

電力事業の現況における課題認識

2021.12.28 (火) 株式会社Loop

電力事業の現況における課題認識

電力システム改革の目的
(H25.4.2 閣議決定)

1. 安定供給を確保する
2. 電気料金を最大限抑制する
3. 需要家の選択肢や事業者の事業機会を拡大する

全面自由化から6年経過した現状において顕在化した課題（当方認識）

①
事業予見性の低下

1. 安定供給

3. 事業機会

①-1
全体設計

現状の電源構成・燃料調達状況を勘案したリスクの可視化

- 課題1. kWh不足/kW不足/燃料調達コストの変動 のリスクの可視化
課題2. 課題1.のリスクに対する、発電・送配電・小売・需要家負担の再定義・市場設計

①-2
小売事業者

多様な事業者が電源にアクセスができ、かつ適度にリスク負担できる体制・制度を

- 課題3. 課題2.のリスクに対する事業者のリスク管理体制のモニタリング/ライセンス制度の見直し
課題4. 燃料調達コストの変動耐性の高い電源構成への活用加速
課題5. 旧一般電気事業者からの内外無差別な卸売の実行の徹底継続

①-3
発電事業者

発電事業者の投資予見性の向上

- 課題6. 中長期的なkW価値の予見性を高めることによる、新設電源への投資促進
(収入が単年毎に決まる、現行の容量市場の存在によって電源投資が進むのか)

