

「系統確保スキーム」の進め方について

2023年1月30日

経済産業省資源エネルギー庁

国土交通省港湾局

1. 「系統確保スキーム」と政策的背景について

1. 再エネ海域利用法に基づく「促進区域」の指定基準の一つとして、**系統確保要件**（※）を規定。これに基づき、現状では**個別の事業者が確保した系統接続契約を発電事業者公募に活用し、選定された事業者がその系統を承継**することを前提とした制度運用が行われている。

※ 「発電設備と電気事業者が維持し、及び運用する電線路との電氣的な接続が適切に確保されることが見込まれること」（再エネ海域利用法第8条第1項第4号）

2. 事業者に系統確保を求める現行制度は、以下の課題が存在。

① 事業者が確保した系統容量に区域の発電出力規模が依存することになるため、**対象区域の自然的環境等に基づく発電ポテンシャルを踏まえた適切な出力規模となっていない可能性**がある。

② **複数の事業者によって同一区域で重複した系統確保が行われてしまう場合**、必要規模以上の系統容量が確保されること等により、**本来接続できたはずの他電源が接続できなくなる**。

3. 上記状況を踏まえ、区域指定プロセスとも整合する形で、**適切な出力規模に対して必要な系統容量を、国が暫定的に確保する仕組み**である「**系統確保スキーム**」について制度設計を進めている。

4. 系統確保スキームの適用に当たっては、スキームの適用対象となる区域において**系統容量に関する事前調査**を行う必要がある。具体的には以下の事項の調査を実施。

① 風況等の自然的条件を勘案し、**対象区域における発電設備の出力規模及び系統容量**

② その系統容量を踏まえた**系統接続の蓋然性の確認**

2. 系統確保スキームに関する調査事業

現在、系統確保スキームの適用を想定した事前調査について、以下のとおり実施中。今後、同調査の実施を通じて得られる論点に加えて、系統接続ルールの変更（ローカルシステムを含めてノンファーム型接続が前提となる運用）を踏まえ、系統確保スキームを修正していくことが必要。

1. 調査事業の概要

- 事業名：令和4年度洋上風力発電の導入拡大に向けた調査支援事業（洋上風力発電に係る系統容量の暫定確保を想定した事前調査等検討業務）
- 実施期間：令和4年9月～令和5年3月末（令和4年度内）
- 対象区域：北海道の準備区域5区域（石狩市沖、岩宇・南後志地区沖、島牧沖、檜山沖、松前沖）

2. 調査の目的・内容

「系統確保スキーム」に基づく系統暫定確保を行う場合を想定した際の、系統容量に関する事前調査とその接続の蓋然性の確認に相当する作業を通じて、本制度の在り方について検証を行う。

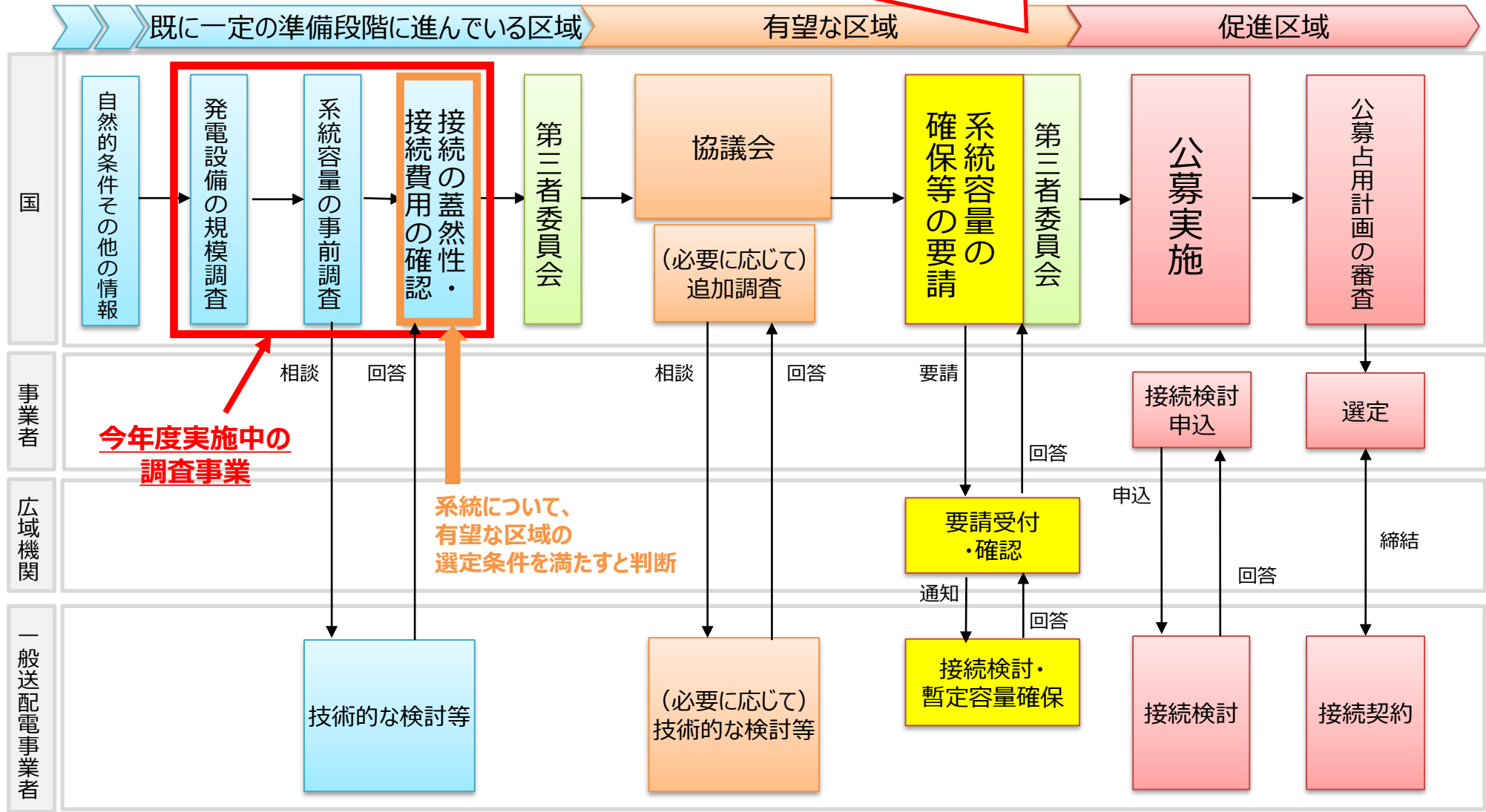
- ① 風況等の自然的条件等を勘案し、**対象区域における発電設備の出力規模の範囲（〇〇～〇〇万KW程度）**を算定
- ② 出力規模を踏まえた**系統接続の蓋然性（連系箇所の候補や技術的条件等）**や**概算の接続費用**を確認

