

2021年2月4日 全10頁

グリーン金融政策を巡る論点とは

中央銀行は気候変動問題への対応を検討

金融調査部 SDGs コンサルティング室 研究員 柿沼英理子

[要約]

- 中央銀行関係者の中で「気候変動は金融リスク」という認識が高まっている。その一方、中央銀行として気候変動問題にどこまで介入すべきかについては、意見が大きく分かれている。具体的には、気候変動リスクから金融システムの安定を守るプロテクティブな対応を取ることに肯定的な意見が多いものの、金融政策を通じて低炭素社会への移行を支援するプロアクティブな対応を取ることは懐疑的な見方が多い。
- 本稿では、金融政策を通じて気候変動問題に対応しようとする、いわゆるグリーン金融政策に焦点を置く。そして、グリーン金融政策の検討を進めている ECB の事例も踏まえながら、中央銀行に課されたマנדートとの整合性や、グリーン金融政策がもたらす環境改善効果に関する議論を紹介し、グリーン金融政策の実施可能性を検討する。

はじめに

気候変動がもたらす物理的リスクや移行リスク¹は、世界の多くの中央銀行の主要なマンデートである「物価の安定」、そして金融政策の円滑な運営においても重要な「金融システムの安定」を脅かすという懸念が高まっている。金融システムの安定という観点からは、各国・地域の金融当局（中央銀行や金融監督庁）が既に対応を実施しており、今後対応を予定している金融当局も増えている²。各種報道によれば、気候変動リスクへの対応を促すため、2021年中にも金融庁が大手金融機関を対象に、今後30年を見据えた財務分析と対策を求め、日銀も金融機関の経営への影響を点検するという³。

一方、金融政策において気候変動を考慮することの是非については、中央銀行関係者の間でも大きく意見が分かれている。そこで、本稿ではいわゆる「グリーン金融政策」を巡る様々な議論を整理する。まず第1章でNetwork for Greening the Financial System (NGFS：気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク)のサーベイ結果を基に、中央銀行関係者の気候変動リスクの認識度や、金融政策において気候変動を考慮することと、各国中央銀行に課されたマンデートとの整合性についてみていく。第2章では、ECBが金融政策の戦略的見直しの一環として検討している、いわゆる「グリーンQE」を巡って、どのような意見があるのか整理する。そして、第3章では、日本銀行も金融政策において気候変動を考慮する可能性があるのか、検討する。

1. 中央銀行の気候変動リスクへの対応状況

(1) 気候変動を考慮した金融政策の検討状況

NGFSが2020年6月に公表したレポートでは、気候変動が金融政策の運営に与える影響として、①気候関連リスクは、金融政策の実施にあたって参照される主要なマクロ経済変数に影響を及ぼす、②気候関連リスクによって自然利子率の推計に不確実性が増す、③気候関連リスクは金融政策の波及経路に影響を及ぼす可能性がある、と指摘している⁴。①について、例えば、供給サイドでは、物理的リスクによって農産物など投入財の不足や資本ストックの棄損が生じ、供給能力が制約を受けると考えられる。また、需要サイドでは、気候変動の不確実性が増し、家計や企業が消費や投資を控えることによって総需要に影響を及ぼすと考えられる。こうした供

¹ 物理的リスクは、異常気象によって引き起こされる急性リスクと、海面・気温上昇など長期的な気候パターンの変化等に伴う慢性リスクを指す。移行リスクは、気候変動の緩和や適応を進める際に発生しうる、カーボンプライシングの強化といった政策変更や、破壊的イノベーションがもたらす構造変化、消費者行動の変化等に伴うリスクなどを指す

