

目次

第1章 はじめに.....	1
第2章 企業の社会的責任とステークホルダーとしての従業員.....	3
2. 1. 環境と経済の両立.....	3
2. 2. 企業の社会的責任としての取り組み.....	4
2. 3. 企業とステークホルダー.....	6
2. 4. ステークホルダーである従業員と企業.....	7
2. 5. 企業のステークホルダーへの支出.....	8
2. 6. 企業が従業員に提供する社会貢献活動.....	9
2. 7. 企業の提供する環境活動と従業員の環境意識.....	11
第3章 研究の目的.....	13
第4章 企業が従業員に提供する環境制度のあり方.....	15
4. 1. 本章の要約.....	15
4. 2. 目的.....	18
4. 3. 環境活動の価値と評価手法.....	18
4. 4. コンジョイント分析の調査手順.....	20
4. 5. 属性と水準の選定.....	21
4. 6. プロファイルデザイン.....	23
4. 7. 調査票の作成.....	24
4. 8. プレテスト.....	25
4. 9. 調査票の見直し.....	25
4. 10. 本調査.....	28
4. 10. 1. 調査対象.....	28
4. 10. 2. 調査内容.....	29
4. 10. 3. 調査期間.....	30
4. 11. 調査結果の集計.....	31
4. 11. 1. 回答者の基本属性.....	31
4. 11. 2. コンジョイントの属性に関する質問の回答結果.....	34
4. 12. コンジョイント分析.....	37
4. 12. 1. コンジョイント推計モデル.....	37
4. 12. 2. グループごとの推計.....	39

4. 1 2. 3. カテゴリー分けによる推計.....	44
4. 1 3. ステークホルダーである従業員に対する企業の最適支出.....	51
4. 1 4. まとめ.....	53
第5章 企業の環境への取り組みと個人の環境意識.....	61
5. 1. 本章の要約.....	61
5. 2. 目的.....	62
5. 3. 調査方法および調査内容.....	62
5. 4. 調査結果の集計.....	63
5. 4. 1. 回答者の個人属性の集計結果.....	63
5. 4. 2. 個人の環境意識の集計結果.....	64
5. 4. 3. 企業の環境への取り組みの集計結果.....	65
5. 5. 企業の環境への取り組みと個人の環境意識度の関係.....	67
5. 6. 企業規模と個人の環境意識度との関係.....	68
5. 7. 企業規模と環境への取り組みレベル.....	69
5. 8. 企業規模別の個人の環境意識度.....	70
5. 9. 規模の小さい企業における環境への取り組みレベルと個人の環境意識度.....	71
5. 10. 環境経営度が中程度の企業における環境への取り組みレベルと.....	72
5. 11. 個人の環境意識度と企業の取り組みレベル以外の要因.....	73
5. 12. まとめ.....	75
第6章 従業員の個人としての環境意識を高める要因.....	78
6. 1. 本章の要約.....	78
6. 2. 目的.....	79
6. 3. 調査票の作成.....	79
6. 4. 調査方法.....	80
6. 5. 調査結果の集計.....	81
6. 5. 1. 回答者の基本属性.....	81
6. 5. 2. 企業の環境への取り組みの調査結果.....	82
6. 5. 3. 勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する感じ方.....	84
6. 6. 企業規模と個人の環境意識や企業の環境への取り組みに対する感じ方との関係.....	88
6. 7. 企業の取り組みレベルと従業員の感じ方.....	89
6. 8. 個人の環境意識と企業の環境への取り組みに対する感じ方との関係.....	93
6. 9. まとめ.....	94

第7章 結論と考察.....	96
結びに代えて.....	99
参考文献.....	101
付録.....	103

図表目次

図 4.1	インターネット・カフェの個人属性.....	29
図 4.2	回答者の性別.....	31
図 4.3	回答者の年齢構成.....	32
図 4.4	回答者の勤務年数.....	32
図 4.5	回答者の勤務先企業規模.....	33
図 4.6	回答者の勤務先企業業種.....	33
図 4.7	企業周辺クリーンアップ活動の回答結果.....	34
図 4.8	植林活動の回答結果.....	35
図 4.9	環境活動に対する特別報酬の回答結果.....	35
図 4.10	環境活動に対する特別休暇の回答結果.....	36
図 4.11	環境保護基金への寄付の回答結果.....	36
図 4.12	労働供給曲線.....	52
図 4.13	環境保全活動に関する効用の差（年齢、規模、性別）.....	54
図 4.14	環境保護基金への寄付に関する効用の差（年齢、規模、性別）.....	55
図 4.15	環境活動に対する対価に関する効用の差（年齢、規模、性別）.....	56
図 4.16	環境保全活動に関する効用の差（企業の取り組み、個人の環境意識）.....	57
図 4.17	環境保護基金への寄付に関する効用の差（企業の取り組み、個人の環境意識）	57
図 4.18	環境活動に対する対価に関する効用の差（企業の取り組み、個人の環境意識）	58
図 5.1	個人の環境意識度.....	65
図 5.2	企業の取り組みレベル.....	67

図 5.3	企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度	67
図 5.4	企業の環境経営度あるいは規模の違いによる企業の環境への取り組みと個人の環境意識度との関係	77
図 6.1	回答者の基本属性	81
図 6.2	環境経営に関する集計結果.....	82
図 6.3	事業活動における取り組みに関する集計結果.....	83
図 6.4	社会貢献活動に関する集計結果	83
図 6.5	企業の環境への取り組み数.....	84
図 6.6	企業の環境への取り組みに対する評価	85
図 6.7	評価の理由	85
図 6.8	勤務先企業の満足度.....	86
図 6.9	企業の環境への取り組みに対する共感または一体感.....	86
図 6.10	個人の環境意識の変化.....	87
図 6.11	環境意識	87
図 6.12	企業規模別の環境意識および取り組みへの感じ方.....	88
図 6.13	企業の環境への取り組みレベルと従業員の環境意識.....	95
表 4.1	属性と水準リスト	23
表 4.2	プロフィールリストの回答例.....	24
表 4.3	修正後属性と水準リスト	27
表 4.4	修正後プロフィールリストの例	27
表 4.5	アンケート回答状況.....	31
表 4.6	グループごとの推計結果	40
表 4.7	全体の推計結果	42
表 4.8	グループごとの効用の価格表示	42
表 4.9	性別による推計結果.....	45
表 4.10	性別による効用の価格表示.....	45
表 4.11	勤務先企業規模別による推計結果	46
表 4.12	勤務先企業規模別効用の価格表示	47
表 4.13	個人の環境意識のちがいによる推計結果	48
表 4.14	個人の環境意識のちがいによる効用の価格表示	49
表 4.15	企業の取り組みのレベルのちがいによる推計結果.....	50
表 4.16	企業の取り組みのレベルのちがいによる効用の価格表示	50

表 5.1	企業規模別の個人の環境意識度	69
表 5.2	企業規模別の環境への取り組みレベル	70
表 5.3	企業規模別の環境への取り組みレベルの分散分析表	70
表 5.4	企業規模別環境への取り組みレベルと個人の環境意識度との関係	70
表 5.5	環境経営度の高い企業における結婚の有無による個人の環境意識	74
表 5.6	規模の大きい企業における結婚の有無による個人の環境意識	75
表 6.1	企業の取り組みレベルごとの従業員個人の感じ方のちがい	89
表 6.2	企業の取り組みレベルごとの「高い」と回答した従業員の割合	90
表 6.3	平均の差の検定結果	92
表 6.4	環境意識と企業の取り組みに対する感じ方との関係	93

第1章 はじめに

企業と社会との関係は、企業とそれを取り巻くステークホルダーとの関係において、より具体的にあらわされる。従業員は、他のステークホルダーである株主や顧客等と同様、企業に対して影響を及ぼすとともに、企業からの影響を受けるステークホルダーである。また、従業員は、顧客であり、地域社会の一員であり、株主であり、企業にとって重要なステークホルダーである。

最近では、世界各地で起こっている異常気象を地球温暖化の理由とする報道が後を絶たない。地球の歴史という気の遠くなるような長い時間においては、人類の排出する二酸化炭素が悪者であるかどうかの真偽はともかく、地球温暖化が叫ばれるようになって以降、温暖化への認知度を高め、地球環境問題に人々が関心を示すようになってきたことに対しては、“温暖化”は効果があったといえるだろう。少なくとも、環境問題を自分には関係ない他人事だと割り切ったり、経済発展の妨げになると考える人は減ってきている。以前はストイックな生活をイメージさせた「エコ」も、今ではすっかり流行のライフスタイルとして市民権を得ている。企業が環境への取り組みを進めることは、経済発展につながるという世間の評価も増加している¹。

しかし、製品やサービスの購入の際に、経済性より環境配慮を優先する消費者は、まだまだ少ない。地方と都市、正社員とパートタイムなど経済格差が問題となっている今日の日本では、企業が取り組みを推進する動機を、廉価ではあっても環境に配慮していない商品にはノーという消費者のニーズに、全面的に期待するのは難しい。

だからこそ、地球環境を改善するためには、個人個人の努力はもとより、企業の環境に配慮する行動が欠かせない。これまで日本の企業は、以前は公害問題やオイルショックを乗り越えるため、現代では地球温暖化防止のため、水質汚染や大気汚染の防止、温室効果ガスの削減などの環境負荷の低減や省エネ技術の開発につとめてきた。今日ここ2、3年においては、環境対応をビジネス戦略ととらえ、競争優位に立とうとする企業が多く見られるようになった。例えば、商社は排出権取引を、自動車業界はバイオ燃料の開発を、金融機関はSRIの販売を、ベンチャー企業は自然エネルギーの開発を、ビジネスチャンスと捉えている。もとより、企業が自主的かつ継続的に環境保全に取り組むためには、それにより企業存続の条件である収益に結びつく必要がある。

今後はさらに、地球環境改善のために、企業の社会的責任（CSR）の一環として、本業以外の、生態系の保全や森林破壊の防止など、地球環境保全に向けた積極的な取り組みが

¹ 環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」平成15年度調査によれば、前回の調査に比べ、環境問題についての質問の中で、「環境保護のために、産業や技術の発展が妨げられないか心配である」という意見が減少しているのに対して、「環境保全の取組を進めることは経済の発展につながると思う」という意見が大きく増加している。

必要である。しかし、これらの環境保全活動は、直接的短期的には企業の収益には結びつかず、また将来利益を生む確証があるわけでもない。

企業が自主的かつ継続的に環境保全に取り組むためには、各ステークホルダーからの要請や圧力、要望が大きな要因となると考えられる。従業員の、企業人としてではなく社会人（個人）としての環境意識は、その要因のひとつであると思われる。企業の環境配慮行動は、実際には企業を構成する従業員ひとりひとりが行うものである。また一方企業には、企業人としても、社会人としても、環境に配慮する人材を育成することが期待される。

本研究では、特定の企業・業種・年齢などに偏らない、企業に勤務する従業員を幅広く対象にしたアンケート調査を実施し、従業員の視点から見た勤務先企業の環境意識、従業員の社会人としての環境意識、および両者の関係がどうなっているのかを分析する。また、企業が従業員に対し提供できる本業以外の環境保全活動には、企業周辺のクリーンアップ活動、休日を利用した植林活動、生態系保全のための環境保護基金への寄付など、さまざまなことが考えられる。環境活動を実践したことに対して、企業が従業員に与える報酬や休暇などの対価も考えられる。従業員は、これらの環境活動や対価をどのように感じているのだろうか。企業が従業員に提供する環境制度にはどのようなものが適しているのかということを検討したい。

従業員は、肯定的にしろ否定的にしろ勤務する企業の影響を受けるだろう。企業は、教育や研修、社会貢献活動を通じて、あるいは経営方針や企業文化、職場環境などから暗黙のうちに、人材を育成する。企業が環境に配慮する行動をとるためには、企業を構成する従業員の社会人としての環境意識が高い企業のほうが、より環境に配慮するのではないかと、また、個人が勤務する企業から受ける影響は大きく、より環境に配慮する企業で育った従業員のほうが環境意識が高いのではないかと仮説を検証したい。

地球環境問題を解決するには、企業の努力が欠かせない。企業は、他のステークホルダー同様、従業員に対してもその利得を向上させるための支出をしなければならない。企業の従業員に対する支出が企業の利益に内部化されるときには、企業はより社会的責任を果たそうとするだろう。ステークホルダーとしての従業員の活動は、企業の社会的責任行動を促進させると考えられる。企業の環境保全活動を社会的環境効果として内部化することができれば、企業が環境対策に取り組む価値があると認識する可能性がある。

企業の環境配慮行動は従業員ひとりひとりによって実践される。個人として環境意識が高い従業員は、企業以外においても環境配慮行動を実践するだろう。企業の環境への取り組みは、企業人として従業員が環境配慮行動をするのみならず、社会人としての従業員の環境意識にも影響を与える。さらには、環境意識の高い従業員は、企業の環境への取り組みをますます一体感を持って取り組むことになり、相乗効果が生まれると考えられる。

従業員の社会人としての環境活動と環境意識に焦点をあて、企業がより環境配慮行動を促進し、社会的責任を果たすための課題を検討したい。

第2章 企業の社会的責任とステークホルダーとしての従業員

2. 1. 環境と経済の両立

企業が環境保全や環境対策に取り組むことは、利益の足を引っ張るのだろうか。企業は利潤追求することがその存在の目的であるが、経済と環境の両立は今や企業として当然の経営課題である。従来は、環境対応は経済成長の足を引っ張る二律背反的なものであり、これを両立するためには、どちらか一方を犠牲にしなければならないという考え方が強かった。日本が1970年代に経験し、今日の環境対策のさきがけとなった公害問題においても、企業が規制によって環境対策をとる必要を求められてきた。環境対応は企業にとっては投資およびコストの増加であり、余分なことに資源を投入するため、生産性の低下や競争力を失うと思われてきた。

このような環境対応と経済効率の問題に一石を投じたのが、マイケル・ポーター教授が提唱したいわゆる「ポーター仮説」である。浜本[1997]によれば、同仮説は、適切に設計された環境規制は、費用低減・品質向上に繋がる技術革新を刺激し、その結果国内企業は国際市場において競争上の優位を獲得し、他方で国内産業の生産性も向上する可能性がある、ということである。ポーター仮説は、アメリカにおいて大きな環境保全コストを強いられている化学産業の国際市場での競争力や70年代により厳しい環境規制を導入した日独の生産性上昇率の高さをあげて実証を試みているが、ポーター仮説には否定的な意見も多く、環境規制が企業の利益に反するかどうか、確証的な結論は得られていない。

浜本[1997]は、ポーター仮説が成立するメカニズムとして、「環境規制→研究開発支出の増加→技術革新→生産性向上」という長期的影響の連鎖があるとし、日本の製造業における実証分析によって、環境規制が研究開発支出を押し上げる効果をもったことを明らかにした。さらに、浜本[1998]は、環境規制によって生産性の低下という影響を受けるが、その低下は規制によって押し上げられた研究開発活動を通じた生産性の上昇によって回復したことを分析することによって、ポーター仮説成立のメカニズムの解明を試みた。

確かに、企業の環境配慮行動が、コストや投資のならず、コストの削減や利益につながることは多い。廃棄物の削減は処理費用の削減につながり、廃棄物のリサイクルは新たな商品に生まれ変わる可能性がある。オフィスの紙や電気の無駄遣いをやめることは節約につながる。効率的な資源・エネルギーの投入は、コスト削減につながる。

1990年代以降、地球環境問題が世界的にクローズアップされてきた。中でも地球温暖化は、人類の生命を脅かす問題として、最近では常に世界中の話題である。集中豪雨、干ばつ、熱波、洪水、大雪、台風など異常気象のニュースが後を絶たず、これも地球温暖化の影響ではないかと我々人類に警告を発している。地球の気温は、過去100年の間に地球全体では0.6℃、日本では約1℃上昇し、国際組織IPCCによれば、このままいけば2100年

には、現在より 1.4℃～5.8℃高くなるということである。地球温暖化問題をはじめ、エネルギー・資源、人口問題、砂漠化、廃棄物など、今日では地球規模の環境問題に食傷気味なほどである。

このような地球環境問題を背景にして、環境対策に大きな役割を担う先進国の企業に対して、環境や資源の制約が一段と強くなっている。しかし、今日においても、企業の環境対策は、温暖化ガスの排出を削減したり、水質汚染や大気汚染を防止するなど、環境負荷を低減することを目的としていることが多い。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成 17 年度）では、環境保全に関する取り組みを実施している企業の中で、目標を設定している取り組みとして、「省エネルギーの推進」「産業廃棄物の発生抑制とリサイクルの推進」「オフィス廃棄物の発生抑制とリサイクルの推進」「印刷、コピー、事務用品の削減」の順に回答割合が多くなっている。これらは、すべて節約や削減である。日本では公害問題やオイルショックを克服した経験から省エネ、リサイクルなど、技術革新がすすみ、製造業をはじめとして、環境保全や環境対応にもすでに一応の水準を確保している。

今後も環境保全と経済効率を両立させるためには、一層の技術革新を促すことが不可欠である。例えば、化石燃料の枯渇や温暖化問題により、さとうきびやとうもろこしなどの植物を原料とするバイオ燃料に転換する動きが加速している。各自動車メーカーは、こぞってバイオエタノール対応車の開発に躍起である。複写機のトナーや液晶パネル用保護フィルムなどのデジタル機器製品にも、植物を原料とする素材の活用が始まっている。とうもろこしや大豆、さとうきびなどの植物を原料や材料として使用することは、温暖化や燃料の側面においては、それ自体はすばらしい解決策であることに異論の余地はない。一方では爆発的な人口増加に加え、砂漠化などで、世界各国の農地の確保が課題となっている。燃料需要が高まると、さとうきび畑を増やすにはアマゾンの森林を切り倒す以外にはないのではないかと思ってしまう。地球規模で見れば、食料と燃料と生態系が争っているのである。このように考えると、技術革新を促す経済効率を伴った環境保全というのは、取り組みが非常に難しい。

2. 2. 企業の社会的責任としての取り組み

別子銅山は、1691 年（元禄 4 年）に開坑し、1973 年（昭和 48 年）に閉坑するまでの 283 年間、住友 1 社が経営したことについては世界でも例がない。1893 年（明治 26 年）には別子煙害問題を発生させ、栃木県の足尾鉍毒問題とともに日本の公害問題の原点といわれた。住友の総領事であった伊庭貞剛は、煙害によって荒廃した別子の山々を見て、「別子全山を旧（もと）のあをあをとした姿にして、之を大自然にかへさねばならない」と、山林保護の方針を立て、計画的に植林した。それまで毎年平均 6 万本に満たなかった植林

本数は、伊庭の別子支配人就職後には、毎年 100 万本を超えるようになり、緑豊かな山を蘇らせたと言われる。原[2003]は、伊庭貞剛が環境保全の先進的な思想のみならず、経営者として優れた先見の明があったとする。別子銅山の植林は、坑木、薪炭確保の必要性から行われ、今日の住友林業株式会社を形成し、山林・林業経営の基礎を築いたのである。別子の山は今も豊かな緑に覆われている。同じ 1973 年に閉山した足尾鉾山跡が今なお禿山となっているのとは対照的である。住友 1 社が管理したことが功を奏したともいえるが、まさに、環境保全と本業での取り組みとを目的とした CSR 経営のあり方を今から 100 年以上も前にみることができる。

地球環境問題のためには、企業は、今後はさらに環境負荷削減だけではなく、社会的責任の観点から環境保全に取り組むことが必要である。本業以外での直接的には企業には関係のない、生態系の保全や森林破壊の防止など、環境保全に向けた積極的な取り組みが求められる。

なぜなら、まず第 1 に、企業はますますグローバルになってきている。国境を越えて地球規模で活動する企業は力なくしては、地球環境問題を解決することはできないからである。国は国家として国民の利益を守ることが宿命であるため、自国の利益を無視して、他国の利益を考えるとということを考えるのは難しい。特に途上国はなおさらである。国同士の利害対立を外交によって解決するには時間が必要である。

第 2 に、個人ひとりひとりが環境に取り組むより、ずっと大きな効果が期待できるからである。個人にとって、環境保全の大切さはわかっている、理解とその行動には乖離がある。環境には常にフリーライダーの問題も存在する。個人の生活に余裕があってはじめて環境に眼を向けるということも否定できない。人間として真に利他的に行動するというのは難しいのである。消費者ひとりひとりが電力の使用を抑制したり、自動車に乗るのを制限するより、企業が省エネ製品やエコカーを開発するほうがはるかに大きな効果が期待できる。住宅の屋根にとりつける太陽光発電も企業が開発なくしてはありえない。

第 3 に企業の持つ力は大きいからである。今やグローバル企業の売り上げは国家の GDP に等しい。例えば、フォードを抜いて自動車業界世界第 2 位となったトヨタの 2005 年度の売上高は 21 兆円で、これは GDP 世界第 31 位のフィンランドに次ぐ規模である。

第 4 に、これまで製造業を中心に実施してきた直接的な環境対策だけではなく、今後は金融機関の機能によって、企業あるいは個人の環境配慮行動を促進することができるからである。資金の出し手である投資家と資金の使い手である企業を結ぶ仲介機能をする金融の役割は大きい。エクエーター原則（赤道原則）は、プロジェクトファイナンス案件において、金融機関が貸し手の立場から、環境・社会面のリスクを判断・評価及び管理するための民間金融機関共通の基準である。日本でもメガバンク 3 行が、世界では 40 行くらいが採択しており、これで世界のプロジェクトファイナンスの 8 割を占めるといわれている。大規模プロジェクトである国際的なプロジェクトファイナンスを担う金融機関は、資金調

達を提供し、事業の継続を前提として、事前に環境リスクを評価し、環境に配慮した持続的な開発を行うよう主導する役割をもつ。環境金融の力により、環境に配慮しない国際的な大規模なプロジェクトをも中止することができる。また、UNEP の責任投資原則 (PRI: The Principles for Investment) が、2006 年 4 月に発表された。この原則に署名した機関投資家は、受託者責任の範囲内で、ESG (環境、社会、企業統治) に配慮することをコミットするものである。年金基金などの機関投資家が投資判断をするにあたって、「環境」という意思を積極的に組み入れるようなしくみが整いつつある。環境金融は、経済的にも利益を得るとともに環境にも配慮するようなしくみを金融機能の枠組みの中で作ることができる。

前述の「環境にやさしい企業行動調査結果」では、環境への取り組みは、「企業の社会的責任のひとつである」と回答した企業が 80% と最も多くなっている。CSR を意識した企業経営の実施はすでに 62% にのぼり、検討中を合わせると 90% の企業が CSR を意識していることがわかる。企業による環境保全への取り組みは、これまでのように、企業価値の向上や企業競争力の向上のための重要な要素と捉え、経済的利益にもつながるものとして環境と両立した経営の実践であるという考え方から、社会的責任であると考えられる企業が増えてきたということである。また、消費者の目からみると、平成 15 年度の「環境にやさしいライフスタイル」の時点でさえ、企業が環境に配慮することは当然の行為であると考えられる人が最も多く、48% を占めている。

経営者の CSR に対する意識をみると、経済同友会の「企業の社会的責任 (CSR) に関する経営者意識調査」(2006) においては、約 7 割の経営者が、CSR は企業戦略の中核に位置付ける重要課題であると認識している。その 3 年前は「払うべきコスト」であるとの回答が 65% と最も多く、「企業戦略の重要課題」という回答は 51% であったが、コスト意識が薄れ、CSR が企業にとって重要課題であるという回答が大幅に伸びている。また、企業の果たすべき社会的責任についても、3 年前は、「よりよい商品・サービスの提供」、「法令順守」、「収益の確保」、「株主への配当」という順であったが、2005 年の調査では、「法令順守」、「よりよい商品・サービスの提供」に次いで、81% の経営者が「地球環境の保護に貢献」することをあげ、前回調査より 19% の伸びを示している。2003 年は CSR 元年といわれているが、そこを境にして現在では、企業経営の中に CSR ということが浸透していることを物語っている。

2. 3. 企業とステークホルダー

このように、環境問題に対して社会的責任として取り組む企業は増加している。確かに、企業が環境対策に積極的に取り組むことは、社会全体として環境問題の改善に大きく寄与

する。なぜなら、企業は生産過程を通じて、地球の産物であるエネルギーや資源を使い、汚染物質や廃棄物排出を通して環境負荷を与える存在だからである。企業の生産した製品は、消費者の手に渡り、そこでも環境負荷を与える。しかしながら、今のブームが去った後も、企業が自ら環境対策を最重要課題として積極的に取り組むことを、継続的に期待することは難しい。これらの本業以外の環境保全活動は、企業には直接的な利益が得られず、また効果が得られるという確信がもてるわけでもないからである。

企業には株主、地域住民、顧客、取引先、従業員などのステークホルダーが存在する。企業が環境への取り組みを強める要因としては、法規制、消費者のニーズ、地域社会からの環境対策の要請、従業員の環境対応への要望などがある。企業は、これらのステークホルダーからの要請や圧力、要望により、環境対策への取り組みを実施し、そしてステークホルダーからの評価を得ることができる。また、各ステークホルダーの努力は、企業に対して環境配慮行動を求めることができる。

2. 4. ステークホルダーである従業員と企業

企業とそれを取り巻くステークホルダーとの関係においては、従業員は重要なステークホルダーのひとつである。従業員は、他のステークホルダーである株主や顧客等と同様、企業に対して影響を及ぼし、また企業からの影響を受けるステークホルダーである。また、従業員は、顧客（消費者）でもあり、地域社会の一員でもあり、株主でもある。この意味からも企業にとって従業員は重要なステークホルダーであるといえる。

特に、従来より日本では終身雇用、年功序列、企業別組合という日本的な慣習から、株主よりも従業員を重視する考え方が根強かった。欧米では企業は資本の出し手である株主のものだとする考えが基本であったが、日本では株主は法人であることが多く、特に大企業では金融機関を頂点とした株式の持ち合い関係を築いてきた。企業は経営者が実質支配し、株主総会は形骸化していたのが実情である。企業に入社した従業員は、企業で教育を受け、年功序列で昇進・昇給する、一般の従業員が出世の最終ゴールとして経営者となる、このことが従業員を主要なステークホルダーとみなしてきたのである。しかし、これまでは、従業員はステークホルダーとして企業と対峙する立場ではなく、むしろその生涯を企業に依存し、企業と同じ側の立場でさえあった。日本の企業は労働CSRに関しての関心が薄いといわれるが、これまで従業員は運命共同体であり、企業内部の問題であったためだと考えられる。

今日では、バブル崩壊後の不景気時代にリストラ等で終身雇用・年功序列制は次第に影響をひそめ、成果主義を導入する企業も増えてきた。雇用形態は大きく変化し、フリーターは社会に定着した。企業は正社員から派遣・契約社員、パート労働者の割合を増加させ、

賃金格差が広がり、従業員の地位を不安定なものにしている。従って、従業員は企業内部のものではなく、ときには物言う従業員として、企業との関係も変わってきた。

日本能率協会「第9回 新任役員の素顔に関する調査」では、だれの利益を最重視するかという問いに対し、2002年以降ずっと約4割が「株主」、3割が「従業員」という回答だったが、2006年の調査では、「従業員」の割合が42%、「株主」の割合が25%と順位が逆転した。最近の日本では、企業間の持ち合いが解消し、外国人機関投資家の持ち株比率が増大したり、SRIファンドの広がりによって、経営者の目を株主に向かわせるようになった。しかし、直接金融が未成熟な日本では、長期的に企業に投資するという投資家が依然少なく、昨年はライブドアや村上ファンドに代表されるように、株価のみが投資の尺度になるような投資家の存在が浮き彫りになった。経営者が従業員の利益を重視する背景には、株価が上がることを考えている投資家も株主なのかという疑問があるからなのかもしれない。また、先進国中異例の早さで進む少子高齢化と、団塊の世代の大量退職に対する従業員の確保への懸念があるからなのかもしれない。

2. 5. 企業のステークホルダーへの支出

企業はステークホルダーのために、配当、環境対策費、地域活動費、社会貢献費、消費者のクレーム対応費、福利厚生費などを支出しなければならない。商品に関する問題で消費者とのトラブルを解決するための訴訟費用や、地域住民に対する環境汚染が原因の損害賠償費用が発生するかもしれない。

