

設備形成に係る情勢変化を踏まえた 計画策定プロセスの一部見直しについて

2021年9月6日
広域系統整備委員会事務局

1. 背景

2

(1) 計画策定プロセスの広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

- 業務規程・送配電等業務指針に基づき定期的に報告している「広域的取引の環境整備に関する検討開始の要件適否の状況」については、マスタープラン検討の中で実施する評価により検討開始を確認する仕組みとすると、今後の方向性を示しているところ。

2021年 6月29日 第54回 広域系統整備委員会 資料2

広域的取引の環境整備に関する検討開始要件適否結果

2

- 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件適否を確認した結果、新たに計画策定プロセスを開始する案件なし

- ①連系線利用実績，市場取引の状況（一回/四半期）
 - 新たな計画策定プロセス検討開始対象となる連系線なし
- ②地内基幹送電線の制約による出力制限の実績（一回/年）
 - 該当なし
- ③電気供給事業者の増強ニーズ（一回/四半期）
 - 対象なし

【今後の方向性】

- 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件適否の確認は、マスタープラン検討の中で実施する評価により、広域系統整備計画の検討開始を確認する仕組みとしていきたい。

(2) 広域連系系統の設備形成に係る情勢変化

- 広域機関では、再エネの主力電源化及び電力レジリエンス強化に資する次世代型ネットワークへの転換、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、系統設備形成、系統利用のあり方の検討を進めている。

【系統の新設・増強】

- 広域連系系統の整備については、マスタープランとして系統のあるべき姿を示し、その実現に向けた取組の方向性を取りまとめる予定（2022年度中）。
 - 国における中長期的なエネルギー政策と整合し、かつ国民負担を抑制していく観点から、費用便益評価※¹に基づき増強が望ましい系統を判断。（将来の電源ポテンシャルを基に評価）
- 足元の電源開発動向にて費用便益評価を行い、増強する便益が見込まれる状況となったタイミングで、マスタープランで示した増強方策の具体化に着手（計画策定プロセスの検討開始）。

【既存系統の有効活用、利用ルールの見直し】

- 既存系統を有効活用し早期の再エネ導入を進める「日本版コネクト&マネージ」の取組の1つであるノンファーム型接続について、全国展開に向けた検討を行い、2021年1月より全国の空き容量の無い基幹系統に適用（2022年4月以降の接続検討申込み分から空き容量のある基幹系統に対してもノンファーム型接続へ移行する方向）。
- 従来の先着優先に基づく系統利用の考え方から、メリットオーダーへの早期の転換方策として、再給電方式※²を2022年中に開始予定。

※ 1：評価算定期間内の年度毎の費用と便益を想定し、現在と将来の貨幣価値を合わせるため、割引率により将来の貨幣価値を現在価値に換算し、合計した費用及び便益により評価する。便益としては、広域メリットオーダーに基づいた潮流シミュレーションの結果により系統を増強した場合（With）と増強しない場合（Without）の総コストの差分（燃料費削減やCO2対策費削減等）を算出。

※ 2：送配電事業者の指令により、実需給断面において混雑系統内の発電所の出力を制御し、制御した同量を送電できなかった先のエリアにおいて、代わりとなる発電所から再び給電する方式

本日の論点

- 地域間連系線や地内基幹系統の増強は、将来の電源ポテンシャルから系統混雑を想定し、費用便益評価により増強を判断する規律に移行。
 - 連系線には間接オークションが導入されており、連系線の利用は市場を介して決まる仕組みとなっている。
- 電源の接続に伴う系統増強も、都度の電源申込みや系統混雑の過去実績のみで判断するのではなく、将来の電源ポテンシャルとの協調を図りつつ判断する設備形成を目指しており、系統利用については混雑を許容するルールに移行。

- 
- 計画的に対応する「プッシュ型」の系統形成や、混雑を許容した系統利用ルールへ移行していくことを踏まえると、広域連系系統の設備形成に係る業務における現行の計画策定プロセスの検討開始要件等は、見直しが必要になるのではないかな。

【本日の論点】

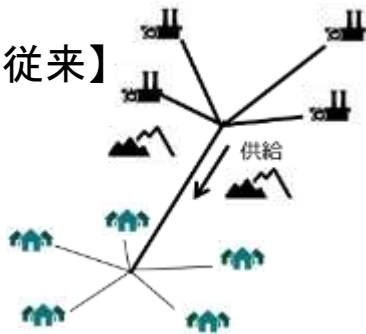
- 1 計画策定プロセスの検討開始要件の一部見直し【論点①、論点②】
- 2 電気供給事業者の募集手続の廃止【論点③】

2. マスタープランについて

(1) 送配電ネットワークの整備・運用に関する広域機関の取り組み

- 広域機関では、**再エネ主力電源化とエネルギー供給の強靱化に対応した、送配電ネットワーク整備のグランドデザイン（マスタープラン）の策定**に向けて、課題やその解決に向けた仕組みの提案なども一体的に取り組むことで、広域連系系統における広域運用の拡大、再エネや分散型リソースのネットワークへの円滑な接続を実現していく。

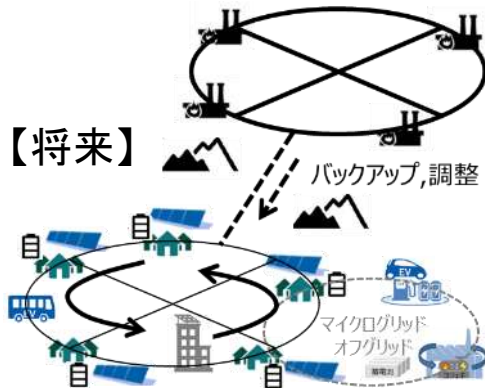
【従来】



送配電ネットワーク整備
のグランドデザイン

OCCTO

【将来】



広域的運用を支えるネットワーク整備に係るマスタープラン

- ✓ **国における中長期的なエネルギー政策との整合性を確保した系統のあるべき姿についての展望と実現に向けた取組の方向性（広域系統長期方針）の策定**
- ✓ 費用便益評価に基づく具体的な整備計画（広域系統整備計画）の策定
- ✓ 設備の状態を客観的に把握・評価した計画的かつ効率的な設備更新

ネットワークを限界まで利用可能に

- ✓ 先着優先利用の原則から、混雑を前提とした系統利用制度（メリットオーダー）への移行の検討（日本版コネクト&マネージの実現）
- ✓ エリアの枠を超えて広域的に予備力を管理することを前提としたルール整備

電源のネットワークへの接続を円滑に、ネットワークの運用は引き続き安定的に

- ✓ 系統への接続までの手続きの合理化（電源ポテンシャルも踏まえた一括検討プロセスの導入）
- ✓ 再エネが主力電源化してもネットワークの安定性を確保するための方策（新たな調整力商品やグリッドコード整備による従来の電源(交流)と今後の再エネ主力電源(直流)のハイブリッドの実現）

2. マスタープランについて

(2) マスタープランの目的

2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

6

- **マスタープランは、個別の広域系統整備計画を検討する際の考え方を示す広域連系システムの長期方針**であり、**国民負担を抑制して再生可能エネルギーの導入を図る**一方で、地震等の災害により電力ネットワークが機能不全に陥った場合なども想定して、全国大でのネットワークの複線化を図ることによるバックアップ機能を強化など、**電力ネットワークの強靱化の実現**に向けた**取組みの方向性**を示すものである。
- また、長期的な観点から、エネルギー政策とも整合したシナリオを費用便益評価で分析し、**今後増強が望ましい系統（長期展望）を把握**したうえで、今後、足元の電源ポテンシャルを踏まえつつ、マスタープランから整備計画を具体化させることで、**「プッシュ型」の系統形成も可能**となる。

マスタープラン（広域系統長期方針）

広域連系システムのあるべき姿

3つの軸に沿って、適切に設備形成・運用されている状態

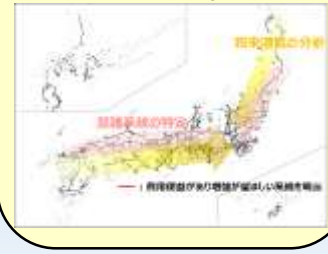
- 適切な信頼度の確保
- 電力系統利用の円滑化・低廉化
- 電力流通設備の健全性確保

