

エグゼクティブサマリー

2009 年に端を発する世界的な規制強化の動きが現実化する中、店頭(OTC)デリバティブ市場は大きな変化にさらされています。欧州では、欧州市場インフラ規則(EMIR)により以下が要求されます。(1)標準化された OTC デリバティブは、中央清算機関(CCP)を通じて清算すること。(2)清算できないデリバティブは、二者間の証拠金要件および強化されたオペレーショナルリスクフレームワークに従うこと。(3)OTC デリバティブと上場デリバティブ(ETD)は、取引情報蓄積機関(TR)に報告すること。さらに、自己資本指令(CRD IV)および自己資本規則(CRR)によって、清算および非清算 OTC デリバティブの両方についての所要資本が引き上げられました。

改革の範囲は非常に広く、金利、信用、外国為替(FX)、商品および株式¹という 5 つの主要な資産クラスが対象となっています。こうした改革により費用が増大することは明らかですが、問題はその大きさと誰がそれを負担するかです。本レポートは、改革により OTC デリバティブ取引の費用がどの程度増加するかという問題を検討し、EU 内での取引に対する改革パッケージのコスト面での影響を推定します。

これらの変更の論拠は、改革により規制当局および市場に対する透明性が改善し、市場参加者のリスクが減少するという主張に基づいています。この代償として、EU の OTC デリバティブ市場全体で年間合計 155 億ユーロの追加的なコストが発生すると予想されます。このうち、清算義務のある取引の増分費用は年間約 25 億ユーロと予想されます。一方、中央清算を要しない取引の費用はそれより大幅に高く、年間 130 億ユーロに上るでしょう。

今後発生する OTC デリバティブの費用には、3 つの主要な要素があります。すなわち、新たな証拠金要件、エクスポージャーに対する新たな資本賦課、および主として追加的な報告要件から発生するその他のコンプライアンス費用です。本レポートは、清算および非清算 OTC デリバティブの両方について上記の 3 つの費用区分の増分費用の推定値を提供するとともに、清算 OTC デリバティブと非清算 OTC デリバティブの費用に差異が生じる理由を検討します。これらの費用増加に加えて、例えば、透明性の増大がマージンの縮小につながる場合などで、マーケットメイキングディーラー²の収益が減少する可能性があります。

費用増加の影響は、OTC デリバティブの取引を行う全ての市場参加者、すなわちマーケットメイキングディーラーを含む金融カウンターパーティ、ミューチュアルファンド、年金基金、ヘッジファンドおよび保険会社のような大手バイサイドクライアント、ならびに OTC デリバティブをヘッジ目的で使う事業会社のような非金融カウンターパーティに及びます。

EU のデリバティブ市場全体で年間合計 155 億ユーロの追加的なコストが発生すると予想されます。

表 1 - 中央清算 OTC デリバティブおよび非中央清算 OTC デリバティブ取引の増分費用の概要

	推定追加費用 (想定元本百万ユーロの取引当たり、 ベースポイント)
中央清算を要する OTC デリバティブ取引の追加費用	
当初証拠金+CCP デフォルトファンド拠出額+ CCP に対する要求から発生する追加費用+清算手数料	€10 (0.10 bps)
中央清算を要する OTC デリバティブ取引の資本賦課	€3 (0.03 bps)
取引、バリュエーションおよび担保の報告 +取引情報蓄積機関のコンプライアンス費用+CCP のコンプライアンス費用	€0.60 (0.006 bps)
追加費用合計	€13.60 (0.136 bps)
中央清算を要しない OTC デリバティブ取引の追加費用	
中央清算を要しない OTC デリバティブ取引の当初証拠金	€50 (0.50 bps)
中央清算を要しない OTC デリバティブの資本賦課	€120 (1.20 bps)
取引、バリュエーションおよび担保の報告+その他のコンプライアンス費用+ 取引情報蓄積機関のコンプライアンス費用	€0.50 (0.005 bps)
追加費用合計	€170.50 (1.705 bps)

出所: MAGD(2013)、BCBS-IOSCO(2013a)、ESMA (2012)および BIS 統計情報に基づいてデロイトが計算

OTC デリバティブ市場の構造は、改革の結果として変化するはずですが、費用の増加は、ディーラー銀行に、提供する商品の見直しを促すでしょう。その結果、費用が過大であると判断した一部の資産クラスから撤退する、クライアントの需要が増大すると予想される資産クラスの提供を増やすなどの動きが起こるかもしれません。これは、ディーラー銀行が提供する商品構成の変化、ひいては市場における商品の利用状況の変化につながるでしょう。非清算商品の費用が増大する結果、エンドユーザーの間に、カスタマイズされた(そしてよりコストの高い)デリバティブの代わりに清算/標準化された OTC デリバティブを用いた有効性のより低いヘッジを用いる動きが発生することも考えられます。その場合、それらのエンドユーザーの貸借対照表上のリスクが増大します。

費用の増加は、ディーラー銀行に、提供する商品の見直しを促すでしょう。その結果、費用が過大であると判断した一部の資産クラスから撤退するなどの動きが起こるかもしれません。

データソースおよび手法

OTC デリバティブ改革の様々な側面を定量化する試みとして、これまで多くの研究が行われてきました。本レポートの目的は、入手できる全ての定量化調査の結果を併せて検討し、OTC デリバティブ改革パッケージの平均的な追加費用を推定することです。本レポートの分析および推定結果は、特に以下の影響評価、研究および統計情報に依拠しています。

- **デリバティブに関するマクロ経済評価グループ(MAGD)が行った OTC デリバティブ規制改革に関するマクロ経済影響評価**:本評価は、証拠金要件、資本要件および清算手数料などその他の費用から生じる費用を詳細に見積っています。本レポートでは、資本要件から生じる追加費用、中央清算取引に要求される追加担保および清算手数料の合計額を計算するための基礎として MAGD による推定値を用いました。
- **バーゼル銀行監督委員会(BCBS)および証券監督者国際機構(IOSCO)による定量的影響調査(QIS)³**:本調査は、新基準の下で中央清算を要しない OTC デリバティブに要求される当初証拠金の金額の詳細な推定を行っています。本レポートでは、これらの推定値を、非中央清算取引の証拠金要件から生じる追加費用を計算するための基礎として用いました。
- **欧州証券市場監督局(ESMA)による EMIR 実施措置の影響評価⁴**:本評価には、EMIR 規制・実務技術基準から生じる費用の詳細な定量化が含まれています。これらの費用推定値は、本レポートにおける金融機関、CCP および取引情報蓄積機関のコンプライアンス費用の計算の基礎となっています。
- **規模(残存想定元本、取引数)およびセグメンテーション(既に証拠金契約の対象となっている取引の比率、中央清算取引の割合、資産クラス別残存想定元本)のような、主要な市場特性に関する情報は、ISDA の 2010 年度オペレーション・ベンチマーキング調査および同 2012 年度および 2013 年度証拠金調査ならびに BIS の OTC デリバティブ統計情報から入手しています。**
- **デロイトとソラム・ファイナンシャル・パートナーズによる、銀行 21 行を対象とするカウンターパーティ信用リスクの管理アプローチについての共同調査の結果を、CVA 資本賦課から生じる商品別の追加費用の推定の基礎として使用しています。**

