

店頭デリバティブ取引データからみた通貨オプション市場：
近年の取引動向の特徴

金融市場局 瀧塚寧孝、丸山凜途*

Bank of Japan Review

2021年9月

通貨オプション取引は、事業法人や機関投資家等が、為替にかかるリスクヘッジやリスクテイクを行う手段のひとつであり、その取引や価格の動向は、こうした主体の相場観やリスク認識を映じていると考えられる。もっとも、通貨オプション取引に関する既存の統計は、公表の頻度が必ずしも高くなく、市場動向のよりきめ細かい把握という観点では一定の限界があった。そこで、本稿では、本邦で収集された店頭デリバティブ取引データを用いて、ドル/円の通貨オプション市場の取引動向を整理した。その結果、従来の統計では把握が難しかったオプション取引種類別の取引高や、権利行使価格の設定傾向、主要業態別の取引関係などが明らかとなった。

はじめに

通貨オプションは、特定の通貨（例えば米ドル）を、一定の期日または期間内に、一定の価格で売買する権利である。金融派生商品（デリバティブ）の一つとして、事業法人や機関投資家等の様々な主体によって活発に取引されており、その取引や価格の動向は、こうした主体の相場観やリスク認識を映じている¹と考えられる。

通貨オプションを含むデリバティブ市場の取引動向を表す既存の統計としては、国際決済銀行（BIS）と各国中央銀行が主要な市場参加者の協力を得て作成している「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ」（BIS 取引高サーベイ）など²が存在している。もっとも、こうした既存の統計は、市場の全体像を把握するうえでは有益である一方で、公表の頻度が半年毎や3年に一度など、必ずしも高くない。また、取引されるオプションの種類の違いや取引主体別にみた売り・買いのポジション等の詳細な項目は含まれておらず、市場動向のよりきめ細かい把握という観点では一定の限界があった。

そこで、本稿では、本邦で収集されている店頭デリバティブ取引データを用いて³、ドル/円を対

象に、近年の通貨オプション市場の取引動向の特徴を整理する。

店頭デリバティブ取引データの概要

本邦で収集されている店頭デリバティブ取引データには、実際に約定された個別取引毎に、約定日や取引当事者、取引条件などの情報が記録されている。通貨オプション取引には、ドル/円など売買する通貨のペア、権利のタイプが「買う権利（コール）」か「売る権利（プット）」か、権利行使が「満期日のみに可能（ヨーロピアン型）」か「満期日までの任意の時点で可能（アメリカン型）」か、といった点をはじめ、様々な商品種類が存在する。同データには、こうした商品種類の詳細に加え、権利行使価格、権利の対価（オプション・プレミアム）の受取り・支払いなど、取引条件に関する情報が含まれている。このため、取引動向について、日次や月次といった、従来の統計よりも高い頻度で、かつ様々な切り口から、集計・把握することが可能である。

同データは、グローバル金融危機の経験を踏まえ、店頭デリバティブ市場におけるシステミックリスクの把握および透明性向上に向けて、各国当局（日本では、金融庁）が収集を進めてきた。ただし、こうしたデータの分析面への活用について

は、個別取引にかかる情報の秘匿性への配慮やデータの精査（クレンジング）に相応の時間やコストがかかることもあって、国際的にみても分析事例は多くない⁴。

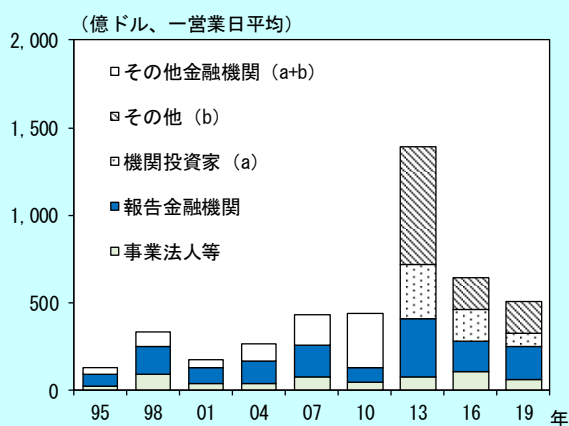
本稿では、本邦で収集されている店頭デリバティブ取引データのうち、通貨オプション取引に関するデータを用いている。具体的には、2016年以降に約定された取引を対象として、権利行使価格等の一部取引情報の欠落・異常値を除いたデータを用いている⁵。なお、同データは、取引当事者のうち少なくとも一方が本邦の金融機関または本邦に所在する外国金融機関である取引のみを対象としており、国内外の同一金融グループ内での取引（同一金融機関の本支店間の取引等）や、非居住者間の取引は含まれていない⁶。

