

## 第4回グリッドコード検討会 議事録（案）

日時：2021年2月16日（火）18:00～20:00

場所：Web 開催

### 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 特任教授）  
植田 謙 委員（東京理科大学 工学部 電気工学科 教授）  
大橋 弘 委員（東京大学大学院 経済学研究科 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 准教授）

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）  
田山 幸彦 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）  
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 専務理事）  
西園 昭宏 オブザーバー（一般社団法人 太陽光発電協会 系統技術部長）  
藤井 良基 オブザーバー（大口自家発電施設者懇話会 理事長）  
茂木 勝昭 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 課長補佐）  
楠見 理恵 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・新エネルギー政策課 制度審議室 室長補佐）  
友澤 孝規 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）

### 欠席者：

丸山 敬司 オブザーバー（一般社団法人 日本電気協会 技術部部長）

### 配布資料：

- （資料1）議事次第
- （資料2）委員名簿
- （資料3）第4回検討会での議論対象
- （資料4）個別技術要件検討(発電出力の抑制)
- （資料5）個別技術要件検討(自動負荷制限・発電抑制（蓄電設備制御（充電停止））
- （資料6）個別技術要件検討(系統安定化(事故電流含む)に関する情報提供)
- （資料7）個別技術要件検討(慣性力に関する情報提供)
- （資料8）個別技術要件検討(発電設備早期再並列（発電設備所内単独運転））

議題：個別技術要件（5件）検討内容についての審議

- ・事務局より、資料3～8の説明を行った後、議論を行った。

〔主な議論〕

#### 資料4 個別技術要件検討(発電出力の抑制)

- (馬場委員) 19 ページに「低圧の 10kW 未満の太陽光も含めて要件化することで良いか。」と記載があるが、事務局案としては「低圧の 10kW 未満の太陽光を除くすべて」となっている。これは、検討会で「低圧の 10kW 未満も含めるかどうか。」を決めるという理解で良いか。
- (事務局) ご認識のとおり。
- (馬場委員) これに関して低圧の 10kW 未満の太陽光でも行おうと思えばできることだが、要件化したときにそのメリットが出るのか出ないのかが議論になる。現状、低圧を出力制御対象とするような議論はないと認識しているが、将来的に 10kW 未満も対象となることを見越して規定するという理解でよいか。
- (岩船委員) 低圧の 10kW 未満の太陽光、100kW 以下の小型コジェネも含めてすべて要件化した方が良い。今すぐは出力制御の対象ではないが、電力会社（一送）によっては「10kW 以上をすべて抑制した後は 10kW 未満も対象になり得る」という整理をしている。また、太陽光発電協会の資料にもすでに機能としてはオン（実装）しており、そこにコストもかからないとの記載もあった。将来を見越すと調整力はなるべく持っておくべきで、必要になったときに「これはできなかった」とならないよう、現時点から前もって考え、要件化の対象としていただきたい。
- (植田委員) これから 20 年から 30 年使われていく電源が対象になるという意味では、機能としていつ使われるかも分からなく、オンライン制御的になるのか、スケジュール制御的になるのかも含めて機能として持っておくことは良いと思う。一方で、この辺りは自家消費型のシステム（の割合）が非常に大きくなるので PCS の容量で出力を設定することが合理的か若干懸念がある。このため、自家消費を行って連系点での制御があり得るのかどうか。ルールのずれてしまう可能性があるので議論させていただきたい。
- (馬場委員) 植田委員のご意見のように、自家消費等が増えてくるところで蓄電設備の普及も考えると、蓄電設備と太陽光が 1 つのインバータに繋がる（蓄電設備と太陽光が両方連系する）ようなシステムも出てくるのではないかと。そうしたときにこれをどのように要件化するのかよく分からないので、考慮しておく必要がある。
- (事務局) 植田委員、馬場委員のご意見のとおり、小型の自家消費については、ドイツの事例を含めて多くなっていくのではないかと考える。それを踏まえつつ、元々は低圧の 10kW 未満の太陽光は出力制御の対象ではないことで除外していたが、岩船委員のご意見のとおり、現在電力会社（一送）ですべて横並びではないが、10kW 未満も出力制御の対象になり得るという旨の記載もあるので、こういった点を踏まえると、10kW 未満の太陽光を除外できないのではないかとこの部分も含めて要件化していく。
- (七原委員) 定格出力の 100～0%という話だが、(出力の精度に) 許容範囲をある程度持たせるのか。例えば、風力の場合、定格出力といってもそれを超えることはかなりあり、特にファームコントローラーでも少数機の場合、指令の%を超えることが多いと思う。時間で見ると幅は狭く、その辺り