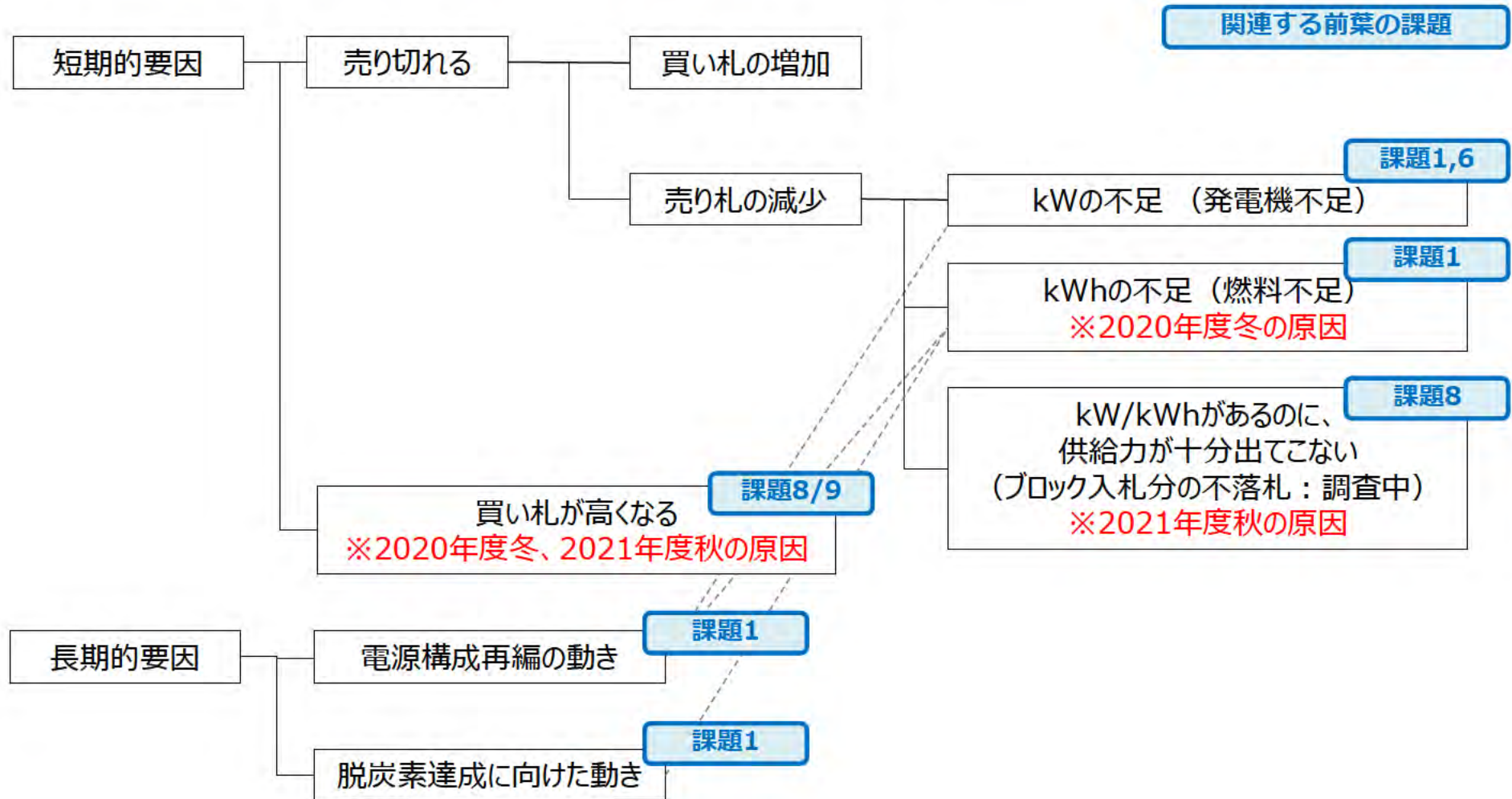
②
社会合理的な
市場メカニズムの形成

2. 負担抑制

社会コストを増大させない、市場における適切な価格シグナルの発出

- 課題7. 市場価格の形成の根拠となる各種情報の公開（HP等での適時公開等）と、監視体制の強化
課題8. 短時間で出力の増減が困難な火力電源の活用（現行におけるブロック入札制度）と、
発動指令電源（需要側DR等）の導入増加（限界効用としての電力価値の顕在化）
を勘案した、社会合理的な市場メカニズムの維持
課題9. 各事業者の経済合理的な行動が社会コストの低減とイコールになるような制度設計

【参考】 昨冬・今年度の市場高騰の原因と前葉の課題の関係

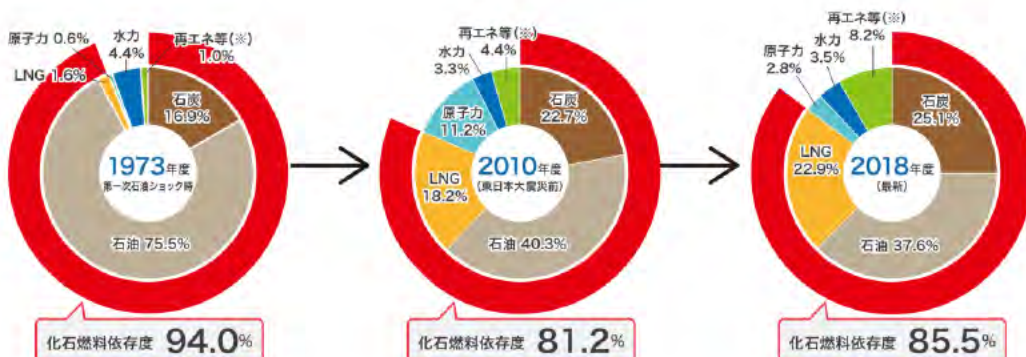


前葉での各種課題の多くが昨冬以降の市場高騰の原因と相互関係を持ちます
(残りの課題の多くは上記原因を生み出した課題を管理する体制に関わる課題となります)

- ・ 「小売電気事業者としての事業運営を続けるよりは、顧客との接点を持ちながら、電源調達リスクのない取次事業者として事業運営をする方針とした」 (A社)
- ・ 「今年度の市場価格／相対取引価格については、過去実績や需給状況から鑑みて予見できるものではなかった。来年度以降の市況も予見できないため、事業撤退することとした」 (B社)