3. 調査の状況と今後の段取り

- 対象区域における発電設備出力やその系統接続の可能性についての検討を実施中。今後、対象区域の想定出力規模について、事業性の観点から妥当性を確認することを目的に、事業者からも意見を聴取し、必要に応じてその意見を考慮しつつ、出力規模の範囲の設定と系統接続の蓋然性の確認を行う。
- 対象区域における系統確保スキームの適用の要否については、調査事業の終了後に調査結果を踏まえて判断を行う。

(参考) 系統確保スキームのプロセスと調査事業との関係

ノンファーム型接続が今後前提となる系統接続ルールを踏まえ、調査事業の結果も考慮しつつ、**系統確保スキームの在り方**を検討

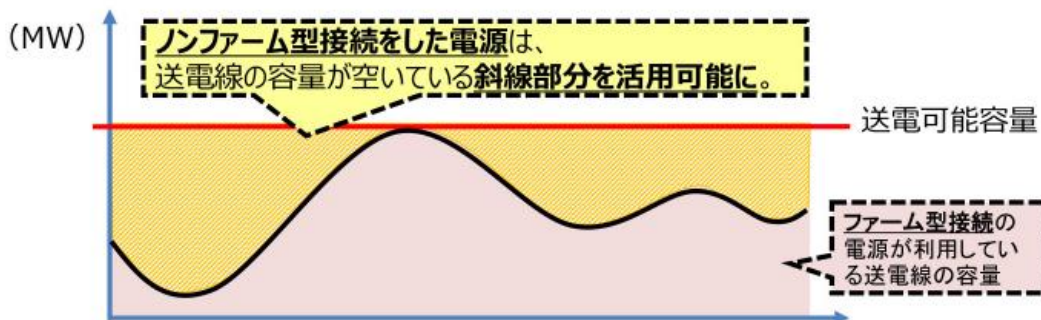


3. 系統接続の確保に関する在り方の見直しの必要性について

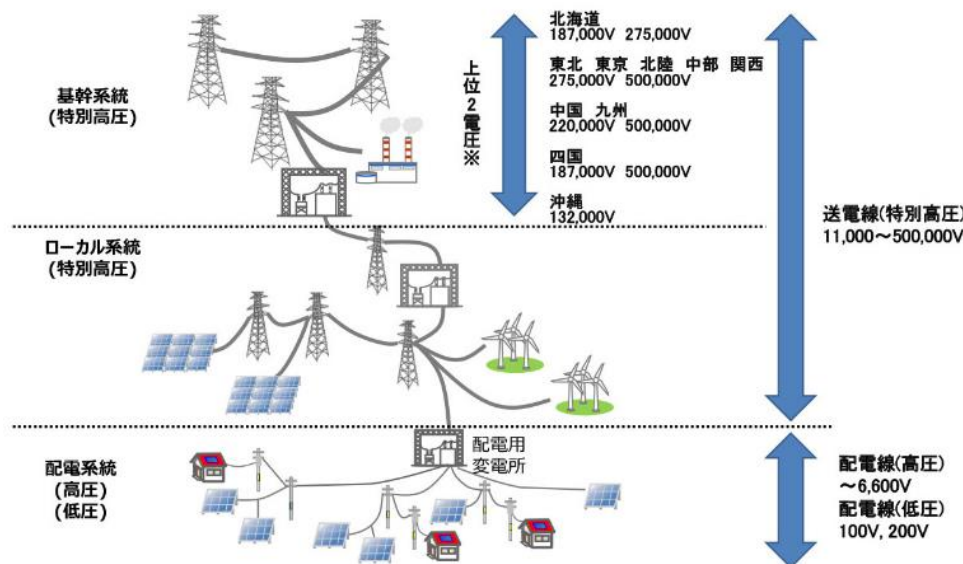
1. 現在、ファーム型接続を原則としていた系統接続ルールが見直されており、系統混雑時には出力制御されることを前提に、実際の空き容量を活用し、系統に接続する電源の早期接続を可能とする**ノンファーム型接続を原則**とする方針となっている。
2. 2023年4月からは、ローカル系統についてもノンファーム型接続の適用を前提とした受付を開始する予定であり、これにより洋上風力が接続する系統はノンファーム型接続が基本となることから、**従来に比べ、系統接続に係る工事費の軽減や期間の短縮が図られる**こととなる。
3. 他方、ノンファーム型接続を前提とした場合であっても無制限に系統接続が可能となる訳ではないため、再エネ海域利用法に基づく促進区域指定の際の系統接続の確保の方法として、**事業者による事前の系統接続の確保を要件にすると、系統の空押さえや重複が生じ、不要な設備形成を招くおそれがある**。したがって、占用公募のための**系統接続の確保の方法については、引き続き整理が必要**である。

ノンファーム型接続の適用は、既に**基幹系統について2021年1月から順次範囲を拡大しており、2023年4月からはローカル系統も対象となる**ことが予定されている。

ノンファーム型接続による送電線利用イメージ



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）



(出典) 電力広域的運営推進機関HP かいせつ電力ネットワーク

4. 系統確保スキームに関する今後の方向性

1. 促進区域指定のための系統接続の確保については、事業者が確保している系統の活用に加えて、あらかじめ国が一般送配電事業者に対し、暫定的な系統容量の確保を要請する「系統確保スキーム」の制度設計を進めてきたところ。
