平成３１年度　環境経済の政策研究

（ＥＳＧファクターと企業価値等に関する研究）

研究報告書

令和２年３月

国立大学法人九州大学

目次

サマリー／Summary i

研究計画・成果の概要等 1

1．研究の背景と目的 3

2．3 年間の研究計画及び実施方法 3

3．3 年間の研究実施体制 6

4. 本研究で目指す成果 7

5．研究成果による環境政策への貢献 7

平成 31 年度の研究計画及び研究状況と成果 9

1. 平成 31 年度の研究計画 11

2．平成 31 年度の研究状況及び成果（概要） 11

3．対外発表等の実施状況 16

4．平成 31 年度の研究状況と成果（詳細） 16

4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析 17

第 1 章 サステナブル投資と ESG スコア 17
第 2 章 ESG スコアにおける各要因の分析と企業価値との関係 22
第 3 章 ESG 情報開示の決定要因 27
第 4 章 法人税の支払いと企業の評判スコアの関係性～OECD 加盟国と日本の比較～ 44

4-2　経営者属性の分析 67

今後の研究方針 89

添付資料 93

サマリー

我が国においても ESG ファクターをポートフォリオの選択やマネジメントの判断材料にするサステナブル投資に対する関心は年々高まり、投資規模は拡大を続けているが、依然として欧米諸国との間には大きな格差がある。その一因として、環境問題への対応（E）が企業のパフォーマンスとどのように関連するか、またその他の二つのファクターである社会問題への対応（S)、企業統治（ガバナンス ; G）の非財務情報とどのように関連し、業績に影響を与えているかなどに関して情報の蓄積・整理が ESG 投資で先行する諸国に比べて不十分であることが挙げられる。そのため、「環境情報と企業価値に関する検討会」における定性的な議論を踏まえながら、日本企業を対象として上記のような関係を定量的かつ多角的に分析し、実証研究を積み上げることで、投資判断等を行う上で有用となるような知見を蓄積し、投資家のサステナブル投資への自律的な取り組みを促進することが求められている。

以上の背景より本研究は、企業のパフォーマンス・価値と ESG の各要素との間の相関関係、また各要素の関係の強さあるいは補完性・代替性を含む相互の定量的関係を明らかにすることとし、今年度は「4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析」と「4-2　経営者属性の分析」の 2 つのパートからなる研究を実施した。

「4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析」においては、メディアやステークホルダー、その他のサードパーティから得られる企業情報を基に算出される評判ベースの ESG スコアを用いて、企業価値や企業の行動原理との関係について以下の 3 つのテーマに沿って分析を行う。

第 1 章では、企業評判ベースの ESG スコアを用いたテーマの導入部として、まずは ESG ファクターを投資先の判断材料として用いるサステナブル投資の背景や定義、方法や、ESG と CSR の関係などについて概説した。さらに、投資家のポートフォリオ選択やマネジメントに非財務情報が重視されつつある現状から ESG 関連情報の必要性や、企業 IR ベースの ESG スコアと企業評判ベースの ESG スコアについて説明した上で、今回の分析に用いた企業評判ベースの RepRisk ESG Business Intelligence の収録データやその定義、スコアリングの方法等について概説した。

第 2 章では、効率的な ESG への取り組み方を模索することを目的とし、企業評判ベースの ESG スコアを用いて ESG 各要因の特徴・関係性や、ESG への取り組みと財務パフォーマンスとの関係性について分析を行った。

まず、ESG 各要因の特徴や関係を把握するために、それぞれの RRI の値を用いた主成分分析を行い、累積寄与率から第 1 主成分と第 2 主成分を分析に採用した。また、各主成分と ESG 各項目の数値の関係から、第 1 主成分の軸を「ESG 総合リスク軸」、第 2 主成分の軸を「G リスク軸（ES 取組軸）」とした。ES については CSR に近い項目であるため、第 2 主成分の結果から CSR 活動のリスク低下と G のリスク上昇はトレードオフの関係にあると解釈することができる。

続いて、主成分分析の結果から「ESG 総合リスク及び G リスクが上がるほど、財務パフォーマンスが下がる」という仮説の検証を重回帰分析で行った。目的変数には ROA、主要説明変数には第 1 主成分と第 2 主成分を採用した。回帰分析の結果、ESG 総合リスクと ROA は有意にマイナスの関係を示したことから、ESG リスクの上昇に伴い ROA つまり財務パフォーマンスが下がることを意味する。G

リスク（ESG 取組軸）と ROA も有意にマイナスの関係を示した。このことから、企業統治が機能しない状態で CSR に対して積極的な企業は財務パフォーマンスが低いと解釈できる。以上から、企業が経営に関する意思決定をしっかり管理し、適切な CSR 活動を行うことが財務パフォーマンスの低下を防ぐことにつながることを示唆している。

第 3 章では、ESG 活動の成果をいかに効果的に投資家に対してアピールするかという情報公開のプロセスを明らかにすることで、企業の ESG 活動の動機の解明につなげることを目的の一つとし、投資家の ESG リスクに対する評価が企業の ESG 情報の開示の意思決定に与える影響について分析をした。投資家の ESG リスクに対する評価を示す変数としては、株価及び出来高と ESG スコアとの相関係数を用いた。

分析の結果、株価と ESG リスクの相関が高い企業ほど情報公開に消極的である傾向があり、逆に流動性と ESG リスクの相関については相関が高いほど ESG リスクに関する情報公開をする傾向にあることが明らかになった。また、経営効率性が高く、現金保有が多く、法体系が大陸法（Civil law）でステークホルダーを保護する傾向にある国にいる企業ほど開示に積極的であることが分かった。これらの要因をコントロールしてもなお、企業の ESG に関するネガティブな情報についての開示には、株価と株式の流動性という株式市場の評価が影響していることが示された。一方で、株式市場での投資家の企業に対する評判が企業の情報開示を促すのか、企業が意図的に ESG リスク情報を非開示にしたことが伝わって株式市場に大きなインパクトを与えたのかは今後の分析課題として残った。

第 4 章では、法人税の支払いとサステナブル投資に関わる指標との関係性について、日本を含む OECD 加盟 36 カ国の企業を対象に、日本とそれ以外の国の企業に分けて「①法人税の支払いと環境・社会貢献・ガバナンスに関するリスク指標 RRI との関係性」と「②法人税の支払いおよび RRI と株主資本との関係性」について分析をそれぞれ行なった。①については、日本の企業については統計的に有意な水準で関係性を得ることができず、他の OECD 加盟 35 カ国については法人税の支払いと RRI の間に負の関係性が統計的に有意な水準で得られた。

これらの結果から、サステナブル投資が普及している国および地域では、企業が節税をせず、法人税を支払うことが社会貢献の一環だとみなす傾向があると思われる。一方、日本企業については法人税の支払いが企業の CSR 活動および投資家の ESG 投資の判断に関わる評価との関係性が低いため、法人税の支払いと RRI との関係性が得られなかったと言える。

また、株主の利益を測る尺度として株主資本を採用し、株主資本と RRI および法人税の支払いとの関係を分析したところ、統計的に有意な水準で RRI の減少および法人税の支払いの減少と株主資本の増加の関係性を得ることができた。これによって、日本の企業は全ての企業活動は株主の利益拡大のために行われるという理論をサポートする結果を得られた。

「4-2　経営者属性の分析」では、上層部理論に基づき、経営者の経験や在任期間、年齢・性別などの個人属性が企業の戦略・行動の意思決定に与える影響に着目した。これまでこのテーマではあまり対象とされなかった中小企業を含むより大きなサンプルを用い、日本企業における経営者の性格と能力などの個人属性を分析し、そして企業行動へどのような関係を持つか、またその関係は企業特性によってどう変化するかについて考察を行った。

まず、25 の経営者属性に基づき、因子分析の手法で 9 つの経営者属性因子が得られた。次に、企

業業績としての総資産利益率 ROA、財務戦略としての財務レバレッジと短期負債率、企業のイノベーションとしての研究開発強度へ影響するかどうかを回帰分析の手法で考察した。さらに、経営者裁量権の説に基づき、企業の規模、社齢、過去の売上高成長率と資本構成などの企業組織レベルの要因により、属性因子の影響がどう変化するかを分析する。

回帰分析結果は次のようにまとめることができる。まず、経営者の属性因子が企業行動に影響するかについては、経営者の「社交性」、「実行力」、「決断力・先見性」の因子に優れる性質が企業業績を向上させる傾向があると考えられる。さらに、「決断力・先見性」の因子も重要な役割を果たしている。残りの 6 つの因子はそれぞれ企業戦略に影響を及ぼす。財務戦略に対しては、「真面目・堅実」の因子が任期中の財務リスクを回避し、財務レバレッジと短期負債率両方も減らす傾向があり、一方で「企画力・技術」の因子は財務レバレッジを増加し、長期負債も増やす傾向が見られる。また「人情味」の因子は「企画力・技術」の因子と同様な結果を示した。そして、研究開発強度に対しては「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子両方とも研究開発を推進する傾向が見られた。

経営者裁量権についての結果として、ROA、財務戦略に対し中規模企業でより影響されていることが見られる。研究開発活動が大企業で実施されることが多いため、研究開発強度に対しては大企業がより影響されている結果となった。そして、社齢の低い企業が経営者の個人属性により影響されており、且つ影響力が強いという結果が得られた。

過去の売上高成長率からみると、成長率が中間レベルにある企業がより影響されていると考えられる。但し、影響力の強さからみると、成長率が最も低いか最も高いレベルの場合に、有意な属性因子はより強い関係を持つことが考えられる。過去の成長率が高い場合、経営者への信頼度が高まる。そのゆえ、経営者の個人属性がより強く発揮すると考えられる。また、過去の成長率が最も低い場合、試行錯誤して業績の長期低迷を乗り越えるため、経営者裁量権が高まることが示唆される。

最後に、資本構成からみると、有意性がある属性因子の多い区分が異なる結果となった。経営者が企業の所有権を持つ場合、自己資本比率が高いほど、経営者裁量権が高いという説がある。今回のデータでは経営者自身の出資率が特定できないが、係数の大きさからみると、自己資本比率区分が中間レベルにある企業に対し、すべての企業行動と経営者の属性因子との関係が最も強いことが分かった。

Summary

Even in Japan, interest in ESG investment has risen year by year, and the investment scale continues to expand. However, there is still a big gap with Western countries. One of the reasons is that compared to the preceding countries with ESG investment, the accumulation and organization of information concerning the following are inadequate: how response to environmental issues (E) and corporate performance are related, or how does response to environmental issues affect the performance of the enterprise in connection with non-financial information of the other two factors (social issues (S) and corporate governance (G)). Therefore, taking into account the qualitative discussion at the "Study Group on Environmental Information and Corporate Value", by quantitatively and multilaterally analyzing the above-mentioned relationships for Japanese companies and accumulating empirical research to accumulate the helpful knowledge on investment decision etc., it is required to promote autonomous efforts for investors' investment in ESG investment.

Based on the above background, we aim to clarify (1) the correlation between the performance and value of the enterprise and each factor of ESG, (2) mutual quantitative relationship including the strength of the relationship of each element or complementarity and substitution. Therefore, we conducted a research consisting of the following two parts: “Analysis of ESG score based on corporate reputation” and “Analysis of managers’ attributes”.

In “4-1 Analysis of ESG score based on corporate reputation”, we analyze the relationship the ESG factors and corporate values and corporate behavior using reputation-based ESG scores calculated based on corporate information obtained from media, stakeholders, and other third parties.

In chapter 1, as an introduction to themes using corporate reputation-based ESG scores, we have outlined the background, definition, and methodology of sustainable investment using ESG factors as a basis for investee decisions, and the relationship between ESG and CSR. Given the growing emphasis on non-financial information in investor portfolio selection and management, we have described the need for ESG-related information, as well as corporate IR-based and corporate reputation-based ESG scores. In addition, we outlined the data collected by RepRisk ESG Business Intelligence based on the company reputation used in this analysis, their definitions, and scoring methods.

In Chapter 2, with the aim of exploring an effective approach to ESG, we analyzed the characteristics and relationships of each ESG factor and the relationship between ESG initiatives and financial performance using ESG scores based on corporate reputation.

First, in order to understand the characteristics and relationships of each ESG factor, we performed principal component analysis using each RRI value, and adopted the first and second principal components from the cumulative contribution ratio. Also, based on the relationship between each principal component and the numerical value of each item of ESG, the axis of the first principal component was set as the “total ESG risk axis” and the axis of the second principal component was set as the “G risk axis (ES approach axis)”. Since ES is a concept similar to CSR, it can be interpreted from the result of the second principal component that there is a trade-off between the risk reduction of CSR activities and the increase in G risks.

Subsequently, multiple regression analysis was used to verify the hypothesis that "the higher the ESG total risk and G risk, the lower the financial performance," based on the results of the principal component

analysis. As a result of the regression analysis, the total ESG risk and the ROA showed a significant negative relationship, which means that the ROA, that is, the financial performance declines as the ESG risk increases. G-risk (the axis of ESG initiatives) and ROA also showed a significant negative relationship. From this, it can be interpreted that a company that is active in CSR without corporate governance functioning has poor financial performance. The above suggests that firms who manage management decisions and conduct appropriate CSR activities can prevent financial performance from deteriorating.

In chapter 3, the purpose is to clarify the process of disclosing information on how to effectively show the results of ESG activities to investors, and to clarify the motivation of ESG activities of companies. We analyzed the impact of investors' assessment of ESG risk on the decision-making of companies to disclose ESG information. As variables that indicate an investor's assessment of ESG risk, we used the correlation coefficient between the stock price and trading volume and the ESG score.

Analysis shows that companies with a higher correlation between stock prices and ESG risks tend to be more reluctant to disclose information, and conversely, a higher correlation between liquidity and ESG risk tends to disclose information on ESG risks. In addition, companies with higher management efficiency, more cash holdings, and companies in countries where stakeholders are protected by Civil law are more willing to disclose. Despite controlling for these factors, the disclosure of negative information about ESG for a company was still shown to be affected by the stock market's assessment of stock prices and equity liquidity. On the other hand, whether the investor's reputation in the stock market encourages companies to disclose information or whether the intentional non-disclosure of ESG risk information has had a large impact on the stock market will be a future analysis question.

In Chapter 4, we analyzed the following relationships between corporate tax payments and indicators related to sustainable investment for companies in 36 OECD member countries, including Japan, separately for companies in Japan and other countries: "(1) Relationship between corporate tax payment and risk index RRI related to environment, social contribution and governance" and (2) Relationship between corporate tax payment and RRI and shareholders' equity. Regarding (1), there was no statistically significant level of relationship for Japanese companies, and for 35 other OECD countries, there was a significant level of negative relationship between corporate tax payments and RRI.

These results suggest that in countries and regions where sustainable investment is widespread, companies tend not to save taxes and consider paying corporate taxes as part of their social contribution. On the other hand, for Japanese companies, the relationship between corporate tax payments and RRI could not be obtained because corporate tax payments have low relevance to corporate CSR activities and the assessment of investors' decisions on sustainable investment.

In addition, we adopted shareholders' equity as a measure of shareholders' interests and analyzed the relationship between shareholders' equity and RRI and corporate tax payments. As a result, there was a statistically significant relationship between lower RRI and lower corporate tax payments and higher shareholders' equity. This result supports the theory that Japanese companies do all their business to increase the interests of shareholders.

In "4-2 Analysis of managers' attributes", we focused on the influence of manager's attributes, such as management experience, tenure, age, and gender, on corporate strategy and behavior decisions, based on upper

echelon theory. Using a larger sample including small and medium-sized businesses, which were rarely targeted in the past, we analyzed the managers' attributes of Japanese companies, such as their personalities and abilities, and examined their relationships with corporate behavior. We examined how the relationship changes with company characteristics.

First, based on 25 manager attributes, nine manager attribute factors were obtained by the factor analysis method. Next, we examined whether these factors affect the Asset Turnover (ATO) as a company's performance, financial leverage and short-term debt as a financial strategy, and the strength of R & D as a company's innovation using regression analysis. In addition, based on the theory of managerial discretion, we analyze how the influence of attribute factors changes depending on factors such as company size, age, past sales growth rate and capital structure, etc. at the company organization level.

The results of the regression analysis can be summarized as follows. First, regarding the impact of management's attribute factors on corporate behavior, it is thought that the characteristics that excel in the factors of "sociability," "execution," and "decision-making and foresight" tend to improve corporate performance. In addition, the "decision-making and foresight" factor also plays an important role. The remaining six factors each influence corporate strategy. Regarding financial strategy, while factors of "seriousness and solidity" tend to avoid financial risks during the term and reduce both financial leverage and short-term debt ratio, factors of "planning skills / technology" are financial leverage. And the long-term debt tends to increase. The factor of "human affection" showed the same result as the factor of "planning skills / technology". In terms of R & D strength, both "seriousness and solidness" and "planning skills / technology" tended to promote R & D.

As a result of managerial discretion, we can see that midsize companies are more affected by ROA and financial strategy. Since R & D activities are often conducted by large companies, large companies are more affected by R & D intensity. And the result that the young company was influenced by the personal attribute of the manager and had a strong influence was obtained.

Looking at past sales growth rates, companies with intermediate growth rates may be more affected. However, from the viewpoint of the strength of influence, it is considered that a significant attribute factor has a stronger relationship when the growth rate is the lowest or the highest level. If the past growth rate is high, the trust in the management increases. Therefore, it is considered that the personal attributes of the manager are more strongly exhibited. In addition, if the past growth rate is the lowest, it is suggested that managerial discretion will increase because of trial and error to overcome the long-term slump in business performance.

Finally, from the viewpoint of capital structure, the categories with more significant attribute factors have different results. It is theorized that when a manager has ownership of a company, the higher the capital ratio, the higher the manager's discretion. Although there is no information on the investment ratio of the manager himself in the data this time, judging from the magnitude of the coefficient, the relationship between the corporate behavior and the attribute factor of the manager in the company whose capital ratio category is at the intermediate level was the strongest.

Ⅰ　研究計画・成果の概要等

1. 研究の背景と目的

我が国におけるサステナブル投資（ESG 投資）に対する関心は年々高まり、投資規模は拡大を続けているが、依然として欧米諸国との間には大きな格差がある。その一因として、環境問題への対応（E）が企業のパフォーマンスとどのように関連するか、またその他の二つのファクターである社会問題への対応（S）、企業統治（ガバナンス；G）の非財務情報とどのように関連し、業績に影響を与えているかなどに関して情報の蓄積・整理がサステナブル投資と ESG への取り組みで先行する諸国に比べて不十分であることが挙げられる。そのため、「環境情報と企業価値に関する検討会」における定性的な議論を踏まえながら、日本企業を対象として上記のような関係を定量的かつ多角的に分析し、実証研究を積み上げることで、投資判断等を行う上で有用となるような知見を蓄積し、投資家のサステナブル投資への自律的な取り組みを促進することが求められている。

以上の背景より本研究は、企業のパフォーマンス・価値と ESG の各要素との間の相関関係、また各要素の関係の強さあるいは補完性・代替性を含む相互の定量的関係を明らかにすることが目的である。特に、ESG に対する取り組みと経営者の個人属性との間の関連、ESG に対する取り組みと、投資判断に用いられる最も基本的な指標である自己資本利益率（ROE）や総資本利益率（ROA）等の資本効率性や一定の投入当たりの生産量によって計測される生産効率性との間でどのような関係があるかを明らかにする。また、これらの関係について、国内企業と国際企業で差異があるかを検討する。データが取得可能であれば、以上に加えて日本企業と欧米企業との比較を行う。可能であればさらに、以上に挙げた企業の特性以外に関しても、ESG との関係性理解の向上につながる実証研究を行う。

2. 3 年間の研究計画及び実施方法

3 年間の実施期間においては、以下に示す三つの項目に関する研究を計画している。

(1) 資本・生産効率性と ESG の関係についての分析

ESG と企業のパフォーマンスの関係において中心となるのは、元来企業の社会的責任（CSR）の文脈で提唱された「環境規制が適切に運営されることで、企業の効率化や技術革新を促し結果的に業績を向上させうる」とするポーター仮説であり、これは、「環境規制は企業に追加的なコストをもたらしその結果業績を低下させる」とする通説と対立するものである。この観点から、ブルームバーグから九州大学大学院工学研究院の都市工学研究室へ既に提供されている国内企業の ESG の情報と財務情報を含むデータベースを用いて、ESG に関する情報開示・取り組みと、資本効率性、生産効率性がどのような関係にあるかを分析する。資本効率性については通常の財務分析で用いられる ROA や ROE などを用い、生産効率性についてはデータ包絡分析法によって算出される効率性指標を用いる。これらの企業の資本・生産効率性に関する指標を、ESG の情報開示・取り組みに関するデータとその他の企業の財務情報を含む統制変数に回帰することで関係性を推計する。また、上述の仮説の検証に加え、より多くの情報開示がより大きな影響を業績にもたらす、といった非線形な関係を分析するため、区分線形回帰を含むノンパラメトリック回帰分析を行う。また、これらの関係について、国内企業と国際企業で異なる特徴を持つかどうかを検証する。さらにデータが取得可能であれば、北米や欧州等の企業データを用いて日本企業との比較を行うことを想定する。

(2) 経営者情報と ESG の関係についての分析

非財務情報と ESG の関係の一類型として、どのような能力・性格的特徴を持つ経営者がより ESG を推進するか、という問題がある。これについて、帝国データバンクの評価委員がマニュアルに基づいて客観的に評価した経営者評価のデータを用いて検討する。例として、「まじめ」であるか、「人脈が広い」か、「技術指向が強い」か、などを含むデータである。このデータベースは既に九州大学大学院工学研究都市工学研究室が既に提供を受けている。まず、帝国データバンクの調査に含まれる経営者の特性の変数 20 項目以上を、要因分析の手法を用いて数個のより大まかでかつ解釈可能な変数に変換する。その後に、同様に既に提供を受けている東洋経済のデータベースに含まれる ESG の情報開示・取り組みに関するデータを上述の経営者特性データと統合し、要因分析によって得られたこれらの変数に回帰することで両者の間の関係を調べる。ここで、能力や性格、キャリアの複数の特徴を備えていることと、ESG の情報開示・取り組みとの間に関係があるか、またデータが利用可能であれば、短期と長期のタイムスパンで影響が異なるかどうか、企業規模・業界などの特性によって影響が異なるかを検討する。

(3) その他の企業データと ESG の関係についての分析

非財務情報と ESG の関係のもう一つの類型として、企業の働く環境と ESG の推進という関係に注目する。ESG の情報開示・取り組みを推進する企業は、給与や休暇の取得、勤続年数などの従業員の待遇をより改善しているか、あるいは犠牲にしているかを検討する。この分析には先述の東洋経済から提供を受けた企業データベースを用いる。それに含まれる働く環境・待遇に関する変数と ESG の情報開示・取り組みに関するデータを用いて回帰分析を行い、両者がどのような関係にあるかを調べる。また、その他にも財務情報・非財務情報を問わず ESG との関係が今回のプロジェクトの目的に照らし重要でありかつデータが利用可能なものに関して分析を行う。企業の経済的・社会的価値の向上の好循環につながりやすくなることが期待できる。

(4) とりまとめ

これらの研究項目は、企業の ESG に関する情報開示・取り組みと、ある特定の企業の特徴を検討する、という分析の類型であるという意味において並列な関係にある。以上の分析を網羅的に行うことで、日本の金融市場関係者にとってより訴求的な結果となり、企業の経済的・社会的価値の向上の好循環に繋がりやすくなることが期待できる。

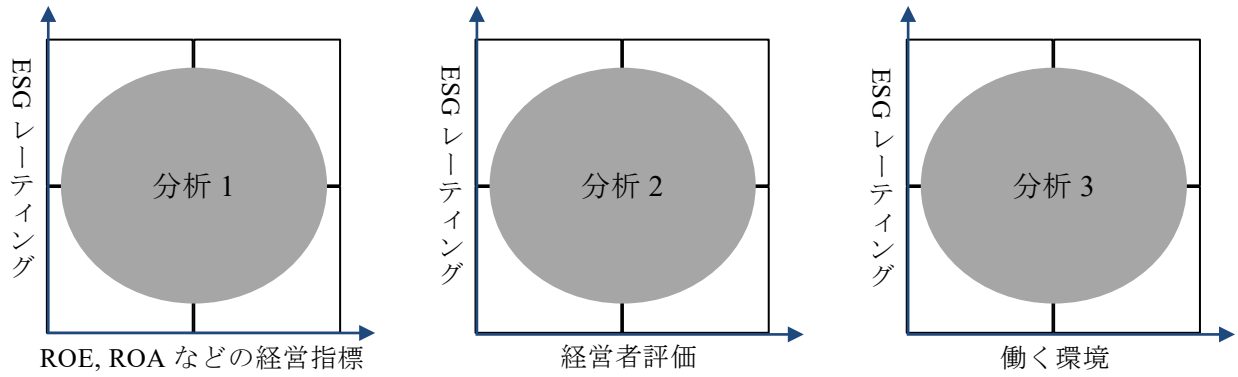


図 1　それぞれの分析の主要な結果のイメージ

さらに、以上の研究項目の工程については以下の記述及び工程表に示す通りである。

(1) 資本・生産効率性と ESG の関係についての分析

i. 報告書（IR）ベース ESG データの整理

ii. 基本統計量の作成・データ包絡分析による生産効率性の算出・ノンパラメトリック回帰分析

① ESG と ROE・ROA との関係

② ESG と生産効率性との関係

③ 国内企業・国際企業の比較

④ （他国調査のデータが取得可能であれば）欧米の企業との比較

iii. 結果の解釈・整理

(2) 経営者評価と ESG の関係についての分析

i. 帝国データバンクの経営者評価データと ESG スコアデータの統合・整理

ii. 基本統計量の作成・回帰分析（必要に応じて要因分析などの手法を用いる）：ESG と経営者評価との関係

iii. 結果の解釈・整理

(3) その他の企業データと ESG の関係についての分析

i. 企業 IR ベース・評判（レピュテーション）ベースの ESG データベースの整理（ESG スコア、情報公開、税支払い、給与・有給取得など企業の行動原理や働く環境に関するデータを含む）

ii. 基本統計量の作成・回帰分析：ESG と働く環境の関係

iii. 結果の解釈・整理

(4) とりまとめ

これらの研究項目は、企業の ESG に関する情報開示・取り組みと、ある特定の企業の特徴を検討する、という分析の類型であるという意味において並列な関係にある。以上の分析を網羅的に行うことで、日本の金融市場関係者にとってより訴求的な結果となり、企業の経済的・社会的価値の向上の好循環に繋がりやすくなることが期待できる。

表 1　研究項目に対応した工程表

研究項目		平成 30 年度				平成 31 年度				平成 32 年度			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
1.	i.	←	→										
	ii.		←	→									
	iii.				←	→							
2.	i.					←	→						
	ii.						←	→					
	iii.								←	→			
3.	i.							←	→	→			
	ii.								←	→	→		
	iii.										←	→	
4.													← →

※補足

- 帝国データバンクのデータは、個人情報を含むため帝国データバンク社内で分析を行う必要があり、分析コードの実行に一定の時間がかかるため、他の分析より多い作業時間を想定している。
- 他国調査データの利用可能性の調査は研究開始時点から実施する。

3. 3 年間の研究実施体制

これらの研究項目は、上述の通り互いに並列な関係にあると同時に、ある程度データベースを共有していること、また統制すべき企業特性を示唆しあうことにおいて互いに結びついており、それぞれ独立に進行させるよりも集約して作業することが望ましい。その観点から、以下の図に示すような体制とする。

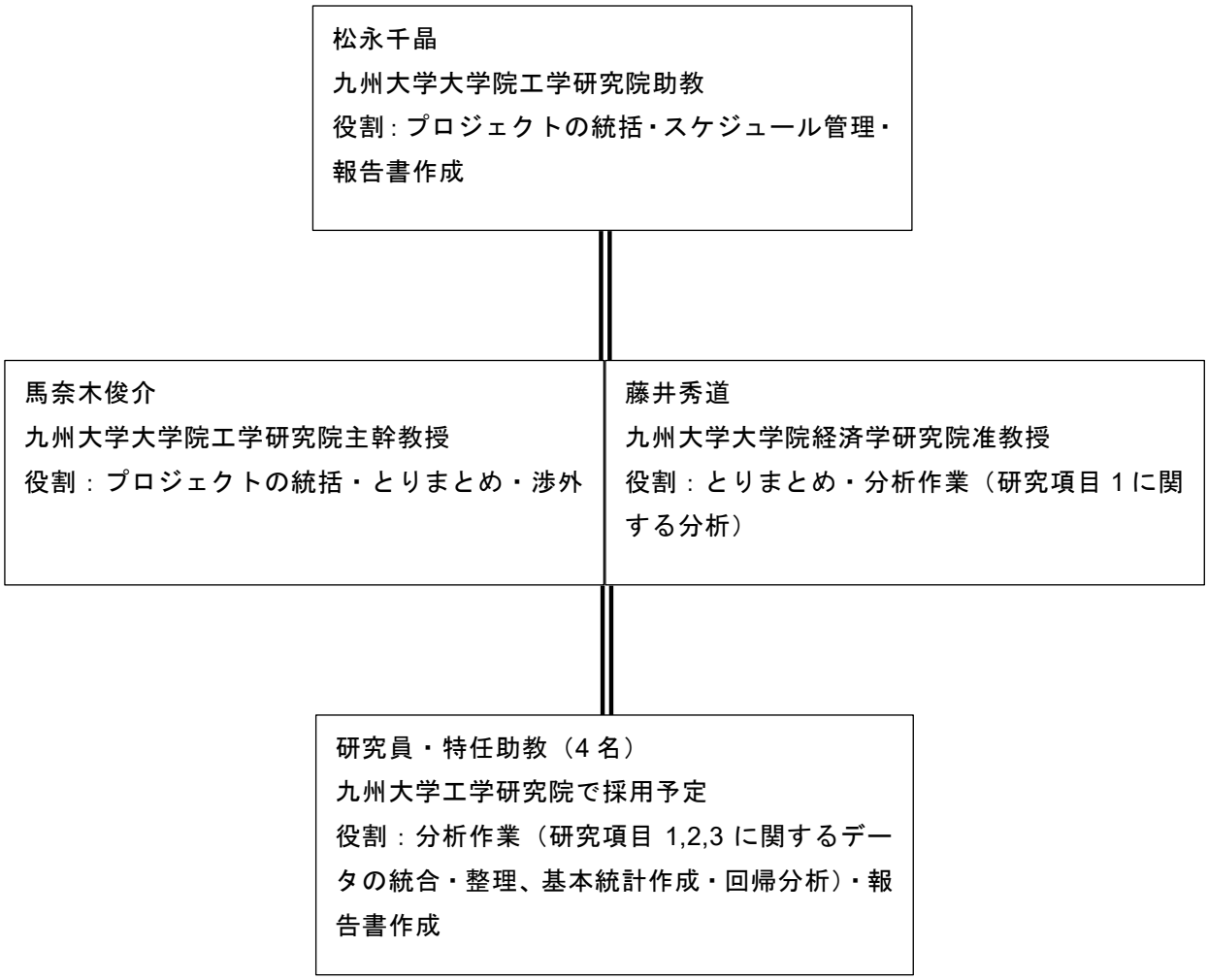


図 2　研究実施体制イメージ

4. 本研究で目指す成果

日本国内におけるサステナブル投資は発展段階にあり、関連する政策の整備の進展、さらなる投資家の参加や企業の ESG に対する取り組みの拡大・深化など、今後も市場環境は変化を続けることが予想される。複数年度にわたる研究により、最新のデータが利用可能となり、こういった変化の可能性にも対応した分析が可能となる。そのことによって、学術的にはより価値があり、かつ実務的にはより説得力のある結果を期待できる。また、現状では ESG 投資において先行する諸国に比して、日本企業に関する学術的な分析は少ない状況にある。既に代表者らが提供を受けている帝国データバンク、東洋経済、ブルームバーグなどの複数のデータベースを組み合わせ、環境情報（E）と企業のパフォーマンス、あるいは他の二つのファクターの非財務情報との関係や業績への影響について包括的な分析を行うことで、日本の金融市場関係者の関心・理解の促進と、それに伴う投資先企業による環境配慮行動や情報開示の促進が期待できる。

5. 研究成果による環境政策への貢献

環境情報を含む ESG に対する企業の取り組みと、企業のパフォーマンスとの関係を明らかにすることで、現在試験運用中であり 2021 年から本格運用予定のコミュニケーションツール・データベース・分析支援ツールを伴うシステムである「企業と投資家等のための ESG 対話プラットホーム」の一層の充実、また非財務情報に関するサービス拡大に資することが想定される。また、それを通じてアベノミクスの第 3 の矢である成長戦略として平成 29 年に閣議決定された「未来投資戦略 2017」において打ち出された「『稼ぐ力』の強化」の実現のために必要となる項目、「企業と投資家の建設的な対話の促進」の一助となることが期待できる。特に、環境情報を含む ESG の取り組み・開示が企業のパフォーマンスや価値にどのように影響するか、また経営者の個人属性と ESG の取り組み・開示の間の関係について知見を与えることで、中長期的な企業価値の向上に資する情報提供や対話、投資手法の普及・発展を促進することが期待できる。このことにより、投資先企業における環境行動が促進され、それが内外の投資家に評価され投資を促すことで日本企業の経済的・社会的価値を向上させるという好循環が期待される。

II　平成３１年度の研究計画及び研究状況と成果

1. 平成 31 年度の研究計画

平成 31 年度においては、3 年間の研究計画のうち、(2) 経営者評価と ESG の関係についての分析と、(3)その他の企業データと ESG の関係についての分析を行う。

(2)経営者評価 ESG の関係についての分析においては、日本企業の代表者及び取締役会と ESG 情報開示・CSR 活動についての分析を行う予定である。ここで、能力や性格、キャリアの複数の特徴を備えていることと ESG の情報開示・取組との間に関係があるか、またデータが利用可能であれば、企業規模・業界などの特性によって影響が異なるかを検討する。且つ、グローバル企業の CSR 戦略を分析した上で、取締役会構造と戦略の決断とどのような関係があるかを検討し、各 CSR 戦略は企業の財務パフォーマンスとの関係も分析する。

(3)その他の企業データと ESG の関係についての分析においては、ESG スコアに関する情報ソースが報告書や質問票への回答など企業の IR 活動ベースのものと、メディアやステークホルダー、その他サードパーティから得られる企業の評判（レピュテーション）ベースのものの 2 つに大別されることに着目した。昨年度実施した資本・生産効率性と ESG の関係についての分析に用いたのは、前者の企業 IR ベースの Bloomberg の ESG 情報開示スコアであったため、今年度は相互の比較や補完を前提に後者の企業評判ベースの ESG スコアを用いて財務パフォーマンスや企業価値あるいは情報公開や税支払いといった企業の行動原理との関係を分析する。

具体的な実施工程としては、まず分析のための準備として企業評判ベースの ESG データベースや経営者評価データの整理と ESG スコアデータとの統合、続いて基本統計量の作成と各テーマに応じた統計的手法を用いた分析を行う。最後に各結果の解釈・整理を行う。

2. 平成 31 年度の研究状況及び成果（概要）

平成 31 年度は以下のような研究を実施した。

企業評判ベースの ESG スコアの概要

今年度の研究のうち、企業評判ベースの ESG スコアを用いたテーマの導入部として、まずは ESG ファクターを投資先の判断材料として用いるサステナブル投資の背景や定義、方法や、ESG と CSR の関係などについて概説した。さらに、投資家のポートフォリオ選択やマネジメントに非財務情報が重視されつつある現状から ESG 関連情報の必要性や、企業 IR ベースの ESG スコアと企業評判ベースの ESG スコアについて説明した上で、今回の分析に用いた企業評判ベースの RepRisk ESG Business Intelligence の収録データやその定義、スコアリングの方法等について概説した。

ESG スコアにおける各要因の分析と企業価値との関係

ここでは効率的な ESG への取り組み方を模索することを目的とし、前年度の結果との比較および補完を行うことを前提に、企業評判ベースの ESG スコアを用いて ESG 各要因の特徴・関係性や、ESG への取り組みと財務パフォーマンスとの関係性について分析を行った。

まず、まず ESG スコアにおける ESG 各要因の特徴や関係を把握するために、任意の企業の RRI スコアに各要因の寄与率をかけることで算出した ESG それぞれの RRI の値 rrie, rris, rrig を用いて主成分

分析を行った。累積寄与率から第 1 主成分と第 2 主成分を分析に採用した結果、第 1 主成分の値が大きいほど ESG 全項目においてリスクが高まることから、第 1 主成分の軸を「ESG 総合リスク軸」とした。第 2 主成分については値が大きいほど ES のリスクが下がるのに対し、G のリスクが高まったことから、第 2 主成分の軸を「G リスク軸（ES 取組軸)」とした。ES については、CSR に近い項目であるため、第 2 主成分の結果から CSR 活動のリスク低下と G のリスク上昇はトレードオフの関係にあると解釈することができる。

続いて、主成分分析の結果から「ESG 総合リスク及び G リスクが上がるほど、財務パフォーマンスが下がる」という仮説の検証を重回帰分析で行った。目的変数には財務パフォーマンスを表す指標の一つである ROA、主要説明変数には第 1 主成分と第 2 主成分、コントロール変数には研究開発費や企業が保有している現金を前年度資産額で割った値や、レバレッジ、国別ダミー、産業ダミー、企業規模ダミー、年度別ダミーを採用した。回帰分析の結果、ESG 総合リスクと ROA は有意にマイナスの関係を示したことから、ESG リスクの上昇に伴い ROA つまり財務パフォーマンスが下がることを意味する。G リスク（ESG 取組軸）と ROA も有意にマイナスの関係を示した。このことから、G のリスクが高い、つまり経営者などの意思決定を社内で制御できていないことと、ES リスクが低い、つまり CSR が積極的に行われていること、これらの傾向が強い企業は財務パフォーマンスが低いと言える。以上から、企業が経営に関する意思決定をしっかり管理し、適切な CSR 活動を行うことが財務パフォーマンスの低下を防ぐことにつながることを示唆している。

ESG 情報開示の決定要因

企業の社会的責任（CSR）は世界的に注視されており、日本においても 2015 年の年金積立金管理独立運用行政法人（GPIF）による国連投資原則（PRI）への署名に代表されるように、Environment（環境）, Social(社会), Governance（企業統治）への統合的な取り組み（ESG）を推進する企業への投資が注目を集めつつある。

ESG への関心の高さの裏返しとして、社会的責任を果たせていないと見做された企業が大きな損害を被った事例はしばしば見受けられる。このような事件を教訓として世界中の企業が ESG 活動への取り組みを活発化させ、消費者や投資家への評判の改善に努めてきたのであるが、一方で営業活動上やむをえず環境に損害を与えることや、偶発的に社会に被害を与えることは十分に考えられる。

投資家と企業のコミュニケーションを円滑化し資金を呼び込む手段として、情報公開は重要な役割を果たす。日本では 2003 年に「企業内容等の開示に関する内閣府令」改正以降、事業リスクの開示に関する制度設計が他の先進国に先んじて進められてきた。さらに近年は、財務情報だけでなく、ESG 情報を含んだ非財務情報の開示が企業の資金調達に与える重要性も指摘されつつある。投資家からの評価の維持改善は企業が ESG に関する活動に取り組む動機の一つと考えられるが、それだけでは投資家へ企業が意図した通りに情報が伝わるとは限らない。ESG 情報の公開に価値がないと判断した企業や、情報の公開が意図通りに進まないと判断した企業は、ESG 活動そのものに経営資源を割くことをためらう可能性もある。活動の成果をいかに効果的に投資家に対してアピールするかという情報公開のプロセスを明らかにすることで、企業の ESG 活動の動機の解明につなげるというのが本研究の目的の一つである。

ある企業が社会貢献を果たしたという情報であれば、情報を公開することについて何の損失も発生しないであろう。しかしネガティブな情報の公開については投資家とのコミュニケーションの維持と

いう効果がある一方で、顧客や一部の投資家の流出といったコストも考えられる。したがって、それぞれの企業の投資家がESGリスクをどの程度重視するかで、ネガティブな情報公開に伴うコストが変化することが予想される。そこで、本研究では投資家のESGリスクに対する評価が企業のESG情報の開示の意思決定に与える影響について分析をする。投資家のESGリスクに対する評価を示す変数としては、株価及び出来高とESGスコアとの相関係数を用いる。株価がESGリスクに大きく反応する企業の経営者は、ESGについてネガティブな情報を開示することで株価が下落することを避けるために情報開示を控えるかもしれない。逆に、情報開示を控えたために、ひとたびESGリスクが表出すると株価が大きく反応することも考えられる。さらに、出来高に現れるような株式の流動性がESGリスクの顕在化で低下する場合は、情報公開を進めて流動性の維持に努める可能性もある。

分析の結果、株価とESGリスクの相関が高い企業ほど情報公開に消極的である傾向があり、逆に流動性とESGリスクの相関については相関が高いほどESGリスクに関する情報公開をする傾向にあることが明らかになった。また、経営効率性が高く、現金保有が多く、法体系が大陸法（Civil law）でステークホルダーを保護する傾向にある国にいる企業ほど開示に積極的であることが分かった。先行研究で挙げられたこれらの要因をコントロールしてもなお、企業のESGに関するネガティブな情報についての開示には、株価と株式の流動性という株式市場の評価が影響していることが示された。一方で、株式市場での投資家の企業に対する評判が企業の情報開示を促すのか、企業が意図的にESGリスク情報を非開示にしたことが伝わって株式市場に大きなインパクトを与えたのかは今後の分析課題として残った。

実効税率と企業の評判スコアとの関係性

ここでは、法人税の支払いとESG投資に関わる指標との関係性について統計的に分析した。これまでの先行研究で用いた、企業のCSR活動や投資家のESG投資に関わる指標には、脱税や申告漏れなど税務当局から指摘を受けて公開されている情報に関しては折り込まれていたものの、合法的な租税回避行動を折り込んでいるわけではなかった。しかし、企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関わる行動を考える上でこのような租税回避行動を無視することはできない。また、企業から開示される会計情報から法人税の支払いに関する情報を得ることができ、租税回避行動と関係性のある実効税率や会計利益と課税所得の差をESG投資やCSR活動の指標に入れることもできるのかどうか、またそれらの情報を利用してESG投資やCSR活動の指標を新たに作成できるのではないか、という学術研究の側面のみならず実用的な側面も十分考慮された研究課題でもある。

より詳細に言えば、日本を含むOECD加盟36カ国の企業を対象に、日本とそれ以外の国の企業に分けて「①法人税の支払いと環境・社会貢献・ガバナンスに関するリスク指標RRIとの関係性」と「②法人税の支払いおよびRRIと株主資本との関係性」について分析をそれぞれ行なった。①については、日本の企業については統計的に有意な水準で関係性を得ることができず、他のOECD加盟35カ国については法人税の支払いとRRIの間に負の関係性が統計的に有意な水準で得られた。これは、OECD加盟３５カ国には企業の環境･社会貢献･ガバナンスに関するリスク評価をもとにして投資を行うESG投資が広く普及しており、法人税の支払いをこれらの事項に関わる企業活動の１つと考えられているとも言える。

日本を除くOECD加盟国に所在する企業を対象にして得られた結果は、経営学や社会学の分野において提唱された、「CSRに価値を見出す企業は必ずしも自社の業績を最大化するとは限らない社会的

責任を伴う活動に資源や人力を費やす」という理論を裏付けるものである。また、先行研究によって得られたオーストラリアの企業を対象にした分析結果とも整合的な結果だと言える。

これらの結果は、ESG 投資が広く普及されている国や地域では見られる傾向だということもできる。2018 年の世界における ESG 投資 の状況をまとめたレポート「2018 Global Sustainable Investment Review」によれば、2014 年から 2018 年の間で ESG 投資残高は 1.7 倍になっており、世界中で広がりを見せている。その中でも、欧州は ESG 投資残高の 46%を占め、米国は 39%を占める。また、国の運用資産全体に対する ESG 投資の割合は、欧州以外すべての国・地域で増加しており、カナダおよびオーストラリア・ニュージーランド では、ESG 投資資産残高が全体の運用資産残高の 50%以上を占めていて、欧州も全体の 48.8%を ESG 投資資産残高が占めている。このように、ESG 投資が普及している国および地域では、企業の法人税の支払いに関する意識も節税をせず、法人税を支払うことが社会貢献の一環だとみなす傾向があると思われる。

一方、日本企業のみを対象にした分析では、統計的に有意な水準で法人税の支払いと RRI の関係性を得ることができなかった。これは、法人税の支払いが企業の CSR 活動の一部だと見なされていない可能性もあると言える。また、運用資産全体に対する ESG 投資の割合が日本だと 18.3%と他の国や地域よりも低い。そのため、法人税の支払いが企業の CSR 活動および投資家の ESG 投資の判断に関わる評価との関係性が低いように思われる。そのため、法人税の支払いと RRI との関係性を得られることができなかったとも言える。また、株主の利益を測る尺度として株主資本を採用し、株主資本と RRI および法人税の支払いとの関係を分析し、統計的に有意な水準で RRI の減少および法人税の支払いの減少と株主資本の増加の関係性を得ることができた。これによって、日本の企業はフリードマン・ドクトリンで提唱されるように、全ての企業活動は株主の利益拡大のために行われるという理論をサポートする結果を得られた。具体的には、法人税の支払い負担を削減することと企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関わる活動を行うことが株主の利益拡大につながるという可能性を暗示した分析結果となっている。

経営者属性の分析

ある企業はなぜ特定の戦略を選択し、そしてなぜ他の企業より良い業績を得ているかという質問に対し、経営学には上層部理論という考え方がある。これは、企業の戦略・行動の意思決定は上層部が行なっているため、上層部の特徴がそれを左右する、という考え方である。この理論でいう「上層部」とは一般的に最高経営責任者やトップ・マネジメント・チーム（Top Management Team）であり、特に経営者の経験や在任期間、性別や年齢などの個人属性などの影響に着目して研究が行われてきた。

さらに、企業の環境によって経営者が企業組織へどの程度の影響力を持つかという課題も多く研究されてきた。企業行動の意思決定に対し経営者が持っている影響力は国やビジネス環境、産業、企業組織の特徴によって異なり、いわゆる経営者裁量権（Managerial discretion）という説がある。

しかし、先行研究はほぼ大企業を対象に、中小規模企業における研究がまだ少ない。そして、経営者の性格、能力などの観察の難しいデータが少ないため、多くの研究は経営者の性別や年齢などの直接観測できる変数を分析に用いている。本研究は、これらの一連の研究に従いながら、中小規模企業を含むより大きなサンプルを用い、日本企業における経営者の性格と能力などの個人属性を分析し、そして企業行動へどのような関係を持つか、またその関係は企業特性によってどう変化するかについて考察を行う。まず、昨年度に続き、経営者のサンプルを拡大し 970,206 社の経営者属性 25 個の項目

に基づき、因子分析の手法で 9 つの経営者属性因子が得られた。そして、各属性因子と企業行動の関係を分析する。具体的には、企業業績としての総資産利益率 ROA、財務戦略としての財務レバレッジと短期負債率、企業のイノベーションとしての研究開発強度へ影響するかどうかを回帰分析の手法で考察する。さらに、経営者裁量権の説に基づき、企業の規模、社齢、過去の売上高成長率と資本構成などの企業組織レベルの要因により、属性因子の影響がどう変化するかを分析する。分析には、帝国データバンク提供の経営者の個人属性を含む企業財務データベース COSMOS 1 と COSMOS 2 を結合して用いる。

上述の一連の回帰分析結果は次のようにまとめることができる。まず、経営者の属性因子が企業行動に影響するかについては、経営者の「社交性」、「実行力」、「決断力・先見性」３つの因子に優れる性質が企業業績を向上させる傾向があると考えられる。コミュニケーション能力と実行力が経営者に対し重要な性質である。さらに、「決断力・先見性」の因子も重要な役割を果たしている。変動の激しいビジネス環境のなか、市場の動きを把握し、ビジョンの創造と実現に導く決断力は経営者に不可欠な能力であることを示唆している。

残りの 6 つの因子はそれぞれ企業戦略に影響を及ぼす。ここで、注目すべき点は「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子は企業戦略と高い関連性を持っていることである。まず、財務戦略に対しては、「真面目・堅実」の因子が任期中の財務リスクを回避し、財務レバレッジと短期負債率両方も減らす傾向があり、一方、「企画力・技術」の因子が財務レバレッジを増加し、長期負債も増やす傾向が見られる。また「人情味」の因子は「企画力・技術」の因子と同様な結果を示している。そして、研究開発強度に対しては「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子両方とも研究開発を推進することが見られる。しかし、これらの因子は企業業績と負の関係が見られ、リスクを負って開発された技術が市場に適応できるか、利益を生み出す方向へ転換できるかが懸念される。実際、ジェネラリストの経営者は専門性の高い経営者より研究開発活動を推進することを明らかにした研究もある。

続いて、経営者裁量権についての結果として、ROA、財務戦略に対し中規模企業でより影響されていることが見られる。研究開発活動が大企業で実施されることが多いため、研究開発強度に対しては大企業がより影響されている結果となった。そして、社齢の低い企業が経営者の個人属性により影響されており、且つ影響力が強いという結果である。これは、企業規模と社齢が低いほどイナーシャが低く、戦略の自由度が高いと考えられる。

次に、過去の売上高成長率からみると、成長率が中間レベルにある企業がより影響されていると考えられる。但し、影響力の強さからみると、成長率が最も低いと最も高いレベルの場合に、有意な属性因子はより強い関係を持つことが考えられる。過去の成長率が高い場合、経営者への信頼度が高まる。そのゆえ、経営者の個人属性がより強く発揮すると考えられる。また、過去の成長率が最も低い場合、試行錯誤して業績の長期低迷を乗り越えるため、経営者裁量権が高まることが示唆される。

最後に、資本構成からみると、有意性がある属性因子の多い区分は同一でない。経営者が企業の所有権を持つ場合、例えば自営業、家族企業などに対し、自己資本比率が高いほど、経営者裁量権が高いという説がある。しかし、今回の分析に用いたデータには経営者自身の出資率が特定できないため、結果としてこの説の検証ができない。だが、係数の大きさからみると、自己資本比率区分が中間レベルにある企業に対し、すべての企業行動と経営者の属性因子との関係が最も強いことが分かった。

3. 対外発表等の実施状況

対外発表等として平成 31 年度（令和元年度）に実施されたものを以下に示す。

＜ミーティング＞

- 令和元年 7 月 19 日（金）　於：東京（環境省）
- 令和元年 10 月 3 日（火）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和元年 10 月 16 日（水）・17 日（木）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和元年 10 月 28 日（月）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和元年 11 月 15 日（金）　於：東京（環境省）
- 令和元年 11 月 19 日（火）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和元年 12 月 16 日（月）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和元年 12 月 25 日（水）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和 2 年 1 月 23 日（木）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和 2 年 2 月 3 日（月）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和 2 年 2 月 25 日（火）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）
- 令和 2 年 3 月 5 日（木）　於：福岡（九州大学都市工学研究室）

＜論文発表等＞

松永千晶、馬奈木俊介 (2019)
企業の持続可能性と ESG
馬奈木俊介、中村寛樹、松永千晶、『新国富論―データで見る豊かさ』、第 8 章、pp.158-173, 中央経済社.

