資料6-2

競争と安定を両立する電力卸市場の在り方について

第60回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会

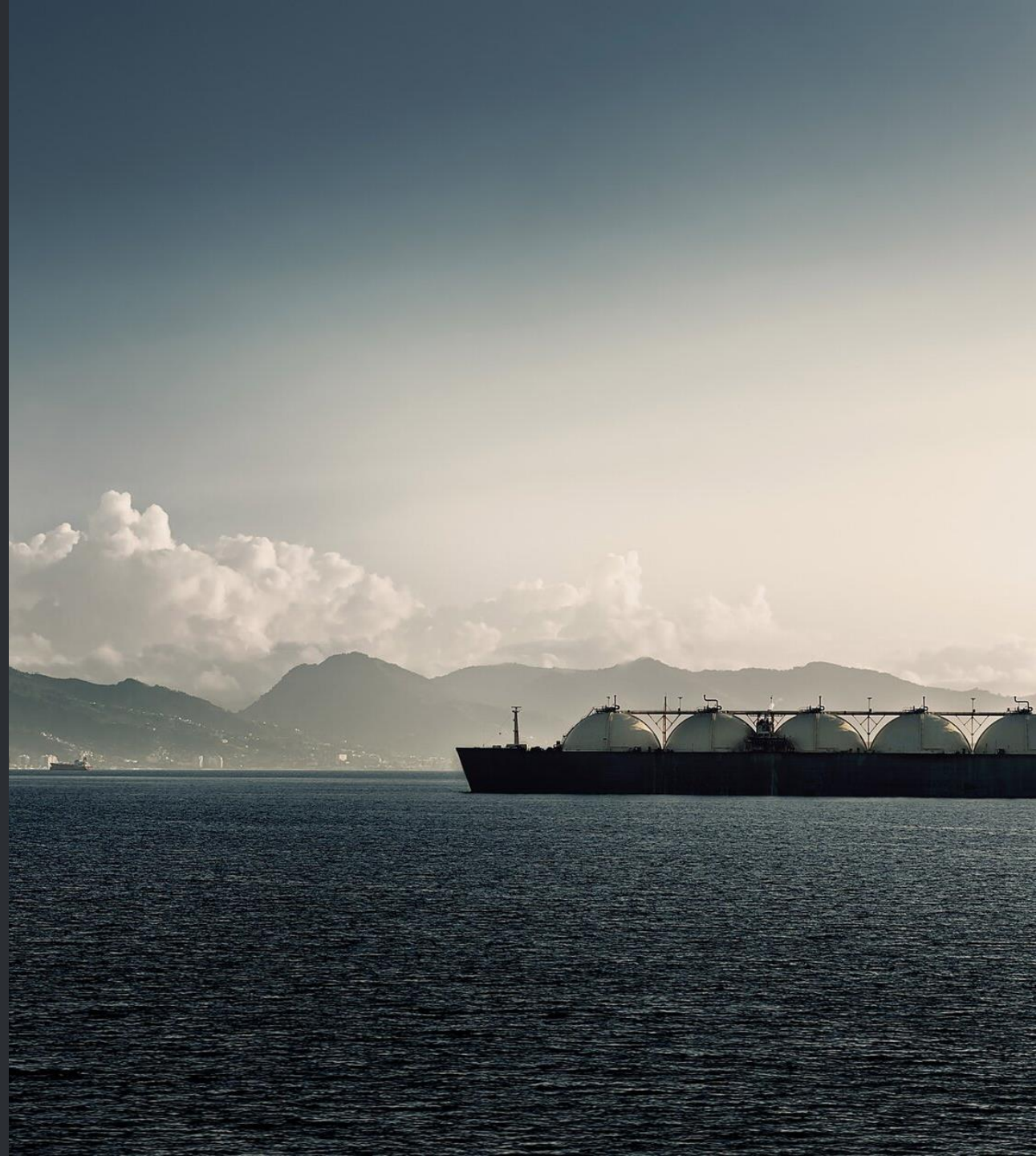
Building energy markets coloring your life

2023/3/29

enechain

Agenda

1. **競争と安定を両立した市場・取引環境に向けた課題抽出**
   1.1. 目指す絵姿と現状の振り返り
   1.2. 目指す絵姿に向けた卸取引の場の課題
2. 課題解消に向けた打ち手の方向性
3. 参考) enechainの概要



本日の議論内容

「競争と安定を両立する市場・取引環境の整備」の観点で、あるべき卸市場(中略)作業部会での検討内容を踏まえて、政策提言させていただきます

これまでの議論内容 (弊社認識)

