

(主な内容)

○気候変動や脱炭素化社会に向かう動きが銀行に与える影響と課題 .....	1
○告知板.....	8

# 中央調査報

## 気候変動や脱炭素化社会に向かう動きが銀行に与える影響と課題

株式会社三菱総合研究所 環境・エネルギー事業本部  
主席研究員 阿由葉 真司

最近の豪雨や河川氾濫に象徴されるように、災害が激甚化する中、気候変動リスクに対する意識が高まり、金融機関、事業会社共に脱炭素化を図る動きが進展している。本稿では、気候変動や脱炭素化社会に向かう動きに係る政策やイニシアチブが金融機関、特に銀行に及ぼす影響を俯瞰し、課題を考察する。

### 1. 災害激甚化による気候変動リスクに対する意識の高まり

#### (1)緩和から適応ファイナンスへの拡大の動き

本年6月30日に小泉環境省大臣と武田内閣府特命担当大臣(防災)より「共同声明」が発表された。この声明は、国として災害激甚化を背景に気候変動と防災を分野横断的な課題と位置付け、気候変動リスクを可能な限り抑制するため温室効果ガス(GHG)を削減する緩和(mitigation)策に取り組むだけでなく、各政策分野で適応(adaptation)策にも注力することを表明したものである。適応策とは、国連や世界銀行などで「よりよい復興(Build Back Better)」のコンセプトの下、気候変動による影響を低減・回避するべく、途上国で推進されているインフラ強靱化に係る政策のことであり、世界で2030年までに30～50兆円とも言われる巨額の整備費用を調達するために民間資金の活用が注目されている。このように世界的に、グリーンファイナンスやトランジションファイナンスといったGHG排出抑制や削減に貢献する企業やプロジェクトに対して供与される緩和ファイナンスに加え、インフラ強靱化といった風水害に対する備えのための適応ファイナンスにも注目が集まっている。

#### (2)金融機関の脱炭素化の動き

気候変動による影響が可視化されるようになったことを背景に、緩和や適応といった分野にはより多くの資金が流れる一方、温暖化の主要因の一つと目される石炭採掘事業や石炭火力発電事業には逆風が吹いている。具体的には、世界中で金融機関によるこれらの事業への新規融資を停止する動きが広まっている。国際機関や機関投資家によるこうした動きは以前から知られているが、足下では、欧州の銀行を中心に新規融資を停止する動きが広がってきている(図表1)。これらの金融機関による脱炭素化の動きは、事業会社の化石燃料関連資産の見直しを促すだけでなく、燃料やビジネスモデルの転換には長期的な対応が必要であり、投資家等より理解を得るために長期的課題として取り組みたい企業の積極的な気候変動に係る情報開示にもつながっている。

### 2. 気候変動に係る企業の情報開示の現状

#### (1)気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)とは

世界的にESG投資やSDGsなど、持続可能な社会を促進するためのファイナンス手法や取

図表1 石炭採掘事業や石炭火力発電事業に対する停止措置を発表した主な銀行（2018年7月現在）

対策	銀行名
新規直接融資の禁止 (採炭・発電施設)	ナディキス (仏)、ING グループ (蘭)、コメルツバンク (独)、KBC (ベルギー)、クレディ・アグリコル (仏)、ソシエテ・ジェネラル (仏)、ラボバンク (蘭) BNPパリバ (仏)、ドイツ銀行 (独)、USバンコプ (米)、ABNアムロ (蘭)
新規発電施設のみを対象	SEB (スウェーデン)、PNC (米)、DZバンク (独)、NEDバンク (南ア)
新規採炭のみを対象	JPモルガン・チェース (米)、スタンダード・チャータード (英)、HSBC (英)、クレディスイス (スイス)、NAB (豪)、DBS (シンガポール)
コーポレートファイナンスなど 間接融資も含む全融資の禁止	ABNアムロ (蘭)
間接融資の中止	クレディ・アグリコル (仏)、BNPパリバ (仏)、UBS (スイス)
間接融資の削減	INGグループ (蘭)、ソシエテ・ジェネラル (仏)

(出所) 自然エネルギー財団「石炭火力発電から撤退する世界の動きと日本」(2018年7月)

組みが数多くみられるが、ここでは、その中でも気候変動リスクの制御を目的に、企業による気候変動に係る情報開示を促す民間イニシアチブであるTCFD<sup>1</sup>について説明する。2015年の設立以来、世界的な気候変動リスクの高まりを背景に順調に賛同企業数を伸ばし、現在、全世界計で1,339社<sup>2</sup>の企業・金融機関がTCFDに賛同している。これを非金融機関、金融機関、その他に分類すると、それぞれ41% (548社)、51% (688社)、8% (103社)となり、金融機関の構成比が若干高いものの、事業会社からもほぼ同数の企業が参画していることが分かる。TCFDは金融機関のためという意見も聞かれるが、実際には、事業会社も積極的に活用していることが伺われる。更に、国別賛同企業数ではTCFDコンソーシアム<sup>3</sup>の設立を契機に米国とイギリスを抜き、日本は現在、賛同機関数が最大(290社)となっている。また、日本の特徴は、金融機関(76社)よりも事業会社(188社)からの賛同が多いことが挙げられる。日本企業は気候変動対応に遅れを取っているという意見も見られるが、TCFD提言への賛同状況を見る限り、日本企業はグローバル水準でも気候変動の情報開示に積極的であると言える。

