

# 第 3 回 料金制度WG 事務局提出資料

2021年 3 月 3 1 日



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

## (参考) 第2料金制度WGの議論の振り返り①

- 第2回料金制度WGでいただいた主なご意見は以下のとおり。

### ● 目標設定（停電対応）

- ✓ 停電については、設備不備、保守不備、作業者過失、他事故波及のような明らかに作業員のミスといったところの件数を減らすといったように、採録の仕方を検討すべき。（川合委員）
- ✓ 特高・高圧は難しさがあり、基本的には低圧でスモールスタートの方向で考えていきたい。第2規制期間に向けて、特高・高圧のデータ蓄積方法については事務局と事業者で議論して欲しい。（圓尾座長）
- ✓ 今後の第1規制期間における情報採録については、方法・定義を全社共通にする必要がある。低圧の内生・外生の区分についても、「一般」の中に混在するのであれば定義づけをして把握できるような体制整備が必要。（北本委員）
- ✓ 設備不備、保守不備、作業者過失、他事故波及などが内生的要因になると思うが、外生的要因も多いと感じた。自然災害のような外生的要因は年度によって変わるので、外生的要因は別の指標が必要となる。低圧は外生・内生の区分は無いが、合理的な範囲で再録をさらに進める努力をして欲しい。（川合委員）
- ✓ データ管理を総合的にできているのかは会社によって異なると聞いている。高圧以上について何らかのデータはあるにしても、事故件数管理と要因分析システムが別であったり、過去データと紐付けして分析ができない会社もあると聞いている。他方、統合的に管理してデータとして持っている会社もある。データを持っていても紐付けしていない会社は、処理のうえで提供ができない会社もあると聞いている。（白銀オブザーバー）

## (参考) 第2回料金制度WGの議論の振り返り②

### ● 第2回料金制度WGでいただいた主なご意見は以下のとおり。

- ✓ 過去実績を用いて統計分析を行うが、トップランナー査定をした結果、90と出たとして、実際に事業者が効率化を織り込んで申請した見積費用も90だった場合、査定は無いと理解している。(松村委員)
- ✓ データ数が限られるということなら、重回帰分析を用いるという事務局の説明は合理的と考える。(松村委員)
- ✓ 過去実績に基づいて評価され、それをもって効率性スコアが設定されるが、将来の制度変更で増えていくOPEXの費用について、収入上限にどのように反映するのも議論して欲しい。(白銀オブザーバー)
- ✓ 各社の系統整備方法が異なるということなら、機能別の査定は各社によって条件がばらばらになるので正しくモデル化されない懸念がある。両案試算して、モデルの妥当性、決定係数をチェックすべき。(川合委員)
- ✓ 各社の機能別比較ができる点で、機能別に推定値を作るのは良いと思う。(北本委員)
- ✓ 機能別にして、より精緻な推計式に基づいた審査をいただくのは大切なこと。原則として機能別で見ることに異論は無いが、その場合、全体最適で業務運営・設備形成していることをどこかで評価されるステップがあれば良い。(白銀オブザーバー)
- ✓ 費用を機能別に分けて、説明変数を用いて推計費用を出し、効率性スコアは合計で出す方向で良いのではないか。消費者団体からも「まとめて推計するのも良いが、個別に見て欲しい」という御意見もあったし、基本的にはこの方向で考えて試行錯誤をするしかない。何を目的に説明変数を設定していくのかをクリアにして、試算を行っていくべき。前回も発言したが、説明変数は現状を追認するような変数にしてはいけない。(圓尾座長)
- ✓ トップランナー的補正について、上位5社目は要は業界平均であり、トップランナーとは名ばかりになる。選択肢としては上位5社目から上位3社目ではなく、上位4社目から上位2社目をお願いしたい。(松村委員)

### ● OPEX査定 (統計査定)

# 1. 目標設定

## (1) 停電対応

(2) 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系

(3) 需要家の接続

(4) 計量、料金算定、通知等の確実な実施

(5) ステークホルダーとの協議

## 2. 制御不能費用

## 3. CAPEX査定

# （参考）目標とインセンティブの設定（料金制度専門会合における議論①）

- 目標とインセンティブについては、以下の方向で今後検討を進めることとされた。

| 分野      | 項目                | 目標                                                                                                                                | インセンティブ         |
|---------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 安定供給    | 停電対応              | ● 「実際の停電量が、一定水準を上回らないこと」を基本としつつ、引き続き詳細を検討                                                                                         | 収入上限の引き上げ・引き下げ  |
|         | 設備拡充              | ● マスタープランに基づく広域系統整備計画について、規制期間における工事全てを実施すること                                                                                     | レピュテーションインセンティブ |
|         | 設備保全              | ● 標準化されたアセットマネジメント手法で評価したリスク量（故障確率×影響度）を現状の水準以下に維持することを前提に、各一般送配電事業者が高経年化設備の状況やコスト、施工力等を踏まえて、中長期の更新投資計画を策定し、規制期間における設備保全計画を達成すること | レピュテーションインセンティブ |
|         | 無電柱化              | ● 国土交通省にて策定される無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること                                                | レピュテーションインセンティブ |
| 再エネ導入拡大 | 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接続検討、契約申込回答期限超過件数を、ゼロにすること</li> <li>● 再エネ電源と合意した受電予定日からの遅延件数を、ゼロにすること</li> </ul>         | 収入上限の引き上げ・引き下げ  |
|         | 混雑管理に資する対応        | ● 国や広域機関において検討されている混雑管理（ノンファーム型接続や再給電方式、その他混雑管理手法）を実現する計画を一般送配電事業者が設定し、それを達成すること                                                  | レピュテーションインセンティブ |
|         | 発電予測精度向上          | ● 再エネ出力制御量の低減を目的に、発電予測精度向上等に関する目標を設定し、それを達成すること                                                                                   | レピュテーションインセンティブ |

## (参考) 目標とインセンティブの設定（料金制度専門会合における議論②）

- 目標とインセンティブについては、以下の方向で今後検討を進めることとされた。

| 分野          | 項目                | 目標                                                                                                                            | インセンティブ         |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| サービスレベルの向上  | 需要家の接続            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接続検討、契約申込回答期限超過件数を、ゼロにすること</li> <li>● 需要家と合意した供給予定日からの遅延件数を、ゼロにすること</li> </ul>       | 収入上限の引き上げ・引き下げ  |
|             | 計量、料金算定、通知等の確実な実施 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接続送電サービス、臨時接続送電サービス、予備送電サービス等における各メニューの確定使用量および料金について、誤算定、誤通知の件数をゼロ件とすること</li> </ul> | 収入上限の引き上げ・引き下げ  |
|             | 顧客満足度             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること</li> </ul>                          | レピュテーションインセンティブ |
| 広域化         | 設備の仕様統一化          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国の審議会における議論を踏まえ、一般送配電事業者が仕様統一を行うこととした設備について、仕様統一を達成すること</li> </ul>                   | レピュテーションインセンティブ |
|             | 系統運用の広域化          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 需給調整市場の広域化を実現する計画を設定し、それを達成すること</li> </ul>                                           |                 |
|             | 災害時の連携推進          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般送配電事業者10社が共同で作成し、提出する災害時連携計画に記載された取組内容を達成すること</li> </ul>                           |                 |
| デジタル化       | デジタル化             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること</li> </ul>                          | レピュテーションインセンティブ |
| 安全性・環境性への配慮 | 安全性・環境性への配慮       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること</li> </ul>                          | レピュテーションインセンティブ |
| 次世代化        | 分散グリッド化の推進        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般送配電事業者が配電事業等の分散グリッド化に向けた取組目標を自主的に設定し、それを達成すること</li> </ul>                          | レピュテーションインセンティブ |
|             | スマートメーターの有効活用等    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国の審議会における議論を踏まえ、次世代スマートメーターを導入する計画を策定し、それを達成すること</li> </ul>                          |                 |

# (参考) 停電対応－安定供給

2020年11月30日  
第4回料金制度専門会合資料6

- 停電対応における社会的便益の直接的な指標としては、停電回数や停電時間ではなく、停電量を目標として設定することが望ましい。
- 一方で、停電量の採録や停電要因の分類については以下のような論点があり、今後詳細を検討していくこととしたい。

## 停電量の採録について

- ✓ 停電量の採録は、技術的に困難な状況であり、停電量を把握するには、停電時間の実績を元に、推計する方法が考えられる。
- ✓ なお、停電時間・停電回数については、実績の採録が可能（ただし、一部の一般送配電事業者でシステム改修等の対応が必要となる見込み）。

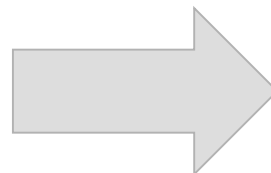
## 停電要因の分類について

- ✓ 災害時等の外生性の強い事象に起因する停電量の扱いについては、今後検討が必要。
- ✓ なお、停電時間・停電回数における外生要因、内生要因については、実績の採録が可能（ただし、一部の一般送配電事業者でシステム改修等の対応が必要となる見込み）。

## < (参考) 現在の停電実績採録 >

| 需要家の接続電圧 | 停電時間・停電回数                                         |
|----------|---------------------------------------------------|
| 特別高圧     | 一部事業者のみ<br>採録可能                                   |
| 高圧       | 一部事業者のみ<br>採録可能                                   |
| 低圧       | 採録可能<br><br>※広域機関における「電気の質に関する報告書」にて年次報告（低圧電灯が対象） |

停電時間を元に、  
停電量を推計



| 停電量                                                       |
|-----------------------------------------------------------|
| 1需要家あたりの年間停電時間（分）<br>× 需要家数 × 1需要家あたりの平均負荷（kW） / 60分により推計 |

# (参考) 停電時間の採録方法の現状

2021年3月1日  
第2回料金制度WG資料3

- 現在、電気関係報告規則に基づいて、一般送配電事業者は以下の範囲について、電気事故に関する情報を報告することとされている。
- ただし、こうした電気事故に伴う停電の実績については、停電要因の外生、内生が区別できない範囲や、一部事業者で停電時間の過去実績が無いケースがあるため、レベニューキャップ制度での停電対応の目標における停電時間の定義を検討することが必要。

## 電気関係報告規則における報告範囲

<様式第8（第2条関係） 第9表・第10表・第12表>

| 故障点<br>影響範囲 | 特別高压系統                                                                                                    | 高压系統 | 低压系統 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 特別高压需要家     |                                                                                                           | —    | —    |
| 高压需要家       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 停電回数（一定の停電時間区分、停電電力区分を基に設定）</li> <li>● 停電要因（外生・内生を区別）</li> </ul> | —    | —    |
| 低压需要家       |                                                                                                           | —    | —    |

<様式第8（第2条関係） 第13表>

| 故障点<br>影響範囲 | 特別高压系統                                                                                                                               | 高压系統 | 低压系統 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 特別高压需要家     | —                                                                                                                                    | —    | —    |
| 高压需要家       | —                                                                                                                                    | —    | —    |
| 低压(電灯)需要家   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 停電時間（一需要家当たりの年間停電時間）</li> <li>● 停電回数（一需要家当たりの年間停電回数）</li> <li>● 停電要因（外生・内生の区別無し）</li> </ul> |      |      |

<停電回数の報告区分>

| 停電時間<br>停電電力              | 10分未満                                                                                                                                                                                   | 10分以上<br>30分未満 | 30分以上<br>1時間未満 | 1時間以上<br>3時間未満 | 3時間以上 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 7,000kW未満                 | <b>停電時間区分及び停電電力区分における停電回数の把握が可能。</b><br><b>【現状の課題】</b><br>① <u>一部事業者においては、停電1件当たりの停電時間について、過去実績を保有していない（今後の実績把握は可能）。</u><br>② <u>停電電力については、停電発生時点の停電電力と定義されているため、停電時間を通じた平均停電電力は不明。</u> |                |                |                |       |
| 7,000kW以上<br>70,000kW未満   |                                                                                                                                                                                         |                |                |                |       |
| 70,000kW以上<br>100,000kW未満 |                                                                                                                                                                                         |                |                |                |       |
| 100,000kW以上               |                                                                                                                                                                                         |                |                |                |       |

<停電要因の区分>

| 事故停電                           |      | 作業停電 |
|--------------------------------|------|------|
| 一般                             | 自然災害 |      |
| 停電時間及び停電回数の把握が可能。              |      |      |
| 【現状の課題】                        |      |      |
| 停電要因について、 <u>外生、内生の区別が困難</u> 。 |      |      |

# 今後の停電対応における目標設定（イメージ）

現在の把握状況

第1規制期間  
(2023年度～2027年度)

第2規制期間  
(2028年度～)

特別高圧  
需要家

高圧  
需要家

低圧（電力）  
需要家

低圧（電灯）  
需要家

停電回数と停電要因を把握  
(停電1件当たりの停電時間につ  
いて、過去実績無し)

停電時間について、  
データを蓄積

停電時間と停電要因※を把握

※ 一部の事業者で、外生要因、  
内生要因の区別無し

**停電量の目標を設定**

**－ 停電対応として目標設定－  
以下に基づき、停電量を推計**

- 特別高圧、高圧、低圧の需  
要家における、1需要家当  
たりの停電時間
- 特別高圧、高圧、低圧の需  
要家における、停電1件当  
たりの要因

## 【採録の方向性】

第1規制期間においては、低圧（電  
灯）需要家の停電対応における目標  
の対象とする。

## 【検討事項】

低圧（電灯）需要家における停  
電要因について、現状の報告規  
則では外生、内生の区別がないた  
め、停電量の目標設定に当たり、  
区別の方法について検討が必要。

# (参考) 低圧（電灯）需要家の停電の把握

- 低圧（電灯）需要家の停電については以下のとおり、停電時間、停電回数及び停電要因（外生、内生の区別無し）が把握されている。

## 低圧（電灯）需要家の停電における要因分類

表 32 停電に関する用語の定義

| 用語   | 定義                                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事故停電 | 電気工作物の故障等により、一般の需要家に停電が発生することをいう。ただし、電路が自動的に再閉路 <sup>11</sup> され電気が再び供給された場合を除く。 <sup>12</sup> |
| 作業停電 | 電気工作物の建設、改善、維持のために、電気事業者が計画的に電気の供給を停止することをいう。                                                  |

## 低圧（電灯）需要家の停電実績

表 44 （各エリア、2019 年度）原因箇所別・低圧電灯需要家停電実績<sup>15</sup>

|                           |          |       | 北海道  | 東北   | 東京   | 中部   | 北陸   | 関西   | 中国   | 四国   | 九州   | 沖縄   | 全国 |
|---------------------------|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 年間<br>1 需要家あたり<br>停電回数（回） | 事故<br>停電 | 電源側   | 0.06 | 0.01 | 0.10 | 0.02 | α    | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.15 |    |
|                           |          | 高圧配電線 | 0.05 | 0.09 | 0.23 | 0.08 | 0.03 | 0.06 | 0.12 | 0.11 | 0.06 | 0.95 |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | α    | α    | α    | α    | α    | α    | α    | α    | 0.01 |    |
|                           |          | 計     | 0.11 | 0.11 | 0.33 | 0.11 | 0.03 | 0.10 | 0.13 | 0.13 | 0.08 | 1.11 |    |
|                           | 作業<br>停電 | 電源側   | α    | α    | 0.00 | α    | α    | α    | α    | 0.00 | 0.00 | α    |    |
|                           |          | 高圧配電線 | α    | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.08 | α    | 0.06 | 0.09 | 0.00 | 0.01 |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | α    | α    | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.05 | 0.00 | 0.04 |    |
|                           |          | 計     | α    | 0.02 | 0.03 | 0.06 | 0.09 | 0.01 | 0.09 | 0.14 | 0.00 | 0.05 |    |
|                           | 合計       | 電源側   | 0.06 | 0.01 | 0.10 | 0.03 | α    | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.15 |    |
|                           |          | 高圧配電線 | 0.06 | 0.10 | 0.26 | 0.12 | 0.11 | 0.07 | 0.18 | 0.20 | 0.06 | 0.96 |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | 0.01 | α    | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.06 | α    | 0.05 |    |
|                           |          | 計     | 0.11 | 0.12 | 0.36 | 0.17 | 0.13 | 0.11 | 0.21 | 0.27 | 0.08 | 1.17 |    |
| 年間<br>1 需要家あたり<br>停電時間（分） | 事故<br>停電 | 電源側   | 1    | 2    | 7    | 7    | α    | 1    | α    | α    | 1    | 8    |    |
|                           |          | 高圧配電線 | 3    | 12   | 193  | 25   | 2    | 4    | 9    | 7    | 14   | 201  |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | 1    | α    | 1    | 1    | α    | 1    | 1    | α    | 6    |    |
|                           |          | 計     | 4    | 15   | 200  | 32   | 3    | 5    | 10   | 8    | 15   | 215  |    |
|                           | 作業<br>停電 | 電源側   | α    | α    | 0    | α    | α    | α    | α    | 0    | 0    | α    |    |
|                           |          | 高圧配電線 | α    | 2    | 1    | 6    | 14   | α    | 8    | 12   | 0    | 2    |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | α    | α    | 2    | 2    | α    | 1    | 3    | 0    | 4    |    |
|                           |          | 計     | α    | 2    | 1    | 8    | 16   | 1    | 9    | 15   | 0    | 6    |    |
|                           | 合計       | 電源側   | 1    | 2    | 7    | 7    | α    | 1    | α    | α    | 1    | 8    |    |
|                           |          | 高圧配電線 | 3    | 14   | 194  | 31   | 16   | 5    | 17   | 19   | 14   | 203  |    |
|                           |          | 低圧配電線 | α    | 1    | α    | 3    | 2    | 1    | 2    | 4    | α    | 10   |    |
|                           |          | 計     | 4    | 17   | 201  | 40   | 19   | 6    | 19   | 23   | 15   | 221  |    |

※全国は各エリアの加重平均で算出

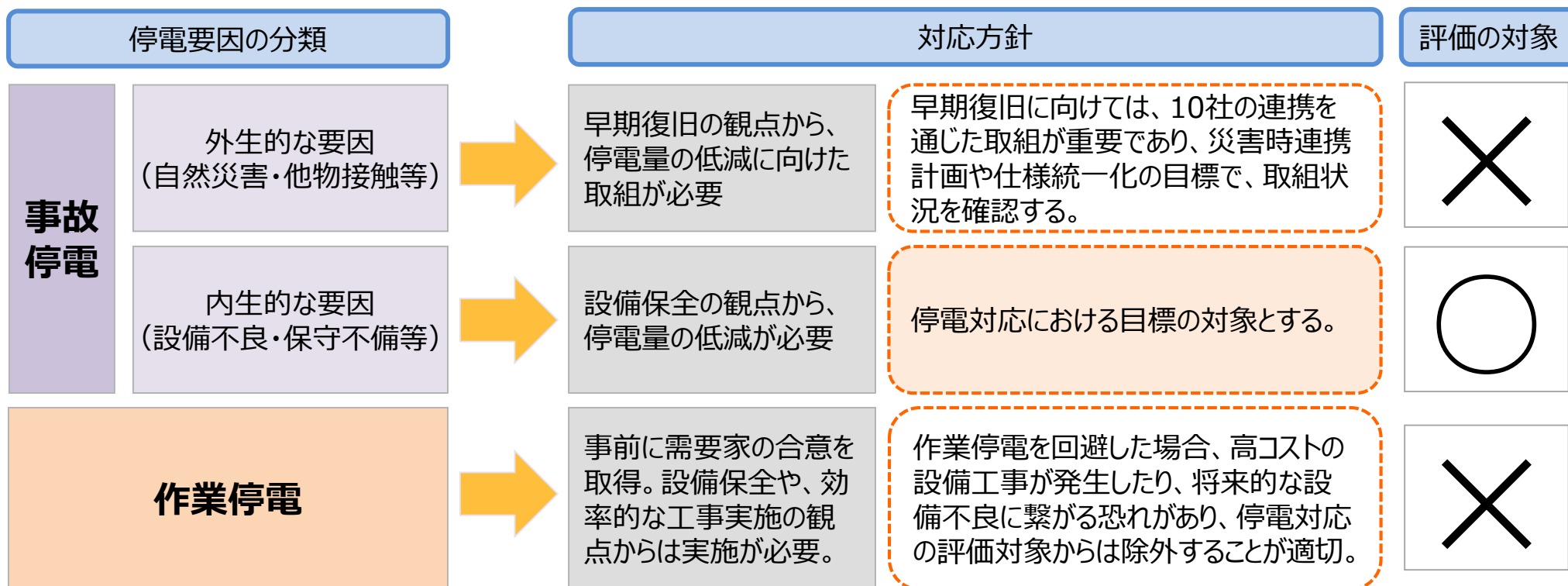
表中の電源側とは発電所、変電所、送電線路及び特別高圧配電線路に係るものをいう。またデータが表示単位に満たない場合は「α」と記載している。