費用の見積り計算を行う上で考慮していない費用要素も多数あります。その理由は、それらの費用の推定が実務上困難であること、費用の原因に関する不確実性などです。

具体的には、本レポートの推定値には以下の費用は含まれていません。

- **変動証拠金**:通知を受けた場合直ちに変動証拠金を差入れる必要があるため、市場参加者は、こうした差入れに備えて予備の担保を用意しておかなければなりません。新たな変動証拠金要件により多額の追加的な担保費用が生じるおそれがあります。
- **モデル開発および承認費用**:これらは、当初証拠金の計算に要求されるモデルおよび通常極めて複雑な、資本賦課を算定するためのモデルを開発して規制当局による承認を得るための費用です。重要性はあるものの、これらの費用は 1.705 ベーシスポイントと推定される非清算取引の追加費用のごく一部に過ぎない可能性が高いです。
- **流動性管理および担保最適化の費用**:特に、担保に課される再担保設定の制限により、流動性および担保管理プロセスの見直しおよび調整が必要となるでしょう。流動性および担保方針の見直しと調整に要する費用の大きさは、各企業の状況により異なります。

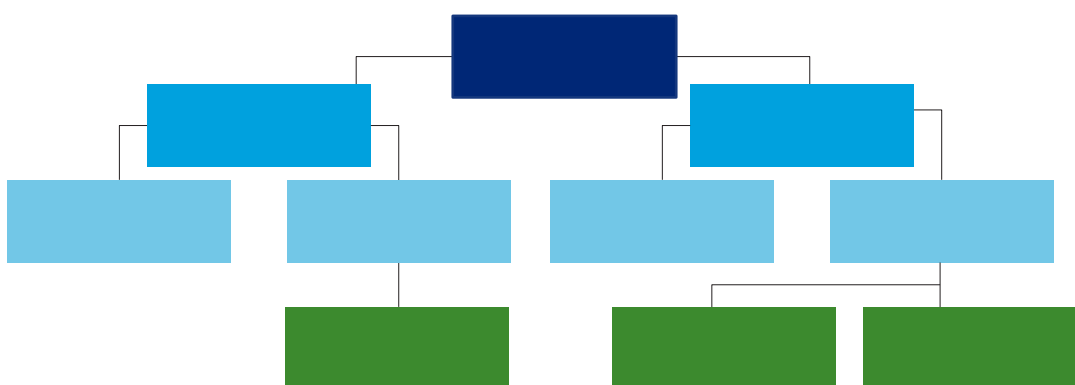
表 2: 前提条件およびデータソース

前提条件		データソース
全般	<ul style="list-style-type: none"> OTC デリバティブの想定元本(全て米ドル表示) ユーロ/ドル換算レート EU の市場占有率 取引の 71%が既に担保契約の対象となっている。 OTC デリバティブの残存想定元本のうち 40%が改革前に中央清算されており、改革後は 70%が中央清算される。 	<ul style="list-style-type: none"> BIS 統計情報(2012 年末現在) 他国通貨を米ドルに換算するための年間平均為替レート、内国歳入庁 BIS 統計情報 2012 年度 ISDA 証拠金調査 MAGD(2013 年)および BCBS-IOSCO QIS(2013 年)のシナリオに概ね準ずる。
中央清算を要する OTC デリバティブ取引の費用		
証拠金要件	追加担保の費用は以下を用いて算定: <ul style="list-style-type: none"> 当初証拠金要件 GCP デフォルトファンド拠出額 担保費用の想定値:0.5% 清算手数料 	<ul style="list-style-type: none"> MAGD(2013 年)のシナリオ MAGD の担保費用推定における前提条件に概ね準ずる 清算会社から提供された情報
資本要件	<ul style="list-style-type: none"> 資本不足額の見積り 資本コスト 	<ul style="list-style-type: none"> MAGD の中央値シナリオ MAGD を含む過去の調査における、株主資本コストの見積りに準ずる。
報告およびその他のコンプライアンス費用	<ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス費用の見積り 一回限りの費用は 10 年間で償却されると仮定 	<ul style="list-style-type: none"> ESMA による EMIR 実施措置の影響評価
中央清算を要しない OTC デリバティブ取引の費用		
証拠金要件	追加担保の費用は以下を用いて算定: <ul style="list-style-type: none"> 標準的アプローチの下での当初証拠金要件 モデルに基づくアプローチの下での当初証拠金要件 担保費用の想定値:0.5% 	<ul style="list-style-type: none"> BCBS-IOSCO QIS(2013 年)の数値を対象市場の範囲に応じて修正 MAGD の推定における前提条件に概ね準ずる
資本要件	<ul style="list-style-type: none"> 資本不足額の見積り 資本コスト CVA 資本賦課の商品別分布 	<ul style="list-style-type: none"> MAGD の中央値シナリオ MAGD を含む過去の調査における、株主資本コストの見積りに準ずる。 CVA 資本賦課の分布についてのデロイト/ソラムの見積りを MAGD による資本不足額の見積りに適用
報告およびその他のコンプライアンス費用	<ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス費用の見積り 一回限りの費用は 10 年間で償却されると仮定 	<ul style="list-style-type: none"> ESMA による EMIR 実施措置の影響評価

中央清算を要する OTC デリバティブ取引の費用

金融カウンターパーティおよび一部の非金融カウンターパーティ⁵が締結する全ての「標準化された流動性の高い」OTC デリバティブ取引は、CCP を通じて中央清算される必要があります。清算の対象となる全ての OTC デリバティブは、清算の免除規定が適用されるか否かにかかわらず、取引情報蓄積機関に報告しなければなりません。

図 1: 清算の構造



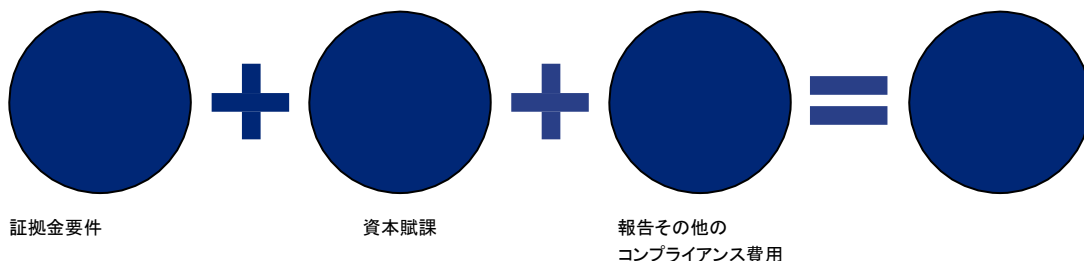
清算義務の文脈では、全ての市場参加者が CCP にアクセスできなければなりません。多くの場合、特に小規模の企業にとっては、間接清算の取決めが中央清算にアクセスする唯一の方法かもしれません。

