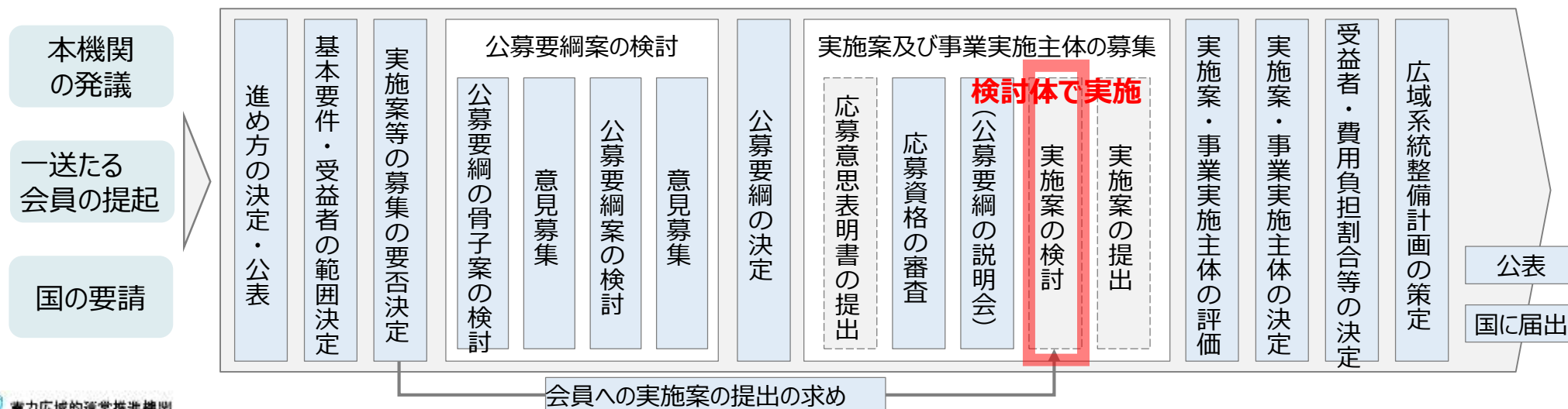


北海道本州間連系設備（日本海ルート）に係る 広域系統整備計画の実施案の検討状況 （報告）

2025年6月25日
広域系統整備委員会事務局

- 北海道本州間連系設備（日本海ルート）に係る広域系統整備計画（以下、本整備計画という。）においては、公募要綱に定める応募資格を満たしている事業者（以下、有資格事業者という。）を本年2月26日に決定し、当該有資格事業者への説明会を3月7日、21日に実施した。
- 有資格事業者となった1者（当該有資格事業者を構成する事業者：北海道電力NW、東北電力NW、東京電力PG、電源開発送変電NW）において、実施案の検討に際して検討主体となる体制（以下、検討体という。）が構築されるとともに、実施案の検討が進められている。
- 公募要綱においては、有資格事業者は、検討体を構成する事業者や検討状況等に関して本機関へ定期的に報告することとしており、先般、第1回目の報告を受けたことから、本日は、その内容について御報告する。

