

金融・資本市場の グリーン・シフトとその課題

～EUの動きにさらに注意を～



国際金融情報センター 理事長

玉木 林太郎

春以来感染症の蔓延が世界の関心を独占し、人々が長い時間自宅で過ごす間に季節は移り夏になった。台風や洪水そして山火事の季節である。我々の社会・経済へのもう一つの深刻なチャレンジである気候変動のことも思い出してもらいたい。

1. パンデミックと気候変動

この間我々は感染症についてずいぶん勉強することになったが、その世界的流行（パンデミック）と気候変動という二つのクライシ

〈目次〉

1. パンデミックと気候変動
2. 低炭素から脱炭素へ
3. 脱炭素と金融・資本市場
4. 政府がなすべきこと
5. EUの動き
6. これからは

スにはかなり共通点があるように思う。①まずは専門家の語る科学的知見の重要性だ。感染症の専門家と同様、気候変動にも様々な分野の専門家たちの積み上げた膨大な知見があり（国連の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の創設は1988年に遡る）、このままだとどんなことが起き、それを避けるためにはいつごろまでに何をすべきか、相当わかっている。異議申し立ては自由だが、少なくともビジネスやファイナンスの世界では、もう温暖化懐疑論に付き合っている時間はない。②どちらのクライシスも一部の人間だけが難を逃れることはできない。『全員にとって終わらないと誰にとっても終わらない』のだ。パンデミックという言葉自体がギリシャ語の「全ての」+「人々」が語源だし、一国だけで気候変動を克服することはできない。③どちらもクライシス前の状態に戻ることを許さない。感染症は人と人の接触についての考え方を大きく変え、気候変動は（特に化石

燃料からの脱却により) これまでの社会・経済システムの不可逆的変換をもたらす。④グローバルな危機ではあるが、その被害は均一ではない。気候変動によりサブサハラアフリカ・南アジア・東南アジアが最も深刻な被害を受けるということで各種推計は一致している。感染症の犠牲はまだ底が見えないが、人口の多い新興国・途上国が不利な状況にあることは明らかになりつつある。また貧困層がより犠牲になることも共通している。

もちろん両者に違いもある。いくら待っても気候変動を止めるワクチンはできない。

■ 2. 低炭素から脱炭素へ

気候変動への対応が、温室効果ガスの大宗を占める二酸化炭素(CO₂)の排出を減らす(低炭素)から(ネットで)ゼロにする(脱炭素、decarbonization)に移ったのは今から7年ほど前だろうか。CO₂が極めて安定した気体でひとたび大気中に排出されるとそのまま残り続けるため、排出量が減っても蓄積され続けるからである。4月にはロックダウンなどで経済活動のレベルが下がりCO₂排出量が最大17%減少したというが、一方で大気中のCO₂濃度は上昇し続けているという観測結果が出るのもこのためだ。低炭素では問題解決にならないということの証だ。

脱炭素とはとんでもないチャレンジである。そのためには化石燃料(石炭・石油・天然ガス)からの脱却が必要(十分ではない)

条件だからだ。化石燃料は産業革命以来の経済発展の礎であり、今も世界のエネルギー消費の8割を賄う。安価で使いやすいエネルギーである化石燃料を大量に消費することを前提にしたこれまでの社会・経済システムは根本的な変革を迫られる。その際システムを精緻に作り上げている先進国ほど化石燃料脱却に伴うシステム転換は困難だろう。日本の誇る省エネや内燃機関関連の洗練された技術は有用性を低下させ、気候変動のソリューションではなくなる。

■ 3. 脱炭素と金融・資本市場

脱炭素への動きは金融・資本市場と無縁ではない。どこか脱炭素が進むかどうかはファイナンスの力によるところが大きいし、脱炭素はファイナンスの世界にとって重大なリスクともなる。

化石燃料が主役の座を降りるにつれて陳腐化したビジネスは消え新たなビジネスが誕生していく。脱炭素化を進めながら経済を成長させていくというグリーン成長に決定的に必要なのは、経済・社会を支えるインフラをグリーンなものにシフトさせていくことであり、そのための長期資金を動員することが金融・資本市場の大きな使命となる。今後必要となる膨大な投資需要を賄うのに、政府による公的資金は(新型コロナ対応が無かったとしても)逼迫しており大きな伸びは期待できない。民間の資金、特に年金・保険など長期