電力・ガス基本政策小委員会

電力システムの更なる検討課題について、下記についての課題提起と検討を実施

- 需要家に対する、競争力のある料金で、安定的に電気を供給するための長～短期の取引の在り方
- そのために必要な市場・取引の整備に関する施策

あるべき卸市場(中略)作業部会

燃料の安定確保やスポット・時間前市場改善に向けた詳細検討のために立ち上げ

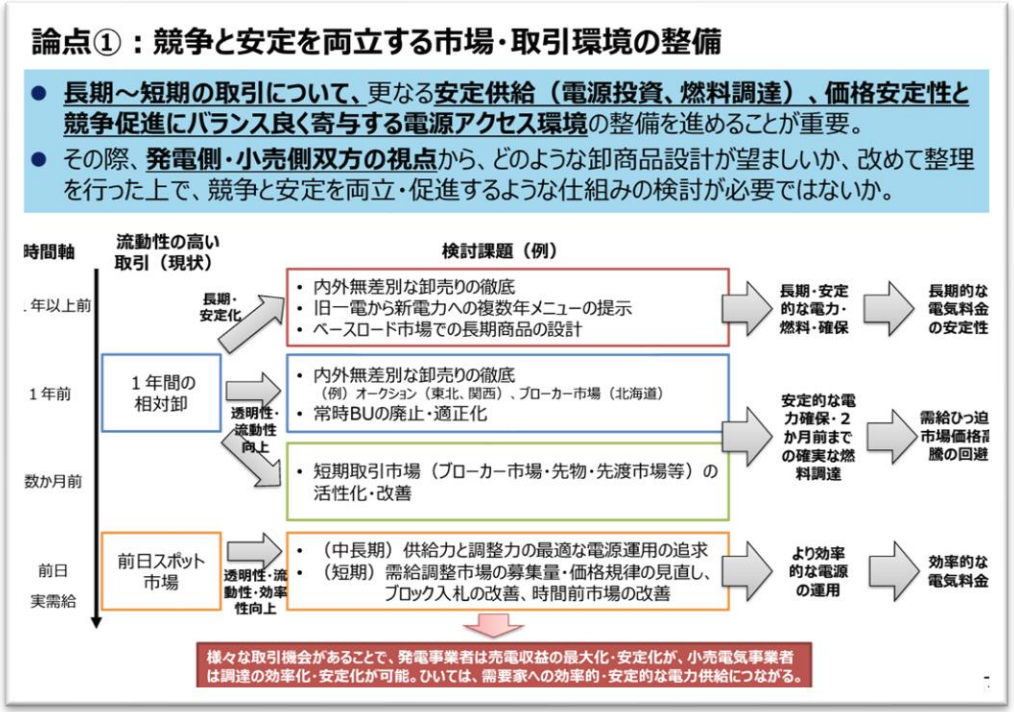
昨年の12/2、弊社から以下観点で今後のあるべき市場の在り方について提言を実施

- 取引の場の改善
- 小売電気事業者のヘッジ取引の活性化

本提言も踏まえて作業部会・WG[1]で継続議論中

本日の議論内容

本日は市場運営者の立場から、作業部会での検討内容を、小委でのこれまでの議論を踏まえて提言させて頂きます



1) より詳細な実務の検討に向けて燃料WG・市場WGも立ち上げ

卸取引の環境として目指す絵姿と本日の議論の進め方

競争・安定的な電気料金とそれを支える市場について長期・短期の視点から検討する必要があります

		長期的視点	短期的視点
卸取引環境の目指す絵姿		**競争環境を担保することで、電気料金を適正なレベルで安定化できている** (※燃料価格の急騰などの外的要因は要切り分け)	**需給ひっ迫や価格高騰の発生を極小化できている**
その為に必要な市場・卸取引環境	安定供給(電源※・燃料)	電源投資を促す仕組みや、非資源国の日本に適した、長期安定的な燃料ポートフォリオを構築出来ている	必要な起動電源の確保や、燃料のスポット調達がなされ、その結果、電源不足や燃料制約が生じず価格高騰も抑制出来ている
	卸電力取引	長期PPA等の卸売機会が小売事業者に公平に提供されることで、小売の健全な競争環境が担保されている	小売事業者のリスク管理やヘッジが活性化しスポット依存が適正化される。事業撤退や倒産なども起こりにくい

※電源投資の観点も重要であるものの、今回は卸売り(kWh)の観点から燃料に特化して議論

本日は、卸電力取引とその主たる原価である燃料部分に焦点を当てて、燃料調達の時間軸毎に、
卸取引の環境において目指す絵姿と現状を比較し、そのギャップ と打ち手の方向性について検討します
(日本の燃料調達の特殊性に鑑みると、燃料が確保されないと売る電気がなくなる故、燃料調達の時間軸で整理を行うもの)

Agenda

1. 競争と安定を両立した市場・取引環境に向けた課題抽出
   - **1.1. 目指す絵姿と現状の振り返り**
   - 1.2. 目指す絵姿に向けた卸取引の場の課題
2. 課題解消に向けた打ち手の方向性
3. 参考) enechainの概要

燃料調達と卸電力取引の目指す絵姿

燃料調達時間軸ごとの燃料調達の絵姿を定義することで、卸取引の絵姿も見えて来ると考えます

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
目指す絵姿	**電気料金の適正なレベルでの安定化**		**需給ひっ迫や価格高騰リスクの極小化**	
燃料調達の目指す絵姿	10年超の長期契約を延長・契約出来ている	中短期ターム契約も活用し燃料を確保出来ている(スポットLNGに依存し過ぎていない)	燃料スポット調達のGC[1]時点で所要量を確保できる	GC[1]後の燃料切れの懸念が極小化されている
卸電力取引の目指す絵姿	小売事業者がアクセス可能な長期取引の場がある	新電力の年間物の卸調達機会が十分にある	燃料カーゴ単位の取引の場があり、流動性もある	各社が資本体力やリスク・リターンを踏まえ、ヘッジ取引等を通じ適切にリスクを管理している

1) GC: Gate Close

燃料調達の時間軸ごとの燃料調達と卸取引の現状

電気料金や短期的な需給面の安定化に課題が見られる状況です

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
現状	**ロシア侵攻以降、電気料金や燃料調達が不安定化**		**需給ひっ迫や価格高騰が度々起きる一方、市場連動メニューによる需要家への価格転嫁も進んでいる**	
燃料調達	燃料の長期契約をし辛い(燃料をBack-to-backで繋ぐ電力の長期PPAがない)	ターム契約比率が減少しLNGスポット比率が上昇	買い手の需要が見えず、燃料スポット調達が困難 ・小売ヘッジが不十分で所要量が不明瞭	発電機抑制等の運用によりカバーせざるを得ない
卸電力取引	小売事業者が購入できる長期PPA卸売の場がない ・直近はニーズが顕在化(従来はPPAを避ける)	内外無差別の取組みで流動性改善が見込まれる(※従来は旧一社内での消費が優先された)	燃料調達時の卸取引の視点がなく、流動性も限定的 ・新電力は常時BU等の通告電源を優先	常時BU・スポット依存により、未ヘッジ数量が多い

次頁以降では、現状見えている課題について、「卸電力取引の場の在り方」にフォーカスして議論を進めます

Agenda

1. 競争と安定を両立した市場・取引環境に向けた課題抽出
   1.1. 目指す絵姿と現状の振り返り
   1.2. 目指す絵姿に向けた卸取引の場の課題
2. 課題解消に向けた打ち手の方向性
3. 参考) enechainの概要

目指す絵姿の実現に向けた課題

内外無差別な取引の場がないことと、小売のヘッジカルチャーが未熟であることが課題といえます

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
目指す絵姿	小売事業者がアクセス可能な長期取引の場がある	新電力の年間物の卸調達機会が十分にある	燃料カーゴ単位の取引の場があり、流動性もある	各社がヘッジ取引等を通じ適切にリスクを管理している
− **卸電力取引**	小売事業者が購入できる長期PPA卸売の場がない ・直近はニーズが顕在化	内外無差別の取組みで流動性改善が見込まれる (※従来は旧一内消費)	燃料調達時の卸取引の視点がなく、流動性も限定的 ・常時BU等を優先	常時BU・スポット依存により、未ヘッジ数量が多い
= **目指す絵姿に向けた課題**	❶ **長期PPA取引の場がなくニーズが埋没している**	❷ **旧一プライマリ電源に内外無差別にアクセスする機会を“担保”する**	❸ **燃料スポット調達に資する場や需要集約の機能が不十分である**	❹ **新電力のリスクマネジメントの浸透やヘッジ喚起が不足している**

次頁では、卸取引の「場」にかかる課題について、取引の種類 (プライマリ、セカンダリ) 別に位置づけを整理します

電力卸取引の流動性の現状 (足元の内外無差別イニシアティブの進行前の状況を想定)

期中はプライマリ取引やセカンダリ取引の流動性が限られており、スポット依存が顕著となっています

- 流動性が存在しない
- 流動性が一定存在
- 流動性が豊富

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
新電力間取引 (セカンダリ取引)	N/A	**プライマリ同等+α** [1] (事業者間の相対取引や、ブローカー市場での相対・先物取引)	**約3,000億kWh** [4]	
旧一から新電力 (プライマリ取引)	ごく一部数量をPPA等にて販売	**800~900億kWh** [3] (BL、相対取引、ブローカー市場での取引 (先物含む))		
旧一社内取引 (プライマリ前に消費)	社内PPA等にて販売	**約5,000億kWh** (旧一発電部門から小売部門への社内販売)		

