

FSBによるNBFI（ノンバンク金融仲介機関）の強靱性向上への取組み

目次

I. はじめに

II. NBFIの強靱性を向上させるための枠組み

1. NBFIの拡大、エコシステムの変化と脆弱性
2. ストレス時の流動性の必要性和利用可能性、市場混乱の要因
3. 流動性の不均衡とNBFIに関する作業計画

III. 特定分野での脆弱性の評価及び対処についての作業状況

1. MMFの強靱性を向上させる
2. オープンエンド投信（OEF）の流動性リスクとその管理
3. 証拠金の慣行
4. 中核的な債券市場の流動性、構造及び強靱性
5. 新興市場経済（EMEs）のドル資金調達と脆弱性

IV. NBFIへのシステミックなアプローチに向けて

1. NBFIのシステミックなリスクの理解を深める
2. NBFIの強靱性を向上させる政策を開発する

V. 今後の注目点

2021年12月27日

佐志田晶夫

(公益財団法人日本証券経済研究所)

FSBによるNBFI（ノンバンク金融仲介機関）の強靱性向上への取組み

要約

グローバルな金融システムに占める投資ファンドや保険・年金基金などNBFI（ノンバンク金融仲介）のシェアは上昇傾向が続いてきたが、新型コロナショックで、NBFIの脆弱性による市場の混乱が発生、金融安定への影響が懸念されている。FSB（金融安定理事会）は、IOSCOなどの基準設定主体と協力して対応を検討、「ノンバンク金融仲介機関（NBFI）の強靱性向上：進捗報告書」を11月に公表、今後の計画も明らかにしている。

NBFIの脆弱性の分析と政策対応はFSBの作業計画の主要なテーマの1つであり、金融システム全体へのストレスを引き起こす流動性不均衡の変動要因の分析と対応を目指している。計画の第一部として以下の5分野で脆弱性を評価し、対処策を検討している。

- ①MMFの適切な構造と短期金融市場の検討を含む、MMFの強靱性を高める政策策定。
- ②オープンエンド投信（OEF）での流動性リスクの評価と管理。
- ③中核的な国債及び社債市場の構造とストレス時の流動性の変動要因の検証作業。ディーラーを含む様々な市場参加者の役割と行動及びその要因の検討。
- ④清算集中取引と非清算集中取引のデリバティブと証券市場について、証拠金請求の枠組みと証拠金の変動要因、市場参加者の流動性管理の備えを検証。
- ⑤米ドルのクロスボーダー取引での脆弱さと新興市場経済の脆弱性との相互作用の評価。

MMFの対応については、10月に「マネー・マーケット・ファンド（MMF）の強靱性向上のための政策提案」が公表されている。来年以降は各国の状況を確認し、FSBとIOSCOによるフォローアップが行われる予定である。

作業計画の第二部では、NBFIへのシステミックなアプローチの開発を目指す。継続的な監視ため、相互作用を含む全体的なリスクへの理解を高め対処策を開発する。今までの分析でNBFIの各部門の活動と脆弱性への理解は深まってきているが、NBFIのシステミックなリスクの理解を強化し対処策を開発するには、NBFIと銀行部門との結びつきも含め、脆弱性の相互連関性の評価などで、市場混乱の教訓を明確に考慮する必要がある。

2022年のNBFI作業計画では、各部門の分析をまとめた上でシステミックなリスクへの対応策の検討を進める。FSBと基準設定主体及び国際機関が協調して作業を行い、作業計画の分野毎の独立した報告書を公表、また、様々な分野の結果とNBFIのシステミックリスクに対処する提案に関するG20向けの全般的な進捗報告書を2022年末までに公表する予定である。

FSBによるNBFI（ノンバンク金融仲介機関）の強靱性向上への取組み

公益財団法人日本証券経済研究所
特任リサーチ・フェロー佐志田晶夫

I. はじめに

2008年の金融危機以降の規制強化の影響もあってグローバルな金融システムに占める銀行部門のシェアが低下する一方、様々な投資ファンドや保険・年金基金などNBFI（ノンバンク金融仲介）のシェアが上昇し、債券による資金調達が増加してきた。だが、新型コロナショックでは銀行部門は健全性を維持したが、NBFI部門の脆弱性によって2020年3月に市場の混乱⁽¹⁾が発生、金融システムを不安定化させた。NBFIの脆弱性の分析と政策対応は、FSB（金融安定理事会）の作業計画の中でも主要なテーマの1つである。

市場混乱を振り返ると、新型コロナショックによる経済の不確実性と現金需要の高まりをきっかけにMMFやOEF（オープンエンド投信）等から大規模な資金流出が発生、ファンドは資金確保のため資産を売却し価格変動を増幅させた。また、資産価格の変動がデリバティブ取引などでの証拠金請求につながり、証拠金のための資金需要が資産売却を促した。

通常は流動性が高い中核的な債券市場でも、流動性を求める売却でかなりの価格変動が生じ、加えてドル資金調達への懸念から海外当局を含む投資家がドル資金確保のための米国債売却を行い、FRBが対応を余儀なくされた。このように、ノンバンク金融仲介機関の脆弱性から生じた問題と金融市場との相互作用が、ショックの影響を増幅させた。

FSBはIOSCOなどの基準設定主体と協力しながらNBFIの脆弱性の分析を進め、10月にはMMFの流動性リスク削減のための規制改革を提言⁽²⁾、11月には全般的な進捗状況をまとめた「ノンバンク金融仲介機関（NBFI）の強靱性向上：進捗報告書⁽³⁾」を公表している。NBFIが金融システムに及ぼす影響は、国際機関なども注目している⁽⁴⁾。本稿では、NBFIの脆弱性の分析と対応、FSBやIOSCOの活動状況と今後の作業計画などを、FSBのレポートに基づいて紹介したい。

1 市場の混乱については、FSB：“Holistic Review of the March Market Turmoil”，November 2020 参照。金融庁のサイトでの紹介、https://www.fsa.go.jp/inter/fsf/20201119_2/20201119_2.html 及び拙稿“FSBレポート「2020年3月の市場の混乱についての包括的レビュー」の紹介”当研究所トピックス2020年12月を参照。

2 FSB：“Policy Proposals to Enhance Money Market Fund Resilience, final report”，October 2021 及び金融庁のサイトでの紹介 <https://www.fsa.go.jp/inter/fsf/20211015/20211015.html> を参照。

