

■2021年海外主要金融デリバティブ市場の現状	1
■個人向け店頭バイナリーオプション取引状況報告	30
■（寄稿論文）人は大損するとリスクを高めるのか？大儲けするとリスクを高めるのか？ —FX証拠金取引の投資家分析—	37
■世界の金融先物取引関連トピックス（2022年1月～2021年3月）...	50

2021年海外主要金融デリバティブ市場の現状

－4年連続記録更新の出来高増、個人投資家の参入－

目次

1. 概況
2. 出来高・取引高
 - (1) 取引所取引
 - (2) 店頭取引
3. 取引所のM&A及び市場データ・ビジネスの買収
4. COVID-19によるデリバティブ業界への影響
 - (1) 国際機関の活動
 - (2) ESMA及びCFTCの活動
 - (3) FIAによるCOVID-19業界全体調査
 - (4) 取引所への影響
5. 金融デリバティブ市場
 - (1) 米国、(2) 欧州・英国、(3) アジア・太平洋地域

1. 概況

2021年におけるデリバティブ市場は、2020年に引き続きCOVID-19感染拡大等による影響を受け、ボラティリティが高まり、取引高が大きく増加しました。米国・先物業協会（FIA）によると、2021年の世界85の取引所（前年比+5）におけるデリバティブ市場の出来高は、前年比33.7%増加し、過去最高625億8,468万枚となりました。うち、先物取引の出来高は14.6%増加し292億7,528万枚、オプション取引の出来高は56.6%増加し333億939万枚となっています。また、2021年末における建玉の合計は10億7,575万枚と前年末と比較し2.6%増加となっており、記録的な水準に達しています。FIAは、増加要因のひとつに株価指数オプションや個別株オプション取引における個人投資家の参入を挙げており、その結果、2021年において取引所におけるオプションの出来高が史上初めて先物の出来高を上回っています。

店頭デリバティブ取引は、国際決済銀行（BIS）の半年ごとの残高調査によれば、2014年～2015年に、清算機関による圧縮サービスが寄与した結果、残高が大きく減少しましたが、2016年以後は回復基調にあります。デリバティブ契約の総市場価値（gross market value）は、2020年上半期にはCOVID-19による市場の

本稿は、取引所、業界団体、規制機関等の刊行物等を基に2022年2月（一部3月）現在でまとめたものです。本稿の内容については、取引所等の刊行物等をご確認ください。出来高は、各取引所公表数値及び米国・先物業協会（FIA）のMonthly Volume Reportsに基づきます。

混乱と強力な政策対応による影響を受け、急増していましたが、直近の2021年上半期調査では、12.6兆ドル（前年同15.5兆ドル）に減少し、COVID-19パンデミック以前の水準に近付いてきています。

グローバルに使用される短期金利のベンチマークとして使われてきたLIBORから質と健全性の高い代替ベンチマークへの移行については、金融安定理事会（FSB）が、2021年末までの移行に向けた行程を公表し、当初の予定どおり、LIBOR運営機関であるICE Benchmark Administrationより、米ドルの一部のテナーを除き2021年12月末をもって公表停止となりました。

各国の取引所においては、個人投資家向けに設計されたミニサイズ、マイクロサイズの商品や代替ベンチマークを参照するデリバティブ、さらには暗号資産デリバティブの上場が競われています。

中国では、先物・デリバティブ法の草案が提出され、この法案が中国における先物及びデリバティブ取引の包括的な保護を提供し、中国の金融市場に強固な基礎を築くための重要な一歩として国内外から期待されています。

2. 出来高・取引高

取引所・清算機関の略称一覧

AMEX	American Stock Exchange	JSE	Johannesburg Securities Exchange
APEX	Asia Pacific Exchange	KRX	Korean Exchange
ASX	Australian Securities Exchange	LME	London Metal Exchange
BATS	Better Alternative Trading System	LSEDM	London Stock Exchange Derivatives Market
B3	Brasil, Bolsa e Balcão	MATba	MATba ROFEX
BOX	Boston Options Exchange	MCX	Multi Commodity Exchange
BRVM	Bourse Regionale des Valeurs Mobilières	MEMX	Members Exchange
BSE	Budapest Stock Exchange	MexDer	Mexican Derivatives Exchange
BSE	Bombay Stock Exchange	MIAX	Miami International Securities Exchange
CBOE	Chicago Board Options Exchange	MOEX	Moscow Exchange
CBOT	Chicago Board of Trade	MSEI	Metropolitan-Stock Exchange
CEDX	Cboe Europe Derivatives Exchange	NADEX	North American Derivatives Exchange
CFE	Cboe Futures Exchange	NCDEX	National Commodity and Derivatives Exchange
CME	Chicago Mercantile Exchange	NSE	National Stock Exchange of India
CMEE	CME Europe Limited	NYMEX	New York Mercantile Exchange
DBAG	Deutsche Börse AG	NZFOE	New Zealand Futures & Options Exchange
HKEX	Hong Kong Exchanges and Clearing	OCC	Options Clearing Corporation
ICE	Intercontinental Exchange	PHLX	Philadelphia Stock Exchange
ICS	ICE Clearing Singapore	SEHK	Stock Exchange of Hong Kong
IFAD	ICE Futures Abu Dhabi	SET	Stock Exchange of Thailand
IFCA	ICE Futures Canada	SFE	Sydney Futures Exchange
IFEU	ICE Futures Europe	SGX-DT	Singapore Exchange Derivatives Trading
IFS	ICE Futures Singapore	SGX-ST	Singapore Exchange Securities Trading
IFUS	ICE Futures US	SIX	Swiss Infrastructure and Exchange
INX	India International Exchange	SMX	Singapore Mercantile Exchange
ISE	International Securities Exchange	TAIFEX	Taiwan Futures Exchange
KRX	Korean Exchange	TFEX	Thailand Futures Exchange
LME	London Metal Exchange	TMX	Montreal Exchange
LSEDM	London Stock Exchange Derivatives Market		

(1) 取引所取引

a. 商品種類別出来高

2021年における世界の先物取引所の金融先物・オプション取引の出来高は、表1のとおり農産物等先物・オプション取引を除き、519億9,173万枚（前年比+39.7%）となりました。うち金利が+11.2%、通貨が+22.9%、株価指数が+50.9%、個別株が+38.1%となり、農産物等先物・オプション取引を含めた2021年のデリバティブ取引所全体の総合計枚数は625億8,468万枚でした。先物とオプションの別では、図1のとおり先物が292億7,528枚（同+14.6%）、オプションが333億939万枚（同+56.6%）となっています。

表1 商品種類別の全取引所合計出来高

（単位：枚、%）

	2020 年	2021 年	対前年増減率
金利先物・オプション	4,115,193,000	4,577,033,594	11.2
通貨先物・オプション	4,519,521,815	5,556,110,611	22.9
株価指数先物・オプション	18,637,273,243	28,122,032,069	50.9
個別株先物・オプション	9,945,483,510	13,736,562,587	38.1
金融・証券先物・オプション合計	37,217,471,568	51,991,738,861	39.7
農産物、エネルギー、金属先物・オプション、その他	9,597,878,569	10,592,945,259	10.4
総合計	46,815,350,137	62,584,684,120	33.7

図1 世界の取引所先物・オプション出来高（農産物等を含む）の推移

（単位：億枚）

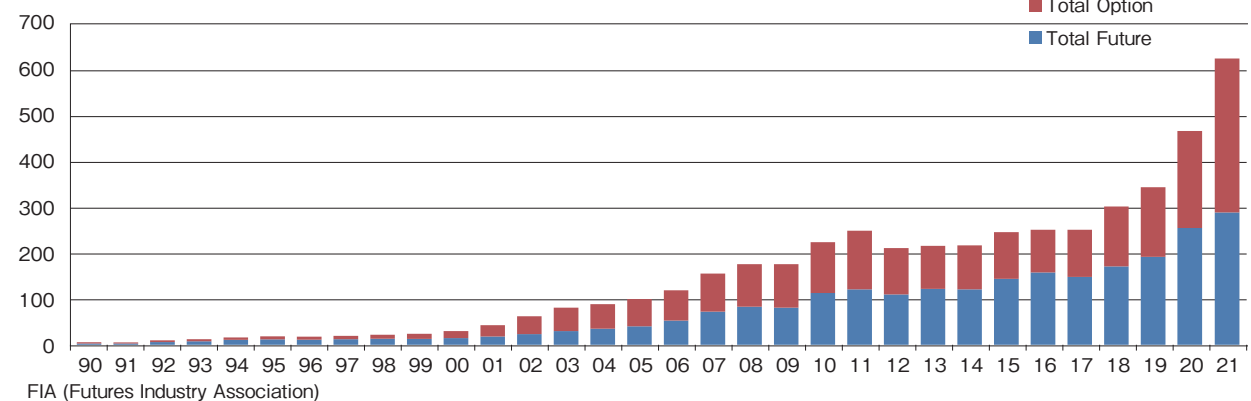


図2 商品種類別シェアの変化

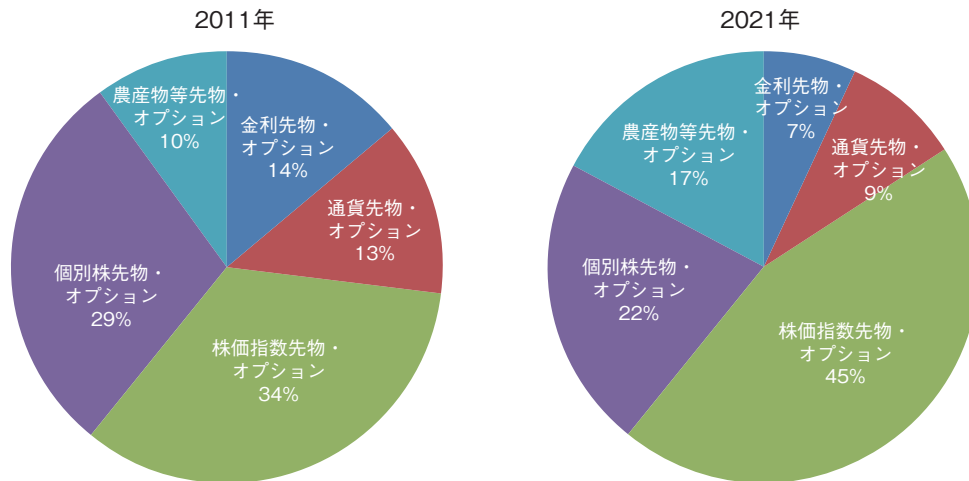


表2 年間出来高上位 (2億枚以上) の商品

(単位: 枚、%)

		2020年	2021年	対前年増減率
Interest Rates				
B3	Future One-Day Interbank Deposit (DI1)	515,467,855	654,265,238	26.9
Chicago Mercantile Exchange	Future Eurodollar	509,912,503	610,431,078	19.7
Chicago Board of Trade	Future 10 Year Treasury Note	405,990,223	469,746,624	15.7
Chicago Board of Trade	Future 5 Year Treasury Note	244,842,677	281,860,840	15.1
Chicago Mercantile Exchange	Option Eurodollar Mid-Curve	82,725,939	202,913,484	145.3
Eurex	Future Euro-Bund	174,394,697	202,679,077	16.2
Currency				
National Stock Exchange of India	Option US Dollar/Indian Rupee	776,695,344	1,458,035,383	87.7
B3	Future Mini US Dollar Spot (WDO)	697,418,812	825,061,535	18.3
Moscow Exchange	Future USD/RUB	755,425,507	786,281,346	4.1
National Stock Exchange of India	Future US Dollar/Indian Rupee	605,182,124	664,212,770	9.8
BSE	Option US Dollar/Indian Rupee	336,417,376	426,595,296	26.8
BSE	Future US Dollar/Indian Rupee	312,457,722	347,479,246	11.2
Equity Index				
National Stock Exchange of India	Option Bank Nifty Index	4,295,092,542	8,536,738,069	98.8
National Stock Exchange of India	Option CNX Nifty Index	2,372,865,911	5,497,680,235	131.7
B3	Future Mini Ibovespa Index (WIN)	2,920,822,321	4,622,466,696	58.3
BSE	Option S&P Sensex Index (BSX)	34,394,746	614,527,737	1686.7
Korea Exchange	Option Kospi 200	610,510,383	535,325,603	▲ 12.3
B3	Option ETF Options	385,666,523	497,835,613	29.1
Chicago Mercantile Exchange	Future E-mini S&P 500	502,227,405	403,640,014	▲ 19.6
Cboe Options Exchange	Option S&P 500 Index (SPX)	312,949,642	344,700,599	10.1
Nasdaq PHLX	Option All Options on Exchange Traded Funds	306,323,120	328,391,968	7.2
Cboe Options Exchange	Option All Options on Exchange Traded Funds	309,506,264	326,300,224	5.4
NYSE Arca	Option All Options on Exchange Traded Funds	234,583,997	264,096,864	12.6
NYSE Amex	Option All Options on Exchange Traded Funds	273,683,616	258,933,422	▲ 5.4
Cboe BZX Options Exchange	Option All Options on Exchange Traded Funds	266,752,562	243,383,596	▲ 8.8
Chicago Mercantile Exchange	Future Micro E-mini Nasdaq 100 Index	178,531,164	239,115,577	33.9
Eurex	Option Euro Stoxx 50 Index	295,157,618	227,211,474	▲ 23.0
Nasdaq ISE	Option All Options on Exchange Traded Funds	256,650,192	224,858,076	▲ 12.4
Osaka Exchange	Future Nikkei 225 Mini	321,718,519	224,009,276	▲ 30.4
Eurex	Future Euro Stoxx 50 Index	352,195,151	223,870,918	▲ 36.4
Chicago Mercantile Exchange	Future Micro E-mini S&P 500 Index	226,808,530	218,602,634	▲ 3.6

※ 商品ごとに1枚当たりの取引金額が異なるので、取引金額ベースの順位は大きく異なります。

※ 個別株先物、個別株オプション及びETF、農産物、エネルギー、金属等を除きます。

(a) 短期金利先物・オプション

短期金利先物・オプションの出来高は、先物が37億8,851万枚（前年比+15.2%）、オプションが7億8,851万枚（同▲4.8%）、全体では45億7,703万枚（同+11.2%）となり、ここ数年低迷していましたが、一定の水準へ回復しました。一方、全商品出来高における商品種類別のシェアについては、図2のとおり、7%（前年9%）と減少傾向にあります。

表2のとおり、CMEのユーロドル金利先物の出来高が前年比+19.7%、ユーロドル金利オプション（ミッドカーブ含む）の出来高は+145.3%と大きく増加しています。

2021年の出来高の増加は、インド、中国、ブラジルの3カ国に特に集中しており、インドでは株価指数オプションが、中国では商品先物が、ブラジルでは金利及び株価指数がそれぞれの出来高増加に大きく貢献しています。

代替金利ベンチマークである米ドルのSOFR及び英ポンドのSONIAの2021年実績は、CMEの3ヵ月SOFR先物が3,411万枚、IFEUの3ヵ月SONIA先物が3,371万枚と、ともに出来高最大のシェアを持っています。

(b) 通貨先物・オプション

通貨先物・オプションの出来高は、先物が35億8,405万枚（前年比+8.2%）、オプションが19億7,206万枚（同+63.5%）となり、全体では55億5,611万枚（同+22.9%）となりました。商品種類別のシェアについては、図2のとおり9%（前年10.0%）となっています。

表2のとおり、2021年はBSE及びNSEの米ドル・ルピー先物・オプションとMOEXの米ドル・ルーブル先物の5商品だけで全世界の通貨先物・オプション出来高の66.2%（前年61.6%）を占めています。

b. 取引所別出来高

取引所別出来高では、表3及び表4のとおり、取引所単独としてはNSEが、グループとしてはCMEグループが第1位でした。2021年の年間出来高が1億枚を超えている取引所は46（前年43）となりました。

表3 年間出来高1億枚以上の取引所

(単位：枚、%)

取引所名	2020年	2021年	対前年増減率
National Stock Exchange of India	8,850,473,823	17,255,329,463	95.0
B3	6,342,883,080	8,755,773,393	38.0
Zhengzhou Commodity Exchange	1,701,847,321	2,582,227,206	51.7
Chicago Mercantile Exchange	2,386,096,294	2,465,272,592	3.3
Shanghai Futures Exchange	2,072,281,720	2,370,541,568	14.4
Dalian Commodity Exchange	2,207,327,866	2,364,418,367	7.1
Korea Exchange	2,184,930,969	2,281,738,234	4.4
Moscow Exchange	2,119,939,033	2,101,589,316	▲ 0.9
Borsa Istanbul	1,517,476,458	2,081,042,040	37.1
Chicago Board of Trade	1,651,840,795	1,788,119,184	8.3
Eurex	1,861,416,584	1,703,293,825	▲ 8.5
Cboe Options Exchange	1,349,799,569	1,515,701,709	12.3
BSE	848,173,713	1,435,287,727	69.2
Nasdaq PHLX	888,987,070	1,160,156,503	30.5
ICE Futures Europe	1,079,735,383	1,114,341,692	3.2
NYSE Arca	711,701,208	1,054,877,149	48.2
Cboe BZX Options Exchange	687,320,373	789,931,731	14.9
Nasdaq Options Market	688,942,003	761,762,753	10.6
NYSE Amex	578,952,684	750,011,399	29.5
Nasdaq ISE	545,827,621	626,595,937	14.8
New York Mercantile Exchange	610,984,409	556,336,556	▲ 8.9
MIAX Options	330,303,726	522,619,340	58.2
Boston Options Exchange	202,168,886	463,035,929	129.0
MIAX Pearl	293,410,388	427,001,176	45.5
Nasdaq GEMX	392,674,146	398,560,205	1.5
Taiwan Futures Exchange	341,393,346	392,202,371	14.9
MIAX Emerald	203,740,528	388,561,843	90.7
Cboe C2 Options Exchange	229,842,408	368,296,414	60.2
Cboe EDGX Options Exchange	296,397,463	363,710,403	22.7
ICE Futures U.S.	371,506,254	333,191,745	▲ 10.3
Osaka Exchange	439,144,049	329,605,065	▲ 24.9
Hong Kong Exchanges and Clearing	282,225,200	288,139,516	2.1
Singapore Exchange	247,510,317	232,104,773	▲ 6.2
Multi Commodity Exchange of India	221,016,837	176,883,766	▲ 20.0
JSE Securities Exchange	169,728,724	175,570,481	3.4
India International Exchange	76,253,312	172,487,683	126.2
Euronext Derivatives Market	175,583,217	164,051,549	▲ 6.6
Nasdaq MRX	52,111,029	150,713,603	189.2
Montreal Exchange	115,850,097	149,992,949	29.5
London Metal Exchange	154,848,115	144,953,079	▲ 6.4
ASX 24	155,750,589	137,805,151	▲ 11.5
Thailand Futures Exchange	120,193,573	135,117,308	12.4
Commodity Exchange (COMEX)	171,668,360	133,009,844	▲ 22.5
MATba ROFEX	117,485,220	129,544,714	10.3
Nasdaq BX Options	14,846,436	128,632,246	766.4
China Financial Futures Exchange	115,281,396	122,033,163	5.9

※ 各取引所の出来高には農産物等の非金融・証券先物・オプションを含みます。

表4 主要取引所グループの出来高

(単位：枚、%)

	2020 年	2021 年	対前年増減率
CMEグループ*1	4,820,589,858	4,942,738,176	2.5
CBOEグループ*2	2,614,108,017	3,095,692,862	18.4
ICEグループ*3	2,788,944,012	3,317,893,282	19.0
Nasdaqグループ*4	2,660,595,514	3,292,840,477	23.8
HKEXグループ*5	437,073,315	433,092,595	▲0.9
ASXグループ*6	224,853,882	199,239,748	▲11.4
TMXグループ*7	318,018,983	613,028,878	92.8

※1 CME, CBOT, NYMEX, COMEX

※5 HKEX, LME

※2 CBOE, CFE, C2, BZX, EDGX, CEDX

※6 ASX, ASX24

※3 NYSE Arca, NYSE Amex, IFUS, IFEU, IFS, IFAD, ICE Endex

※7 TMX, BOX

※4 Nordic, PHLX, Nasdaq Options Market, BX Options, Commodities, NFX, ISE, GEMX, MRX, NLX

(a) CMEグループ

CMEは、1898年、農産物取引所として設立され、1972年に国際金融市場（IMM）を開設して世界初の通貨先物取引を開始しました。2007年にCBOTを、2008年にNYMEXを、2012年にカンザス・シティ取引所（KCBT）※を買収しました。

CBOTは、1848年、穀物取引所として設立され、1977年にT-Bond先物を上場しました。1999年にEurexに追い抜かれるまで長年出来高世界一の先物取引所でした。

