



エンゲージメントの効果検証 プロジェクト 報告書

2024年5月

年金積立金管理運用独立行政法人
Government Pension Investment Fund



はじめに

【謝辞】

当プロジェクトについては、東京大学エコノミック・コンサルティング社との協働により実施された。定量分析を担当された柴田真宏氏、泉敦子氏、同社のアドバイザーである早稲田大学鈴木一功教授には、多大な貢献をいただき、厚く御礼申し上げます。また、当プロジェクトでのデータの利用を許諾いただいた情報ベンダー各社にも感謝申し上げます。

- GPIFでは、近年運用会社のエンゲージメント活動を促進する様々な取組みを続けてきた。運用会社のエンゲージメントが、対話先企業にどのような行動変容をもたらし、ESGパフォーマンスや企業価値の向上をもたらしたのかについて、統計的因果推論の手法を活用し、実証することが当プロジェクトの主な目的である。
- 2017年度から2022年度（2022年度は12月末まで）におけるGPIFの国内株式運用委託先延べ21ファンドによる26,792回、延べ48,077テーマに関するエンゲージメントについて、『エンゲージメントの実態分析』と『エンゲージメントの効果に関する因果分析』を実施。このファンド数、対話件数でこれらを網羅的に分析した先行研究は存在しない。
- 「第2章 エンゲージメントの実態分析」では、運用会社のエンゲージメント活動はアクティブ・パッシブを問わず、年々増加傾向にあり、企業側の応対者についても、「社長・会長」、「取締役・執行役員」クラスの方々に対応されるケースが増加していることが確認された。パッシブに関しては「社外取締役」との対話が増えている。企業規模別では特に大企業において対話が活発である。運用会社の対話のテーマとしては、年度を問わず、「取締役構成・評価」、「経営戦略・事業戦略」が多く、近年「気候変動」をテーマにした対話も急増。特に高排出セクターに関してはその傾向が強く、運用会社は対話先の業種特性に応じた対話を行っていることが確認された。
- また、運用会社は企業規模が大きく、支配株主の持株比率が低く、統合報告書などを開示している情報開示に前向きな企業に対話を行う傾向があることが確認された。
- 「第3章 エンゲージメントの効果に関する因果分析」では、エンゲージメント対象となった企業群と似た傾向を持つ企業群を「傾向スコアマッチング法(PSM)」により選別し、「差分の差分法(DID)※」を用いて因果分析（PSM-DID）を行った。具体的には、時価総額、PBR、トービンのQなどの企業価値関連指標や、ESGスコアやGHG削減目標の設定、女性役員比率など対話テーマに応じた非財務のKPIについて、エンゲージメントの結果、改善が見られたのかを計測した。また、分析の精度をさらに高めるために、分析では「事前トレンド」についても考慮した。

(注)※2023年度に結果を公表した「株式レンディングの市場への影響に関する調査研究」でも用いた分析手法

- 因果分析の結果、「気候変動」「取締役構成・評価」をテーマにした対話では、PBRなどの企業価値評価指標と、脱炭素目標の設定や独立社外取締役人数などの非財務のKPIが共にエンゲージメント非対象企業（対照群）と比べて改善していることが確認された。また、「少数株主保護（政策保有）」をテーマにした対話では、「特定投資株式/純資産」の減少など、テーマに直結したKPIの相対的な改善が多くみられた。
- 企業規模別では、Small企業への対話において、KPIの相対的な改善が比較的多くみられた。一方、エンゲージメントにより、KPIが悪化するケースは、ほぼ無い。総括すると、GPIFの運用委託先と投資先企業との対話は、投資先の企業価値向上に加えて、脱炭素への取組みやダイバーシティ向上など持続可能性向上にも貢献している可能性が高いことが示された。

エンゲージメントの効果に関する因果分析 ～有意な結果が示されたテーマ×KPI～

	テーマ	KPI (アウトカム)	有意水準	推定値	影響	
全体	E1：気候変動	トービンのq	1%有意	0.07	○	
		PBR	1%有意	0.11	○	
		脱炭素目標の設定の有無	1%有意	0.08	○	
		炭素強度scope2	1%有意	-5.29	○	
	G1：取締役会構成・評価	PBR	5%有意	0.11	○	
		(対数) 時価総額	5%有意	0.06	○	
		配当込収益率	5%有意	3.80	○	
		独立社外取締役人数	5%有意	0.15	○	
	G3：資本効率	配当込収益率	5%有意	3.68	○	
	G4-1：少数株主保護（政策保有）	特定投資株式/純資産	5%有意	-0.01	○	
SG1：ダイバーシティ	(対数) 時価総額	1%有意	0.08	○		
Large	B1：経営戦略・事業戦略	ROE	1%有意	2.01	○	
		エクイティスプレッド	1%有意	2.24	○	
	B3：株主総会関連	(対数) 時価総額	5%有意	0.14	○	
		FTSE ESGスコア	1%有意	-0.24	×	
	E1：気候変動	炭素強度scope2	5%有意	-8.28	○	
	SG1：ダイバーシティ	PBR	1%有意	0.38	○	
Mid	E1：気候変動	トービンのq	5%有意	0.06	○	
		G1：取締役会構成・評価	配当込収益率	5%有意	5.76	○
		G4-1：少数株主保護（政策保有）	特定投資株式/純資産	1%有意	-0.01	○
	Small	E1：気候変動	トービンのq	5%有意	0.09	○
			PBR	5%有意	0.15	○
			脱炭素目標の設定の有無	5%有意	0.13	○
			炭素強度scope2	5%有意	-8.16	○
		G1：取締役会構成・評価	(対数) 時価総額	5%有意	0.08	○
			ROE	5%有意	1.38	○
			エクイティスプレッド	5%有意	1.33	○
G3：資本効率	FTSE ESGスコア	1%有意	0.20	○		
	独立社外取締役人数	5%有意	0.19	○		
	(対数) 時価総額	5%有意	0.09	○		
SG1：ダイバーシティ	配当込収益率	1%有意	8.28	○		
	新規採用者に占める女性比率	5%有意	6.17	○		

(注) 「影響」については、偏回帰係数がKPIの改善の値をとっているものは「○」、悪化の値をとっているものは「×」を付与

はじめに

第1章 プロジェクトの概要

- 1-1 当プロジェクトの目的
- 1-2 エンゲージメントデータについて
- 1-3 先行研究

第2章 エンゲージメントの実態分析

- 2-1 運用会社の対話件数
- 2-2 運用会社の対話テーマ
- 2-3 運用会社が考える「重大なESG課題」と対話テーマ
- 2-4 運用会社の対話先企業
- 2-5 企業側の対話対応者
- 2-6 対話先企業の選択（Probit分析）

第3章 エンゲージメントの効果に関する因果分析

- 3-1 分析手法について
- 3-2 因果分析の分析対象
- 3-3 分析の前提と留意点
- 3-4 分析結果の解釈
- 3-5 分析結果

第4章 効果検証のまとめと今後の課題

- 4-1 分析結果からのインプリケーション
- 4-2 今後の課題

Appendix

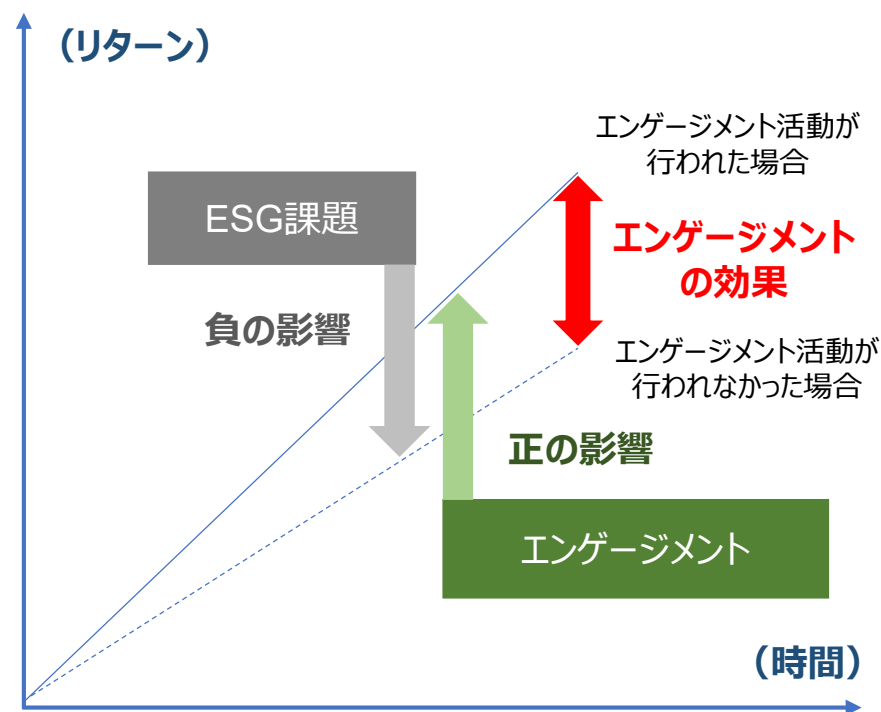


第1章 プロジェクトの概要

1-1 当プロジェクトの目的

- GPIFは、制度上、株式のインハウス運用が認められておらず、投資先企業との対話や議決権行使を外部の運用会社に委託している。
- 超長期にわたり資本市場全体に幅広く分散して投資するGPIFが、安定した収益を獲得するためには、投資先の個々の企業価値が持続的に高まり、ひいては資本市場全体が持続的・安定的に成長することが重要である。
- このためGPIFでは、投資先の企業価値向上及び市場の持続的な成長を促すべく、運用委託先（以下、運用会社）に対して、ESGに関する課題も含めて、投資先企業との建設的な対話（エンゲージメント）を要請。近年運用会社のエンゲージメント活動を促進する様々な取組みを続けてきた。
- 期待される効果が発現するには長い期間が必要ではあるものの、GPIFのスチュワードシップ活動の開始から相応に期間が経過し、データも蓄積されてきていることから、これまでのエンゲージメントの効果を検証することが当プロジェクトの目的である。

図表1.1 エンゲージメントの効果イメージ

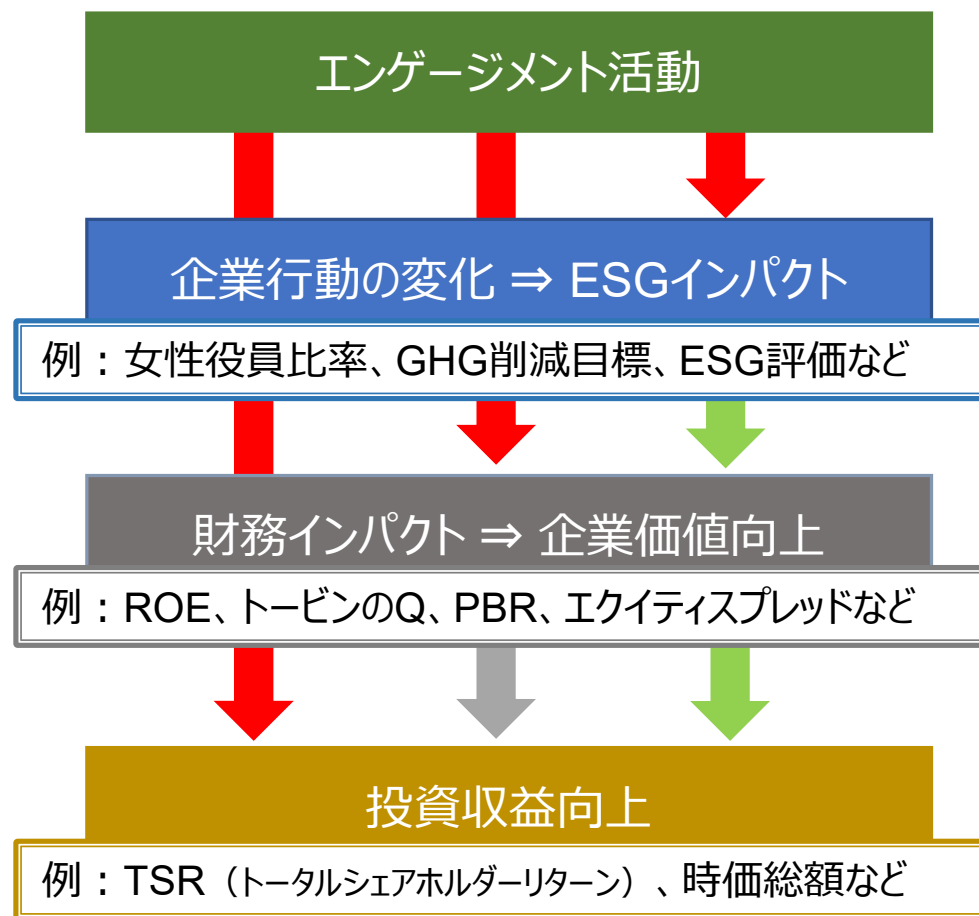


1-1 当プロジェクトの目的

- 効果検証にあたり、エンゲージメントが企業価値向上や投資収益向上に繋がるまでには、図表1.2のとおり、様々な経路を経ることが想定される。
- このため、運用会社のエンゲージメントが対話先企業にどのような行動変容をもたらしESGパフォーマンスや企業価値の向上をもたらしたのかについて、多様な指標（財務・株価指標、ESGスコア、GHG削減目標、女性役員比率などの具体的なESG指標）を用いて、統計的因果推論の手法に基づき、実証する。
- 分析にあたっては、運用会社から報告された2017年度から2022年度*までのエンゲージメントの記録を用いる。また、上記エンゲージメントの効果検証のみならず、運用委託先のエンゲージメントデータを集計・分析することで、エンゲージメントの実態把握も行う。
- それにより、実務においては、これまでの取り組みの課題等を把握し、今後の取り組みの改善につなげることが可能となる。

(注) *2022年度は12月末まで

図表1.2 エンゲージメントが投資収益向上に繋がるまでのイメージ



1-2 エンゲージメントデータについて ～分析対象

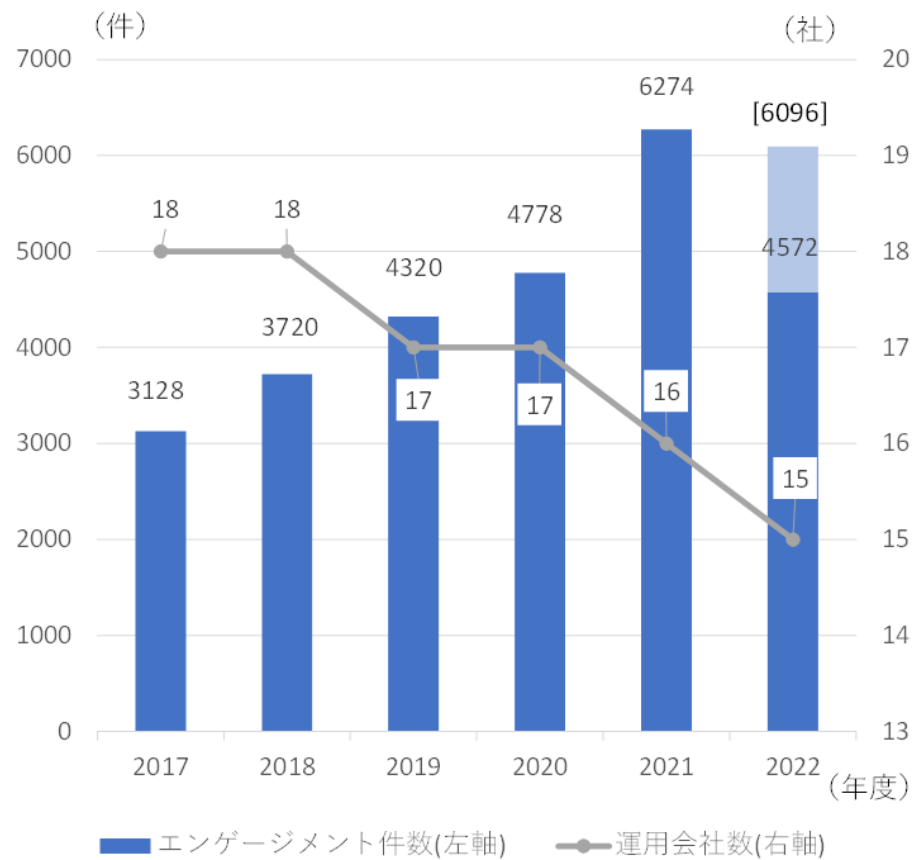
- 2017年度から2022年度（2022年度は12月末まで）におけるGPIFの運用会社21ファンドによる26,792回のエンゲージメント記録が分析対象。採用・解約により、ファンド数は変化。

図表1.3 分析対象となったファンド（運用会社）

	ファンド名	再委託先	A/P	強化型
1	アセットマネジメントOne		P	○
2	野村アセットマネジメント		P	
3	ブラックロック・ジャパン		P	
4	三井住友トラスト・アセットマネジメント		P	○
5	三菱UFJ信託銀行		P	
6	りそなアセットマネジメント		P	○
7	ゴールドマン・サックス・アセット・マネジメント※		P	
8	アセットマネジメントOne（アクティブ1）		A	
9	アセットマネジメントOne（アクティブ2）		A	
10	インベスコ・アセット・マネジメント		A	
11	キャピタル・インターナショナル		A	
12	シュローダー・インベストメント・マネジメント		A	
13	タイヨウ・パシフィック・パートナーズ	○	A	
14	フィデリティ投信		A	○
15	三井住友DSアセットマネジメント		A	
16	ラザード・ジャパン・アセット・マネジメント		A	
17	ラッセル・インベストメント		A	
19	イーストスプリング・インベストメンツ※		A	
18	ディメンショナル・ファンド・アドバイザーズ※	○	A	
20	日興アセットマネジメント※		A	
21	JPモルガン・アセット・マネジメント※		A	

(注1)※については、2023年3月末時点で解約済みのファンド。Aはアクティブ、Pはパッシブ
 (注2)フィデリティ投信と野村アセットマネジメントについては、アクティブ・パッシブの両方で採用されているがエンゲージメントデータが区別されていない。フィデリティはアクティブ、野村AMはパッシブに分類

図表1.4 対話件数・ファンド数推移（年度）



(注1)2022年度の対話件数は12月末時点で4572件（a）、年換算で6096件(a×4/3)
 (注2)分析対象ファンド数は年度末時点

1-2 エンゲージメントデータについて ～対話テーマ

- 運用会社が記載した対話内容を元に、GPIFにおいて38のテーマに分類。1回のエンゲージメントで複数のテーマについて対話が行われることがあるため、テーマ別では述べ48,077件のエンゲージメントとなる。

図表1.5 テーマ別対話件数（2017-2022年度累計）

テーマ	件数
1 B1：経営戦略・事業戦略	6725
2 B2：財務戦略	2423
3 B3：株主総会関連	1913
4 B4：人的資本	1229
5 B5：その他	247
6 E1：気候変動	4566
7 E2：森林伐採	131
8 E3：水資源・水使用	124
9 E4：生物多様性	261
10 E5：汚染と資源	113
11 E6：廃棄物管理	133
12 E7：環境市場機会	707
13 E8：その他（E）	600
14 S1：人権と地域社会	541
15 S2：製品サービスの安全	206
16 S3：健康と安全	206
17 S4：労働基準	395
18 S5：紛争鉱物（問題ある調達）	1
19 S6：社会市場機会	206

テーマ	件数
20 S7：その他（S）	331
21 G1：取締役会構成・評価	6960
22 G2：リスクマネジメント	288
23 G3：資本効率	2386
24 G4-1：少数株主保護（政策保有）	1503
25 G4-2：少数株主保護（親子上場）	277
26 G4-3：少数株主保護（その他）	76
27 G5-1：コーポレートガバナンス（買収防衛策）	880
28 G5-2：コーポレートガバナンス（役員報酬）	953
29 G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	4302
30 G6：腐敗防止	71
31 G7：税の透明性	0
32 G8：その他（G）	0
33 ES1：サプライチェーン	867
34 SG1：ダイバーシティ	1886
35 ESG1：情報開示	3129
36 ESG2：不祥事	1086
37 ESG3：ESG評価（スコア）	42
38 ESG4：その他	2313

1-3 先行研究 ～Active Ownership. (2015)

- ある大手機関投資家による米国の上場企業に対する1999年から2009年までのエンゲージメント（613社、2,152テーマ）。エンゲージメントの成功率18%、最初のエンゲージメントから成功までの期間は平均約1年半。E・Sテーマのエンゲージメントの成功確率は13%とGの24%に対して低い。
- 大企業、業績が悪化している企業、ガバナンスが劣っている企業などに対しては、エンゲージメントが行われる可能性が高い。また、社会的意識の高い機関投資家（年金やアクティビスト）が多くの株式を保有している企業にはエンゲージメントの可能性が高まる。
- 同じターゲット企業とのエンゲージメントで成功した経験があるとその後のエンゲージメントの成功確率が高まる。特に他のアセマネとの協力関係が特にESエンゲージメントの成功に寄与。ガバナンスの課題と比較して、より他の主体との協調が効果的。
- ESGエンゲージメントは最初のエンゲージメントから1年間で+2.3%の累積超過リターンを生みだし、成功した場合は+7.1%の累積超過リターンが得られ、1年後には徐々に平坦化。成功したエンゲージメントに対する市場のポジティブな反応は、ガバナンス（+8.6%）と気候変動（+10.3%）のテーマで顕著。
- 差分の差分法（DID）を用いて、成功したエンゲージメント後の対象企業の業績、収益性、効率性、機関投資家の保有比率、株価ボラティリティ、ガバナンスの変化を失敗したエンゲージメントと比較検証。ESエンゲージメントが成功した場合、失敗した場合と比べて、総資産利益率、一人当たり売上高が1年後に有意に改善。機関投資家、年金、SRIファンドはESの取り組みが成功した1年後に株式保有比率を上昇させている。また、すべてのESG課題に関するエンゲージメントの成功の2年後にコーポレート・ガバナンス構造に改善がみられる。
- ESGに関するアクティビズムは、エンゲージメントが成功した場合にはステークホルダーの価値を高め、失敗した場合でも企業価値を破壊しない限りにおいて、社会厚生を改善する。（特にESに関する）エンゲージメントが成功した後、ガバナンスに劣る企業は、ガバナンスとパフォーマンスを改善することに注目している。ヘッジファンドアクティビズムと異なり、責任投資イニシアチブは、対立的でなく協調的。

Elroy Dimson , Oğuzhan Karakaş, Xi Li. Active Ownership. *The Review of Financial Studies*

1-3 先行研究 ～「機関投資家の環境・社会エンゲージメントの対話先企業の選択と効果の検証」(2023)

- 運用会社4社（フィデリティ投信、アムンディ、東京海上アセット、富国生命投資顧問）による日本企業に対する2017年から2020年までの2,832件のエンゲージメント記録に基づき、機関投資家がどのような企業をエンゲージメント先として選択し、実施されたエンゲージメントが企業にどのような変化をもたらしたのかを差分の差分法（DID）等により検証。
- 機関投資家は、ポートフォリオにおける投資比率の大きい企業に対して集中的にエンゲージメントを行い、ガバナンスエンゲージメントと、環境や社会面のエンゲージメントのターゲット企業は多くの場合重複していることが判った。ガバナンスエンゲージメントのターゲット企業の中でも、機関投資家は特に資本効率の良い企業、ガバナンス体制や環境・社会面の情報開示に相対的に優れている企業に対して、環境・社会面のエンゲージメントも行うことが明らかとなった。
- エンゲージメントの効果について分析したところ、環境面に関するエンゲージメントを行った企業では、事後的に長期的なCO2排出量削減目標が設定され、実際に事後期間におけるCO2排出量が有意に低下することを確認した。この環境面への効果はガバナンスエンゲージメントのみを行った企業では確認できず、環境エンゲージメントに固有の効果であることが示唆された。
- 一方で、社会エンゲージメントを受けた企業とガバナンスエンゲージメントのみを受けた企業においては、いずれのターゲット企業においても事後的に女性役員比率が向上するとの結果を得た。企業価値（トービンのQ）への効果に関しては、ガバナンスエンゲージメントが繰り返された先では改善効果が確認できたが、環境および社会エンゲージメントでは有意な改善効果は確認できなかった。また、環境、社会面のエンゲージメントは、それぞれの側面への改善効果を持つが、株主価値を減じるものでなく、機関投資家の受託者責任に反するものではないことが確認できた。
- 本研究の貢献は、環境・社会面のエンゲージメント活動が、パッシブファンドに比較してアクティブファンドで活発であること、実際にその対象企業の環境、社会面の改善に向けた行動に効果を持つことを、複数の機関投資家のエンゲージメント活動データで明らかにしたことにある。

