

送配電網等の強靱化や再エネの導入拡大に向けた 託送料金制度改革等の検討状況について

令和 2 年 10 月 7 日

資源エネルギー庁

- 1. 託送料金制度改革の検討状況について**
2. 配電事業ライセンスの検討状況について

レベニューキャップ制度の詳細制度設計に係る主な論点

- 本日は、**論点①の収入上限 (レベニューキャップ) 等の申請、承認、認可等の業務フローの基本的考え方**及び、**論点②の規制期間の設定やアウトプットの設定等**について御議論いただきたい。

第5回持続可能な電力システム構築小委
(2020.7.20) 資料1より抜粋

【全体】

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
(電力・ガス取引監視等委員会、消費者庁の関与を含む。)

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

【各論】

事前準備時

論点③：レベニューキャップの審査方法 (指針)

- ・日本全体の電力システムの費用対便益を基本としたアウトプットの詳細設計
- ・必要な投資確保の考え方 (広域系統整備計画、設備更新計画 (アセットマネジメント) 等との関係を含む。)
- ・効率化促進の考え方
- ・レベニューキャップ審査要領 等

論点④：託送料金の算定・審査方法 (算定規則・審査要領)

- ・レベニューキャップに応じた託送料金算定方法、審査要領 等

第一次規制期間

論点⑤：レベニューキャップの変更 (変分承認) の考え方

論点⑥：託送料金の変更の考え方

論点⑦：期中の監視及びモニタリングの在り方

第二次規制期間・・・

論点⑧：前期の成果の利用者還元・次期レベニューキャップへの反映方法

- ・前期の必要投資の成果の確認や効率化努力の利用者還元及び事業者インセンティブ確保

国

事業者

論点⑨：各時点における事業者の申請・報告内容

- ・レベニューキャップ及び託送料金申請時に提出すべきデータ、計画内容等 (次期規制期間に向けた前期の成果に係るデータ等を含む。)
- ・監視及びモニタリングに必要なデータ

(参考) 第5回本小委員会における委員等の御意見

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

- レベニューキャップは、事業者の努力・創意工夫が最大化されるような設計が必要。インシャルコストだけでなく、長期的な観点から、電力の質と国民負担の適正化のための議論ができればよいと思う。
- 送配電部門の効率化インセンティブは重要。他方で、コスト効率化のモニタリングを厳しくしすぎると、短期的な効率化にはつながるが、長期的なイノベーションを阻害しかねない。送配電のプロアクティブな発想を引き出せるような設計とすべき。
- 送配電事業の効率化のためのインセンティブ設計は重要。他方でレベニューキャップの審査での設備投資計画等の適正性判断は容易ではなく、地域性を考慮しつつも、客観的基準による査定を行うことが望ましい。
- レベニューキャップは他国の先行事例を参考にしつつも、日本特有の事情を考慮した制度設計が必要。また、審査が相当の頻度で行われると思われるので、量的にもスキルのにも、十分な人的リソースの確保が重要。
- レベニューキャップについては、効率化インセンティブが重要。設定期間の中で、マスタープランの実現に向けて何をするのか、既存ネットワークの維持・更新をどうするのか等のターゲットをしっかりと議論し、設定した後についてはその効率化の果実は事業者が享受できるという発想が重要。
- 託送料金制度改革は他国の例も参考になるが、グリッドや産業構造が異なる日本において留意すべき点をまとめてほしい。
- 新しい託送料金制度の下で、これまで以上に事業の透明性が求められる。引き続き電力品質の維持、不断の効率化に努めるが、事業者努力にも配慮をしてほしい。
- 託送料金に関しては消費者担当大臣から経産大臣に意見を発出した経緯もあり、レベニューキャップ制度についても消費者委員会でフォローする。
- 追加事業報酬について、仕様の統一化による託送料金のコスト効率化へのインセンティブにすることも一案ではないか。DX の視点も考えられる。

(参考) 第5回御指摘事項 レベニューキャップ制度の 欧州の審査方法と日本における留意点

- ドイツでは、配電事業者数が多く、機械的・客観的な手法を用いることにより効率的な審査を行っている。過去実績をベースにレベニューキャップを算定し、統計的手法を用いながら機械的に審査を行い、X-ファクター（生産性向上見込み率）を用いて非効率コストをレベニューキャップから毎年削減することで効率化を促す仕組み。
- イギリスでは、審査対象となる事業者数が限られており、事業者ごとの事業計画をもとに関係者との協議を重ねて審査を行っている。アウトプット指標による評価結果に応じたインセンティブを付与することで、投資を促す仕組み。
- 事業者数などの違いに留意しつつ、日本においても、生産性向上見込み率などの機械的・客観的な手法や、アウトプット指標による評価結果に応じたインセンティブを付与する仕組みの導入が考えられる。

	ドイツ	英国
規制機関	BNetzA	Ofgem
TSO	4社	TO:3社 SO:1社
DSO	約900社	DNO:14社

RC審査方法

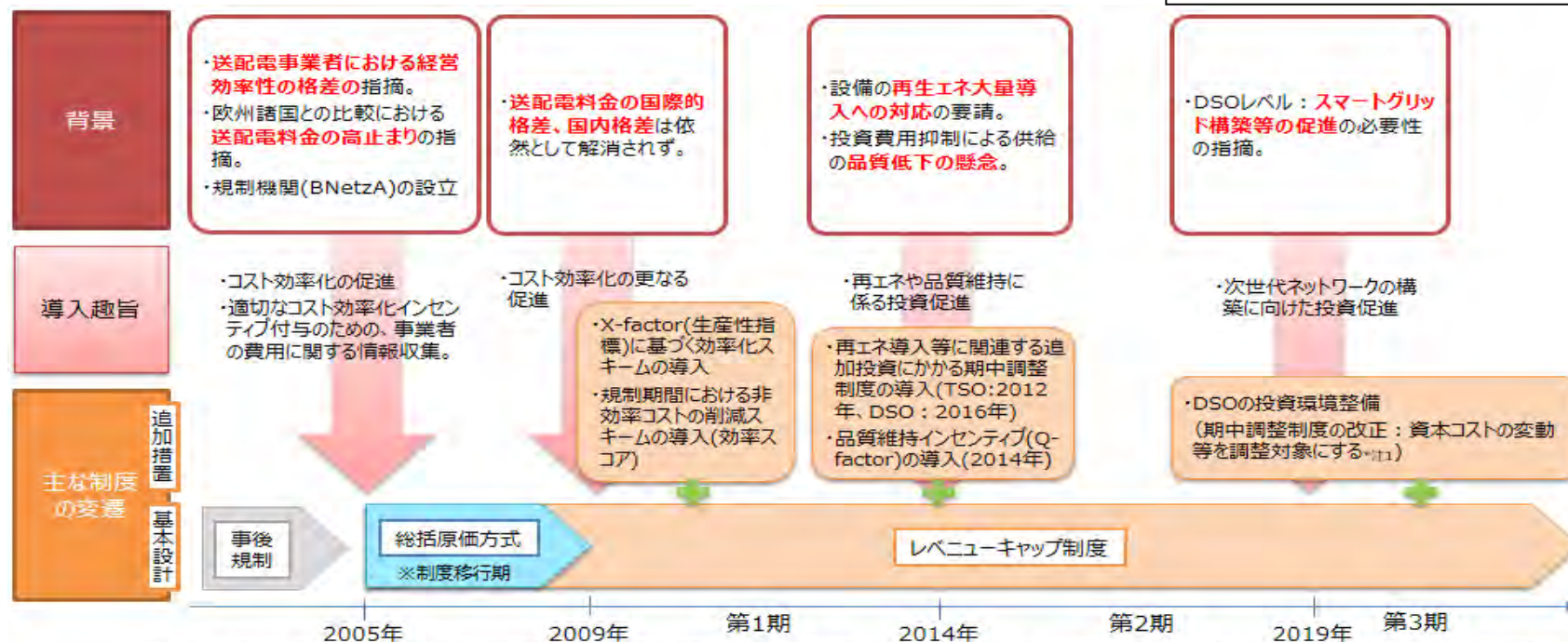
過去実績・統計手法を用いながらDSOについては一部事業者を抽出して審査実施

事業計画を用いてステークホルダーと慎重に協議を重ね、パブコメや過去比較、市場テストを通じて審査実施

(参考) ドイツにおけるレベニューキャップの導入事例

- 電力自由化に併せて1998年より発送電分離が開始されたものの、国内事業者の非効率性や託送料金の高止まりが課題となっていた。
- これらを解消するべく2005年からの事前認可制による総括原価方式を経て、更なるコスト効率化を促進するため、2009年に規制期間を5年としたレベニューキャップ制度が開始された。
- 第2規制期間（2014年～）からは再エネ投資や品質維持、第3規制期間（2019年～）からは次世代ネットワーク構築などを促すインセンティブが順次導入されている。

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会
(2019.8.20) 中間整理抜粋



*注1 第2期までは、供給地点の拡大等を基にした拡張係数の増減でレベニューキャップを調整していた。このため、資本コストの発生時期は加味されず、支出の発生時期とレベニューキャップへの反映時期がずれる(期スレ)という課題があった。

(参考) ドイツにおける審査方法

(出所) 第2回脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会
(平成31年3月26日) 資料1 一部加工

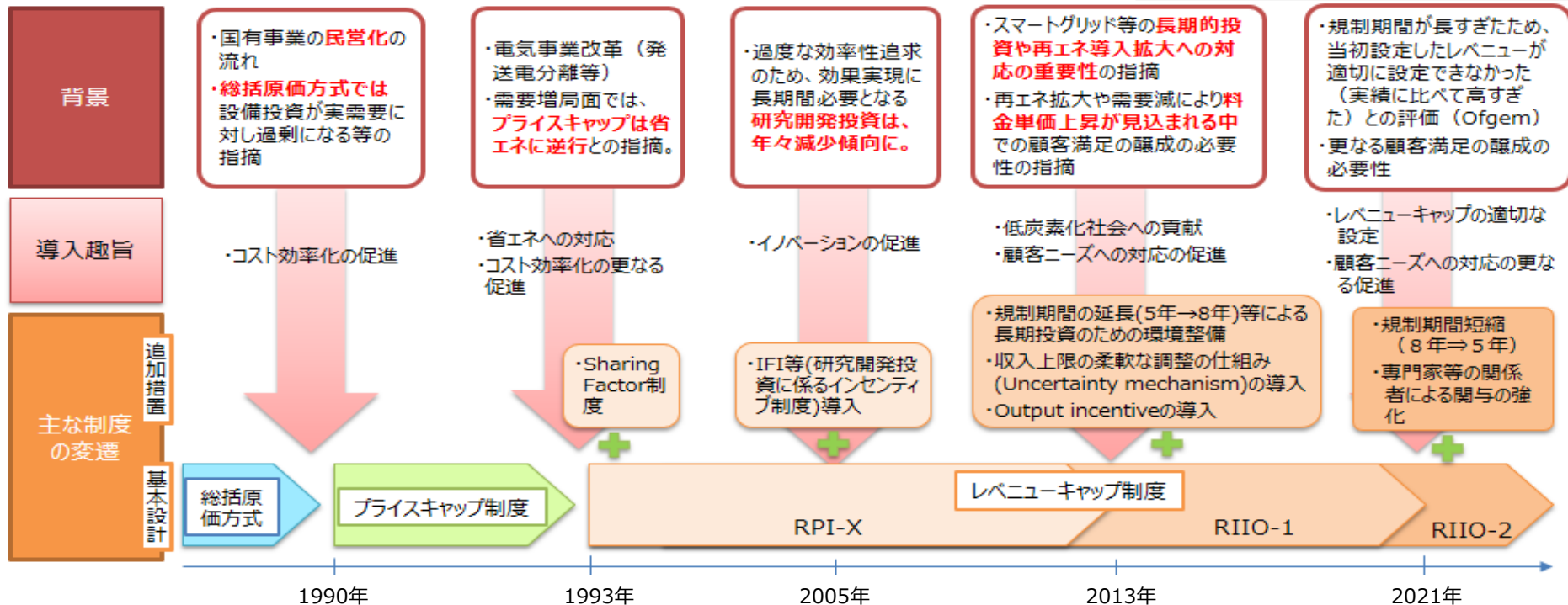
コスト 効率化	基本設計	<p><インセンティブ規制 (レベニューキャップ制度) > ○費用削減分を事業者の利益とすることを認めることで、コスト効率化のインセンティブを付与する制度 (定期洗替あり)</p>
	原価等 算定方法	<p><基本スキーム> ※レベニューキャップ算定期間は5年 ○過去実績 (前規制期間の基準年) をベースに原価を算定し、当該原価に基づきレベニューキャップを設定する方式。</p> <p><効率化スキームの例> ○X-Factor制度 送電・配電は独占事業であり、競争市場にある産業よりも生産性向上インセンティブが乏しいため、生産性向上見込み率 (X-Factor) を設定の上、制御可能コストにX-Factorを掛けた値を、レベニューキャップから毎年削減する仕組み。 ○効率スコア制度 非効率分と“算出された価額” (非効率コスト*) について、規制期間中にレベニューキャップから毎年漸減させ、5年後にはレベニューキャップに反映されている非効率コストをゼロにする。</p>
投資 促進	投資に係る 期中調整	<p><投資促進スキームの例> ○Investment Budget 事業者の「制御不能コスト」について、期中での事業者からのコスト申請に基づき、期中でレベニューキャップを増減させる制度。系統増強等の投資に係る費用や税金、需給調整に必要な電力調達コストなどがこれに該当する。 ○イノベーション促進 選定プロジェクトに対する補助金制度やイノベーション開発費用の内、補助金を除いた金額の50%までをレベニューキャップに期中で反映。</p>
外部 要因 対応		<p>○Regulatory Account(RA) ✓ 需要による想定外の収入変動を翌年から3年間のレベニューキャップに配分して調整する制度。事業者がもらい過ぎた場合はレベニューキャップを下げ、逆の場合は上げることで、小売や需要家、事業者にとっての予見可能性を高める。 ○Investment Budget ※再掲</p>

