

第17回グリッドコード検討会 議事録

日時：2024年7月31日（水）10:00～12:00

場所：電力広域的運営推進機関 会議室O（Web併用）

出席者：

加藤 政一 座長 (東京電機大学 工学部 電気電子工学科 教授)
岩船 由美子 委員 (東京大学 生産技術研究所 教授)
植田 讓 委員 (東京理科大学 工学部 電気工学科 教授)
田中 誠 委員 (政策研究大学院大学 教授)
七原 俊也 委員 (愛知工業大学 工学部 電気学科 教授)
馬場 旬平 委員 (東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授)

石田 健雄 オブザーバー (一般社団法人 日本電機工業会 技術戦略推進部 新エネルギー技術課 調査役)
金子 貴之 オブザーバー (一般社団法人 日本電気協会 技術部次長)
亀田 正明 オブザーバー (一般社団法人 太陽光発電協会 事務局 技術部長)
岸 栄一郎 オブザーバー (東京電力パワーグリッド株式会社 系統運用部長)
鈴木 和夫 オブザーバー (一般社団法人 日本風力発電協会 技術顧問)
中澤 治久 オブザーバー (一般社団法人 火力原子力発電技術協会 事務局・エンジニアリングアドバイザー)
藤田 和久 オブザーバー (大口自家発電施設者懇話会 理事長)
水越 友香 オブザーバー (経済産業省 電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業監視課 係長)
東谷 佳織 オブザーバー (経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課 兼 制度審議室 課長補佐)
久保山 潤 オブザーバー (経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部電力基盤整備課電力流通室 室長補佐)

配布資料：

- (資料1) 議事次第
- (資料2) 委員名簿
- (資料3) 第17回検討会の位置づけと資料内容
- (資料4) 系統連系技術要件への反映
- (資料5) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインへの反映
- (資料5別紙) 蓄電設備における順潮流の扱いについて
- (資料6) 系統連系規程への反映
- (資料7) 2025年度以降の要件化候補

議題：

- (1) フェーズ2総合評価後（系統連系技術要件ほか改定案）の確認
 - (2) 2025年度以降の要件化候補の審議
-

- ・事務局より、資料3の説明を行なった。

[主な議論]

資料3 第17回検討会の位置づけと資料内容

(加藤座長) 委員、オブザーバーから特にご発言がないため、資料3については以上とさせていただく。

- ・事務局より、資料4～資料6の説明を行なった後、議論を行なった。

[主な議論]

資料4 系統連系技術要件への反映

資料5 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインへの反映

資料5別紙 蓄電設備における順潮流の扱いについて

資料6 系統連系規程への反映

(岩船委員) 蓄電池に関するルール化の議論を早めていただき感謝する。今実際に、蓄電池事業者から、電圧変動対策に関して系統側での大規模な対策工事を要求されていると聞いているが、資料5別紙の2ページにあったように、順潮流に係る電圧変動対策を明確化していただくことで、電圧調整に係る力率制御の機能を具備しているので、本機能を使用することで大規模な対策工事を回避できるのではないかと考える。すなわち、本機能の使用を認めていただければ、早期接続や系統側対策工事規模の縮小ができるのではないかと考える。この点は非常に重要であり、私からの質問は、現在足元で蓄電池を接続しようとして、今回改定するガイドラインがいつから効力を発揮するのかという、スケジュールを教えて欲しい。

→(事務局) ガイドラインについては、今年の12月に改定を予定している。系統連系技術要件、系統連系規程については、現在、メーカーの開発期間等も考慮のうえ適用時期等の議論を経た後に、反映することとし、極力、関係者と協議して早い時期に要件化を目指していきたい。

(中澤オブザーバー) 資料4の5ページに運転時の最低出力の記載があるが、記載内容は問題ないが、混焼バイオマス30%以下、バイオマス発電設備については50%以下と見直しされている。系統連系技術要件の中で混焼か専焼の明確な定義がないが、申請の時に事業者からの説明を尊重していただけることによいか。

