

日本における ESG 評価と不動産投資信託の価値関連性についての分析

—GRESB 評価は、J-REITS の価値を引き上げているのか?—

The study of the relationship between performance for J-REITS as investors/owners of properties and GRESB scores

— Does GRESB scores improve performance for J-REITS ? —

○Development Bank of Japan Inc. Kenichi Ueno

○株式会社日本政策投資銀行 上野賢一

Development Bank of Japan Inc. Masayuki Matsuyama

株式会社日本政策投資銀行 松山将之

The objective of this study is to provide evidence on the question of financial benefits by improving Sustainability management in Japan, in order to enable Japan Government to promote “A virtuous cycle of growth and distribution” with sustainable finance. We examine the relationship between performance for Japanese real estate investment trusts (J-REITs) as investors/owners of properties and the Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) scores. We find evidence of positive impact on portfolio value as measured by Tobin’s q and stock performance measured by total returns and that of neutral impact on the operational (ROE and ROA) of J-REITs.

Keywords : GRESB, Tobin’s q, ROA, ROE, Total Return

GRESB、トービンの q、総資産利益率、自己資本利益率、トータルリターン

1 はじめに

2006 年に国連による責任投資原則 (PRI : Principles Responsible Investment) が公表されて以降、金融による社会的課題の解決という考え方が急速に浸透した。結果、ESG 投資は、直近での投資残高は 120 兆ドルの規模にまで拡大している。このような ESG 投資のメインストリーム化の背景としては、投資家の要請により企業による E (環境)、S (社会)、G (企業統治) についての情報開示が進展したことが大きく関係している。従来、企業価値との価値の関連性については、財務情報による分析が中心であったが、ESG 情報に代表される非財務情報の有用性が認められるようになり、ESG 評価そのものについての関心が高まった¹。ただ、ESG に関連する開示情報は、財務情報に対する会計基準に該当する統一的な枠組みや基準がなかつ

たことから、連続性や比較可能性が課題として指摘されてきた。そこで、そのような課題認識を緩和させるために ESG 評価機関による評価スコアが開発され ESG 指数による金融商品が開発された。結果、ESG 投資は、環境等の社会課題に対しての問題意識の高い欧州の機関投資家や指数取引市場の大きな米国で受け入れられ投資残高が拡大した。このような ESG 投資の隆盛を踏まえ 2 つの潮流が生まれている。1 つ目は、非財務情報の研究の進展である。1990 年度以降、企業活動の多様化により財務情報の企業価値との関連性の低下が指摘されてきたが、非財務情報の代理変数として ESG 評価スコアを用いることによって企業価値との関連性についての実証研究が多くなされるようになった²。2 つ目は、投資対象の裾野の拡大である。初期の段階の ESG 投資の対象となる企業に

における問題は環境問題に代表されるように負の外部性の内部化に焦点が置かれていたことから製造業中心の議論となっていた。しかし、先進国を中心とした TCFD の義務化や ISSB による非財務情報の基準策定の流れからも明らかなように産業に関わらず ESG 情報の開示が求められるようになった。その中でも不動産セクターは、GRESB や LEED といった産業に特化した ESG 評価機関があり、不動産投資信託（以下 REIT）の市場も ESG を配慮した様々な不動産物件を対象としたファンドが数多く存在している。そして、このような情報利用と対象の裾野の拡大は、研究分野にも及んでおり、REIT や不動産を対象とした ESG に関する実証研究も数多くおこなわれている。このように、欧米では、非財務情報の評価スコア化や指数化と投資の対象の裾野を拡大させることによって、情報利用を促し、投資家だけではなく、アカデミアに対するアプローチを通じて、結果として現在では、サステナブルファイナンス量だけではなく質も向上させている。

