

OTCデリバティブ市場の現況

〜二〇二三年外為・デリバティブ・サーベイ〜

吉川 真裕

二〇二二年一〇月二七日、国際決済銀行（BIS）は外国為替および店頭（OTC）デリバティブ市場に関する中央銀行サーベイ（二〇二二年四月中取引高）の速報値を公表した。¹この調査は外国為替取引およびOTCデリバティブ取引に関して三年に一度、BISおよび各国・地域の中央銀行が多くの金融機関の協力を得て取りまとめられており、包括的で国際的に整合性のある統計となっている。この調査の前身である外国為替取引に関する世界的な調査は一九八六年から行われており、一九九五年からOTCデリバティブ取引が調査項目に加えられている。この調査の目的は外国為替市場およびデリバティブ市場の実態を明らかにすることによって、その透明性を高め、中央銀行や金融監督当局、市場参加者による金融取引の動向の調査に貢献し、金融機関のリスク管理や金融市場の安定性向上に資することとされている。そして、この目的はより少数の金融機関を対象として半年に一度行われているOTCデリバティブ市場に関する残高調査（OTCデリバティブ取引に関する定例市場報告）と共有されており、両者はこの目的を達成するうえで補完的な関係にある。

本稿では速報値が公表されたばかりの外国為替およびOTCデリバティブ市場に関する中央銀行サーベイに基づき、OTCデリバティブ市場の現況について考察する。

1 OTCデリバティブ取引の規模

二〇二二年四月におけるOTC金利デリバティブ市場の取引高は一日平均五・二兆ドルで、二〇一九年四月の調査の六・四兆ドルよりも一九％少なかったが、主要通貨の将来の金利に関する期待の変化、長引くコロナ・ウィルス関連の混乱、ロシアのウクライナ侵攻後の地政学的緊張の高まりの影響によるものとBISは説明している（図表1・図表2）。

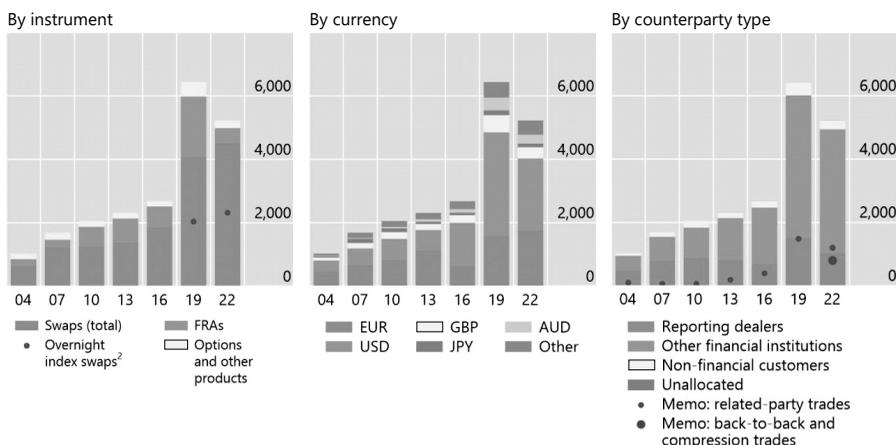
そして、取引高の減少に影響した最も重要な要因は主要通貨のロンドン銀行間貸出金利（LIBOR）からのシフトが続いていることであり、二〇二二年一月に主要通貨のLIBORの多くの公表が終了し、これがLIBORなどのフォワード・ルッキング・レートを参照する先渡契約（FRA）の取引高を低下させ、取引対象の構成や特定の通貨および特定の場所での取引の分布にも影響を及ぼしたとBISは説明している⁽²⁾。

図表1 OTC金利デリバティブ市場の取引高

Turnover of OTC interest rate derivatives

Net-net basis,¹ daily averages in April, in billions of US dollars

Graph 1



¹ Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting. ² Overnight index swaps are included in total swap turnover. Data available only from 2019.

Source: BIS Triennial Central Bank Survey. For additional data by instrument, counterparty and currency, see Tables 1-4 on pages 10-14.