広域系統整備に関する長期展望

あるべき姿の実現に向けた取組の方向性

既存流通設備の最大限活用による流通設備効率の向上
電源設備と流通設備の総合コストの最小化
費用便益評価に基づく流通設備の増強判断
流通設備の計画的な更新及び作業の平準化 など

エネルギー政策を踏まえた複数シナリオによる費用便益分析を実施することで、**取組みの方向性を整理**（課題の洗い出しを含む）



それぞれの取組を具体化

相互に連携



エネルギー政策（エネルギー基本計画、エネルギーミックス、託送料金制度など）

「カーボンニュートラルに向けた再エネ大量導入」と「電力ネットワークの強靱化」の実現

設備形成面

個別の 広域系統 整備計画

費用便益評価に
基づく整備計画

維持・運用面

系統利用ルール

設備維持の
ガイドライン

マスタープランを支える仕組み

- ・足元の電源ポテンシャルを踏まえた整備計画の具体化
⇒ 広域系統整備計画の計画策定プロセスを開始する増強計画をスクリーニングすることによる「プッシュ型」の系統形成
- ・系統混雑を前提とした系統利用の在り方
⇒ 先着優先からメリットオーダーへ移行
- ・高経年設備の更新の在り方
⇒ 高経年化ガイドラインによる計画的かつ効率的な設備更新

2. マスタープランについて

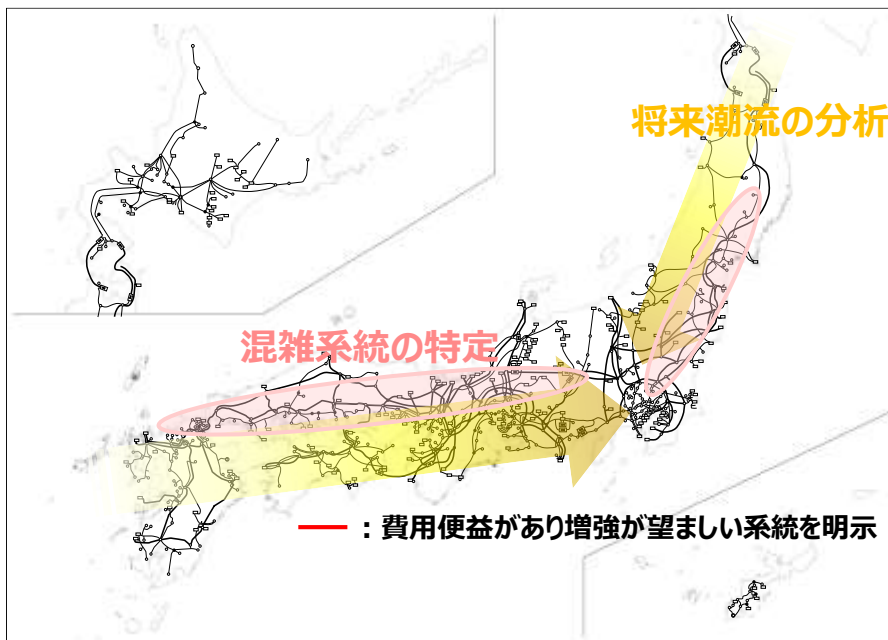
2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

7

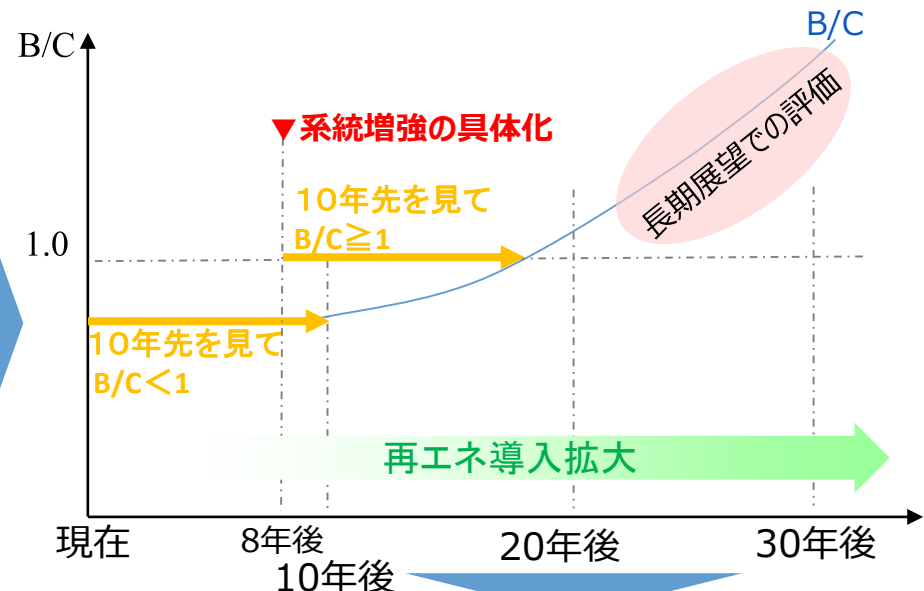
(3) 設備形成面でのマスタープランの具体化について

- 長期展望で示された費用便益比の良い増強案 ($B/C \geq 1$) であっても、現時点においては $B/C < 1$ となる場合もあることから、足元の電源ポテンシャルを踏まえつつ、いつ、どの部分を増強案として具体化するかを判断する。
- なお、これまでは空きのない系統での新規電源接続は増強工事を持たなければならなかったが、今後はノンファーム型接続をはじめとする混雑を前提とした系統利用が可能となる。

広域系統整備に関する長期展望（イメージ）



ある系統における増強案の具体化（イメージ）



適切な時期に必要な系統増強を具体化（電源接続は可能）
※例えば上のイメージでは約8年後には増強案の具体化を行うことになる。

2. マスタープランについて

(4) 中間整理の位置づけ

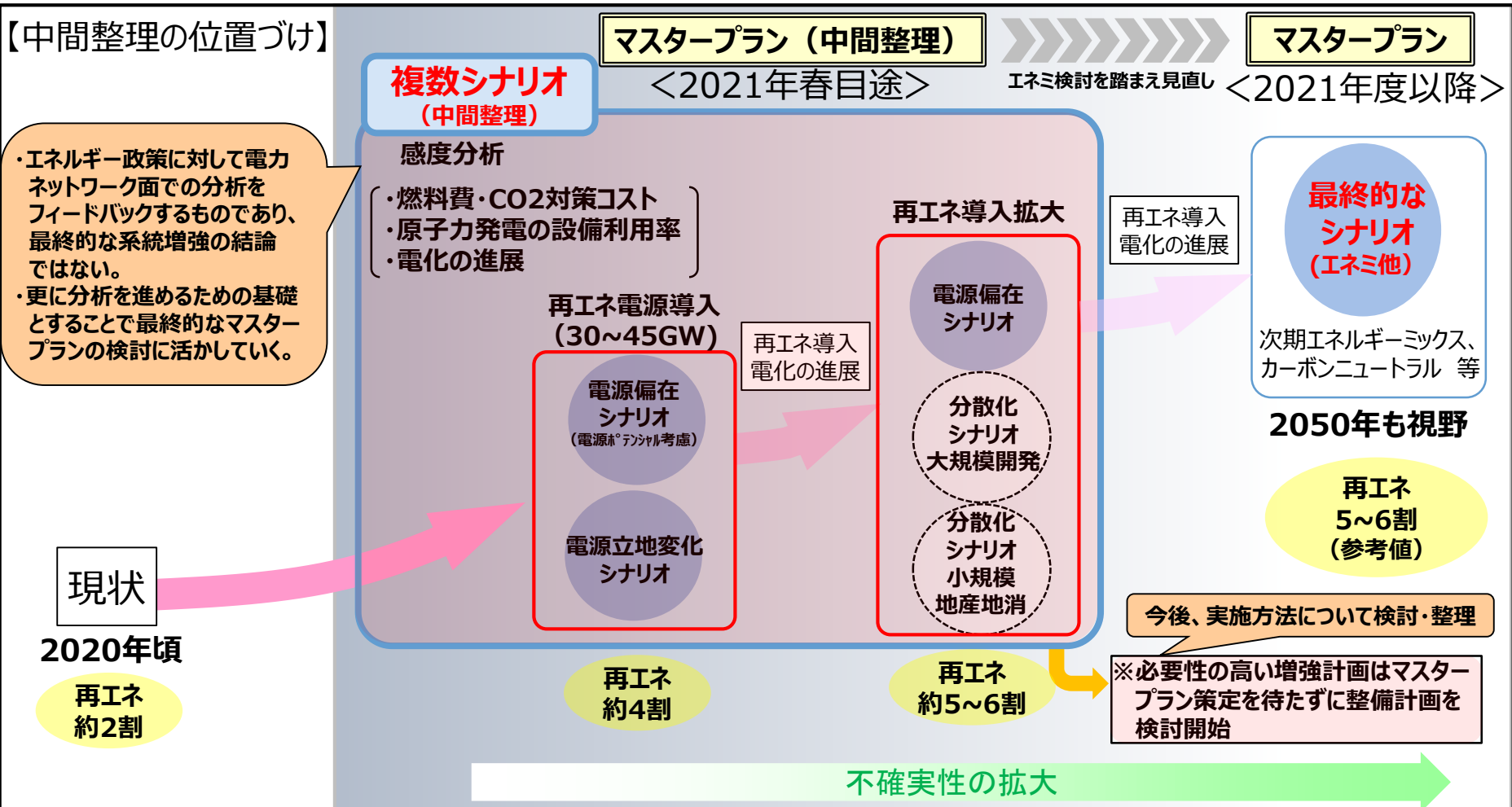
2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