一方、日本では、2015 年に日本の年金積立金管理運用独立法人（GPIF）が PRI に署名したことがきっかけとなり ESG 投資がおこなわれるようになった。そこから、ESG 評価機関による日本株の ESG 指数を開発させることで ESG 評価スコアがカバーする企業数も増加し、非財務情報の代理変数として実証分析もおこなわれるようになった。また、日本の不動産投資信託（以下 J-REIT）においても ESG を配慮したファンドが上場しており ESG 評価スコアが利用されている。しかし、日本における ESG 投資の裾野の広がりや非財務情報の代理変数としての ESG 評価スコアの利用に関しては、海外の動向に平仄を合わせて取組まれた側面が強い。その証左として、ESG 評価と企業価値との関係性に関する実証研究の成果は乏しく、また、REIT や不動産を対象とした ESG に関する実証研究もほとんど行われていない³。そこで、本稿では、日本における株式市場に上場している J-

REIT を分析対象として、不動産分野に特化した ESG 評価スコアである GRESB 評価を用いて企業価値評価との関連性について分析をおこなう。

現在、日本政府は、「成長と分配の好循環」とサステナブルファイナンスは、経済成長と社会・環境の持続可能性を両立させるための重要な要素と考え、両者の関係を活用することで、経済成長と収入の公平な分配を実現しながら、社会的な課題や環境問題に取り組むこと目指している。分析結果を通じて、ファイナンスを通じた経済成長を実現させるために不動産金融の側面からの知見の蓄積に貢献することを企図したものである。

2 既存研究の系譜と本研究の位置づけ

ESG 評価と企業価値との関係性の実証研究には、企業価値としてトービンの q 、総資産利益率 (ROA)、自己資本利益率 (ROE)、トータルリターンなどが用いられる。アメリカ、ヨーロッパにおける不動産セクターや REIT を対象とした実証研究は、トータルリターン（配当込みリターンのこと。以下同じ。）の一部を除いて、ポジティブな結果が多い。

例えば、REIT や不動産セクターを対象とした研究として、初期のものとして、次のようなものがある。以下では、企業価値と ESG 評価との関係の推計結果が有意にプラスの場合にポジティブ、有意にマイナスの場合にネガティブ、有意でない場合に中立という。Eichholtz et al.(2012)は、REIT が所有する物件に占める、アメリカの環境認証である Leed、Energy Star を受けた物件の割合（数、面積）と、ROA、ROE、トータルリターン（Alpha、Beta）との関係性を、2SLS で推計した。ROA は、4つの推計のうち3つがポジティブ、ROE は4つの推計ともポジティブ、トータルリターンの Alpha、Beta のうち、Beta は4つの推計のうち3つポジティブ（符号はマイナス）という結果であった。Sah et al (2013) は、エナジースターのホームページから REIT のデータを得て、トービンの q 、

ROA、トータルリターンを分析し、エナジースターは非エナジースターに比べて、すべてポジティブな結果を得ている。Cajias et al. (2014)は、不動産セクターを対象とした最初の研究である。ESG MSCI スコアを用いて ESG スコアを算出している。被説明変数がトービンの q の場合、 t 期の ESG スコアはポジティブ、 $t-1$ 期の ESG スコアの場合は中立、被説明変数がトータルリターンの場合、 t 期の ESG スコアはネガティブであるが、 $t-1$ 期の ESG スコアはポジティブである。

