

持続可能な電力システム構築小委員会（第6回会合） 議事概要

日時： 令和2年9月9日（水） 13:00 ~ 15:30

場所： オンライン会議

議題： （1）強靱な電力ネットワークの形成
（2）電力システムの分散化と電源投資

出席者：

委員

山地憲治委員長（地球環境産業技術研究機構 副理事長・研究所長）

秋池玲子委員（ボストン・コンサルティング・グループ
マネージング・ディレクター&シニア・パートナー）

秋元圭吾委員（地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリー
ダー）

大橋弘委員（東京大学公共政策大学院 院長）

小野透委員（（一社）日本経済団体連合会
資源・エネルギー対策委員会企画部会長代行）

新川麻委員（西村あさひ法律事務所 パートナー）

高村ゆかり委員（東京大学未来ビジョン研究センター 教授）

廣瀬和貞委員（株式会社アジアエネルギー研究所 代表）

松村敏弘委員（東京大学社会科学研究所 教授）

圓尾雅則委員（SMBC 日興証券株式会社 マネージング・ディレクター）

水本伸子委員（株式会社 IHI エグゼクティブ・フェロー）

村上千里委員（（公社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・
相談員協会 環境委員長）

オブザーバー

個人情報保護委員会 赤阪参事官、電気事業連合会 大森事務局長、株式会社エネット 川越代表取締役社長、(一社)日本卸電力取引所 國松企画業務部長、電力・ガス取引監視等委員会 田中ネットワーク事業監視課長、東京ガス株式会社 菅沢電力事業部長、(一社)日本風力発電協会 鈴木技術顧問、電力広域的運営推進機関 都築事務局長、消費者庁 吉田参事官

経済産業省

下村電力産業・市場室長、小川電力基盤整備課長 他

欠席者：

なし

1 持続可能な電力システム構築小委員会（第6回会合）議事概要

2 3 (1) 強靱な電力ネットワークの形成

4 5 **委員**

- 6 ○ 日本のレベニューキャップ制度の設計において、ドイツと英国の制度を部
7 分的に採用することで、仕組み全体が成り立たないということがないよう
8 に留意すべき。日本の場合、比較的事業者数が少ないため、各事業者の事業
9 計画をしっかりと審査しつつ、審査がほどよく効率的になるように制度設
10 計すべき。
- 11 ○ 躊躇なく災害対策ができるようにすることが重要であり、また、その費用
12 を誰が負担するのかが明らかになることが重要。
- 13 ○ レベニューキャップのアウトプットについて、KPI を細かく作りすぎること
14 で、それを達成するために制度全体の整合性が取れなくなる可能性を懸念。
15 全体で見て良いシステムとなるよう、丁寧な議論が必要。
- 16 ○ 系統増強については、地内系統の整備コストやその費用負担の在り方も含
17 め、総合的に判断してほしい。
- 18 ○ レベニューキャップは、電力システムの次世代化に向けた投資を確実に確
19 保できるように詳細設計すべき。
- 20 ○ 国が適切な指針を示し、より高い目標設定とその達成を促すインセンティ
21 ブを適切に設計していくことが肝要。また、事業者間で切磋琢磨し、アウト
22 プット項目の達成や更なる経営効率化につなげる仕掛けも考えるべき。
- 23 ○ レベニューキャップの制度構築において、コスト削減は大事であるが、イ
24 ノベーション投資を事業者に促すような制度設計の観点が必要。
- 25 ○ インセンティブ・ペナルティ設計は大事だと思うが、厳格にすると目標設
26 定の段階で萎縮効果が発生することを懸念。事業者の投資意欲を損なわな
27 いように慎重に制度設計すべき。
- 28 ○ 事業環境の変化による目標見直しも柔軟に認めることが必要ではないか。
- 29 ○ 全国託送方式の適用にあたって、9エリアと両端エリアの負担割合を1:1
30 とすることに異論は無いが、対象とする範囲については（賦課金方式と同
31 様に）マスタープランの策定に応じて検討議題としてほしい。
- 32 ○ レジリエンス向上、再エネ導入拡大、CO2削減、広域メリットオーダーの拡
33 大など、全国にまたがるような便益を実現する制度であってほしい。これ
34 らを実現するために、将来に向けた事業計画や、その進捗が示されることが
35 が重要。マスタープランとの整合性も含め、事業計画の把握、評価がされる
36 ようなプロセスにしてほしい。

