

第17回検討会の位置づけと資料内容

- 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
- 2025年度以降の要件化候補の審議

2024年7月31日

電力広域的運営推進機関

目次

1. 第17回検討会の位置づけと資料内容
2. 本日の説明内容
3. 第16回検討会での議論の整理
4. 検討時期のネーミングの変更
5. スケジュール（フェーズ2）

課題 (上段) と解決策 (下段)

再エネ出力制御の合理化

- 調整・変動対応能力の具備
- 適切な出力制御

電力品質の確保

- 調整・変動対応能力の具備 (需給・周波数変動、電圧変動対応、同期安定度)
- 顕在化した事象の拡大回避 (電圧フリッカ、電源脱落)

第2回検討会

- 課題認識
- 短期的検討および継続検討対象の仕分け
- 網羅性の確認 (国内海外との比較)

第5回検討会

- 中長期検討対象と今後の対応案の提示 (第5回～第7回)
- 網羅性の確認 (米FERC/NERC/ISOとの比較)

第8回検討会

- 中長期検討対象についての海外調査中間報告

第9回検討会

- 中長期・継続検討候補の提案
- (参考) 海外調査報告

第10回/11回検討会

- フェーズ2以降 (中長期検討候補) の決定

第11回/12回検討会以降

- 個別技術要件検討・審議

第16回検討会 (総合評価)

- 変動対応能力について、要件化の効果を解析評価
- 要件間の費用・公平性・実現性を総合的に確認

「系統連系技術要件」改定案の認可申請 (一送)

資料3

- スケジュール

資料4～6

規定類改定案

- 系統連系技術要件
- 系統連系技術要件ガイドライン
- 系統連系規程

制度体系

- 送配電等業務指針
- 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン
- 系統連系規程
- 系統連系技術要件 (*1)**
- 系統アクセスルール

⇒上位規程および各関係規定との整合をとり、法令に基づいた規程 (*1) に、**再エネ大量導入に必要な要件を反映する必要あり**

適宜報告

系統WG

課題（上段）と解決策（下段）

再エネ出力制御の合理化

- 調整・変動対応能力の具備
- 適切な出力制御

電力品質の確保

- 調整・変動対応能力の具備（需給・周波数変動、電圧変動対応、同期安定度）
- 顕在化した事象の拡大回避（電圧フリッカ、電源脱落）

第2回検討会

- 課題認識
- 短期的検討および継続検討対象の仕分け
- 網羅性の確認（国内海外との比較）

第5回～第11回検討会

- 中長期検討対象と今後の対応案の提示（第5回～第7回）
- 中長期検討対象についての海外調査中間報告（第8回）
- 中長期・継続検討候補の提案（第9回）
- フェーズ2以降要件の決定（第10回～11回）

第11回～第16回検討会

- 個別技術要件検討・審議（フェーズ2）

第17回/18回検討会

- 2025年度以降の要件化候補の決定

第18回/19回検討会以降

- 個別技術要件検討・審議

評価 ⇒ 2026年後半以降

「系統連系技術要件」改定案の認可申請（一送）

資料3

- 検討時期のネーミングの変更

資料7

- 2025年度以降の要件化候補
- スケジュール

適宜報告

系統WG

制度体系

- 送配電等業務指針
- 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン
- 系統連系規程
- 系統連系技術要件 (*1)**
- 系統アクセスルール

⇒ 上位規程および各関係規定との整合をとり、法令に基づいた規程 (*1) に、**再エネ大量導入に必要な要件を反映する必要あり**

目次

1. 第17回検討会の位置づけと資料内容
2. 本日の説明内容
3. 第16回検討会での議論の整理
4. 検討時期のネーミングの変更
5. スケジュール（フェーズ2）

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：資料4～6

フェーズ2（第11回～第16回）にてご審議いただいた規程類の改定案は以下のとおり。

- 系統連系技術要件 : 資料4
- 系統連系技術要件ガイドライン : 資料5
- 系統連系規程 : 資料6
- 送配電等業務指針 : 改定なし
- 系統アクセスルール : 系統連系技術要件の改定内容をもとに各一般送配電事業者にて反映

