

米国レポ市場における制度改革の動向

横山史生

はじめに

国レポ市場について概観した上で、金融危機後に進められた制度改革の動向を整理する。

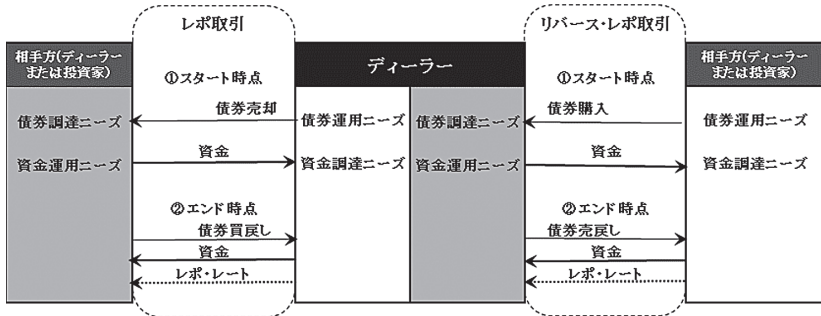
一、米国レポ市場の概要

(1) レポ取引の概要

米国におけるレポ市場は、機関投資家や証券ディーラーによる資金の運用・調達の間として大きな役割を果たしており、それがゆえに、二〇〇八年前後の金融危機によって受けた影響も大きく、克服すべき課題もつきつけられた。その反省を踏まえた制度改革が二〇一〇年代を通して進められ、金融危機から十年余を経た今日、制度面で新たな装いを整えるようになった。本稿では、米

レポ取引は、資金と証券とを一定期間交換する取引であり、資金や証券の運用・調達手段として重要な機能を果たしている。具体的な取引態様としては、証券の買戻しまたは売戻し条件付売買であり、レポ取引を行う当事者は、保有証券の買戻

図表1 レポ取引およびリバース・レポ取引の仕組み



〔出所〕 各種資料に基づき筆者作成。

し条件付売却（レポ）によって資金調達＝証券運用を行い、証券の売戻し条件付き購入（リバース・レポ）によって資金運用＝証券調達を行う。レポ取引においては、取引の終了・決済日（＝エンド時点）に証券の出し手＝資金の取り手が相手方に対して資金調達コストであるレポ・レートを支払う。レポ・レートは、マネーマーケット金利から証券の貸借料率を差し引いた大きさとなっている（図表1）。

米国のレポ取引における対象証券としては、株式や短期金融商品が用いられる場合も一部にあるものの、財務省証券（国債）を筆頭に、政府機関債、地方債、社債のほか、MBS（モーゲージ担保債券）、CMO（モーゲージ担保債務証券）、ABS（資産担保債券）など資産流動化証券を含む各種の債券が中心であるため、レポ市場の動向および取引制度のあり方は、債券市場との関連性が

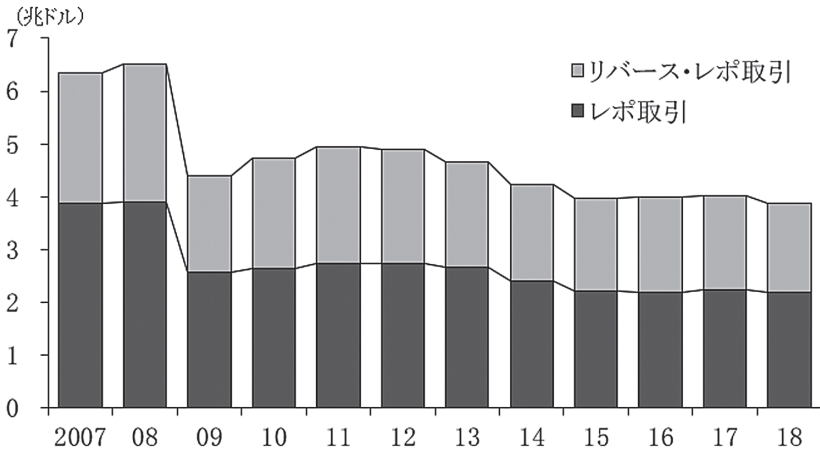
強い。市場参加者としては、MMF等の投資信託、年金基金、ヘッジファンドなど様々な機関投資家が見られるが、それらが行うレポ取引の相手方となるのは、債券業務に積極的な大手の証券会社（ディーラー）であり、ディーラー相互間でのレポ取引も幅広く行われている。この点で、業者間市場を裏打ちとして業者対顧客間個別相対市場が形成されている債券市場と同様の形となっている。

