

サステナブル・ファイナンスとデジタル通貨に関するNRIの取り組み － 政策・制度面の活動を中心に －

主席研究員 井上 哲也

主任研究員 石川 純子

株式会社野村総合研究所
金融デジタルビジネスリサーチ部

2021年8月4日

NRI

Share the Next Values!



0

はじめに

1

サステナブル・ファイナンスに関する取り組み

- ① 日中金融円卓会合における議論
- ② 金融機関によるシナリオ分析をめぐる議論

2

中央銀行デジタル通貨に関する取り組み

0. はじめに

サステナブル・ファイナンスとデジタル通貨へのNRIの取組み

ポストコロナの日本経済の最優先課題

気候温暖化を抑制して持続的な社会を形成

経済活動のデジタル化を通じて利便性や成長力を強化

サステナブル・ファイナンス

気候変動対策として必要な資金を円滑に供給するために期待される金融市場の役割

デジタル通貨

支払・決済を効率化し、高度な金融サービスを実現するための新たな手段

政策や制度の面でのNRIの取組み

NRIが主宰する専門家会合における最新の政策当局や実務家による議論

「日中金融円卓会合」 「通貨と銀行の将来を考える研究会」

- ✓ 海外主要国における政策当局や民間事業者の対応に関する調査
- ✓ 日本固有の経済環境を意識した政策や対応に関する発信

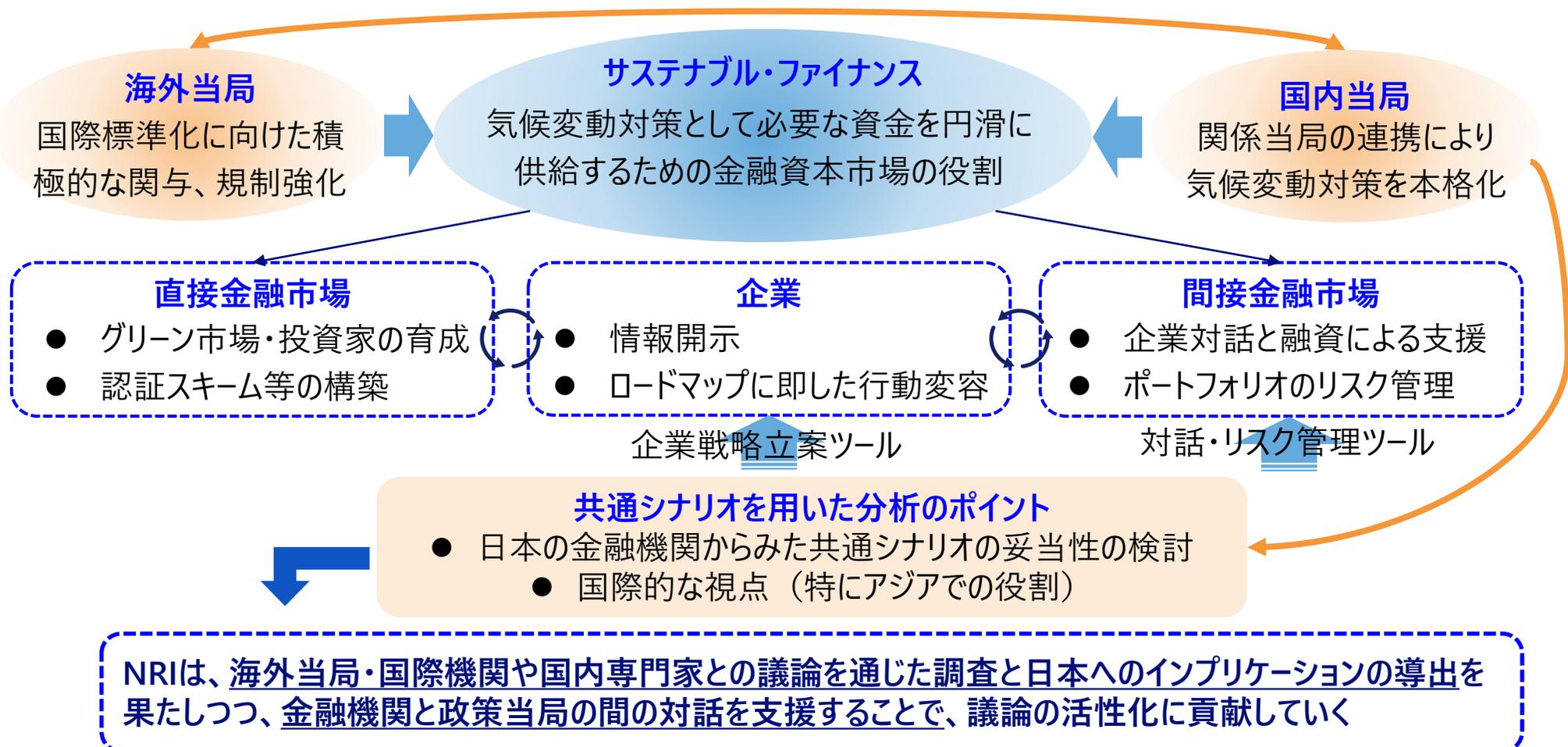
本日は、上記の2つの専門家会合での議論の概要を参照しつつ、国内外による最新の動向や日本への意味合いを説明するとともに、政策や制度の面でのNRIの活動について紹介する。

1 .サステナブル・ファイナンスに関する取り組み

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み

サステナブル・ファイナンスをめぐる論点とNRIの取り組み

- 本パートでは、①「日中金融円卓会合」での議論から、各主体に期待される役割とそれを促す政策当局の取り組みを紹介する。次に、②銀行をめぐる新たな動きとして、シナリオ分析に関する最近の議論を紹介しつつ、日本に対する意味合いを説明する。



1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み①

日中金融円卓会合の概要

- 野村総合研究所は、中国のシンクタンクである「中国金融40人論壇」と共同で、両国の金融政策課題を考える場として、「日中金融円卓会合」を開催してきた。今回の第12回会合（6月5日：リモート開催）では、第2セッションのテーマとして、日中両国の長期的な経済政策の柱として重要性が急速に高まりつつある「サステナブル・ファイナンス（温暖化対策の観点）」を取り上げた。

議論を通じて、両国はサステナブル・ファイナンスに関する**共通の課題**を有し、そのアプローチにも**共通する有効な選択肢が存在**することが確認された。

	第2セッション
議題	グリーン金融と持続可能な発展
問題意識	日中両政府は、持続可能な経済発展を促進するために、「低炭素社会」の実現を長期戦略の柱としている。両国ではグリーン金融分野の理論的研究と実践において、どのような進展があるか。今後の経済・社会をグリーン改革の下で発展させるためには、金融セクターはどのような役割を果たしうるか。その際には、どのような国際的な経験が検討に値し、日中両国は如何に協力すべきか。
中国側リードコメント （各15分間）	（非公表）（政策当局関係者） 徐忠氏（中国銀行間市場交易商協会副秘書長）
日本側リードコメント （各15分間）	岡田大氏（金融庁総合政策局総合政策課長） 清水季子氏（日本銀行理事＜国際担当＞）
自由討議（50分間）	司会：井上哲也（野村総合研究所主席研究員）

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み①

日中金融円卓会合の議論（1）徐忠氏による講演内容

- 徐忠氏は、中国でのグリーン金融市場の良質な発展を促進するための取り組みを民間の視点から説明した。
 - － 質疑では、両国が**気候変動対応で共通利益を有し、協力の強化が重要**であるとした。同時に、日本の金融機関による中国のグリーン・ボンド市場への投資拡大や、日本企業による中国でのグリーン・パンダ債の発行を通じて、民間資金が両国の低炭素社会の実現に貢献することに期待を示した。

問題意識	政府のトップダウン対応に加え、民間金融機関からのボトムアップも重要
①国際基準と統合的なグリーン金融の基準策定	自主規制機関や市場参加者と協力し、国際基準と統合的な国内統一基準としてグリーンボンドに関する原則の策定を検討
②情報開示要件の強化	ステークホルダーごとに資金使途、環境効果、管理体制等の環境情報開示の義務化・規範化を強化。投資を支援する分野の明確化が課題
③ESG投資家の積極的育成	グリーン投資家ランキングの発表やグリーン政策推進・交流会の開催、補助金・優遇政策等により、機関投資家や個人投資家にインセンティブを付与
④仲介機関の行動の規範化	認証・評価機関の行動の規範化や登録制度の導入と、市場における評価・業務品質のクロスチェックを通じ、認証・評価業界の基準統一を促進
⑤トランジションに関わる金融商品のイノベーション	調達資金を炭素排出量削減に資するプロジェクトに利用する、カーボン・ニュートラル債（6銘柄）を中国で初めて導入（2月）

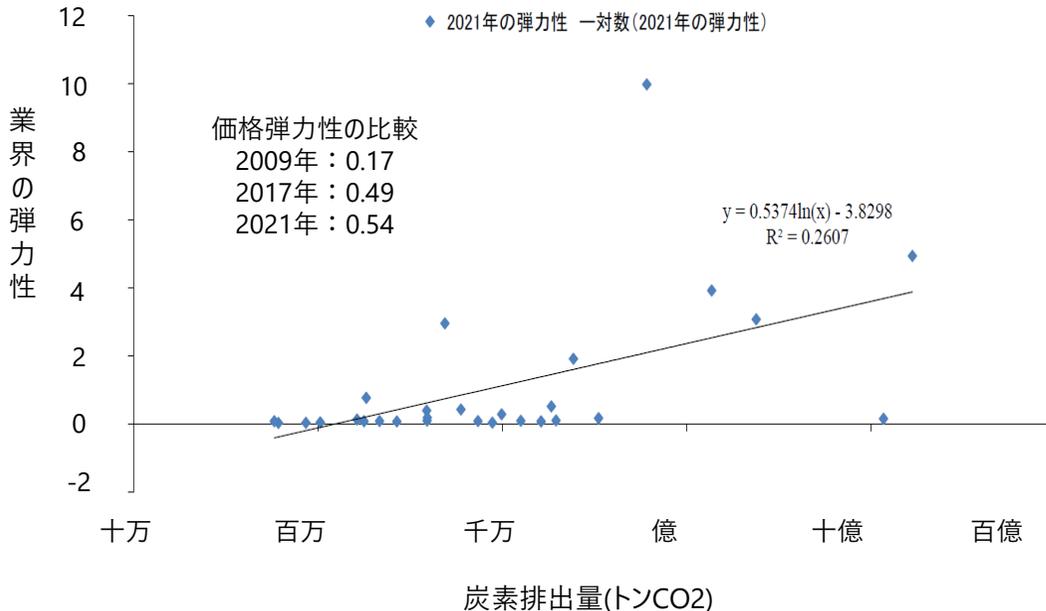
1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み①

日中金融円卓会合の議論（2）高善文氏による講演内容

- 高善文氏は、中国のサプライチェーンの再構築や構造改革について議論する中で、素材産業の効率化に向けた産業政策は、結果的に、中国経済の「グリーン化」と価格メカニズムを通じたコモディティの需給バランスの適正化にも貢献したと主張した。

加工製造業の弾力係数と炭素排出量

加工組立産業も炭素排出政策に顕著な影響を受けており、炭素排出量が多いほど、環境保護とカーボンニュートラル政策の下で、生産の価格弾力性の上昇幅が拡大。



1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み①

日中金融円卓会合の議論（3）岡田大氏による講演内容

- 岡田大氏は、金融庁によるサステナブル・ファイナンスの推進に向けた取り組みの4つの柱を説明した。
 - 一 経済産業省や環境省と連携しつつ、金融資本市場におけるグリーン投資・融資分野の成長を通じて、**企業行動の変容、設備投資や雇用の拡大、成長の原動力を達成するという前向きな循環**を期待。
 - 一 質疑を通じ、両国のアプローチには多くの共通点とともに、情報開示や認証の仕組み、銀行を通じた取引先のビジネスモデル変革等の面で共通の課題が確認された。