2. 2025年度以降の要件化候補の審議：資料7

2025年度以降の要件化候補について、検討の方向性（電圧階級、電源種、検討方針）をご議論いただきたい。

目次

1. 第17回検討会の位置づけと資料内容
2. 本日の説明内容
- 3. 第16回検討会での議論の整理**
4. 検討時期のネーミングの変更
5. スケジュール（フェーズ2）

▶ 資料3：第16回検討会の位置づけと資料内容についての御意見（まとめ）

- （石田オブザーバー）15 ページに今回、変更いただいた内容の記載がある。馬場委員等からご指摘があるように、新しい技術が入ってきた時には最初の開発段階が難しいとして、**水素・アンモニアに拘らず、幅広く捉えてはどうかとの趣旨で改定がされた**と理解する。水素・アンモニア等の燃料はCO₂を排出せず経済性のある発電ができるということであるため、こういったものが阻害されることがないように、今後、議論をお願いしたい。
- →（事務局）水素・アンモニア専焼、混焼については、実証設備で系統連系をするにあたり最低出力30%の規定を課すと系統連系できないことになるため、除外にするという記載である。**実証試験の中で他の火力と同等に最低出力 30%を規定し、特性の把握を進めていただきたい**と考えている。その結果、データ等を蓄積し定量評価、定性評価ができるようになった段階で、この要件の**適用可否が難しいとなった場合には改めての議論が必要**と理解しているが、現時点では、まずこの方法での開発を実施していただきたい。

➤ 資料4：負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）についての御意見（まとめ）

- （七原委員）蓄電池と揚水発電を括った要件にしているが、**蓄電池と揚水発電は特性が違うため、括るより分けたほうが良いのではないか**。蓄電池は充電、放電のどちらでも使え、出力変化をかけることができ、スピードも遥かに速い。EDCをやるとSOC管理が必要になる恐れもあるため、分けたほうがすっきりすると感じた。
- →（事務局）**それぞれの特性を踏まえた別々の機能として考えているため、蓄電池の議論をする時は蓄電池としての検討をさせていただく。**
- （岩船委員）**蓄電池の調整機能に関しては本当にフェーズ4でいいのか**、疑問を持っている。系統用蓄電池がたくさん入ってくる局面で、これを先に延ばすことに禍根がないのか、海外等ではどのような要件になっているか等、もう少し情報を示していただきたい。今やらないで禍根が残るようなことは避けたく、その辺りは情報整理をして、もう少し検討をしていただきたい。
- →（事務局）関係するホームページ等を検索すると、ヨーロッパ等でも蓄電池に関する議論がされている内容が見られるため、今後、整理をさせていただきたい。資料3に今後のスケジュールとして、**2030年まで待たずに要件化が必要なもの**については議論をしていきたい旨、記載し説明している。**こちらに、蓄電池関係が入ってくると想定**しているため、改めて整理させていただき、次回以降、グリッドコードの検討としてお示しさせていただきたい。



蓄電池の調整機能を含み、2030年を待たずに要件化が必要と考えられるものを抽出し、資料7で要件化候補を整理した。

目次

1. 第17回検討会の位置づけと資料内容
2. 本日の説明内容
3. 第16回検討会での議論の整理
4. 検討時期のネーミングの変更
5. スケジュール（フェーズ2）

- 検討時期のネーミングについては、第10回グリッドコード検討会にて決定した。長期検討項目を「フェーズ3」、継続検討項目を「フェーズ4」とした。
- 前回検討会にて、フェーズ3期限「2030年前後」を待たずに要件化するものを抽出し、審議計画に反映するとしていた。
- この度、電源情勢の最新動向に対して早期に規定が必要な技術要件を抽出した（対象とする個別技術要件の詳細は資料7参照）。その検討時期のネーミングについて以下のとおり提案する。