の資金を運用する機関投資家の投資が効率的にグリーン・インフラに向けられるかどうかファイナンス上の大きな課題である。

脱炭素の過程は様々なファイナンス上のリスクも伴う。①まずは金融資産の価格変動リスクである。例えば石炭企業の株式のような市場商品の価格下落もあれば、炭素排出のコストが上昇することで出資・融資したインフラ・プロジェクト（例えば発電所）の採算が悪化することもある。あるいは埋蔵された化石燃料資源を資産として計上していたエネルギー企業が、脱炭素の進展で採掘の可能性がなくなり資産性を失うようなこともありうる。②こうしたリスクが金融システムの安定を損なう可能性にも検証が及んでいる（BIS／BDF）。欧州を中心に中央銀行による気候変動ストレス・テストが実施に移され、証券・保険監督機関も規制を強化している。③また脱炭素の要請に金融機関や機関投資家がタイムリーかつ前向きに対応していないことを批判され、その評判（レピュテーション）がリスクにさらされることが懸念される。化石燃料関係の企業に融資・投資をしていることで、様々なステークホルダーから圧力をかけられやすいのが金融コミュニティーの宿命であり、まるでwhipping boy（身代わりにムチ打たれる少年）じゃあないかとほやいたところで始まらない。多くの預金者や投資家を相手にビジネスをする金融機関や機関投資家・市場関係者は、世間の評判に神経質にならざるを得ない。しかも社会の問題意識はしばし

ば突然変わり、その潮目の変化はなかなか予測がつかない。さらに、今世紀になって社会に出たミレニアル世代やその下のジェネレーションZといった若い層は、上の世代（年配者）の想像以上に、自分たちの未来に関わる環境・社会問題に関心が高いのだ。④は、次に述べるカーボン・プライシングのような政策変更のリスクだ。

■ 4. 政府がなすべきこと

脱炭素を進めていくうえで政府の役割は次の3点だ。

(1) 長期の政策ビジョンを示すこと

気候変動への取り組みは喫緊の課題であるが、同時に長期に及ぶテーマである。政府はこの長丁場の政策対応をどうするか、国民に明示しながら進めなくてはならない。さらにそれはcredibleな（信頼できる）形で進めなければならない。毎年のように制度（例えば再生可能エネルギーの固定価格買取制度FIT）をいじるのは投資リターンの子見可能性を大きく損なう。

(2) 温室効果ガスの排出に価格を（carbon pricing）

化石燃料をエネルギー源として利用してCO₂を排出しても、それ自体にコストはかからない。それが大気構成に影響を与え、気候変動の原因になるとしても、それは排出者の負担にはなっていない。経済学の教科書に書いてある外部不経済なので、誰も排出を減

らすインセンティブを持たない。それを内部化するためには、排出に値札をつけて、排出をコストとして認識させ市場の力で排出者を不利にするメカニズムを働かせないといけない。同じ製品を生産し競争している企業同士では、CO₂排出がコストに加わると、よりCO₂排出が少ない企業が有利になる。そしてよりCO₂排出の少ない生産設備への投資や研究開発が促進されることになる。

炭素排出に値段をつけるには二つのやり方がある。一つは炭素税 (carbon tax) でもう一つは排出権取引 (ETS) だ。それぞれ長所短所があるが、どちらも排出価格が決まり排出抑制になる点では同じである。

炭素税は、排出量 (例えばCO₂換算 1 kg) あたりの税額を決めて公的部門が徴収する税で、排出コストがはっきり決まる。ただし、コストが決まってもそれで排出量がどれだけ減るかは予測以上のものではない。炭素税を導入しても排出量が想定ほど減らなければ税率を上げてコストを上げていくしかない。他方、排出権取引ETSは、まず当期の全体の排出量を決め、それを各排出者 (企業など) に排出権として割り当て、排出権の不足した者と余剰のある者との間で市場取引が行われ価格が形成される仕組みだ。この場合、(全体の) 排出量はあらかじめ決まっているが、価格がどうなるかはわからない。2008年の世界金融危機や今年の新型コロナで経済が予期せぬ落ち込みで直面すると、ほとんどの経済主体で排出権が余って取引価格は暴落することにな

る (実際そうだった)。

どちらかと問われれば、私は炭素税が価格の予見性を与え投資や研究開発の促進につながるので望ましい選択だと思うが、世間は違う反応だろう。「財務省出身者 (私) は (新しい) 税金好きだなあ」と笑われるのがオチだろう。しつこく付け加えるなら、炭素税は課税対象である炭素の排出を減らして脱炭素を進めることに目的があり、税収を目的とするものではない。炭素税が成功するという事は炭素税収がゼロに近づくことなのだから。

