

Suslab x ADB共同研究:

「企業の自己開示 ESG 情報に関する有用性の実証分析：XBRL データを用いた日本上場企業の考察」



楊 嘉其 (Jiaqi YANG ジャッキー ヤン)

2020年

東京大学大学院新領域創成科学研究科

サステナビリティ学教育プログラム (GPSS-GLI) 博士課程修了

(PhD in Sustainability Science)

2021年

サステナブル・ラボ株式会社 入社



現在

同社にてリードデータコンサルタント兼ESGリサーチマネジャーを務め、主に
ESGデータを用いた実務分析・コンサルティング業務および研究に従事

Phase 1 (2023-2024):

XBRL (eXtensible Business Reporting Language) におけるESGマテリアリティ：開示とそのパフォーマンス予測可能性 — 日本企業を対象とした実証分析

ESG Materiality in XBRL (eXtensible Business Reporting Language) Disclosures and its Performance Predictability: Evidence from Japan

Phase 2 (2024-2025):

優れたガバナンスは本当に企業価値を高めるのか？ — 日本の中小型上場企業に対するXBRLデータ分析からの示唆

Can Better Governance Really Boost Corporate Value? Insights from XBRL Data Analysis of Japan's listed SMEs



Asian Development Bank



Background: Why this research?

現行ESG格付けの限界

- 手法の「ブラックボックス化」 (Berg et al, 2020)
- 格付機関間での一貫性の欠如 (Managi, etc. 2024)
- 高額であり、一般には容易にアクセスできない
- 主に大企業および先進国市場に焦点 (ERM, 2023)
- 企業の財務パフォーマンス予測における予測精度の限界 (Friede, et al., 2015)

代替情報源 (alternative data source) : 企業の自己開示ESG情報



- 有価証券報告書
- コーポレートガバナンス報告書
- 統合報告書
- サステナビリティデータブック
- 他IR資料

...

内容の機械可読性と基準化

eXtensible Business Reporting Language



Background: What is XBRL?

XBRLとは (XBRL Japan, no date) :

- **XBRL (eXtensible Business Reporting Language)** は、各種事業報告用の情報（財務・経営・投資などの様々な情報）を作成・流通・利用できるように標準化されたXMLベースのコンピュータ言語。
- 組織における財務情報・開示情報（財務諸表や内部報告など）の記述に適している。
- 財務だけでなく、非財務情報の開示にも活用されている。

E01780 : TDK株式会社 (法人番号) 7010001034849 S100TOOW : 有価証券報告書 - 第128期 (2023/04/01 - 2024/03/31)

The screenshot shows the '提出本文書' (Submitted Documents) section of the TDK Corporation's consolidated financial statements. The table below summarizes the data points highlighted in the image:

項目	数値	XBRLコード
管理職に占める女性労働者の割合 (%)	4.8	<code><ix:nonfraction name="jpcrp_cor:RatioOfFemaleEmployeesInManagerialPositionsMetricsOfReportingCompany" contextref="CurrentYearInstant_NonConsolidatedMember" unitref="pure" decimals="3" scale="-2" format="ixt:numdotdecimal">4.8</ix:nonfraction></code>
男性労働者の育児休業取得率 (%)	44.4	<code><ix:nonfraction name="jpcrp_cor:AllEmployeesCalculatedBasedOnProvisionsOfArticle714Item1OfOrdinanceForEnforcementOfActOnChildcareLeaveCaregiverLeaveAndOtherMeasuresForTheWelfareOfWorkersCaringForChildrenOrOtherFamilyMembersRatioOfMaleEmployeesTakingChildcareLeaveMetricsOfReportingCompany" contextref="CurrentYearInstant_NonConsolidatedMember" unitref="pure" decimals="3" scale="-2" format="ixt:numdotdecimal">44.4</ix:nonfraction></code>
労働者の男女の賃金の差異 (%)	67.3	<code><ix:nonfraction name="jpcrp_cor:AllEmployeesDifferencesInWagesBetweenMaleAndFemaleEmployeesMetricsOfReportingCompany" contextref="CurrentYearInstant_NonConsolidatedMember" unitref="pure" decimals="3" scale="-2" format="ixt:numdotdecimal">67.3</ix:nonfraction></code>

本研究は、日本の上場企業を対象に、特にE（環境）側面に焦点を当て、企業の自己開示情報（XBRL形式）が、ESG情報開示のトレンド把握や、企業の財務・非財務パフォーマンスを予測するための代替情報源として活用可能かどうかを検証するものである。

- **Eマテリアリティ情報の開示傾向の可視化**
企業によるE（環境）マテリアリティの開示状況や、キーワードの出現頻度を整理・分析し、そのトレンドおよび開示企業の特徴を明らかにする。
- **財務パフォーマンスとの関係性の検証**
Eマテリアリティの開示が、企業の財務的健全性や収益性とどのような関係にあるかを分析する。
- **非財務パフォーマンスとの関連性の検証**
Eマテリアリティの開示が、気候関連パフォーマンス（GHG排出原単位）に与える影響を検証する。

Data collection and preprocessing: Text mining

テキストマイニングによる企業のE/S/Gマテリアリティ開示有無の判定のプロセス

[illegible]

自社アナリストチーム
によるESGマテリアリ
ティのキーワード辞書
の作成

有価証券報告書 (XBRL式)

- 東証上場企業全体（3800社程）
- 2013-2023財務年度
- 事業の状況
- 提出会社の状況



関連キーワードの出現有無の検索とE/S/Gマテリアリティの開示の集計

出現した場合→該当マテリアリティの開示とみなす
例: 有報の「事業内容」部分に、「GHG排出量」が出現した場合、
「気候・エネルギー管理」とのマテリアリティが開示有と判定

Data collection and preprocessing: E/S/G materiality framework and keywords dictionary

ESGマテリアリティのキーワード辞書の作成

1. 主要フレームワークの統合
→ ESGマテリアリティのすべての主要側面を網羅する、単一かつ包括的で総合的な構造を構築する。
本ステップで参照した主なフレームワーク：
GRI（Global Reporting Initiative）、
SASB（Sustainability Accounting Standards Board）