NYMEXは、1872年に設立され、1994年にニューヨーク商品取引所（COMEX）を買収し、2008年にCMEに買収されました。

CMEE（2014年設立）は、顧客が米国のインフラを通してグローバルに取引することを好むためとして、CME Clearing Europe（CMECE）とともに、2017年に閉鎖されました。CFTCは、CMEEとCMECEの要請を受けて、CMEEの外国商品取引所としての登録及びCMECEのデリバティブ清算機関（DCO）としての登録の取り消し・無効を命令しました。

※ 2013年12月、その建玉全てをCBOTに移管し、契約市場としてのCFTCの指定は無効となりました。

i. CME

CMEの2021年の出来高は、商品種類別では、ユーロドル金利先物・オプションなどの金利商品が9億1,812万枚（前年比+15.9%）、株価指数の先物・オプションが13億284万枚（同▲2.3%）、通貨の先物・オプションが2億862万枚（同▲5.3%）、生牛、乳製品などの農産物や米国や欧州の気温指数の先物・オプション等が3,481万枚（同▲11.7%）でした。全商品出来高は、表3参照。

ii. CBOT

CBOTの2021年の出来高は、商品種類別では、2年物～30年物（ウルトラを含む）の米国債先物・オプションが14億32万枚（同+13.0%）で、全商品出来高の78.3%（前年75.1%）を占めています。とうもろこし、大豆、小麦等の農産物先物・オプションは3億839万枚（前年比▲3.3%）で全商品出来高の17.2%（前年19.3%）になります。このほか、30日フェド・ファンド金利先物・オプション2,747万枚（前年比▲47.5%）、

EMini DowJones工業株価指数先物・オプション4,440万枚（同▲25.2%）などとなっています。全商品出来高は、表3参照。

iii. NYMEX

NYMEXは、エネルギーが5億5,123万枚（前年比▲9.0%）で全商品出来高5億5,633万枚（同▲8.9%）の99.1%（前年99.1%）を占めています。

iv. COMEX

COMEXは、貴金属・非鉄金属のみで全商品出来高は1億3,300万枚（前年比▲22.5%）でした。

v. 新業務、新商品、商品内容の改良等（文末の日付はプレスリリース日。以下同じ。）

- ・ CMEは、2021年2月8日に新たに6つの日本のエネルギー先物及びLNG先物契約を上場します（2021年1月6日）。
- ・ CMEGとIHSMarkitがOTC市場向け取引後サービス統合事業に向け合弁会社を設立します（2021年1月12日）。
- ・ CMEGは、2021年3月1日にカーボンオフセット先物を上場します（2021年1月26日）。
- ・ CMEは、暗号資産デリバティブ商品のラインナップにイーサリアム先物を上場します（2021年2月7日）。
- ・ CMEは、E-mini Nasdaq-100オプションを上場します（2021年3月16日）。
- ・ EBSは、TORAと提携しクラウドベースプラットフォームを連携します（2021年3月16日）。
- ・ CMEGは、個人投資家向けにマイクロサイズのビットコイン先物を上場します（2021年3月29日）。
- ・ CMEGは、CME Term SOFR Reference Rates（テナーは1 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月）を開始します（2021年4月20日）。
- ・ CMEGは、マイクロサイズのWTI先物を2021年7月12日より開始します（2021年5月16日）。
- ・ EBSは、次世代のダイレクトプラットフォームを立ち上げ、EBS Directで取引している顧客は、50マイクロ秒未満の処理時間の延長と新しいプラットフォームでのより高速な市場データの恩恵を受けることができます（2021年7月11日）。
- ・ TriOptimaは、ASXと提携しtriReduce（店頭デリバティブ圧縮サービス）の提供を開始します（2021年7月28日）。
- ・ CMEGとIHSMarkitは、新しいポストトレードサービス会社である合弁会社OSTTRAを立ち上げます（2021年8月31日）。
- ・ CMEGは、史上初となるESGデリバティブ清算サービスを開始します（2021年9月19日）。
- ・ CMEGは、2021年12月6日にマイクロサイズのイーサリアム先物を上場します（2021年11月1日）。
- ・ CMEGはGoogle Cloudとの10年間のパートナーシップを発表し、また、アルファベットがCMEGに10億ドルを出資したことを発表しました（2021年11月3日）。

vi. 清算機関

CME、CBOT及びNYMEXで行われた取引所取引の清算はCMEの内部（CME Clearing）で、店頭取引の清算はNYMEX買収に伴い取得した電子システムClearPortで行っています。証拠金はSPAN又はSPAN2により計算します。顧客勘定の建玉についてはグロスで計算します。

(b) Cboeグループ

Cboe Holdings, Inc.は2017年2月にBATSを買収しました。また、2017年10月に名称をCboe Global Markets Inc.に変更しています。

i. Cboe

Cboeは、株価指数オプション（ETFオプションを含む。以下同じ。）が全体の54.0%（前年56.8%）、個別株オプションが46.0%（同43.2%）を占めます。2006年2月に上場したCboeボラティリティ指数（VIX）（恐怖指数とも呼ばれます。）のオプションは1億3,166万枚（前年比+5.7%）となりました。清算はOCCが行います。全商品出来高は、表3参照。

ii. CFE、C2、EDGX、BZX

Cboeが2003年に設立したCFEは、2021年の全商品出来高5,805万枚（同+14.4%）でした。2010年10月に設立したC2取引所、EDGX 及びBZX（旧BATS）の全商品出来高は、表3参照。

iii. 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・Cboeは、2021年3月1日に従来の1/10サイズのMini-Russell 2000 Index Optionsを上場します（2021年2月1日）。
- ・Cboe Europeは、アムステルダムを拠点とした新たな先物及びオプション市場としてCboe Europe Derivatives（CEDX）を立ち上げる計画を発表しました（2021年4月29日）。
- ・Cboeは、2021年11月21日にVIX及びSPXオプションの取引時間をほぼ24時間に延長します（2021年6月15日）。
- ・Cboe EuropeとEuroCCPは、新しい欧州デリバティブ市場についてオランダの規制当局の承認を受けました（2021年7月26日）。
- ・CFEは、2021年9月13日にAMERIBOR®Term-30先物を上場します（2021年8月23日）。
- ・Cboe Europe Derivatives（CEDX）は、2021年9月6日に開始となり、EuroCCPが清算を請け負いました（2021年9月7日）。
- ・CboeFXは、Cboe FX ECNを介したXTXMarketsへの接続を開始します（2021年9月14日）。
- ・Cboeは、個人投資家向けに設計した商品としてNanos by Cboeを提供します。第1弾として2022年第1四半期にS&P 500インデックスで最初のNanosを開始する予定です（2021年10月27日）。
- ・Cboeは、アマゾンウェブサービス（AWS）と提携し、CboeGlobalCloudを使用してAWS経由でリアルタイムデータを配信します（2021年10月27日）。

(c) ICEグループ

ICEは、2000年5月、米アトランタ市で取引所取引の先物・オプション、店頭取引のエネルギー等、金融デリバティブを取引するインターネットの市場運営会社として設立されました。当初、取扱商品はエネルギーに焦点を合わせましたが、取引所買収により、その取扱商品を多様化させました。ICEが買収した取引所には、IFEU（旧IPE、International Petroleum Exchange、2001年買収）、IFUS（旧NYBOT、New York Board of Trade、同2006年）、IFCA（旧WCE、Winnipeg Commodity Exchange、同2007年）、IFS（旧SMX、同2013年）、NSX（National Stock Exchange、同2016年）等があります。2012年12月のNYSE Euronextの買収では、その結果、NYSE Euronextが有するニューヨーク証券取引所（NYSE）、ロンドンのデリバティブ市場（Liffe）

並びにEuronext部分（パリ、アムステルダム、ブリュッセル及びリスボンの現物及びデリバティブ市場）を有することとなりましたが、2014年9月にEuronext部分をIPOにより切り離しています。Liffeロンドン市場は、2014年11月、IFEU（旧IPE）への商品移管を完了しました。また、2014年2月からLIBORの算出及び運営をIBA（ICE Benchmark Administration）が請け負っています。

i. IFUS

IFUSは、47銘柄の通貨先物を上場しており、2021年の出来高は724万枚（前年比+2.7%）、そのうち米ドル指数先物・オプションの2021年の出来高は643万枚（同+12.5%）です。

商品種類別の出来高シェアは、天然ガス及び電力のエネルギー先物・オプションが57.0%（前年56.9%）、コーヒー、砂糖などの農産物及び貴金属先物・オプションが24.7%（同24.4%）、株価指数先物が16.1%（同16.7%）、指数を含む通貨先物が2.2%（同1.9%）を占めています。清算は、ICEの子会社のICE Clear USが行います。

ii. IFEU

IFEUの2021年の出来高は、金利先物・オプションが5億2,647万枚（前年比+6.0%）で、全体の47.2%（前年46.0%）を占め、株価指数が4,439万枚（前年比▲13.5%）で、同じく4.0%（前年4.8%）、コーヒー等の農産物が1,520万枚（前年比▲11.8%）で、同じく1.4%（前年1.6%）、エネルギーが4億9,704万枚（前年比+0.7%）で、同じく44.6%（前年45.7%）、個別株が3,121万枚（前年比+50.3%）で、同じく2.8%（前年1.9%）でした。全商品出来高は、表3参照。

iii. NYSE Arca, NYSE Amex

NYSE Amex及びNYSE Arcaは、ともに株価指数、個別株等のオプションを上場し、ともにOCCで清算しますが、NYSE Amexは比例配分（pro rata）、顧客優先（customer priority）モデルで、NYSE Arcaは、時間優先（price-time priority）モデルでマーケット・メーカーに対投資家最良価格を提供させる（maker taker pricing）という特徴があります。全商品出来高は、表3参照。

iv. IFS

IFSは、2015年11月17日、原油、軽油、金及び中国元（オフショアとオンショア）の先物取引を開始しました。最終決済は、シンガポールにおける受渡決済である金先物を除き、差金決済で行われ、清算機関はICSが行います。IFSの2021年の全商品出来高は、227万枚（前年比+12.6%）でした。

v. 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・ IBAは、金融商品で利用可能なベンチマークとして、ICE Term SONIA Reference Ratesを発表します（2021年1月11日）。
- ・ ICEは、2021年3月29日のICE Futures Abu Dhabi開始に先立ち、ICEマーバン原油先物の概要を発表します（2021年1月13日）。
- ・ ICEは、2021年3月22日にSpark Commodities（「Spark」）の価格評価に基づくLNG貨物先物を上場します（2021年2月10日）。
- ・ IBAは、ICE SONIA Indexes初期ベータバージョンをリリースします（2021年3月3日）。
- ・ IFSは、2021年4月26日にマイクロサイズのAsia Tech 30指数先物を上場します（2021年4月22日）。
- ・ ICEは、ロンドン都市圏及びフランクフルトにICEグローバルネットワーク（IGN）を用いて超低遅延でマーケットデータサービスを提供します（2021年4月27日）。

- ・IFSは、2021年10月11日にマイクロサイズのMSCI USA及びMSCIヨーロッパ指数先物を上場します（2021年9月1日）。
- ・IBAは、2021年4月の英ポンドのICE SONIA指数に続き、米ドル（SOFR）、ユーロ（€STR）、日本円（TONA）のICE リスク・フリー・レート（RFR）指数を開始します（2021年9月21日）。
- ・IBAは、金融商品で利用可能なベンチマークとして、U.S. Dollar SOFR ICE Swap Rate®を公表します（2021年12月29日）。
- ・IFUSは、2022年1月から気候変動に焦点を当てた米ドル建ての4つのMSCIクライメイト・パリ・アラインド・インデックス先物を上場します（2021年11月8日）。
- ・ICEは、英ポンド及びスイスフランLIBORの停止に先立ち、英ポンドおよびユーロスイスLIBORベースのデリバティブをSONIAおよびSARONに移行します（2021年12月21日）。

(d) Nasdaqグループ

Nasdaqは、1971年に立会場のない世界初の電子株式取引所として設立されました。2007年にスウェーデンの証券取引所運営会社OMXと経営統合し、2015年にNasdaq, Inc.に商号を変更しました。

i. Nasdaq Nordic、Nasdaq Commodities

北欧の取引所Nasdaq Exchanges Nordic Marketsは、金利、債券、株価指数等を上場し、2021年の全商品出来高は、6,588万枚（前年比▲13.9%）です。このほかNasdaq Commoditiesは電力、運送料等を上場し、2021年の全商品出来高は、53万枚（同▲20.2%）でした。

ii. Nasdaq PHLX

Nasdaq PHLXの商品種類別出来高シェアは、個別株オプションが71.5%（前年65.4%）、ETFオプションが28.5%（同34.6%）を占めます。清算はOCCが行います。全商品出来高は、表3参照。

iii. Nasdaq Options Market

Nasdaq Options Marketは、個別株オプションが77.8%（前年69.6%）とETFオプションが22.2%（同30.4%）を占めます。全商品出来高は、表3参照。

iv. Nasdaq BX Options

Nasdaq BX Optionsは、ETFと個別株のオプションを上場し、2021年の全商品出来高は1億2,863万枚（前年比+766.4%）でした。

v. ISE、GEMX、MRX

ISEは個別株オプションが63.5%（前年52.6%）、ETFオプションが36.5%（同47.4%）を占めます。ISEの全商品出来高は、表3参照。清算はOCCが行います。GEMX（IHSE Gemini）及びMRX（IHSE Mercury）は、ともに株価指数オプション、ETFオプション等を上場しており、全商品出来高は、表3参照。

vi. 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・Nasdaqは、マイクロサイズのNasdaq-100 インデックスオプションを上場します（2021年4月22日）。
- ・Nasdaqは、アダプティブ証券取引所（ADX）のデリバティブ市場の立ち上げに向け、マーケットプレイステクノロジーソリューションを提供します（2021年9月1日）。
- ・Nasdaqは、クラウドベースのテクノロジープラットフォームであるNasdaq Data Linkを発表します（2021年9月8日）。

- ・ Nasdaqは、OMXストックホルム30ESGインデックスオプションを上場します（2021年11月10日）。
- ・ Nasdaqは、Equinixとのパートナーシップを拡大し、クラウド・インフラストラクチャを構築します（2021年12月15日）。

(e) HKEXグループ

HKEX（香港取引所）は再編を経て2000年3月に設立されました。2012年にLME（The London Metal Exchange）を買収し、商品取引に参入しています。

i. HKEX

USD/CNH先物の2021年の出来高は155万枚（前年比▲12.0%）でした。全商品出来高は、表3参照。

ii. LME

LMEは、貴金属・非鉄金属のみを上場しており、全商品出来高は、表3参照。

iii. 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・ HKEXは、2021年上半期にミニサイズのUSD / CNH先物を上場します（2021年1月21日）。
- ・ LMEは、立会取引所であるリングの閉鎖について取引参加者からの反対を受け、閉鎖を断念し、再開するとともに新たにスプリットプライシング方式を採用します（2021年8月9日）。
- ・ HKEXは、2021年8月23日にハンセン指数先物オプションを上場します（2021年8月12日）。
- ・ HKEXは、MSCIチャイナA50コネクト指数先物を上場します（2021年10月18日）。
- ・ HKEXは、MSCIチャイナA50コネクト指数ETFを上場します（2021年12月13日）。

(f) ASXグループ

オーストラリアでは、先物取引所の設立もその電子取引化も比較的早く、ASX 24（旧SFE）は、1960年に羊毛の先物取引所として設立され、1999年11月に立会場取引から完全電子取引SYCOM（現在はASX Trade24）に移行しました。

2006年7月にASXがSFEを買収し、完全子会社としました。これより前、SFEは、1992年にNZFOEを買収、2000年9月に株式会社化、同月に豪ドル建てCPや国債以外の債権の決済機関であるAustraclearを買収しました。NZFOEの商品は、2004年3月にSFEに移管されました。2010年8月にSFEは、ASX 24に名称変更しました。

ASX 24で行われた取引の清算は、ASX Clearing CorporationのASX Clear（Futures）で行います。

i. ASX、ASX 24

ASX 24の2021年の出来高は、オーストラリア及びニュージーランドのBA手形（90日）、オーバーナイト金利、国債などの金利先物・オプションが1億2,288万枚（前年比▲9.7%）で全体の89.2%（前年87.4%）を占め、そのほか、株価指数、小麦などの農産物及び電力の先物・オプションがあります。全商品出来高は、表3参照。

ASXは、株価指数、個別株の先物・オプションを上場しています。全商品出来高は6,143万枚（前年比▲11.1%）。

ii. 新業務、新商品、商品内容の改良等

ASXは、新しい分散型台帳技術（DLT）プラットフォームである「Synfini」の本番稼働を開始しました（2021年11月17日）。

(g) TMXグループ

TMXグループは、カナダのトロントに本拠を置く取引所運営会社です。2008年にトロント証券取引所とモントリオール取引所が合併して誕生しました。

i. TMX

カナダTMXの2021年の出来高は、先物とオプション合計で、BA手形（3ヵ月）2,818万枚（前年比+18.0%）、国債（5年及び10年）4,432万枚（同+18.0%）のほか、株価指数1,864万枚（同+5.7%）、個別株オプション3,379万枚（同+34.9%）、全商品出来高は、表3参照。

ii. BOX

BOXは株価指数、個別株のオプションのみを上場しています。全商品出来高は、表3参照。

iii. 新業務、新商品、商品内容の改良等

TMXは、アジアの投資家ニーズに応えるため、取引時間を延長し、ほぼ24時間の取引を可能としました（2021年9月21日）。

(h)-1. その他の取引所（米国・米州）

米国では、2022年2月現在、16（前年比±0）^{※1}の取引所（DCM、designated contract market）がCFTCに指定されています。^{※2}

2021年の米国全体の出来高は152億3,170万枚（前年比19.6%）、そのうちCME、CBOT及びNYMEXのCMEGが米国全体の出来高の32.5%（前年37.8%）を占めています。

※1 休眠中等を除きます。

※2 このほか23（前年比+1）の外国取引所（FBOT（foreign board of trade））があります。

i. MIAx

マイアミ・インターナショナル・ホールディングスは、子会社にMIAx Options、MIAx Pearl、MIAx Emeraldを運営しており、個別株及びETFのオプションのみを上場しています。全商品出来高は、表3参照。

ii. MGE

ミネアポリス穀物取引所（MGE）は、農産物のみを上場し、387万枚（前年比+40.0%）でした。

iii. B3

ブラジルのB3の2021年の出来高は、金利が8億462万枚（前年比+6.2%）、通貨が9億512万枚（同+15.0%）、株価指数が51億9,519万枚（同+54.1%）のほか、農産物、エネルギー及び金の先物・オプション、個別株オプション等を上場しています。全商品出来高は、表3参照。

・B3は、ラテンアメリカで最初のイーサリアムETFの取引を開始します（2021年4月8日）。

iv. MexDer

メキシコのMexDerの2021年の出来高は、金利先物が46万枚（前年比+588.5%）、通貨先物・オプションが670万枚（同+11.9%）等を上場し、全商品出来高は786万枚（同+14.9%）でした。

v. MATba ROFEX

アルゼンチンのMATba ROFEXは、取引の95.0%超を米ドル・アルゼンチンペソ通貨先物・オプションが占め、その他農産物、国債、株価指数、金等の先物・オプションを上場しています。全商品出来高は、表3参照。

vi. BVC

コロンビアのBVCは、コロンビアペソの通貨、国債、株価指数等の先物を上場しており、全商品出来高は75万枚（前年比+7.8%）でした。

(h)-2. その他の取引所（欧州・英国・アフリカ）

i. Eurex

ドイツのEurexは、1988年に設立され、1994年にDBorseeに買収されたドイツ先物取引所（DTB）と1986年に設立されたスイス・オプション金融先物取引所（SOFFEX）が1998年に取引・清算システムを統合して成立した共同市場です。DTB、SOFFEXともに設立当初から電子取引のみを行っていました。2012年1月に、SIX Swiss取引所がその50%持分をDBorseeに売却し、EurexはDBorseeの100%子会社となっています。清算は、Eurex Clearing AGが行います。Eurexの100%子会社で、1998年9月に設立され、Eurexでの取引の清算以外にも、金利スワップ、株式デリバティブ及びCDSの店頭取引並びに欧州各国債の市場・清算サービス、レポ取引、証券貸付、CDS取引、株式取引等の清算サービスを提供しています。

(i) 2021年の出来高

Eurexの2021年の出来高は、商品種類別では、Bundなどの金利が6億319万枚（前年比+14.1%）と全体の35.4%（前年28.4%）、株価指数が7億9,491万枚（前年比▲24.9%）と全体の46.7%（前年56.9%）を占め、残りのほとんどは個別株オプションです。全商品出来高は、表3参照。Eurexは、2019年に10通貨ペアのローリング・スポット（外国為替証拠金取引）及び11通貨ペアの先物を上場しており、2021年の全通貨ペア合計出来高は1,644枚です。