8

- **今回の中間整理は**、これまでの議論に基づき、**将来の不確実性を分析するために設定した複数シナリオによる分析結果と、その結果から導かれる第1次の系統増強案をとりまとめたものである。**
- ただし、本結果は、**エネルギー政策に対して電力ネットワーク面での分析をフィードバックするもの**であり、**最終的な系統増強の結論ではない**ことに留意する必要がある。※

※ 中間整理はこれまでの議論の整理であり、現行長期方針を改定するものではない。

【中間整理の位置づけ】



2. マスタープランについて

(5) 中間整理 (分析結果まとめ)

2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

9

- 電源偏在シナリオ（30GW、45GW）は、国の「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」で示された現実的なエリア別導入量に基づいて増強案を検討したもの。
- ケーススタディの2シナリオについては、電源立地を既設備・需要に基づく設定としており、**実際は追加コスト等が発生する可能性**がある。また、再エネ5～6割シナリオでは**再エネの余剰活用を含めた需要側対策も今後検討する必要がある**。

分析項目	官民協議会ベース（電源ポテンシャル考慮）		ケーススタディ	
	電源偏在シナリオ（30GW）	電源偏在シナリオ（45GW）	電源立地変化シナリオ（45GW）	再エネ5～6割シナリオ
系統増強の投資額※1 （NW増強コスト※2）	約2.2～2.7兆円 （約0.2～0.26兆円/年）	約3.8～4.8兆円 （約0.36～0.45兆円/年）	約1.5～1.7兆円 （約0.13～0.16兆円/年）	約2.0～2.6兆円 （約0.19～0.24兆円/年）
（参考）燃料費※3 CO2対策コスト	約3.21兆円/年 約1.67兆円/年	約2.81兆円/年 約1.57兆円/年	約2.82兆円/年 約1.57兆円/年	約2.17兆円/年 約1.16兆円/年
費用便益比（B/C）	1.07 ～ 1.35	1.13 ～ 1.44	1.29 ～ 1.53	0.95 ～ 1.21
純便益（B-C）	約200～800億円/年	約600～1,500億円/年	約500～800億円/年	約▲100～400億円/年
再エネ出力制御率 （増強後、太陽光・風力）	約2%	約4%	約4%	約39% （需要側の対策が必要）
再エネ比率	37%	42%	42%	53%
CO2削減量 （うち系統増強によるもの）	約3,500万t （約500万t）	約5,400万t （約1,200万t）	約5,300万t （約400万t）	約1億2,600万t （約1,300万t）

※1 偏在する電源等を大消費地に送電するための連系線等の背骨系統の増強コストのみを記載しており、再エネ増加に伴う、調整力確保、慣性力・同期化力低下等の対策コストは含んでいない。
また、HVDC送電コストは、2050年頃におけるスケールメリットや技術革新のコスト低減を先取りした単価を採用、海底ケーブル工事は漁業補償費を含まず、水深等を考慮したルート変更によるコスト増の可能性あり。

※2 系統増強を行うことで毎年発生する費用（減価償却費、運転維持費など）

※3 燃料費は、シミュレーションで計算された発電量のみを計上

2. マスタープランについて

2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

10

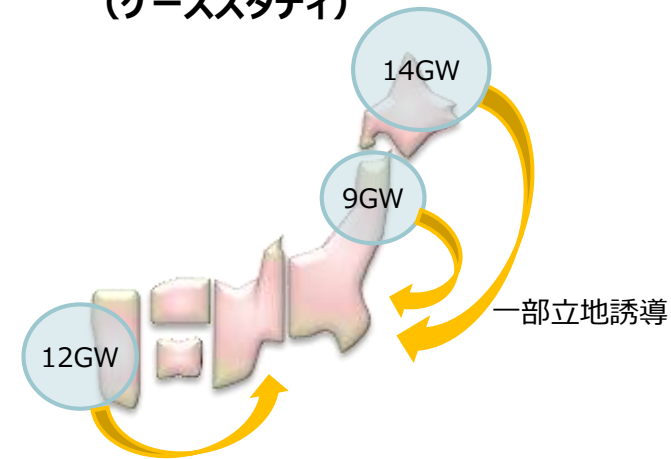
(5) 中間整理 (まとめ: ネットワーク側からエネルギー政策への示唆 (1/3))

- 電源偏在シナリオ (30GW, 45GW) は、国の「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」で示された現実的なエリア別導入量に基づき増強案の検討を行ったものである。
- **カーボンニュートラルの実現に向けては、更なる再生可能エネルギーの導入も想定**されることから、ネットワーク側の視点で偏在電源の一部を緩和させた場合の影響について、ケーススタディで分析したところ、同じ45GWの導入量でも、**増強コストを抑制 (約2.3~3.1兆円) できる**ことから、**エネルギー政策面では電源立地誘導なども含めて検討が進むことが期待される**。
- ただし、需要地近傍に風況の良い地点は多く存在しないことから、**電源側の追加コストを含めると全体費用は大きくなる可能性がある**ことにも留意が必要。

【参考】エリア別の導入イメージ



電源の偏在を一部緩和することによる影響 (ケーススタディ)



北海道・東北・九州で全体の約8割

系統増強コスト
約3.8~4.8兆円

偏在を緩和

北海道・東北・九州で全体の約5割

系統増強コスト
約1.5~1.7兆円
(▲2.3~3.1兆円)