ESG 評価に GRESB を用いた先行研究としては、Fuerst (2015) が最初の研究であり、2011 年から 2015 年までの北米、アジア、ヨーロッパの REIT のサンプルを用いて GRESB 評価と ROA、ROE、ストックリターンとの関係を推定した。その結果は、ROA、ROE はポジティブ、ストックリターンは中立であった。シャープ・レシオを用いたリスク調整後のリターンにすると、ポジティブな結果になっている。Brounen and Marcato (2018) は、複数の ESG 評価 (GRESB、Thomson Reuters、KLD) を比較した実証研究である。2011 年から 2018 年までの USREIT のデータを使って、ESG スコア (上位 1/4 から下位 1/4 の ESG 要因を差し引いたもの) とリターンの関係性を推定した。その結果、GRESB はネガティブ、Thomson Reuters と KLD はポジティブである。これは、それぞれの評価における E と S と G のウェイトの違いが要因であるとしている。また、年代が新しくなるにつれて、ポジティブになる傾向があることを示した。Feng and Wu (2021) は、GRESB ディスクロージャーデータを用いた最初の研究である。ESG disclosure level が高いほど、負債コストは有意に低くなる。REIT の価格と ESG disclosure level との関係性はポジティブであり、パンデミック中は、この傾向が強い。Devine et al. (2022) は、NCREIF からの ODCE ファンドパフォーマンスデータ (全米) から GRESB の参加の有無とパフォーマンススコアを用いて実証分析した。トータルリターンを Income リターン

とそれ以外 (Appreciation) に分けて分析した結果、Income リターンはネガティブだが、それ以外のリターンはポジティブという結果を得ている。

欧州の研究として、Morri et al. (2020) は、2012 年から 2016 年のヨーロッパの REIT における GRESB レーティングと ROE、ROA との関係について OLS で推計し、ROE、ROA とともに同程度の係数でポジティブな結果を得ている。

日本における ESG 評価と企業価値との関係性の先行研究において、トービンの Q 、トータルリターンは区々な結果であり、ROE、ROA はネガティブな結果が多い。例えば、トービンの q と ESG 評価との関係性について、首藤・竹原 (2006) は、内部ガバナンスや安全性、雇用に関連する情報の開示状況の場合にポジティブ、証券アナリスト協会 (2010) は、S と G は中立、E と総合スコアはネガティブである。宮井・菊池・白須 (2014) は中立、湯山 (2020) は、トービンの q に近い PBR がポジティブである。ROE、ROA と ESG 評価との関係性について、小方 (2016) は CSR が雇用、環境、企業統治、社会性の場合に、ネガティブか中立であり、宮井・菊池・白須 (2014) は ROA がネガティブ、湯山 (2020) は ROE、ROA とともにネガティブな結果である。

トータルリターンと ESG 評価との関係性について、宮井・菊池・白須 (2014) において環境分野のみポジティブである。小方 (2016) は、SRI (Socially Responsible Investment) ファンドとアクティブファンドとの間では中立であるが、SRI 銘柄はアクティブ銘柄よりもポジティブである。湯山 (2020) は、ファクターモデルなど複数の分析手法で推計しているが、いずれも区々な結果となっている。

日本において、環境認証を受けた建物の賃料、売買価格にプレミアムがあるかどうかを実証分析した研究の蓄積はある。Fuerst and Shimizu (2016) は、新築マンションの希望価格と取引価格の両方に、高田他 (2020) は、分譲住宅の新築分譲価格と中古

取引価格に、環境性能評価のプレミアムがあることを示した。Deng et al.(2018)、Onishi, Deng and Shimizu(2021)、清水・大西(2023)は、東京における環境性能評価を受けたオフィスビルに、規模や建築年数に応じて異なる賃料プレミアムがあることを示している。久保他(2022)は建物のウェルネス性が不動産賃料に与える影響がポジティブであることを示した。このように、個々の不動産に賃料プレミアムがあることが示されていても、個々の不動産の集合体であるJ-REITの価値を表すパフォーマンス指標とESG評価との関係性は明らかになっていない。

3 研究の方法

3.1 仮説の設定

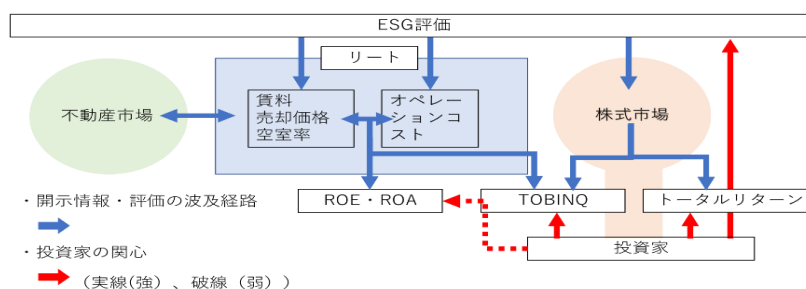
本稿では、先行研究に倣い、ROE、ROA、トービンのq、トータルリターン、4つの企業価値の分析指標とGRESB評価スコアとの関連性について分析を行う。