© Bank for International Settlements

2 対象別取引高

市場参加者が基準金利をLIBORからオーバーナイト物のリスク・フリー・レート（RFR）に移行する中、金利リスクをヘッジする必要性が高まっている。この移行前にはスワップは通常、満期が一日を超えるLIBOR（通常は三か月または六か月のLIBOR）を参照し、翌日物RFRを参照する同様の翌日物インデックス・スワップ（OIS）よりも長期にわたって固定された変動レック支払いを行っていた。その結果、LIBORスワップの変動金利リスク（フィクシング・リスク）はOISよりも大きくなる。そのリスクをヘッジするために市場参加者はFRAなどの商品を使用することがよくあったが、LIBORからRFRへの移行はLIBORスワップに関連するヘッジ・ニーズを大幅に減少させた。

LIBORからの移行の影響は二〇二二年四月の調査結果にはつきりと表われている。二〇一九年四月調査以来の最も顕著な変化はLIBORを参照するFRAの急減であり、FRAの一日あたりの取引高は二〇一九年四

図表2 OTC金利デリバティブ市場の対象別取引高

OTC interest rate derivatives turnover by instrument ¹					
"Net-net" basis, ² daily averages in April in billions of US dollars					
Instrument	2010	2013	2016	2019*	2022
Interest rate instruments	2,054	2,311	2,677	6,439	5,226
FRAs	600	749	653	1,902	496
Swaps	1,272	1,388	1,859	4,080	4,491
Overnight index swaps	...	...	...	2,036	2,317
Other swaps	...	...	...	2,044	2,174
Options and other products ³	182	174	166	456	238
<i>Memo:</i>					
Turnover at April 2022 exchange rates ⁴	1,789	2,001	2,596	6,367	5,226
Exchange-traded derivatives ⁵	7,693	4,698	5,066	7,752	8,523

¹ Single currency interest rate contracts only. ² Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting (ie "net-net" basis). ³ The category "other interest rate products" covers highly leveraged transactions and/or trades whose notional amount is variable and where a decomposition into individual plain vanilla components was impractical or impossible. ⁴ Non-US dollar legs of foreign currency transactions were converted into original currency amounts at average exchange rates for April of each survey year and then reconverted into US dollar amounts at average April 2022 exchange rates. ⁵ Sources: Euromoney Tradedata; Futures Industry Association; The Options Clearing Corporation; BIS derivatives statistics Foreign exchange futures and options traded worldwide * Revised data

月調査で一・九兆ドル(三〇%) 貢献したが、二〇二二年四月調査では〇・五兆ドル(一〇%) にすぎなかった(図表1・図表2)。そして、米ドル建てのFRAがこの下落を主導したとBISは説明している。

OISの変動金利リスクが他のスワップと比較して低いことを考えると、二〇二二年四月調査におけるFRAの取引高の減少は他のOTC商品の取引高の増加によって補われてはいない。OISを含むスワップの取引高は二〇一九年四月の一日あたり四・一兆ドルから二〇二二年四月には四・五兆ドルに〇・四兆ドル増加したにすぎず、オプション等も減少していたからである(図表1・図表2)。ユーロ建てスワップの取引高は二〇一九年四月の〇・九兆ドルから二〇二二年四月の一・三兆ドルに三八%増加し、米ドル建てのスワップも二〇一九年四月の一・九兆ドルから二〇二二年四月の二・二兆ドルに一七%増加しているから、デイトレーダーが米ドル建てのFRAの一部をこれらの契約に置き換えたことを反映している可能性はあるが、FRAの減少額には遠く及ばない(図表4)。また、この間、円建て、スウェーデン・クローナ建て、カナダ・ドル建て、イギリス・ポンド建て等の他の通貨建てスワップの取引高も減少していた(図表4)。その結果、スワップ取引高全体に占めるユーロ建てスワップの割合は二〇一九年四月の二二%から二〇二二年四月の二八%に上昇し、米ドル建てスワップのシェアも二〇一九年四月の四六%から二〇二二年四月の四九%に増加していた。

