

第 8 回 日経 STOCK リーグ レポート

企業の環境活動に意味はあるのか！？

環境会計から考える、企業の環境活動の意味

チームID：SL801285

学校名：武蔵中学校

メンバー： 辻本 侑生 （中3・リーダー）

佐藤 陽一郎（中3）

島田 紘帆 （中3）

古川 亮一 （中3）

宮澤 宗 （中3）

顧問教諭： 岡崎 泰雄先生（数学科）

投資した企業と投資額（購入銘柄）

コード	銘柄名	上場市場	投資金額(円)
6 5 0 1	日立製作所	東証 1 部	4 9 3, 0 7 4
6 5 0 2	東芝	東証 1 部	7 4 9, 8 3 2
6 5 0 3	三菱電機	東証 1 部	4 9 7, 2 8 0
6 7 0 2	富士通	東証 1 部	5 0 0, 3 8 3
6 7 5 2	松下電器産業	東証 1 部	2 9 8, 6 8 0
6 7 5 3	シャープ	東証 1 部	2 9 8, 8 1 6
6 7 5 8	ソニー	東証 1 部	6 9 8, 8 4 3
6 7 6 4	三洋電機	東証 1 部	4 9 9, 9 6 8
6 7 7 3	パイオニア	東証 1 部	2 9 9, 0 4 0
7 7 5 1	キャノン	東証 1 部	2 9 6, 3 0 0

投資額の合計 4,632,216 (円)

1. テーマ設定の過程

(1) 猫も杓子も環境問題

私達はテーマを決めるに際して、配布された日本経済新聞の他に、日経が出している様々な出版物に目を通しました。そこで、私達が気付いたのは、環境問題に関する記事が多いということです。今年は京都議定書締結より十周年だからというのが大きな理由かもしれませんが、環境問題への関心が高いのは今年に限った事ではないようです。

(2) 企業の環境活動に意味はない？

私達は、「日経ビジネス」からある記事を発見しました。

日経ビジネス 2007 年 10 月 29 日号 より抜粋

Ben Elgin (Business Week 誌、シリコンバレー支局特派員)

記事抜粋 1 「大手企業は連日のように、環境保護の新たな成果を声高に発表している。(中略)地球温暖化に対する消費者の不安が高まる中、どの企業もその解消の一端を担っているという姿勢を見せつけようとしている。(中略)こうした企業広報活動を過熱させているのは、環境保護はコスト削減になるだけでなく収益アップにもつながるという考えだ。だが、ほんの数年前まで先頭に立ってこの理論を支持していたシンドラーは、今、環境に配慮した企業活動が収益を生むという意見に強く反論する。」

この記事に出てくるシンドラー氏はアメリカのリゾート会社で環境問題に取り組む人物ですが、私達が驚いたのは企業側の人間が環境問題に取り組む事に対してネガティブな意見を持っている、ということです。シンドラー氏はその理由について、次のように述べています。

記事抜粋 2 「どんなに努力してもリゾートの温室効果ガスの排出は年々増える一方だ。客が増えればロッジの稼働率も上がり、電力消費量は増す。さらに、暖冬だと何トンもの人工雪を補充しなければならず、膨大なエネルギーを必要とする。いろんな面白い計画に手を染めてきたが、本来の目標は全く達成できていない。環境に優しい会社にするなんてほとんど不可能だ。」

果たして、本当に企業による環境活動は利益に繋がらなく、効果も無いのでしょうか？

(3) 企業の環境活動の狙い

先に挙げた記事について考える前に、企業が環境活動に取り組んでいる理由について考えてみました。

[1] 法律を犯す危険を防ぐ・訴追される危険を防ぐ

企業が環境問題に取り組んだそもそもの理由はこれです。環境を省みない企業の活動により 1960~70 年代の日本では、多くの公害が発生しました。これにより企業は被害者に訴えられて賠償金を払ったり、再発防止に工場を改築したりするために大金を失ったし、企業イメージも失墜しました。最近では国により、環境を守るための様々な規制が定められているため、環境問題にきちんと取り組まないと法令違反となる可能性もあるのです。