近年の本邦ドル／円通貨オプション市場の取引動向の特徴

（BIS 取引高サーベイからみた特徴）

まず、グローバルなドル／円の通貨オプション市場の取引動向と本邦の位置づけを、BIS 取引高サーベイで確認する。取引高は、日本銀行による量的・質的金融緩和の導入などもあって為替相場が大きく動いた 2013 年に大きく増加⁷した後、2019 年にかけて減少している（図表 1）。地域別には、本邦はグローバル市場全体の取引高の約 4 分の 1 を占めており、取引が最も多い英国に次ぐ規模となっている（図表 2）。取引主体別にみると、

【図表 1】ドル／円通貨オプション取引高

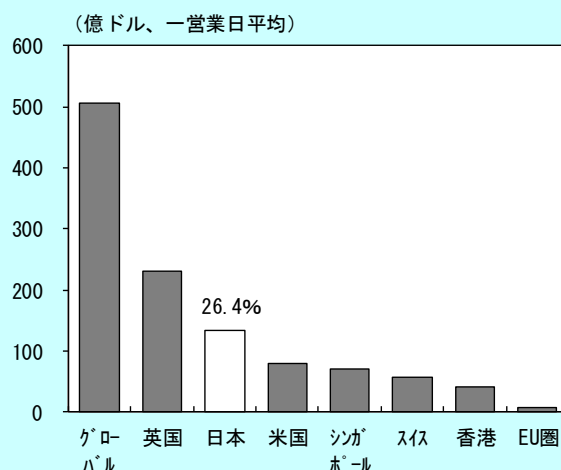


（注）調査は該当年 4 月。13 年よりその他金融機関の内訳の調査を開始。

（資料）BIS「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ」

グローバルではヘッジファンド等を含むその他のウェイトが大きい一方、本邦では事業法人等と機関投資家がそれぞれ取引高の約 3 分の 1 を占めていることが特徴的である（図表 3）。

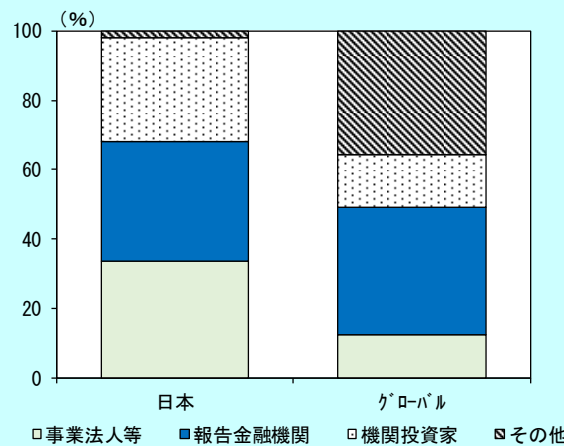
【図表 2】地域別にみたドル／円通貨オプション取引高



（注）19 年 4 月時点。グローバルは、クロスボーダーのディーラー間の二重計上を調整したベースであり、各国・地域の合計とは一致しない。EU 圏はデータが取得可能な 13 か国。