個々のレポ取引は、あるディーラーとその相手方（機関投資家または他のディーラー）との間で行われ、当該ディーラー側からみてレポまたはリバース・レポのいずれかと呼称されるが、総称としては両方を合わせてレポ取引と呼ばれる。レポ取引の市場規模（レポ取引残高）にかかる主要な統計は、ディーラーのうち大手かつ主要なプレーヤーであるプライマリー・ディーラー⁽²⁾ごとの集計

によって作成されているため、プライマリー・ディーラー相互間の取引に関してはレポとリバース・レポの金額は原則として等しくなるが、プライマリー・ディーラーと機関投資家またはプライマリー・ディーラー以外のディーラーとの間の取引については、相手方の取引ニーズ（資金運用⇐債券調達か、資金調達⇐債券運用か）の量的なバランス如何によって、プライマリー・ディーラーにとってのレポとリバース・レポの金額はそれぞれ別の大きさを取る事となる。実際には、市場総体として機関投資家による資金運用⇐債券調達ニーズが相対的に大きいことから、これを相手方とするプライマリー・ディーラーにとってのレポ（資金調達⇐債券運用）の金額がリバース・レポの金額を上回っている（図表2）。

レポ取引に参加する主体の取引ニーズは、上述のように資金運用⇐債券調達か資金調達⇐債券運

図表2 プライマリー・ディーラーによるレポ取引およびリバース・レポ取引の残高（各年中1日平均）の推移



(注) 原データはFRBNY, *Primary Dealer Statistics*.

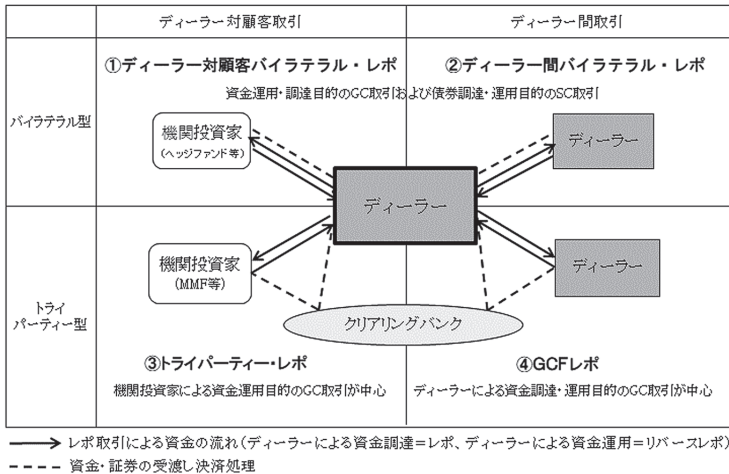
〔出所〕 SIFMA〔2019〕に基づき筆者作成。

用かのいずれかであるが、資金の運用または調達を主たる目的とする場合、その手段として用いられる債券の種類や銘柄を特定する必要性は低い。レポ取引対象債券を特定の銘柄とせず取引期間中に一定の範囲内で差換えることができるGC (General Collateral) 取引が適している。それに対して、債券現物取引にかかる保有債券の在庫の調整を主たる目的としてレポ取引によって債券の調達または運用を行う場合には、対象債券を特定の銘柄に限定するSC (Special Collateral) 取引が適している。