1. フェーズのネーミング

フェーズ3目標期限「2030年前後」を待たずに検討が必要な技術要件の検討フェーズであることから、「フェーズ2'」とする。

2. 要件化時期

2027年を目安に要件化時期は個別に検討する。

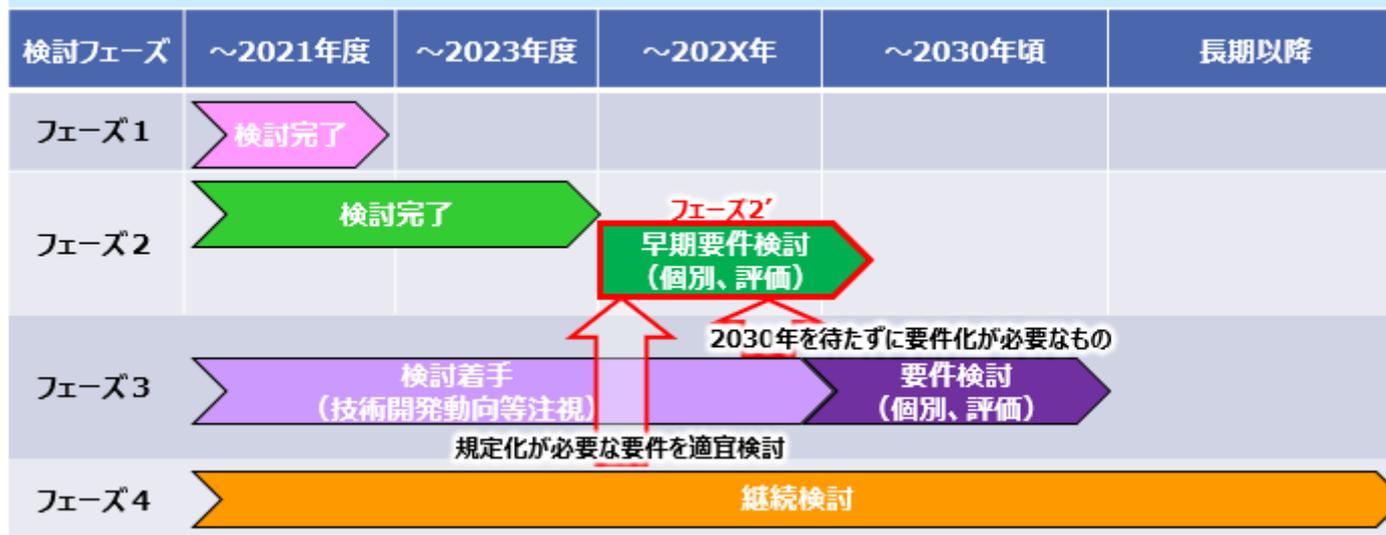
3. その他

フェーズ3（2030年前後要件化）、フェーズ4（継続検討）については変更なし。

長期・継続的な技術要件検討について

27

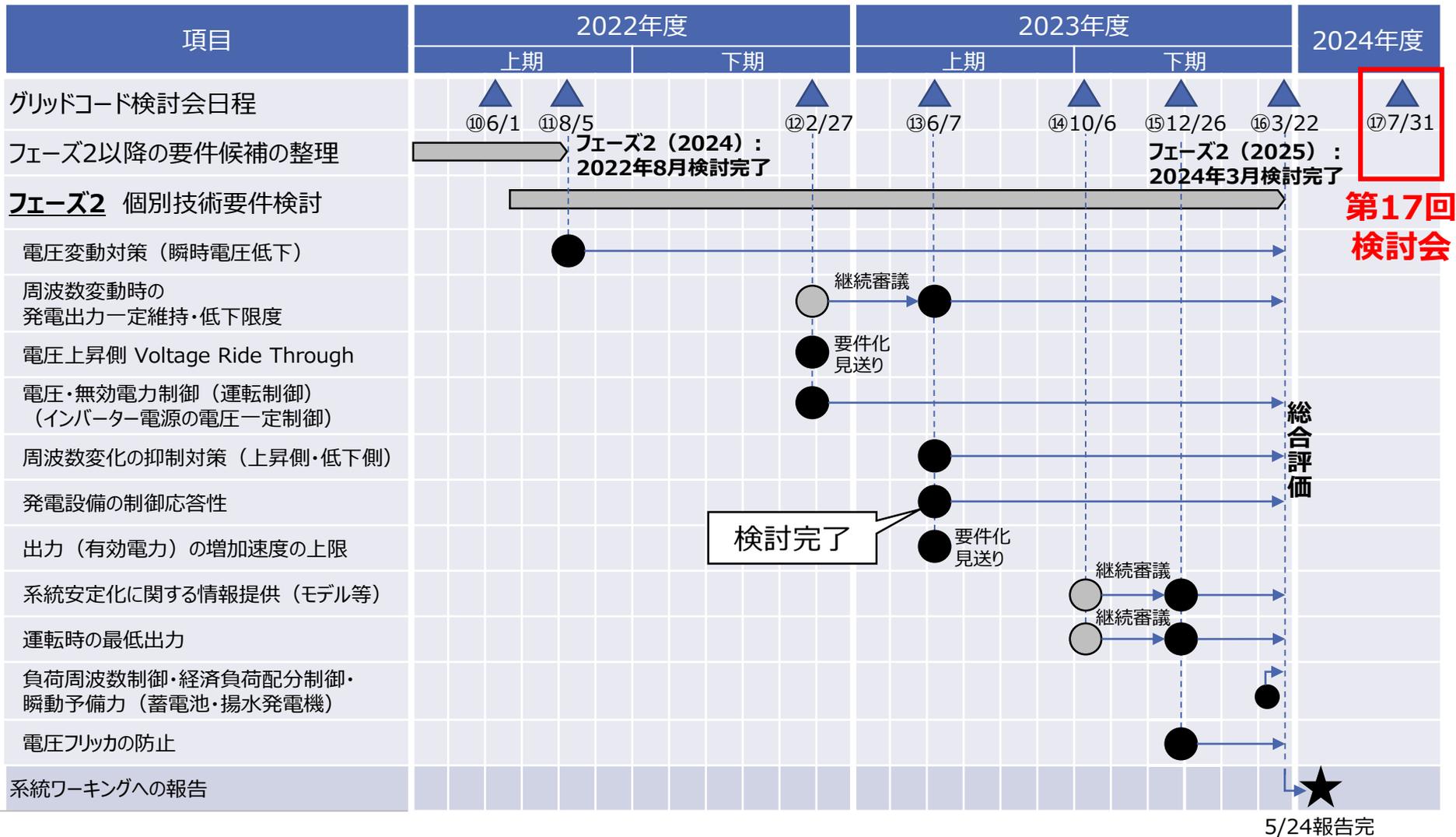
- フェーズ3は、再エネ導入比率50～60%を想定して2030年前後に要件化することとして、第11回グリッドコード検討会（2022年8月5日）において技術要件の整理を行った。
- 一方、電力ネットワークの次世代化に向けた取組に関する議論がされている。具体的には、系統用蓄電池や分散型リソースを活用した分散型電力システムなどの議論が活発となっている。このような状況を考慮すると、フェーズ3の技術要件のなかにも、2030年より早く要件化が必要な要件があると考えられる。
- そのため、フェーズ3・4と整理された技術要件に対して、今後グリッドコード検討会にて改めて要件化時期の議論を行い、グリッドコード化が必要な要件について適切な時期に要件化を実施していく予定。

