



企業のSDGs についての取組に関する実証分析

峰滝 和典・文能 照之・小野 顕弘・工藤 松太嘉

要旨 本稿では、大阪府の卸売業と小売業を対象として、企業のSDGsに関する取組と企業経営のアウトカムに関して実証分析を行った。その結果、得られた主な結論は以下の通りである。(1)SDGsの取組、とりわけ「環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定」、「女性従業員の採用に積極的に取り組んでいる」といった取組と、経常利益及びその伸び率に対して正の相関がある。(2)テレワーク・グループウェアの導入と、「女性従業員の採用」「女性管理職の活用」に正の相関がある。(3)従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度がある環境で女性管理職の活用が進み、新商品・サービスの開発に繋がる可能性がある。

Abstract This study analyzed the relationship between the SDGs (Sustainable Development Goals) and firms' outcomes, especially focusing on wholesale and retail in Osaka prefecture. The results were: (1) Selecting the partners from the view of reducing the environmental load and the operational profit/its growth rate were positively correlated, as well as adopting female workers willingly. (2) The implementation of telework was correlated with adopting female workers willingly, and empowering female supervisors was the same. (3) Empowerment of female supervisors was promoted and could lead to the innovation of goods or services in such circumstances where employees could propose voluntarily, or projects could be proposed publicly.

Key words SDGs, テレワーク, 新商品・サービスの開発

原稿受理日 2022年12月14日

1. はじめに

本稿では企業のSDGsに関する取組と企業経営のアウトカムに関して実証分析を行う。SDGs (Sustainable Development Goals) は持続可能な開発のために国際社会が2016年から2030年までに達成すべき目標として、2015年9月の国連持続可能な開発サミットで採択されたものである。17項目の目標、169のターゲットから構成される。SDGsの個々の目標は独立に存在しているのではなく、相互に関連している。本稿ではSDGsのなかでも、企業における労働課題への取組、環境課題への取組、地域・文化支援への取組に焦点をあてる。これら3つの取組は、SDGsの複数の目標に関わっている。

企業にとってSDGsは、社会的責任とビジネス機会の追求、リスクの削減の観点から意味がある(林順一(2019))。ビジネス機会については、SDGs対応としての政府などによる規制を先取りすることによって、将来の競争上のポジションを有利にすることができる(林順一(2019), Schramade(2017))。リスクの削減については、SDGs対応の不備に起因して企業のレピュテーションが急激に毀損する可能性がある(林順一(2019), Accenture(2016))。SDGsに取り組まなかった場合の「リスク」として、企業の評判が下がる、規制が強化された際に規制に抵触する、商品が消費者に購入されなくなる、といったものがある(経済産業省(2019))。

また投資の観点からは、欧州ではESGの上位20%がコンスタントにパフォーマンスが良い。ESGスコアが高い銘柄は、高バリュエーションの傾向があり、低ボラティリティやクオリティのファクタ要素が高い(経済産業省(2018))。ESGとSDGsは異なる概念であるが、企業がESGを意識して経済活動を行えば、SDGsの達成に繋がる。

海外ではSDGsに関する実証分析が増加してきている。Wang, G. et al. (2022) はバンラデッシュ、中国、インド、インドネシア、日本、マレーシア、モルドバ、ネパール、パキスタン、ベトナムの1990年から2020年のパネルデータを用いて、再生可能エネルギーの使用が経済の繁栄に重要な貢献をすることを統計的に検証している。

Chien Fengsheng et al. (2021) はBRICS諸国の1995年から2018年のデータを用いて、ICTと経済成長、金融システムの発展が二酸化炭素排出にもたらす効果を検証している。全体として経済成長及び金融システムの発展が二酸化炭素排出量増加をもたらすが、ICTは二酸化炭素排出量が低いグループにおいて二酸化炭素排出量削減に効果があることを検証している。

日本においてもSDGsの重要性は指摘される一方、データに基づいた統計分析はまだあまりなされていない。日本企業のSDGsに関する実証分析について、数少ない先行研究の一つが林（2019）である。林は東洋経済のCSR企業総覧2015年版と2017年版の両方に掲載されている上場企業1,080社を対象として、クロスセクションデータを用いたロジット分析を行っている。被説明変数をSDGs対応の有無、説明変数として海外現地法人の有無、倫理方針・規範の有無、GFIガイドラインを活用した開示の有無、NPO・NGOとの連携の有無、コントロール変数として社外取締役比率、外国人持株比率、株主資本収益率率を用いている。ロジット分析の結果、海外現地法人の有無、及びGFIガイドラインを活用した開示の有無、NPO・NGOとの連携の有無が統計的に有意な結果（ $<.01$ ）となり、倫理方針・規範の有無については有意な結果とはならなかったとされている。林（2019）は数少ない先行研究ではあるものの、説明変数の内生性が考慮された分析とはなっていない点、コントロール変数のなかでも株主資本収益率に関しては独立変数とは考えにくい点が検討課題として考察しなければならない。

大阪府商工労働部（2021）は府内製造業790サンプルを対象にして、SDGsへの取り組み状況について、カテゴリー間に統計上の有意差が認められるか否かについて、カイ二乗検定を行っている。

本稿では以上の先行研究を踏まえて、統計分析を行った結果を示す。

2. データの説明

本稿では、近畿大学経営イノベーション研究所と大阪府商工労働部が共同で、2021年7月～8月に行ったアンケート調査「新型コロナウイルスの影響と企業経営に関する調査」で得られたデータをもとに実証分析を行う。

