



株式会社enechainの概要および ヘッジ取引活性化に向けた取り組み

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 資料

"Building energy markets coloring your life."

2021/3/26



株式会社enechainの概要

エネルギーの現物やスワップ取引の仲介事業（マッチングサービス）を提供しています

設立

2019年7月30日

資本金

(資本準備金含む)

7,000万円

所在地

東京本社: 東京都港区3丁目13番18号

シンガポール: Level 24, CapitaGreen, 138 Market Street

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、LNG、都市ガス、LPG、石炭
- ・ 第2種: 電力、原油、ガソリン、灯油、軽油

提供サービス

相対取引および立会外取引のマッチングサービス

- ・ 相対取引: 主に現物の先渡し取引
- ・ 立会外取引: TOCOM、EEXの立会外取引 (スワップ取引のみ)

会員数

約100社

(参考) enechainの経営チーム

電力会社、戦略コンサル、総合商社などでエネルギー業界にフルコミットしてきた人材が集まって立ち上げた会社です

野澤 遼

代表取締役社長

関西電力

- ・ LNG・電力のトレーディングをけん引
- ・ 電力AO&Tの立ち上げメンバー

Pacific Summit Energy

- ・ 米市場における現物電力および金融商品のトレーディングに従事

Boston Consulting Group

- ・ 東京オフィス Project Leader
- ・ エネルギープラクティスのコアメンバーとして、電力・ガス・元売企業向けにM&Aサポート、トレード戦略立案の立案を支援

東京大学 経済学部卒
ペンシルバニア大学ウォートン校 (MBA) 卒

加藤 秀明

取締役副社長

兼松

- ・ 兼松のエネルギー部門において欧米、アジアの原油および石油製品の現物トレーディングをけん引

Amerex Energy

- ・ 日本では数少ない仲介事業者であるAmerexの、2000年時の日本オフィスの立ち上げメンバー
- ・ 営業部長として同社の石油製品仲介実務を20年に亘りけん引する日本におけるコモディティブローカーの第一人者

早稲田大学 理工学部卒

間澤 知果

執行役員

三井物産

- ・ Project Managerとして、LNG開発・販売、LNG船調達業務等をけん引

Qatargas Operating Company

- ・ Customer Relation Officerとして全世界の顧客対応、マーケティングなどをリード

Boston Consulting Group

- ・ エネルギープラクティスのコアメンバーとして、電力会社の50年プランやポートフォリオ戦略の立案を支援

Bernhard Schulte Offshore

- ・ ビジネスデベロップメントマネジャーとして、洋上風力発電のプロマネをけん引

一橋大学 法学部卒
IE Business School (MBA)

METI内の対応の方向性と弊社の位置付け

本日は「ヘッジ市場の活性化」促進ツールとして、弊社仲介事業についてご説明させていただきます

今冬の電力需給・卸電力市場動向の検証を踏まえた対応の方向性（案）

- 引き続き詳細分析は進めるも、これまでの検証も踏まえ、迅速に効果を発揮できるよう来冬までに実行すべき「短期対策」と、制度改革を含め、検討に着手すべき「中長期対策」に分類して整理してはどうか。