実需合計: 約9,000億kWh [2]
(+セカンダリの規模は限定的)

1)数量はざっくりとしたイメージで正確な取引量は不明; 2) 販売電力量にロス率を考慮;
3) 過去は350億程度に限られており足元で流動性は改善傾向; 4) グロスビディングによる約1,000億kWh含む
Source: 経産省資料; enechain analysis

各時間軸×卸取引種別から見た課題の位置づけ

長期のプライマリ流動性が低いこと、またセカンダリ流動性の低さ・スポット依存の高さが課題です
※注: 数量はざっくりとしたイメージ

流動性が存在しない
流動性が一定存在
流動性が豊富

1 長期PPA取引の場がなくニーズが埋没している

2 旧一プライマリ電源に内外無差別にアクセスする機会を“担保”する

3 燃料スポット調達に資する場や需要集約の機能が不十分である

4 新電力のリスクマネジメントの浸透やヘッジ喚起が不足している

	長期		短期
			(燃料調達のゲートクローズ)	(JEPXスポット市場のゲートクローズ)
新電力間取引 (セカンダリ取引)	N/A	**プライマリ同等+α** [1] (事業者間の相対取引や、ブローカー市場での相対・先物取引)		
旧一から新電力 (プライマリ取引)	ごく一部数量をPPA等にて販売	**800~900億kWh** [3] (BL、相対取引、ブローカー市場での取引 (先物含む))		**約3,000億kWh** [4]
旧一社内取引 (プライマリ前に消費)	社内PPA等にて販売	**約5,000億kWh** (旧一発電部門から小売部門への社内販売)		

実需合計: 約9,000億kWh [2]
(+セカンダリの規模は限定的)

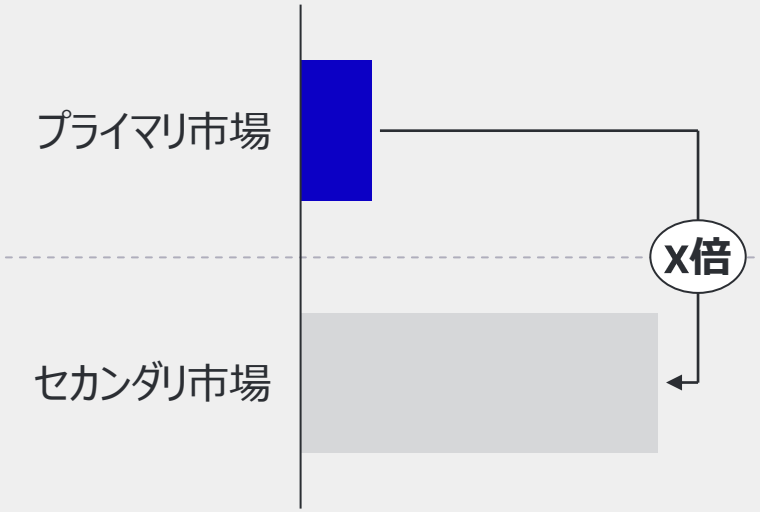
1)数量はざっくりとしたイメージで正確な取引量は不明; 2) 販売電力量にロス率を考慮;
3) 過去は350億程度に限られており足元で流動性は改善傾向; 4) グロスビディングによる約1,000億kWh含む
Source: 経産省資料; enechain analysis

参考) 検討の前提: 一般的なプライマリ / セカンダリ市場の定義

プライマリ市場とセカンダリ市場の違いについて、他業界とも比較しながらその定義について整理しました

プライマリ市場の重要性	あらゆる業界において、市場機能としてはプライマリもセカンダリの両方が重要。**但し、セカンダリはプライマリのマルチプルでしか大きくならないため、市場全体の活性化にはプライマリ活性化がマスト**となる ※ 現状[1]、国内電力においては、プライマリ取引量が低過ぎるのが課題である

一般的なプライマリ・セカンダリ市場の流動性



様々な業界でのプライマリ市場とセカンダリ市場

	株式市場	一般商材	不動産業界	電力業界
	IPO時の新株発行の発行市場	**新品市場** • メーカー直販店 • 新車ディーラー 等	**新規物件投資など**	**旧一から実需ある小売への現物卸売** • BL市場 • 相対・常時BU • ブローカー市場
	IPO後の流通市場	**中古市場** • メルカリ • 中古車販売店 等	**中古不動産売買や賃貸など**	**取引市場 (トレーダーや新電力間の卸取引)** • 相対取引 • ブローカー市場 • 先物取引

1. 足元の内外無差別イニシアティブの進行前の状況を想定
Source: enechain analysis

Agenda

1. 競争と安定を両立した市場・取引環境に向けた課題抽出
2. **課題解消に向けた打ち手の方向性**
3. 参考) enechainの概要

再掲) 目指す絵姿の実現に向けた課題

内外無差別な取引の場がないことと、小売のヘッジカルチャーが未熟であることが課題といえます

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
目指す絵姿	小売事業者がアクセス可能な長期取引の場がある	新電力の年間物の卸調達機会が十分にある	燃料カーゴ単位の取引の場があり、流動性もある	各社がヘッジ取引等を通じ適切にリスクを管理している
− **卸電力取引**	小売事業者が購入できる長期PPA卸売の場がない ・直近はニーズが顕在化	内外無差別の取組みで流動性改善が見込まれる (※従来は旧一内消費)	燃料調達時の卸取引の視点がなく、流動性も限定的 ・常時BU等を優先	常時BU・スポット依存により、未ヘッジ数量が多い
= **目指す絵姿に向けた課題**	**1 長期PPA取引の場がなくニーズが埋没している**	**2 旧一プライマリ電源に内外無差別にアクセスする機会を“担保”する**	**3 燃料スポット調達に資する場や需要集約の機能が不十分である**	**4 新電力のリスクマネジメントの浸透やヘッジ喚起が不足している**

課題を解消する打ち手の方向性

各打ち手について、必要不可欠な要素を確実に織り込みながら場を改善することが重要と考えます

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
目指す絵姿に向けた課題	1 長期PPA取引の場がなくニーズが埋没している	2 旧一プライマリ電源に内外無差別にアクセスする機会を“担保”する	3 燃料スポット調達に資する場や需要集約の機能が不十分である	4 新電力のリスクマネジメントの浸透やヘッジ喚起が不足している
課題を解消する打ち手案	1 **内外無差別な長期PPA取引の場や機会の提供**	2 **事後検証徹底とプライマリ取引の活性化** (※23年度取引はフェアに実施。小売部門の調達機能強化も進みつつある)	3 **現物燃料スポット玉の調達と紐付けた電力取引の場の創設** (※需要集約も実施する想定)	4 **小売側のヘッジを喚起する仕組みの導入**
打ち手に必要不可欠な要素	取引機会の公平性・検証性の高い情報管理 • 個別事由を考慮した自由度の高い市場設計 • 納得性の高い交渉プロセスの担保	• 市場追従性のある仕組みの導入 • 納得性の高い交渉プロセスの担保	• 燃料スポット価格連動の価格シグナル • カーゴ単位での取引をアグリゲートする仕組み	• 常時BUの撤廃 • 小売事業者のリスク管理レベルの底上げとヘッジへの動機付け • ステークホルダーの保護