（出典）電力広域的運営推進機関  
電気の質に関する報告書（2020年12月）

# 論点（１）． 停電対応

## ① 低圧（電灯） 需要家における停電対応の評価対象とする停電要因

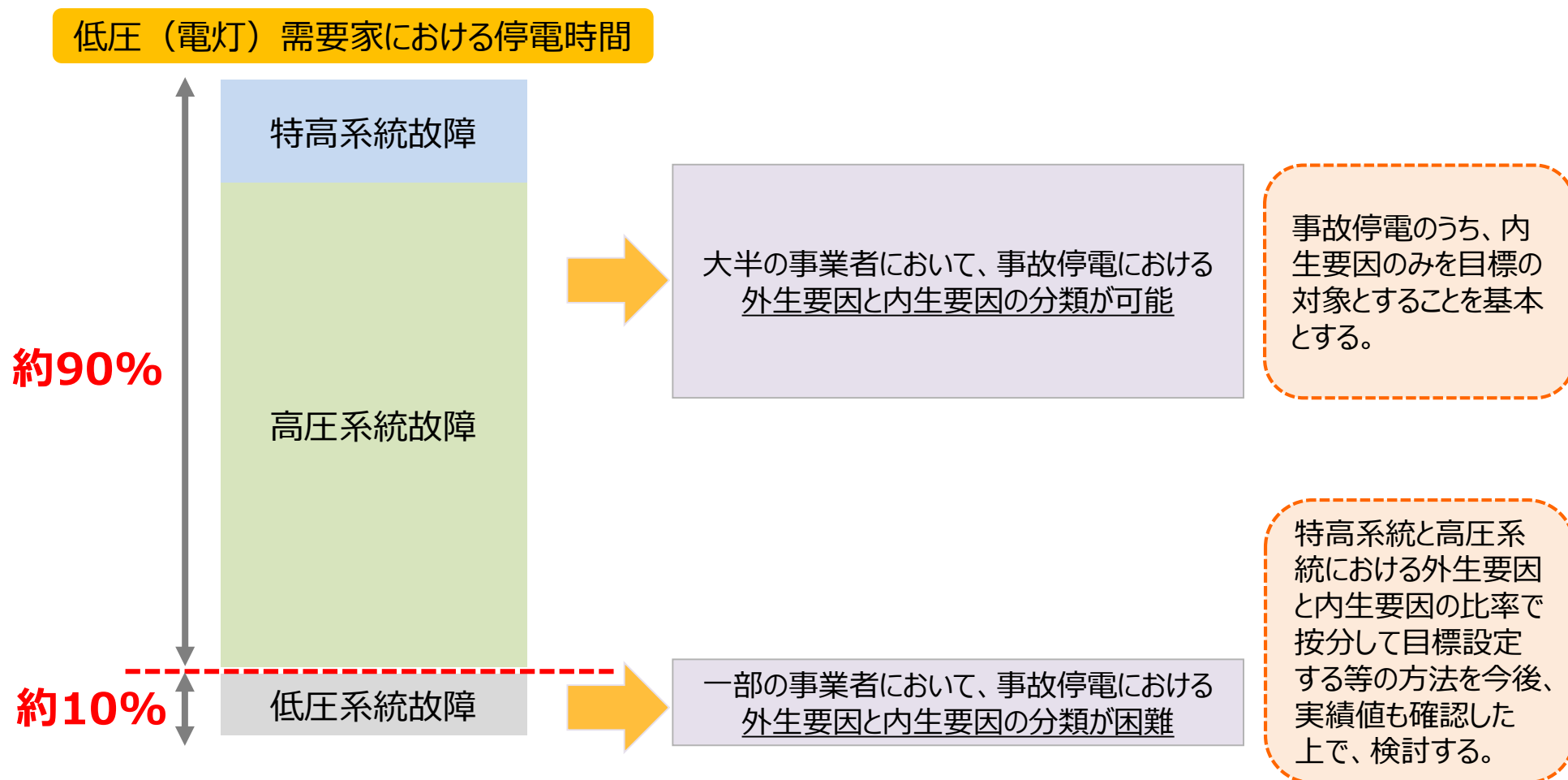
- 低圧（電灯） 需要家の停電については、事故停電と作業停電に分類して報告することが求められている。
- 事故停電には、外生的な要因によって発生した停電と、内生的な要因によって発生した停電が含まれるが、各社毎の停電対応を評価する観点から、内生的な要因によって発生した停電のみを目標の対象とすることを基本としてはどうか。
- また、作業停電については、設備保全や、効率的な工事実施の観点からは一定程度の発生が必要なものであり、停電対応における目標の対象からは除外することとしてはどうか。



# 論点（１）． 停電対応

## ② 低圧（電灯） 需要家における停電対応の評価対象とする停電要因

- 電気関係報告規則においては、低圧（電灯） 需要家の事故停電について、外生的な要因と、内生的な要因を区別して報告することは求められていない。そのため、特に低圧系統故障による停電（全体に占める割合は10%程度）については、外生的な要因と内生的な要因を分類できる事業者と、分類できない事業者がいる。外生的な要因と内生的な要因の分類ができない事業者については、例えば、特高系統故障と高圧系統故障における外生的な要因と内生的な要因の比率を用いた按分により、停電対応の目標として設定する等の方法を今後検討することとしてはどうか。



# 低圧（電灯）需要家における停電量の推計方法

- 停電対応における社会的便益の直接的な指標としては、停電回数や停電時間ではなく、停電量を目標として設定することが望ましい。
- 各事業者より報告された1需要家あたりの平均停電時間に基づいて、以下の方法で停電量を推計する。

## 停電量の推計方法

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{停電量} \\ \text{(kWh)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{1需要家あたりの} \\ \text{年間停電時間 (分)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{エリアの} \\ \text{需要家数} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{エリアの1需要家あたりの} \\ \text{平均負荷 (kW)} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline \text{60分} \\ \hline \end{array}$$

## 各項目の定義

1需要家あたりの  
年間停電時間 (分)

- ✓ 電気関係報告規則に基づいて報告を行っている1需要家あたりの年間停電時間を参照。
- ✓ ただし、内生的な要因によって発生した事故停電を対象とすることを基本とし、外生要因、内生要因の区別が困難な事業者については事故停電の合計とする方向で今後検討する。

エリアの  
需要家数

- ✓ 各一般送配電事業者より報告された年度毎の数値を参照

エリアの1需要家あたりの  
平均負荷 (kW)

- ✓ 各一般送配電事業者より報告された年度毎の数値を参照

# 低圧（電灯）需要家以外の需要家における停電採録

- 特別高圧需要家、高圧需要家、低圧（電力）需要家における停電については、停電時間及び停電要因について、全社データを蓄積することが可能。第2規制期間から停電対応の目標として評価できるように、2023年度よりデータの蓄積を開始することとしたい。

<様式第8（第2条関係） 第9表・第10表・第12表>

| 故障点<br>影響範囲 | 特別高圧<br>系統                                              | 高圧系統 | 低圧系統 |
|-------------|---------------------------------------------------------|------|------|
| 特別高圧需要家     |                                                         | —    | —    |
| 高圧需要家       | ●停電回数（一定の停電時間<br>区分、停電電力区分を基に設定）<br>●停電要因<br>（外生・内生を区別） |      | —    |
| 低圧需要家       |                                                         |      | —    |

<停電回数の報告区分>

| 停電時間<br>停電電力              | 10分未満                                                                                                                                                                  | 10分以上<br>30分未満 | 30分以上<br>1時間未満 | 1時間以上<br>3時間未満 | 3時間以上 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 7,000kW未満                 | <b>停電時間区分及び停電電力区分における停電回数の把握が可能。</b><br><br>【現状の課題】<br>① 一部事業者においては、停電1件当たりの停電時間について、過去実績を保有していない（今後の実績把握は可能）。<br>② 停電電力については、停電発生時点の停電電力と定義されているため、停電時間を通じた平均停電電力は不明。 |                |                |                |       |
| 7,000kW以上<br>70,000kW未満   |                                                                                                                                                                        |                |                |                |       |
| 70,000kW以上<br>100,000kW未満 |                                                                                                                                                                        |                |                |                |       |
| 100,000kW以上               |                                                                                                                                                                        |                |                |                |       |

## 採録の方向性

特別高圧需要家、高圧需要家における停電について、第2規制期間より目標の対象とする方向で、停電時間等について、実績採録を開始する。

今後、段階的な復旧を考慮した精緻な停電kWの把握や、外生要因、内生要因を詳細に区別した停電要因の把握を行って、更に精緻な停電量を評価することも考えられるが、数億円～十数億円程度のシステム投資が発生することも踏まえ、第1規制期間における状況も見ながら、期中に必要な検討を行う。

# 1. 目標設定

(1) 停電対応

**(2) 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系**

(3) 需要家の接続

(4) 計量、料金算定、通知等の確実な実施

(5) ステークホルダーとの協議

## 2. 制御不能費用

## 3. CAPEX査定

# (参考) 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系－再エネ導入拡大

- 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- 接続検討、契約申込回答期限超過件数を、ゼロにすること
- 再エネ電源と合意した受電予定日からの遅延件数を、ゼロにすること

※託送供給等約款を遵守する観点からゼロを目標として設定することが望ましいが、各一般送配電事業者の過去実績や、実際に件数をゼロとするために必要な費用を踏まえて今後詳細を検討する。

## 評価方法 (留意点)

- 目標の達成状況を、各社毎に評価する。  
(接続検討、契約申込回答期限超過について、申込者都合や特殊検討等による合意の上での遅延については個別説明を検討。受電予定日からの遅延について、非常災害や発電者都合（工事遅延）などの外生的な要因で、当初の予定日が変更されるケースについては評価対象からの除外を検討。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン①】

- 目標の達成により、規制期間中における社会的便益を見込むものであり、達成状況に応じて、翌規制期間の収入上限の引き上げ、引き下げを行ってはどうか。
- 具体的には、目標を達成した場合、収入上限の引き上げを行い、未達成の場合は、件数に応じて収入上限の引き下げを行うこととしてはどうか。

## 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

- 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系については、以下の3項目を目標として設定することとしてはどうか。

### 目標①

- 接続検討の回答期限超過件数を、ゼロにすること

### 目標②

- 契約申込の回答期限超過件数を、ゼロにすること

### 目標③

- 再エネ電源と合意した受電予定日からの遅延件数を、ゼロにすること

なお、この目標設定で十分かどうかについては、再エネ導入拡大関連の目標設定における全体の議論も踏まえて、今後改めて確認することとしたい。

# 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

## ①接続検討の回答期限超過件数（定義）

- 接続検討の回答期限については、送配電等業務指針において定められており、広域機関の「発電設備等系統アクセス業務に係る情報の取りまとめ」において、四半期毎に報告されている。目標においても同じ定義に基づく件数を用いて、評価を行うこととしてはどうか。

### 【参考】送配電等業務指針-該当条文-

（接続検討の回答期間）  
第 8 6 条 一般送配電事業者は、次の各号の区分に応じ、接続検討の回答を、原則として、次の各号に掲げる期間内に行うものとする。

- 一 系統連系希望者が高圧の送電系統への発電設備等（但し、逆変換装置を使用し、容量が 5 0 0 キロワット未満のものに限る。）の連系等を希望する場合 接続検討の申込みの受付日から 2 か月
- 二 前号に該当しない場合 接続検討の申込みの受付日から 3 か月

| 受付会社    | （前年度）2018 年度 |       |       | （当年度）2019 年度 |     |       | 増減      |
|---------|--------------|-------|-------|--------------|-----|-------|---------|
|         | 特別高圧         | 高圧    | 合計    | 特別高圧         | 高圧  | 合計    |         |
| 広域機関    | 58           | －※1   | 58    | 83           | －※1 | 83    | 25      |
| 北海道電力   | 45           | 184   | 229   | 35           | 30  | 65    | ▲ 164   |
| 東北電力    | 192          | 423   | 615   | 245          | 118 | 363   | ▲ 252   |
| 東京電力 PG | 88           | 765   | 853   | 87           | 200 | 287   | ▲ 566   |
| 中部電力    | 57           | 528   | 585   | 57           | 106 | 163   | ▲ 422   |
| 北陸電力    | 47           | 68    | 115   | 57           | 22  | 79    | ▲ 36    |
| 関西電力    | 62           | 266   | 328   | 43           | 48  | 91    | ▲ 237   |
| 中国電力    | 64           | 367   | 431   | 51           | 40  | 91    | ▲ 340   |
| 四国電力    | 22           | 88    | 110   | 24           | 18  | 42    | ▲ 68    |
| 九州電力    | 50           | 265   | 315   | 78           | 60  | 138   | ▲ 177   |
| 沖縄電力    | 2            | 6     | 8     | 1            | 4   | 5     | ▲ 3     |
|         | 687          | 2,960 | 3,647 | 761          | 646 | 1,407 | ▲ 2,240 |

※1 広域機関は発電設備等の出力の合計値が 1 万キロワット以上である申込みを受け付ける。  
※2 同一事業者が同一発電場所において異なった容量の申込みを複数行っている場合もそれぞれ計上している。

| 受付会社    | 2018 年度末時点 | 2019 年度末時点 | 増減   |
|---------|------------|------------|------|
| 広域機関    | 11         | 12         | 1    |
| 北海道電力   | 23         | 31         | 8    |
| 東北電力    | 73         | 28         | ▲ 45 |
| 東京電力 PG | 37         | 28         | ▲ 9  |
| 中部電力    | 8          | 11         | 3    |
| 北陸電力    | 12         | 11         | ▲ 1  |
| 関西電力    | 1          | 3          | 2    |
| 中国電力    | 7          | 0          | ▲ 7  |
| 四国電力    | 2          | 0          | ▲ 2  |
| 九州電力    | 43         | 31         | ▲ 12 |
| 沖縄電力    | 3          | 0          | ▲ 3  |
| 合計      | 220        | 155        | ▲ 65 |

※1 電源接続案件募集プロセスの募集要綱に基づく接続検討の申込みについては集計外としている。  
※2 検討継続中案件：2015 年 3 月以前受付及び 2015 年 4 月以降受付の案件のうち、調査時点で未回答となっている案件のこと

# (参考) 接続検討の回答予定日超過理由一覧

- 接続検討の回答予定日超過理由については、以下のとおり分類されており、このうちC,D,Eが受付者都合（一般送配電事業者都合）として整理されている。

○回答期間超過理由の分類については、以下の区分ごとに集計した。

## A.申込者都合（申込書不備）

申込者の書類不備・不足など申込者に起因する場合

## B.申込者都合（申込内容変更）

申込者による申込後の内容変更など申込者に起因する場合

## C.受付者都合（申込集中）

同一地点や同一時期に申込が集中したなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討が輻輳し、検討に時間を要した場合

## D.受付者都合（特殊検討、検討量大）

特殊検討が必要となるなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討量が多く、検討に時間を要した場合

## E.受付者都合（受付・検討不備）

一般送配電事業者の受付や検討に不備があった場合

## F.申込者並びに受付者都合

上記の申込者都合と受付者都合の両方に起因する場合

## G.電源募集Pによる保留

電源接続案件募集プロセス<sup>※1</sup>の募集締切後、系統状況が確定するまで回答保留している場合

## H.計画策定Pによる保留

計画策定プロセス<sup>※2</sup>の開始に伴い系統状況が確定するまで回答保留している場合

## I.その他（複数要因含む）

上記以外の理由によるもの

※1 近隣の電源接続の可能性を募り、複数の電気供給事業者により工事費負担金を共同負担して系統増強を行う手続きのこと

※2 広域系統整備計画の策定において必要となる手続きのこと

# 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

## ①接続検討の回答期限超過件数（超過理由）

- 接続検討の回答予定日超過理由として、受付者都合として整理されている３区分のうち、一般送配電事業者に努力の余地があると考えられうる以下の２区分（Ｃ、Ｅ）を目標の対象としてはどうか。なお、Ｃ、Ｅについても一部外生的な要因が含まれるケースがあることから、その場合には個別説明の機会を設けることとしてはどうか。

### Ｃ 受付者都合 （申込集中）

- 同一地点や同一時期に申込が集中したなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討が輻輳し、検討に時間を要した場合  
※一部外生的な要因が含まれるケースがある  
（事業者Ａの接続検討期間中に、同一送電線（配電線）に事業者Ｂから検討申込があった場合、事業者Ａの接続検討の前提条件が変動し、検討内容の見直しが必要となり回答期限を超過したケースや、制度変更等に起因して申込が集中するケース等）

### Ｄ 受付者都合 （特殊検討・ 検討量大）

- 特殊検討が必要となるなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討量が多く、検討に時間を要した場合  
※特殊検討（例）：事業者構内での制約により、特殊なケーブル敷設方法を指定された場合  
※検討量大（例）：下位系統への接続検討だが、上位系統の系統安定性等を考慮する必要がある場合

事業者の努力の余地が限定的なケースであることから、対象からは除外することとしてはどうか。

### Ｅ 受付者都合 （受付・検討不備）

- 一般送配電事業者の受付や検討に不備があった場合

# 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

## ②契約申込の回答期限超過件数（定義）

- 契約申込の回答期限については、送配電等業務指針において定められており、広域機関の「発電設備等系統アクセス業務に係る情報の取りまとめ」において、四半期毎に報告されている。目標においても同じ定義に基づく件数を用いて、評価を行うこととしてはどうか。

### 【参考】送配電等業務指針-該当条文-

（発電設備等に関する契約申込みの回答期間）

第 9 8 条 一般送配電事業者は、次の各号の区分に応じ、発電設備等に関する契約申込みの回答を、原則として、次の各号に掲げる期間内に行うものとする。

- 一 系統連系希望者が低圧の送電系統への連系等を希望する場合 発電設備等に関する契約申込みの受付日から 1 か月
- 二 前号に該当しない場合 契約申込みの受付日から 6 か月又は系統連系希望者と合意した期間

表 4 契約申込みの受付件数(一般送配電事業者合計)

