研究ノート

財務データとコーポレート・ガバナンス評価指標を用いた企業不祥事の分析

～企業不祥事を予測できるのか～

徐　新衡
（早稲田大学大学院）
根本 直子
（早稲田大学）

2024 年 4 月 23 日受付、　2025 年 4 月 15 日受理

要　旨

本研究では、日本の上場企業を対象に、不祥事が起きた企業には共通の特徴があるという仮説の下に、不祥事の発生、および深刻度にどのような要因が影響を与えているのかについて実証分析を行った。分析の結果、企業の総資産が大きくなると不祥事が発生する可能性が高まり、また、株式リターンが悪化すると、不祥事が発生する可能性が高いことが示された。他の要因については、統計的に堅実な結果が得られなかったものの、投資家の関与が不祥事の発生を抑える可能性が示唆された。これらの結果は、不祥事が深刻化した企業の特性を明らかにし、企業価値の低下を防ぐための効果的な対応策を示唆している。

キーワード：企業不祥事、コーポレート・ガバナンス、不祥事の深刻度、企業の規模、総資産

１．はじめに

近年、日本において企業不祥事が頻発しており、従業員による横領や会計不正にとどまらず、製品品質に関するデータ改ざんなど、日本が強みとする製造業の信頼を根底から揺るがすような事例も目立つようになってきている。企業が不祥事を起こした場合、法的な罰金やペナルティよりも、信用失墜による株価への影響が大きいとされる（Karpoff and Lott, 1993）。また、サプライヤー企業との取引における金銭的な関係や、サプライヤー側での品質不正などの不祥事が、取引先企業にまで連鎖して影響を及ぼす事例も発生している。これにより、企業は短期的には損失を被り、中長期的には社会的信用を失うリスクが高まる。企業不祥事のリスク要因を実証的に特定することは、企業価値の維持にとどまらず、取引先の選定やモニタリングにおいても大きな意義があると言える。

本研究では、企業のサプライヤー監査における評価項目とサプライヤー企業の不祥事との関係を分析し、不祥事リスクの高い企業を早期に察知することで、不正の発生を抑止する仕組みの構築に寄与することを目指す。

企業の不祥事リスクに関与する要因に関する研究では、いくつかの実証研究で取締役会の構成が不祥事の抑制に効果的であることが確認されている（Beasley, 1996; Uzun et al., 2004）。また、Dechow et al.（1996）や Burgstahler and Dichev（1997）は、経営者が業績のために利益調整を行う可能性が高いことを示している。さらに、Bhagat and Bolton（2019）は、取締役の自社株式保有を企業ガバナンスの重要な指標として評価すべきだと主張している。

近年、日本でもコーポレート・ガバナンスと企業不祥事に関する実証研究が蓄積されてきており、青木（2016）は取締役会の構成が重要であると示唆しつつ、不祥事の種類によって効果的な

ガバナンス手法が異なることを明らかにしている。また、宮島・保田（2015）は、株主構成が企業のガバナンスに与える影響を実証している。

本研究は、これらの先行研究を踏まえ、定量化された不祥事の深刻度を被説明変数とする。企業が公表している業績、規模、株主構成、取締役会の構成などを取り入れた財務データおよびコーポレート・ガバナンス評価指標（CG 指標）を説明変数とし、企業不祥事との関係を T 検定、プロビット回帰、重回帰分析の 3 つの手法を用いて分析した。さらに、Heckman（1979）の 2 段階分析（Heckit）を用いて頑健性を確認した。

分析の結果、日本の上場企業において、企業規模が大きいほど不祥事の発生確率および深刻度が高まることが示された。また、株式リターンの低下も不祥事の発生確率を高める要因となることが確認された。特に、不祥事の有無に関して頑健な結果が得られた。一方、機関投資家の関与は不祥事発生時の深刻度を低減する効果があることも明らかになった。さらに、取締役会の構成や役員報酬に関するガバナンス対策については、期待できる効果がないことが示唆された。

本研究の貢献は 3 点ある。第一に、先行研究では不祥事が発生した企業の特徴および発生要因を分析しているが、本研究はその上で、企業不祥事の深刻度に関する実証を行った点である。第二に、企業不祥事に関する先行研究の大半が業績、株主構成、取締役会機能等に焦点を当てているのに対し、本研究では企業の規模（総資産）を含めて分析を行った点が挙げられる。第三に、先行研究と比較して、本研究はより包括的な視点を提供する。具体的には、4 つの財務データおよび 9 つの CG 指標を用いて、企業不祥事の発生確率および深刻度に与える影響を分析した。このような多次元的なアプローチにより、一つの側面だけを検証するのではなく、より全体的かつ包括的な理解が可能となる。また、1 つの検証方法だけではなく、3 つの検証方法を考慮し、さらに頑健性を分析したことで、より説得力のある結果を得られた。

本稿は次のように構成される。第 2 章では、不祥事の理論に関連する文献および仮説について説明する。第 3 章では、本研究で使用したデータについて詳述する。第 4 章では、実証モデルおよび分析結果を示す。最後に、第 5 章では本研究の考察結果を論じる。

２．先行研究と仮説

2.1 先行研究

Cressey（1971）の不正トライアングル理論によれば、不正の発生には「動機」、「機会」、「正当化」の三要素が存在する。不正の「機会」とは、制度や環境の不備によって生じる不正が起こる客観的な要因であり、これに関連する実証研究もいくつか存在する。Beasley（1996）は 1982 年から 1991 年までのアメリカの会計監査データ（Accounting and Auditing Enforcement Releases, AAER）に基づき、取締役会の構成が金融不祥事の発生可能性に与える影響を分析した。具体的には、取締役会に外部取締役が多く含まれる場合、金融不祥事の発生可能性が低下することが示された。このことは、金融不祥事の発生可能性を低減するためには監査委員会の存在よりも取締役会の構成が重要であることを示唆している。

また、Uzun et al.（2004）は 1978 年から 2001 年までのアメリカ企業のデータを用いて、取締役会の構成が企業の金融不祥事の発生と関連していることを分析し、同じく取締役会に社外取締役が多いほど、企業の金融不祥事発生の可能性が低くなることを示した。さらに、監査委員会や報酬委員会における社外取締役の存在は不祥事の減少に関連していることが示された。日本で

は、青木（2016）が、2010 年から 2013 年にかけての日本の上場企業の不祥事を粉飾決算、法令違反、隠蔽・偽装という意図的不祥事および製品不具合、オペレーション不具合、モラルハザードという事故的不祥事に分類し、不祥事の発生と企業ガバナンス要因の関係を定量的に検証した。これらの結果から、不祥事の種類によって有効なガバナンスが異なることが明らかになった。企業のガバナンス改革において、取締役会の構成が重要であることを示唆しているものの、ガバナンスでは防げない不祥事もあることが判明した。

「動機」および「正当化」は当事者の主観的な感情や判断である。不正の「動機」については、個人の欲望や業績のプレッシャーが挙げられる。業績のプレッシャーによる「動機」に関する実証研究では、Dechow et al.（1996）が、企業が利益を操作する主な動機として、株価の維持や向上、経営者の報酬の最適化、さらに企業の資金調達能力の向上が関連していることを示している。また、内部統治構造の弱点が利益操作を助長することが明らかにされており、さらに利益操作が発覚した際に企業が直面する結果として、株価の急落や訴訟リスクの増加が挙げられることを実証した。安酸・緒方（2012）の検証では、自由裁量的支出費用の代表である R&D 費用が大きい企業が、利益目標を達成できそうもないプレッシャーにより、期中における R&D 費用を削減し利益調整を行う傾向があると実証されている。不正の「正当化」について、柴野（2017）は、日本企業において、経営層が不正会計を主導した場合、取締役や従業員はそれに忠実に従うことが正しいとされ、不正会計が「正当化」されてしまう事例が存在するが、「正当化」に関する要因に明確に対応する指標は入手が難しいと考えている。

