

2015年4月8日 全9頁

ESG ポートフォリオのリターン分析③

～気候変動問題への対応の評価によるポートフォリオ～

経済環境調査部 主任研究員 伊藤 正晴

[要約]

- 気候変動問題への企業の対応を評価した GDP のパフォーマンスバンドを指標としてポートフォリオを作成し、そのリターンや収益性、外国人持株比率の分析を行ったところ、次の結果を得た。パフォーマンスバンドは A を最上位とし、A から E までのバンドが付与されている。
- 直近 5 年間の配当込み TOPIX の年率リターンが 11.5%であったのに対し、パフォーマンスバンドが C 以上の企業のリターンは 11.9%で市場全体をわずかに上回った。一方、パフォーマンスバンドが D 以下の企業のリターンは 10.5%で市場全体を下回っている。
- パフォーマンスバンドと ROE の関係を調べると、パフォーマンスバンドが C 以上の企業の 2014 年末における平均的な実績 ROE は 8.4%であるのに対し、D 以下の企業の実績 ROE は 5.9%にとどまっている。因果関係を示すことは困難であるが、気候変動問題に対して適切な対応を行っている企業は収益性も高いという関係が存在しているようである。
- パフォーマンスバンドと外国人持株比率の関係では、気候変動問題への対応の評価が高い企業の外国人持株比率が高いことがわかった。因果関係を示したわけではないが、グローバルな基準で投資を行っていると考えられる外国人投資家の投資判断に気候変動問題に対する企業の対応が考慮されている可能性が指摘できよう。
- 本稿のリターン分析の結果は、気候変動問題への対応という ESG 要因を考慮した投資が経済的に劣後しない可能性を示唆しよう。また、ESG 要因を考慮したインデックス運用の可能性も示唆しているのではないかと。
- 気候変動問題に対する日本企業の対応の評価は向上しているが、さらに気候変動問題への取り組み等を進展させるとともに、その情報を適切に開示し、環境に配慮した経営を行う企業に資金が流れる社会システムを構築することで、日本の持続可能性を高めることに寄与することが期待される。

1. はじめに

2014年10月に開催された[気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第40回総会](#)で、IPCC第5次評価報告書統合報告書の政策決定者向け要約が承認・公表され、統合報告書本体が採択された¹。この報告書で、人為起源の温室効果ガスの排出が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が高いこと、温暖化の程度が増大すると、多くの生物種の絶滅、世界及び地域の食糧安全保障への影響など、深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響が生じる可能性が高まることが指摘されている。そして、特に21世紀後半において最も気温が高くなる予測と比較して、最も気温が低い予測の評価シナリオ下で気候変動によるリスクが削減されることが示されている。国や地方自治体、企業、市民社会などのあらゆるレベルで気候変動のリスク緩和のための行動が求められている。

[CDP](#)は、世界各国の機関投資家によるイニシアチブで、2003年より企業の気候変動問題への取り組みや、温室効果ガスの排出量の測定や管理などについて広範な調査を行い、その結果を公表している。また、企業だけでなく都市なども調査対象に加えるとともに、水や森林など自然資本の領域に活動範囲を広げている。2003年におけるCDPの署名投資機関数は35、署名投資機関の運用資産総額は4.5兆ドルであったが、署名投資機関数は増加を続け、直近の2014年には署名投資機関数が767、運用資産総額は92兆ドルに達している。世界の主要な運用マネジャーや年金基金などが数多く署名しているCDPへの情報開示は、世界の機関投資家への情報開示として大きな意味を持つ。

CDPによる調査対象企業は、各地域の大手企業や各産業セクターの代表企業などに年々拡大しており、直近で全世界5,000社以上の企業に質問書を送付し、その回答を基に企業の気候変動問題への対応をディスクロージャースコアとパフォーマンススコアの2種のスコアで評価している。

ディスクロージャースコアは、CDPからの質問書に対する企業の回答内容の充実度を評価するもので、最大を100としてスコアリングされている。このスコアについては、内部情報管理や事業に関連する気候変動問題に対する理解の深いことが高評価につながるとされている。

