

電力先物市場の在り方に関する検討会（第2回）

議事要旨

日時：平成30年1月30日（火）16:00～18:05

場所：経済産業省別館1階104各省庁共用会議室

出席者：

<委員>

大橋（和）委員、大橋（弘）委員、斉藤委員、鮫島委員、武田委員、谷口委員、土方委員、丸山委員、水谷委員、水野委員、関根部長（南之園委員代理）、村松委員、酒井室長（守谷委員代理）

<オブザーバー>

大石 悦次 株式会社日本商品清算機構 取締役

小野里 光博 株式会社東京商品取引所 執行役

國松 亮一 一般社団法人日本卸電力取引所 企画業務部長

多賀谷 彰 株式会社大阪取引所 執行役員

木尾 修文 経済産業省 電力・ガス取引監視等委員会 取引制度企画室室長

小川 要 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部電力産業・市場室室長

<事務局>

経済産業省 商務・サービスグループ 参事官室（商品市場整備担当）

議題：

- （1）第1回検討会における御意見を踏まえた今後の論点
- （2）不公正取引・市場監視体制
- （3）市場活性化
- （4）今後の市場見込み

配布資料

- （1）議事次第
- （2）事務局提出資料
- （3）(株)東京商品取引所提出資料

議事要旨：

（1）第1回検討会における御意見を踏まえた今後の論点

- ・ 今後の電力システム改革進展において、資源及び電力価格の変動、数量リスクをいかにコントロールするかが発電事業者及び燃料事業者にとって重要。関連したツールとして先物市場には大きな期待をしており、実効性のある市場にしたいと考えている。
- ・ 電力先物市場に対し求めるのは、①旧一般電力事業者のみならず、新電力を含めた多様なプレイヤーが参加する信頼性・流動性の高い市場であること、②当業者・非当業者がプレイヤーとして参加する中でフェアな市場であること、③燃料市場と電力市場の入と

出の両端をヘッジできることの3点。その観点から、グローバルな燃料市場と連動が必須である。

- ・ 市場スタートにあたって流動性を持たせるために最も重要なのは、税会計・社内体制整備ではないか。

(2) 不公正取引・市場監視体制

1. 東京商品取引所による市場監視・市場管理について

- ・ 電力取引ではスパイクが起こることが特徴であり、通常のコモディティ取引と同様のサーキットブレーカー（以下 CB）を設定すると、本来の目的と外れるのではないか。
- ・ 季節性はあるものの、電力取引におけるスパイクは突然発生するものであり、他のコモディティと比較しても大きなスパイクが発生する場合がある。
- ・ 他国の取引所において、スタティック・サーキット・ブレーカー（以下 SCB）やダイナミック・サーキット・ブレーカー（以下 DCB）は存在しているのか。
- ・ 相場操縦に対する制限として、大量注文やその取り消しに係る制限があるとのことだが、ハイ・フリークエンシー・トレード（以下 HFT）についてはどのように考えているか。
- ・ スパイクに関しては、あまりに狭く CB の値幅を設定した場合、価格形成に影響が生じる可能性がある。DCB の設定は過去の値動きを参考に決める。電力の場合は、スポット市場である JEPX があるため、その価格・値動きを見て DCB の幅を決めることができる。この値幅は変更することも可能であり、通常価格形成には支障の無い水準に設定することが可能。
- ・ TOCOM としては、電力先物の商品設計は、JEPX のスポット価格の月間平均価格による現金決済を考えているため、スポット価格と同じような大きなスパイクが出るとは考えていない。電力市場で想定される様々なことを踏まえながら対応していく。
- ・ 他国取引所においても、SCB に相当するものは大体存在するが、DCB に相当するものは設定されていないところもある。TOCOM の SCB 及び DCB は、我が国でも日本取引所グループ（JPX）において使用されるなど、比較的汎用的な制度と考えている。
- ・ HFT 規制については、注文等を瞬間に取り消すことが違反行為であると考えている訳ではない。HFT については、基本的にはアービトラージを目的としたものであり、相場操縦にあたらないと認識している。