他方、オプションやその他の金利商品の取引高もFRAほどではないが、二〇二二年四月の調査では大きく減少していた。二〇二二年四月の一日あたりの取引高は二三八〇億ドル(総取引高の五%) であり、二〇一九年四月の一日あたり取引高四五六〇億ドル(総取引高の七%) の約半分に過ぎなかったが、二〇一〇年(一八二〇億ドル)、二〇一三年(一七四〇億ドル)、二〇一六年(一六六〇億ドル) の調査の値よりは増えていた(図表1・図表2)。

二〇二二年の調査では市場向けの取引、つまり市場での価格形成に寄与する顧客やその他の無関係なエンティティとの取引をより明確に分離するための新しい項目が導入された。これは二〇一九年の調査で非市場向け取引が取引高に大きく貢献したといくつかの報告管轄区域のディーラーが指摘したためである。これには圧縮取引が含まれ、ディーラーは既存の契約を新しい契約に置き換えることでポートフォリオを最適化し、ネット・エクスポージャーを変更せずに想定元本を削減する。バック・ツー・バック取引は顧客との取引に続いて自動的にセールス・デスク間でリスクをシフトする取引を指す。二〇二二年の調査ではこれらの取引は初めてカウンターパーティ・セクターまたは通貨ごとの内訳なしで個別に報告された。

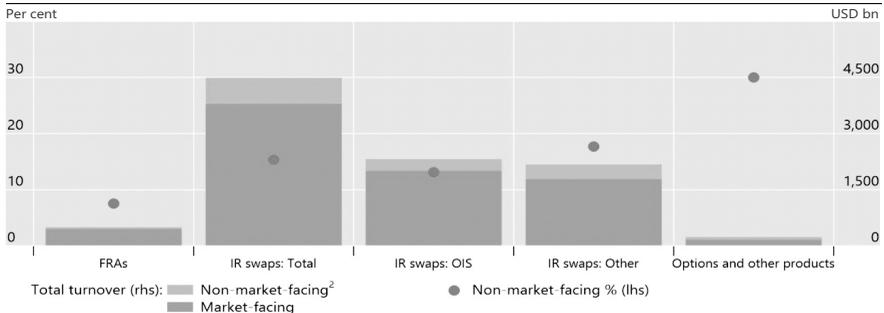
これらの取引を分離すると、特定の商品の市場の深さを測定するための関連指標である価格形成につながる取引高のより正確な測定値が得られる。非市場向け取引、すなわち連続取引や圧縮取引は二〇二二年四月の総取引高に七九八〇億ドル（一五％）貢献したが、商品によって度合いは異なる（図表3）。このような取引はスワップの取引高の約一五％、FRAの八％を占めたが、オプション等の総取引高の三〇％以上を占めていた（図表1・図表2・図表3）。

図表3 OTC金利デリバティブ市場の対象別タイプ別取引高

Total interest rate derivatives turnover, by instrument and type of trade

Net-net basis,¹ daily average in April, in billions of US dollars

Graph 2



¹ Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting. ² Back-to-back and compression trades.

Source: BIS Triennial Central Bank Survey.

© Bank for International Settlements

3 通貨別取引高

LIBORからの移行とそれに伴うFRAの取引高の減少はOTC金利デリバティブの総取引高における通貨シェアに大きな変動をもたらした。二〇一九年四月の調査では米ドル建てのFRAの取引高は通常はLIBORレートを参照しており、一日あたり一・三兆ドルに達していた（FRAの総取引高の六六％）。しかし、二〇二二年四月の調査では取引高は平均わずか二六〇億ドル（FRAの総取引高の五％）に過ぎなかった。対照的に、ユーロ建てFRAの取引高はほとんどが引き続き公表されるEURIBORレートを参照しており、この期間に一日あたり四二一〇億ドル、つまりFRAの総取引高の八五％に拡大していた（図表4）。

