

「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中間報告書(案)」
に対する意見

1．氏名 「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク 代表 飯田哲也

2．連絡先

住所

〒164-0001

東京都中野区中野 4・7・3

電話番号 03-5318-3332

F A X 番号 03-3319-0330

3．職業 / 所属団体

「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク

意見その１「優先接続の原則」の不在

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 全般

(意見の概要) 80字以内で記載

欧州でも米国でも自然エネルギー事業者の権利として保証されている「優先接続」の考え方が、最低限、合意されないまでも論点として議論し、課題として残されるべきであった。

(意見及び理由)

優先接続 (Priority Access/ Open Access) とは

一般に、優先接続 (Priority Access/ Open Access) とは、ある地域の送電系統に対して、第3者の発電事業者や電力供給者が利用することに対して、「優先」(Priority) もしくは「開放」(Open) することを指す。

欧州では自然エネルギーを送電系統に接続することを「優先」する場合に使われる場合が多いために「Priority Access」という呼び方が中心であり、米国ではIPP一般に対する送電系統の利用開放という意味合いから「Open Access」という呼び方が中心に用いられる。

“Priority Access/ Open Access” の歴史

・米国

1978年に米国連邦法として規定された公益事業規制法(PURPA)によって、独立発電事業者による自然エネルギーを75%以上含む「認定設備」(QF)が規定された。QFに与えられたいくつかの便宜の中で、「Open Access」の源流にあたるものとして、電気事業者(Utility)が回避原価でQFからの電力を購入義務があった。その後、1992年エネルギー政策法(EPA)では、送電系統を地域独占している電気事業者(IOU)に対して、卸電力分野の競争を図る目的から、送電系統への「Access」を命じた。さらに1996年には、連邦公益事業規制委員会が送電系統への「非差別的」な「Open Access」のルール(Order888)および系統事業者の情報システムと実施基準を求めるOrder889を定めた。

・欧州

欧州では、デンマークで1984年に風力発電事業者協会(DV)と電力会社、政府による「3者協定」によって風力発電からの電力の買取に関する協定が締結された。これを原型として、ドイツでは1990年に「電力供給法」(EFL)を定め、電力会社に対して、自然エネルギー設備からの電力を平均電力価格の90%の固定価格での買い取りを義務づけた(固定価格と買い取り義務の2要素)。

『新エネルギーによる発電電力を公的電力網に供給することに関する法律(電力供給法)』

(1990年12月7日制定(ドイツ連邦共和国官報I S . 2633号公示))

§ 2 購買義務

通常の電力供給のためのネットを営む電力供給業者は、供給地域内で新たな新エネルギーにより創出された電力を購入し、供給を受けた電力に体して、以下の§ 3に定めるところにより対価を支払う義務を負うものとする。当該電力供給業者の供給地域外にある製造業者により創出された電力購買義務については、その製造業者の事業場所から最も近い地点にあり、電力購買に適切であると見なされる(ネット)電力供給業者にあるものとする。§ 2及び4に関わるそれ所定以上の費用については、その事業場所から電力供給業者への配分・送電費用、その地域までの通電に関する費用を勘案して算出される。

1990年代におけるドイツの成功を受け、欧州連合でも1997年の「自然エネルギー白書」(COM(97)599)が決定され、これに基づいて「自然エネルギー指令」(2001/77/EC)が決定されている。この指令の中では、以下のとおり、「Priority Access」という考え方が明確に規定された。

Article 7 Grid system issues

*1. Without prejudice to the maintenance of the reliability and safety of the grid, Member States shall take the necessary measures to ensure that transmission system operators and distribution system operators in their territory guarantee the transmission and distribution of electricity produced from renewable energy sources. They may also provide for **priority access** to the grid system of electricity produced from renewable energy sources. When dispatching generating installations, transmission system operators shall give priority to generating installations using renewable energy sources insofar as the operation of the national electricity system permits.*