パフォーマンススコアは、気候変動に対して望ましい対策を取っているかを評価したもので、その根拠となる十分な情報開示を必要とするためにディスクロージャースコアが50以上の企業を対象としてスコアリングされている。また、各企業のスコアはAを最上位として、A、A-、B、C、D、Eの6つのバンドで公表されている。

本稿では、2014年10月に公開された「[CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014](#)」を基に、日本企業のパフォーマンススコアのバンドと株式リターンとの関係を分析した。調査の対象となっているのはFTSE ジャパンインデックスに該当する企業を基本とした500社で、CDPの質問状に対して期限までに回答のあった220社が評価の対象となっている。上位のパフォーマンスバ

¹ 環境省のWebサイト「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)について」に各種資料が掲載されている。

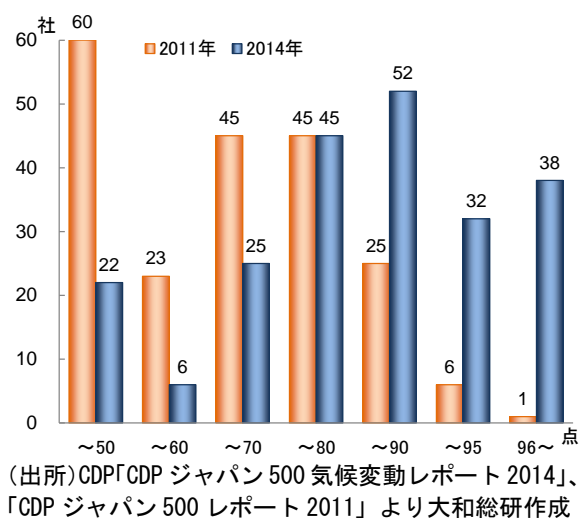
ンドに属するほど気候変動問題に対して望ましい対策を取っていると評価されており、このパフォーマンスバンドと株式リターンとの間に何らかの関係が存在していることが期待できよう。

2. 日本企業のディスクロージャースコア

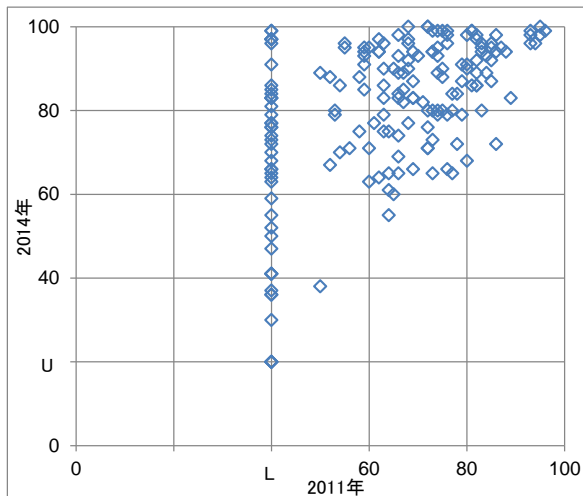
気候変動問題への対応における企業のレベルを評価するには、まず気候変動問題に関する情報開示の充実が求められる。そこで、日本企業の情報開示に関する充実度を評価したディスクロージャースコアを概観する。

日本企業のディスクロージャースコアの平均は、2011年が61点、2012年が67点、2013年が73点、そして直近の2014年が78点と上昇が続いている。2011年と2014年のディスクロージャースコアの度数分布を比較すると、2011年のスコアが90点を越えた企業は7社で、そのうち96点以上は1社のみであったが、2014年のスコアでは90点を越えた企業が70社と大幅に増え、96点以上の企業も38社となっている（図表1）。2014年は、全体の3割強の企業のスコアが90点を越えているのである。また、CDPはスコアが70点を越えている場合を「高い」とし、「上層部が気候変動の事業への影響を理解しており、気候変動リスクや機会を業務の中心に組み込んでいる。」と評価しているが、2011年は70点を越えた企業が全体の4割弱の77社であったが、2014年では167社にまで増え、全体の3/4の企業のディスクロージャースコアが「高い」と評価されている。逆にスコアの低い方を見ると、2011年はスコアが50以下の企業が60社で全体の約3割であったのに対し、2014年は全体の1割となる22社にまで減っている。このように日本企業のディスクロージャースコアは大きく伸びているのである。