松永千晶、馬奈木俊介 (2019)
『事業構想』オンライン連載：SDGs の実践　あるべき指標と評価
第 1 回　SDGs の達成に向けて―包括的な社会的課題と国・地域そして企業の視点から，2019 年 9 月号，https://www.projectdesign.jp/201909/sdgs-assessment/006925.php
第 2 回　企業の SDGs へのインセンティブとしての ESG とサステナブル投資，2019 年 10 月号，https://www.projectdesign.jp/201910/sdgs-assessment/006980.php
第 3 回　サステナブル投資とは―その定義と方法，2020 年 2 月号，https://www.projectdesign.jp/202002/sdgs-assessment/007448.php

Chapman, A., Fujii, H., Managi, S. (2019)
“Multinational life satisfaction, perceived inequality and energy affordability.”,
Nature Sustainability, Vol.2, pp.508-514, 2019.

Fujii, H., Shinozaki, A., Kagawa, S., Managi, S. (2019)
“How Does Information and Communication Technology Capital Affect Productivity in the Energy Sector?”

New Evidence from 14 Countries Considering the Transition to Renewable Energy System."
Energies, Vol.23, 1789, 2019. Doi: 10.3390/en12091786

Shigetomi, Y., Ohno, H., Chapman, A. J., Fujii, H., Nansai, K., Fukushima, Y. (2019)
"Clarifying Demographic Impacts on Embodied and Materially Retained Carbon towards Climate Change Mitigation."
Environmental Science & Technology, Vol.53, pp.14123-14133.

Takayabu, H., Kagawa, S., Fujii, H., Managi, S., Eguchi, S. (2019)
"Impacts of productive efficiency improvement in the global metal industry on CO2 emissions."
Journal of Environmental Management, Vol.248, 109261.

＜学会発表等＞

松永千晶
ESG の視点からみた建設・運輸業界におけるダイバーシティの現状と課題
令和元年度土木学会全国大会
香川大学（香川県高松市）、日本
2019 年 9 月 4 日

4. 平成 31 年度の研究状況と成果（詳細）

次頁より詳細を示す。

4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析

第1章　サステナブル投資と ESG スコア

今年度実施した研究の特徴の一つとして、企業の評判（レピュテーション）ベースの ESG スコアを分析に用いたことが挙げられる。この章ではこのパートの導入として、サステナブル投資と ESG ファクターの関係、今回使用したデータベースを中心に ESG スコアについて概説する。

第1節　サステナブル投資と ESG スコア

企業活動を通じた SDGs への取組みのインセンティブとして、成否の鍵となるのがサステナブル投資であり、その判断要因となるのが ESG である。Global Sustainable Investment Alliance (GSIA)が 2012 年より隔年で公表している報告書「Global Sustainable Investment Review」（GSIA, 2912・2014・2016・2018）によると、サステナブル投資を「ポートフォリオの選択やマネジメントにおいて、環境・社会・ガバナンスの要因（ESG ファクター）を考慮した投資アプローチ」と定義づけている。主に日本国内においてだが ESG 投資という名称をサステナブル投資と同義として使用している理由はここにあると考える。

また報告書では、関連する責任投資（Responsible Investing）あるいは社会的責任投資（Socially Responsible Investing: SRI）と厳密に区別せず、包括的にサステナブル投資として定義するとしている。これらが脚光を浴び始める契機の一つに、2006 年にコフィ・アナン国連事務総長（当時）が提唱した「責任投資原則（Principles for Responsible Investment: PRI）」（PRI, 2016）があるが、PRI においても「投資先企業の評価には従来の財務情報に加え、環境問題への対応（Environment）、社員の機会均等や地域社会への貢献などの社会的問題への対応（Social）、グローバル化に対応した経営体制や企業倫理などのポリシーといった企業統治（Governance）のような非財務情報を考慮するべき」とされていることから、責任投資あるいは社会的責任投資とサステナブル投資はほぼ同義と思われる。しかし、一方で（社会的）責任投資は「倫理観」に基づき、投資を通じて社会を良くすることが目的であるのに対して、サステナブル投資は ESG に十分配慮できている企業への投資は長期的な企業価値向上やリスクの低減につながるという従来の投資判断と同様の考え方に基づくものとされている。つまり、前回に述べたフィランソロピーか否かの観点においては、（社会的）責任投資とサステナブル投資とは分けて考えるべきである。

以上は主に投資家側の視点に立つものであるが、投資を受ける企業について考えると、サステナブル投資と（社会的）責任投資の関係は ESG と CSR の関係に通ずる。CSR（Corporate Social Responsibility, 企業の社会的責任）が、顧客、株主、従業員、取引先、地域社会など、企業を取り巻くさまざまな利害関係者（ステークホルダー）からの信頼を得るための活動であるのに対し、ESG はサステナブル投資において投資判断材料となる企業の環境・社会・ガバナンスに関する活動や情報を指す。ここで注意したいのは、CSR は企業側の視点で、ESG は投資側の視点で企業の社会的責任を見ている点である。先にも述べた通り、サステナブル投資においては、投資家は企業の価値向上とリスク低減という本来の投資判断を企業の ESG への取り組みを見ることで行い、企業は ESG に関する活動や情報によって投資家からの資金調達を可能にする。つまり、双方にとってサステナブル投資や ESG に関する取り組みは、その定義や背景の通りであれば、フィランソロピーではないと言える。

GSIA は最初の報告書「2012 Global Sustainable Investment Review」（GSIA, 2012）において、サステナブル投資は世界標準的に以下の 7 つに分類できるとしている。

①ネガティブ/排他的スクリーニング（NEGATIVE/EXCLUSIONARY SCREENING）：特定の ESG 基準に基づいて、あるセクターや企業あるいはその活動をファンドやポートフォリオから排除する方法。

②ポジティブ/ベスト・イン・クラススクリーニング（POSITIVE/BEST-IN-CLASS SCREENING）：業界同業者と比べて ESG に関する成果を挙げているセクター、企業あるいはプロジェクトへの投資。

③規範に基づくスクリーニング（NORM-BASED SCREENING）：OECD、ILO、国連、ユニセフなどによるビジネスに関する国際規範に基づき投資先をスクリーニングし、最低基準に満たない企業を排除する方法。

④ESG 統合（ESG INTEGRATION）：投資マネージャーによる財務分析に ESG ファクターを体系的・明示的に含む方法。

⑤サステナビリティテーマ投資（SUSTAINABILITY THEMED INVESTING）：サステナビリティに特化したテーマや資産への投資（例えば、クリーンエネルギーやグリーンテクノロジー、持続可能な農業など）。

⑥インパクト/コミュニティ投資（IMPACT/COMMUNITY INVESTING）：社会（S）または環境（E）問題の解決に目的を絞った投資。サービスが行き届いていない個人やコミュニティ（地域社会）に特化した投資や、明確な社会・環境への貢献のための企業の資金調達が含まれる。

⑦コーポレートエンゲージメント・株主アクション（CORPORATE ENGAGEMENT AND SHAREHOLDER ACTION）：企業の行動に対して株主権限の使用により影響を与えること。株主権限には、直接的なコーポレートエンゲージメント（上級管理職や企業取締役会との対話）、株主提案の提出あるいは共同提出、包括的な ESG ガイドラインに基づいた議決権行使を含む。

世界的に見ると、これらの方法のうちネガティブ/排他的スクリーニング、続いて ESG 統合による投資額が多い。この結果は既にサステナブル投資や ESG が普及しているヨーロッパやアメリカの傾向を反映したものであるが、ヨーロッパでは現在サステナブル投資や ESG の定義や基準の厳格化が進められており、ESG 統合方式がシェアを増やしつつある（GSIA, 2018）。そして、このようなサステナブル投資や投資方法の確立及び厳格化を背景に、投資側がポートフォリオの選択やマネジメントの判断の際に重視する投資先の情報として、従来の財務情報よりコーポレートガバナンスや CSR、リスク管理のような非財務情報のウェイトが高まっている（Kölbel, J. F., 2017, Wei, J., 2017, Ocean Tomo, 2015）。

投資の判断材料としてサステナブル投資や ESG に関する非財務情報は、大手の金融情報サービス会社等によって開発された指標に基づきスコアリングされ、情報提供がなされている。表 1 にその例を示す。これらは表にもある通り、企業に対する質問票への回答や、公開情報といった企業の IR（Investor Relations）活動の情報をベースにした ESG スコアである。昨年度分析に用いた Bloomberg の ESG 開示スコアも企業がリリースする ESG に関する情報を基にスコアを算出している。

問題となるのは、企業 IR ベースの ESG スコアの場合、企業が公開していない ESG 関連情報のスコアリングは不可能な点である。ESG スコアでマイナスとなる情報を公開しないケースも考えられるため、仮にスコアが算出されている場合でも正しく評価されているか判断が難しい。

表 1　企業の ESG スコアの例

名	指標の概要	対象企業	評価方法
ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス (DJSI)	世界の企業を ESG で格付けし、上位 10%を組み込んだ指標	世界 2500 社	企業に質問書を送付し、回答を採点
CDP (CDP 気候変動、CDP 水、CDP 森)	世界の企業の気候変動、水、森への対応を採点	気候変動は 5000 社 水は 1000 社 森は 800 社	企業に質問書を送付し、回答を採点
MSCI グローバル・サステナビリティ・インデックス	世界の企業を ESG で格付けし、AAA～CCC のうち BB 以上を組み込んだ指標	先進国企業約 1600 社	企業の公開情報を調べて、業界ごとに企業を各付け
FTSE 4Good インデックス・シリーズ	ESG に関する世界基準を満たす企業を構成銘柄とした指数	世界 2400 社	企業の公開情報を用いて、投資家・専門家・労働団体や NGO で構成される方針委員会で評価

出所）馬奈木 編（2017）

これに対し、メディア等のサードパーティから得られる企業情報を基に算出される評判（レピュテーション）ベースの ESG スコアも提供されている。これらは人工知能等により膨大なニュースソースから ESG に関する情報を抽出しスコアリングを行うことから、ESG に関する情報を公開していない企業や、ネガティブな情報を非公表にしている企業の ESG スコアも算出が可能である。

今年度は、この評判（レピュテーション）ベースの ESG スコアを用いて、企業価値との関係や、企業の行動原理について分析を行う。

第2節　分析データの概要

本研究では、評判ベースの ESG スコアとして、RepRisk AG 社（本社所在地：スイス・チューリッヒ，https://www.reprisk.com/）が提供するデータベース RepRisk ESG Business Intelligence に収録された 2 種類の ESG スコア RRI，RRR を用いた。

2.1　RepRisk ESG Business Intelligence の概要

RepRisk ESG Business Intelligence は、世界の上場・非上場企業約 12 万社の ESG リスクに関して、2007 年 1 月からの時系列データを収録している。世界 8 万以上のメディア、ステークホルダー、その他のサードパーティから得たデータを国連グローバルコンパクトの 10 の原則に基づく 28 の ESG 問題と 58 の ESG トピックにマッピングし、ESG リスクを指標化している。新しいリスクインシデント

図 1　RepRisk の 28 の ESG 問題

出所）RepRisk 公式ウェブサイト

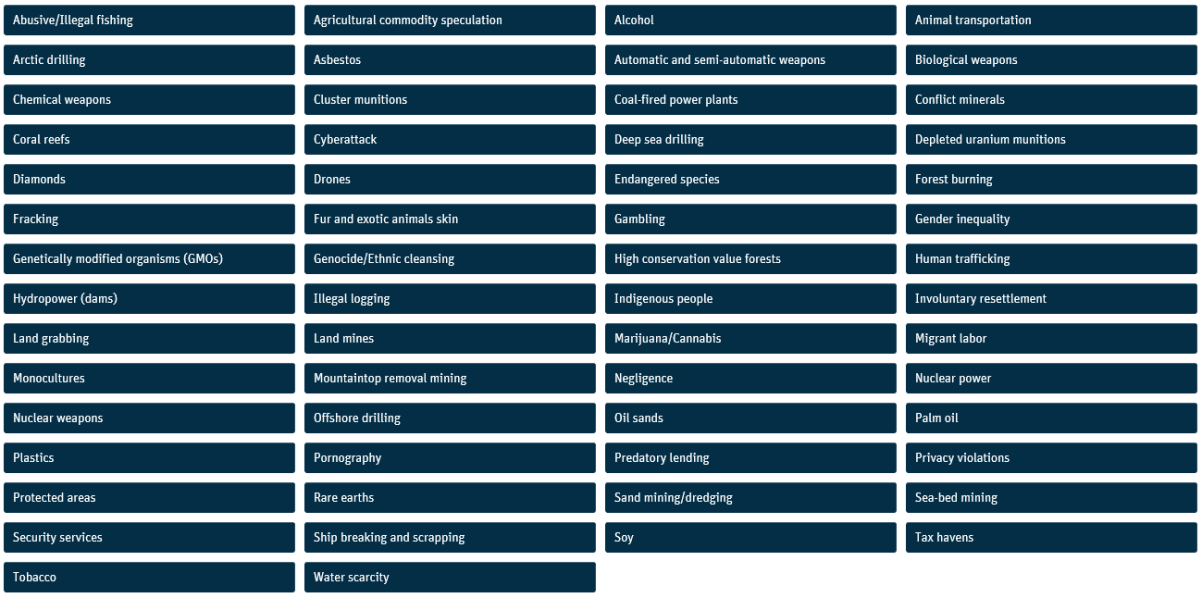


図 2　RepRisk の 58 の ESG トピック

出所）RepRisk 公式ウェブサイト

が発生する度に測定、分析がなされ、毎週の頻度でデータが更新されている。図 1 に RepRisk が対象とする ESG 問題、図 2 に ESG トピックを示す。

2.2　ESG スコア：RRI と RRR

RepRisk が算出する ESG スコアは RRI（RepRisk Index）と RRR（RepRisk Rating）の 2 種類であり、それぞれ以下のように定義されている。

(1)　RRI（RepRisk Index）

RRI（RepRisk Index）は、ESG 関連のレピュテーションリスク暴露に関する定量的尺度である。RRI は、ESG の問題に関連するレピュテーションリスク発覚を動的に収集・定量化する独自のアルゴリズムで、本質的に、特定の企業とのビジネスの資金調達、投資、または実行に関連する ESG および評判リスクの初期評価を容易にすることや長期にわたるリスク傾向の追跡を目的とするものである。RRI は、環境、社会、およびガバナンスの要素で構成されており、 各要素の RRI への影響度は、ESG 問題に関連するリスクインシデントの数に基づいている。

RRI はメディアやステークホルダーに対する企業の ESG 関連リスク暴露の現在のレベルを表す Current RRI と、過去 2 年間の最大値を表す Peak RRI からなり、以下のようにリスクの高さに応じてそれぞれ 0 から 100 の数値で与えられる。

- 0-25：低いリスク
- 26-49：中程度のリスク
- 50-59：高いリスク
- 60-74：非常に高いリスク
- 75-100：極度に高いリスク

(2)　RRR（RepRisk Rating）

RRR（RepRisk Rating）は、企業のベンチマークと ESG 統合促進を目的とし、企業の ESG 関連のリスク暴露（Peak RRI で測定される）と国およびセクターごとの企業のリスク暴露を組み合わせたものである。具体的には任意の企業の Peak RRI を同じ国あるいはセクターの母集団の平均値と比較し 3 のように AAA（低いリスク）から D（非常に高いリスク）の 10 段階で格付けを行う。

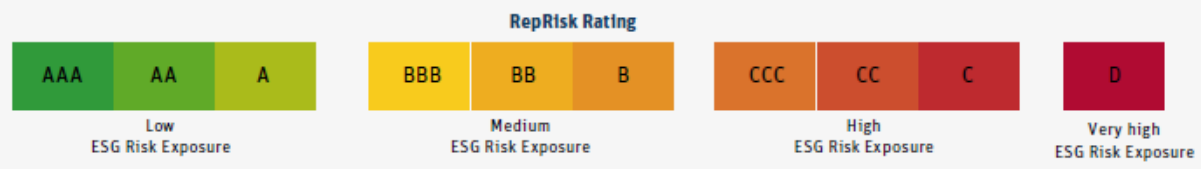


図 3　RRR の格付け

出所）RepRisk 公式ウェブサイト

第2章　ESG スコアにおける各要因の分析と企業価値との関係

第1節　導入

ここ数十年、企業は社会からの期待と環境規制の両方に応え、企業のサステナビリティ（Corporate Sustainability）への取り組みが自発的な活動から企業経営の必須のものになりつつある。特に 2006 年の国連の PRI（Principles for Responsible Investment、責任投資原則）では投資判断に ESG ファクターを考慮すべきとの言及があり、2012 年に国連が提案した SDGs では包括的な視点から国や地域だけでなく企業のサステナビリティに関連する社会課題への取り組みの重要性が強調されている。

以上の背景から、投資家の社会的責任を提唱する PRI を満たしうる投資行動であり、企業の社会課題への取り組みを提唱する SDGs 達成のためのインセンティブとなりうるとされているのがサステナブル投資であり、その投資判断の材料となるのが企業の ESG への取り組みである。サステナブル投資を実施する投資家や、持続可能な戦略を導入し ESG 情報を開示する企業は増加し続けており、金融や企業のビジネスモデルと経営理念のあり方に根本的な変化が起こっている。

このように企業にとって SDGs は大きなビジネスチャンスとなりうるが、一方で企業としていかに SDGs に取り組むべきかについては、疑問が残る。単なるフィランソロピー（慈善事業）としてでは SDGs への取り組みが企業価値の向上につながらず、むしろ財務的にはマイナスに働くという恐れもあるため、実施に消極的な企業もあると考える。従来の株主重視の経営方針(Friedman, 1970)は企業の財務パフォーマンスを向上し、株主の利益を最大化するのが目的である。対照的に、ステークホルダー理論(Freeman and McVea, 2001)は株主だけではなく、社員、消費者、コミュニティ、あらゆる関係者を含め、負の外部性を最低限に抑えて、環境、社会とガバナンス（ESG）を配慮しながら社会価値を最大化するべきであると主張した。また、SDGs や ESG より以前から企業では CSR（Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任）に関する活動が行われてきた。CSR の活動については利潤とは無関係の企業の倫理観に基づく慈善活動として認識されてきた。しかしサステナブル投資における ESG という指標が加わったことで、企業が持続的に資金を調達したり利益を生んだりするために取り組むべきものという意味合いも持つこととなった。

これらの議論に関して、企業の社会課題への対応と財務パフォーマンスとの関係が多く研究されている。ESG と企業のパフォーマンスの関係については、元来企業の社会的責任の文脈で提唱された「環境規制が適切に運営されることで、企業の効率化や技術革新を促し結果的に業績を向上させうる」とするポーター仮説があり(Ambec et al., 2013; Porter and Linde, 1995)、これは、「環境規制は企業に追加的なコストをもたらしその結果業績を低下させる」とする通説 (Sternberg, 1997)と対立するものである。

CSR と企業のパフォーマンスについては、既往研究（Belu, et al., 2013）では、アメリカ国内を対象とした KLD データを用いて、企業統治と CSR 活動の関連性を因果関係によって推定した。その結果、CSR の差による企業統治の差についての因果関係は観測されず、逆の因果関係は観測された。これは G の高さが ES の高さの要因である、と言い換えることができる。また別の既往研究（Jo, et al., 2012）では、同じく KLD データを用いて、「CSR への過剰投資は株主利益追求によるものである」という仮説を検証した。その結果、経営者などの企業の運営において権力を持った者が、投資家からのイメージアップのために CSR への過剰投資を誘導していると指摘された。ここで言う過剰投資は、社内での経営者への歯止めがかかっておらず、G が低いことを意味する。EU が 2001 年に定義した CSR は、

「企業が社会及び環境についての問題意識を、自主的に自社の経営及びステークホルダーとの関係構築に組み入れること」であり、ESG の中の ES の意味合いが濃く出ている。このことから、既往研究（Jo, et al., 2012）の結果は、G が低いほど ES が高くなる、と言い換えることができる。このように、E・S・G 間の関係、特に CSR と G の関係性が先行研究の段階では明確ではないと言える。さらにこれらの研究は、アメリカ国内の情報のみをカバーしたデータベースを用いているため、企業や金融の文化や環境が異なる他の国や地域との比較ができていないことが問題点として挙げられる。

以上より、「ESG への取り組みは企業価値にどのような影響を与えるか」という問いに対し、昨年度は企業 IR ベースのデータベースの一つであるブルームバーグから提供された ESG 情報開示指標を用いて、企業のサステナビリティと生産効率性との関係を分析した。結果として、全サンプルを用いた結果では、ESG スコアが中程度、すなわちおよそ 40 から 60 の値の範囲ではスコアが高いほど効率性も高くなる傾向が観察された。これは、E スコア、S スコア、G スコアの個別の変数を用いた場合でも同様であった。日本の企業のみを含んだサンプルを用いた結果では、E スコアについてはスコアの中程度の範囲に限らず、ほぼ全域においてスコアが高いほど効率性も高くなる傾向が観察された。これは、環境に対する企業取組の開示が、効率性を上昇させる、という仮説と整合的である。一方で、一部の国・地域やその ESG スコアを除いては、ある値をピークにスコアの上昇に伴い生産効率性が下がる結果も見られた。

今年度は効率的な ESG への取り組み方を模索することを目的とし、前年度の結果との比較を行うことを前提に、企業評判ベースの ESG スコアを用いて ESG および CSR のデータの特徴・関係性や、ESG への取り組みと財務パフォーマンスとの関係性について分析を行う。

第2節　使用データの概要と分析

2.1　使用データの概要

本研究では、先に説明した RepRisk ESG Business Intelligence の企業ごとの ESG リスク暴露の指標である RRI（RepRisk Risk Index）のうち、2014 年 4 月から 2019 年 3 月までの期間の、サンプル数の多い 13 の先進国 18,761 社のデータを用いた。RRI の定義や算出方法等については第 1 章で説明している。また、財務パフォーマンスを表す指標として、対象企業の総資本利益率（ROA）を用いた。ROA は自己資本利益率（ROE）とよく比較されるが、企業が経営を進める上で自己資本と他人資本を区別するとは考えにくいという判断から、今回は両者を合計した総資本に関する ROA を採用した。

2.2　ESG スコアの各要因の特徴と関係の分析

まず ESG スコアにおける ESG の各要因の特徴や関係を把握するために、主成分分析を行った。分析に先立ち、ESG3 種の変量ごとのデータとして、任意の企業の RRI スコアに各要因の寄与率をかけることで ESG それぞれの RRI の値 rrie, rris, rrig を算出した。得られた値を用いて主成分分析を行った結果を表 2 に示す。

主成分分析ではどの主成分までを採用するかの判断に、累積寄与率を用いる。通常は累積寄与率が 80%程度までの主成分を採用することから、今回は第 2 主成分までを分析に用いた。第 1 主成分については、この数値が大きい企業ほど ESG 全項目についてリスクが高いと解釈できるため、これを ESG 総合リスク軸とした。第 2 主成分については、E と S すなわち CSR 活動に関するリスクは低いが、G

表 2　主成分分析の結果

Principal components/correlation　　Number of obs = 17,274
Number of comp. = 3
Trace = 3
Rotation: (unrotated = principal)　　Rho = 1.0000

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.17943	.219081	0.3931	0.3931
Comp2	.960352	.100137	0.3201	0.7133
Comp3	.860215	.	0.2867	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6425	-0.2830	-0.7121	0
rris	0.6372	-0.3190	0.7016	0
rrig	0.4257	0.9045	0.0247	0

に関するリスクが高い、つまり E と S（≒CSR）のリスク低下と G のリスク上昇がトレードオフの関係にあると解釈することができる。この関係は、既往研究（Jo, et al., 2012）の投資家へのイメージアップのために CSR に過剰投資をしている、つまり規律正しい企業統治がなされていないという結果を支持するものと考えられる。よってこの軸を G リスク軸（ES 取組軸）とした。

2.3　企業の ESG スコアと財務パフォーマンスの関係

主成分分析の結果を受けて、「ESG 総合リスク及び G リスクが上がるほど、生産効率性が落ちる」という仮説の検証を重回帰分析で行っていく。目的変数として生産効率性を表す指標を決定しなければならないが、本研究では総資本利益率 ROA を用いた。

本研究では、任意の企業iのROA_iを次式で与え、各パラメータを回帰分析によって推定する。

$$ROA_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot pc1_i + \beta_2 \cdot pc2_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i$$

ROA_i：企業iの総資本利益率（ROA）
$pc1_i, pc2_i$：第 1 主成分，第 2 主成分
X_i：コントロール変数
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_{control}$：パラメータ
ε_i：誤差項

表 3　回帰結果

変数	ROA（最終更新年）
第一主成分	-47.33***
(ESGリスク)	(12.17)
第二主成分	-109.9***
(Gリスク)	(27.30)

Standard errors in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

全体で 3,827 社（サンプルサイズの 20%）を外れ値とし、14,934 社を分析対象としている。主要説明変数として第一主成分 pc1、第二主成分 pc2 を用いている。これは、各主成分に対して、各企業がどの程度その主成分の傾向が強いかを表している。コントロール変数として研究開発費や企業が保有している現金を前年度資産額で割った値や、レバレッジ、国別ダミー、産業ダミー、企業規模ダミー、年度別ダミーを含めている。

上式を回帰した結果、表 3 のような結果が得られた。表を見ると、ESG 総合リスクと ROA の関係は有意にマイナスの値を示している。このことから、ESG リスクが上がれば上がるほど、ROA の値すなわち生産効率性が下がることがわかる。これは企業が ESG に対して総合的に取り組むべきことを示している。

G リスク（ES 取組軸）と ROA の関係は有意にマイナスの値を示している。このことから、G のリスクが高い、すなわち経営者などの意思決定者を社内で律しきれていないことと、ES リスクが低い、すなわち CSR が積極的に行われていること、この 2 つの傾向が強い企業は財務パフォーマンスが低いという結果が得られた。これは、企業が経営において権力を持った人物をしっかり管理し、適切な CSR 活動を行うことが財務パフォーマンスそして企業効率性の低下を防ぐことにつながることを示している。

第3節　結論と今後の計画

この章では、効率的な ESG への取り組み方を模索することを目的とし、前年度の結果との比較を行うことを前提に、企業評判ベースの ESG スコアを用いて ESG および CSR のデータの特徴・関係性や、ESG への取り組みと財務パフォーマンスとの関係性について分析を行った。

まず、まず ESG スコアにおける ESG 各要因の特徴や関係を把握するために、任意の企業の RRI スコアに各要因の寄与率をかけることで算出した ESG それぞれの RRI の値 rrie, rris, rrig を用いて主成分分析を行った。累積寄与率から第 1 主成分と第 2 主成分を分析に採用した結果、第 1 主成分については、値が大きいほど ESG 全項目においてリスクが高まることから、第 1 主成分の軸を「ESG 総合リスク軸」とし、第 2 主成分については値が大きいほど ES のリスクが下がるのに対し、G のリスクが高まった。ES については、CSR に近い項目であるため、第 2 主成分の結果から CSR 活動のリスク低下と G のリスク上昇はトレードオフの関係にあると解釈し、第 2 主成分の軸を「G リスク軸（ES 取組軸）」とした。

続いて、主成分分析の結果から「ESG 総合リスク及び G リスクが上がるほど、財務パフォーマンスが下がる」という仮説の検証を重回帰分析で行った。目的変数には財務パフォーマンスを表す指標の一つである ROA、主要説明変数には第 1 主成分と第 2 主成分、コントロール変数には研究開発費や企業が保有している現金を前年度資産額で割った値や、レバレッジ、国別ダミー、産業ダミー、企業規模ダミー、年度別ダミーを採用した。回帰分析の結果、ESG 総合リスクと ROA は有意にマイナスの関係を示したことから、ESG リスクの上昇に伴い ROA つまり財務パフォーマンスが下がることを意味する。G リスク（ESG 取組軸）と ROA も有意にマイナスの関係を示した。このことから、G のリスクが高い、つまり経営者などの意思決定を社内で律しきれていないことと、ES リスクが低い、つまり CSR が積極的に行われていること、これらの傾向が強い企業は財務パフォーマンスが低いと言える。以上から、企業が経営に関する意思決定をしっかり管理し、適切な CSR 活動を行うことが財務パフォーマンスの低下を防ぐことにつながることを示唆している。

今後の計画として、以下の点を挙げる。まず現時点では任意の時点（年）の ROA との回帰分析しか行っていないため、ROA 成長率を目的変数とすることで財務パフォーマンスの成長率と ESG との関係を考察する。また、未だ効率的な ESG への取り組み方が明らかになっていないため、適切なデータ整理、分析方法の検討を行い、最も生産効率性の上がる ESG への取り組み方の水準を模索する。

さらに、現時点では企業価値として財務パフォーマンスの指標である ROA のみを取り扱っているが、ROE やその他の財務パフォーマンス指標や企業の生産効率性を表す指標を用いた分析を行う。生産効率性については、前年度のように複数の財務指標や企業情報を用いて DEA（データ包絡分析）により包括的な指標の測定を行った上で、区分線形回帰分析やノンパラメトリック回帰分析により ESG スコアと生産効率性の関係の分析を検討している。前年度の企業 IR ベースの ESG スコアと今年度の企業評判ベースの ESG スコアで分析方法を統一することで、両スコアの特徴や性能を比較が可能になる。

第3章　ESG 情報開示の決定要因

第1節　導入

企業の社会的責任（CSR）は世界的に注視されており、日本においても 2015 年の年金積立金管理独立運用行政法人（GPIF）による国連投資原則（PRI）への署名に代表されるように、Environment（環境）, Social(社会), Governance（企業統治）への統合的な取り組み（ESG）を推進する企業への投資が注目を集めつつある。

ESG への関心の高さの裏返しとして、社会的責任を果たせていないと見做された企業が大きな損害を被った事例はしばしば見受けられる。スポーツ用品の生産大手ナイキは 1997 年東南アジア諸国で児童を労働に従事させていたことが発覚し、不買運動の対象となった。2013 年にはバングラデシュのラナプラザビルが崩壊し 1000 名を超える死者が出た。この事故は、縫製工場を入居させるために違法建築を行った結果発生したとされ、発展途上国の劣悪な環境のもと低コスト生産を実現し利益をあげてきた先進国のアパレル企業の多くが批判に晒された。

このような事件を教訓として世界中の企業が ESG 活動への取り組みを活発化させ、消費者や投資家への評判の改善に努めてきたのであるが、一方で営業活動上やむをえず環境に損害を与えることや、偶発的に社会に被害を与えることは十分に考えられる。ひとたび企業の社会的な評判を下げる事案が発生した場合、企業はどのように投資家や消費者とのコミュニケーションをはかるのだろうか。

投資家と企業のコミュニケーションを円滑化し資金を呼び込む手段として、情報公開は重要な役割を果たす。日本では 2003 年に「企業内容等の開示に関する内閣府令」改正以降、事業リスクの開示に関する制度設計が他の先進国に先んじて進められてきた。さらに近年は、財務情報だけでなく、ESG 情報を含んだ非財務情報の開示が企業の資金調達に与える重要性も指摘されつつある（Dhaliwal et al.(2011)）。投資家からの評価の維持改善は企業が ESG に関する活動に取り組む動機の一つと考えられるが、それだけでは投資家へ企業が意図した通りに情報が伝わるとは限らない。ESG 情報の公開に価値がないと判断した企業や、情報の公開が意図通りに進まないと判断した企業は、ESG 活動そのものに経営資源を割くことをためらう可能性もある。活動の成果をいかに効果的に投資家に対してアピールするかという情報公開のプロセスを明らかにすることで、企業の ESG 活動の動機の解明につなげるというのが本研究の目的の一つである。

ある企業が社会貢献を果たしたという情報であれば、情報を公開することについて何の損失も発生しないであろう。しかし自社の評判について悪い情報を企業が得た場合についても、透明性を高めるためにすべて公開してしまうのだろうか。ネガティブな情報の公開については投資家とのコミュニケーションの維持という効果がある一方で、顧客や一部の投資家の流出といったコストも考えられる。したがって、それぞれの企業の投資家が ESG リスクをどの程度重視するかで、ネガティブな情報公開に伴うコストが変化することが予想される。そこで、本研究では投資家の ESG リスクに対する評価が企業の ESG 情報の開示の意思決定に与える影響について分析をする。投資家の ESG リスクに対する評価を示す変数としては、株価及び出来高と ESG スコアとの相関係数を用いる。株価が ESG リスクに大きく反応する企業の経営者は、ESG についてネガティブな情報を開示することで株価が下落することを避けるために情報開示を控えるかもしれない。逆に、情報開示を控えたために、ひとたび ESG リスクが表出すると株価が大きく反応することも考えられる。さらに、出来高に現れるような株式の流動性が ESG リスクの顕在化で低下する場合は、情報公開を進めて流動性の維持に努める可能性もあ

る。

分析の結果、株価と ESG リスクの相関が高い企業ほど情報公開に消極的である傾向があり、逆に流動性と ESG リスクの相関については相関が高いほど ESG リスクに関する情報公開をする傾向にあることが明らかになった。また、経営効率性が高く、現金保有が多く、法体系が大陸法（Civil law）でステークホルダーを保護する傾向にある国にいる企業ほど開示に積極的であることが分かった。先行研究で挙げられたこれらの要因をコントロールしてもなお、企業の ESG に関するネガティブな情報についての開示には、株価と株式の流動性という株式市場の評価が影響していることが示された。一方で、株式市場での投資家の企業に対する評判が企業の情報開示を促すのか、企業が意図的に ESG リスク情報を非開示にしたことが伝わって株式市場に大きなインパクトを与えたのかは今後の分析課題として残った。

本章ではまず第 2 節で関連する研究を紹介し、ESG 活動そのものの企業価値への意義と、経営に関する情報開示が企業価値絵与える影響をまとめたうえで、ESG 情報の開示について検証する意義を示す。次に第 3 節では分析に使用するデータを紹介しつつ、本分析における仮説を説明する。第 4 節では分析結果を示し、第 5 節でまとめと今後の課題について述べる。

第2節　先行研究

本研究分析は前節の分析に加え、環境、社会とガバナンスに関する取り組みと企業の財務パフォーマンスとの関係を分析する。企業経営の戦略として、あるいは環境規制に従って、企業側が ESG に関する様々な取り組みを実施することによって、財務パフォーマンスや資本・生産効率性にどのような影響があるだろうか。先行研究はこれに対して幅広い ESG の取り組みについて研究を行っている。まず、環境については「環境規制が適切に運営されることで、企業の効率化や技術革新を促し、環境の取り組みによる追加的なコストと相殺され、結果的に業績を向上させうる」とするポーター仮説がある。一方、企業側は単なるイメージ改善の目的で環境政策を公表し、事実上実施されてないことも懸念される(Haque and Ntim, 2018)。従って、コストを抑える効果がある環境政策しか企業の業績を向上させないと想定される。また、企業の社会に関する取り組みについては、環境政策と同様に取り組みを実施することによって追加的なコストをもたらすこともある。ただ、先行研究は企業のレピュテーション、ブランドイメージを重視する産業には正の効果があると指摘される(Eccles et al., 2014)。ガバナンスについては、取締役会構造と財務パフォーマンスとの関係が多く研究されている。Luan and Tang (2007) は独立取締役が企業の業績に統計的に有意な正の関係があると指摘する。女性取締役に関して、取締役会のジェンダーの多様性が企業パフォーマンスを向上させる傾向があると示唆する結果も報告されている(Erhardt et al., 2003; Hoobler et al., 2016; Terjesen et al., 2016; Wang, 2012)。

ここでは、上述の仮説と先行研究に従いながら、ブルームバーグ ESG のデータを用いて、環境、社会、ガバナンスに関する取り組みがどのような効果があるかを分析する。前節で算出された生産効率性に加え、ROA と企業価値を財務パフォーマンスの指標にして、ESG それぞれの取り組みを説明変数にして、企業の財務情報を含む統制変数に回帰することで関係性を推計する。

第3節　データの概要及び仮説

表 4　使用データの概要

	情報公開の有無	リスクの発生	企業情報
使用data	ESGスコア	Rep Risk Index(RRI)	Orbis内の情報
data会社	Bloomberg社 （アメリカ）	Bureau van Dijk社 （オランダ）	Bureau van Dijk社
収録国数	109ヶ国	207ヶ国	207ヶ国
収録期間	2005年～2016年	2014年4月～2019年3月	2014年4月～2019年3月
data内容	・企業の情報を出す姿勢に対しての評価 ・年ごとに収録	・世間に出回っている企業に関連する記事を元に評価 ・リスク度合いを0~100で表す ・月ごとに収録	・属性 （国、地域、産業、設立年、企業規模...） ・財務情報 （総資産、経常利益、従業員数、株式情報...）

表 4 は本章で使用するデータの特徴をまとめたものである。本章では、企業の ESG 情報開示の程度を示す二つのデータセットを用いる。一つ目のデータは bloomberg 社が提供している情報開示スコアである。これは、企業自らが ESG の各項目に対してどの程度情報を公開しているかを示す指標であり、2005 年から 2016 年にかけて 109 か国の企業についての年次データを収集している。二つ目は RepRisk 社が設定した RepRiskIndex を使用する。同データは、ある企業についてその企業が自ら公表した情報を除いた ESG に関する記事などを参考にして算出した指標である。8 万をこえる各国のニュース記事から環境汚染、児童労働、租税回避などの問題について記載した記事を AI が選定し、選定された記事をアナリストが評価するという形で構成されている。この二つのデータを比較することで、企業がある ESG 関連情報を開示したのか否かを推測することが出来る。このデータは 2014 年 4 月から 2019 年 3 月の 207 か国の企業を対象とした月次データであり、先行研究で頻繁に使用されている米国のみを対象とした KLD データと異なり、国際比較が可能となるという特徴がある。

さて同じ時期の同じ企業に注目したとしよう。その間に情報開示スコアが上昇せずに、RepRiskIndex のみ増加した場合、その企業は ESG に関して悪いニュースが発生したにもかかわらず情報非開示を選択したことになる。Bloomberg は年次データ、RepRiskIndex は月次データであるため本研究では RepRiskIndex の 2015 年における月ごとの差分を取り、その中の最大値と情報開示スコアを比較する。本研究では、RepRiskIndex の増分がプラスで Bloomberg 情報開示スコアの増分が正の場合は情報を開示、RepRiskIndex の増分がプラスで Bloomberg 情報開示スコアの増分が 0 以下の場合は情報を非開示にしたとして分析を進める。グループ分けは図 4 に示す。

RepRisk ならびに各企業の財務情報については BvD 社のデータベース Orbis に収録されている。2015 年において比較可能なデータは 7722 件で、その中から RepRiskIndex に変化がなかった 5845 件を除いた 1585 件を分析対象とする。表 5 は使用するデータの国ごとの分布を示した表である。章末の図(1)から図(6)は国ごとの RRI 変化値と bloomberg 情報開示スコアの変化値の関係をプロットした図であ

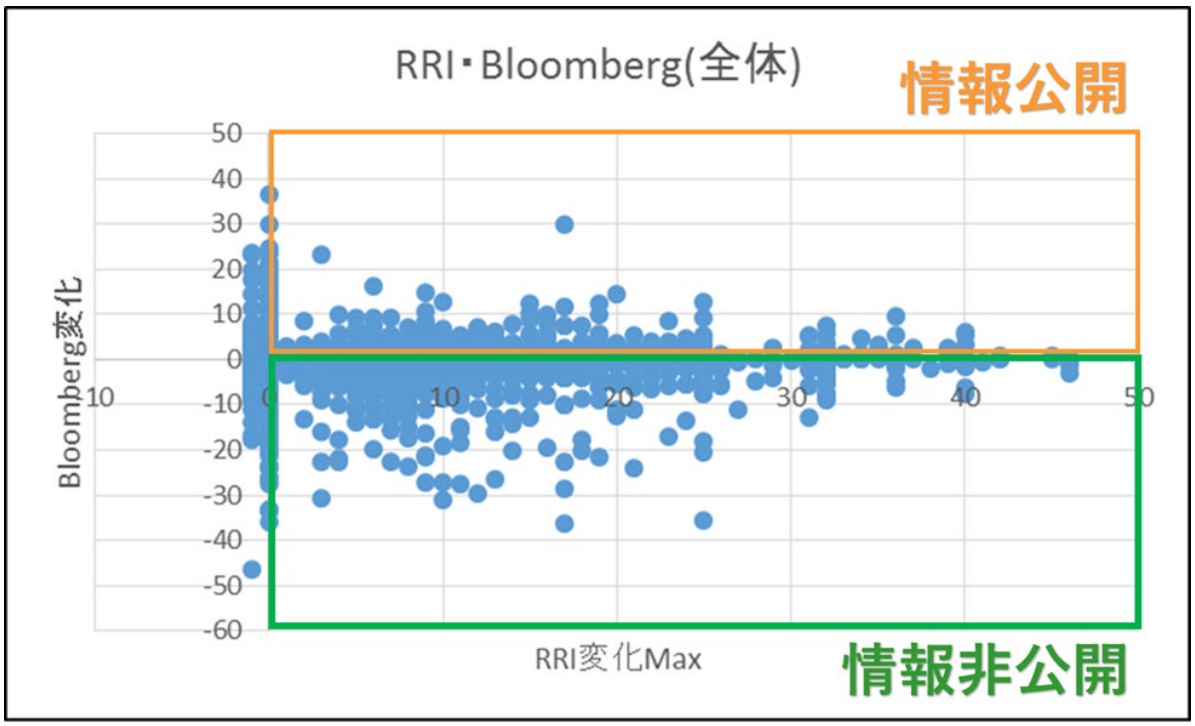


図 4　情報開示イメージ図

表 5　開示非開示割合の国別分布

国	RRI=0割合	合計	開示割合	非開示割合
全体	75.7	1585	30.3	69.7
日本	90.3	143	39.9	60.1
アメリカ	70.3	736	23.1	76.9
中国	79.8	144	39.6	60.4
インド	74.2	98	25.5	74.5
オーストラリア	75.5	65	35.4	64.6
イギリス	61.6	107	34.6	65.4
台湾	83.6	36	55.6	44.4
カナダ	54.0	82	34.1	65.9
香港	70.3	34	35.3	64.7
フランス	35.7	63	36.5	63.5
ドイツ	52.6	47	42.6	57.4
南アフリカ	60.6	30	30.0	70.0

る。Liang and Benneboog (2017)は、企業の CSR への取り組みを国際比較した際に現れる国家間での違いは、法制度の違いによって説明されることを明らかにした。日本、ドイツ、フランスなどの大陸法（Civil law）国家では、投資家よりもそれ以外のステークホルダーの保護に力を入れるため、支配株主

による所有が一般化している。そのため株主による規律付けが働きづらいので、時には株主利益に反することにもなりえる CSR 活動へ積極的に取り組むことが予想される。逆に、アメリカ合衆国、イギリス、カナダなどの英米法（Common law）諸国では、投資家保護が根強いため、企業は CSR 活動に消極的になるとされている。この傾向は本研究で扱う情報開示についても同様のことが言えそうである。大陸法諸国では、日本の非開示割合が 60.1%、ドイツが 57.4%となる一方、英米法諸国ではアメリカ合衆国の非開示割合が 76.9%、イギリスが 65.4%と比較的高くなっている。さらに RRI がゼロ、つまり対象期間中に ESG リスクが悪化しなかった企業の割合は、日本で 90.3%、中国で 79.8%となる一方、アメリカでは 70.3%、イギリスでは 61.6%となっていて、大陸法諸国の方が ESG に積極的に取り組んでいる可能性がある。ただし、フランス、ドイツはそれぞれ 35.7%、52.6%と低いが、サンプル数が少ないことも影響している可能性はある。

表 6 の上段及び、図(7)、図(8)の散布図は 2015 年における各社の株価終値の月平均の変化率と RepRisk の月次変化率の相関係数をもとにサンプルを三つに分けたものである。相関係数の絶対値が 0.3 未満で株価と ESG リスクの相関が低いグループでは、開示をした企業の割合が 31.9%、非開示をした企業の割合が 68.1%となった。次に、相関係数が 0.3 以上 0.6 未満のグループでは、開示した企業の割合が 29.7%、非開示の企業の割合が 70.3%となった。最後に、相関係数が 0.6 以上のグループでは、開示した企業が 18.5%、非開示の企業が 81.5%となった。株価と ESG リスクの相関が高いほど、非開示を選択する企業は多くなっていることが分かる。この背景としては、ESG リスク情報開示による株価下落というコストが低いという構造を理解した企業が ESG 情報を積極的に開示している可能性がまず挙げられる。他にも、非開示にしていた情報が何らかの形で外部に伝わり、株価が急激に反応した可能

表 6　株式データ・RRI 相関と開示非開示の割合

終値相関	RRI=0割合	合計	開示割合	非開示割合
合計	19.2	1413	30.6	69.4
|0.3|未満	20.1	907	31.9	68.1
|0.3|以上|0.6|未満	18.1	441	29.7	70.3
|0.6|以上	14.3	65	18.5	81.5

出来高相関	RRI=0割合	合計	開示割合	非開示割合
合計	19.2	1413	30.6	69.4
|0.3|未満	21.3	934	29.6	70.4
|0.3|以上|0.6|未満	16.0	386	34.7	65.3
|0.6|以上	9.6	93	23.7	76.3

時価総額相関	RRI=0割合	合計	開示割合	非開示割合
合計	19.2	1413	30.6	69.4
|0.3|未満	20.2	910	31.8	68.2
|0.3|以上|0.6|未満	17.6	441	29.7	70.3
|0.6|以上	14.8	62	19.4	80.6

性や、もともと ESG 情報に反応しない傾向にある投資家が出資している企業が情報をより積極的に開示している可能性が指摘できる。

次に株式の流動性の指標として出来高を用いて、ESG リスクと株式の流動性の関係について概観する。表 6 の中段及び、章末の図(9)、図(10)は出来高の変化率と RepRisk の相関によってサンプルを三つに分けたものである。株価とは異なり出来高が RepRisk により反応すると、開示に積極的な企業の割合が 29.6%から 34.7%へ増加するが、相関が大きすぎる場合は非開示企業の割合が 65.3%から 76.3%へと増加する。株価と RepRisk の相関と反対に、ESG リスクの上昇が流動性に与える影響が大きいと、企業は流動性リスクを抑えるために情報開示に積極的に取り組むことが予想される。あるいは、ESG リスクの開示が流動性に与える影響が大きい場合は、企業が開示を控える可能性が予想される。

そこで本研究では、ESG リスクと株価、及び流動性の相関関係が企業の ESG 情報開示の意思決定に与える影響について分析を行う。

第4節　分析

本節では初めにプロビットモデルを用いて分析を行う。分析結果が推計手法に依存していないことを確認するために、ロジスティック回帰と Bloomberg 情報開示スコアを被説明変数とした線形回帰分析を行い、結果の頑健性を示す。

プロビットモデルは以下のようになる。

$$\mathrm{P}(\mathrm{disc}{=}1) = \quad \alpha + \beta Corr_{SR} + \gamma Z_i + u$$

ただし Z はコントロール変数で以下の表 7 のようにまとめられる。

前節で述べたようにこの研究では株価と RRI の相関、出来高と RRI の相関がそれぞれネガティブな ESG リスクについての情報公開に与える影響について分析する。次にコントロール変数のベクトルは Z で与えられる。国別の法体系の違いに結果が影響されていないかを調べるために英米法ダミーを組

表 7　使用変数一覧

		ロジット・プロビット	回帰分析
被説明変数	Y	情報開示企業を 1、 非開示企業を 0 としたダミー変数	情報開示スコア (Bloomberg)の年間変位
主要説明変数	COR	月ごとの終値・出来高の変位とRRI変位の相関係数の絶対値	
コントロール変数	英米法	法体系が英米法の国を 1 としたダミー変数	
	インフラ	インフラ・鉱業・建設業を1としたダミー変数	
	ROA	当期純利益/総資産＊100	
	レバレッジ	総資産/自己資産	
	広告費	広告費	
	Cash	現金及び現金同等物の金額の対数項	
	総資産	総資産の対数項	
	q	トービンのqの簡易版(時価総額/自己資本)	
	ESG score	2015年の情報開示スコア(Bloomberg)	

み込む。英米法（Common low）の国は大陸法(Civil low)の国々よりも CSR に消極的であるとの指摘があるからである(Liang and Benneboog, 2017)。また、産業別の影響をコントロールするためにインフラ産業とそれ以外の企業で産業を区別した。ROA は企業の経営効率性を示している。効率的な経営をしている企業ほど情報開示には積極的になる可能性がある。レバレッジは総資産と自己資本の比率で示している。レバレッジが大きいほど企業の倒産リスクが高まるため、企業はネガティブな情報の開示について消極的になる可能性がある。企業は自社イメージの改善のために CSR の代わりに広告を積極的に行うことも考えられる。そのため広告費をコントロール変数として加えた。Cash は企業の現金保有の対数値である。現金を多く保有しているほど、効率よく資金を運用していないとの疑念をかけられ投資家が離れるリスクに企業が直面するため、企業は仮にネガティブな情報であっても積極的に開示を進め、情報の非対称性の解消に努める可能性がある。企業の規模を示す変数としては総資産の対数値を用いた。企業の規模が大きい場合、企業はネガティブな情報を伝えることで顧客を失うため情報開示に消極的になる可能性がある一方で、規模が大きいほど社会的な注目や投資家の要望が大きくなるためネガティブな情報であっても積極的に開示する可能性がある。q は企業の株式時価総額と自己資本の比率であり、企業の成長可能性を示している。急成長企業ほど CSR についてまだ意識が低く、社会的責任を果たさなくとも十分な利益が得られるため開示に消極的である可能性がある一方で、投資家から資金を集めるためにネガティブな情報であっても積極的に開示し情報の非対称性を解消するように努める可能性がある。最後に、企業の ESG リスクの水準を示す指標として、ESG score を加えた。ESG リスクの水準が高い企業は、何らかの形で情報が外部に伝わる可能性や、情報を隠していたことが分かった際の社会や株主からの批判が大きいために開示に踏み切らざるを得ないと予想されるからである。以上の変数の基本統計量は表 8 に示す。

次に分析結果をまとめる。はじめに、株価と RRI との相関についてプロビット回帰とロジット分析の結果を示す。次にロジット回帰の分析結果も提示する。さらにそれぞれにおいて、コントロール変

表 8　使用変数基本統計量

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
情報開示ダミー	1,585	0.30	0.46	0.00	1.00
スコア増加分	1,585	29.24	15.04	5.37	82.64
株価・RRI相関	1,413	0.25	0.18	0.00	0.87
出来高・RRI相関	1,413	0.25	0.19	0.00	0.97
英米法ダミー	1,585	0.73	0.45	0.00	1.00
産業ダミー	1,585	0.12	0.32	0.00	1.00
ROA	1,454	2.54	9.84	-86.48	57.56
レバレッジ	1,457	4.84	25.08	-173.42	793.28
広告費	1,539	2.57E+08	1.34E+09	0	2.12E+10
現金	1,289	17.86	1.97	7.68	23.21
総資産	1,457	20.85	1.83	14.85	26.68
q	1,336	0.00	0.02	-0.27	0.24
情報開示スコア	1,585	-0.76	4.85	-36.40	29.75

数の組み合わせを変えたモデル(1)、(2)、(3)の結果を示す。以下の結果の表において、括弧内は標準誤差、*は p 値 0.1 以下、**は p 値 0.05 以下、***は p 値 0.01 以下となる。

プロビット回帰の結果、株価と RRI の相関が小さくなるほど企業は情報開示を進めることが分かった。この結果は、ロジット回帰を行った場合も変わりなかった。この結果は、RRI が上昇したとして

