

電力ネットワークの次世代化について

2025年6月3日

資源エネルギー庁

本日の議題

- 2025年2月に閣議決定した「エネルギー基本計画」においては、地内系統等の計画的な整備を促す仕組みや、北海道・本州間海底直流送電や関門連系線等の大規模な地域間連系線の整備に向けた資金調達の円滑化に関する措置を検討すること等を提示している。
- 今後、再エネの導入が更に拡大し、データセンター等の大規模需要の国内立地により電力需要も増加する見込みの中では、系統整備の必要性は高まっていく。こうした中、系統整備を計画的・効率的に進めるためには、エネルギー基本計画で提示しているとおり、資金調達の円滑化を含めた制度的措置を講じることが重要となる。
- 上記を踏まえ、本日は、送配電分野において今後検討を行うべき事項の方向性について御議論頂きたい。なお、制度の詳細については、電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキンググループ等で検討していくこととしたい。
 - ① 地内系統の計画的な系統整備を促す仕組み
 - ② 大規模系統整備等に係る資金調達の円滑化等に関する制度的対応の方向性等
- また、これらと合わせて、地域間連系線の運用容量と地内系統混雑の関係性についても、御議論頂きたい。

【参考】第7次エネルギー基本計画（抜粋）

② 電力ネットワーク（系統）の増強

（ア） 地域間連系線や地内基幹系統等の整備

地域間連系線については、再生可能エネルギーの導入等に計画的に対応するため、広域連系系統のマスタープランを踏まえて整備を進め、費用を再生可能エネルギー賦課金や全国の託送料金等を通じて負担する仕組みを導入している。こうした制度の下、**北海道・本州間の海底直流送電や中国九州間連系設備（関門連系線）の整備など、今後10年間程度で、過去10年間（約120万kW）と比べて8倍以上の規模（1000万kW以上）で整備を目指しており、資金調達等の課題に対応するための必要な制度的措置等を検討していく。**

また、今後、再生可能エネルギーの更なる導入や大規模電力需要の局地的な立地が見込まれる中、地域間連系線の整備の在り方の見直しが必要になる可能性がある。このため、広域連系系統のマスタープランについて、将来の再生可能エネルギーの導入状況や大規模需要の立地状況等を踏まえた見直しの検討を進めていく。

加えて、再生可能エネルギーを最大限活用するとともに、自然災害時等のレジリエンスを強化し、電力の安定供給を確保するためには、地内基幹系統等を効率的に整備することも重要である。これまで地内基幹系統は、エリアの一般送配電事業者が整備してきたが、更なる計画的整備のため、地域間連系線と一体的に整備するものや広域的取引に資するものは、電力広域的運営推進機関の関与の下で、一般送配電事業者が整備を進めることとした。こうした中、再生可能エネルギーの導入等に資する地内基幹系統等についても、これまで以上に効率的な整備が必要となる。このため、**各エリアの一般送配電事業者等が、より効率的・計画的に整備を進めるための仕組みを検討するとともに、再生可能エネルギー電源の立地地域の負担とその全国への裨益を踏まえ、エリアを越えた費用負担の仕組みも検討していく。**

【参考】第7次エネルギー基本計画（抜粋）

（イ）局地的な大規模需要の立地を見据えた送配電網の整備

データセンター等の付加価値の高い産業プロセスの維持・強化につながる国内投資や電化等を通じた製造プロセス等の脱炭素化を促進していくためには、新たな大規模需要に対し、迅速かつ確実に電力供給を行う必要がある。このため、データセンター等の系統接続申込みの規律を確保するとともに、一般送配電事業者が早期に電力供給を開始できる場所を示した「ウェルカムゾーンマップ」を通じた立地誘導を進める。また、**大規模需要を効率的な系統整備等の観点での適地に誘導するため、一般送配電事業者が地方公共団体等の関係機関と連携し、適地における先行的・計画的な系統整備を促す仕組みを検討**する。また、整備を着実に推進しつつ需要家の公平性を確保するため、一般送配電事業者が行う先行的・計画的な系統整備に係る費用が確実に回収される仕組みや、GXに資する取組等を実施する事業者において、整備費用が大規模になった場合における費用負担の在り方を検討する。

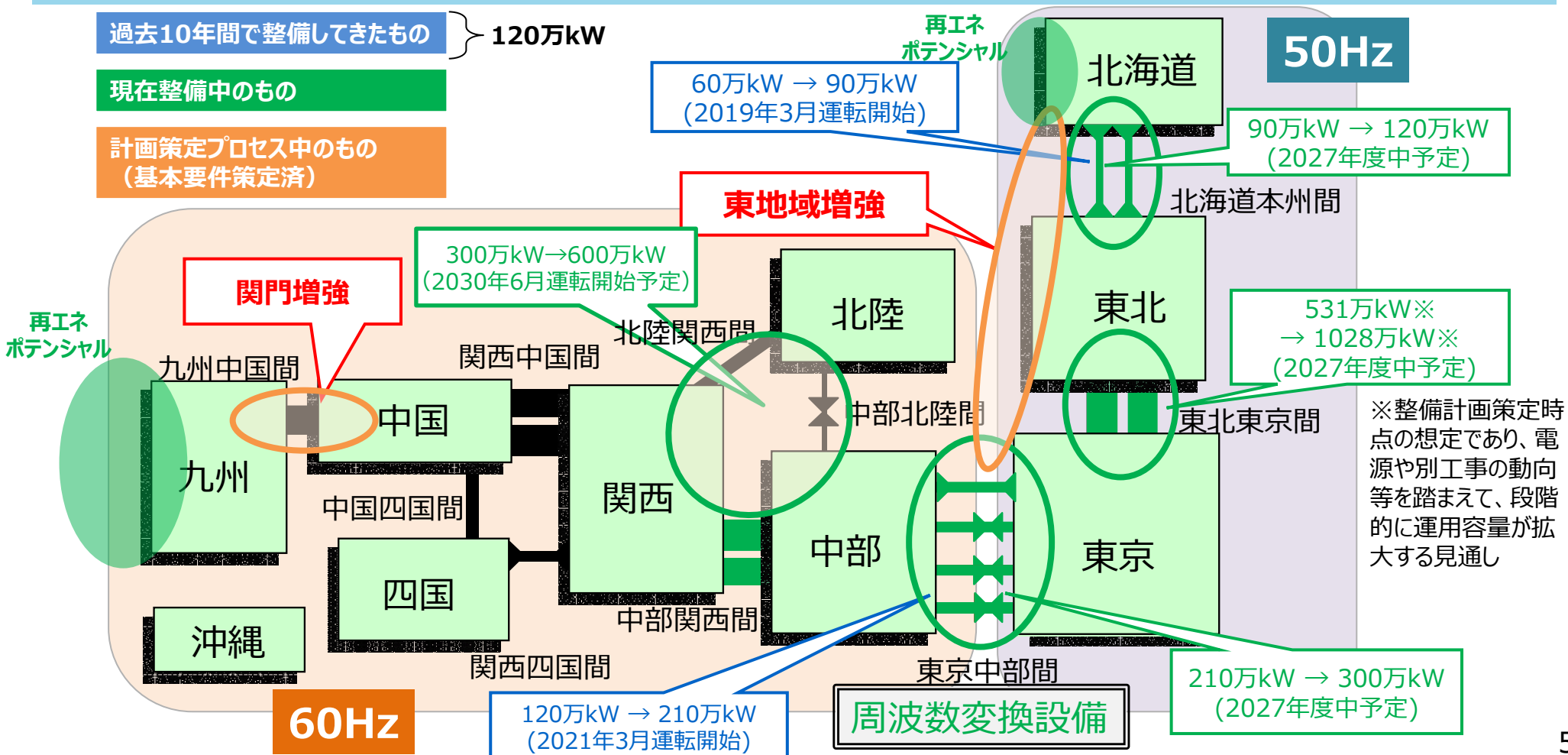
（ウ）送配電網の整備に係る資金調達等の課題への対応

一般送配電事業者等は、これまでも、地域間連系線の整備を含め巨額の投資を行ってきたが、今後、脱炭素化や電力の安定供給確保に向けた投資や既存設備の更新等、加速度的に巨額の投資が必要となる見込みである。こうした中、一般送配電事業者は、レベニューキャップ制度の下、必要な系統整備等の費用の回収の蓋然性が高いとしても、一定規模以上の大規模投資の場合、工期が長く、費用回収に長期間を要することから、キャッシュフローの悪化を懸念し、その結果、必要な投資が停滞する可能性がある。また、**S P C（特別目的会社）等を組成して行うプロジェクトファイナンスの場合**において、金融機関は、費用増額時等の費用回収のリスクを踏まえ、大規模な融資を躊躇する傾向にあり、投資が遅れる可能性がある。今後、電力需要の増加の可能性や再生可能エネルギーの導入拡大、自然災害発生リスクの高まり等に伴い、**北海道・本州間の海底直流送電や大規模地内基幹系統等への機動的な投資が重要となる中、資金調達が制約となり必要な投資に遅れが生じてはならない。このため、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。**

【参考】地域間連系線の整備の状況と今後の方向性

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料7

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、脱炭素化の要請がより一層強まる中、地域間連系線の整備は、**再エネの大量導入と電力のレジリエンス強化**につながるもの。
- このため、再エネ適地と需要地を結び、**国民負担を抑制しつつ再エネの導入**を図るとともに、首都直下地震等により首都圏等に集中立地する**エネルギーインフラが機能不全に陥った場合のバックアップ機能の強化**を図るため、全国大での送電ネットワークの増強を進めることが必要。



【参考】地域間連系線の整備の状況・課題について

- 現在、電力広域機関では、マスタープランを踏まえ、東地域（北海道本州間海底直流送電）や西地域（関門連系線）の系統整備に向けた計画策定プロセスを進めている。
- いずれの整備も、事業実施主体の組成やケーブルの敷設方法、先行利用者との調整等の課題があるが、特にファイナンス面の課題が顕在化している。
 - 北海道本州間海底直流送電については、送電事業のライセンスを取得したSPC（特別目的会社）を組成し、プロジェクト自体の収益性に着目したプロジェクトファイナンスにより資金を調達することを軸に検討されている。プロジェクトのリスクに応じた適正なリターンや、資金の量的な確保の課題について、引き続き検討を深めている。
 - 関門連系線については、一般送配電事業者等が事業実施主体となることが想定されているが、本プロジェクトは、総額3,700～4,100億円程度の巨額な事業。事業実施主体の資金調達・費用回収の在り方が課題となっている。