(参考) イギリスにおけるレベニューキャップの導入事例

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

- 発送電分離により送配電事業者にとって発電事業者の投資が外生化したことに合わせ、一層の効率化余地があるのではないかと課題認識の下、プライスカップ制度を土台として、**1993年より規制期間5年のレベニューキャップ制度 (RPI-X) がスタート。**
- 規制期間5年のRPI-Xでは、**短期的なコストカットに重点が置かれ中長期投資が抑制されたため、長期的な視野に立った効率化投資を促すべく、2013年より規制期間を8年に延長 (RIIO-1)。**
- RIIO-1では、規制期間を長くしたことで**申請時に長期的な見通しを立てることが困難となり、期中での計画変更の増加等の弊害が発生したため、2021年度から規制期間を再び5年に短縮予定 (RIIO-2)。**

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会
(2019.8.20) 中間整理抜粋 一部修正



(参考) イギリスにおける審査方法

コスト 効率化	基本設計	<p><インセンティブ規制 (レベニューキャップ制度) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○費用削減分を事業者の利益とすることを認めることで、コスト効率化のインセンティブを付与する制度 (定期洗替あり)
	原価等 算定方法	<p><基本スキーム> ※レベニューキャップ算定期間は8年 (次期算定期間は5年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○将来の事業計画を基にforward-lookingで原価を算定し、当該原価に基づきレベニューキャップを設定する方式。 <p><効率化スキームの例></p> <ul style="list-style-type: none"> ○TOTEX incentive mechanism (TIM) <ul style="list-style-type: none"> ✓ CAPEX,OPEXの区別無く、認可費用 (Allowed TOTEX) と実費用 (Actual TOTEX)の差を託送事業者分と期中料金反映分に分ける制度。例えば、実費用>認可費用の場合、差分にSharing Factorを乗じた分は翌々年の託送料金に上乗せ、残りは事業者負担となり、事業者への費用抑制インセンティブとなる。 ○Slow Money制度 <ul style="list-style-type: none"> ✓ OPEXも含む総支出(TOTEX)に資本性係数をかけた“Slow Money”を事業報酬対象とする。
投資 促進	投資に係る 期中調整	<p><投資促進スキームの例></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Network Innovation Competition(NIC)等 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 低炭素化等のための研究開発分を別枠で料金算入を認める制度。再エネ普及拡大時に必要な投資を促進。 ○Uncertainty Mechanism (UM) <ul style="list-style-type: none"> ✓ レベニューキャップ設定時には想定し得なかった必要支出等*を規制期間中に料金反映する制度。 *再エネ接続に係る設備新增設、需要変動等 ○Output Incentive Mechanism (OIM) <ul style="list-style-type: none"> ✓ アウトプット指標による評価結果でレベニューキャップを上下させる制度。
外部 要因 対応		<ul style="list-style-type: none"> ○Correction Factor <ul style="list-style-type: none"> ✓ 需要による想定外の収入変動を翌期のレベニューキャップにて調整する制度。 ○Pass-through Items <ul style="list-style-type: none"> ✓ 事業者にとって制御できないコストの変動要因 (固定資産税等) として、パススルー調整が認められている項目。 ○調整力の変動分の調整スキーム (BSIS) ○Uncertainty Mechanism(UM) ※再掲

(参考) レベニューキャップ導入の効果例

- イギリスにおいては、1993年のレベニューキャップ制度の開始後、RPI-X第1期から第3期にかけて認可レベニューの水準は大きく下がっており、当該制度がコスト効率化に大きく貢献した。
- 一方で、2008年に開始したRPI-X第4期からRIIO-1にかけては、**再生可能エネルギーの導入も始まり、事業者にそのための投資等を促す仕組みを導入した**ことから認可レベニューは上昇傾向にある。

RPI-X (第1期～第4期) (1993年-2010年) のレベニューの推移

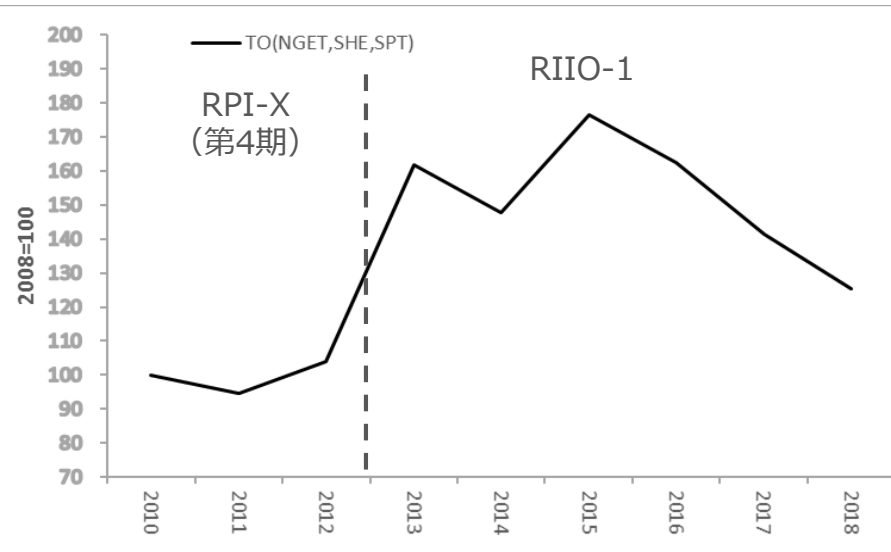
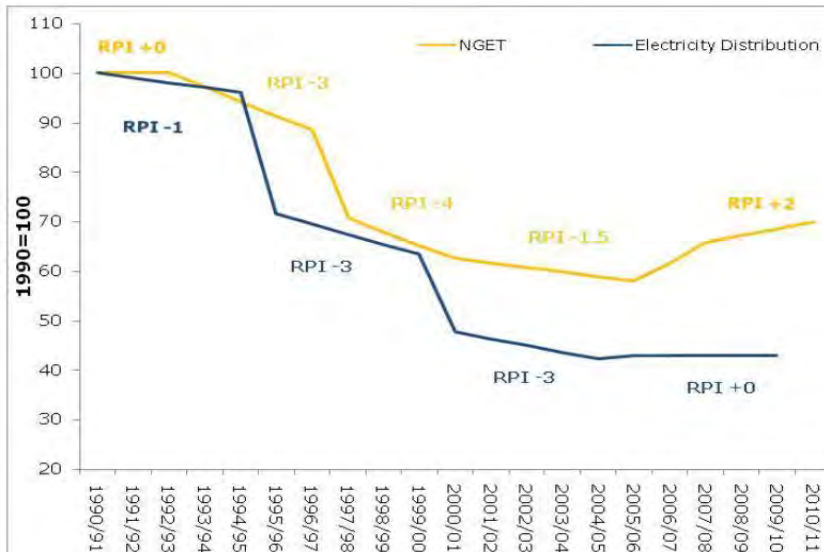
RPI-X (第4期) ~RIIO-1 (2010年-2020年) のTotexの推移

内容

- 自由化後1990年から3年間はプライスカップ制度
- 1993年より総収入に上限を設定するレベニューキャップ制度が開始され、20年間実施された

- RIIO-1より、長期的視点を重視し、規制期間を5年から8年に延長
- 6つのアウトプット指標の達成度に応じたインセンティブを付与
- 研究開発補助金等のイノベーションを推進

インデックスはTotexの推移



評価

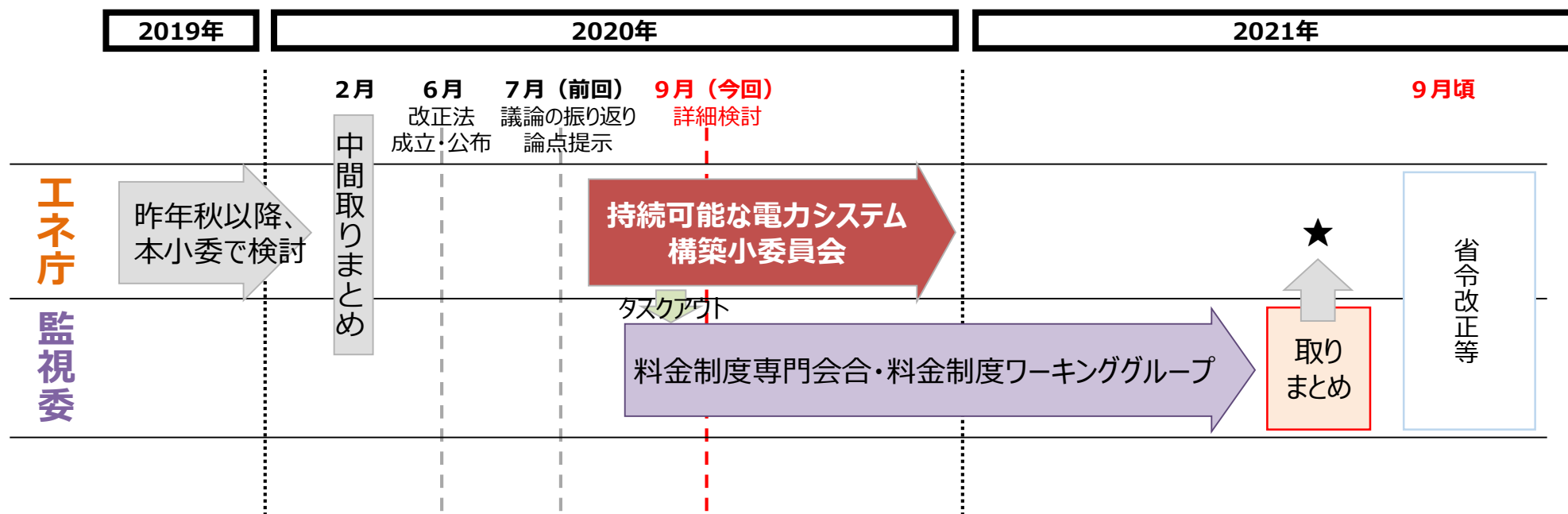
- Ofgemは、RPI-Xは効率化に大きく貢献したとしている
- 一方、技術革新や品質向上に繋がっていないとしている

- OfgemやNW事業者の多くは品質向上に繋がったとしている
- 事業環境の不確実性から、規制期間8年は短縮すべきとの意見が多勢

【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

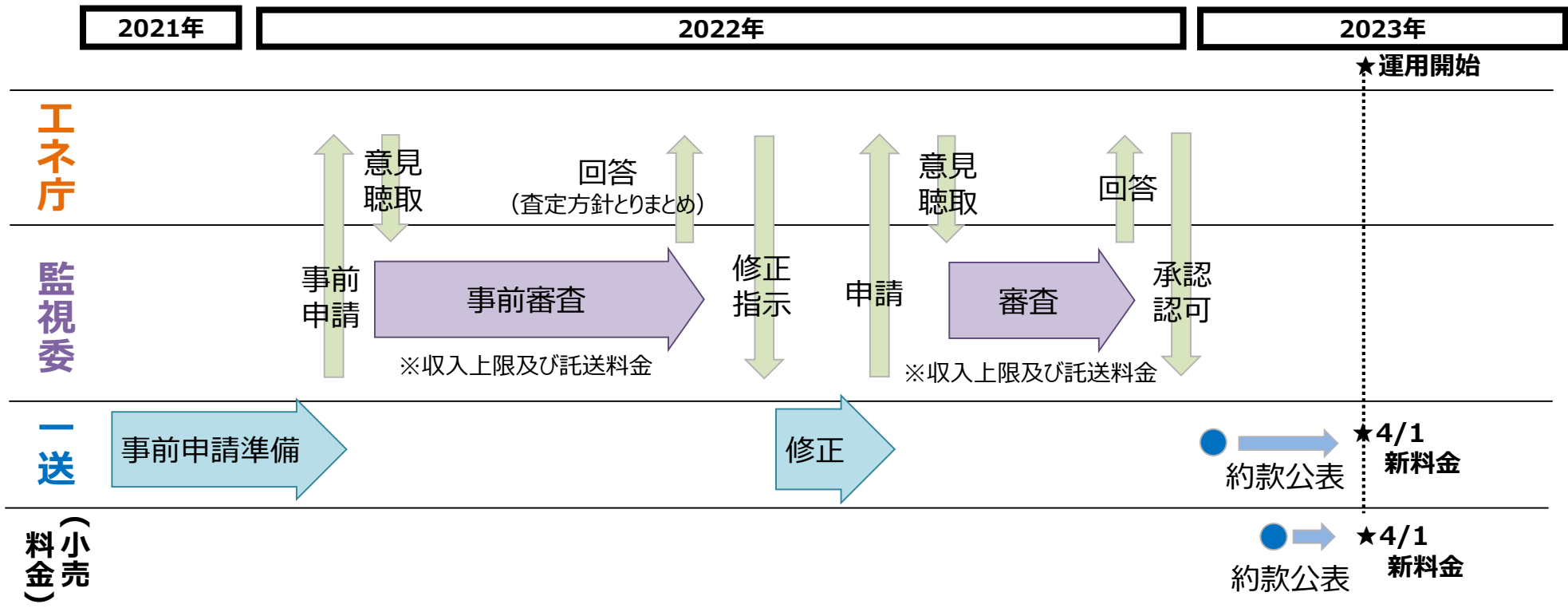
事前準備時のスケジュール、電力・ガス取引監視等委員会・消費者庁の関与

- 収入上限及び託送料金の運用・審査及び投資確保等に係る事項について、**7月30日に電力・ガス取引監視等委員会に設置された「料金制度専門会合」**においても議論が開始された。引き続き、本小委と連携して詳細検討を行っていく。また、消費者意見の反映の観点から、**本小委及び料金制度専門会合**においては、消費者団体の代表を委員とするとともに、消費者庁をオブザーバーとして議論を進めているところ。
- 今後は、本小委においては、**必要に応じて審議を行う**とともに、**基本的には電力・ガス取引監視等委員会において詳細設計を進め、来年の夏頃に取りまとめ**を行うこととしてはどうか。