² 例えば、マクロブルーデンスの観点からは、オランダ銀行が2018年10月に気候変動の移行リスクを考慮したマクロストレステストの結果を公表した。また、イングランド銀行とフランス銀行も気候変動リスクを考慮したマクロストレステストの実施を予定しており、それぞれ2022年第1四半期、2021年4月に結果を公表する予定である。マイクロブルーデンスの観点からは、ECBが2020年11月に個別金融機関の健全性評価（マイクロストレステスト）に気候変動リスクを取り入れるという指針を表明した。2022年に実施予定の検査に先立ち、2021年初めに同指針に基づき銀行に対して行動計画を提出するよう、求めるとしている。

³ 「気候変動リスク、銀行に分析促す 金融庁・日銀」（日本経済新聞電子版、2020年12月2日）など。

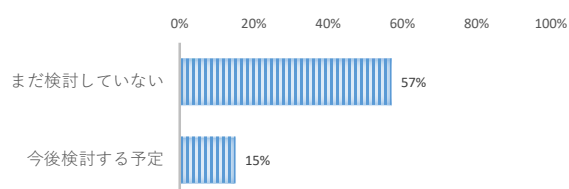
⁴ NGFS (June 2020) “Climate Change and Monetary Policy: Initial takeaways”

給ショックや需要ショックは期待インフレ率や物価にも影響を与え、金融政策の運営にも関わってくる。②に関して、自然利子率は景気に対して中立的な実質利子率であり、金融政策が緩和的か、引き締めか判断する際の指標となる。気候変動の様々なリスクが自然利子率に与える影響については、いくつかの可能性があり、まだはっきり分かっていない。一方、既に自然利子率が低い場合、甚大な自然災害が頻発し、自然利子率が低下した際、通常の政策手段を使って景気を刺激することが一層困難になり（ゼロ金利制約）、中央銀行が取り得る政策手段が大きく制限されることが懸念される。③について、気候変動の物理的リスクや移行リスクによって、民間銀行が保有する資産の価値が急激に低下したり、企業の信用リスクが急上昇したりすると、金融仲介機能が低下し、中央銀行の信用供与を通じた通常の金融政策が機能しなくなる恐れがある。

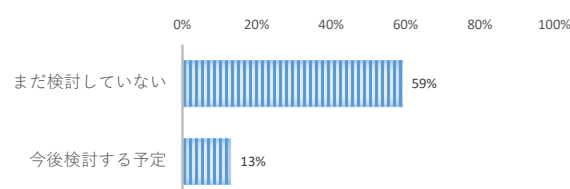
こうした中、NGFS (December 2020) において実施されたサーベイでは、NGFS の会員中央銀行の関係者を対象に実施したアンケートの結果、調査対象 (51 の国を代表する、26 の中央銀行) となったすべての中央銀行の回答者が気候変動は中央銀行にとっての課題と答えていた⁵。また、多数の回答者が気候変動は金融政策の波及経路に影響を及ぼすと考えていると答えた。このことから、気候変動がマクロ経済や中央銀行の政策運営上のフレームワークに対する脅威であるとみなされていることが分かる。

また、気候変動リスクに対する対応を全く検討していないと答えた回答者は 27%にとどまった。その一方、政策運営上のフレームワークに気候変動関連のファクターを取り入れるために必要な各種調整手続きについては、まだ検討初期段階にある中央銀行が大半であるということが分かった。回答者のうち、プロテクティブな対応（気候変動リスクから中央銀行のバランスシートや金融システムの安定を守ることを目的とする対応）を取ることをまだ検討していないと回答した割合は 57%、今後検討すると答えた割合は 15%であった（図表 1）。一方、プロアクティブな対応（脱炭素社会へのトランジションを支援することを目的とする対応）を取ることをまだ検討していないと答えた割合は 59%、今後検討すると答えた割合は、13%であった（図表 2）。

図表 1 プロテクティブな対応の検討状況



図表 2 プロアクティブな対応の検討状況



(出所) NGFS (December 2020) “Survey on monetary policy operations and climate change: key lessons for further analyses”より大和総研作成

プロアクティブな対応を検討する背景の1つとして、国際決済銀行 (BIS) とフランス銀行が

⁵ NGFS (December 2020) “Survey on monetary policy operations and climate change: key lessons for further analyses”