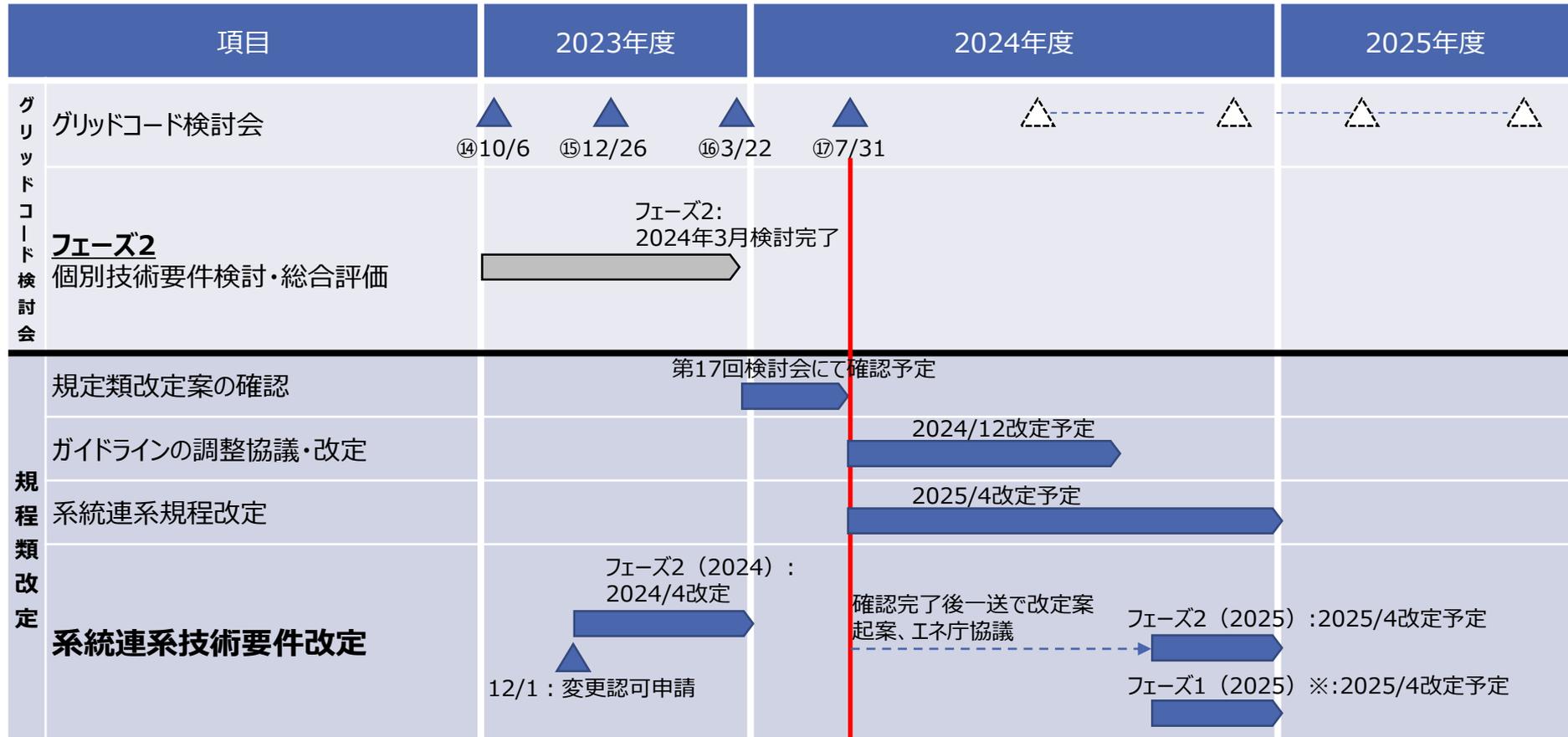


(出典) 第51回系統ワーキンググループ 資料4-2 (一部変更)

目次

1. 第17回検討会の位置づけと資料内容
2. 本日の説明内容
3. 第16回検討会での議論の整理
4. 検討時期のネーミングの変更
5. スケジュール（フェーズ2）





第17回検討会

※並列時許容周波数 (低圧・高圧) および
電圧変動対策 (力率設定)