1-3 先行研究 ～“Does Paying Passive Managers to Engage Improve ESG Performance?” (2023)

- GPIFが2017から2018年にかけて開始した2つのESG改善のための取り組みについて分析。これら2つの取り組みとは、(1) ESGスコアの優れた企業のみから構成される「best-in-class型」のパッシブ投資指数（FTSE Blossom 指数とMSCI Japan ESG Select Leaders指数）への投資、(2)「エンゲージメント強化型パッシブ」の採用である。
- エンゲージメント強化型パッシブのうちの1社であるアセットマネジメントOneの、2018年から2022年の3,700件を超える投資先企業との対話記録に基づき、エンゲージメントが、その後の企業のESGスコアに影響を与えたのかについて分析。エンゲージメント対象企業（処置群）とエンゲージメントを受けていない企業群（対照群）に分類し、差分の差分法（DID）により、エンゲージメントの実施の有無がESGスコアへ与える影響（処置効果）を計測。その結果、AM Oneが対話を実施した企業は、実施していない企業に比べて、特にFTSEのESGスコアの改善が顕著であったこと、このESGスコアの改善は、主にE（環境）に関する対話からもたらされていることを確認した。
- 次に、こうしたESGスコアの改善の結果、実際に企業がGPIFの選定したbest-in-class型のパッシブ指数に採用される（もしくはスコア悪化の結果、指数から除外される）場合の株価反応を、イベントスタディの手法で検証した。その結果、FTSE、MSCIの両指数ともに、採用はプラスの株反応、除外はマイナスの株反応をもたらすことが分かった。
- これらの結果から、GPIFの2つの施策によって、まず、「エンゲージメント強化型パッシブ」が採用された後に、対話対象となった企業のESGスコアが、未対象の企業のスコアに比べてより大きく改善したことが確認された。このことは、対話先企業のESGスコアと、未対話先のESGスコアの差が、2018年のエンゲージメント開始以降に拡大していることに示されている。また、ESGスコアが改善してbest-in-class指数に採用された企業の株価は、採用の事実が公知となったタイミングで、上昇することも確認された。すなわち、機関投資家のエンゲージメントによって、企業のESGスコアが改善すれば、当該企業も株価上昇というメリットを享受でき、指数全体も上昇が期待できる。これら2つの施策は「車の両輪」として、補完的に日本企業のESGの改善に貢献した可能性が示唆されている。

Marco BECHT, Julian FRANKS, 宮島 英昭, 鈴木 一功 “Does Paying Passive Managers to Engage Improve ESG Performance?” *RIETI DP*

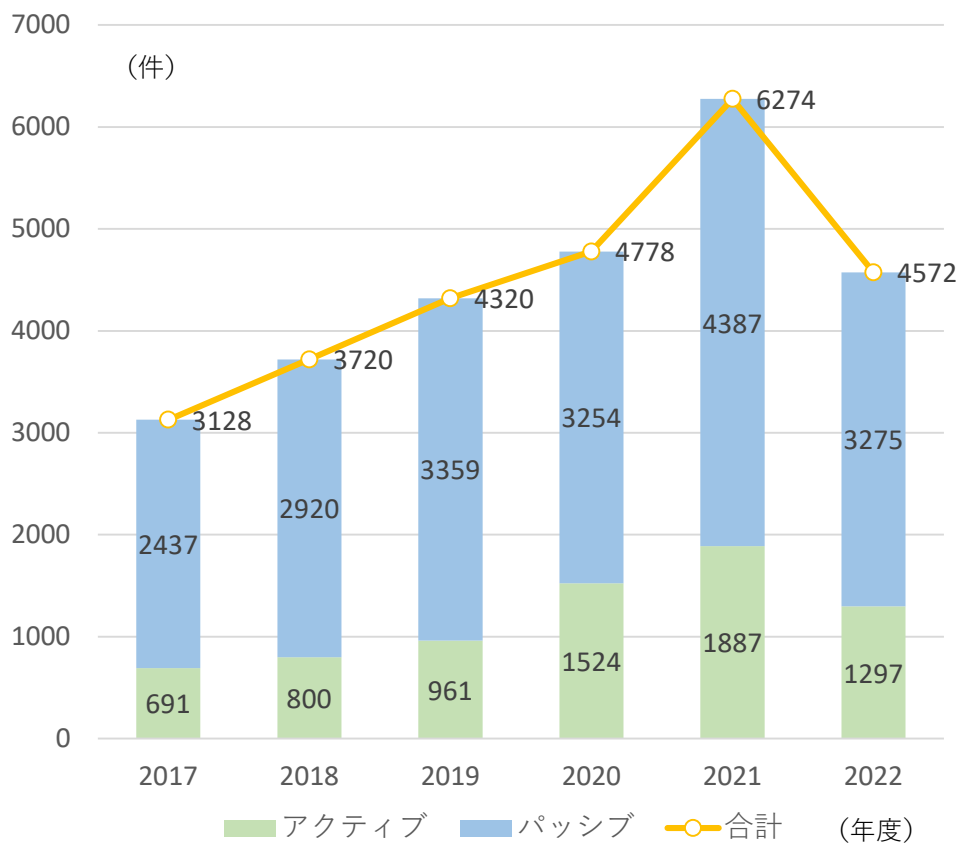


第2章 エンゲージメントの実態分析

2-1 運用会社の対話件数 ～全体/パッシブ・アクティブ別

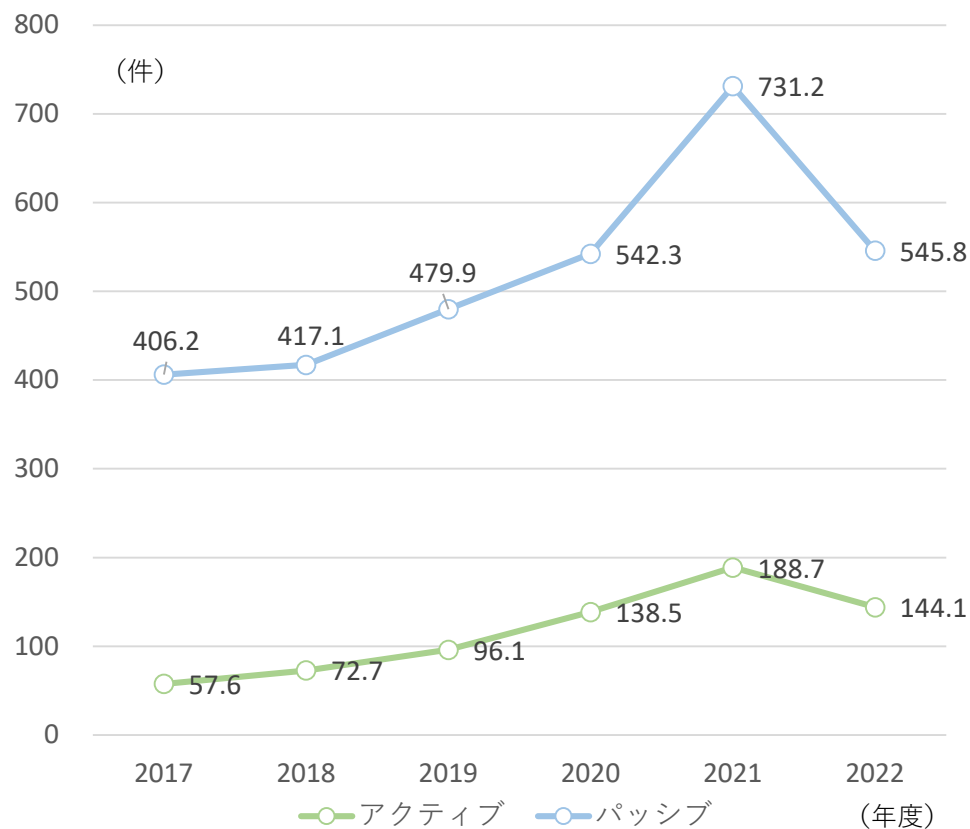
- 2017年度から2022年度（2022年度は12月末まで）対話件数はパッシブ、アクティブ共に概ね増加傾向。特に1ファンド当りの対話件数ではその傾向が顕著。

図表2.1 パッシブ・アクティブ別の対話件数



(注)2022年度の対話件数は12月末時点までの合計

図表2.2 1ファンド当りの対話件数

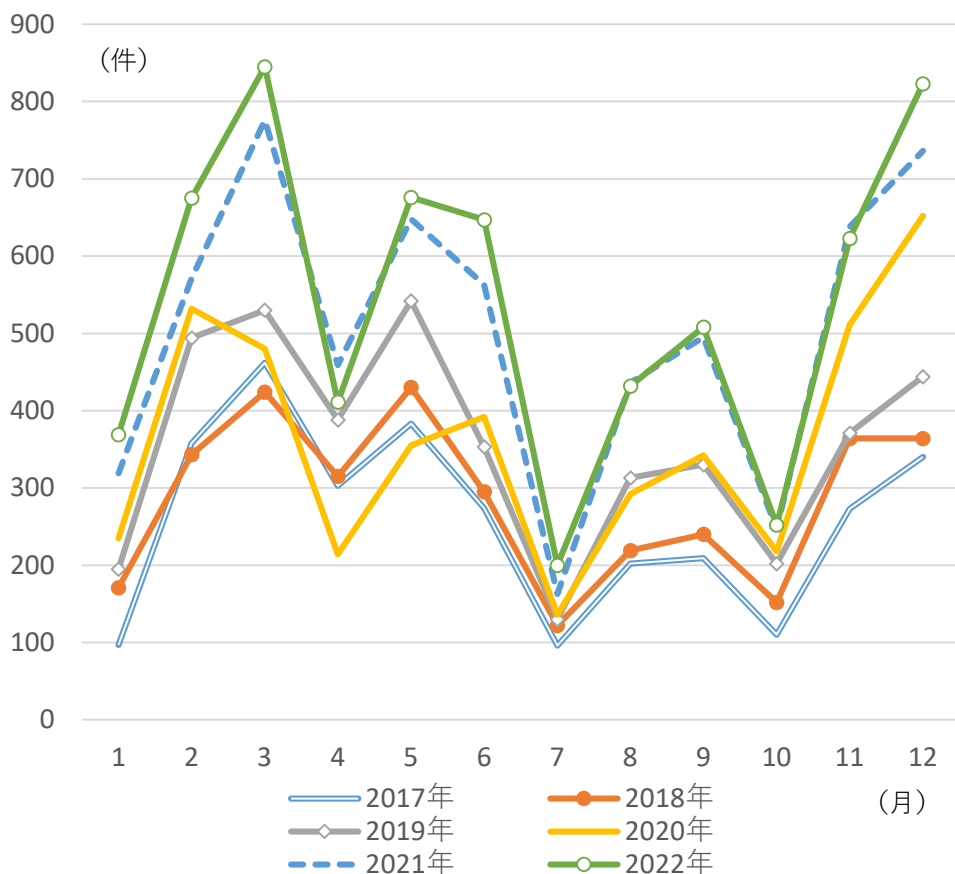


(注1)2022年度の対話件数は12月末時点までの合計

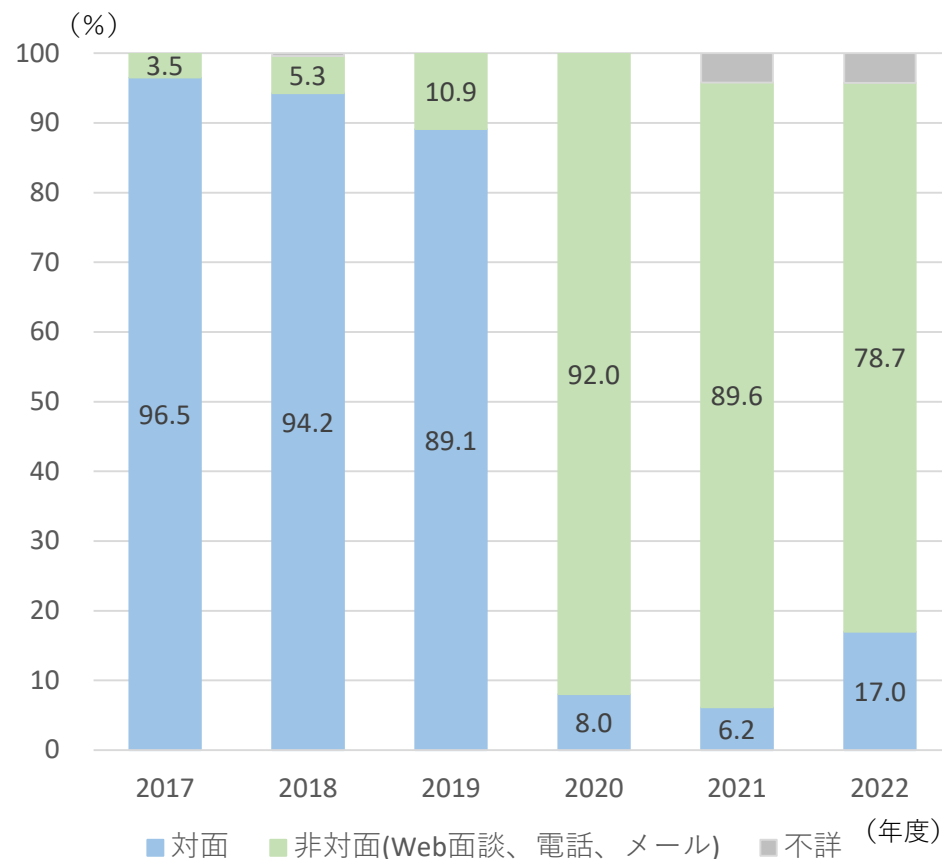
2-1 運用会社の対話件数 ～月別/対話形式別

- 年末、年度末に対話が増加する傾向、一方夏から秋にかけては低調。
- コロナ禍でWeb面談を中心に非対面の対話が急増。2022年度には対面が増加の兆し。

図表2.3 月別の対話件数推移



図表2.4 対話形式別の対話件数推移



(注)2022年度の対話件数は12月末時点

2-1 運用会社の対話件数 ～企業側の対応者別

- 社長・会長、取締役・執行役員が対話に参加する対話の割合が近年徐々に増加傾向。特にアクティブファンドとの対話において、社長・会長が参加するケースが多い。
- 一方、社外取締役との対話に関しては、対話件数自体は限られるものの、パッシブファンドが増加を牽引。

図表2.5 企業側の最上位対応者別の対話件数

(年度)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
社長・会長	パッシブ	304	338	414	437	697	532	2,722
	アクティブ	119	130	161	286	308	272	1,276
	全体	423	468	575	723	1,005	804	3,998
取締役・執行役員	パッシブ	797	1,032	1,317	1,170	1,615	1,181	7,112
	アクティブ	277	315	371	473	679	419	2,534
	全体	1,074	1,347	1,688	1,643	2,294	1,600	9,646
部長	パッシブ	554	689	677	799	916	694	4,329
	アクティブ	110	122	147	358	420	271	1,428
	全体	664	811	824	1,157	1,336	965	5,757
部長未満	パッシブ	759	840	917	774	1,058	801	5,149
	アクティブ	152	192	243	312	381	253	1,533
	全体	911	1,032	1,160	1,086	1,439	1,054	6,682
社外取締役	パッシブ	19	21	34	74	101	67	316
	アクティブ	9	1	4	14	12	7	47
	全体	28	22	38	88	113	74	363
その他		28	40	35	81	87	75	346
合計		3,128	3,720	4,320	4,778	6,274	4,572	26,792

図表2.6 最上位対応者別の対話比率

(年度、%)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
社長・会長	パッシブ	12.5	11.6	12.3	13.4	15.9	16.2	13.9
	アクティブ	17.8	17.1	17.4	19.8	17.1	22.3	18.7
	全体	13.6	12.7	13.4	15.4	16.2	17.9	15.1
取締役・執行役員	パッシブ	32.8	35.3	39.2	36.0	36.8	36.1	36.2
	アクティブ	41.5	41.4	40.1	32.8	37.7	34.3	37.2
	全体	34.6	36.6	39.4	35.0	37.1	35.6	36.5
部長	パッシブ	22.8	23.6	20.2	24.6	20.9	21.2	22.1
	アクティブ	16.5	16.1	15.9	24.8	23.3	22.2	20.9
	全体	21.4	22.0	19.2	24.6	21.6	21.5	21.8
部長未満	パッシブ	31.2	28.8	27.3	23.8	24.1	24.5	26.2
	アクティブ	22.8	25.3	26.2	21.6	21.2	20.7	22.5
	全体	29.4	28.0	27.1	23.1	23.3	23.4	25.3
社外取締役	パッシブ	0.8	0.7	1.0	2.3	2.3	2.0	1.6
	アクティブ	1.3	0.1	0.4	1.0	0.7	0.6	0.7
	全体	0.9	0.6	0.9	1.9	1.8	1.6	1.4

(注1)2022年度の対話件数は12月末時点まで

(注2)図表2.6は、図表2.5の各対話件数について、パッシブ・アクティブ・全体の対話件数で除した値

2-1 運用会社の対話件数 ～時価総額区分別

- 時価総額区分(順位)で見ると、対話件数/社数ともに時価総額上位企業と積極的に対話が行われている。
- 1社当たり平均年間対話件数を見ると、時価総額上位401社以降は概ね3件前後であり、大きな差は見られない。

図表2.7 時価総額区分別 対話件数/対話社数

時価総額 区分(順位)	対話件数①						対話社数②						①÷② 2022
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1-200	1,246	1,620	1,779	1,917	2,601	1,977	189	195	190	190	192	194	10.2
201-400	769	882	938	1,114	1,260	1,012	168	167	158	167	180	176	5.8
401-600	413	369	525	530	744	482	140	113	128	132	143	131	3.7
601-800	211	251	313	346	443	317	84	93	100	101	118	100	3.2
801-1,000	152	178	223	216	306	219	74	60	70	70	83	70	3.1
1,001-1,200	100	107	164	181	245	141	41	48	53	57	62	47	3.0
1,201-1,400	71	86	119	114	150	100	34	39	45	30	40	36	2.8
1,401-1,600	40	54	42	75	99	78	19	23	27	27	33	22	3.5
1,601-1,800	22	31	45	41	53	53	21	20	21	17	15	17	3.1
1,801-2,000	13	22	15	42	85	32	13	14	12	16	17	11	2.9
2,001-	1	1	13	24	10	1	1	1	5	9	4	1	1.0
合計	3,038	3,601	4,176	4,600	5,996	4,412	784	773	809	816	887	805	5.5

(注)各年度のTOPIX構成銘柄が集計対象。そのため各合計値は別スライドの合計値と異なることに留意

2-2 運用会社の対話テーマ ～全体

- テーマ別の対話比率推移を見ると、一貫して比率が多いテーマ（G1:取締役会構成・評価、B1:経営戦略・事業戦略）がある一方、年数を経るにつれて増加が著しいテーマ（E1:気候変動）も見られる。

図表2.8 テーマ別の対話比率推移-全体

テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
B1: 経営戦略・事業戦略	16.8%	11.6%	12.2%	12.7%	13.5%	18.0%	14.0%	G1: 取締役会構成・評価	12.9%	14.2%	17.7%	15.5%	14.6%	11.2%	14.5%
B2: 財務戦略	6.2%	6.1%	3.6%	4.3%	4.5%	6.7%	5.0%	G2: リスクマネジメント	0.7%	0.3%	0.9%	1.0%	0.4%	0.4%	0.6%
B3: 株主総会関連	9.9%	5.2%	2.6%	3.2%	2.8%	3.8%	4.0%	G3: 資本効率	6.0%	5.6%	4.6%	3.7%	5.0%	5.7%	5.0%
B4: 人的資本	1.6%	2.8%	2.0%	1.4%	3.1%	3.9%	2.6%	G4-1: 少数株主保護（政策保有）	1.4%	2.5%	3.8%	4.7%	2.8%	2.7%	3.1%
B5: その他	0.9%	0.3%	0.2%	0.8%	0.6%	0.3%	0.5%	G4-2: 少数株主保護（親子上場）	0.2%	0.3%	1.0%	0.7%	0.5%	0.6%	0.6%
E1: 気候変動	1.6%	5.2%	6.8%	10.3%	12.8%	13.3%	9.5%	G4-3: 少数株主保護（その他）	0.3%	0.1%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%
E2: 森林伐採	0.0%	0.3%	0.4%	0.5%	0.2%	0.2%	0.3%	G5-1: コーポレートガバナンス（買収防衛策）	4.1%	3.3%	2.6%	1.4%	0.9%	0.8%	1.8%
E3: 水資源・水使用	0.3%	0.6%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.3%	G5-2: コーポレートガバナンス（役員報酬）	1.9%	2.5%	2.6%	1.7%	2.1%	1.3%	2.0%
E4: 生物多様性	0.1%	0.5%	0.8%	0.4%	0.4%	0.9%	0.5%	G5-3: コーポレートガバナンス（その他）	8.9%	9.6%	9.8%	9.4%	8.3%	8.2%	8.9%
E5: 汚染と資源	0.0%	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	G6: 腐敗防止	0.2%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	-	0.1%
E6: 廃棄物管理	0.1%	0.1%	0.4%	0.5%	0.2%	0.1%	0.3%	G7: 税の透明性	-	-	-	-	-	-	-
E7: 環境市場機会	0.6%	0.8%	1.0%	1.8%	2.0%	1.7%	1.5%	G8: その他（G）	-	-	-	-	-	-	-
E8: その他（E）	1.1%	1.7%	0.9%	1.5%	1.0%	1.5%	1.2%	ES1: サプライチェーン	0.8%	1.2%	1.3%	2.2%	2.5%	1.7%	1.8%
S1: 人権と地域社会	0.2%	0.6%	0.8%	1.2%	1.6%	1.5%	1.1%	SG1: ダイバーシティ	2.9%	3.6%	3.9%	4.7%	4.0%	3.7%	3.9%
S2: 製品サービスの安全	0.2%	0.3%	0.4%	0.8%	0.5%	0.3%	0.4%	ESG1: 情報開示	11.2%	5.1%	4.9%	4.4%	7.2%	7.7%	6.5%
S3: 健康と安全	0.0%	0.3%	0.3%	0.6%	0.5%	0.6%	0.4%	ESG2: 不祥事	3.3%	3.7%	3.7%	1.9%	1.5%	0.9%	2.3%
S4: 労働基準	0.8%	1.8%	1.2%	1.0%	0.5%	0.1%	0.8%	ESG3: ESG評価（スコア）	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%
S5: 紛争鉱物（問題ある調達）	-	-	-	0.0%	-	-	0.0%	ESG4: その他	4.3%	8.1%	6.8%	5.8%	4.2%	0.7%	4.8%
S6: 社会市場機会	0.2%	0.1%	0.2%	0.5%	0.5%	0.7%	0.4%	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
S7: その他（S）	0.2%	0.7%	1.2%	0.6%	0.6%	0.6%	0.7%								