公表した「グリーンスワン・レポート」でも指摘されているように、中央銀行が「最後の貸し手」機能を担っていることが挙げられる⁶。気候変動リスクによって民間銀行のバランスシートが棄損した際、中央銀行の目的に「金融システムの安定」が掲げられている場合、信用収縮を防ぐため、中央銀行が民間銀行の価値が大きく減損した資産を買い取らなければならない事態に陥る可能性がある（“climate rescuers of last resort”）。そのため、事前的なプロテクティブ対応のみでは、秩序だった移行政策が不十分だった場合に、急激な移行リスクや予測困難な物理的リスクがもたらすショックを回避することが難しくなる。これを踏まえて、「グリーンスワン・レポート」は、気候変動の対応は、本来は政府の役割であるものの、秩序ある移行をサポートするために、中央銀行としてマンデートの範囲内で幅広い行動を取ることが必要であるとしている。

（２）マンデートとの整合性

金融政策において中央銀行が気候変動を考慮する際には、中央銀行自身に課されたマンデートとの整合性が取れていることが前提となる。NGFS（December 2020）は中央銀行が金融政策の目的に「サステナビリティの側面」と「経済発展」、あるいは「政府の経済政策の支援」を掲げている場合、原理上、他の主要な目的を損なわない場合においては、気候変動を金融政策に取り入れる余地があるという見解を示している。「物価の安定」のマンデートだけでは中央銀行が金融政策で気候変動に対応することが難しい理由として、気候変動は物価の安定に対する脅威であるものの、中央銀行にとって利用可能な政策手段と、金融政策で対応可能なタイムホライズンを以てして、気候変動に関連する長期的なリスクが様々な経路を通じて物価に及ぼす影響を取り除くことは困難であるためと考えられる（気候変動の様々なリスクが顕在化し、経済構造が変化した際には、新たな経済構造の下、物価安定のため金融政策を実施することはできるが、物価安定のマンデートのみでは、金融政策を通じて経済構造の変化[トランジション]の支援を正当化することは難しい）。

NGFS（December 2020）が各種公開資料に基づき行った107の中央銀行のマンデートのレビュー、ならびにNGFSの会員中央銀行の関係者を対象に実施したアンケート（51の国を代表する、26の中央銀行）の結果、全体の7割以上で中央銀行の目的にサステナビリティの側面が含まれていないことが分かった（図表3）。また、レビューの結果から、107の中央銀行のうち、全体の47%は政府の経済政策の支援または経済発展の側面が目的に含まれないことが分かった。

⁶ Bolton, P., Després, M., Pereira da Silva, L. A., Samama, F., & Svartzman, R. (January 2020) “The green swan: central banking and financial stability in the age of climate change” Bank for International Settlements and Banque de France.

図表 3 中央銀行の目的に関するサーベイ結果

	質問状に対する 26の回答	107の中央銀行の レビュー
物価の安定が中央銀行の主要な目的である	50%	45%
マンデートには複数の主要な目的が含まれる	50%	55%
主要な目的にサステナビリティの側面が含まれる	8%	5%
副次的な目的にサステナビリティの側面が含まれる	19%	18%
サステナビリティ側面は目的に含まれない	73%	77%

(出所) NGFS (December 2020) “Survey on monetary policy operations and climate change: key lessons for further analyses”より大和総研作成

ただし、アンケート調査によると、過半数の回答者が気候変動への対応を行うために、マンデートに合わせて、金融政策の運用に係るフレームワークを調整する余地が「ある」、または、「明示的ではないがある」と答えている。現状、具体的に対応を検討している中央銀行は少ないが、こうした余地があるとするならば、将来的に金融政策のフレームワークにおいて気候変動を考慮する中央銀行が増えていくかもしれない。

2. 金融政策において気候変動を考慮する具体的な動き (ECB)

