

ステーブルコインはドル覇権を救うか？：延命策が次の危機を準備する

WEEKLY ECONOMIC REPORT

17 SEPTEMBER 2026 (NO. 1144)

河野 龍太郎

チーフエコノミスト

OUR KEY VIEWS

- ステーブルコインは国際資金決済を効率化する一方、新興国の通貨代替や銀行預金流出、資本逃避を助長しかねない。決済技術や発行主体が分散しても、ドル・ステーブルコインに利用が集中すれば、円やユーロの国際的役割も圧迫されかねない。
- ステーブルコインの拡大で、準備資産としての米短期国債需要が増加すれば、ドル体制を延命するが、それが米国の財政規律を弱めるなら、公的債務の膨張を通じ米国の国家信用を棄損する可能性がある。ステーブルコインによるドル覇権の延命は、その基盤の再建と同じではない。

8月末のジャクソンホールでは、FRBのケビン・ウォーシュ議長の講演に金融市場とメディアの関心が集中した。FRBがインフレ圧力をどう評価し、今後の金融政策運営においてどのような判断を下すのか。金融市場が目にしたのは、今回の9月FOMCを巡る短い時間軸のテーマだった。

しかし、ジャクソンホールでは、はるかに長い時間軸を持つ議論も活発に交わされていた。金融資産や預金をデジタル台帳上で取引する「トークン化」と、その代表的な応用であるステーブルコインが、国境を超える資金決済をどう変えるのか。それは、ドル覇権を強めるのか。それとも周辺国の信用や金融システムの安定を損なうのか。IMFのクリスタリナ・ゲオルギエバ専務理事やBISのパブロ・エルナンデス・デコス総支配人の講演は、将来の国際通貨制度を論じる射程の長いものだった。今回のレポートでは、国際通貨制度を巡る最新の論考に焦点を当てる。

ステーブルコインは新興国に困難をもたらす

まず、ゲオルギエバ専務理事は、8月28日の講演で、ステーブルコインとトークン化が世界の金融を一段と「流動化」させる可能性がある」と論じた。現在のクロスボーダー決済は複数のコルレス銀行を経由するため、なお時間と費用を要する。だが、ブロックチェーンを使えば、リアルタイムでの24時間決済が可能となり、とりわけ大口の国際送金を瞬時、かつ安価なものとする。国境を超えるデジタルサービス貿易が拡大する中で、その便益は小さくない。

もっとも、資金が動きやすくなれば、リスクも早く伝わる。ゲオルギエバ専務理事が特に懸念したのは、新興国への影響である。ドル建てステーブルコインをスマートフォンで容易に保有できれば、家計や企業は自国通貨からドルへ資金を移しやすくなる。初めはインフレから預金を守る価値保蔵手段として使われていても、やがて企業間決済や賃金支払い等に利用は広がっていくだろう。一国経済において、自国通貨への需要が減れば、金融政策の波及経路は弱まり、通貨主権も損なわれる。

影響は金融政策運営だけに留まらない。銀行預金がドル・ステーブルコインへ流れれば、新興国では、国内銀行の安定的な資金基盤が縮小し、家計や中小企業への融資コストは上昇する。金融取引が銀行制度の外に移れば、徴税やマネーロンダリング対策なども難しくなるだろう。資本規制を敷く新興国では、規制に無数の穴が開き、また一国経済にショックが訪れた際の資本逃避と通貨下落が、従来以上に速いスピードで進むリスクがある。

平時と危機時の非対称性

平時にドル建て資産へのアクセスが広がっても、危機時に公的なドル供給が行われるわけでもない。最終的にドル流動性を供給できるのは FRB だけだが、主要中央銀行が利用できる通貨スワップ網に多くの新興国はアクセスを許されていない。民間部門のドル需要が膨らむのに、金融危機時には、公的な国際金融の安全網には入れないのである。この非対称性こそが、デジタル・ドル化が新興国にもたらす最大の脆弱性であろう。ゲオルギエバ専務理事が新興国に対して、外貨準備の積み増しと、マクロ経済政策運営における厳格な規律を求めるのは、このためである。

ただ、デジタル・ドル化がもたらす副作用への対処を新興国の政策規律に求めるだけで十分か。財政・金融政策を適切に運営している新興国であっても、貿易相手やデジタル・プラットフォームがドルの利用を選択すれば、ネットワーク効果によってドル化の流れに抗うのは難しい。ドル・ステーブルコインは、危機時に弱い新興国を金融市場が罰する新たな試練になりかねないだけでなく、各国の日常的な金融取引に、ドル通貨（と結果的に米国の金融規制）を浸透させる地政学的な装置になるのではないか。筆者自身は、将来、新興国だけでなく、先進国においても、程度の差はあれ、ドルが通貨主権を侵食するのではないかと懸念している。

米国の受けるメリットとデメリット

ドルの将来については、ケネス・ロゴフとマックス・ハリスが、2026 年 1 月の米国経済学会で、『ステーブルコインとドル：歴史的類似性と将来のリスク』を報告し、論文は 5 月に「AEA Papers and Proceedings」で公表されている。ロゴフらも、ドル建てステーブルコインが脆弱な通貨を持つ国の家計や企業によるドル資産へのアクセスを容易にし、ドルの国際的な地位をさらに高める可能性を認めている。