2. ESG評価機関の格付けの取り込み
MSCI, FTSE, S&P, DJSI
→ 評価機関の業界特有の知見を加えることで、より精緻かつ包括的なESGマテリアリティの理解を可能にする。

ESGマテリアリティのキーワード辞書構造 合計12マテリアリティ（1146キーワード）

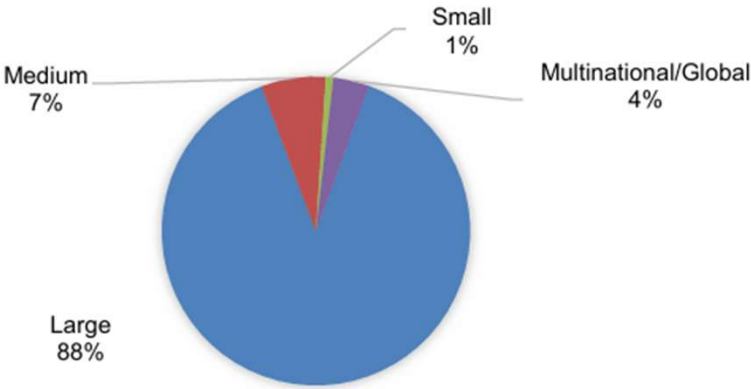
E/S/G	マテリアリティ	キーワード例
E	気候・エネルギー管理 Climate and Energy Management	CO2排出量、カーボンニュートラル、太陽光発電、クリーンエネルギー、気候変動
	汚染・廃棄物管理 Pollution and Waste Management	環境汚染、大気の水質、異常気象、廃棄物管理、水処理
	自然資源管理 Natural Resource Stewardship	調達、材料調達、生物多様性、生分解性プラスチック、森林保全
	生態系配慮型事業活動 Ecological Business Practices	サーキュラーエコノミー、資源循環、循環型社会、スマート農業、グリーン調達
S	地域社会参画と人権 Community Engagement and Human Rights	人権、多様な人材、差別、従業員エンゲージメント、児童労働
	人的資本と労働権 Human Capital and Labor Rights	人件費、人的資本、労働災害、労働生産性、メンタルヘルス
	顧客・デジタル責任 Customer and Digital Responsibilities	情報セキュリティ、サプライチェーン、IoT、消費者保護、製品の品質
	アクセス、多様性、社会福祉 Access, Inclusivity, and Social Welfare	多様性、社会的責任、健康増進、医療保険、外国人労働者
G	コーポレートガバナンスと説明責任 Corporate Governance and Accountability	取締役会、株主総会、コーポレートガバナンス、役員報酬、会計基準
	企業倫理とコンプライアンス Corporate Ethics and Compliance	企業倫理、コンプライアンス、監督機能、倫理違反、内部統制
	戦略的リスクマネジメント Strategic Risk Management	リスク管理、BCP、事業継続計画、サイバーセキュリティ、デジタル戦略
	透明性とステークホルダー・エンゲージメント Transparency and Stakeholder Engagement	財務報告、透明性、機関投資家、IR活動、監査委員会

Data collection and preprocessing: Descriptive statistics of targeted companies

企業規模

(ADB SME Monitor定義を一部修正)

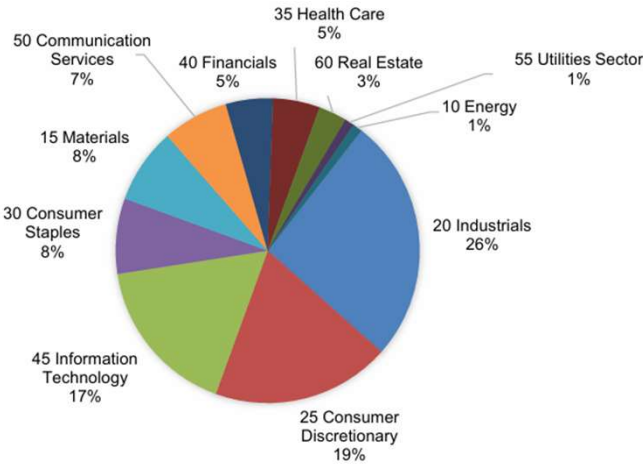
- 2022年度、全体の**90%超**が大企業



業種

(GICS : Global Industry Classification Standard)

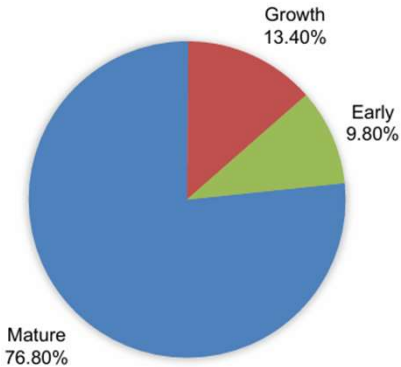
- 11セクター
- 最大の業種は資本財・サービス (GICSセクター20)



成長段階

(Corporate Finance Institute定義)

- 2022年度、Growth（成長）段階とEarly（初期）段階を合わせて約**23.2%**



OBJECTIVE 1: ESGマテリアリティの開示トレンドの可視化

記述的分析（Descriptive analysis）	相関分析（Correlation analysis）
- 財務年度ごとのキーワード出現頻度集計（高い順） - 財務年度を通じたマテリアリティ開示企業比率の推移	財務年度ごと12のマテリアリティ出現相関

OBJECTIVE 2: Eマテリアリティ開示企業の属性

ロジスティック回帰（Logistic regression）

Type of variable	Variable name	Definition
被説明変数（Y）	E/S/Gマテリアリティ開示ダミー	マスターマテリアリティ・フレームワークに基づく12のE/S/Gマテリアリティ年間有価証券報告書において、該当マテリアリティに属するキーワードが1つでも開示されていればダミー=1
説明変数（X）	規模ダミー	SMEs、Large（基準グループ）、Global （ADB SMEモニター定義を一部修正） 所属する場合ダミー=1
	セクターダミー	11業種 （Global Industry Classification Standard） 所属する場合ダミー=1 基準グループ：Industrials（理由：全業種の中で最大規模のセクターかつ開示率平均がほぼ中位）
	企業ステージダミー	Early、Growth（基準グループ）、Mature （Corporate Finance Institute定義）
コントロール変数（ε）	11年度ダミー	2013～2023財務年度

OBJECTIVE 3:ESGマテリアリティの開示有無と企業財務・非財務（気候）パフォーマンス

固定効果回帰モデル (Fixed effect regression)

パネルデータを分析する統計手法であり、時間とともに変化する変数を与える影響を特定するために用いる。

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \gamma Z_{it} + \delta D_i^{industry} + \tau D_t^{year} + \varepsilon_{it}$$

変数の種類	変数名	変数説明
被説明変数 (Y)	財務指標	● ROA ● ROE ● Altman's z スコア
	気候関連指標	・ GHG排出量／売上高：温室効果ガス排出量 ÷ 売上高 ・ GHG排出量／総資産：温室効果ガス排出量 ÷ 総資産
説明変数 (X)	E/S/Gマテリアリティ開示ダミー	E/S/Gマテリアリティフレームワークによる12マテリアリティ 当該マテリアリティのキーワードが該当企業で開示されている場合 →ダミー=1
	E/S/Gマテリアリティ開示ダミー × 企業規模	
コントロール変数(Z)	企業規模: log(総資産) (E/S/Gマテリアリティ開示ダミーを使う場合のみ)	
固定効果 (D)	財務年度ダミー (time effect)、業種ダミー (industry effect)	