図表1. 2011年と2014年のディスクロージャースコアの度数分布



図表2. 2011年と2014年のディスクロージャースコアの比較



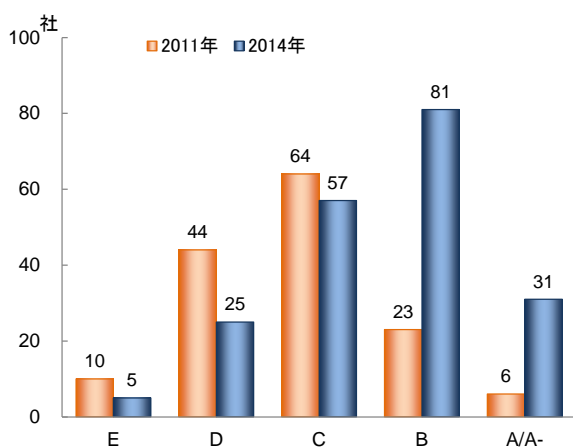
(注) 2011年はスコアが50点未満の場合を「L」、2014年はスコアが20点以下の場合を「U」として公表。
(出所) CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、
「CDP ジャパン 500 レポート 2011」より大和総研作成

次に、2011年と2014年のディスクロージャースコアが比較可能であった174社のスコアを見ると、全体的に2011年よりも2014年のスコアが高まっているようである（図表2）。2011年はスコアが50点未満の場合は「L」、2014年はスコアが20点以下の場合は「U」とされ、点数が開示されていないが、2011年のスコアがLの企業について見ると22社の企業は2014年のスコアがCDPが「高い」と評価する70点を超えているなど、気候変動問題への対策の開示が大きく改善した企業が多い。また、2011年よりも2014年のスコアが高まった企業は148社で、ほとんどの企業の情報開示が改善しているようである。

3. 日本企業のパフォーマンスバンド

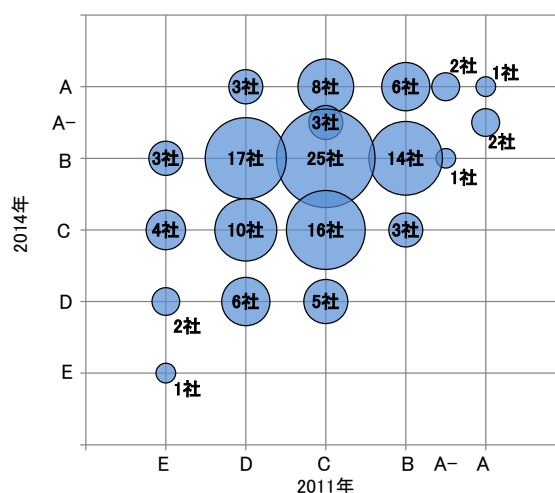
気候変動問題に対して望ましい対応を行っているかを評価した日本企業のパフォーマンススコアは上昇傾向にあり、2014年の平均点は昨年に対して約8%上昇したとされている。パフォーマンスに関しては、Aを最上位としたパフォーマンスバンドが公開されているが、2014年はAまたはA-を獲得した企業が31社となっている（図表3）。初めて日本企業のパフォーマンスバンドが公表された2011年は、AまたはA-と評価された企業は6社となっており、気候変動対策のパフォーマンスが高いと評価された企業が大幅に増えていることがわかる。また、2011年はパフォーマンスバンドがCの企業が最多で、次いでDの企業が多かったのであるが、2014年ではBの企業が最多となっており、全体的に日本企業のパフォーマンスバンドが上位の方にシフトしているようである。

図表3. 2011年と2014年のパフォーマンスバンドの度数分布



(出所) CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、
「CDP ジャパン 500 レポート 2011」より大和総研作成

図表4. 2011年と2014年のパフォーマンスバンドの比較



(出所) CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、
「CDP ジャパン 500 レポート 2011」より大和総研作成

個別企業ベースで2011年と2014年のパフォーマンスバンドを比較すると、2011年にはEと評価された企業には、2014年はBやCと評価された企業が多い（図表4）。また、2011年がDで