図1は、これらの分析指標の利用者である投資家の関心とESG評価の情報経路の関係を示したものである。例えば、個々の不動産の賃料や空室率、あるいは売却時の対象不動産においては、グリーンプレミアムが利益情報などの財務情報に加味されている場合には、ROEやROAなどの分析指標との関連性が高くなることが予想される。

当然、このような認証評価には、Leskinen et al(2020)が指摘するようにオペレーションコストによりグリーンプレミアムが小さい場合に、その効

果が相殺される可能性もあるが、欧米での先行研究の多くは、ROE、ROAはポジティブな結果となっている。この背景としては、2010年代に入る頃から、環境性能認証を取得した比較調査が、LEEDだけでなく投資家にも不動産分野におけるESG評価スコアが認知されるようになった。一方日本では、ESG投資のメインストリーム化の過程において、アセットオーナーからの働きかけにより運用受託機関における意識は高まっている⁴。しかし、環境性能認証の認識については、米国のような情報経路の改善がまだ途上であり、結果としてグリーンプレミアムの大きさはかなり異なっている⁵。そこで、企業価値についての4つの分析指標のうち、財務情報に直接的な影響を及ぼすグリーンプレミアムの代理変数としてGRESB評価と考えた場合、ROE及びROAとの関連性は、相対的に弱くなると考えられる。一方、トービンのq及びトータルリターンといった分析指標は、ROEやROAといった分析指標と異なり、ESG評価スコアそのものが、市場取引との直接的に関連性に関連している。例えば、日本企業を対象としたトービンのq(例えば 首藤・竹原(2006))やトータルリターンに関してもESG評価との関係性についてもポジティブな結果となっている。このような、投資家心理に関しては、J-REITのファンドマネージャーについても同様である。つまり、ファンドを構成している個々の不動産の環境性能評価が及ぼす影響よりも市場に対しての意識が強い傾向がある⁶。

図1 REITにおけるESG評価の情報経路と投資家の関心の関係



したがって、これらの分析指標に関しては、GRESB 評価が ESG 評価スコアと同様の役割を果たすと考えられる。これらを踏まえて本稿では以下の仮説を構築する。

(仮説) GRESB 評価スコアは、ROE 及び ROA に及ぼす影響は弱いか関連性がなく、トービンの q 及びトータルリターンに及ぼす影響の方が強い。

3. 2 分析モデルとデータ

本稿における分析モデルは、次のとおりである。企業の財務的な特性についてのコントロール変数群の X_{it} は、Florian et al(2021)の分析モデルのうち REIT に該当する項目を用いている。

$$Y_{kit} = \alpha + \sigma t + \beta G_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$k=1, \dots, K$ ($K=4$)、 $t=1, \dots, T$ ($T=5$)、 $i=1, \dots, N$ (N は、2018 年から 2021 年までは 60 または 61、2022 年は 47⁷⁾)

$Y1_{it}$: ROE_{it}, $Y2_{it}$: ROA_{it}, $Y3$: Tobin_ Q_{it} , $Y4$: Total Return_{it}
(年次)、 G_{it} : GRESB_{it}, t : トレンド項

X_{it} : lnasset_{it}、dratio_{it}、Capexratio_{it}、Cashratio_{it}、EBITratio_{it}

表 1 説明変数

変数名	説明
lnasset	資産規模 (対数)
dratio	負債比率
Capexratio	資本支出比率
Cashratio	キャッシュ比率
EBITratio	EBIT 比率
GRESB	Gresb 格付推移 (年次)
Logi	物流ダミー (操作変数)

