

新エネルギー利用特措法検証委員会
系統連系研究会（第1回）
議事要旨

日時：2003年7月11日（金）15:00～17:00

場所：東京ウイメンズプラザ 第二会議室B（東京都渋谷区）

当日配布資料：ホームページ別枠に掲載、そちらを参照のこと

出席者：末尾「出席者一覧」を参照のこと

議事要旨：

（要旨なので、必ずしも時間順ではなく、またすべての発言を網羅してはおりませんので、ご了承下さい）

<説明・報告など>

0. 会議の趣旨など（主催者（GEN）より）

- ・GENより事務確認（畑）

会議自体は非公開だが、資料・議事要旨はGENのホームページ上で公開したい。作成したメモや氏名などの非公開の希望があれば言ってほしい。

- ・GENより趣旨説明（飯田）

専門家・関係者に集ってもらって系統連系を巡る技術的・制度的な課題を共有する場。この研究会としての合意を形成したり何かを決める場ではない。GENとしてこの検討をもとに何か提案することはありうる。

1. 系統連系に関する技術的な課題

- ・中村和人氏（関西新技術研究所）より、資料「系統連系に関する技術課題の概略」に沿って説明があった（「風力発電等を系統連系するための技術課題など」についての説明は省略された）
- ・堀俊夫氏（コーラスエナジー）より、資料「風力発電事業者からみた系統連系に係わる課題」に沿って説明があった。
- ・可見浩一郎氏（エヌイージー・ミーコン）より、資料「系統連系に関する現状（制度・技術）などにつき改善すべきと考えている点」に沿って説明があった。
- ・梅田明利氏（住友電設）より、資料「風力発電における電力会社系統との連系における問題点について」に沿って説明があった。
- ・岡本浩氏（東京電力）より、「系統連系関係資料」及び「北海道・本州間電力連系設備について（メモ）」に沿って説明があった。
- ・吾郷進平氏（資源エネルギー庁新エネルギー対策課）より「資源エネルギー庁でも系統連系に関する検討を行う準備をしているところであり、現時点ではまだ出せるものはない」（事前にペーパーをお願いしていたが、同じ理由で「口頭で」というお返事だった）旨の報告があった。

2. 系統連系に関する制度的な課題

- ・GEN・飯田代表より資料「系統連系および系統の利用に関する優先・優遇」に沿って説明があった。

<質疑応答・議論>

電力会社の視点からの感想・コメント

- ・日本全体で見ると一番大きな問題は周波数変動だと思う（東電エリアでは当面心配していないが）

・需給調整をエリア単位でやる（コントロールエリア）のは海外でも普通のこと、日本はコントロールエリアが電力会社単位になっているということ。その際に系統容量の小さいエリアが風況が良いという独特の状況。

・くし型系統の問題は、日本全体で言えば、幅の狭い国土に電力会社が南北に直線状に並んでいるので仕方がない（欧米は幅の広い大陸なのでメッシュ状）、くし型系統の連系線に大きな電流を流すと不安定になりやすい問題がある。ただ、低電圧での会社間連系は技術的に難しい。

・また、より狭い範囲で見た場合、「基幹部がループ構成になっていて末端部は放射状」というのは、世界中同じではないかと思う。

・東西の 50Hz・60Hz の問題は、接点は確かに少ないが大問題ではないと思う。周波数を同じにしても、連系容量はやはり制約を受けるので、安定度の問題は（ほぼ同じように）出てくると思う。

・今後の対応策として、新エネ部会系統影響小委の報告書の「3つの対応」が妥当なところではないかと思う。

・連系協議については、エネ庁が公表している「系統連系技術要件ガイドライン」が基本となっているが、電力会社に説明責任があると思っている。不明な点があれば問い合わせていただきたい。