（資料）BIS「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ」

【図表 3】主体別にみたドル／円通貨オプション取引



（注）19 年 4 月時点。

（資料）BIS「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ」

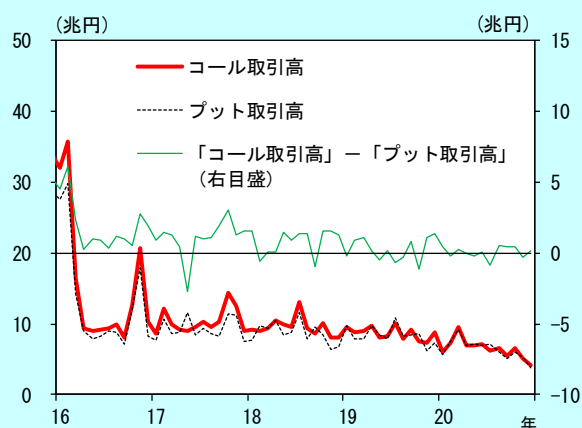
（個別取引データからみた特徴点）

次に、店頭デリバティブ取引データを用いて、近年の本邦におけるドル／円の通貨オプション取引の特徴点を確認する。

① 取引高の推移・主要な商品種類

取引高の推移をみると（図表4）、コールとプットのいずれも足もとにかけて減少基調にあるほか、コールとプットの取引高に目立った偏りがみられなくなっている。この結果、コール取引高とプット取引高の差は、縮小してきている。また、取引高を満期日までの残存期間別にみると、3か月以内の取引が大半を占めるなか、近年では、そうした取引の割合が減少傾向にある（図表5）。こうした動きは、近年、ドル／円の直物（スポット）市場の値幅（日中最高値と最安値の差、図表6）やボラティリティが低下傾向を辿り、相場の方角感も出難い局面が増えているもとの、市場参加者のリスクヘッジのニーズが特に短期を中心として減退してきている可能性を示唆している。

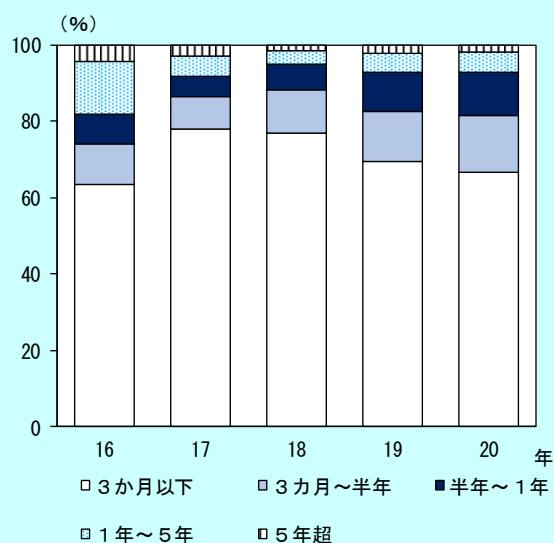
【図表4】 コール・プット別取引高（国内）



（注）直近は、20年12月。各月の新規ドル／円通貨オプション取引（ヨーロピアン・オプション）の想定元本。

（資料）店頭デリバティブ取引データ

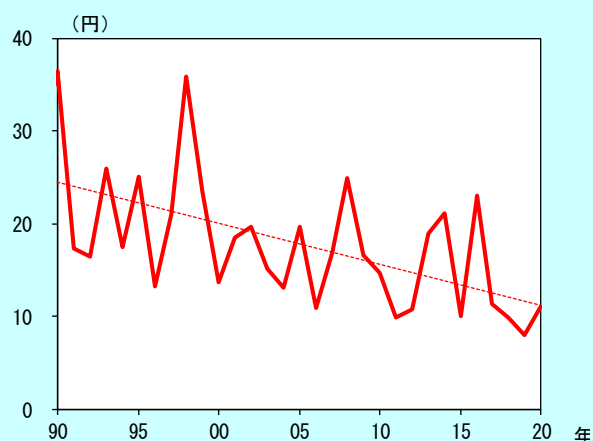
【図表5】 残存期間別取引高（国内）



（注）ヨーロピアン・オプション取引から算出。

（資料）店頭デリバティブ取引データ

【図表6】 ドル／円の値幅

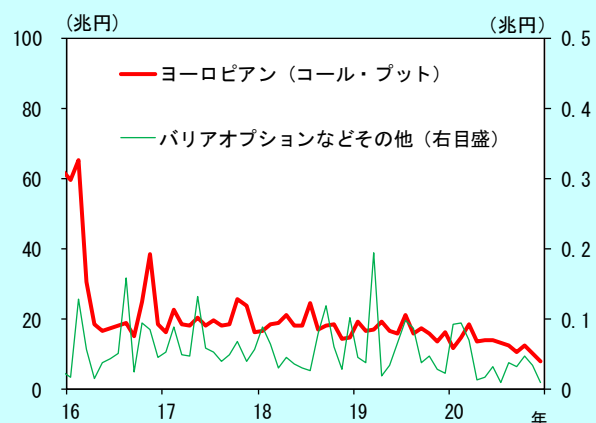


（注）年間の日中最高値と最安値の差。

（資料）Bloomberg

商品種類別にみると、単純なヨーロピアン・オプションがほとんどを占めており、権利行使条件が複雑なオプション⁸はほとんど取引されていない（図表7）。背景のひとつとしては、上述のとおり、本邦では、海外で見られるようなヘッジファンド等の投機的な取引を行う主体が少ないことが指摘できる。