(注)年度別推移。件数は2017年4月から2022年12月末まで。ヒートマップは年度毎に設定

2-2 運用会社の対話テーマ ～全体

- テーマ別の対話件数は以下図表の通り。

図表2.9 テーマ別の対話件数推移-全体

(件)

テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
B1：経営戦略・事業戦略	742	702	909	1,176	1,733	1,463	6,725	G1：取締役会構成・評価	571	856	1,323	1,428	1,875	907	6,960
B2：財務戦略	276	366	267	400	572	542	2,423	G2：リスクマネジメント	32	19	67	88	52	30	288
B3：株主総会関連	440	315	196	294	356	312	1,913	G3：資本効率	264	338	344	340	641	459	2,386
B4：人的資本	72	170	152	126	392	317	1,229	G4-1：少数株主保護（政策保有）	61	151	285	430	360	216	1,503
B5：その他	38	19	13	77	73	27	247	G4-2：少数株主保護（親子上場）	9	18	73	66	66	45	277
E1：気候変動	73	314	507	949	1,643	1,080	4,566	G4-3：少数株主保護（その他）	14	9	25	18	6	4	76
E2：森林伐採	2	16	32	42	26	13	131	G5-1：コーポレートガバナンス（買収防衛策）	181	200	192	131	113	63	880
E3：水資源・水使用	13	35	31	19	16	10	124	G5-2：コーポレートガバナンス（役員報酬）	83	150	191	155	270	104	953
E4：生物多様性	4	31	60	40	54	72	261	G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	392	581	730	871	1,066	662	4,302
E5：汚染と資源	2	5	21	27	39	19	113	G6：腐敗防止	7	33	24	2	5	0	71
E6：廃棄物管理	5	6	33	47	30	12	133	G7：税の透明性	0	0	0	0	0	0	0
E7：環境市場機会	26	49	76	165	254	137	707	G8：その他（G）	0	0	0	0	0	0	0
E8：その他（E）	47	104	66	137	127	119	600	ES1：サプライチェーン	37	74	100	204	315	137	867
S1：人権と地域社会	8	36	58	115	203	121	541	SG1：ダイバーシティ	129	217	293	438	507	302	1,886
S2：製品サービスの安全	7	19	28	72	59	21	206	ESG1：情報開示	495	309	369	407	927	622	3,129
S3：健康と安全	2	21	23	56	59	45	206	ESG2：不祥事	145	221	273	180	197	70	1,086
S4：労働基準	36	106	86	96	62	9	395	ESG3：ESG評価（スコア）	8	2	6	2	21	3	42
S5：紛争鉱物（問題ある調達）	0	0	0	1	0	0	1	ESG4：その他	190	487	509	534	536	57	2,313
S6：社会市場機会	8	7	12	50	70	59	206	合計	4,426	6,028	7,465	9,239	12,808	8,111	48,077
S7：その他（S）	7	42	91	56	83	52	331								

(注) 件数は2017年4月から2022年12月末まで。年度別推移。ヒートマップは年度毎に設定

2-2 運用会社の対話テーマ ～パッシブ/アクティブ比較

- パッシブは、G1:取締役会構成・評価、B1:経営戦略・事業戦略、E1:気候変動の順で対話比率が高い。
- アクティブは、B1:経営戦略・事業戦略、B2:財務戦略、G1:取締役会構成・評価の順で比率が高く、パッシブよりもBのカテゴリ全体の比率が高い（パッシブ:22%、アクティブ:38%）

図表2.10 対話比率上位10テーマ（パッシブ）

テーマ	対話比率
G1：取締役会構成・評価	16.2%
B1：経営戦略・事業戦略	12.2%
E1：気候変動	10.4%
G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	9.4%
ESG1：情報開示	6.0%
G3：資本効率	5.3%
ESG4：その他	5.1%
B3：株主総会関連	4.0%
SG1：ダイバーシティ	3.9%
G4-1：少数株主保護（政策保有）	3.0%

(注)2017年4月から2022年12月末の対話件数合計に占める割合

図表2.11 対話比率上位10テーマ（アクティブ）

テーマ	対話比率
B1：経営戦略・事業戦略	19.4%
B2：財務戦略	11.5%
G1：取締役会構成・評価	9.1%
ESG1：情報開示	8.2%
G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	7.7%
E1：気候変動	6.8%
ESG4：その他	4.1%
SG1：ダイバーシティ	4.0%
G3：資本効率	4.0%
B3：株主総会関連	3.8%

(注)2017年4月から2022年12月末の対話件数合計に占める割合

2-2 運用会社の対話テーマ ～パッシブ合計

- パッシブ合計で見ると、G1:取締役会構成・評価の比率が最も高い。
- ここ数年での変化としては、E1:気候変動やB1:経営戦略・事業戦略の増加が顕著。

図表2.12 テーマ別の対話比率推移-パッシブ合計

テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
B1: 経営戦略・事業戦略	15.2%	8.0%	9.9%	10.8%	12.1%	17.9%	12.2%	G1: 取締役会構成・評価	13.4%	16.0%	20.4%	18.4%	16.6%	10.9%	16.2%
B2: 財務戦略	4.8%	5.0%	1.3%	0.9%	2.5%	4.8%	2.9%	G2: リスクマネジメント	0.6%	0.1%	0.9%	1.1%	0.4%	0.3%	0.6%
B3: 株主総会関連	10.5%	5.0%	1.9%	2.8%	3.2%	4.5%	4.0%	G3: 資本効率	6.3%	5.7%	5.2%	3.7%	5.1%	6.5%	5.3%
B4: 人的資本	1.4%	3.0%	2.0%	1.6%	3.3%	4.4%	2.8%	G4-1: 少数株主保護 (政策保有)	1.4%	2.6%	3.4%	4.1%	3.0%	2.6%	3.0%
B5: その他	0.5%	0.2%	0.1%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	G4-2: 少数株主保護 (親子上場)	0.2%	0.3%	1.0%	0.8%	0.6%	0.6%	0.6%
E1: 気候変動	2.1%	6.4%	8.1%	11.7%	13.6%	13.4%	10.4%	G4-3: 少数株主保護 (その他)	0.4%	0.2%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%
E2: 森林伐採	0.1%	0.3%	0.5%	0.6%	0.2%	0.1%	0.3%	G5-1: コーポレートガバナンス (買収防衛策)	4.6%	3.8%	3.0%	1.7%	1.1%	0.9%	2.1%
E3: 水資源・水使用	0.4%	0.7%	0.5%	0.2%	0.1%	0.1%	0.3%	G5-2: コーポレートガバナンス (役員報酬)	2.1%	2.6%	2.8%	2.1%	1.8%	1.1%	2.0%
E4: 生物多様性	0.1%	0.7%	1.0%	0.4%	0.4%	0.9%	0.6%	G5-3: コーポレートガバナンス (その他)	9.0%	9.0%	9.1%	10.0%	9.3%	9.5%	9.4%
E5: 汚染と資源	0.1%	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	G6: 腐敗防止	0.2%	0.7%	0.4%	0.0%	0.1%	-	0.2%
E6: 廃棄物管理	0.1%	0.1%	0.5%	0.5%	0.3%	0.1%	0.3%	G7: 税の透明性	-	-	-	-	-	-	-
E7: 環境市場機会	0.4%	0.6%	0.8%	1.6%	1.7%	2.0%	1.3%	G8: その他 (G)	-	-	-	-	-	-	-
E8: その他 (E)	0.8%	1.8%	0.7%	1.5%	0.9%	1.7%	1.2%	ES1: サプライチェーン	1.1%	1.5%	1.6%	2.7%	2.7%	1.9%	2.1%
S1: 人権と地域社会	0.2%	0.7%	1.0%	1.4%	1.9%	1.8%	1.3%	SG1: ダイバーシティ	3.1%	4.0%	4.6%	5.2%	3.3%	3.1%	3.9%
S2: 製品サービスの安全	0.1%	0.3%	0.4%	0.9%	0.5%	0.3%	0.4%	ESG1: 情報開示	12.3%	5.0%	4.8%	4.1%	6.1%	6.2%	6.0%
S3: 健康と安全	0.1%	0.4%	0.4%	0.8%	0.6%	0.6%	0.5%	ESG2: 不祥事	3.6%	4.2%	3.9%	2.2%	1.5%	0.9%	2.4%
S4: 労働基準	0.5%	0.9%	0.5%	0.9%	0.5%	0.1%	0.5%	ESG3: ESG評価 (スコア)	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
S5: 紛争鉱物 (問題ある調達)	-	-	-	-	-	-	-	ESG4: その他	4.0%	8.9%	7.4%	5.4%	4.7%	0.7%	5.1%
S6: 社会市場機会	0.2%	0.1%	0.1%	0.5%	0.5%	0.9%	0.4%	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
S7: その他 (S)	0.1%	0.7%	1.2%	0.5%	0.8%	0.7%	0.7%								

(注)年度別推移。件数は2017年4月から2022年12月末まで。ヒートマップは年度毎に設定

2-2 運用会社の対話テーマ ～エンゲージメント強化型パッシブ計

- エンゲージメント強化型パッシブについては、パッシブと概ね同様の傾向。

図表2.13 テーマ別の対話比率推移-エンゲージメント強化型パッシブ合計

テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
B1：経営戦略・事業戦略	16.0%	8.6%	6.7%	10.6%	9.6%	15.2%	10.9%	G1：取締役会構成・評価	10.6%	10.1%	19.1%	16.9%	17.2%	11.9%	15.1%
B2：財務戦略	0.6%	0.3%	1.1%	1.1%	3.3%	5.3%	2.4%	G2：リスクマネジメント	1.2%	0.2%	1.2%	1.1%	0.2%	0.5%	0.7%
B3：株主総会関連	4.3%	6.8%	1.2%	1.1%	1.5%	4.2%	2.7%	G3：資本効率	12.0%	11.3%	9.5%	4.2%	4.3%	5.9%	6.7%
B4：人的資本	0.4%	0.2%	0.0%	0.6%	2.8%	5.3%	2.0%	G4-1：少数株主保護（政策保有）	2.0%	3.1%	3.0%	3.6%	3.0%	1.8%	2.8%
B5：その他	0.3%	-	0.0%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	G4-2：少数株主保護（親子上場）	0.1%	0.6%	1.5%	0.8%	0.4%	0.5%	0.7%
E1：気候変動	2.4%	7.5%	7.6%	10.6%	12.0%	12.2%	9.9%	G4-3：少数株主保護（その他）	0.1%	0.1%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
E2：森林伐採	-	0.7%	1.2%	1.1%	0.4%	0.2%	0.6%	G5-1：コーポレートガバナンス（買収防衛策）	7.1%	5.9%	4.6%	2.2%	1.3%	0.9%	2.8%
E3：水資源・水使用	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	G5-2：コーポレートガバナンス（役員報酬）	1.7%	1.7%	1.9%	3.0%	2.3%	1.1%	2.0%
E4：生物多様性	0.1%	0.8%	1.5%	0.7%	0.6%	1.6%	0.9%	G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	8.6%	6.5%	4.0%	3.9%	5.2%	5.8%	5.3%
E5：汚染と資源	0.1%	-	0.2%	0.4%	0.6%	0.5%	0.4%	G6：腐敗防止	-	0.1%	-	0.0%	-	-	0.0%
E6：廃棄物管理	0.1%	0.1%	0.8%	0.7%	0.4%	0.1%	0.4%	G7：税の透明性	-	-	-	-	-	-	-
E7：環境市場機会	-	0.5%	0.2%	1.8%	2.3%	2.9%	1.7%	G8：その他（G）	-	-	-	-	-	-	-
E8：その他（E）	0.3%	0.6%	0.2%	1.3%	0.7%	1.0%	0.8%	ES1：サプライチェーン	0.7%	1.6%	1.8%	3.1%	3.6%	3.0%	2.7%
S1：人権と地域社会	0.2%	1.7%	2.0%	1.6%	2.0%	2.5%	1.8%	SG1：ダイバーシティ	3.8%	4.2%	5.2%	7.3%	3.9%	4.9%	4.9%
S2：製品サービスの安全	0.2%	0.3%	0.5%	0.9%	0.5%	0.1%	0.4%	ESG1：情報開示	19.7%	7.5%	7.2%	5.7%	8.5%	7.8%	8.5%
S3：健康と安全	-	0.1%	0.1%	0.4%	0.9%	0.9%	0.5%	ESG2：不祥事	4.6%	5.2%	4.4%	2.3%	1.6%	0.8%	2.6%
S4：労働基準	0.3%	1.9%	1.0%	1.1%	0.5%	-	0.7%	ESG3：ESG評価（スコア）	-	-	-	0.0%	0.1%	-	0.0%
S5：紛争鉱物（問題ある調達）	-	-	-	-	-	-	-	ESG4：その他	2.4%	11.5%	11.4%	10.5%	8.9%	1.1%	7.7%
S6：社会市場機会	-	0.1%	-	0.4%	0.6%	1.5%	0.6%	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
S7：その他（S）	0.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.3%	0.1%	0.2%								

(注)年度別推移。件数は2017年4月から2022年12月末まで。ヒートマップは年度毎に設定

2-2 運用会社の対話テーマ ～アクティブ合計

- アクティブ合計で見ると、B1:経営戦略・事業戦略やB2:財務戦略が対話の中心であることが窺える。
- 全体の傾向と同様にE1:気候変動の増加が見られるが、増加が顕著になったのは2020年度以降。

図表2.14 テーマ別の対話比率推移-アクティブ合計

テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	テーマ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
B1: 経営戦略・事業戦略	21.6%	23.5%	20.6%	17.6%	18.2%	18.5%	19.4%	G1: 取締役会構成・評価	11.4%	8.3%	7.7%	7.9%	8.4%	12.0%	9.1%
B2: 財務戦略	10.6%	9.5%	11.8%	13.0%	10.7%	12.5%	11.5%	G2: リスクマネジメント	1.2%	1.0%	0.9%	0.6%	0.4%	0.6%	0.7%
B3: 株主総会関連	8.3%	5.9%	5.5%	4.1%	1.4%	1.9%	3.8%	G3: 資本効率	4.9%	5.4%	2.4%	3.6%	4.6%	3.1%	4.0%
B4: 人的資本	2.2%	2.1%	2.0%	0.7%	2.2%	2.5%	1.9%	G4-1: 少数株主保護 (政策保有)	1.2%	2.0%	5.5%	6.1%	2.3%	2.9%	3.5%
B5: その他	2.0%	0.8%	0.4%	2.2%	1.1%	0.5%	1.2%	G4-2: 少数株主保護 (親子上場)	0.4%	0.1%	0.8%	0.4%	0.3%	0.5%	0.4%
E1: 気候変動	0.2%	1.4%	2.1%	6.6%	10.3%	13.1%	6.8%	G4-3: 少数株主保護 (その他)	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
E2: 森林伐採	-	-	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	G5-1: コーポレートガバナンス (買収防衛策)	2.6%	1.6%	1.1%	0.8%	0.2%	0.5%	0.9%
E3: 水資源・水使用	-	0.1%	-	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	G5-2: コーポレートガバナンス (役員報酬)	1.2%	2.0%	1.6%	0.7%	3.2%	1.8%	1.9%
E4: 生物多様性	0.1%	0.1%	0.3%	0.5%	0.5%	0.7%	0.4%	G5-3: コーポレートガバナンス (その他)	8.3%	11.7%	12.4%	7.9%	5.2%	4.2%	7.7%
E5: 汚染と資源	-	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	-	0.2%	G6: 腐敗防止	0.1%	-	-	-	-	-	0.0%
E6: 廃棄物管理	0.2%	0.1%	0.3%	0.5%	0.1%	0.3%	0.3%	G7: 税の透明性	-	-	-	-	-	-	-
E7: 環境市場機会	1.1%	1.6%	1.8%	2.2%	3.0%	0.9%	1.9%	G8: その他 (G)	-	-	-	-	-	-	-
E8: その他 (E)	1.7%	1.3%	1.6%	1.4%	1.3%	0.8%	1.3%	ES1: サプライチェーン	0.2%	0.4%	0.3%	1.0%	1.5%	1.1%	0.9%
S1: 人権と地域社会	-	0.1%	0.1%	0.9%	0.4%	0.7%	0.5%	SG1: ダイバーシティ	2.4%	2.3%	1.3%	3.7%	6.1%	5.5%	4.0%
S2: 製品サービスの安全	0.3%	0.2%	0.3%	0.6%	0.5%	0.3%	0.4%	ESG1: 情報開示	7.7%	5.4%	5.5%	5.3%	11.0%	12.2%	8.2%
S3: 健康と安全	-	0.1%	0.1%	0.1%	-	0.5%	0.1%	ESG2: 不祥事	2.4%	1.8%	2.9%	1.4%	1.6%	0.7%	1.7%
S4: 労働基準	1.9%	4.7%	3.5%	1.4%	0.5%	0.2%	1.7%	ESG3: ESG評価 (スコア)	0.1%	-	0.3%	0.0%	0.4%	0.1%	0.2%
S5: 紛争鉱物 (問題ある調達)	-	-	-	0.0%	-	-	0.0%	ESG4: その他	5.3%	5.3%	4.6%	6.6%	2.6%	0.9%	4.1%
S6: 社会市場機会	0.2%	0.2%	0.4%	0.7%	0.8%	0.3%	0.5%	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
S7: その他 (S)	0.4%	0.6%	1.2%	0.8%	0.3%	0.5%	0.6%								

(注)年度別推移。件数は2017年4月から2022年12月末まで。ヒートマップは年度毎に設定

2-2 運用会社の対話テーマ ～業種別

- 業種別で見ると、B1:経営戦略・事業戦略、G1:取締役会構成・評価の対話比率が高い等、傾向は概ね共通している。
- ただし、エネルギー資源や電力・ガスではE1:気候変動、食品ではE4:生物多様性、小売ではES1:サプライチェーン、銀行ではG3:資本効率（次ページ）が比較的多いなど、業種によって重視されているテーマに違いも見られた。運用会社は業種（企業）に応じたマテリアリティを意識した対話を行っているものと推察される。

図表2.15 テーマ別の対話比率-業種合計①

テーマ	情報通																
	食品	エネルギー資源	建設・資材	素材・化学	医薬品	自動車・輸送機	鉄鋼・非鉄	機械	電機・精密	信・サービスその他	電力・ガス	運輸・物流	商社・卸売	小売	銀行	金融(除く銀行)	不動産
B1: 経営戦略・事業戦略	12.0%	13.8%	11.9%	12.5%	16.5%	13.1%	13.5%	11.9%	16.4%	15.6%	7.6%	14.5%	13.3%	14.3%	14.5%	15.2%	15.1%
B2: 財務戦略	4.0%	4.9%	6.3%	4.8%	3.5%	4.3%	2.9%	5.0%	5.8%	5.6%	3.3%	5.2%	5.4%	4.5%	4.3%	6.1%	4.9%
B3: 株主総会関連	2.2%	3.1%	4.3%	3.5%	3.8%	3.5%	4.4%	3.9%	3.9%	3.8%	10.5%	1.8%	5.1%	1.9%	6.6%	3.9%	3.5%
B4: 人的資本	2.6%	0.7%	2.4%	1.8%	4.3%	1.4%	0.9%	1.4%	2.3%	4.4%	0.9%	3.4%	3.0%	4.5%	2.6%	2.9%	3.3%
B5: その他	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	1.3%	0.4%	0.3%	0.6%	0.5%	0.8%	0.5%	0.4%	0.5%	0.3%	0.1%	0.2%	0.5%
E1: 気候変動	7.0%	33.5%	8.5%	9.6%	1.7%	12.3%	16.1%	9.4%	6.4%	4.0%	29.6%	14.3%	13.3%	5.3%	8.8%	8.2%	6.8%
E2: 森林伐採	2.0%	-	0.1%	0.6%	-	0.1%	-	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	-	0.3%	0.8%	-	-	0.1%
E3: 水資源・水使用	0.6%	0.3%	0.4%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%	-	0.1%	-	0.1%	0.5%
E4: 生物多様性	4.1%	-	0.4%	1.0%	0.4%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	-	0.3%	0.2%	1.3%	0.0%	0.3%	0.3%
E5: 汚染と資源	0.6%	0.3%	0.1%	0.5%	-	0.3%	0.5%	0.2%	0.0%	0.2%	0.4%	0.3%	0.1%	0.4%	-	-	0.3%
E6: 廃棄物管理	0.9%	-	0.1%	0.8%	-	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	-	0.8%	-	-	-
E7: 環境市場機会	0.9%	2.6%	1.4%	2.3%	-	3.1%	1.4%	3.6%	2.0%	0.5%	1.1%	0.7%	0.9%	1.0%	0.2%	0.8%	1.8%
E8: その他 (E)	1.4%	2.1%	1.0%	1.6%	0.7%	2.4%	1.1%	1.7%	1.3%	0.6%	2.3%	1.4%	1.2%	0.9%	0.7%	0.4%	1.6%
S1: 人権と地域社会	1.0%	1.1%	0.7%	0.8%	0.5%	0.9%	1.0%	0.6%	0.7%	0.9%	0.9%	1.3%	1.5%	1.7%	4.8%	0.2%	1.3%
S2: 製品サービスの安全	1.0%	-	0.1%	0.6%	2.5%	0.8%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.0%	0.5%	-	0.3%	0.3%
S3: 健康と安全	0.9%	-	0.6%	0.3%	3.3%	0.1%	0.4%	0.3%	0.1%	0.6%	0.2%	0.8%	0.1%	0.4%	0.0%	0.3%	0.3%
S4: 労働基準	0.3%	0.2%	1.7%	0.6%	0.3%	0.1%	0.5%	0.7%	0.5%	1.9%	0.1%	1.0%	0.8%	1.3%	0.0%	0.1%	1.5%
S5: 紛争鉱物（問題ある調達）	-	-	-	-	-	0.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S6: 社会市場機会	0.5%	-	0.4%	0.3%	3.3%	-	-	0.3%	0.5%	0.7%	0.1%	0.3%	0.1%	0.4%	0.2%	0.3%	0.6%
S7: その他 (S)	1.3%	0.3%	0.5%	0.4%	1.2%	0.3%	0.6%	0.5%	0.6%	0.9%	0.3%	1.1%	1.0%	1.1%	0.7%	0.8%	0.7%

(注)件数は2017年4月から2022年12月末まで。各業種内における対話テーマの比率。ヒートマップは業種毎に設定。業種はTOPIX-17シリーズ。対話時点のTOPIX構成銘柄が集計対象