2. マスタープランについて

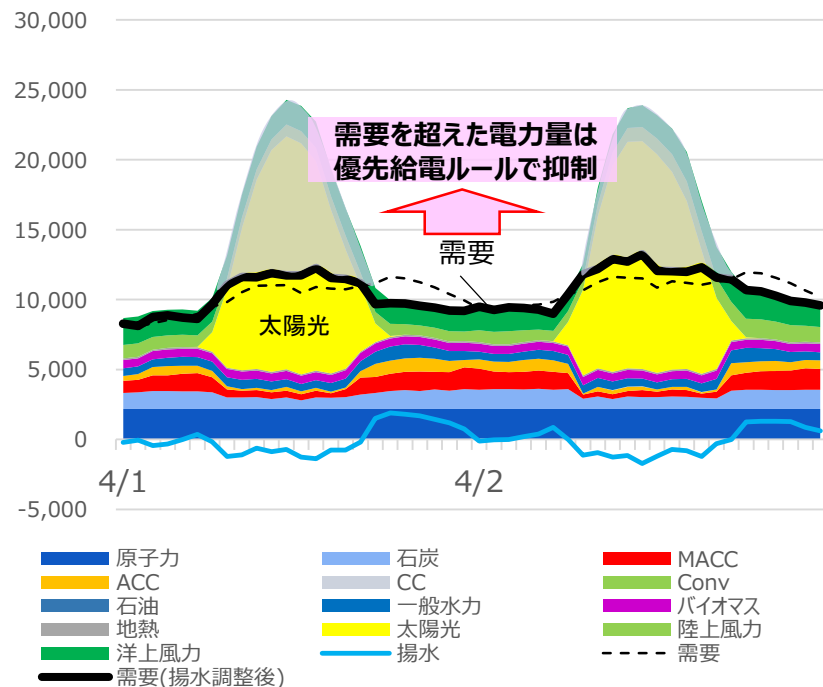
2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

11

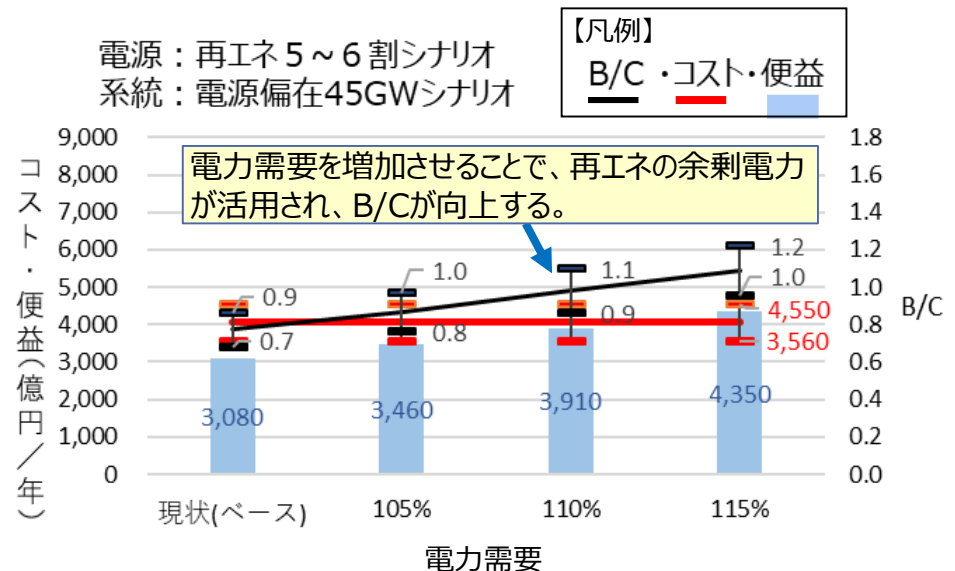
(5) 中間整理 (まとめ：ネットワーク側からエネルギー政策への示唆 (2/3))

- 2050年のカーボンニュートラルに向けたケーススタディとして、再エネ比率を高くするべく電源構成のみを変更した「再エネ5～6割シナリオ」では、**全国的に再エネ出力制御が発生（増強前42%⇒増強後39%）**しているため、**再エネの余剰電力を有効活用できるような需要側の対策が必要**と考えられる。
- また、電源偏在シナリオにおける電力需要をパラメータとした感度分析結果からも、**電力需要の増加によって再エネの余剰電力を有効活用され、B/Cが向上することが確認されたことから、水素転換や蓄電池を考慮したシナリオなどの検討も進めていくべき**と考える。

再エネ5～6割シナリオの4月全国需給[万kW]



電源偏在シナリオで増強後、再エネ5～6割導入されたケーススタディ
(電力需要をパラメータとした感度分析結果)



2. マスタープランについて

(5) 中間整理（まとめ：ネットワーク側からエネルギー政策への示唆（3/3））

- 系統増強のリードタイムも踏まえると、2050年の姿を念頭に置くことも重要な視点。その点からは、「再エネ比率 5 ～ 6 割」はメインシナリオになる可能性も十分にあり得るものであり、需要側の対策（シナリオ）なども含め、今後とも前広な検討が求められる。
- マスタープラン策定に向けて上記検討も必要となるが、その一方で、具体的なエネルギー政策を実現するためには、系統増強のリードタイムも踏まえると、現時点で**複数シナリオの増強案の中にも早期に整備計画として進めていくべきものも含まれている**と考えられるため、**そのような増強案の具体化についても検討を進める。**

2. マスタープランについて

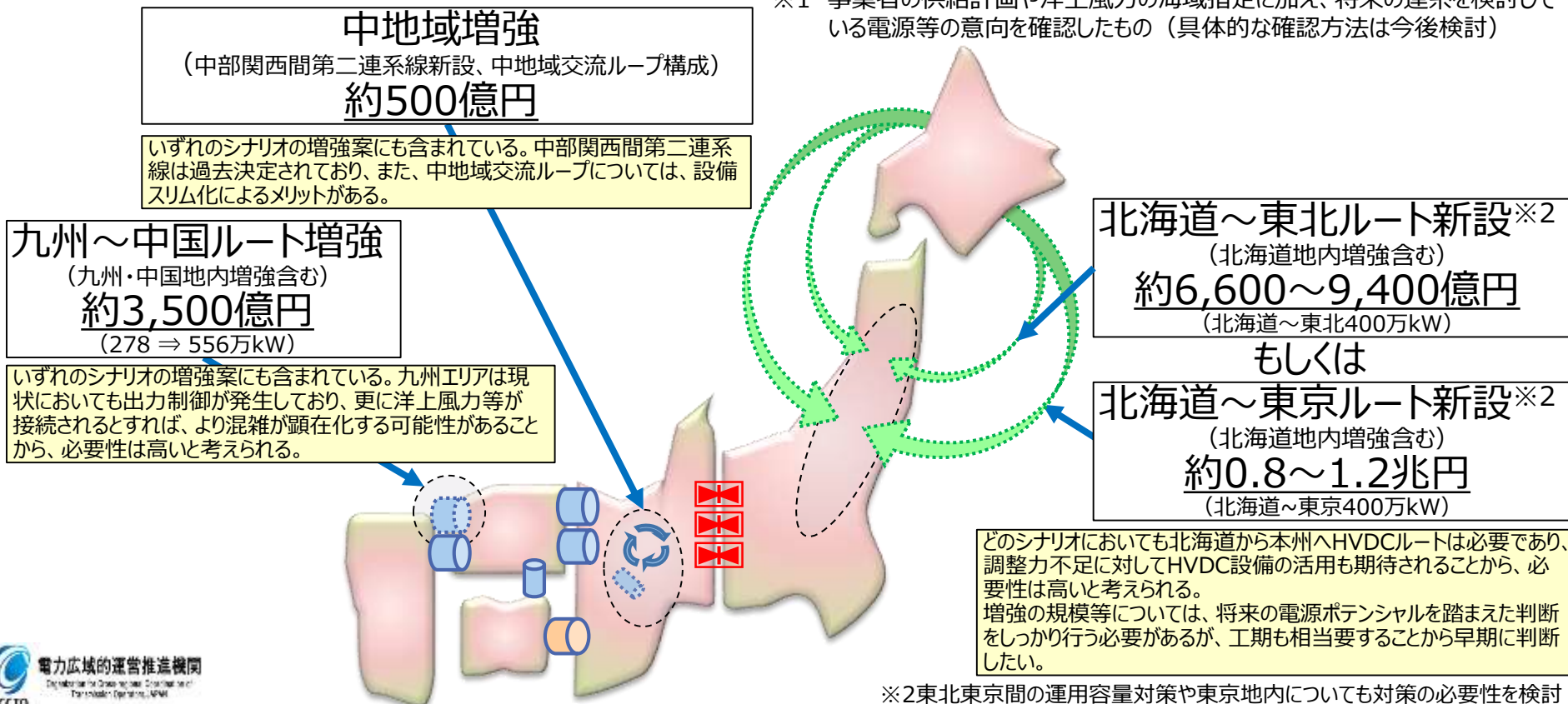
2021年5月20日 マスタープラン検討に係る中間整理

13

(6) 早期に整備計画として進めていく増強案の具体化

- マスタープランが完成すれば、順次増強案を具体化していくことになるが、エネルギー政策を実現していくためには、系統増強のリードタイムも踏まえると、現時点で**早期に整備計画として進めていくべきものも複数シナリオの増強案に含まれている**と考えられる。
- 将来の不確実性がある中、増強案を特定することは難しいが、**複数シナリオで共通する以下の増強案については、将来においてもメリットもあると考えられることから、足元の電源ポテンシャル※1を踏まえ、具体化について検討を進めていく。**

