2014年２月10日発行（偶数月第２月曜日発行）第1682号

証研レポート

No.1682

2014年２月

投資型クラウドファンディングとリスクマネー供給
松尾　順介（１）

ベイルイン債とは何か
伊豆　　久（20）

米国ＨＦＴの実情
～ＳＥＣのＭＩＤＡＳデータ～　　吉川　真裕（35）

取引所再編の動きとデリバティブ取引の収益性
志馬　祥紀（45）

公益財団法人　日本証券経済研究所
大　阪　研　究　所

投資型クラウドファンディングとリスクマネー供給

松尾　順介

はじめに

近年、クラウドファンディングが注目されている。クラウドファンディングとは、必ずしも明確な定義が確立されているわけではないが、インターネットを通じて多数の資金提供者を集め、投資や寄付などの形態で小口資金を資金調達者に提供する仕組みと理解される。通常、多数から小口の資金を集めるためには、相当な調達コストがかかるが、ＩＴ技術によって、ウェブ上で情報提供から契約や決済などの手続きが低コストで容易に行われるようになったことが、クラウドファンディングの運営を可能にしている。さらに、クラウドファンディングが広がっている背景には、フェイスブックなどのソーシャルネットワークが普及したことで、これらを介してビジョンや価値観などを共有する人々が集まるネット上のコミュニティが形成されたことが指摘できる。つまり、このようなコミュニティの中で、多種多様な目的のもとに資金提供者と資金調達者が出会い、資金のやり取りを行っている。したがって、クラウドファンディングには、寄付型、物品・サービス購入型、投資型など、資金の性格の異なるものが混在しており、資金調達者や資金使途なども多岐に及んでいる。

そのような状況の中、我が国では、二〇一三年六月に閣議決定された、政府の日本再興戦略を受けて、金融審議会が資金調達の多様化および地域のリソースの活用のための方策として、クラウドファンディング等を通じた資金調達の枠組みについて検討を行っている。つまり、ここでは新規・成長企業に対するリスクマネーの供給促

進策として、クラウドファンディングが取り上げられている[1]。さらに、同審議会の審議に対応するため、第二種金融商品取引業協会は、「投資型クラウド・ファンディングに関する検討会合」を設置し、二〇一三年八月から検討を開始している[2]。

したがって、本稿では、リスクマネー供給促進策の観点から、投資型クラウドファンディングについて考察する。つまり、クラウドファンディングがリスクマネー供給促進策として拡大・発展するためには、どのような点が課題となるのかについて検討する。そこで、本稿では、まずクラウドファンディングを類型別に概観した上で、投資型クラウドファンディングに関する現行規制を考察し、今後の課題を検討する。

1　クラウドファンディングの類型

「クラウドファンディング（crowdfunding）」と呼ばれているものの定義は必ずしも明確でない。通常、ネットを通じた不特定多数からの資金調達をこの名称で呼んでいる場合が多く、その資金調達には、寄付、物品・サービス購入、投資などが含まれている。金融審議会資料では、資金調達別にクラウドファンディングを寄付型、購入型、投資型に分類している。

寄付型は、ウェブ上で寄付を募るものであり、金銭的リターンは想定されていない。この種のクラウドファンディングとして有名なものは、一般財団法人ジャスト・ギビング・ジャパンが運営するJustGiving Japanであり、同サイトは、二〇〇一年に英国で設立されたJustGivingを端緒として、二〇一〇年三月から運営が開始された。このサイトでは、寄付を呼びかけるのは、サイトの運営者や資金調達者ではなく、チャレンジャーといわれる呼びかけ人が、支援する団体を指定して、サポーターと呼ばれる資金提供者に寄付を呼びかける仕組みとなってい

る。その際、支援先は、子ども、社会環境、医療・障がい・介護、人権、地域芸術・スポーツ、教育、自然資源・エネルギー、被災者など一七の分野から選択する。現在、寄付金総額一〇億七七八六万二二三円、チャレンジ件数五七七三件、寄付件数一〇万一〇〇二件、寄付件数八九六団体となっている。[3] なお、iPS細胞の研究でノーベル賞を受賞した山中伸弥教授もこのサイトで研究費の寄付を募集したことが報道されている。[4]

購入型は、ウェブ上でモノ作りなどのプロジェクトに対して資金調達が行われ、そのプロジェクトの成果となるモノやサービスなどが対価として資金提供者に還元される仕組みである。現在、この種のサイトとしては、READYFOR?（レディーフォー）、CAMPFIRE（キャンプファイアー）、COUNTDOWN（カウントダウン）、motion gallery（モーションギャラリー）、myringHR（マイリングエイチ・アール）、WESYM（ウィシム）などがある。例えば、READYFOR?は、同社のＨＰによると、[5] 同社は日本初のクラウドファンディングサービスであり、取扱額でも国内最大である。また、二〇一一年四月の開設後、約四〇〇プロジェクトの資金調達を行い、これまで合計で約三万人から約二億四千万円を調達している。さらに、他のクラウドファンディングサイトに比べ、公共性・社会貢献性の高い活動への支援が特に多いことを特徴とする、マルチジャンルのプラットフォームとしている。なお、同サイトで公開されるプロジェクトは、同社が審査した上で支援募集が開始される。また、同サイトでは、「All or Nothinig」型が採用されており、プロジェクトの実行者は、支援金の目標金額と募集期間を設定し、募集期間内に目標金額が集まった場合のみ、プロジェクトが成立し、支援金を得ることができる。逆に、目標金額に満たない場合は、プロジェクトは成立せず、支援金は支援者に全額返金されることになる。それは、不十分な資金では、プロジェクトは実行できず、支援者へのお礼もできないからであるという。なお、プロジェクトが成功した場合の手数料は一七％である。現在、同サイトでは、小津安二郎監督作品「晩春」の修復プロジ

ェクトに対する資金募集が行われており、一万円の資金提供者には、修復後のブルーレイ一枚などが送られることになっている。

投資型は、資金提供者は資金調達者から金銭的リターンを受けることを想定しており、ここには、集団投資スキーム型と株式出資型が含まれる。前者は、運営業者を介して、投資者と事業者との間で匿名組合契約などの出資契約を締結し、出資を行う仕組みである。また、後者は資金調達者が株式を発行し、資金提供者はその株式を取得し、剰余金分配や株価の値上がりによって利益を得る仕組みである。この投資型については、次節で考察する。

なお、金融審議会の資料では、以上の三分類以外に、「匿名組合契約に基づき投資家から出資を募り、集めた資金の貸付を行う形態」が存在することが注記されている。この場合は、資金調達者は資金提供者に対して、一定期間後に所定の利息と元本を返済する仕組みとなる。現在、この種のサイトとしては、二〇〇九年からサービスを開始したＡＱＵＳＨ（運営会社は、株式会社エクスチェンジコーポレーション）による、ＡＱＵＳＨローンマーケットが挙げられる。このスキームは、匿名組合を通じて出資者から資金を集め、資金調達者に融資を行うものであり、資金調達者はＡＱＵＳＨの審査によって、五段階の信用格付け（ＡＱＵＳＨグレード）が付与され、出資者は、このＡＱＵＳＨグレードと金利で特定された匿名組合を選択して出資する。それぞれの匿名組合は、特定されたＡＱＵＳＨグレードに合致する、個人または法人の借り手に対して、審査を行った上、小口分散化して貸し付けを行う。現在、出資額は総額八億八四〇一万七六八六円である。[6] また、二〇一三年から日本クラウド証券はクラウドバンクという業務を開始し、個人投資家がネットを通じて小口資金をベンチャー企業や新興国のマイクロファイナンス金融機関等に貸付ける業務に取り組んでいる。同社のスキームも匿名組合を設立した上で、

ネット上で出資者を募り、同社が審査し、融資可能と判断した複数の貸付先に融資を行うものであり、現在の運用資産総計は一億七七八六万円である。[7] これらのスキームは、「貸付け型」と分類されることもあるが、このスキームでは直接資金調達者と資金提供者が貸付契約を結ぶわけではなく、[8] 出資者は匿名組合契約に基づく出資者であることを考えると、投資型の側面もある。[9]

なお、金銭的リターンを伴うもの（投資型）と金銭的リターンを伴わないもの（非投資型）とに分類する考え方もある。この分類によれば、前者はエクィティ投資型とデット投資型に区分され、後者は寄付型と財・サービス型に区分される。[10]

以上は、資金調達あるいは提供の面からクラウドファンディングを分類したものであるが、クラウドファンディングの規制を考える際、第三者の関与のあり方によって規制の内容や種類も異なるものとなる。そこで、第三者の関与のあり方によって、プラットフォーム提供型、媒介型、引受け（元請け）型に分類される[11]（図表2および3参照）。

図表1　日本におけるクラウドファンディングの概況

類型	寄付金	購入型	投資型
概要	ウェブサイト上で寄付を募り、寄付者向けにニュースレターを送付する等	購入者から前払いで集めた代金を元手に製品を開発し、購入者に完成した製品等を提供する等	運営業者を介して、投資家と事業者との間で匿名組合契約を締結し、出資を行う等
対価	なし	商品・サービス	事業の収益
業登録の要否	－	－	第二種金商業
主な資金提供先	被災地・途上国等の個人・小規模事業　等	被災地支援事業、障碍者支援事業、音楽・ゲーム制作事業等を行う事業者・個人　等	音楽関連事業、被災地支援事業、食品、酒造、衣料品　等
資金調達規模	数万円程度	数万円～数百万円程度	数百万円～数千万円程度
一人あたり投資額	一口１円～（任意）	一口1,000円程度～	一口１万円程度～

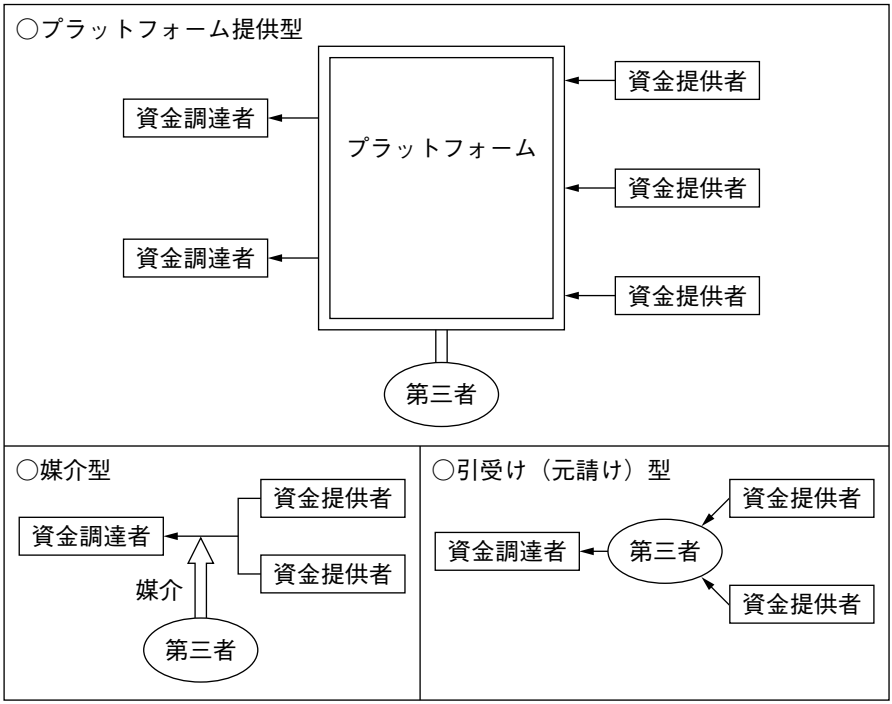
（出所）各種ウェブサイト
※上記のほか、匿名組合契約に基づき投資家から出資を募り、集めた資金の貸付けを行うといった形態も存在。
（出所）金融審議会「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループ」第１回会合配布資料、13頁
http://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/risk_money/siryou/20130626/03.pdf

図表２　第三者の関与態様による類型

類型	第三者の関与の態様
プラットフォーム提供型	第三者（プラットフォーム提供者）は、資金調達者が必要情報を掲示し、資金調達を募るためのクラウドファンディングの「場（プラットフォーム）」となるウェブサイトを運営し、提供するが、資金調達者と資金提供者の間の個別の取引には介在しない
媒介型	第三者（媒介者）が資金調達者と資金提供者の間の取引を媒介する
引受け（元請け）型	第三者（引受人）が資金調達者・資金提供者とそれぞれ取引を行い、資金提供者から調達した資金を資金調達者に供与しつつ、資金調達者から提供される対価を資金提供者に還元する

（出所）有吉［2013］17頁

図表３　第三者の関与態様による類型：類型イメージ



（出所）有吉［2013］18頁

まず、プラットフォーム提供型では、第三者（ウェブサイトの運営者）は、あくまでもプラットフォームを提供しているだけで、資金調達者と資金提供者の間の取引に関与しない[12]。次に、媒介型では、第三者が両者の間の取引を媒介するものである。さらに、引受け（元請け）型では、第三者が引受人となり、それぞれ資金調達者および資金提供者と取引を行なうことになる。

このように分類した場合、プラットフォーム提供型と媒介型においては、第三者は資金調達者と資金提供者間の取引に参加しないため、資金調達や対価の提供は当事者の自己責任となる（ただし、プラットフォーム提供や媒介を行なうことに伴う説明責任などが発生する）が、引受型では、第三者は両者との取引に直接関与するため直接的な責任を負担することになる[13]。

2　投資型クラウドファンディングの現状と規制

前節で述べたように、投資型クラウドファンディングには、集団投資スキーム型と株式出資型がある。現状を見る限り、前者は匿名組合方式を採用するスキームがほとんどを占めているものと思われる。また、後者は新株式発行による事例が出てきている。

集団投資スキーム型としては、メディア等でもよく紹介されているのが、ミュージックセキュリティーズであり、同社は二〇〇〇年に設立され、当初は音楽ファンドを運営していたが、現在では食品、日本酒、衣料、農業、林業、スポーツクラブ、工芸品、さらに被災地や途上国支援など多種多様な業種・分野に投資するファンドを運営しており、これらはいずれも匿名組合契約である[14]。ただし、同社の場合は、単に金銭のリターンだけでなく、投資先の生産品の現物給付やイベント参加などの特典をつけるファンドも多く、購入型の要素も併せ持っている

