

託送料金制度（レベニューキャップ制度）の 検討状況について

2020年10月7日



電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

託送料金制度（レベニューキャップ制度）の 詳細設計について②

第2回 料金制度専門会合 事務局提出資料

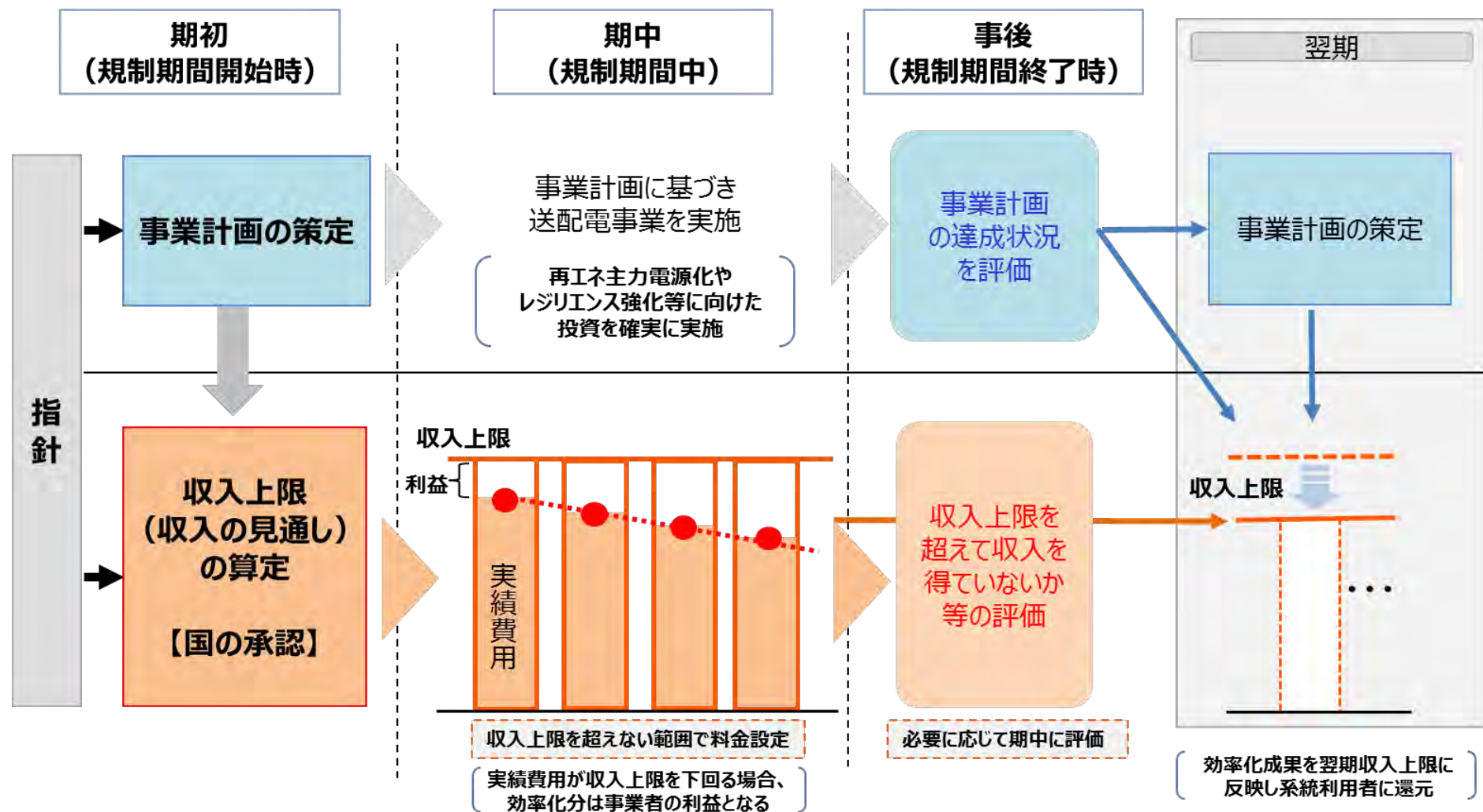
2020年9月14日



電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

(参考) 新しい託送料金制度の全体像

- 新しい託送料金制度（レベニューキャップ制度）では、一般送配電事業者が、一定期間ごとに収入上限について承認を受け、その範囲で柔軟に料金を設定できるとされている。本制度が、一般送配電事業者が、送配電費用を最大限抑制しつつ、必要な投資を確実に実施する仕組みとなるようその詳細を設計していく必要がある。



(参考) 第1回料金制度専門会合の議論の振り返り

- 第1回料金制度専門会合でいただいた主なご意見は以下の通り。

達成すべき目標 (行動目標・成果目標)

- ✓ 例として挙がっている項目はいずれも投資が必要であり、コスト増加につながる項目。こういった項目を目標として設定することはどの場で決めるのか。(川合委員)
- ✓ かなり制度設計が難しい項目もある。例えば停電。大半の停電が災害によって起きるが、当然災害が多い場所と少ない場所で違いが発生する。また、停電が多いからといって直ちに送配電事業のパフォーマンスが悪いといっているのかどうか。加えて、災害時に迅速に対応した結果として、停電時間が短かったという評価の観点もある。そうなるなら災害時の停電は除くべきかどうか、これも論点になると思う。この辺りは今後精査していく必要がある。(松村委員)
- ✓ 目標設定について。送配電事業者としての仕事がきちんとできているかを評価するのが大事。加えて、送配電事業者としての中立的な行動が遵守されているかも確認が必要。例えば、情報管理も大事な役割。送配電事業者しか知り得ない情報が、小売部門に漏れている場合にはペナルティを課するという考えもある。(圓尾委員)
- ✓ 目標設定について。他の場所で審議、議論されている話もある。既存指標やエネ庁での議論と整合させないと、錯綜するリスクがあると危惧している。検討次第では別の議論にも影響する懸念があるため、これまで積み上げてきた議論が無視されることの無いよう、お願いしたい。(都築オブザーバー)

目標の達成状況 に関する評価

- ✓ パフォーマンスを評価するときに、これまではヤードスティック手法を使って、相対的に評価してきた。今後は、同じくヤードスティック手法でいいのかどうか、相当に慎重に議論していく必要がある。先進事例の共有が難しくならないかという懸念もあり、その点も考えながら、今後議論できればと思う。(松村委員)

収入上限の 算定方法

- ✓ 調整力費用が外生的な費用として整理されているが、制御不能な費用という位置付けなのか。一般送配電事業者が運用改善によって再エネの発電量予測誤差を小さくすれば、必要な調整力を減らすこともできるため、制御可能な費用では無いかと思う。(岩船委員)
- ✓ 外生的かどうかという整理に加えて、収入上限へそれをどう反映するかは色んなやり方がある。外生性の濃淡に応じて、期中に自動調整、翌期に自動調整、翌期に査定をした上で調整等、方法も複数考えられるため、今後、具体的に考えていく。(松村委員)

(参考) 第1回料金制度専門会合の議論の振り返り

- 第1回料金制度専門会合でいただいた主なご意見は以下の通り。

実績収入と 収入上限の乖離

- ✓ 需要の変動には、猛暑や冷夏による要因と、もっと大きな構造的な要因とが考えられる。どちらに要因を主眼に置いて調整を行うのかを、十分考えるべき。調整のタイミングとして、期中か翌期を考えるにあたり、どういうリスクが重要なのか。(松村委員)
- ✓ 細かい需要変動をすべて調整するのではなく、バンド幅を決めるのも一案。外生的な費用の議論でも同様。外生的な環境変化があるのはビジネスリスクとしては当然。すべての外生要因を調整するというよりは、一定のレベルを超えたものだけを調整するほうがいいのではないか。(圓尾委員)

利益(損失) の取扱い

- ✓ 規制期間内では、コスト効率化の成果が事業者の利益となるのは既定路線と思う。翌期以降には、その利益を一部還元と一部留保という論点が出てくる。消費者の観点からすると出来るだけ多く還元というが、多く還元すると事業者の効率化インセンティブが下がり、長期的な効率化が進まず、消費者の利益を損なう可能性がある。規制期間中に利益を確保できることが十分なインセンティブかどうかを踏まえて、配分割合はよく考えて欲しい。かなりの程度、事業者に利益を留保しないと、効率化インセンティブが過小になる。もし、消費者の利益を考えるのならば、効率化係数をきちんと設定する方が重要。(松村委員)
- ✓ 規制期間の中で効率化によって得た利益は、事業者の利益として留保すべき。翌期には、効率化後の数値を前提に、収入上限を設定するのが理想だと思う。ただ、例えば規制期間の最終年度に効率化を進めた場合に、1年間しかその成果を留保できないとなると、効率化インセンティブが働かないと懸念。効率化成果のシェアだけでなく、送配電事業者が一定期間の成果を享受できるという期間の概念を入れることも重要。(圓尾委員)

料金算定方法

- ✓ 電圧別の配賦について。現在は、具体的にフォーミュラが決まっているがこれを今後、続けていくのかは大きな論点。フォーミュラを国が決めるのか、事業者が申請して国が審査するのか、あるいは事業者裁量を認めるのか。(松村委員)

本日も議論いただきたい点

- 本日は、以下の論点を中心にご議論いただきたい。

1 指針
✓ 指針の基本構成

2 達成すべき目標
(成果目標・行動目標)
✓ 成果目標、行動目標を設定すべき目標分野、目標分野の方向性
✓ 成果目標、行動目標の定義、目標分野における具体的な項目