このアンケート調査は2020年に府内製造業に対して行った調査の続編である。2021年の調査は府内の卸売業と小売業を対象としている。発送件数は2,000件（有効発送数は住所不明、廃棄などを除く1,897件）で、有効回答数は330件、有効回答率は17.39%である。地域が大阪府、業種が卸売業と小売業に限定されていることに留意しなければならないが、先述したようにこの分野の実証研究が数少ないため（特に中小企業）、研究の意義は十分あると考えられる。

本稿の分析のもとになっているアンケート調査のなかで特に取り上げたSDGsに関する設問は、SDGsへの取組、労働課題への取組、環境課題への取組、地域・文化支援への

取組である。表1から表4はそれぞれの回答をまとめたものである。なかでも表1は、直接SDGsに取り組んでいるかどうかを尋ねた設問の回答である。これによると、SDGsに既に取り組んでいる企業の割合は27%程度と予想より低い値となっている。昨今の社会情勢からすると、SDGsの17の目標のいずれかに取り組んでいるものと事前に考えられていた。このアンケート結果をみて、企業がSDGsと意識せずに関わっている場合も想定されるが、アンケートに回答する際、意識的にSDGsに取り組んでいると考えた企業が「取り組んでいる」を選択したのではないかと推察される。表2から表4は、各々の取組のなかで、後の統計分析に用いた設問のみを掲載している。相対的に労働課題への取組に関する設問で「実施している」と回答した企業の割合が高い傾向にある。労働課題への取組のなかでも最も「実施している」という回答の割合が高いのが、「女性従業員の採用」であり、85%を超えている。また、表5は本稿の統計分析に用いる変数に関する記述統計である。元のアンケート調査表通りの設問を変数に用いたものもあれば、設問を加工して作成した変数もある。加工変数については、表中の加工方法について記載している。

表1 SDGsへの取組

	社	%
取り組んでいる	88	27.33
取り組みたい	159	49.38
取り組まない	34	10.56
SDGsを知らない	41	12.73

表2 労働課題への取組

	女性従業員の採用		女性管理職の活用		障がい者や高齢者、外国人の採用		従業員の能力育成・意欲向上対策の実施		従業員の健康管理や福祉向上対策の実施		空調整備など快適な職場環境の整備		パワハラ・モラハラ・セクハラ対策推進	
	社	%	社	%	社	%	社	%	社	%	社	%	社	%
実施している	272	85.27	164	52.06	144	45.71	129	40.69	164	51.41	188	59.12	141	44.76
実施したい	29	9.09	119	37.78	68	21.59	174	54.89	143	44.83	116	36.48	144	45.71
関心がない	18	5.64	32	10.16	103	32.70	14	4.42	12	3.76	14	4.40	30	9.52

表3 環境課題への取組

	環境負荷を考慮した原料・商品の調達活用		廃棄物の削減・原料への取組		太陽光発電などクリーンエネルギーの活用		環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定	
	社	%	社	%	社	%	社	%
実施している	116	37.42	147	46.37	36	11.69	27	8.82
実施したい	133	42.90	136	42.90	163	52.92	143	46.73
関心がない	61	19.68	34	10.73	109	35.39	136	44.44

表4 地域・文化支援への取組

	販売会・イベントなど地元への理解の推進		地元開催のイベントや取組への協力		地元企業や住民と連携した事業や取組の推進		出張事業、職場体験など子供・学生教育支援	
	社	%	社	%	社	%	社	%
実施している	94	29.75	108	34.07	56	18.18	75	24.19
実施したい	128	40.51	125	39.43	153	49.68	96	30.97
関心がない	94	29.75	84	26.50	99	32.14	139	44.84

企業のSDGsについての取組に関する実証分析（峰滝・文能・小野・工藤）

表5 記述統計

変数	サンプル数	平均	標準誤差	最小値	最大値	加工方法
SDGs取組の有無	322	0.273	0.446	0	1	取り組んでいる場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（女性従業員の採用）	319	0.853	0.355	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（女性管理職の活用）	315	0.521	0.500	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（障がい者や高齢者、外国人の採用）	315	0.457	0.499	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（従業員の能力育成・意欲向上対策の実施）	317	0.407	0.492	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（従業員の健康管理や福祉向上対策の実施）	319	0.514	0.501	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（空調整備など快適な職場環境の整備）	318	0.591	0.492	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
労働課題への取組（ハラスメント・モラハラ・セクハラ対策の推進）	315	0.448	0.498	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
環境負荷を環境課題への取組（環境負荷を考慮した原料・商品の調達活用）	310	0.374	0.485	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
環境負荷を環境課題への取組（廃棄物の削減・原料への取組）	317	0.464	0.499	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
環境負荷を環境課題への取組（太陽光発電などクリーンエネルギーの活用）	308	0.117	0.322	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
環境負荷を環境課題への取組（環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定）	306	0.088	0.284	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
地域・文化支援への取組（販売会・イベントなど地元への理解の推進）	316	0.297	0.458	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
地域・文化支援への取組（地元開催のイベントや取組への協力）	317	0.341	0.475	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
地域・文化支援への取組（地元企業や住民と連携した事業や取組の推進）	308	0.182	0.386	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
地域・文化支援への取組（出張事業、職場体験など子供・学生教育支援）	310	0.242	0.429	0	1	実施している場合を1、それ以外を0として作成
売上推移（3年前比較）	327	2.807	1.142	1	6	元データの売上推移（3年前比較）を昇順に並び替え
経常利益（直近期）	328	2.134	0.895	1	3	元データの経常利益（直近期）を昇順に並び替え
経常利益推移（3年前比較）	326	1.770	0.784	1	3	元データの経常利益推移（3年前比較）を昇順に並び替え
新型コロナウイルスをきっかけ実施した取組で「概ね期待した成果が得られたもの」：テレワーク・グループウェアの導入	290	0.255	0.437	0	1	
新商品・サービス開発	325	0.551	0.498	0	1	
従業員数（正社員）	323	3.988	1.940	1	7	
従業員数（パート・アルバイト）	306	3.660	2.049	1	7	
創業時期	330	2.264	1.193	1	5	
全社売上高（直近期）	330	0.121	0.327	0	1	全社売上高（直近期）50億円以上の場合を1、それ以外を0として作成
従業員平均年齢	323	2.963	0.779	1	5	
社会や環境課題への対応を行うことのメリット（企業や商品ブランドの確立）	330	0.148	0.356	0	1	該当している場合を1、それ以外を0として作成
新商品・サービス開発に関して、従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度がある	290	1.210	0.408	1	2	