あった企業は、2014年はBが最多となり、Cであった企業もBが最多となっているなど、パフォーマンスに関する評価が高まっている企業が多い。逆に、パフォーマンスに関する評価が低下した企業はわずかしかない。

日本企業全体で、気候変動問題への対応のパフォーマンスが高まっているようである。その要因の1つとして、温室効果ガス（GHG）の排出量の削減や第三者検証を受けている企業が増えていることが指摘されている。温室効果ガスの排出量に関しては、財務情報のような算定基準がないため、公表された排出量が正確なものかどうかを外部から確認することは困難であり、CDPは排出量データに関する第三者による検証が重要な意味を持っているとしている。企業自らの活動による直接的な排出であるスコープ1²について第三者検証を受けている企業は、2011年には33%であったのが2014年は57%へと上昇している。また、企業が直接消費する購入電力や熱などエネルギー起源の間接的な排出であるスコープ2についても第三者検証を受けている企業が36%から57%に、企業が直接消費するエネルギー起源を除いた事業活動に伴う間接的な排出であるスコープ3も17%から30%に上昇しており、これがパフォーマンスに関する評価の向上に寄与しているようである。

4. パフォーマンスバンドとリターン

パフォーマンスバンドと株式リターンにどのような関係があるかを見るために、ポートフォリオを作成し、その株式リターンを観察した。パフォーマンスバンドはAを最上位としてAからEまでのバンドが付与されているが、CDPの「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2013」で、バンドCは「いくつかの気候変動対策を行っており、何らかのレベルで戦略にも組み込んでいる」としており、バンドDは「気候変動緩和や適応活動を示す情報が限られており、気候変動戦略がほとんどないか限られている」としている。バンドCとバンドDで気候変動戦略の有無が分かれていると考えられよう。そこで、CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」でパフォーマンスバンドが付与されている企業を、パフォーマンスバンドがC以上とD以下に区分し、前月末の時価総額加重による月次リバランスのポートフォリオによるリターンの動向を検討した。分析の対象は、リターン等の分析に必要なすべてのデータが取得できた192社で、パフォーマンスバンドC以上が163社、パフォーマンスバンドD以下が29社である。

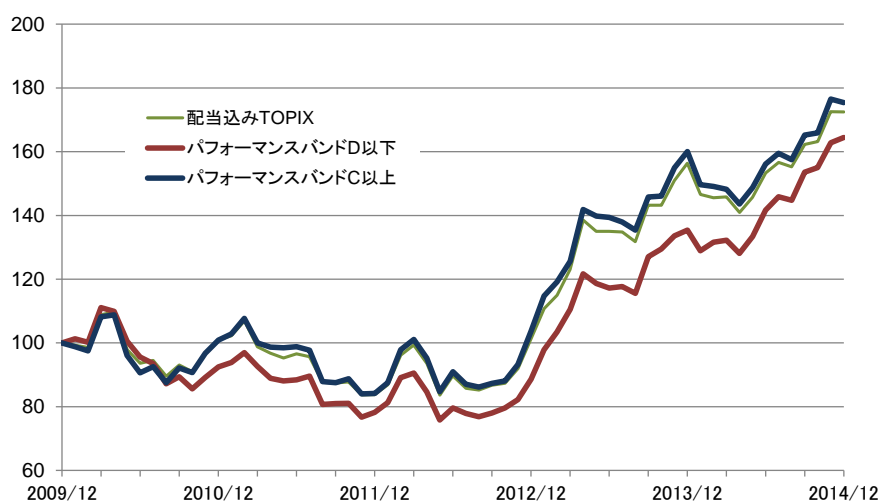
一般に、ESG投資は中・長期的な運用において好パフォーマンスを示すといわれている。そこで、2010年初年から2014年末までの5年間について、それぞれのポートフォリオのパフォーマンスを検証した。まず、パフォーマンスバンドがC以上の企業で構成したポートフォリオのリターン指数は、市場全体を表す配当込みTOPIXと同様の動向を示し、その水準は配当込みTOPIX