【図表7】 ドル／円通貨オプション取引高（国内）



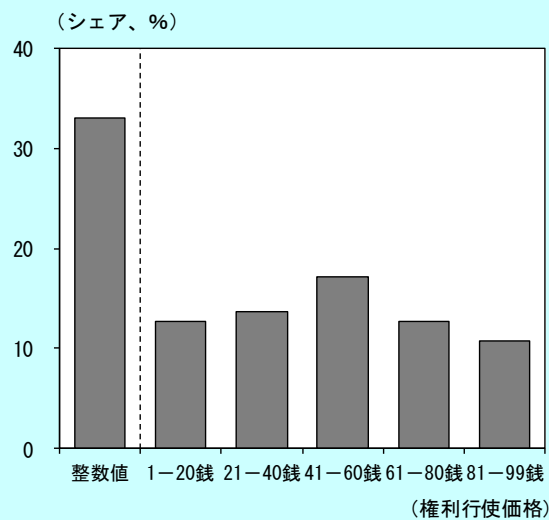
（注）直近は、20年12月。各月の新規ドル／円通貨オプション取引の想定元本。

（資料）店頭デリバティブ取引データ

② 権利行使価格の分布

続いて、個別取引データから、通貨オプションの権利行使価格の特徴についてみると、「X円（ゼロ銭）」のように1円単位の整数値に設定されるケースが多くなっている（図表8）。市場でどのような権利行使価格のオプションが多く取引されるかは、その時々々のスポットレートを映じていると考えられるが、銭単位できめ細かく取引される

【図表 8】ドル／円通貨オプションの権利行使価格のシェア（国内）



(注) ヨーロピアン・オプション取引（16年1月から20年12月）に占める権利行使価格別シェア。
 (資料) 店頭デリバティブ取引データ

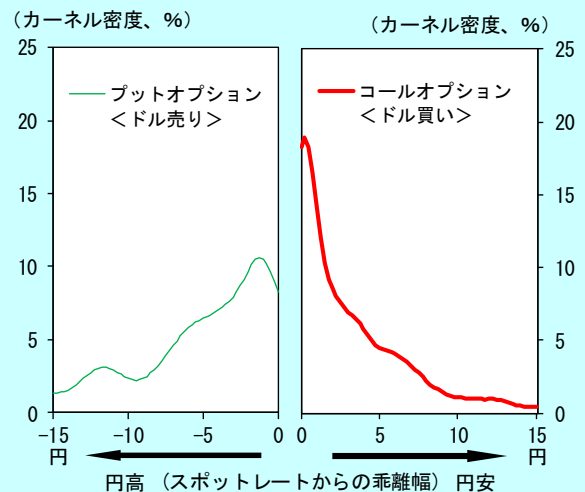
というよりも、1円単位の刻みが選好され易いことが示唆される。

また、個別取引データから、オプションの権利行使価格を、各約定日におけるスポットレートからの乖離幅として基準化したうえで分布を確認すると、コール・プットともに、スポットレートから離れた水準、すなわち大幅な価格変動リスクに備えた取引も相応に行われている傾向が確認できる（図表9）。特に、円高進行時に価値が上がるプット（ドル売り・円買い）オプション取引の方が、コール（ドル買い・円売り）よりも、スポットレートから離れた水準での取引のウエイトが大きい。このことは、本邦市場参加者全体としてみれば、大幅な円高進行のリスクに対するヘッジニーズ等が、円安方向と比べ、多めに存在していることを示唆している。