Results: Eマテリアリティ開示トレンド

2013年度から2023年度にかけての環境関連キーワードの増加傾向

上位ランクのキーワードの変遷は、企業戦略がより多様な環境テーマをカバーする方向へ変化していることを示している。

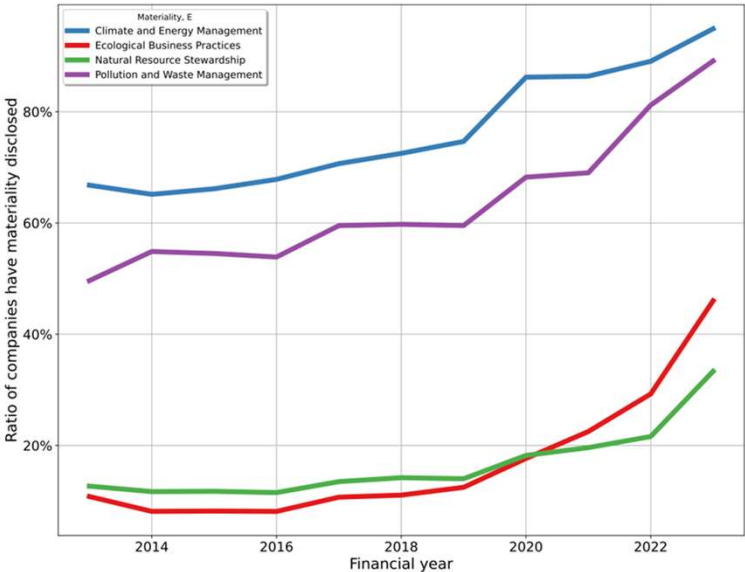
2013年度から2023年度にかけてのマテリアリティ開示の増加傾向

2023年度には、50%以上の企業が炭素および汚染関連のマテリアリティを開示している。

有価証券報告書における環境関連キーワードの出現頻度
(2013～2023財務年度)

Financial Year	Top1		Top2		Top3		Top4		Top5	
	Keyword	FO	Keyword	FO	Keyword	FO	Keyword	FO	Keyword	FO
2013	Raw Materials	269	Natural Disasters	267	Production Base	46	Recycling	30	Water Quality	28
2014	Natural Disasters	3,121	Raw Materials	3,009	Production Base	662	Recycling	512	Energy Conservation	328
2015	Natural Disasters	3,326	Raw Materials	3,120	Production Base	672	Recycling	510	Energy Conservation	319
2016	Natural Disasters	3,655	Raw Materials	3,198	Production Base	676	Recycling	514	Energy Conservation	304
2017	Natural Disasters	3,971	Raw Materials	3,588	Production Base	959	Recycling	685	Renewable Energy	473
2018	Natural Disasters	4,504	Raw Materials	3,939	Production Base	1,000	Recycling	820	Renewable Energy	572
2019	Natural Disasters	4,953	Raw Materials	4,083	Production Base	1,016	Recycling	905	Renewable Energy	649
2020	Natural Disasters	7,324	Raw Materials	6,209	Supply Chain	1,928	Production Base	1,516	Recycling	1,333
2021	Natural Disasters	7,220	Raw Materials	6,868	Climate Change	2,479	Supply Chain	2,404	Renewable Energy	1,667
2022	Raw Materials	11,447	Natural Disasters	7,742	Climate Change	6,006	Supply Chain	4,218	Carbon Neutral	2,256
2023	Climate Change	15,515	Raw Materials	10,888	Natural Disasters	6,811	Supply Chain	4,706	Carbon Neutral	3,986

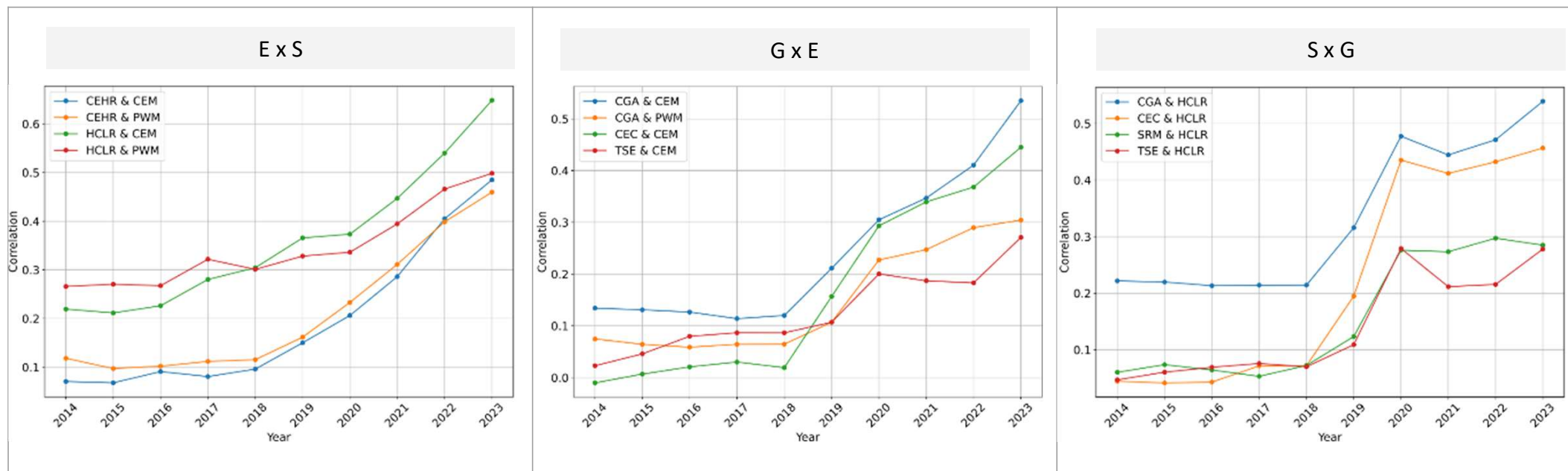
環境マテリアリティを開示している上場企業の割合
(2013～2023年度)



Results : E / S / Gマテリアリティ開示の相関トレンド

2014年度から2023年度にかけて、GとE、SとE、GとSの相関が上昇傾向
企業戦略が、環境・社会・ガバナンスの課題を統合した運営フレームワークへと積極的にシフトしていることを示唆

