



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	わが国におけるホスピタリティ産業の発展可能性に関する実証研究：投資家の期待と自治体における財源整備の視点から
Author(s)	鯉口, 庄吾
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(経営学)
Dissertation Number	甲第16051号
Issue Date	2024-06-28
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k16051
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/92768
Type	doctoral thesis
File Information	Koiguchi_Shogo.pdf



学籍番号 :18215001

わが国におけるホスピタリティ産業の発展可能性に関する実証研究
-投資家の期待と自治体における財源整備の視点から-

大学院経済学院
博士後期課程 現代経済経営専攻
鯉口 庄吾

目次

第1章 本研究の構成と各章の関係	5
第2章 カジノ法制化の動きと資本市場の分析	9
1 はじめに	9
2 研究の背景	12
2-1 わが国の産業構造の転換と観光産業活性化	12
2-2 観光産業の特徴とわが国ゲーミング産業の展開	13
2-3 カジノ法制化の動き	16
3 特定事業者の運営スキーム	17
3-1 経営形態による分類	17
3-2 複合観光施設において採用される会計システムの一例	18
3-3 カジノ導入により成長が見込める企業	21
4 リサーチ・デザイン	24
4-1 マーケット分析に関する先行研究	24
4-2 イベント日とイベント・ウィンドウの決定、そして仮説の定立	25
4-3 分析モデル	26
4-4 シングルファクターモデル	27
4-5 スリーファクターモデル	30
5 分析結果と解釈	31
6 CAR を用いた財務分析	35
6-1 被説明変数の生成	35
6-2 説明変数の選択	36
6-3 分析結果と解釈	39
7 おわりに	41
第3章 2020年東京オリンピック決定報道のインパクト分析	
-資本市場への影響と観光関連企業の財務的特性との関係について-	44
1 はじめに	44
2 研究の背景	44
3 先行研究	46
3-1 イベント・スタディ	46

3-2	市場分析の初期の研究例	46
3-3	メガイベントに対する分析例	47
3-4	イベント・スタディ手法の進展	48
4	リサーチ・デザイン	49
4-1	分析対象企業	49
4-2	分析モデル	50
4-3	シングルファクターモデル	50
4-4	ファイブファクターモデル	52
5	分析結果と解釈	53
6	CAR を用いた財務分析	58
6-1	被説明変数の生成	58
6-2	説明変数の選定	58
6-3	分析結果と解釈	59
7	おわりに	60
第4章	上場不動産会社の ESG 活動と企業パフォーマンス	62
1	はじめに	62
2	先行研究	62
3	不動産セクターにおける ESG 活動と評価制度	65
3-1	ESG 活動に対する投資家の期待と責任	65
3-2	環境評価制度と GRESB の発展	67
4	リサーチ・デザイン	70
4-1	分析モデル	70
4-2	分析データ	72
4-2-1	傾向スコアの推定	72
4-2-2	共変量の選択	72
4-2-3	従属変数	75
4-3	分析対象企業	79
4-4	マッチング	81
5	分析結果と解釈	86
6	おわりに	88

第5章 自治体における観光振興財源の確保と産業背景	91
1 はじめに	91
2 研究の背景	92
2-1 わが国の人口問題	92
2-2 人口減少による自治体の消滅と回避	93
2-3 自治体の経済環境	93
2-3-1 自治体の主力産業	93
2-3-2 離島の産業的特徴	95
2-3-3 旅行者の動向	95
2-4 自治体の財源と課税自主権	97
2-5 宿泊税	98
2-5-1 導入の経緯	98
2-5-2 宿泊税の課税要件と課税権の衝突	99
2-5-3 宿泊税導入の背景	100
3 本研究のリサーチ・デザイン	103
3-1 自治体における財源追及度の把握	103
3-2 主成分分析による産業別売上高の縮約	103
3-3 分析モデルと説明変数一覧	105
4 分析結果と解釈	107
4-1 分析結果	107
4-2 補節 17 業種の実売上高が発生させる多重共線性の検証	108
5 おわりに	111
第6章 本博士論文のまとめと今後の展望	112
参考文献	115

第1章 本研究の構成と各章の関係

本論文はわが国におけるホスピタリティ産業の発展可能性に注目し、関連する企業の会計情報を分析対象とした。本論文の概要について言及すると、具体的には「おもてなし」という言葉で表されるサービスを商品とするホスピタリティ・観光産業及びその関連産業に焦点をあて、カジノ及びオリンピックに関わる観光情報、宿泊事業者等不動産会社の社会的活動、そして自治体の観光振興財源の逼迫程度と会計情報の関係を考察した。

いずれの企業も事業を発展させるためには企業努力のみならず資金が必要であり、資金を獲得するためには投資家の理解が不可欠である。しかしながら本研究で取り上げる観光産業の特性から、一企業による経営努力だけでは産業の発展可能性は高まらず、地域一帯で観光需要を喚起させる事が必要になると考えられる。したがって観光産業の発展可能性を高めるためには、企業と地域との協働が必要となる。地域における観光創造のキープレーヤーの一つは地方自治体であるが、課題となるのが自治体における財源である。多くの自治体は人口減少や少子高齢化の影響もあり、財源に余裕がない。そこで宿泊税のような新たな税目を導入して観光振興財源の確保と観光需要の喚起を目指している。

パンデミックや自然災害の影響による観光需要の急激な縮小に見られるように、観光産業は外的要因の変化に弱い。新型コロナウイルス感染症の影響に着目してみると、令和5年版国土交通白書は観光が成長戦略の柱であり地域活性化の切り札であるといながらも「新型コロナウイルス感染症によりインバウンドはほぼ消滅するなど、甚大な影響を受けた(国土交通省[2023,p.134])」と指摘し、令和5年版観光白書においても「2020年から2021年にかけて国内外の旅行需要は激減し、観光産業は極めて厳しい状況が続いた(観光庁[2023a,p.3])」としており観光産業の脆弱性が確認できる。

また平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、津波及び原子力発電所の事故に伴う放射能被害や風評被害も重なり東日本一帯だけではなくわが国全体にも甚大な被害を与えた。観光産業は直接その影響を受け、観光需要は激減した。さらに令和6年1月1日に発生した能登半島地震も地域に甚大な被害を齎し、政府は被災地域における観光需要の落ち込みを回復するため、国内旅行者はもとより訪日旅行者も対象とした旅行・

宿泊料金の補助を行う支援策を打ち出し¹、観光需要の喚起を目指した。人口減少と少子高齢化の進むわが国においては、観光産業を発展させ国を作り直していくという観光立国の考えは、今日多くの者が提唱するところである。内閣府[2005]は「『穏やかな、しかし着実な衰退』は必然ではない」として、時代の潮流を活かした戦略の下で2030年の目指すべき将来像と経済の姿を展望し、従来のモデルに頼らない新しい成長モデルの必要性を強調した。国家デザインとして観光立国を目指した場合、いかなるリスクが顕在化するのだろうか。観光産業はすそ野が広く、その影響を評価するために多くの変数が存在する。そこで本研究では次の3点に絞って考察を試みた。

まず資本市場における観光情報の影響分析として、本論文第2章「カジノ法制化の動きと資本市場の分析」と同第3章「2020年東京オリンピック決定報道のインパクト分析」ではイベント・スタディの手法を採用した。イベント・スタディとは、あるイベント（情報）が観測対象に及ぼす資本市場における影響を分析する手法である。大日方[2007,p.161]によればイベント・スタディは「情報が公表されたときの資本市場における株価の反応をもって、情報価値（information value）あるいは情報内容（information contents）を検証する研究」であり、「会計情報が投資家にとって有用であり、かつ未知の情報であるなら、投資家はその情報を入手した時に期待を改訂する」という。再評価された株価はトービンq、株価純資産倍率（PBR）、株価収益率（PER）、時価総額などにも影響を与えるであろう。さらにイベント・スタディは「長年の研究により手法が洗練されていること、結果が明確であることがメリットであり、ファイナンス、会計、法律等の研究分野で広く使われている」（寺田[2010,p.891]）という。Corrado[2011,p.225]もイベント・スタディは資本市場の研究で多大な貢献をしてきたといい、その有用性は会計やファイナンスだけでなく、多くの分野で高まっているという。また高橋[2020,p.525]によれば「イベント・スタディ（event study）とは、ある出来事（イベント）が分析対象に影響を与えているかどうかを検証する手法である・・・（中略—引用者注）・・・この手法は、非常に長い歴史があり、企業価値への影響だけでも、現在まで数多くの研究がなされてきた」という。

第2章は東日本大震災後に復興財源として検討され、驚きをもって受け入れられたカジノ創設に関する報道に注目した研究であり、イベント・スタディを試みた後に回帰分析を実施し、資本市場の反応と関連企業のガバナンス情報の関係を検証した。そして検出された結果が関連企業のいかなるガバナンス情報から影響を受けているかを分析した。その結

¹ 観光庁 HP「北陸応援割について」https://www.mlit.go.jp/kankocho/page06_000372.html（最終確認日 2024-03-13）。

果、取締役会の規模が大きい企業は投資家から高い評価を得ることを明らかにした。この結果からカジノ法制が未整備な中で取締役会規模が新規事業参入や事業獲得の確実性を高めるために必要となる知識の集積や交渉力の優位性を代理したと解釈した。分析モデルはシングルファクターモデル（SFM）の他に Fama and French [1993] によって提唱された 3 ファクターモデル（3FM）に依って分析精度を向上させた。

第 3 章は 2020 年東京オリンピック決定報道による投資家の反応と関連企業のガバナンス指標及び財務指標との関係の分析であり、イベント・スタディの後にトービン Q、配当可能利益、社外取締役割合を説明変数とする回帰分析を試みた。分析の結果、トービン Q が低下した企業であることが投資家の好意的な評価を誘発するという発見があり、次に配当可能利益が高い企業や社外取締役割合が高い企業は投資家の評価が高まるとの結論に至った。特にオリンピック開催などの大規模な国家行事において発生する汚職や不正に備える意味で、社外取締役の多い企業はガバナンスの改善が期待でき、このことが投資家に安心感を与え、結果として投資家から支持を受けると解釈した。分析モデルは SFM の他に、3FM に比べ高い分析精度が期待できる Fama and French [2015] の 5 ファクターモデルに依り、第 2 章に比し、更なる精緻な分析に務めた。

次いで第 4 章「上場不動産会社の ESG 活動と企業パフォーマンス」では、ホテルや旅館などのハコモノを事業の中心におく不動産会社の ESG 活動への取り組みと財務 KPI の関係を検証した。ESG 活動の積極性有無から分析対象企業を 2 群に分け、t 検定を実施した。観察データを分析する際データの選択が問題となるが、セレクション・バイアスをコントロールするため、分析手法は傾向スコアマッチング（PSM）を採用した。PSM は Rosenbaum and Rubin [1983] によって提唱された分析手法（浅野 [2016,p.19]）で、疑似的な無作為抽出を行う因果推論手法である。無作為抽出に近づけるための分析手法であり「近年医学や経済学を中心として Rosenbaum & Rubin (1983) が提案した概念である傾向スコア（Propensity Score）を利用した准実験の解析が多数報告され、注目を集めている」（星野・繁樹 [2004,p.43]）という。共変量には企業のガバナンス変数及び規模変数を採用し、ESG 活動への取り組みは、不動産セクターにおける ESG 評価や格付機関である GRESB の参加有無に依ることとした。そして従属変数には PBR などの財務指標を採用した。分析結果から、PBR（NAV 倍率）が低い企業は GRESB に積極的に取り組むことで投資家の関心を引き寄せ、自社の株価の向上を目指すシグナリング効果を発生させようとしていると解釈した。今日企業は営利活動のみならず責任ある社会活動が求められ

ており、投資家も社会的責任を果たす企業への投資が求められている。直接売上に結びつかず利益を犠牲にする活動が企業価値向上に繋がる事も考えられ、投資家に依る会計情報の分析は一層複雑化するため分析の意義が深い研究である。

第5章「自治体における観光振興財源の確保と産業背景」では観光需要が増加する地方自治体において必要とされる観光振興財源、特に宿泊税に注目し、全国市町村及び都道府県合計 1,766 団体の産業的特色と観光振興財源の関係を考察した。全自治体のデータを全て取り込む目的のため主成分分析を採用し、縮約したデータによる重回帰分析を試みた。分析結果から、農林漁業等で生成された自然産業指数が高まると、自治体における財源追及度が低下する傾向が確認できた。このことから第1次産業主体の自治体では観光財源獲得の能力が高いとはいえず、そのため広域自治体である都道府県が宿泊税を導入し、徴収した財源を基礎自治体である各市町村に配分する仕組みが財源の配分例として適切であろうと考える。その他、将来負担率が高まると自治体の観光振興財源の追及度が高まる傾向が検出された。少子高齢化の進行で一層の財政収入が必要な中、観光振興を進めるための財源をいかに手当するかは各自治体にとって大きな課題であり、昨今の研究の潮流からすると本章における分析の意義は非常に大きいと考える。

以上全体をまとめると、第2章「カジノ法制化の動きと資本市場の分析」ではカジノ報道の資本市場における影響度と関連企業のガバナンスの関係を分析し、第3章「2020年東京オリンピック決定報道のインパクト分析」ではオリンピック決定報道の資本市場における影響度と関連企業の財務指標及びガバナンスの関係を分析した。続く第4章「上場不動産会社の ESG 活動と企業パフォーマンス」ではホテルや旅館などのハコモノを事業の中心におく不動産会社の ESG 活動への取り組みと財務 KPI の関係について分析した。そして第5章「自治体における観光振興財源の確保と産業背景」では観光需要の増加する地方自治体において必要とされる観光振興財源に注目し、広域自治体及び基礎自治体全ての産業的特色と観光振興財源の関係を考察した。そして最後に第6章で本論文のまとめと今後の展望を述べる。

以上の通り、本論文は会計学研究のフロンティアといえる実証会計学による研究論文であり、一貫して会計学的視点で観光産業の変化の捕捉を試みた。本論文で扱った考察は規範的・記述的研究から離れ、実証的研究に依った。得られた研究結果は、データに基づく解釈の集積であり、会計学における Empirical Research (実証・実験研究) の成果である。

第2章 カジノ法制化の動きと資本市場の分析

1 はじめに

本章は、わが国におけるカジノの導入と3-3において示すカジノ導入により成長が見込める企業（以下「カジノ関連企業」と略称）の企業価値、特に株式価値の変化とガバナンス状況の關係に焦点をあてる。これまでわが国においても、カジノに関する意識調査や経済効果、地域経済への有用性等さまざまな議論が展開されてきた。しかし近時、より現実的な議論が国のみならず地方公共団体や地域経済団体において独自に行われ、さらに地域間で連携して行われるようになった。そしてカジノを含む統合型リゾートによって観光立国や地方創生を推進する試みが検討されるようになった。こうした活動を生み出すわが国の環境を踏まえカジノ導入に対する投資家の期待を概観し、次いで資本市場における変化と関連企業の財務的特性を検証する。

わが国における観光政策の転換の必要性について、石森[2008,p.3]は「21世紀に入って、カネ・モノ・ヒト・情報をめぐるグローバル化の動きが顕著になるなかで、日本の国家デザインのあり方に大きな変化が生まれつつある」といい、観光立国はそのような国家デザインに連動して組み立てられるべきという。したがって今後のわが国の経済成長モデルの探求は重要なテーマと考えられる。内閣府[2005]によれば、「今後四半世紀を睨み、構造改革により実現される『この国のかたち』を明確かつ体系的に示すことにより、国民の間の認識の共有を図る」として、わが国の将来に関する国民的議論のたたき台を提供し進むべき方向性を示した。この将来ビジョンを示した専門調査会報告書では直面する状況として、人口減少・超高齢化やグローバル化の進展、情報化・知的価値重視・文化の魅力を挙げ、「『穏やかな、しかし着実な衰退』は必然ではない」として、時代の潮流を活かした戦略の下で2030年の目指すべき将来像と経済の姿を展望した。そして目指すべき将来像の一つとして、「開かれた文化創造国家¹」を打ち出した。

「開かれた文化創造国家」の実現につながる政策として政府が目標とするものに観光立

¹ 専門調査会報告書によれば、「開かれた文化創造国家」は①魅力と存在感のある国となる、②「列島解放」により交流と活力が生まれる、③世界の中の「かけ橋」となる、の3つを柱とした。「列島解放」では、世界中の人が訪れたい、働きたい、住みたいと思う「壁のない国」となることを目指し、また経済だけでなく幅広く交流の舞台を提供する「かけ橋国家」となることを標榜した(内閣府[2005])。

国²がある。観光はもともと「国の光を観る」という意味ともいわれる。中国の古典「易経」では、一国の治世者はくまなく領地を旅して、民の暮らしを観るべし。民の暮らしは政治の反映であり、善い政治が行われていたならば、民は活き活きと暮らすことができ、他国に対して威勢光輝を示すことができると説いている（観光立国懇談会報告書[2003,p.5]）。こうした考えの基に観光による国づくりとして観光立国を目指す試みが開始されている。

観光立国の環境整備として平成 18 年に観光立国基本法が成立し、翌年に観光立国推進基本計画が閣議決定した後、同 20 年に国土交通省の外局として観光庁が発足した。ところが観光立国の環境整備には、各種の装置や 2-3 で詳述する制度も整備されなければならない。たとえば装置群として、空港、鉄道、高速道路、名所、ホテル、博物館、劇場、カジノ等が挙げられ、またこれらを機能させるための制度・システムも必要とされる。さらに民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（Private Finance Initiative 法、以下「PFI 法」と略称）³の創設のその後の改正もこうした装置群の整備を後押しすると考えられる。国土交通省は平成 23 年 5 月・6 月に PFI 法を活用した震災復興案を公募し、これに日本 PFI・PPP 協会⁴が応募した。同協会案は津波で被災した仙台空港の復興に関して、空港周辺にホテルや水族館、カジノを建設し観光地として開発するというテーマパーク建設案であった⁵。

² 観光庁ホームページによると「観光立国」とは、観光による交流の拡大を通じて地域住民が地域の魅力をよりよく自覚し、観光客にとってもその魅力をよりよく実感できる、いわば「住んでよし、訪れてよしの国づくり」を目指す言葉としている。人口減少・少子高齢化が進むわが国において、観光は地域における消費の増加や新たな雇用の創出など幅広い経済効果や地域が誇りと愛着を持つことができる活力に満ちた地域社会の実現をもたらすとされる。観光庁ホームページ URL:<http://www.mlit.go.jp/kankocho/concierge/faq.html>(最終確認日 2012-11-06)

³ PFI 法は「民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって国民経済の健全な発展に寄与すること」(PFI 法第 1 条)を目的に平成 11 年に創設された。その後 PFI 法は順次改正が行われ現在に至っている。

令和 4 年 12 月には第七次改正が行われ「公共の施設とサービスに民間の資金と創意工夫を最大限活用する PFI は、『新しい資本主義』における新たな官民連携の柱として、地方創生やデジタル田園都市国家構想の実現に大いに寄与するもの」と期待されている。内閣府 HP「PFI 法の改正（令和 4 年法律第 100 号）の概要」より。URL:https://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/kaisei/pdf/r4kaisei_n_gaiyou.pdf(最終確認日 2024-04-29)。

⁴ 「日本 PFI・PPP 協会」は、21 世紀の公共部門と民間部門の協調の実現に貢献することを目的として平成 11 年に設立した特定非営利活動法人である。「PPP」は Public Private Partnership の略で、公・民が連携して公共サービスの提供を行う形態をいい、PFI は PPP の手法の一つである。

⁵ 平成 23 年 9 月 19 日 日本経済新聞 朝刊 16 頁「大規模インフラ”民活整備”に道」

また法制化と装置整備の結果として内閣官房国家戦略室フロンティア分科会の部会は「繁栄のフロンティア部会報告書⁶」で、わが国の目指すべき 2050 年の繁栄の姿を描いている。そこでは「日本の各地方が世界の多様性につながり、内なる国際化による繁栄を享受できるようになっている」としている。さらにヒト、モノ、カネが集積する都市がわが国に複数存在し、高付加価値の産業が地方にも根付き、雇用の方が十分確保され女性や高齢者等すべての世代に提供されるところとしている。その他、地域経済活性化を目指す一つの動きとして、カジノ導入を模索する試みが挙げられるが、平成 24 年 3 月に北海道釧路市阿寒湖町で開催した「第 7 回日本カジノ創設サミット IN くしろ阿寒湖温泉（以下「阿寒湖サミット」と略称）」はカジノを利用した地域経済活性化に関わる活動の一例であろう。これは全国カジノ誘致団体協議会に参加する石川県や徳島県等の民間団体を中心となって持ち回りで開催しており、道内からは小樽市や釧路市が参加しカジノ誘致による地域振興の可能性を検討していた。阿寒湖サミットで当時北海道知事の高橋はるみ氏は「カジノを核とした複合観光の議論が深まっていくことを期待します」とのビデオメッセージを送り開催を歓迎、当時釧路市長の蛭名大也氏は、世界的な観光地形成のためにカジノの必要性を訴えた⁷。阿寒湖サミットでは、地元知事、市長、諸団体からカジノ誘致について前向きな発言が行われ、また「アイヌ文化などの郷土力を生かしたカジノ施設にできるかが重要」と地域文化を活用したカジノ創出の声が挙がったが、他方でカジノには反対論もあるとの指摘も出された。カジノの導入問題については、地域経済の活性化や雇用機会の創出といったメリットを挙げる一方、環境や治安の悪化、地域ブランドの毀損、青少年への悪影響、教育環境の悪化、ギャンブル依存症患者の増加といったデメリットを挙げる声もある。

そこで本章ではカジノ議論を取り巻く環境を概観し、資本市場参加者の期待とカジノ関連企業の企業価値の変化を分析し、次いでカジノ関連企業のカバナンス状況が企業価値の変化に与える影響の検出を試みる。そのためにまず 2 で研究の背景として、わが国産業の背景やカジノ法制化の動きについてふれ、3 でカジノ法制化によってカジノ事業が許可さ

⁶ 繁栄のフロンティア部会報告書[2012]は、繁栄のフロンティア部会がフロンティア分科会に平成 24 年 7 月 6 日に提出した報告書であり、フロンティア分科会報告の素材とされた。フロンティア分科会は平成 23 年 12 月 15 日に内閣官房国家戦略室の下で開催され、「繁栄のフロンティア」・「幸福のフロンティア」・「叡智のフロンティア」・「平和のフロンティア」の 4 つの部会を設置した。日本人が「希望と誇りある日本」を取り戻す上で重要なのは、中長期的に目指すべき国の将来像を示すことであり、その実現のためには、切り拓いていくべき新たなフロンティアを提示するべきだとしている。

⁷ 平成 24 年 3 月 18 日 北海道新聞 朝刊

れる民間事業者（以下「特定事業者」と略称）を中心に考察する。次いで4において本研究におけるリサーチ・デザインを設計し分析モデルを提示した上で、5において分析結果を示し解釈を試みる。そして6ではカジノ関連企業のガバナンス情報に注目し、分析の結果得られた株価の超過収益率（*Abnormal Return*、以下「AR」と略称）の累積値（*Cumulative AR*、以下「CAR」と略称）を被説明変数に用い、カジノ関連とした企業のガバナンス情報とCARとの関係を明らかにする。

2 研究の背景

2-1 わが国の産業構造の転換と観光産業活性化

わが国では少子高齢化が深刻な問題となっており、かつてピラミッド型であった男女別・年齢別の人口グラフは現在釣鐘型となり、今後は人口減少とともに逆ピラミッド型へ推移するだろう。これは今後生産年齢が減少することにより、現行の社会保障制度の維持が困難になることを意味しており、また現在の産業力を将来の労働力が支えられず、わが国経済が徐々に衰退する可能性を示している。したがって従来の重厚長大型の産業を発展させ、輸出を強化し、外貨を獲得するといった成長モデルは見込めなくなる。こうした中で、産業構造の転換や新たな優位産業の創出が求められる。そこで持続可能な経済発展モデルの一つとして観光産業への注力が考えられる。観光庁が中心となって進めている観光立国政策や、また各自治体の観光事業に対する積極的な働きかけもその一つの表れと見ることができる。

観光産業を発展させることで3つのメリットを享受することが可能となる。第1に集客型産業であるため流通経費の負担が軽い点が挙げられる。消費者である旅行者等は自前で観光地を訪れるので、受入地はホスピタリティの向上やマーケティングが中心となり、輸出や現地生産等を展開する重厚長大型の産業に比べると、設備投資や継続的な研究開発に関わるコストの負担は相対的に小さくなると思われる。たとえば宿泊事業の特性として初期投資に多額の資金が必要といわれ⁸、設立後は運営に関わって処理される費用（OPEX: Operating Expenses）と経年劣化による資本的支出（CAPEX: Capital Expenditure）を中心とす

⁸ 岡本 [1996,p.221] では、ホテル経営では、総資産に占める固定資産の割合が約8割に及び、特に建物、設備、土地等の有形固定資産が約7割を占めるとされる。また作古 [2002,p.50]) では、経営体の特徴として、投資額の8割以上が建物、設備（装置）として固定化する、したがって初期投資に多額の先行投資を要するとされる。

る維持管理体制が基本となる (Grant-Braham[2008,p.1])。さらに旅行者と受入施設の間に介在する旅行代理店等は主に両者の調整役となり、取扱対象は情報となる。

そして第2のメリットとして国内雇用の増加が挙げられる。雇用機会は海外に移転せず国内に生まれ、また産業の発展による拡大が期待できる。たとえば観光庁[2011,p.177]によれば平成21年度において二次的な経済波及効果を含む生産効果は、国内生産額 874.3 兆円の 6.1%に相当する 53.1 兆円、雇用効果は総雇用 6,328 万人の 7.3%に相当する 462 万人と推計される。WTTC⁹[2012,p.3]によれば世界全体の観光産業の直接及び間接の経済効果は全世界 GDP の 9.1%を占め雇用も全世界雇用の 8.7%を生み出しているとされ、また独立行政法人国際協力機構 (JICA) によれば「旅行・観光産業は世界でも有数の雇用創出産業の一つ。1 億 1,800 万人以上の人々が直接雇用されていて、これは全雇用の 3.8%にあたる。間接的および誘発的な影響を含めると 3 億 1,300 万人以上になり、世界の雇用の 9.9%になる。10 人に 1 人が旅行・観光に関わる職業に就いている¹⁰」とされ、観光産業は世界的にも影響力の大きな産業の一つと考えられる。

第3はノウハウの伝承を可能にする点にある。観光産業は主にホスピタリティに関わるサービスとなるため、若年者のみならず中高年を含めた広い世代が参画可能な産業となり、世代間の知の伝承を可能とする。わが国は低廉な労働コストと生産技術の向上を背景にしたアジア諸国等の追い上げを受け、さらにグローバル化の進展により厳しい国際競争に晒されている。そして過去の成功を支えた経済モデルからの脱却が求められ、新たな成長モデルを模索する必要が生じている。

2-2 観光産業の特徴とわが国ゲーミング産業の展開

カジノ法制化で想定される複合観光施設は宿泊施設を中核とし、そこへカジノを併設すると予想され、さらにその施設には会議施設、展示会、ショー、結婚式、レストラン、フィットネス、スパ、プール、グッズの売店等のさまざまな事業が複合化されると考えられる。

⁹ World Travel & Tourism Council (WTTC) は、世界のツーリズム関連企業の主要 100 社の経営者をメンバーとし、国連の世界観光機関 (UNWTO) と連携しながらツーリズム関連業界の発展を支える活動を行っているイギリスに本部を置く民間団体である (WTTC[2012])。

¹⁰ 独立行政法人国際協力機構 (JICA) HP 「観光の今を知る」世界の雇用に占める割合より。
URL:https://www.jica.go.jp/Resource/publication/mundi/1807/201807_02_02.html#:~:text=%E6%97%85%E8%A1%8C%E3%83%BB%E8%A6%B3%E5%85%89%E7%94%A3%E6%A5%AD%E3%81%AF%E4%B8%96%E7%95%8C,%E8%81%B7%E6%A5%AD%E3%81%AB%E5%B0%B1%E3%81%84%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B(最終確認日 2024-04-29)。

複合化された施設の一例として会議・イベントの開催等を挙げることができる。たとえば米国でも自動車・電子機器等のトレードショーや多国籍企業による大規模会議、学会等が開催されるが、平成 23 年におけるトレードショーの全米最多開催地はカジノのあるラスベガスであり¹¹、またデータの取得できた平成 26 年から令和元年の米国における最多イベント開催地も同様にラスベガスであった¹²。当該事例ではカジノが大型の会議ホール及び宿泊施設を有し、食事提供を可能にし、さらにオプションとしてカジノを有することで会議・イベント等に付加価値を与えた仕組みが評価された結果である。このように上述した諸事業はプロフィットセンターであるが、コストセンターとしても施設本体の警備や維持管理、各種システムのメンテナンス等さまざまな業務が付加されるので、波及的な雇用増加が期待される。さらに施設の稼働に応じて清掃や消耗品の交換、リース品の取り換え需要も発生し、これに影響を受けて周辺企業の経済活動量の増加も見込める。

また英 BBC が行った国別好感度調査によると観光大国といわれるフランスが世界第 6 位であるのに対し、わが国の好感度は世界第 1 位であった¹³ (BBC[2012,p.3])。他方、諸外国の外国人旅行者受入数ではフランスが世界第 1 位 (7,680 万人) に対し、わが国は世界第 33

¹¹ TSNN.2012. *Trade Show News Network Unveils 2011 TSNN Top 250 Trade Shows in the U.S.* URL:<http://www.tsnn.com/news-blogs/trade-show-news-network-unveils-2011-tsn-top-250-trade-shows-us> (最終確認日 2024-04-29)。

¹² TSNN HP, "Historical Event Performance Across the US (2014-2019)" URL <https://www.tsnn.com/tsnn-top-250-dashboard> (最終確認日 2024-04-29)。

¹³ British Broadcasting Corporation (英国放送協会) WORLD SERVICE POLL (May 2012) の調査による。また米旅行誌 Conde Nast Traveler が読者を対象に調査した「世界で最も旅行しやすい国」の令和 5 年結果では、ヨーロッパ各国が上位を占める中、第 1 位は日本であった。<https://www.cntraveler.com/story/top-countries-in-the-world> (最終確認日 2024-05-03)。再訪問の視点で調査した英旅行保険会社 InsuresndGo の国別調査結果では、第 1 位日本、第 2 位イタリア、第 3 位スペインの順であった。HP URL: <https://www.insureandgo.com/blog/travel-inspiration/global-hotspots-travellers-return-to/> (最終確認日 2024-05-03)。一方単体旅行者の都市別訪問に注目してみると、令和 6 年 2 月に米 Forbes が公表した単体旅行者の世界ベスト都市調査の分析結果では、世界第 1 位が東京、第 2 位がドーハ、第 3 位が北京、次いで第 4 位が大阪、ドバイ、ブタベストであった。Forbes HP URL: <https://www.forbes.com/sites/kaitlynmccinnis/2024/02/26/new-study-reveals-the-worlds-best-cities-for-singles/?sh=210b941378d7> (最終確認日 2024-05-03)。

位 (679 万人) であった¹⁴。これら事実を踏まえるとわが国観光の国際化がまだ途上にあると考えられ、観光産業発展の潜在力が浮かび上がってくる。こうした背景から、わが国のブランド力、技術力を活かした大型アミューズメント施設としてカジノを建設し、国際競争力の高い魅力ある観光地を形成し、雇用機会の増大等を図ろうとする観光産業活性化の取り組みが注目されるであろう。

さて、カジノ導入に関する自治体の動きの一例として、かつて議論された北海道観光産業の経済実績を概観する。観光と経済成長や地域の雇用に関する注目すべき報告例として、北海道経済部観光局が事務局を務める「北海道観光産業経済効果調査委員会」による調査が挙げられる。同調査委員会は、経済効果についての調査を昭和 63 年以降定期的に実施している。調査結果を踏まえ、道内各地域における観光関連産業の連携強化や域内調達率の向上等、観光消費を活かした地域経済の活性化を目指している。同調査委員会による試算では北海道全体の観光消費の生産波及効果は 1 兆 8,237 億円¹⁵ (平成 23 年発表) と推計される。当然ながらこの推計額にはカジノの効果は含まれていない。カジノ効果の試算については北海道未来総合研究所[2005,p7]の調査結果を利用できる。同研究所の推計によれば、札幌にカジノを導入した場合の総生産額効果は 421 億円¹⁶とされている。この試算結果を踏まえるとカジノ導入による追加の効果は計り知れないといえる。

このように「日本にカジノを」という議論は以前から行われてきた。しかしながら「勤勉」や「誠実」等で形容される日本人がカジノのようなギャンブル性の高い産業を受容可能かについて懐疑的な見解も多く、実現には多くの課題があった。一方視点を他に転じてみると、わが国には農林水産省が管轄する「競馬」や国土交通省が管轄する「競艇」、経済産業省が管轄する「競輪」や「オートレース」の他、総務省が管轄する「宝くじ」や文部科学省が管轄する「スポーツ振興くじ (toto) 」といった公営のゲームがあり、またパチンコや麻雀荘、ゲームセンター等の遊戯施設も普及している。たとえば Casino City, Inc

¹⁴ 観光庁 HP『平成 23 年度版 観光白書』「諸外国の外国人旅行者受入れ数の国際ランキング(平成 21 年)」より。URL: <https://www.mlit.go.jp/npcc/hakusyo/npcc/2011/index.html> (最終確認日 2024-04-13)。なお令和 3 年における諸外国の外国人旅行者受入数は、フランスが世界第 1 位(8,932 万人)に対し、わが国は世界第 12 位(3,188 万人)であった(観光庁 HP『令和 3 年度版 観光白書』第 I 部第 2 節「図表 I - 2 外国人旅行者受入数ランキング (2019 年 (令和元年))」より)。URL: <https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001408959.pdf> (最終確認日 2024-04-13)。

¹⁵ 平成 17 年北海道産業連関表 (北海道開発局) を基に推計されている。

¹⁶ 平成 10 年延長北海道産業連関表 (北海道開発局) を基に推計されている。

(米国) が運営する世界のカジノや競馬等の遊戯施設を紹介するインターネットサイト¹⁷では、韓国が 22、わが国は 26 の遊技施設を有する国として紹介されており、海外からわが国を見た場合、ギャンブル性の産業を擁する国の一つとして数えられている。そこで次節にてカジノ法制化の背景と法案の概要についてふれておく。

2-3 カジノ法制化の動き

観光に活路を求めて法整備が進展した例はこれまでもあった。1980 年代中頃から注目されたリゾート開発がその一つである。1987 年に成立した総合保養地域整備法 (以下「リゾート法」と略称) は地域振興としてリゾート開発に活路を求めた。しかしそのほとんどは破綻し地域社会に大きな傷跡を残した (岡田[2010,p.135])。では従来のリゾート法による開発に比し、カジノ法制化にはいかなる特徴が認められるのか。

カジノ導入議論の大きな転換点は、カジノ合法化を目指した超党派の国会議員によって平成 22 年 4 月に発足された国際観光産業振興議員連盟 (Integrated Resort 議連、以下「IR 議連」と略称) にみることができる。次いで平成 22 年 9 月 10 日に閣議決定した「新成長戦略実現に向けた 3 段階の経済対策」では観光振興に関する施策を打ち出し、民間事業者によるカジノ解禁を検討事項とした (三原[2011,p.2])。そして IR 議連によって平成 23 年 8 月に「特定複合観光施設区域の整備の推進に関する法律案 (以下「IR 推進法案」と略称)」が公表された。同法案が可決した場合内閣総理大臣を本部長とする「特定複合観光施設区域整備推進本部」が内閣に設置されるとともに、内閣府の外局として「カジノ管理委員会」が設置され、同委員会によって施設の監視や管理及び特定事業者への許認可等が行われる構想である。IR 推進法案では複合観光施設の運営自体はノウハウを有する民間に委ね、その管理を国が行う半官半民の第三セクター方式¹⁸も想定され、その場合運営は国及び地方公共団体と民間との開発・運営委託契約等が基本になり、国、地方公共団体、民間への収益の分配も同契約によって取り決められることが考えられる。その後の進展として、平成 25 年 12 月には IR 推進法案が国会に提出されたものの平成 26 年 11 月衆議院解散に伴って同法案は廃案となり、平成 27 年 4 月に再び IR 推進法案が国会に提出され、平成 28 年 12

¹⁷ Casino City, Inc. Worldwide Casinos, Horse Tracks and Other Gaming URL
<http://www.casinocity.com/casinos/>(最終確認日 2024-04-13)

¹⁸ たとえば「第三セクター方式」は、公共と民間の共同出資による企業が公共的事業を実行する手法であり、「PFI 方式」は、民間セクターが公共セクターに代わって公共的事業を実行する手法である(宮木[2000,p.3])。

月に可決された。そして平成 30 年に「特定複合観光施設区域整備法 (以下「IR 整備法」と略称) 」が成立している。

想定される複合観光施設は同一の組織体にカジノや宿泊、レストラン等さまざまな事業を抱えることになり、レベニュー・マネジメント¹⁹といわれる収益管理手法の導入やそれぞれの事業の収益・費用の管理等でその成績の把握は複雑となる。複雑化した複合観光施設では、専門経営者が運営契約によって派遣されて経営する事例も見られる。そこで次節において今後予想され得る特定事業者のカジノ運営スキームを概観する。

3 特定事業者の運営スキーム

3-1 経営形態による分類

複合観光施設の運営は複雑で専門性やブランド力を必要とするため、施設の所有会社と運営会社が異なるケースが見られる。複合観光施設の運営形態としては、鈴木・大庭 [2002,pp.51-54]から次の 4 つを挙げることができる。第 1 に所有直営方式では自社が施設等の資産を所有し、直接経営する手法である。当該手法は資金力や運営ノウハウ等を有する企業で活用される。第 2 にリース方式では施設等を所有会社から賃貸し、賃借会社が直接運営する手法であり、施設等の所有会社には賃料収入が発生する。第 3 の経営委託方式は経営委託契約によって施設の所有会社が施設の運営会社に経営を委託する手法である。この場合、所有会社には経営委託料の支払が発生する。第 4 のフランチャイズ方式はフランチャイズ契約による運営であり、所有会社には加盟料の支払が発生する。また上記それぞれの方式が組み合わされ、スキームが複雑化する場合もある。

第 1 の所有直営方式と第 3 の経営委託方式を複合化した施設運営の例として、平成 23 年 5 月にマカオにオープンしたカジノを含む複合観光施設「ギャラクシー・マカオ」が挙げられる。これは世界有数のリゾート、ホスピタリティ、ゲーミング会社の一つであるギャラクシー・エンターテインメント・グループ (香港) が施設を所有し、その一部を直営しているが、経営委託契約によってホテルオークラ (日本) やリッツ・カールトン (米国) に同施設の一部の運営を委託している。

¹⁹ 収益最善化の手法の一つ。運輸や宿泊などのサービス業では、サービスの非保存性という特質から日々提供可能な限定量のサービスに対して適切な価格設定や販売計画を策定することで、その価値がなくなる前に効率的に販売し売上を最大化する(宮下,2010,p.1)。また、高い固定費構造をもつ業界等で利用される手法でもある(Kimes and Wirtz [2003,p.126])。

これとは別に、ある会社はその施設を利用した運営を望めば、たとえ賃料を支払うことになろうとも施設を賃借して運営を開始するかもしれない。この場合が第2の運営形態であるリース方式となる。また逆に経営委託契約によって経営を委託する場合は、委託会社から受託会社への経営委託料の支払いが発生するが、リース方式とするか経営委託方式とするかは、求める組織体の立場や状況等で変化する²⁰。第4の運営形態であるフランチャイズ方式としては昭和58年開業の「東京ディズニーランド」が典型例として挙げられる。千葉県も一部出資して設立した(株)オリエンタルランド社がディズニー社(米国)と締結した「東京ディズニーランドの建設および運営に関する契約」に基づいて施設を建設し運営を開始し、所有会社の(株)オリエンタルランド社が入園料収入の10%をディズニー社にロイヤリティとして支払う内容であった(鈴木・大庭[2002,p.50])。

ここで挙げたように複合観光施設の運営の仕組みは複雑化しやすく、その経営活動の把握は容易ではない。そこで次節において説明する会計システムによって施設運営者の業務パフォーマンスの測定と評価が行われることになるので、次に当該会計システムを概観する。

3-2 複合観光施設において採用される会計システムの一例

宿泊施設を中心とする複合観光施設の経営管理に利用される会計基準として、グローバル企業に採用されている Uniform System of Accounts for the Lodging Industry (以下「USALI²¹」と略称)が挙げられる。これは米国で発達した宿泊事業を中核とする施設の管理会計基準であるが、グローバル展開している宿泊事業者の施設で用いられている。欧米型のホテル経営は、所有会社、経営会社、運営会社が分離されており、ノウハウを有する専門運営会

²⁰ たとえば北海道を拠点に事業展開するカラカミ観光(株)は、子会社から施設を受託し、同時に当該施設を別の子会社へ委託する形態を一つの運営方法として採用した。神奈川県に所在した川崎グランドホテルはカラカミ観光(株)の子会社が所有していたが、カラカミ観光(株)が当該子会社から施設の経営を受託した。そしてその後経営効率向上を目的としてカラカミ観光(株)が川崎グランドホテルを別の子会社へ経営委託している。なお、カラカミ観光(株)は平成23年9月27日「固定資産の譲渡に関するお知らせ」として、「川崎グランドホテル」を住友不動産(株)に売却する方針を発表し、その後実行した。

²¹ USALI は、宿泊産業の統一的な責任会計システムを確立するためにニューヨーク市ホテル協会が組織したオーナー委員会、会計委員会、会計諸団体によって1926年に公開されたものを起点としており、その後数度の改訂が重ねられ、今日に至っている (Hotel Association of New York City [1996,pp.1-4])。2018年 Hospitality Financial and Technology Professionals (HFTP) は USALI の著作権をニューヨーク市ホテル協会から取得し、改訂を進めている。HFTP HP “HISTORY” URL: <https://usali.hftp.org/> (最終確認日 2024-04-20)

社がその有するブランド名を用いて経営を行い、USALI によって管理するのが一般的である。他方わが国の企業については別府[2005,p13]によると、「日本ではかつて、資産はその利用よりも所有に意義が見出されていた」こともあり、そのため所有直営方式が中心となっているという。その背景としてはかつて「金融機関は土地の価格は上がるものとして土地を担保に貸出しを行い、投資家も土地を保有する企業の価値を過大評価し、株価を上げ、企業はさらに不動産を買う」という悪循環でバブルが形成されたことを挙げ、このような背景から日本のホテルの多くは、大企業の経営多角化や福利厚生のために作られてきたという。またわが国宿泊産業における管理会計の実態を社団法人日本ホテル協会に所属するホテルを対象に調査した清水・廣谷[2010]は、対象ホテルで USALI を採用しているのは全体の 18.6% (13/70) であり、他方日本の会計基準を全面的に採用しているホテルは 74.3% (52/70) と多数を占めているという²²。

USALI の特徴としては、部門別の損益管理を可能とする各取引の詳細な定義付けと、業績測定のための USALI に基づく営業総利益 (Gross Operating Profit、以下「GOP」と略称) 及び支払金利、税金、減価償却費等控除前の利益 (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization、以下「EBITDA」と略称) の算出にある。GOP 算出の際の費用には支払金利、税金、減価償却費等の他、賃借料や保険料等の固定費は含まれない。算出した GOP によって運営責任者はパフォーマンスを評価され (海老池[2002,p.41])、この GOP から賃借料、保険料及び経営委託料等一定の費用を控除して EBITDA またはその修正値を算出する。なおここでいう GOP は、収益から営業費用を控除した残額を指し、この利益概念が GOP と通称されている (仲谷[2003,p.3525])。

また EBITDA の利用については賛否両論あるが、利点として次の 3 つを挙げることができる。第 1 に投資情報としての有用性が挙げられる。浦野[2002,p.13]は「アメリカの場合で言えば、利子や税金、減価償却費、アモータイゼーションの一部または全部を除く利益 (全部を除けば EBITDA ・ ・ (中略—引用者注) ・ ・) 等」が投資対象事業の利益を適切に示す利益概念となり、当該利益が投資家にとって目的適合性を有する投資情報として定着していると指摘する。第 2 の利点は EBITDA とフリー・キャッシュフローとの類似性である。わが国の寡占的電気通信企業を分析対象として企業価値を推計した研究の一例として増尾ほ

²² 清水・廣谷 [2010] によって社団法人日本ホテル協会の会員 227 ホテルに対して行われた調査では、ホテルの経営方式で「所有・直営方式」が 66.2% を占めた。

か[2008,pp.39-41]が挙げられるが、それによると企業価値の変動が激しい比較的新規の寡占的電気通信企業においては、市場価値はその構成要素である有利子負債総額を除いた株主価値としての株式時価総額を重視すべきとする。そしてまた「本質的な価値」はその構成要素である非事業資産を除いた部分、すなわち実現した売上によってもたらされるフリー・キャッシュフローの源泉に注目することから EBITDA の有用性を主張した。そして第3の利点として、利益の国際間における比較可能性確保が挙げられる。古市[2003,p.47]によると、会計利益に修正を加えた業績評価指標の一つとして EBITDA やプロフォーマ利益²³を挙げ、特に EBITDA については「税前利益に支払利息、固定資産の減価償却費を加えて求められるものであり、企業間の金利、税率、会計処理の違いを最小限に抑えた業績評価指標の算出が可能」として海外に多くの子会社を擁するグローバル企業を分析する際や海外の同業他社と収益力を比較する際に有用な指標になるという。ただし EBITDA の株価説明力については「多額の設備投資による金利負担や減価償却費の増加を考慮しない業績評価指標としての有効性を疑問視する声も少なくなく、それに伴い、EBITDA の株価説明力についても懸念する見方も強まっている」と付言する。EBITDA の採用例を挙げると、たとえば世界展開するホテル運営会社である Marriott International, Inc. (米国) は、USALI に基づく GOP、EBITDA 及びその修正値を運営評価の指標として採用しており、レギュレーション G²⁴の下、GAAP とは異なる利益測定値であることを注記してこれを開示している²⁵。

他方 EBITDA の欠点として次の2点を挙げることができる。第1に利益の過大性であり、第2に誤導性である。EBITDA はしばしばキャッシュフローと同等に利用されるが、実際にはキャッシュフローとは異なる²⁶。星野[2005,p.315]によると「プロフォーマ利益といった場合には、それは EBITDA によるものと考えられていることが多い」とされる。そしてプロフォーマ会計を積極的に採用している企業として先述したわが国における寡占的電気通信企業等の IT 関連企業を挙げている。IT 関連企業は技術進歩がとりわけ急激に行わ

²³ プロフォーマ利益は「端的に言えば、GAAP ベースの利益に何らかの修正を加えた利益」(古市[2003,p.47])である。

²⁴ 米国で施行されたサーベンス・オクスレー法 (Section 401(b) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002) の下での開示に関する要求事項で、会計測定値が GAAP と異なる基準によって公表される場合には、当該会計測定値と同時に GAAP による測定値を発表することを企業に義務付けた (Yi [2007,pp.31-32])。

²⁵ Marriott International, Inc. 2012. 2011 ANNUAL REPORT.