問題意識	政府による直接的な施策に加え、民間資金の活用を図ることが重要
①企業による情報開示の強化	TCFD提言に沿った情報開示を促進。コーポレートガバナンス・コードを改訂し、プライム市場の上場企業にはTCFD又はそれと同等の国際的枠組みに基づく質量双方からの情報開示の充実を要請（6月）
②グリーン国際金融センターの実現	環境関連債券の市場拡大のため、一覧性のあるプラットフォーム構築や、環境関連債券の認証の枠組みを整備し、グリーン国際金融センターを実現
③トランジション・ファイナンスの支援	多様な産業のトランジションを漸進的に進めるため、経済産業省、環境省と共同で「トランジション・ファイナンスに関する基本指針」を策定（5月）。今後は温室効果ガス削減のため、多排出産業向けに分野別ロードマップを策定
④銀行による取引先対応の支援	金融機関の気候変動リスク管理の強化と共通シナリオに基づく頑健な事業戦略の策定を促進。同時に、取引先との密接な対話を通じ、企業の新規ビジネス構築に対する支援と地域社会の持続可能な発展への貢献を期待

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み①

日中金融円卓会合の議論（４）清水季子氏による講演内容

- 清水季子氏は中央銀行が直面する気候変動関連の課題と日本銀行の取り組みを説明した。
 - － 後日、日銀が公表した取り組み方針は、気候変動問題を、将来にわたり広範な影響を及ぼし得るグローバルな課題であり、社会・経済を構成する各主体の積極的な取り組みが求められると指摘。日銀は物価の安定と金融システムの安定という使命に沿って、「**金融政策**」「**金融システム**」「**調査研究**」「**国際金融**」「**業務運営・情報発信**」を含む気候変動への包括的な取り組み方針を決定したと説明した。

中央銀行が直面する気候変動対応の課題

- ✓ リスクの適切な捕捉と価格への反映の必要性とそのためのデータ整備やリスク計測方法の確立
- ✓ 金融政策目的で保有する資産のグリーン化のマンデートとの整合性や市場中立性とのバランス
- ✓ 保有資産の運用方針にグリーンの要素を含めることの妥当性

日本銀行の気候変動対策への取り組み

組織内連携の強化	行内に「気候連携ハブ」という組織横断的な会議体を設置
プルーデンス対応	気候関連金融リスクの計測、管理体制・手法について金融機関と対話を深めるシナリオ分析等に関し、金融庁と連携して金融機関と掘り下げた意見交換を実施 バーゼル銀行監督委員会、金融安定理事会における気候変動の議論・調査に貢献
国際協力	欧州主導の気候変動関連の国際フォーラムに引き続き参画しつつ、アジアにおける中銀ネットワークを通じてアジアの中央銀行としての取り組みに関する議論をけん引

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

気候変動リスクシナリオ分析発展の経緯

(注)

IEA：1974年OECD内に設立された国際機関。エネルギー安全保障、経済成長、環境保全（3E）を同時に達成することを目指す。
IPCC：世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により1988年に設立された国連の組織。気候変動に関して科学
的および社会経済的な見地から包括的な評価を行い、5～6年ごとに評価報告書を公表。

TCFD：気候変動をテーマに企業のガバナンスとリスクマネジメントの高度化とその開示を求めるイニシアティブ。2015年12月、G20の要
請を受け、FSB(金融安定理事会)により設立されたタスクフォース。

国際的なシナリオ分析への取り組み

国際機関によるシナリオの策定と、シナリオ分析のリスクマネジメント上における有用性の認知が進む

毎年10～11月ころ：IEA（国際エネルギー機関）

シナリオ分析に基づいたWorld Economic Outlookを公表。
毎年、最新のエネルギー情勢や各国の政策を反映して作成。

2014年：IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

第5次報告書でRCP（代表的濃度経路）シナリオを公表。
2021年10月に第6次報告書を公表予定。

2017年6月：TCFD(Task force on Climate-related Financial Disclosures)

企業戦略立案のため気候変動のリスク・機会をシナリオ分析を通じて把握することが有意義と提言。そのために外部シナリオや分析モデルを活用することも提案。

NGFSの社会共通シナリオが国内主要行の取り組みに影響を与える可能性

NGFSは2017年12月に発足。日本からは2018年に金融庁、2019年に日本銀行が参画している

2020年6月

：NGFS（気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク）社会共通シナリオとして初の気候変動シナリオ公表。21年6月には初めて各国ごとのシナリオデータを公表。金融監督当局・中銀にとどまらず金融機関・民間企業での活用を期待。

国内主要行のシナリオ分析への取り組み

2017年のTCFD提言を受け、主要行を中心に独自のシナリオ分析への取り組みと定量化された結果の公表が進む

金融機関の気候変動対策行動目標

金融機関の貸出ポートフォリオ再構築によるリスク低下

資本市場を通じたサステナブルな社会実現への貢献

金融機関自身の温室効果ガス排出量の減少

TCFD提言を受けた取り組みの進展

2019年4月：SMFGがシナリオ分析結果を初めて公表

～2020年10月：国内主要3行のシナリオ分析結果が出揃う
対象セクターの拡大等シナリオ分析の精度を上げる取り組みが続く

行動目標達成により期待される効果

投資家対策

例：格付け改善等による資金調達上有利な環境の整備

顧客への働きかけ

例：エンゲージメント強化による安定的な関係構築

金融リスクへの対応

例：ストレスに耐えうるバランスシートへの転換

(資料) 下記URLよりNRI作成

- ・TCFD “Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures”(2017年6月)
- ・全国銀行協会 (2021年3月)「気候変動リスクと銀行経営」
- ・日本 CFA 協会「気候変動リスクと機会 5 回シリーズ」(2021年3月)「第 2 回目～日本の取組みと世界の動き」

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

気候変動関連シナリオ分析の特徴

- TCFD 最終報告書 (2017) は「シナリオ分析の複雑さや...リソースが必要になるであろうことを認識しつつも、**気候関連リスクおよび機会の評価にシナリオ分析を用いることを組織に奨励**」している。具体的には、外部シナリオ・モデルの活用や社内のモデリング能力の開発等を推奨している (特に年間売り上げ10億ドル超の企業を対象)。
- 全銀協はシナリオ分析に活用できる外部シナリオ」としてIEAやIPCCのシナリオを代表例として挙げており、実際に主要行はこれらのシナリオを採用した定量的な分析結果を公表している。一方で、金融庁は、**NGFSでは、こうしたアプローチの課題である「比較可能性の欠如」を克服するために「共通シナリオ」を公表したと説明**している。

	TCFD提言をベースとする邦銀のシナリオ分析	NGFSが新たに公表したシナリオ
分析結果の比較可能性	シナリオの選択は各企業・金融機関に一任 ー TCFDはシナリオを公表していない →シナリオ分析結果の国際・企業間 比較に適さない	NGFSが共通シナリオを策定、公表し活用を推奨 →シナリオ分析結果の 国際・企業間比較が可能
リスクの種類ごとのシナリオ	物理的リスクと移行リスクで 異なるシナリオ を用いる。 ✓ 物理的リスク：IPCC第5次報告書のシナリオ ✓ 移行リスク：IEAの世界エネルギー見通し	NGFSの同一のシナリオ を用いる。 ✓ 物理的リスク (慢性リスク) ✓ 移行リスク
移行リスクシナリオ分析におけるマクロ経済指標との連関	採用するシナリオや抽出するパラメータは金融機関ごとに異なる (利点) ・既に様々な企業・金融機関のシナリオ分析で用いられており国際的に認知度が高い。 (欠点) ・比較可能性の欠如をもたらす。 ・ マクロ経済指標をシナリオに含まず、経済全体の相互作用の分析には適さない。	社会共通気候変動シナリオ を提供。 (利点) ・ マクロ経済指標がシナリオに含まれているため、経済とのさまざまな相互作用を分析 する上で優れている。 ・IEAでは考慮されていない土地利用問題や穀物生産への影響などもカバーしている。 (欠点) 開発途中のシナリオ分析ツールであるため、今後シナリオが変わる可能性がある。 ー 今後変更が想定されるシナリオの例 ✓ CDR (二酸化炭素除去技術) 発展の役割 ✓ too little too lateシナリオの追加 ✓ 物理的リスクのうち急性リスクの追加

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

NGFSが公表した気候変動シナリオの概要

- NGFSは2019年に初めての包括的な報告書を公表、2020年に世界の気候変動シナリオを公表した。2021年6月にこの取組みをアップデートし、より包括的な分析と詳細なデータによる最新の6つのシナリオを公表した。
- 世界シナリオをベースに各国のシナリオが公表された点、マクロ経済・金融指標など1000を超えるパラメータについてシナリオが公表された点に新規性があり、シナリオ分析への活用をより現実的に意識した内容になっている。

➤ 政策対応によるシナリオの分類 政策対応の強弱



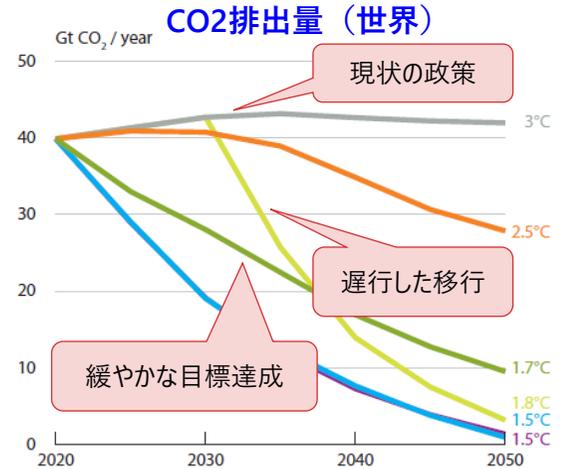
➤ シナリオの前提

NGFSのシナリオでは

- ・気候変動政策
- ・温暖化ガス排出量
- ・気温の変化

の前提が異なる6つのシナリオを用意している。そのうち代表的な「遅行した移行」「目標達成」「現状の政策」と、より現実的とみられる「緩やかな目標達成」のシナリオが着目される。

- Delayed transition
- Current policies
- Net Zero 2050 (1.5°C)
- Divergent NZ
- NDCs
- Below 2°C



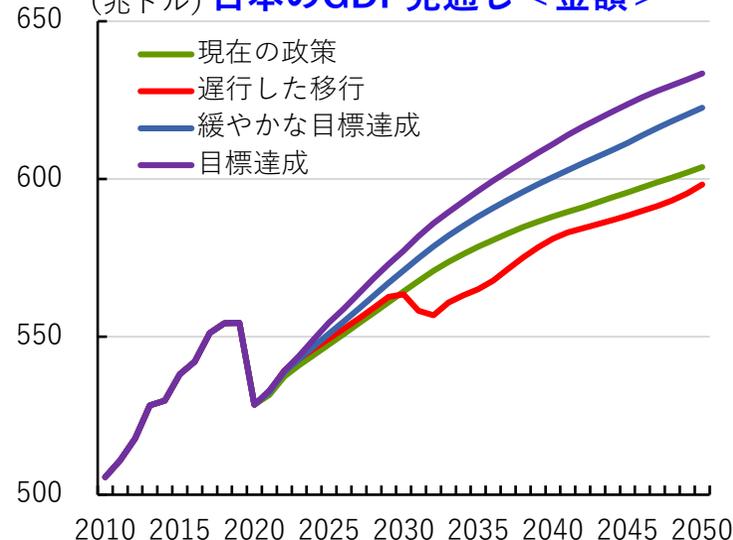
1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

NGFSシナリオのメッセージと論点

気候変動（対策）が日本経済・金融に与える影響

- ✓ 政府が目標として掲げる2050年に温室効果ガス排出量ネットゼロを達成するために、適切な政策が即時に導入される場合、経済全体の浮揚効果が大きくなる。
- ✓ 投入コストの上昇や投資の増加により、企業の収益環境は厳しくなるが、炭素税収入を背景とした政府投資増加の後押しもあり、技術革新や労働生産性の改善が経済を下支えして家計が経済成長のけん引役となる。
- ✓ 逆に、政策対応が遅れる場合、経済に急激なショックが加わり、対策を採らない場合よりも経済に対して下押しとなる。

