

気候変動問題への地方銀行のアプローチ ～リスク管理の視点から～



1. はじめに

気候変動問題は、国境を越えて人間の安全保障を脅かす喫緊の課題であり、国際社会の一致団結した取り組みの強化が急務となっています。

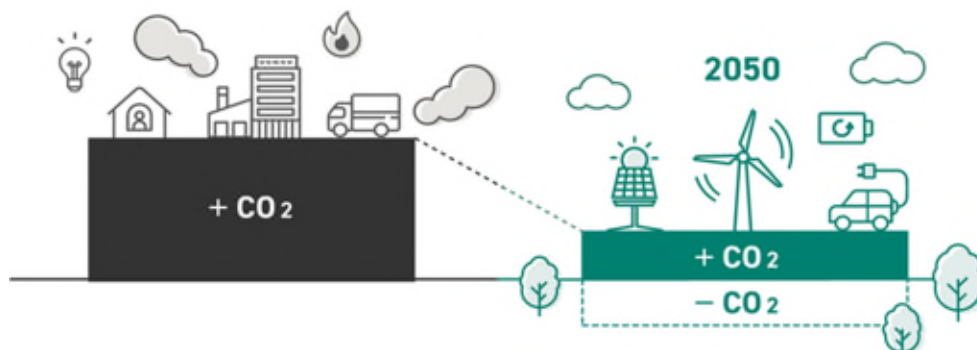
世界の130以上の国・地域では、2015年の「パリ協定」を踏まえ、二酸化炭素などの温室効果ガス（Greenhouse Gas。以下「GHG」）の排出量を2050年までに実質的にゼロにする「2050年カーボンニュートラル」を目指しています（図表1参照）。日本は、さらにその中間目標として、2030年度におけるGHG排出量を2013年度比で46%削減するという意欲的な目標を掲げています。

これらの目標を達成するためには、政府、企業、消費

者などの各主体を挙げた取組みが不可欠です。そうした中、地方銀行には、経営陣のリーダーシップのもと、様々な部門が連携し、銀行自身が排出するGHGの削減はもちろんのこと、投融资等の活動を通じて、地域のお取引先の脱炭素化を支援することが求められています¹。

特に、地方銀行のリスク管理部門は、気候変動がお取引先の事業に及ぼす影響の評価・管理を行うなど、脱炭素化に関するお取引先との対話を進めていくうえで重要な機能を提供しています。本稿では、リスク管理の視点から、地方銀行の気候変動問題へのアプローチを紹介します。

【（図表1）2050年カーボンニュートラルのイメージ】



▲ 環境省 脱炭素ポータル (https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/) より。

2. 気候変動に係る「リスク」と「機会」

2017年6月、気候関連財務情報の開示に関する民間主導の国際的な検討組織「気候関連財務情報開示タスクフォース」（以下「TCFD」）は、企業や金融機関に対し、気候変動に係る「リスク」と「機会」を分析し、その財務上の影響を開示することを求める「提言」を公表しました。現在、62行中61行とほぼすべての地方銀行がこのTCFD提言に賛同しています。

銀行にとって、気候変動に関する「リスク」として

は、移行リスクや物理的リスクにより、お取引先の経営状態が悪化して信用リスク（貸し倒れリスク）が高まること等が考えられます²。その一方、銀行が地域のお取引先に対し、これらのリスクを抑制するための投融資やコンサルティング等に取り組むことは、銀行にとっての「機会」（ビジネスチャンス）となり得ます（図表2参照）。

【（図表2）銀行の気候変動に関わるリスクと機会】

リスク	移行リスク	➤ 脱炭素に向けた制度の移行（規制、税制の強化）や、消費者の嗜好の移行（脱炭素に寄与するものを好むようになる）等により、お取引先のビジネスの持続性が不透明になり、銀行の信用リスクが高まること。
	物理的リスク ³	➤ 地球温暖化に伴う洪水の発生確率の上昇等により、お取引先が被災して資金繰りが悪化したり、担保物件が被災するなどして、銀行の信用リスクが高まること。
機会（ビジネスチャンス）		➤ お取引先の移行リスク、物理的リスクを抑制するための資金の融資やコンサルティングを行うことにより、銀行が収益機会を得ること。