- 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。

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。

事前準備時のスケジュール（続き）

- レベニューキャップ制度は、事業者の収入上限を承認する仕組みであることから、一般送配電事業者は、その収入上限の範囲内で託送料金を設定することが可能。
- 他方、事業者が申請する託送料金が明らかでない中で収入上限の審査を行うことは、託送料金の予見性や透明性の確保の観点から十分とは言えない。このため、収入上限の承認申請と並行して、規制期間中の毎年分の託送料金の認可申請を進めることとしてはどうか。
- なお、1 F の廃炉の円滑かつ着実な実施を担保するため、東電PGの経営合理化努力による利益を1 F 廃炉に充てられる託送収支上の制度措置が行われてきた。レベニューキャップ制度導入後も、令和元年12月の閣議決定を踏まえた対応が必要ではないか。
- 具体的には、事故後の送配電事業の経営合理化によって1 F 廃炉に充てる額については、引き続き、レベニューキャップ制度の中でも確保できる仕組みとすることとしてはどうか。

(参考) 送配電事業の合理化分の扱い

- 送配電事業を営む東電パワーグリッドの合理化分を確実に 1 F 廃炉に充てられるようにするため、毎年行われる託送収支の事後評価に例外を設ける。
- 具体的な制度的措置として、託送収支の事後評価において、東電パワーグリッドの合理化分のうち、1 F 廃炉に充てる分について、①超過利潤から除外するとともに、②託送費用の実績として算入する。
- なお、超過利潤から除外する合理化分を料金原価に算入することは認めない。

<具体的対応>

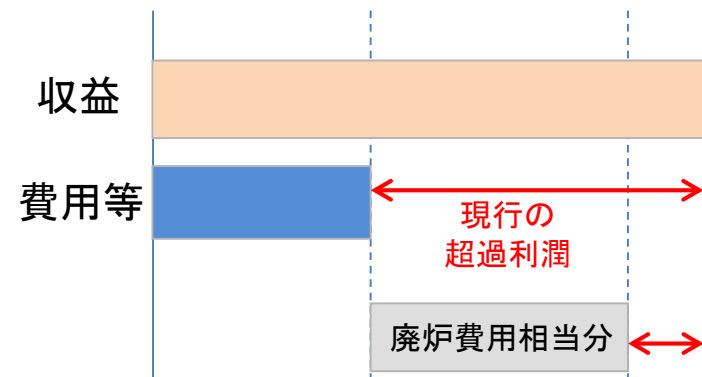
①ストック管理との関係

東電 P G が東電 H D に対して支払う 1 F 廃炉費用相当分について、託送収支の事後評価に際し、超過利潤と扱われないようにするために、費用側に整理して取り扱われるような制度的措置を講じる。

②乖離率との関係

東電 P G が東電 H D に対して支払う 1 F 廃炉費用相当分について、託送収支の事後評価に際し、実績単価の費用の内数として扱われるようにする制度的措置を講じる。

<イメージ図>



新たな考えに基づく超過利潤

「超過利潤」≡
営業収益－営業費用－事業報酬額

(参考)「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針 関連部分抜粋 (令和元年12月20日 閣議決定)

Ⅱ.「復興・創生期間」後の基本方針

1. 復興の基本姿勢及び各分野における取組

(2) 原子力災害被災地域

①事故収束（廃炉・汚染水対策）

- ・廃炉の実施責任を有する東京電力が廃炉を確実に実施するため、災害に対応し電力の安定供給を確保する観点から、電力ネットワークの強靱化等を進めていく中でも、必要な資金の捻出に支障を来すことのないよう、規制料金下にある送配電事業における合理化分を、引き続き確実に廃炉に要する資金に充てることを可能とする対応を行う。

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

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

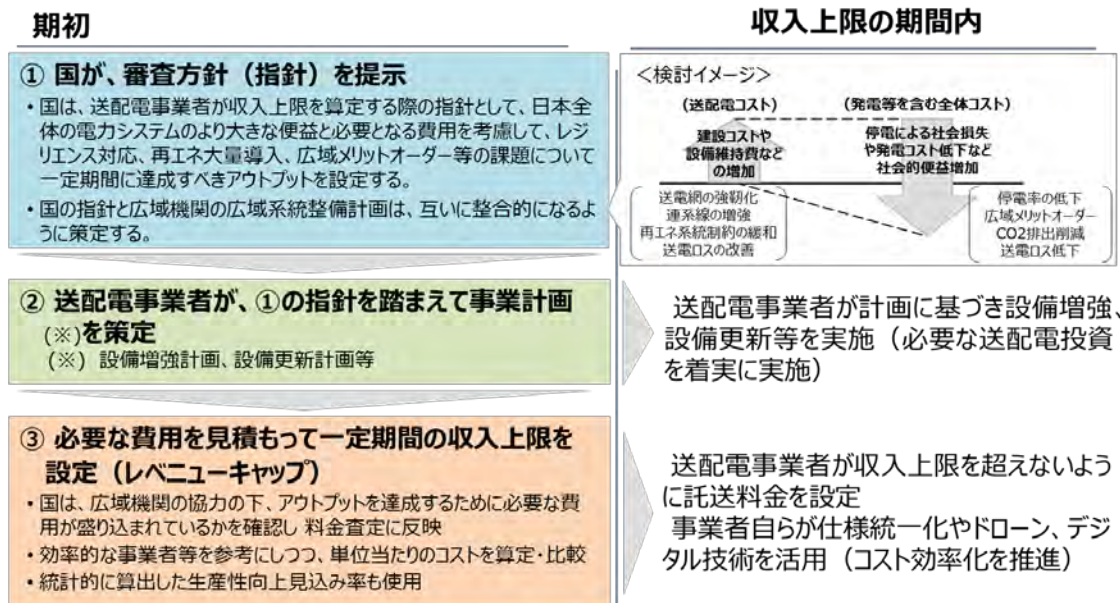
II. 強靱な電力ネットワークの形成

(2) 送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金改革

(a) 送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金制度の基本スキーム

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

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



(参考) 一般送配電事業者が一定期間に達成すべき目標

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

第1回料金制度専門会合
(2020.7.30) 資料3より抜粋

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

成果目標、行動目標

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

(指針に記載する目標例)

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

(参考) 一般送配電事業者が策定すべき事業計画の内容

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

● 一般送配電事業者が策定すべき事業計画の内容

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

達成すべきアウトプットの項目について

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

<考慮すべきとされている便益>

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

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

3Eと達成すべきアウトプット項目について(イメージ)

「安定供給」

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

「経済効率性」

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

「環境への適合」

- 再エネ等の発電設備の系統連系円滑化

達成すべきアウトプットの目標・評価について

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

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

(参考) 追加事業報酬に関する前回の本委員会における資料

1. 強靱な電力ネットワークの形成 (1) 地域間連系線等の増強促進について

論点⑥ 追加事業報酬の方向性

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

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

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

※モデルの設定

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

(参考) 規制期間の考え方

- 新しい託送料金制度では、国が規制期間を定め、その期間ごとに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。
- 規制期間については、その長短によって以下のようなメリットが考えられるが、詳細については、今後、資源エネルギー庁の審議会において議論される予定。

規制期間を 長く設定

- 一般送配電事業者に、中長期的な目標達成に向けて必要となる中長期的な投資を促しやすくなる
- 一般送配電事業者に中長期的観点からの効率化インセンティブがより強く働く
- 一般送配電事業者による事業計画の策定や必要な収入の算定、国による承認といった規制コストの削減が可能

規制期間を 短く設定

- 一般送配電事業者が策定する事業計画や算定する収入上限の確度が高まる
- 一般送配電事業者が策定する事業計画や算定する収入上限について、定期洗替によって外生的要因をより機動的に反映することが可能

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ズ化が進むことで、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。

(参考) 今後期待されるコスト効率化の取組

● 収入上限（レベニューキャップ）制度により、以下のような先進的な取組を一層促進。

仕様の統一化

- ・設備仕様を統一し、他電力と共同調達等を実施することによりコストを低減
- ・災害時においても、電力会社間で設備の融通が容易に

(例：地中ケーブル(6.6kV CVT)について、東京電力は他電力と共同調達を実施。また、メーカーとの原価改善にも着手)

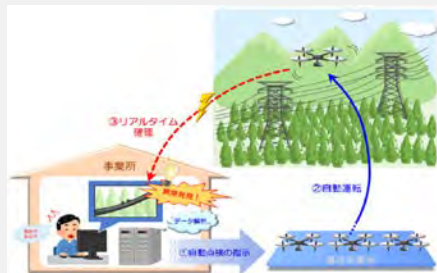
項目	イメージ
地中ケーブル (6.6kV CVT)	

送電設備の工事や点検の改善

- ・送電設備の工事に使う宙乗機に、電動アシスト機能を付ける等の改善により、従来の約50日の作業工程を約30日に短縮。



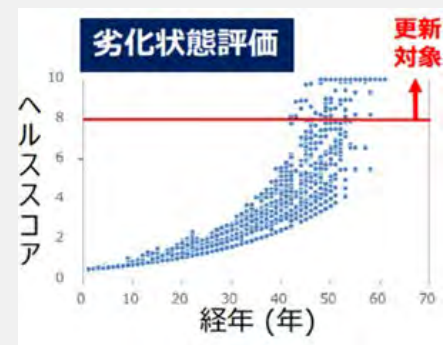
- ・点検にドローンを導入し、更なる効率化につなげる。



データ活用による効率化

- ・センサ情報に基づき、設備の異常兆候、劣化状態を評価
- ・設備保全の合理化・タイミングの最適化が可能に

(例：今まで故障確率が分からず一定周期で交換していた設備について、データを解析し、より長く使えることが分かれば、交換頻度を下げることで、コスト削減が可能。)



(参考) 送配電投資の必要性

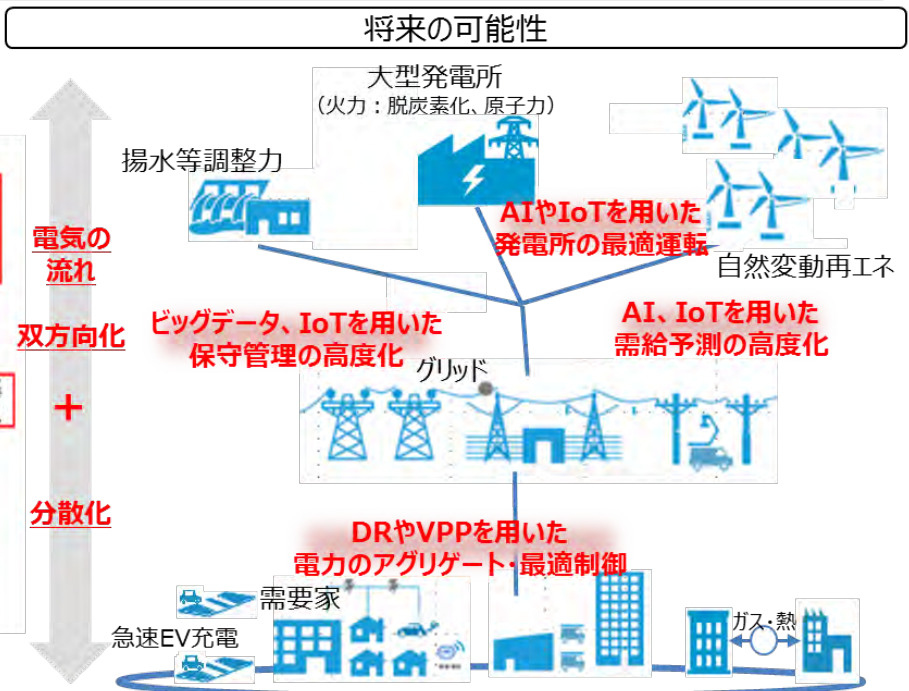
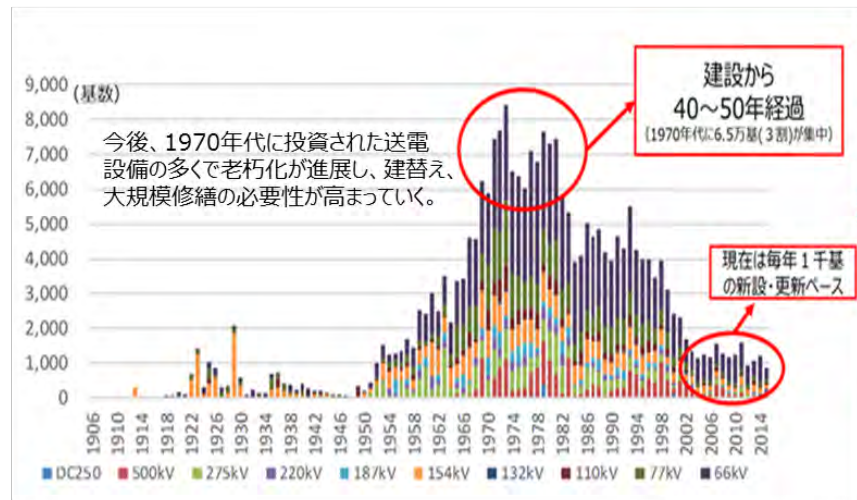
資源エネルギー庁 令和2年9月9日
第6回持続可能な電力システム
構築小委員会 資料1