² 温室効果ガス（GHG）の排出量の測定対象には3つのカテゴリがある。スコープ1は、自社での燃料の使用や物理・化学的な生産プロセスなどによる直接的な排出。スコープ2は、電気の使用に伴い発電所で排出されたGHGなど、自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接的な排出。スコープ3は、購入した原材料などが製造されるまでの活動に伴う排出や、事業者が販売した製品の物流、その製品の使用や廃棄時の処理に伴う排出などの間接的な排出。

環境省、経済産業省「[グリーン・バリューチェーンプラットフォーム](#)」などを参照。

と同程度、または若干上回る位置を推移している（図表 5）。一方、パフォーマンスバンドが D 以下の企業で構成したポートフォリオのリターン指数も配当込み TOPIX と同様の動きをしているが、その水準は低い。配当込み TOPIX の 5 年間の累積リターンは年率で 11.5%であったのに対し、パフォーマンスバンド C 以上のリターンは 11.9%で市場全体のリターンをわずかに上回った。パフォーマンスバンド D 以下のリターンは 10.5%で市場全体のリターンを下回っている。

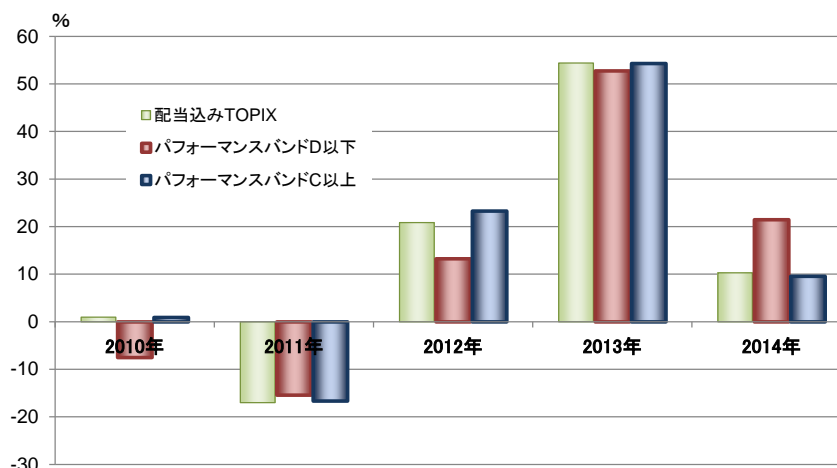
図表 5. 各ポートフォリオのリターン指数の推移（2009 年 12 月末=100）



（出所）CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、東京証券取引所等より大和総研作成

各ポートフォリオのリターンの動向を詳しく見るために、各年のリターンを分析すると、配当込み TOPIX のリターンが 1.0%とほぼ横ばいであった 2010 年に、パフォーマンスバンド C 以上も同程度のリターンであったのに対し、パフォーマンスバンド D 以下は-7.5%であった（図表 6）。2012 年は配当込み TOPIX のリターンが 20.9%であったのに対し、パフォーマンスバンド C 以上のリターンは 23.3%と好調であったが、パフォーマンスバンド D 以下はリターンが 13.3%にとどまっている。これらの要因等で、5 年間のリターンの違いが生じたようである。

図表 6. 各ポートフォリオの年間リターンの動向



（出所）CDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、東京証券取引所等より大和総研作成

5. パフォーマンスバンドと ROE

パフォーマンスバンドと企業の収益性を示す指標である ROE の関係を調べるために、各企業の 2014 年末時点での実績 ROE と予想 ROE を算出し、各グループで ROE を単純平均したところ、上場企業全体の実績 ROE は 6.1%、予想 ROE は 8.0%であった³ (図表 7)。パフォーマンスバンドが付与されている企業の実績 ROE は 8.0%、付与されていない企業の実績 ROE は 5.9%で、パフォーマンスバンドが付与されている企業の方が高い。また、予想 ROE についても同様に、それぞれの予想 ROE は 10.5%と 7.9%で、パフォーマンスバンドが付与されている企業の方が予想 ROE の平均的な水準が高いという結果が得られた。