なお、内外無差別が担保できたエリアは、常時BUの撤廃やBLの適格相対控除量上限の変更を検討するのが公平か
(内外無差別が担保できた後には、「市場の自走機能に委ねる」のが自由競争の在り方とはフィットするか)

打ち手を講じた「後」の電力卸マーケットの絵姿

超長期では新たな取引の場の創出によりエネルギーセキュリティを担保可能となります。また、期中も、内外無差別とスポット依存の解消が進み、プライマリ、セカンダリ取引の流動性が増していきます

- 流動性が存在しない
- 流動性が一定存在
- 流動性が豊富
- 流動性が非常に豊富

	長期		短期	
	3年以上前	3~1年前	~2ケ月前 (燃料調達のゲートクローズ)	~前日まで (JEPXスポット市場のゲートクローズ)
新電力やトレーダー間の取引 (セカンダリ取引)	N/A	**プライマリの数倍のセカンダリ取引** (事業者間の相対取引や、ブローカー市場での相対・先物取引)		**4 小売側のヘッジを喚起する仕組みを導入する** (前日市場は、発電、小売、トレーダーの需給調整の場として引き続き重要)
旧一から新電力 (プライマリ取引)	**1 内外無差別にPPAの取引機会が提供されている**	**十分な流動性** (BLや相対取引、ブローカー市場等での取引)	**3 価格透明性の高い場の提供**	
旧一社内取引 (プライマリ前に消費)		**2 内外無差別を徹底し、プライマリ取引を活性化させる**		

2)

実需合計: 9,000億kWh 1)
(+セカンダリの規模は実需の数倍)

1) 販売電力量にロス率を考慮; 2) 純粋に前日市場の取引数量が減るわけではなく、多様なプレイヤーがセカンダリ取引をする中で実施した先物ヘッジの決済のための成行売買量は増える想定;
Source: 経産省資料; enechain analysis

1 長期取引の場を作る場合の “How論”

長期については、個別性の高い要素の定型化は実質不可能。

内外無差別を担保出来る限りは、旧一各社に委ねるのが望ましいと考えます

		定型フォーマットでの取引	非定型フォーマットでの取引
概要		取引の一定の条件が定型化された仕組みを通じた取引	発電事業者と小売事業者間での個々の条件交渉を認める、非定型フォーマットでの取引
必要不可欠な要素の簡易的な評価	取引機会の公平性	○ 参加者を広く募集するため、取引機会が公平に提供される	△～○ 発電事業者が広く周知する等入口の公平性担保が必要
	検証性の高い情報管理	○ 事後検証性を担保する情報管理がしやすい	△ 単年の卸標準メニュー同様に、データの事後検証性を担保することが必要不可欠か
	個別事由への対応自由度 PF[1]構成	△ 電源PF[1]や電源特性、燃料契約のオプショナリティ等を商品に反映することが困難 (ベース比率や稼働特性等が異なる)	○ 個社毎の電源PF[1]や電源の稼働特性、燃料契約の契約条件を踏まえた商品設計が可能
	個別事由への対応自由度 取引のタイミング	× 年に数回、特定期間での取引は実質不可能か • プロジェクトの開発や燃料契約の交渉タイミングはまちまち	○ 燃料ターム契約等の締結・更新のタイミングに合わせて、個社毎に取引が可能
	個別事由への対応自由度 条件(価格・期間)	△ PFに含まれる価格フォーミュラはまちまち。また期間も、電源償却時期や燃料ターム契約の期間は個社毎に異なる	○ PFに含まれる価格フォーミュラや、電源の償却時期や燃料ターム契約の期間に応じて、価格や契約期間が設定可能
	個別事由への対応自由度 与信評価	× 売り手およびその株主やステークホルダーのポリシー次第のため、定型化が極めて困難 (売り手は上場企業のため)	○ 自社の財務体力や与信評価基準に応じて、どこまでの与信を取れるかの設定が可能
	納得性の高い交渉プロセス	○ 価格が評価基準となることが想定され公平性は示し易い	△ 評価がブラックボックスにならないよう、発電事業者が評価基準を明確にし説明出来ることが必要となる

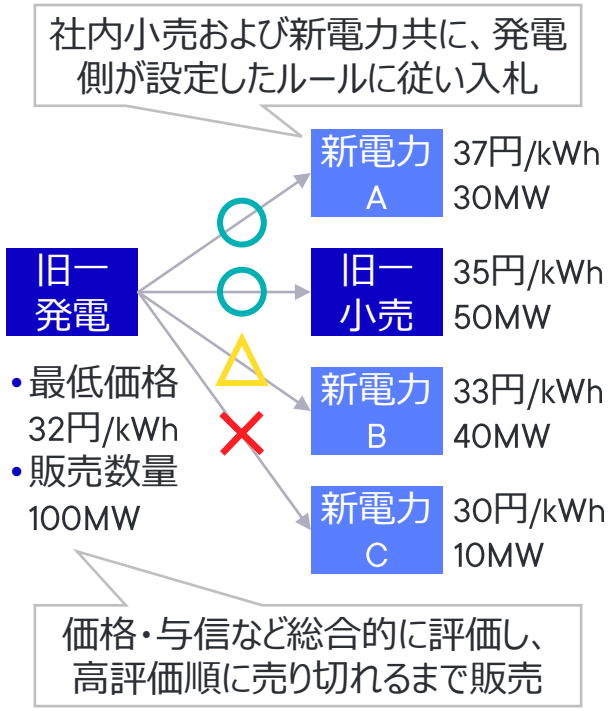
1) PF: Portfolio (ポートフォリオ)