2. 電力先物市場で想定される不公正取引

- ・ 不公正取引・市場監視が議題となっているが、本来的には、参加しやすく使いやすい市場の在り方、流動性を向上のための方策や課題の議論が先にあり、それを経て市場監視等の話に移るべき。
- ・ 電力先物市場に対して性悪説に立脚した議論となっており、厳しい姿勢を考えている

という印象。どの事業者もコンプライアンス経営を標榜しており、事業者・プレイヤーとしては多岐に亘るルールを正確に理解した上で、公正な取引に臨むことに尽きる。

- ・ 現物市場における独占力行使も含め、電力・ガス取引監視等委員会による監視が行われているところである。先物市場の相場操縦を通じた現物市場の相場操縦は難しいとの話があったが、この認識も踏まえ、電力先物市場が導入された際に足りない市場監視機能は何か、行政側ではどのように分担するのが良いか、など有効且つ効率的な市場監視の在り方について、海外事例やグローバルスタンダードも踏まえた検討をお願いしたい。
- ・ 相場操縦を規制する理由は、投資家誘引目的に係る基準に加え、市場支配力の行使等で人為的価格の設定が起り得るといふ考え方があるため。後者の観点から言えば、発電市場において市場支配的なプレイヤーが存在することに鑑みたく、人為的価格基準を中心とした相場操縦規制を考えるべき。REMIT もそのような考え方に基づいている。
- ・ 我が国において何をもってして人為的価格とされるのかについては議論があるところだが、市場間の操作を通じた価格設定が規制されることは明らかで、商品先物取引法（以下商先法）116条6号で定められている。
- ・ 紹介されているような海外事例をどのように規制するか。米国やEUでは、市場における非経済的な(uneconomical)な取引が注目されている。
- ・ バークレイズの違反事例については、米国連邦エネルギー規制委員会(以下FERC)は、(A) ICE 現物市場での買いと (B) ICE 現物市場での指数 (ICE daily index) の売りを一体として実施し、この2つの取引は非経済的な取引であったと認定している。しかし、(C) OTCにおけるICE daily index反映のスワップ契約の売りと合わせるとトータルで利益を生んでいるため、相場操縦(人為的な価格操作)に該当するとみなされた。
- ・ インサイダー取引に関して商先法において規制が存在しないのは、株式発行会社に相当するものが存在しないことや、市場に影響を及ぼすような主体が想定されていないため。一方で、電力先物規制にあたっては、市場支配力を有するプレイヤーの存在を考慮すべき。業務規程等において、インサイダー規制の対応を図ることに賛成。

3. 市場監視体制・枠組み

- ・ 監視のあり方について、本来的な機能に則った一定のルールを設けた上で、自由な市場とするのが原則。全くの自由市場で良いということでは無く、常時監視は当然と必要。市場は社会の公器であり、関わるには参加者のルールに対する理解が必要。
- ・ 監視の仕組みだけでは不十分であり、市場参加にあたって教育や学習の機会を提供することが必要。海外では、実際の職務にあたる人物が勉強することに対して、組織長及びライン長がそれを奨励するということが行われている。コンプライアンスの一環として扱われる仕組みとして整備されるべきで、新電力・旧電力に関わらず、業界全体の問題として取り組むべき。事例の学習や行動規範の作成等の場、組織運営、人材教育、リスク管理の在り方、体系的な課題の共有を行う場が民間主導であると良いので