以上のように、不祥事が生じる原因およびコーポレート・ガバナンスと不祥事の関係については、国内外に多くの研究が存在する。しかし、最近の日本企業の不祥事に関して、業績や子会社など、企業を取り巻く環境を扱った研究は少ない。また、2015 年のコーポレートガバナンス・コード（CG コード）の適用・改訂により、上場企業のコーポレート・ガバナンス改革は急速に進んでおり、そうした変化を織り込んだ研究も多くはない。従って、本研究は 2016 年以降の上場企業で発生した不祥事の深刻度とコーポレート・ガバナンスの関係を分析することに大きな意義がある。

2.2 本稿で検証する仮説

上記の先行研究を参考として、本研究の仮説を以下のように設定した。

仮説 1：業績が悪化している企業では企業不祥事の発生確率は高い。

Dechow and al.（1996）では、業績が悪化している企業はガバナンス構造が弱い傾向があり、業績を向上させるために利益操作のような不祥事を行う「動機」が高くなると考えられる。また、柴野（2020）では、ROA の増加が不正会計を減少させる影響が示された。業績の悪化は、経営者に対しても経営者以外に対しても、予算の達成などのプレッシャーをもたらし、不正会計の「動機」となる可能性が示唆されている。

仮説 2：規模が大きく、子会社数が多い企業では企業不祥事の発生確率は高い。

青木（2021）は、連結子会社数が意図的・事故的を問わず不祥事全般に対して有意水準1%で正の影響を与えることを実証した。グローバル化やグループ化の進展により、組織構造が複雑化し、外部との情報の非対称性が拡大することで、不正やミスを隠蔽できるという錯覚をもたらすことが示唆されている。また、柴野（2020）は、企業の時価総額の対数を用いて、企業規模が大きいほどモニタリングが行き届かなくなり、不正を行う機会が生じるため、経営者以外による不正会計が増加する可能性があることを示している。さらに、東京商工リサーチの調査によると、不正会計企業の発生当事者の約3割が子会社・関係会社である。以上のことから、経営管理の難易度を考慮すると、企業の規模が大きくなるほど、経営者は徹底的に管理することが難しくなり、外部からのモニタリングの難易度が高くなり、不祥事を行う「機会」が増えると考えられる。

仮説3：機関投資家の持株比率が多いほど、企業不祥事の発生確率は低い。

宮島・保田（2015）は、機関投資家の銘柄選択が投資収益の最大化を目的としており、株式保有比率が高いほど強いガバナンス効果が期待できることを示している。この点について同論文によれば、銀行や保険会社などの安定保有の効果は、機関投資家の保有とは対照的に、必ずしも投資収益の最大化を目的としていないため、投資先の経営に対するモニタリング効果が期待できないという結果が確認されている。このことから、機関投資家のアクティビストは自己利益の最大化を目指しており、投資した会社の経営に対する監査・監視を厳しく行うため、機関投資家の保有比率が高いと不祥事を行う「機会」が減少すると考えられる。一方で、安定保有持株比率が高くても、企業不祥事の発生を抑制する効果がないと考えられる。

仮説4：指名委員会や監査委員会等が設置されている程、企業不祥事の発生確率は低い。

Aronson（2012）は、オリンパスが長期間にわたり巨額の損失を不正な会計処理によって隠蔽した原因を分析し、日本の企業は株主よりも従業員や顧客などのステークホルダーを重視する傾向があると結論している。日本企業のガバナンス改革は、取締役会の監視と経営の機能を明確に分離し、取締役会に社長や取締役の選任・解任の役割を与えることによって、監視機能が強化されると主張されている。前節で述べたBeasley（1996）、Uzun et al.（2004）、青木（2016）も取締役の構成と不祥事の関係を検証している。従って、取締役会の機能を高めることによって、経営者に対する監査・監視が厳しくなり、経営者が不正を起こした際に不祥事を隠蔽する「機会」が減少すると考えられる。

仮説5：役員報酬と企業業績の連動が密接である程、企業不祥事の発生確率は低い。

Bhagat and Bolton（2019）は、エンロン、ワールドコム、タイコ、クエスト、2008年の大手銀行、ウェルズ・ファーゴ、エクイファクスの不祥事に共通する点として、CEOの報酬制度と企業価値を高めるインセンティブが一致していないことを挙げている。さらに、取締役の自社株式保有を企業のガバナンス指標として考慮すべきであることを示唆している。

取締役の報酬制度に自社の株式保有やストックオプション制度を導入することによって、取締役は株価の下落により大きな損害を受けるため、会社の経営に対するモニタリングが厳しくなり、不祥事を行う「機会」が減ると考えられる。

仮説 6：社外取締役の在任期間が長い程、企業不祥事の発生確率は低い。

Beasley（1996）は、社外取締役の在任期間が長いほど企業不祥事の発生確率が低下するという結果を報告している。短い在任期間は社外取締役の情報の非対称性を改善させず、また CEO による頻繁な交代の可能性を示唆する。このことから、社外取締役の在任期間が長くなると、経営に対する監視・監査の透明性と客観性を確保する点が強くなり、不祥事を行う「機会」が減少すると考えられる。

一方で、Vafeas（2003）は、Forbes 500 を対象に検証し、社外取締役の在任期間が 20 年以上の者は、在任期間が浅い社外取締役より経営陣との関係強化に繋がり、独立性が損なわれるという経営陣友好仮説（management friendliness hypothesis）を支持し、不祥事を行う「機会」が増加する観点もある。

仮説 7：監査役の在任期間が長い程、企業不祥事の発生確率は低い。

仮説 6 と同様の理由から、監査役の在任期間が長くなると、経営に対する監視・監査の透明性と客観性を確保する点が強くなり、不祥事を行う「機会」が減少すると考えられる。

３．データ

3.1 不祥事のデータ

日本の東証上場企業を対象とする。金融庁と東京証券取引所が策定した上場企業の行動原則であるコーポレートガバナンス・コード（CG コード）[1]の適用開始により、独立社外取締役の有効な活用（原則 4 - 8）や取締役会・監査役会の実効性確保のための前提条件（4 - 11）等が示されたため、本研究は CG コードが適用された翌年の 2016 年から 2022 年までの期間をカバーしている。また、被説明変数として使用するリフィニティブ社の ESG 不祥事スコア（Refinitiv ESG Controversies Score）データは 2023 年 10 月時点で約 503 社に及ぶ。期間中で欠損値が 4 回以上あった企業を除外し、3.2 節の説明変数には 415 社の年次データを用いた（表１）。

本研究の分析において、被説明変数とする不祥事については、不祥事の有無および不祥事の深刻度に応じて二つのモデルを構築した。不祥事のデータには、リフィニティブ社の ESG 不祥事スコアを使用し、不祥事の有無および不祥事の深刻度を算出した。リフィニティブ社は、世界中の主要インデックスの構成銘柄 10,000 社以上・時価総額の 80%・76 カ国の上場企業をカバーし、幅広く投資家に情報を提供している。また、ESG 評価会社の中では唯一、不祥事の深刻度をスコアリングし、随時更新している。リフィニティブの ESG 不祥事スコアは、地域社会、人権、製造責任等の 23 項目の ESG 関連の不祥事トピックに基づき、企業の経営に悪影響を与える報道や労

[1] 東京証券取引所（2015）「コーポレートガバナンス・コートの公表」
https://www.jpx.co.jp/news/1020/20150513.html（2024 年 1 月 7 日確認）

働争議の件数から算出されている。さらに、大企業ほどメディアの注目を浴びるという点を考慮し、不祥事スコアの算出時には、企業の時価総額の大きさによる偏りについて補正が行われている。不祥事のない企業のスコアは 100 であり、報道等による悪影響が大きいほどスコアが低く、最低値は 0 である。

また、不祥事はすべて直近の終了年度分としてカウントされ、不祥事の二重カウントは行われない。例えば、ある企業において、直近年度の終了日が 2019 年 12 月 31 日である場合、2020 年 5 月 1 日に不祥事が 1 件発生し、2021 年 3 月 1 日にまた 1 件発生したとすると、いずれも「最近の不祥事」として扱われ、2019 年度分のスコア算出の対象となる（不祥事トピックの詳細については、Appendix の付録 1 を参照のこと）。

