも実施すべきである。

## 7. 原子力事業のあり方の検討

- 東京電力福島第一原発事故以降、日本の原子力政策は大転換を迫られている。安全性のみならず、原子力発電所からの使用済み燃料含む放射性廃棄物の取り扱い、再処理政策、廃炉の問題など、現在の原子力事業のままでは解決できない問題が山積みとなっている。特に深刻なのがこれらに対応する費用担保ができていないことである。電力会社が現状のまま引きつづき原子力事業を行っていくかどうかの是非も含め、これらの問題について、公平・透明・客観的に検討する場を早急に立ち上げ、広く国民的議論を行い、将来の原子力事業のあり方について検討を進めるべきである。

## 持続可能な電力システム創設に向けた7つの提言

### 1. 迅速かつ確実に電力システム改革を実行すべき

電力システムは、国のエネルギーの根幹であり、経済体制の基本となるものである。日本では、戦後62年間にわたり、現在の垂直統合型地域独占の電力システムが続いている。電力需要が爆発的に増加し続けた高度成長期には、電力供給の安定化をもたらしたが、同時に、公害や地域との軋轢、大規模集中型電源に依存する硬直的な構造をもたらした。

東日本大震災で明らかとなったように、大規模集中型電源へ依存したシステムは、一挙に電力供給を失う結果をもたらす。

強固な電力会社の経営に守られた現在のシステムのままでは、新しい事業者の参加や新しい投資の喚起が難しく、技術革新も活かすことができない。

2013年2月に経済産業省の「電力システム改革専門委員会」が答申した報告書にもとづき、早急に電力システムの改革を実行し、発送電の分離を確実にを行い、発電部門、小売り部門への新電力の参入、新しいエネルギー技術への投資を呼び込むべきである。

また、ここに提案する6つの施策を、実現していくべきである。

## 2. ロードマップ策定と遂行のための第三者委員会の設置

報告書で示されている電力システム改革の工程表によるスケジュールは以下の通りである。

- 2015年（2年後） 目途： 「広域系統運用機関の成立」  
「新規制機関への移行」
- 2016年（3年後） 目途： 「小売全面自由化」  
「卸規制の撤廃」  
「供給力確保の新しい仕組みの創設」  
「1時間前市場の創設」
- 2018年-20年（5-7年） 目途： 「料金規制の撤廃」  
「送配電部門の法的分離」

しかし、再生可能エネルギーを含めた多様な供給力の活用の拡大や需給ひっ迫への対応はできる限り早く実現すべき課題であり、全ての改革が終わるのが7年後ということではあまりにも遅すぎる。

エネルギーを巡る状況が極めて速いスピードで動く中で、これ以上、日本の新しい電力システムの構築のためにいたずらに時間を浪費すべきではない。

専門委員会の議論においても、すぐにでも検討を始めること、ならびに、項目によっては前倒しが可能なものがあるという指摘がなされており、かかる観点からは、客観的な視点にたち、今回の電力システム改革を実現するまでの作業項目を個別に検討し、確実な改革を迅速に実現するための「ロードマップ」を早急に策定することが必要である。

「ロードマップ」策定にあたっては、独立した「第三者委員会」を設置すべきである。

当該「第三者委員会」は、専門委員会のメンバーを中心に、中立性が確保できるメンバーで構成をすべきである。

当該「第三者委員会」は、必ずしも一つの委員会である必要はなく、項目毎に別のメンバーで立ち上げた方が妥当と考えられる場合には、複数の委員会を同時に運営すべきである。

また、当該「第三者委員会」は、「ロードマップ」の策定のみならず、「ロードマップ」の進捗のチェックや、後述する新規性機関が設置されるまでの過程で発生する諸問題について、議論や処理を行う組織として機能すべきである。