(ii) 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・EurexとインデックスプロバイダーであるFTSERussellは、3月29日から3つの先物取引と1つのオプション取引を上場するパートナーシップを締結しました。FTSE100指数を対象としたデリバティブ契約によりTRF（Total Return Futures）セグメントを拡大する戦略です（2021年3月1日）。
- ・Eurexは、KRXとのパートナーシップを拡大し、KOSPI200先物を上場します（2021年3月15日）。
- ・Eurexは、マイクロサイズのMicro-DAX®、Micro-EUROSTOXX50®およびMicro-SMI®先物を上場します（2021年4月20日）。
- ・Eurexは、通貨デリバティブ商品をT7/FX取引システムから標準のT7取引システムへ移行します（2021年3月12日）。
- ・Eurexは、RFQ（Request for Quotes）プラットフォームであるEurex EnLightに通貨デリバティブを拡張します。通貨を原資産とする商品がEurex T7プラットフォームに移行し、あわせてT7 RFQメカニズムも拡大されます（2021年5月28日）。
- ・Eurexは、アジア（中国）市場への存在感の拡大を狙い、2021年5月31日にMSCIインデックス先物・オプションを上場します（2021年5月27日）。
- ・EurexとKRXは、提携範囲を拡大し、2021年7月26日からUSD/KRW先物を開始します。Eurexは、韓国の取引時間外に国内外の投資家に韓国市場へのアクセスを提供する唯一の取引所であり、今回の新商品は、グローバルかつ24時間体制で市場をつなぐというパートナーシップのコミットメントを改めて強調するものです。また、CFTCの承認を経たのち、米国の市場参加者にも提供される予定です（2021年7月12日）。

- ・Eurex Clearingは、テストフェーズを経て、クロスカレンシスワップおよび店頭外国為替商品の清算を開始します。ドイツ取引所の360Tでマッチングされた外為スポット、フォワード、スワップの清算を行い、今年の下半期には、NDF（Non-Deliverable Forwards）の清算が開始される予定です（2021年7月26日）。
- ・Eurexは、ビットコインETN先物の9月13日の上場を発表しました。フランクフルト証券取引所に上場しているBTCetc Bitcoin Exchange Traded Cryptoに連動しています（2021年8月20日）。
- ・Eurexは、通貨先物の商品ラインナップを拡大し、EUR / NOK、EUR / SEK、EUR / DKK、USD / NOK、USD / SEK、USD / DKK、NOK / SEKの7つの通貨先物を上場します（2021年11月25日）。

ii. Euronext、Borsa Italiana

フランスのEuronextは、2000年9月に設立され、現物取引及びデリバティブ取引のシステムを統合することでクロスボーダー取引を容易にすると共に、3つの取引所からの注文を1カ所に集めることで流動性の向上を図ることを目的に、パリ証券取引所、アムステルダム証券取引所、ブリュッセル証券取引所の3つの取引所が経営統合して誕生しました。その後、2002年にリスボン証券取引所とロンドン国際金融先物取引所（LIFFE）が加入します。2007年には、Euronextと米国のNYSEグループが合併、国際的な証券取引所グループが誕生し、会社名が「NYSE Euronext」、LIFFEは「NYSE Liffe」となりました。その後、2013年にNYSE Euronextは、米国のICEグループに買収され、2014年にICEがEuronextを分離・独立し、再度、Euronextに戻りました。欧州に回帰後は、2018年にアイルランド証券取引所、2019年にオスロ証券取引所、2021年にBorsa Italianaを買収し、傘下の取引所を拡大しています。

(i) 2021年の出来高

Euronextの2021年の出来高は、株価指数が4,883万枚（前年比▲20.8%）、個別株が9,407万枚（同▲2.8%）、農産物が2,114万枚（同+23.4%）でした。全商品出来高は、表3参照。

イタリアのBorsa Italianaは、株価指数、電力、個別株オプション等を上場し、全商品出来高は2,502万枚（同▲0.4%）でした。

(ii) 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・Euronextは、金融業界のESGへの投資ニーズを満たすために、新たにCAC40ESG®指数を発表します（2021年3月22日）。
- ・EuronextとBorsa Italianaは、新たにMIB® ESG指数を発表します（2021年10月18日）。

(iii) Growth for Impact 2024

Euronextは、2021年11月に新たな戦略計画としてGrowth for Impact 2024を打ち出しました。この新たな戦略計画では、清算におけるLCHからの脱却が掲げられており、2027年までの契約を早期終了し、Borsa Italianaの買収により取得したミラノのCC&GをEuronext Clearingとして活用することが盛り込まれています。

iii. LSEG、LCH

英国のLSEGは、多くの主要投資銀行及びCBOEとともに金利先物を取引するCurveGlobal Marketsを設立し、2016年9月にLSEGの100%子会社であるLSEDMの取引システム SOLA で取引を開始しました。取引所や清算機関の他、傘下にグローバルインデックスプロバイダーのFTSE Russellや金融情報会社のRefinitivを所有しています。LCHは、1888年設立の英国の独立系清算機関であり、Clearnetは、1969年設立のEuronextグループ内の清算機関です。2003年12月に対等合併し、ともに新たに設立された持株会社（LCH.Clearnet

Group Limited)の子会社となりました。その後、LCH.Clearnet SA及びLCH.Clearnet Limitedは、その名称をそれぞれLCH SA、LCH Limitedに変更しました。

(i) 2021年の出来高

金利先物のみを上場するCurveGlobal Marketsの2021年の出来高は、920万枚（前年比+142.1%）でした。清算はLCH Limited（LCH Spider）が行います。SONIA（3ヵ月）先物の2021年の出来高は、355万枚でした。

(ii) 店頭取引の清算実績

店頭取引の2021年の清算実績は、SwapClear（金利スワップ取引）がリスク・フリー・レートへの移行サポートとして、2021年第4四半期に想定元本35兆ドル超、35万件超のIBOR契約のコンバージョンを完了し、2021年の取扱件数は過去最高の680万件（前年比+7%）を記録しました。ForexClear（外国為替）は、Refinitivの買収により、FXallと接続し、外国為替店頭取引の清算へのアクセスを合理化及び迅速化に成功しており、2021年は、その相乗効果を発揮し、想定元本21.7兆ドル（同+14%）の清算が行われました。このほか、EquityClear（株式）の取扱件数は19億件（同+5%）、RepoClear（ドイツ等の国債等の現金担保付債券貸借（レポ取引））が195兆ユーロ、940万件を処理するなど記録的な水準の清算取引量となったとLCHは発表しています。

(iii) 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・LCH ForexClearは、ノンデリバラブルオプションの清算を開始します。現在利用可能な通貨ペアはBRL、KRW、INR、TWD、AUD、EUR、GBP、JPY、CHFの9つであり、期限は最長2年となっています（2021年1月7日）。
- ・LSEGは、2016年に開始されたデリバティブ市場CurveGlobal Marketsを2022年1月28日に閉鎖することを発表しました（2021年9月21日）。
- ・LSEGは、JPXと協力し、日本の株式市場を広範にカバーするTOPIX 500をベースとする気候関連指数「FTSE/JPXネットゼロ インデックス シリーズ」を新たに開発します。EUの気候移行ベンチマーク（CTB）基準に準拠したものとなる予定です（2021年11月2日）。

iv. MOEX

ロシアのMOEXは、ロシア取引システム（RTS）証券取引所とモスクワ銀行間通貨取引所（MICEX）が2012年に合併してMOEXとなりました。

(i) 2021年の出来高

MOEXは、通貨、金利、株価指数、金属、石油等の先物・オプション及び個別株先物を上場し、うち、米ドル／ルーブル先物7億8,628万枚（前年比+4.1%）が全体の37.4%（前年35.6%）を占めます。全商品出来高は、表3参照。

(ii) 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・MOEXは、中国、インド等からの需要の増加を狙い、外国為替・デリバティブ市場での取引時間について、2021年3月から3時間早い午前7時からの17時間に延長します（2021年2月15日）。
- ・MOEXは、2021年4月26日から主要な通貨取引にマイクロロットを導入し、1米ドル又は1ユーロからの取引を可能とする。最小注文単位を変更することによる個人投資家の取引拡大を狙います（2021年4月19日）。

v. Borsa Istanbul

トルコのBorsa Istanbulは、TurkDexが2001年に設立され、2012年12月にIstanbul Gold Exchange及び

Istanbul Stock Exchangeと合併してBorsa Istanbulとなりました。Borsa Istanbulは、2013年12月に株式会社化され、NASDAQが Borsa Istanbulの株式5%（さらに2%のオプション付き）を取得しました。2021年の出来高は、トルコリラ／米ドルの通貨先物8,482万枚（前年比+62.0%）、株価指数先物・オプション9,495万枚、同▲4.1%）等を上場し、全商品出来高は、表3参照。

vi. BSE

ハンガリーのBSEは、通貨先物・オプションや個別株先物を取引し、2021年の全商品出来高は807万枚（前年比+26.5%）でした。

vii. MEFF

スペイン金融先物取引所（MEFF）は、株価指数、配当、個別株先物・オプション等を上場し、2021年の全商品出来高は3,315万枚（前年比▲18.1%）でした。

viii. ワルシャワ証券取引所

ポーランドのワルシャワ証券取引所は、ポーランドズロチの通貨、株価指数、個別株先物、短・中・長期金利等の先物を上場し、2021年の全商品出来高は1,198万枚（前年比+4.3%）でした。

ix. アテネ・デリバティブ取引所

ギリシャのアテネ・デリバティブ取引所は、株価指数、個別株先物等を上場し、2021年の全商品出来高は1,186万枚（前年比+19.0%）でした。

x. テルアビブ証券取引所

イスラエルのテルアビブ証券取引所（TASE）は、シェケルの通貨オプション、株価指数先物・オプション等を上場し、2021年の全商品出来高は3,887万枚（前年比▲8.3%）でした。

xi. JSE

南アフリカのヨハネスブルグ証券取引所（JSE）は、南アランド、ケニアシリング等の通貨（全通貨の先物・オプションの合計出来高は5,198万枚、前年比▲17.5%）、農産物、貴金属等の先物・オプションを上場しています。全商品出来高は、表3参照。

(h)-3. その他の取引所（アジア・太平洋地域）

i. NSE、BSE、MSE、MCX、NCDEX、INX

インドの取引所では、NSEは、通貨、株価指数、個別株の先物・オプションを上場しており、取引所別出来高は第1位です。全商品出来高は、表3参照。BSEは、通貨、91日政府短期証券、株価指数、個別株の先物・オプションを上場しています。全商品出来高は、表3参照。MSEは、2008年に設立され、インドルピー及び主要通貨の通貨先物だけを取引し、2021年の出来高は、1,501万枚（前年比+46.2%）でした。MCXは、主にエネルギーと非鉄金属を取引しています。全商品出来高は、表3参照。NCDEXは、主に農産物を取引し、2021年の出来高は、1,222万枚（同+19.3%）でした。INXはBSEの子会社であり、Gujarat International Finance Tech（GIFT）市の国際金融サービスセンター（IFSC）に設立する認可を企業省から受け（2016年8月）、株価指数、個別株、貴金属及びエネルギーを取引します（2017年1月）。2021年に取引を急増させ、全商品出来高は、1億7,248万枚（同+126.2%）でした。INXはCMEG内の取引所とリンクして国際的な取引所での取引へのアクセスを提供します。また、INXには、税優遇があります。

ii. SGX-DT、APEX

シンガポールのSGX-DTは、シンガポール証券取引所（SES）とシンガポール国際金融先物取引所（SIMEX）が1999年12月に合併し、設立されました。

(i) 2021年の出来高

SGXは、日本、台湾、香港、シンガポール、インド、中国、インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシア、オーストラリア及びベトナムのアジア12カ国の株価指数並びにStraits Timesや新興市場指数の先物・オプションが1億7,486万枚（前年比▲9.8%）と全体の75.3%（前年78.3%）を占めています。通貨先物・オプションの合計出来高は、2,656万枚（前年比+4.3%）でした。うちINR/USDが1,491万枚（同+1.7%）でした。そのほか、ゴム、Mini日本国債、配当等の先物を上場する他、鉄鉱石や運送料等を上場しています。全商品出来高は、表3参照。

(ii) 新業務、新商品、商品内容の改良等

- ・SGXは、FTSEラッセルと提携し、新たに4つのESGインデックス先物を上場します（2021年1月25日）。
- ・SGXは、CNBCと提携し、iEdge-CNBC 中国成長経済指数を立ち上げます（2021年4月22日）。
- ・SGXは、東証上場60銘柄で構成された日経 ESG-REIT 指数先物を上場します（2021年6月14日）。
- ・SGXは、インドのGIFTシティにオフィスを立ち上げ、GIFT DataConnectを設置します（2021年10月22日）。
- ・SGXは、上海証券取引所の子会社中国投資情報サービス（CIIS）と提携し、市場データを中国本土投資家に提供します（2021年11月1日）。
- ・SGXは、ニュージーランド証券取引所（NGX）とパートナーシップを締結し、NGXのすべての乳製品デリバティブ商品を引継ぎます（2021年11月19日）。

同じくシンガポールのAPEXは、パーム油及びUSD/CNHを上場しており、2021年出来高は408万枚（前年比▲53.7%）でした。

iii. KRX

韓国のKRXは、証券取引所（KSE）、先物取引所（KOFEX）及び店頭株式市場（KOSDAQ）が2006年1月に合併して設立されました。KRXの中に証券市場部門、先物市場部門及び店頭株式市場部門があります。2021年出来高は、KOSPI200オプションが7億6,118万枚（前年比+2.3%）、米ドル／韓国ウォン等の通貨先物が9,911万枚（同 ▲6.1%）、3年及び10年国債先物が合わせて5,356万枚（同+12.0%）です。そのほかKOSPI200先物、個別株先物等を上場しています。全商品出来高は、表3参照。

iv. TAIFEX

台湾のTAIFEXは、株価指数、個別株、金等の先物・オプションを上場し、2015年7月に上場した米ドル／中国人民元（CHNとCNT）の2021年の出来高は、8万枚（前年比▲65.7%）でした。全商品出来高は、表3参照。

v. CFFEX

中国のCFFEXは2010年4月から取引を開始しており、株価指数、5年及び10年国債先物を、2018年10月には2年国債を上場しています。2021年の全体の出来高は、1億2,203万枚（前年比+5.9%）でした。

vi. マレーシア・デリバティブ取引所

マレーシアのマレーシア・デリバティブ取引所は、パーム油、株価指数先物等を上場し、2021年の全商品出来高は、1,841万枚（前年比+1.0%）でした。

vii. ドバイ金商品取引所、ドバイ・マーカンタイル取引所

ドバイのドバイ金商品取引所は、通貨、株価指数、貴金属、エネルギー等を上場し、2021年全商品出来高は、707万枚（前年比▲44.4%）でした。同じくドバイのドバイ・マーカンタイル取引所は、原油だけを上場し、120万枚（同+2.4%）でした。

viii. TFEX

タイのTFEXは、個別株先物、株価指数、金及びタイパーツの通貨を上場しており、全商品出来高は、表3参照。

ix. パキスタン・マーカンタイル取引所

パキスタンのパキスタン・マーカンタイル取引所は、貴金属、エネルギー及び農産物の先物を上場しており、263万枚（前年比▲18.3%）でした。

x. インドネシア・コモディティ・デリバティブ取引所

インドネシアのインドネシア・コモディティ・デリバティブ取引所は、64万枚（前年比+44.0%）でした。

(2) 店頭取引

a. 店頭デリバティブ取引高

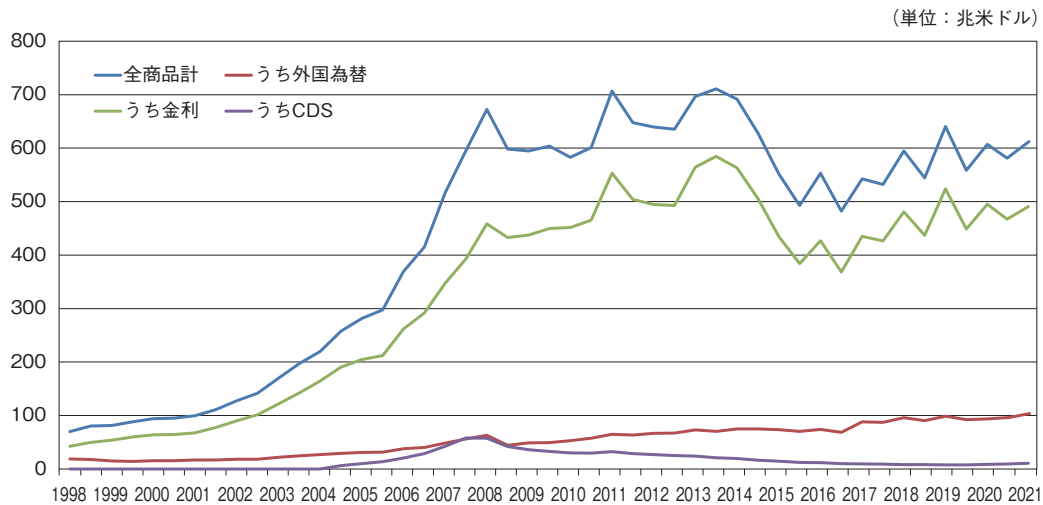
BISは、3年ごとに世界の金融機関等を対象に外国為替及びデリバティブ市場での取引高及び半年ごとに取引残高を調査しています。直近の取引高調査は2019年に行われています。詳細については会報第122号をご参照ください。

b. 店頭取引デリバティブ取引残高

BISがG10等 12 カ国（オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国）の主要銀行を対象として半年ごとに調査する世界の店頭デリバティブ取引残高（想定元本ベース）は、図3のとおり、調査が開始された1998年6月末から2013年6月末の711兆ドルまで増加を続けた後、大きく減少し、2015年12月末には493兆ドルになりました。その後2016～2020年は回復基調であり、2021年6月末では610兆ドルとなっています。うち外国為替は2014年6月末以後74兆ドル程度で横這いの後、ゆっくりと増加しており、2021年6月は102兆ドルとなりました。クレジット・デフォルト・スワップ（CDS）は、ピーク時の2007年12月の57兆ドルから2021年6月では8.8兆ドルに減少しており、長期減少傾向にあります。

バーゼルⅢレバレッジ比率の新資本要件の導入及び圧縮技術の革新により、清算機関の建玉圧縮（compression）サービスの利用が急速に拡大し、2014年以降の建玉残高減少に寄与しています。サービスを利用することにより、非清算証拠金規則による影響を避け、資本の効率性を高めることができます。

図3 店頭デリバティブ取引残高の推移



3. 取引所のM&A及び市場データ・ビジネスの買収

世界の取引所は、収益源の多様化を進めています。特に、取引のための場所と施設を提供して手数料を儲けるビジネスから、情報・データの販売にビジネスを拡大しています。M&Aについても、従来は、取引所が規模の拡大・効率化のため、取引所を買収するというのが通常でしたが、世界の取引所の市場データや指数の販売からの収入が増加していることにより、近年は、指数の算出を行ったり、情報やデータを販売したりする企業・ビジネスの買収が増えています。2020年以前の買収については、過去の会報に掲載しています「海外主要金融デリバティブ市場の現状」をご参照ください。

- ・ Cboeは、米国最大のブロックトレーディングATSであるBITS Tradingの買収を完了しました（2021年1月4日）。
- ・ LSEGは、270億ドルでRefinitivの買収を完了しました（2021年1月29日）。
- ・ Tradeweb Marketsは、Nasdaqの米国債券電子取引プラットフォームを1億9,000万ドルで買収します（2021年2月2日）。
- ・ HKEXは、Guangzhou（中国広州）先物取引所の7%持ち分を買収しました（2021年2月5日）。
- ・ DBorseは、ISS（機関投資家株主サービス）の買収を完了しました（2021年2月27日）。
- ・ Euronextは、2019年にOsloBørsVPSの買収の一環として買収していたソフトウェア企業Centevoを売却します（2021年3月22日）。
- ・ DBorseは、Clearstream Fund CenterをUBSから完全買収しました（2021年5月6日）。
- ・ Cboeは、オーストラリアと日本の市場参入を狙い、Chi-X Asia Pacificを買収します（2021年5月24日）。
- ・ DBorseは、スイスの暗号資産会社CryptoFinance AGの過半数株式を取得します（2021年6月29日）。
- ・ SIXは、ULTUMUSを買収し、ETFデータの提供を拡大します（2021年7月13日）。
- ・ SGXは、MaxxTraderを1億2,500万ドルで買収し、店頭外国為替取引事業を拡大します（2021年9月3日）。