はないかと考えている。東京の外為市場委員会発足時も、当時の財務省や日銀が関わりながら民間主導で運営された。官の旗振りも有用ではないか。

- ・ TOCOM による本日の発表内容は、市場が創設された時から存在しているわけではなく長い歴史に基づき形成されてきたものであると考える。
- ・ 本日の資料を社内でみせれば、市場参加にあたっては全ての取引が全てのポイントに合致するかチェックすべしと言うことになりかねず、参加意思があっても取引ができないという自己矛盾が生じる懸念がある。
- ・ 市場の成熟度に応じた規制と教育が必要だと考えている。場合によっては、「大量注文が規制された状況で注文を出せと言われるプレッシャーがある」、「他人との協働がいけないとなると相談自体もダメなのか」といった反応が多く市場参加者から呈される可能性がある。誤解を生まない、あるいは過度にならない制約をリードして頂きたい。市場規模、参加者のノウハウ、市場としての経験値等に適合した規制にしないと市場は成長していかないだろう。
- ・ 現在上場が検討されている商品は、月間平均であり、また JEPX 下で現物スポット市場が存在するため、事例として示された価格操作には構造上なりにくい。月間平均を動かすのは相当な力が必要ではないか。
- ・ CB については、電力の季節特性を踏まえると必要な時期だけ設けるのも一案である。
- ・ 市場監視については、信頼性が重要。現物と先物両市場間で整合性が取れた監視のあり方を追求すべきであり、EU など諸外国事例も参考にすべき。
- ・ インサイダー情報の定義については、適取ガイドラインで充足していると思う。まずは流動性を高めることが重要であり、最低限のルールは設けつつも事業者のディスインセンティブを高めないようにレベル感に気を付けて設計をお願いしたい。
- ・ 事業者の立場としては、市場の信頼性を高めて頂きたいと考えている。建玉制限や CB 制度は過度な投資資金流入による価格乱高下を防ぐ上で重要なツールであり、前向きに検討すべきである。
- ・ 相場操縦の裁判例はほとんど無く、刑事罰に至った例は無いようだ。商品先物取引法（以下商先法）117 条の適用例は無い。1 件のみ裁判例はあったが、原告の請求は棄却された。そのような状況下であるため、何をどうすべきか、また何をしてはいけないか明確なクライテリアが無く規制的なカバーは難しいと感じる。
- ・ TOCOM の取り組みのように怪しい取引について類型化した上で市場参加者に示し、業界の自主的な規制が行われるのが望ましいのではないか。
- ・ 電力上場のために新たな規制を設けるとするのは、他商品との兼ね合いを鑑みると過度な措置ではないか。
- ・ 電力における問題点は、現行の現物取引や電力供給に係るガイドライン等でカバーされている。実際の取引に関しては先物取引の枠組み・ルールの中でフォローすべき。
- ・ 商先法にインサイダー規制がない理由は、それ自体を規制する必要がないという立法趣旨である。電力は他の商品と異なるものなので立法的な手当と言うよりも、市場にお

けるルールにおいて業務規定のような契約的な手当によって対処するのが良い。

- ・ 市場監視については現物と先物両市場の一体的な監視が重要。EU では、現物市場と先物市場が同じルールの下で一体的に監視されている。現物市場は既に電力・ガス取引監視等委員会の監視下であり、先物市場の監視については独自のルールではなく、現物市場の延長として扱うのが市場開始にあたっては良いと考える。
- ・ インサイダーについては、基本的には現行の電力・ガス取引監視等委員会の考え方を適用することで良いのではないかと。疑問があるとすれば日本と欧州における発電所の違いであり、燃料輸入形態がパイプライン経由か LNG かによって、先物市場にもたらす影響を考慮する必要がある。この違いにより、どのようなタイミングでどのような対象に規制をかけるのかが気になる。
- ・ 「先物市場は現金決済を想定」という点について最後に決済する月は当月になると思われるが、それは先物市場における当月となるのか、JEPX 価格に収束していくこととなるのか。
- ・ 自己売買に関して、単独であるいは他人と共同しての売買に対して規制がかけられるとすると、例えば JEPX を通じてスワップをやっている場合にも共同して取引しているとみなされ、規制がかけられる可能性があるのではないかと。
- ・ 現物市場及び先物市場について、2つの市場を違うルールで監視するとなると混乱の原因になる恐れがあり、整理が必要。
- ・ 取引拡大に向けては、頭から縛り付けると取引が活性化しないという一方で、あるエリアで現物供給力を保有するプレイヤーが限定される場合に、そのプレイヤーが大量の先物売り・買いポジションを持っている場合現物取引を絞るインセンティブが働く可能性がある。建玉制限、または供給計画に沿った取引をさせる等の規制・ルールが必要ではないかと。
- ・ 前回議論において、当業者の立場で市場を利用するという観点に立てば、流動性高く使い勝手が良いことが重要であり、そのためには非当業者にも取引参加してもらいたいという話があった。一方非当業者による不正な取引等で相場が荒らされて当業者（実需側）に損害が発生しては困るので監視が必要とのことだった。
- ・ 市場参加者には実需目的の当業者、トレーディング目的の非当業者、両ポジションのプレイヤー（商社、総合エネルギー企業等）、新電力向けにバランスを担うプレイヤー等多様なプレイヤーが存在している。一律の規制ではなく、プレイヤーの性質に応じた規制が取引参加に向けた安心感につながるのではないかと。
- ・ 現物自由化の際に、事業者が計画値登録時にケタを間違えるなどの例もあった。不慣れたプレイヤーに全く同じ見方を適用せず性質に応じた縛りの適用によって取引に参加するプレイヤーへの期待を見せるべきだと考える。資格審査・付与の際各プレイヤーに対しリスク量、予定取引量、運用方針等ヒアリングを行うのが良いのではないかと。
- ・ インサイダーについてはガイドラインで情報開示が求められているが、情報種類や受領者の定義等証券市場を参照すべき。発電部門を有する事業者は、情報開示だけでは不