(出所) 第31回総合資源エネルギー調査会基本政策分
科会(令和2年7月1日) 資料

(参考) 次世代型グリッドの整備を含めた送配電投資の必要性

- 昨今の頻発する災害や送配電設備の老朽化を踏まえ、送配電設備の**強靱化に資する投資**や、**再生可能エネルギー電源を系統に接続するための送配電投資**などは、今後増加することが見込まれている。また、分散型電源や電気自動車等の導入拡大により、**電気の流れは、複雑化・双方向化**。
- このため、今後は、**十分な送配電投資**を進めるとともに、AI・IoT等のデジタル技術を活用した全体最適な**次世代型グリッドの整備**や**サイバーセキュリティ対策の強化**が一層重要となる。
- 今回の改正電気事業法では、託送料金制度改革として**レベニューキャップ制度を導入**。こうした**デジタル化のための投資**を含め、**必要な送配電投資を着実に実施するための環境整備**を行う。

■ 全国の送電鉄塔の建設年別の内訳



(参考) 構築小委の中間取りまとめの記載 (規制期間中の外生的な費用等の収入上限への反映)

II. 強靱な電力ネットワークの形成

(2) 送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金改革

(b) 必要な投資確保の仕組み

(略) 収入上限の設定以降に、外生的要因により費用の増減が生ずる場合等も考えられるため、このような外生的費用等を収入上限に反映する仕組みを導入することを検討すべきである。

その対象となる費用等は、大規模な災害復旧や再生可能エネルギー電源の新規接続急増のための系統増強、税制等の制度変更対応、調達すべき調整力の量・価格の増減、想定需要と実績需要との大幅な乖離調整等が考えられるが、これらを対象とすることの妥当性については、引き続き公開の場で検討を進めるべきである。また、当該設定期間内の収入上限に反映するか、次の設定期間の収入上限に反映するか、という点についても、収入上限の設定期間の長さ、費用の増減額の規模などを考慮することとし、詳細検討を進めるべきである。

<外生的な費用の収入上限への反映>

① 当期の収入上限に反映

外生的要因の発生

- ・再エネ電源の新規接続急増のための系統増強
- ・気象条件により調達すべき調整力の量・価格の増加等

変動分のみを審査

- 期中の審査においては、変動分のみを審査の対象とする

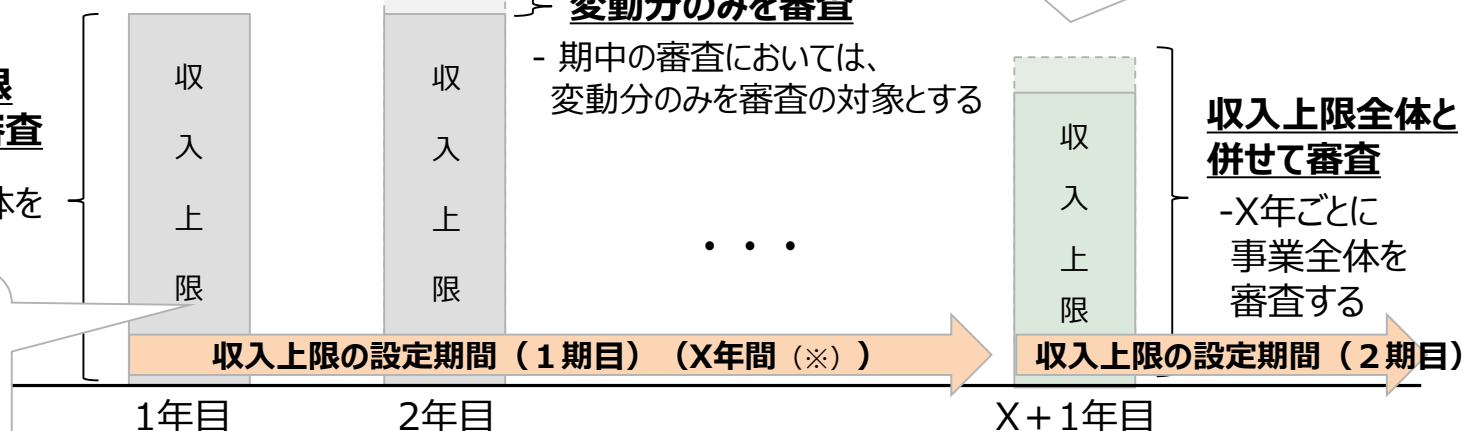
収入上限全体を審査

- 事業全体を審査する

収入上限全体と併せて審査

- X年ごとに事業全体を審査する

事業者は、基本コンセプトや計画に照らし、期間中 (X年目まで) に達成すべきアウトプットを設定。これに必要な費用を収入上限に盛り込む。



(※) ドイツでは5年、イギリスでは8年 (2021年度より5年に見直し) ごとに、収入上限全体を審査

1. 託送料金制度改革の検討状況について
2. **配電事業ライセンスの検討状況について**

(参考) 第5回本小委員会における委員等の御意見

- 配電事業については、クリームスキミングがどのように起こりうるのかを考えて設計すべき。参入時のいいところ取りもあるし、上位系統の負担の在り方も考えた、地域の便益に資するルール整備が必要。
- また、事業開始時に、終わる時のことも考えるのは当然。配電事業の担い手が変わることによって地域住民に不利益があってはならない。引き受け手がいないケース等、様々なパターンを念頭に置いて検討すべき。
- 現状は、送電と配電は一体で行っている。配電事業を位置付けるにあたっては、ここを独立の主体として契約の形をつくり、その上でクリームスキミングの議論をすべき。
- 分散型グリッドは、全体最適の中で安定供給と経済合理性に資するかが必要条件。配電事業エリア外との公平性、クリームスキミングの防止が重要。
- 配電事業については、法令で規制する範囲と、民間事業者同士で合意する範囲の線引きが必要。法令で細かく決めすぎると、自由度が減って参入インセンティブがなくなる。需要家への責任ある事業者の参入を期待。
- 配電事業とアグリゲーターは、新規参入者によるビジネスの活性化を期待。参入にあたってのインセンティブ設計や、必要な環境整備ができていないか、検討すべき。
- 配電事業は、新規参入による競争促進を期待。クリームスキミングは、収益性の高い地域のみでの選別に議論が集中しがちだが、逆に収益性の低い地域への参入ハードルについてもバランスよく議論すべき。配電設備の貸与等の条件は相当詰めるべき。設備投資や災害復旧の責任は一般送配電事業者とするのが自然だとは思いますが、そうすると当然賃借料があがってしまう。
- AI・IoTを活用したネットワークの高度化に期待をするが、配電事業の目的を明確にすることが必要。レジリエンス強化、地域資源を活用したネットワーク構築等、目的によって基準設定の考え方が変わるのではないかと。
- 配電事業のクリームスキミングは様々な論点に絡むものであり、総合的な議論が必要。また、配電事業の参入・撤退に伴って生じる追加的な設備改修等の費用については、負担の基本的な考え方を整理してほしい。撤退時は、事業の第三者譲渡も考えられるが、この第三者と一般送配電事業者の関係についての制度上の位置付け等、抜け道がない設計が必要。
- 配電事業への参入にあたっては、効果が一定の水準を超えると期待される時は基本的に参入が可能となるように検討をしてほしい。
- 現状、小売事業者は、一般送配電事業者からメーターの計量の速報値を連携してもらっているが、配電事業者の参入によりシステム改修が必要になるとコストになる。検討においては、実務面の配慮が必要。

配電事業制度の詳細制度設計に係る主な論点

- 本日は、**論点②**の配電事業者の参入効果や参入パターン等について整理した上で、**論点④、⑤**の**託送料金や設備の譲渡又は貸与料**、**論点⑩**一般送配電事業者が準備すべきシステム開発等について御議論いただきたい。

【全体】

論点①：事前準備時、事業実施中、撤退時における、申請、許可等の業務フローの基本的考え方
(電力・ガス取引監視等委員会、消費者庁の関与を含む。)

論点②：配電事業等の分散型グリッドの導入により期待される効果と、その導入促進のための事業環境整備の在り方

【各論】

事前準備時

事業実施中

撤退時

国

論点③：参入許可基準の詳細設計
・地域や住民への事前説明を含む。

論点④：託送約款の料金算定規則・変更命令基準
・一般送配電事業者の託送料金に照らした適正性を含む。

論点⑤：引継計画の承認基準
・適正な設備の譲渡又は貸与料に関する考え方を含む(一般送配電事業者の託送料金に変更される場合の取扱いにも留意。)

論点⑥：兼業規制に係る適用除外基準

論点⑦：区分会計、情報遮断等の行為規制の適用の在り方

論点⑧：撤退時に備えた各種基準
・撤退しようとする場合の事業計画に関する事項(許可基準)
・撤退時の原状回復義務(引継計画)等

一 広域機関

論点⑨：広域機関において定めるべきルール及びシステム
・スイッチングシステム、計画値同時同量等

論点⑩：一般送配電事業者において定めるべきルール及びシステム
・周波数調整に係る責任分担、災害時・オフグリッド時の責任分担、メータリングシステムの連携等

事業者 配電

論点⑪：参入申請、託送約款、引継計画等の各時点における事業者の申請内容、報告事項
・必要に応じ、電力・ガス取引監視等委員会のあっせん・仲裁の仕組みも活用。

【論点②】配電事業等の分散型グリッドの導入により期待される効果と、その導入促進のための事業環境整備の在り方

分散型グリッドの導入効果と、事業環境整備の在り方

- 配電事業等の分散型グリッド導入の取組は、災害時のレジリエンスの強化、太陽光やE V等の地域の分散型リソースの更なる活用、AI・IoT等を活用した効率的な運用などを進める上で重要。
- 分散型グリッド導入を促す仕組みとしては、配電事業の他に、既存の特定送配電事業、特定供給、自己託送など様々な制度があるが、これらの仕組みの特色や制度趣旨を踏まえて、配電事業に限らず適材適所で、活用を推進していくべきと考えられる。
- このため、これらの分散型グリッド等の先進事例や、電力広域機関や一般送配電事業者等との間で必要となる契約、ルール、システム等を整理し、配電事業に限らず、広く「分散システム導入プラン（仮称）」を策定することとしてはどうか。

(参考) 配電事業への参入パターン

- 配電事業への参入事業者、その導入効果、参入場所としては、以下のようなものが考えられる。

<参入事業者例>

① 地域新電力

例) 自治体等の出資や、地域で電源を有する新電力 等

※配電網の維持・運用の技術的能力を有し、これらを行おうとする者。行為規制の取扱い等について別途要検討。

② インフラ技術を持っている事業者

例) 熱、水道、ガス、通信事業者、
電工会社、鉄道事業者、送電事業者
ドイツのシュタットベルケ 等

③ AIやIoTの技術を有するベンチャー企業

④ 上記以外の事業者

(①～④の組み合わせ)

例) サービス事業者

※ いずれの場合も、配電網の維持・運用の技術的能力を国が確認した上で、参入を許可するスキーム。

<事業の効果例>

① 供給安定性・レジリエンス向上

例) ・冗長性を持った設備構築
・オフグリッド運用を可能にする追加投資の実施

② 電力システムの効率化

例) ・事業者間の競争による効率化
・メンテナンスの合理化
・AIやIoTを活用した技術イノベーション
・潮流合理化等による設備のダウンサイジング

③ 再エネ等の分散電源の導入促進

例) ・潮流合理化
・エネルギーの地産地消の拡大

④ 地域サービスの向上

例) ・地域のニーズに合わせた託送事業
・他のインフラ事業等との共同実施

<参入場所>

① 既存の配電システムの譲渡/貸与

- 街区規模での運用
- 市町村規模での参入
- オフグリッド地域(離島等)での運用
- 配電システムの末端での運用

② 新規の街区等の面的開発時

例) ・大規模宅地、商業施設、工業団地等の開発時

(参考) 分散型グリッドを運用する事業者の類型

参考

	配電事業	特定送配電事業	特定供給
定義	自らが維持・運用する配電用の電気工作物によりその供給区域において託送供給及び電力量調整供給を行う事業であって、省令で定める要件に該当するもの	自らが維持・運用する送電用及び配電用の電気工作物により特定の供給地点において小売供給又は他の小売電気事業者等に託送供給を行う事業	電気を供給する事業（電気事業、自家発自家消費型の電気の供給、小売電気事業等の用に供するための電気の供給以外）
要件	許可 供給区域	届出 供給地点	許可 供給の相手方・場所
-主な基準	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 経理的基礎・技術的能力 ◆ 事業の計画が確実 ◆ 電気工作物の能力が需要に応ずることができるものであること ◆ 過剰投資とならないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 電気工作物を事業の用に供することにより、同地点をそのエリアに含む一般送配電事業者の需要家の利益を著しく阻害するおそれがないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 相手方と密接な関係を有すること ◆ 相手方の需要に応ずる供給力を確保していること ◆ 場所をそのエリアに含む一般送配電事業者の需要家の利益を阻害するおそれがないこと
供給対象	一般の（＝不特定多数の）需要	（届け出た）特定の需要	（許可を受けた）供給地点の需要
主な義務	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 託送供給義務 ◆ 電力量調整供給義務 ◆ 接続義務 ◆ 電圧・周波数維持義務 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小売電気事業者等と契約している場合は、託送供給義務 ◆ 電圧・周波数維持義務 	（特になし）
事業のイメージ	市町村単位での配電事業 離島を区域とする配電事業	六本木エネルギーサービスなど	CHIBAむつざわエナジーなど