²⁶ Wayman (The good, the bad and the Ugly)

URL: http://besappraisals.com/index.php?Itemid=52&id=35&option=com_content&task=view (最終確認日 2012-09-13)

れ、開発コストや設備投資が巨額になる。そのため金融機関等から資金の借り入れを行った場合その支払金利が巨額になり、これを「異常性あり」と判断してしまいがちである。そこで支払金利に限定して非控除費用として利益算定を行う EBITDA を用いることとなり、一面において妥当性も認められるが、合理的な期間損益計算という観点からは懸念が残る。

このような問題点が指摘されながらも、それでもなお GOP 及び EBITDA の利益概念が USALI において採用されるのはなぜであろうか。それは開発・運営委託契約等で特に重要となるのは、施設運営の結果であるパフォーマンスの測定に有用あり、USALI の適用によってその評価が可能となるからである。したがってこのような利点を有する会計システムを実際にカジノを運営する特定事業者、つまり民間事業者等が採用すると考えられる。

特定事業者として民間企業が参画する場合、私企業が優先する合理性や効率性の観点からの活用がこの国家プロジェクトの成否に重要な影響を与えると考えられる。したがって現実に計画が進展する場合、波及する効果等には十分な検討が加えられる必要がある。そこで次節では必要な議論が多々ある中でカジノに関わりを持つ企業に注目し、カジノ関連企業を明らかにする。このようにカジノ関連企業の発掘はカジノ導入を企てる地方都市において、いかなる企業が地域経済浮揚のドライバーとなるのかを見極める作業に通じると考える。

3-3 カジノ導入により成長が見込める企業

わが国資本市場においてカジノ関連企業とはいかなる業態であり、そしてカジノ関連企業が投資家からどのように評価されるのであろうか。本章 3-1 で示したように複合観光施設の所有会社等と運営会社が一致するとは限らず、組織運営の外観と利益の帰属会社が異なるケースも存在する。そこで本章では新聞報道等を基に成長が見込める企業を明らかにするが、IR 議連発足後の主なカジノ関連の新聞報道 (以下「カジノ報道」と略称) を示せば (図表 1) の通りとなる。

(図表 1) IR 議連発足後の主なカジノ報道

日付	内容・タイトル	ソース
H22.4.15	カジノ解禁へ超党派議連(IR議連発足)	日経
H22.12.17	成田空港:周辺施設を誘致へ カジノ構想で県/千葉	毎日
H23.1.30	沖縄カジノ解禁「要請あれば真摯に対応」前原外相	日経
H23.6.17	復興財源として仙台にカジノ整備 カジノ法案国会提出へ(IR議連)	産経
H23.6.28	東日本大震災:名取りで復興シンボ カジノ誘致提言 仙台空港を軸に構想/宮城	毎日
H23.8.26	カジノ基本法案 議連が正式決定	産経
H23.9.25	関西広域連合(近畿7府県) カジノを含む統合型リゾート誘致の検討会設置	読売
H23.11.12	HTB:カジノ誘致へ官民一体、オール九州宣言 西九州統合型リゾート研究会総会/長崎	毎日
H23.11.20	カジノ検討チーム設置 民主党	日経
H23.12.15	市議によるカジノ誘致研究会、釧路で設立/北海道	北海道
H24.1.26	府市統合本部:観光、文化施策を強化 「戦略部会」設立 統合型リゾートなども協議/大阪	毎日
H24.1.31	カジノ誘致へ 千葉市議員連盟結成/千葉	読売
H24.2.24	セガサミーホールディングスが「シーガイア」運営会社買収/宮崎	日経
H24.2.28	全国カジノ誘致団体協議会(熱海市) 第7回日本カジノ創設サミットINくしろ阿寒湖温泉開催	北海道
H24.3.3	関西経済同友会 統合型リゾート建設 舞洲カジノ提案	毎日
H24.3.16	幕張へのカジノ誘致 市議会議連が要望書 千葉市長に/千葉	読売
H24.4.4	セガサミーホールディングス 国内でカジノ事業計画	日経
H24.5.12	セガサミーホールディングス 韓国カジノ会社と合弁会社設立	日経
H24.5.31	成田商工会議所、成田市観光協会などで統合リゾート誘致推進協議会設立 /千葉	日経
H24.6.12	ハウステンボスへのカジノ誘致構想案 官民研究会の西九州統合型リゾート研究会が発表	日経
H24.7.27	ハウステンボス子会社 長崎-上海間で船上カジノ(パナマ船籍)営業開始	産経
H24.8.2	苫小牧、千歳、恵庭の商工会議所と胆振管内の4商工会が統合型リゾート構想推進の期成会設立	北海道

(新聞報道を基に筆者が作成)

分析を進めるにあたりカジノ関連銘柄の特定を行うが、銘柄選定は SBI Finance、nifty ファイナンス、NSJ 日本証券新聞を参照する。そしてカジノ関連銘柄として (図表 2) に挙げた 40 社の中から TOPIX 対象企業である東証一部上場企業である No.1 から No.24 までの 24 社をテストサンプルとして抽出した。分析対象のカジノ関連銘柄として抽出した企業は建設、鉄道旅客、電子機器、警備、カジノ機開発、アミューズメント・パチンコ・パチスロ系、紙幣識別機メーカー等である。抽出したカジノ関連銘柄 24 社は、TOPIX100 の範囲では 5 社が、TOPIX500 の範囲では 12 社が、TOPIX1000 の範囲では 17 社が含まれている。このことからカジノ関連銘柄 24 社は、必ずしも TOPIX を構成する企業の中でも、コア企業ばかりではないことが確認できる。TOPIX100 は東証一部の時価総額の約 60 パーセントをカバーしており、同様に TOPIX500 は約 90 パーセント弱を、TOPIX1000 は約 97 パーセントをカバーしている。なお (図表 2) の中には東証一部以外の資本市場に上場している

カジノ銘柄を参考までに 16 社、網掛けにより掲げている²⁷。また株価データについては、MASSTONE, Inc.運営の SNS「みんなの株式」から収集した。

(図表 2) カジノ関連銘柄

	会社名	上場市場	資本金 (単位:百万)	従業員数(単位:人)		直近年間売上高(単位:百万円)		業種	備考
				単体	連結	単体	連結		
1	日本金銭機械	東証一部	2,217	329	625	10,195	22,129	金銭関連機器の製造・販売	
2	バンダイナムコホールディングス	東証一部	10,000	254	7,552	12,417	454,210	キャラクター事業(玩具・模型、ゲームソフト)、アミューズメント施設運営	
3	新光商事	東証一部	9,501	404	556	96,203	133,489	電子部品、電子機器の販売・輸出入	
4	グローリー	東証一部	12,892	3,472	5,871	119,616	146,937	貨幣処理機等の製造・販売・保守サービス	
5	平和	東証一部	16,755	587	936	81,248	95,120	パチンコ機メーカー、アミューズメント産業、ゴルフ事業	
6	SANKYO	東証一部	14,840	906	1,110	140,082	173,682	パチンコ・パチスロ機製造メーカー	
7	セガサミーホールディングス	東証一部	29,953	90	6,376	8,192	395,502	総合アミューズメント会社	
8	マースエンジニアリング	東証一部	7,934	474	618	21,166	29,808	アミューズメント施設向け製品の開発・製造・販売	
9	オーイズミ	東証一部	1,007	204	242	9,891	11,531	パチンコホール向け機器、システム機器等の製造・販売、不動産事業	連結:平成24年3月期
10	ダイコク電機	東証一部	674	435	679	44,037	47,096	パチンコホール向けコンピュータシステムの開発・製造・販売等	
11	アクセル	東証一部	1,018	68	-	8,199	8,362	グラフィックスLSI等の開発、販売を行う研究開発型半導体メーカー	連結:平成24年3月期 単体:平成23年3月期
12	ナナオ	東証一部	4,425	738	1,478	49,292	59,559	コンピュータ用モニター、アミューズメント用モニターなどの映像機器メーカー	
13	カプコン	東証一部	33,239	1,620	1,924	64,159	82,065	家庭用ゲーム、アミューズメント施設事業、アミューズメント機器事業等	
14	コナミ	東証一部	47,399	79	5,761	18,348	265,758	ゲームソフト、トイ&ホビー、アミューズメント等の娯楽事業、健康サービス事業	
15	セコム	東証一部	66,377	14,092	33,952	345,476	679,173	セキュリティ、メディカルサービス、防災、保険事業、ソフトウェア開発等	
16	セントラル警備保障	東証一部	2,924	3,622	4,624	35,357	39,943	セキュリティ事業、ビル管理・不動産事業	
17	全日本空輸	東証一部	231,381	12,900	32,578	1,233,839	1,411,504	航空、ホテル、旅行事業	
18	JALUX	東証一部	2,559	497	1,093	74,561	89,082	航空機部品や機内客室品などの販売および調達業務受託、保険・不動産事業	
19	空港施設	東証一部	6,826	134	133	18,088	20,806	空港関連諸施設の運営管理事業	連結・単体ともに 2012年3月期
20	日本空港ビルデング	東証一部	17,489	262	1,869	106,764	129,391	羽田空港での国内線旅客ターミナルビルの施設管理運営業、物品販売業および飲食業	
21	東日本旅客鉄道	東証一部	200,000	52,484	72,828	1,817,496	2,532,173	運輸業、駅周辺の開発事業	
22	東海旅客鉄道	東証一部	112,000	16,595	27,612	1,184,577	1,508,328	運輸業、流通業や不動産業、レジャー・サービス業	
23	西日本旅客鉄道	東証一部	100,000	25,824	46,312	862,180	1,287,679	運輸業、流通業や不動産事業	
24	イチケン	東証一部	4,301	511	-	58,157	-	建設事業および不動産事業	
25	マミヤ・オービー	東証二部	3,959	115	853	16,668	23,461	電子機器及びスポーツ用品の製造販売	
26	星和電機	大阪二部	3,380	409	504	21,716	19,813	情報機器、照明機器、コンポーネント、その他製品の製造販売及び情報サービス業	連結:平成23年3月期 単体:平成22年3月期
27	リアルビジョン	マザーズ	3,023	24	105	163	163	グラフィックスLSI及びグラフィックスボード並びに産業用液晶モニターの開発・製造・販売	

²⁷ (図表 2) No.25 から No.40 が該当。

	会社名	上場市場	資本金 (単位:百万)	従業員数(単位:人)		直近年間売上高(単位:百万円)		業種	備考
				単体	連結	単体	連結		
28	スカイマーク	マザーズ	4,780	1,070	-	80,255	-	定期航空運送事業	
29	フィールズ	ジャスダック	7,948	628	873	61,357	92,195	パチンコ・パチスロ遊技機の販売事業、デジタルコンテンツを企画・開発	連結:平成24年3月期 単体:平成22年3月期
30	藤商事	ジャスダック	3,281	376	-	43,027	-	パチンコ遊技機、パチスロ遊技機の開発、製造、販売	
31	ユニバーサルエンターテインメント	ジャスダック	3,446	744	866	73,597	74,858	パチスロ・パチンコ機メーカー、ほかメディア事業や放送事業等	
32	アドアーズ	ジャスダック	4,000	399	-	21,847	-	アミューズメント施設の運営、パチスロ機・周辺機器のレンタル事業、不動産の売買・賃貸事業	
33	ゲームカード・ジョイコホールディングス	ジャスダック	5,500	-	-	43,575	-	パチンコプリベイドシステム関連事業	
34	コモンウェルス・エンターテインメント	ジャスダック	2,911	22	-	1,748	-	パチンコ・パチスロ遊技機のキャラクターグッズ等の企画・製造・販売、アミューズメント事業、コンサルティング事業	
35	サン電子	ジャスダック	891	259	439	10,136	16,131	遊技台部品、ホールシステム、モバイルデータソリューションの開発・製造・販売	
36	ケル	ジャスダック	1,617	259	274	9,375	9,472	プリント基板等の関わるコネクタ、ICソケットの製造・販売	
37	ゲンダイエージェンシー	ジャスダック	751	316	407	16,261	16,819	パチンコホールに特化した広告事業	
38	インターライフホールディングス	ジャスダック	2,500	2	170		9,425	内装工事業および情報通信事業、清掃・メンテナンス事業、人材派遣事業	
39	イマジニア	ジャスダック	2,669	54	69	3,274	3,675	モバイルインターネット事業、家庭用ゲームソフトの開発・販売	
40	SHINPO	ジャスダック	639	70	-	2,692	2,681	無煙ロースターの製造・販売およびその附帯工事	

(SNSみんなの株式、NSJ日本証券新聞を参照し筆者が作成。(平成24年11月4日現在))

4 リサーチ・デザイン

4-1 マーケット分析に関する先行研究

マーケットの動向を観察し分析する手法の一つに、イベント・スタディが挙げられる。この方法は個別銘柄に影響を与えるようなイベントが生じた際に、マーケットがその情報をいかに受けとめ、また株価形成にいかなる影響を与えたのかを観察する。具体的には特定企業の株価から求めた AR がイベント情報発生直後にいかなる程度まで変化したのか、換言すればいかに投資家の関心を引き寄せ企業価値を引上げるのか、または投資家の関心が離れ企業価値の減少を齎すのかを分析する。そして慣例として情報の蓄積を示す指標を求めるために CAR を利用する。本章では以下においてイベント・スタディによる分析例を3つ掲げ、本研究における予備的考察とする。

社会事象と市場の反応を分析対象とした先行研究に、手塚[1999]がある。同研究は政府の規制政策の影響を被規制企業の株価から観察したもので、その評価手法としてイベント・スタディに注目した。そして大手私鉄12社を分析対象として採用し、イベントとして選択した参入規制の緩和が被規制会社の企業価値に負の影響を与えたとの仮説を定立し検証し

た。しかし手塚[1999]はイベント・スタディの特徴として、第1にイベント時点の正確な把握、第2にイベントによる効果の及ぶ期間の特定、そして第3に株式市場の効率性仮説、すなわち株価がすべての公に利用可能な情報を反映しており新たな情報が与えられるならば株価は情報に即時に反応するとするセミ・ストロング型の効率性市場仮説の成立をイベント・スタディは前提とする、との3つの点挙げた。

次いで国家規模のメガイベントが資本市場へ与える影響を分析した先行研究に、伊澤[2005]がある。これは「2005年日本国際博覧会（略称『愛知万博』、愛称『愛・地球博』）」の博覧会準備期間における会場計画変更のニュース報道が市場に与えた影響を、建設関連企業、地元主要企業等25社の株価を用いたイベント・スタディによる分析で、建設企業等のARに顕著な反応を観察している。国際博覧会のような巨大イベントは会場建設や観光振興等で経済効果が期待でき、自治体も経済効果を期待した。しかしその一方で会場計画の変更が繰り返され、事業の成否自体が疑われた。こうした中で博覧会準備期間中における会場計画変更の報道が関連企業群に与える影響を当該企業群の株価から観察した研究であり、分析結果からイベントに対する投資家の期待が観察されたことを明らかにした。

また税制非適格ストック・オプションの権利行使時に認識される権利行使益の課税上の取り扱いについて争われたストック・オプション訴訟が資本市場にいかなる影響を与えたのかを明らかにした櫻田・大沼[2010]に注目する。同研究では情報に対する資本市場の反応を、サンプル法人308社の株価を用いて検証した。権利行使益の課税上の取り扱いはいわゆる租税訴訟として争われ、権利行使益を一時所得とするか給与所得とするかについて司法判断が二転三転した。この所得分類に関する裁判結果によって、市場がいかに反応するのかをイベント・スタディによって分析したのが同研究であるが、資本市場における投資家反応の有意性を検証し、権利行使益に対して課税当局が適用する所得分類が一時所得の場合と給与所得の場合で投資家の反応が真逆になることを明らかにした。

4.2 イベント日とイベント・ウィンドウの決定、そして仮説の定立

カジノ報道は（図表1）が示す通りこれまで幾度となく行われてきた。IR議連の発足や千葉県、大阪府、宮崎県、長崎県等各地域での誘致活動、知事や市議、各地の商工会議所での検討会や研究会の設立等さまざまな報道が行われている。このような報道の中で東日本大震災後の平成23年6月17日に産経新聞によって行われた報道が、特に影響があった情報の一つと考えられる。当該報道は、従来は東京・お台場、沖縄県でカジノを開設する

案が有力であったところ、「東日本大震災の復興計画の一つとしてカジノの施行を位置づけ、収益金も復興財源とする方針」を明らかにした報道で、「仙台空港近くの工業団地計画地」を候補地とする具体的な内容であり、驚きをもって受け入れられた。特に議員立法によって法案提出を急ぐ旨の報道であったことから、法案の可決やその後のプロジェクトの推進を期待させた。したがって当該報道日である平成 23 年 6 月 17 日をイベント日に設定した上で、カジノ関連とされるゲーミング産業やその他関連産業に対する投資家の期待を検証する。

なお、カジノ関連銘柄 24 社の中には、分析の際の推計期間であるエスティメーション・ウィンドウ (Estimation Window) 内に、出来高のない日が存在する銘柄がある。そのため出来高のない日は、前日の株価が引き継がれたものとみなして株価収益率の計算を行う。

4-3 分析モデル

本研究ではカジノ報道に対する投資家の反応を精緻に観察するためにシングルファクターモデル (以下「SFM」と略称) のみならず税制非適格ストック・オプションの権利行使時に認識される権利行使益の課税上の取り扱いについて争われたストック・オプション訴訟が資本市場にいかなる影響を与えたのかを明らかにした櫻田・大沼[2010]に注目する。同研究では情報に対する資本市場の反応を、サンプル法人 308 社の株価を用いて検証した。権利行使益の課税上の取り扱いはいわゆる租税訴訟として争われ、権利行使益を一時所得とするか給与所得とするかについて司法判断が二転三転した。この所得分類に関する裁判結果によって、市場がいかに反応するのかをイベント・スタディによって分析したのが同研究であるが、資本市場における投資家反応の有意性を検証し、権利行使益に対して課税当局が適用する所得分類が一時所得の場合と給与所得の場合で投資家の反応が真逆になることを明らかにした。Fama and French [1993] によって提唱された 3 ファクターモデル (以下「3FM」と略称) によるイベント・スタディを試みる。マーケット・インデックスの投資収益率からのみ個別銘柄の投資収益率を推計する SFM と、マーケット・インデックスの投資収益率からリスクフリーレートを控除した率に *SMB* 及び *HML* を加えた 3 つのリスクファクターから個別銘柄の投資収益率を推計する 3FM の 2 モデルによって異常収益率 (*Abnormal Return*、以下「*AR*」と略称) を算定し、さらに SMF と 3FM を比較する。なお Fama and French [1993,p.9] によれば *SMB* は Small Minus Big の略で企業規模に関するリスクファクターであり、*HML* は High Minus Low の略で、簿価総額と時価総額の比率に関するリスクファクターであることを付言しておく。

4-4 シングルファクターモデル

イベント・スタディによる分析では、各銘柄の AR の算出に必要となる期待収益率を推計する。そのためにマーケット・モデルの推計を行うが、マーケット・モデルの構成要素となる各銘柄の対前日比収益率 $R_{i,t}$ を次のように算出する。なお $R_{i,t}$ は t 日における銘柄(i)の収益率(R)を表し、 $P_{i,t}$ は t 日における銘柄(i)の終値の価格(P)を表す。

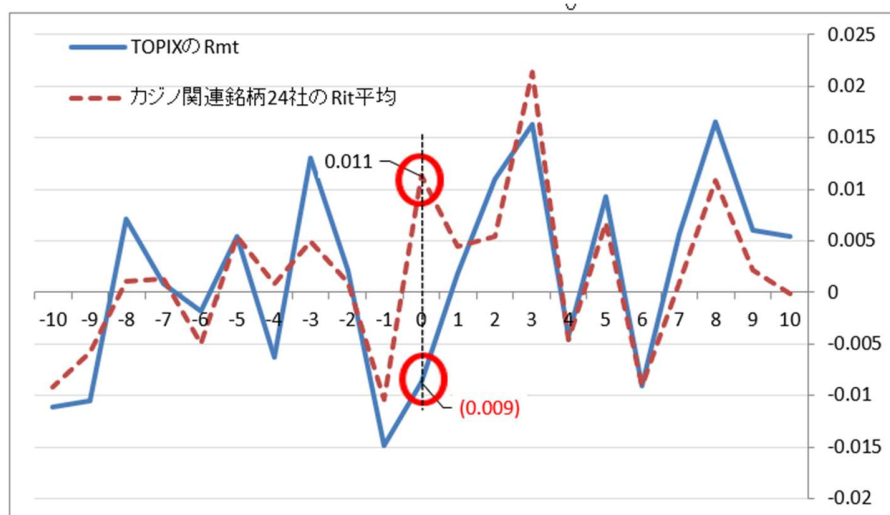
$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

同様にマーケット・インデックス $R_{m,t}$ の対前日比収益率を次のように算出する。なお $R_{m,t}$ は、 t 日におけるマーケット(m)の収益率(R)を表し、 $P_{m,t}$ は t 日におけるマーケット(m)の終値(P)を表す。また本研究におけるインデックスは TOPIX を用いている。

$$R_{m,t} = \frac{P_{m,t} - P_{m,t-1}}{P_{m,t-1}}$$

ここで $R_{i,t}$ と $R_{m,t}$ の推移を示せば (図表 3) の通りである。図表の横軸は営業日を示し、縦軸は収益率を示す。(図表 3) は、マーケット・インデックスとした TOPIX の $R_{m,t}$ とカジノ関連銘柄 24 社の $R_{i,t}$ の平均の推移であるが、イベント日において両者を比較した場合 $R_{m,t}$ が負 (−0.009)、 $R_{i,t}$ が正 (0.011) であることから、 $R_{m,t}$ と $R_{i,t}$ が逆の反応を示していることが観察できる。したがってイベント日において、TOPIX はネガティブな反応を示しているが、 $R_{i,t}$ はポジティブな反応を示しており、このことからカジノ報道がカジノ関連銘柄 24 社に好影響を与えると推測した。そこでこの観察結果を検証するために、以下において統計的分析を試みる。

(図表 3)「TOPIX の $R_{m,t}$ 」と「カジノ関連銘柄 24 社の $R_{i,t}$ の平均」の推移



そこで上述した各銘柄の $R_{i,t}$ と $R_{m,t}$ から最小二乗法により回帰式を求める。マーケット・モデルはマーケット・インデックスによって推計されるとすれば、 $R_{i,t}$ と $R_{m,t}$ は次の関係にあると仮定する。なおイベント日を $t=0$ としており、 $u_{i,t}$ は誤差項である。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{m,t} + u_{i,t}$$

この回帰式のパラメーター α と β は、エスティメーション・ウィンドウにおける $R_{i,t}$ と $R_{m,t}$ を用いて最小二乗法によって求められる。ここでは報道日を挟んだ前後 10 日間の合計 21 日間 ($-10 \leq t \leq 10$) をイベント・ウィンドウとし、イベント・ウィンドウ開始日前 10 日間 ($-20 \leq t \leq -11$) をバッファー期間として設け、265 営業日前からバッファー期間開始日の前日までの 245 営業日間 ($-265 \leq t \leq -21$) を推計期間として設定²⁸した。以上の前提から銘柄毎に算定されるマーケット・モデルの推計値として $\hat{\alpha}_i$ 、 $\hat{\beta}_i$ を算出すると銘柄(i)の t 日における AR は次のように定義される。

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i \cdot R_{m,t}$$

²⁸ 本研究においては推計期間を 245 日に設定している。季節変動を排除するためイベント日から前 1 年間を推計期間にとり、そのうち証券取引所の営業日のみをカウントした。たとえば先行研究とした櫻田・大沼 [2010] では、推計期間を 247 日としてエスティメーション・ウィンドウを設定している。

AR が有意に「異常な」収益率であるか否かを判定するために、 AR を標準化して *Standardized AR* (以下「 SAR 」と略称) を求める。なお、標準化に用いる $\hat{\sigma}_i$ は推計期間における誤差項の標準偏差として次のように定義される²⁹。また下記式のうち、 L はエスティメーション・ウィンドウの期間であり、本研究ではバッファ期間 10 営業日を設定した上で $L=245$ 日としたことから、この場合は $t1=-265$ 、 $t2=-21$ となる。

$$SAR_{i,t} = \frac{AR_{i,t}}{\hat{\sigma}_i} \quad \hat{\sigma}_i = \sqrt{\sum_{t=t1}^{t2} \frac{AR_{i,t}^2}{L-2}}$$

イベント・スタディにおいてはイベントの株価への影響を 1 日ごとに観察するのみならず、数日の累積値によって観察することが慣例となっているので $CAR_{i, (t1, t2)}$ を求める。なお、この場合は $t1=-10$ 、 $t2=10$ となる。

$$CAR_{i,(t1,t2)} = \sum_{t=t1}^{t2} AR_{i,t}$$

その上で CAR_i を推計期間の $\hat{\sigma}_i$ で標準化した値として *Standardized CAR_{i,(t1,t2)}* (以下「 $SCAR_{i,(t1,t2)}$ 」と略称) を求める。

$$\frac{CAR_{i,(t1,t2)}}{\hat{\sigma}_i} = SCAR_{i,(t1,t2)}$$

上記により求めた $SAR_{i,t}$ 、 $SCAR_{i,(t1,t2)}$ から下記式によって検定統計量 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ を定義する。これらの検定統計量は標準正規分布に従う (Campbell et al [1997,p.37]、山崎・井上 [2005,p.13])。なお、次式において N はサンプルとなった法人数であり 24 となる。

²⁹ 本研究では推計期間の AR を利用し、表計算ソフトウェア EXCEL2010 の関数 STDEV によって簡便的に算出し、 $\hat{\sigma}_i$ とした。同様に本節において算出する $SCAR_i$ についても STDEV による簡便値を用いている。

$$\theta 1 = \sqrt{\frac{N(L-4)}{L-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{i,t} \right) \sim N(0,1)$$

$$\theta 2 = \sqrt{\frac{N(L-4)}{L-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SCAR_{i,(t1,t2)} \right) \sim N(0,1)$$

また先行研究である広瀬ほか [2005,p.7] では同様の検定統計量を用いて分析を試みているが、そこでは帰無仮説として「イベント (報道) の株価への影響は無く、平均超過収益率はゼロである」としている。そこで当該先行研究に準じて本研究においては次の帰無仮説 (H_0) と対立仮説 (H_1) を定立する。

H_0 : カジノ報道日においてカジノ関連銘柄の株価は有意でポジティブな反応を示さない。

H_1 : カジノ報道日においてカジノ関連銘柄の株価は有意でポジティブな反応を示す。

次いで 4-5 で 3FM について言及し、その上で SFM と 3FM の分析結果を提示する。

4-5 スリーファクターモデル

4-4 で示した SFM による $R_{i,t}$ の推計モデルと同様、Fama and French [1993] によって提唱された 3FM におけるリスクファクターである $R_{m,t}$ -リスクフリーレート ($R_{f,t}$)、 SMB 及び HML を用いて SFM と同値の $R_{i,t}$ を推計するモデルを示せば下記の通りとなる。

$$R_{i,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_iSMB_{,t} + h_iHML_{,t} + e_{i,t} \cdots (3FM)$$

3FM の特徴として櫻田「2012,p.19」は「①CAPM 理論を踏まえてリスクフリーレート ($R_{f,t}$) を考慮する点」、「②小型株によって構成されるポートフォリオと大型株によって構成されるポートフォリオの収益率の差を考慮した時価総額規模 $SMB_{,t}$ と、③高簿価時価比率株によって構成されるポートフォリオと低簿価時価比率株によって構成されるポートフォリオの収益率の差を考慮した簿価時価総額比率 $HML_{,t}$ を説明変数として投入する点」を挙げている。そして「3ファクターモデルはマルチファクターモデルの 1 つであり、シングルファクターモデルに比し厳密に $R_{i,t}$ を推計することが可能となる」という。

そこで 3FM により AR を算定するが、個別の各銘柄 i に関する t 日周辺における AR を

求めるために、推計期間内の $R_{i,t}$ 、 $R_{m,t}-R_{f,t}$ 、 SMB_t 、 HML_t のそれぞれの変量を上記 (3FM) 式に投入し、 a_i 、 b_i 、 s_i 、 h_i を求め、 $\hat{a}_i$ 、 $\hat{b}_i$ 、 $\hat{s}_i$ 、 $\hat{h}_i$ とする。このような計算過程を経て得られた係数 $\hat{a}_i$ 、 $\hat{b}_i$ 、 $\hat{s}_i$ 、 $\hat{h}_i$ を用いて以下の式により各銘柄の AR を算出する。

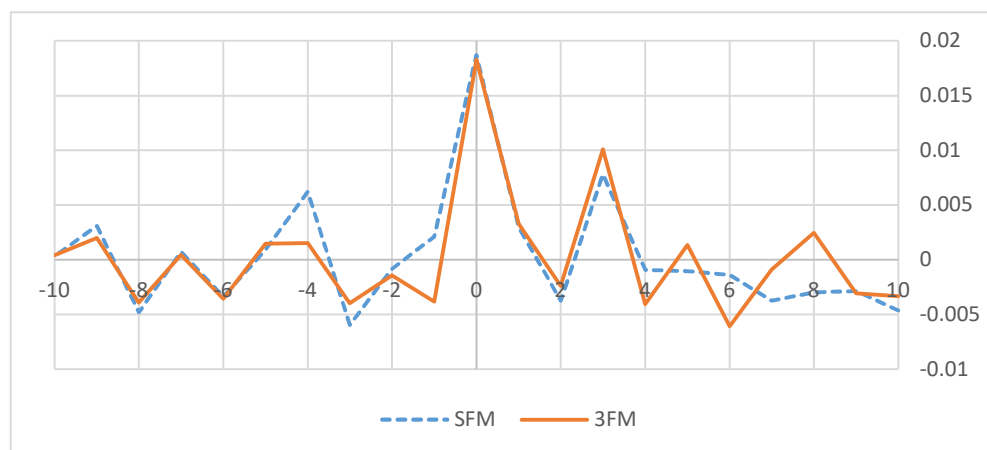
$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{a}_i - \hat{b}_i(R_{m,t}-R_{f,t}) - \hat{s}_iSMB_t - \hat{h}_iHML_t \cdots (3FM)$$

次に 3FM よって検出した AR を用いて SFM と同様のアプローチにて SAR 、 CAR 、 $SCAR$ を算出し、そこから検定統計量 $\theta 1$ 及び $\theta 2$ を求めて 4-4 で示した帰無仮説(H_0)を検定する。

5 分析結果と解釈

SFM 及び 3FM の分析結果は以下の通りである。イベント日とした報道日及びその前後 10 営業日におけるイベント・ウィンドウの各日 AR の推移を示せば (図表 4) の通りである。(図表 4) で注目すべきはイベント日である 0 日の反応であるが、同日において顕著なポジティブ反応を観察した。イベント日における SFM と 3FM の AR がほぼ同値であるが、-1 日の AR が SFM ではプラスであったのに対し、3FM では僅かにマイナスであり、イベント日前日に逆の反応が検出されたことが観察できる。なお各図表の横軸は営業日を示し、縦軸は測定値を示すこととするが、以下 (図表 5) においても同様とする。

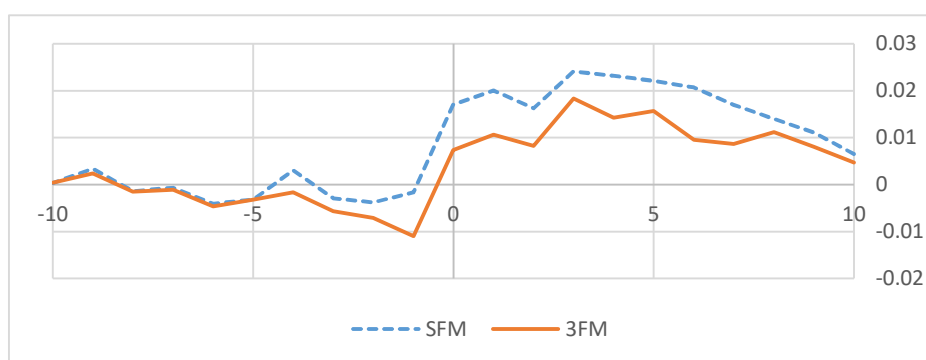
(図表 4) 「カジノ関連銘柄 24 社」の AR の推移



さらにイベントの株価への影響を累積値によって観察するため、(図表 5) で CAR を示

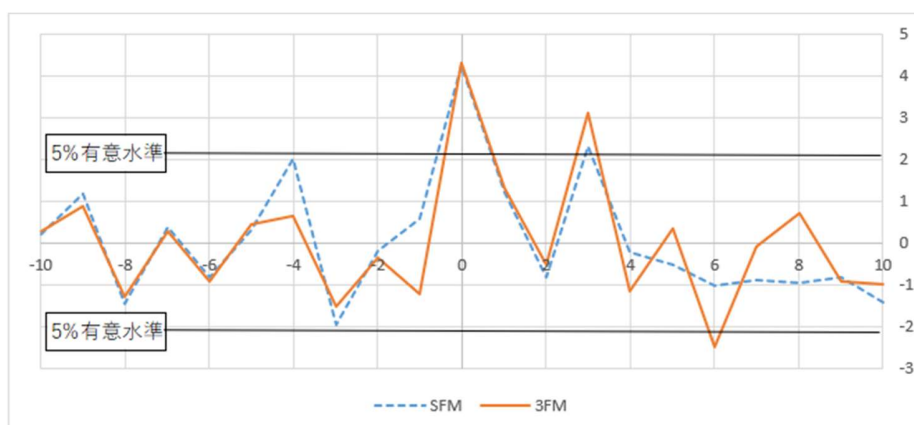
す。イベント・ウィンドウ内の-10日から-5日まではほぼ同水準であった SFM 及び 3FM の CAR は-4日以降に差異が現れ、イベント日においていずれも大きく上昇していることが確認できる。そしてイベント日以降ランダムウォークを繰り返しながら+10日時点ではほぼ同値に収束していくことが想定できる。この点を明確にするため、次に検定統計量によって検証を行う。

(図表 5) 「カジノ関連銘柄 24 社」の CAR の推移



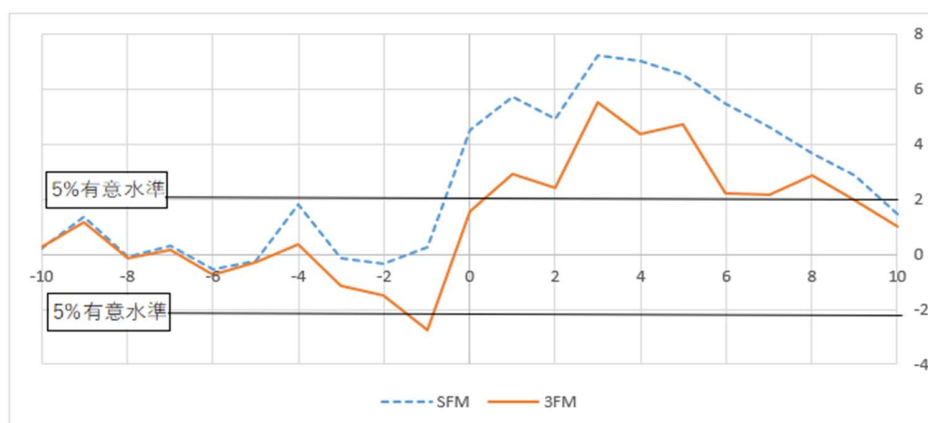
イベント・ウィンドウの各日における検定統計量 θ_1 の推移を示せば (図表 6) の通りである。なお各図表の横軸は営業日を示し、縦軸は検定統計量を示すこととするが、以下 (図表 7) においても同様とする。

