

## 第1回 地内系統の混雑管理に関する勉強会議事録

日時 2020年7月27日(月) 18:00~19:30

場所 web会議

出席者:

- 大木 裕司 (中部電力ミライズ株式会社 調達・需給本部長)  
小川 要 (資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 課長)  
國松 亮一 (一般社団法人日本卸電力取引所 企画業務部長)  
久保 克之 (株式会社三井住友銀行 ストラクチャードファイナンス営業部長)  
坂本 織江 (上智大学 理工学部機能創造理工学科 准教授)  
菅沢 伸浩 (東京ガス株式会社 執行役員 電力事業部長)  
造賀 芳文 (広島大学 大学院先進理工系科学研究科 准教授)  
曾我 美紀子 (西村あさひ法律事務所 弁護士)  
田中 信昭 (ENEOS株式会社 リソース&パワーカンパニー 電気事業部長)  
田中 誠 (政策研究大学院大学 教授)  
長尾 吉輝 (株式会社JERA 経営企画本部 調査部 担当部長)  
永田 真幸 (一般財団法人電力中央研究所 システム技術研究所 副所長)  
藤岡 道成 (関西電力送配電株式会社 系統運用部長)  
増川 武昭 (一般社団法人太陽光発電協会 企画部長)  
松島 聡 (一般社団法人日本風力発電協会 政策部会 部会長)  
松永 明生 (中国電力ネットワーク株式会社 ネットワーク設備部 担当部長)  
○松村 敏弘 (東京大学 社会科学研究所 教授)

(敬称略・五十音順、○は座長)

欠席者:

- 佐藤 悦緒 (電力・ガス取引監視等委員会事務局 事務局長)  
清水 淳太郎 (資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課 課長)

(敬称略・五十音順)

配布資料

- 資料1 : 地内系統の混雑管理について

## 1. 地内系統の混雑管理について

- ・事務局から資料1により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

### [主な議論]

- (松 島 氏) 課題が多岐に渡るので、どこから質問・意見していいか分からない所もあるが、座長から最初に話があった2050年に向けての重要な会議であり、その場に参加させて頂き感謝申し上げる。全体的な流れとして全国的にノンファームを取り入れて、メリットオーダーを目指していくことには賛成だが、数々の課題があると思う。もう少し課題を絞ると色々と活発な意見が出てくると思う。
- (國 松 氏) 取引所ではエリアを9エリアに分割して市場分断処理を行っているが、この市場を更に分断することは比較的容易に出来るようにシステムを準備している。取引所の機能としては、ゾーン制・市場分断制が決定されれば比較的容易に対応できると思う。ただ、混雑管理の仕組みはゾーン制・ノードル制度どちらか一方というわけではなく、例えば需要のあるエリアを分けることに関してはゾーン制が適しており、電源線のような所はノードル制、電源入札に近い部分があるが、このようなことを考えていくのも1つだと思う。何れにせよ混雑管理が切羽詰まった所まで来ているのであれば対応を早く決定して、取引所もそれに対応していきたいと思う。ただ市場分断・ゾーン制を採用するにあたり、その需要の管理等をある程度先に分断して小売電気事業者らに、例えば東京エリアが2つに分かれるのであれば東京エリア1、東京エリア2の需要がどの程度かということ予想させなければならないので、その準備期間として1年程度は必要と考えられるので早めの検討、早めの準備が必要だと思う。
- (松 村 座 長) 取引所としては市場を分ける対応はある程度可能だと力強くいったと思う。勿論、日本全国を5000や6000のエリアに分けて取引するのは非現実的なのでそのような選択肢には当然ならないと思うが、幾つかに分けることは選択肢としてあり得ることを力強くいったと思う。
- (田中信昭氏) 冒頭、座長から話のあった通り、今回のテーマは単なる系統へのアクセスの問題だけではなく、将来的な電力システムそのものに関わる大きなテーマだと思う。資料17ページのスケジュールについて、次回以降4回でどこまでを議論していくのか、何を決定していくのか等のスコープが先に提示されると議論が拡散しないのかと思う。一方で非常にテーマが多岐に渡るのであえて勉強会という整理をしているので、色々と論点を広く募るとのことだが、今後の進め方について説明を先に頂けるとありがたい。
- (松 村 座 長) 次回以降、論点を絞った形でどこまでがスコープかを示して欲しいとの指摘だと思う。出来るだけ早いタイミングでスコープを示せるようにすべきだと思う。方向性の整理は年内に纏めなければならない非常に厳しい制約があるので、大きな問題に関連するが、全てを勉強会で議論するのはかなり難しいと思う。年内にマストでやらなければならないことを絞り込んで、次回以降提示できるように事務局で整理をお願いしたい。