	北海道本州間海底直流送電	関門連系線
概算工事費※	1.5～1.8兆円	3,700～4,100億円
概算工期※	6～10年程度	6～9年程度
事業実施主体	SPC等が想定 (北海道電力ネットワーク、東北電力ネットワーク、東京電力パワーグリッド、電源開発送変電ネットワークが有資格事業者となっている)	一般送配電事業者等 (中国電力ネットワーク株式会社、九州電力送配電株式会社、電源開発送変電ネットワーク株式会社が有資格事業者となっている)

1. 地内系統整備に関する方向性

1-1. 地内系統整備の現状・課題

- 各エリア内の送配電網の整備は、これまで、東京や中部といった各エリアの電力会社のイニシアティブの下で行われてきた。各電力会社は必要な供給力を自エリアで確保することを基本とし、エリア内の送配電網の効率的な整備を進めてきており、これまでも、大規模な地内系統の整備を含め、巨額の投資を行ってきた。
- また、マスタープランを踏まえた地域間連系線の整備と一体的に整備するものや、広域的取引に資するものについては、広域的運営の観点から、電力広域機関の関与の下で、一般送配電事業者が整備を進めることとし、今後、地域間連系線の整備と併せて整備に向けた検討が進む見込み。
- こうした中、足元、再エネの更なる導入拡大が見込まれるとともに、データセンター等の大規模需要の国内立地により電力需要が増加する見込み。このため、各エリア内の送配電網について、中長期的な電源や需要の在り方を見据え、計画的・効率的な整備が必要となる。
- この点、第7次エネルギー基本計画においても、各エリアの一般送配電事業者等が、より効率的・計画的に地内系統等の整備を進めるための仕組みや、エリアを越えた費用負担の仕組み、大規模需要を効率的な系統整備等の観点での適地に誘導するため、一般送配電事業者が地方公共団体等の関係機関と連携し、適地における先行的・計画的な系統整備を促す仕組み等を検討していくこととしており、今後、具体的な検討が必要。

1－2．地内系統の円滑な整備に向けた方向性

- 今後整備が必要な地内系統については、中長期的な脱炭素電源の立地見込みや、国のGX産業立地政策（ワット・ビット連携）等との整合性も考慮する必要がある。このため、国等の公的機関が一定程度関与しつつ、一般送配電事業者等において整備を進める枠組みが必要となると考えられる。
- この点、例えば、地域間連系線に関する広域系統整備計画等の枠組みを参考としつつ、一般送配電事業者等が地内系統の整備に関する計画等を策定し整備を進める枠組みが考えられる。
- また、こうした枠組みの下で進める整備は、長工期かつ巨額の資金を要することも想定される。このため、こうした大規模系統整備を円滑に進めるためには、地域間連系線の整備に関する枠組みも参考に、資金調達・費用回収を円滑化するための措置も併せて講じることが必要となる。

【参考】地内系統等の効率的・計画的な整備

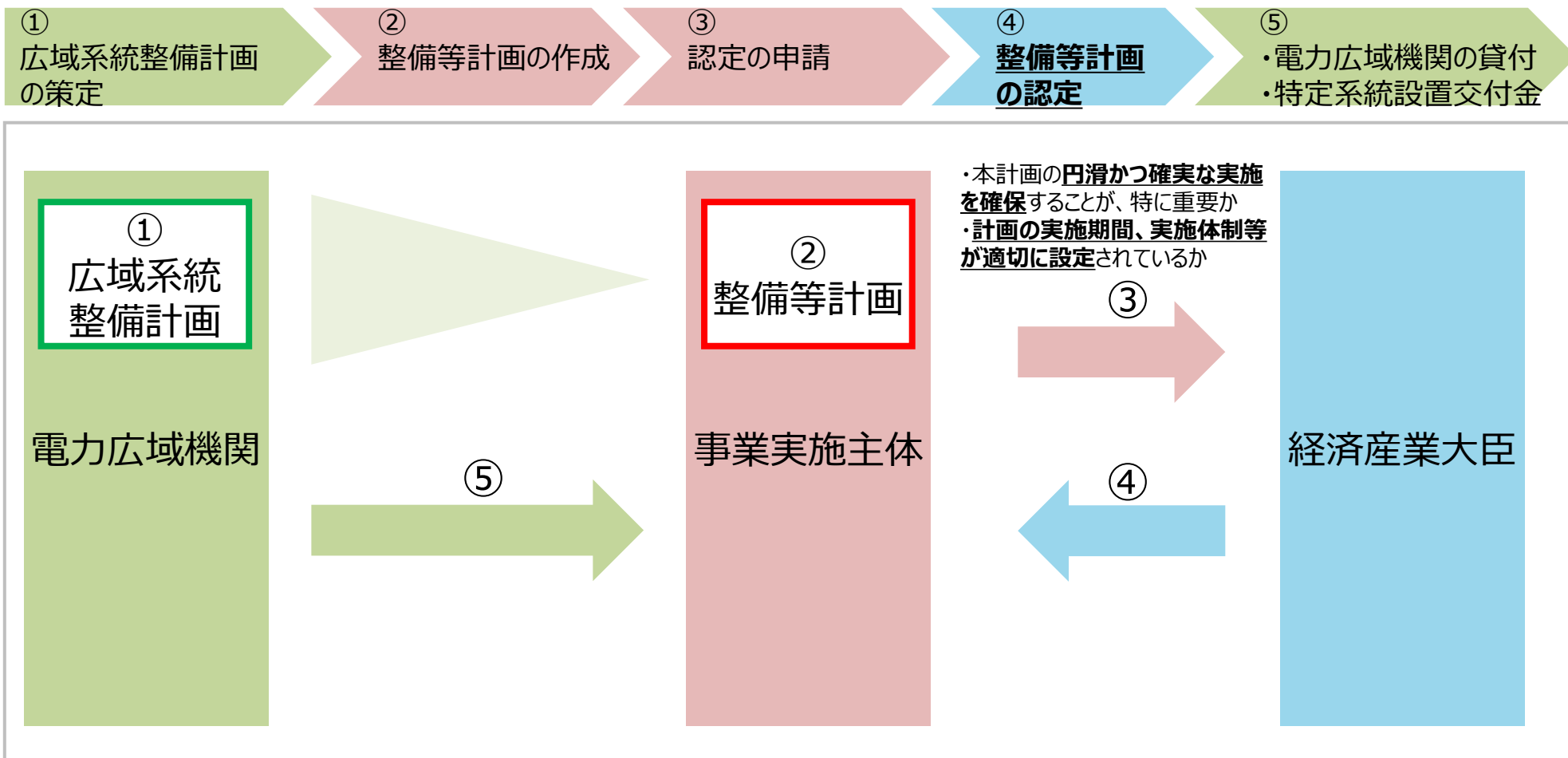
- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再エネ導入拡大と電力のレジリエンス強化に資する送電網の整備は喫緊の課題。今後、地域間連系線に加え、地内の基幹系統等を効率的に整備することが重要。
- 従来、各エリアの地内基幹系統は、それぞれのエリアの一般送配電事業者が整備してきたが、地域間連系線と一体的に整備するものや、広域的取引に資するものについては、広域的運営の観点から、電力広域機関の関与の下で、一般送配電事業者が整備を進めることとした。
- 一方、再エネ導入等に資する地内の基幹系統等についても、これまで以上に効率的・計画的な整備が求められる。
- また、現状、地内系統等の整備費用は、再エネ導入に資するものを含め、各エリアの託送料金負担であるが、再エネ電源立地地域の負担と再エネの全国裨益性を踏まえ、エリアを越えた費用負担の仕組みも考えられる。その際、各一般送配電事業者にコスト効率化のインセンティブを持たせつつ、計画的な整備を進めることを促す仕組みの検討が必要。

■ 送配電網整備の在り方（現状）

	①地域間 連系線	地内基幹系統			⑤ローカル系統 配電系統
		②地域間連系線と 一体的なもの	③広域的取引に 資するもの	④その他	
整備計画 策定主体	広域機関	広域機関	検討中※	各エリア一送	各エリア一送
整備主体	一送等	各エリア一送	各エリア一送	各エリア一送	各エリア一送
費用回収 方法	全国調整	全国調整	全国調整	エリアの 託送料金	エリアの 託送料金

【参考】地域間連系線に関する整備等計画の認定スキーム

- 系統整備に要する費用の資金調達の環境整備として、先般成立したGX脱炭素電源法において、新たに**事業実施主体が作成する整備等計画を経済産業大臣が認定するスキーム**が新設されることとなった。当該認定を受けた事業者は、特定系統設置交付金や電力広域機関からの貸付を受けることができることとなる。
※認定の対象となる送電線等は、こう長が100km以上又は送電容量が100万kW以上の連系線となっている。



2. 資金調達の円滑化等に関する方向性

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、G X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をしてきた。
- 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えば、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。

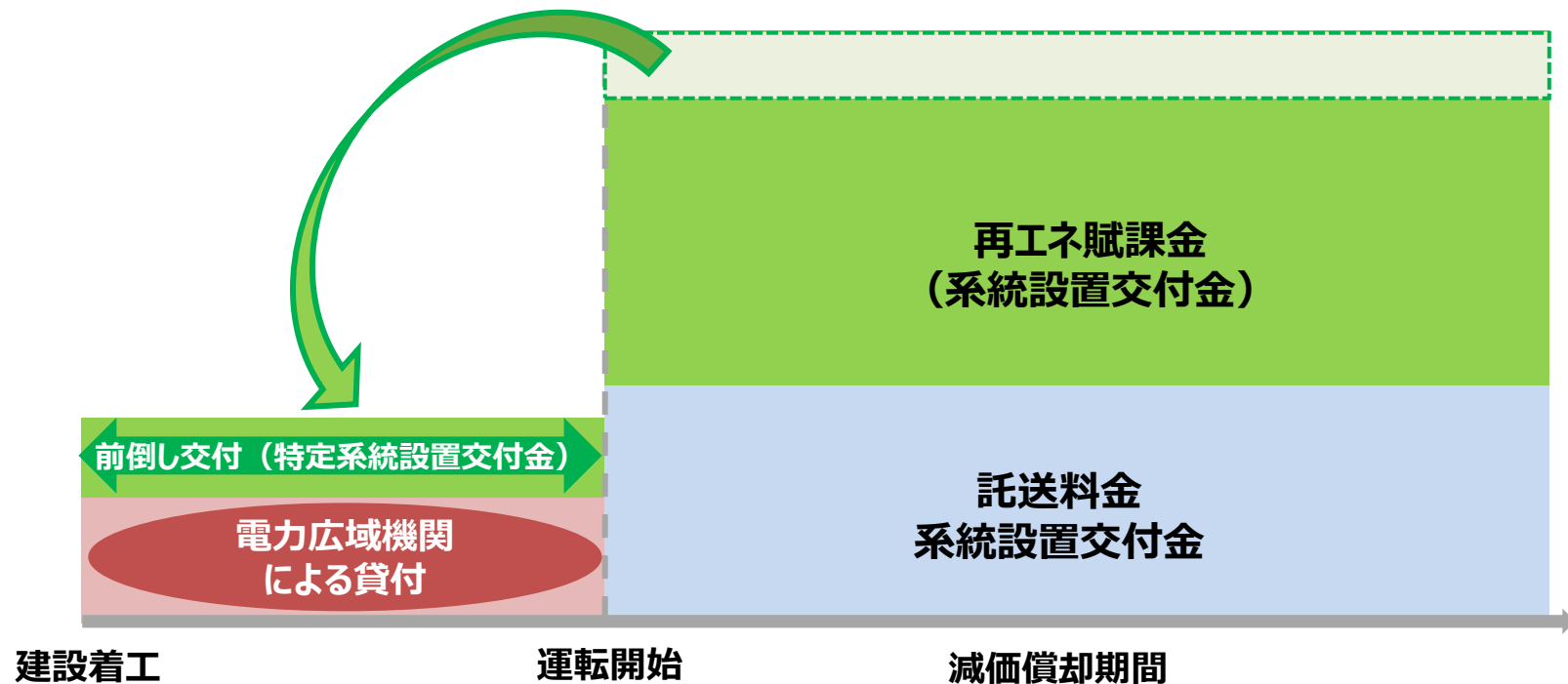
【参考】審議会における主な御意見

第71回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（2024年11月28日）
第83回 電力・ガス基本政策小委員会（2024年11月20日）