しかし、ロゴフらは単純なドル・ステーブルコイン推進論者ではない。論文では、現在の制度は、米国で統一的な銀行制度が確立する以前の 19 世紀の自由銀行時代に近い状態と論じている。当時は、多数の銀行が発行する銀行券が、額面と異なる価格で流通し、利用者が発行銀行ごとの信用を見極めなければならなかった。現在のステーブルコインも、政府による即時、無条件の額面償還が保証されているわけではない。また、匿名性の高い取引が脱税や違法金融の拡大を助長すれば、ステーブルコインの裏側にある米国債の需要増加がもたらす社会的利益を相殺する可能性もある。

ロゴフらの結論は、ステーブルコインが確実にドル覇権を延命するというものではない。ドル体制を強化する可能性はあるが、米国の金融システムが不安定化すれば、ドルシステムに対する信頼をかえって傷つけるリスクもあるという、慎重な評価である。

貨幣を作るのはデジタル技術ではなく、信頼に足る制度

一方、BIS のデコス総支配人は、ジャクソンホールで、根源的な問いを投げかけている。ステーブルコインは本当に通貨の一体性を保てるのか。本来、預金は、異なる銀行が発行しても、中央銀行を介して、額面通りに交換される。しかし、現に USDT と USDC の 1 ドルは、市場価格が常に一致するわけではなく、金融危機時には乖離が大きくなり得る。発行者には中央銀行の最後の貸し手機能も適用されない。

ブロックチェーンは価値をどこにでも移転できる。しかし、危機時においても「疑問を差し挟まれず」に額面で受け取られる貨幣を作るのは、デジタル技術ではなく、信頼に足る制度が必要である。このため、デスコ総支配人は中央銀行マネーで最終決裁されるトークン化預金を将来のデジタル決済の中心に据え、ステーブルコインには一定の規制の下で限定的な役割を認めるという共存像を示している。

こうした警戒論に筆者も同意する。ただ、それでも筆者は、現実には、制度上の混乱を伴いながらも、ドル建てステーブルコインの残高が膨張し、短中期的にはドル

覇権を延命する可能性が高いと考えている。それは、米国が中央銀行デジタル通貨を発行しなくても、民間企業の技術とネットワーク効果を利用して、ドルを世界中の人々のスマートフォンに送り込めるからである。

分散化技術が信用集中をもたらす

そして、ここには、二つの逆説がある。まず、決済技術は分散化するが、信用（流動性）が米国へ集中するという点である。複数の発行企業が競争しても、主流のコインがドル建てであり、準備資産が米国債となるなら、発行の多様化は国際通貨制度の多様化を意味しない。むしろ米国の企業間の競争によって、手数料が下がり、利便性が増して利用者が増加するほど、ドルという共通の計算単位のネットワーク効果が強まる可能性がある。トークン化技術が分散型であっても、国際金融における最上層の信用は米国、そして米国債に集中するのではないか。

このとき圧迫されるのは、国際金融システムの周辺にある新興国通貨だけではないだろう。ドルと周辺の新興国通貨の間に位置するユーロや円、ポンドなど、第二層の国際通貨も影響を受けると思われる。

新興国では自国通貨そのものがドルに代替され、国内の金融政策や銀行制度が弱体化する。これに対してユーロや円など第二層に位置する通貨は、第三国間の貿易決済や資金調達に使われる国際通貨としての地位が侵食されていく。ドル建てステーブルコインに直接アクセスが可能となれば、グローバル取引において、敢えて円やユーロやポンドなどの第二層の通貨を経由する理由は薄れるのではないか。

その結果、国際通貨制度は多極化するどころか、国境を超える取引では、ドルへの集中が進み、第二層のユーロや円などは、主として国内や域内での役割しか残らないという構図が強まりかねない（また、第二層に位置していても、公的債務残高が大きな問題となる先進国は、新興国と同様に、自国においても米国に通貨主権を侵食されるリスクがある）。こうした傾向は、円建てやユーロ建てのステーブルコインを発行するだけでは止められないのではないか。

国際通貨の地位を支えるのは決済技術だけでなく、貿易契約、信用供与、為替ヘッジ市場、流動性の高い安全資産、深みのある金融市場、危機時の最後の貸し手機能などを合わせた金融のエコシステムである。円やユーロが現在の国際的な役割を維持するには、それぞれの通貨建てで、貿易、融資、投資、最終決済を完結できる体制を整える必要がある。すなわち、ドルを経由せずに交換できる仕組みの確立が不可欠だろう。

ドル延命がドル体制を脆弱にする逆説

しかし、もう一つの逆説がある。ドル体制を延命する仕組みが、その基盤である米国の国家信用を長期的に弱める可能性である。筆者はこの問題を強く懸念している。

ドル建てステーブルコインは、準備資産として米国短期国債を保有する。ドル・ステーブルコインの普及が進めば、準備資産である米国債需要も増加し、米国政府の資金調達コストは限界的に抑えられるが、そこに死角はないか、ということである。

ネリー・リャンとブレント・ナイマンは、ジャクソンホールに先立つ 2026 年 8 月 19 日に公表された論考『ジーニアス法以降のステーブルコイン』で、ステーブルコインの普及に伴う米国短期国債への第一次的な純需要を、前提に応じて、2030 年までに 0.4~2.3 兆ドルと試算している。米国内で、MMF や銀行預金からステーブルコインへ資金が移行するだけなら、米国債需要の純増はさほど大きくはない。また、政府が得ていた通貨発行益が民間発行者へ移ることを考えれば、米国財政への恩恵は見かけほど大きいとは言えない。