TCFDは賛同する企業に対して、(1)ガバナンス、(2)戦略、(3)リスク管理、(4)目標と指標の4項目に関する情報を開示することを推奨している(図表2)。特に戦略では、中長期の気候関連リスクと機会を定量的に評価することが推奨されている。この気候関連リスクと機会の定量化では、気温が2℃及び4℃上昇すると仮定したシナリオに基づき試算されることから「シナリオ分析」と呼ばれる。TCFDは開示内容の詳細を賛同企業の裁量に委ねていることから、ガイダンスには詳細な方法論が記載されていない。このため、TCFD提言に基づく情報開示では賛同企業の創意工夫を活かした開示が可能となるメリットもある一方、このシナリオ分析は、TCFD提言の実施に取り組む企業にとって課題にもなっている。

(2)日本企業の気候関連情報開示の現状

ここでは、日本企業の気候関連情報開示の取り組みの現状を概観する。当社が事務局を運営しているTCFDコンソーシアムでは、本年5月にTCFD提言に基づく情報開示の現状や課題を探るため、会員向けにアンケート調査<sup>5</sup>を実施し、TCFDコンソーシアムのホームページにその調

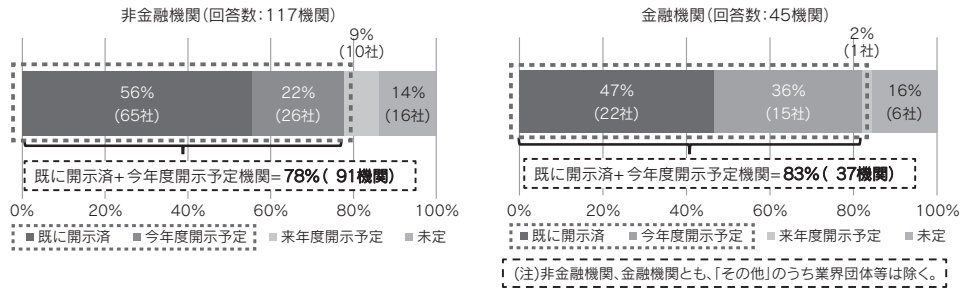
図表2 TCFDが推奨する開示4項目

項目	概要
ガバナンス	どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか(経営層の関与の仕方)
戦略	短期・中期・長期にわたり、気候関連のリスクと機会が事業戦略・財務計画に及ぼす影響を定性的・定量的に評価しているか
リスク管理	気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか
指標と目標	リスクと機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか(気候関連リスク・機会を評価する際の指標とその目標)

(出所) TCFDコンソーシアム「気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0」(2020年7月)<sup>4</sup>、10p、図表4より筆者作成

- 1 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (気候関連財務情報開示タスクフォース) の略。
- 2 2020年7月時点。
- 3 一橋大学大学院・伊藤邦雄特任教授を始めとする計5名が発起人となりTCFDコンソーシアムの設立を呼びかけ、2019年5月に設立された。事務局は当社。活動内容等は、<https://tcf-consortium.jp/>を参照。
- 4 TCFDコンソーシアムは2020年7月に従来のガイダンスを改訂した「気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0」を発表。冊子は[https://tcf-consortium.jp/news\\_detail/20073103](https://tcf-consortium.jp/news_detail/20073103)よりダウンロード可。
- 5 「2020年度 TCFDコンソーシアム会員アンケート集計結果」。調査結果は、[https://tcf-consortium.jp/news\\_detail/20073101](https://tcf-consortium.jp/news_detail/20073101)を参照。

図表3 TCFD提言に基づく情報開示の現状



(出所) TCFD コンソーシアムウェブサイト、2020年7月31日付ニュース&イベント「[2020年度 TCFD コンソーシアム会員アンケート集計結果]」を公表しました。関連資料「2020年度 TCFD コンソーシアム会員アンケート集計結果」7頁より抜粋 (https://tcf-consortium.jp/pdf/news/20073101/Questionnaire2020\_results\_general.pdf) (閲覧日: 2020年8月20日)