- 37 ○ 各アウトプット項目の中でも、公益性が高いなど、相対的に重要であると
38 考えられるものは、必要性の観点から重み付けなどの措置をするべき。
- 39 ○ デジタル化等、全国で協同して初めて効果が上がるものも明確に整理し、
40 出来れば重み付けをしてほしい。
- 41 ○ 短期的なコスト効率化は需要家にとって重要だが、長期的視点でのネット
42 ワーク投資を誘引するという本来の趣旨に鑑み、長期的視点が反映され、
43 評価をされるアウトプット項目設定・インセンティブ設計をお願いしたい。
- 44 ○ ドイツ、英国の例をみても、レベニューキャップ制度開始後に、状況に応じ
45 て随時設計が修正されている。日本でも、何か変更すべき点が見つかった
46 場合には、その都度改善していくべき。
- 47 ○ 短期間では研究開発投資を回収できない一方で、今後は電力の流通に関す
48 る新技術の重要性は増していくため、アウトプット項目の設定に際して、
49 必要な研究開発投資が削減されないよう留意すべき。
- 50 ○ 全国託送方式の適用にあたって、両端：9 エリア＝1：1 は合理的だと思う
51 が、今後の計画によっては、例えば両端ではなく、九州と中西5社の負担と
52 いうようなこともありえるのではないか。
- 53 ○ 今回の議論は連系線の増強を基準に考えているが、運用容量を引き上げる
54 ための投資が対象になる余地はあるのか。熱容量の引き上げ（ルート増強）
55 ではなく、負荷制限のような別方向の投資によって運用容量を増やすこと
56 もできるが、どのように考えるか。
- 57 ○ 「高経年化設備更新ガイドライン（仮称）」を最低限クリアしていれば良い
58 と思考停止することを懸念。ガイドラインを進化させるような提案があり、
59 行動に移した事業者にはボーナスを付与し、ガイドラインを遵守できてい
60 ない事業者にはペナルティを課すなど、高経年化対策についてもインセン
61 ティブ付与の仕組みが必要。
- 62 ○ 広域系統整備交付金の交付期間に関して、例えば法定耐用年数 36 年になる
63 と、2050 年以降も使い続ける想定。他方で、エネルギー情勢懇談会の独エ
64 コ研究所のプレゼンで、CO2 排出削減割合が一定割合を超えるとベースロー
65 ドやミディアムロードがほぼ不要になるとの説明があった。日本も将来的
66 にはこういった状況に近付いていくことが想定される。
- 67 ○ これまで、ベース・ミドルとして動いていた電源の稼働率が低下する中、調
68 整力をどのように配置・運用すべきかの長期を見据えた考え方が重要。
- 69 ○ 将来の変化を予測し、エネルギー安全保障をどうやってバランスさせるの
70 かを踏まえた上で、発電・送配電投資の予見性確保も考えるべき。
- 71 ○ 長期的視点が非常に重要であり、将来的に託送回収不能に陥って負担が増
72 加するような状況にならないよう、しっかり検討してほしい。
- 73 ○ 託送料金制度に関して、消費者委員会の意見を反映させる機会が失われる

74 ことのないよう、制度設計を進めてほしい。

75

76 オブザーバー

77 ○ 電力業界の業務効率化、社会全体のコスト低減のために、ソフト面での効
78 率化、例えば、システムの仕様統一化やデジタル化の推進についても、アウ
79 トプット目標設定に入れて欲しい。