表 2 記述統計量

	Obs	Mean	Std.	Min	Max
ROE	274	5.806	1.636	-1.043	19.763
ROA	274	2.967	0.792	-0.511	9.725
TOBINQ	281	1.177	0.158	0.758	1.685
リターン (年次)	273	11.054	21.309	-46.042	66.680
資産規模 (対数)	282	12.343	0.916	9.354	14.083
負債比率	282	48.519	4.992	25.584	58.567
資本支出比率	281	-10.441	15.148	-93.489	0.000
EBIT 比率	280	2.998	0.623	-0.529	4.581
キャッシュ比率	282	3.581	2.029	0.217	18.415
Gresb 格付	290	2.772	1.907	0	5
物流ダミー	290	0.148	0.356	0	1

分析データの期間は、2018 年から 2022 年であり、説明変数は表 1 のとおり、変数の記述統計量

は、表 2 のとおりである。

本稿において不動産分野における ESG 評価として、GRESB 社の提供している評価スコアを 0 (評価なし) から 5 段階 (1~5) のカテゴリ変数 (GRESB) としている⁸⁾。同スコアは、国内の同様の不動産評価スコアと比較して J-REIT 全体の資産規模のうち取得割合が 99%を超え最も網羅性が高いことから今回採用している。

また、分析にあたっては、J-REIT の分析指標からの GRESB 評価についての因果関係の可能性に対応するために、物流施設から構成される REIT を物流ダミー (Logi) 変数とし、それを操作変数 Z_{it} とする分析をおこなった。操作変数法の一段階目の式は、以下 (2) 式である。

$$G_{it} = \alpha + \sigma t + \theta Z_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{lit} \quad (2)$$

但し、 Z_{it} は操作変数であり、 ε_{lit} は誤差項である。ここで、(2) 式において推定された G_{it} の予測値 $\hat{G}_{it}$ を算出して、二段階目の式 (3) を推計する。

$$Y_{kit} = \alpha + \sigma t + \theta_{IV} \hat{G}_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{2it} \quad (3)$$

θ_{IV} は操作変数法推定量であり、本稿では、この θ_{IV} を Gresb 格付けの効果量の推論に利用する。

操作変数は、次の 2 つの条件、①操作変数 Z_{it} は、説明変数 G_{it} と相関があること、②操作変数 Z_{it} は誤差項 ε_{it} とは無相関であることを満たす必要がある。物流ダミー (Logi) 変数を操作変数法の条件に照らすと、①の条件については、不動産としての物流施設と GRESB 評価の関係は、事業者が利用する目的の物件となっていることから、事業者の意向が物件に対する直接的な影響を受けやすい。現在、物流領域における脱炭素に対する取り組みは、事業全体のサプライチェーンに及んでおり基本的には、物件に対する評価にも影響を及ぼしている⁹⁾。②の条件については、コントロール変数を 5 つ入れることで、操作変数 Z_{it} と誤差項 ε_{it} との相関を可能な限り排除した。

4 推計結果

2 段階回帰分析においてもその 1 段階目の重回

帰分析の結果（表3-1）において、F値が10以上となり、操作変数として相関の度合いが十分に強いことが確認できた。また、二段階目の重回帰分析の結果は、表3-2の通りである。内生性テストにおいて、(1) トービンの q は1%水準で棄却、(4) Total Return は5%水準で棄却され、(2) ROE、(3) ROA は10%水準でも棄却されなかった。つまり、(1)、(4)において、説明変数であるGRESBは内生変数であることがわかった。

ROE及びROAの分析結果、GRESB評価との関連性は認められなかった。この分析結果の含意としては、GRESBスコアは環境性能評価を受けた建物の総賃料にプレミアムがあったとしても、オペレーションコストによって相殺され価値関連性を弱めたと考えられる。オペレーションコストに関しては、Leskinen et al (2020)によれば、環境性能評価によるプレミアムは、ネガティブな結果が多く、それを上回るほど、環境性能評価を受けた建物のグリーンプレミアムが大きくないということである。