→(事務局) 混焼、専焼については、系統アクセスの申請時に、発電事業者から関連する技術資料を添付のうえ申告いただくこととなる。これらの申請内容をもとに、各エリアの一般送配電事業者によって判断いただいている。

(中澤オブザーバー) もう一つ質問させていただく。資料4の5ページの周波数の出力低下防止装置機能の具備について、なお書きで「周波数変動に鋭敏な負荷設備や、構内設備（発電用所内電源を除く）への電源供給維持のため、自立運転に移行する必要がある自家用発電設備等については、対策内容を協議

させていただきます。」となっている。その中にカッコ書きで発電用所内電源を除くとなっているが、発電所によっては、ブラックスタート対応で発電所単独運転になる場合、まさに自立運転に移行する場合があると考える。そういう場合はむしろここに書いてあるように、対応を個別協議した方がいいと考えるがどうか。

→（事務局）まず、記載させていただいた意図として、発電用所内電源は、基本的に発電所の主発電機から電源が供給される発電所内の設備である。その基本的な設備構成を念頭に発電用所内電源を除くと記載させていただいているが、先程、中澤オブザーバーのご発言のとおり、特別な状況がある場合については別途協議させていただきたいと考える。

（中澤オブザーバー）色々なケースがあるが、発電所にある非常用電源については、メインの発電機がトリップをしてかつ送電線が切れた場合でも、運転を継続させるためにあるのでこの場合はスタンダードローンになるので、そのようなケースもあることをご理解いただきたい。

（植田委員）先程の岩船委員のコメントの補足的なことだが、何らかの時期を明記するとしたら、対応完了時期ということで、恐らく開発期間等も考えて示していくとのことで、逆に対応の開始時期はガイドラインが改定されれば速やかにそういった機能を持っているものについては、使うことができるようになると、そうでない事業者や開発期間を含めて、その対応が完了する時期ということで、もし時期が入るとすればそのように明記するのかと考えたので、その理解でよろしいか。

（岩船委員）先程の回答に関して、蓄電池の力率一定制御は、逆潮流で対応できているため、順潮流でも対応できるのではないかと思っており、機能を後から追加しなくても対応可能ではないかと思っている。そのうえで、本機能を使用することで系統側の対策工事が不要になるということをガイドラインに記すまで、それを待たなくてはいけないのかと疑問に思った。そういう方向になることが、あきらかであれば一般送配電事業者にその方向で対応していただくようなことができないのかと感じており併せて質問したい。ガイドラインの話であり、グリッドコード検討会の議論から少し外れてしまうかもしれないが。この点は重要だと考えるため質問する。

→（事務局）連系協議の中で対応可能なものから順次適用してもらうものと考えている。

（岩船委員）事務局の回答で納得した。

（岸オブザーバー）岩船委員の質問の意図がわからないので確認だが、この要件に書いてあること以外で今の機能を使って、電圧調整ができるのであれば、それで対応することで良いかとの質問だったと思うが、正しいか。

（岩船委員）いいえ、無効電力調整機能は、既に蓄電池には備えられている認識なので、逆潮流だけでなく、順潮流も対応できるのではないか。既にこの機能を具備しているのであれば、要件を満たしていることになるので、一般送配電事業者と協議のうえで、本機能を使うことで、系統側の対策を簡略化でき、工事費の負担が軽減できるという協議が可能ではないか、との質問だった。

（岸オブザーバー）それは個別協議になるかと考えている。個々の系統によって状況が異なるため、必ずしもそれでいいのかわからないが個別協議の中で十分に機能として具備していることであれば、それは協議の範疇で合意できればよいと考える。

（加藤座長）確認だが、今の岩船委員のコメントは、PCS に AVR 機能が付加されているようなものであれば、問題なく連系できるか、という確認をされたと理解しているのだがあってるか。

（岩船委員）PCS にどういう機能があるかわかつてないが、今からガイドラインに追記しようとしているものが、実現可能な機能があればという前提で話していた。そこは具体的に PCS の機能で対応するとい