対応の方向性（案）

		短期対策（来冬までに対応）	中長期対策
① 予防対策	需給検証の拡充	● 需給検証にkWh（燃料）の確認を追加し、定期的にkWh情報をモニタリングする仕組みを導入	● kWh（燃料）不足に備えた燃料調達・確保に関する方策の検討
	燃料確保の体制構築	● kWh不足を考慮した燃料確保の目安を示すガイドラインの整備	
	ヘッジ市場の活性化	● ヘッジ市場の利便性向上（BL市場の開催時期見直し等）	● ヘッジ手段の利用拡大に向けた更なる検討
	供給力が適切に市場に供出される仕組み	● 売り惜しみ行為がないか等の厳格な監視 ● 供給力が適切に市場に供出される仕組みの検討（自社需要予測の精緻化、燃料制約の運用の透明化等）	● 供給力が適切に市場に供出される仕組みの更なる検討（容量市場のリクワイアメントの整理、限界費用の考え方の整理等）
② 警戒時・緊急時対策	警戒対応体制の構築	● kWh不足が懸念される際の電気事業者関係者の警戒対応体制構築の円滑化	● kWh不足が懸念される際の電力事業者関係者の警戒対応体制構築の更なる円滑化
	でんき予報による情報発信の高度化	● 市場参加者のニーズも踏まえた電力各社HPの「でんき予報」の情報拡充（kW情報の精緻化、kWh情報の追加）	● 市場参加者のニーズも踏まえた電力各社HPの「でんき予報」の情報公開の高度化（広域予備率の追加等）
	融通の円滑化	● 事業者相互の燃料融通スキームの整理（在庫情報管理等） ● 円滑な電力融通の実施に向けたルールの明確化（各社の送電可能量・受電必要量や燃料制約解除の考え方等の整理）	● 事業者相互の燃料融通の更なる円滑化
	需要側働きかけ	● 逼迫時におけるデマンド・レスポンス（DR）活用 の普及 ● kWh逼迫下における政府の節電要請等に関するフローの整理	● デマンド・レスポンス（DR）の更なる普及を促す環境整備 ● kWh逼迫下における政府の節電要請等に関するフローの整理
	kWh不足に対するセーフティネット	● 暫定的なインバランス料金 の設定 ● 市場参加者が必要な情報へのアクセス確保（発電情報の公開の充実等）	● 需給調整市場や容量市場を踏まえたインバランス料金制度
③ 構造的対策	供給力維持・確保	● 2021年度オークションに向けた容量市場の見直し ● 安定供給に必要な電源の退出防止策の検討 ● 非効率石炭火力フェードアウトの具体的措置 ● カーボンニュートラル実現と安定供給の両立に向けた新規投資促進のために、長期予見性を付与する仕組みの導入 ● 供給力確保に関する各電気事業者の責任・小売の供給能力確保義務の在り方の整理	
	系統整備	● 電力系統のマスタープラン策定	
	信頼される市場整備	● 旧一電の内外無差別な卸売の実効性の確保 ● 適切な情報公開【再掲】（でんき予報の高度化、発電情報の公開の充実等） ● 再エネ拡大を見据え、時間前市場や需給調整市場（調整力kWh市場）等のより実需給に近い市場を重視した市場設計	

弊社の仲介サービスは、
経産省内で整理された
「ヘッジ市場の活性化」を
促進する一つのツールに該当する

enechainが提供するサービスの対象範囲

先物市場については立会外取引を、相対契約については主に現物の先渡し取引を仲介しています

4-1.電力調達方法の概況

- 電力調達の方法としては、前日から当日にかけて取引を行うスポット市場・時間前市場の他、**相対取引、ベースロード市場、先渡市場、先物市場**があり、各事業者はこうした手段を組み合わせ**て電源調達を行っている。**



- 先物市場**については、いわゆる「立会外取引」を仲介しています
- 相対契約**については、相対の現物先渡し取引を仲介しています

弊社の仲介サービスの特徴

売/買札をただ集めるだけでなく、条件のギャップを埋めるために市況分析代行なども実施しています

売り/買い札の周知

会員企業から注文を受領すれば、その条件を
マーケット全体に周知

- 売買区分、商品、希望価格、希望数量などを記載したメールを会員企業に周知



条件交渉代行

左記にご興味がある方がいらっしゃれば、
弊社が間に入って条件交渉を代行し、マッチング

- 価格・数量や支払条件などがよく交渉になるポイント
- 特に価格は売りと買いの目線が乖離することが多いため、マーケット分析の代行なども実施



相対取引業務を効率化できるというメリットもあり、会員数が増えている

ヘッジ取引活性化に向けた課題と諸外国の取り組み

現状、リスクを見える化し、ヘッジし、それを管理するという3つの各ステップに課題が存在します

顧客からよく聞かれる課題

Step.1

リスク量の見える化

(ヘッジ対象の把握)

将来のリスク量をモニタリング出来ていない

- ・ JEPX価格高騰時に自社の今年度収支がどの程度悪化するかなど「未来」のリスク量を管理していない
 - 収支は基本的に足元しか見れていない

Step.2

ヘッジ取引の執行

ヘッジ執行に必要なヘッジポリシー整備や権限移譲が進んでおらず、組織として機動的に取引できない

- ・ ヘッジ比率などが社内でルール化されていない
- ・ 取引の度に役員承認や取会決議が必要となり、ヘッジするまでに時間が掛かる

Step.3

取引管理

(主にデリバ取引向け)

会計整理や、証拠金出し入れのオペレーションをハンドルできるリソースが限られている

- ・ 時価の確認や時価に応じた追証に対応できるミドル・バックのオペレーション体制を構築できていない(また、「証拠金そのもの」の支払いが負担となっている)

諸外国での取り組み

将来リスク量をEaR¹⁾などのリスク指標で管理している

- ・ 将来エクスポージャー (未ヘッジ数量) を把握するだけでなく、リスクシナリオ時に自社収益がどの程度悪化するかEaRなどの指標をモニタリングしている
 - 通常は向こう3年分程度を管理

