

2026年3月16日

電力系統整備に係る資金調達円滑化や公的ファイナンスの環境整備

一般財団法人日本エネルギー経済研究所
電力ユニット 電力グループマネージャー 研究主幹
大西 健一

我が国では、再エネの導入拡大や電力の安定供給を実現するためには、地域間連系線や地内系統といった大規模系統の先行的かつ計画的な整備を着実に進めることが不可欠であり、その前提として資金調達および費用回収の円滑化が重要となる。このため、運転開始前の貸付手法の拡充として値差収益の取扱いの柔軟化や GX 政策に基づく系統整備への貸付けを進めるとともに、託送料金の前倒し回収措置や、地域間連系線の工事費用が増額した場合の回収の考え方を示すガイドラインの整備、事業報酬算定における建設仮勘定の取扱いの見直し等を通じて資金回収の確実性を高める必要がある。また、再エネや原子力などの脱炭素電源および系統への長期的かつ大規模な投資を継続できるようにするため、公的信用補完や政府の信用力を活用した融資等のファイナンス円滑化策の具体化を行う方向で検討されている。

1. 計画的な電力系統整備を進める上での資金調達および費用回収の円滑化

再生可能エネルギーの導入拡大および電力の安定供給を両立していくためには、地域間連系線や地内系統といった大規模な電力系統の先行的かつ計画的な整備を着実に進めていくことが不可欠である。大規模な電力系統整備は建設から費用回収までに長期間を要し、投資額も巨額に及ぶため、資金調達の不確実性や費用回収の遅延が生じると事業者の投資判断を著しく困難にする。その結果、必要な系統整備が遅れば、再エネの導入拡大に伴う電力の地域偏在や需給変動に対応できず、出力制御の増加や供給力不足を招くおそれがある。このため、資金調達と費用回収の見通しを高め、投資リスクを低減することが安定供給の確保に不可欠となる。

このような資金調達および費用回収の在り方については、資源エネルギー庁の「次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会」や「電力システム改革の検証を踏まえた制度設計WG」において、大規模系統整備に係る資金調達の円滑化や電源・系統投資に対するファイナンスの在り方が審議されてきた。

現状、北海道・本州間、東北・東京間、さらには東京・中部間の周波数変換設備など

の連系線増強は、電源の地域偏在が進展する中で広域的な需給調整を可能とするために進められており、特に再エネ導入が拡大する北海道・東北エリアにおいては、余剰電力を大需要地である東京エリアへ円滑に送電するための送電容量の確保が不可欠である。また、東京・中部間の周波数変換所の増強は、災害時や大規模電源脱落時のバックアップ機能を強化し、系統全体の安定性およびレジリエンスの向上にも資するものである。

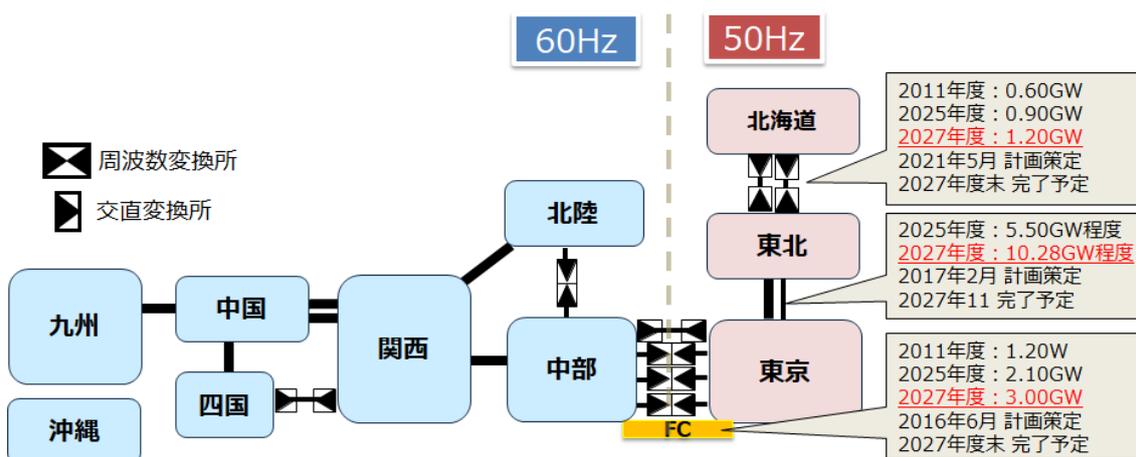


図-1 現在の地域間連系線の整備状況

[出所] 資源エネルギー庁の資料をもとに日本エネルギー経済研究所が作成

また、第2次広域系統長期方針では、東地域（50Hz エリア）において北海道・東北エリア間で6GW、東北・東京エリア間で8GW 規模のHVDC 連系線整備がベースシナリオとして示されており、中西地域（60Hz エリア）においても中国・九州エリアを結ぶ関門連系線の約2.8GW 規模での増強や、中部・関西エリア間の第二連系線の新設、さらには地域内連系強化が重要な施策として位置付けられている。