うことで認識しており、間違いがあれば教えていただきたい。

(中澤オブザーバー) 設備として機能を具備していても、協議の中で一般送配電事業者のニーズにあった運用をして欲しいと考えるが、この系統連系技術要件を満たしているから、事業者が何をしてもいいということではないと認識している。一般送配電事業者と発電事業者側と行き違いがあると、協議がもめてしまうと感じたので教えて欲しい。

(岸オブザーバー) 私も細かい協議のことまでわからないが、あくまで機能があればいいということではなく、適正に電圧が維持できるかが重要になり、そこが実装済みの機能で十分に満たせれば適正電圧の維持は可能かと考える。そうでないとすると、一般送配電事業者としては別の形で実現していただくという方向をお願いする形になるということしか、今の時点では答えられない。

(岩船委員) 当然、その機能では不十分ということであれば、系統側の対策が必要となり、対策工事の費用を負担してくださいということは、当然あると認識しており系統の状況にも依存すると理解している。私が聞いた話で、小容量の蓄電池を接続したら、かなり高額な SVC の設置費用とかを求められ、とてもペイするようなものではないというものがあった。蓄電池側の電圧調整の機能を使うことで、なんとかそういう了承を取れないかという議論があまりできなかつたという話を聞いたことがあるので、そこはやはり柔軟に考え蓄電池の機能を上手く活用できるような系統連系の協議にしていただきたいと申し上げたかっただけである。

→ (事務局) 繰り返しになってしまふが、逆潮流側は、すでに明記されているので要件を満たしてもらう必要があるが、順潮流側については、系統連系技術要件にて要件化される前であれば、一般送配電事業者と事業者との個別協議にて対応いただけるものと考える。系統連系技術要件の反映については関係者と協議のうえ肅々と進めていきたい。

(石田オブザーバー) 資料 4 の 5 ページに運転時の最低出力の規定が記載されている。第 14 回グリッドコード検討会で、コンバインドサイクルに関連して発電所内に複数の発電設備がある場合は、停止することも組み合わせて運用した方が効率的であるという意見がある。また、現状の運用は一般送配電事業者と発電所側で協議のうえ仕様を決めるという意見が出ている。確認したいのは、この個別協議の運用は、可能になっているかどうか、念のため確認したい。

→ (事務局) 今回、記載させていただいた表現は、従来の考え方を明確化することを目的に記載させていただいた。運用による協議を系統連系要件に記載して何かしらの見解を述べることはしない。

(石田オブザーバー) 懸念しているのは、一番最後のところに、発電出力とは発電端の定格出力であるとする、が新たに追記されてしまったので、個別協議の余地なく発電機単位だけで、一線を引かれてしまうことに合意したものではないことを確認したい。そのような意図ではないということでおろしいか。

→ (事務局) 系統連系技術要件は、新設する設備が対象である。新設については、記載のとおり、発電設備、発電機単位に最低出力を求めるものと認識している。

(石田オブザーバー) 個別協議の運用は、可能であることを確認したい。協議は可能であるとコメントいただいたが、その認識でよろしいか。

(岸オブザーバー) 運用の範疇というのは、あくまで遡及適用のできない既設発電所という認識であり、新設は今回の考え方に基づいているものと考える。あくまで既設の発電機に対しての、同様な基準で遵守できなくても、最大限の引き下げに応じていただいた上で救済措置という前提であるため、新設は適用外と考えている。その点、事務局よりコメントいただきたい。

→ (事務局) 事務局としては、岸オブザーバーの発言のとおりと認識している。新設発電設備においては、発電機単位に適用させていただくものと考える。

(石田オブザーバー) 了解した。

(中澤オブザーバー) 今の議論だが、過去にも色々議論してきた中で、この結論になったと認識している。

資料 4 の 5 ページに、停止による対応は可能とするについては、黒字で記載されており、従来からそうだったと理解している。一方、15 ページの※4 の赤字で「停止による対応をする発電設置の場合は、この限りではない。」と注記を記載していただいたので、これで議論は収束したかと認識する。