(藤岡氏) 資料に記載の課題認識については非常に深く纏められており、同じ認識を持っている。先着優先が問題になっているが系統接続が先着順というのが問題ではなく、送電するための実質的な権利が接続時に先着順に付与され、固定化されていることが問題だと思う。今後、効率的な設備形成と公平な系統利用が両立する仕組みを検討していくと思うが、一緒に勉強させて頂きたい。その上で何点かコメントさせて頂く。まず14ページについてローカル系統の話が書かれている。記載の通りだと思うが、基本的にはローカル系統も同じ問題を抱えているというか、今回の問題の本質はローカル系統も同じだと思う。基幹系統を優先して検討することに異論はないが、ローカル系統をどうするかも念頭に置きながら整理をお願いしたい。次に19ページについて、色々な混雑管理の仕組みを整理頂き感謝申し上げます。現状の仕組みとしてノンファーム接続の話が出ているが、グラフの縦軸でシステム等の複雑さとあり、シンプルな方に分類されているが、個人的にはかなり複雑なことをやっていると思っている。現在は相対取引や市場取引などは混雑がない前提で処理されており、混雑処理は全て取引の後の実運用までの間でやっている。系統運用者と系統利用者が断続的に短時間で混雑処理をしなければならない関係で複雑な処理になっていると思う。更に千葉で適用しようとしている系統も、放射状に近い系統で混雑個所が1個所と比較的シンプルな系統であるが、今後、地内系統も混雑を前提とした場合に、大きなループ系統の真ん中で混雑した場合や同一系統内の複数個所で混雑した場合などは、かなり抑制処理が複雑化すると思う。そのため今のノンファーム型接続の仕組みはどちらかと言うとかなり複雑な方に分類されるのではないかと考えているところ。それから海外事例について幾つか整理頂き、今後勉強していくことになると思うが、恐らく論点としては評価軸をどうするのが重要になるのではないかと考えているところ。事務局の資料ではシステム等の複雑さや価格シグナルということで整理頂いているが、12ページで流通設備の目指すべき姿と検討課題がまとめられており、ここに評価軸のヒントがあると思う。設備形成の所は我々にとっても非常に重要だが、効率的な設備形成を促す仕組みかどうかは1つ大きな評価軸だと思う。また、電気料金の低減については、実際の運用において総合コストが最小化されるのかどうかは1つ大きな評価軸だと思う。更に系統利用の促進についても、前提として公平な系統利用がなされるのかどうかは重要だと思うので、このような論点で評価していくのではないかと考えている。このような観点で海外を見た場合に、ドイツの仕組みとして再給電が紹介されているが、ここでの再給電は一般負担で混雑処理を行うイメージだと思うが、懸念しているのは混雑処理を一般負担で行うと系統接続時に混雑系統を回避しようとするインセンティブが本当に働くのかどうかという点である。混雑処理費用は特定負担であってこそ混雑した場合のことを考えて接続を検討するのではないと思う。特にドイツの場合は調整力を使い切って再エネ同士が抑制される場合でも、その抑制分を一般負担で補償される仕組みであるため、本当にこのような仕組みが良いのかどうかは、負担の在り方も含めてしっかりと評価頂きたい。