従って、不祥事の有無を表す被説明変数の設定について、リフィニティブの ESG 不祥事スコアが 100 であることは不祥事が発生していないことを指し、本研究では 0 とし、それ以外の場合は 1 とした。

不祥事の深刻度の被説明変数の設定について、本研究では「100 － リフィニティブの ESG 不祥事スコア」で算出し、不祥事の深刻度が高いほどスコアが高く、また不祥事が企業に与えたダメージが大きい。

表 1　不祥事スコアのサンプル企業数の分布

業種コード	業種	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	総計
0050	水産・農林業	0	0	0	0	0	0	0	0
1050	鉱業	2	2	2	2	2	2	2	14
2050	建設業	14	14	14	14	14	14	14	98
3050	食料品	21	21	21	21	21	21	21	147
3100	繊維製品	6	6	6	6	6	6	6	42
3150	パルプ・紙	2	2	2	2	2	2	2	14
3200	化学	32	33	34	35	35	35	35	239
3250	医薬品	14	14	14	14	14	14	14	98
3300	石油・石炭製品	2	2	2	3	3	3	3	18
3350	ゴム製品	3	3	3	3	3	3	3	21
3400	ガラス・土石製品	9	9	9	9	9	9	9	63
3450	鉄鋼	7	7	7	7	7	7	7	49
3500	非鉄金属	9	9	9	9	9	9	9	63
3550	金属製品	6	6	6	6	6	6	6	42
3600	機械	26	27	28	28	28	28	28	193
3650	電気機器	45	45	45	46	46	46	46	319
3700	輸送用機器	19	19	19	19	19	19	19	133
3750	精密機器	7	8	8	9	9	9	9	59
3800	その他製品	7	7	7	8	8	8	8	53
4050	電気・ガス業	13	13	13	13	13	13	13	91
5050	陸運業	17	17	19	19	19	19	19	129
5100	海運業	3	3	3	3	3	3	3	21
5150	空運業	2	2	2	2	2	2	2	14
5200	倉庫・運輸関連業	2	2	2	2	2	2	2	14
5250	情報・通信業	25	25	25	28	28	28	27	186
6050	卸売業	13	14	14	14	14	14	14	97
6100	小売業	19	21	21	23	23	23	23	153
7050	銀行業	17	18	20	20	20	20	20	135
7100	証券、商品先物取引業	5	5	5	5	5	5	5	35
7150	保険業	5	5	5	5	5	5	5	35
7200	その他金融業	7	7	7	8	8	8	8	53
8050	不動産業	13	13	13	13	13	13	13	91
9050	サービス業	15	17	19	19	19	19	19	127
総計		387	396	404	415	415	415	414	2,846

また、2016 年から 2022 年までの各年度の不祥事発生社数は表 2 の通りである。全体的に 11.5%の企業が不祥事を起こしている。業種別に不祥事の発生率（発生社数÷総社数）を見ると、業種によって発生率は大きく異なる。「海運業」および「輸送用機器」業界の不祥事発生率が特に高いと見られる。また、「非鉄金属」業界も 20%以上の発生率であり、「電気機器」、「証券、商品先物取引業」、「卸売業」、「鋼鉄」、「鉱業」、「医薬品」、「精密機器」、「その他製品」、「電気・ガス業」、「石油・石炭製品」、「機械」などは 10%以上である。一方、「水産・農林業」、「パルプ・紙」、「倉庫・運輸関連業」、「不動産業」は、期間中にリフィニティブ社が定義した 23 項目の ESG 関連の不祥事はなかった。

表 2　各年度の不祥事発生社数

業種コード	業種	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	総計	発生率
5100	海運業	3	2	3	2	2	1		13	61.9%
3700	輸送用機器	11	6	11	9	9	10	3	59	44.4%
3500	非鉄金属	2	3	4	2	2	2		15	23.8%
3650	電気機器	11	8	9	9	8	7	6	58	18.2%
7100	証券、商品先物取引業		1	1	1	1	2		6	17.1%
6050	卸売業	4	4	2		1	3	2	16	16.5%
3450	鉄鋼	2		1	1	2	1	1	8	16.3%
1050	鉱業	1						1	2	14.3%
3250	医薬品	4	2		1	1	3	3	14	14.3%
3750	精密機器	3	1	2	1	1			8	13.6%
3800	その他製品	1	1	1		1	2	1	7	13.2%
4050	電気・ガス業	1	1	2	1	2	2	2	11	12.1%
3300	石油・石炭製品			1	1				2	11.1%
3600	機械	4	4	2	3	6	2		21	10.9%
3350	ゴム製品					1	1		2	9.5%
7050	銀行業	2	1	4	1	2	2		12	9.3%
2050	建設業		1		4	2	1		8	8.2%
3400	ガラス・土石製品	1		2	1		1		5	7.9%
5250	情報・通信業	1		1	3	2	2	5	14	7.9%
9050	サービス業	1	2	1	1	1	1	2	9	7.3%
3100	繊維製品	1		1			1		3	7.1%
3550	金属製品			1		1	1		3	7.1%
5150	空運業	1							1	7.1%
3050	食料品	2				2	3	2	9	6.2%
7150	保険業					1		1	2	5.7%
5050	陸運業	1	1		2				4	3.3%
6100	小売業			1		1	2	1	5	3.3%
3200	化学		1		1	1	1	1	5	2.1%
7200	その他金融業				1				1	1.9%
0050	水産・農林業									0.0%
3150	パルプ・紙									0.0%
5200	倉庫・運輸関連業									0.0%
8050	不動産業									0.0%
総計		57	39	50	45	50	51	31	323	11.5%

不祥事が起きた企業の平均深刻度を整理すると、表 3 の通り、毎年約 40～49 の深刻度となり、年度によって若干の高低が見られる。発生率が最も高い「海運業」は、1 件の平均深刻度も 1 位となっている。「電気・ガス業」の不祥事発生数は少ないが、発生した案件は深刻度が高かった。他に 1 件あたりの深刻度が高い「空運業」と「その他金融業」は、表 2 を参照すると、それぞれ発生数が 1 件ずつしかないため、業界全体としては不祥事の影響が特に高いとは言えない。

表 3　各年度の不祥事の平均深刻度

業種コード	業種	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	総計
5100	海運業	75.7	73.2	83.9	86.8	90.8	35.0		78.1
3700	輸送用機器	41.9	67.1	58.8	44.7	38.9	45.3	74.1	49.8
3500	非鉄金属	85.3	37.2	51.7	51.4	53.8	19.2		49.2
3650	電気機器	46.2	55.3	49.8	35.6	28.9	73.8	41.0	46.8
7100	証券、商品先物取引業		12.5	50.0	46.2	63.3	62.1		49.4
6050	卸売業	34.4	52.5	45.0		50.0	38.4	58.3	45.0
3450	鉄鋼	16.4		8.5	99.1	59.3	33.1	25.9	39.7
1050	鉱業	10.0						35.4	22.7
3250	医薬品	49.7	23.8		9.1	5.2	13.7	24.6	26.8
3750	精密機器	37.0	18.2	25.0	37.5	69.6			35.8
3800	その他製品	10.0	16.7	50.0		62.5	72.5	30.0	44.9
4050	電気・ガス業	97.6	92.1	74.0	73.5	78.9	70.7	43.9	72.6
3300	石油・石炭製品			65.6	44.4				55.0
3600	機械	54.5	42.4	47.3	35.4	32.1	25.8		39.7
3350	ゴム製品					5.3	47.1		26.2
7050	銀行業	14.3	66.7	32.0	8.4	52.5	60.5		38.1
2050	建設業		56.3		51.7	40.3	12.5		44.5
3400	ガラス・土石製品	50.0		69.4	54.4		38.3		56.3
5250	情報・通信業	41.9		26.4	25.1	16.0	44.7	57.2	39.4
9050	サービス業	10.0	29.3	9.4	69.0	4.2	61.8	48.6	34.5
3100	繊維製品	83.3		9.1			82.7		58.4
3550	金属製品			28.8		75.0	47.1		50.3
5150	空運業	67.5							67.5
3050	食料品	44.7				31.7	41.5	17.4	34.7
7150	保険業					30.0		32.6	31.3
5050	陸運業	30.0	3.6		16.8				16.8
6100	小売業			25.0		8.3	19.1	28.3	20.0
3200	化学		22.2		64.3	12.5	70.0	32.0	40.2
7200	その他金融業				66.9				66.9
0050	水産・農林業								
3150	パルプ・紙								
5200	倉庫・運輸関連業								
8050	不動産業								
総計		45.3	48.1	49.5	44.3	40.1	47.6	43.5	45.6