※自家発自家消費型の供給行為は、非電気事業に分類され得るが、特定供給の許可を受ける必要はない。（新第27条の33第1項第1号に該当。）

(参考) ドイツにおける配電事業を取り巻く状況①



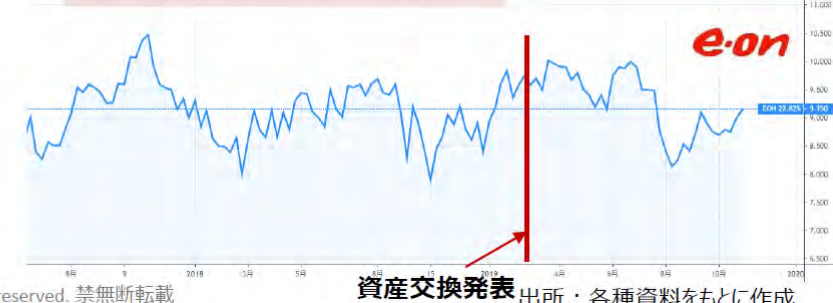
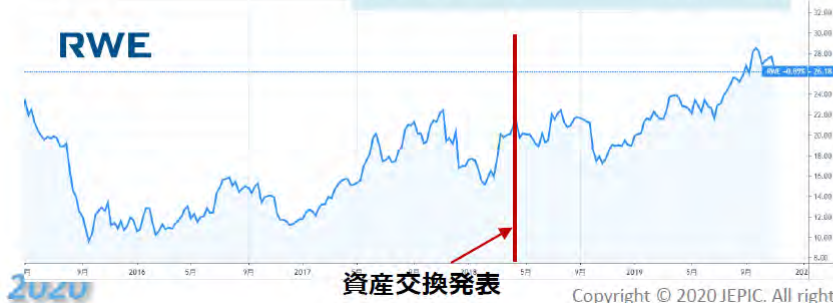
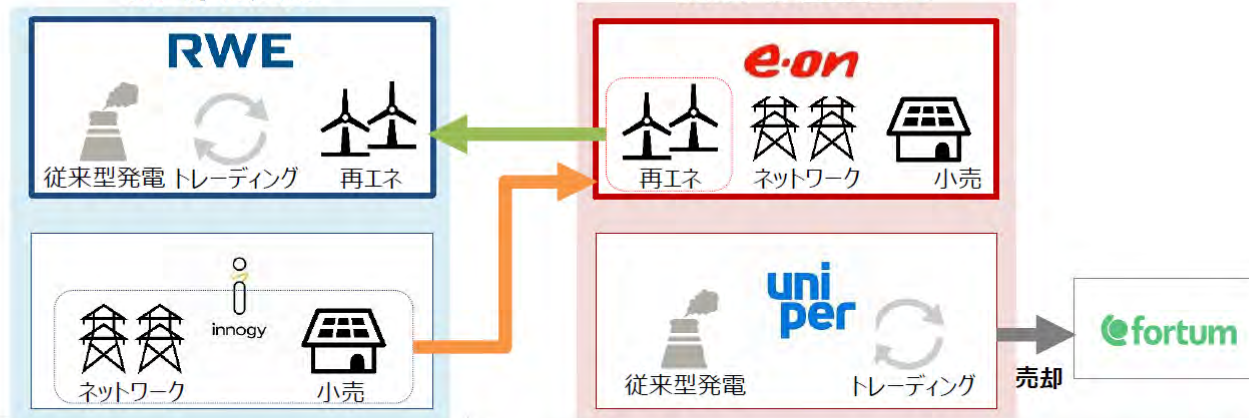
ドイツ：E.ON・RWE間の資産交換



- 2018.3 ドイツ電力トップのE.ONとRWEは、お互いの注力分野を限定する方針に合意。E.ONは配電・小売、RWEは再エネ発電事業に特化する方向で、双方の事業資産を交換
- RWEは、2019.9 新経営方針のなかで「new RWEとして2040年カーボンニュートラル達成」を公表。同方針は市場に好意的に受け入れられている模様

再エネに注力

配電・小売に注力



Zuzū

資産交換発表

資産交換発表

(参考) ドイツにおける配電事業を取り巻く状況②

第9回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 (2020.5.26)
資料2 (海外電力調査会提出資料) より抜粋



E.ONの事業戦略



- E.ONが目指すのは、グリーンで分散化が進んだ「新しいエネルギー世界のパートナー」(Teyssen社長)
 - 分散型電源・EV増加に対応するための配電網投資 → ネットワーク事業でEBITの8割を確保
 - 環境意識の高い個人・企業・自治体のお客様に対して、オーダーメイドのソリューションを提供
- 発電事業を切り離すことによって経営効率化・意思決定のスピードアップを図る

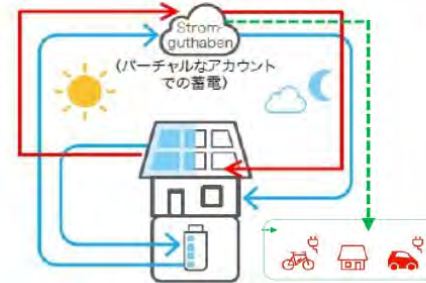
<Customer Solutionの例>

- ・企業向けオンサイト発電・冷熱供給
- ・e-mobility関連サービス
- ・スマートホーム
- ・エネルギー・コンサルティング
- ・Energy Management System

...etc.

E.ON SolarCloud

- ・家庭に設置したPVの余剰電力を仮想的クラウドアカウントに貯蔵し、必要時に家庭で使用したりEVを充電したりできる
- ・E.ONの収入はソーラーパネル等のシステム販売料と月額システム利用料



企業向け (BtoB) サービス

- ・Audi Hungaria (自動車メーカーAudi子会社) の物流センター屋上に欧州最大規模 (12MW) の太陽光発電設備の設置を計画。
- ・自動車メーカーBMWより充電スタンドの設置・運営を受注 (2019.12.12)。2021年までにBMWの工場やオフィス駐車場に4,100万台を設置予定。



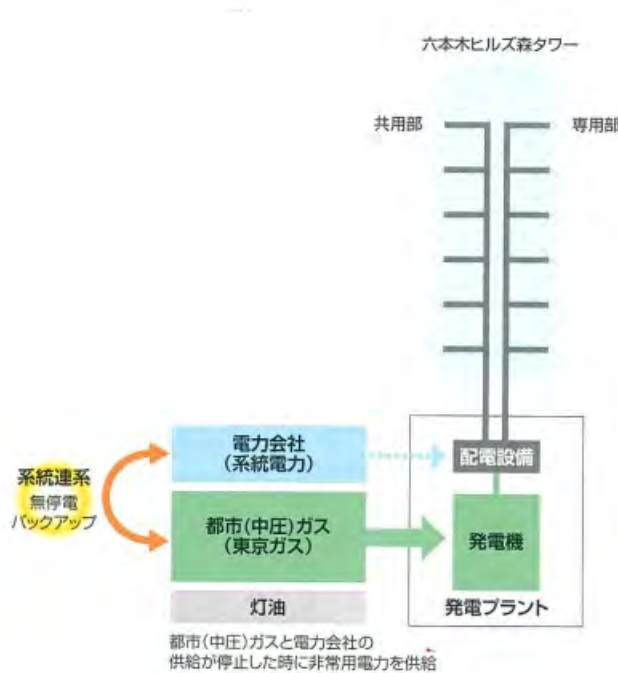
City Energy Solutions

City Supply	City Quarter Solutions	Single Site Solutions
<ul style="list-style-type: none"> Large-scale city heating & cooling solutions (e.g. in Bavaria, Stockholm, Hamburg) Growth opportunities through new connections to established district heating networks & retrofits (e.g. Berlin-Schönefeld) 	<ul style="list-style-type: none"> Sustainable city districts with integrated heating & cooling solutions based on maximum of renewables (e.g. Trixi, Berlin, Elephant & Castle, London) Growth opportunities through new-build & retrofit of large areas or districts in cities 	<ul style="list-style-type: none"> Decentralized, sustainable local energy solutions (shopping malls – e.g. Westfield, London; Kopperstrasse, Berlin; office buildings or hospitals) Growth opportunities through new-build & retrofit of large single sites in cities
<ul style="list-style-type: none"> Typical duration 30-40 years Typical TCO¹ € 0.1-0.2/kWh 	<ul style="list-style-type: none"> Typical duration 20-40 years Typical TCO¹ € 10-100/kWh 	<ul style="list-style-type: none"> Typical duration 10-20 years Typical TCO¹ € 1-20m

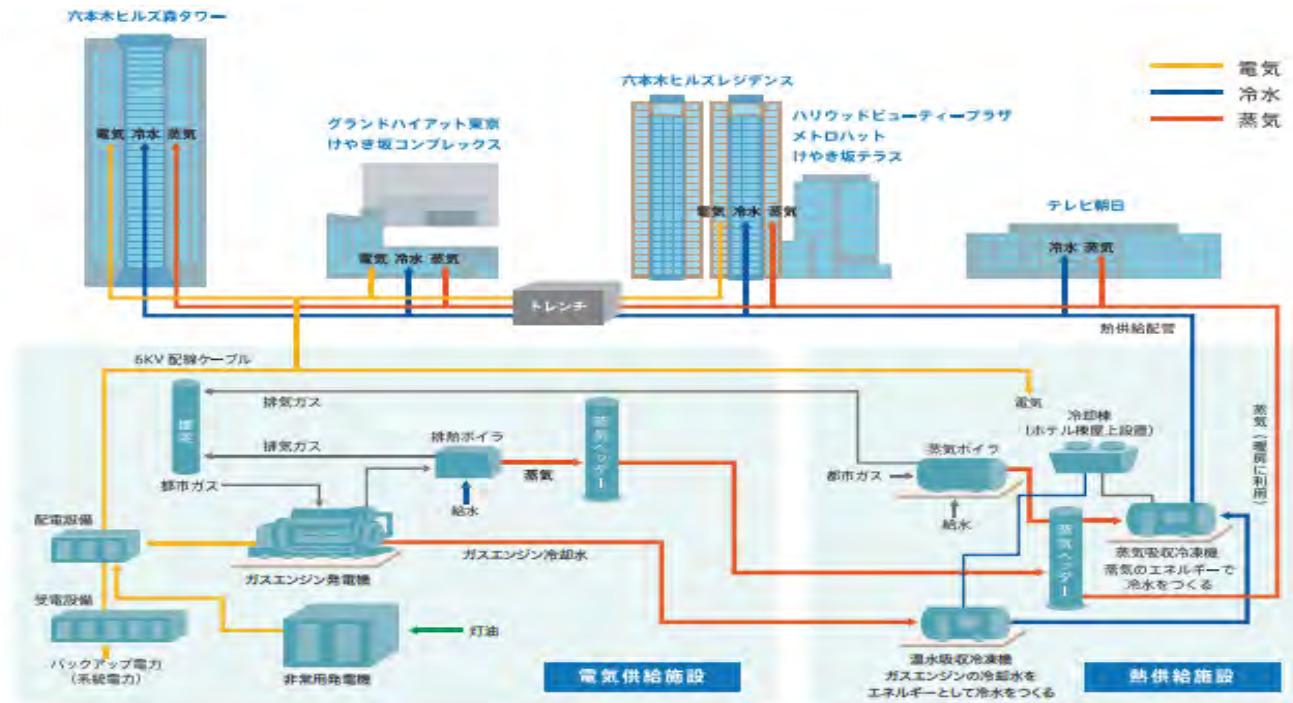
(参考) 特定送配電：六本木ヒルズ

- 六本木エネルギーサービス（株）が特定送配電事業者として、六本木ヒルズ各棟（テレビ局は除く）へ、中圧都市ガスを燃料とした**ガスエンジンコージェネレーション（熱電併給）設備で発電した電力を自営線で供給。**
- 地震・台風などの**災害時に系統電力が停電した場合は、系統連系を解列し、ガスエンジン発電機を自立運転**に移行して、非常用発電機とともに電力供給を継続することで、災害に強い電力供給システムを構築。

【電力供給システム】



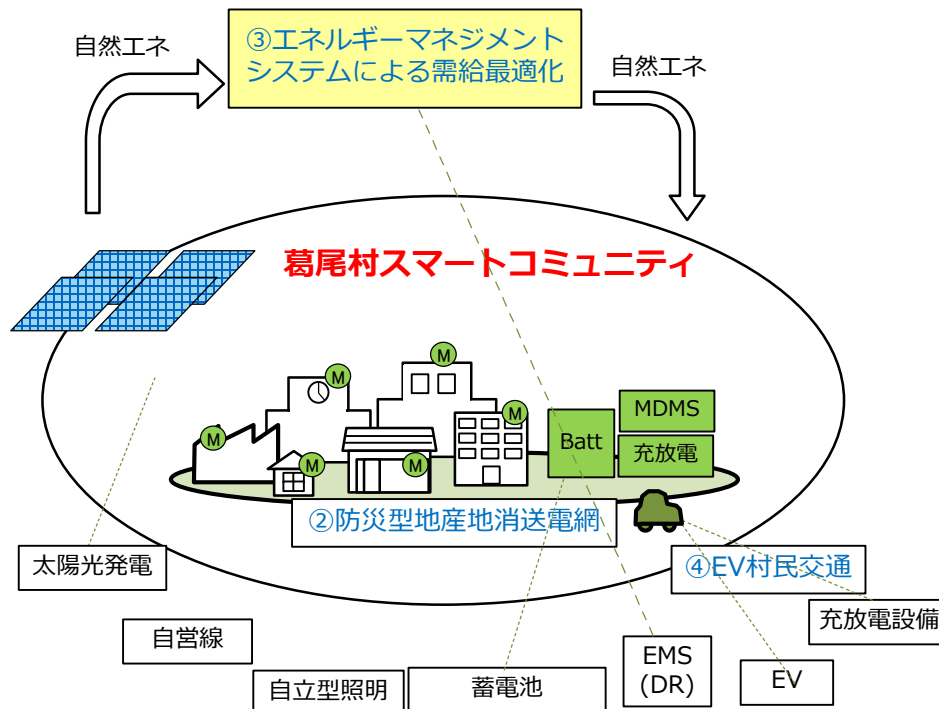
【都市ガスコージェネレーションシステムの面的活用】



(参考) 特定送配電：葛尾村スマートコミュニティ

- 葛尾創生電力（株）が特定送配電事業者として、太陽光発電と大型蓄電池により、村中心部の公共施設、商業施設、一般住宅などに自営線で電力を供給。
- 地域資源を活用したエネルギーの創出と災害時のエネルギー確保などにより、地域の雇用創出・魅力向上・ブランディングの実現や防災力を強化するスマートコミュニティの構築を目指す。