3. 実証分析の結果

本稿の実証分析では林（2019）とは異なり、SDGsに関する変数を説明変数として用いた。林（2019）の分析から示唆されることとして、SDGsに関する変数は独立変数ではないということである。そこで推計方法として、Extended ordered probit regressionを用いた。各推計式の上段はSDGsに関する変数を説明変数として、アウトカムを推計している。下段においてはSDGsに関する変数を被説明変数として、他の変数で推計している。

推計結果は表6から表11に掲載している。表の中のそれぞれの推計式は被説明変数に何を用いるかによって分けられ、計57の推計結果を示している。上段の推計にはすべてのケースで、従業員数（正社員）、従業員数（パート・アルバイト）、創業時期、業種⁽¹⁾をコントロール変数に用いている。表6から表9は売上高伸び率・経常利益・経常利益伸び率、表10はテレワーク・グループウェアの導入、表11はイノベーションをそれぞれ被説明変数とした推計結果である。表6の[1]～[3]を除いて、従業員平均年齢と社会や環境課題への対応を行うメリット（ブランドの確立）を説明変数として、SDGsに関する変数を被説明変数としている。

3-1. SDGsの実施の有無に関する推計結果

SDGsに関する変数を他の変数を用いて推計し、売上高や経常利益などの企業経営のアウトカムについてSDGsの実施の有無を用いて推計している。

表6の上段はSDGsへの取組ダミー⁽²⁾を説明変数に用いて、被説明変数は売上高伸び率、経常利益水準、経常利益の伸び率⁽³⁾の3通りを推計した結果である。[1]～[3]と[4]～[6]は下段にあるようにSDGsへの取組ダミーを被説明変数として推計する際に用いた説明変数が異なっている。[1]～[3]は売上高規模ダミー、従業員平均年齢、社会や環境課題へ

-
- (1) 業種についてはダミー変数として用いている。紙面の都合上、表には掲載していない。
- (2) 表5にあるようにSDGsへの取組ダミーは、SDGsに取り組んでいる場合は1、SDGsに取り組みたい場合と取り組まない場合とSDGsを知らない場合を0とした変数である。取り組んでいる場合以外の3つのケースをまとめて0とした理由は、序数として扱えないからである。現状SDGsに既に取り組んでいるか、理由はともかく取り組んでいないかに分けることで序数として扱えると考えた。以下、労働課題への取組、環境課題への取組、地域文化支援への取組に関しても同様に変数を作成している。
- (3) 売上高伸び率、経常利益水準、経常利益の伸び率は昇順に並べ替えをしている。売上高水準を用いなかった理由は企業規模の大小を表すだけでSDGsの効果を見ることには適さないと考えたからである。

の対応を行うメリット（企業や商品ブランドの確立）を用いてSDGsへの取組ダミーを推計している。[4]～[6]は従業員平均年齢，社会や環境課題への対応を行うメリット（企業や商品ブランドの確立）を用いてSDGsへの取組ダミーを推計している。[1]は，売上高伸び率に対してSDGsへの取組ダミーは統計的に有意でないが，[2] [3]はそれぞれ経常利益水準，経常利益伸び率に対してSDGsへの取組ダミーは1%水準で有意になっている。[4]～[6]は売上高伸び率，経常利益水準，経常利益伸び率に対して，SDGsへの取組ダミーは，有意な結果となっている（ $<.05, <.01, <.01$ ）。

表6 SDGsへの取組と売上高伸び率・経常利益・経常利益伸び率

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0955** (0.0469)	0.05362 (0.0328)	0.0217 (0.0368)	0.0966** (0.0426)	0.0811** (0.0356)	0.0467 (0.0377)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0205 (0.0326)	-0.02038 (0.0438)	0.0113 (0.0326)	0.0216 (0.0310)	-0.0120 (0.0276)	0.0197 (0.0346)
創業時期	0.1477** (0.0577)	-0.04422 (0.0264)	-0.0074 (0.0513)	0.1375** (0.0561)	-0.0553 (0.0472)	-0.0120 (0.0547)
SDGsへの取組ダミー（1：取り組んでいる，0：取り組んでいない）	0.9974 (0.6188)	1.98429*** (0.2493)	1.5755*** (0.3886)	1.1965** (0.5665)	1.9178*** (0.2843)	1.4118*** (0.4681)
被説明変数	SDGsへの取組ダミー（1：取り組んでいる，0：取り組んでいない）			SDGsへの取組ダミー（1：取り組んでいる，0：取り組んでいない）		
売上高規模ダミー（50億円以上：1，それ以外：0）	0.1860** (0.0930)	0.1982 (0.0659)	0.2197 (0.0749)			
従業員平均年齢	-0.0796 (0.0324)	-0.0836 (0.0285)	-0.0768 (0.0312)	-0.0843 (0.0318)	-0.0910 (0.0298)	-0.0872 (0.0323)
社会や環境課題への対応を行うメリット（企業や商品ブランドの確立）：該当1，非該当：0	0.1636 (0.0762)	0.1485 (0.0611)	0.1469 (0.0700)	0.1802 (0.0759)	0.1742 (0.0671)	0.1795 (0.0748)
定数項	0.4535 (0.1056)	0.4692 (0.0911)	0.4486 (0.1001)	0.4885 (0.1018)	0.5123 (0.0945)	0.5014 (0.1028)
観測データ数	289	290	288	289	290	288
Wald chi2 (11)	58.2200	166.6600	613.5800	69.5800	157.9700	640.7600
Prob > chi 2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

