



通貨覇権の原風景 1720 年の同時バブル その1 スペイン継承戦争と英仏蘭のバブル

WEEKLY ECONOMIC REPORT

07 AUGUST 2026 (NO. 1140)

河野 龍太郎

チーフエコノミスト

OUR KEY VIEWS

- 1720 年、ヨーロッパの金融市場は熱狂に包まれていた。パリでは、スコットランドの金融家ジョン・ローが設立したミシシッピ会社の株価が急騰していた。北米ルイジアナの開発、植民地との貿易、フランス王国の財政再建、銀行券の発行など、これらが一体となった壮大な金融実験が進められていたのである。
- 長年の戦争による重い国家債務に喘いでいたフランスは、ミシシッピ会社の開発を梃に、財政金融制度を革新し、積み上がった国家債務を一気に解決しようとしていた。人々は、ミシシッピ川流域で生み出されるであろう将来の莫大な富を夢見て、株式を買い上げた。ミシシッピ会社株の増資の際には、フランス国債を差し出すことで、新株を引き受けることができた。このため、人々はミシシッピ株にも、フランス国債にも走った。
- 同じ頃、ロンドンでは南海会社の株価が暴騰していた。後に「南海泡沫（バブル）事件」と呼ばれる熱狂である。南海会社は、スペイン領アメリカとの貿易特権を掲げていた。ただ、1720 年の熱狂の裏側には、やはりフランスと同様、戦争によって膨らんだ国家債務を株式に転換する金融構想が存在していた。
- ジョン・ローのミシシッピ・バブルと英国の南海バブル。この二つの事件は、金融史ではよく知られている。いずれも国家財政と金融市場・株式市場が結びついた近代金融初期の大実験であり、その危うさを示す大事件として語られてきた。
- だが、この物語には、しばしば見落とされる第三の舞台があった。それがオランダである。

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 1 項 スペイン継承戦争と英仏蘭三つのバブル

1720 年、ヨーロッパの金融市場は熱狂に包まれていた。パリでは、スコットランドの金融家ジョン・ローが設立したミシシッピ会社の株価が急騰していた。北米ルイジアナの開発、植民地との貿易、フランス王国の財政再建、銀行券の発行など、これらが一体となった壮大な金融実験が進められていたのである。

長年の戦争による重い国家債務に喘いでいたフランスは、ミシシッピ会社の開発を梃に、財政金融制度を革新し、積み上がった国家債務を一気に解決しようとしていた。人々は、ミシシッピ川流域で生み出されるであろう将来の莫大な富を夢見て、株式を買い上げた。ミシシッピ会社株の増資の際には、フランス国債を差し出すことで、新株を引き受けることができた。このため、人々はミシシッピ株にも、フランス国債にも走った。

同じ頃、ロンドンでは南海会社の株価が暴騰していた。後に「南海泡沫（バブル）事件」と呼ばれる熱狂である。南海会社は、スペイン領アメリカとの貿易特権を掲げていた。ただ、1720 年の熱狂の裏側には、やはりフランスと同様、戦争によって膨らんだ国家債務を株式に転換する金融構想が存在していた。

ジョン・ローのミシシッピ・バブルと英国の南海バブル。この二つの事件は、金融史ではよく知られている。いずれも国家財政と金融市場・株式市場が結びついた近代金融初期の大実験であり、その危うさを示す大事件として語られてきた¹。

¹ ミシシッピ・バブル、南海バブル、オランダの風取引を、相互に関連する 1720 年の国際的な投機現象として分析した研究に、Frehen, Rik G.P. & Goetzmann, William N. & Geert Rouwenhorst, K. (2013) "New evidence on the first financial bubble" *Journal of Financial*

だが、この物語には、しばしば見落とされる第三の舞台があった。それがオランダである。1720年の投機熱は、パリとロンドンだけで完結したものではなかった。アムステルダムをはじめとするオランダでも、Windhandel、すなわち「風取引」と呼ばれる株式投機熱が広がっていたのである²。

オランダの風取引

実体（ファンダメンタルズ）の裏付けのない株価の大幅上昇に対して、早くも当時のイギリス人は、泡（バブル）と呼んでいた。泡は大きく膨らんでも、最後には弾けて消える。これに対して、当時のオランダ人が用いたのは「風取引」という言葉だった。

目に見えず、手で掴むこともできない、空疎な期待を売買する「風の商い」といったニュアンスであろうか。オランダでは、保険会社、貿易会社、金融会社、運河会社、製造会社など、様々な新会社の設立構想が持ち上がっていた。まだ営業を始めてもいない会社の株式や、将来、株式を受け取る権利までが売買されていた。後者は、現在のオプション取引の先駆けでもある。