- 資金調達が制約となり投資が出来ないことにならないよう万全の体制を尽くしていただきたい。
- 託送料金における**建仮の考え方を改めてレートベースを増やす**ことについても1つの手段ではないかと思うので、御検討いただきたい。
- 過去に類を見ない規模の投資について、こうした検討は引き続き進めていただきたい。
- 規制料金の形態を取る他分野についても、完工後ではなく工事中から費用回収するスキームもあると認識している。そうしたものを参考にしつつ、税的な手当もあるといいのではないか。
- 送配電事業者による大規模投資について、前倒し等、資金調達の困難さに対応する施策の必要性について理解。
- 再エネ拡大のためにマスタープランに従い大規模投資を進めていく一方、分散電源の地産地消という話も出ている。（送配電網の）投資については託送料金で回収されるところ、（政策同士が）矛盾してると受け取られないよう、納得できる形で説明されるべき。
- 案件の具体化が進んでいく中、これだけの投資規模を民間だけで対応することは難しく、昔の手法であれば公共事業的な扱いだったもの。民間の（財務）体力を考えると、コーポレートファイナンスでは苦しいところ、公共事業的な発想も取り入れられたものと理解。
- 日本でも、地域間連系線の整備に係る報酬率が上がるように検討していただきたい。
- 政府が出資を行い、プロジェクト全体の信用リスクを高める必要があるのではないか。ドイツ等では報酬と運営費用と融資コストを運開前に支払うので、諸外国の状況も見られた方が良い。
- 電力安定供給と再エネ拡大に向け、地域間連系線を含む系統整備を計画的・戦略的に進めることは重要。ただし、系統整備を実施する際には、透明性のある適切な費用対効果の分析と評価が不可欠。追加的な措置が非効率な事業実施につながることをのらないよう、国による評価と管理監督の徹底をお願いしたい。

【参考】地域間連系線の整備に係る資金調達・費用回収

- 地域間連系線の整備について、現行制度では、着工段階では電力広域機関による値差収益を原資とした貸付と再エネ賦課金の前倒し交付（特定系統設置交付金）が措置されている。
※認定整備等計画に基づく地域間連系線（こう長が100km以上又は送電容量が100万kW以上の連系線）の整備の場合
- 託送料金（全国9エリア負担）及び再エネ賦課金（系統設置交付金）については、設備の運転開始後、減価償却期間に渡って回収される仕組みとなっている。



2-1. 系統整備に関する資金調達の円滑化の方向性①

【託送料金の回収の在り方】

- 現行のレベニューキャップ制度では、託送料金による系統整備費用の回収は設備運転開始以降となるが、一定規模以上の系統整備の場合、工期が長く、費用回収に長期間を要する。こうした制度の下では、整備実施主体は建設期間中のキャッシュフローの悪化を懸念し、結果、必要な投資が停滞する可能性がある。
- このため、認定整備等計画に定められるような地域間連系線や一定規模以上の地内系統整備については、運転開始以降に託送料金で回収する費用の一部について、工事着工段階（運転開始前）から回収する仕組みを検討してはどうか。
- なお、こうした措置の詳細（前倒しの割合等）を検討する上では、トータルの託送料金負担の平準化や抑制の観点や、本措置を適用する系統整備の費用負担（特定系統設置交付金を含む）や大規模系統の建設期間中の支出の実態等を踏まえることが必要となる。

【参考】海外における送電線整備に係る資金調達支援

第85回 電力・ガス基本政策小委員会
(2025年1月27日) 資料 5 一部加工

イギリスにおける送電投資の事例

Eastern Green Link1のスキーム

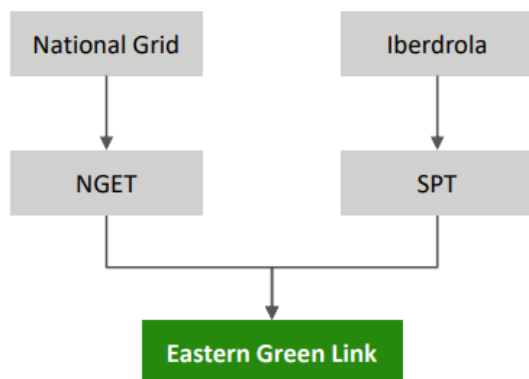
投資回収スキーム

RIIOによるレベニューキャップ制度のもと、託送料金で投資回収が行われる

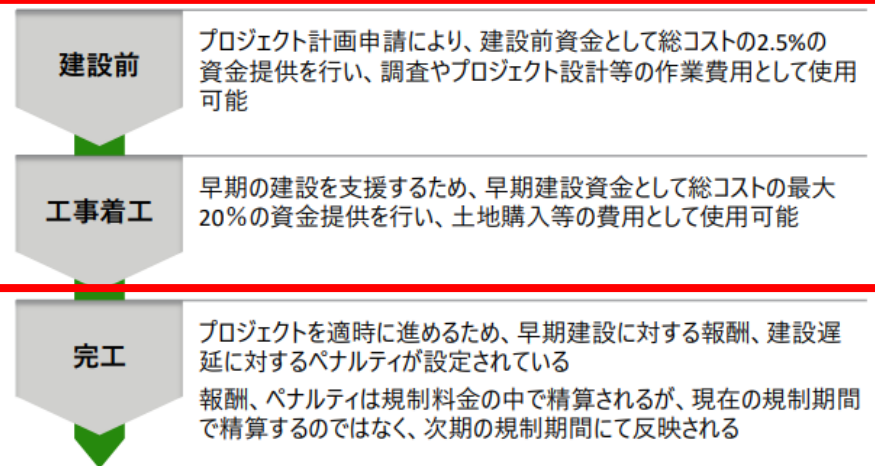
ファイナンススキーム

- 2030年までに50GWの洋上風力を導入するという政府目標達成のため、より迅速にプロジェクトを進めることを目的に、ファイナンス支援としてAccelerated Strategic Transmission Investment (ASTI) が導入されている
- ASTIの対象となるプロジェクトは、1億 £ 以上の設備投資が必要となるプロジェクトおよび、2030年までに稼働するプロジェクトである
- 資金提供は、レベニューキャップ算定において考慮され、託送料金として支払いがなされる

【体制図】



【ASTIの概要】



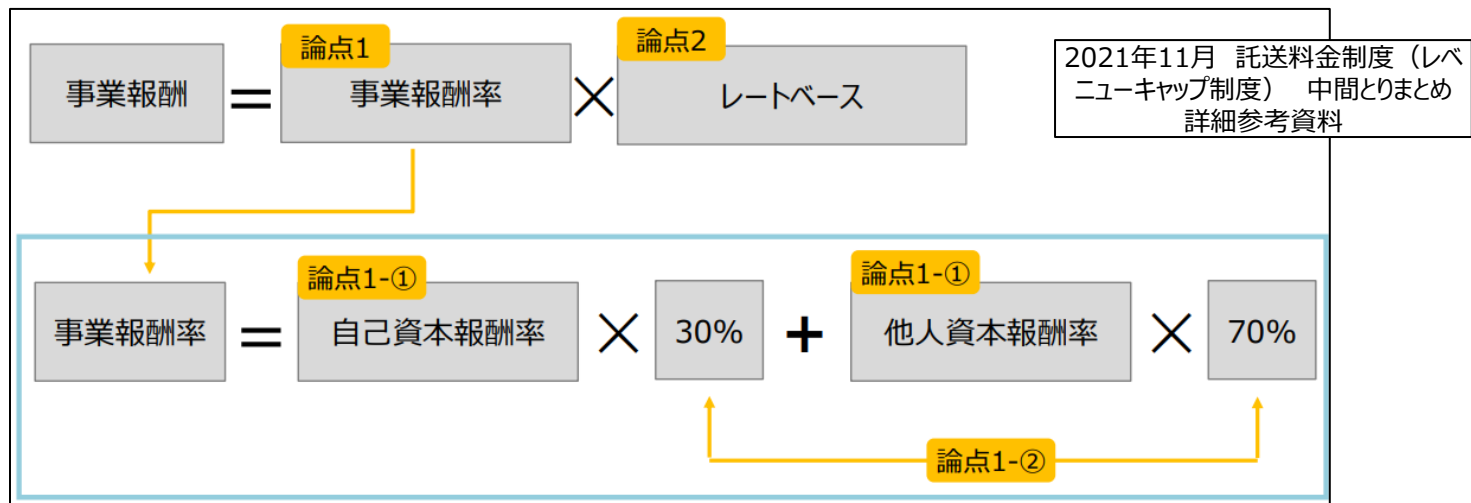
出所: [Accelerated Strategic Transmission Investment Guidance And Submission Requirements Document](https://www.ofgem.gov.uk/decision/decision-accelerating-onshore-electricity-transmission-investment)
<https://www.ofgem.gov.uk/decision/decision-accelerating-onshore-electricity-transmission-investment>
<https://www.ofgem.gov.uk/consultation/consultation-accelerating-onshore-electricity-transmission-investment>

2-2. 系統整備に関する資金調達の円滑化の方向性②

【建設中の資産のレートベース（制度の概要）】

- レベニューキャップ制度においては、事業報酬は、必要な資金調達コストとして、支払利息及び株主への配当金等に充てるための費用である。
- 一般送配電事業者が収受可能な事業報酬は、【（レートベース）×（事業報酬率）】で算定することとなっている。レートベースは、能率的な経営のために必要かつ有効であると認められる事業資産の価値とされ、この中に含まれる建設仮勘定は設備自体が未完成であり、系統利用者が受益していないことを踏まえ50%を乗ずることとなっている。