***: <.01, **: <.05, *: <.1 以下同様

() : robust standard errors 以下同様

3-2. 労働課題への取組に関する推計

表7は，SDGsに関する変数として，労働課題への取組の設問項目を用いて，売上高伸

び率、経常利益水準、経常利益の伸び率を用いた推計結果である。労働課題への取組の項目として、「女性従業員の採用に積極的に取り組んでいる」、「女性管理職の活用に取り組んでいる」の二つを用いた推計結果である。[7]～[9]が「女性従業員の採用に積極的に取り組んでいる」、[10]～[12]が「女性管理職の活用に取り組んでいる」を用いた結果である。[13]～[15]が「障がい者や高齢者、外国人の採用に取り組んでいる」、[16]～[18]が「従業員の能力育成・意欲向上対策の実施に取り組んでいる」、[19]～[21]が「従業員の健康管理や福祉向上策の実施」、[22]～[24]が「空調整備など快適な職場環境の整備」、[25]～[27]が「パワハラ・モラハラ・セクハラの対策推進」を用いた推計結果である。[10]を除いてSDGsに関する変数（労働課題への取組）は有意な結果となった。

全体として売上高伸び率のケース（[7][10][13][19][25]）でSDGsに関する変数（労働課題への取組）は有意でない、もしくは有意水準が低い結果となった。SDGsに関する変数（労働課題への取組）の係数も、売上高伸び率は経常利益水準、経常利益の伸び率と比べて小さい値となった。また、労働課題への取組の項目のなかでは、「女性従業員の採用に積極的に取り組んでいる」ケースの係数が大きい結果となった。

表7 労働課題への取組と売上高伸び率・経常利益・経常利益伸び率

	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0653 (0.0449)	0.04137 (0.0335)	0.0155 (0.0356)	0.0834* (0.0492)	0.0435 (0.0311)	0.0108 (0.0341)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0161 (0.0323)	-0.02195 (0.0422)	0.0133 (0.0319)	0.0158 (0.0332)	-0.0184 (0.0218)	0.0134 (0.0313)
創業時期	0.1350** (0.0568)	-0.04166 (0.0244)	-0.0039 (0.0495)	0.1427** (0.0596)	-0.0369 (0.0386)	-0.0123 (0.0479)
労働課題への取組ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.4055* (0.7481)	2.41403*** (0.3649)	1.8923*** (0.6348)	0.8649 (0.6939)	1.7539*** (0.1970)	1.5465*** (0.3942)
被説明変数	労働課題の取組ダミー（女性従業員の採用） （取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）			労働課題の取組ダミー（女性管理職の活用） （取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0882*** (0.0265)	-0.0819*** (0.0281)	-0.0798*** (0.0294)	-0.0869** (0.0341)	-0.0816*** (0.0304)	-0.0779** (0.0344)
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	0.1042*** (0.0353)	0.1386*** (0.0366)	0.1292*** (0.0370)	0.1728** (0.0808)	0.1928*** (0.0662)	0.2100*** (0.0721)
定数項	1.1067*** (0.0720)	1.0812*** (0.0774)	1.0791*** (0.0820)	0.7567*** (0.1046)	0.7370*** (0.0908)	0.7279*** (0.1040)
観測データ数	284	285	283	282	283	281
Wald chi2 (11)	72.4200	90.0000	472.4500	73.5100	989.8400	586.9200
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

企業のSDGsについての取組に関する実証分析（峰滝・文能・小野・工藤）

	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0604 (0.0492)	0.04146 (0.0325)	0.0131 (0.0376)	0.0429 (0.0404)	0.0278 (0.0275)	-0.0016 (0.0317)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0150 (0.0343)	-0.01788 (0.0422)	0.0219 (0.0335)	0.0164 (0.0310)	-0.0222 (0.0215)	0.0108 (0.0295)
創業時期	0.1538*** (0.0582)	-0.02252 (0.0259)	0.0106 (0.0527)	0.1293** (0.0560)	-0.0346 (0.0371)	-0.0077 (0.0459)
労働課題への取組 ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	0.9184* (0.5499)	1.63425*** (0.2262)	1.3305*** (0.3504)	1.2326** (0.5122)	1.8759*** (0.1696)	1.5913*** (0.3725)
被説明変数	労働課題の取組ダミー（障がい者や高齢者、外国人の採用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）			労働課題の取組ダミー（従業員の能力育成・意欲向上対策の実施）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0903*** (0.0347)	-0.0966*** (0.0259)	-0.0895*** (0.0293)	-0.1005*** (0.0331)	-0.0900*** (0.0331)	-0.0926** (0.0376)
売上高規模ダミー （50億円以上：1, それ以外：0）	0.3369*** (0.0823)	0.3152*** (0.0743)	0.3317*** (0.0778)	0.1637** (0.0819)	0.1871*** (0.0646)	0.1843** (0.0733)
定数項	0.6797*** (0.1100)	0.7033*** (0.0817)	0.6771*** (0.0923)	0.6692*** (0.1058)	0.6417*** (0.1039)	0.6454*** (0.1184)
観測データ数	280	281	279	282	283	281
Wald chi2 (11)	59.4500	175.1300	611.2600	97.8000	375.4400	1089.2800
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