許容範囲が必要と考えるが、ここに許容範囲を記載する必要があるかどうかは判断し兼ねるので、その辺りの考え方を教えていただきたい。

- (事務局) 出力の精度について、19 ページ、論点 2 の発電事業者の意見 4 つ目に「出力制御の技術仕様では精度が定格出力の±5%」になっているとコメントをいただいている。現時点では、この規定は想定していないが、規定するとなるとこれがベンチマークになると考えている。
- (石田ワザバー) 元々の原案であった「10kW 未満の太陽光を除く」ところで懸念事項はないと回答したが、これまでの議論であった「10kW 未満も対象とすべき」となると話が違う。当工業会としてお願いしなくてはいけないのが、10kW 含むことになると、自家消費分まで制御するのかということになる。今の要件だけだと、発電量に対する出力制御となると、自家消費していても逆潮流がなくても制御してしまう要件になりかねない。従って、出力制御機能付 P C S の技術仕様には、逆潮流ゼロ制御があり、これは余剰買取対象である住宅に限られるが、逆潮流しない範囲においては出力制御しない制御が可能になっているので、その要件も盛り込まないと業界としては賛同できない。実施するにあたり、現状、指定電気事業者も含めて、当分の間 10kW に関しては実際の出力制御を行わないと言っている。将来行わないとは言っていないが当面行わないと言っている。実施するにあたり 2023 年 4 月から実行されるので十分な周知時間において、実行までに十分な準備時間の配慮が必要なので、2023 年 4 月から実施については賛同できかねる。
- (田山ワザバー) 石田ワザバーからご意見があった論点 1 の 10kW 未満の件については、方向性として現時点では出力制御の必要性はない状況ではあるが、今現在議論しているなかで将来的にはどうかと問われれば必要性は否定できない。連系点の制御や周知期間の問題はあるものの、今後これらを要件化することで進めていこうとしている事務局の方向性の整理は良いと考える。
- (加藤座長) 10kW 未満も対象とする或いは自家消費分も対象とすることに対して委員の方々から対象にすべきであることや、自家消費分を含めると様々な問題が出るというご意見があり、石田ワザバーからもそれは無理とかなり強い反対意見が出たが、事務局はどのように考えているのか。
- (事務局) 直近で 10kW 未満について制御するかしないかという話で申し上げますと、現在は出力制御対象ではない。実際に必要性が出てきた場合においては出力制御させていただくという但し書きがある一送もあるので、制御できるようにしておくべきと考える。一方で、運用上実際に出力制御する際に自家消費のところにおいては、逆潮流ゼロであれば許容するなど、そういった旨の配慮は必要と理解した。その様な点を踏まえ検討していく。
- (植田委員) 機能として具備しておくべきという意味では出力制御のところだけではなく、連系点の潮流を逆潮流がないときは制限がかからない、逆潮流があるときは制御対象になるという機能があり、これらを最初から持つておくべきと思うので、そういった表現が盛り込めるかどうか。これは機能を備えるか備えないかに関わることなので、連系点の潮流を見たらうでの動作について検討をお願いします。

