

ネットゼロ移行に向けて明確な姿勢を示すことが求められる中央銀行と金融監督当局

ロンドン大学 東洋アフリカ研究学院 教授 ウルリッヒ・フォルツ

ネットゼロ実現の要請

国際社会は2015年のパリ協定の下で、地球温暖化を産業革命以前に比べて2℃未満に抑え、かつ1.5℃に抑制する努力を行うことにコミットした。2018年には、世界が破滅的な気候変動を避けようとするならば、世界の気温上昇が産業革命以前との対比で1.5℃を上回ってはならないとの警告が、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）から発せられた。この目標を達成するには、世界の温室効果ガスの排出量を2030年までに半分に減らし、2050年までにネットゼロに導かなければならない。

ネットゼロ目標と整合的なファイナンスが不可欠

ネットゼロへの移行を達成するために、金融は非常に重要である。実際、パリ協定第2条(i.c)は、「資金の流れを温室効果ガスの排出量の低減と気候変動に対する強靭さを備えた発展への道筋と整合させる」という目標を定めている。国連の気候変動対策及びファイナンス担当のマーク・カーニー特使が指摘するように、現時点では、金融システムは全体として、3℃以上の気温上昇を容認するファイナンスに従事している。

中央銀行と金融監督当局には、金融システムの番人として、資金の流れと気候目標との整合性を揺るぎないものにすることが求められている。中央銀行と金融監督当局は、気候変動が金融システムに与える脅威に対応する取り組みにますます関与するようになっている。具体的には、気候関連の金融リスクの認識と対応や、金融システム全体における気候関連ファクターについての広範な議論の促進といった取り組みがある。足元では、マイクロ及びマク

ロブルーデンスなマネジメントに関して幅広く新たな要請を発信すると同時に、金融政策や自らのポートフォリオ管理の調整方法を以前にも増して検討している。また、中央銀行と金融監督当局は、気候変動の破滅的な脅威への対応は既存のマネジメントに十分に合致するとの立場を明確にしている。しかしながら、中央銀行と金融監督当局のほとんどの行動は、ネットゼロや1.5℃目標に対する明確なポジショニングがないままに組み立てられてきた。

今こそ中央銀行と金融監督当局に求められるネットゼロに関する戦略的な立場

今こそ中央銀行と金融監督当局は、ネットゼロ目標について戦略的なスタンスをとる必要がある。銀行や投資家の行動は主に受託者義務やリターンの追求に起因するが、中央銀行と金融監督当局は、マイクロ及びマクロブルーデンス・リスクに対応し、あらゆる資金の流れとネットゼロ目標の整合性を揺るぎないものにするよう、システミックな観点を取り入れる必要がある。また、政策やその運営がネットゼロ目標と整合するよう、「有言実行」を行う必要もある。

これを行う理論的根拠は、2つの要素で成り立つ。第1に、ネットゼロ目標の達成は、気候変動が金融システム及びマクロ経済の安定性に及ぼすリスクを最小化する最善の方法である。第2に、中央銀行と金融監督当局は、ネットゼロという政府の政策に則した行動を確保する必要がある。

マクロ経済と金融システムの安定の維持

中央銀行と金融監督当局にとっては、金融



システムと物価の安定という中核的な目標の追求が、政策運営と監督下にある金融システムをネットゼロと整合させる強力な理論的根拠となる。世界の気温上昇が1.5℃を上回れば、気候変動リスクを軽減してマクロ経済と金融システムの安定性を維持する政策対応能力が次第に損なわれ、金融システムとマクロ経済の機能を脅かすことになるだろう。