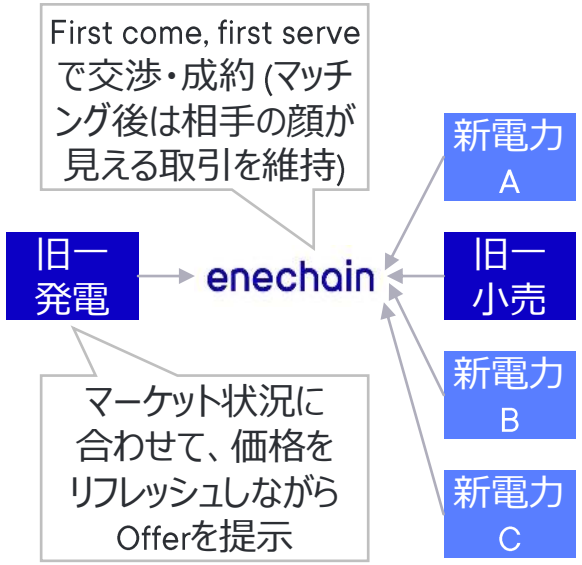
2 内外無差別な取引手法の分類

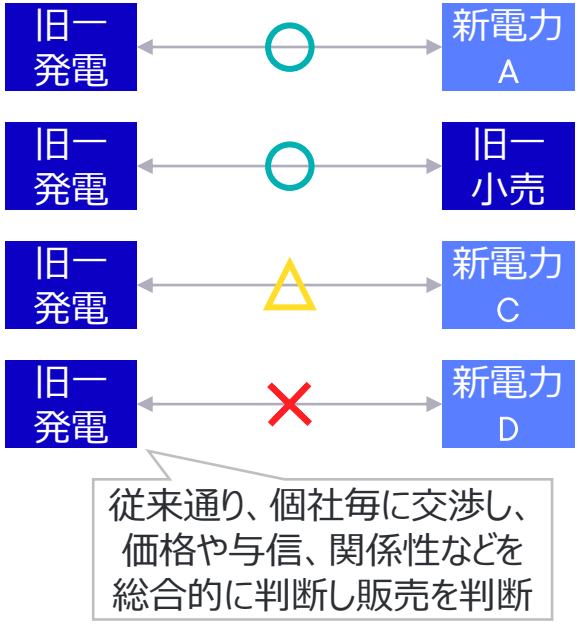
入札、マーケット、相対の3類型に整理の上、内外無差別な卸売りが実装されそうな状況です

	A 入札制	B ブローカーズマーケット制	C 相対制
概要	予め設定されたルールにて一斉入札し、入札価格・与信など高評価順に成約	enechain等の第三者を利用し、日々の市況に合わせてマッチング	従来型の個社ごとに個別交渉をしながら、価格や数量を判断

イメージ

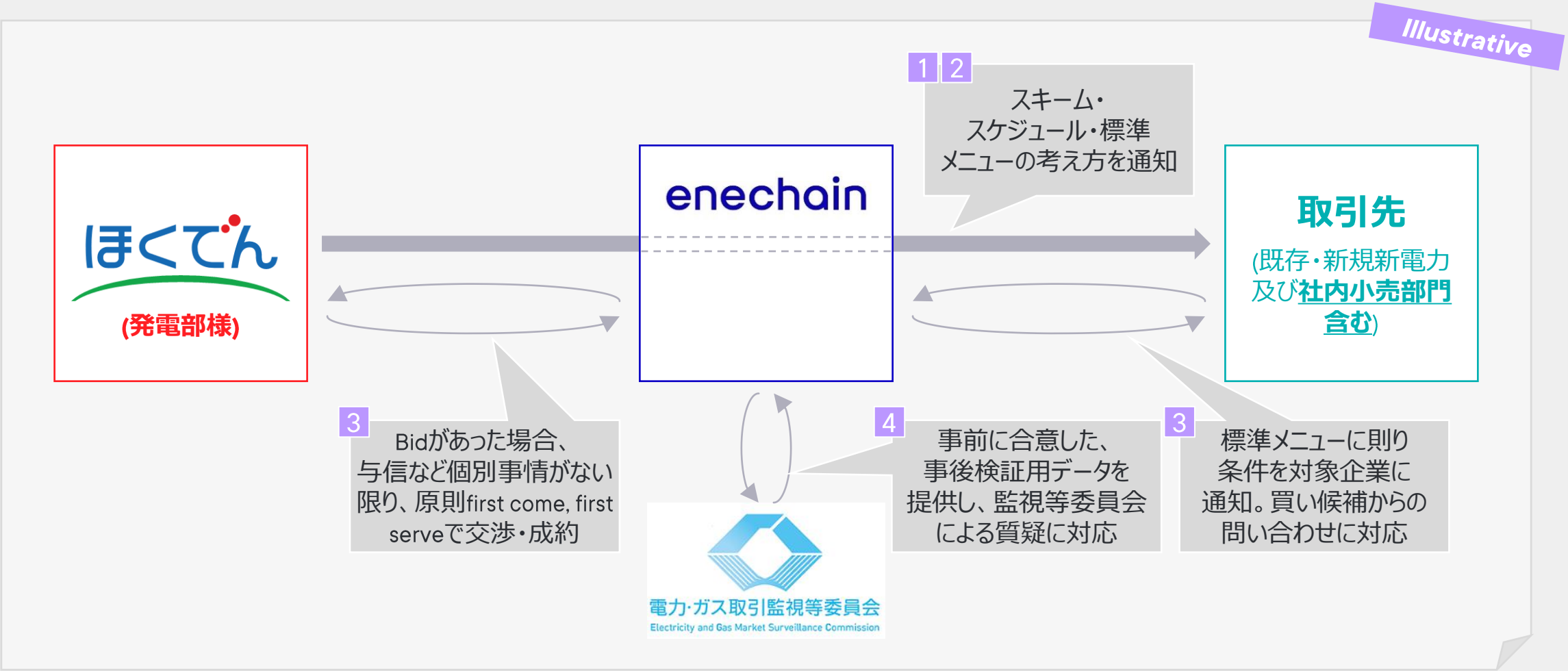






参考) B enechainを活用したマーケット方式のイメージ

プラットフォームを有する第三者を介して取引を行うため、交渉期間中および事後検証においてフェアネスを担保できます



北電マーケット方式 powered by enechain

eSquareを活用することで、北電様の卸売時の売内外無差別性を担保しています(ブローカーズマーケットでは、交渉開始時点では売り、買いそれぞれの意向を反映した注文から始まるが、最終的な合意形成に向けて価格や量が寄せられていく)

北電プレスリリース (2022年10月31日)

2023 年度電力卸取引の概要について

内外無差別な電力卸取引の実効性を高めるための取り組みとして、2023 年度の電力卸取引につきまして、以下のとおりご案内いたします。

1．交渉スケジュール

（1）2022 年 11 月 1 日～2022 年 11 月 30 日
（2）2022 年 12 月 1 日～2022 年 12 月 28 日
（3）2023 年 1 月 4 日～2023 年 1 月 31 日
（4）2023 年 2 月 1 日～2023 年 3 月 27 日
※各期間に予定供出量（非公表）を設定しています。

2．販売対象商品（卸標準メニュー）

（1）受給期間：2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日
（2）受給パターン
a. 全日 0：00～24：00
b. 平日 8：00～20：00
※いずれも通告変更なし。
（3）受渡方法：北海道エリアＢＧ渡し
（4）単価：固定単価（燃料費調整なし）
（5）取引条件等
a. 取引に先立って直近の財務諸表を提出いただきます。新規取引の場合、直近 3 か年分を提出いただきます。
b. 審査の結果、支払方法を前払いにしていただく場合があります。また、保証金の預け入れ、保証状を提出いただく場合があります。
c. 転売を目的とした販売はいたしません。転売された場合は受給を停止する場合があります。

3．参加手続きおよび取引方法等

ブローカー経由での取引となります。起用ブローカーは、「株式会社 enechain」とします。本取引の参加手続きや取引方法等については以下のページでご案内しておりますのでご確認くださいますようお願い申し上げます。