(2) 米国レポ市場における取引形態の諸類型

米国レポ市場の制度の在り方について、レポ取引の市場参加者が取引当事者として相互にどのようにに関わり合うかという観点から類型化すると、上述したディーラー対顧客取引およびディーラー

図表3 レポ取引の諸形態



〔出所〕 宮内博至 [2015]、129頁、Copeland et.al [2012] 等を参考に筆者作成。

間取引の別に加えて、レポ取引およびそれに伴う資金・証券の受渡し決済処理の行われ方によって、取引当事者二者間の相対で処理されるバイラテラル型と、取引当事者二者が共に資金・証券の口座を開設する金融機関が第三者的に関与して資金・証券の受渡し決済の処理を請け負うトライパーティー型の別がある。後者における金融機関は、クリアリングバンクと呼ばれ、資金・証券の受渡し決済処理のほかに、取引当事者が保有・取引する証券（多くの場合は各種の債券）につきあらかじめ預託を受け、担保価値の日々の評価を含む管理業務を行っている。

以上の二つの類型分類の組み合わせとして、①ディーラー対顧客バイラテラル型レポ、②ディーラー間バイラテラル型レポ、③ディーラー対顧客トライパーティー型レポ、④ディーラー間トライパーティー型レポという四つの取引形態があるこ

とを示したのが、図表3である。

バイラテラル型レポは、取引当事者が自らのバックオフィスで資金・証券の受渡し決済や担保管理を行う必要があるが、その能力を備えている参加者同士であれば、その時々様々な取引ニーズに応じて相対で機動的なレポ取引を行うことができる側面があることから、ヘッジファンド等の機関投資家とディーラーとの間の取引（図表3における①）およびディーラー間取引（同②）において用いられ、GCレポおよびSCレポの双方のニーズに基づく取引が行われている。

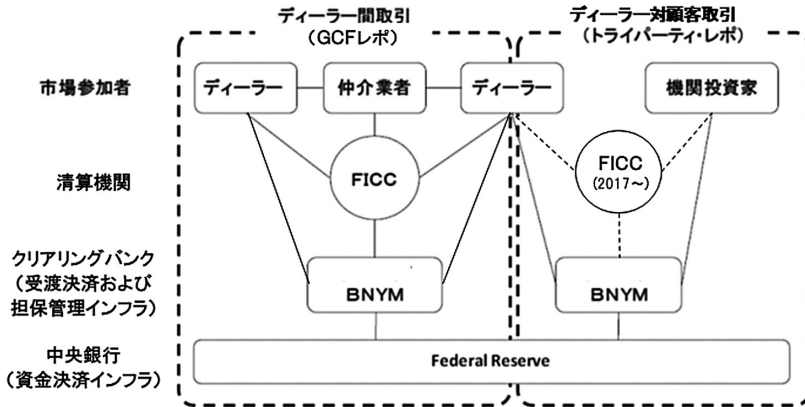
トライパーティー型レポは、資金・証券の受渡し決済および担保管理を外部化できる点に特徴があり、このことはまた、対象債券を特定の銘柄とせず取引期間中に一定の範囲内で差換えることができるGCレポの効率化を可能とするものでもある。このため、GCレポによって資金運用を行う

ことを主たる目的とする参加者、例えばMMF等の投資信託や年金基金等いわゆる資金運用主体がディーラーとの間で行うレポ取引に適していることに着目し、一九八〇年代半ばに、クリアリングバンク業務を行う金融機関を活用する形で、ディーラー対顧客間のトライパーティー型レポ取引（図表3における③）の仕組みが整備された。⁽³⁾

これが現在、「トライパーティー・レポ（「Tri-Party Repo）」という呼称で普及している。

トライパーティー型レポは、ディーラーにとっても、GC取引に関しては取引プロセスのSTP化が容易であるといった効率性の観点から意義がある上、ディーラーが共同で中央清算機関（CCP）を利用するネットワークを構築することによって効率性がさらに向上する。このため、一九九八年に、債券市場のCCPであるFICC（Fixed Income Clearing Corporation）に口座を