次に、パフォーマンスバンドと ROE の関係であるが、パフォーマンスバンドが C 以上の企業の実績 ROE が 8.4%であるのに対し、パフォーマンスバンドが D 以下の企業の実績 ROE は 5.9%にとどまっている。これがそれぞれのリターンに差に影響している可能性が示唆されよう。予想 ROE については、それぞれ 10.5%と 10.4%でほとんど差がなかった。より詳細に見るために、パフォーマンスバンドごとに ROE を算出すると、パフォーマンスバンドが C 以上の企業はいずれのバンドの企業も平均的な実績 ROE が 8%台となっており、大きな差は見られなかった。また、パフォーマンスバンドが D と E の企業の実績 ROE はそれぞれ 6.4%と 3.7%で、特にパフォーマンスバンドが E の企業の実績 ROE が低い。

図表 7. パフォーマンスバンドと ROE

| | | 社数 (社) | 実績ROE (%) | 予想ROE (%) |
|---------------|------|-----------|--------------|--------------|
| 上場企業全体 | | 3,161 | 6.1 | 8.0 |
| パフォーマンスバンド付与 | | 192 | 8.0 | 10.5 |
| パフォーマンスバンド未付与 | | 2,969 | 5.9 | 7.9 |
| パフォーマンス | C以上 | 163 | 8.4 | 10.5 |
| | D以下 | 29 | 5.9 | 10.4 |
| | A/A- | 30 | 8.4 | 10.1 |
| | B | 78 | 8.5 | 10.8 |
| | C | 55 | 8.2 | 10.2 |
| | D | 24 | 6.4 | 10.4 |
| | E | 5 | 3.7 | 10.7 |

(出所) GDP「CDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、東洋経済新報社等より大和総研作成

予想 ROE については、パフォーマンスバンドのすべてについて 10%台の水準で、バンドによる差はほとんどなかった。パフォーマンスバンドが付与されている企業は、その前提条件として気候変動問題への対策に関して十分な情報を開示していることが必要となる。ここでは 2014

³日本企業は 3 月決算が多いが、この場合、実績は 2014 年 3 月期、予想は 2015 年 3 月期となっている。

年末時点における予想を用いているため、その後は予想が変更されていることなどが考えられるが、積極的に情報を開示している企業は、全体的に予想 ROE が高いようである。

パフォーマンスバンドと ROE の因果関係を示すことは困難であるが、気候変動問題への対応の評価が高い企業は収益性も高いという関係が存在しているようである。また、ROE は企業の成長性にも影響することから、これら企業は持続可能性が高いと捉えることも可能ではないか。

6. パフォーマンスバンドと外国人持株比率

パフォーマンスバンドと 2009 年からの 6 年間の外国人持株比率の関係について調べると、上位のパフォーマンスバンドを得ている企業ほど、6 年間を通じて外国人持株比率が高いという傾向が見られることがわかった（図表 8）。パフォーマンスバンドが付与されている企業の平均的な外国人持株比率は、2009 年から 25% を上回る水準で推移し、2013 年からは 30% 台の水準となっている。一方、パフォーマンスバンドが付与されていない企業の外国人持株比率は 2009 年が 6.7% で、その後は比率が高まっているが 2014 年でも 9.0% にとどまっており、パフォーマンスバンドが付与されている企業に比べて外国人持株比率が非常に低いようである。

図表 8. パフォーマンスバンドと外国人持株比率

| | 社数 (社) | 2009年 (%) | 2010年 (%) | 2011年 (%) | 2012年 (%) | 2013年 (%) | 2014年 (%) | |
|---------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 上場企業全体 | 3,161 | 7.8 | 7.9 | 8.1 | 8.2 | 9.4 | 10.4 | |
| パフォーマンスバンド付与 | 192 | 25.7 | 26.2 | 26.8 | 25.9 | 30.0 | 31.6 | |
| パフォーマンスバンド未付与 | 2,969 | 6.7 | 6.7 | 6.9 | 7.0 | 8.1 | 9.0 | |
| パフォーマンス | C以上 | 163 | 26.2 | 26.8 | 27.2 | 26.4 | 30.7 | 32.1 |
| | D以下 | 29 | 22.6 | 22.8 | 24.0 | 23.1 | 26.4 | 29.1 |
| | A/A- | 30 | 28.2 | 29.2 | 29.1 | 25.7 | 29.8 | 32.4 |
| | B | 78 | 26.4 | 27.1 | 27.2 | 27.2 | 31.7 | 32.6 |
| | C | 55 | 24.9 | 25.2 | 26.3 | 25.8 | 29.7 | 31.2 |
| | D | 24 | 20.4 | 20.8 | 22.4 | 21.5 | 24.5 | 27.3 |
| | E | 5 | 33.2 | 32.5 | 31.7 | 30.8 | 35.3 | 37.6 |