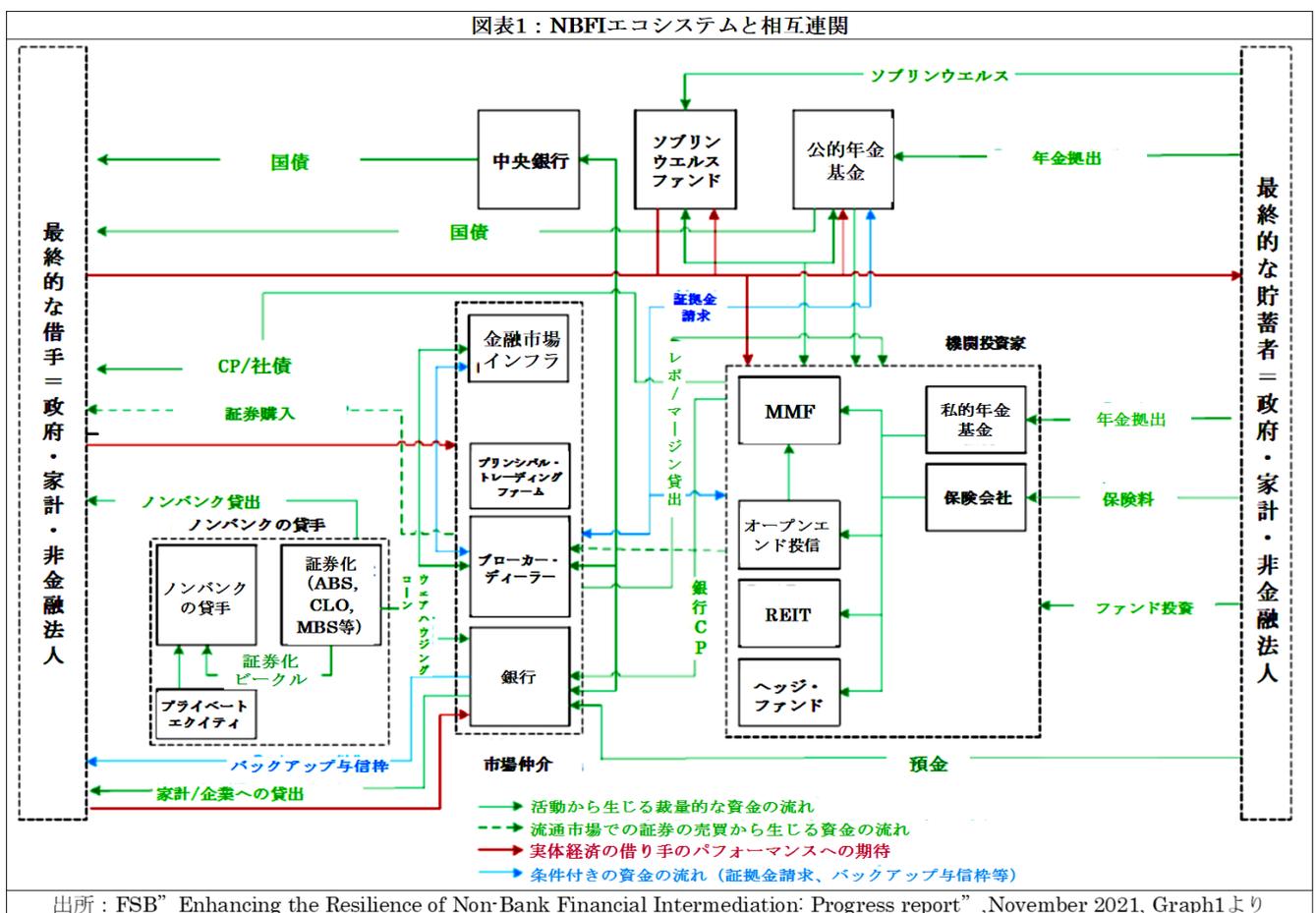
3 FSB：“Enhancing the Resilience of Non-Bank Financial Intermediation Progress report”，November 2021 を参照。金融庁のサイトでの紹介も参照。<https://www.fsa.go.jp/inter/fsf/20211104/20211104.html>

4 最近では、BIS：“Quarterly Review, December 2021”のA. Carstens“Non-bank financial sector: systemic regulation needed”やU. Lewrick ,S.Claessens “Open-ended bond funds: systemic risks and policy implications”などを参照。

II. NBFI の強靭性を向上させるための枠組み

NBFI 部門の強靭性は、NBFI エコシステム（図表 1）に含まれる様々な主体の活動と、各主体をつなぎ金融システムの他の部分ともつなぐインフラや活動に左右される。NBFI は多様で複雑であり、予想外な経路でショックが広がることや銀行部門や実体経済との結びつきが、強靭性の評価を難しくしている。

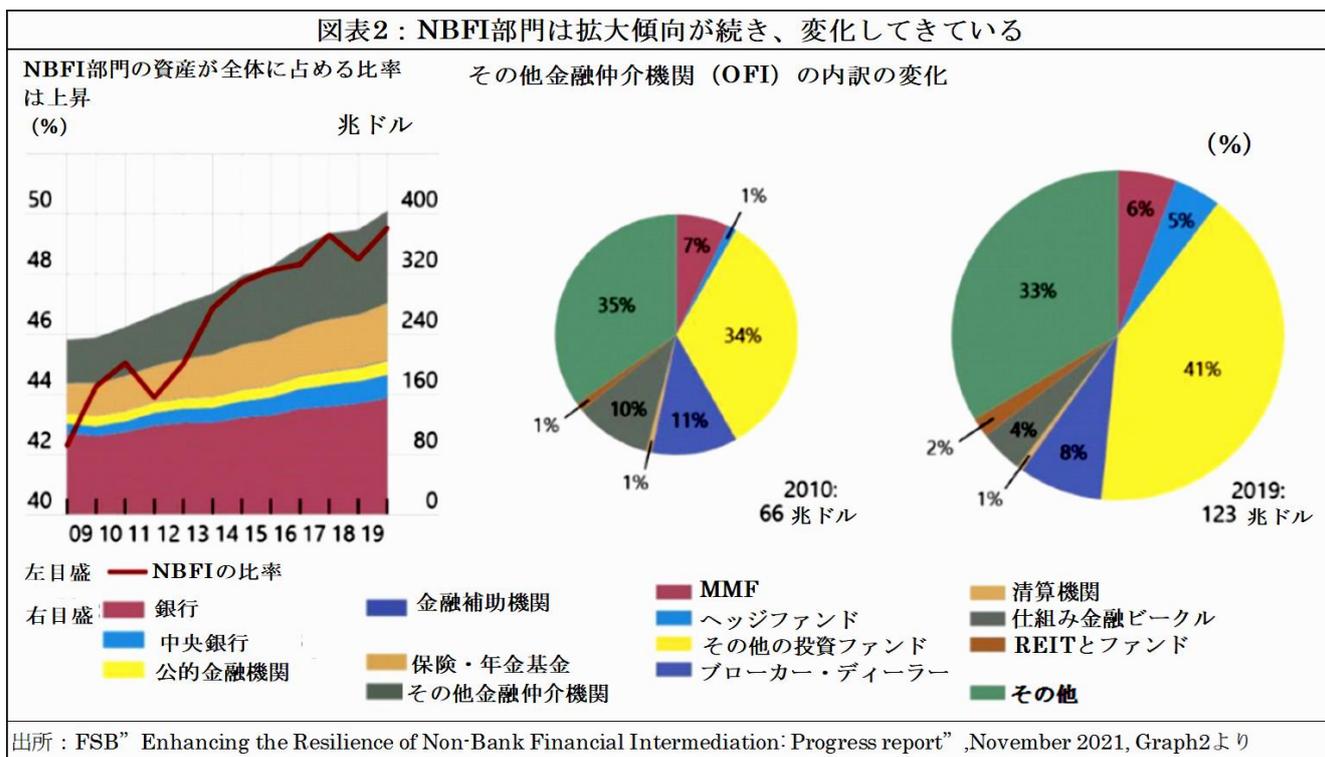
NBFI の強靭性に関連する要因には、個別主体のエクスポージャーと脆弱性の種類や活動のリスク特性だけでなく、市場の実務慣行、インセンティブ構造、ストレス状態にある金融システムの様々な部分の行動的反応と相互作用が含まれる。



ちなみに、BIS のカルステンス総支配人は、NBFI 部門の脆弱性に関しては、MMF やオープンエンド投信などのそれぞれの流動性ミスマッチやレバレッジ、リスク管理、市場構造に加えて、様々な主体間の相互作用とシステム全体の安定性の分析と対策を検討する必要があるとしている（注 4 の文献参照）。銀行部門と同様に NBFI の脆弱性への対応でも個々の主体の健全性向上や市場の機能維持を図ると共に、金融システム全体へ影響を考慮し（マクロプルデンシャルな観点）、監視強化に努め政策手段を開発していく必要がある。

1. NBFI の拡大、エコシステムの変化と脆弱性

グローバルな金融資産残高に占める NBFI の比率は上昇傾向で（図表 2）、投資ファンドやヘッジファンドのシェアが増えている。NBFI のエコシステムは多様な活動、主体やインフラから構成される。投資ファンド、保険会社、年金基金やその他金融仲介機関が NBFI に含まれ、ビジネスモデルやバランスシート、ガバナンス構造は様々で規制も異なる。

