

通貨覇権の原風景 1720 年の同時バブル その 2 ジョン・ロー国家信用の魔術

WEEKLY ECONOMIC REPORT

14 AUGUST 2026 (NO. 1141)

河野 龍太郎

チーフエコノミスト

OUR KEY VIEWS

- ジョン・ローの実験を単なる詐欺や愚かな投機として片付けるべきではないだろう。彼は、金属貨幣だけに依存する経済の限界を理解していた。銀行券と信用によって貨幣供給を増やせば、取引が活発になり、金利が下がり、遊休資源を動かせることを見抜いていた。現代マクロ経済学における金融政策の役割を認識していたのである。
- ローの誤りは、紙幣を発行したことそのものではない。国家信用という最も重要な社会基盤を、不確かな経済成長や株式投機と結び付けたことであろう。将来の不確実な富を表象する株価を梃に、国家債務を一挙に片付けようとした。現代の病理は、こうした歴史の教訓を学ばず、痛みのない国家債務の調整として、一か八かの成長戦略が繰り返されることである。

第 1 章 通貨覇権の原風景 オランダから英国へ

第 1 節 1720 年の同時バブル

第 2 項 ジョン・ロー国家信用の魔術

貨幣の本質を見抜いたロー

1671 年、ジョン・ローはスコットランドのエディンバラに生まれた。父は金細工師（goldsmith）であり、貨幣や貴金属を扱う仕事などに携わっていた。一部の金細工師がそうであったように、金銀の預かりや、預かり証の発行を通じた金貸しなどの金融業にも携わっていた可能性もあるが、真偽は定かではない。ローは幼い頃から、金や銀が価値を持ち、それが貨幣として流通する世界を身近に見て育った¹。

若いローは数学に秀で、確率とリスクを見抜く才覚を持っていた。その能力を最初に発揮したのは、学問の世界ではなく、賭博場だったと言われる。彼はカードや賭けを単なる運任せとは考えず、確率と期待値の問題として捉えていた。

しかし、その人生は早くから波乱に満ちていた。1694 年、ローは女性を巡る決闘で相手を死なせ、死刑判決を受ける。収監先から脱出した彼は、ヨーロッパ各地を転々としながら、オランダやイタリアの銀行や証券市場、公債市場を観察した。

そこでローが見抜いたのは、経済活動を制約するのが、必ずしも土地や労働力の不足だけではないことだった。土地があり、働くことが可能な人がいても、経済取引に使える貨幣や信用が不足していれば、経済はうまく回らない。商人は商品を仕入れられず、事業家は投資できず、労働者は仕事を得られない。金銀の量が経済活動を制約すれば、一国経済が持つ生産力を十分に発揮できないのである。

1705 年の『貨幣と商業』でローは、貨幣の本質はそれ自体が交換の目的となる富ではなく、財の価値を測り、交換を仲介する尺度であると論じた。金属貨幣が不足す

¹ ジョン・ローの生涯については、吉田啓一著『ジョン・ローの周辺』千倉書房 1995 年、Murphy, Antoin E. (1997) "John Law: Economic Theorist and Policy-maker" Oxford: University Press を参照。

るなら、土地などの資産を裏付けに信用貨幣を発行すればよい。貨幣供給が増えれば金利が下がり、商業と投資が活発化し、遊休する土地や労働力が動き始める²。

18 世紀前半の独創的な 貨幣理論家

現代の言葉でいえば、ローは流動性の不足そのものが経済活動を制約することを見抜いていたのである。「キャッシュ・イン・アドバンス制約」理論の先駆けである。貨幣は、金や銀などの貴金属だから使われるのではない。人々が支払い手段として受け取り、次の取引にも使えると信じるからこそ機能する。貨幣の本質は、金属の裏付けではなく、そこに刻印された信用にある。

後に、アントレプレナーの理論で知られるヨーゼフ・シュンペーターは、ローを 18 世紀前半の最も独創的な貨幣理論家の一人と評価した³。現代では、ジョン・ロー研究の第一人者として知られるアントワン・マーフィー (Antoin E. Murphy) が、彼を単なる山師ではなく、信用貨幣経済を先取りした思想家として位置付けている。

