

【論点②】各論検討に向けた基本的考え方 (規制期間の設定、アウトプットの設定など)

(参考) 構築小委の中間取りまとめの記載 (託送料金の審査に当たっての審査方針(指針))

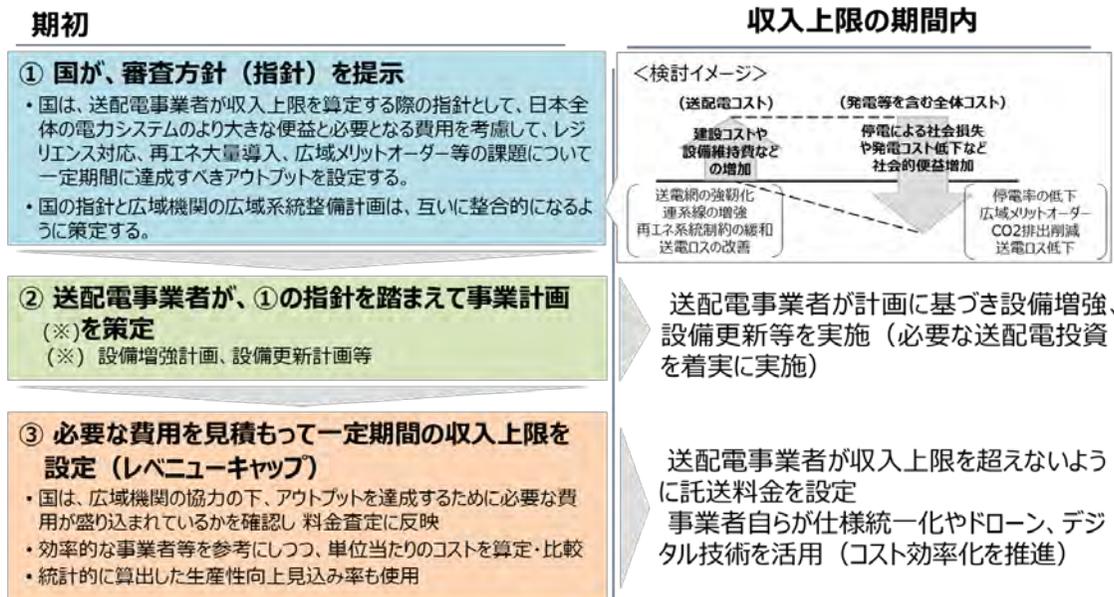
II. 強靱な電力ネットワークの形成

(2) 送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金改革

(a) 送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金制度の基本スキーム

(略) 託送料金の審査に当たっては、日本全体の電力システムのより大きな便益につなげることを目的に、必要となる費用に照らして評価することを基本コンセプトとすることが妥当である。このため、国は、一般送配電事業者による事業計画の策定や託送料金申請に先立ち、公開の場での議論を踏まえ、

- ① レジリエンスの向上による停電の減少や復旧の迅速化、
 - ② 再生可能エネルギーの導入拡大による CO2 の削減効果、
 - ③ 広域メルिटオーダーの拡大やドローン・デジタル技術の活用によるコスト効率化
- 等の便益や、これらに要する費用を考慮し、一定期間内に一般送配電事業者が達成すべきアウトプットを設定し、託送料金の審査方針(指針)として提示すべきである。この際、当該審査方針と広域系統整備計画が整合的になるよう、その詳細な検討を進めることが必要である。



(参考) 一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標

資源エネルギー庁 令和2年9月9日
第6回持続可能な電力システム
構築小委員会 資料1

第1回料金制度専門会合
(2020.7.30) 資料3より抜粋

- 一般送配電事業者は、国が示した指針に沿って、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の策定や収入上限の算定を行うこととなる。
- 指針には、一般送配電事業者が実現すべき目標として、安定供給、広域化、再エネ導入拡大、系統利用者へのサービス品質等の目標を明確にすることとしてはどうか。その際、国の審議会で議論された内容や、マスタープラン等の内容を確実に盛り込むことにすべきではないか。