LIBOR改革が米ドル建てFRAに及ぼした非対称的な影響は総取引高に占める米ドル建て取引のシェアの急激な低下につながった。米ドル建ての取引高は二〇一九年四月と二〇一六年四月には世界全体の約半分を占めていたが、二〇二二年四月には四四％に低下した（図表1・図表4）。同時に、ユーロ建ての取引高は二〇二二年四月には一日あたり一・八兆ドルに達し、二〇一九年四月の総取引高の二五％から二〇二二年四月の総取引高の三四％にまで増加した。

しかし、FRA以外の取引、すなわち金利スワップ（OISを含む）、オプション、その他の商品の取引高では米ドル建て取引とユーロ建て取引の両方で増加していた。米ドル建ての取引は二〇一九年四月の非FRA総取引高の四四％から二〇二二年四月の非FRA総取引高の四八％に上昇し、ユーロ建て取引のシェアも二〇一九年四月の非FRA総取引高の二六％から二〇二二年四月の非FRA総取引高の二八％に上昇していた。逆に、他の通貨の非FRA総取引高のシェアは減少していた。英ポンド建ての取引は非FRA総取引高の八％から七％に、オーストラリア・ドル建て取引も九％から六％に。円建て取引も二・五％まで低下していた。

図表4 OTC金利デリバティブ市場の通貨別取引高

OTC interest rate derivatives turnover by instrument and currency¹

"Net-net" basis,² daily averages in April in billions of US dollars

Table 4

Instrument/currency	2010	2013	2016	2019*	2022
Total	2,054	2,311	2,677	6,439	5,226
USD	654	639	1,357	3,265	2,276
EUR	834	1,133	641	1,588	1,753
GBP	213	187	237	537	350
AUD	37	76	108	400	279
JPY	124	69	83	160	117
CAD	48	30	39	90	60
FRA	600	749	653	1,902	496
EUR	202	395	170	387	421
USD	282	193	341	1,263	26
SEK	10	19	10	29	12
NOK	7	7	4	8	9
CZK	0	0	0	6	9
PLN	1	5	2	2	5
Swaps	1,272	1,388	1,859	4,080	4,491
USD	302	356	898	1,862	2,183
EUR	561	684	445	917	1,267
GBP	141	92	138	357	341
AUD	28	63	105	397	277
CAD	38	27	38	89	60
JPY	114	59	76	148	49
Options and other products ⁴	182	174	166	456	238
JPY	8	10	7	10	68
USD	70	89	117	140	67
EUR	70	54	26	283	65
KRW	1	1	1	1	15
GBP	19	7	8	7	10
SEK	4	2	1	1	2

¹ Single currency interest rate contracts by instrument, top 10 currencies. ² Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting (ie "net-net" basis). ³ Turnover for years prior to 2013 may be underestimated owing to incomplete reporting in previous surveys for CNY, NOK, NZD. Methodological changes in the 2013 survey ensured more complete coverage of activity in emerging market economy and other currencies. ⁴ The category "other products" covers highly leveraged transactions and/or trades of which notional amounts are variable and where a decomposition into individual plain vanilla components was impractical or impossible. * Revised data.

4 取引相手別取引高

過去四回の調査ではレポーター・テイニング・ディーラーの取引シェアは低下し、他の金融機関との取引は増加傾向にあったが、この傾向は二〇二二年も続き、他のレポーター・テイニング・ディーラーとの取引高は他のカウンターパーティーとの取引よりも急速に減少した（図表1）。その結果、総取引高に占める報告ディーラーとの取引高の割合は二〇一〇年の四四％から二〇一九年の二四％、二〇二二年の一九％に低下した（図表5）。他方、他の金融機関との取引高の割合は二〇一〇年の四六％、二〇一九年の七〇％から二〇二二年には七五％に上昇した。非金融顧客との取引の割合はここ数十年で比較的安定しており、二〇一〇年の一一％、二〇一九年の六％から二〇二二年の五％にわずかに低下していた（図表1・図表5）。