毎年の不祥事発生数（合計）および深刻度（平均）を見ると（表 4）、年度による高低はあるものの、大きな変化は見られず、またトレンドとして増加しているわけではない。2022 年にはやや数値が下がったように見えるが、データを収集した時点（2023 年 10 月）では、22 年度の数字が完全にアップデートされていない可能性がある。

表 4　2016~2022 年の不祥事発生件数・深刻度

項目	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
発生数	57	39	50	45	50	51	31
深刻度	45.3	48.1	49.5	44.3	40.1	47.6	43.5

3.2 財務およびコーポレート・ガバナンス評価指標のデータ

本研究の分析で説明変数とする CG 指標のデータは、日経 NEEDS のコーポレート・ガバナンス評価システム（NEEDS-Cges）および経済情報プラットフォーム SPEEDA のデータなどから取得した。仮説の検証に利用可能と考えられる 4 個の財務データおよび 9 個の CG 指標を用いて、下記表 5 の通りに説明変数を設定する。

表 5　各説明変数の定義

種類	仮説	説明変数	定義	リソース
財務	1	ROA	経常利益÷総資産×100:連結優先	NEEDS-Cges
	1	株式リターン3年平均	直近実績決算期末まで3年間の株式トータルリターン	NEEDS-Cges
	2	Ln総資産	Log・総資産	NEEDS-Cges
	2	Ln子会社数	Log・(連結子会社数+1)	SPEEDA
CG指標	3	国内機関投資家持株比率	信託勘定株式保有比率+生保特別勘定株式保有比率	NEEDS-Cges
	3	安定保有比率	国内会社による株式持ち合いと安定保有比率	NEEDS-Cges
	4	独立社外取締役比率	取締役のうち独立役員の比率	NEEDS-Cges
	4	指名委員会等設置	1: 確認できた場合；0: それ以外の場合	NEEDS-Cges
	4	監査等委員会設置	1: 確認できた場合；0: それ以外の場合	NEEDS-Cges
	5	役員持株比率	役員持株数÷発行済株式数×100	NEEDS-Cges
	5	ストックオプション制度	1: 導入している；0: 導入していない	NEEDS-Cges
	6	Ln社外取締役の在任期間	Log・(社外取締役のうち最長の在任期間(月)+1)	NEEDS-Cges
	7	Ln監査役の在任期間	Log・(監査役のうち最長の在任期間(月)+1)	NEEDS-Cges

（注）Ln 総資産、Ln 子会社数、Ln 社外取締役の在任期間、Ln 監査役の在任期間は、NEEDS-Cges および SPEEDA に記載された各年度データを用いて、筆者が算出したもの。

それぞれの説明変数の基本統計量を整理すると、下記表 6 の通りとなる。会社の業績指標である ROA（資産収益率）および株式リターンは異常値と思われる観測値がある可能性のため、年度ごとに上下 1 パーセンタイルの外れ値を除くと、平均約 6.46%で、標準偏差約 5.20%である。株式リターンの平均は 2.11%、標準偏差は約 5.22%である。また子会社数、社外取締役や監査役の在任期間については、最小値がゼロである一方、平均値が高いため、それらの値が異常に大きい少数の観測値に回帰分析の結果が左右されている可能性がある。このため、1 を加えた後に対数（Log）を用いて分析を行った。投資家指標については、国内機関投資家持株比率は安定保有比

表 6　各説明変数の基本統計量

仮説	説明変数	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
1	ROA	2,707	6.459	5.200	-9.212	33.945
1	株式リターン3年平均	2,707	2.114	5.219	-17.267	19.711
2	Ln総資産	2,707	13.993	1.424	10.333	19.684
2	Ln子会社数	2,707	3.866	1.405	0	7.377
3	国内機関投資家持株比率	2,686	17.301	7.385	0	45.500
3	安定保有比率	2,707	22.688	15.740	0	91.300
4	独立社外取締役比率	2,705	34.718	13.549	0	88.900
4	指名委員会等設置	2,707	0.093	0.290	0	1
4	監査等委員会設置	2,707	0.190	0.392	0	1
5	役員持株比率	2,707	1.286	4.895	0	64.108
5	ストックオプション制度	2,707	0.296	0.457	0	1
6	Ln社外取締役の在任期間	2,707	4.036	0.718	0	5.855
7	Ln監査役の在任期間	2,707	4.087	0.974	0	6.433

率より少ないことが示された。取締役会機能の指標は、独立社外取締役比率が 1/3 以上の企業が存在するが、指名委員会等設置会社および監査等委員会設置会社は 20%に達していない。役員報酬指標については、役員持株比率は低いが、ストックオプション制度を導入した企業は約 3 割程度である。

各仮説の指標の年度推移について、表7を参照すると、まず仮説1の業績に関する説明変数では、新型コロナウイルス感染症の流行前から株価はすでに下落する傾向が見られた。2020年に新型コロナウイルス感染症が発生してからはさらに悪化し、感染症が緩和された後も、株価は2019年以前の水準には回復していないことが確認できる。ROAも同様に、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、2020年以降は減少傾向にあるが、2022年にはすでに2019年以前の水準まで回復してきたことが観察される。

表 7 各説明変数平均値の年度推移

仮説	説明変数	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	ROA	6.531	6.544	7.327	7.044	5.680	5.097	7.032
1	株式リターン3年平均	5.261	4.117	2.782	2.494	-1.324	0.377	1.436
2	Ln総資産	13.921	13.892	13.940	13.988	14.037	14.048	14.113
2	Ln子会社数	3.717	3.699	3.948	3.939	3.958	3.948	3.840
3	国内機関投資家持株比率	14.155	15.382	16.585	17.502	17.955	18.194	21.001
3	安定保有比率	23.566	23.301	22.527	22.976	22.210	22.319	22.004
4	独立社外取締役比率	27.189	28.655	30.918	33.766	37.658	40.580	43.250
4	指名委員会等設置	0.065	0.077	0.081	0.096	0.104	0.109	0.114
4	監査等委員会設置	0.098	0.138	0.157	0.185	0.223	0.240	0.275
5	役員持株比率	1.009	1.216	1.142	1.478	1.392	1.397	1.340
5	ストックオプション制度	0.411	0.369	0.336	0.294	0.263	0.220	0.194
6	Ln社外取締役の在任期間	3.740	3.926	3.984	4.028	4.108	4.183	4.254
7	Ln監査役の在任期間	4.050	4.082	4.196	4.104	4.005	4.068	4.102

仮説2の規模に関する説明変数について、Ln総資産は2016年の平均13.9から2022年の平均14.1まで、毎年緩やかに成長している。Ln子会社数は2016年の平均3.7から2018年には平均3.9まで大幅に増加し、その後は3. 9前後を維持している。仮説3の投資家に関する説明変数について、国内機関投資家の持株比率は増加しており、安定保有比率は減少している。仮説4の取締役会の制度に関する説明変数では、独立社外取締役比率や指名委員会、監査等委員会設置比率が年々上昇しており、2015年以降はCGコードの適用・改訂による企業の対応が見られる。仮説5の役員報酬に関する説明変数について、役員持株比率は2019年には平均1.48まで大幅に増加したが、その後は徐々に減少しており、ストックオプション制度もさらに減少している。仮説6と7の役員任期に関する説明変数では、Ln監査役の在任期間は4.0前後を維持しているが、Ln社外取締役の在任期間は増加している。