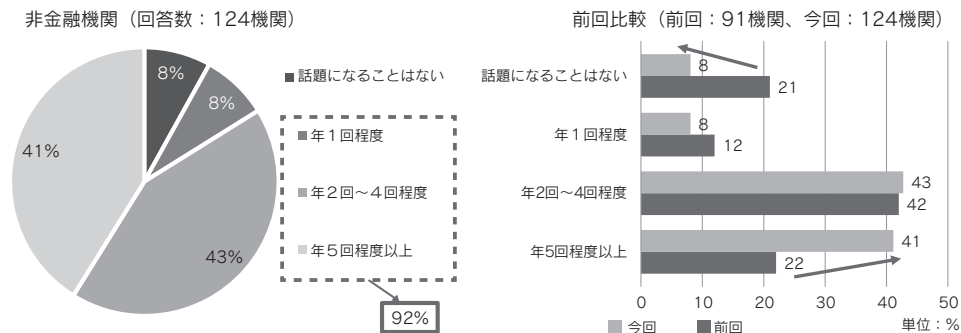
査結果の一部を公開している。この調査結果を基に、日本企業のTCFD提言に基づく情報開示の現状や課題について説明する。このアンケート調査はTCFDコンソーシアムに加盟している会員企業256機関に対し実施され、非金融機関124機関、金融機関52機関(計176機関)の回答で成り立っている(回答率: 68.8%)。図表3は会員企業に対しTCFD提言に基づく情報開示の現状について質問し、その回答結果を金融機関とそれ以外(事業会社など)に分けて示したものである。全項目及び一部開示企業を合計した「既に開示済」の企業合計では、事業会社の方が金融機関より開示が進んでいるが、今年度開示予定の企業数を含めると、金融機関の開示が進み、双方共8割程度まで開示比率が上昇する結果となった。このように、現状、金融機関を中心にTCFD提言に基づく情報開示の準備が進められていることが伺われる。

加えて、このような気候関連情報が金融機関と事業会社の間でどれくらい活用されているかについて、事業会社に質問をした結果を紹介す

る。図表4は、事業会社に対し、投資家を含む金融機関等との対話(エンゲージメント)の中で、気候変動に関する情報開示が話題となる頻度を質問したものであり、昨年6月に実施した会員向けアンケート調査結果と比較したものである。分析結果では、気候変動に関する情報開示が話題になったと回答する企業は回答企業の9割強であり、年5回程度以上の頻度と回答した企業は全体の4割に上ることが示された。更に、この「年5回程度以上」の回答比率を昨年実施したアンケート調査結果と比較すると、回答比率は22%から41%へと2倍程度に拡大していることが分かる。

このように、アンケート調査結果からは、TCFD提言に基づく情報開示を実施する企業が増加するだけでなく、開示情報を活用する金融機関との対話の回数も急増していることが伺われる。ここから推察されることは、金融機関、事業会社双方にとって気候変動リスクや機会が、双方のコミュニケーションで強く意識されていることを示している。

図表4 気候関連情報を用いた対話(エンゲージメント)の現状



(出所) TCFD コンソーシアムウェブサイト、2020年7月31日付ニュース&イベント「[2020年度 TCFD コンソーシアム会員アンケート集計結果]」を公表しました。関連資料「2020年度 TCFD コンソーシアム会員アンケート集計結果」11頁より抜粋 (https://tcf-consortium.jp/pdf/news/20073101/Questionnaire2020\_results\_general.pdf) (閲覧日: 2020年8月20日)

図表5 ポートフォリオに係るシナリオ分析の概要

項目	みずほファイナンシャルグループ	三井住友ファイナンシャルグループ
1. 分析対象	移行リスク	TCFDの定義(GICS(世界産業分類基準)における「エネルギー」「ユーティリティ」を対象(但し水道、独立発電事業者、再生可能エネルギー事業者は除く)
	物理的リスク	・台風・豪雨による風水災・「国内不動産」の建物損傷・事業停止に係る影響 ・水害リスク・国内事業法人の担保に係るリスクを対象
2. 分析手法	移行リスク	現状の事業構造を転換しないシナリオ(Staticシナリオ)と事業構造転換を行うシナリオ(Dynamicシナリオ)を用いた分析
	物理的リスク	台風・豪雨による風水災に伴う建物損傷率をモンテカルロシミュレーションにより算出 日本国内の水災発生時における当行の担保への影響及び取引先の財務状況への影響を勘案の上、気候変動シナリオごとの洪水が発生する確率も考慮し、2050年までに水災発生に伴い想定される与信関係費用の増加額を試算
3. シナリオ前提	移行リスク	国際エネルギー機関(IEA)のWorld Energy Outlook レポート2018(WEO2018)の持続可能な発展シナリオ(SDS18)等における将来予測データ
	物理的リスク	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書のシナリオ IEAの公表政策シナリオ(Stated Policies Scenario)、2°Cシナリオ(Sustainable Development Scenario)
4. 計算結果	移行リスク	2050年までの与信コストの増加額は、2020年3月末基準で約1,200~3,100億円と試算(年換算40億円~103億円)
	物理的リスク	・直接的影響(担保物件損壊):軽微 ・間接的影響(事業停滞等による収益減):最大520億円(2050年まで) ・20~100億円(2050年までの単年度)・炭素関連資産エクスポージャー比率 7.8%(2019/03)
	機会(実績)	サステナブルファイナンス2.4兆円(うち環境ファイナンス:1.1兆円) シナリオ分析による物理的リスク(増加が想定される与信関係費用):300~400億円(2050年までの累計) 5,200億円(再エネプロジェクト案件組成額)