(件)

| 受付会社    | (前年度) 2018 年度 |       |       | (当年度) 2019 年度 |     |     | 増減      |
|---------|---------------|-------|-------|---------------|-----|-----|---------|
|         | 特別高圧          | 高圧    | 合計    | 特別高圧          | 高圧  | 合計  |         |
| 北海道電力   | 9             | 37    | 46    | 8             | 17  | 25  | ▲ 21    |
| 東北電力    | 120           | 209   | 329   | 153           | 79  | 232 | ▲ 97    |
| 東京電力 PG | 32            | 586   | 618   | 28            | 146 | 174 | ▲ 444   |
| 中部電力    | 31            | 369   | 400   | 29            | 65  | 94  | ▲ 306   |
| 北陸電力    | 17            | 33    | 50    | 18            | 8   | 26  | ▲ 24    |
| 関西電力    | 40            | 211   | 251   | 37            | 20  | 57  | ▲ 194   |
| 中国電力    | 27            | 215   | 242   | 22            | 23  | 45  | ▲ 197   |
| 四国電力    | 9             | 60    | 69    | 10            | 10  | 20  | ▲ 49    |
| 九州電力    | 42            | 190   | 232   | 49            | 61  | 110 | ▲ 122   |
| 沖縄電力    | 2             | 2     | 4     | 2             | 0   | 2   | ▲ 2     |
| 合計      | 329           | 1,912 | 2,241 | 356           | 429 | 785 | ▲ 1,456 |

表 5 契約申込みの回答予定日超過件数（検討継続中(未回答)\*1）

(件)

| 受付会社     | 2018 年度末 |      |     | 2019 年度末 |      |     | 増減  |
|----------|----------|------|-----|----------|------|-----|-----|
|          | 通常申込     | 同時申込 | 合計  | 通常申込     | 同時申込 | 合計  |     |
| 北海道電力    | 14       | 0    | 14  | 9        | 9    | 18  | 4   |
| 東北電力     | 15       | 5    | 20  | 14       | 3    | 17  | ▲ 3 |
| 東京電力 P G | 11       | 12   | 23  | 26       | 13   | 39  | 16  |
| 中部電力     | 21       | 7    | 28  | 12       | 7    | 19  | ▲ 9 |
| 北陸電力     | 1        | 2    | 3   | 8        | 0    | 8   | 5   |
| 関西電力     | 7        | 9    | 16  | 9        | 9    | 18  | 2   |
| 中国電力     | 2        | 19   | 21  | 2        | 24   | 26  | 5   |
| 四国電力     | 0        | 0    | 0   | 0        | 0    | 0   | 0   |
| 九州電力     | 41       | 63   | 104 | 45       | 59   | 104 | 0   |
| 沖縄電力     | 0        | 0    | 0   | 0        | 0    | 0   | 0   |
| 合計       | 112      | 117  | 229 | 125      | 124  | 249 | 20  |

※1 検討継続中案件：2015 年 4 月以降受付の案件について調査時点で未回答となっている案件。

# (参考) 契約申込みの回答予定日超過理由一覧

- 契約申込の回答予定日超過理由については、以下のとおり分類されており、このうちC,D,Eが受付者都合（一般送配電事業者都合）として整理されている。

○回答期間超過理由の分類については、以下の区分ごとに集計した。

## A.申込者都合（申込書不備）

申込者の書類不備・不足など申込者に起因する場合

## B.申込者都合（申込内容変更）

申込者による申込後の内容変更など申込者に起因する場合

## C.受付者都合（申込集中）

同一地点や同一時期に申込が集中したなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討が輻輳し、検討に時間を要した場合

## D.受付者都合（特殊検討、検討量大）

特殊検討が必要となるなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討量が多く、検討に時間を要した場合

## E.受付者都合（受付・検討不備）

一般送配電事業者の受付や検討に不備があった場合

## F.申込者並びに受付者都合

上記の申込者都合と受付者都合の両方に起因する場合

## G.電源募集Pによる保留

電源接続案件募集プロセス<sup>※1</sup>の募集締切後、系統状況が確定するまで回答保留している場合

## H.計画策定Pによる保留

計画策定プロセス<sup>※2</sup>の開始に伴い系統状況が確定するまで回答保留している場合

## I.その他（複数要因含む）

上記以外の理由によるもの

※1 近隣の電源接続の可能性を募り、複数の電気供給事業者により工事費負担金を共同負担して系統増強を行う手続きのこと

※2 広域系統整備計画の策定において必要となる手続きのこと

# 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

## ②契約申込の回答期限超過件数（超過理由）

- 契約申込の回答予定日超過理由として、受付者都合として整理されている３区分のうち、一般送配電事業者に努力の余地があると考えられる以下の２区分（Ｃ、Ｅ）を目標の対象としてはどうか。なお、Ｃ、Ｅについても一部外生的な要因が含まれるケースがあることから、その場合には個別説明の機会を設けることとしてはどうか。

### Ｃ 受付者都合 （申込集中）

- 同一地点や同一時期に申込が集中したなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討が輻輳し、検討に時間を要した場合  
※一部外生的な要因が含まれるケースがある  
（事業者Ａの検討期間中に、同一送電線（配電線）に事業者Ｂから契約申込があった場合、事業者Ａの検討の前提条件が変動し、検討内容の見直しが必須となり回答期限を超過したケースや、制度変更等に起因して申込が集中するケース等）

### Ｄ 受付者都合 （特殊検討・ 検討量大）

- 特殊検討が必要となるなどの理由により、当該一般送配電事業者の検討量が多く、検討に時間を要した場合  
※特殊検討（例）：事業者構内での制約により、特殊なケーブル敷設方法を指定された場合  
※検討量大（例）：下位系統への接続検討だが、上位系統の系統安定性等を考慮する必要がある場合

事業者の努力の余地が限定的なケースであることから、対象からは除外することとしてはどうか。

### Ｅ 受付者都合 （受付・検討不備）

- 一般送配電事業者の受付や検討に不備があった場合

## 論点（２）．新規再エネ電源の早期かつ着実な連系における目標設定

### ③再エネ電源と合意した受電予定日からの遅延件数（定義）

- 受電予定日については、用地取得状況や工事の進捗状況等を踏まえ、一般送配電事業者と再エネ事業者との協議によって、都度調整が行われている。目標においては、再エネ電源と合意した受電予定日からの遅延件数を確認し、評価を行うこととしてはどうか。なお、遅延件数について現在定期的な報告の枠組みは無いことから、今後各社の過去実績の集計を行うこととする。

#### 【参考】託送供給等約款-該当記載-

##### 託送供給等の開始

- （１） 当社は、接続供給契約、振替供給契約、発電量調整供給契約または需要抑制量調整供給契約の申込みを承諾したときには、**契約者、発電契約者または需要抑制契約者と協議のうえ託送供給または電力量調整供給の開始日を定め**、供給準備その他必要な手続きを経たのち、**すみやかに託送供給または電力量調整供給を開始**いたします。
- （２） 当社は、天候、用地交渉、停電交渉等の事情によるやむをえない理由によって、あらかじめ定めた託送供給または電力量調整供給の開始日に託送供給または電力量調整供給ができないことが明らかになった場合には、その理由を契約者、発電契約者または需要抑制契約者にお知らせし、あらためて契約者、発電契約者または需要抑制契約者と協議のうえ、託送供給または電力量調整供給の開始日を定めて託送供給または電力量調整供給を開始いたします。

# 1. 目標設定

(1) 停電対応

(2) 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系

**(3) 需要家の接続**

(4) 計量、料金算定、通知等の確実な実施

(5) ステークホルダーとの協議

## 2. 制御不能費用

## 3. CAPEX査定

# (参考) 需要家の接続－サービスレベルの向上

- 需要家の接続については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- **接続検討、契約申込回答期限超過件数を、ゼロにすること**
- **需要家と合意した供給予定日からの遅延件数を、ゼロにすること**

※託送供給等約款を遵守する観点からゼロを目標として設定することが望ましいが、各一般送配電事業者の過去実績や、実際に件数をゼロとするために必要な費用を踏まえて今後詳細を検討する。

## 評価方法 (留意点)

- 目標の達成状況を、各社毎に評価する。  
(接続検討、契約申込回答期限超過について、申込者都合や特殊検討等による合意の上での遅延については個別説明を検討。供給予定日からの遅延について、非常災害や需要家都合（工事遅延）などの外生的な要因で、当初の予定日が変更されるケースについては評価対象からの除外を検討。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン①】

- 目標の達成により、規制期間中における社会的便益を見込むものであり、達成状況に応じて、翌規制期間の収入上限の引き上げ、引き下げを行ってはどうか。
- 具体的には、目標を達成した場合、収入上限の引き上げを行い、未達成の場合は、件数に応じて収入上限の引き下げを行うこととしてはどうか。

## 論点（３）． 需要家の接続－サービスレベルの向上

- 需要家の接続については、以下の2項目を目標として設定することとしてはどうか。

### 目標①

- 供給側接続事前検討の回答期限超過件数を、ゼロにすること

### 目標②

- 需要家と合意した供給予定日からの遅延件数を、ゼロにすること

需要家の接続の場合、申込時点では需要家の設備規模が決まっていないケースが多く、供給電力や供給電圧などに関して協議したうえで技術検討を行うとともに、供給開始希望日などに間に合うよう工程管理等を行っている。あわせて、国や広域機関が設定した基準等も存在しないことから、「契約申込の回答期限超過件数を、ゼロにすること」については、目標からは除外することとしてはどうか。

## 論点（３）．需要家の接続－サービスレベルの向上

### ①供給側接続事前検討の回答期限超過件数

- 供給側接続事前検討の回答期限については、各社の託送供給等約款において定められていることを踏まえ、回答が当該期限を超過した件数を評価することとしてはどうか。現在、現在定期的な報告の枠組みは無いことから、今後各社の過去実績の集計を行うこととする。

#### 【参考】託送供給等約款-該当記載-

##### 供給側接続事前検討の申込み

（１） 当社は、契約者が希望される場合に、契約者に小売電気事業、特定送配電事業または自己等への電気の供給の用に供する電気を供給するにあたり、工事の要否および工事が必要な場合の当該工事の種別についての検討（以下「供給側接続事前検討」といいます。）をいたします。

～中略～

（４） 当社は、原則として供給側接続事前検討の申込みから２週間以内に検討結果をお知らせいたします。

## 論点（３）．需要家の接続－サービスレベルの向上

### ②需要家と合意した供給予定日からの遅延件数

- 供給予定日については一般送配電事業者と需要家との協議によって、都度調整が行われている。目標においては、需要家と同意した供給予定日からの遅延件数を確認し、評価を行うこととしてはどうか。なお、遅延件数について現在定期的な報告の枠組みは無いことから、今後各社の過去実績の集計を行うこととする。

#### 【参考】託送供給等約款-該当記載-

##### 託送供給等の開始

- （１） 当社は、接続供給契約、振替供給契約、発電量調整供給契約または需要抑制量調整供給契約の申込みを承諾したときには、**契約者、発電契約者または需要抑制契約者と協議のうえ託送供給または電力量調整供給の開始日を定め**、供給準備その他必要な手続きを経たのち、**すみやかに託送供給または電力量調整供給を開始**いたします。
- （２） 当社は、天候、用地交渉、停電交渉等の事情によるやむをえない理由によって、あらかじめ定めた託送供給または電力量調整供給の開始日に託送供給または電力量調整供給ができないことが明らかになった場合には、その理由を契約者、発電契約者または需要抑制契約者にお知らせし、あらためて契約者、発電契約者または需要抑制契約者と協議のうえ、託送供給または電力量調整供給の開始日を定めて託送供給または電力量調整供給を開始いたします。

# 1. 目標設定

- (1) 停電対応
- (2) 新規再生エネルギーの早期かつ着実な連系
- (3) 需要家の接続
- (4) 計量、料金算定、通知等の確実な実施**
- (5) ステークホルダーとの協議

## 2. 制御不能費用

## 3. CAPEX査定

# (参考) 計量、料金算定、通知等の確実な実施－サービスレベルの向上

- 計量、料金算定、通知等の確実な実施については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- **接続送電サービス、臨時接続送電サービス、予備送電サービス等における各メニューの確定使用量および料金について、誤算定、誤通知の件数をゼロ件とすること**

※託送供給等約款を遵守する観点からゼロを目標として設定することが望ましいが、各一般送配電事業者の過去実績や、実際に件数をゼロとするために必要な費用を踏まえて今後詳細を検討する。

## 評価方法 (留意点)

- 目標の達成状況を、各社毎に評価する。  
(事業者の説明により、合理的理由により目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン①】

- 目標の達成により、規制期間中における社会的便益を見込むものであり、達成状況に応じて、翌規制期間の収入上限の引き上げ、引き下げを行ってはどうか。
- 具体的には、目標を達成した場合、収入上限の引き上げを行い、未達成の場合は、件数に応じて収入上限の引き下げを行うこととしてはどうか。

## 論点（４）．計量、料金算定、通知等の確実な実施

- 計量、料金算定、通知等の確実な実施については、以下のとおり、目標を設定することとしてはどうか。なお、誤算定、誤通知、通知遅延の件数については、年度毎に発生した件数の全数報告に基づいて評価を行うこととしてはどうか。

目標

- 接続送電サービス、臨時接続送電サービス、予備送電サービス等における各メニューの確定使用量および料金について、誤算定、誤通知、通知遅延の件数をゼロ件とすること

評価対象

誤算定、誤通知、  
通知遅延の総件数



対応方針

- 年度毎に発生した件数の全数報告を求め、その件数に基づいて評価を行うこととしてはどうか。

誤算定、誤通知、通知遅延の発生件数で評価することを基本とするが、規制期間中に行政処分等を伴う重大な事案が発生した場合には、評価の際に当該事象も踏まえて、総合的に判断することとしてはどうか。

# 1. 目標設定

(1) 停電対応

(2) 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系

(3) 需要家の接続

(4) 計量、料金算定、通知等の確実な実施

**(5) ステークホルダーとの協議**

## 2. 制御不能費用

## 3. CAPEX査定

# 目標設定におけるステークホルダーとの協議

- 国が具体的な目標数値を決めず、一般送配電事業者が自主的に目標を設定する以下の項目については、ステークホルダーとの協議を実施し、一般送配電事業者が地域毎のニーズを踏まえた目標設定を行うことと整理された。

| 分野          | 項目          | 目標                                                          | インセンティブ             |
|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| サービスレベルの向上  | 顧客満足度       | ● 一般送配電事業者が <u>ステークホルダーとの協議を通じて</u> 、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること | レピュテーション<br>インセンティブ |
| デジタル化       | デジタル化       | ● 一般送配電事業者が <u>ステークホルダーとの協議を通じて</u> 、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること | レピュテーション<br>インセンティブ |
| 安全性・環境性への配慮 | 安全性・環境性への配慮 | ● 一般送配電事業者が <u>ステークホルダーとの協議を通じて</u> 、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること | レピュテーション<br>インセンティブ |

※なお、ステークホルダーとの協議において、上記の目標項目に直接は関連しない意見があっても、他の目標項目の達成に有益な取組と一般送配電事業者が判断した場合には、その内容を事業計画に反映することも考えられる。

# (参考) 顧客満足度－サービスレベルの向上

2020年11月30日  
第4回料金制度専門会合資料6

- 顧客満足度については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- **一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること**

※ステークホルダーとの協議を行う具体的な方法については、今後検討する。

## 評価方法 (留意点)

- 取組目標の達成状況を、各社毎に評価する  
(事業者の説明により、合理的な判断や外生要因による計画変更及び目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン②】

- 目標の達成により、中長期的な社会的便益を見込むものであり、取組の進捗状況の公表によるレピュテーションインセンティブを付与してはどうか。また、未達成の場合はその原因と改善策をあわせて公表することとしてはどうか。

- デジタル化については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- **一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること**

※取組目標の設定にあたっては、一般送配電事業者が費用対効果の観点からコスト及びその効果を検証・精査した上で具体的な取組内容を決定する。

## 評価方法 (留意点)

- 取組目標の達成状況を、各社毎に評価する。  
(事業者の説明により、合理的な判断や外生要因による計画変更及び目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン②】

- 目標の達成により、中長期的な社会的便益を見込むものであり、取組の進捗状況の公表によるレピュテーションインセンティブを付与してはどうか。また、未達成の場合はその原因と改善策をあわせて公表することとしてはどうか。

※なお、取組を通じて平均以上の効率化を達成した事業者において、効率化分を翌規制期間の収入上限に反映することとしてはどうか（今後、詳細について検討する）。

- 安全性・環境性への配慮については、以下のような目標とインセンティブを設定してはどうか。

## 目標

- **一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて、取組目標を自主的に設定し、それを達成すること**

※具体的には、「労働災害低減」、「電圧別ロスの低減」、「SF6漏出量」等を想定。  
※取組目標の設定にあたっては、一般送配電事業者が費用対効果の観点からコスト及びその効果を検証・精査した上で具体的な取組内容を決定する。

## 評価方法 (留意点)

- 取組目標の達成状況を、各社毎に評価する。  
(事業者の説明により、合理的な判断や外生要因による計画変更及び目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)

## インセンティブ の付与方法 【パターン②】

- 目標の達成により、中長期的な社会的便益を見込むものであり、取組の進捗状況の公表によるレピュテーションインセンティブを付与してはどうか。また、未達成の場合はその原因と改善策をあわせて公表することとしてはどうか。

## 論点（５）．目標設定におけるステークホルダーとの協議

### ①ステークホルダーの範囲

- ステークホルダーについては英国における実施例も参考に、以下の範囲から一般送配電事業者が、目標に応じた適切な関係者を選定することとしてはどうか。
- ただし、目標内容や地域特性等も考慮し、必要に応じてこの範囲以外からの選定も可能としてはどうか。

発電事業者

小売事業者

需要家

配電事業者

地域経済団体

地方自治体

メーカー

投資家  
金融機関

環境団体

消費者団体

研究者

施工業者

## (参考) 一般送配電事業者が現在行っている取組例

- 従来より、一般送配電事業者においては、ステークホルダーとの間で以下のような取組が行われている。

### 取組

### 具体的な取組内容（例）

#### 意見交換

- 需要動向、受付業務全般等について小売事業者と意見交換を実施
- 電気工事の品質や系統利用者に対するサービスの向上、保安体制の強化を目的に、工事事業者や地方自治体と意見交換を実施
- メーカーとの定期的な意見交換を実施

#### 意見収集

- 系統利用者から業務に関する意見、要望を集約し、対応内容をフィードバック
- 地域の様々な利害関係者をアドバイザーとして任命し、事業運営に対する意見収集を実施

#### 情報発信

- 停電・防災等に関する勉強会・見学会を開催
- 小売事業者向け託送供給に関する勉強会を開催
- 施工業者に影響する業務取扱変更や、取組施策を周知

# 論点（５）．目標設定におけるステークホルダーとの協議

## ②具体的な協議方法

- ステークホルダーとの協議については、以下の方法で実施することとしてはどうか。

### ステークホルダーの意見を踏まえた目標案の設定

- 各一般送配電事業者が、従来より行っているステークホルダーとの意見交換等（具体的な内容は前スライドで紹介）を通じて得られた意見を踏まえて、目標を設定する。

✓各一般送配電事業者は、必要なステークホルダーから意見が得られるよう、現段階からアンケートを行う等の方法で従来の取組を拡充することとしてはどうか。

### 設定した目標案の公表、意見の募集

- 設定した目標を各社のHP等で公表し、広く意見を募集する。
- 応募のあった意見は各社のHP上で公表する。

✓特に重要と判断された意見については、必要に応じて更なる意見交換等を実施の上、対応を議論することとしてはどうか。

### 目標の確定

- 募集した意見を踏まえて、目標を確定する。
- 目標確定における最終的な意思決定は、一般送配電事業者が行う。

✓事業計画の中に、ステークホルダーとの協議結果の概要（意見内容や協議内容等）を記載する。また、特に重要と判断されたものの、目標への反映を見送った意見については、その理由等も記載することとしてはどうか。

## (参考) 英国におけるステークホルダーへのアンケート調査

- 英国では、一般送配電事業者がステークホルダーに対して顧客満足度に関するアンケートを実施している。

(参考)