(図表 6) 「カジノ関連銘柄 24 社」の θ_1 の推移



またカジノ報道の影響がイベント日後もいかなる程度維持されたのかを確認するため(図表7)で検定統計量 θ_1 を累積した θ_2 を示す。同表によるとSFM及び3FMともにイベント日に上昇し、+3日で最大となったことが確認できる。したがって市場参加者はカジノ情報を好意的に受け取ったことが読み取れる。なおSFMの θ_2 は3FMに比し常に高位であるが、イベント日から+3日に期間に注目してみるといずれの波動もほぼ同一であり、イベント日前に検出された検定統計量 θ_1 の差がそのままイベント日後に持ち越されたと考えることができる。

(図表7) 「カジノ関連銘柄24社」の θ_2 の推移



次いでイベント・ウィンドウ内における各日の検定統計量 θ_1 及び θ_2 と当該期間に対応する主なカジノ報道を示せば(図表8)の通りである。有意水準を観てみると、イベント日に検出した θ_1 の検定統計量の実現値(4.23952)は有意水準1%をはるかに凌駕したことが確認できる。したがって4-4に掲げた帰無仮説「 H_0 : カジノ報道日においてカジノ関連銘柄の株価は有意でポジティブな反応を示さない」は棄却され、対立仮説「 H_1 : カジノ報道日においてカジノ関連銘柄の株価は有意でポジティブな反応を示す」が支持されることとなった。

(図表 8) 検定統計量 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ 及び主なカジノ報道

日付	t	検定統計量 θ 1(SAR basis)			検定統計量 θ 2(SCAR basis)			イベント・ウィンドウ内における主なカジノ報道		
		SFM		3FM		SFM			3FM	
		θ 1	有意水準	θ 1	有意水準	θ 2	有意水準		θ 2	有意水準
H23.6.3	-10	0.20550		0.28093		0.20550		0.28093		
H23.6.4										震災復興策の一つとして、復興特区としてカジノを合法化し、複合エンターテインメント施設の建設などを提案(評論家)。
H23.6.5										
H23.6.6	-9	1.17087		0.89177		1.37637		1.17271		
H23.6.7	-8	-1.46586		-1.29357		-0.08949		-0.12087		
H23.6.8	-7	0.37420		0.29386		0.28471		0.17299		
H23.6.9	-6	-0.83527		-0.93065		-0.55056		-0.75766		熱海の街づくりとして、各種世界大会や国際会議を開くには息抜きできる健全なカジノは不可欠(熱海市観光協会会長)。
H23.6.10	-5	0.32788		0.46314		-0.22268		-0.29452		
H23.6.11										
H23.6.12										
H23.6.13	-4	2.03123	*	0.66431		1.80855	*	0.36979		
H23.6.14	-3	-1.94670	*	-1.51322		-0.13815		-1.14343		
H23.6.15	-2	-0.19103		-0.36496		-0.32918		-1.50839		
H23.6.16	-1	0.59354		-1.22166		0.26435		-2.73004	**	
H23.6.17	0	4.23952	***	4.31453	***	4.50387	***	1.58449		震災復興計画の一つとしてカジノ施行を位置づけ、収益金も復興財源に。カジノ議連は21日に震災後初の総会を開き、議員立法での法案提出を急ぐ(カジノ議連)。
H23.6.18										
H23.6.19										
H23.6.20	1	1.21064		1.30711		5.71452	***	2.89160	***	
H23.6.21	2	-0.82008		-0.50315		4.89444	***	2.38845	**	
H23.6.22	3	2.33297	**	3.10990	***	7.22741	***	5.49835	***	カジノを復興対策として政府へ提案すべきという、カジノ議連総会での内容報告(カジノ議連)。
H23.6.23	4	-0.20372		-1.14872		7.02369	***	4.34964	***	
H23.6.24	5	-0.51069		0.35603		6.51299	***	4.70567	***	
H23.6.25										
H23.6.26										
H23.6.27	6	-1.02744		-2.48000	**	5.48555	***	2.22567	**	
H23.6.28	7	-0.88890		-0.08009		4.59665	***	2.14558	**	名取市東部震災復興の会による、空港を軸とした「復興・仙台エアポートリゾート構想」として、仙台へカジノ招致。
H23.6.29	8	-0.94638		0.73172		3.65027	***	2.87730	***	
H23.6.30	9	-0.80651		-0.91897		2.84376	***	1.95833	*	
H23.7.1	10	-1.40591		-0.97069		1.43784		0.98765		

(有意水準は*10%、**5%、***1%を表している。)

(新聞報道を基に筆者が作成)

$\theta 1$ の分析結果から、SFM 及び 3FM のいずれにおいてもカジノ報道によってカジノ関連銘柄がポジティブに影響を受けることが確認できた。また $\theta 2$ の分析結果から、イベント情

報が織り込まれた株価が、イベント日後さらに高位に推移したことが確認できた。これらの結果から利害関係者のカジノへの関心は高く、カジノ報道によってカジノ関連企業は投資家から好意的に受けとめられると解釈した。したがって統計的に、カジノ報道は資本市場へ影響力を有すると結論した。株価の長期パフォーマンスの検証には更なる分析が必要ではあるが、本結果からカジノ施設を含む統合型リゾート計画が推進することは、カジノ関連企業の資本市場を通じた資金調達の進展や企業価値の向上そして株式時価総額の増大が期待できるであろう。

より具体的には土地開発、施設の建設、機械装置の設置、特にゲーミングという領域から IT 産業、精密機器や遊戯機器関連企業、ソフト開発関連企業の活性化も考えられる。そこで次節ではカジノ関連企業の財務内容に注目し、検出した *AR* を累積された *CAR* が関連企業のガバナンス情報の影響を受けているのかを考察する。

6 CAR を用いた財務分析

6-1 被説明変数の生成

カジノ報道の資本市場への影響がイベント日 ($t=0$) で最も強く表れたことが (図表 4) 及び (図表 6) から観察できた。そこで本節では SFM に比し検出力が高いと期待される 3FM の分析結果を用いて、イベント日前日 ($t=-1$) からイベント日翌日 ($t=+1$) までの *AR* を累積させた *CAR* ($-1,+1$) を一つの指標として生成し、当該 *CAR* をイベント情報が最も反映された変数とみなす。そして当該 *CAR* がカジノ関連企業のいかなるガバナンス情報から影響を受けているのか、機関投資家や外国人投資家の指標も加えて分析を試みる。なお各日の *AR* 推移は (図表 9) に示す通りである。同図表からカジノ関連企業各社が異なる *AR* 推移を示すことが確認できたため、次節にて業種ダミーを生成し業種の相違が *AR* に影響を与えるかについても考察する。

(図表 9) カジノ関連企業の業種分類と AR (-1,+1) の推移

No.	証券コード	会社名	業種分類	AR:t(-1)	AR:t(0)	AR:t(+1)	AR:t(-1,+1)	業種分類	会社数
1	1847	イチケン	建設不動産	-0.007656	0.026396	-0.030325	↗	機械	8
2	2729	J A L U X	卸売業	0.00779	0.003226	0.006421	↘	運輸	4
3	6412	平和	機械	-0.009567	-0.023866	0.000619	↘	建設不動産	3
4	6417	S A N K Y O	機械	0.001714	-0.003472	0.000464	↘	卸売業	2
5	6418	日本金銭機械	機械	-0.01025	0.089453	0.063682	↗	電気機器	2
6	6419	マースエンジニアリング	機械	-0.005189	0.012287	-0.004329	↘	サービス業	2
7	6428	オーイズミ	機械	-0.011052	0.293396	-0.021517	↗	情報・通信	2
8	6430	ダイコク電機	機械	-0.004127	0.043876	-0.001232	↗	その他製品	1
9	6457	グローリー	機械	-0.005838	-0.005868	0.026855	↘	合計	24
10	6460	セガサミーホールディングス	機械	-0.010755	-0.006004	-0.00181	↘		
11	6730	アクセル	電気機器	-0.003617	0.020683	0.015543	↘		
12	6737	ナナオ	電気機器	-0.010865	-0.02155	0.017532	↘		
13	7832	バンダイナムコホールディングス	その他製品	0.001417	-0.004936	0.014993	↘		
14	8141	新光商事	卸売業	0.009438	-0.002399	0.004233	↘		
15	8864	空港施設	建設不動産	-0.001745	-0.009416	-0.012634	↘		
16	9020	東日本旅客鉄道	運輸	-0.016393	-0.001475	-0.009651	↗		
17	9021	西日本旅客鉄道	運輸	-0.020912	-0.005028	-0.005998	↗		
18	9022	東海旅客鉄道	運輸	-0.003003	0.011289	0.004689	↗		
19	9202	全日本空輸	運輸	0.005171	-0.002177	0.008206	↘		
20	9697	カブコン	情報・通信	0.016449	0.001065	0.002492	↘		
21	9706	日本空港ビルデング	建設不動産	-0.00291	-0.001352	0.007686	↘		
22	9735	セコム	サービス業	-0.018447	-0.003211	0.006832	↘		
23	9740	セントラル警備保障	サービス業	0.003899	0.01333	-0.007583	↘		
24	9766	コナミ	情報・通信	0.004058	0.0149	-0.006384	↘		

6-2 説明変数の選定

説明変数を選定するが、業種ダミーについては (図表 9) より機械 8 社、運輸 4 社、その他の業種は 3 社以下であることから、本研究では機械及び運輸を業種ダミーとして取り上げた。本研究で注目するカバナンス変数は、意思決定に影響する指標として取締役会規模、機関投資家そして外国人株主に注目した。取締役会規模については規模調整を行い、取締役会人数を総資産で除した値を説明変数とした。機関投資家や外国人投資家については、カジノ導入という大型プロジェクトがわが国において初めての試みであり、機関投資家や外国人投資家の関心も高い³⁰と考え、機関投資家持株比率と外国人持株比率を採用した³¹。なお採用した各変数の相関表を示せば (図表 10) の通りである。

取締役会人数を説明変数に採用した先行研究に注目してみると、電力・ガス・鉄道事業

³⁰ 東洋経済 online URL: <https://toyokeizai.net/articles/-/159572?display=b> (最終確認日 2024-05-11)

³¹ 日経メディアマーケティングが提供するコーポレート・ガバナンス評価システム NEEDS-Cges の平成 24 年 2 月期データを利用した。

44 社のデータを用い、公益企業のカバナンス特性が経営効率性にどのように影響を与えたのかについて計量的な分析を行った尾身[2008]は、経営効率指標として被説明変数に ROA を使用し、説明変数の一つに取締役会規模として「取締役数/総資産対数値」を用いた。そして取締役会規模が経営効率指標 (ROA) に対して有意に負の結果となることを示し「取締役会の規模を縮小させることが ROA で計った経営効率の改善にとって望ましい」とした。そしてこのことは「取締役会規模縮小には、質の高い戦略的意思決定による経営効率改善効果が存在し、その効果が昇進ポストの減少による従業員インセンティブの低下というコストを上回っている可能性」を示唆した (尾身 [2008,pp.108-109])。また花枝・芹田 [2013,p.65,69] はわが国の全上場企業へサーベイ調査を行い、財務意思決定の権限委譲と企業内投資資金配分について分析した。そして権限委譲の程度を検証するため取締役会の規模に注目し、「取締役数を総資産の自然対数で割ったもの」を説明変数の一つとして作成し、取締役の過重負荷を示す指標とした。

平成 28 年に IR 推進法案が成立したが、当時行政改革担当大臣であった山本幸三氏は、海外勢は以前からカジノ法案の成立について強い関心をもっていたといい、「一気に日本が変わると海外投資家が評価する」と述べた³²。また、米リゾート大手ラスベガス・サンズは平成 29 年 2 月に東京都内で機関投資家向けの説明会を行い、サンズがカジノ運営に関わることになれば想定する 100 億ドルを投資する財政基盤があることを強調³³し、機関投資家の関心を集めた。そこで機関投資家及び外国人株主の影響の検証として機関投資家持株比率及び外国人持株比率を採用する

³² 平成 28 年 12 月 16 日 日本速報ニュースアーカイブ。

³³ 東洋経済 ONLINE 『『日本でのカジノ投資、最大 100 億ドル想定』米ラスベガスサンズ CEO が、また言明』より。 <https://toyokeizai.net/articles/-/159572?display=b> (最終確認日 2024-05-11)

(図表 10) カジノ関連企業の相関係数表

変数		CAR (-1,+1)	業種ダミー (機械)	業種ダミー (運輸)	取締役人数 /総資産	機関投資家 持株比率	外国人持株 比率
CAR(-1,+1)	相関係数	1					
	有意確率(両側)						
業種ダミー(機械)	相関係数	0.153	1				
	有意確率(両側)	0.475					
業種ダミー(運輸)	相関係数	-0.242	-0.316	1			
	有意確率(両側)	0.254	0.132				
取締役人数/総資産	相関係数	.516**	0.089	-.630**	1		
	有意確率(両側)	0.010	0.678	0.001			
機関投資家持株比率	相関係数	-0.338	-0.243	0.226	-.671**	1	
	有意確率(両側)	0.106	0.253	0.288	0.000		
外国人持株比率	相関係数	-0.291	-0.115	0.162	-.665**	.953**	1
	有意確率(両側)	0.167	0.593	0.451	0.000	0.000	

**. 相関係数は 1% 水準で有意(両側)

Spearman

(図表 10) より「取締役人数/総資産」と $CAR(-1,+1)$ の相関係数に 1%水準で有意性が確認できる。次に重回帰分析のモデル式を示すが、本節では被説明変数に $CAR(-1,+1)$ を、説明変数は Model.1 では「取締役人数/総資産」に業種 Dummy(機械) を、Model.2 では「取締役人数/総資産」に業種 Dummy(運輸) を採用し分析を試みる。さらに Model.3 及び Model.4 の説明変数は「機関投資家持株比率」と業種 Dummy(機械) または Dummy(運輸) の回帰式とし、Model.5 及び Model.6 の説明変数は「外国人持株比率」と業種 Dummy(機械) または Dummy(運輸) の回帰式とする。

「取締役人数/総資産」はガバナンス指標として採用したが、取締役人数が多い場合、組織の効率性が低下し事業機会の獲得に遅れが生じると投資家から評価されるのではないかと考え、予測符号はマイナスとした。一方業種ダミーは機械、運輸いずれにおいてもカジノ導入によって活性化されると考え、予測符号はプラスとした。「機関投資家持株比率」及び「外国人持株比率」についても、これらの投資家の期待の高さが観察されると考え、予測符号はプラスとした。

<重回帰分析の回帰式>

$$\text{Model.1} \quad CAR(-1,+1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(機械)}_i + \beta_2 (\text{取締役人数/総資産})_i + u_i$$

$$\text{Model.2} \quad CAR(-1,+1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(運輸)}_i + \beta_2 (\text{取締役人数/総資産})_i + u_i$$

$$\text{Model.3} \quad CAR(-1,+1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(機械)}_i + \beta_2 (\text{機関投資家持株比率})_i + u_i$$

$$\text{Model.4 } CAR(-1, +1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(運輸)}_i + \beta_2(\text{機関投資家持株比率})_i + u_i$$

$$\text{Model.5 } CAR(-1, +1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(機械)}_i + \beta_2(\text{外国人持株比率})_i + u_i$$

$$\text{Model.6 } CAR(-1, +1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(運輸)}_i + \beta_2(\text{外国人持株比率})_i + u_i$$

6-3 分析結果と解釈

分析結果は (図表 11) の通りである。Model.1 から業種 Dummy (機械) が 5%水準で正に有意 (有意水準 0.047) となった。カジノ関連企業は業種 (機械) に分類される企業が 3 分の 1 (機械 8 社/全 24 社) を占めており、当該業種のカジノ報道に対する影響の大きさが確認できた。なお業種 (機械) に分類される企業は平和 (6412)、SANKYO (6417)、日本金銭機械 (6418)、マースグループホールディングス (6419)、オーイズミ (6428)、ダイコク電機 (6430)、グローリー (6457)、セガサミーホールディングス (6460) であり、ゲーミング機器関係の会社为中心であり、カジノとの関連性の高さが想定される。次いで「取締役人数/総資産」の分析結果を見てみると 1%水準で正に有意 (有意水準 0.007) となり、想定と逆の反応が確認された。この理由として、わが国においてカジノ設置に関する法制が未整備であったことから、新規事業参入や事業獲得の確実性を高めるために必要となる知識の集積や交渉力の優位性を取締役会規模が代理した結果と解釈した。

令和 6 年に進行中である大阪カジノ導入で事業の中心となる大阪 IR 株式会社の出資企業を見てみると、出資総額 7,400 億円のうち米 MGM リゾーツ・インターナショナル日本法人与オリックスがそれぞれ約 4 割を拠出し、残りをパナソニック HD、JR 西日本、近鉄グループ HD など関西の大手企業 22 社が少数株主として出資するとされる³⁴ ³⁵。いずれの企業も資金力を有する大企業であり、こうした企業は意思決定機関である取締役会規模が大きくなる傾向があると考えられる。次いで Model.2 の分析結果を見てみると、「取締役人数/総資産」は 5%水準で正に有意 (有意水準 0.016) となったが、業種 Dummy (運輸) は有意性を示さなかった (有意水準 0.916)。運輸に分類されたのは鉄道会社及び航空会社

³⁴ 観光庁 [2023b] によれば、出資者は次の通りである。

MGM リゾーツ (約 43%)、オリックス (約 43%)、少数株主計 20 社(※) (約 15%)

※岩谷産業、大阪瓦斯、大林組、関西電力、近鉄グループホールディングス、京阪ホールディングス、サントリーホールディングス、JTB、ダイキン工業、大成建設、大和ハウス工業、竹中工務店、南海電気鉄道、西日本電信電話、西日本旅客鉄道、NIPPON EXPRESS ホールディングス、パナソニックホールディングス、丸一鋼管、三菱電機、レンゴー。

³⁵ 令和 6 年 4 月 24 日 日本経済新聞 朝刊 9 頁

であったが、会社数が4社でありサンプルの少なさが分析結果に影響していることも考えられ、この点は今後の研究課題としたい。

Model.3 の分析結果では、調整済み R^2 が 0.192、業種 Dummy (機械) に有意性は確認できなかった (有意水準 0.123) が、「機関投資家持株比率」が 10%水準で負に有意 (有意水準 0.085) となった。符号が負となった理由として大阪カジノ導入を観察してみると、大阪 IR 株式会社に資本参加する企業は関西を代表する企業であり、カジノ関連企業は、機関投資家の投資対象と必ずしも整合していないことが考えられる。なお機関投資家持株比率はカジノ報道前の決算情報に基づいているため、カジノ報道後に当該比率が上昇していることが考えられる。この点の分析については今後の課題としたい。ついで Model.4 では調整済み R^2 が 0.109、モデルの有意水準 (いわゆる P 値) が 0.115 であり、当該モデルは棄却された。

(図表 11) 分析結果

説明変数	予測 符号	Model.1				Model.2				Model.3			
		非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF	非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF	非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF
業種Dummy(機械)	+	0.046	2.111	0.047	1.003					0.040	1.608	0.123	1.050
業種Dummy(運輸)	+					0.004	0.106	0.916	1.196				
取締役人数/総資産	-	268.040	2.990	0.007	1.003	283.041	2,627	0.016	1.196				
機関投資家持株比率	+									-0.001	-1.807	0.085	1.050
外国人持株比率	+												
AdjR2		0.345				0.207				0.192			
F値(有意水準)		7.066(0.005)				3.999(0.034)				3.736(0.041)			
Obs		24				24				24			
被説明変数		CAR(-1,+1)				CAR(-1,+1)				CAR(-1,+1)			

説明変数	予測 符号	Model.4				Model.5				Model.6			
		非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF	非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF	非標準 化係数	t 値	有意 確率	VIF
業種Dummy(機械)	+					0.044	1.810	0.085	1.016				
業種Dummy(運輸)	+	-0.020	-0.612	0.547	1.035					-0.026	-0.797	0.434	1.009
取締役人数/総資産	-												
機関投資家持株比率	+	-0.001	-1.956	0.064	1.035								
外国人持株比率	+					-0.002	-1.781	0.089	1.016	-0.002	-1.823	0.083	1.009
AdjR2		0.109				0.189				0.090			
F値(有意水準)		2.401(0.115)				3.681(0.043)				2.138(0.143)			
Obs		24				24				24			
被説明変数		CAR(-1,+1)				CAR(-1,+1)				CAR(-1,+1)			

Model.5 の分析結果では、調整済み R^2 が 0.189、業種 Dummy (機械) は 10% で正に有意 (有意水準 0.085) となった。一方「外国人持株比率」は 10% 水準で負に有意 (有意水準 0.089) となった。当該比率についても機関投資家持株比率と同様、カジノ関連企業は外国人投資家の投資対象と必ずしも整合していないことが考えられる。なお外国人持株比率はカジノ報道前の決算情報に基づいているため、カジノ報道後に当該比率が上昇していることが考えられる。この点の分析については今後の課題としたい。Model.6 では調整済み R^2 が 0.090、モデルの有意水準 (いわゆる P 値) が 0.143 であり、当該モデルは棄却された。

7 おわりに

かつて構想段階に留まっていたカジノ導入に関する議論であったが、東日本大震災以降本格的に整備計画が検討されるようになった。そして多くの自治体でカジノ誘致に関する活動が展開されてきた。候補地として挙げられていたのは東京都 (台場)、千葉県 (人工島)、神奈川県 (横浜市)、大阪府・市 (人工島)、和歌山県 (人工島)、宮崎県 (リゾート施設「シーガイア」周辺)、長崎県 (リゾート施設「ハウステンボス」周辺)、北海道からは小樽市、苫小牧市、釧路市などであった。自治体のみならず、カジノ導入を見越し民間の活動も活発化した。たとえばカジノ関連銘柄の一つとしたセガサミーホールディングスは、IR 施設の企画・設計などの準備費用として年間数十億円を投じ、平成 29 年には韓国企業と合併を組み韓国で IR 施設を開業し、積極的に社員を派遣し運営ノウハウを蓄積してきた³⁶。そして同社は令和 3 年 6 月の取締役会で、シンガポール IR 運営大手のゲンティン・シンガポール、総合警備保障、鹿島建設、竹中工務店、大林組 6 社でコンソーシアムを組成し、横浜市の実施する特定複合観光施設設置運営予定者の公募³⁷に応募することを決定した³⁸。また長崎県の場合、オーストリアのカジノ・オーストリア・インターナショナルを運営予定者とし、「ハウステンボス」という既存施設を活用することで初期投資

³⁶ 東洋経済 ONLINE 「セガサミーが「脇役」に?横浜カジノで静かな異変」(令和 3 年 7 月 20 日) URL: <https://toyokeizai.net/articles/-/441928> (最終確認日 2024-05-06)

³⁷ 横浜市は令和 3 年 9 月 10 日 IR 誘致撤回を宣言した。令和 3 年 9 月 11 日 日本経済新聞 朝刊 5 頁

³⁸ 角川アスキー総合研究所 日本型 IR ビジネスレポート「セガサミーが横浜 IR で、ゲンティンなどと 6 社のコンソーシアムを発表」(令和 3 年 6 月 12 日) URL <https://jair.report/article/660/> (最終確認日 2024-05-06)

額を抑え、新聞報道によれば経済界も「オール九州」³⁹でバックアップし、地域へ波及効果を高めることを狙うとしている。そして大阪府・市の場合、シンガポールのマリーナ・ベイ・サンズ（約 4,870 億円）や米ラスベガスのシティセンター（約 8,556 億円）に比べ遜色のない 1 兆円規模の開発を計画し、関西経済の起爆剤としてカジノ導入を期待する。

法整備、資金確保、地元の理解などの課題を克服し、令和 5 年 9 月 22 日に国土交通省は大阪府・市の「大阪・夢洲地区の I R 区域整備計画に係る実施協定」を認可した⁴⁰。初期投資額約 1 兆 2,700 億円⁴¹に及ぶ大型プロジェクトが開始されることとなり、比類なき個性を有する観光資源の誕生は地域経済に大きな影響を与えるであろう。カジノ関連企業の活動も活発化することが予想される。たとえばカジノ関連企業の一つであるセガサミーホールディングスは、今後の事業拡大を視野に、令和 5 年 11 月米ナスダック市場に上場している米カジノ関連企業の GAN Limited を 162 億円で買収すると発表した⁴²。不動産サービス大手ジョーンズラングラサル（JLL）の調査では、大阪圏のホテル投資（売買）額が過去最高⁴³となり、令和 7 年に開催される国際博覧会（大阪・関西万博）も控えているため、特に大阪圏における産業活性化が期待される。カジノは装置の設置つまり土地の確保と施設の建設から始まるが、先述したとおり影響が多領域に跨るので国土開発の一環と捉えることができる。したがって国土開発となるカジノの創設は、地域にとっても先例のない発展の歴史を歩むことになるであろうし、自治体財政や関連産業の財務情報の変化については、より一層注視していくことが必要であろう。

最後に、残された課題と限界について言及する。本研究ではカジノ関連銘柄 24 社を抽出し、そこから投資家の反応を検出して企業活性化への期待と関連企業のガバナンス情報の関係を検討した。しかし最後に TOPIX 銘柄全体の中には、本分析結果のようにポジティブな反応を示す企業群だけではなく逆にネガティブな反応を示す企業や、捕捉が困難な非上場企業や団体そして個人の存在も否定できず、この点は研究の限界と考えられる。カジノ誘致にはメリットがある一方、デメリットも存在する。メリットとしては、地域経済の活

³⁹ 令和 3 年 12 月 14 日「I R 誘致、3 地域のいま カジノ集客への期待と不安」日経速報ニュースアーカイブ。

⁴⁰ 観光庁 HP 「大阪・夢洲地区の I R 区域整備計画に係る実施協定を認可」より。
URL:https://www.mlit.go.jp/kankocho/news11_000001_00004.html (最終確認日 2024-04-14)

⁴¹ 令和 5 年 9 月 23 日 日本経済新聞 朝刊 5 頁

⁴² 令和 5 年 11 月 9 日 日本経済新聞 朝刊 17 頁

⁴³ 令和 6 年 2 月 7 日 日本経済新聞 地方経済面 近畿

性化、地域振興、雇用機会の創出、消費の拡大、税収の増加などが挙げられるが、デメリットとしては環境や治安の悪化、地域ブランドの毀損、青少年への悪影響、教育環境の悪化、ギャンブル依存症患者の増加などが挙げられる。したがってネガティブな反応を示す企業群が捕捉されるならば、これまでに行ったカジノ導入に関する議論について再検討を要するかもしれない。これらの悪影響について検討が必要と考えるが、このようなカジノ導入に関するネガティブな反応が果して資本市場に投影されるのであろうか。実際のところ上述したネガティブな反応を資本市場で確認することは難しいと考えられる。このように指摘されるのは本研究の残された課題というよりもむしろリサーチ・デザインによる限界といえようが、カジノ導入に反対する組織体を資本市場において発見することが困難であることに由来する。したがってこの点については本研究で用いられたイベント・スタディによる分析手法から離れて、異なる視座で再検討が試みられる必要があろう。

本章 6 で業種によって異なる有意性を示すことが確認できた。そのため次章の資本市場分析では業種別の差異検出を主な関心として、業種別に分解した *CAR* による分析を試みる。その際、本章では 3FM によるイベント・スタディを実施したが、次章では Fama and French [2015] によって提唱された 3FM を上回る分析精度が期待される 5 ファクターモデル (以下「5FM」と略称) によるイベント・スタディを採用して結果の導出を試みる。

第3章 2020年東京オリンピック決定報道のインパクト分析

-資本市場への影響と観光関連企業の財務的特性との関係について-

1 はじめに

環境要因の変化は企業業績に影響を及ぼし、外部環境の将来変化は新たな事業機会を求める企業の活動に大きな影響を与える。本研究はホスピタリティ関連産業に対する投資家の評価の考察であり、特定のアナウンスが資本市場にもたらされた場合に、当該アナウンスが関連産業にいかなる影響を及ぼすのかを分析する。観光関連産業に大きな影響を与えるアナウンスとして、具体的には2020年東京オリンピック（コロナ禍の影響で2021年に開催）の決定報道に注目する。2020年東京オリンピックは開催後大会組織委員への贈賄という汚職事件¹が発覚し、2023年においてもなお注目される社会に対する影響力の大きなイベントである。本研究では2020年東京オリンピックの決定報道日をイベント日とするイベント・スタディを行い投資家の反応を検証するが、TOPIXを基に超過収益率を算出するシングルファクターモデル（以下「SFM」と略称）とFama and French [2015]によって提唱された5ファクターモデル（以下「5FM」と略称）の2モデルによって資本市場における反応を概観し、次いで5FMによって検出された累積超過収益率（Cumulated Abnormal Returns、以下「CAR」と略称）と観光関連企業の財務指標やカバナンス情報との間にいかなる関係があるのかを重回帰分析し、その関係を明らかにする。

2 研究の背景

2020年東京オリンピックは、1964年東京オリンピック以来56年ぶりのわが国における夏季オリンピックの開催であった。オリンピックは世界最大級のスポーツイベントであり、世界的に注目度も高く、開催のための施設・インフラ整備の促進や開催後の観光客の増加が期待される。オリンピックのような大型イベントがインフラ整備を促進させるとする先行研究は多い。

オリンピック後のわが国の産業構造の変貌に注目した佐治信行 [2013,p.24] は、わが国政府がオリンピックという国際イベントを通して「日本文化の競争力を世界に売り込もうとしている（日本食（含む農水産物）、医療システム、観光資源など）」といい、かつて開催された大型イベントとその後の変化を概観し「1964年東京オリンピック、そして1970年日本万国博覧会を経て日本は産業競争力を劇的に向上」させ、「毛織物、鉄鋼、テレビ、自動車、これら日本製品の魅力をオリンピック、万博は世界に紹介するきっかけとなった」としてオリンピック後の産業活性化の急速な進展を指摘した。オリンピックは開催国のイ

¹ 2023年10月12日 日本経済新聞 朝刊

メージづくりや自国産業の紹介など国を挙げての宣伝の好機となるといえよう。

同じく1964年東京オリンピックを対象としインフラ整備に注目した越澤[2014,pp.24-26]は、特徴となった開発例を挙げ「オリンピックは、どの開催都市でも、関連のインフラ整備が必要となり、都市計画や都市改造をとめない、選手村は公的な住宅政策と関係することが多い」という。そしてオリンピック関係の都市計画として①選手村整備と跡地公園化、②国立の競技場の整備、③都立のオリンピック公園の整備、④道路インフラの整備、⑤鉄軌道インフラの整備、⑥国際ホテルの建設と公園緑地の規制緩和、⑦NHK 移転と代替国有地の提供を挙げた。こうした指摘はわが国におけるオリンピック等大型イベントの再招致の際の有益な情報となるであろう。

競技施設等の整備状況という視点からオリンピックに注目した山本[2014,pp.49-50]は、まず招致が決まると大会に向けて競技施設の整備が進められ、同時に大会期間中に訪れる何十万人という人々のための交通機関の整備を始め、その前提となる道路や上下水道などのインフラ整備が行われ、並行して宿泊施設の整備も必要になるという。また開催都市における運営の難しさや開催後に残る自治体の財政赤字について触れ、例として1976年に開催されたモントリオールオリンピックを挙げた。当該オリンピックは「当時の金額にして約10億ドルもの赤字」となり、この赤字を補填するために約30年間にわたり自治体が増税を行ったという。こうした事実から、開催都市となる自治体の大会準備や開催に向けた整備計画及び運営体制の仕組みづくりは、開催前のみならず開催後においても自治体財政に大きな影響を与えるであろう。

オリンピック後を見据えたまちづくりを考察した藤井[2014,p.30]は、2020年東京オリンピックは、1964年東京オリンピックによって整備された都市基盤があって初めて可能になるという。そして「2020年大会のために改めて大掛かりなインフラを整備する必要はないが、整備から長い年月を経て老朽化が進んだインフラについては、更新・再生が必要」と2度目のオリンピック誘致である東京についてインフラ面での優位性と設備更新の必要性を強調する。

またオリンピックの経済効果を細分化して検証することが可能となるかの視点から2020年東京オリンピックの経済効果に触れた矢野・千野[2014,p.1241]は、オリンピックを3つの局面、すなわち開催前、開催中、開催後と直接効果及び付随効果(オリンピック開催が後押しとなって生じ得る効果)のマトリックスによって考えることができるという。開催前の直接効果としては、競技施設や選手村の新設等を挙げている。そして開催中の直接効果として観光客による消費支出等を挙げ、開催後の直接効果として施設の転用(公園等)や跡地の再開発等を挙げている。一方の付随効果については、オリンピック開催国としてのイメージアップを背景とする訪日外国人の増加という「観光振興効果」と、インフラ整備

が加速すること等の「投資活性化効果」の2つの効果が柱となると指摘する。

しかしながら Baade and Matheson [2016,pp.202-205] は、オリンピックにおけるコスト面の負担を指摘する。開催都市はオリンピック委員会から開催コストの一部支援はあるものの、開催に伴うすべての施設を用意する責任をもつ。そのため歴史的に見ても選ばれた開催都市のほとんど全ては豊かな先進国であり、1896年から1998年における開催都市の90%はヨーロッパ、アメリカ、カナダ、オーストラリア、そして日本から選ばれたと指摘する。また一方でコスト面の負担がオリンピック誘致の妨げになるとしても、開催の利点として建設需要の短期的上昇と開催期間中及びその後の期間における観光需要の長期的な上昇を挙げ、オリンピックによる利点も加えた。招致を望む都市は便益と費用を考慮の上、開催都市の立候補を行うであろうが、開催が決定された後は関連企業の活動が活発化し、かつ利害関係者の関心が高まることが予想される。一方オリンピックの不正に注目した Hamilton [2010,pp.219-220] は、2002年ソルトレイクシティオリンピックに触れ、オリンピック開催前の不正として誘致に伴う賄賂の問題を挙げ、開催期間中の不正として審査競技の採点に関する不正、ドーピングに関する不正を挙げた。

3 先行研究

3-1 イベント・スタディ

ある経済事象が企業価値に与える影響を測定することは困難とも思われるが、イベント・スタディの手法によればその計測は可能となる (MacKinlay [1997,p.13])。本研究では、オリンピックの決定報道が企業価値に及ぼす影響をイベント・スタディによって検出する。イベント・スタディとは、あるイベント (情報) が観測対象に及ぼす資本市場における影響を分析する手法である。大竹・谷坂 [2002,p.2] によれば「イベントスタディとは、CAPMモデルを用いてマーケットポートフォリオ全体のショックを除いた超過株式収益率の変化をイベントの前後で分析する手法である」といい、寺田 [2010,p.891] によれば「イベントスタディ手法は、『市場が合理的であれば、ある事象 (イベント) の影響が即座に株価に反映される』ことを前提としている。つまり、市場が合理的である限り、株価の変動はその企業の価値の変化を表していることになる」という。合併や決算発表などの事象が株価に与える影響を推計する統計的手法である (Corrado [2011, P.209])。

3-2 市場分析の初期の研究例

企業価値に関する実証研究は古くから行われており、Dolley [1934, pp.133-142] は新株引受権の発行が株価へもたらす影響について考察した。新株引受権の発行が容易でかつ費用を掛けずに資本を増強できる手法として、1920年以降多くの米国企業において頻繁に利用

されてきた事実を指摘し、一般に新株引受権発行のアナウンスが普通株式の市場価格を押し上げる傾向を新株引受権のパリティ価値から検証した。なおパリティ価値は資本市場で見積もられるべき新株引受権の価値として定義され (Dolley [1934,p.141]), 既存株式の市場価格と新株引受権の申込価格との差によって計算される。

かつて新規情報に対する株式価格の調整速度に関する研究が乏しかったことから、新規情報に対する株価の反応を検証した Fama et al. [1969,pp.1-4] は、観測した連続する株価の変化は、新たな情報が即座に反映されるとする効率的市場と整合するという。そして株式分割に注目し、株式分割月周辺の月において株価収益率に異常な変化が認められるとの仮説を立て、単回帰式を定立して観測期間である-29 月から+30 月の月別株価の推移を分析した。そして株式分割情報と株価を検証し、資本市場は新規情報に対して非常に迅速に反応するという意味で「効率的」であると結論した。

3-3 メガイメントに対する分析例

2012 年に開催されたロンドンオリンピックに注目した研究に、オリンピックニュースと国民感情を分析した Mills et al. [2014] が挙げられる。これは英国デジタル文化・メディア・スポーツ省 (Department for Digital, Culture, Media and Sport、以下「DCMS」と略称) がオリンピックに対する感情の調査を複数年間実施し収集した 35,000 を超えるデータをもとに、イベント・スタディによって国民感情の変化を分析した研究である。当該研究によるとオリンピックは最も注目される世界規模のスポーツイベントではあるが、開催コストの増加を背景に開催による経済的利益には疑問の余地があるという。そして投資を正当化するために人々の心理面などへの影響の研究が進んだという (Mills et al. [2014,p.1307])。DCMS による豊富な調査結果から、開催コストの増加に関連するネガティブな報道と自国選手団のメダル獲得に関連するポジティブ報道に注目し、2006 年 1 月から 2009 年 3 月までの月別観測データを用いたイベント・スタディによって人々の感情面の影響を分析した。分析の結果ポジティブ報道はネガティブ報道に比べて国民感情により大きな影響を与えるが、感情の分布は大きく変化するという。そして多くのポジティブ報道は男性より女性に影響が確認されるが、ネガティブ報道の影響については、若年層及び老年層で影響が少ないとした。

2013 年 9 月に 2020 年夏季オリンピック開催都市として東京が選ばれたことに伴い「ビッグイベントと不動産経済」に注目し、オリンピックというビッグイベントがマクロ経済や不動産マーケットにいかなる影響を及ぼすかというメカニズムの解明を主目的に研究した中山 [2014,pp.61-65] は、オリンピックにより影響を受ける業種として建設、ホテル、観光、報道・マスコミ、広告・宣伝、警備、航空、鉄道、飲食やサービス・小売業を挙げ、こ

これらの業種の需要拡大を予測した。また不動産取引市場についても、「もっぱら不動産投資家の投資意欲の強さにより影響する」として、不動産価格の高騰リスクについて触れた。そして「オリンピックにより、直接的あるいは間接的に影響があり、売上などの収益性が継続的に向上したり、買主の購買意欲の高まりなどにより、キャップレート²が低下すれば、取引価格が上昇することとなるであろう」と指摘する。

3-4 イベント・スタディ手法の進展

今日まで分析精度向上のため複数のリスク要因を採用した分析モデルの開発が進展してきた。久保田・竹原 [2007,p.3] は、Fama and French [1993] が提唱した3ファクターモデル (以下「3FM」と略称) において導入された新たな変数である *SMB* (Small Minus Big) ファクター及び *HML* (High Minus Low) ファクターの有効性と頑健性を検証し、企業規模に関するリスクファクターである *SMB* については「小型株効果が長期で安定的ではないことを原因として、期待リターンとの関係も不安定」としながらも「アセットプライシングの実証分析上、不要とは判断すべきでないことを示唆する証拠も主成分分析の結果から得た」といい、また簿価総額と時価総額の比率に関するリスクファクターである *HML* については「現在でも期待リターンと統計的に有意な相関関係を持つことが明らか」とした。その後、Fama and French [2015] は3FMより優れたパフォーマンスを上げることができるモデルとして3FMに収益性に関するリスクファクターである *RMW* (Robust Minus Weak) 及び投資積極性に関するリスクファクターである *CMA* (Conservative Minus Aggressive) を加えた5FMを発表した。

このように投資家の期待収益率若しくは資本コストの算定には様々なマルチファクターによる分析モデルが存在する。こうした複数の分析モデルに対する評価を概観した鈴木 [2019,pp.4-5] は「資産運用分野においては、投資のリスクと運用成績 (収益率)こそが、主たる関心事である」として、精緻なマルチファクターモデルによる期待収益率の算定に関する比較研究として、SFMとしてのCAPMと、マルチファクターモデルであるFama-Frenchの3ファクターモデル、Carhart [1997] の4ファクターモデル、Hou et al. [2017] によるqファクターモデルを取り上げた竹原[2019]³にふれ各モデルの妥当性を紹介した上

² キャップレート (Capitalization Rate) は不動産物件の鑑定価格や理論価格を求める際に使用する不動産投資の利回りのことで、還元利回りとも言う (野村證券 HP URL: <https://www.nomura.co.jp/terms/japan/ki/A02425.html> (最終確認日 2024-05-12))。ホテルのような収益不動産は長期にわたる収益力によって不動産価値が評価されるとし、その評価はキャップレートに大きく依存するという (Das [2015,p.151])。

³ 竹原均 [2019] はFama-Frenchが提唱した3FMの一つである *HML* (バリューファクター) 及び *SMB* (サイズファクター) の安定性を検証した。