表 9　プロビット回帰結果（株価・RRI 相関）

プロビット回帰

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
終値相関	-0.571**	-0.493**	-0.431**
	(-2.500)	(-2.394)	(-2.137)
英米法ダミー	-0.247***	-0.252***	-0.436***
	(-2.705)	(-3.082)	(-5.590)
インフラダミー	0.0941	0.0783	0.146*
	(0.990)	(0.886)	(1.707)
ROA	0.00902**	0.0110***	0.0137***
	(2.090)	(2.629)	(3.366)
レバレッジ	-0.00444	-0.00739**	-0.00732**
	(-1.129)	(-2.069)	(-2.100)
広告費	0	0	
	(0.886)	(1.493)	
Cash	0.0613*		
	(1.715)		
総資産	-0.0375		
	(-0.878)		
q	-1.170		
	(-0.402)		
ESG score	0.0186***	0.0199***	
	(5.964)	(7.731)	
Constant	-1.128*	-0.868***	-0.138
	(-1.891)	(-6.897)	(-1.615)
Observations	1,122	1,367	1,397

も株価に与える影響が小さいので、企業は投資家との意思疎通により重きを置いて ESG リスク公開に積極的に踏み込むと解釈できる。また、英米法の国では情報開示に消極的であること、経営効率性が高い企業は開示に積極的なことも示された。さらに、現金を多く保有している企業ほど投資家との意思疎通を図るためにネガティブな ESG 情報を公開する傾向にあること、RRI の水準が高い企業についてもより情報を公開することが分かった。その他の変数については、有意性が得られないケースが多かった。

表 10　ロジット回帰結果（株価・RRI 相関）

ロジット回帰

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
終値相関	-0.927**	-0.813**	-0.704**
	(-2.434)	(-2.349)	(-2.097)
英米法ダミー	-0.407***	-0.414***	-0.718***
	(-2.712)	(-3.063)	(-5.637)
インフラダミー	0.163	0.141	0.246*
	(1.036)	(0.963)	(1.738)
ROA	0.0160**	0.0196***	0.0239***
	(2.112)	(2.658)	(3.334)
レバレッジ	-0.00755	-0.0125**	-0.0120**
	(-1.140)	(-2.069)	(-2.091)
広告費	0	6.36e-11	
	(0.871)	(1.441)	
Cash	0.101*		
	(1.676)		
総資産	-0.0656		
	(-0.914)		
q	-1.783		
	(-0.362)		
ESG score	0.0301***	0.0322***	
	(5.842)	(7.554)	
Constant	-1.758*	-1.411***	-0.224
	(-1.778)	(-6.731)	(-1.606)
Observations	1,122	1,367	1,397

表 11　プロビット回帰結果（出来高・RRI 相関）

プロビット回帰

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
出来高相関	0.676	0.935	1.061*
	(1.012)	(1.532)	(1.781)
出来高相関２乗	-1.121	-1.348	-1.506*
	(-1.187)	(-1.554)	(-1.769)
英米法ダミー	-0.253***	-0.256***	-0.439***
	(-2.771)	(-3.128)	(-5.633)
インフラダミー	0.0885	0.0710	0.142*
	(0.932)	(0.805)	(1.658)
ROA	0.00849**	0.0104**	0.0131***
	(1.970)	(2.500)	(3.230)
レバレッジ	-0.00439	-0.00736**	-0.00734**
	(-1.142)	(-2.081)	(-2.117)
広告費	0	0	
	(0.831)	(1.390)	
Cash	0.0581		
	(1.632)		
総資産	-0.0433		
	(-1.020)		
q	-1.162		
	(-0.403)		
ESG score	0.0186***	0.0197***	
	(5.990)	(7.674)	
Constant	-1.145*	-1.079***	-0.358***
	(-1.896)	(-7.799)	(-3.527)
Observations	1,122	1,367	1,397

次に、説明変数に出来高と RRI の相関係数の絶対値及び、相関係数絶対値の二乗を用いた。総資産や ESG score をモデルに含んでいる場合は、出来高と RRI の相関は有意な値を示さないが、総資産などをモデルから外した（３）では有意な結果を示した。企業規模やもともとの ESG score が情報開示に与える影響についてはさらに検証が必要なものの、流動性の代理指標である出来高と株価の相関

表 12　ロジット回帰結果（出来高・RRI 相関）

ロジット回帰

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
出来高相関	1.125	1.591	1.750*
	(1.006)	(1.541)	(1.753)
出来高相関２乗	-1.891	-2.317	-2.476*
	(-1.188)	(-1.569)	(-1.732)
英米法ダミー	-0.416***	-0.420***	-0.725***
	(-2.772)	(-3.104)	(-5.684)
インフラダミー	0.156	0.129	0.239*
	(0.988)	(0.880)	(1.688)
ROA	0.0152**	0.0187**	0.0228***
	(2.014)	(2.542)	(3.202)
レバレッジ	-0.00746	-0.0125**	-0.0120**
	(-1.145)	(-2.072)	(-2.106)
広告費	0	5.87e-11	
	(0.816)	(1.341)	
Cash	0.0958		
	(1.601)		
総資産	-0.0746		
	(-1.044)		
q	-1.824		
	(-0.366)		
ESG score	0.0302***	0.0319***	
	(5.876)	(7.511)	
Constant	-1.801*	-1.765***	-0.585***
	(-1.798)	(-7.591)	(-3.497)
Observations	1,122	1,367	1,397

が小さい場合は、両者の相関が大きくなるにつれて企業は情報を開示しているが、その効果は次第に低下していることが分かる。

これまでの分析では RRI が正の値を示す企業の中で、情報開示スコアが正の企業を情報開示企業、負の値を示す企業を情報非開示企業としてきた。しかしながら、情報開示企業の中にも、姿勢としては情報を開示しているものの、適正な水準以下の情報しか開示していない企業が存在する可能性がある。そこで、以下では情報開示企業をさらに二つのグループに分ける。情報開示企業に限定して情報開示スコアを RRI に回帰する。そのうえで、RRI から予測される開示水準よりも多く情報を開示した企業と少なく開示した企業、さらにはこれまでの定義で非開示の企業の三つのグループに分けたうえで、順序ロジット分析を行う。

結果は、以下の表のようになる。情報開示のパターンを細分化して分析した場合においても、株価と RRI の相関が情報開示に与える影響はこれまでの分析同様、有意に負の値を示している。一方で、企業が保有する現金は有意に正の値を、総資産は有意に負の値を取っている。出来高についても係数に大きな変化はないが、（２）のモデルでは出来高と RRI の相関が有意に正の値を示している。なお、章末の付録では被説明変数に情報開示スコアそのものを用いて線形回帰分析を行った結果を示している。株価と RRI の相関については、係数に変化はないものの、（１）では有意な結果が得られず、出来高と RRI の相関についてはいずれのモデルにおいても有意な結果が得られなかった。

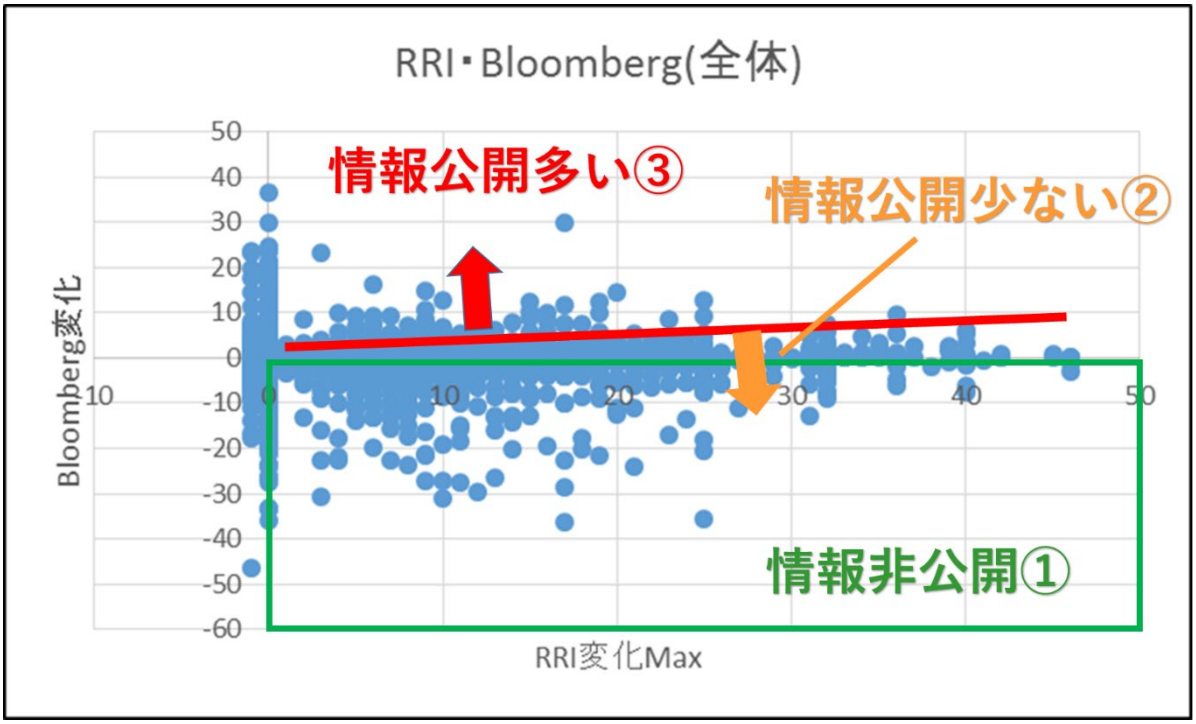


図５　グループ分けイメージ図

表 13　順序プロビット（株価・RRI 相関）

終値

	(1)	(2)	(3)
変数	3グループ分け	3グループ分け	3グループ分け
終値相関	-0.453**	-0.368*	-0.297
	(-2.063)	(-1.851)	(-1.526)
英米法ダミー	-0.158*	-0.174**	-0.367***
	(-1.817)	(-2.226)	(-4.926)
インフラダミー	0.123	0.108	0.174**
	(1.349)	(1.268)	(2.120)
ROA	0.00958**	0.0113***	0.0139***
	(2.300)	(2.820)	(3.537)
レバリッジ	-0.00469	-0.00714**	-0.00729**
	(-1.220)	(-2.092)	(-2.166)
広告費	0	6.38e-11**	
	(1.607)	(2.417)	
Cash	0.0587*		
	(1.701)		
総資産	-0.00842		
	(-0.205)		
q	-1.518		
	(-0.524)		
ESG score	0.0180***	0.0204***	
	(6.035)	(8.236)	
Observations	1,122	1,367	1,397

表 14　順序プロビット（出来高・RRI 相関）

出来高

	(1)	(2)	(3)
変数	3グループ分け	3グループ分け	3グループ分け
出来高相関	0.729	1.003*	1.108*
	(1.140)	(1.712)	(1.936)
出来高相関２乗	-1.264	-1.503*	-1.636**
	(-1.395)	(-1.805)	(-2.002)
英米法ダミー	-0.167*	-0.179**	-0.372***
	(-1.909)	(-2.287)	(-4.992)
インフラダミー	0.120	0.104	0.173**
	(1.316)	(1.223)	(2.108)
ROA	0.00915**	0.0109***	0.0134***
	(2.199)	(2.721)	(3.437)
レバリッジ	-0.00462	-0.00713**	-0.00731**
	(-1.225)	(-2.105)	(-2.177)
広告費	0	6.11e-11**	
	(1.564)	(2.329)	
Cash	0.0552		
	(1.606)		
総資産	-0.0133		
	(-0.324)		
q	-1.515		
	(-0.526)		
ESG score	0.0181***	0.0203***	
	(6.072)	(8.188)	
Observations	1,122	1,367	1,397

表 15　順序ロジット回帰結果（株価・RRI 相関）

終値

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
終値相関	-0.796**	-0.668**	-0.540
	(-2.126)	(-1.962)	(-1.633)
英米法ダミー	-0.289**	-0.310**	-0.641***
	(-1.986)	(-2.360)	(-5.191)
インフラダミー	0.206	0.184	0.281**
	(1.342)	(1.279)	(2.024)
ROA	0.0174**	0.0207***	0.0241***
	(2.342)	(2.880)	(3.458)
レバレッジ	-0.00821	-0.0126**	-0.0125**
	(-1.241)	(-2.152)	(-2.218)
広告費	7.23e-11	1.04e-10**	
	(1.609)	(2.310)	
Cash	0.0982*		
	(1.670)		
総資産	-0.0292		
	(-0.417)		
q	-2.312		
	(-0.450)		
ESG score	0.0297***	0.0332***	
	(5.919)	(7.982)	
Observations	1,122	1,367	1,397

表 16　順序ロジット回帰結果（出来高・RRI 相関）

出来高

	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
出来高相関	1.211	1.705*	1.784*
	(1.119)	(1.705)	(1.846)
出来高相関２乗	-2.048	-2.514*	-2.572*
	(-1.335)	(-1.764)	(-1.871)
英米法ダミー	-0.301**	-0.318**	-0.652***
	(-2.069)	(-2.424)	(-5.274)
インフラダミー	0.206	0.180	0.283**
	(1.340)	(1.254)	(2.036)
ROA	0.0168**	0.0200***	0.0233***
	(2.262)	(2.783)	(3.353)
レバレッジ	-0.00810	-0.0126**	-0.0125**
	(-1.243)	(-2.152)	(-2.225)
広告費	7.00e-11	9.91e-11**	
	(1.559)	(2.216)	
Cash	0.0929		
	(1.588)		
総資産	-0.0373		
	(-0.534)		
q	-2.345		
	(-0.450)		
ESG score	0.0299***	0.0331***	
	(5.964)	(7.955)	
Observations	1,122	1,367	1,397

第5節　まとめ及び今後の課題

本章では投資家の ESG リスクに対する受け止め方の違いが企業の情報開示に与える効果を分析した。分析の結果、株価と RRI の相関が高い企業ほど ESG リスク情報の開示について慎重になることが分かった。逆に出来高と RRI の相関が高い企業は積極的に情報を公開する傾向にあるが、情報公開と出来高・RRI 相関の関係は非線形であることが示唆された。

政策的な含意としては次のようなことが考えられる。株価と RRI の相関が大きい企業は情報を非開示にする傾向があるため、相関が低い企業と比べて ESG への取り組みが消極的になる可能性がある。仮に、その結果 ESG リスクが増大しても開示しない可能性があるからだ。一方、企業の SDG s 推進という世界的な要請に対しては、このように ESG 活動に対して消極的な企業に目標を絞って政策資源を投入していくことで、効率的な政策目標の推進、実現が可能になると考えられる。

ただし現時点では、投資家の行動と経営者の情報公開に何らかの関係があることは分かってきたが、株価と RRI や出来高と RRI の相関が経営者の情報公開によって生じたのか、株価と RRI の相関に代表される投資家の ESG リスクへの構造を経営者が熟知したうえで、情報の開示に踏み切ったのかは判然としない。また、株価と RRI の相関は情報公開に関連がある傾向はつかめたものの、出来高と RRI については計量モデルの定式化次第では有意な結果を示さない場合もあった。

そこで今後は、データの対象範囲を 2015 年以外に拡大して分析を行い同様の結果が得られるかを確認する。さらに、情報開示の意思決定と RRI・株価の相関の因果関係を突き止めるために、株式発行枚数などを操作変数とするか、あるいは拡張した複数年にわたるデータの中で何らかのイベントに着目して因果関係を明らかにすることを目標とする。

現時点までの研究の課題として情報非開示を判断するデータが十分に整備されていない点が挙げられる。RRI は月次でデータが更新されるのに対し、情報開示スコアは年次でスコアが更新される。仮に企業の情報開示が遅れた場合でも同じ年内に公開した場合は、情報開示企業と見なされる。一方で、情報開示スコアが更新される 12 月の RRI の変化のみに注目して、開示のラグがもたらす影響を除こうとするとサンプル数が制限されてしまう。そこで、今後はテキスト分析を用いて独自の情報開示スコアを作成し、ESG 情報の開示と非開示についてより正確なデータベースを作成したうえで分析を進める予定である。

投資家の中でも対象企業の株式を大量に保有し、経営の意思決定に影響を与え得る投資家も存在する。今後は、機関投資家をはじめとした影響力が大きい投資家の ESG への態度が、それぞれの機関投資家が所有する企業の ESG 情報開示に与える影響についても分析を広げる予定である。

第4章　法人税の支払いと企業の評判スコアの関係性～OECD 加盟国と日本の比較～

第1節　導入

近年、企業の社会的責任（CSR）について議論される際、法人税の支払いと結びつけて議論されることが実社会のみならず経済学・会計学など学術領域においても増加している。とりわけ、企業の CSR 活動と法人税の支払いとの関係を分析する研究は数多くあり、このような研究課題を扱った論文は学術雑誌にも数多く掲載されている。また、約 101 兆円となる日本政府の一般会計の歳入（当初予算）のうち法人税が占める割合は 12.７％（約 12.8 兆円）であり、一般市民による企業の法人税支払いに対する注目は年々増加傾向にある。また、一般市民の企業の税務計画における関心が高まっている背景として、経済のグローバル化による法人税収の減少とそれに伴う財政負担の増加も挙げられる。経済のグローバル化が進行し、企業活動が１つの国の中だけでなく複数の国を跨ぐ多国籍企業の数も増え、税率の低い国に立地することで各国政府による法人税率の引き下げ競争（租税競争）が生じ、複数の国にグループ会社を所有する多国籍企業は、税率の高い国から低い国にグループ内の利潤を移転させ、グループ全体としての法人税負担を削減することができる。一方、世界各国の政府から見れば、本来法人税として徴収できたはずの課税所得を捕捉することができず、法人税収の減少につながる。

また、近年では税率の低い国や地域へのグループ会社設立や課税所得として捕捉されないよう控除対象に相当する出費を多くするだけでなく、複数の国に及ぶ租税回避行動の種類が増えている。例えば、資本や人的な支配が関係ない企業間で取引される価格と異なる価格で関連企業と取引が行われる場合、その取引価格を独立企業間で取引された価格として課税所得に算出することを「移転価格（transfer pricing）」といい、税率の高い国から税率の低い国へ企業収入を移転させることでグループ企業内での税負担を軽減させるという効果がある。反対に政府側からみれば法人税の収入が減少することとなり、税率の高い国から低い国へ税収が移動することになる。また全世界レベルで考えても政府の歳入が減少するので、各国政府が連携して取り組むべき問題である。このように、現行の国際課税制度の欠陥や各国の税制の差異を利用してグループ各企業の事業活動を通じて得られた収益、つまり政府から見れば税源を侵食させ、またタックスヘイブン（租税回避地）などの税率の低い国などに利益を移転させることでどの国にも課税されない国際的二重非課税の状況を作りだす。その結果として合法的な税負担の減少および税引き後利益を増大させることができる。こういった税源侵食（base erosion）と利益移転（profit shifting）のような法人税収を著しく減少させるような国際的税務プランニングのことを「BEPS （Base Erosion and Profit Shifting）」と呼び，２０１２年６月、経済協力開発機構（OECD）において BEPS への対応策を協議する BEPS プロジェクトが発足し、翌２０１３年７月 BEPS に対する具体的な対応策として１５のアクション・プランからなる BEPS 行動計画（Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting）がまとめられ、G２０の支持を得て公表された。

このように、ここ数年で企業の税務計画や租税回避行動に対する関心は高まっている。また、企業の CSR 活動やコーポレート・サステナビリティ戦略に関する議論において、法人税支払いの重要性に関する議論は多い。Global Reporting Initiative（GRI）が２０１１年に発行したガイドライン（Global Reporting Initiative (GRI) 2011）には、企業による法人税の支払いと社会貢献の関係性について様々な見解を述べている。１つ目の考え方として、企業の法人税の支払いは社会全体の厚生の向上につながると考えられるので、企業は法人税の支払いに関する詳細な情報を公開することが推奨されるというものである。一方で、法人税支払いによって開発・生産・雇用創出および経済発展を阻害することに

なり、社会厚生の向上にはつながらないと主張する企業も存在することが記されており、政治的なロビー活動を通じて経済発展を進めるために企業の法人税率を下げるように訴える企業も存在する。

会計学および経済学における実証研究で、このような法人税の支払いと企業の社会貢献および CSR 活動における見解の相違を説明することをリサーチ・クエスチョンにした研究が多く存在する。言い換えれば、「企業の CSR 活動と法人税支払いは代替的な関係があるのか、あるいは補完的な関係があるのか」という問いに答えようとする実証分析および理論分析による研究が多く存在する。しかし、これらの法人税の支払いと企業の CSR 活動の関係を明らかにしようとする先行研究では、CSR 活動に従事するレベルや企業の業種および所在する国・地域によってサンプルセレクションを行っており、まだまだ完全にその関係性を明らかにできていない部分が多い。

また、CSR は企業活動が社会や環境に与える影響を企業側から見ているのに対して、ESG 投資は企業の開示する環境・社会・ガバナンスに関する情報を考慮する投資であることから、企業の社会的責任を投資家サイドの視点で見ていることになる。仮に、企業の法人税の支払いと CSR 活動やその投資家側の指標として用いられる ESG 評価スコアとの因果関係まで特定できれば、法人税の支払いに関する情報が投資家の ESG 投資における判断材料として活用することができ、ESG 評価スコアの作成における決定要因の１つとして採用できるかもしれない。また、因果関係を特定できなくとも回帰分析によってその２つの関係性を明らかにすることができれば、ESG 投資の判断の参考になると考えられる。

本章では、非財務情報にあたる企業の評判スコアと法人税の支払いとの関係を実証分析によって明らかにする。これまでの研究では、非財務情報や企業の CSR 活動を表す指標として「企業が CSR 活動に関わる情報を開示したか否か」など、企業の評判スコアにあたるものが企業の情報開示行動によって規定されるスコアを用いてきたものが多かった。また、CSR 活動による企業の非財務的な評価をポジティブなものとネガティブなものに分けてレーティングするものもあったが、対象になる企業の所在国が１つの国しかないものも多かった。しかし、本研究ではビューロ・バン・ダイク社（Bureau van Dijk ; 以下 BvD）が全世界の企業を対象に収集した財務・非財務情報のデータベース Orbis を用いて分析し、その中にあるＥＳＧの事項に関わり評判を毀損する恐れのあるリスクの程度を表した評判危機指数（RepRisk Index; 以下 RRI）を企業の非財務的な、環境・社会・ガバナンスに関わる指数として採用することでＥＳＧ関連事項の評価と法人税支払いの関係を明らかにできると考える。また、RRI は「環境パート・社会貢献パート・企業統治パートそれぞれが全体の RRI にどの程度影響を与えたか」を示すデータも含まれており、「環境や社会貢献、さらに企業統治に関する評判形成はどの程度法人税支払いに影響があるか」というリサーチ・クエスチョンにも答えられるようになると考えられるだけでなく、ESG 投資における評価スコアの一部として法人税の支払いを織り込むことができるかどうかについて他の財務情報、特に株主の利益に関わる項目との関係性も分析することでより正確な判断を可能にすると考えられる。

本章で行った分析は大きく分けて２つある。まず、企業の法人税の支払いと RRI との関係性についてＯＥＣＤ加盟国の企業を対象にしたものと、日本の企業およびそれ以外の 35 カ国の企業を対象にして分析した。OECD 加盟国と日本を除いた 35 カ国での分析では法人税の支払いと RRI は負の関係性、つまり法人税の支払いと ESG 評価について正の関係性を示した。一方で、日本の企業を対象にしたものは統計的に有意な結果を得ることができなかった。そこで、株主の利益として Orbis に収録されている株主資本のデータを利用し、株主資本と法人税支払いおよび RRI の関係性について追加の分

析を行い、法人税支払い・RRI ともに株主資本と負の関係性を示した。つまり、日本の企業は企業の社会的責任に関する評価の上昇と租税回避が株主の利益増加する傾向を示したことになり、Friedman (1970)によるフリードマン・ドクトリンを支持する結果であった。また、日本以外の OECD 加盟国だけでの分析も併せて紹介し、それぞれの分析結果について国際比較を試みた。

次の第２節では、法人税支払いと企業の CSR 活動との関係を考察した先行研究を実証分析に限定せず紹介する。特に実証分析による結果がどの理論によって提唱された仮説を支持するのか、についても説明を加えたい。第３節では分析に用いたデータの説明サンプルとして使用できた企業の数および基本統計量などの情報を、第４節では本章で行った実証分析の手法をそれぞれ述べる。第５節では第４節で述べた手法による分析結果を述べ、その後第６節で本章のまとめを行うとともに、今後の研究方針について記す。

第2節　先行研究

企業の CSR 活動と法人税支払いの関係性を明らかにする実証研究では、経営者もしくは他の影響力のある出資者がこれら２つの行為を補完的もしくは代替的な関係であるとみなしているかどうかという様々なリサーチ・クエスチョンに対する洞察を与える。また、この補完的もしくは代替的な関係性の解釈についても経営学・経済学の知見を元にして解釈することができる。

まず、企業はどの程度 CSR 活動と租税回避行動に従事するのかという問いがある。この場合、企業の CSR 活動が租税回避行動に与える影響を知る必要がある。仮に企業の CSR 活動が法人税の支払いと同様に見なされているならば、法人税の支払いと企業の CSR に関する評判スコアは正の相関、つまり法人税の支払いが多ければ多いほど CSR スコアが改善される傾向（またはその逆で、CSR スコアが上がるほど法人税の支払いが多くなる傾向）、を見せるものと思われる。この予測は、企業は株主の利益を最大化にするというものを超越した社会全体に対する義務を有するという、Carroll (1979)を筆頭に経営学や社会学の分野において提唱された理論と整合的なものである。この理論のもとでは、CSR に価値を見出す企業は必ずしも自社の業績を最大化するとは限らない社会的責任を伴う活動に資源や人力を費やす。実証研究でもラニスとリチャードソンによる２つの研究（Lanis and Richardson (2012), Lanis and Richardson (2015)）によって、CSR の指標と法人税の支払いについて正の関係を持つことが示され、この理論を支持する。

一方で、法人税の支払いは技術革新や雇用の創出、経済発展を阻害するので社会厚生を低下させるものだとみなす企業も存在するかもしれない。Djankov et. al (2010) では企業の投資および企業家精神と法人税の支払いは負の関係性があることを実証研究によって示し、企業の CSR 活動と法人税の支払いは代替的な関係があることがわかった。この結果は、Porter and Kremer (2006)や McGee (2010)などで主張されている「資源を配分するならば政府よりも営利企業の方が効率的である」という考えとも整合的であり、社会的に責任のある企業が CSR 活動にリソースを費やすかもしれないが、企業の社会的責任を達成するための最も良い手段として、法人税の支払いが経営者にとっても影響力ある株主にとっても考えられていないということを意味する。

また、あらゆる負の評判を抑えるために、租税回避を積極的に行う企業が CSR 活動により多く従事するケースでも、法人税の支払いと CSR に関するスコアが負の関係をもつとみなせる。Godfrey, Merrill and Hansen (2009) では、イベントスタディ分析を用いて、企業にとって不利益となる情報が公表され

る前後での CSR 活動とその保険効果について推計した。その結果、不利益な情報の公開により損害を被る企業にとって CSR 活動は保険のような役割を果たすことが示された。

さらに、CSR と法人税の支払いは関係がないことを主張する理論も存在する。フリードマンが 1970 年にニューヨーク・タイムズに寄稿した「フリードマン・ドクトリン」（Friedman (1970)）には、企業は CSR 活動が株主全体の利益を最大化する時、企業はそのような活動に従事するべきだと書かれている。この考え方に従うならば、株主の利益を最大化するという包括的な目標に向けて企業は

表 17　本章での主な先行研究

先行研究	サンプル	法人税の変数	CSR の変数	主な結果
Lanis and Richardson (2012)	2008/2009 年の豪州の企業 408 社	短期の実効税率	独自で開発した情報開示の指数	補完関係（正の関係）
Lanis and Richardson (2015)	2003 年から 2009 年まで KLD データベースから、のべ 434 社	1. 税務訴訟 2. 会計利益と課税所得の差	KLD データを元にした指数	補完関係（正の関係）
Davis et al. (2016)	2006 年から 2011 年まで米国の企業、のべ 5588 社	長期の(現金での)実効税率	KLD データを元にした指数	代替関係（負の関係）
Huseynov and Klamm (2012)	2000 年から 2008 年まで S&P500 の米国企業からのべ 2337 社	実効税率	KLD データを元にした指数	補完関係か代替関係かどうかが不明
Hoi et al. (2013)	2003 年から 2009 年まで米国の企業、のべ 11006 社	1. 会計利益と課税所得の差 2. 短期での実効税率 3. タックスシェルターの確率	KLD データを元にした指数	補完関係か代替関係かどうかが不明
Landry et al. (2013)	2004 年から 2008 年までカナダの企業、のべ 551 社	短期での実効税率	カナダの社会的投資データベース（Canadian Social Investment Database）を元にしたレーティングと指数	補完関係か代替関係かどうかが不明
Watson (2015)	2003 年から 2009 年までアメリカの企業、のべ 7297 社	短期での実効税率	KLD データを元にした指数	補完関係か代替関係かどうかが不明

法人税の支払いおよびCSR活動を決定することになる。Dhaliwal, Li, Tsang, and Yang (2011)ではCSR指標が高い企業は低コストの資本を持つ傾向にあることを、Lev, Petrovits, and Radhakrishnan (2010) では、CSR活動を行うほど企業収入の成長率が高い傾向があることをそれぞれ実証研究によって明らかにした。もし合法的な租税回避とCSR活動の両方が企業の価値をそれぞれ最大化するならば、経営者もそれぞれ独立して２つの企業活動に従事することになるのでこれら２つの関係性はないことが言える。

本章での研究も、これまでの先行研究と同様に企業の社会的責任に関する指標および法人税の支払い額という、２つの指標の関係性について実証研究によって明らかにしようとしている。ただし、これらの研究と異なる点がいくつか存在する。まず、企業の社会的責任に関する指標として情報開示などＣＳＲ活動に関するスコアではない。全ての企業活動の結果、企業がどの程度それらに関連するリスク、つまり投資家のＥＳＧ投資に関連するリスクに晒されることになるのかを示すRRIを指標として採用している。表17には、最新の先行研究の中でも特に本章での分析と関連する文献を紹介している。これらの先行研究も、回帰分析によって法人税の支払いと企業のCSR活動もしくはその指標との関係を研究したもので、補完関係を示すもの、代替関係を示すものあるいはどちらの関係性も示さないものと３種類の結果が提示される。

これらの先行研究と比較して、２つの異なる特徴があると考えられる。１つ目は先ほども挙げたように、本章では企業の活動の結果、どの程度ＥＳＧに関連するリスクに晒されているかを示すRRIを採用しており、CSR活動の実態を示した指標というよりも、その活動の結果企業の評判にどのような影響を与えているかという帰結ベースでの指標を用いることで、より企業の評判と法人税の支払いに関する関係性を明らかにすることができると考える。また、Lanis and Richardson (2015)、Davis et al. (2016)、Huseynov and Klamm (2012)、Hoi et al. (2013)、Watson (2015)と、先行研究で多く用いられているKLDデータ（KLD STATS）は、環境・社会貢献・ガバナンスに関連する各項目についてポジティブ・ネガティブ別に長所もしくは短所が見られる場合に１を、それ以外には０を企業および各機関が公表する情報をもとにスコア付けを行う。他方、RRIはRepRisk社がメディア・出資者・その他第三者などからの環境・社会貢献・ガバナンスに関する広範囲の情報を選別する。対象となる言語は１５におよび、毎日その情報は収集され、環境悪化・人権侵害・汚職といった、企業の社会的責任に関わるネガティブな情報を伝えるニュースを識別し、集めたデータをもとに企業のＥＳＧに関わるリスクを指数化したものである。つまり、KLDデータは主に当該企業が公表するデータをもとにスコア付けされているのに対し、RRIは第三者がリリースするデータによってスコア付けされるので、よりESG投資において参考になる評価ベースの指標であると考えられる。

２つ目は、１つの国や地域に限定せず複数の国や地域における法人税の支払いとCSR活動の関係性について分析を行い、国際間比較や全世界共通での特徴を把握しようとする点である。表４−１でも挙げられているように、先行研究ではKLDデータを用いるものは米国、またLandry et al. (2013)ではカナダ、Lanis and Richardson (2012)では豪州というように、１つの国内の企業にのみ注目している。もちろん、各国の財政・景気の状況や法人税などの税制の違い、また企業文化の違いもあるのでそれらの要因を排除するために１つの国に固定して分析することも重要ではある。しかし、全世界共通での特徴や同じモデルを採用して国別および地域別での比較をすることは、企業の法人税支払いとＣＳＲ活動においてより普遍的な視点での洞察を可能にするという点でも重要であると考える。また、ＥＳＧスコアを正確に収集することが不可能であっても、法人税の支払いに関する情報を観察することで資産

家や企業のサステナブル投資行動においても参考になる代理の指標になり、法人税の支払いに関する情報を直接ＥＳＧスコアの中に取り入れることが可能になると考えられる。

第3節　データの説明

本章で用いるデータは、BvD 社のデータベース Orbis に収録されている全世界の企業の財務・非財務情報を利用する。財務情報については、法人税の支払いに関する情報（実効税率や会計利益と課税所得の差）を主要な説明変数として、総資産や R&D 費用など租税回避の手段として一部関係するものをコントロール変数として採用した。非財務情報としてＥＳＧの評価スコアに相当する RRI（使用したデータの中で最新のもの）を被説明変数として、地域・産業間や会計年度の差異を考慮し、国や地域および産業内での RRI の相対評価にあたる RepRisk rating（以下 RRR、使用したデータの中で最新のもの）や会計年度をコントロール変数として採用した。本章の分析で利用したデータをまとめた表 18（財務情報）および表 19（非財務情報）が以下にそれぞれ記載されている。

表 18　Orbis から引用した財務情報の変数の定義

変数	定義
実効税率（ETR）	法人税支払額の合計／税引き前総収益の合計
会計収益と課税所得の差異（BTD）	（ETR 最終年の）税引き前総収益 − $\frac{\text{法人税支払額}}{\text{法定実効税率}}$ (＝ 課税所得)
総資産（AT）	（ETR 最終年の）固定資産と流動資産の合計
ln TOAS	（ETR 最終年の）AT の対数値を取ったもの
無形固定資産（IFAS）	（ETR 最終年の）「事業運営や研究開発など含む、長期におよび影響がある費用といった無形資産の合計」を前年度のＡＴで除したもの。
借入金（Leverage）	（ETR 最終年の）長期有利子負債（long-term debt）を前年度の AT で除したもの
研究開発費（R&D）	（ETR 最終年の）「研究開発にかかる全ての費用」を前年度の AT で除したもの
PTROA	（ETR 最終年の）税引き前の収益を前年度の AT で除したもの
SGA	（ETR 最終年の）サービスおよび販売など運営にかかる費用を前年度の AT で除したもの
CASH	（ETR 最終年の）企業が保有している現金を前年度の AT で除したもの
SHARE	（ETR 最終年の）株主資本を前年度の総資産で除したもの（5.3 の追加的な仮説検証でのみ、従属変数として使用）

表 19　Orbis から引用した非財務情報（ＥＳＧ関連項目とその他）の変数の定義

変数	定義
RRI	2019 年 3 月の RepRisk Index（0～100 でスコア付けされており、ＥＳＧ関連事項でのリスクに晒されている程度を表す）
AAAtoA	使用可能な最新の RepRisk rating において、A 以上の評価（A・AA・AAA）を得ている企業を１とするダミー変数
D	使用可能な最新の RepRisk rating において、D の評価を得ている企業を１とするダミー変数
その他の変数	
year2014	使用した ETR 最終年が 2014 年である企業を 1 とするダミー変数
year2015	使用した ETR 最終年が 2015 年である企業を 1 とするダミー変数
year2016	使用した ETR 最終年が 2016 年である企業を 1 とするダミー変数
year2017	使用した ETR 最終年が 2017 年である企業を 1 とするダミー変数

（注）Orbis に収録されている元データの単位は米ドルを採用

本章の分析において重要となる説明変数は法人税の支払いに関する情報であり、ここでは２種類の変数（実効税率（ETR）と会計収益と課税所得の差異（BTD））を設定した。実効税率とは、企業の税引き前の総収益における国や地方による法人税の支払いの合計の割合のことをいい、企業の実質的な税負担率を示す。本章では、Davis et al. (2016)を参考に、最新の情報を含め過去１～５年間の税引き前総収益における法人税支払いの合計額の割合を実効税率として定義する。また、会計収益と課税所得の差異は、Hoi et al. (2013)を参考にして、RRI を使用した年の税引き前の総収益から法人税の課税ベースとなる課税所得を引いたものになる。課税所得については法人税の支払額を企業が所在する国の法定実効税率で除したものになる。つまり、この値が大きければ大きいほど、企業が払うべき税金のもとになる課税所得が会計収益と比べて少ないことになり、租税回避を行っている傾向が強いと言える。BTD の算出に関しては、OECD データベースから加盟国の法定実効税率を 2009 年から 2018 年まで用いてそれぞれ該当する年の課税所得を算出した（OECD 各加盟国 の 2009 年から 2018 年までの法定実効税率は表 20 にまとめた）。これら２つの法人税支払いに関する説明変数を用いることで、ETR だと法人税支払いに関する長期の影響と RRI、BTD だと短期の影響と RRI の関係性をそれぞれ観察することができると考えられる。

表 20　ＯＥＣＤ加盟国の法定実効税率（2009 年から 2018 年まで）

OECD 加盟国	法定実効税率									
	会計年度									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
オーストラリア	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
オーストリア	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
ベルギー	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	29.58
カナダ	30.90	29.40	27.70	26.10	26.20	26.20	26.70	26.70	26.70	26.80
チェコ	20.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
デンマーク	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	24.50	23.50	22.00	22.00	22.00
フィンランド	26.00	26.00	26.00	24.50	24.50	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
フランス	34.42	34.42	36.09	36.09	37.99	37.99	37.99	34.43	44.42	34.43
ドイツ	29.37	29.48	29.55	29.58	29.64	29.70	29.78	29.81	29.88	29.88
ギリシャ	25.00	24.00	20.00	20.00	26.00	26.00	29.00	29.00	29.00	29.00
ハンガリー	20.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	9.00	9.00
アイスランド	15.00	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
アイルランド	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
イタリア	31.40	31.40	31.40	31.29	31.29	31.29	31.29	31.29	27.80	27.80
日本	39.54	39.54	39.54	39.54	36.99	36.99	32.11	29.97	29.97	29.74
韓国	24.20	24.20	24.20	24.20	24.20	24.20	24.20	24.20	24.20	27.50
ルクセンブルク	28.59	28.59	28.80	28.80	29.22	29.22	29.22	29.22	27.08	26.01
メキシコ	28.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
オランダ	25.50	25.50	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

ニュージーランド	30.00	30.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
ノルウェー	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	27.00	27.00	25.00	24.00	23.00
ポーランド	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
ポルトガル	26.50	26.50	28.50	31.50	31.50	31.50	29.50	29.50	29.50	31.50
スロバキア	19.00	19.00	19.00	19.00	23.00	22.00	22.00	22.00	21.00	21.00
スペイン	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.00	25.00	25.00	25.00
スウェーデン	26.30	26.30	26.30	26.30	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
スイス	21.17	21.17	21.17	21.17	21.14	21.14	21.14	21.14	21.14	21.14
トルコ	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	22.00
イギリス	28.00	28.00	26.00	24.00	23.00	21.00	20.00	20.00	19.00	19.00
アメリカ	39.16	39.20	39.19	39.13	39.04	39.07	38.99	38.92	38.90	25.83
チリ	17.00	17.00	20.00	20.00	20.00	21.00	22.50	24.00	25.00	25.00
エストニア	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	20.00	20.00	20.00	20.00
イスラエル	26.00	25.00	24.00	25.00	25.00	26.50	26.50	25.00	24.00	23.00
ラトビア	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	20.00
スロベニア	21.00	20.00	20.00	18.00	17.00	17.00	17.00	17.00	19.00	19.00
リトアニア	20.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

出所）OECD. Stat (URL: https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=Table_II1#) を基に作成。

3.1 日本での ETR と RRI の関係性と検証する仮説

ここで法人税の支払いと ESG 関連事項の評判スコア RRI との関係性を計量分析で求める前に、法人税の支払いの指標に相当する ETR と RRI の２つの項目に着目して相関関係を見ていくことにする。また、その情報をベースとして計量分析をする上で重要な仮説について述べようと思う。

まず、欠損する企業のデータや法人税支払いに関する ETR の外れ値（０以上１以下でなかったもの）を除外し、次節の分析で用いることができるサンプルの情報を表 21 にまとめた。ここには、各国ごとの対象となった企業数が記述されている。

表 21　サンプル対象となった企業数

国／最新年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	合計
オーストラリア	0	14	16	51	395	476
オーストリア	0	0	1	43	5	49
ベルギー	0	0	0	74	2	76
カナダ	0	35	35	225	300	595
チェコ	0	0	0	7	2	9
デンマーク	0	0	0	42	50	92
フィンランド	0	0	1	33	45	79
フランス	0	0	4	315	82	401
ドイツ	0	5	21	361	73	460
ギリシャ	0	2	2	86	8	98
ハンガリー	0	0	0	20	0	20
アイスランド	0	0	0	5	4	9
アイルランド	0	0	0	19	21	40
イタリア	0	0	1	138	9	148
日本	1	10	8	2454	504	2977
韓国	0	14	24	1320	298	1656
ルクセンブルク	0	1	1	34	7	43
メキシコ	0	1	1	49	7	58
オランダ	0	0	2	68	23	93
ニュージーランド	0	1	0	23	49	73
ノルウェー	0	0	1	67	1	69
ポーランド	0	2	5	303	38	348
ポルトガル	0	0	0	31	2	33
スロバキア	0	0	0	25	2	27
スペイン	0	0	1	33	55	89
スウェーデン	0	0	0	248	30	278
スイス	0	0	4	82	62	148
トルコ	0	19	28	202	106	355
イギリス	1	4	16	613	234	868
アメリカ	6	108	86	462	844	1506
チリ	0	0	0	83	56	139
エストニア	0	0	0	9	2	11
イスラエル	0	15	15	237	19	286
ラトビア	0	0	0	12	0	12
スロベニア	0	0	0	17	1	18
リトアニア	0	0	0	7	3	10
合計	8	231	273	7798	3339	11,649

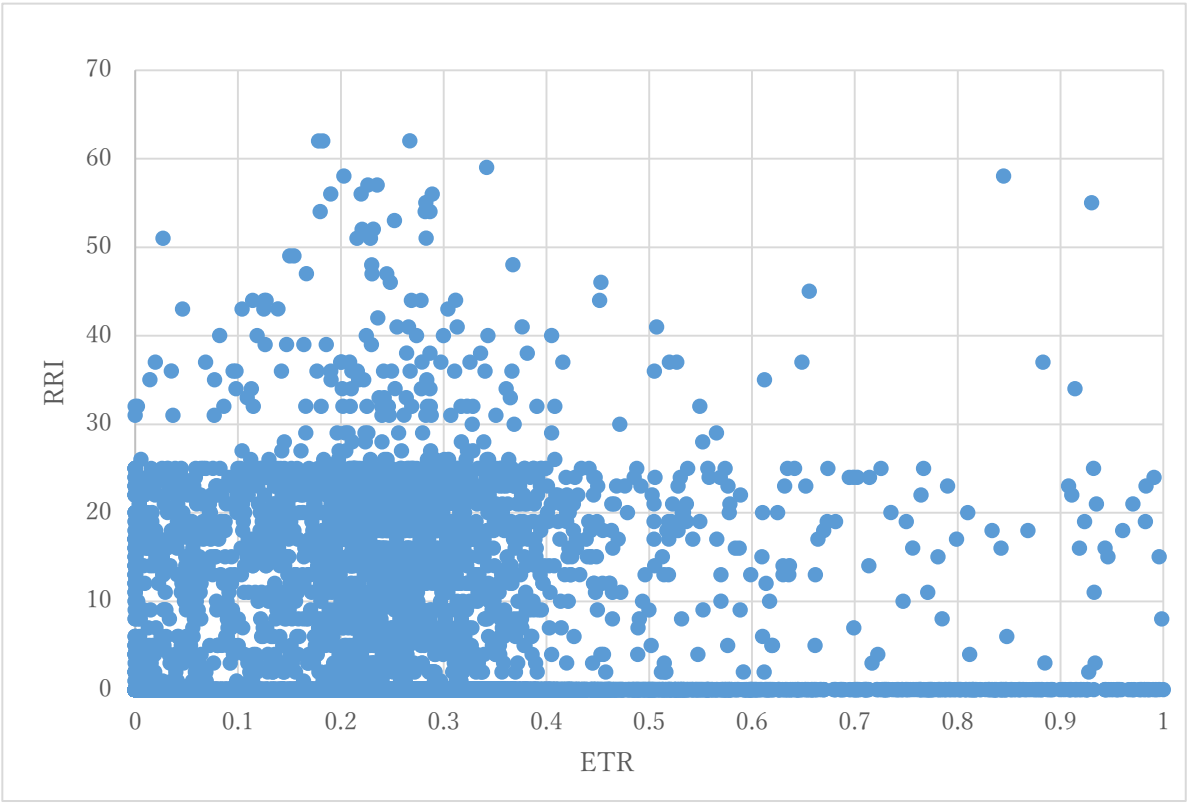


図 6　OECD 加盟国における実効税率（ETR）と RRI の散布図

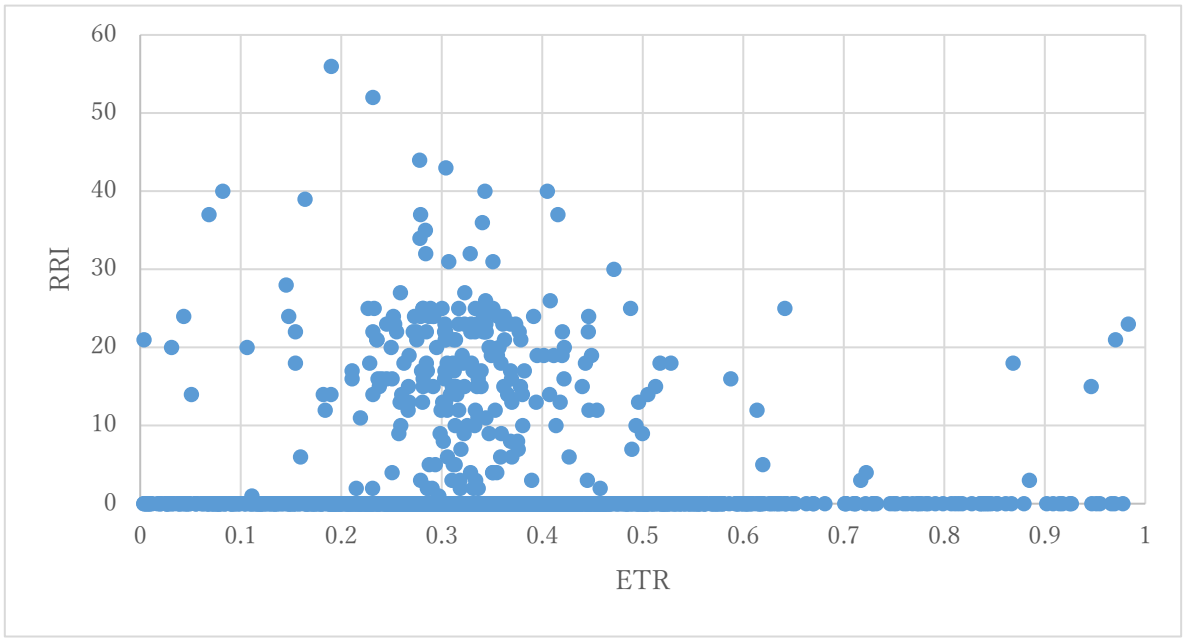


図 7　日本における実効税率（ETR）と RRI の散布図

Orbis に収録されている企業のデータを国籍で分類すると、OECD 加盟国全体では 11,649 のサンプル数になり、対象として最も多いものが日本（2,977 社）となり、次いで韓国（1,656 社）、アメリカ

（1,506 社）、イギリス（868 社）となっている。そこで、OECD 全加盟国の企業と日本企業を対象に、ETR と RRI の相関関係を見ようと思う。図 6 が OECD 加盟国全体、図 7 が日本企業を対象にした散布図となっている（日本企業に限定して産業分類別の散布図も付録の図(14)から図(20)に掲載している）。

OECD 加盟国全体での ETR と RRI の相関係数は 0.0461（図 6）、日本での ETR と RRI の相関係数は−0.0312（図 7）である。どちらも強い相関関係を示しておらず統計的に有意な関係性を見いだせない、つまり OECD 加盟国全体および日本企業でそれぞれ以下の２つの仮説を立てた：

仮説１：法人税の支払い額と RRI との関係性について統計的に有意なことは言えない。

仮説２：日本企業の株主の利益における法人税の支払いおよび ESG 関連スコア（RRI）において、他の OECD 諸国の企業とは異なる関係性を示している。

仮説２については Davis et al. (2016)でも述べられているように、法人税の支払いと CSR 指標との関係性について、フリードマン・ドクトリンを支持するならば株主の利益を最大化するという目的に限定して、企業は CSR 活動に従事すると言える。合法的な節税と企業の社会的責任に関わる活動およびその指標が株主の資本や利益の増加と関係性があれば、フリードマン・ドクトリンの考え方を支持することになると言える。特に仮説１が支持される場合に、仮説２についても言うことができれば、株主の利益を増加させる可能性のある要因の１つとして合法的な節税および環境・社会貢献・ガバナンスへの従事があり、投資家の指標の１つとしてそれらを考慮することができる。反対に仮説１が棄却され、法人税の支払いと RRI との間に補完関係あるいは代替関係を統計的に有意な水準で観察することができれば、法人税の支払いに関する情報を合法的な節税に関する指標として、法令違反に伴う申告漏れや脱税などの情報とは別に ESG 評価スコアの中に組み込むことができる可能性を示唆する。

第4節　リサーチデザイン

本章の分析では、第 3 節で立てた仮説１と仮説２を検証するために、以下の実証分析の戦略を考えた。

4.1　仮説１におけるリサーチデザイン

RRI と法人税の支払いとの関係を明らかにするために、２つのモデルを用いて、OLS で分析を行った。なお対象となる企業は Orbis に収録されている OECD 各加盟国に所在している企業の 2009 年から 2018 年までの財務情報・非財務情報を用いて分析した。

はじめに、各企業 i の実効税率だけを説明変数として採用し、実効税率と RRI の関係性を調べる次のモデルを考えた

$$RRI_i = \alpha_0 + \beta_1 \times ETR_i + \beta_2 \times \mathrm{STCR}_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

ここでは、α_0は定数項、ε_iは標準正規分布に従う誤差項、β_1とβ_2はそれぞれ企業が直面する ETR と法定実効税率（STCR）の係数、また

$$\beta_{control} \cdot X_i = \sum_k \beta_k \times X_{ki}$$

を表しており、kはコントロール変数の各要素に該当する。各国の税制の影響も考慮するために各企業が直面する法定実効税率 STCR も ETR の５年間の平均を取っている期間と同じ５年間での平均を算出し、コントロール変数として導入した。その他にも国・地域といった地理的な影響および業種別の影響を排除するために RRR や年ダミーもコントロール変数として採用する。実効税率 ETR は例外的な企業を除外するために 0 以上１以下のサンプルを採用する。

次に、会計収益と課税所得の差異（BTD）を利用した分析も併せて行う。ただし、こちらに関しては企業の総資産に応じて影響が出ることを考慮し、（１）で利用した E T R と法定実効税率 STCR の差（E T R − STCR = BTD）を法人税の支払いを示す説明変数として採用した。つまり、

$$RRI_i = \alpha_0 + \beta_1 \times BTD_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