英国RIIO-T1では、アウトプット項目「顧客満足度」について、各TSOが顧客満足度やステークホルダー満足度に関するアンケート調査（10点満点で評価）を実施している。

National Gridでは、全体的な満足度以外にも、以下の項目に関するアンケートを実施している。

- ✓ ステークホルダーが期待することへの理解度
- ✓ 有用な情報提供
- ✓ 決定事項の明確な説明
- ✓ 実行力
- ✓ ステークホルダーとの効果的な関係構築へのマネジメント力
- ✓ National Gridとの関係性におけるステークホルダーの価値



# (参考) 英国RIIO-T1 ステークホルダーエンゲージメントの概要

- ネットワーク企業は、ステークホルダーの意見を積極的に取り入れ、ビジネスプランを作成するとともに、規制期間中のビジネス上の意思決定を継続的にステークホルダーに通知することが期待されている。

## 【原則】

**包括性:**様々な方法を用いて利害関係者の意見を確実に得る。

**透明性:**プロセスに透明性を持たせる。

**アクセス性:**ワークショップやディスカッションを通じてアクセス可能な情報を提供する。

**管理:**ステークホルダーは、特に話し合いたい課題を提示することができる。

**柔軟性:**レビュー中に明らかになった情報に応じて柔軟なプロセスを採用する。

**説明責任:**ステークホルダーに影響を及ぼす情報についての透明性を保つ。

**応答性:**表明された全ての意見を適切に考慮する。

**影響の提示:**エンゲージメントがアウトカムに与える影響を示す。

**評価:**エンゲージメントへのアプローチを評価し、将来のアプローチに適用する。

## 【エンゲージメントの主なポイント】

- ・ ステークホルダーは、ビジネスプラン作成段階における全ての要素に関わることができる。
- ・ Ofgemはどのようなエンゲージメントを実施するか規定しない。
- ・ レピュテーション インセンティブを強化するため、良い事例を公表する。
- ・ エンゲージメントが不十分であった場合、ライセンス条件を通じて改善を求めることができ、条件に違反した場合は強制措置をとることができる。

## 【ビジネスプランの審査におけるOfgemの評価基準】

- ・ 信頼性: 利害関係者の範囲、提供される情報、エンゲージメントの形式を評価する。
- ・ 影響: 利害関係者の見解をどの様に反映したか明確にすること。反映しない場合は理由を提示すること。

## (参考) 英国配電事業者のステークホルダーエンゲージメント

- イギリスでは、配電事業者が収入上限を設定するにあたり、地域の需要家等の利害関係者（ステークホルダー）と対話して、ビジネスプランを策定するよう求めている。
- 例えば、Western Power Distribution社においては、ビジネスプランの策定や顧客満足度の向上等のため、以下の取組を行っていた。

### Western Power Distribution (WPD) の例      RIIO-ED1（規制期間 2015年～2023年）

実施期間 2010年1月～2013年7月

- ビジネスプラン策定のため、4,200以上のステークホルダーと相談
- ステークホルダーを対象とした以下のワークショップやインタビューを実施  
ステークホルダーワークショップ 20回 / 専門家との消費者パネルミーティング 7回  
支払意欲に関する国内需要家インタビュー 1208回、ビジネス顧客インタビュー 426回  
分散型電源顧客へのインタビュー 774回 / 脆弱な消費者に関する調査 408回 等
- 利害関係者の範囲：国内・ビジネス顧客、主要なエネルギーユーザー・サプライヤー、地方自治体、その他の配電事業者、ユーティリティ、環境団体、規制機関、脆弱な顧客代表者、緊急計画担当者、教育機関、接続顧客、分散型電源の顧客と開発者、将来の顧客、全てのWPDスタッフ

(出典) Strategy decision for the RIIO-ED1 electricity distribution price control(Ofgem),  
2015-2023 RIIO-ED1 BUSINESS PLAN SA-01 Supplementary Annex - Stakeholder Engagement(WPD),

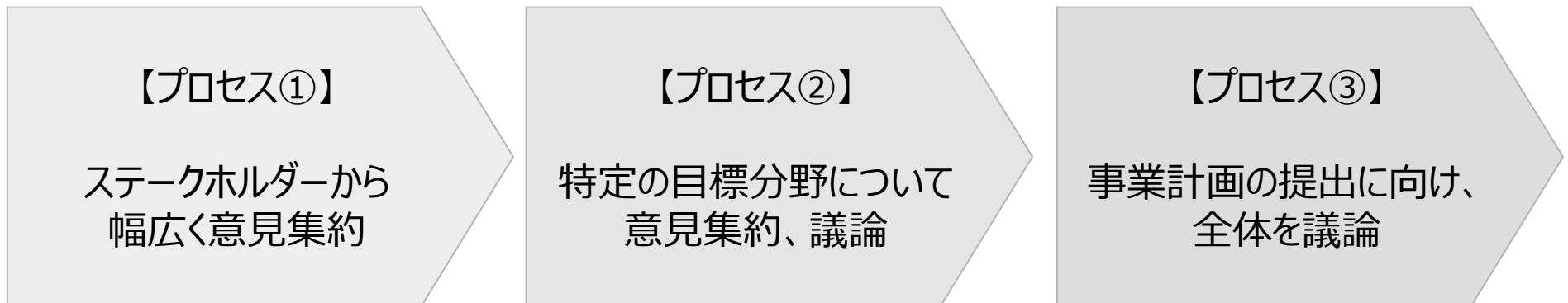
# (参考) 英国RIIO-2におけるステークホルダーエンゲージメント

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

## ステークホルダーの例



## プロセス (National Grid社の事例)



# 1. 目標設定

## 2. 制御不能費用

(1) 制御不能費用の対象費目

(2) 制御不能費用の分類において特に議論  
が必要な費目

## 3. CAPEX査定

# (参考) 制御不能費用の基本的な考え方①

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 一般送配電事業者の裁量によらない外生的な費用や、効率化が困難な費用については予め制御不能費用と定義した上で、実績費用を収入上限に反映し回収することとしてはどうか。
- 具体的には、以下の条件、基準に基づいて対象を選定してはどうか。

## <制御不能費用の対象条件>

### 前提条件

費用算定が可能な費目であるもの  
(合理的な方法で費用算定を可能とするため)

<前提条件に加えて、以下のいずれかの基準を満たすものを制御不能費用の対象としてはどうか。>

### 基準①

費用変動が外生的に発生する費目  
(量・単価の両方が外生的な要因によって変動するもの)

### 基準②

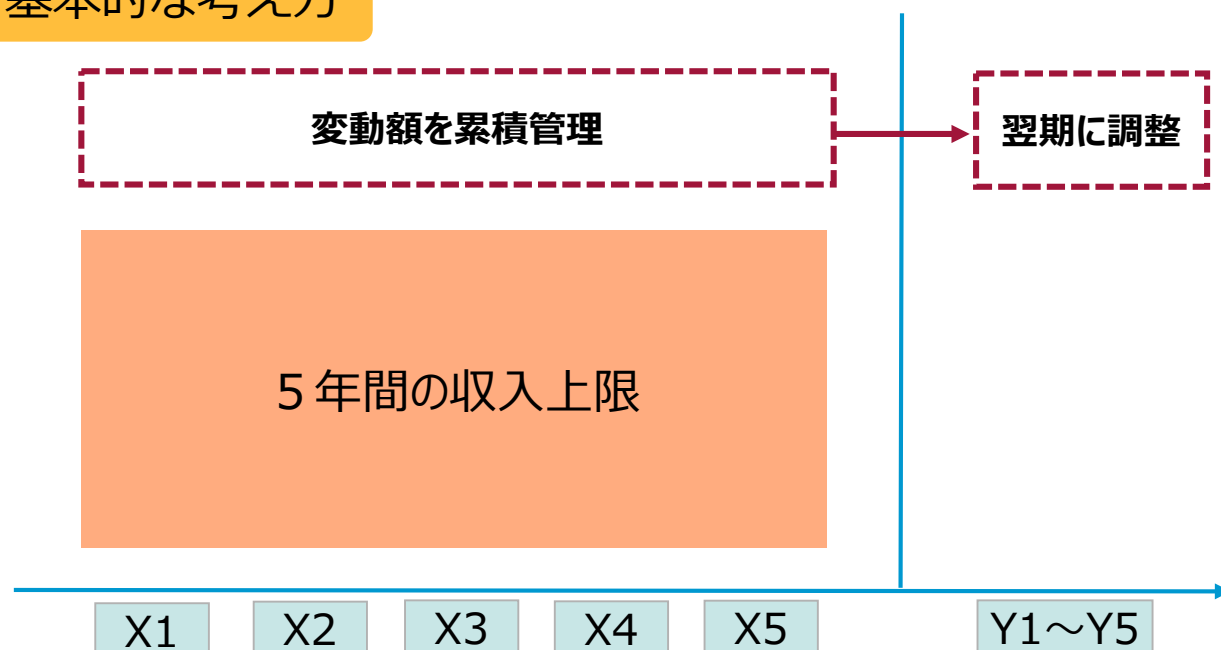
合理的な代替手段が無く、一般送配電事業者の努力による効率化の取り組みが困難と判断した費目

# (参考) 制御不能費用の調整について

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 収入上限は、期初に設定し原則として変更しないことが基本であるが、制御不能費用については、費用変動を収入上限に反映し、実績費用を回収することとしてはどうか。
- 期初に見積もった費用と実績費用には乖離が発生するが、収入上限への反映は、レベニューキャップ制度において5年間の規制期間を設定することを踏まえて、原則として翌期に行うこととしてはどうか。
- ただし、規制期間中の累積変動額が一定水準額を超える場合や、特定の変動要因については期中に収入上限に反映することとしてはどうか。

## 基本的な考え方



## 期中調整が想定されるケース

- ✓ 累積変動額が一定水準額(※)を超えた場合
- ✓ 特定の変動要因（外生性の強い公租公課の変動等）

※一定水準額は今後要検討

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －賃借料関連－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

**概要**：送配電設備の設置に伴い、他者の資産等を使用した場合の使用料、賃借料

### 占用関係借地料

道路占用料

電柱敷地料

河敷料

線路使用料

線下補償料

（賃借料のうち、法令や国のガイドラインに準じて単価が設定される費目）

**単価**：①占用関係借地料

※国の審議会において定められたガイドライン（公共用地の取得に伴う損失補償基準細則）に準じて設定されており、効率化余地無し

②道路占用料、電柱敷地料、河敷料

※法令（道路法施行令、電気通信事業法施行令、河川法施行令）により定められており、効率化余地無し

③線路使用料、線下補償料

※国の審議会において定められたガイドライン（公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイドライン、公共用地の取得に伴う損失補償基準細則）に準じて設定されており、効率化余地無し

**量**：設備形成によって必要な量が決まるが、既存設備については効率化余地が無く、また、新規設備についてはその合理性を事業計画において確認することとしており、実質的に効率化は困難と判断することが可能

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －諸費関連①－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

### 受益者負担金

**概要**： 地方自治体の公共工事等に伴い、発生する費用

（電線共同溝や移設工事等、地方自治体による工事のうち、一部を一般送配電事業者が負担することとなっている費用）

**単価**： 「電線共同溝の整備等に関する特別措置法施行令」等に基づき、負担額が決定するため、効率化余地無し

**量**： 公共工事の実施有無は、地方自治体によって決まるため、効率化余地無し

### 【参考】電線共同溝の整備等に関する特別措置法施行令改正電気事業法-該当条文-

（建設負担金の額の算出方法）

第二条 法第七条第一項（法第八条第三項において準用する場合を含む。）の規定に基づく負担金（以下「建設負担金」という。）の額は、付録第一の式により算出した電線共同溝の建設又は増設によって支出を免れることとなる金額（当該算出した金額の合計額が電線共同溝の建設又は増設に要する費用の額を超える場合にあっては、当該費用の額に当該合計額に対する当該算出した金額の割合を乗じて得た額）とする。

（建設負担金に係る費用の範囲）

第三条 法第七条第二項（法第八条第三項において準用する場合を含む。）に規定する電線共同溝の建設又は増設に要する費用の範囲は、電線共同溝の建設又は増設のために直接必要な本工事費、附帯工事費、測量及び試験費、補償費、機械器具費、営繕費、工事雑費並びに事務費とする。

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －諸費関連②－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

### 広域機関会費

**概要**：法令により加入が定められた広域機関に支払う費用

**単価・量**：電気事業法上、一般送配電事業者は広域機関会員への加入が義務付けられている。また、広域機関の会費を含む予算及び事業計画については、経済産業大臣の承認を受けたものであり、効率化は困難

### 【参考】改正電気事業法-該当条文-

（加入義務等）

第二十八条の十一 電気事業者は、推進機関にその会員として加入しなければならない。

### 【参考】広域機関定款-該当箇所-

（会費）

第54条 会員は、毎年度、会費の請求の通知を受けてから1か月以内に、会費を納入しなければならない。

2 会費の額は、会員ごとに平等とし、総会の開催及び会員への事務連絡に係る費用並びに会員数等を基礎として、理事会の議決により定める。

3 本機関は、既納の会費は返還しない。

（特別会費）

第55条 一般送配電事業者たる会員は、前条の会費とは別に、毎年度、特別会費を納入しなければならない。

2 特別会費の額は、本機関の運営に必要な資金の総額から、前条の会費による収入及び第59条に規定する剰余金を差し引いた額並びに一般送配電事業者たる会員の供給区域の需要電力量等を基礎として、理事会の議決により定める。

3 本機関は、既納の特別会費は返還しない。

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －調整力関連－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

### ブラックスタート 電源確保費用

**概要**：ブラックスタートに必要な電源を予め確保するために、必要な費用

**単価**：公募で決定／**量**：必要量は広域機関で決定

### 調相運転用の 電源確保費用

**概要**：電力系統における適正電圧の維持に必要となる無効電力の確保に必要な費用

**単価**：公募で決定／**量**：系統の電圧状況（需要者・発電者起因）で決定

### 最終保障 供給対応

**概要**：最終保障供給契約を締結している需要家への電力供給に必要な費用

**単価**：公募で決定／**量**：最終保障供給契約を締結している需要家の需要量で決定

### 容量市場拋出金 (2024年度以降)

**概要**：容量提供事業者に対して広域機関が支払う容量確保契約金の原資として、支払う費用

**単価**：容量市場の約定価格で決定／**量**：必要量は広域機関で決定（H3需要の7%）

- 初回オークションにおいて、容量拠出金の送配電負担は、託送料金で回収される調整力の固定費分に合わせてH 3 需要の6 %とされた。
- H 3 需要の6 %相当を託送料金負担とすることは、2 0 1 6 年の小売全面自由化時の託送料金認可において決定。これは、確保すべき調整力をH 3 需要の7 %とした上で、従前の託送料金原価に5 %相当が織り込まれていたことを踏まえ、小売負担分2 %の半分に相当する1 %を控除して定められたものである。
- その際、小売負担分を2 %でなく1 %とした理由として、以下が示されている。
  - － 調整力として有用な電源が、限界費用が高く設備利用率が低いため、長期停止あるいは廃止となる可能性がある。
  - － その結果、一般送配電事業者にとって指令対象たり得る電源が減少し、また、予備力の調達に現在よりもしくなる可能性も否定できない。
  - － こうした点を起こり得るものと評価することで、2 %相当分のうち半分程度を、こうした可能性への対応に充当することを暫定的に認めることとする。
- その後、約5年が経過し、当時懸念されていた指令対象たり得る電源の減少が現実のものとなり、過去5年間で当時の休廃止計画を上回る1, 6 0 0 万kW超の火力電源が廃止された。また、2020年度の供給計画では今後も、火力電源の休廃止が進む計画となっている。
- こうした状況変化を踏まえ、次回オークションにおいては、調整力の固定費の小売負担分1 %を送配電負担とし、容量拠出金の送配電負担を7 %としてはどうか。
- あわせて、2 0 2 5 年度以降、一般送配電事業者が負担する容量拠出金の託送料金負担の在り方について、現在、新たな託送料金制度の詳細設計を進めている電力・ガス取引等監視委員会において検討を行うこととしてはどうか。

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －その他①－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

減価償却費  
(既存分)

**概要**：第1規制期間開始時点における既設設備について発生している減価償却費  
**単価・量**：既設設備の減価償却費については、効率化困難

退職給与金  
(数理差異償却の  
既存分)

**概要**：退職給付債務を計算する際に前提とした昇給率や退職率の予測及び期待運用収益等と、実際の昇給率や退職率、運用実績等との差異のうち、第1規制期間開始時点において既に発生しているもの  
**単価・量**：既存発生分の数理差異については、効率化困難

# 論点（１）．制御不能費用の対象費目

## －その他②－

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の費用を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

賠償負担金相当金

廃炉円滑化  
負担金相当金

概要：省令に基づき、接続供給を通じて需要家から回収してから原子力事業者払い渡す、福島復興に必要な原子力損害賠償の備えの不足分及び円滑な廃炉を促すための費用

単価・量：回収すべき額、期間等は省令に基づき、原子力事業者が算定し、国への申請・承認を受けたうえで通知されるものであり、効率化余地なし

### 【参考】電気事業法施行規則-該当箇所-

（賠償負担金の回収等）

第45条の21の2 一般送配電事業者（第四十五条の二十一の四第一項の通知を受けた一般送配電事業者に限る。次項において同じ。）は、当該通知に従い、賠償負担金（次条第一項に規定する賠償負担金をいう。）をその接続供給の相手方から回収しなければならない。

2 一般送配電事業者は、第四十五条の二十一の四第一項の通知に従い、各原子力発電事業者（次条第一項に規定する原子力発電事業者をいう。）ごとに賠償負担金相当金（第四十五条の二十一の四第一項第三号に規定する賠償負担金相当金をいう。）を払い渡さなければならない。

（廃炉円滑化負担金の回収等）

第45条の21の5 一般送配電事業者（第四十五条の二十一の七第一項の通知を受けた一般送配電事業者に限る。次項において同じ。）は、当該通知に従い、廃炉円滑化負担金（次条第一項に規定する廃炉円滑化負担金をいう。）をその接続供給の相手方から回収しなければならない。

2 一般送配電事業者は、第四十五条の二十一の七第一項の通知に従い、各特定原子力発電事業者（次条第一項に規定する特定原子力発電事業者をいう。）ごとに廃炉円滑化負担金相当金（第四十五条の二十一の七第一項第三号に規定する廃炉円滑化負担金相当金をいう。）を払い渡さなければならない。

# (参考) 制御不能費用の対象費目例 (公租公課)

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 前述の条件、基準を踏まえると、以下の公租公課を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないかな。

## 雑税

**概要**：市町村民税や事業所税等、法令にて支払いが義務づけられている費用

**単価**：税率は法令により規定／**量**：事業所等の所在により決定

## 電源開発促進税

**概要**：発電施設の設置促進等に充当するため、法令にて支払いが義務づけられている費用

**単価**：税率は法令により規定／**量**：販売電力量により決定

## 事業税

**概要**：公共サービス等の経費負担として、法令にて支払いが義務づけられている費用

**単価**：税率は法令により規定／**量**：各事業年度の収入金額により決定

## 法人税

**概要**：法人の所得に対して、法令にて支払いが義務づけられている費用

**単価**：税率は法令により規定／**量**：基準に則って算定された課税対象所得により決定

## 固定資産税 (既存投資分)

**概要**：保有する固定資産に応じて、法令にて支払いが義務づけられている費用

**単価**：税率は法令により規定／**量**：保有する固定資産により決定

## (参考) 制御不能費用の対象費目例 (その他)

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 前述の条件、基準を踏まえ、以下の費目を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