図表5 OTC金利デリバティブ市場の取引相手別取引高

OTC interest rate derivatives turnover by instrument and counterparty¹

"Net-net" basis,² daily averages in April in billions of US dollars

Table 2

Instrument/counterparty	2010		2013		2016		2019*		2022	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
Total	2,054	100.0	2,311	100.0	2,677	100.0	6,439	100.0	5,226	100.0
with reporting dealers	896	43.6	786	34.0	693	25.9	1,531	23.8	1,003	19.2
with other financial institutions	937	45.6	1,352	58.5	1,772	66.2	4,487	69.7	3,943	75.4
with non-financial customers	221	10.7	169	7.3	210	7.8	416	6.5	276	5.3
Local	756	36.8	1,059	45.8	890	33.3	3,138	48.7	2,250	43.1
Cross-border	1,298	63.2	1,248	54.0	1,785	66.7	3,296	51.2	2,972	56.9
FRAs	600	29.2	749	32.4	653	24.4	1,902	29.5	496	9.5
with reporting dealers	296	49.4	241	32.2	171	26.2	365	19.2	87	17.5
with other financial institutions	266	44.4	492	65.7	475	72.7	1,323	69.5	302	60.7
with non-financial customers	37	6.2	16	2.1	7	1.1	215	11.3	108	21.8
Swaps	1,272	61.9	1,388	60.0	1,859	69.4	4,080	63.4	4,491	85.9
with reporting dealers	535	42.1	473	34.1	461	24.8	884	21.7	861	19.2
with other financial institutions	585	46.0	775	55.8	1,204	64.8	3,001	73.5	3,467	77.2
with non-financial customers	153	12.1	139	10.0	194	10.4	195	4.8	163	3.6
Options and other products ³	182	8.9	174	7.5	166	6.2	456	7.1	238	4.6
with reporting dealers	65	35.6	71	41.1	61	37.1	282	61.7	55	23.1
with other financial institutions	86	47.5	85	48.9	93	56.2	163	35.8	174	73.1
with non-financial customers	30	16.4	13	7.5	9	5.2	5	1.2	5	2.2

¹ Single currency interest rate contracts only. ² Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting (ie "net-net" basis). ³ The category "other interest rate products" covers highly leveraged transactions and/or trades of which notional amounts are variable and where a decomposition into individual plain vanilla components was impractical or impossible. * Revised data.

5 報告地別取引高

LIBORの廃止への動きは金利デリバティブが報告される国または地域のシェアの変化にも影響した。二〇一九年四月にアメリカとイギリスにセールス・デスクのあるディーラーはFRAの取引高の九〇%以上を占めていたので、二〇二二年四月の米ドル建てFRA取引高の大幅な縮小はこれら二つの国の全体的な取引高の減少につながった。イギリスのセールス・デスクは二〇二二年四月にネット・グロス・ベイスですべての金利デリバティブで国別では最も高い取引高を記録していたが、二〇二二年四月の二・六兆ドルの取引高は世界のネット・グロス取引高に占めるシェアで四六%であり、二〇一九年四月の五一%から減少していた(図表6)。同様にアメリカは二〇二二年四月でも二番目に大きな取引場所であり、一日あたり一・七兆ドルの取引高であったが、世界のネット・グロス取引高に占めるシェアは二〇一九年四月の三二%から二九%に低下していた(図表6)。

しかし、LIBOR改革はこれらの相対的なシェアの低下を完全には説明できない。実際、FRAを除くイギリスでの

図表6 OTC金利デリバティブ市場の報告地別取引高

Geographical distribution of OTC interest rate derivatives turnover ¹							Table 5			
"Net-gross" basis, ² daily averages in April in billions of US dollars and percentages										
Country	2010		2013		2016		2019*		2022	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
United Kingdom	1,235	46.6	1,348	49.9	1,180	38.8	3,670	50.6	2,626	45.5
United States	642	24.2	628	23.2	1,241	40.8	2,356	32.5	1,689	29.3
Hong Kong SAR	18	0.7	28	1.0	110	3.6	436	6.0	321	5.6
Germany	48	1.8	101	3.8	31	1.0	56	0.8	273	4.7
France	193	7.3	146	5.4	141	4.6	120	1.7	204	3.5
Singapore	35	1.3	37	1.4	58	1.9	116	1.6	156	2.7
Australia	41	1.5	66	2.4	56	1.9	97	1.3	113	2.0
Canada	42	1.6	34	1.3	33	1.1	123	1.7	72	1.3
Japan	90	3.4	67	2.5	56	1.8	75	1.0	51	0.9
Netherlands	61	2.3	29	1.1	22	0.7	28	0.4	38	0.7
Total	2,649	100.0	2,702	100.0	3,039	100.0	7,251	100.0	5,769	100.0