本分析の目的上、OTC デリバティブの想定元本合計額は一定に保たれるものとします。すなわち、国際決済銀行 (BIS) の統計情報に従って 2012 年末時点の水準である 5,120 億ユーロ⁶で一定と想定します。当時は、OTC デリバティブの残存想定元本の約 40%が中央清算されていました。今後この比率は大幅に増加し、最終的には 70%に達するでしょう⁷。金利デリバティブのような、標準化の非常に進んだ一部の資産クラスでは、この比率はそれよりも高くなり、株式や商品デリバティブのような資産クラスでは低くなります。

中央清算を要する OTC デリバティブについての改革案により、取引の費用は想定元本額百万ユーロ当たり 13.60 ユーロ (0.136 ベーシスポイントに相当) 増加するものと見積もられます。これには、証拠金要件、取引エクスポージャーおよび CCP デフォルトファンド拠出額へのエクスポージャーに対する資本賦課を含む資本要件、および報告その他のコンプライアンス費用が含まれます。追加的な取引の費用 13.60 ユーロを、欧州内の中央清算セグメントの OTC デリバティブの残存想定元本に乗じて、追加的な年間費用は 25 億ユーロと推定されます。

この追加費用の主な要因は証拠金要件です。これにより、想定元本額百万ユーロ当たり 10 ユーロ費用が増加するものと推定されます。この見積りには、追加発生する清算手数料および CCP デフォルトファンド拠出額が含まれます。取引エクスポージャーおよび CCP デフォルトファンド拠出額へのエクスポージャーに対する新たな資本賦課から生じる費用は、想定元本額百万ユーロ当たり 3 ユーロと推定されます。新たな報告要件および口座の分別管理や記録管理などその他のコンプライアンス費用から生じる増分費用はかなり小さく、想定元本額百万ユーロ当たり 0.60 ユーロと見積もられます。

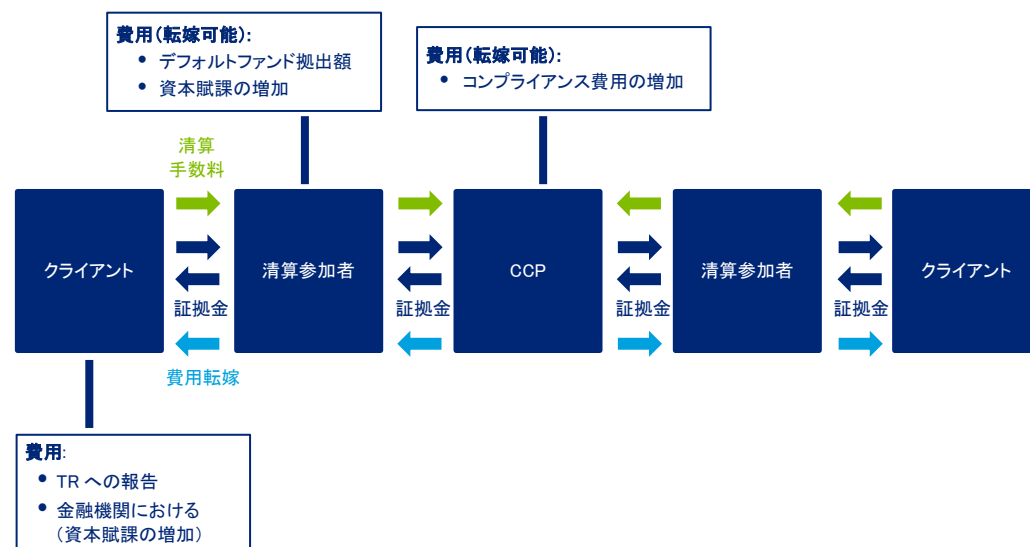
図 2: 中央清算取引に関する想定元本額百万ユーロ当たりの追加費用



典型的な取引におけるこれらの見積り費用の影響額は以下のように算定されます。金利および信用デリバティブ 1 取引当たりの平均追加費用は、最近の ISDA データ⁸を用いて次のように計算することができます。これによれば、清算対象のユーロ建て金利デリバティブの平均想定元本は 105 百万ユーロであるため、1 取引当たりの平均追加費用は 1,428 ユーロ(13.6×105)となります。

また、追加的なコンプライアンスおよびオペレーション費用は、全ての市場参加者、金融および非金融カウンターパーティに加えて CCP や取引情報蓄積機関のような市場インフラにも発生するでしょう。これらの追加費用の金額および各当事者の負担割合は、それほど明確ではありません。例えば、資本要件の増加(CRDIV/CRR の適用を受ける企業に発生する)は、どの程度手数料や貸出金利の上昇というかたちでクライアントに転嫁されるでしょうか。クライアントおよび最終的にエンドユーザーにどの程度転嫁可能かは、とりわけ売手が特定の商品ラインから縮小・撤退する可能性が高いかどうかおよび買手が容易に他の商品または活動にシフトできるかなどの要因によって異なります。

図 3: 清算対象取引の費用帰属



中央清算取引の証拠金要件

中央清算取引には、日次または日中ベースで当初証拠金および変動証拠金要件が課されます。当初証拠金および変動証拠金要件を決定するための手法は、EMIR に規定されています。

CCP の証拠金要件および関連費用は、相対で証拠金のやり取りを行う場合に比べて、多者間ネットティングおよび清算の効率化により大幅に減少します。中央清算では、CCP を相手方としてエクスポージャーを相殺できるため、多者間ネットティングが可能となります。多者間ネットティングによるメリットの大きさは、各市場セグメントにおける CCP の数、CCP の相互運用性⁹および市場参加者のポートフォリオに依存します。

ポートフォリオ内のごく一部の取引が中央清算に移行した場合、ポートフォリオに断片化が発生し、中央清算のメリットが減少します。BCBS-IOSCO および MAGD は、証拠金要件の増加を計算する上で、多者間ネットリングの利益を考慮に入れています。本レポートが提供する推定値は、これらの計算に基づいているため、多者間ネットリングのメリットは既に考慮されています。

CCP を利用した清算は一般に相対取引に比べてより効率的です。これは、証拠金のやり取りを相対で行う取引に比べて、デフォルトが発生したポートフォリオの取替えが効果的に行われるため、より短いクローズアウト期間を用いて証拠金を計算するためです¹⁰。CCP は、クローズアウト期間として通常 5 日を用いますが、BCBS-IOSCO 規則が適用される相対取引の場合はこれが 10 日となります。

CCP の清算参加者¹¹である企業は、CCP のデフォルトファンドへの拠出を求められます。デフォルトファンドは、CCP の防御ラインの一つであり、債務不履行清算参加者の証拠金支払額が不足する場合に充当されます。本レポートの計算には、これらのデフォルトファンド拠出額およびその資本リスクウェイト(次セクション参照)が反映されています。