2-2 運用会社の対話テーマ ～業種別

図表2.15 テーマ別の対話比率-業種合計②

テーマ	業種																
	食品	エネルギー資源	建設資材	素材化学	医薬品	自動車輸送機	鉄鋼非鉄	機械	電機精密	信・サービスその他	電力ガス	運輸物流	商社卸売	小売	銀行	金融(除く銀行)	不動産
G1：取締役会構成・評価	12.4%	11.7%	14.2%	14.8%	11.6%	15.4%	15.4%	14.7%	14.7%	15.6%	15.1%	14.5%	14.4%	14.3%	12.9%	18.1%	16.8%
G2：リスクマネジメント	0.7%	-	0.5%	0.7%	1.2%	0.5%	0.3%	1.3%	0.4%	0.6%	0.8%	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%	0.9%	0.3%
G3：資本効率	2.9%	6.5%	6.2%	4.5%	2.5%	2.8%	4.1%	5.3%	5.9%	4.7%	1.8%	5.8%	4.5%	5.1%	10.0%	4.9%	4.0%
G4-1：少数株主保護（政策保有）	3.8%	0.7%	5.1%	3.1%	2.4%	2.9%	3.7%	2.4%	2.4%	3.0%	0.9%	4.3%	3.4%	1.3%	5.9%	3.2%	3.5%
G4-2：少数株主保護（親子上場）	0.7%	0.3%	0.3%	0.7%	0.8%	0.4%	1.1%	0.1%	0.4%	1.0%	0.1%	0.5%	0.8%	1.1%	0.0%	0.2%	0.5%
G4-3：少数株主保護（その他）	0.0%	0.8%	0.3%	0.2%	-	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	-	0.4%
G5-1：コーポレートガバナンス（買収防衛策）	4.6%	1.3%	1.4%	2.5%	3.8%	0.8%	3.9%	3.1%	1.1%	1.6%	-	2.2%	1.4%	1.2%	0.2%	0.6%	2.9%
G5-2：コーポレートガバナンス（役員報酬）	2.2%	0.7%	1.9%	2.0%	3.3%	1.8%	2.3%	2.2%	2.3%	2.2%	1.5%	1.7%	1.9%	1.6%	1.5%	2.8%	1.6%
G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	8.1%	3.9%	9.8%	9.3%	11.0%	9.1%	8.2%	9.6%	10.6%	10.0%	8.0%	6.8%	7.8%	7.0%	7.4%	7.7%	7.8%
G6：腐敗防止	-	-	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	-	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	-	1.4%	0.1%	-
G7：税の透明性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G8：その他（G）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES1：サプライチェーン	4.5%	0.3%	1.7%	1.9%	0.6%	3.1%	0.9%	1.2%	2.0%	1.1%	0.1%	0.9%	2.3%	6.6%	0.0%	0.1%	1.6%
SG1：ダイバーシティ	4.2%	2.0%	3.5%	4.1%	4.1%	3.6%	3.4%	4.5%	4.4%	5.3%	1.7%	3.8%	3.5%	4.7%	2.4%	4.5%	3.7%
ESG1：情報開示	5.6%	3.9%	6.2%	6.6%	8.3%	5.6%	5.0%	6.6%	7.3%	7.1%	2.4%	5.0%	6.7%	7.6%	4.2%	7.3%	6.1%
ESG2：不祥事	0.3%	0.7%	4.4%	1.5%	0.5%	6.5%	3.1%	1.9%	1.8%	1.9%	4.7%	1.6%	0.9%	1.2%	2.6%	4.2%	2.2%
ESG3：ESG評価（スコア）	0.1%	-	-	0.1%	-	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	-	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	-	0.1%
ESG4：その他	6.1%	3.9%	3.3%	5.3%	6.4%	3.4%	3.9%	5.3%	4.8%	3.9%	4.0%	4.6%	4.7%	6.2%	7.4%	5.2%	4.9%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

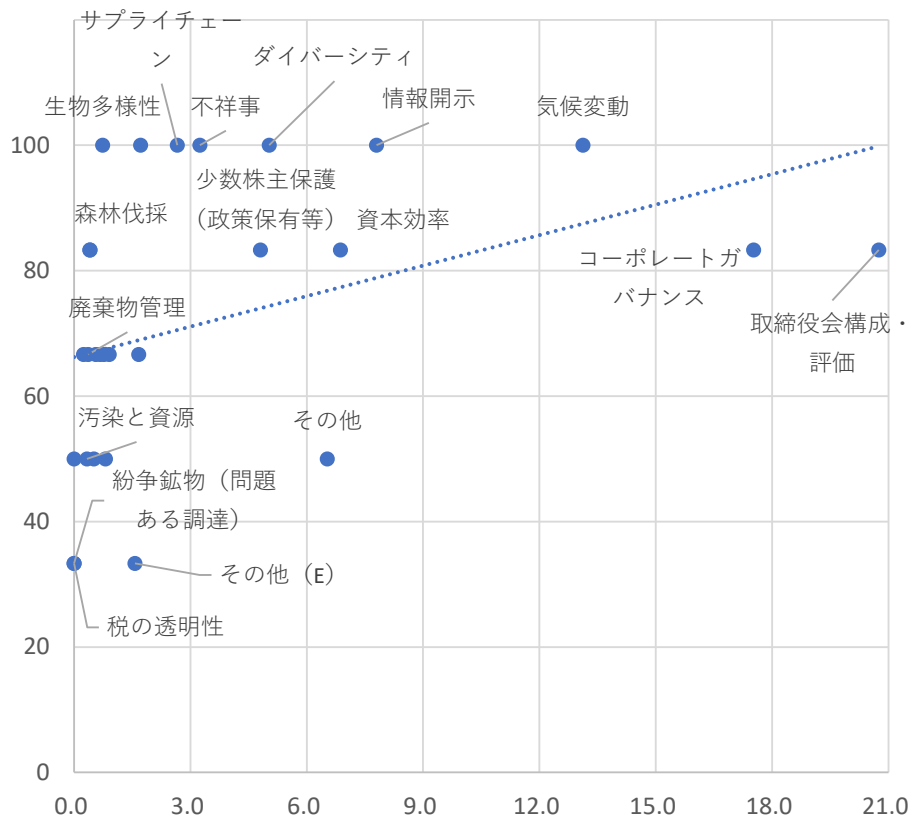
(注)件数は2017年4月から2022年12月末まで。各業種内における対話テーマの比率。ヒートマップは業種毎に設定。業種はTOPIX-17シリーズ。対話時点のTOPIX構成銘柄が集計対象

2-3 運用会社が考える「重大なESG課題」と対話テーマ

- GPIFでは、運用委託先に対して、各社が考える「重大なESG課題」についてアンケートを毎年実施。各ESG課題について重要であるとする運用会社の割合と2017年度から2022年度（12月末まで）までのテーマ別の対話件数をマッピング。
- アクティブは、パッシブと比較して、重要テーマに対して重点的に対話を実施している傾向がうかがえる。ただし、テーマの内容によって、重大な影響を受ける企業の範囲（企業数）自体が大きく異なる点には留意。

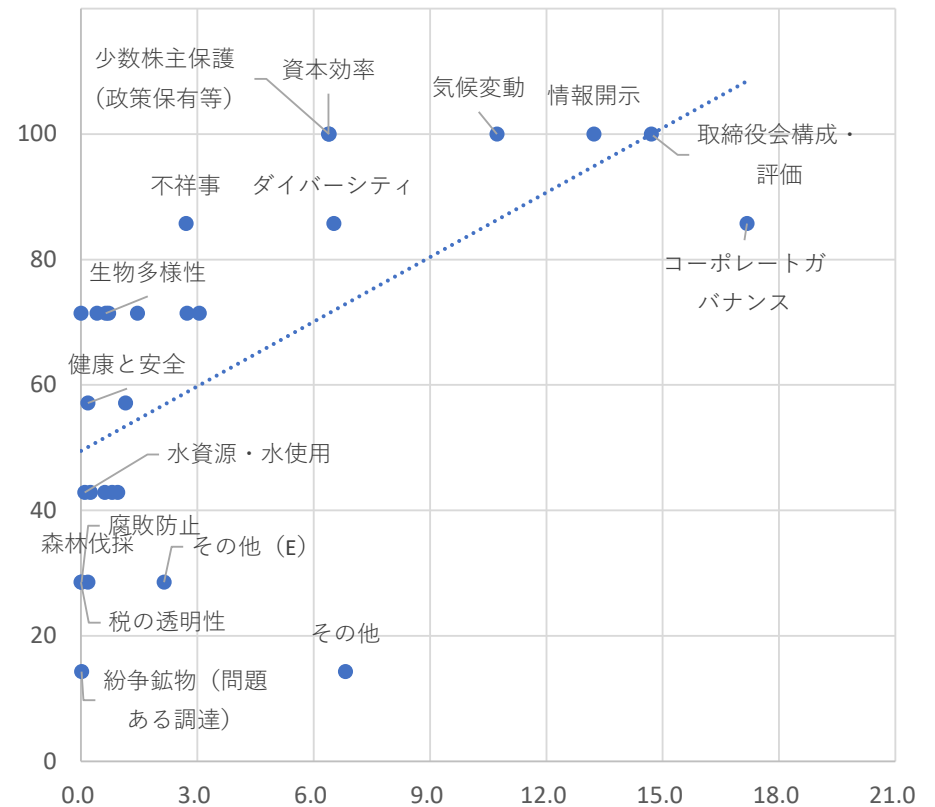
図表2.16 運用会社のテーマ別対話比率と「重大なESG課題」と回答した運用会社の割合

＜パッシブ運用＞



← 総対話数に占める各テーマの対話件数 (%) →

＜アクティブ運用＞



← 総対話数に占める各テーマの対話件数 (%) →

2-4 運用会社の対話先企業

- 対話件数上位企業は、時価総額が大きい企業であると同時に、株主提案等、何らかのトピックのある企業が多い。一方、対話未実施企業では親会社や大株主が存在する企業が多い傾向。

図表2.17 年度別対話件数上位企業（上位10社）

(件)

2017			2018			2019			2020			2021			2022		
社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数
富士フイルム	21,846	26	三菱マ	3,842	33	LIXIL	4,214	44	関西電	11,246	45	三菱UFJ	100,983	48	三菱商	69,284	38
リコー	7,829	24	SUBARU	19,402	28	武田	52,146	35	みずほ	40,603	36	東芝	20,141	42	みずほ	47,687	29
三菱商	45,508	22	日産自	38,333	25	INPEX	8,903	28	リコー	8,373	33	関西電	10,786	36	トヨタ	306,722	27
日パイント	12,707	19	日本製鉄	18,569	23	J R九州	4,876	27	J R九州	4,049	29	みずほ	39,790	36	関西電	12,119	26
マクセル	1,105	18	アルパイン	-	23	積水ハウス	12,325	27	I H I	3,473	27	住友商	26,517	35	三菱UFJ	107,579	25
東北電	7,146	18	ホンダ	54,252	22	日産自	15,051	27	三菱重	11,636	27	三菱商	68,358	35	九州電	3,590	22
INPEX	19,244	18	リコー	8,619	21	麒麟HD	19,537	27	積水ハウス	16,254	27	商船三井	12,376	32	三井物	63,578	22
日産自	46,597	18	東レ	11,533	21	大和ハウス	17,839	25	伊藤忠	56,850	25	7&I-HD	51,529	32	Jパワー	3,901	21
帝人	3,961	17	積水ハウス	12,653	21	スズキ	12,692	23	J F E	8,375	26	日立	59,692	32	三井住友	72,831	21
塩野義	17,798	17	三菱商	48,879	21	LINEヤフー	16,782	23	日本製鉄	17,928	26	野村HD	16,659	30	東レ	75,650	21

(注)対象はTOPIX構成企業。時価総額は各年度末。対話件数が同じ場合は、時価総額が小さい方を優先して並び替え、10社に絞り表示。社名はQUICKの銘柄略称を使用

図表2.18 年度別対話未実施企業（時価総額上位10社）

(件)

2017			2018			2019			2020			2021			2022		
社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数	社名	時価総額 (億円)	対話 件数
ゆうちょ	64,260	0	ネクソン	15,527	0	ゆうちょ	44,865	0	ネクソン	31,890	0	ゆうちょ	36,933	0	ゆうちょ	39,963	0
豊田織機	20,984	0	LINE	9,395	0	テルモ	28,254	0	ルネサス	20,792	0	ネクソン	26,368	0	日本オラクル	12,224	0
サントリー-BF	15,975	0	日産化	7,554	0	LINE	12,573	0	J P X	13,918	0	豊通商	17,915	0	近鉄GHD	8,132	0
シャープ	15,889	0	コナミG	6,895	0	日本オラクル	12,100	0	日本オラクル	13,849	0	日本オラクル	10,902	0	コエーテック	8,026	0
ネクソン	15,532	0	アサヒインテック	6,763	0	日立化成	9,564	0	Z O Z O	10,191	0	Z O Z O	10,238	0	小林製薬	6,314	0
かんぽ	14,970	0	シャープ	6,496	0	ヒューリック	7,400	0	アコム	8,221	0	東宝	8,644	0	ゼンショーHD	6,078	0
LINE	10,049	0	ユー・エス・エス	6,434	0	アコム	7,008	0	神戸物産	8,112	0	シャープ	7,031	0	ユー・エス・エス	5,898	0
ヒューリック	7,698	0	アコム	6,305	0	ルネサス	6,655	0	飯田GHD	7,879	0	ユー・エス・エス	6,450	0	博報堂DY	5,824	0
アコム	7,566	0	邦ガス	5,286	0	シャープ	6,052	0	日立建	7,626	0	空港ビル	5,207	0	伊藤園	5,340	0
S G H D	7,445	0	静岡銀	5,186	0	日本新薬	5,957	0	邦ガス	7,213	0	アコム	4,997	0	アコム	4,997	0

(注)対象はTOPIX構成企業。時価総額は各年度末。あくまでGPIFの運用受託機関が提出した対話データに記載がなかった企業であり、記載の企業が投資家と対話していないことを意味するものではない。

社名はQUICKの銘柄略称を使用

2-5 企業側の対話応対者 ～テーマ別構成比

- 企業側の応対者をテーマ別にみると、社長・会長と最も対話が行われているテーマはB1:経営戦略・事業戦略。社外取締役はG1:取締役会構成・評価やコーポレートガバナンス(その他)が多いなど、役職によって対話されているテーマの比率に差異が見られる。

図表2.19 テーマ別の対話比率-企業側の応対者

テーマ	社長・ 会長	取締役・ 執行役員	社外 取締役	部長	部長 未満	テーマ	社長・ 会長	取締役・ 執行役員	社外 取締役	部長	部長 未満
B1: 経営戦略・事業戦略	22.4%	14.2%	17.2%	11.5%	11.2%	G1: 取締役会構成・評価	12.9%	15.5%	23.9%	14.6%	13.1%
B2: 財務戦略	5.5%	5.3%	2.2%	5.3%	4.4%	G2: リスクマネジメント	0.7%	0.6%	0.4%	0.6%	0.5%
B3: 株主総会関連	2.8%	4.0%	3.2%	3.3%	5.4%	G3: 資本効率	6.4%	5.1%	1.8%	4.2%	4.9%
B4: 人的資本	3.7%	2.6%	2.6%	2.4%	1.8%	G4-1: 少数株主保護 (政策保有)	1.3%	3.2%	1.6%	4.3%	3.2%
B5: その他	0.9%	0.5%	0.4%	0.3%	0.3%	G4-2: 少数株主保護 (親子上場)	0.5%	0.6%	0.4%	0.6%	0.6%
E1: 気候変動	7.0%	8.7%	3.4%	11.6%	10.7%	G4-3: 少数株主保護 (その他)	0.1%	0.1%	-	0.2%	0.2%
E2: 森林伐採	0.1%	0.3%	-	0.3%	0.4%	G5-1: コーポレートガバナンス (買収防衛策)	1.0%	2.2%	3.1%	1.8%	1.7%
E3: 水資源・水使用	0.1%	0.2%	0.1%	0.4%	0.3%	G5-2: コーポレートガバナンス (役員報酬)	1.4%	2.1%	4.0%	2.0%	1.9%
E4: 生物多様性	0.3%	0.6%	0.1%	0.6%	0.6%	G5-3: コーポレートガバナンス (その他)	10.1%	9.3%	22.4%	8.1%	7.7%
E5: 汚染と資源	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.4%	G6: 腐敗防止	0.1%	0.1%	-	0.1%	0.3%
E6: 廃棄物管理	0.3%	0.2%	0.1%	0.3%	0.3%	G7: 税の透明性	-	-	-	-	-
E7: 環境市場機会	1.2%	1.5%	0.1%	1.3%	1.5%	G8: その他 (G)	-	-	-	-	-
E8: その他 (E)	1.1%	1.2%	0.4%	1.3%	1.2%	ES1: サプライチェーン	1.0%	1.8%	0.9%	2.2%	1.9%
S1: 人権と地域社会	0.7%	1.0%	0.3%	1.2%	1.5%	SG1: ダイバーシティ	3.2%	3.8%	2.9%	3.9%	4.3%
S2: 製品サービスの安全	0.3%	0.4%	0.1%	0.4%	0.6%	ESG1: 情報開示	6.0%	5.8%	2.3%	6.6%	7.8%
S3: 健康と安全	0.4%	0.4%	0.1%	0.5%	0.4%	ESG2: 不祥事	1.9%	2.3%	1.3%	2.0%	2.8%
S4: 労働基準	0.9%	0.9%	-	0.9%	0.6%	ESG3: ESG評価 (スコア)	0.1%	0.1%	-	0.1%	0.1%
S5: 紛争鉱物 (問題ある調達)	-	0.0%	-	-	-	ESG4: その他	3.8%	3.8%	3.5%	5.5%	6.5%
S6: 社会市場機会	0.5%	0.5%	0.4%	0.3%	0.4%	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
S7: その他 (S)	0.8%	0.8%	0.1%	0.6%	0.6%						

(注)件数は2017年度から2022年12月末まで。
各応対者における対話テーマの比率。ヒートマップは応対者毎に設定

2-6 対話先企業の選択（Probit分析）～分析手法

- 2016年度以降のデータを用いてProbit分析を行い、エンゲージメントの受けやすさを分析する。
- 下記の推定式を用いてエンゲージメントを受ける確率にどの要素が影響を与えているかを推定する。

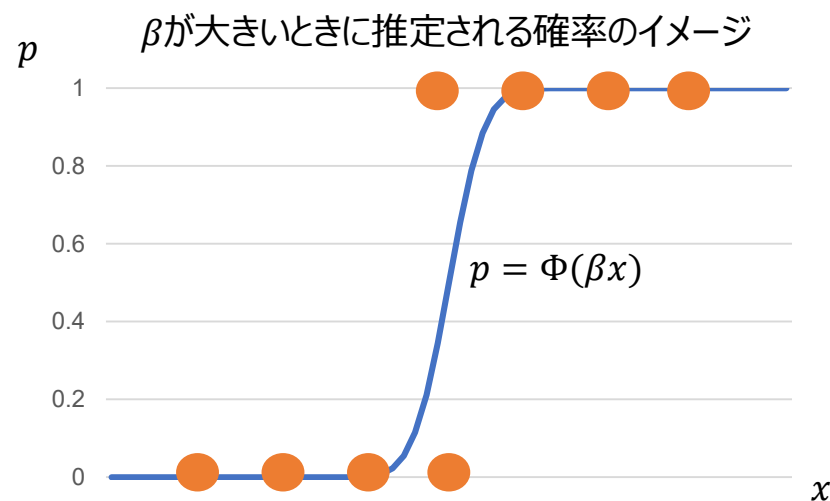
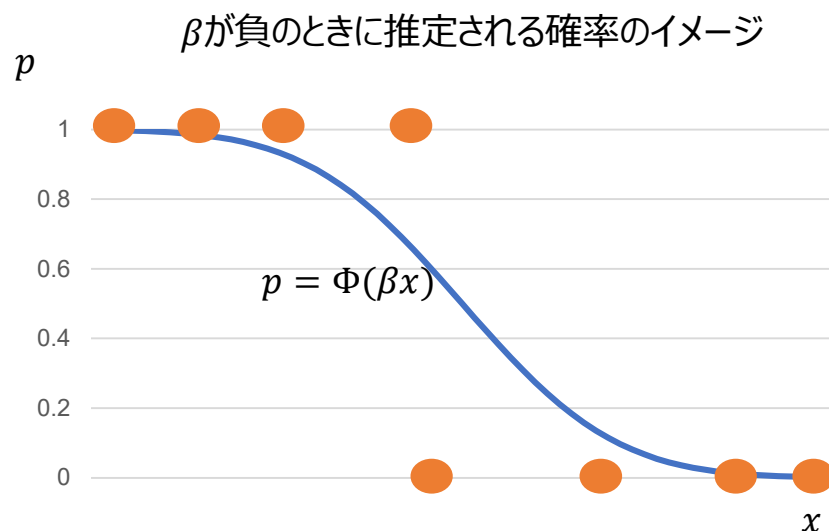
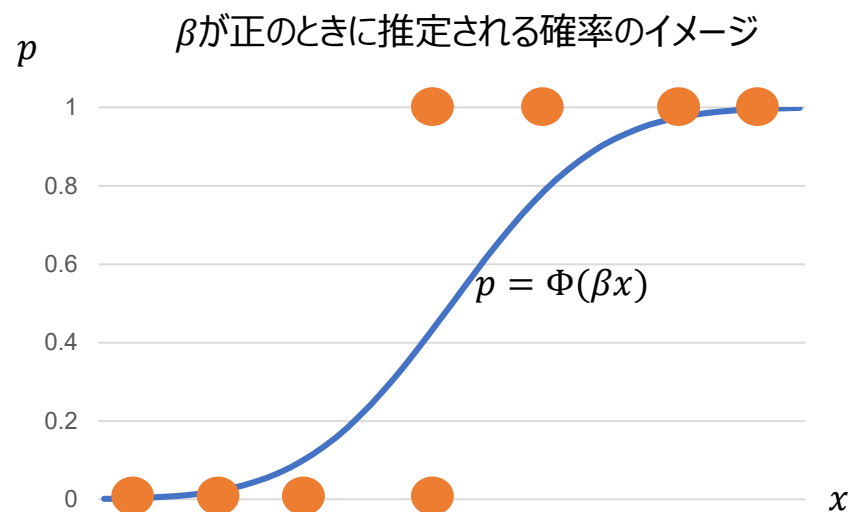
$$p_{it} = \Phi\left(\beta_0 + \sum_k \beta_k x_{it,k}\right)$$

- p_{it} : 企業*i*がある年度*t*にエンゲージメントを受ける確率
 - Φ : 標準正規分布の分布関数
 - β_k : 推定するパラメータ
正であればそれに係る変数とエンゲージメントを受ける確率に正の相関があることを示す
負であればそれに係る変数とエンゲージメントを受ける確率に負の相関があることを示す
 - $x_{it,k}$: 説明変数
- 説明変数として利用した変数は以下の通り。
 - （対数）時価総額、FTSE ESGスコア、FTSE Pillarスコア（E、S、Gそれぞれ）、（対数）総資産、株式リターン3年平均、支配会社持株比率、特定投資株式/純資産、独立社外取締役比率、買収防衛策の有無、総還元性向、売上高当期利益率、総資産回転率、財務レバレッジ、現金・預金/総資産、負債合計/総資産、脱炭素目標の設定の有無、炭素強度scope1+2、統合報告書の開示有無、TOPIXカテゴリ（1-100、101-500、501-1000、その他）業種（17業種）
 - 上記のうち数値ものは欠損を0埋めし、欠損フラグを変数ごとに作成した。

GPIF 2-6 対話先企業の選択（Probit分析）～分析手法

- 具体例として変数が1つのケースを考える。

$$p_{it} = \Phi(\beta x_{it})$$
- p は実際のデータとしては0, 1の点（各図の●）が観測される。
- データをうまく説明できるように x との相関を推定する。
- β : 推定するパラメータ
 正であれば正の相関、負であれば負の相関があることを示す。
 値の絶対値が大きければ相関が強いことを示す。



