

温室効果ガス排出削減目標と株式市場の評価

永田 成吾（公益財団法人日本証券経済研究所）

低炭素社会への移行は、政策や法規制、市場、技術、レピュテーションの変化を生じさせ、温室効果ガス排出量の多い企業に財務的なリスクをもたらす可能性がある。このリスクは移行リスクと呼ばれており、先行研究では、企業の温室効果ガス排出量と株式リターンや資本コストの関係が検証され、移行リスクが株式市場においてどのように評価されているかについて分析が行われてきた（Aswani et al., 2024; Bolton and Kacperczyk, 2021; Eskildsen et al., 2024; Zhang, 2025）。また、環境パフォーマンスに対する非金銭的な選好が資本コストに影響を与えることも理論的に示されている（Pástor et al., 2021; Pedersen et al., 2021）。

これらの先行研究における実証結果は一様ではないものの、多くの先行研究では、温室効果ガス排出量を将来キャッシュフローに影響を与えるリスク要因として捉え、企業の「過去」の温室効果ガス排出量と株価の関係について分析がなされてきた。一方で、近年では、企業の「将来」の温室効果ガス排出量の重要性を理論的・実証的に示した先行研究が登場している。例えば、Pedersen（2026）は、カーボンプライシングと資本コストの補完関係を理論的に説明しており、カーボンプライシングが不十分なとき、将来の温室効果ガス排出量に伴って資本コストが上昇することにより、社会的最適が達成されうること示している。また、Pástor et al.（2024）は、米国企業の将来的な温室効果ガスの排出がもたらす社会的費用の現在価値である Carbon burden が、インプライド資本コストと正の関係があることを示している。

本稿では、これらの最新の研究動向を整理するとともに、日本の上場企業の温室効果ガス排出量の目標値の分析を行う。温室効果ガス排出量および目標値は、有価証券報告書で開示されている値を用いる。対象とする排出量については、多くの企業が Scope1 排出量（化石燃料の燃焼など、事業者自らの直接排出）と Scope2 排出量（他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出）の合計値に目標を設定しているため、この値を分析対象とする。目標値については、有価証券報告書から手作業で収集する。また、総排出量の大部分を一部の企業が占めているため、排出量上位企業を分析対象とする。

まず、現状の日本の上場企業の温室効果ガス排出量や排出強度（温室効果ガス排出量÷売上高）の分布を確認した上で、目標値の分析を行う。着目する点は、目標年までにどの程度の温室効果ガス排出量が削減される予定であるか、また、その削減率が政府の掲げる目標と整合的かどうかである。さらに、目標値と PBR などのバリュエーションの関係も明らかにする。分析手法としては、被説明変数をバリュエーション指標とし、説明変数として目標値や現状の排出量と目標値の乖離を用い、コントロール変数を加えた回帰分析を行う。この分析によって、温室効果ガス排出量の目標値に対する株式市場における現状の評価を明らかにすることができる。

本稿の分析によって、企業単位の温室効果ガス排出量の目標値の分布や、目標値に対する株式市場での現状の評価が明らかになるだけでなく、将来的に目標達成状況を確認する際のベンチマークともなりうるため、事後検証においても重要な意義を持つと考えられる。