図表4 トライパーティー・レポおよび GCF レポの仕組み



〔出所〕 野村総合研究所 [2014]、76頁に一部加筆。

持つディーラー間でのGCFレポ取引にかかる清算機能の利用を可能にするとともに、資金・証券の受渡し決済および担保管理を行うクリアリングバンク、さらにはディーラー間取引を仲介するインターディーラー・ブローカーなど関係者をネットワークで接続するシステムとして、GCFレポ (General Collateral Finance Repo) が導入された⁽⁴⁾ (図表3における④に相当する)。

このように、米国におけるトライパーティー型レポ取引の仕組みとしては、ディーラー対顧客間でのトライパーティー・レポと、ディーラー間でのGCFレポの二つが存在する。トライパーティー・レポにおいては、取引当事者の一方が機関投資家であり、CCPであるFICCに口座を開設することに馴染まないとの慣行が長らく続いていたため、清算機能の利用は盛り込まれていなかったが、近年、後述するような一連の改革の結

果、この点が変化してきている（図表4）。

二、金融危機と米国レポ市場

(1) トライパーティー・レポ市場における混乱

二〇〇七年から二〇〇九年にかけて発生した金融危機においては、レポ市場においても大きな混乱が生じた。危機に至る数年間には、投資銀行等がディーリング取引のための資金の調達を拡大させたことなどから、レポ取引の規模は大きく増加した。この時期には、レポ取引の担保として、財務省証券に加えて政府機関債、公的MBSの利用が拡大し、より複雑な証券化商品も含まれるようになっていた。二〇〇八年に入りベア・スターンズやリーマン・ブラザーズなどが経営破綻へ向かう局面では、これらがディーラーとして行っていたレポ取引の相手方となっていた他のディーラー

やMMF等の機関投資家は、受け入れていた担保の処分、特に市場価格が暴落していた証券化商品の安値での売却を余儀なくされた。このためMMF市場では、資産価値の毀損により投資家からの解約請求が急増するという事態も生じた。⁽⁵⁾

さらに、この段階でのトライパーティー・レポ市場では、そこで従来から行われていた取引慣行の仕組みに由来する、大きな問題が生じていた。トライパーティー・レポにおいては、上述のように、同一のクリアリングバンクを利用するディーラーと顧客機関投資家およびクリアリングバンクの三者が契約しておくことにより、担保の預託・管理および資金・証券の受渡し決済が処理されるが、期限の到来していないターム物やオープン・エンド物の取引ポジションについて、毎営業日の朝方にいったん解消（unwind）させ、当日に新たに約定される取引と合わせて担保債券の最適な

割当てを夕刻以降に決定し、その後にあためて取引ポジションを組み戻す (rewind) 仕組みが採用されていた。トライパーティー・レポでは機関投資家サイドによる資金運用が多いことから、ディーラー・サイドでは資金調達を行っている。このため、ディーラーは毎朝の解消 (unwind) によって資金ポジションに不足が生じることとなる。これを補う手段として、クリアリングバンクが日中信用供与を行う仕組みとなっていた。⁽⁶⁾ 平時にはともかく、金融危機当時のような市場ストレス時には、このような信用供与に依るクリアリングバンクの資金量にも限界があり、トライパーティー・レポ市場はもちろん、関連する様々な取引を含めてシステムック・リスクが強まり、金融・資本市場の安定性を損なうおそれがあることが露呈した。⁽⁷⁾