環境・社会・ガバナンスのマテリアリティ開示間の相関（2014–2023年度）



CEC = 企業倫理とコンプライアンス, CEHR = 地域社会参画と人権,
CEM = 気候・エネルギー管理, CGA = コーポレートガバナンスと説明責任,
HCLR = 人的資本と労働権, PWM = 汚染・廃棄物管理,
SRM = 戦略的リスクマネジメント, TSE = 透明性とステークホルダー・エンゲージメント

Results: Eマテリアリティの開示企業の属性

Sector:

エネルギー、素材、生活必需品、公益事業の各業種は、Eマテリアリティを開示する可能性が高い。

	気候・エネルギー管理 (Coef.)	汚染・廃棄物管理 (Coef.)	自然資源管理 (Coef.)	生態系配慮型事業活動 (Coef.)
10 (エネルギー)	1.51***	0.54***	0.11	0.09
15 (素材)	0.34***	1.79***	0.53***	0.68***
25 (一般消費財)	0.02	-0.28***	-1.07***	-0.05
30 (生活必需品)	0.23***	0.62***	-0.27***	1.11***
35 (ヘルスケア)	-0.32***	-0.44***	-0.65***	0.52***
40 (金融)	-0.15**	-2.09***	-1.50***	0.56***
45 (情報技術)	-0.02	-0.63***	-0.66***	-0.34***
50 (通信サービス)	0.17***	-2.20***	-1.61***	-1.06***
55 (公益事業)	2.58***	0.64***	-0.41***	-0.17
60 (不動産)	-0.65***	-1.16***	-1.36***	0.08

基準グループ: 資本財・サービス (gics sector 20)

企業規模:

大企業はEマテリアリティを開示する傾向が高い。

成長段階:

成長段階 (growing-stage) の企業と比較して、(mature-stage) 成熟段階の企業はEマテリアリティを開示する傾向が高い。

	気候・エネルギー管理 (Coef.)	汚染・廃棄物管理 (Coef.)	自然資源管理 (Coef.)	生態系配慮型事業活動 (Coef.)
size_SME	-0.26***	-0.96***	-0.72***	-0.57***
size_Multinational/Global	2.04***	1.42***	1.36***	1.37***
stage_early	-0.12**	-0.33***	-0.20**	-0.20***
stage_mature	0.08**	-0.14***	-0.05	-0.08*

基準グループ: 大企業 (size_large_companies)、成長段階 (stage_growing)

* p<.1, ** p<.05, *** p<.01

Copyright 2025 Sustainable Lab.

Results: Eマテリアリティ開示と財務パフォーマンス

Eマテリアリティ開示と企業の財務パフォーマンスとの関係は限定的。
気候・エネルギー管理を開示している企業は、Altman's z scoreが高い傾向がある。
(※Altman's Zスコア＝企業の財務健全性や破綻リスクを測る指標。スコアが高いほど、財務的に健全、破綻リスクが低い)

固定効果回帰分析 (Financial year FE, sector FE)係数結果

説明変数: Eマテリアリティ開示有無	被説明変数 (Coef.)		
	ROA	ROE	Altman's z score
気候・エネルギー管理	0.080	0.005	0.323***
汚染・廃棄物管理	-0.019	-0.053	-0.010
自然資源管理	0.046	0.101	-0.029
生態系配慮型事業活動	0.062	-0.174	-0.017

説明変数: Eマテリアリティ開示有無 × 企業規模	被説明変数 (Coef.)		
	ROA	ROE	Altman's z score
気候・エネルギー管理 × 企業規模	0.016	0.001	0.023***
汚染・廃棄物管理 × 企業規模	0.010	0.004	0.000
自然資源管理 × 企業規模	0.005	0.004	-0.003
生態系配慮型事業活動 × 企業規模	0.006	-0.018	-0.001

*p < 0.05 (5%水準で有意)、** p < 0.01 (1%水準で有意)、*** p < 0.001 (0.1%水準で有意)
外れ値は分析から除外しています

Results: E/S/Gマテリアリティー開示と非財務（気候）パフォーマンス

E/S/Gマテリアリティー開示と企業の気候パフォーマンスとの関係は、概して限定的。

Gマテリアリティー部を開示している企業は、売上高当たりおよび資産当たりの温室効果ガス（GHG）排出量が低い傾向にある。

Eマテリアリティー部を開示している企業は、資産当たりのGHG排出量が高い傾向にある。

固定効果回帰分析 (Financial year FE, sector FE)係数結果

説明変数: E/S/Gマテリアリティー開示有無	被説明変数: GHG排出量／売上高		Dependent variable: GHG排出量／総資産	
	Coef.	P-val	Coef.	P-val
気候・エネルギー管理	0.008	0.700	0.027	0.074
汚染・廃棄物管理	0.035	0.083	0.049**	0.001
自然資源管理	0.007	0.613	0.022*	0.023
生態系配慮型事業活動	-0.005	0.697	-0.011	0.244
地域社会参画と人権	-0.008	0.540	-0.003	0.765
人的資本と労働権	0.039	0.139	0.023	0.202
顧客・デジタル責任	-0.039	0.144	-0.032	0.085
アクセス、多様性、社会福祉	0.003	0.840	0.008	0.373
コーポレートガバナンスと説明責任	-0.025	0.945	0.024	0.924
企業倫理とコンプライアンス	0.019	0.240	0.000	0.987
戦略的リスクマネジメント	-0.039**	0.015	-0.051***	0.000
透明性とステークホルダー・エンゲージメント	0.029	0.422	-0.023	0.416
気候・エネルギー管理×企業規模	0.000	0.856	0.002	0.187
汚染・廃棄物管理×企業規模	0.002	0.141	0.003*	0.012
自然資源管理×企業規模	0.000	0.751	0.001*	0.043
生態系配慮型事業活動×企業規模	-0.001	0.516	-0.001	0.148
地域社会参画と人権×企業規模	-0.001	0.549	0.000	0.639
人的資本と労働権×企業規模	0.002	0.394	0.001	0.683
顧客・デジタル責任×企業規模	-0.003	0.140	-0.003	0.095
アクセス、多様性、社会福祉×企業規模	0.000	0.976	0.002	0.542
コーポレートガバナンスと説明責任×企業規模	-0.079**	0.001	-0.112***	0.000
企業倫理とコンプライアンス×企業規模	0.001	0.256	0.000	0.786
戦略的リスクマネジメント×企業規模	-0.003**	0.004	-0.004***	0.000
透明性とステークホルダー・エンゲージメント×企業規模	0.001	0.649	-0.003	0.162

*p < 0.05（5%水準で有意）、** p < 0.01（1%水準で有意）、*** p < 0.001（0.1%水準で有意）

外れ値は分析から除外しています

Copyright 2025 Sustainable Lab.