日本における“Priority Access/ Open Access”の考え方

以上見てきたとおり、“Priority Access/ Open Access”の考え方は、米国では自然エネルギーに限らず、「市場競争の公平性」の文脈から“Open Access”が定められ、欧州では自然エネルギー普及を最優先する視点から“Priority Access”が認められてきている。

一方日本では、現在、並行して電力自由化に関する制度の検討が進んでおり、系統アクセスなど系統の利用に関しては民間組織である「中立機関」が適正なルール等を定め、行政は事後チェックをするとの立場を取っている。現在、中立機関の設立準備も進んでいるが、現時点では、「新規参入事業者」(PPS)と一般電気事業者間で合意しうる「中立」な系統利用ルールが最優先されており、「新エネルギーの優先接続」は議題にすら上っていない。むしろ、「中立」機関という性格上、「新エネルギー」を優先することはできない、というスタンスである。唯一、原子力および電力会社の流れ込み水力に「優先供給」が認める方向があるが、これは政府による「優先」という政策にしたがったものであり、あらためて自然エネルギーに対する政府の姿勢に立ち戻ることになる。

また、公正取引委員会も、今のところ、市場での寡占状態を監視する立場に留まっており、系統利用に関して「新エネルギー事業者の市場参入機会の阻害」を監視する FERC のような立場は取っていない。

さらに日本では、北海道電力や東北電力の風力発電の抽選時の理由に見られたように、「安定供給」が“Priority Access/ Open Access”が退けられる「言い訳」にされる傾向もある。

しかしながら、“Priority Access/ Open Access”は、「市場競争の入り口」であると同時に、風力発電や太陽光発電のような変動型の自然エネルギー普及において、決定的に重要な意味を持っていることから、原則の確立や制度化が求められているといえよう。

系統連系および系統の利用に関する“Priority Access/ Open Access”の考え方

欧州連合の指令を手がかりに考察すると、この指令で規定された“Priority Access”という考え方は、さらに次の3つのアプローチを定めたものと解釈されている(ESTO position paper 16/03/01)。

(1) 連系手続きにおける優先

主に行政手続き（日本では電力会社の手続き）に係わる課題となるが、これもさらに「時間的な優先」と「権利としての優先」からなるものと考えられる。

「時間的な優先」とは、自然エネルギー事業者からの連携申請があった場合に、ずるずると検討を先延ばしや拒否することなく、ファストトラックで検討することを指す。「権利としての優先」はより重要な考え方であり、電力会社の裁量や都合で連系を一方的に拒否や制限することを禁止し、仮に電力会社が連系に制約を加える場合にはその説明責任を電力会社に命じることを意味する。

(2) 市場(スポットおよびバランス)への優先アクセス

現在の日本の電力自由化デザインでは、新エネルギー事業者が利用できる電力取引所が設立される予定はなく、新エネ利用特措法の下では、一般電気事業者による電気部分の買取りに関する「優先」という解釈になる。

FRECのOrderや欧州指令に倣えば、以下のように読み込むことができる。

- ・政府が一般電気事業者による電気部分の買取りに関するルール(政省令もしくはガイドライン)を定めるか、もしくはそうしたルール(約款)を一般電気事業者に定めることを定めること
- ・価格情報を公表すること(電気部分の価格およびインバランス費用)。ただし、電力会社が現在公表している新エネルギーに対する電気部分の価格や、電力自由化で検討されているPPSに対する(同時同量に代わるものとしての)固定的なインバランス費用は、いずれも自然エネルギーへの適用に関して再考の余地が大きい。
- ・系統情報に関する情報公開

(3)混雑時における優先アクセス

これは、現状で原子力および電力会社の流れ込み水力に「優先供給」を認めているものを新エネルギー全般に拡大することに該当する。したがって、前述のとおり、政府が「新エネルギー拡大の公益性」を根拠にして、その「優先供給」を規定する必要がある。

中立機関について

2005年4月に計画されている電力市場自由化の対象需要家の拡大に際して、新たに「中立機関」と「卸電力取引所」が設立されることとなっている。とくに中立機関は、「業法第93条に基づく送配電等業務支援機関」として指定される予定であり、共通インフラであるネットワーク利用に関して、