田中[2004]は、ステークホルダーには、を正のステークホルダーと負のステークホルダーがいるとする。生産のための投入を x とし、ステークホルダーの数を n とする。また、ステークホルダーへの支出を t_i とすると、この企業のステークホルダー i の利得は、 $V_i(x, t_i)$ であらわされる。

$\frac{\partial V_i}{\partial x} > 0$ の場合は、正のステークホルダーであり、 $\frac{\partial V_i}{\partial x} < 0$ の場合は、負のステークホルダーであるという。

従業員は、企業の生産活動の増加に伴って業績が伸び、賃金が増加すると考えると、当然正のステークホルダーである。一方、従業員は生産活動の増加ために労働時間が長くなり、休暇が少なくなったりボランティア活動のための時間が減ってしまうと考えれば、負のステークホルダーでもある。また従業員が地域住民でもあり、環境汚染に苦しめられることがあるとすれば、負のステークホルダーである。

また、田中[2004]は、 t_i は企業が社会的責任を果たすためのコストであるとし、各ステークホルダーへの支出が増えるほど、ステークホルダーは企業のこの行動を評価し、利得

は増加するとして、 $\frac{\partial V_i}{\partial t_i} > 0$ の関係があるとしている。

従業員にとっては、付与される休暇（生産活動を中止すると考えれば企業の支出である）や報酬というのは、企業の従業員への支出であり、これらが増加すれば従業員の利得は高まる。地域住民への環境対策費が増加すれば、地域住民の利得が向上する。

田中[2004]では、この企業の社会的責任を果たすための支出の適正額を現状では企業が判断することは非常に難しく、ステークホルダーの活動や影響によって、またステークホルダーとの交渉を通じて社会的責任を適正に果たすことができるところが論じられている。

企業が社会貢献活動を推進するためには、ステークホルダーへの支出が必要であるが、この活動を継続させるためには、支出を内部化することが重要である。従業員に対して支出する休暇や報酬も内部化することが、継続的に企業を環境への取り組みに導くことができるだろう。

2. 6. 企業が従業員に提供する社会貢献活動

企業においては、従業員がボランティア活動に参加しやすいよう、ボランティア休暇取得制度を設けたり、ボランティア情報の提供を行ったりと社会貢献活動の整備に取り組む例が多い。ボランティア休暇は、企業の従業員が休日以外にボランティア活動をする際に、企業側が特別休暇を与える制度である。あるいは、海外で数週間から数ヶ月の長期にわたり、海外青年協力隊への参加などのボランティア活動をする場合には、ボランティア休職という制度もある。阪神・淡路大震災の際にボランティアの活動が大きな役割を持ち、広く認知されたことにより、企業や自治体ではボランティア休暇を設けるところが多くなった。休暇の期間は、企業によってまちまちであるが、平成8年の人事院勧告は、国家公務員に対して、年間5日間の災害時ボランティア休暇の制度化を勧告している。

このようなボランティア休暇制度は、従業員が平日でもボランティア活動に参加することができる制度として有効である。活動する時間がなかったり、あるいは活動する場がわからない社会人に対して、企業が企業ボランティアを提供することは大変有意義である。企業は、従業員に対して、ボランティア活動によって、社会人として自己実現する場を提供し、従業員の利得を高めることができる。また、企業は、従業員のボランティア活動への参加を支援することにより、地域社会の維持発展に貢献することができる。従業員が企業市民として、地域の一員として社会貢献活動をすることは、地域社会の利得を高め、企業のイメージを向上させる。さらに、社員が活動を通じていろいろな経験を積むことにより、人材育成にもつながることが期待される。

経団連の「社会貢献活動実績調査」（2006）によれば、企業が社会貢献活動に取り組む理

由として、「社会的責任の一環」(86.1%)と「地域社会への貢献」(75.2%)が高い割合を占めている。一方、「コーポレートブランド向上の一方策」、「利益の一部の社会還元」、「社風の形成を促すための一方策」は、90年度以降大幅に減少している。企業にも、CSRとして社会貢献活動に取り組むことへの理解と実践が浸透していることがわかる。

しかし、厚生労働省による平成17年度就労条件調査では、休暇の付与、情報提供、金銭的支援、勤務時間内の参加の許可、時間外労働の制限、表彰制度などボランティア活動に対する支援・援助制度がある企業は、従業員規模によって差が大きく、全体では6.1%に過ぎない。ボランティア休暇制度にいたっては2.6%であり、従業員がボランティア休暇を利用したことがある企業は全体の0.5%に過ぎない。

一方、日本経団連会員企業を対象にした経団連による調査では、ボランティア活動を支援している企業は1993年度に35.3%だったものが、2005年度には65.8%と大幅に増加しており、特に「ボランティア休暇制度」「マッチング・ギフト資金支援制度」²「地域貢献活動促進運動」は増加している。従って、企業のボランティア支援が今後拡大することは大いに期待が持てる。

環境に関する社会貢献活動内容としては、「環境にやさしい企業行動調査結果」によれば、「清掃活動の実施又は参加」が飛びぬけて63.5%と最も高く、次いで、「チーム・マイナス6%及びこれに準じた取り組み」、「リサイクル等の資源回収活動の支援を実施」、「環境に関するイベント等の参加、出展」の33.3%などとなっている。「植林・育林活動を実施、支援」は19.5%であった。

三井化学は、環境との調和や社会貢献を評価対象に加えたCSR型の人事評価制度を2007年度から導入するという。その業種の特長上、常に環境問題のリスクを抱えている同社は、この制度によってCSRへの取り組みを強化する。従来の「経済」に加え、「環境」ではCO₂の排出削減や産業廃棄物の削減、「社会」では革新的な材料開発など、本業を通じた社会貢献が評価対象であるが、ボランティアを対象にするかどうかや給与への反映の程度は今後検討するということである。CSRに対する取り組みを従業員の給与にまで反映させる試みは新しく、今後広がっていく可能性がある。

これらは、企業の社会貢献への取り組みとして、物的貢献や寄付による取り組みだけではなく、従業員が社会貢献活動に参加することにより人的資源での貢献が増えてきていることを物語っている。

² 労務安全情報センターによれば、マッチング・ギフト制度は、社員が自発的に行う社会福祉団体等に対する寄付、募金活動に呼応して、会社からもその団体に対して（同額あるいは一定の金額を上乗して）寄付を行う制度である。

2. 7. 企業の提供する環境活動と従業員の環境意識

企業が目先の利益や風評にとらわれることなく、継続的に社会貢献活動として環境への取り組みを続けるには、自主的に取り組むことが大切である。企業を構成しているのは従業員である。企業が自主的に取り組みするためには、従業員の、企業人としてではなく社会人としての環境意識が重要な要素となってくると思われる。経営者がいくら環境改善を唱えても、環境のことが全く頭になく、利己的な従業員ばかりであれば、環境への取り組みもおざなりであり、経営者の思うように進展しないだろう。環境への取り組みを実践するのは、従業員ひとりひとりにほかならないからである。仮に環境意識の比較的高い従業員が集まっている企業であっても、経営者にその必要性を感じなければ、企業としての環境への取り組みは行われまいだろう。企業は、環境への取り組みを効果的に進めるために、環境経営をする必要があり、環境に配慮する人材を育成することが求められている。

山田[2000]は、企業の環境政策に関して、企業組織の内部に焦点をあて、企業の環境対策が従業員に与える影響について、ある製造業の事例を分析している。この事例では、経営側からのトップダウン政策と従業員のボトムアップの自主的活動によるボトムアップ政策が、企業の環境政策を成功に導いたとしている。トップダウン政策として、環境経営理念の確立、環境専門組織の設置、経営陣のインシアチブを行い、ボトムアップとして、自発的に設立した社内の環境サークルが、環境活動の場を提供し、従業員の環境意識を高めることになったということである。トップダウンとボトムアップ両方の政策は、企業の環境政策を成功させ、従業員の環境意識を向上させたとする。また、製品開発における環境対策が従業員の「やる気」を喚起し、それによって満足度が上昇し、愛社精神の向上がみられたという。山田は、企業の環境政策を成功させるには、トップダウンとボトムアップの両方が必要であるとし、その理由を、従業員が自発的に行動するボトムアップの効果は、トップダウンの強制力が果たしているとする。つまり、企業組織という環境においては、トップダウンの力で個人が環境活動に参加するように働きかけるとともに、従業員の自発的な環境サークルが個人の環境意識に働きかけるようサポートしていたというのである。環境への取り組みを推進する条件として、個人の環境意識および環境活動を醸成する環境政策が必要だということである。

企業は人材を育てる。従業員は多かれ少なかれ勤務する企業の影響を受ける。環境分野においても、環境経営方針や CSR の考え方を通して、企業人としてのみならず、社会人としての環境への考え方を形成することになるだろう。地球環境問題への取り組みを社会的責任として自覚している企業に勤務する従業員は、社会の一員として環境に関心を持つようになると考えられる。企業の環境教育、社会貢献活動、あるいは本業での取り組みを通して、身近なオフィスの紙・ごみ・電気の節約や削減を通して、また経営者の強いメッセージを通して、環境意識が醸成されるのではないだろうか。それまで、環境のことをあ

まり意識していなかった人ほど、企業の取り組みを通して、環境に対する考え方に影響を受けるかもしれない。しかし、ただ単に、企業が環境に配慮しているから、すぐに個人としての環境意識に影響を及ぼすというほど、短絡的ではないかもしれない。特に、すでに個人として、家庭の中であって、あるいはボランティアなどの社会貢献活動を通じて十分に環境意識の高い人はなおさらである。

企業の環境への取り組みが個人としての環境意識に変化を及ぼすには、企業が環境配慮行動をしていることがもちろん必要である。その上で、その環境政策や環境行動を肯定的に評価し、企業の環境経営に共感することが必要ではないだろうか。従業員は、企業の環境への取り組みは、うわべだけの取り組みであり、世間体や風評を気にして行っていると感じているかもしれない。1990年代の環境対応や2003年からのCSRブームに乗って、同業者に立ち遅れないようにしているに過ぎないと感じているかもしれない。あるいは、環境の取り組みではなく、もっと根本的な別のことで企業に反発し、労働条件や賃金あるいは経営方針や仕事の内容に不満があるかもしれない。このような場合には、環境への取り組みに素直に同調することは難しい。企業の環境への取り組みが従業員の個人としての環境意識に影響を与えるには、企業の取り組みに心から共感し、企業との一体感を覚え、従業員のひとりとして、企業の制度・政策にいつしよに取り組んでいこうとする姿勢が形成されることが重要ではないだろうか。

地球環境問題を解決するには、企業の努力が欠かせない。企業の環境配慮行動は従業員ひとりひとりによって実践される。本研究では、企業の環境への取り組みと、従業員の個人としての環境保全活動と環境意識に焦点をあてる。企業の環境への取り組みは、企業人として従業員が環境配慮行動をするのみならず、社会人としての従業員の環境意識にも影響を与える。個人として環境意識が高い従業員は、企業以外においても、環境配慮行動を実践するだろう。

日本の京都議定書の温暖化ガス削減目標は、2008年から2012年に1990年比6%の削減であるが、2005年時点ですでに8.1%の増加となっている。特に家庭・運輸部門の増加が著しい。家庭部門では情報機器やデジタル家電の普及による電力消費が拡大している。二酸化炭素の排出を減らそうという呼びかけはできても、民主主義国家では、強制力を伴って、個人のライフスタイルにあれこれ介入することはできない。企業の環境への取り組みが、従業員の社会人としての環境意識に働きかけることによって、家庭における環境配慮行動に結びつくことを願うばかりである。

第3章 研究の目的

本研究では、企業の環境への取り組みを推進する従業員の個人としての環境意識構造に焦点をあてる。企業が従業員に提供する環境制度はどのようなものが適しているか、企業の環境への取り組みは従業員個人の環境意識を高めるか、またその場合の条件あるいは企業の取り組みと個人の環境意識を結びつけるものは何か、を分析することによって、企業がより環境配慮行動を促進し、社会的責任を果たすための課題を検討する。実証分析は以下の3項目からなる。

① 企業が従業員に提供する環境制度のあり方

企業は、従業員に対しさまざまな環境保全活動や企業ボランティアの場を提供することができる。しかしながら、トップダウンのみによる環境制度であったり、従業員の意向を汲まない制度であったりすると、活動の場を提供したにもかかわらず、利用されないままに終わる。ましてや強制を伴うものであったりすると、従業員の反発を招くことになりかねない。

また、企業は、従業員の行った環境保全活動や企業ボランティアに対して、対価を支払うことができる。ボランティア特別休暇や通常の給与以外の特別報酬などを通じて、従業員の環境活動に対するモチベーションや効用を高めることができる。

企業の社会貢献活動としての環境への取り組みは、これまでの物的貢献から従業員による人的資源での貢献が増加する傾向にある。従業員が満足し、従業員の効用を高める環境制度とは、どのようなものだろうか。また、従業員は企業の提供する環境制度に対し、どのような価値をもっているだろうか。本研究では、環境活動として、地域清掃、植林活動、環境保護基金への寄付を、対価として特別休暇と特別報酬を取り上げ、企業が従業員に対して提供する環境保全活動・その対価に関する従業員の効用の測定および経済的評価の分析を行う。さらに、従業員に対する社会的責任を果たすコストを内在化するための検討をする。また、従業員の属性や環境によって、環境制度に対する効用にちがいがあるかどうかを分析する。これにより、企業が従業員に提供する環境制度のあり方を検討する。

② 企業の取り組みと従業員個人の環境意識との関係

企業の環境への取り組みを実践するのは、従業員ひとりひとりである。個人として高い環境意識を持つ従業員が、企業の取り組みをより推進するだろうということは、容易に推察される。従業員個人の環境意識を高めるには、多種多様でかつ複合的な要因があると考えられる。環境への取り組みレベルが高い企業の従業員のほうが、取り組みレベルが低い企業の従業員より、個人としての環境意識が高いのでは

ないだろうか。企業の環境への取り組み自体が、従業員個人の環境意識を高める要因のひとつではないだろうかということ、企業の取り組みレベルと従業員の社会人としての環境意識との関係から分析する。また、全体的には、企業の取り組みレベルと従業員の社会人としての環境意識との間に関係が見られない場合には、企業側の企業規模、取り組みレベルの高さなどの条件、あるいは個人属性などの他の要因を検討する。

③ 従業員個人の環境意識を高めるための要因

②では、企業の環境への取り組みと従業員個人の環境意識との関係から、企業の取り組みが個人の環境意識に影響を与えることを分析した。しかし、すべてどのような企業においても、企業の取り組みが個人の環境意識に影響を与えるというわけではない。企業の環境への取り組みが従業員の個人としての環境意識を高める場合の要因について分析する。

どのような場合に、個人としての環境意識が高まるのか、企業の取り組みと個人の環境意識を結びつけるものは何かを、従業員が勤務する企業との関係から導き出す。企業の環境への取り組みに対して、従業員はその環境配慮行動をどのように評価し、一体感や共感をもって、環境への取り組みを行っているだろうか。また、企業に対する満足度はどのようなものだろうか。企業の取り組みが、従業員の個人としての環境意識に影響を与えるための要因として、従業員の企業の環境への取り組みに対する“感じ方”を取り上げ、従業員の企業に対する環境への取り組みの評価、企業に勤務することの満足度、企業の環境への取り組みへの一体感の3つの観点から分析する。

第4章 企業が従業員に提供する環境制度のあり方

4. 1. 本章の要約

(1) 目的

本章では、企業が従業員に提供する環境保全活動およびその対価（報酬や休暇）に対する従業員の効用の分析および経済的評価を行うことによって、企業の環境制度のあり方を検討する。

(2) 調査方法および分析方法

企業が従業員に提供する環境保全活動およびその対価に関する個々の属性に対して、従業員がどのように感じているのかを調査をする。調査方法は、インターネットによる Web 上でのアンケート調査である。

環境属性は、環境保全活動として、「企業周辺のクリーンアップ活動」、「植林活動」、「環境保護基金への寄付」の3属性、対価として「環境活動に対する特別報酬」、「特別休暇」の2属性の合計5つとした。これら属性に対して感じる従業員の効用や望ましさおよび経済的価値の測定を行うため、環境経済評価手法のうち、受益者に環境の選好を直接尋ねる「表明選好法」の中の「コンジョイント分析」を試みる。回答者には、属性と水準の組み合わせをプロファイルリストとして提示し、望ましい順番をつけるランキング型コンジョイントを実施した。回答者に提示したアンケートの調査項目は、その他の調査項目も含めて、以下のとおりである。

- ・ コンジョイント属性に関する質問（5項目）
- ・ プロファイルリストの提示（5パターン）
- ・ 個人の環境意識に関する質問（8項目）
- ・ 勤務先企業の環境への取り組みに関する質問（10項目）
- ・ 基本属性に関する質問（11項目）

(3) 調査対象

- ・ 人づてグループ（年齢・年収の高いグループ A）有効回答数 192
- ・ インターネット・カフェグループ（年齢・年収の低いグループ B）有効回答数 290

(4) 調査時期：2007年9月26日から11月2日まで

(5) 分析結果

調査結果全体を通して、「企業周辺のクリーンアップ活動」、「植林活動」という環境保

全活動に対する従業員の効用は低下し、従業員は環境保全活動をあまり好まないという結果となった。「環境保護基金への寄付」という金銭の支出を伴う活動についても、従業員の効用は低下することがわかった。環境活動の中では、「植林活動」より「企業周辺のクリーンアップ活動」のほうがより好まないということも明らかになった。

一方、「環境活動に対する特別報酬」「特別休暇」に対する従業員の効用は上昇する。環境保全活動に対する対価を受け取ることは望ましいということである。対価の中では、「特別報酬」より「特別休暇」のほうがより望ましいという結果となった。

次に、従業員の属性によるカテゴリー分けを行い、同様にコンジョイント分析を試みた結果、年齢、年収、性別、企業規模、個人の環境意識、企業の環境への取り組みレベルによって、環境保全活動、寄付、報酬・休暇に対する従業員の効用には差があることが明らかになった。

環境保全活動に対する従業員の効用については、以下のとおりである。

- ・ 年齢・年収が高い場合は、低い場合に比べ効用が大幅に低下する。
- ・ 規模が大きい企業の場合は、規模の小さい企業に比べ、大幅に効用が低下する。
- ・ 従業員個人の環境意識が低い場合には、高い場合に比べ、やや効用が低下する。
- ・ 企業の取り組みが大きい場合には、小さい場合に比べ、やや効用が低下する。

環境保護基金への寄付に対する従業員の効用については、以下のとおりである。

- ・ 年齢・年収が低い場合は、高い場合に比べ、大幅に効用が低下する。
- ・ 女性は男性に比べて、大幅に効用が低下する。
- ・ 規模の小さい企業の場合には、大きい企業に比べ、やや効用が低下する。
- ・ 個人の環境意識が低い場合あるいは、企業の取り組みが大きい場合には、やや効用が低下する。

特別報酬や特別休暇に対する従業員の効用については、以下のとおりである。

- ・ 年齢・年収が低い場合、高い場合に比べ、大幅に効用が上昇する。
- ・ 女性は男性に比べて、大幅に効用が上昇する。
- ・ 規模の小さい企業の場合には、大きい企業に比べ、大幅に効用が上昇する。
- ・ 個人の環境意識が高い場合には、特別休暇・特別報酬ともやや効用が高まる。
- ・ 環境への取り組みの大きい企業の場合には、特別報酬に関してやや効用が高まる。
- ・ 環境への取り組みの小さい企業の場合には、特別休暇に関して大幅に効用が高まる。

これらの分析結果から、所得と従業員個人の環境意識という2つの指標に要約することができる。

所得という指標でみると、所得が高いと思われるほど、そうでない場合に比べ、金銭の支出はしかたがないが、自分の時間を割くことは不満であり、ボランティア休暇や特別報酬を受け取ることにはやや抵抗がある。所得が少ない場合には、金銭に対して敏感に反応し、寄付に対して抵抗があり、報酬や休暇といった対価を受け取ることには満足している

ということがいえる。

従業員個人としての環境意識という指標でみると、環境意識が高い従業員のほうが低い従業員に比べて、環境保全活動、寄付にも抵抗がなく、対価を受け取ることにもより満足である。つまり個人としての環境意識が高いには、低い場合に比べて、企業の提供する環境制度により積極的であるということがいえる。

「企業周辺のクリーンアップ活動」、「植林活動」、「環境活動に対する特別報酬」、「特別休暇」の4属性について、「環境保護基金への寄付」に対する効用との比をもとにした支払意志額を算出し経済的評価を行った結果では、所得の差が顕著にあらわれている。所得が高いと想定できる場合は、従業員は環境保全活動に対する自分自身の人的労働価値を高く評価している。一方、金銭そのものの価値を低くみているため、報酬や休暇に対しては経済的価値が低い。

このように、企業の提供する環境保全活動によって、従業員の利得は低下する。従業員の利得を満足する水準にするには、特別休暇や特別報酬などの外発的報酬および達成感や満足感などの内発的報酬によって、この低下を引き戻さなければならない。外発的報酬は、企業がステークホルダーである従業員に対する社会的責任を果たすための最適支出である。継続的に企業が従業員に支出をするためには、コストを内在化することが必要である。また、従業員の内発的報酬を高めるような体制・仕組み作りも大切である。

企業が従業員のために環境制度を整備する際には、従業員の属性を考慮し企業自ら環境制度を整備すること、複数の制度を設け、従業員が自分に合った活動を選択できるようにすること、一方的に制度を押し付けるのではなく、従業員の意見に耳を傾けること、そして、企業はただ単に社会貢献の“場”を提供するだけでなく、活動の中身や信頼性に関する情報を提供することが重要である。

企業は、従業員の社会貢献活動を通じて、地域社会や地球環境に貢献するだけでなく、環境への関心の高い人材を育成することができる。それによって、本業に対する取り組みにも成果を期待することができる。

4. 2. 目的

企業の社会貢献活動としての環境への取り組みは、物的資源、金銭によるもののみならず、今日では人的資源によるものが増加している。企業は、従業員に対して、本業以外で環境保全活動をする場を提供することができる。環境保全活動には、企業周辺、河川、公共施設、公園などのクリーンアップ活動、山林での植樹活動、里山・森林・河川・海などの生態系保全活動、子供たちへの環境教育、自然教室や自然学校の開催、環境保護基金・環境団体への寄付や募金などがある。これらは、企業が従業員を通じて、地域社会というステークホルダーに対して、社会貢献をしようとするものである。

また、企業は従業員の行う環境保全活動に対して、何らかの対価を与えることができる。例えば、環境保全活動に対して、特別休暇を取得することができる制度を整備したり、表彰制度を設けたり、あるいは特別報酬を付与したりすることができる。これらは、従業員の環境保全活動への意欲を高め、活動をより促進すると考えられる。従業員は、これら企業の提供する環境制度を通じて、環境に対する関心を持ち、環境意識を高めたり、自己実現の場とすることができる。

企業の提供する環境保全活動あるいはその対価という環境制度について、従業員はどのように感じているのだろうか。従業員は、どのような制度に対して、望ましさや効用を感じているのだろうか。また、その効用の感じ方は、性別、企業規模などの個人属性によって異なるのだろうか。本研究では、企業が従業員に提供する環境保全活動およびその対価に対する効用の分析および経済的評価を行うことによって、望ましい企業の環境制度のあり方を提案する。

4. 3. 環境活動の価値と評価手法

環境、特に自然環境に値段はついていない。人間にとって自然環境は、より快適な暮らしをするために搾取するものであり、利用し利益を得るためのものであった。しかし、このままいけば自然は破壊され続け、資源はいずれ枯渇する。環境を保全するためには、環境をタダで手に入れるのではなく、価値付けをして社会経済システムに組み込むことが必要である。そのような環境の価値を捉えるための手法が環境経済評価である。

環境経済評価には、いくつかの手法がある。個人の選好に依存するかどうかで大きく分かれるが、個人の選好から独立して環境を評価するのが選好独立型評価法であり、これには、再生費用法と適用効果法がある。個人の選好を基に環境を評価するのが選好依存型評価法である。選好依存型評価法には、個人が実際に支出する金額から間接的に個人の選好を評価する顕示選好評価法と、個人の選好から環境の評価額を直接聞き出す表明選好法が

ある。前者にはトラベルコスト法とヘドニック価格法が、後者には仮想評価法（CVM）とコンジョイント分析がある。今日では、選好独立型評価法より、個人的選好を重視した選好依存型評価法がより多く利用されている。また、古来より人類は自然を資源として利用してきたが、この直接利用価値だけではなく、今日では地球の持続可能性の観点から、生態系がそこに存在する自体だけで価値があるという存在価値や、将来世代に残すことに価値があるという遺贈価値など、受動的利用価値の重要性が高まってきた。この受動的利用価値を評価できる手法として、表明選好法が注目を集めるようになってきている。

このうち、CVMは、ある環境に対して関係する個人の支払意志額（WTP）や受取意志額（WTA）を聞き出し、統計的に推計し、その環境に関係する人口で集計することによって、環境の総価値を評価するものである。受動的利用価値を含む生態系の価値全体を捉えることができる。公共事業の費用対効果を示すために使用されたり、また地域住民の意思表示としても利用できる。特にアメリカでは、バルディーズ原油流出事故による環境破壊の損害賠償の裁判、環境規制の政策評価、環境アセスメントなどに使われている。CVMによる環境への価値付けをした例は多くみられる。身近な例をあげると、伊藤[2000]は、東京湾の奥部に残された干潟である「三番瀬」の経済的価値をCVMにより算出している。三番瀬周辺的一般家庭を対象にした調査結果から、支払意志額の中央値は13,672円、人口505,774世帯として、三番瀬の価値を約69億1500万円としている。

コンジョイント分析は、古くは1960年代に計量心理学と統計学の分野から発展し、70年代にはマーケティングリサーチの分野に応用されてきた。1980年代にはアメリカで急速に発展して、多くの企業で活用されている調査方法である。例えば、商品やサービスには、色・形・性能・価格・デザインなどいろいろな要素が存在する。私たち消費者が、商品やサービスを選択する場合にはいろいろな要素を判断しながら選択する。これらの要素は、顧客の決定的な決め手ではなく、多くの場合は複数の要素が複雑に絡み合っている。洗剤を例にとってみると、その要素には、価格、パッケージデザイン、大きさ、機能、環境配慮などがある。私たち消費者は、これらの要素を意識するしないにかかわらず、どれかひとつの洗剤を選択し購入している。コンジョイント分析は、商品やサービスの持つ複数の要素について、消費者はどの要素を重要視しているのか、商品のもつ属性のうちどの属性に効用を感じているか、また消費者に最も好まれるような要素の組み合わせはどれなのかを分析することが可能になる。

このようにコンジョイント分析は、部分的な属性の価値を測定し、属性間の選好強度の差異を捉えることができる。また、部分価値の総和として全体価値を捉えることによって個人の効用を把握することが可能である。CVMが環境に対するポジティブな面とネガティブな面を同時に扱うのが難しい点、コンジョイント分析は、環境の便益と負荷の個々の評価額を同時に算出することが可能である。また、CVMは環境全体あるいはあるひとつの環境属性の総評価価値を算出するのに対し、コンジョイント分析は、個々の環境属性に

対する評価価値を求めることができる。各属性の限界評価額（WTP）が得られるため、企業においては、費用対効果分析や環境会計との接続が可能になる。

例えば、株式会社リコーでは、2000年度の環境会計にコンジョイント分析を活用し、環境配慮型製品の開発による経済効果を捉えている。コピー機における速度、電気料金、待機時の音、温暖化ガス削減などの属性に対して、コンジョイント分析を行い、属性の評価ウェイトを測定した。CO₂ 1 kgあたりの削減に対するWTPは1247.5円となり、1台あたりの支払意志額と出荷台数から顧客支払意志額総計を求め、環境会計に組み込んでいる。