2-6 対話先企業の選択（Probit分析）～全体

- 全般的に規模の大きい・支配会社持株比率が低い・統合報告書を発行している企業ほどエンゲージメントを受けやすい。

図表2.20 Probit分析(全体) -企業の特性

説明変数 (業種・年度・ 欠損フラグ以外)	B1： 経営戦略 ・事業戦略	B2： 財務戦略	B3： 株主総会 関連	E1： 気候変動	G1： 取締役会 構成・評価	G3： 資本効率	G4-1： 少数株主保護 (政策保有)	S1： 人権と 地域社会	SG1： ダイバー シティ	ESG1： 情報開示
(対数) 時価総額	0.13 ***	0.03	0.05	0.09 *	0.13 ***	-0.04	0.06	0.12	0.16 ***	0.24 ***
(対数) 総資産	0.17 ***	0.33 ***	0.21 ***	0.25 ***	0.25 ***	0.36 ***	0.25 ***	0.14 ***	0.13 ***	0.08 ***
株式リターン3年平均	0.35	0.17	0.11	0.82 *	0.32	0.19	1.09 **	1.08	0.08	0.09
支配会社持株比率	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***
特定投資株式/純資産	-0.18	0.06	0.12	-0.24	-0.09	0.53 ***	1.90 ***	0.21	-0.17	-0.67 ***
独立社外取締役比率	0.87 ***	0.38 **	1.27 ***	0.24	0.35 **	0.55 ***	0.19	0.42	0.30 *	0.54 ***
買収防衛策の有無	-0.06	-0.08	0.20 ***	-0.07	0.13 ***	-0.08	0.14 **	-0.07	-0.04	0.10 **
総還元性向	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 **	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
売上高当期利益率	-0.01 ***	-0.01 **	0.00	-0.01 **	0.00	-0.01 **	-0.02 ***	-0.01	0.00	0.00
総資産回転率	-0.05	0.00	-0.03	0.03	-0.05	-0.17 ***	-0.22 ***	-0.24 **	0.15 ***	0.05
財務レバレッジ	0.00	0.00	0.00	-0.01 **	0.00	0.00	-0.03 ***	-0.02	-0.01 **	-0.01 *
現金・預金/総資産	0.34 **	0.50 ***	0.37 **	-0.27	0.43 ***	0.37 **	-0.37	-0.31	-0.04	0.17
負債合計/総資産	0.06	-1.29 ***	-0.07	-0.13	-0.11	-1.37 ***	-0.72 ***	-0.11	-0.42 ***	-0.15
脱炭素目標の設定の有無	0.20 ***	0.13 **	-0.05	0.11 **	0.03	-0.04	0.11 *	-0.04	0.05	-0.02
炭素強度scope1+2	0.00 **	0.00 **	0.00	0.00 ***	0.00 *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 **
統合報告書の開示有無	0.14 ***	0.10 **	0.14 ***	0.33 ***	0.24 ***	0.03	0.21 ***	0.03	0.29 ***	0.19 ***
FTSE ESGスコア	0.27	0.06	0.58 **	0.28	0.08	0.39	-0.20	0.81 *	0.18	-0.02
FTSE Pillarスコア (E)	-0.04	-0.05	-0.22 ***	0.05	0.00	-0.15 *	0.10	-0.25 *	-0.01	0.01
FTSE Pillarスコア (S)	-0.07	0.01	-0.21 **	-0.10	-0.02	-0.11	0.07	-0.20	-0.08	0.03
FTSE Pillarスコア (G)	-0.02	0.04	-0.09	-0.04	0.03	-0.04	0.10	-0.26 *	-0.03	0.02
TOPIX 101-500	-0.11	0.02	-0.10	-0.07	-0.07	0.41 ***	0.18 **	0.05	-0.14 *	-0.07
TOPIX 501-1000	-0.30 ***	-0.03	-0.25 **	-0.36 ***	-0.34 ***	0.33 ***	-0.13	-0.27	-0.45 ***	-0.34 ***
TOPIX 1000以降	-0.57 ***	-0.33 **	-0.40 ***	-0.79 ***	-0.69 ***	-0.10	-0.45 ***	-0.89 ***	-0.95 ***	-0.62 ***

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%、** 5%、* 10%をそれぞれ表す

(注2)TOPIXカテゴリは1-100がベースラインとなる

2-6 対話先企業の選択（Probit分析）～全体

- E1：気候変動でエネルギー資源、電力・ガス等GHG排出の比較的多い業種で多くエンゲージメントを受ける傾向。
- S1：人権と地域社会では、地域社会という観点で地方銀行を中心に銀行が多くエンゲージメントを受ける傾向。

図表2.21 Probit分析(全体) –業種

説明変数 (業種)	B1： 経営戦略 ・事業戦略	B2： 財務戦略	B3： 株主総会 関連	E1： 気候変動	G1： 取締役会 構成・評価	G3： 資本効率	G4-1： 少数株主保護 (政策保有)	S1： 人権と 地域社会	SG1： ダイバー シティ	ESG1： 情報開示
食品	-0.17 **	-0.02	-0.04	0.30 ***	0.17 **	0.00	0.11	0.27 *	-0.06	-0.02
エネルギー資源	-0.15	-0.22	-0.28	0.69 ***	-0.30	0.02	-1.12 ***	0.29	-0.29	-0.24
建設・資材	-0.06	0.19 ***	0.12	0.25 ***	-0.02	0.15 **	0.24 **	-0.07	-0.06	0.10
素材・化学	-0.05	-0.07	0.06	0.27 ***	0.09	0.08	0.01	-0.11	-0.07	0.07
医薬品	-0.15	-0.62 ***	-0.31 **	-0.76 ***	-0.48 ***	-0.28 **	-0.40 **	-0.36 *	-0.42 ***	-0.12
自動車・輸送機	-0.03	-0.03	0.11	0.49 ***	0.10	-0.16	0.03	0.04	-0.06	0.04
鉄鋼・非鉄	0.05	-0.25 **	0.21 *	0.50 ***	0.22 **	0.29 ***	0.27 **	0.11	0.18	0.31 ***
機械	-0.07	0.11	0.17 **	0.40 ***	0.07	0.18 **	0.02	-0.15	0.07	0.20 ***
電機・精密	-0.03	-0.04	0.06	0.00	-0.01	0.15 **	-0.10	-0.36 **	-0.12	0.10
電力・ガス	-0.39 ***	-0.21	0.70 ***	0.61 ***	0.00	-0.24	-0.67 ***	-0.07	-0.46 **	-0.56 ***
運輸・物流	0.01	0.13	-0.26 **	0.49 ***	-0.04	0.30 ***	0.05	0.09	0.03	-0.05
商社・卸売	-0.17 **	-0.05	-0.03	0.10	0.00	0.12	0.14	0.05	-0.24 **	0.00
小売	-0.20 ***	-0.20 **	-0.42 ***	-0.05	-0.06	0.14	-0.26 *	0.37 **	-0.05	-0.07
銀行	-0.52 ***	-0.55 ***	-0.32 **	-0.15	-0.79 ***	0.00	0.27	0.88 ***	-0.26	-0.30 **
金融(除く銀行)	-0.49 ***	-0.22 *	-0.39 ***	-0.37 **	-0.43 ***	-0.47 ***	-0.36 **	-1.19 ***	-0.20	-0.19
不動産	-0.02	0.02	-0.15	0.03	-0.18 *	0.05	-0.03	-0.06	-0.15	0.03

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%、** 5%、* 10%をそれぞれ表す

(注2)ベースラインとなる「情報通信・サービスその他」を0とした相対的な値

2-6 対話先企業の選択 (Probit分析) ~パッシブ

図表2.22 Probit分析(パッシブ) -企業の特性

説明変数 (業種・年度・ 欠損フラグ以外)	B1 : 経営戦略 ・事業戦略	B2 : 財務戦略	B3 : 株主総会 関連	E1 : 気候変動	G1 : 取締役会 構成・評価	G3 : 資本効率	G4-1 : 少数株主保護 (政策保有)	S1 : 人権と 地域社会	SG1 : ダイバー シティ	ESG1 : 情報開示
(対数) 時価総額	0.03	-0.05	0.05	0.02	0.08 **	-0.11 **	0.02	0.08	0.08	0.20 ***
(対数) 総資産	0.29 ***	0.32 ***	0.18 ***	0.27 ***	0.27 ***	0.39 ***	0.24 ***	0.13 **	0.15 ***	0.12 ***
株式リターン3年平均	0.55	0.59	0.32	0.86 *	0.69 **	0.50	1.38 **	1.29 *	0.15	-0.28
支配会社持株比率	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***
特定投資株式/純資産	0.17	0.44 **	0.18	-0.02	0.00	0.66 ***	2.01 ***	0.34	-0.12	-0.45 **
独立社外取締役比率	1.06 ***	0.53 ***	1.36 ***	0.34 *	0.29 **	0.47 ***	0.02	0.60 **	0.15	0.48 ***
買収防衛策の有無	-0.02	-0.04	0.24 ***	-0.04	0.14 ***	-0.09	0.19 ***	-0.04	-0.01	0.14 **
総還元性向	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
売上高当期利益率	-0.02 ***	-0.01 **	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
総資産回転率	-0.02	-0.09	-0.06	0.07	-0.07 *	-0.15 ***	-0.28 ***	-0.27 **	0.18 ***	0.10 **
財務レバレッジ	0.00	0.00	0.00	-0.01 **	0.00	0.00	-0.03 ***	-0.02 *	-0.01 *	0.00
現金・預金/総資産	-0.04	0.38 *	0.20	-0.18	0.39 **	0.25	-0.86 ***	-0.26	-0.17	-0.22
負債合計/総資産	-0.42 ***	-1.31 ***	0.02	-0.11	-0.15	-1.44 ***	-0.51 **	0.09	-0.47 ***	-0.28 *
脱炭素目標の設定の有無	0.14 ***	0.16 ***	-0.06	0.11 *	0.01	-0.04	0.12 *	-0.09	0.09	0.00
炭素強度scope1+2	0.00	0.00	0.00	0.00 ***	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
統合報告書の開示有無	0.15 ***	0.16 ***	0.10 **	0.37 ***	0.25 ***	0.04	0.24 ***	0.05	0.28 ***	0.21 ***
FTSE ESGスコア	0.25	0.39	0.46 *	0.34	0.17	0.36	-0.20	0.96 **	0.20	0.15
FTSE Pillarスコア (E)	-0.09	-0.14	-0.19 **	0.02	-0.03	-0.13	0.11	-0.30 **	-0.01	-0.06
FTSE Pillarスコア (S)	0.00	-0.13	-0.17 *	-0.10	-0.04	-0.08	0.09	-0.26	-0.05	0.00
FTSE Pillarスコア (G)	-0.03	-0.05	-0.04	-0.05	0.01	-0.04	0.09	-0.29 **	-0.02	-0.05
TOPIX 101-500	-0.07	0.12	-0.09	-0.10	-0.07	0.48 ***	0.33 ***	-0.01	-0.06	0.00
TOPIX 501-1000	-0.31 ***	0.03	-0.24 **	-0.45 ***	-0.33 ***	0.33 ***	0.00	-0.36 *	-0.40 ***	-0.28 **
TOPIX 1000以降	-0.65 ***	-0.23	-0.39 ***	-0.82 ***	-0.67 ***	-0.11	-0.24	-0.98 ***	-0.85 ***	-0.54 ***

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)TOPIXカテゴリは1-100がベースラインとなる

2-6 対話先企業の選択 (Probit分析) ~パッシブ

図表2.23 Probit分析(パッシブ) -業種

説明変数 (業種)	B1 : 経営戦略 ・事業戦略	B2 : 財務戦略	B3 : 株主総会 関連	E1 : 気候変動	G1 : 取締役会 構成・評価	G3 : 資本効率	G4-1 : 少数株主保護 (政策保有)	S1 : 人権と 地域社会	SG1 : ダイバー シティ	ESG1 : 情報開示
食品	-0.05	0.09	0.04	0.27 **	0.20 **	0.00	0.22 *	0.29 *	-0.02	0.19 **
エネルギー資源	0.02	-0.22	-0.10	0.81 ***	-0.24	0.02	-1.20 ***	0.38	-0.19	-0.11
建設・資材	0.01	0.14 *	0.19 **	0.31 ***	-0.01	0.11	0.21 *	-0.12	-0.05	0.24 ***
素材・化学	0.06	-0.03	0.09	0.36 ***	0.12 *	0.12	0.09	-0.07	-0.02	0.19 **
医薬品	-0.09	-0.54 ***	-0.16	-0.79 ***	-0.37 ***	-0.22 *	-0.18	-0.38 *	-0.20	0.10
自動車・輸送機	-0.05	-0.15	0.18 *	0.45 ***	0.11	-0.21 *	-0.10	0.12	-0.05	0.12
鉄鋼・非鉄	0.17	-0.17	0.32 ***	0.56 ***	0.19 *	0.34 ***	0.35 **	0.07	0.19	0.31 ***
機械	0.06	0.11	0.23 ***	0.41 ***	0.13 *	0.11	0.04	-0.13	0.08	0.37 ***
電機・精密	0.03	0.08	0.06	0.03	0.00	0.10	-0.06	-0.32 **	-0.10	0.30 ***
電力・ガス	-0.20	0.09	0.83 ***	0.70 ***	0.08	-0.27	-0.46 **	-0.07	-0.40 **	-0.38 **
運輸・物流	0.20 **	0.13	-0.28 **	0.60 ***	0.02	0.29 ***	0.08	0.14	0.12	0.09
商社・卸売	-0.08	0.01	0.05	0.12	0.03	0.10	0.24 *	-0.02	-0.20 *	0.09
小売	-0.04	-0.17	-0.34 ***	-0.06	-0.07	0.19 **	-0.12	0.21	-0.04	0.11
銀行	-0.49 ***	-0.47 ***	-0.22	-0.11	-0.82 ***	-0.12	0.15	0.86 ***	-0.19	-0.18
金融(除く銀行)	-0.36 ***	-0.61 ***	-0.33 **	-0.36 **	-0.45 ***	-0.68 ***	-0.67 ***	-1.39 ***	-0.14	-0.09
不動産	0.23 **	-0.12	-0.07	0.15	-0.19 *	0.06	-0.04	-0.23	-0.09	0.25 **

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す
(注2)ベースラインとなる「情報通信・サービスその他」を0とした相対的な値

GPIF 2-6 対話先企業の選択 (Probit分析) ~アクティブ

図表2.24 Probit分析(アクティブ) -企業の特徴

説明変数 (業種・年度・ 欠損フラグ以外)	B1: 経営戦略 ・事業戦略	B2: 財務戦略	B3: 株主総会 関連	E1: 気候変動	G1: 取締役会 構成・評価	G3: 資本効率	G4-1: 少数株主保護 (政策保有)	S1: 人権と 地域社会	SG1: ダイバー シティ	ESG1: 情報開示
(対数) 時価総額	0.26 ***	0.09 *	-0.02	0.24 ***	0.29 ***	0.08	0.18 **	0.29 *	0.29 ***	0.21 ***
(対数) 総資産	0.02	0.30 ***	0.29 ***	0.20 ***	0.05	0.22 ***	0.20 ***	0.23 *	0.03	0.05
株式リターン3年平均	-0.10	-0.01	-0.02	0.94	-0.33	-0.47	0.41	-2.04	-0.08	0.59
支配会社持株比率	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.02 **	-0.01 ***	0.00 ***
特定投資株式/純資産	-0.84 ***	-0.35 *	-0.40	-0.97 ***	-0.42 *	0.16	0.89 ***	-0.32	-0.06	-0.96 ***
独立社外取締役比率	0.45 ***	0.21	0.61 **	-0.14	0.07	0.42 *	0.31	-0.68	0.58 **	0.24
買収防衛策の有無	-0.14 **	-0.09	0.00	-0.23 *	-0.05	-0.03	0.01	-0.53	-0.15	0.01
総還元性向	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 **	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
売上高当期利益率	-0.01 **	-0.01 *	0.00	-0.02	0.01	-0.04 ***	-0.04 ***	0.01	0.00	-0.01
総資産回転率	-0.12 **	0.09	0.03	-0.03	0.03	-0.19 **	-0.05	0.03	0.04	-0.04
財務レバレッジ	-0.02 **	-0.02 *	-0.02	-0.05 ***	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
現金・預金/総資産	0.71 ***	0.67 ***	0.70 **	-0.29	0.28	0.40	0.37	-0.04	0.21	0.71 ***
負債合計/総資産	0.60 ***	-1.06 ***	-0.47 *	-0.10	-0.11	-1.19 ***	-1.11 ***	-0.89	-0.26	0.01
脱炭素目標の設定の有無	0.21 ***	0.07	0.03	0.14 *	0.06	0.04	0.21 **	0.55 ***	0.09	-0.04
炭素強度scope1+2	0.00 *	0.00 *	0.00	0.00 ***	0.00 ***	0.00	0.00 **	0.00	0.00	0.00 ***
統合報告書の開示有無	0.11 **	0.00	0.22 ***	0.08	0.15 **	0.00	0.13	-0.02	0.24 ***	0.11 *
FTSE ESGスコア	0.36	-0.24	0.54	0.07	-0.33	0.51	-0.07	0.28	-0.11	-0.51 *
FTSE Pillarスコア (E)	-0.11	0.02	-0.16	0.08	0.15	-0.23 *	0.04	-0.11	0.09	0.18 *
FTSE Pillarスコア (S)	-0.14	0.15	-0.21	-0.08	0.05	-0.19	-0.01	-0.04	-0.08	0.12
FTSE Pillarスコア (G)	-0.05	0.08	-0.14	0.07	0.14	-0.05	0.05	-0.20	0.03	0.19 *
TOPIX 101-500	-0.15 **	0.02	-0.07	-0.14	-0.33 ***	0.11	-0.10	0.28	-0.24 **	-0.24 ***
TOPIX 501-1000	-0.16	-0.02	-0.27	-0.16	-0.53 ***	0.22	-0.16	0.27	-0.34 **	-0.26 *
TOPIX 1000以降	-0.29 **	-0.30 *	-0.34	-0.55 **	-0.86 ***	-0.07	-0.66 **	-3.47	-0.87 ***	-0.54 ***

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)TOPIXカテゴリは1-100がベースラインとなる

GPIF 2-6 対話先企業の選択 (Probit分析) ~アクティブ

図表2.25 Probit分析(アクティブ) -業種

説明変数 (業種)	B1 : 経営戦略 ・事業戦略	B2 : 財務戦略	B3 : 株主総会 関連	E1 : 気候変動	G1 : 取締役会 構成・評価	G3 : 資本効率	G4-1 : 少数株主保護 (政策保有)	S1 : 人権と 地域社会	SG1 : ダイバー シティ	ESG1 : 情報開示
食品	-0.07	-0.11	-0.29	0.20	-0.11	-0.08	0.03	-0.17	-0.22	-0.33 **
エネルギー-資源	-0.18	-0.10	-0.42	0.34	-0.71 **	-0.03	-0.93 *	-4.88	-0.99 **	-0.47
建設・資材	-0.16 *	0.23 ***	0.03	-0.05	0.09	0.22 *	0.18	0.06	-0.11	-0.12
素材・化学	-0.06	-0.03	-0.09	0.01	0.10	-0.04	-0.14	-0.42	-0.13	-0.06
医薬品	-0.13	-0.45 ***	-0.50 **	-0.77 ***	-0.84 ***	-0.71 **	-0.98 ***	-0.43	-1.01 ***	-0.27 *
自動車・輸送機	-0.01	0.11	-0.28 *	0.30 *	0.12	-0.02	0.15	-0.58	-0.01	0.01
鉄鋼・非鉄	-0.06	-0.17	0.21	0.43 **	0.42 ***	0.08	0.12	0.34	-0.05	0.17
機械	-0.11	0.09	0.00	0.38 ***	0.04	0.28 **	0.01	-0.44	-0.07	-0.14
電機・精密	0.05	-0.07	0.07	-0.01	0.02	0.22 **	-0.31 **	-0.60 *	-0.29 ***	-0.11
電力・ガス	-0.45 ***	-0.26	0.53 ***	-0.03	-0.30	-0.15	-1.45 ***	-0.31	-0.34	-0.70 ***
運輸・物流	-0.32 ***	0.12	-0.19	0.05	-0.40 ***	0.16	0.04	-0.60	-0.25	-0.22 *
商社・卸売	-0.25 ***	-0.05	-0.28 *	0.16	-0.01	0.07	-0.19	0.39	-0.26 *	-0.03
小売	-0.28 ***	-0.13	-0.42 **	0.05	0.04	-0.03	-0.48 **	0.90 ***	-0.07	-0.29 ***
銀行	0.00	-0.33	-0.43	0.12	-0.16	0.19	0.45	0.44	-0.48	-0.11
金融(除く銀行)	-0.39 ***	0.25 *	-0.27	-0.13	-0.12	0.28	0.21	-0.15	-0.01	-0.19
不動産	-0.38 ***	0.15	-0.21	-0.17	0.03	-0.05	-0.03	0.63	-0.19	-0.35 **

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す
(注2)ベースラインとなる「情報通信・サービスその他」を0とした相対的な値



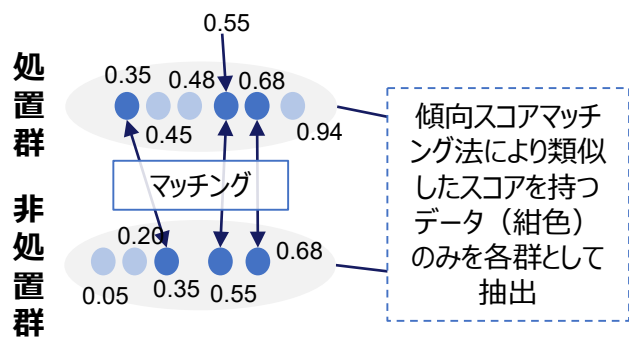
第3章 エンゲージメントの効果 に関する因果分析

3-1 分析手法について ～概略

- 傾向スコアを用いて似た企業同士の集団にそろえたのち、差分の差分法の枠組みで因果効果の検証を行う。

傾向スコアマッチング

- 傾向スコアマッチング法（Propensity Score Matching, PSM）とは、処置を実施した介入群と未処置の対照群がいる際の処置効果を分析する際に、両方に影響を及ぼす変数により生じる結果のバイアスを除去するために用いる手法である。
- 具体的には、処置を実施した介入群と似たような属性を持つ対照群を選択するために、複数の変数を用いて、各データについて「その処置が実施される確率（傾向スコア）」を測定して、介入群データと近いスコアをもつデータを非処置群から探してマッチングさせる。