1.5℃目標に則した形でのネットゼロ目標の達成が金融システムの安定性にとって最善の結果をもたらすという事実自体は、その実現可能性を最も高くするものではない。金融システムを1.5℃目標に整合させるために可能なあらゆる措置を行うことが、中央銀行と金融監督当局が気候変動への介入を行うための定量的な目標を提供する1つの道筋となる。中央銀行と金融監督当局には、金融市場全体を通して可能な限り円滑にネットゼロへの移行を図る際に生じる健全性の問題に着目することが求められる。炭素の高排出セクターにおける「座礁資産」や、成長分野であるクリーン経済セクターにおける「グリーン・バブル」の可能性といった潜在的な問題に対応するために、慎重な姿勢が必要となる。ネットゼロに向けた明確な戦略を設計することは、「秩序なき」シナリオや「地球温暖化」シナリオ、あるいは100余りの中央銀行と金融監督当局の集まりである気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク (NGFS) が記述するような「少なすぎるし遅すぎる (too little, too late)」シナリオではなく、「秩序ある」シナリオが実現する可能性を大いに高めるだろう。

加えて、金融セクターとマクロ経済全体を監視するという点において、中央銀行と金融監督当局はネットゼロへの移行に伴うマクロ金融リスクを見極めるのに適した立場にもあるため、政府にリスクの対処法を助言することも可能である。中央銀行は金融システムの番人としての役割を使って、金融セクターが全体としてネットゼロ目標を達成するよう努める必要がある。それは実体経済の移行を加速し、将来的なマクロ経済や金融システムの不安定化を回避することにも役立つであろう。

さらには、破滅的かつ不可逆的な気候のダメージに関して、金融機関のアクションとそ

のインパクトとの間に生じる時間差を意味する「時間軸の悲劇」など、システム・レベルにおいてのみ対応可能な個別の課題も存在する。これまでは、気候変動シナリオは、現在の金融関連の意思決定に将来の展望を採り入れる方法として開発されてきた。もっとも、ネットゼロ実現に向けた取り組みにおいては早期の投資が必要となることを踏まえれば、企業や金融機関、金融当局が次に取り組むべきことは、短期的に必要なアクションに着目したツールを用いて長期的な視点を補完することである。脱炭素化曲線の形状は気候変動対応の成功にとって極めて重要であり、景気サイクルと連動した合理的な期間においてどのように成果を上げるのかを理解することがカギである。規制対象の金融機関が2050年までの目標を短期的な行動に変換するべく信頼性と一貫性を持つ戦略を策定するよう、金融当局は努める必要がある。金融機関に対してネットゼロへの移行計画の策定を要求することは、長期的な気候目標を具体的なアクションに変換するための効果的な手段である。

中央銀行の気候政策において、安定性の観点を踏まえてネットゼロ目標への整合を明示することには、多くのシスミックな利点が期待される。具体的には、市場に明確性と予測可能性を提供することに役立つだろう。また、企業が狭義のリスクに基づく戦略を講じる可能性を抑止する効果も期待される。さらに、金融関連の意思決定において重要性が増しているダブル・マテリアリティの概念に立脚することにもなる。これは、金融機関が、環境要因が自らのバランスシートや事業内容に与えるリスクだけでなく、自らの活動が気候変動を増幅してしまうリスクを認識及び管理する必要があることを意味する。中央銀行と金融監督当局がネットゼロの実現に際しての自らの役割を考える上で、ダブル・マテリアリティは高い関連性がある。例えば中央銀行は、金融政策の運営において、ネットゼロ目標と矛盾する事業に対する流動性供給を避けるよう配慮するべきである。そうでなければ、中央銀行のバランスシートや金融システム全体におけるカーボン・リスクが拡大し、将来的な反動に繋がる可能性がある。

このため中央銀行は、安定性という中核的



な政策目標を長期的に達成するため、必要とされているネットゼロへの移行を促進するべく更に積極的な姿勢をとらなければならない。これは現在のアプローチからの大きな転換となるが、マンドートに十分に合致したアプローチとなるだろう。

政策の一貫性の確保

中央銀行と金融監督当局がネットゼロについて明示的な戦略をとるべき2つ目の理由として、ネットゼロの実現という政府目標との一貫性の確保が挙げられる。現時点で130カ国以上が、2050年までに温室効果ガスの排出量をネットゼロに削減する目標を設定したか又は設定を検討している。中央銀行と金融監督当局には、少なくとも政府の気候目標に矛盾しない行動が求められている。実際、量的緩和政策を採用する中央銀行は、社債の買い入れに関連して炭素への強いバイアスを持つことが示されている。「市場中立的」なアプローチを採用することによって、中央銀行と金融監督当局は、金融セクターにおける炭素へのバイアスを実質的に持続させてきた。