ただし、コンジョイント分析は、全体の価値を部分価値の総和として捉えるため、生態系全体といった属性が多面的かつ複雑である場合には、適用に注意が必要である。

本研究では、企業が提供する環境保全活動およびその対価といった環境制度の個々の属性に対する従業員の効用に焦点をあてる。従業員は、属性に対してポジティブに感じている部分とネガティブに感じている部分があると思われる。本研究では、多属性評価の可能なコンジョイント分析を用いて、企業が提供する環境制度に対して、従業員の効用を分析し、経済的評価を行う。

4. 4. コンジョイント分析の調査手順

コンジョイント分析の調査手順は以下のとおりである。

(1) 評価対象の情報を収集

分析対象の決定、評価対象の現状把握、データの収集などを行う。本研究では、企業の環境保全活動および対価といった環境制度を分析対象とした。現状の環境制度がどのようなものであるかは、複数の企業の環境報告書、サステナビリティレポート、CSR報告書あるいはホームページなどから把握した。また、各種統計調査から、企業の提供する社会貢献活動の最近の傾向を把握した。

(2) 属性と水準の選定

評価対象を構成する多数の環境属性の中から、評価に使用する属性を選択し、それぞれの属性について水準（レベル）を決定する。環境制度の属性は、企業が従業員に提供するものに限定し、環境保全活動とそれに対する対価とした。環境保全活動には、実際に行動を伴う環境保全活動、金銭の支出を伴う寄付の2種類を用いた。本章では、「4. 5 属性と水準の選定」に詳細を記載した。

(3) プロファイルデザイン

回答者に示す各属性と水準の組み合わせをプロファイルとして設計する。また、複数ある中からコンジョイント分析の手法を決定する。本章では、「4. 6 プロファイル・デザイン」に詳細を記載した。

(4) 調査票の作成

プロフィール以外の調査に必要な質問項目を検討する。回答者の基本属性やコンジョイントの属性、その他の質問項目を決定する。具体的な質問内容・形式を検討し、郵送、対面、インターネットなどの調査方法を決定する。本章では、「4. 7 調査票の作成」に詳細を記載した。

(5) プレテストと調査票の見直し

本調査に入る前に、調査内容に問題がないか、属性や水準は問題ないか確認を行うためにプレテストを行う。プレテスト終了後は、調査結果から推計を行う。その結果、問題があれば、質問内容・調査内容の修正を行い、属性や水準の調整をする。本章では、「4. 8 プレテスト」および「4. 9 調査票の見直し」に詳細を記載した。

(6) 本調査

調査期間を決め、調査対象に対して本調査を開始する。「4. 10 本調査」に詳細を記載した。

(7) 調査結果の集計および推計

評価対象とした各環境属性の効用を測定し、評価価値を算出する。本章では、「4. 11 調査結果の集計」および「4. 12 コンジョイント分析」に詳細を記載した。

4. 5. 属性と水準の選定

分析対象は、企業が従業員に提供する環境制度である。環境制度の属性には、従業員がネガティブに感じているのではないかと想定される環境保全活動と、ポジティブに感じているのではないかと想定される企業から付与される対価、の両方を取り入れることにした。

このうち、環境保全活動は、従業員が実際に体で体験する活動と、金銭の出費による活動の2種類を考慮した。まず、従業員が実際に行う活動には、活動範囲や活動時間が異なる対照的な2つの属性を分析対象とした。「環境にやさしい企業行動調査結果」によれば、最も高い回答率のあった環境に関する社会貢献活動内容は、「清掃活動の実施又は参加」であった。ひとつめの属性は、活動範囲が狭く活動時間も短い活動として、“清掃活動”を選定した。また環境報告書などによれば、多くの企業が、地球全体を考えた生態系保全活動を従業員のための社会貢献活動として取り入れている。ふたつめの属性は、活動範囲が広く活動時間も長い活動として、その中でも最もポピュラーな“植林活動”を選定した。

さらに、コンジョイント分析では、経済的評価を行うために、金銭で水準を表示できる属性が必要である。同様に環境報告書などから、多くの企業ではNPOやその他の環境保護団体への寄付を行っていることがわかったので、金銭の出資を伴う活動である属性と

して、“寄付”を選定した。

次に、企業が従業員に付与する環境活動への対価としては、休暇と報酬の2属性を選定した。最近ではボランティア休暇やボランティア休職制度を整備している企業も増加している。また、従業員が労働を提供し、その対価として報酬を得るということは、従業員と企業との間の最も基本的な関係だからである。

最終的には、環境保全活動として、「環境ボランティア（企業周辺のクリーンアップ活動）」「環境社会貢献活動（植林活動）」「環境保護基金への寄付」、環境保全活動に対する対価として「特別休暇の取得」、「ボーナスへの反映」の合計5属性を分析対象とした。

質問内容は、回答者の勤務する企業がCSRの一環として、環境に関する制度を整備しようとしている場合を想定した。環境ボランティアは、平日の就業時間以外の早朝に企業周辺のクリーンアップ活動を月に何時間行うかを水準として設定した。回答者にわかりやすいように、どれくらいの頻度で行うくらいのレベルかを並列して記載した。環境社会貢献活動は、休日を利用して、日帰り可能な場所にある山林で植林活動を行うこととした。半年に何日行うかを水準として設定し、回答者にわかりやすいように、どれくらいの頻度のレベルであるかも記載した。

寄付は、企業が生態系を保全するために設立した環境保護基金に対して、従業員が1回限り行うものとし、1000円から30000万円までの範囲とした。

ボーナスの反映は、ボーナスの査定時において、通常業務の業績だけでなく、環境活動の実績を考慮し、ボーナスが一定の割合アップするとし、その割合を0.5から5%までの範囲の水準に設定した。例えば、100万円のボーナスであれば、5千円から5万円の間でボーナスがアップするということである。

環境保全活動に対しては、その実績時間に応じて、特別休暇を取得することができることとし、環境活動時間のどれくらいの割合を休暇と認めてほしいかを水準として設定した。各属性とその水準は、表4.1に示すとおりである。

表4.1 属性と水準リスト

属性 \ 水準	1	2	3	4
環境ボランティア	月10時間 (毎日30分)	月4時間 (週1時間)	月2時間 (2週につき1時間)	月30分
環境社会貢献活動	半年に24日間 (週1日)	半年に6日間 (月1日)	半年に2日間 (3ヶ月に1日)	半年に1日間
寄付	1000円	5000円	10000円	30000円
ボーナスへの反映	0.5%	1%	3%	5%
特別休暇取得	環境活動時間の 10%	環境活動時間の 20%	環境活動時間の 半分	環境活動時間 相当分

4. 6. プロファイルデザイン

プロファイル・デザインは、各属性とその水準の組み合わせの中から、回答者に提示するためのプロファイルリストを作成することである。

本研究において、属性は全部で5個、水準はそれぞれにつき5個であるので、属性と水準の組み合わせは、 $5^5 = 3125$ 通りできることになる。このすべての組み合わせを網羅するプロファイルリストを作成することは、作業効率が悪く、また偏りのない調査とするためには多くの回答者を必要とする。そこで、実験計画法における直交表を使用して、少ない組み合わせで効率よく、かつ独立性の高いプロファイルを作成することとした。直交表は、5水準直交表を用い、まず25とおりのプロファイルを作成した。次に、25のプロファイルの中から、バランスを考えて3個ずつ取り出し、3個のプロファイルの組み合わせを50通り作成し、これをプロファイルリストとした。プロファイルリストは、各プロファイルの出現回数が均等になること、ひとつのプロファイルリストの中で、各属性において同じ水準ばかりにならないこと、似かよったプロファイルだけにならないことを考慮した。

コンジョイント分析には、望ましいプロファイルに順番をつけるランキング型、最も望ましいプロファイルをひとつ選択する選択型、ひとつのプロファイルに対して望ましさの確率をたずねる完全プロファイル評定型、2つのプロファイルのペアを提示し、どちらがどれだけ望ましいかを尋ねるペアワイズ評定型がある。今回は、ランキング型コンジョイ

ント手法を採用することにした。

ひとりの回答者には、5個のプロファイルリストを提示することとし、プロファイルリストを5個ずつに分け、合計10パターン作成した。また、各プロファイルリストには、3個のプロファイルに加え、「選択しない」というプロファイルを追加した。回答者には、これら4個のプロファイルの中から望ましい順に、1位と2位を選択してもらうことにした。

この「選択しない」というプロファイルは、1位にランクされることもあれば、2位にランクされることもあり、例えば、1位にランクされる場合は、残りのプロファイルを選択するくらいだったら、選択しないほうが良いということを示している。4個のプロファイルすべてに1位から4位まで、ランク付けすると、回答数が多くなり分析するデータ数が増えるが、回答者が混乱するという危険性がある。その危険性を避けるため、ランクは2位までとした。

表4.2は、プロファイルリストの回答例である。

表4.2 プロファイルリストの回答例

	1	2	3	4
環境ボランティア	なし	月10時間 (毎日30分)	月2時間 (2週につき1時間)	選択しない
環境社会貢献活動	半年に6日間 (月1日)	半年に24日間 (週1日)	半年に24日間 (週1日)	
ボーナスへの反映	3%	0.50%	なし	
特別休暇取得	環境活動時間相当分	環境活動時間の10%	環境活動時間の20%	
寄付	5000円	1000円	10000円	
順位		1		2

4. 7. 調査票の作成

アンケート調査票には、前述のようなコンジョイント分析のためのプロファイルリストの他に、いくつかの質問を記載した。

まず、プロファイルの5属性について、その認識を高めるために、属性ごとにひとつの

調整質問を設定した。次に、社会人（個人）としての環境意識および環境意識行動を問う質問と、勤務する企業の環境配慮行動および取り組みレベルを問う質問をそれぞれ複数設定した。回答者の個人属性を問う質問も設定した。

調査票は、Web ページ上に作成し、回答者はインターネットを利用して、いつでもどこでもアンケートに回答できるようにした。このインターネット調査には、「環境評価インターネットシステム」(EEVS)³を利用した。EEVS は、回答者がアンケート終了後に「送信」ボタンを押下すると、アンケート結果が自動的に研究室内のサーバー内に蓄積されるしくみである。

4. 8. プレテスト

作成した調査票に関する調査内容、質問の仕方、属性と水準の設定などの問題点を把握するため、本調査の前にプレテストを実施した。企業に勤める知人に、アンケート調査票のある Web ページのアドレスを電子メールで送付し、アンケート調査への協力を依頼した。

プレテストの期間は、2006 年 8 月 21 日から 3 週間である。最終的に 20 名から回答を得た。そのうち有効回答数は 19 であり、95 のプロフィールリストについて、調査結果を分析した。

「環境ボランティア」「環境社会貢献活動」「ボーナスへの反映」「特別休暇取得」「寄付」の 5 属性のうち、「環境社会貢献活動」と「寄付」のみが 5%水準で有意であった。また、プレテストを実施するにあたり、従業員にとって、「環境ボランティア」と「環境社会貢献活動」と「寄付」は、効用が減少する、つまり符号がマイナスになるが、「ボーナスへの反映」と「特別休暇取得」という対価を受け取ることは効用が上昇する、つまり符号がプラスになることを想定していた。しかし、「ボーナスへの反映」については、想定していた結果とは逆に効用が低下していた。

4. 9. 調査票の見直し

統計上有意でなかった環境ボランティアと特別休暇取得については、それぞれの属性内で、水準ごとに異なっていた単位を見直し統一した。提示したプロフィールリストの属性が「環境ボランティア」とか「環境社会貢献活動」などといった抽象的な表現だったため、どのような活動をすぐ想起することのできる直接的な表現に変更した。

³ 上智大学地球環境学研究科鷲田教授の作成によるインターネットシステム。

「ボーナスへの反映」については、質問の意味がわかりにくく、回答者が正しく理解していなかったということが考えられるので、「環境保全活動をした場合に、年収の1%をボーナス以外に取得することができる特別報酬制度」という属性に変更した。水準についても、この特別報酬制度が「あり」と「なし」という2つのみの設定とした。

また、回答者は、プロフィールリストを選択するというような設問について、あまり慣れておらず、また実際にわかりにくかったという意見があったため、プロフィールリストの設問に関する詳細な説明を加えた。

最終的に、以下の5つの属性とした。

- ・ 企業周辺のクリーンアップ活動：
「あなたの勤務する企業が主催する企業周辺の地域のクリーンアップ活動に、平日の就業時間以外の時間（早朝）に参加します。」
- ・ 植林活動：
「あなたの勤務する企業が実施する、日帰り可能な場所にある山の植林活動に、就業時間以外（休日）に参加します。」
- ・ 環境活動に対する特別報酬（年収の1%）
「環境活動をした場合には、その実績に応じて、ボーナスの他に、年1回、年収の1%の特別報酬を受け取ることができます。」
- ・ 環境活動に対する特別休暇取得
「環境活動をした場合に、その参加時間に応じて特別休暇を取得することができます。」
- ・ 環境保護基金への保護
「あなたの勤務する企業が出資を募っている生態系を保全する環境保護基金に対し、1回限りの寄付をします。」

表 4.3 は修正後の属性と水準のリストである。

表4.3 修正後属性と水準リスト

属性 \ 水準	1	2	3	4
企業周辺クリーンアップ活動	月10時間	月4時間	月2時間	月0.5時間
植林活動	半年に24日間 (週1日)	半年に6日間 (月1日)	半年に2日間 (3ヶ月に1日)	半年に1日間
環境活動に対する特別報酬 (年収の1%)	あり	なし		
特別休暇取得	環境活動時間の10%	環境活動時間の20%	環境活動時間の50%	環境活動時間の100%
環境保護基金への寄付	1,000円	5,000円	10,000円	30,000円

直交表を用いたプロフィールリストの作成、回答者へのプロフィールリスト提示方法、プロフィール選択方法は、プレテストと同様である。表4.4は修正したプロフィールリストの例である。

プロフィールリスト以外の質問項目については、プレテストと同じものをそのまま使用した。

表4.4 修正後プロフィールリストの例

問5-2	A	B	C	D
企業周辺クリーンアップ活動	月10時間	月0.5時間	月0.5時間	選択しない
植林活動	半年に6日間 (月1日)	半年に6日間 (月1日)	しない	
環境活動に対する特別報酬	あり	なし	なし	
特別休暇取得	環境活動時間の20%	環境活動時間の50%	環境活動時間の10%	
環境保護基金への寄付	5,000円	1,000円	30,000円	
順位				

4. 1 0. 本調査

4. 1 0. 1. 調査対象

以下の2つのグループに対して、アンケート調査を実施した。どちらに対しても前述のインターネットを介して Web ページ上で調査を行う「環境評価インターネットシステム」(EEVS) を利用した。アンケート調査実施にあたっては、特定の業種、特定の企業に偏らず、なるべく幅広い業種、偏りのない企業規模になるよう留意した。

グループ A : 知人や友人とそのつてに電子メールで調査を依頼したり、上智大学ソフィア会のホームページなどを通じてアンケート調査を依頼したグループ

グループ B : インターネット・カフェを通じてアンケートを実施したグループ

グループ A だけでなく、グループ B にもアンケート調査を実施したのは、グループ A に年齢や年収に偏りがあること、また、企業に勤める社会人の世間一般の幅広い意見を調査したかったためである。グループ A の年齢層は、30代~50代が多く、また、年収については、600万円以上が約64%、1000万円以上が約41%であった。

今回グループ B としてアンケート対象者を募ったインターネット・カフェは、複合カフェの一種で、インターネットにアクセス可能なパソコンを、有料で利用できる施設のことである。従来は若い男性が中心であったが、会社員が仕事場として利用するなど、最近の利用層や用途が広がっている。日本経済新聞社がまとめた2006年の「サービス業総合調査」によれば、複合カフェは、業種別の売上高伸び率において、前年に比べ59.6%増で、首位である。

インターネット・カフェは、街頭での対面アンケートを避ける消費者もネット経由であれば応じる可能性が高いと言われており、インターネット・カフェの主な来店動機は暇つぶしや待ち合わせのため、消費者の協力が得られやすい。また、インターネット・カフェは会員制となっており、回答時に性別などの自己属性を偽ることが難しい。さらに、ある範囲の年齢・性別などの特定のセグメントに限ったアンケート調査も可能になっている。インターネット・カフェという媒体の大きな特徴は、一般的なネットリサーチなどでは回収しにくいとされる20代~30代前半の男性比率が高いことがあげられている。

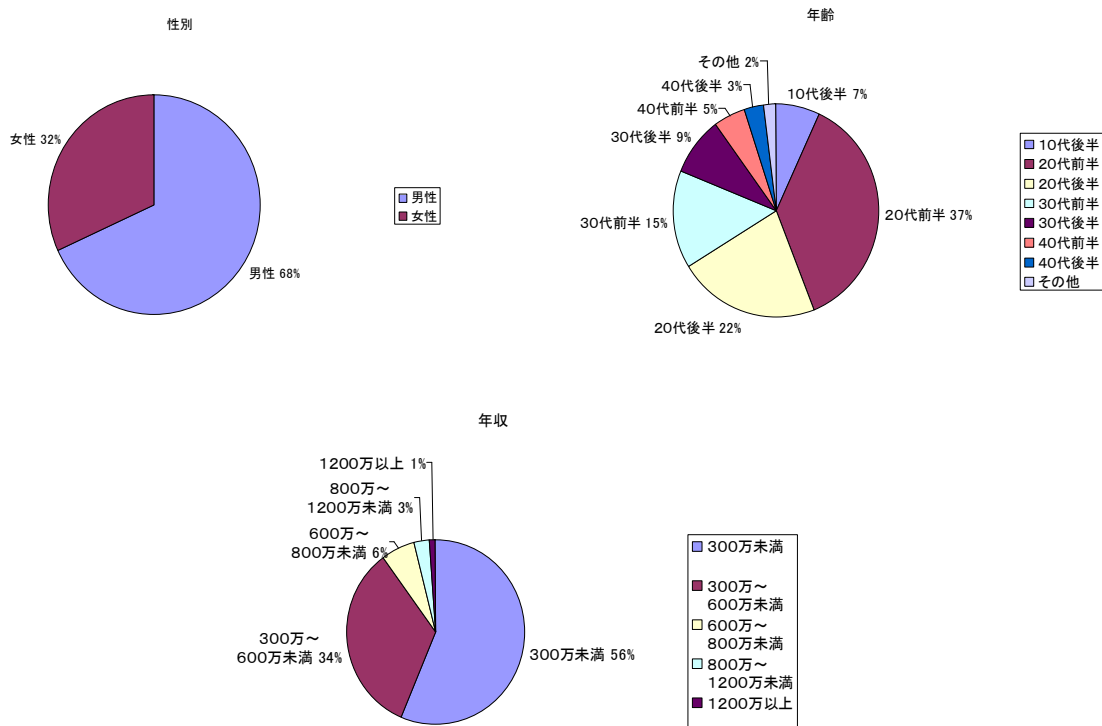


図4.1 インターネット・カフェの個人属性

インターネット・カフェへのアンケート調査は、株式会社エムグロースに依頼した。エムグロース社では、全国のインターネット・カフェと提携し、店内の来店客にアンケートを実施するサービスを提供している。来店客は、アンケートの回答数に応じて利用料金が割り引かれ、企業はマーケティング調査に利用するという仕組みである。

エムグロース社によると、インターネット・カフェを利用するユーザ層は、

- ・ 男女比：男性 68%、女性 32%
- ・ 年齢構成：20代から30代が 83% (20代 59%、30代 24%)
- ・ 平均年収：600万円以下が 90%
- ・ 職業属性：会社員 41%、大学・短大・専門 23%、アルバイト 11%

となっている。

4. 1 0. 2. 調査内容

グループ A に実施したアンケート調査の内容は、以下のとおりである。

- ・ コンジョイント属性に関する質問（5項目）
- ・ プロファイルリストの提示（5個）
- ・ 個人の環境意識に関する質問（8項目）
- ・ 勤務先企業の環境への取り組みに関する質問（10項目）
- ・ 基本属性に関する質問（11項目）

住所、性別、年齢、未婚・既婚の別、子供の有無
従業員数、業種、勤続年数、職種、役職、年収

グループ B は、インターネットカフェを利用する人を対象にすることから、質問項目が多いとアンケートに答えられない、個人属性に関して答えにくい質問があるとアンケートを中断してしまう、などのアドバイスをエムグロース社から受けた。グループ B には、コンジョイント分析をすることが目的であるため、以下の質問項目に絞った。

- ・ コンジョイント属性に関する質問（5項目）
- ・ プロファイルリストの提示（5個）
- ・ 基本属性に関する質問（6項目）

性別、年齢、従業員数、業種、勤続年数、職種

グループ A に対する調査票は、付録「環境意識に関するアンケート1（グループ A）」、グループ B に対する調査票は、付録「環境意識に関するアンケート1（グループ B）」を参照。

4. 10. 3. 調査期間

本調査の期間は、グループ A は、2006年9月26日（火）から11月14日（火）まで、グループ B は、2006年10月16日（月）から11月2日（木）までである。

アンケート回答状況は、表 4.5 のとおりである。無効回答には、プロフィールリストに全く回答していないもの、プロフィールリストすべてに機械的に順番をつけているもの、アンケートに全く回答せず送信のボタンを押したものが含まれている。

表4.5 アンケート回答状況

グループ	回答数	無効回答	有効回答	有効回答率
グループA	198	6	192	97.0%
グループB	321	31	290	90.3%
総数	519	37	482	92.9%

4. 1 1. 調査結果の集計

4. 1 1. 1. 回答者の基本属性

回答者の基本属性の集計結果の詳細は、「(付録) 環境意識に関するアンケート1の集計結果(共通項目)」を参照。

性別については、図4.2の通りである。グループAのほうが男性の比率が高い。合計では、男性76%、女性23%である。

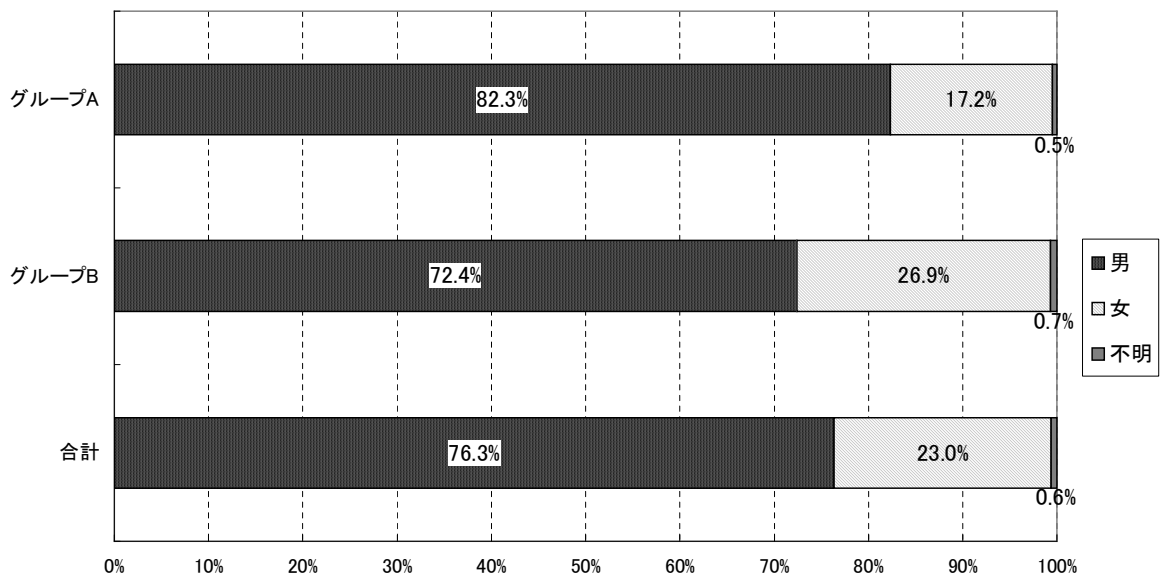


図4.2 回答者の性別

年齢別(図4.3)では、グループAは、40代が約40%と最も多く、30代、50代と合わせて、全体の90%を占めている。グループBは、20代が約48%と最も多く、30代と合わせて、全体の90%近くを占めている。全体では、20代、30代ともに約32%、40代が

22%、50代が12%となっている。

年齢構成の差に応じて、勤務年数（図4.4）にもグループAとBでは差がある。グループAでは、20年以上が最も多く約42%であるが、グループBでは、1年から5年未満が約38%と最も多い。全体では、1年から5年未満、5年から10年未満、20年以上の順に多く、それぞれ30%、20%、19%となっている。

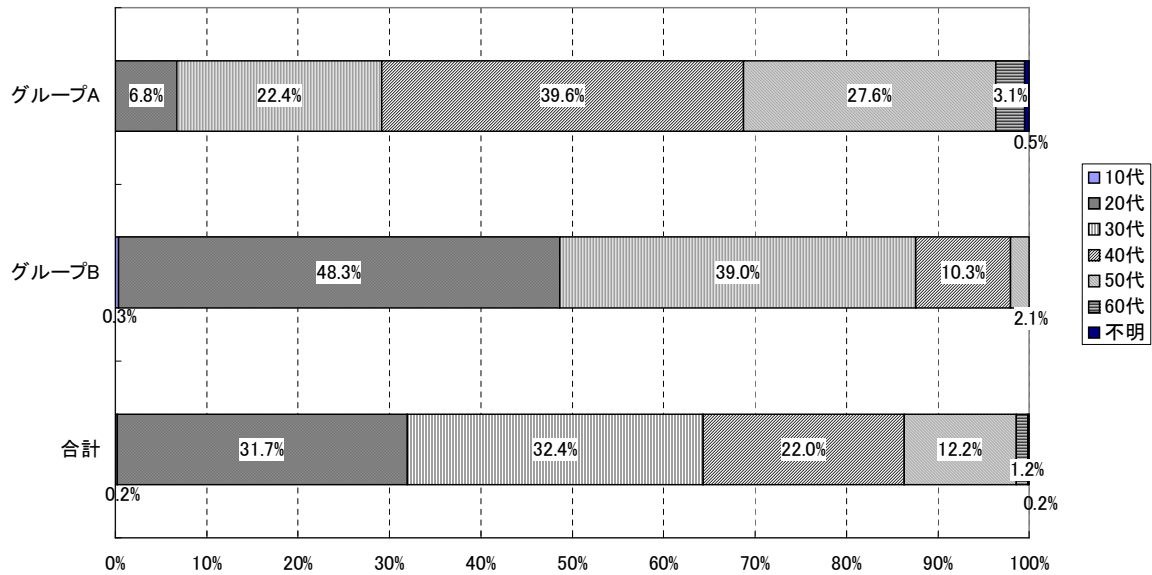


図4.3 回答者の年齢構成

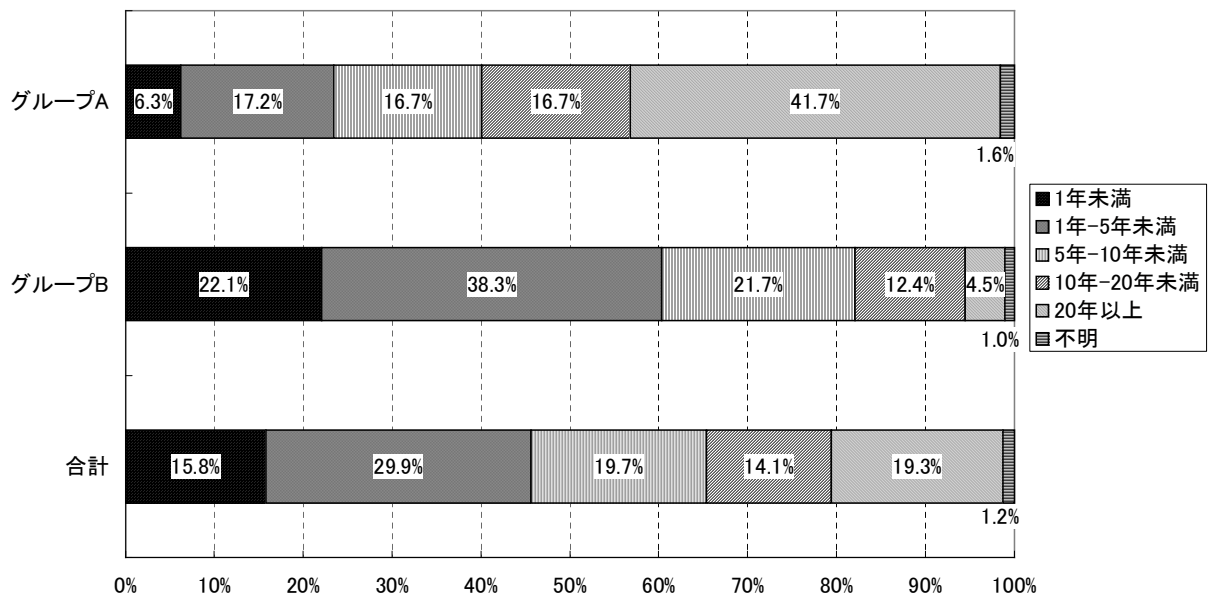


図4.4 回答者の勤務年数

企業規模別（図 4.5）では、グループ A は大企業に偏っており、特に 5000 人以上の企業に勤務する回答者が 46%と最も多く、1000 人以上でグループ A 全体の 65%を占めている。グループ B は、グループ A ほど規模に偏りがなく、30 人から 100 人未満と 100 人から 300 人未満が最も多い。300 人未満の企業に勤務する回答者が 60%近くを占めている。全体では、やはり 5000 人以上の企業に勤務する回答者が最も多く、27%となっている。