(2) トライパーティー・レポ制度改革へ向けた検討

こうした事態とその教訓を踏まえ、トライパーティー・レポ市場の制度改革へ向けた動きが、金融危機直後から開始された。二〇〇九年に、ニューヨーク連邦準備銀行 (FRBNY) のインシアティブのもとで、投資銀行や機関投資家等の市場関係者で構成される民間団体「決済リスク委員会」(Payment Risk Committee : PRC) の下に「トライパーティー・レポ制度改革タスクフォース」(Task Force on Tri-Party Repo Infrastructure) が組織され、クリアリングバンクによる日中信用供与への過度の依存を軽減するためのオペレーション上の改善案を中心に、一般的なリスク管理体制の強化、デフォルト発生時に備えたコンティンジェンシー・プランの整備等、多岐に渡る検討を行った。二〇一〇年に中間報告書

図表5 トライパーティー・レポ制度改革の方向性

- ①期限未到来の取引の unwind を行わない。
- ②新規取引と期限を迎える取引は全て、まず1つの大きなバッチとして午後3時30分までに決済し、その後で必要に応じて継続的に他の小さなバッチの決済を行う。
- ③各ディーラーの取引について、明確に合意された共通ルールによって決済の優先順位を決定し、将来的にはそれをレポのドキュメンテーション上に記録する。
- ④担保のアロケーションと最適化のプロセスをさらに合理化、自動化する。
- ⑤トライパーティーレポ取引の決済に係るクリアリングバンクからの与信は、ディーラーの想定上のトライパーティー勘定の10%を上限とする。
- ⑥クリアリングバンクが自ら勘定で複数の取引を同時に処理する法律上の根拠を確立し、「瞬間的な」信用エクスポージャーに対する懸念を払拭する。
- ⑦ GCF (General Collateral Finance) レポの決済は、トライパーティーレポの決済との統合を進める。

(注) 原資料は Task Force on Tri-Party Repo Infrastructure Reform [2012], p.2-3.

〔出所〕 三谷明彦 [2013]、53頁。

の発表およびそれに対する意見募集が行われた後、二〇一二年二月に最終報告書が公表され、改革の方向性が示された。⁽⁸⁾

三、米国レポ市場制度改革の進展

(1) トライパーティー・レポにおける担保自動差替機能の導入

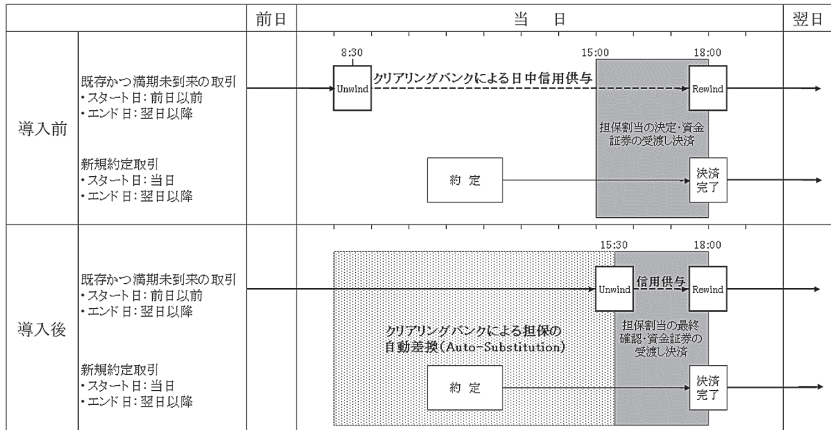
上述のタスクフォース最終報告書における具体的な提言の概要は図表5の通りであり、期限の到来していないレポのポジションを毎日の解消 (unwind) の対象としないこと、ディーラーがクリアリングバンクから受ける日中与信の規模を制限することに重きが置かれている。期限の到来していないレポ取引のポジションを解消 (unwind) しないということは、取引当事者二者がクリアリングバンク内に開設している証券口座および資金