多くの中央銀行のマンドートは、物価と金融システムの安定という中核マンドートに加えて、その一次的な目標の妨げにならない範囲で政府の経済政策を支援するという二次的な目標を盛り込んでいる。このため、政府がネットゼロ目標にコミットする法域では、政府の経済政策の支援を二次的な目標として有する中央銀行は、ネットゼロへの移行を支援する触媒的な役割を果たすはずである。

新型コロナウイルス危機によって、環境に優しく包摂性を踏まえた形でパンデミックからの回復を支援する必要性について政策当局や主要な中央銀行の間で幅広いコンセンサスが形成された結果、一貫性のあるネットゼロ政策の重要性が強調されることになった。しかしながら、危機対応措置の中に気候要素を明示的に採り入れた中央銀行は、現時点では非常に少ない。このため、気候変動対策を急速に進展させるグリーン・リカバリーを支援する上で、ネットゼロ目標に則した政策運営へのコミットメントは不可欠になるであろう。

期待のシグナリング

このように考えると、マクロ経済及び金融システムの安定性維持と政策の一貫性の確保という2つの合理的根拠は、中央銀行と金融監督当局が積極的な姿勢でネットゼロへの移行を推進するための強固な基盤を提供する。このような観点から、中央銀行と金融監督当局の行動は、不作為も含めて、金融市場の期待と行動に必然的に影響を与えて市場を形作る可能性がある点を強調しておくことは重要である。市場は中央銀行からのシグナルに反応し、中央銀行がネットゼロ目標を検討する意思の真剣さが、金融市場の意思決定に大きく影響を与えるだろう。そして、それは最終的に資本形成や経済における炭素排出量の軌道を決定付けることになるだろう。結果として、中央銀行と市場参加者による今日の行動に経路は依存している。秩序だったネットゼロへの移行を阻害するような金融市場や経済の経路依存を回避することが重要である。

ネットゼロ中央銀行の実践

先日発表した報告書（詳細は文末参照）において、我々は、中央銀行と金融監督当局に対して現行のアプローチと政策をネットゼロ目標に則した形で調整するための7つの提言を提示した。

1点目に、中央銀行と金融監督当局は長期的な期待と短期的な行動を含んだネットゼロの道筋を策定する必要がある。これには各国の中央銀行、金融監督当局、政策当局の間におけるネットゼロ目標達成に向けた連携の促進も含まれる。

2点目に、健全性監督当局はネットゼロをミクロ及びマクロ・レベルにおける監督実務の中核要素とし、監督上の要請と健全性規制の手法をネットゼロと整合的にすべきである。具体的には、規制対象の全金融機関にネットゼロ移行計画の提出を求めることや、規制指標において気候変動リスクに対処することなどが含まれる可能性がある。また、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）をはじめとする情報開示の枠組みにも、ネットゼロ目標を



採り入れる必要がある。

3点目に、中央銀行と金融監督当局はフォワード・ルッキングなシナリオを1.5℃の温暖化目標に向けたネットゼロの道筋と更に整合させる必要がある。また、(ネットゼロ目標が達成されるかどうかといった)結果について無関心ではないというメッセージを明確に伝え、短期的な見通しによって長期的なシナリオを補完することも必要である。

4点目に、中央銀行は気候変動がマクロ経済に与える影響を適切に考慮するために、金融政策の枠組みとモデルの中に気候変動を首尾一貫して組み入れる必要がある。加えて、中央銀行が有する金融政策手段とバランスシートを、実務的にネットゼロに則したものにすることが必要である。

5点目に、中央銀行は自らの保有ポートフォリオにおいて、サステナブル投資や責任投資を実践すべきである。これには、ネットゼロ目標を掲げ、実現に向けた移行計画を公表することを含むべきである。

6点目に、中央銀行は一部のセクターや地域において生じうる悪影響を緩和するために、雇用と生活に対するネットゼロのインプリケーションを精査すべきである。また、低炭素経済への移行によって悪影響を受ける一部の経済分野を金融サービスがどのような支援を提供できるのか、それによって正当な移行をどのように支援できるのかを分析すべきである。