※ 制度導入時において、一般送配電事業者の建設中の支払利息は建設仮勘定として整理しており、竣工後に資産化し、減価償却費として費用認識していた。この際、運開後の償却費見合いの収入が発生するため、建設中の支払利息に対する手当は建設仮勘定の50%に留まっていた。一方、現状、一般送配電事業者は効率的な資金調達のため特定の設備取得と借入金を紐づけることを行っておらず、その設備取得に要した支払利息を建設仮勘定として資産計上していない。そのため、建設中の支払利息は運開後に減価償却費を通じて回収されるという前提は導入時から変容しており、建設期間中においても一般送配電事業者は財務費用について負担が生じることとなっている。



レートベースの対象資産について

- レートベースの対象資産については、以下を対象とする。

特定固定資産

電気事業固定資産のうち、休止・貸付設備や附帯事業との共用固定資産等、電気事業の運営に不必要な資産を除く。

建設中の資産

設備自体が未完成であり、系統利用者が受益していないことも踏まえ、建設仮勘定の50%をレートベースの対象とする。

特定投資

エネルギーの安定的確保を図るための研究開発等を目的とした投資であって、一般送配電事業等の能率的な経営のために必要かつ有効であると認められるものに限る。

運転資本 (営業資本・貯蔵品)

営業費の1.5ヶ月分を対象にする。

繰延資産

株式交付費、社債発行費及び開発費等の繰延資産のうち、一般送配電事業に関連する資産を対象とする。

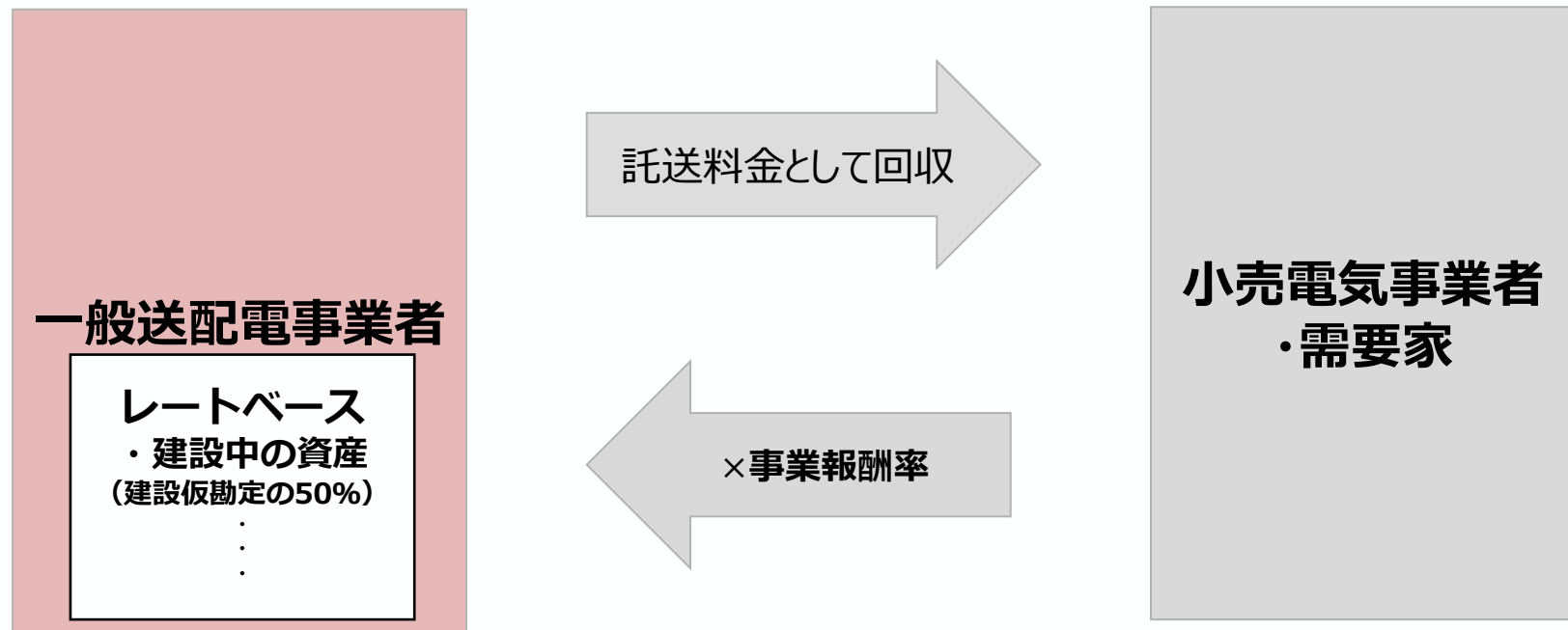
2-2. 系統整備に関する資金調達の円滑化の方向性②

【建設中の資産のレートベース（課題と方向性）】

- こうした中、足元、送配電設備の更なる投資が必要になっていることに伴い、一般送配電事業者等の資金調達が大きな課題となっている。特に近年、金利が上昇しており、かつ、整備実施主体である一般送配電事業者等の投資額に比例して調達額が増加することにより、特に建設期間中の資金調達コストの回収に関する課題が顕在化。
- 一方、再エネ導入拡大やデータセンター等の大規模需要立地が進む中、送配電投資の社会的な要請は高まっている状況であり、一般送配電事業者等の建設期間中の資金調達コスト回収を手当しなければ、投資の回収予見性が立たず、資金調達にも支障をきたす。その結果、一般送配電事業者等による必要な投資が滞ってしまうおそれがある。
- このような状況下において、建設中においても多額の財務費用を一般送配電事業者等が負担することから、現状のレートベース（建設中の資産のうち50%のみをレートベースに算入）を維持した場合、事業報酬では建設中の財務費用が十分に手当てされず、将来、一般送配電事業者の資金調達にも支障をきたし、送配電設備への必要な投資が滞るおそれがある。
- こうした課題を踏まえて、レートベースにおける建設仮勘定の取扱いについても検討していくこととしたい。

【参考】託送料金制度におけるレートベースの考え方

- レートベースは、能率的な経営のために必要かつ有効であると認められる事業資産の価値であり、「特定固定資産、建設中の資産、使用済燃料再処理関連加工仮勘定、核燃料資産、特定投資、運転資本、繰延償却資産」の合計額で表される。
- このうち、建設中の資産については、設備自体が未完成であり、系統利用者が受益していないことを踏まえ50%を乗ずる運用となっている。



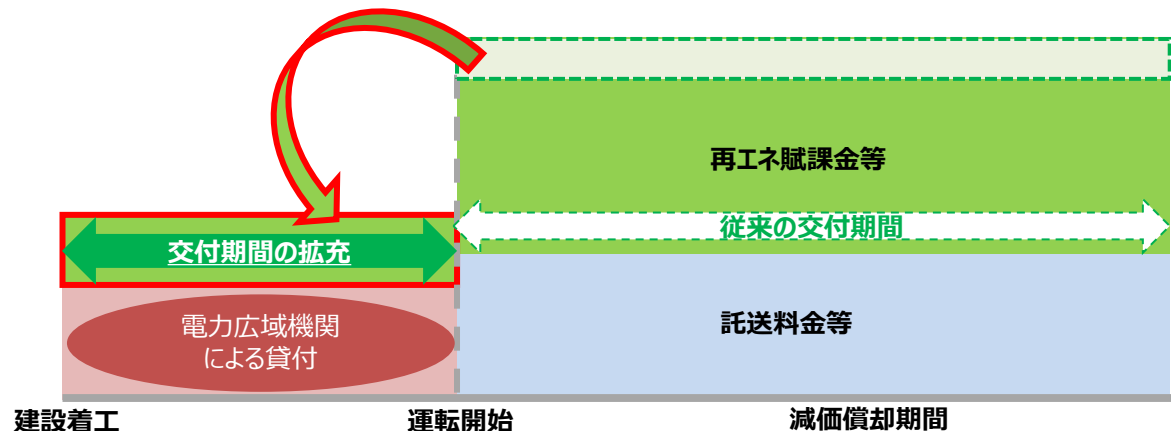
2－3．系統整備に関する資金調達の円滑化の方向性③

【特定系統設置交付金の託送料金上の整理について】

- 地域間連系線の整備であって一定規模以上のもの（認定整備等計画の対象系統）に対しては、利息相当分や保険料、債務保証料相当分として、再エネ賦課金を原資とする特定系統設置交付金を運転開始前（建設期間中）から交付することが可能となっている。
 - 特定系統設置交付金は「運転開始前段階からの資金供給により、整備主体の資金調達の一部を支援し、系統整備を円滑に進める」ことを目的としており、より詳細には「事業実施主体の建設中の資金繰りを改善する」ことを達成することを主な目的とする制度である。今後具体的な系統整備に交付を行うに当たっては、上記の目的を踏まえ、託送料金制度上の扱いを整理する必要がある。
 - この点、同交付金が電気事業雑収益として控除収益※に整理される場合、特定系統設置交付金を収受した分だけ託送料金が減額し、建設中の事業実施主体のキャッシュフローは特定系統設置交付金を交付しなかった場合と比較した場合ほぼ不変となる。
- ※ レベニューキャップ制度における規制料金の原価は、「①支出（営業費）＋②資金調達コスト（事業報酬）－③収入（控除収益）」の計算式で表される。このうち、③控除収益は、電気事業雑収益や預金利息等の収益が計上される。料金原価上、控除収益が大きくなれば、全体の料金原価が小さくなる（圧縮される）。
- こうした現状を踏まえて、特定系統設置交付金の託送料金制度上の扱いについて整理を行うこととしたい。

【参考】特定系統設置交付金の対象費用

- 特定系統設置交付金は、①建設着工から運転開始までの期間も再エネ特措法上の賦課金方式を活用した資金供給を行うことで、より円滑な系統整備を促進すると同時に、②例えば利息相当分などの将来的なコスト削減の効果が認められる費用を対象とし、トータルでの国民負担の低減に資することを目的としている。
 - そこで、事業実施主体の建設期間のキャッシュアウトを可能な限り抑制し、トータルの国民負担を低減する観点から、利息相当分の費用に加えて、利息低減による将来的なコスト削減効果が認められる債務保証料（※1）、保険料（※2）相当分の費用について、特定系統設置交付金の対象費用（※3、4）とする。
- （※1）債務保証により、低い金利での借入れが可能となる。この点も踏まえ、債務保証契約に基づき工事期間中に建設のために発生する債務保証料に限り対象とする。
- （※2）保険により、低い金利での借入れが可能となる。この点も踏まえ、保険契約に基づき工事期間中に建設のために発生する保険料に限り対象とする。
- （※3）対象費用は、実額ベース（金利は実績に基づく加重平均金利、債務保証料・保険料は実績）で申請を行う。
- （※4）交付額は、対象費用に基づく申請額に広域系統整備計画の中で算定される再エネ寄与率を乗じて算定される。