なお、北海道電力株式会社の小売部門も当該取引に参加します。

〔株式会社 enechain〕
https://enechain.co.jp/project/hepco_wholesale

以上

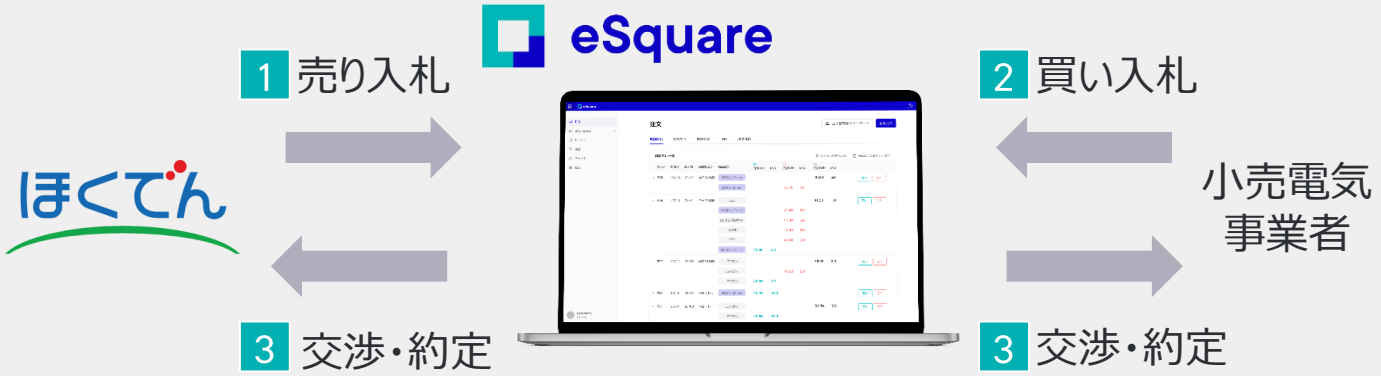
スキーム

23年度の電力卸売販売において、社内外での公正な取引を担保するために、取引を「eSquare」にて一括で実施します (供給力の全量を供出)

- エリア ：北海道
- 期間 ：FY23 (2023年4月- 2024年3月)
- 商品 ：ベース (全日0~24時) & ミドル (日中8~20時)

eSquare上のすべての交渉、取引履歴を規制当局に迅速に提供できます

- enechainが提供する流動性と技術を評価していただいております



JERAマーケット方式 powered by enechain

eSquareを活用することで、JERA様の卸売時の売内外無差別性を担保しています(ブローカーズマーケットでは、交渉開始時点では売り、買いそれぞれの意向を反映した注文から始まるが、最終的な合意形成に向けて価格や量が寄せられていく)

JERAプレスリリース (2023年2月27日)

スキーム

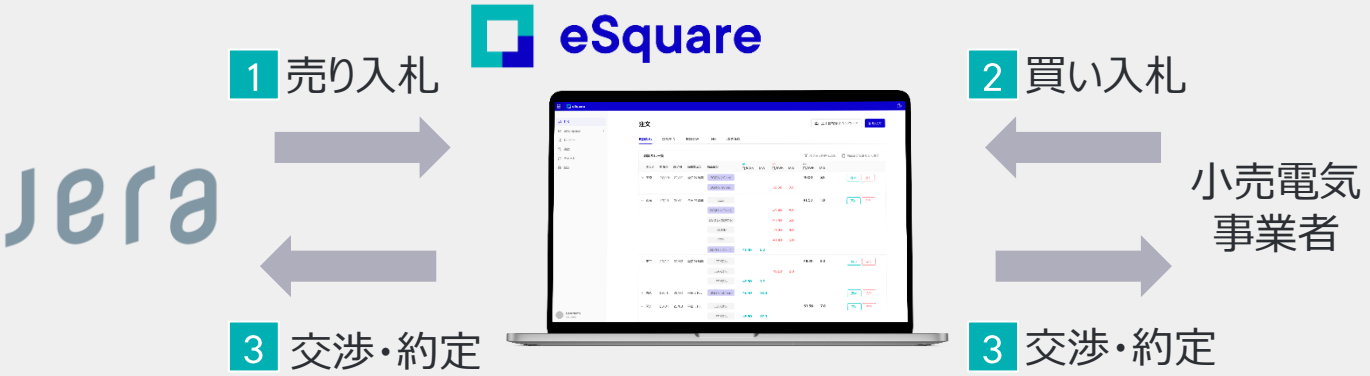
jera エネルギーを新しい時代へ　Powered by enechain

23年度の電力卸売販売において、社内外での公正な取引を担保するために、取引を「eSquare」にて一括で実施します

- エリア ：東京、中部
- 期間 ：FY23 (2023年4月- 2024年3月)
- 商品 ：ベース (全日0~24時) & ミドル (日中8~20時)

eSquare上のすべての交渉、取引履歴を規制当局に迅速に提供できます

- enechainが提供する流動性と技術を評価していただいております



3 短期の取引機会の提供 (LNGの場合)

LNGスポット調達のGC[1)]までに、JKMベースでの取引機会を提供するイメージです

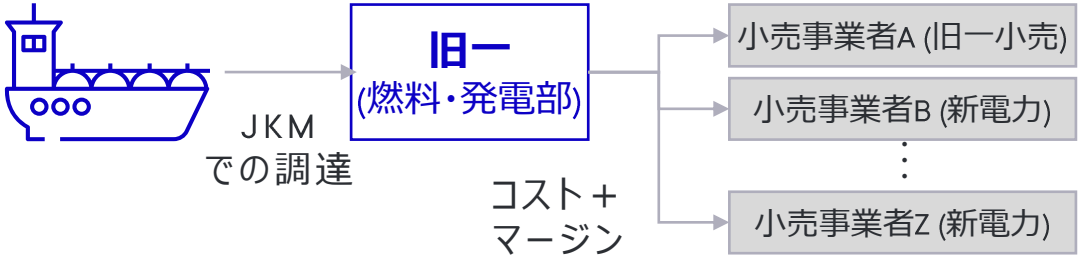
施策の概要

デリバリー2ヶ月前までに、調達余力がある場合のみ、JKMベースでのサプライを提供し、取引機会を提供する

- 調達可否は貯液状況次第なので、毎回、必ず調達が必要/出来る訳ではない

価格はJKMに収斂するため条件に差は出ない (熱効率による価格差除く) 。故に事後検証等も行わない想定

- スパーク (調達と販売) を同時にロックするスピーディな取引が求められるため、規制コストが高いとワークしない



期待される効果

燃料制約による需給逼迫やそれに伴うJEPX高騰が起こりにくくなる

- 発電会社はJKMベースでサプライを提供するため、逆ザヤにはならない想定
- 買い手のアグリゲーション数量が1カーゴに満たない場合はスポット調達は実施しない想定

新電力の新たなヘッジ機会にも繋がる

- 期中でのセカンダリマーケットの流動性が増えることで、「ヘッジしたくても出来ない」問題の解消にもつながる

仮に成約に至らず燃料を確保できない場合は燃料制約やスパイクが生じる可能性あり。
成約に至らない場合も燃料調達は実施し、その余剰コスト (在庫の評価損等) を回収する仕組み等について今後要議論か