リスクや機会は業種などによって様々ですが、電力業と自動車・自動車部品業を例にとると、移行リスクは図表3、物理的リスクは図表4のようなものが挙げられま

す。それらへの対応策をこれらの業種のお取引先に提案することが銀行にとっての機会となります。

【（図表3）移行リスクとそれに関連する機会の分析例】

業種	リスク	機会
電力	<ul style="list-style-type: none"> ● 炭素税導入・引上によるコスト増 ● GHG排出規制強化に係る研究開発費、設備投資等のコスト増 ● 原油価格高騰によるコスト増 ● 電力需要の変化に伴う電気料収入等の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● GHG排出量を低減させる機器、設備等の導入支援 ● 再生可能エネルギー事業の強化に必要な研究開発支援
自動車・自動車部品	<ul style="list-style-type: none"> ● GHG排出規制強化による研究開発費、設備投資等のコスト増 ● ガソリン車のシェア減少、売上減 	<ul style="list-style-type: none"> ● ガソリン車からEV自動車中心への事業転換支援 ● EVエンジンの開発支援

【（図表4）物理的リスクとそれに関連する機会の分析例】

分析対象	リスク	機会
〇〇県内に事業拠点を有するお取引先	<ul style="list-style-type: none"> ● △△川での洪水被害による担保物件の資産価値の低下 ● △△川での洪水被害による営業停止に伴う売上減 	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水発生に備えた建物の補強などのインフラ整備支援 ● 洪水リスクが低い地域への移転支援

3. 移行リスク・物理的リスクのシナリオ分析

また、気候変動に係るリスクと機会を将来発生し得る「出来事」として把握するだけでなく、移行リスク、物理的リスクが実際に発現する一定の状況（シナリオ）を想定し、その場合に信用リスクがどの程度高まるか（銀

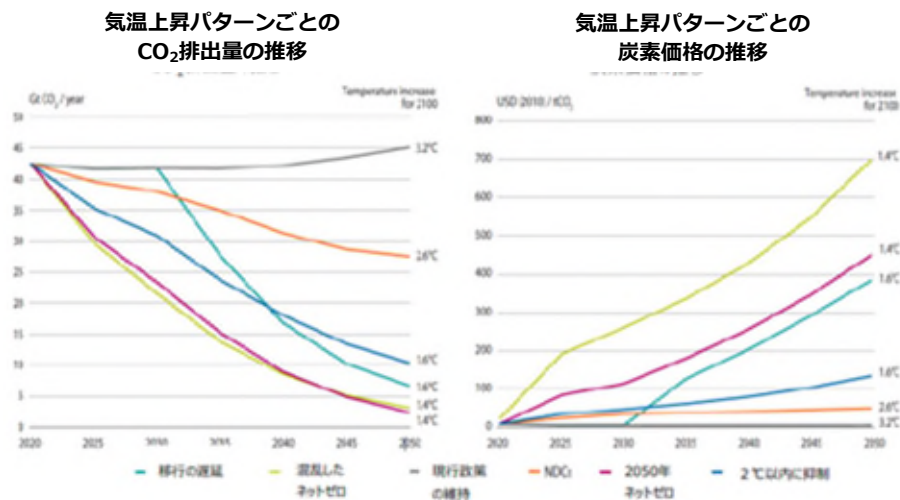
行の損失がいくらになるか）を定量的にシミュレーションする地方銀行も増えてきています。

このような手法は「シナリオ分析」と呼ばれ、一般的に次のような手順で行われています。

移行リスクのシナリオ分析

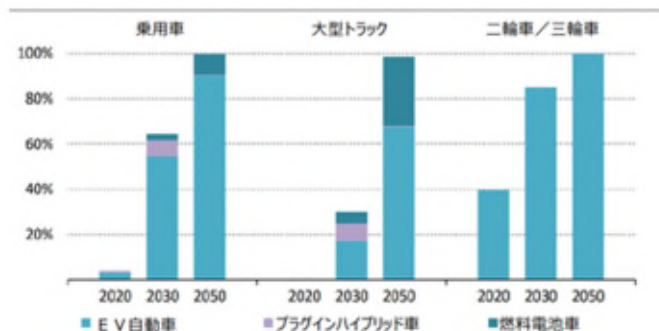
- ① **データの収集** 将来の気温上昇パターン（産業革命前から1.5℃以内、4℃上昇など）ごとに、炭素税、炭素価格、原油価格、エネルギーミックス等がどうなっていくのかの予測データ（図表5参照）を収集する⁴。
- ② **サンプル企業の将来の財務諸表等の推計** ①で収集したデータに基づき、お取引先の中から選定したサンプル企業の将来の財務諸表や格付を推計する（炭素税に係るコストが〇〇%上昇する、新技術の研究開発費が〇〇%上昇する、消費者嗜好の変化により売上が〇〇%低下するなど）。
- ③ **銀行のリスク量（貸倒引当金）の推計** ②の結果をサンプル企業の業種全体に展開したうえで、将来（例えば、2050年まで）必要となり得る貸倒引当金（融資などが返済されず、銀行の損失になるかもしれない金額）を推計する（最大で〇〇億円程度など）。