…論点1

3 事業計画
✓ 事業計画の内容

4 収入上限の
算定方法
✓ 事業計画の実施に必要な費用の見積もり方法

5 目標の達成状況
に関する評価
✓ 目標項目における達成基準
✓ 目標項目における達成に対するインセンティブ

6 実績収入と
収入上限の乖離
✓ 実績収入が期初に承認された収入上限と乖離した場合の取扱い

…論点3

7 利益（損失）
の取扱い
✓ 利益（損失）の取扱い

8 料金算定
✓ 料金算定に係るルール（期初における託送料金の算定について）

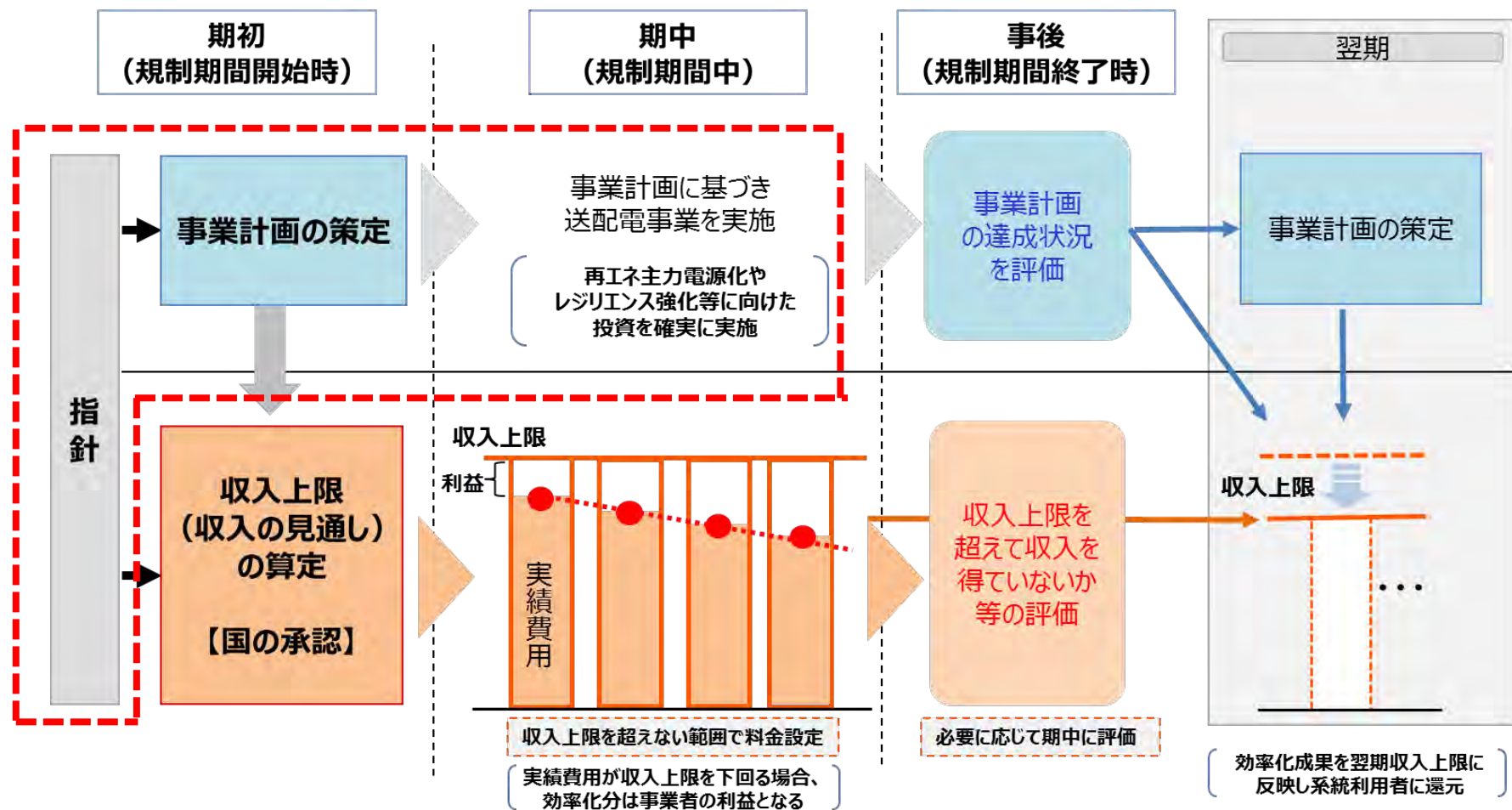
…論点2

1. 成果目標、行動目標

2. 収入上限の設定及び託送料金の設定

3. 実績収入が期初に承認された収入上限と乖離した場合の取扱い

論点1. 成果目標、行動目標の設定

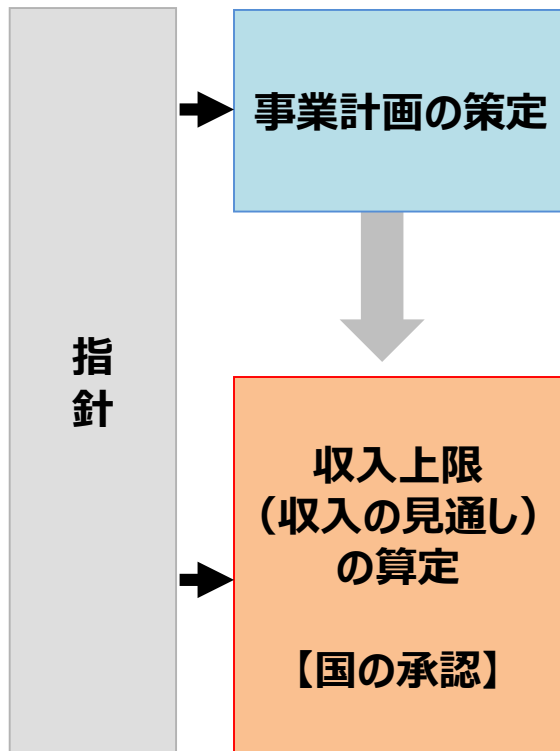


本日まで議論いただく論点

- ① 成果目標、行動目標を設定すべき目標分野
- ② 目標として設定する項目

- 改正電気事業法においては、国が指針を定め、それに基づき一般送配電事業者が事業計画を策定し、それに必要な収入を算定し、経済産業大臣の承認を受けることとされている。

【参考】改正電気事業法-該当条文-



(託送供給等に係る収入の見通し)

第十七条の二 一般送配電事業者は、経済産業省令で定める期間ごとに、経済産業省令で定めるところにより、その供給区域における託送供給及び電力量調整供給（次項、次条第一項及び第十八条において「託送供給等」という。）の業務に係る料金の算定の基礎とするため、その業務を能率的かつ適正に運営するために通常必要と見込まれる収入（以下この条から第十八条までにおいて「収入の見通し」という。）を算定し、経済産業大臣の承認を受けなければならない。

- 2 経済産業大臣は、一般送配電事業者による収入の見通しの適確な算定に資するため、託送供給等の業務に係る適正な原価及び物価その他の社会的経済的事情を勘案し、必要な指針を定め、これを公表するものとする。
- 3 経済産業大臣は、第一項の承認の申請があつた場合において、当該申請に係る収入の見通しが前項の指針に照らして適切なものであると認めるときは、その承認をするものとする。

目標（成果目標、行動目標）の設定について①

- 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。
- 再エネ主力電源化やレジリエンス強化等に対応するため、一般送配電事業者が送配電設備の確実な増強と更新を実施すると同時に、コスト効率化に取り組むよう、指針において一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標を記載する。

指針の基本構成（イメージ）

一般送配電事業者が、一定期間に達成すべき目標

✓ 成果目標

✓ 行動目標

※目標（成果目標、行動目標）設定における国の考え方も記載する

一般送配電事業者が、一定期間に上述の目標を達成するために必要となる事業計画（設備拡充、設備保全、効率化 等）

一般送配電事業者による収入上限の算定方法

その他（成果目標、行動目標の達成に対するインセンティブ 等）

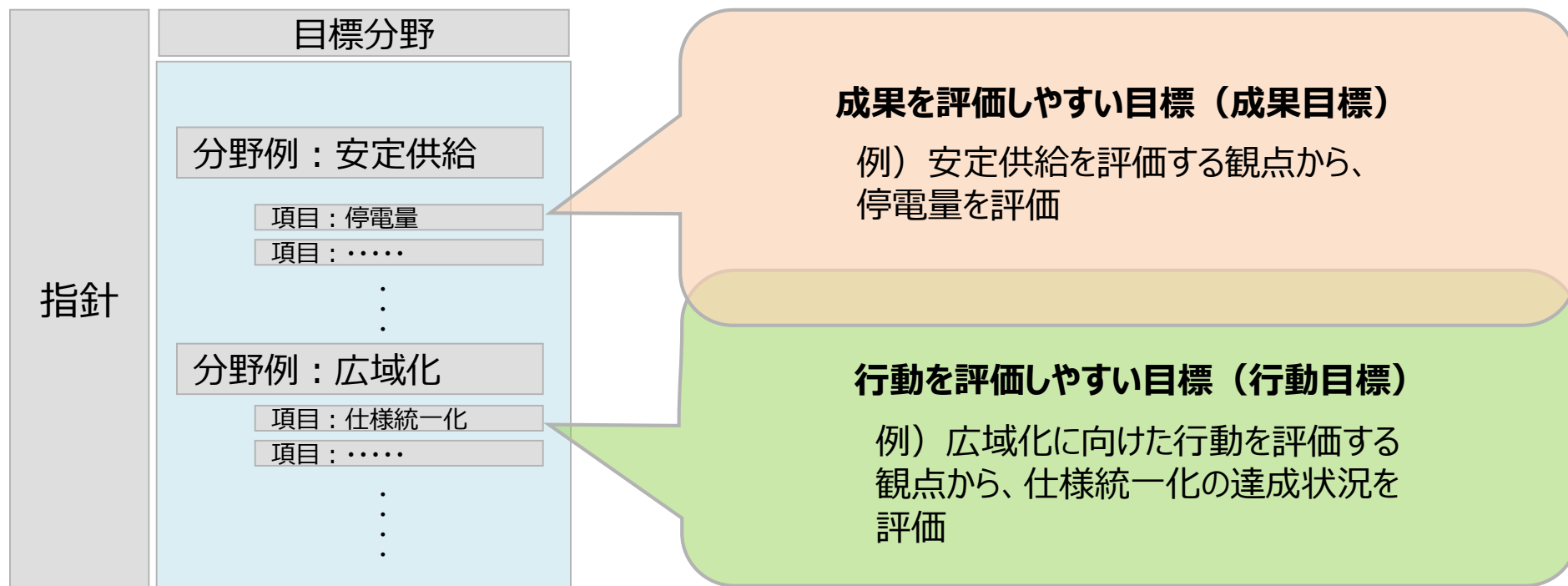
本日議論いただく論点

- ・成果目標、行動目標を設定すべき目標分野をどう考えるか。
- ・目標として設定する項目をどう考えるか。

目標（成果目標・行動目標）の設定について②

- 日本全体の電力システムのより大きな便益に繋げる観点から、前述の通り、指針において一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標を設定する。
- その目標の設定にあたっては、項目によって、成果を評価しやすい目標（成果目標）、行動を評価しやすい目標（行動目標）があることから、項目毎に評価のしやすい方を採用する。

<成果目標、行動目標のイメージ>



（参考）達成すべきアウトプットの項目について

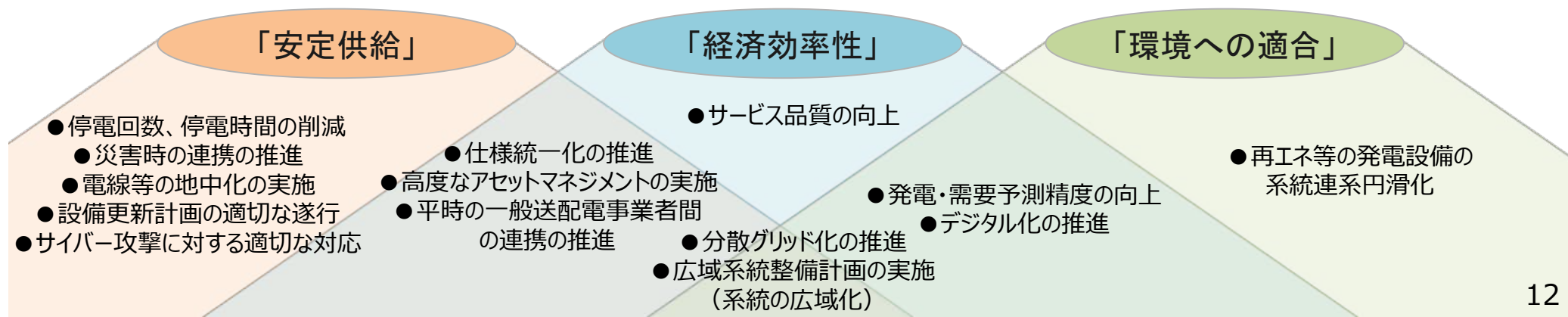
- 本小委の中間取りまとめにおいて、「託送料金の審査に当たっては、**日本全体の電力システムのより大きな便益につなげることを目的**に、必要となる費用に照らして評価することを基本コンセプトとすることが妥当」であり、国は下記の「便益や、これらに要する費用を考慮し、**一定期間内に一般送配電事業者が達成すべきアウトプットを設定**し、託送料金の審査方針（指針）として提示すべき」とされている。

＜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）



論点 1 – ①. 成果目標、行動目標を設定すべき目標分野

- 託送料金制度改革の狙いは、一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再エネ主力電源化やレジリエンス強化等を図るものである。その上で、一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標については、社会的便益の最大化という観点から、一般送配電事業者の業務におけるサービスレベルの向上及び効率化、イノベーション推進、安全性や環境性への配慮、といった方向となるのではないか。具体的には以下のような分野としてはどうか。