- (1) 設備形成(流通設備計画策定ルール)
- (2) 系統アクセス(発電機側アクセスルール、需要家側アクセスルール)
- (3) 系統運用(系統運用時の供給力確保ルール、流通設備の運用計画策定ルール、給電指令ルール、連系線運用ルール)
- (4) 情報開示についての規則を定め、監視・紛争処理(斡旋・調停)
- (5) その他、連系線の空き容量情報の公開、中央給電連絡機能、地域間連系線整備計画に係る調整を行うための場の提供、供給信頼度評価、各種統計の作成・公表、および電力系統に関する調査研究等

を行う機関として重要な役割を担うこととされている。したがって、中長期的には自然エネルギーの系統連系に関して重要な役割を果たすことになるものと思われる。

しかしながら、当面、中立機関は組織そのものの設立と電力自由化市場全般に係わるルール形成で手一杯であり、今のところ、自然エネルギーの系統連系に関するルールを検討する予定はないが、いずれ必要に応じて専門委員会を設けて検討すると述べている(GENによるインタビューによる)。

また、中立機関準備会によれば、中立機関はあくまでもあらゆる電源や事業者を「中立」に扱うものであり、前述の優先接続などの措置は、政府等が政策として定めないかぎり中立機関だけの判断ではできないとしている。

意見その２：風力の系統影響だけを取り出して議論する視点の間違い

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 全般 および 第３章 １ & ２ (P5)

(意見の概要) ８０字以内で記載

全般に風力発電だけを取り出して系統への影響を論じる固定観念に囚われていて、系統全体を合成した「インバランス」(需給の調整)で議論する姿勢に欠けることである。これでは風力だけにすべての対策費用がしわ寄せされるため、必然的に風力発電側の費用負担が大きくなり、制約条件も強まるために、ますます普及を阻害することになる。

(意見及び理由)

- ・ 系統の周波数は、50 ヘルツないしは $60 \text{ ヘルツ} \pm 0.2 \text{ ヘルツ}$ (北海道電力は $\pm 0.3 \text{ ヘルツ}$) に管理され、主に需要の変動によって生じる周波数への影響に対応して、それぞれ系統のもつ「周波数調整電源」が系統全体の周波数を調整するように作動する
 - 「周波数調整電源」には、(1)数秒から数分程度のもっとも短周期の変動に対応するガバナフリー制御(各発電機の調速機による自動的な応答)、(2)数分から十数分の需給ミスマッチに対応する負荷周波数制御(Load Frequency Control ; LFC) = 調速機の設定変更、(3)より長周期の変動に対応する給電指令の３つがある
- ・ すなわち、風力発電を系統連系した場合の周波数調整も、それぞれ系統の周波数調整力の範囲内で行われることになるが、周波数の影響はすべての需要と供給のミスマッチの合成であるため、風力発電の影響と需要側の変動による影響とを明確に区分することは困難である
- ・ したがって、風力発電のような変動する電源や需要の変動に対して、系統全体で周波数の調整を行うための対策と費用を算定し、そのルール化について、政策目的を考慮した上で、その効果と費用を合理的に配分することが望ましい。

意見その3 系統影響に関する政策目的を考慮した社会経済ルール必要性

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 全般 および 第3章2 (P5)

(意見の概要) 80字以内で記載

「国民経済的に出来るだけ少ない費用」と言いながら、提案されているのは、社会経済ルールによって合理的に系統の影響を緩和するというソリューションではなく、風力発電だけに特化した技術解に報告書全体が矮小化しており、国民経済的にも無駄なところに資金が費やされることになるのではないかと懸念する。

(意見及び理由)