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。

2-4②. ガイドラインの考え方

- 想定追加費用等に関するガイドラインにおいては、地域間連系線の整備の各段階（概略設計、実施設計、詳細設計）における、増額発生時の検証の視点を記載することが重要となる。
- また、託送料金や再エネ賦課金によって費用が回収される系統整備に当たっては、国民負担の抑制の観点から、有資格事業者や事業実施主体によるコスト低減意欲を確保することが重要。このため、将来のインフレや為替変動、材料価格の変動、自然災害等の事象による増額が発生した（又は発生する蓋然性が高まった）場合等には、工事費の増額や工期の遅れなどについて、事業実施主体等がコスト増額を防ぐために適切な対策を講じたかどうかについて、本ガイドラインに沿って、確認・検証を行うことが重要となる。
- さらに、コスト増額時の検証の方法に加えて、増額発生時（又は発生する蓋然性が高まった時）の検証によって工事が中断することのないよう、工事費及び工期の変動があった（または変動の蓋然性が高まった）場合の手続についても定めることが重要となる。

2-4③. ガイドラインの適用イメージ等

- 本ガイドラインに基づく費用増額等の確認・検証は、ガイドラインの作成主体である、資源エネルギー庁と電力広域機関が行うこととしてはどうか。
- 具体的には、事業実施主体から費用変動の報告があった場合、速やかに電力広域機関の計画評価及び検証小委員会と資源エネルギー庁が費用増額の内容の確認・検証を行い、この結果（金額）を電力・ガス取引監視等委員会が確認することとしてはどうか。
 - ※ 一般送配電事業者による託送供給等に係る収入の見通しに係る審査要領（令和6年4月1日施行）においては、連系線・基幹系統の拡充投資に係る料金審査は「電力広域的運営推進機関のコスト等検証小委員会（現：計画評価及び検証小委員会）における検証結果を参照する」とされている。
- なお、本ガイドラインで定める事項は大規模な地域間連系線の整備において共通して発生するものである。このため、北海道・本州間海底直流送電のほか、広域系統整備計画を策定する他の地域間連系線において費用の増額が発生した場合にも、本ガイドラインを適用したプロセスとすることが必要ではないか。
- また、本ガイドラインを適用するような大規模な地域間連系線の工事費については、電力広域機関の計画評価及び検証小委員会の確認・検証の確認後に、広域系統整備計画が作成され経済産業大臣が認定等を行うこととしている。こうしたスキームを踏まえ、工事費等の決定に関するプロセスの在り方も検討していくことが必要となる。

【参考】第88回広域系統整備委員会（2025年3月21日）

2. 計画策定プロセスの状況と関連する検討について ③広域系統整備計画の評価検証のプロセスの明確化等の検討について

15

- 広域系統整備計画の策定にあたって事業者から将来の物価上昇等を懸念する声があり、これらの取り扱いが資金調達での懸念事項として挙げられている。計画策定プロセスやその後の検証においても、こうした工事費や工期に対するリスク分の扱いについて今後議論となることが想定される。
- 適切な競争環境や調達を前提として、いつ、どのようなプロセスで検証を行うか、また計画段階でのリスク対応の費用の取り扱い等について、資源エネルギー庁を中心にとりまとめられるが、このうち評価検証等の実務に関する取り扱いの具体化に向けた検討を広域機関として実施する必要があるのではないかと。

第83回 電力・ガス基本政策小委員会（2024/11/20） 資料 7

具体的な課題と対応の方向性② - 2：北海道本州間海底直流送電の課題

【プロジェクト開始後の費用増額時のコストの考え方】

- 北海道本州間海底直流送電は、SPCを組成したプロジェクトファイナンスによる事業実施が想定されている。一般的にプロジェクトファイナンスは、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ため、事前に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である。
- こうした中、現行の託送料金制度では、プロジェクト開始後に費用が増額した場合、一般送配電事業者が送電事業者に支払う託送料の増額について、電力・ガス監視等委員会に申請を行い、その後、同委員会審査がなされ、増額分の回収が認められるスキームとなっている。すなわち、プロジェクトの開始段階において、費用増額時の回収の蓋然性が担保されていない。
- この点、第67回電力・ガス基本政策小委員会（2023年12月7日）においては、「調査・設計の進展に伴う対応事項の増加や自然災害対応、市況価格の変動等、当初予期しえない要因については、料金審査による確認を経た上で、託送料金に反映させることに合理性がある。とし、一定の費用増額時の託送料金への計上の考え方を示した。
- 一方、北海道本州間海底直流送電は、前例のない規模であり、SPCを組成して地域間連系線を整備することも本邦初。今後、プロジェクトを進める中では、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ところ、着実な整備を進める観点からは、費用増額時の回収の確実性を一定程度担保することが重要となる。
- このため、これまでの整理も踏まえつつ、想定追加費用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など、プロジェクトファイナンスにおける費用回収の在り方を含め、検討を進めることが重要ではないかと。

第85回 電力・ガス基本政策小委員会（2025/1/27） 資料 4

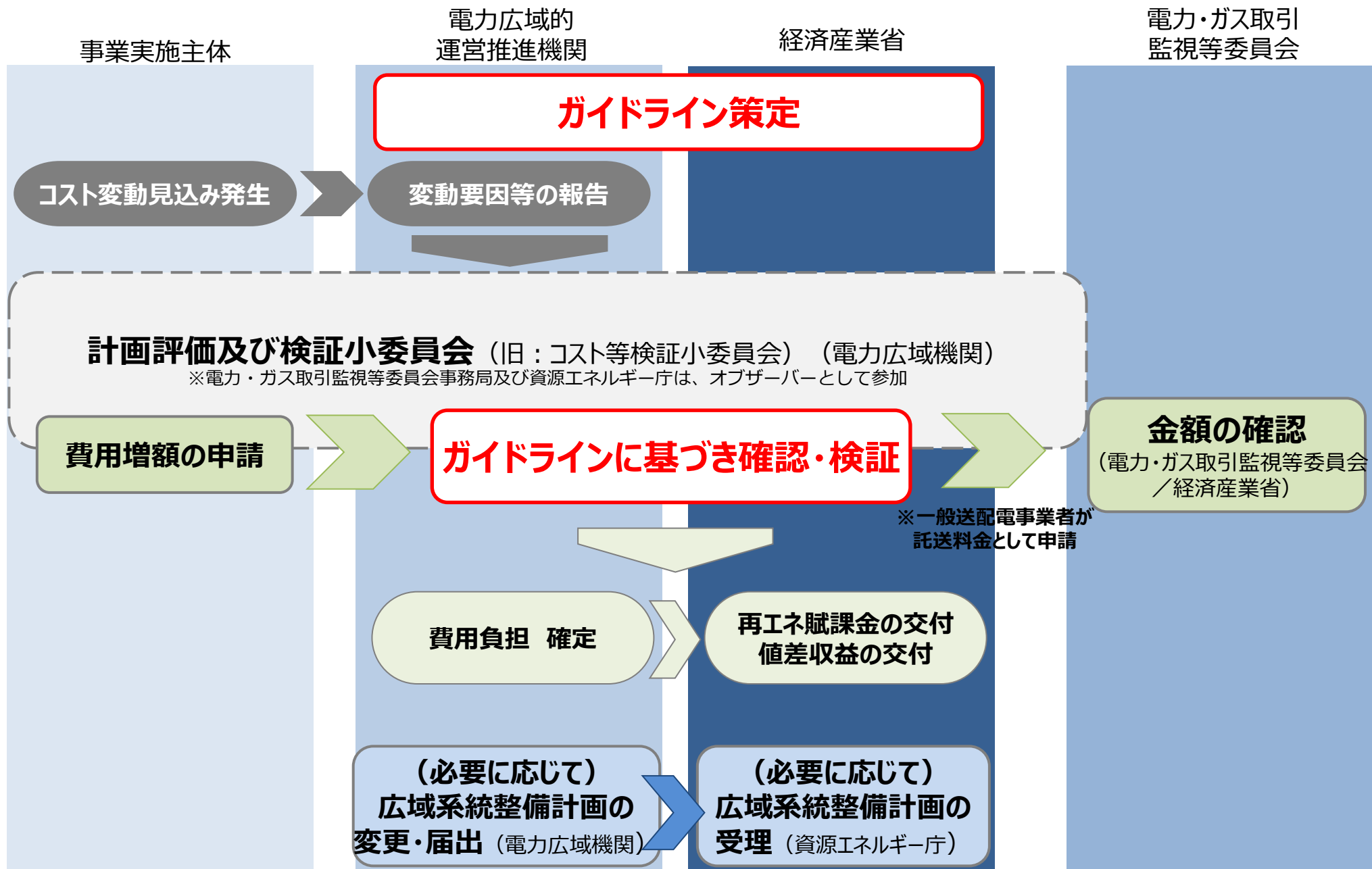
北海道・本州間海底直流送電の状況について②

- 送配電事業者4社の連名による意思表示について、整備に当たっては、技術面の検討を進めるとともに、事業性の確立に向けて、金融機関等から必要な融資が得られることが必要などの条件が付けられている。
- 特に資金調達等の課題への対応については、第7次エネルギー基本計画（案）でも提示しているとおり、託送料金制度における費用回収の在り方や資金を確保するための仕組みなど、制度面を含めて検討を進めることとしている。また、費用増額時の対応については、想定追加費用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などの方向性も示しているところ（2024/11/20の電ガ小委）。
- 引き続き、本プロジェクトを着実に進めるために、制度面を含む検討を行っていく。

◆第86回広域系統整備委員会 資料4-2（2025年1月15日）

- ※本事業は、広域の海上に、特に重要なものである一方、国内では過去に類を見ない規模の海底ケーブルの敷設となる。大規模かつ長期にわたるプロジェクトであり、資金調達の確保が、プロジェクトファイナンスが前提となっている。送電事業者と送電事業者の連名による意思表示は、事業性の確立に向けて、金融機関等から必要な融資が得られることが必要などの条件が付けられている。
1. 送電事業者4社の連名による意思表示について、整備に当たっては、技術面の検討を進めるとともに、事業性の確立に向けて、金融機関等から必要な融資が得られることが必要などの条件が付けられている。
 2. 特に資金調達等の課題への対応については、第7次エネルギー基本計画（案）でも提示しているとおり、託送料金制度における費用回収の在り方や資金を確保するための仕組みなど、制度面を含めて検討を進めることとしている。また、費用増額時の対応については、想定追加費用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などの方向性も示しているところ（2024/11/20の電ガ小委）。
 3. 引き続き、本プロジェクトを着実に進めるために、制度面を含む検討を行っていく。
- 17 https://www.occto.or.jp/seiki/kouikikeitouseibi/2024/files/seibi_88_01_01.pdf