- ・FTX.USは、CFTC規制の指定契約市場（DCM）、スワップ実行ファシリティ（SEF）及びデリバティブ清算機関（DCO）であるLedgerXの親会社Ledger Holdings Incを買収します（2021年8月31日）。
- ・SIXは、ClearstreamからREGIS-TRの50%持ち分を買収します（2021年9月3日）。
- ・Cboeは、暗号資産取引業者ErisXを買収し、CboeDigitalとして清算・決済を含む暗号資産スポット及びデリバティブ市場への参入する予定です（2021年10月20日）。
- ・LSEGは、ポートフォリオ、証拠金、資本の最適化圧縮サービスの大手プロバイダーであるQuantile Group Limitedを買収しました（2021年12月6日）。

4. COVID-19によるデリバティブ業界への影響

COVID-19感染の拡大（コロナ禍）は、中国が湖北省武漢で原因不明の肺炎が起きているとWHOに報告したことから始まりました。先物価格が乱高下し、ボラティリティの増加により取引量が増え、多くの取引所で手数料収入が急増しました。感染拡大防止の観点からCMEG、Cboe等の立会場の閉鎖が行われ、その結果、個別株先物からETFへ取引が移る状況が起きました。また、規制機関による規則の作成・実施等の業務に遅れが生じ、各種報告期限の延長措置等が行われました。

(1) 国際機関の活動

- ・FSBは、「新型コロナウイルス感染症の世界的大流行に関する金融安定上の観点からの教訓：最終報告書」を公表しました（2021年10月28日）。
- ・IOSCOは、「COVID-19の発生下における政府支援措置が信用格付に与えた影響」を公表しました（2021年2月15日）。
- ・BCBSは、Covid-19のパンデミックに照らした、バーゼル改革の影響を評価する中間評価報告書を公表しました（2021年7月6日）。

(2) ESMA及びCFTCの活動

a. ESMAの活動

- ・ESMAは、TRV（Trends, Risks and Vulnerabilities）レポートを発表し、2020年後半におけるCOVID-19の金融市場への影響を分析し、企業や公的債務の大幅なオーバーハングに関連する信用リスクの増大、および規制対象外の暗号資産への投資に関連するリスクを強調しました（2021年3月17日）。
- ・ESMAは、2021年欧州共通執行優先順位に関する公的声明（ECEP）を発行し、COVID-19パンデミックによる長期的な影響と回復段階の会計処理における評価と透明性や、気候関連事項に関する開示に照準を合わせました。（2021年10月29日）。

b. CFTCの活動

- ・CFTC及びNFAは、COVID-19関連ノーアクション・レター（口頭によるコミュニケーションの記録管理、SEF及びDCMの登録メンバーに対するタイムスタンプの救済等）の期限を一時的に延長しました（2021年1月19日）。

(3) FIAによるCOVID-19業界全体調査

米先物業協会（FIA）は、COVID-19のパンデミックによる影響を十分に理解し、これからの将来を支援するため、得られた教訓について、業界全体調査を実施し、公表しています（2021年1月26日）。調査によれば、回答者の75%以上が事業継続計画（BCP）の中にパンデミックへの備えと対応策があるとし、また、多くの業者が電話会議やその他コミュニケーションツールがビジネス上で上手く機能し十分な準備がなされていると回答しています。FIAは、結論として、考え抜かれ準備された事業継続計画であっても、パンデミック時には複数の事象が同時に発生し想定しえない状況となることから、社内環境のみならず、従業員のリモートワーク環境など個人的な備えを奨励し、実施した措置や得られた教訓及び対処又は被害軽減のための行動計画書を作成すること、事後レビューにおいてASPやクラウドサービスプロバイダーの潜在的な脆弱性診断を行うこと、また、パンデミック発生時には躊躇なく後退し、新たな被害に備える（後退、再編成、再戦）こととしています。

(4) 取引所への影響

CMEは、COVID-19パンデミックの発生により昨年3月に閉鎖された取引ピットについて恒久的に再開しないことを発表しました。2020年8月に再開されたユーロドルオプションピットのみ引き続き立ち会い取引と電子取引の両方で取引を継続することができます。

5. 金融デリバティブ市場

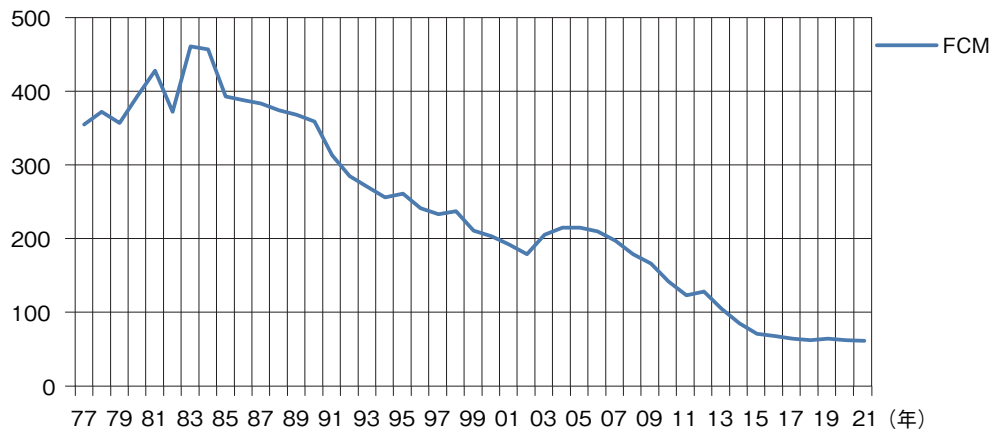
(1) 米国

a. 先物業者数

米国の登録先物業者数は、2022年3月現在、FCM61、RFED^{※4}となっています（重複を含む）。

※ 主に店頭外国為替証拠金取引を一般顧客向けに行う。

図4 米国の登録先物業者数の推移



b. 米国の規制等

(a) 商品取引所法

米国の先物取引は、商品取引所法（Commodity Exchange Act）によって規制されています。この法律の前身は1922年に制定された穀物先物法（Grain Futures Act）ですが、1936年に現在の名称に変更され、さらに1974年CFTC法（CFTCの設置、自主規制機関関連の規定整備等）、2000年商品先物現代化法（一律の規制をコア原則に置き換えること、株式先物の解禁、一般投資家向け店頭外国為替取引をCFTC管轄にすること、プロ参加者に対する規制緩和等）、そして2010年ドッド・フランク法などにより改正されてきました。

(b) CFTC

i. 再授権

CFTCは、1974年CFTC法によって設置された連邦規制機関で、大統領に直属して先物取引の監督を行っています。5年ごとに授権されます。

ii. CFTCのREDリスト

CFTCは、登録不備リスト（RED List、Registration Deficient List）の作成を2015年9月に開始しました。REDリストは、外国為替又はバイナリー・オプションを米国居住者に勧誘し、顧客資金の預託を受けていると思われるが、無登録の外国事業者のリストで、2021年12月時点では166社が掲載されています。

iii. 内部通報者報奨金制度

米国では、内部通報者報奨金制度がドッド・フランク法第748条により設けられ、罰金額が100万ドルを超える場合、懲戒処分により徴求される金額の10%～30%を内部通報者報奨金として議会が設置した顧客保護基金から支払われます。

CFTCは、2011年の制度開始後、2014年の第1回の支払いから2021年11月22日まで累計で、3億ドル超を支払いました。一方で30億ドル超の金銭支払い制裁が命令されました。なお、SECでは、2012年以来2022年1月21日まで、245の個人に合計約12億ドルの報奨金を支払っています。

iv. 店頭スワップ・デリバティブ報告規則の改正日を延期

CFTCは、「Rewrite」と呼ばれる店頭スワップ・デリバティブ報告規則の改正日を2022年12月5日まで延

期しました。「Rewrite」は2012年にドッド・フランク法の下でOTCデリバティブ報告が導入されて以来の包括的な大規模修正と言われており、2019年に公開された改正規則案に関する業界からの多くのコメントを検討、反映させたものです。改正にはスワップデータリポジトリ（SDR）に報告されるデータ項目の数が128に大幅に削減される他、スワップディーラー（SD）、主要スワップ取引参加者（MSP）、指定清算機関（DCO）はスワップ・データを約定日からT+1までに報告し、非スワップディーラー（SD）、主要スワップ取引参加者（MSP）、指定清算機関（DCO）は約定日からT+2までに報告しなければならない等が含まれます。

(c) NFA

全米先物協会（NFA）は、米国の先物業界における会員組織の自主規制機関で、1981年に登録先物協会として指定され、CFTCの監督の下に会員の業務の監査、顧客との紛争の仲裁、会員及びその従業員のCFTCへの登録・適格審査等の業務を行っています。2000年以後は、新設の先物取引所やSEFの市場監視業務、SD及びMSPの店頭非清算スワップの当初証拠金リスクベース・モデルの点検・認可も行っています。

登録業者は、CFTC規則により、登録先物協会への入会義務があります。米国ではNFAが唯一の登録先物協会です。

- ・全米先物協会（NFA）は、先物取引業技能検定試験について、近場のテストセンターで受験するか、リモートでオンラインでの受験を受けるかの選択制を導入しました。なお、試験はNFAからFINRAが代行していますが、スワップ習熟要件試験は対象外です（2021年1月19日）。
- ・全米先物協会（NFA）は、NFAを騙るフィッシングメールの増加について、会員に警告しました（2021年7月14日）。
- ・全米先物協会（NFA）は、毎年実施している会員へのアンケートに暗号資産マイクロサイズ契約関連の質問を追加しました（2021年12月6日）。

(d) DCO・SDR

ドッド・フランク法により改正された商品取引所法第2条(h)に基づき、清算が必要なスワップ^{※1}は、商品取引所法に基づき登録を受けるデリバティブ清算機関（DCO）又は商品取引所法に基づき登録を免除されるDCOで清算しなければなりません。

2022年2月現在、全米で15（前年比±0）のDCOがCFTCに登録されており^{※2}、外国清算機関に対する免除（exempt）が4あります。

金融安定監視評議会（FSOC）が「システム上重要」として指定し、より高度な要件が設けられるデリバティブ清算機関（SIDCO）は2（同±0）あります。

※1 米ドル、ユーロ、英ポンド及び日本円の固定－変動金利スワップ、ベシス・スワップ及びFRA、米ドル、ユーロ及び英ポンドの翌日物指数スワップ等が定められています。

※2 休眠中を除きます。

(2) 欧州・英国

a. EUデリバティブ市場

EUには、規制市場が128、中央清算機関が14あります（2022年2月現在）。

b. EUの規制

(a) MiFID II

金融商品市場指令 II (MiFID II, Markets in Financial Instruments Directive II) (2014/65/EU) 及び金融商品市場規則 (MiFIR, Markets in Financial Instruments Regulation) (600/2014) を合わせて MiFID II といい、2007年11月施行の金融商品市場指令 (MiFID) (2004/39/EC) (2005年制定) を廃止し、見直したものです。2018年1月3日に施行されました。

MiFID II は、投資業者、取引場所、取引情報蓄積機関及びEUで投資サービスを提供する域外業者に適用されます。MiFID II は、幅広い資産の透明性の確保、デリバティブ取引を行う場所を提供する者の義務、アルゴリズム取引及び高頻度取引の定義、投資業者及び取引場所の資格要件、コモディティ・デリバティブに対する建玉規制及び報告要件の新たな監視手段の設置等、流通市場の機能に対する変更・規制強化や投資家保護の強化が定められています。

(b) CFTCとEC、共通規制・アプローチ

CFTCと欧州委員会 (EC) は、EU又は米国において許可を受けたデリバティブ取引施設、非清算スワップ (uncleared swap) に対するEU証拠金要件の比較可能性決定、同等性 (代替的遵守)、取引施設、米欧間のCCP等について互いの規則を認め合い、共通の規制・アプローチを相互にとります (会報第116号参照)。

(c) 金利スワップ中央清算義務

欧州の金利スワップ中央清算義務が、EMIRに基づき、2016年6月に開始しました[※]。対象となる金利スワップは、ユーロ、英ポンド、日本円 (FRAを除く) 及び米ドル建てで、fixed-to-float金利スワップ (所謂プレーンバニラ・スワップ)、float-to-floatスワップ (所謂ベシス・スワップ)、金利先渡契約 (FRA) 及びオーバーナイト・インデックス・スワップです。

※ 大手銀行 (カテゴリ1) を対象とします。カテゴリ2は2016年12月、カテゴリ3は2017年6月、カテゴリ4は2018年12月に開始。

(d) 取引に関連する費用開示

MiFID II では、調査費用の透明化と報告の区分化を求めており、証券業者が提供する有価証券の売買執行とアナリスト調査を分離し、それぞれの対価を明示する必要があります。例えば、「朝のお知らせ」 (前日の見出しやその日に向けての見通しを盛り込んだ情報) を顧客に送付する場合、その費用を請求するか、配布を制限するかなどを求められる可能性があります。

米国でも、NFAは、一般顧客向け外為のコストの顧客への開示 - NFA法令遵守規則第2-36条 (外為取引に関する要件) 及びNFA法令遵守規則第2-43条 (外為注文) - に関する規則を改正しました (2018年4月5日)。同改正は、外為ディーラー会員 (FDM) に顧客にとっての外為取引のコスト (手数料、マークアップ又はマークダウン、中間点からのスプレッド・コスト) を開示させます。

(e) 金融取引税

金融取引税については、2013年1月、11 カ国が他のEU加盟国に先駆けて金融取引税 (FTT) を導入する

ことを「協力増進（enhanced co-operation）」ルールに基づいてEU閣僚が認可し、同年2月に正式提案されましたが、実施には至りませんでした。その後、フランスとオーストリアがほとんどのデリバティブを除いての実施を提案するなど再度挑戦し、2016年1月、10カ国の賛成を得ましたが、年金の適用除外や英国のEU離脱に向けて金融業者の拠点を英国から移転させようとする働きかけの妨げともなるため、導入されませんでした。2019年12月9日に、再度、10カ国（オーストリア、ベルギー、フランス、ドイツ、ギリシャ、イタリア、ポルトガル、スロバキア、スロベニア及びスペイン）に0.2%金融取引税実施の法案が提出されました。英国は、金融取引税導入に反対でした。

(f) 英国清算機関利用の移行期間延長

欧州委員会（EC）は、英国CCPの同等性を2025年6月末まで延長する決定を採択しました（2021年2月8日）。併せて、ECはEUの中央清算業務を拡大し、EU域内のCCPの魅力を向上させ、第三国CCPへの過度の依存を軽減させる方法に関する市中協議を開始しています。

(g) 先物取引に関する個人投資家保護を強化

ドイツ連邦金融監督庁（BaFin）は、2017年に個人投資家に対する追加支払い義務のあるCFD取引の提供を規制して以降、ミニサイズ先物やマイクロサイズ先物が市場に増えていることを懸念しており、製品介入措置として将来的にCFDと同様に個人投資家向け先物取引における損失額は投資額に限定されることを目指しています（2022年2月17日）。

c. 英国の規制

(a) 2000年金融サービス市場法

英国では、投資者保護や投資業についての初めての包括的な規制となる金融サービス法が1986年に保守党により制定されました。このときの制度改革は「ビッグバン」と呼ばれています。それ以前は、詐欺防止法（1958年）等の個別の立法や取引所の自主規制によって対応していました。1997年5月に労働党が総選挙で勝利し、2000年に金融サービス市場法が制定され、中央銀行の銀行及び市場の監督・監視部門が、さらに証券先物協会（SFA）等各自主規制機関が金融サービス機構（FSA）^{*}に統合されました。

※ 役員会のメンバーが各額面1ポンドの補償額を持つ（会社清算のときに各メンバーが1ポンドの保証を提供することに合意している）有限保証会社（company limited by guarantee）です。

2010年5月に発足した保守・自由民主党の連立政権は、金融安定化のため、中央銀行内に金融基本方針委員会（FPC）を設置し、金融サービス市場法が2010年の金融サービス法（2010年4月、施行は2011年6月）により改正されました。

英国においては、2013年4月、従来FSAが一元的に担っていた健全性規制と行為規制とを分離して、中央銀行の下部機関として、業務上独立した健全性規制機構（PRA、Prudential Regulation Authority）を設置し、預金受入機関、保険会社、一部の大手投資業者の健全性の監督をします。FSAは、金融行為機構（FCA、Financial Conduct Authority）と名称変更し、消費者保護、行為規制（PRAの監督下の業者を含む）、市場監視及び健全性（PRA監督下の業者を除く）に焦点を合わせます。

(b) 個人投資家のバイナリー・オプション取引を禁止

以前、英国では、バイナリー・オプションは、ギャンブル委員会が管轄してきました。2017年11月、FCAがバイナリー・オプション投資のリスクについて投資家に注意喚起する文書を発出し、その文書の中でバイナリー・オプションがFCAの管轄であることを明確にしました。その後、2019年4月にFCAにより、すべての業者は個人投資家へのバイナリー・オプション取引を提供することを禁止されています。

(c) 上級管理者及び証明制度（SM&CR）

FCAは、業者のより幅広い役職員を新行為規範の対象とする上級管理者及び証明制度（SM&CR）を新たに制定しました（2016年6月施行）。

FCAは、従来の認可者制度から置き換える上級管理者・証明制度（SM&CR）を全金融サービス業者に拡大する提案を行いました（2017年7月26日）。SM&CRの目的は、個人的な責任を持つ全レベルでスタッフのカルチャーを励ますこと、業者とスタッフが責任の所在を明確に理解し、説明できるようにすることです。

(d) 苦情管理会社

FCAは、2019年4月1日から苦情管理会社（CMC）の規制を開始しました。イングランド、スコットランド及びウェールズの全ての苦情管理会社は、FCAが定める裁定基準を遵守しなければなりません。

(3) アジア・太平洋地域

a. インド

(a) 取引所・市場参加者数

インドには、証券取引所は7あります。株式デリバティブ・ブローカーが3,627、通貨デリバティブ・ブローカーが2,796、FPI（外国ポートフォリオ投資家）が10,419です（参照元：Securities and Exchange Board of India Monthly Bulletin）（2022年1月現在）。

(b) 規制等

i. 証券とコモディティの規制の統合

1952年先渡契約規制法が1992年インド証券取引委員会法に統合され、証券取引を管轄するインド証券取引委員会（SEBI）とコモディティを管轄する先渡市場委員会（FMC）が合併しました（2015年9月）。コモディティ・デリバティブが有価証券に含められ、従来はFMC管轄であったコモディティを取引する取引所を含め、全ての取引所がSEBI管轄の証券取引所になりました。

SEBIは、市場参加者がコモディティ・デリバティブと証券の両方の取引を統合した免許でできるようにしました[※]（2017年4月）。

※ FMCとSEBIの合併（2015年9月、会報第106号参照）の結果として、コモディティ・デリバティブ業者もSEBIが管轄することとなりましたが、これまで1957年証券契約（規則）ルール（「SCRルール」）及び1992年SEBI(証券業者及び準業者)規則（「証券業者規則」）に基づき、コモディティ・デリバティブを取引する証券業者／清算会員は、他の証券を取引する場合、別の事業体を設立しなければなりませんでした。

ii. 税優遇

NSEは、そのコモディティ部門が直接税中央理事会（CBDT）から公認協会として認可を受け、これにより税優遇を受けることとなりました。税優遇には、NSEのコモディティ・デリバティブ部門で取引するトレーダーのデリバティブ収入がビジネス収入として取り扱われること、さらに、損失の繰越、相殺等のビジネス収入に関連する直接税規定に基づく優遇や控除の対象にもなります。

iii. 海外投資家に関する規制

それまで外国機関投資家（FII、foreign institutional investors）のサブ口座及び適格外国投資家（QFI、qualified foreign investors）を一つにまとめて、外国ポートフォリオ投資家（FPI、foreign portfolio investors）としてSEBIが認可した指定預託参加者への登録制度に統合しました。このほか、外国投資家による国内FXデリバティブ市場等参加及びオフショア・デリバティブ商品（ODI、offshore derivative instruments）については、会報第108号をご参照ください。

(c) GIFTシティ

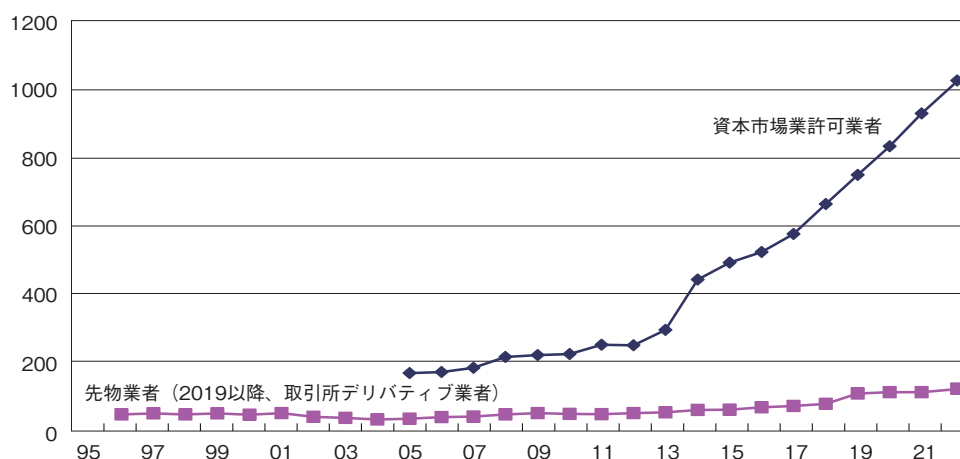
国際金融サービスセンター局（unified International Financial Services Centers Authority）がGujaratのGandhinagar（GIFTシティ）に設立されました（2020年4月27日）。国際金融サービスを取り扱うインド国内外の企業に対し、全体的なビジョンを持った統一規制機関としてワールドクラスの規制環境を提供します。

b. シンガポール

(a) 取引所・資本市場許可業者数

資本市場業許可業者（capital markets services licensee）は、図5のとおり、2022年2月現在、1,025社となっています。うち、取引所取引デリバティブ商品を取り扱う業者は122社、レバレッジ外国為替取引を行う業者は40社です。