バックアップ設備や系統費用（ユーラス・堀氏のメモに関連して）

・「バックアップ」（設備）という用語は整理して使うべき。

・「バックアップ」や「調整」の設備には、ローカル（風車に付設されたバッテリーなど）な話と、エリア全体（石油や天然ガスの火力発電所など）の話がある。

・系統費用については、「風力発電の発電量（kWh）当たりいくらか」など、違う見方もある。

・以前に総合資源エネ調査会新エネ部会で出された「系統対策費用 5000 億円」の中身を確認する必要がある。

電力負担金（ミーコン・可児氏のメモに関連して）

・電力負担金が 1 プロジェクト 1 億円との話があったが、稀な例ではないのか。

・複数の例があり、稀な話ではない。

課題の整理（主にユーラス・堀氏のメモに関連して）

・研究者から見ると、課題について整理が必要だ。「法律」「学術」「政策」など分野で整理して考えるべきではないか。

制度面について

・プロセスなどの透明性が重要と思う。

バイオマスについて

・風力ばかりでなく、バイオマスでも中山間地域の僻地の場合、系統費用は大きな問題。系統費用を 2~3 億円と考えていたプロジェクトで 6 億円と言われて考えているところ。

自然エネルギーとコスト・市場経済について

・自然エネルギーや系統に関するトータルのコストを削減して行こうという考え方が重要。

・自然エネルギーは市場経済にはなじまない、環境というイデオロギーが必要、制度的にもグリーン電力や補助金などで支えるべき。

本の紹介

・下記の本は、安価でもあり、この研究会に役立つと思うので紹介する。

書名 「電力系統」をやさしく科学する 電力自由化徹底 Q & A

電気新聞編、藤森礼一郎構成、日本電気協会新聞部発行、四六判、224 ページ、2002 年 9 月 940 円（税別）

<http://www.shimbun.denki.or.jp/publish/book/book15.html>

<まとめ>

・GEN・飯田代表より次回に向けて、以下の 5 つくらいの論点を考えてはどうか、という整理がなされた。

（ア）優先接続を日本で行っていった場合にどのような問題点があるかの検討

...電力会社などから見て

（イ）新エネ部会で出された「系統対策費用 5000 億円」の中身の検討

...技術面・費用負担面の両方に関わる。風力だけか、幅広く系統全体の安定性の問題か、費用負担をどう考えるか、などを検討

(ウ) 北電の風力 25 万 kW シミュレーション問題、北本連系の問題

...現実の検証結果との比較、AFC の 6 万 kW 制約あるのかないのか、などを検討

(エ) 実務的な問題として、住友電設さんから提起された点が興味深いので次回も生かしたい

...個別の課題についての突っ込んだ議論

(オ) 制度面では第 3 者機関や透明なプロセスなどを考えることが重要

制度面・運用面・実態面を合わせて検討していくことが必要。

・次回は北電・東北電にも声を掛ける(今回は北電には声を掛けたが出席されなかった)

・次回(第 2 回)は、9 月 12 日(金) 15 時からを予定、場所は未定(都内のどこかを予定)

(議事要旨の文責 = 「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク(GEN)事務局)

出席者一覧(敬称略)

堀俊夫(株式会社ユーラスエナジーホールディングス)

明治博之(株式会社ユーラスエナジージャパン)

可児浩一郎(エヌイージー・ミーコン株式会社)

伊藤弘和(エヌイージー・ミーコン株式会社)

中村和人(株式会社関西新技術研究所)

澁谷陽康(住友電設株式会社)

梅田明利(住友電設株式会社)

小林英雄(株式会社カタログハウス)

岡本浩(東京電力株式会社)

山本正之(東京電力株式会社)

石原孟(東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻助教授)

山口敦(東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻橋梁研究室)

武石礼司(富士通総研経済研究所)

宮本耕一(産業技術総合研究所技術と社会研究センター研究員)

吾郷進平(経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー対策課課長補佐)

中島恵理(経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー等電気利用推進室室長補佐)

山藤泰(環境エネルギー政策研究所)

鈴木亨(北海道グリーンファンド/GEN 副代表)

大谷明(北海道グリーンファンド)

河田鐵雄(ホームサイエンス舎/GEN 運営委員)

吉岡洋介(奈良県緑化推進協会/GEN 運営委員)

熊崎実(岐阜県立森林文化アカデミー/GEN 顧問)

飯田哲也(GEN 代表)

大林ミカ(GEN 副代表)

畑直之(気候ネットワーク/GEN 運営委員兼事務局)

笹川桃代(GEN 事務局)

以上