それでも、海外からの新たなドル・ステーブルコインへの需要が米国債の資金調達条件を改善する方向に動くのは確かだろう。問題は、それが米国の財政規律に何をもたらすかである。米国政府の借入れが容易になることは、必ずしも財政問題の解決とはならないのではないか。もし、債券自警団からの圧力を弱め、財政再建の政治的な先送りを可能とするなら、ドル・ステーブルコインの普及は公的債務の膨張を新たに許す要因になりかねない。

しかも、準備資産として短期国債への需要が増えれば、米国政府の資金調達は短期債に傾きやすくなる。リャンとナイマンも、政府債務の平均年限が短くなれば、借換頻度が高まり、金利負担の変動も大きくなると指摘している。ドル・ステーブルコインが世界的な利用圏を拡げる一方で、その基盤となる米国債市場を、金利上昇と借換に脆弱な構造に変質させる可能性があるだろう。

ステーブルコインへの 需要が米公的債務の膨 張を助長

世界がデジタル・ドルを求めるほど、その裏付けとなる米国債需要も強まる。当初は米国債の供給が世界の流動性需要を満たし、ドル体制を安定させるかもしれない。しかし、公的債務残高の膨張が臨界を超えれば、安全資産を供給するための債務増加が、その安全性そのものを損なう。それが筆者の懸念である。

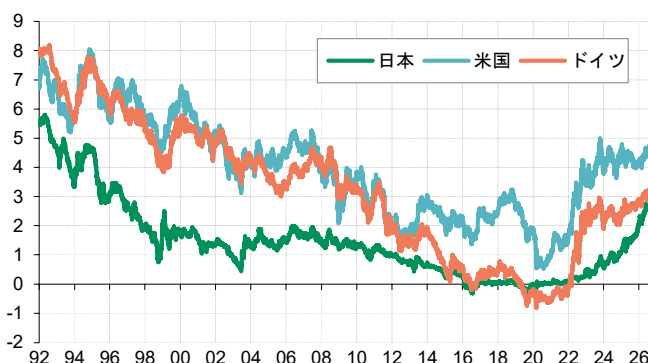
振り返れば、グローバル金融危機後、安全資産としての米国債への世界的な需要が一段と拡大し、米国債利回りが低下したからこそ、ドーマー条件が満たされ、政治的な財政膨張圧力が膨らんだ。そうした事態は強い経路依存性を持ち、米国長期金利が上昇する現在も、政治的な財政膨張圧力は和らぐ兆しを見せない。だからこそドル・ステーブルコインを普及させることによって、米国債を吸収する必要性が生じている、とも言える。

デジタル・ドルはドル 体制の臨界点を一時的 に遠ざけるが・・・

ドル・ステーブルコインはドル体制の臨界点を一時的に遠ざけるかもしれない。しかし、米国財政を再建するどころか、さらなる公的債務の膨張を許すことで、将来の危機の遠因となる可能性がある。危機を先送りする力が強いほど、臨界点に達したときの調整も大きくなる。そして、世界がドル依存を強めるほど、米国発の危機がもたらすグローバル金融経済へのインパクトは大きくなる。

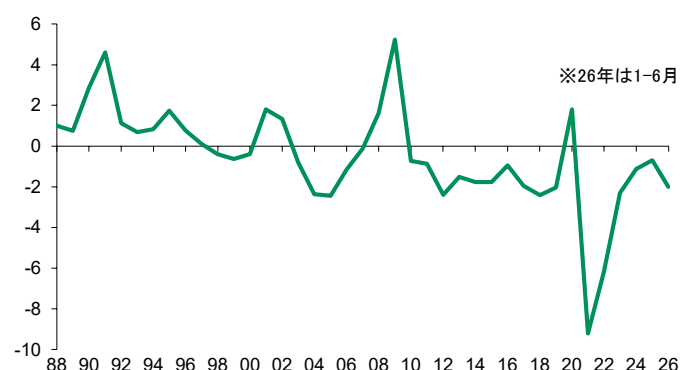
ステーブルコインは決済技術の分散化でありながら、流動性を米国に集中させ、同時に、ドル体制を延命しながら、その最終的な支えである米国の国家信用を弱める可能性がある。延命は再建ではない。短期的なドル需要の増加を財政再建のための猶予として利用するのか、それとも追加的な財政膨張の余地として費消するのが、ドル体制の長期的な帰結を分けることになるのだろう。

図 1: 日米欧の長期金利(10 年、%)



(出所) Macrobond より、BNP パリバ証券作成

図 2: 長期金利一名目成長率(米国、%)



(出所) Macrobond より、BNP パリバ証券作成

<参考文献>

- ケネス・ロゴフ、村井章子訳『ドル覇権が終わるとき インサイダーが見た国際金融「激動の70年」』日経 BP 2025年
- 河野龍太郎『成長の臨界 「飽和資本主義」はどこへ向かうのか』慶應義塾大学出版会 2022年
- 河野龍太郎、唐鎌大輔『世界経済の死角』幻冬舎 2025年
- 河野龍太郎『ドル基軸通貨体制の行方』外交 Vol.96 (Mar/Apr 2026)
- 河野龍太郎『キンドルバーガーの罠に世界は陥ったのか?』中央公論 2026年5月号
- 河野龍太郎「覇権国不在の世界経済のゆくえ」三牧聖子編『「アメリカの戦争」と世界危機 イラン侵攻は何をもたらすのか』岩波書店 2026年、第6章
- Kristalina Georgieva, “Navigating a Financially More Fluid World,” Remarks at the Jackson Hole Economic Policy Symposium, August 28, 2026.
- Max Harris and Kenneth Rogoff, “Stablecoins and the Dollar: Historical Parallels and Future Risks,” AEA Papers and Proceedings, vol. 116, May 2026, pp. 53–57.
- Nellie Liang and Brent Neiman, “Stablecoins After GENIUS: Private Money, Public Debt, and the Global Dollar,” Aspen Institute Economic Strategy Group, August 18, 2026.
- Pablo Hernández de Cos, “Pushing the Monetary Frontier: Stablecoins and Tokenised Deposits,” Speech at the Jackson Hole Economic Symposium, August 28, 2026.