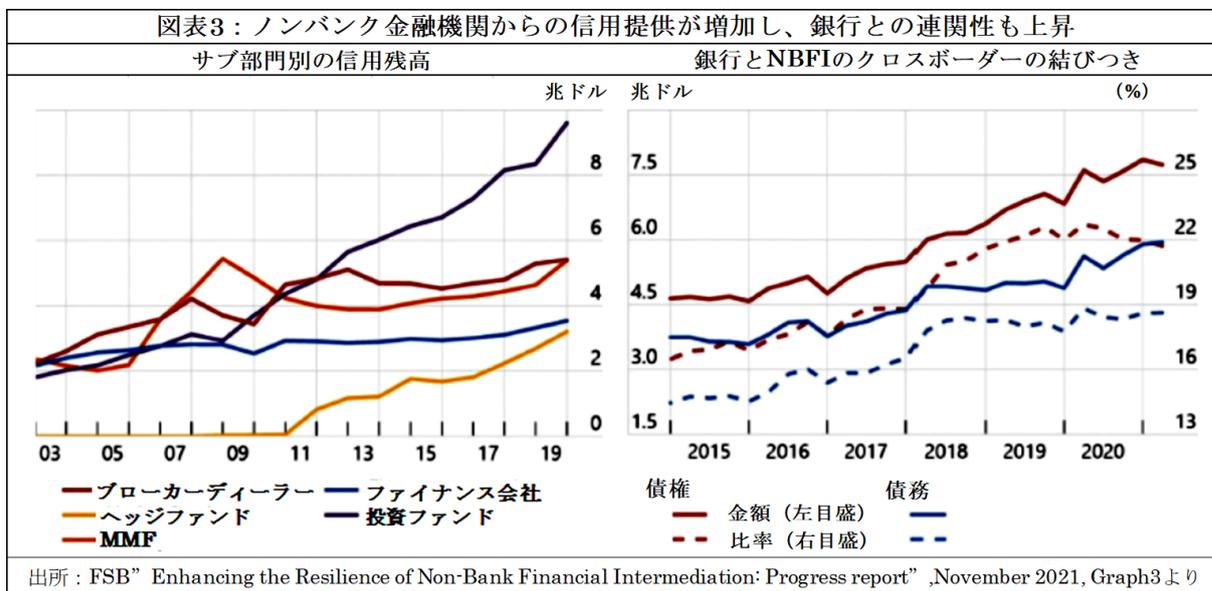


また、新しい種類の市場や金融仲介形態も生まれ、信用商品への投資（債券 ETF や CLO）や与信活動（住宅ローンや消費者信用、レバレッジドローン）が拡大している。過去 10 年間の構造変化をみると、投資ファンドとアセットマネジャーが実体経済への資金供給と家計と企業の貯蓄の管理で重要な役割を果たすようになり、投資ファンドが保有する信用資産は着実に増加している。

NBFI は、幅広い資金調達や投資の機会を提供すると共に、リスクの管理と保有（デリバティブ取引でのヘッジや財務管理など）を行っている。こうした活動により過去 10 年間に、NBFI と銀行部門との結びつきはクロスボーダーの関係を含ま大きく拡大している。銀行との関係には、レポ取引や与信枠などの資金調達、銀行が発行した金融商品への投資、所有者を通じた関係、金融市場仲介での銀行ディーラーへの依存など様々な形態がある。

クロスボーダーでのノンバンクと銀行の結びつきには、資金調達及び投資通貨としての米ドルの利用が影響している。先進諸国の金融センターが、大規模で結びつきが多いノンバ

ンク金融機関のホストになっていて、資産運用会社などが母国外で商品を提供し、資金調達や投資を行っている。資産運用会社などノンバンクの活動はドル資金への依存を高めているが、中央銀行ファシリティなどの資金源は利用が限られ、ショックへの脆弱性がある。



金融危機後の規制改革では、清算機関（CCP）の利用促進と OTC デリバティブでの相対証拠金導入で、カウンターパーティ信用リスク削減を目指してきた。だが、証拠金が強靱性向上に効果をあげられるかは、NBFI を含む市場参加者が平常時とストレス状態に証拠金請求に対応する能力に依存する。市場参加者は資金と流動資産を確保して証拠金請求に備える必要があり、市場混乱時には証拠金慣行が流動性リスクを高めた可能性がある。

規制改革で銀行の強靱性は向上したが、NBFI の拡大で銀行部門の外部でリスクの仲介と保有が増大しており、グローバルな金融システムに影響する懸念がある。伝統的な銀行のバランスシートでの信用リスク保有から、最終投資家がリスクを負担し金融市場で取引されるように変化したため、金融システムの強靱性は、投資家がストレス時事に効果的に市場、信用、流動性リスクを管理する能力に依存するようになった。ポートフォリオとリスクの管理では、市場流動性と価格シグナルがより重要になっている。

2. ストレス時の流動性の必要性和利用可能性、市場混乱の要因

ストレス時の流動性の利用可能性と効果的な仲介が、NBFI のエコシステムの機能と強靱性を左右し、市場ベースでの仲介の効率性と強靱性は、市場参加者のリスク管理能力と市場の混乱を起こさずにポートフォリオ調整する能力に依存している。流動性や満期のミスマッチと高レバレッジなどの脆弱性がショックと相互作用すると、流動性の需給を急激かつ大きくシフトさせ、流動性不均衡による金融安定リスクが生じかねない。

金融システムの変化が流動性の需要と供給をシフトさせ、また、ショックへの感応度も変化させた。大規模で予想外の流動性需要には様々な要因がある。ファンドの解約条件とファンド保有資産の売却に必要な時間の差など各主体で流動性ミスマッチがあり、資産売却コストが解約する投資家に転嫁されないと先行者利益が生じ、解約が促されることもある。デリバティブ取引の証拠金慣行は、カウンターパーティリスクへのバッファーになるが、市場動向によっては取引参加者全体に大規模で予期しない流動性需要を引き起こす。

銀行のバランスシートは、債券市場の規模や流動性需要に見合って拡大していないし、ディーラーはストレス時のマーケットメイクには積極的ではない。リスク調整後の市場仲介業務の収益性低下や規制強化とビジネスモデル変化などが、こうした結果を招いた要因である。昨年3月にみられたような大規模かつ一方向の取引では、銀行ディーラーが市場仲介活動を拡大して対応することはないだろう。また、ホールセール資金市場では標準化が進まず、平常時でも取引は活発ではない。

流動性需要の大きな変動と不十分な流動性供給は、資産の投げ売りを引き起し、ショックの影響を増幅しかねない。市場参加者間の相互連関があるために、ショックの伝播は事前には予想しがたいが、投げ売り発生の要因としては以下があげられる。

- ・流動性ミスマッチから生じる先行者利益とストレス時の市場での資産売却の難しさ。流動性リスク管理手段が解約の抑制に有効でないと、ファンドマネージャーは大幅に割引いた価格での売却を余儀なくされる。
- ・高レバレッジ投資家は、急速なポジション解消が必要になることがあり、ショックに強く反応しがちである。市場がストレス状態の場合には、ポジション解消は市場のボラティリティをさらに高め、ネガティブフィードバックを引き起こしかねない。
- ・デリバティブと証券のポジションから生じる急で大規模な証拠金請求が金融システム全般で流動性の再分配を引き起こし、変動の増幅要因になりかねない。投資家が予期していた以上の証拠金請求に直面すると、資産売却圧力を高めることになる。
- ・規制と市場慣行がクリフ効果を引き起こし循環増幅的な行動を促すかもしれない。2020年3月には、週次の流動性下限に抵触しそうになったMMFで手数料賦課などを懸念した解約が生じた。また、外部格付けに依存する投資家は、投資不適格となった資産を大規模に売却しかねず、ソブリンシーリングで新興市場諸国企業の債券への懸念が高かった。
- ・非米国企業が市場ベースの資金調達を増やしていたこともストレスの変動に影響した。市場混乱では、オフショアのドル資金調達市場で厳しい緊張が発生し、非米国企業は資金再調達コストがかなり高くなった。このため非米国企業や各国政府は流動性の高いドル資産の売却による資金調達を行い、売却急増により米国債市場などで混乱が生じた。