十分である。一般に事業者の社内にチャイニーズウォールを設けることがある。痛くも無いハラを探られないために社内体制を整えるべきである。

- ・ TOCOM の小野里さんが示された監視のあり方は、電力スポット市場における足下の事象や懸念との間で、問題意識のレベル感が相当異なっているのではないか。市場の成熟度合、レベルに見合った規制及び取組姿勢があるはずである。
- ・ 相場操縦には色々な手口がある。欧米の事例を見ると、情報操作・風説の流布、これにインサイダーが複雑に絡む場合がある。なかなか裁判に持ち込みにくく、事象の背景にある理由・意図等に踏み込むとなると、非常に時間がかかる。長い歴史を持つ金融業界における事例を深堀すべきである。英国等では事象の意図にこだわらず社会公器としての規律を乱した場合に取り締まることもある。意図したか、意図していないかを議論し始めると難しい。特定の組織や行為が、価格を大きく動かし、市場に混乱をもたらす結果そのものから、問題点や課題を示していくことが重要ではないか。
- ・ また、意図せずとも社会の迷惑になるケースがある。怪しい取引はたいがい大量取引であり、監視をフォーカスするに当たり取引量はキーポイントになる。
- ・ アービトラージは非常に大量に取引しないと意味が無い。同じタイミングで出来ればアービトラージとなるが、市場が違う等の理由により時間差が生まれると、相場操縦と似た形になり得る。そういった観点からも金融事例の深堀は重要。
- ・ 先物市場を通じた現物市場の操作はあまり事例が無く、日本の現状を鑑みても実行するのは難しいといった事務局報告であった
- ・ そこで、敢えて一例を考えてみたので、皆さんもこういった取引をどう評価するか考えるきっかけにして頂きたい。海外における燃料価格と日本国内の電力価格から想定される燃料水準に大きな乖離がある状況を考えてみたい。日本市場における(電力先物)取引の流動性が低い中で、相対的に安い電力先物価格で買約定し、海外燃料市場で売りポジションを保有するとなると、これは海外燃料価格との差を鑑みたアービトラージを行ったとも言える。
- ・ 一方で、先物と先渡は基本的に同じ指標で終値が決まることを鑑みると、上記取引は、国内先渡価格の吊上げにつながる。先渡取引は、当該限月になるとスポット市場で現物決済が行われるが、その限月を迎えた際に、先渡価格で買った約定分は優先的に現物スポット市場に買玉として扱われると理解している。そうすると高値で指値した絶対買いのような形が現物市場に投入され、これらの買指値に対して売玉が先行して約定することとなる。そうすると、その分売り玉が少なくなって、通常の現物スポット市場の約定プロセスが始まると結果的に高値が付き始めることになる。仮に、当初の先物取引を行った業者が発電設備を持っている場合、現物市場において高値で売ることが出来る。つまり、国内の電力需給実態と内外の燃料市場の水準にかい離した状態があり得ると、こういった取引が可能になる。
- ・ また、海外非当業者と国内電源保有者とスワップ取引を行うことで、同様の経済効果が海外の非当業者に移転することも可能である。つまり、海外非当業者が、こういった「取り組みを仕掛ける可能性も考えられる。これらは、相場操縦とみなされるのか、アービトラージとみなされるのか、考えて頂きたい。要は、電力取引市場で事例がないから

