

GHG排出削減取組みと投資家行動との関連性 ～主要な民間調査に対する情報開示～

Relevance of GHG emission reduction activities and investors behavior: Information disclosure to major private surveys

荻野健人[†] 壺井彬[†] 瓜生務[‡] 村上智美[‡] 柴田昌彦[‡] 高橋正子[†]

Kento Ogino[†] Akira Tsuboi[†] Tsutomu Uryu[‡] Tomomi Murakami[‡] Masahiko Shibata[‡] Masako Takahashi[†]

[†]慶應義塾大学 [‡]みずほ情報総研株式会社

[†]Keio University. [‡]Mizuho Information & Research Institute, Inc.

要旨

GHG 排出削減に対して取組む企業が増加するとともに、企業の環境活動を調査し、その結果を公表する組織も注目を浴びている。一方、企業の気候変動への取組みに関する情報開示に関心を示す、特に長期保有目的の投資家の行動を知ることは企業にとっても好ましい。本研究では、日本企業の環境活動を対象とする3つの主要な民間調査に対して企業が開示した情報と、機関投資家などの長期保有にかかわる投資家の行動との関連を分析している。持株比率の分析結果は CDPJapan500 対象となる企業は、CDP 調査に情報開示すること、その他の企業では、CSR 企業総覧や環境経営度の調査に対して情報開示できるような内部体制を整えることが重要であると示唆している。

1. 問題の所在と本研究の目的

近年、企業の将来のリスクを減少するという観点から、企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility: CSR）に対する認識が高まっている。一口に CSR と言っても、企業の CSR 活動は多様である。しかしその中でも特に環境保全活動は、多くの企業が長期に亘って取組んでいる。情報開示の面に目を向けると、日本においては、特に環境省によって2000年に発行された環境報告書ガイドラインが企業の環境活動情報開示の推進に大きく寄与している。

環境問題の多くは地域限定的であるが、地球の気候変動に関わる問題として、二酸化炭素を始めとする温室効果ガス（Green House Gas: GHG）排出があり、GHG をはじめとする環境排出削減の重要性はますます高まっているといえよう。このような中、企業は自らの報告書あるいはウェブサイトを通じて自社の取組み状況を開示することによって説明責任を果たしてきた。それと並行して、CDP や東洋経済新報社などさまざまな民間組織がそれぞれの目的をもって、企業の環境経営状況を統一的に調査し、集計し、公表する活動も行われている。これらの調査はかなり詳細な情報提供を要求するので、回答するためには、企業が環境排出を特定、測定し、集計する内部体制を整えておかなければならない。企業にとってはこれらの調査に回答することにより、他社との比較対照が可能になるのであるから、メリットもあればデメリットもある。積極的に情報開示する企業がある一方、一切回答しない企業もあるのは、回答することによる効果が明らかでないことに一因があると考えられる。

情報開示を行うためには、そのための内部体制を整える必要があり、さらに対象となる活動があることを考慮すると、環境排出削減取組み、さらにその情報開示が企業にとってどのような効果をもたらすのかを明らかにすることは、取組みを推進させる鍵となると考えられる。ところで、CSR 活動のひとつである環境排出削減取組みは、将来のリスクの軽減を図る活動であるという立場に立てば、企業のリスクに最も関心を寄せるであろう投資家の行動が、企業にとっての環境排出削減取組み、情報開示の効果と考えられる。従って、環境排出、中でもグローバルな視点に立つと GHG 排出削減取組みに関して、調査を通じた情報開示と投資家行動との関連性を明らかにすることは、活動の効果を論じる上で非常に重要なポイントである。

本研究では、投資家の中でも気候変動対応・管理に関心を寄せるグローバルな機関投資家が集まって設立した NPO、CDP や東洋経済新報社などの調査を中心に、主要な民間調査に対する情報開示と投資家行動—特に持株比率に注目し、関連性を明らかにすることで、より広い知見を得ることを目的とする。