ロッテルダムやデルフト、ゼーラント、ホールンなど各地の港湾都市でも新会社が相次いで設立され、その熱気はアムステルダムを含むオランダ全土の市場に広がった。新会社の認可に慎重だった都市でも、外国株や他都市の会社の権利を巡る取引まで止めることはできなかった。

なぜオランダなのか

泡と風。呼び方は違っても、いずれも、まだ実現していない未来の富が、現在の資産価格に織り込まれて膨張していく様子を表している。

しかし、なぜオランダなのか。なぜ、フランスと英国の有名な歴史的バブルを語る時、オランダも登場するのだろうか。実は、当時のアムステルダムこそがヨーロッパ金融の中心都市だったからである。19世紀にロンドンが世界金融の中心地となる以前、その役割を担っていたのがアムステルダムだった。

オランダ・ギルダー、とりわけアムステルダム銀行の帳簿上の貨幣であるバンク・フローリン（bank florin）は、17～18世紀のヨーロッパにおいて、貿易決済、為替取引、国際手形取引、価値保蔵の中心に位置していた³。当時は、オランダが通貨覇権を握っていたのである。

1720年の三つのバブルは、国境を越えて広がる資本主義への期待そのものだったのかもしれない。アムステルダムを中心に、パリとロンドン結びついていた。新聞は各都市の株価を伝え、商人や投資家は書簡によって情報を交換し、為替相場は資金の流れを映し出していた。

オランダのライデン新聞（Leydse Courant）は、オランダだけでなく、英国の株価も継続的に報じていたという。パリで進むジョン・ローの金融実験についても、新聞と商人の書簡を通じて情報が伝わっていた可能性がある。

Economics vol. 108(3): 585-607.がある。同論文は、三つを最初の世界的な金融バブルと位置付ける一方、株価上昇は国家債務の株式化だけでは説明できず、大西洋貿易、保険、指針事業への期待も重要だったと指摘している。

² 当時のオランダで、投機を「風」にたとえる表現、各地で設立された会社、当時の風刺文化については、Goetzmann, William N. et al. (2013) "The Great Mirror of Folly: Finance, Culture, and the Crash of 1720" Yale University Press を参照。

³ アムステルダム銀行とバンク・フローリンについては、後ほど詳しく述べる。Quinn, Stephen, and William Roberds (2007) "The Bank of Amsterdam and the Leap to Central Bank Money" *American Economic Review* 97 (2): 262–265。

まだ、鉄道も蒸気船も電信もない時代である。それでも船便や陸路によって運ばれた情報は都市から都市へと伝わり、ある都市の熱狂は別の都市の熱狂を刺激し、ある市場の不安は、別の市場の売りを呼び込んだ。1720 年のヨーロッパは、すでに期待と不安が国境を越えて連鎖する金融ネットワークが生まれつつあったのである⁴。

だが、三つのバブルが同じ年に起きた理由は、情報と投機熱が国境を越えたからだけではない。その背景には、三国に共通するもう一つの歴史がある。1701 年から 1714 年まで続いたスペイン継承戦争である⁵。

フランス支配を避けるための スペイン継承戦争

スペイン・ハプスブルク家最後の国王カール 2 世が、後継者を残さずに没すると、その広大な帝国を誰が継承するかが、ヨーロッパ最大の外交問題となる。候補はフランス・ブルボン朝の王ルイ 14 世の孫フィリップ（後のフィリップ 5 世）とオーストリア・ハプスブルグ家のカール大公の二人である。もし、フィリップが後を継ぎ、フランスとスペインがブルボン家の下で事実上一体となれば、フランスはスペイン本国だけでなく、オランダを含むネーデルランド（低地地方）、イタリア、そしてスペイン領アメリカに広がる巨大な帝国へ影響力を及ぼすことになり、欧州各国を圧倒する。

これをヨーロッパの勢力均衡に対する大きな脅威と見た英国、オランダ、オーストリアなどが大同盟を組み、フランスに対抗した。ルイ 14 世のフランスがヨーロッパを支配するのか、それとも複数の大国が互いに牽制し合う勢力均衡の秩序を守るのかを争う戦争だったのである。

転機となったのが、1704 年のブレンハイムの戦いである。フランスと同盟したバイエルン軍がオーストリアのウィーンを脅かす中で、英国のマールバラ公がネーデルランドからの 4 万人の軍を率いて南下し、ドナウ川流域に向かう。そこでオーストリアの名将プリンツ・オイゲンと合流し、英・蘭・墺を中心とする同盟軍がフランス・バイエルン連合軍を破った。この勝利によってウィーン陥落は回避され、ルイ 14 世によるヨーロッパ支配の可能性は遠退く⁶。

