

電力ネットワークの次世代化について

2025年8月8日

資源エネルギー庁

本日の議題

- 第一回WG（2025年6月13日）では、第7次エネルギー基本計画を踏まえた地内系統増強や系統整備に係る資金調達の円滑化等に関する方向性について議論を行った。
- 本日は、資金調達の円滑化に向けた制度的措置の一つである工事着工時点からの託送料金の回収に関する措置について、論点や具体的措置のイメージを整理したため、これらについて御議論頂きたい。

（主な論点）

- ① 工事着工時点からの託送料金の回収に関する措置の具体的なスキームのイメージ等
- ② 前倒しスキームとの整合性を踏まえた運転開始後の全国調整スキームの見直しイメージ
- ③ 措置の対象となる系統整備
- ④ 託送料金の前倒し回収の割合の考え方
- ⑤ 回収額の確定プロセス

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、費用回収の開始までに長期間を要する。こうした制度の下では、系統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、制度の詳細（前倒しの割合等）を検討する上では、託送料金の前倒し回収を認めることにより、系統整備実施主体の資金調達コストが下がり、結果として託送料金全体の負担額が減ることや、設備の共用開始前に需要家に負担を求めることで料金が平準化され得るといった観点を考慮すべきではないか。また、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加味することが必要となる。

2-1. 系統整備に関する資金調達の円滑化の方向性①

- 一定規模以上の系統整備について、託送料金で回収する費用の一部を工事着工段階（運転開始前）から回収する仕組みの具体化に当たっては、以下のそれぞれのパターンについて整理することが必要ではないか。
 - ① 一般送配電事業者が自エリアの地内系統を整備する際に、自エリアの託送料金負担のみにより整備を行う場合
 - ② 一般送配電事業者又は送電事業者が地域間連系線等を整備する際に、全国調整スキーム等を活用し、他エリアの託送料金負担等により整備を行う場合
- なお、上記②のパターンの検討に当たっては、現行の地域間連系線の整備に係る全国調整スキームにおける、系統整備実施主体の一般送配電事業者とその他の一般送配電事業者（託送負担会社）の資金のやり取り等とも、整合的に整理することが必要となると考えられる。
- こうしたことを踏まえ、今後、一般送配電事業者等の会計上の整理を含めた詳細な制度設計を検討していくこととしてはどうか。

【論点 1 – 1】 具体的なスキームのイメージについて

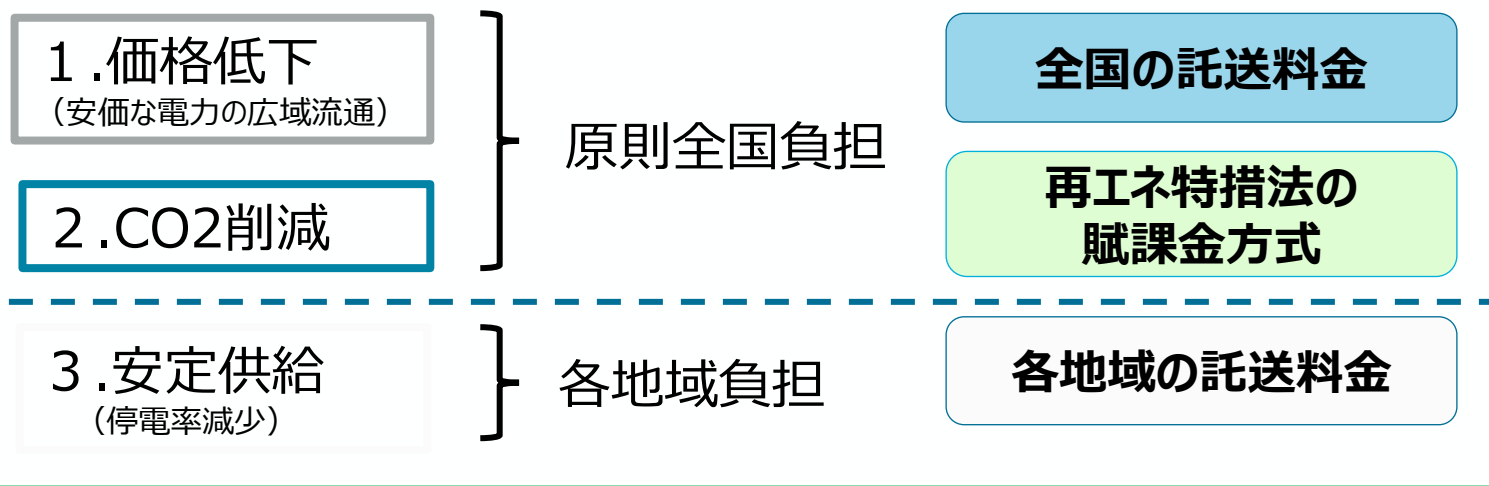
- 第一回WG（6月13日）で整理したとおり、託送料金の前倒し回収について、①一般送配電事業者が自エリアの地内系統を整備する際に、自エリアの託送料金負担のみにより整備を行う場合、②一般送配電事業者又は送電事業者が地域間連系線等を整備する際に、全国調整スキームを活用し、他エリアの託送料金負担等により整備を行う場合のパターンに分けて、具体的なスキームを検討することとする。
- また、系統整備実施主体が一般送配電事業者となる場合と、SPC等の送電事業者の場合の両方が想定されることから、それぞれについて具体的なスキームを検討する。
- 今回は、想定される代表的な事例として以下の類型に分けて、具体的なスキームのイメージを整理したので、その内容について御議論をいただきたい。
 - （1）一般送配電事業者が自エリアの託送料金負担のみで整備する場合
 - （2）一般送配電事業者が全国調整スキームを活用して整備する場合
 - （3）送電事業者（SPC等）が全国調整スキームを活用して整備する場合

【参考】全国調整スキームについて

第55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 資料2 一部修正

- マスタープランを踏まえた設備増強は、全国に裨益する便益を含めた社会的便益が費用を上回るとの判断に基づき実施されるもの。
- これを踏まえ、将来の電源ポテンシャルを踏まえたプッシュ型のマスタープランを策定した上で、その増強費用を全国で支える仕組みとして、再エネ由来の効果分（価格低下・CO2削減）に対応した負担について、①再エネ特措法上の賦課金方式（系統設置交付金）や、②JEPX値差収益の活用により確保するスキーム（全国調整スキーム）の大枠を、エネルギー供給強靱化法において実現。