を OLS により分析した。BTD の値が上がるほど企業の法人税支払い額が大きくなり、法定実効税率に近い割合で租税回避せず納税することを指している。

表４−５によると、本章での分析の対象となるサンプル数は全部で 11,649 におよぶ。また、その中で日本の企業のデータが全体の 4 分の１を超えて 2,977 になり、ついで韓国・アメリカ・イギリスの順になる。そこで、対象となるサンプルを「OECD 全加盟国」「日本」「日本以外の 35 の OECD 加盟国」の３つに分けて計量分析を実施した。なお、日本国のみでの分析では（１）のモデルを用いて、STCR は全ての企業において同一のものになるので ETR にだけ着目し、

$$RRI_i = \alpha_0 + \beta_1 \times ETR_i + \beta_2 \times \mathrm{STCR}_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i \quad (1)'$$

の式を用いて回帰分析を行った。

4.2　仮説２におけるリサーチデザイン

もし仮説１を統計的に有意な水準で言える、つまり法人税支払いと RRI との関係性について統計的に有意な水準で言うことができない場合、企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関わる活動と法人税の合法的な節約は株主の利益との関係性があり、それぞれ株主の利益のために独立に決定される傾向にある、つまり Friedman (1970)によって主張されたフリードマン・ドクトリンを支持することができる。そこで、次のモデルを考え、そのもとで企業の株主の利益と法人税の支払いおよび RRI との関係性を計量分析することにした。

$$SHARE_i = \alpha_0 + \beta_1 \times ETR_i + \beta_2 \times RRI_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i \quad （３）$$

$$SHARE_i = \alpha_0 + \beta_1 \times ETR_i + \beta_2 \times RRI_i + \beta_3 \times SCTR_i + \beta_{control} \cdot X_i + \varepsilon_i \quad （４）$$

ここで、$SHARE_i$は企業 i の株主資本であり、その企業の既存の株主における利益の総和を示すことになる。企業の ESG 関連事項の評判スコア RRI と法人税の支払いに関する情報（日本企業のみを対象にする場合は ETR、他の OECD 加盟国の企業を対象にする場合は ETR と各国の税制を操作するために５年間の法定実効税率の平均 SCTR）をそれぞれ株主資本との関係性を日本企業のみで（３）、それ以外の３５カ国で（４）を用いて回帰分析をした。

4.3　　サンプルとして用いた変数の記述統計

本章での分析に用いたサンプルの変数に関する記述統計を以下の表 22 にまとめた。

表 22　基本統計量

変数	最小値	最大値	平均	標準偏差
従属変数				
RRI	0	62	2.93	7.59
説明変数				
ETR	0	0.99	0.24	0.17
SCTR	0.13	0.39	0.30	0.59
BTD	-0.39	0.80	-0.05	0.17
コントロール変数				
ln TOAS	-0.31	20.73	12.52	2.30
IFAS	-0.02	26525.78	3.76	267.39
R&D	-0.14	147.25	0.08	1.85
Leverage	-5.89×10^{-9}	8598.12	1.46	95.28
PTROA	-5729.88	4550.99	-0.26	68.24
SGA	-0.20	89622.03	9.89	833.18
CASH	4.00×10^{-7}	7379.11	1.05	69.28
AAAtoA	0	1	0.85	0.36
D	0	1	0.00	0.01
year2014	0	1	0.00	0.03
year2015	0	1	0.02	0.14
year2016	0	1	0.02	0.16
year2017	0	1	0.67	0.47

第5節　仮説１（法人税支払いと ESG リスク指標との関係性）における分析結果

サンプルを３つの種別に分けて分析したものの結果をここでは説明する。なお、5.1 で使用したサンプルに関する基本統計量をまとめたものが表 22 としてまとめられている。

5.1　　OECD 全加盟国を対象にした分析（仮説１）

まず、ＯＥＣＤ全加盟国推計結果を表 23 にまとめた。簡潔に言えば（１）と（２）両方の結果から、法人税の支払額が増えれば増えるほど、ＥＳＧに関連するリスクに晒される程度が減少する、つまりＥＳＧ関連項目における企業の評判が向上することがわかった。

２つの式（１）と（２）の回帰分析によって推計された係数について個別に詳しく説明する。

（１）については、説明変数である実効税率は 1%有意水準で有意であり、実効税率が上昇すれば、

RRI は減少することを表している。また、コントロール変数であった総資産額（ln TOAS）に関しても 1%有意水準で有意であり、係数はプラスであるので、総資産額が増加すると RRI も上昇することが分かる。会計データを用いた実証分析では、企業が保有する総資産額を企業の事業規模の大きさとして解釈できるので、事業規模が大きくなるほど RRI が上昇する傾向にあることがわかる。これは事業規模の拡大に伴い、E S G 関連項目において企業そのものや事業に関する運営および管理が行き届きにくいということも捉えている可能性はある。また、RepRisk Rating に関する二つのダミー変数および２つの年ダミー（year2016 と year2017）に関してもともに 1%有意水準で有意である。その他の変数に関しては、有意性が確認できなかった。

（２）については、主要説明変数として、実効税率と法定実効税率の差も用いた場合の回帰結果である。実効税率と法定実効税率の差 BTD は、1%有意水準で有意であり、ESG 関連リスクと BTD との間に正の関係性を示している。BTD が大きくなればなるほど、ESG 関連事項においてリスクにより晒される傾向にあることがわかり、（１）と整合的な結果が得られている。

表 23　分析結果（OECD 全加盟国の企業対象）

	(1)	(2)
従属変数	RRI	RRI
説明変数		
ETR	-1.620***	―
	(0.366)	―
BTD	―	0.363***
	―	(0.133)
コントロール変数		
SCTR	3.097***	―
	(1.091)	―
ln TOAS	1.175***	1.210***
	(0.0372)	(0.0375)
IFAS	-0.00688	-0.0133
	(0.0277)	(0.0197)
R&D	0.161	0.141
	(0.120)	(0.0928)
Leverage	-7.07e-05	-0.0356*
	(0.0169)	(0.0185)
PTROA	-0.00947	-0.352***
	(0.0392)	(0.126)
SGA	0.00108	0.0354**
	(0.0111)	(0.0142)
CASH	0.0172	-0.0644*
	(0.0304)	(0.0358)

AAAtoA	-8.437***	-8.347***
	(0.271)	(0.266)
D	8.911***	9.003***
	(0.335)	(0.323)
year2014	-0.387	-0.773
	(1.319)	(1.304)
year2015	-0.203	-0.550
	(0.429)	(0.464)
year2016	-0.881**	-1.037***
	(0.372)	(0.399)
year2017	0.970***	-1.061***
	(0.137)	(0.140)
定数項	-4.436***	-4.425***
	(0.554)	(0.515)
サンプル数	11,649	11,357
決定係数	0.342	0.345

かっこ内は標準誤差

*** p 値が 0.01 以下, ** p 値が 0.05 以下, * p 値が 0.1 以下

5.2　日本およびそれ以外の O E C D 加盟国を対象にした分析（仮説１）

次に、日本企業のものとそれ以外の企業で分けて分析した結果について述べる。日本企業についてはモデル（１）’の式で、またその他の OECD３５カ国の企業を対象としたサンプルでは式（２）を用いてそれぞれ OLS での分析を行った。まず、日本の企業を対象にした分析が表 24 である。

表 24　日本の企業を対象にした分析

従属変数	RRI
	（１）’
説明変数	
ETR	0.112
	(0.581)
コントロール変数	0.650***
ln TOAS	0.650***
	(0.0704)
IFAS	2.288**
	(1.012)

R&D	4.423*
	(2.508)
Leverage	-0.308
	(0.402)
PTROA	0.0805
	(0.674)
SGA	0.0446
	(0.0635)
CASH	0.768***
	(0.273)
AAAtoA	-15.66***
	(0.803)
D	5.493***
	(0.815)
year2014	-0.0304
	(0.137)
year2015	0.430
	(0.489)
year2016	-0.303
	(0.248)
year2017	0.0260
	(0.104)
定数項	7.333***
	(1.290)
サンプル数	2,977
決定係数	0.589

かっこ内は標準誤差

*** p 値が 0.01 以下, ** p 値が 0.05 以下, * p 値が 0.1 以下

ここで注目したいのは日本企業を対象にしたものは企業の実効税率と RRI との関係性で正のものが得られたものの統計的有意性を得ることができず、各企業の実効税率と企業の ESG 関連事項における評価スコア RRI との関係性について得ることができなかった。よって、OECD 全加盟国で分析した場合は仮説 1 が成立せず、法人税の支払いと RRI について負の関係性を統計的に有意な水準で示すことができたのに対して、日本企業に限定した場合での分析では仮説 1 が成り立つ結果となった。

比較できるように、日本を除く OECD の他の３５カ国を対象とした分析も行い、その結果を表 25 にまとめた。

表 25　分析結果（日本を除く OECD３５カ国の企業対象）

従属変数	RRI
説明変数	
BTD	0.420***
	(0.144)
コントロール変数	
ln TOAS	1.336***
	(0.0441)
IFAS	-0.0196
	(0.0209)
R&D	0.128
	(0.0935)
Leverage	-0.0383*
	(0.0198)
PTROA	-0.413***
	(0.136)
SGA	0.0430***
	(0.0152)
CASH	-0.0834**
	(0.0386)
AAAtoA	-7.112***
	(0.280)
year2014	-0.679
	(1.636)
year2015	-0.618
	(0.494)
year2016	-1.052**
	(0.410)
year2017	-0.755***
	(0.169)
定数項	-6.806***
	(0.600)
サンプル数	8,672
決定係数	0.319

かっこ内は標準誤差

*** p 値が 0.01 以下, ** p 値が 0.05 以下, * p 値が 0.1 以下

（コントロール変数 D に関しては除外された）

各企業の会計利益と課税所得の差 BTD と RRI との間に正の関係性を統計的に有意な水準（１％有意水準）で得ることができた。BTD の差が大きくなればなるほど、企業は合法的に租税回避行動をして法人税を納めていない傾向にあることが言え、法人税の支払いが増えれば増えるほど企業の ESG 関連事項におけるリスクに晒される可能性が低くなる、つまり企業の ESG 関連事項における評価の上昇との補完関係が言える。

ここまでの分析を整理すると、OECD 加盟国では法人税の支払いと ESG に関連する評価との間に補完関係があることがわかり、法人税の支払いなど企業の納税行動やタックスプランニングに関する数値および情報も ESG 関連評価スコアに折り込むことで、サステナブル投資における投資家の金融資産の取引にも有用である可能性を示すことができた。また、これまでの研究では ESG に関連する情報開示など企業の行動に関する指標であるのに対し、本章の研究で用いた ESG 関連事項における評価スコアは、テキスト分析などで企業が開示する情報ではなく、報道機関のニュースソースやステークホルダーからの開示情報をもとにして環境・社会貢献・ガバナンス事項におけるネガティブな情報をスクリーニングして導出された指標なので、企業の法人税支払いおよび租税回避行動と企業の ESG 事項に関する評価づけとの関係性についてインプリケーションを得ることができ、今後法人税の支払いとそれらの評価づけとの因果関係も推定できる可能性を示唆する結果となった。

5.3　　日本およびそれ以外の O E C D 加盟国を対象にした分析（仮説１）

表 24 で示されているように、日本の企業のみを対象とした法人税の支払いと ESG に関連するリスク評価との関係性について代替関係も補完関係も統計的に有意な水準で示すことができなかった。日本以外での OECD 加盟国では、補完関係を統計的に示し、企業の CSR 活動および ESG 関連事項における活動の一部として法人税の支払いをみなし、必ずしも自社の業績を最大化するとは限らない社会的責任を伴う活動にリソースを費やすべきだという Carroll (1979)などの社会学の理論とも整合的なものである。一方で、日本の企業に関しては法人税の支払いおよび租税回避行動と ESG 関連事項における評価との間に統計的に有意な関係性を示すことができず、Friedman (1970)によって主張される理論、つまり企業は株主の利益を最大化するために活動し、法人税の支払いも CSR 活動もそれぞれ独立して株主の利益の最大化のために行っているということができる。

そこで、日本企業を対象にした追加の分析として、仮説２を日本と日本以外の OECD 全加盟国３５か国を対象に検証することにした。また、これまでコントロール変数として設定したものに加えて、2019 年 3 月時点での RRI における環境に関するリスク評価指数（元データでは RRI が環境・社会貢献・ガバナンスの３つでどのように構成されているか割合を提示しており、使用した RRI に環境が占める割合をかけたもの）を新たに使用した。これら２つの分析結果については、表 26 にまとめた。

表 26　仮説 1 に基づく分析結果

	(3) 日本	(4) 日本以外
従属変数	SHARE	SHARE
説明変数		
RRI	-0.00428***	-0.150***
	(0.000665)	(0.0468)
ETR	-0.121***	1.858***
	(0.0290)	(0.718)
コントロール変数		
SCTR	-	-11.31***
	-	(4.337)
ENV	0.00211***	-0.0167
	(0.000489)	(0.0102)
ln TOAS	0.00902**	1.138***
	(0.00372)	(0.321)
IFAS	0.136***	-1.610
	(0.0523)	(1.044)
R&D	0.358**	-8.685**
	(0.145)	(3.680)
Leverage	-0.565***	0.159
	(0.0546)	(0.631)
PTROA	0.822***	-3.566**
	(0.119)	(1.479)
SGA	-0.0472***	1.173***
	(0.0150)	(0.418)
CASH	0.458***	0.252
	(0.0476)	(1.146)
AAAtoA	-0.0126	-0.258
	(0.0138)	(0.166)
D	-0.0695***	-
	(0.0119)	-
year2015	0.0639	-4.245
	(0.0832)	(2.715)
year2016	-0.0134	-1.536
	(0.0903)	(1.509)
year2017	0.0116	-0.247
	(0.00950)	(0.277)
定数項	0.469***	-11.05***
	(0.0667)	(3.286)
サンプル数	2,893	8,277
決定係数	0.582	0.999

かっこ内は標準誤差

*** p 値が 0.01 以下, ** p 値が 0.05 以下, * p 値が 0.1 以下

((4)について、コントロール変数 D に関しては除外された)

まず日本企業を対象にした分析(3)では、RRI と実効税率の係数が統計的に有意な水準で負になった。これは、株主資本と RRI、また株主資本と ETR がそれぞれ負の関係性があることを示し、日本企業に関しては環境・社会貢献・ガバナンスに対するリスク評価を下げるもしくは実効税率を下げることが株主資本の増加につながる傾向があるという含意がある。これは Friedman (1970) （フリードマン・ドクトリン）で提唱された、「全ての企業活動は株主の利益を最大化するために行われるべきだ」という考えと整合性がある結果である。具体的には、企業の社会的責任を果たす活動と合法的な租税回避、つまり合法的に節税して税負担を削減するというタックス・プランニングは株主の利益を増加させるために行われている可能性があると解釈することが可能である。

一方、日本以外の OECD 加盟３５カ国について分析した(4)では、RRI の係数については負の係数、実効税率については正の係数が統計的に有意な水準で得られた。こちらに関しては表 4−9 で得られた結果とも整合的で、企業の社会的責任を果たす活動をすることによって株主の利益を増加させる傾向にあることがわかり、特に法人税を合法的であったとしても節税せずに、より多く支払うことも株主の利益を増加させる傾向にあるということがわかった。

（3）と（4）について、それぞれその他のコントロール変数の係数についても確認したい。企業の大きさを表す当該企業の総資産（ln TOAS）については両方とも正の係数の推定量を統計的に有意な水準で得られた。また、日本企業に関しては無定固定資産（IFAS）、研究開発費（R&D）、PTROA と企業の現金保有（CASH）について正の係数の推定量を、借入金（Leverage）と SGA について負の係数の推定量を統計的に有意な水準で得ることができた。また環境リスク評価 ENV についても株主資本に対して負の関係性を得ることができた。一方で、日本以外の OECD 加盟３５カ国に関しては研究開発費（R&D）と PTROA に関しては株主資本と負の関係性を、SGA とは正の関係性を統計的に有意な水準で得ることができた。

第6節　まとめ

6.1　　分析結果に基づいたディスカッション

本章では、法人税の支払いとESG投資に関わる指標との関係性について統計的に分析した。これまでの先行研究で用いた、企業のCSR活動や投資家のESG投資に関わる指標には、脱税や申告漏れなど税務当局から指摘を受けて公開されている情報に関しては折り込まれていたものの、合法的な租税回避行動を折り込んでいるわけではなかった。しかし、企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関わる行動を考える上でこのような租税回避行動を無視することはできない。また、企業から開示される会計情報から法人税の支払いに関する情報を得ることができ、租税回避行動と関係性のある実効税率や会計利益と課税所得の差をESG投資やCSR活動の指標に入れることもできるのかどうか、またそれらの情報を利用してESG投資やCSR活動の指標を新たに作成できるのではないか、という学術研究の側面のみならず実用的な側面も十分考慮された研究課題でもある。

より詳細に言えば、日本を含む OECD 加盟３６カ国の企業を対象に、日本とそれ以外の国の企業に分けて「①法人税の支払いと環境・社会貢献・ガバナンスに関するリスク指標 RRI との関係性」と「②法人税の支払いおよび RRI と株主資本との関係性」について分析をそれぞれ行なった。①については、日本の企業については統計的に有意な水準で関係性を得ることができず、他の OECD 加盟３５カ国については法人税の支払いと RRI の間に負の関係性が統計的に有意な水準で得られた。

これは、OECD 加盟３５カ国には企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関するリスク評価をもとにして投資を行う ESG 投資が広く普及しており、法人税の支払いをこれらの事項に関わる企業活動の１つと考えられているとも言える。

日本を除く OECD 加盟国に所在する企業を対象にして得られた結果は、Carroll (1979)を筆頭に経営学や社会学の分野において提唱された、「CSR に価値を見出す企業は必ずしも自社の業績を最大化するとは限らない社会的責任を伴う活動に資源や人力を費やす」という理論を裏付けるものである。また、先行研究である Lanis and Richardson (2012)によって得られたオーストラリアの企業を対象にした分析結果とも整合的な結果だと言える。

これらの結果は、ESG 投資が広く普及されている国や地域では見られる傾向だということもできる。2018 年の世界における ESG 投資 の状況をまとめたレポート「2018 Global Sustainable Investment Review」（The Global Sustainable Investment Alliance (2018)）によれば、2014 年から 2018 年の間で ESG 投資残高は 1.7 倍になっており、世界中で広がりを見せている。その中でも、欧州は ESG 投資残高の 46%を占め、米国は 39%を占める。また、国の運用資産全体に対する ESG 投資の割合は、欧州以外すべての国・地域で増加しており、カナダおよびオーストラリア・ニュージーランド では、ESG 投資資産残高が全体の運用資産残高の 50%以上を占めていて、欧州も全体の 48.8%を ESG 投資資産残高が占めている。このように、ESG 投資が普及している国および地域では、企業の法人税の支払いに関する意識も節税をせず、法人税を支払うことが社会貢献の一環だとみなす傾向があると思われる。

一方、日本企業のみを対象にした分析では、統計的に有意な水準で法人税の支払いと RRI の関係性を得ることができなかった。これは、法人税の支払いが企業の CSR 活動の一部だと見なされていない可能性もあると言える。また、運用資産全体に対する ESG 投資の割合が日本だと 18.3%と他の国や地域よりも低い。そのため、法人税の支払いが企業の CSR 活動および投資家の ESG 投資の判断に関わる評価との関係性が低いように思われる。そのため、法人税の支払いと RRI との関係性を得られることができなかったとも言える。また、株主の利益を測る尺度として株主資本を採用し、株主資本と RRI および法人税の支払いとの関係を分析し、統計的に有意な水準で RRI の減少および法人税の支払いの減少と株主資本の増加の関係性を得ることができた。これによって、日本の企業はフリードマン・ドクトリン（Friedman (1970)）で提唱されるように、全ての企業活動は株主の利益拡大のために行われるという理論をサポートする結果を得られた。具体的には、法人税の支払い負担を削減することと企業の環境・社会貢献・ガバナンスに関わる活動を行うことが株主の利益拡大につながるという可能性を暗示した分析結果となっている。

6.2 今後の研究課題

本章での分析は、BvD 社によって収録したデータベース Orbis 内に収録されている OECD 加盟国に所在する企業の会計情報と RepRisk 社により作成された RRI を用いて行なった。しかし、会計情報は各国の会計年度ごとにリリースされたものを集約したものに対して、RRI は毎日更新される RepRisk Index を月次にまとめられたものを採用している。また、Orbis には各企業の会計情報が更新された日付に関する情報も収録されているので、月次の RRI の情報と会計情報を照合させて分析することも可能であると考えられる。このように使用するデータの時系列を合わせることでより正確な分析結果を得られる可能性が高く、今後の研究計画の一つとしてあげられる。そして、日本以外の

OECD 加盟国についても国別での分析を行うことで ESG 投資の普及との関連を明確にできる可能性がある。GSIA (2018)によると、ESG 投資が普及している国・地域としてアメリカ・ＥＵ・カナダ・オーストラリアが挙げられている。逆にアジア諸国ではまだ普及が進んでいない現状があるので、これらの国別で分析を進めることを今後の研究課題の１つとする。

また使用するデータの中で、株主価値（shareholder value）に関しては再考の余地がある。本章の分析では株主の利益として Orbis に収録されていた株主資本を利用した。「株主の価値をどのようにして測るか」という疑問に関しては、課税所得や法人税支払い額など会計年度ごとの情報を変数としているため、会計情報から得られるものを採用した。しかし、株主価値の定義は会社の事業価値から負債価値を差し引いた残余を指すので、株主資本がそれに該当するかどうかは疑問が残る。また、RRI については月次データで収録されているので、会計情報と RRI の公開時期を揃えて該当する年月の時価総額を採用する方が望ましいという考え方もある。その場合、統計分析に必要となる企業の時価総額を収集する必要があるものの、株主価値と法人税支払いおよび ESG 投資に関連するリスク評価との関係性をより明確に分析することができると考えられる。

もう一つ、データの問題点として挙げられるのが 2014 年から 2018 年の企業のデータを使用しているため、パネルデータおよび時系列に関する影響を除外できない可能性が残るという問題点である。表 4−5 に記されているように、サンプルに使用する企業の情報を国別および年別に分けているが、2017 年と 2018 年の会計データが大多数を占めている。そこで、会計情報が更新された時期を 2017 年もしくは 2018 年に限定して分析を行うことで時系列に関する影響を除外したクロスセクションのデータとして使用して再度分析することも可能である。また、国別の分析もさらに進める必要があると考えられる。GSIA (2018)でも述べられたように、OECD 加盟国において ESG 投資の普及が進んでいる国とそうでない国が分かれており、それぞれの分析を進めることによって、より法人税の支払いと ESG 投資の判断に用いる指標との関係性について精緻な統計分析を行うことが可能になると考えられる。

最後に、本章での分析はあくまでも法人税の支払いと ESG 投資の指標、言い換えると企業の CSR 活動の指標の関係性を回帰分析によって明らかにしたものである。つまり、因果関係については何も統計分析によって明らかにしていない。法人税の支払い額を ESG 投資の指標の一部に組み込む場合、その因果関係を特定することでより確度の高い指標を作成することができると考えられる。具体的には、法人税の支払いの増減によって ESG 投資スコアに与える影響の有無や、株主価値の候補になる変数に与える影響の有無について検討することを今後の課題としたい。

4-2　経営者属性の分析

第 1 節　導入

ある企業はなぜ特定の戦略を選択し、そしてなぜ他の企業より良い業績を得ているかという質問に対し、経営学には上層部理論という考え方がある。これは、企業の戦略・行動の意思決定は上層部が行なっているため、上層部の特徴がそれを左右する、という考え方である。この理論でいう「上層部」とは一般的に最高経営責任者やトップ・マネジメント・チーム（Top Management Team）であり、特に経営者の経験や在任期間、性別や年齢などの個人属性などの影響に着目して研究が行われてきた。例えば Peni (2014)は、S&P 500 の企業を対象に、最高経営責任者あるいは会長を務める上で重要な性格があり、その意味で優れている人物が企業利益を向上させる傾向にあり、また女性のリーダーが特に大きな影響を与えることを明らかにしている。Gow et al. (2016)はアメリカの約 2 万社を対象に、経営最高責任者の、心理学で主要五因子性格と呼ばれる個人の性格をインタビューから推計し、外向性と共感性が業績に影響することを示している。Cain and McKeon (2016)はアメリカの約 2000 社を対象に、より冒険家であると見なされる最高経営責任者がリスクの高い経営政策を選択する傾向にあり、企業の収益の変動も大きくなることを明らかにしている。そして、企業戦略に関して、Cronqvist et al.（2012) は S&P 1500 社を対象に、最高経営責任者の住宅ローンのレバレッジについて調査を行い、個人の財務状況と企業の財務レバレッジと一致性があることを明らかにしている。同じく、Korkeamäki et al. (2017) はフィンランドの企業を対象に、同様な結果を示している。また、研究開発活動について、Barker and Mueller (2002)はアメリカのビジネスウイーク 1000 社を対象に、企業の最高経営責任者がサイエンス関係の学位を持っている場合、研究開発費をより支出していることを示している。Custódio et al. (2019) は S&P 1500 社を対象に、ジェネラリストの経営者が管理した企業の場合、より多くの特許数を持っていることを明らかにしている。

さらに、企業の環境によって経営者が企業組織へどの程度の影響力を持つかという課題も多く研究されてきた。企業行動の意思決定に対し経営者が持っている影響力は国やビジネス環境、産業、企業組織の特徴によって異なり、いわゆる経営者裁量権（Managerial discretion）という説がある。Crossland and Hambrick (2007)はアメリカ、ドイツ、日本三ヵ国の 15 年間のそれぞれ 100 社を対象に、経営者が企業業績にどの程度に影響するかを分析し、業績を向上又は低下させるいずれにも、アメリカの企業はドイツ、日本より経営者に影響されやすいことを明らかにしている。Crossland and Hambrick (2011) は先進国の 15 ヵ国を対象に、経営者の影響力がアメリカ、イギリスおよびカナダで高く、日本で最も低いことを示している。この結果により、経営者裁量権の高い国にある企業はハイテク、ソフトウェア、エンターテインメントなどの変動が激しい産業で高いパフォーマンスが期待でき、一方、経営者裁量権の低い国にある企業は継続的な安定成長が望ましい産業で企業業績に優れると指摘された。Hambrick & Abrahamson (1995)は産業ごとの経営者裁量権を推定し、情報通信、娯楽、医療などの産業の経営者裁量権が高く、石油・ガス、金属関係などの産業の経営者裁量権が低いという結果を示している。また、企業組織レベルの要因について、経営者属性と企業行動の関係に対する緩和効果も研究されている。Sirén et al. (2018)はスウェーデンの大企業における 156 名の最高経営責任者を対象に、最高経営責任者の燃え尽き症候群（CEO burnout）が企業業績の低下とつながり、特に規模の大きい企業に対しこの関係がより強いという結果を示している。Li and Tang (2010) は経営者の過剰な自信と企業

のリスクとの関係を考察し、社齢の低い企業が低イナーシャ（low inertia）であるため、経営者に影響されやすいことを明らかにしている。そのほか、企業の環境は経営者の心理的な特徴と態度に影響を与え、経営者主観的に考えている裁量権の程度にも影響することが指摘されている(Graham et al., 2013; Mullins and Schoar, 2016)。例えば、在任中の過去の業績、或いは企業の資本構成も経営者裁量権に影響を及ぼすことがあると示唆されている(Clark et al., 2014) 。

しかし、前述の先行研究はほぼ大企業を対象に、中小規模企業における研究がまだ少ない。そして、経営者の性格、能力などの観察の難しいデータが少ないため、多くの研究は経営者の性別や年齢などの直接観測できる変数を分析に用いている (Wangrow et al., 2015)。ここでは、これらの一連の研究に従いながら、中小規模企業を含むより大きなサンプルを用い、日本企業における経営者の性格と能力などの個人属性を分析し、そして企業行動へどのような関係を持つか、またその関係は企業特性によってどう変化するかについて考察を行う。分析の枠組みは**図 8** に示している通りである。まず、昨年度に続き、経営者のサンプルを拡大し 970,206 社の経営者属性 25 個の項目に基づき、因子分析の手法で 9 つの経営者属性因子が得られた。そして、各属性因子と企業行動の関係を分析する。具体的には、企業業績としての総資産回転率、財務戦略としての財務レバレッジと短期負債率、企業のイノベーションとしての研究開発強度へ影響するかどうかを回帰分析の手法で考察する。さらに、経営者裁量権の説に基づき、企業の規模、社齢、過去の売上高成長率と資本構成などの企業組織レベルの要因により、属性因子の影響がどう変化するかを分析する。分析には、帝国データバンク提供の経営者の個人属性を含む企業財務データベース COSMOS 1 と COSMOS 2 を結合して用いる。

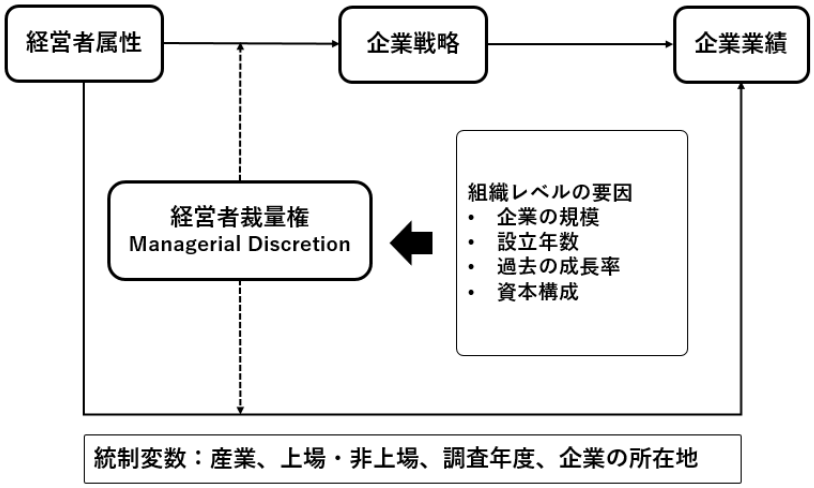


図 8　分析の枠組み

本パートの構成は次のとおりである。第 2 節では分析に用いたデータと変数を説明する。第 3 節では因子分析の手法を説明し、それによって得られた属性因子を紹介する。経営者の性格・能力は 25 項目（後述）あり、これをそのまま分析に用いることは難しく、ある程度集約して用いることが望ましい。そのため、因子分析によって変数の集約を行う。第 4 節では経営者の属性因子と企業行動の回帰分析結果を説明する。最後の第 5 節ではまとめと今後の研究計画について述べる。

第 2 節　データの説明

本研究は帝国データバンクの企業信用調査データベース COSMOS 1 と COSMOS 2 を用いる。そのうち、データベース COSMOS 1 には 2001 年から 2014 年にかけて、毎年およそ 24 万社の財務情報（貸借対照表・損益計算書など）をまとめ、データベース COSMOS 2 には 2004 年から 2014 年にかけて基本的な情報（設立年、産業、企業所在地など）、経営者の個人属性情報（年齢・性別・経験・性格・能力など）が含まれている。これらの情報は帝国データバンクによる企業の信用調査の一環として収集されたものである。特に、経営者の性格・能力については、帝国データバンクの規定のトレーニングを受けた専門の評価委員がマニュアルに基づいて行なった客観的評価によるものである。これらの情報のうち、この研究では、**表 27** と**表 29** に示す変数を分析に用いる。財務情報・その他の企業特性の変数の定義は**表 26** の通りである。企業業績として、総資産回転率を用いる。企業戦略としては財務レバレッジ、短期負債比率と研究開発強度を用いる。企業特性は、まず経営者の裁量権に影響があると考えられる要因としての企業の規模、社齢、過去の売上高成長率と自己資本比率を用い、そして制御変数として産業、企業の所在地、上場企業と調査年度を用いる。そのうちの産業分類は帝国データバンク独自の産業分類基準に基づき、**表 28** の通りである。

表 27　財務情報・その他の企業特性の変数の定義

変数	定義
企業業績	
総資産回転率	営業収益/資産合計
企業戦略	
財務レバレッジ	負債合計-現金/資産合計
短期負債比率	短期負債/負債合計
研究開発強度	（研究開発費＋試験開発費＋開発費）/営業収益
企業特性；経営者の裁量権に影響を与える要因	
企業の規模	中小企業基本法の「中小企業者の範囲」の定義に参考
社齢	設立年月から
過去の成長率	売り上げの過去 3 年間の年間成長率の平均値
資本構成	自己資本比率
企業特性；制御変数	
産業	帝国データバンクの産業分類（**表 4-2**）
企業の所在地	企業が所在する都道府県
上場・非上場	上場企業を示す
調査年度	財務情報の調査年度

表 28　TDB 産業分類表

A　農業	H　金融業，保険業
B　林業、狩猟	I　不動産業
C　漁業	J　運輸、通信業
D　鉱業	K　電気・ガス・熱供給・水道業
E　建設業	L　サービス業
F　製造業	M　公務（他に分類されるものを除く）
G　卸売・小売業、飲食店	N　分類不能の産業

出所）TDB 産業分類表より作成 https://www.tdb.co.jp/lineup/pdf/tic.pdf

経営者の性格・能力の変数は**表 29** の通りである。データベース COSMOS２に含まれる 2004 年から 2014 年までの 970,206 社の経営者個人属性 25 項目のデータを分析に用いる。豊富な個人属性のサンプルによってより精度が高い分析結果を期待できる。そのうち、性格に関連するのは「包容力がある」、「積極的」、「金銭にシビア」などの 14 項目があり、能力に関連するのは「カリスマ性に富む」、「技術指向が強い」、「実行力がある」などの 11 項目がある。

表 29　経営者の個人属性情報

項目	内容
性格（14 項目）	慎重、包容力がある、積極的、一徹、責任感が強い、堅実、まじめ、ち密、人情味に厚い、機敏、金銭的にシビア、社交的、豪放磊落、個性的
能力（11 項目）	カリスマ性に富む、技術指向が強い、独創的、先見性に富む、ビジョンがある、計画面不得手、人脈が広い、実行力がある、話し上手、企画力がある、決断力に優れる

経営者の性格・能力については、それぞれの特徴が当てはまる場合に１、当てはまらない場合に０となる変数として記録されている。各個人属性の基本統計量は**表 30** の通りである。性格と能力の平均は、それぞれの特徴に当てはまる代表者の割合を示している。当てはまる割合が比較的高い変数として、「積極的」、「責任感が強い」、「堅実」、「まじめ」、「実行力がある」などが挙げられる。一方、割合の低い変数は「カリスマ性に富む」、「一徹」、「独創的」、「計画面不得手」、「金銭的にシビア」、「豪放磊落」、「個性的」などである。

表 30　経営者の個人属性の基本統計量

	平均	標準偏差	最小値	最大値
慎重	0.12	0.32	0	1
包容力がある	0.03	0.16	0	1
カリスマ性に富む	0.00	0.07	0	1
積極的	0.19	0.39	0	1
一徹	0.05	0.21	0	1
責任感が強い	0.15	0.36	0	1
技術指向が強い	0.09	0.29	0	1
独創的	0.02	0.13	0	1
堅実	0.31	0.46	0	1
先見性に富む	0.01	0.12	0	1
ビジョンがある	0.06	0.23	0	1
まじめ	0.52	0.5	0	1
ち密	0.02	0.14	0	1
計画面不得手	0.01	0.09	0	1
人情味に厚い	0.04	0.19	0	1
人脈が広い	0.08	0.27	0	1
機敏	0.08	0.28	0	1
実行力がある	0.23	0.42	0	1
金銭的にシビア	0.01	0.12	0	1
社交的	0.13	0.34	0	1
話し上手	0.03	0.16	0	1
企画力がある	0.07	0.26	0	1
決断力に優れる	0.02	0.15	0	1
豪放磊落	0.00	0.05	0	1
個性的	0.04	0.19	0	1

上述の企業財務情報と経営者の個人属性データを統合し、欠損値を削除して回帰分析に用いるおよそ 10 万社のサンプルが得られた。**表 31** に財務情報と企業特性の変数の基本統計量がまとめられている。

産業別の基本統計量は**添付資料表(16)**から**表(17)**に示す。企業の所在地の分布は、**添付資料表(18)**に示す通りである。

表 31　変数の基本統計量

	社数	平均	標準偏差	最小値	最大値
総資産回転率	106,692	1.78	3.38	0.00	967.34
財務レバレッジ	106,685	0.55	1.73	-0.98	395.55
短期負債比率	106,691	60%	28%	0%	100%
研究開発強度	14,049	0.01	0.34	0.00	38.69
企業規模: ln(総資産)	106,692	13.23	1.75	3.56	21.46
社齢	106,692	34.53	18.52	3.00	133.00
過去の成長率	106,692	0.16	6.69	-0.78	1200.18
自己資本比率	78,152	35.80	23.83	1.00	100.00

第 3 節　経営者の属性因子

3.1　　因子分析の説明

ここでは、簡単に因子分析の概要を説明する。学生の能力の把握を例とする。国語・数学・理科・社会などの個別科目の試験の点数から、それらの科目におけるパフォーマンスを定める学生個々の潜在的能力と考えられる文系能力・理系能力を推計することがここでは目的である。基本的な想定として、**図 9** が示すように、潜在的能力である文系能力・理系能力は、国語・数学・理科・社会の個別の科目の成績にそれぞれ影響すると考える。

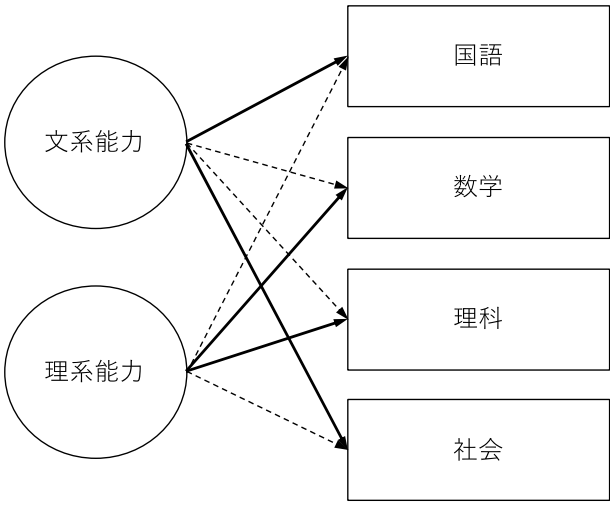


図 9　例における因子分析の基本想定

さらに、その影響は、文系能力であれば国語・社会でより大きく、理科・数学でより小さく、また理系能力であれば数学・理科で大きく国語・社会で小さくなる、というように個別科目ごとに大きさが異なりうる。この潜在的能力から個別科目の成績への影響の大きさは、因子負荷という数量によって表される。因子負荷は実数を取り、例えば国語の文系能力の因子負荷が正であれば、文系能力が高いほど国語の成績が良い傾向にあり、負であれば文系能力が高いほど国語の成績が低い傾向にあることを示す。また、各潜在的能力が、学生個々の個別科目の成績のばらつきをどの程度説明できるかを

示す指標として、寄与率という数量が結果として得られる。これは高ければ高いほど、その潜在的能力がばらつきをよりよく説明できることを表す。

上の例では、前提として、個別科目の成績が文系能力・理系能力の二つの因子によって定まることが想定されていた。本章の研究では、事前に因子の想定があるわけではなく、むしろデータからふさわしい因子の数を決めることが望ましい。そのための標準的な方法として、因子の数を順次増やし、それぞれの場合について情報量基準と呼ばれる基準を計算し、それによって因子数の選択を行う。情報量基準とは、少ない因子に抑えることによる簡潔さと、因子を多くすることで得られる説明力のバランスで因子の数を選択するための尺度であり、因子分析や、一般的な統計モデルの選択に用いられている。

3.2 因子分析の結果

分析の結果、25 項目の経営者の性格・能力は 9 個の因子に集約された。**表 32** は各変数の因子負荷と各因子の寄与率を示している。それぞれの変数の因子負荷の傾向に基づいて、これらの因子をそれぞれ「真面目・堅実」、「個性的」、「社交性」、「実行力」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「決断力・先見性」、「人情味」、「金銭感」と呼ぶ。1 つ目の因子、「真面目・堅実」は「まじめ」、「堅実」と「責任感が強い」の変数が正の負荷を持っている。基礎統計量から分かる通りこれらの変数に該当する経営者が多いため、因子「真面目・堅実」の寄与率は 0.19 で最も高いという結果になった。2 つ目の因子「個性的」は「一徹」、「独創的」、「計画面不得手」、「豪放磊落」と「個性的」の変数が正の負荷を持っている。近年注目を集める、物事を続ける能力であるグリットと、クリエイティビティを併せ持つ特徴である。3 つ目の因子、「社交性」は「人脈が広い」、「社交的」、「話し上手」の変数が正の負荷を持ち、「技術指向が強い」の変数が負の負荷を持ち、外向的で他者のつながりをうまく気づくことのできる性質と考えられる。4 つ目の因子は「実行力」であり、「実行力がある」と正に強くつながり、「積極的」、「責任感が強い」、「企画力がある」と「決断力に優れる」の変数も正の負荷を持っている。５つ目の因子「積極的・機敏」に対して、「積極的」、「機敏」の変数が正の負荷を持ち、「慎重」と「堅実」の変数が負の負荷を持っている。これらの組み合わせから、新しい情報やトレンドに対する感度が高くフットワークが軽い一方、手堅さに欠ける性質が連想される。６つ目の因子は「技術指向が強い」、「独創的」、「先見性に富む」、「ビジョンがある」、「ち密」と「企画力がある」の変数が正の負荷を持つ。技術に関する専門的知識を備え、それを経営戦略にむすびつけることのできる経営者像である。7 つ目の因子に対し正の負荷を持つ変数は「カリスマ性に富む」、「先見性に富む」、「ビジョンがある」、「人脈が広い」、「決断力に優れる」である。いわゆるビジョナリー・リーダーシップ論では、ビジョンの創造と実現をリーダーの最も重要な行動要件としているが、そういった人物像と共通する特徴と考えられる。８つ目の因子、「人情味」は「人情味に厚い」、「包容力がある」、「責任感が強い」と「技術指向が強い」の変数が正の負荷を持つ。最後の因子、「金銭感」は「慎重」、「ち密」と「金銭的にシビア」の変数が正の負荷を持っている。

表 32　因子分析結果

	真面目・堅実	個性的	社交性	実行力	積極的・機敏	企画力・技術	決断力・先見性	人情味	金銭感
寄与率	0.19	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05
慎重					-0.1				0.2
包容力がある								0.25	
カリスマ性に富む							0.18		
積極的				0.2	0.4				
一徹		0.29							
責任感が強い	0.15			0.18				0.16	
技術指向が強い			-0.1			0.17		0.1	
独創的		0.19				0.17			
堅実	0.41				-0.15				
先見性に富む						0.13	0.3		
ビジョンがある						0.22	0.16		
まじめ	0.67								
ち密						0.12			0.19
計画面不得手		0.12							
人情味に厚い								0.41	
人脈が広い			0.23				0.11		
機敏					0.35				
実行力がある				0.51					
金銭的にシビア									0.28
社交的			0.46						
話し上手			0.29						
企画力がある				0.11		0.39			
決断力に優れる				0.1			0.31		
豪放磊落		0.12							
個性的		0.54							

表 33 は、各因子の基本統計量をまとめたものである。概して、標準偏差が 0.47 から 0.75 の間、中央値が-0.39 から 0.12 の間となっている。**図 10** のように、「真面目・堅実」以外の因子に対して、最小値と中央値との差と、中央値と最大値の差を比較すると後者の方が大きくなっており、右に裾の長い分布となっている。各属性因子の産業別の分布は**添付資料図(21)**から**図(29)**に示す。

表 33　属性因子の基本統計量

	標準偏差	中央値	最小値	最大値
真面目・堅実	0.75	0.12	-2.58	1.71
個性的	0.64	-0.17	-1.20	6.17
社交性	0.61	-0.30	-1.25	5.06
実行力	0.67	-0.39	-1.36	3.41
積極的・機敏	0.64	-0.14	-1.31	3.05
企画力・技術	0.59	-0.24	-1.14	5.80
決断力・先見性	0.58	-0.20	-0.95	7.99
人情味	0.53	-0.15	-0.74	4.96
金銭感	0.47	-0.13	-1.72	5.29

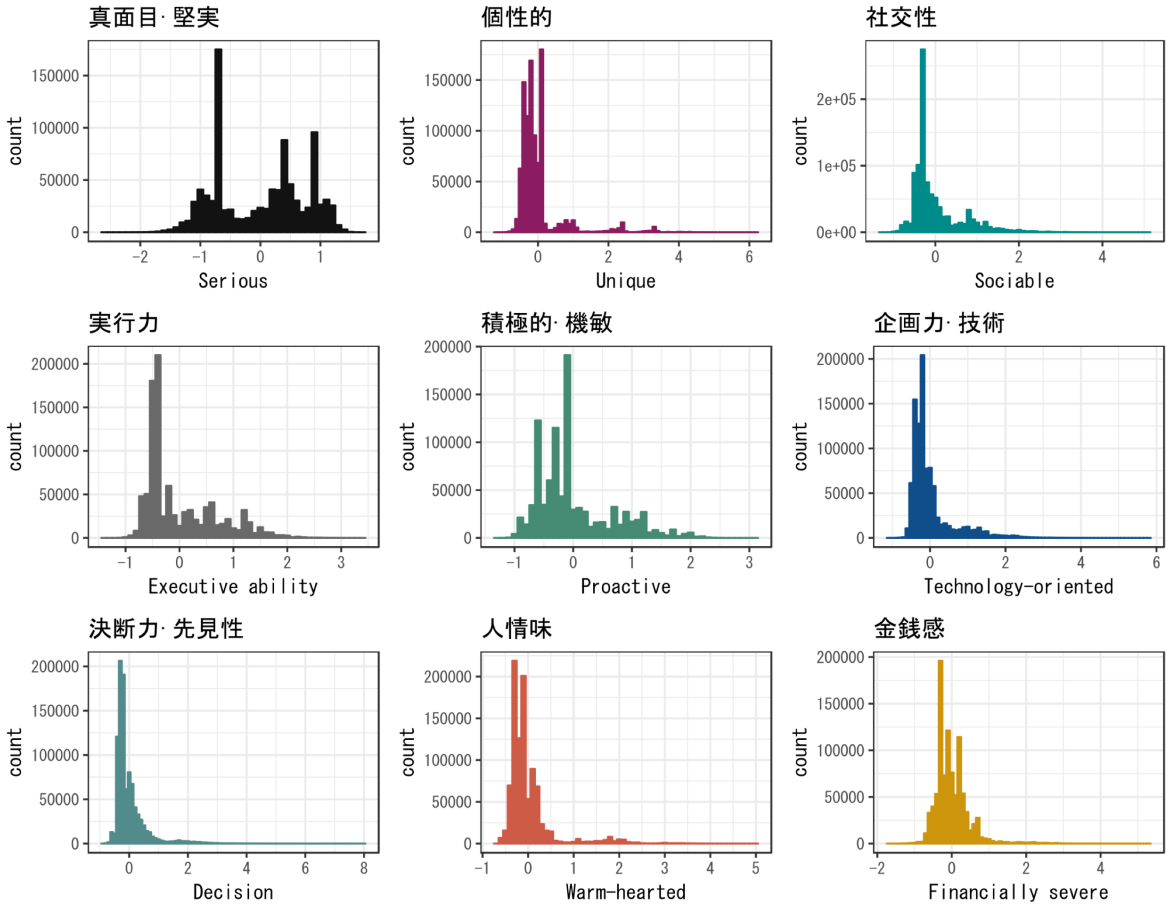


図 10　属性因子の分布

図 11 は因子間の相関係数を表示している。相関関数は色で表している。赤色は負の相関であり、青色は正の相関である。白は無相関になる。概念的に相通じるところのある「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「実行力」、「決断力・先見性」の因子は右下の青い区間に集中し、ある程度の正の相関が見られる。そのほかにも「社交性」もこれら 4 つの因子と正の相関を示している。一方、「真面目・堅実」の因子は「個性的」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」の 3 つの因子と負の相関を持っている。「金銭感」の因子は「積極的・機敏」の因子とも負の相関が見られる。

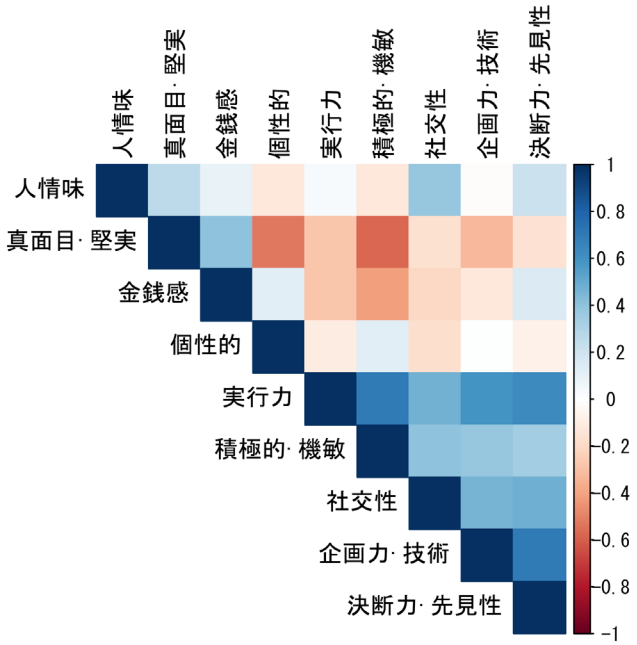


図 11　属性因子の相関関係

第 4 節　経営者の属性因子と企業行動との関連

ここでは、先行研究でも多く見られる経営者の特性と企業行動（戦略とパフォーマンス）の関連を回帰分析により検討する。主要な説明変数として、上述の 9 個の経営者の属性因子を用いる。非説明変数は企業パフォーマンスとしての総資産回転率、企業戦略としての財務レバレッジ、短期負債率と研究開発強度を用い、経営者の特性に影響されるかどうかを検証する。統制変数は非説明変数によって異なる（詳細は後述）。回帰分析における統制変数とは、例えば農作物の収量に対する肥料投入量の効果を観察データによって調べる状況では、それぞれの作地によって気温や日照など、肥料投入量以外の収量に影響する要因が異なっている。日照の少ない作地では、収量を上げるためにより多くの肥料を投入している傾向にあるかもしれない。このような状況で統制変数を含まずに回帰を行ってしまうと、肥料投入の多い作地と少ない作地の間の収量の差には、肥料投入による差のみならず、日照による差も含まれてしまい、結果的に肥料投入の収量に対する正の影響を過小評価してしまうことにな

る。そのような評価の誤りを避けるためにこの例では、日照を統制変数として含むことが望ましい。各分析に共通の統制変数は産業、企業の所在地、上場企業、調査年度を用いている。

さらに、企業の環境によって経営者の属性因子の影響力がどのように変化するかを検証するため、経営者の裁量権に影響を及ぼすと考えられる四つの企業特性を基準にしてそれぞれのサブサンプルを作り、分析を行った。企業規模については中小企業基本法の「中小企業者の範囲」の定義に基づき、大企業、中規模企業、小規模企業三つのサブサンプルに分けた。社齢、過去の成長率と資本構成については、産業ごとに各変数の四分位数で切り分け、それぞれ四つのサブサンプルが得られた。