7点目に、主要な国際金融及び国際規制の枠組みやプロセスにおいて、ネットゼロ目標を採り入れる必要がある。国際的な協力やベスト・プラクティスの共有にも大きな潜在性がある。特に新興諸国の中央銀行と金融監督当局は、体制整備や人材育成の分野で国際協調の恩恵を享受するだろう。「中央銀行と金融監督当局による気候トレーニング連合」が新たに設置されたことは、前向きな兆しである。

中央銀行と金融監督当局が果たさなければならない重要な役割を強調することは、各国政府が政策の枠組みの設定において担う主導的な役割を低減するものではなく、政府の取り組みなくしてネットゼロへの移行は成功できない。実際、中央銀行と金融監督当局が政府の政策や規制に依存しなければならない分野は、

数多く存在する。中央銀行と金融監督当局は、政府のネットゼロ政策を補完・促進・増幅することで重要な役割を果たすことは可能であるが、政府の役割を代替することはできない。中央銀行と金融監督当局は、マンドートの範囲内で、経済に対するマクロ的な金融リスクを想定しかつ対応することと、政府の経済・気候政策を支援することとの間で適切なバランスを取る必要がある。

本稿は、ニック・ロビンズ氏、サイモン・ディカウ氏、ウルリッヒ・フォルツ氏が執筆し、ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス、グランサム気候変動及び環境研究所ならびにロンドン大学東洋アフリカ研究学院のサステナブル・ファイナンス・センターにより公表された、「ネットゼロの中央銀行：金融システムのグリーン化における新たな段階」(<https://doi.org/10.25501/SOAS.00034895>)に関する報告書に基づくものである。

本内容は参考和訳であり、原文（英文）と内容に差異がある場合は、英文が優先されます。



〔原文〕

Central Banks and Supervisors Need to Take a Clear Stance on the Net-zero Transition

Professor Ulrich Volz, SOAS, University of London

The imperative of net-zero

Through the 2015 Paris Climate Agreement, the international community committed to limiting global warming to well-below 2°C above pre-industrial levels and undertake efforts to constrain temperature rise to 1.5°C. In 2018, the Intergovernmental Panel on Climate Change alerted that global warming must not exceed 1.5°C above pre-industrial temperatures if the world is to stand a chance to avoid catastrophic climate change. To achieve this, global greenhouse gas emissions must halve by 2030 and fall to net zero by 2050.

Aligning finance with net-zero is crucial

Finance is critical to achieving the net-zero transition. Indeed, Article 2.i.c of the 2015 Paris Agreement sets out the goal of “making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development”. As highlighted by Mark Carney, the UN Special Envoy on Climate Action and Finance, at the present “the financial system as a whole is funding temperature increases of over three degrees centigrade.”

As guardians of the financial system, central banks and supervisors need to ensure that finance is aligned with the climate goals. Central banks and supervisors have become increasingly involved in responding to the threat that climate change poses to the financial system. This has involved both acknowledging and responding to climate-related financial risks and stimulating far broader discussion of climate factors across the financial system. Financial authorities are now signalling an array

of new expectations in terms of micro- and macroprudential management, and, increasingly, are considering how to adjust monetary policy and the management of their own portfolios. Central banks and supervisors have been clear that responding to the catastrophic threats of climate change is fully in line with their existing mandates. Most actions taken by central banks and supervisors, however, have been framed without a clear positioning on net-zero and the 1.5°C target.

Central banks and supervisors now need to take a strategic position on net-zero

Central banks and supervisors now need to take a strategic stance on net-zero. While action by banks and investors is primarily driven by their fiduciary duties and aims to deliver returns, central banks and supervisors will need to take a systemic perspective, addressing both micro- and macroprudential risks, and, by implication, working to ensure that all financial flows become aligned with net-zero. They also need to ‘walk the talk’ so that their own policies and operations are consistent with net-zero.

The rationale for doing this is two-fold: first, net-zero is the best way of minimising the risks of climate change to stability of the financial system and the macroeconomy; and second, central banks and supervisors need to ensure that their activities are coherent with net-zero government policy.