証拠金要件は、ルックバック期間、信頼区間および清算期間に関する規則のような EMIR 要件が CCP に適用される結果、今後増加することが予想されます。改革後中央清算に移行するこれらの取引には清算手数料も追加されるため、取引の平均費用がその分増加します。中央清算取引の証拠金要件から生じる増分費用の合計額を見積もるため、本レポートでは CCP にこれらの EMIR 要件が適用されることから生じる追加費用を考慮しています。

これらの異なる費用の構成要素を足し合わせた結果、今後中央清算の対象となる OTC デリバティブの証拠金要件から生じる追加費用は、想定元本額百万ユーロ当たり 10 ユーロと推定されます。

資本要件

CRD IV/CRR により、中央清算の対象となる OTC デリバティブ取引の資本要件が増加します。具体的には、取引エクスポージャーおよび CCP デフォルトファンド拠出額へのエクスポージャーに関する資本賦課が増加します。これらの増加は、CRD IV/CRR の適用を受ける全ての企業に直接影響を及ぼしますが、中でも清算参加者への影響が大きくなるでしょう。

これまでは CCP への取引エクスポージャーのリスクウェイトは 0%でしたが、新規則の下では、CCP への値洗いおよび担保エクスポージャーには 2%または 4%リスクウェイトが適用されます¹²。これらの新たに引き上げられたリスクウェイトは清算参加者に適用されますが、一定の条件の下では、その他の金融機関にも適用される可能性があります。例えば、それらの金融機関が清算参加者との取引を行い、当該清算参加者が CCP との間で相殺取引を実行した場合です。

CCP デフォルトファンド拠出額へのエクスポージャーに対する資本賦課も、資本要件の費用の増加要因となります。デフォルトファンド拠出額に関する資本賦課は、仮想所要自己資本額を用いるリスク・センシティブ手法を用いるか、または CCP デフォルトファンドへのエクスポージャーに 1.250%のリスクウェイトを適用する簡便的手法により計算する必要があります。

金融機関は、厳格化された自己資本要件に対応するため、より多くの資産の資金調達を株式を通じて行うことが必要となるでしょう。MAGD 報告書は、中央清算を要する OTC デリバティブ市場全体で(改革前に比べて)必要となる追加的な自己資本の額を、改革後の中心的なシナリオの下で、110 億ユーロと見積もっています¹³。この見積り額に基づき、追加的な資本を調達するための費用を約 10%¹⁴と仮定すると、中央清算を要する OTC デリバティブ取引に適用される追加的な資本賦課から生じる追加的な取引の費用は想定元本額百万ユーロ当たり 3 ユーロと見積もられます。

CCP に
EMIR 要件が
適用される結果、
証拠金要件は
今後増加することが
予想されます。

バーゼルⅢは、資本要件を補完するためレバレッジ比率を導入しました。この比率は、最も基本的には Tier 1 資本を合計エクスポージャーで除した比率と定義されます。レバレッジ比率については、いくつかの懸念事項があります。レバレッジ比率は、緊急時に備えることを目的としており、エクスポージャーのリスクを考慮していません。これは、清算との関連で特に問題となります。当初案にあったとおり、合計エクスポージャーの計算が互いに相殺されるエクスポージャーのネットティングを考慮することなくエクスポージャーの単純合算として行われる場合、エクスポージャーの 2 重計上が発生し、銀行の所要自己資本は、中央清算取引の場合の方が非中央清算取引よりも多くなります¹⁵。BCBS が 2014 年 1 月に提案した基準ではこの問題が認識されており、中央清算に関する規定が含まれています。この提案された基準によれば、清算参加者が QCCP による履行をクライアントに保証していない場合、クライアント清算デリバティブ取引に関連する清算参加者の適格中央清算機関(QCCPs)への取引エクスポージャーは、レバレッジ比率エクスポージャー測定値から除外することが認められます¹⁶。

報告要件その他のコンプライアンス費用

EMIR は、幅広い報告要件その他のコンプライアンス義務を市場参加者に課しています。全ての OTC および上場デリバティブ取引について、その情報を T+1 以内に取り引情報蓄積機関に報告することが要求されます。また、一部の過去の取引についての情報も報告しなければなりません。これらの情報の報告対象範囲は幅広く、取引の両当事者が報告する必要があります。

バリュエーション結果を取引情報蓄積機関に日次で報告する義務、担保報告、口座の分別管理および記録管理から生じる費用は、取引を行う企業において直接的に発生します。加えて、EMIR は、CCP 自体に対しても、ガバナンス、リスクマネジメント、口座の分別管理、報告、記録管理およびその他のコンプライアンス義務に関する詳細な要件を課しています。

これらのコンプライアンス要件から生じる追加費用は比較的小さく、合計で想定元本額百万ユーロ当たり 0.60 ユーロと推定されます。とはいえ、改革によって清算対象 OTC デリバティブの市場の標準化が進んだ場合、報告およびその他のコンプライアンス義務の費用は増加する可能性があります。これは、取引の標準化が進むほど取引高が大きくなる一方、想定元本額が減少するためです。ディーラーが取引高の増大に対応できるインフラを有していない場合、取引高が大きくなれば報告およびコンプライアンス費用が上昇するでしょう。

バリュエーション結果を取引情報蓄積機関に日次で報告する義務、担保報告、口座の分別管理および記録管理から生じる費用は、取引を行う企業において直接的に発生します。

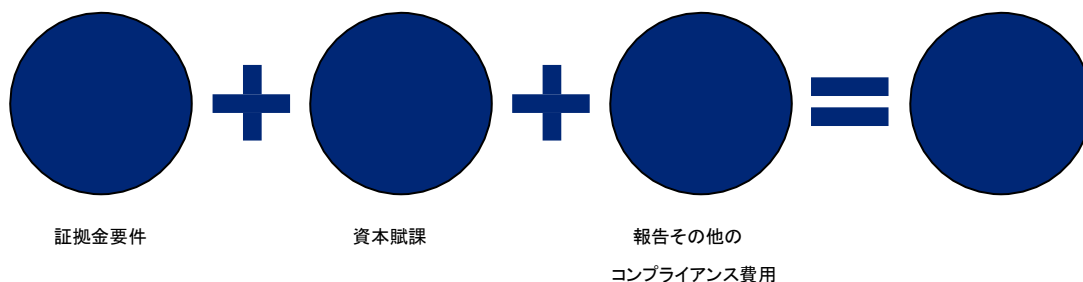
中央清算を要しない OTC デリバティブ取引の費用

中央清算を要しない OTC デリバティブには、ポジションの有担保化、資本賦課の増加および追加的な報告を含む強化されたリスクマネジメント要件が適用されます。

改革から生じる非清算 OTC デリバティブの増分費用は、清算対象取引の 10 倍以上に達すると予想されます。証拠金要件、追加的な資本賦課および報告その他のコンプライアンス費用の合計で、想定元本額百万ユーロ当たり 170.50 ユーロに上ります。追加的な取引の費用 170.50 ユーロを、欧州内の改革後に中央清算を要しない OTC デリバティブの残存想定元本に乗じて、追加的な年間費用は合計で 130 億ユーロと推定されます。

