



MARKET ECONOMICS

Weekly Economic Report

2024年4月25日号 (No.1050-s)

河野 龍太郎

チーフエコノミスト

加藤 あずさ

シニアエコノミスト

白石 洋

シニアエコノミスト

井川 雄亮

マーケット・ストラテ
ジスト

ゴールデンウィークの推薦図書

河野 龍太郎

今週のトピックは、恒例となりましたゴールデンウィークの推薦図書です。年明け以降、読んだものの中から、以下、5冊をご紹介します。

『レジリエンスの時代 再野生化する地球で、人類が生き抜くための大転換』

ジェレミー・リフキン著、柴田裕之訳 集英社シリーズ・コモン

近年、世界中で熱波や旱魃、洪水、森林火災が続いている。産業革命以降、化石燃料文明が 200 年余り続いたが、ついにそれは臨界に達した——。著名な文明評論家が、未来への処方箋を論じた衝撃の一冊です。以下は、2024年1月20日号の週刊東洋経済への寄稿を修正・加筆したものです。

.....

著者は、人類が自然を支配する「進歩の時代」は実質的に過ぎ去ったとみる。そして、「レジリエンスの時代」への転換が必要だと説くが、本書でいう「レジリエンス」とは、元の状態に復元するための力ではない。「再野生化」し、猛威を振るい始めた地球環境に人類が適応し、自然との共存を図ることを意味する。

人類が生き延びるには、強欲資本主義の終結だけでなく、統治の仕組みや民主主義のあり方にも刷新が必要だというのが、可能なのか。

気候変動の猛威は国境線すら無意味にし、同じ生態系に属する地域には広域コミュニティによる「コモン（共有地）」の統治が不可欠だという。絵空事かと思いきや、すでに米国とカナダの五大湖エリアでは、国境を越えた連携が実施されている。市民が中心となって生態系や水資源を管理し、産業政策が進められているのである。

政治に関しては、大量生産時代の前提だった代議制民主主義は各国で行き詰まりを見せるが、市民が意思決定に直接参加する熟議型のピア（対等）政治が有効だという。市民が蚊帳の外に置かれる日本では空論に聞こえるが、欧米の地方政府では、予算編成過程にさえ市民参加が広がる。

利己的な合理的経済人を前提とする経済学の枠組みでは、将来世代への利他性の発揮は難しい。環境経済学の分野では温暖化に関する研究が行われているものの、問題の解決には手をこまねいてきた。

評者は、人類には進化の過程で共感性が備わったとする書に希望を見だし、その延長線上での問題解決を探るべく本書を手にした。驚くべきことに、本書は一歩進み、人類は自然に対する共感も有すると論じる。さらに、人類の最大の強みは、最終氷河期を生き延びた環境への高い適応力にあり、200 年余り続いた進歩の時代の発想と決別すれば、再野生化した地球環境に適応できるという。

著者は、化石燃料を土台とした第 1 次、第 2 次産業革命から、第 3 次産業革命を経て脱物質化が進み、分散型の民主的な経済社会が到来すると長く説いてきた。これまでのところ、デジタル社会は GAF A が独占し、強欲資本主義が加速している。AI 時代の本格化は、富の集中を助長するのか、あるいは既存秩序の破壊の序章となるのだろうか。

『財政規律とマクロ経済 規律の棚上げと遵守の対立をこえて』齊藤誠著 名古屋大学出版会

マクロ経済学では、政府の借金は返済されることが前提とされていますが、その前提が崩れると何が起こるか。拙著『グローバルインフレーションの深層（慶應義塾大学出版会）』の第 5 章「日本がアルゼンチンタンゴを踊る日」では、国際通貨としての円の賞味期限について論じていますが、本書は手遅れに至った場合の対症療法が論じられています。以下は、2024 年 2 月 10 日号の週刊東洋経済への寄稿を修正・加筆したものです。

.....