(兆ドル) 日本のGDP見通し <金額>



論点 1：共通シナリオの妥当性

- ✓ NGFSのシナリオでは炭素税（間接税）導入により、価格メカニズムを経由してエネルギー消費量を低下させるロジック。
- ✓ 民間投資の促進のため、金融・財政政策（補助金や銀行融資支援制度）を充実させるアプローチや、企業（特に中小企業）の行動変容推進のため、ガバナンス強化という側面で金融機関が間接金融を通じて貢献するアプローチはシナリオのアップサイド要因になりうる。

論点 2：シナリオ分析の位置づけの整理

- ✓ 既に邦銀が取り組みを進めるTCFD提言に基づいた情報開示を主目的とするシナリオ分析と、NGFSが主導しリスク管理・規制目的のシナリオ分析の両者が併存する場合、金融機関にとって負担が大きくなる可能性。金融機関と当局の間での対話によって、金融機関の追加的な負担やコストを最小にしつつ、シナジーが生じるようなスキームが構築されることが望まれる。

論点 3：海外における共通シナリオ導入に備える必要性

- ✓ NGFSはシナリオ分析結果の国際的な比較可能性も重視している。海外展開を進める金融機関にとって、現地当局が共通シナリオを導入する場合に備え、邦銀にとって過度に不利にならないよう、日本当局によるシナリオ策定への積極的関与が期待される。

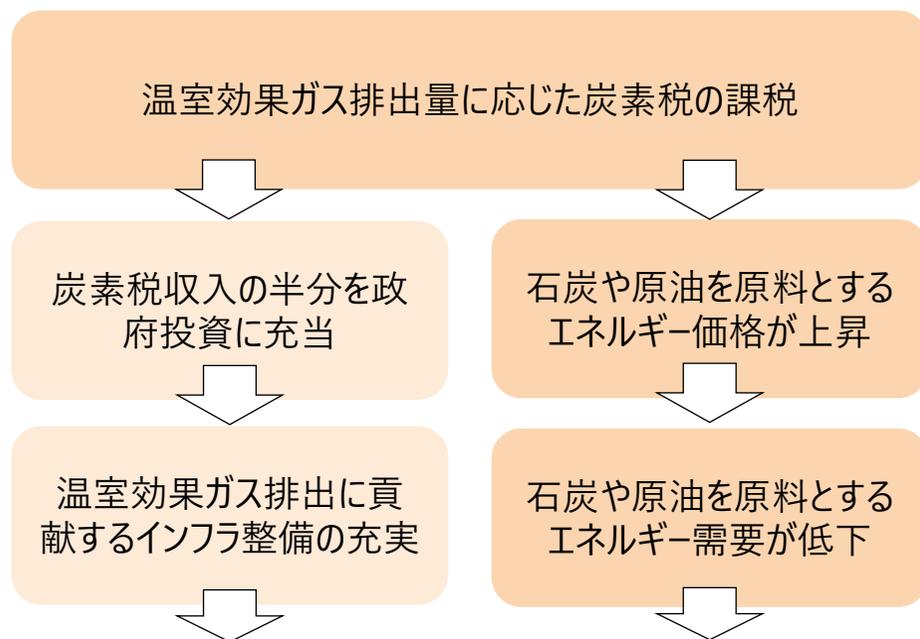
1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

(論点1) NGFSが提示した共通シナリオの妥当性

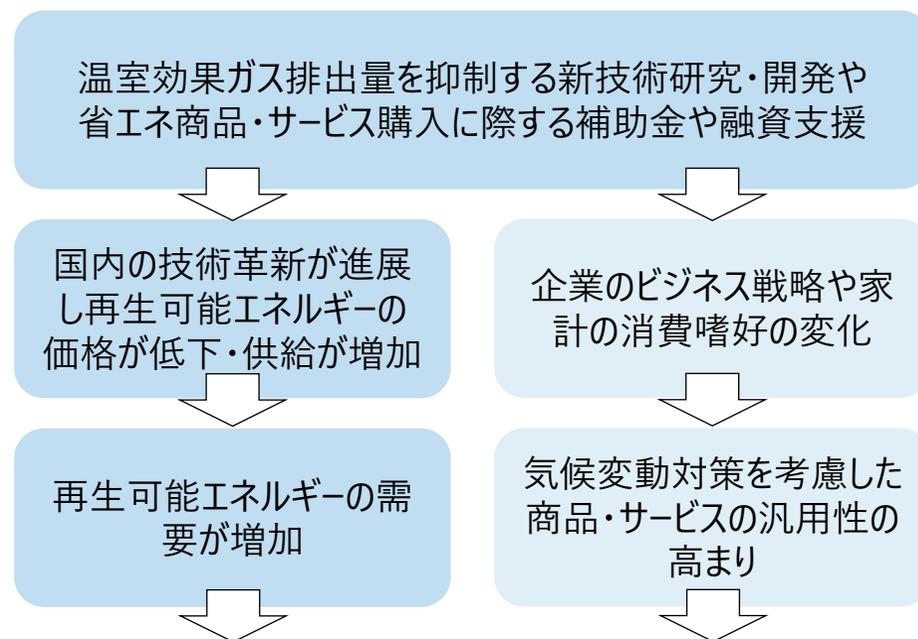
- NGFSの共通シナリオでは、炭素税を導入することで温室効果ガスの排出量が多い燃料を原料とするエネルギーの価格が上昇するため、そうしたエネルギーに対する需要が減少することを想定している。しかし実際に日本で温室効果ガスを効率的に抑制する上では異なるアプローチが採用される場合には、NGFSの提示するシナリオがフィットしない可能性がある。

温室効果ガス削減のイメージ

金銭的ペナルティのパターン (NGFS)



金銭的インセンティブのパターン



温室効果ガス排出量を抑制

1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

(論点2) 欧州の中央銀行によるグリーンストレステストの取り組み状況

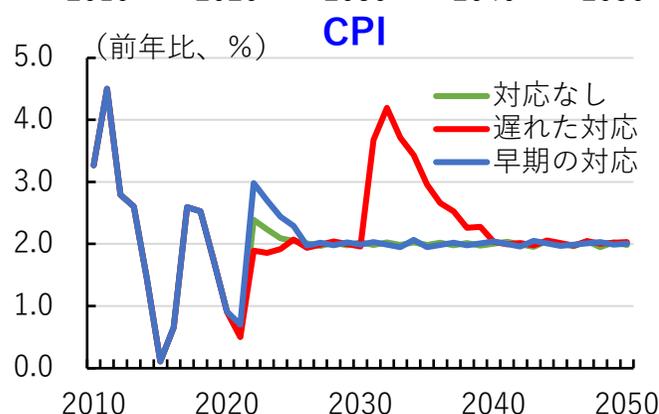
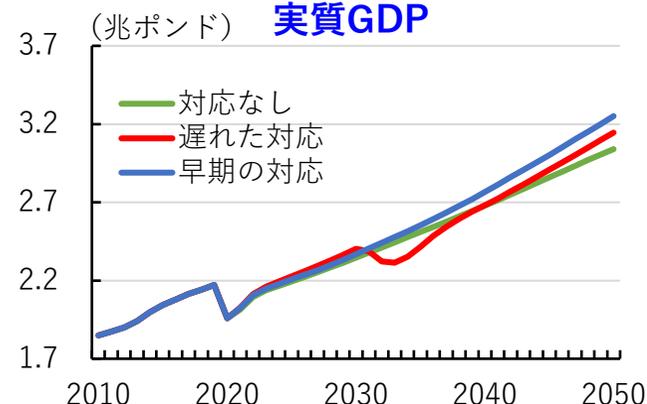
- ECBの気候変動関連リスクにかかるマクロストレステストでは、NGFSが示した3つのシナリオ分類「秩序ある対応」「無秩序な対応」「熱暑の世界」に即した内容が想定されている。イングランド銀行（BOE）でも、この3つの分類に沿ったグリーンストレステストを新たに導入し、結果を来年公表する予定。

—日本でシナリオ分析を行う際には、欧州で標準となりつつある分類をベースとすれば、比較可能性や説得力のある分析結果を得やすくなる効果が期待できる。

欧州の中央銀行によるグリーンストレステスト概要

	ECB	BOE
ストレステストの対象	ユーロ域内の2000の銀行	英国内の大手7銀行、5生命保険会社、6損害保険会社等（市場シェア6～7割程度）
対象期間	30年間	30年間
ストレスシナリオ	NGFSが公表した「秩序ある対応」「無秩序な対応」「熱暑の世界」3つのシナリオ	BOEがNGFSシナリオをベースに作成した「早期の対応」「遅れた対応」「対応なし」の3つのシナリオ
想定リスクの種類	移行リスクと物理的リスク	移行リスクと物理的リスク
スケジュール	2021年：経済全体のテスト 2022年：個別行で試験的なテスト 2023年：本格的に導入予定	2021年6月：ストレスシナリオの公表 2022年1月：第二ラウンドの実施 2022年5月：テスト結果の公表

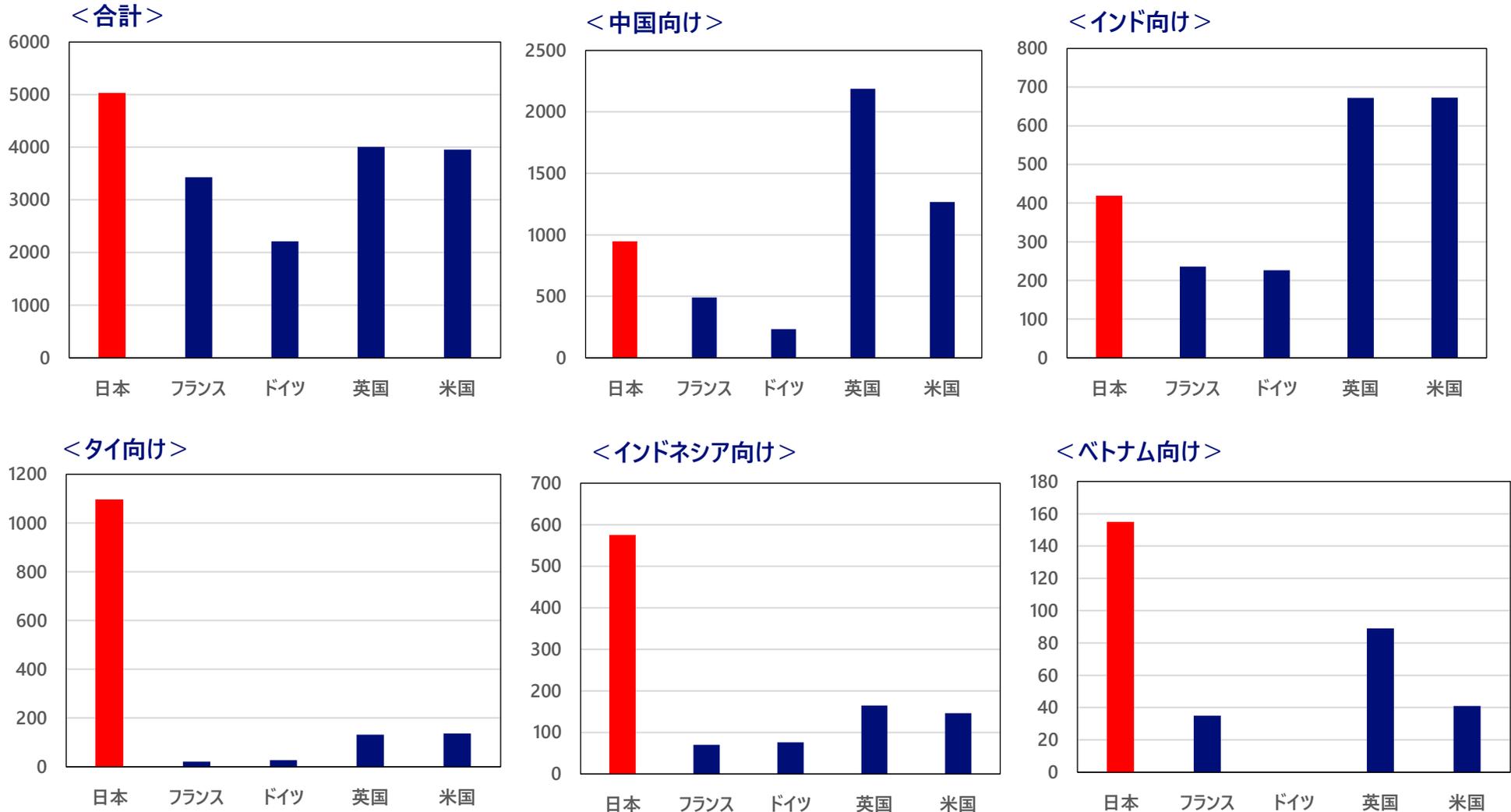
BOEが想定するシナリオ例 実質GDP



1. サステナブル・ファイナンスに関する取り組み②

(論点3) 日本の銀行の対外貸付 (2020年末残高・10億ドル)