証拠金要件に関連する追加費用は、中央清算デリバティブの 5 倍です。これは、CCP を利用することによる多者間ネットリングおよびより効率的な清算の利点が失われることで説明できます。中央清算を要しない OTC デリバティブ取引に関する追加的な資本賦課は、想定元本額百万ユーロ当たり 120 ユーロと推定されます。これは、中央清算取引に対する資本賦課よりも大幅なコスト高であり、中央清算の利用を促進しようとする全世界の規制当局の意図的な動きに応じています。報告要件その他のコンプライアンス費用から生じる追加費用は、中央清算取引よりもやや少ない想定元本額百万ユーロ当たり 0.50 ユーロと予想されます。

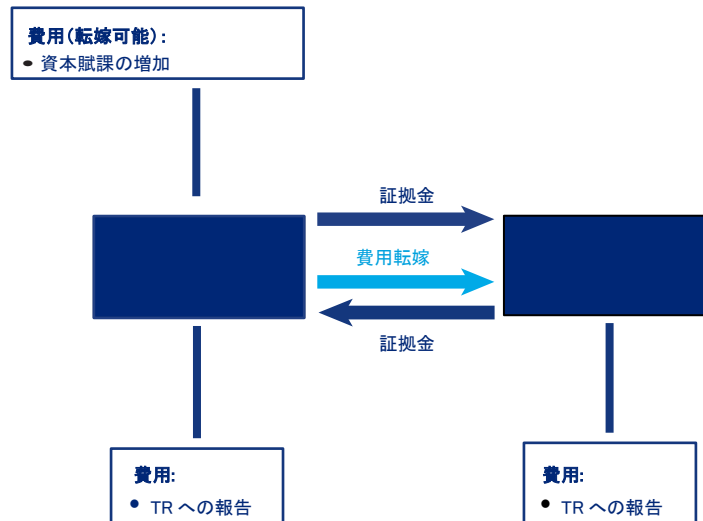
図 4: 非中央清算取引に関する想定元本額百万ユーロ当たりの追加費用



この追加費用を平均取引高に適用すると、1 取引当たりの追加費用が計算できます。非清算ユーロ金利デリバティブの場合、平均想定元本額は 85 百万ユーロであるため、1 取引当たりの追加費用は 14,492.50 ユーロと推定されます。信用商品の場合、平均想定元本額は清算対象取引、非清算対象取引ともに約 40 百万ユーロであるため、清算対象取引の平均追加費用は 544 ユーロ、非清算対象取引の平均追加費用は 6,820 ユーロと推定されます。これらの計算に基づいて、非清算デリバティブの追加費用は清算対象取引の少なくとも 10 倍に上ります。

改革から生じる非清算 OTC デリバティブの増分費用は、
清算対象取引の 10 倍以上に達すると予想されます。

図 5: 双方向取引の費用帰属



非中央清算取引の証拠金要件

現在までの規制の無い状況では、相対取引の当初証拠金要件は案件ごとの交渉で決められており、カウンターパーティ、資産クラスおよび国により市場慣行は異なります。OTC デリバティブ取引全体の約 74%は、既に担保契約の対象となっています。この比率は信用デリバティブの 83%から商品取引の 48.3%まで異なります。既に有担保化が行われている取引のうち、双方向に担保の交換が行われるものが 88%、一方的な担保差入れが 12%となっています¹⁷。

2013 年 9 月、BCBS および IOSCO より、最終的なポリシーフレームワークの概略を示した報告書が共同で公表され、これにより非中央清算デリバティブの証拠金要件の最低基準が確立されました。現物決済 FX 先渡契約およびスワップを除き、金融機関間の中央清算を要しない OTC デリバティブ取引には、変動証拠金要件の強制適用に加えて 2 方向の当初証拠金要件が適用されます。EU では、双方向証拠金の詳細な規則に関する諮問報告書が間もなく公表されます。これは、全体的には、BCBS および IOSCO によって提案されたフレームワークに準ずるものとなる見込みですが、一部に差異がある可能性もあります。

これまで担保契約の対象となっていなかった取引の場合、双方向証拠金への移行は取引の費用上大きな変化を伴うでしょう。本レポートでは、BCBS-IOSCO QIS の結果に基づいて、証拠金要件から生じる担保の増分費用を計算しました。これは当初証拠金のみを考慮したものであるため、最低額の見積りとなります。すなわち、本レポートに示す金額の他に、変動証拠金から生じる費用が発生します。変動証拠金に対応するため、企業はマージンコールに備えて予備の担保を用意する必要があり、これが増分費用につながります。MAGD は、追加的な調達前の担保要件を市場全体で 1040 億ユーロと見積もっています。

新たな双方向証拠金基準の下では、追加担保要件から生じる費用以外に、再担保設定の制限による流動性管理および担保最適化のための費用が発生する可能性があります。これらの費用は、本レポートの推定値には含まれていません。

2 方向の当初証拠金要件から生じる追加担保の費用の大きさは、モデル・アプローチを採用する企業が市場にどれくらい存在するか、およびよりコスト高となる標準的手法を採用する企業の割合に依存します¹⁸。基準案の下では、管轄する規制当局の承認が得られた場合にのみモデルを使用することができます。一部には、モデルの承認申請を行わない金融機関や、規制当局の要求する基準を満たすことができない金融機関もあると予想されます。本レポートの推定費用には、モデル開発および承認の費用は含まれていないことに注意してください。

市場は G-15 企業によって支配されていることから、市場全体(残存想定元本の合計額)の 90%についての証拠金要件は、モデル・アプローチにより決定されるものと予想されます。モデル・アプローチは資本効率が高く、最終的にクライアントの証拠金費用も低くなるため、(規制当局による承認が得られることを前提として)これらの金融機関は当該アプローチを採用する方向に向かうでしょう。

担保の費用とは、すなわち担保の調達コストと差入担保の収益率の差です。ISDA 証拠金調査(2013)によれば、受入担保の 79.5%および差入担保の 78.7%は現金です。また、受入担保の 11.6%および差入担保の 18.4%が政府証券となっています。担保の費用は 0.5%と仮定しています¹⁹。これより、新たな当初証拠金要件から生じる追加費用は、想定元本額百万ユーロ当たり 50 ユーロと推定されます。

標準的アプローチでは、標準的な当初証拠金およびヘアカットのレベルを設定していますが、モデル・アプローチで通常行われるような方法でリスクをポートフォリオベースで考慮してはしません。市場全体で標準的アプローチが採用されるという可能性は低いですが、そのような場合には要求される当初証拠金は大幅に上昇し、増分費用は想定元本額百万ユーロ当たり 270 ユーロとなるでしょう。