③ 市場構造の全体観

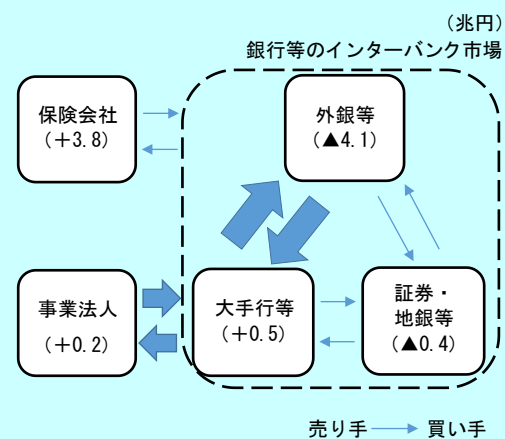
市場構造を把握する観点から、取引のほとんどを占めるヨーロピアン・オプションのみを対象として、2016年から2020年の間の国内の主要業態間の取引関係をみると（図表10）、本邦の事業法人や保険会社は、基本的に、銀行等の取引仲介者と取引を行っていることが確認できる。銀行等の取引仲介者は、顧客のニーズに応じ、通貨オプションの売り・買い両方向の取引機会を受動的に提供するマーケットメイカーとしての機能を果たしている。こうした主体は、その仲介取引の結果

【図表 9】ドル／円通貨オプションの権利行使価格分布（国内）



(注1) ヨーロピアン・オプションの権利行使価格（16年1月から20年12月）から算出。
 (注2) 横軸は、取引日のスポットレート（NY17時時点）と権利行使価格の乖離幅。
 (資料) 店頭デリバティブ取引データ、Bloomberg

【図表 10】ドル／円通貨オプション取引のネットワーク図（国内）



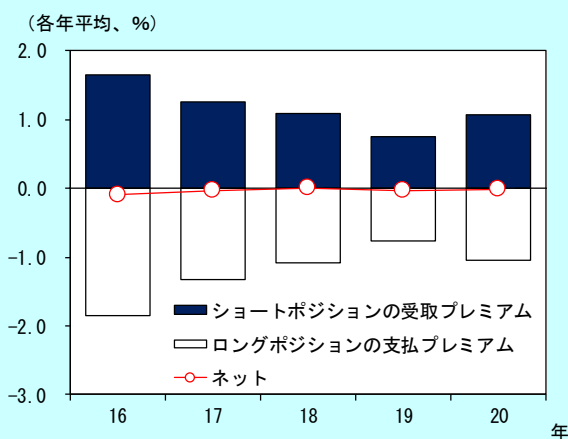
(注) 矢印の大きさは、各主体の取引高の大きさを表す。括弧内は各主体の16年1月から20年12月のヨーロピアン・オプションにおけるネット取引額（プラス：ロング超、マイナス：ショート超）の年平均。
 (資料) 店頭デリバティブ取引データ

として生じる自己のポジションの偏りにかかる為替リスクを、インターバンク（銀行間）市場において、概ね中立となるよう調整（ヘッジ）している様子が窺われる。

本邦事業法人は、取引規模が大きく、全体としてみれば、買い（ロング）と売り（ショート）を概ね同程度の規模で取引している。一般的に、本邦事業法人は、輸出入等にかかる為替リスクをヘッジする手段として、為替予約を利用することが多く、為替レートの水準次第では実際にヘッジ手段として活用できるかが不確実な通貨オプショ

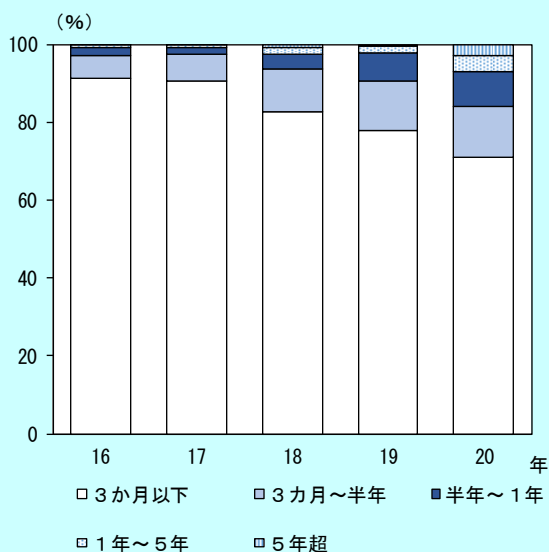
ンを補助的な手段として位置付けていると言われている。そうしたもとで、コール・プットのロングとショートを組み合わせ、ロング・ポジションの構築に伴って相手方に支払うプレミアムと、ショート・ポジションの構築に伴って相手方から受取るプレミアムをバランスさせることで、全体として取引に伴うコストを節約している¹⁰（図表11）。取引高を残存期間別にみると、市場全体と同様に、3か月以内の取引割合が減少傾向にある（図表12）。