(田山ワザバー) 19 ページの論点 2 についてコメントする。「『連系点において、0%~100%で設定可能なこと』を要件とする。」とある。既設の一部の風力設備には、10%未満の出力調整が困難な機種があると理解したが、遡及適用しないならば、今回の改訂内容は 2023 年度以降の新設電源が対象になると理解している。そういったなかで、今後再エネ比率が高まった状況では、再エネ抑制の最小化も含めた高度な出力制御が必要になると考えており、制御の柔軟性を確保するためにも事

務局の取りまとめのとおり「連系点で 0%~100%の出力制御を可能な機能を具備すること」をし  
っかり記載し、要件化していただきたい。

→ (鈴木が「ザバー」) 前回はコメントさせていただいたが、電源種の呼び名を明確化していただきたい。太陽光発電の PCS という言葉と、逆変換装置という同義の言葉が 2 種類、資料 3 に使われているので整理していただきたい。風車の場合は 3 種類あり、中小型の風力の誘導機タイプ、大型風力は 2 種類あり二次励磁巻線型の誘導機タイプと逆変換装置付きがある。連系関係の申込書(接続検討申込書等)ではこの 3 種類が記載できるようになっていたのも、最終的には風力をこの単位で分けていただいた方が分かり易い。

15 ページの改訂案について、「PCS 定格出力または風力発電所の定格出力に対する%値とし」に「連系点において」という言葉を入れていただきたい。19 ページには入っているが、ウインドファームでは複数台で連系点に対して制御するのでそのようにしていただきたい。

「0~100%で出力制御できるように明記してほしい」という意見があり、それについては以前より技術仕様書で決められていた流れではあるが、風車の場合、長期停止や頻繁な起動或いは停止を繰り返したり、10%未満の制御時間が多くなると故障や破損の原因になる。例えば、強風時に 10%未満の出力制御時間が増えると、ブレードのピッチ角の制御を頻繁に行う必要があり、累積疲労増加という課題もあるので、これまでも配慮いただいているものの、規程として基準化することは良いが、最低出力の実運用に関しては単なる規制強化とならないように一定の配慮をお願いする。

→ (事務局) 記載、要望について、検討させていただく。運用上の配慮については、記載以上にコメントはない。

→ (鈴木が「ザバー」) 七原委員からのご意見(出力の精度±5%に対する許容範囲)の話があったが、低出力で出力制御をかけると若干の遅れが出て(出力に)ふらつき(ばらつき)が出る。そういった意味で±5%を以前から許容していただくようお願いしていたので、これについても前向きに検討をお願いする。

---

## 資料 5 個別技術要件検討(自動負荷制限・発電抑制(蓄電設備制御(充電停止)))

(岩船委員) 資料 5 のみでなく、全般的に高圧系統、低圧系統に繋がるものは基本的に対象外と説明されている。

(資料 5 だと、)逆潮流がない需要家設備は対象外だが、自端で周波数を検知し動作することは、需要家設備で機能として持たせると効果があることであり、本来はその辺りを含めて要件化するべきではないか。重要なのは 2050 年のカーボンニュートラルを目指した議論のためのグリッドコードだが、今検討しているのが、短期的な視点で、将来的に欲しいときに必要な機能がないようなグリッドコードとなっているのではないかと、心配している。

再エネ大量導入小委では、2030 年には家庭用、産業用の蓄電設備が多く導入されるという議論があったのに、そこにグリッドコードがないというのは本当はおかしく、将来のカーボンニュートラルを見越してもう少し幅を広げた、例えば、充電だけでなく放電も対象として要件化する等の議論をお願いする。

→ (田中委員) 逆潮流のない設備は対象にしないということについて、4 ページの対象設備を見ても送電系統に電力を流入しない設備は対象外、需要家も逆潮していない設備は対象外とあるが、グリッド