過去 30 年にわたり、日本では財政規律が棚上げされてきた。多くの財政学者は、ハイパーインフレが訪れると警鐘を鳴らしてきたが、現実には高インフレ、高金利、財政危機は避けられている。それに慢心しているのか、岸田文雄政権は恒久的な財源を十分に固めることなく、恒久的な歳出を拡大している。

マクロ経済学では、「政府は民間からの借金を返済する」ことを大前提としてきた。日本を代表するマクロ経済学者である著者は、現実に合わせてその前提を外した貨幣経済モデルを構築し、日本経済の先行きを大胆に予測する。

モデルでは、財政規律を棚上げしても物価や金利は高騰せず、ゼロインフレが続く。それは今後も継続しうるが、仮に多額の予算を必要とする天変地異が起これば状況は一変する。物価は一気に 4 倍に、円の価値は 4 分の 1 になる。ハイパーインフレに向かうかどうかは、危機が生じた際の財政規律次第だという。

興味深いのは、今の世界的なインフレでも日本のゼロインフレを覆すには至らないという分析だ。一方、無理にインフレを醸成し金利を上げると、公的債務の発散が始まり危機が訪れるという。確率は高くないが、危機対応マニュアルの完備が肝要と説く。

評者も日本はすでに手遅れの領域に入ったという認識を持つ。完全雇用が到来する中で政府が大規模財政政策を繰り返すため、現在の物価高をきっかけに、財政インフレに向かうのではないかと懸念している。超円安が継続し、株価が急騰するのは、日本国債やそれを裏付けにしている円預金の実質価値がインフレで今後大きく損なわれると人々が懸念し始めているからではなかろうか。

『行為主体性の進化 生物はいかに「意思」を獲得したのか』マイケル・トマセロ著、高橋洋訳 白揚社

リスなどの哺乳類は、頭の中で、事前にシミュレートし、複数の選択肢の中から、次の行動を取ります。さらに進化したチンパンジーやゴリラなどの大型類人猿は相手の状況を読んで行動し、物理的世界も合理的に認識しています。私たち生命はいかにして「意思」を持つようになったのでしょうか。それを考えるための一冊をご紹介します。以下は、2024年3月2日号の週刊東洋経済への寄稿を修正・加筆したものです。

.....

生物は、刺激に反応するだけの存在から、いかにして能動的に行動するよう進化したのだろうか。本書は、認知心理学、認知進化論の世界的な権威が、意思決定の心理的構造の進化を解明した画期的論考である。タイトルにある「行為主体性」とは、自らが意思決定し、能動的に行動する能力のことである。

5億年前に生息したシー・エレガンス（ミミズに似た、単純な神経細胞を持った生物）は、動き回って食物を摂取し、有害物質に出くわすと退いた。しかし、単に刺激に反応するだけであって、行為主体性を持つてはいなかった。

最初に行為主体性を持ったのがどのような生物かは定かではないが、著者は3億年ほど前に登場したトカゲのような爬虫類を例に考察を進める。捕食対象の昆虫が不確実な行動を取るため、状況に応じて目標達成の方法を変更せねばならない。例えば、捕食中に天敵が現れたら、捕食を止めて、逃げるという意思決定も必要である。不確実な環境の中で柔軟な行動を可能とするため、「目標指向的な行為主体性」が爬虫類に備わったのである。

2億年ほど前に登場したリスに似た哺乳類は、行動する前に、頭の中で複数の選択肢をシミュレートし、意図的に行動する能力（意図的行為主体性）を備えた。爬虫類のように知覚と行動からなる「操作層」に基づいて行動するだけでなく、その操作層が、意思決定と認知制御からなる「実行層」にコントロールされるのだ。背景には、哺乳類の社会集団形成に伴う不確実性の増大があるという。食料やパートナーをライバルと奪い合い、強い個体との闘争を回避するという高度な意思決定が必要だった。

さらに2000万年前に登場した大型類人猿は、「反省層」と呼ばれる2つ目の実行層を持つに至る。哺乳類は自らの行動と結果を認識するが、大型類人猿は、物や事象の因果関係を理解し、原因を操作して結果を生み出す能力も持つ。つまり、大型類人猿は、物理的世界を合理的に理解する「合理的行為主体」なのである。