面があるといえる。

他方、株式型としては、二〇一三年八月、日本クラウド証券が春うららかな書房の新規発行株式をフェイスブックやYouTubeを使って募集した事例がある。この事例では、一株一一万三〇〇〇円、募集額は約五〇〇〇万円であった[15]。

ところで、投資型クラウドファンディングの規制を考察する際、現状のスキームは、資金調達手段として、不特定多数の投資家に対して株式発行を行う場合と、匿名組合を利用する場合とに大別されるため、両者を区別して規制を考察する。

まず、株式発行の場合については、五〇名以上の投資家に対する株式発行による資金調達は、原則として金融商品取引法上の有価証券の募集に該当し、株式の発行総額が一億円未満であることなどの要件を満たす場合を除き、同法に基づく開示規制が課されることになる。これには、いわゆる「プロ私募」などの例外規定が定められているが、クラウドファンディングの性格上、このような除外規定に該当する可能性はほとんどないと考えられる。したがって、有価証券届出書の提出や目論見書の作成・交付などの発行開示とともに、有価証券報告書の提出などの継続開示が必要となる。

さらに、ここで論点となるのは、株式発行に関与する第三者の位置づけであろう。第三者が有価証券の募集の取扱いを行う場合、金融商品取引業に該当し、第一種金融商品取引業の登録が必要となる。ただし、クラウドファンディングにおいては、第三者がどのような行為を行った場合、募集の取扱いとみなされるかについて、必ずしも明確な基準はないようであるが、株式の取得について、事実上尽力した場合、募集の取扱いに該当するという見方が示されている[16]。なお、有価証券の募集の際、当該有価証券を取得させることを目的として、その一部ま

たは全部を取得した場合、有価証券の引受に該当し、これを業とする場合、第一種金融商品取引業に該当する。特に、元引受を行う場合は、財務要件がより厳しくなる。

次に、匿名組合を利用する場合、資金提供者は匿名組合との間で出資契約を締結し、集団投資スキーム持分、つまり金融商品取引法上の有価証券を有することになる。また、集団投資スキーム持分の発行者は、業としてこれを行う場合、第二種金融商品取引業の登録が必要となる。しかし、クラウドファンディングのような比較的資金規模の小さなスキームを運用する場合、資金調達者にとって第二種金融商品取引業の登録は負担が大きい可能性がある（ちなみに、最近設立された市民出資型の太陽光発電ファンドでは、上記の負担を回避するため、匿名組合を利用せず、信託を利用した事例がみられる[17]）。そこで、第二種金融商品取引業の登録を必要としない場合としては、発行者が第三者に取得勧誘を委託した（自分では全く行わない）と評価される場合がこれに該当する。ただし、その評価基準は明確でなく、スキームの個別事情に応じて判断されることになるとされている[18]。あるいは、資金調達者が一名以上の適格機関投資家と四九名以下の適格機関投資家以外に限定した取得勧誘を行った場合、調達者が適格機関投資家等特例業務の届出を行うことにより、第二種金融商品取引業の登録は不要であるが、クラウドファンディングの性格上、これに該当する可能性はほとんどないと考えられる。

また、開示規制については、集団投資スキーム持分は、株式とは異なり、流動性に乏しいという理由から、原則として金融商品取引法上の開示規制は適用されない。ただし、出資対象事業が主として有価証券に対する投資を行う事業である場合には、開示規制が適用される（なお、この場合も取得者を五〇〇名未満に制限することで、開示規制の適用を回避できる）。しかし、実際のクラウドファンディングの資金調達者には、これに該当するような事業はほとんどないように思われる。したがって、匿名組合を利用したスキームの場合、ほぼ開示規制の対

象とはならない。むしろ資金調達者または媒介者・引受人に課される規制として、契約締結前交付書面の交付による情報提供がある。同書面の記載事項は、①金融商品取引業者の商号、名称または氏名、住所、②金融商品取引業者である旨および登録番号、③当該金融商品取引契約の概要、④手数料・報酬等、顧客が支払うべき対価に関する事項、⑤市場リスクによる損失が生ずるおそれがあるときはその旨、⑥市場リスクにより元本を上回る損失が生ずるおそれがある時はその旨、⑦その他顧客の判断に影響を及ぼすこととなる重要事項として内閣府令定めるもの、となっている。なお、この金融商品取引業等に関する内閣府令八二条～九七条は一六条にわたって書面の共通記載事項等が定められている。ただし、この契約締結前交付書面に関しては、顧客が適切な投資判断を下す際の重要な資料であるとされるものの、一般投資家にとって内容が難しく、理解することが至難であるという指摘もある[19]。なお、このスキームにおいて、第二項有価証券の募集・私募の取扱を行う者は、第二種金融商品取引業者の登録が必要となる[20]（さらに、引受を行う場合は、第一種金融商品取引業の登録が必要である）。

3　リスクマネー供給推進にとっての課題

もともとクラウドファンディングが注目されるきっかけの一つとして、二〇一二年四月に米国でJumpstart Our Business Startups Act（通称ＪＯＢＳ法）が成立し、従来の証券法等の改正として、クラウドファンディングの除外規定が定められたことにより、不特定多数の投資家からインターネットを通して資金調達することが可能となったことが挙げられる。同法の背景として指摘されるのは、同法の主たる目的は、小規模の成長企業が資金調達を容易に行うことができるように改革することをされており、その背景としては米国ＩＰＯ市場の低迷に対する懸念が示され、その要因として従来の証券規制などが問題視されたことが挙げられる。そのような経緯のもと

に提出された同法案は、①新興成長企業に対する米国資本市場の再開放、②雇用創出者のための資本調達方法、③クラウドファンディング、④小規模会社の資本形成、⑤閉鎖会社の柔軟性及び成長、⑥資本増強、とい六法案から構成されている。したがって、JOBS法の第三章は、クラウドファンディングについての規定が定められており、ここでは小規模成長会社がインターネットを通じて資金調達するための手段として、クラウドファンディングが位置付けられており、そのための規制改正が導入されている。[21] つまり、リスクマネーの調達手段としてクラウドファンディングが位置付けられているものと思われる。

他方、日本では、二〇一三年六月に閣議決定された日本再興戦略を受けて、金融審議会に対して、新規・成長企業へのリスクマネー供給のあり方などが検討課題として示された。これを受けて、金融審議会は、新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループを立ち上げ、クラウドファンディングを含めた検討を行い、二〇一三年一二月に報告書を公表した。また、金融審議会の審議に伴い、二〇一三年七月、第二種金融商品取引業協会は、「投資型クラウド・ファンディングに関する検討会合」を設置し、投資型クラウドファンディング市場の健全な成長を促し、投資者の信頼性確保並びに市場仲介者である第二種金融商品取引業者による機能発揮の観点から、自主規制規則の導入を含む必要な施策について検討を開始した。具体的な検討項目は、①金融審議会ワーキンググループにおける検討への対応、②投資型クラウドファンディング業務を第二種金融商品取引業が行う場合の必要な支援策（市場インフラ作り）、③投資型クラウドファンディングを活用しようとする営業者（事業者）に対する支援策、④投資型クラウドファンディングの健全な市場としての拡大に不可欠な投資者保護のための方策の検討、⑤規律ある投資型クラウドファンディング市場の成長を支える正会員の増加に向けた方策、などである。[22]

このように日米では、リスクマネー供給手段としてクラウドファンディングを位置づけ、その活用をそれぞれ模索している状況にあるといえる。そこで、リスクマネー供給手段としてクラウドファンディングが活用されるためには、どのような課題があり、どのような方向性が見いだされるべきかを検討する必要がある。その際、上記の分類の中では、投資型クラウドファンディングに焦点が絞られることになる。

まず、規制のあり方については、金融審議会報告では、自主規制機関による適切な自主規制機能の発揮が示されている。クラウドファンディングの場合、資金調達規模が相対的に小さいため、規制に伴うコスト負担が過大であると、金融商品としてのスキームが成り立たなくなる可能性がある。その反面、過小規制になると、詐欺的なスキームなど市場参加者の信頼を損ねる危険性もある。したがって、自主規制機関による適切な自主規制に委ねる方向性は妥当なものであると思われる。ただし、適切な自主規制のあり方については、必ずしも明確ではなく、今後検討を積み重ねていく必要があるが、その際、クラウドファンディングの市場参加者の特性を十分考慮する必要があると思われる。つまり、クラウドファンディングは、経済的には金融仲介の新たな分野として位置づけられるが[23]、そこでの市場参加者は、資金提供者・調達者もプラットフォームの運営者も含めて、従来の金融や証券市場の参加者ではなく、むしろソーシャルネットワークなど、ネット上のコミュニティの参加者となる可能性がある。また、それによって市場の成長が促されるものと考えられる。したがって、従来の金融・証券規制やその基になっている概念が共有されにくく、むしろ独自な志向性や価値観を有している可能性がある。そうなると、いわばカルチャーの異なる市場参加者が拡大する中で、自主規制のあり方を設計することになる。したがって、そのようなカルチャーの異なる市場参加者とのコミュニケーションをとりながら、自主規制を設計する必要がある。仄聞するところ、すでにクラウドファンディングのサイトの運営業者の間で、自主規制的な団体をつ

くる動きもあるようである。[24] もしそうならば、そのような動きと連携しながら自主規制を設計することが望ましいと思われる。

次に、投資型クラウドファンディングの資金調達者として、新規・成長企業が想定されるものの、現在の資金調達者を見る限り、地域のリソースを活用した伝統的産業・業種や再生可能エネルギー分野がかなりの割合を占める傾向にあり、今後も当面この傾向は変わらないように思われる。その際、このような資金調達者は、資金や成果の地産地消を重視する場合がある。例えば、再生可能エネルギーの場合、発電施設（大型風車など）は地域住民にとっては迷惑な設備である場合もあり、常に地域住民に受け入れられるとは限らない。そこで、地域との親和性を確保するため、「コミュニティパワー三原則」[25]といった考え方が提示され、かなり広く受け入れられている。この考え方によれば、資金提供者は地域住民が中心となるものと解される。しかし、クラウドファンディングの場合、資金調達の地域性はなくなり、むしろ広域性が特徴となるため、「地産地消」という側面は重視されなくなり、地域との親和性が確保されなくなる可能性がある。現在、地方自治体の中には、地域活性化の中でクラウドファンディングの利用を検討する動きがあるが、そこでも地域の資金を活用することが政策的に重視されているようである。しかし、資金の地域性に拘泥しすぎると、クラウドファンディングの特性を生かすことができない。むしろ、成果の地域への一部還元など、スキームの中に地域との親和性を確保するような工夫を凝らすべきだろうと思われる。

第三に、投資型クラウドファンディングだけでなく、寄付型なども含めて、資金提供者には、社会貢献や環境に対する意識が高く、そのような価値観からスキームに参加することも見込まれる。これについては、内閣官房地域活性化統合事務局が「ふるさと投資プラットフォーム推進協議会」を設置し、そこでは「家計の志を活かし

た新たな資金の流れの形成と活性化に向け、『ふるさと投資（地域活性化小口投資）プラットフォームの構築』」が検討された[26]。このような「志ある資金」に基づくスキームの場合、資金提供者に対して、その投資あるいは資金提供によって、どのような成果が達成されたのかが明示される必要があるだろう。その際、スキームの運営者が情報提供するだけでなく、中立な第三者が公正かつ客観的な評価を行い、その評価が適切に開示される仕組みも必要であると考えられる。そのためには、第三者による評価機関も検討されるべきであろうと思われる[27]。また、このような評価が行なわれることによって、詐欺的なスキームや市場参加者の排除が図られるものと考えられる。

まとめ

以上、本稿では、クラウドファンディングを類型別に概観した上で、投資型クラウドファンディングに関する現行規制を考察し、リスクマネー供給促進策の観点から、投資型クラウドファンディングについて考察し、今後は自主規制のあり方、ネットの広域性と資金の地産地消の関係、第三者評価といった課題について検討した。

クラウドファンディングは、単にツールとしてインターネットを利用するというだけでなく、市場参加者のあり方やニーズといった点で、従来の金融・証券市場の常識や通念が通用しにくい分野となる可能性がある。それは、ソーシャルネットワークの世界が、従来のアナログの世界とはかけ離れているのと同様であろう。したがって、クラウドファンディングのあり方を考える際、そのような質的な差異を踏まえた議論を積み重ねる必要があるだろう。

＊筆者は、第二種金融商品取引業協会の上記検討会合に委員として参加する機会を与えられ、同協会の方々や委員の方々から有益なご教示を賜りました。厚く御礼申し上げます。ただし、本稿中の意見に関する部分は、すべて筆者のものであることをお断りいたします。また、本稿を執筆するに際し、日本クラウド証券の大前和徳氏および西村あさひ法律事務所の有吉尚哉氏から有益なご教示を頂戴いたしました。厚く御礼申し上げます。

注

（1）金融審議会「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループ報告」平成二五年一二月二五日、http://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20131225-1/01.pdf、参照。

（2）同検討会合の検討内容については、第二種金融商品取引業協会ＨＰ、http://www.t2fifa.or.jp/event/k-kaigo.html、参照。

（3）JustGiving JapanのＨＰ、http://justgiving.jp/about/justgiving、参照（二〇一四年一月二六日）。

（4）「ｉＰＳ細胞研究の山中教授マラソンで資金集め」『産経新聞』（大阪）二〇一二年二月二二日朝刊、二二頁、参照。

（5）READYFOR?のＨＰ、https://readyfor.jp/、参照（二〇一四年一月二六日）。

（6）ＡＱＵＳＨのＨＰ、https://www.aqush.jp/invest/markets、参照（二〇一四年一月三一日）。

（7）日本クラウド証券ＨＰ、https://www.crowdbank.jp/、参照（二〇一四年一月三一日）。また、同社へのインタビューによる。

（8）我が国の場合、資金提供者が資金調達者に対して直接貸付を行う場合、現行規制では、資金提供者に対して貸金業法上の規制が課される可能性がある。有吉［二〇一三］一二頁参照。