で、M&A の企業価値評価における資本コストについて言及した。そして M&A における企業価値評価における資本コストに言及し、CAPM やマルチファクターモデルといったモデルの選択以外に、過去の資本市場の収益率を参照する資本コストと現状の株価と予測利益水準から逆算されるインプライト資本コスト⁴のいずれを選択すべきかという議論を提起した。そして株式価値評価の目的が「現状の株式市場の評価水準を追認する」ことが目的であればインプライト資本コストの利用は適切とし、「現在の株価水準の割安、割高を判断する」ことが目的であれば、インプライト資本コストのその目的に資するものではないという。

4 リサーチ・デザイン

4-1 分析対象企業

分析を進めるにあたり観光関連企業の選定を行うが、企業選定は会社四季報 online、日経会社情報 DIGITAL 等を参照し⁵、観光関連として挙げられた銘柄から重複分を除いた 55 社を観光関連企業とした (表 1)。なお分析対象企業は観光関連のサービス業に属する企業の他、建設業、鉄道・旅客等の運輸業、小売業などに及んだ。また株価データはみんなの株式、インベスティング・ドットコム日本版から収集した。

⁴ インプライト資本コストは、黄 [2014,p.22] に依れば「マーケットから直接計算される投資家の要求利益率として、企業の EVA (Economic Value Added) の計算に使われる」という。CAPM や Fama-French の 3 ファクターモデルなど歴史的データを用いた事後的な資本コストの推定への批判を背景に注目された資本コストの推定方法で、太田 [2022,p.107] によれば「所定の株式価値評価モデルに財務データと株価データを代入し、それを逆算することで事前的な資本コストの推定値を得る手法」といい、これは「市場参加者が暗黙に想定する資本コストであることから、インプライド資本コスト (implied cost of capital) と呼ばれている」という。

⁵ 観光関連企業選定のため会社四季報 online、日経会社情報 DIGITAL、大和証券、楽天証券、MINKABU、Kabutan、株マップ.com、かぶれん、株式投資クラブのサイトを参照した (2022.4.18 現在)。

(表 1) 観光関連企業

	業種区分	会社名	証券コード		業種区分	会社名	証券コード		業種区分	会社名	証券コード
1	建設・不動産業	大成建設	1801	21	運輸業	スカイマーク	9204	41	サービス業	帝国ホテル	9708
2	建設・不動産業	大林組	1802	22	運輸業	スターフライヤー	9206	42	サービス業	ロイヤルホテル	9713
3	建設・不動産業	清水建設	1803	23	運輸業	日新	9066	43	サービス業	ホテル、ニューグランド	9720
4	建設・不動産業	鹿島建設	1812	24	運輸業	東京汽船	9193	44	サービス業	藤田観光	9722
5	建設・不動産業	東亜建設工業	1885	25	サービス業	カカクコム	2371	45	サービス業	京都ホテル	9723
6	建設・不動産業	若築建設	1888	26	サービス業	サイネックス	2376	46	サービス業	KNT	9726
7	建設・不動産業	五洋建設	1893	27	サービス業	一休	2450	47	情報・通信業	駅探	3646
8	建設・不動産業	日本空港ビルディング	9706	28	サービス業	Polaris Holdings Co Ltd	3010	48	情報・通信業	フィスコ	3807
9	運輸業	相鉄HD	9003	29	サービス業	市進ホールディングス	4645	49	情報・通信業	ヒト・コミュニケーションズ	4433
10	運輸業	富士急行	9010	30	サービス業	オリエンタルランド	4661	50	流通業	レッド・プラネット・ジャパン	3350
11	運輸業	新潟交通	9017	31	サービス業	リゾートトラスト	4681	51	流通業	タカチホ	8225
12	運輸業	東日本旅客鉄道	9020	32	サービス業	楽天グループ	4755	52	流通業	ネクスグループ	6634
13	運輸業	西日本旅客鉄道	9021	33	サービス業	リソルホールディングス	5261	53	流通業	三越伊勢丹HD	3099
14	運輸業	東海旅客鉄道	9022	34	サービス業	ニッコウトラベル	9373	54	流通業	ドン・キホーテ	7532
15	運輸業	近鉄グループ	9041	35	サービス業	ユーラシア旅行社	9376	55	流通業	株式会社松屋	8237
16	運輸業	阪急阪神ホールディングス	9042	36	サービス業	HIS	9603				
17	運輸業	名古屋鉄道	9048	37	サービス業	共立メンテナンス	9616				
18	運輸業	東海汽船	9173	38	サービス業	常磐興産	9675				
19	運輸業	日本航空	9201	39	サービス業	鴨川グランドホテル	9695				
20	運輸業	ANAホールディングス	9202	40	サービス業	アゴラ・ホスピタリティ	9704				

(証券取引所による業種分類上、卸売・小売・電気機器に属する企業は、便宜上流通業として一括している。)

(出所)各サイトをもとに筆者作成

4-2 分析モデル

本研究ではオリンピック決定報道に対する投資家の反応を精緻に観察するために SFM のみならず Fama and French [2015] によって提唱され、CAPM 及び 3FM と比べてモデルの精度が高いと期待される 5FM によるイベント・スタディを試み比較する。マーケット・インデックスの投資収益率からのみ個別銘柄の投資収益率を推計する SFM と、5つのリスクファクターから個別銘柄の投資収益率を推計する 5FM の 2 モデルによって異常収益率 (*Abnormal Return*、以下「AR」と略称) を算定し比較を行うこととする。

4-3 シングルファクターモデル

イベント・スタディによる分析では、各銘柄の超過収益率の算出に必要な期待収益率を推計する。そのためにマーケット・モデルの推計を行うが、マーケット・モデルの構成要素となる各銘柄の対前日比収益率 $R_{i,t}$ を次のように定義する。なお、 $R_{i,t}$ は、 t 日における銘柄 i の収益率(R)を表し、 $P_{i,t}$ は t 日における銘柄 i の終値の価格(P)を表し、以下本章において添え字の表記は同様とする。また 2020 年オリンピックの決定報道日 (2013 年 9 月 8 日) が資本市場の休場日であったため、翌営業日をイベント日($t=0$)とする。

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

そして上記により求めた $R_{i,t}$ から t 日におけるリスクフリーレート(Rf_t)を控除した値を各銘柄の対前日比正常収益率 ($Adjusted R_{i,t}$) とする。

$$Adjusted R_{i,t} = R_{i,t} - Rf_t$$

同様に基軸とするマーケット指標は TOPIX の対前日比収益率($R_{m,t}$)から Rf_t を控除した値として下記の算式により算出し、本研究におけるマーケット・インデックス ($Adjusted R_{m,t}$)とする。なお $P_{m,t}$ は t 日における TOPIX の終値(P)を、 $R_{m,t}$ は t 日における TOPIX の収益率(R)を、 $Adjusted R_{m,t}$ は t 日における TOPIX の収益率(R)を表す。

$$R_{m,t} = \frac{P_{m,t} - P_{m,t-1}}{P_{m,t-1}}, \quad Adjusted R_{m,t} = R_{m,t} - Rf_t$$

各銘柄の超過収益率がマーケット・インデックスによって推計されるとすれば SFM において、 $Adjusted R_{i,t}$ と $Adjusted R_{m,t}$ は次の関係にあると仮定できる。この回帰式のパラメーター α と β は、分析対象となるイベント日より前の期間における各 $Adjusted R_{i,t}$ と $Adjusted R_{m,t}$ を用いて最小二乗法によって求められるが、ここではバッファ期間 10 営業日を設定した上で、報道日の 1 年前から市場の休場日を除いてカウントした 265 営業日前から 21 営業日前までのデータを推計期間 ($-265 \leq t \leq -21$) として設定する。なお、 $u_{i,t}$ は誤差項である。

$$Adjusted R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \cdot Adjusted R_{m,t} + u_{i,t} \quad \dots (SFM)$$

以上の前提から銘柄毎に算定されるマーケット・モデルの推計値として、 $\hat{\alpha}_i$ 、 $\hat{\beta}_i$ を算出すると i 銘柄の t 日における超過収益率($AR_{i,t}$)は次のように算定される。

$$AR_{i,t} = Adjusted R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i \cdot Adjusted R_{m,t}$$

AR が有意に「異常な」収益率であるか否かを判定するために、 AR を標準化して ($Standardized AR$, 以下「 SAR 」と略称) を求める。なお、標準化に用いる $\hat{\sigma}_i$ は推計期間における誤差項の標準偏差として次のように定義される。下記式のうち、 L はエスティメーション・ウィンドウの期間であり、本研究ではバッファ期間 10 営業日を設定した上で $L=245$ 日としている。

$$SAR_{i,t} = \frac{AR_{i,t}}{\hat{\sigma}_i} \quad \hat{\sigma}_i = \sqrt{\sum_{t=1}^{t2} \frac{AR_{i,t}^2}{L-2}}$$

イベント・スタディにおいてはイベントの株価への影響を1日ごとに観察するのみならず、数日の累積値によって観察することが慣例となっているので累積超過収益率 (CAR : Cumulative AR) とし、 $(CAR)_{i,(t1,t2)}$ と表記する。なお、この場合は $t1=-10$ 、 $t2=+10$ となる。

$$CAR_{i,(t1,t2)} = \sum_{t=t1}^{t2} AR_{i,t}$$

その上で CAR_i を推計期間の $\hat{\sigma}_i$ で標準化した値として $SCAR$ (Standardized CAR) $_{i,(t1,t2)}$ を求める。

$$\frac{CAR_{i,(t1,t2)}}{\hat{\sigma}_i} = SCAR_{i,(t1,t2)}$$

上記により求めた SAR 、 $SCAR$ から下記式によって検定統計量 $\theta 1$ 及び $\theta 2$ を定義する。両 θ の検定統計量も漸近的に標準正規分布に従う (Campbell et al., [1997,p.37]、山崎・井上 [2005,p.13]) として、帰無仮説を「オリンピックの決定報道の株価への影響はなく、平均超過収益率はゼロである」として検定を行う。なお、次式において N はサンプルとなった法人数であり 55 となる。

$$\theta 1 = \sqrt{\frac{N(L-4)}{L-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{i,t} \right) \sim N(0,1) \quad \theta 2 = \sqrt{\frac{N(L-4)}{L-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SCAR_{i,(t1,t2)} \right) \sim N(0,1)$$

4-4 ファイブファクターモデル

4-3 で示した SFM による $Adjusted R_{i,t}$ の推計モデルと同様、Fama and French [2015] によって提唱された 5FM におけるリスクファクターである $R_{m,t}-R_{f,t}$ 、 SMB 、 HML 、 RMW 及び CMA による $Adjusted R_{i,t}$ の推計モデルを示せば下記の通りとなる。

$$Adjusted R_{i,t} = a_i + b_i \cdot Adjusted R_{m,t} + s_i SMB_{i,t} + h_i HML_{i,t} + r_i RMW_{i,t} + c_i CMA_{i,t} + e_{i,t} \quad (5FM)$$

5FM の特徴は櫻田 [2020,p.18-19] よれば「①CAPM 理論を踏まえてリスクフリーレート $R_{f,t}$ を考慮する点、さらに②小型株と大型株のポートフォリオの収益率の差を考慮した時価

総額規模 $SMB_{i,t}$ を投入する点、③高簿価時価比率株と低簿価時価比率株のポートフォリオの収益率の差を考慮した簿価時価総額比率を投入する点、加えて④収益性に関するリスクファクターである $RMW_{i,t}$ を投入する点、⑤投資規模に関するリスクファクターである $CMA_{i,t}$ を投入する点が挙げられる。5FM はマルチファクターモデルの 1 つであり、SFM に比し、厳密に $R_{i,t}$ を推計することが可能となる」という。

5FM により AR を算定するが、推計期間内の $Adjusted R_{i,t}$ 、 $Adjusted R_{m,t}$ 、 $SMB_{i,t}$ 、 $HML_{i,t}$ 、 $RMW_{i,t}$ 、 $CMA_{i,t}$ のそれぞれの変量を上記 5FM に投入し、 a_i 、 b_i 、 s_i 、 h_i 、 r_i 、 c_i を求め、 $\hat{a}_i$ 、 $\hat{b}_i$ 、 $\hat{s}_i$ 、 $\hat{h}_i$ 、 $\hat{r}_i$ 、 $\hat{c}_i$ とする。このような計算過程を経て得られた係数 $\hat{a}_i$ 、 $\hat{b}_i$ 、 $\hat{s}_i$ 、 $\hat{h}_i$ 、 $\hat{r}_i$ 、 $\hat{c}_i$ を用いて以下の式により各銘柄の AR を算出⁶する。

$$AR_{i,t} = Adjusted R_{i,t} - \hat{a}_i - \hat{b}_i \cdot Adjusted R_{m,t} - \hat{s}_i SMB_{i,t} - \hat{h}_i HML_{i,t} - \hat{r}_i RMW_{i,t} - \hat{c}_i CMA_{i,t}$$

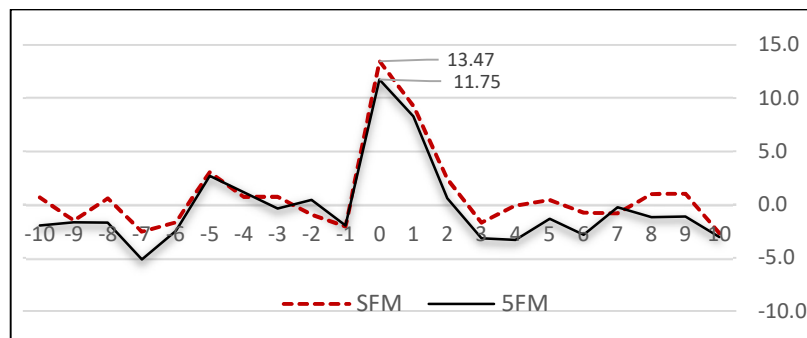
次に上記式によって検出した AR を用いて SFM と同様のアプローチにて SAR 、 CAR 、 $SCAR$ を算出し、そこから検定統計量 $\theta 1$ 及び $\theta 2$ を求めて前節に示した帰無仮説を検定する。

5 分析結果と解釈

SFM 及び 5FM による分析結果は (図 1) 及び (図 2) の通りである。また図の横軸は営業日を、縦軸は検定統計量を示しており以降同様とする。注目すべきはイベント日である 0 日の反応であるが、(図 1) より、0 日において SFM 及び 5FM いずれのモデルにおいても顕著にポジティブな反応を示した。そしてポジティブな反応はイベント日から+2 日まで確認できた。しかしながらイベント日から+3 日の $\theta 1$ は両モデルともに負値となった。 $\theta 1$ が AR に基づく検定統計量であることから、オリンピックの決定報道によって投資家の関心が一時的に集中したものの、その関心は 3 日目以降には薄れ再びランダムウォークに戻ったと考えることができる。

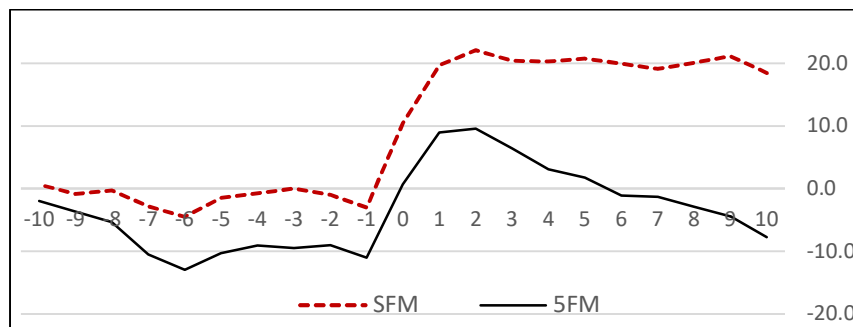
なお 0 日における検定統計量は、SFM が 13.47 であるのに対し、より精度が高い期待される 5FM は 11.75 であり、リスク指標である SMB 、 HML 、 RMW 及び CMA を取り入れた 5FM による検定統計量が SFM の検定統計量に比べて低位となることが確認できる。

⁶ 分析に必要とされる $R_{f,t}$ 、 $SMB_{i,t}$ 、 $HML_{i,t}$ 、 $RMW_{i,t}$ 、 $CMA_{i,t}$ の各データは、日経メディアマーケティング社・金融工学部 NPM グループの提供する「日本上場株式 久保田・竹原 Fama-French 関連データ」から金融業を除外したデータに依っている。



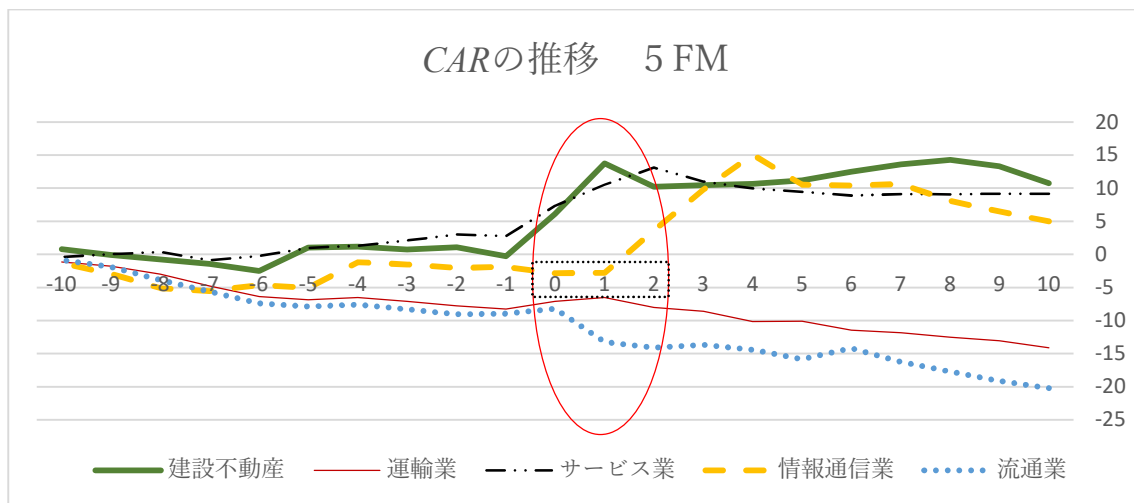
(図 1) 観光関連銘柄の検定統計量 θ_1

つぎに CAR に基づく検定統計量である θ_2 の結果を見てみると、(図 2)より SFM では 0 日において上昇した検定統計量はその後維持されているように見受けられるが、5FM では 0 日から+2 日までに上昇した値がその後徐々に下降し、さらに推移も SFM に比べ常に低位であることが観察できる。SFM によれば 0 日の反応によって引き上げられた株価がその後維持された、つまり 0 日から+2 日までに引き上げられた株価はその後同水準で推移したと解釈できるが、5FM の分析結果からは 0 日から+2 日までに引き上げられた株価はその後徐々に下降したことが把握でき、さらに-10 日から-1 日までの 10 日間の検定統計量が全日において負値であることから 0 日前の観光関連銘柄の多くは AR がマイナスで変化していたことが推察できる。



(図 2) 観光関連銘柄の検定統計量 θ_2

次に業種による反応の違いを補捉するため 5FM による CAR を業種別に分解したのが (図 3) である。ここでみられるように業種により異なる反応が検出された。0 日前後で最も大きな反応を示したのは建設不動産業であり、これは越澤 [2014]、山本 [2014]、藤井 [2014]、矢野・千野 [2014] の先行研究において示されたように、インフラ整備需要の増加に対する投資家の期待の表れと捉えることができよう。



(図3) 業種別 CAR

5FM による推計力を確認するため、サンプル対象 55 社における 5 つのリスクファクターごとの P 値及び t 値を示せば (表 2) の通りである。同表から、CAPM においても共通のリスクファクターとなる $Rm-Rf$ は、分析対象企業 55 社中 53 社で 5%水準有意を示している。次いで 5%水準有意を多く獲得したのは 3FM でも共通のリスクファクターとなる SMB であり、全体の 69%である 38 社であった。3 番目に 5%水準有意を多く獲得したのは 5FM において新たにリスクファクターとして採用された RMW と CMA であり、ともに全体の 20%となる 11 社であった。そして最後に HML において 5%水準有意となったのは全体の 15%である 8 社であった。

(表2) 5つのリスクファクターにおける有意性比較

証券コード	会社名	切片		Rm - Rf		SMB		HML		RMW		CMA		補正R2
		t値	P値	t値	P値	t値	P値	t値	P値	t値	P値	t値	P値	
2371	カカココム	2.526	0.012	9.425	0.000	5.388	0.000	-0.977	0.330	2.217	0.028	-1.020	0.309	0.291
2376	サイネックス	-0.094	0.925	7.908	0.000	7.895	0.000	0.566	0.572	0.311	0.756	-1.275	0.204	0.272
2450	一休	2.196	0.029	7.794	0.000	6.819	0.000	-0.551	0.582	0.650	0.516	-0.491	0.624	0.248
3010	Polaris Holdings Co Ltd	0.626	0.532	4.223	0.000	5.176	0.000	-0.382	0.703	-0.293	0.769	3.102	0.002	0.162
3350	レッド・プラネット・ジャパン	1.378	0.170	2.974	0.003	1.964	0.051	0.893	0.373	1.875	0.062	1.208	0.228	0.034
3646	駅探	0.091	0.927	6.155	0.000	5.489	0.000	-0.317	0.752	-0.187	0.852	-0.624	0.533	0.168
3807	フィスコ	0.980	0.328	6.608	0.000	5.882	0.000	-2.264	0.024	-0.723	0.470	1.982	0.049	0.229
4433	ヒト・コミュニケーションズ	1.662	0.098	8.479	0.000	6.534	0.000	0.788	0.432	0.558	0.577	0.154	0.878	0.270
4645	市進ホールディングス	0.339	0.735	0.308	0.758	1.170	0.243	0.093	0.926	-1.425	0.155	-1.721	0.087	0.003
4681	リゾートトラスト	1.084	0.280	11.980	0.000	4.795	0.000	0.535	0.593	2.457	0.015	1.994	0.047	0.397
4755	楽天グループ	0.745	0.457	7.040	0.000	2.018	0.045	-1.326	0.186	1.129	0.260	0.622	0.535	0.172
5261	リソルホールディングス	0.042	0.966	6.030	0.000	5.184	0.000	-0.033	0.974	-0.816	0.415	-1.166	0.245	0.166
6634	ネクスグループ	1.058	0.291	3.115	0.002	4.068	0.000	0.840	0.402	1.741	0.083	-0.028	0.978	0.072
8225	タカチホ	0.639	0.523	1.493	0.137	3.155	0.002	-0.598	0.551	-1.097	0.274	0.708	0.479	0.031
9010	富士急行	1.194	0.234	6.821	0.000	0.926	0.355	1.272	0.205	2.840	0.005	-0.755	0.451	0.152
9017	新潟交通	-0.284	0.776	2.476	0.014	0.025	0.980	-0.357	0.722	0.696	0.487	-0.623	0.534	0.010
9020	東日本旅客鉄道	0.479	0.633	12.831	0.000	0.664	0.507	-1.764	0.079	1.921	0.056	1.542	0.124	0.448
9021	西日本旅客鉄道	-0.420	0.675	13.794	0.000	1.252	0.212	0.097	0.923	3.542	0.000	1.548	0.123	0.470
9022	東海旅客鉄道	1.263	0.208	13.835	0.000	1.091	0.276	-2.302	0.022	2.026	0.044	1.870	0.063	0.485
9041	近鉄グループ	0.050	0.961	12.635	0.000	-1.023	0.307	-1.229	0.220	1.715	0.088	1.731	0.085	0.473
9042	阪急阪神ホールディングス	0.105	0.916	13.181	0.000	0.069	0.945	-0.161	0.872	4.036	0.000	2.539	0.012	0.466
9048	名古屋鉄道	-0.316	0.753	16.078	0.000	1.557	0.121	-0.401	0.689	1.452	0.148	0.545	0.586	0.564
9066	日新	-0.362	0.718	11.883	0.000	4.073	0.000	1.507	0.133	1.818	0.070	2.083	0.038	0.421
9173	東海汽船	-0.125	0.901	6.057	0.000	4.192	0.000	0.991	0.323	1.348	0.179	0.781	0.436	0.146
9193	東京汽船	0.492	0.623	2.950	0.003	3.614	0.000	1.199	0.232	-0.055	0.956	0.335	0.738	0.062
9201	日本航空	0.714	0.476	5.056	0.000	2.364	0.019	-0.571	0.569	0.162	0.871	-1.981	0.049	0.106
9202	ANAホールディングス	-0.403	0.687	8.934	0.000	0.962	0.337	0.430	0.667	1.349	0.179	0.804	0.422	0.281
9204	スカイマーク	-0.733	0.464	4.764	0.000	2.558	0.011	0.680	0.497	1.763	0.079	-0.379	0.705	0.074
9206	スターフライヤー	-1.079	0.282	2.783	0.006	3.055	0.003	0.691	0.490	0.541	0.589	0.747	0.456	0.039
9373	ニッコウトラベル	0.483	0.630	3.976	0.000	2.735	0.007	0.822	0.412	0.580	0.563	1.122	0.263	0.074
9376	ユーラシア旅行社	-0.092	0.927	4.220	0.000	3.459	0.001	-0.974	0.331	-1.975	0.049	-0.950	0.343	0.102
9603	HIS	0.519	0.604	8.629	0.000	4.250	0.000	-1.317	0.189	-0.937	0.349	-1.178	0.240	0.259
9616	共立メンテナンス	1.739	0.083	15.460	0.000	6.416	0.000	0.182	0.856	1.391	0.166	-1.162	0.246	0.509
9675	常磐興産	0.617	0.538	5.983	0.000	5.449	0.000	-0.770	0.442	-2.189	0.030	0.205	0.838	0.209
9695	鴨川グランドホテル	0.408	0.684	2.480	0.014	1.687	0.093	0.986	0.325	1.946	0.053	-0.965	0.335	0.025
9704	アゴーラ・ホスピタリティィー	0.714	0.476	2.544	0.012	2.615	0.009	-0.611	0.542	-1.068	0.287	1.389	0.166	0.052
9708	帝国ホテル	0.473	0.636	7.498	0.000	7.164	0.000	-0.968	0.334	-0.818	0.414	-0.371	0.711	0.256
9713	ロイヤルホテル	0.373	0.709	6.662	0.000	5.837	0.000	0.700	0.485	-1.414	0.159	-1.992	0.047	0.218
9720	ホテル、ニューグランド	1.718	0.087	2.840	0.005	0.527	0.598	0.778	0.437	1.673	0.096	0.567	0.571	0.019
9722	藤田観光	0.021	0.983	12.292	0.000	9.172	0.000	-1.071	0.285	-0.345	0.731	2.470	0.014	0.469
9723	京都ホテル	0.556	0.579	2.194	0.029	1.890	0.060	-0.091	0.927	0.471	0.638	-1.060	0.290	0.014
9726	KNT	-0.550	0.583	8.452	0.000	6.517	0.000	-0.964	0.336	-1.180	0.239	0.848	0.397	0.296
1801	大成建設	0.639	0.524	10.276	0.000	3.906	0.000	2.428	0.016	1.118	0.265	0.920	0.359	0.370
1802	大林組	0.191	0.849	10.876	0.000	2.917	0.004	-0.077	0.939	-0.103	0.918	3.095	0.002	0.429
1803	清水建設	0.545	0.586	10.452	0.000	4.784	0.000	1.811	0.071	0.036	0.971	0.524	0.601	0.384
1812	鹿島建設	0.177	0.860	10.197	0.000	3.566	0.000	2.049	0.042	0.590	0.556	0.830	0.408	0.373
1885	東亜建設工業	-1.467	0.144	12.300	0.000	6.785	0.000	2.666	0.008	0.226	0.821	0.540	0.590	0.469
1888	若築建設	-0.766	0.444	10.460	0.000	7.370	0.000	0.831	0.407	-0.723	0.470	1.273	0.204	0.402
1893	五洋建設	-0.342	0.732	10.584	0.000	7.691	0.000	1.027	0.306	-1.459	0.146	-0.276	0.783	0.410
3099	三越伊勢丹HD	0.091	0.928	16.475	0.000	0.987	0.325	-2.631	0.009	2.509	0.013	4.107	0.000	0.594
4661	オリエンタルランド	1.719	0.087	12.265	0.000	3.440	0.001	-2.767	0.006	3.659	0.000	1.067	0.287	0.418
7532	ドン・キホーテ	1.454	0.147	8.838	0.000	-1.104	0.271	-0.622	0.535	3.002	0.003	0.048	0.962	0.275
8237	株式会社松屋	0.003	0.998	9.224	0.000	3.642	0.000	-2.212	0.028	-0.628	0.531	1.549	0.123	0.306
9003	相鉄HD	0.362	0.718	13.699	0.000	1.537	0.126	-1.853	0.065	1.861	0.064	3.714	0.000	0.503
9706	日本空港ビルディング	1.069	0.286	12.449	0.000	5.760	0.000	-0.824	0.411	0.629	0.530	-0.111	0.912	0.409
	5%水準有意数	2 社		53 社		38 社		8 社		11 社		11 社		

さてイベント・ウィンドウ内における検定統計量 $\theta 1$ 及び $\theta 2$ と当該期間に対応する検定統計量及び有意性を示せば (表3) の通りである。有意水準を見てみると、イベント日に検

出した $\theta 1$ の検定統計量の実現値 SFM (約 13.47)、5FM (約 11.75) は有意水準 1%をはるかに凌駕している。したがって先述した帰無仮説は棄却され、オリンピックの決定報道が株価に有意な影響を与えたことが確認された。

(表 3) 検定統計量 $\theta 1$ 及び $\theta 2$ の有意水準

t	株式市場営業日	検定統計量 $\theta 1$ (SAR basis)				検定統計量 $\theta 2$ (SCAR basis)			
		SFM		5FM		SFM		5FM	
		$\theta 1$	有意水準	$\theta 1$	有意水準	$\theta 2$	有意水準	$\theta 2$	有意水準
-10	2013年08月26日	0.6579		-1.9775	**	0.6579		-1.9775	*
-9	2013年08月27日	-1.5130		-1.6788	*	-0.8552		-3.6563	***
-8	2013年08月28日	0.5728		-1.6924	*	-0.2824		-5.3487	***
-7	2013年08月29日	-2.545	**	-5.1584	***	-2.8273	***	-10.5071	***
-6	2013年08月30日	-1.680	*	-2.4573	**	-4.5075	***	-12.9644	***
-5	2013年09月02日	3.035	***	2.6744	**	-1.4721		-10.2900	***
-4	2013年09月03日	0.725		1.1766		-0.7468		-9.1134	***
-3	2013年09月04日	0.730		-0.3833		-0.0169		-9.4967	***
-2	2013年09月05日	-0.957		0.4312		-0.9739		-9.0655	***
-1	2013年09月06日	-2.043	**	-1.9742	*	-3.0169	***	-11.0397	***
0	2013年09月09日	13.471	***	11.7476	***	10.4537	***	0.7079	
1	2013年09月10日	9.253	***	8.2738	***	19.7063	***	8.9817	***
2	2013年09月11日	2.402	**	0.5863		22.1086	***	9.5680	***
3	2013年09月12日	-1.706	*	-3.1622	***	20.4025	***	6.4058	***
4	2013年09月13日	-0.093		-3.3065	***	20.3100	***	3.0993	***
5	2013年09月17日	0.438		-1.3291		20.7484	***	1.7702	*
6	2013年09月18日	-0.766		-2.8474	***	19.9824	***	-1.0773	
7	2013年09月19日	-0.838		-0.2335		19.1444	***	-1.3107	
8	2013年09月20日	0.987		-1.1725		20.1315	***	-2.8997	***
9	2013年09月24日	1.021		-1.1109		21.1522	***	-4.4134	***
10	2013年09月25日	-2.691	***	-3.0456	***	18.4614	***	-7.7323	***

(*10%有意、**5%有意、***1%有意)

(出所)筆者作成

検定統計量 $\theta 1$ の結果では SFM が $t=0,1$ において 1%の有意性が、 $t=2$ において 5%の有意性が、 $t=2$ において 10%の有意性がみられたが、その後に有意性は検出されていない。しかし 5FM によると $t=0,1$ において 1%の有意性が検出されているものの $t=2$ では有意性が見られない。このことは検出力の高いモデルである 5FM に依るならば、 $t=2$ は対前日比較では有意性を失っていたと解釈できる。 $t=0$ 以後の推移を検証するため検定統計量 $\theta 2$ を観察すると、SFM は $t=2$ (約 22.10) が頂点であり $t=10$ (約 18.46) までほぼ同値で推移しているのに対し、5FM は $t=2$ (約 9.57) を頂点として $t=10$ (約 7.73) と急落している。そこで $t=0$ 付近の反応がオリンピック決定報道というアナウンス効果を最も含んだ期間と位置付け、次節にて企業の財務数値並びにガバナンス変数がいかに CAR に影響を与えるのかを重回

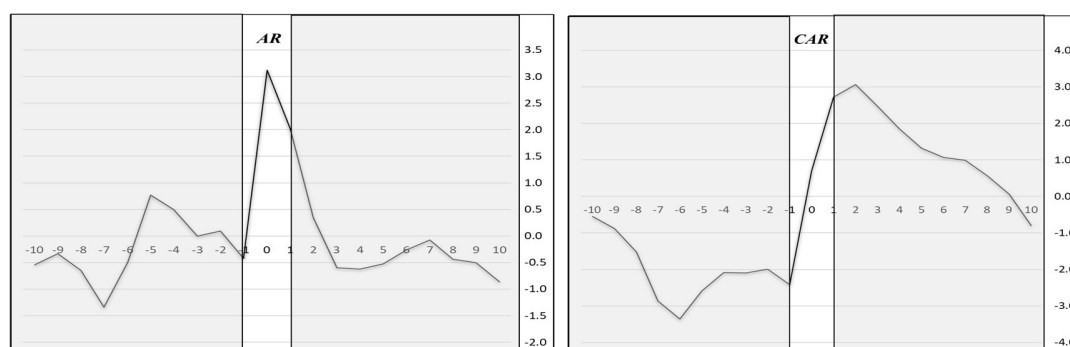
帰分析によって明らかにしたい。

6 CAR を用いた財務分析

6-1 被説明変数の生成

オリンピック決定報道の資本市場への影響がイベント日($t=0$)で最も強く表れることが推察されるが、本研究においてもイベント日の反応 (イベント日前日からイベント日当日への変化) が最も大きく、次いで大きな反応を示したのはイベント日翌日となったことが観察できた。

したがって本章では Fama and French[2015]によれば最も検出力が高いと期待される 5FM の分析結果を用いて、(図 4) の通りイベント日前日($t=-1$)からイベント日翌日($t=+1$)までの AR を累積させた各観光関連銘柄の $CAR(-1, +1)$ を一つの指標とし、当該 CAR を各観光関連銘柄のイベント情報が最も反映された変数とみなす。そして当該 CAR が観光関連企業のいかなる財務数値並びにガバナンス変数から影響を受けているかを分析する。



(図 4) $AR(-1,+1)$ 及び $CAR(-1,+1)$ の推移

6-2 説明変数の選定

業種によって反応が異なることが (図 3) で明らかになった。そこで本研究では説明変数に建設不動産業及びサービス業のダミー変数を採用し、業種による影響を検出する。さらに社外取締役割合、配当可能利益を売上高でデフレートした値、トービン Q を説明変数に加えた。

東証 [2021] が示した 2021 改訂コーポレートガバナンス・コード原則 4-7 で社外取締役に対して中長期的な企業価値の向上等に関する役割や責務に期待していることから、社外取締役割合を説明変数に追加し、さらに配当可能利益を売上高でデフレートした値を説明変数に加えた。配当と期間損益計算の結果である利益との関係性については古く Littleton [1934] においても研究されているが、配当可能利益は企業利益から会社法による一定の

計算を経たのちに、現実に株主に還元される額として決定される。本章では配当可能利益を収益力の評価尺度の一つである売上高でデフレートした値を、売上高から発揮される配当力とみなして説明変数に追加した。トービン Q⁷は「株式時価総額と負債の合計を総資産で割った指標であり、資本市場ベースで算出される企業業績であるから、将来の収益性に対する資本市場の期待を表している」(趙ほか [2022,p.5]) ことから、企業価値指標として説明変数に採用した。そしてこれら5つの説明変数が資本市場における反応の代理変数とした CAR (-1,+1) にいかなる影響を及ぼすのかを重回帰分析によって明らかにする。なお重回帰分析のモデル式を示せば次の通りである。

$$CAR(-1,+1)_i = \beta_0 + \beta_1 \text{業種Dummy(サービス業)}_i + \beta_2 \text{業種Dummy(建設業)}_i \\ + \beta_3 \text{社外取締役割合}_i + \beta_4 \text{配当可能利益/売上高}_i + \beta_5 \text{トービン}Q_i + u_i$$

6-3 分析結果と解釈

分析結果は(表4)の通りである。業種ダミーから、サービス業及び建設不動産業が1%水準で有意となった。特に建設不動産業は標準化係数 0.562 (t 値 4.905) となり、サービス業を上回ったが、これはオリンピックによるインフラ整備等への期待が建設業に強く示されたと考えることもできる。「社外取締役割合」は5%水準で有意となった。社外取締役の多寡が企業活動の効率性や統制環境の改善に影響を与え、事業機会の獲得や事業リスクに影響を与えるのではないかと推察する。そのため社外取締役が増加すると経営判断に政治的背景が弱まることも考えられ、純粋に企業価値向上を目指した行動をとる傾向が強まることが考えられる。そしてオリンピック開催などの大規模な国家行事において発生する汚職や不正に備える意味で社外取締役の多い企業が投資家に安心感を与え、支持を受けると解釈した。一方トービン Q は1%水準で負に有意となった。投資家は「トービンの Q が『1』より小さい投資機会の少ない企業は過剰投資の抑制を好感」(鄭廳宜 [2007,p.231]) するため、オリンピック決定報道直前において投資機会が小さいと見られていた会社も、オリンピック機運の高まりでマーケットがオリンピック関連業種を高評価し、その結果として CAR に対して負の関係が生まれたのではないかと考察した。「配当可能利益/売上高」は1%水準で有意となったことから、配当可能利益の売上高に占める割合の多寡が CAR と強い結びつきがあることが観察できた。投資家が経営成績の一定率の配当を追及するのであれば注目する指標と考えられるし、想定より配当が少ない場合、投資家は会社が資金を内部留

⁷ 浅羽茂 [2015,p.28] によれば「トービンの Q=(企業の負債額+株式時価総額)/ 企業の資本ストックの再取得価額。市場が評価する企業価値であり、この値が1より大きければ、株式市場は当該企業の価値を、その企業の所有する資本ストックの価値より大きいと判断しているとみなすことができる」とされる。

保したと解釈し、投資家の会社に対する成長要求が強くなることも考えられる。

(表 4) 分析結果

説明変数		モデル	非標準化 係数	標準化係数	t 値	有意確率	共線性の 統計量
1	CAR(-1,0,+1)		B	ベータ			VIF
2	業種ダミー: サービス業	(定数)	-1.996		-0.905	0.370	
3	業種ダミー: 建設不動産業	サービス業	8.955	0.462	4.171	0.000	1.153
4	社外取締役割合	建設業	16.013	0.562	4.905	0.000	1.234
5	配当可能利益/売上高	社外取締役割合	16.419	0.251	2.309	0.025	1.113
6	トービンのQ	配当可能利益/売上高	8.051	0.307	2.849	0.006	1.093
被説明変数: CAR(-1,0,+1)		トービンのQ	-2.624	-0.391	-3.586	0.001	1.117
n=55		被説明変数 CAR(-1,0,+1)		調整済み R2 乗: 0.425		モデル全体のP値: <.001	

n=55

被説明変数 CAR(-1,0,+1)

調整済み R2 乗: 0.425

モデル全体のP値: <.001

(出所)SPSSの計算結果をもとに筆者作成

7 おわりに

オリンピックの決定報道から実際にイベントが開催されるまでに7年以上の期間があるにもかかわらず、観光関連銘柄を対象としたイベント・スタディで有意性を伴う反応が検出され、有意水準から報道によるインパクトの大きさが観察できた。訪日外国人の増加など観光需要の拡大がオリンピック期間中及びその後に期待されることから、オリンピックの開催に向けたインフラ整備の需要拡大への期待など、関連企業に対する投資家の期待の高まりがみられた。5FMの分析結果では、イベント日及びその翌日も上昇した株価はその後急落することなく、3営業日以降で徐々に減少することが検定統計量 02 及び (図 4) 右からも観察でき、オリンピック決定報道の情報価値の高さが確認できた。CAR を被説明変数とした重回帰分析では、社外取締役比率というガバナンスに関する変数で有意性が確認できた。すなわち社外取締役比率の高さが CAR に有意に正の反応を示したことから、投資家の社外取締役に對する期待の高さが伺え、またガバナンスへの関心の高さも観察できたと考える。そしてガバナンスの整備された企業は投資家からも好感されると期待できよう。オリンピックは世界各国で定期的に開催されるメガイベントであり、わが国も再び招致を目指すかもしれない。2023 年 10 月 11 日、札幌市の秋元克広市長と日本オリンピック委員会 (JOC) の山下泰裕会長は共同で 2030 年冬季オリンピック札幌招致の断念を発表した。その理由として挙げられたのは、2020 年東京オリンピックでの汚職、談合事件であり、それを背景とした地元支持の伸び悩みであった⁸。メガイベントは人の往来を生み、地域のブランド力向上にも資することができるので、まちづくり、国づくりに生かしていくことも可