【図表11】 事業法人の受取・支払プレミアム（国内）



(注) 事業法人のドル/円のヨーロッパ・オプション取引から算出。プレミアム/想定元本を百分率表記で示している。
(資料) 店頭デリバティブ取引データ

【図表12】 事業法人の残存期間別取引高（国内）

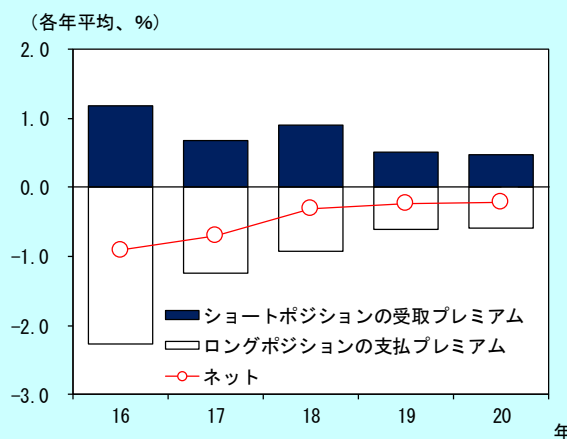


(注) 事業法人のドル/円のヨーロッパ・オプション取引から算出。
(資料) 店頭デリバティブ取引データ

本邦保険会社は、銀行等のインターバンク市場参加者との取引において、プット（ドル売り・円

買い）オプションを中心としてネットでロング超となっている。一般的に、本邦保険会社は、外貨建て資産の保有に伴う為替リスク（円高が進んだ場合の円建て評価額の減少リスク）をヘッジするため、円高・ドル安進行時に価値が上がるプットを購入するニーズが強いと言われている。実際、ロング・ポジションの構築に伴って相手方に支払うプレミアムは、ショート・ポジションの構築¹¹に伴って相手方から受取るプレミアムを幾分上回って推移している（図表13）。ただし、近年では、ドル/円の変動幅が縮小するなかで、こうしたプレミアムの支払超幅は縮小している。この間、残存期間別には、3か月以内の取引が市場全体と比べて少なめである一方、その取引割合が長い目で見れば減少傾向にあることは、市場全体の傾向と似た姿となっている（図表14）。

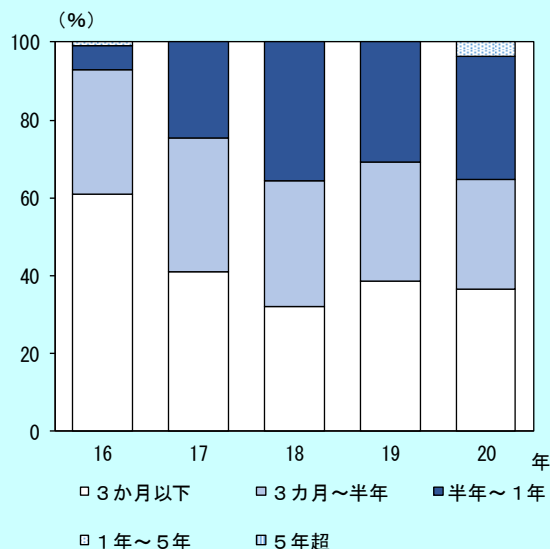
【図表13】 保険会社の受取・支払プレミアム（国内）



(注) 保険会社のドル/円のヨーロッパ・オプション取引から算出。プレミアム/想定元本を百分率表記で示している。
(資料) 店頭デリバティブ取引データ

本邦の事業法人や保険会社などの顧客との取引の結果として、銀行等の取引仲介者にどのような影響¹²が生じたのかをみるため、銀行等以外のすべての主体のポジションの合計を、時系列で確認した（図表15）。ネットポジション（ロング・ポジションとショート・ポジションの差）の推移をみると（折線）、スポット市場で大幅な円高化局面がみられた2016年中の平均は、顧客側がプットを中心にロング超（＝銀行等は大幅なショート超）となった後、2017年以降は、ドル/円の変動幅が縮小するなかで、一方向への偏りが大幅に縮小している。