４．実証分析

4.1 有意差検定

前述の分析対象のサンプル企業について、不祥事が発生した企業群と発生していない企業群に分け、2つの企業群の間に差があるかどうかを確認した。また、本研究では、企業の財務特性やガバナンス構造が、翌期の不祥事の発生に与える影響を分析するために、仮説1～7のCG指標と不祥事発生の間に1年のタイムラグを設けた。表8では、各企業群の説明変数の平均値を示している。表8の上段には平均値、下段には平均値の差およびT検定の結果を示している。

表 8　有意差検定の結果

仮説		1		2		3		4			5		6	7
	サンプルサイズ	ROA	株式リターン 3年平均	Ln総資産	Ln子会社数	国内機関投資家持株比率	安定保有比率	独立社外取締役比率	指名委員会等設置	監査等委員会設置	役員持株比率	ストックオプション制度	社外取締役の在任期間	監査役の在任期間
不祥事無	1728	6.4811	1.7963	13.8314	3.8035	17.2298	22.9808	33.8222	0.0764	0.1939	1.3711	0.2928	4.0473	4.1149
不祥事有	215	5.0209	0.5400	15.1992	4.6904	16.5034	19.8553	39.0623	0.2279	0.1535	0.9821	0.3163	4.0397	3.8857
平均の差		-1.4601	-1.2563	1.3679	0.8869	-0.7264	-3.1254	5.2402	0.1515	-0.0404	-0.3890	0.0235	-0.0076	-0.2293
t値		4.8792	-3.5943	12.9948	-7.7986	1.4707	2.6853	-4.7709	-5.1574	1.5287	1.2071	-0.6976	0.1427	2.8252
p値		0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.1425	0.0077	0.0000	0.0000	0.1275	0.2284	0.4860	0.8866	0.0051

仮説 1 の業績指標について、不祥事が発生した企業群の ROA および株式リターン（3 年平均）は、不祥事が発生していない企業群よりも悪く、両企業群の差は有意である。仮説 2 の規模指標についても、仮説通り、総資産が大きい企業や子会社数が多い企業は不祥事が起きる可能性が高いことを示唆している。仮説 3 では、不祥事のない企業群の安定保有比率については、不祥事が起こった企業群より有意に高いとみられるが、国内機関投資家持株比率は両企業群の差は有意ではないとの結果となった。仮説 4 に関して、独立社外取締役比率および指名委員会等設置において、両企業群の差は有意であるが、不祥事が起こった企業群の平均値が高い結果は、仮説とは逆であった。仮説 5 の役員報酬指標については、仮説と異なり、有意差は見られなかった。最後に、仮説 6 の社外取締役の在任期間については両企業群で有意差がない一方で、不祥事のない企業群は監査役の在任期間が有意に長いとみられる。

4.2 不祥事発生・深刻度を推定するモデル

3.1 節の説明の通り、不祥事発生の有無および深刻度を被説明変数と設定し、企業業績や規模、子会社数、CG 指標を説明変数として、その関連性を下記表 9 の通り、プロビット回帰モデルおよび重回帰モデルで推計した。本研究では、将来の企業不祥事を予測できるか否かを分析するため、t-1 期の企業特性が t 期の不祥事に与える影響を分析した。年度および業種により不祥事発生率が異なることから、年度、業種の違いをコントロールするため、年度・業種ダミーを含めた。

表 9　不祥事発生・深刻度を推定するモデル

被説明変数	表記	定義	回帰分析方法
不祥事発生の有無	F_{it}	不祥事発生有=1；不祥事発生無=0	プロビット
不祥事の深刻度	S_{it}	100 － リフィニティブの ESG 不祥事スコア	重回帰

それぞれの数式は下記に示す。i、t はそれぞれ企業、年度を表す。

$$F_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_0_{it-1} + \beta_2 RTRN3_0_{it-1} + \beta_3 Ln_ASS1_{it-1} + \beta_4 Ln1_Subsidiary_{it-1} + \beta_5 INST_{it-1} + \beta_6 ANTEI_{it-1} + \beta_7 IDOUT_RTO_{it-1} + \beta_8 FLG_COMM_{it-1} + \beta_9 FLG_COMM2_{it-1} + \beta_{10} DIR_{it-1} + \beta_{11} SO_{it-1} + \beta_{12} Ln1_ID_PRD_{it-1} + \beta_{13} Ln1_IA_PRD_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$$S_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_0_{it-1} + \beta_2 RTRN3_0_{it-1} + \beta_3 Ln_ASS1_{it-1} + \beta_4 Ln1_Subsidiary_{it-1} + \beta_5 INST_{it-1} + \beta_6 ANTEI_{it-1} + \beta_7 IDOUT_RTO_{it-1} + \beta_8 FLG_COMM_{it-1} + \beta_9 FLG_COMM2_{it-1} + \beta_{10} DIR_{it-1} + \beta_{11} SO_{it-1} + \beta_{12} Ln1_ID_PRD_{it-1} + \beta_{13} Ln1_IA_PRD_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

*ROA*_0 は資産収益率（経常利益÷総資産）を表す。*RTRN3*_0 は直近実績決算期末までの 3 年間の株式トータルリターン（配当込み）を表す。*Ln_ASS*1 は総資産の対数値を表す。*Ln*1_*Subsidiary* は連結子会社数＋１の対数値を表す。*INST* は信託勘定株式保有比率+生保特別勘定株式保有比率を表す。*ANTEI* は国内会社による株式持ち合いと安定保有比率を表す。*IDOUT_RTO* は取締役のうち独立役員の比率（コーポレートガバナンス報告書記載ベース）を表す。*FLG_COMM* は指名委員会等設置会社が確認できた場合は 1、それ以外の場合は 0 を表す。*FLG_COMM2* は監査等委員会設置会社が確認できた場合は 1、それ以外の場合は 0 を表す。*DIR* は社外取締役の株式保有比率を表す。*SO* はストックオプション制度を導入している場合は 1、それ以外の場合は 0 を表す。*Ln*1_*ID_PRD* は社外取締役のうち最長の在任期間＋１の対数値を表す。*Ln*1_*IA_PRD* は監査役のうち最長の在任期間＋１の対数値を表す。

変数が相互に強い相関を持つ場合、推定値の信頼性が損なわれ、各説明変数の説明力を測定しにくくなる問題が生じる。相関が高く多重共線性が存在するかどうかを確認するために、表 10 に示す通り事前に各変数間の相関係数を調査した。その結果、相関係数が±0.5 を優に超えるものは見られなかったため、異なるモデルに分けて分析する必要はなかった。