足元の事業予見性が失われ、追うべきリスクのレベルが見えなくなっていることから、小売→取次に業態を変更する事業者や、事業撤退する事業者も増えてきております。

(課題 1 / 2) 事業者が負うリスクの可視化の必要性 ～電源遷移・資源価格の高騰

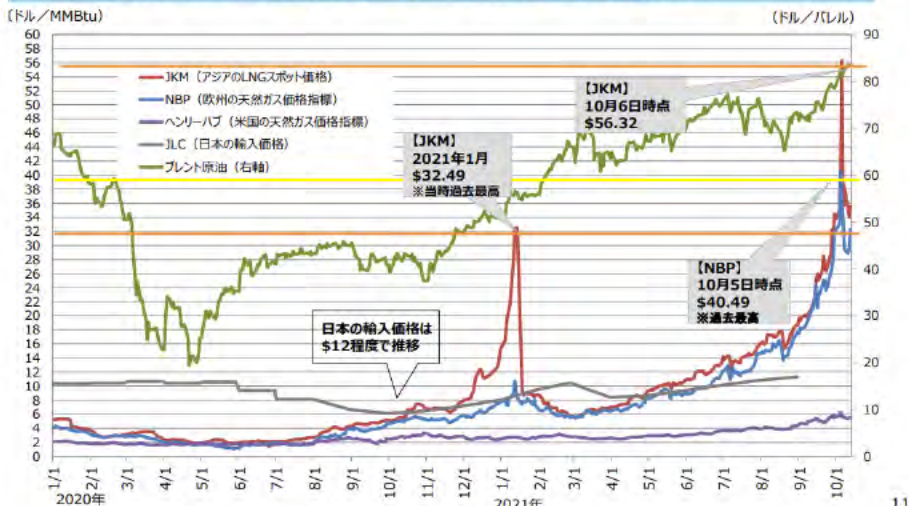


電源構成の遷移・資源価格の変動は高まる一方であり、事業者の経営維持のために、迅速な料金体系への反映が必要です。
 (同時に、国民負担低減のため、資源依存度が低い電源へ遷移が必要)

出典：資源エネルギー庁HP「エネルギーの今を知る10の質問」

直近のLNG価格の推移

- LNGのコモディティー化の進展により、2018年以降、**世界のガス・LNG価格は相関を強めており、足元では、米欧アジア各地域でLNG価格が高騰している。**



石炭価格の推移 (2010年以降)

- 石炭価格は、主要な輸出国である豪州・インドネシア、輸入国である中国・インドの動向に大きく左右され、最近では、コロナからの経済回復による需要増加や中国における豪州炭の輸入制限等が市場価格に影響を与えている。
- 構造的には、世界的な供給力不足を背景に、石炭の価格は**この10年で最も高い水準に上昇**。アジア地域での需要増加の一方で、中国等でも供給力が伸び悩む中、需給がひっ迫している。



出典：2021年10月26日 資源エネルギー庁「燃料及び電力を取り巻く環境について」

(出所) 貿易統計、高経換算については三菱UFJ銀行のTTSU-1データを参照

(課題8) 市場価格の形成の根拠となる情報開示について

(参考) EUにおける情報提供の全体像

- 情報公表に関するEU規則を受け、欧州各国のTSOの団体であるentso-eは、各国TSO向けに、公表すべき情報の概要、粒度、公表のタイミング等に関するガイドラインを策定。
- 情報の種類は、需要・供給、ネットワーク、インバランス等、12カテゴリー、60項目に及ぶ。

需要関連データ

- ・ エリア総需要
- ・ 翌日総需要予測
- ・ 週間総需要予測
- ・ 月間総需要予測
- ・ 年間総需要予測

大口需要関連データ

- ・ 大口需要の停止計画
- ・ 大口需要の停止実績

予備力関連データ

- ・ 年間予備力見直し

送電網関連データ

- ・ 設備計画

送電網制約関連データ

- ・ 送電網の停止計画
- ・ 連系線及び送電網の変更情報
- ・ オフショア設備の停止情報

エリア間供給力関連データ

- ・ エリア間供給力配分の計画・実績
- ・ エリア間供給力配分の年間予測
- ・ エリア間供給力配分の月間予測
- ・ エリア間供給力配分の週間予測
- ・ エリア間供給力配分の翌日予測
- ・ エリア間供給力配分の年間実績
- ・ エリア間供給力配分の月間実績
- ・ エリア間供給力配分の週間実績
- ・ エリア間供給力配分の翌日実績
- ・ エリア間供給力配分の当日実績
- ・ Direct Current linksの制約
- ・ ネットワーク制約の年間レポート

混雑処理関連データ

- ・ 再給電
- ・ 逆取引
- ・ 混雑処理のレポート

エリア間供給力利用関連データ

- ・ Explicit配分（送電網及び連系線の利用情報）
- ・ Explicit配分に選定された供給力
- ・ 配分された供給力
- ・ 翌日価格
- ・ Implicit配分
- ・ Explicit配分及びImplicit配分により予定されている総取引量
- ・ 物理的潮流
- ・ メンバー国と第三国間で配分された送電キャパシティ