無登録格付に関する説明書

格付会社に対しては、市場の公正性・透明性の確保の観点から、金融商品取引法に基づく信用格付業者の登録制が導入されております。これに伴い、金融商品取引業者等は、無登録格付業者が付与した格付を利用して勧誘を行う場合には、金融商品取引法により、無登録格付である旨及び登録の意義等を顧客に告げなければならないこととされております。

登録の意義について

登録を受けた信用格付業者は、①誠実義務、②利益相反防止・格付プロセスの公正性確保等の業務管理体制の整備義務、③格付対象の証券を保有している場合の格付付与の禁止、④格付方針等の作成及び公表・説明書類の公衆縦覧等の情報開示義務等の規制を受けるとともに、報告徴求・立入検査、業務改善命令等の金融庁の監督を受けることとなりますが、無登録格付業者は、これらの規制・監督を受けておりません。

格付会社グループの呼称等について

ムーディーズ・インベスターズ・サービス格付グループの呼称：ムーディーズ・インベスターズ・サービス（以下「ムーディーズ」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：ムーディーズ・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第2号）

S&P グローバル・レーティング格付グループの呼称：S&P グローバル・レーティング（以下「S&P」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：S&P グローバル・レーティング・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第5号）

フィッチ・レーティングス格付会社の呼称：フィッチ・レーティングス（以下「フィッチ」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第7号）

信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法について

ムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページ（ムーディーズ日本語ホームページ

（https://www.moodys.com/pages/default_ja.aspx）の「信用格付事業」をクリックした後に表示されるページ）にある「無登録業者の格付の利用」欄の「無登録格付説明関連」に掲載されております。

S&P グローバル・レーティング・ジャパン株式会社のホームページ（<http://www.spglobal.co.jp/ratings>）の「ライブラリ・規制関連」の「無登録格付け情報」（<http://www.spglobal.co.jp/unregistered>）に掲載されております。

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページ（<http://www.fitchratings.co.jp/web/>）の「規制関連」セクションにある「格付方針等の概要」に掲載されております。

信用格付の前提、意義及び限界について

ムーディーズ：ムーディーズの信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の将来の相対的信用リスクについての、現時点の意見です。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約上・財務上の義務を期日に履行できないリスク及びデフォルト事由が発生した場合に見込まれるあらゆる種類の財産的損失と定義しています。信用格付は、流動性リスク、市場リスク、価格変動性及びその他のリスクについて言及するものではありません。また、信用格付は、投資又は財務に関する助言を構成するものではなく、特定の証券の購入、売却、又は保有を推奨するものではありません。ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、これらの格付若しくはその他の意見又は情報の正確性、適時性、完全性、商品性及び特定の目的への適合性について、明示的、黙示的を問わず、いかなる保証も行っておりません。ムーディーズは、信用格付に関する信用評価を、発行体から取得した情報、公表情報を基礎として行っております。ムーディーズは、これらの情報が十分な品質を有し、またその情報源がムーディーズにとって信頼できると考えられるものであることを確保するため、全ての必要な措置を講じています。しかし、ムーディーズは監査を行う者ではなく、格付の過程で受領した情報の正確性及び有効性について常に独自の検証を行うことはできません。

S&P：S&Pの信用格付は、発行体または特定の債務の将来の信用力に関する現時点における意見であり、発行体または特定の債務が債務不履行に陥る確率を示した指標ではなく、信用力を保証するものでもありません。また、信用格付は、証券の購入、売却または保有を推奨するものでなく、債務の市場流動性や流通市場での価格を示すものでもありません。信用格付は、業績や外部環境の変化、裏付け資産のパフォーマンスやカウンターパーティの信用力変化など、さまざまな要因により変動する可能性があります。

S&Pは、信頼しうると判断した情報源から提供された情報を利用して格付分析を行っており、格付意見に達することができるだけの十分な品質および量の情報が備わっていると考えられる場合にのみ信用格付を付与します。しかしながら、S&Pは、発行体やその他の第三者から提供された情報について、監査、デューデリジェンスまたは独自の検証を行っておらず、また、格付付与に利用した情報や、かかる情報の利用により得られた結果の正確性、完全性、適時性を保証するものではありません。さらに、信用格付によっては、利用可能なヒストリカルデータが限定的であることに起因する潜在的なリスクが存在する場合もあることに留意する必要があります。