(出所) GDP 「GDP ジャパン 500 気候変動レポート 2014」、東洋経済新報社等より大和総研作成

次に、パフォーマンスバンドが C 以上の企業と D 以下の企業の平均的な外国人持株比率を比べると、2009 年から 2014 年までを通じてパフォーマンスバンドが C 以上の企業の比率が 3% ポイントから 4% ポイント程度高く、パフォーマンスバンドが高い方が外国人持株比率が高いという状況が続いている。また、各パフォーマンスバンドに属する企業の外国人持株比率を算出すると、パフォーマンスバンドが上位の企業の方が平均的な外国人持株比率が高いという傾向が存在するようであるが、詳細に見ると特にパフォーマンスバンドが D の企業の外国人持株比率が他よりも低いようである。なお、パフォーマンスバンドが E の企業の外国人持株比率が他の

バンドに属する企業よりも高いが、該当する企業が 5 社しかないことや、電気機器、機械、精密機器といった企業が所属しているという業種の偏りなどの影響が大きいのではないかとと思われる。本稿の分析ではパフォーマンスバンドと外国人持株比率の因果関係を示したわけではないが、グローバルな基準で投資を行っていると考えられる外国人投資家の投資判断に気候変動問題に対する企業の対応が考慮されている可能性が指摘できよう。

7. 終わりに

2015 年 2 月に公開された Global Sustainable Investment Alliance の “[Global Sustainable Investment Review 2014](#)” によると、2014 年の世界の SRI 市場の規模は 21.4 兆ドルと推計されている。2012 年の 13.3 兆ドルから 6 割の増加で、機関投資家の運用資産に占める割合も 2012 年の 21.5% から 30.2% へと高まったとされている。欧州は、2012 年の 8.8 兆ドルから 2014 年には 13.6 兆ドルで 55% の増加、米国は同様に 3.7 兆ドルから 6.6 兆ドルで 76% の増加となっている。世界全体で、SRI が拡大しているのである。一方、日本の SRI 市場の規模は 102 億ドルから 80 億ドルへと縮小しているという。日本の SRI 市場の規模は個人投資家向けの SRI 投資信託と社会貢献型債券が調査対象となっており、年金資産などの機関投資家による SRI が主流を占めるとされる欧米などとは調査の対象が異なっていることに注意が必要であるが、日本においては機関投資家による SRI は限定的だとされており、機関投資家による SRI を含めても米国や欧州のような規模にはなっていないと推測される⁴。ただし、日本においても ESG 要因への意識の高まり、スチュワードシップ・コードやコーポレートガバナンス・コードの導入、国際統合報告などによる非財務情報の開示の拡充などから、機関投資家による投資プロセスへの ESG 要因の考慮が進展することが期待されている。

本稿の分析では、CDP のパフォーマンスバンドが C 以上の企業でポートフォリオを作成し、2010 年以降の 5 年間のリターン分析を行うと、ほぼ市場全体と同程度のリターンが得られることがわかった。これは、ESG 要因を考慮した投資が「経済的に劣後しない」可能性を示唆するのではないだろうか。また、年金資産の運用等では運用手法の 1 つとして市場インデックスと同様のパフォーマンスが獲得できるインデックス運用が定着しているが、本稿のリターン分析は ESG 要因を考慮したインデックス運用の可能性も示唆していよう。

気候変動問題への対応を進めることは、世界全体の共通課題となっており、日本も官民挙げて取り組みを強化していく必要がある。企業もさらに気候変動問題への取り組み等を進展させるとともに、その情報を適切に開示し、環境に配慮した経営を行う企業に資金が流れる社会システムを構築することで、日本の持続可能性を高めることに寄与することが期待される。

⁴ 大和総研 Web サイト「[ESG の広場](#)」の「社会的責任投資 (SRI) を学ぶ」を参照。