また、トービンの q が統計的に正な有意結果であったので、投資家による直接的な効果によって、GRESB評価との関連性が認められた。また、トータルリターンがポジティブな結果になったのは、トービンの q がポジティブなことから、市場からの資金調達により円滑に行うことができ、トータルリターンに影響を及ぼしているという影響経路が考えられる。構築した仮説を首肯する分析結果となった。

アメリカやヨーロッパにおいて、不動産会社やREITのトービンの q やROE、ROAとESG評価との関係性はほとんどポジティブな結果であるが、J-REITのトービンの q やROE、ROAとGRESB評価との関係性は、トービンの q はポジティブ、ROE、ROAは中立と、欧米とは異なる結果となった。ROE、ROAに関する結果の差異は、環境性能評価に関する浸透度や、グリーンプレミアムの大きさに関して日本と欧米との差異が出ていると考

えられる。

一方、トータルリターンとGRESBとの関係性については、Fuerst (2015)、Brounen and Marcato(2018)、Devine et al(2022)に見るように、必ずしもポジティブな結果が得られていないのに対し、本稿において10%有意水準とはいえポジティブな結果が得られていることは、J-REITのファンドマネジャーが市場や投資家に敏感であることを表している。

5 まとめ

本稿の貢献は、GRESB評価とJ-REITのROE、ROA、トービンの q 、一部を除くトータルリターンの4指標との関係性を日本で初めて実証分析したことである。操作変数法により分析した実証結果として、ROE、ROAは中立、トービンの q 、トータルリターンはポジティブな結果であった。日本のファンドマネジャーは、市場、投資家に対して意識が強く、個々の不動産が環境性能認証を受けているかについて意識が薄いという実態があると実務者からのヒアリングで聞いており、その点が実証結果に反映されているといえる。また、GRESB評価の対象としている個々の不動産の環境性能評価におけるグリーンプレミアムとその認識が、日本と欧米では大きな差があり、欧米においてROE、ROAがポジティブな結果であり、本稿の実証結果と異なっていることに表れている。

政策的含意としては、トービンの q 、トータルリターンがポジティブな結果であることは、「成長と分配の好循環」とサステナブルファイナンスの両立という点で、GRESBスコアを反映してJ-REITに投資することは適切であるということになる。しかし、ROE、ROAは中立という結果については、環境性能認証を受けた不動産におけるグリーンプレミアムの更なる向上が求められているといえる。そのためには、環境性能認証を受けた不動産が、受けていない不動産と比べてグリーン

プレミアムを相当に生んでいるというエビデンスの蓄積が重要であることを指摘したい。

表3-1 推計結果（1段階目）

Variables	(1) Tobin_q	(2) ROE	(3) ROA	(4) Total Return
Logi	0.813*** (0.256)	0.987*** (0.257)	0.987*** (0.257)	0.828*** (0.257)
Inasset	1.344*** (0.082)	1.339*** (0.083)	1.339*** (0.083)	1.343*** (0.084)
Capexratio	0.005 (0.006)	0.019*** (0.007)	0.019*** (0.007)	0.003 (0.006)
Cashratio	-0.042 (0.033)	-0.046 (0.033)	-0.046 (0.033)	-0.042 (0.033)
Dratio	-0.020 (0.021)	-0.020*** (0.021)	-0.020 (0.021)	-0.011 (0.022)
EBITratio	0.235 (0.170)	0.210*** (0.173)	0.210 (0.173)	0.184 (0.172)
Time trend	0.338*** (0.057)	0.334*** (0.059)	0.334*** (0.059)	0.313*** (0.060)
Constant	-696.5*** (116.4)	-688.6*** (119.8)	-688.6 (119.8)	-646.1*** (121.82)
Observation	279	274	274	271
Fstat	10.04***	14.69***	14.69***	10.37***