- アジア各国に対する邦銀のエクスポージャーは欧米と比較しても大きい。こうした先での共通シナリオ分析を含めた監督・規制の方向性は邦銀の経営戦略に影響を与えるため、当局間の連携強化と情報の共有が望まれる。



(資料) BIS Consolidated Banking Statistics (April 2021) よりNRI作成

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み 2020年度の活動（概観）

外部環境：CBDCの理解や議論は混沌とした状態にあった

目的

新時代のインフラとしての重要性や潜在的なインパクトについての理解を共有する

ポイント

➤ 中国・欧州の動向調査と
日本への意味合いの抽出

➤ 企業や家計の支払・決済
の変化と民間事業者の対
応の把握

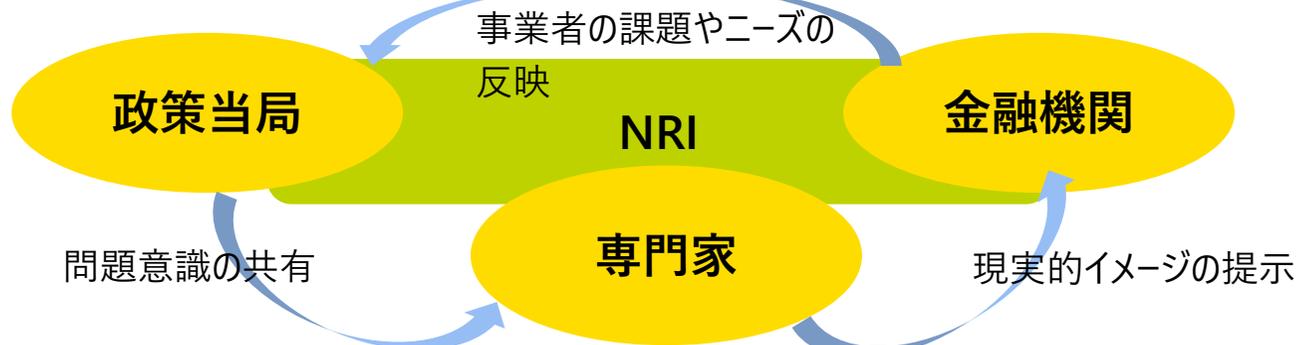
➤ 設計や枠組みに関する論
点の整理と検討

アプローチ

・独自調査
・講演・寄稿・出版

・金融機関や政策当局と
の意見交換

・「通貨と銀行の将来を
考える研究会」の運営



2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

「通貨と銀行の将来を考える研究会」の開催

第1フェーズ

➤ 中央銀行デジタル通貨の展望と課題を示す

- ・高度に専門的な知見を有するメンバーによる研究会で議論し、その成果を報告書に集約
 - － 海外と日本、制度と技術、民間サービスと中央銀行の役割等の多様な視点から議論
 - － 重要な論点に関するメンバーの異なる意見を併記し、浮かび上がったメッセージを記載
- ・今後の民間と中央銀行との意見交換プロセスに貢献

JICA アドバイザ、ADB コンサルタント	乾 泰司氏
みずほ第一フィナンシャルテクノロジー代表取締役前社長	大島 周氏
立正大学データサイエンス学部長	北村 行伸氏
大阪経済大学経済学部教授	高橋 亘氏
東京大学大学院経済学研究科教授	福田 慎一氏
フューチャー経済・金融研究所長	山岡 浩巳氏
Line Credit株式会社 代表取締役CEO	吉永 幹彦氏
金融システム情報センター 調査部参事役 兼国際業務室長	片山 謙氏
金融デジタルビジネスリサーチ部	西片 健朗
野村総合研究所（上海）	楊 晶晶

第1回（6月12日）	中国の議論と取組み
第2回（7月16日）	欧州（スウェーデン・英国）の議論と取組み
第3回（8月20日）	欧州（ユーロ圏・スイス）の議論と取組み
第4回（9月24日）	日本でのキャッシュレスの動向
第5回（10月27日）	日銀とECBによる取組み方針と意味合い
第6回（11月29日）	「日中金融円卓会合」の特別会合
第7回（12月3日）	クロスボーダー支払への意味合い
第8回（12月24日）	金融仲介に対する意味合いと対応
第9回（1月20日）	金融政策に対する意味合い・残された論点
第10回（3月6日）	報告書事務局案

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

第1フェーズの総括としてのリモート版フォーラム

趣旨と目的

- 政策当局や金融機関等の専門家に、「中間報告」の内容をより良くご理解いただく
- 第二フェーズに向けて、優先度の高いテーマを確認する

5月27日（木）	テーマ・パネリスト
第1セッション	・現金の役割とキャッシュレス支払：北村様、吉永様
第2セッション	・デジタル通貨とシステムの技術：乾様、西片氏
5月28日（金）	テーマ・パネリスト
第3セッション	・銀行預金の役割と金融仲介との関係：大島様、福田様
第4セッション	・クロスボーダーの意味合いと既存のイニシアティブとの関係：高橋様、片山氏
総括と今後の課題	・山岡様

インプリケーション

- 現時点の技術や金融環境、政策課題の下で考慮すべき論点は広範にカバー
- これに対し、個々の論点に対する選択肢はいくつか存在
- また、主要な論点は相互に関連しており、部分均衡的な解決は不十分
- 長い目でみれば、「通貨」自体の変質の可能性も重要なテーマ

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

フォーラムで取り上げられた論点（その1：CBDCの立ち位置と属性）

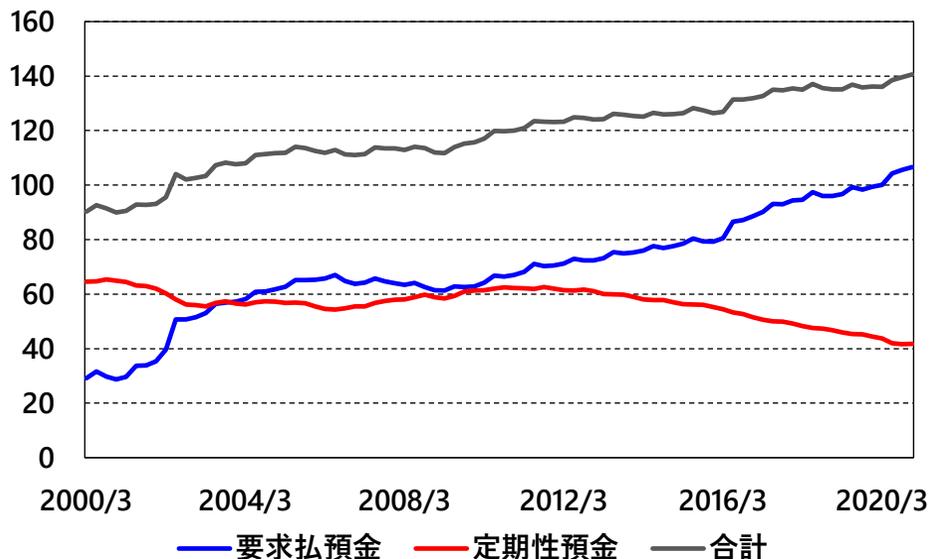
- 現金の代替をCBDCの導入目的とするのか、それともCBDCは銀行預金の肩代わりも展望するのかによって、対応すべき課題は大きく異なる。
- また、民間主導で進められるデジタルな支払手段との役割分担のための対応も望まれる。

ポイント	主な論点
現金を代替	<ul style="list-style-type: none">• 現金の特性（匿名性、即時決済性など）の継承• 現金を上回る利便性、効率性、セキュリティなどの付与• 通貨の供給や管理に要する相対的なコスト
預金を代替	<ul style="list-style-type: none">• 預金を上回る安全性、利便性、効率性などの付与• 金融仲介の安定性や効率性の維持• 取引や利用者に関する情報の捕捉や収集
民間のデジタル手段との併存	<ul style="list-style-type: none">• システムや通貨の相互運用性のあり方• 平時と有事の各々における相対的な役割• 金融政策や金融安定の観点での監督のあり方

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

銀行預金とCBDCとの関係

国内銀行の貸出カバレッジ率 (%) <資料：日本銀行>



国内銀行の資産・負債構造

(兆円・シェア、%、2020年12月時点) <資料：日本銀行>

貸出	592.9(49.8)	預金	842.8(70.8)
有価証券	218.8(18.4)	NCD	49.4(4.2)
コールローン	4.9(0.4)	コールマネー	15.2(1.3)
特定取引資産	17.7(1.5)	特定取引負債	10.8(0.9)
現預金	251.7(21.1)	借入金	87.6(7.4)
貸倒引当金	▲3.2(---)	支払承諾	24.0(2.0)
その他	107.7(9.0)	その他	161.1(13.5)

CBDCと預金のすみわけに関する議論

<資料：NRI作成>

付利	<ul style="list-style-type: none"> ・CBDCに銀行預金を下回る水準で付利 – 利回りから魅力を抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ・低金利下では、大幅なマイナス付利が必要となり困難 – 利用者の不満も増加
金額	<ul style="list-style-type: none"> ・CBDCの残高や利用額（または利用目的）に制限を設定 – 利便性から魅力を抑制 ・入金やチャージに上限を設ける方法が選択肢 – 銀行預金との自動的なスweepも一案 	<ul style="list-style-type: none"> ・家計や企業によって適切な水準が異なり、一律の設定が困難 – どの領域をカバーすべきかという判断が必要 – 複雑なスキームでは利便性が低下

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

フォーラムで取り上げられた論点（その2：家計のキャッシュレス支払の課題）

- CBDCが導入されても、家計のキャッシュレス支払に関するサービスの提供は民間事業者任せられる。
- このため、CBDCを導入する上では、民間事業者が将来に向けて家計のニーズにより良く対応できるような設計や枠組みを考えることが求められる。

ポイント	主な論点
手段の多様性	<ul style="list-style-type: none">・手段の多様性の背景や持続性に対する見極め・現金との役割分担とその展望・手段の多様性によるコスト・ベネフィットの評価
情報の利活用	<ul style="list-style-type: none">・取引情報の利活用に関する理解の獲得・取引情報の利活用方法の再検討や課題の克服・より広範な消費者サービスとの連携（逆方向の活用）
ネットワーク外部性への対応	<ul style="list-style-type: none">・利用者や店舗の規模の拡大と戦略（「閾値」の克服）・収益化モデルの展望と課題への対応・自然独占とニッチモデルの得失

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

フォーラムで取り上げられ論点（その3：企業のデータの利活用の課題）

- CBDCが導入されても、企業取引のデジタル化に関するサービスの提供も民間事業者任せられる。
- このため、CBDCを導入する上では、民間事業者が将来に向けて企業のニーズにより良く対応できるような設計や枠組みを考えることが求められる。