世界銀行のデータによれば、4月現在世界で46か国・32の地域 (州・市など) がカーボン・プライシングを導入している。政治的に導入が容易だと言われるETSが多いが、炭素税と併用しているケースもある。韓国は2015年に国レベルのETSを導入したし、中国も各地域での試行を経て2017年末に国レベルでのETS計画を発表した。まずは2021年を目標に電力セクターを対象にスタートし (それでも中国の総排出量の4分の1以上を占め世界最大のETSになる)、その後航空・鉄鋼・化学・製紙など他のセクターにも拡大していく計画だ。日本も2012年から地球温暖化対策税の名のもとに一種の炭素税が導入されたが、税率が低すぎる (289円/トン。炭素価格は50~100ドル/トンが必要と言われる) ので大きな効果はあげていない。日本はOECD諸国の中で環境関連税の負担が平均を大きく下回っており (下から6番目)、揮発油税など他

のエネルギー課税も含めた実効炭素価格も低いので、本格的な炭素税の導入検討を加速させていくべきだと切に思う。新しい税の話をこれ以上すると石を投げられそうなのでこの辺でやめておこう。

(3) 他の政策分野との整合性 (policy alignment)

政府が社会・経済を脱炭素の方向にリードしていこうとする時にもう一つ重要なのは、他の政策分野（例えば農業・貿易・都市計画・税制など）での施策との整合性を確保することだ。例えば、航空は脱炭素の最も困難な分野の一つだが、インバウンド推進の観光政策とどう調和させるかは難題だ（新型コロナのせいで当面問題は消えているが）。政府全体が脱炭素に向け軌を一にする、少なくともそれに逆行するような政策を取らないよう、全体の調整が必要である。

■ 5. EUの動き

大雑把に各国の政策対応を整理してみよう。①EUに代表される先行グループ。意外かもしれないが、最大の排出国である中国やインドは政策面では一部前向きの取り組みが目立つ（中国のグリーン・ファイナンスはその好例）。②温暖化のメカニズムに否定的、あるいは（従来型の）経済開発を重視するリーダーが脱炭素の動きに明示的に反発している国々。ブラジル、オーストラリア、ロシア、トルコ、サウジなど。米国もそうだが、比較

的狭い連邦政府の権限の外では州や民間レベルでの対応に見るべきものがあるし、今秋の大統領選挙で民主党候補が勝てば、「グリーン・ニュー・ディール」を推すグループが前面に出てくるかもしれない。③このほかに政策アジェンダの中で気候変動への対応が上位にない、政策的関心が高くないグループがある。ASEAN諸国はシンガポールを除いてこのグループに入るだろう。先に述べたように、東南アジアは温暖化による降雨パターンの変化や海面上昇などの被害が深刻になると想定されるだけに奇妙なことだ。また、ドイツのグループが各国の政策対応を指数化したものを見ると、日本も政策対応が最も低位のグループに属している。指数化の手法に異論もあるだろうが、少なくとも日本で気候変動が政治的な注目度の高いテーマになっているとは言えないだろう。

目が離せないのはEUの動向だ。昨年12月にスタートしたEUの新体制は、積極的な気候変動対応を「欧州グリーン・ディール (EGD)」として看板政策にしている。①2050年までの気候安定化（カーボン・ニュートラル）の法制化②経済各分野での行動計画・投資計画③「公正な移行メカニズム」への拠出などが柱だが、EU並みの温暖化対策を講じていない域外の国からの輸入品に対して対策コストを関税に上乗せして課税するという「国境炭素税」の導入まで含まれている。

なかでも注目すべきは「EUタクソノミー規則」制定への動きだ。タクソノミー

(taxonomy)とは耳慣れない言葉だが、「分類法」とでも訳すべきだろうか。ここではグリーン・タクソノミーとして、経済活動を脱炭素に向けたものとそうでないものに「分類」しようとしている。世には「グリーン」「サステナブル」あるいは「エコ」を名乗るものがあふれており（これを「グリーン・ウォッシュ」と呼ぶ）、その中で真に「グリーン」「サステナブル」と呼べるものを定義・列挙しようとするものである。明らかに困難な作業であり実際難航したが、昨年末のEGDのローンチと軌を一にして政治合意が成立、大きく前進した。タクソノミーはサステナブルとみなされる経済活動を列挙するホワイト・リストとしてスタートするが、EU規則（レギュレーション）として加盟国に直接の効力を持つ（各加盟国での立法化を要しない）。タクソノミーは海洋資源保護や循環型経済への移行など広い環境目的を対象としていて、そのうち気候変動の緩和・適応に関するタクソノミーはいち早く2021年12月から施行される。すでに専門家会議（TEG）が最終報告書を出しているが、発電を例にとると、当初基準としてライフサイクル全体でキロワット時当たりのCO₂排出を100グラム未満とし、これを2050年に向けて5年単位でゼロに向けて引き下げていく。国全体で100グラムの閾値を達成した国はまだ4か国（スウェーデン、リトアニア、フランス、オーストリア）しかないと言われ、石炭火力はもちろん、天然ガスによる火力発電もこの基準を満たすことは厳