図5 シンガポールの業者数



c. オーストラリア

(a) 内部通報者保護法

オーストラリア議会は、2019年財務法改正法案（内部通報者保護促進）（Treasury Laws Amendment (Enhancing Whistleblower Protections) Bill 2019）を可決しました（2019年2月19日）。企業及び企業役員について不正行為を報告する内部通報者には、2001年会社法に定めるより強い権利及び保護にアクセスできることとなりました。

ASICは、2020年1月から、内部通報者方針の整備が一定の大手・公開会社に必要になることを念押ししました（2019年12月20日）。

(b) 一般顧客に対するCFD商品介入措置の延長

ASICは、2021年3月以降のCFD商品介入措置（①一般顧客向けに販売されるCFDレバレッジ上限を主要通貨ペアの外国為替を参照するCFDについては30倍、非主要通貨ペアの外国為替、金又は主要株価指数を参照するCFDについては20倍、コモディティ（金を除く）又は非主要株価指数を参照するCFDについては10倍、暗号資産を参照するCFDについては2倍、株式その他の資産を参照するCFDについては5倍とすること。②顧客の投資資金の全部又はほとんどを失う前に証拠金不足による建玉の強制建玉決済の標準装備すること。③負の口座残高の場合の保護すること。④一般顧客に対する取引利益、無料ギフト等の提供による勧誘の禁止すること。）について2031年4月1日まで延長する案についてフィードバックを求めています。

(c) 個人投資家のバイナリー・オプション取引を禁止

ASICは、2021年5月から個人投資家へのバイナリー・オプションの提供を禁止する製品介入措置を発出しました。2017年と2019年に行われたASICの調査によれば、バイナリー・オプション取引により損失が発生した顧客の割合が80%となっており、個人投資家に大きな不利益をもたらす結果となる、またはその可能性が高い取引であることを理由として禁止するとしています。

d. 中国

(a) 本土金融市場の開放に向けた動向

中国証券監督管理委員会（CSRC）は2021年11月1日から商品先物、商品オプション、株価指数オプション（ヘッジ目的のみ）を適格外国投資家が利用できる金融デリバティブとして追加しました（2021年10月15日）。

個人向け店頭バイナリーオプション取引状況報告

2022年3月31日

一般社団法人 金融先物取引業協会 調査部

個人向け店頭バイナリーオプション取引¹（BO取引）は、2013年12月1日より、本協会の定める「個人向け店頭バイナリーオプション取引業務取扱規則」に準拠した商品に完全移行してから8年が経過しました。

調査部では、完全移行後のBO取引の状況について、同取引の取扱会員からの月次報告データを基に集計・分析しましたので、以下に報告します。

1. 取扱会員

前回報告（会報NO.128参照）の後、新規取扱を開始した会員は0社、廃止した会員についても0社であったことから、2021年12月31日時点の取扱会員数は8社、媒介による取扱会員数は0社となり合計では昨年と同数となった。

表1 取扱会員等の推移

年月	取扱会員数	媒介会員数	合計
2013年12月	6	1	7
2014年12月	7	1	8
2015年12月	8	0	8
2016年12月	7	0	7
2017年12月	8	0	8
2018年12月	8	0	8
2019年12月	8	0	8
2020年12月	8	0	8
2021年12月	8	0	8

※直近3年間の各月データの詳細は、別表1参照。

2. 設定口座数、取引実績口座数

2021年12月31日の設定口座数は、2020年12月31日時点480,719口座と比べて10.8%増加し、532,855口座となった。

2021年の月間平均取引実績口座数は、2020年の月間平均9,100.7口座と比べて15.5%減少し、7,688.5口座となった。また、直近半年間においても2021年7月から12月の月間平均は7,130口座と減少している。

1 個人向け店頭バイナリーオプション取引：店頭バイナリーオプション取引のうち、個人顧客を取引の一方の相手方として、継続的かつ反復して取引を行うことができる仕組みをもって行われる取引（個人向け店頭バイナリーオプション取引業務取扱規則第1条）

表2 口座数推移

年	設定口座数 (12月31日時点)	月間取引実績口座数 (12月度)	月間平均取引実績口座数 (12ヵ月平均)
2013年	259,149	14,019	—
2014年	300,572	14,871	13,605.8
2015年	336,010	13,293	14,094.6
2016年	358,699	11,125	12,161.0
2017年	382,147	9,770	10,856.4
2018年	418,239	10,201	11,126.6
2019年	458,407	9,258	10,304.7
2020年	480,719	8,896	9,100.7
2021年	532,855	6,740	7,688.5

※直近3年間の各月データの詳細は、別表1参照。

3. 取引高²、取引代金³

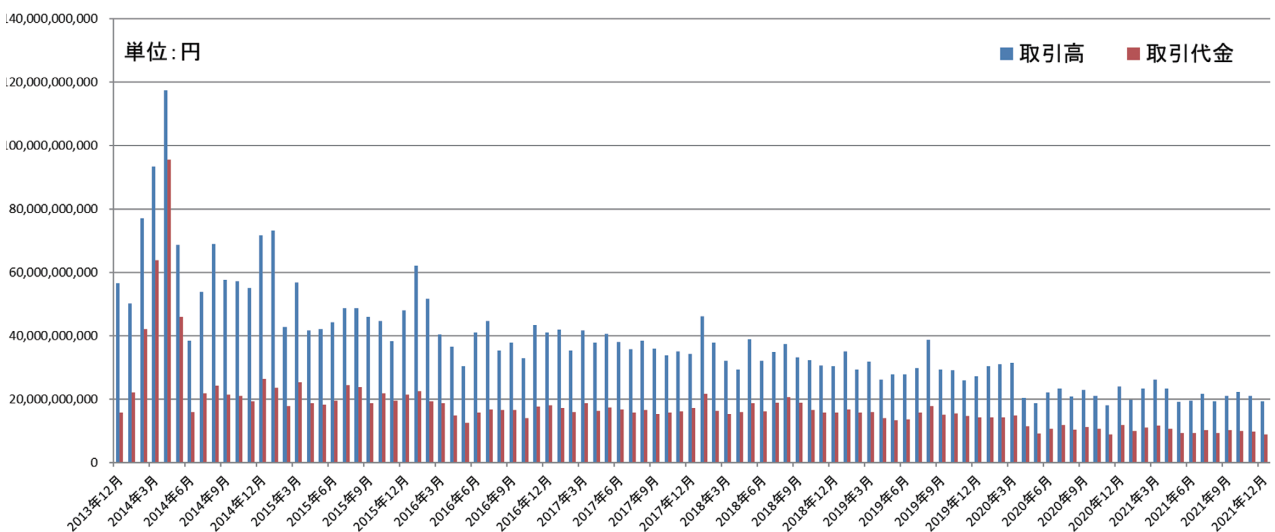
2021年の取引高累計額は、2020年の累計額2,837億円から9.90%減少し、2,556億円となった。

2021年の取引代金累計額は、2020年の累計額1,389億円から13.89%減少し、1,196億円となった。

2015年以降、年間の取引高累計額は前年の累計額を下回っており、2021年は取引代金累計額においても前年の累計額を下回った。

図1 個人向けバイナリーオプション取引状況

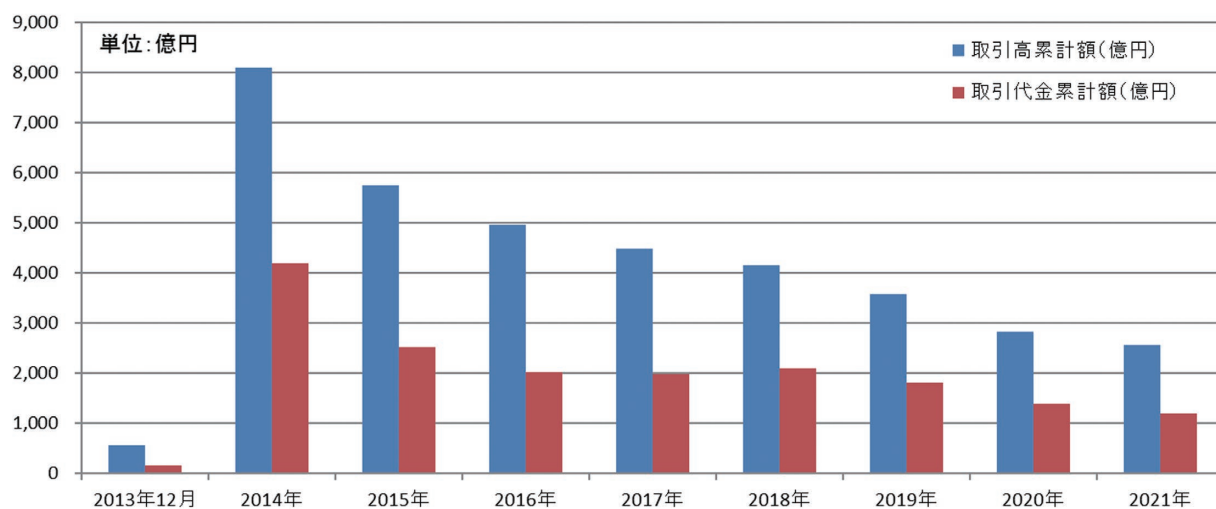
(月単位)



2 取引されたバイナリーオプションの想定元本額。想定元本額＝ペイアウトが発生した場合に授受される価額であり、取引高は、新規取引のほか、ポジション解消のための取引を含む。

3 取引されたバイナリーオプションの売買額（オプションプレミアム総額）。取引代金は、新規取引のほか、ポジション解消のための取引を含む。

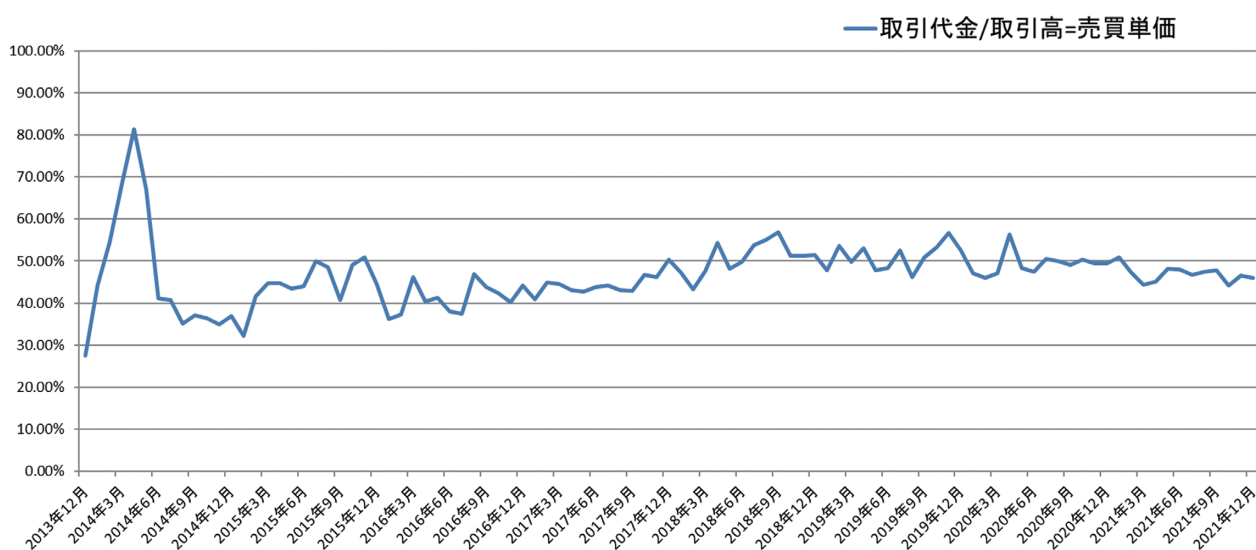
(年単位)



4. 取引単価 (売買単価)

取引代金を取引高で除して推計される売買単価率（1単位当たりペイアウト額に対して売買された価格の割合）は、2017年44.33%、2018年50.64%、2019年50.79%、2020年48.96%、2021年46.79%となり、直近3年間では概ね40%から60%の間で推移している。

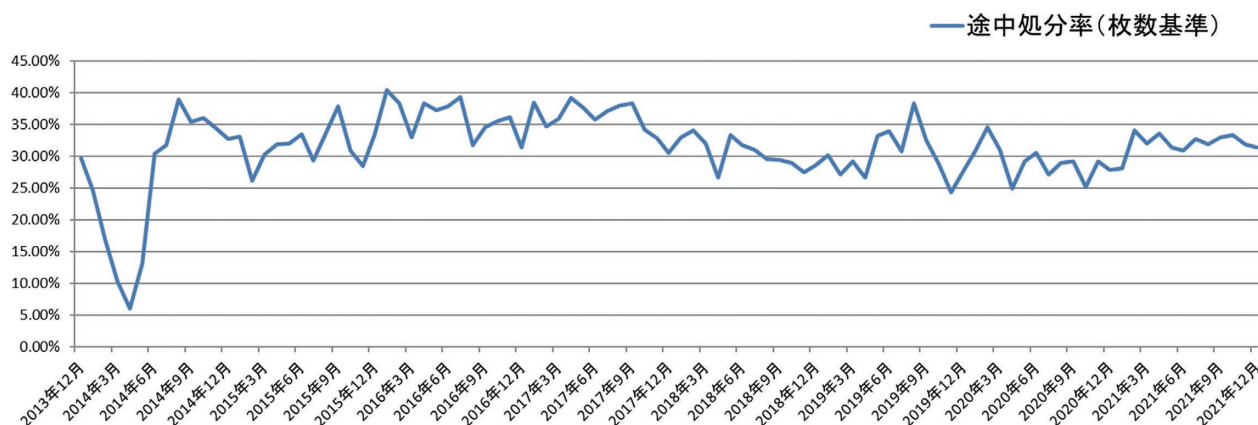
図2 取引高に対する取引代金の割合



5. 途中処分率

新規に取引された枚数のうち、期限の到来前に処分（反対売買）された枚数の割合（途中処分率）は、直近3年間では概ね25%から35%の間で推移している。

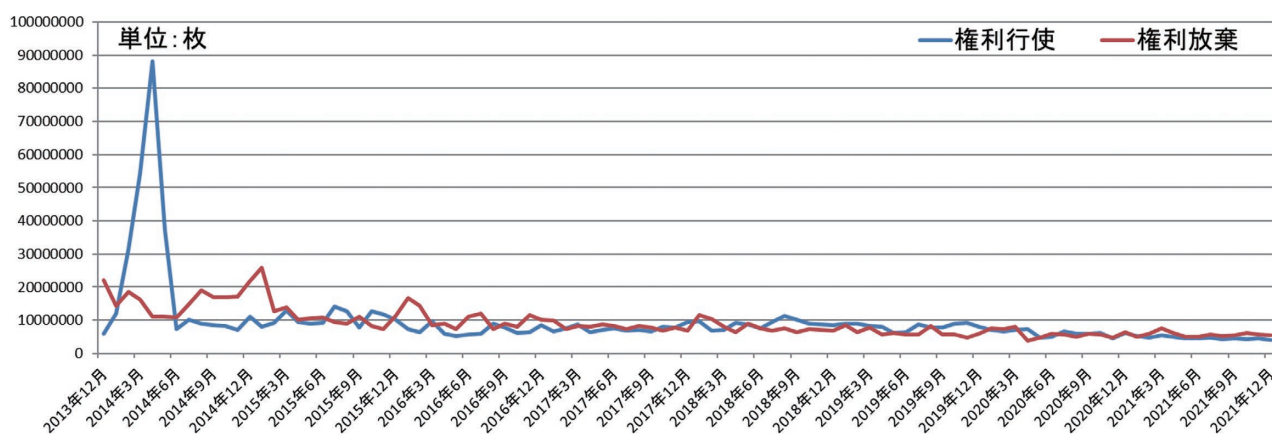
図3 途中処分率



6. 権利行使・放棄の状況

統計開始当初のいわゆる999取引⁵が見られた時期にはペイアウトを得た権利行使枚数と投資額を回収することなく終えた権利放棄枚数に大きな乖離が見られたが、現在は安定的に推移している。

図4 権利行使・放棄の状況



4 新規取引枚数、途中処分枚数については公表していない。

5 取引期限間近に、イン・ザ・マネー状態となっているバイナリーオプションに狙いを定めて集中投資する取引方法

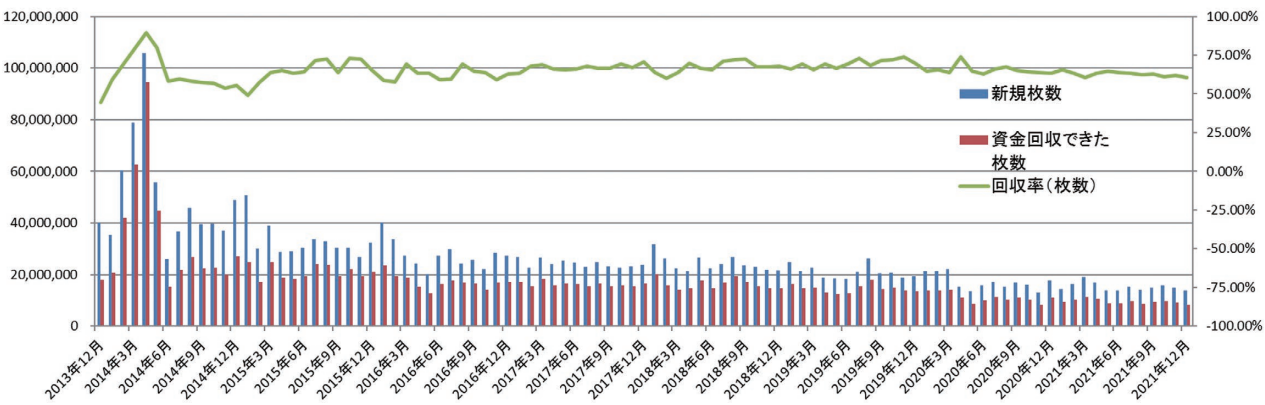
6 権利行使枚数、権利放棄枚数については公表していない。

7. 顧客における資金回収状況（枚数）

現行のBO制度では、顧客は権利行使によるペイアウトを受け取ることによって投資資金を回収するほか、期限の到来前に売却して投資資金を回収することができる。

統計公表当初の999取引が見られた時期には、回収率が90%に迫る水準に達したが、現在の回収率は60%台前半を推移している。

図5 顧客における資金回収状況（枚数）



8. 顧客損益率及び損失顧客率⁷

取扱会員全体の顧客損益率及び損失顧客率は、別表2のとおり、2014年12月を最後に84ヵ月連続して顧客損益率が100%を下回っている。また、2021年における損失顧客率は、表3のとおり70%台で推移し、利益を得た顧客口座の割合は30%を下回っている。なお、過去3年間ににおいても利益を得た顧客口座の割合が30%を超えたことはない。

表3 顧客損益率及び損失顧客率（2021年）

顧客損益率	記録した月数	損失顧客率	記録した月数
100%以上	0	80%以上	0
99%	1	79%	0
98%	1	78%	2
97%	2	77%	3
96%	6	76%	1
95%	0	75%	2
95%未満	2	74%	3
		73%	1
		72%	0
		71%	0
		70%	0
		70%未満	0

※直近3年間の各月データの詳細は、別表2参照。

7 顧客損益率100%は顧客全体の損益が±0を示し、数値が高いほど顧客の損益が良好であったことを示す。損失顧客率100%は全顧客口座が損失となったことを示し、50%は損失となった口座と利益を得た口座が同数であったことを示す。