フィッチ：フィッチの格付は、所定の格付基準・手法に基づく意見です。格付はそれ自体が事実を表すものではなく、正確又は不正確であると表現し得ません。信用格付は、信用リスク以外のリスクを直接の対象とはせず、格付対象証券の市場価格の妥当性又は市場流動性について意見を述べるものではありません。格付はリスクの相対的評価であるため、同一カテゴリーの格付が付与されたとしても、リスクの微妙な差異は必ずしも十分に反映されない場合もあります。信用格付はデフォルトする蓋然性の相対的序列に関する意見であり、特定のデフォルト確率を予測する指標ではありません。フィッチは、格付の付与・維持において、発行体等信頼に足ると判断する情報源から入手する事実情報に依拠しており、所定の格付方法に則り、かかる情報に関する調査及び当該証券について又は当該法域において利用できる場合は独立した情報源による検証を、合理的な範囲で行いますが、格付に関して依拠する全情報又はその使用結果に対する正確性、完全性、適時性が保証されるものではありません。ある情報が虚偽又は不当表示を含むことが判明した場合、当該情報に関連した格付は適切でない場合があります。また、格付は、現時点の事実の検証にもかかわらず、格付付与又は据置時に予想されない将来の事象や状況に影響されることがあります。信用格付の前提、意義及び限界の詳細にわたる説明については、フィッチの日本語ウェブサイト上の「格付及びその他の形態の意見に関する定義」をご参照ください。

この情報は、当社が信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性・完全性を当社が保証するものではありません。詳しくは上記それぞれの会社のホームページをご覧ください。

This document (all references in this notice to a “document” shall be construed as referring to this document or such document/communication to which this notice relates, as appropriate) has been written by one or a combination of the following teams: (i) Credit Trading Desk Analysts who work closely with the sales and trading function; (ii) Desk Strategists who work closely with the sales and trading function; and/or (iii) Strategists and Economist teams that may also work closely with the sales and trading function; within the BNP Paribas group of companies (collectively “BNPP”). This document does not purport to be an exhaustive analysis, and may be subject to conflicts of interest resulting from their interaction with sales and trading which could affect the objectivity of this document. This document is non-independent research for the purpose of the UK Financial Conduct Authority rules. For the purposes of the recast Markets in Financial Instruments Directive (2014/65/EU) (MiFID II), non-independent research constitutes a marketing communication. This document is not independent research for the purposes of MiFID II (i.e. under Article 36, Commission Delegated Regulation (EU) 2017/565). It has not been prepared in accordance with legal requirements designed to provide the independence of investment research, and is not subject to any prohibition on dealing ahead of the dissemination of investment research.

This document is intended for those firms who are either in scope of MiFID II and have signed up to one of the relevant BNPP Global Markets packages in respect of this content, or firms that are out of scope of MiFID II and are therefore not required to pay for this content under MiFID II. Please note that it is your firm's responsibility to ensure that you do not view or use the content in this document if your firm has not signed up to one of the relevant BNPP Global Markets packages, except where your firm is out of scope of MiFID II.

Please note any reference to EU legislation or requirements herein or in the document should be read as a reference to the relevant EU legislation or requirement and/or its UK equivalent legislation or requirement, as appropriate, where applicable, and as the context requires. For example references to “MiFID II” means Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU and/or such directive as implemented in UK law through the relevant UK legislation and PRA and FCA rules as may give effect to Directive 2014/65/EU, as appropriate, where applicable, and as the context requires.

STEER™, Credit 360 and Markets 360 are trade marks of BNP Paribas.

This document constitutes a marketing communication and has been prepared by BNPP for, and is directed at, (a) Professional Clients and Eligible Counterparties as defined in MiFID II, and (b) where relevant, persons who have professional experience in matters relating to investments falling within Article 19(5) of the Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005, and at other persons to whom it may lawfully be communicated (together “Relevant Persons”) under the regulations of any relevant jurisdiction. Any investment or investment activity to which this document relates is available only to and will be engaged in only with Relevant Persons. Any person who is not a Relevant Person should not act or rely on this document or its content.

Financial instruments described in this document may not be eligible for sale in all jurisdictions or to certain categories of investors.

This document should not be considered objective or unbiased. BNPP may engage in transactions in a manner inconsistent with the views expressed in this document. BNPP may trade as principal, may have proprietary positions and may make markets in the financial instruments (or related derivatives) discussed herein. The author of this document may know the nature of BNPP trading positions and strategies. Sales and Trading personnel are indirectly compensated based on the size and volume of their transactions. The information and opinions contained in this document have been obtained from, or are based on, public sources believed to be reliable, but there is no guarantee of the accuracy, completeness or fitness for any particular purpose of such information and such information may not have been independently verified by BNPP or by any person. None of BNPP, any of its subsidiary undertakings or affiliates or its members, directors, officers, agents or employees accepts any responsibility or liability whatsoever or makes any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy and completeness of the information or any opinions based thereon and contained in this document and it should not be relied upon as such.

This document does not constitute a prospectus or form any part of any offer to sell or issue and is not a solicitation of any offer to purchase any financial instrument, nor shall it or any part of it nor the fact of its distribution form the basis of, or be relied on, in connection with any contract or investment decision. To the extent that any transaction is subsequently entered into between the recipient and BNPP, such transaction will be entered into upon such terms as may be agreed by the parties in the relevant documentation.