(松村座長) 最初に運用と接続の話は違うという話が出たのかと思う。先着優先が接続の段階で問題ないとは少しも思っていないが、一方で年内にやらなければいけない、緊急に纏めなければならないのは恐らく運用の方だと思う。接続全般に関して先着優先ということを含めて全面的に

見直す程、大きなスコープでこの勉強会でやるのは困難だと思う。その意味では恐らく運用の方に特化することになると思う。先ほどの指摘も踏まえて、次回以降ははっきりさせる様に枠組みなどを考えていきたい。ローカル系統についての指摘も全くその通りだと思う。基幹送電線を先に整理するといってもローカル系統をうっちゃっておくのではなく、基幹送電線での問題点が明らかになれば、それはローカル系統の問題を考えるときにも当然役に立つ。そのような一般的な考え方や問題点を整理することになると思う。ローカル系統では追加の問題が発生して整理に時間がかかることはあるかもしれないが、指摘の通りローカル系統をうっちゃっておくということでは決してないと思う。順番として事務局の提案は基幹送電線からだと思う。海外についても指摘の通り、海外の物は良いものばかりではないので、指摘頂いた問題も踏まえて海外でとられていることをそのままということではなく、より効率的なものを目指して議論していきたい。今後も今回の様に具体的に問題点を指摘して頂けると、問題の整理に繋がってくると思う。

(増川 氏) 地域系統の混雑管理という勉強会のタイトルは比較的地味だが、実際に議論していく内容は電力システムの根幹、或いは全体に関わる非常に重要な話だと認識している。また、事務局の資料について大変分かり易く簡潔に纏められており、手本となるような資料だと思う。太陽光発電協会でも資料を共有したいと思うが、勉強会が終わって共有してよいのかどうか教えて頂きたい。太陽光発電協会ではコネクト&マネージの導入、それから先着優先ルールの見直しということをして4年程前から国に対して導入・検討すべきではないかと話していた。コネクト&マネージについては2017年位から議論が始まり、導入が始まっている。先着優先の見直しは当面議論されないと思っていたが、勉強会で議論されるということで私どもとしては驚きでもあり感謝している。ただ先着優先ルールが見直されることによって太陽光発電が全て良くなるのではなく、再エネの中では太陽光が先行して導入されてきた訳で、ある意味系統を押さえてきた側にある。先着優先が見直されることによって既存の電源として持っていた優先がある意味見直されるという覚悟も必要だと思う。それから今回のスコープで基幹系統を主に対象とするのはその通りだと思うが、特に太陽光の場合はローカル系統に接続されるものが多く、その検討も今後の課題として是非加えて頂きたい。実際にローカル系統を検討するには、恐らく太陽光しか接続されていない地域も結構あると思う。そのような所では、制度・ガイドラインを示しつつ、最終的には事業者が合意形成するようなことも将来的に必要なと思う。それから右肩19ページの代表的な混雑管理の仕組みについて、色々な事例が示されている。何処をどの様に目指すのかが非常に重要で、この議論を進めるにあたって最終到達点をしっかり共有したうえで進めるのが正しいと思う。先程、藤岡様から指摘があったが再給電が本当にいいかどうか議論の余地があるということについて、今の日本の需給調整あるいはbalancing同時同量制度はどちらかと言うとドイツに近いのかもしれない。順当に考えればドイツの仕組みを目指すことになると思うが、そこを飛び越えて例えばPJMのようなノーダル制を日本が目指すべきものに近いのかもしれない。専門家ではないので分からない事もあるが、最終到達点をしっかり共有した上で議論を進めるのが重要ではないかと思う。最後に非常に複雑になるかもしれない系統運用にとって重要なことはデジタル化やスマート化だと思う。特に太陽