[2] 企業イメージの向上

最近のコマーシャルには、商品自体の宣伝ではなく企業の環境活動への取り組みをアピ

ールしているものが多いように思えます。企業の環境活動は、消費者や投資家へのイメージアップに繋がるようです。

[3] コスト削減

工場を省エネ仕様にすれば使用電力を減らせるので電気代が節約できる。原料のリサイクルを行えば原油の値上がりの影響を減らせる。このように、環境活動はコスト削減にも繋がっているようです。

[4] 企業・従業員のモラルの向上

例えば製造業を例に挙げれば、良い製品を作るとか、顧客へのアフターサービスをきちんとするとか、モラルに基づいた行動が企業にも従業員にも求められます。企業をあげて環境活動に取り組むことは、企業だけでなく従業員のモラルを向上させる効果もあるのです。

今、企業が環境活動に取り組む大きな理由は と だと思います。法令違反なんてしてしまったら市場で競争するまでも無く退場です。企業イメージを上げて少しでも売上や投資額を増やし、省エネやリサイクルをして少しでもコストを減らし、市場での競争に勝ち抜こうとしているのです。

(4) 環境会計から企業の環境活動の成果を考える

企業の環境活動が善意のボランティア活動ではなく利益の追求の一環であるということは、「企業」の意味から考えて、明らかであり仕方がないことです。下心が見えていても、企業は熱心に活動をアピールし、消費者や投資家、環境団体や国は環境活動により積極的な企業を高く評価しています、

しかし、企業の環境活動が本当にコスト削減になっているのかについて、我々消費者や投資家は果たして十分に知っているのか。多くの消費者や投資家は、それぞれの企業がコマーシャル等で強調している環境活動の成果を鵜呑みにして、本当はどの程度の成果が上がっているか知らないのではないか。そのような疑問が、先に挙げた記事から沸き起こってきたのです。

そこで、私達は企業の環境活動の成果を判定し得るものを見つけました。それは「環境会計」です。環境会計とは、企業がその一年の環境活動で・・・

[1] 使った金額（施設維持費、広告費、研究開発費など）

[2] 得た物質効果（二酸化炭素の削減量やエネルギー消費削減量など）

[3] 得た経済効果（コスト削減などの実質効果と、リスク回避などによる推定的効果）

をまとめて公表しているものです。環境会計は環境問題に取り組む殆どの企業で作成され、企業が発行する「環境報告書」に掲載されている他、多くの場合は企業のホームページ上でも見ることが出来ます。

(5) そこでテーマ

さて、環境問題が注目を集める今だからこそ、私達はこんなテーマを掲げて仮想株式投資をしてみる事にしました。企業のコマーシャル(宣伝広告)や環境団体による格付け(「環

境にやさしい会社」のようなランキング)だけに頼らず、環境会計という企業が公開している生データを投資家目線で見、ポートフォリオを決定する参考にする、というものです。企業の情報公開も求められている今、環境会計は投資家がまさに活用できる情報ではないでしょうか。環境活動で多大な成果を上げている企業は、業績が良く信頼できる企業であると言えるでしょう。そのような企業を私達自身によって選んでいきます。

(6) 選んだのは電機業界

毎日新聞 2007年12月4日号より抜粋

記事抜粋 3「原油価格の高騰を受けて、消費者は電気代の節約などに敏感になっている。また、温暖化問題の深刻化に伴う環境意識の高まりを背景に、最近は省エネを強調した製品を売り上げている。電機業界では環境対策が共通の課題となっており、東芝の西田厚聡社長は「環境意識の低いメーカーは生き残れない」と指摘、環境をめぐる競争が一段と熱を帯びそうだ。」と話した。

この記事にもあるように、今もっとも環境活動の競争が激しい業界は電機業界だと思いました。今回は電機業界に絞って、テーマに沿った投資をしてみます。

2 ポートフォリオの決定

(1) 選定対象企業の絞り込み

電機業界から企業を選んでいくのですが、数が多いので、まずは日経会社情報に載っている電機業界の企業を絞り込んでいく事にしました。

基準Ⅰ 東証一部に上場していること(信頼や実績がある企業であるということ)