	[19]	[20]	[21]
	Estimation method: Extended ordered probit regression		
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0589 (0.0459)	0.02836 (0.0265)	0.0012 (0.0313)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0128 (0.0317)	-0.02340 (0.0356)	0.0070 (0.0293)
創業時期	0.1423** (0.0588)	-0.02884 (0.0213)	-0.0001 (0.0463)
労働課題への取組ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.1278* (0.6166)	1.89149*** (0.1455)	1.6535*** (0.3439)
被説明変数	労働問題の取組ダミー（従業員の健康管理や福祉向上対策の実施）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0826** (0.0324)	-0.0805*** (0.0285)	-0.0774** (0.0338)
売上高規模ダミー （50億円以上：1, それ以外：0）	0.2092** (0.0846)	0.2112*** (0.0702)	0.2194*** (0.0725)
定数項	0.7301*** (0.1025)	0.7294*** (0.0873)	0.7160*** (0.1050)
観測データ数	285	285	284
Wald chi2 (11)	82.3300	90.0000	628.3600
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000

	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0633 (0.0466)	0.03149 (0.0280)	0.0159 (0.0339)	0.0641 (0.0476)	0.0347 (0.0272)	0.0077 (0.0330)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0177 (0.0300)	-0.01371 (0.0293)	0.0131 (0.0277)	0.0160 (0.0329)	-0.0204 (0.0218)	0.0113 (0.0309)
創業時期	0.1265** (0.0602)	-0.01932 (0.0171)	0.0034 (0.0394)	0.1447** (0.0592)	-0.0221 (0.0350)	0.0064 (0.0474)
労働課題への取組ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.2322** (0.6245)	1.91994*** (0.1581)	1.6612*** (0.4789)	1.0261* (0.5855)	1.7556*** (0.1833)	1.5350*** (0.3581)
被説明変数	労働課題の取組ダミー（空調整備など快適な職場環境の整備）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）			労働課題の取組ダミー（パワハラ・モラハラ・セクハラの対策推進）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0869** (0.0376)	-0.0657* (0.0377)	-0.0702 (0.0481)	-0.0891*** (0.0324)	-0.0856*** (0.0282)	-0.0808** (0.0324)
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	0.0698 (0.0673)	0.1158** (0.0511)	0.1107* (0.0579)	0.2154** (0.0912)	0.2128*** (0.0743)	0.2253*** (0.0793)
定数項	0.8421*** (0.1143)	0.7763*** (0.1119)	0.7872*** (0.1451)	0.6757*** (0.1040)	0.6682*** (0.0880)	0.6489*** (0.1015)
観測データ数	283	284	282	280	283	279
Wald chi2 (11)	109.2600	654.4900	1047.9100	75.3700	375.4400	601.2500
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3-3. 環境課題への取組に関する推計

表8はSDGsに関する変数として、環境課題への取組に関する設問項目を用いて、売上高伸び率、経常利益水準、経常利益の伸び率を用いた推計結果である。[28]~[30]が「環境負荷を考慮した原料・商品の調達活用」を用いた推計結果で、[31]~[33]が「廃棄物の削減・原料への取組」、[34]~[36]が「太陽光発電などクリーンエネルギーの活用」、[37]~[39]が「環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定」を用いた推計結果である。

全体として売上高伸び率のケース（[31][34][37]）でSDGsに関する変数（環境課題への取組）は有意でない、もしくは有意水準が低く係数が小さいという先の労働課題への取組と同様の結果となった。「環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定」のケースで係数が最も大きくなっている。