(1) ECB は“グリーン QE”を検討

ECB は金融政策の戦略的見直しにおいて、量的緩和 (QE) において「グリーン選好」を取り入れた、いわゆる「グリーン QE」を実施することができるか、検討を進めている。ECB のラガルド総裁は就任以前から、ECB が気候変動対応を取ることに強い意欲を示しており、資産買入れを含め、ECB が利用可能なあらゆる政策手段において、気候変動を考慮することができるのか、検討すると述べてきた。

これまでも ECB は資産買入れプログラム (APP : Asset Purchase Programmes) の一環として、社債買入れプログラム (CSPP : Corporate Sector Purchase Programme) において、流通市場における適格社債の構成比に応じてグリーンボンドを購入してきた。また、2020 年 9 月には、2021 年 1 月 1 日より、EU タクソノミー規則の 1 つ以上の目標、または国連 SDGs のうち気候変動や環境問題に関連する 1 つ以上の目標の達成状況に応じて金利が支払われるサステナビリティリンクトボンドのうち、適格担保基準を満たすものを貸出担保として受け入れることや、APP や PEPP (パンデミック緊急対応プログラム) の下での資産買入れ対象とすることが発表された。現時点では、買入れ対象となるサステナビリティリンクトボンドは非常に少ないものの、ECB の措置を受けて将来的に発行が増えていく可能性がある。

今回の戦略的見直しでは、脱炭素社会への移行を進める企業の資金調達コストを引き下げ、トランジションをサポートするという狙いのもと、グリーンボンドやサステナビリティリンクトボンドを流通市場の適格社債全体に占める構成比を上回って (「グリーン選好」) 購入すること

ができるのか、検討される。戦略的見直しの結果は、当初予定から後ずれし、2021 年中頃に発表される予定であるが、グリーン QE を巡っては ECB 内部でも様々な議論が噴出している。例えば、ECB 政策委員会のメンバーである、ドイツ連邦銀行ヴァイトマン総裁は、気候変動問題に対して ECB が取るべき対応はあくまでプロテクティブな対応（プルーデンス政策として扱ったり、GDP 予測に気候変動要素を取り入れることを検討する）にとどめておくべきと発言している。本章では、こうした ECB のグリーン QE に関する様々な論点を整理する。

（２）グリーン QE を実施可能とする見方

①「EU の経済政策の支援」という ECB の副次的な目的

ECB がグリーン QE を行うことができる法的根拠として、ECB の副次的な目的である「EU の経済政策の支援」について言及されることが多い。「欧州連合の機能に関する条約（Treaty on the Functioning of the European Union : TFEU）」の第 127 条 1 項において、ECB の主要な目的は「物価の安定」であり、物価の安定を損ねることなく、「EU の目的の達成」に貢献するために EU の経済政策を支援すべきと定めている。ここでの「EU の目的の達成」は、欧州連合条約（Treaty on the European Union : TEU）第 3 条で定められている、「経済成長と物価の安定のバランスが取れた持続可能な発展」、「完全雇用、社会的進歩、手厚い環境保護と環境の質の改善を目的とした高い競争力のある社会市場経済」等が含まれる。このため、ECB は物価の安定のマンデートと矛盾しない限りにおいて、EU が掲げる低炭素社会への移行を目指す各種経済政策を支援することができる、と解釈しうる。

②QE の「副作用」に配慮すべしという意見—独憲法裁の判断はグリーン QE の抛り所となる？

ECB でグリーン選好が検討されている背景の 1 つとして、欧州では市民や NGO の間で、温室効果ガスを大量に排出する企業の社債（ブラウンアセット）を購入することに対する反対運動が起きているなど、グリーン QE を求める世論の高まりが挙げられる。

ECB はマイナス金利政策（2014 年 6 月～）や QE（2015 年 1 月～）といった非伝統的金融政策を行っている。依然として物価目標の達成は難しいものの、非伝統的な金融政策を取らなかった場合と比較して、物価目標の達成と金融システムの安定に貢献できていると考えられている⁷。しかし、バランスシート上に抱えたブラウンアセットや、銀行の経営難、財政規律の緩みといった、非伝統的金融政策がもたらす様々な副作用が批判されている。