- 系統全体の周波数調整力が増すことは、風力のみならず、系統全体の安定に繋がるため、その恩恵と費用と政策目的を考慮しつつ、合理的に配分することが望ましい。これは、系統連系の費用負担、特にインバランス費用として知られている。
- 自然エネルギーを電力系統に連系したときの費用負担について、以下にドイツ、英国、日本における風力発電と系統利用に関する考え方を対比したものを下に示す。また、欧州各国の系統連系に関する考え方も併せて添付する。
- 系統連系および系統の利用に関する費用負担を見ると、初期投資に関しては、初期接続費用と既存系統の増強費用、運転時においては、主に需給調整や周波数変動への対応のためのインバランス費用をどのように負担するかという問題になる。
- 現時点では、
 - ・日本における自然エネルギーの系統連系に係わる費用負担は「原因者負担」の原則に沿っていること、および
 - ・電力自由化において、風力発電など自然エネルギー事業者に適用可能な「インバランス」という考え方が採られていないこと
- しかし、自然エネルギーを普及させることの公益性に基づき、優先接続が必要であることを考え合わせると、今後、系統費用やインバランス費用の負担等に関する「優遇」について、合意できる水準を探っていく必要があるものとする。

風力発電の系統連系に関わる優遇制度の分類

系統に関わる措置	ドイツ	英国	日本
初期設置時 ・ 優先接続 ・ 初期接続負担 ・ 系統増強費用	・ 優先接続義務(法定) ・ 発電事業者 ・ 系統運用者(電気料金に転嫁)	・ 接続義務(法定) (他の電源と同等) ・ 発電事業者(D 接続料金) ・ 発電事業者(D 接続料金)	・ 電力会社との連系協議次第 ・ 発電者負担(原因者負担) ・ 発電者負担(原因者負担)
運転時 ・ インバランス費用	・ インバランス決済免除	・ 当初：インバランス決済の適用 (他の電源と同等) ・ 後に、修正対応	・ 未検討。ただし、北海道電力は独自試算に基づく導入制約
参考： 価格優遇	・ 固定価格優遇制度 ・ 追加費用は再配分で平準化	・ RPS	・ 政府の設置補助金 ・ RPS ・ 自主的購入メニュー
その他			・ 電力会社による導入枠と入札

意見その４ NP0不在の検討メンバーと検討手続きの偏り

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 全般

(意見の概要) 80字以内で記載

GENIは系統連系に関してこれだけの事前検討している専門的な知見を持つ団体であるにもかかわらず、検討メンバーからGENIはもとより、NP0を除外していることも重大な問題点であった。

(意見及び理由)

検討メンバーが電力会社と事業者、学識経験者に限られ、専門的な知見を持つNP0(自然エネルギー促進法推進ネットワーク)を排除したことは、公共政策を審議する手続きとして、瑕疵がある。また、新エネルギー部会での審議をとばして、小委員会を設置したことは、手続き上、認められているとはいえ、社会通念的に、異常ではないか。

意見その5 AFC調整専用の第二北本連系線の新設は国民経済的にナンセンス

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): P 7 の表

(意見の概要) 80字以内で記載

AFC調整専用の第二北本連系線の新設との記述があるが、これは国民経済的にナンセンスである

(意見及び理由)

AFC調整専用の第二北本連系線の新設との記述があるが、これは以下の理由により、国民経済的にナンセンスである

- ・ まずは現行の北本連系線が、国民経済的に見て合理的で、かつ透明で公正なルールで使われているかを検証した上で、現行の北本連系線を最大限有効活用することを目指すべきである。
- ・ 具体的には、北本連系線が持つAFC機能を誰がどのようなルールの下でどのような負担で利用しているかを明らかにしたうえで、必要なら電源開発の試算した21億円（AFC機能を現行の6万kWから11万kWに拡大する費用）を受益者負担のもとで、AFC機能の拡充を図るべきである。
- ・ その上で、現行の北本連系線でも賄えない場合に、初めて第2北本連系線の増設となるが、その恩恵は風力に限らず、すべての電力供給者および需要家が被るのであるから、これも幅広く受益者負担で増設するべきことは当然である。また、第二北本連系線の増設は、去年の東電の電力危機にも恩恵があったとおり、日本全体の電力システムのバックボーンの増強であり、AFC調整に限る必要はない。
- ・ その際に、風力発電の拡大することの公益性を十分に尊重すべきである。