基準Ⅱ 環境会計を作成し、外部に公表していること

こうして、基準Ⅰ、Ⅱで20社ほどに絞り込みました。環境会計を作成している企業は現段階では少なく、大企業に限られているのが現状です。

(2) 企業の選定方法

株価は企業に対する評価であると言えます。したがって企業に対する評価がどうなのかを多角的に調べていく事が必要だと思いました。以下の五点について調べて、企業選定の参考にしました。株式会社を支えているのは市場、株主(または顧客)、従業員ですから、それらから高い評価を得ている企業こそ良い企業といえるでしょう。今回はテーマにも沿って、環境活動の項目も加えました。

各項目10点の計50点満点です。点数が高い企業10社をポートフォリオに組み入れます。

[1] 市場からの評価

市場からの評価とは即ち株価のことです。ここでは株価に関係した数値よりPER(株価収益率)とPBR(株価純資産倍率)により評価しました。

ア) PER(株価収益率) 株価÷一株あたりの利益で算出。5点満点で高いほど高く評価。

イ) PBR(株価純資産倍率) 株価÷一株あたりの純資産で算出。5点満点で低いほど高く評価。

[2] 株主からの評価

株主満足度調査はなかったので、株主目線で様々な項目を評価していきます。

ウ) 株主優待の有無 あれば2点

エ) 株主資本利益率 (ROE) 純利益 ÷ 株式資本で算出。株主の投資に対してどれだけ利益をあげているかの指標なので4点満点で高いほど高く評価。

オ) 配当利回り 今期の予想配当額 ÷ 株価で算出。投資額の何%が配当されるかわかる指標なので4点満点で高いほど高く評価。

[3] 従業員からの評価

日経ナビの「働きやすい会社調査ランキング」(企業、従業員の双方が回答したアンケートを基にしたランキング)。各企業の労働組合によるの評価や電機連合による評価があれば参考にしたいと思いましたが、見つかりませんでした。

10点満点で順位が高いほど高く評価。

[4] その他の評価

カ) 格付投資情報センターの長期個別債務格付 企業の信用度を評価するもの。

Aの数 × 1点。「ポジティブ」・「安定的」の評価に1点。+評価に1点。

キ) 日経ナビの「人気企業ランキング」 学生の人気度から、優秀な人材が採用できているかを評価。5点満点で順位が高いほど高く評価。

[5] 環境活動に対する取り組みへの評価

ア) 環境会計 (2006年度) を用いた、私達による独自の評価です。以下の二項目で評価しました。

1 売上額 (1) に対する環境活動に使った金額の割合 積極性を評価。4点満点で高いほど高く評価。

2 環境活動に使った金額 (2) に対する経済効果の合計金額の割合 成果を評価。4点満点で高いほど高く評価。

1 各種利益は環境活動費を差し引いた金額であるから、この場合売上額で考えるのが妥当であると判断しました。

2 使った金額は費用額と投資額を合計しました。また、使った金額は各企業とも環境省のガイドラインに沿った分類で公表していますが、経済効果については、各企業ともオリジナルの項目をつくって公表しています。特に間接効果 (推定的利益) の算出方法については環境省の「環境会計ガイドライン」に記述がないため、企業ごとに算出方法が違います。各企業のデータを比較するには算出方法が統一されていた方が良いのですが、今回は各企業の公表しているデータをそのまま用います。

3 グループ企業の場合も、選定対象企業単体のデータを使いました。

イ) 日経ナビの「環境経営度ランキング」 6~10位であれば1点。1~5位であれば2点。

(3) 投資額の決定

投資額に差をつけるため、株数 = (得点 - 30) × 20 としました。

3 STOCK リーグで学んだこと

1月10日時点での運用結果額

銘柄名	上場市場	投資金額(円)	運用結果(円)
日立製作所	東証1部	493,074	515,160
東芝	東証1部	749,832	657,237
三菱電機	東証1部	497,280	454,565
富士通	東証1部	500,383	502,975
松下電器産業	東証1部	298,680	297,290
シャープ	東証1部	298,816	326,088
ソニー	東証1部	698,843	978,020
三洋電機	東証1部	499,968	374,302
パイオニア	東証1部	299,040	265,751
キャノン	東証1部	296,300	258,440
		4,632,216	4,629,828