Conclusion of 1st phase research

- 2013 財務年度から2023財務年度の期間における東証上場企業約3,800社を対象に、XBRL形式のテキストデータを用いてESG マテリアリティの記述傾向を分析した。その結果、ESG 情報の開示頻度が顕著に増加していること、ならびにE・S・G各要素が相互に関連付けられる形で開示されつつある傾向が確認された。
- ただし、ESGマテリアリティ開示有無と企業の財務パフォーマンス（Altman Z-score、ROE、ROA）や気候パフォーマンスとの関係を固定効果回帰モデルにより検証したところ、統計的に有意な関係は限定的であった。
→少なくとも東証市場全体を対象とした分析においては、自己開示の ESG 情報による財務・非財務の予測の有用性を裏付ける証拠が不十分であり、今後もさらなる実証的検証が求められることを示している。

Collaboration between Suslab & Asian Development Bank

Phase 1 (2023-2024):

XBRL (eXtensible Business Reporting Language) におけるESGマテリアリテ

ィ：開示とそのパフォーマンス予測可能性 — 日本企業を対象とした実証分析

ESG Materiality in XBRL (eXtensible Business Reporting Language)

Disclosures and its Performance Predictability: Evidence from Japan

Phase 2 (2024-2025):

優れたガバナンスは本当に企業価値を高めるのか？ — 日本の中小型上場企業に對するXBRLデータ分析からの示唆

Can Better Governance Really Boost Corporate Value? Insights from XBRL

Data Analysis of Japan's SMEs



Asian Development Bank



- 本研究の目的:

日本の中小型上場企業において、企業統治（コーポレート・ガバナンス）の実践が企業価値にどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目的としている。

- 本研究を行うモチベーション:

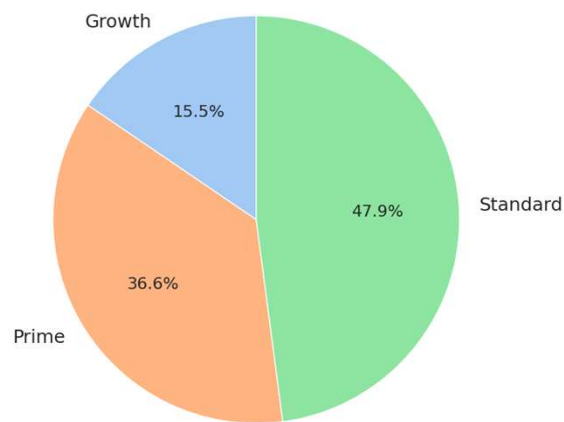
日本の事例に基づき、ASEAN企業のガバナンス強化とパフォーマンス向上にデータドリブンの知見を提供することを目的としている。

仮説	企業価値
• 仮説①ガバナンス構造 • 仮説②取締役会の独立性 • 仮説③経営陣の株式保有	• 財務パフォーマンス • 報酬 • 株主還元 ...

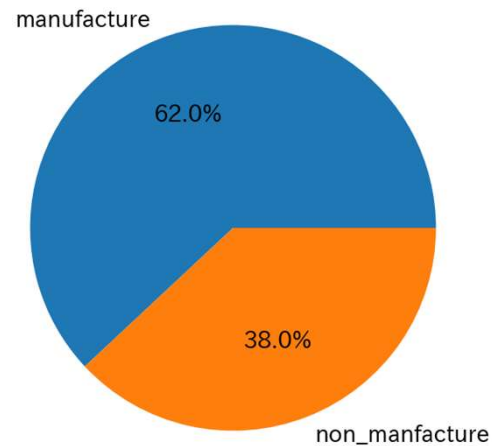
- 研究対象：東京証券取引所に上場する中小型企业

- 対象条件：5年間（2019～2023年度）の平均時価総額が2,000億円未満

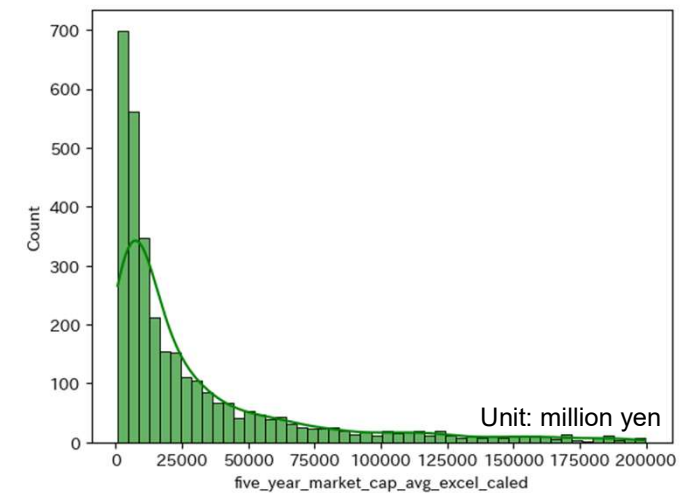
- 対象企業数：3,236社



市場区分別構成比
(Prime / Standard / Growth)



業種別構成比
(製造業 / 非製造業)



対象企業の5年間平均時価総額の分布
(単位：百万円)

企業が公表したXBRL形式の以下の公式情報（XBRL式）からデータを収集

- 有価証券報告書
- コーポレートガバナンス報告書
- 時間軸: 2020-2024 financial year

JAPAN EXCHANGE GROUP
TOKYO STOCK EXCHANGE

Corporate Governance Information Search

タグを用いて報告書（XBRL式）からデータ収集プロセス
（例: 組織形態、コーポレートガバナンス報告書より）

タグ: OrganizationalForm20150401

II 経営上の意思決定、執行及び監督に係る経営管理組織その他のコーポレート・ガバナンス体制の状況

1. 機関構成・組織運営等に係る事項

組織形態

監査役設置会社

II 経営上の意思決定、執行及び監督に係る経営管理組織その他のコーポレート・ガバナンス体制の状況

1. 機関構成・組織運営等に係る事項

組織形態

監査等委員会設置会社

```
<?xml version="1.0"?>
<!-- Generated by Fujitsu Interstage XWand B0250 --><xbrli:xbrl xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/instance" xmlns:context="http://www.xbrl.org/2003/context" xmlns:tse-cg="http://www.xbrl.org/2003/tse-cg" />
<tse-cg:OrganizationalForm20150401 contextRef="CG">監査役設置会社</tse-cg:OrganizationalForm20150401>
<tse-cg:OrganizationalForm20150401 contextRef="CG">監査等委員会設置会社</tse-cg:OrganizationalForm20150401>
```