○社会的便益（効果：3E）

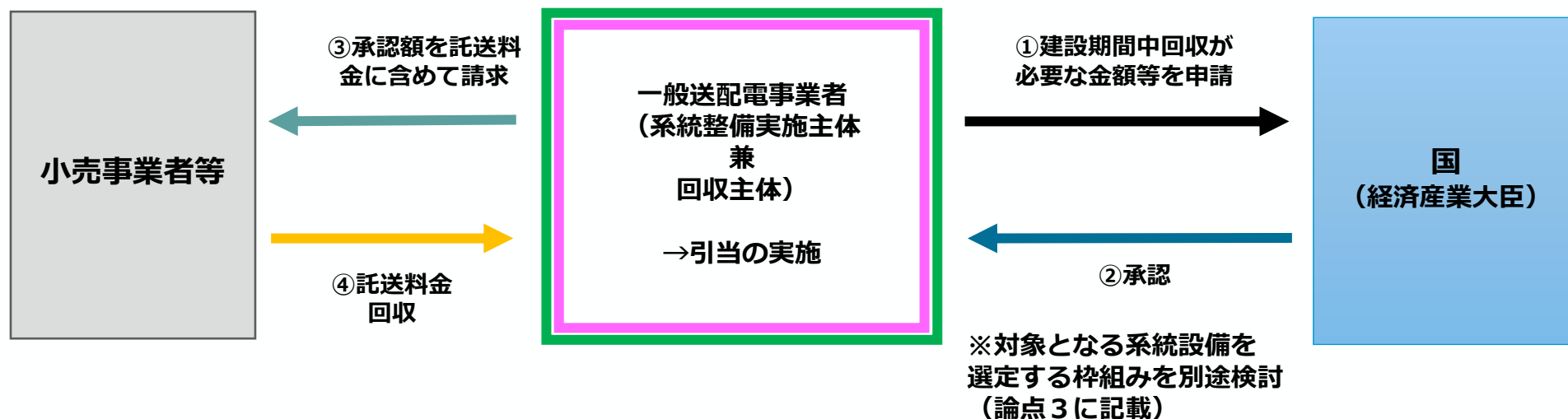


スキーム（１）

一般送配電事業者が自エリアの託送料金負担のみ
で整備する場合

(1) 託送料金の前倒し回収のイメージ

- 一般送配電事業者が地内系統整備を行い、当該整備に係る費用を自エリアの託送料金から回収する場合のスキームイメージは以下のとおり。
- 系統整備実施主体であり、回収主体となる一般送配電事業者が、前倒し回収必要額および回収期間について、経済産業大臣に申請し承認を受け、実施主体である一般送配電事業者は、経済産業大臣からの承認を受けた金額について自エリアで前倒し回収。
- 実施主体である一般送配電事業者は、会計処理上、託送料金に含めて前倒し回収するため、これらの額について引当を行う。

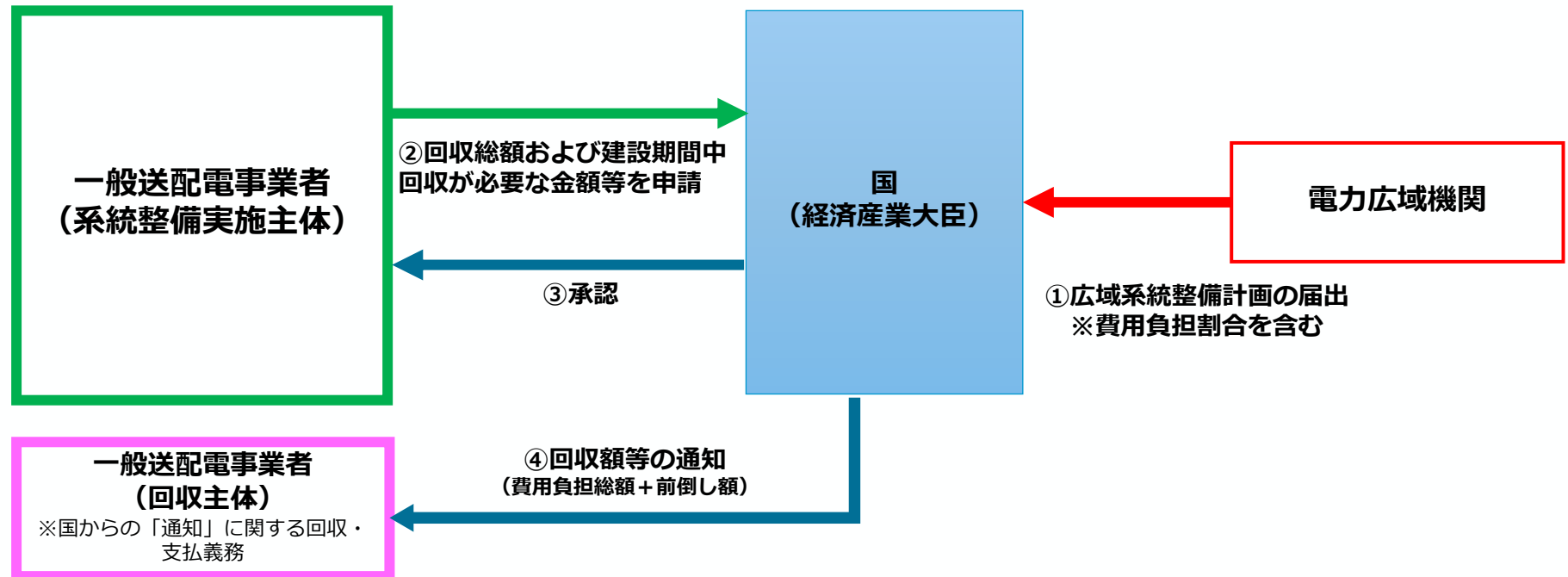


スキーム（２）

**一般送配電事業者が全国調整スキームを活用して
整備する場合**

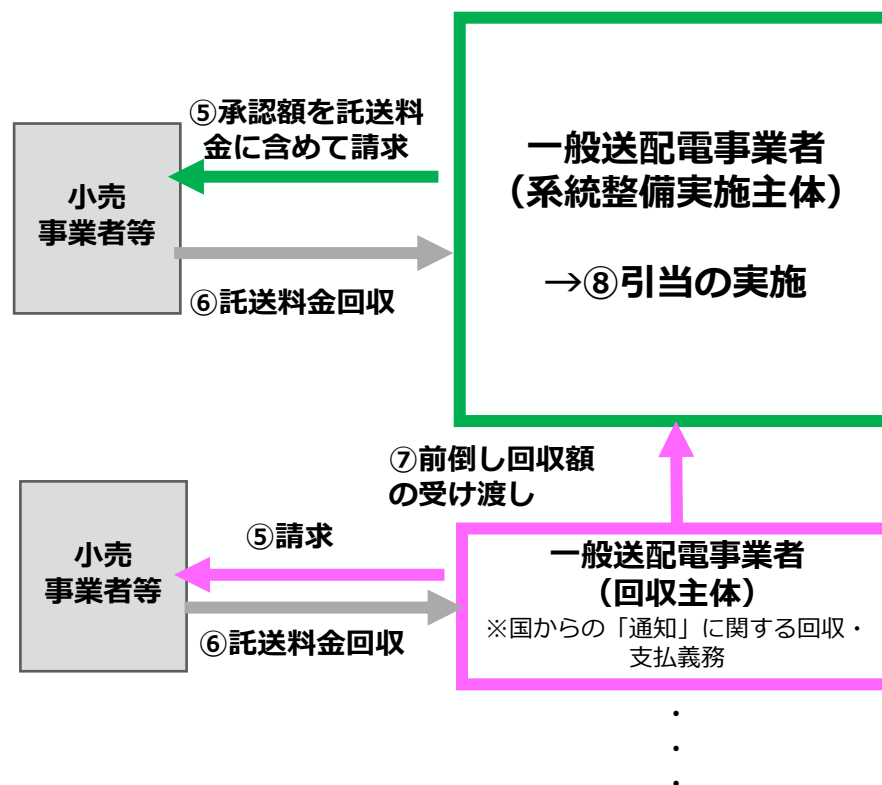
(2)－2. 託送料金の前倒し回収のイメージ ①承認スキーム

- 一般送配電事業者（系統整備実施主体）は、全国調整スキームに基づく託送料金の回収総額、前倒し回収必要額及び回収期間について、経済産業大臣に申請し承認を受ける。（自エリア負担分＋他エリアからの回収分）
- 経済産業大臣は、一般送配電事業者からの申請に承認を行うと同時に、他の一般送配電事業者（回収主体）に対し、それぞれの費用負担総額と前倒し回収額の「通知」を行う。