ポイント	主な論点
事業法人の対応	<ul style="list-style-type: none">・取引内容や条件等に関するデータの標準化の促進・中小企業における取引や資金に関するデジタル化の課題の克服・共通インフラの有用性の確認と課題の克服
金融機関の 経営課題	<ul style="list-style-type: none">・広範な取引先へのサービス提供に向けた手法の探索・収益化モデルの展望と課題への対応・頑健性や強靭性に対する要求への対応策の探索
新たな支払手段	<ul style="list-style-type: none">・プログラマブル・マネーのような支払手段に対する新たな機能の付加・特定の経済関係や地域のみで通用する支払手段の可能性・新たな支払手段への信認のためのメカニズム

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

フォーラムで取り上げられた論点（その4：クロスボーダー支払の課題）

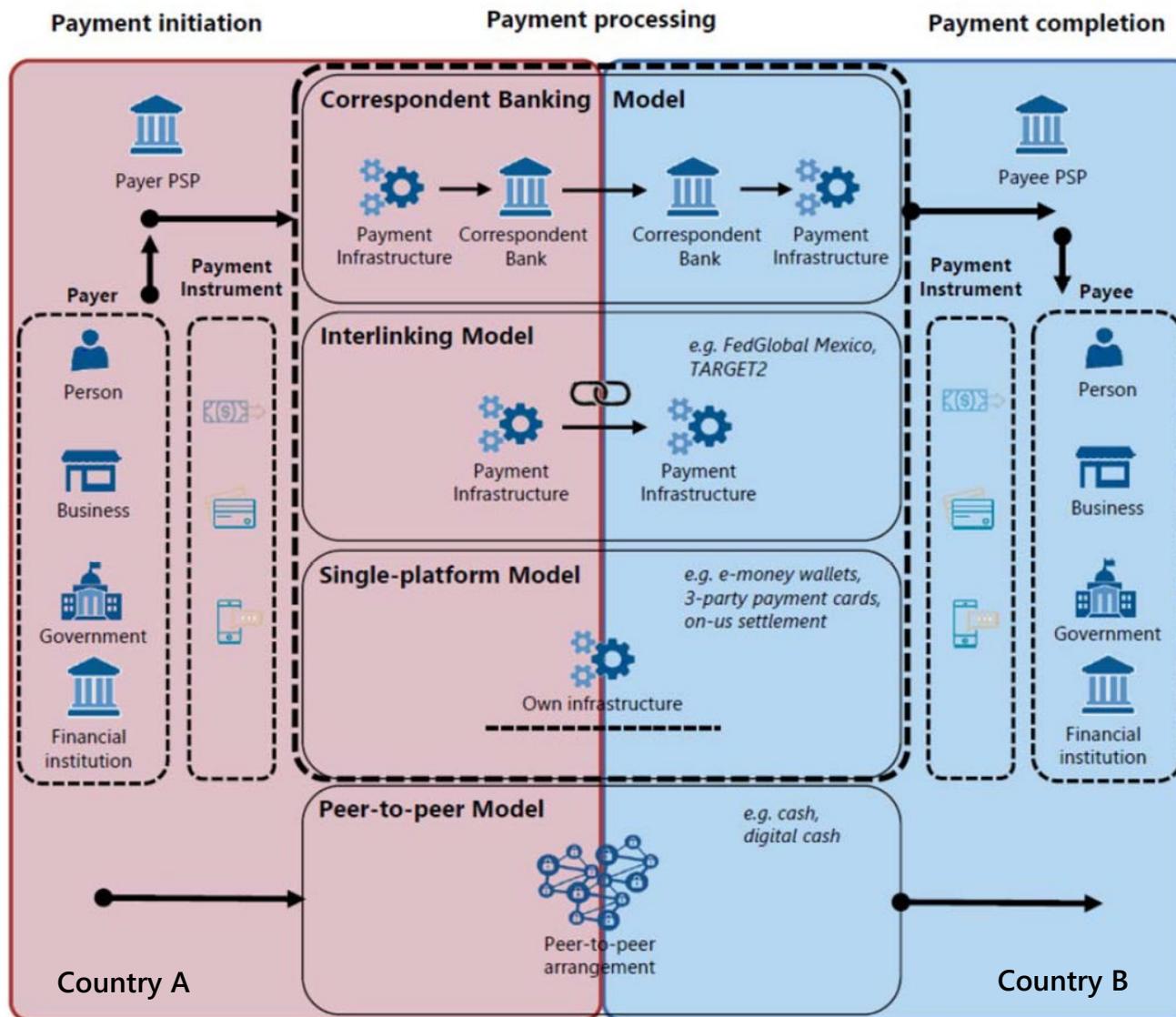
- 金融経済のグローバル化やデジタル化の下で、クロスボーダー支払が抱える様々な課題（迅速さ、コスト、複雑さ、事務負担等）の克服が重要となっている。
- このため、CBDCを導入する上では、こうした課題の克服に資するものとするのが求められる。

ポイント	主な論点
既存のスキームの課題	<ul style="list-style-type: none">・利用者の認証や取引内容の適法性の確認に関する負担と効率化・官民による効率性向上策の評価と課題の認識・暗号資産の活用が克服した課題の代替的なアプローチ
通貨の競争	<ul style="list-style-type: none">・各国のCBDC同士での競争とharmonizationの課題・民間のデジタルな支払手段との競争と相互運用性・国際通貨システムの将来像
政策対応の焦点	<ul style="list-style-type: none">・資本フローの急激な変化の可能性や有効な対応策・金融政策のグローバルな波及に対する影響と課題・CBDCの導入や運営における当局間の連携

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

(参考) 現在のクロスボーダー支払の仕組み

金融安定理事会 (FSB) による整理 <資料: FSB>



2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

フォーラムで取り上げられた論点（その5：金融仲介との関係）

- CBDCが導入されても、企業や家計に対する金融仲介は金融機関等の民間事業者に委ねられる。
- CBDCを導入する上では、民間事業者が将来に向けて企業や家計のニーズにより良く対応できるような設計や枠組みが求められる（金融政策や金融安定との関係は後述）。

テーマ	内容
中央銀行の関与	<ul style="list-style-type: none">・発行主体としての役割・仲介機関の必要性や責務とインセンティブ・預金に対する様々な保護のあり方
銀行預金やとの関係	<ul style="list-style-type: none">・CBDCを用いた支払・決済サービスの提供の可能性や展望・CBDCと銀行預金との役割分担・預金提供に伴う「情報生産」の展望
金融仲介との関係	<ul style="list-style-type: none">・CBDCを用いた支払・決済サービスの担い手の拡大・金融仲介のコストや機能を安定させるのに必要な対応・CBDCが存在する下での金融仲介ないし信用創造のあり方

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

2020年度の活動から得られた知見

ポイント	内容
① 政策当局の意向や方針	<ul style="list-style-type: none">• CBDCの位置づけはwhyからhowへ• 日本でのCBDCのあり方を考える上では、国内の金融ビジネス環境と海外当局による取組みの双方が重要
② 民間事業者の課題やスタンス	<ul style="list-style-type: none">• 家計のキャッシュレスは不可逆だが、支払・決済ビジネスの収益化に課題• 法人取引のデジタル化にはユースケースと将来性を認識• （CBDCとは限らないが）何らかの共通インフラを要望
③ CBDCに向けた時間的視野とステップ	<ul style="list-style-type: none">• 日銀のPoC開始により、CBDCの導入に向けた時間的イメージが明確化• 民間事業者も、CBDC導入後の世界を展望し、それと統合的なビジネスの模索やロビイングを開始

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

海外主要国の最近の動き

- ユーロ圏や英国、中国では、技術開発と並行して、CBDCの設計や制度に関する検討へと焦点がシフトしつつある。また、これまでCBDCに慎重であった米国も対応方針の作成を進めている。
- 同時に、BISや各国間での議論を踏まえて、国際標準の策定に向けた動きがみられる。

国・地域	内容
イングランド銀行	<ul style="list-style-type: none">・財務省と共同で検討のための組織を立ち上げ（4月）・技術と設計・制度の各々を検討するために、民間専門家との会議体を立ち上げ（4月）
欧州中央銀行	<ul style="list-style-type: none">・CBDCに関する取り組み方針を公表（7月）－ 昨年秋からの技術的検証を通じて、技術的に大きな支障がない点を確認－ 今後2年間で設計・制度の調査を進め、その後3年程度かけて実験を行う方針
中国人民銀行	<ul style="list-style-type: none">・CBDCに関する現状報告を公表（7月）－ これまでの実験等を通じて、既に導入可能な状況にあると説明－ クロスボーダー取引での利用の方向性を明示、国際標準への関与を表明
米連邦準備理事会	<ul style="list-style-type: none">・暗号通貨やCBDCを含め、デジタル通貨に関する対応方針の公表を示唆（5月）－ 米国内でのstable coinの台頭に対応－ CBDCの発行如何に拘らず、国際標準への関与を表明

2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

2021年度の活動（概観）

目的

支払・決済のデジタル化に向けた官民双方の取組みで「ともに考える」役割を果たす

ポイント

▶ 内外の政策当局による
対応方針の理解

▶ 設計や枠組みに関する
現実的な提案

▶ ノンバンクやプラットフォー
マーを含む民間事業者の
方向性の理解

アプローチ

・内外の政策当局との
意見交換

・「通貨と銀行の将来を
考える研究会」での議論

・民間事業者との意見交換
・業界団体との連携



2. 中央銀行デジタル通貨に関する取組み

CBDCの設計や枠組みを考える上で重要な論点（中央銀行と民間事業者の役割分担）

- CBDCを導入する場合の設計や枠組みの案を考える上では、既に見てきた各領域も含めて、中央銀行と民間事業者との間での役割分担のあり方が焦点となる。
- こうした課題は、開発段階から実際の運用段階に至るまで、様々な段階で浮かび上がる。

ポイント	主な論点
システムや手段の領域	<ul style="list-style-type: none">・システムや手段の開発作業における民間事業者との分担のあり方・システムや手段の開発や運営に係るコストの分担のあり方・実験等の成果に関する共有のあり方
支払・決済の領域	<ul style="list-style-type: none">・支払・決済のプロセスで中央銀行がカバーすべき領域の見極め・CBDCの移転や登録に関する役割分担のあり方・取引や利用者に関するデータの収集や還元の仕組み
金融サービスの領域	<ul style="list-style-type: none">・CBDCを用いた決済プラットフォームのアクセスのあり方・CBDCの技術内容に関する公開のあり方・イノベーションの促進や利用者保護の将来像

3.参考資料集

3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

(参考) 金融庁の取り組み方針～金融機関に対する期待と対応

- 金融庁は、国内外の成長資金を呼び込み、日本企業の高い技術・潜在力を脱炭素・持続可能な社会実現に活用すべく、「サステナブルファイナンス有識者会議」を開催し、報告書を公表した（2021年）。今後の課題として「投融資先の企業による開示の充実」に加え、直接金融・間接金融双方からのアプローチの重要性を指摘している。

—金融機関に対してはNGFS等が示した監督上の重要項目(下記)を確認するとともに、気候変動リスクを金融機関が抱える「信用リスク、市場リスク、流動性リスク、オペレーショナルリスク等」のドライバーの一つとして整理する必要があると指摘した。その上で、**リスク管理体制の再構築に資するよう、金融庁が監督上の目線を示すガイダンスを策定し行動変容を促進する方向性を示した。**

金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議報告書」（2021年）より抜粋

問題意識

- ✓ 脱炭素・持続可能な社会の実現に必要な巨額の資金を動員することは金融資本市場に課せられた使命
- ✓ 民間セクターだけでは取れないリスクもあるため、グリーンイノベーション基金やグリーン投資促進ファンド等の**公的資金**を呼び水に**民間資金**の動員を促すなど、**官民の金融機関による協調融資を推進**していくことが重要