企業名	組織形態
企業A	監査役設置会社
企業B	監査等委員会設置会社

- 分析手法:固定効果回帰分析 (Year FE, Sector FE)

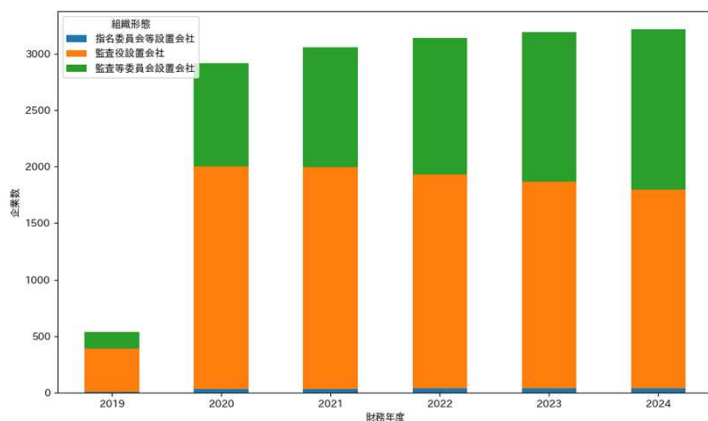
$$Y_{it} = \beta X_{it} + \gamma Z_{it} + \delta D_i^{\text{sector}} + \tau D_t^{\text{year}} + \varepsilon_{it}$$

- 変数説明

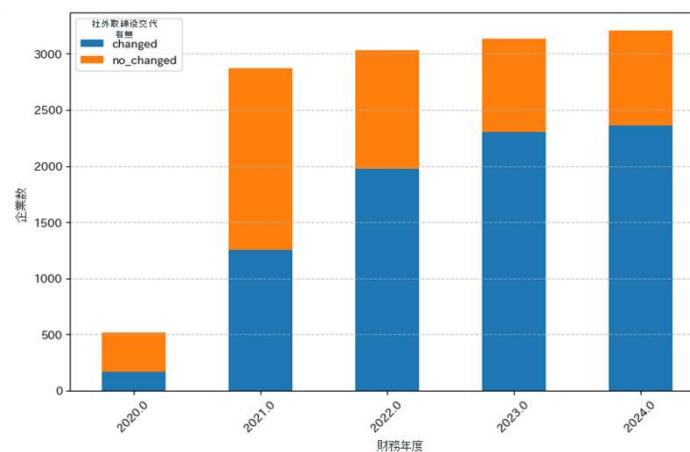
変数種類	仮説① ガバナンス構造	仮説②取締役会の独立性	仮説③経営陣の株式保有状況
主要な説明変数 (X)	組織形態 - 監査等委員会設置会社=1 - 監査役会設置会社=0 (指名委員会等設置会社は本研究対象外)	社外取締役の交代 社外取締役が交代したかどうか - 交代あり=1 - 交代なし=0	大株主である取締役取締役の持株比率 (0%、0~33.1%、33.1~50%、50%超)
コントロール変数 (Z)	- 企業規模(log(総資産3年移動平均)、log(従業員数3年移動平均)) - 売上高成長率(3年移動平均) - レバレッジ(総負債／総資産、3年移動平均) - 市場区分ダミー(プライム／スタンダード／グロース)		
固定効果 (D)	- 業種ダミー(製造業／非製造業) - 財務年度ダミー		
主要な被説明変数 (Y)	財務指標: ROE、ROA、ROIC (3年移動平均) 報酬格差: 役員報酬と従業員給与の差 (3年移動平均) 株主還元: 配当性向 (3年移動平均)		

Result: descriptive statistics of target companies

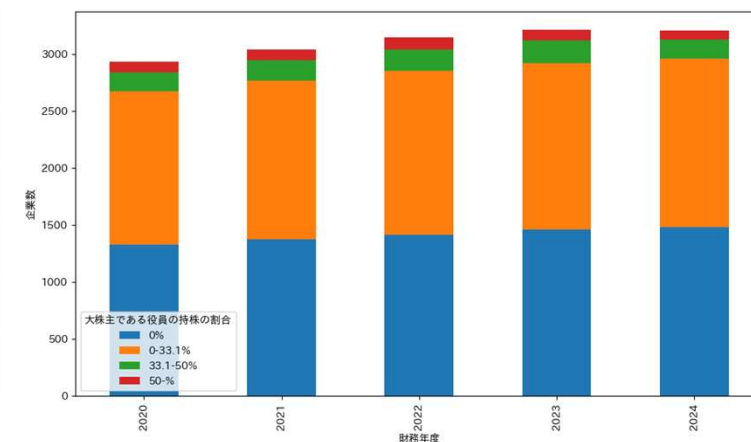
仮説① カバナンス構造 組織形態ごとの企業数推移 (2019-2024財務年度)



仮説② 取締役会の独立性 社外取締役員の交代有無の企業数推移 (2020-2024財務年度)



仮説③ 経営陣の株式保有状況 大株主である役員の持株割合カテゴリごと の企業数推移 (2020-2024財務年度)



Key results: Corporate governance and financial performance

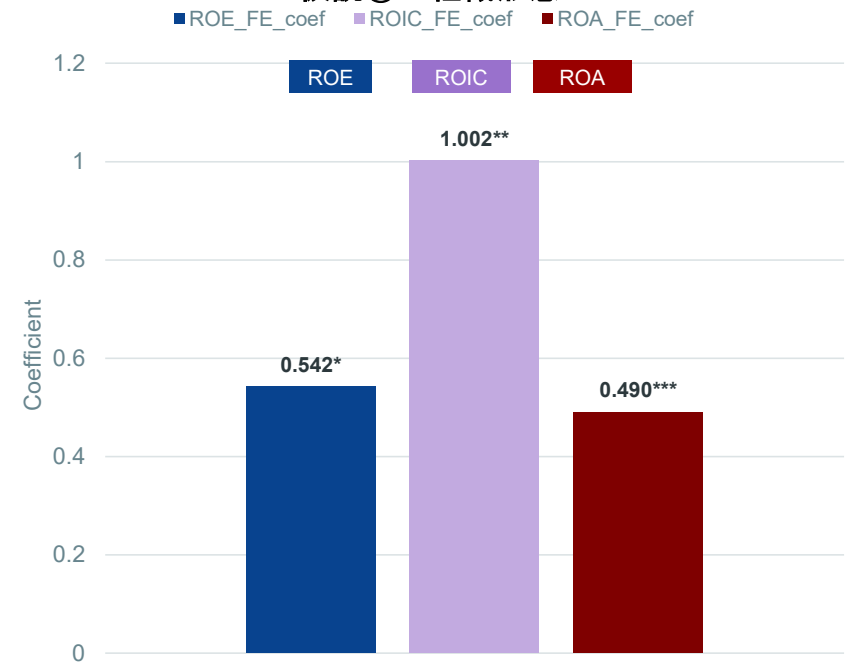
被説明変数：

ROE、ROA、ROIC（3年移動平均）

監査役会設置会社 (CA)	監査等委員会設置会社 (CASA)
- 従来型のガバナンスモデル - 取締役会外に監査役を設置	- 日本特有のガバナンスモデル (2015年会社法改正) - 監査等委員会の構成員の過半数 が社外取締役