光の場合、住宅でも既に 200 数十万件あり、将来的に 1000 万件とかもあり得るという中でどのようにデジタル化・スマート化を進めるかという長期的視点に立ってしっかり整理していくことが重要で、それが無いと将来、後から色々なことをやろうとしても大変になる。場合によっては一般負担も含め、今から準備して周到にやっていくことが重要だと思う。

(松村座長) 太陽光発電協会が長年言われてきたことが少しずつ実現していると思う。引き続き、色々な指摘をして頂ければ更に改革が進むと思う。指摘のローカル系統に関して、もしかしたらメリットオーダーでやったとしても限界費用がゼロの電源を抑制せざるを得ないことも当然出てくると思う。その様な問題も考えながら今後、議論していくことになると思う。

(田中誠氏) ローカル系統の話が出ていたが、14 ページで、まずは地内基幹系統について検討するとある。今回の勉強会では時間も限られており、基幹系統を検討するのが中心となるのは良いと思う。但し、他の方も仰っているようにローカル系統への拡大も視野に入っている。将来という言葉聞いた気がするが、将来の長い先の話ではなく、もう視野に入っており検討が連続的に進んでいくことを前提として、今回の基幹系統の話をすべきだと思う。19 ページで色々な混雑管理の仕組みやどの系統に適用可能かが整理されている。その整理によれば再給電やノーダル制は基幹系統からローカル系統まで適用可能とあり、ゾーン制だと基幹系統までの適用とあり、ある程度のゾーンが限界ではないかということが書かれている。この様に混雑の仕組みも色々あるわけで、はっきり分からないが例えば、基幹系統だけで混雑管理をするのは A 方式が優れている、しかし基幹系統からローカル系統全部束ねて混雑管理をする際には別の B 方式が良いということもあるかもしれない。この混雑管理の仕組みは色々メリット・デメリットがあり、適用系統によっても色々変わってくると思うので、ローカル系統への拡大が本当に間近に視野に入っていることを十分に念頭に置いた上で、基幹系統の検討をすべきだと思う。また、12 ページで混雑管理と、調整力市場、容量市場、このような市場との整合をどうするかという論点が書いてある。海外で調整力や容量市場は導入している例があり、日本でもこれまでこれらの市場の海外調査をやっており課題についての情報の蓄積もある程度あると思う。勉強会も時間が限られているので、既に先例とかの情報が蓄積されていれば、海外の事例を参照しながら議論の方が効果的だと思う。他に質問があり、12 ページや 13 ページで他の制度に与える影響や課題・リスクを明確にする必要があると記載されている。課題は分かるがリスクが何のリスクを想定しているのか、はっきり分からない。あと、誰にとってのリスクなのか。社会にとって何かリスクがあるのか、あるいは個々の事業者、発電事業者に何かのリスクがあるのか。ここがはっきりしないので、この点が分かれば教えて頂きたい。

(松村座長) ローカル系統の検討も「あんまりのんびりするな」という厳しい指摘を頂いたと思う。私も全くその通りだと思う。のんびりするということではなく、まず先に基幹系統の問題を整理することだと思うので、事務局も含めて基幹系統が先だということがローカル系統への適用を大幅に遅らせることがないように考えないといけない。また、そのようなことがあれば再度、何度でも指摘して頂ければと思う。それから他市場との関連、容量市場との関連という議論は確かに重要な問題ではあるが、私達も事務局も区別しなくてはいけないのは、容量市場で参加した後、入ってくる収入の配分をどうするのかということと、入れ方を