(出所) みずほファイナンシャルグループウェブサイト「みずほファイナンシャルグループ TCFD レポート 2020」[https://www.mizuho-fg.co.jp/csr/mizuhocsr/report/pdf/tcf\\_d\\_report.pdf](https://www.mizuho-fg.co.jp/csr/mizuhocsr/report/pdf/tcf_d_report.pdf) (閲覧日 2020年8月20日)、三井住友ファイナンシャルグループウェブサイト「気候関連のリスク・機会のビジネスへの影響」<https://www.smfg.co.jp/sustainability/materiality/environment/climate/> (閲覧日 2020年8月20日) より著者作成

### 3. 銀行によるTCFD開示の現状

#### (1)国内銀行のシナリオ分析の実施状況

ここでは、銀行はTCFD提言に基づく開示情報を利用する側だけでなく、自ら情報を開示する側としても注目されていることから、実際の銀行によるTCFD提言に基づく開示事例を用いてシナリオ分析の現状について解説する。シナリオ分析を実施し、具体的な計算結果も含め開示している銀行の代表として、みずほファイナンシャルグループと三井住友ファイナンシャルグループを例に挙げ<sup>6</sup>、銀行のシナリオ分析がどのようなものであるか概説する。

まず、シナリオ分析では移行リスクと物理的リスクという二つのリスクを分析する必要がある。移行リスクは政策・法規制リスク、技術リスク、市場リスク、評判リスクといった脱炭素社会への移行に係るリスク、物理的リスクは風水害等による工場毀損や売上低下等の気候変動による物理的变化に関するリスクと定義されている。図表5に示されるように、両行の分析手法はほぼ共通していることが分かる。移行リスクについては、主にエネルギー分野とユーティリティ分野の個別企業の業績を、想定したシナリオに基

づき2050年まで計算し、物理的リスクについては、風水害による国内不動産や事業会社の毀損額を算出している。両行とも移行リスクは電力・ユーティリティ分野に絞り、物理的リスクは担保価値等に基づくなど、分野や対象を絞って分析を実施していることが分かる。リスク想定額については、移行リスクは100億円程度(年ベース)、物理的リスクは数百億円の規模(2050年までの累計ベース)とされ、両行の事業規模に比較すると、十分吸収可能な数字で試算されている。

近年、MSCIなどのESGデータプロバイダーが、上場株式や債券に係るESGに係るデータ整備を進めていることから、同じ金融機関でも、上場株式や債券を主に扱うアセットオーナーやアセットマネジャーにとって投資ポートフォリオに係るシナリオ分析は容易になりつつあり、これらの分析結果を開示する機関が増えつつある。一方、銀行は、融資を供与する企業の多くが非上場企業や中小企業であるため、気候変動に係る情報開示という点では限界がある。このため、両行とも分析対象を個別企業レベルまで掘り下げ、個社毎に災害リスクや、業績推計を実施することで対応している。

<sup>6</sup> 三菱UFJファイナンシャルグループ(MUFG)も移行リスクや物理的リスクに関する分析アプローチをHPで開示(MUFGウェブサイト、地球温暖化・気候変動への対応—TCFD提言を踏まえて— <https://www.mufg.jp/csr/environment/tcf/index.html> (閲覧日 2020年8月20日))しており、分析手法は上記2行とほぼ同じである。但し、具体的な数値をHP上で開示していないことから、この分析に含めていない。

## (2) 海外銀行のシナリオ分析の実施状況

海外銀行によるTCFD提言に基づくポートフォリオに係るシナリオ分析の取組みや情報開示の事例に関しては、オランダのING銀行が2018年9月にパリ協定の2°C目標を実現するための融資戦略「Terra approach」を発表している。主に欧州の銀行は、自らのポートフォリオが2°Cシナリオとどの程度整合的かを開示しており、またエネルギーや電力・ユーティリティ分野以外の分野にも取り組んでいる点<sup>7</sup>で、今後のシナリオ分析の方向性を考える点で参考になると思われる。ポートフォリオに係るシナリオ分析に関しては、主に、移行リスク、物理的リスクを会社レベルで推計するボトムアップ型のアプローチと、公開ソフトウェアを利用したトップダウン型のアプローチが挙げられる。前者はUNEP FIがBNPパリバ銀行など欧米銀行16行と共にパイロットプロジェクトを推進中であり、後者はCiti銀、UBS、ING銀行などが活用している。ここでは後者の公開ソフトウェアを利用したアプローチを紹介する。シナリオ分析に利用されているソフトウェアは幾つかあるが、ここでは最も利用されているソフトウェアの一つ、フランスのNGOの2 degrees investing initiativeが開発した、PACTA (Paris Agreement Capital Transition Assessment)を取り上げる。

PACTAは、現在、全世界の87兆米ドルの資産を有する1,244の金融機関で利用されるだけでなく、金融監督局や政府からも金融システムのリスク管理の観点で活用されている。PACTA