託送料金制度改革の狙い

必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再エネ主力電源化やレジリエンス強化等を図る。

一般送配電事業者の業務

接続

・システムアクセス ・設備形成 ・接続契約

供給

・システム運用 ・供給契約 ・保安
・需要予想 ・調整力確保 ・緊急時対応

料金

・料金算定 ・情報提供 ・検針 ・計量

方向性

- サービスレベルの向上
- 効率化
- 安全性・環境性への配慮
- イノベーション推進

目標分野

安定供給

再エネ導入拡大

サービスレベルの向上

広域化

デジタル化

安全性・環境性への配慮

次世代化

(参考) 各分野の目標イメージ

- 設定すべき目標分野については、以下の内容を参考に各目標分野における成果目標、行動目標を設定する。

目標分野	一般送配電事業者が取り組むべき内容
安定供給	● 中長期的にみて安定的かつ質の高い電力を供給すること
再エネ導入拡大	● 再エネ導入を予測した主体的な系統形成を行い、系統接続を希望する再エネ電源に公平かつ迅速な接続機会を提供すること
サービスレベルの向上	● 顧客及びステークホルダー志向のネットワークサービスのレベルをさらに向上させること
広域化	● 広域メルिटオーダーや送配電事業のレジリエンス強化、コスト効率化達成に向けて、全国レベルでの広域的な運用を行うこと
デジタル化	● AI、IoTなどのデジタル技術やアセットマネジメントシステムを活用した保安業務等の高度化を図る等の取り組みを行うこと
安全性・環境性への配慮	● 公衆、従業員や工事関係者の安全を確保し、また環境への影響にも配慮した取り組みを行うこと
次世代化	● 送配電事業における課題の解決に向けた新たな取り組みを通じて、送配電NWの次世代化を図ること

論点 1 - ②. 目標として設定する項目（安定供給）

- 安定供給については、一般送配電事業者が中長期的に、質の高い電気を、安定的に供給するよう促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 停電回数、停電量
- ✓ 設備故障件数
- ✓ 復旧時間、復旧日数
- ✓ 計画停電、非計画停電
- ✓ 無電柱化
- ✓ マスタープランを踏まえた設備拡充計画の着実な実施
- ✓ 設備保全計画の着実な実施

※他分野との項目の重複もあり得る

安定供給分野における国等の議論（例）

【電力レジリエンスワーキンググループ、脱炭素化に向けた電力レジリエンス小委員会（エネ庁）、無電柱化推進のあり方検討委員会（国土交通省） 等】

- ・電力ネットワークの強靱化によるレジリエンス強化
- ・停電の早期復旧対応に関する対策
- ・無電柱化の推進

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

- ・必要な供給予備力算定における供給信頼度の指標値として、年間停電量（EUE）を設定【調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（広域機関）】
- ・各一般送配電事業者における、毎年度の計画停電、非計画停電の回数と時間を公表【電気の質に関する報告書（広域機関）】
- ・無電柱化の手法や推進目標を設定【無電柱化推進計画（国土交通省）】

論点 1 - ③. 目標として設定する項目（再エネ導入拡大）

- 再エネ導入拡大については、一般送配電事業者が、再エネ導入を予測した主体的な系統形成を行い、系統接続を希望する再エネ電源に公平かつ迅速な接続機会を提供するように促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 新規再エネ電源接続数
- ✓ ノンファーム型接続量
- ✓ 再エネ出力抑制量
- ✓ 新規再エネ電源の早期かつ着実な系統連系
- ✓ 日本版コネクト&マネージへの対応
- ✓ 発電、需要予測精度の向上に資するシステム投資
- ✓ 既存送電線の容量拡大に向けた投資
- ✓ 混雑管理に資するシステム投資

※他分野との項目の重複もあり得る

再エネ導入拡大分野における国等の議論（例）

【脱炭素社会に向けた電力レジリエンス小委員会、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（エネ庁）等】

- ・既存NWの送電容量拡大のための投資
- ・再エネ発電量予測精度の向上
- ・慣性力・同期化力・無効電力維持対策のための先行投資

【マスタープラン検討委員会、広域系統整備委員会（広域機関）】

- ・マスタープラン、広域系統整備計画、一括検討プロセスへの対応
- ・日本版コネクト&マネージの対応

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

- ・再エネ発電設備の出力抑制状況を実績管理【再エネ発電設備の出力抑制に関する検証結果（広域機関）】
- ・系統接続に関して、事前相談や接続検討の件数、回答件数及び検討期間等を実績管理【発電設備等系統アクセス業務に係る情報公表について（広域機関）】

論点 1-④. 目標として設定する項目（サービスレベルの向上）

- サービスレベルの向上については、一般送配電事業者が顧客及びステークホルダー志向のネットワークサービスのレベルをさらに向上させるように促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 接続までに要した日数
- ✓ 誤算定、誤通知等の数
- ✓ 情報提供の質・透明性
- ✓ 情報アクセスの容易性
- ✓ 顧客満足度

※他分野との項目の重複もあり得る

サービスレベル向上分野における国等の議論（例）

【電力レジリエンスワーキンググループ、持続可能な電力システム構築小委員会（エネ庁）、制度設計専門会合（電取委）等】

- ・停電状況の迅速な把握・情報発信、国民生活の見通しの明確化
- ・社会的課題解決等のための電力データの活用
- ・発電電力量データの発電事業者等への提供

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

- ・情報提供の質、透明性や情報アクセスの容易性について、方針を策定【系統情報公表の考え方、電気料金情報公開ガイドライン（エネ庁）、送配電等業務指針（広域機関）、適正な電力取引についての指針（公正取引委員会・経済産業省）】

論点 1 – ⑤. 目標として設定する項目（広域化）

- 広域化については、一般送配電事業者が広域メリットオーダーや送配電事業のレジリエンス強化、コスト効率化達成に向けて、全国レベルでの広域的な運用を行うように促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 系統運用の広域化
- ✓ 送電設備の仕様統一化
- ✓ 配電設備の仕様統一化
- ✓ その他設備の仕様統一化
- ✓ 災害時の連携推進

※他分野との項目の重複もあり得る

広域化分野における国等の議論（例）

【脱炭素化に向けた電力レジリエンス小委員会、電力・ガス基本政策小委員会（エネ庁）、料金審査専門会合（電取委）等】

- ・系統運用の広域化
- ・災害対応、保安等の広域化
- ・仕様統一化の推進
- ・調整力の広域的な調達に向けた検討

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

・非常災害時及び平常災害時に備えた平時からの一般送配電事業者間の相互応援及び関係機関との連携について、計画を作成、届出を義務付け【災害時連携計画（経済産業省、広域機関）】

論点 1-⑥. 目標として設定する項目（デジタル化）

- デジタル化については、一般送配電事業者がAI、IoTなどのデジタル技術やアセットマネジメントシステムを活用した保安業務等の高度化を図る等の取り組みを促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ AI、IoTなどデジタル技術の活用
- ✓ 情報提供プラットフォーム構築に向けたシステム投資
- ✓ サイバー攻撃に対する対応
- ✓ 電力データ活用に資するシステム投資

※他分野との項目の重複もあり得る

デジタル化分野における国等の議論（例）

【電力・ガス基本政策小委員会、次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームの在り方研究会、産業サイバーセキュリティ研究会ワーキンググループ1（電力サブワーキンググループ）（エネ庁）等】

- ・中央給電指令所等のデジタル化
- ・電力業界のサイバーセキュリティ（制御系、情報系の安全確保）
- ・系統利用者への迅速かつ正確な情報提供プラットフォームの構築
- ・送配電事業の「データ産業化」
- ・送配電事業者による「データセンター等各種産業誘致」「EV化」支援

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

・電気工作物の運転を管理する電子計算機に係るサイバーセキュリティの確保を目的に、ガイドラインを制定【電力制御システムセキュリティガイドライン、スマートメーターシステムセキュリティガイドライン（日本電気技術規格委員会）】

論点 1-⑦. 目標として設定する項目（安全性・環境性への配慮）

- 安全性・環境性への配慮については、一般送配電事業者が公衆、従業員や工事関係者の安全を確保し、また環境への影響にも配慮した取り組みを促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 労働災害発生頻度
- ✓ 公衆の安全性
- ✓ CO2排出量
- ✓ SF6漏出量
- ✓ 電圧別ロス削減
- ✓ 騒音削減

※他分野との項目の重複もあり得る

安全性・環境性への配慮分野における国等の議論（例）

【電力レジリエンスワーキンググループ、脱炭素化社会の実現に向けた電力レジリエンス小委員会（エネ庁）、電力安全小委員会（経済産業省）等】

- ・現場作業員の安全確保
- ・災害時における現場作業員のモチベーション維持、向上
- ・電気工作物の安全基準策定
- ・電気工作物の保安体制の確保

項目において、参考となる既存の方針、指標（例）

- ・労働者死傷病者数や公衆災害発生件数等の安全基準を設定【労働安全衛生法（厚生労働省）】
- ・CO2排出量、SF6漏出量の報告義務【地球温暖化対策推進法】
- ・送電ロス、配電ロスの比率を設定【託送供給等約款】

論点 1-⑧. 目標として設定する項目（次世代化）

- 次世代化については、一般送配電事業者が、送配電事業における課題の解決に向けた新たな取り組みを通じて、送配電NWの次世代化を図ることを促すことが重要ではないか。そのためには、以下のような項目を設定してはどうか。目標の具体的な水準及びそれに対するインセンティブ等については今後、議論することとしたい。

具体的な項目（例）

- ✓ 系統蓄電池の導入
- ✓ 同期化力、慣性力低下への対応状況
- ✓ 分散グリッド化の推進
- ✓ 配電事業者向けのシステム開放・情報開示
- ✓ スマートメーターの有効活用等

※他分野との項目の重複もあり得る

次世代化分野における国等の議論（例）

【次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームの在り方研究会、次世代スマートメーター制度検討会、脱炭素化社会の実現に向けた電力レジリエンス小委員会（エネ庁） 等】

- ・調整力、配電系統安定機能、非常時機能の管理活用の基本となる情報収集
- ・分散リソースの活用や、既存の配電網の有効活用を見据えた事業環境整備
- ・新たな需要に対応したネットワーク形成
- ・次世代スマートメーターに係る検討
- ・送電と配電の機能分化

(参考) 英・RIIO-1におけるアウトプットの設計経緯

- RIIO-T1期間開始前にOfgemによるアウトプットカテゴリ等を以下のとおり設定。

(RIIOハンドブックとコンサルテーションプロセス)

- 2010年10月にOfgemが発表した「Handbook for implementing the RIIO model」(通称: RIIOハンドブック)は、RIIO方式の全体像を示したものであり、アウトプットに関しては6つのアウトプットカテゴリ(安全性、信頼性及び利用可能性、接続条件、環境影響、顧客満足度、社会的義務)及びそれぞれの主要アウトプット(Primary outputs)の案が提示
- 2010年12月には、利害関係者とのコンサルテーション実施に向け、Ofgemは「Consultation on strategy for the next transmission price control – RIIO-T1 Overview paper」を発表(注: TOに対するもの)。アウトプット及びインセンティブに関する付属文書の中で、上記6つのうち社会的義務を除く5つのアウトプットカテゴリに係る主要アウトプットと補助的成果物(Secondary deliverables)*1、インセンティブの考え方等についてOfgemの提案を明示した。また同文書では、送電網の拡張工事(wider works)を新たに補助的成果物の一つとして位置づけ

(戦略文書)

- 更に2011年3月、Ofgemは「Decision on strategy for the next transmission price control -RIIO-T1」(通称: 戦略文書)を発表しており、コンサルテーションを踏まえたOfgemの決定について明示している。同じく付属文書の中では、上記Ofgemの提案に対する利害関係者からの意見を示すと同時に、主要アウトプットと補助的成果物、インセンティブの最終的な決定を示した。当該決定では、主要アウトプット及び補助的成果物の基準、ベースライン目標設定方法の考え方等も含めて詳細に提示。TOは、この戦略文書及び付属文書に準拠する形で、事業計画を策定する必要がある。

*1 アウトプットは、主要アウトプット(Primary outputs)に加えて補助的成果物(Secondary Deliverables)が存在。主要アウトプットのみだと、事業者は短期における効率削減のみにコミットする可能性あり。そこでOfgemは、長期的な視点からVFMを確保するためのアウトプットとして補助的成果物を定義。