資産の投げ売りは資金調達やサービス提供に影響し、金融システムの他の部分にまでストレスを伝播させる。極端なテイル事象が生じれば、市場の機能と信頼を修復し金融安定維持のために公的介入が行われることもある。だが、公的介入が市場参加者の期待に組み入れられると、市場の歪みやモラルハザードにつながりかねない。

3. 流動性の不均衡と NBF I に関する作業計画

FSB の NBF I 作業計画（図表 4）は、金融システム全体へのストレスを引き起こす流動性不均衡の変動要因の理解と防止を目指し、計画の第一部では流動性不均衡を増大・増幅に影響する主要な 5 分野（以下の①～⑤）の脆弱性を評価し対処策を検討する。

図表4：FSBのノンバンク金融仲介作業計画で予定されている成果物

トピック	成果物	時期
MMFと短期資金市場の強靱性	MMFの強靱性向上のための政策提案 フォローアップ報告：FSBはIOSCOと協働で、メンバー法域が採用したMMF対応策を調査し、金融安定のリスクへの対処としての有効性を評価 IOSCOは、FSBの報告書の枠組みと政策手段に照らしてMMFに関する政策提言を再検討 FSBとIOSCOは、短期資金市場の機能と強靱性向上についてのフォローアップ作業を実施	実施済 実施状況は2023年末 有効性は2026年 未定 未定
オープンエンド投信（OEF）の流動性リスクとその管理	協調した分析枠組みに基づきIOSCOは、2018年のOEFの流動性リスク管理のための提言の実施状況を検討、FSBは金融安定の観点からOEFの流動性ミスマッチに関する2017年の提言の実効性を評価し報告	2022年央
証拠金の慣行	バーゼル委、BIS決済・市場インフラ委（CPMI）及びIOSCOは、デリバティブ・証券市場の清算集中及び非清算集中取引の証拠金と市場参加者の流動性管理に関する市中協議文書を公表 バーゼル委、BIS決済・市場インフラ委、IOSCOによる最終報告書 FSBと関連する基準設定主体は、必要なら最終報告書の「フォローアップ作業を実施する	実施済 2022年上半期 2022年下半期以降
中核的な債券市場の流動性、構造及び強靱性	これらの市場でのディーラーとノンバンク高レバレッジ投資家の役割を含め、発見事項と政策的含意をNBF Iに関する進捗レポートで報告	実施中、2022年央に完了する見込み
ドル資金調達と新興市場経済の脆弱性	FSBはドルのクロスボーダー資金調達での弱さと新興市場経済の脆弱性との相互作用についてのレポートを準備する	2022年第2四半期（G20向け成果物）
NBF Iのシステミックリスクの見方を開発	FSBは、基準設定主体の関与を得て、NBF Iにおけるシステミックリスクと対処のための政策に関するコンファレンスを組織する FSBは、NBF Iの脆弱性を評価し、G20のNBF I改革の実施状況を報告する（年次報告に含まれる） FSBは、NBF Iに関する作業からの発見事項を反映し、改訂したグローバルモニタリングレポート2022年版を公表する	2022年上半期 2022年第4四半期 2022年第4四半期
NBF Iのシステミックリスクに対処する政策を開発	FSBは、NBF Iへの取組みに関する主要な発見事項とNBF Iのシステミックリスクに対処する政策提言レポートを公表する	2022年第4四半期（G20向け成果物）

出所：FSB“Enhancing the Resilience of Non-Bank Financial Intermediation: Progress report”, November 2021, Table1より

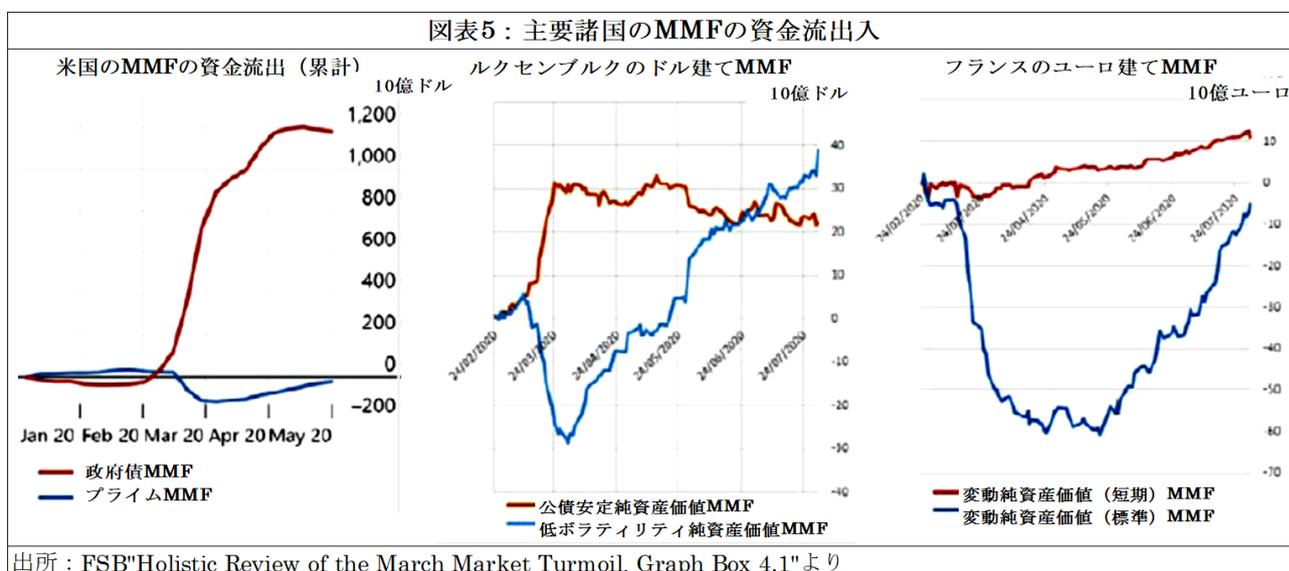
- ①MMF 部門の適切な構造と基盤となる短期金融市場の検討を含む、MMF の強靱性を向上させるための政策策定。
- ②オープンエンド投信（OEF）での流動性リスクの評価と管理。2020年3月の解約圧力とその要因、リスク管理手段の利用可能性と実効性、ファンドの脆弱性が金融システムや経済にどの程度影響したか検討。
- ③中核的な国債及び社債市場の構造とストレス時の流動性の変動要因の検証。ディーラーを含む様々な市場参加者の役割と行動及びその要因。
- ④清算集中取引と非清算集中取引のデリバティブと証券市場について、証拠金請求の枠組みとその変動、市場参加者の流動性管理の備えを検証。
- ⑤米ドルのクロスボーダー取引での脆弱さと新興市場経済の脆弱性との相互作用を評価。

なお、計画の第二部では、第一部の成果に基づいた NBF I へのシステミックなアプローチ開発を目指し、継続的監視を強化し対処するための政策の策定を行う。これには現行の政策手段の評価と NBF I に求められる強靱性の水準が含まれる。

III. 特定分野での脆弱性の評価及び対処策についての作業状況

1. MMF の強靱性を向上させる

米国・欧州などでは、投資家の属性(個人か法人か)や投資対象(公的債務か民間債務(CP、CD など))で違いはあったが、新型コロナショックによって MMF からかなりの資金流出が発生し、金融システムへの影響が懸念されることになった。



MMF には、①急激かつ破壊的な解約を受けやすく、②ストレス時には資産売却の困難に陥るといふ 2 種類の脆弱性があり、これらは相互に強め合う可能性がある。脆弱性は非公的債務 MMF でより目立っている。MMF が投資する短期金融商品の流通市場は活発ではなく流動性供給は限定的である。ディーラーは投資家への販売で発行体を支えるが、CP や CD