ユーザーのうち銀行は54行(42兆米ドル)であり、このうち42行が、責任銀行原則(Principles for Responsible Banking: PRB)<sup>8</sup>の署名行となっている。同ソフトを用いると、業種毎に自らの融資事業が長期的(2040年まで)に低炭素社会への必要なシフトに適合しているか確認可能となる(図表6)。PACTAはTCFD開示に対応しているだけでなく、気候関連情報の開示に関して規定している仏・エネルギー転換法173条<sup>9</sup>やEU開示規則に準拠するなど、簡便性と法的準拠性の高さが特徴である。シナリオ分析の手法は、個別企業毎にリスクを計算するアプローチは実施負担が高い一方、個別銀行の特性を反映させ易いというメリットもある。ソフトウェアによるアプローチは簡便ではあるものの、シナリオ想定がブラックボックス化されており、分析を高度化させたい場合には限界があるなど、それぞれ一長一短があるが、どのアプローチが今後主流となるかは、予測の難易度が高い。よって、それぞれのアプローチの特性を理解し、どちらの方向に振れた場合でも、対応を可能にすることが肝要であろう。

## 4. 銀行を取り巻く国際的な気候変動に係る取組み

気候変動とファイナンスに係る国際的なイニシアチブはTCFDといった情報開示に係るものだけでなく責任銀行原則や、国際決済銀行が2020年1月に発表した「グリーンスワン(The green swan)」論文<sup>10</sup>のように、気候変動リス

図表6 PACTAの概要

ソフトウェアプロバイダー名	説明と適用範囲	方法論	アクセスと配信	計算結果の出力方法
2 Degrees Investing Initiative	電力セクターおよび一部の産業セクター(セメント・鉄鋼)における株式および債券の気候変動リスクに関するポートフォリオ・レベルの分析	資産レベルのデータ分析に基づいて、IEA、グリーンピース、ブルームバーグ新エネルギー・ファイナンスによって定義された2度パスのもとで、エネルギーと技術に関して最適に分散されたポートフォリオからのポートフォリオの乖離を測定	無料のオンラインツール	現在および将来の(今後5年間)と、2度のベンチマークおよび業界の同等製品との整合性をグラフで表示
	移行リスクのみを対象		ソースコードは一般公開	方法論について30ページのレポートを開示

(出所) 2 Degrees Investing initiative ウェブサイト、Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA) 掲載のリーフレット“PACTA Taking the temperature of financial assets” <https://2degrees-investing.org/wp-content/uploads/2020/03/PACTA-leaflet.pdf> (閲覧日2020年8月20日)より著作作成

- 7 ING銀行は自動車、セメント、鉄鋼などエネルギーやユーティリティ分野以外の分野もシナリオ分析の対象としている。
- 8 2019年9月に発足した国連環境計画金融イニシアチブ(UNEP FI)によるSDGs(持続可能な開発目標)とパリ協定が示すニーズや目標と銀行の経営戦略の整合性を取ることを目的としたイニシアチブである。
- 9 2015年7月に成立した年次報告書における気候変動関連情報の開示を制度化した法律。上場企業、銀行および信用供与機関、機関投資家を対象に、資産残高が5億ユーロ超の機関投資家に対し、リスク管理や投資判断時におけるESG基準、気候変動に係る移行リスクと物理的リスクの開示を義務化している。
- 10 国際決済銀行(BIS)ホームページ、2020年1月20日付Publication “The green swan” <https://www.bis.org/publ/othp31.pdf> (閲覧日2020年8月20日)参照。本レポートは金融システム安定化の観点で金融機関が気候変動リスクを認識する重要性を指摘している。

図表7 気候変動が金融システムに与える影響分析からの教訓

番号	得られた教訓
1	NGFSは中央銀行が可能性のある気候変動の経済に対する効果を検討することを推奨する。それらは慣習的な3~5年という政策範囲を越えてのみ実現するかもしれないが、これらの効果は金融政策に関連するかもしれない。中央銀行は気候変動が既に金融政策のコンテキストの一部であることを認識するべきである。
2	総じて、自然利子率は観察不能で推定困難な変数であると認識される一方、中央銀行がこの課題をより深く分析することは非常に価値がある。その推定は政策スペースが従来考えられていたよりも限定されていることを明らかにするため、中央銀行は自然利子率に係る潜在的インパクトをより高度に推定することから利益を得るだろう。
3a	NGFSは、少なくとも中央銀行の信頼度がその政策ツールの有効性の十分な理解に懸かっているという理由で、中央銀行が伝達経路に係る気候変動のインパクト分析を実施する重要性を強調する。
3b	NGFSは、気候関連のショックが、金融ポートフォリオや市場オペレーションに影響を与える可能性があるため、中央銀行がリスク管理の実務のために気候変動の含意を評価することを推奨する。
4a	NGFSは、中央銀行が気候変動の影響やマクロ経済モデルにそのトレンドを最も良く反映する方法論の調査のため学際的なアプローチをとることを推奨する。
4b	中央銀行は調査項目をより広く共有することができた。環境経済の専門知識を求めたり、生物・物理学的なフローやストックの制約にその分析を含めるなど、中央銀行はその自然な情報到達範囲の外側にある課題に対しオープンになることが推奨される。
5	中央銀行と研究コミュニティは、(1)中央銀行のターゲット、(2)中央銀行がその目標を達成することが期待される時間的猶予、(3)金融戦略に内在する自由度の度合いの選択も含め、気候変動が金融制度の設計に根本的な含意を有するかどうか理解することが必要である。
6	中央銀行は家計、事業及び金融市場の参加者が気候変動と移行リスク（またはその欠如）が経済と金融システムに及ぼすかもしれないリスクに順応するための支援に係るコミュニケーション戦略の改善を検討するべきである。