別表1 個人向け店頭バイナリーオプション取引状況及び顧客口座数、取扱会員数の推移

年月	取引状況（単位：円）					顧客口座数		取扱会員数	
	取引高	取引代金	うち新規取引	取引代金/取引高	新規/取引代金	設定口座	取引実績口座	取引会員	媒介会員
2013年12月	56,583,260,500	15,570,840,453	11,474,206,344	27.5%	73.7%	259,149	14,019	6	1
2014年12月	71,573,933,228	26,394,895,090	19,973,659,226	36.9%	75.7%	300,572	14,871	7	1
2015年12月	48,123,028,064	21,476,104,503	17,113,464,987	44.6%	79.7%	336,010	13,293	8	0
2016年12月	41,032,267,799	18,102,594,509	14,542,097,222	44.1%	80.3%	358,699	11,125	7	0
2017年12月	34,189,167,320	17,193,581,853	13,963,061,604	50.3%	81.2%	382,147	9,770	9	0
2018年1月	46,048,117,668	21,735,163,729	16,642,395,111	47.2%	76.6%	384,501	10,677	8	0
2018年2月	37,921,262,579	16,391,624,658	12,367,148,237	43.2%	75.4%	386,923	10,284	8	0
2018年3月	32,101,737,275	15,275,158,689	11,814,177,958	47.6%	77.3%	390,277	10,483	8	0
2018年4月	29,302,670,365	15,908,581,475	13,128,501,619	54.3%	82.5%	393,554	10,898	8	0
2018年5月	38,830,442,580	18,704,857,185	14,566,792,434	48.2%	77.9%	396,976	11,243	9	0
2018年6月	32,112,160,607	16,012,604,620	12,569,354,563	49.9%	78.5%	400,847	11,854	8	0
2018年7月	34,900,689,352	18,796,140,609	14,991,319,647	53.9%	79.8%	404,520	11,974	8	0
2018年8月	37,491,298,549	20,646,614,800	16,771,630,434	55.1%	81.2%	407,894	12,338	8	0
2018年9月	33,106,306,827	18,835,751,823	15,053,639,299	56.9%	79.9%	410,615	11,423	8	0
2018年10月	32,189,739,110	16,484,012,465	13,203,249,454	51.2%	80.1%	413,738	11,539	8	0
2018年11月	30,487,377,722	15,649,082,626	12,692,297,746	51.3%	81.1%	415,608	10,605	8	0
2018年12月	30,325,038,389	15,616,501,504	12,636,103,469	51.5%	80.9%	418,239	10,201	8	0
2019年1月	34,997,958,635	16,726,160,664	13,320,210,588	47.8%	79.6%	422,214	11,132	8	0
2019年2月	29,272,737,458	15,680,435,868	12,913,711,870	53.6%	82.4%	423,911	10,610	8	0
2019年3月	31,757,434,622	15,836,682,257	12,602,250,713	49.9%	79.6%	427,594	11,195	8	0
2019年4月	26,159,568,011	13,885,273,886	11,490,396,824	53.1%	82.8%	431,328	11,132	8	0
2019年5月	27,737,476,772	13,237,830,959	10,375,099,105	47.7%	78.4%	435,313	10,892	8	0
2019年6月	27,880,052,969	13,483,060,942	10,735,161,133	48.4%	79.6%	439,739	10,227	8	0
2019年7月	29,772,676,465	15,642,440,134	12,927,389,482	52.5%	82.6%	444,014	10,705	8	0
2019年8月	38,630,356,917	17,841,362,881	13,488,846,022	46.2%	75.6%	447,242	10,321	8	0
2019年9月	29,393,293,730	14,969,197,632	12,094,301,105	50.9%	80.8%	450,127	9,572	8	0
2019年10月	29,084,728,101	15,473,525,208	12,833,603,650	53.2%	82.9%	452,764	9,670	8	0
2019年11月	25,878,379,678	14,659,779,412	12,715,892,940	56.6%	86.7%	455,443	8,942	8	0
2019年12月	27,163,533,135	14,253,556,429	11,927,363,236	52.5%	83.7%	458,407	9,258	8	0
2020年1月	30,310,089,169	14,265,147,622	11,376,139,270	47.1%	79.7%	461,899	9,875	8	0
2020年2月	30,952,163,578	14,222,811,085	10,977,827,094	46.0%	77.2%	464,726	9,411	8	0
2020年3月	31,342,872,741	14,735,849,138	11,633,144,914	47.0%	78.9%	469,339	10,521	8	0
2020年4月	20,398,178,787	11,479,591,237	9,852,005,612	56.3%	85.8%	473,833	9,324	8	0
2020年5月	18,737,302,411	9,057,768,638	7,403,508,318	48.3%	81.7%	477,029	8,743	8	0
2020年6月	22,083,482,938	10,473,554,252	8,340,210,632	47.4%	79.6%	479,808	8,580	8	0
2020年7月	23,383,820,349	11,828,209,142	9,782,430,037	50.6%	82.7%	482,960	8,521	8	0
2020年8月	20,745,903,220	10,373,076,749	8,429,876,145	50.0%	81.3%	466,164	8,161	8	0
2020年9月	22,964,427,429	11,261,959,371	9,034,288,565	49.0%	80.2%	471,380	9,110	8	0
2020年10月	20,947,439,099	10,543,178,212	8,779,172,474	50.3%	83.3%	475,203	9,284	8	0
2020年11月	17,949,515,148	8,863,720,900	7,086,555,849	49.4%	80.0%	477,795	8,782	8	0
2020年12月	23,894,448,913	11,807,477,134	9,500,504,702	49.4%	80.5%	480,719	8,896	8	0
2021年1月	19,663,557,650	10,009,841,793	7,120,833,441	50.9%	71.1%	483,456	8,592	8	0
2021年2月	23,264,297,110	10,997,008,598	7,752,024,607	47.3%	70.5%	486,273	8,672	8	0
2021年3月	26,202,229,030	11,642,724,550	8,540,020,326	44.4%	73.4%	491,261	8,838	8	0
2021年4月	23,429,208,728	10,580,177,976	8,952,592,351	45.2%	84.6%	498,712	8,221	8	0
2021年5月	19,025,323,271	9,180,562,203	7,526,301,883	48.3%	82.0%	502,982	7,641	8	0
2021年6月	19,433,446,220	9,342,078,300	7,208,734,680	48.1%	77.2%	507,543	7,520	8	0
2021年7月	21,612,361,961	10,093,361,790	8,047,582,685	46.7%	79.7%	512,257	7,407	8	0
2021年8月	19,384,107,602	9,199,788,336	7,256,587,732	47.5%	78.9%	516,967	7,343	8	0
2021年9月	21,008,587,789	10,056,470,938	7,828,800,132	47.9%	77.8%	521,292	7,384	8	0
2021年10月	22,207,781,937	9,819,246,794	8,055,241,056	44.2%	82.0%	524,894	6,957	8	0
2021年11月	21,082,054,699	9,798,262,166	8,021,097,115	46.5%	81.9%	529,326	6,947	8	0
2021年12月	19,337,375,959	8,895,416,369	6,588,443,937	46.0%	74.1%	532,855	6,740	8	0

注1：取引高＝取引されたバイナリーオプションの想定元本額 想定元本額＝ペイアウトが発生した場合に授受される価額 取引高は、新規取引のほか、ポジション解消のための取引を含む。
注2：取引代金＝取引されたバイナリーオプションの売買額（オプションプレミアム総額） 取引代金は、新規取引のほか、ポジション解消のための取引を含む。
注3：新規取引＝取引代金からポジション解消のための取引による取引代金を差し引いた値
注4：設定口座＝バイナリーオプション取引を行うことができる顧客口座数 取引実績口座数＝期間中にバイナリーオプション取引を行った顧客口座数

別表2 個人向け店頭バイナリーオプション取引 顧客損益率及び損失顧客率の推移

単位：％

年月	総計		楽天証券 (株)		GMOクリック証券 (株)		トレイダーズ証券 (株)		I G証券 (株)		外貨ex byGMO (株)		(株) F Xプライム by GMO		J F X (株)		(株) 外為どっとコム		FOREX EXCHANGE (株)		PLANEX TRADE. COM (株)		ヒロセ通商 (株)		ゴールドデンウェイ・ジャパン (株)		Binary (株)	
	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率	顧客損益率	損失顧客率
2013年12月	98.5	71.8		-	100.0	70.7	92.7	80.9	94.5	70.8	97.2	67.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.3	75.6	91.4	81.6	-	-
2014年12月	100.4	72.7		-	102.0	71.4	95.9	74.8	95.7	72.0	91.0	79.8	-	-	97.0	73.0	-	-	-	-	-	-	89.7	72.2	97.6	79.9	-	-
2015年12月	95.7	77.6		-	95.9	78.0	92.6	70.9	98.0	74.8	93.9	81.6	92.0	77.9	110.5	46.9	-	-	-	-	-	-	91.5	71.9	93.4	75.7	-	-
2016年12月	95.9	77.6		-	96.5	77.9	90.1	74.9	96.0	72.3	90.6	83.0	95.2	72.7	-	-	-	-	-	-	-	-	91.0	72.5	92.6	76.5	-	-
2017年12月	98.9	71.3		-	100.1	69.8	89.0	75.1	95.0	72.8	94.4	78.5	95.0	72.2	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	94.8	66.9	95.3	71.4	101.1	62.5
2018年12月	97.7	73.2		-	98.4	72.4	88.0	80.2	95.2	72.4	97.1	75.6	93.5	73.0	-	-	90.0	74.0	-	-	-	-	90.5	76.9	97.5	76.5	-	-
2019年1月	98.8	71.6		-	99.7	70.1	86.1	85.5	96.0	72.4	88.0	79.2	98.8	67.3	-	-	93.7	73.5	-	-	-	-	91.7	71.7	92.3	76.8	-	-
2019年2月	97.8	73.1		-	98.1	72.6	92.0	81.1	97.8	64.4	99.8	77.9	96.8	72.4	-	-	94.4	69.1	-	-	-	-	96.2	69.6	92.1	78.8	-	-
2019年3月	98.0	74.0		-	98.5	73.3	91.3	78.7	96.8	71.1	99.5	77.1	94.3	74.9	-	-	93.2	76.3	-	-	-	-	89.6	73.6	94.8	75.5	-	-
2019年4月	97.9	70.9		-	98.3	69.8	93.2	79.3	96.3	62.6	101.4	76.9	94.6	74.4	-	-	94.6	73.7	-	-	-	-	95.1	67.9	93.4	69.6	-	-
2019年5月	96.5	73.7		-	96.8	74.1	92.5	73.7	95.8	68.8	99.4	74.7	93.8	72.1	-	-	96.1	69.0	-	-	-	-	92.6	70.3	91.0	79.2	-	-
2019年6月	96.1	76.4		-	96.6	76.4	88.8	82.2	96.3	75.2	87.9	76.7	93.2	75.7	-	-	92.2	76.8	-	-	-	-	89.3	67.0	91.6	77.8	-	-
2019年7月	96.7	73.3		-	97.4	72.9	88.3	81.0	92.2	68.2	92.2	79.0	93.8	74.9	-	-	95.0	69.6	-	-	-	-	86.6	70.5	94.1	72.0	-	-
2019年8月	98.4	71.4		-	98.6	70.4	87.9	78.3	100.2	73.0	100.2	71.3	95.4	75.4	-	-	94.5	70.6	-	-	-	-	91.4	69.6	91.6	79.2	-	-
2019年9月	97.1	74.2		-	97.8	72.8	89.8	81.0	96.5	66.4	92.7	80.1	92.6	77.4	-	-	92.9	76.4	-	-	-	-	95.1	77.9	90.7	78.9	-	-
2019年10月	97.7	71.8		-	98.1	71.3	89.1	80.9	97.3	70.1	95.8	72.2	97.1	71.9	-	-	95.2	75.7	-	-	-	-	96.8	62.9	95.9	73.3	-	-
2019年11月	97.6	72.6		-	98.1	72.8	93.8	76.2	96.3	70.5	94.6	69.8	96.8	74.1	-	-	95.7	68.6	-	-	-	-	93.4	66.8	92.1	77.5	-	-
2019年12月	96.9	73.3		-	97.5	73.1	87.4	82.7	95.8	66.6	93.8	74.6	96.7	69.1	-	-	92.3	76.2	-	-	-	-	96.3	68.5	91.8	78.9	-	-
2020年1月	97.0	75.3		-	97.6	74.6	88.1	77.1	97.8	70.5	86.6	81.1	95.6	78.6	-	-	92.9	78.0	-	-	-	-	92.2	67.3	96.3	70.5	-	-
2020年2月	97.6	74.2		-	98.7	72.2	88.7	79.8	94.3	75.3	93.8	76.4	92.1	81.7	-	-	89.2	79.0	-	-	-	-	89.8	66.9	90.7	82.1	-	-
2020年3月	96.3	77.6		-	96.7	78.4	86.5	79.9	96.3	70.6	93.7	77.4	96.0	73.6	-	-	89.8	78.6	-	-	-	-	93.9	66.6	90.6	79.2	-	-
2020年4月	99.2	74.2		-	100.1	74.0	86.1	83.0	95.5	67.0	95.3	75.5	97.6	71.2	-	-	95.1	74.5	-	-	-	-	96.6	69.2	92.9	81.4	-	-
2020年5月	94.8	78.2		-	95.4	78.2	85.0	85.0	95.1	72.6	89.5	76.8	89.9	78.5	-	-	93.0	78.2	-	-	-	-	98.7	70.3	90.3	83.6	-	-
2020年6月	94.3	77.6		-	94.7	77.1	91.0	79.1	94.6	68.5	92.9	79.3	92.7	81.2	-	-	93.9	78.8	-	-	-	-	92.0	73.6	89.0	81.4	-	-
2020年7月	96.8	77.5		-	97.5	77.8	87.1	84.1	95.6	70.3	95.0	77.2	91.5	78.0	-	-	92.0	76.0	-	-	-	-	93.9	75.4	91.6	75.5	-	-
2020年8月	98.4	73.0		-	99.8	71.8	87.1	79.3	94.6	67.5	92.2	74.8	91.5	78.7	-	-	94.2	80.9	-	-	-	-	91.7	70.8	-	-	-	-
2020年9月	96.7	74.3	97.3	74.8	97.3	74.0	85.8	80.0	93.0	69.0	98.1	71.8	93.7	77.0	-	-	88.7	81.4	-	-	-	-	95.2	71.4	-	-	-	-
2020年10月	96.4	78.3	96.4	83.9	96.9	78.1	86.9	79.0	95.7	73.3	95.8	76.0	94.6	74.1	-	-	91.6	81.4	-	-	-	-	93.4	67.3	-	-	-	-
2020年11月	96.0	75.5	86.1	87.1	96.8	74.1	83.9	83.8	93.8	72.6	96.5	71.8	93.8	74.4	-	-	91.0	74.0	-	-	-	-	96.1	71.7	-	-	-	-
2020年12月	96.8	76.1	87.8	83.2	97.0	75.8	89.9	83.4	99.4	73.5	97.7	73.5	94.2	70.4	-	-	96.0	70.8	-	-	-	-	90.5	80.1	-	-	-	-
2021年1月	95.2	76.3	82.2	85.4	95.6	75.5	92.9	74.7	96.8	70.3	93.3	78.5	93.4	71.7	-	-	95.8	65.9	-	-	-	-	89.6	77.6	-	-	-	-
2021年2月	96.1	76.7	87.0	84.8	97.0	75.5	92.1	77.0	95.3	71.8	94.1	76.0	93.7	72.9	-	-	90.5	77.7	-	-	-	-	90.6	76.6	-	-	-	-
2021年3月	97.0	75.8	86.5	84.0	97.9	75.7	91.9	71.8	97.0	69.0	93.6	72.6	96.2	70.3	-	-	93.5	77.1	-	-	-	-	90.5	73.2	-	-	-	-
2021年4月	96.1	76.5	91.7	82.1	96.6	75.8	87.8	79.1	96.5	69.9	94.9	77.4	95.8	70.4	-	-	90.4	81.0	-	-	-	-	88.1	73.3	-	-	-	-
2021年5月	95.3	77.5	89.1	83.0	95.9	76.6	90.2	81.2	94.0	69.0	95.6	80.0	94.4	74.9	-	-	90.6	77.0	-	-	-	-	85.3	74.4	-	-	-	-
2021年6月	96.5	77.2	90.3	82.7	96.4	75.9	88.7	83.3	101.8	70.0	96.3	80.8	96.1	73.2	-	-	91.9	78.7	-	-	-	-	94.4	73.1	-	-	-	-
2021年7月	95.7	77.0	88.7	85.0	97.0	74.7	90.8	81.3	91.4	72.3	92.2	79.5	94.9	78.2	-	-	91.7	81.3	-	-	-	-	91.6	76.8	-	-	-	-
2021年8月	95.9	75.7	87.0	84.4	96.5	74.0	90.9	70.8	96.1	68.6	96.4	80.4	93.7	72.8	-	-	90.4	75.6	-	-	-	-	92.2	70.9	-	-	-	-
2021年9月	95.2	76.9	91.0	84.5	95.7	75.1	88.1	84.0	94.1	68.7	96.9	78.1	93.3	79.6	-	-	92.3	77.5	-	-	-	-	93.0	66.6	-	-	-	-
2021年10月	96.4	74.8	85.8	83.2	97.2	72.3	87.2	76.2	96.0	71.1	96.0	77.4	93.9	77.4	-	-	89.8	81.2	-	-	-	-	87.0	70.1	-	-	-	-
2021年11月	95.8	75.4	94.1	80.3	96.1	74.3	86.9	79.4	92.1	71.8	100.1	76.5	96.8	75.6	-	-	89.8	74.3	-	-	-	-	92.0	72.6	-	-	-	-
2021年12月	95.1	75.9	92.3	83.0	95.8	74.2	86.2	80.8	94.3	64.0	93.7	82.4	92.9	73.9	-	-	93.7	75.1	-	-	-	-	99.6	62.5	-	-	-	-

注1：顧客損益率＝（顧客支払いプレミアム＋顧客支払いバイアウト）÷（顧客受け取りプレミアム＋顧客受け取りバイアウト）×100 損失顧客率＝損失顧客数÷取引実績口座数×100
注2：総計の顧客損益率及び損失顧客率は、それぞれ会員から報告された顧客損益額、損失顧客数を集計して計算した値である。このため、会員別に記された値の平均値とは異なる。

(寄稿論文)

人は大損するとリスクを高めるのか？大儲けするとリスクを高めるのか？ —FX証拠金取引の投資家分析—

神戸大学 教授

岩壺 健太郎

要旨

人は大損するとリスクを高めるのか、それとも低めるか？大儲けするとリスクを高めるのか、それとも低めるのか？Imas (2016) は実現損の後にリスク回避的になり、含み損の後にリスク愛好的になるという実験結果を示し、注目を集めている。本研究では、FX証拠金取引において、個人投資家のパフォーマンスがその後のリスクテイクにどのような影響を及ぼすのかを日次データを用いて検証した。日次のリターンが証拠金比でみて5%を越える大きな実現益や実現損に対してスイングトレーダー、デイトレーダー¹はともにリスク回避的になりオーバーナイトのレバレッジを低めるが、大きな含み益や含み損に対してはリスク愛好的になりレバレッジを高める傾向がみられる。デイトレーダーについては日中のレバレッジの変化を追加検証する必要があるものの、日次データからもリスクテイクの度合いを大まかに把握することができた。

I はじめに

投資などのリスクを伴う意思決定では、その時々で前回の決定を継続するか、断念するか、方針を変更するかを決めなければならない。規範的な理論では、総合的な収益を勘案して一連の決定をするのが最善であることが示されているが、一時的な成功や失敗がその後の意思決定に大きく影響することが知られている。この行動バイアスを「心の会計（メンタルアカウンティング）」という。心の勘定科目によって色分けし、その勘定科目の範囲の中で損得を判断するため、時に不合理な選択をする傾向があることを表したものである。

一時的な利益や損失がその後のリスクテイクの度合いに影響を及ぼすこともよく知られた行動バイアスの一つであり、それについては多くの研究がある。しかしながら、両者の関係に明確な結論が得られてはいない。損失を被った後、個人はよりリスクを求めるようになるという研究がある一方で、リスク回避的になるという研究もある。同様に、利益を得た後、よりリスクを追求するという研究があるが、よりリスク回避的な行動をとるようになるということも報告されている。

損失確定後のリスク追求行為や利益確定後のリスク回避行動は、プロスペクト理論 (Kahneman and Tversky, 1979) によって説明されることが多い。利得を得た場合、プロスペクト理論の利得領域における価値関数は凹であり、これはリスク回避的であることを意味する。図1に描かれた価値関数の利得領域（第

1 ポジション（建玉）の保有期間が1日以上取引が5割を超える投資家をスイングトレーダー、1日未満の取引が5割を超える投資家をデイトレーダーと定義している。

1象限)において、たとえば10万円の利得がある場合、そこから5万円の利得が得られる場合と5万円の損失が生じる場合の価値の変化を比べると、5万円の損失が生じる方が価値の変化が大きい。そのため、利得を得た投資家はリスク回避的になる傾向がある。