¹ Single currency interest rate contracts only. Data may differ from national survey data owing to differences in aggregation procedures and rounding. Data for the Netherlands are not fully comparable over time due to reporting improvements in 2013. The 2019 data for Switzerland are not fully comparable with past periods due to reporting improvements in 2019. ² Adjusted for local inter-dealer double-counting (ie "net-gross" basis). ³ The UAE aggregates in 2022 incorporate data from the Dubai International Financial Centre.

* Revised data

一日あたりの取引高も減少していた。二〇二二年四月のFRAを除く取引額は二・三兆ドルで、世界のネット・グロス取引高の四三%を占め、二〇一九年四月の五二%よりは低いものの、以前の調査のシェア（二〇〇七年から二〇一六年の間に三五%から四八%の範囲）に匹敵する。イギリスのFRAを除く米ドル建て取引高は二〇一九年四月から一八%減少し、二〇二二年四月には一日あたり五八一〇億ドルであった。FRAを除く米ドル建て取引高全体はアメリカでのFRAを除く米ドル建て取引高の増加によって相殺され、二〇一九年四月から二一%増加して一日あたり一・六兆ドルに達していた。その結果、FRAを除く米ドル建て取引高のネット・グロス取引高に占めるイギリスのシェアは二〇一九年四月の三三%から二〇二二年四月には二四%に低下していたものの、このシェアは以前の調査（九%から一九%の範囲）よりも高い値であった。

同様の、より顕著な傾向はユーロ建ての取引でも見られた。イギリスが報告したFRAを除く取引高は二〇二二年四月に一兆ドルに達し、二〇一九年四月から一八%減少していたが、ユーロ圏諸国、特にドイツとフランスのデイトラーが報告した取引高は二〇一九年四月の一四〇億ドルから二〇二二年四月の三八五〇億ドルへと三倍以上になっていた（ネット・グロス・ベース）。ユーロ圏諸国で取引されるFRAを除くユーロ建て取引は世界全体の四分の一以上を占め、二〇一〇年四月以来最高のシェアとなっていた。

BISによる説明ではイギリスのEU離脱に伴ってEUがイギリスでのユーロ建てOTCデリバティブ取引を削減する方向で動いていることへの言及がなく、イギリスでのユーロ建てOTCデリバティブ取引の減少とドイツやフランスでのユーロ建てOTCデリバティブ取引の増加、ひいてはOTCデリバティブ取引全体の変化は比較的容易に説明がつくものと考えられる。BISのスタッフがこのことに気づいていないとは考えにくいので、何らかの政治的配慮が働いているのかもしれない。

注

- (1) Triennial Central Bank Survey of foreign exchange and Over-the-counter (OTC) derivatives markets in 2022 (<https://www.bis.org/statistics/rpfx22.htm?n=2617>). なお、確定値は一二月に公表される予定となっている。
- (2) イギリス・ポンド建て、ユーロ建て、スイス・フラン建て、円建てのLIBORパネルや一週間および二か月の米ドルLIBOR設定を含む二四のLIBOR設定の公表は二〇二二年末に終了した。レガシー契約のランダウンをサポートする特定の主要な米ドルレートは二〇二三年六月末に終了する（LIBOR停止の準備を支援するFSB声明を参照）。現在、欧州の銀行から得られるフォワード・ルッキングな銀行間貸出のベンチマーク金利であるEURIBOR金利を廃止する予定はない。

(よしかわ まさひろ・客員研究員)