金融機関における気候変動リスク

- ✓ 金融庁では**金融機関との対話を重ねつつ、監督上の目線を盛り込んだガイダンスを策定するなど、金融機関の対応を具体的に促していく。**
- ✓ 気候変動リスクの特殊性は、リスク期間の長さやリスクの不確実性の高さの2点。
- ✓ NGFSが指摘する金融機関に対する監督上の重要項目は以下の5点。
 - ① **ビジネスモデル・戦略** 自社のビジネスモデルや事業戦略に影響を与える気候変動リスクと機会を把握した上で、気候変動への強靱性（レジリエンス）を考慮したビジネスモデル・戦略を策定。また、策定した戦略の実行をモニタリングするための定量的なKPI等を選定。
 - ② **ガバナンス** 気候変動リスクに関するガバナンス態勢を構築し、前掲のビジネスモデル・戦略との整合を踏まえた取締役会等の役割・責任を明示。その上で、気候変動リスクに対する基本方針を策定するなど、金融機関全体としての気候変動リスク管理方法を明示。
 - ③ **リスク管理** 自社の既存のリスク区分（信用／市場／流動性／オペレーション等）ごとに、関連する気候変動リスクの認識・評価・管理プロセスを構築。また、気候変動に対する戦略に則った投融資や引受等のプロセス（与信評価やエンゲージメント等）を構築。
 - ④ **シナリオ分析** **気候変動に関する中長期的なシナリオを複数用いたシナリオ分析について、その手法の検討と実施を開始。分析結果をビジネスモデル・戦略やリスク管理に反映。**
 - ⑤ **開示** 上記①～④の対応結果について、TCFD等の非財務情報開示の枠組みを用いて定期的な開示を実施。

3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

(参考) シナリオ分析に関する金融庁のスタンス

- 金融庁はシナリオ分析を監督上の重要項目と位置付け、国際的な動向も留意しつつ、まずは主要行をはじめとする大規模金融機関に共通シナリオを用いたシナリオ分析を要請し、対話による調整を経て、段階的にその他の金融機関にも取り組みを普及させていくアプローチを示唆している。

金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議報告書」（2021年）より抜粋

シナリオ分析の意義

✓ 新しいリスク管理手法

気候変動リスクは、長期、複雑、潜在的な影響が大きく、将来の政策や社会経済要素に関する不確実性が高いため、過去のトレンドや既存の社会経済構造が大きく変わらないと想定する既存のリスク管理手法では捉えられない。

✓ リスク量の把握 + 新たなビジネスモデル・戦略の策定に活用

金融機関では、リスク量を把握する手段にとどまらず、シナリオ分析を活用して、気候変動リスクに対してより頑健なビジネスモデルの構築や戦略の策定を可能にし、状況変化の早期認識によるこれらの適切な見直しにもつなげる。

✓ 投資家とのコミュニケーション手段

投資家にとっても、金融機関が開示等を通じたコミュニケーション手段としてシナリオ分析を活用することは、投資対象としての金融機関が将来のリスクや機会についてどのように検討しているかを理解するために有効なツールとなる。

シナリオ分析の活用状況

✓ 邦銀の取組み：独自に進む

TCFD提言等を踏まえて、各金融機関の想定するシナリオを用いたシナリオ分析やその開示が進められている

✓ 各国監督当局：金融機関と連携し共通シナリオを用いたシナリオ分析を実施

気候変動に係るリスクの金融システムへの影響や、金融機関の気候変動リスクへの対応の把握が進む。各国区々のシナリオを使用。

✓ NGFS：共通シナリオを公表

各国監督当局の目線を揃えるとともに監督対象金融機関の負担を軽減させる目的で、シナリオ分析のための共通シナリオの開発が進む。

✓ 金融庁：国際動向に留意しつつ共通シナリオを用いたシナリオ分析の導入を目指す

国際的動向に留意しつつ、データの制約や収集の手法、シナリオの妥当性等について金融機関と議論を継続し、中長期的にはシナリオ分析を金融機関による気候変動リスクへの戦略的な対応等に活用できるものにすることを目指して、共通シナリオを用いたシナリオ分析の手法や活用のあり方に係る議論等を着実に進めていく。具体的な進め方としては、まずは大規模な金融機関を中心に共通シナリオを用いたシナリオ分析の試行的取組みを進め、その手法や金融機関との対話も含めた分析結果の活用方法について知見を蓄積した上で、その適用をその規模・特性に応じて他の金融機関にも段階的に広げていく。

(資料) 金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議報告書 持続可能な社会を支える金融システムの構築」(2021年6月18日)

3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

(参考) NGFSシナリオの分析の流れ

- NGFSのシナリオ分析では、移行リスクの発現プロセスにおいて、間接税を通じた炭素価格のコントロールによってエネルギー需給の調整が生じ、目標気温の達成がもたらされると想定している。

2050年の気温目標を設定

(産業革命前と比較して+1.5°C = 目標達成、+2.0°C = 緩やかな目標達成、+3°C以上 = 目標達成できず<現状の政策>)

気温目標を達成する**エネルギー需要**のパスを作成

エネルギー構成を分解
(バイオマス&再生可能エネルギー、原子力、ガス、原油、石炭)

エネルギー構成をベースに**温室効果ガス(CO2)排出量**を推計
(目標達成 = 2050年にネットゼロ)

上記シナリオを実現する**温室効果ガス排出価格 = 炭素税**を設定
(炭素税が高いほど厳格な政策対応が採用されることを意味する)

一般物価、生産、企業収益・投資、消費者余剰、財政、輸出入
等への影響

金融・経済 (GDP) への影響

エネルギー投資への影響

シナリオを実現する土地利用

気温への影響

気候変動が与える慢性的変化、異常気象などへの影響

生産性への影響

物理的リスク

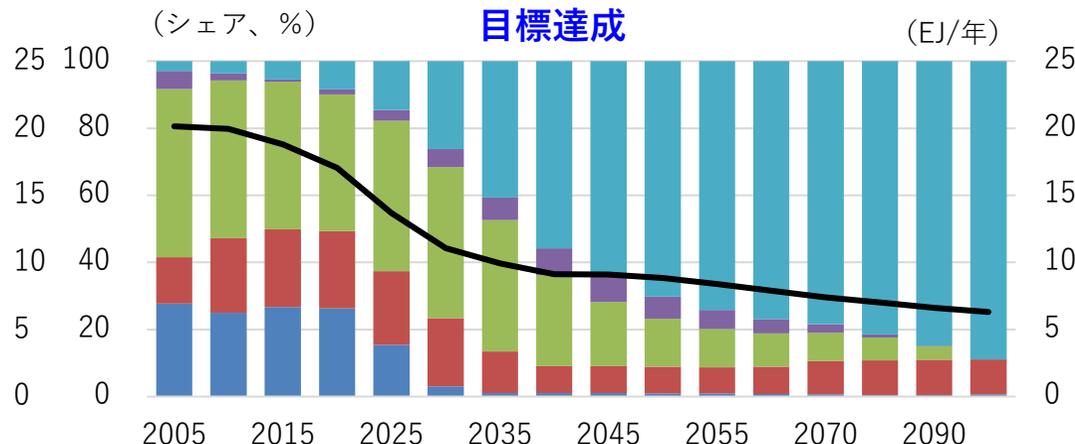
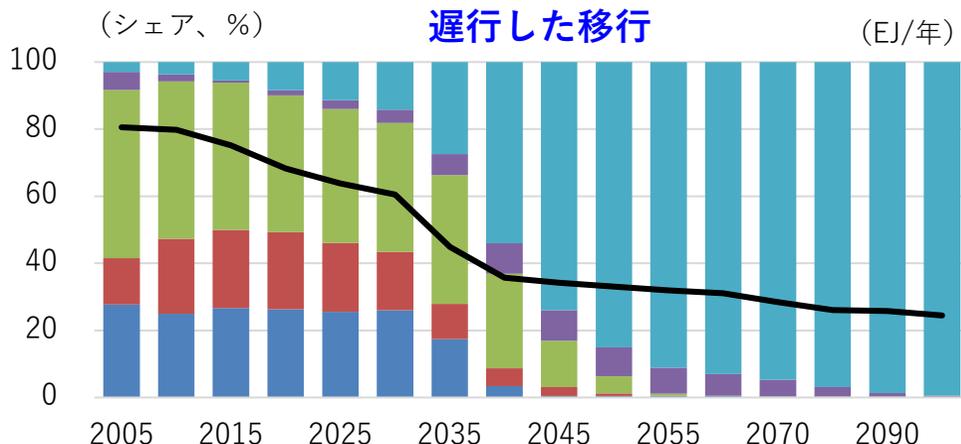
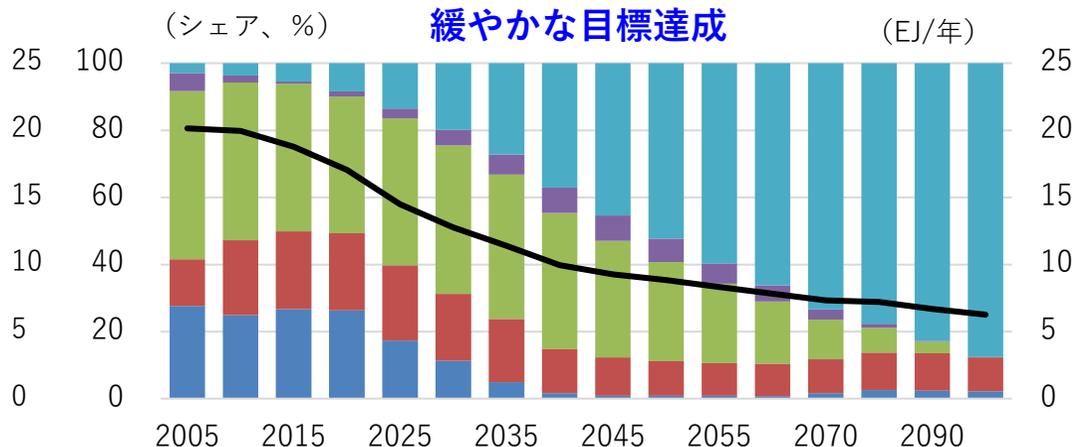
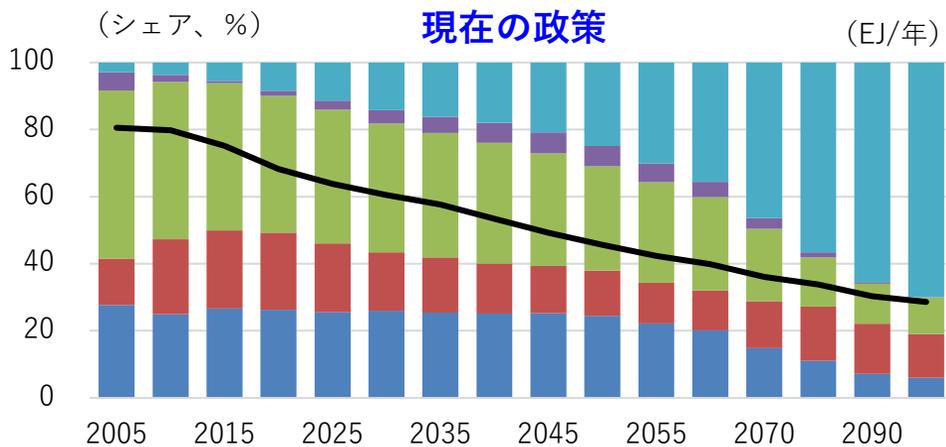
移行リスク：
温室効果ガス排出のネットゼロ達成に向けた社会・経済の変化に伴って生じるリスク