どうするのかは全く次元の違う話だと思う。線の容量が 100 しか無い場合、電源のキャパが 110 繋がっているとして、容量市場でそれを 110 と評価することがあってはならないということ。一方で流れる電気が 100 までしか流せないということだとすると 100 までのキャパは期待できるので、容量市場では 100 という入札が出てこないと辻褃が合わないと思う。その後の収入の分け方の問題は色々な修正も可能だし、柔軟な対応も可能だと思うので今後、他市場とのコンシステンシーを考える時に、どの程度本質的な問題なのかは事務局も含めて整理していく必要があると思う。リスクの点についてももっともだと思うので、今後明らかにすることが必要、或いはリスクということで問題を発言される時にはどのようなリスクの問題なのか、社会全体にとってのリスクのコストの話をしているのか、特定の投資判断の話をしているのかは、今後、事業者が発言するときに明らかにしながら、リクエストに答えられるような発言が出てくることを期待している。

(大 木 氏) 資料で代表的な混雑管理の仕組みとして、再給電、ゾーン制、ノーダル制、混雑料金という 4 つの案を示して頂いた。各案の評価を今後深掘りして検討していくと思うが、いずれの案も基本的にはメリットオーダーが実現可能で、今回の検討のメインターゲットである限界費用の安い電源の kWh 価値を最大限活用するという条件は満たしているかと思う。従って、今後はメリットオーダー以外の点で各案にどのような特徴があるかを比較していくものと考えている。小売電気事業者の立場からどのような論点があるのか、皆様と一緒に検討に参加して参りたい。その上で、現時点で考えている課題について 3 点コメントさせて頂く。1 点目は実運用における計画策定業務への影響である。実務を担っている人間としては非常に切実な問題なので、検討していくことが必要だと思う。勿論、本質的な議論も必要だが、是非、実務面での課題・検討も忘れないで頂きたい。2 点目は他制度との整合性について。需給調整市場、容量市場において混雑が生じた場合にどうなるのかは市場参加者として大変気になる。今回の混雑管理は kWh 価値を最大限活用する仕組みをターゲットとしているため、例えば需給調整力市場において、現状の仕組みを継続しながら別途検討するという進め方もあると思うが、kWh の混雑管理と kW、 $\Delta$ kW の混雑管理を切り分けて議論できるのかについては検討が必要だと思う。最後 3 点目は長期固定電源の扱いについて。現状、出力制御に制約のある水力、原子力、地熱については地域間連系線のルールで安定運転が出来る仕組みが確保されているが、地内の混雑管理においても安定運転できる仕組みをどうするかは課題と考えている。

(松 村 座 長) どのような制度を選択するにしてもメリットオーダーを実現することは出来る、それ以外のメリット・デメリットを整理する必要がある、というのはとても重要な点だと思う。それから実務面での問題も軽視すべきでないというのも、全くもっともだと思う。実務面でどのような問題が生じるかという点に関しては、恐らく事業者の方が一番よく分かっていると思う。この点については藤岡様からも具体的な指摘が先程あったが、大木様からも具体的にこういう懸念があるということをあげて頂くと議論から落ちることはないと思う。制度と切り分けて議論できるかどうかという点に関しては、私はなぜ切り分けて議論出来ないのか今一つよく分からなかったが、この点については追々整理していく事になると思う。

(松 永 氏) 重要な勉強会に参加させて頂き感謝申し上げます。再生可能エネルギーが大量導入されていることは大きな構造改革が起こっていると認識している。そのようなことを踏まえて系統の混雑を許容しながら合理的な設備形成を行うことは、社会的便益の向上に資する考え方だと認識している。現在も広域機関が中心となって日本版のコネクト&マネージの詳細検討をしているが、一般送配電事業者として弊社も参画している。また、系統の混雑を前提として連系された再エネが今後増えていくと、これまでの先着優先ルールにより後着電源である再生可能エネルギーが抑制されて、社会的便益に影響が出ることも認識している。社会的便益を最大化するためには、先着優先ルールを見直した新たな混雑管理の仕方が重要になると思う。この勉強会の目的は資料 3 ページ目に書いている通り、検討の前段として系統混雑に関する本質的な論点を浮き彫りにするというところで、実務を担う立場として勉強会の趣旨に賛同したい。先程海外の事例も幾つか紹介されたが、海外の事例も勉強して日本にとってどういう形がよいのか検討して参りたい。それから 13 ページの 2 ポツ目に、「適切な電源が適切な規模の系統に接続される設備形成を実現するために仕組みという観点についても検討し」と記載があるが、混雑がない系統或いはエリアに新たな電源が接続され、その電源の価値が最大限発揮されることで電源と系統のトータルでの合理的な設備形成が図れるのではないかと思う。