仲間同士のより緊密な社会集団での生活が要因となり、相手の意図を読む能力が備わった。近くにいる相手からさほど離れていないところに果物が実っているのに、取りにいかないのは、相手にはそれが見えないからか、或いは、お腹がいっぱいなのか。もし、前者なら、自分が取りに行こうとすると、それに気づかれ先に果物を奪われてしまう。

初期人類は、仲間と共同で狩猟採集を行うようになり、個体として自らの行動を管理、制御するだけでなく、「共同的な行為主体性」を備えるようになった。獲物を独り占めにしたり、作業をサボるのは、非難されるべきよくないことであるという、後ろめたさの心理的機構も備わった。

集団の規模が拡大するにつれ、個体を束ねる強力な手段が必要になり、文化との共進化も始まる。自らが属する文化集団にとっての世界観を理解し、集団メンバーが同意した社会規範を順守する義務という視点から仲間を理解する。ついには、個体のみならず集団そのものが「社会規範的行為主体性」を持つようになる。

興味深いのは、行為主体性の進化が、環境をめぐる不確実性への対応から生じたという視点だ。ヒトをヒトたらしめているのは、当然、周りのヒトとの関係だが、周りとの関係で行為主体性が進化したのは、哺乳類や大型類人猿にも当てはまる。

さて、経済学の父アダム・スミスは、相手の心を読むことから始まる「共感」が、人間の本性の一部であると唱えた。それが初期人類の獲得した能力だが、その萌芽が相手の意図を読む大型類人猿に見られることに驚かされる。

一方で、「合理的行為主体性」を持つとされる大型類人猿は、「最後通牒ゲーム」において、人間とは異なり、自身の利益を最優先してどのような配分も受け入れる。このゲームは、資源量の配分を一方のプレイヤーが提案し、他方のプレイヤーが受け入れるかどうかを決定して、受け入れなければ両者とも配分はゼロとなるが、不公平を嫌がる人間は、先方が多く持っていくくらいなら、それをさせまいと、自らの利益も放棄する。大型類人猿は、新古典派経済学的な意味では極めて合理的ともいえるのだが、（経済学的な意味ではなく）社会規範に基づくという意味での合理性に従って思考を統制する領域には遠い。

人間の行動が、歴史的な経路に大きく影響されたり、或いは、行動経済学的な行動を取り、時として新古典派経済学が説明する行動から逸脱することがあるのは、進化の結果なのである。

『民主主義の人類史 何が独裁と民主を分けるのか？』デイヴィッド・スタサヴェーページ著、立木勝訳 みすず書房

民主主義の起源は古代ギリシャのアテネにあると考える人が多いと思いますが、近年、政治学の世界では、それと異なる意見も台頭しています。特定の文明に起源があるのではなく、あらゆるところで初期民主制が見られ、それは人類の普遍的な営みの一つだったということです。世界的に現代民主主義が危機に直面していると言われる中、その行方について考えるための一冊をご紹介します。危機に

直面しているのは現代国家なのであって、民主主義そのものではない、というべきかもしれません。以下は、2024年3月30日号の週刊東洋経済への寄稿を修正・加筆したものです。

.....

民主主義の起源は、古代ギリシャやルネサンス以前のゲルマンにあると長く考えられてきた。しかし、近年、特定の文明に起源があるのではないという故デヴィッド・グレーバーらの見解も有力だ。

本書も、古代メソポタミアから、欧州が征服する前のアメリカ大陸、植民地化以前のアフリカまで、さまざまな場所で、統治体制として「初期民主主義」が存在したことを論じる。仮に王と呼ばれる人物が存在したとしても、その力が弱ければ専制にはならず、税の徴収ひとつをとっても、皆が参加する集会で話し合う必要があった。

例外は、黄河流域の沃野を持つ中国などだという。気候が温暖な大きな川の流域の支配者は、民の農作物の生産を把握し、税の徴収など、強力な官僚制により専制体制を敷いた。中国では、王朝交代時も、官僚制が引き継がれ、専制は変わらなかった。専制が行われた地域は、記録のための文字や度量衡の発達など、高度な文明が栄えた。