### 3. 独立した新「規制機関」の早期設置

報告書において、適切な取引や健全な競争を推進し、送配電部門の中立性を確保するために独立性と高度な専門性を有する新しい規制組織を作ることの明確にしたことは、大変意義のあることである。原子力安全の世界では、経済産業省とは切り離された原子力規制委員会と原子力規制庁ができ、“推進と規制の分離”が実現したのに対し、電力事業については、現時点では“推進と規制の分離”がなされていない。

これは世界的にも遅れていると言わざるを得ず、できる限り早く、推進のための組織（現在は経済産業省）とは独立した新しい「規制機関」を設置すべきである。

本来は、当該「規制機関」が電力システムの詳細設計を担うことが適切であり、かかる観点からは、この当該「規制機関」は、すぐにでも立ち上げ、そこで、詳細設計を詰めていくことが適切である。しかしながら、新組織の設立には若干の時間も必要なことから、当面は、前述の「第三者機関」を早期に立ち上げることにより、「規制機関」そのものの設立検討も行っていくべきである。

また、当該規制機関の体制や役割を検討するに当たっては、以下の点が特に重要であり、海外の事例なども参考に、実質的に独立性が担保された組織を目指すべきである。

- 行政組織法上独立を担保できる位置づけの明確化
- 人事の独立性の確立（推進組織である経済産業省や被規制対象である電力会社からの出向の禁止（片道切符））
- 競争状態の監視と強制力の担保（競争が十分ではないと判断される場合には、所有権分離への移行を要請する、規定を遵守していないとみなされる場合には、送電会社ライセンスを剥奪するなどの強制力（例：ドイツ））

なお、自由化市場における電気料金については、消費者庁が権限を持ち監督するべきである。

（参考）海外の電力事業の規制機関について

例）ドイツ連邦ネットワーク庁：

ドイツでは1998年に小売りの全面自由化が行われ、既存の電力会社について発送電分離が会計分離から進められていった。

しかし、2000年代前半に検証を行っていったところ、市場競争がほとんどなく、当初活発だった新規参入者が市場から全て撤退していること、自由化が始められた頃は低下していた電気料金が上昇し高止まりしたままであることなどが判明した。

特に、公的な性格を持つ送電網が既存の電力会社の管理下に置かれたまま、利用料金(託送料金)が高く設

定され、新規の発電会社が市場から閉め出されるなどの事例がわかったことから、公平な競争環境を担保するために、送電網を規制する「ネットワーク庁」を2005年に新たに設立した（通信や鉄道などの“ネットワーク”を規制する庁としては存在していたが、2005年に送電網も規制下に置くこととなった）。

「ネットワーク庁」は送電部門を強く規制し、発電部門と送電部門の会計、情報、運用の徹底した透明化と分離を促進し、相対契約であった託送料金を事前認可制に改めるなどの改革を行った。現在では、発送電分離の形態も所有権分離へと進んだ電力会社も現れ、送電部門の完全な独立性が担保され、新規参入者にとって公平な競争環境が実現している。

「ネットワーク庁」は、送電網の拡充計画の許認可ならびに計画実施の強制権も持ち、不的確な送電会社（TSO）には送電網運営免許の取り消し命令を出す権限を持つ。送電部門への規制強化が、自然エネルギー導入のための送電網の拡充を行う上でも奏功している。



## 4. 広域系統運用機関の役割とESCJの早期の見直し

自然エネルギーの導入拡大は、ここ十数年にわたる日本政府の大きな政策の方向性である。しかし、海外と比べて普及が十分でない大きな理由の一つに、自然エネルギー事業者による電力会社保有の送配電網へのアクセスが担保されていないことがある。

「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（固定価格制度、あるいはFIT制度）では、接続義務が規定されているものの、FIT制度成立後も、自然エネルギー事業者が送配電網へのアクセスを申請しても、技術的な制約があるとして認められない事例が散見されている。