以下、われわれの報告書から引用する。

1. 北本連系設備の目的

- 1) 緊急融通を可能とすることで、緊急時に対する供給信頼度を向上させること
- 2) 予備力の節減、経済融通による経済性向上
- 3) AFC制御による周波数調整（主に北海道電力側の電力品質向上）

2. 建設および運転

1979年容量15万kW運転開始、1980年30万kWへ、1993年容量60万kWへ
建設費は北海道、東北、東京の3電力会社の負担、Jパワーが建設し保有

3. 北本連系の使用現況（電力の経済融通）

- ・ 運用はJパワーが4社の協定に基づき給電指令に従って実施
- ・ 使用料金は、経済融通に対して1.63円/kWh。AFCは料金徴収をしていない
- ・ 中央電力協議会が公表している北本連系の空き容量は以下の通りであるが、現実の「空き容量」と比較すると、過小すぎるように思われる。
 - ・ 北流（東北 北海道）：余力なし
 - ・ 南流（北海道 東北）：10万kW程度
- ・ 電力会社間の融通計画
2003年は東京電力向けに緊急応援的な融通実績があったが、そのケースを除くと計画的融通はない、いつも「救急車用」に空けてある状況であり、社会資本の使用状況としては必ずしも効率的とはいえないように思われる。

4. 北本連携設備のAFC機能

- 1) 平常時に使われる現行のAFC機能

運転維持に必要な最低電力は変換設備容量の 10%3 万 kw、ベース潮流零の場合両極に 3 万 kw を還流させる運用をしているため平常時 AFC 調整巾は ± 6 万 kw である。

現時点では、北海道電力と東北電力が相互に利用している状況であるが、料金徴収をしていない

2) AFC 調整巾の拡大

交直変換の際に無効電力が変動するため大規模に AFC 調整をするには SVC 等無効電力を連続的に補償する設備を追加する必要がある、なお北電はその際に事故時の緊急必要融通量を確保出来ない恐れがあるともしているが、十分に対応可能であると考えられるため、説得力のある説明ではない。

3) 緊急時 AFC 機能

直流送電は潮流の制御速度が極めて速いことから、両系統の突発的な事故などによる周波数変動に対して瞬時に電力を融通して事故系統の周波数回復をはかる機能を備えることとしているが、これも十分に対応可能であると考えられるため、説得力のある説明ではない。

意見その6 北海道電力の25万kW制約は立証されていない

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 第三章 3 (P6)

(意見の概要) 80字以内で記載

北海道電力が公表している周波数による25万kWの風力発電導入枠は技術的に立証されていない

(意見及び理由)

「北海道電力による風力発電電力系統連系量の技術的検証が行われたが、同社で調整力が確保しにくい特定の断面を想定し検討した結果、連系可能量は25万kWとなった。」とあるが、これは技術的に立証されておらず、北海道電力も説明責任を果たしていない。

以下、われわれの報告書から引用する。

北海道電力の風力 25 万 kW 枠について

1. 北海道電力の現状認識と特異性

大電力需要が札幌・旭川の都市部、道央道南の都市部、工業地域に集中している。

好風況地域は、電力需要地域から遠隔であること。(一般的傾向)