表 3—追加的な担保費用

最大費用シナリオ: 市場全体が標準的アプローチを採用	€270 (2.7 bps)
市場全体の 80%がモデル・アプローチを採用	€75 (0.75 bps)
市場全体の 95%がモデル・アプローチを採用	€35 (0.35 bps)

出所: BCBS-IOSCO QIS(2013)および BIS 統計情報に基づいてデロイトが計算

非中央清算取引の資本要件

CRD IV/CRR により導入される新たな資本要件により、OTC デリバティブのカウンターパーティ・リスクに係る規制上の所要自己資本は増加します。非清算対象 OTC デリバティブには、信用評価調整(CVA)の変動に備えるための資本賦課が要求されます。CVA はカウンターパーティ信用リスクに関連する資産バリュエーションの変動を測定します。新たな要件の下では、CRD IV/CRR の適用範囲に含まれる金融機関は、カウンターパーティ信用リスクの増加によるカウンターパーティ・エクスポージャーの市場価値の下落に備えるための資本を保有することを要求されます²⁰。實際上、金融機関は、厳格化された規制上の自己資本要件に対応するため、より多くの資産の資金調達を株式を通じて行うことが必要となるでしょう。

CVA 資本賦課は、OTC デリバティブからの直近のおよび将来の潜在的エクスポージャーに基づいて決定されま
す。BCBS-MAGD は、カレント・エクスポージャー方式 (CEM) に基づいて CVA 資本賦課の推定を行っており、中
央値シナリオの下で、市場全体で必要となる追加的な資本の額を約 1,850 億ユーロと算定しています。この推定
値に基づき、追加的な株式発行の費用を約 10% と仮定すると、MAGD の算定による資本不足額から、CVA 資本
賦課から生じる追加的な費用は想定元本額百万ユーロ当たり 120 ユーロと推定されます。

デロイトがソラム・ファイナンシャル・パートナーズと共同で行った調査データを用いて、CVA 資本賦課から生じる
追加的な費用の商品別内訳を推定することができます。CVA 資本賦課から生じる追加的な費用は、株式デリバ
ティブで最高となり、金利商品で最低となります。デロイト／ソラム報告書によれば、商品別の CVA への貢献度
は、想定元本額が多額である、取引の期間が長い、全体的な複雑性が高いなどの場合に高くなります。

表 4: CVA 資本賦課による追加費用の商品別分布

金利	77%	€100 (1 bp)
信用デリバティブ	4%	€180 (1.8 bps)
その他	7%	€150 (1.5 bps)

出所: MAGD(2013)、BIS 統計情報、デロイトおよびソラム・ファイナンシャル・パートナーズ(2013)に基づいてデロイトが計算

報告要件その他のコンプライアンス費用

EMIR は、幅広い報告要件その他のコンプライアンス義務を市場参加者に課しています。これらは、取引が中央
清算の対象かどうかにかかわらず適用されます。バリュエーション結果の報告(日次値洗い)、担保報告(取引毎
およびポートフォリオベース)などの要件は取引を行う企業において直接に発生する一方、他のコンプライアンス
義務は取引情報蓄積機関に影響を及ぼします。

これらの報告その他のコンプライアンス要件から生じる追加費用は比較的小さく、合計で想定元本額百万ユーロ
当たり 0.50 ユーロと推定されます。

企業が今すべきことは何か？

改革の内容は十分明確になっているため、これらの改革の影響をより良く理解するために現在保有している OTC デリバティブポートフォリオの戦略的な見直しを行うことができます。その結果、銀行は提供する商品の見直しを行い、費用が過大であると判断した一部の資産クラスから撤退する、クライアントの需要が増大すると予想される資産クラスの提供商品を増やすなどの決定を下すかもしれません。

EU においては、2015 年の初頭より最初の清算義務の強制適用が開始されるものと予想されます。また、(間もなく公表が予定されている諮問報告書の公表後)同時期に非清算対象デリバティブの取扱いに関する最終規則が決定されるでしょう。実務的な観点からは、これらの結果として十分なクライアントアウトリーチ活動および ISDA 契約のような既存の契約書の再検討や場合によっては修正が必要となるでしょう。EMIR の他の要素から推察されるとおり、これらは長期に亘る時間のかかるプログラムとなるでしょう。また、特にクライアント資産の分別管理および予想される紛争の増加²¹に対応するプロセスの確立など、オペレーション上の課題についても十分に検討する必要があります。企業は、取引後のプロセスの効率化を含め、強固なオペレーション・インフラを整備する必要があります。

また、ディーラー銀行およびそのクライアントは、(既に行われていないとした場合)ネットインの利益を最大化するため、清算を 1 つまたは 2 つの CCP に集中させることで清算の費用を削減しようとするでしょう。同様に、CCP は、清算費用の最小化を支援するため、ポートフォリオ・バリュアットリスク (VaR) に基づく証拠金のようなサービスを提供するかもしれません。全ての商品がポートフォリオベースの証拠金設定に適しているわけではありません。また、デフォルト管理も容易ではありません。

双方向取引についての内部管理モデルの利用が広まれば、証拠金要件に関する費用は軽減される可能性があります。しかしながら、これには、当初証拠金の計算に必要なモデルの開発という非清算対象デリバティブに関する、銀行にとって最大の課題が伴います。現実には、これは二岐のアプローチとなるでしょう。第一に、銀行は、一部の商品に関して独自の内部管理モデルの開発を行い、規制当局にその承認を申請するでしょう。第二に、一部の商品については、標準的モデルアプローチを提供する市場ベースのソリューションが出現するものと予想されます。共通のモデルには、担保に関する紛争が少なくなるなど、オペレーション上の利点もあります。

EMIR は、金融市場における担保の利用を強化する様々な規制強化の動きの一つに過ぎません。最近の研究²²では、担保不足の発生は予想されていませんが、企業は担保管理を効果的に行うとともに明示的な担保最適化戦略の構築を検討すべきです。

企業は、取引後のプロセスの効率化を含め、強固なオペレーション・インフラを整備する必要があります。

改革後の市場はどうか？

OTC デリバティブ市場の構造は、改革の結果として変化するはずですが、改訂された金融商品市場指令および新規則(MiFID II / MiFIR)の下で想定された CCP や取引情報蓄積機関のような市場インフラの利用拡大、ひいては注文執行の場の多様化だけでなく、これらの市場における新たな取引の費用は、ディーラー銀行が提供する商品構成を変化させ、その結果市場全体での利用も変化するでしょう。

本レポートで議論したとおり、新たな資本賦課は、全ての OTC デリバティブの費用を増加させますが、非清算対象デリバティブの費用は特に大幅に増加します。現在、より標準化の進んだ商品(すなわち、今後中央清算が強制される可能性が高い商品)ではディーラー間の相対ビジネスが支配的となっています。一方、資産運用会社や事業会社エンドユーザーなどのバイサイドの企業は、各自のヘッジニーズに究極的に適合するデリバティブ取引を求めため、カスタマイズされたビジネスにおける活動が顕著です。非清算対象商品の費用が増大することで、様々な影響が発生することが予想されます。