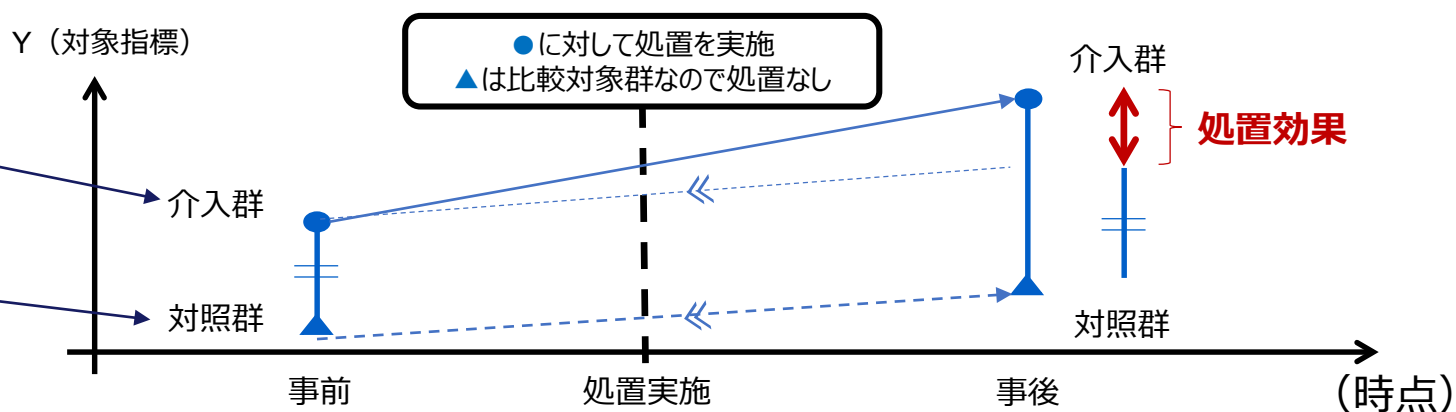


※数字は各サンプルの傾向スコア
（＝各サンプルの属性から、確率を推定した数値）

差分の差分法

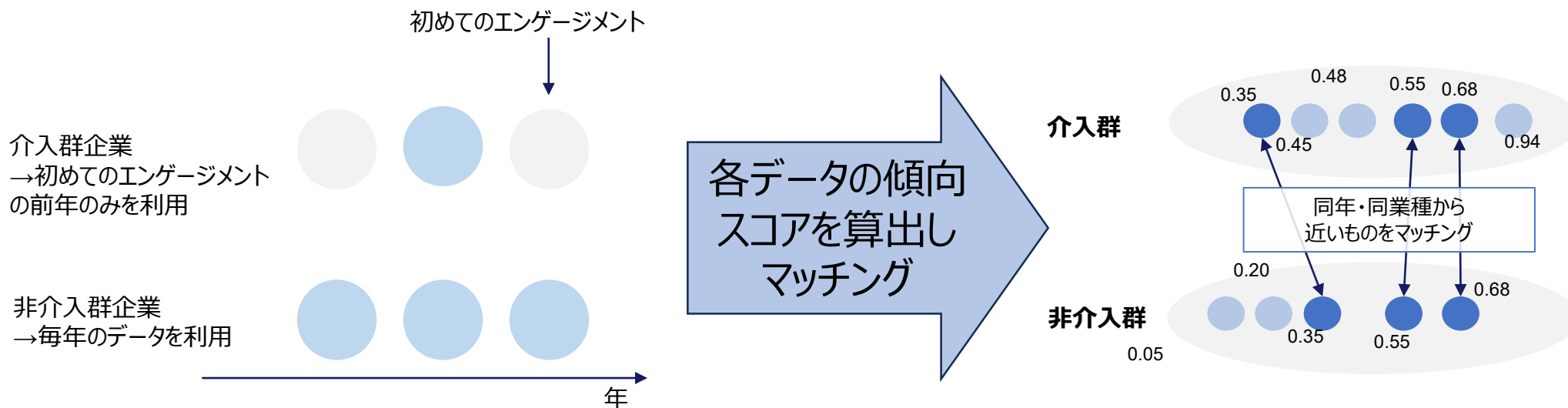
- 差分の差分法（DID分析）とは、把握したい処置の効果について、介入群（処置を実施した群）と対照群（処置を未実施の群）で事前事後の差をそれぞれ取り比較することで、処置効果を推定する方法である。

※以下、差分の差分法の分析結果において、「改善」「増加」「悪化」「減少」と記載している場合は、エンゲージメント対象企業（介入群）とエンゲージメント非実施企業（対照群）との事前事後の差、つまり相対的な変化の差を意味するものである。



3-1 分析手法について ~傾向スコアマッチングの具体的な設定

- データのある期間に（特定のテーマの/特定の運用会社からの）エンゲージメントを一度でも受けた企業を介入群、一度も受けていない企業を対照群とする。
- 事前に時価総額、売上高当期利益率では上位（下位）5%以上（以下）のデータを5%点にそろえる処理を実施した。
- サンプルをTOPIX上位1000社に絞り、年ごとにマッチングを行って各介入群について傾向スコアが最も近い企業を選択する。
 - ・ 介入群は初めてのエンゲージメントを受けた前年のデータを用いる
 - ・ 対照群は毎年のデータを利用する。
 - ・ 年、業種は必ず同じものがマッチするようにする。



※数字は各サンプルの傾向スコア
 (=各サンプルの属性から、確率を推定した数値)

3-1 分析手法について ～傾向スコアマッチングの具体的な設定

- 傾向スコアとしてプロビットモデルを用いて翌年にエンゲージメントを受ける確率の推定値を算出する

$$p_{it} = \Phi(\beta_0 + \sum_k \beta_k x_{it,k})$$

- p_{it} : 企業*i*がある年度*t* + 1にエンゲージメントを受ける確率
- Φ : 標準正規分布の分布関数
- β : 推定するパラメータ
- $x_{it,k}$: 説明変数

- マッチングに利用した変数は下記の通り。
 - (対数) 時価総額、(対数) 総資産、売上高当期利益率、現金・預金/総資産、負債合計/総資産、財務レバレッジ、株式リターン3年平均、支配会社持株比率、TOPIXカテゴリ (1-100, 101-500, 501-1000, その他)、業種
- さらにテーマによって関連する変数を追加で利用した

テーマによって個別に追加で利用した変数

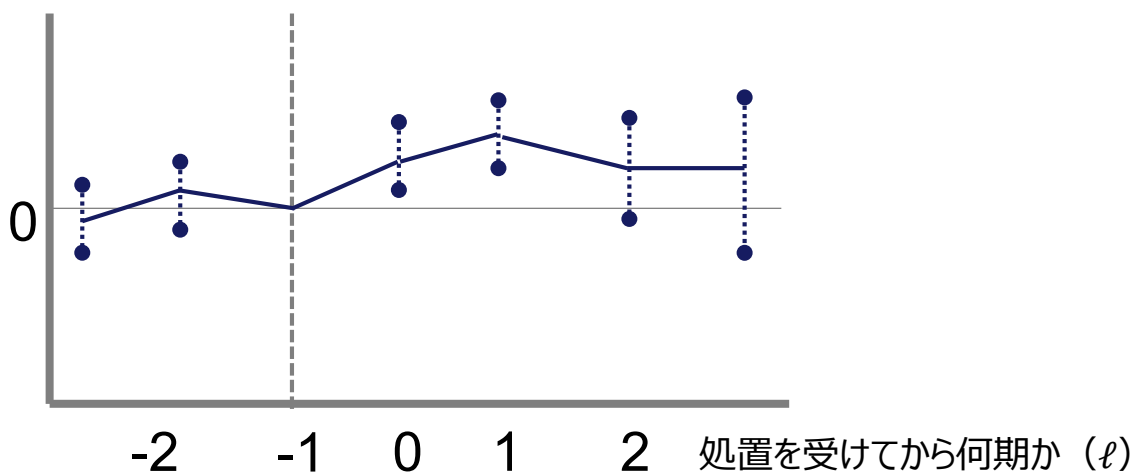
B1 : 経営戦略・事業戦略	追加なし	G3 : 資本効率	特定投資株式/純資産
B2 : 財務戦略	総還元性向	G4-1 : 少数株主保護 (政策保有)	特定投資株式/純資産
B3 : 株主総会関連	追加なし	S1 : 人権と地域社会	追加なし
E1 : 気候変動	脱炭素目標の設定の有無	SG1 : ダイバーシティ	女性役員比率
G1 : 取締役会構成・評価	独立社外取締役比率	ESG1 : 情報開示	統合報告書の開示有無

3-1 分析手法について ～差の差分分析の詳細な設定

- 前項でマッチングした企業について、すべての年のデータを用いて分析を行う。
 - 被説明変数について、外れ値の影響を取り除くため、上位（下位）1%以上（以下）を削除した。
- 企業固定効果、年度固定効果を利用しつつ、介入タイミングに対応した回帰式（Sun-Abraham estimator *）で回帰分析を実施した。

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \sum_k \sum_{\ell \neq -1} \beta_{\ell,k} D_i[G_i = k] D_{it}[t - k = \ell] + \varepsilon_{it}$$

- 平均した効果を $\beta_{\ell,k}$ の加重平均で推定する。
- また、 $\beta_{\ell,k}$ を ℓ ごとに集計することで効果の経時的な表れ方が確認できる。



- Y_{it} : 被説明変数
- α_i : 企業固定効果（企業ごとのベースライン）
- λ_t : 年度固定効果（年度に固有のショック）
- $\beta_{\ell,k}$: 推定するパラメータで、 k 年度に介入を受けてから ℓ 年たった時の介入群と対照群の差を示す
- $D_i[G_i = k]$: 企業が初めて介入を受けた年が k 年度であったときに1, それ以外で0を取るダミー変数
- $D_{it}[t - k = \ell]$: 企業が初めて介入を受けた年が k 年度であったときに、介入を受けてから ℓ 期に1, それ以外で0を取るダミー変数
- ε_{it} : 誤差項（モデルに表現されなかったそのほかの影響の合計）

- 上記の枠組みの分析について、介入群企業をTOPIXカテゴリや運用会社属性などでサブサンプルを分けて行った。

(注) * Sun Liyang, and Sarah Abraham. "Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects." *Journal of econometrics* 225.2 (2021): 175-199.

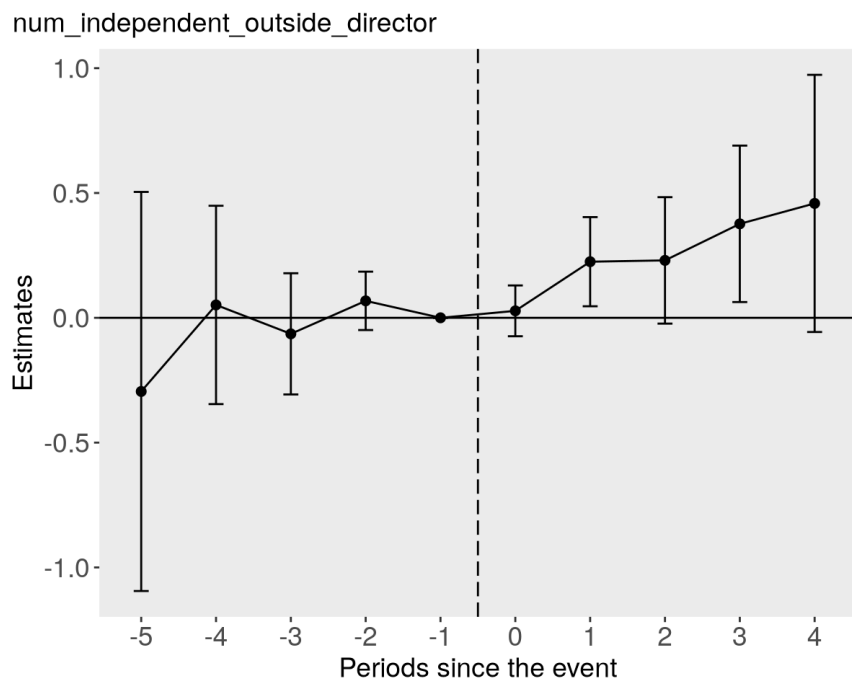
3-1 分析手法について ~「事前トレンド」の考慮

- イベントスタディプロットの中で事前のトレンドがみられたものは事前トレンドによるバイアスが排除できていない可能性が高い。

うまく効果が識別できている例※

事前の介入群と対照群の差が0近辺にあり、介入後に有意に0と異なる動きをする。

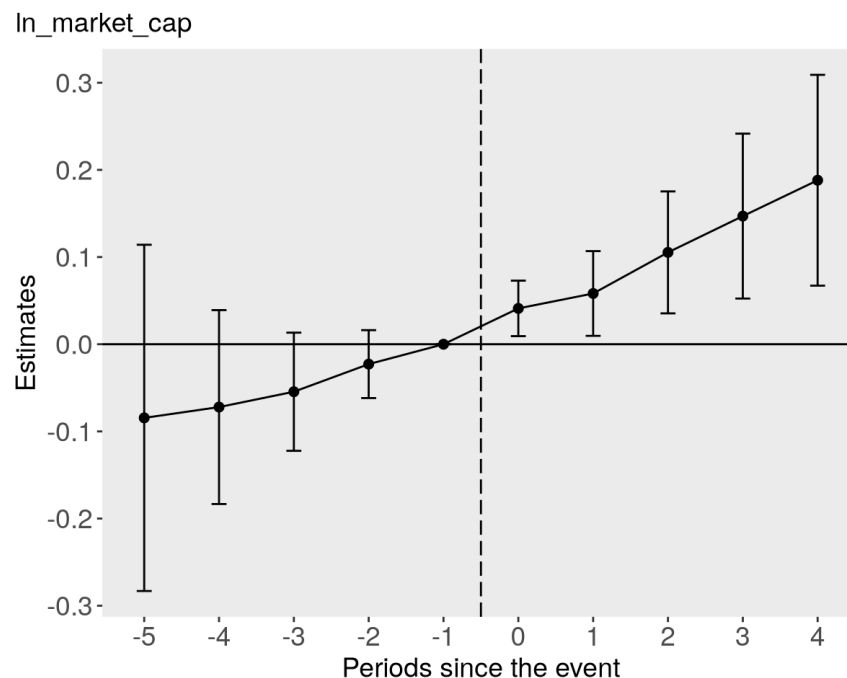
事後推定値 0.19 p値 0.021 (5%有意)
事前推定値 0.0065 p値 0.95 (有意でない)



事前トレンドがみられる例※※

事前の介入群と対照群の差が有意に0と異なり、介入後の効果も事前のトレンドが続いているだけと解釈される。

事後推定値 0.18 p値 0.00016 (5%有意)
事前推定値 -0.098 p値 0.03 (5%有意)



※ G1: 取締役構成・評価のテーマで、TOPIXカテゴリ501-1000を対象に、独立社外取締役人数を被説明変数とした分析

※※ SG1: ダイバーシティのテーマで、TOPIXカテゴリ1-100を対象に、(対数)時価総額を被説明変数とした分析

3-2 因果分析の分析対象 ～対話テーマ

- 分析する対話テーマについては、分析の精度と重要性の観点から、下記の条件を基に10テーマに限定。
 - ・ 対話テーマに「その他」が含まれるものは除く
 - ・ E・S・Gそれぞれで最低1テーマ
 - ・ 上記2点を加味したうえで、対話件数上位10テーマ

図表3.1 分析対象対話テーマ

テーマ	件数	分析対象	No	テーマ	件数	分析対象
1 B1：経営戦略・事業戦略	6725	○	20	S7：その他（S）	331	
2 B2：財務戦略	2423	○	21	G1：取締役会構成・評価	6960	○
3 B3：株主総会関連	1913	○	22	G2：リスクマネジメント	288	
4 B4：人的資本	1229		23	G3：資本効率	2386	○
5 B5：その他	247		24	G4-1：少数株主保護（政策保有）	1503	○
6 E1：気候変動	4566	○	25	G4-2：少数株主保護（親子上場）	277	
7 E2：森林伐採	131		26	G4-3：少数株主保護（その他）	76	
8 E3：水資源・水使用	124		27	G5-1：コーポレートガバナンス（買収防衛策）	880	
9 E4：生物多様性	261		28	G5-2：コーポレートガバナンス（役員報酬）	953	
10 E5：汚染と資源	113		29	G5-3：コーポレートガバナンス（その他）	4302	
11 E6：廃棄物管理	133		30	G6：腐敗防止	71	
12 E7：環境市場機会	707		31	G7：税の透明性	0	
13 E8：その他（E）	600		32	G8：その他（G）	0	
14 S1：人権と地域社会	541	○	33	ES1：サプライチェーン	867	
15 S2：製品サービスの安全	206		34	SG1：ダイバーシティ	1886	○
16 S3：健康と安全	206		35	ESG1：情報開示	3129	○
17 S4：労働基準	395		36	ESG2：不祥事	1086	
18 S5：紛争鉱物（問題ある調達）	1		37	ESG3：ESG評価（スコア）	42	
19 S6：社会市場機会	206		38	ESG4：その他	2313	

3-2 因果分析の分析対象 ～被説明変数（KPI）の設定

- 「1-1 当プロジェクトの目的」に記載のとおり、エンゲージメントから企業価値向上に繋がるまでには、複数の経路が想定されるという考えのもと、被説明変数（KPI）の設定を行った。
- 具体的には、分析対象範囲および対象期間に十分データが存在するかを考慮のうえ、共通のKPIとして、トービンのQ、PBR、(対数)時価総額、配当込収益率、ROE、エクイティスプレッド、FTSE ESGスコアを設定（※）。加えて、対話テーマごとに、効果が期待される企業行動の変化をKPIに設定。「ESG1:情報開示」は適切なテーマ特有のKPIデータが存在せず。

図表3.2 被説明変数（KPI）一覧

共通KPI	テーマ	テーマ特有KPI	テーマ	テーマ特有KPI
トービンのQ PBR (対数)時価総額 配当込収益率 ROE エクイティスプレッド FTSE ESGスコア	B1：経営戦略 ・事業戦略	配当性向 総還元性向 ネットキャッシュ比率	G1：取締役会 構成・評価	FTSE Pillarスコア（G） 独立社外取締役比率 独立社外取締役人数 女性役員比率 取締役会に占める女性比率
	B2：財務戦略	配当性向 総還元性向 ネットキャッシュ比率	G3：資本効率	FTSE Pillarスコア（G） 配当性向 総還元性向 ネットキャッシュ比率
	B3：株主総会関連	FTSE Pillarスコア（G） 独立社外取締役比率 独立社外取締役人数	G4-1：少数株主保護 (政策保有)	FTSE Pillarスコア（G） 特定投資株式/純資産
	E1：気候変動	FTSE Pillarスコア（E） 脱炭素目標の設定の有無 炭素強度scope1 炭素強度scope2 炭素強度scope1+2	SG1：ダイバーシティ	女性役員比率 新規採用者に占める女性比率 従業員に占める女性比率 男性と女性の平均雇用年数の違い 管理職に占める女性の比率 取締役会に占める女性比率
	S1：人権と地域社会	FTSE Pillarスコア（S）	ESG1：情報開示	なし

(注) ※GPIFではMSCIのESG評価を反映したESG指数を採用しており、MSCIのESG評価を使うことも考えられるが、分析対象期間中に大幅な評価手法の見直しが行われたため、今回の分析においてはKPI評価には適さないと判断。

3-3 分析の前提と留意点

- エンゲージメントを受けた企業と受けていない企業の双方である程度のサンプルサイズが確保され、KPIで用いるデータのカバーレッジが十分ある範囲ということで、TOPIXの時価総額上位1000社の企業に絞って分析を行っている。
- 企業規模（時価総額）の違いにより、エンゲージメントの効果の現れ方が異なるかどうかを検証するために、全体（1000社）の分析と共に、Large、Mid、Smallのサブサンプルで同様の分析を行っている。
- 2017年度から初めてエンゲージメントを受けた年を介入として定義しているが、2017年度より前にエンゲージメントを受けた効果や、複数回エンゲージメントを受けている効果等は考慮できていない。
- 当分析では、2017年度から初めてエンゲージメントを受けた時点以降のKPIの変化をエンゲージメントの効果として評価している。アクティブの場合は、エンゲージメント後に当該企業の株式を売却しているケースもあると思われるが、株式売却後もエンゲージメントの効果を計測し続けるかたちとなっている。
- 特に規模の大きな会社はほとんどがエンゲージメントを受けており、テーマやKPIによっては傾向スコアによる調整をしても事前のトレンドの影響が残るケースも存在するため、事前のトレンドが存在しないものだけを用いて分析結果の解釈を行う。

3-4 分析結果の解釈

- 次頁以降でそれぞれの分析結果を表で示す。
- それぞれの分析母集団ごとの被説明変数への効果を「推定値」列で示す。
 - エンゲージメント非対象企業（対照群）に比べて、エンゲージメント前後の変化にどの程度の差があったかを示す。
 - 表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す。
 - ほとんどの被説明変数においては前後の変化の絶対差を示すが、対数を取っている場合は変化率を示す。
 - 下記の例ではTOPIX上位1000社においてトービンのQがエンゲージメントによって0.05増加したことを示唆する。
 - 下記の例ではTOPIX上位1000社において時価総額がエンゲージメントによって6%増加したことを示唆する。
- マッチングを試みたにもかかわらず、事前のトレンドが介入群と対照群とで平準化されていない懸念のあるケースは「事前」の列で×を示す。
 - 事前トレンドがあるケースでは推定値にバイアスが生じている可能性が高いため、結果の解釈として利用しない。
 - 事前の介入群と対照群の差が有意水準5%で示唆された場合に×、そうでない場合は空欄とする。

G1: 取締役構成・評価のテーマでの分析例から抜粋

被説明変数	1-1000		Large		Mid		Small	
	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
トービンのQ	0.05*		0.09		0.03		0.07*	
(対数) 時価総額	0.06**		0.10	×	0.02		0.08**	

GPIF 3-5 分析結果 ～全体（B1：経営戦略・事業戦略）

- TOPIX 1-1000、Mid(101-500)、Small(501-1000)では、エンゲージメント後にエンゲージメント非対象企業(対照群)に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。
- 一方で、大型の銘柄に介入のサンプルを絞ったLarge(1-100)の分析では、エンゲージメント後にROE、エクイティスプレッドが、対照群に比べてそれぞれ2.01%pt、2.24%pt有意に増加した。

図表3.3 B1：経営戦略・事業戦略の分析結果(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.04	×	0.12	×	0.00	×	0.07 **	×
共通	PBR	0.04	×	0.23	×	0.06		0.04	×
共通	(対数) 時価総額	0.03	×	0.08	×	-0.01	×	0.06 *	×
共通	配当込収益率	1.09		-2.62		-0.18		0.50	
共通	ROE	-0.16		2.01 ***		-0.19	×	-0.53	
共通	エクイティスプレッド	-0.17		2.24 ***		-0.19	×	-0.63	
共通	FTSE ESGスコア	-0.02	×	0.36 *		-0.04		-0.10	
テーマ特有	配当性向	-0.97		-1.01		-0.74		-0.74	
テーマ特有	総還元性向	-0.32		-0.47		0.31		-1.40	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	0.00		0.02 *		0.00		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%、** 5%、* 10%をそれぞれ表す
(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（B2：財務戦略）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.4 B2：財務戦略(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.03		-0.11		-0.04		0.01	
共通	PBR	-0.06		-0.11		-0.07		0.02	
共通	(対数) 時価総額	0.00		0.05		-0.01		-0.03	
共通	配当込収益率	-0.55	×	-5.12		1.93	×	-1.13	
共通	ROE	0.15		0.44		-0.12		0.19	
共通	エクイティスプレッド	0.18		0.43		-0.09		0.18	
共通	FTSE ESGスコア	0.05		0.13		-0.03		0.15	
テーマ特有	配当性向	-1.21		-3.69		-0.39		0.28	
テーマ特有	総還元性向	1.51		2.25		3.66		-0.87	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	0.00		0.00		0.00		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（B3：株主総会関連）

- TOPIX1-1000、Midでは、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。
- 一方Largeでは、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- LargeではESGスコアは対照群に比べて、スコアの改善幅が劣ることが示唆された。大きい企業のサブサンプルでは介入群ではもともと高いESGスコアの上がり幅が少なく、対照群ではもともと低い場合には相対的に対照群の方がスコアを伸ばしやすいことが仮説として挙げられる。

図表3.5 B3：株主総会関連(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.02		0.19 *		0.02		0.04	
共通	PBR	0.07		0.24		0.02		0.16	
共通	(対数) 時価総額	0.04		0.14 **		0.06		0.01	
共通	配当込収益率	0.33		2.91		0.91		0.27	
共通	ROE	0.39		1.78		-0.73	×	0.44	
共通	エクイティスプレッド	0.39		1.80		-0.72	×	0.42	
共通	FTSE ESGスコア	-0.07		-0.24 ***		-0.10		0.22 *	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.05		-0.11		-0.06	×	0.24 *	
テーマ特有	独立社外取締役比率	0.01		-0.01		0.01		0.02 *	
テーマ特有	独立社外取締役人数	0.14		-0.20		0.16		0.17	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（E1：気候変動）

- エンゲージメント後に多くのKPIが対照群に比べて有意に増加/減少した。
- TOPIX1-1000とSmallで、トービンのQ、PBR、脱炭素目標の設定が対照群に比べて有意に増加し、炭素強度scope2が有意に減少した。
- Largeでは、炭素強度scope2が対照群に比べて有意に減少した。
- Midでは、トービンのQが対照群に比べて有意に増加した。