80 ○ 値差収益は市場分断によって生じたものであるため、その解消のために活
81 用するという方向性で今後もお願いしたい。

82 ○ レベニューキャップ制度の目的は、発電等含む全体コストの引き下げなど
83 による、電力システム全体の便益の向上。アウトプット項目に停電に関する
84 事項があるが、送配電設備の劣化に伴う故障により、停電に至らなくても
85 も電源側に発電制約が発生し、発電コスト含めた社会コストが増大する
86 という事象が足下でも発生。送配電設備の劣化に伴う発電制約についてもア
87 ウトプット項目に入れてほしい。

88 ○ 費用便益評価については欧米の事例もふまえ、可能であれば二回線化も含
89 め検討していただきたい。

90 ○ レベニューキャップについては、料金制度専門会合でも、本日の御議論を
91 踏まえながら検討を進めていく。

92 ○ 広域系統整備交付金については、全国大の増強イメージがある程度できて
93 から、交付金額を決定することとなる。

94 ○ JEPX からの値差収益の広域への移動については、過去分と合わせて区分経
95 理できるようにしてほしい。

96 ○ 「高経年化設備更新ガイドライン（仮称）」について、マスタープランを支
97 える仕組みとして、マスタープラン検討会で検討していきたい。

98 ○ 2016 年の「電力託送料金に関する調査会報告書」を踏まえ、内閣府特命担
99 当大臣（消費者及び食品安全）から経済産業大臣に意見を発出した経緯が
100 あり、レベニューキャップの制度設計については、消費者庁及び消費者委
101 員会でもフォローすることとなっている。

102 ○ レベニューキャップの制度設計に当たり、電力託送料金に関する調査会
103 でも委員からご意見をいただいたところであり、これらを踏まえて検討を進
104 めてほしい。

105

106 事務局

107 ○ 連系線の運用容量を引き上げるための投資については、交付の範囲が大き
108 く広がる可能性があるため、どのようなものがありえるのか検討した上で、
109 今後議論したい。

110 ○ 連系線増強の両端負担については、両端と決め打ちするつもりはなく、今

- 111 後の具体的な計画によって、様々に検討する必要がある。
- 112 ○ マスタープランとの関係では、9エリアと両端エリアの負担割合を1:1と
- 113 することとしたいが、中長期的には負担割合も検討課題だと考えている。
- 114 ○ レベニューキャップ制度についてはご意見を参考に議論を深めていく。

115 (2) 電力システムの分散化と電源投資

116

117 委員

- 118 ○ ユニバーサルサービス維持費用の相殺の話があったが、例えば配電事業に
119 よって全体のコストが下がる可能性もあるので、一概にネット0とも言え
120 ないのではないか。
- 121 ○ クリームスキミングが起きない制度にすることが重要であり、ユニバーサ
122 ルサービス維持費用の考え方を示したことは重要。
- 123 ○ 事業者が撤退することも念頭に置いた設計が必要。例えば、第三者への譲
124 渡や事業の継続が難しくなった場合のライセンスをどう見るか、あるいは、
125 引継ぎ前の配電事業者のメンテナンスが十分でなかった時の、その後のメ
126 ンテナンス費用の負担の在り方などについてもよく考える必要がある。
- 127 ○ 電力データの活用について、認定協会の認定基準の方向性はしっかりした
128 内容になっており、適切な方針と認識している。
- 129 ○ 電力データを活用した保険の話もあったが、活用の方針が示されると、新
130 たなビジネスが出てきて、社会的なメリットにつながる。情報保護はしっ
131 かりと担保しつつ、活用を進めていくべき。
- 132 ○ 様々な業務を一般送配電事業者に委託できることは理に適うところもある
133 が、一方で、配電事業者が、災害時・オフグリッド時に活躍できるというメ
134 リットが、地域住民に見える形でしっかりと説明されることが重要。
- 135 ○ クリームスキミング防止の検討においては、独立で配電事業がなされたケ
136 ースを前提に、引き続き仕組みを検討して欲しい。
- 137 ○ 配電事業については許可制のもとチェックが効く認識だが、再委託等様々
138 なケースが考えられるため、しっかりと見てほしい。
- 139 ○ 新たなライセンスに加え、従来の制度上の類型も残るため、制度が煩雑に
140 ならないよう、クリアに整理いただきたい。
- 141 ○ 情報銀行やプライバシーマークの基準が引用されているが、個人情報を守
142 りつつ、しっかりデータの利活用ができるよう引き続き検討してほしい。
- 143 ○ 全体最適の中で、対象地域の安定供給と経済合理性に資することが分散型
144 グリッド導入の前提。配電事業者の役割と責任を大前提に、全体最適の実
145 現に留意して必要な検討が進むことを期待。
- 146 ○ 指定区域供給制度については、分散型グリッド化することで、対象地域の
147 経済性と安定供給性を改善することが、社会にとっても望ましい変更。需
148 要家への説明を果たし、理解を得ることも重要だが、特定の状況下では、公
149 共の福祉と比較衡量することも検討すべき。
- 150 ○ 電力データの活用は、社会課題の解決や新たな価値を創造する観点から非
151 常に重要で、次世代電力システムの基盤となるもの。先行事例を参考に、個