口座に証券および資金を留めておくということであり、資金不足状態が生じないため、日中信用供与の必要はなくなるが、当日に新たに約定されるレポ取引にかかる分と合わせて夕刻以降に担保債券の最適な割当てを行うという目的は達成できなくなる。従って、期限の到来していないレポ取引のポジションを継続したまま、すなわち当該ポジションにかかる担保債券をクリアリングバンク内口座に留めたまま、当日新規約定分にかかる担保債券の割当てと同時進行的に処理することが必要となる。これを実現するためには、クリアリングバンクにおいて、個々のレポ取引にかかる取引条件を満たす最適な担保の選定を、取引当事者があらかじめ包括的に定めておく方針（一定数の担保候補銘柄のプールの中における類型的な優先順位等）に従って自動的にアルゴリズム処理によって特定する担保自動差替（Auto-Substitution）機

能を備えたシステムを整備して実装することが必要となる。これが導入されれば、毎営業日の朝夕におけるポジションの解消（unwind）は実質的に不要となり、当日新規約定分と合わせた担保割当がすべて終了した夕刻に、資金・証券の受渡し決済の処理が完了するまでの短時間の間のみ、形式的な信用供与を行うこととなる（図表6）。

トライパーティー・レポ制度改革の根幹ともいえる、このような新しいシステムを導入する必要性については、二〇一二年最終報告書に至る前の二〇一〇年の時点での中間報告においてすでに指摘されており、これを受けてクリアリングバンクはシステム開発に着手したが、これを全面的に導入するためには、クリアリングバンクだけでなく、市場参加者であるディーラーおよび機関投資家によるシステム投資コスト負担が必要となる。また、担保自動差替システムの導入に伴い、約定

図表6 トライパーティー・レポにおける担保自動差替機能の導入

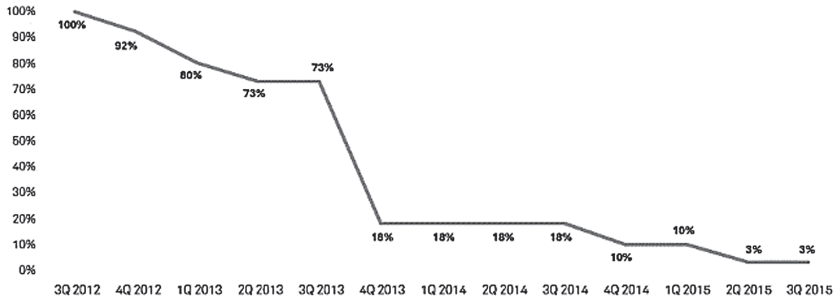


〔出所〕 PricewaterhouseCoopers, Bank of New York Mellon [2015], pp.9-11. に基づき筆者作成。

照合および受渡し決済にかかる従来のシステムについて一定の変更も必要である。これらに対する抵抗感が小さくなかったことから、クリアリングバンクにおいて新たなシステムは開発されたものの、それを実用に供して普及するには至らない状況が、二〇一〇年から二〇一二年にかけて続いた。⁽⁹⁾

この状況が打開されたのは、二〇一二年最終報告書の公表を機に、FRBNYがそれまでのオプザバー的な立場にとどまらず、市場参加者による改革実行の進捗状況を把握し、利害調整や説得も含めて積極的にかかわる立場へと踏み込んだことによるところが大きい。⁽¹⁰⁾ 二〇一三年に入ると、新システムへの移行が段階的に進行し、その結果、トライパーティー・レポにおけるクリアリングバンクによる日中信用供与比率（一営業日中信用供与額の同日開始時点でのレポ取引残高総額に

図表7 トライパーティー・レポにおけるクリアリングバンクによる
日中信用供与比率の推移



(注) 日中信用供与比率は、1営業日中信用供与額の同日開始時点でのレポ取引残高総額に対する比率の四半期中平値。原データはFRBNY。

〔出所〕 PricewaterhouseCoopers, Bank of New York Mellon [2015], p.11.