（9）ただし、匿名組合と資金調達者との間では、貸付契約が結ばれていることから、「貸付け型」として、別の区分を設け

るという考え方もある。海外の統計を見ると、「Lending」（貸付け型）を区分しているものもあり、比較的大きな割合を占めているようである。例えば、クラウドファンディングの市場規模を見る際に、しばしば参照されるmassolution [2013]は、Equity（株式型）、Lending（貸付型）、Donations（寄付型）、Rewards（報酬型）、Donaion-Reward mix（寄付・報酬混合型）、mixed others（その他混合型）という分類のもとに統計を公表している（同二五頁）。ただし、どのようなスキームがそれぞれの分類項目に含まれているのかは、必ずしも明確ではない。

（10）例えば、神山［二〇一三］一七五頁、参照。

（11）有吉［二〇一三］一七～一八頁

（12）ただし、ビジネスという観点からすると、ただ単にプラットフォームだけを提供し、なんら取引に関与しないという事態は想定しにくいものと思われる。

（13）詳しくは、前掲、有吉［二〇一三］一七頁、参照。特に、プラットフォーム提供者の責任については、「特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律」を参照。

（14）同社の取組については、小松真実・猪尾愛隆「ふるさと投資の実例」（赤井厚雄・小松真実・松尾順介［二〇一三］五二～八四頁、参照。

（15）「『クラウド』で株募集」『日本経済新聞』二〇一三年八月二九日朝刊、一五頁、参照。

（16）前掲、有吉［二〇一三］二〇頁、参照。

（17）例えば、福島県伊達市霊山町に建設された「アースソーラー（りょうぜん市民共同発電所）」の事例では、信託が利用されている。http://tvt-fjp/ryouzen/index.html

（18）前掲、有吉［二〇一三］二一頁、および金融庁『金融商品取引法制に関する政令案・内閣府令案等』に対するパブリッ

クコメントの結果等について―コメントの概要及びコメントに対する金融庁の考え方」（平成一九年七月三一日）、五八頁、参照。http://www.fsa.go.jp/news/19/syouken/20070731-7/00.pdf

（19）河本一郎・大武泰南［二〇一一］三〇六頁、参照。

（20）なお、金融審議会報告では、「第一種金融商品取引業のうち、非上場株式の募集又は私募の取扱いであってインターネットを通じて行われる少額のもののみを行う者を『特例第一種金融商品取引業者』と、また、第二種金融商品取引業のうち、ファンド持分の募集又は私募の取扱いであってインターネットを通じて行われる少額のもののみを行う者を『特例第二種金融商品取引業者』とそれぞれ位置付け、財産規制等を緩和することが考えられる」とし、「少額の範囲としては、『発行総額一億円未満かつ一人当たり投資額五〇万円以下』とすることが考えられる」としている。金融審議会［二〇一三］三～四頁、参照。したがって、この提言に沿って本国会で審議が行われるものと思われる。

（21）JOBS法成立およびその内容については、千田［二〇一二］、岩井［二〇一二］、金融商品取引法研究会［二〇一三］、野村［二〇一三］などに詳しい。

（22）現在、この検討会合のとりまとめの作業が進められており、近々報告書が公表される予定である。

（23）この点については、赤井［二〇一四］二五～二九頁、参照。

（24）海外では、すでにクラウドファンディング協会などが設立され、行動規範を発表するような事例もあるようである。神山［二〇一三］一八七頁、参照。

（25）この考え方は、World Wind Energy Association（世界風力エネルギー協会）が示したものとされ、①地域の利害関係者がプロジェクトの大半もしくはすべてを所有している、②プロジェクトの意思決定はコミュニティに基礎をおく組織によっておこなわれる、③社会的・経済的便益の多数もしくはすべては地域に分配される、という三原則から構成

されている。http://www.wwindea.org/home/index.php?option=com_content&task=view&id=309&Itemid=40、参照。

（26）　ふるさと投資プラットフォーム推進協議会［二〇一三］二頁、参照。

（27）　諸外国での取組については、拙稿［二〇一三］七二～七九頁、参照。

参考文献

・赤井厚雄［二〇一四］「クラウド・ファンディングの現状と課題」『証券アナリストジャーナル』第五二巻第一号、二〇一四年一月、二四～三六頁

・赤井厚雄・小松真実・松尾順介［二〇一三］『ふるさと投資のすべて』きんざい、二〇一三年五月、一～一一一頁

・有吉尚哉［二〇一三］「クラウドファンディングの類型と規制の適用関係」『ＮＢＬ』Ｎｏ．一〇〇九、二〇一三年九月一五日、一五～二四頁

・岩井浩一［二〇一二］「ＪＯＢＳ法の成立と米国ＩＰＯ市場の今後の動向」『野村資本市場クォータリー』第一六巻第二号、二〇一二年秋、一一五～一三六頁

・神山哲也［二〇一三］「米国におけるクラウド・ファンディングの現状と課題」『野村資本市場クォータリー』第一六巻第四号、二〇一三年春、一七四～一八〇頁

・神山哲也［二〇一三］「欧米におけるクラウドファンディング市場の現在」『金融財政事情』三〇三三号、二〇一三年七月一五日、二〇～二三頁

・金融審議会［二〇一三］「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループ報告」二〇一三年一二月二五日、一～二二頁

・千田雅彦［二〇一二］「クラウドファンディングの幕開け～JOBS Act成立の意義とその内容～」『月刊資本市場』三二三号、二〇一二年七月、三八～四七頁
・出縄良人［二〇一三］「グリーンシート市場はなぜうまくいかなかったのか」『金融財政事情』三〇三三号、二〇一三年七月一五日、二四～三〇頁
・野村敦子［二〇一三］「米国で成立したクラウド・ファンディング法の概要とわが国への示唆」『金融』二〇一三年六月、三～一一頁
・ふるさと投資プラットフォーム推進協議会［二〇一三］「ふるさと投資プラットフォーム推進協議会とりまとめ」二〇一三年三月、一～一四頁
・増島雅和［二〇一三］「エクイティ・クラウドファンディングの規制を考える」『金融財政事情』三〇三三号、二〇一三年七月一五日、一五～一九頁
・松尾順介「ソーシャルインパクト債と社会貢献型投資の評価手法」『証券経済研究』第八四号、二〇一三年一二月、六三～八二頁
・山際勝照［二〇一三］「黎明期にある日本のクラウドファンディング」『金融財政事情』三〇三三号、二〇一三年七月一五日、一〇～一四頁
・massolution [2013] "2013CF The Croudfunding Industry Report", http://research.crowdsourcing.org/2013cf-crowdfunding-industry-report, pp1-92

（まつお　じゅんすけ・客員研究員）

ベイルイン債とは何か

伊豆　久

はじめに

フィナンシャルタイムズ紙によると[1]、今年は、欧銀によるベイルイン債の発行がさらに増加、総額でおよそ四〇〇億ユーロ（五四〇億ドル）に達する見込みである。昨年の約四倍、一昨年の約六倍の規模となる。投資家側では、世界的な低金利が続くなか高利回りのベイルイン債が人気を集めており、発行体側では、ベイルイン債の発行によってシニア債（無担保）の利回りを抑えようとの思惑があると指摘されている。もちろんその背景にあるのは、二〇〇八年からの世界的金融危機への反省から生まれたバーゼルⅢの導入である。

では、そもそもベイルイン債とは何か。小稿では、その仕組み、背景、日本での位置付け等について簡単に整理することとしたい。

1　ベイルイン債とは何か

ここで言うベイルイン債とは、コンティンジェント・キャピタル（Contingent Convertible Capital＝CoCos）のことで、ココ・ボンドとも呼ばれる、

・金融機関が、
・経営悪化時の損失吸収を目的に発行する、

・一定の条件に抵触した場合に（自己資本比率が一定水準以下に低下した時あるいは監督当局が実質破綻を認定した時）
・強制的に（したがって、投資家側に選択権がある転換社債やワラント債とは異なる）
・元本の一部または全部が削減される、あるいは普通株式に転換される
・劣後債務証券[2]

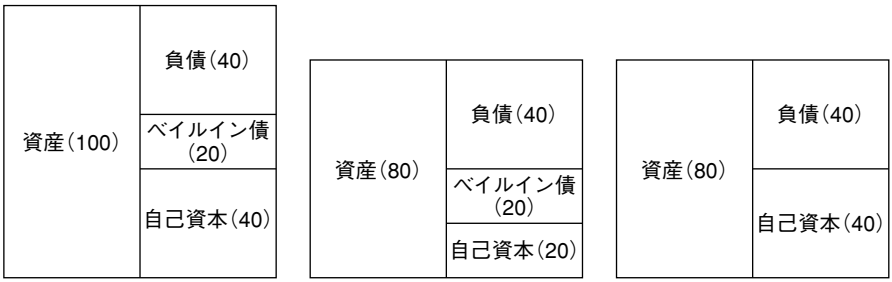
のことである。

図表1を見てみよう。

この金融機関は、自己資本四〇のほか、通常の負債に加え、ベイルイン債二〇を発行して資金を調達している。

ここで多額の貸倒れなどで二〇の損失が発生し自己資本比率が大幅に低下、経営が破綻したとしよう。従来であれば、選択肢は二つである。一つは、いわゆるペイオフを発動し、預金保険対象の預金を保護するほかは、通常の倒産法制に従って銀行を清算する方法である。しかしこれでは、預金の取付けが発生したり、デリバティブ取引の一括清算などで危機が他の金融機関に伝播したりする可能性がある。また、健全な借り手も資金調達に窮することになる。そこでもう一つの選択肢として、公的資金を投入し、すべての預金、すべての債務を保護するという方法がある。しかしこの場合、モラルハザードが生じやすく、

図表1　ベイルイン債の仕組み



また、納税者が損失を負担するにもかかわらず、銀行に対する（機関投資家等の）資金提供者がすべて保護されることになる。

こうしたジレンマを解消すべく、第三の選択肢として考えられたのがベイルイン債である。経営が悪化するとトリガーが発動し、ベイルイン債は株式に転換され（株式転換型）あるいは元本（銀行にとっての債務）が消滅する（債務消滅型）、という特約が、発行時点で付けられているのである。図表1に戻れば、トリガーの発動によって、自己資本が四〇に回復することになる。株式転換型の場合は、ベイルイン債保有者が新たな株主となる（既存の株主の持ち分は希薄化する）。債務消滅型の場合は、ベイルイン債によって調達された資金は返済の必要がなくなり、同じく、自己資本（＝資産－負債）が増える。

こうしたベイルイン債を事前に（平時に）発行しておけば、経営危機に陥った場合に、それ以外の、預金等の債務を保護することが可能であり、かつ、公的資金に依存しなくても済む（少なくとも依存度を下げられる）というわけである。

銀行の健全性を高めるのであれば、単純に考えれば、普通株式を大量に発行すればよいわけであるが、それでは資本コストが増大する。そこで、通常時は「負債」であり、経営の悪化した時に「資本」となるベイルイン債の仕組みが注目されることになったのである。もちろん、ベイルイン債に投資する側からすれば、そのリスクに応じた利回りを要求することになる。

2　ベイルイン債導入の背景

(1) グローバル金融危機への反省

ベイルイン債が発行されるようになった背景にあるのは、二〇〇八年からの欧米金融危機への反省である。大手金融機関の相次ぐ破綻に、欧米各国は大量の公的資金を投入し、事態の収拾を図った。しかしそれは、金融機関（非経営者）を救済するものとして、納税者から厳しい批判を浴び、政治家は、「二度と金融危機を引き起こさない」、「金融機関の破綻処理に二度と公的資金を用いない」ことを明言した。前者の危機再発防止の観点から導入されたのが、リスクの高い自己勘定取引を制限する規制（ボルカールール等）であり、後者の公的資金投入回避の観点から採用されたのが、ベイルインという仕組みであった。

(2) 法的ベイルインと契約ベイルイン

上述の経緯・目的のもと、世界的にベイルインの導入に向けた議論が本格化したが、それは、二種類のベイルインが、二つのルートで進められる形をとった。

一つは、金融機関の破綻処理における〈法的ベイルイン〉の導入で、具体的には、G二〇の下部機関であるFSB（金融安定理事会）が提言し（二〇一一年一〇月）、それを受ける形で各国が関連する法整備を進めることになった。金融機関の破綻処理において、①監督当局等の判断において、②預金保険対象の預金（付保預金）や担保付債務以外の債務の強制的な切り捨てを可能にすることによって、付保預金や担保付債務を保護する、というものである。これは欧米では導入されたが、日本では、（裁判所による倒産手続きを経ないで）行政当局によって一定の債権者に損失を負担させることは望ましくないとの判断によって見送られている。(3)

もう一つは、〈契約ベイルイン〉で、本稿で述べているベイルイン債がそれにあたる。これは、バーゼル銀行監督委員会（ＢＩＳが事務局）による新しい自己資本比率規制（バーゼルⅢ）の制定（二〇一〇年一二月）を受けた、各国の自己資本比率規制の改訂によって実現された。バーゼルⅢにおけるベイルイン債の位置づけを見てみよう。

バーゼルⅢでは、国際的に活動する金融機関は、リスク調整済みの資産に対して図表2の基準を満たすだけの自己資本（自己資本比率）を維持することとなった。バーゼルⅡに比べて、優先株、劣後債等に求められる要件が厳しくなっており、その中でも特に重要な変更となったのがベイルイン債の導入である。

具体的には、〈その他Ｔｉｅｒ1〉〈Ｔｉｅｒ2〉のいずれかに参入されるためには、実質破綻（ゴーンコンサーン）時の損失吸収要件、すなわち、実質的に破綻したと認定された際に、預金等重要な債務を保護するべく、かわって損失を負担する（元本が消滅するまたは普通株式に転換される）条件が、発行時に約束されていなければならない。そして、〈その他Ｔｉｅｒ1〉に参入されるためには、中核的な自己資本比率が低下した時（〈普通株式等Ｔｉｅｒ1〉が一定水準以下となった時――この「一定水準」は五・一二五％以上に設定しなければならない）にも、同じく、元本の削減あるいは普通株式への転換がなされるとの特約（ゴーイングコンサーンベースでの損失吸収要件）が必要となったのである。