こうした中、2020 年 5 月 5 日、ドイツの連邦憲法裁判所が APP の中核となる公的部門買入れプログラム（PSPP : Public Sector Purchase Programme）の一部を違憲とする判断を下した。同裁判所は、PSPP の実施にあたり、ECB が副作用をどのように考慮したかについての説明が不十分とし、EU 法の一般原則である「比例原則」（TEU 第 5 条 4 項）への適合性を満たしていないと

⁷ ECB 役員会のメンバー Yves Mersch 氏が 2019 年 3 月 29 日に行ったスピーチ（[ECB ウェブサイト “Necessity, proportionality and probity - central bank independence in unconventional times”](#)）

判断した。そこで、3 ヶ月以内に ECB が十分な説明をしない場合、ドイツ連邦銀行の PPSP への参加を取りやめ、これまで購入したドイツ国債を売却することを求めた。

比例原則とは、達成されるべき目的とそのために取られる手段によって引き起こされる不利益との間に均衡を求めるものである。同原則は、①適切性（目的を達成するのに手段が適切か [目的と手段の間に因果関係があるか]）、②必要性（その他の選択肢と比べて手段が過剰過ぎないか）、③狭義の比例原則（目的と、手段によってもたらされる効果が著しく不均衡でないか）の 3 つのテストをクリアしているかによってその適合性がチェックされる。比例原則の 3 つのテストを金融政策に当てはめると、①金融政策の手段が物価の安定を脅かすリスクに適切に対応できているのか、②金融政策の手段が意図した目的を達成する上で必要（より限定的な行動を伴う代替手段を取った場合には、金融政策の目的を効果的かつ迅速に達成することができない）か、③ECB の行動によってもたらされる便益がそのコストを上回るか、と整理できる⁸。ドイツ憲法裁の司法判断は、②必要性と③狭義の比例原則の観点から、ECB は PEPP の副作用と物価安定目標のバランスをどのように検討したか、十分な説明をしていないため違憲であると判断した⁹。

直接グリーン QE に関する論点を扱っていないものの、ドイツ憲法裁が示した観点は、非伝統的金融政策の副作用（ECB が QE で購入したブラウンアセットは気候変動の移行リスクが顕在化した際、価値が棄損するリスクがある）にも配慮すべきという点において、ECB がグリーン QE を実施する余地を与えたとする見方もでてきている¹⁰。もちろん、本来のマンデートに反するような、極端なグリーン選好を取り入れることはできない。例えば、ECB が保有するブラウンアセットを直ちに売却し、CSP においてグリーンボンドのみを購入することになれば、社債市場の混乱を招き、金融システムの安定性を危険にさらすことになる。こればかりでなく、グリーンボンドの流通残高がまだ少ないことを踏まえれば、「量」の観点から緩和が不十分であるため、物価安定目標にも反する。しかし、これまでの議論を踏まえると、グリーン QE の政策のデザイン次第ではグリーン選好を取り入れる余地があるといえるかもしれない。

（3）グリーン QE に対する否定的な見方

①グリーン選好は市場中立性原則に反する

一方、グリーン金融政策に対して否定的な意見として、グリーン選好を取り入れることによ

⁸ 脚注 7 より仮訳。

⁹ 結果的に、ECB 理事会メンバーのドイツ連邦銀行ヴァイトマン総裁からドイツ政府に ECB の立場を説明し、ドイツ連邦議会は PSPP は比例原則を満たしているという ECB の意見を 3 ヶ月の期限よりも早く承認した。ドイツ憲法裁の司法判断の内容自体も大きな論争・批判の対象となったが、今回争点となった PSPP については、既に 2018 年 12 月 11 日に CJEU が合憲（ECB の比例原則に関する説明は十分である）とする判断を下しており、これを CJEU の管轄下にあるドイツ憲法裁が覆したことや、加盟国の一裁判所が ECB の独立性を脅かす行為を取ったという点も問題視された。