⁸ 2023 年 10 月 11 日 日本経済新聞 朝刊

能である。そのためには不正や不祥事が生まれないガバナンスや統制環境の整備が重要であるが、この点の考察については今後の課題としたい。本章では投資家のガバナンスへの関心の高さが観察されたが、それでは売上に直接結びつかない企業活動に対していかなる財務パフォーマンスが期待できるのであろうか。次章では観光産業のキープレイヤーの一つである不動産会社に焦点をあて、当該会社の社会的取り組みの一つである ESG 活動に注目する。そして ESG 活動と企業の財務数値の関係を考察する。

第4章 上場不動産会社の ESG 活動と企業パフォーマンス¹

1 はじめに

本研究は、わが国における不動産会社の ESG (Environment:環境、Social:社会、Governance:ガバナンス) 活動が当該不動産会社の財務パフォーマンスに及ぼす影響を考察する。地球規模による環境悪化の懸念から、近年では環境低負荷型のビジネスモデルが企業に求められている。企業は利益追求のみならず自らの活動が環境に与える影響にも責任を持ち、かつその活動が持続可能となるビジネスモデルを期待されている。今日企業は社会的責任 (CSR: Corporate Social Responsibility) として社会貢献活動など営利活動以上の行動が求められているが、さらに昨今の地球環境の変化に対応するため持続可能な開発目標 (SDGs :Sustainable Development Goals) への取り組みが期待されている。そして環境配慮に関する取り組みとして ESG 活動が注目されている。

しかしながらこうした活動は追加費用を発生させ企業利益を減少させるため、ネガティブな反応も考えられる。投資家の視点から考察した Cornell [2020,pp.14-15] は ESG、特に気候変動に伴う環境問題への配慮は重要な社会的課題であるとしつつも、投資運用面においては重要な役割を果たしたり企業目的の一部にはならないという。そのような中環境に影響を与える産業に、環境認証制度や省エネ認証制度が普及している不動産業を挙げることができる。経団連は 2021 年に「2050 年カーボンニュートラルに向けた不動産業界のビジョン」を掲げ、環境低負荷型、資源循環型、気候変動及び災害対応型の不動産業界を目指した。こうした背景を踏まえ本研究では不動産セクターに焦点をあて、上場不動産会社の ESG 活動が当該会社の財務パフォーマンスに及ぼす効果を検証した。

2 先行研究

環境問題や社会環境に対する企業責任の高まりなどを背景に CSR、SDGs そして ESG といった概念がグローバルに注目されている。わが国においても企業に社会的責任を求める動きは以前からあった。CSR については概念自体新しいものではなく「経済同友会が 1956 年に CSR 決議を行って以来、50 年の歴史がある」(川村 [2009,p.25]) といわれるが、その考えが企業経営に積極的に生かされてきたとはいえず、川村 [2009,p.26] によれば「2000 年頃から立て続けに企業不祥事が発覚して大きな社会問題となり、日本企業でも『CSR 経

¹ 本章を取りまとめた論文はビジネス・マネジメント研究第 20 号に掲載されている。

営』が認識され始めた」という。その後 2006 年に国連によって責任投資原則²が提唱され、ガバナンスも含めた ESG という考え方が広まった。そして ESG 活動を通して企業価値を向上しようとする動きもみられるようになった。

CSR や ESG と企業価値に関する研究が散見される。米国上場大企業の 1992 年から 2008 年までの ESG 関連指標 7 種³を用いて ESG パフォーマンスと株式リターン (株価収益率) の関係を考察した Mănescu [2011,p.95] は、採用した 7 種の変数のうち「地域社会との関係」のみがリスク調整後の株式リターンに対して正の影響を与えたことを明らかにしたが、これはリスク評価の結果ではなく、ミスプライシングである可能性も示唆した。そしてある種の ESG 変数は株価に関係するかもしれないが、その影響が効率的に株価に組み込まれているわけではないとした。一方、投資家が投資判断の際に企業の CSR 活動をいかに考慮するかを考察した Sahut [2015,p.46] は、2007 年から 2011 年におけるスイス、米国、英国の大企業で、かつ ESG スコアと Fama and French [1993] の 3 ファクターモデル及び Carhart [1997] の 4 ファクターモデルで採用されるモメンタムファクターの取得が可能な 200 社超の企業を対象に分析を行い、英国のみが ESG スコアが株式リターンに有意に影響していることを指摘した。

東京オフィス市場における環境配慮型ビルを対象に、環境認証と経済価値の関係を分析した Deng et al [2018,pp.25-26] は、環境認証それ自体は経済価値にプレミアムをもたらさないが、市場にシグナルを発することで付加価値を創造し得るとした。そしてエネルギー効率や資源効率の高いテナントや社会的責任を強く意識している企業は、認証されたビルに入居するために高い賃料を支払うことを厭わない可能性の存在を指摘した。

ESG 活動とその開示が企業価値に与える影響を考察した Fatemi et al [2018,pp.50-51,58]

² 責任投資原則 (PRI: Principles for Responsible Investment) は 2006 年にアナン国連事務総長 (当時) が金融業界に対して提唱した投資原則で「機関投資家の意思決定プロセスに ESG を受託者責任の範囲内で反映させるべき」(安藤 [2011,p.27]) とした。

³ ESG 変数として「地域社会との関係」、「コーポレート・ガバナンス」、「ダイバーシティ」、「従業員との関係」、「環境」、「人権」、「製品安全性」の 7 種が採用された (Mănescu [2011,p.106])。

は、KLD Research & Analytics⁴及び Bloomberg⁵から取得した 2006 年から 2011 年までの米国上場会社 403 社のデータを分析し、ESG に強みを有する企業は企業価値を高めるが、ESG 情報の開示それ自体は企業価値を引き下げるという。したがって ESG に強みを有する企業が ESG 情報開示を進めると強みのプラス効果が薄まるとし、この知見から増大する ESG 活動コストを正当化する理由として企業が ESG に関する情報開示を拡大させていると市場が解釈する可能性を指摘する。

2014 年から 2018 年におけるインド証券取引所に上場する主要企業 Nifty100 のうちデータを取得できた 35 社を対象に ESG スコアと企業の財務パフォーマンスの関係を調査した Balasubramanian and Amritha [2019,pp.273-277] は、ESG スコアは財務パフォーマンスとして採用したトービン Q に対して負の影響を与えたとした。そしてこの結果は、ESG が成長過程にあるインド市場においては新たな領域であるためと解釈し、より詳細な分析の必要性を強調した。その他株式公開時に注目し、IPO (新規株式公開) における ESG 開示とそのリスクを考察した Reber et al [2022,pp.879-883] は、2002 年から 2018 年までの米国企業の IPO データを用いて自主的に ESG 開示を行っている 87 社の分析を行い、ESG 格付が高いほどボラティリティと下降局面におけるテールリスクが低減することを示した。

ESG を分解し個々の要素すなわち環境(E)、社会(S) 及びガバナンス(G) 別に分析する研究も散見される。2013 年から 2021 年までの 1,720 社のグローバルデータを用いて ESG パフォーマンスの企業価値及び収益性に与える影響を調査した Aydoğmuş et al [2022,pp.120-125] は、ESG の総合スコアが企業価値の代替としたトービン Q 及び収益性の代替とした ROA に対して有意に正の関係があることを示しつつ、ESG 個々の要素、すなわち環境(E)、社会(S) 及びガバナンス(G) 別に観察した場合、社会(S) 及びガバナンス(G) はトービン Q に対して有意に正の関係を示したが、環境(E) はトービン Q に対して有意な関係はないとし、このことからステークホルダーは環境(E) を重要視していないと解釈した。そしてその

⁴ KLD Research & Analytics, Inc.は、社会的・環境的責任に基づく投資戦略を必要とするクライアントに対し、必要な情報サービスを提供する 1988 年に米国ボストンに設立された独立系投資調査会社である。KLD Research & Analytics, Inc. HP “About KLD Research & Analytics, Inc”より URL: https://www.csrwire.com/press_releases/23135-kld-and-mergent-partner-to-launch-new-kld-dividend-achievers-social-index (最終確認日 2024-01-08).

⁵ Bloomberg は情報発信を通して世界の資本市場の透明性を向上することを信念に 1981 年にニューヨークで設立された組織である。Bloomberg HP”会社概要”より。URL: <https://about.bloomberg.co.jp/corporate-profile/> (最終確認日 2024-01-08).

理由として環境(E) 活動による効果は、社会(S) 及びガバナンス(G) と比較して長期間を要するためと結論している。

S&P500 の米国企業及び欧州 S&P350 の域内各国企業の 2010 年から 2020 年における ESG パフォーマンスと投資の変化の関係をトービン Q、ROE 等の財務指標を用いて傾向スコアマッチング (Propensity Score Matching, 以下「PSM」と略称) により分析した Varvara and Victoria [2022,pp.44-47] は、MSCI ESG Rating⁶や Bloomberg⁵ 等複数の格付機関から提供された ESG スコアを用いて中央値超の企業群と中央値未満の企業群を生成して分析し、ESG パフォーマンスの高さが、米国及び欧州の両市場における各企業のトービン Q に対して正の影響を与えることを指摘した。

ESG の開示に関する研究では、わが国における ESG レポーティングの政府ガイドラインによりわが国企業がサステナビリティに関する情報量を増加させるか否かの検証を行った Darnall et al [2022,pp.1215, 1221-1223] は、政府ガイドラインに従う企業と従わない企業の 2 群の比較分析を試み、かつセレクション・バイアスを低減するため分析手法に PSM を採用した。分析の結果、政府の ESG ガイドラインに従う企業はガイドラインに従わない企業に比べてサステナビリティに関する情報を 39%多く開示することを明らかにした。

3 不動産セクターにおける ESG 活動と評価制度

3-1 ESG 活動に対する投資家の期待と責任

投資家が企業の ESG 活動を評価し、その上で投資意思決定を行う動きが拡大している。企業の財務パフォーマンスと ESG スコアの関係を考察した Balasubramanian and Amritha [2019,pp.264-265,277] は、投資家にとって重要なファクターの一つは投資とリターンであるが、新しい概念である社会的責任投資の下では、財務的業績のみならず社会的責任を果たしている企業はより一層投資家に魅力的に映るであろうと指摘する。そして社会的責任投資 (SRI: Social Responsible Investing) とは、投資家が財務的リターンと社会的利益を重視する事であり、投資家が ESG スコアを用いて投資対象企業を選択することは SRI であるという。責任ある投資を推進する国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI: United Nations

⁶ MSCI はモルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル社の頭文字をとった名称であり、各種金融市場に関するデータ提供を行う。MSCI ESG Rating は ESG に関するリスクと機会を財務的に測定することを目的としている。MSCI HP” What is an MSCI ESG Rating?”より。URL: <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings> (最終確認日 2024-01-08)。

Environment Programme Finance Initiative)⁷ 及び国連グローバル・コンパクト⁸は責任投資原則を定めて、ESG 要素につながる投資への理解や ESG 要素を投資や投資意思決定に取り入れる責任投資原則の実践を支援している (PRI [2022,p.6])。責任投資原則に参加する投資家は 2015 年で世界の機関投資家の総資産額の 50%(Friede et al [2015,p.210]) であり、関心の高まりからその後も参加者は増加している。たとえばわが国における政府系ファンドである産業革新投資機構 (JIC: Japan Investment Corporation) は PRI に署名するとともに 2023 年 10 月にニュースリリースを公表し「JIC は今般の PRI 署名に伴い、『環境・社会・ガバナンス (ESG) に関する取組方針』を策定しました。JIC は本方針に基づき、投資に関する意思決定を行っていきます⁹」とし、PRI に署名する意義として「ESG 投資に関するナレッジやノウハウ、国際的な先行事例等について理解を深め」ることとした。また PRI へのレポーティング等を通じて「JIC の ESG に関する取組について定期的に評価し、JIC の投資プロセスにおける ESG 視点の組み入れ」を進めていくとした。さらに責任投資原則を不動産投資に応用した責任不動産投資 (RPI: Responsible Property Investment) の動きとして、UNEP FI の責任不動産投資プログラムは 2021 年まで持続可能な不動産の分野におけるさまざまな課題の解決に取り組んでおり、投資家は 2022 年以降も責任投資原則に基づいて責任ある不動産分野の発展を推進していくべきとしている¹⁰。PRI は「不動産のライフサイクル全般においてサステナビリティを追求しようとするもの¹¹」で、UNEP FI [2009,p.2] によれば従来の財務目標とともに ESG 配慮を考慮した不動産投資のアプローチであり、それは最低限の法的要請を超えて都市活性化や天然資源の保護といった戦略を通して不動産の環境や社会的パフォーマンスを改善することであるという。

⁷ UNEP FI は国連環境計画と世界の金融セクターとを結ぶユニークな組織であり、サステナビリティとファイナンシャル・パフォーマンスの関連性を開発し促進させることを目的としている (PRI [2022,p.50])。

⁸ 国連グローバル・コンパクト (UN Global Compact) は、人権、労働、環境、腐敗防止の分野で普遍的に受け入れられている 10 原則に企業それぞれの事業と戦略を一致させ、そして持続可能な開発目標として具体化された国連の目標や課題を支援するために行動するよう、あらゆる企業に呼びかけている (PRI [2022,p.50])。

⁹ 産業革新投資機構による 2023 年 10 月 3 日付ニュースリリース「産業革新投資機構 (JIC)、責任投資原則 (PRI) に署名」より。URL: https://www.j-ic.co.jp/jp/news/pdf/20231003_JIC_PressRelease.pdf (最終確認日 2024-01-08)。

¹⁰ UNEP FI HP, “Responsible Property Investment”より。URL: <https://www.unepfi.org/investment/history/property/> (最終確認日 2024-1-8)。

¹¹ 国土交通省 HP 土地・不動産・建設業「責任不動産投資 (RPI: Responsible Property Investing) とは」より。
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_tk5_000148.html (最終確認日 2024-01-08)。

不動産の地域社会・経済への貢献としては、不動産会社の海外事例を調査した（不動産市場整備課〔2021,p.10〕）が参考になる。当該調査では S&P Global ESG 評価が上位かつGRESB¹²に参加している 26 社のうち不動産による地域社会・経済への貢献を定量的に開示している例や、コロナ禍を踏まえた具体的な取り組みを開示している 20 社を選定して調査し、「経済効果の創出」、「移動環境の整備」、「不動産利用者の健康性・快適性の向上」、「防災を含めた安全・安心な空間の提供」、そして「利用者間の交流活性化」を個別不動産による地域社会・経済への貢献として挙げた。不動産は社会を支える装置として「エネルギー使用量の削減や快適性の向上、エリア価値の向上など地域社会への貢献、災害への対応など、ESG の観点から社会課題の解決に貢献できるポテンシャルが大きい」（ESG 不動産投資のあり方検討会〔2019,p.33〕）ともいわれる。

3-2 環境評価制度と GRESB の発展

不動産の環境評価についてはわが国のみならず世界各国で多様な制度が設けられているが、JLL〔2023,p.2〕によれば「不動産の環境・健康性能を評価する制度は主として 3 つに分類される」という。第 1 は建築物等の総合的な環境性能を評価する制度として LEED¹³（米国）、BREEAM¹⁴（英国）、CASBEE¹⁵（日本）、DBJ Green Building¹⁶（日本）などがあり、第 2

¹² GRESB はもともと Global Real Estate Sustainability Benchmark の略称であり実物不動産の ESG パフォーマンス評価のフレームワークであったが、2017 年以降評価対象がインフラ資産に拡大され(Polli〔2022,p.38-39〕)、以後組織の正式名称として GRESB が使用されている。IMB HP” What is GRESB?”より。URL: <https://www.ibm.com/blog/what-is-gresb/> (最終確認日 2024-01-08)。

¹³ LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) は、米国の非営利団体グリーンビルディング協会が開発・運用する建築や都市の環境性能評価システムである(ESG 投資促進検討会〔2021,p.16〕)。

¹⁴ BREEAM はイギリス建築研究所 (BRE: Building Research Establishment) 及びエネルギー・環境コンサルタン (ECD Energy and Environment) によって 1990 年に開発された世界で最初の環境価値評価指標であり(JLL〔2023,p.14〕)、環境性能を評価するシステム (EAM: Environmental Assessment Method) である。

¹⁵ CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency:建築環境総合性能評価システム) は「建築物や街区、都市などに係わる環境性能を様々な視点から総合的に評価するためのツールであり、現在、国内の建設事業者や設計事務所、建物所有者、不動産投資機関などにおいて広く活用」されている。IBEC 建築省エネ機構 HP より。URL: <https://www.ibec.or.jp/CASBEE/> (最終確認日 2024-01-08)。

¹⁶ DBJ Green Building は、環境・社会への配慮がなされた不動産（「Green Building」）を支援するために、2011 年 4 月に日本政策投資銀行が創設した認証制度である (ESG 投資促進検討会〔2021,p.9〕)。

は建築物等の健康・快適性を評価する制度として WELL¹⁷ (米国)、Fitwel¹⁸ (米国)、CASBEE ウェルネスオフィス¹⁹ (日本)などがあり、第 3 は建築物等のエネルギー性能を評価する制度として Energy Star²⁰ (米国)、EPC²¹ (欧州)、BELS²² (日本) などである。これらは建築物等の環境面に対する影響を評価する制度であるが、環境配慮の取り組み自体を評価対象とする制度としては、気候変動リスクの財務諸表開示を推奨する TCFD²³、温室効果ガスの削減を推進する SBTi²⁴、使用電力を 100%再生可能エネルギーで調達することを目指す RE100²⁵などがある。そして環境省によれば不動産セクターに特化して企業の ESG 配慮を

¹⁷ WELL は、米国の国際ウェルビルディング研究所 IWBI (International WELL Building Institute) が策定し、GBCI (Green Business Certification Inc.) が認証の審査を行っている、人々の健康とウェルネスに焦点を合わせた Built Environment (建築や街区の環境) の性能評価システムである(JLL [2023,p.16])。

¹⁸ Fitwel は建物を利用する人の健康性を評価するシステムで、米国の The Center for Active Design が認証を行っている(ESG 投資促進検討会 [2021,p.21])。

¹⁹ CASBEE ウェルネスオフィスは、一般財団法人住宅・建築 SDGs 推進センター (IBECs) が運用する建築環境総合性能評価システムであり(JLL、2023,p.24)、建物利用者の健康性、快適性の維持・増進を支援する建物の仕様、性能、取組みを評価するツールである。(ESG 投資促進検討会 [2021,p.4])。

²⁰ Energy Star は米国環境保護庁によって運営されており、気候の保護、大気の改善、公衆衛生の保護を可能とするコスト削減可能なエネルギー効率化の改善策を提供している。Energy Star HP” About ENERGY STAR”より URL: <https://www.energystar.gov/about?s=mega> (最終確認日 2024-01-08)。

²¹ EPC (Energy Performance Certificates:住宅・建築物の省エネ性能評価証明書) は、EU で導入されたエネルギーパフォーマンスの評価証明書で、建築セクターの関係者に建築物のエネルギー効率に関する情報を提供することで、エネルギー効率目標の達成を支援している(Pasichnyi et al [2019,p.486])。

²² BELS (Building-Housing Energy-efficiency Labeling System:建築物省エネルギー性能表示制度) は、国土交通省が示した「非住宅建築物に係る省エネルギー性能の表示のための評価ガイドライン (2013)」に基づき、第三者機関が非住宅建築物の省エネルギー性能の評価及び表示を適確に実施することを目的として開始したわが国におけるエネルギー性能表示制度 (BELS) である。住宅性能評価・表示協会 HP より URL:

<https://www.hyoukakyokai.or.jp/bels/info.html> (最終確認日 2024-01-08)。

²³ TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures:気候関連財務情報開示タスクフォース) は、気候変動が事業に与えるリスクを評価しその情報を投資家等に開示することを促進するため、FSB(The Financial Stability Board) によって 2015 年に設立された。TCFD HP より。URL: <https://www.fsb-tcfd.org/about/> (最終確認日 2024-01-08)。

²⁴ SBTi (Science Based Targets initiative) は、民間セクターにおける気候変動対策を推進するために、World Wildlife Fund (WWF)、Carbon Disclosure Project (CDP)、World Resources Institute (WRI:世界資源研究所)、国連グローバル・コンパクトにより 2015 年に設立された共同の推進機関である。SBTi HP より。

URL: <https://sciencebasedtargets.org/about-us#who-we-are> (最終確認日 2024-01-08)。

²⁵ RE100 は再開可能エネルギー100%を目指すグローバル企業向けの推進機関である。RE100 HP より。URL: <https://www.there100.org/> (最終確認日 2024-01-08)。

評価するシステムはグローバル制度の GRESB リアルエステイトが唯一の仕組みとなる²⁶。

GRESB は「不動産の ESG 投資²⁷に関して、PRI を主導した欧州の主要年金基金のグループが中心となって 2009 年に創設した、不動産セクター（不動産会社・ファンド等）の ESG 配慮を測る年次ベンチマーク評価」（ESG 投資促進検討会 [2022,p.27]）であり GRESB リアルエステイト・アセスメントとして知られているが、その評価範囲は実物不動産にとどまらず 2016 年には道路、鉄道、配電、通信システムなどのインフラ資産をも対象とする GRESB インフラストラクチャー・アセスメントを創設し対象を拡大している²⁸。GRESB は個々の建築物等ではなく、建築物等を取り扱う事業体の取り組みやマネジメント・プロセスを評価対象としている（Bernegger [2019,p.2]）点が特徴的である。

不動産会社の ESG 活動を評価対象とする GRESB リアルエステイト評価は 2 つのベンチマークを提供しており、1 つは賃貸用不動産の運用に関わる「スタンディング・インベストメント・ベンチマーク」であり、他の 1 つは開発及び大規模改修に関わる「ディベロップメント・ベンチマーク」である。GRESB リアルエステイト評価への 2021 年の参加数は、わが国からは上場・非上場会社を含め合計 109 の企業及びファンド（2022 年は 122）、グローバルでは 1,520（2022 年は 1,820）（CSR デザイン環境投資顧問株式会社 [2022,p.1]）であり、毎年増加傾向にあることから世界的に注目される指標となっていることが伺える²⁹。評価対象となるデータは毎年 4 月 1 日から 7 月 1 日の間に GRESB 参加企業³⁰より提供され、多層的な検証プロセスを経てスコア化され格付される。評価項目は ESG に関する社内体制や方針の制定状況、ESG 情報の開示状況をはじめ、気候変動リスク評価の実施状況など多

²⁶ 環境省 HP「評価・認証・表示制度」より。URL: <https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/09.html>（最終確認日 2024-01-08）。

²⁷ ESG 投資は企業の ESG に対する取り組みを重視して投資銘柄を選定することであり、Edmans [2023,p.8] によれば ESG 投資は一般的な投資とは異なり、株主利益を犠牲にしてでも社会的目標を達成するために追求されるという。

²⁸ GRESB インフラストラクチャー・アセスメントは世界中のインフラ資産及びインフラファンドの ESG 活動とパフォーマンスについて格付やベンチマークの提供を目的としているインフラに特化した評価制度である。GIIN(Global Impact Investment Network) HP より。URL: <https://impacttoolkit.thegiin.org/gresb-infrastructure-assessment/>（最終確認日 2024-01-08）。

²⁹ CSR デザイン環境投資顧問株式会社 HP より。URL: <http://www.csr-design-gia.com/gresb/index.html>（最終確認日 2024-01-08）。

³⁰ 2023 年における参加組織数は 2000 以上で運用資産残高は 7.2 兆 US ドルに及び、対象資産は世界 75 개국 170000 以上となる。GRESB HP “GRESB Real Estate Assessment”より。URL: <https://www.gresb.com/nl-en/real-estate-assessment/#assessment-resources>（最終確認日 2024-01-08）。

岐にわたる。参加企業は総合スコアによって五分位に階層分けされ、最上位層に位置すれば「5 スター」の格付が付与され、その結果が毎年 10 月に GRESB Public Disclosure より開示される³¹。ESG 活動は投資家が投資判断を行う上で重要な関心事となっており、不動産セクターに存する会社が GRESB に参加し評価を得、かつこれを開示することによって、自社のサステナビリティや責任投資へのコミットメントを投資家に示すことが可能となる。わが国最大かつ世界最大の年金基金でもある年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) も 2020 年 3 月に「不動産投資分野においても、市場全体の ESG 情報の開示促進と運用受託機関等との建設的な対話促進のため、GRESB に加盟」した旨の公表³²を行い、「自らのステューワードシップ責任を果たすため、不動産の投資・運用プロセスにおいて、GRESB 評価制度を積極的に活用することを運用受託機関に求めています」として GRESB 参加の重要性を強調している。

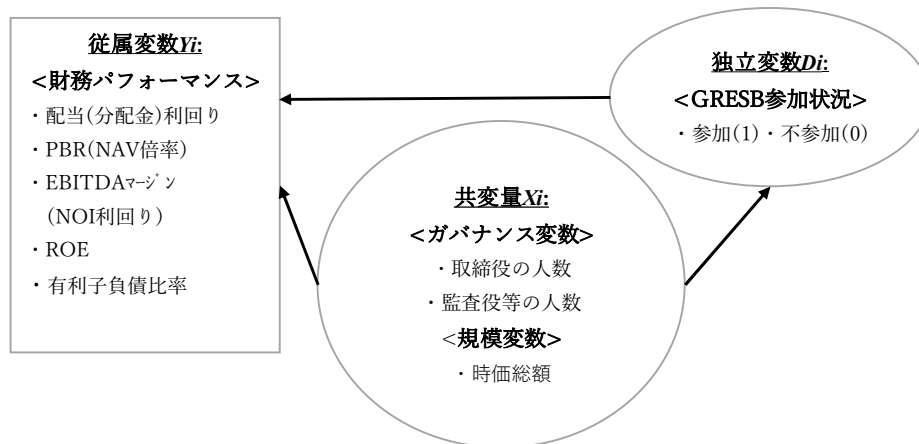
4 リサーチ・デザイン

4-1 分析モデル

本研究では上場不動産会社のガバナンス状況及び企業規模に注目し、当該企業の ESG 活動が企業パフォーマンスに及ぼす効果を検証する。そこで分析モデルの概念図を示せば (図 1) の通りである。

³¹ GRESB Public Disclosure は投資家やその他のステークホルダーに上場不動産会社、REIT、そしてインフラ企業の ESG 開示に関する概要を提供している。GRESB HP “GRESB Public Disclosure”より。URL: <https://www.gresb.com/nl-en/gresb-public-disclosure/> (最終確認日 2024-01-08)。

³²年金積立金管理運用独立行政法人より『GRESB へ「不動産投資家メンバー」として加盟しました』(2020 年 3 月 27 日付) と題したアナウンスメントが公表された。 https://www.gpif.go.jp/investment/gresb_jp.pdf (最終確認日 2024-01-08)。



(図 1) 分析モデルの概念図

ESG 活動を判断する指標は GRESB への参加状況に依ることとし、上場不動産会社を GRESB 参加企業群(1)と不参加企業群(0)に分類し、PSM の手法により(1)群と(0)群の企業のマッチングを行う。そして従属変数とした各変数の(1)群と(0)群における平均値の比較として t 検定を行う。具体的には (図 1) における共変量であるガバナンス変数及び規模変数を独立変数とし、GRESB 参加状況 (1/0) を従属変数とする二項ロジスティック回帰分析を行い、算出した傾向スコアによるマッチングを行う。そして傾向スコアの近い GRESB 参加企業と不参加企業をマッチングさせ、1 対 1 のペアを組成する最近傍キャリパーマッチングを行い、セレクション・バイアス調整済みのデータとして比較検証を行う。なおキャリパーは 0.05 とした³³。

GRESB の参加状況や財務パフォーマンスは様々な要因の影響を受けることが考えられるため、本研究では企業のガバナンス及び企業規模に注目しこれらを GRESB への参加状

³³キャリパーを設けた最近傍マッチングを採用した尻無濱ほか [2022,p.111,115] は「キャリパーとはマッチングを行う際に傾向スコアの誤差をどの程度許容するか許容領域のことである。キャリパーを設定し、それ以上に処置群と対照群の傾向スコアに差がある場合にはマッチングを行わないことで、より正確な分析結果を求める必要がある。今回はキャリパーを 0.05 に設定した」としてキャリパーを設定することの重要性を強調した。また PSM を用いてギャング集団への参加有無と犠牲者の関係を分析した Gibson et al [2009,p.636] は、キャリパー 0.05 によるマッチングを行っており、PSM を用いて大型小売店の立地と自治体財政の関係を分析した櫻田 [2021,p.38] は、キャリパー 0.05 によるマッチングを行っている。本研究でもキャリパー 0.05 としてマッチングを行っている。なおキャリパーを傾向スコアのロジット変換値の標準偏差から算定した Austin [2011,p.149] は、標準偏差に 0.2 を乗じた値をキャリパーとして推奨している。

況や財務パフォーマンスに影響を与えうる共変量とした。なお PSM によるマッチングにより GRESB 参加企業群及び不参加企業群の 2 群間における共変量の偏りが調整され、作為的なデータ選択がなされなかったものとみなしている。PSM は無作為割付が不可能な観察研究において、因果効果を推定する方法として Rosenbaum and Rubin [1983] によって提案された「傾向スコア (Propensity score) を利用した共変量調整法」(星野・岡田 [2006,p.231]) である。PSM の利用によって自己選択によるデータ生成のバイアスを考慮することができる (Darnall et al, 2022,p.1215) ともいわれており、データが不均衡なために引き起こされる解釈の過誤を是正しようとする研究で広く利用されている (Reber et al [2022,p.875])。

4-2 分析データ

4-2-1 傾向スコアの推定

(図 1) で示した通り本研究で採用する共変量 X_i には、分析対象企業のガバナンス変数として具体的には取締役の人数及び監査役等の人数 (指名委員会等設置会社にあつては監査委員会の委員の人数は監査役等の人数に加え、監査等委員会設置会社にあつては監査等委員会の委員の人数は監査役等の人数に加えている) を採用した。そして分析対象企業の規模変数には時価総額を採用し、その上で傾向スコアを求めた。傾向スコアとは、観測された共変量 x が与えられたときに処置群 1 に割り当てられる確立のこと (Rosenbaum and Rubin [1983,p.43]) であり、本研究における傾向スコアは言い換えればガバナンス変数とした取締役の人数及び監査役等の人数と規模変数とした時価総額が与えられた場合に、GRESB に参加する確率のことである。そこで代理変数として採用した取締役の人数及び監査役等の人数及び時価総額から GRESB 参加確率を求めることとなるが、傾向スコア (P_i) の推定式を示せば下記となる。

$$\text{logit}(P_i) = \log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{取締役の人数}_i + \beta_2 \text{監査役等の人数}_i + \beta_3 \text{時価総額}_i, (0 < P_i < 1)$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \text{取締役の人数}_i + \beta_2 \text{監査役等の人数}_i + \beta_3 \text{時価総額}_i)}}$$

4-2-2 共変量の選択

共変量に採用したカバナンス変数は、取締役の人数及び監査役等の人数とした。わが国

は 2015 年にコーポレートガバナンス・コード（以下「CG コード」と略称）を導入したが、2021 年の会社法改正及び CG コードの改訂（以下「2021 年改訂 CG コード」と略称）に伴い ESG、SDGs、サステナビリティそして気候変動などへの対応を課題とする原則を 2021 年改訂 CG コードに盛り込んだ。上場会社の社会・環境問題のサステナビリティを巡る課題に触れた 2021 年改訂 CG コード原則 2-3 では「取締役会は、気候変動などの地球環境問題への配慮、人権の尊重、従業員の健康・労働環境への配慮や公正・適切な処遇、取引先との公正・適正な取引、自然災害等への危機管理など、サステナビリティを巡る課題への対応は、リスクの減少のみならず収益機会にもつながる重要な経営課題であると認識し、中長期的な企業価値の向上の観点から、これらの課題に積極的・能動的に取り組むよう検討を深めるべきである」（東証〔2021,p.9〕）として、取締役会における ESG などの対応への積極的・能動的な取り組みを促した。

また 2021 年改訂 CG コードでは、上場会社は自らの持続的な成長と中長期的な企業価値の創出を達成するためには、株主のみならず従業員、顧客、取引先、債権者、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーとの適切な協働が不可欠であることを十分に認識すべきであると指摘した。そして「『持続可能な開発目標』（SDGs）が国連サミットで採択され、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）への賛同機関数が増加するなど、中長期的な企業価値の向上に向け、サステナビリティ（ESG 要素を含む中長期的な持続可能性）が重要な経営課題であるとの意識が高まっている」（東証〔2021,p.8〕）として ESG 要素を含んだ事業の持続可能性について言及した。さらに上場会社は株主総会の場以外においても株主との間で建設的な対話を行うべきであるとし、「上場会社は、株主からの対話（面談）の申込みに対しては、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資するよう、合理的な範囲で前向きに対応すべき」として補充原則 5-1①で新たに社外取締役及び監査役を加えて「合理的な範囲で、経営陣幹部、社外取締役を含む取締役または監査役が面談に臨むことを基本とすべき」（東証〔2021,p.23-24〕）と新たなマネジメントを加えた上で株主との対話の必要性を示した。

指名委員会等設置会社における監査委員会の委員及び監査等委員会設置会社における監査等委員会の委員は取締役会に含まれるが、一方、監査役設置会社における監査役は取締役会には含まれない。そこで本研究においては、指名委員会等設置会社における監査委員会の委員、監査等委員会設置会社における監査等委員会の委員及び監査役は、(図 1) における「監査役等の人数」に含め、他の取締役は (図 1) における「取締役の人数」に含め

ることとする。なお分析対象とする上場不動産会社中 60 社は不動産投資信託 (J-REIT: Japan Real Estate Investment Trust) であり、わが国の制度上 J-REIT は外部の運用会社に資産運用業務を委託する「外部運用型に限定されている」(東証 [2023a,p.4]) ため、J-REIT のガバナンス変数は資産運用会社のガバナンス内容を参照した。

規模変数については、投資家の企業への評価が反映された指標として株式時価総額を採用した。たとえば ESG 投資の対象となる日本企業の属性分析を行った林 [2018,pp.24-28] は、「機関投資家は企業規模を基本的には時価総額で判断する傾向がある」として企業規模の代理変数として株式時価総額対数値をコントロール変数の一つに採用した。そして ESG 投資の対象となる企業の代理変数として ESG 株価指数に注目し、ESG 株価指数に採用されている企業に 1、不採用企業に 0 を付すダミー変数を従属変数とするプロビット分析を行った。分析の結果、株式時価総額は従属変数とした ESG 株価指数への採用有無ダミー変数に正に有意の関係を示した。ESG 情報と株式時価総額の関係を分析した阪 [2022] は FTSE Russell ESG Rating³⁴の企業を分析対象とし、株式時価総額対数変換値を y 軸に、ESG スコアを x 軸とする相関分析を行い「対数株式時価総額と ESG スコアとの間に相関関係が存在」(阪 [2022,p.164]) することを指摘した。さらに ESG 開示の積極性を示す指標である Bloomberg5 のスコアと株式時価総額との関係を分析した湯山 [2019,p.11] によれば、「時価総額が大きいほど、すなわち企業規模が大きいほどスコアが高い傾向にあることがわかる」としてスコアと株式時価総額の相関性を指摘する。

³⁴ FTSE Russell は 1995 年にイギリスで設立された ESG 評価機関である。ロンドン証券取引所グループの情報サービス部門に属し、株式、債券など多くの資産のグローバルなインデックスの他、ESG や気候変動データを用いた各種 ESG インデックスを算出するとともに、ESG レーティングなどのデータ、業種分類、銘柄コード、分析ツールなど、機関投資家向けにさまざまな情報、分析サービスを提供している。日本取引所グループ HP より。URL: <https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/esgknowledgehub/esg-rating/02.html> (最終確認日 2024-01-08)。FTSE Russell ESG Rating は企業の開示情報に基づく調査、環境・社会・ガバナンスといった ESG に関する項目の評価を行うことによって最終的に企業の ESG に関する取組内容及び状況を 0 (No disclosure) から 5 (Best Practice) にスコア化することによって評価する (FTSE Russell [2018,p.3])。

4-2-3 従属変数

従属変数 Y_i については配当利回り (J-REIT にあっては分配金利回り)、PBR³⁵ (J-REIT にあっては NAV 倍率³⁶)、EBITDA³⁷ マージン (J-REIT にあっては NOI 利回り³⁸)、ROE³⁹、有利子負債比率⁴⁰を採用した。

配当利回りと ESG 評価に注目した指標に「Morningstar 日本株式サステナビリティ配当利回りフォーカス指数」がある。これは Morningstar, Inc⁴¹が「算出・公表する、配当の継続性や流動性に配慮して選定された銘柄、かつ、ESG 評価の高い国内上場株式のうち、配当利回りの高い 25 銘柄によって構成」されており、配当と ESG 評価に注目した指標といえる。また 2000 年から 2019 年までの Stoxx Euro 600 社のデータと Thomson Reuters⁴² 社によって評価された ESG スコアを用いて対象企業の ESG パフォーマンスと配当政策との関係の評

³⁵ PBR (Price Book-value Ratio: 株価純資産倍率) は、株価を 1 株当たり純資産で除したもので、株価が 1 株当たり純資産の何倍まで買われているのかを示す。日本取引所グループ HP “株価純資産倍率” URL: <https://www.jpx.co.jp/glossary/ka/74.html> (最終確認日 2024-05-18)。株価の割安度を示し (奈良・野間 [2012,p.44])、投資判断指標の 1 つとなる。

³⁶ NAV (Net Asset Value) 倍率は次の式で算出される。NAV 倍率 = 1 口当たり投資口価格 ÷ 1 口当たり純資産額。NAV 倍率は株式投資の PBR (株価純資産倍率) に近く、一般的に NAV 倍率が 1 倍を超えると、J-REIT の価値を市場が実際よりも高く評価している (= 割高) ということになる。東京証券取引所 HP “J リート view” URL: https://reit.tse.or.jp/event/event06_1.html (最終確認日 2024-05-18)。

³⁷ EBITDA は Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization の略称で、税引前利益に支払利息、減価償却費を加えて算出される利益である。

³⁸ NOI (Net Operating Income) は REIT の財務諸表で用いられる利益指標で、EBITDA に対応する利益概念である (Dubreuille et al [2016,p.45])。NOI 利回りは不動産投信情報ポータルサイト運営元であるアイビー総研株式会社の HP「使い方」に依ると $NOI \div$ 取得価格で算出され、不動産の収益力を測定する指標として利用される。URL: <http://www.japan-reit.com/ranking/all#noir> (最終確認日 2024-01-08)。なお NOI は一般に次の式で算出される。不動産賃貸事業収益 - 不動産賃貸事業費用 + 減価償却費。

³⁹ ROE は Return On Equity ratio の略で次の式で算出される。 $(\text{当期純利益} \div \text{自己資本}) \times 100$ 。

⁴⁰ 有利子負債比率は次の式で算出される。 $(\text{有利子負債総額} \div \text{自己資本}) \times 100$ 。

⁴¹ Morningstar, Inc は、北米、ヨーロッパ、オーストラリア及びアジアにおける独立した投資調査会社であり、個人投資家、ファイナンシャルアドバイザー、アセットマネージャー、退職プラン提供者及びスポンサーに連の製品とサービスを提供する。Morningstar, Inc HP “About Morningstar Inc.”より。URL: <https://morningstarinvestments.com.au/about/> (最終確認日 2024-01-08)。

⁴² Thomson Reuter はカナダ及び米国で上場するビジネス情報のサービスプロバイダーであり、提供する製品は法律、税務、会計及びコンプライアンスの専門家のためのツールとなる高度に専門化された情報である。また世界で最もグローバルなニュースサービスであるロイターによる通信サービスも提供している (Thomson Reuters [2022,p.2])。

価した Matos et al [2020] は、持続可能な会社であればあるほどより安定した配当を行うとし、さらに ESG スコアが高ければ高いほど安定した配当が行われ、株主その他の利害関係者と長期的に良好な関係が築けるとした (Matos et al [2020,pp.1,8-9])。本研究では不動産セクターにおける ESG 評価と配当利回りについても考察を加えるため、従属変数に配当利回りを採用する。また各国の中央銀行、政府系ファンド、大手企業、金融機関、保険会社、資産管理会社から個人まで幅広いクライアントを有し、世界 25 を超える拠点で事業を展開し、運用管理総資産額が約 97 兆円に上るフィデリティ・インターナショナル⁴³は、同社のサステナビリティ・レーティング（約 4900 社に A～E のレーティングを付与）を対象に ESG と配当成長の関連性における調査を行った。そして企業のサステナビリティ特性と過去の配当の伸び率の間に関連があることが明らかになったとし、過去の実績が将来の成果等を保証するものではないとしつつも、様々な経済シナリオ下で ESG リーダー企業は ESG に関して出遅れている企業よりも長期的に魅力的な配当成長率をもたらす可能性を示唆した。さらにコロナ禍における減配とサステナビリティ・レーティングにおける関係については、株主還元にもっとも消極的かつ十分な自己資本がありながらさらに減配を行った企業は、米国 S&P500 企業では全体の 0.8%（3 社）だが、東証一部上場企業では全体の 12%（242 社）に上り、こうした日本企業の割合はサステナビリティ・レーティングが高いほど少なかったことが確認できたとした。このことからサステナビリティ・レーティングが高い優良な ESG リーダー企業はより良い配当を提供することが期待されるとした (Fidelity [2021,pp.1-4])。