Safeguarding macroeconomic and financial stability

For central banks and supervisors, the



pursuit of their core financial and price stability objectives provides a strong rationale for aligning their own operations as well as the financial systems they oversee with net-zero. The ability of central banks and supervisors to mitigate climate risks and safeguard macroeconomic and financial stability will become progressively impaired if global temperatures rise beyond 1.5°C, threatening the functioning of the financial system and the macroeconomy.

The fact that achieving net-zero in ways that are aligned with 1.5°C of warming is the best outcome for the stability of the financial system does not make it the most likely - far from it. Doing all that they can to ensure that the financial system becomes aligned with 1.5°C becomes a way for central banks and supervisors to provide a quantitative target around which to organise climate interventions. This requires central banks and supervisors to focus on the prudential issues that arise from delivering as smooth a transition to net-zero as possible across financial markets. Vigilance is needed to respond to both potential issues of 'stranded assets' in high-carbon sectors and possible 'green bubbles' in growing clean economy sectors. Setting a clear strategy for net-zero would greatly enhance the chance of realising an 'orderly' scenario, in contrast to a 'disorderly' scenario or even 'hot house world' or 'too little, too late' scenarios, as described by the Network for Greening the Financial System, a group of around 100 central banks and financial supervisors.

With their oversight of the financial sector and the macroeconomy, central banks and supervisors are also well placed to identify macrofinancial risks stemming from the net-zero transition and can provide advice to governments on addressing these risks. Using their role as guardians of the financial system, central banks need to ensure that the financial sector at large aligns with net-zero targets, which would also accelerate the transition in the real economy and help to avoid macroeconomic and financial instability in the future.

Furthermore, there are specific challenges

that can only be addressed at the system level, not least the 'tragedy of the horizon' - the lag between the actions of financial institutions and the impacts in terms of catastrophic and irreversible climate damage. To date, climate scenarios have been developed as a way to bring the future into today's financial decision-making. But given the front-loaded nature of the net-zero investment challenge, the next task for businesses, financial institutions and also financial authorities is to supplement these long-term perspectives with tools focused on the action that is needed in the near term. The shape of the decarbonisation curve is critical to climate success and understanding how this is delivered in reasonable increments of time that link to the business cycle is key. Financial authorities need to ensure credible and consistent strategies by regulated firms for translating 2050 targets into near-term action. Requiring financial institutions to set net-zero transition plans is an effective tool for translating long-term climate goals into tangible action.

Clearly stating that central bank climate policies are oriented around the goal of net-zero from a stability perspective has a number of systemic advantages. It would help to provide clarity and predictability in the marketplace. It would also serve to prevent the possibility for firms to game narrowly defined risk-based strategies. It also builds on the concept of double materiality, which is gaining increasing traction in financial decision-making. This means that financial institutions need to understand and manage not only the risks that environmental factors pose for their balance sheets and operations, but also the risks that their activities create in terms of intensifying climate change. Double materiality is highly relevant for the way in which monetary and financial authorities can consider their role in achieving net-zero. For example, in terms of monetary policy operations, central banks should take care to avoid providing liquidity to operations that are inconsistent with net-zero; failing to do so would intensify carbon risk on central bank balance sheets and in the wider financial system that could then reverberate



back in the future.

As a result, in order to fulfil their core stability objectives in the long term, central banks must take a more proactive stance to foster the needed net-zero transition. Doing this would mark a material shift in emphasis from current approaches, but one that would be fully consistent with their mandate.

Ensuring policy coherence

The second reason why central banks and supervisors need to adopt an explicit strategy on net-zero is to ensure that their activities are coherent with net-zero government policy. To date, more than 130 countries have set or are considering setting a target of reducing their greenhouse gas emissions to net-zero by 2050. At a minimum, central banks and supervisors need to make sure that their actions don't run contrary to the government's climate goals. For instance, it has been shown that central banks that have engaged in quantitative easing policies have had a heavy carbon bias in their corporate asset purchases. By taking a "market-neutral" approach, central banks and supervisors have been effectively perpetuating the carbon bias in the financial sector.