物理的リスク：
気候変動そのものが社会・経済に影響を与えるリスク
・慢性的リスク・海面上昇、感染症増加
・急性的リスク・台風、洪水、熱波

移行リスク

3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

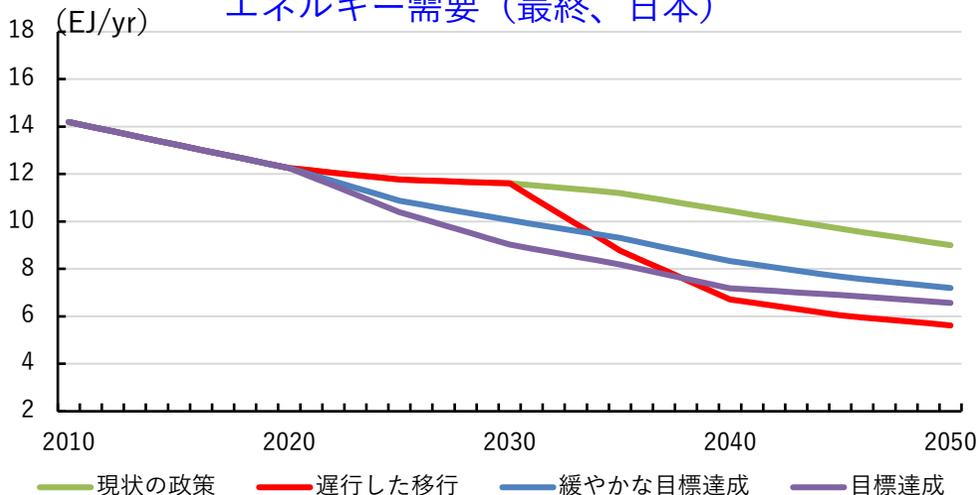
(参考) NGFSシナリオにおける基本ロジック①



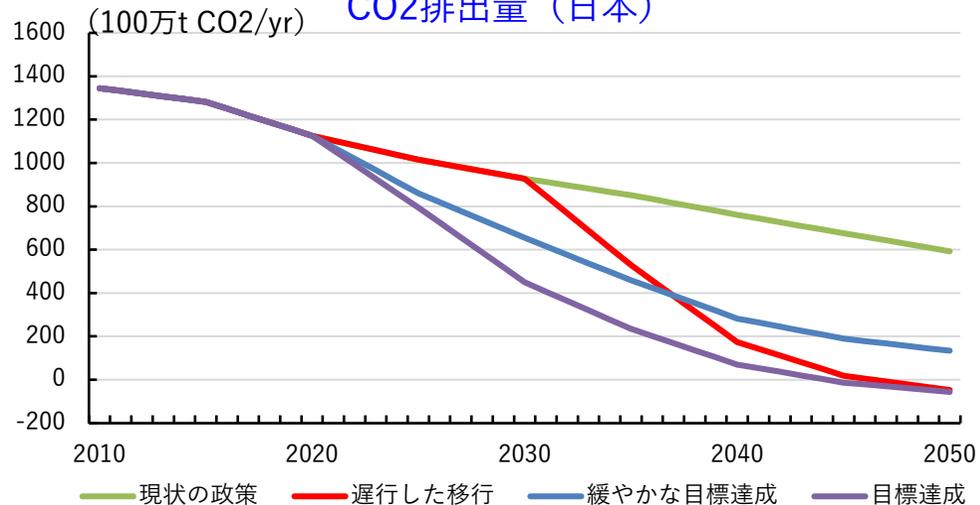
3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

(参考) NGFSシナリオにおける基本ロジック②

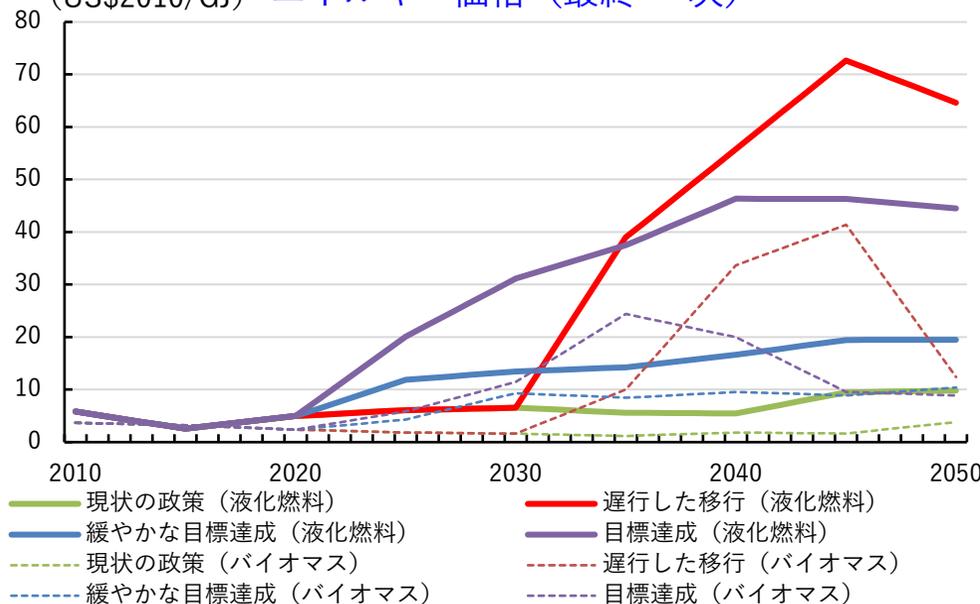
エネルギー需要 (最終、日本)



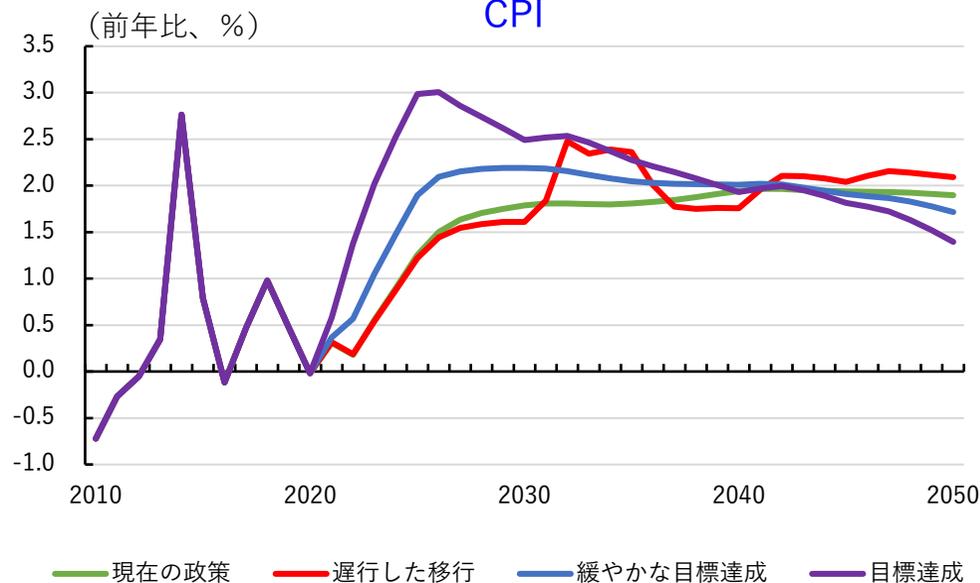
CO2排出量 (日本)



エネルギー価格 (最終-一次)