しい。乗用車について見ると、2025年までは走行キロ当たり50グラムまでの排出が認められているが、この段階で既にハイブリッド車でも対象から外れる。2026年以降はゼロ排出が求められるので、電気・燃料電池などによるゼロ・エミッション車だけが対象となる。

EUによるタクソノミーの制定の影響は大きい。グリーン・ボンド、サステナブル・ボンドによる調達資金の用途はEUタクソノミー準拠かどうかを問われるだろう。また従業員500人以上の公開企業や金融機関はその企業活動や投資がどの程度タクソノミーに準拠してグリーン（サステナブル）なものであるかを開示しなければならない。日本企業であっても、欧州の投資家を対象に資金調達をする場合には、欧州の投資家に対する規制を通じて間接的に開示を求められる（投資家が開示を求める）結果になる。金融機関の自己資本規制においても、グリーンな経済活動のための融資はリスク・ウェイトを下げるというグリーン・サポーティング・ファクター導入の動きがあり、タクソノミー規則の制定によりその前提はみたされることになる。

EUタクソノミーが今後国際標準化していくかどうかはまだ何とも言えないが、日本の金融・資本市場にとって無縁なものではないことは自明だ。中国も独自のタクソノミー的な基準を持っているが、欧州の作業に多大な関心を持っているようで、気候変動リスクに関する金融当局間のネットワーク（NGFS）などを通じて国際的な議論に積極的に参加し

ている。中国のグリーン・ボンド・ガイドラインは国家発展改革委員会（NDRC）と人民銀行によって制定されているが、これまで石炭火力発電のうちCO₂排出量が相対的に少ない超々臨界圧火力（USC）などを「クリーン・コール」と呼んでグリーン・ボンドによる資金調達の対象としてきており、これが国際的なグリーン・ボンド基準との大きな違いだった。5月末に中国当局は、このクリーン・コールをグリーン・ボンドの対象から除外する考えを表明した。これが実現すれば、世界第二のグリーン・ボンド発行市場である中国に欧米の投資資金需要が向かう期待も高まる。今年米国で政権が変わった場合には、グリーン（サステナブル）・ファイナンスをめぐってEU・中国・米国の3極で複雑な駆け引きが進む事態となるかもしれない。

6. これからは

感染症で経済活動が停滞し、世界中の政府がその対策に追われる中でも、気候変動への対応は休みなく進んでいる。欧州グリーン・ディールは、感染症被害からの復興の中心に経済のグリーン化を据える「グリーン・リカバリー」となって、経済構造の変化につなげる推進力になっている。

政府だけでなく、各種規制機関、エネルギーや自動車・航空・海運など焦点となる産業分野でも動きは急だ。金融・投資の世界も、資産運用最大手のブラックロックに代表され

るように、旗幟を鮮明にすることでビジネス上の優位を築こうとする流れが目立っている。サステナブル（グリーン）ファイナンスはもはやファイナンスの一部門ではなく、そのメインストリームになりつつある。

日本でも気候変動への企業・金融機関の意識は変化しており、多くの企業が気候変動関連の財務情報開示（TCFD）に取り組むなど心強い動きがみられる。それでもその進展のスピードは必ずしも速いとは言い難く、EUなど先行するグループとの差が開いているのではないかという危惧は拭えない。

日本の金融・資本市場に関係する方々にさらなる取り組みを期待しつつ、二点付言してこの小論を終えたい。一つはEUの動きにこれまで以上の注意を払うことである。その際、国際金融市場として存在の大きいロンドン発の情報だけでなく、あまり馴染みのないブリュッセルでの議論に直接耳を寄せることが、ある種のバイアスを避けるために大切である。もう一つは、政府にせよ産業界にせよ金融にせよ、インパクトのある発信を心掛けることである。誤解されない明快な意見とアクションがあって初めて気候変動をめぐる世界的な議論の中に場所を与えられる。もう慎重さと様子見の季節は終わったのだから。