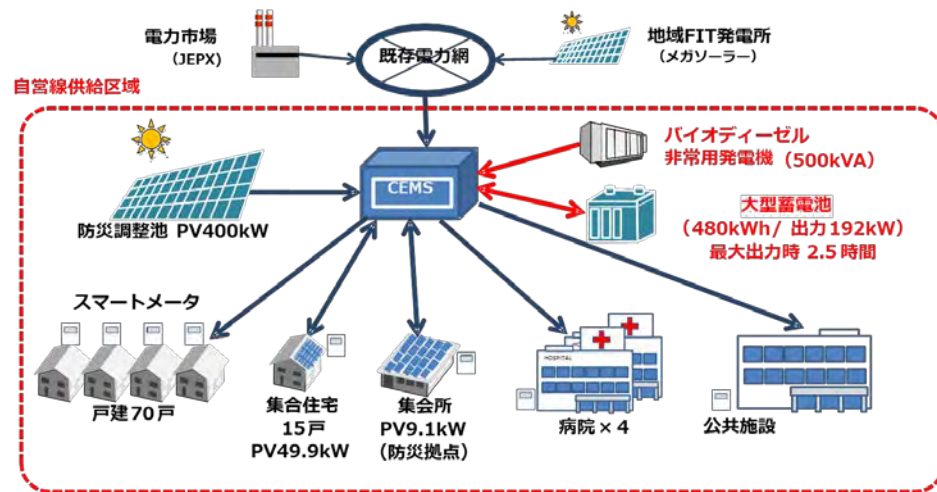
【電力供給システムのイメージ】



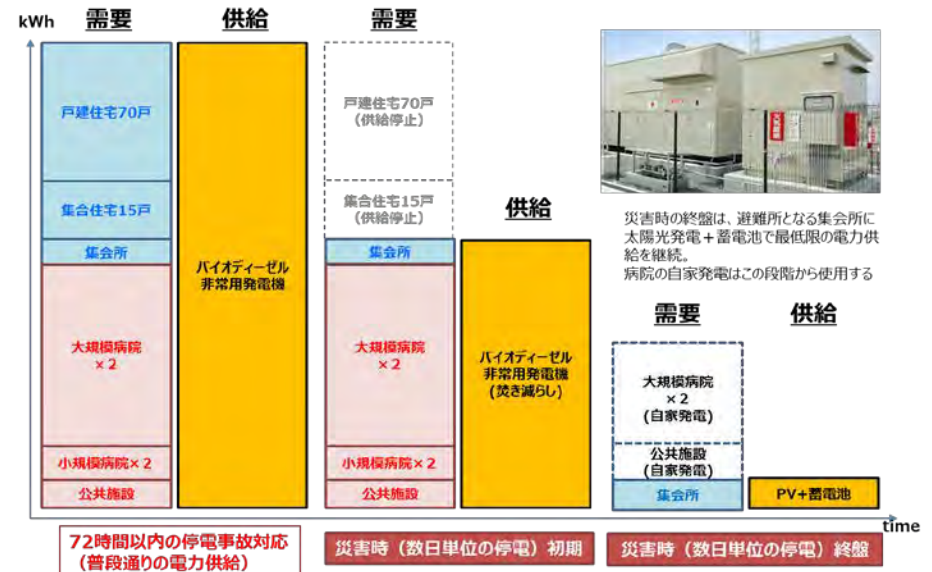
(参考) 特定送配電：東松島市スマート防災エコタウン

- 東松島市から委託を受けた（一社）東松島みらいとし機構が、特定送配電事業者として、太陽光発電等を活用し、災害公営住宅や病院、公共施設に対して市の自営線により電力を供給。
- 太陽光発電の活用により年間約300tのCO₂を削減するほか、系統電力が遮断した場合にも、非常用発電機、太陽光発電、大型蓄電池を組みあわせ、3日～1週間継続して電力供給が可能な、エコで災害に強い電力供給システムを構築。

【電力供給システム】



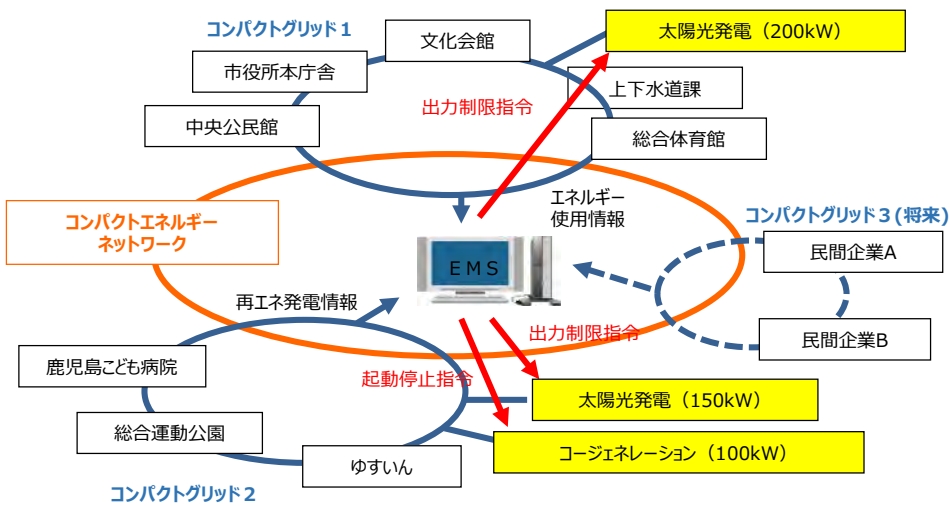
【災害時の供給イメージ】



(参考) 特定送配電：ひおきコンパクトグリッド

- ひおき地域エネルギー（株）が特定送配電事業者として、太陽光発電とガスコジェネを活用し、公共施設や病院、温浴施設等へ自営線で電力を供給。
- グリッド内の施設では、エネルギー管理システム（EMS）を活用することで発電した電気、発電の際に発生した熱を効率よく利用でき、電気代の削減など効率化を実現。

【電力供給システムのイメージ】



コンパクトグリッド1（行政エリア）



太陽光発電電力はグリッド内で自家消費（逆潮流なし）

コンパクトグリッド2（福祉エリア）



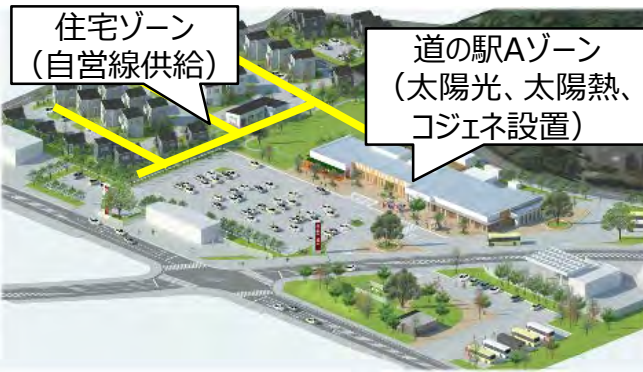
太陽光発電及びコージェネレーション発電電力はグリッド内で自家消費（逆潮流なし）、コージェネの熱は温泉施設ゆすいんへ供給（逆潮流なし）

(参考) 特定供給：むつざわスマートウェルネスタウン

- **再エネと調整力**（コジェネ）を組み合わせたエネルギーの面的利用システムを構築することで、**災害時の早期復旧**に大きく貢献。
- 千葉県睦沢町では、防災拠点である道の駅を近隣住民に開放し、トイレや温水シャワーを提供、800人以上の住民が利用。

むつざわスマートウェルネスタウン 経過概要

9月9日（月）	5時	町内全域停電
9日（月）	9時	コジェネを立ち上げ住宅と道の駅に供給開始
10日（火）	10時	コジェネの排熱を活用し温水シャワーを提供
11日（水）	9時	系統復電



＜むつざわスマートウェルネスタウン (SWT) ＞
事業者：(株)CHIBAむつざわエナジー
システム概要：天然ガスコジェネと再エネ（太陽光と太陽熱）を組み合わせ、自営線（地中化）で道の駅（防災拠点）と住宅へ供給。コジェネの排熱は道の駅併設の温浴施設で活用。
供給開始：2019年9月1日
※経産省、及び環境省の予算事業を活用



↑周辺が停電する中、照明がついているむつざわSWT【引用：(株)CHIBAむつざわエナジー-HP】

千葉県睦沢町の地域新電力

9日に関東を直撃した台風15号の影響で、一時的に全域が停電した千葉県睦沢町。11日に系統電力が復旧するまでの間、地域新電力が防災拠点などに電気と温水を供給し、住民の生活を支えた。町が出資する地域新電力、CHIBAむつざわエナジー（社長＝市原武・睦沢町長）は、今月から道の駅と賃貸住宅を一体開発する「むつざわスマートウェルネスタウン」へのエネルギー供給を開始した。

町内の天然ガスを地産地消する、全国でも珍しい

台風時の停電解消に一役

い試みた。ガスエンジンを使って発電した電力を回して発電した電力は、地中化された自営線を使って供給される。さらにガスエンジンの排熱は、天然ガス採取後のかんの水の加温に利用され、温泉施設に供給される。新しい道の駅は国の重点施設に指定されており、広域災害時には防災拠点としての機能を担う。

供給開始から間もない9日、早くもその役割が試されることになった。台風の影響で送配電線が

損傷し、午前5時頃から町内全域が停電した。同タウンも一時停電したが、自営線に被害がないことを確認。午前9時頃にガスエンジンを立ち上げ、道の駅と住宅への供給を始めた。

翌10日午前10時から、ガスエンジンの排熱などで水道水を加温し、周辺住民に温水シャワーを無料で提供した。トイレや温水シャワーを提供した道の駅には、800人以上の住民が訪れたという。11日午前9時頃に系統電力が復旧するまで、送電を継続した。

温水シャワー無料提供も

(参考) 特定供給：柏の葉スマートシティ

- 柏の葉ならではの豊かな自然環境を地域資源として活かしながら、「省エネ・創エネ・蓄エネ」や次世代交通システム、緑化プログラムなどの整備を通じて、災害時にもライフラインを確保し、人と環境が共存していける未来型の環境共生都市を目指す。
- 系統電力が停電した際は、地域に分散設置した発電・蓄電設備の電力を「特定供給」として、住民生活の維持に必要な施設・設備にまで供給し、街の防災力を向上。

「ららぽーと柏の葉」には、ハーフメガソーラーとして太陽光発電（発電出力：約500kW）と大規模蓄電池（蓄電容量：約11,850 kWh、出力：約1,800kW）を設置。

「ゲートスクエア」には、太陽光発電（発電出力：約220kW）と蓄電池（蓄電容量：約3,800kWh、出力：約500kW）を設置し、さらに非常時に稼働させるガス発電機（発電出力：約2,000kW）を設置。

■ららぽーと柏の葉のNAS電池



■ゲートスクエアのリチウムイオン電池



(参考) 特定供給：F-グリッド (第二仙台北部中核工業団地)

- 宮城県大衡村の「F-グリッド」では、災害等により大規模電源の供給が困難になっても、**太陽光発電とコジェネ**を非常用電源とし、**自営線によりエリア内の電力供給**を行うとともに、**既存の配電線を活用して役場まで電力を供給**。
- 地域の再生可能エネルギーと自営線・系統配電線を活用することで、**災害時にもエネルギーの安定供給を可能とするモデル**を構築。