(1) 企業による環境活動は利益に繋がるのか？

各企業の環境会計の「実質効果」(直接利益)の金額を見ればわかるように、企業の環境活動が企業の直接利益になっているとは言い難いです。この点では、シンドラ氏の指摘は的を射ているといえるでしょう。

では企業がそれでも環境活動に取り組む理由とは为什么呢。それは環境活動が生み出す間接効果(推定的利益)に魅力があるからです。間接効果の例を挙げると、企業イメージの向上や省エネ製品の販売、法律違反による罰則回避など、直接の利益にはならないものですが、まわりまわって企業の利益になります。各企業の経済効果の合計を見ると、殆どの企業で使ったお金を上回る金額の効果を得ています。この経済効果こそが企業の環境活動の生み出す「うまみ」(以下説明略)なのです。

しかし、別の側面から見ることも出来ます。環境活動には、お金がかかるという事です。つまり、直接利益が得られない環境活動では、先に述べたような間接効果が期待できない場合は損をしてしまうのです。例えば宣伝が大規模にできない、販売網が広くない中小企業が省エネ製品を作って環境への貢献をアピールしても、効果が出ずむしろ損をしてしまうかもしれません。

今回私達が投資したような大企業は、確かに環境活動により利益を得ているといえます。しかし、日本の電機業界の企業全てが環境活動を行ったら、殆どの企業は損をしてしまうでしょう。このことを考えると、シンドラ氏が言った「環境にやさしい会社にするなんてほとんど不可能だ」という言葉も、本当であると思えてしまいます。

(まとめ) 一見、大企業の義務であり善意とも感じられる環境活動は、大企業のみが得られる「うまみ」を持った事業といえます。コストの関係で環境活動が出来ない中小企業で

も、環境にやさしい経営が出来るような（している企業もあるでしょうが）制度や支援があれば良いと思いました。

また、企業の環境会計を見ることで、「売上額の内どのくらいを環境活動に注いでいるか」「環境活動に使ったお金に対してどれだけの効果が得られたか」ということがわかります。環境会計はまだ概念が確立して日が浅いものですが、どの企業も積極的に利用して環境活動への取り組みをアピールしています。環境会計について意見があるとすれば、企業は間接効果の算出方法に統一性を持たせて欲しいということ、投資家は経営評価の基準の一つに環境会計を取り入れて欲しいということです。

（２）環境活動に取り組む企業に投資する意味とは？

環境活動に「うまみ」がないと感じれば、企業は環境活動を積極的に行わなくなってしまうかもしれません。国による規制もありますが、今の企業の活動は国の規制の基準を凌駕した、それぞれのオリジナリティあふれるものです。企業にこうした活動を続けてもらうにはどうすれば良いのでしょうか？環境活動が一時のブームで終わってしまうことを心配する声もあるのです。

私達が出した答えは、環境活動に積極的な企業の商品を買う事、そして投資をする事です。そうすることで、環境活動に積極的な企業の業績は伸び、積極的でない企業を淘汰することができます。さらに、そのような状況をつくることで企業が環境活動に積極的に取り組み続ける風潮を作る事が出来ます。つまり環境活動に取り組む企業に投資することは、環境を守ることにつながるのです（このことは今回検証出来ませんでした）。

しかし、そうすると環境活動に取り組んでも利益が得られる見込みのない企業は投資してもらえなくなります。「環境意識の低いメーカーは生き残れない」と東芝の社長が言っていますが、環境活動に取り組めるか否かは企業の生死を決めてしまうのかもしれない。

また、それとは別に私達は一抔の不安を感じました。今回は環境会計の中の物質効果（二酸化炭素削減量など）については考えていませんから、企業の環境活動が本当に環境のために役立っているのかは検証出来ませんでした。もしかしたら、シンドラの指摘のように使用しているエネルギーに対して、削減できているのはほんの僅かな量なのかもしれません。ですが、「企業の環境活動は利益だけが目的で、環境のことなど考えていないし環境のためにもなっていない」というのも疑心暗鬼が過ぎる考えです。環境活動に限らず、企業が社会的責任を果たすのは利益だけが目的ではありません。ただ、消費者も環境問題に対する認識があやふやで、マスコミも環境問題への不安を必要以上に煽っているようです。そこを企業が宣伝に使っているとの印象もあります。本当に省エネ製品を使う意味があるのか、効果があるのか私達は知っているのでしょうか？