This document does not constitute a personal recommendation for the purposes of MiFID II or take into account the particular investment objectives, financial conditions or needs of individual clients. Information and opinions contained in this document are published for the information of recipients, but are not to be relied upon as authoritative or taken in substitution for the exercise of judgment by any recipient, are subject to change without notice and not intended to provide the sole basis of any evaluation of the instruments discussed herein or in the document. In providing this document, BNPP does not offer investment, financial, legal, tax or any other type of advice to, nor has any fiduciary duties towards, recipients. Any reference to past performance is not indicative of future performance, which may be better or worse than prior results. Any hypothetical, past performance simulations are the result of estimates made by BNPP, as of a given moment, on the basis of parameters, market conditions, and historical data selected by BNPP, and should not be used as guidance, in any way, of future performance. To the fullest extent permitted by law, no BNPP group company (nor any directors, partners, officers, employees or representatives) accepts any liability whatsoever (including in negligence) for any direct or consequential loss arising from any use of or reliance on material contained in this document even where advised of the possibility of such losses. All estimates and opinions included in this document are made as of the date of this document. Unless otherwise indicated in this document there is no intention to update this document. In evaluating this document, you should know that it may have been previously provided to other clients and/or internal BNPP personnel, who may have already acted on it. Financial instruments mentioned herein, including derivative products, give rise to substantial risk, including currency and volatility risk, and are not suitable for all investors. BNPP transacts business with counterparties on an arm's length basis and on the assumption that each counterparty is sophisticated and capable of independently evaluating the merits and risks of each transaction and that the counterparty is making an independent decision regarding any transaction. The author(s) attest that the views expressed in their attached commentary accurately reflect their personal views about any of the subject financial instruments, issuers, or markets and that no part of their compensation was/is/will be directly or indirectly related to the expressed recommendation or views..

BNPP may make a market in, or may, as principal or agent, buy or sell financial instruments of any issuer or person mentioned in this document or related derivatives. Prices, yields and other similar information included in this document are included for information purposes however numerous factors will affect market pricing at any particular time, such information may be subject to rapid change and there is no certainty that transactions could be executed at any specified price.

BNPP may have a financial interest in any financial instrument, issuer or person mentioned in this document, including a long or short position in their securities and/or options, futures or other derivative instruments based thereon, or vice versa. BNPP, including its officers and employees may serve or have served as an officer, director or in an advisory capacity for any person mentioned in this document. BNPP may, from time to time, solicit, perform or have performed investment banking, underwriting or other services (including acting as adviser, manager, underwriter or lender) within the last 12 months for any person referred to in this document. BNPP may be a party to an agreement with any person relating to the production of this document. BNPP may to the extent permitted by law, have acted upon or used the information contained herein or in the document, or the analysis on which it was based, before the document was published. BNPP may receive or intend to seek compensation for investment banking services in the next three months from or in relation to any person mentioned in this document. Any person mentioned in this document may have been provided with relevant sections of this document prior to its publication in order to verify its factual accuracy.

This document is for information purposes only and there is no assurance that a transaction(s) will be entered into on such indicative terms. Any indicative price(s) contained herein or in the document have been prepared in good faith in accordance with BNPP's own internal models and calculation methods and/or are based on or use available price sources where considered relevant. Indicative price(s) based on different models or assumptions may yield different results. Numerous factors may affect the price(s), which may or may not be taken into account. Therefore, these indicative price(s) may vary significantly from indicative price(s) obtained from other sources or market participants. BNPP expressly disclaims any responsibility for the accuracy or completeness of its own internal models or calculation methods, the accuracy or reliability of any price sources used, any errors or omissions in computing or disseminating these indicative price(s), and for any use you make of the price(s) provided. The indicative price(s) do not represent (i) the actual terms on which a new transaction could be entered into, (ii) the actual terms on which any existing transactions could be unwound, (iii) the calculation or estimate of an amount that would be payable following an early termination of the transactions or (iv) the price(s) given to the transactions by BNPP in its own books of account for financial reporting, credit or risk management purposes. As an investment bank with a wide range of activities, BNPP may face conflicts of interest, which are resolved under applicable legal provisions and internal guidelines. You should be aware, however, that BNPP may engage in transactions in a manner inconsistent with the views expressed in this document, either for its own account or for the account of its clients.

This document may contain certain performance data based on back-testing, i.e. simulations of performance of a strategy, index or assets as if it had actually existed during a defined period of time. To the extent any such performance data is included, the scenarios, simulations, development expectations and forecasts contained in this document are for illustrative purposes only. All estimates and opinions included in this document constitute the judgment of BNPP as of the date of the document and may be subject to

change without notice. This type of information has inherent limitations which recipients must consider carefully. While the information has been prepared in good faith in accordance with BNPP's own internal models and other relevant sources, an analysis based on different models or assumptions may yield different results. Unlike actual performance records, simulated performance returns or scenarios may not necessarily reflect certain market factors such as liquidity constraints, fees and transactions costs. Actual historical or back tested past performance does not constitute an indication of future results or performance.

This document is only intended to generate discussion regarding particular products and investments and is subject to change or may be discontinued. We are willing to discuss it with you on the understanding that you have sufficient knowledge, experience and professional advice to understand and make your own independent evaluation of the merits and risk of the information and any proposed structures. The information contained herein or in the document is not and under no circumstances is to be construed as, a prospectus, an advertisement, a public offering, an offer to sell securities described herein or in the document, or solicitation of an offer to buy securities described herein or in the document, in Canada, the U.S. or any other province or territory nor shall it be deemed to provide investment, tax, accounting or other advice. Transactions involving the product(s) described in this document may involve a high degree of risk and the value of such transactions may be highly volatile. Such risks include, without limitation, risk of adverse or unanticipated market developments, risk of counterparty or issuer default, risk of adverse events involving any underlying reference obligation or entity and risk of illiquidity. In certain transactions, counterparties may lose their entire investment or incur an unlimited loss. The information relating to performance contained in this document is illustrative and no assurance is given that any indicated returns, performance or results will be achieved. Moreover, past performance is not indicative of future results. Information herein or in the document is believed reliable but BNPP does not warrant or guarantee its completeness or accuracy. All information, terms and pricing set forth herein or in the document reflect our judgment at the date and time hereof and are subject to change without notice. In the event that we were to enter into a transaction with you, we will do so as principal (and not as agent or in any other capacity, including, without limitation, as your fiduciary, advisor or otherwise). Only in the event of a potential transaction will an offering document be prepared, in which case, you should refer to the prospectus or offering document relating to the above potential transaction which includes important information, including risk factors that relate to an investment in the product(s) described herein or in the document.