PBR については、グローバル投資家に継続的調査を実施し、その結果をまとめた柳 [2020,p.21-22] は「日本企業の ESG（非財務資本）の価値とバリュエーション（PBR）の長期的関係についてはどう考えるか」という質問項目に対する投資家からの回答から、「世界の投資家の 8 割近くが『本来すべて』『相当部分は』 ESG の価値を長期的に PBR に織り込むべきと考えている」との結果を得た。そして、その後さらに 2022 年までの調査結果をまとめた柳 [2022,p.50-51] は、同一の質問項目に対する投資家の回答から ESG と PBR に

⁴³ フィデリティ・インターナショナルは、投資に関するソリューション・サービス、退職関連の専門的知見を提供しており、顧客は、中央銀行、政府系ファンド、大手企業、金融機関、保険会社、資産管理会社から個人まで多岐にわたる。世界で 25 を超える拠点で事業を展開し、運用管理総資産額は約 97.0 兆円に上る。フィデリティ投信株式会社 HP「フィデリティ・インターナショナルについて」より。

<https://www.fidelity.co.jp/about-fidelity/company> (最終確認日 2024-05-19)。

関連がないと考える投資家は1割程度に過ぎず、ESGの価値を全てもしくは相当部分PBRに織り込むべきと考える投資家が75%となったことを示した。また2021年改訂CGコードでは、第5章(株主との対話)基本原則5-2(経営戦略や経営計画の策定・公表)において、「自社の資本コストを的確に把握した上で、収益計画や資本政策の基本的な方針を示す」(東証[2021,p.24])ことが明示され、資本コストを意識した経営の重要性が強調された。そして東証[2023b,pp.1-4]では「現状では、プライム市場の約半数、スタンダード市場の約6割の上場会社がROE8%未満、PBR1倍割れと、資本収益性や成長性といった観点で課題がある状況であり、市場区分見直しに関するフォローアップ会議では、こうした現状を踏まえ、今後の各社の企業価値向上の実現に向けて、経営者の資本コストや株価に対する意識改革が必要との指摘」がなされているとし、特にPBRについては『計画策定・開示』にあたってのポイント・留意事項①『開示が期待される項目』の『方針・目標』において「PBR1倍割れは、資本コストを上回る資本収益性を達成できていない、あるいは、成長性が投資者から十分に評価されていないことが示唆される1つの目安」としてPBRの改善を企業の目標に組み入れることを期待した(東証[2023b,pp.1-4])。そこで不動産会社においてもGRESB参加がPBRに何らかの影響を与えているのではないかと仮説をもとに、PBRを従属変数の一つに組み入れた。

EBITDAとESGの関係について触れたHandayani[2019]は、ESGパフォーマンスが経済指標に与える影響をインドネシアの注目産業を対象に考察し、環境パフォーマンス、社会活動、企業のガバナンスのそれぞれがEBITDAマージンに対してポジティブな影響を与えたとの仮説を定立し、重回帰分析によってその関係を明らかにした。そして分析の結果、環境パフォーマンス及び社会活動はEBITDAマージンに対して影響を与えてはいないと結論し、企業のガバナンスのみがEBITDAマージンに正の影響を与えているとした(Handayani[2019,pp.114-118])。またCherkasova and Nenuzhenko[2023,pp.63-66,82]は、世界7つの地域すなわち北米、中南米、西ヨーロッパ、東ヨーロッパ、中東及びアフリカ、アジア新興国、アジア先進国を対象に、企業のESG活動への支出が企業の債務不履行に与える影響を与えるのかを検証した。そしてEBITDAインタレスト・カバレッジ⁴⁴、EBITDA

⁴⁴ EBITDA インタレスト・カバレッジ (EBITDA interest coverage) は「 $EBITDA \div \text{Interest Expenses}$ 」で計算され、負債が比較的多い企業について、投資家が返済能力を評価する指標として利用される。Goldman Sachs HP, Rising Rate Stress Test より。URL: <https://www.gsam.com/content/gsam/us/en/institutions/market-insights/gsam-insights/2022/preparing-for-the-rising-tide-of-rates.html> (最終確認日 2024-01-08)。

有利子負債倍率⁴⁵等の財務指標を基に S&P によって計算された信用格付にしたがって企業を低中高 3 グループに分類し、説明変数に ESG スコア、負債資本倍率、EBIT マージン等を採用し、順序ロジットモデルにより解析した。分析の結果、ESG への取り組みは追加コストを発生させるが、企業の信用格付に影響は与えないと結論し、これは ESG 活動が奏功し生み出されるキャッシュフローが、ESG 活動に必要な支出を補填できているためであると仮定した。なお NOI は一般に EBITDA と類似する利益概念として知られており Vincent [1999,p.79])、EBITDA とともに減価償却費などの現金支出を伴わない費用を控除する前のキャッシュフローを表しているといわれる (Clayton and Liu [2014,p.8])。

ESG 活動が ROE、ROA 等の KPI へ与える影響について注目してみると、2018 年から 2020 年の米国 S&P500 に属する非金融企業 57 社の ESG 活動が財務パフォーマンスに及ぼす影響を調査した Nguyen et al [2022,pp.91,97-99] は、ESG 活動の進展が企業の ROA,ROE 及びトービン Q を高める可能性を指摘する。一方 2011 年から 2017 年の東アジア各国の 3 つの産業 (機械、商業・サービス、運輸) に属する 108 社を対象に ESG と財務パフォーマンスの関係を分析した Naimy et al [2021,p.11] は、ESG を 3 つの要素、すなわち環境(E)、社会(S)、ガバナンス(G) に分解し、各要素が財務パフォーマンスに対して異なる影響を与えると指摘する。そして産業によって正負異なる反応が示されたと主張する。

一方、わが国企業の ESG 及び統合報告によるその開示について調査した柳 [2020,p.21] は、2020 年のグローバル投資家サーベイの結果から「投資家の 25%が『ESG よりも ROE を優先すべき』と厳しい視座にある」と指摘する。2021 年改訂 CG コード後に東京証券取引所が公表した「資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応について」では、資本コストで期待する開示項目として「ROE や EPS (1 株当たり利益) の成長率など変化率のトレンドを示す方法」(東証 [2023b,p.4]) として、特定の利益指標を具体的開示項目として挙げた。このことで開示項目として同指標が採用される可能性が高まるとともに、企業もその指標の改善に注力することになるであろう。

ESG 活動は費用が発生し、そのための追加の事業資金を必要とすることも考えられる。しかしながら多額の有利子負債を有する企業に十分な ESG 活動などの社会的活動を行うことができるのかは疑問である。そこでこの点について考察を深めるため、上場不動産会

⁴⁵ EBITDA 有利子負債倍率 (Debt to EBITDA ratio) は「有利子負債÷EBITDA」で計算されるが、ある会計年度に生み出された EBITDA から企業がどの程度の期間で負債を返済できるかを表している (Sierpińska et al, [2020,p.113])。

社の有利子負債比率に注目した。たとえば新興経済圏における ESG 情報開示が企業の資金調達コストに与える影響を考察した Lavin and Montecinos-Pearce [2022,p.11] は、資金調達が減少し ESG 情報開示と借入金に関するデータが乏しい中南米に着目し、特に 2015 年から 2020 年までのチリの上場会社を対象に分析を試みた。そして ESG 情報開示と資金調達コストとの間に統計的に有意に負の関係があることを見出し、このことから企業による ESG 情報開示の拡大が資金調達コストを引き下げる点を指摘した。そしてこの結果は、一部の上場会社が国内外市場においてグリーン・ボンドやサステナブル・ボンドを発行することで、より低率の借入条件を獲得しているというチリ市場の状況と符合するという。

同様に ESG 活動及びその開示が負債コストに与える影響に注目し 2005 年から 2016 年までの欧州 15 개국 6,018 社を対象に分析した Eliwa et al [2021,pp.2-3] は、ESG 活動及びその開示と負債コストとの間に有意に負の関係があることを明らかにした。そしてこの結果から ESG 活動は融資機関の信用評価モデルの開発に大きな影響を与えているとし、仮に融資機関がより多くの ESG 情報の開示を要求するようになれば、資金の貸し手という強い立場が企業の ESG 活動や開示を強めることになるであろうとし、それは他の利害関係者の利益にもつながると指摘する。

4-3 分析対象企業

分析対象とする企業は、2021 年 12 月末日時点で東京証券取引所において業種区分が不動産業及び REIT に分類され、かつデータが取得できた 198 社⁴⁶ (不動産業 138 社及び J-REIT60 社) であり一覧を付録 1 で示す。なお J-REIT60 社中 GRESB への参加は 53 社であり、J-REIT の GRESB 参加への積極性が伺える。またデータは 2021 年 12 月末日以前に到来する決算日における財務数値とし、eol⁴⁷及び各社の有価証券報告書から取得した。さらに分析対象企業 198 社のデータの分布を確認するため、共変量及び従属変数の基本統計量を示せば (表 1) の通りである。

⁴⁶ (株)アールプランナーの上場が 2021 年 2 月であるため第 19 期 (2021 年 2 月 1 日～2022 年 1 月 31 日) の数値を採用した。

⁴⁷ eol は株式会社アイ・エヌ情報センターが提供する企業情報データサービスである。

(表 1) 上場不動産会社 198 社の基本統計量

採用した変数		度数	平均値	標準偏差	最小値	四分位			最大値
						25	50	75	
共 変 量	取締役の人数	198	6.25	2.62	1.00	4.00	6.00	8.00	15.00
	監査役等の人数	198	2.75	1.07	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00
	時価総額(百万円)	198	135618.67	322966.74	851.00	7117.25	27635.00	132467.75	2688741.00
変 独 数 立	GRESB参加有無	198	0.31	0.46	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
従 属 変 数	配当(分配金)利回り	198	2.35	1.42	0.00	1.46	2.15	3.21	6.57
	PBR(NAV倍率)	198	1.84	5.35	-7.08	0.67	0.86	1.46	69.79
	EBITDAマージン(NOI利回り)	198	16.06	75.52	-326.67	2.42	5.86	12.60	797.98
	ROE	198	16.25	78.49	-66.73	3.74	6.38	12.17	949.85
	有利子負債比率	198	127.64	290.70	-421.83	42.55	58.51	168.45	3796.02

(表 1) は GRESB 参加企業及び不参加企業のデータが混在している。そこで GRESB 参加企業群及び不参加企業群それぞれの群におけるデータの傾向を明らかにするため、(表 2) において GRESB 参加企業群及び不参加企業群の共変量及び従属変数の基本統計量を示す。なお GRESB への参加を選択した企業は 61 社、不参加を選択した企業は 137 社であった。

(表 2) マッチング前の上場不動産会社の基本統計量

採用した変数	GRESB 参加有無	度数	平均値	標準偏差	最小値	四分位			最大値
						25	50	75	
共 変 量	取締役の人数	参加 61	6.049	2.519	3.000	4.500	5.000	7.000	15.000
		不参加 137	6.336	2.663	1.000	4.000	6.000	8.000	15.000
	監査役等の人数	参加 61	1.836	1.214	1.000	1.000	1.000	3.000	5.000
		不参加 137	3.161	0.688	1.000	3.000	3.000	3.000	5.000
	時価総額(百万円)	参加 61	258,236.525	361,864.943	29,441.000	99,280.500	157,293.000	283,178.500	2,688,741.000
		不参加 137	81,022.401	289,094.679	851.000	4,786.000	13,332.000	32,199.000	2,426,233.000
従 属 変 数	配当(分配金)利回り	参加 61	2.078	0.813	0.460	1.605	1.940	2.265	4.850
		不参加 137	2.476	1.611	0.000	1.235	2.480	3.590	6.570
	PBR(NAV倍率)	参加 61	0.791	0.287	0.430	0.630	0.730	0.860	1.660
		不参加 137	2.310	6.380	-7.080	0.700	1.050	1.840	69.790
	EBITDAマージン (NOI利回り)	参加 61	5.612	10.147	0.850	2.270	2.420	2.655	59.740
		不参加 137	20.714	90.251	-326.670	4.695	8.630	15.655	797.980
	ROE	参加 61	6.557	8.761	0.460	3.200	5.100	6.445	51.800
		不参加 137	20.572	93.963	-66.730	4.060	7.980	14.770	949.850
	有利子負債比率	参加 61	65.600	63.417	0.440	42.050	44.900	48.950	379.720
		不参加 137	155.264	343.714	-421.830	43.270	88.100	201.735	3796.020

次に (図 1) において共変量とした取締役の人数、監査役等の人数及び時価総額と GRESB 参加・不参加に対する傾向スコアを算定するため、二項ロジスティック回帰分析を実施した結果を (表 3) で示す。(表 3) 右より GRESB 不参加企業 137 社に対して不参加企業の予測は 127 社 (正解の割合 92.7%)、参加企業 61 社に対し参加企業の予測は 45 社 (正解の割

合 73.8%) となった。したがって共変量により予測した参加・不参加の正解割合の高さから、二項ロジスティック回帰分析により求める傾向スコア(P_i) が1周辺、または0周辺に集中することが予測できる。さらに (表3) 左における変数である監査役等の人数は係数が負値であることから、監査役等の人数 (指名委員会等設置会社にあつては監査委員会の委員の人数であり、監査等委員会設置会社にあつては監査等委員会の委員の人数) の多寡がGRESB 参加に負の影響を与えることが予測できる。この点については、GRESB 参加に積極的な J-REIT において監査役等の人数が1人である会社数は43社そして監査役等の人数は平均1.45人であり、一方 J-REIT を除いた上場不動産会社における監査役等の人数が1人である会社数は0社そして監査役等の平均人数は3.32人であることが影響していると考えられる。さらにモデルの適合度について付言すると、Hosmer-Lemeshow 検定における有意確率は0.156であり適合モデルと判断した。なおCox-Snell R^2 乗は0.398、Nagelkerke R^2 乗は0.562となった。

(表3) 傾向スコア算定のための二項ロジスティック回帰分析結果

変数	係数	Wald	有意確率			予測:GRESB参加有無		正解の割合
						参加	不参加	
取締役の人数	0.242	5.627	0.018	GRESB参加有無	参加	45	16	73.8
監査役等の人数	-1.877	49.439	0.000		不参加	10	127	92.7
定数	0.000	14.818	0.000	全体のパーセント				86.9
時価総額(百万円)	2.087	11.135	0.001					

4-4 マッチング

本節においてマッチングを行うが、採用した変数の分布の関係を確認するためまず分析対象企業198社の相関係数表を(表4)で示す。共変量間では取締役人数と、監査役等人数及び時価総額との間に1%水準で有意な正の相関(監査役等人数0.423、時価総額0.317)がみられ、監査役等人数と時価総額との間に5%水準で有意な正の相関(0.153)がみられた。次に共変量と従属変数間を見てみると、取締役人数及び監査役等人数と有利子負債比率との間に5%水準で有意な正の相関(取締役人数0.162、監査役等人数0.144)がみられた。従属変数間ではPBR(NAV倍率)と、ROE及び有利子負債比率との間に1%水準で有意な正の相関(ROE0.719、有利子負債比率0.857)がみられ、EBITDAマージン(NOI利回り)との間に1%水準で有意な負の相関(-0.272)がみられた。

(表 4) 上場不動産会社 198 社の相関係数表

上 場 不 動 産 会 社 1 9 8 社	変数		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	共 変 量	(1) 取締役の人数	1							
		(2) 監査役等の人数	.423**	1						
		(3) 時価総額(百万円)	.317**	.153*	1					
	従 属 変 数	(4) 配当(分配金)利回り	0.103	0.115	-0.11	1				
		(5) PBR(NAV倍率)	0.133	0.079	-0.01	0.127	1			
		(6) EBITDAマージン(NOI利回り)	-0.035	0.087	0.0445	-.141*	-.272**	1		
		(7) ROE	0.125	0.070	-0.033	.146*	.719**	-.259**	1	
		(8) 有利子負債比率	.162*	.144*	-0.024	.238**	.857**	-.319**	.709**	1

Pearson の相関係数 **. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) *. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) (以下、(表5)において同じ)

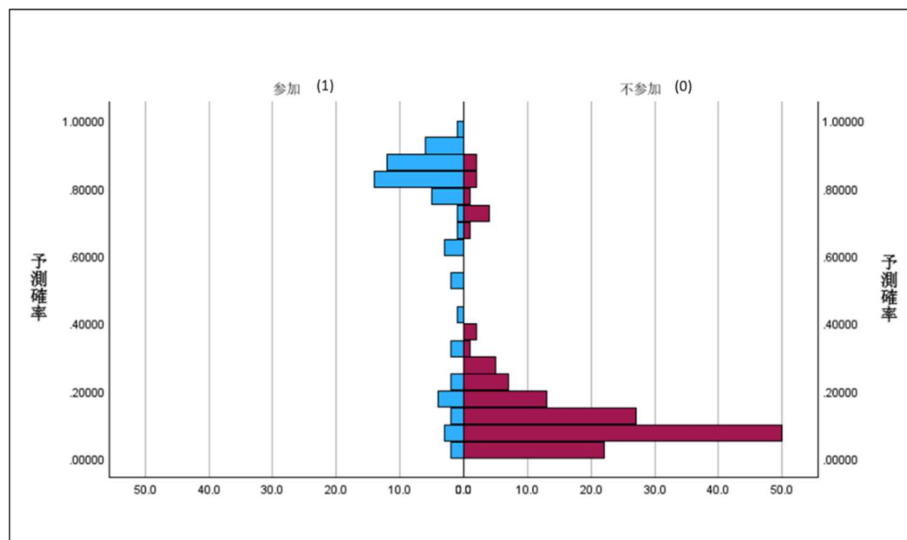
次に GRESB 参加企業群(1) 61 社と GRESB 不参加企業群(0) 137 社の各群におけるデータの特性を明らかにするため、マッチング前の共変量及び従属変数の相関係数を (表 5) で示す。(表 5) において上段が GRESB 参加企業群(1) 61 社の相関を示しており、下段が GRESB 不参加企業群(0) 137 社の相関を示している。共変量である取締役人数と時価総額の相関を見ると、GRESB 参加企業群では 5%水準で有意な正の相関(0.317) がみられ、GRESB 不参加企業群では 1%水準で有意性 (0.358) が観察された。共変量と従属変数間を見ると、GRESB 参加企業群では取締役人数及び監査役等人数と有利子負債比率との間に 1%水準で有意な正の相関 (取締役人数 0.674、監査役等人数 0.652) がみられたが、GRESB 不参加企業群では有意性は見られなかった。

(表 5) マッチング前の相関係数表(GRESB 参加企業 61 社と不参加企業 137 社)

GRESB 参加 61 社	変数		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	共 変 量	(1) 取締役の人数	1							
		(2) 監査役等の人数	.700**	1						
		(3) 時価総額(百万円)	.317*	.461**	1					
	従 属 変 数	(4) 配当(分配金)利回り	0.185	.294*	-0.07	1				
		(5) PBR(NAV倍率)	.316*	.366**	.392**	.492**	1			
		(6) EBITDAマージン(NOI利回り)	.659**	.643**	.381**	.291*	.548**	1		
		(7) ROE	0.053	0.019	-0.025	0.085	-0.103	0.08	1	
		(8) 有利子負債比率	.674**	.652**	.265*	.436**	.542**	.925**	0.084	1
GRESB 不 参加 137 社	変数		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	共 変 量	(1) 取締役の人数	1							
		(2) 監査役等の人数	.359**	1						
		(3) 時価総額(百万円)	.358**	.303**	1					
	従 属 変 数	(4) 配当(分配金)利回り	0.082	-0.034	-0.090	1				
		(5) PBR(NAV倍率)	0.145	-0.005	0.023	0.113	1			
		(6) EBITDAマージン(NOI利回り)	-0.079	0.0078	0.068	-.171*	-.290**	1		
		(7) ROE	0.141	0.041	-0.015	0.143	.719**	-.270**	1	
		(8) 有利子負債比率	0.134	0.026	-0.01	.220**	.859**	-.349**	.713**	1

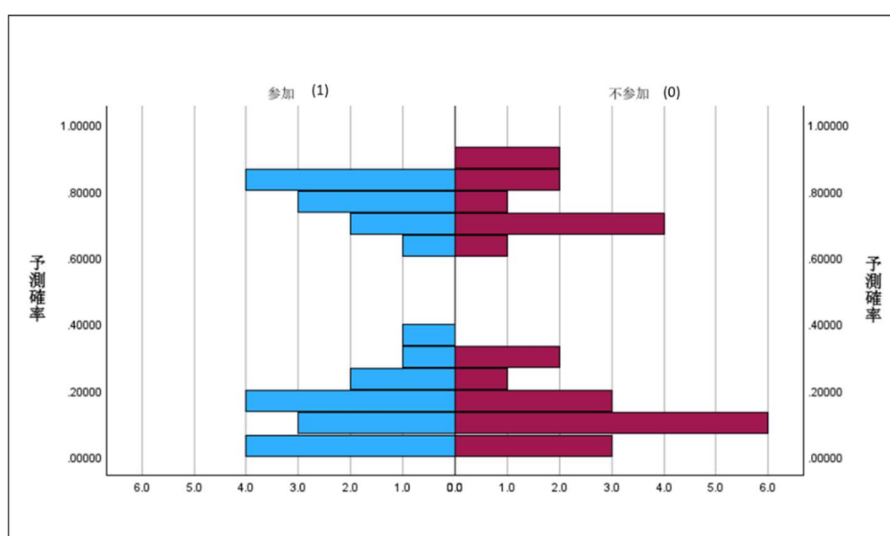
分析対象企業 198 社の傾向スコアを算出し、かつマッチング前の GRESB 参加企業群(1)と不参加企業群(0) の 2 群の分布を示したのが (図 2) である。同図の縦軸は 2 つの共変量により算出された傾向スコア (予測確率) であり、横軸は左半分が GRESB 参加企業群(1)、右半分が GRESB 不参加企業群(0) の度数分布である。分布の状況から GRESB 参加企業群(1) は傾向スコアの高領域に集中している一方、不参加企業群(0) は傾向スコアの低領域に集中し、かつ左右偏りがみられる。

(図2) マッチング前の傾向スコアの分布



この偏りを解消するため (図1) に示す分析モデルを踏まえてPSMを実施し、マッチングを試みた結果が (図3) である。マッチングの結果25ペアが成立し、PSMによってセレクション・バイアスが排除された、疑似的に無作為抽出を行ったと同等の企業選択が行われた状態を作り出すことができた。

(図3) マッチング後の傾向スコアの分布



本研究においてはマッチング前の198社の傾向スコアの分布が (図2) にみるように傾向スコアの高領域と低領域に分かれており、マッチング後においても (図3) でみるように傾向スコアの高領域と低領域に2分していることが確認できる。なおマッチングにより組み合わせられた25組のデータの特性を確認するため、マッチング後のGRESB参加企業群(1) 25社とGRESB不参加企業群(0) 25社の共変量及び従属変数の相関係数を示せば (表6) の通りである。共変量である取締役人数と時価総額の相関を見てみると、GRESB参加企業群ではマッチング前5%水準で有意な正の相関 (0.317) がみられたが、マッチング後は相関 (0.316) に有意性は検出されなかった。GRESB不参加企業群ではマッチング前に1%水準で有意な正の相関 (0.358) がみられたが、マッチング後は5%水準で有意な正の相関 (0.495) が観察された。共変量と従属変数間を見てみると、GRESB参加企業群では取締役人数及び監査役等人数と有利子負債比率との間に1%水準で有意な正の相関(取締役人数0.713、監査役等人数0.606) がみられ、マッチング前と同様の有意性であった。GRESB不参加企業群ではマッチング前に監査役等人数と有利子負債比率との間に有意性は見られなかったが、マッチング後は5%水準で有意な正の相関 (0.435) が観察された。

(表6) マッチング後の相関係数表 (GRESB参加企業25社と不参加企業25社)

GRESB参加25社	変数		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	共変量	(1) 取締役の人数	1							
		(2) 監査役等の人数	.762**	1						
		(3) 時価総額(百万円)	0.316	.410*	1					
	従属変数	(4) 配当(分配金)利回り	0.2416	0.3654	-0.002	1				
		(5) PBR(NAV倍率)	.482*	.400*	0.2525	.660**	1			
		(6) EBITDAマージン(NOI利回り)	.681**	.553**	0.2596	0.36	.684**	1		
		(7) ROE	0.163	0.362	0.087	.701**	0.306	0.375	1	
		(8) 有利子負債比率	.713**	.606**	0.2752	.536**	.713**	.924**	.447*	1
GRESB不参加25社	変数		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	共変量	(1) 取締役の人数	1							
		(2) 監査役等の人数	.622**	1						
		(3) 時価総額(百万円)	.495*	.498*	1					
	従属変数	(4) 配当(分配金)利回り	0.099	-0.255	-0.088	1				
		(5) PBR(NAV倍率)	0.139	0.238	-0.019	-0.316	1			
		(6) EBITDAマージン(NOI利回り)	0.231	0.240	0.237	-0.013	0.057	1		
		(7) ROE	0.384	0.159	0.160	.511**	-0.260	.418*	1	
		(8) 有利子負債比率	0.342	.435*	0.117	-0.063	0.176	-0.198	-0.008	1

Pearson の相関係数

**、相関係数は 1% 水準で有意 (両側) *、相関係数は 5% 水準で有意 (両側)

次いでマッチングによって選択された25組の基本統計量を示せば (表7) の通りである。PSMは共変量を1次の変数に変換し、当該1次の変数によるペアの組み合わせと2群の平均差の検定を行うものであるため、複数ある共変量の個性は失われると考えられる。マッチング前後の基本統計量を (表2) 及び (表7) により比較したところ、マッチングにより取締役の人数の平均値が参加群(1) で0.991の増加 (7.040-6.049)、不参加群(0) で0.384 (6.720-6.336) の増加がみられた。監査役等の人数では、平均値が参加群(1)で0.844の増加 (2.680-1.836)、不参加群(0) で0.441の減少 (2.720-3.161) がみられ、時価総額 (百万円) では、平均値が参加群(1) で1,925.085の減少 (256,311.440-258,236.525)、不参加群(0) で187,156.199の増加 (268,178.600-81,022.401) の変化がみられ、変数が補正されたことが確認できる。

(表7) マッチング後の上場不動産会社の基本統計量

採用した変数			度数	平均値	標準偏差	最小値	四分位			最大値
							25	50	75	
共変量	経営(取-監取)	参加	25	7.040	3.129	3.000	5.000	6.000	9.000	15.000
		不参加	25	6.720	3.361	1.000	3.500	7.000	9.500	14.000
	監査役等	参加	25	2.680	1.282	1.000	1.000	3.000	4.000	5.000
		不参加	25	2.720	1.137	1.000	1.500	3.000	3.000	5.000
	時価総額(百万円)	参加	25	256,311.440	219,359.572	29,441.000	81,879.000	174,447.000	379,580.500	838,555.000
		不参加	25	268,178.600	615,056.806	1,107.000	8,546.000	32,965.000	63,707.500	2,426,233.000
従属変数	配当(分配金)利回り	参加	25	2.328	0.902	0.850	1.750	2.210	2.495	4.850
		不参加	25	2.028	1.108	0.000	1.165	2.140	2.875	3.980
	PBR(NAV倍率)	参加	25	0.818	0.299	0.430	0.640	0.730	0.900	1.530
		不参加	25	2.974	4.197	0.400	0.795	1.170	2.430	17.500
	EBITDAマージン (NOI利回り)	参加	25	9.309	14.290	1.690	2.320	2.620	9.460	59.740
		不参加	25	22.288	43.339	-28.960	3.300	8.560	27.175	204.730
	ROE	参加	25	5.999	3.470	0.460	3.300	5.700	6.820	13.930
		不参加	25	8.965	16.311	-50.550	4.495	7.400	11.075	36.440
	有利子負債比率	参加	25	92.524	91.410	0.440	42.750	47.200	154.560	379.720
		不参加	25	111.063	92.514	0.000	40.870	70.950	209.525	270.740

5 分析結果と解釈

前節の結果を踏まえ、25組で従属変数とした各変数の2群における平均差の検定を実施した結果が (表8) である。検定の結果、PBR (NAV倍率) において有意性がみられた。具体的にはPBR (NAV倍率) における「等分散性のためのLeveneの検定」(いわゆるF検定) における「等分散の仮定」で「仮定する」(Studentのt検定) の有意確率が0.000を示しており、このことから等分散性を仮定できず「等分散性のためのLeveneの検定」における「等分散の仮定」で「仮定しない」(Welchのt検定) によって検定結果を確認することになる。

そこで「2つの母平均の差の検定」におけるWelchのt検定の検定結果を見てみると、有意確率（両側）が0.017であり5%水準で有意性が確認できる。したがってGRESB参加企業のPBR (NAV倍率)平均値(0.818)は低く、一方不参加企業のPBR (NAV倍率)平均値(2.974)は高いことから、GRESB参加企業は株価が割安の企業でありGRESB不参加企業は割高の企業といえることができる。そこで本結果から、PBR(NAV倍率) が低い企業はGRESBに参加し株価の向上を目指していると解釈した。

(表8) 2群における平均差の検定結果

検定変数	GRESB 参加有無	度数	平均値	標準偏差	平均値の 標準誤差	等分散性のための Levene の検定			2つの母平均の差の検定				
						等分散 の仮定	F 値	有意 確率	t 値	自由度	有意確率 (両側)	差の 95% 信頼区 下限 上限	
配当(分配金)	参加	25	2.328	0.902	0.180	仮定しない			-1.053	46.095	0.298	-0.876	0.274
利回り	不参加	25	2.028	1.108	0.222	仮定する	1.384	0.245	-1.053	48	0.298	-0.875	0.274
PBR(NAV倍率)	参加	25	0.818	0.299	0.060	仮定しない			2.563	24.243	0.017	0.421	3.892
	不参加	25	2.974	4.197	0.839	仮定する	21.057	0.000	2.563	48	0.014	0.464	3.848
EBITDAマージン (NOI利回り)	参加	25	9.309	14.290	2.858	仮定しない			1.422	29.158	0.166	-5.683	31.641
	不参加	25	22.288	43.339	8.668	仮定する	4.595	0.037	1.422	48	0.161	-5.372	31.330
ROE	参加	25	5.999	3.470	0.694	仮定しない			0.889	26.168	0.382	-3.888	9.820
	不参加	25	8.965	16.311	3.262	仮定する	5.989	0.018	0.889	48	0.378	-3.740	9.672
有利子負債比率	参加	25	92.524	91.410	18.282	仮定しない			0.713	47.993	0.479	-33.760	70.839
	不参加	25	111.063	92.514	18.503	仮定する	0.327	0.570	0.713	48	0.479	-33.760	70.838

GRESB の最上位格付である 5 スターを獲得した企業は格付機関から企業名やファンド名が開示されるが、格付が 4 スター以下の場合には格付機関から格付の開示は行われない。しかしながらこれら 4 スター以下の企業であっても、プレスリリースや決算説明会などで自社の格付を開示する、すなわち自社の ESG 活動を周知するケース⁴⁸が往々にみられた。本研究では GRESB に参加する企業の PBR (NAV 倍率) は低く、一方不参加企業の PBR (NAV 倍率) は高く、この指標について GRESB 参加企業群と不参加企業群とに有意に差があることが確認できた。そのため GRESB に参加している企業は、たとえ格付が 4 以下であったとしてもその格付や ESG 活動を自ら積極的に開示し、投資家の関心を引き寄せ株価

⁴⁸ ESG 活動の周知に関しては、たとえば東急不動産ホールディングス株式会社は「GRESB2023 年評価結果について」(2023 年 10 月 3 日付)として GRESB リアルエステイト 4 スターを取得したことを開示している。URL: <https://www.tokyu-fudosan-hd.co.jp/news/others/pdf/e20e9e2aa384fc6e5bfa2d838024c54b64e07ac0.pdf> (最終確認日 2024-01-08)。また、平和不動産リート投資法人及び資産運用会社である平和不動産アセットマネジメント株式会社は連名で「GRESB リアルエステイト評価結果に関するお知らせ」(2023 年 10 月 3 日付)として GRESB リアルエステイト 2 スター等を取得したことを開示している。URL: <https://www.heiwa-re.co.jp/file/news-18ad5ae02b5a39941edc6344fc73e4161fc86d18.pdf> (最終確認日 2024-01-08)。

の向上を図ろうとしているものと推察した。

6 おわりに

本研究は不動産セクターに焦点をあて、わが国における上場不動産会社の ESG 活動と当該会社の財務数値との関連性を分析した。分析の結果、ESG 活動に積極性があると判断した GRESB 参加企業群の PBR (NAV 倍率) の低さに有意性が検出され、このことから GRESB に参加する上場不動産会社は株価の向上を目指していると解釈した。しかしながら取扱うデータや分析手法の違いなどから異なる結果が導出されることも考えられるため、この点について本研究の限界を鑑みる必要がある。たとえば本研究では共変量と従属変数は同一年のデータに依ったが、従属変数を共変量より後の年から採取することで、分析モデルを改善することができるかもしれない。また、198 社の他の財務情報でデータセットを作成して PSM により分析した場合、採用するデータの特性が異なるのであれば、本研究結果と異なる結果が導出されるであろう。本研究は上場不動産会社が分析対象であり、非上場不動産会社はデータを取得できないため分析対象から除外している。なお非上場会社は非上場であるが故に上場会社に比べ投資家の影響を受けにくいと考えられ、上場会社と異なる動きを観察できる可能性がある。非上場会社のデータが取得できる場合には新たな知見の獲得が期待できることから、この点は新たな研究課題としたい。

本研究では、採用するデータのセレクション・バイアスを取り除くため PSM を採用し、疑似的に無作為抽出したデータ群による分析を試みた。その結果データの偏りは是正されたもののデータ数が減少し、投入した上場不動産会社 198 社のデータに対して 50 社が抽出され、当該 50 社による検証を行った。本研究は対象が上場不動産会社であるため、結果を上場会社全体や非上場不動産会社そしてわが国を超えて他国の会社へ一般化することはできないであろうし、50 社の結果を上場不動産会社全体へ一般化することもできないかもしれないが、一つの考察として本分析の実施と結果の解釈を試みた。なお全上場会社の ESG 活動の有無を判断できる指標の取得に成功すれば、上場会社全体における一般的な解釈を試みることも可能になるため、現状では本研究の限界である。

PSM は複数ある共変量を一変数にして比較できる点がメリットであるが、批判もある。たとえば King and Nielsen [2019] は PSM の手法に疑問を呈し、マッチングで個々の共変量のバランスは考慮されないため採用する共変量によっては推定結果のバイアスを増大させるという PSM パラドックスの問題を指摘した。ただし福井 [2021,p.91] は King and Nielsen

[2019] による PSM 批判を検証し、PSM パラドックスを説明しつつもシミュレーションによる結果から「除去観察値数と共変散バランスとの関係に、King and Nielsen [2019] の指摘する『PSM 逆説』は認められない」とした。また三澤・三澤 [2019,p.C2-1] は、傾向スコアで「同じ状態」とされているものは極めて粗い評価である上に処置決定者の主観が入っているなどと PSM の問題点を挙げた。

不動産会社においても投資家の関心を自社に引き寄せることは重要であり、ESG 活動の開示は投資家の関心の程度を高めるために一定の効果を齎すことが期待できる。不動産投資家が ESG に配慮した不動産会社を選定して投資をわが国において行うのであれば、国連が提唱する責任投資原則に基づいた不動産投資がわが国においても進展すると考えられる。また 2024 年 3 月観光庁は「宿泊施設向け 国際基準に対応した持続可能な観光にかかる取組事例集」を公表し、「SDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) の取組が世界的に加速する中、我が国の宿泊施設における持続可能な観光に向けた取組は、単に道徳的行為ではなく、ビジネスの成長と直結すると言われており、避けることのできないテーマ」であるとして持続可能な観光にかかる取組事例を公表し、その中でわが国における ESG の実践に関する認証制度を紹介して宿泊事業者に対して ESG への取り組みを推奨した (観光庁 [2024,p.45])。さらにグローバルの視点では、宿泊産業の統一的な責任会計システムとして知られる Uniform System of Accounts for The Lodging Industry (以下「USALI」と略称) を開発している Hospitality Financial and Technology Professionals (HFTP) は、2024 年 5 月公表予定の改訂基準の中で水道光熱費に関する詳細な開示を求めており (HFTP [2024,pp.28-37])、本改定は宿泊事業者の ESG 活動を促進させることになるであろう。

不動産投資の一形態であり少額の資金で参画が可能な不動産投資信託に目を向けてみると、2023 年 10 月時点における J-REIT の GRESB リアルエステイト評価への参加数は 57 で、わが国全体の参加数 135 の 4 割超を占め、かつ JREIT 市場全体における参加率は CSR デザイン環境投資顧問 [2023] によれば時価総額ベースで 99.5%に達しており、ESG 活動が J-REIT においても重要テーマとなっていることがわかる。J-REIT の海外投資家シェアは 70%程度⁴⁹を占め、海外投資家の関心を高めるためにもグローバル指標である GRESB へ

⁴⁹ 東京証券取引所によれば、2022 年 11 月までの売買状況から「J リートの総売買代金を投資部門別でみると、足元では海外投資家が委託取引の 70%程度を占め、J リート市場を牽引している」と海外投資家の投資規模の大きさに言及している (東証、2023,p.23)。

の参加状況や取得格付は重要な開示情報であろう。なお GRESB 参加企業が 4 スター以下の評価だった場合 GRESB から当該格付の開示は行われないが、参加企業は自社の IR 等で自ら取得格付の開示を行っているケースが見受けられた。このことから、最上位格付ではなかったとしても、いずれかの格付が取得できたことや GRESB へ参加していること自体を開示することには一定の意味があるものと推察される。GRESB の格付は 1 から 5 の 5 段階によって行われるが、これらの格付の差異が企業活動や企業価値にいかなる影響を与えるのかについての考察は今後の課題としたい。なお企業価値向上のためには、特に観光産業の場合、自治体の活動や観光政策が重要である。しかしながら都市部と農村部ではその活動や政策は異なるであろう。次章では自治体の観光振興財源に注目し、自治体の産業的特徴と観光振興財源の必要性について考察する。

第5章 自治体における観光振興財源の確保と産業背景

1 はじめに

地方再生、地域経済活性化の取り組みが多く自治体で行われているが、人口減少、過疎化が進行する中でいかなる施策を行い、いかにその財源を確保するかは喫緊の課題である。そこで増加する訪日外国人を背景に観光振興財源として宿泊税の導入を試みる自治体とわが国における全自治体の産業的特徴を考察し、新型コロナのパンデミック後に再び活発化するであろう宿泊税議論に資する知見の獲得を目的として検討を行う。

観光庁が平成29年に発表した「新たな観光財源の確保策について」で平成27年から平成29年までの都道府県別の観光関連予算額が示されているが、多くの自治体で観光予算の拡大¹が確認できる。少子高齢化と人口減少が進むわが国において税収の伸びは期待できず、加えて社会保障費等の増加も見込まれ、自治体における財源確保及び経済の発展は重要な課題となっている。一方、コロナ禍において急激な需要の落ち込みはあるものの、観光産業は依然として地域経済発展のための有力産業の一つと見られており、この産業を活性化するための財源をいかに確保するかも自治体にとって重要な課題である。そこで異なる個性を有する各自治体の産業的特徴を分析し、自治体における財源確保の可能性を考察する。

わが国は戦後荒廃の中から重厚長大型産業を発展させることによって経済復興を果たした。しかし少子高齢化と人口減少の進展によって従来の成長モデルが通用しない状況に直面している。こうした状況下で新たな優位産業²の創出が喫緊の課題となっており、観光産業が注目されている。観光産業は女性や高齢者を中心とする雇用拡大が期待でき、かつ関連する産業が多くすそ野が広い。平成元年版観光白書では、第Ⅱ部「すそ野が広がる観光の経

¹ 平成27年度と平成29年度の観光予算比較では、全47都道府県中36で平成29年度予算が増加しており、うち15が平成27年度予算の2倍超であった（観光庁〔2017, pp.3-4〕）。

² わが国の製品別輸出額と訪日外国人旅行消費額との平成30年データによる比較では、第1位自動車（12.3兆円）、第2位訪日外国人旅行消費額（4.5兆円）、第3位半導体等電子部品（4.2兆円）の順（観光庁〔2019,p.57〕）であり、訪日外国人の旅行消費額が自動車に次ぐ規模となっている。

済効果（観光庁〔2019,pp.54-115〕）」と題して、観光が地域経済に与える影響に焦点をあてた検証を行った。観光は移動と宿泊のみならず飲食等を伴う産業でもあることから、特に第1次産業が振興し、衰退する地方都市の産業活性化を促す効果も期待される。そこで地域ごとに特色を有する自治体の産業構造に注目し、地域産業と自治体における観光財源確保の関係を中心に、本研究では観光客数や宿泊税に注目して考察する。