(出所) NGFSウェブサイト、2020年6月24日付 NGFS Publication "Climate change and monetary policy: initial takeaways" [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/climate\\_change\\_and\\_monetary\\_policy\\_final.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/climate_change_and_monetary_policy_final.pdf) (閲覧日2020年8月21日)より筆者がTakeawayを翻訳

クと金融システムを関連づける動きが進展している。ここでは、金融機関、とりわけ銀行に対して影響が大きいと思われる「気候変動リスクに係る金融当局ネットワーク(NGFS)」<sup>11</sup>の活動を紹介します。NGFSは2017年12月に始まった気候変動リスク等に関する意見交換を行うための中央銀行や金融監督当局の集まりである。当初、欧州諸国や中国、シンガポールなどの8行の中央銀行及び金融監督当局により設立されたが、段階的に参加機関が増加し、現在、5大陸より66の中央銀行及びオブザーバーとして13機関が参加する世界的ネットワークに発展している。尚、日本の金融庁は2018年6月に、日本銀行は2019年11月にNGFSにメンバーとして加盟している。

NGFSは気候変動リスク等に対処するための指針を2020年6月24日に「中央銀行及び監督当局向けNGFS気候シナリオ」、「中央銀行及び監督当局向け気候シナリオ分析の手引書」、「気候変動と金融政策：初期段階の整理」及び「気候変動のマクロ経済及び金融安定への影響：優先すべき調査事項」という4つのレポート<sup>12</sup>を公表した。これらのレポートは中央銀行や金融監督局に対して、気候変動リスクに係る対処の準備を呼びかけることを目的としており、気候変動リスクが金融システムに及ぼすリスクやこれらのリスクに対して備えるべきアクションを具体的に

まとめている。ここでは、現時点での検討結果をまとめた「気候変動と金融政策：初期段階の整理」より、NGFSが教訓としてとりあげた6点を紹介する(図表7)。NGFSでは、既に気候変動リスクは中央銀行が金融政策を検討する上での認識するべきリスクと受け止めており、そのため、中央銀行が気候変動による金融システムへの影響を分析し、把握することを推奨している。

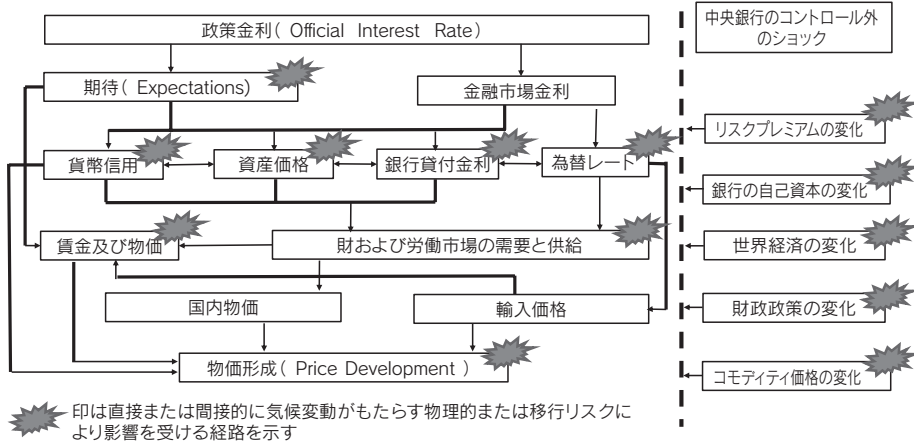
この6点の教訓のうち個別銀行に影響を与えるものは3aであろう。NGFSは、前出のレポートの一つ「初期段階の整理」において、図表8を用いて、「更に、金融システムは伝達メカニズムのコアに位置するので、移行政策(transition measures)により潜在的に引き起こされる突然の資産価格の価格改定が銀行のバランスシートにプレッシャーを与え、銀行の経済への信用供与の能力に制約を与える可能性がある」(同レポート7頁)と、3aで示した伝達経路における銀行への影響を解説している。

この分析結果は、炭素価格の導入などによる資産価格の改定を通じて炭素関連産業に対する貸付が毀損し、将来的に銀行の貸付能力に制約が生じる可能性があることを示唆しているものと読み取れる。更に、中央銀行が個別銀行レベルでそのポートフォリオに係る気候変動リスクを把握できているか、という問いにもなっていると考えられる。尚、気候変動の影響で中長期