これらの要件を満たすものが〈契約ベイルイン〉であり、本稿で言うベイルイン債である。したがってそれは、上記のように、二つの損失吸収要件をともに備え、いずれのトリガーによっても発動する〈その他Ｔｉｅｒ1〉適格のベイルイン債と、実質破綻時のみ損失吸収可能な〈Ｔｉｅｒ2〉適格のベイルイン債の二種類に分類できる。

では、〈法的ベイルイン〉と〈ベイルイン債（契約ベイルイン）〉とはどのような関係にあるのだろうか。ベイルイン債は、一定の条件のもとで元本削減等の可能性があることが発行時に約束されているのに対して、〈法的ベイルイン〉は、実質破綻時に、ベイルイン債にとどまらず、付保預金や担保付債務等を除いた銀行の債務全体を、必要に応じて強制的に免除するというものである。したがって、〈法的ベイルイン〉の導入される国では、無担保シニア債等もベイルインの対象となりうるため、その発行コストには上昇圧力がかかる。それを抑えるためにも、無担保シニア債の前に損失を吸収してくれるベイルイン債の発行が必要となるのである。

図表２　バーゼルⅢ（自己資本比率規制）の概略

①〈普通株式等Tier１〉……4.5％以上
普通株式、内部留保など

②〈その他Tier１〉……〈普通株式等Tier１〉と合わせて6.0％以上
優先株、永久劣後債など
ただし、いずれも、ゴーンコンサーンベースの損失吸収要件が必要。さらに、永久劣後債については、発行体の裁量により利払いを停止できる特約の他、ゴーイングコンサーンベースの損失吸収要件が必要。

③〈Tier２〉　……〈普通株式等Tier１〉〈その他Tier１〉と合わせて8.0％以上
満期５年以上の劣後債など
ただし、ゴーンコンサーンベースの損失吸収要件が必要。

（注）１：ゴーンコンサーン（gone concern）ベースの損失吸収要件とは、実質破綻時に元本の削減または普通株式への転換が強制的になされる特約のこと。
２：ゴーイングコンサーン（going concern）ベースの損失吸収要件とは、〈普通株式等Tier１〉が（5.125％以上に設定された）一定水準以下となった場合に元本の削減または普通株式への転換が強制的になされる特約のこと。
３：バーゼルⅢの自己資本比率規制では、他に、新株予約権その他の算入項目、他行の株式・負債等の控除項目がそれぞれ多数列挙されており、ここに記載しているのは、本稿に関連する、ごく一部である。また、バーゼルⅢは、自己資本比率規制の他、流動性比率規制、レバレッジ比率規制等についても定めている。

3　ベイルイン債の市場動向

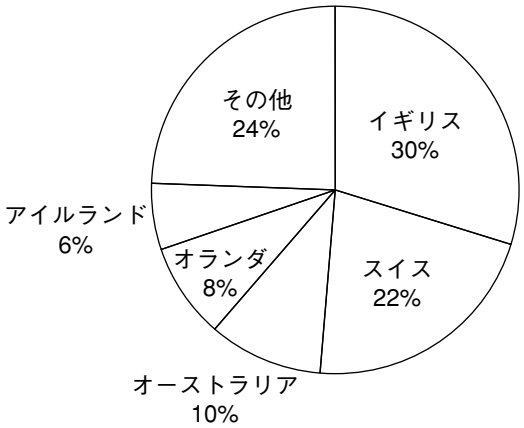
では、こうしたベイルイン債の市場は実際にはどのような状況にあるのか、昨年末に、ＢＩＳが発表したレポート（Avdjiev [2013]）から市場の状況を見てみよう。サンプルは、二〇〇九年六月から一三年六月までに発行されたベイルイン債で、額面合計は六九九億ドルである。

図表3は、発行体を国籍別に示したものである。ベイルイン債を発行しているのは、現状、欧州の銀行に集中していることがわかる。これは、欧州の金融当局がバーゼルⅢの国内規則化を急ぎ、さらに規制の導入を先取りする形で各行が積極的に発行しているためである。スイスはリスク調整後資産の九％以上に相当する資本を求めており、ＥＵではバーゼルⅢを盛り込んだ資本指令（ＣＲＤⅣ）が昨年七月に発効している。

ベイルイン債の利回りは、おおむね、同一発行体の（非ベイルイン型の）劣後債より二・八％高い。タイプ別にすると、株式転換型が二・五％、元本削減型が三・九％である。トリガーが発動されても株式を手にできる株式転換型に比べて（その時点で株価は大幅に下落しているはずであるが）、すべてを失う元本削減型のほうがスプレッドが大きい。

投資家は、個人投資家とプライベートバンクでおよそ五割を占め、機関投資家は現時点では積極的とは言えな

図表３　発行銀行の国別分布（総額699億ドル）



（出所）Avdjiev (2013)

い。その理由は、第一にベイルイン債は格付けが低い（または格付けがない）ことである。伝統的な機関投資家の中には、投機的格付けへの投資を禁止しているところがあるが、ベイルイン債の格付けは、同一発行体の無担保シニア債より五ノッチ程度低くなる。したがって、ベイルイン債でも投資適格を維持できるのは、単純に考えて、シニア債の格付けがＡ＋以上を維持しているところとなる。また、債券に特化した機関投資家の場合、株式転換型のベイルイン債に投資することは難しい。

第二に、ベイルイン債の法令上の扱いが不明瞭な場合があり、また各国間でも必ずしも統一がとれていないことである。

例えば、トリガーを発動する「実施破綻」は、投資家にとって、元本がなくなる（あるいは普通株式に転換される）極めて重要なイベントであるが、それをどう定義するかについて各国規則間の微妙な違いを完全に排除することはできない（日本の場合について後述する）。また、その定義された条件を満たしたかどうかの当局の判断には裁量の余地が残る。

他にも、〈その他Ｔｉｅｒ１〉適格であるためには、優先株だけでなくベイルイン債であっても、その利払い（配当）が発行体の完全な裁量によって停止できなければならない（図表2参照）。となれば、この利払いは経済機能上は利益配当に限りなく近くなるが、税法上の扱いはどうか、費用として認識されるのかそれとも税引き後の支払いかといった問題がある。ＢＩＳのレポートによると、発行されたベイルイン債のうち税引き前の扱いとなっているのは約六割にとどまる。

第三に、上にあげた曖昧さ等のため、格付け機関がベイルイン債の格付けに消極的だったという事情がある。元本削減型の〈その他Ｔｉｅｒ１〉ベイルイン債の場合、普通株式より先に損失を負担するといった特異な優先

劣後構造も、格付けを困難にしている。前記レポートによれば、これまでに発行されたベイルイン債の五割程度は無格付けのまま発行されている。

ただ、冒頭に紹介したフィナンシャルタイムズ紙の記事が述べているように、世界的な低金利が続く中、投資家は高利回りの商品を求めており、銀行の発行意欲も高まっていることから、これから市場の拡大が続くものと思われる。

4　日本の状況

さて、バーゼルⅢのもとで「資本」と認められるためには、〈その他Ｔｉｅｒ1〉、〈Ｔｉｅｒ2〉いずれにおいても、実質破綻時に損失を吸収できなければならない。では、その「実質破綻」とはどのような状態、時点を指すのだろうか。日本の場合を確認しておこう。先述のように、バーゼルⅢにおいてベイルイン債が導入されたのは、公的資金の導入によって銀行への資金供給者が保護されることを避けるためであったが、しかしながら、日本では、実質破綻によるトリガーが発動されるケースは極めて限定されることになりそうである。

（1）金融庁の告示・Q&A

バーゼルⅢに対応した自己資本比率規制を定めた金融庁告示（二〇一二年三月二〇日公布、一三年三月から段階的に適用開始）は、「実質破綻認定」時を、「元本の削減等又は公的機関による資金の援助その他これに類する措置が講ぜられなければ発行者が存続できないと認められる場合において、これらの措置が講ぜられる必要があると認められるとき」（「元本の削減等」は「元本の削減又は普通株式への転換」の意）と定義した（第六条第四

項第一五号等）。そしてその意味は、「バーゼルⅢに関するQ&A」（第六条―Q九　二〇一三年九月二〇日）によって、「（ⅰ）預保法一〇二条第一項に定める危機対応措置を実施しなければ我が国又は当該金融機関が業務を行っている地域の信用秩序の維持に極めて重大な支障が生ずるおそれがあり、かつ、（ⅱ）業務若しくは財産の状況に照らし預金等の払戻しを停止するおそれがあり若しくは預金等（貯金等）の払戻しを停止し又はその財産をもって債務を完済することができないとの事実が我が国当局によって認められた場合を指すこととします」と示されている。

この意味するところは以下の通りである。

現在、いわゆるペイオフが解禁されており、破綻金融機関の預金は（決済性預金を除いて）一〇〇〇万円とその利息までしか保護されない（日本振興銀行のケース）。しかし、金融危機の恐れがある場合には、預金保険法第一〇二条（金融危機対応措置）が適用され、当該金融機関が、①破綻（預金払戻しの停止（の恐れ））しておらず債務超過でもない場合には、資本注入（第一号措置：りそな銀行のケース）、②破綻または債務超過の場合には、預金等を全額保護して事業譲渡後、清算（第二号措置：実施例なし）、③破綻かつ債務超過の場合には国有化（第三号措置：足利銀行のケース）、されることになっている。

したがって、右の金融庁の「Q&A」は、このうち、破綻または債務超過の場合、すなわち、第二号措置と第三号措置がとられる場合を「実質破綻」とするという意味である。言い換えると、資本注入がなされる第一号措置は「実質破綻」には当たらず、したがって、ベイルイン債の元本削減等の発動要件とはならないのである。

（2）二〇一三年の預金保険法改正と同法施行規則改正案

昨年六月の預金保険法改正によって、新たに「金融機関等の秩序ある処理措置」が設けられた。これによって、預金金融機関以外の、銀行持株会社、証券会社、保険会社等も、公的資金の注入（特定第一号措置）、債務等の全額保護（特定第二号措置）の対象に加えられた。また、ベイルイン債の発動についても内閣総理大臣が決定することが法律上はじめて明記されたが、その決定は、「（危機対応措置・秩序ある処理措置対象の）金融機関のうち内閣府令・財務省令で定めるもの」に限定された（預保法第一〇二条第三項、第一一六条の二第四項）。同改正預保法は、まだ施行されていないが（今年三月までに施行予定）、昨年一二月一三日に預金保険法施行規則の改正案が公表された（一月一四日コメント締切）。そしてそこでは、「Q&A」の考え方が踏襲され、上記の内閣総理大臣が決定する金融機関は、第二号・第三号措置、特定第二号措置の対象金融機関とされている（同規則案第二九条の二の二、第三五条の二）。すなわち、第一号措置、特定第一号措置（いずれも自己資本比率の低下した金融機関への予防的な資本注入）は含まないのである。

「Q&A」では、バーゼルⅢの趣旨について、「破綻に瀕した金融機関を救済するために公的資金が注入される場合に、本来損失を負担すべきである当該金融機関のこれらの資本調達手段が当該公的資金によって保護されることを防ぐという点にあると考えられます」（傍線は引用者）と書かれており、公的資金による劣後債等の保護が排除されているかのようであるが、それは、「破綻に瀕した」金融機関に限定されており、債務超過等に陥っていないことを前提とする金融機関への資本注入は「実質破綻」を意味しないということであろう。

おわりに

日本のメガバンクは、いずれも、バーゼルⅢに対応すべく、昨年六月の株主総会で定款を改正し、優先株について、実質破綻時には元本の削減（無償取得）または普通株式への転換（交換）を可能とする内容が盛り込まれた。それらの優先株が発行されれば、ゴーンコンサーンベースの損失吸収要件が満たされ、図表2で示しているように、〈その他Ｔｉｅｒ1〉に算入可能となる。また、野村ホールディングスも、二〇一一年の株主総会で優先株の普通株式への転換条項を盛り込んでいる。

ただし、いずれも当該優先株発行の予定はないとされており、また、ベイルイン債も、現在まで、日本では野村ホールディングスが一一年一二月に元本削減型（一七〇〇億円）を発行したのみである。

しかしながら今後、もし、日本の金融機関が積極的にバーゼルⅢの要件を満たす、優先株・ベイルイン債を発行することになったとして、トリガーが発動されることはあるのだろうか。ゴーンコンサーンベースの要件について言えば、それは破綻または債務超過に陥った場合に限定され、その前に、危機対応措置と秩序ある処理措置による資本注入がなされうるのである。

また日本には、地域金融機関向けではあるが、金融機能強化法による公的資金注入もある。同法は、いわゆるペイオフの全面解禁を控えた二〇〇四年に成立した。当初は、〇八年三月までの時限措置であったが、リーマンショック後の〇八年一二月に申請要件を緩和して改正、さらに一一年七月には震災被害に対応すべく要件をさらに緩和するとともに期限を一七年三月まで延長している。

すなわち、日本では、欧米と異なり、予防的な公的資金注入の制度が「完備」されているため、〈法的ベイルイン〉が導入されないだけでなく、〈契約ベイルイン〉（ベイルイン債）のトリガーが引かれる可能性も非常に小

さいのである。

欧米では、ベイルインという仕組みが、前述のように、「金融機関の破綻処理に二度と公的資金を用いない」という反省から生まれたのであるが、日本では、バブル崩壊後の金融危機からの教訓は、積極的・予防的な公的資金投入であり、方向が全く逆なのである。その背景にあるのは、一つには、政府による規制や保護の歴史の長い日本と、市場原理を最大限に重視し政府の役割拡大を嫌悪する（欧）米との違いであろう。二つ目には、モラルハザードの現実性、その認識の違いがあるように思われる。規制の歪みを巧みに突く金融機関や投資家が遍在する市場であれば、債務が全額保護される金融機関は、過剰な資金調達によって過度のリスクをとるであろう。そうした場合にはモラルハザードに対するより強い警戒が必要となる。あるいは、金融機関経営者の報酬の差も大きな意味をもっているのかもしれない。欧米金融機関の法外な高給は、公的資金による「救済」に対する納税者の怒りを、日本の場合よりもはるかに大きくしたように思われる。そこには、公的資金に対するコスト意識の差も大きく関連していよう。

注

（1） Thompson, C., "Coco bond 'avalanche' expected from EU Banks," November 25, 2013; "Big rise in subordinated debt issuance by EU banks," December 17, 2013; "Investors sound warning 'coco' bonds," January 28, 2014, *Financial Times* (www.ft.com).

