

電力システムの目指すべき姿

～先物市場が貢献できること～

2022年3月25日

EEXグループ上席アドバイザー

高井裕之

(経済産業省発表資料)

本日本話したいこと

- 価格発見機能の重要性
- 燃料調達と電力先物市場
- スポット現物・先物・決済の一体運営

先物市場が果たすべき役割

○ 価格発見機能

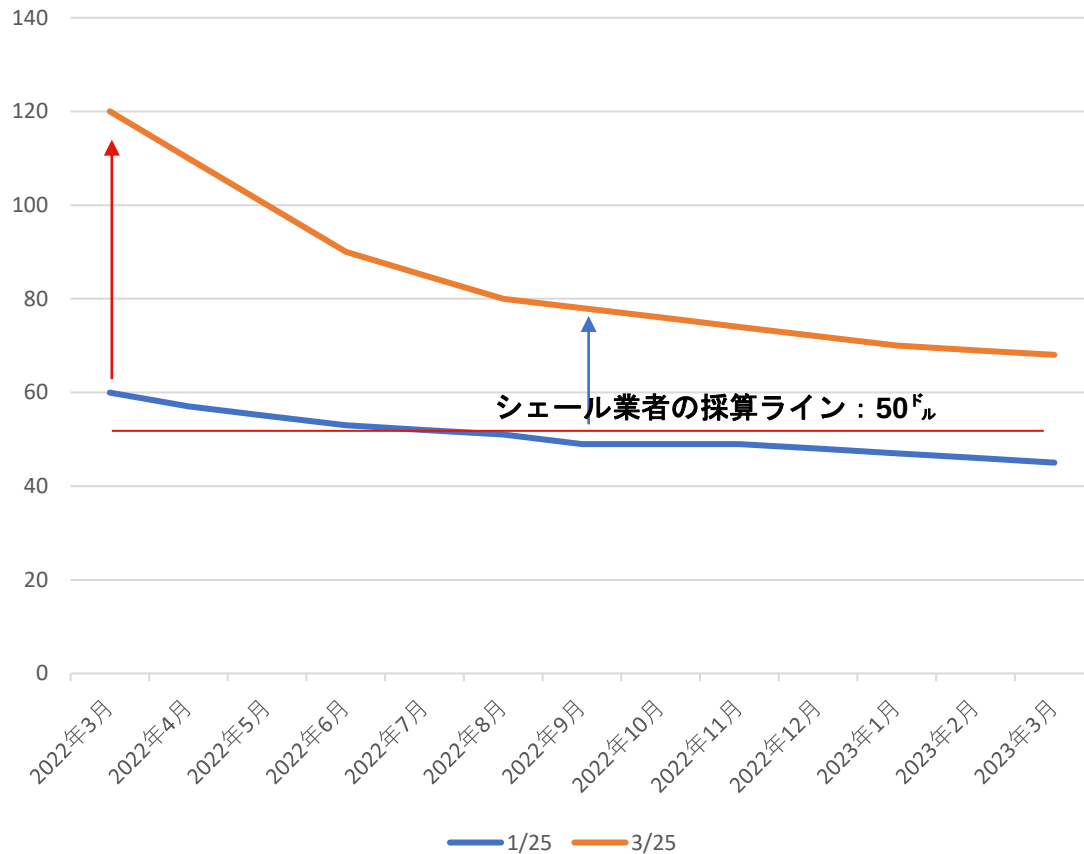
- ・ 透明性と公平性のあるベンチマーク
- ・ 市場参加者に経済合理的な行動を促す