11 The Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System の略。

12 金融庁ホームページ <https://www.fsa.go.jp/inter/etc/20200626/20200626.html>にて、原文をダウンロード可能。

図表8 NGFSが想定する金融システムに及ぼす気候変動の影響



印は直接または間接的に気候変動がもたらす物理的または移行リスクにより影響を受ける経路を示す

(出所) NGFS ウェブサイト、2020年6月24日付 NGFS Publication "Climate change and monetary policy: initial takeaways" [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/climate\\_change\\_and\\_monetary\\_policy\\_final.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/climate_change_and_monetary_policy_final.pdf) (閲覧日2020年8月20日)よりFigure2 (p7掲載)を筆者が翻訳

的に資産価値が大幅に失われる資産は座礁資産 (stranded assets) と呼ばれ、上述した機関投資家等がGHG多排出企業からの資金引き上げ等を積極的に実施しはじめた理由の一つとなっている。

このように、気候変動による金融システム及び個別銀行への影響は様々な経路を通じて広範に生じる非常に複雑なものであり、一度発現すれば金融システム全体に影響を及ぼすシステムリスクとなることが容易に想像されるため、想定されるリスクを事前に把握しておかなければならないことが理解できよう。このような状況を鑑みれば、中長期的に、気候変動リスクは金融規制・監督に組み込まれる可能性があり、それ故、個別銀行は、将来的に、自行のポートフォリオに係る気候変動リスクの把握に取組む蓋然性が高いと考えられる。

### 5. 気候変動に係る銀行を取り巻く課題とその方向性

上記より、気候変動は既に銀行にとってリスク管理と情報開示の両面で取組まざるを得ない課題となっていることが理解できよう。金融機関のリスク管理という観点からは、NGFSのレポートに示されるように、現在、気候変動リスクが徐々に金融規制・監督に組み込まれる傾向にある。足元の気候変動の激甚化の状況を鑑みれば、各銀行はTCFD賛同の如何に関わらず、信用リスクと同様にポートフォリオに係る気候変動リスクを把握する必要が中長期的に出てくると考えられる。

情報開示の観点からの方向性は、国内外において先進的な取り組みを実施している銀行がシナリオ分析に係る開示を始めている状況であり、また上述したTCFDコンソーシアムのアンケート調査結果を鑑みると、シナリオ分析も含め、TCFD開示を実施する銀行が今後も増加していくであろう。既に開示している銀行では分析対象分野の拡大、リスクの計算方法や背景となるシナリオの精緻化などが必要になるものと予想される。このような状況の下、TCFDは自由な開示を推奨する開示フレームワークであることから計算方法やその基となるシナリオは各行様々であり、今後も、開示を実施している銀行それぞれの創意工夫の下、段階的に開示を充実させる状況が継続すると予想される。よって、開示のための業務負荷を下げる観点から、ポートフォリオに係るシナリオ分析のガイドブックを作成するなどの支援が効果的と考える。このような支援は、結果的に、評価手法の標準化にもつながるものであろう。

コロナ禍においても、欧州諸国の政策的な取り組みは着実に進んでいる。気候変動に係る政策は、金融システムやエネルギーといった日本経済の根幹を支える要素に影響を与えることから、引き続きフォローすることが必須であるが、ただフォローするだけでなく、国際的な取組に参画し、日本の取組を積極的に発信する活動も必要とされよう。

(本稿は筆者の見解であり、所属機関やその関連組織の見解を示すものではない。また、本稿に有り得る誤りの全ては、筆者の責任に帰する)

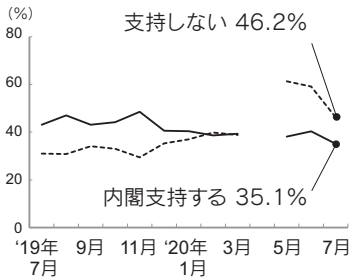
### ◇ 告 知 板

#### 7月の時事世論調査

7月の時事世論調査によると、安倍内閣の支持率は35.1%、不支持率は46.2%だった。この3カ月連続して不支持が支持を上回っている。

今月は3月以来、4カ月ぶりに調査員による個別面接聴取法で実施。実査は7月10日から13日、18歳以上男女2,000人を対象として有効回収(率)は1,229(61.5%)。

【注：4月は調査中止、5月と6月は郵送法で実施】



#### この時期の国内の動きは、

「イージス・アショア」配備計画を停止：河野太郎防衛相は、地上配備型迎撃ミサイルシステム「イージス・アショア」の配備計画を停止すると表明した。秋田、山口両県に配備する計画だったが、想定より費用・時間がかかることを理由とした(6月15日)。

専門家会議を廃止：西村経済再生担当相は、新型コロナウイルスの専門家会議を廃止し、より幅広い専門家を加えた新たな会議体を立ち上げると明らかにした。感染症の専門家らによる「新型コロナウイルス感染症対策分科会(仮称)」を新設するとも表明(6月24日)。