《東地域の計画策定プロセスの流れ》



＜出所＞ 北海道本州間連系設備（日本海ルート）に係る 広域系統整備計画
実施案及び事業実施主体の募集に係る 公募要綱 4頁（一部抜粋）

1. 実施案の検討に係る体制の構築

有資格事業者⁶は、実施案の検討に際して検討主体となる体制（以下「検討体」という。）を構築すること。

＜出所＞ 北海道本州間連系設備（日本海ルート）に係る 広域系統整備計画
実施案及び事業実施主体の募集に係る 公募要綱 5頁（一部抜粋）

2. 本機関への定期報告及び協議等

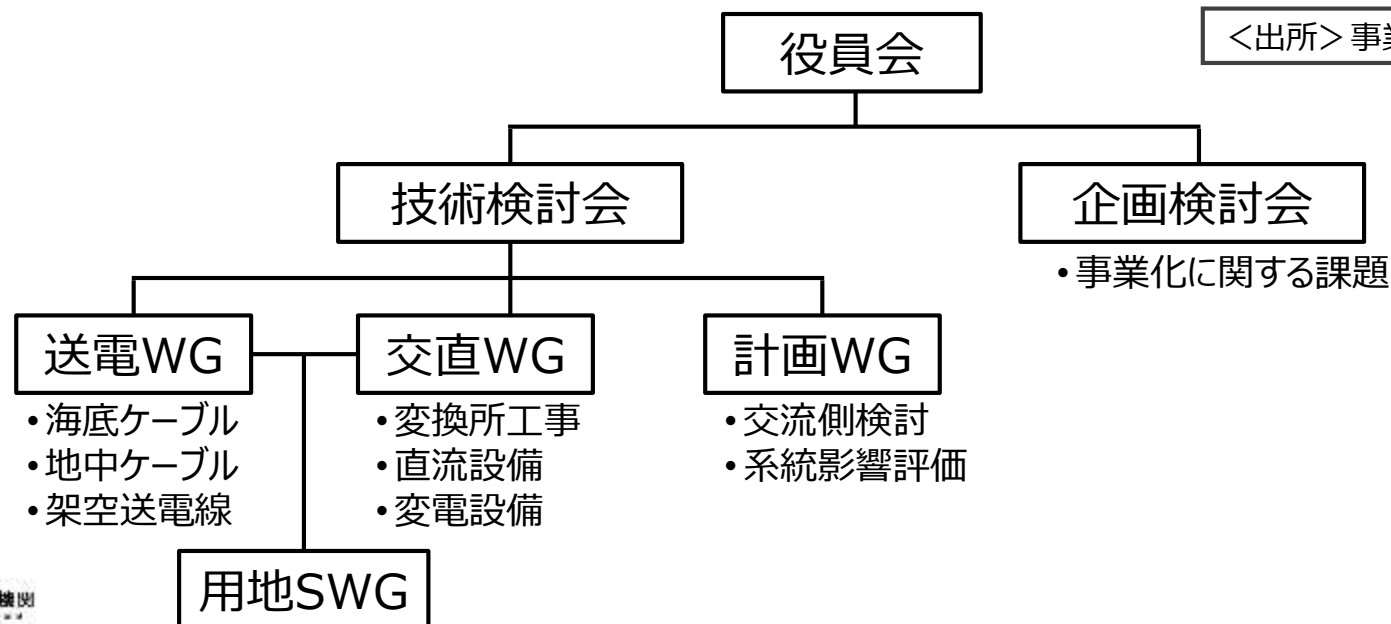
（1）本機関への定期報告等

有資格事業者は、本機関に対して、検討体を構成する事業者の一覧、実施案の検討に必要な工事内容・工期等の検討状況又は実施案の提出までのスケジュールその他の本機関が求める事項について、四半期ごとに報告すること。

なお、有資格事業者が実施案の提出までに SPC を組成した場合は、上記の定期報告によらず、速やかに本機関まで申し出ること。

また、本機関は、有資格事業者に対して、上記の定期報告によらず、必要に応じて実施案の検討状況等を確認する場合がある。

- 有資格事業者から、検討体を構築したことに関する報告を3月27日に受けている。また、現時点での当該検討体を構成する事業者は、有資格事業者を構成する事業者である、北海道電力NW、東北電力NW、東京電力PG、電源開発送変電NWの4社であることを確認した。
- また、検討体内の体制としては、重要事項を決定する役員会の下、事業面を検討する企画検討会と、技術面を検討する技術検討会が設置され、両検討会が連携しながら実施案の検討を進めていることを確認した。
- なお、企画検討会は、本プロジェクトの事業化に関する課題について検討しており、現在は、プロジェクトファイナンス組成に向けた課題や事業運営体制等について検討している。また、技術検討会は、4つのWG・SWGを設置し、各分野の技術検討を進めている。



- 有資格事業者から、現在の技術検討の状況について報告されている。
- 検討項目のうち、海底ケーブル敷設工事については、本機関及び国から先行的に事業者へ提供した情報を元に、防護方針の策定が完了しており、現在は、具体的な敷設ルートや防護計画について検討している。また、HVDCの運用容量の整理に向け、HVDC連系に伴う系統影響評価やその対策要否についても検討している。

検討箇所		実施案策定に向けた検討項目	検討状況
技術検討会	計画WG	・系統構成 ・HVDCの運用容量 ・事故事象に対する信頼度の考え方 ・系統影響評価、系統安定化対策の要否 ・工事費・工期の算定	・系統構成について検討完了 ・現在は、事故による系統影響評価を踏まえ、HVDCの運用容量や系統安定化対策要否等について検討中
	送電WG	・揚陸点候補ゾーン・陸域ルート候補の検討 ・海底ケーブル防護方針の策定（埋設深さや採用する防護方法の考え方） ・海底ケーブルルートの選定 ・防護計画の策定 ・工事費・工期の算定	・揚陸点候補ゾーン・陸域ルート候補について検討完了 ・海底ケーブル防護方針について検討完了 ・現在は、海底ケーブルルート及び防護計画について検討中
	交直WG	・変換所・開閉所の地点候補の検討 ・変換所の機器構成 ・工事費・工期の算定	・変換所・開閉所の地点候補について検討完了 ・現在は、変換所の機器構成について検討中
	用地SWG	・先行利用者への対応	・先行利用者への対応について検討中