(参考) 英・RIIO-1におけるアウトプット (TO)

- RIIO-1ではTO/DNOのそれぞれに対して、6つのアウトプット指標が策定され、その達成状況に応じてインセンティブ/ペナルティが適用されている。

TOのアウトプットとインセンティブ (1/2)

アウトプット		インセンティブ	
	名称	内容	経済的インセンティブ
① 安全性	Health and Safety Executive (HSE)	<ul style="list-style-type: none"> 安全性の義務に関する法律の順守状況の確認 	
	Network Output Measures (NOMs)	<ul style="list-style-type: none"> 設備の状態、リスク、性能、機能、更新に関する評価 更新のアウトプットに対して、±2.5%のボーナス・ペナルティを適用 	○
② 信頼性	Energy not Supplied (ENS)	<ul style="list-style-type: none"> 顧客に供給できなかった電力量について、各TOに設定された目標値を基準に、16,000£/MWhのボーナス・ペナルティを適用(上限:レベニューキャップの3%) 【目標値】NGET:316MWh、SPT:225MWh、SHET:120MWh 	○
③ 可用性	Network Access Policy (NAP)	<ul style="list-style-type: none"> 顧客のコストを低減する目的で、計画停電に関するSOとTOs間の協調を促進 	
④ 顧客満足度	Satisfaction Survey	<ul style="list-style-type: none"> 顧客満足度(NGETのみ)、ステークホルダー満足度(TO・3社)のアンケート調査結果(10点満点)とKPIの達成度(100点満点)を評価 ベースレベニューとTIRGの合計の±1%の範囲でボーナス・ペナルティを適用 【目標値】(アンケート調査)NGET:6.9、SPT、SHET:5 (KPI)SPT、SHET:50 	○
	Stakeholder Engagement	<ul style="list-style-type: none"> 専門家委員会により、ステークホルダーへの従事度が評価(10点満点)され、ベースレベニューとTIRGの合計の0.5%の範囲でボーナスを付与 	○
⑤ 接続性・拡張性	General Connection Activity	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業者や需要家の接続要求への、迅速かつ適切な対応に関する指標 スケジュール通りに接続できなかった顧客数に応じて、ベースレベニューとTIRGの合計の0.5%の範囲でペナルティ有り(NGETは対象外) 	○
	Baseline Wider Works (BWW)	<ul style="list-style-type: none"> 送電線の拡張や増強に関する投資がレベニューとして許可される 境界における送電容量の増分が計測される 	○
	Strategic Wider Works (SWW)	<ul style="list-style-type: none"> 将来的に必要なとされる投資がレベニューとして認められる 現時点で、SHETの3事業のみが認可されている 	○

出所) 経済産業省ウェブサイト、平成29年度産業経済研究委託事業 (電力送配電事業の経営効率化に向けた送配電料金水準の評価手法に関する調査) (有限責任監査法人トーマツ)、
https://www.meti.go.jp/medi_lib/report/H29FY/000295.pdf、2020年2月6日閲覧、を元に三菱総研作成

(参考) 英・RIIO-1におけるアウトプット (TO)

TOのアウトプットとインセンティブ (2/2)

アウトプット	インセンティブ		経済的インセンティブ
	名称	内容	
⑥ 環境性	SF6 Emissions	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁体として使用され、温室効果が非常に高いSF6の排出量を制限するもので、各TOの目標値を基準に、ボーナス・ペナルティを適用 【目標値】NGET: 12,097.5tCO2e、SPT: 618.9tCO2e、SHET: 223.6tCO2e 	○
	Business Carbon Footprint (BCF)	<ul style="list-style-type: none"> CO2に換算した温室効果ガスの排出量を公表する制度で、その88%が送電ロスに起因 	
	Losses	<ul style="list-style-type: none"> 送電ロスを公表する制度で、2015-16年期では、発電所と需要地が離れているSHETが3.26%(NGET: 1.17%、SPT: 1.13%)と高い 	
	Environmental Discretionary Reward	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素化へ向けた取組(TOが根拠書類を提出)を3段階で評価し、最高評価を獲得したTOに対して、4M£の範囲内でボーナスを付与 	○
	Visual Amenity	<ul style="list-style-type: none"> 送電設備の景観に関する指標で、地中化等の対策費として、600M£が用意されているが、現時点で応募無し 	○

出所) 経済産業省ウェブサイト、平成29年度産業経済研究委託事業(電力送配電事業の経営効率化に向けた送配電料金水準の評価手法に関する調査)(有限責任監査法人トーマツ)、
https://www.meti.go.jp/medi_lib/report/H29FY/000295.pdf、2020年2月6日閲覧、を元に三菱総研作成

(参考) 英・RIIO-1におけるアウトプット (DNO)

DNOのアウトプットとインセンティブ (1/2)

アウトプット	インセンティブ		
	名称	内容	
① 信頼性・可用性	Interruption Incentive Scheme (IIS)	<ul style="list-style-type: none"> 計画停電と突発停電それぞれについて、停電の頻度(CI)と長さ(CML)に応じて、ボーナス・ペナルティを適用 【目標値】CI・CML共に、DNO毎に目標値を設定 	○
	Guaranteed Standards of Performance (GSoP)	<ul style="list-style-type: none"> 一定の時間以上の停電が発生した場合に、DNOが顧客に直接支払うペナルティ 	○
	Health, Criticality, and Monetised Risk	<ul style="list-style-type: none"> Monetised Riskの達成度に応じて、±2.5%のボーナス・ペナルティを適用 Monetised Riskは、The Health Index (HI)とCriticalityを基に算定 	○
	Load Index (LI)	<ul style="list-style-type: none"> 故障を避けるために、33kVと11kVの変電所の負荷率を制限 	
	Worst-Served Customers	<ul style="list-style-type: none"> 停電が頻発する顧客の改善結果に対して、ボーナス・ペナルティを適用 改善費の総額は、8年間で74.9M£ 	○
	Network Resilience	<ul style="list-style-type: none"> 洪水や暴風雨による故障に対する対策費として、2015年は149M£を準備 	○
② 環境性	Obligation to Manage Losses	<ul style="list-style-type: none"> 送電ロス削減のインセンティブとして、8年間で32M£を準備 	○
	Business Carbon Footprint	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出量を、スコープ1・2・3に分けて公表 	
	SF6 Emissions	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁体として使用され、温室効果が非常に高いSF6の排出量を公表 	
	Fluid Filled Cable Leakage	<ul style="list-style-type: none"> ケーブルに絶縁体として使用される油漏れ量を公表 	
	Noise Pollution	<ul style="list-style-type: none"> 変圧器の騒音に対する苦情数を公表 	
	Visual Impact Allowance	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園や景観の良い場所において、架空ケーブルを地中ケーブル化する費用として103.6M£を準備 	○
	Environmental Report	<ul style="list-style-type: none"> ステークホルダー向けに、低炭素化社会に向けた環境活動等を報告 	

出所) 経済産業省ウェブサイト、平成29年度産業経済研究委託事業 (電力送配電事業の経営効率化に向けた送配電料金水準の評価手法に関する調査) (有限責任監査法人トーマツ)、
https://www.meti.go.jp/medi_lib/report/H29FY/000295.pdf、2020年2月6日閲覧、を元に三菱総研作成

(参考) 英・RIIO-1におけるアウトプット (DNO)

DNOのアウトプットとインセンティブ (2/2)

アウトプット	名称	インセンティブ 内容	経済的インセンティブ
③ 接続性	Time to Connect (TTC)	・ 見積作成と接続に係る日数の、基準値に対する削減率に応じてボーナスを付与(上限:ベースレベニューの0.4%)	○
	Incentive on Connection Engagement (ICE)	・ ステークホルダーへのサービス提供や、業務計画達成に不備があった場合、ペナルティー有り(上限:ベースレベニューの0.9%)	○
	Connections Guaranteed Standards of Performance (GSoP)	・ 接続サービスに係る最低限の要件を満足できなかった場合に、ペナルティーとして、顧客に固定金額を支払う	○
④ 顧客満足度	Broad Measure of Customer Service (BMCS)	・ 接続、停電、問合せの3種類のサービスについて、ベースレベニューの±1.0%のボーナス・ペナルティを適用	○
	Complaints Metric	・ 苦情対応に関する4つの指標に応じて、ペナルティー有り(上限:ベースレベニューの0.5%)	○
	Stakeholder Engagement and Customer Vulnerability	・ ステークホルダーへの幅広いサービス提供に関する、専門委員会での評価結果に応じて、ボーナスを付与(上限:ベースレベニューの0.5%)	○
⑤ 社会的責任	Stakeholder Engagement and Customer Vulnerability	・ 脆弱性の高い顧客への対応策に応じて、ボーナスを付与(上限:ベースレベニューの0.5%)	○
⑥ 安全性	Health and Safety Executive (HSE)	・ HSEに従ってシステムを安全に運用するためのインセンティブで、更新のアウトプットに対して、±2.5%のボーナス・ペナルティを適用	○

出所) 経済産業省ウェブサイト、平成29年度産業経済研究委託事業(電力送配電事業の経営効率化に向けた送配電料金水準の評価手法に関する調査)(有限責任監査法人トーマツ)、
https://www.meti.go.jp/medi_lib/report/H29FY/000295.pdf、2020年2月6日閲覧、を元に三菱総研作成

1. 成果目標、行動目標
2. **収入上限の設定及び託送料金の設定**
3. 実績収入が期初に承認された収入上限と乖離した場合の取扱い

（参考）規制期間について

- 規制期間の長短は、効率化投資のインセンティブと投資の予見性の観点から決定されるべき。
- 3年などの短い期間とすると、事業者が規制期間内に効率化を達成したことによる利益を十分に享受できないこととなり、現行の総括原価制度と比較したときのコスト削減が限定的になる懸念が大きくなる。また、長期的観点から行われるべき投資、例えば最適な配電網の構築などは、計画の立案から投資の完了・投資による効果発現までに要する期間を考慮すると、短い規制期間のうちに投資の結果が得られないため、十分な投資促進インセンティブが働かない恐れがある。
- イギリスのRIIO-1が設定した8年のような長い期間とすると、当初の申請時に提出した設備拡充計画や設備保全計画が実態と乖離するリスクが高まる。我が国を取り巻く電力ビジネスの事業環境は、欧州と同様に、今後も再エネやEVなどの需要家側リソースの導入拡大が進み、顧客のプロシューマータ化が進むことで、急速な変化の過程にあるものと考え、予見性に関するリスクは高い。
- そのため、日本における規制期間は、上記を踏まえて5年としてはどうか。