それに対して、損失を出した場合は損失領域(第3象限)に位置づけられ価値関数は凸となり、リスク愛好的であることを意味する。10万円の損失がある時に、そこからさらに5万円の損失が生じる場合の価値の下落は5万円の利得が得られる価値の上昇よりも変化幅が小さい。よって、損失が生じている投資家はリスク愛好的になるのである。

図1 価値関数 (プロスペクト理論)

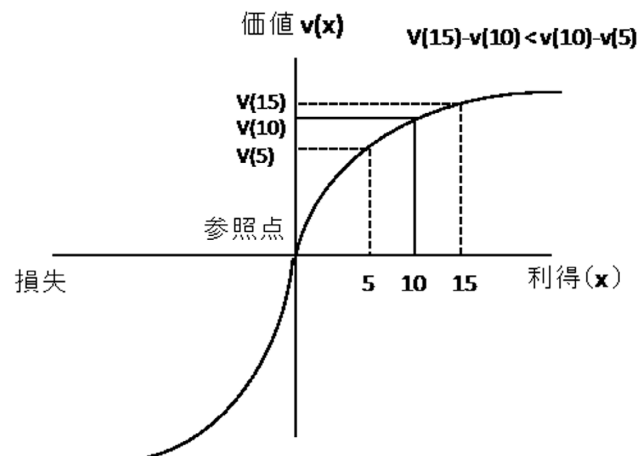
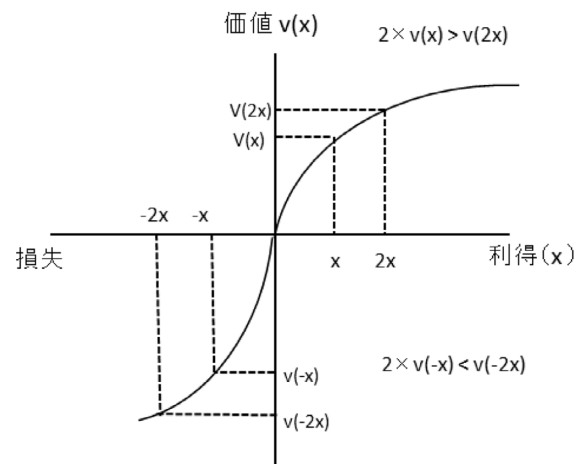


図2 価値関数 (ヘドニック・エディティンング仮説)



他方、利益を得た後にリスクを高め、損失の後にリスクを回避する行動が増えることはハウスマネー効果 (Thaler and Johnson, 1990) とヘドニック・エディティンング仮説 (Thaler, 1985) で説明される。ハウスマネー効果とはあぶく銭は無駄遣いしやすいことを指している。ヘドニック・エディティンング仮説とは、最高の価値を達成するために、人は複数の結果を裁量的に統合したり、分離したりすることを指す。この考え方をプロスペクト理論の価値関数を用いて表したのが図2である。利得領域に位置づけられ価値関数は上に凸

であるため、利得 x (>0) が2回得られるときに、まとめて $2x$ を評価するよりも1回ずつ x を評価の方が総合的な価値は高くなる。一方、損失領域に位置づけられ価値関数は下に凸なので、損失 $-x$ (<0) が2回生じるときに、まとめて $-2x$ を評価する方が1回ずつ $-x$ を評価する方よりも総合的な価値は高くなる。この価値判断を投資に当てはめると、損失を統合し、利益を分離することになる。よって、複数のポジションで損失が生じているならば、すべてまとめて損失を確定する一方で、複数のポジションで利益が生じているときには、別々に利確することになる。この傾向は損失がリスク回避志向にさせることを示している (Lim, 2006)。

利益や損失に対するリスクテイクの度合いがまちまちであるという先行研究の矛盾を解決する統一的な枠組みとして、Imas (2016) は実現損と含み損の違いによって、個人の行動が異なることを主張している。実験の参加者が実現損の後にリスク回避的になり、含み損の後にリスク追求的になるという研究結果を示した。そして、含み損と実現損におけるリスクテイクの違いを「実現効果 (realization effect)」と名付け、その発生を「心の会計」に直接関連する考えで説明している。

実現損と含み損を区別するというImas (2016) のアイデアをもとに、既存研究を整理すると、文献上の矛盾を解消することができる。例えば、Coval and Shumway (2005) やLiu et al. (2010) の研究では、プロのトレーダーの午前中の損失後のリスクテイク行動について分析されているが、Coval and Shumway (2005) はトレーダーのリスクテイクが午後に増加することを、Liu et al. (2010) はトレーダーのリスクテイクが午後に減少することを発見している。このような結果の違いは、含み損と実現損の違いによって説明できる。Coval and Shumway (2005) では、トレーダーの損失はほとんど含み損であり、Liu et al. (2010) ではほとんどのトレーダーが実現損を抱えている。これらの結果は、株式市場の個人投資家を調査したHsu and Chow (2013) が、利確後にリスクの高い株式を購入する傾向があるが、この効果は時間の経過とともに減少することを示したこととも整合的である。

このような研究の多くは少人数を対象にした実験によるものであり、多くの参加者を対象とした金融市場での取引データを用いた研究はそれほど多くはない。数少ないFX市場に関する研究であるBen-David et al. (2018) は、FX個人投資家がランダムな成功を自らのスキルによるものと勘違いし、その結果、リスクテイクを増加させていることを示している。過去のパフォーマンスは将来の成功を予測できないが、利益が上がると取引量や取引回数を増やし、損失があるときは減らしている。例えば、トレーダーは勝った週の翌週には取引量を負けた週に比べて大きく増やしている。

本研究では、FX証拠金取引を行っている個人投資家を対象に、日々の利益や損失がその後のリスクテイクにどのような影響を及ぼしているかを検証する。厳密には利益や損失が生じた後の新規取引時のリスク(代理変数としてレバレッジ倍率を使用)を測るべきであるが、日中の刻々と変化していくレバレッジ倍率を計測することは困難であるため、確定損益を元に計算した日次の実現リターンと、含み損益(評価損益)を元に計算した含みリターンに対して、その日の終了時点(NYクローズ)のレバレッジ倍率がどのような変化するかをパネル分析を用いて検証した。その際、ポジションの保有期間が1日より長い投資家をスイングトレーダー、1日以下の投資家をデイトレーダーとして分類した。デイトレーダーのリスク評価として、1日の終わり時点でのレバレッジ倍率を用いることには問題があるが、現実にはかなり多くのデイトレーダーがオーバーナイトでリスクを取っているため、それなりに意味のある分析であると考えている。

II データ

本稿では、金融先物取引業協会の会員FX会社から提供された顧客取引データを用いて分析を行う。サンプル期間は2015年8月から11月までの4カ月間である。2013年～2014年の急激な円安が一服し、トレンドが容易につかめない時期をサンプル期間としている。取引データと証拠金データの2種類のデータがある。取引データは、顧客ID（個人情報保護のために変換されたもの）、性別、通貨ペア、約定日時、取引の種類（新規、仕切）、売買、注文種別（成行、指値、逆指値）、ロスカット区分（ロスカット、強制決済、ロスカットではない取引）、約定価格、約定数量が記録されており、証拠金データは、変換済み顧客ID、日付、預託証拠金額、有効証拠金額、必要証拠金額、評価損益、確定損益、スワップ損益が含まれている。

1カ月ごとに1,000人の投資家をランダムにサンプリングして分析対象とする。月ごとに同じ分析を4回繰り返すことで、異なる経済環境下でも同じ分析結果がみられるかどうかを確かめられる。ただし、以下の条件を満たす投資家の中からサンプリングしている。その条件とは①月に1回以上取引をしている投資家、②前月末時点でポジションを保有していない投資家、③月初に預託証拠金を差し入れている投資家である。同じ経済環境下で投資家間の収益率を比較するために、月ごとに1,000人の投資家の日次収益率とレバレッジ倍率を計算し、パネル分析を行う。

日次の利益および損失を確定することによって得られる実現リターンは以下の式で表される。

$$\text{実現リターン}_t = \frac{\text{確定損益}_t + \text{スワップ損益}_t}{\text{預託証拠金}_{t-1}}$$

ここで、 t は t 日の終わりの時点（NYクローズ）を指している。

さらに、預託証拠金と比べてどのくらい評価損益（含み損益）を保有しているかを測るために含みリターンを定義する。評価損益は実現損益と連動している可能性があるが、ここでは独立な変数として取り扱う。

$$\text{含みリターン}_t = \frac{\text{評価損益}_t}{\text{預託証拠金}_{t-1}}$$

各投資家を保有期間に応じて、保有期間が1日未満のデイトレーダー、1日以上のスイングトレーダーの2つに大別する。1カ月以上の取引は分析の対象外とする。

分類の仕方は以下の通りである。まず、各投資家のすべての取引を新規約定から仕切約定までの保有期間をもとにデイトレ、スイングの2つに分類する。その上で、ある分類が仕切約定回数の5割を超えている場合、当該分類を投資家の保有期間と決定する。たとえば、デイトレが6割、スイングが4割の投資家はデイトレーダーとなる。ただし、デイトレとスイングがともに5割の投資家はデイトレーダーとみなす。

リスクの代理変数として、1日の終わり時点（NYクローズ）のオーバーナイトのレバレッジ倍率を採用する。計算式は、含み損益を考慮し証拠金を時価評価した有効証拠金でポジションを除したレバレッジと、含み損益を考慮せずに預託証拠金でポジションを除したレバレッジを算出する。

$$\text{レバレッジ倍率（預託証拠金による）} = \frac{\text{必要証拠金}_t \times 25}{\text{預託証拠金}_t}$$

$$\text{レバレッジ倍率（有効証拠金による）} = \frac{\text{必要証拠金}_t \times 25}{\text{有効証拠金}_t}$$

レバレッジ規制により倍率の上限は25倍なので、NYクローズ時点で25倍を超えてロスカットになるケースを除き、基本的に0～25倍の間に収まる。

Ⅲ 分析方法

本論文の分析の焦点は、日次の損益がその日の終わりの時点のリスクテイクにどのような影響を与えているかを検証することである。

確定損益によって算出された実現リターン、および含み損益によって算出される含みリターンと、レバレッジ倍率の関係は非線形であることも考えられるため、以下のように2つのリターンをもとにそれぞれ5つのダミー変数を作成する。

- (1) 実現リターンダミー 1： -5%未満ならば1、そうでなければ0
 - (2) 実現リターンダミー 2： -5%以上0%未満ならば1、そうでなければ0
 - (3) 実現リターンダミー 3： 0%ならば1、そうでなければ0
 - (4) 実現リターンダミー 4： 0%超5%以下ならば1、そうでなければ0
 - (5) 実現リターンダミー 5： 5%超ならば1、そうでなければ0
-
- (1) 含みリターンダミー 1： -5%未満ならば1、そうでなければ0
 - (2) 含みリターンダミー 2： -5%以上0%未満ならば1、そうでなければ0
 - (3) 含みリターンダミー 3： 0%ならば1、そうでなければ0
 - (4) 含みリターンダミー 4： 0%超5%以下ならば1、そうでなければ0
 - (5) 含みリターンダミー 5： 5%超ならば1、そうでなければ0

推計式は以下の通り。

$$L_{i,t} = \alpha + \alpha_i + \alpha_t + \beta_1 r_{i,t}^1 + \beta_2 r_{i,t}^2 + \beta_4 r_{i,t}^4 + \beta_5 r_{i,t}^5 + \varepsilon_{i,t}$$

ここで、 $L_{i,t}$ はレバレッジ倍率、 $r_{i,t}^j$ は実現リターンダミー j 、および含みリターンダミー j である（ $j=1, 2, 4, 5$ ）。実現リターンダミー 3、および含みリターンダミー 3を基準としているため、 β_j （ $j=1, 2, 4, 5$ ）はリターンダミー 3の係数との乖離を表す。推計は投資家ごとの固定効果と日次の時間固定効果を考慮したパネル推計である。

Ⅳ 分析結果

表1と表2は分析に使う変数の基本統計量である。実現リターンと含みリターンの分布を示した表1からは、

スイングトレーダーの場合、まず、ポジションを抱えていない、あるいはポジションを保有していても決済しない日が多いことに気付かされる。次に、実現リターンと含みリターンの分布の違いを比較すると、含み損が多くなっているにもかかわらず、じっと持ちこたえて決済時には大きな損失を免れていることが伺える。反対に、含み益が出ている割合が多いわりに預託証拠金比5%を超える実現リターンを得ている割合が少ないから、預託証拠金比5%を下回るようになって慌てて決済していることが伺える。

デイトレーダーの場合は絶えずポジションを保有し決済しているため、実現リターンが0%という日であっても少なく4割以下にとどまっている。また、含みリターンが0という日も多く、多くのデイトレーダーがオーバーナイトのリスクを取っていないことも伺える。その一方で、オーバーナイトに-5%を超える含み損や5%を超える含み益を抱えるデイトレーダーも20%ほどおり、デイトレーダーの中の多様性が伺える。

レバレッジ倍率は平均すると4倍から5倍ほどで、これはデイトレ投資家とスイング投資家の間に大きな差はない。ただし、これはNYクローズ時点のレバレッジ倍率であるので、日中のレバレッジ倍率はデイトレ投資家が高い可能性は高い。

表1 実現リターンと含みリターンの分布

スイング投資家		2015/8	2015/9	2015/10	2015/11
投資家数 (%)		9.3%	6.5%	8.2%	11.0%
実現リターン	-5%未満	2.00%	1.82%	1.94%	2.69%
	-5%以上, 0%未満	9.29%	8.32%	13.80%	19.13%
	0%	54.94%	57.90%	52.44%	45.33%
	0%超, 5%以下	26.25%	23.85%	23.73%	24.67%
	5%超	7.53%	8.11%	8.09%	8.18%
		100%	100%	100%	100%
含みリターン	-5%未満	12.39%	8.65%	8.12%	14.45%
	-5%以上, 0%未満	5.39%	3.20%	7.81%	8.22%
	0%	61.60%	63.29%	59.54%	50.02%
	0%超, 5%以下	10.12%	11.93%	11.57%	14.60%
	5%超	10.50%	12.94%	12.96%	12.71%
		100%	100%	100%	100%
デイトレ投資家		2015/8	2015/9	2015/10	2015/11
投資家数 (%)		89.4%	93.4%	87.4%	88.2%
実現リターン	-5%未満	6.76%	7.34%	6.54%	5.76%
	-5%以上, 0%未満	13.32%	14.70%	18.04%	20.12%
	0%	38.70%	38.47%	35.19%	33.25%
	0%超, 5%以下	28.80%	25.67%	28.21%	29.36%
	5%超	12.43%	13.82%	12.02%	11.51%
		100%	100%	100%	100%
含みリターン	-5%未満	10.52%	8.03%	9.92%	10.36%
	-5%以上, 0%未満	4.00%	3.90%	4.40%	6.02%
	0%	69.64%	70.73%	70.24%	66.02%
	0%超, 5%以下	6.32%	6.54%	5.65%	7.47%
	5%超	9.53%	10.80%	9.80%	10.13%
		100%	100%	100%	100%

表2 レバレッジ倍率の基本統計量

スイング投資家		2015/8	2015/9	2015/10	2015/11
レバレッジ	平均	3.84	4.45	4.70	6.50
(ポジション／預託証拠金)	標準偏差	6.29	7.12	7.13	8.30
レバレッジ	平均	4.25	4.45	4.82	6.75
(ポジション／有効証拠金)	標準偏差	7.16	7.21	7.37	8.62

デイトレ投資家		2015/8	2015/9	2015/10	2015/11
レバレッジ	平均	4.28	3.80	4.13	4.92
(ポジション／預託証拠金)	標準偏差	7.76	7.37	7.71	8.15
レバレッジ	平均	4.60	4.04	4.44	5.18
(ポジション／有効証拠金)	標準偏差	8.39	7.91	8.37	8.59

表3と表4はスイングトレーダーの推計結果、表5と表6はデイトレーダーの推計結果である。リターンダミーはいずれも0%のリターンを取ったときと比べて、リターンが高くなった時、あるいは低くなった時にレバレッジ倍率がどのくらい変化するかを表している。係数はいずれも0を有意に棄却しており、係数の有意性を議論する意味はない。

ここで注目したいのは、5%、-5%を境として大きな損失、大きな利益、小さな損失、小さな利益を有したときにどのようなレバレッジをとるかという係数の比較である。まず、預託証拠金を使ったレバレッジに対して実現損益がどのようなインパクトを持つか見たところ、小さな利益よりも小さな損失を被った時の方がレバレッジは高くなっている。しかし、より大きな損失や利益に対してはレバレッジが低下しており、実現損益とレバレッジの関係は逆U字型の非線形な関係があることが確認できる。つまり、大きく損しても大きく得してもリスクは回避的になるが、小さい損は小さい得よりもリスク愛好的になっている。

一方、含みリターンに対しては小さい損失も小さい利益と同じようなレバレッジをとっており、両者に違いは見られない。興味深いのは大きな含み損と大きな含み益に対して高いレバレッジをとっており、含み損益とレバレッジの関係にU字型の非線形な関係がみられることである。被説明変数を有効証拠金を用いたレバレッジに替えた推計結果（表4）も同じ傾向がみられる。

デイトレーダーの推計結果（表5と表6）においても、小さな利益よりも小さな損失を被った時の方がレバレッジは高くなるということ、および、大きな損失や利益に対してレバレッジが低下する点は共通している。ただし、大きな損失に対するレバレッジの低下は大きな利益に対するレバレッジほどは低下しておらず、損失に対するリスクテイク志向がみられる。この点は実現損に対してリスク回避的になるというImas(2016)の研究と似ているようで異なる点である。

デイトレーダーの含み損益に対するリスクテイクの度合いはスイングトレーダーの場合と同じであり、含み損益が大きくなればリスク愛好的になっている。

Imas (2016) の研究では、実現損と含み損という損失領域でのリスクテイクに焦点が当たっていたため、利得領域でリスクテイクがどのように変化するかは本研究の新しい貢献である。この研究では、実現益でリスク回避的、含み益でリスク愛好的という Imas (2016) の研究結果と類似した結果を得た。しかし、実現損では小さい損失と大きな損失でリスクテイクの度合いがあまり変わらないこと、小さい損失と小さい利益では損失に対するリスクテイクの度合いが大きいことなど、新しい発見を得ることができた。

表3 スイングトレーダーのレバレッジ（預託証拠金を使ったレバレッジ）

スイング投資家	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
レバレッジ (ポジション／預託証拠金)	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11
実現リターンダミー 1	0.225 (0.706)	1.359 (0.943)	4.248*** (0.826)	3.482*** (0.711)				
実現リターンダミー 2	8.589*** (0.401)	10.35*** (0.545)	10.17*** (0.399)	8.705*** (0.350)				
実現リターンダミー 4	8.414*** (0.276)	7.629*** (0.367)	8.781*** (0.321)	6.871*** (0.313)				
実現リターンダミー 5	4.032*** (0.782)	0.327 (0.692)	0.415 (0.660)	2.715*** (0.642)				
含みリターンダミー 1					12.89*** (0.243)	14.82*** (0.333)	14.58*** (0.349)	14.87*** (0.274)
含みリターンダミー 2					7.943*** (0.337)	10.63*** (0.491)	11.76*** (0.350)	10.56*** (0.302)
含みリターンダミー 4					8.618*** (0.242)	9.772*** (0.277)	9.573*** (0.268)	10.38*** (0.235)
含みリターンダミー 5					15.52*** (0.368)	14.46*** (0.363)	14.91*** (0.345)	15.61*** (0.350)
定数項	0.537*** (0.141)	1.718*** (0.179)	1.080*** (0.169)	2.813*** (0.178)	-0.953*** (0.0900)	-0.700*** (0.109)	-0.857*** (0.111)	-0.460*** (0.115)
観測数	2,011	1,428	1,792	2,404	1,822	1,281	1,639	2,101
決定係数	0.600	0.622	0.626	0.663	0.821	0.864	0.824	0.871