コードは逆潮しないものはすべて対象にしていけないという元々基本的な理念があるのか。これをもとに対象を分けているのか教えていただきたい。

- (加藤座長) グリッドコードが需要家設備に対して適用されるか、適用されないのか、にも関係するので事務局から説明をお願いします。
- (事務局) 需要家設備に関しては、グリッドコードのなかで発電設備と需要家設備という大きな括りがある。そういった観点で逆潮流がないものは需要家設備に相当する区分けをしている。今回議論をいただいている中身等に関しては、発電設備側として系統に逆潮流があるものを主体にご議論いただいているため、こういった区分けをした。需要家設備についても、もう少し踏み込んだ議論をすべきではないかというご意見だったと思う。岩船委員のご意見にあった需要家設備についてもより検討すべきという点と、放電に関してももう少し立ち入るべきではないかという点に関して、権利関係が絡んでくるので扱いが難しいが議論を深めていくべきだと考える。
- (植田委員) 需要家設備の場合は負荷遮断の考え方で整理されることだと思う。基本的に事務局案が良いが、難しいのは、出力変動緩和のための設備が対象外というところに、これから出てくるのは蓄電設備併設の再エネ発電所の蓄電設備の使い方について、FIPになってくると、市場価格を見ながら充放電を行っていくことも想定される。具体的にはその場合の設備容量の定義があくまでも蓄電装置で見て2メガワット以上と考えればいいのか、それ以上の容量を持った発電所としてある場合。設備容量の定義をどう考えるかと、目的に応じて除外するという目的をどのようにグリッドコードのなかで定義すればよいかを教えていただきたい。
- (鈴木ワグザバー) 植田委員のご意見と同様だが、16ページの発電設備併設の蓄電設備で出力制御の回避目的で設置している場合は、適用対象になると非常に困る。今後適用拡大するノンファーム連系に関して出力制御の回避目的で設置した場合は、適用対象外となるような議論或いは検討をお願いしたい。
- (事務局) 植田委員と鈴木ワグザバーのご意見について、用途で分けするのが非常に難しいのはおっしゃるとおりであり、今後マーケット等も変わっていくと考えると、あまり細かく分けし例外規程として幅広に行うのは難しい。設備容量に関しては規程どおりであり、併設する自然エネルギー等の容量等に限らず、2メガワット以上で区切りをつけたいと考えている。
- (田山ワグザバー) 3ページで図示していただいたが、系統の周波数が何等かにより著しく低下すると、手を打たないでいると負荷遮断に至るが、その前段で揚水動力を遮断、それと同じように今後増えていくであろう蓄電設備も併せて一時的な充電停止ということで、周波数低下を抑制していただく対応の議論においては、系統を守る我々としても非常に重要な機能について議論をしていただいていると認識している。様々なご意見はあるが、この取りまとめの方向性に賛同する。
- (加藤座長) 蓄電設備の使い方も様々な側面があるといったことも踏まえたグリッドコードにすべきではないか、という意見が多かったのではないかと。

(田中委員) 9ページに遡及適用の話があり、遡及適用するかしないかの判断について、「系統運用に支障を来すおそれがあるかないかで判断する」という大きな考え方は良いが、これらの資料で示されている判断理由がはっきりしないところがある。例えば9ページに「他の規程類は同様の要件が規定されていないので遡及適用は必要ないと考える」とあるが、なぜ他の規程に記載がないと系

統運用に支障を来すおそれがないのかがはっきり分からない。(資料 4) 発電出力の抑制箇所でもはっきりしておらず、「出力制御機能技術仕様に規定しており」と、規定しているので遡及適用しないと記載がある。発電出力の抑制の部分では技術仕様で規定しているから遡及適用しないとあったが、今度の蓄電設備の制御部分では他の規程には記載がないので遡及適用しないとあたりが、遡及適用の判断材料として明確でない。系統運用に支障を来すおそれがあるのかないのかがはっきり出てくる判断理由で示さないと納得されない。全般的に遡及適用の判断理由が不明確である。

→ (事務局) ご指摘について理解した。見直していきたい。

#### 資料 6 個別技術要件検討(系統安定化(事故電流含む)に関する情報提供)

(七原委員) これは非常に大切だと考える。新しい電源がたくさん電力系統に接続された将来において、ブラックボックスだと非常に懸念がある。そのためには情報提供は大切である。特に新しい制御を織り込んだときには非常に大切である。そういった意味では、これからも継続的に見直していく必要があるのではないかと認識している。