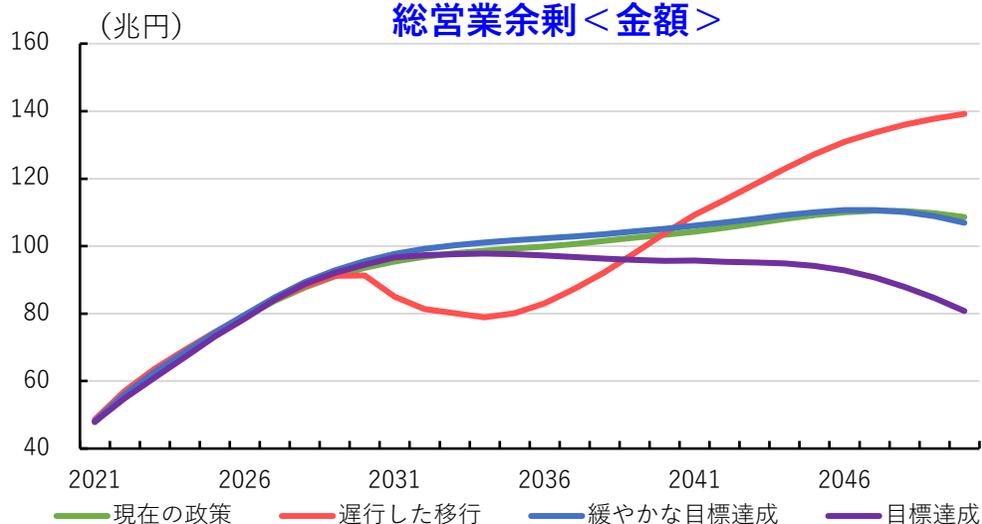
CPI



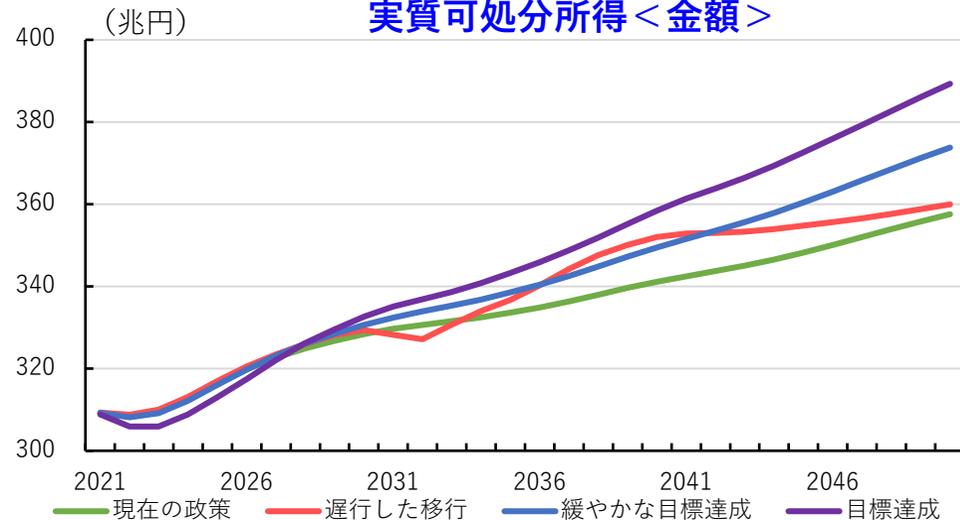
3. 参考資料集：サステナブル・ファイナンス

(参考) NGFSシナリオにおける基本ロジック③

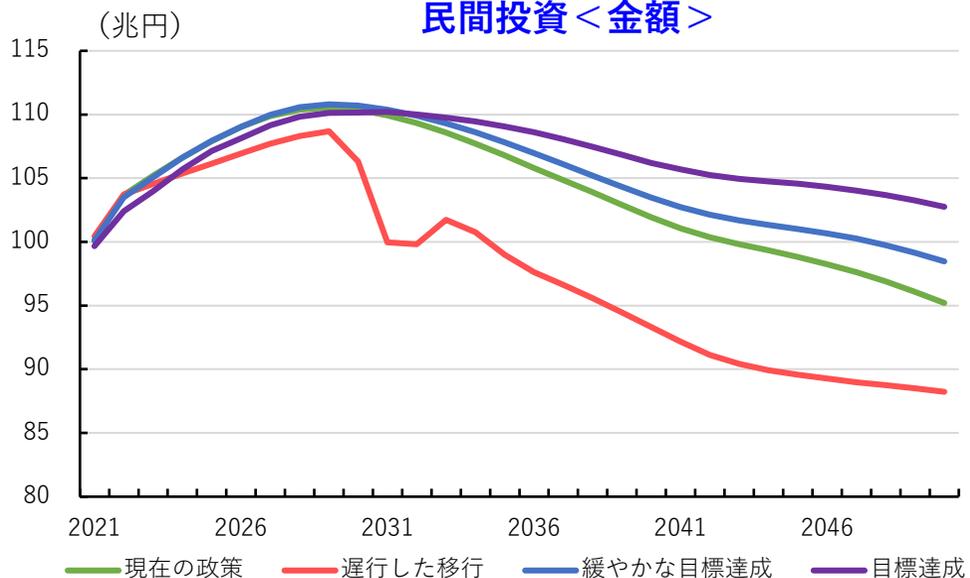
総営業余剰<金額>



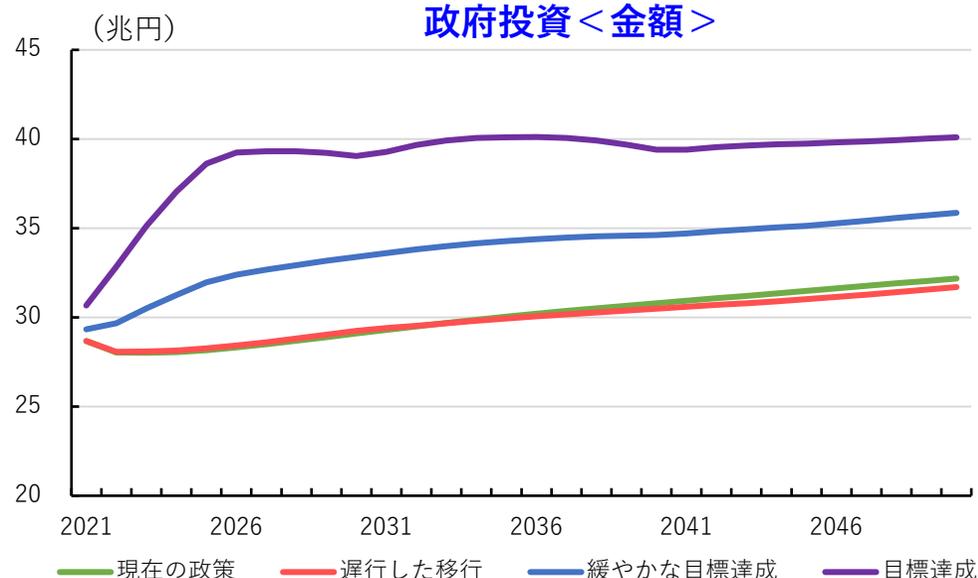
実質可処分所得<金額>



民間投資<金額>



政府投資<金額>



(参考) 研究会の「中間報告」のメッセージ

メッセージ 1

- CBDCのメリットとコストを評価する際に、支払・決済の安全性や効率性の向上だけに着目することは、ミスリーディングな意味合いを持ちうる。

中央銀行や外部の専門家の主張	研究会での議論
<ul style="list-style-type: none">➤ 中央銀行は、支払・決済の安全性や効率性の向上をCBDC導入の主たる目的と位置づけ	<ul style="list-style-type: none">➤ CBDCは支払・決済の安全性や効率性の向上に寄与するとしても、それだけでは導入を合理化しにくい
<ul style="list-style-type: none">➤ CBDCは、「アナウンスメント効果」や技術のスピルオーバー等、既存の取組みと相互補完しうる	<ul style="list-style-type: none">➤ 「仲介機関」や利用者に負担を課し、支払・決済の仕組みに変更を伴っても、CBDCの導入を進めるべきどうかは不透明➤ CBDCには、技術やサービスの競争や情報の認証と確認や利活用、「通貨主権」といった要素も密接に関連

メッセージ 2

- CBDCに現金代替の役割を担わせるかどうかには、再考の余地も存在する。

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 日銀が「取組み方針」で掲げたCBDCの要件は、現金を継承する考え方に基づく。 | <ul style="list-style-type: none">➤ CBDCに現金同等の機能を付与しようとする、技術やコスト、制度の難しい課題を招来。➤ CBDCを導入する時点で、金融経済のデジタル化等の進展に即した新たな支払・決済手段と位置付けるのも選択肢 |
| <ul style="list-style-type: none">➤ CBDCの支払・決済システムに対するアクセスをどの程度開放するかは、利便性や効率性、競争政策等の観点だけでなく、支払・決済の安全性や監督の視点も含めた検討が必要 | |

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) 日銀による「協議会」の立ち上げ

開催目的	<ul style="list-style-type: none">・概念実証の内容や進捗について民間や政府との情報共有を図るとともに、今後の進め方を協議－ただし、初回会合では制度設計に関する考え方を示す姿勢も明示
メンバー	<ul style="list-style-type: none">・全国銀行協会、全国地方銀行協会、第二地方銀行協会、国際銀行協会、全国信用金庫協会、全国信用組合中央協会、全国労働金庫協会、日本証券業協会、日本資金決済業協会、電子決済等代行業者協会、Fintech 協会、金融情報システムセンター・金融庁（総合政策局政策立案総括審議官）、財務省（大臣官房審議官（理財局担当））
日銀による意見表明（3/26日）	<ul style="list-style-type: none">・安定的かつ効率的な決済システムの構築がCBDCを検討する目的・民間事業者による取り組みを理解しつつ、ビジネスを阻害しないことが重要・システムの併存と転換のコストは重要な問題

➤ 議論の焦点は制度設計（および実証実験とのフィードバック）へとシフト

- 関連業界は、各々のビジネスモデルへの影響や展望について検討を本格化
- 同時に、CBDCの制度設計に対する影響力の行使を模索

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) イングランド銀行 (BOE) の対応 (1)

- 英国では、BOEが財務省と共同でCBDC Taskforceを設置することを公表した (4/19日)。目的は、CBDCの可能性を模索する上で、関係当局が戦略的なアプローチを確保し、かつ緊密な協調を行うこととしている。

活動の柱	内容
CBDCの目的、利用例、可能性やリスクの共同での探索	<ul style="list-style-type: none">・強力な意義に基づくCBDCの発行を確保するための原則的条件に関する合意・決済の技術革新や金融包摂、競争促進と経済成長の促進を含む、CBDCの長期的な戦略目的に関する合意・CBDCの導入に関するリスクやdisruptionの抑制を含む、リスクと便益のバランスの評価の支援・関係当局での上記の課題への対応に関する協調の確保
CBDCが目標を達成する上で発揮すべき経済・設計面の特性の評価	<ul style="list-style-type: none">・CBDCが政策目標を達するのに必要な設計上の特性を確保するの、明確、包括的で優先度合いの評価を伴う条件の支持・便益の発揮とリスクの抑制を確保するための、設計に関する調査と評価・設計上の特徴に起因する優先度合いのトレードオフの認識と対応の方向付け
CBDCの導入意義に関する厳格で整合的、包括的な評価	<ul style="list-style-type: none">・CBDCのコストと便益の評価に必要な枠組みの開発の方向付け・CBDCの導入意義に関する整合的かつ包括的な評価の支援・ステークホルダーとの関与の報告
グローバルに最先端にあり続けるための海外でのCBDCの把握	<ul style="list-style-type: none">・英国の目的に即した成果を得るための、CBDCの国際的な取組みに対する貢献

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) イングランド銀行 (BOE) の対応 (2)

- 同時に、BOE自身も以下の2つのforumを立ち上げることを表明した。併せて、BOE内にCunliff副総裁をヘッドとするCBDCの専担組織を設置することを表明した。

組織	内容
CBDC Engagement Form	<ul style="list-style-type: none">・CBDCに関する全ての非技術的な側面を対象・ステークホルダーとの連携と戦略的なインプットの収集を実施・BOEと財務省が、CBDCの設計や導入、運営に関する実務的課題を理解する上で重要な役割を担う・利用例、利用者にとっての機能のニーズ、CBDCシステムにおける官民双方の役割、金融包摂とデジタル包摂の考慮、データとプライバシーの意味合い等を議論・金融機関、市民団体、事業法人、ビジネス利用者、消費者の代表が参加
CBDC Technology Forum	<ul style="list-style-type: none">・CBDCに関する技術的側面を対象・多様で業界横断的な専門性や視点からのステークホルダーとの連携とインプットの収集を実施・BOEが、CBDCの設計や導入、運営に関する技術的課題を理解する上で重要な役割を担う・広範な金融機関、研究機関、フィンテック企業、インフラ運営者、IT企業の代表が参加

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) 欧州中央銀行 (ECB) の対応

■ ECBは7/14日に、デジタルユーロに関する技術検証をもとに、今後2年間で「設計作業」を進める方針を決定した。

ポイント	内容
現状と今後の方向性	<ul style="list-style-type: none">・2020年10月に公表したスタンスペーパーをもとに技術的検証を実施・技術面で大きな支障がなかったため、今後2年間で設計を行う (investigation period)・さらにその後3年で本格的な実験を行う
技術的検証の内容	<ol style="list-style-type: none">1) 既存の支払・決済システムの拡張可能性 (TAEGET TIPSとの連携や匿名性の付与など)2) 支払・決済システムの統合可能性 (階層構造、集権的システムと分散システムの連携など)3) ブロックチェーン技術やデジタル銀行券の可能性 (トークンの設計など)4) 携帯媒体の可能性 (P2P支払での利用、匿名性や付利、限度額の差別化など)
設計作業の重点	<ul style="list-style-type: none">・デジタルユーロの導入の政策目的や利用目的の確認・匿名性とデータの利活用や本人確認と取引認証のトレードオフへの対応・現金利用や金融システム (銀行預金や金融仲介) への影響と対応・デジタルユーロを用いたビジネスモデルの提示

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) 中国人民銀行（PBOC）の対応

- PBOCは7/16日に、デジタル人民元の開発状況に関する現状報告を公表し、技術的には導入可能な状況にある点やクロスボーダー利用の方向性などを示した。

ポイント	内容
開発の背景	<ul style="list-style-type: none">・デジタル時代に適応した安全で包括的な新規インフラへの要請・現金使用の環境の変化・暗号資産、なかでもglobal stable coinの急成長・海外の中央銀行によるCBDCの研究開発の活発化
デジタル人民元の設計・制度	<ul style="list-style-type: none">・PBOCが発行する法貨として集権的に管理・PBOCは需要に応じて銀行券の供給も維持・2種類の仲介機関がデジタル人民元の流通に従事・国際的なイニシアティブに対応しつつ、クロスボーダーでの使用を模索
特徴点	<ul style="list-style-type: none">・口座を用いた支払とwalletを用いた支払をともに導入・デジタル人民元には付利を行わず、利用料も徴求しない・取引金額の大小に応じた情報の追跡により「制御された匿名性」を実現・付利と限度額により資金シフトを防止
今後の展望	<ul style="list-style-type: none">・デジタル人民元の導入自体、ないし導入時期は未決定・PBOCは法的にデジタル人民元の発行が可能だが、関連法制の整備や政策面の基礎固めに注力・慎重かつ秩序だった実験を継続・CBDCに関する開放的かつ包括的な国際標準に積極的に関与

3. 参考資料集：中央銀行デジタル通貨

(参考) 米連邦準備理事会 (FRB) の対応

- パウエル議長は、米国の支払システムに関する講演（5/20日）の中で、stable coinの台頭と国際的な動向の双方を挙げてCBDCの検討に関する重要性を示唆するとともに、今年の夏にCBDCの便益とリスクに焦点を当てたデジタル支払に関するディスカッションペーパーを公表する方針を明示した。

ポイント	内容
stable coin	<ul style="list-style-type: none">・普通の暗号資産は、価値変動の大きさ等のため、便利な支払手段として受容されず・stable coinには、効率性の向上や決済の迅速化、利用者のコスト軽減のメリットが存在・もっとも、現金や銀行預金と同等な規制と監督の枠組みが必要
国際的動向	<ul style="list-style-type: none">・FRBは、国内におけるCBDCの決定に拘らず、CBDCの国際標準の策定において先導的な役割を發揮・そのため、他国の中央銀行や監督当局と連携
CBDCの考え方	<ul style="list-style-type: none">・FRBは既に多面的な角度からの調査と実験を実施・CBDCが、安全で効果的、ダイナミックで効率的な米国の支払システムに貢献しうるかどうかポイント・CBDCは、現金や銀行預金と総合に補完する存在・CBDCは、金融政策、金融システム安定、消費者保護、法律面、プライバシーなどの重要な課題をもたらし得るだけに、公的当局や政治家の寄与を含む慎重な検討が必要

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!