※1 事業者の供給計画や洋上風力の海域指定に加え、将来の連系を検討している電源等の意向を確認したもの（具体的な確認方法は今後検討）



【既存系統の有効活用(ノンファーム型接続に関する議論)】

- 本委員会で検討を行い、東京電力PGの千葉エリア等で先行的に導入を開始した試行ノンファーム型接続の仕組みが、2021年1月より全国の空き容量の無い基幹系統に対して適用された。
- これにより、基幹系統については、電源連系により空き容量が無くなる都度系統増強を行った上で系統接続させる従来の考え方から、まずはノンファーム型接続で系統接続させるという考え方へ、系統接続の考え方が大きく変更された。

【系統利用ルール見直しの議論(再給電・市場主導型に関する議論)】

- 本機関のマスタープラン検討委員会※での整理を受け、系統利用ルールを従来の先着優先の考え方からメリットオーダーに基づくルールへと転換することが国の審議会においても整理された。
- その早期の転換方策として、再給電方式について2022年中の開始を目指し、実現にあたっての課題について本委員会及び国の審議会において検討を進めている。
- また、長期的な目標として、よりメリットオーダーに基づいた電源運用および電源への価格シグナル発信のために、市場主導型への移行についても引き続き検討を進めている。

※広域連系系統のマスタープラン及び系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会

系統増強
の考え方

電源連系により空き容量がなくなる
都度系統を増強した上で系統接続



まずはノンファーム型接続で
系統接続

系統増強ありきでは
なくなった

系統利用
ルール
の考え方

先着優先
(先に接続した電源から系統を利用)



メリットオーダー
(価格の安い電源から系統を利用)

電源運用と設備形成の
考え方が整合 (メリット
オーダーに基づく評価)

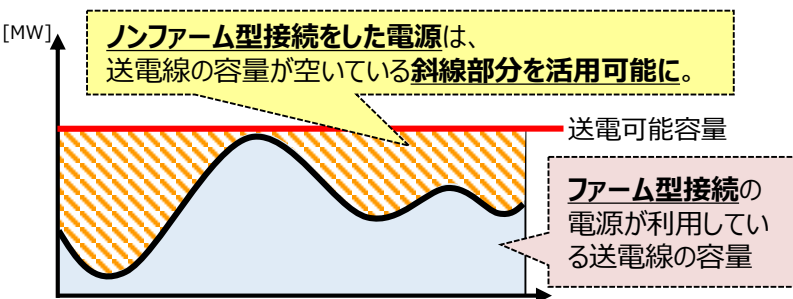
【既存系統の有効活用】

- 国民負担を伴う系統増強を行うことなく再生可能エネルギー等の電源を導入し主力電源化を目指すという国の方針に従い、既存設備の利用効率を向上させる日本版コネクト&マネージの導入を進めてきた。
 - 想定潮流の合理化：2018年度から各一般送配電事業者の空き容量算定に導入済。
 - N-1電源制限：2018年度下期から先行適用（特高電源のみ連系可能量を拡大）導入済。2022年度中の本格適用（電制に伴い生じる費用を精算することで高圧電源も連系可能）に向け準備中。
 - **ノンファーム型接続：2021年1月から全国の空き容量のない基幹系統へ適用**

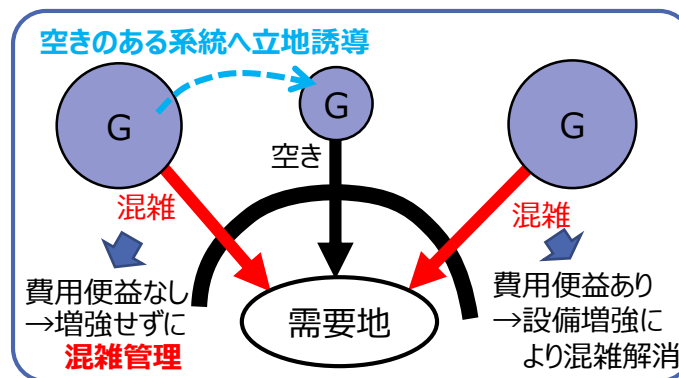
【系統利用ルール】

- ノンファーム型接続においては、再エネを中心とする新規参入電源は混雑時には限界費用が安くても出力制御される。このため、現在検討中の平常時の混雑を前提とした新たな系統利用ルールでは『メリットオーダーの実現』を目指すべき姿とし、発電コスト最小化・電気料金低減を図っている。
- 新たな混雑管理ルールのうち、各一般送配電事業者の電源運用により速やかなメリットオーダーの導入が可能となる再給電方式を遅くとも2022年中に導入する。
- ただし、再給電方式では限界費用の安い電源は出力制御されにくく、再エネを中心とした新規電源が混雑系統を回避する効果は限定的。このため、**市場主導型の混雑管理ルール（ゾーン制、ノードル制）の導入を次のステップとして示す**ことで、事業者が混雑系統回避の選択肢を持つよう『価格シグナルによる電源の新陳代謝』を促す。

＜ノンファーム型接続による送電線利用イメージ＞



出典：資源エネルギー庁 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク
小委員会（第20回）資料2より抜粋（一部修正）