Prior to transacting, you should ensure that you fully understand (either on your own or through the use of independent expert advisors) the terms of the transaction and any legal, tax and accounting considerations applicable to them. You should also consult with independent advisors and consultants (including, without limitation, legal counsel) to determine whether entering into any securities transactions contemplated herein or in the document would be contrary to local laws. Unless the information contained herein or in the document is made publicly available by BNPP, it is provided to you on a strictly confidential basis and where it is provided to you on a strictly confidential basis you agree that it may not be copied, reproduced or otherwise distributed by you, whether in whole or in part (other than to your professional advisers), without our prior written consent.

BNP Paribas may use AI Tools to assist in the preparation of reports and/or other materials. Notwithstanding any such use of AI Tools, all presented forecasts and recommendations are made by the BNP Paribas personnel identified in the relevant report. For the avoidance of doubt, you are not permitted to use AI Tools that have not been provided by or made available by BNP Paribas in connection with this document or the information herein, without our express prior written consent. For the purposes of this section, "AI Tools" means machine-based systems designed to operate with varying levels of autonomy and that may exhibit adaptiveness after deployment and that, for explicit or implicit objectives, infer, from the input they receive, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments.

Neither we, nor any of our affiliates, nor any of their respective directors, partners, officers, employees or representatives accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of this document or its content; and any of the foregoing may from time to time act as manager, co-manager or underwriter of a public offering or otherwise, in the capacity of principal or agent, deal in, hold or act as market makers or advisors, brokers or commercial and/or investment bankers in relation to the securities or related derivatives that are discussed herein or in the document. BNPP may (or may in the future) hold a position or act as a market maker in the financial instruments discussed, or act as an advisor, manager, underwriter or lender to such issuer. In no circumstances shall BNPP be obliged to disclose any information that it has received on a confidential basis or to disclose the existence thereof.

The information presented herein or in the document does not comprise a prospectus of securities for the purposes of EU Regulation (EU) 2017/1129 (as amended from time to time).

This document was produced by a BNPP group company. This document is for the use of intended recipients and may not be reproduced (in whole or in part) or delivered or transmitted to any other person without the prior written consent of BNPP. By accepting or accessing this document you agree to this.

Neither DTCC Solutions LLC nor any of its affiliates shall be responsible for any errors or omissions in any DTCC data included in this commentary, regardless of the cause and, in no event, shall DTCC or any of its affiliates be liable for any direct, indirect, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including lost income or lost profit, trading losses and opportunity costs) in connection with this publication.

BNP Paribas London Branch: 10 Harewood Avenue, London NW1 6AA; tel: +44 20 7595 2000; fax: +44 20 7595 2555- www.bnpparibas.com. Incorporated in France with Limited Liability. Registered Office: 16 boulevard des Italiens, 75009 Paris, France. 662 042 449 RCS Paris. BNP Paribas is authorised and regulated by the European Central Bank and the Autorité de contrôle prudentiel et de résolution. BNP Paribas is authorised by the Prudential Regulation Authority and is subject to regulation by the Financial Conduct Authority and limited regulation by the Prudential Regulation Authority. Details about the extent of our regulation by the Prudential Regulation Authority are available from us on request. BNP Paribas London Branch is registered in the UK under number FC13447. UK establishment number: BR000170. UK establishment office address: 10 Harewood Avenue, London NW1 6AA.

For country-specific Markets 360 disclaimers (United States, Canada, United Kingdom, France, Germany, Belgium, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Switzerland, Brazil, Turkey, Israel, Bahrain, South Africa, Australia, China, Hong Kong, India, Indonesia, Japan, Malaysia, New Zealand, Singapore, South Korea, Taiwan, Thailand, Vietnam) please type the following URL to access our legal notices: https://globalmarkets.bnpparibas.com/gm/home/Markets_360_Country_Specific_Notices.pdf

For country-specific Credit 360 disclaimers (UK, France, Germany, Belgium, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Switzerland, Canada, United States, Brazil, Turkey, Israel, Bahrain, South Africa, Australia, China, Hong Kong – Branch, Hong Kong – Securities, India – Branch, India – Securities, Indonesia, Japan – Branch, Japan – Securities, Malaysia - BNPP Malaysia Berhad, BNPP - Capital (Malaysia) Sdn Bhd, Malaysia Labuan Branch, Singapore - Branch, South Korea – Branch, South Korea – Securities, Taiwan – Branch, Taiwan – Securities, Thailand, Vietnam) please type the following URL to access our legal notices: https://globalmarkets.bnpparibas.com/gm/commons/documents/Country_CTDA_disclaimer.pdf

Some or all of the information contained in this document may already have been published on [MARKETS 360™ Portal](#)

Please click [here](#) to refer to our Data Protection Notice.