（2） ローン形式を含む。バーゼルⅢでは、図表2に示しているように、優先株についても、実質破綻時の損失吸収要件が必要となる。

（3）　欧米と日本の、法的ベイルインへの対応の違いについては、拙稿「ベイルアウトとベイルイン」本誌一六八〇号、二〇一三年一〇月参照。

参考文献

・伊奈伸一「その他Ｔｉｅｒ1およびＴｉｅｒ2の資本調達が最大の課題に」『金融財政事情』二〇一二年四月二三日号。
・小立　敬・磯部昌吾「バーゼルⅢ：自己資本の損失吸収力に関する最低要件」『野村資本市場クォータリー』二〇一一年冬号。
・小立　敬「国際基準行にバーゼルⅢの適用を図る金融庁告示の概要」『野村資本市場クォータリー』二〇一二年春号。
・小立　敬「ベイルインの導入に向けた検討―破綻時に債権の損失吸収を図る新たな措置―」『野村資本市場クォータリー』二〇一二年秋号
・北山　桂「劣後債の将来は強化法の行方次第!?」『金融財政事情』二〇一二年四月二三日号。
・金融庁告示「銀行法第十四条の二の規定に基づき、銀行がその保有する資産等に照らし自己資本の充実の状況が適当であるかどうかを判断するための基準」二〇一二年三月三〇日。
・金融庁「バーゼルⅢに関するＱ＆Ａ」二〇一三年九月二〇日版。
・清水純一「変革期を迎える劣後債市場」『金融財政事情』二〇一二年一月二三日号。
・菅野泰夫「コンティンジェント・キャピタル（ＣｏＣｏｓ）の課題」『Economic Report』（大和総研）二〇一二年四月二四日。
・橋本昌司「新規制下における元本削減等特約」『金融財政事情』二〇一二年四月二三日号。

・三宅裕樹「自己資本規制の強化に備えたコンティンジェント・キャピタルの新規発行」『資本市場クォータリー』二〇一〇年春号。
・三宅裕樹「金融規制強化の中で注目を集める新たなコンティンジェント・キャピタルの発行」『資本市場クォータリー』二〇一〇年冬号。
・「『ベイルイン』という名の幽霊」『金融財政事情』二〇一三年九月三〇日。
・Avdjiev, Stefan, et. al., "CoCos: a primer," *BIS Quarterly Review*, September 2013.
・Pazarbasioglu, Ceyla, et. al., "Contingent Capital: Economic Rationale and Design Features," *IMF Staff Discussion Note*, January 25, 2011.
・Leitner, Yaron, "Contingent Capital," *Business Review* (FRB of Philadelphia), Q2, 2012.
・Jianping Zou, et. al., "From Bail-out to Bail-in: Mandatory Debt Restructuring of Systemic Financial Institutions," *IMF Staff Discussion Note*, April 24, 2012.

（いずみ　ひさし・客員研究員）

米国ＨＦＴの実情
～ＳＥＣのＭＩＤＡＳデータ～

吉川　真裕

二〇一〇年五月にアメリカで株価が急変動したフラッシュ・クラッシュを受け、証券取引委員会（ＳＥＣ）は分散した取引市場からデータを集めて報告書を作成するのに六カ月近くを要した。二〇一〇年六月にはフラッシュ・クラッシュ以前から準備が進められていた統合取引追跡システム（ＣＡＴ）の導入提案がＳＥＣによっておこなわれ、二〇一二年七月にようやくＣＡＴの導入は最終決定された。しかし、導入決定がおこなわれたＣＡＴは翌日までに事後報告をおこなうシステムであり、ＳＥＣが当初提案していたリアル・タイムのデータ・ベースではなく、ＳＥＣが市場をリアル・タイムで把握することは困難であった[1]。ＳＥＣは費用面で反対の多かったＣＡＴのリアル・タイム化をあきらめる一方、二〇一〇年九月に取引市場からデータをリアル・タイムで収集・分析するシステムの募集を開始し、二〇一二年六月にはＣＡＴの導入決定に先駆け、トレードワークス（Tradeworx）という民間企業と契約を結んでいた。ＭＩＤＡＳ（Market Information Data Analytics System）と名付けられたＳＥＣのデータ収集・分析システムは二〇一三年一月から順次導入が進められ、二〇一三年一〇月には外部の者にもＳＥＣのホームページを通じて部分的に利用することが可能になった。

以下では、ＳＥＣが提供したデータを用いてアメリカにおけるＨＦＴの実情の一部を紹介する。

1　HFTの一例

SECはMIDASを紹介するページで一例として、ある株式の一ミリ秒（一〇〇〇分の一秒）における注文・取り消し・執行の状況を掲載している（図表1）[2]。この例が典型的な事例である保証はないが、こうした情報が公表されること自体が珍しいことであり、この事例からもHFTの実情の一部がうかがい知れると考えられる。

この事例は一〇時一分四九・〇七七八七一秒から四九・〇七八六六二秒までの〇・〇七九一秒間の取引状況であり、注文が執行されるまでに一〇時一分四九・〇七七八七一秒のEDGE・Aでの一二・一八ドルの七〇〇株の買い気配の後一八件の注文と取り消しがあり、一〇時一分四九・〇七八六六二秒のEDGE・Aでの一二・一八ドルの七〇〇株の売り注文と最初の買い気配が付け合わせられていたことが分かる。そして、最後の売り注文が出た後、執行までに七九一マイクロ秒（〇・七九一ミリ秒、〇・〇〇〇七九一秒）を要していたことも分かる。

注目すべきは二件の買い気配と一件の売り気配、そして最後の売り注文を除く一三件はキャンセルされているということである

図表1　ある株式の1ミリ秒における注文執行状況

Time	Millis	Exchange	Action	Type	Size	Remaining	Price	Duration	Order-ID
10:01:49	77.871	EDGE-A	QUOTE	BID	700		12.18		ORDER-123455578
10:01:49	77.877	NASDAQ	CANCEL	ASK	3800	0	12.19	0.006824	ORDER-223458675
10:01:49	77.888	EDGE-X	CANCEL	BID	100	0	12.18	13.018484	ORDER-890767564
10:01:49	77.888	EDGE-X	QUOTE	BID	100		12.13		ORDER-224564478
10:01:49	77.983	PHLX	CANCEL	BID	4000	0	12.16	37.218454	ORDER-990871856
10:01:49	77.993	NYSE	QUOTE	ASK	300	3200	12.19	0.000155	ORDER-NA
10:01:49	78.029	NASDAQ	CANCEL	BID	4300	0	12.17	13.017681	ORDER-231565236
10:01:49	78.032	BATS-Z	QUOTE	BID	100		12.17		ORDER-85784
10:01:49	78.041	PHLX	CANCEL	BID	8400	0	12.17	16.369599	ORDER-667728645
10:01:49	78.078	NASDAQ	QUOTE	ASK	3800		12.19		ORDER-NA
10:01:49	78.086	BATS-Z	CANCEL	BID	7400	0	12.17	13.017709	ORDER-465988641
10:01:49	78.103	PHLX	CANCEL	BID	4000	0	12.16	16.369565	ORDER-164952269
10:01:49	78.146	EDGE-A	CANCEL	BID	100	0	12.17	37.527492	ORDER-852962674
10:01:49	78.169	EDGE-X	CANCEL	ASK	400	0	12.19	0.000332	ORDER-776645974
10:01:49	78.169	EDGE-X	CANCEL	ASK	400	0	12.19	0.000317	ORDER-102696697
10:01:49	78.213	PHLX	CANCEL	BID	6100	0	12.17	13.017743	ORDER-588461236
10:01:49	78.219	EDGE-X	CANCEL	BID	2800	0	12.17	13.017629	ORDER-554185558
10:01:49	78.341	LAVA	CANCEL	BID	100	0	12.18	3.147924	ORDER-365786456
10:01:49	78.662	EDGE-A	TRADE	SELL	700	0	12.18	0.000791	ORDER-123455578

MATCH

が、一秒以内にキャンセルされているのは四件にすぎない。ＨＦＴの注文取り消しが問題となった際、一〇倍まで認めるとか一〇〇倍まで認めるという議論がおこなわれていたことを考えると、この事例では取り消し注文は件数ベースでは一三倍であるが、金額ベースでは六〇倍（後述の取引／注文量比率では一・四％）であるから、注文取り消し比率の高い銘柄と言えそうである。

他方、注文量に注目してみると、一〇〇〇株以上の注文は八件が取り消され、一件は売り気配のままであり、一秒以内に取り消された一〇〇〇株以上の注文は一件にすぎず、ＨＦＴは小口の注文を発注するという定説とほぼ符合する。むしろ意外であったのは一〇〇〇株以上の注文が九件のうち八件は一〇秒以上提示されているということであり、この銘柄はＨＦＴがあまり関心を示さない銘柄、大口発注者がＨＦＴの捕食行動を警戒していない銘柄かもしれない。

2　注文執行・注文取り消しのスピード

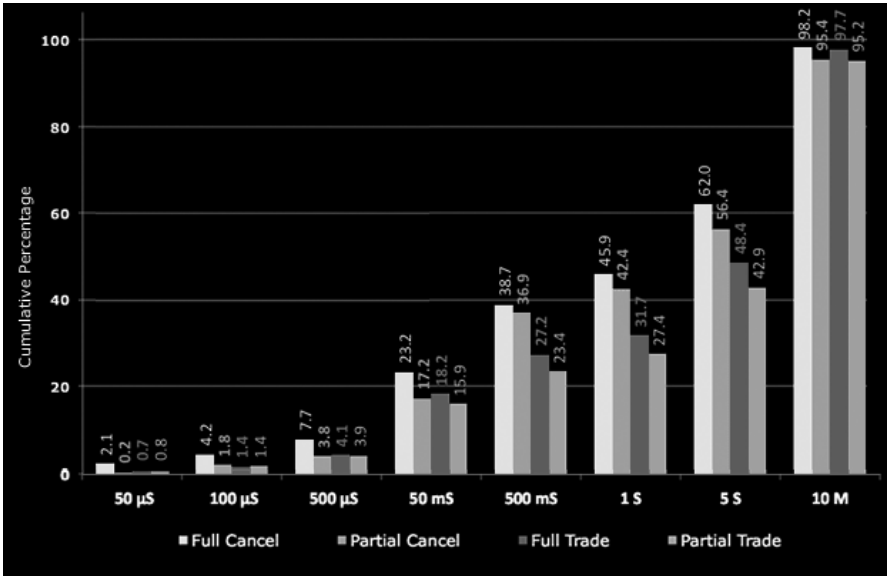
ＳＥＣのホームページで「株式市場のスピード」と題されたページでは、完全に取り消された注文、部分的に取り消された注文、完全に執行された注文、部分的に執行された注文の四つに二〇一三年第2四半期の利用可能な株式に対する注文を分類し、それぞれの分類内で占める累積比率を①五〇マイクロ秒以下、②一〇〇マイクロ秒以下、③五〇〇マイクロ秒（〇・五ミリ秒）以下、④五〇ミリ秒以下、⑤五〇〇ミリ秒（〇・五秒）以下、⑥一秒以下、⑦五秒以下、⑧一〇分以下、の八つのグループに分けて表示している（図表2）[3]。

ＨＦＴの盛んなアメリカ市場ではさぞや短時間での取り消し注文の比率が高いものと予想されるが、執行された注文の比率とそれほど違わないことは予想外であった。完全に取り消された注文のうち五〇〇ミリ秒（〇・五

秒）以下の比率が三九％、一秒以下の比率は四六％と高いものの、完全に執行された注文のうち五〇〇ミリ秒（〇・五秒）以下の比率が二七％、一秒以下の比率は三二％であり、それほど大きな違いがあるようには思われない。しかし、ＨＦＴは注文取り消しを大量に出しているだけでなく、執行された注文の過半数も出しているのであるから、両者の違いがそれほど大きくないことは驚くに値しないのかもしれない。むしろ完全に執行された注文の三二％が一秒以下、四八％が五秒以下という点にこそ、アメリカの株式市場の特徴があるのではないかと考えられる。

他方、見方を変えれば、完全に取り消された注文の三八％、完全に執行された注文の五二％は五秒よりも長く場にさらされていたということであり、アメリカの株式市場のスピード化はこうした注文にはそれほど影響しているようには思われない。他国の株式市場との比較ができればアメリカの株式市場の特徴はつかみやすいので、わが国を含めた他国の株式市場での注文持続時間が公表されることを期待したい。

図表２　株式の注文持続時間（Quote Lifetime）

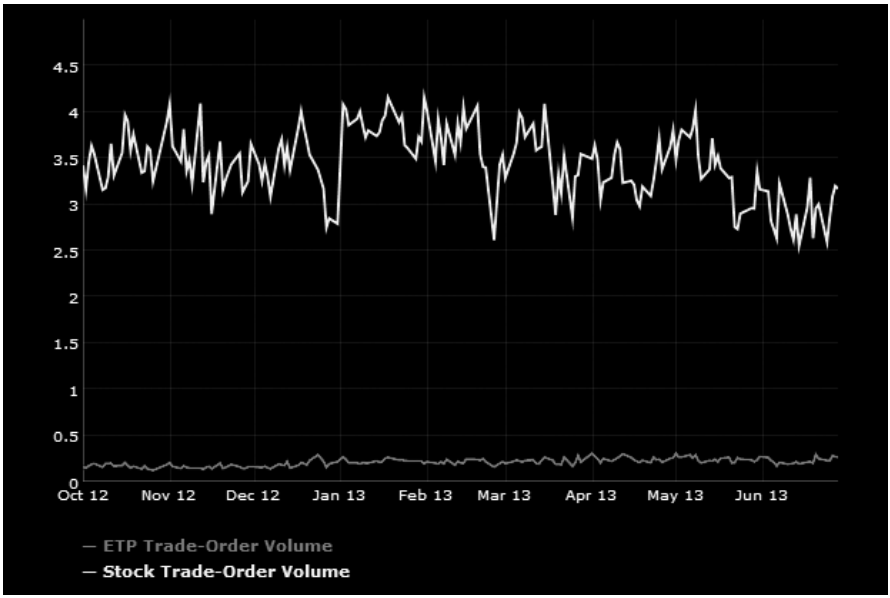


3　取引／注文量比率

図表2は取り消された注文や執行された注文の持続時間をそれぞれ区別していたが、執行された注文よりも取り消された注文が圧倒的に多いことはよく知られている。図表3は執行された注文金額を取り消された注文金額で割った取引／注文量比率の推移をあらわしている。[4]