のマーケットメイクに積極的ではない。また、MMFを含む投資家は満期保有しがちで満期に再投資することが多く、平常時は仲介サービスへの需要は限定的である。ディーラーにはマーケットメイクの経済的インセンティブはあまりなく、発行時に購入した投資家からの要望に応じて買い取ることにはあるが、契約上の責務はない。

FSBは10月に“Policy Proposals to Enhance Money Market Fund Resilience（マネー・マーケット・ファンド（MMF）の強靱性向上のための政策提案）”を公表。MMFの脆弱性に対処する幅広い政策オプションを検討し、強靱性向上につながる主なメカニズムでグループ分けしている。各メカニズムの代表的な政策オプションは図表6のとおりである。

図表6：MMFの強靱性を向上のための代表的な政策オプションその拡張/派生

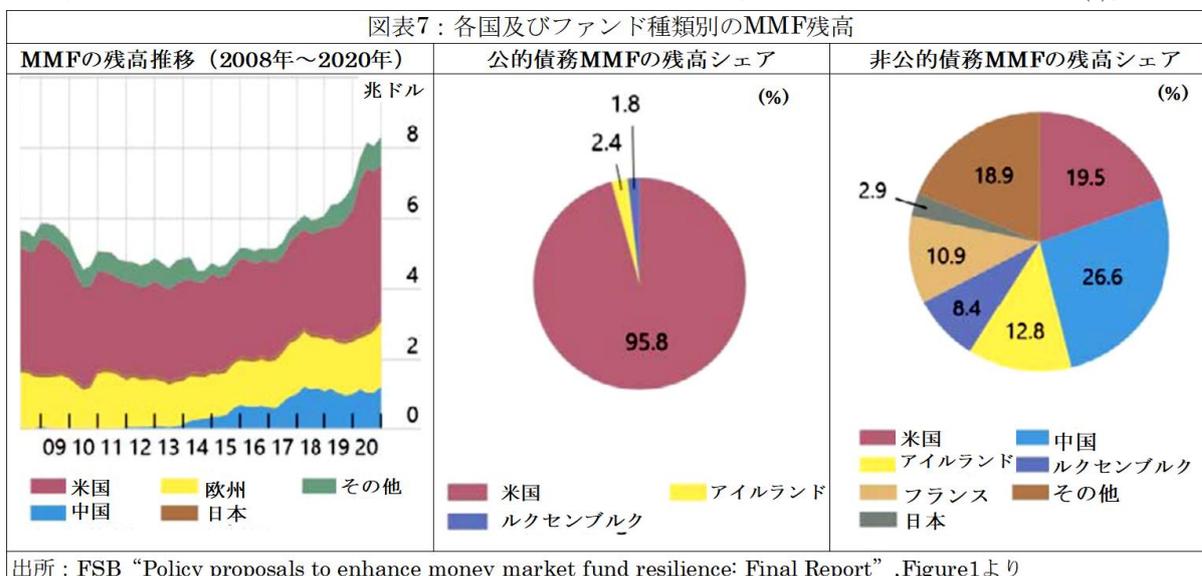
代表的オプション	強靱性向上のメカニズム	主たる目的	従たる目的	拡張/派生オプション
スウィングプライシング（または経済効果が同等な政策）	償還を行う投資家に、そのコストを負担させる	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減	大規模償還の影響緩和	当局による、マクロブルーデンスの見地からのスウィングプライシング
Minimum balance at risk (MBR)	損失吸収	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減		
資本バッファー	損失吸収	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減	大規模償還の影響緩和	スポンサーサポート、流動性提供銀行
規制上の閾値と償還手数料やゲート発動との関係解消	閾値効の減少	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減	大規模償還の影響緩和	当局による償還手数料やゲート発動の認可、MMF投資家の集中制限、カウンターシクリカルな流動性バッファー
固定NAVの排除	閾値効の減少	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減		
適格資産の限定	流動性変換の減少		大規模償還の影響緩和	MMFを政府系債務に投資するものに限定、現物償還の実施、日々取引の排除、保有流動性に基づいた償還の繰延べ
新たな流動性要件やエスカレーションプロセス	流動性変換の減少		大規模償還の影響緩和	金融安定を損なう償還行動の可能性の低減

出所：FSB” Policy proposals to enhance money market fund resilience, Final report” October 2021, Table3. 市中協議での金融庁作成資料を参照した

今後 FSB メンバーは、自国の MMF の脆弱性を評価しレポートの枠組みと政策手段で対処する。FSBはIOSCOと協働で各法域の進捗を評価し、実施された措置を2023年末までに確認し、2026年までに金融安定リスクへの対処の有効性を評価する。IOSCOは2012年にまとめたMMFに関する政策提言の見直しを計画している。なお、FSBとIOSCOは、市中協議へのフィードバックへの対応もあり、MMFへの政策を補完して短期金融市場の機能と強靱性を向上させるフォローアップを行うことを意図している。

ちなみに、市中協議への業界団体などのコメントでは、MMFは市場変動の影響を受けたのであって原因ではなく短期金融市場の機能が課題との指摘、閾値と解約制限を結びつける規制が問題との見解やスウィングプライシングは実務上困難とのコメントが多かった。欧州勢からは、MMFは中央銀行の支援は受けていないとの主張や規制強化への反発がみられた。FSBは最終報告でこれらに反論し、MMFが混乱の原因ではないとしても脆弱性があり、構造的な問題やストレス時の脆弱性への対応が不可欠だとしている。

(参考) 報告書の各法域を比較は下記の通り。なお、日本でMMFに相当するのは、個人が証券取引で利用するMRFのみで、短期金融市場への影響は限定的だと考えられる(5)。



図表8：主要な国・地域でのMMFを通じた投資 (2020年末、単位：10億ドル、(%))

		米国	米国 (EUのMMFの米国資産保有を含む)	ユーロ圏 (国内の発行体と保有者のみ)	ユーロ圏 (ユーロ発行のみ)	英国	日本	中国
金融CP (資産担保CPを含む)	全体の規模	806	806	125	341	55	228	181
	MMFの投資	199	262	100	183	48	29	53
	MMF保有のシェア	25%	32%	80%	54%	88%	13%	29%
非金融CP	全体の規模	181	181	77	113	23	金融CPに含めて表示	981
	MMFの投資	33	82	43	76	3		61
	MMF保有のシェア	18%	45%	56%	67%	12%		6%
CD	全体の規模	499	499	198	199	NA	355	1,732
	MMFの投資	126	200	146	127	109	0	363
	MMF保有のシェア	25%	40%	74%	64%	NA	0%	21%
レポ	全体の規模	4,798	4,798	4,032		530	2,009	2,320
	MMFの投資	1,069	1,177	208		31	0	320
	MMF保有のシェア	22%	25%	5%		6%	0%	14%

出所：FSB “Policy proposals to enhance money market fund resilience: Final Report”, Table1より