Robust z-statistics in parentheses

表3-2 推計結果（2段階目）

Variables	(1) Tobin_q	(2) ROE	(3) ROA	(4) Total Return
GRESB	0.215*** (0.069)	-0.021 (0.229)	-0.022 (0.115)	10.73* (6.389)
Inasset	-0.209** (0.096)	0.057 (0.318)	0.050 (0.159)	-17.03* (8.867)
Capexratio	-0.001 (0.001)	-0.034*** (0.006)	-0.015*** (0.003)	0.051 (0.126)
Cashratio	0.006 (0.008)	0.056 (0.068)	0.029 (0.038)	0.415 (0.881)
Dratio	0.007 (0.005)	0.101*** (0.013)	-0.007 (0.006)	0.167 (0.455)
EBITratio	0.032 (0.041)	1.741*** (0.115)	0.909 (0.056)	-2.427 (3.585)
Time trend	-0.057** (0.029)	0.073 (0.098)	0.043 (0.049)	-3.776 (2.469)
Constant	119.7** (59.59)	-153.7 (200.4)	-88.14 (100.6)	7,816 (5,058)
Observation	279	274	274	271
VIF	1.12	1.09	1.09	1.12
Fstat	7.46***	78.78***	65.36***	0.78

Robust z-statistics in parentheses

VIF(Variance Inflation Factor)mean Re-regression by OLS

*** P<0.01, ** p<0.05, * P<0.1

注釈

- この経緯は、伊藤（2021）を参照のこと。
- Fried et al(2015)は、1970 年以降の ESG 基準と CFP (Corporate Financial Performance) の関係に関する既存研究 2,200 以上をレビューしている。Leskinen et al(2020)は、不動産のグリーンプレミアムに関する 71 論文をレビューしている。
- 三菱UFJ 信託銀行の調査報告書において、サステナリティクスの ESG リスクレーティング(2019 年から 2021 年末までの 3 年間の月次データ)とトービンの q との関係性は、ポジティブな結果が得られている。

- 4 アセットオーナーからの働きかけとしては、例えば GPIF が「自らのスチュ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受託運用機関に求めています。」(2020 年 3 月)と公表している。
- 5 江夏他（2021）を参照のこと。
- 6 株式会社日本政策投資銀行アセットファイナンス部ヒアリング(2023 年 6 月 12 日)。
- 7 2022 年は調査時点で財務諸表のデータが公表されていないリーディング指標であったため、標本数が少なくなっている。
- 8 GRESB 評価スコアは、開示情報のレベルによって A~E の 5 段階