ヘッジポリシーを整理して取引の恣意性を排除しつつ、現場が機動的に取引を執行できるようにしている

- ・ 予めポリシーを策定することで、担当者が属人的、恣意的にリスクを取れないようにしている
- ・ 一方、権限は現場に移譲して機動性を担保している

専門性の高いミドル・バックチームを構築することで、オペレーションを高度化・効率化している

- ・ 時価会計や追証確認が出来るミドル・バック人材を雇用して、取引管理のオペレーションを実施している



ヘッジカルチャーの浸透に「特効薬」はなく、ステップバイステップでリスク量の見える化や取引・管理体制整備を進めていく必要がある

(参考) 一般的な電力小売の粗利 (Earnings) 管理モデルの構造

通常は、需要・燃調カーブ・調達量・スポット価格という変数を投入すれば粗利を試算できるモデルを構築します

モデル構築の目的

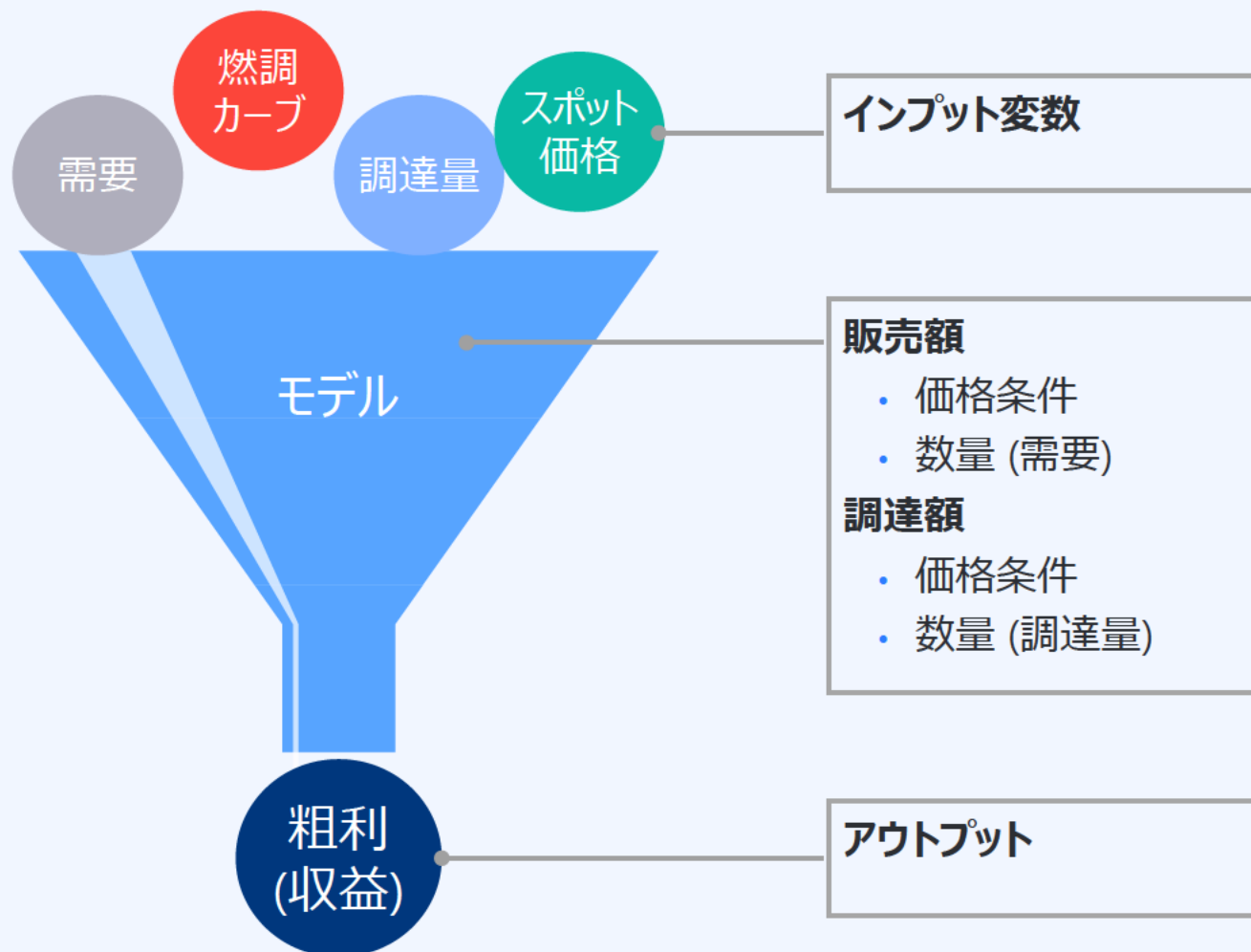
需要や燃料価格等の変動リスクを考慮した「粗利計画」をモニタリングし、機動的にヘッジを実行すること