第一に、銀行は、これらの市場は所要資本が過大であると判断し、標準的な商品の提供に集中していく可能性があります。第二に、費用が増大する結果、エンドユーザーの間に、カスタマイズされたよりコスト高の非清算デリバティブの代わりに清算／標準化された OTC デリバティブを用いた有効性のより低いヘッジを用いる動きが発生することも考えられます。その場合、それらのエンドユーザー自身の貸借対照表に対するリスクが増大します。第三に、金融および非金融カウンターパーティの間で代替商品の探索が始まる可能性があります。例えば、証拠金要件の低い先物市場がこの対象となります。

全体として OTC デリバティブ市場でビジネスを行う費用は確実に上昇しますが、非清算対象の商品ではこれが顕著となります。その結果、そうした市場で活動を行う企業は、証拠金に関する実務および、該当する場合、商品の資本効率を見直すでしょう。銀行は、革新的かつ競争力のある方法でこれらの課題に対応することが予想されます。企業は、商品ラインを見直し、提供商品の構成を適宜変化させ、場合によってはより資本効率の高い新しい商品を追加するでしょう。大手ディーラー銀行は、全般的な顧客基盤の浸食を防止し、利益率の高い商品ラインを守るためによりディフェンシブな戦略を選択するかもしれません。バイサイドの小規模な企業は、新しい環境における OTC デリバティブをコスト過大とみなし、その大半が、より安価で標準化の進んだ清算対象商品に移行していくことも考えられます。しかしながら、OTC デリバティブ市場が今後しばらくの間大きな変化にさらされることは確実です。

銀行は、革新的かつ競争力のある方法でこれらの課題に対応ことが予想されます。企業は、商品ラインを見直し、提供商品の構成を適宜変化させ、場合によってはより資本効率の高い新しい商品を追加するでしょう。

1. スポット外為取引および特定の種類の現物決済商品取引は EMIR の適用対象から除外されています。これに関し、欧州証券市場監督局(ESMA)は、欧州委員会に対するレターを 2014 年 2 月 14 日付で公表し、同委員会に 1) スポットとフォワードの境界線との関連における為替デリバティブの定義および同委員会の商業目的上の結論ならびに 2) 現物決済可能な商品先渡取引の定義を明確化するよう求めています。
2. 最大のデリバティブディーラーは、G15(2011 年第 3 四半期までは G14)と称される業界グループとして組織されており、市場の約 6 分の 5 を占めています。
3. 非中央清算デリバティブの証拠金要件に関する第二諮問文書の別紙に公表されています。
4. 店頭デリバティブ、セントラル・カウンターパーティおよび取引情報蓄積機関に関する規則(EU)648/2012 に係る規制・実務技術基準案に関する最終レポートの別紙 VIII に記載されています。
5. 非金融カウンターパーティは、会社として以下の清算基準額を一つでも超えた場合、非ヘッジ目的デリバティブ契約を清算する必要があります。1) 信用および株式デリバティブの想定元本総額が 10 億ユーロを超えた場合、2) 金利、FX、商品およびその他のデリバティブの想定元本総額が 30 億ユーロを超えた場合。
6. 本レポートの分析では、最新の統計情報ではなく 2012 年末時点のデータを用いています。これは、分析の基礎となっている各調査が 2012 年末時点のデータに基づいているためです。
7. 清算対象の取引量が増加するというこの前提条件は、バーゼル銀行監督委員会および証券監督者国際機構(BCBS-IOSCO QIS)の定量的影響調査におけるシナリオならびにデリバティブに関するマクロ経済評価グループ(MAGD)が行った分析と一貫しています。
8. ISDA が運営するプラットフォームである <http://www.swapsinfo.org/>より入手。
9. OTC デリバティブの清算を行う CCP 同士の相互運用性は、EMIR により禁じられています。一般論として、多国間で相互運用性を確立することは特に難しいと言えますが、一国内であっても多大なリスクのみならず法律上およびオペレーション上の困難も発生します。結論として、相互運用性の欠如する状況で、清算における証拠金の効率性を最大化するためには、各市場セグメントで利用される CCP の数を限定することが必要になり、理想的には CCP が一つになるべきです。
10. クローズアウト期間とは、カウンターパーティの債務不履行後 OTC ポジションを解消して再ヘッジするまでに要する期間をいいます。
11. 清算参加者とは、CCP と取引を行う資格を有する CCP の会員または直接参加者をいい、そうした取引を自己のヘッジ、投資または投機目的で行うか、CCP と他の市場参加者との間の金融取次者として行うかは問いません。
12. CCP が資産または担保を倒産隔離された方式で保有する場合、実質的に適用されるリスクウェイトは 2%になり、それ以外の場合は 4%になります。「非適格」CCP へのエクスポージャーについては、リスクウェイトは 50%まで高まる可能性があります。
13. MAGD の調査は、固定リスクウェイト(暫定 BCBS 規則の「方法」2)を用いて CCP デフォルトファンド拠出額へのエクスポージャーに関連する資本賦課を見積もっているため、追加的な所要自己資本を過大に見積もっている可能性があります。1.250%の固定リスクウェイトは、仮定所要自己資本から算出される資本賦課よりも厳格であると考えられます。
14. この 10%の仮定は、過去の調査による株主資本コストの推定結果と一貫しています。例えば、MAGD は過去データを用いた推計を行い、ユーロ圏および英国における株主資本コスト(長期平均値)をそれぞれ 10.3%および 11.3%と推定しています。危機前の期間についての推計では、ユーロ圏および英国でそれぞれ 9.5%と 10.4%でした。銀行は代替的 Tier 1 および Tier 2 資本商品を用いて要件の一部を満たすことができるため、資本コストの見積りに株主資本コストを用いることは、追加的な資本に係る真のコストを過大評価する結果となっている可能性があります。
15. これらの懸念は、Acworth(2014 年)により適切に要約されている。
16. 詳しくは、BCBS(2014)の paragraph 27 および 28 を参照。
17. 2013 年度 ISDA 証拠金調査によります。一方的な担保差入れが行われる取引(一方取引とも呼ばれます)では、一方のカウンターパーティのみが担保差入れ義務を負います。双方向の担保交換が行われる取引では、両方のカウンターパーティが担保の差入れ(および受領)を行います。双方向の交換は、2 方向ではなく、通常純額ベースで行われます。どのような種類の担保契約が選択されるかは、商品種類およびカウンターパーティの信用度などの要因に依存します。
18. BCBS-IOSCO により規定された標準的な当初証拠金設定は、リスク感応性が低く意図的に保守的なものとなっています。また、モデルに基づく当初証拠金計算では、資産クラス内での分散投資、ヘッジおよび法的強制力のあるネットティング契約によるリスクの相殺のようなポートフォリオ効果が考慮されますが、標準的な当初証拠金設定では、これらのいずれも考慮されていません。
19. この仮定は、過去の調査による推定結果と一貫しています。例えば、MAGD は過去データを用いた推計を行い、危機発生期間以外の期間のユーロ圏および英国における長期平均担保費用をそれぞれ 38bps および 59bps と推定しています。多くのバイサイドのデリバティブ利用者は、コストを全くまたはほとんどかけずに利用できる高品質の資産が潤沢に保有していると考えられますが、一部には、調達能力の低さまたはポジションが一方であることから高い調達コストを負担するバイサイドのデリバティブ利用者も存在するでしょう。
20. CRR の第 382 条により、EMIR 清算基準値(脚注 6 参照)を下回る非金融カウンターパーティとの取引およびほとんどのグループ内取引は、CVA 資本賦課を免除されます。
21. OTC デリバティブ取引のカウンターパーティ間の紛争は、多様なリスク管理システムおよび評価モデルにより計算された関連ポジションおよび担保のバリュエーションなどの問題について発生する可能性があります。例えば、IMF(2010)の 6 頁を参照。
22. 例えば、グローバル金融システム委員会(2013)を参照。