- 監査役会設置会社(CA)に比べ、監査等委員会設置会社(CASA)はROE(係数=0.542*)、ROA(係数=0.490***)、ROIC(係数=1.002**)が有意に高い。
→より明確に定義されたガバナンス構造は、資本効率の向上および高いリターンと関連している。

相関係数結果: 仮説① 組織形態



説明変数: 組織形態 (1=監査等委員会設置会社)

confidential

*p < 0.05 (5%水準で有意)、** p < 0.01 (1%水準で有意)、*** p < 0.001 (0.1%水準で有意)
外れ値は分析から除外しています

Key results: Corporate governance and financial performance

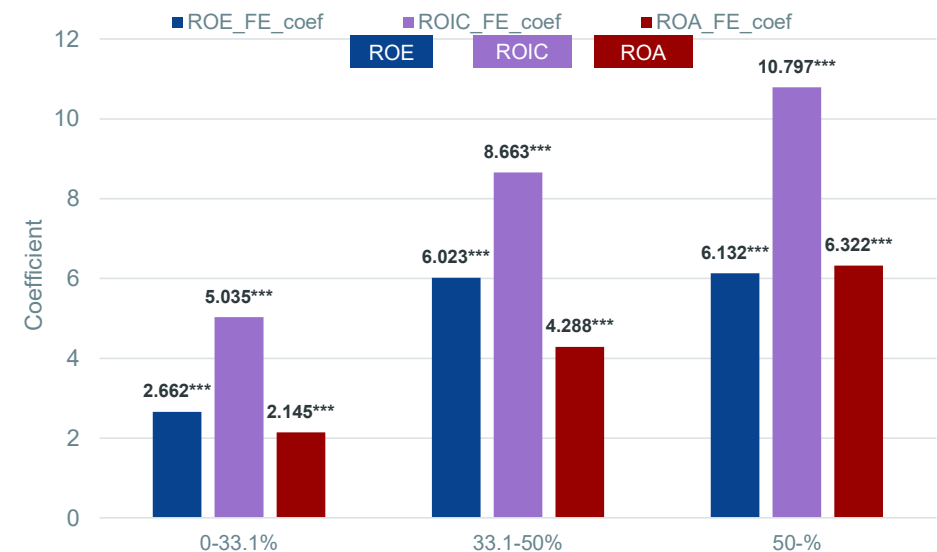
被説明変数:

ROE, ROA, ROIC (3年移動平均)

大株主である役員の持株割合 カテゴリー	説明
0%	経営陣の持株なし
0-33.1%	株主決議への影響が最小限 の限定的な経営陣持株
33.1-50%	特別決議で拒否権を持つ可 能性
50%-	企業意思決定を大きく支配で きる過半数持株

- 経営陣の持株比率が高い(=経営陣の支配力が強い)場合、
ROE、ROA、ROICも有意に高い傾向。
→ 資本配分の効率化、意思決定の効果向上、長期的な企業価値
創造への集中が可能に。

相関係数結果: 仮説③ 経営陣の株式保有



説明変数: 大株主である役員の持株割合カテゴリー
基準グループ: 役員が大株主でない企業=0%)

confidential

*p < 0.05 (5%水準で有意)、** p < 0.01 (1%水準で有意)、*** p < 0.001 (0.1%水準で有意)
外れ値は分析から除外しています

被説明変数の説明：

平均報酬格差（Pay gap average）：役員報酬平均額/従業員年間給与平均額（3年移動平均）

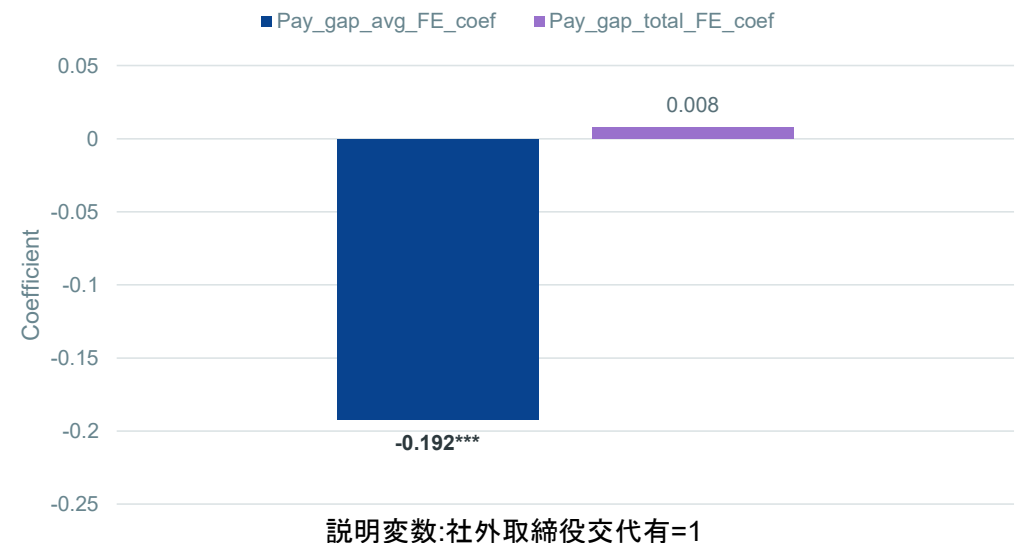
総報酬格差（Pay gap total）：役員報酬総額/従業員年間給与総額（3年移動平均）

説明変数の説明：

該当年度（yr）に社外取締役の交代が発生した場合は、該当年度（yr）、翌年（yr+1）、翌々年（yr+2）の値を1とする

- 社外取締役の交代がなかった企業と比較して、交代があった企業では平均報酬格差が有意に低い（Coef. = -0.192***）。
- 社外取締役員の交代役員報酬の公正性と説明責任の向上につながっている可能性。