表8 環境課題への取組と売上高伸び率・経常利益・経常利益伸び率

	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0518 (0.0458)	0.02236 (0.0226)	0.0020 (0.0251)	0.0594 (0.0484)	0.0247 (0.0230)	0.0036 (0.0266)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0063 (0.0281)	-0.01372 (0.0287)	0.0137 (0.0243)	0.0139 (0.0307)	-0.0130 (0.0184)	0.0143 (0.0260)
創業時期	0.1376** (0.0684)	-0.01714 (0.0174)	0.0120 (0.0369)	0.1268** (0.0618)	-0.0273 (0.0305)	0.0009 (0.0385)
環境課題への取組 ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.4961** (0.6316)	1.95311*** (0.1401)	1.7818*** (0.3278)	1.1831* (0.7064)	1.8174*** (0.1507)	1.5983*** (0.3389)
被説明変数	環境課題への取組ダミー（環境負荷を考慮した原料・商品の調達活用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）			環境課題への取組ダミー（廃棄物の削減・原料への取組）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0643* (0.0330)	-0.0618** (0.0307)	-0.0549 (0.0356)	-0.0650 (0.0298)	-0.0700*** (0.0259)	-0.0609** (0.0285)
売上高規模ダミー （50億円以上：1, それ以外：0）	0.1198 (0.0814)	0.1405** (0.0651)	0.1372** (0.0668)	0.1805* (0.0963)	0.1805** (0.0751)	0.1856** (0.0775)
定数項	0.5462*** (0.1034)	0.5387*** (0.0934)	0.5181*** (0.1085)	0.6236*** (0.0945)	0.6403*** (0.0779)	0.6130*** (0.0871)
観測データ数	275	276	274	282	283	281
Wald chi2 (11)	122.5600	626.2900	793.9500	92.4300	481.4200	714.0800
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	[34]	[35]	[36]	[37]	[38]	[39]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0735 (0.0512)	0.04139 (0.0322)	0.0120 (0.0370)	0.0519 (0.0465)	0.0214 (0.0197)	0.0039 (0.0207)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0159 (0.0355)	-0.02682 (0.0414)	0.0159 (0.0338)	0.0151 (0.0280)	-0.0098 (0.0143)	0.0129 (0.0205)
創業時期	0.1718*** (0.0622)	-0.00847 (0.0260)	0.0400 (0.0530)	0.1252* (0.0696)	-0.0116 (0.0238)	0.0151 (0.0306)
環境課題への取組 ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.3286 (0.9956)	2.86906*** (0.3242)	2.3458*** (0.6170)	2.4769** (1.1330)	3.3727*** (0.3742)	3.2393*** (0.5329)
被説明変数	環境課題への取組ダミー（太陽光発電などクリーンエネルギーの活用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）			環境課題への取組ダミー（環境負荷低減取組を考慮した取引先の選定）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		
従業員平均年齢	-0.0518** (0.0219)	-0.0615*** (0.0177)	-0.0541*** (0.0203)	-0.0318** (0.0159)	-0.0302** (0.0142)	-0.0234 (0.0155)
売上高規模ダミー （50億円以上：1, それ以外：0）	0.1965** (0.0842)	0.1813** (0.0715)	0.1772** (0.0726)	0.0654 (0.0590)	0.0714* (0.0419)	0.0646 (0.0409)
定数項	0.2416*** (0.0749)	0.2755*** (0.0604)	0.2519*** (0.0685)	0.1709*** (0.0544)	0.1652*** (0.0476)	0.1435*** (0.0505)
観測データ数	276	277	275	276	277	275
Wald chi2 (11)	64.3100	169.7800	499.2100	104.8100	156.3000	181.5000
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3-4. 地域・文化支援への取組

表9は、SDGsに関する変数として、地域・文化支援への取組を用いて、売上高伸び率、経常利益水準、経常利益の伸び率を用いた推計結果である。SDGsに関する変数（地域・文化支援への取組）については、[46]を除いて統計的に有意な結果となった。地域・文化支援への取組に関する設問のなかで、[40]～[42]は「販売会・イベントなど地元への理解の推進」、[43]～[45]は「地元開催のイベントや取組への協力」、[46]～[48]は「地元企業や住民と連携した事業や取組の推進」、[49]～[51]は「出張事業、職場体験など子供・学生教育支援」を用いた推計結果である。

一般的に売上高伸び率のケース（[40][43][46][49]）でSDGsに関する変数（地域・文化支援への取組）は有意でない、もしくは有意水準が低く係数が小さいという先の労働課題への取組と環境課題への取組と同様の結果となった。4つの地域・文化支援への各取組の係数については、ほぼ同じ値となった。

表9 地域・文化支援への取組と売上高伸び率・経常利益・経常利益伸び率

	[40]	[41]	[42]	[43]	[44]	[45]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0512 (0.0462)	0.02056 (0.0198)	0.0054 (0.0198)	0.0407 (0.0521)	0.0147 (0.0159)	0.0040 (0.0157)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0144 (0.0254)	-0.00662 (0.0212)	0.0130 (0.0199)	0.0119 (0.0243)	-0.0063 (0.0103)	0.0094 (0.0160)
創業時期	0.1011 (0.0665)	-0.01218 (0.0122)	0.0091 (0.0261)	0.0899 (0.0902)	-0.0096 (0.0167)	0.0071 (0.0225)
地域・文化支援への取組ダミー（取り組んでいる=1, それ以外=0）	1.6161** (0.6788)	2.07311*** (0.1467)	2.0089*** (0.2845)	1.7364** (0.7248)	2.0487*** (0.0982)	1.9825*** (0.2181)
被説明変数	地域・文化支援への取組ダミー（販売会・イベントなど地元への理解の推進）（取り組んでいる=1, それ以外=0）			地域・文化支援への取組ダミー（地元開催のイベントや取組への協力）（取り組んでいる=1, それ以外=0）		
従業員平均年齢	-0.0495 (0.0315)	-0.0430 (0.0284)	-0.0363 (0.0310)	-0.0319 (0.0227)	-0.0309 (0.0226)	-0.0237 (0.0193)
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	0.0682 (0.0620)	0.0921* (0.0544)	0.0873 (0.0575)	0.0794 (0.1055)	0.0825 (0.0715)	0.0877 (0.0831)
定数項	0.4334*** (0.0960)	0.4105*** (0.0861)	0.3901*** (0.0926)	0.4294*** (0.0691)	0.4214*** (0.0667)	0.3985*** (0.0594)
観測データ数	282	283	281	283	284	282
Wald chi2 (11)	205.5600	744.2800	896.2900	354.9500	1420.2000	1423.8000
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