イスラムは元々、話し合いで指導者を選出していたが、専制国家であったササン朝ペルシャを征服した際に、官僚制を引き継ぎ専制に転じた。中国を支配した蒙古も同じで、当初は合議制の統治だったが、中国征服の際、官僚制を引き継いだため、専制に変わった。欧州は、アジアより文明が遅れたからこそ官僚制が整わず、初期民主主義が続いたと指摘される。文明の遅れが欧州の民主主義の土壌を作ったのである。

普通選挙を伴う近代民主主義は、長く初期民主主義が続いた北米で誕生した。広大なフロンティアが広がり、人々が簡単に移動可能であったため、欧州の植民地であった時代も近代民主主義につながる統治が続けられたのだ。その後、近代民主主義は欧州に広がっていくが、それは元々、欧州に初期民主主義の伝統があったからに他ならない。

時代が下り、「ベルリンの壁」崩壊後、アフリカに民主主義が定着したのも、同地に古くから初期民主主義が存在したためだという。アフリカの独裁国家はあくまで冷戦の産物に過ぎなかったのである。一方、豊かになれば中国は民主化するという考えは、3000年にわたる専制と官僚制の歴史を考えるなら、楽観が過ぎたと言わざるを得ない。

政治分断が進んでも、長い初期民主主義の歴史を持つ米国が専制に移行することはない、と著者は結論する。とは言え、「見捨てられた」と考える人がこれほど増えた米国の体制を民主主義と呼べるのかは疑問である。

初期民主主義の発達の後に、官僚制が整う場合は、専制に向かう可能性は小さいというが、それでも強力な官僚制を整備した近代民主主義国家は、初期民主主義

に比べると、専制に近い側面があるのは否めないだろう。補完性原理を用い、人々の生活に関わる身近な分野の政策決定は、住民に近いレベルで決定することが、民主主義の再生につながるのではなかろうか。

『「新しい国民皆保険」構想 制度改革・人的投資による経済再生戦略』

田中秀明著 慶應義塾大学出版会

以下は、2024年3月26日号の金融財政事情への寄稿を修正・加筆したものです。

.....

ノーベル経済学賞を受賞したアビジット・バナジーは、「成長を促すメカニズムはまだよく分かっていない。特に富裕国で再び成長率がどうすれば上向くのか、はっきりいって謎」という。成長戦略の有効性は未知数なのだ。成長戦略を試行錯誤する前に、日本はやるべきことを棚上げしてはいないか。それは、社会保障制度のアップグレードである。

1990年代後半以降、IT革命やグローバル化で、人々の働き方や家族形態は変貌し、家計が直面するリスクは激変した。リスクシェアリングを担う社会保障制度のアップグレードを怠ったままだから、不確実性を高め、成長の足かせになる。非正規雇用は社会保険に投入される消費税を支払うにも関わらず、恩恵はわずかで、もはや経済格差が小さいとはいえない。

医療や年金、介護の個別分野に関し、専門家はさまざまな改革案を提示する。ただ、社会保障は、税制や家族政策、雇用、教育など幅広い問題と複雑に絡み合う。さらに、今後50年間で人口は4000万人、働く世代は3000万人も減る。それを乗り切るためのグランドデザインが必要だ。

本書は、元財務官僚で、厚生労働省への出向経験もある研究者が、社会保障の最適解を論じた好著だ。

多くの専門家は、就業訓練や家族政策など社会投資が充実する北欧や英国の事例から改革案を語るが、それらの国が柔軟に対応できるのは、一般財源で社会保障を賄うからだ。社会保障は経路依存性が強いため、社会保険で対応する日本には距離が大きく、直ちに導入はできない。日本と同様、社会保険を採用する国は、男性の片働きを前提に社会保障を設計したため、近年の環境変化への対応に苦労してきた。それでもオランダやドイツ、フランスは改革を続け、特にオランダは大きな成果を上げる。