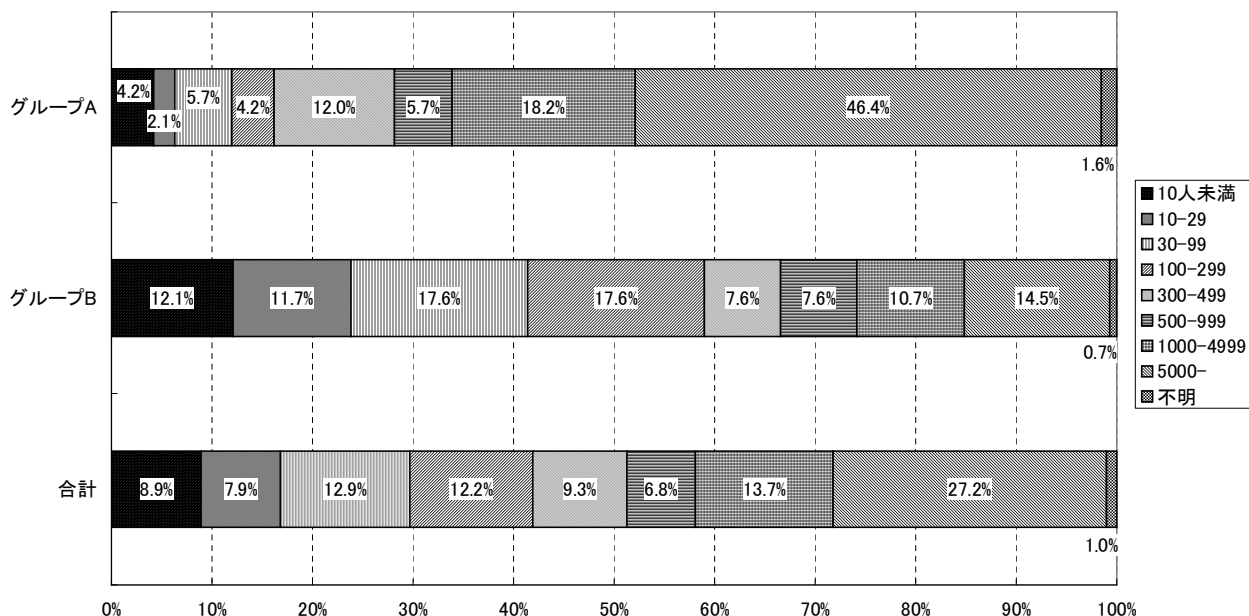


図4.5 回答者の勤務先企業規模

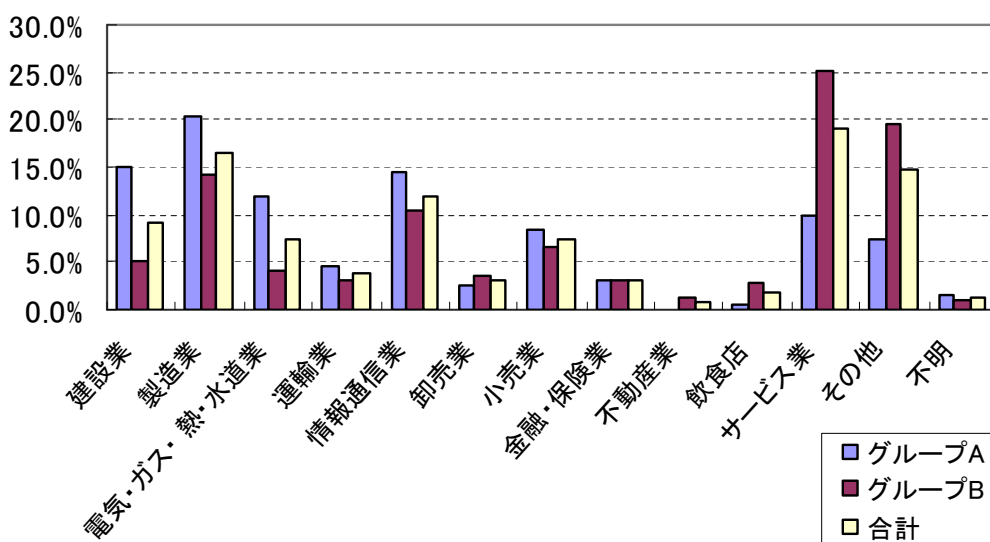


図4.6 回答者の勤務先企業業種

勤務先企業の業種別（図 4.6）では、グループ A は製造業が最も多く、ついで建設業、情報通信業、電気・ガス・熱供給、水道業の順となり、これらを合わせると全体の 62%となる。グループ B は、サービス業の割合が最も高く、全体の 4 分の 1 を占め、その他を除き、ついで製造業、情報通信業となり、これらを合わせると全体の約半数を占める。

4. 1 1. 2. コンジョイントの属性に関する質問の回答結果

コンジョイントの属性 5 項目に関する質問の回答結果を示す。詳細については、「(付録) 環境意識に関するアンケート 1 の集計結果 (コンジョイント項目)」を参照。

まず、「企業周辺のクリーンアップ活動」の結果は、図 4.7 のとおりである。「是非参加したい」と「仕事に支障のない程度に参加したい」を合わせた参加したいという割合が、グループ A では 77%、グループ B では 60%であり、グループ A のほうが清掃活動への参加に積極的である。どちらのグループも仕事に支障のない程度に参加したいという条件付参加の割合が圧倒的に高い。

「植林活動」の結果は、図 4.8 のとおりである。「是非参加したい」と「仕事に支障のない程度に参加したい」を合わせた参加したいという割合が、グループ A では 72%、グループ B では 52%であった。グループ A では、是非参加したいと回答した人が 33%もいるが、グループ B では 11%しかいなかった。一方グループ B で「あまり参加したくない」と回答した人は 32%であった。グループ B は、グループ A に比べて植林活動への参加意欲が消極的である。

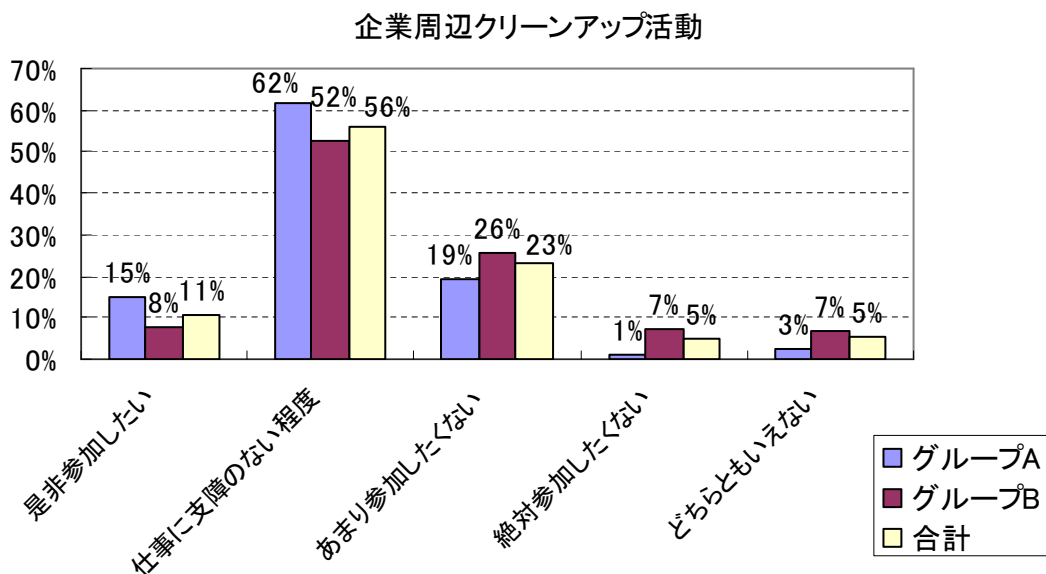


図4.7 企業周辺クリーンアップ活動の回答結果

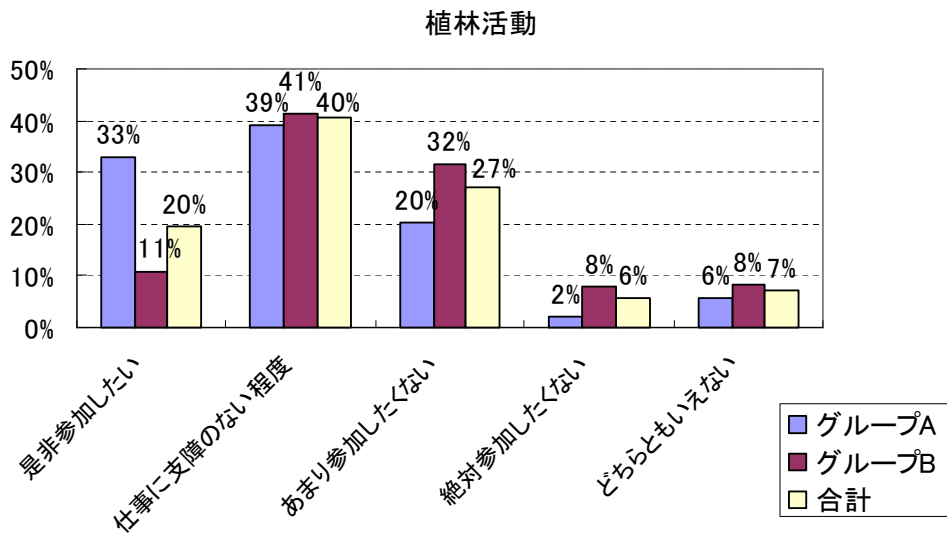


図4.8 植林活動の回答結果

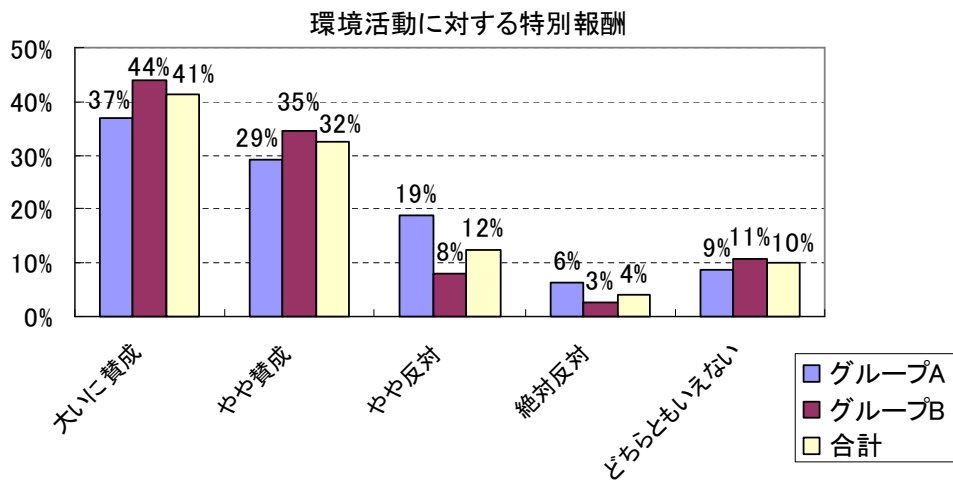


図4.9 環境活動に対する特別報酬の回答結果

また、どちらのグループも、「是非参加したい」という積極的な参加の回答は、清掃活動より植林活動のほうが多い。特にグループ A では、清掃活動に比べて植林活動に是非参加したいと回答した割合は 2 倍以上である。

環境活動に対する特別報酬（年収の 1 %）の制度についての質問の結果は、図 4.9 のとおりである。「大いに賛成」と「やや賛成」を合わせた賛成という意見は、グループ A では 66%であったのに対し、グループ B では 79%と高かった。

環境活動に対する特別休暇取得の制度についての結果は、図 4.10 のとおりである。同様

に、賛成意見は、グループ A では 79%、グループ B では 82%であった。どちらのグループも、特別報酬、特別休暇とも、「やや賛成」より「大いに賛成」という積極的な賛成意見が多い。特別休暇の取得は、特別報酬より賛成する意見が多く、またグループ間であまり差がなかった。特別報酬という金銭的な対価より特別休暇というほうが受け入れられやすいことがわかる。報酬という対価については、年齢・年収が高く、企業規模の大きいグループ A の反対意見が多く、この制度には抵抗があるということがいえる。

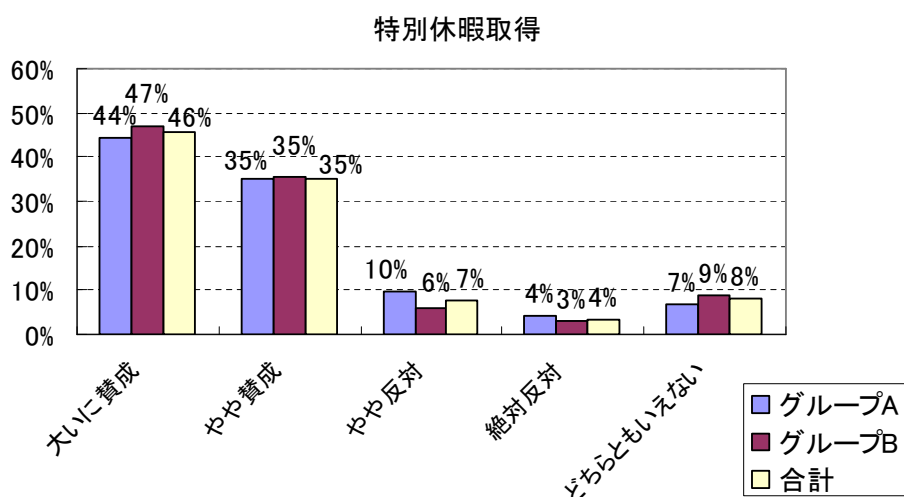


図4.10 環境活動に対する特別休暇の回答結果

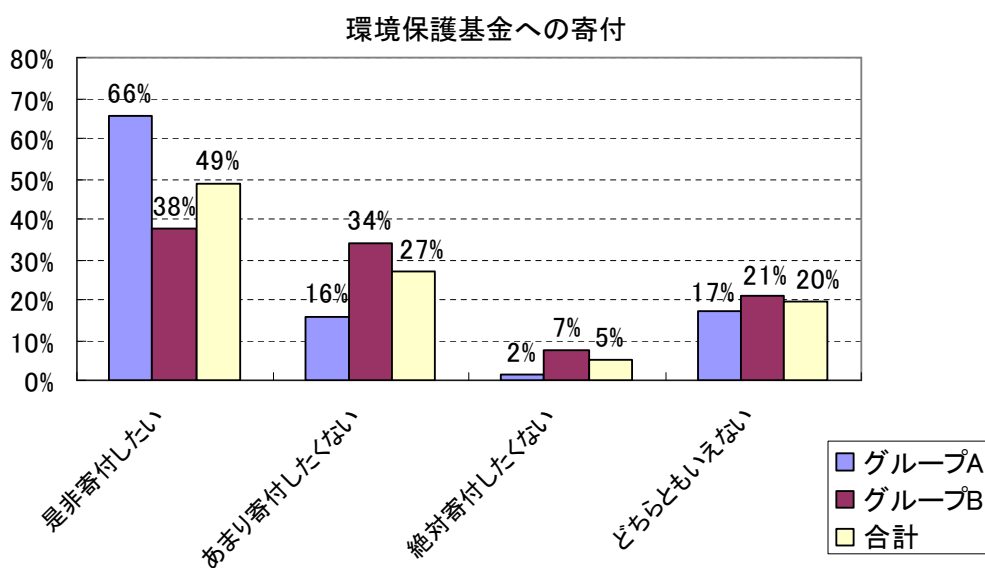


図4.11 環境保護基金への寄付の回答結果

環境保護基金への寄付は、グループ間で大きな違いが見られた。寄付したいとした回答者は、グループ A では 66%であるが、グループ B では 38%にとどまり、「あまり寄付したくない」と「絶対寄付したくない」とを合わせて、寄付したくないとした回答者は、グループ A では 18%であるのに対して、グループ B では、41%と高かった。年齢・年収の低いグループ B のほうが寄付に対しては抵抗が大きいことがわかる。

これら 5つの環境制度の属性に関する回答をまとめると、以下のようになる。

- ・ 年齢・年収の高いグループ A は、グループ B に比べ環境保護活動に対する参加意欲が高い。特に、金銭の支出を伴う活動には積極的である。一方、報酬や休暇という対価に対しては、グループ B に比べて消極的である。
- ・ 年齢・年収の低いグループ B は、グループ A に比べて、実際の行動を伴う活動にはやや消極的であり、金銭を伴う活動にはかなり抵抗が大きい。しかし、報酬や休暇に対しては賛成する意見が多い。
- ・ どちらのグループも、環境活動への対価は、報酬より休暇のほうが受け入れやすい。

4. 1 2. コンジョイント分析

4. 1 2. 1. コンジョイント推計モデル

調査結果からコンジョイントによる推計を行うために、本研究で使用したモデルについて説明する。

ランキング型コンジョイントによる推計には、ランダム効用理論を利用する。プロフィールを選択する個人の効用は、

$$\mu_i = v(\chi_{i1}, \chi_{i2}, \dots, \chi_{in}) + \varepsilon_i$$

であらわすことができる。ただし、

μ_i : 第 i 番目のプロフィールに関する個人の効用水準

n : プロフィールに含まれている属性の総数

χ_{ji} : 第 j 属性のレベル

ε : 確率的誤差項

回答者に提示されたプロフィールリストの選択肢の集合を C とする。今回は、選択肢は 4 個である。この集合 C の中で、第 i プロフィールが選択される確率を P_{iC} とすると、

第 i プロファイルは他のどのプロファイルリストよりも効用が大きいということであるので、以下の式であらわされる。

$$P_{i,c} = P[v(\chi_{1i}, \chi_{2i}, \dots, \chi_{ni}) + \varepsilon_i \geq v(\chi_{1j}, \chi_{2j}, \dots, \chi_{nj}) + \varepsilon_j; \quad \forall_j \in C]$$

$\forall_j \in C$ は C に含まれる任意の j に対してという意味である。

誤差項がスケールパラメータ μ の Gumbel 分布をしていると仮定すると、 i が選択される確率 $P_{i,C}$ は以下のようなになる

$$P_i = \frac{e^{\mu v_i}}{e^{\mu v_1} + e^{\mu v_2} + e^{\mu v_3} + e^{\mu v_4}}$$

$v_i = v(\chi_{1i}, \chi_{2i}, \dots, \chi_{ni})$ であり、また μ は 1 とする。

v_i の関数形が線形関数であるとすると、以下の式となる。

$$v_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \beta_4 x_{4i} + \beta_5 x_{5i}$$

各 β_i を推計することによって、属性の選好の強さを測ることができる。

今回は、1位と2位のランキングなので、4つのプロファイルから1番目に望ましいプロファイルが選択される確率を $P_{1,4}^l$ 、残りの3つのプロファイルの中から2番目に望ましい

プロファイルが選択される確率を $P_{1,3}^l$ とする。仮に1位に第2番目のプロファイル、2位

に1番目のプロファイルが選択されたとすると、それぞれの確率は以下のようなになる。

$$P_{1,4}^l = \frac{e^{v_2^l}}{e^{v_1^l} + e^{v_2^l} + e^{v_3^l} + e^{v_4^l}}$$

$$P_{1,3}^l = \frac{e^{v_1^l}}{e^{v_1^l} + e^{v_3^l} + e^{v_4^l}}$$

これらの確立は同時に発生するので、 $P_{1,4}^l P_{1,3}^l$ となり、対数尤度関数は以下のようなになる。

$$\ln L = \sum_{l=1}^{25} [\ln P_{1,4}^l + \ln P_{1,3}^l]$$

この尤度関数を最大にする各係数 β_j を推計することによって、その推計結果から各属性の1単位の評価ウェイトを求めることができる。

また、環境保護基金への寄付は貨幣支出をあらゆる属性であるので、この属性の評価ウェイトを基準として、他属性の貨幣価値を算出することができる。環境保護基金への寄付という属性は第5属性であり、第 j 属性の1単位が第5属性の何単位に値するかを求めること

によって、第 j 属性の貨幣価値を求めることができる。つまり、 $\frac{\beta_j}{\beta_5}$ が第 j 属性の貨幣価値である。

この推計モデルをもとに、フリーで配布されている統計分析ソフトウェア **R** を使用して、ランキング型コンジョイント分析による推計のためのプログラムを作成した。**R** によるプログラムの詳細は、付録「コンジョイント分析プログラム」にある。このプログラムを用いて、以下のいくつかの推計を行った。

4. 1 2. 2. グループごとの推計

(1) 推計結果の見方

上記のプログラムを実行して、ランキング型コンジョイント分析による推計を行った結果を表にまとめた。表 4.6 は、グループごとの推計結果である。各属性に関する係数とその統計的有意性が示されている。各係数は、それぞれ属性の1単位が上昇することによって、効用がどれだけ上昇するかを示している。係数の符号がマイナスの場合は、属性1単位が上昇することによって効用が低下することを表している。

各属性の単位を考慮すると、企業周辺クリーンアップ活動では、1時間が1単位となっており、植林活動では1日が1単位、環境保護基金では1単位が1000円、環境活動に対する特別報酬では、1単位は“ある”か“ない”か、特別休暇では1単位は環境活動時間の10%となっている。例えばグループAでは、企業周辺クリーンアップ活動は、その活動を1時間するごとに0.0728、植林活動は1日するごとに0.0624、環境保護基金への寄付は1000円するごとに0.0292、それぞれ効用が減少することを示している。また、環境活動に対する特別報酬では、年収の1%を受け取ることができるという場合に0.1119、特別休暇では、環境活動時間が10%増加するごとに0.1983、それぞれ効用が上昇することを示している。

また、表 4.8 は、表 4.6 および表 4.7 の推計された各係数を価格単位で基準化することによって、効用を価格表示したものである。各係数を「環境保護基金への寄付」の係数で

割り、マイナス符号の場合はプラスに転じている。これらは、1単位に対する限界支払意志額である。各属性の係数がマイナスの属性は効用を低下させるということを表していたが、もしその活動をしないうとすれば、効用が上昇すると考えられる。

例えば、グループAは、企業周辺クリーンアップ活動をしないで済むのであれば、1時間あたり2491円支払ってもいいと思っているということであり、それは限界支払意志額である。つまり、グループAは企業周辺クリーンアップ活動に対する労働の価値を1時間あたり2491円とみているということである。また、グループAは、企業が環境活動に対して年収の1%を付与する特別報酬制度がある場合には、3828円支払う意志があるということである。

以下には、このような各属性についての係数、その統計的有意性、効用の価格表示を表す表が登場するが、見方はすべて同じである。

表4.6 グループごとの推計結果

変数	グループA				グループB			
	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ活動	-0.0728	0.0099	-7.3291	0.0000	-0.0265	0.0077	-3.4522	0.0003
植林活動	-0.0624	0.0046	-13.5362	0.0000	-0.0242	0.0031	-7.7745	0.0000
環境活動に対する 特別報酬	0.1119	0.0644	1.7376	0.0413	0.3267	0.0492	6.6460	0.0000
特別休暇	0.1983	0.0979	2.0260	0.0215	0.4023	0.0740	5.4353	0.0000
環境保護基金への 寄付	-0.0292	0.0034	-8.5081	0.0000	-0.0362	0.0027	-13.6085	0.0000
データ数	960				1450			
対数尤度	1213.061				2055.919			

(2) グループごとの効用比較

表4.6は、企業の環境制度に対するグループごとの効用である。統計的には、グループAの「環境活動に対する特別報酬」と「特別休暇」は5%の水準で有意となり、その他の変数はすべて1%の水準で有意となった。各係数の符号を見ると、どちらのグループにおいても、「企業周辺クリーンアップ活動」、「植林活動」、「環境保護基金への寄付」は、効用

が低下し、「環境活動に対する特別報酬」と「特別休暇」は、効用が上昇する。

グループAとBを比較すると、「企業周辺のクリーンアップ活動」と「植林活動」については、グループAのほうがグループBに比べてより効用が減少するが、「寄付」についてはグループBのほうがより効用が減少する。「特別報酬」、「特別休暇」については、グループBのほうがグループAに比べてより効用が上昇することがわかる。

「4. 1 1. 2 コンジョイントの属性に関する質問の回答結果」では、グループAはグループBに比べて、行動を伴う活動に対しても金銭を伴う活動（寄付）に対しても積極的であったが、本音のところでは、行動を伴う環境活動には抵抗があることが推察される。

年齢・年収が高く、規模の大きい企業に勤務するグループAでは、人的労働を供給することに対して抵抗があり、環境活動をするための時間の価値を高く見ているが、寄付といった金銭の拠出に対してはあまり抵抗がないということがいえる。一方、年齢の若いグループBでは、環境活動の時間を割くことにはあまり抵抗がなく、価値をおいていないが、お金を出すことには抵抗があるということがいえる。つまり、行動を伴う環境活動において、年齢・年収の高いグループは、自分の時間というものの価値を高くみているが、年齢・年収の低いグループBでは、自分の時間というものにはあまり価値を置かず、お金そのものに価値をおいているということがいえる。

また、年齢・年収の低いグループBは、特別報酬と特別休暇という対価に対する価値を高くみている。グループAにおいては、社会貢献活動に対して、対価を得ていいのかという迷いが生じているのではないかと思われる。アンケート調査の自由回答欄や回答者からのメールにも、環境活動などボランティアというものは、本来無償であるべきなのではないか、またボランティアは企業が行うものではなく、個人の意思で行うべきではないかとの意見があった。企業が社会貢献活動を推奨することの難しさを感じさせられる回答結果となった。

以上の特徴をまとめると、年齢・年収が高いと、「自分の時間を割くのはいやだが、お金は出してもいい」という傾向にあり、年齢・年収が低いと、「時間を割くのはいいが、お金を出すのはいやで、対価を受け取ることは満足である」という傾向にあるということがいえる。

表4.7は、グループAとグループBを合わせた合計の推計結果である。すべてにおいて、1%の水準で有意となった。各係数の符号についてもグループごとの結果と同様である。当然であるが、各係数はグループAとグループBの中間の値となっている。

表4.7 全体の推計結果

変数	全体			
	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ活動	-0.0431	0.0060	-7.1755	0.0000
植林活動	-0.0376	0.0025	-14.7828	0.0000
環境活動に対する 特別報酬	0.2523	0.0388	6.5067	0.0000
特別休暇	0.3275	0.0588	5.5751	0.0000
環境保護基金への 寄付	-0.0336	0.0021	-16.0689	0.0000
データ数	2410			
対数尤度	3309.147			

表4.8 グループごとの効用の価格表示

変数	グループA	グループB	全体	価格単位
企業周辺 クリーンアップ活動	2491.4	731.6	1282.6	円/時間
植林活動	2135.0	669.1	1117.8	円/日
環境活動に対する 特別報酬	3828.2	9026.5	7510.5	円/あり
特別休暇	6786.1	11115.1	9750.4	円/10%
環境保護基金への 寄付	1.0	1.0	1.0	円/円