企業のSDGsについての取組に関する実証分析（峰滝・文能・小野・工藤）

	[46]	[47]	[48]	[49]	[50]	[51]
	Estimation method: Extended ordered probit regression					
被説明変数	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率	売上高伸び率	経常利益水準	経常利益伸び率
従業員数（正社員）	0.0649 (0.0486)	0.03067 (0.0267)	0.0104 (0.0312)	0.0556 (0.0441)	0.0246 (0.0222)	0.0065 (0.0245)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0200 (0.0332)	-0.01457 (0.0333)	0.0216 (0.0293)	0.0190 (0.0296)	-0.0099 (0.0163)	0.0178 (0.0247)
創業時期	0.1565** (0.0618)	-0.01524 (0.0204)	0.0221 (0.0444)	0.1202** (0.0608)	-0.0155 (0.0273)	0.0037 (0.0349)
地域・文化支援への取組ダミー（取り組んでいる=1, それ以外=0）	1.2134 (0.8387)	2.24291*** (0.2694)	1.9656*** (0.4904)	1.3998** (0.6866)	2.0401*** (0.2138)	1.9292*** (0.3538)
被説明変数	地域・文化支援への取組ダミー（地元企業や住民と連携した事業や取組の推進）（取り組んでいる=1, それ以外=0）			地域・文化支援への取組ダミー（出張事業、職場体験など子供・学生教育支援）（取り組んでいる=1, それ以外=0）		
従業員平均年齢	-0.0642** (0.0274)	-0.0613*** (0.0225)	-0.0542** (0.0257)	-0.0684** (0.0307)	-0.0558** (0.0272)	-0.0546* (0.0300)
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	0.1648** (0.0814)	0.1666** (0.0668)	0.1626** (0.0686)	0.1101 (0.0732)	0.1368** (0.0601)	0.1224** (0.0615)
定数項	0.3530*** (0.0873)	0.3404*** (0.0703)	0.3183*** (0.0807)	0.4437*** (0.0958)	0.3993*** (0.0831)	0.3958*** (0.0923)
観測データ数	276	277	275	278	279	277
Wald chi2 (11)	73.6800	180.3700	507.1200	118.2900	323.9300	599.2800
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3-5. 労働課題への取組（女性従業員採用、女性管理職採用）とテレワーク・グループウェアの導入

新型コロナウイルス対応で期待した成果が得られた企業は経営を取り巻く環境に対して適応力があると仮説をたてた。「テレワーク・グループウェアの導入」はIT化に関する取組である。新型コロナウイルスの影響で、対面でビジネスを行うことが困難になった場合、オンラインに切り替えることができる企業は適応力があると考えられる。特に本稿で対象にした卸売業と小売業についてはオンライン対応に関する能力が求められる。そこで人材の観点で統計分析を行った。「女性従業員の採用」と「女性管理職の活用」について、これまでの枠組みと同様の分析を行った。両者とも1%水準で有意な結果となったが、係数自体は「女性従業員の採用」のケースの方が大きいという結果になった（表10参照）。女性従業員の採用に積極的な企業においてテレワーク・グループウェアの導入で概ね期待した成果が得られたことがわかった。

表10 労働課題への取組（女性従業員の採用、女性管理職の採用）とテレワーク・グループウェアの導入

	[52]	[53]
	Estimation method: Extended ordered probit regression	
被説明変数	テレワーク・グループウェアの導入	
従業員数（正社員）	0.1415** (0.0702)	0.09688* (0.0564)
従業員数（パート・アルバイト）	-0.0321 (0.0355)	-0.02558 (0.0496)
創業時期	-0.0751 (0.0661)	-0.04613 (0.0267)
労働課題への取組ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	2.3014*** (0.5854)	1.69646*** (0.2626)
被説明変数	労働課題の取組ダミー（女性従業員の採用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	労働課題の取組ダミー（女性管理職の活用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）
従業員平均年齢	0.1157*** (0.0362)	0.1773** (0.0736)
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	-0.0834*** (0.0309)	-0.0740** (0.0333)
定数項	1.0990*** (0.0840)	0.7212*** (0.0980)
観測データ数	254	252
Wald chi2 (11)	337.1600	479.0000
Prob > chi2	0.0000	0.0000

3-6. 労働課題への取組（女性従業員採用、女性管理職採用）とイノベーション

前節で「女性従業員の採用」と「女性管理職の活用」が実施されている企業では、テレワーク・グループウェアの導入や新型コロナウイルス対応で期待した成果が得られたことがわかった。そうした企業が、新型コロナウイルス感染症の拡大以降、新商品・サービス開発に取り組んだと仮説をたて検証した。推計に際して、下段の労働課題への取組を被説明変数とした場合の説明変数に、「新商品・サービス開発に関して従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度がある」という変数をこれまでの枠組みに加えた推計も試みた（[55][57]）。

その結果、これまでのコントロール変数と同じ推計の場合（[54][56]）、「女性従業員の採用」と「女性管理職の活用」の両ケースとも新商品・サービス開発に対して統計的に有意にプラスの結果（ともに<.05）となり、その係数は両者であり異ならないという結果になった。次に「新商品・サービス開発に関して従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度がある」という変数を加えたケース（[55][57]）では、「女性従業員の採用」は有意

な結果とはならず（[55]）、「女性管理職の活用」（[57]）は統計的に有意な結果が得られた（ $<.01$ ）。また「女性管理職の活用」を被説明変数とした下段の推計で、「新商品・サービス開発に関して従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度がある」という変数が1%水準で統計的に有意な結果となった。