今回の電力システム改革にあたって、強い情報収集権限・調整権限に基づいて、連系線運用にかかわる連絡調整業務や電気供給事業者からの苦情の処理・紛争の解決などを行う広域系統運用機関の設置が決まったことの意味は大きい。現在、これらの業務は、送配電等業務支援機関の制度的な枠組みの中で、電力系統利用協議会（ESCJ）が行っているが、有効に機能しているとは言えず、定めてきたルールも見直すべき点は多い。また、新電力や自然エネルギー事業者からみて、ESCJそのものが電力事業者側に属する組織として認識されており、体制の観点からも問題が多い。

従って、広域系統運用機関の設立にあたっては、幹部人事における中立性の確保、電力会社以外からの採用などを徹底すべきである。

また、報告書でも指摘されているとおり、広域系統運用機関の設立は喫緊の課題であることから、前述した「ロードマップ」を策定する「第三者委員会」を早急に立ち上げ、広域系統運用機関の設立に向けた検討を進めるべきである。

その際、現在のESCJでは、電気事業者からの独立性及び判断の透明性の観点から問題があることや、自然エネルギーの導入にあたっての系統接続の問題という目の前の課題に対応できていないという現実を踏まえ、系統接続の問題については、ESCJから切り離し、当該「第三者委員会」に接続問題の解決をゆだねるべきである。

当該「第三者委員会」および将来立ち上がる広域系統運用機関では、送電系統への接続だけではなく、太陽光発電などで問題となっている配電系統についても扱うことを明確にし、迅速な紛争処理にあたるべきである。報告書で広域系統運用機関が行う業務の中で、系統アクセス業務について、明示的に配電系統が除かれている点については再考が必要である。

（参考）自然エネルギーの接続問題について

2013年2月下旬、自然エネルギー財団が太陽光発電事業者（252社、有効回答数79社）を対象に行ったア

アンケート結果では、事業を断念した理由のうち四分の一が系統接続にかかわるものであった。

アンケート結果からは、FIT制度の下で電力会社に義務付けられているはずの系統接続が事実上担保されておらず、事業実施の上で大きな障害の一つとなっていることが明らかとなった。

電力会社が系統を所有・管理し、情報も公開されていないために、新しく事業に参入しようとする太陽光発電事業者は、系統協議の交渉上、著しく不利な立場にある。

諸外国では、固定価格制度は、「優先接続」（化石燃料など他の発電設備よりも自然エネルギーからの電力を優先して系統に接続する）という概念とセットになっているが、日本の固定価格制度は、例外事項を認めるなど、系統接続は、実際には電力会社の裁量に任せられている。

固定価格制度についての議論は、買取価格のみに関心が集中しているが、もう一方の柱である接続義務については、中立的な検証が進められていない。事業可能性を担保する買取価格が設定されても、系統への接続が保証されなければ、自然エネルギーの導入は不可能である。

自然エネルギーの導入拡大の実現は急務であり、政府は系統接続に関する実態調査を行い、「優先接続」の概念に基づいた系統接続の義務化を確立すると共に、送配電部門の系統のオープンアクセス、イコールフィッティングを早急に進め、系統利用の公平化・透明化を実現すべきである。そのためには、送電網の中立化において、配電系統のみを除外する立場ではなく、第三者的な機関が紛争事項についても検証できる仕組みを作る必要がある。

## 5. 小売全面自由化にあたっての非対称規制の導入

報告書でも指摘されているとおり、東電福島第一原発事故後、大口の需要家のみならず小口需要家でも「電力を選択したい」という希望が強くある。グリーン証書の取引などの先行事例にみられるように、特に自然エネルギーを選択的に購入したいという需要家は多く存在すると考えられる。

こうした要請を踏まえて、小売分野への参入の自由が、一般家庭も含めた全需要家にまで広がることが決まったことは大変評価できる。

他方、現在の状況から、小売全面自由化に移行した場合、地域独占企業である電力会社による“規制なき独占”となる可能性が高い。従って、小売全面自由化後、一定期間は、電力会社と新規参入者を区別し、前者に対しては、需要家が希望した場合には必ず電力を供給することを義務付け、その際の料金について、国の規制の対象とすべきである。