オランダは社会保険を維持するが、年金や医療、介護は、実質的に目的税で賄い、所得がある限り負担し、なければ負担はないが給付を受けられる。正規、非正規の差別はほぼ撤廃されている。それを可能にしたのが、政策形成過程における世界最高レベルの科学的分析だ。比例代表制の選挙制度の下、常に連立政権となるため、合意形成には科学的分析が不可欠となる。最後は政治決定とはいえ、議会では野党も政策形成に関わり、その際も科学的分析が重視される。

オランダに学ぶ本書の改革が進めば、制度によって働き方が歪められることは少なくなる。可能な限り、より多くの人が生涯にわたって働くことにつながるはずだ。

以下もお薦めです。

『ドキュメント 異次元緩和 10年間の全記録』西野智彦著 岩波書店

『新しい封建制がやってくる グローバル中流階級への警告』ジョエル コトキン著、寺下滝郎訳 東洋経済新聞社

『宗教の起源 私たちにはなぜ<神>が必要だったのか』ロビン・ダンバー著 長谷川真理子解説、小田哲訳 白揚社

『日本の経済政策 「失われた30年」をいかに克服するか』小林慶一郎著 中央公論新社

『円の実力 為替変動と日本企業の通貨戦略』佐藤清隆著 慶應義塾大学出版会

『間違いだらけの新NISA・イデコ活用術』田村正之著 日経BP 日本経済新聞出版

『物価変動の未来 人口と社会の先を見晴らす』平山賢一著 東峰書房

『中国不動産バブル』柯隆著 文藝春秋

『チャイナ・イノベーションは死なない』李智慧著 日経BP社

『戦争と平和 田中美知太郎政治・哲学論集』田中美知太郎著 中央公論新社

『グローバルインフレーションの深層』河野龍太郎著 慶應義塾大学出版会

皆さま、良いお休みをお過ごしください。

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ウェブサイト(<https://ratings.moodys.com/japan/ratings-news>)の「規制関連」のタブ下にある「開示」をクリックした後に表示されるページの「無登録格付説明関連」の欄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。

LEGAL NOTICE

This document or where relevant the document/communication to which this notice relates (all references in this notice to a document or communication shall be construed as referring to this document or such document/communication related to this notice, as appropriate) has been written by our Strategist and Economist teams within the BNP Paribas group of companies (collectively “BNPP”); it 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 report. 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 investment research for the purposes of MiFID II. 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.

The content in this document/communication may also contain “Research” as defined under the MiFID II unbundling rules. If the document/communication contains Research, it is intended for those firms who are either in scope of the MiFID II unbundling rules and have signed up to one of the BNPP Global Markets Research packages, or firms that are out of scope of the MiFID II unbundling rules and therefore not required to pay for Research under MiFID II. Please note that it is your firm’s responsibility to ensure that you do not view or use the Research content in this document if your firm has not signed up to one of the BNPP Global Markets Research packages, except where your firm is out of scope of the MiFID II unbundling rules.

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™ is a trade mark of BNPP.

MARKETS 360 is a trade mark 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 by the recast Markets in Financial Instruments Directive (2014/65/EU) (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.

Securities described herein or in the document may not be eligible for sale in all jurisdictions or to certain categories of investors.

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 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.

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 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.

BNPP may make a market in, or may, as principal or agent, buy or sell securities of any issuer or person mentioned in this document or derivatives thereon. 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 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 and its affiliates 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 and its affiliates do 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 document/communication to which this notice relates 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. 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 and its affiliates 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 or its affiliates 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.

For country-specific 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, 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

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 (2024). 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 and/or its affiliates may be a market maker or liquidity provider in financial instruments of the issuer mentioned in the recommendation.

BNPP and/or its affiliates may provide such services as described in Sections A and B of Annex I of MiFID II (Directive 2014/65/EU), to the Issuer 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 and/or its affiliates 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 and/or its affiliates 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 and/or its affiliates 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 and/or affiliates.

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