先ほど 18 ページから 21 ページの表で 1 点気になったのは、ダブルフェッドのインダクションジェネレーターのような組み合わせで効いてくるものは、抜け落ちている部分がある気がして、逆変換器なのか誘導機なのか、その組み合わせが風力のところに入っているのか、その辺りを検討された結果なのか。これからあまりダブルフェッドは入ってこないという見込みのものなのか、意見をいただきたい。

→ (鈴木がざー) 風力もタイプが 2~3 種類あり、それごとに制御ブロック図が異なる。今回情報公開しなければならぬ内容には、16 ページとは違い制御ブロック図が抜けている気がしている。大型風車の場合には大部分が欧州系のメーカーのものが多く、解析のソフト自身は PSSE タイプのソフトがモデルになっているので、もし提出が必要であればそこは配慮いただきたい。

一般送配電事業者とやり取りするようになり、個別に要求事項が異なることや、個別要求が多いことから、様式参考例を含めて明確にしたうえで規程化を図っていただきたい。

→ (事務局) 風車のシミュレーションモデルの詳細については決め切れない部分もあるので、継続検討とさせていただきます。

七原委員からのご意見について、詳細は事務局では分かりかねる箇所があるため別途回答させていただきます。

→ (岩船委員) 今後入ってくる電源は高圧、低圧共に多くあるが、それらの情報は必要ないということで本当に良いのか。最後のページに 2030 年に必要なものという整理だったが、長期的なビジョンに立ち考えて、情報提供も一貫して要求すべきことを決定していくべきである。必要無いものを要求して怒られるのは分かるが、今既に発電機は海外でも使っており国際的になっているので、日本はグリッドコードに関して後発である。グリッドコードはヨーロッパでは風力発電や他の発電所にも要求しているのかということに基づき、それと同等のレベルは行ってもよいのではないかと。発電機の情報提供の仕方ならば、必要なことは多少変わるかもしれないが、おそらくどの国でもそのくらいの要求はできるはずなので、そもそもそこは平仄は合っているのか。重要なのは、2040 年あたりに高圧、低圧の情報が欲しいとなっても、遡及なので情報が出せないと言

われるのが一番困ることで、現状はつきりしないからと言っても 2040 年、2050 年にその情報は必要ないと言い切れる人もおらず、今決めないと後々後悔することになる。

- (大橋委員) 岩船委員のご意見に関連するが、当初この検討会では海外との比較の話もあり、この技術的な話は海外との比較を踏まえた提案がされている認識でいたが、そこも含めて説明いただきたい。
- (事務局) 海外の状況についてはひととおりに調べたうえで議論いただいているが、情報提供とモデルについては現在並行して調べており、次回の検討会で報告させていただく。そのなかでモデル提供について海外事例も複数の国で紐解いているが、容量はある程度で区切り、提供されていると見受けられる。その辺りもきちんと調べ併せて報告させていただく。
- (田山オブザーバー) 情報提供について、5 ページに事務局で整理をいただいたが、27 ページで大切な事項は、2030 年をターゲットにするものの、七原委員からもご意見があったように継続的に見直していく必要があること。我々としては必要性が生じたら速やかに手続きをし規程に反映することが求められることになるので、一般送配電事業者として協力していく。

---

#### 資料 7 個別技術要件検討(慣性力に関する情報提供)

(田山オブザーバー) 慣性力については調整力及び需給バランス評価等に関する委員会でも議論中である一方、海外事例と比較すると日本は遅れており、現状 3 ページにも整理をしていただいているが、オンラインで系統の慣性力を監視する環境がまだ構築できていないのが実態であり、まずは急いでその環境を作ることが必要である。グリッドコードとしては慣性力を確実に把握することから始め、さらに新しい PCS の技術も取り入れつつ、将来的に慣性力不足で安定供給を脅かすことがないように、今後慣性力を確保する手段について引き続きグリッドコード化することで事務局と協力し提案させていただく。