○ 価格リスクヘッジ機能

- ・ 発電事業者に計画的な燃料調達を促す
- ・ 電源を保有しない事業者に買いヘッジの場を提供

先物が促す供給増（原油先物）

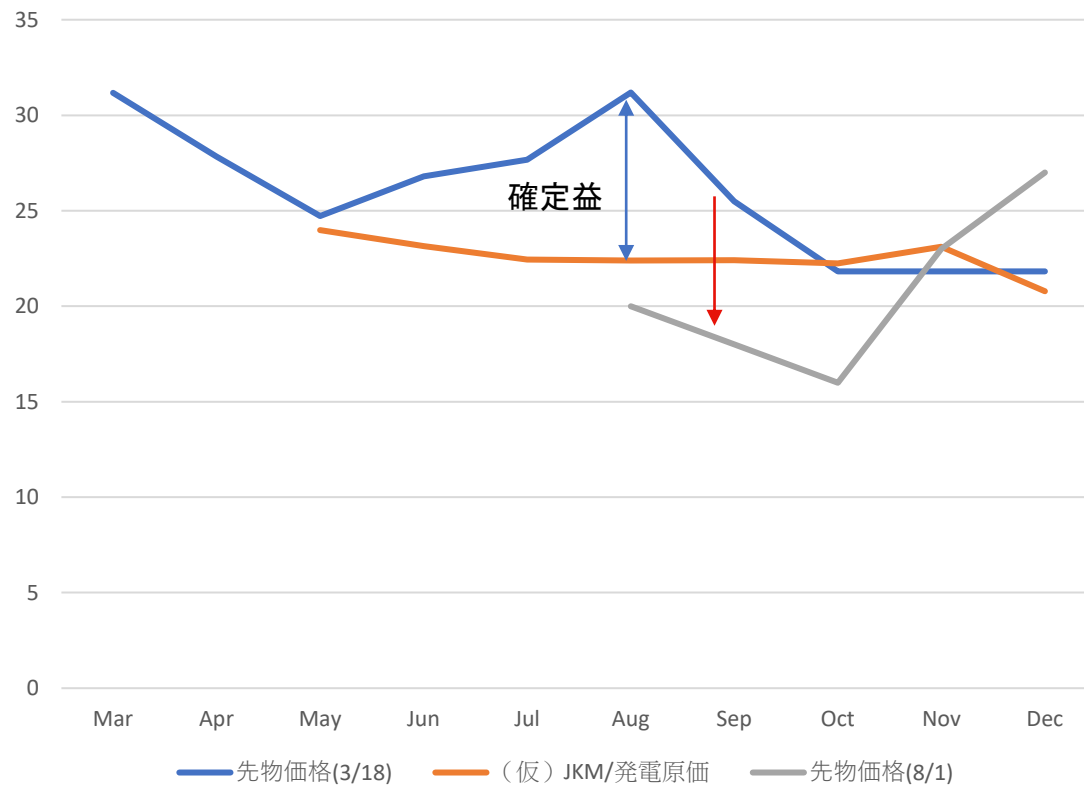
原油先物と生産者ヘッジ



- 原油先物価格の大幅上昇により半年先の価格が採算ラインの50ドル/バレルを超えてきた
- ガソリン価格の上昇を抑制したい連邦政府からの増産要請もありシェール業者は既に掘削済みの油井にフラッキング仕上げをして増産に着手
- 同時にコロナ禍再発の懸念から半年後の油価の下落リスクを回避するために原油先物（9月限）を80ドルで売りヘッジを実施
- 8月に変異株が蔓延し油価は45ドルまで下落、増産分を45ドルで顧客に販売し現物では5ドルの損失を計上
- しかし先物ヘッジを45ドルで買い戻すことで35ドルのヘッジ益を確保し差し引き30ドルの利益で増産を達成

先物が促す供給増（電力先物）

電力先物とLNG調達



- 電力先物に新電力からの旺盛な買いが入り6～9月の価格がスポット物LNGで発電した場合の採算ライン（仮に23円/kWhとする）を超えてきた
- 夏場の燃料供給逼迫懸念もあり発電事業者はLNGを31ドル/mmbtuでスポット市場から調達
- 同時に冷夏でスポット電力価格が下落するリスクを回避するために8月物の東京BL先物を31円kWhで売りヘッジ
- 懸念した冷夏となりスポット価格は20円まで下落したため発電増分を20円で売却し現物では3円の損失を計上
- しかし31円で売ってあった先物ヘッジを20円で買い戻すことで11円のヘッジ益を確保し差し引き8円の利益で発電増を達成

原油の実例からの考察

- 米国石油市場ではWTIと呼ばれる主にテキサス州で採掘される油種の先物価格がベンチマークとなっており市場参加者は24時間どこにいても原油のフェアバリュー（適正時価）を知り必要量を容易に先物売買することができる
- その先物価格は全米の石油取引の基準価格となっており、そこに取引相手先の信用状態、地域値差、品質値差、利益幅などを加減することで現物売買がなされている
- 原油先物が上場される以前（1970年代まで）は産油国と石油メジャーなどが相対で取引する透明性のない価格を業者等から聴いてクローズドな世界で売買がなされていた
- 先物取引が常時将来に亘る適正価格を発見し発信することで生産者は増減産の判断ができ、需要家は消費量を調整することができるようになった
- 市場参加者全員が経済合理的な行動をとることで将来の需給バランスを調整できる

電力の実例からの考察

- 日本の電力先物はベンチマークの地位を確立する途上にあり、市場参加者が常に将来の電力のフェアバリューを知るまでにはなっていない。しかし業界内においては電力先物カーブの認知度は確実に上昇しており現物取引の目安として利用されるようになってきている
- 先物の取引電力量もJEPX市場の2～3%程度の規模ではあるが、過去1～2年間で流動性は確実に向上しておりEEXではワンショットで100枚（100MW）が約定するところまで市場の深みが出てきている
- 将来的に先物市場で形成された価格が全ての電力取引の基準価格となり、そこに相手先の信用状態、地域値差、利益幅などを加減することで現物売買が行われるようになれば真のベンチマークとなる
- 先物取引が常時将来に亘る適正価格を発見し発信することで発電事業者は将来の燃料調達や発電量の判断ができ、需要サイドの事業者は調達量を調整することができるようになる
- 市場参加者全員が経済合理的な行動をとることで将来の需給バランスが自然に調整されるのが望ましい

EEXグループの欧州市場での役割

- 先物市場運営
- スポット現物市場運営
- クリアリングハウス（集中決済機構）運営
- 先物・スポット現物・決済を一体運営

一体運営で生み出される利便性

- スポットも先物もECCで資金を集中決済
 - ・ 取引に必要な預託金の資金効率の向上
- 先物契約を現物契約に転換する取引が容易
 - ・ EFP取引 : Exchange For Physicals
- 現物と先物を両方見ることで市場監視向上
 - ・ マーケットサベイランスの強化