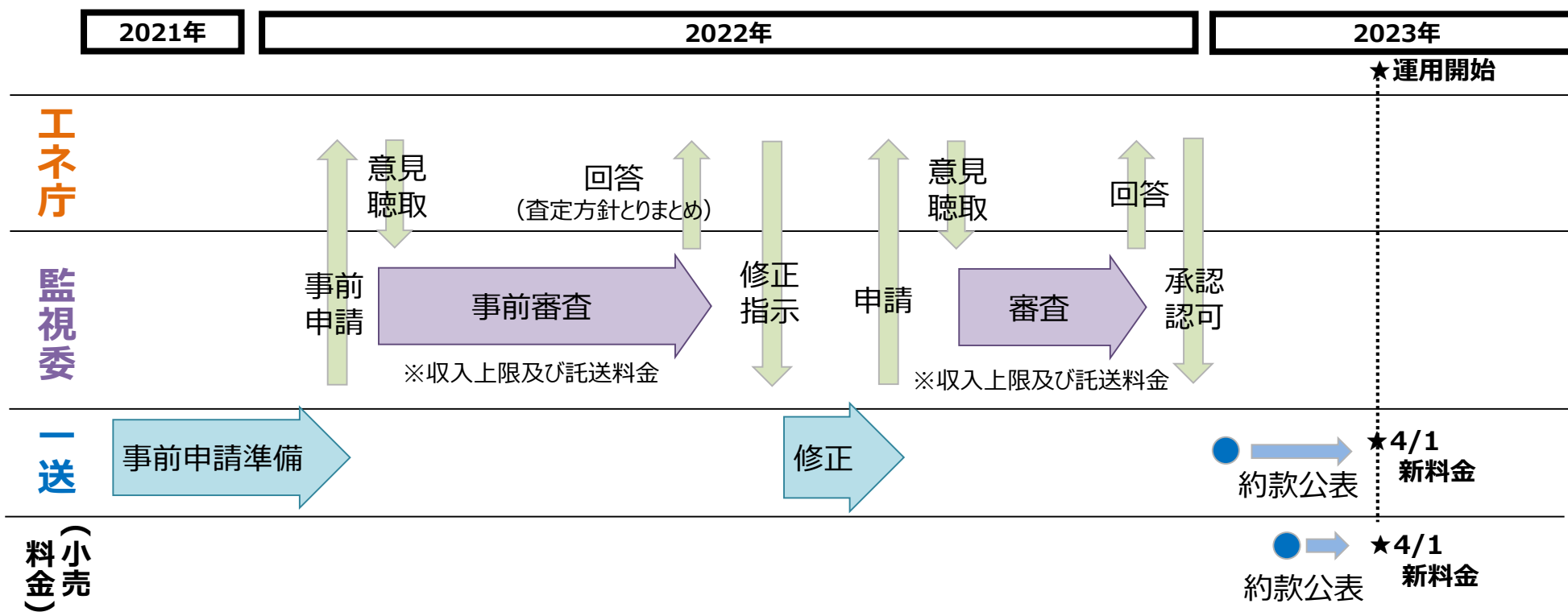
論点①：事前準備時、規制期間中、次期規制期間に向けた、申請、承認、認可等の業務フローの基本的考え方

(参考) 事前準備時のスケジュール、電力・ガス取引監視等委員会・消費者庁の関与

- レベニューキャップ制度の詳細設計や省令改正、審査、周知期間等を加味し、収入上限を踏まえた託送料金の開始を2023年4月1日としてはどうか。

2020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

収入上限(レベニューキャップ)の審査スケジュール(案)



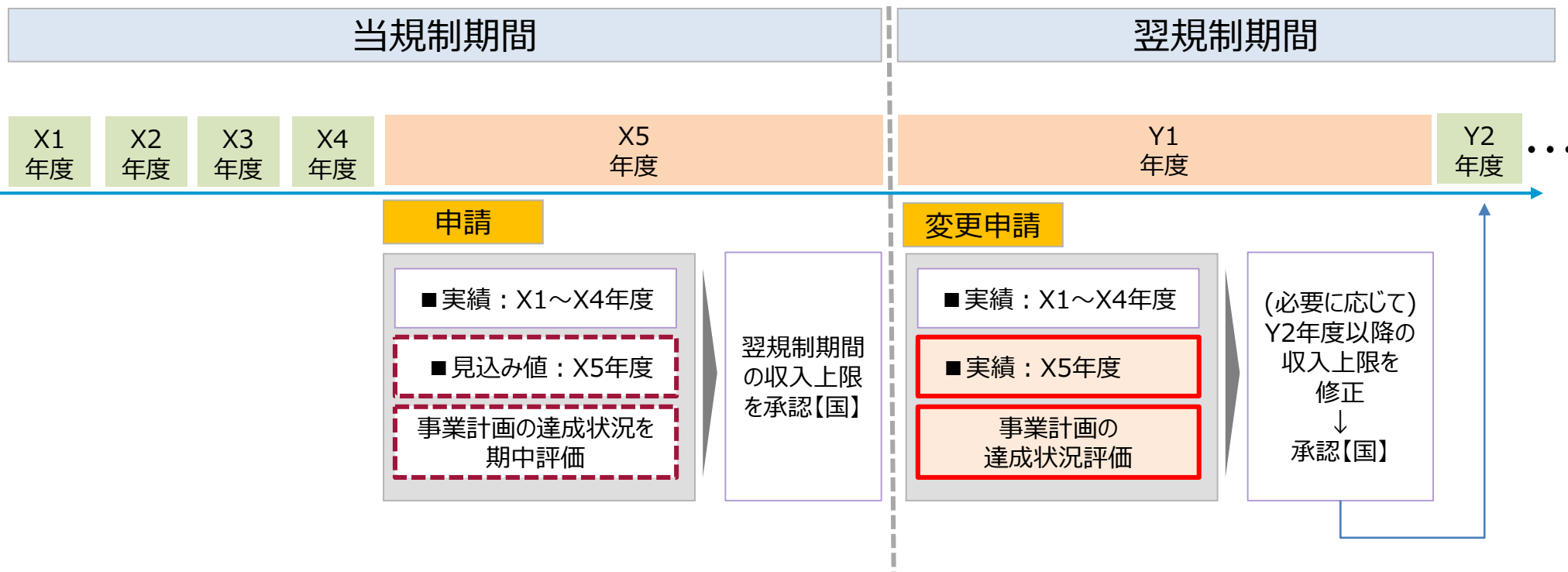
※ 改正電気事業法のレベニューキャップ制度の規定は、上記スケジュールを実施する上で、適切なタイミングで施行することを想定。

(参考) 収入上限の申請、審査のスケジュール

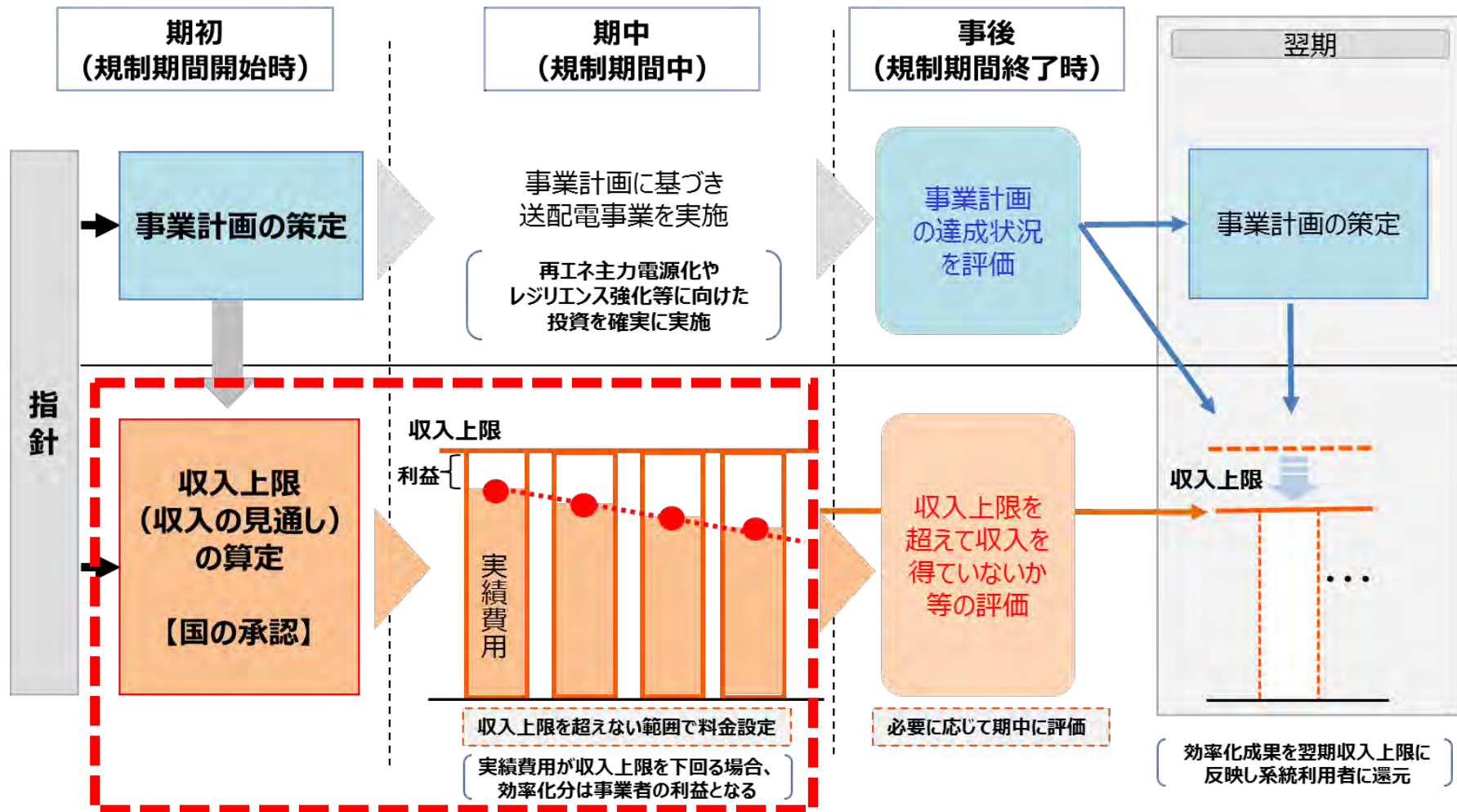
- 規制期間の最終年度に、翌規制期間の収入上限の申請、審査を行うことから、当該年度については見込み値で申請、審査を行う必要がある。
- 規制期間最終年度の実績や、規制期間を通じた事業計画の達成状況については、翌規制期間の初年度に評価を行い、その結果を踏まえて、翌年度以降に必要な収入上限の調整を実施する方向で検討を行う（※）。

(※) ただし、今後上記の案に加えて、前規制期間の最終年度と、当規制期間の4年目までの5年間の実績を対象に申請、審査を行う等の方法も比較をした上で、検討を行う。

<申請、審査のイメージ（規制期間の最終年度を見込み値で申請、審査したケース）>



論点2. 収入上限の設定と託送料金の設定について



本日も議論いただく論点

- ① 期初における収入上限及び託送料金の設定について (基本的な考え方)
- ② 期初における託送料金の設定について

論点 2 - ①. 期初における収入上限及び託送料金の設定について（基本的な考え方）

- 一般送配電事業者は、収入上限を規制期間（5年）毎に算定し、国の承認を受ける。
- 一般送配電事業者は、収入上限を超えない範囲で託送料金を算定するが、その算定方法について検討する。

収入上限の設定

一般送配電事業者は、事業計画の実施に必要な費用をもとに収入上限を5年毎に算定し、国の承認を受ける。

（託送供給等に係る収入の見通し）

第十七条の二 一般送配電事業者は、経済産業省令で定める期間ごとに、経済産業省令で定めるところにより、その供給区域における託送供給及び電力量調整供給（次項、次条第一項及び第十八条において「託送供給等」という。）の業務に係る料金の算定の基礎とするため、その業務を能率的かつ適正に運営するために通常必要と見込まれる収入（以下この条から第十八条までにおいて「収入の見通し」という。）を算定し、経済産業大臣の承認を受けなければならない。

託送料金の設定

託送料金については、国の承認を受けた収入上限（5年毎）を超えない範囲にて、算定する。
※収入上限を超えない範囲であり、電気の利用者の利益を阻害するおそれがないと見込まれる場合、託送料金の変更が可能

（託送供給等約款）

第十八条 一般送配電事業者は、その供給区域における託送供給等に係る料金その他の供給条件（以下この款において単に「供給条件」という。）について、経済産業省令で定める期間ごとに、経済産業省令で定めるところにより、託送供給等約款を定め、経済産業大臣の認可を受けなければならない。当該期間中において、これを変更しようとするときも、同様とする

2 略

3 経済産業大臣は、第一項の認可の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときは、同項の認可をしなければならない。

一 料金が第十七条の二第一項の承認を受けた収入の見通しを超えない額の収入をその算定の基礎とするものであること。

二～六 略

4 一般送配電事業者は、第一項後段の規定にかかわらず、第十七条の二第一項の承認を受けた収入の見通しを超えない額の収入をその算定の基礎として料金を変更する場合その他の電気の利用者の利益を阻害するおそれがないと見込まれる場合として経済産業省令で定める場合には、経済産業省令で定めるところにより、第一項の認可を受けた託送供給等約款（次項又は第八項の規定による変更の届出があったときは、その変更後のもの。第七項において同じ。）で設定した供給条件を変更することができる。