1) Gate Close: デリバリー2ヶ月前を想定

4 需要家の電気料金に対する直近のニーズ

市場連動型メニューのリスクが認識され、独自燃調や料金固定化へのニーズが顕在化しています
(結果、事業者側に、より高度なリスクマネジメントやヘッジ能力が要求される可能性があります)

需要家のコメントや動き

コメント (例)	弊所での取引 (例)
需要家 (複数社) “市場連動や燃調の変動単価は予算管理上好ましくない。完全固定単価の料金メニューを提供できる新電力を紹介、マッチングしてもらえないか。	業務用需要家 (不動産管理業) • 某新電力と、複数物件を一括で固定単価にてマッチング 大口の産業用需要家 • 固定単価での契約を希望 • 現在、小売事業者とのマッチングを実施中
需要家 “新電力の市場連動メニューを契約しているが、料金変動を自らヘッジする方法はないか。	先物取引でのヘッジ手法をご紹介し、ご検討中

新電力のコメントや動き

新電力A
“完全市場連動メニューだけだと、どの新電力でも提供出来るので、競争力がない。市場連動メニュー以外の完全固定単価等で差別化を図るべく料金改定を検討している。

新電力B
“需要家への見積りの際には、固定単価、市場連動、ハイブリッドの独自燃調等と、複数パターンで提示するようにしている。

新電力C
“市場連動メニューを提供すると同時に、あとから固定化できるというオプションも提供している。
但し、当然ながら相応のリスクプレミアムは必要。

新電力D
“市場連動も固定化が容易ならば需要家に受け入れられる。その為には石油などヘッジ可能な指標リンクの売買が必須。旧一の市場連動の参照価格は要統一 (同月平均価格等)。

新電力E, F
“売りと買いのフォーミュラを合わせるがリスク管理の基本で、旧一燃調に合わせて調達を行うのはハードルが高い。
一方、規制料金や標準メニュー制度に燃調が残っている実態もあり、そこもセットで変えていく必要があるか

Source: enechain analysis

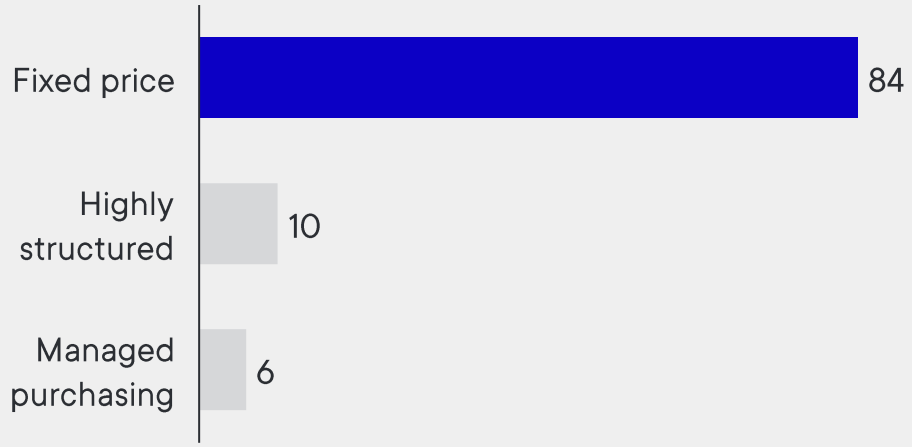
規制料金の市場連動化: 市場連動時代の需要家のヘッジニーズ

米国では8割が価格の固定価格を求めるというアンケート結果がございます

米国における小売料金の提供状況

市場連動時代においても、需要家の8割強は固定価格での提供を希望。一方、ハイリスクハイリターンな変動料金へのニーズも存在する (2割弱は変動価格で提供されている)

Q. (需要家に対して) どのような料金体系を希望しますか?



固定型

変動型
(ハイブリッド含む)

料金プランに対する需要家の主なニーズ

電力市況への理解が乏しい需要家や、価格変動のリスクを避けたい需要家は固定価格を選択

- 電力市場に対する理解が乏しく、リスクを正しく評価できない
- 電力市場に対するリスクを取らず、収益の見通しに対する透明性を高めたい

電力市場への理解が深く、価格変動に対して柔軟に対応できる需要家は変動価格を選択
(通常は大口需要家が多い)

- 価格変動に応じて需要をコントロールできる
- リスク許容度が高い
- 自ら卸市場でリスクマネジメント・ヘッジを実施等

Note: 自由化当初から市場連動が一般的で最終需要家のリテラシーが上がっているなどの違いはございます
Source: ERCG survey

参考) 期中取引の流動性向上に向けた施策の幅出し

海外事例も参考に、供給側から小売側に向けて幾つかの施策が考えられます

供給側 → 小売側

施策	施策の概要	海外での事例	日本の現状と流動性への効果	
❶ **取引機会の提供**	供給側に余剰をセカンダリでの取引向けの玉出しを要請する	市場が流動化しており、十分な玉出しがされている (そもそもパイプラインからのガス調達も容易)	高	一部旧一はJKMでのスポット調達タイミングでセカンダリにサプライを供出 (拡大余地はありそう)
❷ **マーケットメイカー制度の導入**	供給者やトレーダーにマーケットメイカーとなって貰い市場流動性を提供していく	英国等では採用実績あり	低	TOCOMにて導入済み (但し大きな効果は見られないか)
❸ **オプション価値の適正化**	割安オプションを廃止し、価値が適正化することにより、オプション流通量も適正化する	欧米では、先渡し・先物市場活性化の後、ニーズに応じてオプションの市場取引が始まった	高	適正化されていない (常時BUの通告オプションは割安。民間の適正取引も進み辛い)
❹ **転売禁止条項やエリア縛り条項の緩和** (プライマリー玉の附帯条項)	プライマリ取引で獲得した玉を、需給調整用に使えるようにする	転売禁止はあまり例がないか (LNGは転売条項がなかったため需給調整に苦労した経緯あり)	中	BLや常時BUは転売禁止。標準メニューは旧一各社次第 (現状、大きな問題にはなっていない理解)
❺ **卸契約書の標準化**	現物取引において標準的な契約書のひな型を導入することで、相対取引の交渉を円滑化する	米ではガスNAESBや電力EEI等、現物取引の契約書雛形が存在する	中	標準化は徐々に進みつつあるが、FM[1)]条項の取扱い等で交渉がスタックするケースが一定存在[2)]
❻ **高圧規制料金の市場連動化** (を通じた需要家のヘッジニーズ促進)	需要家は市場変動リスクを嫌うため、LRなどが市場連動化するとむしろ新電力の固定化が進む	米アンケート調査[1)]では、大口需要家の8割強が小売事業者に価格の固定化を求める結果に	高	LRは市場連動化。旧一の小売標準メニューの市場連動化が進めば、裏でヘッジニーズも高まるか