2. 研究のアプローチ

2.1. 分析対象となる主要な民間調査と分析対象

日本企業を対象とする CDP Japan500 を含め、以下に関する調査（表1参照）を用いて GHG 排出削減取組みと投資家行動の関連性を調査する。

表1. 対象調査

| 名称 | CDP Japan 500 | CSR 企業総覧 | 環境経営度調査 |
|--------|-------------------------|---|--|
| 調査母体 | CDP | 東洋経済新報社 | 日本経済新聞社 |
| 調査開始 | 2006年 (グローバルには2002年) | 2005年 | 1998年 |
| 2013年度 | 調査内容 | ①雇用・人材活用, ②CSR 全般・社会貢献・内部統制等, ③環境† について, 調査票郵送方式 | ①環境経営推進体制, ②汚染対策・生物多様性対応, ③資源循環, ④製品対策 (製造業のみ), ⑤温暖化対策 について, 製造業, 建設業, 電力・ガス, 非製造業の業種別調査票電送システム方式 |
| | 調査時期 | 2013年2月～9月 | 2013年6月～10月 |
| | 公開時点 | 2013年11月 | 2013年12月 |
| | 公開内容 | 文章を含む個別回答, 評価基準および評価方法, 評点 | 文章を含む個別回答, 人材活用・環境・企業統治・社会性別5段階評価 |
| 対象企業 | 時価総額上位500社 | 全上場企業 主要未上場企業 | 新興市場を含む上場企業および有力非上場企業 (原則連結子会社は除く) |

†: 質問内容は, 対策部署, 報告書, 会計, 監査, マネジメントシステム, リスクマネジメント等。

本研究では気候変動にかかわる活動部分に限定する。従って, CDP Japan500 においては, ディスクロージャースコアとパフォーマンススコア, 気候変動管理 (以下マネジメント) における削減目標, 環境経営度調査においては, ①環境経営推進体制および⑤温暖化対策, CSR 企業総覧においては, ③環境の回答内容¹, さらに投資家行動を見るために上場企業のみを分析対象とする²。

以下では, CDP Japan500 の対象企業を, 証券市場でグローバルな投資対象となるという意味で GB 企業(global big company), その他を NGB 企業(non GB company)とする。

本研究では, 上記に関する情報開示について分析を行う。ただし, 環境経営度調査は日経独自の目的に依拠する方向性によるランキング—統合評価値のみが公表され, 個々の回答内容は公開されないので詳細な分析は行わない。

2.2. 投資家行動

投資家行動を主たる株主の持株比率の視点から考察する。企業にとっては長期的に株式を保有し, 短期業績を志向しない株主が望ましい。気候変動という長期に亘る問題への対応・情報開示がかような株主を獲得しているかを見る。そこで, 企業にとって情報開示が要求される ①機関投資家, ②外国人,

¹本研究では特に気候変動にかかわる環境マネジメントと環境パフォーマンスを分析対象とするが, 削減量の数値は直接扱わない。削減量が情報開示されているにもかかわらず直接数値を扱わないのは, 個々の企業の時系列比較を有意義であるが, 環境経営ステージの異なる企業間の単純な数量比較をすべきでないという見識に立脚する (壺井・高橋(2012a, 2012b))。従って, 本研究では削減目標の設定と, 遂行のためのマネジメント体制のみを扱う。

²上場企業は, 単独で上場している事業会社ばかりではない。これらに対しては以下のように対応する。

- 1) 純粋持株会社あるいは, 事業持株会社であっても事業部分が小さい企業の場合, 当該企業が特に回答していなければ, 回答している主要な子会社の内容で代替する。ただし, 複数の子会社が回答している場合, 回答内容を売上高比率で重みづけする。回答を代替した連結子会社の売上高が連結売上高の過半に達しない場合, 当該企業を分析対象から外す。
- 2) 親会社が回答しているという理由で回答していない場合, 当該企業を分析対象から外す。

さらに③安定保有株主³ 持株比率,情報開示要求が小さいと考えられる④小株主持株比率が, GHG 排出削減取組みを取扱っている代表的な民間調査への回答状況により異なるかを重回帰分析により検証する。

2.3. 分析の方法と変数となる指標

上述した各種持株比率を目的変数とする重回帰分析を行う。コントロール変数のみからなる線形モデルをデフォルトとして、これより投資家行動を説明するモデル構築に寄与する説明変数としての各調査への情報開示状況进行分析する。

全企業, GB 企業, NGB 企業それぞれの企業群について各調査への回答の有無, 回答に対する評価, 回答内容の順序で説明要因の比較考察を行う。ただし, NGB 企業においては CDP 回答企業が少ないため, CDP を対象外とする。