- 有資格事業者においては、**プロジェクトファイナンスでの資金調達を見据え、実施案提出や資金調達等の本プロジェクトの事業化に係るリスクについて洗い出しが行われ、今回の定期報告において、下記を一例とする、対策検討の必要性が報告**されている。
 - 技術的な蓋然性向上（確度の高い工事費・工期算定、コントラクター体制）
 - 先行利用者への対応
- 例えば、海底ケーブル敷設工事について、有資格事業者においては、複数のケーブルメーカと競争上の阻害とならない範囲で連携しているものの、**当該工事に伴う技術的な蓋然性を高めていくため、実施案検討段階から、より緊密にメーカとの協力体制を構築する必要性について提起**されている。
- 事務局としては、メーカとの協力体制構築による海底ケーブル敷設工事の技術的な蓋然性の向上は、プロジェクトファイナンス組成面の効果に加え、工事費抑制等も期待されることを踏まえると、検討の余地があるのではないかと受け止めている。一方で、特定のメーカのみと緊密な協力体制を構築する場合には、今後の調達プロセスとの関係にも留意が必要であり、引き続き、有資格事業者や国と連携の上、対応していく。
- また、今回報告されたその他の課題についても、同様に、**実施案の検討状況を確認しながら、有資格事業者や国と連携の上、対応していく。**
- なお、本プロジェクトは、国内では過去に類を見ない長距離海底ケーブルの敷設を含む、大規模かつ巨額なプロジェクトであることから、資金調達の規模が大きく、プロジェクトファイナンスが前提となっていることも踏まえて、国の審議会において、系統整備に係る費用回収や資金調達、費用増額時の考え方等のファイナンス面に関する議論も進められている。

2. 系統整備に係る費用回収・資金調達の現状と課題

- 地域間連系線の整備に当たっては、再エネ賦課金を原資とする系統設置交付金や全国の託送料金、値差収益を原資とする広域系統整備交付金によりその費用を回収することとしている（全国調整スキーム）。
- また、GX脱炭素電源法において、特に重要な送電線の整備計画を経産大臣が認定する制度を新設し、認定を受けた整備計画のうち、再エネ利用に資するものについては、工事に着手した段階から再エネ賦課金（特定系統設置交付金）を交付することとした。また、電力広域機関の業務に、認定を受けた整備計画に係る送電線の整備に向けた貸付業務（値差収益が原資）を追加している。
- さらに、一般送配電事業者が行う大規模系統整備について、追加事業報酬率（1.5倍）を適用した託送料金の申請を行うことを認めることが妥当と整理してきた。
- こうした措置を講じてきた一方、今後、電力の安定供給や再エネの大量導入に向けて整備が必要となる北海道・本州間海底直流送電や関門連系線、さらには大規模な地内基幹系統等の投資規模を踏まれば、引き続き資金調達の課題が残存している。特に、北海道・本州間海底直流送電については、SPCを組成して資金調達を行うことが想定されており、従来の連系線整備とは資金調達の方法・規模が異なることを踏まえた対応が必要となる。
- この点、第7次エネルギー基本計画においても、託送料金制度における費用の回収の在り方や資金を量的に確保するための仕組みなど、制度的な対応を含めた資金調達環境の整備について検討を進めることとしており、具体的な検討が必要。また、託送料金制度上の措置と併せて、公的な信用補完の活用や、政府の信用力を活用した融資などの資金調達を円滑化するための方策についても引き続き検討を行う必要がある。

＜出所＞ 第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
資料7から抜粋（2025.5.23）

2-4①. 系統整備に係る費用増額時等の考え方

- 北海道・本州間海底直流送電のように長期かつ大規模な地域間連系線の整備等については、整備を進める中で技術面の課題や、自然災害、先行利用者との調整等による遅延等、様々な課題が顕在化する可能性がある。
- こうした中、整備を着実かつ円滑に進めるためには、工事費用の総額や費用が増額した際等の回収の確実性を一定程度担保することが重要となる。特に、北海道・本州間海底直流送電はプロジェクトファイナンスによる資金調達が想定されている中、一般的にプロジェクトファイナンスにおいては、当該事業から生み出されるキャッシュフローを元に返済の蓋然性が判断される。すなわち、事前に工事費総額の回収確実性を担保しつつ、プロジェクトに係る全てのリスクの対応策を定めることが基本となる。
- このため、第83回電力・ガス基本政策小委員会（2024年11月20日）において、想定追加費用等に関するコストの考え方を事前に整理しガイドライン等に取りまとめるといった方針をお示した。
- これを踏まえて、資源エネルギー庁において、地域間連系線の整備における想定追加費用等に関するガイドライン等の方向性について整理を行った。
- 今後、ガイドラインの内容や工事費の確認・検証等に関するプロセスについて、電力広域機関の計画評価及び検証小委員会とも連携し、更に具体化していくこととしたい。