2 研究の背景

2-1 わが国の人口問題

少子高齢化の進展とともに戦後わが国の経済成長を支えた人口構成も変化しており、かつてピラミッド型を形成していた男女別人口グラフは現在釣り鐘型へ移行し、今後の更なる高齢化とともに逆ピラミッド型へ進行すると予測されている。人口構成の変化とともに人口減少が問題化しているが、わが国の人口が確実に減少傾向に転じたのは総務省統計局〔2020〕によれば平成23年からであり、以後毎年約20万人ペースで人口が減少（総務省統計局〔2020,p.2〕）し、かつ減少幅は高齢化の進展とともに拡大していくものと予想される。人口推移を現在と過去及び将来の前後100年単位で概観すると、戦後急増した人口が平成16年にピークを迎え、以後急速に減少していくことが確認できる（国土審議会〔2011,p.4〕）。多くの自治体が少子高齢化と人口減少の影響で財政不足に陥る中、今後いかなる政策で地域活性化を進めていくべきかが大きな課題となる。本研究では「高齢化率³」を分析指標の一つに取り入れた。高齢化率を通して全国市町村を観察した結果、当該比率が最高値を示した自治体は福島県飯舘村（高齢化率100%）であり、次いで群馬県南牧村（同60%）、長野県天龍村（同59%）の順であった。一方、高齢化率の低い自治体は東京都小笠原村（同13%）、東京都青ヶ島村（同13%）、愛知県長久手市（同15%）であり、離島が上位を占めた。なお上位100市町村中、沖縄県内に存する自治体が23あり県としての若さが認められる。

³ 各自治体の総人口に占める65歳以上の人口の割合を「高齢化率」とし、平成27年の人口情報を e-Stat より取得して筆者が計算した。

2-2 人口減少による自治体の消滅と回避

人口減少により消滅する可能性のある自治体が指摘されているが、「2014年日本創成会議・人口減少問題検討分科会（座長:増田寛也氏）」が発表した「成長を続ける21世紀のために『ストップ少子化・地方元気戦略』」（所謂「増田レポート」）では、多くの国民が人口減少の深刻さを十分に認識していないと懸念を示した。そして将来消滅する可能性のある都市として全自治体の約半数にあたる896市町村を一覧にしている。増田レポートでは、若年女性人口（20～39歳の女性人口）を人口の再生産力を表す簡易な指標として注目し、若年女性が高い割合で流出し急激に減少するような地域では、いくら出生率が上がっても将来的には消滅する恐れが高いとして消滅可能性都市の特徴を明らかにした（人口減少問題検討分科会〔2014,pp.14〕）。また澤田〔2020,p.52〕は増田レポートを背景に、「地方再生の鍵を握るのは若年層、とりわけ若年女性であり、それらの世代の雇用・結婚・出産・子育てをしっかりと支援していくことこそが自治体を消滅可能性から救う手立てとなる」として、若年女性に対する自治体の対応の重要性を強調した。少子高齢化による人口減少のみならず、地方から都市部への人口流出による人口減少も地方にとっては重要な課題である。いかに地域住民をつなぎとめるか、また他地域から人の誘致を行うか、自治体における地域振興や財政再建が進められている中で、地域住民の性別や年齢構成等も地方再生の大きな柱になると考えられる。

2-3 自治体の経済環境

2-3-1 自治体の主力産業

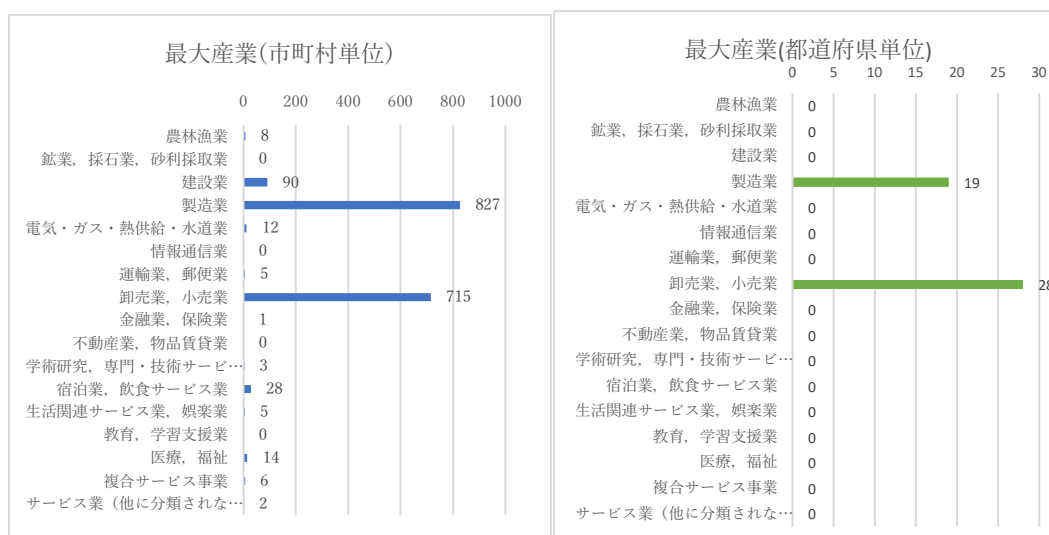
地域の産業は当該地域の自治体財政に大きな影響を与える。自治体の産業構成を把握するため、本研究では政府統計ポータルサイト（以下「e-Stat」と略称）から47都道府県及び全国1,719市町村⁴の平成27年産業別売上高を取得し優位な産業を（図表1）にて比較している。同図表は自治体の主力産業を

⁴ 全1,719市町村中、福島県内の3町村（大熊町、双葉町、葛尾村）は平成27年時点で人口データが存在しないため、計算に含まれていない。

示すグラフであるが、同図表左半分に示す通り市町村単位では製造業を主力とする827自治体が最も多く、次いで卸売業・小売業（715自治体）という結果となった。なお第1次産業である農林漁業を主力産業とする自治体が8つあることも特筆すべき点である。農林漁業を主力産業とする市町村は、鹿児島県宇検村が筆頭で同村の全産業売上高に占める農林漁業売上高の割合は47%であり、次いで鹿児島県南大隅町（同39%）、北海道愛別町（同36%）となり、離島地域や僻地等都市部から離れた自然豊かな地域であることが特徴的である。

次いで都道府県単位に集計し直したグラフが（図表1）右半分であるが、これによると主力産業は2種に収斂され、かつ順位が逆転し、卸売業・小売業（28自治体）、製造業（19自治体）という結果となった。この自治体数の変化から卸売業・小売業を主力とする市町村の中に大規模な自治体が含まれており、そのため順位が逆転したと考えられる。たとえば原子力発電所が立地する北海道泊村は「電気・ガス・熱供給・水道業」が主力産業だが、都道府県単位で見た場合「卸売業、小売業」を主力とする札幌市等が加わるため、北海道は「卸売業、小売業」が主力産業となる。

（図表1）自治体の主力産業



（出所:総務省 e-Stat の平成 27 年データ（日本標準産業分類）を基に筆者が作成。）

2-3-2 離島の産業的特徴

農林漁業を主力とする自治体に離島や僻地の自治体が多いことが2-3-1によって確認できたが、都市部から離れた地域の顕著な例として、離島にはいかなる特性があるのでしょうか。離島には離島独自の振興法が設けられている。平成25年改正離島振興法では「離島が、四方を海等に囲まれ、人口の減少が長期にわたり継続し、かつ、高齢化が急速に進展する等、他の地域に比較して厳しい自然的社会的条件の下にあることに鑑み・・・(中略—引用者注)・・・離島の振興に関し、基本理念を定め(第1条)」とし、観光の振興及び地域間交流の促進の条項(第17条)を設けた。この改正離島振興法で「観光の振興」が初めて明記され、離島においても観光振興による地域経済の発展が期待された。小澤〔2015, p.185〕は離島における産業の特徴と生かし方について「離島地域は、第1次産業の比重が本土地域に比べて高く、離島独自の自然環境とを効果的に組み合わせることによって、観光を軸とした地域の活性化が潜在的に可能である」としつつも「島内外の交通インフラや観光関連施設の整備、人材育成、観光情報の効果的な発信などが必要」と追加的な施策の必要性を強調した。

2-3-3 旅行者の動向

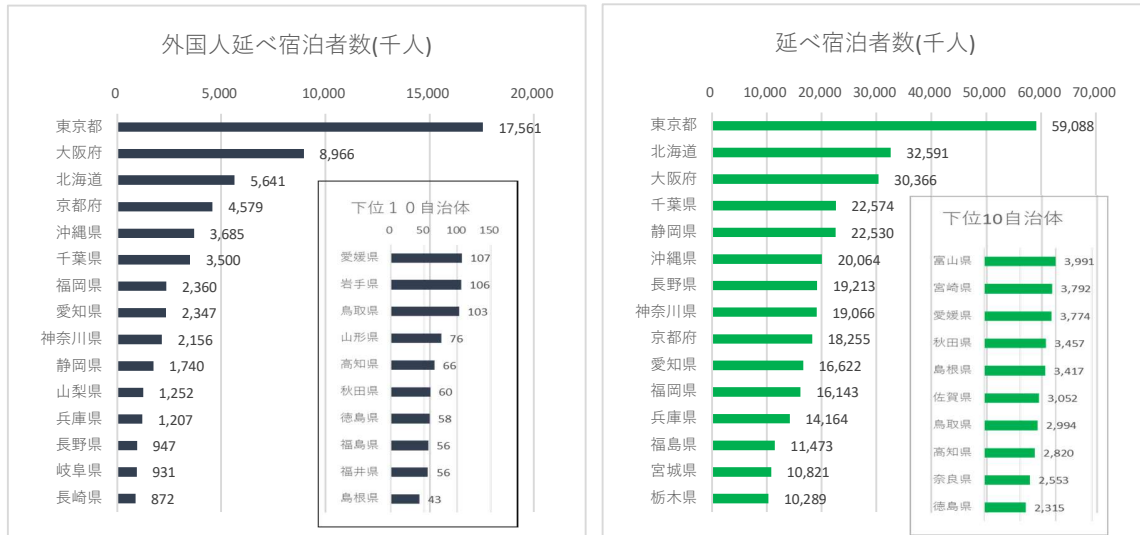
小泉政権下の平成15年、わが国の観光立国としての基本的なあり方を検討するため有識者をメンバーとする観光立国懇談会が開催され、政府を挙げて観光の振興に取り組むことになった。そして当時500万人程度であった訪日外国人旅行者数を平成22年に1,000万人に倍増させることを目標に掲げた。訪日外国人旅行者数はその後順調に増加することになり、「我が国政府の観光振興政策も効果があった可能性は否定しないが、アジア諸国の訪日外国人客数が大きく増加した最大の要因のひとつは、最近の所得の増加であることは明らか(吉岡〔2020, p.305〕)」とされる。そして近隣諸国の経済発展による所得の向上を背景にわが国への海外旅行が増加し、「外航 LCC による定期・チャーター路線の増加は、旅行者の交通利便性を向上させるとともに、訪日旅行商品の価格を下げる要因となった(矢ヶ崎〔2020, p.11〕)」と格安航空会社の登場も強調される。それに加えて「わが国への送客市場の中で最

も人口が多い中国に対して、団体観光旅行から個人観光旅行まで段階的に対象を拡大して、日本へのビザ緩和を進めるとともに、アセアン諸国へのビザ緩和を実施したことも奏功」したことが観光振興政策の成功例として挙げられる。

訪日外国人旅行者数は平成25年の1,036万人から平成30年には3,119万人と顕著な伸びを示した（観光庁〔2020, p.10〕）。コロナ禍で旅行需要の急激な落ち込みはあるものの、今後も増加が期待される。訪日外国人旅行者数の当初政府目標は令和2年は2,000万人（後に4,000万人に修正）とされ、令和12年は3,000万人（後に6,000万人に修正）と大幅に上方修正した経緯があり、このような修正過程からも観光産業は不確実性が高いものの成長が見込める産業といえる。

（図表2）は平成27年旅行者の宿泊地を都道府県別に示している。同図表左半分は「外国人延べ宿泊者数」であるが、東京都（17,561千人（全体の27%））は第2位である大阪府（8,966千人（同14%））や第3位である北海道（5,641千人（同9%））を大きく引き離し、最も多くの外国人から宿泊地として選ばれている。次いで同図表右半分は「延べ宿泊者数」であり、国内旅行者を含めた全旅行者の宿泊地を都道府県別に示している。同図表左半分「外国人延べ宿泊者数」と同様に東京都（59,088千人（同11.7%））が第2位以下を大きく引き離して第1位であることに変わりはないが、第2位に北海道（32,591千人（同6.5%））となり、第3位に大阪府（30,366千人（同6.0%））となるなど、（図表2）の両図表を見比べると大阪府と北海道の順位が逆転している。このことから北海道は国内旅行者から宿泊地としてより選好されていることがわかる。追加的に両図表内に「下位10自治体」を示した。同図表右半分「延べ宿泊者数」内の「下位10自治体」では、歴史文化資源が多く観光地として知られる奈良県（2,553千人（同0.5%））が後順位（第46位）に位置している。奈良県は定番の観光ルートではあるものの、滞在時間が短く通過型の観光地であるとの課題もある（小松・中山〔2007, p.344〕）。

(図表2) 旅行者の宿泊地



(出所:国土交通省観光庁宿泊旅行調査 調査結果(集計表、報告書)平成27年1月~12月分(年の確定値)「集計結果」を基に筆者が作成。)

2-4 自治体の財源と課税自主権

課税自主権とは、地方団体が自主的な判断で地方税の課税権を行使することであり、代表例として法定外税(税目についての課税自主権)と超過課税(税率設定についての課税自主権)が挙げられる(鎌田[2020,p.176])。地方税法で定める税目以外に自治体が条例により独自に新設する税目が法定外税であり、広域自治体である都道府県及び基礎自治体である市町村の両方において、普通税及び目的税の新設が可能である。ただし法定外税の新設には総務大臣の同意が必要であり、一定の場合総務大臣は新設に同意しなければならない⁵。前田[2010,p.35]によれば「2000年地方分権一括法において地方税法が改正され、地方分権化の中での課税自主権強化の観点から法定外普

⁵ 地方税法の規定により次のいずれかが該当すると認める場合を除き、総務大臣は自治体からの法定外税の申請に同意しなければならない。(1) 国税又は他の地方税と課税標準を同じくし、かつ、住民の負担が著しく過重となること。(2) 地方団体間における物の流通に重大な障害を与えること。(3) (1)及び(2)のほか、国の経済施策に照らして適当でないこと(地方税法第261条、第671条、第733条)。

通税の新設・変更の際の国の許可制度が廃止され、従来の許可制が（国の）同意を要する事前協議制に改められ」たことにより総務大臣の許可が不要となり、また「法定外目的税が新たに創設され、やはり事前協議制の下で、条例で定める特定の費用に充てるために課することができる」と法定外目的税の新設も可能となった。

法定外税⁶の例として核燃料税⁷、使用済核燃料税、産業廃棄物税、宿泊税等がある。核燃料税は核燃料を課税客体とする道府県法定外普通税であり、道府県が税を徴収し、多くの道府県において原子力発電所の立地市町村及び周辺市町村へ税を配分する仕組みを採用している。また使用済核燃料を課税客体とする使用済核燃料税は、法定外普通税とする自治体と法定外目的税とする自治体が混在する。産業廃棄物の排出や最終処分場に課税する産業廃棄物税は、産業廃棄物の減量化の促進等を使途として法定外目的税として各自治体で採用されているが、道府県税とする自治体と市町村税とする自治体がある。近時議論が活発化してきた宿泊税については次節にて述べる。

2-5 宿泊税

2-5-1 導入の経緯

わが国では平成14年10月に東京都（石原慎太郎知事）が初めて宿泊税を導入した。東京都は「国際都市東京の魅力を高めるとともに、観光の振興を図る施策に要する費用に充てる（東京都主税局〔2018,p.1〕）」ことを目的に法定外目的税として創設した。これは「真の地方自治の確立に不可欠な地方税源の充実確保のため、地方主権の時代にふさわしい地方税制について意見を

⁶ 法定外税を大まかに分類すると、原子力発電所等の核燃料関係への課税が15自治体、廃棄物関係が13自治体あり、両方で八割近くを占める。平成16年1月13日 日本経済新聞朝刊19頁

総務省自治税務局発表「令和3年度地方税に関する参考係数資料15法定外税の実施状況（令和2年度）」を基に筆者が計算したところ核燃料関係及び廃棄物関係税収の全法定外税の税収に占める割合は78%であった。

⁷ 内閣衆質（一八六第九六号）によれば、核燃料税は地方税法の規定に基づき、原子力発電所の立地に伴う財政需要の増加に対応する等のため、原子炉に挿入された核燃料の価格等に応じて課税する法定外税である。

求めるとの知事の諮問を受けて（東京都主税局〔2018,p.2〕）」の結果であった。次いで宿泊税を導入したのは大阪府（松井一郎知事）であったが、導入時期は平成29年1月であり東京都の導入から14年以上の歳月が流れた。そもそも東京都の宿泊税導入前、他県知事は宿泊税導入に反発していた経緯がある。東京都の導入時もホテル・旅館業界は宿泊税導入に慎重姿勢を示し、都内主要ホテルが加盟する日本ホテル協会東京支部も都に要望書を提出し、会計ソフトの変更など費用の負担を訴えた⁸。こうした背景から総務大臣もネガティブなコメントを発する⁹等、新税の定着には時間を要したことが東京都に続く自治体が現れるまでに時間を要した理由と考えられる。しかしながら観光客、特に外国人観光客の急増やそれに伴う受入環境整備等、大阪府は対応すべき行政需要の増大への取組みが喫緊の課題となり、かつ観光を将来的に大阪の経済を牽引する成長産業にしていくためには、観光振興の取組みを積極的に推進する必要がある¹⁰として宿泊税の導入に踏み切った。そして大阪府に続いて翌年には市町村単位としては初めて京都市が宿泊税を導入し、その後も道府県、市町村で宿泊税の導入または導入の検討が続いている¹¹。

2-5-2 宿泊税の課税要件と課税権の衝突

宿泊税の課税団体は地方自治体であり、都道府県とその都道府県内の市町

⁸ 平成13年12月20日 日本経済新聞 17頁

⁹ 片山虎之助総務大臣（当時）は「地方税法からみれば認めざるを得ないが、『あれっ』と思うところもある」と東京都の宿泊税導入に懸念を示した。また他県知事が導入に反発したいきさつがあり、同相も地方の声に配慮した格好となった。平成13年11月6日 日本経済新聞 地方経済面43頁

¹⁰ 大阪府観光客受入環境整備の推進に関する調査検討会議が平成30年発表に発表した「宿泊税制度の概要 資料2」より。

¹¹ 宿泊税の導入は東京都、大阪府、京都市の後、金沢市（令和元年4月）、倶知安町（令和元年10月）、福岡市（令和2年4月）、福岡県（令和2年4月）、北九州市（令和2年4月）と続き、コロナ禍で一時的に議論が沈静化してはいるものの、飯田・前田〔2019,p7〕によれば北海道及び道内の札幌市、函館市、小樽市等、長野県及び同県内白馬村、奈良市、沖縄県等多くの自治体において導入が検討されており、今後観光産業の回復により再び議論が活発化することが予想される。

村のいずれもが同時に課税団体になりえる。納税義務者は宿泊者であり、課税客体は一定の宿泊施設における宿泊行為である。課税標準は一定の宿泊施設における宿泊日数もしくは宿泊料金等である。税率は宿泊料金の金額範囲によって一人一泊100円～1,000円等定額を設けるケースが多く、また単に宿泊料金に税率を乗じる自治体もある。さらに宿泊料金に免税点を設け、一定の宿泊料金に満たない場合は免税とする自治体もある。宿泊税の導入については「納税義務者が地域住民以外ということで導入しやすい（川端〔2020,p.94〕）」という一面があり、前田〔2019,p.209〕によれば「受益と負担の関係」や「納税者の担税力への視点」を踏まえた上で宿泊税の導入が進んでおり、納税者に理解を求めやすいという。

都道府県及び市町村は地方税法によって新たな税目を創設して課税することができることから、都道府県と当該都道府県内に存する市町村のいずれもが宿泊税を導入する場合には、課税権の衝突が起こる可能性がある。一つの例として福岡市と福岡県でみられた「宿泊税の奪い合い（川端〔2020,pp.95-96〕）」が挙げられる。このケースでは、福岡市が県よりも先に宿泊税の導入に関する条例案を可決したが、後に県も宿泊税の導入に踏み切り福岡市内について市と県の二重課税の問題が浮上した。そして「協議の結果、県と市がそれぞれ宿泊税を導入し、福岡市内については県宿泊税の税額を引き下げることで合意が成立（前田〔2019,p.208〕）」したが、課税自主権調整の重要性が強調される事例となった。このため各自治体で宿泊税導入の議論が行われているが、円滑な導入のためには都道府県と域内市町村の連携が必要と考えられる。

2-5-3 宿泊税導入の背景

コロナ禍以前、日本全国の自治体で宿泊税に関する議論が活発に行われたが、その背景には増加する訪日外国人の存在がある。地域における観光インフラも十分ではなく「訪日外国人の増加に伴う受入環境整備に向けた財源確保の必要性（市川〔2017,p.1〕）」が高まり、自治体は宿泊税導入を模索し始めた。観光客が利用する鉄道、道路、橋等の交通インフラを整備してアクセシビリティを高めることで、観光行動範囲を拡大させる効果も期待できる。宿泊税

の制度設計を考察した前田〔2019〕は、観光施策・施設、行政サービスの便益を享受している観光客に受益に見合った適正な負担を求めることができ、かつ観光客の観光消費に担税力を認める応能課税の考え方に即した課税を実現できる等として、宿泊税は観光振興施策の財源として優れているという。しかし個々の自治体が異なる宿泊税を課税することは旅行客に混乱を生じさせ、また宿泊事業者の徴収事務が複雑化し負担となる可能性を示唆した(前田〔2019,pp.240-242〕)。

自治体におけるインフラ整備の視点から「地方債統計年報」の昭和 58 年から平成 11 年の数値を分析対象とした伊藤(忠)〔2002〕は、わが国における宿泊税導入前の地方債発行の背景を考察した。そして「地方債残高の累積による公債費の増大が自治体財政を圧迫している」(伊藤(忠)〔2002,p.11〕)と指摘しつつも「地域社会資本の整備には、今後もその財源調達手段としての地方債の活用は不可欠であろう」と、地方債がインフラ整備の財源として重要であるとする。地方債の発行は財源不足等が原因で行われ、かつ負債の先送りであるので、地方債の発行に依存すると財政の健全化は進まない。地方債の発行等に依存して負債を先送りするならば将来世代の負担はより一層重くなり、これを回避するため独自に新たな財源確保を試みるべきである。地方債には財源補完の他、年度間や世代間の財政調整などの機能がある。しかしながら地方財政法第5条は、「地方公共団体の歳出は、地方債以外の歳入をもつて、その財源としなければならない。ただし、一定の場合においては、地方債をもつてその財源とすることができる。」として地方債の発行に制限を設け地方財政の健全化を図ろうとする。

朝羽〔2017,pp.99-104〕によれば、地方債の発行額は平成2年以降大幅な増加基調に転じ平成7年に最大(発行額17兆円、名目 GDP 比3.4%)となったが、三位一体の改革¹²などの影響から平成16年以降減少し、リーマン・ショック

¹² 伊藤(敏)〔2010,p.3〕によれば三位一体の改革は、「国庫支出金の見直しと縮減、地方交付税の改革、そして地方への税源移譲を一体的に進めようとしたもの」であり、「『三位一体の改革』を通じて2004～06年度の3年間で国庫支出金は約4.7兆円、地方交付税は約5.1兆円、それぞれ減少した半面、所得税から個人住民税への税源移譲は約3兆円にとどまり、地方財政にとっては差し引き6.8兆円の純減となった」とされる。

(平成20年)の影響で再び増加に転じたのち平成21年以降は名目 GDP 比2.5%前後で推移している。地方財政の健全化についても触れ、地方財政健全化法の本格施行時、22市町村が財政健全化団体であったが、平成26年にゼロとなり平成27年に北海道夕張市が財政再建団体を継続しているのみで、「地方財政健全化法における4つの健全化判断比率¹³は、いずれも劇的と評しても過言ではないほど改善」しているという。実質公債費比率は指標公表開始年度である平成19年度は12.8%だったものが、平成26年度には10.4%、平成27年度に9.9%まで下がっているとし、同様に将来負担比率も、平成19年度の165%から平成26年度には113%（平成19年度を100とした場合 69）まで低下したと指摘する。

高齢化と人口減少の進展が将来負担比率を悪化させることが懸念されるが、大山・森本[2017,pp.407-411]は、「特に人口減少の著しい地方都市では、直接的に住民税の減少によって大きな影響を受けるだけにとどまらず、生産年齢人口の減少による経済の衰退や高齢化による社会保障費の増大など様々な問題が生じる」と人口減少と高齢化が社会保障費の増加を導くと指摘しており、また中規模以上の都市に限った分析であるが財政状況を表す指標と財政構造の関係では、「将来負担比率に影響を及ぼす財政構造として、歳出に着目をする则一人当たりの土木費が高くなるほど、将来負担比率が高くなる」という。そして都市再生特別措置法による立地適正化計画の策定に進んだ289自治体の財政状況の将来予測を行い、「生産年齢人口の減少、高齢者人口の増加によって財政状況が悪化」し、都市間に差はあるものの将来負担比率が増加することを明らかにした。

¹³ 地方公共団体の財政の健全化に関する法律（財政健全化法）において、実質赤字比率、連結実質赤字比率、実質公債費比率、将来負担比率の4つの財政指標を健全化判断比率として定めている。「地方公共団体の長は、毎年度、前年度の決算の提出を受けた後、速やかに、実質赤字比率、連結実質赤字比率、実質公債費比率及び将来負担比率（以下「健全化判断比率」という。）並びにその算定の基礎となる事項を記載した書類を監査委員の審査に付し、その意見を付けて当該健全化判断比率を議会に報告するとともに、当該健全化判断比率を公表しなければならない。」（財政健全化法第3条第1項）

3 本研究のリサーチ・デザイン

3-1 自治体における財源追及度の把握

自治体は増加する旅行者の受け入れ等の環境整備に対応するため、観光振興財源を必要としている。その必要性の程度は自治体によって異なっているため、本節では自治体における観光振興財源の必要性を測る指標（以下「財源追及度」とする）を求める。各自治体の観光入込客数から財源追及度の把握を試みるが、いかなる変数が当該財源追及度に影響をもたらすのであろうか。そこでまず自治体における宿泊税導入の有無と観光入込客数に注目し、被説明変数となる財源追及度の生成を試みる。

財源追及度の生成にあたり、宿泊税導入ダミー変数と観光入込客数を主成分分析した¹⁴。そして分析の結果、寄与率67.1%の第1主成分が生成され、本変数を「財源追及度」と解釈して後述する重回帰分析モデルの被説明変数に投入する。なお宿泊税導入ダミー変数は、本研究調査時において導入済みまたは導入予定として確認できた自治体に1を、それ以外の自治体に0を割り当てて作成した。

3-2 主成分分析による産業別売上高の縮約

自治体統計や観光統計を用いた地域経済に関する先行研究が豊富にある中で、佐久間〔2005〕は全地方自治体である当時3,282団体を対象に、各自治体の財政状況を表す諸指標として「経常収支比率」、「起債制限比率」、「財政力指数」、「地方債依存」、「一人あたり債務額」、「公債費比率」、「インタレスト・ガバレッジ」、「債務償還年数」の8変数を主成分分析により4変数に縮約し、財政力比較分析を行った。また小澤〔2015〕は説明変数の一つに第1次産業、第2次産業及び第3次産業の就業者数を採用し、被説明変数を観光客数

¹⁴ 因みに複数の変数を縮約して被説明変数に採用した先行研究に武居・冷水〔2008〕がある。当該研究では社会福祉士に業務の自己評価をアンケートし、複数の結果を主成分分析して得た値を被説明変数とした。当該研究では固有値3.549、寄与率50.7%となる第1主成分が生成され、当該第1主成分を被説明変数として分析モデルに投入した（武居・冷水〔2008,pp.69-74〕）。また村上ほか〔2019〕は、主成分分析によって教員の育成プログラムの効果の一部を分析し、得られた第1主成分得点及び第2主成分得点それぞれを被説明変数にした分散分析を行った（村上他〔2019,pp.88-89〕）。

とする重回帰分析を行い離島地域の観光振興に必要な施策を明らかにした。さらに出井・小野〔2015〕は総務省が公開している財政指標のうち「財政力指数」、「経常収支比率」、「実質公債費比率」、「将来負担比率」の4つの変数を主成分分析し、縮約された2変数から山形県内の全市町村の財政運営評価を行った。

本研究では自治体財政を特徴づける要素の一つとして産業力に注目し、これを表す指標として e-Stat から全国自治体の日本標準産業分類に基づく平成27年産業別売上高を観察した。なお宿泊税の課税団体は広域自治体と基礎自治体の両方がなりえることから、観察対象は全国都道府県及び市町村合計1,766団体となった。しかしながら産業別売上高は17種に及ぶ上、(図表 6) に示す分析結果の VIF¹⁵から高い多重共線性が検出された。したがって本研究では実データに代えて本節で示す主成分分析によって抽出された2変数を後述する重回帰分析モデルの説明変数に加えた。

<主成分分析の基本式>

$$\text{主成分 } z_{mi} = \sum_{p=1}^P \{w_{pm} \cdot x_p\} \quad m = \text{第}m\text{主成分、} i = \text{自治体、} p = 1, 2, 3 \dots P \text{産業、}$$

$$w = \text{成分行列、} \{x_p\} (p = 1, 2, 3 \dots P \text{産業の売上})$$

$$\text{ただし、} z_m = \frac{z_{mi} - \mu}{\sigma}, \quad \mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_{mi}, \quad \sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (z_{mi} - \mu)^2}$$

¹⁵ VIF (variance inflation factor:分散拡大要因) は共線性による説明変数の分散の増加を表し (Hildebrand & Ott [1996,p.497]), 多重共線性を評価する指標として利用される。

(図表3) 主成分分析結果

業種(日本標準産業分類)	成分	
	1	2
生活関連サービス業娯楽業	0.996	-0.051
宿泊業飲食サービス業	0.993	0.031
建設業	0.991	0.015
運輸業郵便業	0.988	-0.068
教育学習支援業	0.986	-0.043
サービス業他に分類されないもの	0.982	-0.178
医療福祉	0.981	0.033
卸売業小売業	0.975	-0.195
不動産業物品賃貸業	0.967	-0.243
金融業保険業	0.955	-0.257
学術研究専門技術サービス業	0.94	-0.297
情報通信業	0.919	-0.346
複合サービス事業	0.711	0.612
電気ガス熱供給水道業	0.643	0.529
製造業	0.625	0.495
農林漁業	0.33	0.784
鉱業採石業砂利採取業	0.257	0.709
固有値	12.848	2.430
寄与率(%)	75.6	14.3
n=1766		

(出所:spssの計算結果を基に筆者作成。)

業からの抽出は少ないことから、本研究においては第1主成分を「商工産業指数」と解釈して説明変数に投入する。次いで第2主成分は第1次産業からの抽出率が最も高率であるので「自然産業指数」と解釈して説明変数に加える。

3-3 分析モデルと説明変数一覧

分析モデルにおける説明変数として前節で得られた2つの主成分を投入するが、その他に宿泊税の納税義務者となる宿泊者の「延べ宿泊者数」、自然資源や建造物が観光客吸引力を有すると仮定して「観光資源」、非観光客吸引力として「迷惑施設」を投入する。

特に観光吸引力に注目する理由として以下の先行研究を踏まえた結果である。まず宿泊施設の客室数や観光資源等に注目して、訪日外国人の宿泊需要に影響を与える要因を分析した先行研究に小西・齋藤〔2020〕が挙げられる。観光資源については各都道府県の国宝と重要文化財の数に注目し、両数を主成分分析して縮約された変数を説明変数とし、訪日旅行者宿泊確率及びLn 訪日宿泊者数を被説明変数とする複数の分析を行った。分析の結果、訪日外国人旅行者の受け入れ余力がある旅館においては、世界遺産等が需要獲得に効果的であったとした。

(図表3)は17業種の売上高の主成分分析結果である。分析により2個の成分が抽出でき、第1主成分の固有値は12.848(寄与率75.6%)、第2主成分の固有値は2.430(寄与率14.3%)、2つの主成分の合計寄与率は89.9%となった。2成分を解釈するにあたりデータを確認したところ、製造業と農林漁業で一応の区切りがあることが確認できる。第1主成分は第三次産業からの抽出率が高く、製造業等が中程度で、第1次産業である農林漁業、工業採石業砂利

観光資源に対立する概念として迷惑施設も存在するが、熊本〔2006,p.1〕は「産業廃棄物処理場、原子力発電所などに代表される」といい、宮原〔2007,p.60〕によれば「『迷惑施設』という用語が新聞紙上に初めて登場したのは各新聞社のデータベースに掲載されている分では1985年」とされる。時代背景として「青森県六ヶ所村に建設予定の核燃料サイクル施設を表現する言葉」として迷惑施設という用語が登場した。これらを踏まえ本研究においては原子力発電所を迷惑施設と認識した。

また自治体統計を踏まえ自治体における人口構成の逆ピラミッド化が財源の獲得行動に影響を与えるとして「高齢化率」と、自治体の負債規模を表し将来的に財政が圧迫される可能性を示す指標として「将来負担比率¹⁶」を採用する。さらに地域のインフラ整備需要を表す指標として各種公共施設の建設、整備費用である「土木費」を加えた。なお各変数の概要を（図表4）で示す。また本研究においては以下の通り分析モデルを定立する。

<重回帰分析モデル>

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{商工産業指数}_i + \beta_2 \text{自然産業指数}_i + \beta_3 \text{Ln 延べ宿泊者数}_i \\ + \beta_4 \text{観光資源ダミー（交差項）}_i + \beta_5 \text{原発ダミー}_i + \beta_6 \text{高齢化率}_i \\ + \beta_7 \text{将来負担比率}_i + \beta_8 \text{Ln 土木費}_i \\ \{y_i = \text{財源追及度、} \beta_j = 0,1,2,3,4,5,6,7,8 \text{ の推定値(偏回帰係数)}\}$$

¹⁶ 将来負担比率とは、地方公共団体の借入金（地方債）など現在抱えている負債の大きさを、その地方公共団体の財政規模に対する割合で表したもの。現時点で想定される将来の負担が、自治体の使い道の定められていない財政の規模を表す標準財政規模（1年分）の何倍あるのかを指標化している。この比率が高いと、将来的に財政が圧迫される可能性が高くなる。政府統計ポータルサイト e-Stat「将来負担比率」定義より。

https://www.e-stat.go.jp/koumoku/koumoku_teigi/D#D2212 (最終確認日 2024-05-19)

(図表4) 分析モデルに投入する各説明変数とその内容

説明変数		内容	データの出所
17種の産業別売上高	> 第1次産業群 > 非第1次産業群	地域性を表す指標の一つとして日本標準産業分類に基づく産業別売上高を採用し、同売上高を主成分分析して得られた2変数を説明変数とした。	総務省e-Stat (2015年データ)
Ln延べ宿泊者数		延べ宿泊者数の自然対数変換値。「延べ宿泊者数及び外国人延べ宿泊者数(市区町村別)」から取得。	観光庁及び総務省行政評価局(2015年データ)
観光資源ダミー	世界遺産ダミー(a)	観光客誘因力指標の一つとして採用。世界遺産所在市町村にダミー変数1を、その他の市町村に0を付与(a)、または選定された100名城所在市町村にダミー変数1を、その他の市町村に0を付与し(b)、かつ(a)×(b)を生成。	文化庁「日本の世界遺産」(2021年登録情報)及び公益財団法人日本城郭協会「日
	城ダミー(b)		
	交差項(a)×(b)		
原発ダミー		観光客非誘因力指標の一つとして採用。原子力発電所立地市町村にダミー変数1を、その他の市町村に0を付与。	全国原子力発電所所在市町村協議会HPを基に筆者が確認。
高齢化率		自治体の総人口に占める65歳以上の人口の割合。	総務省e-Stat (2015年データ)
将来負担比率		地方公共団体の借入金(地方債)など現在抱えている負債の大きさを、その地方公共団体の財政規模に対する割合で表したもの。 〔将来負担額－(充当可能基金額＋特定財源見込額＋地方債の償還に要する経費として基準財政需要額に参入されることが見込まれる額)〕÷〔標準財政規模－元利償還金・準元利償還金に係る基準財政需要額算入額〕 この比率が高いと将来的に財政が圧迫される可能性が高くなるため、財政圧迫度指標として採用。	総務省e-Stat (2015年データ)
Ln土木費		道路、住宅、公共下水道、都市公園等の各種公共施設の建設、整備のために要する経費の対数変換値。地域におけるインフラ整備需要の指標として採用。	総務省e-Stat (2015年データ)

4 分析結果と解釈

4-1 分析結果

重回帰分析の結果は(図表5)に示す通りであり、調整済 R^2 は0.682を誇り、またモデル全体の有意確率(P値)も0.001を示した。採用した説明変数のうち、商工産業指数、Ln延べ宿泊者数、観光資源ダミーが1%水準で正に有意となった。将来負担比率は1%水準の強い反応は検出されないながらも、それに次ぐ5%水準で正に有意となり、財源追及度への影響が認められた。人口減少と少子高齢化の進行する多くの自治体は、負債を将来へ繰り越すことができない状況であり、こうした背景が反応に現れたと解釈した。一方、自然産業指数が1%水準で負に有意となり、第1次産業の割合が高まると財源追及度が低下する傾向を確認できた。つまり解釈としては第3次産業、第2次産業は都市部で発達しており、第1次産業は都市部から離れた地域が中心となる。商工産業指数の上昇によって財源追及の程度が高くなる一方、自然産業指数が高まれば、財源追及の程度は低下することになる。このことから商工産業指数を増加させることが困難な地方の市町村は、観光振興財源を自ら獲得することは難しいと解釈した。

「高齢化率」は有意水準が0.907であり、有意性は認められなかった。これは高齢化率の高い自治体が多数存在するため、必ずしも高齢化率が追加的に財源を追及する根拠とはならないと考えられる。「Ln 土木費」についても有意確率は0.186と有意性は認められなかった。現在のインフラ整備需要である土木費と将来需要に対する財源追及度との結びつきは必ずしも強くないと考えられる。「原発ダミー」も有意確率が0.281であり、有意性は確認できなかった。原子力発電所立地地域は観光入込客数に対して負の影響を及ぼすと考えたが、一方で立地（及び周辺）の自治体は多額の税収配分及び補助金を得ることができるので、原発ダミーは財源追及度を高めることにはならず、当該自治体における新たな税源の必要性は低いのかかもしれない。

(図表5)分析結果

モデル				非標準 化係数	標準化 係数	t 値	有意 確率	VIF
説明 変数	0		(定数)	-0.432		-1.789	0.074	
	1		商工業指数	0.754	0.754	47.668	0.000	1.384
	2		自然産業指数	-0.085	-0.085	-5.314	0.000	1.407
	3		Ln延べ宿泊者数	0.010	0.048	2.981	0.003	1.407
	4	観光 資源	世界遺産ダミー(a)	0.183	0.050	3.084	0.002	1.426
	5		城ダミー(b)	-0.095	-0.026	-1.513	0.131	1.672
	6		交差項 (a)×(b)	0.589	0.090	4.710	0.000	2.011
	7		原発ダミー	0.126	0.015	1.079	0.281	1.011
	8		高齢化率	0.025	0.002	0.116	0.907	1.367
	9		将来負担比率	0.001	0.032	2.091	0.037	1.303
	10		Ln土木費	0.020	0.028	1.322	0.186	2.452
被説明変数: 財源追及度								
モデルの調整済みR2乗/有意確率/n				0.682/0.001/1762				

(平成 27 年時点でデータが存在しない福島県双葉町等 4 町村を除外している)

4-2 補節 17業種の売上高が発生させる多重共線性の検証

本稿 3-2 で17業種の売上高を主成分分析した結果2変数に縮約でき、これを説明変数の一つとした。合計寄与率より89.9%の説明力を有する変数であることが確認できたが、理想的には100%の説明力である実データを直接説明変数に採用する方途も考えられる。そこで下記のモデルによって縮約した

い実データを重回帰分析の説明変数に採用した結果を（図表6）左半分に示す。

<主成分分析による合成変数を投入しない重回帰分析モデル>

$$y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^{17} \beta_j \text{産業別売上高}_i + \beta_{18} \text{Ln 延べ宿泊者数}_i + \beta_{19} \text{観光資源ダミー（交差項）}_i \\ + \beta_{20} \text{原発ダミー}_i + \beta_{21} \text{高齢化率}_i + \beta_{22} \text{将来負担比率}_i + \beta_{23} \text{Ln 土木費}_i \\ \{y_i = \text{財源追及度、} i = \text{自治体（1,2,3} \cdots 1766\text{）、} \beta_j = 0 \sim 23 \text{ の推定値（偏回帰係数）}\}$$

結果から VIF が最大1950.56と多重共線性が極めて高い値を示したため、実データによる重回帰分析を見送った。補足的に実データを自然対数変換した値を説明変数とした結果が（図表6）右半分であるが、VIF が最大12.22とこちらも多重共線性が看過ならない。なお全国の自治体それぞれが17業種の売上高を有しており、売上高の構成の違いが自治体の個性である。したがっていずれの変数も削除することができないため、全売上データを採用できる主成分分析を採用した本研究における分析モデルの定立は妥当であるといえる。