典型的なくし型電力系統であり、末端の送配電容量や送配電設備容量が小さい。

電力会社間の需給融通のための連系線が北本直流連系のみであること。

出力調整の容易なガスタービン発電設備等の占める割合が他社に比較して少ないこと。

需要ピークは、冬場の夜間である。

遊休地が多く、旧国鉄廃線跡などに系統連系地中送電線埋設などの可能性がある。

バイオマスや冷熱等多様な分散エネルギーや電力蓄積試験施設の検討・実績があり風力発電と相互補完運用の可能性が高い。

系統網が比較的簡易でありモデルケースとしての解析が比較的容易であると推測される。

2. 25 万 kW 枠について

北海道電力は、下記のシミュレーションと分析を行った。最終的に 25 万 kW が風力発電設備連系容量の限界と結論付けた。

北電の分析とシミュレーション内容

() 12 箇所約 13 万 kW の風力発電データを実測と推測で 15 万 kW 検証データとした。

() 出力変動を“NEDOの安定化等調査の分析方法に従い”連系量 15 kW に対する 5 分から 24 時間の評価時間ごとの分析を 11 月～3 月に実施。

() 連系量を 15 万 kW から 5 万 kW ずつ増加させた短期周波数変動シミュレーション。

() 火力ユニット出力調整を模擬したプログラムでの長周期需給シミュレーション。

それぞれのシミュレーションに対応する北電の結論

() 3600 秒期間の風力発電出力変動をプレスリリースに記載。

() 11 月～3 月の間『出力最小値が零であるので風力発電は他の発電所の代替にはならず火力発電所の燃料削減にしかない』と結論。

() 風力発電設備連系容量が 25 万 kW になると周波数偏差運用目標値 $\pm 0.3\text{Hz}$ を超えるので『連系量は 25 万 kW 程度が限界』

() 『30 万 kW で調整力不足が生じる場合があるので、25 万 kW が限界。』

3. 明白でない事項と疑問点

周波数変動運用目標値 $\pm 0.3\text{Hz}$ の運用側および需要家側の技術的根拠と具体的データ。

タービン等の共振周波数などの発電設備における技術的諸問題。

需要家に対する電力品質が生産品の品質等に及ぼす影響と実データ。(別途(イ)参照)

1- に関連した出力調整方法や調整用発電所などの情報が開示されていない。

現状の風力発電出力に対する北電の需給調整作業の実データが開示されていない。

11～3月間の18～21時が北電のピーク需要と思われるが、そのデータやシミュレーションの根拠とした需要データが明らかにされていない。

NEDO 報告書では、風況分析や測定データが豊富だがシミュレーション手法が明白ではない。

単独風力発電(蓄積設備、他の分散電源を含まない)のみに限定した解析と結論である。

意見その７ 「調整力拡大」の考え方が不合理である

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 第三章 ４(２) (P9)

(意見の概要) ８０字以内で記載

調整力拡大の考え方として、「自社以外の調整力の活用」に限定し、これを風力発電事業者が担うとの考えは、不合理極まりない。

(意見及び理由)

該当箇所には、「現時点では経済性の観点等から調整力として活用できない自社の調整力や、系統に連系されている自社以外の調整力を活用」とあるが、

- ・ 第一に、全ての発電機には调速機が備えられ機能特性には差異があるものの周波数調整能力を有している。電力会社は総電力原価が最小になるように経済負荷配分などを行い、周波数調整発電所を指定して特定の発電機で系統周波数調整を担わしているのであるから、「現時点では経済性の観点等から調整力として活用できない自社の調整力」ということは極論である。電力会社内の設備ではあっても、系統全体の調整力として最大限活用し、これに適切な費用を支払うと考えた方が、全体として合理的である。むしろ、電力会社内の調整力を利用しないとすれば、社会全体から見て、経済的に極めて不合理となるのではないか。
- ・ 第二に、審議会の説明では最も周波数調整が不得意な石炭火力が単独で風力発電の出力変動を吸収するモデルをとりあげているが、極めて非現実的な組み合わせと言わざるをえない。仮に「自社以外の調整力を活用」するとしても、その恩恵は、風力のみならず、系統すべての安定に繋がるのであり、その費用を風力だけで支払わせるという発想そのものがナンセンスである。
- ・ 原子力が固定出力運転で寄与できないとしても、年間をつうじて、系統全体の需給を調整水力、揚水、ガスなど石炭以外の電源を活用して調整出来る機会が多いはずであり、調整力の予備力は大きい。使えるべき調整力を使わず、それが風力を抑制するデメリットと発電コスト上昇デメリットを国民経済的に考えるべきである。
- ・ 固定電源の原子力があると調整能力が不足するような印象を与えるが原子力のある所には揚水がつきものでGT0付き揚水機では揚水時も入力制御が出来る。

意見その８ 解砕砕の募集は限定的にすべきである

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 第三章 4 (3) (P10)

