

# 国内外経済の動向

## 気候変動とPRI

### 【ポイント】

1. 世界の平均気温は上昇トレンドを辿っており、1890年代初頭と比較して2010年代後半には概ね1℃上昇している。その原因となる温室効果ガスの8割以上が二酸化炭素である。
2. PRI（責任投資原則）を推進するThe PRIも地球温暖化と二酸化炭素排出量の削減に強い問題意識を持って活動しており、投資家・企業・政府のための“The Inevitable Policy Response（不可避的な政策対応）”モデルの公表などを行っている。
3. PRIの署名機関でありTCFD提言に賛同する当社も、気候変動に対して何が出来るかを考え続けることになる。

資産運用の長期的なパフォーマンス向上と持続可能な社会の実現への貢献を目指して、ESG（Environment：環境、Social：社会、Governance：ガバナンス）情報を投資判断に組み入れる動きが機関投資家に広まっている。なかでもEに含まれる気候変動（特に温暖化）は注目度が高い。本稿では初めに気候変動と温室効果ガスの現状をまとめ、次に気候変動を巡るPRI（責任投資原則）の動向について書き、最後にPRIとも関連する気候変動に対するイニシアチブ（TCFDなど）について補足したい。

### 1. 世界的な高温と気候変動への関心

気象庁は毎年、世界の主な異常気象・気象災害<sup>1</sup>について報告している。ここで異常気象は主として降雨関連と気温関連に分けられる。初めに「2019年の世界の主な異常気象・気象災害」で降雨関連の異常気象・気象災害をみると、日本での9月の台風15号、10月の台風19号のほか、スペイン及びその周辺での多雨（9月にスペイン南東部で1879年以来最悪の洪水が発生）、アルゼンチン北東部及びその周辺の多雨（1、3、6月）など11地域での多雨・大雨が含まれている。逆に少雨による異常気象はマレー半島中部～ジャワ島の少雨（6～7月、9～11月）など3地域であった。次に気温関連をみると、ヨーロッパ北部～中部の熱波（6～7月、フランス南部の都市で最高気温46.0℃を記録）のほか、ほぼ一年を通じたオーストラリアの高温など13地域での高温が異常気象とされた。逆に低温の異常気象はなく、高温への偏りは明確であった。ちなみに2018年版でも高温の異常気象が14地域に対して、低温は1地域（1、9、12月のモンゴル南西部～中国北西部）に限られた。

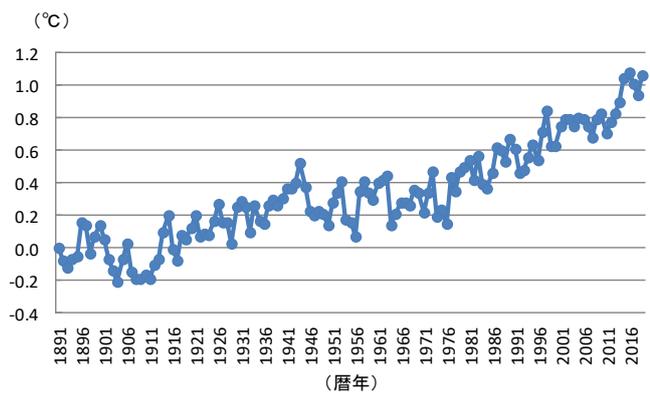
こうした異常気象は近年になって激甚化しているようでもあり、気候変動に対する世間の関心は一段と強まっていると思われる。世界経済フォーラムの2019年版の報告書でも「発現可能性の高いグローバルリスク」として第1位に「異常気象」が、第2位に「気候変動の緩和や適応への失敗」が、第3位に「自然災害」がランキングされている。空気が温暖化すれば、海洋から蒸発する水が増加し、地球の気候は複雑で予測が困難になってしまうことは避けられない<sup>2</sup>のではないか。

<sup>1</sup> 異常気象とはある場所において30年に1回以下のまれな頻度で発生する現象、気象災害とは気象が原因となって生じた大きな災害

<sup>2</sup> 「HOPE 都市・企業・市民による気候変動総力戦」2018年、マイケル・ブルームバーグ／カール・ホープ著、国谷裕子 監訳、大里真理子 訳、ダイヤモンド社

気象庁が発表している世界の平均気温の推移を見ても、上昇トレンドを辿っており1890年代初頭と比較して2010年代後半には世界の平均気温が概ね1℃上昇している(図表1)。データの制約上で1898年との比較となるが、日本の平均気温についても2010年代後半には1℃強の上昇である。2015年12月、第21回気候変動枠組条約締結国会議(COP21)が開催されたパリにおいて採択された、気候変動抑制に関する多国間の国際的な合意「産業革命前からの気温上昇を2℃よりも十分下方に抑えることを世界全体の長期目標としつつ、さらに1.5℃に抑える努力を続ける」の前途は厳しそうだ。

図表1. 世界の平均気温の上昇(1891年基準)