→ (事務局) 事務局の考えとしては、停止による対応も可能とするのは、技術的に 30% 以下を実現することはできない発電設備については、停止することで本要件を満たしているとみなす、というもの。運用による対応というより、技術的に最低出力が達成できないものも、停止による対応をすれば、連系拒否をするのではないと考える。

(中澤オブザーバー) 今のような考え方であることを、確認したうえで、発電事業者側に選択の余地がある中で設備が構成できるという意味でよいと考える。認識に齟齬はないと思っている。

-
- ・事務局より、資料 7 の説明を行なった後、議論を行なった。

[主な議論]

資料 7 2025 年度以降の要件化候補

(七原委員) ご説明いただき感謝する。2 ページの最後の事故時の運転継続という話は非常に重要な issue だと思っている。系統自体の慣性が小さくなり短絡容量も小さくなり、その前提で長距離大電力送電が色々と議論されている中で、この issue は非常に重要なことで、これからも力を入れてやっていただけたらと考える。一点気になったのは、FRT について、RoCoF や位相跳躍は、単独運転の受動方式による検出と被ってくるような気がして、そこの整合をどのように考えているのか気になった。

(馬場委員) 私も、事故時の運転継続は非常に重要な事項であると認識し、是非しっかりと議論して要件を決めていく必要があると考える。七原委員からあった単独運転検知とのリンクのようなこともあり、それからインバーターの事故時の挙動に関して、まだ全然知見がない状態である。今までの FRT 要件の RoCoF や位相跳躍などは実効値解析の結果を使っているのに対して、今回のインバーターの挙動については瞬時値解析が必要な場合もあると考えられる。電圧波形がどうなっているか、その結果としてどういう挙動をするのか、分からることもあり、どう整理していくのか非常に大変なのではないかと思う。また、FRT 要件は提示された内容だけでいいのかどうかは良く分からなくて、インバーターの場合だとある相だけの電圧を検知して周波数を算出しているというケースがあり、三相電圧を見ているケースでも非対称な事故が起きた時は本当に運転継続できるかどうか良く分からないところもある。ぜひ、多方面からの観点を基に今後どう考えていくべきかを検討していただきたい。

→ (事務局) ご指摘いただき感謝する。単独運転検出との棲み分けに関しては、発電側業界団体様からも同じような懸念をいただいているところである。そういう懸念、課題があることは認識しながら、FRT 要件とどう棲み分けていくのか、今後個別検討の中でしっかりと検討していきたい。また馬場委員からいただいた、インバーター事故時の挙動については、まだまだこれからというところだと認識している。こちらに関しても、調整力等委員会ともタイアップしながら、本当に必要な要件は何なのかを、しつ

かり見定めて個別検討をしていきたいと考える。

(植田委員) 膨大な資料を説明いただき感謝する。具体的な議論は次回以降ということで、コメントに近いが発言する。系統連系している形態として、系統用蓄電池としてダイレクトに繋がっている物の他、発電所端の内側ではあるが、例えば太陽光発電との併設の蓄電池であるとか、風力においても、連系点という意味では内側だが併設されている場合などが考えられる。その時に kW の容量的にどのくらいの蓄電池になってくるか、例えば太陽光でもインバーターが複数台ある中で、全てを吸収できる kW の容量を持つ蓄電池とは考えにくく、kW 容量は部分的な容量になると考える。そういった連系形態を考えた時に、今まで議論してきた色々な機能の一部を、個別の発電機側ではなく蓄電池側で担える部分も将来的に出てくると考える。場合によっては火力においても蓄電池を所内に併設することで、一部の機能を蓄電池がしっかりと担っていくことも、将来的には考えられると思っている。ここまでいくと、フェーズ 2' ではなく、フェーズ 3 になるのかと思うが、ぜひフェーズ 2' の議論の中で、発電所内の併設蓄電池のようなことで、容量であるとか kW、kWh、場合によっては両方の議論が必要かも知れないが、そういういくつかのモデルを整理いただいて、蓄電池の使い方と実装すべき機能について、少し整理出来るといいと感じた。コメントであるが、宜しくお願ひしたい。