図表9：主要国MMFの投資家別シェア

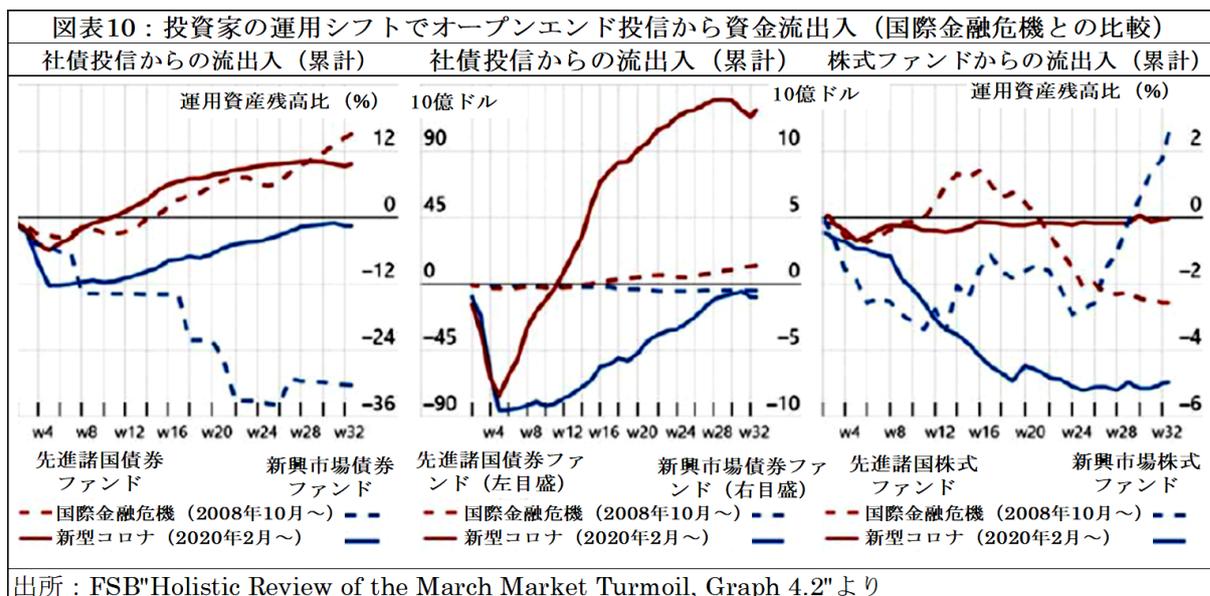
	米国	フランス	アイルランド	ルクセンブルク	日本
リテール	31%	1%	0%	4%	100%
非金融法人	21%	22%	17%	25%	0%
金融仲介機関	15%	31%	77%	49%	0%
投資ファンド		22%	4%	18%	0%
その他	33%	23%	2%	3%	0%

出所：FSB “Policy proposals to enhance money market fund resilience: Final Report”, Table2

5 市中協議への日本証券業協会のコメントは日本のMMFの特質を説明し“法域のリスクに応じた proportional な政策を選択すべき”としている。https://www.jsda.or.jp/about/teigen/iken/files/210816_fsb_comment_j.pdf参照。

2. オープンエンド投信（OEF）の流動性リスクとその管理

2020年3月の市場混乱では、多くのオープンエンド投信（OEF）が資金流出と市場流動性低下への対応を余儀なくされた。債券、特に社債投信では、ほぼ全法域で安全資産への逃避と現金への殺到をきっかけに大規模な資金流出が生じた。ただし、OEFでは解約停止はあまり多くは発生せず、主に不動産に投資したファンドに限られていた。



OEFのファンドマネージャーは、流動性リスクを積極的に管理し、現金の利用と資産売却、流動性管理手段（LMTs）導入などで投資家の解約ニーズに対応した。だが、OEFの資産売却はネガティブな波及効果を生んだとみられ、特に社債を保有するOEFは、他の投資家と共に流動性が低下しつつあった市場で資産を売却し売却圧力を増加させた。これに対応して実施された中央銀行の介入と政府の規制上の行動が市場の信頼感を回復させ、投資家の解約とOEFや他の市場参加者からの売却圧力を減少させた。

FSBは2017年の“資産運用業の活動から生じる構造的な脆弱性に対応する政策提言”で流動性ミスマッチによる脆弱性を指摘していた。また、ストレス状態の市場では一部の資産の評価が困難になり投資家に解約のインセンティブが生じる。資金流出増に対応しファンドマネージャーは資産売却や現金保有増加などの判断をするが、ポートフォリオ管理の合理的判断がストレス状態の市場に売却圧力を追加し金融安定に影響することがある。

流動性ミスマッチが市場のストレスに及ぼした影響の測定はデータの限界もあって難しいが、米国社債OEFからの資金流出のかなりが流動性ミスマッチによるという研究結果がある。ファンドの中には資金流出に対応して現金の活用と最も流動性の高い資産を売却したものがあつた。これは短期的なコストは低かったが、ストレスが長引いていたら流動

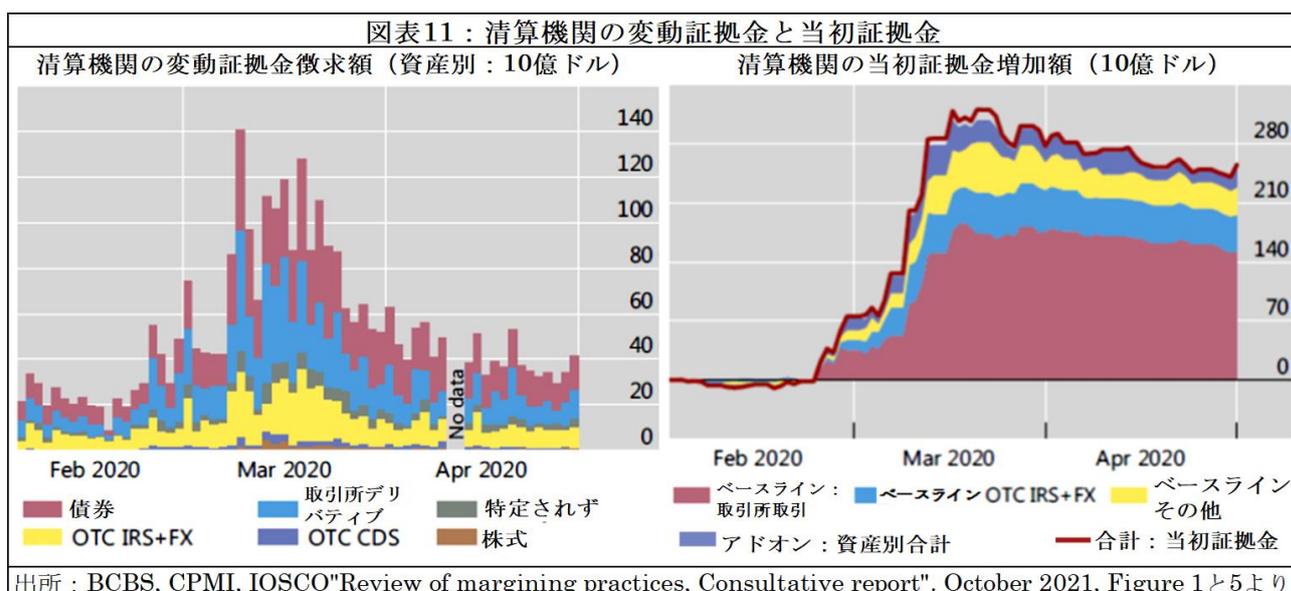
性ミスマッチが増加したと考えられる。米国の OEF は解約請求に応えるために流動性の高い米国債を売却し、2020 年 3 月には海外投資家に次ぐ米国債の売り手だった。社債への影響は不明確だが、OEF による売却が社債の価格を引き下げたとみられる。

今後、FSB とメンバーは追加作業を行う。これには IOSCO が 2018 年に公表した“ファンドの流動性リスク管理改善のための提言”の見直しと、前述の FSB が 2017 年に公表した“政策提言”の評価が含まれる⁶⁾。また、OEF の脆弱性が運用資産の市場に与える影響の経済的な大きさと重要性について更なる評価を行う。

3. 証拠金の慣行

2020 年 3 月の市場の混乱で清算機関は、カウンターパーティリスクを抑える機能を果たしたが、証拠金請求はかなりの規模と頻度になり（図表 11）。市場参加者は流動性リスク管理での対応を迫られた。このためバーゼル委員会と CPMI（BIS 決済・市場インフラ委員会）、IOSCO は、清算集中取引と非清算集中取引の証拠金請求慣行の見直しを検討するため、2021 年 10 月に「証拠金の慣行に関するレビュー」の市中協議を開始している。