株式の取引／注文量比率は三％から四％で推移しており、これから逆算すると取り消された注文量は二五倍から三三倍ということになる。アメリカではＨＦＴによる瞬時の注文取り消しが多いと報じられているのであるから、おそらく他国の株式市場と比較すれば、この比率は小さいのであろう。しかし、取引価格から離れた値段での指値注文が多く入っていて執行されなければ値は小さくなるはずであるから、かならずしもアメリカでの値が他国よりも小さいとは言い切れない。この点でも他国の株式市場との比較ができればアメリカの株式市場の特徴がつかみやすいので、わが国を含めた他国の株式市場での取引／注文量比率が公表されることを期待したい。

図表３　取引／注文量比率



興味深いのは株式と区別して上場投資商品（ＥＴＰ）の取引／注文量比率が掲載されており、値が〇・五％以下で推移しているということである。〇・五％から逆算すると取り消された注文量は執行された注文の二〇〇倍ということになり、株式の値と大きく異なっている。

図表４は取引の盛んな株式一〇銘柄とＥＴＰ一〇銘柄の取引／注文量比率をあらわしており、個別銘柄でも株式とＥＴＰの取引／注文量比率の違いがよく分かる。[5] ＳＥＣのコメントではＥＴＰは指数構成銘柄の価格変動に合わせて裁定取引がおこなわれるので注文取り消し量が多くなるということであるが、気配値が消化されれば比率は低下しない。気配値が動くにもかかわらず、それほど取引がおこなわれていないことも考えられるが、取引金額自体は少なくはない。したがって、指値注文をして消化されるのを待つという形の裁定取引ではなく、最良気配を提示してはキャンセルする形で指値注文が消化されることをはかるという行動がＨＦＴによっておこなわれているのではないかと考えられる。

図表４　2013年６月４日の取引／注文量比率

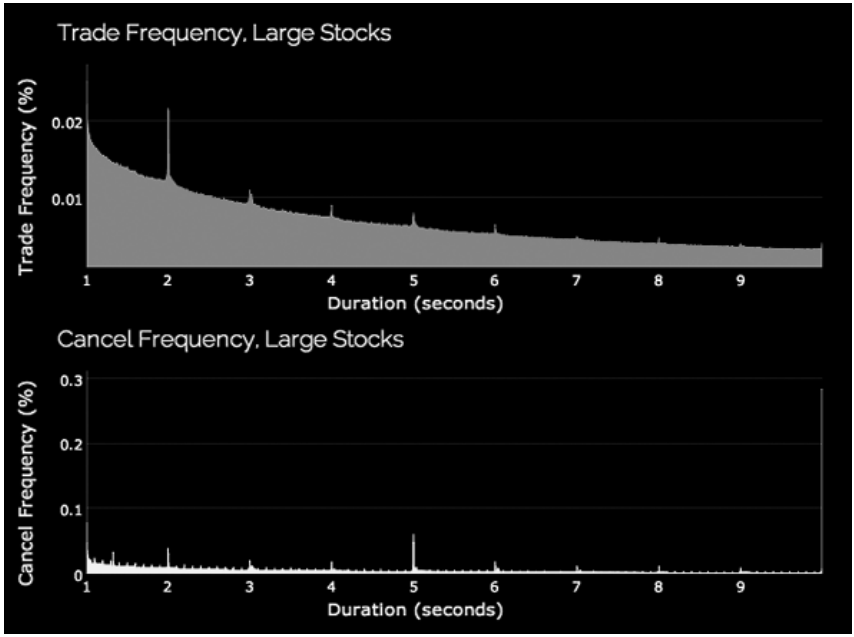
Corporate Stocks	Volume (million)	Trade-to-Order Volume	Exchange-Traded Products	Volume (million)	Trade-to-Order Volume
Apple	$4,951.05	3.8%	SPDR S&P 500	$25,782.19	0.9%
Microsoft	$2,262.89	5.9%	iShares Russell 2000	$6,662.48	0.9%
Pfizer	$1,935.41	7.4%	Powershares QQQ	$2,570.40	0.4%
Merck	$1,829.81	5.0%	iShares MSCI Emerging Markets	$2,551.94	1.0%
Bank of America	$1,737.54	4.4%	SPDR Energy Sector	$1,288.71	1.3%
Intel	$1,721.34	5.3%	SPDR Financial Sector	$1,234.88	0.4%
Google	$1,714.51	2.2%	iShares DJ US Real Estate	$1,212.92	1.4%
AT&T	$1,443.56	4.4%	DJ Industrial Average	$1,206.55	0.3%
Citigroup	$1,429.27	2.4%	iShares MSCI EAFE	$1,030.32	0.1%
JP Morgan Chase	$1,190.20	2.3%	iShares Core S&P 500	$999.56	0.2%

4　注文持続時間の分布

図表2は取り消された注文や執行された注文の持続時間をそれぞれ区別して五〇〇ミリ秒、一秒といったキリのいい数字までの累積比率をあらわしていたが、持続時間は一様に分布しているわけではない。図表5は時価総額上位一〇〇銘柄の二〇一三年第2四半期における執行された注文と取り消された注文の分布を一ミリ秒刻みで一〇秒まで、図表6は一マイクロ秒刻みで一〇ミリ秒まで、それぞれあらわしている。(6)

図表5では一〇秒、一秒、五秒、二秒での取り消し注文の分布が大きいために縦軸の刻みが異なっているが、執行された注文も取り消された注文も一秒刻みに分布が集まっていることが分かる。執行された注文は一秒、二秒、三秒という順で一秒刻みの分布は小さくなっているが、取り消された注文では一〇秒と五秒の分布が大きく、形状をゆがめており、一秒と二秒の分布も執行された注文に比べて比率が

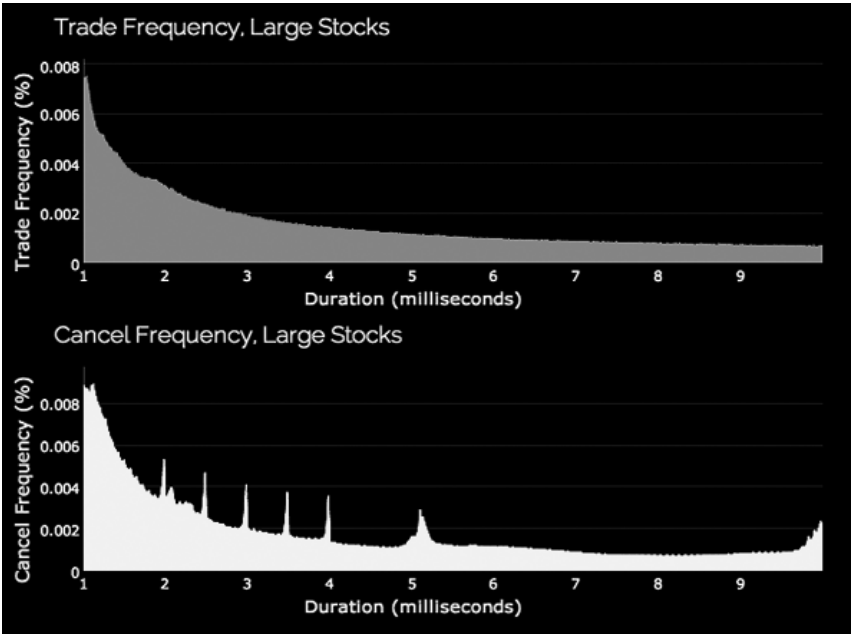
図表5　注文持続時間の分布1



大きいことが特徴となっている。秒刻みで取引がおこなわれることについては時間加重平均価格（ＴＷＡＰ）取引アルゴリズムの存在にＳＥＣは言及しており、執行された注文の分布は理解できるが、取り消し注文の分布が対応する理由は明らかではない。秒刻みの執行がおこなわれることを見込んで、秒刻みに最良気配を入れて執行されなければ取り消しているということであろうか。また、取り消された注文では一〇秒と五秒の分布が大きいが、一〇秒間や五秒間に執行されなければ注文を取り消すというアルゴリズムや社内規則が存在するのであろうか。

他方、図表6では取り消し注文には一ミリ秒、二ミリ秒、二・五ミリ秒、三ミリ秒、三・五ミリ秒、四ミリ秒、五ミリ秒超、一〇ミリ秒で分布が大きくなっているが、執行された注文には分布の集中は見られない。取り消し注文の分布が刻み目で大きくなっているのには発注と取り消しを繰り返すＨＦＴの存在が予想されるが、一ミリ秒を下回るマイクロ秒

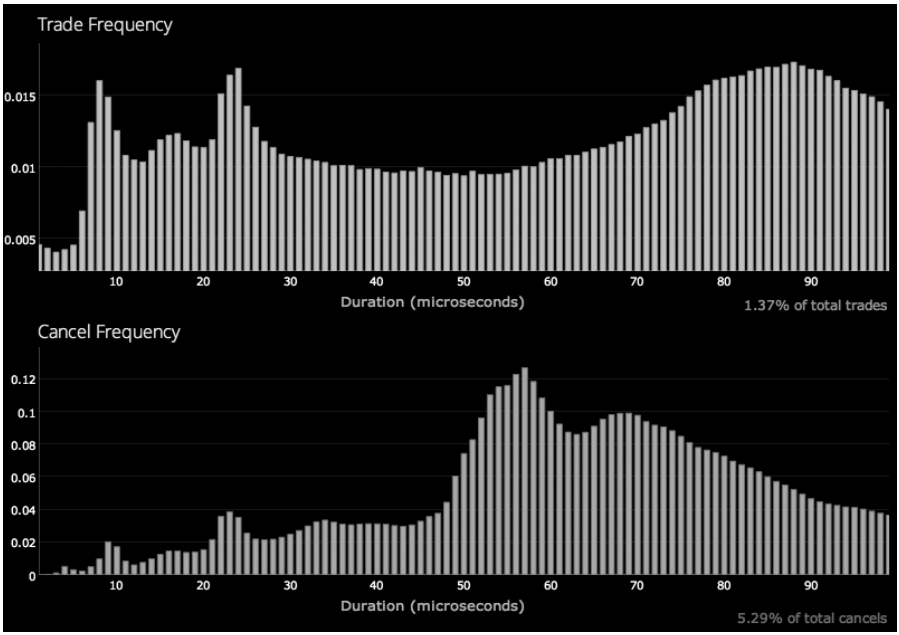
図表６　注文持続時間の分布２



の刻みには分布の集中は見られない（図表7）[7]。そうすると、現在のＨＴＦの注文取り消し時間の主流は一ミリ秒、二ミリ秒、二・五ミリ秒、三ミリ秒、三・五ミリ秒、四ミリ秒、五ミリ秒、一〇ミリ秒ということであろうか。

ＳＥＣは取り消された注文の分布形状と執行された注文の分布形状がミリ秒レベルで似ていることを、執行された注文を出す流動性需要者は取り消された注文を出す流動性提供者と同様のスピードで対応していると解釈しているが、ＨＦＴには言及していない。流動性を提供するマーケット・メーカー型のＨＦＴと指値注文を消化して仕掛けるＨＦＴは同様のスピードでやりあっているということであって、流動性を提供するマーケット・メーカー型のＨＦＴに指値注文を消化する投資家のアルゴリズムが同様のスピードで対応しているというのは過大評価ではないだろうか[8]。

図表７　注文持続時間の分布３



注

（1）ＣＡＴ導入の経緯については、清水葉子「統合取引追跡システムに関するＳＥＣ最終提案」（本誌一六七五号、二〇一二年一二月）を参照。

（2）MIDAS *Market Information Data Analytics System*（http://www.sec.gov/marketstructure/midas.html）

（3）*The Speed of the Equity Markets*, DATA HIGHLIGHT 2013-05, 9 October 2013（http://www.sec.gov/marketstructure/research/highlight-2013-05.html）

（4）*Trade to Order Volume Ratios*, DATA HIGHLIGHT 2013-01, 9 October 2013（http://www.sec.gov/marketstructure/research/highlight-2013-01.html）

（5）*Trade to Order Volume Ratios*, DATA HIGHLIGHT 2013-01, 9 October 2013（http://www.sec.gov/marketstructure/research/highlight-2013-01.html）

（6）*Quote Lifetime Distributions*, DATA HIGHLIGHT 2013-04, 9 October 2013（http://www.sec.gov/marketstructure/research/highlight-2013-04.html）

（7）*Conditional Frequency: Large Stocks Q3 2013*（http://www.sec.gov/marketstructure/datavis/quotelife_stocks_lg.html）

（8）仕掛けるＨＦＴについては、Adam D. Clark-Joseph, "Exploratory Trading," 13 January 2013 (http://www.nanex.net/aqck2/4136/exploratorytrading.pdf)を参照。

（よしかわ　まさひろ・客員研究員）

取引所再編の動きとデリバティブ取引の収益性

志馬　祥紀

1　はじめに

昨年（二〇一三）一一月一四日、ＩＣＥ（インターコンチネンタル取引所）によるNYSE Euronextの買収が完了した。この買収終了をもって、世界の主要取引所間の再編は一服した感がある。