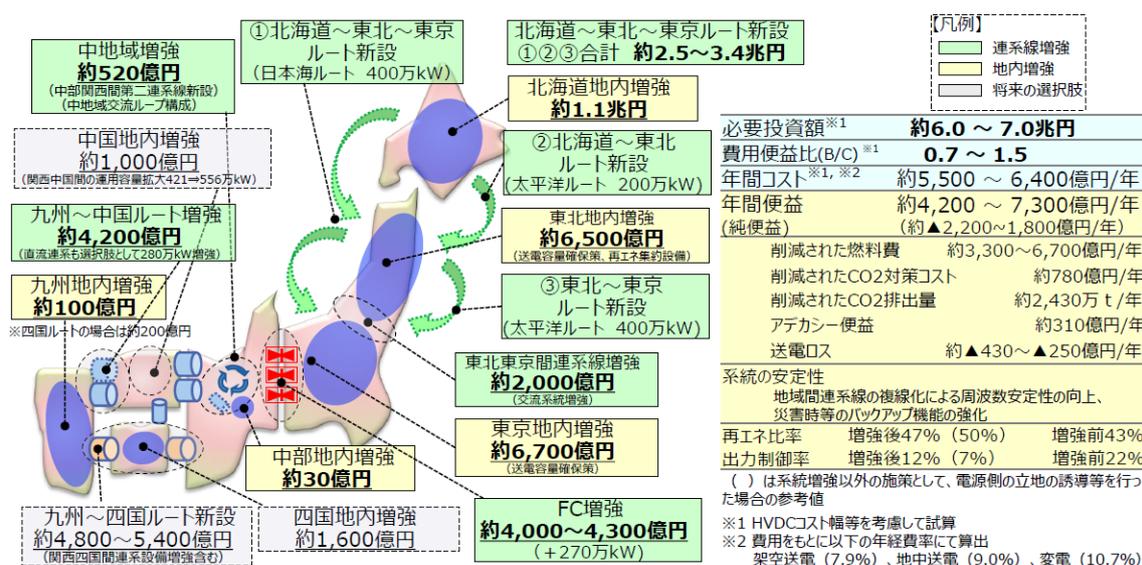


図-1 第2次広域系統長期方針（マスタープラン）の概要

[出所] https://www.occto.or.jp/assets/iinkai/masutapuram/2020/files/masuta_1_03_01.pdf

2. 大規模系統整備に係る資金調達の手円滑化等

こうした大規模整備を確実に進めるためには、資金調達および費用回収の仕組みの整備が不可欠であり、制度的対応として、地域間連系線の混雑による価格差から生じる値差収益の取扱いの柔軟化を図り、特に系統整備期間中においては交付よりも貸付けを優先することで民間融資の返済を円滑化する方向が検討されているほか、今後は地内系統整備や供給力確保策への活用も視野に入れられている。

さらに、GX 政策体系の中では、GX 戦略地域におけるコンビナート再生型やデータセンター集積型の形成に必要な系統設備を対象として、運転開始前に貸付を行う新たな枠組みの創設が検討されている。また、一定基準を満たす系統整備については特定系統整備準備引当金を活用することで、運転開始後に回収される託送料金の一部を前倒して回収できる制度の導入も想定されている。

加えて、地域間連系線の工事費が増額した場合の回収確実性を高める観点から、電力広域的運営推進機関（OCCTO）による検証の考え方をガイドラインとして整備し、整備主体の申請を経て経済産業大臣の承認を受けた上で託送料金による回収を可能とする仕組みが検討されている。

その他、事業報酬算定におけるレートベースの算入方法の見直しとして、建設中資産の算入割合を従来の 50%から 100%へ引き上げることで資金調達の手円滑化を図る方向性も示されている。また、特定系統設置交付金については交付時に料金原価上の控除収益として整理すると託送料金の減額につながるため、運転開始後に料金原価から控除す