---

#### 資料 8 個別技術要件検討(発電設備早期再並列(発電設備所内単独運転))

- (七原委員) 信頼度に関する内容をきちんと表に出すことは良いことだが、最後の説明がよく分からない。最後の提案は案②という意味なのか。案①と案②も理解が難しい。案②は発電所で全て脱落するのは回避するという意味かと思うが、系列等の複数台について、台と系列はどういう関係か、多軸の GTCC を想定すると発電機 1 台というのは個別にあるなど、理解が難しいので説明いただきたい。
- (事務局) 案②の系列は、発電所単位で考えていただき、複数軸あったときにそれぞれに対して所内単独運転機能すべてに具備するわけではなく、発電所として機能があればよいと想定している。
  - (植田委員) 遡及の考え方において発電所単位としたときに、リプレイスやアップグレードなども今後起こってくると考えたときに、既存の発電所で一部更新などにどのように適応されていくのかは議論の整理が必要である。全体的には事務局案に賛成する。
- (大橋委員) 対象について、業界に言われたから GTCC のみと記載しているのか。費用対効果の観点でどうかという話で議論すべきものだが、業界に言われたからこのようにするというように見えるところが残念である。
- (加藤座長) GTCC のみを対象にするかについては、基本的にコンベンショナルタイプの火力は非常に所

内単独の成功率が低く、私が聞く限りゼロに近いようだ。そういったものに機能を具備する意味があるのか。それに対して GTCC の場合は成功率が非常に高いので効果がある。議論したいのは、GTCC のみを対象にするかということと理解している。全体としてこうしたことは重要だが、一方でグリッドコードとして制約として考えるべきなのか、むしろこういった機能を持たせたらインセンティブを与える、(当該送電線が断となると、他のルートが全くない僻地にある) 水力発電機にそういった機能を持たせればインセンティブを与える、といった考え方の方が自然なのではないか。

- (藤井がザバー) GTCC は規格的に熱慣性が小さいので自家発単独でできるが、コンベンショナルの場合はボイラーが熱慣性の大きなものを持っているので、所内単独を行う場合、急激な負荷変動に耐えられないので難しい。事務局案の GTCC についてという箇所は工学的に非常にリーズナブルな対応である。加藤座長のご意見とおりにインセンティブを持たせるという考え方は否定しないが、その部分を保証することは難しいことである。
- (中澤がザバー) GTCC の方が良いというのはそのとおりであり、火力原子力発電技術協会からもコメントさせていただいたが、今回の事務局案説明に指摘しておきたい箇所がある。8 ページの比較表で、現在 GTCC の発電所には旧一般電気事業者には所内単独が具備されているところもあるが、すべての発電所ではなく、また、具備されていても必ず成功するわけではない。現在、広域機関からはどこまで要求されるのかを具体的に聞いていないので、8 ページの表はまだ検討できない状況にある。100%成功を求めるとすれば相当費用が必要かもしれない、全ての発電所を対象とする場合も大変である。一方、発電所を限定でき、また、努力義務と言った形であればもう少し安価にできることもあり、その辺りを明確にさせていただきたい。8 ページの表はイーブンな比較になっていない。そのうえで所内単独ができればよいというのはそのとおりであるので、方向性としては加藤座長のご意見のようにインセンティブにさせていただいた方がよい。一律に必ず成功しなくてはならないとすると、既存の発電所でも現状のままでは対応しきれない可能性もあるので検討させていただきたい。火力原子力発電技術協会からのコメントに記載させていただいているのでご一読いただきたい。
- (田山がザバー) 論点①の費用実現性の観点については、議論いただいたとおりであり中澤がザバーよりご意見のあった 17 ページの実態も含めて、事務局で思っているのは遡及適用しないということで、今後入ってくる発電機は GTCC 系が多いと認識しており、このような整理をされたと推察している。実際、過去に我々のところで台風時の送電線のルート断事故で発電所が全停止して数 100 万 kW の調整電源を 24 時間以上失った経験がある。一般送配電事業者としてはこのような事故が発生した場合に、全国融通もありということは確かだが数 100 万 kW レベルになると全国融通では賄いきれるか確約できないので、こういった機能を議論いただくことは非常に重要だと考える。
- (中澤がザバー) 先般の地震でも東北の発電所は落ちたのだが、災害があった場合には発電所も点検をしないと安全な運転ができないこともあり、その意味でも様々なケースがある。一方で、系統の原因で負荷遮断になった場合には発電所としても早く並列はしたいが、どのくらいの時間負荷が落ちているのか、いつ送電線が復旧するのか、復旧した場合にどれくらいの負荷が取れるのかが分からない状態で、長時間所内単独もしくは系統単独するのは難しい。そういったこともありケースバイケースで融通だけ行っていくという意味ではなく、融通と発電所側の努力を組み合わせ