### 災害復旧費用 (拠出金)

**概要**：災害相互扶助制度において、一般送配電事業者が積み立てる拠出金

災害復旧費用の相互扶助制度における各社の拠出金額は、全国大での災害発生等の状況を踏まえて、電力広域機関において金額の見直しや拠出の一時停止がされるものであり、一般送配電事業者による効率化が困難

### PCB処理費用

**概要**：PCB廃棄物の処理に係る費用

**単価**：PCB廃棄物の処理方法、廃棄事業者が限定されており効率化余地無し

**量**：法令において、処理対象やその期日が決まっており、コントロールが困難

### 振替損失調整額

**概要**：振替供給（自社供給区域外から受電）時に損失する電力分の調整に係る費用

※振替供給により損失する不足電力分は、供給先（供給を受ける）の電力会社が調達し、調整電力量に自社エリアV1単価を乗じて費用計上

**単価**：調整力公募により調達した電源のV1単価を適用。公募により調達した発電事業者次第であり、一般送配電事業者でコントロールが困難

**量**：振替供給電力量は発電・小売事業者次第であり、また損失電力量についても一般送配電事業者でコントロールが困難

# (参考) 制御不能費用の対象費目例 (その他)

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 前述の条件、基準を踏まえ、以下の費目を制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないかな。

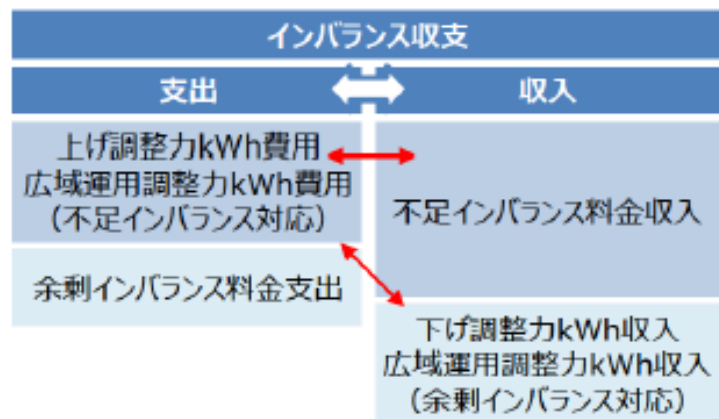
インバランス収支過不足

**概要**：インバランス料金の収入あるいは支出と、調整力のkWh価格による費用

**インバランス料金**：インバランス単価及びインバランス発生量のいずれも一般送配電事業者はコントロールが困難

**調整力のkWh価格**：広域運用調整力及びエリア内運用調整力のいずれも適切な市場監視がなされ、競争が一定程度働くことが見込まれることから、効率化は困難

## 2022年度以降のインバランス収支管理方法 (イメージ)



【調整力のkWh価格について】  
調整力のkWh支出・収入のうち、インバランス収支の計算においては、以下のものを計上する。

- ✓ 広域運用調整力のkWh支出・収入
- ✓ エリア内運用調整力のkWhコストのうち、インバランス対応分

## (参考) 制御不能費用の対象費目例 (その他)

2020年10月28日  
第3回料金制度専門会合資料3

- 前述の条件、基準を踏まえた上で、今後、政策に深く関わる費目についても制御不能費用の対象とすることが考えられるのではないか。

今後発生する  
政策関連費目

今後、政策に深く関わる費用で一般送配電事業者による効率化の取り組みが困難と考えられる費用（基準②）については、国の審議会における議論を経た上で、制御不能費用の対象に加えることとしてはどうか。

(例) 混雑対応（再給電）に要する費用

- ✓ 再エネ導入拡大に向けて地内系統における混雑管理手法の検討が重要。これに関連して、当面の混雑管理の手法として、再給電方式が議論されているところ、その調整費用の在り方については、今後当委員会において検討を行っていく予定。
- ✓ その調整費用に関する議論の内容を踏まえ、制御不能費用の対象とするか否かを検討する。

# (参考) 制御可能コストと制御不能コスト

制御可能コストと制御不能コストの分類は、各国の定義によって異なる

- ▶ インセンティブ規制（ARegV） § 11 (2)にて、制御不能コストが定義されている。例えば、“設備投資は制御不能コスト”だが、規制機関が精査し、必要に応じてコストダウンを求める

## ドイツ

|         | TSO                                                                                                                                                                        |            | DSO                                                                                                                                        |            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 制御可能コスト | <ul style="list-style-type: none"> <li>毎月の給料</li> <li>メンテナンスコスト</li> <li>社員の職業訓練・教育</li> </ul>                                                                             | 10～<br>30% | <ul style="list-style-type: none"> <li>毎月の給料</li> <li>メンテナンスコスト</li> <li>社員の職業訓練・教育</li> <li>設備投資（既設更新）</li> </ul>                         | 40～<br>60% |
| 制御不能コスト | <ul style="list-style-type: none"> <li>税金</li> <li>ボーナス・年金</li> <li>送電ロス</li> <li>設備投資（新規拡張）</li> <li>設備投資（既設更新）</li> <li>洋上風力接続費用</li> <li>混雑管理費用</li> <li>予備力</li> </ul> | 70～<br>90% | <ul style="list-style-type: none"> <li>税金</li> <li>ボーナス・年金</li> <li>送電ロス</li> <li>設備投資（新規拡張）</li> <li>上位系統への支払（20～30%と最も多くを占める）</li> </ul> | 40～<br>60% |
| 合計      | —                                                                                                                                                                          | 100%       | —                                                                                                                                          | 100%       |

緑文字：TSOとDSOの違い

## イギリス

- ▶ ドイツと同様に、設備投資を規制機関が精査し、必要に応じてコストダウンを求める。この文脈より、イギリスでは、“設備投資は制御可能コスト”と定義している（制御不能コストの割合はNational Gridで10%程と、ドイツのTSOと比べて低い）

# 1. 目標設定

## 2. 制御不能費用

(1) 制御不能費用の対象費目

(2) 制御不能費用の分類において特に議論  
が必要な費目

## 3. CAPEX査定

## 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目 － 託送料関連 －

- 地域間連系線の増強費用のうち、9社で負担することとなっている費用については、増強費用から一定のルールに基づいて算定される。この増強費用の金額について、国による査定に加え、工事主体の事業者に対し、その他の事業者が事前に効率化を求めていくべきという観点からは、まずは制御不能費用に分類しないこととすべきではないか。

地域間連系設備の  
増強等に係る費用

**概要**：地域間連系線の増強費用のうち、9社で負担することとなっている費用

**単価・量**：広域系統整備計画等を踏まえ決定された増強費用から、一定のルールに基づいて算定

## 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目 －事業者間精算費－

- 事業者間精算費については、省令に基づき、託送原価の一部の費用から事業者間精算料金を算定し、振替供給電力量を乗じて算定される。
- 単価の算定においては、各事業者が他社の託送原価に対し、事前に効率化を求めていくという観点がある一方で、振替供給電力量については、外生要因によって変動するものであることから、事後的な調整が必要であると考えられる。このような費用について、どのような扱いとするべきか。

### 事業者間精算費

**概要**：振替供給に要する費用

**単価**：省令に基づき、託送料金算定規則で整理している送配電関連費用のうち、総送電費その他託送供給にかかる費用をもとに振替供給に係る費用を抽出し、算定

**量**：振替供給電力量は発電・小売事業者次第

# 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目

## －補償費－

- 補償費には国が定めたガイドラインに準じて補償金額を設定するものと、当事者同士の交渉を踏まえて、一般送配電事業者が支払う費用が決まるものがある。
- 両者においては、当該費用が過大なものとならぬようガイドラインに準じた補償金額の設定がなされているか、適切な交渉が実施されているか、を確認すべきという観点から、制御不能費用には分類しないことも考えられる。
- ただし、適切な交渉等が行われ、適正な費用支払が行われたことを査定において確認できた場合には、実績費用を収入上限に反映することも考えられるのではないか。

|     |                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 補償費 | <b>概要</b> ： 契約・協定・覚書等による補償義務に基づいて定期的または臨時的に支出する費用及び事業に関連して発生する他人や他人資産の傷害・損害等に対する賠償金                          |
|     | <b>単価</b> ： 損失補償における補償金額については、国のガイドラインに基づいて合理的な金額が決定されるため、効率化困難。損害賠償については、当事者同士の交渉で賠償額が決まることを踏まえて、どのように考えるか。 |
|     | <b>量</b> ： 補償案件や賠償案件の発生は不可避であり、効率化困難                                                                         |

### 【参考】補償費の現状

|                                    |                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 損失補償<br>(漁業補償<br>かんがい補償<br>伐採補償 等) | 国の審議会を経て定められた「公共用地の取得に伴う損失補償基準細則」に準じて、補償金額を設定                                                                     |
| 損害賠償                               | 国が定めたガイドラインは無いが、民法709条に基づき、実損害額のみを支払い<br>(参考：民法709条)<br>故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。 |

## 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目 －貸倒損－

- 現状において、一般送配電事業者が貸倒損の金額を低減する取組を行うことは現実的に困難であることを踏まえれば、制御不能費用に分類することが適当。
- 一方で、例えば今後、託送供給開始時に保証金を求める等※、何らかの取組が行われることを前提として、制御不能費用に分類しないこともあり得るが、どのように考えるか。

※現行の託送供給等約款においては保証金を求める等の行為が禁止されていない

### 貸倒損

**概要**：託送料金、地帯間販売電力料、事業者間精算収益、電気事業雑収益等に関する債権の貸倒損、貸倒損引当、同取崩

**単価**：貸倒の金額規模は取引先(小売会社等)の支払状況次第  
**量**：貸倒の発生有無は取引先(小売会社等)の支払状況次第

## 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目 －災害復旧費用－

- 災害復旧に係る費用については、災害の規模や頻度が事前に予想できないことや、迅速な対応を優先する観点から、費用が上昇する可能性が高いことを踏まえれば、制御不能費用に分類することも一案ではないか。
- ただし、災害時においても何らかの効率化を求める観点からは、過去の災害時における復旧費用との比較等を通じて、事後的に復旧費用の妥当性を検証することが必要ではないか。

### 災害復旧費用

**概要**：災害発生時における送配電設備の復旧費用  
（修繕費、固定資産除却費、委託費、雑費等が含まれる）

**単価**：災害時は迅速な対応を優先するため、平時よりも単価が上昇する可能性が高い  
**量**：災害の規模や頻度によって、必要な投資量が変動するため、効率化は困難

## 論点（２）．制御不能費用の分類において特に議論が必要な費目 －調整力の広域調達費用－

- 調整力の $\Delta kW$ 費用について、ドイツなどでは、市場が成熟した上でのマーケット価格のため、制御不能費用と整理されている。
- 我が国においては、今後順次、需給調整市場での調達に移行していく中で、市場の広域化、成熟を通じてマーケット価格については、効率化の余地があると考えられることから、制御不能費用に分類しないことも一案ではないか。

### 調整力固定費 (2023年度まで)

**概要**：容量市場開設までの期間において、一般送配電事業者が確保するkWに対しての費用

**単価**：電源Ⅰは2022年度と2023年度、一部広域調達が行われる（現在はエリア内公募調達）

**量**：必要量は広域機関で決定（電源ⅠはH3需要の7%）

### 需給調整市場における 1次～3次調整力①の 調達費用

**概要**：需給調整市場において、各調整力の $\Delta kW$ の調達に必要となる費用  
※ 3次調整力②については、FIT交付金の対象であることから、託送料金原価における議論の対象外。

**単価**：市場の広域化、成熟を通じた効率化の余地あり

**量**：過去の需要実績や発電BG計画等から算定しており、一般送配電事業者の効率化が困難

1. 目標設定

2. 制御不能費用

3. **CAPEX査定**

(1) 拡充投資について

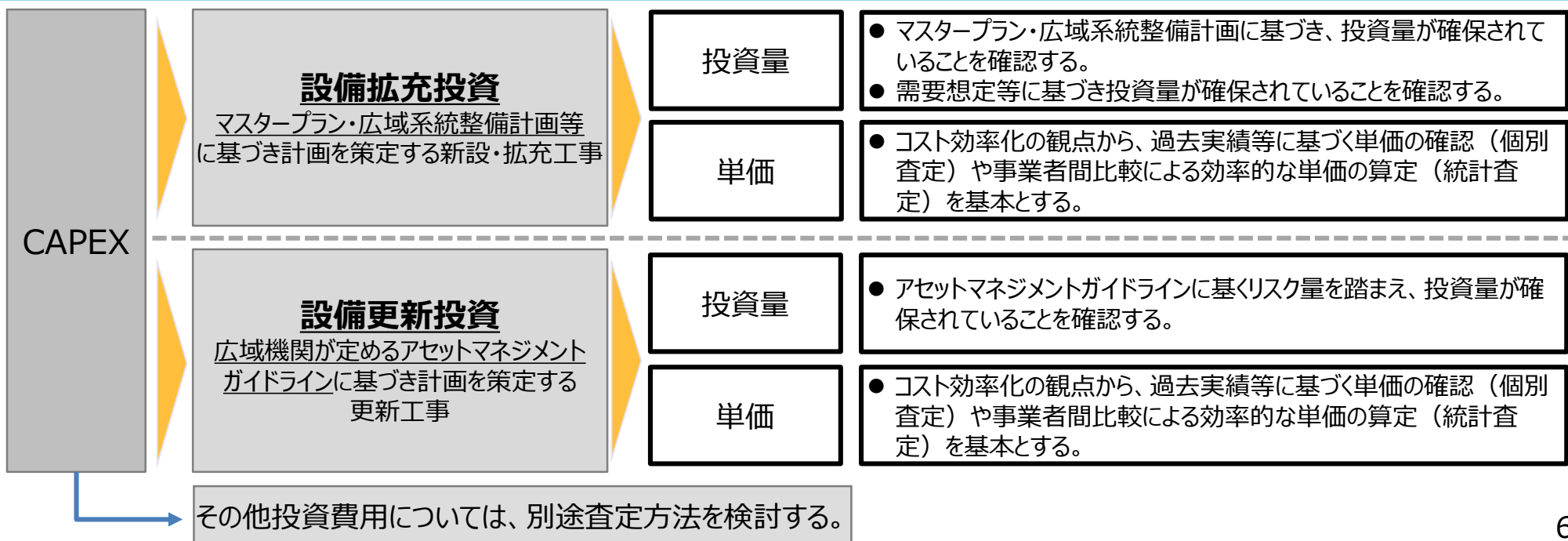
(2) 更新投資について

(3) その他投資

# (参考) CAPEXの査定方針

2021年1月27日  
第1回料金制度WG資料3

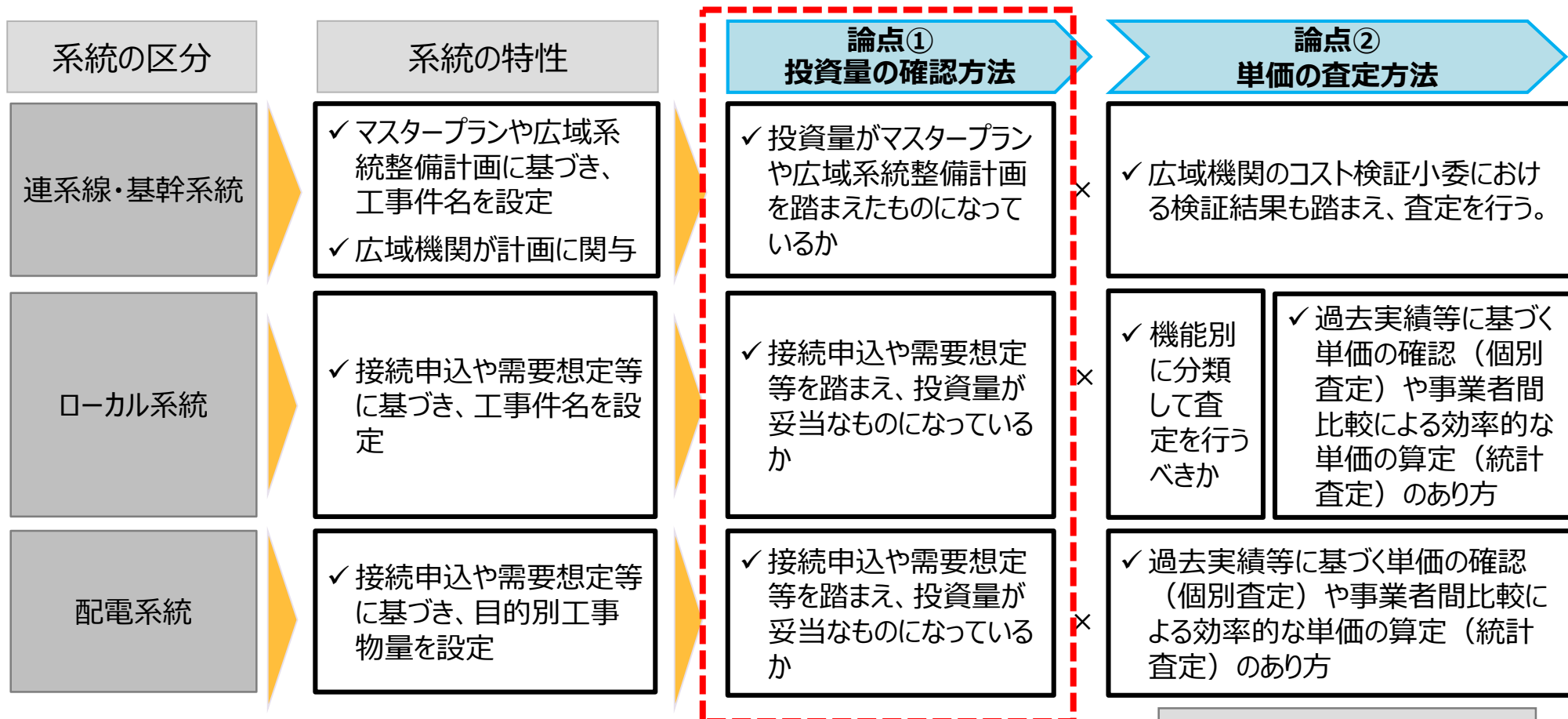
- CAPEXについては、必要な投資を効率的な単価で行うことが重要。
- 投資量については、送配電設備の確実な増強と更新の観点から、必要な投資量が確保されていることを確認するが、設備拡充投資と設備更新投資ではそれぞれ投資量における考え方が異なることを踏まえて、各々確認方法を設定する。
- 単価については、コスト効率化の観点から、過去実績等に基づく単価の確認や事業者間比較による効率的な単価の算定を行うことを基本とする。
- なお、設備拡充投資及び設備更新投資以外のCAPEXとして、システム投資（例 ソフトウェア投資等）や通信設備投資なども該当するが、投資量と単価の切り分けが困難であることから、これらの投資費用については、その他投資費用として別途査定方法を検討することとしてはどうか。