対する比率）は、大幅に低下していった（図表7）。

(2) その他の改革等

担保自動差替システムが存在しないことに由来する日中与信供与依存という問題は、トライパーティー・レポだけでなく、同じくトライパーティー型であるGCFレポにおいても、従来から存在していた。上述の二〇一二年最終報告書には、この点に対する問題意識も盛り込まれていた。これらの状況のもと、GCFレポについても同様の目標に向けた検討が進められ、二〇一五年に同様のシステムが導入された¹¹⁾。

翻って、トライパーティー・レポでは従来、取引当事者の一方が機関投資家であるため、CCPであるFICCに口座を開設することに馴染まないとの慣行が長らく続いていたため、清算機能の

利用は盛り込まれていなかったが、二〇一七年に、一定の基準を満たす機関投資家がFICCに清算口座を開設できることにし、FICCによるトライパーティー・レポ向け清算業務であるCCITサービス (Centrally Cleared Institutional Triparty Service) が開始された。¹²⁾ 実際に清算口座を開設した機関投資家は少数であるようではあるが、市場の機能向上にとっては意義のある改善といえる。

なお、トライパーティー・レポおよびGCFレポにおけるクリアリングバンクの機能を担ってきたのは、バンク・オブ・ニューヨーク・メロン (Bank of New York Mellon) とJ. P. モルガン・チェース (J.P.Morgan Chase) の二行であり、いずれもトライパーティー・レポ制度改革に積極的に関わっているが、GCFレポに関しては、J. P. モルガン・チェースが二〇一七年末

をもって撤退した。業務の採算性にかかる判断によるほか、上述の新システム導入における方針の相違もあったものとみられている。¹³⁾ 従来はJ. P. モルガン・チェースをクリアリングバンクとして利用していたディーラー約三〇社が、利用先をバンク・オブ・ニューヨーク・メロンに変更した模様である。¹⁴⁾ GCFレポにおける市場インフラ機能が一社のみに委ねられることは、それに伴うリスクが懸念されるものの、日中信用供与の必要性がすでに実質的に解消されていたからこそ可能であったともいえる。

おわりに

米国においては近年、ディーラーによる高レバレッジ取引に対する規制が強化されていることもあり、レポ市場全体としての取引規模そのものは

伸び悩みを示している。また、MMF等の資金運用ニーズと保険会社等の資金調達ニーズの出会いの場として、従来のようにディーラー対顧客取引ではなく、機関投資家相互間で直接にレポ取引を行う「ダイレクト・レポ」も一部で行われるようになってきているなど、新たな動向も見られる。そのような中、機関投資家によるレポ取引の場であるトライパーティー・レポ市場において、クリアリングバンクによる担保自動差し替え機能の導入やFICCによる清算機能の導入といった制度改革が行われたことは、市場機能の整備・改善として大きな意義を持つものといえる。また、わが国において国債取引にかかる決済期間の短縮（T＋1化）の実施（二〇一八年五月）の重要な一環として導入された銘柄後決め方式GCレポと、制度面で類似性を持っており、両者の比較を行うことも、今後有益な課題となるものと考えられる。

（注）

- (1) ニューヨーク連邦準備銀行（FRBNY）がプライマリー・ディーラーからの週次の報告に基づいて集計・公表する「プライマリー・ディーラー統計（Primary Dealer Statistics）」中の「資金調達（Financing）」という項目に、担保証券の種類ごとのレポ取引残高およびリバース・レポ取引残高が示されている。
- (2) FRBNYによって指定され、公開市場操作のカウンターパーティーとなるとともに、財務省証券の入札のすべてに一定規模以上の応札および落札を行うこと等を求められる大手ディーラー。二〇一九年三月現在、二三社（うち米国系八社、外国系一五社）。
- (3) 日本銀行金融市場局「二〇〇七」、一七頁、小立敬「二〇一三」、一七頁。
- (4) 日本銀行金融市場局「二〇〇七」、一九頁、小立敬「二〇一三」、一九頁。
- (5) 宮内博至「二〇一五」、一四二～一四七頁。
- (6) 同上、一五〇～一五二頁、小立敬「二〇一三」、一八頁。
- (7) 宮内博至「二〇一五」、一四〇～一四二頁、小立敬「二〇一三」、一九頁。
- (8) Task Force on Tri-Party Repo Infrastructure Reform [2012]