【図表 14】 保険会社の残存期間別取引高（国内）



(注) 保険会社のドル/円のヨーロピアン・オプション取引から算出。

(資料) 店頭デリバティブ取引データ

顧客業態別に内訳をみると(棒グラフ)、既述の本邦保険会社との取引から生じる銀行等のショート超幅が目立って縮小している。また、資産運用会社やヘッジファンド等を含む「その他」¹³との取引から生じる銀行等のロング超幅が、全体として幾分拡大している。資産運用会社やヘッジファンド等は、近年、低ボラティリティ環境が続く中、ショート・ポジションの構築によるプレミアム受取を企図した戦略を拡大してきたと言われており、後者の点は、こうした指摘とも概ね整合的である。

おわりに

本稿では、本邦で収集された店頭デリバティブ取引データを用いて、従来の統計では把握が難し

* 現・総務人事局

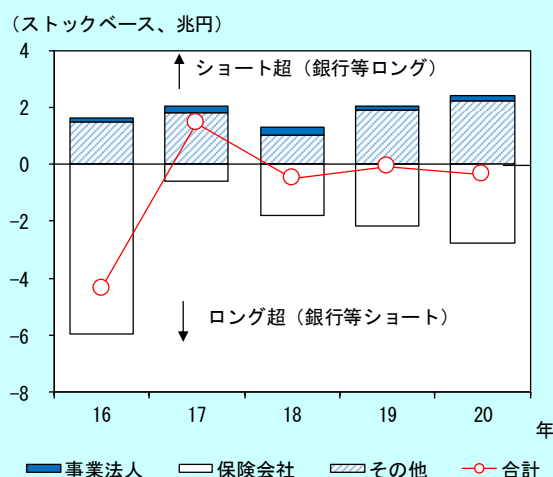
¹ 通貨オプション市場における市場参加者のリスク認識の解説については、下記を参照。

加藤晴子・福永一郎・山田健「リスク・リバーサルからみた為替変動のリスク認識」日銀レビュー、2012-J-14、2012年

² BISでは3年に一度、世界の中央銀行の協力を得て、「外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ」を行っている。世界の主要な金融機関(報告金融機関)を対象とした調査であり、包括的な項目を、国際的に整合性のとれた形で調査したものである。

他にも、通貨オプション取引の取引高データについては、東京外国為替市場委員会が半年に一度サーベイ結果を公

【図表 15】 ドル/円通貨オプションのネットポジション（国内）



(注) 年平均。各主体が保有するオプションの想定元本に基づき、ストックベースのネットポジションを算出。その他には、資産運用会社やヘッジファンド等が含まれる。

(資料) 店頭デリバティブ取引データ

かったドル/円の通貨オプション市場の取引種類別の取引高、権利行使価格の設定傾向、主要業態別の取引関係などを整理した。

通貨オプション市場の取引動向は、為替のスポット市場の動向の影響を大きく受けるとともに、銀行等の取引仲介者のヘッジ取引を通じて、逆にスポット為替レートの動向やそのボラティリティにも影響を及ぼすものである。今後とも、店頭デリバティブ取引データも活用しながら、市場動向を丹念にモニタリングしていくことが重要である。

表しているほか、残高データに関しては、日本銀行による「デリバティブ取引に関する定例市場報告」が半年に一度公表されている。

³ 本稿では、個々の実取引データが利用できる点を踏まえて、店頭デリバティブ取引データを用いて通貨オプションの取引動向の把握を試みているが、既存の統計からも把握が可能な情報も一部は含まれている。

⁴ 本邦において、店頭デリバティブ取引データの分析結果を公表した事例としては、下記を参照。

鷲見和昭 [2020] 「通貨オプション市場における投資家センチメントの要因分析：機械学習アプローチ」、日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ、2020-J-8

丸山凜途・鷲見和昭「店頭デリバティブ取引データからみた通貨スワップ市場：感染症拡大の影響とその後の回復

を中心に」日銀レビュー、2021-J-4、2021年

井上紫織・三木翔太・源間康史「店頭デリバティブ取引データからみた円金利スワップ市場—新型コロナウイルス感染症拡大の影響—」日銀レビュー、2021-J-7、2021年

川井大輔・長谷川正樹・八木理沙 [2021]「店頭デリバティブ取引市場に関する取引ネットワーク構造解析について」、金融庁

このほか、日本銀行では、2020年よりFSBレポデータ（クロスカレンシーレポを含む）の公表を行っている。例えば、以下を参照。

笹本佳南、中村篤志、藤井崇史、仙波堯、鈴木一也、篠崎公昭「わが国レポ市場の透明性向上のための新たな取り組み—「FSBレポ統計の日本分集計結果」の公表開始—」日銀レビュー、2020-J-1、2020年