表 4.8 は、グループごとの効用を価格表示し、限界支払意志額を示している。企業周辺クリーンアップ活動では、その活動をしなくてすむのなら、グループ A は 1 時間あたり 2491 円、グループ B は 732 円、全体では 1283 円支払ってもいいと思っている。グループ A と B とでは、3 倍以上の開きがある。グループ A は年収 1000 万円台が最も多く、平均年収は 900 万円を超える（後述）。一方グループ B の年収は、300 万円未満が 56%、300

万円から 600 万円未満が 34%である⁴。より詳しいデータがないので、正確なことはわからないが、ほぼ年収の開きに匹敵しており、年収を基準にして、個人の人的労働価値を考えていることがわかる。

植林活動では、その活動をしなくてすむのなら、グループ A は 1 日あたり 2135 円、グループ B は 669 円、全体では 1118 円支払ってもいいと思っている。つまり、植林活動に対する労働価値である。企業周辺クリーンアップ活動同様に、グループ A とグループ B とでは、3 倍以上の開きがある。ただし、企業周辺クリーンアップ活動と植林活動の単位を考慮すれば、後者に対する支払意志額あるいは労働価値のほうがかなり低いといえる。

環境活動に対し年収の 1%を与えるという特別報酬では、その制度があるということに対して、グループ A では、3828 円、グループ B では 9027 円、全体では 7511 円支払ってもいいと思っている。グループ B はグループ A の約 2.4 倍の支払意志額がある。

「4. 1 1. 2 コンジョイントの属性に関する質問の回答結果」によれば、この特別報酬制度に対してグループ A は 66%、グループ B は 78%の回答者が賛成となっている。グループ B のほうがグループ A より、この制度に関して高い選好を持っていることと呼応する結果となっている。

環境活動に対する特別休暇取得は、環境活動時間のある一定の割合が特別休暇として取得できるという制度である。環境活動時間に対する休暇取得時間の割合が 10%増加することの支払意志額となっている。グループ A では、10%増加するごとに 6786 円、グループ B では、11115 円、全体では 9750 円支払ってもいいと思っている。「4. 1 1. 2 コンジョイントの属性に関する質問の回答結果」によれば、この特別休暇取得に対してグループ A は 79%、グループ B は 82%の回答者が賛成となっており、グループ B のほうがグループ A より、この制度に関して高い選好を持っていることと呼応する結果となっている。

仮に、特別休暇の価値が賃金率と同等だとする。国税庁の民間給与の実態調査結果によれば、平成 17 年 12 月末において、1 年を通じて勤務した給与所得者の 1 人あたりの平均給与は 437 万円である。環境活動時間の 10%が支払い意志額の 9750 円に相当すると考えると、以下の式より、環境活動日数は 5.4 日となる。ただし、年間労働日数を 20 日/月×12 ヶ月=240 日としている。

$$\frac{0.1x}{240} = \frac{9750}{4370000}$$

x ：環境活動日数

⁴ 今回の調査結果ではなく、エムグロース社の統計結果である。

例えば、給与所得が437万円の従業員が植林活動を年間5.4日行ったとすると、これに対する特別休暇10%はだいたい半日に相当する。従って、休暇を半日付与されることに對して、支払ってもいい金額は9750円であり、給与所得と同じだというわけである。

特別報酬と特別休暇は価格単位が異なるので、比較することはむづかしいが、グループA、Bとも特別報酬より特別休暇に対する支払意志額がかなり高いことがわかる。

以上の特徴をまとめると、年齢・年収が高いと、「環境活動に対する労働の価値を高くみており、対価を受け取るにはやや抵抗がある」ということがいえ、年齢・年収が低いと、「環境活動に対する労働の価値は低い、対価を受け取ることは満足である」ということがいえる。企業が提供する社会貢献活動では、企業周辺クリーンアップ活動は植林活動よりもかなり否定的であるということがわかる。また、社会貢献活動に対しては、ボランティアは無償であるべきという考えが反映され、報酬を受け取るよりも休暇を取得できるということに高い評価をしているということがわかる。

4. 1 2. 3. カテゴリー分けによる推計

次にコンジョイント結果のデータを、いくつかのカテゴリーによって複数のセグメントに分け、推計結果に違いがあるかどうかを分析する。

(1) 性別

回答者の基本属性の性別のうち有効回答479について分析した。回答データを男性368、女性111の2つに分類し、ランキング型コンジョイント分析の推計を行った。

結果は、表4.9の通りである。

男女ともすべての係数において、統計的には1%の水準で有意であった。効用が上昇するか減少するかを表す符号は、グループごとの推計結果と同じである。「企業周辺クリーンアップ活動」「植林活動」「環境保護基金への寄付」は1単位上昇するごとに効用は減少し、「環境活動に対する特別報酬」「特別休暇」は1単位上昇するごとに効用も上昇する。

男女を比較すると、女性は男性に比べ、寄付に対してはより効用が減少し、特別報酬や特別休暇に対してはより効用が上昇することがわかる。女性は、金銭に対して敏感に反応し、「寄付をすることに抵抗があるが、しかし対価は求める」という傾向にある。

表4.10は、効用を価格表示したものである。どの値もすべて男性のほうが高い。これは、女性のほうが寄付に対する効用が、男性に比べてかなり低いため、それを基準にした環境活動や対価に対する経済的評価が低くなったと思われる。また、前述の国税庁の平成17年12月末の民間給与の実態調査結果によれば、1年を通じて勤務した給与所得者

の1人あたりの平均給与は、男性 538 万円、女性 273 万円である。従って、男性のほうが年収が高いため、限界支払意志額が高くなり、環境活動や対価に高い評価をしているものと思われる。

表4.9 性別による推計結果

変数	男				女			
	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ活動	-0.0417	0.0069	-6.0200	0.0000	-0.0473	0.0123	-3.8357	0.0001
植林活動	-0.0375	0.0029	-12.9466	0.0000	-0.0375	0.0053	-7.0124	0.0000
環境活動に対する 特別報酬	0.2361	0.0440	5.3606	0.0000	0.3200	0.0829	3.8577	0.0001
特別休暇	0.3063	0.0670	4.5733	0.0000	0.3962	0.1246	3.1799	0.0008
環境保護基金への 寄付	-0.0297	0.0024	-12.6029	0.0000	-0.0478	0.0047	-10.2410	0.0000
データ数	1840				555			
対数尤度	2539.24				748.08			

表4.10 性別による効用の価格表示

変数	男	女	価格単位
企業周辺 クリーンアップ活動	1405.1	987.7	円/時間
植林活動	1263.5	783.4	円/日
環境活動に対する 特別報酬	7952.9	6687.0	円/あり
特別休暇	10318.2	8280.2	円/10%
環境保護基金への 寄付	1.0	1.0	円/円

(2) 企業規模別

回答者の基本属性の勤務先企業規模のうち有効回答 477 について分析した。ここでは、規模別に、従業員数が 100 人未満の企業を小企業、100 人から 1000 人未満の企業を中企業、1000 人以上の企業を大企業と分類した。小企業、中企業、大企業それぞれの回答数は、

143、137、197 である。ランキング型コンジョイント分析の推計結果は、表 4.11 の通りである。

表4.11 勤務先企業規模別による推計結果

変数	小企業				中企業				大企業			
	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ 活動	-0.0241	0.0109	-2.2087	0.0138	-0.0447	0.0113	-3.9706	0.0000	-0.0575	0.0096	-5.9987	0.0000
植林活動	-0.0254	0.0043	-5.8641	0.0000	-0.0362	0.0049	-7.3914	0.0000	-0.0485	0.0042	-11.5822	0.0000
環境活動に 対する 特別報酬	0.3167	0.0711	4.4569	0.0000	0.2770	0.0720	3.8492	0.0001	0.1723	0.0618	2.7861	0.0027
特別休暇	0.3996	0.1081	3.6983	0.0001	0.4526	0.1099	4.1201	0.0000	0.1813	0.0930	1.9494	0.0258
環境保護基金 への寄付	-0.0352	0.0038	-9.2948	0.0000	-0.0342	0.0039	-8.8681	0.0000	-0.0322	0.0034	-9.5803	0.0000
データ数	715				685				985			
対数尤度	1002.51				944.64				1313.03			

統計的には、小企業の企業周辺クリーンアップ活動と大企業の特別休暇の係数が5%の水準で有意であり、その他の係数は1%の水準で有意であった。効用が上昇するか低下するかを表す符号は、前出の結果と同じである。「企業周辺クリーンアップ活動」「植林活動」「環境保護基金への寄付」は1単位上昇するごとに効用は低下し、「環境活動に対する特別報酬」「特別休暇」は1単位上昇するごとに効用も上昇する。

「企業周辺クリーンアップ活動」と「植林活動」に関しては、企業規模が大きくなるほど、効用がより低下することがわかる。「環境保護基金への寄付」については、規模が小さくなるほど、効用がより低下する。

「特別報酬」については、企業規模が小さくなるほど、効用がより大幅に上昇する。「特別休暇」については、中企業の効用が最も高く、大企業の効用が他に比べてかなり低い。特別休暇も特別報酬と同様に、中小企業では、大企業に比べて効用が大幅に上昇するといえる。

表 4.12 は、効用を価格表示したものである。「企業周辺クリーンアップ活動」の限界支払意志額は、小企業に対して、中企業は約2倍、大企業は2.6倍の差がある。「植林活動」

は、小企業に対して、中企業は約 1.5 倍、大企業は約 2 倍である。勤務する企業の規模が大きいほど、従業員は多くの金額を支払っても活動をしたくないということである。また、企業周辺クリーンアップ活動のほうが、企業規模別の経済的評価の差が大きいといえる。

特別報酬は、企業規模が小さくなるほど評価が高くなる。小企業は大企業の約 1.7 倍の評価をしている。国税庁の平成 17 年 12 月末の給与所得者の 1 人あたりの平均給与は、従業員 10 人未満の事業所では、356 万円、5000 人以上では 561 万円となっており、企業規模が大きくなると、平均給与も上がっている。表 4.12 の結果は、この給与所得の差が顕著にあらわれている。規模が小さい企業に勤務する従業員ほど、特別報酬を受け取ることに満足であるということである。

特別休暇については、大企業の評価が中小規模企業に比べ、約 2 分の 1 の評価となっている。大企業のほうが休暇などの福利厚生が充実していると考えられ、またボランティア休暇などの制度もすでに完備されていることを考えると、ありがたみがないということなのかもしれない。

以上をまとめると、「大企業の従業員は、環境活動の人的労働に対する価値を高くみており、行動を伴う環境保全活動にはかなり抵抗がある。また、特別報酬や特別休暇に対しては評価が低い。中小企業の従業員は、行動を伴う環境保全活動にはそれほど抵抗がないが、寄付をするのは抵抗があり、対価を受け取ることは非常に満足である」ということがわかる。

表4.12 勤務先企業規模別効用の価格表示

変数	小企業	中企業	大企業	価格単位
企業周辺 クリーンアップ活動	685.4	1307.3	1786.1	円/時間
植林活動	720.2	1058.0	1507.8	円/日
環境活動に対する 特別報酬	8992.1	8097.7	5354.7	円/あり
特別休暇	11347.2	13232.6	5635.6	円/10%
環境保護基金への 寄付	1.0	1.0	1.0	円/円

(3) 個人の環境意識によるセグメント分け

グループ A に対しては、個人の環境意識についての質問をした。調査票の「問 1 3.」は環境意識が高いと思うかどうかという質問である。回答数 192 のうち、「非常に高いと思う」という回答数 15 と「高いほうである」という回答数 105 の合わせて 120 を環境意識が高いグループとし、そうでないグループとに分けて、コンジョイント分析による推計を行った。結果は表 4.13 のとおりである。

統計的には、環境意識の低いグループの「特別報酬」と「特別休暇」が有意にならなかった。環境意識の高いグループの「特別報酬」と「特別休暇」は 5 % の水準で、それ以外は 1 % の水準で有意となった。

環境意識の低いグループでは、1 単位の効用が低下する企業周辺のクリーンアップ活動、植林活動、寄付の属性すべてについて、高いグループに比べ、やや効用が低下する。これは、予想できる結果である。また、特別報酬と特別休暇については、グループ全体に比べ、環境意識の高いグループは、より効用が上昇する。

効用を価格表示した表 4.14 をみてみると、企業周辺のクリーンアップ活動は環境意識の高いグループのほうが、限界支払意志額がやや大きい。植林活動では、低いグループのそのほうがやや大きい。環境意識の高いグループは、全体に比べ、特別報酬、特別休暇とも支払意志額が大きい。

以上をまとめると、「個人としての環境意識が高い場合には、行動に伴う環境活動にも寄付にもより抵抗がなく、その対価を受け取ることも好む。一方、個人の環境意識が低い場合には、行動を伴う活動にも寄付にも抵抗がある。」ということがいえる。

表4.13 個人の環境意識のちがいによる推計結果

変数	個人の環境意識の高いグループ				個人の環境意識の低いグループ				グループA全体			
	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ 活動	-0.0717	0.0123	-5.8217	0.0000	-0.0739	0.0168	-4.3881	0.0000	-0.0728	0.0099	-7.3291	0.0000
植林活動	-0.0598	0.0057	-10.4037	0.0000	-0.0670	0.0077	-8.6521	0.0000	-0.0624	0.0046	-13.5362	0.0000
環境活動 に対する 特別報酬	0.1658	0.0796	2.0829	0.0188	0.0107	0.1099	0.0974	0.4612*	0.1119	0.0644	1.7376	0.0413
特別休暇	0.2050	0.1212	1.6912	0.0457	0.1756	0.1662	1.0567	0.1457*	0.1983	0.0979	2.0260	0.0215
環境保護基金 への 寄付	-0.0287	0.0043	-6.6947	0.0000	-0.0303	0.0058	-5.2485	0.0000	-0.0292	0.0034	-8.5081	0.0000
データ数	600				360				960			
対数尤度	778.14				433.96				1213.06			

* : 有意でない

表4.14 個人の環境意識のちがいによる効用の価格表示

変数	環境意識の 高いグループ	環境意識の 低いグループ	グループ A全体	価格単位
企業周辺 クリーンアップ活動	2501.9	2440.4	2491.4	円/時間
植林活動	2084.8	2211.0	2135.0	円/日
環境活動に対する 特別報酬	5783.7	353.7*	3828.2	円/あり
特別休暇	7151.9	5798.3*	6786.1	円/10%
環境保護基金への 寄付	1.0	1.0	1.0	円/円

* : 有意でない

(4) 企業の取り組みの程度によるセグメント分け

グループ A に対しては、企業の取り組みのレベルについての質問をした。調査票の「問 2 3 .」は勤務先企業の環境への取り組みがさかんだと思うかどうかという質問である。回答数 192 のうち、「環境経営を行っており、環境への取り組みを非常に重視している」という回答数 131 を取り組みのレベルが高いグループとし、そうでないグループとに分けて、コンジョイント分析による推計を行った。結果は表 4.15 のとおりである。

統計的には、企業の取り組みレベルの高いグループの「特別休暇」と低いグループの「特別報酬」とが有意にならなかった。取り組みレベルの高いグループの「特別報酬」は 5 % の水準で、それ以外は 1 % の水準で有意となった。

取り組みレベルの高いグループでは、1 単位の効用が低下する企業周辺のクリーンアップ活動、植林活動、寄付の属性すべてについて、低いグループに比べ、やや効用が低下するが、あまり大きな差は見られない。これは、予想外の結果となった。勤務先企業がすでに十分な取り組みを行っているため、環境保全活動には食傷気味なのかもしれない。また、特別報酬については、取り組みレベルの高いグループは、グループ全体に比べ、やや効用が上昇する。特別休暇については、取り組みレベルの低いグループは、グループ全体に比べ、効用が大幅に上昇する。

表4.15 企業の取り組みのレベルのちがいによる推計結果

変数	企業の取り組みのレベルが高いグループ				企業の取り組みのレベルが低いグループ				グループA全体			
	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値	係数	標準偏差	t値	p値
企業周辺 クリーンアップ 活動	-0.0733	0.0120	-6.1028	0.0000	-0.0711	0.0178	-4.0018	0.0000	-0.0728	0.0099	-7.3291	0.0000
植林活動	-0.0649	0.0057	-11.3734	0.0000	-0.0584	0.0079	-7.4159	0.0000	-0.0624	0.0046	-13.5362	0.0000
環境活動 に対する 特別報酬	0.1370	0.0783	1.7503	0.0403	0.0445	0.1139	0.3907	0.3482*	0.1119	0.0644	1.7376	0.0413
特別休暇	0.0567	0.1187	0.4777	0.3165*	0.5178	0.1755	2.9506	0.0017	0.1983	0.0979	2.0260	0.0215
環境保護基金 への 寄付	-0.0301	0.0042	-7.2099	0.0000	-0.0279	0.0061	-4.5965	0.0000	-0.0292	0.0034	-8.5081	0.0000
データ数	655				305				960			
対数尤度	827.34				382.53				1213.06			

*:有意でない

表4.16 企業の取り組みのレベルのちがいによる効用の価格表示

変数	企業の取り組み 高いグループ	企業の取り組み 低いグループ	グループA全体	価格単位
企業周辺 クリーンアップ活動	2434.5	2546.4	2491.4	円/時間
植林活動	2155.0	2094.5	2135.0	円/日
環境活動に対する 特別報酬	4552.9	1594.4*	3828.2	円/あり
特別休暇	1883.3*	18555.0	6786.1	円/10%
環境保護基金への 寄付	1.0	1.0	1.0	円/円

*:有意でない

効用を価格表示した表 4.16 をみると、企業周辺のクリーンアップ活動は企業の取り組みレベルの低いグループのほうが、やや限界支払意志額が大きい、植林活動では、高

いグループのそのほうがやや大きい。企業の取り組みレベルの高いグループは、全体に比べ、特別報酬についての支払意志額が大きく、低いグループでは、全体に比べ、特別休暇の支払意志額が3倍近く多い。

以上をまとめると、「企業の取り組みレベルが高い場合は、環境活動や寄付にたいする従業員の効用がやや低下する。特別報酬は取り組みレベルの高い企業の従業員はやや満足であり、特別休暇は取り組みレベルの低い企業の従業員にとって非常に満足である」ということがいえる。しかし、企業の取り組みレベルのちがいによる推計結果からは、あまり統一的な見解は導き引き出せない。

4. 1 3. ステークホルダーである従業員に対する企業の最適支出

これまでの結果から、社会貢献活動に対する従業員の効用は低下し、一方、活動の対価を受け取ることに対する効用は上昇することがわかっている。企業は、従業員の社会貢献活動に対して、対価を支出する必要があるということがいえる。企業は、従業員以外にもステークホルダーに対して支出することが必要である。そこで、社会貢献活動を行う従業員に対する企業の最適支出は何かを考える。

労働者は、ある賃金率のもとで労働サービスを供給し、労働を供給することによって財・サービスを消費することができる。労働者は自由に労働時間を選択することができ、長時間労働して多く消費することもできれば、短時間の労働で少なく消費することもできる。労働供給には、1日24時間とか1週間7日間とか、上限が存在するが、ここでは、1ヶ月あたりの労働供給を想定する。1ヶ月間の総時間数(24時間×1ヶ月の日数)のうち、食事や睡眠など生きるために必要とする時間以外の時間を T とし、労働時間以外の時間を余暇時間として F であらわす。また、1時間あたりの賃金率を w とし、消費を X とすると、労働時間は $T - F$ となるので、以下が成り立つ。

$$X = w(T - F)$$

全く働かないときは、 $F = T$ となり、賃金も得られないので、消費は $X = 0$ となる。余暇時間がゼロのときには、 $F = 0$ となり、消費は $X = wT$ となる。従って、予算制約線は wT と T を結んだ線となり、1ヶ月間に選択できる余暇時間と消費の組み合わせは、予算制約上の点である。また、余暇時間も消費もどちらも労働者にとって効用を得られるので、無差別曲線 U_0 は右下がりであり原点に凸となる。予算制約を考えると、余暇時間と消費の組み合わせのうち、効用を最大にするのは、 U_0 と交わる点 E_0 となる。労働者は、余暇時間 F_0 、消費 X_0 のときに効用が最大となり、 $T - F_0$ が最適労働時間となる。これを表したのが、

図 4.12 の労働供給曲線である。

次に、環境保全活動などのボランティア時間 K を考慮する。労働時間は、最大利用可能時間から余暇時間を引き、さらにボランティア時間を引いた残りとなる。従って、労働時間は、 $T - F - K$ となり、消費は以下の式となる。

$$X = w(T - F - K)$$

ボランティア時間は一定とし、増減しないものと仮定すると、全く働かないときは、 $F = T - K$ となり、賃金も得られないので、消費は $X = 0$ となる。余暇時間 $F = 0$ のときには、消費は、ボランティア時間分の賃金がマイナスとなるので、 $X = wT - wK$ となる。ボランティア時間を考慮した場合も 1 時間あたりの賃金率は変化しないので、予算制約線の傾きは、ボランティア時間がない場合と等しく、予算制約線は $wT - wK$ と $T - K$ を結んだ線となる。余暇時間と消費の組み合わせのうち、効用を最大にするのは、 U_1 と交わる点 E_1 となる。労働者は、余暇時間 F_1 、消費 X_1 のときに効用が最大となり、 $T - F_1 - K$ が最適労働時間となる。

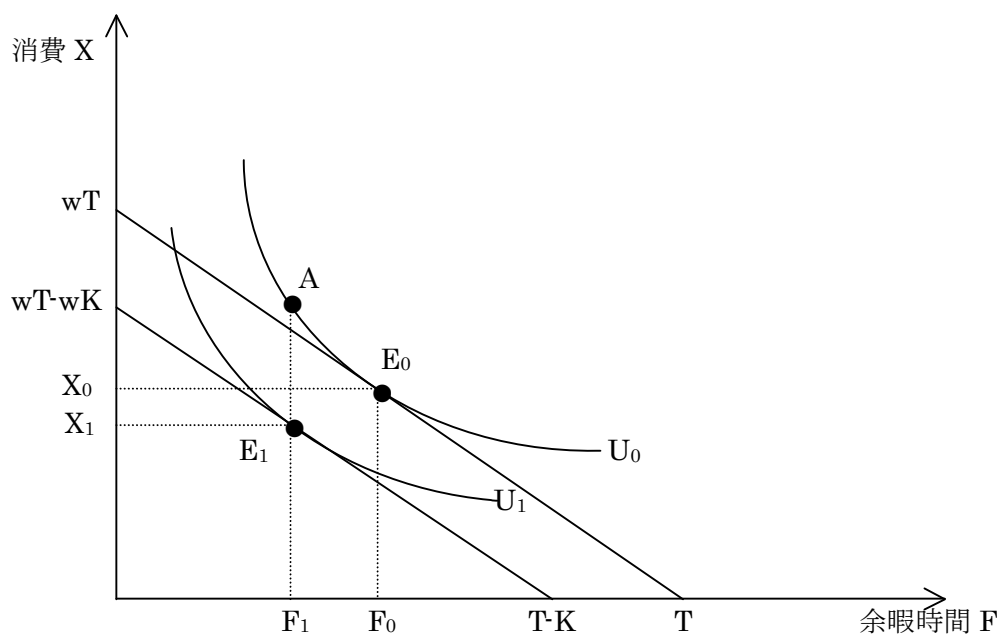


図4.12 労働供給曲線

ここで、余暇時間と消費に対する労働者の効用は、明らかに U_0 から U_1 に低下する。効

用を U_0 のレベルに高めるためには、余暇時間が F_1 のときに点Aまで消費が増加しなければならない。「4. 1 2. 2 グループごとの推計」の表 4.8より、企業周辺のクリーンアップ活動をしなくてすものであれば、従業員は1時間あたり 1283 円支払ってもいいと思っている。これはその活動を1時間行うことに對し 1283 円の価値があるということである。効用をあらわす無差別曲線は、凸になっており、余暇時間が減れば減るほど、余暇時間の価値が高まることを示している。余暇時間が少ない場合には、さらに余暇時間を減らすにはよりたくさん消費を必要とするということである。従って、実際には点Aは wT と T を結んだ線上にはないが、図は1ヶ月あたりの時間を想定しているので、横軸上の1時間は限りなく小さくなると考えられる。つまり、クリーンアップ活動をすることによって低下する効用 U_1 をもとの効用 U_0 に戻すための、点 E_1 から点Aに相当する金額はおおよそ 1283 円であるということがいえる。

従業員は、社会貢献活動によって余暇時間が減少し、利得が低下する。従業員の利得を満足する水準にするには、この低下を引き戻さなければならない。これは、企業がステークホルダーである従業員に対する社会的責任を果たすための最適支出であるということができる。実際にこの支出を正確に算出するためには、余暇時間と消費からなる無差別曲線と予算制約線を求める必要があるが、少なくとも、今回の結果である従業員の効用をもとにした経済的評価は、企業の従業員に対する最適支出の根拠をなり得るだろう。

従業員の環境保全活動に対する対価すなわち報酬には、今回のような特別休暇や金銭による特別報酬、また表彰制度などを外発的報酬とすれば、活動による満足感、達成感、成長感、自己実現などは内発的報酬と考えられる。これら両方を合わせた報酬を対価と考えれば、効用低下分を補うための報酬として、内発的報酬も含めていいのではないかと思う。外発的報酬は、従業員の社会貢献活動に対する企業の支出である。社会貢献活動を継続的に行うためには、企業が従業員に対する最適支出を算出し、そのコストを内在化することが必要である。一方、外発的報酬を付与しながら、内発的報酬を増加させることも重要である。そのために、企業が従業員に対して、活動を行う達成感や満足感を提供できるような体制・仕組み作りが求められる。

4. 1 4. まとめ

企業は、従業員に社会貢献活動として環境保全活動の場を提供することができる。しかし、行動を伴う環境保全活動（企業周辺のクリーンアップ活動や植林活動）に対しても、金銭の支出を伴う環境保全活動（環境保護基金への寄付）に対しても、従業員の効用は低下する。つまり従業員は、企業の提供する環境保全活動をあまり好んではいないということである。アンケート結果では、活動に参加意欲を持つ従業員が多かったが、コンジョイ

ント分析の結果からは、行動を伴う活動も望まないし、だからといって金銭の出費も望まないということがわかった。

本研究では、活動範囲や活動時間の異なる2つの環境保全活動を分析対象にしたが、その結果から、「植林活動」より「企業周辺のクリーンアップ活動」のほうがより効用が低下することがわかった。このことから、環境保全活動は、場所が近くであるとか、時間が短いからという理由で、より参加する気になるのではなく、活動内容や質そのものが問題であるということが明らかになる。

環境保全活動の対価である「環境活動に対する特別報酬」「特別休暇」に対しては、従業員は効用が高くなる。環境保全活動に対する対価を受け取ることは望ましいということである。両者を比較すると、「特別報酬」より「特別休暇」のほうが、より望ましいという結果となった。本来ボランティアは無償であるのではないかという考えから、対価を金銭で受け取ることにに対しては抵抗があるのではないかと思う。

また、個人の属性や勤務先の環境によって、効用には差があることもわかった。本研究では、年齢・年収、性別、企業規模、個人の環境意識、企業の環境への取り組みによってカテゴリー分けをして分析を行った。