4.1 総資産回転率

まず、総資産回転率 ATO を企業パフォーマンスの指標として、経営者の属性因子との関係を分析する。ここで、財務レバレッジ、企業規模、社齢、過去の売上高成長率、自己資本比率などは当然企業戦略に影響しうる変数であるため、統制変数として用いている。その結果は**図 12** から**図 15** に示している。縦軸は各属性因子の係数を示し、エラーバーは 95%信頼空間を表している [1]。**図 12** のように総サンプルの分析結果として、すべての属性因子は ATO と有意な関係が得られた。「社交性」、「実行力」と「決断力・先見性」の因子は ATO に対し正の有意な係数を持っている。一方で「真面目・堅実」、「個性的」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「人情味」、「金銭感」の因子は負に有意という結果である。企業規模別の結果も**図 12** に示している。総サンプルの結果と同様な傾向を示しているが、係数の大きさと有意性が企業規模によって異なる。具体的に、「社交性」の因子は小規模企業に対してのみ、正の有意な係数を持っている。「実行力」の因子は中規模企業に対してのみ、正の有意な関係を示している。「決断力・先見性」の因子は企業規模に関わらず、正の有意な係数を持っているが、大企業に対しての係数は中小規模企業より大きいという結果となった。負の関係である因子のうちに、「真面目・堅実」、「個性的」、「積極的・機敏」と「企画力・技術」の因子は企業規模が大きいほど、負の関係が強いという結果である。そして、「人情味」、「金銭感」の因子は大企業に対して有意な関係が得られなかった。「人情味」の因子は中小規模企業に対して負の有意な係数を持っているが、小規模企業に対し

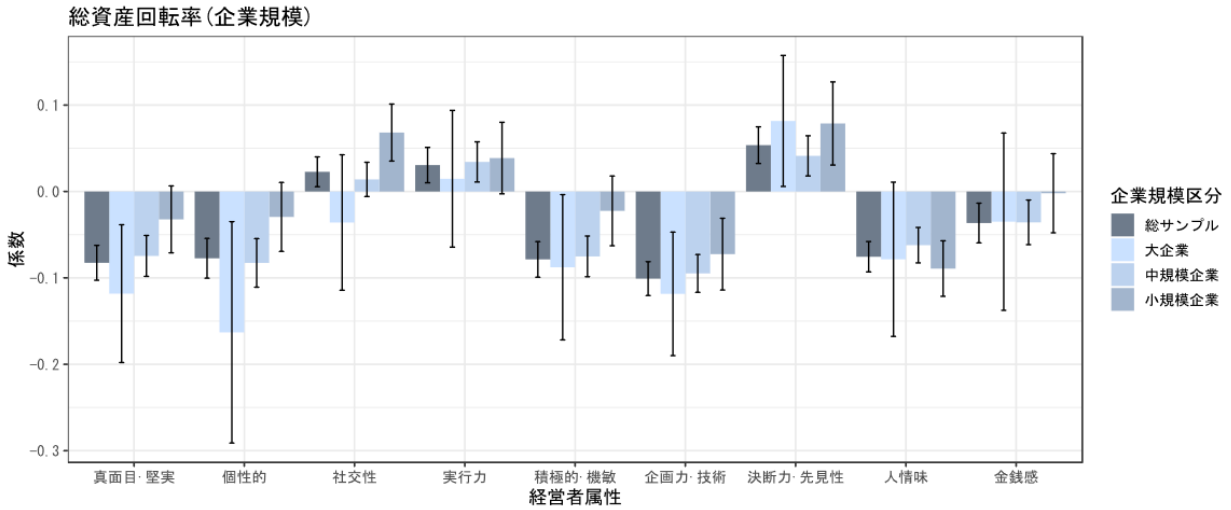


図 12　属性因子と総資産回転率の関係；企業規模別

[1] ここで、有意水準 $p<0.05$ を用いる。

てより大きな負の関係である。「金銭感」の因子は中規模企業に対してのみ負に有意という結果である。

続いて、社齢、過去の売上高成長率と自己資本比率は経営者の属性因子と総資産回転率の関係にどのような差をもたらすかを検討する。社齢別の分析結果は**図 13** に示している。因子の「真面目・堅実」、「個性的」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「決断力・先見」と「人情味」の係数の大きさから見ると、正と負の関係に関わらず、社齢が低いほど、これらの属性因子に影響されやすいという結果である。「金銭感」の因子は社齢の高い企業に対してのみ、負で有意な結果である。その他、「社交性」と「実行力」の因子は社齢の区分が Q2（第 2 四分位数）にある企業に対してのみ、正で有意な結果となった。

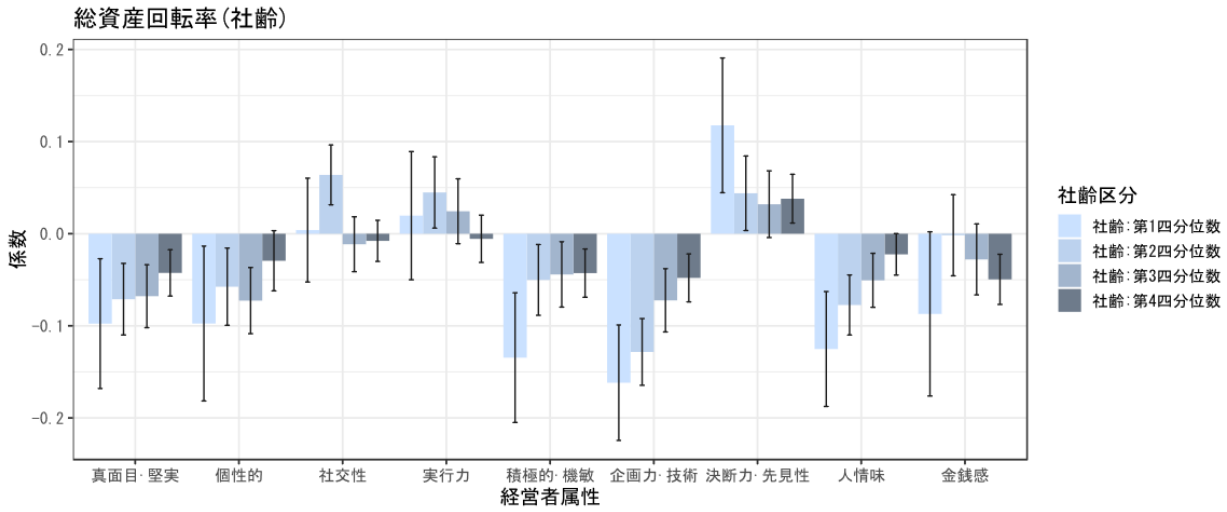


図 13　属性因子と総資産回転率の関係；社齢別

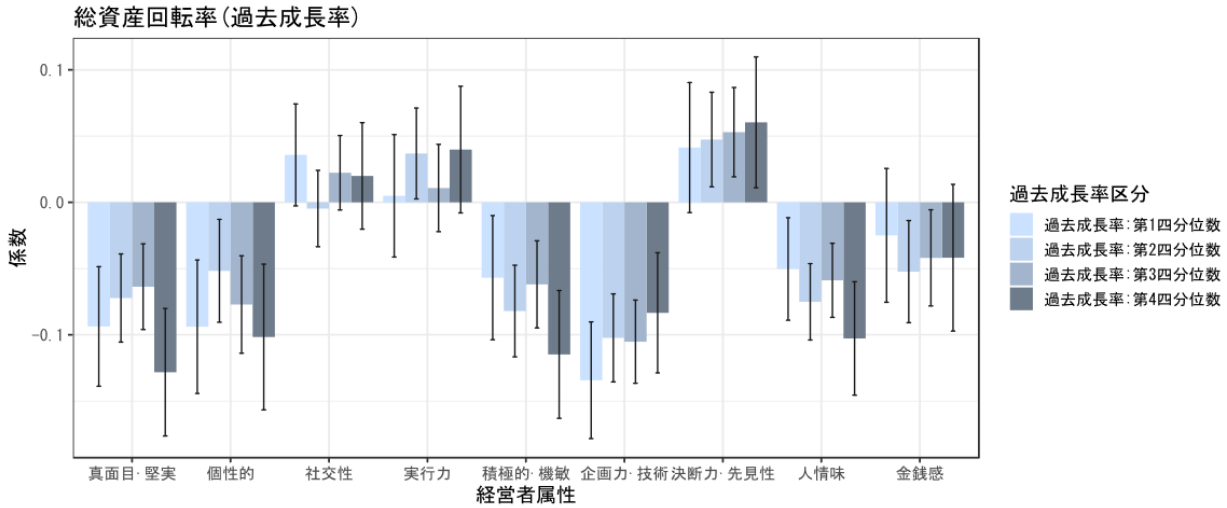


図 14　属性因子と総資産回転率の関係；過去成長率別

過去成長率別の結果は**図 14** に示す通りである。「真面目・堅実」と「個性的」の因子に対して、過去の成長率が最も低い、或いは最も高い場合は負の関係が強いという結果となった。「積極的・機

敏」、「決断力・先見性」と「人情味」の因子に対しては、過去の売上高成長率が高いほど、関係が強いという結果となった。一方で、「企画力・技術」の因子は過去の売上高成長率が低いほど、関係が強いという結果であった。「社交性」の因子は有意な結果が得られなかった。「実行力」の因子は過去成長率の区分が Q2 にある企業に対してのみ、正で有意な結果が得られた。

図 15 には資本構成別の結果を示している。「真面目・堅実」、「個性的」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「決断力・先見性」、「人情味」の因子に対して、資本構成が Q2 の区分にある場合は最も強い関係を持つという結果である。また、「社交性」の因子は有意な結果が得られなかった。「実行力」の因子は自己資本比率の低い企業に対してのみ正の関係を持つ。「金銭感」の因子は自己資本比率の区分が Q3 と Q4 にある企業に対して、負で有意な結果である。

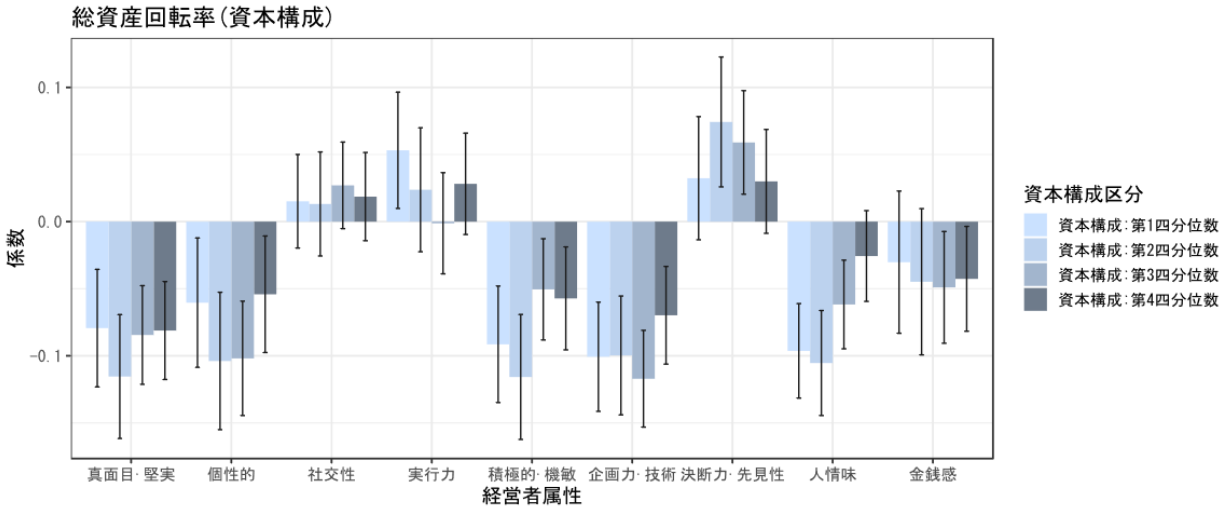


図 15　属性因子と総資産回転率の関係；資本構成別

4.2　財務レバレッジ

セクション 4.2 からセクション 4.4 には、企業戦略としての財務レバレッジ、短期負債率と研究開発強度に対し、経営者の特性因子がどのように影響しているかを検討する。まず、財務レバレッジを非説明変数として回帰分析を行い、企業規模、社齢、過去の売上高成長率を統制変数として分析に用いる。その結果は**図 16** から**図 19** に示している。総サンプルの結果として、「真面目・堅実」、「金銭感」の因子は財務レバレッジと負に有意という結果である。「企画力・技術」と「人情味」の因子は正の有意な係数を持つ結果となった。係数の大きさから見ると、財務レバレッジに対して「金銭感」の因子は最も強い負の影響を及ぼしている。経営者の個人的な金銭感覚は企業の財務戦略に影響を与えると考えられる。一方、「企画力・技術」の因子は財務レバレッジに対して最も強い正の影響を及ぼしている。技術指向的な企画力が高いほど、負債を増やし、よりリスクがある財務戦略を推進する傾向があると考えられる。他の属性因子は有意でない結果となった。企業規模別の結果から見ると、大企業に対して、「真面目・堅実」の因子のみが有意な係数を持つ結果である。「企画力・技術」の因子は小規模企業に対してのみ有意な結果である。「人情味」と「企画力・技術」の因子も中小規模企業に対してのみ有意である。さらに、小規模企業に対しての係数が中規模企業より大きいことが分かった。つまり、財務レバレッジに対して中小規模企業が経営者の個人属性に影響されやすいと考えられる。

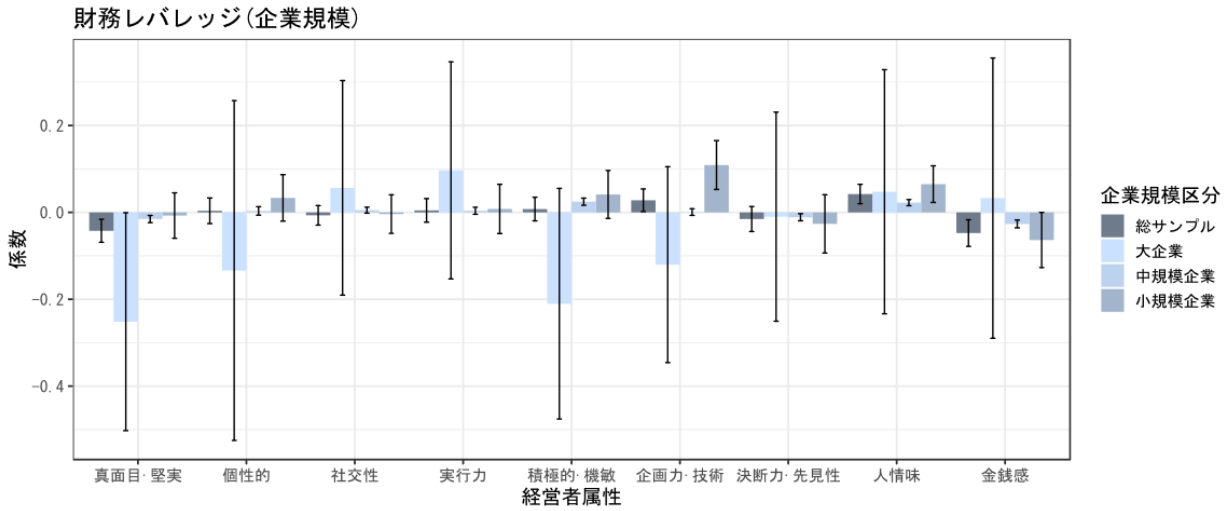


図 16　属性因子と財務レバレッジの関係；企業規模別

社齢別の結果は**図 17** に示す通りである。各区分に有意な係数を持つ因子は「真面目・堅実」、「企画力・技術」、「人情味」と「金銭感」の因子である。そのうち、「真面目・堅実」の因子は社齢の区分が Q1 と Q3 にある企業に対して有意である。「企画力・技術」の因子は社齢の区分が Q4 にある企業に対して有意である。「人情味」と「金銭感」の因子は社齢の区分が Q2 にある企業に対して有意である。

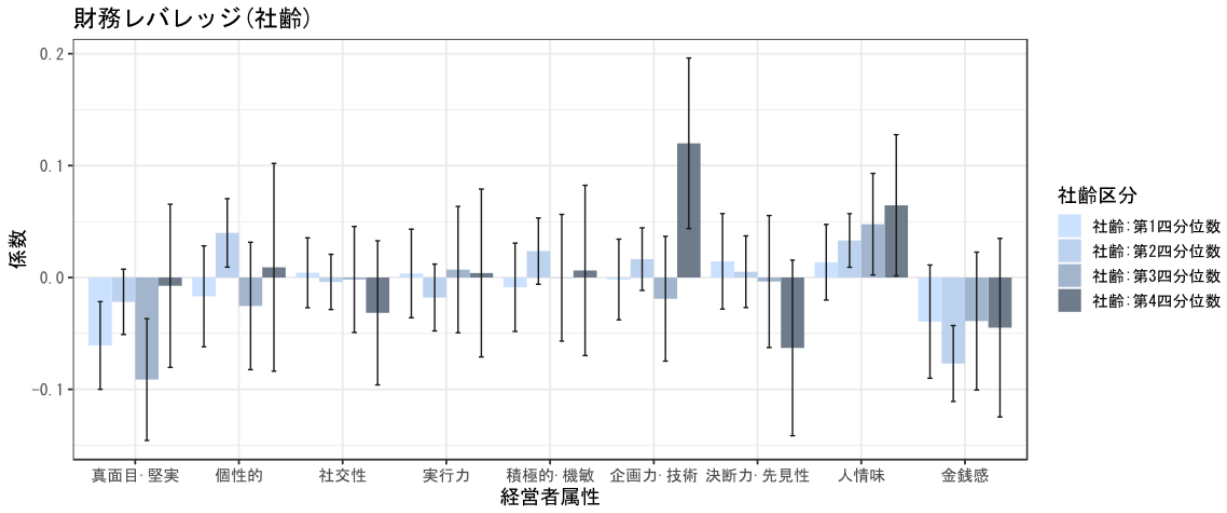


図 17　属性因子と財務レバレッジの関係；社齢別

過去成長率別の結果は**図 18** に示している。上述の有意であった因子はここで同様な傾向が見られる。「企画力・技術」の因子は過去成長率区分が最も低い Q1 にある企業に対して有意である。「金銭感」の因子は過去成長率の区分が Q3 と Q4 にある企業に対して有意な係数を持つ結果となった。つまり、財務レバレッジに対しては総資産回転率と同様に過去成長率が最も低いと最も高い場合に経営者

の属性因子に影響されやすいと考えられる。そのほか、過去成長率の区分が Q3 と Q4 にある企業に対して「個性的」の因子は正に有意という結果である。

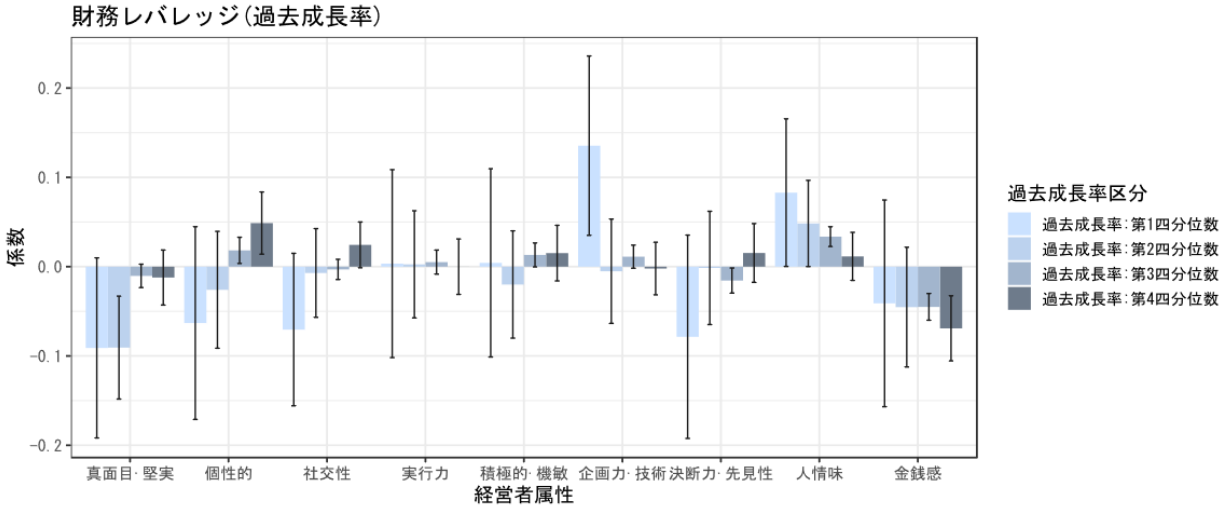


図 18　属性因子と財務レバレッジの関係；過去成長率別

資本構成別の結果は**図 19** に示す通りである。「企画力・技術」と「金銭感」の因子は自己資本比率の高い企業に対してのみ、有意な係数を持つ結果となった。「企画力・技術」の因子の係数は前述と違い、負の符号という結果になった。だが、係数が小さいため、資本構成によってこれらの経営者の属性因子に影響されにくいと考えられる。

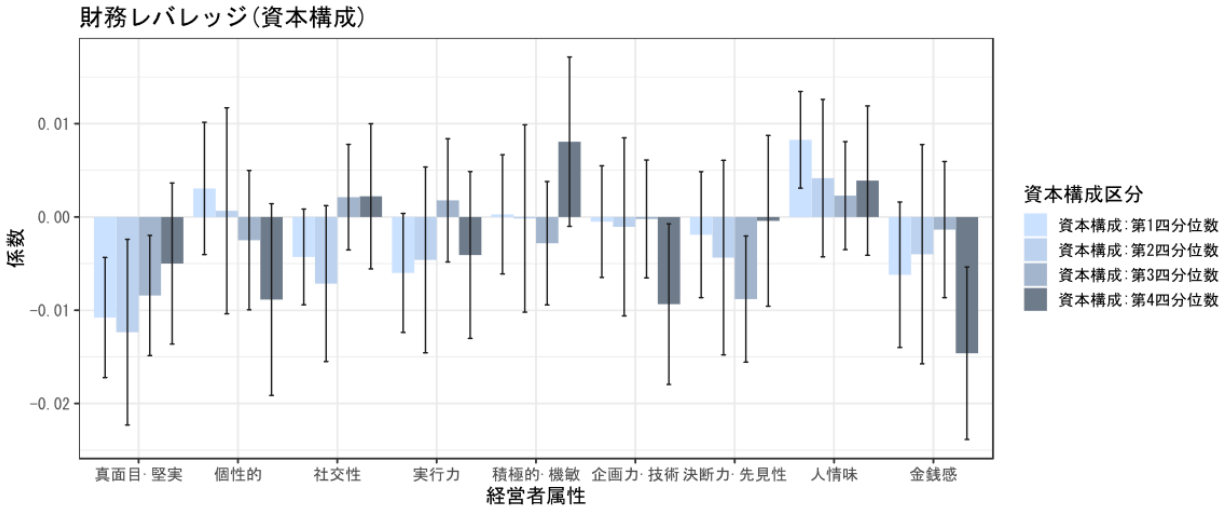


図 19　属性因子と財務レバレッジの関係；資本構成別

4.3　短期負債率

続いて、もう一つの企業財務戦略の指標としての短期負債率が経営者の属性因子とどのような関係を持つかを検討する。統制変数としては、企業規模、社齢、過去の売上高成長率と自己資本比率を用いている。結果は**図 20** から**図 23** に示している。**図 20** が示しているように、総サンプルに対して、「真

面目・堅実」、「個性的」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」と「人情味」の因子は短期負債率と負で有意な結果となった。「社交性」、「実行力」、「決断力・先見性」と「金銭感」の因子は有意な関係

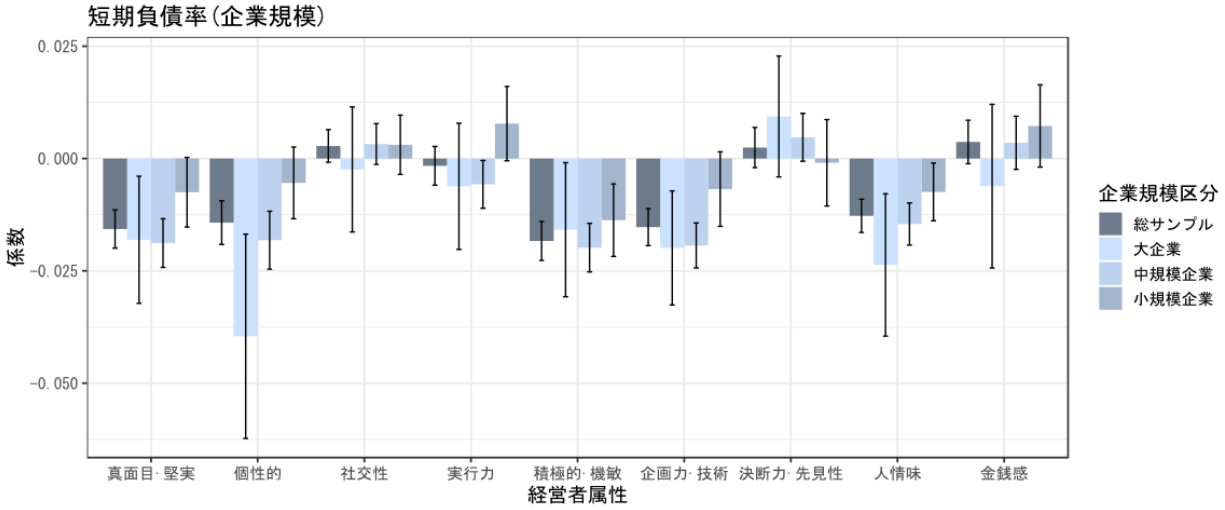


図 20　属性因子と短期負債率の関係；企業規模別

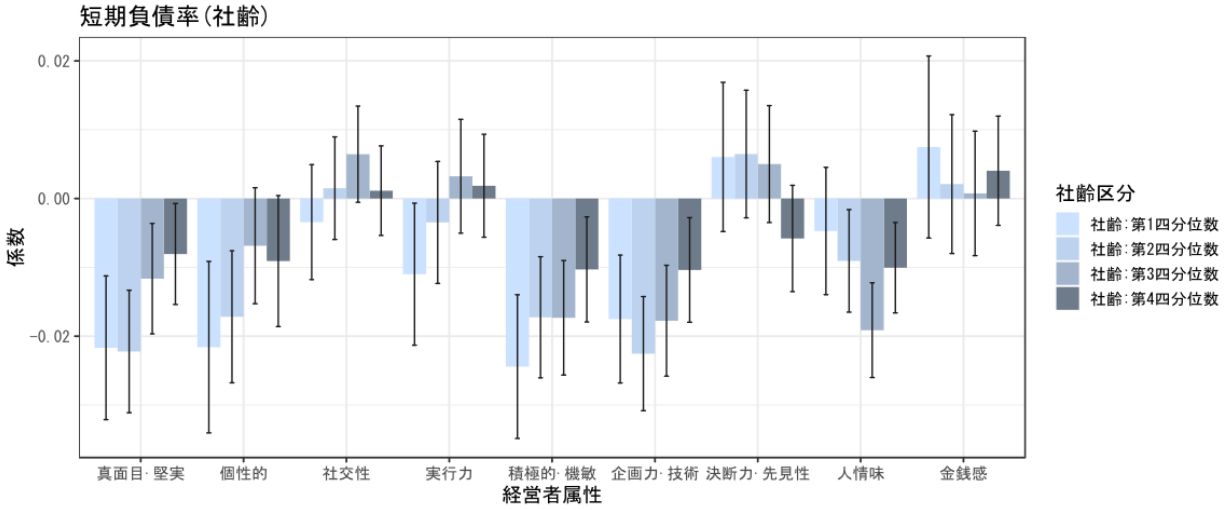


図 21　属性因子と短期負債率の関係；社齢別

が得られなかった。大企業に対しての係数は中小規模企業より高い傾向が見られる。そして**図 21** に示すように社齢別の結果から見ると、社齢が低いほど負の影響が大きい。

過去成長率別の結果と資本構成別の結果は**図 22** と**図 23** に示している。前述の結果と同様に、過去成長率の区分が最も低い Q1 と最も高い Q4 にある企業に対して影響が大きい、そして自己資本比率の区分が Q2 にある企業に対して、属性因子の影響が最も強いという結果である。

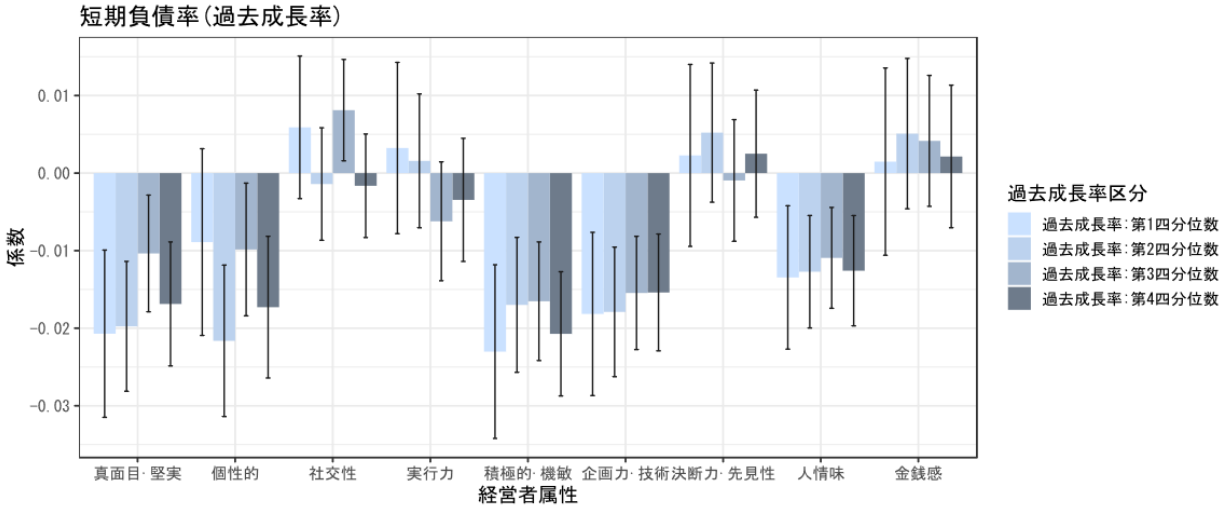


図 22　属性因子と短期負債率の関係；過去成長率別

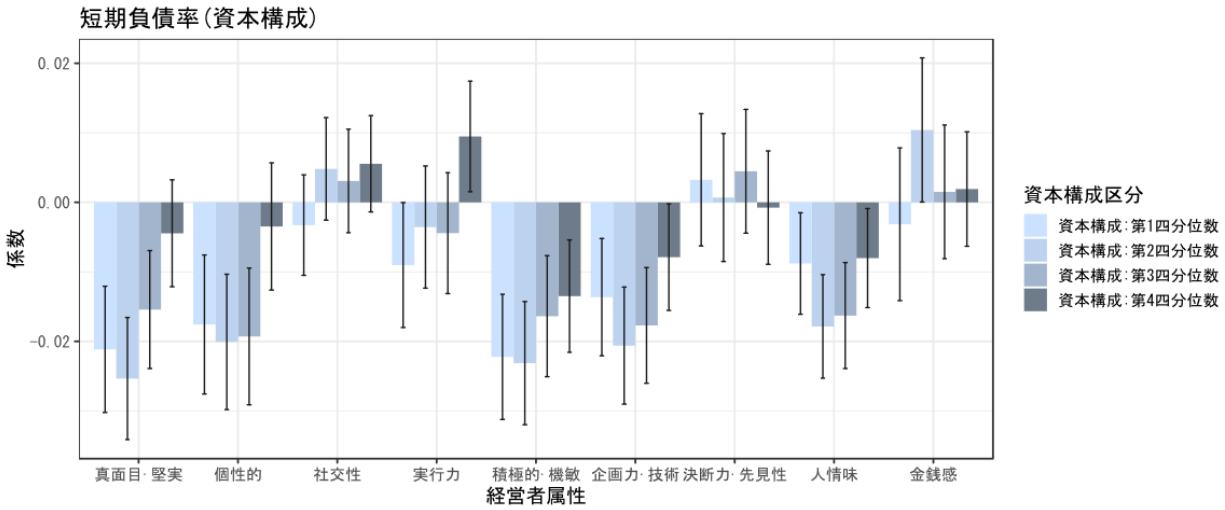


図 23　属性因子と短期負債率の関係；資本構成別

4.4　研究開発強度

最後に、研究開発強度を被説明変数として分析する。統制変数は財務レバレッジ、企業規模、社齢、過去の売上高成長率と自己資本比率を分析に用いている。結果としては、総サンプルに対して「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子は正で有意な関係を持つという結果である。他の因子は有意でない。企業規模別の結果から見ると、大企業は中小規模企業より係数が大きい。さらに、大企業に対して「個性的」の因子も正の有意な係数を持ち、且つ係数が最も大きいである。**図 25** が示すように社齢の区分が Q2 にある企業に対して、「真面目・堅実」、「個性的」と「企画力・技術」の因子が正の有意な関係を持つという結果である。これは Barker and Mueller (2002)の結論と一致であり、専門な知識を備えることが研究開発活動の推進には大切であることを示唆している。

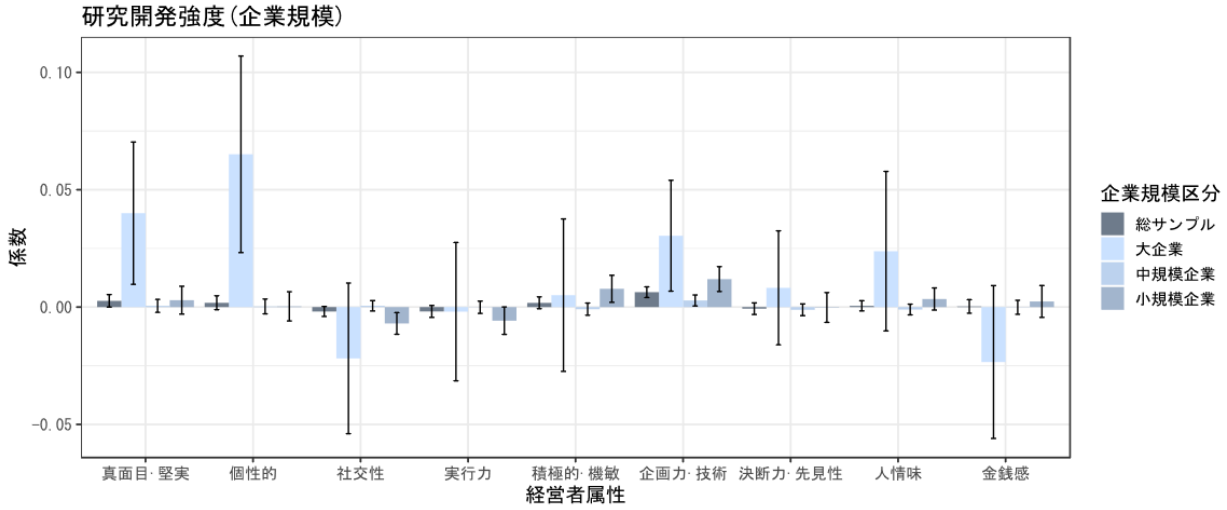


図 24　属性因子と研究開発強度の関係；企業規模別

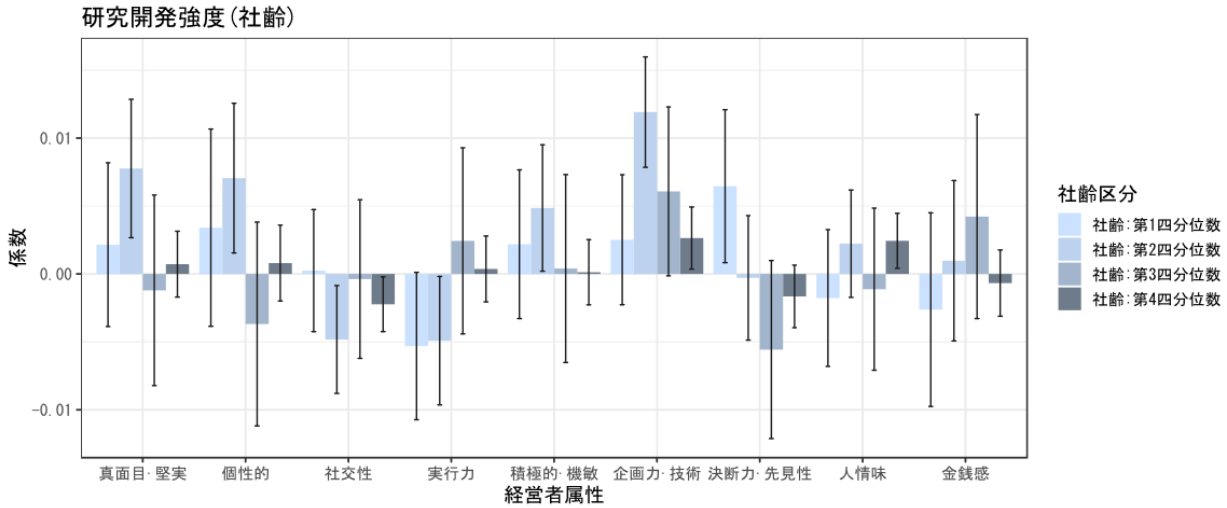


図 25　属性因子と研究開発強度の関係；社齢別

過去成長率別の結果と資本構成別の結果は**図 26** と**図 27** に示す通りである。過去成長率区分の Q1 にある企業に対して、総サンプルの結果と同様に「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子が正の有意な係数を持つ結果になった。資本構造区分の Q2 にある企業に対して、「企画力・技術」の因子のみ正に有意という結果であり、「社交性」の因子が研究開発強度と負の関係が見られる。

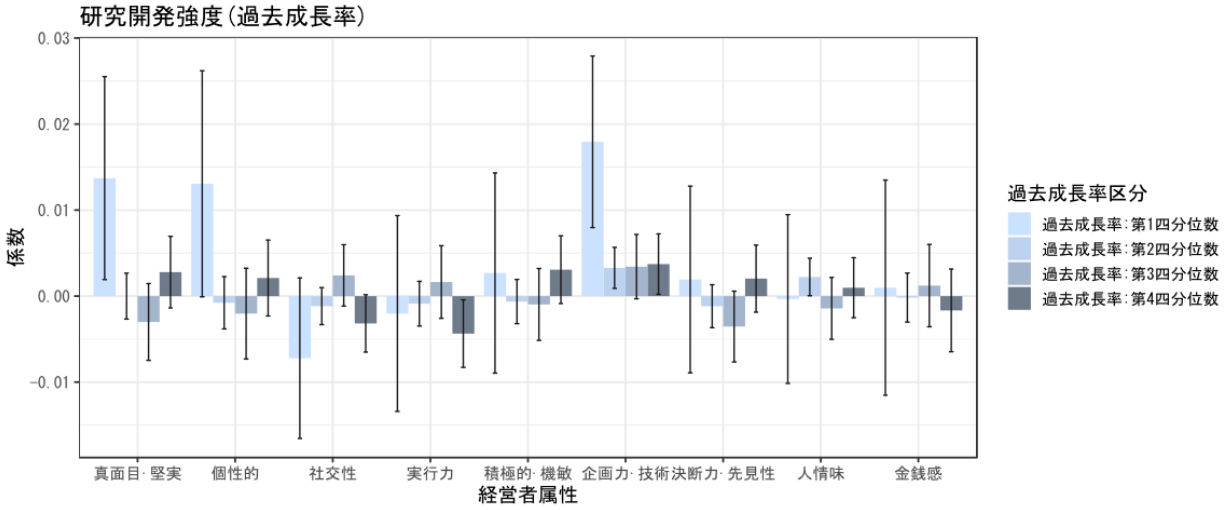


図 26　属性因子と研究開発強度の関係；過去成長率別

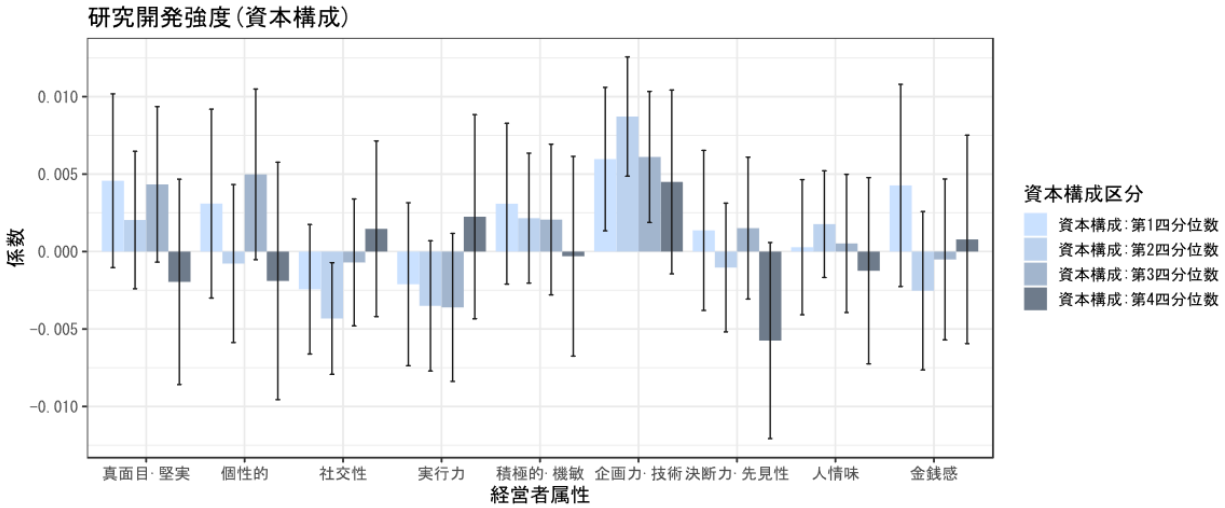


図 27　属性因子と研究開発強度の関係；資本構成別

4.5　　分析結果のまとめ

ここで上述の一連の回帰分析結果をまとめる。まず、経営者の属性因子が企業行動に影響するかを分析した結果は**表 34** に示す通りである。要するに、経営者の「社交性」、「実行力」、「決断力・先見性」３つの因子に優れる性質が企業業績を向上させる傾向があると考えられる。「社交性」と「実行力」の因子の結果は Kaplan et al. (2012)の結論と一致であり、コミュニケーション能力と実行力が経営者に対し重要な性質である。さらに、「決断力・先見性」の因子も重要な役割を果たしている。変動の激しいビジネス環境のなか、市場の動きを把握し、ビジョンの創造と実現に導く決断力は経営者に不可欠な能力であることを示唆している。

残りの６つの因子はそれぞれ企業戦略に影響を及ぼす。「金銭感」の因子は企業の財務戦略とつながり、負債を減らし財務レバレッジを低下させる効果があると考えられる。これは Cronqvist et al.（2012）と Korkeamäki et al. (2017)がアメリカやフィンランドの企業を対象に解明した結果と一致しており、経

営者の金銭感覚、或いは個人の財務選好が企業の財務へ影響を与えることが見られる。また「個性的」、「積極的・機敏」の因子は短期負債率を減らす傾向も見られる。ここで、注目すべき点は「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子は企業戦略と高い関連性を持っている。まず、財務戦略に対しては、「真面目・堅実」の因子が任期中の財務リスクを回避し、財務レバレッジと短期負債率両方も減らす傾向があり、一方、「企画力・技術」の因子が財務レバレッジを増加し、長期負債も増やす傾向が見られる。また「人情味」の因子は「企画力・技術」の因子と同様な結果を示している。そして、研究開発強度に対しては「真面目・堅実」と「企画力・技術」の因子両方とも研究開発を推進することが見られる。企業の競争力を維持するため研究開発は不可欠である。技術に関する専門的知識を備え、企画力がある性質を持つ経営者が市場により斬新な技術をもたらすであろうと考えられる。しかし、これらの因子は企業業績と負の関係が見られ、リスクを負って開発された技術が市場に適応できるか、利益を生み出す方向へ転換できるかが懸念される。実際、ジェネラリストの経営者は専門性の高い経営者より研究開発活動を推進することを明らかにしている(Custódio et al. 2019)。その理由としてジェネラリストの経営者が多種多様な知識を持ち、企業の限界を広げることが期待でき、利益とつながる開発をより推進できることが指摘されている。

表 34　結果まとめ；経営者の属性因子と企業行動の関係

	総資産回転率	財務レバレッジ	短期負債率	研究開発強度
真面目・堅実	負	負	負	正
個性的	負		負	
社交性	正			
実行力	正			
積極的・機敏	負		負	
企画力・技術	負	正	負	正
決断力・先見性	正			
人情味	負	正	負	
金銭感	負	負		

続いて、経営者裁量権についての結果は**表 35** に示す通りである。各企業行動に対し有意性がある属性因子の多い区分と係数の大きい区分を 4 つの企業特性の変数ごとにまとめている。有意な因子が多いほど、企業行動が経営者により影響されやすいことであり、また係数が大きいほど、その属性因子の影響力がより強い。結果として、総資産回転率、財務戦略に対し中規模企業でより影響されていることが見られる。研究開発活動が大企業で実施されることが多いため、研究開発強度に対しては大企業がより影響されている結果となった。そして、社齢の低い企業が経営者の個人属性により影響されており、且つ影響力が強いという結果である。これは、企業規模と社齢が低いほどイナーシャが低く、戦略の自由度が高いと考えられる。

次に、過去の売上高成長率からみると、成長率が中間レベルの Q2 と Q3 にある企業がより影響されていると考えられる。但し、影響力の強さからみると、成長率が最も低いと最も高いレベルの場合に、有意な属性因子はより強い関係を持つことが考えられる。過去の成長率が高い場合、経営者への信頼度が高まる。そのゆえ、経営者の個人属性がより強く発揮すると考えられる。また、過去の成長率が

最も低い場合、試行錯誤して業績の長期低迷を乗り越えるため、経営者裁量権が高まることが示唆される。

最後に、資本構成からみると、有意性がある属性因子の多い区分は同一でない。経営者が企業の所有権を持つ場合、例えば自営業、家族企業などに対し、自己資本比率が高いほど、経営者裁量権が高いという説がある。しかし、今回の分析に用いたデータには経営者自身の出資率が特定できないため、結果としてこの説の検証ができない。だが、係数の大きさからみると、自己資本比率区分が Q2 にある企業に対し、すべての企業行動と経営者の属性因子との関係が最も強いことが分かった。

表 35　結果まとめ；企業特性と経営者裁量権の関係

	総資産回転率	**財務レバレッジ**	**短期負債率**	**研究開発強度**
有意である属性因子の多い区分；Q1（低い）→　Q4（高い）				
企業規模	中規模企業	中規模企業	中規模企業	大企業
社齢	Q2	Q2	Q1; Q2	Q2
過去の成長率	Q2	Q3	Q3	Q1
資本構成	Q3	Q4	Q1; Q2	Q2
有意な係数の大きい区分				
企業規模	大企業	小規模企業	大; 中規模企業	大企業
社齢	Q1	Q4	Q1; Q2	Q2
過去の成長率	Q1; Q4	Q1; Q4	Q1; Q4	Q1
資本構成	Q2	Q2	Q2	Q2

第 5 節　結び

本章は経営学にある上層部理論に基づき、日本企業における経営者の個人属性とその属性が企業行動に及ぼす影響について考察を行った。まずは 9 つの経営者属性因子、「真面目・堅実」、「個性的」、「社交性」、「実行力」、「積極的・機敏」、「企画力・技術」、「決断力・先見性」、「人情味」と「金銭感」が得られた。次に上層部理論に基づき、経営者の個人属性が企業行動にどのような影響を及ぼすかを分析し、先行研究で日本の企業における経営者の影響が低いという結果と異なり、経営者の個人属性が相当な影響を与えていることが分かった。さらに、企業の環境によって経営者がどの程度の影響力を持つかを調べ、企業規模、社齢、過去の売上高成長率と資本構成等様々な状況のなか、経営者の個人属性と企業行動の関係性が分かった。以上の結果により、財務面では経営者の個人属性を重視することで、経営者の選任や企業行動を良い方向へ導くことが期待できる。

そのうえ、近年グローバル化、気候変動とともに、ますます複雑になるビジネス環境を上層部の経営者がどう認識し、そして経営者が在任中の財務面だけでなく、環境、社会、ガバナンス、いわゆる ESG 関連の企業戦略や経営方針にどの様々な影響を及ぼすかを考えなければならない。前章に述べたように、ESG の課題は注目されており、企業の非財務情報の開示が急速に推進されている。経営者の個人属性が ESG 活動への影響は今後の課題となる。

III 今後の研究方針

令和 2 年度の研究計画

最終年度である令和 2 年度は、その他の企業データと ESG の関係についての分析を主に行う。

非財務情報と ESG の関係のもう一つの類型として、企業の働く環境と ESG の推進という関係に注目する。ESG の情報開示・取組を推進する企業は、給与や休暇の取得、勤続年数などの従業員の待遇（あるいはその結果）をより改善しているか、あるいは後者を犠牲にしているかを検討する。この分析には東洋経済や Bureau van Dijk 社の Orbis など既に提供を受けている企業データベースや、必要に応じて追加する企業情報データを用いる。それに含まれる働く環境・待遇に関する変数と ESG の情報開示・取組に関するデータを用いて回帰分析を行い、両者がどのような関係にあるかを調べる。また、その他にも財務情報・非財務情報を問わず ESG との関係が今回のプロジェクトの目的に照らし重要でありかつデータが利用可能なものに関して分析を行う。具体的には下記のように、経営、働き方及び環境、三つの分析アプローチを行うことにより、非財務情報と ESG の関係を解明する。

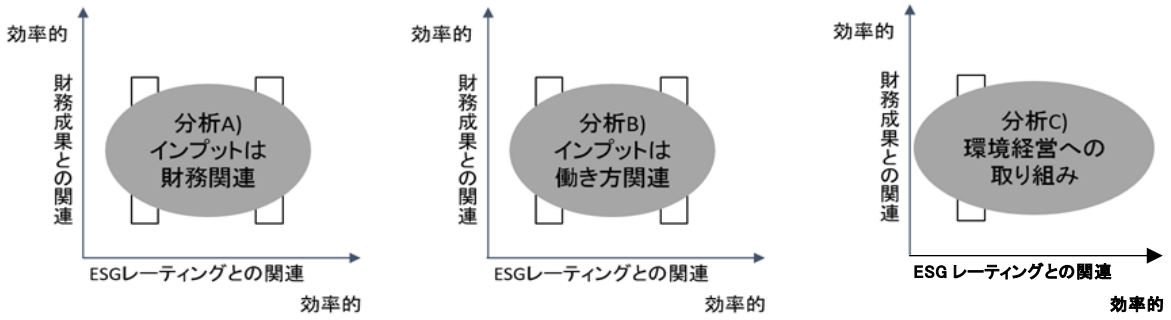


図 i　分析アプローチ

A) 「財務インプット」と「財務成果や ESG レーティング」の関連の効率性を見ることにより、良いカテゴリーに位置付けられた会社は何が認められているかを考察する（例：経営の特徴）
B) 「働く環境」と「財務成果や ESG レーティング」の関連の効率性を見ることにより、良いカテゴリーに位置付けられた会社は何が認められているかを考察する（例：働き方改革）
C) 環境経営への取り組みの財務成果との関連を見ることにより、良いカテゴリーに位置付けられた会社は何が認められているかを考察する（例：環境を意識した新規事業）

本研究ではまず、包絡分析法 Super-Efficiency モデルを用い、東洋経済 CSR データベースによる 2013 年から 2016 年までの四年間の企業 1419 社のデータで、経営、働き方及び環境について、下表 i の分析モデルを行うことを想定している。各モデルの異なるインプットとアウトプット変数により、財務アプローチ、環境アプローチ、働き方アプローチ三つの分類で 9 つの分析モデルを想定される。その中で、ESG レーティング（人材活用、環境、企業統治と社会性を含む総合的な CSR 評価）を企業 CSR

パフォーマンスの指標として、TSR（Total Shareholder Return, 株主総利回り [2]）を財務パフォーマンスの指標として利用される。他に、財務情報に関する変数は売上原価、固定資産、売上高（規模補正ありのモデル）であり、環境に関する変数は CO2 排出、スコープ 3 開示有無、スコープ 3 排出、環境保全活動額であり、働き方に関する変数従業員、平均給与、勤続年数、有給取得率である。

表 ii　分析モデル

分析モデル	目的	Input			Output		
分析①	財務アプローチ	売上原価	固定資産	従業員	ESG レーティング		
分析②	環境アプローチ（規模補正なし）	CO2 排出	スコープ 3 排出		ESG レーティング	環境保全活動額	
分析③	環境アプローチ（規模補正あり）	CO2 排出			ESG レーティング	環境保全活動額	スコープ 3 開示有無
分析④	働き方アプローチ	平均給与	勤続年数	有給取得率	ESG レーティング		
分析⑤	財務アプローチ	売上原価	固定資産	従業員	TSR		
分析⑥	働き方アプローチ	平均給与	勤続年数	有給取得率	TSR		
分析⑦	環境アプローチ（規模補正なし）	CO2 排出	スコープ 3 排出		TSR	環境保全活動額	
分析⑧	環境アプローチ（規模補正あり）	CO2 排出			TSR	環境保全活動額	スコープ 3 開示有無
分析⑨	環境アプローチ	スコープ 3 開示有無	環境保全活動額	ESG レーティング	TSR		

上記のような関係について包括的な分析を行うことで、日本の金融市場関係者の関心・理解の促進と、それに伴う投資先企業による環境配慮行動や情報開示の促進が期待できる。

[2] 該当期間における株式保有の価値の伸び率。キャピタルゲインと配当を合わせた、株主にとっての投資利回りで、配当は株式の買い増しに再投資されると想定。

IV 添付資料

添付資料 1　参考文献

II　平成３０年度の研究計画及び研究状況と成果

4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析

第 1 章　サステナブル投資と ESG スコア

- Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) (2012), 2012 Global Sustainable Investment Review, 41p.
- Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) (2014), 2014 Global Sustainable Investment Review, 31p.
- Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) (2016), 2016 Global Sustainable Investment Review, 28p.
- Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) (2018), 2018 Global Sustainable Investment Review, 26p.
- Julian F. Kölbel, et al., How Media Coverage of Corporate Social Irresponsibility Increases Financial Risk, Strategic Management Journal, 38, pp.2266-2284, 2017.
- Ocean Tomo (2015), Annual Study of Intangible Asset Market Value from Ocean Tomo, LLC, https://www.oceantomo.com/media-center-item/annual-study-of-intangible-asset-market-value-from-ocean-tomo-llc/, 2020 年 1 月 6 日取得
- PRI (2016)　PRINCIPLE FOR RESPONSIBLE INVESTMENT (PRI_Brocure_2016.pdf), https://www.unpri.org/about, 2017 年 12 月 2 日取得
- RepRisk, https://www.reprisk.com/, 2020 年 1 月 7 日取得
- Jiuchang Wei, et al., Well Known or Well Liked? The Effects of Corporate Reputation on Firm Value at the Onset of a Corporate Crisis, Strategic Management Journal, 38, pp.2103-2120, 2017.