→ (事務局) 指摘のとおり、蓄電池には色々な設置形態がある中で、今回フェーズ 2' として、ある程度速やかに、要件化をしていきたいと考えている。系統用蓄電池の様な単独で使う物のみを対象とするのか、容量で分けるのか、色々と場合分けをして要件ごとに何を対象とするのが適切か、個別検討の中でそういう視点を持って進めていきたいと考える。

(岸オブザーバー) 個々の機能がどうこうというよりは、全体的な話としてコメントさせていただくと 7 月 23 日に第 99 回調整力等委員会があり、その中で将来の再エネ増加の動静を受けて、電源線のルート事故時の急峻な電圧や、周波数変動に対して系統安定性が確保出来るように、短絡容量の維持とインバーター電源が運転継続可能とする技術要件、機能整備について、グリッドコード検討会と連携して、進めることが了承されたと認識している。この点、一般送配電事業者からは、設備対策の実現に要するリードタイムを踏まえて、検討をお願いしたいと発言しており、今回のフェーズ 2' の検討対象については、そう言ったことも踏まえて、早急に検討を進める必要がある要件を、整理いただいたと認識しており、一般送配電事業者としても事務局や各業界団体様と協議しながら、手戻りがないように検討を進めて参りたく、引き続き皆様のご協力を賜りたい。

→ (事務局) インバーター電源のところの停止、まだまだこれから解析していくところ、それに伴った対策をどうしていくかの深掘り、検討が必要になってくる中で、今いただいたように、各一般送配電事業者様や業界団体様の協力をいただきながら、グリッドコード検討会でも進めていきたいと考えるので、よろしくお願ひしたい。

(田中委員) 11 ページの EV 用急速充電器の話で、これは一斉に充電をすると系統に大きな問題がありフェーズ 2' で要件の検討をするということで、検討されるのは良いことで賛成だが、どのような検討がされるのか想像した時に、急速充電器は個々の設備単位でいくとあまり大きな系統への影響はないかもしれないが、空間的に時間的に集中すると問題があると理解した。ある配電線に EV 用急速充電器が非常に集中して設置されていて、しかも皆、夕方に集中的に充電するとか、そういうことが常態化しているような配電線だと非常に問題で、対策が必要になると理解している。もし充電器が空間的にも時間的にも分散してあまり問題がないとなると、それほど大きな問題ではないのかもしれない。グリッドコードというのは、個別の設備単位でルールを決めていくと認識しているが、EV 用急速充電器

の場合には、空間と時間的な集中が問題であって、その条件がある時に問題であり、そうでなければ問題ではない、そのような性質の物だとするとグリッドコード検討会でこのEV用急速充電器のルール化をどのように考えればいいのかと素朴な感想を持った。今後の検討と認識しているが、もし事務局で何か考えがあれば、教えていただきたい。

→ (事務局) EV用急速充電器に関しては、仰られたとおり、同じ配電線に集中して一斉に使われた場合が問題になるとを考えている。急速充電器の配置のされ方によるが、例えば一つの充電所として大量に入ってきた場合は、そこでの対応を求めていく可能性はあると思っている。まずは系統にどのように入ってくるのかの想定が必要だと考えている。更に、想定に基づいた系統への影響評価をした上で、どの様に要件化していくかを検討することになるが、難しいのは、一つのところだと問題なくとも、沢山入ってくると問題があるといった場合の対応である。先程の蓄電池の順潮流側の話ではないが、やはりどこかの時点で、系統の対策が必要となっていくと考えられる中で、それぞれの設備においても、電圧が問題であれば電圧維持に寄与出来るような機能を持ってもらえないかなど、要件化していくかどうかを含めて個別検討で考えていきたい。