(松 村 座 長) 指摘の通り、系統と電源を合わせた効率化がとても重要なことで、この議論もその一環だと思う。指摘の点を忘れないように整理していくとともに、今後の貢献を期待している。

(菅 沢 氏) 初回ということでまずは全般的なコメントをさせて頂く。勉強会の目的である混雑管理の仕組みを検討するにあたり、メリットオーダーを目指して結果的に変動費の安い電源の導入と利用が進み、これを通じて社会コストが低減されることに繋がると認識している。一方で再エネ電源の導入に伴い、出力変動を補う調整力の確保などの供給信頼性の観点も大事になってくるのではないかと思う。メリットオーダーの追及はもちろん大事だが、供給信頼性の観点も併せて両面から検討していくことが大事ではないかと思う。また事業者の立場としては、検討に際して事業の予見性、また競争環境への影響も重要な論点になるのではないかと思う。勉強会ということで幅広く議論すると思うので資料の記載とは別の内容も入るが 3 点コメントさせて頂く。1 点目は今申した事業予見性に関するもので、P19 のグラフの横軸に「事業者への価格シグナル」と記載されているが、これは所謂系統の混雑状況を示すシグナルを事業者に示すことにより混雑していない系統へ電源接続を促す効果があると思う。一方、市場分割となった場合、事業者にとって将来のエリア内の市場分断を見通すことは容易に出来ないため、どのように電源投資に対する予見性を確保していくかも非常に大事で、このような観点からも検討が必要だと思う。2 点目はこれも先程申した競争環境に関する内容で、混雑管理の仕組みの導入により小売事業者の電源調達環境が変化してくると思う。このような変化による小売事業者の競争環境への影響も考慮する必要があるのではないかと思う。最後 3 点目は物理的な送電権による混雑管理について、過去の広域系統整備委員会で案として示されていたが、勉強会なので選択肢を狭めず幅広く検討していくため、1 つの選択肢として検討に値するものではないかと思う。

(松村座長) 変動再エネが増えればその結果として調整力あるいは供給力を持つ電源の価値が更に上がるというのは確かにその通りだが、第一義的には調整力市場あるいは容量市場で考えることで、尚且つ変動再エネが増えれば当然、調整力市場や容量市場での価格が他の条件を一定として上がることになると思う。しかし、それでも足りず問題がおこるのであれば、理由などを具体的に指摘して頂ければ更に議論が進むと思う。また、市場分断の価格シグナルについて一番極端なケースは、先程、國松様から発言のあった市場が分断されることだと思う。A市場とB市場が分かれて、A市場で恒常的に価格が高くなれば、A市場での電源の立地が有利になる、まさにそれが価格シグナルだと思う。その際に特に不確実性という議論が必要なことについては理解できなかった。今後その点が重要であれば、予見可能性はとても重要な問題なので、問題が具体的に出来た時に再度指摘して頂きたい。