最近の取引所再編事例の特徴として、買収側・被買収側のいずれかの立場にデリバティブ取引所が関わっている点が挙げられる。その理由としてデリバティブ取引所の持つ高い収益力の獲得が、再編に関連する取引所の戦略上重要との指摘がある(1)。本稿では、デリバティブ取引所の収益力が、現物取引所（デリバティブ商品を上場していない証券取引所）に比して、どの程度の収益力に差があるのか、その状況について分析・検討を行う。

2　再編の進む欧米取引所の現状

（1）時価総額等の状況

本節では、再編の進む取引所の現状について説明する。図表1は、世界の主要取引所の再編動向を示している。

図表1において、取引所再編活動の中心的プレイヤーは、米国や欧州（及び豪州）の取引所であり、アジア地域間の取引所（例えば日本―アジア、アジア―アジア）といった組み合わせは殆んどない。この理由として、欧

米地域では資本市場の自由化が進んでおり、投資家は自由に投資対象取引所を選択可能である結果、取引所間の競争が活発化していることが挙げられよう。

図表2は、世界の主要上場取引所時価総額及び予想PER値を示している。

図表2において、時価総額上位の取引所は殆んどデリバティブ取引所（あるいは有力なデリバティブ市場を有する証券取引所）であり、例外は第二位の香港証券取引所グループ（HKEC）及び七位のロンドン証券取引所グループ（LSE）のみである。(2)

また、図表2には各取引所の予想PER値（二〇一四年一月六日

図表1　世界の主要取引所再編の動き（未成立を含む）

年	統合・再編の動き
2006年	米NYSEによる欧州Euronextの買収（2007年4月完了）
2007年	米NasdaqによるOMXの買収（北欧の取引所グループ）（2008年2月完了）
2010年	シンガポール取引所によるオーストラリア証券取引所（ASX）の買収（その後断念）
2011年	ロンドン証券取引所（LSE）によるカナダのTMXグループ買収（その後断念）
	ドイツ取引所によるNYSE Euronextの買収（その後断念）
	東京証券取引所及び大阪証券取引所の経営統合（2013年1月完了）
2012年	香港取引所によるLME（ロンドン金属取引所）の買収（同年12月完了）
	ICEによるNYSE Euronextの買収（2013年11月完了）

図表2　世界の主要上場取引所時価総額状況

	名称	（億円）	予想PER
1	CME（シカゴ・マーカンタイル取引所）	23,701	27.78
2	HKEC（香港取引所グループ）	17,971	34.18
3	ドイツ取引所	13,526	21.81
4	ICE（インターコンチネンタル取引所）	12,994	29.64
5	NYSE Euronext（ニューヨーク取引所）	10,036	—
6	BM&F（ブラジル取引所）	9,160	NA
7	LSE（ロンドン証券取引所）	6,501	NA
8	ASX（オーストラリア取引所）	6,009	18.82
9	SGX（シンガポール取引所）	5,987	22.00
10	Nasdaq OMX（ナスダックOMX）	5,182	20.51
11	日本取引所	4,595	NA
12	CBOE（シカゴ・ボード・オプション取引所）	4,120	26.95

（データ）ブルームバーグ等、2013年8月22日現在データに基づき計算。予想PERは2014年1月6日現在値。

時点）を示している。当該値は概ね二〇～三〇倍超であり、一般企業よりも高い（例えば米モルガン・スタンレー社の予想ＰＥＲは一二倍、バンク・オブ・アメリカは一二倍、ＩＢＭは一〇倍、マイクロソフトは一二倍である）。

（2）各取引所の概況

本節では上記取引所の概況を簡単に述べる。

・ＣＭＥ：シカゴ・マーカンタイル取引所は、米国最大のデリバティブ取引所グループでありデリバティブ取引に特化した取引所である（株式等の有価証券取引は行っていない）。

・ＨＫＥＣ：香港取引所は、香港証券取引所を中核として、現物・デリバティブ取引の双方を取引している。二〇一二年にＬＭＥ（ロンドン金属取引所）を買収した。また、上述（注2参照）のように香港特別行政区政府がＨＫＥＣの有力大株主である。

・ドイツ取引所：フランクフルト証券取引所を中核とする取引所グループ。欧州の代表的デリバティブ取引所（ＥＵＲＥＸ）を近年完全子会社化した（元来はドイツ側とスイス証券取引所との合弁取引所）。

・ＩＣＥ：インターコンチネンタル取引所。原油・石油精製品などのエネルギー関連商品の店頭市場として設立、その後ロンドン国際石油取引所（ＩＰＥ）、ニューヨーク商品取引所（ＮＹＢＯＴ）、二〇一三年にはNYSE Euronextを買収した。

・NYSE Euronext：ニューヨーク証券取引所（ＮＹＳＥ）が欧州のＥＵＲＯＮＥＸＴを買収して成立した取引所グループ。欧州の代表的デリバティブ取引所であるＬＩＦＦＥ（ロンドン国際金融先物・オプション取引所）

を傘下に保有。

・ＢＭ＆Ｆ（BM&F Bovespa）：ブラジル証券取引所。ブラジルを代表するデリバティブ取引所（Bovespa）と合併している、ラテンアメリカ最大の取引所である。

・ＬＳＥ：ロンドン証券取引所。グループ内にイタリアのミラノ証券取引所を保有する。

・ＡＳＸ：オーストラリア証券取引所。証券・デリバティブ双方の商品を上場する。

・Nasdaq OMX：米国のナスダックと北欧のＯＭＸ取引所が合併した取引所グループ。

・ＣＢＯＥ：シカゴ・ボード・オプション取引所。米国を代表する株式オプション取引所。子会社取引所としてＣＢＯＥ先物取引所（ＶＩＸ先物で有名）を保有する。

（3）再編の進む欧米取引所の経営状況

本節では上述の取引所中、欧米取引所の経営指標に注目して分析を行う。図表3・4は各取引所の経営指標（利益率、利益成長率、ＲＯＥ）の分析結果である。

①平均値による図示

対象となる期間は二〇〇八年から二〇一二年の五年間である（利益成長率については二〇〇九から二〇一二年の四年間）。利益率は「税引き前当期利益／総収入」×一〇〇（％）として算出している。利益成長率は、今年の税引き前当期利益の前年度比伸び率（％）である。ＲＯＥは、「税引き前当期利益／株主資本」×一〇〇（％）として算出している。なお、各データは取引所の年次報告書等より作成した。

図表3は各取引所の利益率（縦軸）及び利益成長率（横軸）の平均値をプロットしている。

〈取引所の状況〉

・ＬＳＥは証券取引が中心業務であるが、その利益成長率値（三五％超）及び利益率値（四〇％超）は突出して高い。

・ＩＣＥ及びＣＭＥは、共にデリバティブ取引に特化した取引所グループである。その利益成長率（一八％前後）及び利益率（三五％超）は高く、デリバティブ市場の成長性及び利益率の高さを体現している。

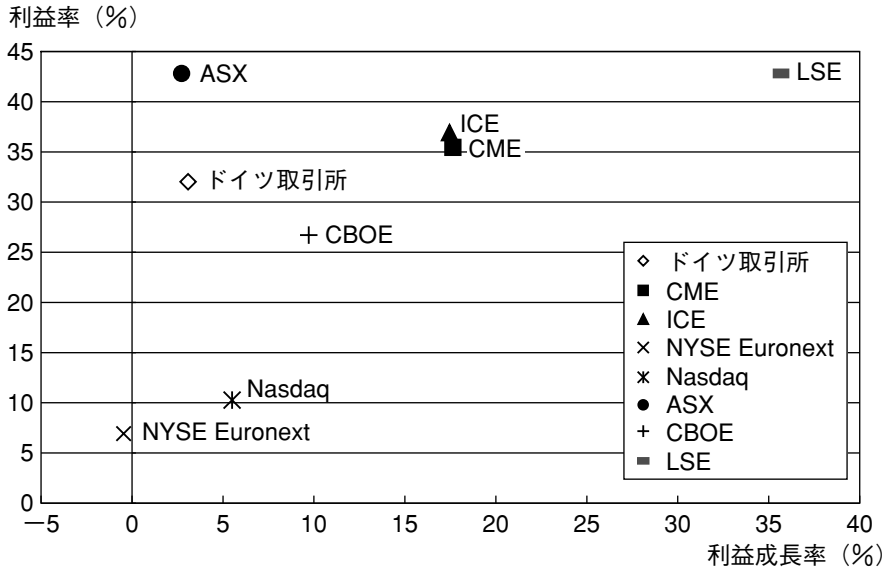
・ＣＢＯＥは、利益成長率は相対的に高く（約一〇％）、利益率も（ＣＭＥほどではないが）高い（二五％超）。

・ＡＳＸは、利益率は高い（四〇％）が、利益成長率は相対的に低い（五％弱）。

・ドイツ取引所は、利益率は高い（三〇％）が、利益成長率は相対的に低い（五％弱）。

・Nasdaq OMXは、利益成長率はある程度（六％弱）あるが、利益率は低い（約一〇％）。

図表３　取引所の利益率と利益成長率



・NYSE Euronextは、利益率は低く（約七％）、利益成長率はマイナスあるいはゼロ近辺（マイナス〇・五）である。

図表4は各取引所の利益率及びＲＯＥの平均値をプロットしている。

〈各取引所の状況〉

・ＣＢＯＥの利益率は高く、ＲＯＥは突出して高い（五〇％超）。これはＣＢＯＥの株主資本の運用効率が高いことを示唆している。

・ＬＳＥは利益率が高く、ＲＯＥも（ＣＢＯＥほどではないが）高い（二三％）。

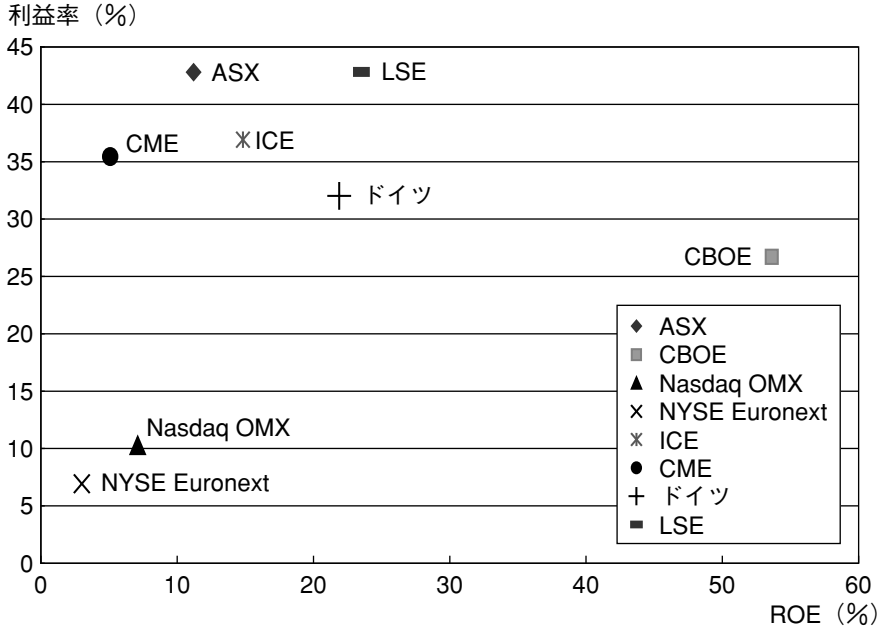
・ドイツ取引所は、（ＣＢＯＥほどではないが）利益率は高く、ＲＯＥも高い（二〇％超）。

・ＩＣＥは、ドイツ取引所と同様に、利益率及びＲＯＥが高い。

・ＣＭＥは、利益率は高いが、ＲＯＥはさほど高くない。

・Nasdaq OMX及びNYSE Euronextは、利益率及び

図表４　取引所の利益率とROE



ROEが低い。

これらの結果は、株主（あるいは投資家）の立場から見た場合、CBOEやICE、LSE、ドイツ取引所は経営効率が高いことを示唆している。これら取引所の多くは、デリバティブ市場の開設が中心業務となっており、その利益率の高さが経営成績に反映していると考えられる。

②各取引所の経営指標値の詳細

以下の図表5―1、2、3は上述の利益率、利益成長率、ROEの各年データ詳細を示している。上述のように平均値ではなく、個別の年次データ推移をみることで、より詳細な経営状況を把握することが可能となる。

図表5―1は各取引所の利益率の推移を示している。当該データ中注目されるのは、NYSE Euronextが二〇〇八年にマイナス値を記録をしていることである。同様にNasdaq OMXも二〇〇八年の数値は低く、これら証券取引所へのリーマン・ショックの影響が大きかったことがうかがえる。

また、NYSE Euronext、Nasdaq OMXの利益率が低い年に、CME、ドイツ取引所の利益率は上昇しており、デリバティブ市場を有する取引所と、株式を中心とする取引所の相対的な収益力の違いが顕著である。このように、デリバティブ取引所は概ね高い利益率を維持する一方、米国の証券取引所は収益力の低さが明

図表５－１　取引所の財務データ　①利益率

（%）

	2008	2009	2010	2011	2012	平均値
CME	27.9	31.6	31.7	55.2	30.8	35.4
ドイツ	41.4	24.3	20.7	40.3	33.4	32.0
ICE	37.0	31.6	35.5	39.3	41.2	36.9
NYSE Euronext	−13.7	4.4	15.5	15.9	12.5	6.9
ASX	37.5	44.7	44.1	43.3	44.4	42.8
LSEグループ	43.0	23.0	35.3	78.5	34.3	42.8
Nasdaq OMX	8.6	7.8	12.3	11.3	11.3	10.3
CBOE	27.7	25.0	22.7	27.4	30.7	26.7

らかである。とりわけNYSE Euronextについては、その収益力の低さが、その後の被買収への動きに繋がったと考えられる。

図表5―2は、取引所の利益成長率（対前年比）の推移を示している。

この中で注目されるのは、二〇〇九年にドイツ取引所の利益成長率が大幅に減少している点であるが、これは前年の成長率が高いことの反動と考えられる。また同様に二〇一二年にはCME及びドイツ取引所の利益成長率が大幅に減少している。これは市場（とりわけ金利関連商品市場部門）が相対的に安定したことによるデリバティブ部門の減収が要因と考えられる。一方、ICEは継続的に利益成長率が上昇しているが、これは、同期間中ICEの主力商品である、エネルギー関連商品市場部門が貢献したものと考えられる。