ふるさと納税訴訟、泉佐野市が逆転勝訴：大阪府泉佐野市がふるさと納税の対象自治体から外されたのは違法だとして、総務相に除外取り消しを求めた訴訟で、最高裁第三小法廷(宮崎裕子裁判長)は、国側の主張を認めた大阪高裁判決を破棄し、総務相の除外処分を取り消す判決を言い渡した(6月30日)。

レジ袋、有料化へ：全国の小売店でプラスチック製レジ袋の有料化が始まった。店舗ではエコバッグを持参する人が見られ

る一方、判断に迷う声も出ている(7月1日)。

九州各地で豪雨災害：停滞する梅雨前線の影響で、九州地方では4日、各地で猛烈な雨が降った。河川の氾濫や洪水、土砂崩れが相次ぎ、熊本県南部を流れる球磨川の10カ所以上で氾濫・決壊が起きた。熊本を中心に福岡、大分、長崎の各県で死者が確認されている(7月4日)。

東京都知事選、小池百合子氏再選：任期満了に伴う東京都知事選は5日に投開票が行われ、無所属で現職の小池百合子氏(67)が再選した。選挙の立候補者数は過去最多の22人だった(7月5日)。

#### 国外では、

EUへの渡航、7月から緩和方針：欧州連合(EU)の欧州委員会は、欧州30カ国への観光やビジネスを目的とした渡航制限を7月1日から徐々に緩和する方針を発表した。夏の観光シーズンに向け、経済再興につなげる考えとみられる(6月11日)。

インドと中国、国境付近で衝突：インド軍は16日、インド北部ラダック地方で中国軍との衝突が15日夜に発生しインド側兵士20人が殺害されたと発表した。中印両国の衝突で死者が出るのは45年ぶり(6月16日)。

ケネディ元大統領の妹が死去：ジョン・F・ケネディ元大統領の妹で、クリントン大統領により駐アイルランド大使に任命され、北アイルランド紛争の解決に向けて尽力したジーン・ケネディ・スミスさんが17日、ニューヨークの自宅で亡くなった。92歳だった。ケネディ元大統領を含みきょうだい9人のうち、最後の生存者だった(6月19日)。

香港国家安全法案を可決：中国の全国人民代表大会(全人代)常務委員会が30日、香港で統制を強める「香港国家安全維持法案」を可決した。7月1日にも施行される見通しで、中国政府が香港に治安維持機関を新設し、過激な反体制的な言動などを封じ込めるねらいも(6月30日)。

ミャンマーの鉱山で地滑り：ミャンマー北部カチン州パカンの翡翠(ひすい)鉱山で2日、大規模な地滑りが起きた。地元の

救急当局は160人以上が死亡したと明らかにし、さらに多数が行方不明になっているという(7月3日)。

エンニオ・モリコーネさん死去：イタリアの巨匠、映画「ニュー・シネマ・パラダイス」などの音楽を担当した作曲家のエンニオ・モリコーネさんが6日朝、ローマの病院で亡くなった。91歳だった(7月6日)。

政党支持率 自民党の支持率は前月比7.9ポイント減の26.0%。以下、立憲民主党は3.9ポイント減の3.3%、国民民主党は0.6ポイント減の0.6%、公明党は1.5ポイント減の2.8%、共産党は0.9ポイント減の1.3%、日本維新の会は3.7ポイント減の2.2%だった。支持政党なしは19.7ポイント増の60.5%。

【注：6月は郵送法で実施】

#### 政党支持率 (上段：7月、下段：6月)

自	立	国	公	共	日	社	れ	い	わ	ら	そ
憲	民	民	明	産	維	新	の	新	選	等	の
党	党	党	党	党	会	党	組	党	党	党	支
党	党	党	党	党	党	党	党	党	党	党	持
											他
											政
											党
											な
											し
											の
											政
											党
											の
											支
											持
											率
26.0	3.3	0.6	2.8	1.3	2.2	0.2	0.7	0.2	0.2	60.5	60.5
33.9	7.2	1.2	4.3	2.2	5.9	1.1	1.5	0.4	0.3	40.8	40.8

国民の景気感 「良くなった」は前月より5.4ポイント減の2.7%、「悪くなった」は8.8ポイント減の67.3%となった。

時事世論景気指数は面接法で実施した3月から31ポイント減少し、-14となった。郵送法で実施した5月と6月は回答傾向が大きく異なったため、景気指数は算出してない。

#### 時事世論景気指数

2012年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年
97.2	143.8	129.1	126.0	120.0	131.9	130.0	109.9
19年	(4月)	(5月)	(6月)	(7月)	(8月)	(9月)	(10月)
	114	117	105	111	106	106	96
(11月)	(12月)	20年	(1月)	(2月)	(3月)	~	(7月)
	105	104	84	75	17	-14	-14

暮らし向き 昨年の今頃と比べて「楽になった」は前回調査から0.9ポイント減の3.9%、「苦しくなった」は16.8ポイント減の26.5%となった。