託送料金の算定方法の詳細については、一定のルール化が必要と考えるが、どのような方法とすべきか。
⇒【論点 2 - ②】

論点 2 – ②. 期初における託送料金の設定について

- 期初における託送料金の設定については、（１）５年一律の託送料金とするよう求める、（２）年度毎に異なる託送料金を設定する、の２通りが考えられる。
- 規制期間を５年に設定する趣旨を踏まえれば、（１）５年一律の託送料金とするよう求めることが適当か。
- （２）期初の時点で、年度毎に異なる託送料金を設定することについては、公平性の観点から問題があり得るが、一般送配電事業者から合理的な説明があった場合には、個別に認めることもあり得るとしてはどうか。

**（１）
５年一律の
託送料金を設定**

収入上限
(５年合計)

÷

想定需要
(５年合計)

=

託送料金
(５年一律
の料金)

**（２）
年度毎に異なる
託送料金を設定**

収入上限

①年度毎の見積費用、または
②収入上限（５年合計）
の平均値

÷

想定需要
(年度毎)

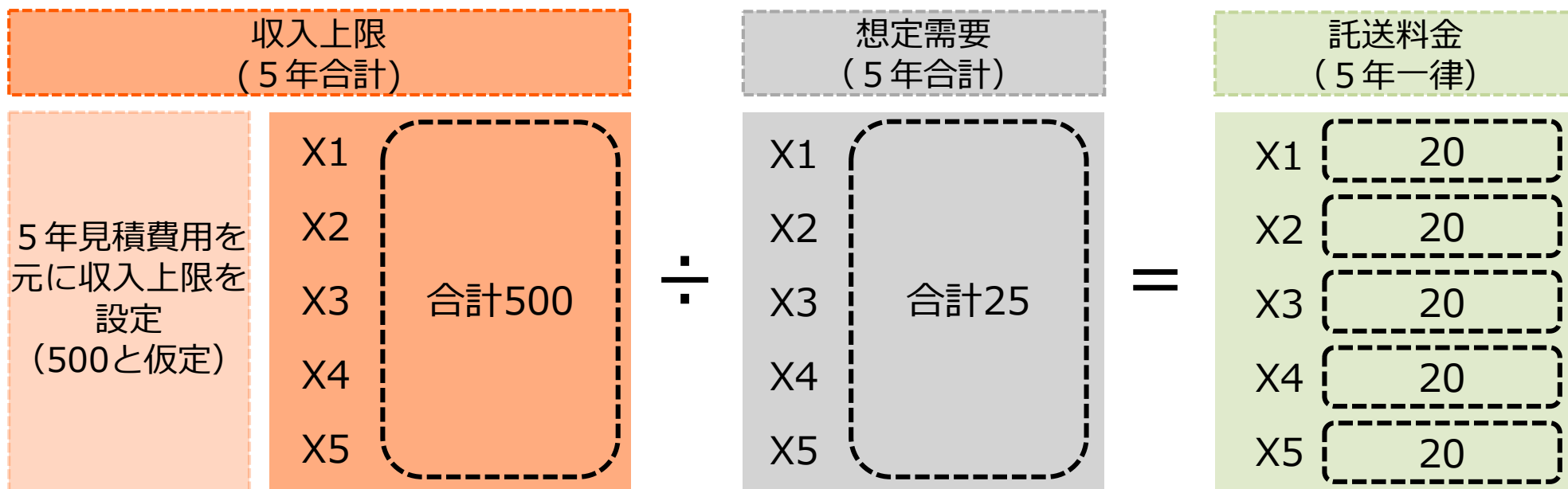
=

託送料金
(年度毎に
異なる料金)

(参考) 期初における託送料金の設定について

<案1> 5年一律の託送料金を設定する方法

- 一般送配電事業者は、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の実施に必要な費用（効率化分を含む）をもとに収入上限を算定する。
- 収入上限（5年合計）を想定需要（5年合計）で除して、託送料金（5年一律）を設定する案が考えられる。



特徴

- ✓ 期初において、規制期間（5年間）一律の託送料金が設定される。
- ✓ 一般送配電事業者の5年合計の収入（託送料金×想定需要）が、5年合計の見積費用と整合的になるよう託送料金が設定される。

(参考) 期初における託送料金の設定について

<案2> 年度毎に異なる託送料金を設定する方法①

- 一般送配電事業者は、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の実施に必要な費用（効率化分を含む）をもとに収入上限を算定する。
- 収入上限の算定に用いた各年度の見積費用を、各年度の想定需要で除して、各年度の託送料金を設定する案が考えられる。

	収入上限 ※各年度毎の見積費用		想定需要 (年度毎)		託送料金 (年度毎)
5年見積費用を元に収入上限を設定 (500と仮定)	X1	80	X1	5	16
	X2	120	X2	6	20
	X3	100	X3	4	25
	X4	60	X4	5	12
	X5	140	X5	5	28

特徴

- ✓ 期初において、各年度毎に異なる託送料金が設定される。
- ✓ 一般送配電事業者の各年度毎の収入（託送料金×想定需要）が、各年度毎の見積費用と整合的になるよう託送料金が設定される。

(参考) 期初における託送料金の設定について

<案3> 年度毎に異なる託送料金を設定する方法②

- 一般送配電事業者は、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の実施に必要な費用（効率化分を含む）をもとに収入上限を算定する。
- 収入上限（5年合計）の平均を、各年度の想定需要で除して、各年度の託送料金を設定する案が考えられる。

	収入上限 ※5年合計の平均値		想定需要 (年度毎)		託送料金 (年度毎)
5年見積費用を元に収入上限を設定 (500と仮定)	X1	100	X1	5	20
	X2	100	X2	6	16
	X3	100	X3	4	25
	X4	100	X4	5	20
	X5	100	X5	5	20

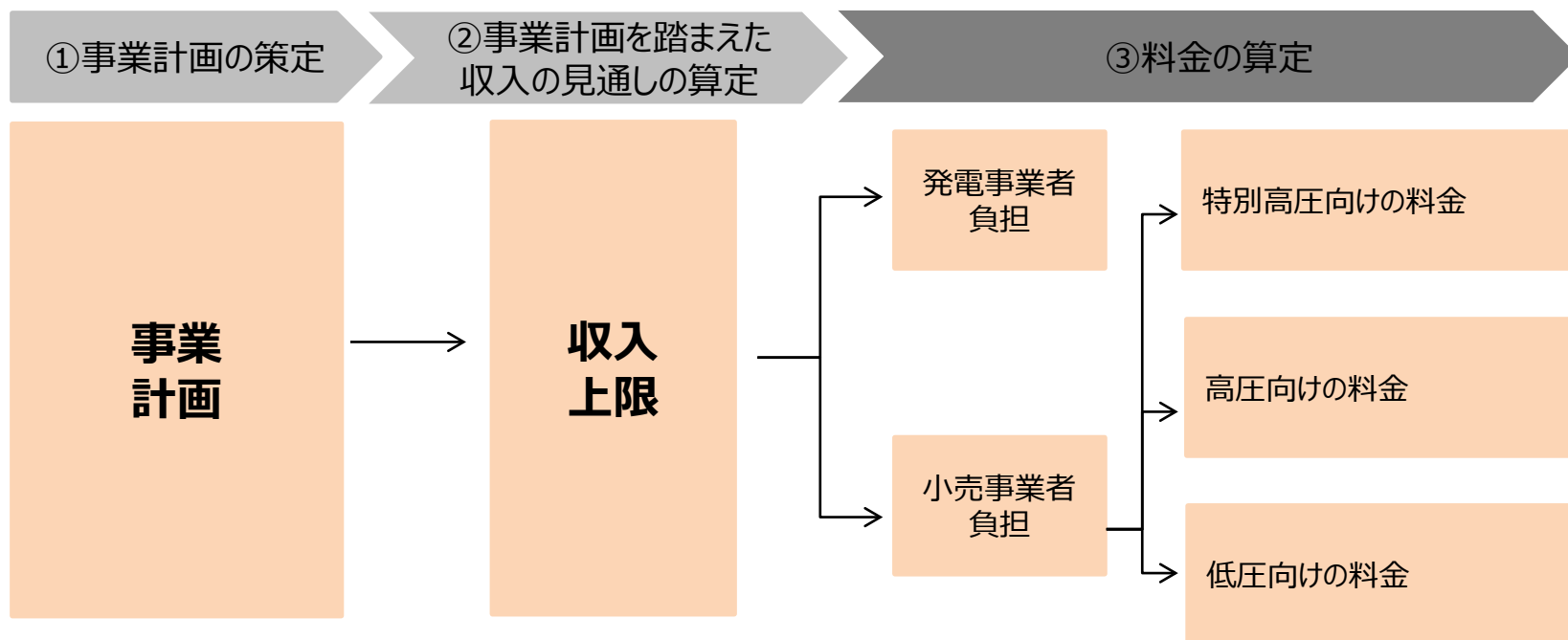
特徴

- ✓ 期初において、各年度毎に異なる託送料金が設定される。
- ✓ 一般送配電事業者の各年度毎の収入（託送料金×想定需要）が、安定的になるよう託送料金が設定される。

