

電子金融証券取引

ドイツの新しい株式取引システム

97年11月28日、ドイツ証券取引所は、従来のIBISシステムに代わる新しい株式取引システムXETRA（シートラ）による取引を開始した。当面は、DAX指数構成銘柄が取引対象となるが、98年末に予定されるシステム整備の次のフェーズ以降では、フランクフルト証券取引所の立会場取引の廃止も予定されている。

1. XETRAシステム導入の背景

ドイツ証券取引所が、新取引システムXETRA（Exchange Electronic Trading）の導入に踏み切った背景は、大きく分けて二つある。一つは、国際的要因、すなわち、EUの市場統合が進展し、単一通貨の導入が予定される中で、欧州の証券取引所間競争が激化していることである。もう一つは、国内的要因、すなわち、ドイツの証券取引所の近代化が、資本市場の活性化のために不可欠となっていることである。

1) 欧州の証券取引所間競争

欧州では、いわゆるビッグバンに先立って導入されたロンドン証券取引所の外国株取引システムSEAQインターナショナルが大きな成功を収めたことを契機として、各国の証券取引所の間で、取引システムの高度化をめぐる競争が繰り広げられてきた（表1）。

表1 英仏独の取引所システム改革

	英国	フランス	ドイツ
85年 6月	SEAQインターナショナル市場開設		
86年 6月		自動取引システムCAC導入	
10月	SEAQシステム導入（ビッグバン）		
89年 12月			銀行間市場でIBIS価格情報システム導入
90年 11月		CACと決済システムRELITが接続	
91年 4月			IBISシステムを取引所のシステムとする
12月		CACシステムへの移行が完了	
92年 11月	小型株にSEATSシステム導入		
94年 10月			IBIS端末の国外設置を認める
95年 4月		スーパ-CACシステム稼働	
9月	第二株式取引所トレードポイント稼働		
96年 4月			スーパ-CACの採用を断念し新システム開発
97年 10月	SETSシステム導入（オールド・ドリフン）		
11月			XETRA稼働

（出所）野村総合研究所

最近では、ロンドン証券取引所が、従来のマーケット・メーカー方式に代わるオーダー・ドリブン方式の SETS システムを稼働させている¹。

ドイツでは、いわゆるユニバーサル・バンク制度の下、銀行が証券取引の仲介者、ディーラーとして大きな役割を果たしているが、銀行ディーラーの多くは、証券取引所の立会場における伝統的な取引の非効率さを嫌い、店頭取引を盛んに行っていた。89年12月、この店頭取引を効率化するための価格情報システムとして IBIS システムが導入された。

当初、このシステムは銀行によって運営されていたが、91年4月には、取引執行機能が付加され、フランクフルト証券取引所の公式取引システムとなった。従来の銀行のみならず証券取引所の仲買人（マーカー）も IBIS を通じた取引に参加することになり、DAX30 指数採用銘柄などフランクフルト市場の主要銘柄の取引がシステム取引に移行することになったわけである。

もっとも、IBIS システムによる取引と並んでフランクフルト及び各地方取引所立会場での取引も依然として行われており、欧州最大の株式市場を有する英国や地方取引所の取引をパリに集中し、95年4月にはスーパーCAC と呼ばれる新システムを導入して取引の自動化を進めているフランスに比べてドイツの立ち後れは否めなかった。

2) ドイツにおける取引所改革の必要性

ドイツでは、92年1月にヴァイゲル蔵相が、ドイツ証券市場を世界第三位の工業国にふさわしいものに脱皮させることをめざす「フィナンツプラッツ・ドイチュラント」構想を発表し、証券市場改革が進められることになった。

93年1月には、ドイツ最大の証券取引所であるフランクフルト証券取引所が中心となって、地方証券取引所も出資するドイツ証券取引所株式会社が設立された。この会社は、フランクフルト証券取引所やドイツ証券保管振替機関（DKV）の持株会社であり、94年1月にはドイツ先物取引所有限会社を吸収し、ドイツ先物取引所（DTB）の持株会社ともなった。