In addition to their core mandates for price and financial stability, many central bank mandates include a secondary objective to support the economic policies of their government, provided this does not interfere with the achievement of their primary goals. Central banks with a secondary mandate to support government economic policies in a jurisdiction where the government has committed to net-zero should therefore play a catalytic role in supporting the zero-carbon transition.

The imperative of net-zero policy coherence has been accentuated by the COVID-19 crisis, which has produced a broad-based consensus from policymakers and leading central banks on the need to support a green and inclusive recovery from the pandemic. So far, however, few central banks have explicitly incorporated climate factors into

their crisis response measures. Committing to aligning their activities with net-zero therefore will be essential to support a green recovery that fast-tracks climate action.

Signalling expectations

Taken together, the dual rationale of safeguarding macroeconomic and financial stability and ensuring policy coherence provides a strong foundation for central banks and financial supervisors to take a proactive stance on the net-zero transition. In this context, it is important to highlight that the actions - as well as inactions - of central banks and supervisors inevitably have an impact on expectations and behaviour in financial markets and can indeed shape markets. Markets respond to signals from central banks, and the seriousness of intent with which they consider net-zero targets is likely to have a profound bearing on financial market decisions that will ultimately determine capital formation and, thus, the carbon trajectory of the economy. As a result, there is a path dependency to actions taken today by central banks and market actors alike. It is crucial to avoid path dependency in financial markets and the economy that inhibits an orderly transition to net-zero.

Translating net-zero central banking into practice

In a recent report, we have put forward a set of seven recommendations for central banks and supervisors to adjust their current approaches and measures in line with net-zero.

First, central banks and supervisors need to develop a net-zero roadmap including long-term expectations and near-term actions. This would include the promotion of liaison and coordination between central banks, supervisors and policymakers on net-zero.

Second, prudential supervisors should make net-zero a core element of supervisory practice at micro and macro levels, aligning supervisory expectations and prudential instruments with net-zero. This could



involve requiring all regulated financial institutions to submit net-zero transition plans, as well as addressing climate risks in regulatory ratios. Disclosure frameworks such as that of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) will also need to include net-zero.

Third, central banks and supervisors need to make forward-looking scenarios more consistent with a net-zero pathway to limiting warming to 1.5°C. They need to signal clearly that they are not indifferent to the outcome (e.g. whether net-zero is achieved or not) and complement long-term scenarios with short-term outlooks.

Fourth, central banks need to consistently integrate climate change into monetary frameworks and models to adequately account for the impacts of climate change on macroeconomic outcomes. In addition, central bank instruments and policy portfolios need to become operationally aligned with net-zero.

Fifth, central bank should adopt sustainable and responsible investment practices for their portfolios. These should include a net-zero target and central banks should each publish a transition plan to achieve this.

Sixth, central banks should explore the implications of net-zero for jobs and livelihoods to mitigate potential downside sectoral and regional consequences. They should also examine how financial services can support parts of the economy that are adversely affected by the shift to a low-carbon economy, and thereby support a just transition.

Seventh, net-zero needs to be incorporated into key international financial and regulatory frameworks and processes. There is also a great potential for international cooperation and sharing of best practice. Especially central banks and supervisors in developing and emerging economies will benefit from international in capacity building and training. The establishment of a new Central Banks' and Supervisors' Climate Training Alliance is an encouraging sign.

Highlighting the crucial role that central banks and supervisors ought to play does not diminish the leading role that governments must take in setting the policy frameworks, as without this a net-zero transition cannot succeed. Indeed, there are many areas where central banks and supervisors will have to rely on government policies and regulations. Central banks and supervisors can play an important role by complementing, catalysing and amplifying governments' net-zero policies, but they cannot substitute these. Within their mandates, central banks and supervisors need to strike the right balance between anticipating and addressing macrofinancial risks to the economy, and supporting governments' economic and climate policies.

This article is based on a report on 'Net-zero central banking: A new phase in greening the financial system' written by Nick Robins, Simon Dikau and Ulrich Volz that was published by the Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment at the London School of Economics and Political Science and the Centre for Sustainable Finance at SOAS, University of London. (<https://doi.org/10.25501/SOAS.00034895>)