(岩船委員) 全体の話で、フェーズの整理が、どういう論点で整理されているか教えていただきたい。蓄電池とか今の充電器の話とか、今後の話はわかったが、60MW以下のコジェネの制度化が、フェーズ4に入っているのは、何故なのか。設備としてはかなり導入されている物だと思うが、インパクトが小さいのか、機能を具備させるのにあまりにも追加費用が多くやりにくいということなのか、全体的にどういう理由でフェーズ分けしているのかは明確にしておく必要があると考える。全体では再生可能エネルギーの導入シナリオに応じて、実現性がないから後なんだという言い方もあるし、それ以前にEV用急速充電器の様にそこまで物が入っていないなど、何でこういう整理になっているのかが一つ必要だと考える。その上で25年以降の開発認証期間の検討もしていただいたが、ただ長いと書いてあるのもあり、長いと書いてあってもどのくらいか、長いのはやれないということなのか、その辺りが整理としても微妙だと感じる。長いと言ってもその具体的な意味、本当にやる気なら何年かかるとかをもう少し具体的に聞く必要もあるのではないかと思う。気になっていたのは60MW以下のコジェネの話で、例えば、全体のコジェネに対して、コジェネは日本全国で13GWくらい連系していると思うが、そのうちの量が少ないのかどうなのかということである。今後火力のオペレーションも減ってくる中で、コジェネだけ、特に60MW以下は運転継続することが許される世の中なのかどうかということもあるかと思っている。その辺り教えていただきたい。

→ (事務局) 岩船委員からあった、コジェネ60MW以下のところで、技術的に現段階では難しいというところでフェーズ4に入れれているところであるが、技術的な進展等があれば、フェーズを上げて検討していくものと考える。全体的に、どういう理由でこのフェーズに分けたかということはフェーズ2'に關してはある程度、記載させていただいたところだが、その他の部分について記載が少ないとの指摘と理解した。こちらについては改めて整理して提示していく。

(石田オブザーバー) お願いだが、用語の定義等をはっきりさせた方がいいと感じている。系統用蓄電池という言葉であるが、例えば10ページにも系統用蓄電池というのが出ているが、一般に系統用蓄電池というと、かなり大型で調整力の補完になるような、蓄電所というイメージで使われていることが多いと考えるが、一方、電力の方と話したら、小さいものでも系統に繋がるのは全部系統用蓄電池だと仰っていた方がいて、言葉の取り方が我々の議論の中でも、混乱してしまうのではと懸念しているため明確にしてもらえないか。一方で16ページ辺りでは、電圧階級に分けて、要件を検討していく

説明もあったので、ある程度電圧階級で検討されると考えるが、例えばこの中で、高低圧のところの範疇で分けられているようなところだと、七原委員が仰っていたが、単独運転とのバッティングとかは低圧の方では、単独運転では 0.1 秒という瞬時で系統から切り離さないといけないことになっており、非常に難しい議論になっており、その辺も含めて系統用蓄電池の定義、あるいは電圧階級に分けるのか、容量で分けるのか、色々とはつきりしていかないと、議論も混乱してしまう気がしたので宜しくお願ひしたい。

(加藤座長) 今回の資料で、インバーター電源と FRT 対象電源という言葉が使われているが、これはたぶん同じ意味の電源だろうと思っている。FRT 対象電源は後の方で色々書かれているが、インバーターで連系されている電源のことだと思うが、これも先程の系統用蓄電池等と一緒に用語の統一という観点で見直した方がいいのではと考える。

→ (事務局) 用語の定義が必要である点は同じ認識である。要件化をしていくにあたり、何が対象なのかをしつかり明確にするうえにおいても用語の定義は必要だと思っている。こちらに関しても個別検討の時に用語の定義といったところは、しつかり整理して提示したい。