# (参考) 設備拡充投資における査定の全体像と今後の論点提示

2021年1月27日  
第1回料金制度WG資料3

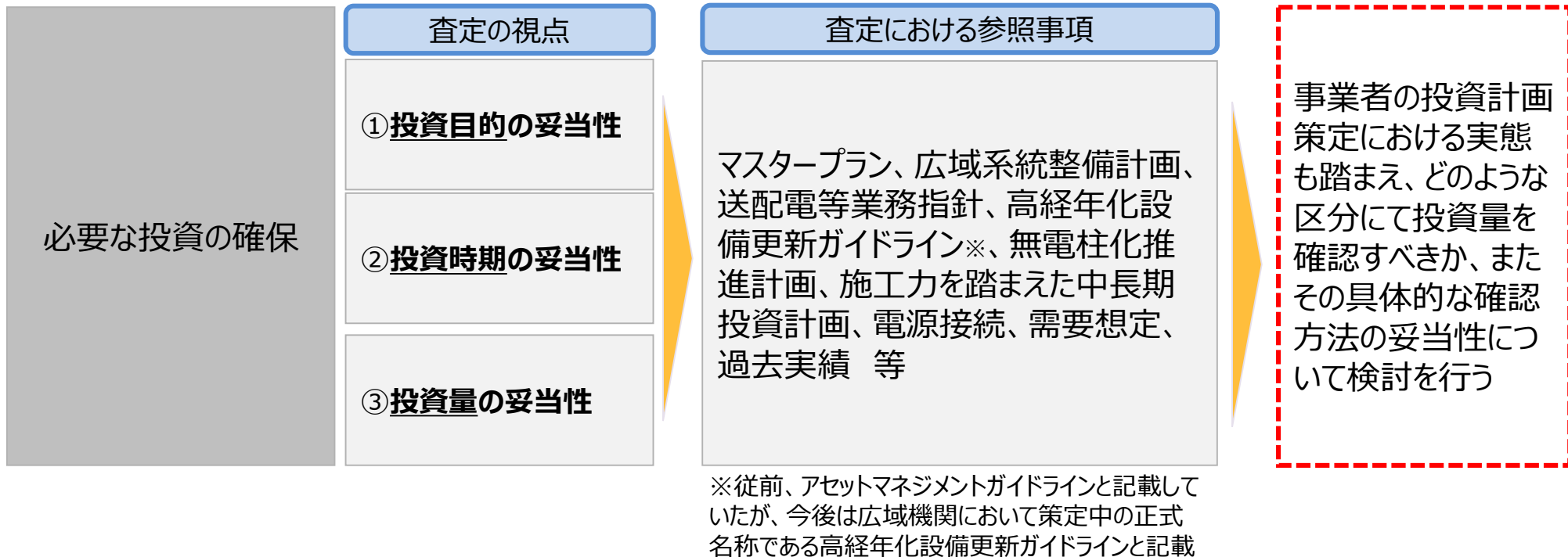
- 設備拡充投資においては、連系線・基幹系統、ローカル系統、配電系統で投資量や単価の特性が異なることを踏まえ、各々の系統特性に基づいて投資量の確認方法や単価の査定方法について議論することとしてはどうか。



※査定方法の検討に当たっては、海外事例（制度事例、単価等）も参照する。

# CAPEX査定における投資量の確認方法

- 投資量については、送配電設備の確実な増強と更新の観点から、必要な投資量が確保されていることを確認するが、設備拡充投資と設備更新投資ではそれぞれ投資量における考え方が異なることを踏まえて、各々確認方法を設定することとしている。
- その確認にあたっては、①投資目的の妥当性、②投資時期の妥当性、③投資量の妥当性という観点を踏まえ、拡充投資、更新投資等における系統特性等に応じた投資量の確認を行う必要があることから、その具体的な方法について議論したい。



## (参考) 投資区分における投資金額の割合（2019年度）（イメージ）

| 投資区分          |                 |          | 投資金額の割合 | 件数      |
|---------------|-----------------|----------|---------|---------|
| 拡充投資<br>(36%) | 連系線・基幹系統        |          | 6%      | 約200件   |
|               | ローカル系統          |          | 9%      | 約2,000件 |
|               | 配電系統            |          | 21%     | —       |
| 更新投資<br>(54%) | リスク量算定<br>対象設備  | 高経年化対策   | 17%     | —       |
|               |                 | 高経年化対策以外 | 27%     | —       |
|               | リスク量算定<br>対象外設備 | 高経年化対策   | 10%     | —       |
|               |                 | 高経年化対策以外 |         | —       |
| その他（10%）      |                 |          | 10%     | —       |

- 2019年度における10社合計値の割合を記載
- 各社の採録定義の違いや、項目毎の金額差異が含まれるため、記載数値はあくまでイメージ

1. 目標設定

2. 制御不能費用

3. CAPEX査定

(1) 拡充投資

(2) 更新投資

(3) その他投資

# 論点（１）．拡充投資

## ①投資量の確認区分

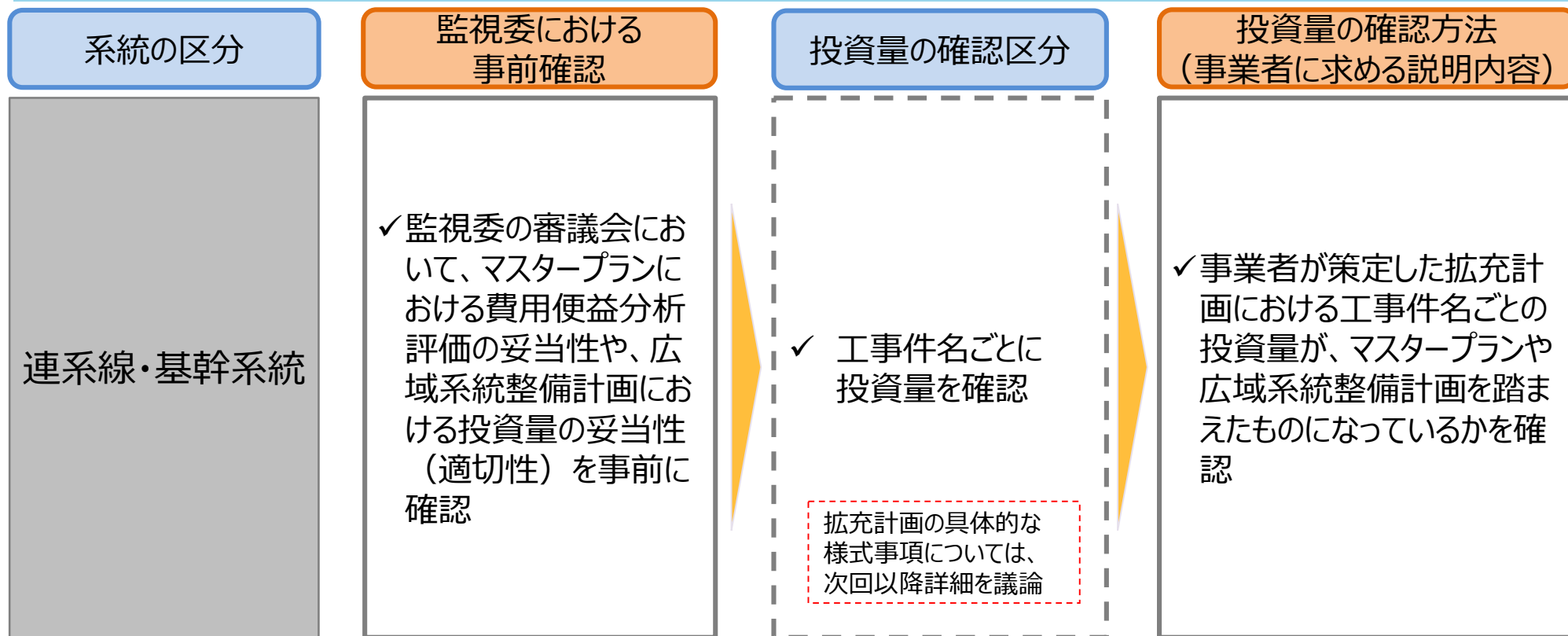
- 拡充投資については、系統区分ごとに規制期間（５年間）における投資計画内容が、工事件名まで特定しているケースと、概算値にて対応しているケースなど、その粒度が異なることから、以下のとおり、投資量の確認区分を設定することとしてはどうか。

| 系統の区分    | 投資計画の策定                                                                                | 投資量の確認区分                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 連系線・基幹系統 | 広域機関における<br>マスタープラン、<br>広域系統整備計画<br>の策定<br>→<br>工事件名ごとに<br>投資計画策定                      | ✓ <u>工事件名ごとに投資量を確認</u>                                                          |
| ローカル系統   | 期初から２～３年間<br>→<br>工事件名ごとに投資計画を策定<br><br>残り期間<br>→<br>工事件名化が困難であり、設備ごとの<br>概算値にて投資計画を策定 | ✓ <u>工事件名ごとに投資量を確認</u><br>✓ <u>工事件名化が困難な場合は、設備（送電設備、変電設備）ごとに分類して、投資量を確認</u>     |
| 配電系統     | 過去実績を踏まえ、<br>工事目的ごとに概算値にて<br>投資計画を策定                                                   | ✓ <u>工事目的として、</u><br>① <u>需要・電源対応</u><br>② <u>無電柱化対応</u><br><u>に分類して、投資量を確認</u> |

# 論点（１）．拡充投資

## ②投資量の確認方法（連系線・基幹系統）

- 設備拡充投資における連系線・基幹系統の投資量については、マスタープランにおける費用便益分析評価の結果や、広域系統整備計画における投資量の妥当性を監視委の審議会においても確認することとする。
- そのマスタープランや広域系統整備計画の内容を適切に反映した投資計画となっているか、工事件名ごとに確認することとしてはどうか。

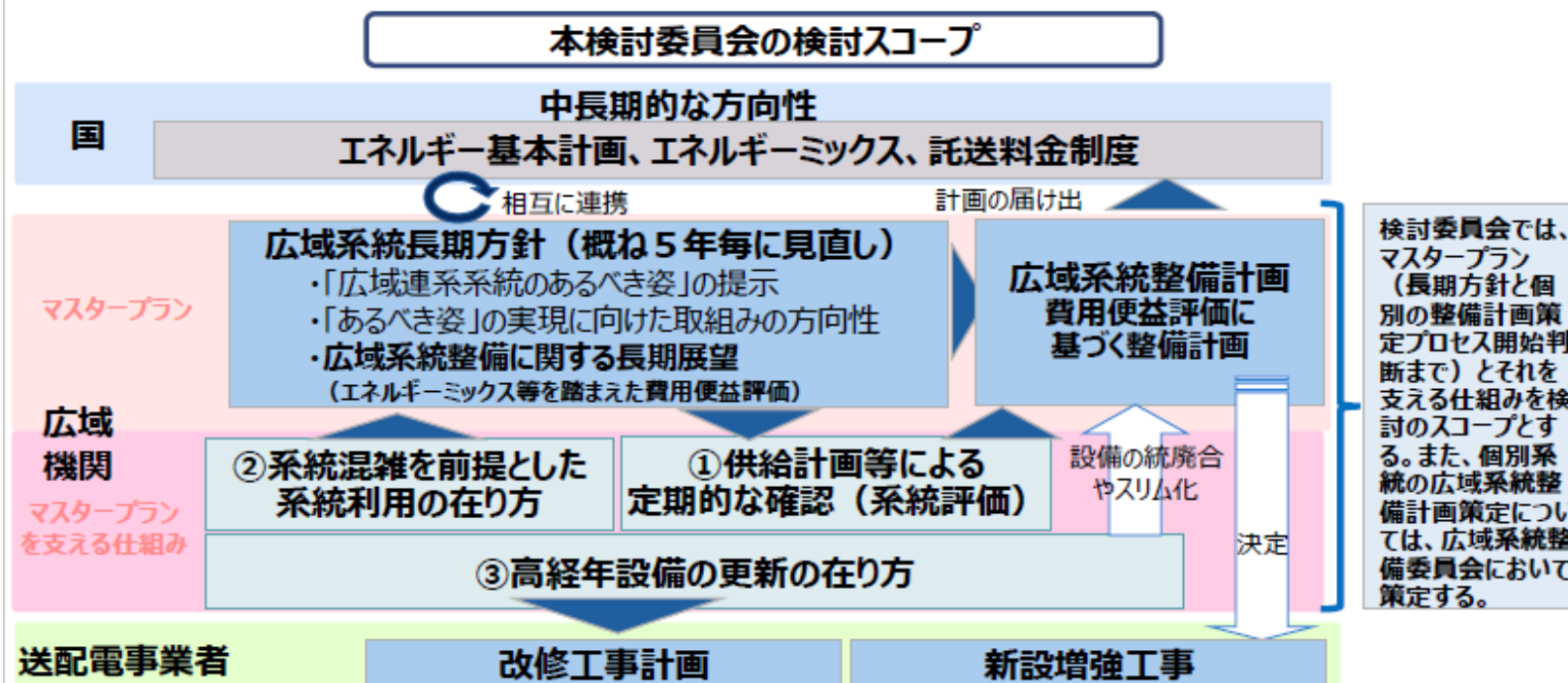


# (参考) マスタープラン、広域系統整備計画の位置づけ

2020年8月28日  
第1回広域連系系統のマスタープラン及び系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会資料3

## 2. マスタープラン検討委員会の検討スコープ等について

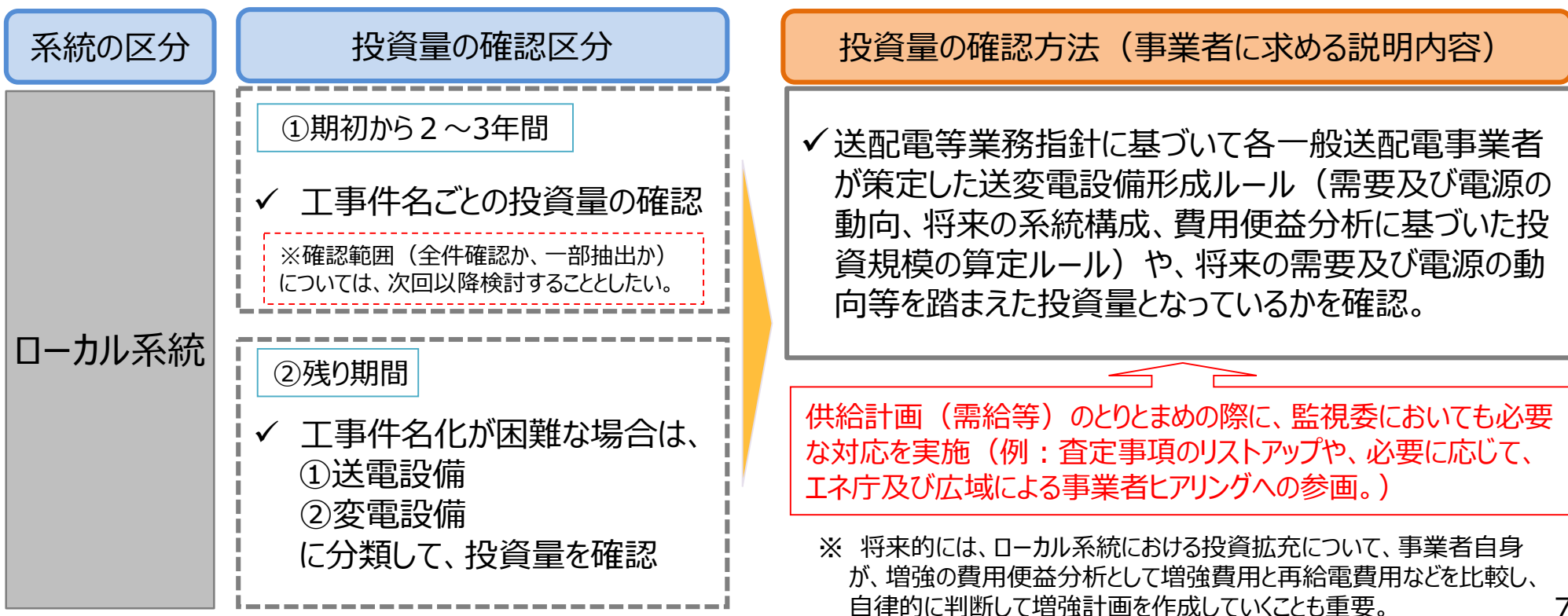
- マスタープランの検討に関して、本検討委員会で取り扱うことになる事項について、それぞれの要素に関して分けて整理した。まず、全体像として、マスタープランは長期方針を柱とし、個々の系統の整備計画で構成する。加えて、マスタープランを実効ある仕組みとして機能させるため、これを支える仕組みについても検討を行う。
- 以降のスライドにおいて、マスタープランおよびそれを支える仕組みの各要素がどのようなもので、今後どのような検討を深めていくべきかについて、それぞれの関係性とともに整理した。



# 論点（１）．拡充投資

## ③投資量の確認方法（ローカル系統）

- ローカル系統については、広域機関の送配電等業務指針※（送配電設備の規模の考え方など）に基づいて各一般送配電事業者が策定した送変電設備形成ルールや、将来の需要及び電源の動向等を踏まえて、具体的な工事件名や設備ごとの投資量を決定し、投資計画が策定されている。  
※電事法第28条の40第3号及び第28条の45に基づき、広域機関は送配電等業務指針を策定し、国が認可。
- これを踏まえ、①工事件名が特定できるもの（規制期間の前半2年～3年間）については工事件名ごとに、②工事件名が特定困難な場合は設備ごとに分類して、それぞれ、送配電設備形成ルールや、将来の需要及び電源の動向等に基づいて、妥当な投資量になっているかを確認することとしてはどうか。



# (参考) 送変電設備形成ルール (イメージ)

## 送変電設備の整備計画に関する検討の開始

次に掲げる要因が発生した場合、送変電設備の整備に関する検討を開始する。

- ・発電設備等契約申込みまたは需要設備契約申込みを受け付けた場合
- ・需要の動向、電源の新增設、電源の広域的な利用、電源の廃止等によって、既存設備の最大限の活用を図っても送変電設備が電力系統性能基準を充足できなくなると予想される場合
- ・既設の送変電設備における送電損失や維持費用等のコストが大きく、送変電設備の増強等を行うことに経済合理性が認められる場合
- ・その他電気の安定供給の確保、品質の確保、広域的な系統利用の円滑化、経済合理性等の観点から送変電設備の整備を行うことが合理的と考えられる場合

## 送変電設備の整備計画策定の考え方

送変電設備の整備計画の策定にあたっては、次に掲げる事項を考慮のうえ、増強に経済合理性が認められる合理的な送変電設備の整備計画を策定する。

- ・需要の見通し
- ・電源開発計画
- ・送変電設備の更新計画
- ・系統アクセス業務の状況
- ・送電線への電源の連系ら制約が生じている地域の状況
- ・連系線の運用容量に制約を与えている送電線の状況
- ・電力系統性能基準の充足性
- ・電気設備に関する技術基準を定める省令その他の法令等による制約
- ・広域系統長期方針、広域系統整備計画その他将来の計画との整合性
- ・送変電設備の整備により発生、増加または減少する費用(工事費、維持・運用費用、送配電損失を含む。)
- ・送変電設備の整備が電力系統の安定性に与える影響(電力系統の運用に関する柔軟性の向上、工事实施の作業停止による電気の供給信頼度への影響を含む。)
- ・自然現象(雷、土砂災害、津波、洪水等)等により送変電設備ら故障が発生するリスク
- ・工事の実現性(用地取得のリスク、工事の難易度を含む)
- ・送変電設備の保守(送変電設備の故障発生時の対応を含む。)の容易性
- ・電力品質への影響
- ・その他合理的な送変電設備の形成・維持・運用のために必要な事項

## 送変電設備の規模の考え方

送変電設備の規模(電線の太さ、変圧器の容量等)については、次に掲げる事項を考慮のうえ、決定する。

- ・需要※1および電源の動向、設備の最終規模※2、将来の系統構成※3その他将来の見通し
- ・短絡・地絡故障電流の大きさ、電力系統の安定性、機器の電力系統への接続時または電力系統からの切り離し時に発生する電圧変動の抑制、潮流による電圧降下その他技術上考慮すべき事項
- ・送変電設備の整備により発生、増加または減少する費用(工事費用、維持・運用費用、送電損失を含む。)