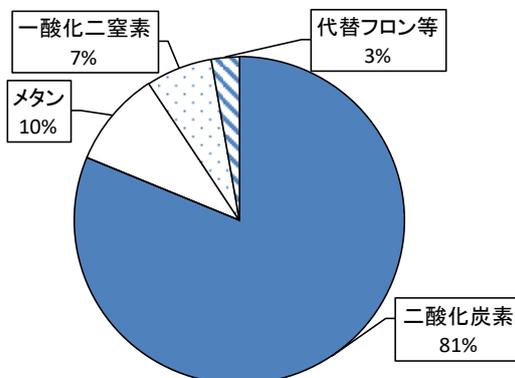


(資料)気象庁より富国生命作成

こうした世界の平均気温の上昇(地球温暖化)の原因となる温室効果ガス(太陽光から直接に熱を吸収することで温暖化の原因となる)について、その構成を確認しておこう。US EPA(米国環境保護庁)によれば米国で2018年に排出された温室効果ガス(様々なガスの温室効果を二酸化炭素量に換算して集計)のうち、二酸化炭素(化石燃料の燃焼、工業などから発生)が81%と太宗を占め、次いでメタン(化石燃料の生産・輸送や家畜、農業から発生)、一酸化二窒素(窒素肥料、工業などから発生)、代替フロン等(オゾン層破壊の原因となるクロロフルオロカーボンの代替ガスで冷媒、溶媒などに利用)と続く(図表2)。日本についても環境省の「2018年度(平成30年度)の温室効果ガス排出量」によれば、二酸化炭素が92%と大部分を占めている(図表3)。2014年とやや統計が古くなるが、IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)によれば世界全体でも二酸化炭素は8割弱を占めている。こうした状況のもと、次章で述べるようにPRI(Principles for Responsible Investment、責任投資原則)を推進するThe PRIも地球温暖化と二酸化炭素排出量の削減に強い問題意識を持っている。

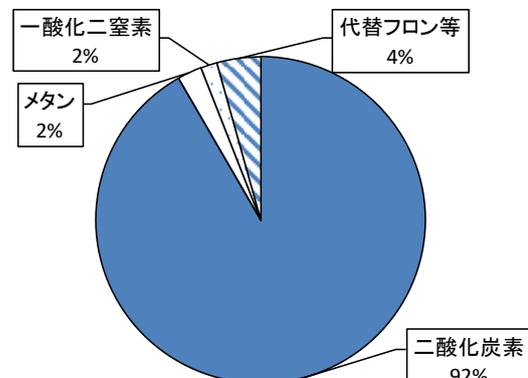
なお、地球温暖化には温室効果ガスの他にブラックカーボン(煤、黒いため太陽光を吸収して熱を蓄積して周囲の空気を暖めるほか、氷の表面を黒くして太陽光の宇宙への反射を妨げることでも温暖化の原因となる)の影響も大きいとされるが、ブラックカーボンは化石燃料の不完全燃焼で発生するものであり、問題は繋がっている。

図表2. 米国の温室効果ガス排出構成



(資料)US EPAより富国生命作成  
(備考)データは2018年

図表3. 日本の温室効果ガス排出構成



(資料)環境省より富国生命作成  
(備考)データは2018年度

## 2. 気候変動を巡る PRI の動向

PRI とは、コフィー・アナン第 7 代国連事務総長が提唱し、2006 年 4 月に発効した ESG 課題に配慮した投資の行動原則である。資産運用の中長期的なパフォーマンス向上と持続可能な社会の実現への貢献を目指す機関投資家は PRI への署名により、受託者責任に反しない範囲において下記の 6 原則へのコミットを表明したことになる（当社は 2016 年 3 月に署名している）。

図表 4. PRI の 6 原則

1. 私たちは、投資分析と意思決定のプロセスにESGの課題を組み込みます。
2. 私たちは、活動的な所有者になり、所有方針と所有慣習にESG問題を組み入れます。
3. 私たちは、投資対象の主体に対してESGの課題について適切な開示を求めます。
4. 私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるように働きかけを行います。
5. 私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために協働します。
6. 私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します。

PRI の署名機関数は年々増加しており、2020 年 3 月時点で年金基金や運用会社など世界で 3,038 組織が署名している。そして The PRI とは PRI への署名とその実践を推進するグループ（事務局）である。

ESG 課題の一つであるから当然ではあるが、The PRI は気候変動に強い問題意識を持っている。The PRI のマネージングディレクターである Fiona Reynolds 氏は“A Blue Print for Responsible Investment（2017 年から 10 年間の活動方針）”のなかで「我々は気候変動について特別な注意を払い続ける。PRI 署名者は、彼らにとって最優先の ESG 課題は気候変動であると、我々に繰り返し述べている」と書いている。