わせて行っていくことが現実だと考える。私が言いたいのはグリッドコードという形で1つの形で規定するのはかえってフレキシビリティを失わせてしまうのではないかということ。

→ (事務局) インセンティブについて、そのものをこの場で取り上げるのは難しいが、そういった観点もあることを理解した。こちらに関して要件を詰め切れていないので、実現性含めて継続議論させていただく。

---

## 全般

(岩船委員) 資料3について、今回の2023年に連系要件をどう書くかと絞った議論ということで理解したが、スケジュールについて、中長期の継続検討、高圧や低圧含めた議論をしていくというなかで、次の議論のタイムスケジュールもどこかで示していただく必要がある。2023年に間に合うように2021年までに様々なことを決めなくてはいけないのは分かるが、だからといって、それが全て終わってからの継続検討だと時間がかかり、今度は連系要件の書き換えで済まないようなところも出てくることがあれば、それはすぐに議論をする必要があると思うので、そちらのスケジュールも示していただきたい。

→ (事務局) スケジュールを明確にするというご意見について、継続検討は時間がかかるものもあるのでそういったタイミングで議論を行うのかということを確認化していきたい。

(石田ワザバー) 資料4 個別技術要件検討(発電出力の抑制)について、2点確認したい。1点目は出力制御の要件化で低圧の10kW未満についても要件化するという方向になったが、その要件化にあたり連系点での逆流ゼロ制御を要件のなかを含めて検討いただけるということでよいか。

2点目は、出力制御に関して2023年4月施行となるが、それに関して十分な移行措置と準備及び周知期間を考慮いただくことでよいか。

→ (事務局) 逆流ゼロについては検討させていただく。この場でそれについて記載するという確約は一旦持ち帰る。実際に要件化した際に、テスト、認証、周知期間も含めて移行期間がある程度必要なことも承知した。スケジュールとして基本的には2023年4月適用を目指して進めていくが、状況が精緻に分かった段階で適用時期を見直すかを議論させていただく。

→ (石田ワザバー) 中三社では逆流なしの機器が販売されているが、ある時期から販売できなくなり、それを急に行うと市場が大混乱する。九州の出力制御を最初に導入したときも現場にいたが、こういった制度を変えていくのは時間がかかり、また低圧になると一般の消費者になるので理解いただくのも大変時間がかかる。未だに再エネを止めるのも順番がおかしいという意見も根強くあるので、このグリッドコードは我々にとって憲法のようなもので、これが決まるとこれに従い皆が動くので、実施にあたり市場や最終的にはお客様のところまで影響力が大きいということを考え、移行措置や十分な準備期間、周知期間について検討をお願いしたい。

今後の新しい機能について本日議論にならなかったが、同様にメーカーとしては機能を実現するために準備期間、開発期間、認証をとるための期間が必要となるので、そういったことについても考慮いただきたい。

---

(加藤座長) 本日の議題に関して事務局の提案に対して様々な意見が出たが、基本的にはこの方向で検討していただく。但し一部の項目に関しては見直しを考えていただく。以上をもって、第4回グリッド

コード検討会を閉会する。

以 上