第 2 章　ESG スコアにおける各要因の分析と企業価値との関係

- Ambec S, Cohen MA, Elgie S, Lanoie P. 2013. The porter hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? *Review of Environmental Economics and Policy* **7** : 2–22. DOI: 10.1093/reep/res016
- Freeman E, McVea J. 2001. A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal* **1** : 276. DOI: 10.2139/ssrn.263511
- Friedman M. 1970. The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *Corporate Ethics and Corporate Governance* **6** : 173–178. DOI: 10.1007/978-3-540-70818-6_14
- Jo, H. & Harjoto, M. A.” The Causal Effect of Corporate Governance on Corporate Social Responsibility.” J. Bus. Ethics 106, 53–72 (2012).
- Porter ME, Linde C van der. 1995. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives* **9** : 97–118. DOI: 10.1257/jep.9.4.97
- Rubin, A. & Barnea, A. “Corporate Social Responsibility as a Conflict Between Shareholders.” SSRN Electron. J. 1–33 (2011). doi:10.2139/ssrn.686606,p1,10
- Sternberg E. 1997. The Defects of Stakeholder Theory. *Corporate Governance: An International Review* **5** : 3–10. DOI: 10.1111/1467-8683.00034

- Terjesen S, Couto EB, Francisco PM. 2016. Does the presence of independent and female directors impact firm performance? A multi-country study of board diversity. *Journal of Management and Governance* **20** : 447–483. DOI: 10.1007/s10997-014-9307-8
- Turban DB, Greening DW. 1997. Corporate Social Performance and Organizational Attractiveness To Prospective Employees. *Academy of Management Journal* **40** : 658–672. DOI: 10.2307/257057
- Wang S-Y. 2012. Credit Constraints, Job Mobility, and Entrepreneurship: Evidence from a Property Reform in China. *Review of Economics and Statistics* **94** : 532–551. DOI: 10.1162/REST_a_00160

第 3 章　ESG 情報開示の決定要因

- Albuquerque, R., Y, Koskinen, and C, Zhang. (2018). Corporate social responsibility and Firm risk: theory and empirical evidence. Management Science
- Botosan, C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. The Accounting Review, 72:323-349.
- Botosan, C. A., and M. A. Plumlee. 2002. A re-examination of disclosure level and the expected cost of equity capital. Journal of Accounting Research, 40:21-40.
- Breuer, W., T, Muller., D, Rosenbach., and A, Salzmann. (2018). Corporate social responsibility, investor protection, and cost of equity: A cross-country comparison. Journal of Banking and Finance, 96:34-55.
- Chava, S. (2014). Environmental externalities and cost of capital. Management Science, 60(9):2223-2247.
- Diamond, D., and R. Verrecchia. (1991). Disclosure, liquidity and the cost of equity capital. The Journal of Finance, 46:1325-1360.
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. The accounting review, 86(1), 59-100.
- El Ghoul, S., and A. Karoui. (2017). Does corporate social responsibility affect mutual fund performance and flows? Journal of Banking and Finance, 77:53-63.
- Francis, J., D, Nanda., and P, Olsson. (2008). Voluntary disclosure, earnings quality, and cost of capital. Journal of Accounting Research, 46:967-1010.
- Gloßner, S. (2019). Investor horizons, long-term blockholders, and corporate social responsibility. Journal of Banking and Finance, 103:78-97.
- Kim, Y., H, Li., and S, Li. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. Journal of Banking and Finance, 43:1-13.
- Kölbel, J. F., T. Busch., and L. M. Jancso. (2017). How media coverage of corporate social responsibility increases financial risk. Strategic Management Journal, 38(11):2266-2284.
- Liang, H. and L, Benneboog. (2017). On the foundations of corporate social responsibility. The Journal of Finance, 72(2):853-910.

第 4 章　法人税の支払いと企業の評判スコアの関係性 ～OECD 加盟国と日本の比較～

- Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. Academy of management review, 4(4), 497-505.
- Davis, A. K., Guenther, D. A., Krull, L. K., & Williams, B. M. (2015). Do socially responsible firms pay more taxes? *The accounting review*, *91*(1), 47-68.

- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *The accounting review*, *86*(1), 59-100.
- Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., & Shleifer, A. (2010). The effect of corporate taxes on investment and entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *2*(3), 31-64.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, *13*
- Global Reporting Initiative (GRI). 2011. Sustainability Reporting Guidelines. Version 3.1. Available at: https://www.globalreporting.org/ resourcelibrary/G3.1-Sustainability-Reporting-Guidelines.pdf
- Global Sustainable Investment Alliance (GSIA). 2018. The Global Sustainable Investment Review 2018, Available at: http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2019/06/GSIR_Review2018F.pdf
- Godfrey, P. C., Merrill, C. B., & Hansen, J. M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic management journal*, *30*(4), 425-445.
- Hoi, C. K., Wu, Q., & Zhang, H. (2013). Is corporate social responsibility (CSR) associated with tax avoidance? Evidence from irresponsible CSR activities. *The Accounting Review*, *88*(6), 2025-2059.
- Huseynov, F., & Klamm, B. K. (2012). Tax avoidance, tax management and corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance*, *18*(4), 804-827.
- Landry, S., Deslandes, M., & Fortin, A. (2013). Tax aggressiveness, corporate social responsibility, and ownership structure. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, *14*(3), 611-645.
- Lanis, R., & Richardson, G. (2012). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, *31*(1), 86-108.
- Lanis, R., & Richardson, G. (2015). Is corporate social responsibility performance associated with tax avoidance? *Journal of Business Ethics*, *127*(2), 439-457.
- Lev, B., Petrovits, C., & Radhakrishnan, S. (2010). Is doing good good for you? How corporate charitable contributions enhance revenue growth. *Strategic management journal*, *31*(2), 182-200.
- McGee, R. W. (2010). Ethical issues in transfer pricing. *Manchester J. Int'l Econ. L.*, *7*, 24.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, *84*(12), 78-92.
- Watson, L. (2015). Corporate social responsibility, tax avoidance, and earnings performance. *The Journal of the American Taxation Association*, *37*(2), 1-21.

4-2 経営者属性の分析

- Barker VL, Mueller GC. 2002. CEO Characteristics and Firm R&D Spending. *Management Science* **48** : 782–801. DOI: 10.1287/mnsc.48.6.782.187
- Brouthers LE, Gao Y, Napshin S. 2014. Keiretsu centrality — profits and profit stability: A power dependence perspective. *Journal of Business Research* **67** : 2603–2610. DOI: 10.1016/J.JBUSRES.2014.03.019
- Cain MD, McKeon SB. 2016. CEO Personal Risk-Taking and Corporate Policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* **51** : 139–164. DOI: 10.1017/S0022109016000041

- Clark JR, Murphy C, Singer SJ. 2014. When do leaders matter? Ownership, governance and the influence of CEOs on firm performance. *The Leadership Quarterly* **25** : 358–372. DOI: 10.1016/J.LEAQUA.2013.09.004
- Cronqvist H, Makhija AK, Yonker SE. 2012. Behavioral consistency in corporate finance: CEO personal and corporate leverage. *Journal of Financial Economics* **103** : 20–40. DOI: 10.1016/j.jfineco.2011.08.005
- Crossland C, Hambrick DC. 2007. How national systems differ in their constraints on corporate executives: a study of CEO effects in three countries. *Strategic Management Journal* **28** : 767–789. DOI: 10.1002/smj.610
- Crossland C, Hambrick DC. 2011. Differences in managerial discretion across countries: how nation-level institutions affect the degree to which ceos matter. *Strategic Management Journal* **32** : 797–819. DOI: 10.1002/smj.913
- Custódio C, Ferreira MA, Matos P. 2019. Do General Managerial Skills Spur Innovation? *Management Science* **65** : 459–476. DOI: 10.1287/mnsc.2017.2828
- Gow ID, Kaplan SN, Larcker DF, Zakolyukina AA. 2016. CEO Personality and Firm Policies. *SSRN Electronic Journal* DOI: 10.2139/ssrn.2805635
- Graham JR, Harvey CR, Puri M. 2013. Managerial attitudes and corporate actions. *Journal of Financial Economics* **109** : 103–121. DOI: 10.1016/J.JFINECO.2013.01.010
- Hambrick DC, Abrahamson E. 1995. Assessing Managerial Discretion across Industries: A Multimethod Approach. *Academy of Management Journal* **38** : 1427–1441. DOI: 10.5465/256864
- Kaplan SN, Klebanov MM, Sorensen M. 2012. Which CEO Characteristics and Abilities Matter? *The Journal of Finance* **67** : 973–1007. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2012.01739.x
- Korkeamäki T, Liljeblom E, Pasternack D. 2017. CEO power and matching leverage preferences. *Journal of Corporate Finance* **45** : 19–30. DOI: 10.1016/J.JCORPFIN.2017.04.007
- Li J, Tang Y. 2010. CEO hubris and firm risk taking in China: the moderating role of managerial discretion. *Academy of Management Journal* **53** : 45–68. DOI: 10.5465/amj.2010.48036912
- Mullins W, Schoar A. 2016. How do CEOs see their roles? Management philosophies and styles in family and non-family firms. *Journal of Financial Economics* **119** : 24–43. DOI: 10.1016/J.JFINECO.2015.08.011
- Peni E. 2014. CEO and Chairperson characteristics and firm performance. *Journal of Management and Governance* **18** : 185–205. DOI: 10.1007/s10997-012-9224-7
- Sirén C, Patel PC, Örtqvist D, Wincent J. 2018. CEO burnout, managerial discretion, and firm performance: The role of CEO locus of control, structural power, and organizational factors. *Long Range Planning* **51** : 953–971. DOI: 10.1016/J.LRP.2018.05.002
- Wangrow DB, Schepker DJ, Barker VL. 2015. Managerial Discretion: An Empirical Review and Focus on Future Research Directions. *Journal of Management* **41** : 99–135. DOI: 10.1177/0149206314554214

III 今後の研究方針

- Chang YK、 Oh WY、 Park JH、 Jang MG. 2017. Exploring the Relationship Between Board Characteristics and CSR: Empirical Evidence from Korea. *Journal of Business Ethics* DOI: 10.1007/s10551-015-2651-z

- Rao K、 Tilt C. 2016. Board Composition and Corporate Social Responsibility: The Role of Diversity、Gender、 Strategy and Decision Making. *Journal of Business Ethics* DOI: 10.1007/s10551-015-2613-5

添付資料 2　付録

II　平成３１年度の研究計画及び研究状況と成果

4-1　企業評判ベースの ESG スコア分析

第2章　　ESG スコアにおける各要因の分析と企業価値との関係

表(1)　主成分分析（オーストラリア　1,432 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.19355	0.217865	0.3979	0.3979
Comp2	0.975689	0.144932	0.3252	0.7231
Comp3	0.830757	.	0.2769	1
Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6401	-0.3768	0.6695	0
rris	0.6778	-0.1333	-0.7231	0
rrig	0.3617	0.9167	0.1701	0

表(2)　主成分分析（カナダ　672 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.52177	0.575232	0.5073	0.5073
Comp2	0.946541	0.414854	0.3155	0.8228
Comp3	0.531686	.	0.1772	1
Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6506	-0.3447	0.6767	0
rris	0.6831	-0.124	-0.7198	0
rrig	0.332	0.9305	0.1548	0

表(3)　主成分分析（中国　6,146 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.21527	0.227922	0.4051	0.4051
Comp2	0.987345	0.189957	0.3291	0.7342
Comp3	0.797388	.	0.2658	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.655	-0.3503	0.6695	0
rris	0.6948	-0.0691	-0.7159	0
rrig	0.2971	0.9341	0.1982	0

表(4)　主成分分析（ドイツ　1,757 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.72491	0.952981	0.575	0.575
Comp2	0.771934	0.268782	0.2573	0.8323
Comp3	0.503152	.	0.1677	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6299	-0.2123	-0.7471	0
rris	0.5957	-0.4852	0.6401	0
rrig	0.4984	0.8482	0.1792	0

表(5)　主成分分析（フランス　1,631 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.562	0.77525	0.5207	0.5207
Comp2	0.786755	0.135514	0.2623	0.7829
Comp3	0.651241	.	0.2171	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.5735	-0.6025	0.5551	0
rris	0.6168	-0.1283	-0.7766	0
rrig	0.5391	0.7878	0.298	0

表(6)　主成分分析（イギリス　4,008 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.31993	0.40657	0.44	0.44
Comp2	0.913357	0.146641	0.3045	0.7444
Comp3	0.766716	.	0.2556	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6268	-0.3295	0.7061	0
rris	0.6277	-0.3234	-0.7081	0
rrig	0.4616	0.8871	0.0041	0

表(7)　主成分分析（香港　299 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.17311	0.196236	0.391	0.391
Comp2	0.976871	0.126848	0.3256	0.7167
Comp3	0.850023	.	0.2833	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6243	-0.4355	0.6485	0
rris	0.6778	-0.1108	-0.7269	0
rrig	0.3884	0.8933	0.226	0

表(8)　主成分分析（インド　3,421 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.46325	0.476079	0.4878	0.4878
Comp2	0.987175	0.437603	0.3291	0.8168
Comp3	0.549572	.	0.1832	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6985	-0.1028	-0.7082	0
rris	0.6963	-0.1309	0.7058	0
rrig	0.1652	0.9861	0.0199	0

表(9)　主成分分析（日本　3,431 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.41031	0.543082	0.4701	0.4701
Comp2	0.867226	0.14476	0.2891	0.7592
Comp3	0.722466	.	0.2408	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.5994	-0.4584	0.6562	0
rris	0.6253	-0.2436	-0.7414	0
rrig	0.4998	0.8547	0.1406	0

表(10)　主成分分析（韓国　2,379 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.3006	0.370396	0.4335	0.4335
Comp2	0.930208	0.161022	0.3101	0.7436
Comp3	0.769187	.	0.2564	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6098	-0.4542	0.6495	0
rris	0.6098	-0.4542	0.6495	0
rrig	0.4512	0.8727	0.1867	0

表(11)　主成分分析（台湾　1,303 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.32596	0.360325	0.442	0.442
Comp2	0.965631	0.257217	0.3219	0.7639
Comp3	0.708414	.	0.2361	1

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.6254	-0.441	0.6437	0
rris	0.685	-0.0848	-0.7236	0
rrig	0.3737	0.8935	0.249	0

表(12)　主成分分析（南アフリカ　207 社）

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.31871	0.316084	0.4396	0.4396
Comp2	1.00263	0.323972	0.3342	0.7738
Comp3	0.678657	.	0.2262	1
Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
rrie	0.7038	-0.1151	0.701	0
rris	0.7081	0.0349	-0.7052	0
rrig	0.0567	0.9927	0.1061	0

表(13)　線形回帰結果（株価・RRI 相関））

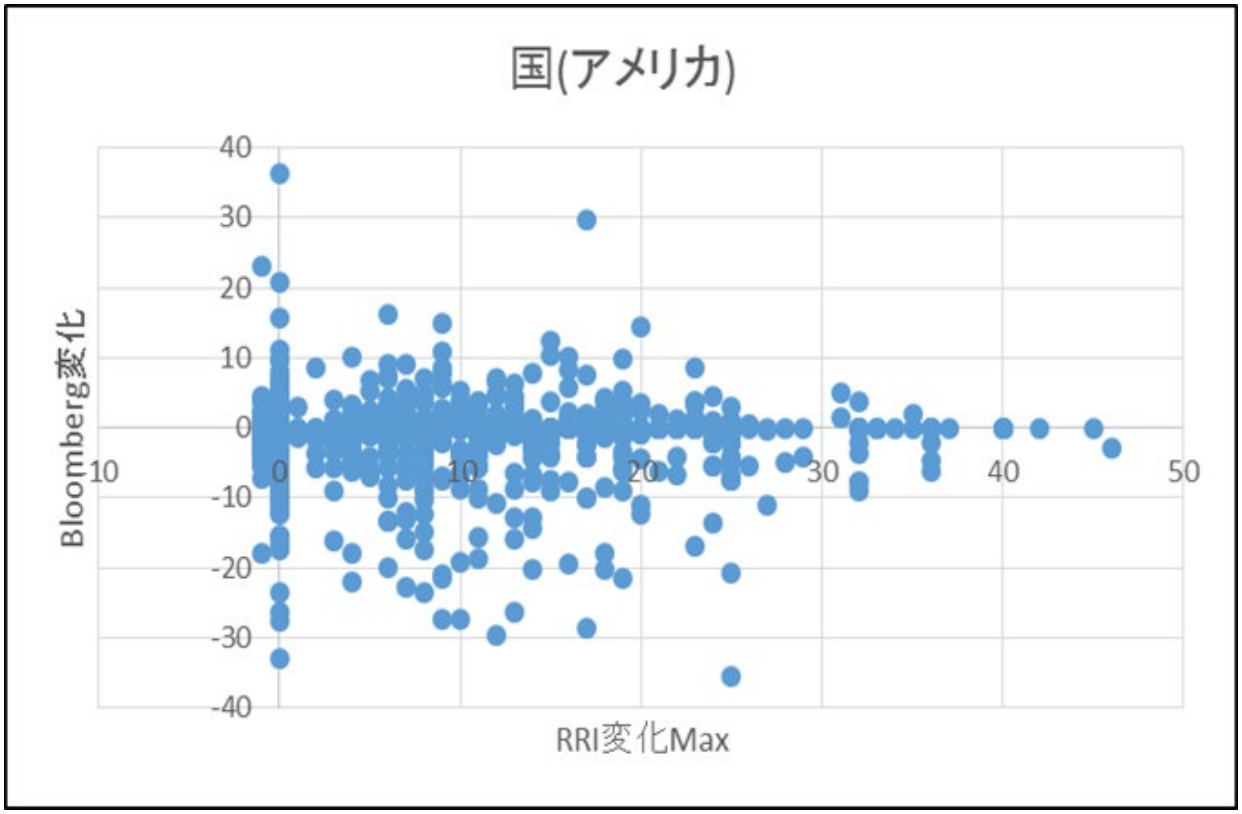
終値

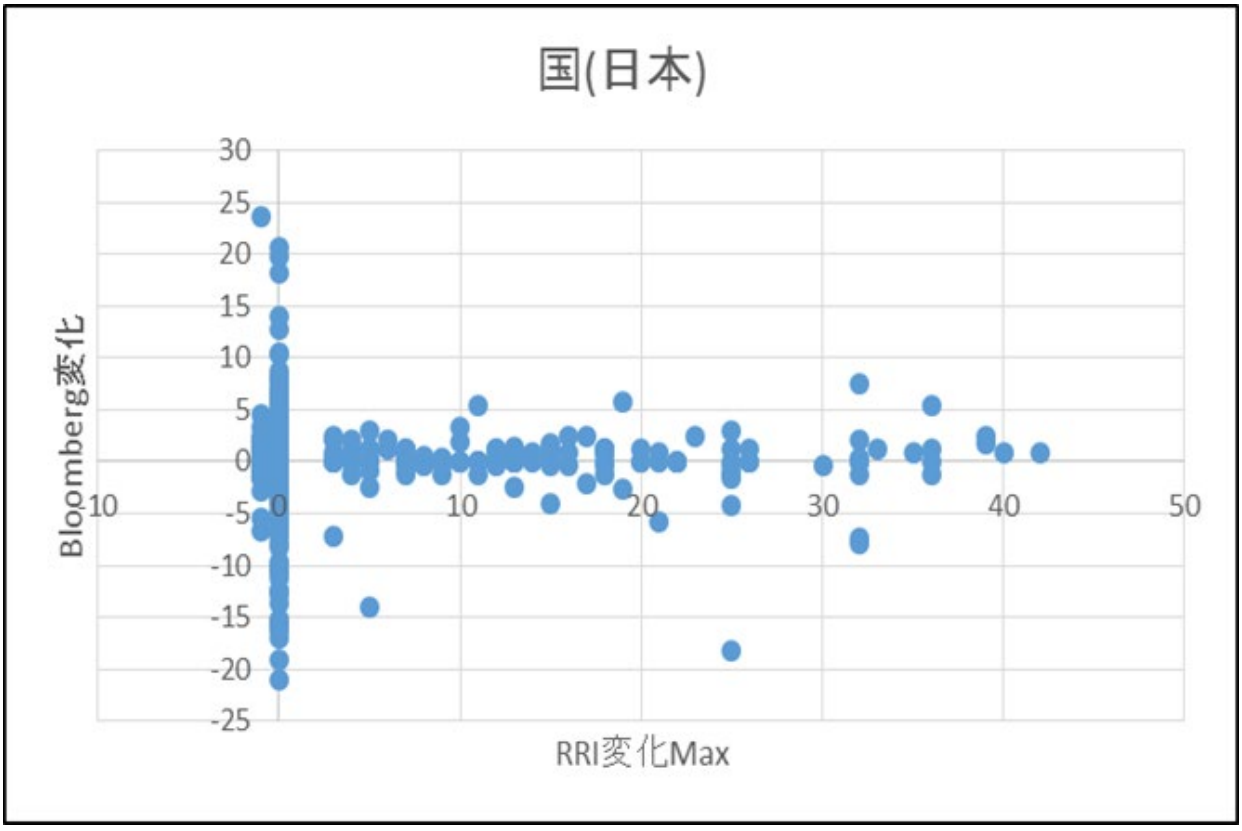
	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
終値相関	-1.121	-1.595**	-1.576**
	(-1.496)	(-2.292)	(-2.253)
英米法ダミー	-0.447	-0.330	-0.750***
	(-1.421)	(-1.130)	(-2.659)
インフラダミー	-0.199	-0.325	-0.151
	(-0.623)	(-1.068)	(-0.500)
ROA	0.0117	0.0209	0.0260**
	(0.871)	(1.586)	(1.973)
レバリッジ	-0.00675	-0.00358	-0.00395
	(-0.665)	(-0.736)	(-0.801)
広告費	7.74e-11	8.86e-11	
	(0.830)	(0.964)	
Cash	0.156		
	(1.403)		
総資産	-0.417***		
	(-3.061)		
q	-6.694		
	(-0.757)		
ESG score	0.0474***	0.0365***	
	(4.577)	(4.178)	
Constant	4.363**	-1.085**	0.252
	(2.223)	(-2.520)	(0.828)
Observations	1,122	1,367	1,397

表(14)　線形回帰結果（出来高・RRI 相関）

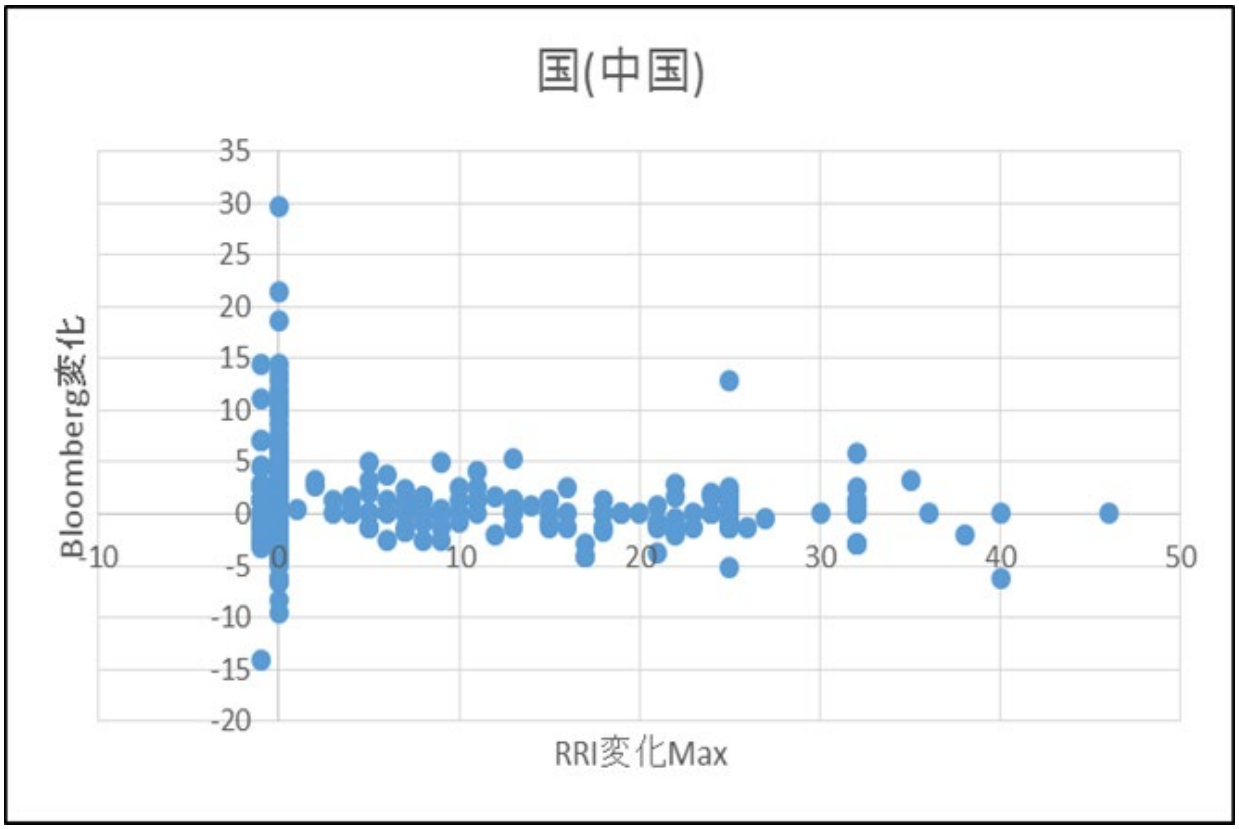
出来高

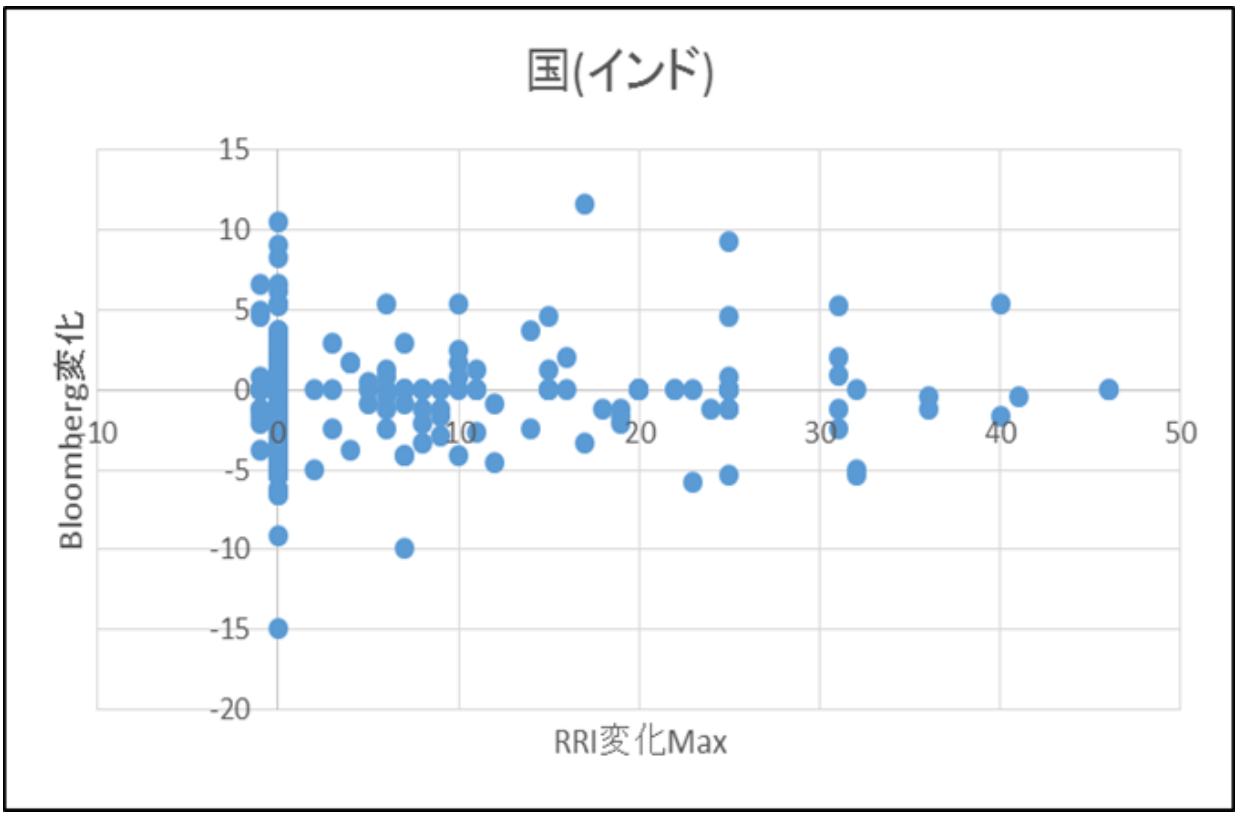
	(1)	(2)	(3)
変数	情報開示ダミー	情報開示ダミー	情報開示ダミー
出来高相関	-0.306	1.155	1.454
	(-0.138)	(0.554)	(0.696)
出来高相関２乗	0.132	-1.301	-1.541
	(0.0422)	(-0.438)	(-0.518)
英米法ダミー	-0.451	-0.338	-0.755***
	(-1.427)	(-1.156)	(-2.670)
インフラダミー	-0.209	-0.345	-0.167
	(-0.654)	(-1.132)	(-0.552)
ROA	0.0107	0.0192	0.0243*
	(0.793)	(1.459)	(1.846)
レバリッジ	-0.00694	-0.00362	-0.00396
	(-0.682)	(-0.742)	(-0.801)
広告費	7.58e-11	8.19e-11	
	(0.811)	(0.889)	
Cash	0.156		
	(1.399)		
総資産	-0.432***		
	(-3.175)		
q	-6.880		
	(-0.776)		
ESG score	0.0476***	0.0362***	
	(4.582)	(4.135)	
Constant	4.455**	-1.623***	-0.345
	(2.238)	(-3.464)	(-0.962)
Observations	1,122	1,367	1,397