供給力予測関連データ

- ・ 総発電容量
- ・ 電源別発電容量
- ・ 翌日供給力予測
- ・ 翌日供給力予測（風力・太陽光）

電源停止関連データ

- ・ 100MW以上の電源の停止計画
- ・ 100MW以上の電源の停止実績
- ・ 200MW以上の電源の停止計画
- ・ 200MW以上の電源の停止実績

発電実績関連データ

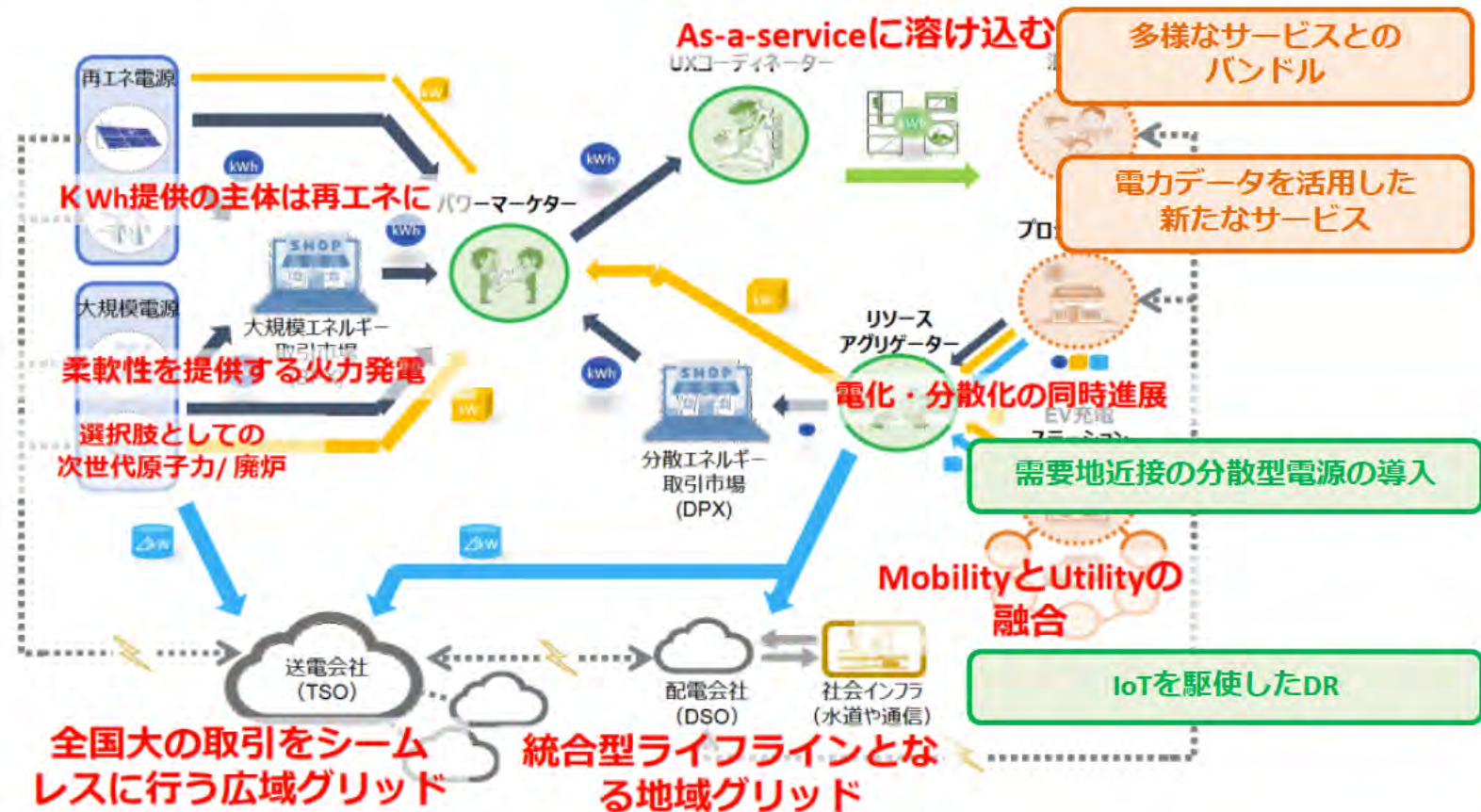
- ・ 電源別発電実績
- ・ 電源種別発電実績
- ・ 風力・太陽光発電実績
- ・ 揚水等貯水率

調整力・インバランス関連データ

- ・ インバランスの制度情報
- ・ 契約された調整力電源の出力
- ・ 契約された需給調整力電源のMW価格
- ・ 給電可能だった調整力の量
- ・ 稼働した調整力の量
- ・ 稼働した調整力のMWh価格
- ・ インバランス価格
- ・ 各コマで発生しているインバランスの総量
- ・ 月間インバランス収支
- ・ エリア間バランシングの量
- ・ エリア間バランシングの価格
- ・ 稼働しているエリア間バランシングの量

既に一部議論がなされていますが、諸外国の事例と比較しても、市場参加者へのタイムリーな情報公開はまだ不足しており、改善の余地があると考えます。

Utility3.0の世界



①新エネルギーの多様な導入によるエネルギーの原理的コストダウンへの寄与、
または②多様なサービスのバンドルによる社会便益の向上に資する存在であり続けるべきと考えます。

出典：2018年3月22日 資源エネルギー庁「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」