表 10　変数相互間の相関関係

	不祥事発生の有無	不祥事の深刻度	ROA	株式リターン3年平均	Ln総資産	Ln子会社数	国内機関投資家持株比率	安定保有比率	独立社外取締役比率	指名委員会等設置	監査等委員会設置	役員持株比率	ストックオプション制度	社外取締役の在任期間	監査役の在任期間
不祥事発生の有無	1.0000	0.8405	-0.0908	-0.0778	0.3019	0.2024	-0.0314	-0.0622	0.1246	0.1635	-0.0323	-0.0244	0.0161	-0.0035	-0.0745
不祥事の深刻度	0.8405	1.0000	-0.1106	-0.0786	0.2746	0.1903	-0.0523	-0.0650	0.1255	0.1876	-0.0440	-0.0312	0.0248	-0.0073	-0.0739
ROA	-0.0908	-0.1106	1.0000	0.4897	-0.4085	-0.1200	0.0555	0.0583	-0.0733	-0.1241	0.0130	0.1373	0.1304	0.0760	0.0867
株式リターン3年平均	-0.0778	-0.0786	0.4897	1.0000	-0.1088	0.0129	0.0607	-0.0153	-0.0879	-0.0434	-0.0306	0.0320	0.0994	0.0073	0.0614
Ln総資産	0.3019	0.2746	-0.4085	-0.1088	1.0000	0.3641	0.0311	-0.1815	0.2075	0.3550	-0.0908	-0.1786	-0.0077	-0.0041	-0.1081
Ln子会社数	0.2024	0.1903	-0.1200	0.0129	0.3641	1.0000	0.1664	-0.2827	0.1558	0.1853	-0.1510	-0.1516	0.0057	0.0014	-0.0765
国内機関投資家持株比率	-0.0314	-0.0523	0.0555	0.0607	0.0311	0.1664	1.0000	-0.4814	0.1330	-0.0005	-0.0480	-0.1260	0.0027	0.0992	0.0130
安定保有比率	-0.0622	-0.0650	0.0583	-0.0153	-0.1815	-0.2827	-0.4814	1.0000	-0.2399	-0.1281	0.0001	0.2119	0.0133	-0.1077	0.0513
独立社外取締役比率	0.1246	0.1255	-0.0733	-0.0879	0.2075	0.1558	0.1330	-0.2399	1.0000	0.5020	0.1119	-0.0563	0.0453	0.0872	-0.2144
指名委員会等設置	0.1635	0.1876	-0.1241	-0.0434	0.3550	0.1853	-0.0005	-0.1281	0.5020	1.0000	-0.1659	-0.0806	0.0124	0.0273	-0.2007
監査等委員会設置	-0.0323	-0.0440	0.0130	-0.0306	-0.0908	-0.1510	-0.0480	0.0001	0.1119	-0.1659	1.0000	0.0200	0.0409	-0.0625	-0.2934
役員持株比率	-0.0244	-0.0312	0.1373	0.0320	-0.1786	-0.1516	-0.1260	0.2119	-0.0563	-0.0806	0.0200	1.0000	0.1289	0.0045	0.0746
ストックオプション制度	0.0161	0.0248	0.1304	0.0994	-0.0077	0.0057	0.0027	0.0133	0.0453	0.0124	0.0409	0.1289	1.0000	0.0306	0.0462
社外取締役の在任期間	-0.0035	-0.0073	0.0760	0.0073	-0.0041	0.0014	0.0992	-0.1077	0.0872	0.0273	-0.0625	0.0045	0.0306	1.0000	0.2012
監査役の在任期間	-0.0745	-0.0739	0.0867	0.0614	-0.1081	-0.0765	0.0130	0.0513	-0.2144	-0.2007	-0.2934	0.0746	0.0462	0.2012	1.0000

4.3 分析の結果

重回帰分析とプロビット回帰分析の結果を表 11 と表 12 に示した。ROA や株式リターンの外れ値を除き、実際には 415 社のうち 411 社のデータを使用した。仮説 1 の企業業績と不祥事の関連に関して、株式リターンが 1%減少するごとに不祥事発生の確率が約 0.44%増加することが示された（表 12）[2]。また、株式リターンと不祥事の深刻度に関する帰無仮説は棄却された（表 11）。一方、企業業績と不祥事の有無および深刻度については、有意な結果が得られなかった（表 11）。

仮説 2 では、東証商工リサーチによる子会社と不祥事の関連性を示した調査資料や報道の内容を検討し、企業の規模と不祥事には正の関連性があると考えた。青木（2021）と同様に子会社数を用いるほか、Ln 総資産も説明変数として追加した。その結果、Ln 子会社数と不祥事の関連性は有意ではなかったが、Ln 総資産は不祥事の有無および深刻度の各モデルにおいて有意水準 1%であった。具体的には、総資産が 1%増加するごとに、不祥事が発生する確率が約 0.05%高まり、不祥事の深刻度が約 0.0414 上昇すると示された（表 11、12）。企業の規模が大きくなるほど、

[2] プロビット回帰モデルの経済的影響については、各変数の平均限界効果（Average Marginal Effect, AME）に基づいて算出した。

内部で経営者が徹底的に管理する難易度が高まり、不祥事を行う機会が増えると考えられる。また、外部からのモニタリングによる不祥事の発見難易度も上昇し、深刻度の高い不祥事が発生しやすくなると推測される。

仮説 3 において、国内機関投資家持株比率が高いほど、不祥事の深刻度が低くなることが有意水準 1%で実証された（表 11）。ただし、不祥事の有無との関連性は有意ではなかった（表 12）。また、安定保有比率についても、不祥事の有無および深刻度との関係は有意ではなかった。これにより、宮島・保田（2015）が示した機関投資家は投資利益を最大化するため、銀行や保険などの安定保有よりも健全性のある投資先を選択する傾向が強いという研究結果が部分的に支持され、国内機関投資家持株比率が不祥事の深刻度に与える負の影響が示された。

仮説 4 では､独立社外取締役が不祥事発生の有無に対して正の影響を持つことが示唆された(表 12）。これは 4.1 節の検定結果と一致している。また、独立社外取締役の増加および指名委員会等設置会社への移行が不祥事発生の深刻度と正の関連があることが示された（表 11）。一方、監査委員会の設置と不祥事の関連性は見られなかった。すなわち、指名委員会等設置および監査等委員会設置については支持されなかった。その理由として、これらの委員会設置の導入後の期間が短く実効性につながっていないことや、不祥事が発生しやすい企業が投資家にアピールするために体制を変更している可能性が考えられる。

仮説 5 では、役員持株比率が 4.1 節の検定結果とは異なり、不祥事発生の可能性に正の影響を与えることが示唆されている（表 12）。また、役員持株比率が高いほど不祥事の深刻度も高まることが示された(表 11)。ストックオプション制度は企業不祥事の深刻度に正の影響を及ぼすが、不祥事の有無との関連性は見られなかった。取締役に業績と連動したストックオプションや株式を報酬として提供することは、収益を上げるための強い動機となり、業績向上のプレッシャーが不祥事につながる可能性もある。しかし、CG コードの適用が最近始まったことから、長期的な影響については今後も注視する必要がある。

表 11　不祥事深刻度の分析結果

被説明変数		不祥事深刻度				
仮説	説明変数 / 項目	Estimate	Std. Error	t value	Pr(>|t|)	
1	ROA	-0.0813	0.0928	-0.8760	0.3809	
1	株式リターン3年平均	-0.1106	0.0879	-1.2580	0.2085	
2	Ln総資産	4.1352	0.3875	10.6720	0.0000	***
2	Ln子会社数	-0.2970	0.3199	-0.9290	0.3533	
3	国内機関投資家持株比率	-0.1534	0.0581	-2.6420	0.0083	***
3	安定保有比率	-0.0370	0.0285	-1.2990	0.1941	
4	独立社外取締役比率	0.0818	0.0359	2.2750	0.0230	**
4	指名委員会等設置	4.1128	1.5542	2.6460	0.0082	***
4	監査等委員会設置	0.2197	1.0129	0.2170	0.8283	
5	役員持株比率	0.2042	0.0844	2.4200	0.0156	**
5	ストックオプション制度	1.5922	0.8073	1.9720	0.0487	**
6	Ln社外取締役の在任期間	0.1217	0.5281	0.2300	0.8178	
7	Ln監査役の在任期間	0.2191	0.4068	0.5390	0.5902	
年次		ダミー				
業種		ダミー				
観測数		1,879				
Adjusted R-squared		0.2029				
企業数		411				

（注）　*は 10%，**は 5%、***は 1%有意水準を表す。

表 12　不祥事有無の分析結果

被説明変数		不祥事の有無				
仮説	説明変数 / 項目	Estimate	Std. Error	t value	Pr(>|t|)	
1	ROA	0.0000	0.0178	-0.0014	0.9989	
1	株式リターン3年平均	-0.0272	0.0114	-2.3854	0.0171	**
2	Ln総資産	0.5912	0.0721	8.1986	0.0000	***
2	Ln子会社数	0.0040	0.0461	0.0870	0.9307	
3	国内機関投資家持株比率	-0.0023	0.0131	-0.1785	0.8583	
3	安定保有比率	0.0034	0.0048	0.7075	0.4792	
4	独立社外取締役比率	0.0063	0.0035	1.8067	0.0708	*
4	指名委員会等設置	0.0498	0.2224	0.2237	0.8230	
4	監査等委員会設置	0.0587	0.1606	0.3652	0.7150	
5	役員持株比率	0.0275	0.0120	2.2860	0.0223	**
5	ストックオプション制度	0.0920	0.1209	0.7605	0.4469	
6	Ln社外取締役の在任期間	0.0759	0.0921	0.8239	0.4100	
7	Ln監査役の在任期間	-0.0157	0.0481	-0.3260	0.7445	
年次		ダミー				
業種		ダミー				
観測数		1,842				
Adj. Pseudo R-squared		0.2310				
Log-Likelihood		-466.4				
企業数		411				