略語集

BCBS: パーゼル銀行監督委員会

BIS: 国際決済銀行

BPs: ベーシスポイント

CCP: 中央清算機関

CEM: カレント・エクスポージャー方式

CRD IV: 自己資本指令 IV

CRR: 自己資本規則

CVA: 信用評価調整

EMIR: 欧州市場インフラ規則

ESMA: 欧州証券市場監督局

ETD: 上場デリバティブ

FX: 外国為替

ISDA: 国際スワップデリバティブ協会

IOSCO: 証券監督者国際機構

MAGD: デリバティブに関するマクロ経済評価グループ

MiFID: 金融商品市場指令

MiFIR: 金融商品市場規則

OTC: 店頭

QIS: 定量的影響調査

QCCP: 適格中央清算機関

TR: 取引情報蓄積機関

VAR: バリュアットリスク

参考文献

- Acworth, W.** (2014), Rethinking the Cost of Clearing: Capital Standards Weigh on FCM Business Models, *futuresindustry – the magazine for futures, options and cleared swaps*, V24.N1, January 2014, pp. 34–36. <http://www.futuresindustry.org/fi-magazine-home.asp?iss=216&a=1600>
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) and Board of the International Organization of Securities Commissions (IOSCO)** (2013a), Margin requirements for non-centrally cleared derivatives, Second Consultation Document, February 2013. <http://www.bis.org/publ/bcbs242.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) and Board of the International Organization of Securities Commissions (IOSCO)** (2013b), Margin requirements for non-centrally cleared derivatives, September 2013. <http://www.bis.org/publ/bcbs261.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)** (2014), Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements, January 2014, <http://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf>
- Committee on the Global Financial System (2013)**, Asset encumbrance, financial reform and demand for collateral assets. <http://www.bis.org/publ/cgfs49.pdf>
- Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS) and International Organization of Securities Commissions (IOSCO)** (2012), Principles for financial market infrastructure, <http://www.bis.org/publ/cpss101a.pdf>
- Deloitte and Solum Financial Partners** (2013), Counterparty Risk and CVA Survey – Current market practice around counterparty risk regulation, CVA management and funding, February 2013.
- European Securities and Markets Authority (ESMA)** (2012), Annex VIII of the Final report on draft Regulatory and Implementing Technical Standards on Regulation (EU) 648/2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories, http://www.esma.europa.eu/system/files/2012-600_annex_viii.pdf
- International Monetary Fund (IMF)** (2010), Making Over-the-Counter Derivatives Safer: The Role of Central Counterparties, Global Financial Stability Report, April 2010, Chapter 3, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2010/01/pdf/chap3.pdf>
- International Swaps and Derivatives Association (ISDA)** (2012), Margin Survey, May 2012, <http://www2.isda.org/attachment/NDM5MQ==/ISDA%20Margin%20Survey%202012%20FORMATTED.pdf>
- International Swaps and Derivatives Association (ISDA)** (2013), Margin Survey, May 2013, <http://www2.isda.org/attachment/NTcxMQ==/ISDA%20Margin%20Survey%202013%20FINAL.pdf>
- International Swaps and Derivatives Association (ISDA)** (2013), Operations Benchmarking Survey, April 2013, <http://www2.isda.org/attachment/NTUzOQ==/OBS%202013%20FINAL%200425.pdf>
- Mengle, D.** (2010), Concentration of OTC Derivatives among Major Dealers, ISDA Research Notes, Issue 4.
- Macroeconomic Assessment Group on Derivatives** (2013), Macroeconomic assessment of OTC derivatives regulatory reforms, Bank of International Settlements, August 2013. <http://www.bis.org/publ/othp20.pdf>

連絡先

David Strachan

Partner, EMEA Centre for Regulatory Strategy
dastrachan@deloitte.co.uk

Kai Kohlberger

Senior Manager, EMEA Centre for Regulatory Strategy
kkohlberger@deloitte.co.uk

Hubert Justal

Director, Audit
hubjustal@deloitte.co.uk

Gordon Mackenzie

Director, Consulting
gmackenzie@deloitte.co.uk

Notes

Notes

欧州等規制戦略センターについての詳細はこちらをご覧ください:

www.Deloitte.co.uk/Centre

Deloitte (デロイト)とは、デロイトウシュートマツリミテッド(「DTTL」)(英国の法令に基づく保証有限責任会社)およびそのネットワーク組織を構成するメンバーファームのひとつあるいは複数を指します。DTTL および各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL およびそのメンバーファームの法的な構成についての詳細は www.deloitte.com.uk/about をご覧ください。

Deloitte LLP は、DTTL の英国のメンバーファームです。

本資料は、一般論として執筆されたものであり、したがって、特定の状況に対応するために本資料に依拠することはできません。本資料に示す原則の適用は、特定の状況に左右されるものであり、本資料の内容に基づき何らかの行動をとるまたは控える前に、専門家のアドバイスを受けることをお勧めします。Deloitte LLP では、本資料に示す原則を個別の状況にどのように適用するかについて助言を提供しております。Deloitte LLP は、本資料に基づき行動をとったあるいは控えた結果として生じたいかなる損失について、一切の注意義務または損害賠償責任も負いません。

© 2014 Deloitte LLP. All rights reserved.

Deloitte LLP はイングランドおよびウェールズで登録されている有限責任パートナーシップであり、登録番号は OC303675、登録事務所は英国 EC4A3BZ ロンドン、ニューストリートスクエア 2 です。電話番号: +44 (0) 20 7936 3000、ファックス番号: +44 (0) 20 7583 1198.

Designed and produced by The Creative Studio at Deloitte, London.33894A
Translation: © 2014. For information, contact Deloitte Touche Tohmatsu LLC.