【参考】ガイドラインに基づく地域間連系線の整備の費用増額時等のフロー（イメージ）



具体的な課題と対応の方向性②－２：北海道本州間海底直流送電の課題

【プロジェクト開始後の費用増額時のコストの考え方】

- 北海道本州間海底直流送電は、SPCを組成したプロジェクトファイナンスによる事業実施が想定されている。一般的にプロジェクトファイナンスは、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ため、事前に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である。
- こうした中、現行の託送料金制度では、プロジェクト開始後に費用が増額した場合、一般送配電事業者が送電事業者に支払う託送料の増額について、電力・ガス監視等委員会に申請を行い、その後、同委員会審査がなされ、増額分の回収が認められるスキームとなっている。すなわち、プロジェクトの開始段階において、費用増額時の回収の蓋然性が担保されていない。
- この点、第67回電力・ガス基本政策小委員会（2023年12月7日）においては、「調査・設計の進展に伴う対応事項の増加や自然災害対応、市況価格の変動等、当初予期しえない要因については、料金審査による確認を経た上で、託送料金に反映させることに合理性がある。」とし、一定の費用増額時の託送料金への計上の考え方を示した。
- 一方、北海道本州間海底直流送電は、前例のない規模であり、SPCを組成して地域間連系線を整備することも本邦初。今後、プロジェクトを進める中では、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ところ、着実な整備を進める観点からは、費用増額時の回収の確実性を一定程度担保することが重要となる。
- このため、これまでの整理も踏まえつつ、想定追加費用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など、プロジェクトファイナンスにおける費用回収の在り方を含め、検討を進めることが重要ではないか。

3. 地域間連系線の運用容量と 地内系統混雑の関係性について

3-1. ノンファーム型接続について

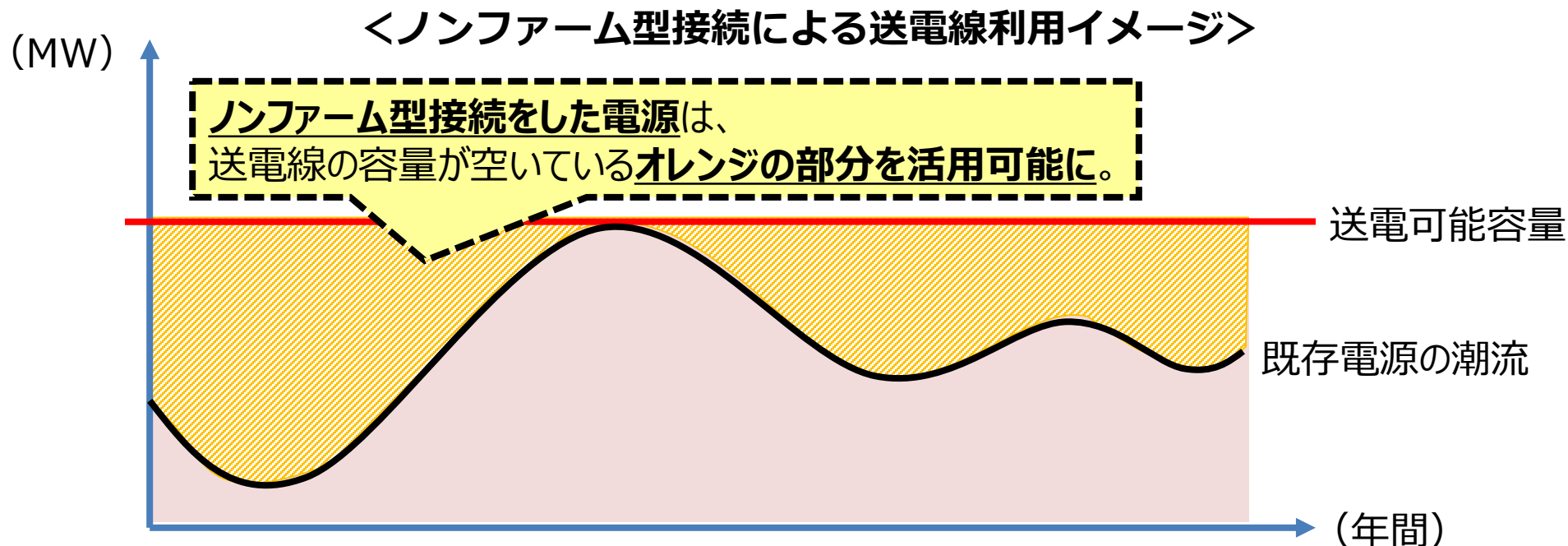
- 再エネ導入拡大のためには、太陽光等の再エネ電源の円滑な系統接続を進めることが重要。このため、既存系統を効率的に活用すべく、**平常時における系統混雑時の出力制御を条件に新規接続を許容するノンファーム型接続の導入**を進めてきた。
- まずは、2021年1月より空き容量の無い基幹系統において、ノンファーム型接続の受付を開始した。また、基幹系統より下位のローカル系統においても、2023年4月よりノンファーム型接続の受付を開始した。さらに、系統混雑時については、再エネが優先的に系統を利用できるように、出力制御の仕組みを整備した。
- 2024年10月末時点の**ノンファーム型接続の接続契約申込みは約2,600万kW**となっており、今後、**ノンファーム型接続の連系量が増加すれば、これに伴い、地内系統の混雑が発生することも想定**されている。

(参考) ノンファーム型接続について

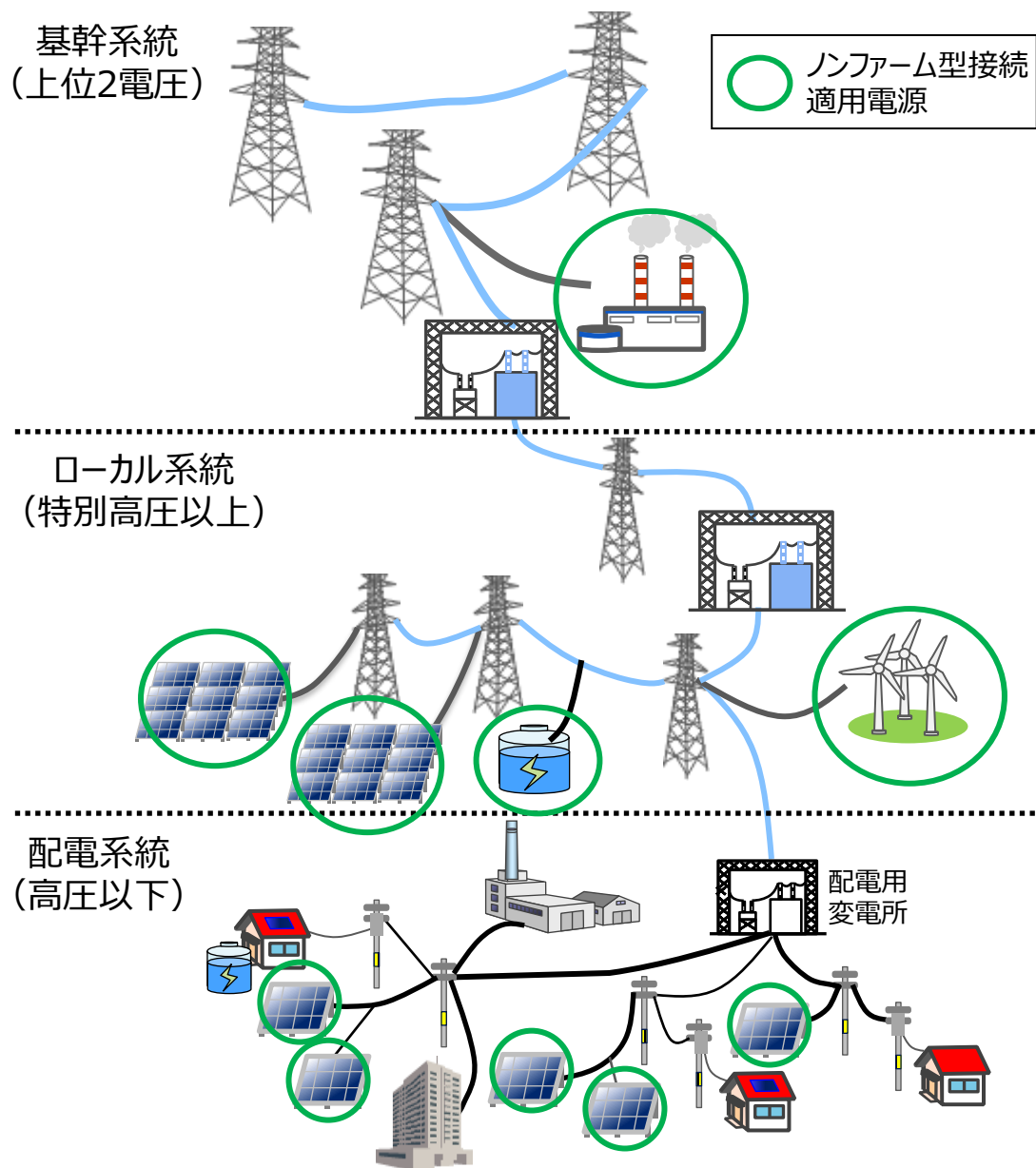
- ノンファーム型接続の電源は、系統容量を確保しない※ため、ネットワーク側の送配電等設備に係る増強が不要で連系が可能。ただし、系統混雑時の系統利用において劣後（出力制御を受ける）する。

※高圧以下の配電系統その他の技術及び運用面の観点から容量確保が必要な場合、容量確保を行う。

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
(2021年9月) 電力ネットワークの次世代化に向けた中間とりまとめ



【参考】ノンファーム型接続適用系統とノンファーム型接続適用電源



適用系統	適用電源
	低圧 (10kW未満) は対象外

【参考】ノンファーム接続の導入

- 再エネを円滑に系統接続を進めるため、既存系統を効率的に活用すべく、平常時における系統混雑時の出力制御を条件に新規接続を許容するノンファーム型接続の導入を進めてきた。
- まずは、2021年1月より空き容量の無い基幹系統※において、ノンファーム型接続の受付を開始した。また、基幹系統より下位のローカル系統においても、2023年4月よりノンファーム型接続の受付を開始した。さらに、系統混雑時については、再エネが優先的に系統を利用できるよう、系統利用ルールの見直しも行ってきた。