（２）－２．託送料金の前倒し回収のイメージ ②前倒し回収

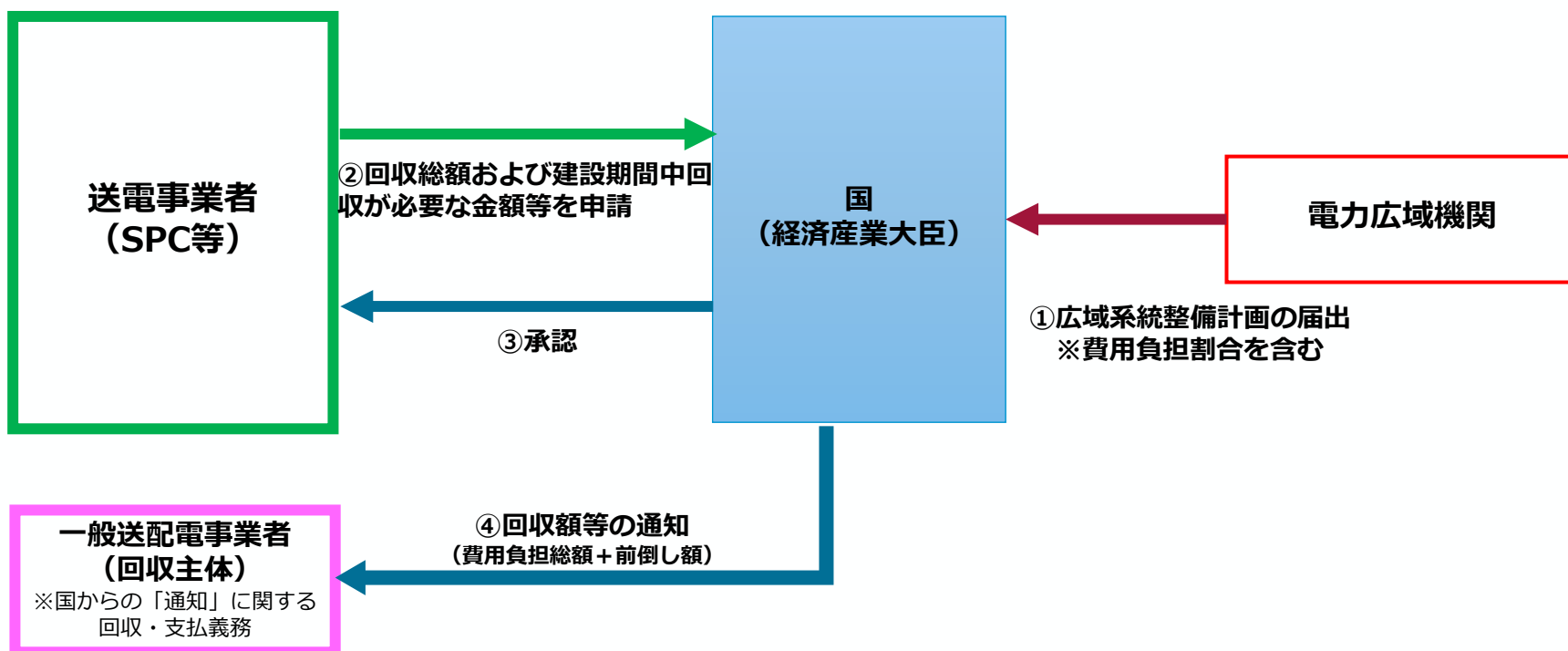
- 前倒し回収額について、一般送配電事業者（系統整備実施主体）は、経済産業大臣からの承認を受けた金額を前倒し回収。
- 他の一般送配電事業者（回収主体）は、それぞれの前倒し回収額を、一般送配電事業者（系統整備実施主体）に支払う。
- これらの額について、一般送配電事業者（系統整備実施主体）は引当を行う。



**詳細スキーム（３）
送電事業者（SPC等）が全国調整スキームを活用
して整備する場合**

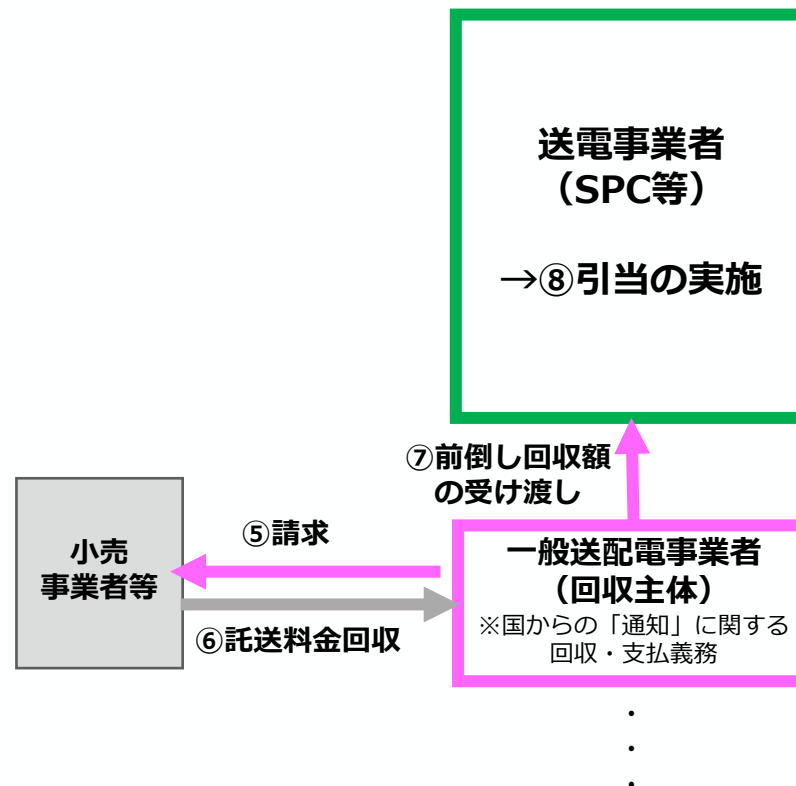
(3) - 2. 託送料金の前倒し回収のイメージ ①承認スキーム

- 送電事業者（系統整備実施主体）は、全国調整スキームに基づく託送料金の回収総額、前倒し回収必要額及び回収期間について、経済産業大臣に申請し、承認を受ける。
- 経済産業大臣は、送電事業者（系統整備実施主体）の申請に承認を行うと同時に、一般送配電事業者（回収主体）に対し、それぞれの費用負担総額と前倒し回収額の「通知」を行う。