表2. 変数一覧

| 指標 | 変数 | 備考 | 出典など |
|---------------------|---|--|---|
| 投資家行動 | 持株比率 | 機関投資家, 外国人, 安定保有, 小株主持株比率 | 日経 NEEDS 2014年2月 |
| CDP 調査 回答 | 回答有無 ディスクロージャースコア パフォーマンススコア | 絶対評価 100 点満点 A,B,C,D,E (上記スコア 50 点未満は評価せず) | CDP Japan 500 2013 年報告 |
| CSR 企業総 覧調査回答 | 回答有無 環境格付 環境マネジメント ISO 取得割合 中期計画 | 5 段階評価 (AAA,AA,A,B,C) ISO 認証取得, 他 EMS 国内/海外別 従業員・事業所件数・生産量ベース他 CO2 排出総量・原単位削減に関する計画 | CSR 企業総覧 2013 年 12 月 |
| 環境経営度 調査回答 | 回答有無 温暖化対策スコア 環境経営推進体制スコア | 相対評価 100 点満点 相対評価 100 点満点 | 環境経営度 調査 2014 年 1 月 |
| GHG 排出削減目 標設定 | 総量目標 原単位目標 国際合意 法規制等 業界団体設定 独自目標設定 | 京都議定書による (総量, 売上高又は生産量当り原単位)以外の目標設定 | CDP Japan 500 2013 年報 CSR 企業総覧 2013 年 12 月 |
| | 生産拠点目標 国内外別目標 | | CDP Japan 500 2013 年報 |
| コント ロール変数 | 時価総額 | | 2012 年 12 月 |
| | 海外売上高比率 財務レバレッジ Tobin's Q 株式リターン 3 年平均 ROA 3 年平均 株価変動 3 年 特定株集中度 小株主持株比率 連結会計基準 | 機関投資家・外国人・安定保有持株比率に対して IFRS, SEC, 日本基準, GB 企業対象分析のみ | 有価証券報告書 2011~13 年度 |
| | 業種ダミー | 東京証券取引所分類をもとに, CO ₂ 排出量を考慮して再分類 | |
| | | | |
| | | | |

³国内会社による保有株式のうち, ①相互保有関係にある会社が保有する株式, ②生損保・銀行・信金が保有する株式 (除く特別勘定, 信託勘定), ③公開会社が保有する金融機関株式, ④公開関連会社が保有する株式に該当する場合の株式保有比率合計, ⑤役員持株比率, ⑥持株会持株比率, ⑦自己株式, ⑧その他法人が保有する大口株式のいずれかに属する株式の比率

3. 分析結果⁴と考察

3.1. 主要な民間調査への情報開示状況比較

2013年における企業の情報開示状況と、本調査において分析対象となる企業を、表3、表4に示す。

表3. 企業の情報開示状況

| 名称 | CDP Japan500 | CSR 企業総覧 | 環境経営度 調査 |
|-------------|------------------|-------------|-------------|
| 調査対象 | 500 | 3,606 | 4,190 |
| 回答 | 228 [‡] | 1,210 | 735 |
| 非回答 | 275 | 2,396 | 3,455 |
| 対象企業 回答率 | 45% | 34% | 18% |

‡: 含自主回答

表4. 分析対象企業分類⁵

| 企業群 | 上場企業 | GB | NGB |
|---------------------|-------|-----|-------|
| 合計 | 2,325 | 456 | 1,869 |
| CDPJapan500 回答企業 | 216 | 213 | 3 |
| うち CDPJapan500 のみ回答 | | 10 | - |
| うち CSR 企業総覧回答 | | 186 | - |
| うち環境経営度調査回答 | | 189 | - |
| CSR 企業総覧回答企業 | 887 | 320 | 567 |
| うち CDPJapan500 回答 | | 186 | - |
| うち CSR 企業総覧のみ回答 | | 47 | 380 |
| うち環境経営度調査回答 | | 262 | 187 |
| 環境経営度調査回答企業 | 590 | 301 | 289 |
| うち CDPJapan500 回答 | | 189 | - |
| うち CSR 企業総覧回答 | | 262 | 187 |
| うち環境経営度調査のみ回答 | | 29 | 102 |
| 共通回答企業 | 184 | 182 | 2 |

3.2. 情報開示と投資家行動

3.2.1. 上場企業 (2,325 社)

コントロール変数のみのモデル

機関投資家と外国人持株比率はともに、時価総額が大きく海外売上高比率、Tobin'sQ、ROA が高く、特定株集中度、小株主持株比率が低いほど比率は高い。個別にみると、機関投資家比率では株価変動が小さいほど比率は高い。安定保有持株は時価総額が小さく、海外売上高比率、ROA、株価変動が低く、特定株集中度、小株主持株比率が低いほど比率は高い。小株主持株比率は、機関投資家比率とほぼ逆である。これらの要素をコントロール変数として考慮した上で、このデフォルトモデルより説明力が高くなったモデルについてのみ結果として言及する(以後の知見はすべてデフォルトモデルを考慮している)。