ヴァイゲル蔵相の構想では、地方取引所は、地域の発展に貢献する中小企業の資金調達の間として機能することとされていた。しかし、ドイツには分権的伝統が色濃く残っていることもあって、現実には、有力企業を含めて重複上場と市場の分断は解消されず、フランクフルト以外で入力された IBIS システムを通じた取引に関する手数料は各地方取引所に納入されるという状態が続いてきた。

¹ 落合大輔「新取引システムに移行したロンドン証券取引所」『資本市場クォーターリー』1997年秋号参照。

3) XETRA システムの導入まで

こうした中で、ドイツ証券取引所株式会社は、IBIS システムを全面的に更新し、長期的にはフランクフルト証券取引所の立会場取引を廃止するという方向を明確にした。そして、欧州の中心的な証券市場としての地位を確立しているロンドン市場への対抗策として進めてきたパリ証券取引所との協力関係の一環として、パリ取引所が導入したスーパーCAC システムを IBIS の後継システムとする一方、DTB の取引システムをフランス国際先物取引所 (MATIF) の取引システムとして採用するという構想を打ち出した。

しかし、このアイディアは、多額の費用を要すると見積もられたことや MATIF における取引仕法の変更に会員が強い異論を唱えたことなどから放棄され、96 年 4 月、独自開発の方針が決定された²。新システムは、IBIS の後継システムと位置づけられたが、技術的には、より先進的な取引システムとみられていた DTB の取引システムに基づいて開発されることになった。

97 年 6 月には、新システムのフロント・エンドが導入され、新しい機器を用いて IBIS 上での取引が行われることになった。次いで 9 月には新システムそのものの試験稼働が行われ、11 月 28 日の本格稼働に至ったのである。

2. XETRA システムの導入

1) XETRA システムの概要

XETRA システムは、取引参加者が端末から入力した注文を価格優先、時間優先の原則に従って付け合わせ、自動的に売買を成立させるオーダー・ドリブン方式の電子取引システムである。東京証券取引所のシステム売買に使われている CORES やパリ証券取引所のスーパーCAC、ロンドン証券取引所の新システム SETS などと基本的には同じようなシステムである。

当初、XETRA システムで取引されるのは、フランクフルト証券取引所上場銘柄のうち、従来 IBIS システムで取引されてきた DAX 指数及び MDAX 指数採用 100 銘柄と若干の優先株などである。当面は、IBIS システムと同様に大口注文のみを処理するシステムとされ、銘柄ごとに 50~1,000 株の最低取引単位が定められている。

XETRA システムを通じた取引は、朝、夕 1 回ずつの板寄せ方式による取引とその間の継続的なザラバ取引からなる。寄り付きの板寄せは、DAX 銘柄については 8 時 30 分から 32

² 実際のシステム開発にあたったのは、アンダーセン・コンサルティングである。

分にかけて、MDAX 銘柄については 8 時 32 分から 34 分にかけて付け合わせが行われる。注文入力は 8 時 25 分から可能である。終値を決める板寄せは、全ての銘柄について 17 時から注文が入力され 17 時 2 分から 4 分にかけて値決めが行われる。それ以降は、決済システムでの決済指図の作成処理が始まる 17 時 15 分まで終値での取引が可能である。

今後、XETRA システムは、以下のように段階的に拡張される予定となっている。

● **基本段階 (Grundstufe) : 98 年末頃を予定**

DAX、MDAX 指数採用銘柄など主要銘柄の取引を小口注文も含めて全面的に XETRA システムに移行する。これらの銘柄については、立会場でのマークラー (公定仲買人) を通じた売買を廃止する。マークラーは、流動性の低い銘柄について、システム上で売買気配を提示して流動性を高めるといった役割を果たす **Betreuer** (ヘルパー) となる³。こうした銘柄については、日中に板寄せを行うことも可能となる。

● **拡張段階 (Ausbaustufe) : 移行時期は未定**

フランクフルト証券取引所に上場されている全ての銘柄の取引を XETRA システムに移行する。これにより立会場は廃止される。XETRA システムの板の外で大口注文などの取引相手を探す取引所外取引である「仲介・探索市場」(Vermittlungs- und Suchmarkt) での取引に利用できる機能も付加される (この場合、自動執行は行われない)。