（３）－２．託送料金の前倒し回収のイメージ ②前倒し回収

- 前倒し回収額について、一般送配電事業者（回収主体）は、経済産業大臣からの「通知」に基づき、それぞれの前倒し回収額を、送電事業者（系統整備実施主体）に支払う。
- 当該回収額について、送電事業者（系統整備実施主体）は引当を行う。



【論点 1 – 2】 託送料金制度における扱いと会計整理について

- 通常、系統整備に要した費用については、当該設備の運用開始後に託送料金として回収を行うこととなるが、大規模系統の整備に際しては、このうちの一部費用を前倒しで回収することで、費用回収の円滑化が見込めることに加え、料金が平準化され得るのではないかと。
- 他方で、前倒しでの回収を認める場合、設備運転開始後に収受できる託送料金収入に、建設期間中に収受したものが含まれないようにする観点から、会計上、費用を明確に区分し、前倒し回収を行う費用の特定や回収された費用の扱いの明確化を図る必要があるのではないかと。
- そのため、新たに特別法上の引当金として「特定系統整備準備引当金（仮）」を設け、その用途を系統の整備に要する費用に充てることに限定し、当該引当金に繰り入れる額について各一般送配電事業者が収入の見通しに算入し、系統設備の運用開始前に託送回収を行うことを認めることとしてはどうか。

※当該引当は、特別法上（電事法27条の3）の引当金と整理。この他、会計処理等に必要事項については、電気事業会計規則において所要の措置を講ずる。

【論点２】 運転開始後の全国調整スキームの見直し

【運転開始前の費用回収】

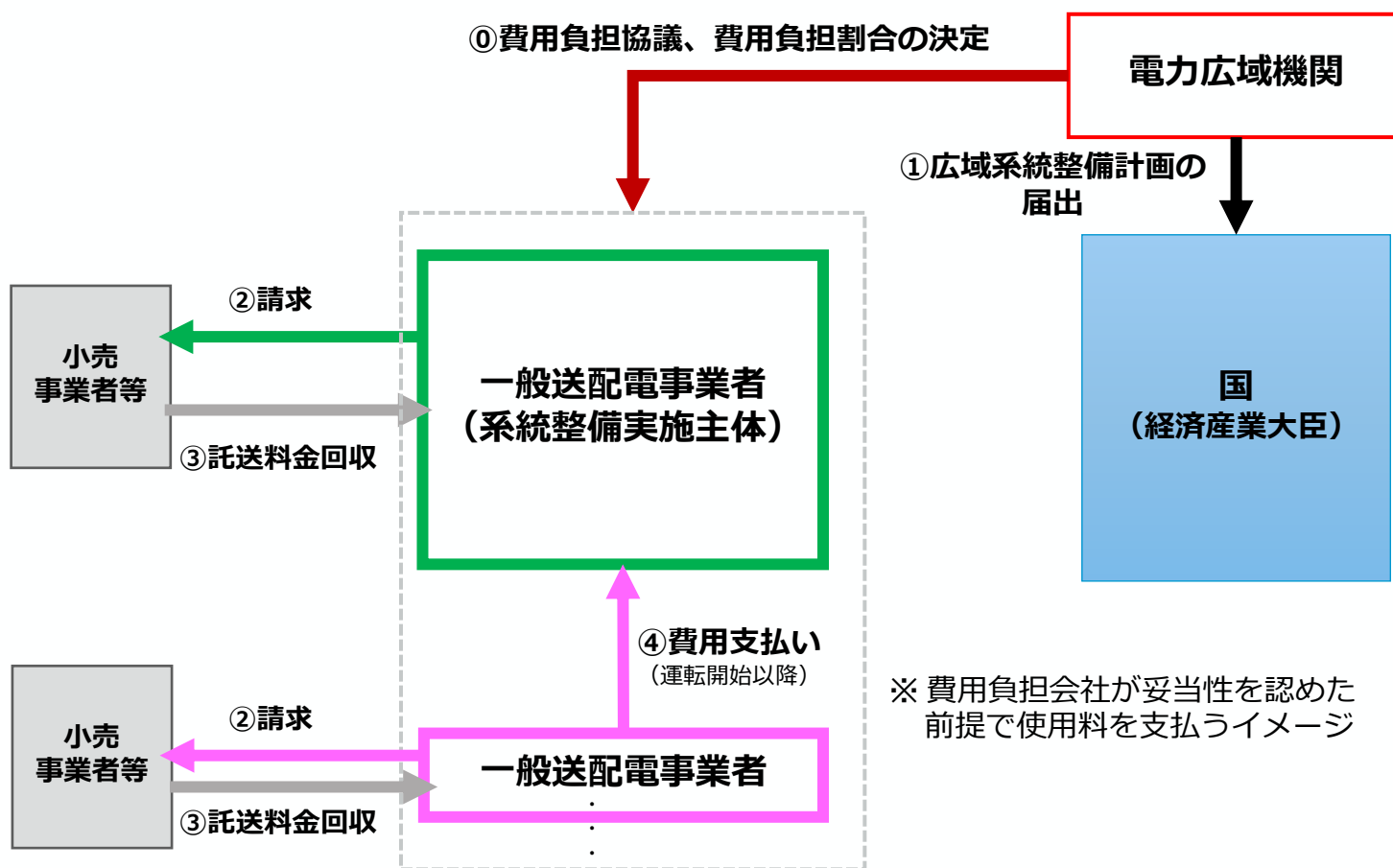
- 今回、全国調整スキーム対象の系統整備において託送料金の前倒し回収を行う際には、国（経済産業大臣）が前倒し承認額を各一般送配電事業者に通知し、当該通知に基づいて費用回収と資金の払い渡しを行う方式をお示しした。

【運転開始後の費用回収】

- これまで、全国調整スキームにおける運転開始後の費用回収は、系統整備実施主体が他の一般送配電事業者と契約を締結し、当該民間同士の契約に基づいて必要な費用の回収を行うという方式が想定されていた。
- これに対し、論点①でお示しした託送料金の前倒し回収と合わせて、**今後は運転開始後の費用の回収においても、同様に国（経済産業大臣）による回収額の通知を行う、という方式にしてはどうか。**
- 具体的には、以下の類型における運転開始後のスキームを整理しており、その内容について御議論をいただきたい。
 - （１）一般送配電事業者による運転開始後の費用回収
 - （２）送電事業者による運転開始後の費用回収