1. FMはForce Majeureの略 (不可抗力条項) ;2. 弊社は大手旧一様と協業し標準契約のひな型を作成済み。流動性向上に資する場合は今後公開等も検討予定

Source: enechain analysis; expert interview

Agenda

1. 競争と安定を両立した市場・取引環境に向けた課題抽出
2. 課題解消に向けた打ち手の方向性
3. **参考) enechainの概要**

株式会社enechainの概要

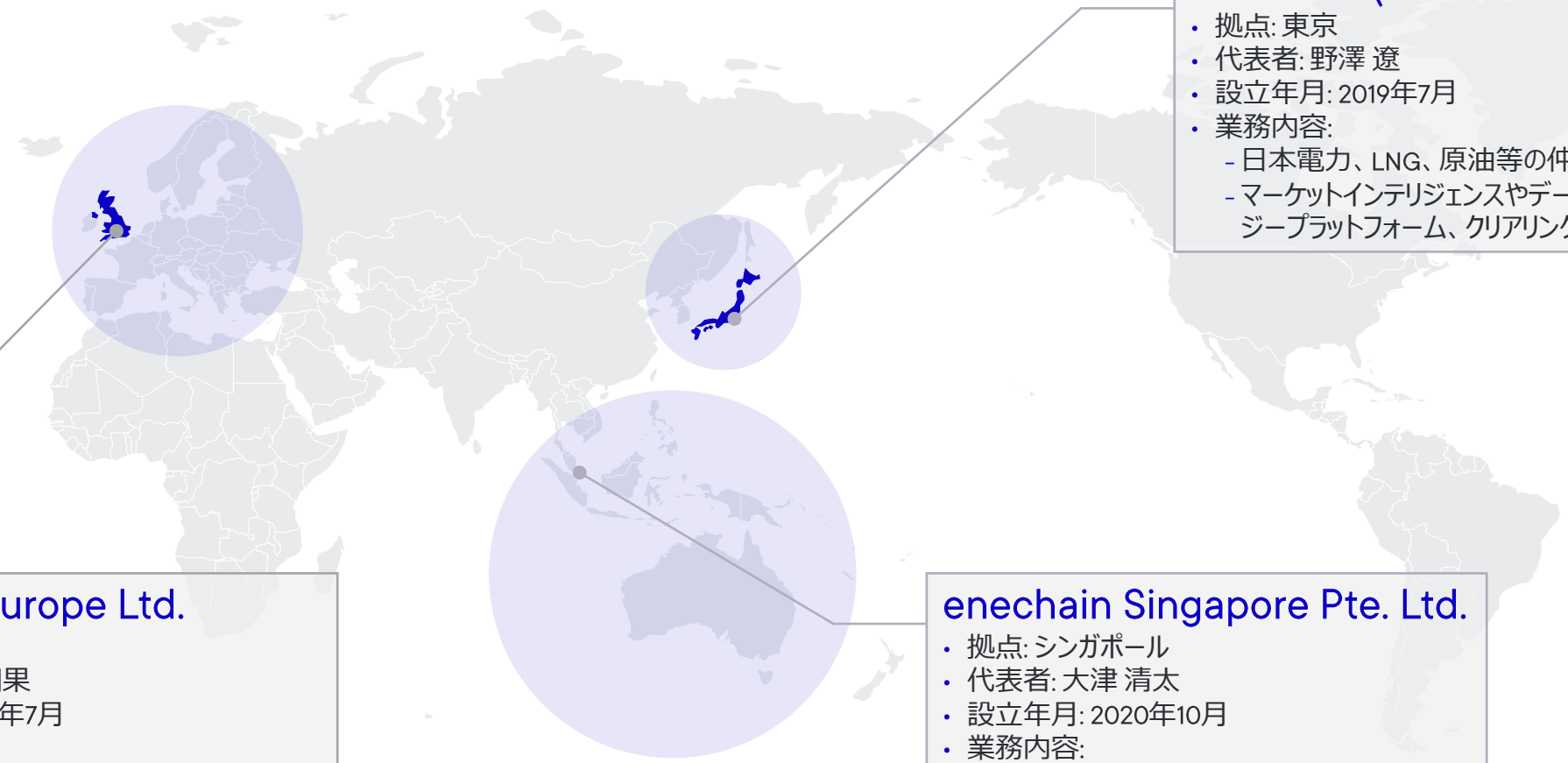
エネルギーの現物やスワップの取引を行うマーケットプレイスを提供しています

設立	2019年7月30日
資本金 (資本準備等金含む)	9億3,500万円
社員数	132名[1]
所在地	東京本社 : 東京都港区南青山3丁目13番18号 シンガポール : 11 Collyer Quay, Singapore ロンドン : Salisbury House, London Wall, UK
保有ライセンス	特定商品市場類似施設の開設許可 • 第1種 : ナフサ、重油、都市ガス、LPG、石炭 • 第2種 : 電力、LNG、原油、ガソリン、灯油、軽油
提供サービス	現物相対および取引所の立会外取引の両マッチングサービス • 現物取引 : 主に現物の相対取引およびクリアリング取引 • 立会外取引 : TOCOM、EEXのマッチングサービス (過半シェアを維持)
契約済み会員数	約200社

1) 2023/3/1時点。海外拠点社員や業務委託、インターン等を全て含む数字

enechainの拠点一覧

ロンドンにも拠点を設けてLNG取引の執行や欧州の最前線のマーケット情報をお届けしています



enechain (enechain Corp)

- 拠点: 東京
- 代表者: 野澤 遼
- 設立年月: 2019年7月
- 業務内容:
  - 日本電力、LNG、原油等の仲介
  - マーケットインテリジェンスやデータ、テクノロジープラットフォーム、クリアリングの提供

enechain Europe Ltd.

- 拠点: ロンドン
- 代表者: 間澤 知果
- 設立年月: 2022年7月
- 業務内容:
  - LNG、TTF、NBP等ガス商品の仲介
  - マーケットインテリジェンスの提供

enechain Singapore Pte. Ltd.

- 拠点: シンガポール
- 代表者: 大津 清太
- 設立年月: 2020年10月
- 業務内容:
  - 日本電力、LNG、原油、石炭等の仲介
  - マーケットインテリジェンスの提供

免責事項 / Disclaimer

当資料に記載している情報の正確性について万全を期しておりますが、その内容を保証するものではなく、本資料内の情報は一般的なガイダンスに限定されています。

また、弊社は、この資料においては法務、会計、税務あるいはその他の専門的なアドバイスおよびサービスを提供しているものではないという認識で、当資料の情報を提供しています。このため、当資料の情報に基づき具体的な決定や行為を起こす前に、法務、会計、税務あるいはその他の専門家に相談頂きますよう、よろしくお願い致します。

また、貴社が当資料に掲載されている情報によって決定を下す、あるいは行為を起こしたことにより結果的に損害を蒙ったとしても、弊社ならびに弊社従業員はいかなる場合にも一切の責任を負いません。

This material is not a guarantee and the information in this material is limited to a general guidance.

We also provide information on this material with the understanding that this material does not provide legal, accounting, tax or other professional advice or services. For this reason, we ask that you consult with a legal, accounting, tax or other professional before making any specific decision or action based on the information in this material.

Neither we nor our employees are liable in any case for any consequences you may have caused by making decisions or taking actions based on the information contained in this material.

Thank you.

Building energy markets coloring your life

enechain