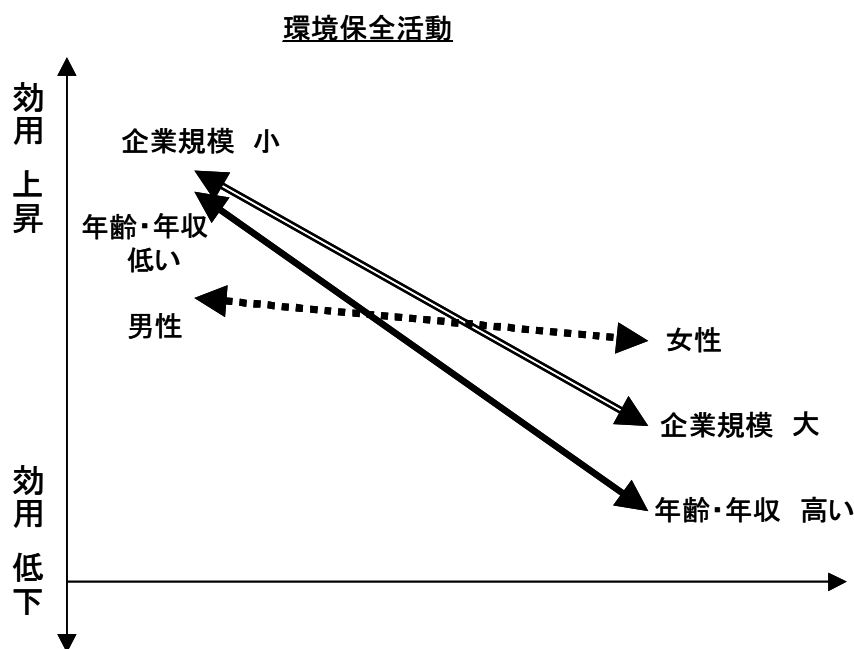


図4.13 環境保全活動に関する効用の差（年齢、規模、性別）

今回のアンケートの回答者すべて（グループ A と B の両方）を対象に、環境制度の属性に対する効用の差を概観的に表したものが、図 4.13、4.14、4.15 である。図 4.13 は、環境保全活動に関する効用の差を相対的に図示したものである。年齢・年収が高い従業員は、低い従業員に比べ、環境保全活動に対する効用が大幅に低下する。規模が大きい企業に勤務する従業員は、規模の小さい企業に比べ、大幅に効用が低下する。女性は男性に比べ、効用が低下する。

図 4.14 は、環境保護基金への寄付に関する効用の差を相対的に表したものである。年齢・年収が低い場合は高い場合に比べ、規模の小さい企業に勤務する従業員は規模の大きい企業に勤務する従業員に比べ、それぞれ効用が低下する。女性は男性に比べ、大幅に効用が低下する。

行動を伴う活動と金銭の支出を伴う活動を比較してみると、行動を伴う活動に対しては、年齢・年収が高い、あるいは勤務先企業規模が大きい従業員の効用が低下し、金銭の支出を伴う活動に対しては、年齢・年収が低い、あるいは勤務先企業規模が小さい従業員の効用が低下するという逆の結果である。性別においては、女性は男性に比べ、行動を伴う場合も金銭を支出する場合も常に、環境保全活動に対して効用が低い。

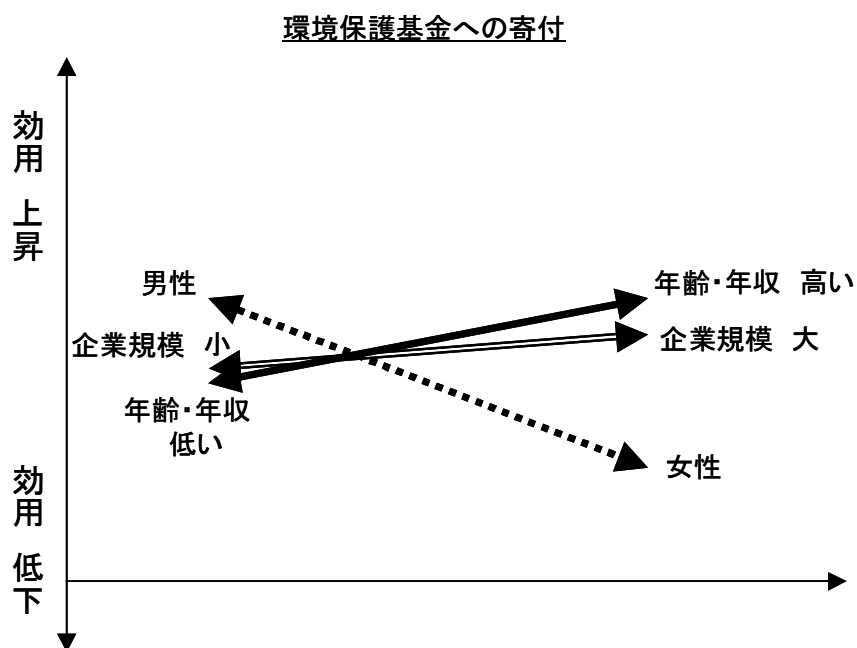


図4.14 環境保護基金への寄付に関する効用の差（年齢、規模、性別）

図 4.15 は、環境活動に対する対価に関する効用の差を相対的に図示したものである。年齢・年収が低い場合は高い場合に比べ、女性は男性に比べ、規模の小さい企業に勤務する従業員は規模の大きい企業に勤務する従業員に比べ、大幅に効用が高まる。

この傾向は、寄付と全く逆の傾向を示している。つまり寄付に対する効用がより低くなると、対価を受け取ることに對する効用がより高まるということである。金銭に対して、人々が同じように反応することの表れであり、金銭に対する人々の価値の違いをよく表している。金銭の出費を望まない場合は、報酬を受け取ることがうれしく、金銭の出費がそれほどいやでもない場合は、報酬を受け取ることもそれほどうれしくない。

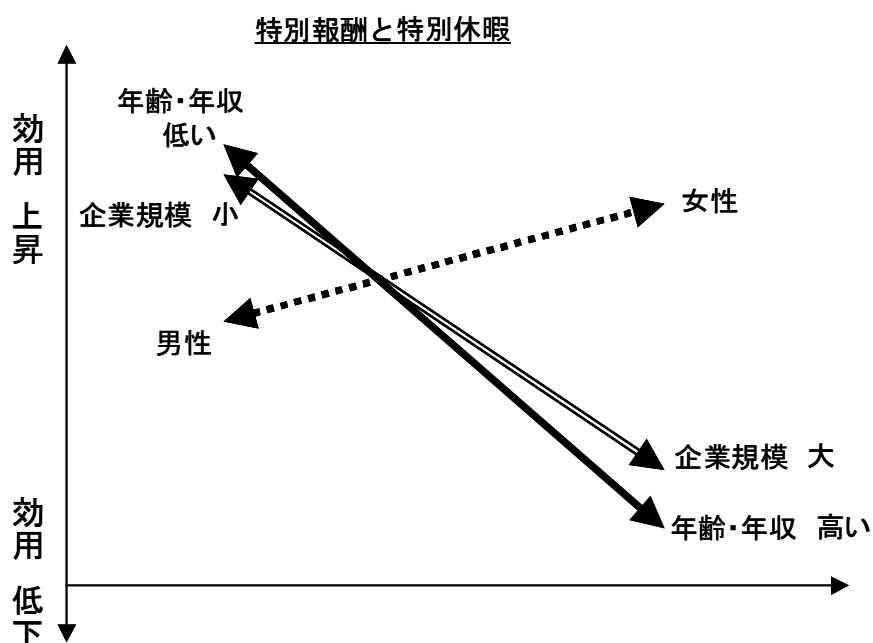


図4.15 環境活動に対する対価に関する効用の差（年齢、規模、性別）

次に、グループ A のみを対象にした効用の差を概観的に表したものが図 4.16、4.17、4.18 である。図 4.16 は、環境保全活動に関する効用の差を相対的に図示したものである。従業員個人の環境意識が低い場合には、高い場合に比べ、やや効用が低下する。企業の取り組みが大きい場合にも、小さい場合に比べ、やや効用が低下する。

図 4.17 は、環境保護基金への寄付に関する効用の差を相対的に表したものである。個人の環境意識が低い場合、企業の取り組みが大きい場合には、そうでない場合に比べ、やや効用が低下する。

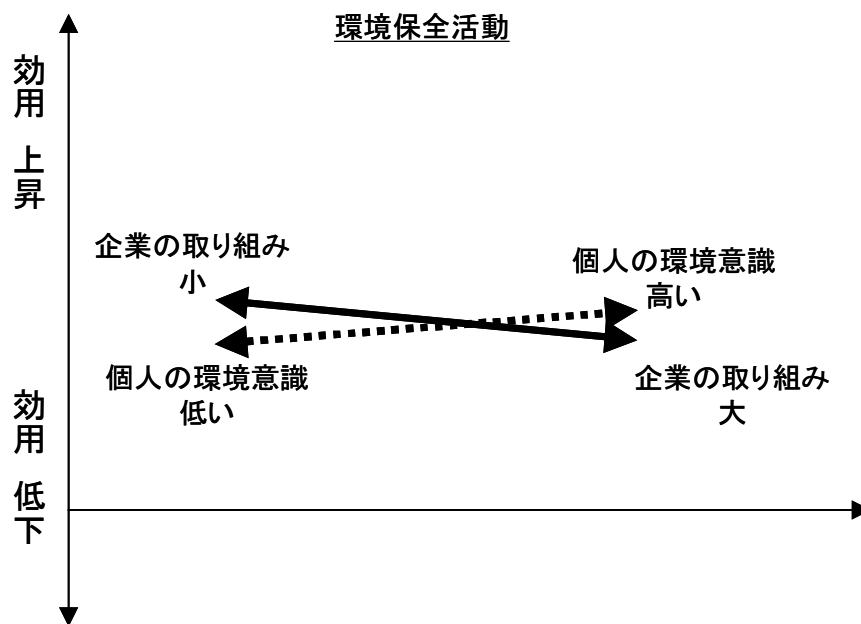


図4.16 環境保全活動に関する効用の差
(企業の取り組み、個人の環境意識)

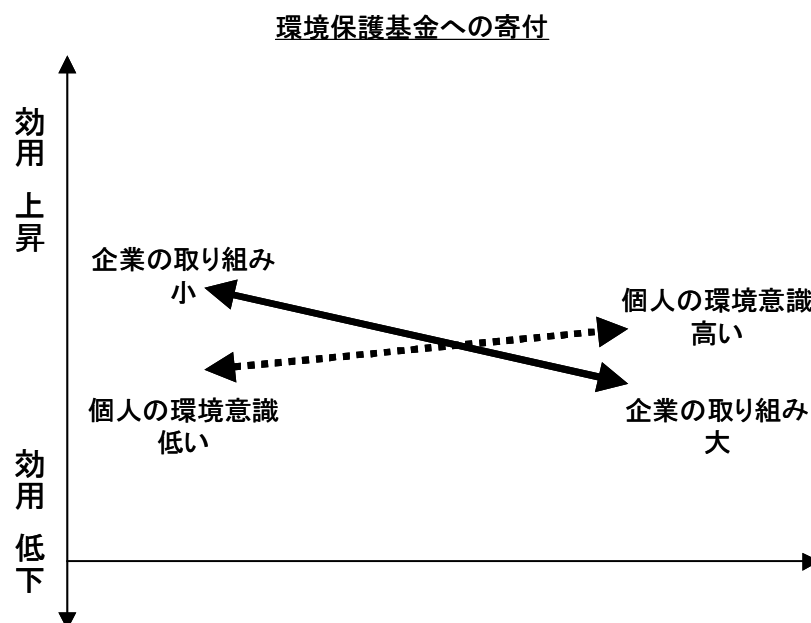


図4.17 環境保護基金への寄付に関する効用の差
(企業の取り組み、個人の環境意識)

図 4.18 は、環境活動に対する対価に関する効用の差を相対的に図示したものである。個人の環境意識が高い場合には、特別報酬も特別休暇もどちらも全体に比べやや効用が高まる。

企業の取り組み方の違いでは、特別報酬に関しては、取り組みの大きい企業の従業員が、全体に比べやや効用が高まり、特別休暇に関しては、取り組みの小さい企業の従業員が、全体に比べ大幅に効用が高まる結果となった。企業の取り組み方の違い以外ではすべて、特別報酬と特別休暇が同じ傾向を示すが、この場合だけあまり明確な結果とはならなかった。回答者に偏りがあることが影響しているのかもしれないし、他の原因があるのかもしれない。

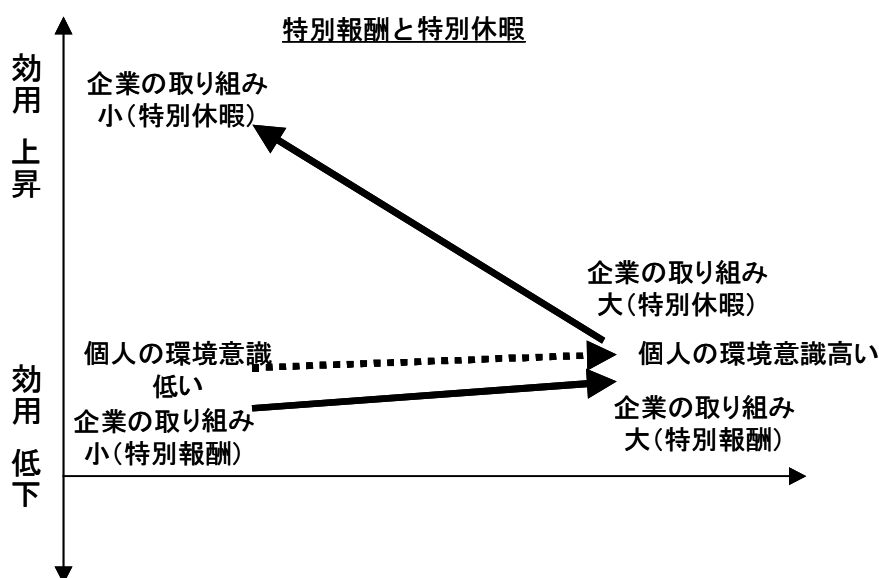


図4.18 環境活動に対する対価に関する効用の差
(企業の取り組み、個人の環境意識)

「企業周辺のクリーンアップ活動」、「植林活動」、「環境活動に対する特別報酬」、「特別休暇」の4属性の経済的評価を行った結果では、所得の差が顕著にあらわれている。所得が高いと想定できる場合は、従業員は環境保全活動に対する自分自身の人的労働価値を高く評価している。一方、金銭そのものの価値を低くみているため、報酬や休暇に対しては経済的価値が低い。

以上のことから、環境制度に対する従業員の効用を、“所得”と“従業員の個人としての環境意識”の2つの指標に要約することができる。所得という指標でみると、所得が高いと思われるほど、そうでない場合に比べ、人的労働価値が高く、金銭の支出はしかたがないが、自分の時間を割くことは不満であり、ボランティア休暇や特別報酬を受け取ることにはやや抵抗がある。所得が少ない場合には、金銭に対する価値が高く、金銭に対して敏感に反応し、寄付に対して抵抗があり、報酬や休暇といった対価を受け取ることには満足しているということがいえる。

従業員個人としての環境意識という指標でみると、環境意識が高い従業員のほうが低い従業員に比べて、環境保全活動、寄付にも抵抗がなく、対価を受け取ることにもより満足である。つまり個人としての環境意識が高いには、低い場合に比べて、企業の提供する環境制度により積極的であるということがいえる。

企業が従業員に対して、社会貢献活動としての環境保全活動や特別休暇・特別報酬を整備しようとする際には、以下の4つの点に心がけることを提案したい。まず第1に、環境NPOなどが用意した他の制度を受け入れるだけでなく、従業員の個人属性や特性また、置かれた環境を考慮し、自ら制度を整備することである。従業員の属性や特性によって、環境制度に対する満足度が異なっているからである。第2に、一方的に制度を押し付けるのではなく、従業員の意見に耳を傾けることである。トップダウンのみで整備した、従業員の意見を反映しない制度は、従業員が望んでいない制度となり、制度が利用されないばかりか、もし強制するようなことがあれば、従業員の効用を大幅に下げることになってしまうだろう。従業員の声は、よりよい制度に改善するための貴重なヒントである。第3に、複数の制度を設け、従業員が自分に合った活動を選択できるようにすることである。どれかひとつだけの環境保全活動だけではなく、地域の清掃、里山活動、生態系保全、植林活動、子供たちへの環境教育、自然教室など選択肢を複数提供することが大切だと思う。ボランティア活動をしたいが何をしたいかわからないとか、機会がないといった声に応えるためにも、従業員が自分に合った選択をすることができる場を提供することが重要である。第4に、企業は、ただ単に社会貢献の“場”を提供するだけではなく、活動の中身や信頼性に関する情報を常に提供することである。それによって、従業員の活動への参加意欲と持続性を高めることが期待できる。

社会貢献活動やボランティアは、強制ではないので、対価を与えると強制することになりかねない。また、ボランティアというのは本来無償のはずである。従って、対価を付与することには異論の声もあるだろう。しかし、今回の結果から言えば、従業員は社会貢献活動をあまり好まず、一方対価を得ることは満足であることが明らかである。

企業の環境への取り組みは本業においてが基本であることには異論の余地はない。さらに社会貢献活動として環境保全活動をする場を従業員に提供することも重要である。その際には、企業は、他のステークホルダー同様、従業員に対しても従業員が満足を得られる

よう支出が必要である。従業員の利得を高めるためにも、外発的報酬として報酬や休暇あるいは表彰制度を、また内発的報酬として達成感や満足感を得られ、すすんで環境保全活動を行うような体制・仕組み作りが求められる。

企業は、従業員の社会貢献活動を通じて、地域社会や地球環境に貢献するだけでなく、従業員の横のつながりができ、社内の風通しがよくなることが期待できる。また、環境への関心を持ち環境意識を高める人材を育成することができる。それによって、本業に対する取り組みにも成果を期待することができる。

第5章 企業の環境への取り組みと個人の環境意識

5. 1. 本章の要約

(1) 目的

本章では、環境への取り組みレベルが高い企業の従業員のほうが、そうでない企業の従業員に比べて、個人としての環境意識が高いのではないかと、企業の環境への取り組みと従業員の個人としての環境意識との関係を分析する。

(2) 調査方法および分析方法

第4章で行ったアンケート調査のうち、グループAに対して実施した個人の環境意識に関する質問と、勤務先企業の環境への取り組みに関する質問の回答結果を使用する。勤務先企業の取り組みに関する回答結果から、企業の環境への取り組みレベルを算出し、個人の環境意識に関する回答結果から、個人としての環境意識度を算出する。企業の環境への取り組みレベルと従業員個人の環境意識度との関係を回帰モデルを用いて分析する。

(3) 分析結果

企業の環境への取り組みレベルと、従業員の個人としての環境意識度との間には、全データを対象にした場合は、関係がみられなかった。企業規模によって、個人の環境意識度に差があるかどうかを検証したが、規模と環境意識度の間にも関係がみられなかった。企業規模によって、企業の環境への取り組みレベルには差があり、おおよそ規模が大きくなるほど、取り組みレベルが高くなることは検証できた。

従業員300人未満の規模の小さい企業だけを抽出し、企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係を分析したところ、取り組みレベルが上昇すると、従業員の個人としての環境意識度も高くなるという結果を得た。また、企業の環境経営度によって、高い・中程度・低いという3つにデータを分類し、それぞれにおいて取り組みレベルと個人としての環境意識度との関係を分析したところ、環境経営度が中程度の場合においてのみ、企業の環境への取り組みレベルが上昇すると、従業員の個人としての環境意識度が高まるということがわかった。

企業の環境経営度が高い場合、あるいは企業規模が300人以上の場合には、個人としての環境意識に、企業の取り組み以外の他の要因が大きな影響を与えると思われる。そのひとつの要因として、結婚の有無および子供の有無と環境意識度との関係を分析した。既婚であるほうが、そうでない場合に比べ、従業員個人としての環境意識度が高いという結果を得た。

企業の環境経営度が中程度、あるいは規模が小さいという条件においては、企業の取り

組みレベルと社会人としての環境意識度には関係がみられた。この条件のもとでは、企業の環境への取り組みレベルが上昇すると、個人の環境意識も高くなるということがいえる。

5. 2. 目的

1日の3分の1以上を企業人として過ごす従業員は、企業にとって重要なステークホルダーである。従業員は、企業の経営方針、労働条件、職場環境・雰囲気、仕事の内容などによって、労働意欲や意識・考え方に影響を受ける。また、企業を構成するのは従業員であるから、従業員の意欲や意識・考え方が企業の戦略やさまざまな業績達成度を左右しないとも限らない。

地球環境問題においては、企業の環境への自主的取り組みが大きな改善をもたらすと考えられる。従業員の個人としての環境意識は、取り組みを促進するも重要な要素である。なぜなら、企業の環境への取り組みを実践するのは従業員ひとりひとりだからである。従業員個人の環境意識を高めるには様々な要因があると考えられるが、企業の取り組み方もその要因のひとつではないだろうか。企業の環境配慮行動が、従業員の環境意識に影響を与え、その結果従業員個人の環境意識を高めるのではないだろうか。つまり、企業の取り組みは従業員の環境意識を高め、高い環境意識を持った従業員が企業の取り組みを推進するという正のスパイラル効果が働くのではないかと、ということである。

本章では、企業の環境への取り組み方によって、そこに勤務する従業員の個人の環境意識に相違があるのではないかと、環境への取り組みがさかんでより環境配慮行動をする企業に勤務する従業員のほうがそうでない企業に勤務する従業員に比べて、個人の環境意識が高いのではないかと、企業の環境への取り組み方と従業員個人の環境意識との間にどのような関係があるのかを分析する。

また、全体的には、企業の取り組みレベルと従業員の社会人としての環境意識との間に関係が見られない場合には、企業側の企業規模、取り組みレベルの高さなどの条件、あるいは個人属性などの他の要因を検討する。

5. 3. 調査方法および調査内容

本章では、「第4章 企業が従業員に提供する環境制度のあり方」で実施したアンケート調査の結果をもとに、企業の環境への取り組みと従業員個人の環境意識との関係を分析した。「4. 10 本調査」の「4. 10. 2 調査内容」で記載したとおり、グループAに対しては、個人の環境意識に関する調査と勤務先企業の環境への取り組みに関する調査

を実施している。アンケートを実施する企業を限定すれば、勤務先企業の環境への取り組みを事前に資料等で調査することができる。しかし、今回の調査では、企業・業種を特定せず幅広い層から回答を得ることを目標としたため、企業の環境への取り組みのレベル・内容などを、あらかじめ資料等で調べるという方法ではなく、アンケート調査により、従業員に勤務先企業の環境への取り組みについて質問し、その回答から企業の取り組みを調べるという方法をとった。

個人の環境意識に関する質問は、ごみ、エコ商品、電力・ガス消費、野生生物、開発、環境活動、環境意識の8項目である。

企業の取り組みについては、EMS（環境マネジメントシステム）の取得、環境報告書、環境会計、環境専門組織、経営者、環境教育、本業での取り組み、温暖化目標、紙の使用、取り組みレベルの10項目である。

5. 4. 調査結果の集計

5. 4. 1. 回答者の個人属性の集計結果

個人属性に関するグループ B と共通の質問項目については、「4. 1 1 調査結果の集計」の「4. 1 1. 1 回答者の基本属性」のところで記載しているので、ここでは、グループ A のみに質問した項目である既婚・未婚の別、子供の有無、職種、役職、年収の5項目について説明する。各項目の回答結果は、付録「環境意識に関するアンケート1の集計結果（個人属性）」のとおりである。

既婚・未婚の別では、74%の回答者が既婚、22.9%の回答者が未婚である。子供の有無に関しては、58.9%の回答者が「子供あり」、34.4%の回答者が「子供なし」と答えている。職種は、事務職が最も多く37.5%、次いで技術・研究職の21.9%である。役職は、一般社員が42.2%で最も多く、次いで管理職の31.8%、部長・工場長の10.9%となる。グループ A の年齢が高い層に偏っていることから、管理職の割合が高くなっているものと思われる。

年収は、1000万円台が最も多く、全体の18.2%をしめており、1000万円以上は41.1%、600万円以上では63.5%である。平均は男性971万円、女性558万円（ただし、年収は100万円台単位で尋ねているので、誤差は大きい。）で、これは前述の国税庁の調査による一般的な従業員の年収437万円よりかなり高めである。

5. 4. 2. 個人の環境意識の集計結果

個人の環境意識に関する各項目の回答結果は、添付「環境意識に関するアンケート1の集計結果（個人の環境意識）」のとおりである。

「ごみの出し方」では、「きちんと守っている」と「だいたい守っている」とを合わせて、ごみの出し方のルールを守っていると回答した人は99%に上る。

「エコ商品の購入」は、「環境以外のことも考慮する」という回答が約61%と最も多く、次いで「だいたい購入する」が約30%である。ただし、「必ず購入する」という回答は4.7%と少ない。

「電力・ガス消費」に、「常に気を配っている」と「だいたい気を配っている」と回答した人は合わせて86.5%に上る。

「野生生物の絶滅」については、「個人的に活動や寄付する」という回答は最も多く約43%であるが、一方「国や自治体が取り組むべきであるが、個人的な負担は望まない」という回答は約40%、「どうすることもできない」という回答も約15%であり、野生生物というどちらかといえば身近でなく、直接影響を受けない問題に対しては、個人だ行動をするという回答は少ない。

「自然開発を伴う大規模開発」では、「反対運動に積極的に参加する」という回答が約16%、「機会があれば参加する」が最も多く63%である。

「環境に関する活動」への参加経験では、「参加したことがない」という回答が50%に上る。「定期的に参加」という回答は9.9%、「ときどき参加」という回答は10.9%にとどまる。活動内容（複数回答可）は、「地域のごみ拾い」が最も多く31.8%、「講演会への参加」が次いで22.9%であり、この2つの活動が他を引き離している。

「個人の環境意識」については、「非常に高い」という回答が7.8%、「高いほう」が54.7%と、全体の62.5%の回答者が高いと答えており、「特に高いとは思わない」という回答者を大きく上回っている。

個人の環境意識度をみるため、環境意識に関する8項目の回答に対して、それぞれ0.0から1.0までのウェイト付けを行い、量的データに変換した。例えば、「住んでいる自治体のごみ分別のルールを守っているか」という問いに対しては、「きちんと守っている」は1.0、「だいたい守っている」は0.75、「守っていない」は0.25とした。それぞれの項目のウェイト付けした値を合計し、その値を個人の環境意識度とした。各データは0.0から10.05の範囲となるが、実際の回答では、2.50から7.50の範囲となり、平均値は4.70であった。結果は、図5.1のとおりである。真ん中が引っ込んではいないが、全体的には山型をしている。

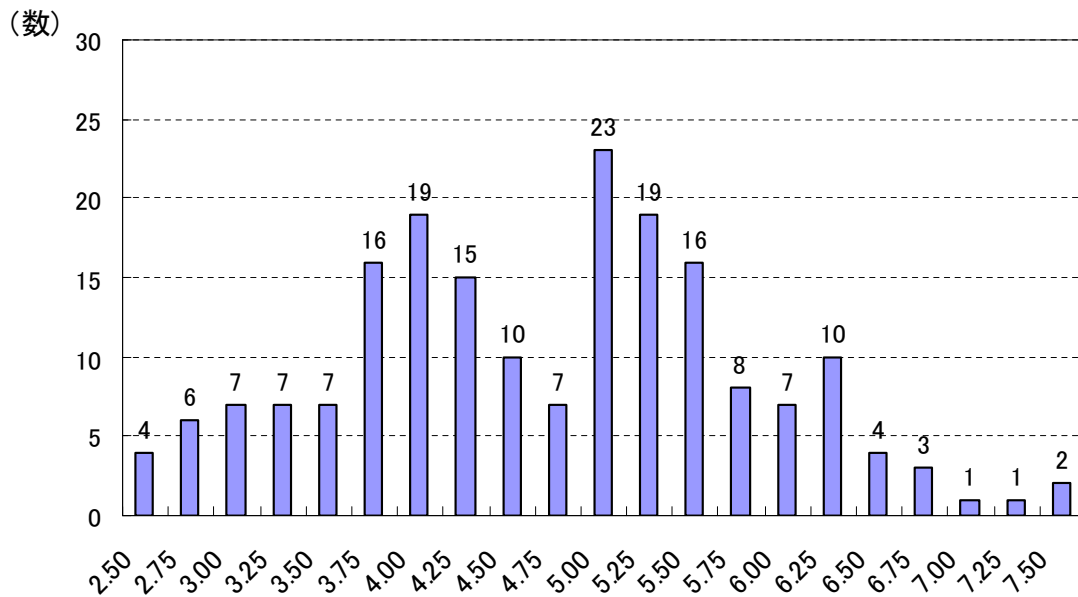


図5.1 個人の環境意識度

5. 4. 3. 企業の環境への取り組みの集計結果

企業の環境への取り組みに関する各項目の回答結果は、添付「環境意識に関するアンケート1の集計結果（企業の環境への取り組み）」のとおりである。

どの項目についても、従業員の目から見た企業の取り組みである。

「環境マネジメント（EMS）の取得」は、勤務先企業について、69.3%の人が「取得済み」と回答しており、「環境報告書の公表」は、69.8%の人が「公表済み」と回答している。EMSの取得と環境報告書は、多くの企業で取り組んでいることがわかる。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成17年度）では、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO（国際標準化機構）14001については、「既に認証を取得した」と回答した企業は、上場企業で76.6%、非上場企業で59.2%となっており、この結果とよく似かよっている。