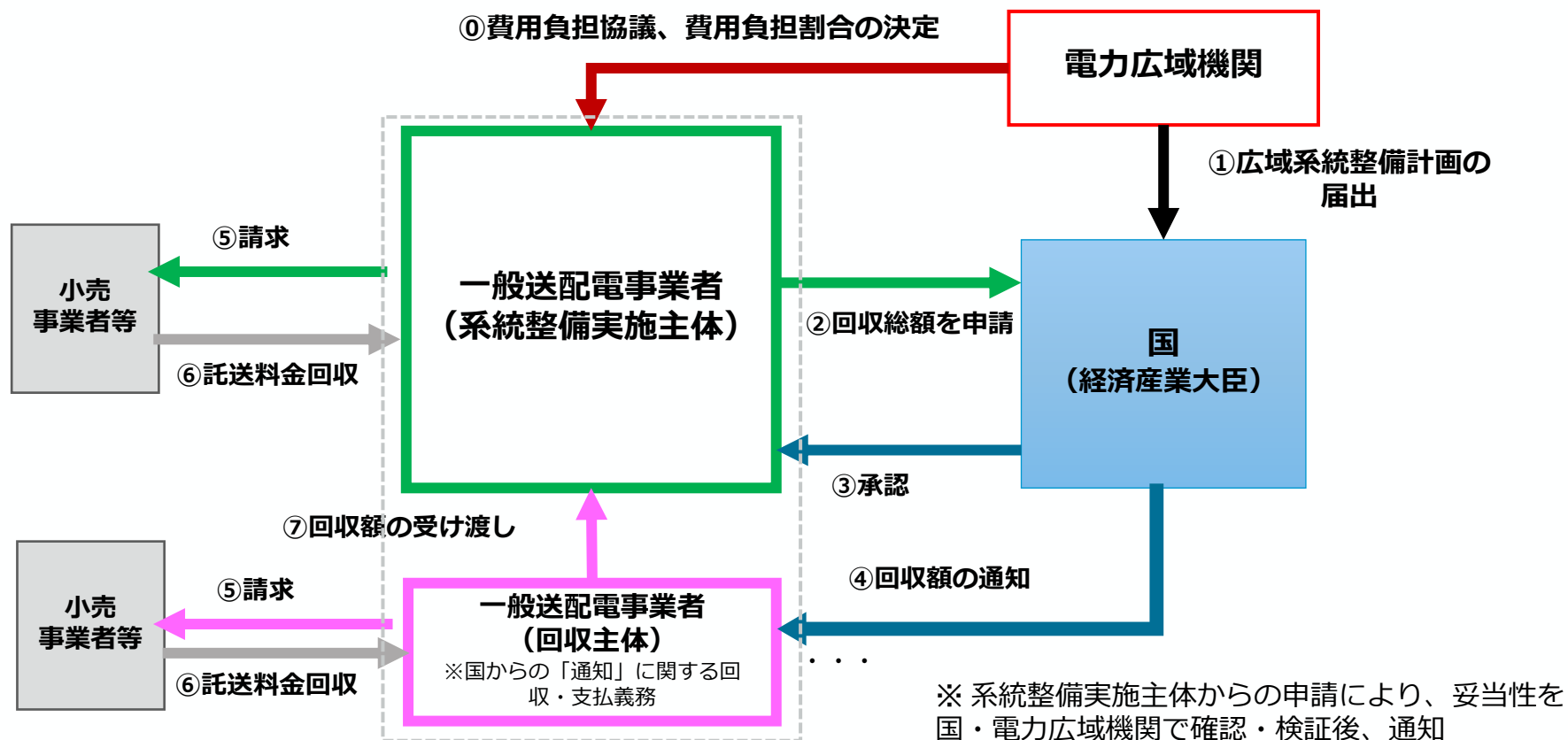
(1) 一般送配電事業者による運転開始後の費用回収（これまでの想定）

- 広域系統整備計画に定める費用負担割合に基づき、各一般送配電事業者が一般送配電事業者（系統整備実施主体）に費用を支払うこととしている。なお、系統整備実施主体の負担分については、自エリアの託送料金で回収する。



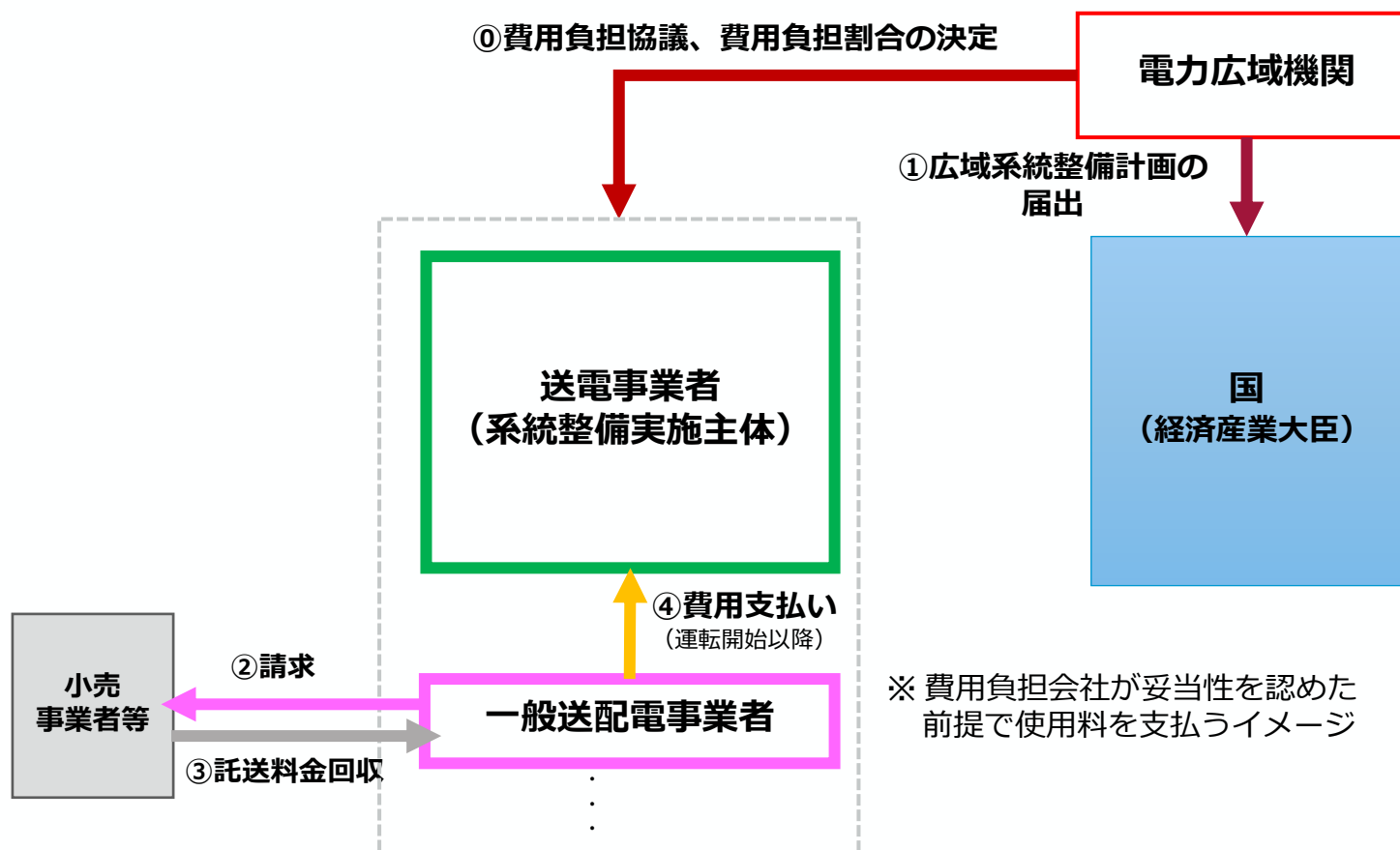
(1) 一般送配電事業者による運転開始後の費用回収（今後の想定）

- 運転開始後の回収額について、一般送配電事業者（系統整備実施主体）は、経済産業大臣からの承認を受けた額について回収。他の一般送配電事業者（回収主体）は、経済産業大臣からの「通知」に基づき、それぞれの負担額を回収し、一般送配電事業者（系統整備実施主体）に支払う。