仮説 6、7 に関して、社外取締役の在任期間および監査役の在任期間については、不祥事の発生と有意な関連性は見られなかった。

4.4 頑健性分析

本研究の分析対象は、東証上場企業約 4,000 社のうち、ESG 不祥事スコアが入手可能な 415 社に限定される。リフィニティブ社の ESG 不祥事スコアの入手可否によって、被説明変数のデータが切断される付随的省略（incidental truncation）による標本選択バイアスを適切に制御する必要があるため、4.3 節の結果については、2016～2022 年の東証上場企業のデータを加え、Heckman（1979）の 2 段階分析（Heckit）を用いて頑健性を確認する。

Heckit モデルの第 1 段階のプロビットモデルでは、企業がリフィニティブ社の ESG 不祥事スコアの調査に応じるかどうかの意思決定を、前述の説明変数に加え、表 13 の電子行使の利用可否および女性の役員比率を除外操作変数として追加して分析する。電子行使の利用は、企業の情報開示の透明性を高め、投資家の関心を集めることで、サンプル選択に影響を与えると考えられる。同様に、女性の役員比率が高い企業は、ESG 評価やガバナンス意識の高さからサンプル選択に影響を与える可能性が高いと考えられる。一方で、不祥事の発生確率には直接的な影響を与えないと考えられるため、適切な除外制約を満たすと考えられる。

表 13 除外操作変数の定義

除外操作変数	定義	リソース
電子行使の利用可否	1: コーポレートガバナンス報告書記載し場合；0: それ以外の場合	NEEDS-Cges
女性の役員比率	全役員のうち女性役員の比率	NEEDS-Cges

従って、東証上場企業のうち、前項の説明変数にほとんどデータがない企業を除外し、約 3,712 社のデータを使用した。その中で、約 12.1%の企業がリフィニティブ社に不祥事スコアを付けられた。

第 1 段目のプロビットモデルの数式は以下の通りである。

$$ESGScore = \beta_0 + \beta_1 ROA_0_{it-1} + \beta_2 RTRN3_0_{it-1} + \beta_3 Ln_ASS1_{it-1} + \beta_4 Ln1_Subsidiary_{it-1} + \beta_5 INST_{it-1} + \beta_6 ANTEI_{it-1} + \beta_7 IDOUT_RTO_{it-1} + \beta_8 FLG_COMM_{it-1} + \beta_9 FLG_COMM2_{it-1} + \beta_{10} DIR_{it-1} + \beta_{11} SO_{it-1} + \beta_{12} Ln1_ID_PRD_{it-1} + \beta_{13} Ln1_IA_PRD_{it-1} + \beta_{14} CGELEEXE_{it-1} + \beta_{15} FRGN_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

ESGScore はリフィニティブ社の ESG 不祥事スコアの有無を表す。*CGELEEXE* は電子行使の利用可否を表す。*IDW_RTO* は女性の役員比率を表す。他の説明変数の定義は 4.2 節と同様である。

第 2 段目のモデルの数式は、不祥事発生の有無および深刻度を被説明変数とし、4.2 節と同様の形式である。ただし、推定された逆ミルズ比を説明変数として追加している。

4.2 節と同様に、事前に各変数間の相関係数を確認し、相関±0.5 以上の場合、異なるモデルに分けて分析した（Hicket モデルの一覧については、Appendix の付録２を参照のこと）。

分析の結果は F1（不祥事の有無）の逆ミルズ比（Inverse Mill’s Ratio）が有意でないため、標本選択の偏りが、不祥事を起こすかどうかには大きく影響していないとみられる。一方で、モデル S1、F1、F2 において反ミルズ比が有意であり、標本選択バイアスが発生していると考えられる。詳細は省略するが、逆ミルズ比を加えた第２段階の推定結果において、株式リターン、Ln 総資産、独立社外取締役比率、役員持株比率が不祥事の有無に影響を与えることを示唆された。この結果は、4.3 節で示した結果と一致している。

５．終わりに

本研究では、不祥事のリスクが高い企業の特徴を分析し、早期に不祥事を察知できるコーポレート・ガバナンス評価指標を構築することを目的に、定量的な分析を行った。

分析の結果、企業の規模について、総資産が大きい企業ほど不祥事の発生可能性が高まるという仮説が支持され、頑健な結果が得られた。また、企業の規模と不祥事の深刻度には正の相関があることも示された。これは、大規模な組織において経営管理が難しくなり、外部からの監視も困難になる可能性があるためだと考えられる。一方で、子会社の数と不祥事の関連性は見られなかった。これは、子会社ごとに取締役会や監査役が設置されており、子会社が増えることで必ずしも経営管理が難しくなるわけではないためと考えられる。

また、株式リターンが悪化している企業ほど、不祥事の発生可能性が高まることが確認された。経営指標である ROA については、不祥事との有意な関係は見られなかった。

投資家関与の CG 指標については、全てが必ずしも有意な結果にならなかったが、国内機関投資家持株比率が高いほど企業不祥事の深刻度が低いことが有意に示された。不祥事が発生した企業群では機関投資家の持株比率が低いことも確認されている。機関投資家の関与が高い企業は、より厳格な監視が行われるため、不祥事が発生した場合でも深刻度が低くなると考えられる。

取締役会の構成や役員報酬に関するガバナンス対策については、期待される効果が得られなかった。独立社外取締役の比率の向上や指名委員会等設置会社への移行は、不祥事の発生リスクをむしろ高める可能性が示唆され、監査等委員会設置会社への移行や役員報酬制度との関連性も確認されなかった。この結果については、CG コードの適用が比較的新しいため、より長期的な分析が必要と考えられる。また、日本企業のガバナンス改革が表面的なものであり、内部統制の強化には至っていない可能性も指摘される。さらに、指名委員会や監査委員会の主導権が社長にある場合が多く、これは先行研究と同様にガバナンスの効果を発揮しにくい要因であると考えられる。

役員持株比率については、不祥事の有無や深刻度に正の影響があるものの、短期的な業績向上とは関係しない要素も含まれており、不正会計や報酬の不正、労働環境や環境対策など、企業の利益に短期的な影響を与える項目も多く含まれているため、無関係とは言えない。ストックオプション制度が有意な結果を示さなかったことについては、表 7 の減少の傾向と同じく、実際のガバナンス効果が限定的であることを示唆していると考えられる。最後に、社外取締役や監査役の在任期間と不祥事の発生には有意な関係は見られなかった。日本企業では、社外取締役や監査役の指名や任期に社長が影響を与えるケースが多く、これが独立性を損ない、ガバナンス効果を低下させている可能性がある。

本研究では、不祥事を起こした企業の特徴を統計的に分析したが、今後は、不祥事を起こしていないが規模が近い企業を対照群として設定し、比較分析を行うことも有益である。最後に、本研究で用いた被説明変数は、異なる性質を持つ 23 項目の不祥事から算出した ESG 不祥事スコアであり、今後は不祥事の種類ごとに分析を行うことも有益だが、現時点ではスコアの内訳が明確でないため、限界がある。このような追加分析を通じて、本研究の仮説をより深め、新たな知見を得られることが期待される。

【付記】

本稿の作成にあたり、早稲田大学大学院経営管理研究科の先生方には、温かいご指導ご鞭撻を賜りました。また、本稿の草稿に対して、本誌編集委員長の阿萬弘行先生および匿名のレフェリーの先生方から有益なコメントを頂きました。この場を借りて深く御礼申し上げます。なお、本稿における誤りは全て筆者の責任によるものです。