問題は、しかし、その理論が荒削りのまま、ローが流れ着いたフランスにおいて、国家規模で実行されたことだった。1715 年、フランスでは「太陽王」と呼ばれたルイ 14 世が死去した。ヴェルサイユ宮殿に象徴される絶対王政の最盛期の裏側で、相次ぐ戦争と膨らむ宮廷支出がフランス財政を圧迫していた。とりわけ第 1 項でみたように、スペイン継承戦争が巨額の債務を残していた。

後を継いだルイ 15 世はまだ幼く、国政は摂政オルレアン公フィリップ 2 世に委ねられていた。税収の多くが利払費に消え、国債は額面を大きく下回る価格で取引されていた。政府は弥縫策として、貨幣改鋳などを繰り返していたが、財政への信頼は当然にして回復はしなかった。摂政オルレアン公フィリップ 2 世はローの才能を見出す。ローにとっては、自らの理論を実証するまたとない機会が訪れた。

価値の約束された銀行 券の発行

1716 年、彼はパリにバンク・ジェネラルを設立する。民間銀行として出発したこの銀行は、金銀貨を扱い、それと交換に銀行券を発行した。今触れた通り、重債務に喘ぐフランスでは、改鋳によって硬貨の実質価値が度々引き下げられていた。

これに対してし、ローが発行する銀行券は、少なくとも当初は、発行時点における一定の重量と品位を持つ銀貨によって支払われることが約束されていた。つまり、流通する硬貨の価値が低下しても、ローの銀行券の価値は変わらない。商人にとって、不安定な硬貨より扱いやすい支払い手段と思われた。

銀行券は持ち運びや送金にも便利で、やがて納税や政府への支払いにも受け入れられるようになる。人々が紙幣を受け取ったのは、それを持っていれば約束された価値で決済できると信じたからでもある。少なくともローの試みは、初期段階では成功していた。

1718 年、バンク・ジェネラルは国有化され、バンク・ロワイヤル、すなわち国立銀行に昇格する。銀行券は、私人であるローではなく、今や国王の信用によって発行されることになった⁴。ただ、発行量も増え、この段階から銀行券は特定の銀貨ではなく、リーヴル建てとなり、金属貨幣との結びつきは次第に弱められていく。

² Law, John (1705) "Money and Trade Considered: With a Proposal for Supplying the Nation with Money" Edinburgh

³ J. A. シュンペーター 著、東畑精一訳、福岡正夫訳『経済分析の歴史上・下』岩波書店 2005 年

⁴ ローの銀行、会社、国家財政を含むシステム全体については、Velde, François (2003) "Government Equity and Money: John Law's System in 1720 France" Federal Reserve Bank of Chicago Working Papers, No. 2003-31 を参照。

それでも、ここまでは比較的穏当な銀行改革だった。金銀貨に代わる銀行券を普及させ、貨幣不足を緩和し、経済取引を活発化する。ローの構想がそこで留まっていたなら、彼は近代的な銀行制度をフランスに導入した改革者として記憶されたかもしれない。

しかし、フランス国家には、富を生み出すための成長戦略が必要だった。いや、それが必要だと考えられたのは、国家が抱える巨額の債務を整理するためである。経済停滞が続いた国であれば、いずれもそうであるが、高い成長をもたらすための経済戦略と、それを前提にした痛みのない財政健全化プランが政治的に欲せられる。

ルイジアナの大開発

そこでローが目をつけたのが、北米のルイジアナである。話は前後するが、1717年、ローは、ルイジアナの開発とミシシッピ川流域の貿易特権を持つ西方会社を設立する。

当時のルイジアナは、現在の米国南部の一州ではなく、ミシシッピ川とその支流を中心とした広大な地域を指していた。そこには肥沃な土地、毛皮、たばこ、木材、鉱物資源など、まだ利用されていない莫大な富が眠っていると喧伝されていた。そして、西方会社の株式を購入することは、新世界で富を生み出す事業へ出資することを意味していた。ローが売ろうとしたのは、成長期待だった。

とは言え、人々を惹きつけるには目の前のキャッシュフローが必要である。西方会社は、既存の東インド会社や中国会社などの統合を進め、1719年にはインド会社へと改組された。さらに、国策会社として、たばこ専売、造幣、徴税請負など、国家の重要な権利が次々と付与されていった。植民地貿易会社は、今や租税と国家財政の一部までも担う、巨大企業へ変貌し、未来の輝く利益だけでなく、足元のキャッシュフローも企業価値の裏付けとされたのである。