る取扱いとすることで制度的整合性が確保されることとなる。

表-1 大規模系統整備に係る資金調達の手滑化等の対策案

項目	具体的な対策内容
(a) 値差収益の取扱いの柔軟化	<ul style="list-style-type: none"> 値差収益（地域間連系統の混雑による価格差から生じる収益）について、<u>交付と貸付けを状況に応じて柔軟に判断できる仕組みに見直し</u>、特に大規模な地域間連系統整備中は<u>貸付けを優先</u>する方向。民間融資の返済優先も検討。また、今後は地内系統整備や供給力確保策等への活用も検討。
(b) GX政策における系統整備への貸付け	<ul style="list-style-type: none"> GX実現に必要な系統整備に対し、GX政策体系の中で、<u>運転開始前に貸し付ける新たな枠組み</u>を設ける。対象は、<u>GX戦略地域の「コンビナート等再生型」および「データセンター集積型」の形成に必要な系統設備</u>とし、返済時には民間融資を優先できる仕組みを検討。
(c) 託送料金の前倒し回収措置等	<ul style="list-style-type: none"> 一定基準を満たす系統整備について、特定系統整備準備引当金を活用し、<u>運転開始後に回収する託送料金の一部を運転開始前から回収</u>できる制度を設ける。
(d) 地域間連系統の工事費用の増額時等の回収の考え方を示すガイドライン・検証の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <u>地域間連系統の工事費や増額時の回収確実性を高める</u>ため、OCCTOが<u>検証の考え方をガイドライン化</u>する。系統整備実施主体が申請を行い、OCCTOの確認を経た上で経済産業大臣が承認し、託送料金で回収する。
(e) 事業報酬の算定における建設仮勘定の取扱い等	<ul style="list-style-type: none"> 事業報酬算定におけるレートベースの算入方法を見直し、<u>建設中資産の算入割合を50%から100%へ引き上げる</u>ことで、資金調達の手滑化を図る。 特定系統設置交付金は、交付時に料金原価上の控除収益として整理すると、託送料金が減額されるため、<u>交付時には控除収益とせず、運転開始後に料金原価から控除</u>する。

【出所】日本エネルギー経済研究所が作成

3. 系統投資ファイナンス

今後、電力需要の増加に対応しつつ安定供給を前提とした脱炭素化を進めるためには、再エネや原子力といった脱炭素電源および系統への長期的かつ大規模な投資が継続的に必要となるが、こうした投資は費用回収までに長期間を要し投資と回収のタイミングにギャップが生じるため、電気料金への影響を抑制しながら実施していくことは容易ではない。このため、脱炭素電力インフラへの手滑な投資を実現する観点から、市場および制度整備に加え、公的信用補完や政府の信用力を活用した融資制度の創設が検討されており、金利上昇や投資家の短期志向化によって民間資金のみでは資金調達が困難となる可能性に対応することが政策目的とされている。

当該制度は OCCTO を実施主体として民間金融機関との協調融資により長期・大規模な電源および系統投資を支援するものであり、原則として10年以上の投資回収期間を要する案件を対象に、一定規模以上の発電設備、特に脱炭素電源や地域間連系統、上位二電圧などの基幹的な地内系統整備を対象とすることが想定されている。財政融資を活用して調達した資金をもとに総融資額の一定割合を上限として貸付を行い、リスクプ

レミアムの徴収や長期 PPA、オークション落札案件への限定、大臣確認プロセスの導入などにより償還確実性と民業補完性の確保を図ることで、電力分野における脱炭素化と安定供給の同時実現を支えるファイナンス基盤の構築が目指されている。

表-2 系統投資ファイナンスの対策案

項目	付与方法
制度創設の背景・政策目的	<ul style="list-style-type: none"> 電力分野において脱炭素化と安定供給確保を同時に実現するため、短期間に大規模かつ長期の投資が必要であるが、金利上昇や投資家の短期志向化により民間資金のみでは資金調達が困難となる可能性があるため。
制度の概要・基本スキーム	<ul style="list-style-type: none"> 政府の信用力を活用した公的融資制度を創設し、長期・大規模な電源・系統投資に対して民間金融機関と協調しながら融資を行う。
実施主体および関係主体の役割	<ul style="list-style-type: none"> 制度の実施主体はOCCTOとし、民間金融機関との協調の下で融資を実行する。対象は一定規模以上の電源事業者や基幹系統整備を行う一般送配電事業者等。
適用要件・発動条件	<ul style="list-style-type: none"> 今後増加が見込まれる需要やDX・GX進展に対応するため、原則10年以上の投資回収期間を要する長期案件で、必要なタイミングまでに供給力・系統整備を確保する必要がある時点で活用する。
対象分野・対象事業範囲	<ul style="list-style-type: none"> 一定規模以上の発電設備（特に脱炭素電源）及び地域間連系線や上位二電圧等の基幹的地内系統整備を対象とする。
実施方法・資金調達及びリスク管理の仕組み	<ul style="list-style-type: none"> 財政融資を活用して資金を調達し、民間金融機関との協調融資を前提に総融資額の一定割合を上限として貸付を行う。リスクプレミアムの徴収、長期PPAやオークション落札案件への限定、大臣確認プロセスの導入等により、償還確実性と民業補完性を確保する。

[出所] 日本エネルギー経済研究所が作成

以上のとおり、制度運用の柔軟化や公的信用力を活用した融資制度の導入等により投資リスクを低減し、長期的かつ大規模な電源・系統投資を持続的に実施可能とするファイナンス基盤を構築していくことが重要となる。こうした取組を通じて大規模な電力系統に係る投資予見性と実行性が高まることで、将来的には我が国においても再生可能エネルギーの導入拡大と電力の安定供給の両立が可能となることが期待される。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp