

第5章 農業・農村の有する価値と企業の社会的活動

－行動経済学的視点からの考察－

佐々木 宏樹

西田 貴明（三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング）

1. 本研究の目的

本研究では、農村の維持・活性化に資する多様な PES（Payment for Ecosystem Service）のひとつの形として、農林業・農村の生み出す自然資本・生態系サービスから受益する民間企業の関与の現状を整理しつつ、将来的な PES の展望についての考察を行う。具体的には、企業に対するアンケート調査の結果を通じて収集したデータから、企業の農業・農村の生態系サービス向上に資する活動インセンティブに与える要素を明らかにし、同時に政策的な関与の可能性についても論じることとしたい。

さて、国際的に合意された PES の定義は存在しないが、Wunder(2005)によれば PES のスキームは “a voluntary, conditional agreement between at least one ‘seller’ and one ‘buyer’ over a well-defined environmental service - or a land use presumed to produce that service.” とされている。この説明は OECD (2013) でも用いられ、現在最も広く理解されている考え方とされる。すなわち、PES とは明確に定義された環境サービスを継続的に供給できる売り手と買い手の間の自発的な売買を指す。

PES は、サービスの売り手と買い手による直接的な金銭の移転（直接支払い）だけでなく、関与の程度（Directness）によって様々な形態が存在する。食・農の分野では、最も間接的な PES と考えられる「財の環境認証」から、「土地利用、資源利用への影響を低減させることに対する補助金」、「生態系サービスや生物多様性の市場での利用（エコツーリズム等）に対する支援」、「生態系サービスや生物多様性に対するインプットベースの支払い」と順を追って Directness が高まり、最も直接的な支払いは、「生態系サービスや生物多様性の結果に対する支払い」であると言える。このほか、クラウドファンディングや棚田や里山のオーナー制についても Directness の緩い PES と見なすことができるだろう。

何らかの形で生態系サービスに関与することは企業の持続可能経営に有益であることから、企業による PES は CSR（企業の社会的責任）を果たす手段としても潜在的に高い可能性をもっている（Wunder,2005）。しかし現在、日本企業の CSR 活動は圧倒的に植林活動が多いと言われ、農業農村の自然資本や生態系サービスの価値に着目した企業の活動は数えるほどである。これには様々な要因が考えられるが、農村の活動は、植林に比べて多様かつ企業関与の先例が極めて限られるため、これまで環境活動の対象とはなりにくかったと推察される。しかし、広がる PES の理解や様々な業界による社会的課題へのコミットメン

トを通じて、農村と企業の双方にとってウィンウィンの関係が構築できる素地が生まれつつあるように思われる。近年日本企業においても「統合報告書 (Integrated Report)」⁽¹⁾の作成が本格化し、消費者の多様な価値観が生まれる中、農村生態系サービスの「買い手」として期待される企業の意向や潜在的な意識を把握することは、中長期的な視点を持って「売り手」と「買い手」のマッチングを考える上で重要な要素である。

このため、本研究では、企業に対して農村生態系サービスに係る PES 参画についての意向調査（アンケート調査）を実施し、現時点での意向について整理する。その際、近年企業行動にも応用されるようになった行動経済学的な観点から仮説設定、企業行動、意思決定の解釈を行う。また期待される政府の役割を検討する。近年、国内でも齊藤・中川（2012）が主張するように、積極介入でもなく、逆の自由放任でもない「リバタリアン・パターンリズム」による nudge（ナッジ、働きかけ）が有効という指摘が我が国でもなされるようになってきた。政策的に何か対応するとしても、強制ではなく、各種制度の中で自然にインセンティブづけし、選択を促すような制度設計をするという対応である。齋藤らによれば「官民によって生み出された新しい市場慣行こそが緩やかな介入主義にふさわしく、市場の質を高めていく支えとなる」。本研究においても「緩やかな介入主義」による施策を活用した課題解決についての考察を加える。

以下、第2節では、CSR 等企業の社会的な活動についての先行研究のレビューを行う。第3節では、先行研究や、環境関係の企業行動調査を踏まえ、本研究における企業へのアンケート調査の設計について説明する。第4節では調査結果について説明し、第5節では、調査結果を踏まえた政策的含意について述べる。

2. 先行研究

(1) 包括的なレビュー

現時点において、PES を巡る企業側のインセンティブに関する体系的な研究は限られ、多くは参加動機の概念的な整理に留まっている。「生態系と生物多様性の経済 (TEEB : The Economics of Ecosystems and Biodiversity) ⁽²⁾」プロジェクトにおけるビジネス向けの報告書「TEEB for Business」は事業活動による生物多様性と生態系への影響や依存の把握、リスクと機会の評価、対外的な報告制度の充実等ビジネスにおける生物多様性との関わりや取るべき行動等について提示した最も包括的な報告書である。しかし、TEEB では主としてグローバル企業が途上国における調達リスクを軽減するための取り組みが念頭に置かれており、国内における企業行動と農山漁村との連携についての考察はなされていない。

さて CSR 研究としては、Crifo and Forge (2015) は、環境、社会、ガバナンスについて、経済学の観点から、理論、実証研究の双方について包括的なレビューを行っている。彼らによれば、この20年以上に渡って、CSR 研究は経営科学 (management science) や組織の経済学 (economics of organization) により、「CSR を生じさせる要因」と「CSR が企業パフォ

パフォーマンスに与える影響」の両面について研究が行われてきた。両者は相互に関係し、前者のレビューの結果として、CSR を実施する要因は以下の3つの市場の不完全性によるとした。第一に、外部性や公共財の存在である。政府が適切な公共財を最適な水準で提供したり、負の外部性を是正できるのは完全情報下のみであることから、利他的な主体の影響（NGO等）や社会的なプレッシャー等によって、外部性を内部化するためにCSRが生じるとする。第二に、消費者に異質性（heterogeneity）が存在することによる市場での競争力強化や差別化のためである。すなわち、様々な消費者に合わせて商品を製造したり、競争戦略をたてるためにCSRが生じるとする。第三に、投資家、従業員、経営者等の責任を代表する主体（delegated responsibility）としての活動の意義である。

後者の「CSR が企業パフォーマンスに与える影響」についての研究は、経済的なパフォーマンスに与える影響と経済面以外に与える影響の2つの性格に分けることができるため、以下それぞれ（2）および（3）でレビューする。

（2）CSR が企業パフォーマンスに与える影響：経済的な誘因

Friedman(1970)が、企業の社会的責任について「企業の社会的責任は利益を増やすこと（“the social responsibility of business is to increase its profits”）」とシンプルに述べたことはよく知られている。一般に、CSR は短期的には企業のコストを上昇させるはずだ。ただ、これまで多くの実証研究が行われてきたものの、企業の環境CSRへの参加が経済的にポジティブな影響をもたらすか、ネガティブな影響をもたらすかについてのコンセンサスは未だ無い（Lioui & Sharma,2012）。なお、Margolis et al. (2009)は、251の先行研究に対するメタ分析を実施した結果、CSRの経済的パフォーマンスへの影響は小さいものの、正で有意であったという分析結果を得ている。

一方で、これまで自然資本、生態系サービスのような環境財を対象とした分析は筆者がレビューした限りにおいて我が国では存在しない。生物多様性に重きを置いて、PESやCSVに関する企業の意思決定の要因に関する研究は国際的にも限られ、いくつか調査事例は存在するものの、その多くが途上国をフィールドにした民間セクターの関与に関する考察となっている（例えば、FAO and ForestTrends,2007; Landell-mills and Porras,2002）。

（3）CSR が企業パフォーマンスに与える影響：多様な誘因

アダム・フリードマンアソシエイツ社による2012年の報告書によれば⁽³⁾、フォーチュン1000企業の役員へのアンケートの結果として、CSR実施の目的（motivating factor）は、企業の評判（88%）、企業の競争的ポジショニングと社会意識（71%）、利潤（38%）、既存の規制などの要請（32%）とあり、利潤以外の多様な目的が表れている。

最新の経済学的な分析からも、CSR参加の多様な誘因が指摘されている。Benabou and Tirole(2010)は行動経済学的な観点も交え、意思決定に着目した包括的なレビューを行い、

彼らは、まず、心理学と経済学による個人の向社会的行動 (prosocial behavior) をレビューし、これを企業行動に拡張した。個人と企業の違いは (1) より長期的な視点での (異時点間の) 利潤の最大化, (2) ステークホルダーを代表した向社会的行動, (3) 企業内部 (経営者, 取締役会) 関係者が主導した企業の慈善的な活動 (inside-initiated corporate philanthropy) の3つの見方にあるとした。さらに、これら3つの要因は相互に関係があることから、政策担当者は、これらの関係を理解しておく必要があると述べている。

また、食料セクターに注目した研究としては、Hartmann(2011)がある。食料セクターは、自然資本に大きく依存しているほか、その事業活動が与える影響が直接的であることが特徴である。Hartmann は、数多く実施されている CSR 研究を食料セクターに応用し、潜在的なインセンティブと共に、フードチェーン内の各種社会的「圧力」の存在を指摘した。

農業・農村の発揮する生態系サービスのうち、水関連については企業活動との直接的なリンクが容易に把握できるものの、生物多様性については受益の範囲が広い (非利用価値) 直接的な関係性を構築するのは難しい。ただ、新しいビジネスモデルとして、企業が「利益」だけでなく、どのような社会的な「価値」を生み出しているのかに着目し、その価値との関係性を戦略的にストーリー化する「共通価値の創造 Creating Shared Value (CSV)」(Porter and Kramer, 2011)⁽⁴⁾のような考え方も広く浸透しつつある。共通価値とは、社会問題や社会ニーズに取り組むことで社会的価値を創造し、その結果、経済的価値が創造されるというアプローチである。農村と企業の関係性を構築するにあたって有益なアプローチであると考えられるが、この分野の先行研究はほとんど存在しない。

(4) 合理的な意思決定からの乖離

また、このように「意思決定」に注目する場合、個人の意味決定等同様に、企業もしばしば合理的な行動から乖離する意思決定を行うことが指摘されている。行動経済学と呼ばれる分野からのアプローチである。企業活動のコンテキストでも、ノーベル経済学賞を受賞したダニエル・カーネマンらが、周囲からの提案を受けて重要な意思決定を下さなければならないという局面で、直感的思考 (システム1) による性急な判断を防ぎ、合理的な思考 (システム2) による合理的な決断を導くための問いを経営者に対して提示している (カーネマン他, 2011)。

近年、従来個人を対象にしてきた行動経済学を企業行動に応用する研究はいくつかみられるようになってきている (Lunn,2014)。行動経済学研究の知見を企業行動へ応用することを念頭に、経済実験を含む先行研究を広範にレビューした Armstrong and Huck(2010)によれば、様々な戦略上の理由から企業が利潤最大化を追求しないケースや絶対的な利潤よりも他社と比較した相対的な利潤や社会的選好 (social preference) を重視するケース等を紹介している。また、競争政策の観点から、英国の金融サービス機構 (Financial Service Authority, FSA) が行動経済学のレポートを発刊するなど、個人的な意思決定のみならず、組織の意思決定においても近年関心事となっている (Erta et al.,2013)。

行動経済学的なアプローチから興味深い分析は、『Happy Money: The Science of Smarter Spending』(Donn and Norton,2013)にも紹介されている。彼らは、「投資」行動に行動経済学的な分析を行っており、すなわち、使うお金の額ではなくその使い方によって幸福度が変わり、企業はいかに顧客や社員の幸福感を向上させ収益向上を実現できるのかを紹介している。CSRは、これまで収益性と社会的責任を両立させることはなかなか難しく、その解決策としてCSVが提唱されたが、海外の研究結果は、「募金活動などを通じて企業は顧客のみならず社員の幸福度を向上させることができ、実際に事業の業績につなげることが可能であることを示している(田中, 2014)」。このように、顧客と社員の(主観的)幸福度も企業としてのCSR・CSV活動目的の一つとなるだろう。

DellaVigna(2009)は、行動制度設計(Behavioral institutional design)を提唱しているが、個人のみならず、企業、従業員、CEOs、投資家、政治家等様々な経済主体が必ずしも合理的な基準に従うとは限らず、したがって、このような行動のバイアスに対抗し、社会厚生を高める方法が必要であるとする。環境経済学の分野でも、「行動環境経済学(Behavioral Environmental Economics)」と呼べるような、実際の行動を加味した提唱をする動きもあり(Croson and Treich,2014)、環境関係ではGreen Nudging⁽⁵⁾とCER(Corporate Environment Responsibility)の活動がもっとも顕著であるとレビューしている。

国内では千田・山本・塚原(2010)が、東証一部上場製造企業の投資決定等について、およそ1,000社に対して郵送調査を行い、企業の意思決定に係るいくつかのケースにおいて行動経済学理論の検証を行っている⁽⁶⁾。また、近年西谷(2014)が、「企業への環境への取組は直接的には株主価値に負の影響を及ぼすものの、この影響は次第に低減しやがて正になる」ことを指摘していることは、合理的な意思決定からの乖離という観点から考察する場合、近視眼的な意思決定の理由のひとつとして興味深い指摘である。

〈小括〉

以上のように、生物多様性や生態系サービスを軸としたステークホルダーの連携要因の分析を対象とし、中でも企業のインセンティブに着目した調査・研究は皆無である事が分かった。また、企業の意思決定は、経済学の合理的な基準から乖離し、様々な価値観や要因が影響することが近年の研究から指摘されている。このため、我が国の実情を踏まえ、農業・農村をサービスや環境財の供給者と位置づけた形で、企業のPESへの潜在的な参加可能性について焦点を絞った上で、政府の関与の観点から企業の意向調査を行うことは、学術上のみならず、このような新しいアプローチに対する政策的な支援のあり方を検討する上でも意義があると考えられる。

3. 調査方法

農林水産政策研究所、三菱UFJリサーチ&コンサルティング社では、上記の先行研究レビューや環境関係の既往の企業行動調査を踏まえ、企業の環境保全活動の現状、阻害要因、

将来の意向に関する質問に加え、利他性、互惠性、相対所得等の行動経済学的な仮説を元に調査票を設計し、アンケート調査を実施することとした。現時点での意向について、業種、規模等に分類した上で考察した。その際、近年企業行動にも応用されるようになった行動経済学的な観点から仮説設定、企業行動、意思決定の解釈を行った⁽⁷⁾。

アンケート調査は2014年12月から2015年1月に実施され、調査対象は大企業（経団連自然保護協議会会員111社、生物多様性民間参画パートナーシップ 事業者会員441団体、さらに、中小企業をランダムサンプリングし、合計で2000社を選定し、調査票を郵送で送付した。回答の方法は、同封した調査票に記入後郵便にて送付する方法とオンライン上で回答する2種類の方法を用意し、一度催促の電話と回答依頼のはがきを送付し、計255社からの回答を得た。回収率は12.8%とやや低いだが、企業アンケートの回収率としては平均の範囲内と言えるだろう。調査票の郵送にあたっては、農林水産省が作成した「生物多様性にかかる経済的連携にかかる手引き」の概要版「The 自然資本」⁽⁸⁾を同封の上、調査票もこの内容を踏まえた。

4. アンケート調査結果⁽⁹⁾

(1) 回答企業の基本情報

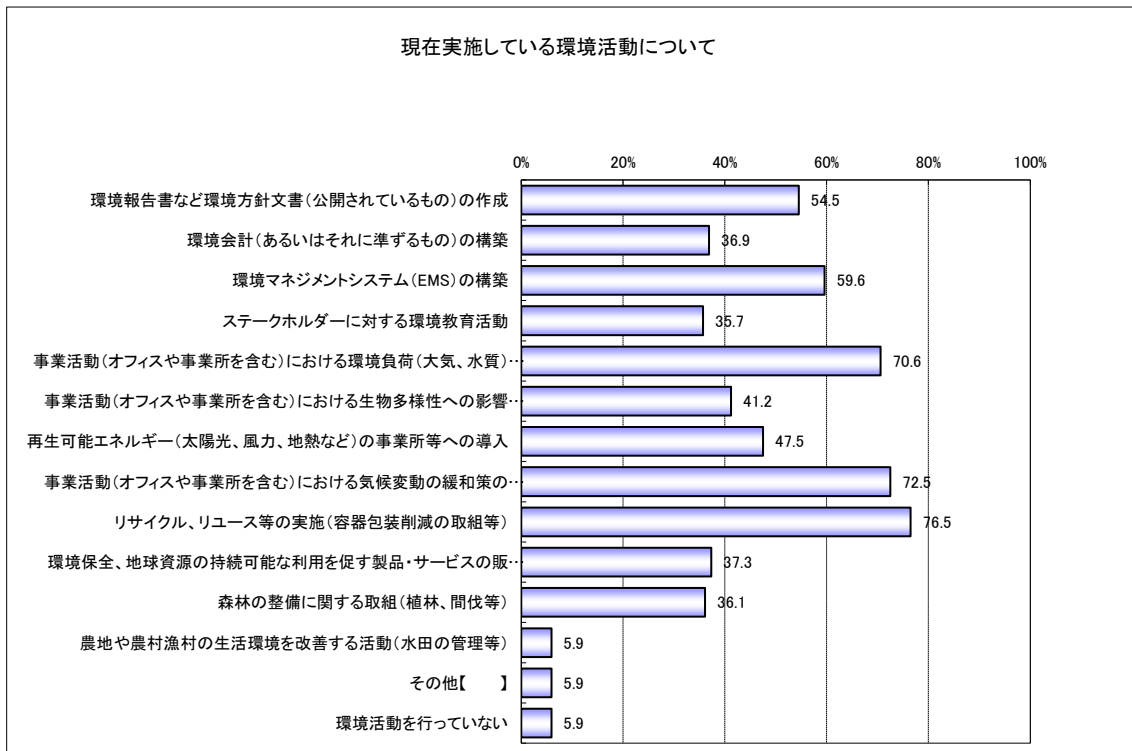
業種は日本標準産業分類の大分類に基づいて回答してもらった。「その他の製造業」が26.7%と最も多く、「その他の卸売業、小売業」が14.1%、次に「建設業」が13.7%と続いている。尚、農業、林業、漁業（水産養殖業を除く）、木材・木製品製造業（家具を除く）、家具・装備品製造業、宿泊業、生活関連サービス業、娯楽業、教育、学習支援業については0%だった。

アンケート回答部署については、「環境管理部門」が33.7%と最も多く、「総務部門」が32.9%、次に「CSR・社会貢献部門」が11.4%と続いている。連結での従業員数の規模（直近年度末）の平均は5,206人、また連結での売上高の規模（直近年度末）平均は5,033億円であり、大企業が多いが、従業員数20人以下の小企業も含まれる。

なお、全アンケート結果は大部となることから、主要な結果について絞って以下では考察するが、別添としてすべての結果と調査票を掲載した。

(2) 環境活動の実績およびその理由

全体では相当数の企業が何らかの一般的な環境CSR活動を行っているが、現時点で農地や農村の生産環境を改善する活動（水田の管理等）実績はわずかで、5.9%であった。一方、森林の整備に関する取組（植林、間伐等）は36.1%であり多かった。

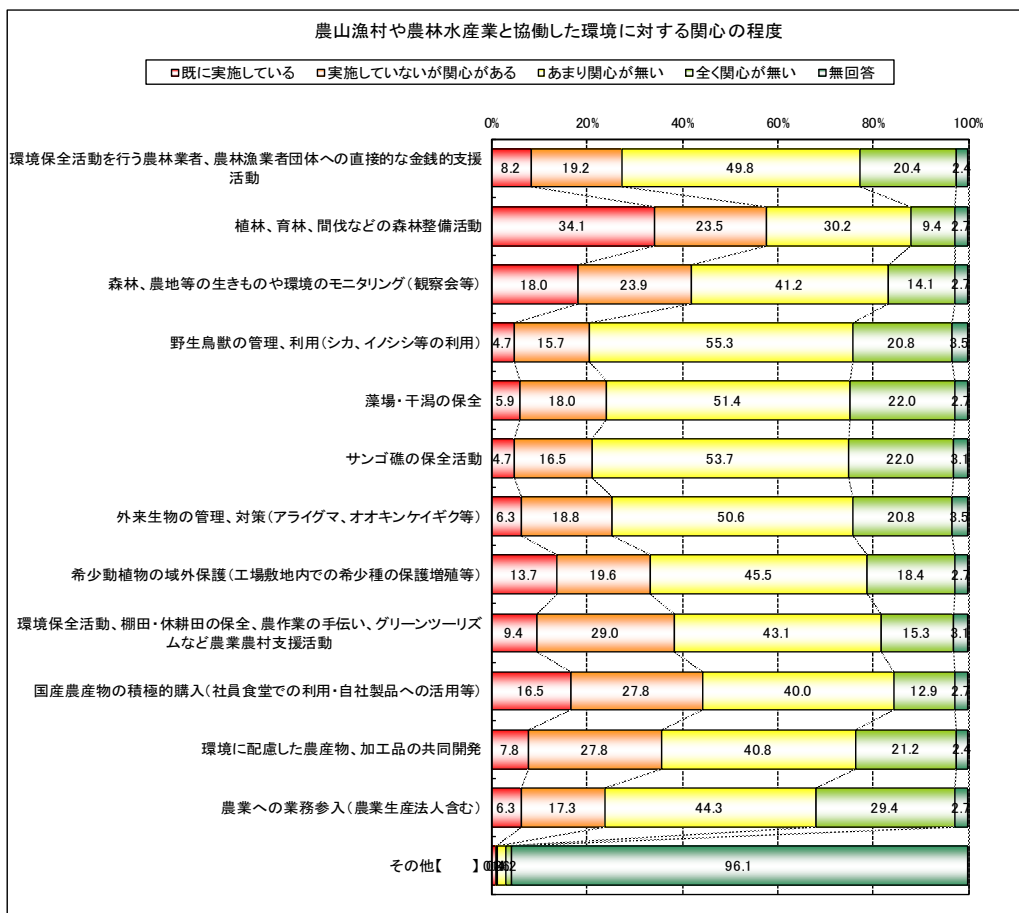


第1図 企業が現在実施している環境活動

企業が現在活動を実施している理由は様々であるが、企業に対する社会的な要請が高まってきた、あるいは地域住民や行政等との良好な関係の構築のため等の外的な要因と環境活動を通じて利益や企業価値をあげるため、従業員の意識・資質の向上のため等の内的な要因が双方存在することが明らかとなった。また、環境上の問題はリスク要因になると同時に、経営戦略上の好機ともなりうると認識されている。

(3) 農山漁村・農林水産業との協働活動における関心の程度

次に農山漁村・農林水産業との協働活動における関心の程度の回答結果について第2図に示した。第1図で見たように、現状で実施している企業は数少ないものの、企業が多様な農山村の活動に関心を有していることが明らかとなった。既に実績の多い森林整備活動に加え、環境保全活動を行う農林業者等への金銭的支援活動や農業農村支援活動等の、より直接的に地域の環境に働きかける活動や、国産農産物の積極的購入等の間接的支援にも関心が示された。



第2図 農山漁村・農林水産業との協働活動における関心の程度

なお、食品関連企業（日本標準産業分類における食料品製造業，飲食料品卸売業，飲食料品小売業，飲食店）を抜粋すると，サンプル企業数は 25 社であったが，「農山漁村・農林水産業との協働活動の関心の程度」への回答を点数化した数値（関心がない：1～関心がある：4を合計した平均値）を全産業の数値と比較すると，有意に食品関連企業が高かった。しかし，従業員数や売上高から見て，25 社内に大企業が多く含まれると考えられ，食品企業の特性よりもむしろ企業規模が影響を与えていることが推察されることから，次節の回帰分析において，これらの要素をコントロールした分析を行う。

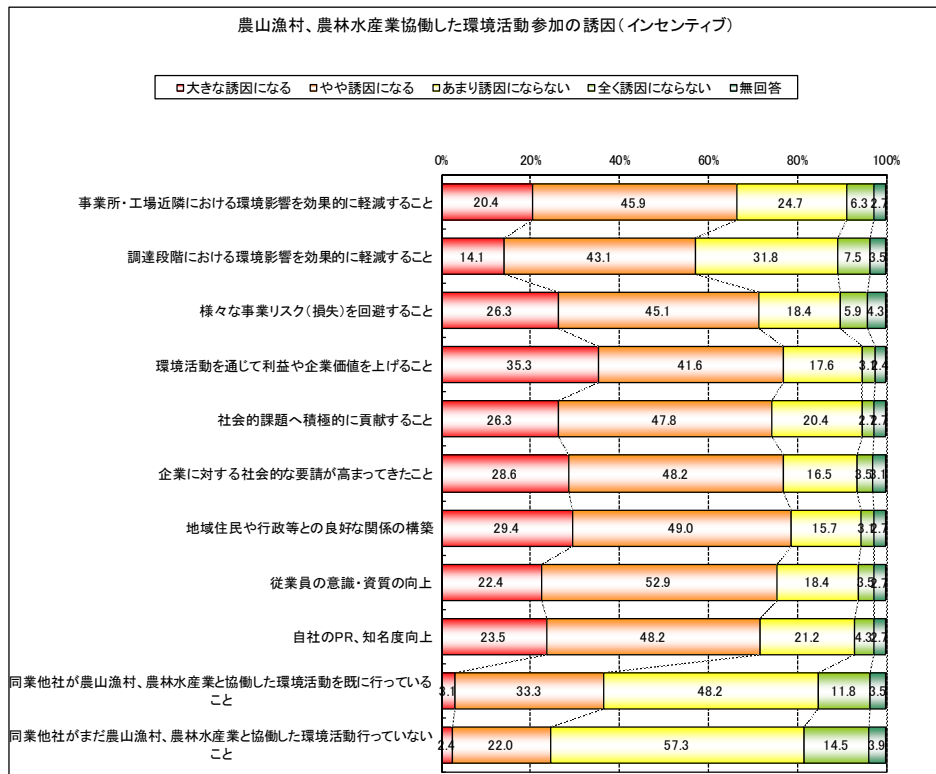
第1表 食品関連企業「農山漁村・農林水産業との協働活動の関心の程度」への回答

	サンプル数	従業員数	売上高	「農山漁村・農林水産業との協働活動の関心の程度」の合計平均値
全セクター	255 社	9,387 人	5,032 億円	26.95
食品セクター	25 社	14,296 人	7,712 億円	31.32

(4) 農山漁村・農林水産業と協働した環境活動参加のインセンティブ

農山漁村，農林水産業と協働した環境活動への参加インセンティブについての解答結果は第3図に示した。一般的な環境CSRの活動理由と同様，外的な要因及び内的な要因の双方が参加の意思決定に影響を与え得ることが分った。行動経済学の研究蓄積からは，不確実性のある時，「損失回避バイアス」により利益と損失が同額であれば，利益よりも損失から生じるダメージを大きく感じられることが知られているが，本アンケートからは事業リスク（損失）回避よりも利益や企業価値向上を選択した企業が多かった。

また，行動経済学では，人々が他の人々と相互依存関係にある時，利己的行動を取らず，他者に配慮する選好に基づいて行動するとされる。アンケート結果によると，社会的課題への積極的な貢献，社会的要請への対応，地域住民や行政等との良好な関係の構築は高い割合をマークしたが，業界内での他社の動向は他の要因に比べてそれほどインセンティブとなっていなかった。

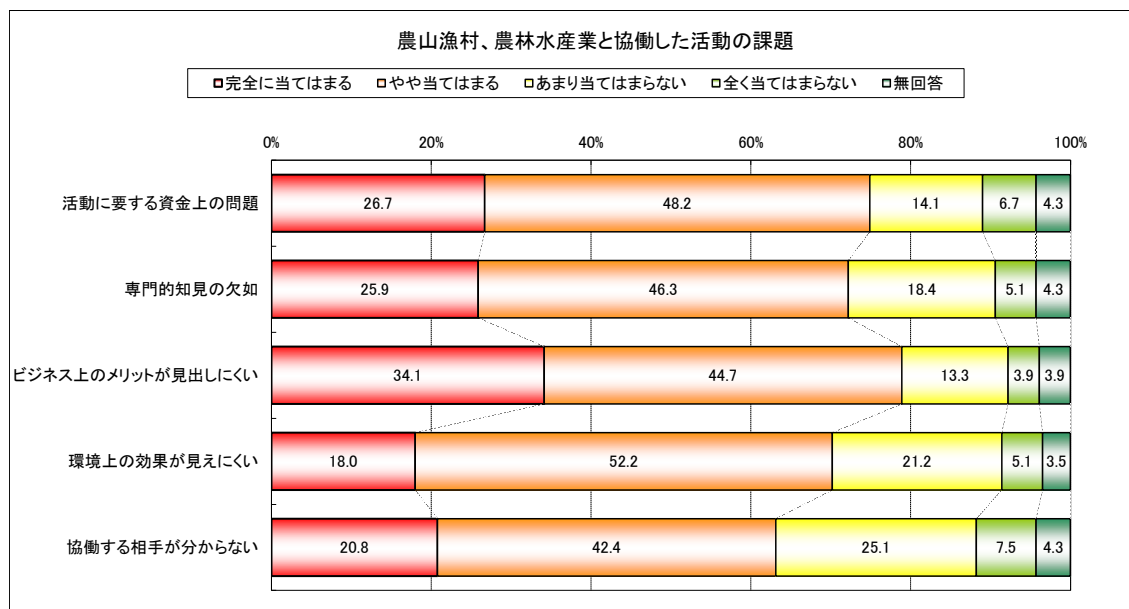


第3図 農山漁村，農林水産業と協働した環境活動参加のインセンティブ

(5) 農山漁村，農林水産業と協働した活動の課題

農山漁村，農林水産業と協働した活動の課題については，活動資金の問題，専門知識

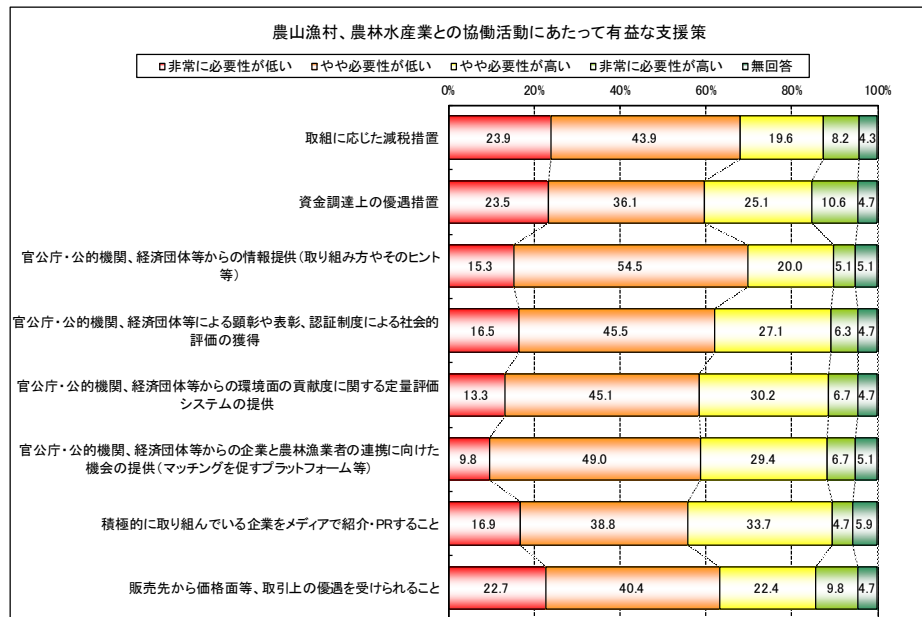
の欠如、本業と関連するビジネス上のメリット、環境上の効果、協働する相手が分からないといった提示したいずれの質問に対しても当てはまると回答した企業が多かった（第4図）。



第4図 農山漁村、農林水産業と協働した活動の課題

(6) 農山漁村・農林水産業との協働活動にあたって有益な支援

上述のように協働活動には資金面、制度面での障壁が存在することから、行政サイドの充実した支援が期待されていることが明らかとなった（第5図）。その内容は資金上の優遇措置のみならず、技術的な支援、地域とのマッチングを促すプラットフォームの構築や表彰・認証制度による社会的評価の獲得など多様である。



第5図 農山漁村・農林水産業との協働活動にあたって有益な支援

(7) 回帰分析

これらアンケートで得られたデータを元に、農山漁村・農林水産業との協働活動における参加の誘因を検証するため、企業の農村での環境保全活動への意向の回答結果を「PES 取り組み意向スコア (agri-intention)」として集計した上で被説明変数とし、重回帰分析を実施する⁽¹⁰⁾。説明変数は既往研究や行動経済学研究を踏まえて設定したアンケートで得られた設問への回答から抜粋して設定した。なお、説明変数同士で相関が高いものを除いた上で最終的な推計式を決定した。

重回帰分析の結果は第1表に示した。説明変数は、インセンティブ関連の変数として、「社会的規範・社会的貢献 (incentive5)」、「他社の動向：相対性 (incentive10)」とした(章末の付表参照のこと)。なお経済性についての変数は次のディスインセンティブ関連の変数と相関することから、ディスインセンティブ関連の変数である「ビジネス上のメリットが見出しにくい (barrier3)」に代表させた。このほか、「専門的知識の欠如 (barrier2)」、「環境上の効果が見えにくい (barrier4)」、「協働する相手が分からない (barrier5)」を説明変数とした。この他、現在行っている CSR 活動の実績をインデックス化して用いたほか、食品関連企業ダミー、CSV の活動実績も CSV ダミーとした。

売上高は有意に影響を与えたが従業員数は影響を与えなかった。インセンティブのうち、社会的規範を訪ねた「incentive5：社会的課題へ積極的に貢献すること」、相対性を訪ねた「incentive10：同業他社が農山漁村、農林水産業と協働した環境活動を既に行っていること」はいずれも有意に正の影響を与えた。一方、活動上の課題としては、「barrier3：ビジネス上のメリットが見出しにくい」のみ有意となった。

また、現在の CSR 活動の実績は正の影響を与えたが、食品産業ダミー、CSV ダミーはい

ずれも有意な影響を与えなかった。

第2表 重回帰分析の結果（非説明変数：PES 取り組み意向スコア）

説明変数	係数	P 値	
PROFITLN	0.456	0.000	***
WORKERLN	-0.041	0.898	
INCENTIVE5	3.446	0.000	***
INCENTIVE10	2.611	0.000	***
BARRIER2	-0.500	0.487	
BARRIER3	-1.341	0.048	**
BARRIER4	0.505	0.461	
BARRIER5	0.287	0.644	
CURRENT_ACTIVITIES	0.494	0.005	***
FOOD_INDUSTRY	0.701	0.603	
CSV_DUMMY	0.961	0.451	
Adjusted R-squared	0.429		
サンプル数	211		

***は、1%、**は、5%の水準で統計的に有意であることを示す。

なお、トービンの q を非説明変数にして CSR 活動が企業価値に影響を与えているかどうかについて検証を行ったが有意な結果は得られなかった。

5. 終わりに

本研究では、農村の維持・活性化に資する多様な PES のひとつの形として、農林業・農村の生み出す自然資本・生態系サービスから受益する民間セクターの関与の現状を整理しつつ、将来的な展望についての考察を行った。結果、企業の農村での環境保全活動には、経済的な要因だけでなく、社会的規範や他社の動向も影響を与えることが分った。また、協働活動には資金面、制度面での障壁が存在することからこれらの新しい取り組みを後押しするような、行政サイドの充実した支援が期待されていることが明らかとなった。すなわち、経済的なインセンティブと向社会的行動の組み合わせが、企業行動を促す原動力として有効であることが示唆される。売上高や現在の（農業関連以外の）一般的な環境 CSR 活動の実績が影響を与えたことから、地域とのマッチング先としては、大企業で既に何らかの環境活動を行っている企業がファーストチョイスと考えられる。なお、アンケート結果から業界別に企業の農村での環境保全活動への意向の回答をポイント化すると、食・農に関連する企業はその関心が高かったが、重回帰分析では食品企業ダミーが有意とならなかった。これは今回のサンプルに含まれた食品企業の多くが大企業であり、企業特性より

も企業の規模が影響を与えたと見て良いだろう。ただ、潜在的に第一次産業にかかわる上場企業は他産業と比べて関心が高いと思われることから、本結果をもって結論付けることは性急であり、食品関連企業を対象を絞った更なる調査は有益である。

生態系サービスの取引を巡っては、オフセットやクレジット取引に関する米国の事例がそうであるように、達成すべき環境基準が明確に設定されこれを達成するための手段が制度的に整っていることが市場化のための必要条件である。一方で、民間企業の参加を通じた生態系サービス（多面的機能）の維持・発揮を目指す場合、規制強化、コマンド&コントロール型の政策や完全なマーケットメカニズムに用いた政策ではなく、政府からの直接支払い（多面的機能支払い）を補完する形で、活動実施者や買い手の発意に基づく、緩やかな政府介入が最も適しているのではないかと考えられる。例えば、企業が本業と関連させ、事業の一環として活動することを重視しているのであれば、供給者と実需者である企業との一対一のマッチングや CSV のアイデアを推進するといった関与が必要になる。一方で、大きな動機が利他性に起因するならば CSR 型を推進するために、厳密な定量評価や学術的な意義づけよりもむしろ、政府として農と生物を結び付けた特徴的な地域の活動を世間に広範に発信したり、企業の先駆的な活動の認定・表彰メカニズムが機能すると思われる。

CSV 型は、その活動の継続性の観点からも望まれる形態であるが、すべての企業が本業と関連した活動に適しているわけではない。より参加主体の裾野の広い CSR 型も同時に重要なアプローチ方法である。企業による農山漁村・農林水産業との協働活動は、CSV 型だけでなく、CSR 型についてもまだ途についたばかりである。本調査により、企業の潜在的な関心の高さは明らかとなったが、同時に、一層の推進のためには、画一的な政策的関与ではなく、企業・農村の双方が Win-Win となるよう、政府の役割として各々のニーズに対応できるような支援ツール準備の重要性が示唆された。

付表

主要な変数の記述統計を第2表に示した。

第2表 変数の記述統計

変数名	定義	アンケートでの質問番号	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
agenvi_intention	農山漁村や農林水産業と協働した環境に対する関心の程度（以下の選択の合計値） 1. 環境保全活動を行う農林業者、農林漁業者団体への直接的な金銭的支援活動（1：関心がない～4：関心がある） 2. 植林、育林、間伐などの森林整備活動（1：関心がない～4：関心がある） 3. 森林、農地等の生きものや環境のモニタリング（観察会等）（1：関心がない～4：関心がある） 4. 野生鳥獣の管理、利用（シカ、イノシシ等の利用）（1：関心がない～4：関心がある） 5. 藻場・干潟の保全（1：関心がない～4：関心がある） 6. サンゴ礁の保全活動（1：関心がない～4：関心がある） 7. 外来生物の管理、対策（アライグマ、オオキンケイギク）（1：関心がない～4：関心がある） 9. 希少動植物の域外保護（工場敷地内での希少種の保護増殖等）（1：関心がない～4：関心がある） 10. 環境保全活動、棚田・休耕田の保全、農作業の手伝い、グリーンツーリズムなど農業農村支援活動（1：関心がない～4：関心がある） 11. 国産農産物の積極的購入（社員食堂での利用・自社製品への活用等）（1：関心がない～4：関心がある） 12. 環境に配慮した農産物、加工品の共同開発（1：関心がない～4：関心がある） 13. 農業への業務参入（農業生産法人含む）（1：関心が	Q13	249	5	43	26.95	7.695
current_activities	現在実施している環境活動（選択数の合計値）	Q4	255	1	12	5.86	3.808
Risk	企業経営の観点からみた環境問題に関わるリスクのとらえ方	Q6					
risk1	環境汚染問題（1：全くリスク要因にならない～4：大きなリスク要因となる）	Q6-1	252	1	4	3.4	0.83
risk2	資源問題（1：全くリスク要因にならない～4：大きなリスク要因となる）	Q6-2	252	1	4	3.31	0.842
risk3	気候変動問題（1：全くリスク要因にならない～4：大きなリスク要因となる）	Q6-3	252	1	4	3.13	0.847
risk4	生物多様性、自然生息地の維持、保全の問題（1：全くリスク要因にならない～4：大きなリスク要因となる）	Q6-4	251	1	4	2.81	0.955
Business_worth	環境問題解決による企業価値への中長期的な貢献のとらえ方	Q7					
business_worth1	汚染の予防（1：全く貢献しない～4：非常に貢献する）	Q7-1	250	1	4	3.32	0.807
business_worth2	持続可能な資源の使用（1：全く貢献しない～4：非常に貢献する）	Q7-2	249	1	4	3.35	0.769
business_worth3	気候変動緩和及び適応（1：全く貢献しない～4：非常に貢献する）	Q7-3	249	1	4	3.13	0.867
business_worth4	環境保護、生物多様性、及び自然生息地の回復（1：全く貢献しない～4：非常に貢献する）	Q7-4	249	1	4	2.78	0.903
business_worth5	コミュニティへの参画及びコミュニティの発展（1：全く貢献しない～4：非常に貢献する）	Q7-5	251	1	4	3.11	0.836
Env_expenditure	今後3年間の環境活動への支出	Q8					
env_expenditure1	汚染の予防（1：大きく低める～4：大きく高める）	Q8-1	232	1	4	2.91	0.519
env_expenditure2	持続可能な資源の使用（1：大きく低める～4：大きく高める）	Q8-2	233	1	4	2.97	0.486
env_expenditure3	気候変動緩和及び適応（1：大きく低める～4：大きく高める）	Q8-3	233	1	4	2.94	0.602
env_expenditure4	環境保護、生物多様性、及び自然生息地の回復（1：大きく低める～4：大きく高める）	Q8-4	233	1	4	2.76	0.549
env_expenditure5	コミュニティへの参画及びコミュニティの発展（1：大きく低める～4：大きく高める）	Q8-5	233	1	4	2.87	0.558
Whole_industry	今後5年間の属している産業の環境活動の予想	Q9					
whole_industry1	汚染の予防（1：非常に低調～4：非常に活発化）	Q9-1	243	1	4	3.02	0.596
whole_industry2	持続可能な資源の使用（1：非常に低調～4：非常に活発化）	Q9-2	242	1	4	3.19	0.606
whole_industry3	気候変動緩和及び適応（1：非常に低調～4：非常に活発化）	Q9-3	243	1	4	3.12	0.72
whole_industry4	環境保護、生物多様性、及び自然生息地の回復（1：非常に低調～4：非常に活発化）	Q9-4	244	1	4	2.89	0.722
whole_industry5	コミュニティへの参画及びコミュニティの発展（1：非常に低調～4：非常に活発化）	Q9-5	242	1	4	2.95	0.671

Incentive	農山漁村、農林水産業と協働した環境活動の誘因	Q14						
incentive1	事業所・工場近隣における環境影響の軽減（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-1	248	1	4	2.83	0.833	
incentive2	調達段階における環境影響の軽減（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-2	246	1	4	2.66	0.821	
incentive3	様々な事業リスク（損失）の回避（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-3	244	1	4	2.96	0.845	
incentive4	環境活動を通じて利益や企業価値向上（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-4	249	1	4	3.12	0.812	
incentive5	社会的課題へ積極的な貢献（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-5	248	1	4	3	0.771	
incentive6	企業に対する社会的な要請の高まり（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-6	247	1	4	3.05	0.782	
incentive7	地域住民や行政等との良好な関係の構築（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-7	248	1	4	3.08	0.768	
incentive8	従業員の意識・資質の向上（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-8	248	1	4	2.97	0.752	
incentive9	自社のPR、知名度向上（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-9	248	1	4	2.92	0.804	
incentive10	同業他社の農山漁村、農林水産業と協働した環境活動（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-10	246	1	4	2.29	0.719	
incentive11	同業他社の農山漁村、農林水産業と協働した環境活動未実施（1：全く誘因にならない～4：大きな誘因になる）	Q14-11	245	1	4	2.13	0.681	
Barrier	農山漁村、農林水産業との協働活動の課題	Q15						
barrier1	活動に要する資金上の問題（1：全く当てはまらない～4：完全に当てはまる）	Q15-1	244	1	4	2.99	0.841	
barrier2	専門的知見の欠如（1：全く当てはまらない～4：完全に当てはまる）	Q15-2	244	1	4	2.97	0.824	
barrier3	ビジネス上のメリットが見出しにくい（1：全く当てはまらない～4：完全に当てはまる）	Q15-3	245	1	4	3.13	0.801	
barrier4	環境上の効果が見えにくい（1：全く当てはまらない～4：完全に当てはまる）	Q15-4	246	1	4	2.86	0.775	
barrier5	協働する相手が分からない（1：全く当てはまらない～4：完全に当てはまる）	Q15-5	244	1	4	2.8	0.868	
Support_measures	農山漁村、農林水産業との協働活動にあたっての有益な支援策	Q16						
support_measures1	取組に応じた減税措置（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-1	244	1	4	2.87	0.887	
support_measures2	資金調達上の優遇措置（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-2	243	1	4	2.76	0.949	
support_measures3	官公庁・公的機関、経済団体等からの情報提供（取り組み方やそのヒント等）（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-3	242	1	4	2.84	0.751	
support_measures4	官公庁・公的機関、経済団体等による顕彰や表彰、認証制度による社会的評価の獲得（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-4	243	1	4	2.76	0.815	
support_measures5	官公庁・公的機関、経済団体等からの環境面の貢献度に関する定量評価システムの提供（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-5	243	1	4	2.68	0.799	
support_measures6	官公庁・公的機関、経済団体等からの企業と農林漁業者の連携に向けた機会の提供（マッチングを促すプラットフォーム等）（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-6	242	1	4	2.65	0.759	
support_measures7	積極的に取り組んでいる企業をメディアで紹介・PRすること（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-7	240	1	4	2.72	0.814	
support_measures8	販売先から価格面等、取引上の優遇を受けられること（1：非常に必要性が低い～4：非常に必要性が高い）	Q16-8	243	1	4	2.8	0.921	
food_industry	食品企業ダミー（食料品製造業、飲料品卸売業、飲料品小売業、飲食店）	Q1	25	1	1.00	0.10	0.30	

注

- (1) 企業の売上や利益などの財務情報に加え、ESG（環境・社会・統治）問題への対応等の非財務情報を関連付けて報告しようとするもの。
- (2) TEEB ホームページ：<http://www.teebweb.org/>（2015年2月25日アクセス）
- (3) Profits&CSR Closely Linked – Report：
<http://www.probonoaustralia.com.au/news/2012/12/profits-csr-closely-linked-report>（2016年3月2日アクセス）
- (4) CSV の考え方は、CSR（企業の社会的責任）に代わる新しい概念として提唱され、株主と

社会双方の利益を満たす価値を生み出すことを目指している点が大きな特長である。従来の CSR が抱えた限界を踏まえた上で、社会的な課題の解決と企業の競争力向上を同時に実現することから『事業戦略の視点で見た CSV』とも言われる。2014 年 3 月に企業、NPO/NGO、消費者団体、シンクタンクなど諸セクターの有志により「CSR と CSV に関する原則」がとりまとめられた。<http://www.hurights.or.jp/japan/news/csr-csv.pdf> (2016 年 3 月 2 日アクセス)

(5) “Nudge”は「ヒジで軽く相手をつつくように」、適切な選択を促したり、危険を回避させるしぐさを意味することから “green nudging”は環境面において、望ましい行動に緩やかな誘導を行うために気づきを与える方策を指す。

(6) このほかに企業行動に行動経済学を適用した事例として久米ほか (2013) がある。

(7) 【環境省】環境にやさしい企業行動調査 (統計法に基づく政府統計)

<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/> (2016 年 3 月 2 日アクセス)

【国土交通省】企業のみどりの保全・創出に関する取組みに関するアンケート調査結果

<http://www.mlit.go.jp/toshi/park/s1/reference.html> (2016 年 3 月 2 日アクセス)

2011 年度 CSR・環境の取り組み及び情報開示に関するアンケート調査結果

<http://www.gef.or.jp/nsc/report/2011NSCquestionnaire.pdf> (2016 年 3 月 2 日アクセス)

2009 年 (社) 日本経済団体連合会企業行動委員会「CSR (企業の社会的責任)に関するアンケート調査結果」

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/075/honbun.pdf> (2016 年 3 月 2 日アクセス)

【林野庁補助事業】平成 22 年度林野庁補助事業「森林づくり国民運動推進事業」『マーケティングと連動した CSR 活動に係るアンケート』

http://www.green.or.jp/fukyu/moridukuri/pdf/kigyoutyousa_22.pdf (2016 年 3 月 2 日アクセス)

(8) 農林水産省では、平成 23 年度から 25 年度に農山漁村における生物多様性保全に資する活動の意義やその価値を「自然資本」として経済的に把握する事業を実施した。この結果を踏まえ、農林漁業者と企業等がこれを媒体にして経済的連携関係を構築するための手法を取りまとめた。報告書並びに概要版パンフレットはインターネット上で公開されている。

農林水産省ホームページ参照：

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/s_keizai_renkei.html

(2016 年 2 月 16 日アクセス)

(9) アンケート調査では、一般的な環境 CSR への取り組み、経済的価値評価の活用、グリーンインフラの活用など多様な項目についてたずねているが、本節では、農山漁村・農林水産業との協同活動に関連する結果に絞って紹介する。全質問への回答結果は別添資料を参照されたい。

(10) アンケート回答データと企業の財務データを突合させて回帰分析を実施するため、財務データからトービンの q (simple q) を推計し、Tobit Model (トービット・モデル) による推計も試みたが、推計に必要な財務データが得られた企業はわずかであった。

[参考文献]

- Armstrong, M., & Huck, S. (2010) "Behavioral Economics as Applied to Firms : A Primer". *Competition Policy International*, 6 (1) , pp.2–45.
- Crifo, Patricia and D. Forge, Vanina (2015) "The Economics of Corporate Social Responsibility: A Firm Level Perspective Survey", *Journal of Economic Surveys* 29 (1), pp.112–130.
- Banabou, R., & Tirole, J. (2010) "Individual and Corporate Social Responsibility" *Economica*, 77 (305) , pp.1–19.
- Crosan, R., & Treich, N. (2014) "Behavioral Environmental Economics: Promises and Challenges", *Environmental and Resource Economics*, 58 (3) , pp.335–351.
- DellaVigna, S. (2009) "Psychology and Economics: Evidence from the Field" *Journal of Economic Literature*, 47 (2) , pp.315–372.
- Donn, E., & Norton, M. (2013) *Happy Money: The Science of Smarter Spending: Norton*.
- Erta, K., Hunt, S., Iscenko, Z., & Brambley, W. (2013) "Applying Behavioral Economics at the Financial Conduct Authority" *Financial Conduct Authority Occasional Paper No.1*, (1) .
- FAO, & ForestTrends. (2007) *Investing in the future: an assessment of private sector demand for engaging in markets & payments for ecosystem services*.
- Friedman, M., (1970) The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine* Sept. 13, pp.32-33.
- Hartmann, M. (2011) "Corporate Social Responsibility in the Food Sector". *European Review of Agricultural Economics*, 38 (3) , pp.297–324.
- Landell-mills, N., & Porras, I. T. (2002) *Silver Bullet or Fools' Gold: A Global Review of Markets for Forest Environmental Services and Their Impact on the Poor*, International Institute for Environment & Development.
- Lioui, A., & Sharma, Z. (2012) "Environmental Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Disentangling Direct and Indirect Effects" *Ecological Economics*, 78, pp.100–111.
- Lunn, P. (2014) *Regulatory Policy and Behavioural Economics*, Paris: OECD Publishing.
- Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2009) "Does it Pay to Be Good...And Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance" *SSRN Electronic Journal*.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011) "Creating Shared Value" *Harvard Business Review*, January–February, pp.1–13.

(日本語文献)

- 久米功一・小林庸平・及川景太・曾根哲郎 (2013) 「法人税率変更と企業行動の行動経済学的な分析 ー」 『行動経済学』(6) , pp.93–96.
- 齊藤誠・中川雅之 (2012) 『人間行動から考える地震リスクのマネジメント: 新しい社会制度を

設計する』 勁草書房。

千田亮吉・山本昌弘・塚原康博（2010）『行動経済学の理論と実証』 勁草書房。

ダニエル・カーネマン，ダン・ロバロ，オリバー・シボニー（2011）「ダニエルか認知バイアスを見抜く 12 の質問意思決定の行動経済学」，『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー』 36（11）, pp. 56-73, ダイヤモンド社。

田中知美（2014）「最前線！行動する行動経済学 「幸福感」を収益につなげる 5つの法則—最新の幸福度研究から分かったこと」，日経ビジネス On line，

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20131114/255887/>（2016年3月2日アクセス）