しかし、戦争はなお続き、戦場はフランドル（現在のベルギー北部を中心とする地域）、ドイツ、イタリア、スペイン、さらには北米植民地にまで広がった。英国とオランダはフランスの覇権を阻止するため、兵士だけでなく、かつてない規模の資金を動員しなければならなかった。近代ヨーロッパの勢力均衡は、軍隊だけでなく、借金（国債）と税によって支えられ始めていたのである。

南海バブルの遠因？

1713 年のユトレヒト条約では、フィリップ 5 世のスペイン王位が認められる一方、フランス王位との統合は禁止された。英国はこの講和によって、現在も英国の海外領土として残るジブラルタルを獲得する。さらに英国が手にしたのが、スペイン領アメリカへ奴隷を供給する独占契約（アシエント）であり、その権利は 1711 年に設立された「南海会社」へ与えられた。さらに、一般商品を積んだ貿易船を原則として年に一度、スペイン領アメリカに送り出す権利も認められた。

⁴ 1720 年前後の欧州市場間における株価情報の伝播、新聞、書簡、為替市場の役割については、Neal, Larry (2010) "The Rise of Financial Capitalism: International Capital Markets in the Age of Reason" Cambridge University Press を参照。

⁵ スペイン継承戦争は 1701 年に始まり、1713 年のユトレヒト条約、1714 年のライシュタット条約とバーデン条約によって終結した。

⁶ スペイン継承戦争の発端、王位継承問題、対仏大同盟、ヨーロッパの勢力均衡については、Falkner, James (2021) "The War of the Spanish Succession 1701-1714" Pen and Sword Military を参照。

南海会社が掲げた南米貿易の夢は、まったくの空想から生まれたわけではなかったのである。奴隷貿易の独占契約と、年に一隻とはいえ、スペイン領アメリカに貿易船を送る権利を実際に与えられていたからである。

ただ、広大なスペイン領アメリカと自由に貿易ができるという投資家の期待に比べれば、現実にかかれた入り口はあまりにも狭かった。しかし、株式市場の常である。年に一隻の許可船は、株式市場では新世界の巨大な富へ通じる扉として語られた。やがて、この現実と期待の距離が、南海バブルを膨らませることになる。

なぜオランダは債務の株式転換を行わなかったのか

戦争は終わった。兵士も帰還した。しかし、フランス、英国、オランダには、長い戦争のために積み上がった巨額の国家債務が残った。増税だけで返済するには限界がある。かといって、債務を踏み倒せば、次の戦争で資金を調達できなくなる。そこで 3 国では、市場の力を利用して国家債務を整理する構想が浮上した。フランスは、ジョン・ローという金融の天才にそれを託した。英国は、南海会社という特許会社へ国家債務を付け替えようとした。

オランダでも、政府債務を株式へ転換する構想が提案されていた。大西洋貿易を担ったオランダ西インド会社の再建とスペイン継承戦争で生じた公的債務の整理を、株式会社の信用を利用して進めようとするプランも現れた。しかし、オランダはフランスや英国と同じ道を選択しなかった。それは、既に成熟した公債市場を持ち、比較的低い金利で政府債務を調達できたオランダには、国家信用を株価に委ねる危険な賭けに出る必要性が乏しかったからである⁷。

オランダは、債務の株式化という金融スキームを知らなかったわけではない。それを検討したものの、危険な橋を渡ることは避けたのである。それでも、パリとロンドンで生まれた株価への熱狂は、ヨーロッパ最大の金融市場を持つオランダにも飛び火した。国家財政そのものを、株式投機に晒すことはしなかったが、オランダの金融市場では、「風」が吹き荒れたのである。

1720 年の三つのバブルは、偶然同じ年に起きた投機事件ではない。スペイン継承戦争が残した国家債務という共通の課題から、フランスと英国では、国家信用を株式へ乗せ換える巨大な金融実験が試みられた。オランダでも同じ構想が検討されたが、踏みとどまった。成熟した公債市場を持つオランダには、国家信用を株主市場へ委ねる必要がなかったのである。その一方で、投機の熱狂は国境を越えてオランダへ伝わった。

1720 年の三つのバブルは、平和の時代の到来が生んだものではなかった。戦争債務解消のための金融実験と、そこから国境を越えて広がった熱狂の産物だったのである。

第 2 項「ミシシッピ・バブル」に続く。

⁷ オランダでフランスや英国のような国家債務の株式転換が採用されなかった点については、Condorelli, Stefano (2014) "The 1719-20 stock euphoria: a pan-European perspective" Munich Personal Archive を参照。