成果目標、行動目標

一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標を指針に記載
エネルギー基本計画、マスタープラン、国の審議会で議論された内容等と
統合的になるように、国が成果目標、行動目標を設定する

(指針に記載する目標例)

- 安定供給 (停電回数、停電時間 等)
- 広域化 (仕様統一化、災害時の連携 等)
- 再エネ導入拡大 (既存NWの送電容量拡大、発電量予測精度の向上 等)
- 系統利用者へのサービス品質 (正確な料金算定 等)

(参考) 一般送配電事業者が策定すべき事業計画の内容

- 一般送配電事業者は、国が示した指針に沿って、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の策定や収入上限の算定を行うこととなる。
- その事業計画では着実な投資の実施に向けて、一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標を明確にするとともに、以下の内容を盛り込むことにすべきではないか。また、効率化の取り組みについても同様に、目標を明確にすべきではないか。

● 一般送配電事業者が策定すべき事業計画の内容

成果目標、行動目標	一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標（安定供給、広域化、再エネ導入拡大、系統利用者へのサービス品質等の目標）
前提計画	発電、需要見込みや再エネ連系量予測 等
設備拡充計画	新設工事や増強工事の方針、投資数量と金額
設備保全計画	アセットマネジメント等の手法に基づく更新投資、修繕の方針、投資数量と金額
効率化計画	仕様統一化や競争発注等を通じた効率化取組施策

達成すべきアウトプットの項目について

- 本小委の中間取りまとめにおいて、「託送料金の審査に当たっては、**日本全体の電力システムのより大きな便益につなげることを目的**に、必要となる費用に照らして評価することを基本コンセプトとすることが妥当」であり、国は下記の「便益や、これらに要する費用を考慮し、**一定期間内に一般送配電事業者が達成すべきアウトプットを設定**し、託送料金の審査方針（指針）として提示すべき」とされている。

＜考慮すべきとされている便益＞

- ① レジリエンスの向上による**停電の減少や復旧の迅速化**、
- ② 再生可能エネルギーの導入拡大による**CO2の削減効果**、
- ③ 広域メリットオーダーの拡大やドローン・デジタル技術の活用による**コスト効率化** 等

- その上で、電力ネットワークを取り巻く環境の変化等を踏まえ、**日本全体の電力システムのより大きな便益につなげる観点**から、国は**より一層の取組の加速**や**確実な実施が必要**だと考えられる項目について以下のように**達成すべきアウトプットを設定**することが適当ではないか。加えて、効率化等の審査に必要な観点も加味し、詳細は電力・ガス取引監視等委員会において、御議論いただくこととしてはどうか。

3Eと達成すべきアウトプット項目について(イメージ)

「安定供給」

- 停電回数、停電時間の削減
- 災害時の連携の推進
- 電線等の地中化の実施
- 設備更新計画の適切な遂行
- サイバー攻撃に対する適切な対応

「経済効率性」

- サービス品質の向上
- 仕様統一化の推進
- 高度なアセットマネジメントの実施
- 平時の一般送配電事業者間の連携の推進
- 分散グリッド化の推進
- 広域系統整備計画の実施（系統の広域化）
- 発電・需要予測精度の向上
- デジタル化の推進

「環境への適合」

- 再エネ等の発電設備の系統連系円滑化

達成すべきアウトプットの目標・評価について

- アウトプットで設定した項目について、確実な達成を促していくことが重要。そのため、**設定した目標**に対し、**目標を達成した場合にはボーナスを付与し、達成できなかった場合にはペナルティを課す**など、**インセンティブの働く仕組み**を検討することとしてはどうか。
- 例えば、「広域系統整備計画」等の実施については、電力・ガス取引監視等委員会が、必要な費用が収入上限に盛り込まれ、それが**一定期間後に確実に実施されていることをレビュー**することが必要。
- また、アセットマネジメントについては、その高度化を促すべく、設備のリスク評価等について標準的な手法を定めた「**高経年化設備更新ガイドライン(仮称)**」を、**電力広域機関**において作成し、電力・ガス取引監視等委員会は、そのガイドラインに沿った**アセットマネジメントの達成度合いをレビュー**することとしてはどうか。
- 規制期間中に達成すべき水準が審議会等において明確な項目もあるが、**仕様統一化やデジタル化の推進**など**達成すべき水準が明確でない場合には、需要密度などの事業実態も考慮しつつ、事業者自身による、より高い目標の設定を促すインセンティブの仕組み**の検討も必要ではないか。