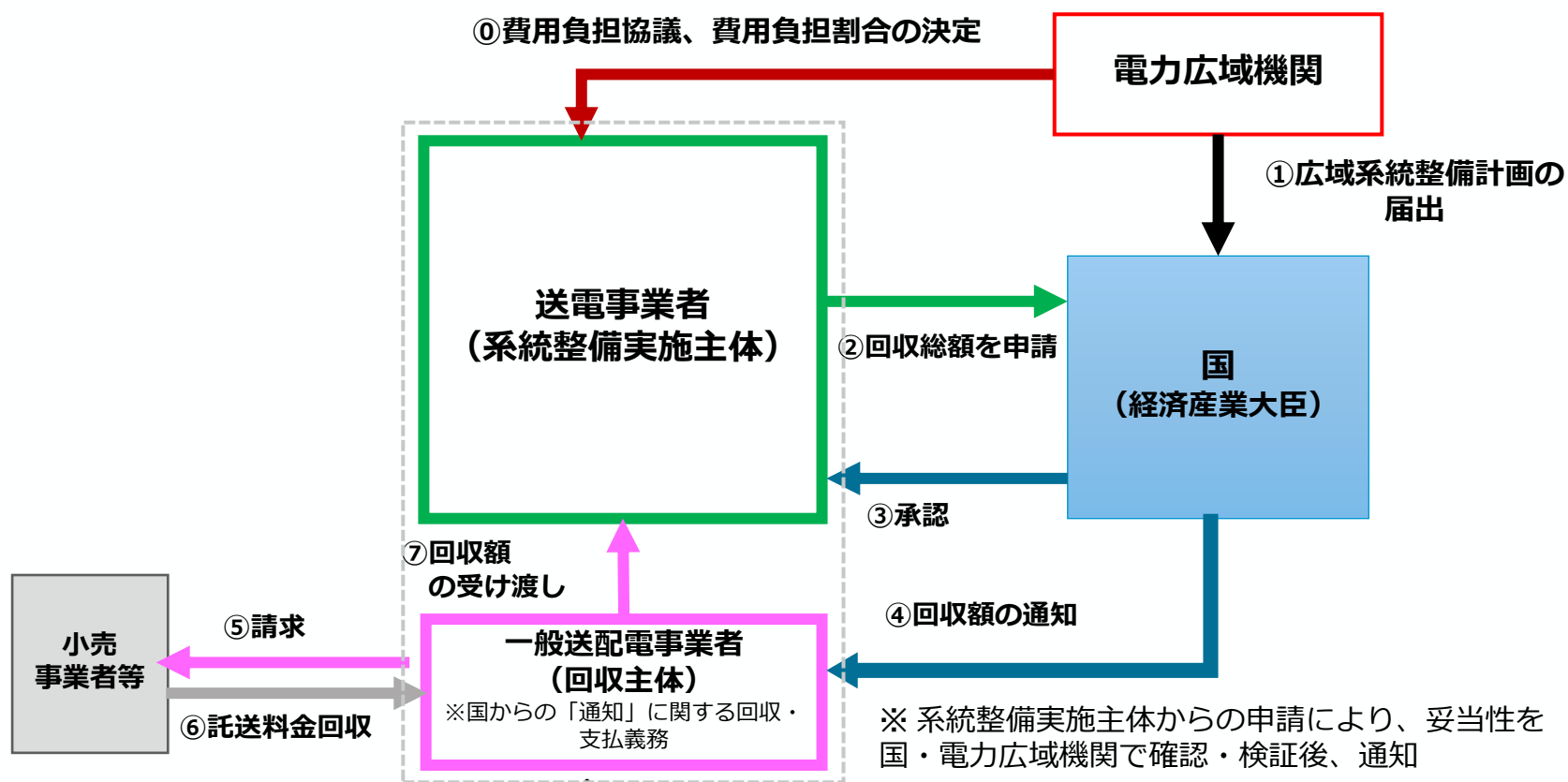
(2) 送電事業者による運転開始後の費用回収（これまでの想定）

- 広域系統整備計画に定める費用負担割合に基づき、一般送配電事業者が送電事業者（系統整備実施主体）に費用を支払うこととしている。



(2) 送電事業者による運転開始後の費用回収（今後の想定）

- 運転開始後について、一般送配電事業者（回収主体）は、経済産業大臣からの「通知」に基づき、それぞれの負担額を回収し、送電事業者（系統整備実施主体）に回収額を受け渡す。