混雑管理の目指すべき姿

メリットオーダーの実現

価格シグナルによる
電源の新陳代謝

■ ゾーン制・ノードル制は議論の場と進め方を含め引き続き議論。

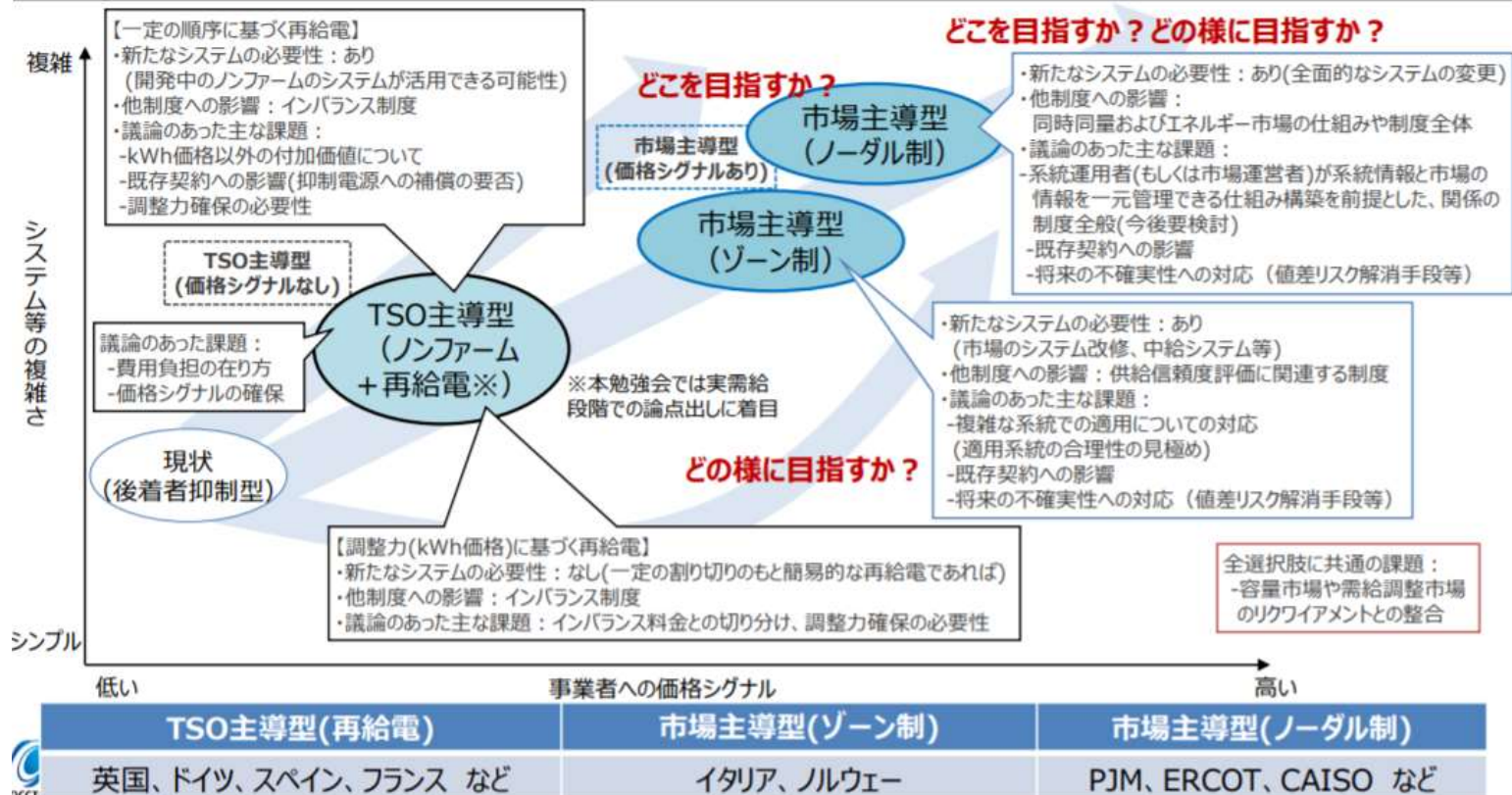
2021年3月1日 地内系統の混雑管理に関する勉強会について最終報告

5-2. 具体的な検討事項

新たな混雑管理の選択肢と時間軸を踏まえた対応

18

- 本勉強会では、新たな混雑管理の手法として、大きく分けて、**再給電方式、ゾーン制、ノードル制という3つの手法**について、それぞれの方式の具体的な手法や課題を整理。それぞれの方式を実現に必要な制度変更やシステムの複雑さなどを踏まえて、導入までの時間軸を意識しながら、どのような選択肢を取りうるのか整理した。

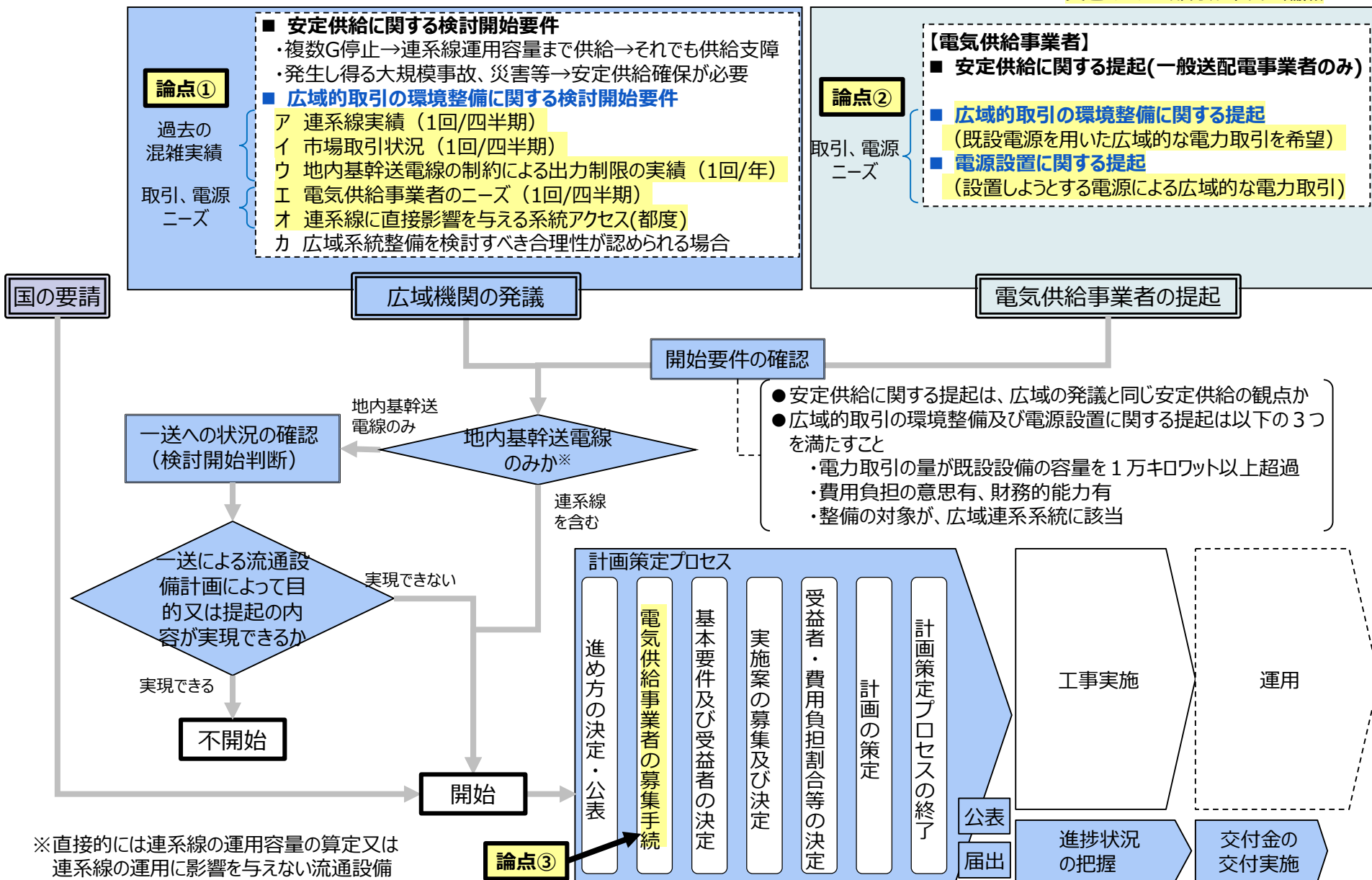


4. 計画策定プロセスの検討開始要件の一部見直し

17

(1) 現行の計画策定プロセスの流れ

黄色マーカー部分が本日の論点



4. 計画策定プロセスの検討開始要件の一部見直し

(2) 広域機関の発議による検討開始要件の見直し

論点①

18

- 検討開始要件のうち、ア～ウは、広域連系系統の過去の混雑実績を指標とした要件であり、今後は将来の電源ポテンシャルによる系統混雑により検討開始することとなる。
- また、エとオは、電気供給事業者の増強ニーズに伴うものであるが、既設電源やこれから新設しようとする電源は、マスタープランに基づく整備計画において電源ポテンシャルとして包含される。
- このため、ア～オの検討開始要件を業務規程及び送配電等業務指針から削除し、マスタープランから整備計画を具体化する要件として見直すこととしたい。※ また、本委員会における定期報告・公表（計画策定プロセスの検討開始要件適否の状況）についても不要としたい。（ただし、連系線に直接影響を与える系統アクセスについては、情報収集を継続）