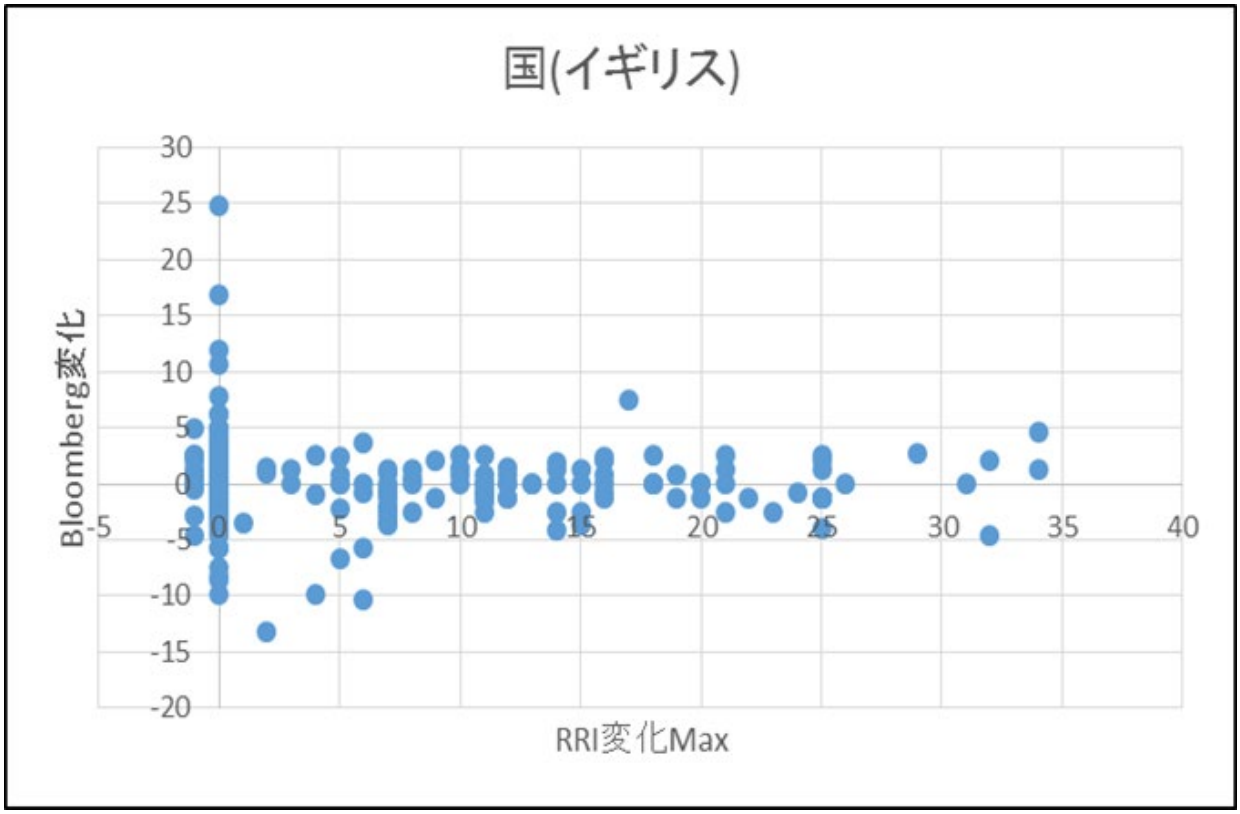


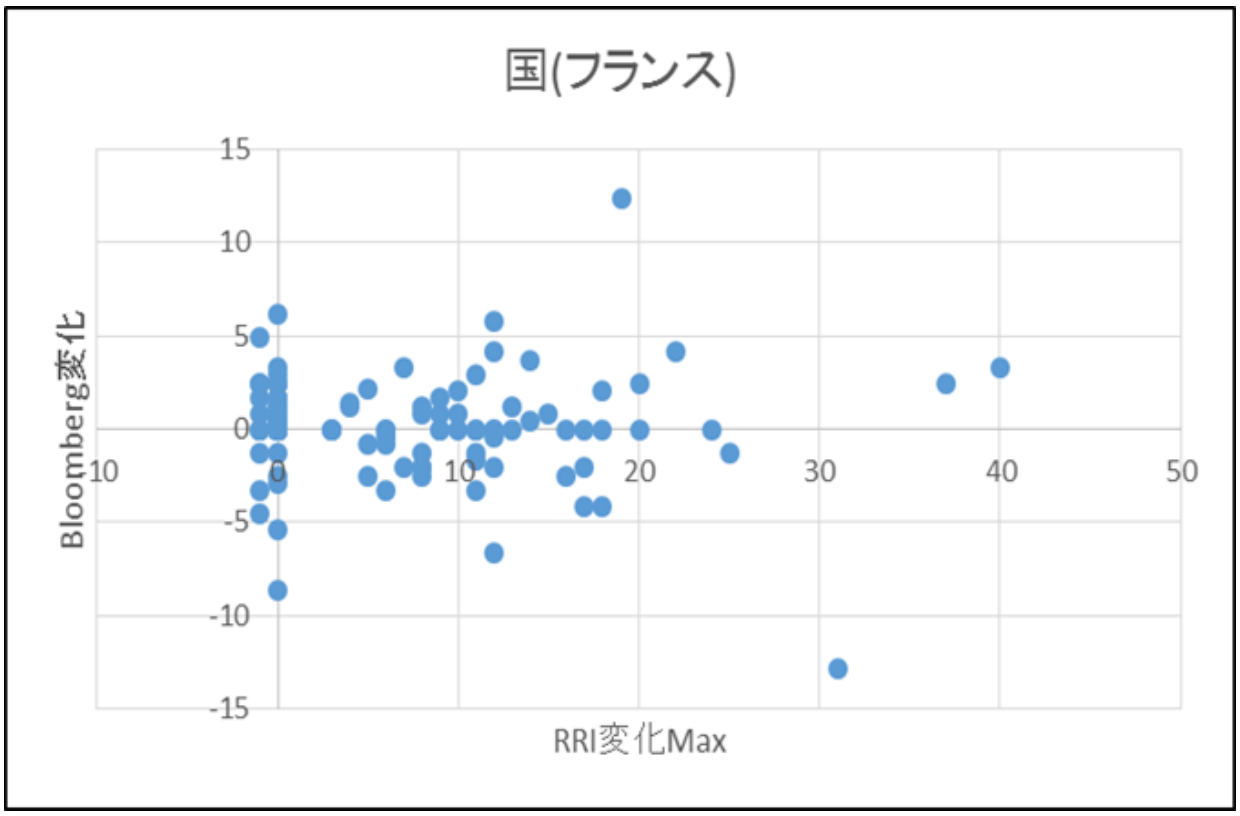
図(1)　開示割合国別散布図



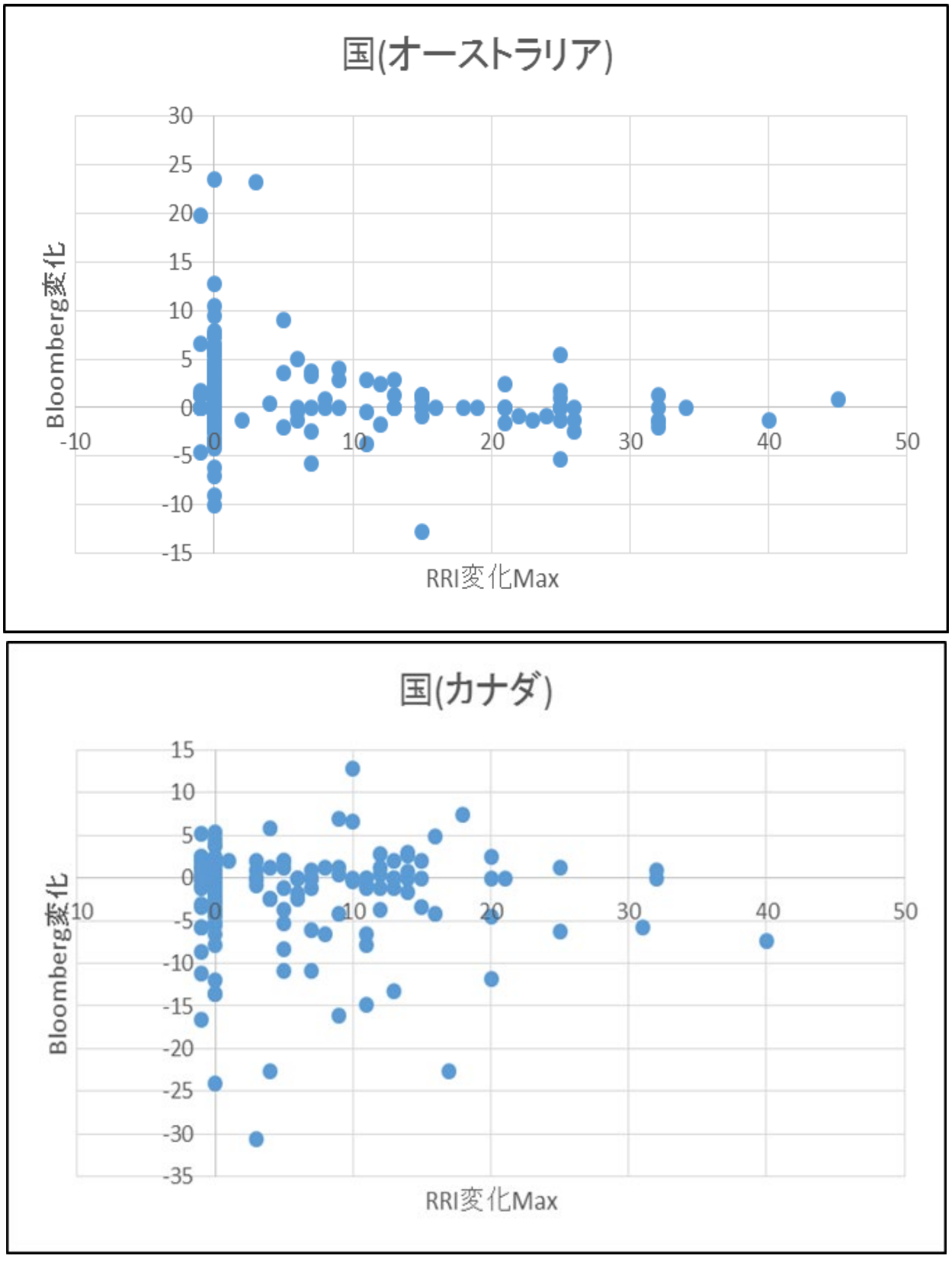


図(2)　開示割合国別散布図

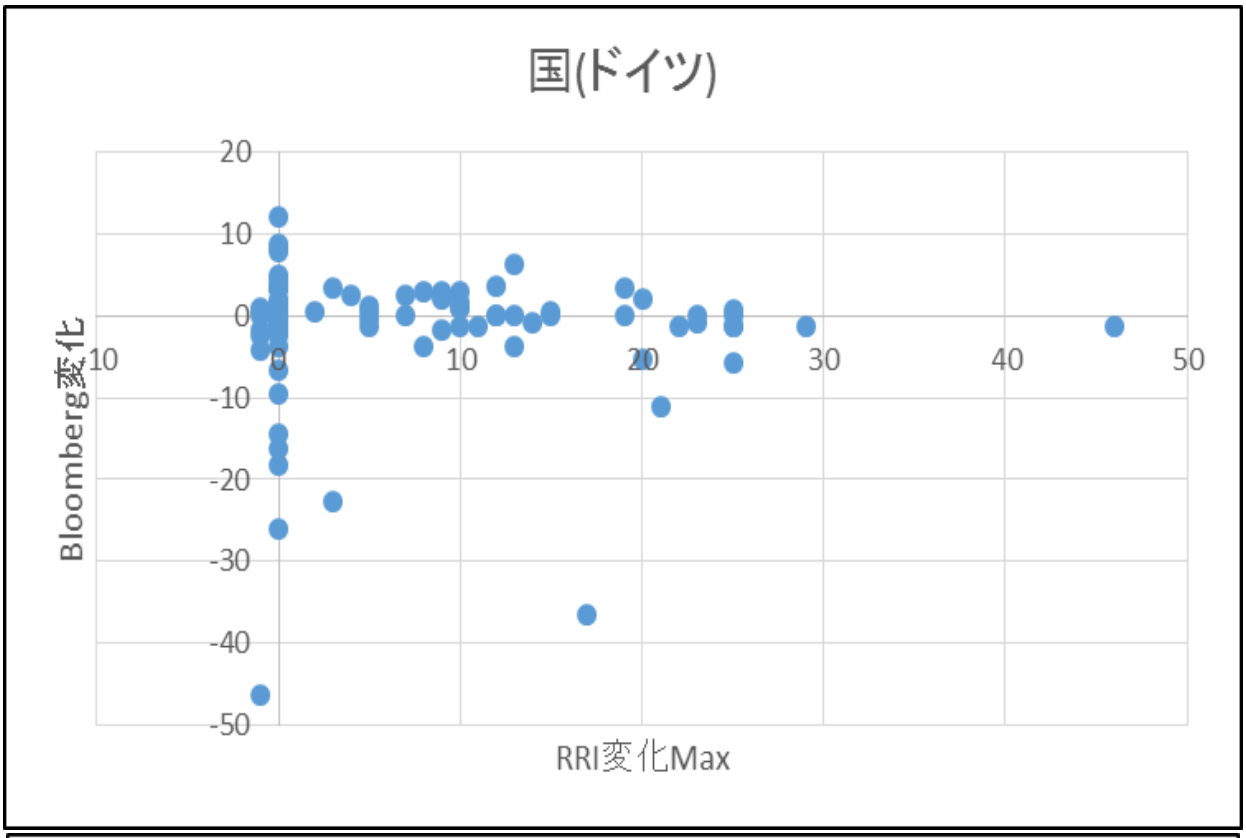


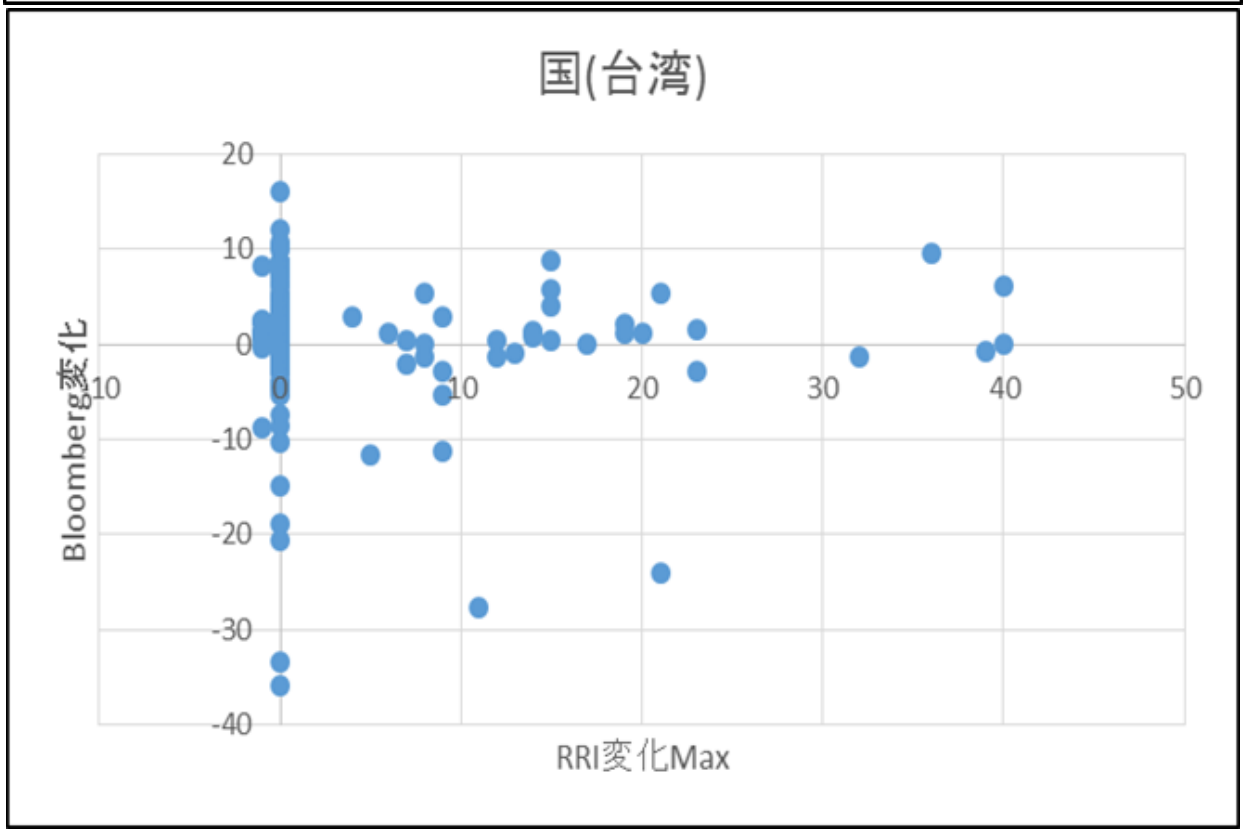


図(3)　開示割合国別散布図

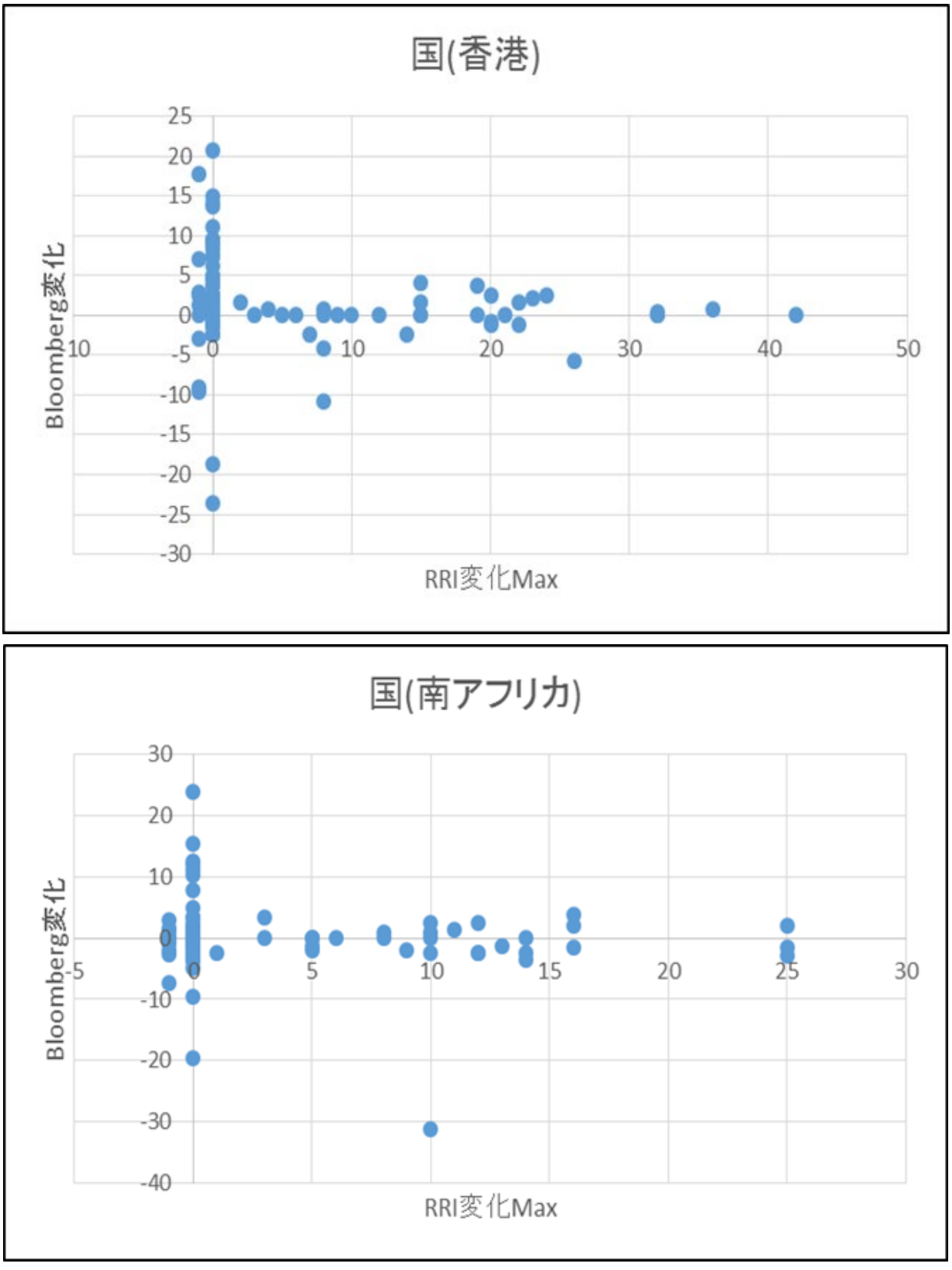


図(4)　開示割合国別散布図





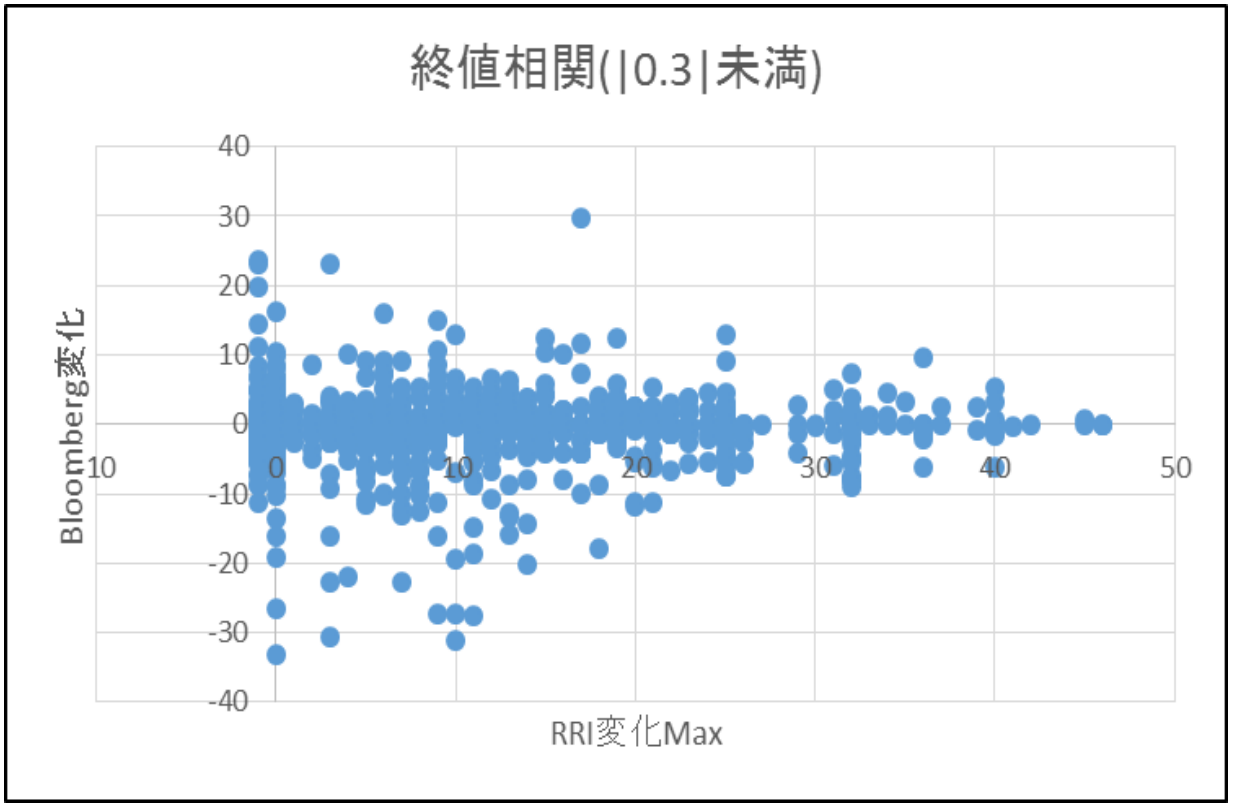
図(5)　開示割合国別散布図



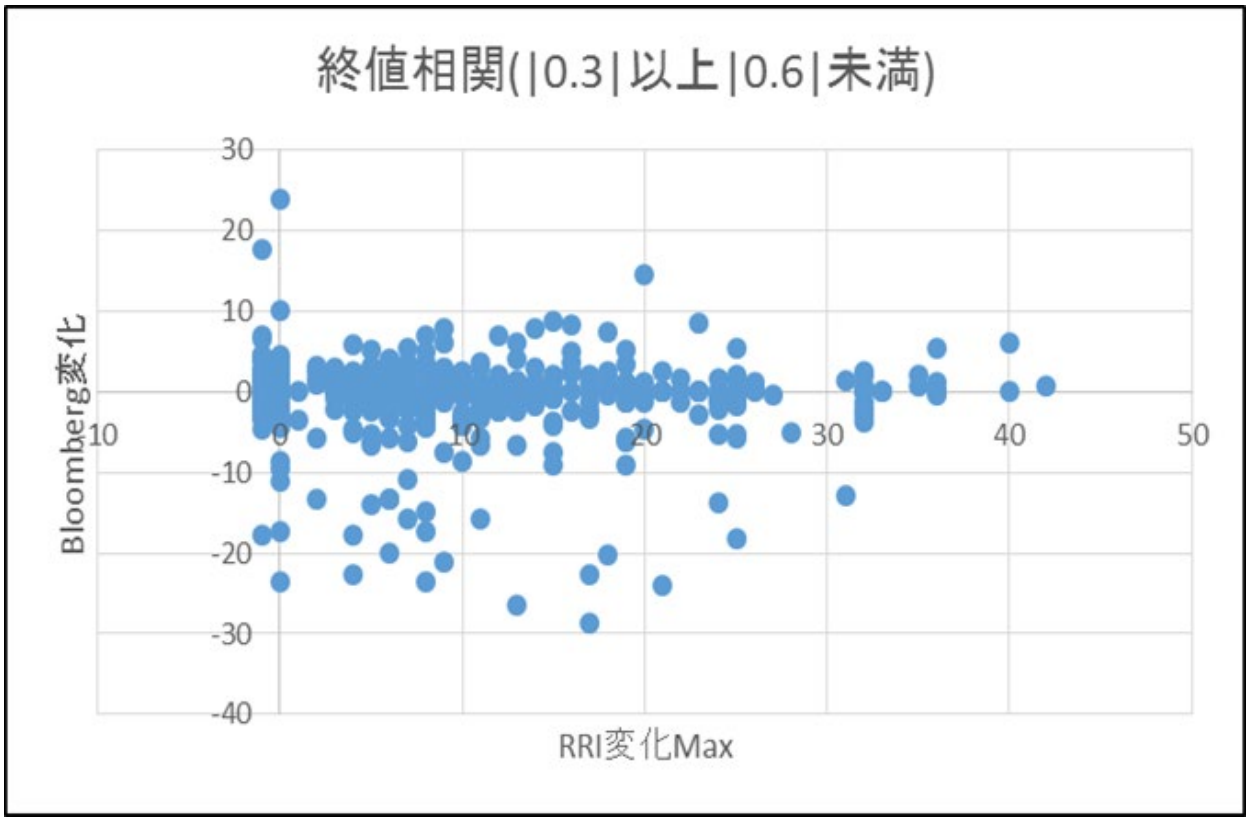
図(6)　開示割合国別散布図

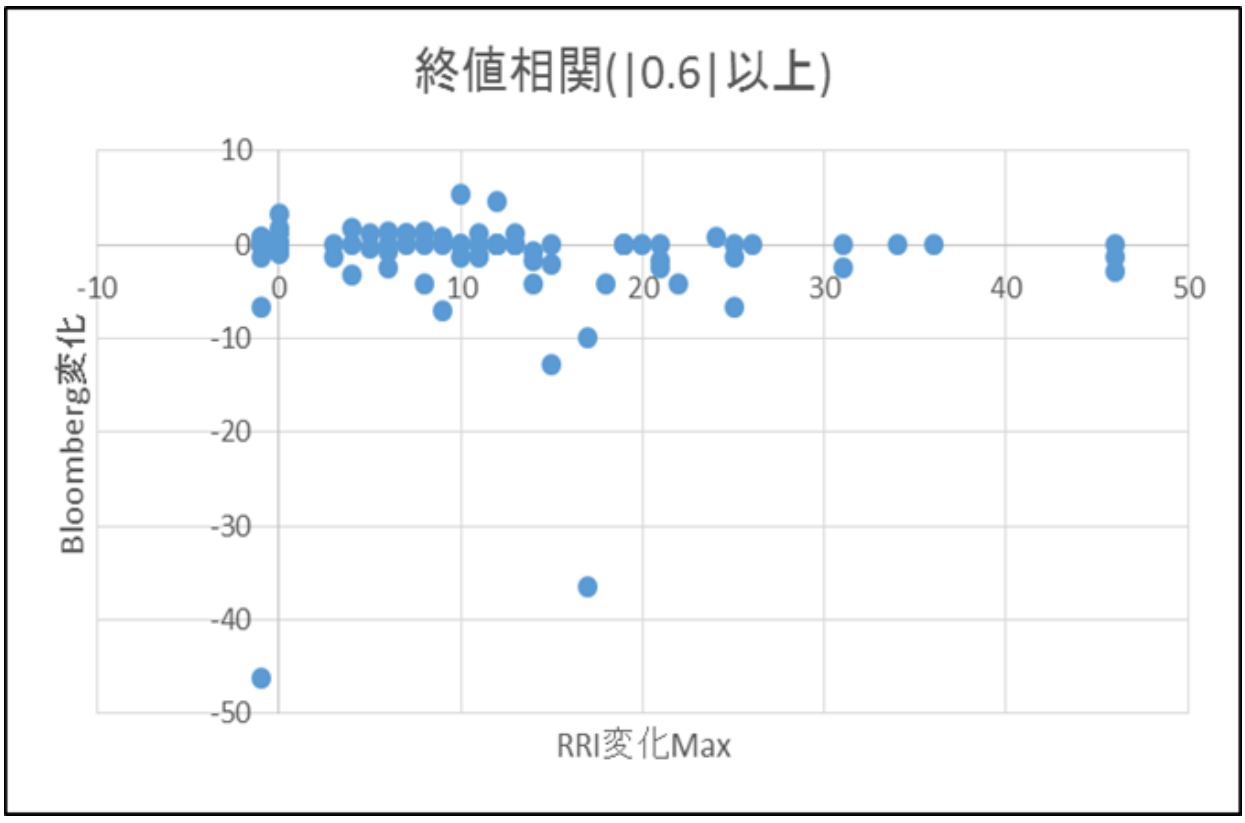
表(15)　産業別開示割合

産業	RRI=0割合	合計	開示割合	非開示割合
製造業	77.3	585	32.8	67.2
金融･保険･不動産	78.8	247	27.1	72.9
サービス業	84.1	119	25.2	74.8
インフラ	63.1	188	29.8	70.2
小売業	68.2	118	32.2	67.8
鉱業	56.5	130	31.5	68.5
卸売業	82.5	40	35.0	65.0
建設業	79.6	41	39.0	61.0
農林水産業	70.6	9	0.0	100.0
行政機関	85.7	1	0.0	100.0

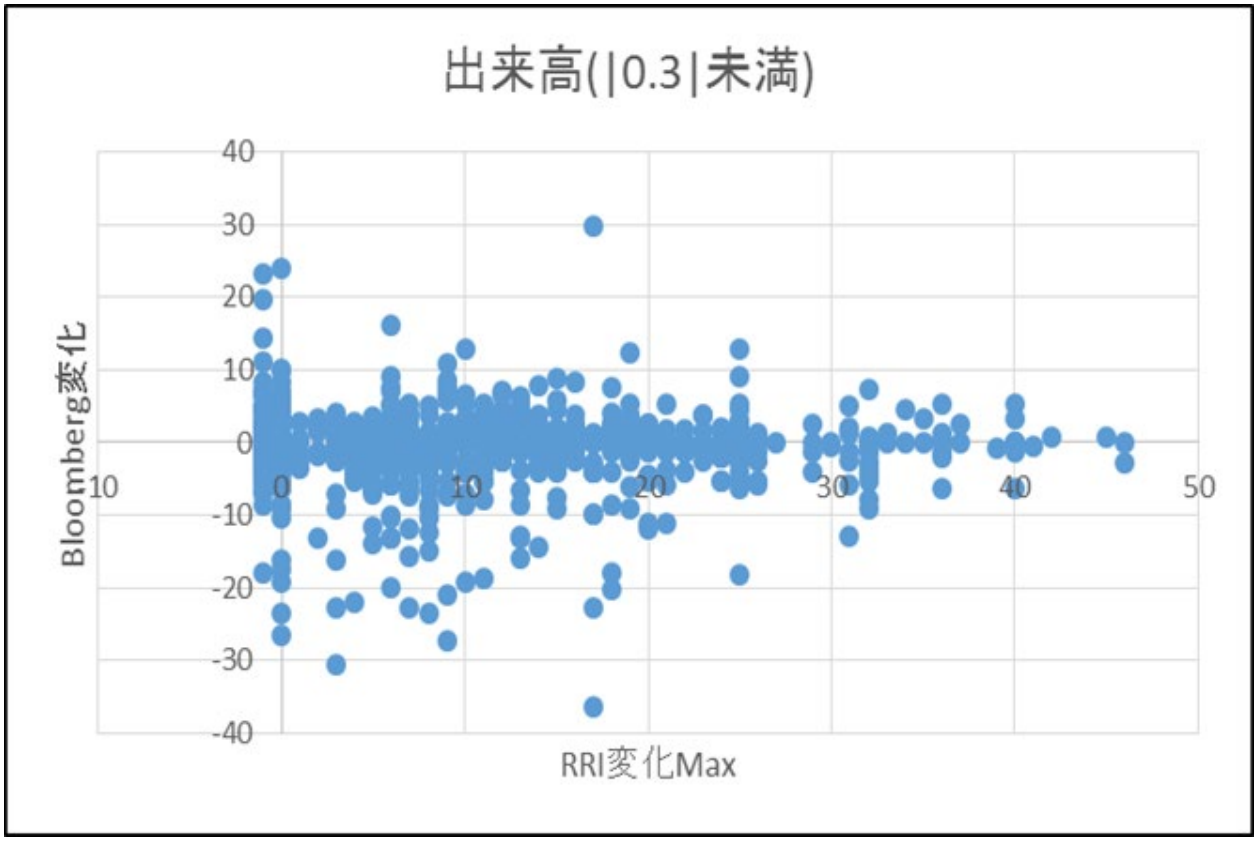


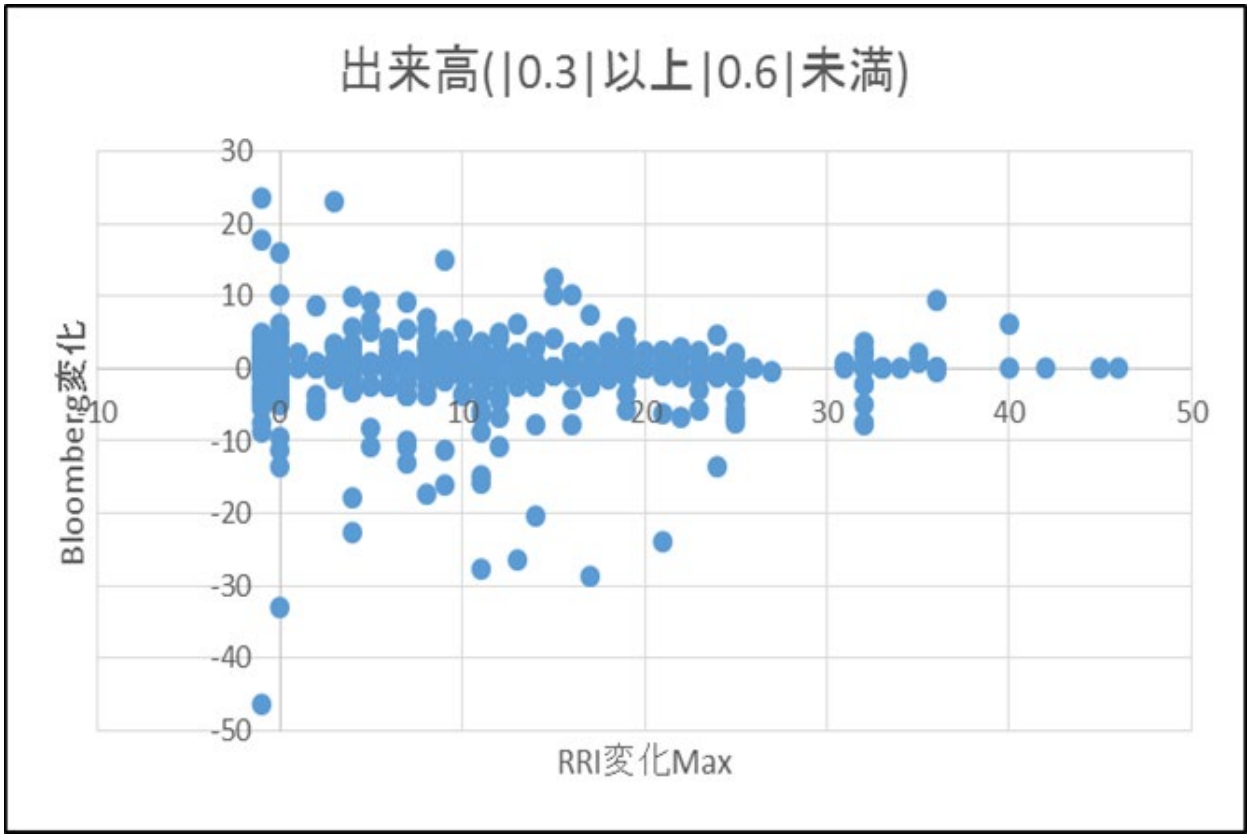
図(7)　株価・RRI 相関別開示割合散布図



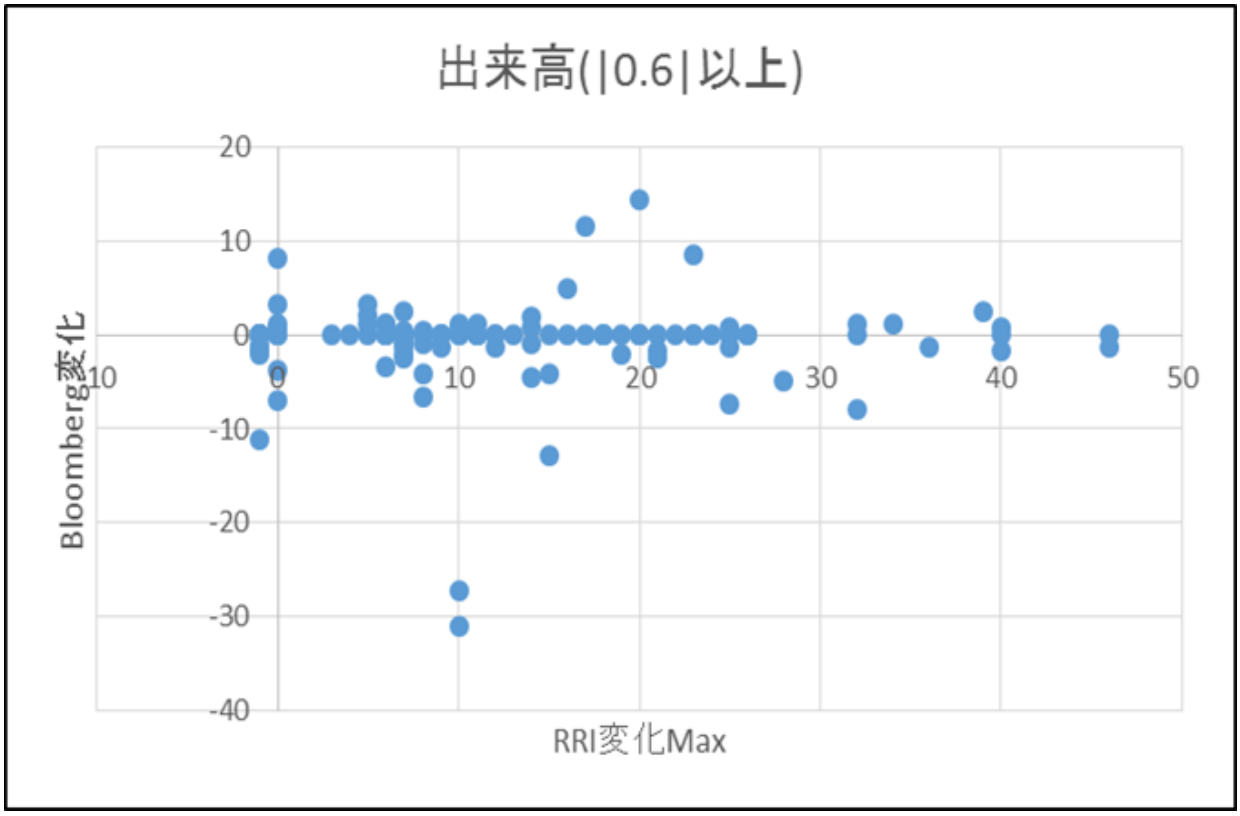


図(8)　株価・RRI 相関別開示割合散布図

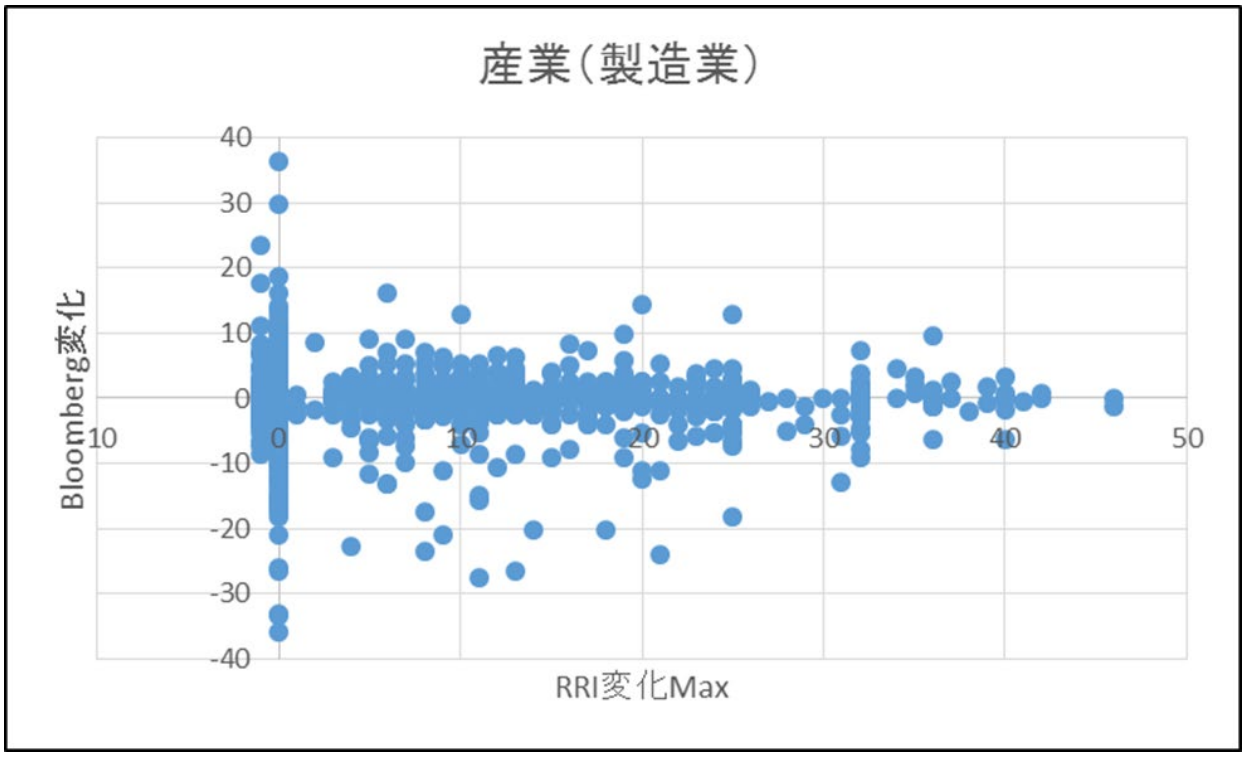


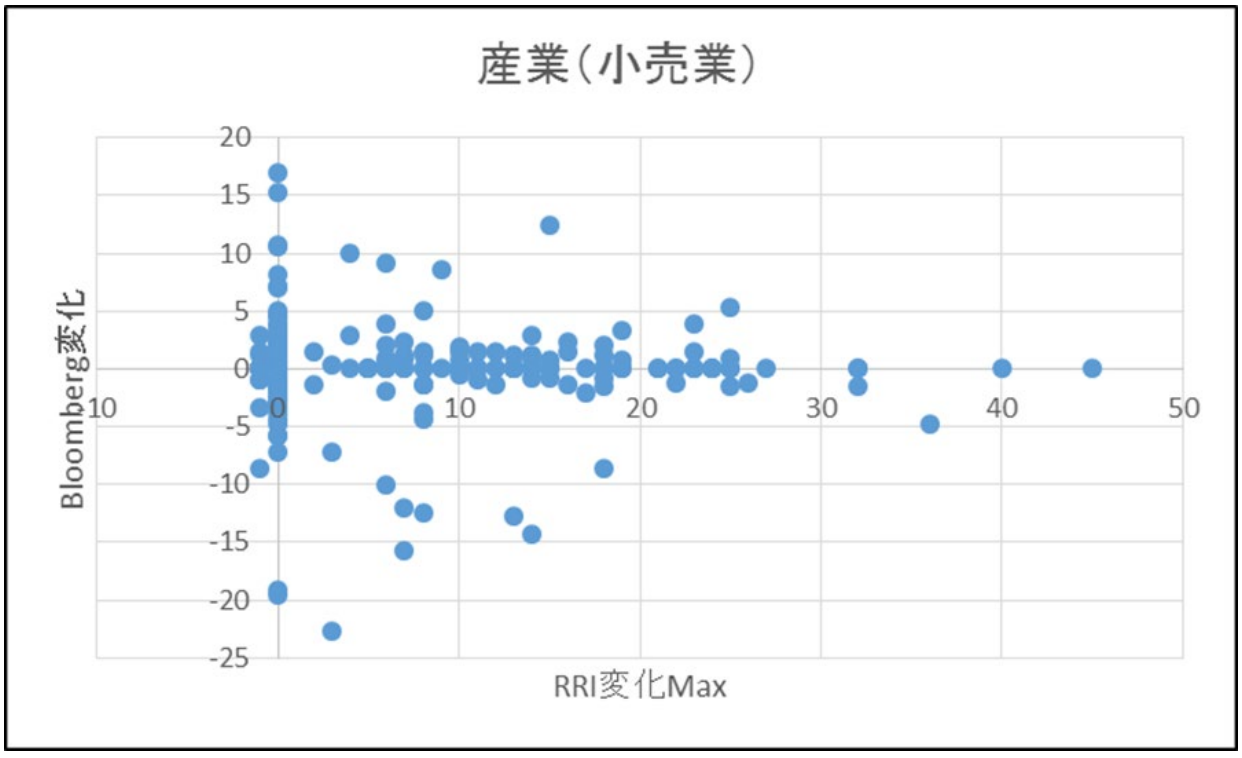


図(9)　出来高・RRI 相関別開示割合散布図

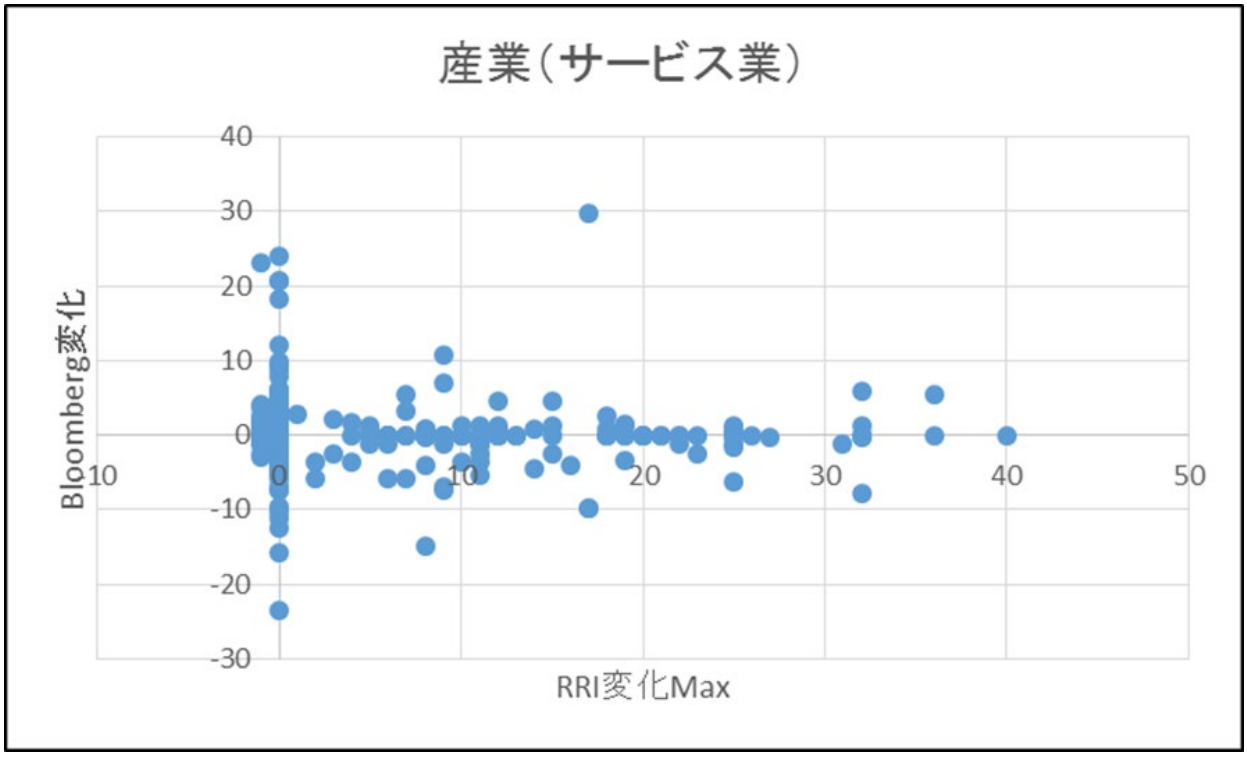


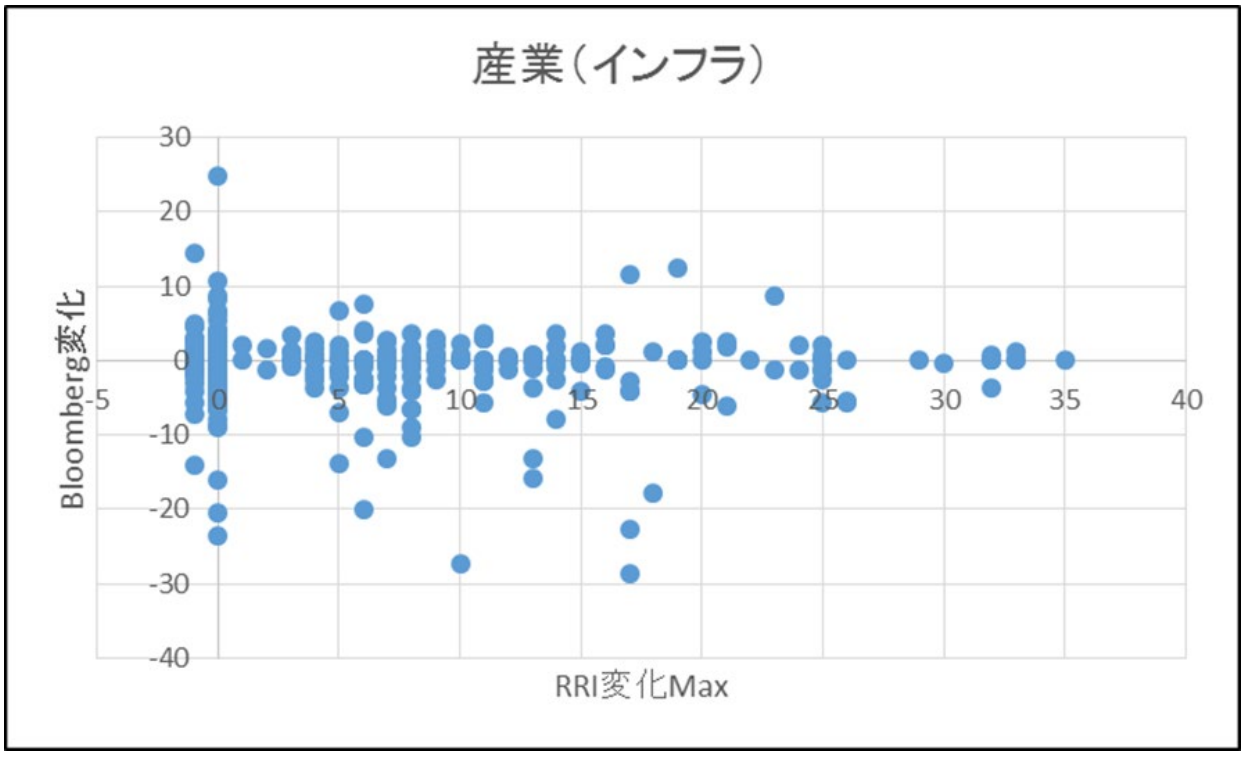
図(10)　出来高・RRI 相関別開示割合散布図



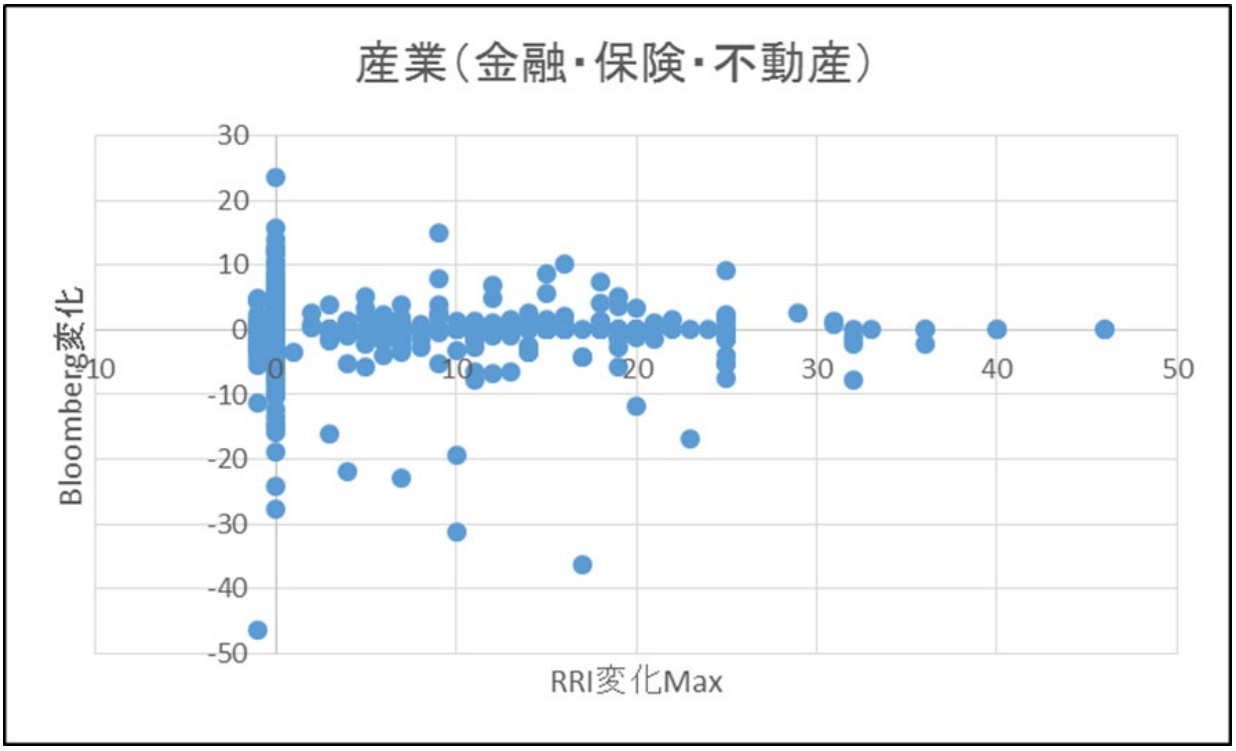


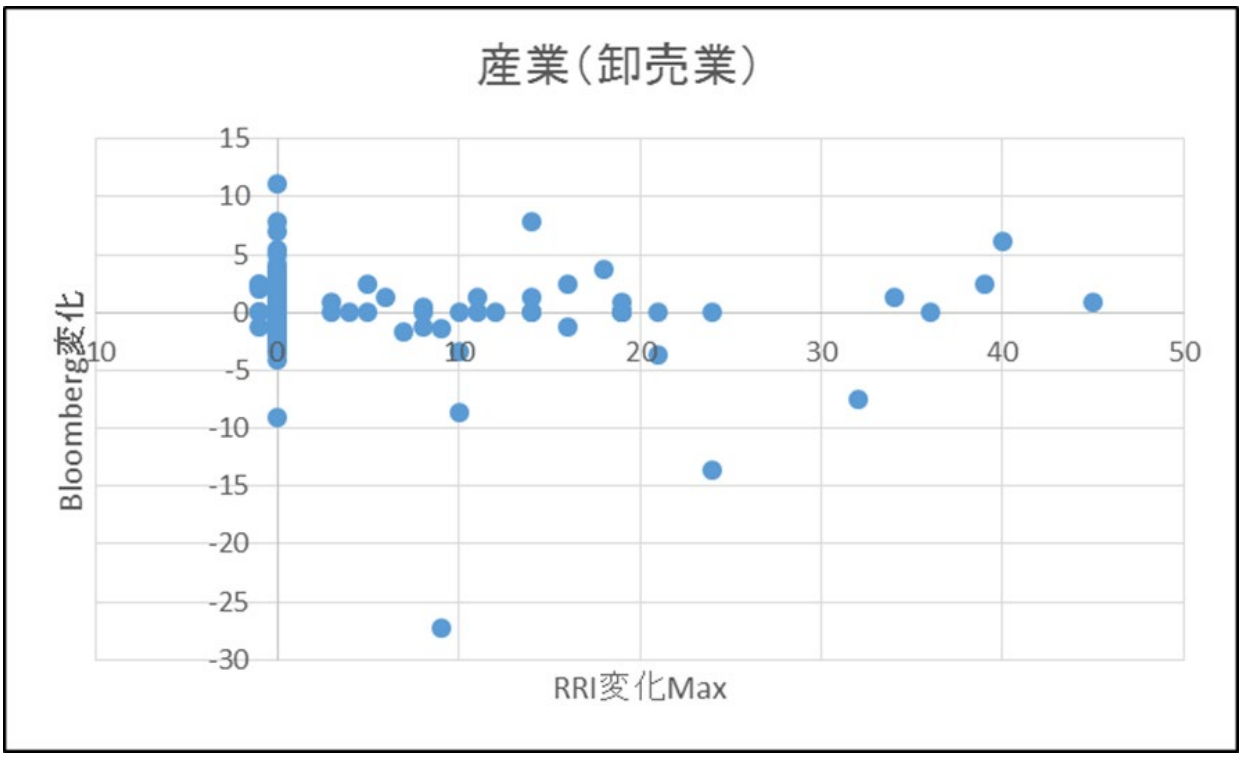
図(11)　産業別開示割合散布図



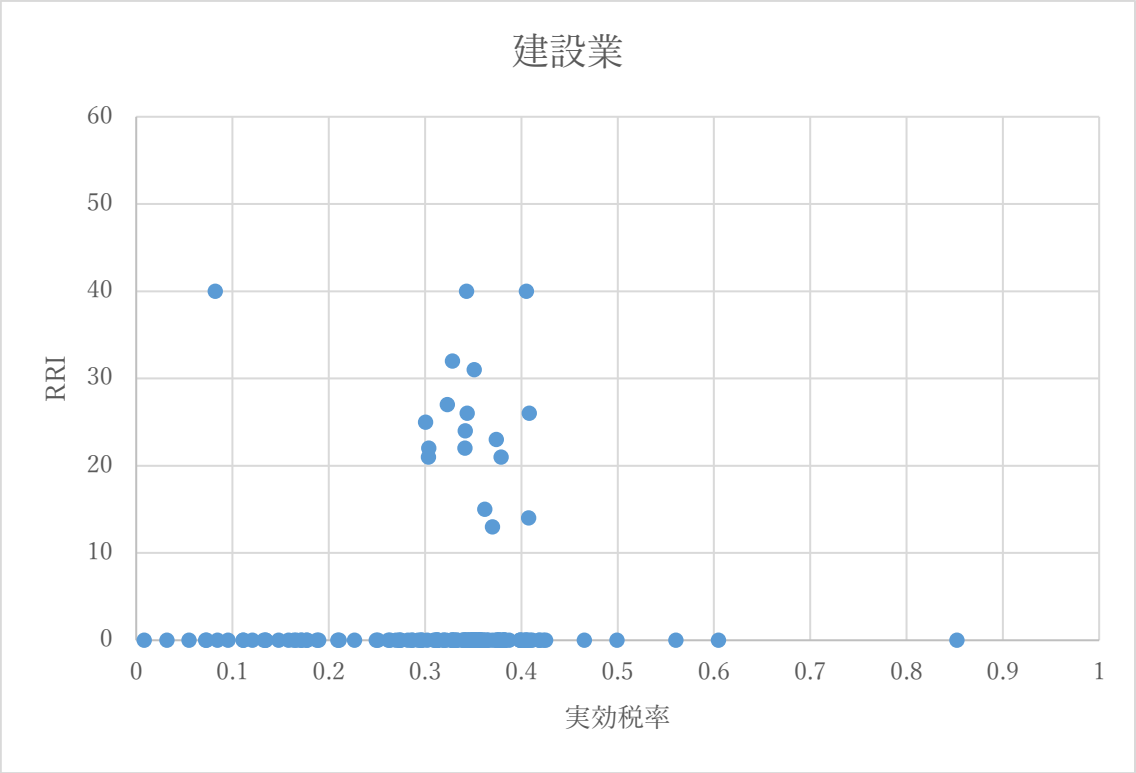


図(12)　産業別開示割合散布図）

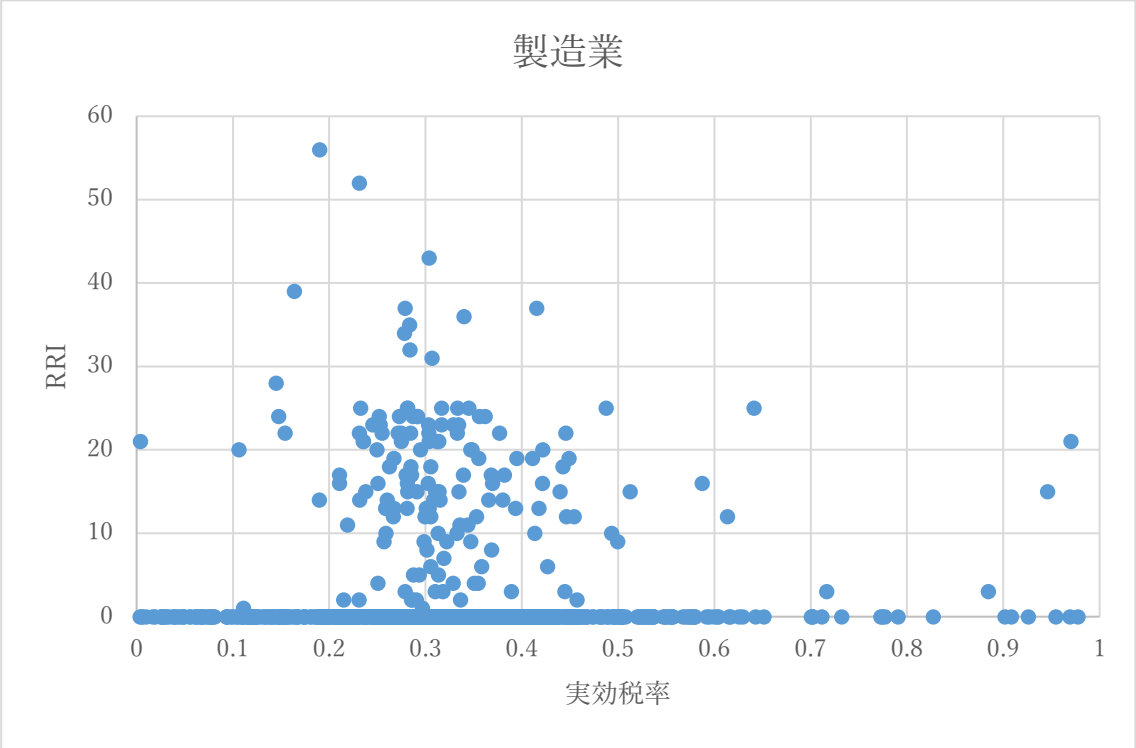




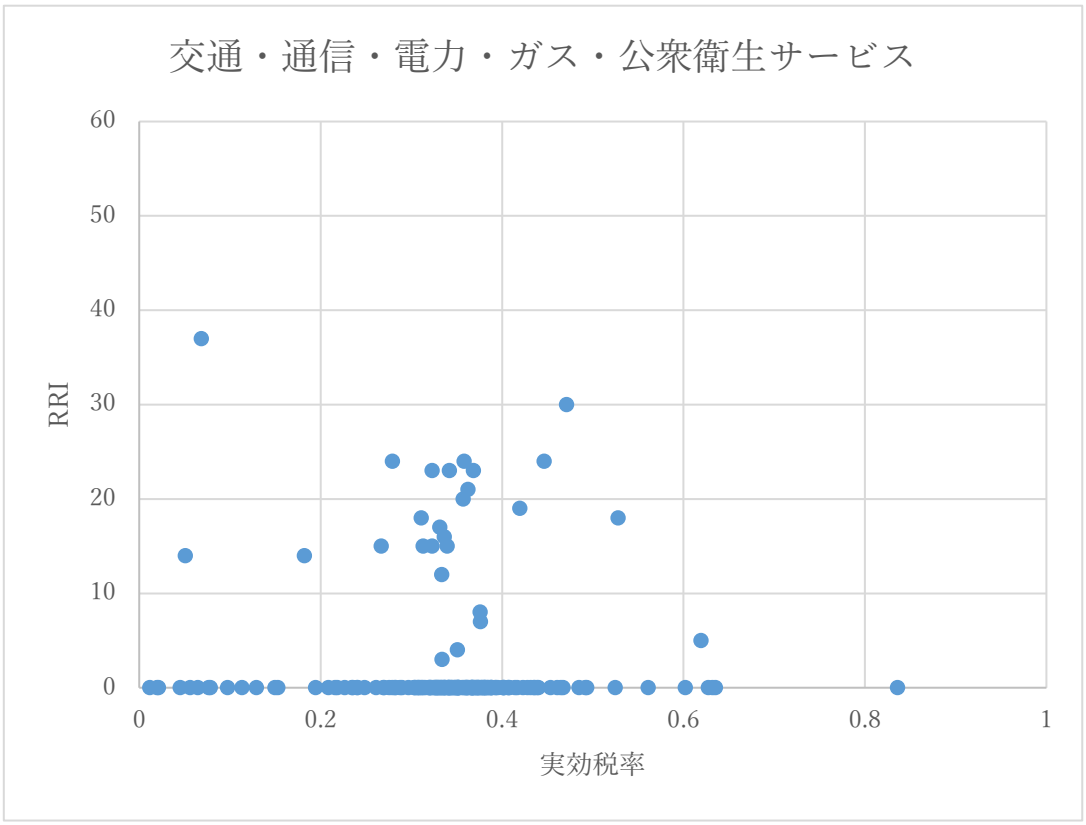
図(13)　産業別開示割合散布図



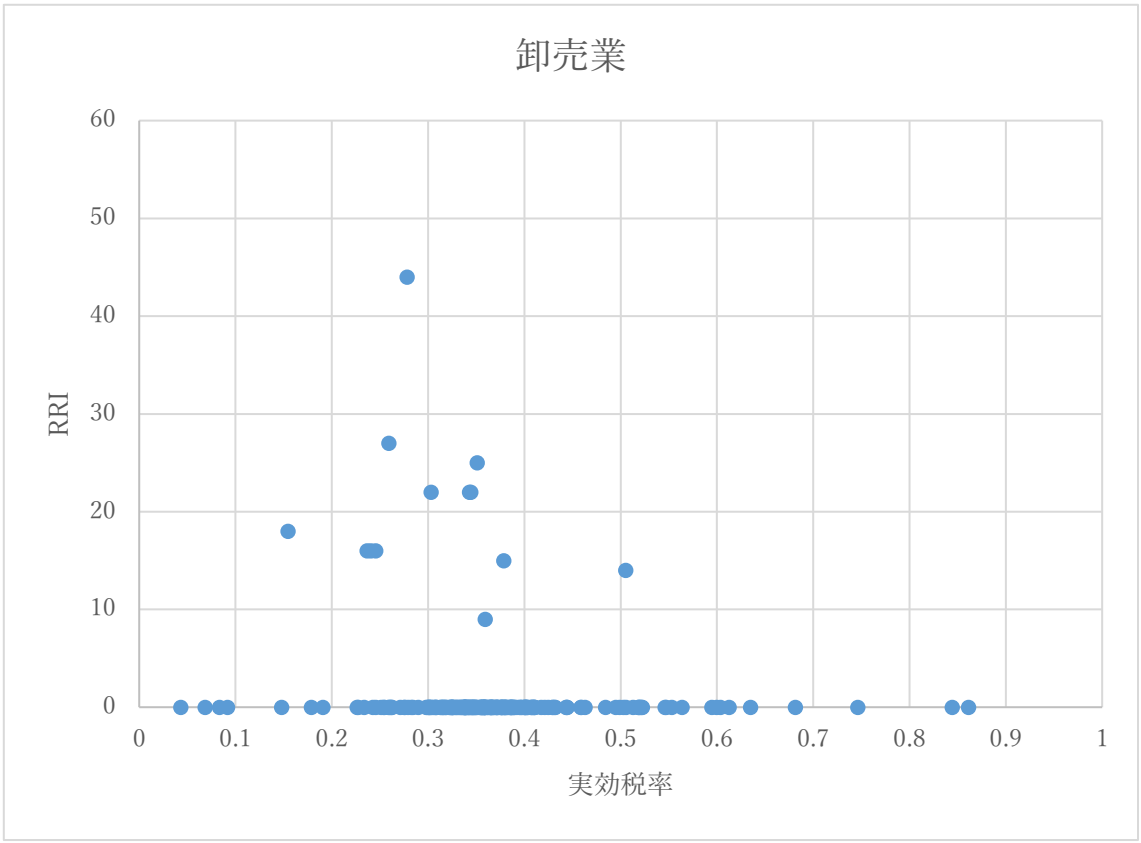
図(14)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