「環境会計の公表」は、46.4%の人が「公表済み」と回答しており、環境報告書に比べると、企業の取り組みがまだ少ない。

「環境専門組織」は、「専門かつ専任組織がある」という回答が63.5%と最も多く、「専門専任ではないが環境の部署がある」とを合わせると、77.6%が環境に関する組織があると回答している。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成17年度）でも、「専任の部署を設置」と回答した企業が52.4%と最も高く、次いで、「兼任の担当者を設置」

の 24.7%であり、両方を合わせると 77.1%となる。

「経営者のメッセージ」は、「定期的に伝えられている」という回答が 45.3%、「聞いたことはある」が 34.4%で、多くの経営者は環境に関する何らかのメッセージを発していることが伺える。

「環境教育制度」では、「企業の環境教育を継続的に受講」という回答が 50%、「外部の講座を受講」が 8.9%、また「教育制度があるがまだ受講していない」が 12%で、これらを合わせると約 71%の人が教育制度があると答えており、従業員に対する環境教育がかなり広まっていることを表している。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成 17 年度）においても、「定期的に実施している」と回答した企業等の割合が 50.9%と最も高く、次いで、「定期的ではないが実施している」との回答が 26.4%、合わせて 77.3%となっており、この結果と似通っているといえる。

「本業での取り組み」（複数回答可）では、「廃棄物の削減」という回答が 71.4%と最も多く、次いで「資源投入量の削減」が 68.8%、「製品・サービスの販売」が 62.5%である。一方、「環境には特に配慮していない」との回答も約 11%あった。

「温暖化防止のための具体的な目標・計画」については、「具体的な目標があり全社で実施している」と答えた人が 52.1%と最も多い。しかし、「目標がない」と回答した人は 20.8%、「目標があるかどうか知らない」と答えた人も 11.5%であり、地球温暖化という日本で最もポピュラーな環境問題にまだ取り組んでいない企業もかなり存在する。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成 17 年度）においても、「方針を定め、取組を行っている」が 51.4%と最も高く、この問題に取り組んでいる企業の割合は、この結果と似通っている。

「紙の使用」（複数回答可）に関しては、「無駄な使い方かどうか気にしていない」という回答が 2.6%、「使用後はごみ箱に捨てる」が 3.1%と少なく、ほとんどの企業で紙の使用について、無駄な使い方をしないよう気にしていることがわかる。

これらの企業の取り組みをみてみると、どの質問項目についても全般的に取り組みレベルの高い選択肢への回答数が多い。「環境経営の実施」では、「環境経営を実施している」という回答が 68%もあることを裏付ける結果となっている。

企業の取り組みについても同様に、10項目の回答に対して、ウェイト付けを行い、それぞれの項目の合計値を企業の環境への取り組みレベルとした。データは 0.0 から 10.05 の範囲である。実際の回答では、0.00 から 10.05 の範囲となり、平均値は 6.32 であった。結果は図 5.2 のとおりである。

全体的に取り組みのレベルが低い企業と高い企業に多く集まり、逆 U 字型となっている。特に取り組みレベルの高い企業が非常に多い。

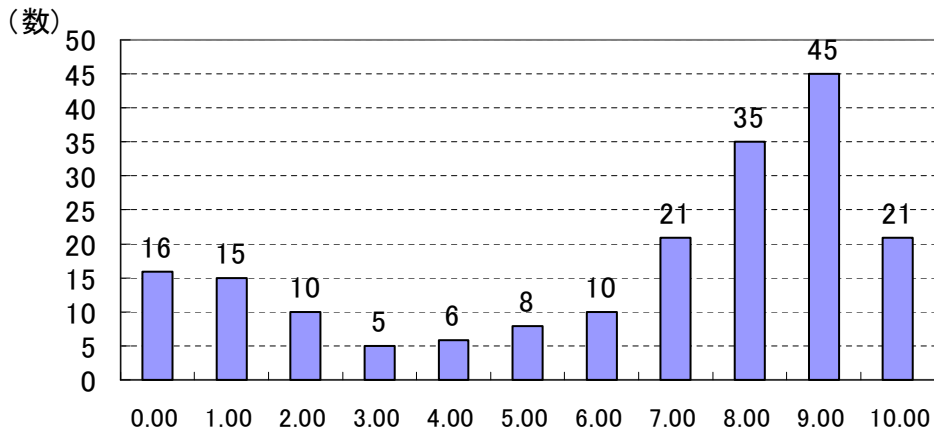


図5.2 企業の取り組みレベル

5. 5. 企業の環境への取り組みと個人の環境意識の関係

企業の環境への取り組みと個人の環境意識との間に相関があるかどうか分析した。図5.3は、企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度の散布図である。

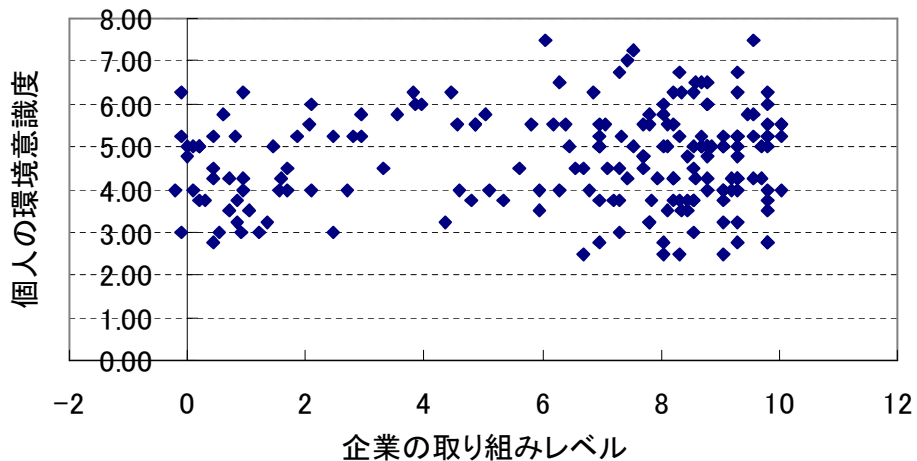


図5.3 企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度

上述のウェイト付けした企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度との間に相関があるかどうか、全データ（データ数 192）を対象に分析した。しかし、相関係数は 0.105 で、相関関係はみられなかった。念のため、無相関検定を行ったところ、t 値は 1.461 となり、p 値は 0.146 であった。（標本相関係数 0.105、標本データ数 192、自由度 190）

これは、母相関係数が 0 であるという帰無仮説を採択し、母相関係数が 0 でないとはいえないということを示している。つまり、有意な相関関係があるとはいえないということである。

この結果は、「4. 1 2. 3 カテゴリー分けによる推計」の「(4) 企業の取り組みの程度によるセグメント分け」の推計結果とも関連している。第 4 章で既述のとおり、「企業周辺のクリーンアップ活動」と「植林活動」という環境保全活動に対して、企業の取り組みレベルの違いによって、効用にはあまり差がないことがわかっている。仮にこれらの環境保全活動を個人の環境意識と考えれば、企業の取り組みレベルのちがいで、個人の環境意識度に差がないことは明らかである。

5. 6. 企業規模と個人の環境意識度との関係

今度は、企業規模に着目し、規模のちがいで、個人の環境意識に差があるかどうかを分析した。「4. 1 2. 3 カテゴリー分けによる推計」の「(2) 企業規模別」の推計結果によれば、「企業周辺クリーンアップ活動」と「植林活動」に関しては、企業規模が大きくなるほど、従業員の効用がより低下し、「環境保護基金への寄付」については、規模が小さくなるほど、従業員の効用がより低下している。限界支払意志額についても「企業周辺クリーンアップ活動」および「植林活動」は、企業規模によって大きな差があることがわかっている。大企業の従業員は、小企業の従業員に比べて、企業周辺のクリーンアップ活動に対しては 2.6 倍もの支払意志額があり、植林活動のそれは 2.0 倍である。

企業規模は、「～10 人未満」、「10 人から 29 人まで」、「30 人から 99 人まで」、「100 人から 299 人まで」、「300 人から 499 人まで」、「500 人から 999 人まで」、「1000 人から 4999 人まで」、「5000 人以上」の 8 段階の区分で回答を得ている。企業規模ごとに、個人の環境意識度の平均をとると、表 5.1 のとおりとなった。この結果からは、企業規模によって、従業員個人の環境意識度に差があるとはいえない。つまり、個人の環境意識度は、企業規模そのものに依存しているわけではないということである。

表5.1 企業規模別の個人の環境意識度

従業員数	標本数	平均	分散
10人未満	8	4.66	0.517
10-29	4	4.31	1.224
30-99	11	5.00	1.225
100-299	8	5.06	1.496
300-499	23	4.86	1.704
500-999	11	4.43	0.601
1000-4999	35	4.87	1.465
5000-	89	4.59	1.100

5. 7. 企業規模と環境への取り組みレベル

企業規模そのものと個人の環境意識度との間には相関関係のないことがわかったが、では従業員個人の環境意識度は何に依存するのであろうか。

企業規模と企業の環境への取り組みレベルの間には何らかの関係があると思われる。金原ら[2005]は、製造業企業に対するアンケート調査をし、「環境対策取り組み」「環境技術」「組織体制」の3つの環境行動について、企業規模とどのように関わっているかを分析した。それによれば、「環境対策の取り組み」は、企業規模が大きくなるにしたがって強められており、「製造」「廃棄物」といった初期段階の取り組みから、「開発設計」へと順次進展してライフサイクル全体に広まっていくことを示した。「環境技術」「組織体制」についても同様に、取り組みの初期段階から順次進展していくこと、規模の拡大とともに強められることを分析した。

そこで、企業規模ごとの環境への取り組みレベルの平均を算出した。結果は、表 5.2 のとおりである。規模 300 人未満と 300 人以上の企業取り組みレベルは、明らかに差異のあることが伺える。

この企業規模ごとの環境への取り組みレベルの平均の差が、統計的に有意かどうかを調べるため、一元配置分散分析法を用いて分析した。結果は、表 5.3 のとおりである。統計的には1%水準で有意であり、企業規模別の環境への取り組みレベルの平均には差があるといえる。

表5.2 企業規模別の環境への取り組みレベル

グループ	標本数	平均	分散
～10人未満	8	2.79	8.352
10人～29人	4	1.48	0.176
30～99人	11	1.75	7.151
100～299	8	2.53	7.586
300～499	23	6.10	8.439
500～999	11	5.64	10.045
1000～4999	35	6.13	9.115
5000～	89	7.97	4.648

表5.3 企業規模別の環境への取り組みレベルの分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	F値	p値	F 境界値
グループ間	787.775	7	112.539	17.137	0.000	2.060
グループ内	1188.661	181	6.567			

5. 8. 企業規模別の個人の環境意識度

企業規模間で環境への取り組みレベルに差異のあることがわかったので、次に企業規模別にグループ分けをし、層別に企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度との相関関係を調べた。結果は、表 5.4 のとおりである。

表5.4 企業規模別環境への取り組みレベルと個人の環境意識度との関係

グループ	標本数	相関係数
～10人未満	8	0.817
10人～29人	4	0.822
30～99人	11	0.440
100～299	8	0.638
300～499	23	-0.025
500～999	11	0.299
1000～4999	35	0.375
5000～	89	0.107

企業規模の小さいグループでは、正の相関関係があるが、規模が大きくなると、相関が見られなくなる。300人未満の企業では、中程度以上の相関関係があるが、300人以上の企業では、企業の取り組みレベルと個人の環境意識との間に関係があるとはいえない。

つまり、規模300人未満の企業では、企業の環境への取り組みレベルが低い、取り組みレベルと従業員個人の環境意識との間には相関関係がある。規模300人以上の企業では、取り組みレベルは高いが、取り組みレベルと個人の環境意識との間には関係はみられないということがわかった。

5. 9. 規模の小さい企業における環境への取り組みレベルと個人の環境意識度

以上のことから、規模300人未満の企業と300人以上の企業では、環境への取り組みレベルや、企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係に違いのあることがわかった。300人未満の企業では、環境への取り組みレベルは低い、個人の環境意識度との間には何らかの関係がありそうである。そこで、企業規模300人未満のデータだけを抽出し（データ数31）、企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係を分析した。以下の回帰モデルをもとに回帰分析を行った。

$$Y_i = \alpha + \beta X_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Y_i は個人の環境意識度 X_i は企業の取り組みレベル

推定結果は以下のとおりである。

$$Y_i = 4.36 + 0.22X_i$$

(20.47) (3.37)

$$R = 0.530, \quad R^2 = 0.281, \quad \overline{R^2} = 0.256$$

$$s = 0.89, \quad n = 31$$

$$F = 11.33 \quad F_{0.05}(1, 29) = 4.18 \quad p = 0.00$$

() の値は t 値

R : 相関係数 R^2 : 決定係数 $\overline{R^2}$: 自由度調整済決定係数

s : 標準誤差 n : 標本数

決定係数は5%水準で有意であり、回帰方程式の係数についても1%水準で有意である。企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係は、上記の回帰方程式で表される。決定係数の値が大きくないので26%しか説明できないことになるが、規模300人未満の企業においては、企業の環境への取り組みレベルが上昇すると、個人の環境意識度も高くな

るといことがいえる。

5. 10. 環境経営度が中程度の企業における環境への取り組みレベルと 個人の環境意識度

「5. 7 企業規模と環境への取り組みレベル」より、規模 300 人未満の企業では、300 人以上の企業に比べて環境への取り組みレベルが低いことがわかっている。しかし、300 人未満の企業では、企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との間に関係がある。従って、取り組みレベルが低い場合には、取り組みレベルと環境意識度との間に何らかの関係があるといえないだろうか。

アンケート調査には、従業員からみた企業の環境経営度を問う質問項目がある。「環境意識に関するアンケート1」の「問23.」では、「あなたの企業は、環境への取り組みがさかんだと思いますか」という質問に対して、回答は、「環境経営を行っており、環境への取り組みを非常に重視している」「個々の取り組みを行うにとどまっている」「環境への取り組みはあまり行われていない」の3つの選択肢からなる。それぞれの回答を従業員からみた環境経営度が高い・中程度・低いとし、層別に企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度との相関関係を分析した。それぞれの回答数は、環境経営度の高い順に 131、36、21 である。(添付「環境意識に関するアンケート1の集計結果(企業の環境への取り組み)」参照。)

環境経営度が低い企業と高い企業では、相関関係はみられなかったが、環境経営度が中程度のグループでは、中程度の相関関係がみられた。環境経営度が中程度のデータのみを抽出し、企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係を分析した。回帰モデルは、5. 8「規模の小さい企業における環境への取り組みレベルと個人の環境意識度」と同様である。

推定結果は以下のとおりである。

$$Y_i = 3.95 + 0.23X_i$$

(13.84) (3.36)

$$R = 0.499, \quad R^2 = 0.249, \quad \overline{R^2} = 0.227$$

$$s = 1.02, \quad n = 36$$

$$F = 11.29 \quad F_{0.05}(1,34) = 4.13 \quad p = 0.00$$

() の値は t 値

R : 相関係数 R^2 : 決定係数 $\overline{R^2}$: 自由度調整済決定係数

s : 標準誤差 n : 標本数

決定係数は 5%水準で有意であり、回帰方程式の係数についても 1%水準で有意である。企業の取り組みレベルと個人の環境意識度との関係は、上記の回帰方程式で表される。決定係数の値が大きくないので 23%しか説明できないことになるが、従業員からみて環境経営度が中程度の企業においては、企業の環境への取り組みレベルが上昇すると、個人の環境意識度も高くなるということがいえる。

5. 1 1. 個人の環境意識度と企業の取り組みレベル以外の要因

従業員の個人としての環境意識には、企業の環境への取り組み以外にも様々な要因が影響している。特に企業の環境経営度が高い場合、また企業規模が大きい場合には、企業の環境への取り組みレベルと個人の環境意識度には関係が認められないため、企業ではない他の要因の影響が大きいと思われる。年収や年齢あるいは結婚の有無といった個人属性の違いにより、個人の環境意識度が異なるかどうかを分析した。

年収や年齢と個人の環境意識度との間には相関関係が見られなかった。つまり、年収の差により個人の環境意識に違いがあるということはいえないし、年齢の差により環境意識に違いがあるということもいえない。

次に、既婚・未婚の別および子供の有無によって、個人の環境意識に違いがあるかどうかを分析した。「5. 1 0 環境経営度が中程度の企業における環境への取り組みレベルと個人の環境意識度」と同様に、「環境意識に関するアンケート 1」の「問 2 3.」の結果をもとに、企業の環境経営度が高いと回答したデータのみを抽出した（データ数 131）。そのうち有効回答について（データ数 128）、「既婚」グループと「未婚」グループに分類して、それぞれのグループにおいて個人の環境意識度の平均を算出した。「子供有り」グループと「子供無し」グループにおいても、個人の環境意識度の平均を算出した。それぞれのグループの個人の環境意識度の平均が異なるかどうかの検定するために t 検定を行った。t 検定は、母分散が等しいかどうかによって検定方法が異なるため、予め分散比の検定を行った。分散比の検定の帰無仮説はグループの母分散は等しい、対立仮説はグループの母分散は異なるである。

結果は、表 5.5 のとおりである。分散比の検定では、結婚の有無に関しても、子供の有無に関しても、帰無仮説を棄却することができず、有意水準 5%で両グループの母分散は等しくないとはいえないという結果となった。従って、母分散が等しいと仮定して、2つのグループの母平均が等しいかどうかを分析した。帰無仮説はグループの母平均は等しい、対立仮説はグループの平均は異なるである。5%の有意水準で帰無仮説が棄却され、「既婚」グループと「未婚」グループ、「子供有り」と「子供無し」グループの個人の環境意識度の平均には、それぞれ差があると認められる。

既婚グループは、未婚グループより個人の環境意識度が高く、子供のいるグループは子供のいないグループより、個人の環境意識度が高い。環境経営度が高い企業の従業員においては、結婚の有無や子供の有無が個人の環境意識を高める要因になっているといえる。

表5.5 環境経営度の高い企業における結婚の有無による個人の環境意識

	既婚	未婚		子供有り	子供無し
平均	4.82	4.28	平均	4.85	4.36
分散	1.20	1.05	分散	1.23	0.97
標本数	101	27	標本数	87	37
F値	1.136		F値	1.264	
F _{0.05} (100,26)	1.760		F _{0.05} (86,36)	1.636	
p値	0.366		p値	0.218	
t値	2.323		t値	2.320	
t _{0.05} (126)	1.979		t _{0.05} (122)	1.980	
P(T<=t) 両側	0.022		P(T<=t) 両側	0.022	

同様に、企業規模 300 人以上のデータのみを抽出し（データ数 158）、そのうち有効回答について（データ数 154）、結婚の有無と子供の有無によって、個人の環境意識度の平均に差があるかどうかを分析した。結果は、表 5.6 のとおりである。「既婚」グループと「未婚」グループの個人の環境意識度の平均には、5%の有意水準で差が認められる。しかし、「子供有り」グループと「子供無し」グループの個人の環境意識度の平均には、差があるとはいえない。

既婚グループは、未婚グループより個人の環境意識度が高い。規模 300 人以上の企業の従業員においては、結婚の有無が個人の環境意識を高める要因になっているといえる。

従って、環境経営度の高い企業に勤務する従業員においては、既婚者は未婚者に比べて環境意識が高い。子供がいる人はいない人に比べて、環境意識が高い。また、規模 300 人以上の企業に勤務する従業員においては、既婚者は未婚者に比べて環境意識が高いといえる。

環境経営度が高い、あるいは規模の大きい企業に勤務する従業員は、企業の環境への取り組みと個人の環境意識には何ら関係は認められず、既婚であるかどうか、子供がいるかどうかということが、個人の環境意識に影響を与えた要因の候補となり得る。

表5.6 規模の大きい企業における結婚の有無による個人の環境意識

	既婚	未婚		子供有り	子供無し
平均	4.82	4.24	平均	4.79	4.49
分散	1.20	1.03	分散	1.20	1.18
標本数	117	37	標本数	93	55
F値	1.166		F値	1.022	
F _{0.05} (116,36)	1.615		F _{0.05} (92,54)	1.513	
p値	0.304		p値	0.473	
t値	2.842		t値	1.622	
t _{0.05} (152)	1.976		t _{0.05} (146)	1.976	
P(T<=t) 両側	0.005		P(T<=t) 両側	0.107	

5. 1 2. まとめ

以上の分析結果から、企業規模が小さい、あるいは環境経営度が中程度という条件において、勤務先企業の環境への取り組みは個人としての環境意識に影響を与え、取り組みレベルが上昇すると、従業員の個人としての環境意識が高まるということがいえる。環境経営度が低いまたは高い場合、あるいは企業規模が大きい場合には、個人の環境意識を向上させる他の要因の影響が大きい。このことを図示すると、図 5.4 のようになる。

企業の規模が大きい場合には、従業員からは経営者の顔があまり見えず、メッセージや意志が直接伝わらないため、企業の環境への取り組みが個人の環境意識には影響を及ぼさないのではないかと懸念される。企業の環境への取り組みを客観的には評価するが、企業の取り組みと従業員個人の間には感情的に隔たり感があるのではないかと懸念される。経営者は、世間体や企業のイメージアップのために環境配慮行動を行っている、または環境対策はエネルギーの節約になるなど利益を生むからだとして従業員が思っていることもありえるだろう。本気で環境対策に取り組んでいるかどうかかわからず、仮に本気で取り組んでいたとしても伝わらないのではないだろうか。規模が小さい 300 人未満の企業においては、経営者の環境対策に対するメッセージや意志が直接伝わり、企業の環境対策への取り組み姿勢が個人の環境意識に影響を及ぼすと考えられる。

また、企業の環境経営度が低い、つまり環境への取り組みはあまり行われていないと従業員が思っている場合には、企業が環境対策に取り組んでいないため、企業の取り組みが個人の環境意識に影響を及ぼす余地がないといえる。一方、環境経営度が高い場合には、すでに取り組むは充分であるため、本研究のように、結婚の有無、子供の有無といった企業の取り組み以外の要因が個人の環境意識度に影響を及ぼすと考えられる。また、環境経営度が高い企業は、規模の大きい企業であることが多いために、上述の理由も考えられる。

企業の環境経営度が中程度の場合には、環境対策が発展途上にあり、環境対策が進展していくとともに、個人の環境意識を刺激し、環境意識度高まっていくものと考えられる。

このことから、企業は従業員の環境意識を向上させるためには、常に積極的かつ継続的に、社会的責任としての環境への取り組みを行うべきである。企業の努力や環境配慮行動を従業員が見て、また実践し、環境意識が醸成されていくことだろう。企業の取り組みが従業員の個人としての環境意識を高め、高い環境意識を持つ従業員が企業の取り組みを推進していくという正のスパイラル効果が期待できる。

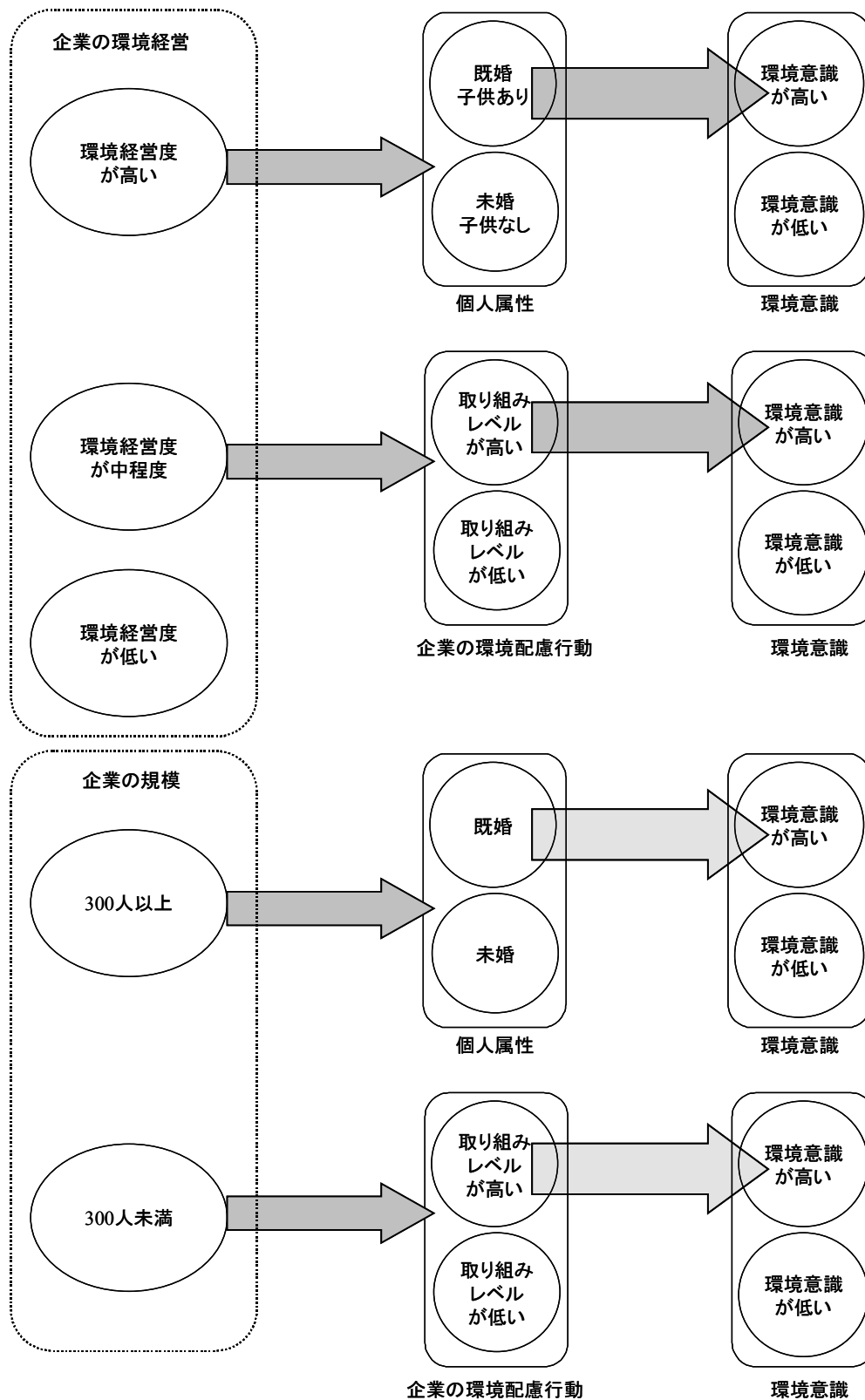


図5.4 企業の環境経営度あるいは規模の違いによる企業の環境への取り組みと個人の環境意識度との関係

第6章 従業員の個人としての環境意識を高める要因

6. 1. 本章の要約

(1) 目的

本章では、企業の環境への取り組みが、従業員の個人としての環境意識に影響を与える要因について分析する。企業に対する従業員の想い、環境への取り組みに対する感じ方から、その要因を探ることを試みる。

(2) 調査方法および分析方法

調査方法は、インターネットによるアンケート調査である。回答者に提示した調査項目は、以下のとおりである。

- ・ 勤務先企業の環境への取り組みに関する質問（環境経営に関すること、事業活動における取り組み、社会貢献活動）
- ・ 勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する感じ方および環境意識に関する質問（評価およびその理由、満足度、一体感、環境意識の変化、環境意識度）
- ・ 基本属性に関する質問（4項目）