※系統アクセス業務についても一部見直しが必要。

広域機関の発議	これまで	今後
ア 連系線の利用実績 イ 市場取引状況	・連系線の系統混雑実績を把握し、一定の基準を上回る場合に計画策定プロセスを開始	・将来の電源構成等をもとに策定したマスタープラン（中間整理を含む）の増強方策について、整備計画の具体化により着手するタイミングを判断（計画策定プロセスの開始を判断）※ ※将来の電源ポテンシャルをもとに系統混雑を把握し、当該系統混雑を解消することによる便益が費用を上回る場合に計画策定プロセスを開始。 ・取引拡大の増強ニーズや電源設置ニーズは、マスタープランや整備計画の具体化の検討における電源ポテンシャルで評価される。 ・混雑を許容する系統利用ルールに移行したことにより、基本的に広域連系系統そのものを増強する接続検討の回答は行わない。（広域連系系統にアクセスする発電事業者が連系線へ与える影響を確認する必要があるため、引き続き情報収集は必要）
ウ 地内基幹送電線の制約による出力制限の実績	・地内基幹送電線の混雑実績を把握し、恒常的に混雑が認められる場合に計画策定プロセスを開始	
エ 電気供給事業者の増強ニーズ	・取引拡大のニーズ ・系統増強に至らなかった計画策定プロセスに限定(これまでに該当する計画策定プロセスなし)	
オ 連系線に直接影響を与える系統アクセス	・電源設置に伴う広域連系系統の増強が連系線の運用容量の算定等に直接影響がある場合	
カ その他広域的取引の環境整備を行う必要性が認められる蓋然性が高く、本機関が広域系統整備を検討すべき合理性が認められる場合		

4. 計画策定プロセスの検討開始要件の一部見直し

(3) 広域機関の発議による検討開始要件の追加（整備計画の具体化）

論点①

19

- マスタープラン検討委員会において、「マスタープランから広域系統整備計画を具体化する仕組み」の検討を進めており、マスタープランで示した各増強方策について、評価時点で見込まれる将来の電源ポテンシャルを基に系統混雑を想定し、費用便益評価により着手時期を見極め、広域系統整備計画の策定開始（計画策定プロセスの検討開始）を判断することとしている。
- 広域系統整備計画の策定開始判断は、計画策定プロセスの検討開始要件のうち**広域機関の発議に該当**するため、**整備計画を具体化する仕組みの概要を要件として追加**することとする。

広域機関の発議

■ 安定供給に関する検討開始要件

- ア 複数G停止→連系線運用容量まで供給→それでも供給支障
- イ 発生し得る大規模事故、災害等→安定供給確保が必要

■ 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

- ア 連系線実績
- イ 市場取引状況
- ウ 地内基幹送電線の制約による出力制限の実績

過去の混雑実績

- エ 電気供給事業者の増強ニーズ
- オ 連系線に直接影響を与える系統アクセス

取引、電源ニーズ



マスタープランから整備計画を具体化する仕組みの概要を追加

カ 環境整備を行う必要性が認められる蓋然性が高く、広域系統整備を検討すべき合理性が認められる場合

(本機関の発議による計画策定プロセスの検討開始要件)

第33条 業務規程第51条第1号に規定する計画策定プロセスの検討開始要件は次の各号に掲げるとおりとする。ただし、業務規程第52条第2項に掲げる場合には、計画策定プロセスの検討を開始しない。

一 安定供給に関する検討開始要件

(略)

二 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

ア 連系線の利用実績 連系線の利用実績において、過去1年間に運用容量に対する空容量が5%以下となった時間数が、過去1年間の総時間数の20%以上となった場合。ただし、連系線の空容量の算定に当たっては、他の連系線への迂回が可能である潮流については、他の連系線に迂回したものとして取り扱う(以下、エにおいて同じ。)

イ 市場取引状況 卸電力取引所が運営する翌日取引において、過去1年間に市場分断処理(約定処理の結果、地域間の売買約定量の積算量が連系線の空容量を超過し、当該空容量を制約条件として再度約定処理を行うことをいう。)を行った商品の数が、過去1年間の総商品数の20%以上となった場合

ウ 地内基幹送電線の制約による出力制限の実績 一般送配電事業者の供給区域ごとの年間最大需要発生時又は年間最小需要発生時の地内基幹送電線の空容量の実績が運用容量の5%以下となった場合又は本機関の情報提供の求めに対して電気供給事業者から発電設備等の出力に制限が生じている旨の申出があった場合において、地内基幹送電線の制約が原因で電気供給事業者の発電に恒常的な制限(託送供給契約にしたがった発電の制限その他系統連系の前提となっている制限を除く。)が発生している事実が確認されたとき

エ 電気供給事業者の増強ニーズ 複数の電力の広域的取引を行おうとする電気供給事業者(ただし、電源を設置しようとする者又は既設の電源の最大受電電力を増加させようとする者である場合は、接続検討の回答を得ている者に限る。)から過去3年以内に受領した増強ニーズの総量が過去の計画策定プロセス(ただし、広域連系系統の増強に至らなかったものに限る。)において定めた基本要件の増強容量を超過した場合

オ 連系線に直接影響を与える系統アクセス 本機関が第91条第1項の報告を受けた場合で、契約申込み又は電源接続案件一括検討プロセスの増強対象である広域連系系統が地域間連系線の運用容量の算定や運用に直接影響を与える流通設備であると認めたとき。ただし、系統連系希望者が、広域系統整備計画又は電源接続案件一括検討プロセスの結果に基づき、契約申込みを行った場合を除く。

カ その他広域的取引の環境整備を行う必要性が認められる蓋然性が高く、本機関が広域系統整備を検討すべき合理性が認められる場合
(略)

3 本機関は、次の各号に掲げる要件については、第1項の規定により計画策定プロセスを開始したか否かにかかわらず、次の各号に掲げる頻度で要件適否の状況を取りまとめ、設備形成に係る委員会に報告するとともに公表する。

一 第1項第2号ア、イ及びエの要件 四半期に1回

二 第1項第2号ウの要件 年1回

4. 計画策定プロセスの検討開始要件の一部見直し
(4) 電気供給事業者の提起による検討開始要件の見直し

論点②

- 電気供給事業者による提起は、既設電源又は新設しようとしている電源を用いた広域的な電力取引の拡大ニーズであるが、当該電源はマスタープランや整備計画の具体化の検討における電源ポテンシャルに包含されると考えられる。
- このため、「広域的取引の環境整備に関する提起」及び「電源設置に関する提起」については、業務規程及び送配電等業務指針から削除することとしたい。※

※システムアクセス業務についても一部見直しが必要。

電気供給事業者の提起	これまで	今後
広域的取引の環境整備に関する提起	・既設電源を用いた広域的取引拡大のニーズ ・事業者のニーズにあわせて一部特定負担にて増強	・既設電源及び電源設置による取引拡大の増強ニーズは、マスタープランや整備計画の具体化の検討における電源ポテンシャルで評価される。 ・間接オークションの導入により、連系線の利用は市場を介して決まる仕組みとなったことを踏まえ、電気供給事業者が自らの利用のために提起する必要がなくなっている。
電源設置	・新規電源設置による広域的取引拡大のニーズ ・事業者のニーズにあわせて一部特定負担にて増強	

電気供給事業者の提起

【電気供給事業者】

■ 安定供給に関する提起（一般送配電事業者のみ）

- ~~広域的取引の環境整備に関する提起（既設電源を用いた広域的な電力取引）~~
- ~~電源設置に関する提起（設置しようとする電源による広域的な電力取引）~~

取引、電源ニーズ

(広域系統整備に関する提起を行うことができる電気供給事業者)

第34条 電気供給事業者は、次の各号に掲げる要件を満たす場合に、広域系統整備に関する提起を行うことができる。

一 **安定供給に関する提起** 一般送配電事業者であること。

二 **広域的取引の環境整備に関する提起** 次のアからウまでを満たしていること。

ア 既設の電源（ただし、最大受電電力を増加させる場合を除く。）を用いた広域的な電力取引を希望していること。

イ 拡大を希望する広域的な電力取引の量の合計が1万キロワット以上であること。

ウ 広域系統整備に要すると見込まれる費用負担割合による費用負担の意思及び財務的能力を有していること。

三 **電源設置に関する提起** 次のアからエまでを満たしていること。

ア 設置しようとする電源（既設の電源の最大受電電力を増加させる場合を含む。以下、この条において同じ。）により、広域的な電力取引を行おうとしていること。

イ 設置しようとする電源に関し、接続検討の回答を得ていること（連系ができない旨の回答である場合を含む。）。

ウ 設置しようとする電源の出力の合計（ただし、既設の電源の最大受電電力を増加させる場合は、拡大を希望する広域的な電力取引の量の合計とする。）が1万キロワット以上であること。