図表3.6 E1：気候変動(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.07 ***		0.10 *		0.06 **		0.09 **	
共通	PBR	0.11 ***		0.14		0.08		0.15 **	
共通	(対数) 時価総額	0.03	×	0.10 **	×	0.02	×	0.04	
共通	配当込収益率	-1.45	×	1.58		-2.95	×	-2.34	
共通	ROE	-0.59		-0.64		-0.43		0.47	
共通	エクイティスプレッド	-0.59		-0.57		-0.43		0.45	
共通	FTSE ESGスコア	-0.01		-0.07		-0.01		0.15 *	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (E)	-0.05		-0.06		-0.04		0.19 *	
テーマ特有	脱炭素目標の設定の有無	0.08 ***		-0.02		0.08 *		0.13 **	
テーマ特有	炭素強度scope1	6.04		2.27		3.51		-4.36	
テーマ特有	炭素強度scope2	-5.29 ***		-8.28 **		-4.79 *		-8.16 **	
テーマ特有	炭素強度scope1+2	-3.55		-5.60		-4.47		-10.39	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（S1：人権と地域社会）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.7 S1：人権と地域社会(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.02		-0.01		-0.02		0.19	
共通	PBR	0.07		0.04		0.01		0.55 **	×
共通	(対数) 時価総額	-0.01	×	0.01		0.02	×	-0.08	×
共通	配当込収益率	-5.04 *	×	-6.59		-7.39 **	×	10.04	
共通	ROE	-0.31		-0.58		0.08		-1.15	
共通	エクイティスプレッド	-0.27		-1.07		0.17		-1.53	
共通	FTSE ESGスコア	-0.04		-0.14 *	×	0.03		-0.11	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (S)	-0.02		-0.14		0.06		-0.16	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～全体（G1：取締役会構成・評価）

- エンゲージメント後に多くのKPIが対照群に比べて有意に増加した。
- TOPIX1-1000では、PBR、(対数)時価総額、配当込収益率、独立社外取締役人数が対照群に比べて有意に増加した。
- Midでは、配当込収益率が対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、(対数)時価総額、ROE、エクイティスプレッド、FTSE ESGスコア、独立社外取締役人数が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.8 G1：取締役会構成・評価(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.05 *		0.09		0.03		0.07 *	
共通	PBR	0.11 **		0.08	×	0.10		0.12	
共通	(対数) 時価総額	0.06 **		0.10	×	0.02		0.08 **	
共通	配当込収益率	3.80 **		-3.34		5.76 **		3.29	
共通	ROE	0.49		-0.10	×	-0.20	×	1.38 **	
共通	エクイティスプレッド	0.46		-0.09	×	-0.22	×	1.33 **	
共通	FTSE ESGスコア	0.09 *		0.18	×	0.03		0.20 ***	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.06		0.22 *		0.01	×	0.13	
テーマ特有	独立社外取締役比率	0.00		0.01		0.00		0.01	
テーマ特有	独立社外取締役人数	0.15 **		0.08		0.11		0.19 **	
テーマ特有	女性役員比率	0.00		0.00		0.00		0.00	
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	0.53		0.75		0.07		-0.50	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%、** 5%、* 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（G3：資本効率）

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後に配当込収益率が対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、配当込収益率、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.9 G3：資本効率(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.02		-0.07		0.03		0.07	
共通	PBR	0.02		-0.14		0.00		0.14 *	
共通	(対数) 時価総額	0.01		-0.05		-0.01		0.09 **	
共通	配当込収益率	3.68 **		3.87		0.05		8.28 ***	
共通	ROE	0.24		-0.52		0.55		0.66	
共通	エクイティスプレッド	0.18		-0.51		0.51		0.80	
共通	FTSE ESGスコア	0.02		-0.01		0.02		0.05	×
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.01		-0.01		0.00		0.04	×
テーマ特有	配当性向	-0.81		-2.31		-0.85		-0.38	
テーマ特有	総還元性向	-1.11		-4.87		2.35		-7.75	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	-0.01		-0.01		0.00		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（G4-1：少数株主保護（政策保有））

- TOPIX1-1000、Midで、エンゲージメント後に特定投資株式/純資産（いわゆる政策保有株比率）が対照群に比べて有意に減少した。

図表3.10 G4-1：少数株主保護（政策保有）（全体）

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.01		0.01		-0.02		0.00	
共通	PBR	-0.01		0.07		-0.05		0.08	
共通	(対数) 時価総額	0.04		0.08		0.03		0.03	
共通	配当込収益率	2.23		1.79		1.42		5.38	
共通	ROE	-0.06		-0.79		0.14		0.57	
共通	エクイティスプレッド	-0.09		-0.74		0.08		0.58	
共通	FTSE ESGスコア	-0.07		-0.18		-0.07		0.24 *	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.04		-0.12		-0.04		0.15	
テーマ特有	特定投資株式/純資産	-0.01 **		0.00		-0.01 ***		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（SG1：ダイバーシティ）

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Largeでは、PBRが対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、エンゲージメントのテーマに関連したKPIについて効果がみられ、新規採用者に占める女性比率が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.11 SG1：ダイバーシティ(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.05		0.15 *		0.00		0.06	
共通	PBR	0.10 *		0.38 ***		-0.03		0.12	
共通	(対数) 時価総額	0.08 ***		0.18 ***	×	0.05		0.07	
共通	配当込収益率	1.14		0.35		1.99		0.52	
共通	ROE	0.23		0.07		-0.18		1.64 *	
共通	エクイティスプレッド	0.17		-0.15		-0.16		1.68 *	
共通	FTSE ESGスコア	-0.02		-0.13		-0.03		0.06	
テーマ特有	女性役員比率	0.00		0.00		0.01		0.00	×
テーマ特有	新規採用者に占める女性比率	-0.01		0.52		-0.35		6.17 **	
テーマ特有	従業員に占める女性比率	0.05		0.23		-0.28		2.95	
テーマ特有	男性と女性の平均雇用年数の違い	-0.77		-0.81		-1.38		5.02 *	
テーマ特有	管理職に占める女性の比率	0.20	×	0.27	×	0.17		0.46	
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	1.07 *		0.75		1.12	×	2.04 *	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～全体（ESG1：情報開示）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.12 ESG1：情報開示(全体)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.03		-0.07		-0.06		0.05	
共通	PBR	-0.01		-0.01		-0.08		0.17	
共通	(対数) 時価総額	0.02	×	0.09		-0.02	×	0.04	
共通	配当込収益率	-3.22		-5.56		-2.47		-2.57	
共通	ROE	-0.43		0.13		-0.56		-0.28	
共通	エクイティスプレッド	-0.45		0.06		-0.62		-0.01	
共通	FTSE ESGスコア	0.03		0.00		0.04		0.07	×

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～パッシブ (B1:経営戦略・事業戦略)

- Smallで、エンゲージメント後にPBR、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.13 B1 : 経営戦略・事業戦略の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.06 **	×	0.06	×	0.00	×	0.13 ***	×
共通	PBR	0.10 *	×	0.11	×	0.03	×	0.19 **	
共通	(対数) 時価総額	0.02	×	0.04	×	-0.04	×	0.09 ***	
共通	配当込収益率	1.56		-6.49		1.36		2.92	×
共通	ROE	-0.18		1.75 *		-0.55		-0.45	
共通	エクイティスプレッド	-0.18		1.92 *		-0.56		-0.40	
共通	FTSE ESGスコア	0.03		0.10		0.03		-0.02	
テーマ特有	配当性向	0.83		-0.26		0.83		3.83	
テーマ特有	総還元性向	4.22		2.06		3.32		7.66	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	0.00		0.00		0.00		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～パッシブ（B2：財務戦略、パッシブ）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.14 B2：財務戦略(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.01		-0.15 *		0.04		0.05	
共通	PBR	-0.02		-0.21		0.02		0.07	
共通	(対数) 時価総額	0.01		-0.01	×	0.03		-0.03	
共通	配当込収益率	0.62		-7.92 *		2.95	×	4.89	
共通	ROE	0.32		-0.11		0.17		0.69	×
共通	エクイティスプレッド	0.41		-0.09		0.15		0.71	×
共通	FTSE ESGスコア	0.08		0.19		0.01		0.11	
テーマ特有	配当性向	-1.08		-0.90		-0.22		-3.90	
テーマ特有	総還元性向	2.77		5.26		6.02		-4.65	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	-0.01	×	-0.01		-0.01		0.00	×

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～パッシブ (B3 : 株主総会関連)

- Midで、エンゲージメント後にトービンのQが対照群に比べて有意に増加した。

図表3.15 B3 : 株主総会関連の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.02		0.04		0.08 **		0.00	×
共通	PBR	0.05		0.04		0.12 *		0.01	
共通	(対数) 時価総額	0.04		0.05		0.08 *		0.05	×
共通	配当込収益率	2.00		-2.64		5.78 *		-1.31	
共通	ROE	0.21		0.72		-0.63		2.48 *	
共通	エクイティスプレッド	0.22		0.67		-0.60		2.45 *	
共通	FTSE ESGスコア	-0.01		-0.16 *		-0.02		0.29 **	×
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.00		-0.11		0.01		0.18	
テーマ特有	独立社外取締役比率	0.00		-0.01		0.00		0.02	
テーマ特有	独立社外取締役人数	0.05		-0.26		0.11		0.09	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～パッシブ（E1：気候変動）

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後にトービンのQ及びPBRが対象群に比べて有意に増加し、炭素強度scope2が有意に減少した。
- Midでは、PBRが対象群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、脱炭素目標の設定が対象群に比べて有意に増加した。

図表3.16 E1：気候変動の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
		全体(1-1000)		Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.06 ***		0.07		0.04 *		0.05	
共通	PBR	0.10 **		0.09		0.09 **		0.07	
共通	(対数) 時価総額	0.02	×	0.08 *	×	0.01	×	-0.01	
共通	配当込収益率	-1.97	×	1.86		-4.90 **	×	1.50	
共通	ROE	-0.27	×	-0.83		-0.03		0.69	
共通	エクイティスプレッド	-0.29	×	-0.81		-0.03		0.63	
共通	FTSE ESGスコア	0.03		-0.04		0.06		0.06	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (E)	-0.02		-0.12		0.01		0.01	
テーマ特有	脱炭素目標の設定の有無	0.06 *		-0.07		0.06		0.18 ***	
テーマ特有	炭素強度scope1	3.71		3.63		6.17		-11.29	
テーマ特有	炭素強度scope2	-4.84 **		-6.13 *		-4.32		-8.28 *	
テーマ特有	炭素強度scope1+2	-7.32		-3.43		-3.42		-17.71 *	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～パッシブ (S1 : 人権と地域社会)

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.17 S1 : 人権と地域社会の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.01		0.03		-0.03	×	0.12	
共通	PBR	0.06		0.12		-0.02	×	0.43 **	×
共通	(対数) 時価総額	0.00	×	0.03		0.02	×	-0.08	
共通	配当込収益率	-5.93 **	×	-3.06		-10.45 ***	×	14.93	
共通	ROE	0.02		-0.08		-0.04		0.82	
共通	エクイティスプレッド	0.02		-0.21		0.11		0.84	
共通	FTSE ESGスコア	-0.08 *		-0.18 **	×	-0.03		0.02	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (S)	-0.04		-0.20 *	×	0.07		-0.18	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～パッシブ（G1：取締役会構成・評価）

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後にトービンのQ、PBR、(対数)時価総額、配当込収益率、独立社外取締役人数が対照群に比べて有意に増加した。
- Smallで、エンゲージメント後にトービンのQ、(対数)時価総額、ROE、エクイティスプレッド、独立社外取締役人数が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.18 G1：取締役会構成・評価の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.06 **		0.11	×	0.04		0.11 ***	
共通	PBR	0.15 **		0.23 **	×	0.10		0.09	
共通	(対数) 時価総額	0.06 **		0.08	×	0.03		0.08 **	
共通	配当込収益率	3.79 **		-1.01		4.11		3.52	
共通	ROE	0.43	×	0.83	×	-0.17	×	1.63 **	
共通	エクイティスプレッド	0.42	×	0.85	×	-0.19	×	1.58 **	
共通	FTSE ESGスコア	0.06		0.13		0.02		0.12	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.06		0.11		0.04		0.12	
テーマ特有	独立社外取締役比率	0.01		0.02		0.01		0.01	
テーマ特有	独立社外取締役人数	0.16 ***		0.15		0.15 *		0.17 **	
テーマ特有	女性役員比率	0.01		0.01		0.00		0.00	
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	0.45		0.89		0.27		-1.88 *	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～パッシブ (G3 : 資本効率)

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後に配当込収益率、ROEが対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、PBR、(対数)時価総額、配当込収益率、ROE、エクイティスプレッドが対照群に比べて有意に増加した。
- TOPIX1-1000の結果は、小型銘柄であるSmallの影響が大きい。

図表3.19 G3 : 資本効率の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.03		-0.04		0.04		0.07 *	
共通	PBR	0.06		-0.03		0.03		0.19 ***	
共通	(対数) 時価総額	0.03		-0.01		0.01		0.10 **	
共通	配当込収益率	3.95 **		3.49		0.67		8.68 **	
共通	ROE	0.84 **		-0.47		0.60		2.18 ***	
共通	エクイティスプレッド	0.71 *		-0.43		0.62		2.14 ***	
共通	FTSE ESGスコア	0.00		0.01		-0.01		0.08	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.00		-0.03		-0.02		0.13	
テーマ特有	配当性向	-0.64	×	-2.86		0.38		-3.49	×
テーマ特有	総還元性向	-0.45		0.95		3.26		-5.74	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	0.01		-0.01		0.01		0.01	×

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～パッシブ（G4-1：少数株主保護（政策保有））

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後にPBR、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Largeでは、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Midでは、特定投資株式/純資産が対照群に比べて有意に減少した。
- Smallでは、トービンのQ、PBR、(対数)時価総額、及びFTSE ESGスコアが対照群に比べて有意に増加した。

図表3.20 G4-1：少数株主保護（政策保有）の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.03		0.03		0.01		0.11 ***	
共通	PBR	0.09 ***		0.12 *		0.03		0.21 ***	
共通	(対数) 時価総額	0.07 **		0.13 **		0.03		0.15 ***	
共通	配当込収益率	-0.55		-3.09		-1.87		7.32	
共通	ROE	0.02		0.55		-0.36		0.49	
共通	エクイティスプレッド	0.10		0.58		-0.25		0.47	
共通	FTSE ESGスコア	-0.08		-0.26 *		-0.08		0.35 ***	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.07		-0.19 *		-0.05		0.13	
テーマ特有	特定投資株式/純資産	-0.01		0.00		-0.01 **		0.00	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～パッシブ (SG1 : ダイバーシティ)

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後にトービンのQ、PBR、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Largeでは、PBR、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。一方、FTSE ESGスコアが対照群に比べて有意に低下した。
- Midでは、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.21 SG1 : ダイバーシティの分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.07 **		0.10		0.03		0.04	
共通	PBR	0.14 ***		0.31 **		0.09 *		0.03	
共通	(対数) 時価総額	0.09 ***		0.16 ***		0.08 **		0.06	
共通	配当込収益率	0.99		-0.61		0.81		1.06	
共通	ROE	0.69		0.16		0.72		2.06 *	
共通	エクイティスプレッド	0.68		0.04		0.73		2.09 *	
共通	FTSE ESGスコア	-0.07		-0.19 **		-0.09 *		0.08	
テーマ特有	女性役員比率	0.00		0.00		0.00		0.00	
テーマ特有	新規採用者に占める女性比率	0.15		1.87		-0.70		1.57	×
テーマ特有	従業員に占める女性比率	0.05		0.46		-0.55		2.26	
テーマ特有	男性と女性の平均雇用年数の違い	-0.84		-1.29		-0.93		3.29	
テーマ特有	管理職に占める女性の比率	0.17		-0.54		0.43		0.54	
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	0.80		1.34		0.45		1.31	×

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～パッシブ（ESG1：情報開示）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.22 ESG1：情報開示の分析結果(パッシブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.00		-0.12		-0.02		0.06	
共通	PBR	0.06		-0.02		0.01	×	0.11	
共通	(対数) 時価総額	0.00	×	0.09 *		-0.01	×	0.00	
共通	配当込収益率	-1.33		-1.83		-0.71		-0.76	
共通	ROE	-0.76		1.20		-0.87		-0.85	
共通	エクイティスプレッド	-0.76		1.39		-0.84		-1.06	
共通	FTSE ESGスコア	0.08		-0.06		0.12 *		0.10	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～アクティブ (B1:経営戦略・事業戦略)

- Smallで、エンゲージメント後に総還元性向が対照群に比べて有意に低下した。

図表3.23 B1:経営戦略・事業戦略の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.01	×	0.03	×	-0.03		-0.03	
共通	PBR	0.06	×	0.07	×	0.07		0.01	
共通	(対数) 時価総額	0.01	×	0.06	×	0.00	×	-0.02	
共通	配当込収益率	-0.35		-0.14		-0.34		-1.58	
共通	ROE	-0.51		-0.28		-0.01	×	-0.85	
共通	エクイティスプレッド	-0.51		-0.23		-0.09	×	-0.92	
共通	FTSE ESGスコア	-0.16 ***	×	-0.31 ***	×	-0.11 *		-0.18	
テーマ特有	配当性向	0.63		-0.04		3.93		-6.12	×
テーマ特有	総還元性向	-2.59		3.07		6.03		-18.53 **	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	-0.01 *		-0.02		-0.01		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～アクティブ（B2：財務戦略）

- 全てのモデルで、エンゲージメント後に対照群に比べて有意に増加／減少したKPIはなかった。

図表3.24 B2：財務戦略の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.03		0.01		-0.05 *	×	-0.05	
共通	PBR	-0.05		0.01		-0.09 *		-0.05	
共通	(対数) 時価総額	0.02		0.06		0.02		0.00	
共通	配当込収益率	1.95		6.06 *		1.12	×	-1.77	
共通	ROE	0.05		0.48		-0.17		-0.27	
共通	エクイティスプレッド	-0.05		0.56		-0.11		-0.47	
共通	FTSE ESGスコア	-0.05		-0.14		-0.07		0.15	
テーマ特有	配当性向	-2.85		-2.85		-1.78		2.00	
テーマ特有	総還元性向	-4.02		-8.87	×	-4.50		4.03	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	0.00		0.00		0.00		0.00	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～アクティブ (B3 : 株主総会関連)

- Largeで、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加、独立社外取締役人数が対照群に比べて有意に減少した。
- Smallでは、ROE及びエクイティスプレッドが対照群に比べて有意に低下した。

図表3.25 B3 : 株主総会関連の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.06 *		0.09		-0.08		0.12 *	
共通	PBR	0.05		0.06		-0.15		0.18	
共通	(対数) 時価総額	0.06 *		0.15 **		0.02		0.10	
共通	配当込収益率	2.47		-1.26		4.58		5.74	×
共通	ROE	-0.91		0.77		-0.98		-2.84 **	
共通	エクイティスプレッド	-0.94		0.88		-1.01		-3.06 **	
共通	FTSE ESGスコア	-0.01		0.00		0.02		-0.06	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	0.02		0.13		-0.06		-0.06	
テーマ特有	独立社外取締役比率	0.00		-0.02		0.02		-0.01	
テーマ特有	独立社外取締役人数	-0.05		-0.43 **		0.10		0.00	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～アクティブ (E1 : 気候変動)

- TOPIX1-1000、Largeで、エンゲージメント後にトービンのQ、PBR、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Midでは、(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.26 E1 : 気候変動の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.06 **		0.11 **		0.02		0.06	
共通	PBR	0.10 **		0.20 ***		0.02		0.08	
共通	(対数) 時価総額	0.09 ***		0.10 **		0.07 **		0.15 *	
共通	配当込収益率	1.91		3.22		1.11		-2.01	
共通	ROE	-0.58		-0.50	×	-0.68		-1.89	
共通	エクイティスプレッド	-0.62		-0.53	×	-0.70		-1.87	
共通	FTSE ESGスコア	-0.04		-0.06		-0.02		0.11	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (E)	0.01		-0.02		0.04		0.12	
テーマ特有	脱炭素目標の設定の有無	0.03		-0.02		0.03		0.04	
テーマ特有	炭素強度scope1	-11.86		16.75		-11.97		24.91	
テーマ特有	炭素強度scope2	-4.13 *		-2.63		-2.01	×	-9.04	
テーマ特有	炭素強度scope1+2	-21.69		9.84		-20.52		8.53	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～アクティブ (S1 : 人権と地域社会)

- Midで、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、観測値数の問題から推定が出来なかった。

図表3.27 S1 : 人権と地域社会の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.03		-0.03		0.04		NA	×
共通	PBR	-0.04		-0.08		0.08		NA	×
共通	(対数) 時価総額	0.00		-0.03		0.14 **		NA	×
共通	配当込収益率	2.27		-5.08		2.88		NA	×
共通	ROE	-1.51 *	×	-2.96 *		-0.48		NA	×
共通	エクイティスプレッド	-1.47 *	×	-2.88 *		-0.10		NA	×
共通	FTSE ESGスコア	-0.13		-0.03		-0.17		NA	×
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (S)	-0.11		0.15		-0.22		NA	×

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

(注3)NAについては、観測値数（エンゲージメントの件数）が限られており、分析不能であることを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～アクティブ (G1 : 取締役会構成・評価)

- Smallで、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。一方、FTSE ESGスコアが対照群に比べて有意に低下した。

図表3.28 G1 : 取締役会構成・評価の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)									
		推定値		事前		Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前		
共通	トービンのQ	0.02		-0.02		0.03	×	0.06			
共通	PBR	0.01		-0.01		-0.02		0.04			
共通	(対数) 時価総額	0.05 *	×	0.05		0.03	×	0.12 **			
共通	配当込収益率	-0.89		-3.09		-0.58		2.16			
共通	ROE	-0.27		-0.33		-0.35	×	1.17			
共通	エクイティスプレッド	-0.17		-0.31		-0.36	×	1.02			
共通	FTSE ESGスコア	-0.06		-0.10		-0.01		-0.20 ***			
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.06		-0.15 *		-0.02		-0.15 *			
テーマ特有	独立社外取締役比率	-0.01		-0.01		0.00		-0.02			
テーマ特有	独立社外取締役人数	0.11		0.07		0.11		0.07			
テーマ特有	女性役員比率	0.00		0.01		0.00		0.01			
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	0.32		0.75		-0.08		2.59 *			

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～アクティブ（G3：資本効率）

- TOPIX1-1000、Smallで、エンゲージメント後にネットキャッシュ比率が対照群に比べて有意に低下した。

図表3.29 G3：資本効率の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.03		0.01		0.06	×	0.03	
共通	PBR	0.03		-0.06		0.05	×	0.01	
共通	(対数) 時価総額	0.01		-0.06		0.04		0.00	
共通	配当込収益率	2.11		-2.97		2.52		2.81	
共通	ROE	0.07		-1.67	×	0.64		0.02	
共通	エクイティスプレッド	-0.03		-1.64	×	0.64		0.00	
共通	FTSE ESGスコア	-0.05		-0.29 **	×	0.03		0.25	×
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.02		-0.04		0.06		0.05	
テーマ特有	配当性向	-2.36		-2.63		1.19		-10.45	
テーマ特有	総還元性向	-7.00		-9.41		7.17	×	-38.05 *	
テーマ特有	ネットキャッシュ比率	-0.03 ***		-0.03		-0.02		-0.05 ***	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

3-5 分析結果 ～アクティブ (G4-1 : 少数株主保護 (政策保有))

- Smallで、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に低下した。

図表3.30 G4-1 : 少数株主保護 (政策保有) の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	-0.01		-0.01		0.01		-0.17	
共通	PBR	-0.04		-0.07		0.01		-0.24	
共通	(対数) 時価総額	0.01		-0.04		0.08 *		-0.17 **	
共通	配当込収益率	2.32		2.55		3.47		-0.76	
共通	ROE	-0.36		-0.75		0.30		-0.85	
共通	エクイティスプレッド	-0.22		-0.77		0.35		-0.80	
共通	FTSE ESGスコア	-0.07		-0.15		-0.03		-0.03	
テーマ特有	FTSE Pillarスコア (G)	-0.04		0.04		-0.07		0.00	
テーマ特有	特定投資株式/純資産	-0.01		-0.01		-0.01 *		-0.01	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～アクティブ (SG1 : ダイバーシティ)