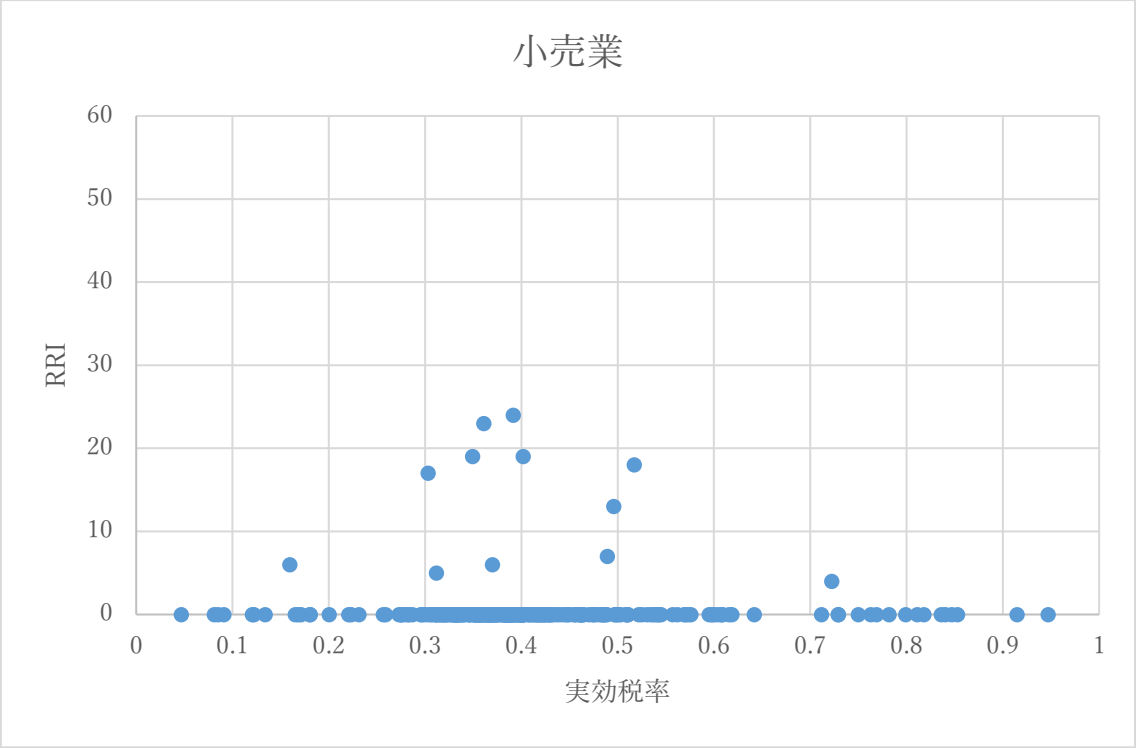
図(15)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



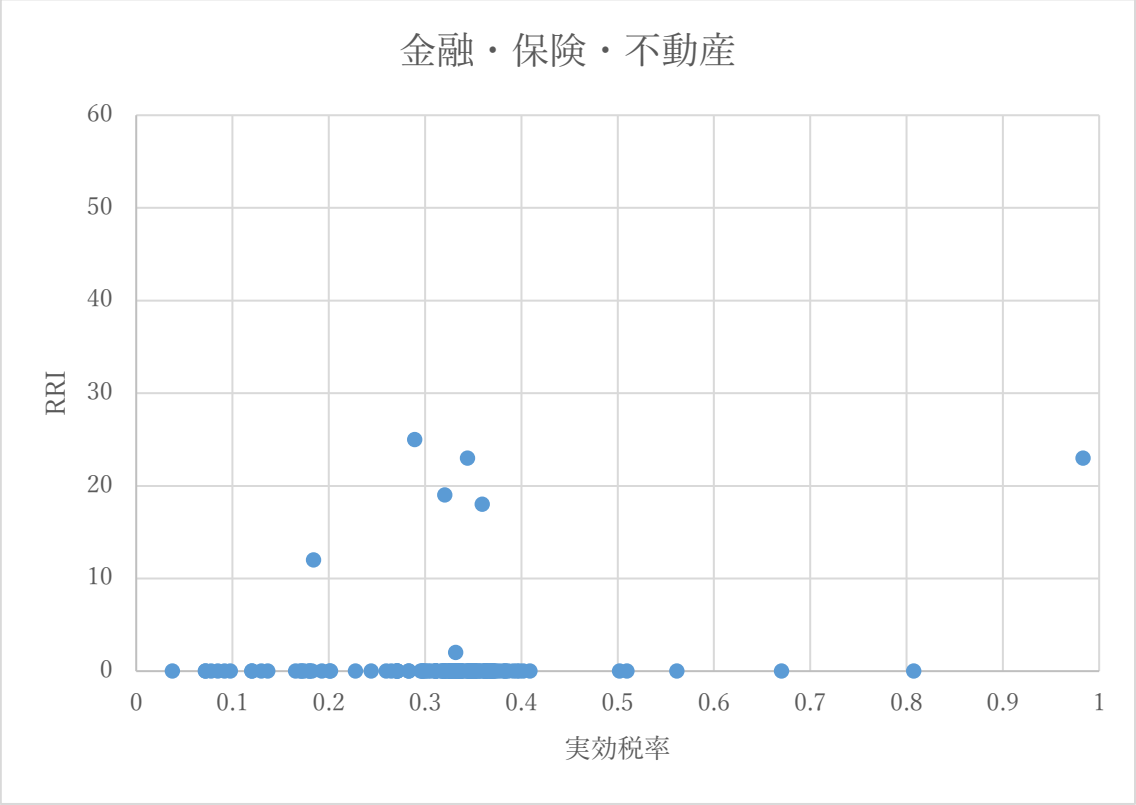
図(16)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



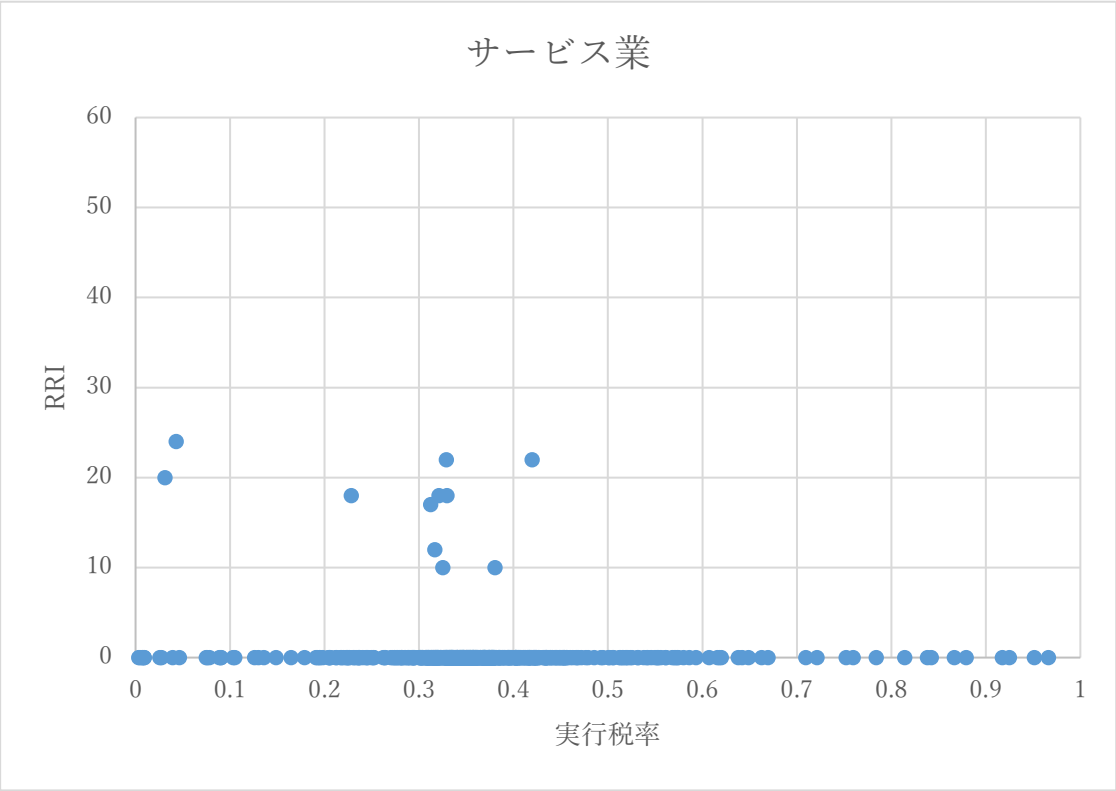
図(17)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



図(18)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



図(19)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図



図(20)　日本の産業別での実効税率と RRI の散布図

4-2　経営者属性の分析

表(16)　財務情報の変数の基本統計量；産業別

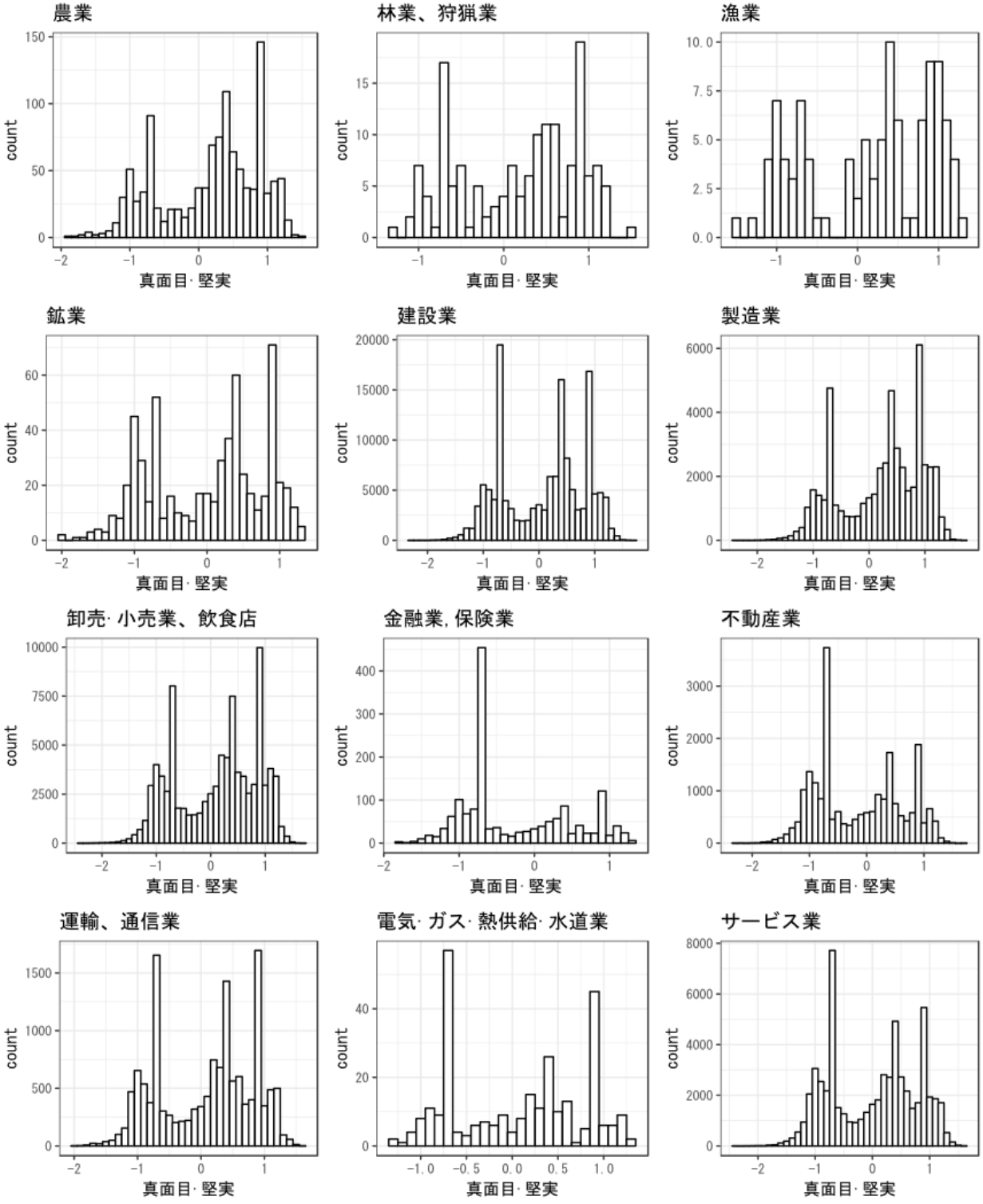
	社数	平均	標準偏差	最小値	最大値	社数	平均	標準偏差	最小値	最大値
			A　農業					G　卸売・小売業、飲食店		
総資産回転率	214	1.32	0.88	0.16	6.06	26623	2.22	6.28	0.01	967.34
財務レバレッジ	214	0.69	0.58	-0.61	4.73	26620	0.54	0.85	-0.98	77.55
短期負債比率	214	0.45	0.26	0.02	1.00	26622	0.65	0.27	0.00	1.00
研究開発強度	41	0.00	0.01	0.00	0.04	3981	0.01	0.04	0.00	1.55
企業規模(総資産)	214	13.00	1.59	9.23	17.91	26623	13.50	1.66	3.56	21.12
社齢	214	27.13	15.13	3.00	75.00	26623	37.49	19.39	3.00	133.00
過去の成長率	214	0.09	0.50	-0.23	6.76	26623	0.11	2.37	-0.73	322.15
自己資本比率	143	31.00	24.37	1.00	95.00	21323	33.12	22.30	1.00	100.00
			B　林業、狩猟					H　金融業，保険業		
総資産回転率	41	1.27	0.75	0.24	3.27	562	0.34	0.93	0.00	11.38
財務レバレッジ	41	0.47	0.60	-0.64	2.85	562	0.29	0.43	-0.88	5.12
短期負債比率	41	0.55	0.30	0.03	1.00	562	0.69	0.29	0.01	1.00
研究開発強度	1	0.00	NA	0.00	0.00	36	0.00	0.01	0.00	0.08
企業規模(総資産)	41	11.87	1.30	8.94	14.57	562	16.42	2.19	9.62	21.46
社齢	41	29.29	18.87	6.00	99.00	562	35.34	27.53	4.00	128.00
過去の成長率	41	0.03	0.11	-0.18	0.30	562	1.39	28.31	-0.78	670.75
自己資本比率	22	29.55	19.69	1.00	65.00	491	58.19	28.44	2.00	100.00
			C　漁業					I　不動産業		
総資産回転率	20	1.07	0.77	0.38	3.65	3196	1.15	1.84	0.00	45.63
財務レバレッジ	20	0.63	0.59	-0.60	2.35	3196	0.73	7.07	-0.90	395.55
短期負債比率	20	0.64	0.29	0.14	1.00	3196	0.47	0.31	0.00	1.00
研究開発強度	5	0.00	0.00	0.00	0.00	686	0.00	0.01	0.00	0.33
企業規模(総資産)	20	13.30	1.35	11.00	15.75	3196	14.13	1.75	7.68	21.11
社齢	20	35.25	14.48	12.00	62.00	3196	26.34	17.38	3.00	117.00
過去の成長率	20	0.03	0.09	-0.15	0.20	3196	0.39	5.11	-0.74	274.78
自己資本比率	13	27.15	25.60	3.00	90.00	2240	29.43	21.77	1.00	100.00

表(17)　財務情報の変数の基本統計量；産業別

	社数	平均	標準偏差	最小値	最大値	社数	平均	標準偏差	最小値	最大値
			D　鉱業					J　運輸、通信業		
総資産回転率	164	0.85	0.66	0.07	7.24	3642	1.89	1.71	0.00	37.84
財務レバレッジ	164	0.53	0.39	-0.49	2.07	3641	0.63	0.69	-0.83	22.24
短期負債比率	164	0.48	0.24	0.05	1.00	3642	0.48	0.26	0.01	1.00
研究開発強度	34	0.01	0.01	0.00	0.05	538	0.00	0.01	0.00	0.24
企業規模(総資産)	164	14.01	1.56	9.69	19.93	3642	13.61	1.83	7.99	21.45
社齢	164	43.79	15.05	7.00	96.00	3642	36.23	21.43	3.00	128.00
過去の成長率	164	0.03	0.15	-0.43	0.93	3642	0.08	0.42	-0.46	12.64
自己資本比率	121	40.93	24.97	3.00	98.00	2574	30.00	22.71	1.00	98.00
			E　建設業					K　電気・ガス・熱供給・水道業		
総資産回転率	40266	1.83	1.53	0.01	165.22	116	0.93	0.58	0.08	3.97
財務レバレッジ	40266	0.56	0.98	-0.94	104.26	116	0.47	0.33	-0.54	1.42
短期負債比率	40266	0.63	0.27	0.00	1.00	116	0.50	0.22	0.06	1.00
研究開発強度	4015	0.01	0.05	0.00	1.64	11	0.04	0.05	0.00	0.16
企業規模(総資産)	40266	12.48	1.42	5.92	21.21	116	15.93	1.95	12.33	21.34
社齢	40266	31.78	15.74	3.00	124.00	116	56.14	27.39	7.00	127.00
過去の成長率	40266	0.18	8.48	-0.66	1200.18	116	0.08	0.19	-0.14	1.92
自己資本比率	26498	35.54	23.75	1.00	100.00	98	45.20	22.88	1.00	95.00
			F　製造業					L　サービス業		
総資産回転率	18021	1.22	0.83	0.01	40.84	13827	1.71	1.36	0.00	40.66
財務レバレッジ	18020	0.52	0.48	-0.87	18.06	13825	0.49	2.63	-0.94	286.19
短期負債比率	18021	0.56	0.26	0.00	1.00	13827	0.54	0.30	0.00	1.00
研究開発強度	2726	0.02	0.15	0.00	6.41	1975	0.04	0.88	0.00	38.69
企業規模(総資産)	18021	14.04	1.73	7.48	21.46	13827	13.36	1.81	6.95	21.39
社齢	18021	43.63	19.19	3.00	133.00	13827	26.23	15.72	3.00	117.00
過去の成長率	18021	0.07	0.57	-0.55	33.74	13827	0.26	9.28	-0.77	1015.64
自己資本比率	14623	39.11	24.47	1.00	100.00	10006	39.14	24.88	1.00	100.00

表(18)　企業所在地の分布

都道府県	社数	割合	都道府県	社数	割合
北海道	64	0.06%	滋賀県	820	0.77%
青森県	969	0.91%	京都府	2177	2.04%
岩手県	825	0.77%	大阪府	10309	9.66%
宮城県	2211	2.07%	兵庫県	4079	3.82%
秋田県	650	0.61%	奈良県	577	0.54%
山形県	955	0.90%	和歌山県	440	0.41%
福島県	1820	1.71%	鳥取県	467	0.44%
茨城県	1974	1.85%	島根県	601	0.56%
栃木県	830	0.78%	岡山県	1835	1.72%
群馬県	1749	1.64%	広島県	3026	2.84%
埼玉県	4630	4.34%	山口県	1227	1.15%
千葉県	3516	3.30%	徳島県	417	0.39%
東京都	20637	19.34%	香川県	1015	0.95%
神奈川県	6103	5.72%	愛媛県	885	0.83%
新潟県	2737	2.57%	高知県	725	0.68%
富山県	1044	0.98%	福岡県	4028	3.78%
石川県	1147	1.08%	佐賀県	643	0.60%
福井県	853	0.80%	長崎県	972	0.91%
山梨県	642	0.60%	熊本県	972	0.91%
長野県	2108	1.98%	大分県	817	0.77%
岐阜県	1382	1.30%	宮崎県	772	0.72%
静岡県	2910	2.73%	鹿児島県	978	0.92%
愛知県	7135	6.69%	沖縄県	820	0.77%
三重県	1199	1.12%	合計	106692	100%



図(21)　代表者属性因子「真面目・堅実」のヒストグラム

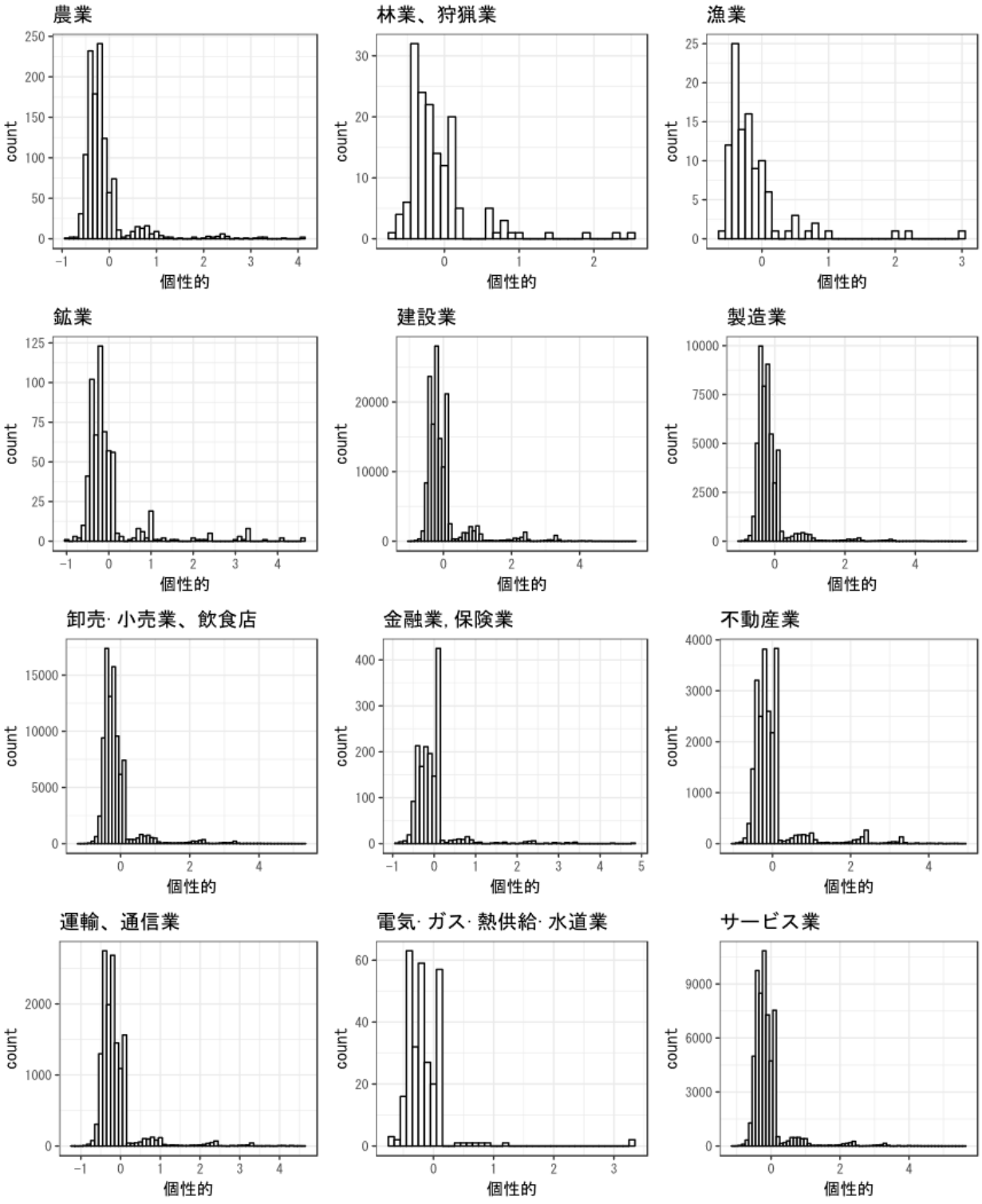


図 (22)　代表者属性因子「個性的」のヒストグラム

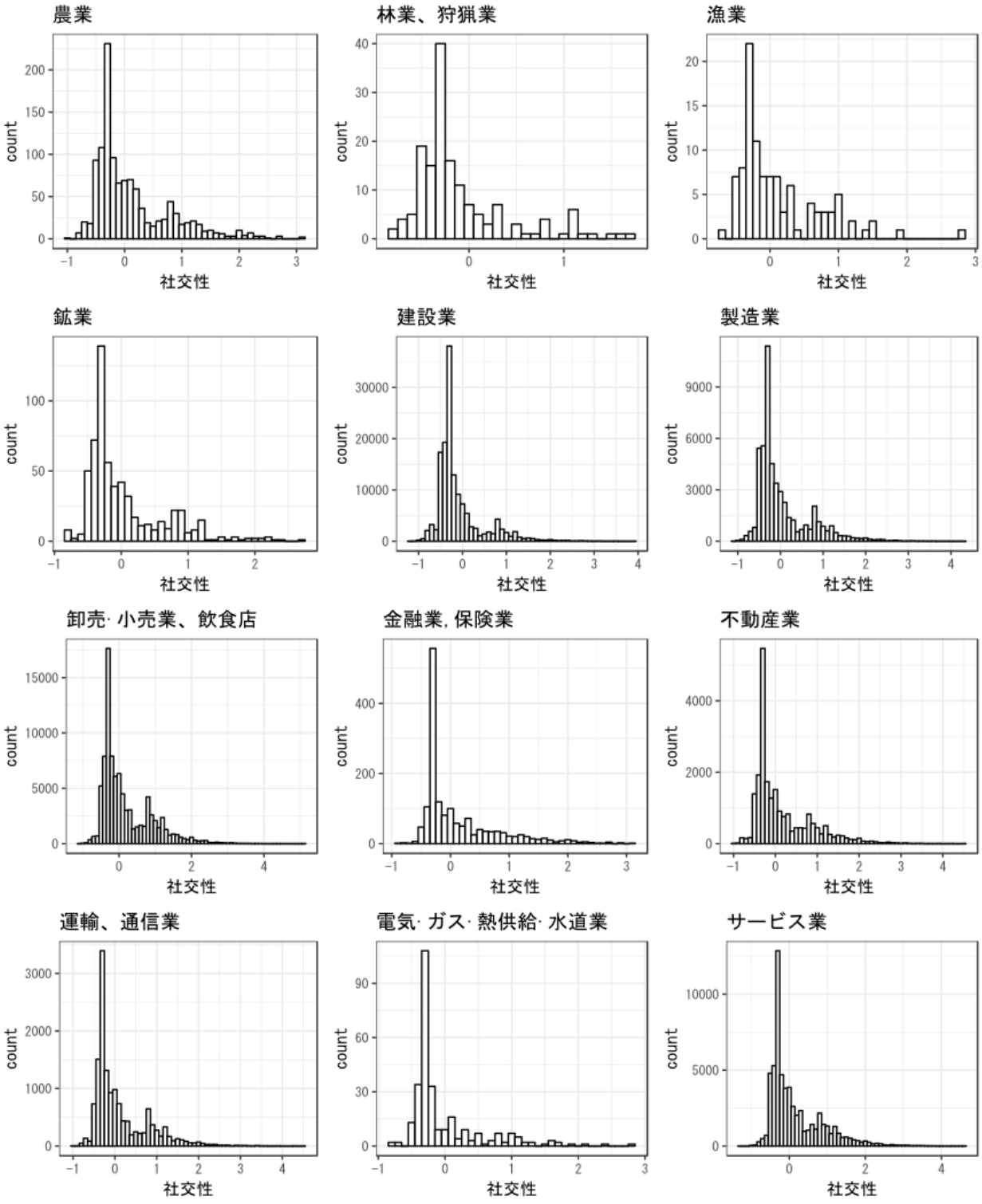


図 (23)　代表者属性因子「社交性」のヒストグラム

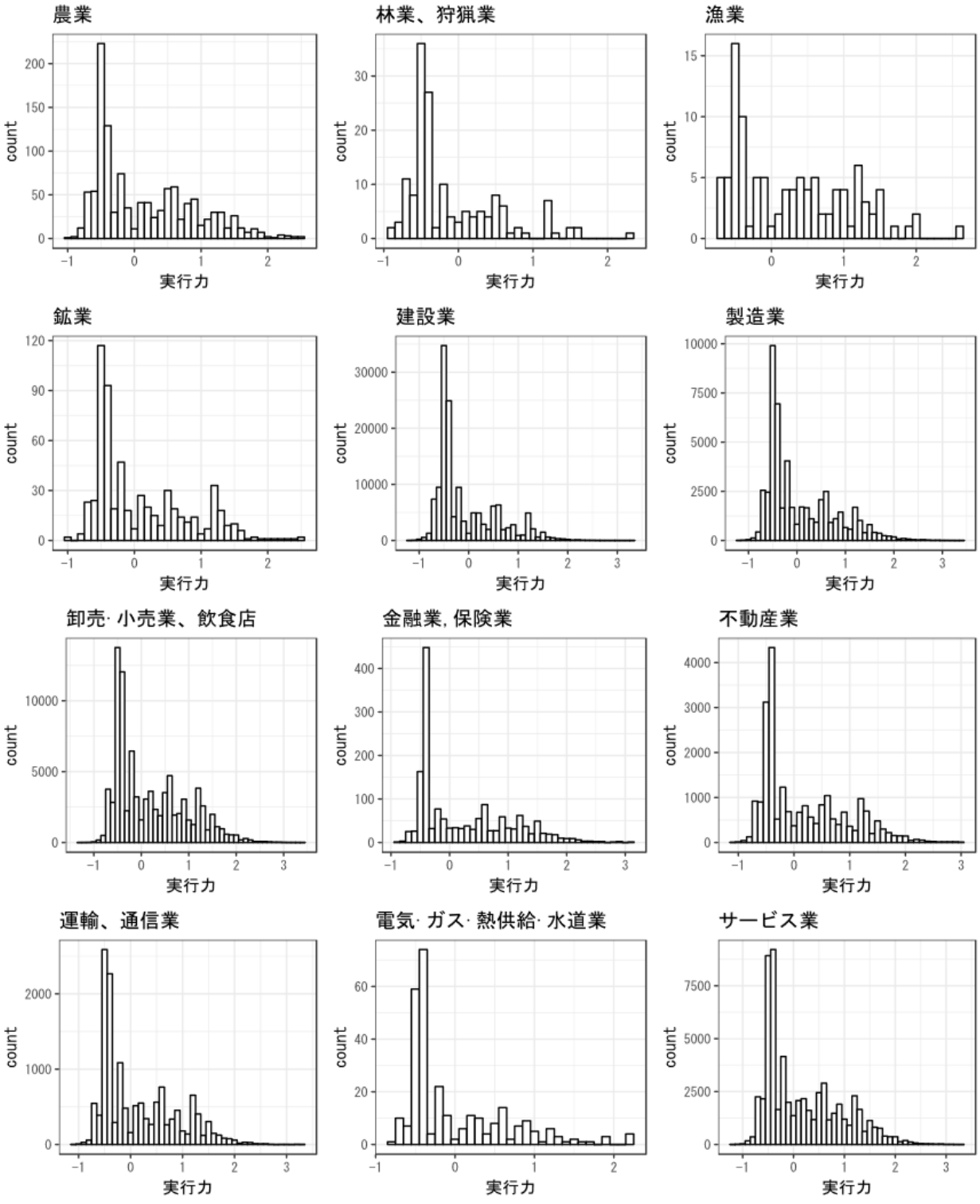


図 (24)　代表者属性因子「実行力」のヒストグラム

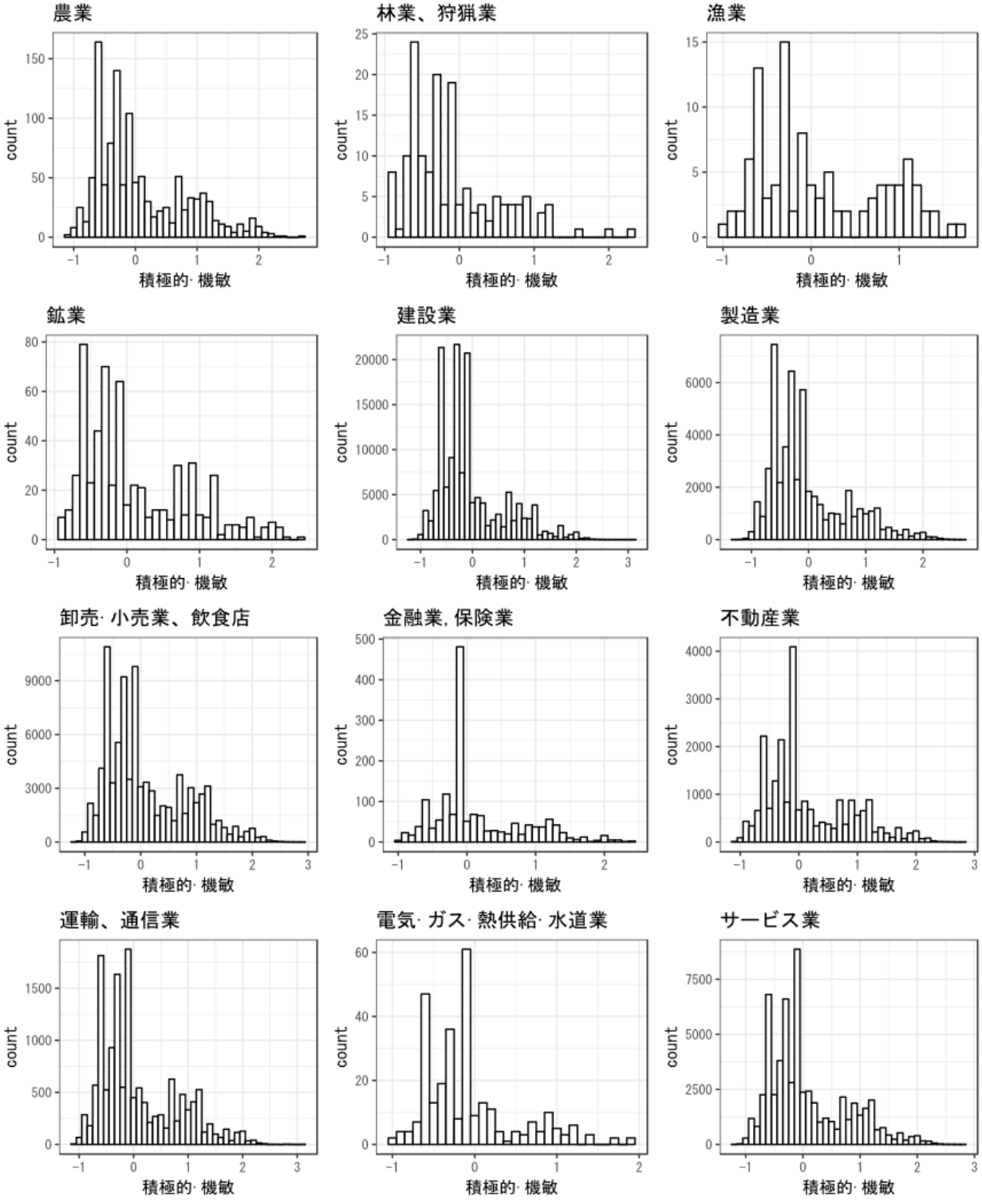


図 (25)　代表者属性因子「積極的・機敏」のヒストグラム

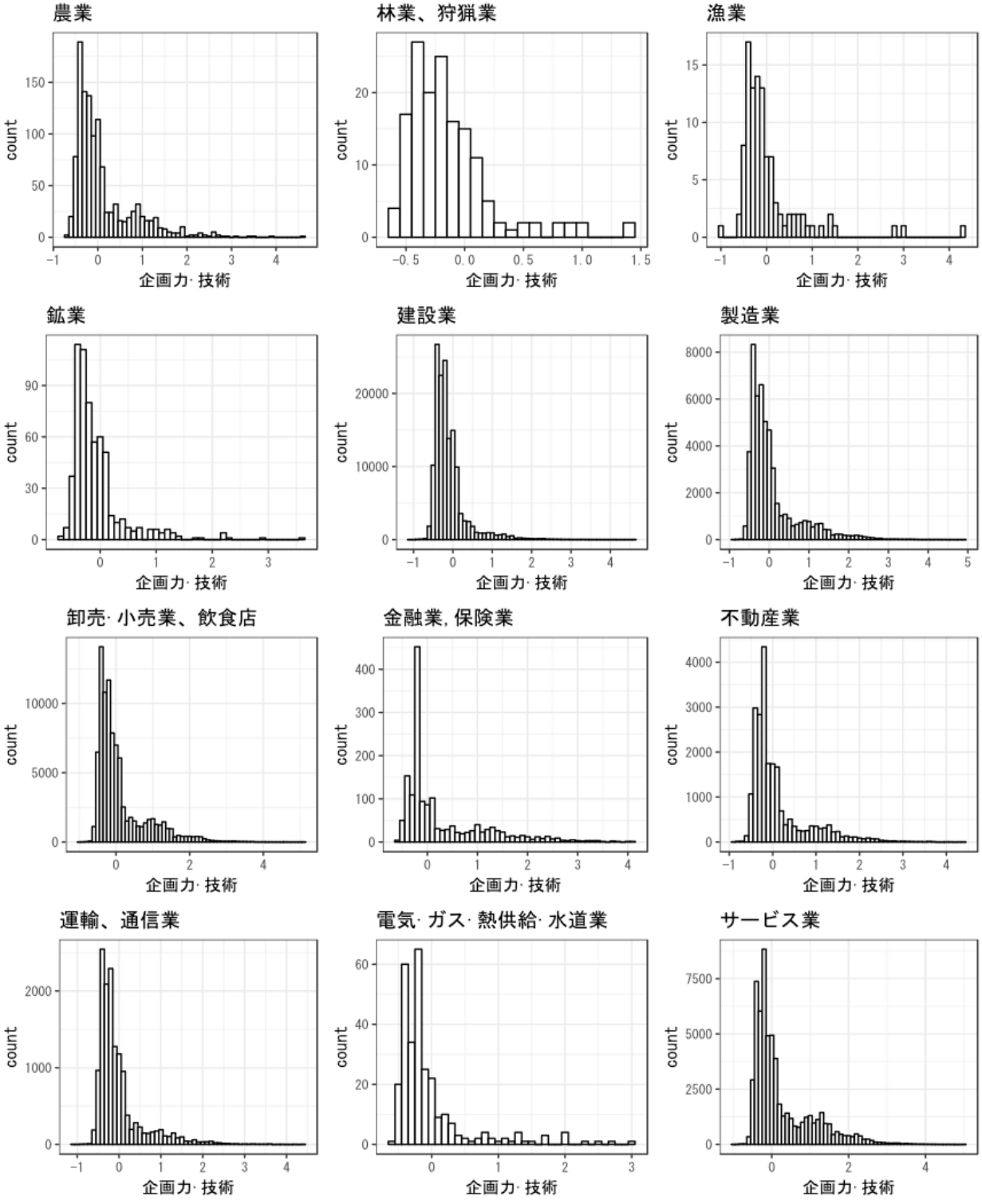


図 (26)　代表者属性因子「企画力・技術」のヒストグラム

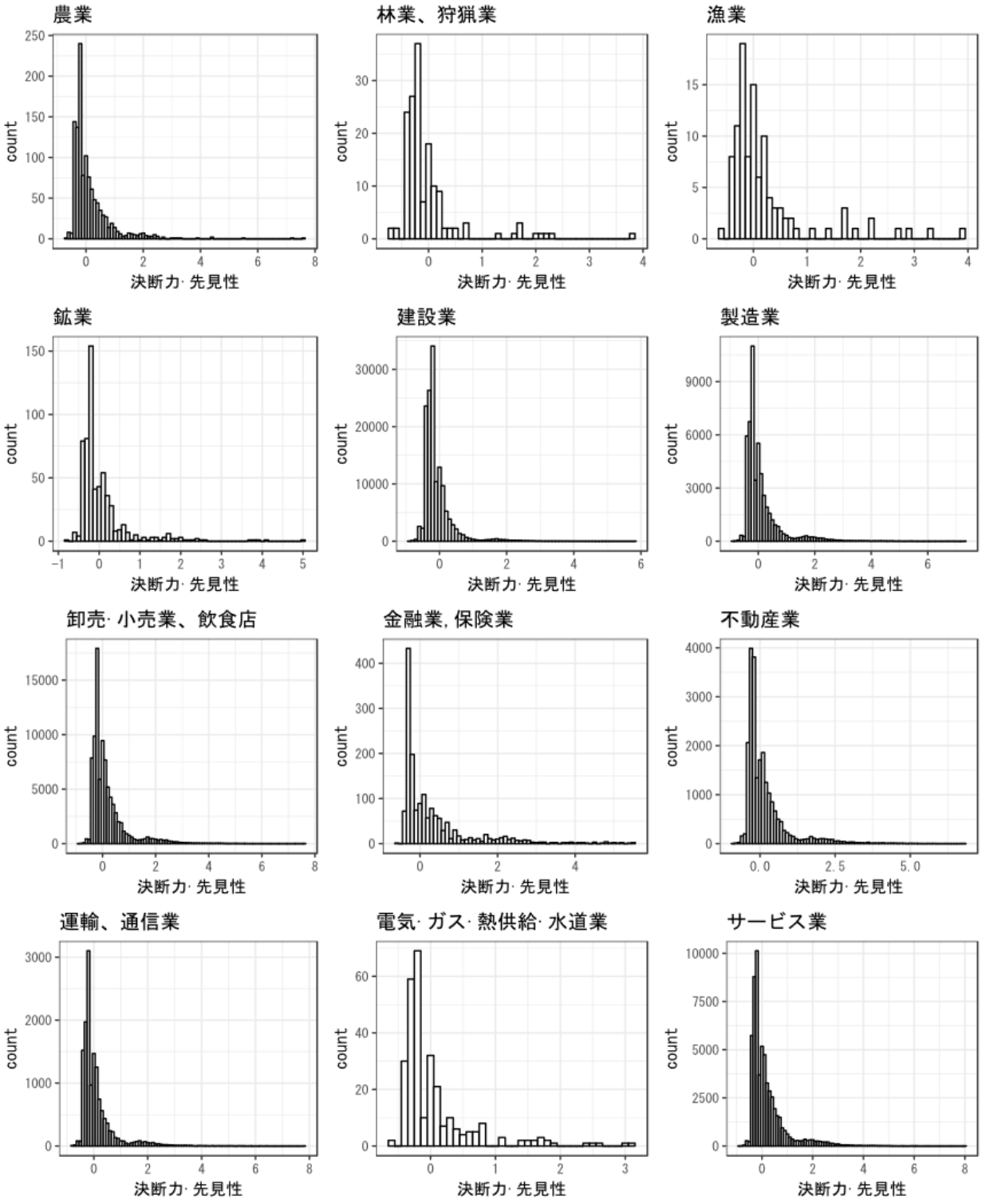


図 (27)　代表者属性因子「決断力・先見性」のヒストグラム

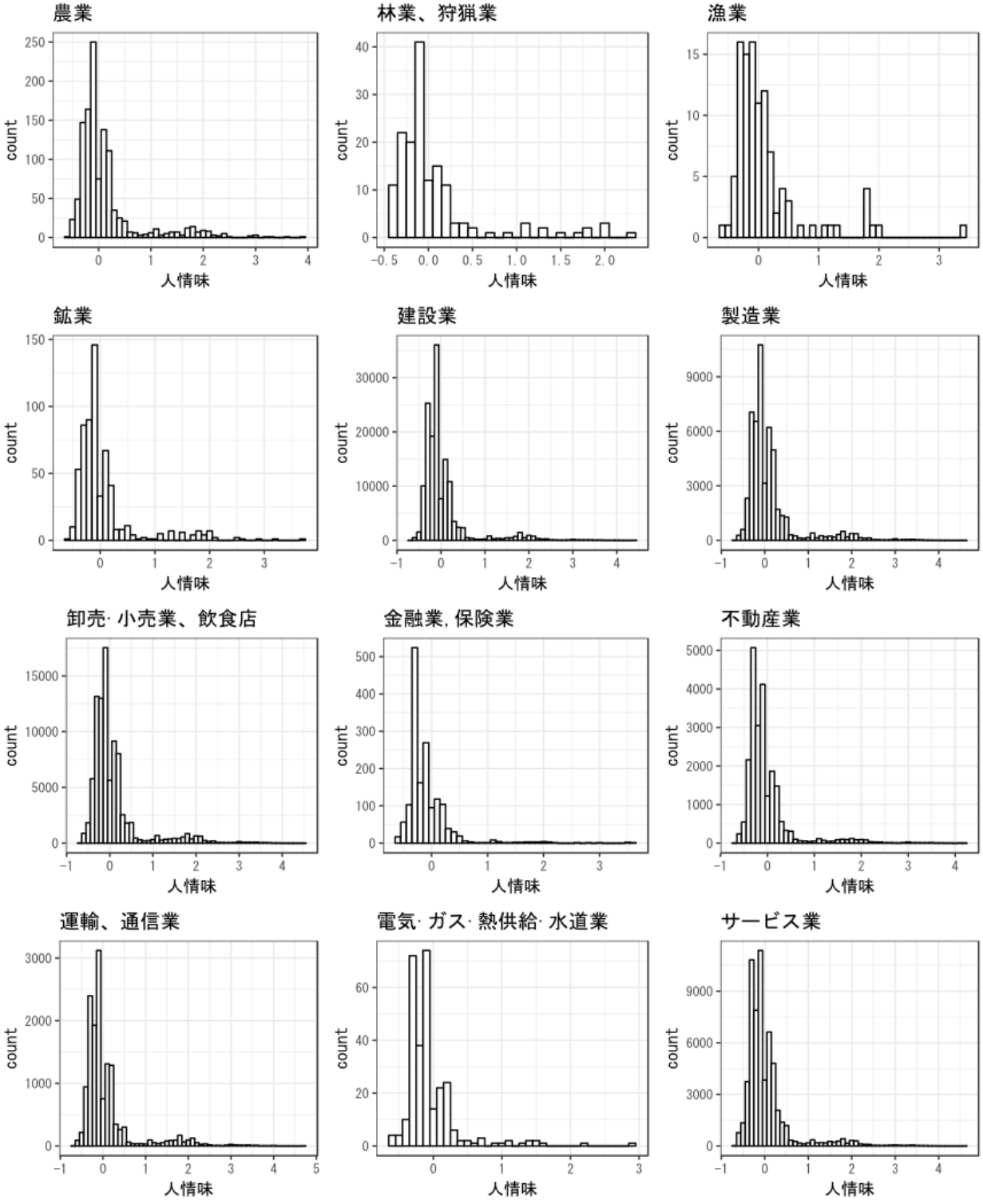


図 (28)　代表者属性因子「人情味」のヒストグラム

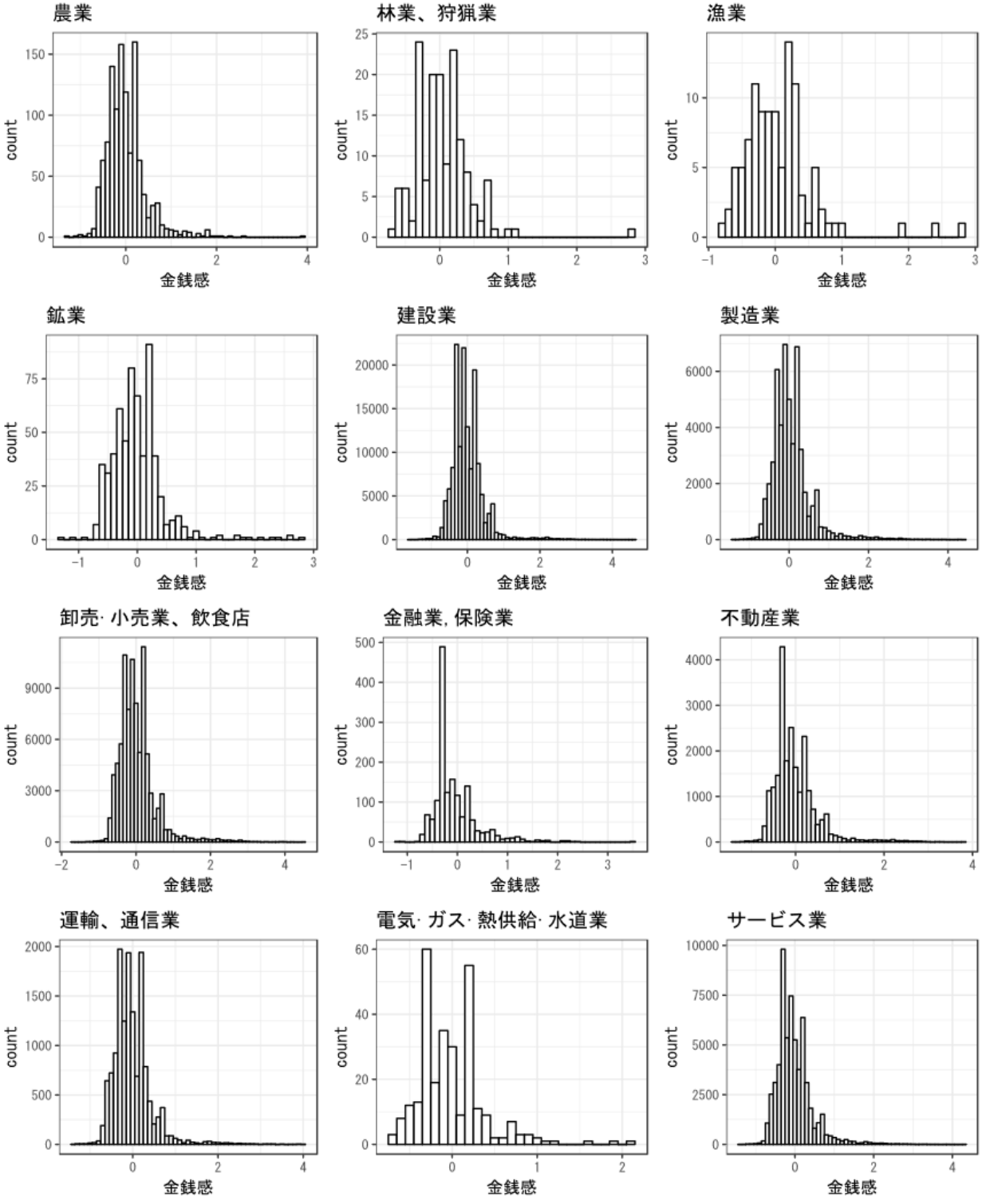


図 (29)　代表者属性因子「金銭感」のヒストグラム