前述したとおり、新規規制機関は競争状態を監視することが期待されるが、十分に競争的な状況になったと判断した場合には、当該非対称規制は撤廃することを検討すべきである。

## 6. 卸電力市場活性化の実効性確保

電力会社は、これまでの地域独占の結果として、圧倒的な発電市場でのシェアを保っている。このまま、小売の全面自由化を進めたとしても、結果として、新規参入者は電力を調達できず、競争が起きない可能性がある。

従って、電力会社の市場支配力行使を監視するため、新設される「規制機関」（それができるまでは「第三者委員会」）による市場モニタリングを、少なくとも四半期に1回は実施し、競争状況の改善が見られなければ直ちに電力の一定割合を卸電力市場への強制供出の仕組みを検討すべきである。

同時に、新「規制機関」（それができるまでは「第三者委員会」）は、「市場供出ガイドライン」や「既存相対契約解除ガイドライン」などのルール整備、紛争処理を積極的に行うべきである。

さらに、これまでの電力システムが電力会社による供給サイド中心の中央集権体制であったのに対し、新しい電力システムは、需要家が積極的に参加する需要と供給の両面からの分散型のシステムを目指すべきである。

その具体的な方策として、需要家参加によるデマンドレスポンスやネガワットを供給力として認めるとともに、これらの事業が行いやすい環境整備（リアルタイム市場や容量市場の創設など）をすぐにでも実施することが必要である。

（参考）ネガワットやデマンドレスポンスとは

- ・ネガワット（Negawatt、マイナス需要）：省電力した需要削減分の電力。欧米では、デマンドレスポンス等で得られたネガワットをとりまとめて（アグリゲートして）、市場で取引することなども行われている。
- ・デマンドレスポンス（DR: Demand Response、需要反応）：電力需要が集中する時に、需要家が積極的に節電に取り組むようなメカニズムを導入することで、電力需給をバランスさせる考え方。需給逼迫時の電気料金の高額設定や、逆に、ピーク時に省電力を行った者への割引価格の設定（あるいは供給を一方向的にカットすることへの割引価格の設定）などもある。

## 7. 原子力事業のあり方の検討

2011年7月29日に政府によって示された「「革新的エネルギー・環境戦略」策定に向けた中間的な整理」の中では、6つの重要課題の一つとして、電力システムが入っており、その中の短期の優先課題として「原子力事業の徹底検証（国策民営方式の検証と国の関与のあり方）」があげられている。

しかしながら、今回の専門委員会の議論の中では、原子力事業のあり方については、検討されていない。これまで、国策民営で進められてきた原子力事業のあり方の見直しは、我が国のエネルギー政策の根幹に関連する部分であり、そこを避けては、本当の意味での電力システムの改革は実現できない。

原子力については、安全性のみならず、原子力発電所からの使用済み燃料含む放射性廃棄物の取り扱い、再処理政策、廃炉の問題など、現在の原子力事業のままでは解決できない問題が山積みであり、特に深刻なのがこれらに対応する費用担保ができていないことである。

また、原子力事業のあり方は、新しい電源や自然エネルギー拡大の方向性に大きな影響を与える。自然エネルギーに対する民間企業からの投資を本格化させるためには、政府による将来の目標の設定が重要であり、エネルギー像の将来の不透明さは、民間企業にとっては大きなリスクとなる。かかる観点からも、原子力事業の今後の方向性を明らかにすることは重要である。

原子力事業を、現在のままの形で、電力会社が責任を負う形で継続することの妥当性を含め、これらの問題を、公平・透明・客観的に検討する場を早急に立ち上げ、国民的議論を行い、我が国としての原子力事業のあり方について検討を進めるべきである。

また、原子力を特別扱いしないという観点に立てば、通常の市場経済のあり方から違う形で行われた東京電力の破綻処理についても、見直しが行われるべきである。

以上