【参考】全国調整スキームの対象系統（地域間連系線）

- 下記の地域間連系線に加えて、地域間連系線と一体的な地内基幹系統や広域的取引に資する地内基幹系統についても全国調整スキーム対象と整理されている。

【工事着工済】

◆ 北海道本州間連系設備（新々北本）

（北海道電力ネットワーク、東北電力ネットワーク）【2027年度中運転開始予定】

◆ 東北東京間連系線（東北電力ネットワーク、東京電力パワーグリッド）【2027年度中運転開始予定】

◆ 中部関西間連系線（中部電力パワーグリッド、関西電力送配電）【2030年6月運転開始予定】

【広域系統整備計画策定プロセス中】

◆ 中国九州間連系設備

（中国電力ネットワーク、九州電力送配電、電源開発送変電ネットワーク（※事業実施主体））

◆ 北海道本州間連系設備（日本海ルート）

（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（※有資格事業者））

【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

【論点3】措置の対象となる系統整備

【託送料金の前倒し回収の対象】

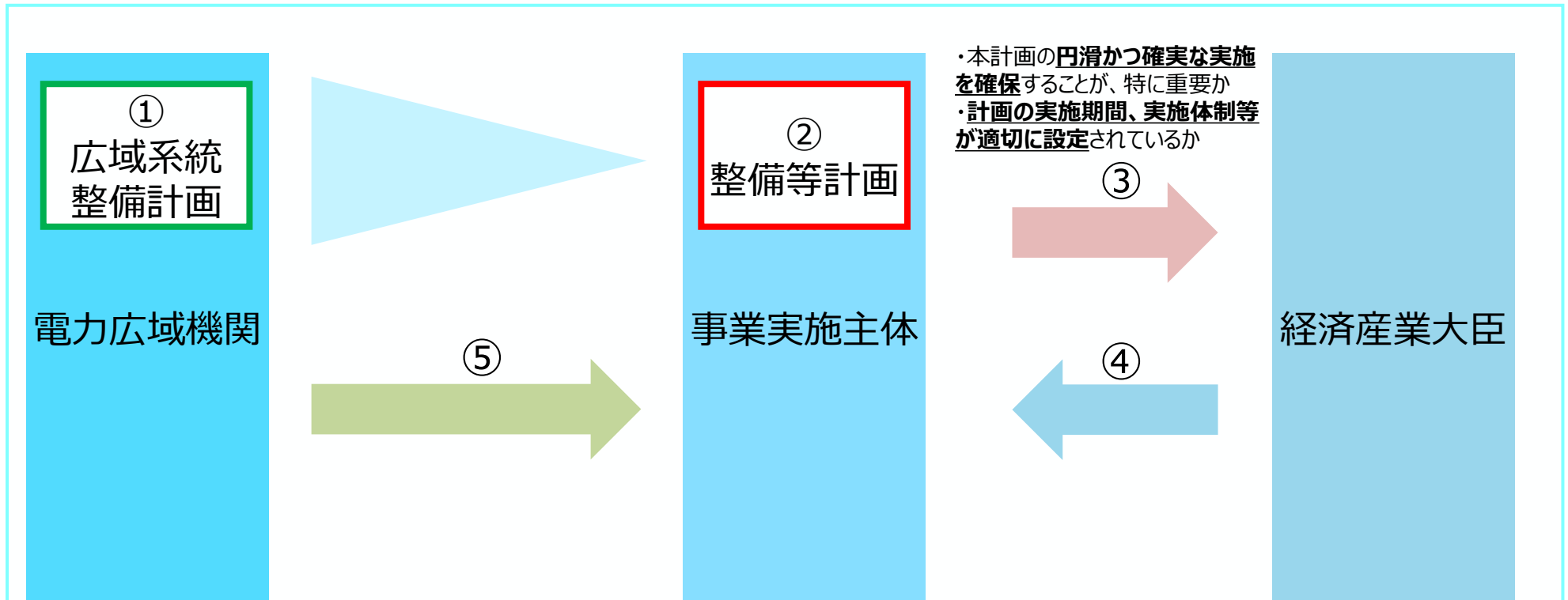
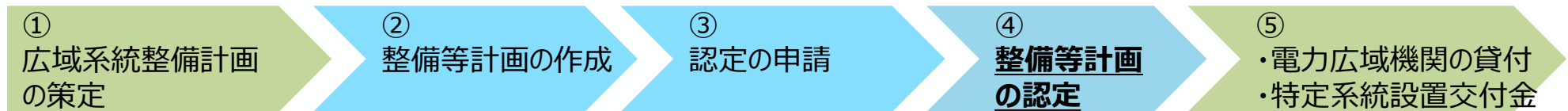
- 特に大規模な系統整備においては、資金調達期間の長期化や調達額が巨額であるために資金調達コストが高水準となるおそれがあり、結果として投資回収の予見性が低くなり、各社が最終的な投資判断を行えない可能性もある。
- このため、地域間連系線においては、託送料金の前倒し回収は、特に大規模な系統整備を対象とすべきではないか。具体的には、**認定整備等計画の対象の系統整備の建設費用については前倒し回収を認める**ことも考えられるか。
- 地内系統については、現在本WGで議論している地内系統の計画的な系統整備を促す仕組みの議論と合わせて対象を議論してはどうか。

【運転開始後の全国調整スキームの見直しの対象】

- 全国調整スキームの対象系統のうち、今後運転開始予定のものにおいては、9社負担の託送料金で費用回収する部分について、経済産業大臣からの通知によって費用を回収することとしてはどうか。

【参考】大規模連系線に係る認定整備等計画について

- 系統整備に要する費用の資金調達の環境整備のため、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**が構築されている※。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。
- ※ こう長が**100km以上**又は送電容量が**100万kW以上**の連系線に適用



【論点４】託送料金の前倒し回収の割合

- 託送料金の前倒し回収の割合については、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）や大規模系統整備の建設期間中の支出の実態等を踏まえつつ、個々の計画ごとに判断することが必要ではないか。
- また、諸外国の事例も参考にするとともに、再工ネ寄与率が高く再工ネ賦課金を原資とする系統設置交付金の負担が高くなる系統整備があることや、系統整備ごとに投資規模が大きく異なるといった個別事情を踏まえて、適切な場合は託送料金の前倒しの効果を最大化するために託送料金の前倒し回収の割合を引き上げるなど、世代間の公平性を確保等の観点から一定の上限を設けることも考慮しつつ、柔軟な制度とすることが必要ではないか。

整備件名	概算工事費	再工ネ寄与率
北海道本州間連系設備（新々北本）	479億円	54.1%
東北東京間連系線	1,533億円	67.5%
中部関西間連系線	590億円	38.3%

※各広域系統整備計画策定時点に基づく概算値

※上表の整備計画は過去策定済みの事例を参照する意図で表示しており、前倒しの対象となることを意味しない

【参考】系統設置交付金の交付額決定の考え方

- 系統設置交付金の交付額については、実績値ベースと計画値ベースという考え方があるが、実績値ベースとすれば、費用を使う分だけ交付されるという考え方となり、効率化インセンティブが働かない恐れがある。
- このため、交付額の決定においては、効率化インセンティブを付与して国民負担を抑制するために、**計画値ベース（電力・ガス取引監視等委員会による審査を経た送電線増強費用の計画値に再エネの寄与率を積算）で、交付額を決定することとしてはどうか。**
- なお、連系線の設備投資は長期にわたることから、交付額が決定される時期(料金審査)と償却が開始される時期(実績確定)には、時間差が存在し、計画で予測した系統増強費用が、外生的な要因で変動することも想定される。
- このような観点を踏まえて、**交付額決定のプロセスに係る詳細設計については、関連する託送料金制度改革の議論と一体として、持続可能な電力システム構築小委員会や電力・ガス取引監視等委員会において更に議論を深めてはどうか。**