※2022年4月より基幹系統の空き容量の有無にかかわらず、受電電圧が基幹系統の電圧階級である電源に対してノンファーム型接続を適用

ノンファーム型接続の適用等のスケジュール

		2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
基幹系統	2021年1月 ▼ 空き容量の無い基幹系統に ノンファーム型接続適用	2022年4月 ▼ 受電電圧が基幹系統の電圧階級の 電源にノンファーム型接続適用	2022年12月 ▼ 再給電方式（調整電源の活用）	2022年12月 ▼ 再給電方式（一定の順序）	導入 導入
ローカル系統			2023年4月 ▼ ノンファーム型接続適用	2024年度以降 ▼ ノンファーム型接続適用電源の 連系開始予定	

3－2．地域間連系線の運用容量と地内系統混雑に関する課題

- 現在整備が進められている地域間連系線の運開等により、広域的な電力取引・系統運用が進展し、地内系統に流出入する連系線潮流の増加が想定される。
- 地域間連系線整備の際には、地域間連系線と一体的な地内の基幹系統も合わせて増強することが一般的に考えられる。一方、ノンファーム電源の増加や広域系統整備計画の策定時からの電源バランスの変化等により、流出入する連系線潮流の変化を一要因とした地内系統混雑の発生も想定されている。

※ 例えば、次項のとおり、第86回広域系統整備委（2025年1月15日）において、系統混雑の中長期見通しにおける基幹ループ系統における混雑事例とその課題が取り上げられている。

- このような状況の中で、地内系統の混雑管理における連系線潮流の位置付けが必ずしも明確となっていないことから、これらの関係性について整理することが必要。

【参考】北海道エリア基幹ループ系統の中長期見通し

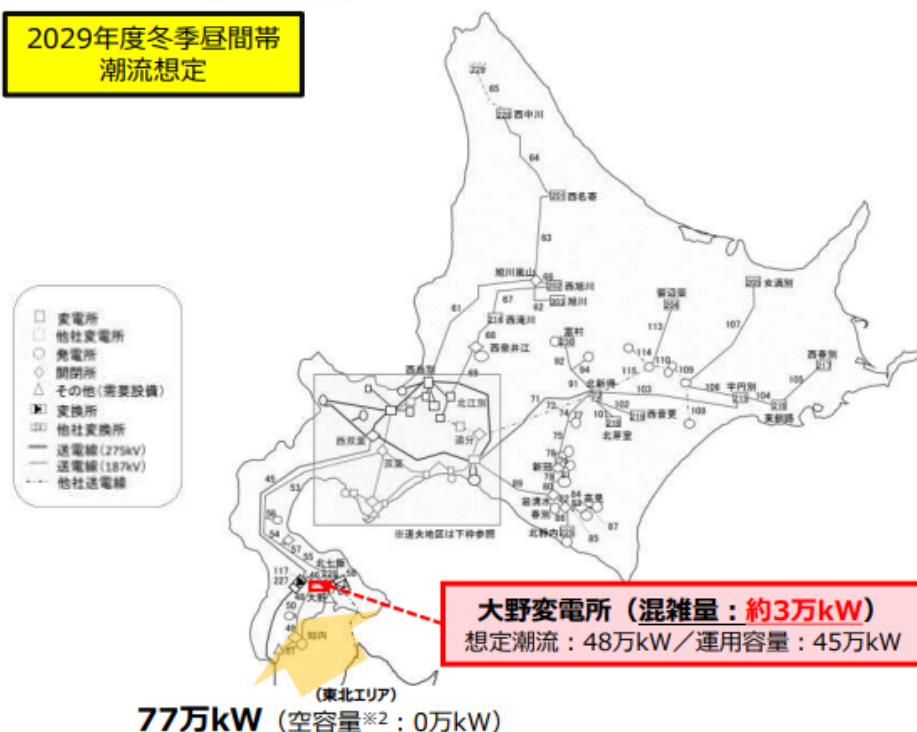
第86回広域系統整備委員会（2025年1月15日）資料2

（参考）【類型②】北海道エリア基幹ループ系統の中長期見通し

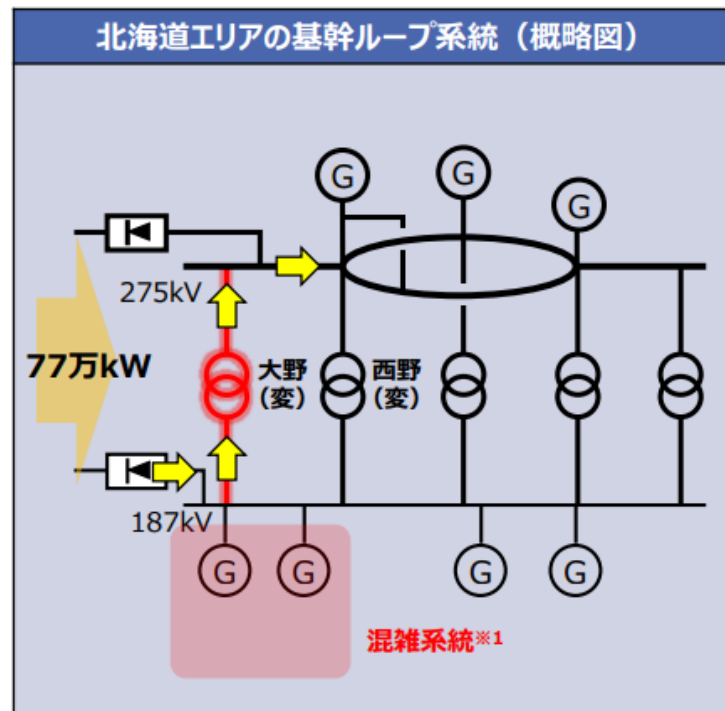
17

- 再エネ電源の導入拡大に伴い、北海道本州間連系設備近傍の大野変電所（275/187kV変圧器）で冬季昼間帯に系統混雑が発生する見通し。
- 同変電所は連系線近傍に位置するものの、その特徴は類型②に該当し、187kV系統以下の供給力・供給予備力（調整力含む）が当該系統内での使用に限定される特徴がある。

2029年度冬季昼間帯
潮流想定



北海道エリアの基幹ループ系統（概略図）



【参考】 関西エリア基幹ループ系統混雑の中長期見通し

第86回広域系統整備委員会（2025年1月15日）資料2

（参考）【類型②】 関西エリア基幹ループ系統の中長期見通し

22

- 再エネ電源の導入拡大等に伴い、関西エリアを通過する潮流が重潮流となること等から、基幹ループ系統である500kV新綾部線他で夏季・冬季昼間帯で系統混雑が発生する見通しである（下図は夏季昼間帯を記載）。
- 当該混雑系統は、類型②であり、関西エリア西側の供給力・供給予備力（調整力含む）が500kVフェンス以西での使用に限定される特徴がある。

2029年度夏季昼間帯
潮流想定
(500kVフェンス混雑量最大)

500kV新綾部線（混雑量：18万kW）
想定潮流：347万kW／運用容量※2：329万kW

↓ 冬季昼間帯は混雑（空容量僅か）なし

500kV播磨中央線（空容量：99万kW）
想定潮流：230万kW／運用容量※2：329万kW

465万kW
(空容量：0万kW)
(中国エリア)

混雑系統※1

500kVフェンス（混雑量：87万kW）
想定潮流：917万kW／運用容量※2：830万kW

104万kW
(北陸エリア)

500kV山城北線（空容量：65万kW）
想定潮流：276万kW／運用容量※2：341万kW

177万kW
(中部エリア)

500kV丹波線（混雑量：34万kW）
想定潮流：340万kW／運用容量※2：306万kW

500kV北河内線（混雑量：18万kW）
想定潮流：347万kW／運用容量※2：329万kW

500kV信貴線（空容量：88万kW）
想定潮流：190万kW／運用容量※2：278万kW

↑ 冬季昼間帯は混雑（空容量僅か）なし

● : 500kV変電所
○ : 275kV変電所
○ : 154kV変電所
— : 500kV送電線
— : 275kV送電線
— : 154kV送電線
● : 500kV開閉所
○ : 275kV開閉所
■ : 変換所
□ : 発電所
— : 他社送電線

※1 混雑（空容量僅かな）系統は、イメージとして記載

※2 電源稼働状況等を踏まえて、運用容量は変動する可能性がある

出所 関西電力送配電株式会社 マッピング（154kV以上）（2024年12月12日時点）をもとに作成
https://www.kansai-td.co.jp/interchange/takusou/pdf/154kv_more_mapping.pdf

3-3. 地域間連系線の運用容量と地内系統混雑に関する方針

- 再エネ活用の広域的な活用やレジリエンス強化の観点からは、地域間連系線の設備容量を最大限活用することが望ましい。このため、流出入する連系線潮流の変化を要因とした地内系統混雑が発生する場合においても、地内系統の混雑管理の仕組み（再給電方式（一定の順序））に基づく対応を基本とすることが考えられる。
- 一方、東北東京間第二連系線の事例のように、現行の地内系統混雑管理の仕組みでは、混雑解消が技術的に困難なケースも発生し得る。
- このため、連系線潮流等を要因とした地内系統混雑の発生が予見される場合においては、混雑管理が困難となるような連系線潮流の流出入を回避することが必要となるのではないかと。したがって、地内系統の混雑管理の仕組みにより混雑解消が可能となるよう、地域間連系線の運用容量（またはマージン）を設定できることとしてはどうか※。

※東北北部電源接続案件募集プロセスの暫定連系電源（暫定ノンファーム型電源）と北本連系設備の増強分との関係においては、北本連系設備の増強分により地内系統混雑が発生しない前提の下、当該暫定ノンファーム型電源の投資判断がなされている。このため、同関係において当該暫定ノンファーム型電源は制御対象とはせずに北本連系設備の運用容量（またはマージン）を算定することとする。