(図表6) 分析結果

モデル	非標準化係数 β	標準化係数	t 値	有意確率	VIF
(定数)	-0.202		-0.873	0.383	
売上:農林漁業	0.000	-0.030	-1.138	0.255	4.35
売上:鉱業、採石業、砂利採取業	0.000	-0.013	-0.726	0.468	2.01
売上:建設業	0.000	-0.509	-2.284	0.023	313.54
売上:製造業	0.000	-0.222	-5.454	0.000	10.48
売上:電気・ガス・熱供給・水道業	0.000	-0.012	-0.486	0.627	4.01
売上:情報通信業	0.000	0.080	0.176	0.860	1297.37
売上:運輸業、郵便業	0.000	-0.413	-2.332	0.020	198.26
売上:卸売業、小売業	0.000	0.312	0.952	0.341	678.17
売上:金融業、保険業	0.000	0.598	2.294	0.022	429.84
売上:不動産業、物品賃貸業	0.000	-1.997	-4.114	0.000	1488.55
売上:学術研究、専門・技術サービス業	0.000	-0.640	-2.667	0.008	363.65
売上:宿泊業、飲食サービス業	0.000	0.818	4.062	0.000	256.18
売上:生活関連サービス業、娯楽業	0.000	0.269	1.074	0.283	396.11
売上:教育、学習支援業	0.000	0.241	2.272	0.023	71.03
売上:医療、福祉	0.000	0.250	2.780	0.005	51.28
売上:複合サービス事業	0.000	-0.021	-0.444	0.657	13.52
売上:サービス業（他に分類されないもの）	0.000	1.936	3.484	0.001	1950.56
Ln延べ宿泊者数	0.009	0.040	2.635	0.008	1.43
観光資源(世界遺産)a	0.163	0.044	2.926	0.003	1.43
観光資源(城)b	-0.179	-0.049	-2.924	0.003	1.81
観光資源交差項a×b	0.266	0.041	2.149	0.032	2.25
原発ダミーなし(0)/あり(1)	0.179	0.021	1.595	0.111	1.07
高齢化率	-0.035	-0.003	-0.173	0.862	1.38
将来負担比率	0.000	0.020	1.396	0.163	1.33
Ln土木費	0.000	0.000	-0.020	0.984	2.62
被説明変数: 財源追及度					
モデルの調整済みR2乗/有意確率			0.721	/0.001	/1762

モデル	非標準化係数 β	標準化係数	t 値	有意確率	VIF
(定数)	-2.440		-5.155	0.000	
Ln売上:農林漁業	-0.005	-0.016	-0.596	0.551	1.57
Ln売上:鉱業、採石業、砂利採取業	0.018	0.044	1.540	0.124	1.84
Ln売上:建設業	0.031	0.060	1.147	0.252	6.24
Ln売上:製造業	-0.057	-0.150	-3.637	0.000	3.84
Ln売上:電気・ガス・熱供給・水道業	0.013	0.046	1.483	0.138	2.22
Ln売上:情報通信業	-0.007	-0.029	-0.758	0.449	3.21
Ln売上:運輸業、郵便業	-0.004	-0.014	-0.338	0.736	4.00
Ln売上:卸売業、小売業	0.077	0.173	2.359	0.018	12.22
Ln売上:金融業、保険業	-0.022	-0.096	-2.359	0.018	3.71
Ln売上:不動産業、物品賃貸業	0.006	0.020	0.419	0.675	5.40
Ln売上:学術研究、専門・技術サービス業	-0.003	-0.011	-0.230	0.818	5.19
Ln売上:宿泊業、飲食サービス業	0.077	0.154	2.725	0.006	7.26
Ln売上:生活関連サービス業、娯楽業	-0.022	-0.059	-1.042	0.298	7.18
Ln売上:教育、学習支援業	-0.009	-0.031	-0.629	0.530	5.39
Ln売上:医療、福祉	-0.004	-0.010	-0.218	0.827	5.05
Ln売上:複合サービス事業	-0.001	-0.003	-0.101	0.920	1.84
Ln売上:サービス業（他に分類されないもの）	0.028	0.064	1.026	0.305	8.75
Ln延べ宿泊者数	0.001	0.005	0.167	0.867	1.83
観光資源(世界遺産)a	0.173	0.047	1.844	0.065	1.45
観光資源(城)b	-0.014	-0.004	-0.145	0.885	1.72
観光資源交差項a×b	1.701	0.259	8.800	0.000	1.96
原発ダミーなし(0)/あり(1)	-0.079	-0.009	-0.411	0.681	1.11
高齢化率	0.585	0.042	1.403	0.161	2.07
将来負担比率	0.000	-0.015	-0.619	0.536	1.31
Ln土木費	0.093	0.130	2.487	0.013	6.20
被説明変数: 財源追及度					
モデルの調整済みR2乗/有意確率			0.222	/0.001	/1762

因みに本研究と同様に主成分分析により縮約した主成分を重回帰分析における変数に投入した先行研究に Al-Shakhsheer et al. [2017] と田中[2017]がある。当該研究は宿泊事業者の立案する複数の価格戦略の主要因を識別して、当該要因の宿泊施設の売上高に対する影響を明らかにした。具体的にはアンケートによって得られた価格の設定方法等10の指標を主成分分析によって2つの変数に縮約し、一つを戦略変数、他の一つを戦術変数と解釈した。そして当該2変数に施設規模のダミー変数を加えて説明変数とし、宿泊施設の販売可能室数1室当たりの売上高を被説明変数とする重回帰分析を行った。得られた結果から積極的なバリューベース・プライシング（価値に基づく価格設定）とそれをサポートする戦術が、販売可能室数1室当たりの売上高をより引き上げるとした（Al-Shakhsheer et al. [2017,pp.19-28]）。

また田中 [2017] は平成27年に実施された「地域ブランド調査」の結果を利用し、地域魅力度の構成要素及び魅力度を引き上げる要素を明らかにした。地域魅力度にかかわる75の調査項目を主成分分析して13主成分を抽出し、次

いで当該13主成分を説明変数とする一方で、市区町村の魅力度を被説明変数とする重回帰分析を行った。分析の結果、魅力度が11の構成要素から成り立つことを確認し、魅力度に大きな影響を与える要素は「観光・レジャー」であり、次いで「農林水産・食品」、「生活・買い物の利便性」、「歴史」であるとした。

5 おわりに

「自然産業指数」がネガティブに有意であることから、農林漁業等第1次産業を中心とする自治体、換言すると第3次産業が発展していない自治体は財源追及度が低下する。そもそも財源追及度が宿泊税導入ダミー変数及び観光入込客数の合成変数であることから、本研究でいうところの宿泊税導入傾向は第3次産業が発展していない自治体で後退し、また観光入込客数の増減が及ぼす影響力もネガティブといえる。地方分権を進める観点から課税自主権の強化が図られているが、自然産業指数の高い過疎地域や離島などの自治体では課税自主権が認められながらもその権利を十分に生かすことができない状況にある。したがって離島等第1次産業が主体の自治体は、宿泊業やその他のサービス業が発達しておらず、宿泊税等の新たな観光財源の手当てが難しい。宿泊税の導入という視点から考察すれば、離島等での宿泊税導入は単体自治体では無理がある。第1次産業が主体の自治体では観光財源獲得の能力が高いとはいえず、そのため広域自治体が課税し関係市町村へ徴収した税を配分する核燃料税のように、宿泊税も広域自治体である都道府県が宿泊税を導入し、徴収した財源を基礎自治体である各市町村に配分する仕組みが、宿泊税の徴税と財源の域内市町村への配分例として適切であろうと考える。

第 6 章 本博士論文のまとめと今後の展望

本論文は観光産業を概観し、関連企業の会計情報の変化や自治体における観光振興財源の必要性から産業の発展可能性の把握を試みた。観光産業はサービス産業のみならず、多くの産業が関り、かつ旅行者等へのサービスを提供するためのインフラも必要となる。そこでは宿泊施設等を提供する不動産業、人の往来を担う運輸業などであり、関連する様々な産業に属する企業の分析が必要となった。

第 2 章「カジノ法制化の動きと資本市場の分析」は東日本大震災後のカジノ報道に注目し、当該報道をイベント日とするイベント・スタディを試みた後、回帰分析により投資家反応の原因を明らかにした。なお分析手法は Fama & French による 3 ファクターモデルに依った。結論としてまずカジノ設置に関する資本市場への情報投入が行われた場合、業種ダミーで（機械）に有意性が見られ、カジノという個性あるプロジェクトとの関連性が確認できた。次いで、取締役会の規模が大きい企業が投資家による高い評価を得ることを発見した。この理由として、わが国において当時カジノ法制が未整備であり、そのためにわが国初のプロジェクトに対する事業獲得の確実性や情報収集力、交渉力などを取締役会規模が代理したと結果と解釈した。

第 3 章「2020 年東京オリンピック決定報道のインパクト分析」は 2020 年に開催予定であった東京オリンピック報道に注目し、当該報道をイベント日とするイベント・スタディを試みた後、回帰分析により投資家反応の原因を明らかにした。なお分析手法は Fama & French による 5 ファクターモデルに依った。東京オリンピック開催に関する資本市場への情報投入が行われた場合、本研究の成果として主に 3 つの新たな知見を獲得した。まずトービン Q が低下した企業であることが投資家の好意的評価を誘発するという発見であり、次に配当可能利益が高い企業であること、そして 3 つ目は社外取締役が多い企業であることで投資家の評価が高まる点である。オリンピックなどの大規模イベントにおいて発生する汚職や不正に備える意味で社外取締役の多い企業が投資家に安心感を与え、支持を受けると解釈した。

第2章及び第3章ともにイベント情報が企業の株価、すなわち時価総額を引上げ、企業価値が向上することが観察された。しかしながら引上げられた時価総額の頑健性を確かめるためにはより長期的な観察が必要であり、長期パフォーマンスの測定方法である BHAR (buy-and-hold abnormal return) 法などの採用も検討しなければならない。そしてイベント情報のトービン q、PBR、PER、時価総額などへの影響分析も必要となるであろう。

第4章の「上場不動産会社の ESG 活動と企業パフォーマンス」では、旅館やホテルなどのハコモノを事業の中心におく不動産会社に注目した。そしてカーボンニュートラルなどに向けた不動産業の取り組みが、いかなるガバナンス的要因と財務的要因によって活発化するのかを明らかにした。不動産業の取り組みを測定する指標として実物不動産の ESG パフォーマンスの評価及び格付け指標である GRESB に注目し、JREIT を含めた不動産業各社の格付け取得に向けた行動を検証した。分析結果は傾向スコアマッチングによって導出したが、それによると格付けに参加した企業群の PBR は参加しなかった企業群のそれに比し低く、市場で評価されていないことを投資家にアナウンスするシグナリング効果を期待していると結論した。この他、GRESB への参加・不参加を問わず、EBITDA マージン比率や ROE などの業績指標や有利子負債比率といった財務指標における2群間の有意な差は発見されなかったことは予想外の結果であった。より正確な分析を行うためには、数値化された情報のみならず非財務情報の考察も必要であろう。現在は例えばTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）など従来は開示されていなかった要素の定量評価も進展しているので、今後は分析の拡張性が期待できるであろう。

第5章「自治体における観光振興財源の確保と産業背景」では観光振興財源としての宿泊税の導入が、いかなる要因によって決定されるかを検証した。全国すべての自治体の産業別売上高を変数として採用する必要から、第5章では主成分分析の手法を採用して分析を試みた。分析の結果、宿泊税の導入自治体は商工業化された場合に偏り、その反面、自然産業が優勢の自治体は劣後するという結果を導出した他、将来負担率が増加すると宿泊税が導入される傾向にあると結論した。さらに観光客に好まれる世界遺

産や城跡、そして観光客が忌避する原子力発電所の存在などから宿泊税導入の可否を検証した。分析結果から第1次産業が主体の自治体における観光財源獲得の能力は高いとはいえず、そのため広域自治体である都道府県が宿泊税を導入し、徴収した財源を基礎自治体である各市町村に配分する仕組みが財源の配分例として適切であろうと考えた。少子高齢化の進行で一層の財政収入が必要な中、観光立国を目指すのであればインフラ等の整備も必要となり、その財源をいかに用意するのかは自治体の大きな課題ともなりえよう。第5章では、自治体における観光財源の追及度を、宿泊税導入ダミーと観光入込客数から求めたが、インフラの整備状況や税収の多寡によっても財源の必要性が異なってくると考えられるため、新たな財源追及度の把握については更なる考察が必要であろう。

[後記]

本研究成果は鯉口が受けた JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム JPMJSP2119 による支援の他、石井記念証券研究振興財団による令和3年度大学院生への助成（博士後期課程）及び令和6年度証券研究学生団体研究助成の各支援を受けている。いずれの支援に対しても謝してここに記す。

参考文献

- Al-Shakhsheer,F.J., Habiballah,M.A., Al-Ababneh,M.M., and J.A.Alhelalat [2017] Improving Hotel Revenue through the Implementation of a Comprehensive Dynamic Pricing Strategy: A Conceptual Framework and Empirical Investigation of Jordanian Hotels. *Business Management Dynamics*, Vol.7, No.06, pp.19-33.
- Austin, P. C. [2011] Optimal caliper widths for propensity-score matching when estimating differences in means and differences in proportions in observational studies. *Pharmaceutical statistics*, 10(2), pp.150-161.
- Aydoğmuş, M., GÜLAY, G., and K,ERGUN. [2022] Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*.
- Baade, R. A. and V. A. Matheson. [2016] Going for the gold: The economics of the Olympics. *Journal of Economic Perspectives*, 30(2)., pp.201-218.
- Balasubramanian,P., and M.Amritha. [2019] A study on relationship between corporate financial performance and environmental social & governance score (ESG score). *FIFI-2019*,pp.264-278.
- BBC [2012] *WORLD SERVICE POLL EMBARGO 23:01 GMT 10 May 2012*. GlobeScan Incorporated, London.
- Bernegger, H. J. [2019] New Portfolio-Rating-System based on LEVEL (S). *IOP Conference Series:Earth and Environmental Science* ,Vol. 323(1), IOP Publishing.
- Campbell,J.,Lo,A. and A.C.MacKinlay. [1997] ,*The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press.祝迫得夫ほか訳 [2007] 『ファイナンスのための計量分析』 共立出版
- Carhart, M. M. [1997] On persistence in mutual fund performance. *The Journal of finance*, 52(1), pp.57-82.
- Cherkasova, V., and I,Nenuzhenko. [2022] Investment in ESG projects and corporate performance of multinational companies. *Journal of Economic Integration*, 37(1), pp.54-92.
- Chua, W. F., James, R., King, A., Lee, E., and N,Soderstrom. [2022] Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) Implementation: An Overview and Insights from the Australian Accounting Standards Board Dialogue Series.

- Australian Accounting Review*, 32(3), pp.396-405.
- Clayton, M., and C, Liu. [2014] Using Economic Value Added (EVA) as a Barometer of Hotel Investment Performance. *Cornell Hospitality Report* January 2014.
- Corrado, C.J. [2011] Event studies: A methodology review. *Accounting & Finance*, 51(1), pp.207-234.
- Cornell, B. [2020] ESG investing: Conceptual issues. *Available at SSRN 3621163*.
- Darnall, N., Ji, H., Iwata, K., and T. H, Arimura. [2022] Do ESG reporting guidelines and verifications enhance firms' information disclosure?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), pp.1214-1230.
- Das, P. [2015] Revisiting the hotel capitalization rate. *International journal of hospitality management*, 46, pp.151-160.
- Deng, Y., Onishi, J., Shimizu, C., and S, Zheng. [2018] *The Economic Value of Green Office Buildings in Tokyo*. CSIS Discussion Paper No.155.
- Dolley, J. C. [1934] The price-effect of stock right issues. *The Journal of Business of the University of Chicago*, 7(2)., pp.133-160.
- Dubreuille, S., Cherif, M., and M, Bellalah. [2016] Real Options: An Alternative Valuation Model for the US REIT Market. *International Journal of Business*, 21(1).
- Edmans, A. [2023] The end of ESG. *Financial Management*, 52(1), pp.3-17.
- Eliwa, Y., Aboud, A., and A, Saleh. [2021] ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097.
- Fama, E. F., and J. D. MacBeth. [1973] Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of political economy*, 81(3)., pp.607-36.
- Fama, E. F., and K. R. French. [1992] The cross-section of expected stock returns. *the Journal of Finance*, 47(2)., pp.427-465.
- Fama, E. F., and K. R. French. [1993] Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. 33., pp.3-56.
- Fama, E. F., and K. R. French. [2015] A five-factor asset pricing model. *Journal of financial economics*, 116(1)., pp.1-22.
- Fama, E. F., Fisher, L. Jensen, M. and R. Roll. [1969] The adjustment of stock prices to new information. *International economic review.*, 10(1).
- Fatemi, A., Glaum, M., and S, Kaiser. [2018] ESG performance and firm value:

- The moderating role of disclosure. *Global finance journal*, 38, pp.45-64.
- Friede, G., Busch, T., and A.Bassen. [2015] ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of sustainable finance & investment*, 5(4), pp.210-233.
- FTSE Russel. [2018] *ESG Ratings Methodology Enhancements 2018-2019 Research Cycle June*.
- Gibson, C. L., Miller, J. M., Jennings, W. G., Swatt, M., and A, Gover. [2009] Using propensity score matching to understand the relationship between gang membership and violent victimization: A research note. *Justice Quarterly*, 26(4), pp.625-643.
- Grant-Braham,B. [2008] ,*MIDDLE EASTERN HOTELIERS SPEND THE MOST ON INFORMATION TECHNOLOGY* Hospitality in Focus.
- Hamilton, T. A. [2010] The long hard fall from mount olympus: The 2002 Salt Lake City Olympic Games bribery scandal. *Marquette Sports Law Review*.,21., pp.219-240.
- Handayani, M. K. Y. [2019] The effect of ESG performance on economic performance in the high profile industry in Indonesia. *Journal of International Business and Economics*,7, pp.112-121.
- Hildebrand.D.K and R.L. Ott [1996] *Basic Statistical Ideas for Managers*. Duxbury Press.
- Hotel Association of New York City, Inc [1996] ,*UNIFORM SYSTEM OF ACCOUNTS FOR THE LODGING INDUSTRY* Ninth Revised Edition American Hotel & Lodging Education Institute.大塚宗春監修・山口祐司訳 [2002] 『米
国ホテル会計基準』 税務経理協会
- HFTP[2024] *A Deep Dive into Changes in the New Edition A Focus on Increased Transparency*, Hospitality Financial and Technology Professionals.
- Hou, K., Xue, C., and Zhang, L. [2017] A comparison of new factor models. *Fisher college of business working paper*, No.2015-03-05.
- IMF
- Kimes,S. and Wirtz,J. [2003] ,*Has Revenue Management Become Acceptable* Journal of Service Research Volume 6 (2), pp.125-135.
- King, G., and R,Nielsen. [2019] Why propensity scores should not be used for

- matching. *Political analysis*, 27(4), pp.435-454.
- Lavin, J. F., and A. A, Montecinos-Pearce. [2022] Heterogeneous Firms and Benefits of ESG Disclosure: Cost of Debt Financing in an Emerging Market. *Sustainability*, 14(23), 15760.
- Littleton, A. C. [1934] Dividends presuppose profits. *Accounting Review*, pp.304-311.
- MacKinlay, A. C. [1997] Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), pp.13-39.
- Mănescu, C. [2011] Stock returns in relation to environmental, social and governance performance: Mispricing or compensation for risk?. *Sustainable development*, 19(2), pp.95-118.
- Matos, P, V. Barros, V., and J, M, Sarmento. [2020] Does ESG affect the stability of dividend policies in Europe?. *Sustainability*, 12(21), 8804.
- Mills, T.C., Dawson, P., and P. Downward. [2014] Olympic news and attitudes towards the Olympics: A compositional time-series analysis of how sentiment is affected by events. *Journal of Applied Statistics*, 41(6)., pp.1307-1314.
- Moeller, R. [2004] *Sarbanes-Oxley and the New Internal Auditing Rules* John Wiley & Sons, inc. 古川純子・戸塚圭介訳 [2007] 『サーベンス・オクスレー法と内部監査』雄松堂出版
- Naimy, V., El Khoury, R., and S, Iskandar. [2021] ESG versus corporate financial performance: Evidence from East Asian firms in the industrials sector. *Studies of Applied Economics*, 39(3).
- Nguyen, D. T., Hoang, T. G., and H. G, Tran. [2022] Help or hurt? The impact of ESG on firm performance in S&P 500 non-financial firms. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16(2), 91-102.
- Pandey, P.K. Singh, Y. and Tripathi, S. [2011] Image Processing using Principle Component Analysis, *International Journal of Computer Applications*, Volume 15– No.4, pp.37-40.
- Pasichnyi, O., Wallin, J., Levihn, F., Shahrokni, H., and O, Kordas. [2019] Energy performance certificates—New opportunities for data-enabled urban energy policy instruments?. *Energy Policy*, 127, pp.486-499.

- Polli, G. H. B. [2022] Analysis of GRESB and ISO 21929-1 Indicators and Which Ones Cover more the Sustainable Development of the United Nations Goals. *Responsibility and Sustainability*, 7(2), pp.36-58.
- PRI [2021] *Annual Report 2021*, United Nations Global Compact.
- PRI [2022] *2021-22 ANNUAL REPORT*, United Nations Global Compact.
- Reber, B., Gold, A., and S,Gold. [2022] ESG disclosure and idiosyncratic risk in initial public offerings. *Journal of Business Ethics*, 179(3), pp.867-886.
- Rosenbaum, P. R., and D. B, Rubin. [1983] The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), pp.41-55.
- Sahut, J. M., and H, Pasquini-Descomps. [2015] ESG impact on market performance of firms: International evidence. *Management international*, 19(2), pp.40-63.
- Sierpińska-Sawicz, A., Sierpińska, M., and E, Królikowska. [2020] Where the EBITDA metric is used in coal companies. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi-Mineral Resources Management*, pp. 109-126.
- Thomson Reuters [2022] *Annual Report 2021*, THOMSON REUTERS.
- UNEP FI [2009] *Committing and Engaging*, UNEP Finance Initiative.
- Varvara, N., and L,Victoria. [2022] Do ESG Factors Influence Investment Attractiveness of the Public Companies?.*Journal of Corporate Finance Research* 16(1), pp.38-64.
- Vincent, L. [1999] The information content of funds from operations (FFO) for real estate investment trusts (REITs). *Journal of Accounting and Economics*, 26(1-3), pp.69-104.
- WTTC [2012] *Travel and Tourism Economic Impact 2011*. World Travel & Tourism Council.
- Yahaya, O. A., Ohiaka, C. I., Mohammed, A. N., Mustapha, L. O., Jimoh, O. I., and Onyabe, J.M. [2015] Principal Components Analysis of Local Government Revenue in Nigeria:1993–2014. *Public Policy and Administration Research*, 5(10), pp.38-47.
- Yi,H. [2007] *Has Regulation G Improved the Information Quality of Non-GAAP Earnings Disclosures?* Working Papers Series, The University of Oklahoma.

- 浅野敬志 [2016]「多国籍企業の租税回避と所在地別セグメント情報の開示行動」Discussion Paper No. 2016-J-9, 日本銀行金融研究所
- 浅羽茂 [2015]「日本のファミリービジネス研究」『一橋ビジネスレビュー』63(2), pp.20-30.
- 浅羽隆史 [2017]「地方債における建設公債の原則の位置付けと健全性を与える影響」『証券経済研究』第 97 号, pp.91-106.
- 安藤範親 [2011]「社会的責任投資(SRI)の現状と課題」『農林金融』10 号, pp.22-33.
- ESG 投資促進検討会 [2021]『不動産関連評価制度等について』国土交通省
- ESG 投資促進検討会 [2022]『不動産分野の社会的課題に対応する ESG 投資促進検討会中間とりまとめ 参考資料』国土交通省
- ESG 不動産投資のあり方検討会 [2019]『中間とりまとめ 我が国不動産への ESG 投資の促進に向けて』国土交通省
- 伊澤俊泰 [2005]「愛知万博開催と株式市場へのインパクト」復旦大学日本研究センター第 15 回国際学会発表論文
- 飯田泰之・前田順一郎 [2019]「観光関連税制の現状と経済学的論点—宿泊税・入湯税を中心に—」『PHP Policy Review』Vol.13-No.79.
- 石森秀三 [2008]「観光立国時代における観光創造」『大交流時代における観光創造』70:pp.1-20
- 市川拓也 [2017]『自治体の「宿泊税」導入に向けた取り組み』大和総研
- 出井信夫・小野英一 [2015]「自治体財政の総合的分析における課題と展望—財政指標データの主成分分析による山形県内全市町村の財政運営評価—」『東北公益文科大学総合研究論集』第 27 号, pp.1-23.
- 伊藤忠通 [2002]「地方債の発行・償還に関する実態分析」『研究季報』第 12 巻第 3・4 号
- 伊藤敏安 [2010]「市町村合併と『三位一体の改革』による地方財政への影響」『地域経済研究』第 21 号, pp.3-21.
- 岩元浩一 [2000]「地方税源の拡充と法定外普通税」『國士舘大學政経論叢』論説, pp.65-87.
- 浦野晴夫 [2002]「新会計基準と期間損益計算」『中京経営研究』12(1), pp.1-28.
- 越澤明 [2014]「1964 年東京オリンピックと都市計画」『都市住宅学』87 号,

- pp.24-28.
- 海老池雅司 [2002] 「ホテル統一会計における GOP 概念とその若干の経営的視点について」『社会システム研究 第4号(立命館大学)』,pp.33-52.
- 太田裕貴 [2015] 「株式価値評価モデルを用いたインプライド資本コストの逆算手法」『経営研究』66(3),pp.107-129.
- 尾身祐介 [2008] 「公益企業のガバナンス構造と経営効率性」『社会経済研究』No.56,pp.95-112.
- 大竹文雄・谷坂紀子 [2002] 「雇用削減行動と株価・リストラと転職のメカニズム」『東洋経済新報社』
- 大山雅人・森本章倫 [2017] 「財政状況からみた持続可能な都市特性の評価に関する研究」『都市計画論文集』Vol.52 No.3, pp.407-412.
- 岡田一郎 [2010] 「リゾート法と地域社会」『研究紀要』17,pp. 135-143.
- 岡本伸之 [1996] 『現代ホテル経営の基礎理論』柴田書店
- 小澤卓 [2015] 「離島地域における観光政策の経済分析」『中央大学経済研究所年報』第47号,pp.185-204.
- 大日方隆 [2007] 『アドバンスド財務会計』中央経済社
- 鎌田素史 [2020] 「国と地方の税源配分」『立法と調査』426, pp.163-177.
- 川崎能典 [2001] 「多変量時系列に対する主成分・因子分析」『統計数理』第49巻第1号, pp.109-131.
- 川端和美 [2020] 「法定外税に関する一考察: 宿泊税を中心として」『現代経営経済研究』第□巻第□号, pp.81-100.
- 川村雅彦 [2009] 「日本における CSR の系譜と現状」ニッセイ基礎研究所
- 観光庁 [2011] 『旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究(2009年旅行)』国土交通省観光庁
- 観光庁 [2017] 『新たな観光財源の確保策について』国土交通省
- 観光庁 [2019] 『観光白書 令和元年版(第Ⅱ部)』国土交通省
- 観光庁 [2020] 『観光白書 令和2年版(第Ⅰ部)』国土交通省
- 観光庁 [2021] 『観光白書 令和3年版(第Ⅰ部)』国土交通省
- 観光庁 [2023a] 『観光白書 令和5年版(目次)』国土交通省
- 観光庁 [2023b] 『大阪 IR これまでの経緯と今後のプロセス』国土交通省
- 観光庁 [2024] 『宿泊施設向け 国際基準に対応した持続可能な観光にかかる取組事例集』観光庁観光産業課

- 観光立国懇談会 [2003]『観光立国懇談会報告書－住んでよし、訪れてよしの国づくり－』
- 久保田敬一・竹原均 [2007]「Fama-French -ファクターモデルの有効性の再検証」『現代ファイナンス』22 巻, pp.3-23.
- 熊本博之 [2006]「迷惑施設建設問題における地域住民の合意形成過程－普天間基地移設問題を事例に－」『地域社会学会年報』18, pp.103-120.
- 黄偉欽 [2014]「インプライド資本コストと期待リターン」『明大商學論叢』96(2), pp.21-28.
- 国土交通省 [2010]『平成 21 年度 二地域居住推進施策のための基礎的調査報告書』国土計画局広域地方整備政策課
- 国土交通省 [2023]『令和 5 年版 国土交通白書』
- 国土審議会 [2011]『「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要』国土交通省国土計画局 国土審議会政策部会長期展望委員会
- 国立社会保障・人口問題研究所 [2017]『日本の将来推計人口 (平成□□年推計)』国立社会保障・人口問題研究所
- 小西葉子・齋藤敬 [2020]「インバウンド需要の獲得に効果的なアメニティは何か? : 宿泊施設タイプ別分析」RIETI Discussion Paper Series 20-J-014, 独立行政法人経済産業研究所
- 小松牧・中山徹 [2007]「奈良市における訪日外国人旅行者の旅行背景・意識・行動の実態」『日本家政学会誌』Vol.58 No. 6, pp.343-355.
- 阪智香 [2021]「ESG 情報と企業価値」『商学論究』68(4), pp.149-170.
- 作古貞義 [2002]『新版ホテル事業論 事業化計画・固定投資戦略論』柴田書店
- 佐久間裕秋 [2005]「地方自治体財政の現状分析 ー普通会計ベースで見た全国団体別財政力比較ー平成 14 年度決算」『経済社会総合研究センター』Working Paper No.19, pp.1-14.
- 櫻田譲 [2012]「みなし配当・みなし譲渡課税が資本剰余金配当に与える影響について」『第 35 回日税研究賞入選論文集』公益財団法人 日本税務研究 セ ン タ ー ,pp.13-50.<http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/50102>., 2013 年 3 月 16 日参照

- 櫻田譲 [2020]「サービス研究開発減税導入の評価と情報通信業における研究開発投資」『経済学研究』70(2), pp.13-44.
- 櫻田譲 [2020]「核関連施設誘致の自治体財政と観光振興の関係」北海道大学大学院経済学研究院 *Discussion Paper, Series B*, 188, pp.1-16.
- 櫻田譲 [2021]「大型小売店の立地と自治体財政の関係」『公会計研究』第22巻, pp.28-41.
- 櫻田譲・大沼宏 [2010]「ストック・オプション判決に対する市場の反応」『第6回 税に関する論文入選論文集』.財団法人 納税協会連合会, pp.53-94.
- 櫻田譲・中西良之 [2011]「外国子会社利益の国内環流に関する税制改正と市場の反応」『租税資料館賞受賞論文集 第二十回』公益財団法人 租税資料館, pp.233-258.
- 佐治信行 [2013]「2020年東京オリンピック開催決定、今後の日本経済へのインパクト」『資本市場』No.340, pp.24-29.
- 澤田道夫 [2020]「地方創生再考-「消滅可能性」の克服に向けた一視点-」『アドミニストレーション』第27巻第1号, pp.51-61.
- JLL [2023]『サステナブル不動産への道:ビル認証編』ジョーンズラングラサル株式会社
- 清水孝・廣谷治男 [2010]「わが国宿泊業における管理会計の実態」『早稲田商学』第424号, pp.1-30.
- CSR デザイン環境投資顧問 [2021]『GRESB 2021年評価結果-日本からの参加状況』CSR デザイン環境投資顧問株式会社
- CSR デザイン環境投資顧問 [2022]『GRESB 2022年評価結果-日本からの参加状況』CSR デザイン環境投資顧問株式会社
- CSR デザイン環境投資顧問 [2023]『GRESB 2023年評価結果-日本からの参加状況』CSR デザイン環境投資顧問株式会社
- 尻無濱芳崇・地多佑介・岡田幸彦 [2022]「業績管理会計は利益率の水準と統制に影響を与えるか?」『会計プロGRESS』第23号, pp.103-117.
- 人口減少問題検討分科会 [2014]「成長を続ける21世紀のために『ストップ少子化・地方元気戦略』日本創成会議
- 鈴木一功 [2019]「解題 (特集 マルチファクターモデルとバリュエーショ

- ン) 』証券アナリストジャーナル, 57(3), pp.4-7.
- 鈴木博・大庭祺一郎 [2002] 『基本ホテル経営教本』柴田書店
- 宋・泉山・御手洗 [2016] 「組織・活動特性から見た我が国のエリアマネジメント団体の類型と傾向分析」『都市計画論文集』Vol.51 No.3, pp.269-276.
- 総務省自治税務局 [2021] 『令和3年度 地方税に関する参考計数資料』総務省
- 総務省統計局 [2020] 『人口推計 2019 年(令和元年)10 月 1 日現在』総務省
- 高橋豊治 [2020] 「イベント・スタディとその適用例」『商学論纂』第 61 巻第 5・6 号, pp.525-542.
- 武井 幸子・冷水 豊 [2008] 「地域包括支援センターの社会福祉士の業務自己評価に関連する要因」『社会福祉学』第 48 巻第 4 号, pp.69-81.
- 竹原均 [2019] 「マルチファクターモデルの実証的比較: 自己資本コスト推定への応用上の諸問題 (特集 マルチファクターモデルとバリュエーション)」『証券アナリストジャーナル』57(3), pp.8-16.
- 田中耕市 [2017] 「『地域ブランド調査』における地域の魅力度の構成要素」『E-journal GEO』Vol. 12(1), pp.30-39.
- 趙婉辰・鯉口庄吾・大澤弘幸・渡部元博・櫻田譲 [2022] 「トービン Q を凌駕する企業パフォーマンス指標の探求」Discussion Paper, Series B, 204.
- 鄭廳宜 [2007] 「フリーキャッシュフロー仮説による台湾企業の自社株買い行動の分析」『名城論叢』8(1), pp.231-249.
- 手塚広一郎 [1999] 「イベントスタディ法による規制政策の効果の計測」『公益事業研究』51(2):pp.49-56.
- 寺田真一郎 [2010] 「スマートフォンの出現による情報通信企業への影響: イベントスタディによる示唆」『研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集』25, pp.890-895.
- 東京都主税局 [2018] 『宿泊税 15 年間の実績と今後のあり方』東京都
- 東証 [2021] 『コーポレートガバナンス・コード～会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために～』株式会社東京証券取引所
- 東証 [2023a] 『東証公式 J リートガイドブック 2023 2』株式会社東京証券取引所上場推進部
- 東証 [2023b] 『資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応について』株式会社東京証券取引所上場部

- 内閣府 [2005] 『「日本 21 世紀ビジョン」専門調査会報告書』経済財政諮問会議「21 世紀ビジョン」に関する専門部会
- 仲谷秀一 [2003] 「"Uniform System of Accounts for Lodging Industry" の日本への導入に関する一考察」『大阪学院大学流通・経営科学論集』第 29 巻第 2 号, pp.3521-3541.
- 中山善夫 [2014] 「オリンピックがもたらす不動産市場への影響」『日本不動産学会誌』28(1), pp.60-66.
- 奈良沙織・野間幹晴 [2012] 「経営者予想修正時の割安株効果」『経営財務研究』32(1), pp.40-54.
- 日本取引所グループ [2022] 『独立役員の確保に係る実務上の留意事項 (2022 年 9 月版)』
- 林順一 [2018] 「ESG 投資の対象となる日本企業の属性分析」『日本経営倫理学会誌』25, pp.19-33.
- 花枝英樹・芹田敏夫 [2013] 「財務意思決定の権限委譲と投資資金配分—サーベイ調査による分析—」『現代ファイナンス』34, pp.53-82.
- 繁栄のフロンティア部会 [2012] 『繁栄のフロンティア部会報告書～未来を搾取する社会から、未来に投資する社会へ～』国家戦略室
- 広瀬純夫・柳川範之・齋藤誠 [2005] 「企業内キャッシュフローと企業価値」特定領域研究『制度の実証分析』ディスカッションペーパー No.56.
<http://www.cirje.e.u-tokyo.ac.jp/research/dp/2003/2003cj88.pdf>., 2013 年 3 月 16 日参照
- Fidelity [2021] 『ESGenius ESG と配当成長の関連性における調査』フィデリティ投信翻訳編集
- 福井秀樹 [2022] 「マッチング・共変量バランス・因果効果推定バイアス: モンテカルロ・シミュレーションによる分析」公共選択, 2022(77), pp.89-113.
- 藤井寛行 [2014] 「2020 年東京オリンピック・パラリンピックを見据えたまちづくり」『日本不動産学会誌』第 28 号第 1 号, pp.30-35.
- 不動産市場整備課 [2021] 『不動産分野における地域社会・経済への貢献に関する情報開示の事例集』国土交通省 不動産・建設経済局
- 古市峰子 [2003] 「非会計情報の開示の意義と開示規制のあり方」『金融研

- 究』22(1), pp.41-76.
- 別府祐弘 [2005] 「ホテル経営の近代化と資産価値」『帝京経済学研究』38(2), pp.1-23.
- 星野一郎 [2005] 『金融機関の会計政策』中央経済社
- 星野崇宏・繁榊算男 [2004] 「傾向スコア解析法による因果効果の推定と調査データの調整について」『行動計量学』31(1), pp.43-61.
- 星野崇宏・岡田謙介 [2006] 「傾向スコアを用いた共変量調整による因果効果の推定と臨床医学・疫学・薬学・公衆衛生分野での応用について」『健医療科学』55(3), pp.230-243.
- 北海道観光産業経済効果調査委員会 [2011] 『消費と経済効果 第5回北海道観光産業経済効果調査』北海道経済部観光局・㈱ドーコン.
- 北海道未来総合研究所 [2005] 『北海道都市型観光資源(札幌カジノ)の調査研究報告書』.
- 前田高志 [2010] 「地方公共団体の課税自主権：法定外税を中心として」『産研論集』第37巻第1号, pp.35-46.
- 前田高志 [2019] 「観光振興財源としての宿泊税の制度設計と課題」『経済学論究』第73巻第1号, pp.207-243.
- 増尾賢一・磯伸彦・日隈信夫・関岡保二 [2008] 「現代日本の企業経営に関する基礎的研究 構造とその変化」『中央学院大学社会システム研究所紀要』9(1), pp.19-50.
- 三澤晴雄・三澤朱実 [2019] 「傾向スコア分析は疑似 RCT ではない」『バイオメディカル・ファジィ・システム学会大会講演論文集』32 (pp.C2-1).
- 三橋規宏・内田茂男・池田吉紀 [2015] 『新・日本経済入門』日本経済新聞出版社
- 美原融 [2011] 『戦略研レポート観光戦略としてのカジノ』三井物産戦略研究所プロジェクト・エンジニアリング室
- 宮木康夫 [2000] 『第三セクターと PFI』ぎょうせい
- 宮下和雄 [2010] 「観光サービスへの融通予約の適用」『観光と情報6』第1号, pp.37-48.
- 宮島英昭・新田敬祐 [2007] 「日本型取締役会の多元的進化：その決定要因

とパフォーマンス効果」早稲田大学ファイナンス総合研究所ワーキングペーパー

宮原千周 [2007]「住民投票条例制定型住民運動と「迷惑施設」の誕生」『都城工業高等専門学校研究報告』第 42 号, p.59-69.

村上祐介・高木悠哉・梶井大輔・柴恭史・竹橋洋毅・山田嘉徳 [2019]「教員養成における『学び続ける教員』育成プログラムの展開(1)-インプリシット知能観への介入を見据えた予備的検討の成果-」『第 61 回総会発表論文集』日本教育心理学会

矢ヶ崎紀子 [2020]「訪日外国人旅行の意義・動向・課題」『IATSS Review (国際交通安全学会誌)』45 巻 1 号, pp.6-17.

矢野和彦・千野珠衣 [2014]「オリンピックのための情報処理:10.2020 東京オリンピックの経済効果-観光振興・都市インフラ整備加速に伴う効果を中心に」『情報処理』Vol 55 No.11, pp.1241-1247.

柳良平 [2020]「日本企業の価値創造に係る資本市場の視座～2020 年グローバル投資家サーベイ結果～」『資本市場』(418), pp.16-26.

柳良平 [2022]「日本企業の価値創造に係る資本市場の視座～グローバル投資家サーベイ時系列分析(2007-2022)～」『資本市場』(443), pp.42-53.

山崎福寿・井上綾子 [2005]「特許法 35 条と職務発明制度についての理論と実証－報奨をめぐる判決・和解と制度改定のイベント・スタディー」Discussion Paper.

山本康友 [2014]「オリンピックのその後～競技施設等の整備から見えるもの～」『日本不動産学会誌』第 28 巻第 1 号, pp.49-53.

湯山智教 [2019]「ESG 投資のパフォーマンス評価を巡る現状と課題」GraSPP Discussion Paper -J-19-001 (東京大学公共政策大学院ワーキング・ペーパーシリーズ 2019 年 2 月)

吉岡真史 [2020]「訪日外国人客数およびインバウンド消費の決定要因の分析:VAR 過程に基づく状態空間モデルの応用」『立命館経済学』第 69 巻第 3 号, pp.301-317.

渡辺和夫 [1975]「リトルトンの配当可能利益問題」『商学討究』25(4), pp.69-82.