※1 過去の需要の動向、地域の開発状況、工業団地など局地的な需要増加の可能性を考慮し想定

※2 変電所においては、最終形態の容量(バンク数)、引出回線数、送電線においては、関連する変電所、発電所の最終規模を考慮した送電容量、回線数

※3 地域ごとの需要想定や電源分布および現在の系統構成、設備実態を考慮しつつ将来の電力需給が効率的になるように設定

# (参考) 個別件名の工事計画内容例 (イメージ)

## 工事計画の内容

| 項目等  |     | 内容(規模)                           | 内容等の考え方 (例示)                               |
|------|-----|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 電圧階級 |     | 77kV                             | 需要想定等に基づき設定                                |
| 回線数  |     | 1回線                              | 需要想定等に基づき設定                                |
| 工事概要 | 鉄塔  | 基数：1基                            | 鉄塔建設可能箇所・法令※による径間長制限・経済性                   |
|      |     | 種類：アングル                          | 強度(送電線角度・電線張力・施工制約)                        |
|      |     | 高さ：50m                           | 送電線の周辺状況（宅地・樹木状況を踏まえた送電線の地上高確保など）          |
|      |     | 基礎：杭基礎                           | 周辺の既設鉄塔の地盤状況<br>注1) 建設場所でのボーリング結果により変更の可能性 |
|      | 電線  | 種類：ACSR<br>太さ：160mm <sup>2</sup> | 容量（需要想定等に基づき設定）<br>強度（電線張力・短絡故障時の溶断検討）     |
|      |     | 長さ：130m                          | 径間長（法令※による径間長制限・鉄塔建設可能箇所）                  |
|      | がいし | 種類：250mm懸垂                       | 強度（電線張力・汚損状況）                              |
| その他  |     | 避雷装置 等                           | 強雷地区の有無，系統信頼度                              |
| 工期   |     | 下表参照                             | 用地交渉期間，送電線の停電可能期間も考慮                       |

上記工事内容を踏まえて工事費を積算

※電気設備の技術基準

## 工事費の内容

| 項目等 |             |        | 物量   | 金額 |
|-----|-------------|--------|------|----|
| 工事費 | 資材代/<br>請負代 | 鉄塔     | 1基   | ●● |
|     |             | 電線     | 130m | ●● |
|     |             | がいし    | 42個  | ●● |
|     |             | その他    | 1式   | ●● |
|     | 用地費等        | 土地・地役権 | 1式   | ●● |
|     |             | 補償料等   |      | ●● |
|     | 諸経費         | 給料手当等  | 1式   | ●● |

## <工期>

| 工期    | X年度 |   |    |   | X+1年度 |   |    |   | X+2年度 |   |    |   |
|-------|-----|---|----|---|-------|---|----|---|-------|---|----|---|
|       | 4   | 7 | 10 | 1 | 4     | 7 | 10 | 1 | 4     | 7 | 10 | 1 |
| 調査・測量 | ■   | ■ | ■  |   |       |   |    |   |       |   |    |   |
| 設計    | ■   | ■ | ■  |   |       |   |    |   |       |   |    |   |
| 用地交渉  | ■   | ■ | ■  | ■ | ■     | ■ | ■  |   |       |   |    |   |
| 仮設工事  |     |   |    |   |       |   |    | ■ | ■     | ■ |    |   |
| 基礎工事  |     |   |    |   |       |   |    | ■ | ■     | ■ |    |   |
| 鉄塔工事  |     |   |    |   |       |   |    |   | ■     | ■ | ■  |   |
| 架線工事  |     |   |    |   |       |   |    |   |       | ■ | ■  | ■ |
| 運転開始  |     |   |    |   |       |   |    |   |       |   | ■  | ■ |
| 残工事   |     |   |    |   |       |   |    |   |       |   | ■  | ■ |

# (参考) ローカル系統における増強計画について

2021年2月16日  
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3

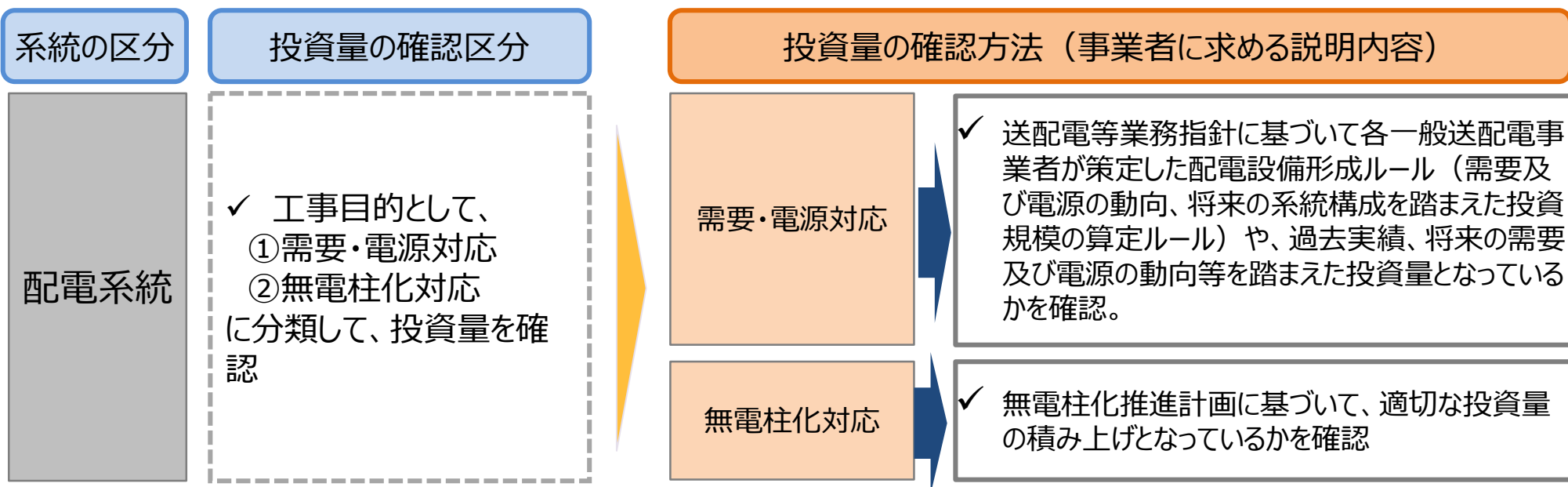
## 課題⑤ 増強判断の規律と費用負担

- 従来、ローカル系統に新たに接続する電源については、先着優先ルールに基づくファーム型接続を前提として、受益者負担の原則の下、受益が明確な限りにおいて、系統増強費用の負担を求めている。
- 他方、今後、ローカル系統について先着優先ルールを見直し、ノンファーム型接続を適用すると、基本的に全ての電源がノンファーム型接続により系統を「公共財」として利用することになるため、系統増強費用の負担ルールを見直す必要が生じる。
- また、仮に基幹系統と同様に再給電方式を適用すれば、電源の調整により再給電を行う費用（再給電費用）と、増強の費用を比較することが可能となる。
- こうした点を踏まえ、ローカル系統の増強判断の規律については、費用負担の方法を含め、基幹系統における取組も参考にしつつ、検討を深めていくこととしてはどうか。

# 論点（１）．拡充投資

## ④投資量の確認方法（配電系統）

- 配電系統については、工事目的として①需要・電源対応と、②無電柱化対応に分類される。  
①需要・電源対応については、広域機関の送配電等業務指針※（送配電設備の規模の考え方など）に基づいて各一般送配電事業者が策定した配電設備形成ルールや、過去実績、将来の需要及び電源の動向等を踏まえて、工事目的ごとに投資量を決定し、投資計画が策定されている。  
※電事法第28条の40第3号及び第28条の45に基づき、広域機関は送配電等業務指針を策定し、国が認可。  
②無電柱化対応については、無電柱化推進計画に基づいて、投資量を決定し、投資計画が策定されている。
- これを踏まえ、①需要・電源対応を目的とする拡充投資量については、配電設備形成ルールや過去実績、将来の需要及び電源の動向等に基づいて、②無電柱化対応を目的とする拡充投資量については、無電柱化推進計画に基づいて、それぞれ投資量の妥当性を確認することとしてはどうか。



# (参考) 配電設備形成ルール (イメージ)

## 配電線路設備拡充の判断基準

次に掲げる要因が発生した場合、配電線路設備拡充による対策を行う。

- ・発電設備または需要設備が新設される場合
- ・需要増加、発電設備の新增設および廃止などに対し、配電系統の信頼度が満足できないと予想される場合
- ・配電系統の短絡の際に流れる故障電流が、既存設備の許容量を超過することが予想される場合
- ・既設設備において維持費などのコストが大であるなど、設備対策を行うことが有利と判断される場合

## 配電線路設備拡充計画策定の考え方

配電線路設備の整備拡充計画の策定にあたっては、次に掲げる事項を考慮のうえ、必要な工期が確保できるように適切な時期に、配電線路拡充計画を策定する。

- ・地域事情を考慮した用地取得期間
- ・工事に必要な設備停止が可能な時期など、工事が実施可能な期間
- ・諸手続きに必要な期間
- ・資機材の納期
- ・関連工事との調整にともなう先行実施
- ・大規模または広範囲な拡充計画の段階的推進

## 配電線路設備形成の考え方

次の事項などを考慮のうえ、適切な配電線路設備拡充の規模とする。

- ・将来の見通し（需要の伸び※<sup>1</sup>、設備の最終規模※<sup>2</sup>、将来の系統規模※<sup>3</sup> 等）
- ・技術面（電圧降下・電圧上昇、短絡故障電流 等）
- ・経済性（配電線路設備の工事費、電力損失、拡充・改良ステップ 等）

※<sup>1</sup> 過去の需要の伸びの傾向、地域の開発状況、工業団地など局地的な需要増加の可能性を考慮し想定

※<sup>2</sup> 変電所の最終容量（バンク数）に応じた管路孔数、配電線容量等

※<sup>3</sup> 地域ごとの需要想定や電源分布、現在の系統構成および設備実態を考慮しつつ将来の電力供給が効率的になるように設定

注）低圧・高圧の共通項目は下線。下線が無いものは高圧にのみ。

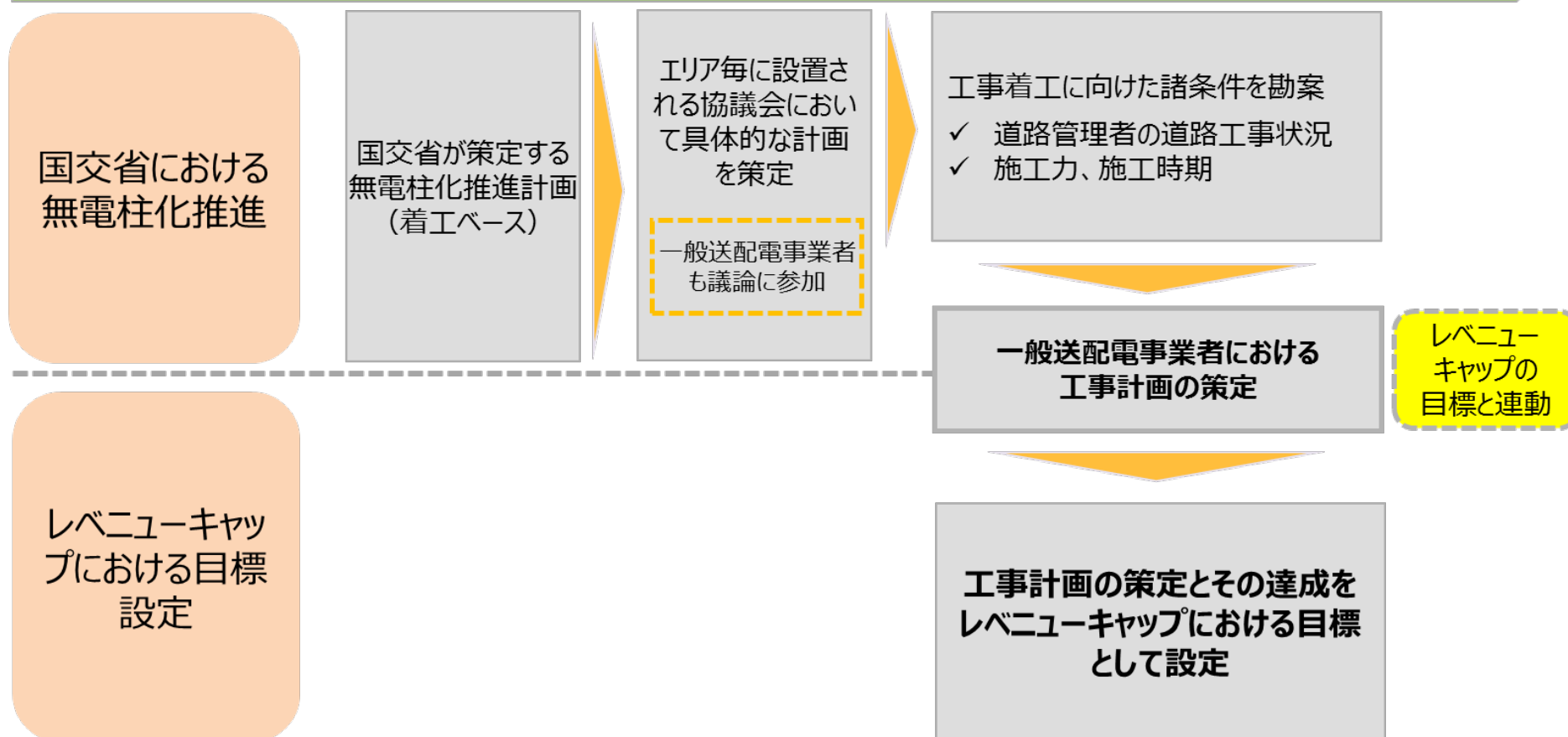
# (参考) 無電柱化推進計画の策定プロセスと連動した工事計画の策定

2020年11月30日  
第4回料金制度専門会合資料6

## (参考) ④無電柱化－安定供給

- 無電柱化については、国交省における無電柱化推進計画の策定プロセスと連動した目標設定及び工事計画の策定を実施する。

### 無電柱化の推進プロセス



1. 目標設定

2. 制御不能費用

3. CAPEX査定

(1) 拡充投資

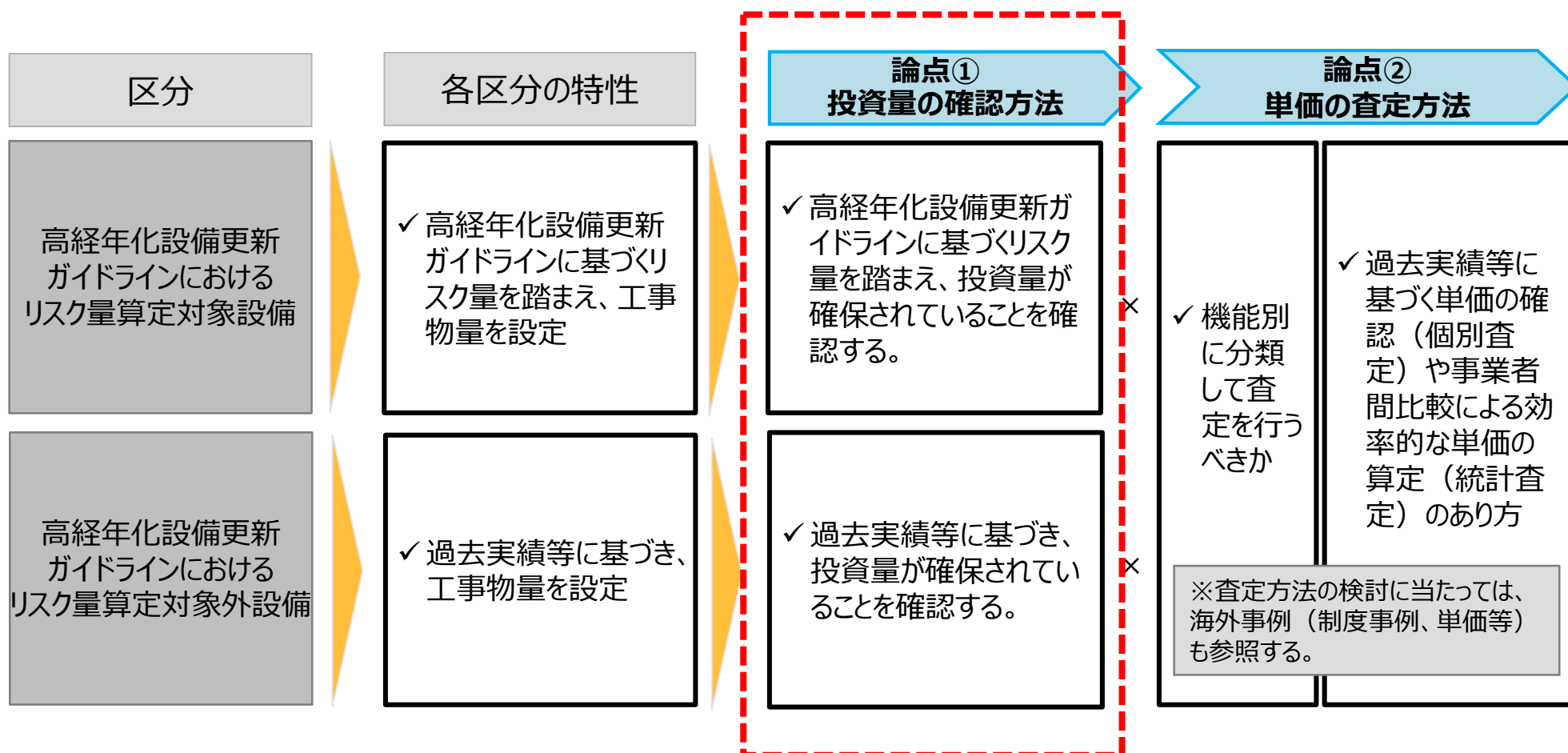
(2) 更新投資

(3) その他投資

# (参考) 設備更新投資における査定の全体像と今後の論点提示

2021年1月27日  
第1回料金制度WG資料3（一部修正）

- 設備更新投資においては、高経年化設備更新ガイドラインにおけるリスク量算定対象設備と対象外設備で投資量や単価の特性が異なることを踏まえ、各々の特性に基づいて投資量の確認方法や単価の査定方法を議論することとしてはどうか。