⁵ データのクレンジング次第で、結果が変わり得る点に留意が必要である。なお、本稿では、金融機関等から報告される店頭デリバティブ取引について、同一取引であっても双方から報告されるものについては重複して集計している。

⁶ 報告対象の正確な範囲は「店頭デリバティブ取引等の規制に関する内閣府令」第6条において規定されている。すなわち、取引者のうち少なくとも一方が、金融商品取引業者等のうち第一種金融商品取引業を行う金融商品取引業者または登録機関である銀行、商工組合中央金庫、日本政策投資銀行、全国を地区とする信用金庫連合会、農林中央金庫、若しくは保険会社である取引が報告対象となっている。

⁷ 下記では、2013年調査で取引高が大きく増加した背景のひとつとして、日本銀行による量的・質的金融緩和の導入を指摘している。

Bank for International Settlements [2013] “The anatomy of the global FX market through the lens of the 2013 Triennial Survey,” BIS Quarterly Review

⁸ 複雑なオプションとして、原資産価格が約定日から満期までに辿った経路によって、損益が決定される「バリア・オプション」が挙げられる。代表的なものには、ノックアウト・オプション（原資産があらかじめ定められた価格を付けると自動的にオプションが消失するもの）やノックイン・オプション（原資産があらかじめ定められた価格を付けると自動的にオプションが発生するもの）がある。

⁹ なお、図表15では、外銀等は、オプションを大きく売り越している姿（ショート超）となっている。もともと、外銀等も基本的には取引仲介者であること、本データでは同一金融グループ内などの一部取引が捕捉できないことを踏まえれば、外銀等も、ポジションの偏りにかかる為替リスクを海外の通貨オプション市場や為替のスポット市場において、概ね中立となるよう調整しているものと推測される。

¹⁰ 店頭デリバティブ取引データをより仔細にみると、本邦事業法人は、「コールのロングとプットのショートを組み合わせた取引」や「プットのロングとコールのショート

を組み合わせた取引」を広く採り入れていることが確認できる。このような取引手法はリスク・リバーサル戦略と呼ばれ、大幅な為替変動にかかるリスクヘッジを行いつつ、取引に伴うコストを節約できるという特徴がある。

例えば、「プットのロングとコールのショートを組み合わせた取引」は大幅な円高リスクに対するヘッジを行いつつ、取引に伴うコストを節約できる。店頭デリバティブ取引データをより仔細にみると、こうした取引戦略が多くの事業法人に活用されていることが確認できる。

¹¹ 店頭デリバティブ取引データをより仔細にみると、本邦保険会社は、プットを中心にロング・ポジションを構築する一方、一部では、本邦事業法人と同様に「プットのロングとコールのショートを組み合わせた取引」を行うことで、取引に伴うコストを節約している。こうした取引の中に、本邦保険会社によるショート・ポジションの構築も含まれている。

¹² 一般的に、銀行等は、顧客との通貨オプション取引に伴って生じる自らのポジションにかかる為替リスクの調整として、通貨オプションの反対売買のほか、スポット市場における売買を行っている。こうした取引を通じて、通貨オプション取引の動向は、スポット市場にも影響を及ぼすことが知られている。

こうした通貨オプション取引がスポット市場に影響を及ぼすメカニズムを踏まえると、図表15で確認した銀行等に生じたショート超方向へのポジションの偏りが近年顕著に縮小していることは、全体として、ドル/円のスポット市場のボラティリティを縮小させる方向に作用した可能性を示唆している。

なお、通貨オプション取引がスポット市場に及ぼすメカニズムの詳細については、下記を参照。

武藤崇・近田健「通貨オプション取引の増加と市場取引への影響」日銀レビュー、2007-J-12、2007年

¹³ 資産運用会社やヘッジファンド等を含む「その他」は、店頭デリバティブ取引データからその取引を直接抽出できないため、本邦事業法人・本邦保険会社・銀行等以外の取引データを集計して示している。そのため、カウンターパーティが明確でない取引も集計されている点に留意が必要である。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融市場局（代表03-3279-1111）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。