【参考】海外における送電線整備に係る資金調達支援

イギリスにおける送電投資の事例

Eastern Green Link1のスキーム

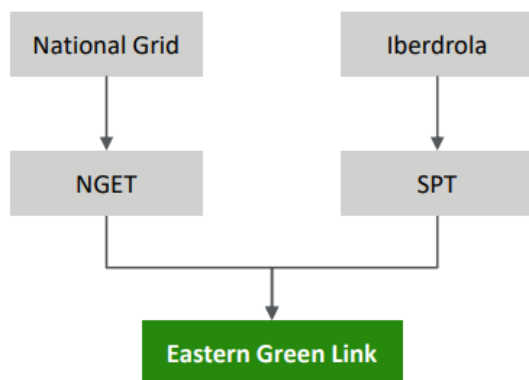
投資回収スキーム

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

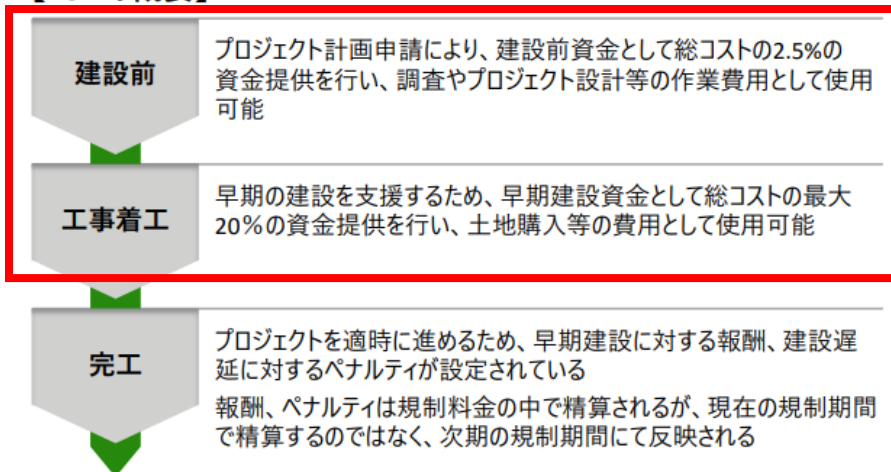
ファイナンススキーム

- 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】

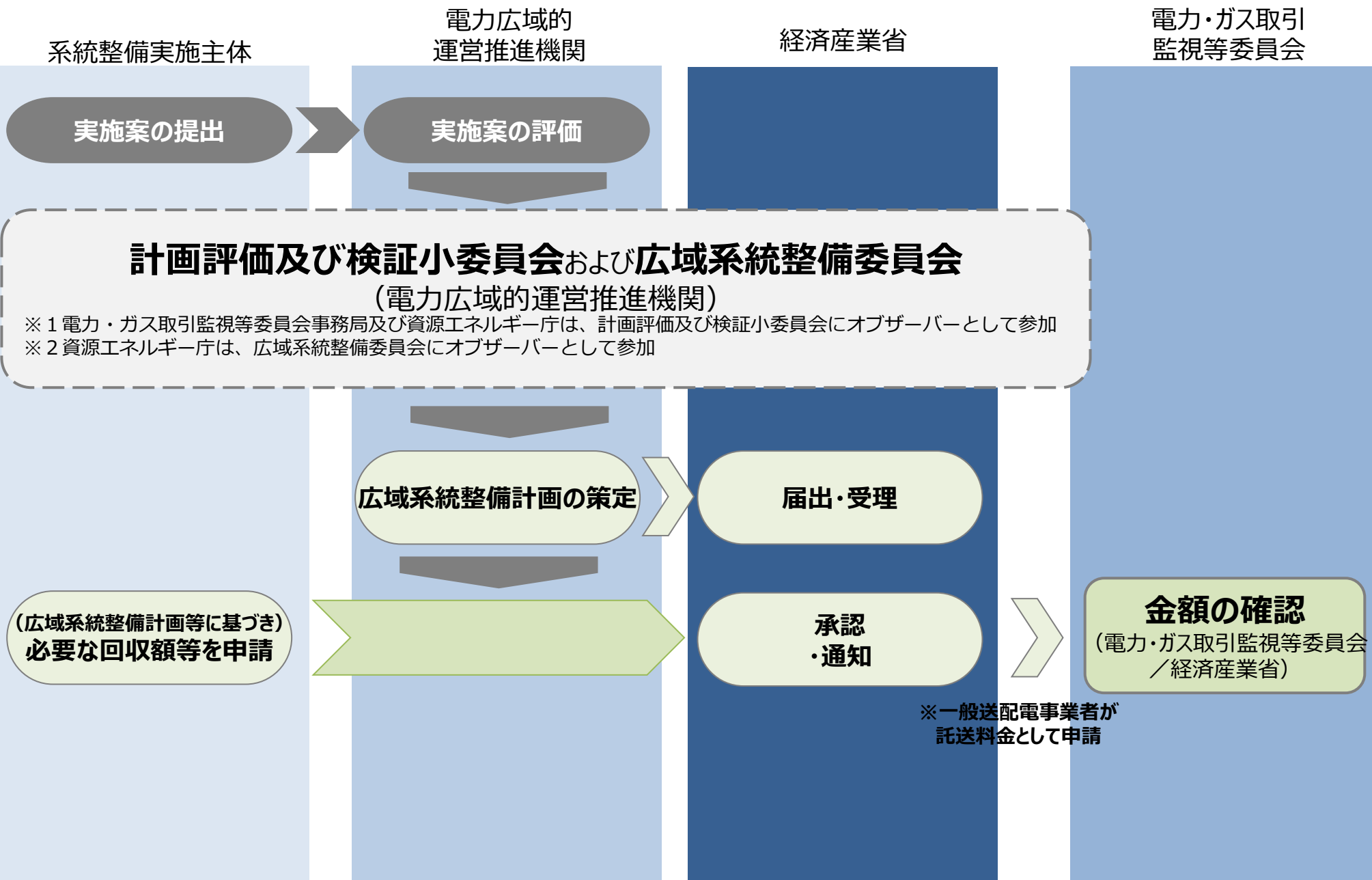


出所：Accelerated Strategic Transmission Investment Guidance And Submission Requirements Document
<https://www.ofgem.gov.uk/decision/decision-accelerating-onshore-electricity-transmission-investment>
<https://www.ofgem.gov.uk/consultation/consultation-accelerating-onshore-electricity-transmission-investment>

【論点5】回収額の確定プロセス

- 【論点1・2】で整理している通り、今後、全国調整スキームを適用する地域間連系線等における託送料金負担（9社負担）については以下のプロセスとなる。
 - ① 電力広域機関が策定する広域系統整備計画に基づき系統整備実施主体が経済産業大臣に対し、承認の申請（総額・費用負担割合）を行う。
 - ② 経済産業大臣が系統整備実施主体に対し、当該申請の承認を行う。
 - ③ 経済産業大臣が費用負担割合に応じて他の一般送配電事業者に回収額の通知を行い、系統整備実施主体が費用を回収する。
- 上記のスキームにおける一般送配電事業者等からの承認の申請内容は、事前に電力広域機関の計画評価及び検証小委員会において、専門家等の関与の元で確認・検証等を受けたものとなる。※運転維持費の検証箇所・プロセスについては、検証体制や方法を確認のうえ今後整理する。
- このように、計画評価及び検証小委員会における確認・検証を受け、かつ、経済産業大臣が承認して回収する額が決定する整理となるため、これを踏まえた一般送配電事業者による託送料金の申請（経済産業大臣が承認した金額）に関し、電力・ガス取引監視等委員会は、託送料金審査時において、その結果（金額）を確認するスキームとしてはどうか。
- また、費用増額時においても、第一回WG（2025年6月13日）で整理したとおり、ガイドラインに基づき、費用回収を行うスキームとなる。

【参考】工事費等回収のフロー（イメージ）



【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）