- なお、上記は現行の混雑管理の仕組みに基づく対応であり、将来的に混雑管理の仕組みが変われば、再検討が必要となることに留意。

【参考】東北東京間連系線の運用容量について

第85回広域系統整備委員会（2024年12月25日）資料 2

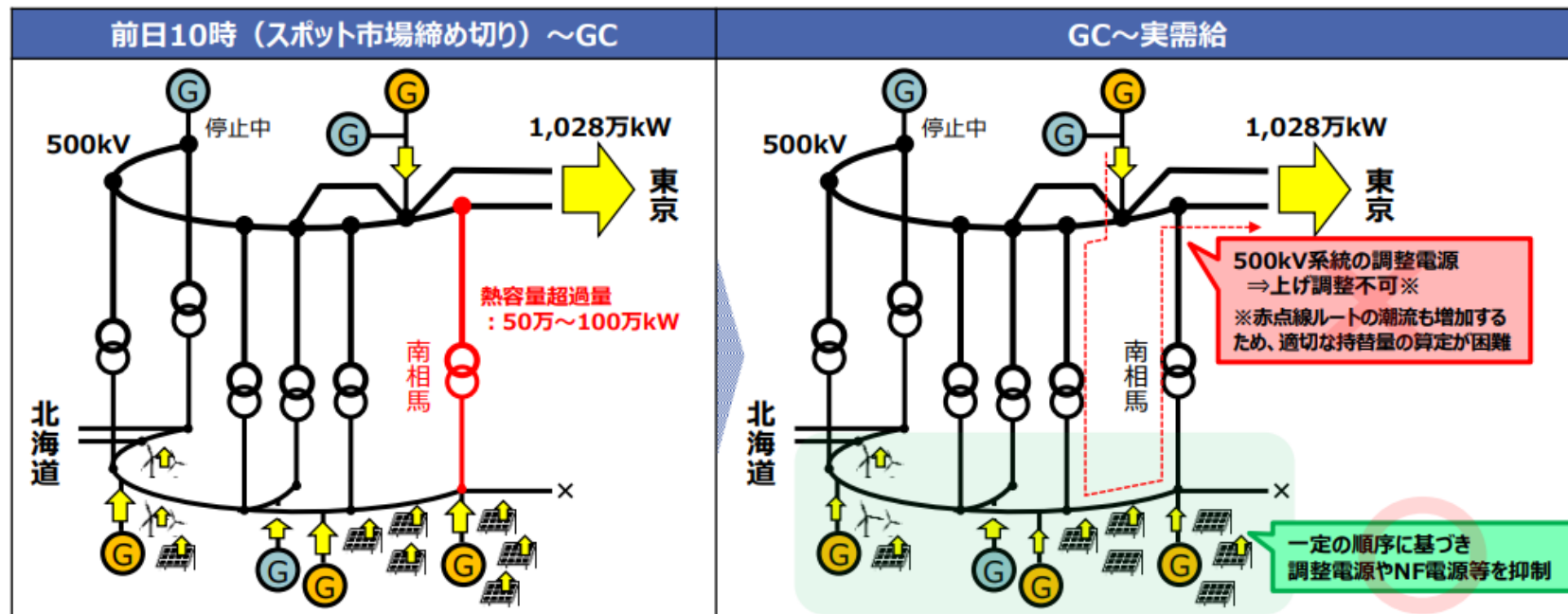
（補足）地域間連系線の運用容量の考え方（2 / 2）

11

- なお、2022年12月21日以降には、ノンファーム型接続適用に伴う混雑管理として、調整電源を活用した再給電方式が導入されているため、**基本的に、地内流通設備の系統混雑は、GC以降に一般送配電事業者がエリア内の調整電源等を持ち替えることで混雑処理することとなる。**
- しかしながら、**連系線近傍に位置する南相馬変電所等の場合、エリア内の調整電源等の持ち替えが困難**となることから、現行の制度では、**前頁の送配電等業務指針の考え方に基づき、連系線運用容量を算出するほかない。**

南相馬変電所混雑時に再給電方式が困難となるイメージ

ⓐ：調整電源 太陽・風：再エネ電源 ⓑ：その他電源



(参考)系統制約における出力制御ルール

(出所) 電力広域的運営推進機関「系統の接続および利用ルールについて ～ノンファーム型接続～」

【出力制御ルール】

出力制御順	出力制御方法
① 調整電源の出力制御※ ¹ (P53参照)	メルिटオーダー
② ノンファーム型接続の非調整電源 (②-1, 2) の出力制御 ②-1 ノンファーム型接続の非調整電源のうち、火力電源等※ ² の出力制御 ②-2 ノンファーム型接続の非調整電源のうち、電力貯蔵システム※ ³ の出力制御※ ⁴	一律
③ ファーム型接続の非調整電源 (③-1, 2) の出力制御 ③-1 ファーム型接続の非調整電源のうち、火力電源等※ ⁵ の出力制御 ③-2 ファーム型接続の非調整電源のうち、電力貯蔵システム※ ³ の出力制御※ ⁴	メルिटオーダー
④ ノンファーム型接続の非調整電源のうち、バイオマス電源※ ⁶ の出力制御	一律
⑤ ノンファーム型接続の非調整電源のうち、自然変動電源 (太陽光、風力) の出力制御	一律
⑥ ノンファーム型接続の非調整電源のうち、バイオマス電源※ ⁷ および長期固定電源の出力制御	一律
⑦ 暫定ノンファーム型接続の非調整電源のうち、バイオマス電源※ ⁶ の出力制御	一律
⑧ 暫定ノンファーム型接続の非調整電源のうち、自然変動電源 (太陽光、風力) の出力制御	一律
⑨ 暫定ノンファーム型接続の非調整電源のうち、バイオマス電源※ ⁷ および長期固定電源の出力制御	一律

※¹ 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

※² 混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む

※³ 系統充電をしない併設用蓄電設備の場合は併設発電設備と同等に扱う

※⁴ 放電抑制のみ

※⁵ 混焼バイオマス電源 (FITを除く)、揚水式発電機を含む

※⁶ 専焼、地域資源 (出力制御困難なもの除く)

※⁷ 地域資源 (出力制御困難なもの)

(参考) 暫定ノンファーム型接続

第20回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（2020年10月9日）資料2

①全国展開するノンファーム型接続の類型

- 現在、先行的に行われているノンファーム型接続としては、以下の2類型がある。
 - ① 試行ノンファーム型接続：全ての発電設備*を対象としてノンファーム型接続
 - ② 暫定ノンファーム型接続：ファーム型接続の発電設備を暫定的に接続
- ノンファーム型接続の全国展開は、一定の系統混雑時の制御の下で、**あらゆる発電設備の早期の接続を可能とすることを目的とする**。このため、先行的に進めている2種類のノンファーム型接続のうち、ファーム型接続をする前提の有無に関わらずに、全ての発電設備を対象としている**試行ノンファーム型接続を全国展開することとしてはどうか**。
- なお、ファーム接続とすることを前提としている発電設備に対して、暫定ノンファーム型接続を認めることは、従来どおり行うこととする。

現在の類型	ノンファーム型接続できる発電設備	例
試行ノンファーム型接続	ノンファーム適用系統に整理以降、 連系する全ての発電設備*が接続対象	千葉・鹿島エリア
暫定接続 (暫定ノンファーム型接続)	増強完了後は系統を制約なしに利用できる (ファーム型接続とする)ことを前提しており、 ファーム接続の発電設備に限定	東北北部エリア (募集プロセスエリア)

* 低圧に連系する発電容量10kW未満は対象外

(参考) 新々北本の運用容量の考え方

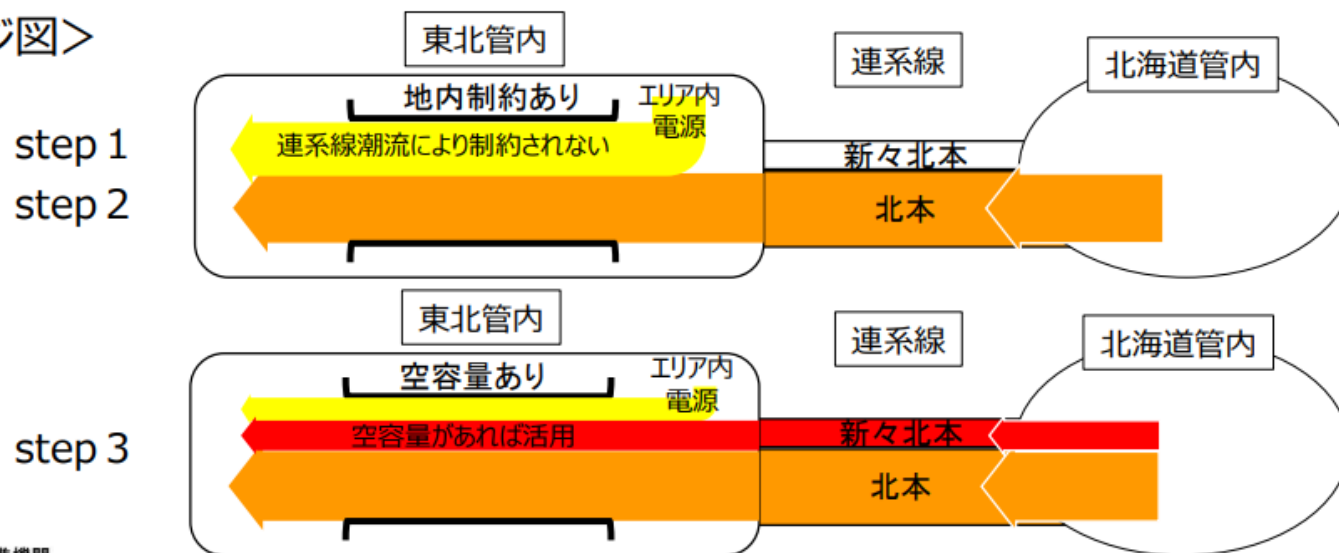
第5回電力レジリエンス等に関する小委員会（2019年3月27日）資料3

(補足1) 募集プロセス電源と新々北本からの潮流の関連性について 実運用時＜イメージ＞

21

- 地内系統の制約を考慮して連系線容量を設定し、スポット市場取引を行うため、新々北本の運用容量を決めるステップは以下の通り。
 - step 1 : 北本の潮流90万kWを前提に東北地内系統の制約の状況を確認。
 - step 2 : 東北地内系統に制約があれば、新々北本の運用容量を0 kWとする。
 - step 3 : 東北地内系統に制約が生じていなければ、その空容量相当分を新々北本の運用容量に設定する。
- このように、東北地内系統に制約があれば新々北本の運用容量を下げることから、新々北本の南流によって東北地内の電源が抑制を受けることはない。

＜イメージ図＞



(参考) 暫定ノンファーム型接続の出力制御順位

第21回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（2020年10月26日）資料3

⑤ 暫定ノンファーム型接続と全国展開するノンファーム型接続の優先順位

- 東北北部エリア募集プロセスが行われているエリアでは、ノンファーム型接続を全国展開した場合、系統を暫定ノンファーム型接続と、全国展開するノンファーム型接続の電源が利用することとなる。
- 東北北部エリア募集プロセスでは暫定ノンファーム型接続を前提に募集・入札を行っており、暫定連系時の出力制御率については暫定ノンファーム型接続以外のノンファーム型接続の電源がないという条件の下で事業者が試算し、投資判断を行っている。
- 暫定ノンファーム型接続と全国展開するノンファーム型接続を同時に導入し、一律に出力制御を行うとした場合、募集プロセス参加事業者の出力制御率が増大する可能性がある。
- このことから、暫定ノンファーム型接続は、全国展開するノンファーム型接続に対して優先することとし、系統混雑時には全国展開するノンファーム型接続を先に出力制御を行うべきである。

<東北北部募集エリアにおける出力制御イメージ>