(意見の概要) 80字以内で記載

風力発電による系統影響だけを取り出すことの問題や、既存の調整力を無視する不合理な視点が優先する中で、解列砕だけを拡大することは問題が大きい

(意見及び理由)

年に1～2度という極めて稀な厳しい系統条件の時があるという理由で連系を拒否する電力に対して、その場合は解列しても止を得ないが連系を認めよ、という事業者提案を逆手に取ったような制度ではないか。特に計画解列など大幅に不利な契約を制度化するのは、風力発電側に一方的に不利益を押しつけるもので、風力発電の公益性を考えれば、国民経済的に見て大きな問題である。

- ・ 「予定解列に関し、北海道電力は、5万kWの追加連系が可能(年間16%程度の停止の場合)、東北電力は、10万kW程度の連系量可能量増加(年間解列時間が10%の場合)、九州電力は、連系可能量が15%程度(約5万kW)増加(予定解列で年間の10%程度の停止の場合)が可能と試算」とあるが、これほどの規模の計画解列を風力事業者に求める前に、全体の調整力の活用、会社間連系の活用をきちんと説明しなければ、国民経済的にまったく損失である。

意見その９ 会社間連系の考え方は、説明も立証も不十分である

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 第三章４(４) (P11) およびP23

(意見の概要) ８０字以内で記載

会社間連系の考え方を盛り込んだことは評価できるが、現実の適用に関して、説明も立証も不十分である。

(意見及び理由)

中立機関に風力発電の連系問題を公式に送り込んだ意味はある。ただし

- ・ 連系線本来の目的とか電事法など引き合いに出しておらず触れている感は否めない。系統の最大の問題は会社間連系が弱いこと、その設備と運用が地域独占の電力会社に任されてきたことに由来する、電力系統が本来は「社会の公共財」として捉え直すことが必要である。
- ・ 周波数影響は、交流で接続している系統全体に同じように発生するのであり、そのような観点から、以下の事例は、会社間連系の考えを現実に適用した場合、説明も立証も不十分である。
 - 現在、東北電力には30万kW規模の風力発電が導入されているが、これが会社間連系に「事実」(データ)としてどのような影響を与えているのかが説明されない限り、「東北電力・東京電力は、東北エリアにおいて20万 kW程度の風力発電の導入量の増加を図るために、東北・東京間の連系線容量に5万kW程度の影響が生じる」(P23)の説明は説得力がない。
 - 同じく、「東北電力においては、平成16年夏までに連系可能量を算出し、その結果を公表する」「九州電力においては、平成18年夏までに連系可能量を算出し、その結果を公表する」としても信頼できるバックデータが必要
 - 九州電力は、「電源運用の変更によりLFC調整力を1.5%から2%に 拡大することにより5万kWの風力発電の連系量増加が見込まれ、そのために必要な費用は増加分風力発電1kWhあたり5円程度(但し、ボイラータービンの熱 サイクル疲労等の問題から実施は困難)と試算」とあるが、これには会社間連系はどのように折り込まれているのか、説明が必要である。
- ・ 長周期の影響については、確かに会社間連系を活用した電力運用が必要となり、会社間連系を増強することに大きな意味があるが、それは風力発電だけでなく、日本全体の電力系統のバックボーンを強化するものであり、同時に自由化における競争を促すことが出来るものである。したがって、会社間連系の強化は、国民経済的かつ戦略的に取り組むべきものである。

意見その１０ 【参考】の「表明」「試算」の検証の必要性

氏名 飯田哲也

(御意見・御要望の該当箇所): 【参考】P22

(意見の概要) 80字以内で記載

各社が表明もしくは試算した内容をアリバイにすべきではなく、第三者による検証が必要であり、政府は詳細データについて開示を求めるべきである

(意見及び理由)

【参考】に、各社が表明もしくは試算した内容が述べられているが、これはあくまで「一方的な表明」に過ぎず、この内容をそのままアリバイにすべきではない。
第三者による検証が必要であり、政府は詳細データについて開示を求めるべきである。