エ 広域系統整備に要すると見込まれる費用負担割合による費用負担の意思及び財務的能力を有していること。

2 複数の電気供給事業者は、共同で本機関に対し広域系統整備に関する提起を行うことができる。この場合、当該複数の電気供給事業者の希望する広域的な電力取引の量又は設置しようとする電源の出力の合計値に基づき、前項第2号イ及び第3号ウの要件の充足性を判断する。

(電気供給事業者の提起による計画策定プロセスの開始手続)

第36条 業務規程第51条第2号の規定による計画策定プロセスの検討開始要件は次の各号に掲げるとおりとする。ただし、業務規程第52条第2項に掲げる場合には、計画策定プロセスの検討を開始しない。

一 **安定供給に関する提起** 広域系統整備に関する提起の内容を確認し、第33条第1項第1号に掲げる安定供給の観点から検討する必要があると認められること。

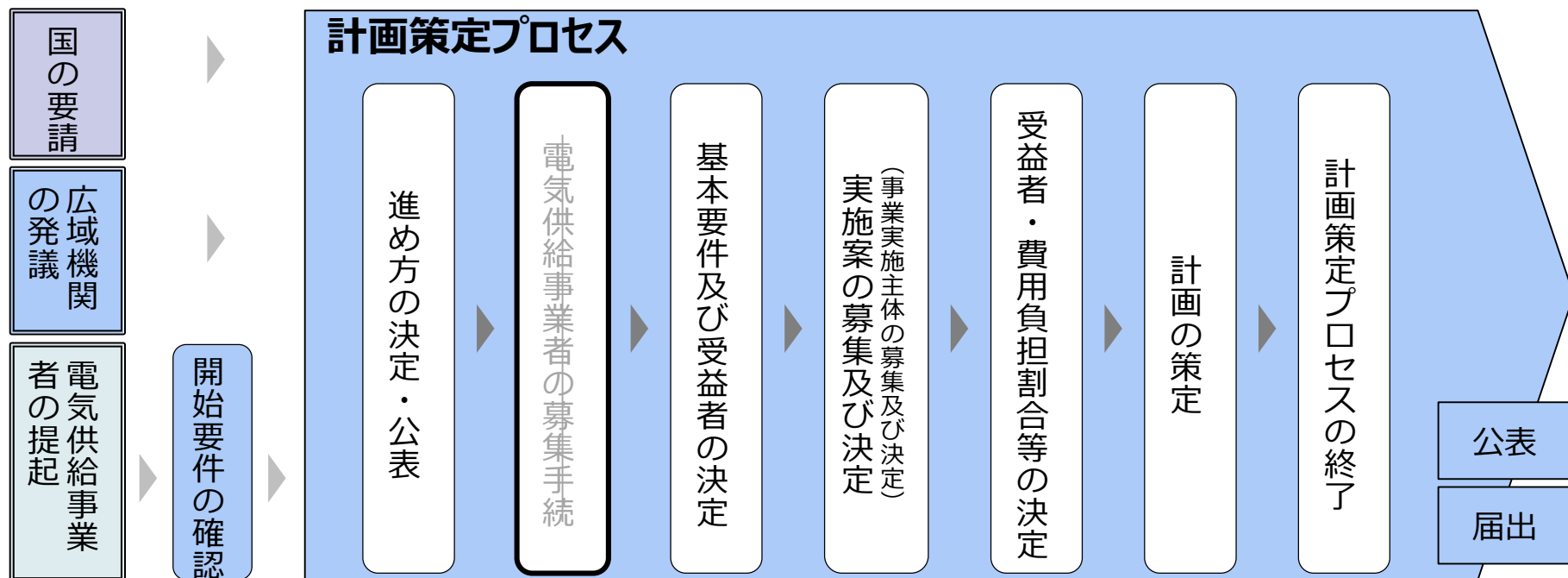
二 **広域的取引の環境整備及び電源設置に関する提起** 次のアからウまでを満たすこと。

ア 検討提起者が希望する電力取引の量が広域連系系統の既設設備において送電できる電力の容量を1万キロワット以上超過すること。

イ 検討提起者が、本機関が業務規程第59条の規定により決定する費用負担割合による費用負担の意思を有しており、それを裏付ける財務的能力を有していること。

ウ 整備の検討の対象となる流通設備が、広域連系系統に該当すること。

- 「広域系統整備の基本要件及び受益者の範囲」の検討に際し、『増強ニーズの探索、増強容量の検討その他の目的』から必要であると認める場合に、広域的な電力取引により、当該計画策定プロセスの対象となる流通設備を利用しようとする電気供給事業者を募集することができるとされている。
- しかし、「電気供給事業者の募集手続」は、ファーム電源を募集する仕組みであり、2022年4月以降の全ての接続検討申込み分からノンファーム型接続へ移行する方向であること、連系線は間接オークションが導入されていることを踏まえると、発電事業者には増強費用を負担するメリットがないことから、当該手続きを廃止することとしたい。



(電気供給事業者の募集及び応募等の手続)

第40条 本機関は、広域系統整備の基本要件及び受益者の範囲の検討に際し、増強ニーズの探索、増強容量の検討その他の目的から必要であると認める場合は、業務規程第57条の規定により、広域的な電力取引により、当該計画策定プロセスの検討の対象となる流通設備の利用を拡大しようとする電気供給事業者を募集する。

2 電気供給事業者は、広域系統整備に要すると見込まれる費用負担割合による費用負担の意思及び財務的能力を有している場合に限り、前項の募集に対して、応募することができる。

3 電気供給事業者は、本機関が計画策定プロセスごとに定め公表する募集要綱に基づいて、次の各号に掲げる事項を明らかにした上で、第1項の募集に対する応募を行わなければならない。

- 一 費用負担の意思及び財務的能力
- 二 拡大を希望する広域的な電力取引量
- 三 広域的な電力取引の拡大を希望する時期
- 四 供給先として希望する一般送配電事業者の供給区域
- 五 その他本機関が必要と認める事項

4 募集に応じた電気供給事業者（以下「応募事業者」という。）のうち電源を設置しようとする者又は既設の電源の最大受電電力を増加させようとする者であって、接続検討の申込みを行っていない者については、本機関への応募後、速やかに、接続検討の申込みを行わなければならない。当該電気供給事業者が応募後1か月以内に接続検討の申込みを行わない場合には、当該応募はなかったものとして取り扱う。

5 応募事業者は、本機関が業務規程第59条の規定により受益者及び費用負担割合を決定するまでの間は、合理的な理由が認められる場合に限り、次の各号に掲げる行為を行うことができる。

- 一 広域系統整備に関する応募の取下げ
- 二 応募者の地位の承継（ただし、新たに応募者となる者が費用負担の意思を有することを明らかにするとともに、財務的能力の評価に必要な資料を本機関に提出し、本機関が財務的能力を有すると判断した場合に限る。）
- 三 拡大を希望する広域的な電力取引の量の減少
- 四 電力取引の拡大を希望する時期の繰り延べ
- 五 その他本機関が計画策定プロセスに影響を与えないと判断した軽微な事項の変更

- 広域機関では、再エネの主力電源化及び電力レジリエンス強化に資する次世代型ネットワークへの転換、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、系統設備形成、系統利用のあり方の検討を進めている。
- 「プッシュ型」の系統形成や混雑を許容した系統利用へ移行することを踏まえると、計画策定プロセスの検討開始要件等は、一部見直しが必要となる。
 - 広域機関の発議における「広域的取引の環境整備に関する検討開始要件」を、マスタープランから整備計画を具体化する要件として見直し
 - 電気供給事業者の提起における「広域的取引の環境整備に関する提起」及び「電源設置に関する提起」を規程類から削除
 - 計画策定プロセスにおける「電気供給事業者の募集手続き」の廃止
- なお、上記の見直し等による業務規程及び送配電等業務指針の変更は、準備が整い次第、速やかに手続きを進めることとしたい。