¹⁰ [The London School of Economics and Political Science, the Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment “A reminder from the courts for the European Central Bank to take climate change seriously” \(Commentary, 20 May 2020\)](#)

り、市場の中立性を歪める恐れがあることが挙げられる。市場中立原則は明確な法的根拠を有していないものの、APPの開始以降、ECBは自らこのドクトリンを課してきた。ここでの中立性とは、市場の価格発見機能を損ねてはならないということであり¹¹、資産購入はあくまで流通市場における適格社債ユニバースの構成比率に応じて行うこととしてきた。グリーン“選好”を取り入れることは、この中立原則に真っ向から反するということになる。一方、ラガルド総裁は、社債価格に気候変動リスクが適切に織り込まれていない場合には、社債構成に従って資産購入を行うことが必ずしも適切ではない、と述べており、市場の失敗がある時には中立性の原則を見直すべきとの見方を示している。

②そもそもグリーンQEに環境改善効果があるのか

グリーン選好を取り入れることによって、市場が気候変動リスクを織り込むようになれば、気候変動リスクを考慮した企業が発行するグリーンボンドの利回りは低下し、価格が高く是正されることになるだろう。一方、グリーンウォッシュの問題が指摘されているように、購入対象となるグリーンボンドが真に環境改善効果を有していないケースもある。また、Ehlers, Mojon, and Packer (2020) は、グリーンボンド原則に依拠し、環境改善効果を有する特定の用途に資金を充当するグリーンボンドを発行していたとしても、企業レベルの売上高対比でみた炭素強度は必ずしも低下していないと結論づけている¹²。もっとも、ECBがCSPにおいてグリーン選好を取り入れることになった場合、EUが定めるタクソノミーに準拠する見通しであり、グリーンボンドの要件としては、一般的なグリーンボンド原則よりも厳しい(排出量の閾値が定められる)ものが課されることになる。

また、温暖化の抑止には、温室効果ガスのネット排出量(フロー)をゼロにするとともに、大気中の温室効果ガス濃度(ストック)を低位安定させる必要があるとされている。しかし、ECBのOccasional Paperとして発表された、Ferrari and Nispi Landi (December 2020)では、マクロ計量モデルを使った分析の結果、一時的なグリーンQEではフローで見た温室効果ガス排出量の削減に寄与できるが、大気中の温室効果ガスの削減にはわずかな効果しかもたらさないことが分かった¹³。このことから、景気循環に対応したグリーンQEでは、気候変動の構造的な問題に対処することが困難であると示唆された。この分析ではあくまで一時的なグリーンQEを想定しているものの、金融政策による対応が気候変動問題の解決に必ずしも有効とはいえず、あえてグリーンQEを行うメリットがあるのか、疑問視する声が上がらう。

¹¹ そもそも、APPは資産買い入れを通じて購入対象となる債券、並びに購入対象の債券と同程度の年限の債券の価格や利回りに影響を与えることを目的としており、市場中立性は資産価格そのものに影響を与えることを禁止するものではない。(詳しくは、ECB役員会のメンバーBenoit Cœuré氏が2015年3月10日に行ったスピーチ[[ECBウェブサイト“Embarking on public sector asset purchases”](#)]を参照。)

¹² Ehlers, T., B. Mojon, and F. Packer (September 2020) “Green Bonds and Carbon Emissions: Exploring the Case for a Rating System at the Firm Level.” BIS Quarterly Review, September, 31-47.

¹³ Ferrari, A. and Nispi Landi, V (December 2020) “Whatever it Takes to Save the Planet? Central Banks and Unconventional Green Policy” ECB Working Paper No. 20202500.