引用文献

- Aronson, Bruce E. (2012) "The Olympus Scandal and Corporate Governance Reform: Can Japan Find a Middle Ground between the Board Monitoring Model and Management Model" *UCLA Pacific Basin Law Journal*, 30, 93.
- Bhagat and Bolton (2019) "Corporate governance and firm performance: The sequel" *Journal of Corporate Finance,* v58 142-168
- Burgstahler and Dichev. (1997) "Earnings management to avoid earnings decreases and losses" *Journal of Accounting and Economics,* 24: 99—126.
- Cressey, D. (1971) "Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement." *Wadsworth Publishing.*
- Dechow, P., R. G. Sloan and A. P. Sweeny. (1996) "Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions" *SEC. Contemporary Accounting Research,* 13-1:1-36.
- Hatice Uzun, Samuel H. Szewczyk & Raj Varma (2004) "Board Composition and Corporate Fraud" *Financial Analysts Journal*, 60:3, 33-43
- Heckman J J. Sample Selection Bias as a Specification Error[J]. *Econometrica*, 1979, 47(01): 153-161.
- Karpoff, J.M. and J.R. Lott (1993) "The Reputational Penalty Firms Bear from Committing Criminal Fraud" *Journal of Law & Economics*, vol. 36, 757-802.
- Mark S. Beasley (1996) "An Empirical Analysis of the Relation between the Board of Director Composition and Financial Statement Fraud" *The Accounting Review,* 71:4, 443-465
- Takaoka, A. and H. Ono (2024) "Board Composition and Corporate Fraud in Japan: The Role of Internal and External Directors," *組織科学*, 近刊
- Vafeas, N. (2003) "Length of Board Tenure and Outside Director Independence," *Journal of Business Finance & Accounting*, 30 (7-8): 1043-1064.
- 青木英孝 (2016)「コーポレート・ガバナンスと企業不祥事の実証分析」『經營學論集』第 86 号：67-77
- 青木英孝 (2021)「コーポレート・ガバナンスが企業不祥事に与える影響」『組織科学』 Vol.55 No.2：T18-30
- 柴野良美 (2020)「経営者不正にコーポレート・ガバナンスは機能するのか」『組織科学』 Vol.53 No.4：51-63
- 阿部功治・中山尚美・船木陽介 (2023) 「新しい時代のガバナンス (3) 日本企業における不祥事①」 https://www.murc.jp/library/column/qmt_231003/ (2024 年 1 月 4 日確認)

- 安酸健二・緒方勇（2012）「利益調整行動と利益目標の達成圧力」『日本管理会計会誌』第 20 巻第 1 号：3-21
- 東京証券取引所（2015）「コーポレート・ガバナンス・コートの公表」https://www.jpx.co.jp/news/1020/20150513.html（2024 年 1 月 7 日確認）
- 東京商工リサーチ（2023）「2022 年度の『不適切会計』 開示は 55 社、56 件 建設業、不動産業、運輸・情報通信業が増加」https://www.tsr-net.co.jp/data/detail/1197615_1527.html（2024 年 1 月 4 日確認）
- 日本経済新聞（2023）「運送会社社長、詐取認める　楽天モバイルから 98 億円」https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUE2436Q0U3A820C2000000/（2024 年 1 月 4 日確認）
- 橋本武敏（2022）「企業不正の発覚要因についての分析―発覚を早める要因，遅らせる要因―」『経済学雑誌』 第 122 巻 第 1・2 号：39-72
- 宮島英昭・保田隆明（2015）「株式所有構造と企業統治―機関投資家の増加は企業パフォーマンスを改善したのか―」『フィナンシャル・レビュー』p.3-36，2015-03
- リフィニティブ（2022）「リフィニティブの ESG（環境・社会・ガバナンス）スコア」https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/ja_jp/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology-may-2022_jp.pdf（2024 年 1 月 5 日確認）
- リフィニティブ・ジャパン（2022）「Refinitiv ESG Scores 金融庁様『ESG 評価・データ提供機関等に係る専門分科会』向け資料」https://www.fsa.go.jp/singi/esg_hyouka/siryou/220303/04.pdf（2022 年 1 月 7 日確認）

Appendix

（付録１）

不祥事指標

ESG 不祥事カテゴリー・スコアを構成する不祥事指標のリスト

カテゴリー	名称 (N)	ラベル (L)	説明 (D)
地域社会	TR.ControvAntiCompetition	競争を妨げる不祥事	反競争的行為（独占禁止法違反など）、価格操作、リベートについて報道された不祥事の数
地域社会	TR.ControvBusinessEthics	企業倫理の不祥事	政治献金や贈収賄など、企業倫理について報道された不祥事の数
地域社会	TR.ControvCopyrights	知的財産の不祥事	特許権や知的財産権の侵害について報道された不祥事の数
地域社会	TR.ControvCriticalCountries	国の重大な不祥事	基本的人権の原則を尊重しない、問題のある非民主主義国家における活動について報道された不祥事の数
地域社会	TR.ControvPublicHealth	公衆衛生の不祥事	第三者（従業員や顧客以外）の健康・安全を害する公衆衛生災害または労働災害について報道された不祥事の数
地域社会	TR.ControvTaxFraud	脱税の不祥事	脱税、並行輸入、マネーロンダリングについて報道された不祥事の数
人権	TR.ControvChildLabor	児童労働の不祥事	児童労働の問題について報道された不祥事の数
人権	TR.ControvHumanRights	人権の不祥事	人権問題について報道された不祥事の数
経営陣	TR.ControvMgtComp	経営陣の報酬の不祥事	幹部や役員の報酬について報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvConsumer	消費者関連の不祥事	消費者からの製品・サービスに直接関係するクレームや苦情について報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvCustomerHS	顧客の健康・安全に関する不祥事	顧客の健康・安全について報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvPrivacy	プライバシー関連の不祥事	従業員または顧客データの機密性や完全性に関連して報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvProductAccess	製品アクセスに関する不祥事	製品アクセスについて報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvRespMarketing	責任あるマーケティングに関する不祥事	不適切なマーケティング手法（脆弱な消費者に対する不健康な食品の売り込み）など、企業マーケティング活動について報道された不祥事の数
製品責任	TR.ControvResponsibleRD	責任ある R&D に関する不祥事	責任ある研究開発（R&D）について報道された不祥事の数
資源利用	TR.ControvEnv	環境に関する不祥事	当該企業の事業が自然や地域社会に及ぼす環境影響について報道された不祥事の数
株主	TR.ControvAccounting	会計関連の不祥事	意図的または不透明な会計処理上の問題について報道された不祥事の数
株主	TR.ControvInsiderDealings	インサイダー取引関連の不祥事	インサイダー取引やその他の株価操作について報道された不祥事の数
株主	TR.ControvShareholders	株主権利に関する不祥事	株主権利の侵害について報道された不祥事の数
従業員	TR.ControvDiversityOpportunity	ダイバーシティと機会均等に関する不祥事	従業員のダイバーシティと機会均等（賃金、昇進、差別、ハラスメントなど）について報道された不祥事の数
従業員	TR.ControvEmployeesHS	従業員の健康・安全に関する不祥事	従業員の健康・安全について報道された不祥事の数
従業員	TR.ControvWorkingCondition	賃金や労働条件に関する不祥事	労使関係または賃金・賃金紛争について報道された不祥事の数
従業員	TR.Strikes	ストライキに関する不祥事	稼働日の減少につながるストライキなど労働争議の有無

（付録２）Heckit モデルの一覧

被説明変数/モデル		S1	S2	F1	F2
不祥事の有無				○	○
不祥事深刻度		○	○		
仮説	説明変数				
-	社歴	○	○	○	○
-	外国人(個人)持株比率	○	○	○	○
1	ROA 前期	○	○	○	○
1	株式リターン3年平均	○	○	○	○
2	Ln総資産	○		○	
2	子会社数		○		○
3	国内機関投資家持株比率		○		○
3	安定保有比率	○	○	○	○
4	独立社外取締役比率	○	○	○	○
4	指名委員会等設置フラグ	○	○	○	○
4	監査等委員会設置フラグ	○	○	○	○
5	役員持株比率	○	○	○	○
5	ストックオプション制度	○	○	○	○
6	社外取締役の在任期間	○	○	○	○
7	監査役の在任期間	○	○	○	○