152 人情報保護とデータ利活用のバランスをとる適切な制度検討をすべき。

153 ○ 配電事業の引継計画について、例えば配電事業者が設備を再譲渡する場合
154 に、改めて国に承認を求める形にするのか、従前の引継計画を承継するの
155 か等、ルールを明確にするべき。

156 ○ 既存の特定送配電や特定供給と何が違うかわからないと、どのような形で
157 参入するか決められないため、この観点からもルールの明確化が重要。

158 ○ 分散システム導入プランについては、特定供給や特定送配電等のオプショ
159 ンも含め、地域新電力や自治体等にもわかる形で示してほしい。

160 ○ 配電事業について、創意工夫ある新規事業者の参入を期待。新規参入者の
161 予見性が確保されるよう、委託の内容・条件等については、民間同士で一か
162 ら交渉するようなコストがないよう、指針で示すなどの配慮をして欲しい。

163 ○ 制度開始当初時点での配電事業者の役割については異論はないが、将来的
164 に分散型電源が大量に連系してくることを念頭に、送電と配電とでバック
165 アップを含めた供給力あるいは調整力をどのように分担して確保するのが
166 効率的か、市場を通じた効率的な役割分担も含め、検討をしてほしい。

167 ○ 配電事業制度や指定区域供給制度においては、地域の合意形成が非常に重
168 要であり、明確な方向性が示されることを期待。地域の新電力や自治体が
169 関与した電力事業者がこうした役割を担うことが、導入促進につながると
170 考えている。分散システム導入プランでも言及してほしい。

171 ○ 自治体が温暖化対策、エネルギー政策を検討する際に、地域毎の電力消費
172 量や再エネの消費量を踏まえて、目標設定し、政策を打とうとしている。こ
173 の際、電力データも有用であるので、電力データ活用の観点の1つとして
174 提起をしておきたい。

175 ○ ユニバーサルサービス維持費用について、定義としては、全地域でユニバ
176 ーサルサービス維持にかかる費用を足しあわせれば、トータルで0になる
177 ことを確認したい。

178 ○ ユニバーサルサービス維持費用の考え方はよいが、この言葉自体は、電力
179 の世界では離島等に対して使っていることに加え、かなり一般的であるた
180 め、どの言葉が表現するのが適切かはご検討いただきたい。

181 ○ 配電事業のガイドラインのようなものを作成するにあたって、その文言に
182 よっては過少参入となる可能性を懸念。参入しうる事業者の意見もふまえ
183 ながら、適切に作成してほしい。

184 ○ 配電事業は基準が厳しすぎると参入を阻害するし、緩すぎるとクリームス
185 キミングを生む。制度のチューニングを行い、需要家の利益に繋がるよう
186 な設計にしてほしい。