# (参考) 高経年化設備更新ガイドラインにおける投資量の考え方

2020年10月22日

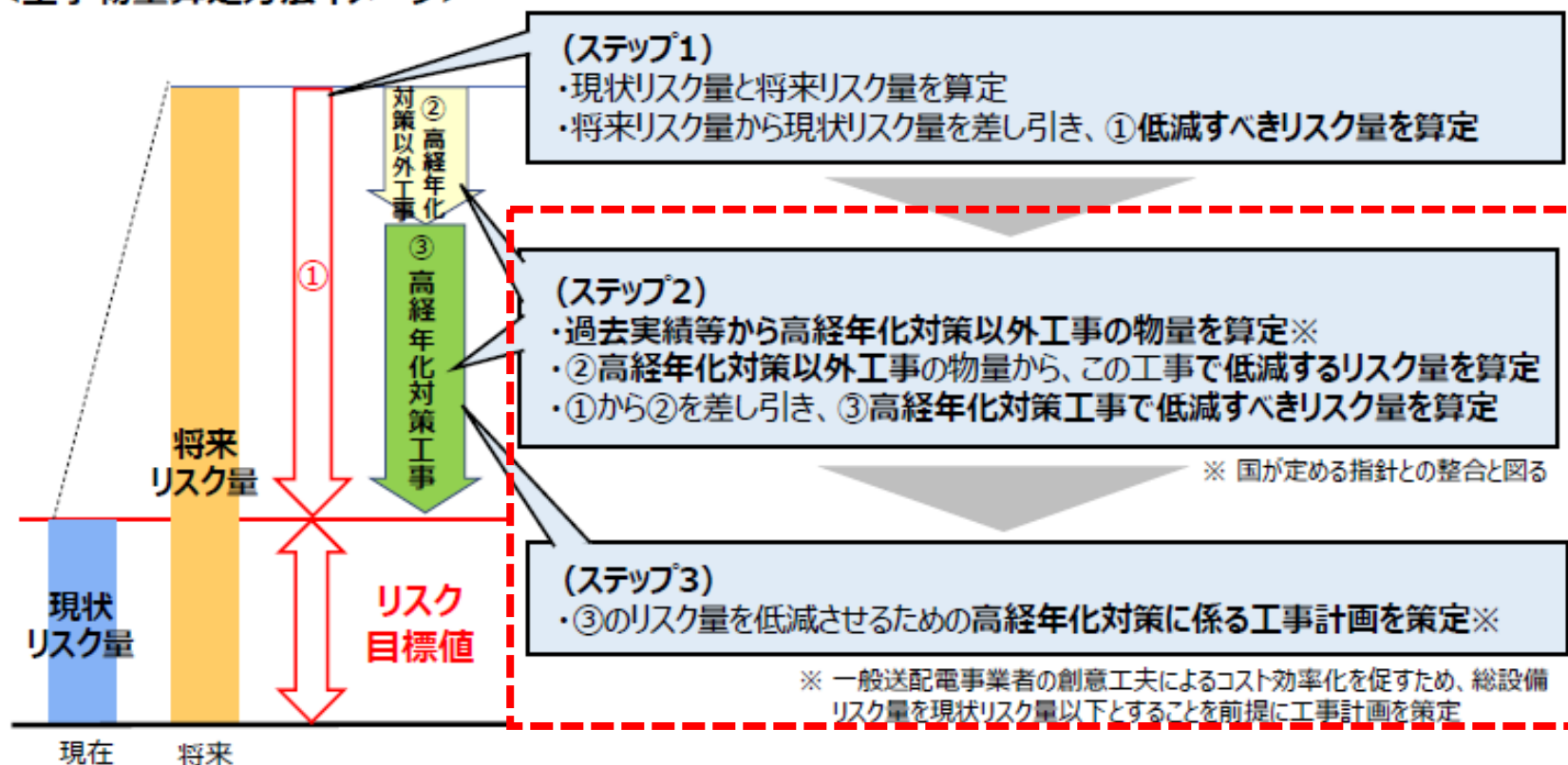
第3回広域連系系統のマスタープラン及び系統利用  
ルールの在り方等に関する検討委員会資料1

## 【論点7】工事物量算定方法の概要

- 工事計画策定にあたっては、現状リスク量以下を維持することを目標に、高経年化対策工事と高経年化対策以外工事※に分け工事物量を算定することとしてはどうか。

※災害復旧、地域住民等からの移設の要請、各種法令対応等の外生的要因による更新工事等

### <工事物量算定方法イメージ>



## 論点（２）．更新投資

### ①投資量の確認区分

- 更新投資については、高経年化設備更新ガイドラインにおけるリスク量算出対象設備と、リスク量算出対象外設備に分類される。
- リスク量算定対象設備については、広域機関で議論されたリスク量算定の考え方も踏まえ、設備ごとの投資量を確認することとしてはどうか。
- リスク量算定対象外設備については、設備（送電設備、変電設備、配電設備）ごとに分類して、それぞれの投資量を確認することとしてはどうか。

#### 系統の区分

高経年化設備更新  
ガイドラインにおけるリスク量  
算定対象設備

高経年化設備更新  
ガイドラインにおけるリスク量  
算定対象外設備

#### 投資計画の策定

リスク量の現状維持を目標として、  
リスク量算定対象設備ごと( 9 品  
目)の投資計画を策定

過去実績等を踏まえ、設備（送  
電設備、変電設備、配電設備）  
ごとの概算値にて投資計画を策定

#### 投資量の確認単位

✓ 広域機関で議論されたリスク量算定の考え方  
も踏まえ、高経年化対策と高経年化対策以  
外に分類して、設備ごとの投資量を確認

✓ 設備（送電設備、変電設備、配電設備）  
ごとに分類して、それぞれ投資量を確認

# 論点（２）．更新投資

## ②投資量の確認方法（リスク量算定対象設備）

- 更新投資におけるリスク量算定対象設備のうち、高経年化対策については高経年化設備更新ガイドラインに基づき、各設備のリスク量合計値（総設備リスク量）が現状の水準を維持できるような投資量となっているかを確認することとしてはどうか。
- なお、この確認については、査定を行う監視委において、高経年化設備更新ガイドラインを策定した広域機関と協働して、対応することとしてはどうか。

### 系統の区分

#### リスク算定対象設備

高経年化設備更新  
ガイドラインにおける  
リスク量算定対象設備

鉄塔

架空送電線

地中送電ケーブル

変圧器

遮断器

コンクリート柱

架空配電線

地中配電ケーブル

柱上変圧器

### 投資量の確認区分

高経  
年  
化  
対  
策

✓ 各設備のリスク量  
合計値（総設備リ  
スク量）が現状の  
水準を維持できる  
よう、リスク量算定  
対象設備ごとの投  
資量を確認

高経  
年  
化  
対  
策  
以  
外

✓ リスク量算定対象  
設備ごとの投資量  
を確認  
(例) 自然災害対策等

### 投資量の確認方法 (事業者を求める説明内容)

✓ 高経年化設備更新ガイドラインに基づき、各設備のリスク量合計値（総設備リスク量）が現状の水準を維持できるような投資量となっているかを確認

✓ 監視委にて、ガイドラインを策定した広域機関と協働して確認を行うこととしてはどうか。

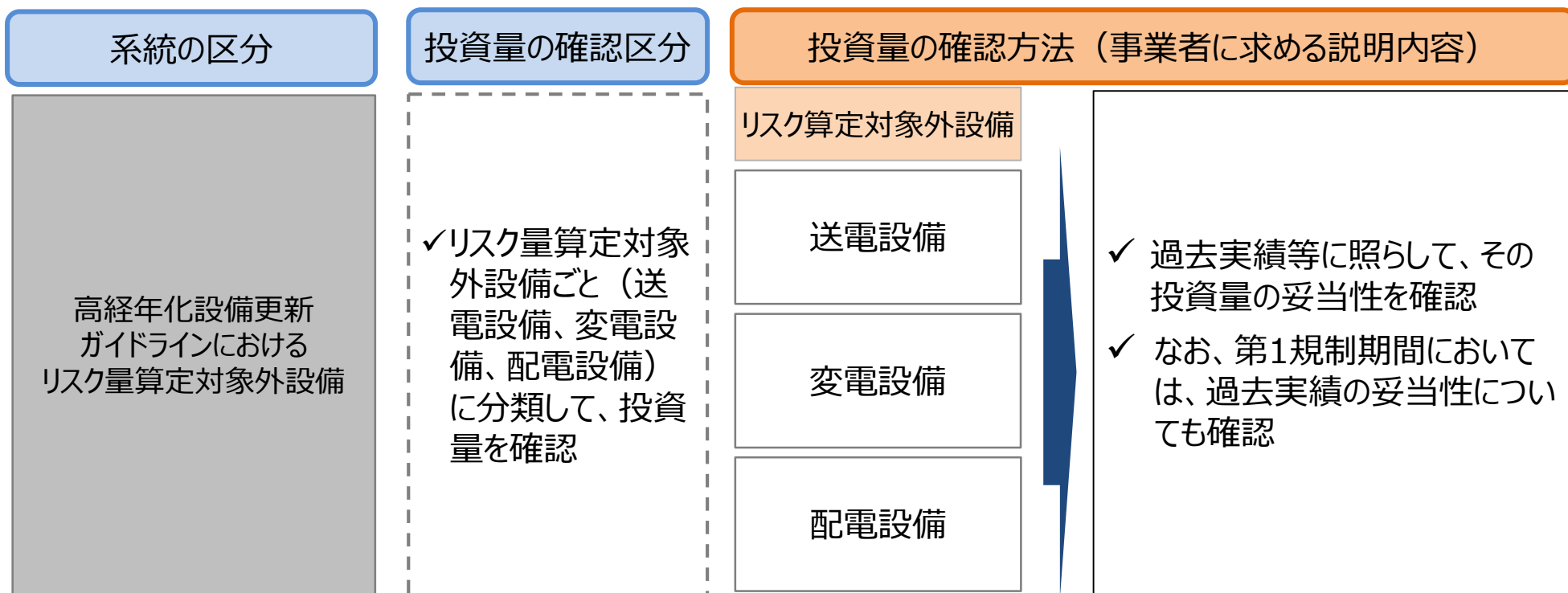
✓ 過去実績等に照らして、その投資量の妥当性を確認

✓ なお、第1規制期間においては、過去実績の妥当性についても確認

## 論点（２）．更新投資

### ③投資量の確認方法（リスク量算定対象外設備）

- 更新投資におけるリスク量算定対象外設備の投資量については、現時点において、リスク量を踏まえての投資量の妥当性を確認出来ないことから、第１規制期間においては、設備ごと（送電設備、変電設備、配電設備）に、それぞれ過去実績等に照らして、その投資量の妥当性を確認することとしてはどうか。



1. 目標設定

2. 制御不能費用

3. CAPEX査定

(1) 拡充投資

(2) 更新投資

(3) その他投資

## 論点（３）．その他投資 投資の確認方法

- その他投資（次世代投資や通信設備投資等）については、投資量と単価の切り分けが困難であることから、投資量の確認ではなく、費用を確認することとしてはどうか。
- なお、その他投資の具体的な対象や、費用の確認方法については今後精査することとしたい。

| 区分                   | 投資の確認方法（対象は今後精査） |          |
|----------------------|------------------|----------|
| その他投資                | 次世代投資            | DX化・高度化等 |
|                      |                  | 脱炭素化等    |
|                      |                  | レジリエンス強化 |
|                      | 通信設備工事           |          |
|                      | システム関連工事         |          |
|                      | .....            |          |
|                      | .....            |          |
| 投資量ではなく、費用を確認することを想定 |                  |          |

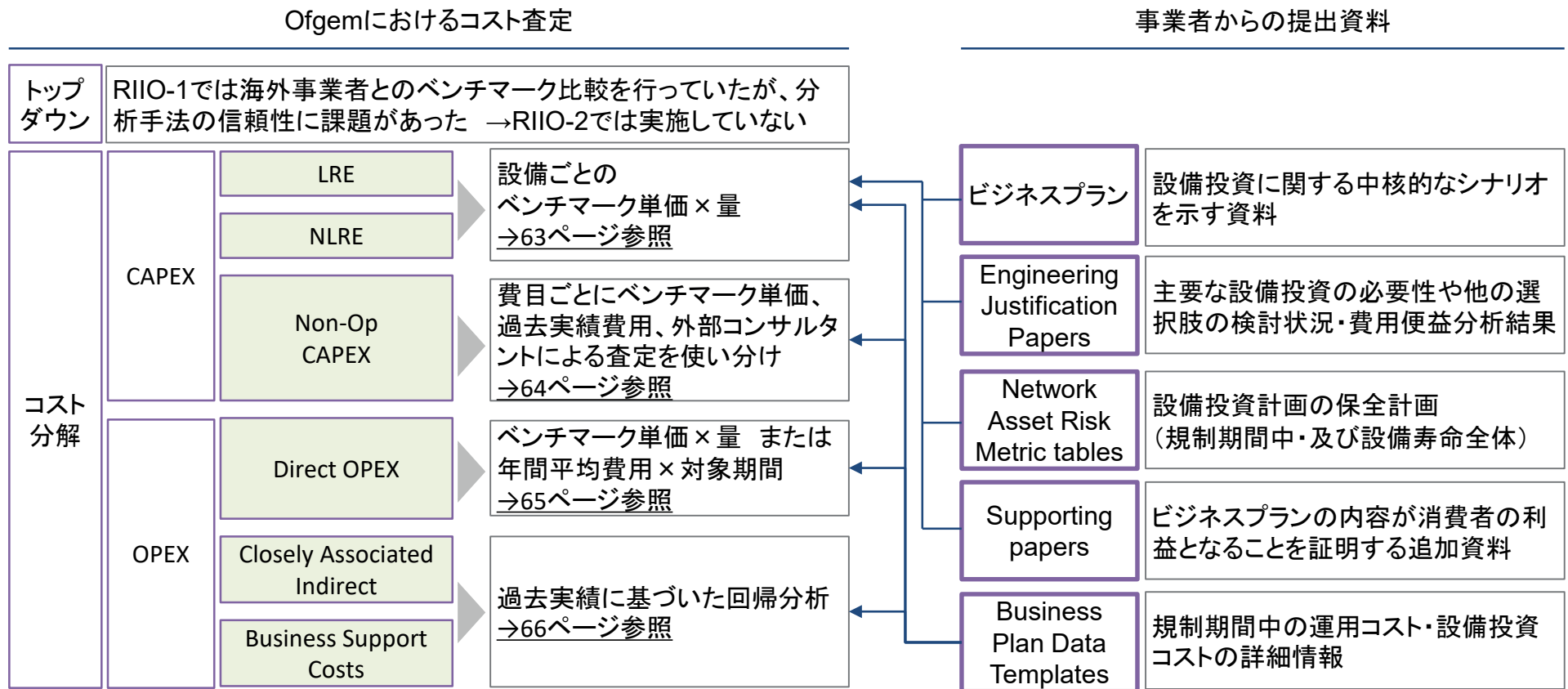
# (参考) 英国における投資量の確認方法①

2020年度委託調査報告書  
(有限責任監査法人トーマツ)



Ofgemは事業者が提出したビジネスプランと補足資料から、事業者の想定コストを査定する

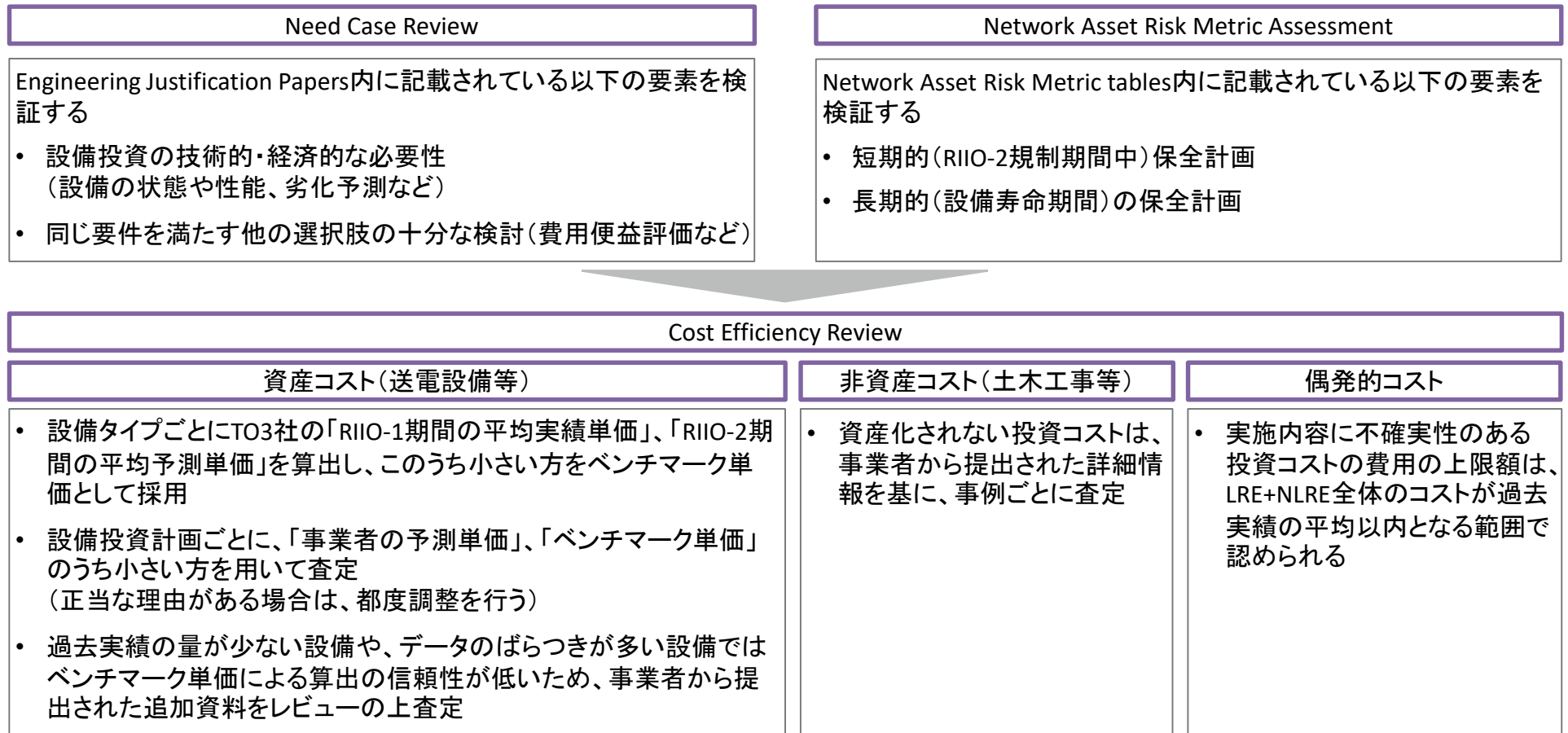
## Ofgemによるコスト査定全体像(送電)\*1



\*1 出所: Ofgem, RIIO-2 Draft Determinations for Transmission, Gas Distribution and Electricity System Operator, 2020/7/9, p.50-52,  
[https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft\\_determinations\\_-\\_et\\_sector\\_0.pdf](https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft_determinations_-_et_sector_0.pdf)

Ofgemはビジネスプランに記載されている設備投資の必要性や正当性、保全計画を確認した後に、投資コストの妥当性を検証する

## LRE及びNLREの査定プロセス(送電)\*1



\*1 出所: Ofgem, RIIO-2 Draft Determinations for Transmission, Gas Distribution and Electricity System Operator, 2020/7/9, p.52-54,  
[https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft\\_determinations\\_-\\_et\\_sector\\_0.pdf](https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft_determinations_-_et_sector_0.pdf)

## Non-Op CAPEXはその費目に応じて、異なる方法で査定される

### Non-Op CAPEXの査定プロセス(送電) \*1

#### 不動産・小型機械等

以下の情報を基に査定

- RIIO-1期間における現時点換算の資産価値 (MEAV : Modern Equivalent Asset Value) 中に、当該コストが占める割合
- RIIO-1期間におけるCAPEX中に、当該コストが占める割合
- Engineering Justification Papers内に記載されている電気事業用途以外の不動産コスト

#### 車両・輸送機械

電気自動車とそれ以外の従来型自動車に分類し、それぞれの費用を査定

- 電気自動車の費用  
事業者が申請した台数に、適切な電気自動車単価を掛け合わせる
- 従来型自動車の費用  
RIIO-1期間における、従来型自動車の購入実績費用に基づき、時系列モデルを作成

#### IT・通信

以下の4つの基準に照らしながら、外部コンサルタントによる査定を依頼

- 設備投資の正当性
- 設備投資の信頼性
- リソースの提供可能性
- 費用の確実性と効率性

\*1 出所: Ofgem, RIIO-2 Draft Determinations for Transmission, Gas Distribution and Electricity System Operator, 2020/7/9, p.56-57,  
[https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft\\_determinations\\_-\\_et\\_sector\\_0.pdf](https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2020/07/draft_determinations_-_et_sector_0.pdf)