図表5―3は、取引所のROE値の推移を示している。

図表５－２　取引所の財務データ　②利益成長率

（対前年比、％）

	2008	2009	2010	2011	2012	平均値
CME	―	15.4	15.2	90.5	−50.5	17.6
ドイツ	―	−52.0	−15.8	104.7	−24.6	3.1
ICE	―	4.4	29.8	28.0	7.7	17.4
NYSE Euronext	―	−128.9	163.2	8.1	−39.5	−0.5
ASX	―	4.6	7.3	−3.7	2.7	2.7
LSEグループ	―	−38.5	65.1	168.6	−53.3	35.5
Nasdaq OMX	―	−15.3	48.1	−1.8	−9.0	5.5
CBOE	―	−7.7	−6.6	40.3	12.9	9.7

図表５－３　取引所の財務データ　③ROE

（％）

	2008	2009	2010	2011	2012	平均値
CME	3.8	4.3	4.7	8.4	4.2	5.1
ドイツ	34.7	14.9	12.3	27.3	20.3	21.9
ICE	15.0	12.9	14.5	16.5	15.3	14.8
NYSE Euronext	−11.2	3.1	8.2	9.2	5.8	3.0
ASX	11.3	11.2	11.7	11.3	10.5	11.2
LSEグループ	18.5	14.0	20.9	44.1	18.7	23.3
Nasdaq OMX	7.3	5.4	8.3	7.8	6.8	7.1
CBOE	30.2	56.6	56.5	59.0	65.8	53.6

この中では、（前述のように）NYSE EuronextやNasdaq OMXのROEの低さが顕著である。一方、ドイツ取引所、LSE、CBOE、ICEは高いROE水準を維持しており、株主資本の効率的な利用を継続的に実現していることが窺える。

③先行研究における分析結果

本節では、取引所の収益率分析における先行研究を紹介する。当該分野においては、実務家やアナリストのレポートは多く発表されているが、学術的な立場からの研究は少ない。そうした中で、E.Cantillon, et.al(2010)は組織論の立場から、取引所の経営構造を分析しており、デリバティブ取引所の利益率の高さを指摘している。なお図表6は同E.Cantillon, et.al(2010)における取引所の収益率分析結果を示している。

3　おわりに

本稿では、取引所再編の進む欧米の取引所において、デ

図表6　（参考）E.Cantillon, et.al（2010）における取引所の収益率分析結果

証券取引所の収益性　（数値は％、収益率：営業利益／総収入）

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Nasdaq	18	18	15	15	18	10	16	26	22
NYSE	6	21	22	10	3	0	4	1	n/a
Euronext				37	33	23	28	24	17
Xetra	29	49	57	57	45	40	27	8	16
LSE	42	48	52	52	41	35	34	36	34

デリバティブ取引所の収益性　（数値は％、収益率：営業利益／総収入）

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
CME	61	62	60	57	58	51	39	38	31
CBOT				44	28	20	31	20	n/a
NYMEX		65	61	55	38	21	10	14	3
Eurex	47	59	62	66	50	43	56	48	37
ISE			38	44	39	38	33	4	−20
CBOE	42	44	40	27	10	n/a	n/a	n/a	n/a

（注）利益率：営業利益／総収入、年次報告書ベース。可能な場合にはデリバティブ及び株式収入を分離。Nasdaqの値には、2004年までAMEX値が含まれ、2008年にはボストン証券取引所、フィラデルフィア証券取引所、OMX ABの値が含まれる。

リバティブ取引所の存在感が大きいことを指摘し、証券取引所（有価証券取引中心）とデリバティブ取引所の収益状況を比較・分析した。この結果、デリバティブ取引所（デリバティブ専業取引所、あるいは有力なデリバティブ商品を上場する取引所）の収益率及びＲＯＥが継続的に高いこと、更にリーマン・ショック後の期間であっても利益成長率の高い取引所が多いことを指摘した。これらの結果は有力なデリバティブ取引の有無が取引所の市場間競争力において重要との各種報道等の指摘を裏付けるものである。

注

（1）　例えば二上季代司「世界の『上場』取引所の収益動向」（証研レポート一六八〇号（二〇一三年一〇月号）等）

（2）　香港取引所グループの時価総額については、香港特別行政区政府が取引所の大株主である点が影響している可能性がある。

参考文献

・Estelle Cantillon, Pai-Ling Yin(2010)

・"Competition between Exchanges: A Research Agenda", International Journal of Industrial Organization, 29(3), May 2011, 329-336 (special issue) (http://www.ecares.org/ecare/personal/cantillon/web/Cantillon-Yin-IJIO.pdf)

（しま　よしのり・客員研究員）

証研レポート既刊目録

No.1668（2011.10）	執筆者
日米証券界の収益状況比較	二上
米国における「受託者責任（Fiduciary Duty）」の展開について ―ＳＥＣの調査報告書を中心に―	坂下
欧州中央銀行とＥＬＡ（緊急流動性支援）	伊豆
ＬＳＥＧによるＴＭＸ買収合意の撤回	吉川
わが国ＣＤＳ市場の価格形成 ―株式市場との比較を中心に―	志馬

No.1669（2011.12）	
なぜ欧州の国債相場は急落し日米相場は安定しているか	中島
市場機能のパフォーマンス評価	二上
ドイツ版フラッシュ・クラッシュ ―フラッシュ・クラッシュとは何か―	吉川
証券市場の新しいテクノロジーをどう考えるか	清水

No.1670（2012. 2）	
ソーシャル・ビジネスと証券市場	松尾
欧州中央銀行の危機対策	伊豆
ドイツ取引所とＮＹＳＥユーロネクストの合併撤回	吉川
レバレッジＥＴＦを巡る議論 ―デリバティブを組みこんだＥＴＦの紹介とＳＥＣの動き―	志馬

No.1671（2012. 4）	
国債取引の決済期間の短縮化とレポ市場の整備 ―二つのワーキング・グループの最終報告書と工程表―	中島
外務員資格試験制度の改革と課題について	坂下
米国のダブル・ボトムライン投資ファンド	松尾
高頻度取引をめぐる規制動向	清水
株式マーケット・ニュートラル戦略のリスク・リターン比較	坂本

No.1672（2012. 6）	
投資勧誘規制の在り方をめぐる論点	二上
ユーロ危機とＥＣＢ	伊豆
ダーク・プールの陥落 ―ＳＥＣによるパイプライン処分―	吉川
香港取引所のグローバルＩＰＯ市場	志馬
新たな注目を集めるカバード・ボンドの特徴と市場急拡大の背景	簗田

No.1673（2012. 8）	
ＦＭＩ（金融市場インフラ）の強化によるアジア債券市場の活性化 ―資金決済（ＰＶＰ）と証券決済（ＤＶＰ）のリンクが大事―	宿輪
日本の国債相場を支えているものは何か	中島
アメリカのダークプール規制のその後	清水
インドの金融システムの構造は変化したのか？	西尾
日本の地方債制度とその格付け ―地方債市場の持続可能性に焦点を当てて―	江夏

No.1674（2012.10）	
日銀の「危機対策」と「最後の貸し手」機能	伊豆
ナイト・キャピタルのアルゴ暴走 ―超高速コンピューター取引のリスク―	吉川
米国ボラティリティ商品市場の拡大とトラブル ―クレディ・スイス発行のＥＴＮを巡る問題―	志馬
米国投資顧問業（ＲＩＡ）の自主規制機関（ＳＲＯ）をめぐる論議	坂下

No.1675（2012.12）	執筆者
繰り返される国債日銀引受発行の議論	中島
地域再生ファンドの取組と課題	松尾
統合取引追跡システムに関するＳＥＣ最終提案	清水
アジア債券市場育成の取り組みと成長過程	西尾
イギリス金融規制改革のゆくえ	簗田

No.1676（2013. 2）	
取引所再編成の背景と意義	二上
日本銀行法と「最後の貸し手」機能	伊豆
ＩＣＥによるＮＹＳＥユーロネクスト買収合意	吉川
独自性を発揮するNYSE Arca取引所 ―米国で拡大するＥＴＰ市場の開拓者―	志馬
ＳＥＣのフォームＦ４に関連する問題	福本

No.1677（2013. 4）	
アベノミクスは国債相場に如何なる影響を与えるか	中島
社会的責任投資とその評価手法	松尾
欧州証券市場はどの程度分裂しているか	清水
中国の合会と日本の無尽の銀行化 ―中国の中小企業金融への示唆として―	西尾
韓国のカバードボンド法制案と住宅金融市場	簗田
米国における受託者責任（Fiduciary Duty）のＲＲへの適用と証券業界の見解	坂下

No.1678（2013. 6）	
リテール・ビジネスのバリュー・チェインとアンバンドリング	二上
金融危機と日本銀行 ―特融・預金保険機構向け貸付・出資―	伊豆
ツイッター・クラッシュ ―ハッカーの誤情報による米国株価急変動―	吉川
米国株式オプション市場の拡大とその背景	志馬

No.1679（2013. 8）	
長期金利の変動はなぜ生じたか	中島
ソーシャルインパクト債と社会貢献型投資	松尾
アメリカのティックサイズ拡大議論	清水
アベノミクスと機関投資家行動	志馬
投資家保有構造から考える日本国債の安定性	西尾
イギリスの個人貯蓄口座（ＩＳＡ）の現状と展開	簗田

No.1680（2013.10）	
世界の「上場」取引所の収益動向	二上
東日本大震災復興におけるファンドの取組	松尾
ベイルアウトとベイルイン	伊豆
ＢＡＴＳとダイレクトエッジの合併合意 ―米国株式市場の再編―	吉川
五月二三日の株式市場クラッシュと先物市場	志馬
クラウドファンディングによる岡山県・西粟倉村の地域活性化の取組み	坂下

No.1681（2013.12）	
国債危機の回避は財政再建か経済成長か	中島
デリバティブ市場統合における論点	二上
ＡＴＳでのＮＭＳ証券の取引状況	清水
新規公開株の価格形成	岡村

公益財団法人　日本証券経済研究所

ホームページのご案内

http://www.jsri.or.jp/

（YAHOO、Google などの検索サイトで、「証券経済研究所」、「jsri」ですぐ検索できます。）

Ⅰ．研究所の紹介等

ＪＳＲＩについて	当研究所の概要や事業活動を紹介しています。
出版物案内	『証券レビュー』『証研レポート』『金融商品取引法研究会研究記録』の全文、『証券経済研究』の各論文要旨を掲載しています。また、定期刊行物のバックナンバー一覧、単行本の内容紹介と目次もご覧いただけます。
証券図書館	証券図書館の概要や利用の手引きを紹介しています。
講演会録	「資本市場を考える会」「証券セミナー」の講演会録（全文）をお読みいただけます。
研究会	当研究所が主催する研究会の概要と活動状況を紹介しています。また、金融商品取引法研究会研究記録（全文）がご覧いただけます。
株式投資収益率	株式投資収益率（東証第一部、第二部）の年別・月別のデータ（概要）や産業別・銘柄によるランキングを掲載しています。
トピックス	海外の論文の翻訳・紹介や証券経済関係の小論文を掲載しています。

Ⅱ．データベース検索

研究所出版物	出版物案内に掲載している出版物を書名・論文名または著者名等により検索できます。
証券図書館の蔵書	証券図書館（東京）所蔵の蔵書を書名、著者名等により検索できます。また、新規受け入れ図書を紹介する新着資料案内もあります。
証券関係の論文・記事	証券図書館（東京）が受け入れている国内雑誌に掲載された証券関係の論文・記事を論文名、著者名及びキーワードにより検索できます。
証券年表	新聞、雑誌等の記事を「証券」「金融」「一般」に３分類し、月単位で更新しています。日付ごとに記事を一覧することができるとともに、探したい用語を含む記事の検索もできます。

証券図書館

証券・金融・経済関係の資料をご覧になりたい方はどなたでも、ご利用いただけます。

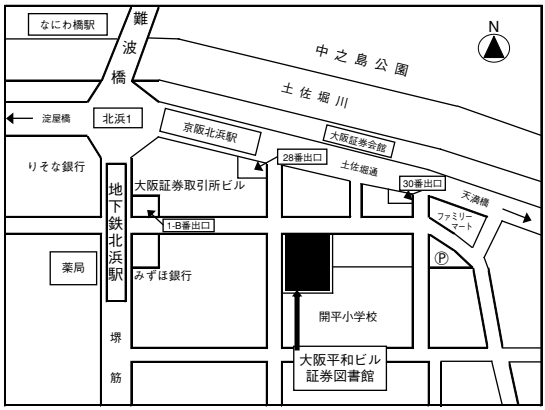
所　在　地　大阪市中央区北浜１－５－５　大阪平和ビル地下１階
ＴＥＬ（０６）６２０１－００６２

開館時間　午前９：30　～　午後５：30
土曜、日曜、祝日、年末、年始および館内整理の日は休館します。

図　　書　証券（経済、制度、取引法）関係の専門書をはじめ、金融、財政、経済、経営、会計関係の図書および、年報、年鑑、上場会社の社史等を集めております。

雑　　誌　取引所、協会、証券会社、銀行、官庁、大学等の刊行物、一般雑誌、産業関係資料ほか、海外の新聞、雑誌等を集めております。

（みなさんのご利用をお待ちしております。）



道　　順
地下鉄堺筋線・京阪本線
北浜駅１－Ｂ番出口又は
28番出口より徒歩２分

日本証券経済研究所のホームページ（http://www.jsri.or.jp）から図書の検索ができます。ご利用ください。

ISSN 0388-5356

証研レポート第一六八二号
二〇一四年二月十日発行
（偶数月第二月曜日発行）

2014年 2 月号

発行所
公益財団法人 日本証券経済研究所
大 阪 研 究 所
〒541-0041 大阪市中央区北浜 1-5-5 大阪平和ビル
電話（06）6201 0061（代表）Fax（06）6204 1048
http://www.jsri.or.jp

定価（本体381円＋税）