2. サイト調査に「セントラル方式」が導入されることを踏まえ、今後の系統接続の確保の方法についても、事業者ではなく、国による系統確保スキームに集約していくことを念頭に置きつつ、系統確保スキームに関する調査事業で得られた知見も踏まえ、ノンファーム型接続を前提とした系統確保スキームの在り方を検討していく。
3. それに伴い、当面は、現行の方式（事業者が確保している系統を公募で活用）に基づいて、「事業者からの情報提供」（再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定に向けた有望な区域等の整理に係る事業者からの情報提供の受付）で事業者から情報提供を受けた確保済み系統も対象とするが、将来、事業者が確保した系統の活用を前提にはせず、事業者による系統確保を求めない方向に移行していくこととする。

(参考) 現行の促進区域指定ガイドラインの規定

「発電設備と電気事業者が維持し、及び運用する電線路との電氣的な接続が適切に確保されることが見込まれること」は、以下のいずれかの視点から確認する。

- (1) 国の要請に基づき、当該促進区域に設置が見込まれる発電設備の規模について、暫定的な系統容量が一般送配電事業者により確保されていること
- (2) 事業者が想定される発電事業の規模につき確保している系統を、促進区域の指定後の占有権の公募のために活用すること（他の事業者が選定された場合は当該事業者が系統に係る契約を承継すること）を希望していること
 - 事業者が想定される発電事業の規模につき系統を確保している場合としては、①事業者が電力会社との間で接続契約を締結している場合、②事業者が系統接続を確保する蓋然性が高い場合が想定される。
 - ②事業者が系統接続を確保する蓋然性が高い場合としては、例えば、以下の場合等が想定される。
 - ア 当該区域において、事業者等が接続契約申込みをし、受け付けられることにより、暫定的な系統容量を確保している場合
 - イ 電源接続案件募集プロセスにおいて、優先系統連系希望者が決定された場合（あるいは、その後、共同負担意思が確認された場合）
 - ウ 日本版コネクト&マネージ（N-1電制・ノンファーム型接続）の適用により系統接続を確保できる蓋然性が高い場合

なお、暫定的な系統容量が確保されている場合や系統接続の確保の蓋然性が高い場合であっても、その系統接続費用が著しく高額であり、当該区域における洋上風力発電事業の事業性がおよそ確保できないと考えられる場合には、洋上風力発電事業の実施のため系統接続が「適切に確保」できる見込みがないものと判断する。