相関係数結果: 仮説② 取締役会の独立性



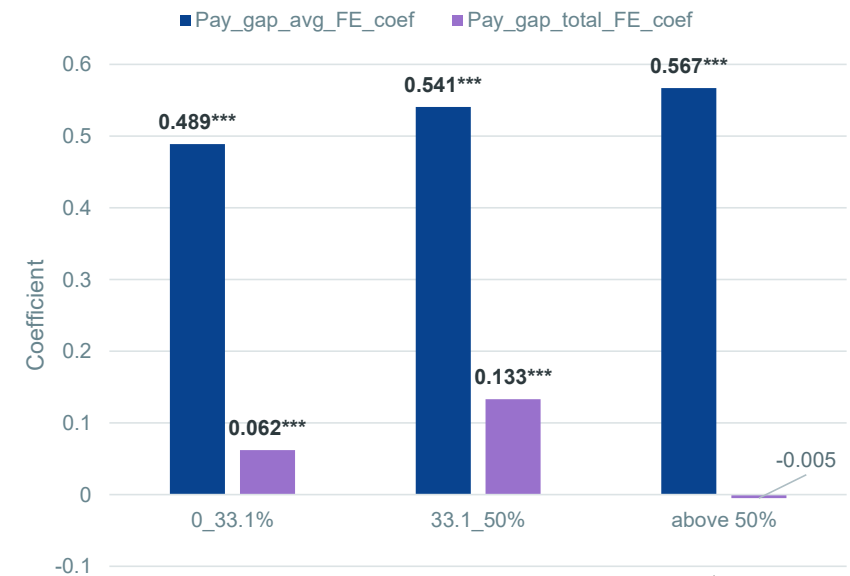
被説明変数の説明：

平均報酬格差（Pay gap average）：役員報酬平均額/従業員年間給与平均額（3年移動平均）

総報酬格差（Pay gap total）：役員報酬総額/従業員年間給与総額（3年移動平均）

- 基準グループ（役員が大株主でない企業＝0%）と比較すると、役員が大株主でもある企業では、役員報酬と従業員給与の比率が有意に高い（例：経営陣持ち株割合0～33.1%のCoef.＝0.489***）
 - この傾向は報酬総額ベースで見ても同様に確認される（例：経営陣持ち株割合33.1～50%の係数＝0.133***）
- 役員の株式保有割合が高い（＝経営陣の支配力が強い）ほど、報酬水準の決定において自己決定の度合いが強くなる可能性がある。

相関係数結果: 仮説③ 経営陣の株式保有状況



説明変数: 大株主である役員の持株割合カテゴリー

基準グループ：役員が大株主でない企業＝0%）

ガバナンス構造

より明確なガバナンス構造は、日本の中小型上場企業において、資本効率や収益性の向上と関連している。

→ 外部投資家に対してリターンの信頼性を高めるための監督メカニズムが重要。

取締役会の独立性

社外取締役の交代は、日本の中小型上場企業において、役員と従業員間の報酬格差の縮小と関連している。

→ 報酬における公平性や説明責任に対する認識が高まり、投資家の信頼強化につながる事が可能。

経営陣の株式保有

経営陣の株式保有割合が高い場合、日本の中小型上場企業において、資本効率や株主リターンの向上と関連している一方、同時に役員と従業員間の報酬格差の拡大とも関連。

→ 自律性(autonomy)と説明責任(accountability)のバランスを確保するためのガバナンスの必要性を示唆。

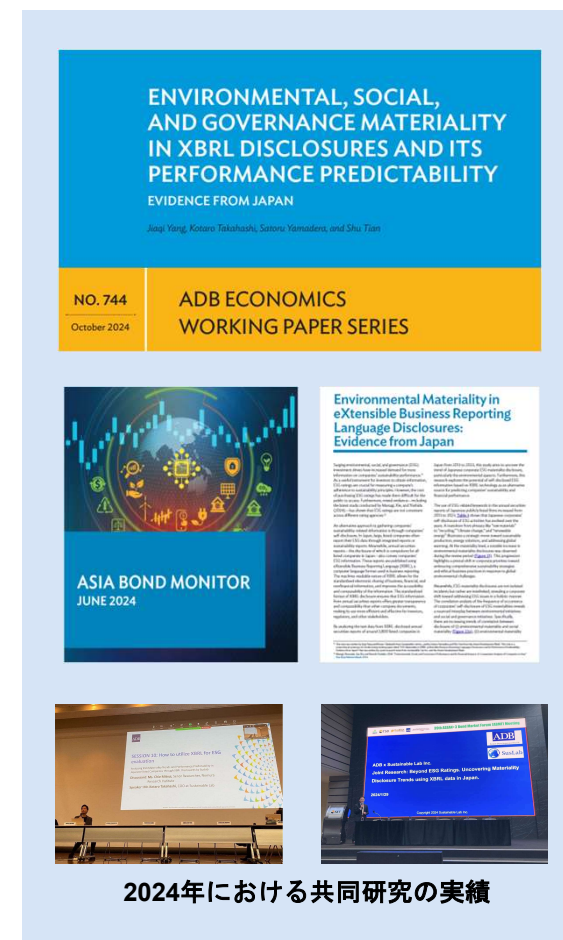
本共同研究の重要性

2期にわたり、日本上場企業を対象にESG開示と財務・非財務パフォーマンスの関係を分析。(第1期：上場企業全体 → 第2期：中小型上場企業のガバナンスに焦点)

- 日本の事例に基づき、将来的にはASEAN地域の非上場SMEs研究に応用可能な分析基盤を構築し、ASEAN企業の企業価値向上に、政策・実務の両面で有用な知見を提供。

XBRLデータの有用性

- XBRLは、非構造化・半構造化データを含む膨大な企業開示情報を、迅速かつ正確に抽出・整理できる強力なツールです。
→ データ収集やクレンジングの負担を大幅に削減し、分析の精度と信頼性を向上。
- ESG開示のトレンドの可視化や財務・非財務情報のコネクタビリティの解明といった、ビッグデータを活用する研究テーマにおいては、極めて重要。



References

- Berg, F., Koelbel, J.F., & Rigobon, R. (2020). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *The Review of Financial Studies*, 33(5), 2023-2067
- Managi, et al. (2024). Environmental, Social, and Governance Performance and Its Financial Impacts: A Comparative Analysis of Companies in Asia. *Asia Bond Monitor* March 2024, pp 29-32. <http://dx.doi.org/10.22617/SGP240105-2>.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
- ERM. (2023). Rate the raters 2023 ESG ratings at a crossroads. <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2023/rate-the-raters-report-april-2023.pdf>
- XBRL Japan. (No date). XBRLとは. https://www.xbrl.or.jp/modules/pico1/index.php?content_id=9