➤ 回答の有無

- 1) 機関投資家比率は3調査にそれぞれ回答するほど有意に高く、CDPの影響が最も強い。
- 2) 外国人持株比率は調査に回答するほど高いが、環境経営度調査の有意性は低い。
- 3) 安定保有持株比率で有意に高いはCSR企業総覧のみである。CDPへは回答するほど有意に低い。
- 4) 小株主持株比率は3調査それぞれに回答するほど有意に低い。

3.2.2. GB企業 (456 社)

コントロール変数のみのモデル

機関投資家と外国人持株比率はともに、海外売上高比率が高く、財務レバレッジ、特定株集中度、小株主持株比率が低いほど比率は高い。個別にみると、機関投資家比率では株価変動が大きいほど比率は高い。一方、時価総額が大きいほど、また、特に国際財務報告基準(IFRS)を連結会計基準として導入している企業が外国人持株比率は高い。安定保有持株比率は外国人持株比率とはほぼ逆の構造である。加えて、株式リターンが大きいほど比率は高くなる。逆に小株主持株比率では、株式リターンは負である。時価総額、海外売上高比率、特定株集中度が低く、財務レバレッジが高いほど比率は高い。

➤ 回答の有無

⁴ 以下の知見の統計的有意水準は原則5%以上である。

⁵ 各分類における回答企業数には重複分があるため、合計と一致しない。

- 1) 機関投資家比率は CDP 調査への回答のみ有意に高い。
- 2) 外国人持株比率は CDP への回答は有意に高く、環境経営度調査への回答は有意に低い。
- 3) 安定保有持株比率は回答の有無に関する有意性は見られなかった。
- 4) 小株主持株比率は回答の有無に関する有意性は見られなかった。

➤ **CDPJapan500**

- 1) CDP 調査に回答した企業は、機関投資家、次いで外国人投資家の比率が有意に高い。
- 2) パフォーマンススコアについてみると、機関投資家持株比率はスコアなしであれば 10%有意で低く、外国人投資家持株比率は特に A のランク付けの企業と大きく関連している。一方安定保有株は B・C 辺りの中程度のランクでは比率が低い。さらに、小株主持株比率は D・E ランクで有意に低い。
- 3) ディスクロージャースコアは外国人持株比率で 80 点以上になると有意に高い。90 点以上得点する企業の外国人持株比率は特に有意性が高い。機関投資家比率も 10%水準であるが 90 点以上は有意に高い。ただし、安定保有持株比率は機関投資家や外国人投資家とは逆の傾向を示している。小株主持株比率は、60 点未満で有意に高い。
- 4) ディスクロージャースコアで 50 点未満（従って、パフォーマンススコア無し）の企業の外国人持株比率と機関投資家(10%水準)持株比率は有意に低い。この傾向は、安定保有、小株主持株比率では逆である。
- 5) 非回答企業とディスクロージャースコアで 50 点未満の低スコア企業との比較では、有意とはならないが、ディスクロージャースコアが 60 点台の企業を非回答企業と比較すると機関投資家比率は 10%有意で高い。
- 6) 削減目標の有無による持株比率への有意性は見られないが、削減目標を設定している企業のうち原単位目標を設定している企業の機関投資家は有意に低い。従って削減目標を設定するのであれば、総量目標を基準とした方が投資家から評価されるといえよう。
- 7) 法規制や業界目標など、設定目標の妥当性を説明しやすい目標を設定している企業は機関投資家と外国人の持株比率が 10%有意で高い。
- 8) 独自目標設定は持株比率に対して有意とはなっていない。これは独自目標設定の妥当性の説明の難度が高く、投資家に伝わりにくいことが原因として考えられる。

➤ **CSR 企業総覧**

- 1) CSR 企業総覧に関して回答の有無に関する有意差は見られなかったが、評価や内容に関して有意となった項目が見られた。GB 企業は社会的責任も大きく、その分様々な場所で情報を公開している。投資家にとって CSR 企業総覧は様々な情報媒体の一つという扱いであるため、回答の有無はそれほど重要ではないと考えられる。
- 2) 環境格付けについて AAA であれば、安定保有持株比率は 10%有意で高い。
- 3) 中期計画がない企業は小株主持株比率が有意に高い。これは、小株主の情報開示要求が小さいことを示しているといえよう。
- 4) 中期計画に関しては CDP と同様で妥当性の説明に適切な法規制などを用いている企業の機関投資家・外国人持株比率は有意に高く、安定保有持株比率は有意に低い。また、安定保有持株比率は業界目標に関しても 10%有意で低い。

➤ **環境経営度調査**

環境経営度調査に関する影響は見られなかった。近年の環境経営度調査におけるランキングでは上位に入る企業は限られてきており、投資家行動に与える影響も大きくないと考えられる。また、GB 企業では環境経営度調査に対応した情報開示の内部体制が整っている企業が多いということの表れでもある。