(永田氏) 1点コメントさせて頂きたい。スライド11,12で検討の方向性を示して頂いたが、この内容は非常に重要でまさに本質的な所ではないかと思う。この中では平常時の電源価値の発揮ということでそれに基づいた系統と電源の全体最適化、それから平常値以外の電源価値という記載がある。スライド12の図の中にも平常時の電源価値、それから安定供給について記載頂いている。今も議論があったが、平常時の電源価値を發揮する、最適化する中でこれを実現するためには、平常時以外の電源価値が高まることもあると思う。私の理解なので誤っていたら指摘頂きたいが、混雑管理は実運用断面で稼働する電源、どの電源が系統に連系しているか、ひいては市場に参入するあるいは退出する電源に対して大きく影響するものと考えている。この11・12スライドに示して頂いた平常時の電源価値それから安定供給にまさに直結する平常時以外の電源価値は、実運用段階で連系される電源によってもたらされているもので、非常に密接に関わってくると思う。現状の話を見せて頂くと、平常時の電源価値それから平常時以外の電源価値のもたらし方というか、電源によって何某かの差があると思う。具体的には、従来からの電源である同期機電源と最近増加しているインバーター連系で系統に接続する電源は、特に平常時以外の電源価値の提供という観点からすると何某かの差があると思う。従ってこのような関連性、平常時の電源価値のみならず平常時以外の電源価値という所の関連性、スライド12の下図には他の関連性も非常によく示されていると思うが、このような関連性を踏まえて制度あるいは色々な実運用面で組み込んで頂けるような議論をお願いしたい。

(松村座長) 色々なものに関連しているのは当然の事だが、指摘にあった事項は様々な市場或いは制度で既に手当されている。それだけでは足りないことを具体的に今後指摘して頂けると議論が建設的に進むと思う。

(造賀氏) 勉強会の中では論点整理や意見出しを行うことは理解している。先程、永田様から指摘があったが、全体的な電源の価値を議論するのは非常に意味のあることだと思う。電源自体色々な種類があり、インバーターの話もその通りだと思うし、問題になっていると思う。市場が用意されていて市場によって全て解決するのが理想的ではあるが、通常の運用状態ではない状態をどのように扱うか、市場の中でどのように扱うかは海外でも色々な事が試されている所だと思うので、そういう面も考えつつ色々な論点出しが出来ればよいと思う。通常の状態ではないというのは非常時もあるし、ローカル系になるかもしれないが、メン

テナンスしないといけないので作業する時には系統が弱くなる。このようなことも忘れずに議論した方が運用者にとってはよいと思う。ただ大学の人間からすると、あくまでも物理システムを如何に人間が幸せになるように効率的に運用するかという所に行き着くと思うので、その手段として包括的にやるか若しくは他の手段を使うかという議論が本質的な所だろうと思うので、このような視点を忘れずに勉強しながら参加させて頂きたい。言いたい事は非常時というか、普段とは違う状態に陥る可能性も考えつつ議論出来たらよいと思う。

(松村座長) 指摘の点はとても重要な点だと思うので、具体的にこういう点を忘れていないかどうかという指摘を是非お願いしたい。ただ作業中というのは既に現在でも混雑は起こっていて、そこは管理している。勉強会の議論は更に常時の混雑へと拡張する話をしている訳で、私はその点が議論から落ちているとは思わないが、具体的に懸念点が出てくれば指摘頂けると、利用者皆の厚生改善に繋がると思うので今後もよろしくお願いしたい。

(坂本氏) 初回という事で自己紹介も兼ねるが、私は電力系統の同期機の特性などが元々専門なので、この会に参加するにあたって例えば既に話に出た平常時とそうでない場合とか信頼性とかそのような所も考慮されるとよいと思っていた。そのような価値については幅広く検討の方向性ということで記載頂き、大変整理された資料で有難く思う。例えば19ページの様な今後どういった方法が適切か議論されていくと思うが、田中様から指摘のあったローカル系統を含むかどうかで適切な仕組みが変わるのではないかと言う点が気になっている。例えばゾーン制からもう少しゾーンを細かく切っていく様な時間的な移行を含むシステム形成が可能なのかどうか、後はその系統の特性からどのような方式が良さそうかという視点は持てるが、実際のシステムの規模や社会コストについてはイメージが持てないので今後の検討が進んで行く時に具体的に教えて頂けると有難い。また実運用とかの細かな所も分からないので、そのような所も勉強させて頂きたいと思う。色々具体例を伺いながら勉強しながらコメントさせて頂きたい。