現在のところ、XETRA システムを通じた取引量は、従来の IBIS とほぼ同じで、DAX100 銘柄の売買高の 4 割程度が処理されている。

2) XETRA システムの特徴

XETRA システムは、従来の IBIS システムとの比較において、以下のような特徴を備えている。

① ドイツでは初めての本格的な自動執行システム

IBIS システムは、画面上に表示された匿名の売買注文をヒットすることによって、売買を成立させる仕組みであり、価格優先、時間優先といった一定のルールに従って付け合わせを行う仕組みではなかった。XETRA システムの導入により、ドイツでも本格的なオーダー・ドリブン方式に基づく自動執行が行われるようになった。

② 市場の透明性が向上

³ **Betreuer** は、流動性が不十分であると判断した場合、または取引参加者から要請を受けた場合に気配を提示する。気配提示要請は、端末上で行うことができる。なお、フランクフルト証券取引所のベンチャー企業向け新市場「ノイア・マルクト」では、既に **Betreuer** の制度が採用されている。

IBIS システムは、上のような仕組みであったため、全ての注文が板上にさらされることなく、市場の深さを正確に知ることができなかった。XETRA システムでは、取引参加者は、板上の全ての注文を見ることができ、事前の透明性が著しく向上した⁴。また、寄り付きの取引もシステム上で行われるようになるため、正確な需給が反映されやすくなる。

③全国各地からのアクセスが可能

IBIS システムは、基本的には、各取引所所在地からアクセスするシステムとされていた。このため、例えば、ハノーバーの銀行ディーラーが入力した注文は、フランクフルト証券取引所ではなくハノーバー証券取引所の注文として処理され、場口銭もハノーバー取引所に支払われていた。これに対して XETRA システムは、フランクフルト証券取引所のシステムでありながら全国に端末網を張りめぐらすという仕組みをとっている。XETRA システムへの参加資格はフランクフルト以外の地方取引所の会員にも開放されており、海外からの参加も可能である⁵。

④機関投資家の直接参加

現在取引所会員資格を有しない機関投資家は、証券取引を行っていること、システム導入に対応できる技術水準を有すること、といった取引所の定める基準を満たした上で、取引所の承認を受ければ、XETRA システムを通じた取引に直接参加することができる⁶。

⑤分散型の柔軟なシステム

XETRA システムは、クライアント・サーバー方式のアーキテクチャーを採用している。IBIS の場合も、専用端末を利用しないシステム直結が可能だったが、より柔軟なシステム構造となった。取引参加者が、フロント・エンドを好きなようにデザインしたり、独自の機能を組み込んだりすることが容易にできる。処理能力も大幅に向上し、試験稼働中の模擬売買では、6 時間で 7 万件の注文を処理した (IBIS システムで実際に処理された注文件数は、最大一日 2 万 8 千件)。

⑤低い取引コスト

ドイツ証券取引所は、XETRA システムの導入が、大幅な取引コストの低下につながると強調している。取引所によれば、フロア取引の平均的なコストが、取引 1 件当たり 30 から 40 マルクであるのに対し、XETRA システムでの取引は、1 件当たり 7 マルクしかかからな

⁴ 但し、板寄せの注文入力時間中は、最良気配のみが公表される。

⁵ 現在、19 社が海外から取引に参加している。なお、IBIS も海外端末を設置していた。

⁶ ドイツの証券取引法では、同法の規制対象となる証券投資サービス業者を「金融機関または国内の証券取引所での取引への参加が認められている国内企業または他の EU 加盟国企業の支店であって、証券投資サービスを提供する者」と定義しており (第 2 条 4 項)、XETRA システムに直接参加する機関投資家は、証券投資サービス業者として連邦証券取引監督庁による監督に服することになる。