【F-グリッド：宮城県大衡村】



【緊急時 電力供給プロセス】

①自営線の
確認

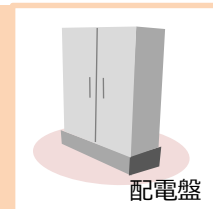
<送電>



自営線
(アクセス線)
電力

②系統電力
配電盤

<受電>



系統電力
(配電線)
電力

③地域防災
拠点

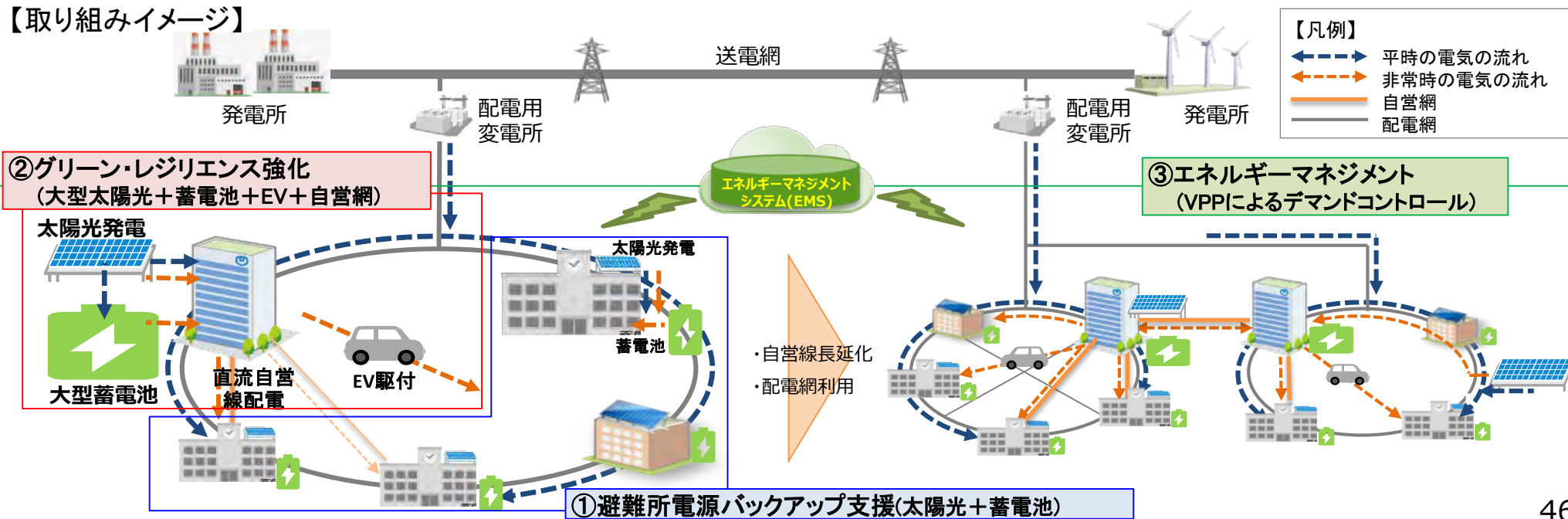
<受電>



(参考) 千葉市におけるスマートエネルギーシティ実現に向けた取り組み

- TNクロス（株）、NTTアノードエナジー（株）、NTT（株）、東京電力HD（株）の4社は、**レジリエンス強化と更なる再エネの活用拡大**を目指し、「災害に強い都市モデル」の実現を打ち出している千葉市において、分散型エネルギーを活用した実証を実施。
 ⇒避難所や通信ビル敷地へ太陽光発電設備と蓄電池を導入
 ⇒近傍避難所に自営線を敷設し、避難所設置の蓄電池へ充電
- **蓄電池や需要家設備をVPP運用**することで、拠点・地域の平時の**エネルギー利用率向上**および**グリーン電力の供給**、**非常時に必要となるエネルギー供給の確保**を実現。
- 実証成果をもとに、スマートエネルギーシティを他の地域へも幅広く展開していく。

【取り組みイメージ】



(参考) マイクログリッド事業者一覧 (平成30年度補正予算事業)

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

- 11件のマスタープラン作成事業では、実施体制として**一般送配電事業者、地方自治体を含むコンソーシアム体制**を前提とした、マイクログリッド構築の検討が進められた。
- **単なるエネルギー事業**にとどまらず、地域特性に合った電源の活用、レジリエンス強化等、**地域の課題解決**に資する計画の策定を目指している。

No	主要申請者	自治体/管轄電力会社	計画概要及び主要設備
1	住友電気工業(株)	北海道石狩市 /北海道電力	・新港エリアにおいて 港湾企業 が主体となり、 太陽光発電、蓄電設備 を活用。
2	真庭バイオマス発電(株)	岡山県真庭市 /中国電力	・ 自治体 が主体となり、 太陽光発電、木質バイオマス発電 を活用。
3	阿寒農業協同組合	北海道釧路市 /北海道電力	・ 農協 が主体となり、 太陽光発電、バイオマス発電、蓄電設備 を活用。
4	SGET芦北御立岬メガソーラー(合)	熊本県芦北町 /九州電力	・ 自治体 が主体となり、 太陽光発電、蓄電設備 を活用。
5	(株)karch ※上士幌町出資の新電力	北海道上士幌町 /北海道電力	・ 地域新電力 が主体となり、 太陽光発電、バイオマス発電、蓄電設備 を活用。
6	(株)海土パワー	島根県隠岐郡海士町 /中国電力	・離島において 発電事業者 が主体となり、 小規模太陽光、蓄電設備 を活用した離島BCPモデル
7	NTTスマイルエナジー(株)	京都府舞鶴市 /関西電力	・公共施設集積エリアにおいて エネマネ事業者 が主体となり、 太陽光、蓄電設備 を活用したBCP対策モデル
8	(株)アドバンテック	北海道鶴居村 /北海道電力	・ 発電事業者 が主体となり、平時は バイオガス発電 を自家消費、災害時は公共施設へ供給する 地域電源活用モデル
9	(株)ネクステムズ	沖縄県宮古島市 (来間島) /沖縄電力	・ エネマネ事業者 が主体となり、 太陽光発電、系統用蓄電池 による系統の末端に位置する離島の 独立モデル
10	川崎重工(株)	兵庫県神戸市 /関西電力	・港湾エリアにおいて プラントメーカー が主体となり、 ごみ発電、太陽光発電、大規模蓄電設備 を活用したモデル
11	安本建設(株)	山口県周防大島町 /中国電力	・離島において 建設事業者 が主体となり、 太陽光発電、蓄電池 を活用したモデル

(参考) マイクログリッド事業者一覧 (R2年度予算事業：1次公募)

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

- 1次公募にてマスタープラン作成事業は10件、構築事業1件を採択。昨年と比べ**再エネ種別の多様化**、また**大規模な供給を目指すモデルが増えており**、**レジリエンス向上策として再エネ電源を活用したシステム構築への関心が高まっている**。

■ マスタープラン作成事業

No	主申請者	自治体/管轄電力会社	計画概要
1	シン・エナジー(株)	北海道士幌町 /北海道電力	機器メーカーが中心となり、 バイオマス・太陽光発電 を有効活用した変電所単位での独立モデル
2	東急不動産(株)	北海道松前町 /北海道電力	発電事業者 が中心となり、 大規模風力と蓄電池 を活用し、変電所単位で運用する大規模風力活用モデル
3	(株)大林組	栃木県那須塩原市 /東京電力	建設会社 が中心となり、山間部の 小水力・太陽光発電 を災害時にも有効活用する地産再エネ活用モデル
4	(株)東光高岳	群馬県上野村 /東京電力	機器メーカーが中心となり、山間地域において 分散設置した木質バイオマス・太陽光発電 による電力を相互融通するモデル
5	(株)関電工	千葉県いすみ市 /東京電力	電工会社 が中心となり、 太陽光発電 を活用し、コンパクトグリッドでの自立を目指した地域のBCP向上モデル
6	(株)イズズ (株)シーエステー	神奈川県川崎市 /東京電力	機器メーカー等が中心となり、 屋根置き太陽光を含め分散設置した電源 を統合制御する都市型モデル
7	カネカソーラーテック	兵庫県豊岡市 /関西電力	機器メーカーが中心となり、 太陽光・小水力電源 を活用し、災害時は一括受電エリアから近隣の避難所へ電力供給する工業団地モデル
8	(株)アドバンテック	愛媛県西条市 /四国電力	発電事業者 が中心となり、災害時には 太陽光電源 を活用して商業エリアから住居エリアへ供給できるシステムを備える再開発モデル
9	九州電力(株) Daigasエナジー(株)	宮崎県日向市 /九州電力	ガス会社 が中心となり、 大規模な木質バイオマス電源 を活用し港湾エリアへ給電する電力会社連携モデル
10	(有)国吉組	沖縄県うるま市 /沖縄電力	建設会社 が主体となり、 太陽光電源 を活用した停電多発地域における離島BCP向上モデル

■ 構築事業

No	主申請者	自治体/管轄電力会社	計画概要及び主要設備
1	阿寒農業協同組合	北海道釧路市 /北海道電力	・ 農協 が主体となり、 太陽光発電、バイオマス発電、蓄電設備 を活用した変電所単位での独立モデル

配電事業者の事業範囲について

- 改正電気事業法では、配電事業は、「自らが維持し、及び運用する配電用の電気工作物によりその供給区域において託送供給及び電力量調整供給を行う事業」とされてる。
- 配電事業者自らが、電力量調整供給や周波数維持等の実施の主体となることや（論点⑩）、災害時のレジリエンスの強化、地域の分散型リソースの活用を進める観点も踏まえ、「配電用の電気工作物」の定義としては、7000V以下の配電設備及びこれらの配電設備と一体で運用することが適当と考えられる送電・変電設備等としてはどうか。

配電用変電所以下の系統への参入イメージ

- ※ 電力量調整供給や周波数維持等を委託せず自ら実施
- ※ 配電用変電所も運用

配電用変電所
1か所あたり需要家
1～3万件程度

系統末端への参入イメージ

離島等への参入イメージ

- ※ 電力量調整供給や周波数維持等を委託せず自ら実施
- ※ 離島内の特高の送電線、変電所も運用

注1：ただし、一般送配電事業に悪影響を及ぼさないよう留意。

注2：発電事業ライセンスの取得が必要

【論点⑩】一般送配電事業者において定めるべきルール及びシステム

配電事業者の主な業務と一般送配電事業者と協力・連携するシステム構築等について

- 配電事業者は特定のエリアにおいて独占的にネットワークを運用する主体であるため、当該エリアの安定供給や需要家利益を確保する観点から、**配電事業ライセンスの義務は一般送配電事業者に做った内容**とされている。
- 一般送配電事業者は、配電網の維持・運用に当たり下記の業務を実施しており、配電事業者は同様の業務を実施することが必要。また、配電事業者は一般送配電事業者の業務の一部を引き継ぐため、**一般送配電事業者や電力広域機関と協力・連携できるシステムを構築する必要**がある。

区分	業務例	関連するルール及びシステム		
		一般送配電事業者	電力広域機関	
I. 安定供給維持に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> 潮流管理、需給運用 周波数、電圧維持 災害対応(復旧対応、自治体連携等) 	<ul style="list-style-type: none"> 計画値同時同量ルールと需給運用 周波数維持 災害時・オフグリッド時の取扱い 	(次回以降、議論)	
II. 料金精算等に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> 検針、計量値データ管理 精算 FIT買取 	<ul style="list-style-type: none"> メータリングシステム(計量値取得、データ管理等) 		
III. 設備の保安・維持・管理に係る業務	保安	<ul style="list-style-type: none"> 巡視、設備点検、保守伐採 事故対応 	<ul style="list-style-type: none"> 配電保全管理システム 配電設備システム、配電用地管理システム 配電工事システム(工事設計、工程管理) 配電自動化システム(配電線管理・制御) 	
	管理	<ul style="list-style-type: none"> 設備簿価管理、系統図管理 設備計画、配電工事 	等	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 申し出対応 	<ul style="list-style-type: none"> 配電災害復旧支援システム 	

I. 安定供給維持に係る業務

計画値同時同量ルールと需給運用・周波数維持における配電事業の役割

- 配電事業者が参入した場合、その配電事業エリアにおける一義的な電力量調整供給義務及び周波数維持義務は配電事業者にある。
- 他方、現時点の系統構成を前提とすれば、その配電事業エリアと、その周辺の一般送配電事業エリアとの間をつなぐ連系点には容量制約がないと考えられ、また、一般送配電事業者は配電事業エリアも含めた調整力を確保していると考えられる。このような場合には、一般送配電事業者が、配電事業エリアも含めて一体として電力量調整供給を行うこととしても、安定供給の観点から問題は生じないと考えられる。
- このため、配電事業者は、電力量調整供給及び周波数維持について、制度開始当初においては、①一般送配電事業者に委託することができ、また、②一般送配電事業者は、配電事業エリアを含めて一体とした需給調整を行うことができることとしてはどうか。さらに、③一般送配電事業者は、正当な理由がない限り、この協議に応じなければならないこととしてはどうか。

I. 安定供給維持に係る業務

計画値同時同量ルールと需給運用・周波数維持における配電事業の役割（続き）

- 他方、配電事業は許可制であり、配電事業者は、早期にこれらの技術的能力を備え、自らこれらの業務を担っていくことも重要。
- このような観点からは、連系点の容量制約を前提に、配電事業者が自ら、電力量調整供給や周波数維持を行う場合には、例えば、以下のような課題の整理が必要となる。
 - ・各BGが、配電事業エリア毎に別BGを形成し、管理することが必要となる。
 - ・JEPXが、配電事業エリア毎に「ビディングゾーン」を設定し、各市場参加者もこれに応じた応札を行うことが必要となる。
 - ・電力広域機関が配電事業者からの、調整力確保計画その他の受付・管理のためのシステム改修が必要となる。
- このため、本制度開始時点では、これらの業務は一般送配電事業者に委託することを基本としつつ、配電事業者が自ら、電力量調整供給や周波数維持を行う際の課題の整理（各種計画の提出や配電事業者の存在を前提としたシステム・市場設計等）を行っていくこととしてはどうか。

I. 安定供給維持に係る業務

災害時・オフグリッド時の取扱い

- 配電事業者が災害時等に一般送配電事業エリアとの連系を切り離して、配電事業エリア内の需要家に対して電力供給を行うサービスを提供する場合、その区域内的の**需要家や関係小売電気事業者に対し、その提供条件を明確に示すことが重要**と考えられる。
- このため、**オフグリッド運用への移行・終了条件**や、**オフグリッド時の供給条件**については、**配電事業約款で明確に示していくことが必要ではないか。**
- また、当該エリア内の発電や需要の規模や特性、地域のニーズ等により、オフグリッド時における供給形態や料金体系等については、様々なパターンが考えられる。このため、考えられる事例について、**「分散システム導入プラン（仮称）」**で示していくことが分散型グリッドの推進に資するのではないか。