(曾我氏) 法律や制度に関わる所で法律家の意見も必要ということでこの勉強会にお招き頂いたと理解している。一方で制度としてどうあるべきかは、法律論よりもむしろ経済性や社会性等、色々な要素を踏まえた上で検討する必要があると思うので、その中で何か法的な観点から気になる点があれば、随時コメントさせて頂きたい。今後議論するにあたり、地域間連系線に関する間接オークションの制度を導入する際に検討した事項は、全てでは無いと思うが今回の地内基幹系統における制度を検討するにあたり非常に参考になる情報だと思う。制度間の論理的な平仄を取るという観点からも、具体的にどのようなことを考慮してこのような制度に至ったのか、地内基幹系統の制度検討にあたり常に何らかの念頭に置くと1つ分かりやすい視点になると思う。皆様はおそらく頭の中では既に整理されているポイントだと思うが、差し支えなければそのような点もご教示頂きたい。もう1点は、先程から出ている先着優先の件について、この先着優先の制度が地内基幹系統において、どのような契約に基づくものなのかが理解できていないが、今後制度を見直しするにあたって、恐らくその点を念頭に置いた上で議論をする必要があると思う。この辺りも今後ご教示頂きながらコメントが出来ればと思う。

(松村座長) 法的な観点はとても重要な観点で、今後とも是非お願いしたい。連系線の間接オークションの制度についてはメリットオーダーを貫徹するだとか、或いは長期固定電源のようなものを先に落札するようにするとか、そのような事を当然考えるはずなので、確かに共通点は多くあると思う。事務局の方で簡単に纏めた資料などを作って頂きたい。それから契約関係がどうなっているのかは私もとても知りたいので、可能な範囲で今後示して頂きたい。

(松村座長) 事務局に1点確認したいが、本日の資料は全て公開でよいか。

(事務局) 本日の資料は既に全て公開している。

(松村座長) 増川様からの質問について、資料は自由に使って頂いて良い。

(事務局) 本日、事務局の方にも沢山指摘頂き、感謝申し上げます。4回という中で何処まで踏み込んで議論して頂くのか、意見を頂くにあたり論点としてどのような切り口で物を出して行けばいいのか等、その辺りを事務局の方からも早めに提示したいと思う。口頭で今の時点で説明をさせて頂くと、この場は勉強会ということで、例えば制度としてこうあるべきというのを決めるというよりは、制度設計という意味では今後、国或いは広域機関の他の制度設計を考えるような場に対して、勉強会でこのような議論が行われた、このような所を論点として考えていくべきと纏められた、ということが繋がっていくイメージ。そういう論点を纏めていくことが勉強会のスコープだと認識している。その上で資料12ページにおいて、混雑を前提とした設備形成であるとか或いは総合コストの最小化等、論点として意見を賜りたいところの切り口となるようなキーワードを記載している。例えば安定供給であれば安定供給という切り口で、そこで一步踏み込んで具体的にこのような点が論点になるのではないか、大事な点ではないか、課題ではないかという意見を頂けると事務局としては有難い。この辺りはまた事務局の方でも改めて提示させて頂きたいと思う。それ以外についても、先ほど間接オークション導入時の経緯等を事務局で纏めて頂きたい等、宿題も賜ったと思うので事務局の方からまた提示させて頂きたい。

(松村座長) メリットオーダーに関しても反対する人が出てくるのではないかと、心配していたが今まで聞いた限りではメリットオーダーで運用することについて大きな反対は無かった、それを具体的にどのように運用して行くのかについて細部でこれから詰めていかなければならないと思う。この大きな方向について異論がなかったことだけでも大きな前進だったのではないかと思う。それでは、これにて本日の議事は全て終了となったので第1回地内系統の混雑管理に関する勉強会を閉会する。ありがとうございました。