安心といったような考えは捨て、あまり先入観を持たずに金融取引における歴史も参照しつつ、様々な可能性を想定すべき。

- ・ 一部委員からアービトラージは不公正取引と同じ経済効果を持つ場面があるので注意が必要との発言があったが、公開情報を基にした行動で、且つ不自然な取引でなければ、問題ない取引と言える。
- ・ 不公正取引は大きく二つに類型化される。第一は、建値を無視した経済合理性に合致しない価格提示や取引であり、取引の外形から判定可能なものであり、第二は、事業規模や情報の非対称性に由来した不当な価格支配力の行使である。
- ・ その内、事業規模の非対称に由来して、先物市場で不公正な価格支配力が行使される場面は少ない（建玉制限の活用などで支配力の制限は可能）一方、大きな供給設備を持つ発電事業者が供給量をスクイズしたり、小売事業者が需要計画に比し過小な量の買札しかいれない事例など、現物市場の方は様々な問題がありそうだ。但し、現物市場監視の話は、この先物検討会の議論スコープから外れた別の話、監視等委員会にて引き続き適正な監視をお願いしたい。
- ・ また情報の非対称性は、主に大規模設備の停止情報が問題になるので主に大手発電事業者の迅速な情報開示義務や取引規制の扱いが課題になる。「適正な電力取引についての指針」で現物市場のインサイダー基準が提示されているように、先物市場でも迅速な情報開示義務など具体例を多く盛り込んだルールを示し、適切な罰則を定めるべきである。
- ・ 適切なガイドラインが示され、違反に対する罰則も定められれば、市場参加者は、コンプラ違反を回避する為に、自発的に社員へのルール教育を行う筈である。
- ・ 先物市場創設に向けたスタンスを確認したいが、先物市場は、プロの市場であり取引所の成約価格動向は新電力各社の損益に影響するものの、エンドユーザーの電力購入価格に直接の影響は無いため、過剰な監視ルールの導入は馴染まない。また、プロの市場であるため、市場の信頼度が下がれば、活用されなくなるだけなので持続的な商品性改善の努力が必要。TOCOMが現状他商品で導入している規制アイテムに加え、電力という財の特性に即した追加措置が必要ならば、まずは市場開設し、財の特性に由来した不具合への迅速な対処と、都度ルール改良を行うPDCAを重ねながら、電力を取り扱うのに相応しい市場ルールを、時間を掛けて作りこんでいけば良いと考える。
- ・ アービトラージ取引そのものに問題はないが、既存の現物市場は色々な歪みをはらんでおり、スポット及び先渡等含め色々な規制が存在しており今後も規制が入る。現物の歪みを正してグローバル水準を高めるという考え方もあるが、他方で現状の規制とどう折り合いをつけるのか。
- ・ 現物市場の市場監視はまだ完成形が出来ているわけではなく、今後も発展するものと思う。インサイダー情報の規制も変化してよいと考える。規制のために規制するのではなく、市場活性化を高めるためにあるべき。

(3) 市場活性化

- ・ 市場活性化策については、マーケットメイカー（以下 MM）などの先行事例も見ながら前向きに検討すべき。実際取り組むにあたっては専門ノウハウを持つ金融機関の協力を仰ぐことになると思う。
- ・ 自然体で使いやすく必要とされる電力先物市場が構築され、その市場が活性化していくのが本来的にはあるべき姿。MM は追加的な措置ではないか。MM が切り札的に扱われているのは違和感がある。
- ・ 先物市場においては強制的な MM を作り出すというより、市場設計および環境整備において能動的に金融機関等が入ってくる位置づけと認識している。MM という言葉自体が強制の意味を含むという誤解が生じているように感じるため、認識を合わせておきたい。
- ・ どういう環境や条件を整えば自主的な MM としての参入検討につながるのか、金融機関や電力会社等にヒアリング調査をすべきではないか。その調査を踏まえた上でそれが現実的に整備可能なのか検討会の場で検討していきたい。
- ・ すぐに活性化と言うよりは時間をかけるものと思う。課題を棚卸した上で、解決に向けたマイルストーン設定をすべく進めていきたい。

(以上)

お問合せ先

商務・サービスグループ 参事官室（商品市場整備担当）

電話：03-3501-6683

FAX：03-3501-6646