国家債務の株式転換スキーム

銀行は通貨を発行する。会社は植民地を開発し、海外貿易を独占する。さらに会社は、造幣やたばこ専売、徴税請負を通じ国家の収入を全面的に担う。ローは、通貨、銀行、貿易、植民地開発、租税を一つの「システム」へまとめようとした。残る課題は、フランス政府が抱える巨額の国家債務の整理である。ローの構想の核心は、その政府債務をインド会社の株式に転換することだった。債務の株式転換である。

フランス国債が額面を大きく下回る価格で取引されていたのは、国債保有者にとって、それは安全な資産というより、インフレで実質価値が目減りする不安な債券だったからである。当時、年利4%台の永久国債が流通していた。

ローは、政府債務の整理とインド会社の株式発行を結び付ける。当初は、株式の新規引き受けにおいて、国債で払い込めるようにした。その後の大規模な債務整理においても、抽選で償還を受けた永久国債保有者が新株を引受ける仕組みが組み込まれた。フランス国債を保有していれば、会社が増資する際に、株式を購入できる権利が得られる。引受の形は時期によって異なるが、政府債務を会社の株式に転換するスキームは一貫していた。

実は、会社が政府に融資し、政府はその資金で、既存債権者に国債償還資金を支払い、その資金が再び株式購入に向かうという仕組みになっていた。政府にとっては、高い金利を約束した債務が圧縮できる。投資家にとっては、国債を成長企業の株式に転換できる。ローが目指したのは、国家の債務を、将来の成長を生む資本へと転換することだった。

国債が会社株へ転換され、株価が上昇すれば、国債保有者にとっては株式転換の魅力が高まり、政府は高利の債務を会社からの低利融資へ置き換えることができる。会社の信用と国家の信用が、株価を通じて連動するようになったのである。

さらに会社資金に供給したのが、王立銀行だった。王立銀行が銀行券を増刷し、会社を通じて政府に融資され、その資金が新株引受に向かう。株価が上昇すると、会社の信用が高まり、会社のさらなる増資と政府の債務整理が容易になる。銀行券の増発と株価上昇、財政健全化が、互いを促すループが生まれ始めた。

キンカンボワ街に殺到する人々

パリの金融街であるキンカンボワ街には、インド会社の株式を求める人々が押し寄せた。狭い通りに、貴族や商人、官僚、職人、召使、地方から上京した人々が殺到した。家の窓や部屋まで取引場所として貸し出され、仲買人の声が通りに鳴り響いた。株価は急騰し、一夜にして財産を築いたという噂が広がる。昨日まで無名だった者が、豪邸や馬車を手に入れたという噂が広がる。それを聞いた人々が、さらに市場へ押し寄せた。

キンカンボワ街では、富を生み出す原理が、それまでの階級ではなく、株価に変わった。昔ながらの貴族が株式仲買人の前に並んで順番を待ち、使用人だったものが株価の値上がりによって主人より裕福になる。家柄や土地所有とは別の方法で、突然、富が生み出されたのである。ローのシステムは国家債務の処理策であると同時に、旧体制下のフランスに株式市場を一気に持ち込んだ社会実験でもあった。

もっとも、ローの政策が目指したのは投機だけではない。銀行券の普及によって決済が容易になり、一時は信用の供給も拡大した。金利は低下し、少なくとも初期には、商業活動や投資も刺激されていた。ローが目指したのは、不安定なバブルではなく、稼働していない土地、労働、商業機会を信用によって動かすことだったはずである。

一国経済を危機に晒したバブル

しかし、株価が会社の現実の収益をはるかに上回るにつれて、ローのシステムは自ら生み出した期待に依存するようになった。株価が上がるから、さらに買い上げられる。ルイジアナは確かに広大ではあったが、広大であることと、直ぐに利益が生まれることは同じではない。

現実には、植民地の人口は少なく、交通網も未整備で、開発には長い時間と莫大な費用が必要だった。キンカンボワ街で語られた金銀鉱山や莫大な商業利益が、容易に姿を現すはずもなかった。資産価格はジャンプするが、経済ファンダメンタルズがジャンプすることは、まずない。

現実の収益が株価に追いつかないまま、それでも株価を上げるには、新たな買い手と市場に流入する新たな銀行券が必要になる。しかし、銀行券の発行量が増えると、物価も上昇し、人々は紙幣の価値に疑問を抱き始める。そうになると、人々は、金銀貨、土地、宝石、外国為替など、より確実に見える実物資産などへ交換しようとし始める。逆回転の始まりである。