（まとめ）企業は「うまみ」があるため環境活動に取り組んでいます。その「うまみ」が無くなると企業は環境活動をやめてしまうかもしれないので、環境活動に積極的な企業の商品を買ったり投資したりすることで、消費者や投資家は企業の環境活動を続けさせる事が出来ます。企業が「うまみ」を得て業績を伸ばせば、それは投資家に還元されます。

つまり、企業の環境活動とそれに対する消費者や投資家の支援は、双方の利益になるのです。

では企業の環境活動は環境のためになっているのか？という点については科学的な検証が必要で、今回はわかりませんでした。疑問の解決は半分だけとなってしまいました。

(3) 株式投資について学んだこと

今回私達は、環境会計を基にポートフォリオを決定しました。それは、「環境活動を企業の利益にできる企業こそ優れているのではないか」という私達の推測によるものです。

環境会計から企業の環境活動の目的や成果を考える事で、「企業の環境活動は、企業に間接的な利益をもたらしている」とか「環境活動に積極的な企業に投資することは環境保護に役立つかはわからないが、投資家の利益になる」ということがわかりました。

これまで考えてきた結論を言えば、環境会計は投資の際に企業選定の指標になるということです。今回はポートフォリオ決定の際に実際に環境会計を企業選定の指標にしてみましたが、環境に関する採点項目の結果が良かったからといって、運用結果が良いわけではありませんでした。株価は様々な要素が複合して変動していくので、環境会計との関連性を単純に見出すことは出来ませんでした。社会的責任投資をする上で一つの指標となるということはいえると思います。

運用結果については、あまり良い結果を得られませんでした。その理由を考えると、ポートフォリオを全て同じ業界の企業にしたことが（テーマのためとはいえ）最大の失策でした。同じ業界でどれも大手の企業でしたから、ライバル同士です。一方が業績を伸ばせば他方の業績は落ちてしまいます。これではよい結果は期待できないのです。しかし全て同じ業界にしたことで、その業界の動向が見えてきました。企業の業務提携や新戦略などが新聞に載るたびに、ある企業の株価は上がり、ある企業は下がりました。また投資額とほぼ同じ額の運用結果が得られたことは、電機業界全体が安定している（伸び悩んでいるともとれる）証拠ではないでしょうか。業界内である企業が伸び、ある企業が落ち込み、業界全体のバランスが保たれている。失敗が転じてそんなこともわかりました。

また、「分散投資はリスクを防止する」ということもわかりました。今回投資した企業の中には、最終的に株価が上がった企業もあれば下がった企業もありました。もし、株価が下がった企業に全額を投資していたら、大きな損をしてしまっていたでしょう。

さらに「社会的責任投資」についても、考えました。これは「投資家が利益だけを追求せずに社会的責任を果たしている企業に投資して、企業のモラルを高水準に保つことが投資家の義務である」という考え方です。これに対して、私達は環境活動を例にとって考えたことを発展させて「社会的責任投資をすることは、企業と投資家の双方の利益になり、経済全体の発展につながる」と考えました。もちろん社会的責任投資をするためには、投資する企業の選定方法を工夫する必要があり、私達はその一例として環境会計を用いました。当然、社会的責任投資をするには、目先の利益にとらわれて株をすぐに売買してはいけませんから「株式を長期保有」することが必要です。

(まとめ)「社会的責任投資」の考え方に基づいた企業選定をして、「分散投資」でリスクを防止し、「長期保有」で投資家としての義務を果たしつつ利益も得る。これが今回の学習で私達が考えた、株式投資のやり方です。

4 後記

初めての stock リーグでしたが、メンバー全員がレポート作成やバーチャル投資体験で楽しく学習できたと思っています。このような機会を設けて下さった、日本経済新聞社の皆様に感謝いたします。

また、私達を支えて下さった顧問の岡崎先生、本当にありがとうございました。

- おわり -

添付資料(本文に含みません)

合計字数：7957 文字(表紙と投資企業リストと結果表を除いた字数)