(七原委員) 蓄電池関係の検討項目がたくさん挙がっているので、それについての要望である。出力変化速度に上限を設ける項目について、蓄電池は応答速度が速いという特徴があるのに変化速度の上限を設ける必要はあるのかとも感じたが、考えてみたら、どういう使い方をするかというのが裏にあって、色々な使い方もありそうなので、そのような条件が出てくると理解した。蓄電池については、使い方を含めてを上手く整理して次回以降提示していただきたい。たとえば、蓄電池は火力などと比べて遙かに高速応動が可能なので、それをいかに生かすかということも重要なポイントと考える。一方、長い時間使うような用途に入ってくると、EDC で問題なのか分からぬが、蓄電池は劣化してくると充電容量が減ってくる可能性があるため、充電レベルの問題が非常に気になる。蓄電池の特異性という視点が要るのかどうかの整理も必要と感じた。外国でやっているのかどうか良く知らないが、蓄電池については、使い方を明示して議論していった方がいいと考えるとともに、特性で高速などろは生かせるだろうが、それ以外の留意点をどう扱うかという点は、少し気になる。

→ (事務局) 蓄電池の使い方に関しては、国の審議会等の議論状況も踏まえて、整理をしていくものと考えている。いずれにしても、どういう使い方をするのかを、本検討会でも国の審議会等の状況を踏まえて、整理し提示したい。蓄電池を長時間使う場合の容量や、劣化については蓄電池をどう使っていくのかという整理にもよるが、個別検討していく中で、設備の特性など、関係団体様の意見を聞きながら、注意して進めていく。

(加藤座長) 一点質問だが、先程、馬場委員から事故時のインバーターの挙動については、わからないことが多いとご発言があった。FRT 要件に関しては、非常に重要であることは十分に理解しているが、インバーター電源の挙動が、不明確である状態で、こういったグリッドコードを決めることが出来るのかと疑問がある。本来なら早くしなくてはならないが、実は対象が良く分からないからフェーズ 3 に持っていく、場合によってはフェーズ 4 に持っていくといけないといけないかも知れない。もう少し吟味しなくてはいけないこともあるかと考えるが、そういうところまでは、考えられているのか。

→ (事務局) 今回 FRT 要件の再整備にあたっては、しつかりとした系統の状況の解析、及びそれに基づいた必要な機能といったところの整備が必要だと思っている。仰るとおり、その評価が進まない中では、FRT 要件の再整備は難しいが、フェーズ 2' に置いたのは、評価が出たら速やかにやっていくべきものと認識しているからである。系統への影響が大きいため、早くやる意志としてフェーズ 2' に入れてい

る。状況によっては、フェーズ3やそれ以降のフェーズに移す可能性はある。

(鈴木オブザーバー) 私から二点全般的な話だが要望を述べさせていただく。一点目は、44ページ以降に事務局、業界団体の意見及び事務局案を記載していただいているが、若干繰り返しにはなるが、風力だと、やはり欧州あるいは海外で規定され運用されている要件内容であれば、対応可能と想定されるが、特に日本は、大型の風車メーカーがないことや、マーケット上も小さいことも踏まえると、前の情報提供の時のシミュレーションモデルでも議論になったが、日本独自の新たな要件となる場合は対応が難しくなることも想定されるので、その点も検討の中で、配慮しながら検討をしていただきたいと考える。二点目は、一般的な話で申し訳ないが、74ページ以降に開発認証期間とその確認結果というところが記載してあるが、この要件個別に風車メーカーと今後、確認していく必要があろうと認識しているが、まだ意見出しまで出来ていない状況である。今後の検討では、引き続き再エネ導入が進んで要件が先行している海外のグリッドコードの内容を見据え、比較しつつ、同等レベルでの要件化の検討を進めていただきたい。

→(事務局) 要件化を検討していくにあたっては、海外での要件化がどの様に整理されているかは、意識していく必要があると考えている。一方で、海外の要件だけで、日本固有の状況が満たされるかどうかというところもやはり見ていく必要がある。懸念事項のところは理解したが、日本という島国固有の事情もあるため、必要な要件がある際には、改めて相談させていただきたい。

まとめ

(加藤座長) 本日の議題のうち資料3については、特にご意見がなかったため、事務局案どおりに進めていただけだと考える。資料4,5,6については、コメントはあったが、内容については特に問題なく了承されたものと考える。資料7については、様々な意見が出た、特にまとめ方等についてご要望がでたため、その点、次回の委員会までに整理を、よろしくお願ひする。

以上