3.2.3. NGB 企業 (1,869 社)

コントロール変数のみのモデル

機関投資家と外国人持株比率はともに、時価総額が大きく海外売上高比率、ROA が高く、特定株集中度、小株主持株比率が低いほど比率は高い。個別にみると、外国人持株比率では Tobin's Q と株価変動が大きいほど比率は高い。安定保有持株は逆に、時価総額が小さく、海外売上高比率、株式リターン、ROA、株価変動が低く、特定株集中度、小株主持株比率が低いほど比率は高い。小株主持株比率は、時価総額、

海外売上高比率, ROA, 特定株集中度がすべて低いほど高い。

➤ **回答の有無 (CDPは対象外)**

- 1) 機関投資家比率は環境経営度, CSR企業総覧にそれぞれ回答するほど有意に高い。
- 2) 外国人持株比率はCSR企業総覧に回答する企業が10%有意で高い。
- 3) 安定保有持株比率はCSR企業総覧のみ回答するほど有意に高い。
- 4) 小株主持株比率はどちらも回答しない方が高いが特に環境経営度回答は有意に低い。

環境経営度よりCSR企業総覧への回答が有意なのは、情報の範囲の広さもあるが、基本的に新聞社の記事の種としての意味合いが強い環境経営度にくらべ、一部のSRIがCSR企業総覧データを考慮していることから、投資家への情報価値は高いと考えられる。

➤ **CSR企業総覧**

- 1) 環境格付について機関投資家比率はA以上特にAA以上は有意に高い。小株主持株比率は全く逆で有意に低い。一方、GB企業と同様に外国人持株比率には有意差はなく、安定保有持株はAにのみ有意に高い。
- 2) 国内におけるISO取得事業所割合が高いと、有意性は低いものの、機関投資家持株比率、安定保有持株比率が高く、小株主持株比率が小さい。
- 3) 海外におけるISO取得事業所割合が高いと、機関投資家持株比率が10%有意で高く、小株主持株比率が有意に低い。
- 4) 機関投資家、外国人持ち株比率とも中期計画があるという回答に対して有意に低い。これはNGB企業の中期目標が妥当性の説明が難しいことが原因として考えられる。

➤ **環境経営度調査**

- 1) NGB企業はGB企業とは異なり、スコアが機関投資家持株比率、外国人持株比率において有意に高い。これは、上位層がGB企業で固定化されているランキングにNGB企業が入ることで注目を浴びやすいことが考えられる。
- 2) 温暖化対策のスコアが高いと、機関投資家、外国人持株比率ともに有意に高い。小株主持株比率の有意性は低いが負の傾向にあり、安定保有持株比率に有意差はない。
- 3) 環境経営推進体制のスコアが高いと、機関投資家、外国人持株比率ともに有意に高い。一方、小株主持株比率は有意に低く、安定保有持株比率は10%有意で低い。

4. おわりに

本研究では、企業の環境活動に対する主要な民間調査回答状況と投資家の保有行動を比較した。企業の気候変動への取組みの情報開示とその評価に対して、機関投資家と外国人投資家はともに積極的に評価する傾向がある一方、小株主持株割合が高い企業は逆の傾向があると分かった。外国人投資家は、特にCDPとの関連が大きく、グローバル市場では気候変動への取組みが評価されていると言えよう。

企業は各調査の特徴を踏まえ、それに適した情報開示の内部体制を整えていくべきであり、GB企業はCDP、NGB企業はCSR企業総覧、環境経営度調査に対応していくことが求められる。また、NGB企業は環境マネジメントが進んでいるほど、機関投資家に評価される傾向があり、情報開示とともに環境排出削減取組み自体を推進していく必要がある。

参考文献

- [1] CDP, “CDP Japan 500 2013 年報告”, URL= <https://www.cdp.net/en-US/Pages/HomePage.aspx>
- [2] 週刊東洋経済, CSR企業総覧, 東洋経済新報社, 2014
- [3] 日本経済新聞社, 第17回「環境経営度調査」調査報告書, 日本経済新聞社, 2014
- [4] 壺井彬, 高橋正子, “環境経営ステージを考慮した環境コストと効果の分析モデル～環境会計情報の時系列分析～”, *経営分析研究*, No.28, 2012, pp.70-82.
- [5] 壺井彬, 高橋正子, “環境経営分析モデルにおける環境会計情報の有用性”, *経営情報学会誌*, Vol.21, No.3, 2012, pp.167-181.