The PRI による 2019 年版年次報告書では序文の冒頭で、投資家・企業・政府のための“The Inevitable Policy Response（不可避的な政策対応）”モデルの公表について記述している。このモデルでは気候変動により、世界各国の政府は食糧生産から国防に至るあらゆる面での政策対応が避けられないと考える。エネルギー関連の二酸化炭素排出量については 2025 年から減少させ、2040 年には概ね半減させる政策対応が強制されるイメージだ。この削減幅は各国が自主的に発表している温暖化対策（IEA：国際エネルギー機関の推計によればこうした発表済みの対策を取ったとしても、2025 年以降もエネルギー関連の二酸化炭素排出量は緩やかに伸び続け、産業革命前からの気温上昇は 2.7～3.5℃程度に達する）よりも遥かに厳しいが、それでも気温上昇は 1.5℃を超えてしまう。「不可避的な政策対応」モデルによる将来の世界の発電構成比では、風力・太陽光など再生可能エネルギーが 2020 年の 30%程度から 2030 年には 50%程度に上昇する一方、石炭の構成比は 2020 年の 30%程度から 2040 年にはほぼゼロとなる。エンジンの燃費改善と電気自動車の普及を背景に輸送部門からの需要が 2026～28 年にピークを打つため、原油価格はその後急速に下落することになる。投資家に対しては、こうした急速かつ大きなエネルギーシステムの変化、20 年以内の輸送部門の電氣化（ガソリン等による内燃機関を動力源とする自動車の販売禁止）などを仮定した、一つのポートフォリオ分析シナリオを提供したことになる。

The PRI が PRI 署名者に対して毎年提出を求める報告書において、以前は自由回答だった気候変動関連の質問（「戦略とガバナンス」項目内）への回答を 2020 年報告から必須化したことも大きな動きだ。PRI に署名した機関投資家は先ほどの 6 原則の 6 に基づき、活動状況や進捗状況をホームページ等で自主開示するほか、The PRI に対して年次報告書の提出義

務が課されている。回答が必須化された質問は抜粋して図表 5 に掲載している。図表中に出てくる TCFD 提言については次章で説明するが、これらの質問は TCFD 提言の「4 つの柱」に対応するものである（The PRI は先述した「2017 年から 10 年間の活動方針」でも「我々は PRI の年次報告書のフレームワークを TCFD と緊密に連携させる」と述べている）。

図表 5. PRI への報告書にて回答が必須化された気候変動関連の質問（抜粋）

<input type="radio"/> 組織はTCFD提言を公式に支持しますか？
<input type="radio"/> 気候関連の影響について監視・説明責任・管理責任をもつ組織の役職。
<input type="radio"/> 重大な気候関連リスクおよび機会を特定・管理する組織全体の戦略がありますか？
<input type="radio"/> 気候関連のリスクが全体のリスク管理に組み込まれているかどうかの記述。また、気候関連リスクを特定、評価、管理するために利用されたリスク管理プロセスについての説明。
<input type="radio"/> 主な目標の詳細

### 3. 気候変動に対するイニシアチブ

TCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosure、気候関連財務情報開示タスクフォース）とは、G20 の要請により金融安定理事会（FSB）が 2015 年に設置した民間主導のチーム（議長は元ニューヨーク市長のマイケル・ブルームバーグ氏）である。その目的は金融システムに対する気候変動リスクを理解すべく、金融セクターとその投資先企業の気候関連の財務情報開示システムを作ることにあつた。TCFD は企業に対する提言（TCFD 提言）を 2017 年 6 月に発表しており、その内容は「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」という 4 つの柱（企業運営の中核的な要素）に立脚し、それぞれに具体的な推奨開示項目を示したものだ（当社は 2020 年 6 月に TCFD 提言に対して賛同表明を行った）。このうち「戦略」では、将来の気候変動による自社の企業活動へのリスクと機会を識別し、それに対応した企業戦略などの方向性を開示する。このリスクと機会の識別において、シナリオ分析が推奨されており、先述の「不可避的な政策対応」モデルもシナリオの一例となる。

Climate Action 100+とは、投資家による気候変動に関するイニシアチブである。温室効果ガスの排出量が多い企業、クリーンエネルギーへの移行を推進する具体的な機会を持つ企業など世界中から選定された 161 社に対して、パリ協定の目標に沿った重要な対策を取るよう投資家がエンゲージメント（建設的な目的を持った対話）を行うものだ。ちなみに対象企業 161 社のなかには日本企業 10 社が含まれている。2017 年 12 月の発足から 2 年弱が経過した 2019 年 10 月には第 1 回の進捗報告を発表した。報告書にはこれまでの成果として、大手鉱山会社から年間の石炭採掘量を現行レベルに抑制するとのコミットメントを得たことなどが記載されている。一方で今後のエンゲージメント活動における優先事項の一つには、事業の経済的回復力をテストする気候シナリオ分析を含む、信頼出来る TCFD 報告書作成を求めることを挙げている。The PRI は PRI 署名者に対して Climate Action 100+を通じて行動することを推奨している。

IEA は新型コロナウイルスの影響で世界の 2020 年の二酸化炭素排出量を前年比 8%減と見込んでいる。しかし感染はいずれ収束に向かい経済活動の再開が進むとすれば、ここで手綱を緩めるわけにはいかない。これまで述べてきたように The PRI は気候変動に強い問題意識を持って取り組んでおり、それは TCFD を初めとしたイニシアチブとも有機的に結びついている。PRI の署名機関であり TCFD 提言に賛同する当社も、気候変動に対して何が出来るかを考え続けることになる。

（財務企画部 高松 千之）