そこで、ローは金銀貨の保有や使用を制限し、人々に銀行券を使わせようとした。だが、金銀から紙幣への移行を強制する政策は、かえって人々の銀行券に対する不信を強めた。政府高官の命令や発言だけで、信用が生み出されることがないのは、今も昔も変わらない。根拠のないチープ・トークはむしろ信用を損なう。

1720 年 5 月、政府は、会社株と銀行券の価値を段階的に引き下げる方針を公表した。膨らみ過ぎた株価と銀行券を、現実に合わせて、収縮させようとしたのである。し

かし、政府自身が価値の下落を宣言したことで、それまでの約束に対する信頼は一挙に崩壊する。決定は強い反発を受け、数日後には撤回されたが、一度失われた信頼は元には戻らなかった。

人々は株式を売り、また可能な限り銀行券を金銀の硬貨や実物資産へ変えようとした。株価下落が会社の信用を弱め、会社への不信が銀行券と国家債務への不安を強めた。通貨に刻印されたはずの信用は偽物だった、信用創造の好循環が、信用収縮の悪循環へ反転したのである。

ローのシステムの強みは、銀行、通貨、国家債務、植民地会社を一つに結び付けたことだった。そして、その最大の弱点も、すべてを一つに結び付けたことにあった。一つの不信がシステム全体への不信に変わる。ローは分離していたフランスの財政と金融を統合した。だが、統合したからこそ、崩壊も一体となって進んだのである。国家財政、国家経済を大々的に巻き込んだフランスのミシシッピ・バブルがフランス経済を揺るがしたのは明らかであろう。次に見る英国の南海バブルやオランダの「風取引」よりも深刻なダメージを一国経済にもたらした。

繰り返す誘惑

1720 年末、ローはフランスを去った。わずか数カ月前まで財務総監として、フランスの通貨、銀行、徴税、植民地貿易を事実上統括した男は再び逃亡者となった。その後、彼はヨーロッパ各地を転々とし、1729 年、ヴェネツィアで死去した。

ジョン・ローの実験を単なる詐欺や愚かな投機として片付けるべきではないだろう。彼は、金属貨幣だけに依存する経済の限界を理解していた。銀行券と信用によって貨幣供給を増やせば、取引が活発になり、金利が下がり、遊休資源を動かせることを見抜いていた。現代マクロ経済学における金融政策の役割を認識していたのである。

ローの誤りは、紙幣を発行したことそのものではない。国家信用という最も重要な社会基盤を、不確かな経済成長や株式投機と結び付けたことであろう。将来の不確実な富を表象する株価を梃に、国家債務を一挙に片付けようとした。現代の病理は、こうした歴史の教訓を学ばず、痛みのない国家債務の調整として、一か八かの成長戦略が繰り返されることである⁵。

ローの記憶は、金融史だけでなく、文学や芸術にも刻まれている。1831 年に完成したゲーテの『ファウスト』第二部では、財政難に陥った皇帝の宮廷で、メフィストフェレス（悪魔）が地下に眠る財宝を担保として貨幣を発行させる。まだ掘り出されてもいない財宝を裏付けに、紙幣が増発される。紙幣が増発されると宮廷は一夜にして豊かになったかのような熱狂に包まれる。ゲーテの生きた時代には、100 年余り前のローのシステムの記憶が残っていたのであろうか。

『ファウスト』第二部の終盤で、ファウストが夢見るのは、海を退け、新しい土地を造成し、そこへ人々を住まわせる巨大な開発事業である。信用の膨張によって、新たな将来の事業の富を現在に引き寄せようとする構図は、ローのシステムと鮮やかに重なる⁶。なお、この第二部の最終場面を音楽化したのが、1907 年のグスタフ・マーラーによる交響曲第八番『千人の交響曲』の第二部である。

⁵ 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』慶応義塾大学出版会 2022 年

⁶ ゲーテ著、池内紀訳『ファウスト 第二部』集英社 2004 年

ローのシステムは崩壊した。それでも信用膨張によって未来の不確かな富を現在へ引き寄せ、新たな成長を創造しようとするファウスト的な錬金術は、その後の資本主義から消えることはない。

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.