階評価で格付けされる。

9 株式会社日本政策投資銀行アセットファイナンス部ヒアリング (2023年6月12日)。

*本稿の意見は、執筆者個人に帰属し、所属する組織の公式見解を示すものではない。

謝辞

本研究のGRESBに関するデータは、CSR デザイン環境投資顧問株式会社から提供された。ここに記して感謝申し上げる。

参考文献

- Brounen, D. and G. Marcato (2018) “Sustainable Insights in Public Real Estate Performance: ESG Scores and Effects in REIT Markets,” Berkeley Lab: Berkeley, CA, USA.
- Cajias, M., Fuerst, F., McALLISTER, P., and A. Nanda, (2014) “DO RESPONSIBLE REAL ESTATE COMPANIES OUTPERFORM THEIR PEERS?,” *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRATEGIC PROPERTY MANAGEMENT* Vol.18(1), pp.11-27.
- Devine, A., Sanderford, A., and C. Wang (2022) “Sustainability and Private Equity Real Estate Returns,” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, doi.org/10.1007/s11146-022-09914-z.
- Deng, Y., Onishi, J., Shimizu, C., and S. Zheng (2018) “The Economic Value of Environmental Consideration in the Tokyo Office Market,” CSIS Discussion paper 155, The University of Tokyo.
- Eichholtz, P., Kok, N., and E. Yonder (2012) “Portfolio greenness and the financial performance of REITs,” *Journal of International Money and Finance* 31, pp.1911-1929.
- Feng, Z. and Z. Wu (2021) “ESG Disclosure, REIT Debt Financing and Firm Value,” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, doi.org/10.1007/s11146-021-09857-x.
- Florian, B., Komelia, F., and S. Zacharias (2021) “Is History Repeating Itself? The (Un)predictable Past of ESG Ratings” ECGI Working Paper Series in Finance, No.708/2020.
- Fried, G., Busch, T., and A. Bassen, (2015) “ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies,” *Journal of sustainable finance and investment*, 5(4), pp.210-233.
- Fuerst, F. (2015) “The Financial Rewards of Sustainability: A Global Performance Study of Real Estate Investment Trusts,” SSRN (<http://www.ssrn.com/>).
- Fuerst, F. and C. Shimizu. (2016) “Green luxury goods? The economics of

eco-labels in the Japanese housing market,” *Journal of The Japanese and International Economies* 39, pp.108-122.

Onishi, J., Deng, Y., and C. Shimizu (2021) “Green Premium in the Tokyo Office Rent Market,” *Sustainability* 2021, 13, 12227.

Leskinen, N., Vimpri, J., and S. Junnila (2020) “A Review of the Impact of Green Building Certification on the Cash Flows and Values of Commercial Properties,” *Sustainability* 2020, 12, 2729.

Moni, G., Anconetani, R., and L. Benfari, (2020) “Greenness and financial performance of European REITs,” *Journal of European Real Estate Research* Vol.14 No.1, 2021, pp.40-61.

Sah, V., Miller, N. G., and B. Ghosh. (2013) “Are Green REITs Valued More?,” *Journal of Real Portfolio Management* Vol.19 No.2, pp.169-177.

伊藤邦雄 (2021)、『企業価値経営』、PP. 562-563、日本経済新聞出版。
江夏あかね、加藤貴大 (2021)、「不動産セクターとサステナブルファイナンスー評価・認証制度と共に続く発展」、野村サステナビリティクォーターリー2021 Summer、pp.54-72。

小方信幸 (2016)、『社会的責任投資の投資哲学とパフォーマンス』同文館出版

久保隆太郎・林立也・横山恭介 (2022)、「建物のウェルネス性が不動産賃料に与える影響に関する研究」、日本建築学会技術報告書第28巻第68号、pp. 326-331

公益社団法人証券アナリスト協会 (2010)、「企業価値分析におけるESG 要因」

清水千尋・大西順一郎 (2023)、「不動産市場のグリーン価値」、内閣府総合経済社会総合研究所『経済分析』第206号、pp. 74-93

首藤恵・竹原均 (2006)、「企業の社会的責任とコーポレート・ガバナンス」、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
年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) ニュースリリース『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)
https://www.gpif.go.jp/investment/gresb_jp.pdf (2023年8月31日参照)

高田秀之・吉田好邦・川久保俊・山口歩太 (2020)、「環境性能が集合住宅の販売価格及び中古取引価格に与える影響」、日本建築学会環境系論文集第85巻第767号、pp. 85-95

三菱UFJ信託銀行 (2022)、「JリートにおけるESG投資」、三菱UFJ信託銀行運用資産情報2022年3月号

宮井博・菊池俊博・白須洋子 (2014)、「わが国企業の社会的パフォーマンスと財務パフォーマンスの関係分析に基づくESG投資の検討」、

公益財団法人年金シニアプラン総合研究機構ESG研究チーム編『サ
ステナブル投資と年金－持続可能な経済社会とこれからの年金運
用－』第3章、pp. 69-122

湯山智教（2020）、『ESG 開示スコアとパフォーマンス』、一般社団法
人金融財政事情研究会