© BNPP (2026). All rights reserved.

IMPORTANT DISCLOSURES by producers and disseminators of investment recommendations for the purposes of the Market Abuse Regulation:

Although the disclosures provided herein or in the document have been prepared on the basis of information we believe to be accurate, we do not guarantee the accuracy, completeness or reasonableness of any such disclosures. The disclosures provided herein or in the document have been prepared in good faith and are based on internal calculations, which may include, without limitation, rounding and approximations.

BNPP may be a market maker or liquidity provider in financial instruments of any issuer(s) mentioned in the recommendation.

BNPP may provide such services as described in Sections A and B of Annex I of MiFID II (Directive 2014/65/EU), to the any issuer(s) to which this investment recommendation relates. However, BNPP is unable to disclose specific relationships/agreements due to client confidentiality obligations.

Section A and B services include A. Investment services and activities: (1) Reception and transmission of orders in relation to one or more financial instruments; (2) Execution of orders on behalf of clients; (3) Dealing on own account; (4) Portfolio management; (5) Investment advice; (6) Underwriting of financial instruments and/or placing of financial

instruments on a firm commitment basis; (7) Placing of financial instruments without a firm commitment basis; (8) Operation of an MTF; and (9) Operation of an OTF. B. Ancillary services: (1) Safekeeping and administration of financial instruments for the account of clients, including custodianship and related services such as cash/collateral management and excluding maintaining securities accounts at the top tier level; (2) Granting credits or loans to an investor to allow him to carry out a transaction in one or more financial instruments, where the firm granting the credit or loan is involved in the transaction; (3) Advice to undertakings on capital structure, industrial strategy and related matters and advice and services relating to mergers and the purchase of undertakings; (4) Foreign exchange services where these are connected to the provision of investment services; (5) Investment research and financial analysis or other forms of general recommendation relating to transactions in financial instruments; (6) Services related to underwriting; and (7) Investment services and activities as well as ancillary services of the type included under Section A or B of Annex 1 related to the underlying of the derivatives included under points (5), (6), (7) and (10) of Section C (detailing the MiFID II Financial Instruments) where these are connected to the provision of investment or ancillary services.

BNPP do not, as a matter of policy, permit pre-arrangements with issuers to produce recommendations. BNPP and/or its affiliates as a matter of policy do not permit issuers to review or see unpublished recommendations. BNPP acknowledge the importance of conflicts of interest prevention and have established robust policies and procedures and maintain effective organisational structure to prevent and avoid conflicts of interest that could impair the objectivity of this recommendation including, but not limited to, information barriers, personal account dealing restrictions and management of inside information.

BNPP understand the importance of protecting confidential information and maintain a “need to know” approach when dealing with any confidential information. Information barriers are a key arrangement we have in place in this regard. Such arrangements, along with embedded policies and procedures, provide that information held in the course of carrying on one part of its business to be withheld from and not to be used in the course of carrying on another part of its business. It is a way of managing conflicts of interest whereby the business of the bank is separated by physical and non-physical information barriers. The Control Room manages this information flow between different areas of the bank where confidential information including inside information and proprietary information is safeguarded. There is also a conflict clearance process before getting involved in a deal or transaction.

In addition, there is a mitigation measure to manage conflicts of interest for each transaction with controls put in place to restrict the information flow, involvement of personnel and handling of client relations between each transaction in such a way that the different interests are appropriately protected. Gifts and Entertainment policy is to monitor physical gifts, benefits and invitation to events that is in line with the firm policy and Anti-Bribery regulations. BNPP maintains several policies with respect to conflicts of interest including our Personal Account Dealing and Outside Business Interests policies which sit alongside our general Conflicts of Interest Policy, along with several policies that the firm has in place to prevent and avoid conflicts of interest.

The remuneration of the individual producer of the investment recommendation may be linked to trading or any other fees in relation to their global business line received by BNPP.

IMPORTANT DISCLOSURES by disseminators of investment recommendations for the purposes of the Market Abuse Regulation:

Where relevant, the BNPP disseminator of the investment recommendation is identified in the document including information regarding the relevant competent authorities which regulate the disseminator. The name of the individual producer within BNPP and the legal entity the individual producer is associated with is identified where relevant, in the document. The date and time of the first dissemination of this investment recommendation by BNPP is addressed where relevant, in the document. Where this investment recommendation is communicated by Bloomberg chat or by email by an individual within BNPP, the date and time of the dissemination by the relevant individual is contained, where relevant, in the communication by that individual disseminator.

The disseminator and producer of the investment recommendations are part of the same group, i.e. the BNPP group. The relevant Market Abuse Regulation disclosures required to be made by producers and disseminators of investment recommendations are provided by the producer for and on behalf of the BNPP Group legal entities disseminating those recommendations and the same disclosures also apply to the disseminator.

If an investment recommendation is disseminated by an individual within BNPP via Bloomberg chat or email, the disseminator's job title is available in their Bloomberg profile or bio. If an investment recommendation is disseminated by an individual within BNPP via email, the individual disseminator's job title is available in their email signature.

For further details on the basis of recommendation specific disclosures available at this link (e.g. valuations or methodologies, and the underlying assumptions, used to evaluate financial instruments or issuers, interests or conflicts that could impair objectivity recommendations or to 12 month history of recommendations history) are available at [MARKETS 360™ Portal](#). If you are unable to access the website please contact your BNPP representative for a copy of this document.