市場混乱時には変動証拠金は 1400 億ドルに達した。また、当初証拠金もピークでは 2 月初めから約 3000 億ドル増加した。市場参加者は、概ね証拠金請求に対応できたが、ショックへの適切な計画をしていなかったものもあった。市場参加者の備えが不十分だと市場のストレスは増幅されかねない。市場参加者の証拠金増加への準備体制の整備と、当初証拠金の変動とモデル選択の適切な透明性、ガバナンスの確保が必要だろう。



⁶ IOSCO と FSB の提言については、拙稿：“ドイツのマクロprudential政策運営と投資ファンドの流動性リスク対応～FSB ビアレビューと連邦金融監督庁報告書の紹介”当研究所、トピックス、2020 年 10 月の“参考Ⅱ：FSB（2017 年）と IOSCO（2018 年）の資産運用業、投資ファンドへの提言”で簡単に紹介している。

当初証拠金の増加は、資産クラスでばらつきがあった。ばらつきのおよそ半分は価格のボラティリティに相違と清算機関のモデルのボラティリティへの反応によるもので、ボラティリティが急増した市場では当初証拠金の変化も最大だった。他方、取引量とリスクポジションの変動は、相対的な影響が少なかった。ただし、清算機関によってモデルの違いが大きく、ボラティリティの変動への反応は非線形だった。

なお、多くの清算機関が、ボラティリティが高い期間に当初証拠金の変動を抑える手段を用いていた。このため日々の価格のボラティリティの変化と証拠金比率の変化、当初証拠金の増加は、1対1対応はしていない。2020年3月の期間の市場変動と証拠金増加の速度と規模の影響、コスト・ベネフィットを理解するためには更なる作業が必要である。

非清算集中デリバティブ市場でも同様な水準のボラティリティがみられたが、当初証拠金の増加は相対的には限定されていた。ISDAの標準証拠金モデルでは、当初証拠金は実現したボラティリティと並行はしない。ボラティリティの短期的増加への反応性が低いことが示唆される。清算集中と非清算集中との比較は掘り下げた分析が必要だろう。

バーゼル委、CPMI、IOSCOは、政策の検討に情報を提供するために、対応が必要な分野へのコメントを求めている。これには流動性についての開示や証拠金慣行とともに、市場参加者が流動性への備えを強化する方法が含まれる。

バーゼル委、CPMI、IOSCOの市中協議文書での更なる政策検討作業の6つの分野
<ul style="list-style-type: none"> ・ 清算集中市場における透明性の向上 ・ 市場参加者の流動性に関する準備態勢および流動性に関する開示の強化 ・ 規制上の報告におけるデータギャップの特定 ・ 清算集中および非清算集中市場における変動証拠金プロセスの合理化 ・ CCPのリソースや広範な金融システムへの影響やインプリケーションに焦点を当てつつ、市場ストレスに対する清算集中取引に係る当初証拠金モデルの反応性を評価すること ・ 非清算集中取引に係る当初証拠金モデルの市場ストレスに対する反応性を評価すること
出所：市中協議文書プレスリリースの金融庁（仮訳）より

4. 中核的な債券市場の流動性、構造及び強靱性

金融部門と実体経済の機能には、中核的な債券市場が機能していることが重要である。発行市場は企業や政府への資金提供に重要で、流通市場では様々な投資家が投資し、ポートフォリオ構成の最適化や資金化を行う。また、様々な通貨建て債券があれば投資家は通貨変動リスクをヘッジでき、借り手も各地域の活動資金が調達できる。国債市場は金融政策の伝達に重要で、他の金融商品や債券の価格付けのベンチマークとして利用される。

多くの国で社債・国債市場が拡大してきている。社債市場拡大は銀行貸出への依存低下

と株式での調達減少によるものであり、また、公的債務水準の上昇と共に国債市場が拡大している。低金利環境で負債調達のコストが安いことがこうした傾向を促している。国債市場では PTFs（プリンシパル・トレーディングファーム）やヘッジファンドのような新しい市場参加者が重要性を高めているが、ディーラーによる仲介への依存はまだ高い。

米国債市場では PTFs やヘッジファンドの関与が高くなっているが⁽⁷⁾、通常、市場参加者は、ディーラー経由で取引している。ディーラーの多くが銀行であり、そのネットワークを取引の仲介に活用し、バランスシートで債券在庫を保有している。

2020 年 3 月には中核的な債券市場の多くがかなりのストレスを経験した。多くの社債市場で流動性コストが大幅に上昇し、例外は日本と中国くらいだった。3 月から 4 月にはグローバルにみて社債発行が大きく減少し、社債流通市場は売買スプレッドが拡大による悪影響を受けた。投資適格債のスプレッド拡大は低格付け債より大きかった。米国債を含む国債市場も影響を受け、大幅な価格変動と取引コスト上昇を経験した。

FSB は IOSCO と共に社債及び国債市場の構造と強靱性の分析を行っている。2020 年 3 月の混乱の教訓と将来の政策への含意が作業の焦点であり、以下を計画している。

- ・ IOSCO は FSB と協力して社債市場のマイクロストラクチャーと流動性供給の強靱性を分析⁽⁸⁾、また、2020 年 3 月の状況のレビューし市場参加者の行動の変動要因を分析する。
- ・ FSB は、ディーラーとノンバンク・レバレッジ投資家の役割を含め、中核的な国債市場の機能と強靱性を検証する。これには最近の市場の構造と流動性の変化の評価と 2020 年 3 月の国債市場の流動性分析が必要であり、ディーラーなど市場参加者の行動の評価とその変動要因の検証、国債市場の強靱性を変化させる要因の特定が含まれる。

5. 新興市場経済（EMEs）のドル資金調達と脆弱性

FSB は、市場ストレス時に新興市場経済諸国（EMEs）が直面した対外資金調達圧力についての分析も行う。この時期に非米国企業は、資金の借り換えが高コストになったためドル建て資産を売却し、オフショアドル資金調達市場で厳しい緊張状態が生じていた。分析作業ではドル資金調達圧力、国内社債の売却、外為市場と EMEs からの資金流出、ドル資金調達と EMEs の対外資金調達に関する脆弱性の相互作用などを検討する。

7 米国債市場での問題は、拙稿：“米国債流通市場の構造的な問題と強靱性向上への取組み”当研究所、証券レビュー、2021 年 11 月で G30 のレポートを紹介している。また、Inter-Agency Working Group on Treasury Market Surveillance, “Staff Progress Report that Reviews Potential Policies for Bolstering the Resilience of Treasury Markets” November, 2021 も参照。<https://home.treasury.gov/system/files/136/IAWG-Treasury-Report.pdf>

8 日本証券業協会の 2021 年 12 月会長会見資料“IOSCO 協力会員諮問委員会（AMCC）年次総会等の模様について”が、IOSCO の AMCC 債券流動性ワーキングパーティィ（BML WP）の活動を紹介している。それによれば、同 WP は「5 月に、コロナショック時の社債市場の分析レポートを IOSCO-FSEG に提供。本レポートでは、米国と欧州では、投資適格債ファンドで流出があったものの、これらの流出は予想された範囲であった、と分析している」

市場ストレス期間の前後でのドル資金調達の需要と供給の変化が重要で、これには市場ベースの資金調達の拡大などの EMEs への資金供給の構造的変化が、資金調達圧力を悪化させたかが含まれる。なお、ストレス時に企業が予防的に現金を求め、また、エクスポージャーをヘッジしたことが対外資金調達需要を増加させた。こうした効果は米国債市場を含む一部のドル建て証券市場の混乱を増幅させたものとみられる。