- ・ 販売側には、大きく需要と燃調 (燃料価格) という変数が存在
- ・ 調達側には、燃調およびスポット価格の変動リスクが存在する

また、ヘッジポリシーそのものをアップデートするためにも活用する

- ・ 今年度のように需要や燃料相場が大きく変動した場合、ヘッジポリシーそのものを見直すことも重要

モデルの構造 (超概略)



(参考) EaRの考え方

自社ポートフォリオが抱えるリスク量を定量評価する手法としては、諸外国ではEaRが最も一般的です
(EaRは、金融業界で広く用いられているVaR (Value-At-Risk) の考え方を電力小売収益に適用したものです)

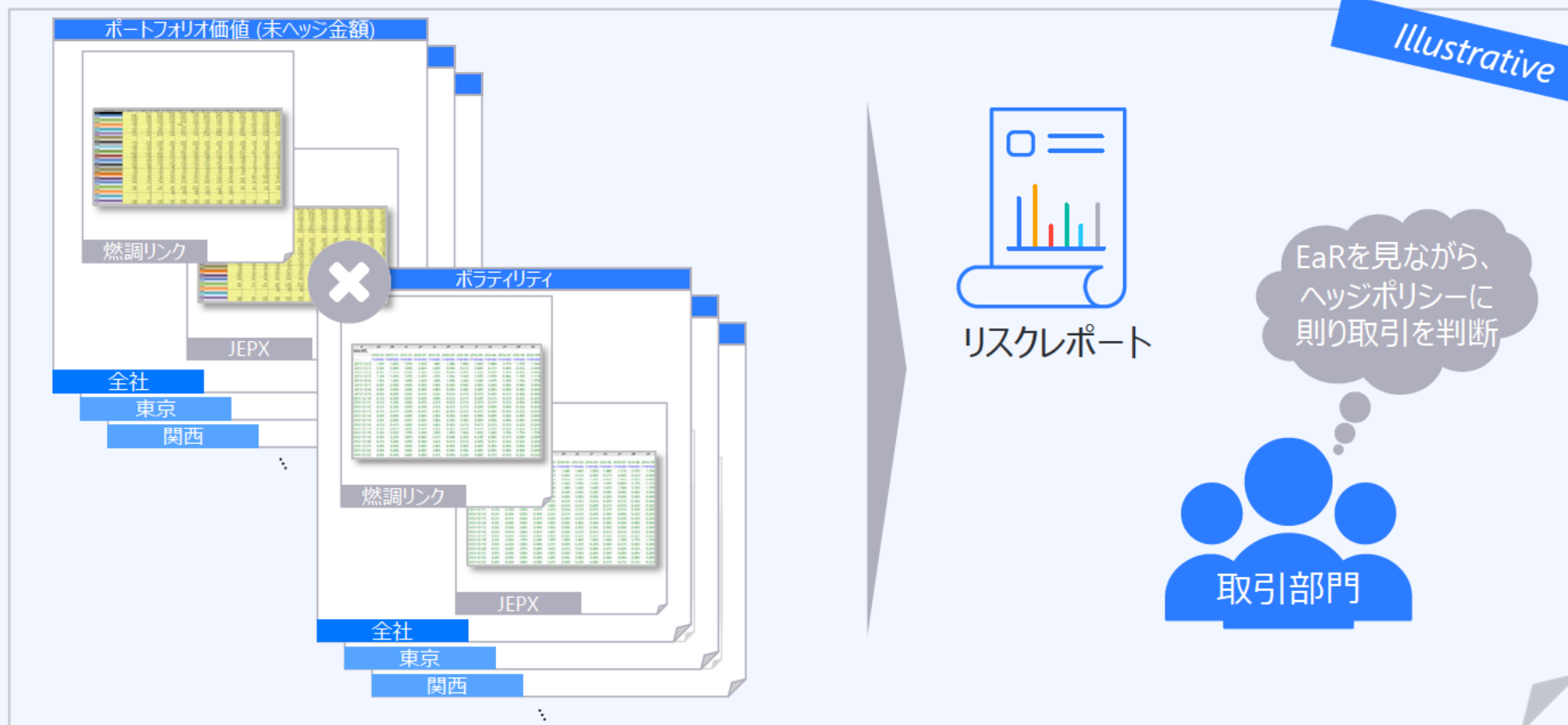
概念と算定方法

自社のポートフォリオが抱える「ほぼ」最大リスク量に見える化する概念。

計算方法は、 $EaR = \text{ポートフォリオ価値} \times \text{ボラティリティ}^1) \times \text{SQRT}(Y)$

- 自社ポートフォリオ全体に対して、過去実績に基いたストレス度の高いボラティリティを適用することで、所定期間 (Y日) 内に「幾ら損し得るのか」を算定する概念

EaR算定～ 使い方イメージ



1) 信頼区間の設定次第で使用するボラティリティは変わってくる