表11 労働課題への取組（女性従業員の採用，女性管理職の採用）とイノベーション

	[54]	[55]	[56]	[57]
	Estimation method: Extended ordered probit regression			
被説明変数	新商品・サービス開発			
従業員数（正社員）	0.0059 (0.0455)	-0.00031 (0.0750)	-0.0007 (0.0416)	-0.0248 (0.0379)
従業員数（パート・アルバイト）	0.0980** (0.0424)	0.11629 (0.0801)	0.0946** (0.0447)	0.0974** (0.0390)
創業時期	0.0909 (0.0688)	0.08072 (0.0786)	0.0872 (0.0648)	0.0707 (0.0611)
労働課題への取組ダミー（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	1.5553** (0.7222)	1.23259 (2.4776)	1.3586** (0.5346)	1.5279*** (0.3028)
被説明変数	労働課題の取組ダミー（女性従業員の採用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）		労働課題の取組ダミー（女性管理職の活用）（取り組んでいる = 1, それ以外 = 0）	
売上高規模ダミー（50億円以上：1, それ以外：0）	0.1119*** (0.0403)	0.1192*** (0.0451)	0.1749** (0.0767)	0.1694** (0.0743)
従業員平均年齢	-0.0961*** (0.0271)	-0.0976** (0.0415)	-0.0856** (0.0354)	-0.0793** (0.0376)
新商品・サービス開発に関する提案やプロジェクトの公募制度		-0.0069 (0.1375)		0.2013*** (0.0579)
定数項	1.1247*** (0.0730)	1.1321*** (0.2622)	0.7554*** (0.1077)	0.4946*** (0.1282)
観測データ数	284	254	282	253
Wald chi2 (11)	246.4500	752.2800	405.2600	339.0600
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

4. 考 察

今回焦点をあてた、環境問題や女性労働、地域社会への貢献は、SDGsが注目される以前から企業が取り組んできたテーマである場合も考えられる。企業がこれまでの取組をSDGsとどの程度認識しているのかまではわからない。上記の取組を行っている企業の中には、自社がSDGsを推進していると認識し積極的に対外的に知らせるものもあれば、SDGsと認識していないものの内容的にSDGsに取り組んでいると判断できるものもある。企業がSDGsと関わる可能性のある活動範囲は広い。どこまでを企業の取り組むSDGsの範囲とするのかについては今後の議論のテーマである。

5. ま と め

以上の分析の結果から、特に経常利益とその伸び率について、SDGsの取組の有無、SDGsのなかでも、労働課題への取組、環境課題への取組、地域・文化支援への取組が正の相関があることがわかった。売上高伸び率については統計的に有意でない場合と、有意な場合に分かれた。後者についても経常利益とその伸び率の場合と比べると係数は小さい。これらの推計結果については、因果関係とは必ずしも言い切れないと考え、正の相関があるとの表現に留めた。SDGs及びその内訳の内生性を考慮した推計方法を用いたことや、コントロール変数を用いて、売上高伸び率や経常利益とその伸び率に影響があると思われるその他の要因も考慮したこと等、本稿が対象とするデータの範囲内で可能なことは試みたので、単純な相関関係を問題にしているのではないことは指摘しておく。一時点のクロスセクショナルデータであるという制約は考えざるを得ないので敢えて因果関係とは言わなかったのである。

売上高要因より利益要因の方がSDGsの取組と高い相関があるということについても今後さらに分析を深める必要がある。SDGsへの取組の効果として、利益要因により大きな影響を与えると考えた場合は、そのSDGsの効果がコストカットあるいは付加価値の増加のいずれかによってインプリケーションは異なる。SDGsによって新しい事業分野が生まれたり、新規の取引ができるようになるといったビジネス機会の創出という観点に合うのは、付加価値の増加のケースである。また利益やその伸び率が高い企業がSDGsに取り組んでいるという場合もある。

次に新型コロナウイルスをきっかけ実施した取組で「概ね期待した成果が得られたもの」としてのテレワーク・グループウェアの導入に対する分析では、SDGsの内訳の労働課題への取組のなかの、「女性従業員の採用」と「女性管理職の活用」に焦点を絞った。この分析結果もテレワーク・グループウェアの導入と、「女性従業員の採用」「女性管理職の活用」が正の相関があることがわかった。

最後に「新型コロナウイルス感染症の拡大以降、新商品・サービス開発に取り組んだ」ことに関する分析では、新商品・サービス開発と「女性管理職の活用」には正の相関があることがわかった。従業員からの提案制度やプロジェクトの公募制度があることが「女性管理職の活用」とも正の相関がある。企業の制度面と女性管理職の活躍に関係があり、さらに「新商品・サービス開発に取り組んだ」という結果にも関係がある。統計的には言い

切れないものの、文脈的な解釈としては社員の提案を受け付ける社内制度がある企業風土で女性管理職が活躍しやすく、新商品・サービス開発に取り組んだことに繋がると考え得る。

また本稿の分析対象は大阪府内の卸売業と小売業であり、大阪府以外の都道府県や他業種についての実証分析の蓄積が望まれることを最後に指摘しておきたい。

参 考 文 献

- 大阪府商工労働部（2021）「府内中小製造業のSDGsへの取組に関する報告書—『新型コロナウイルスの影響と企業経営に関する調査』から」
- 経済産業省（2019）「SDGs経営ガイド」
- 林順一（2019）「SDGsに初期の段階から取り組む日本企業の属性分析」, 日本経営倫理学会誌, 第26号
- Accenture（2016）The UN Global Compact Accenture - Strategy Study 2016, Agenda 2030: A Window of Opportunity.
- Chien Fengcheng., Ahsan Anwar, Ching-Chi Hsu, Arshian Sharif, Asif Razzaq, and Avik Sinha（2021）“The role of information and communication technology in encountering environmental degradation : Proposing an SDG framework for the BRICS countries,” Technology in Society 65.
- Schramade, Willen（2017）“Investing in the UN Sustainable Development Goals : Opportunities for Companies and Investors,” Applied Corporate Finance, Vol.29, No.2, 57-79.
- Wanga Gang, Misbah Sadiq, Taqadus Bashir, Vipin Jaind, Sye, Ahtsham Ali, and Malik Shahzad Shabbir（2022）“The dynamic association between different strategies of renewable energy sources and sustainable economic growth under SDGs,” Energy Strategy Reviews Vol. 42, July 2022.