今後の検討作業には以下が含まれる。

- ・ノンバンクファイナンスへのシフトに注目した EMEs の対外資金調達の動向と構造の評価。自国通貨建てと外国通貨建ての資金調達構成の変化と動機の検討。また、自国通貨建て債券市場の発達と海外投資家の参加、ベンチマークに基づく投資家のクロスボーダーな資本移動での役割を含む、EMEs へのドル資金供給経路も対象とする。
- ・こうした展開が、EMEs の脆弱性増大と市場混乱時のストレスにどう影響したかの分析。対外資金調達への依存が高まっていた EMEs でリスクプレミアムが増加したかも分析対象。EMEs ソブリンの格下げが価格変動にどの程度影響したかも検討する。
- ・将来のストレスに EMEs の強靭性を高める手段への政策的な含意を引き出す。これは EME の外貨資金調達に関する脆弱性に対する既存の政策（金融機関の外貨建て資産・負債のミスマッチへの上限、外貨リスク管理、外貨準備の増強）の検証を含み、以前はあまり使用されなかったが 2020 年 3 月では用いられた手段（EME の中央銀行の資産購入や FX レポファシリティ）の有効性も検討する。

IV. NBFi へのシステミックなアプローチに向けて

市場の混乱は、NBFi の活動と各主体の脆弱性の相互作用の実例を提供した。例えば、現金への殺到による極端な流動性需要は、幅広い金融資産の売却、投資ファンドの大規模な解約、ボラティリティ上昇による証拠金請求、ノンバンク・レバレッジ投資家のポジション解消などを引き起した。今までの分析で個々の脆弱性への理解は深まったが、システミックなリスクへの理解を深め、対処策を策定するには、脆弱性の相互作用や相互関連性の評価の重要さの理解など、市場混乱の教訓を明確に考慮する必要がある。

1. NBFi のシステミックなリスクの理解を深める

システミックなリスクの理解には、リスクの相互作用と伝播について、システム全体の観点から、以下のような分析を行う必要がある。

- ・ストレス時のノンバンク金融機関と市場の脆弱性、流動性需要の評価。流動性提供者が需要増に反応する能力と既存の政策手段が大規模な流動性不均衡を防ぐ効果が重要。
- ・ストレスをグローバルな金融システムに伝播しかねない相互関連性を特定し定量化。相互関連性マップは、流動性バッファ使用やレポ取引の担保設定、ファンド投資解約、資産売却や貸出枠利用など、流動性需要に応える行動が金融システムに伝播することを説明する。

・脆弱性と相互関連性の相互作用とグローバルな金融システムを支える中核的な市場（国債、短期資金調達、外貨スワップ市場）の流動性への影響を評価する。

分析作業では、既存データのより有効な活用やより多くのデータの利用と質の改善が、システミックリスクを監視、評価し、削減する当局の能力を向上できるかも調査する。既存のデータの有効活用と新たなデータは、システミックリスクの監視手段を強化できる。

- ・精緻な脆弱性の指標。流動性不均衡と高レバレッジ・ノンバンク投資家の尺度を含む。
- ・様々な種類のノンバンクと多様なレベルの細かさでの増強した相互関連性マップ。
- ・特定の種類の主体や活動に伴う様々な脆弱性の指標と増幅・フィードバックループを組み合わせたシステム全体のリスクマップ。
- ・市場参加者のショックに反応する能力を評価し、共通の脆弱性と市場間の波及効果を分析するストレステスト。主な転換点の特定では、リバース・ストレステストも検討。

NBFI の構造は技術革新などによって変化し続け、新しい形態の金融活動や金融サービスを提供する新しい主体が生まれる。上述のアプローチ方法は、新しい市場動向が NBFI 部門の強靭性に与える影響を評価する際に基礎を提供するものである。

2. NBFI の強靭性を向上させる政策を開発する

システミックリスクに対処する政策では、NBFI 部門内の異質性を考慮する必要がある。FSB は基準設定主体と共にノンバンクの監督と規制を強化する枠組みと政策手段を開発し、選択肢を提供する。政策手段の多くは投資家保護などのために開発されたものだが、システミックリスク対応にも役立つ。なお、銀行と NBFI の結びつきを踏まえると、銀行の NBFI 部門に対するエクスポージャーへの規制も重要である。

NBFI への政策手段には以下が含まれる。

- ・予期せざる大規模な流動性需要シフトを軽減する手段（流動性ミスマッチやレバレッジの軽減と管理、流動性コストの内部化、クリフ効果を引起こす規制や慣行への対処）
- ・ストレス時の流動性供給の強靭性を高める政策（ディーラー行動の変動要因を検討し、市場の構造と機能を改善、取引と決済のプラットフォームの有効性を改善）
- ・当局と市場参加者のリスクの監視と備えの強化（追加の報告と開示要件、ストレステスト）

システム全体の強靭性を目指すという目標は、銀行へのマクロプルデンシャルな政策の場合と類似するが、必要な政策手段は NBFI 部門の特質や多様性で異なる。また、新しい金融活動や主体からの金融安定リスクに対処するために、政策手段は柔軟さが必要である。

NBFI によるシステミックリスクへの対応策は、金融システム全体の強靭性への影響を考

慮すべきである。個々の部門への対応措置では、リスクが他の部門に移転すれば効果的な対応ができない。また、NBFI の強靭性を高める努力が、銀行部門や金融市場インフラ金融システムの他の部分の強靭性を損なってはならない。

こうした政策を補完して、市場の混乱への公的部門の介入について検討する必要がある。その目的は介入の促進ではなく、モラルハザードを悪化させずにシステミックな安定性が脅かされた時の対応を確実にすることである。介入の包括的な原則は、介入は緊急手段であって市場参加者が自己のリスクを管理する責任を代替してはならないということである。市場機能を回復させるための公的支援は、テイル事象でのみ用いられるべきである。

なお、NBFI のクロスボーダーな性質により国際的な協力と協調が必要である。MMF の一部が経験したストレスでは、外国銀行の短期ドル資金調達への依存やドル市場支援の政策手段が米国内と海外に所在するファンドでは効果が異なるなど、クロスボーダーな側面があった。金融機関が規制の制約が最も少ない地域に活動を移すことで、政策効果を弱めることもある。国際協力の目的は、クロスボーダーな影響波及の可能性を軽減し、金融機関と各国の競争条件の均衡を確保し、市場分断化を抑制することである。

2022 年の NBFI 作業計画では、特定分野の分析で得られた洞察をシステミックなアプローチの開発に生かすことに焦点が当てられる。この作業は FSB とそのメンバーである基準設定主体及び国際機関が行い、成果物にはプログラムの特定分野の独立した報告書と、様々な分野の主な結果と NBFI のシステミックリスクに対処する提案をまとめた G20 向けの一般的な進捗報告書（2022 年末までに提出）を含む予定である。

V. 今後の注目点

この 10 年間で NBFI がグローバルな金融システムでのシェアを拡大し、その脆弱性が金融安定に及ぼす影響を理解し、監視し、必要な対策を講じることが重要になった。NBFI への規制・監督には、強化された点もあったが不十分だったといえよう。

NBFI の主要部門についての分析と対応手段の検討に続いて、NBFI のエコシステム、銀行部門との結びつきを全体的に捉え、ショックが伝播し増幅するのを防ぐ必要がある。FSB の NBFI 作業計画の今後の展開を注目し、フォローしていきたい⁹⁾。

9 日本では NBFI のシェアは低く、国内では NBFI から市場への影響は限定的だった。国際的な規制改革の動きへの対応では、海外とのスピルオーバーや規制裁定には注意した上で日本の状況を踏まえて対応を判断し、国際的な場で説明していくべきだろう（MMF の規制改革については注 5 を参照）。ただし、国債市場では 2020 年 3 月の市場混乱の影響が波及していることや、日本の金融機関のドル資金調達に NBFI 規制改革の影響が及ぶ可能性には注意が必要だろう。市場混乱の日本への影響については、岡本貴志：「米国国債市場の不安定化とわが国国債市場への影響」— 新型コロナウイルス感染症の拡大と金融市場①、日銀レビュー、2020-J-9、2020 年 8 月と、川澄祐介、片岡雅彦：「米国短期金融市場の不安定化とグローバルな波及— 新型コロナウイルス感染症の拡大と金融市場②、日銀レビュー、2020-J-10、2020 年 8 月を参照。