- TOPIX1-1000で、エンゲージメント後に女性役員比率が対照群に比べて有意に増加した。
- Smallでは、新規採用者に占める女性比率が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.31 SG1 : ダイバーシティの分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.00		-0.02		-0.03		0.05	
共通	PBR	-0.09		-0.02		-0.25		0.15	
共通	(対数) 時価総額	0.03	×	0.06		0.00		0.12	
共通	配当込収益率	-1.25		-1.83		-1.09		-10.52	
共通	ROE	-0.57		0.30		-1.07	×	0.37	
共通	エクイティスプレッド	-0.63		0.24		-1.26 *	×	0.36	
共通	FTSE ESGスコア	0.02		0.07		0.03		-0.24	
テーマ特有	女性役員比率	0.01 **		0.02 *		0.00		0.01	
テーマ特有	新規採用者に占める女性比率	-0.67		-1.41		-0.92		5.57 **	
テーマ特有	従業員に占める女性比率	-1.07		-2.31		-0.68		3.24 *	
テーマ特有	男性と女性の平均雇用年数の違い	-0.13		1.04		-0.73		0.74	×
テーマ特有	管理職に占める女性の比率	-0.55	×	-0.30		-0.88 *		-0.10	×
テーマ特有	取締役会に占める女性比率	0.73		0.86		0.47		0.23	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す

GPIF 3-5 分析結果 ～アクティブ (ESG1 : 情報開示)

- Smallで、エンゲージメント後に(対数)時価総額が対照群に比べて有意に増加した。

図表3.32 ESG1 : 情報開示の分析結果(アクティブ)

共通/ テーマ特有	KPI	全体(1-1000)							
				Large		Mid		Small	
		推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前	推定値	事前
共通	トービンのQ	0.03		0.04		0.01		0.04	
共通	PBR	0.03		-0.01		0.01		0.17	
共通	(対数) 時価総額	0.05		0.01		0.04		0.13 **	
共通	配当込収益率	-4.83 *		-4.67		-5.01		-3.10	
共通	ROE	-0.12		-1.36		0.23		0.65	
共通	エクイティスプレッド	-0.13		-1.38		0.53		0.60	
共通	FTSE ESGスコア	-0.03		-0.06		0.02		0.00	

(注1)表中の*は有意性を示し、*** 1%, ** 5%, * 10%をそれぞれ表す

(注2)表中の「事前」で「×」が5%有意で事前トレンドの存在が示唆されたことを示す



第4章

効果検証のまとめと今後の課題

(注) 次ページ以降では、運用会社全体を対象にした分析結果について、総括する。アクティブ、パッシブ別の分析についてはコメントを割愛。

4-1 分析結果からのインプリケーション

- 事前トレンドが無いケースにおいて、エンゲージメントの結果、対照群に対してKPIの改善が有意に確認されるものがみられた。逆に、KPIに対して有意に悪影響を及ぼすものは、ほぼ無かった。企業規模別では、Smallに関しては、エンゲージメントにより、KPIの改善が有意に確認されるものが比較的多くみられた。

図表4.1 エンゲージメントの効果に関する因果分析(総括表)

	事前トレンド無し							事前トレンド有り	合計
	1%有意		5%有意		10%有意		非有意		
	好影響	悪影響	好影響	悪影響	好影響	悪影響			
全体 (1-1000)	5	0	6	0	4	0	76	11	102
Large	3	1	2	0	5	1	78	12	102
Mid	1	0	2	0	2	0	80	17	102
Small	2	0	10	0	11	1	69	9	102

【テーマと直接関連したKPI指標 (主要例)】

- ✓ E1：気候変動に関するエンゲージメントでは、テーマに関連した脱炭素目標の設定の増加や炭素強度scope2の低下がみられた。
- ✓ G1：取締役会構成・評価に関するエンゲージメントでは、独立社外取締役人数の増加、SmallではESGスコアの改善などがみられた。
- ✓ SG1：ダイバーシティに関するエンゲージメントでは、Smallでは新規採用者に占める女性比率の増加がみられた。

【パフォーマンス関連のKPI指標 (主要例)】

- ✓ E1：気候変動に関するエンゲージメントでは、PBRやトービンのQに正の効果が示唆された。
- ✓ G1：取締役会構成・評価に関するエンゲージメントでは、(対数)時価総額、PBR、配当込収益率に対して正の効果が見られた。
- ✓ SG1：ダイバーシティに関するエンゲージメントでは、(対数)時価総額に対して正の効果が見られ、LargeでPBRの増加が示唆された。

4-1 分析結果からのインプリケーション

図表4.2 エンゲージメントの効果に関する因果分析 ～有意な結果が示されたテーマ×KPI～

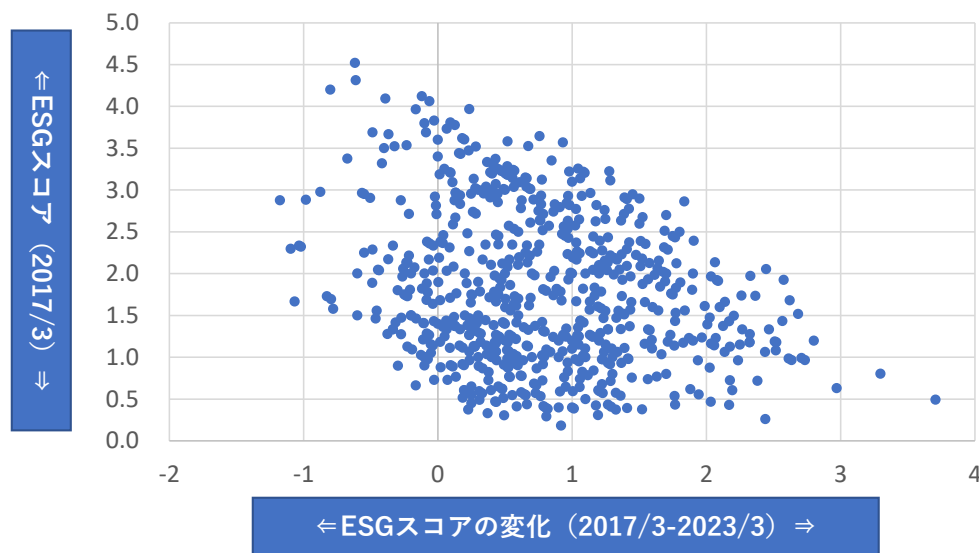
	テーマ	KPI (アウトカム)	有意水準	推定値	影響		テーマ	KPI (アウトカム)	有意水準	推定値	影響	
全体	E1：気候変動	トービンのq	1%有意	0.07	○	Mid	E1：気候変動	トービンのq	5%有意	0.06	○	
		PBR	1%有意	0.11	○		G1：取締役会構成・評価	配当込収益率	5%有意	5.76	○	
		脱炭素目標の設定の有無	1%有意	0.08	○		G4-1：少数株主保護（政策保有）	特定投資株式/純資産	1%有意	-0.01	○	
		炭素強度scope2	1%有意	-5.29	○		Small	E1：気候変動	トービンのq	5%有意	0.09	○
	G1：取締役会構成・評価	PBR	5%有意	0.11	○				PBR	5%有意	0.15	○
		(対数) 時価総額	5%有意	0.06	○				脱炭素目標の設定の有無	5%有意	0.13	○
		配当込収益率	5%有意	3.80	○				炭素強度scope2	5%有意	-8.16	○
		独立社外取締役人数	5%有意	0.15	○			G1：取締役会構成・評価	(対数) 時価総額	5%有意	0.08	○
	G3：資本効率	配当込収益率	5%有意	3.68	○				ROE	5%有意	1.38	○
		G4-1：少数株主保護（政策保有）	特定投資株式/純資産	5%有意	-0.01		○	エクイティスプレッド	5%有意	1.33	○	
SG1：ダイバーシティ	(対数) 時価総額		1%有意	0.08	○	FTSE ESGスコア	1%有意	0.20	○			
	Large	B1：経営戦略・事業戦略	ROE	1%有意	2.01	○	独立社外取締役人数	5%有意	0.19	○		
エクイティスプレッド			1%有意	2.24	○	G3：資本効率	(対数) 時価総額	5%有意	0.09	○		
B3：株主総会関連		(対数) 時価総額	5%有意	0.14	○		配当込収益率	1%有意	8.28	○		
		FTSE ESGスコア	1%有意	-0.24	×	SG1：ダイバーシティ	新規採用者に占める女性比率	5%有意	6.17	○		
E1：気候変動		炭素強度scope2	5%有意	-8.28	○							
SG1：ダイバーシティ		PBR	1%有意	0.38	○							

(注) 「影響」については、偏回帰係数がKPIの改善の値をとっているものは「○」、悪化の値をとっているものは「×」を付与

4-1 分析結果からのインプリケーション

- FTSEのESGスコアについては、想定ほどにはエンゲージメントの効果がみられなかった。特に早い時期にエンゲージメントを受けた企業の方が元のスコアが高い傾向にあり、スコアには上限（5点）が存在することからスコアの改善幅が限られたと考えられる。

図表4.3 FTSEのESGスコアの変化 ～2017/3から2023/3の変化～



(注) 2017/3及び2023/3時点でFTSEのESGスコアが付与されている企業のみプロット

- エンゲージメントのテーマ別の分析の結果のうち、1%、5%、10%の有意水準で有意でないものが多くみられたことに関しては、主に以下のような可能性が考えられる。
 - ✓ 十分な分析期間、カバレッジを確保できるKPIが限られ、エンゲージメント内容に適合したKPIが設定できてない可能性
 - ✓ 特に規模の大きな企業に対しては、ほぼエンゲージメントが実施されており、傾向スコアマッチングや事前トレンド分析を行っても介入群と対照群の特性の違いが完全には排除できていない可能性
 - ✓ ある企業へのエンゲージメントが他の企業の行動にも波及し、介入群と対照群のアウトカムに差がつかなかった可能性

① 本分析においては、各ファンドの銘柄保有状況を分析に反映していないが、アクティブファンドについては、エンゲージメント実施後に企業側の対応が芳しくない場合には売却するケースもある。売却が選択肢にあるアクティブファンドのエンゲージメントについて、売却後についてもエンゲージメントの効果を計測し続けることは、アクティブファンドのエンゲージメント能力を適切に計測していないという見方もあり得る。

➤ **アクティブファンドについては、銘柄保有状況を反映した分析も併せて行うことが考えられる。**

② 本分析では、GPIFが委託しているファンドの形態をベースにアクティブ運用とパッシブ運用に区別をしている。しかし、当該ファンドを運用している運用会社において、アクティブ運用とパッシブ運用の両方のプロダクトを提供しており、エンゲージメントの記録が明確に区別されていないケースも考えられる。

➤ **アクティブ運用のエンゲージメントの特徴を探る上では、アクティブ運用に特化した運用会社のみを抜きだして分析を行うことが考えられる。**

③ 同一企業に複数回エンゲージメントを行ったケースでは、1回限りのエンゲージメントとは効果が異なる可能性がある。しかし本分析においては、当該分析期間に最初にエンゲージメントを行った時点を基点にした分析を行っており、その後エンゲージメントを行った効果については考慮していない。また、企業側の対話の対応者が経営者なのか、担当者なのかによって、その後の企業行動の変化に差が生まれることが考えられるが、対応者を区別した分析を行っていない。

➤ **エンゲージメントの回数や企業側の対応者を考慮した分析を行うことが考えられる。**



Appendix

1. 記述統計量
2. データ定義
3. スチュワードシップ活動・ESG投資の
効果測定プロジェクト

1.記述統計量

変数名	2017年度以降 のデータ件数				代表値				
	平均値	標準偏差	最小値	25%分位点	50%分位点	75%分位点	最大値		
トービンのQ	5,911	1.64	1.94	0.43	0.94	1.08	1.61	34.39	
PBR	5,910	2.17	3.95	0.12	0.78	1.19	2.2	162.98	
時価総額	5,914	636,757	1,571,423	16,048	86,707	179,585	505,276	36,260,060	
配当込収益率	5,914	8.95	37.21	-88.83	-13.82	3.02	24.12	453.54	
ROE	5,811	8.65	15.11	-441.18	5.08	8.5	12.7	157.32	
エクイティスプレッド	5,811	2.51	15.19	-447.14	-1.19	2.38	6.68	150.98	
FTSE ESGスコア	5,487	2.21	1.01	0	1.4	2	3	4.8	
FTSE Pillarスコア (E)	5,487	1.89	1.34	0	0.8	1.8	3	5	
FTSE Pillarスコア (S)	5,487	1.88	1.26	0	0.8	1.7	2.8	5	
FTSE Pillarスコア (G)	5,487	2.93	0.83	0	2.3	3	3.5	5	
総資産	5,914	3,207,197	19,907,451	1,481	122,891	301,578	997,072	386,799,477	
株式リターン3年平均	5,617	0.02	0.06	-0.4	-0.02	0.02	0.06	0.36	
支配会社持株比率	5,645	9.25	16.69	0	0	0	17	89	
特定投資株式/純資産	5,914	0.09	0.11	-0.02	0.01	0.05	0.12	2.04	
独立社外取締役比率	5,908	0.34	0.13	0	0.25	0.33	0.42	1	
独立社外取締役人数	5,908	3.25	1.4	0	2	3	4	12	
配当性向	5,517	44.02	84.49	0	23.8	31.2	43.7	2,885.80	
総還元性向	5,517	64.44	348.14	0	26.72	37.54	59.63	23,976.47	
売上高当期利益率	5,914	6.77	10.18	-84.91	2.83	5.31	9.21	288.29	
財務レバレッジ	5,911	3.62	8.65	1.04	1.52	1.96	2.91	262.8	
女性役員比率	5,913	0.1	0.08	0	0.05	0.08	0.14	0.56	
現金・預金/総資産	5,911	0.19	0.14	0	0.09	0.16	0.26	0.94	
負債合計/総資産	5,911	0.49	0.22	0.04	0.33	0.47	0.64	1.17	
脱炭素目標の設定の有無	5,914	0.33	0.47	0	0	0	1	1	
炭素強度scope1	5,595	113.91	467.62	0	7.03	14.92	35.16	7,855.11	
炭素強度scope2	5,595	40.15	69.21	0	10.37	21.08	45.82	1,674.78	
炭素強度scope1+2	5,595	154.06	485.02	0.49	20.26	40.7	87.62	7,869.61	
ネットキャッシュ比率	5,309	-0.01	0.26	-0.82	-0.18	0	0.17	0.85	
統合報告書の開示有無	5,914	0.33	0.47	0	0	0	1	1	
新規採用者に占める女性比率	2,320	31.35	16.7	0	18.59	28.32	40	100	
従業員に占める女性比率	2,869	25	15.83	0	13.3	20.4	32.64	93.68	
男性と女性の平均雇用年数の違い	2,655	-17.53	18.11	-81.23	-29.12	-17.98	-6.25	143.33	
管理職に占める女性の比率	2,940	7.98	7.67	0	2.71	5.38	10.5	57.35	
取締役会に占める女性比率	3,688	11.1	8.6	0	6.67	11.11	15.38	55.56	

1.記述統計量

変数名	年度ごとの件数						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
トービンのQ	985	984	987	990	976	979	995
PBR	984	984	986	989	976	979	996
時価総額	985	984	987	990	977	980	996
配当込収益率	985	984	987	990	977	980	996
ROE	959	946	972	975	965	964	989
エクイティスプレッド	959	946	972	975	965	964	989
FTSE ESGスコア	727	719	947	953	948	956	964
FTSE Pillarスコア (E)	727	719	947	953	948	956	964
FTSE Pillarスコア (S)	727	719	947	953	948	956	964
FTSE Pillarスコア (G)	727	719	947	953	948	956	964
総資産	985	984	987	990	977	980	996
株式リターン3年平均	958	964	966	970	965	963	789
支配会社持株比率	981	981	980	976	971	972	765
特定投資株式/純資産	985	984	987	990	977	980	996
独立社外取締役比率	975	982	985	990	976	979	996
独立社外取締役人数	975	982	985	990	976	979	996
配当性向	938	960	945	903	846	927	936
総還元性向	938	960	945	903	846	927	936
売上高当期利益率	985	984	987	990	977	980	996
財務レバレッジ	984	984	985	990	976	980	996
女性役員比率	985	984	987	990	976	980	996
現金・預金/総資産	985	984	987	990	976	979	995
負債合計/総資産	985	984	987	990	976	979	995
脱炭素目標の設定の有無	985	984	987	990	977	980	996
炭素強度scope1	915	920	930	933	940	953	919
炭素強度scope2	915	920	930	933	940	953	919
炭素強度scope1+2	915	920	930	933	940	953	919
ネットキャッシュ比率	878	870	880	892	883	885	899
統合報告書の開示有無	985	984	987	990	977	980	996
新規採用者に占める女性比率	-	299	384	424	424	380	409
従業員に占める女性比率	-	326	446	495	505	534	563
男性と女性の平均雇用年数の違い	-	304	416	463	458	498	516
管理職に占める女性の比率	-	346	465	505	520	534	570
取締役会に占める女性比率	-	453	603	651	654	661	666

変数名	データソース	単位	定義
トービンのQ	各種資料から作成		$(\text{時価総額}(\text{発行済株式}) + \text{負債合計}) / \text{総資産}$
PBR	QUICK	倍	「PBR(普通株式数・実績・連結優先)」を使用。時価総額(普通株式ベース) / 自己資本(四半期ベース)、ただし自己資本が正の場合のみ収録
時価総額	QUICK	百万円	「時価総額(発行済株式数)」を使用。計算用基準値×発行済株式数、新規銘柄で当該市場で基準値が取得できない場合はゼロ値、発行済株式数は当日の権利落ちベースの株数。(期末株式数ではない)、未収録時は欠損
配当込収益率	各種資料から作成	%	年次の配当込収益率。日次の配当込収益率を累積した月次の配当込収益率を年次に累積。 配当込み収益率(日次)をRとすると 月次の配当込収益率 = $\{ (R1/100) + 1 \} * \{ (R2/100) + 1 \} * \dots * \{ (Rn/100) + 1 \} - 1 \} * 100$ R1,R2,Rnは月初営業日、月の第2営業日、月の最終営業日の配当込み収益率
ROE	QUICK	%	「自己資本利益率(ROE)」を使用。 $(\text{当期利益} \times 12 \div \text{決算月数}) \div (\text{自己資本} + \text{自己資本}[\text{前期}]) \div 2 \} \times 100$
エクイティスプレッド	各種資料から作成	%	ROE - 株主資本コスト。 株主資本コストは、下記項目の5年平均(日次)を基にCAPMを用いて算出。前年度末の株主資本コストを使用 ・リスクフリーレート：日本国債10年金利 ・β：TOPIX-17シリーズ別の対TOPIXβ ・マーケットリスクプレミアム：TOPIX予想益利回り ※5年平均算出用に使った日数は1225日。算出期間(2008年度-2022年度)の平均年間営業日245日×5年分
FTSE ESGスコア	FTSE		FTSE Russellのスコアモデルに基づくESGスコア
FTSE Pillarスコア (E)	FTSE		FTSE Russellのスコアモデルに基づくE Pillarスコア
FTSE Pillarスコア (S)	FTSE		FTSE Russellのスコアモデルに基づくS Pillarスコア
FTSE Pillarスコア (G)	FTSE		FTSE Russellのスコアモデルに基づくG Pillarスコア
総資産	QUICK	百万円	「総資産」を使用。資産合計
株式リターン3年平均	日経NEEDS	%	直近実績決算期末まで3年間の株式トータルリターン・日次平均(配当込み)
支配会社持株比率	日経NEEDS	%	支配会社(15%超保有法人)の株式保有比率合
特定投資株式/純資産	各種資料から作成	%	特定投資株式(当該会社+子会社) / 純資産
独立社外取締役比率	各種資料から作成	%	独立社外取締役人数 / 取締役人数
独立社外取締役人数	QUICK	人	「社外取締役独立人数」を使用。社外取締役のうち、情報更新日更新日現在において独立役員に指定されている人数

変数名	データソース	単位	定義
配当性向	各種資料から作成	%	事業年度の配当性向。企業が発表したもの。決算短信から収録 ただし、配当性向はマイナスを欠損に変換（赤字の場合に配当がある場合の処理）し、配当性向が欠損で「親会社株主に帰属する当期純利益」も欠損またはマイナスなら欠損として処理。配当性向が欠損、かつ親会社株主に帰属する当期純利益が正、かつ年間配当総額が正または空欄であれば「年間配当総額（空欄を0埋め）/親会社株主に帰属する利益」で計算。
総還元性向	各種資料から作成	%	(①年間配当総額+②自己株式の年間取得額) ÷ ③親会社株主に帰属する当期純利益
売上高当期利益率	QUICK	%	「売上高当期利益率」を使用
財務レバレッジ	QUICK	倍	「財務レバレッジ」を使用
女性役員比率	各種資料から作成	%	役員人数（女性） / (役員人数（女性）+役員人数（男性）)
脱炭素目標の設定の有無	MSCI		ACWI IMIの対象企業+社債の主要発行体をユニバースとして、2030年以降の脱炭素目標の設定有無
炭素強度scope1	S&P	tCO2e (※)	emissions/USD 1 million revenue Greenhouse gas (GHG) emissions from sources that are owned or controlled by the company (categorised by the greenhouse gas protocol) relative to the company's revenue
炭素強度scope2	S&P	tCO2e (※)	emissions/USD 1 million revenue Greenhouse gas (GHG) emissions from the consumption of purchased electricity, heat, or steam by the company (categorized by the greenhouse gas protocol), relative to the company's revenue. Emissions are calculated using a location-based methodology i.e. using grid emission factors for each region.
炭素強度scope1+2	S&P	tCO2e (※)	emissions/USD 1 million revenue 炭素強度scope1+炭素強度scope2
ネットキャッシュ比率	各種資料から作成	%	(手元流動性-有利子負債) / 総資産

※ tonnes of carbon dioxide equivalent

2.データ定義

変数名	データソース	単位	定義
統合報告書の開示有無	企業価値レポーター ・ラボ		企業価値レポーター・ラボ「国内自己表明型統合報告書発行企業等リスト2022年版」データ
新規採用者に占める女性比率	MSCI	%	This data represents percentage of women employees in new hires
従業員に占める女性比率	MSCI	%	This data represents the percentage of women employees in total workforce
男性と女性の平均雇用年数の違い	MSCI		This data represents the percentage difference in average employment years for female to male employees
管理職に占める女性の比率	MSCI	%	This data represents the percentage of women employees in senior management (managers and above)
取締役会に占める女性比率	MSCI	%	This data represents the percentage of women directors on the company's board of directors

 **スチュワードシップ活動・ESG投資の効果測定プロジェクト**

	プロジェクトテーマ	具体的な内容（例）
スチュワードシップ活動の効果測定	①エンゲージメントの効果検証 2024年5月公表	エンゲージメントがもたらすESG指標や企業価値向上への影響に関する因果関係説明
	②運用受託機関の議決権行使に関する検証 2025年度公表予定	利害関係先とその他企業への議決権行使の違いの変化
ESG投資の効果測定	①企業価値・投資収益向上に資するESG要素の研究 2024年度公表予定	ESG要素と企業価値・投資収益向上に関する因果関係説明
	②ESG指数に基づく株式パッシブ運用の効果検証 2025年度公表予定	ESG投資が企業行動に与えた影響の分析