() 内は標準誤差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

リターンダミー 3が基準

実現リターンダミー 1：-5%未満

実現リターンダミー 2：-5%以上、0%未満

実現リターンダミー 3：0%

実現リターンダミー 4：0%超、5%以下

実現リターンダミー 5：5%超

含みリターンダミー 1：-5%未満

含みリターンダミー 2：-5%以上、0%未満

含みリターンダミー 3：0%

含みリターンダミー 4：0%超、5%以下

含みリターンダミー 5：5%超

表4 スイングトレーダーのレバレッジ（有効証拠金を使ったレバレッジ）

スイング投資家	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
レバレッジ (ポジション／有効証拠金)	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11
実現リターンダミー 1	-0.812 (0.827)	1.017 (0.995)	3.929*** (0.859)	3.301*** (0.728)				
実現リターンダミー 2	9.104*** (0.464)	11.14*** (0.563)	10.63*** (0.415)	9.467*** (0.358)				
実現リターンダミー 4	8.961*** (0.320)	7.690*** (0.379)	8.864*** (0.334)	6.945*** (0.321)				
実現リターンダミー 5	4.356*** (0.905)	0.501 (0.715)	0.369 (0.686)	2.653*** (0.657)				
含みリターンダミー 1					16.19*** (0.297)	17.24*** (0.347)	17.42*** (0.362)	17.30*** (0.274)
含みリターンダミー 2					9.111*** (0.410)	10.93*** (0.512)	12.14*** (0.363)	10.88*** (0.302)
含みリターンダミー 4					8.685*** (0.295)	9.674*** (0.289)	9.681*** (0.278)	10.14*** (0.235)
含みリターンダミー 5					13.38*** (0.449)	12.48*** (0.379)	13.07*** (0.357)	13.64*** (0.350)
定数項	0.747*** (0.164)	1.628*** (0.185)	1.130*** (0.175)	2.908*** (0.183)	-0.842*** (0.110)	-0.675*** (0.113)	-0.796*** (0.115)	-0.310*** (0.116)
観測数	2,006	1,427	1,791	2,402	1,817	1,280	1,638	2,099
決定係数	0.587	0.606	0.622	0.673	0.802	0.856	0.823	0.881

() 内は標準誤差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

リターンダミー 3が基準

実現リターンダミー 1：-5%未満

実現リターンダミー 2：-5%以上、0%未満

実現リターンダミー 3：0%

実現リターンダミー 4：0%超、5%以下

実現リターンダミー 5：5%超

含みリターンダミー 1：-5%未満

含みリターンダミー 2：-5%以上、0%未満

含みリターンダミー 3：0%

含みリターンダミー 4：0%超、5%以下

含みリターンダミー 5：5%超

表5 デイトレーダーのレバレッジ（預託証拠金を使ったレバレッジ）

デイトレ投資家	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
レバレッジ (ポジション／預託証拠金)	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11
実現リターンダミー 1	5.414*** (0.206)	4.447*** (0.189)	4.782*** (0.209)	4.130*** (0.224)				
実現リターンダミー 2	6.272*** (0.158)	4.487*** (0.146)	5.542*** (0.147)	4.455*** (0.148)				
実現リターンダミー 4	5.633*** (0.131)	3.575*** (0.127)	3.977*** (0.133)	3.191*** (0.137)				
実現リターンダミー 5	2.948*** (0.214)	1.120*** (0.197)	1.754*** (0.231)	0.593** (0.251)				
含みリターンダミー 1					15.28*** (0.0908)	16.67*** (0.0964)	16.99*** (0.0955)	17.17*** (0.107)
含みリターンダミー 2					14.37*** (0.123)	14.43*** (0.113)	14.57*** (0.113)	14.88*** (0.108)
含みリターンダミー 4					12.79*** (0.100)	12.24*** (0.0927)	12.51*** (0.100)	14.04*** (0.0960)
含みリターンダミー 5					16.39*** (0.159)	15.71*** (0.141)	17.39*** (0.160)	16.52*** (0.177)
定数項	1.078*** (0.0847)	1.711*** (0.0799)	1.455*** (0.0883)	2.734*** (0.0927)	-0.696*** (0.0300)	-0.861*** (0.0275)	-0.848*** (0.0288)	-0.943*** (0.0328)
観測数	19,170	19,871	18,641	18,782	17,644	18,514	17,425	17,110
決定係数	0.497	0.458	0.484	0.500	0.851	0.853	0.865	0.866

() 内は標準誤差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

リターンダミー 3が基準

実現リターンダミー 1：-5%未満

実現リターンダミー 2：-5%以上、0%未満

実現リターンダミー 3：0%

実現リターンダミー 4：0%超、5%以下

実現リターンダミー 5：5%超

含みリターンダミー 1：-5%未満

含みリターンダミー 2：-5%以上、0%未満

含みリターンダミー 3：0%

含みリターンダミー 4：0%超、5%以下

含みリターンダミー 5：5%超

表6 デイトレーダーのレバレッジ（有効証拠金を使ったレバレッジ）

デイトレ投資家	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
レバレッジ (ポジション／有効証拠金)	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11	2015/08	2015/09	2015/10	2015/11
実現リターンダミー 1	5.471*** (0.223)	4.408*** (0.202)	4.819*** (0.223)	4.124*** (0.232)				
実現リターンダミー 2	6.560*** (0.171)	4.724*** (0.156)	6.017*** (0.156)	4.649*** (0.154)				
実現リターンダミー 4	5.869*** (0.141)	3.800*** (0.135)	4.009*** (0.142)	3.163*** (0.142)				
実現リターンダミー 5	2.702*** (0.232)	0.921*** (0.210)	1.545*** (0.246)	0.427 (0.260)				
含みリターンダミー 1					18.20*** (0.0999)	19.78*** (0.102)	19.88*** (0.102)	19.31*** (0.110)
含みリターンダミー 2					14.77*** (0.135)	14.74*** (0.119)	14.94*** (0.120)	15.27*** (0.111)
含みリターンダミー 4					12.61*** (0.110)	12.06*** (0.0979)	12.32*** (0.107)	13.87*** (0.0985)
含みリターンダミー 5					14.67*** (0.176)	14.10*** (0.149)	15.32*** (0.171)	15.13*** (0.182)
定数項	1.310*** (0.0914)	1.883*** (0.0850)	1.684*** (0.0938)	2.979*** (0.0961)	-0.573*** (0.0330)	-0.759*** (0.0291)	-0.696*** (0.0308)	-0.829*** (0.0337)
観測数	19,114	19,796	18,611	18,738	17,588	18,439	17,395	17,066
決定係数	0.500	0.469	0.506	0.518	0.850	0.861	0.872	0.875

() 内は標準誤差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

リターンダミー 3が基準

実現リターンダミー 1：-5%未満

実現リターンダミー 2：-5%以上、0%未満

実現リターンダミー 3：0%

実現リターンダミー 4：0%超、5%以下

実現リターンダミー 5：5%超

含みリターンダミー 1：-5%未満

含みリターンダミー 2：-5%以上、0%未満

含みリターンダミー 3：0%

含みリターンダミー 4：0%超、5%以下

含みリターンダミー 5：5%超

V 結論

本研究では、FX証拠金取引において、個人投資家の日次パフォーマンスがその日のNYクローズでのリスクテイクにどのような影響を及ぼすのかを検証した。日次のリターンが証拠金比でみて5%を越える大きな実現益や実現損に対してスイングトレーダー、デイトレーダーはともにリスク回避的になるが、大きな含み益や含み損に対してはリスク愛好的になってオーバーナイトのレバレッジを高める傾向がみられる。5%を下回る小さな実現益よりも小さな実現損に対するリスクテイクの度合いが大きいことも確認できた。

これらの結果は、実現損の後にリスク回避的になり、含み損の後にリスク愛好的になるというImas (2016)の研究結果を補完する興味深い結果であるが、デイトレーダーのリスクテイクをもたらす要因に関しては日中のデータを詳細に検証するなど追加的な分析が必要であろう。

参考文献

- Barberis, N., Huang, M., Santos, T., 2001. Prospect theory and asset prices. *The Quarterly Journal of Economics*, 116, 1-53.
- Ben-David, I., Birru, J., Prokopenya, V., 2018. Uninformative feedback and risk taking: Evidence from retail forex trading. *Review of Finance*, 22 (6), 2009-2036.
- Corgnet, B., Hernán-González, R., Kujal, P., Porter, D., 2015. The effect of earned versus house money on price bubble formation in experimental asset markets. *Review of Finance* 19 (4), 1455-1488.
- Coval, J. D., Shumway, T., Do behavioral biases affect prices? *The Journal of Finance* 60 (1), 1-34.
- Duxbury, D., Hudson, D., Keasey, K., Yang, Z., Yao, S., 2015. Do the disposition and house money effects coexist? A reconciliation of two behavioral biases using individual investor-level data. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 34, 55-68.
- Flepp, R., Meier, P., Franck, E., 2021. The effect of paper outcomes versus realized outcomes on subsequent risk-taking: Field evidence from casino gambling. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 165, 45-55.
- Frino, A., Grant, J., Johnstone, D., 2008. The house money effect and local traders on the Sydney Futures Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal* 16 (2008) 8-25.
- Gamble, K. J., Johnson, B., 2014. How prior outcomes affect individual investors' subsequent risk taking. *Journal of Personal Finance* 13 (1), 8-37.
- Hsu, Y.-L., Chow, E. H., 2013. The house money effect on investment risk taking: Evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal* 21 (1), 1102-1115.
- Huang, Y. C., Chan, S. H., 2014. The house money and break-even effects for different types of traders: Evidence from Taiwan futures markets. *Pacific-Basin Finance Journal* 26, 1-13.
- Kahneman, D., Tversky, A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Imas, A., 2016. The realization effect: Risk-taking after realized versus paper losses. *American Economic Review* 106 (8), 2086-2109.
- Lim, S. S., 2006. Do Investors Integrate Losses and Segregate Gains? Mental Accounting and Investor Trading Decisions. *The Journal of Business* 79 (5), 2539-2573.
- Liu, Y., Tsai, C., Wang, M., Zhu, N., 2010. Prior consequences and subsequent risk taking: New field evidence from the Taiwan futures exchange. *Management Science* 56 (4), 606-620.
- Merkle, C., Müller-Dethard, J., Weber, M., 2021. Closing a mental account: the realization effect for gains and losses. *Experimental Economics volume* 24, 303-329.
- Nielsen, K., 2019. Dynamic risk preferences under realized and paper outcomes. *Journal of Economic*

Behavior and Organization 161, 68–78.

- O'Connell, P. G. J., Teo, M., 2009. Institutional investors, past performance, and dynamic loss aversion. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44 (1), 155-188.
- Page, L., Savage, D. A., Torgler, B., 2014. Variation in risk seeking behavior following large losses: A natural experiment. *European Economic Review* 71, 121-131.
- Peng, J., Miao, D., Xiao, W., 2013. Why are gainers more risk seeking? *Judgment and Decision Making* 8 (2), 150–160.
- Rabin, M., Weizsäcker, G., 2009. Narrow bracketing and dominated choices. *American Economic Review*, 99, 1508–43.
- Read, D., Loewenstein, G., Rabin, M., 1999. Choice bracketing. [In] B. Fischhof & C. F. Manski (Eds.), *Elicitation of Preferences*. New York: Springer, pp. 171–202.
- Suhonen, N., Saastamoinen, J., 2018. How do prior gains and losses affect subsequent risk taking? New evidence from individual-level horse race bets. *Management Science* 64 (6), 2797-2806.
- Thaler, R., 1985. Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 4, 199–214.
- Thaler, R. H., Johnson, E. J., 1990. Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management Science* 36 (6), 643-660.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1992. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (4), 297–323.

世界の金融先物取引関連トピックス

(2022年1月～3月)

1. Cboe、AMERIBOR®Term-90先物を上場 (PR 12月30日)

Cboeは、2022年1月24日にCboe Futures ExchangeにAMERIBOR®Term-90先物を上場する。2021年9月にAMERIBOR®Term-30先物を上場しており、LIBOR代替ベンチマークを参照する商品ラインナップを拡大する。

2. FCA、2021年末におけるLIBORの変更について (PR 1月4日)

FCAは、2021年末時点のLIBORの変更について改めて通知を行った。すべてのスイスフラン及びユーロLIBOR、1週間及び2ヵ月の米ドルLIBOR、翌日物、1週間、2ヵ月、12ヵ月の英ポンド及び円LIBORのテナーの公表が停止され、翌日物、1ヵ月、3ヵ月、6ヵ月、12ヵ月の米ドルLIBORは2023年6月末まで公表を継続する予定。また、2022年1月1日以降、英ポンド及び円LIBORの1ヵ月、3ヵ月、6ヵ月テナーを英国ベンチマーク規制 (BMR) 上の「23A条ベンチマーク」に指定し、2022年の間、IBAに対してシンセティックLIBORの公表を義務付けている。

3. KRX、「KRX市場データシステム (英語版)」をリリース (PR 1月10日)

KRXは、国外投資家の情報アクセスと利便性を向上させるため、国内資本市場情報ポータルである市場データシステムの英語サービスを開始した。

4. CMEG、中国鉄鉱石先物を上場 (PR 1月11日)

CMEGは、1月10日に新たに2つの中国鉄鉱石先物を上場し、計500件の契約が取引されたことを発表した。

5. FIA TECH、ロンドンを拠点とする新たな子会社を設立 (PR 1月12日)

FIA TECHは、研究や開発に焦点を当てた、英国とヨーロッパの顧客にサービスを提供する新しい英国子会社を設立したことを発表した。FIA Techの4番目のオフィスであり、米国外で最初のオフィスとなる。

6. HKEX、深圳証券取引所 (SZSE) と協力協定を締結 (PR 1月12日)

HKEXは、深圳証券取引所 (SZSE) との新たな協力協定の締結を発表した。香港と中国本土の資本市場の発展を支援し、2つの取引所は、ストックコネクト、インデックス及びデリバティブ商品の開発、国境を越えた規制の更新などの関連トピックについて、フォーラムやワークショップなどの共同マーケティング及びプロモーション活動を定期的実施する。

7. DBörse、新しいデータサービス「Eurex®OpenInterestInsights」を発表 (PR 1月18日)

DBörseは、新しいデータサービス「Eurex®OpenInterestInsights」を発表した。このサービスは、先物及びオプションにおけるエクスポージャーの分布に関して詳細な見通しを可能にし、市場の建玉状況とダイナミクスに関する独自の分析を顧客に提供する。

8. FIAによる世界の取引所の2021年出来高集計、過去最高を記録（PR 1月19日）

先物業協会（FIA）による世界の取引所の2021年出来高集計によれば、合計は625.8億枚（前年比+33.7%）となった。過去最高出来高を記録し、4年連続で最高出来高記録を更新している。先物は292.8億枚（同+14.6%）、オプションは333.1億枚（同+56.6%）、年末の建玉合計は10億7,600万枚（同+2.6%）となった。地域別には2021年に最も取引が増加したのは、アジア太平洋地域の取引所であり、同地域の総出来高は305.5億枚（同+51.6%）に達している。カテゴリー別には出来高増加の大部分を株式関連デリバティブが占め、先物・オプションの出来高は416億枚（同+46.7%）に達し、金利先物・オプション取引においても、数年間低迷していたが出来高が45.8億枚（前年比+11.2%）と回復した。

9. CFTC、スワップ・データ報告規則の一部改正の実施を12月5日まで延期（PR 1月31日）

CFTCは、報告義務のあるスワップ・データ要素の総数を大幅に削減し、国際基準との整合性をより高めるためのスワップ・データ報告規則の一部改正について、12月5日まで延期することを発表した。最終要件が2021年9月30日に公表となったため、企業が報告システムを改修するための準備期間を提供する。

10. ESMA、EUデータ報告サービスプロバイダーの監督機関となる（PR 2月7日）

ESMAは、2022年1月1日より、EUデータ報告サービスプロバイダー（DRSP）の直接監督機関となった。データの取り扱いが国境を越えて行われることや、すべての市場参加者のためデータ品質の収束促進を理由にNCAから監督権限が移管されることとなった。

11. IBA、ICE Term SOFR Reference Ratesベータ版を開始（PR 2月10日）

IBAは、ICE Term SOFR Reference Ratesベータ版を開始した。1ヵ月、3ヵ月、6ヵ月、12ヵ月のテナーにおけるSOFRレート（フォワードルッキング）を測定するよう設計されており、ウォーターフォール方式に基づき算出されWebページで毎日公開される。

12. ESMA、2022年TRVレポートを発行（PR 2月15日）

ESMAは、2022年最初のTrends, Risks and Vulnerabilities (TRV) Reportを発行し、証券市場、資産管理、サステナブルファイナンス、金融イノベーションについての調査結果を公表した。ESMAの懸念事項として、個人投資家によるモバイル取引プラットフォームによる利便性の高さを活用した金融市場への参加が近年大幅に増加しており、この多様化により、大幅な価格上昇を期待した個人投資家とそのリスクを認識せずに取引をしている可能性を挙げている。

13. Bafin、先物取引における個人投資家の保護を強化（PR 2月17日）

Bafinは、個人投資家は全資産を失うことのないよう保護されるべきであるとし、追加支払義務を伴う先物取引について個人投資家の取引を禁止する製品介入措置を公表した。Bafinによれば、追加支払義務のある差金決済取引（CFD）が2017年に禁止されて以降、ミニサイズ先物やマイクロサイズ先物などの個人投資家向け金融商品が市場に増えており、将来的にCFDと同様に個人投資家向け先物取引における損失額が投資額に限定されることを目指す。

14. LSEG、TORAを3億2,500万ドルで買収（PR 2月22日）

LSEGは、テクノロジープロバイダーのTORAを3億2,500万ドルで買収することを発表した。TORAは2004年に設立され、株式、債券、外為、デリバティブ、暗号資産を取引する顧客向けに、注文・執行管理システム（OEMS）及びポートフォリオ管理システム（PMS）を提供しており、買収完了後はLSEGのデータ&アナリティクス部門の一部門となる。

15. MOEX、すべての市場における取引を停止（PR 2月24日）

MOEXは、ウクライナ情勢による影響を受け、すべての市場で取引を停止した。*

※ 2月25日に市場は開かれたが、翌週2月28日以降、一部を除いて売買は中止された。3月9日に為替取引が再開され、3月24日に一定の条件下で株取引が再開された。

16. CMEG、マイクロサイズのビットコイン及びイーサリアム先物オプションを上場（PR 2月28日）

CMEGは、3月28日にマイクロサイズのビットコインとイーサリアムの先物オプションを開始する計画を発表した。取引サイズはそれぞれの原資産トークンの10分の1となり、機関投資家やアクティブな個人投資家に対し、より多くの取引機会を提供する。

17. LME、ニッケル市場の取引を停止後、当日の取引取消（PR 3月8日）

LMEは、ウクライナ情勢の緊迫化及び対ロシア制裁に伴う供給不安によるニッケル価格の急騰を受け、「市場の秩序を維持するため」、取引停止をしたうえで、異例の措置となるその日の取引を取消しすることを発表した。

18. CFTC、2名の内部通報者に報奨金として約50万ドルを授与（PR 3月10日）

CFTCは、執行部門が既存の調査の範囲を拡大することとなり、重要な情報と実質的な支援を提供した内部通報者に対し、約50万ドルの報奨金を授与したことを発表した。2010年ドット・フランク法により制度が始まって以来、合計で3億ドル超の報奨金を支払った。

19. SEC、内部通報者に報奨金として約1,400万ドルを授与（PR 3月11日）

SECは、進行中の詐欺を暴露するオンラインレポートを公開した内部通報者に対し、約1,400万ドルの報奨金を授与したことを発表した。2012年の制度発足以降、249人の個人に約12億ドルを支払った。

20. MEMX、米国にオプション取引所を設立（PR 3月15日）

MEMXは、SECの承認を経たのち、2022年第4四半期を目途に米国にオプション取引所「MEMX Options」を設立することを発表した。

21. ESMA、暗号資産に関するリスクを投資家に警告（PR 3月17日）

ESMA、EBA、EIOPA – ESAは、投資家に対し、暗号資産は非常にリスクが高く、投機的であると警告した。この警告は、一般投資家に対し、ソーシャルメディアなどを通じて、暗号資産や関連商品の積極的な

プロモーションが行われている状況があり、投資家が投資や決済・交換の手段として暗号資産を利用することは大半の個人投資家には適さないと強調している。

22. ESMA、第三国中央清算機関の承認情報を更新（PR 3月25日）

ESMAは、EMIRに基づく第三国に設立された中央清算機関（TC-CCP）の承認についてリスト情報の更新を発表した。英国清算機関であるICE Clear Europe、LCH、LMEは2025年6月までBrexit後から3年間の欧州同等性の期限延長を与えられています。

PR: Press Release

- ・一般社団法人金融先物取引業協会は本書面が提供する情報の正確性、最新性等を維持するために最大限の努力を払い作成していますが、必ずしもそれを保証するものではありません。
 - ・本書面に掲載している個々の情報（文章、図、表等全て）は、著作権の対象となり、著作権法及び国際条約により保護されていると共に、本書面の情報利用により利用者が損害をうけたとしても、一般社団法人金融先物取引業協会はその損害に対し、いかなる責任も負わず、損害賠償をする義務はないものとします。
- Copyright © The Financial Futures Association of Japan All Rights Reserved.

〒 101-0052 東京都千代田区神田小川町 1 - 3

NBF 小川町ビルディング

一般社団法人 **金融先物取引業協会**

TEL (03) 5280-0881 (代)

FAX (03) 5280-0895

URL <https://www.ffaj.or.jp/>

本書は、投資や運用等の助言を行うものではありません。
本書の全部または一部を転用複写する場合は、当協会までご照会ください。