- 達成すべきアウトプットの目標について評価を行った際に、付与するインセンティブとしては、
 - 収入上限の引き上げ・引き下げ
 - 追加事業報酬の付与、事業報酬の引き下げ
 - 生産性向上見込み率の引き上げ・引き下げ 等
が考えられるのではないか。
- 達成すべきアウトプットの目標の設定や、評価方法、対応するインセンティブの類型、付与のタイミング等については、アウトプットの項目の特性を踏まえ、詳細は電力・ガス取引監視等委員会において、御議論いただくこととしてはどうか。
- なお、現状は、地域間連系線の増強費用に対しては、追加事業報酬を付与し、事業者に日本全体の電力システムのより大きな便益につながる投資を促してきたが、8/31開催の再生可能エネルギー大量導入・次世代ネットワーク小委員会において、来年春に1次案の策定を目指すマスタープランでは、地域間連系線の増強投資は、社会的な費用便益に基づき判断・決定する仕組みに完全に転換することとされた。
- このため、今後策定予定のマスタープランにおいて、新たに地域間連系線の増強方針が決定される場合は、追加事業報酬を設定しないこととしてはどうか。

1. 強靱な電力ネットワークの形成 （1）地域間連系線等の増強促進について

論点⑥ 追加事業報酬の方向性

- 追加事業報酬は、社会的要請の大きい政策課題への対応を加速するための措置と位置づけられ、国民にとっては、社会的に望ましい投資先に対して、事業者が投資を選択するというメリットがある。事業者にとっては、社会的には望ましいものの経済的メリットの少ない投資について、投資インセンティブとなる。
- 現状では、連系線投資が事業報酬率が1.5倍が定められているが、今後はマスタープランの議論の中で、**連系線については事業者の意思決定・投資インセンティブとは別に、社会的な費用便益に基づいて作られる方向である。**このため、追加事業報酬の設定については、他の政策目的の達成インセンティブにすることも含め、その在り方について、引き続き、本小委員会における託送料金制度改革の詳細検討と共に議論してはどうか。

- 会社間連系線等への投資が他の投資案件（発電所投資）と比べて収益性で劣後しないよう事業報酬率を上乗せすることが適当。
- 具体的な上乗せの水準としては、投資による回収額を現在価値に割り戻した合計額（NPV: Net Present Value）を比較した場合に、会社間連系線等への投資が他の投資案件を上回る水準である**通常の事業報酬率の1.5倍**とすることが適当（計算結果の詳細は参考1を参照）。

報酬率倍率	連系線投資による回収額の現在価値	発電所投資による回収額の現在価値
1倍	95.5	245.2
1.1倍	127.3	
1.2倍	159	
1.3倍	190.8	
1.4倍	222.5	
1.5倍	254.3	
1.6倍	286	
1.7倍	317.8	
1.8倍	349.5	
1.9倍	381.3	
2倍	413	

※モデルの設定

- 投資金額 : 1000
- 投資期間 : 3年間（建設期間 ※用地取得の期間等は除く）
- 減価償却 : 連系線36年間定率償却、発電所15年間定率償却
- 割引率 : 2.57%（事業報酬率を基に算出）
- 料金改定頻度: 3年に1回（1951年以降の10社実績より算出）
- ✓事業報酬額及び償却による回収額は、料金改定が行われることで更新
- ✓各期の投資支出は投資期間で均等割り
- ✓発電所投資は投資サイクルが連系線投資に比して約半分であるため、発電所投資は2サイクル行う