3. まとめ～日本銀行がグリーン QE を実施する余地はあるか

中央銀行が金融政策の枠組みで気候変動に対応できるか否かは、各中央銀行が辿ってきた歴史的背景や社会的な要請、各中央銀行のマンデートによって異なるため、当然ながら、ECB で仮にグリーン QE が実現したとしても、他の中央銀行で実施可能とは限らない。現在、ECB と同様に副次的な目的に「政府の経済政策のサポート」（“to support the economic policy of Her Majesty’s Government”）を掲げるイングランド銀行がグリーン QE の実施について検討している。同行のエグゼクティブ・ディレクター、Andrew Hauser 氏が 2020 年 10 月に行ったスピーチにおいて、イングランド銀行の社債買入れプログラムにおいて、政策目標を維持しつつも気候変動リスクを考慮することができるか、検討していくと明かした¹⁴。イングランド銀行の金融政策委員会は政府（財務大臣）からの付託を基に金融政策を運営している。この付託は少なくとも年に一度出され、物価の安定をどのように定義するのか、政府の経済政策には何が含まれるのか、具体的に説明される。同氏によれば、政府がこの付託を見直すにあたり、金融政策の枠組みにおいて気候変動を考慮できるようにする意向を持っているという。イングランド銀行は 2020 年 6 月に TCFD に沿ったレポートを公表しているが、この中で資産買入れプログラムの下で購入した資産全体の 2% を占める社債ポートフォリオ（2020 年 2 月時点）は、3.5°C シナリオ（イングランド銀行が保有する社債の発行企業が世界の企業セクターを代表していると仮定すると、2100 年までに地球の平均気温が産業革命以前と比べて 3.5°C 上昇する）と整合的であり、パリ協定の 2°C 目標を大きく上回っていると明かしている¹⁵。

一方、日銀が金融政策において気候変動を考慮する可能性は極めて低いといっていよう。日本銀行法では、ECB やイングランド銀行のように、政府の経済政策の支援を日本銀行の目的として規定していない。日銀が気候変動問題を扱うとしても、気候変動がマクロ経済や金融システム、個々の金融機関に与える影響の分析を進めていくというように、あくまでプロテクティブな対応の範囲にとどめられると考えられる。黒田総裁も 2019 年 12 月の政策決定会合後の記者会見で、金融機関のリスクにどのような影響を与えるのかを注視するということはあっても、気候変動の緩和策や適応策を中央銀行自体が策定するものではない、という見解を示している¹⁶。仮に、日銀がグリーン QE の実施を検討することになった場合、「物価の安定」と「金融システムの安定」の 2 つのマンデートと矛盾しない範囲で何ができるのか、慎重な議論が求められるだろう。

¹⁴ イングランド銀行エグゼクティブ・ディレクターの Andrew Hauser 氏が 2020 年 10 月 16 日に行ったスピーチ（[イングランド銀行ウェブサイト](#)、“[From hot air to cold hard facts: how financial markets are finally getting a grip on how to price climate risk and return - and what needs to happen next](#)”）

¹⁵ Bank of England (June 2020) “The Bank of England’s climate-related financial disclosure 2020”

¹⁶ [日銀ウェブサイト「総裁記者会見要旨」](#)（2019 年 12 月 19 日）

参考文献

Alexander, Kern, Blot, Christophe, Claeys, Grégory, Collins, Christopher G., Creel, Jérôme, Faure, Emmanuelle, Gagnon, Joseph E., Huber, Paul, Kirkegaard, Jacob Funk, Lastra, Rosa M., Whelan, Karl, Wilcox, David W (May 2020) “The ECB’s Mandate: Perspectives on General Economic Policies” , Study for the Committee on Economic and Monetary Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg.

Dikaku, S. and Volz, U (January 2020) “Central Bank Mandates, Sustainability Objectives and the Promotion of Green Finance” SOAS Department of Economics Working Paper No. 232

土田陽介 (2020. 12) 「コロナ禍を受けた ECB による金融緩和の論点整理」『証券経済研究』第 112 号) pp. 97-112 日本証券経済研究所