【（図表5）移行リスクのシナリオ分析に用いる将来予測データの例】



▲ 「NGFS Scenarios for central banks and supervisors」より当協会が仮訳・加工。

自動車販売における車種別のEV自動車、ハイブリッド車等のシェア（2050年ネットゼロを達成するシナリオ）



▲ 「IEA Net Zero by 2050-A Roadmap for the Global Energy Sector」より当協会が仮訳・加工。

物理的リスクのシナリオ分析

- ① **ハザードマップによる分析** 自行の営業エリアで洪水が発生し得る河川ハザードマップと、分析対象のお取引先企業の事業所や担保物件の所在地を突合し、被災が予想される物件とその物件がどの程度浸水するか等を把握する。
- ② **お取引先の被害推計** 予想される浸水の程度に応じ、お取引先の営業停止による売上減少額や担保物件の被害率（担保価値がどの程度毀損するか）等を推計する⁵。
- ③ **銀行のリスク量の推計** 売上減少に伴うお取引先のデフォルト（銀行の融資等が返済できなくなってしまう）確率や、担保価値の毀損額等から、銀行のリスク量（最大で〇〇億円程度など）を推計する。

【（図表6）洪水ハザードマップと分析対象の物件の把握の例】



▲ 国土交通省ハザードマップポータルより、当協会が加工。
なお「x」印は、お取引先の事業所や担保物件の所在地（イメージ）。

4. 今後の課題と展望

リスク管理部門によるシナリオ分析の結果は、将来に向けた銀行の財務戦略の検討だけでなく、今後は、脱炭素化の推進に向けた新たな設備投資や新規事業立上げ等に関するお取引先との対話のベースとして活用していくことが求められています。

地方銀行のお取引先の中心は中小企業ですが、カーボンニュートラルの促進による自社経営への影響に対する方策を実施または検討している中小企業は約20%に過ぎないと調査結果もあります（図表7参照）。脱炭素に向けた取組みを推進していくためには、お取引の規模や特性を踏まえた提案につながるよう、リスク管理部門と実際にお取引先の相談に乗る営業部門等が連携して、納得感のあるデータの見せ方、説明方法等の工夫が必要でしょう。

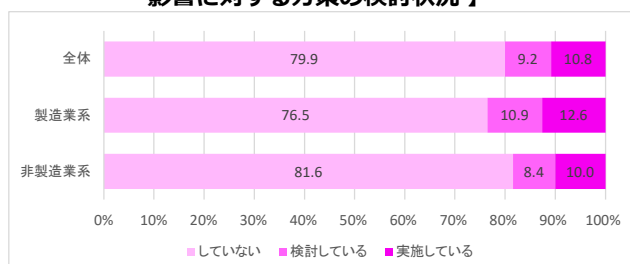
そうした取組みの一環として、コンサルティング業者と連携し、取引先のCO₂排出量を簡易に計測できるツールを提供するなど、きめ細かなサービスを実施している地方銀行もあります。

シナリオ分析の結果を効果的に活用していくうえでは、

各銀行が事例を積み重ね、それを共有し、分析の高度化を図っていくことなども必要になるでしょう。

こうした課題に対し、当協会は、気候変動に関するリスク・機会の分析手法に関するアンケートの実施、関係会社での意見交換、研修の充実などにより、地方銀行間の情報共有、知見の蓄積をサポートしています。今後も会員銀行と密に連携しながら、お取引先の脱炭素化につなげていくための支援に取り組んで参ります。

【（図表7）中小企業におけるカーボンニュートラルの影響に対する方策の検討状況】



▲ 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2021年7月）」を基に当協会作成。

¹ 地方銀行の具体的な取組みは、「地方銀行における環境・気候変動問題への取組み」を参照 (https://www.chiginkyo.or.jp/regional_banks/initiative/environment/)。

² 銀行にとっての気候変動リスクは、信用リスクのほか、例えば、脱炭素への移行に伴う投資先の株価下落（市場リスク）、洪水等による銀行拠点の被災（銀行自身の物理的リスク）なども挙げられる。本稿では、単純化のため話を信用リスクに絞っている。

³ 物理的リスクは、洪水のほか、海面上昇や大規模な山火事なども挙げられる。日本においては、顕在化する確率や被害の大きさから洪水の影響を優先的に分析することが一般的。

⁴ シナリオ分析に用いる将来の気温上昇パターンごとの炭素税や炭素価格等の予測データは、様々な国際関係機関が策定しており、それらを組み合わせて利用するケースが多い。具体的には、NGFS（気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク）、IEA（国際エネルギー機関）、IPCC（国際気候変動に関する政府間パネル）等がある。

⁵ 国土交通省水管理・国土保全局の「治水経済調査マニュアル」（令和2年4月）等から、浸水深別の被害率や、営業停止日数等のデータを入手することができる。