- (9) 宮内惇至「二〇一五」一六〇～一六一頁。
- (10) 同上、一六一～一六二頁。
- (11) Agneci et al. [2015], p.17.
- (12) DTCC [2017]
- (13) Wall Street Journal [2016]
- (14) Wall Street Journal [2017]
- (15) 岡田功太・吉川浩史「二〇一六」一二二頁。

参考文献

- 岡田功太・吉川浩史「二〇一六」「短期金融市場に幅広く影響する米国M&F規制改革」、野村資本市場研究所『野村資本市場クォーターリ』秋号。
- 小立敬「二〇一三」「シャドーバンキングの発展とそのリスクの蓄積、日本のシャドーバンキング・セクター」、金融庁「FSA Institute Discussion Paper Series」一七、七月。
- 日本銀行金融市場局「二〇〇七」「米国短期金融市場の最近の動向について」、日本銀行「BOJ Report and Research Papers」一、一月。
- 野村総合研究所「二〇一四」「国債決済期間の短縮に向けて」、日本証券業協会『国債取引の決済期間の短縮（T+1）化に向けたグランドデザイン（暫定版）参考資料一』一、三月。
- 三谷明彦「二〇一三」「シャドーバンキング規制の国際的動

向」、みずほ総合研究所「みずほレポート」一、八月一五日。

宮内惇至「二〇一五」『金融危機とバーゼル規制の経済学』勁草書房。

Agneci, Paul, L. Alkan, A. Copeland, K. Pingitore, C. Prugar, and T. Rivas [2015], "The Financial Plumbing of the GCF Repo Service," Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*, December.

(https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/2015/epr_2015_primer-on-the-gcf-repo-financial-plumbing_lo.pdf?la=en)

Copeland, Adam, I.Davice, E.L.Sueur and A. Martin [2012], "Mapping and Sizing the U. S. Repo Market," Federal Reserve Bank of New York, *Liberty Street Economics*, June 25.

(<https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2012/06/mapping-and-sizing-the-us-repo-market.html>)

DTCC [2017], *Press Release/DTCC Opens New Era of Repo Clearing as Citadel and Morgan Stanley Send First Trade through CCIT Service*, June 20.

(<http://www.dtcc.com/news/2017/june/29/dtcc-opens-new-era-of-repo-clearing>)

PricewaterhouseCoopers, Bank of New York Mellon [2015],

米国レポ市場における制度改革の動向

- The Future of Wholesale Funding Markets, A Focus on Repo Markets post US Tri-party Reform*, December. (<https://www.pwc.com/us/en/industries/banking-capital-markets/library/wholesale-funding-markets.html>)
- SIFMA (Securities Industry and Financial Market Association) [2019]. *US GCF Repo Index, Triparty Repo, and Primary Dealer Financing (Repo/Reverse Repo)*, March. (<https://www.sifma.org/wp-content/uploads/2018/07/Funding-US-Repo-SIFMA.xlsx>)
- Task Force on Tri - Party Repo Infrastructure Reform [2012]. *Final Report*, February 15. (https://www.newyorkfed.org/medialibrary/microsites/tripartyrepo/pdf/report_120215.pdf)
- Wall Street Journal [2016]. "J.P.Morgan to Exit Part of Its Government Securities Business," July 21. (<http://www.wsj.com/articles/j-p-morgan-to-exit-part-of-its-government-securities-business-1469135462>)
- Wall Street Journal [2017]. "J.P. Morgan Chase is exiting the business, prompting more than two dozen brokers to move to Bank of New York," September 1. (<https://jp.wsj.com/articles/SB126070993929290038640045>)