187 ○ ユニバーサルサービス維持費用について、水道、鉄道やガス等の例を見る
188 と、不採算地域のサービス維持のための負担が増加しており、量的なメリ

189 ハリを付けることを検討している。電力における負担増はグローバルな産
190 業競争力に影響するため、サービスの維持とコスト抑制を両立させ、かつ、
191 投資を維持できる仕組みを検討してほしい。

- 192 ○ 情報銀行の諮問体制については、委員構成について、より具体的に示す必
193 要があると考えている。個人情報保護や情報セキュリティの専門家を入れ
194 ることは想定されていると思うが、例えば、消費者被害の専門性を持つ消
195 費者団体の委員を入れること等を要望したい。
- 196 ○ プライバシーマークや ISMS の基準は、認定協会はもちろん、情報提供先に
197 も求められる要件ではないかと考えている。
- 198 ○ 詳細の議論にあたって別の WG を立てることが難しいのであれば、具体的に
199 説明ができるようになった段階で、消費者団体との意見交換の場を設けて
200 ほしい。

201 オブザーバー

- 202 ○ 分散システム導入プランについては、配電事業者の参入時に発生する費用
203 負担の考え方についても入れてはどうか。また、設備貸与の場合には、不動
204 産賃貸のように敷金を設定することも考えられるが、このような点も盛り
205 込むことで、当事者双方の予見性向上に資すると思う。
- 206 ○ 配電事業者の業務の一部について、一般送配電事業者への委託を認める方
207 向性が示されたが、社会全体として合理的な制度設計と理解。委託条件の
208 協議は必要だが、誠実に対応する。
- 209 ○ 引継計画全般について、法規定上、配電事業者が引継計画を作らなくてよ
210 いケースについても、対応を考えておく必要がある。新規街区に配電事業
211 者が自ら設備を作る場合は、自治体との災害協定をはじめ、一般送配電事
212 業者との連携が重要であり、引継計画の記載事項に準じた協議が必要だと
213 認識。配電事業者が送配電事業者以外から設備貸与を受けて事業を行うケ
214 ースも考えられるが、配電事業者の設備譲渡は国が中止命令を出すことが
215 できるとされているものの、引継計画により安定供給確保とクリームスキ
216 ミング防止を図る趣旨に照らすと、第三者譲渡のようなケースは認めない
217 とすることも一案。
- 218 ○ 貸与価格の算定に当たっては、設備の維持費用のうち所有者が負担すべき
219 費用と借りる側が負担すべき費用を切り分ける必要がある。
- 220 ○ 配電事業に限らず、アグリゲータについても、具体的な事業計画を作成す
221 るうえでは配電網の情報開示が必要。NDA 締結を前提とした情報開示の検討
222 をお願いしたい。
- 223 ○ 譲渡価格や貸与価格について、既に再エネ導入や合理化が進んでいる地域
224 に対しては段階的な基準を設けるなど、一定の配慮が必要ではないか。
- 225

- 226 ○ 配電事業についても、消費者庁及び消費者委員会でもフォローすることと
227 なっている。
- 228 ○ 電力託送料金に関する調査会でも、配電事業者の自立性の確保や事業が立
229 ち行かなくなった場合のセーフティーネットのあり方が重要であるとか、
230 兼業規制の適用除外基準について、競争への悪影響、ひいては消費者への
231 悪影響を生じさせないことを確保できるようにしてほしい、等の意見を委
232 員からいただいたところであり、これらを踏まえて検討を進めてほしい。

233

234 **事務局**

- 235 ○ 設備の譲渡に関してのルールを明確化すべきというご指摘について、今後
236 しっかり検討していきたい。法律上は許可制のもとで確認が行われること
237 となっているが、譲渡や貸与を繰り返すことで責任が不明確にならないよ
238 うにしていきたい。
- 239 ○ ユニバーサル維持費用という言葉については別途検討する。
- 240 ○ 電力データ活用に関する消費者団体との意見交換は、中間取りまとめの前
241 にも開催したが、それも踏まえて、また方法を相談させていただきたい。

242

243

(以上)

244