(参考) 料金算定に係るルール

- 期初における託送料金の設定に加えて、発電・小売間の配賦方法、電圧別の配賦方法、基本料金率の設定等、の論点もあることから、今後検討する。

イメージ



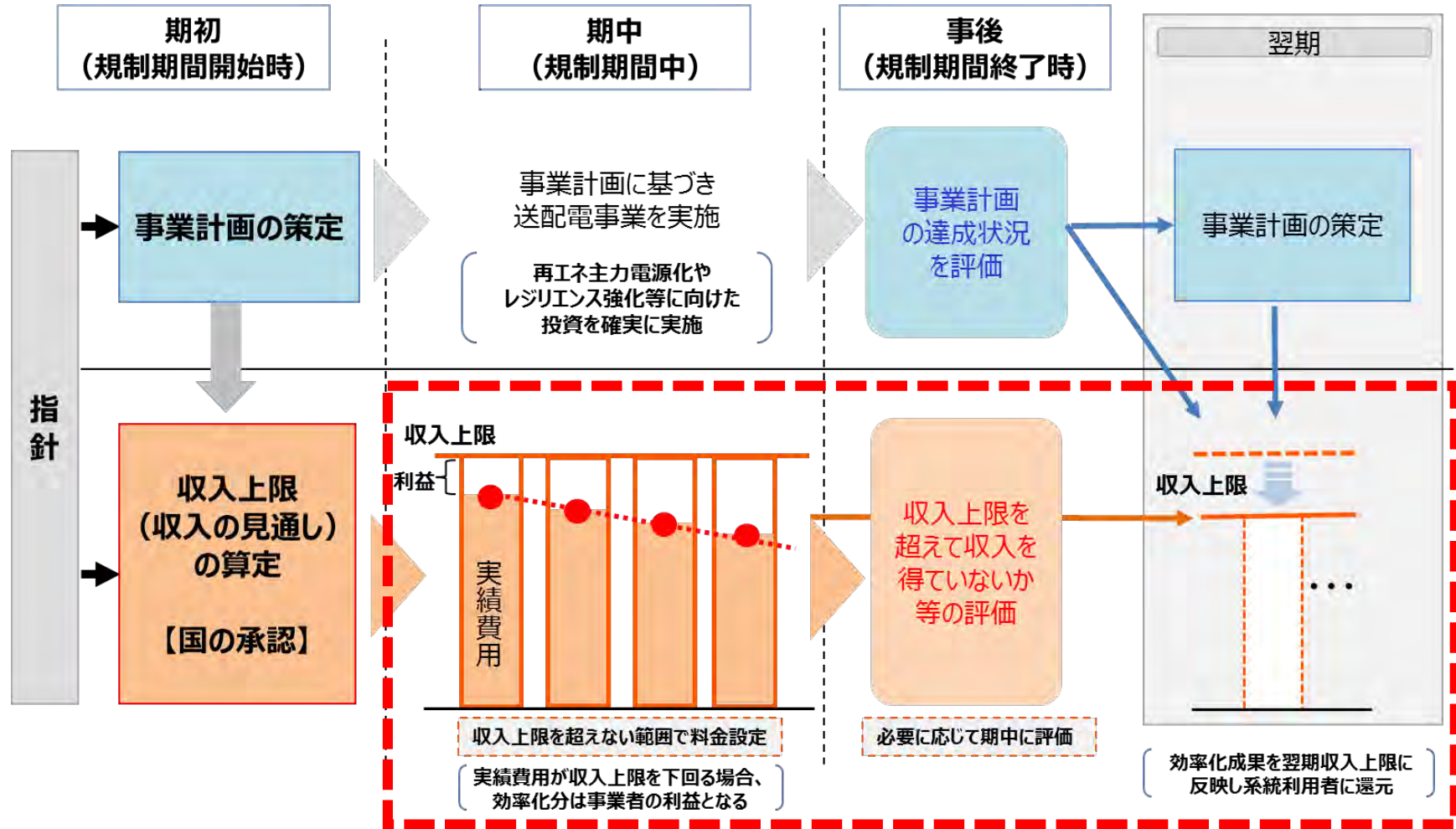
計画に必要な費用の見積

料金×想定需要(kW,kWh)が収入上限を超えない範囲で料金を設定

(注) 発電側基本料金の詳細設計については、引き続き検討を行っていく予定

1. 成果目標、行動目標
2. 収入上限の設定及び託送料金の設定
3. **実績収入が期初に承認された収入上限と乖離した場合の取扱い**

論点3. 実績収入が期初に承認された収入上限と乖離した場合の取扱い



本日ご議論いただく論点

- ① 実績収入と収入上限の乖離額を調整するかどうか
- ② 調整を行うタイミングについて

論点3 – ①. 実績収入と収入上限の乖離額を調整するか

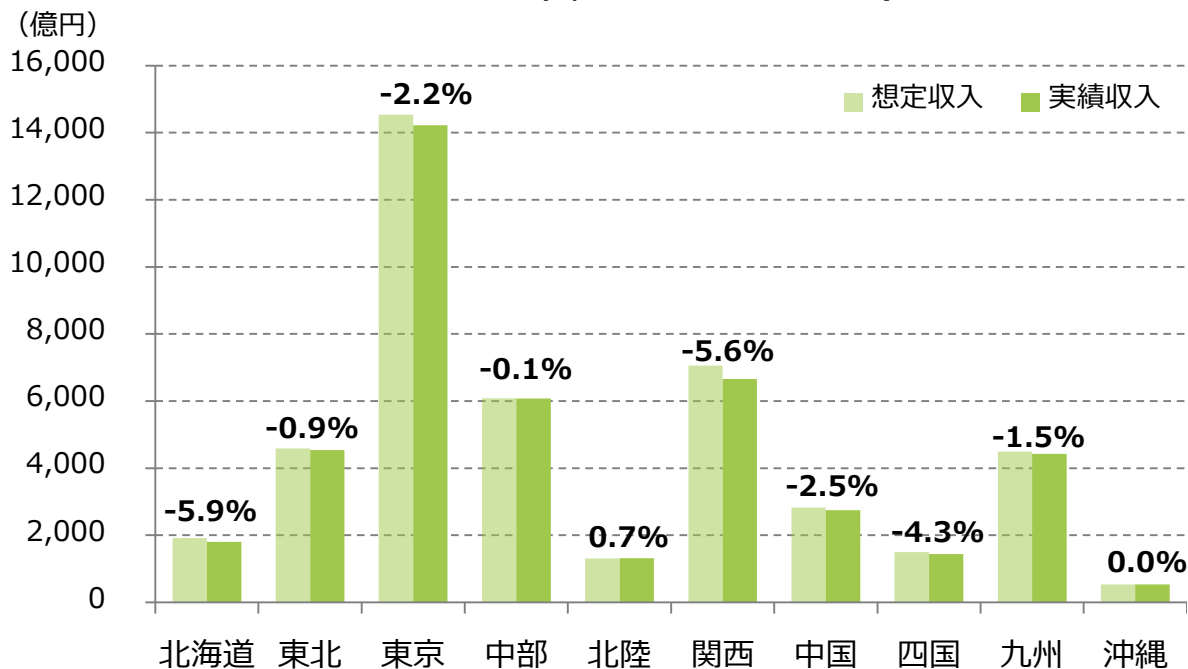
- 期初に想定した需要から実績需要に差異が発生した場合に、実績収入と収入上限の乖離が発生することになる。
- 現状、需要が伸び悩む中で、収入上限に見合う実績収入を確保するために、期初に需要を低く想定し、託送料金を高く設定すると、実績需要が想定需要を上回った場合に、5年間で収入上限を上回る実績収入を得ることとなる。
- このような状況を避けるため、また需要の変動は外生的要因によって生じることを踏まえて、実績収入と収入上限の乖離額は全額調整することとしてはどうか。

<需要の変動要因>

- ✓ 気温変動
- ✓ 景気変動
- ✓ 自然災害
- ✓ 需要構造の変化
- ✓ 人口増減
- ✓ 省エネの進展
- ✓ 電化の進展 等

※発電側基本料金導入後は、発電側の変動要因も考慮する必要がある。

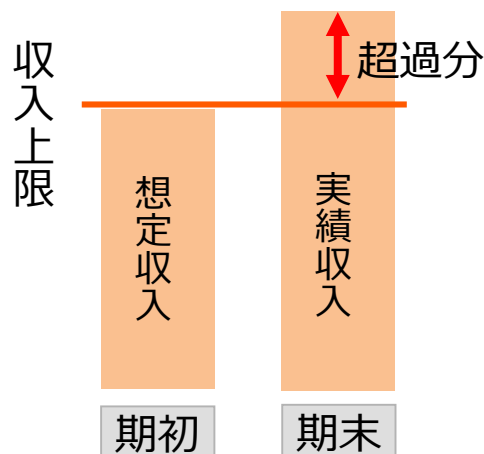
<実績収入と想定収入の乖離（2018年度）>



論点3－②. 調整を行うタイミングについて

- 需要の変動により、5年間の実績収入が収入上限を上回るケース、下回るケースがある。いずれの場合も、翌規制期間の収入上限を調整することとしてはどうか。
- ただし、期中に需要の変動が発生した場合に、収入上限を超えない範囲で期中の料金変更を行うことを認めてはどうか。

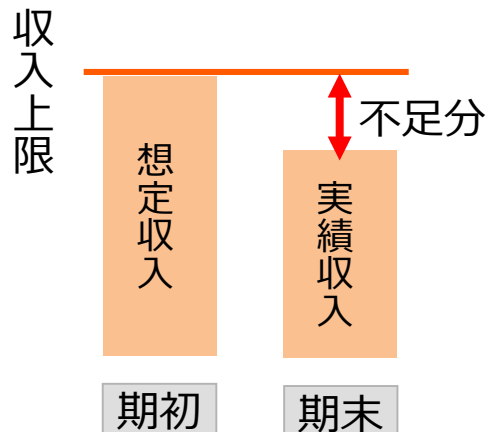
実績収入が
収入上限を
上回った場合



実績需要が想定需要を上回ったケースを想定

- ✓ 収入上限超過分、翌規制期間の収入上限を引き下げ
- ✓ ただし、期中に需要増加が発生した場合に、期中に料金を下げること検討

実績収入が
収入上限を
下回った場合

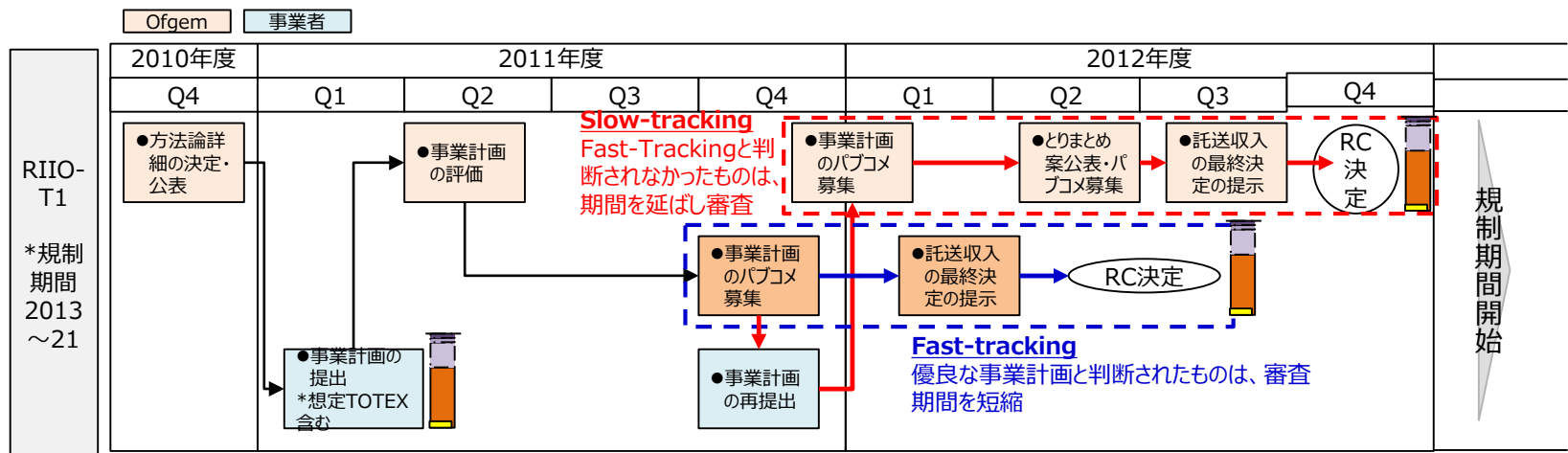


実績需要が想定需要を下回ったケースを想定

- ✓ 収入上限不足分、翌規制期間の収入上限を引き上げ
- ✓ ただし、期中に需要減少が発生した場合に、期中に料金を上げること検討

(参考) 期初におけるRCの審査プロセス (英国 : RIIO1)