II. 料金精算等に係る業務

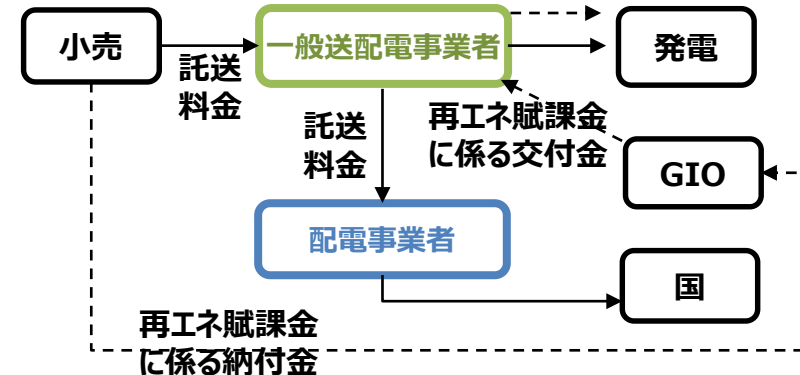
メータリングシステムの連携（一送） - 料金精算の流れ

- 配電事業者は、その事業エリアにおいて、(1)小売電気事業者から託送料金等を収納するとともに、(2)GIOからの再エネ賦課金に係る交付金の受け取り及びFIT発電者に対する買取費用の支払い、(3)発電事業者に対する賠償過去分・廃炉円滑化負担金の納付、(4)国に対する電源開発促進税の納付等の業務を行うことが考えられる。
- これらのうち、税務を除く清算実務については、一般送配電事業者を経由した代理業務とすることが合理的となる場合が考えられるため、これらの業務については、①一般送配電事業者に委託することができ（配電事業者自らが実施することも妨げられない）、②一般送配電事業者は、正当な理由がない限り、この協議に応じなければならないこととしてはどうか。

	① 一般送配電事業者に精算委託する場合	② 配電事業者が精算を行う場合
(1) 託送料金	一送→配電	配電
(2) 再エネ賦課金（交付金の受け取り・買取費用の支払い）	GIO→一送→発電	GIO→配電→（一送）→発電
(3) 賠償過去分・廃炉円滑化負担金	一送→発電	配電→一送→発電
(4) 電源開発促進税	一送→配電→国	配電→国

注：(4)電源開発促進税の納付は配電事業者自らが行う。

料金精算の流れ（①の例）



【論点⑤】引継計画の承認基準

引継計画に記載すべき事項について

- 配電事業者は、一般送配電事業者等から譲り受け、又は借り受けた設備を用いて事業を行う場合、従前どおり安定供給を確保するため、電気事業法上、その業務の引継が適切に行われるよう、当該一般送配電事業者等と共同して、引継計画を作成し、国の承認を受けることが必要。
- この引継計画には、例えば、以下のような観点から、必要な記載を求めていくことが必要ではないか。また、これ以外に考えられる事項はあるか。
 - **安定供給確保の観点**
 - － その対象設備の情報（設備仕様や設備管理台帳等）
 - － その対象区域の電源及び需要に係る情報
 - － 地方自治体との災害対応に係る協定が存在する場合はその内容
 - － 一般送配電事業者等が技術的協力を行う場合はその内容
 - － 配電事業者が撤退する際の原状回復及びその方法
 - **適正価格での譲渡又は貸与の確保の観点（クリームスキミング防止の観点を含む。）**
 - － 対象設備を譲渡又は貸与する場合の価格（詳細後述）

(参考) 改正電気事業法 引継計画の承認等

(引継計画の承認等)

第二十七条の十二の十二 配電事業者は、一般送配電事業者、他の配電事業者又は特定送配電事業者から譲り受け、又は借り受けた電気工作物を配電事業の用に供しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、当該一般送配電事業者、他の配電事業者又は特定送配電事業者と共同して、託送供給等の業務の引継ぎに関する計画（以下この条において「引継計画」という。）を作成し、経済産業大臣の承認を受けなければならない。その変更（経済産業省令で定める軽微な変更を除く。）をしようとするときも、同様とする。

- 2 経済産業大臣は、前項の承認の申請があつた場合において、その申請に係る計画が託送供給等の業務の適正かつ円滑な引継ぎを確保するために十分なものと認めるときは、その承認をするものとする。
- 3 第一項の承認を受けた配電事業者及び一般送配電事業者、他の配電事業者又は特定送配電事業者（次項及び第五項において「承認事業者」という。）は、第一項後段の経済産業省令で定める軽微な変更をしたときは、遅滞なく、その変更の内容を経済産業大臣に届け出なければならない。
- 4 経済産業大臣は、託送供給等の業務の円滑な引継ぎを確保するために必要があると認めるときは、承認事業者に対し、相当の期限を定め、第一項の承認を受けた引継計画を変更すべきことを命ずることができる。5 経済産業大臣は、承認事業者が、正当な理由がなく、第一項の承認を受けた引継計画を実施していないため、電気の使用上の利益を阻害し、又は阻害するおそれがあると認めるときは、当該承認事業者に対し、当該引継計画を実施すべきことを勧告することができる。

クリームスキミングの防止、貸与価格・譲渡価格の詳細の考え方

- 配電事業者が一般送配電事業者に支払う貸与価格等については、クリームスキミング（又はその逆）を防止する観点が重要。
- このため、適切な貸与価格等は、配電事業エリアにおいて得られる「託送料金期待収入」から、配電事業者自身の業務である①配電設備の維持運用費用を除く形で算定し、②配電設備の償却費用、③上位系統費用、④ユニバーサルサービス維持費用等を含む価格とすることを基本としてはどうか。

注1) 配電事業者から一般送配電事業者に、需給調整や周波数維持の実施、メータリングシステムの運用等を委託する場合は、これらの費用の支払いも発生。
注2) 譲渡の場合は、「①配電設備の維持運用費用」に加え、「②配電設備の償却費用」も、定期的に配電事業者から一送を支払う費用から除かれると考えられる。
注3) 事業者が自営線を敷設し配電事業に参入する場合については、今後、特定送配電や特定供給と比較し整理を行う。

- なお、需要密度が非常に低い地域（山間部や離島など）においては、「④ユニバーサルサービス維持費用」が大きくマイナスとなる結果、一般送配電事業者が配電事業者に費用を支払って設備の維持・運用を委ねる契約となる（貸与価格等全体がマイナスとなる）場合も考えられる。

配電参入前の当該配電エリアの収支イメージ

当該エリアの 「 <u>託送料金期待収入</u> 」	④ ユニバーサルサービス維持費用
	③ 上位系統費用
	② 配電設備の償却費用
	① 配電設備の維持運用費用

貸与価格イメージ

④ ユニバーサルサービス維持費用
③ 上位系統費用 (一送系統への接続料)
② 配電設備の償却費用
① 配電設備の維持運用費用

一送
に
支払う
費用
(定期)

譲渡価格イメージ

④ ユニバーサルサービス維持費用
③ 上位系統費用 (一送系統への接続料)
② 配電設備の償却費用
① 配電設備の維持運用費用

一送
に
支払う
費用
(定期)

譲渡時
支払い

- ① 配電設備の維持運用費用 : 配電事業者が維持運用する設備の維持運用費用
- ② 配電設備の償却費用 : 配電事業者が維持運用する設備の償却費用
- ③ 上位系統費用 : 配電事業者が託送供給を行う際に必要な上位系統等設備の維持運用・償却費用
- ④ ユニバーサルサービス維持費用 : 他の地域のユニバーサルサービスを維持するための費用

貸与価格・譲渡価格の詳細の考え方（続き）

- 配電事業者の責めによらない事情により、配電事業エリアの収益性が変わることが考えられるため、配電事業者から一般送配電事業者に継続的に支払う貸与価格等については、定期的に見直しがなされる仕組みにすることが必要ではないか。
- また、この見直しに当たっては、配電事業者が、配電設備の維持運用費用の合理化、配電事業エリアの設備構成の合理化、潮流合理化による配電事業エリアや上位系統の設備増強回避等に貢献した場合は、その貢献分の一部を配電事業者に帰属させる等、配電事業ライセンスの導入により期待される効果を誘導する仕組みとしてはどうか。
- さらに、一般送配電事業者にとっての配電事業等の参入インセンティブ設計や、配電事業者の参入等に伴うレベニューキャップの変更の扱いについては、託送料金制度改革の項目として議論することとしてはどうか。

【論点④】託送約款の料金算定規則 ・変更命令基準

託送約款における料金に関する論点について

- 配電事業者は託送供給等約款（変更命令付き届出制）を定めることが必要。また、その配電事業エリアの需要家に対して、適正な託送サービスの提供を確保するため、電気事業法に規定する基準に該当しないと認められる場合においては、**国が変更命令を発出**することとなる。
- **配電事業への新規参入者の予見性の確保**及び**需要家利益の確保**の観点から、これらの基準の更に詳細な考え方について、**予め明確化**しておくことが必要ではないか。
- 例えば、配電事業エリアにおける託送料金については、電気事業法上、「**一般送配電事業者の託送供給等に係る料金に比較して適正な水準であること**」という基準が定められているところ、
 - ① その供給に必要となる費用、及び周辺的一般送配電事業者の託送料金水準に照らして、合理的な料金設定が行われていること、
 - ② 周辺的一般送配電事業者への負担のしわ寄せとなるようなクリームスキミングが行われていないものであること（前述の貸与価格等の論点も参照）、
 - ③ 上記①②が確保される範囲内において、配電事業への新規参入者の創意工夫が妨げられることのないよう、固定／従量料金比率、電圧別の料金設定、災害時のバックアップやEV等のモビリティなど、他の付加価値とのセット提供など、柔軟性のある料金メニューの提供を可能とすること、などが考えられるのではないか。（詳細は、電力・ガス取引監視等委員会で審議予定。）

(参考) 電気事業法 託送供給等約款

(託送供給等約款)

第二十七条の十二の十一 配電事業者は、その供給区域における託送供給及び電力量調整供給（以下この条及び次条において「託送供給等」という。）に係る料金その他の供給条件について、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、経済産業大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

2 配電事業者は、前項の規定による届出をした託送供給等約款以外の供給条件により託送供給等を行つてはならない。ただし、その託送供給等約款により難い特別の事情がある場合において、経済産業大臣の承認を受けた料金その他の供給条件により託送供給等を行うときは、この限りでない。

3 経済産業大臣は、第一項の規定による届出に係る託送供給等約款が次の各号のいずれかに該当しないと認めるときは、当該配電事業者に対し、相当の期限を定め、その託送供給等約款を変更すべきことを命ずることができる。

一 料金が第二十七条の十二の五第二項第五号の供給区域の全部又は一部をその供給区域の一部とする一般送配電事業者の託送供給等に係る料金に比較して適正な水準であること。

二 第一項の規定による届出に係る託送供給等約款により電気の供給を受ける者が託送供給等を受けることを著しく困難にするおそれがないこと。

三 料金の額の算出方法が適正かつ明確に定められていること。

四 配電事業者及び第一項の規定による届出に係る託送供給等約款により電気の供給を受ける者の責任に関する事項並びに電気計器及び工事に関する費用の負担の方法が適正かつ明確に定められていること。

五 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。

六 前各号に掲げるもののほか、公共の利益の増進に支障がないこと。

4 配電事業者は、第一項の規定により託送供給等約款の届出をしたときは、経済産業省令で定めるところにより、その託送供給等約款を公表しなければならない。

(参考) 一般送配電事業者が託送供給等約款において定める事項

(託送供給当約款において定めるべき事項)

第十八条 法第十八条第一項の託送供給等約款は、小売電気事業、一般送配電事業及び特定送配電事業の用に供するための電気並びに法第二条第一項第五号ロに掲げる接続供給に係る電気に係る託送供給及び電力量調整供給に関し、振替供給又は接続供給及び電力量調整供給に関する次に掲げる事項について定めるものとする。ただし、沖縄電力株式会社にあつては、第一号に掲げる事項について定めることを要しない。

一 振替供給に関する次に掲げる事項

- イ 適用範囲
- ロ 電気計器及び工事に関する費用の負担に関する事項
- ハ ロに掲げるもののほか、供給の相手方の負担となるものがある場合にあつては、その内容
- ニ 契約の申込み方法並びに契約の更新及び解除に関する事項
- ホ 受電電力、受電電力量、供給電力及び供給電力量の計測方法
- ヘ 送電上の責任の分界
- ト イからへまでに掲げるもののほか、供給条件又は一般送配電事業者及び供給の相手方の責任に関する事項がある場合にあつては、その内容
- チ 有効期間を定める場合にあつては、その期間
- リ 実施期日

二 接続供給及び電力量調整供給に関する次に掲げる事項

- イ 適用範囲
- ロ 料金
- ハ 一般送配電事業託送供給等約款料金算定規則（平成二十八年経済産業省令第二十二号）第三十二条第一項に規定する調整を行う場合にあつては、同条第二項に規定する離島基準平均燃料価格及び換算係数並びに同条第四項に規定する離島基準調整単価
- ニ 電気計器及び工事に関する費用の負担に関する事項
- ホ ロからニまでに掲げるもののほか、供給の相手方の負担となるものがある場合にあつては、その内容
- ヘ 契約の申込み方法並びに契約の更新及び解除に関する事項
- ト 一般送配電事業者が受電することとなる電気に係る受電電力及び受電電力量の供給の相手方による通知の方法
- チ 受電電力、受電電力量、供給電力及び供給電力量の計測方法並びに料金調定の方法
- リ 供給の停止及び中止並びにこれらの解除に関する事項
- ヌ 送電上の責任の分界
- ル 給電所における指令に関する事項
- ヲ イからルまでに掲げるもののほか、供給条件又は一般送配電事業者及び供給の相手方の責任に関する事項がある場合にあつては、その内容
- ワ 有効期間を定める場合にあつては、その期間
- カ 実施期日