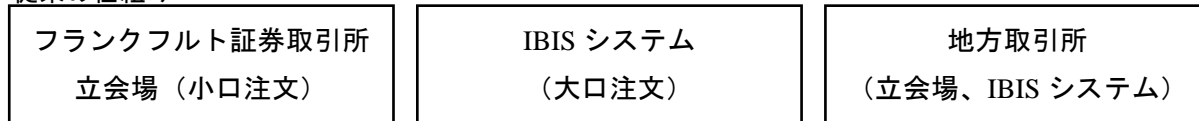
いという。取引参加者が負担する取引手数料は、取引金額によって1件当たり3~35マルクとなっている。なお、マーケット・メーカーとして機能する **Betreuer** の取引手数料は、低く抑えられる見込みである。

3. XETRA システム導入の意義

98年末頃に予定されている XETRA システムの「基本段階」への移行が実現すると、DAX、MDAX 指数に採用されているフランクフルト証券取引所上場銘柄の取引は、基本的に XETRA システムに集中される（図1）。地方取引所に重複上場されている銘柄の場合、地方の立会場で取引することも可能だが、ほとんど利用されることはないものと予想される。これにより、従来、フランクフルト取引所の立会場、IBIS システム、地方取引所立会場でバラバラに行われてきたドイツ株式市場主要銘柄の価格形成が、XETRA システムに集中されるわけである。ドイツ株式市場の効率性、透明性は、大きく向上することになる。

図1 ドイツ株式市場主要銘柄に関する価格形成の場の変化

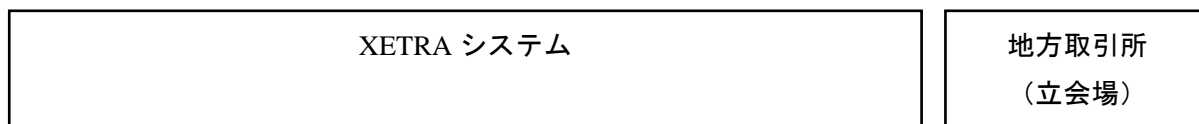
従来の仕組み



XETRA の稼働後（現在）



XETRA の基本段階移行後（98年末以降）



（出所）野村総合研究所

一方、IBIS システムを通じた取引から一定の場口銭を得ていた地方取引所にとって、XETRA への移行は大きな打撃となる。既に、ドイツの7つの地方取引所は、生き残りをかけて様々な方策を講じている。例えば、ミュンヘン取引所は地元バイエルン州の有力企業、ベルリン取引所は東欧企業の取引の場となることを目指しているし、ブレーメン取引所は、ベンチャー企業のための新市場 MMB(Mittelstandsmarkt Bremen)を開設した。しかし、フランクフルト取引所もベンチャー企業のための新市場「ノイア・マルクト」を開設するなど市場振興に努めており、地方取引所の生き残り策が功を奏するかどうかは、予断を許さない⁷。

世界的にみると、XETRA システムは、クライアント・サーバー方式のアーキテクチャーを採用したという点を除けば、必ずしも先端的な取引システムであるとは言えない。欧州域内でも、フランスのスーパーCAC システムや英国の SETS システム、トレードポイントなどは、いずれも XETRA と同等かそれ以上の機能を備えた電子取引システムとして以前から稼働している。ドイツの株式市場が、ようやく国際的水準に到達したと言ふべきであろう。

今後、XETRA システムは、「基本段階」を経て、フランクフルト取引所の立会場廃止を含む「拡張段階」へ向かうことになる。しかし、立会場の廃止と電子取引への全面的な移行に対しては、マークラーなど一部関係者の間で根強い抵抗がみられる。一方、地方取引所を擁する各州政府は、XETRA システムをフランクフルト取引所の専用システムから IBIS と同じような全取引所の共用システムに改めることを主張している⁸。こうした問題を処理しながら、XETRA システムの拡張が早期にどこまで進められるかは、ドイツ株式市場の国際競争力強化の成否にもかかわるだけに、今後の展開が注目される。

(大崎 貞和)

⁷ MMB、ノイア・マルクトについては、大崎、落合「欧米ベンチャー株式市場の新潮流」『財界観測』1997年7月号参照。

⁸ フランクフルト取引所を管轄するヘッセン州政府は、この提案に強く反対している。