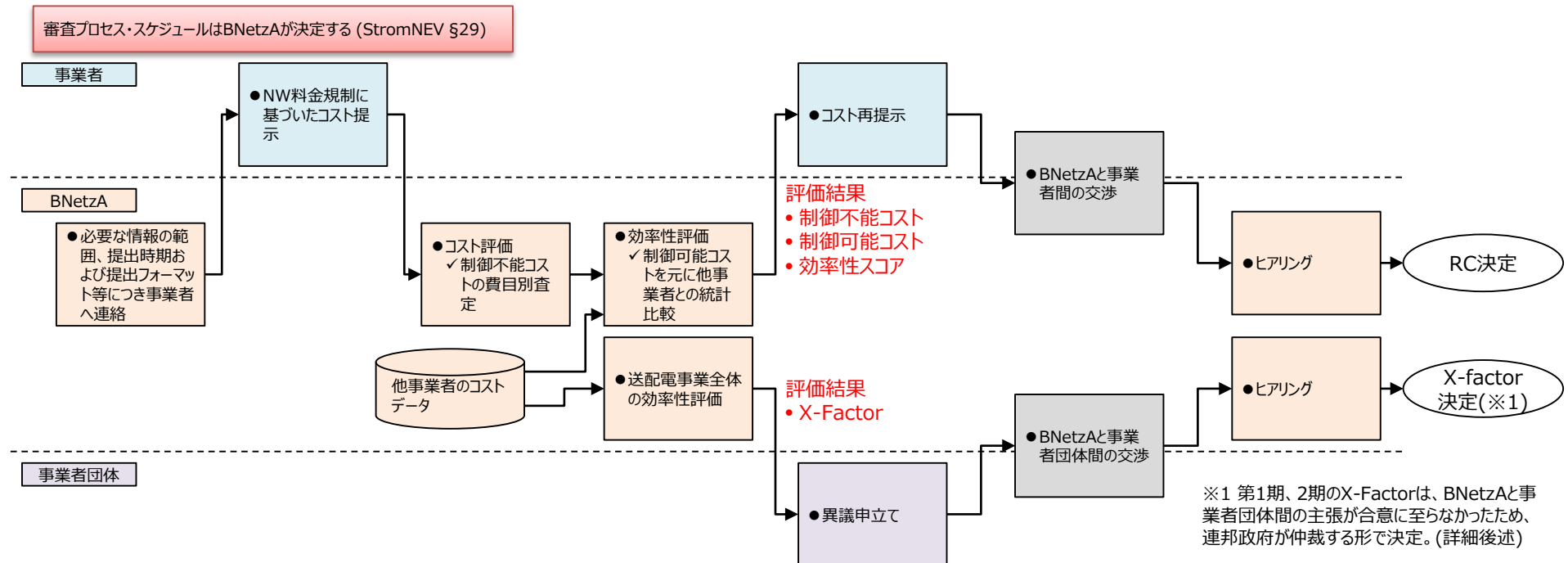
- RIIO-T1(規制期間2013~21年)では、**約2年間**かけ、消費者や企業、有識者との対話プロセスや、他社比較・過去比較・市場テスト等により、RC設定の審査を行う。**より効率的な事業計画を出すインセンティブ**として優良な計画と判断されれば審査期間の短縮と、事業報酬の上乗せボーナスが存在する。
- 現在、次期規制期間の審査プロセスが議論されているが、審査プロセスの妥当性を高める観点から、**新たに3つのステークホルダーグループ**を設け、多様な者の意見と調整することが予定されている。



出所 Ofgem“RIIO-T1: Final Proposals for National Grid Electricity Transmission and National Grid Gas, Final decision – Overview document”(2012)、Ofgem“RIIO-2 Framework Decision”(2018)を基にPwC作成

(参考) 期初におけるRCの審査プロセス (独国)

- DSO/TSOは、Photo year(期初の3年前)にBNetzAに費用実績等のデータを提出する (将来計画はなし、実績のみ)。また、毎年、BNetzAに追加情報を提出しなければならない。
- この際、各データの妥当性チェックやヒアリング等が行われ、X-Factor、制御不能コスト、制御可能コスト、効率スコアなどの審査が行われる。
- DSOのうち200社程度が審査を受けており、小規模な事業者は簡素化した手続きに則りRCを設定する。



出所 ARegV§6、StromNEV§28~30、BNetzA: "Bericht der Bundesnetzagentur nach § 112a EnWG zur Einführung der Anreizregulierung nach § 21a EnWG"(2006), PwC Germany報告を基にPwC作成

(参考) 各国における託送料金の期中調整制度の整理

- 各国の期中調整制度は、期初に設定したRCに対し、送配電事業者にとっての外生的な費用増要因につき、事業者の**適時・適切な費用回収を図るため**、期中でRCを調整する制度であり、該当項目は、その調整の在り方から①**自動調整**、②**規制当局へ届出**の上で調整、③**規制当局の審査・認可**の上で調整 の3分類に整理される。
- さらに、②届出、③認可項目は、実コスト発生との関係において、事前・事後で整理される。

※例示列挙		英*1	独*1	参考：米（カリフォルニア州）*1,2
1	自動調整	○ <ul style="list-style-type: none"> ● インフレ率 ● 税金のうち事業用固定資産税 ● 需要変動対応 	○ <ul style="list-style-type: none"> ● インフレ率 ● 需要変動対応 	○ <ul style="list-style-type: none"> ● インフレ率 ● 需要変動対応
	2	届出	× -	× -
事後		○ <ul style="list-style-type: none"> ● 新規接続に係る費用 ● 系統連系に係る費用 ● 地中線化(景観保護)に係る費用 	× -	○ <ul style="list-style-type: none"> ● 需給調整費用（実績値）
3	認可	○ <ul style="list-style-type: none"> <事前/事後どちらも> ● 設備の物理的防護の強化の費用 ● イノベーション展開の費用 	○ <ul style="list-style-type: none"> ● 系統増強等の投資にかかる費用 ● 上位系統の使用料金 ● 再エネ事業者が回避するとみなされる上位系統料金の還付金 	○ <ul style="list-style-type: none"> ● 外生的要因によるコスト（Z-factor等）
	事後		○ <ul style="list-style-type: none"> ● 税金 ● 法定の会社及び社員の議会・委員会活動費 ● 需給調整に必要な電力調達コスト 	○ <ul style="list-style-type: none"> ● 外生的要因によるコスト（非常事態宣言に該当する災害等）

*1：各国の期中調整項目は例示列挙 *2：米国（カリフォルニア州）は、総収入の設定である点等に鑑みれば、英国・独国のRC制度に近いものの、制度としては総括原価方式のため参考として記載。

出所：Ofgem "Decision on strategy for the next transmission and gas distribution price controls – RIIO-T1 and GD1 Uncertainty mechanisms" (2011)、Ofgem "Strategy decision for the RIIO-ED1 electricity distribution price control Uncertainty mechanisms" (2013)、Ofgem "RIIO-T1 Final Proposals for National Grid Electricity Transmission and National Grid Gas – Overview" (2012)、Ofgem "RIIO-T1 Final Proposals for National Grid Electricity Transmission and National Grid Gas – Cost and uncertainty supporting document" (2012)、Ofgem "RIIO-T1 Final Proposals for National Grid Electricity Transmission and National Grid Gas – Finance supporting document" (2012)、AREV 54、5、CPUC公表資料等に基づくPwC作成。

(参考) RCの期中調整全体俯瞰 (英国)

- 英国では、規制期間中の託送料金の調整スキームが、複数措置されている。
- 具体的には、①効率化促進のためのTIM、②外生的費用増要因に係る費用回収を図るUncertainty Mechanism、③イノベーション投資へのインセンティブ、④需要変動等の調整 の4分類に大別。

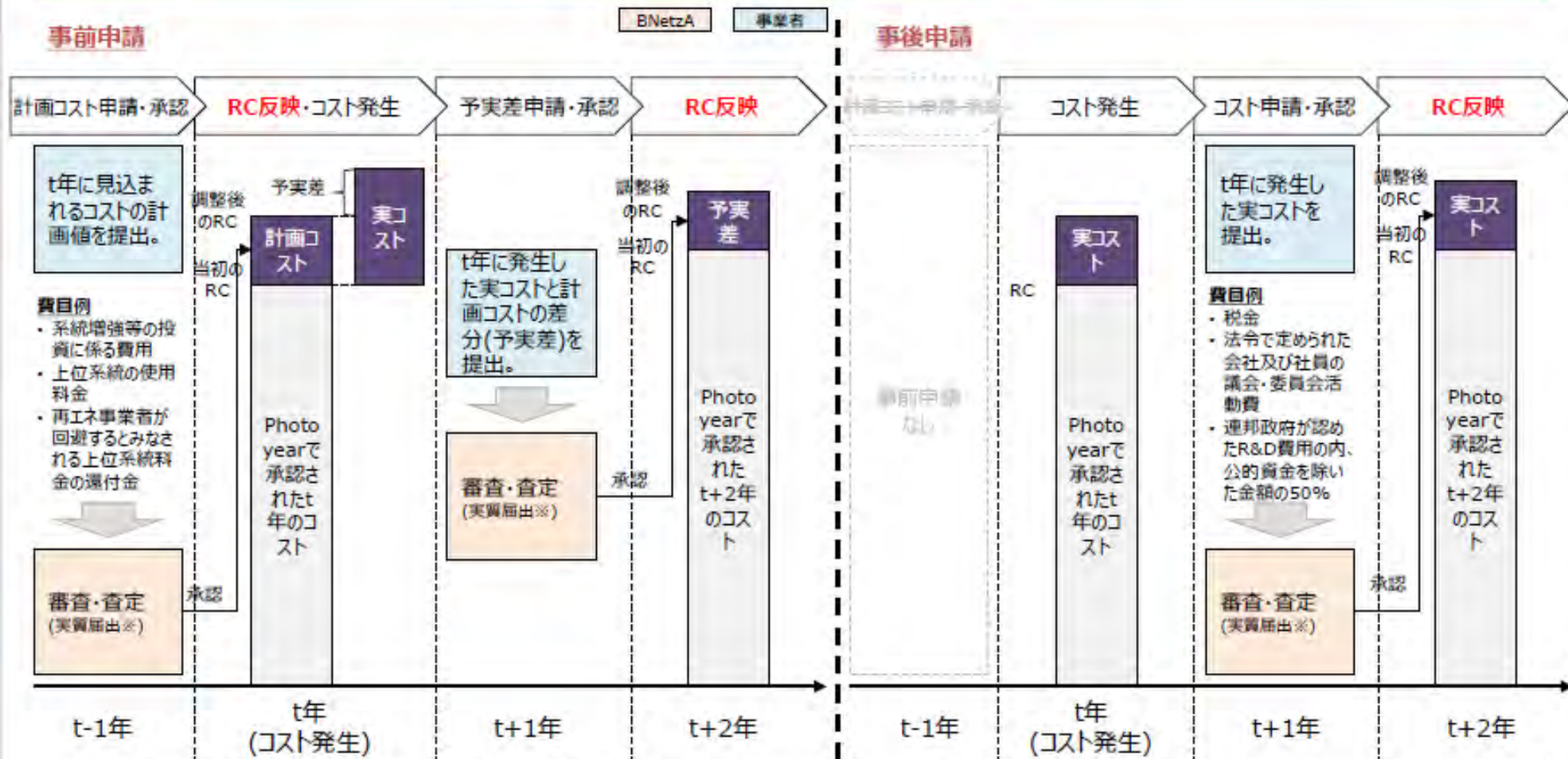
収入上限 Maximum revenue	基礎収入初期待 Opening base revenue	年次調整 Annual Iteration Process for the PCFM		TIMメカニズム インセンティブ Totex incentive mechanism	基礎収入の調整 Annual modification to base revenues	パススルー Pass through items	アウトプット インセンティブ Output incentives	イノベーション インセンティブ① Network Innovation Allowance	イノベーション インセンティブ② Network Innovation Competition	収入上限と案レベ ニューの差額 Correction term
決定タイミング	期初		期中	期中	期中	期中	期中	期初	期中	期中
目的	事業運営の基礎		効率化促進	費用回収	費用回収	投資促進	投資促進	投資促進	投資促進	事業運営の基礎
概要	・規制期間中各年度の基礎収益	・基礎収入に対する年次調整項目	・TOTEX削減インセンティブ	・計画変更等に伴う基礎収入の変更	・外生的・固定的な費用	・事業者のアウトプットへのインセンティブ	・基礎収入に対し一定割合で認めるR&D費	・R&D競争的資金プログラムでの獲得資金	・需要変動等による案レベニューとRCの差額清算	
実績額 [£m] 2751.3 (NGET(TO), 2016)	1571.39		-185.40		885.86	18.73	10.6	44.9	-104.0	

※説明のため、収入上限を構成する各項は代表的なもののみ記載しており、合計は一致しない。

出所 NGET "Forecast TNUoS – Draft Tariffs for 2018/19" (2017), Ofgem "RIIO-T1: Final Proposals for National Grid Electricity Transmission and National Grid Gas – Finance Supporting document, Ofgem "NGET plc Electricity transmission licence Special Conditions" (2017)に基づきPwC作成

(参考) RCの期中調整プロセス (独国)

- 送電・配電事業者にとっての外生的な費用増要因について、事業者の適時適切な費用回収を図るため、期中でRCを調整する。
- コスト発生時期に対する当該コストの申請・承認時期の関係から、2種類のプロセスに整理される。



※実際上、事業者より申請された価額につき、特段の審査プロセスを経ずに承認（提出価額を受け入れ）される模様（BNetzA談）。