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

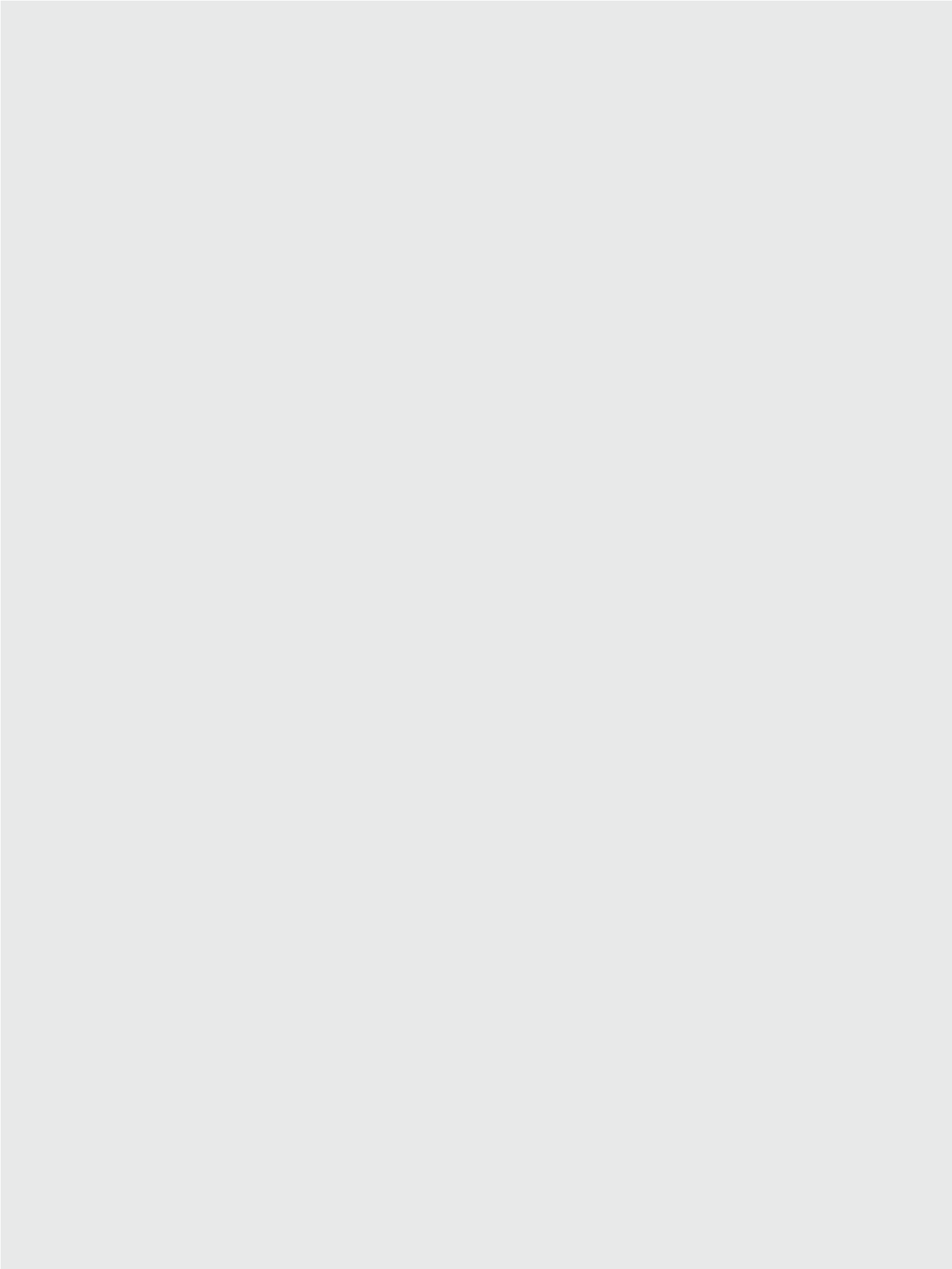
ムーディーズ：ムーディーズの信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の将来の相対的信用リスクについての、現時点の意見です。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約上・財務上の義務を期日に履行できないリスク及びデフォルト事由が発生した場合に見込まれるあらゆる種類の財産的損失と定義しています。信用格付は、流動性リスク、市場リスク、価格変動性及びその他のリスクについて言及するものではありません。また、信用格付は、投資又は財務に関する助言を構成するものではなく、特定の証券の購入、売却、又は保有を推奨するものではありません。ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、これらの格付若しくは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.