企業の環境への取り組みと従業員個人の環境意識との関係を回帰モデルを用いて分析する。

(3) 調査対象と調査期間

- ・ 調査対象：インターネット・カフェの顧客 有効回答数 161
- ・ 調査時期：2007年12月1日から12月11日まで

(4) 分析結果

企業の取り組みレベルの違いにより、従業員個人の企業に対する感じ方には違いがあり、取り組みレベルが高いほど、従業員の企業に対する評価、満足感、一体感および環境意識が高い。また逆に、従業員が環境への取り組みに対して肯定的な感じ方や考えをもっている企業は、そうでない企業に比べて、取り組みレベルが高いということがわかった。

企業の取り組みが個人としての環境意識に影響を及ぼすには、従業員の企業への想い、感じ方が重要な要因となってくる。企業の環境への取り組み内容を高く評価し、取り組みに一体感を覚え、そして企業で働くことに満足である場合に、環境意識の変化がみられ、個人としての環境意識が高くなるという結果が得られた。

6. 2. 目的

第5章の分析結果から、企業規模が小さい場合、あるいは環境経営度が中程度の条件において、企業の環境への取り組みレベルが上昇すると、従業員の個人としての環境意識が高まるということがわかった。これは単に、従業員の環境意識が、企業規模に依存するとか、環境経営度に依存するというのではない。規模が小さい企業であるとか環境経営度が中程度であるという場合に、なぜ企業の環境への取り組みが個人の環境意識に影響を及ぼすのだろうか。

従業員は、企業の環境への取り組みがいかどうかを冷静に評価するだろう。そして経営者の考えや企業の行動に共感を覚え、企業の取り組みを自分のものとしてとらえ、企業の一員としていっしょに取り組んでいこうという姿勢がある場合に、個人としての環境意識が高まるのではないか、その根底には、勤務する企業で働くことの満足感があるのではないか。

従って、規模が小さい企業の場合には、経営者の考えやメッセージが伝わり、共感や一体感を覚えやすい。また環境経営度が中程度の場合にも取り組みが発展段階にあると考えられるため、企業の取り組みに対して変化を感じ、その進展の過程において共感や一体感を得やすいのではないだろうか。規模が大きい企業の場合には、本当の経営者の考えが伝わりにくく、冷静に評価するにとどまり共感を覚えるところまでいかないのではないと思われる。環境経営度が高い場合にも、すでに取り組みが充分であり、その状態に慣れているために、改めて環境の取り組みを考える機会が少ないのではないだろうか。

従業員は企業の環境への取り組みをどのように感じているのだろうか。企業の環境への取り組みをどのように評価し、どれくらい共感や一体感を覚え、またその企業に勤務することをどれくらい満足しているのだろうか。そして従業員のそれらの感じ方と従業員個人の環境意識はどのように関係があるのだろうか。企業の取り組みが従業員個人の環境意識を高めるには、両者を結びつけるものとして、従業員の企業と取り組みに対する感じ方があるのではないだろうか。企業の環境の取り組みが、従業員の社会人としての環境意識を高めるための要因を分析する。

6. 3. 調査票の作成

企業の環境への取り組み、従業員の個人としての環境意識、および環境意識を向上させるための要因として従業員の企業の取り組みに対する感じ方を調べるため、あらたにアンケート調査をするための調査票を作成した。調査票の質問項目は、個人属性、勤務先企業の環境への取り組み、勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する従業員個人の感じ方、

従業員の環境意識の4種類とした。

個人属性に関する質問は、性別、年齢、勤務先企業の従業員数、業種の4項目である。

企業の環境への取り組みに関する質問は、以下の3項目である。

- ・ 環境経営に関すること（環境マネジメントシステムの取得、環境報告書の公表、経営者からのメッセージ、地球温暖化防止目標、環境教育）
- ・ 事業活動における取り組み（環境に配慮した製品・サービスの提供、資源・エネルギー投入量の削減、環境配慮設計、廃棄物削減、省エネ技術の開発など）
- ・ 社会貢献活動（植林、生態系保全、環境団体への寄付、子供たちへの環境教育、地域の清掃など）

勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する感じ方に関する質問は、以下の4項目である。

- ・ 企業の取り組みに対する評価
- ・ その理由となる考え方
- ・ 企業で働くことの満足度
- ・ 企業の取り組みに対する共感度または一体感

従業員の環境意識に関する質問は、以下の2項目である。

- ・ 環境意識の変化
- ・ 環境意識レベル

実際の調査票は、付録「環境意識に関するアンケート2」を参照。

6. 4. 調査方法

第2回目となる本アンケート調査は、第4章で実施した1回目のグループBと同様、インターネット・カフェに来店する顧客に対して行った。第1回目同様、株式会社エムグロースを介したインターネットによる調査とし、インターネットシステムはEEVSを使用した。

期間は2006年12月1日から12月11日までの11日間である。

アンケート回答状況は、以下のとおりである。

回答数：165	無効回答：4	有効回答：161
		有効回答率：97.6%

6. 5. 調査結果の集計

6. 5. 1. 回答者の基本属性

回答者の基本属性は、図 6.1 のとおりである。どの属性についても第 1 回目のグループ B の調査結果とほぼ同様である。性別では男性 70.8%、女性 27.3%であった。年齢については 20 代と 30 代の比率が大変高く、両者を合わせると全体の 90%近くを占めている。企業規模別では、全体的に大きな偏りはないが、規模 300 人未満の中小企業が全体の 58%、1000 人以上の大企業が全体の 27.4%を占めており、中堅企業の割合が少ない。業種については、その他を除き、サービス業が最も多く、ついで情報通信業、製造業の順となる。これら 3 業種で、45%と半数近くを占めるのも第 1 回目の結果と同様である。

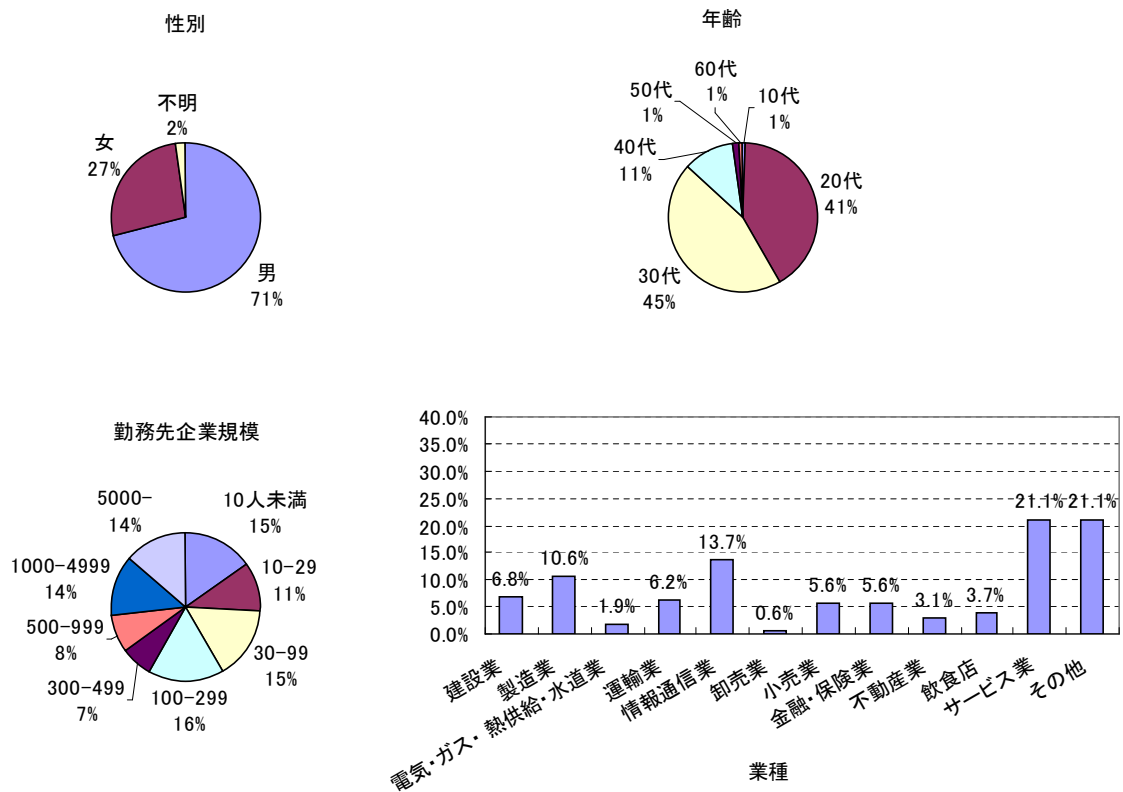


図6.1 回答者の基本属性

6. 5. 2. 企業の環境への取り組みの調査結果

企業の環境への取り組みを尋ねる質問項目は、上述のように「環境経営に関すること」、「事業活動における取り組み」、「社会貢献活動」の3項目からなる。(各項目の詳細な結果は、付録「環境意識に関するアンケート2の集計結果」を参照。)どの項目の回答結果も複数回答である。

図6.2は、環境経営に関する集計結果である。「経営者から環境への取り組みのメッセージが伝えられている」という回答が最も多く36%、次いでEMSの取得が31.7%であった。第5章の「5. 4. 3 企業の環境への取り組みの集計結果」では、第1回目のアンケート調査におけるグループAの結果を記載しているが、それに比べて今回のインターネット・カフェを対象にしたアンケート調査の結果は、環境経営のどの取り組みについても、割合が少ない。例えば、EMSの取得は、グループAは69.3%が取得済みと回答しているが、今回は31.7%である。

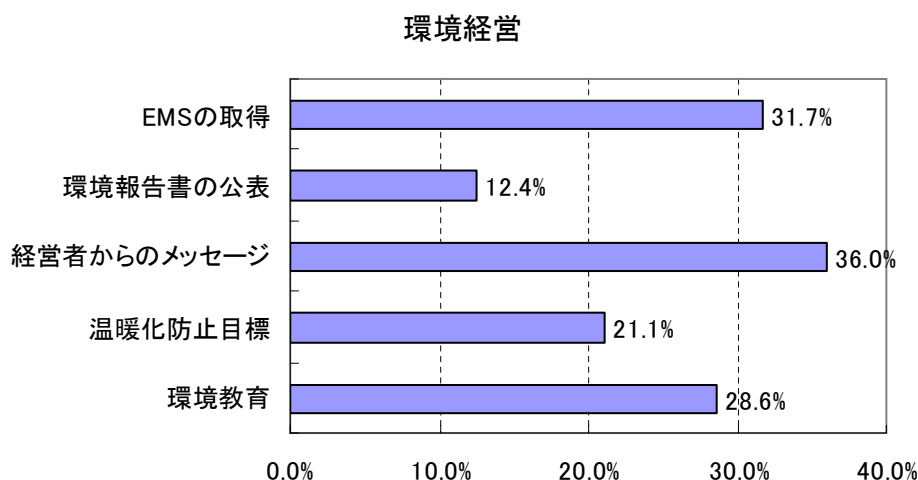


図6.2 環境経営に関する集計結果

図6.3は、事業活動における取り組みに関する集計結果である。「廃棄物の削減」が他に比べて最も多く54.7%であり、次いで「資源投入量の削減」が32.9%、「製品・サービスの販売」が30.4%である。第1回目のグループAの集計結果も、「廃棄物の削減」、「資源投入量の削減」、「製品・サービスの販売」の順に多く、取り組みの多い順位はあまり変わらないが、やはり今回の集計結果のほうが取り組み割合が低い。

事業活動における取り組み

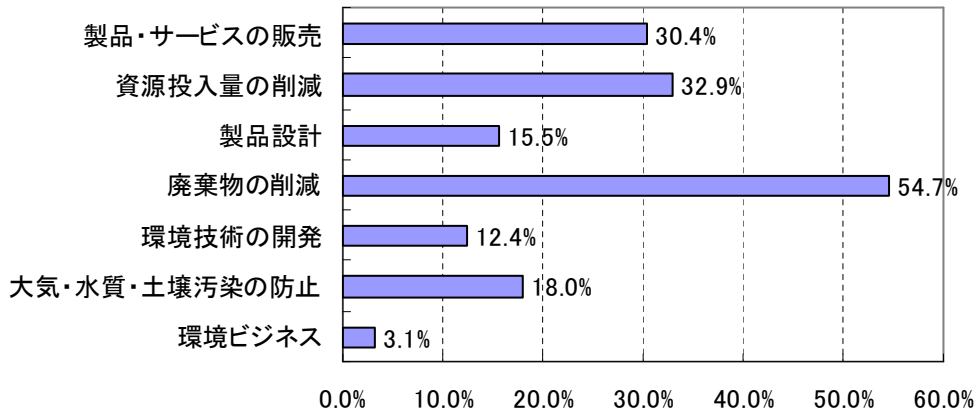


図6.3 事業活動における取り組みに関する集計結果

図 6.4 は、社会貢献活動に関する集計結果である。「地域清掃など環境ボランティア活動」が 31.7%と最も多い。環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」（平成 17 年度）でも、環境に関する社会貢献活動内容として、「清掃活動の実施又は参加」が 63.5%と最も高い。地域の清掃活動は、最もポピュラーであり、企業が最も多く取り組んでいる社会貢献活動である。

しかし、従業員の地域清掃に対する効用は低下し、しかも植林活動より好まないということは、第 4 章で既述のとおりである。

社会貢献活動

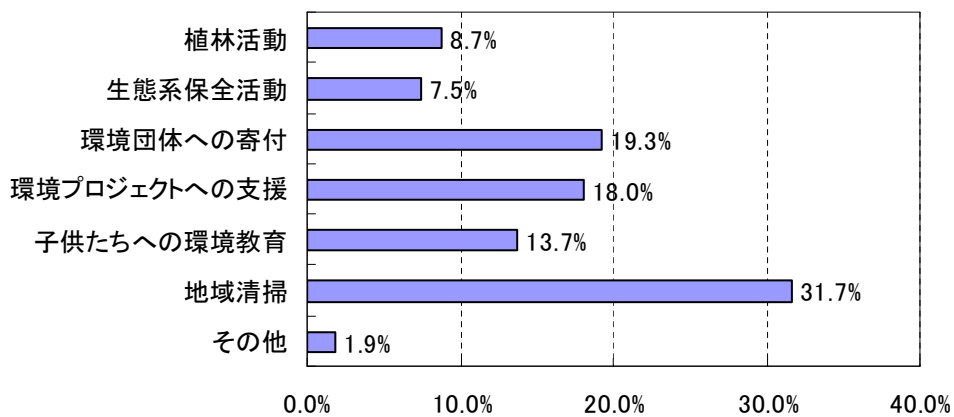


図6.4 社会貢献活動に関する集計結果

各環境配慮行動は、複数回答を可能としたので、それぞれの環境配慮行動を合計し、回答者が勤務するそれぞれの企業の環境への取り組み数とした。結果を図 6.5 に示している。

取り組み数は 0 から 18 までの範囲で、回答者の平均は 4.0 個であった。今回のアンケート調査では、回答者の勤務する企業の環境配慮行動は、最大 18 個のうち平均 4 個であったことがわかる。最も多いのは 3 個、ついで何も環境への取り組みを行っていない企業が続く。取り組み数 6 個以下の企業が大変多く、データ数 161 のうち、134 となり 83% を占め、大変多い。

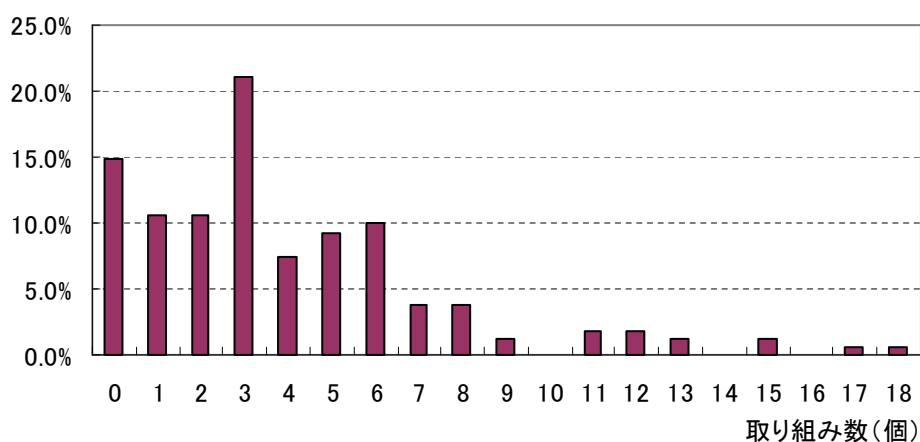


図6.5 企業の環境への取り組み数

6. 5. 3. 勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する感じ方

ここでは、勤務先企業や企業の環境への取り組みに対する従業員個人の感じ方、従業員の環境意識の集計結果を示す。図 6.6 は、企業の環境への取り組みに対してどのように感じるかを尋ねた質問の集計結果である。37.3%の回答者が「非常にいいことだと思う」と答え、「まあまあいいことだと思う」と答えた回答者を合わせると 62.8%となる。企業の取り組みに対しては、客観的には高い評価をしている回答者が多いということがわかる。以下では、この項目は、「評価」として分析をすすめる。

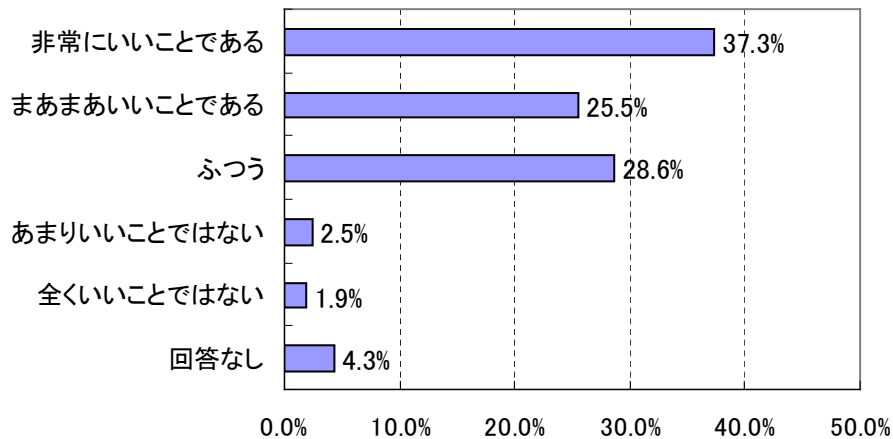


図6.6 企業の環境への取り組みに対する評価

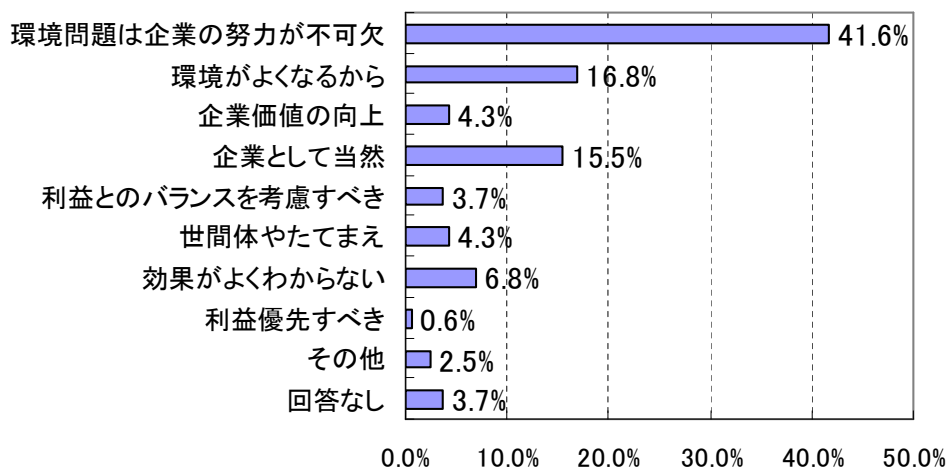


図6.7 評価の理由

その理由（図 6.7）としては、「環境問題を解決するには企業の努力が不可欠だ」という意見が多く、回答者の 41.6%を占めている。次いで、「環境がよくなるから」や「企業として当然」という意見がそれぞれ 16.8%、15.5%となっており、企業の環境配慮行動に対して、社会的責任を果たすためには当然であるという肯定的な意見が大半を占めている。「利益を考慮または優先すべき」とか「世間体を気にして行っている」といった否定的な意見は少なく、全体の 10%に満たない。回答者は、企業の環境への取り組みに対しては、非常に肯定的な見方としているということがいえる。

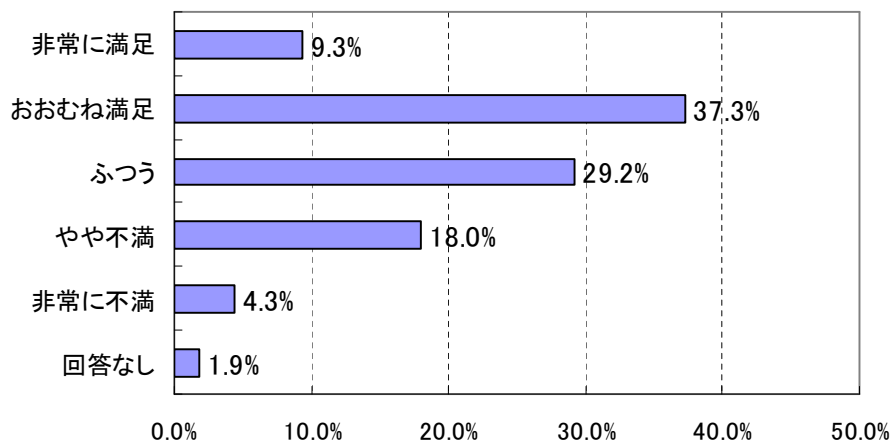


図6.8 勤務先企業の満足度

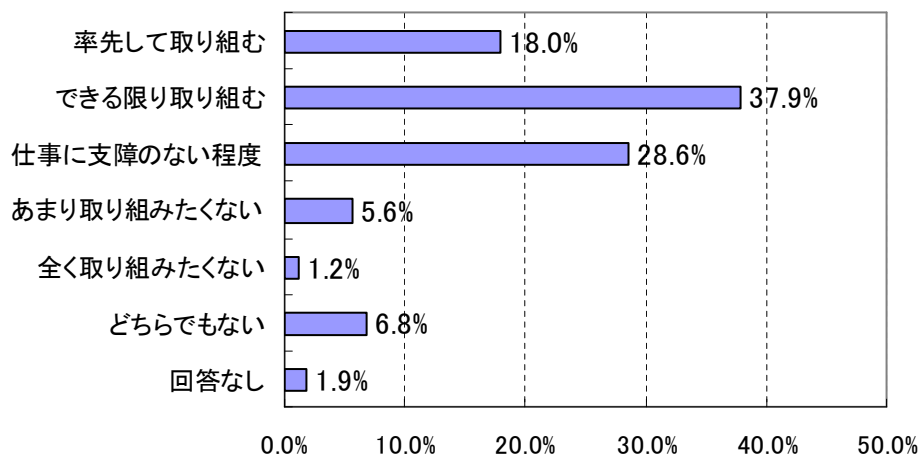


図6.9 企業の環境への取り組みに対する共感または一体感

図 6.8 は、勤務先企業に対する満足度についての集計結果である。「おおむね満足」という回答が最も多く 37.3%である。「非常に満足」という回答と合わせ、満足している回答者は半数近くを占めている。以下では、この項目は、「満足度」として分析をすすめる。

図 6.9 は、企業の環境への取り組みに対する共感または一体感についての集計結果である。「できる限り取り組む」という回答が最も多く、37.9%を占めている。「率先して取り組む」という回答と合わせ、56%の回答者が、企業の環境配慮行動に一体感を持って取り組もうとしている。以下では、この項目は、「一体感」として分析をすすめる。

図 6.10 は、現在の企業に勤務することを通して個人の環境意識が変化したかどうかを尋ねた質問の集計結果である。「あまり変わらない」とする回答が最も多く 46%を占めてい

る。しかし一方、「非常に高くなった」と「やや高くなった」を合わせて、変化があったとする回答も 46.6%と、ほぼ同数であり。「やや低くなった」という回答が 5%、「非常に低くなった」という回答はなく、否定的な回答は大変少ない。約半数の回答者は、現在の企業に勤務することによって、環境意識が向上したということを示している。以下では、この項目は「環境意識の変化」として分析をすすめる。

図 6.11 は、個人の環境意識についての集計結果である。「ふつう」という回答が最も多く、全体の 40.4%を占めている。「非常に高い」と「高い」を合わせると、環境意識が高いという回答は 42.2%である。以下では、この項目は「環境意識」として分析をすすめる。

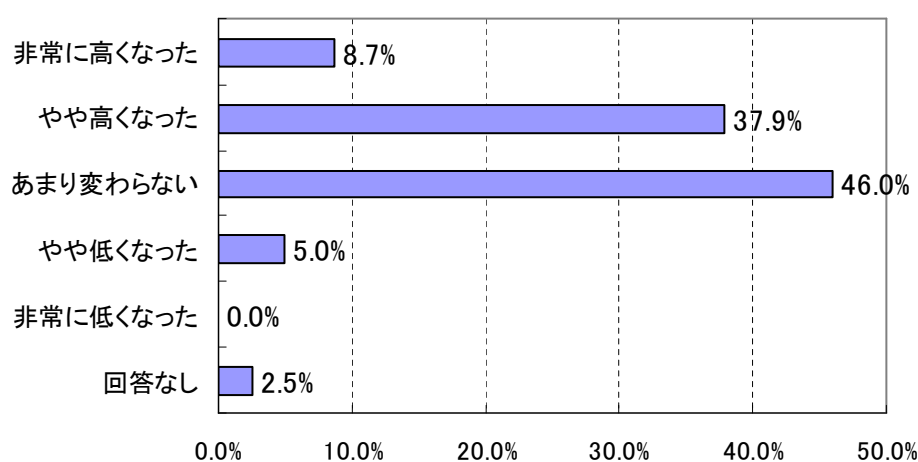


図6.10 個人の環境意識の変化

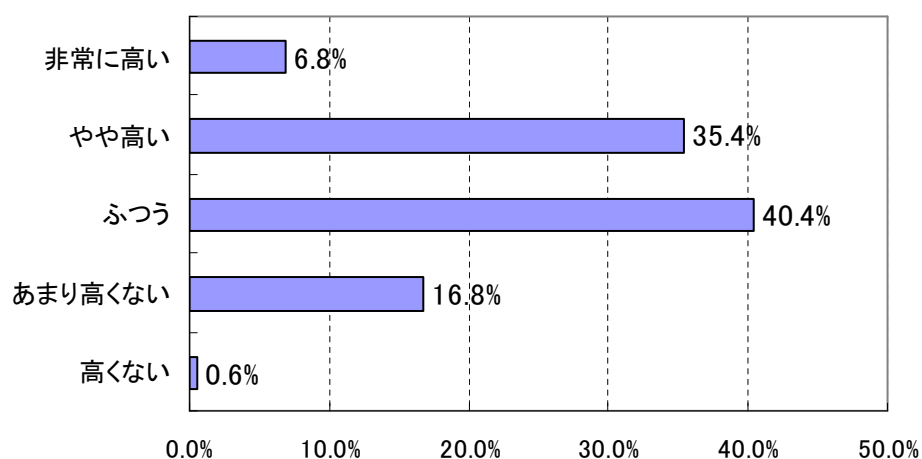


図6.11 環境意識

6. 6. 企業規模と個人の環境意識や企業の環境への取り組みに対する感じ方との関係

勤務先企業規模によって、個人の環境意識の変化や環境意識、また「評価」「満足度」「一体感」が異なるかどうかについて分析した。企業規模ごとに「非常に高い」「高い」と回答した人を合計し、規模ごとに高い人の割合を算出した。図 6.12 は、それをグラフ化したものである。

どの項目についても、全般的に、企業規模 300 人未満の中小企業と規模 1000 人以上の大企業では、高いと回答した人が多く、300 人以上 1000 未満の中堅企業では、高いと回答した人の割合が少ない。特に、10 人未満の企業では、一体感、満足感、評価が高い割合が多く、大企業では評価が高い割合が多い。

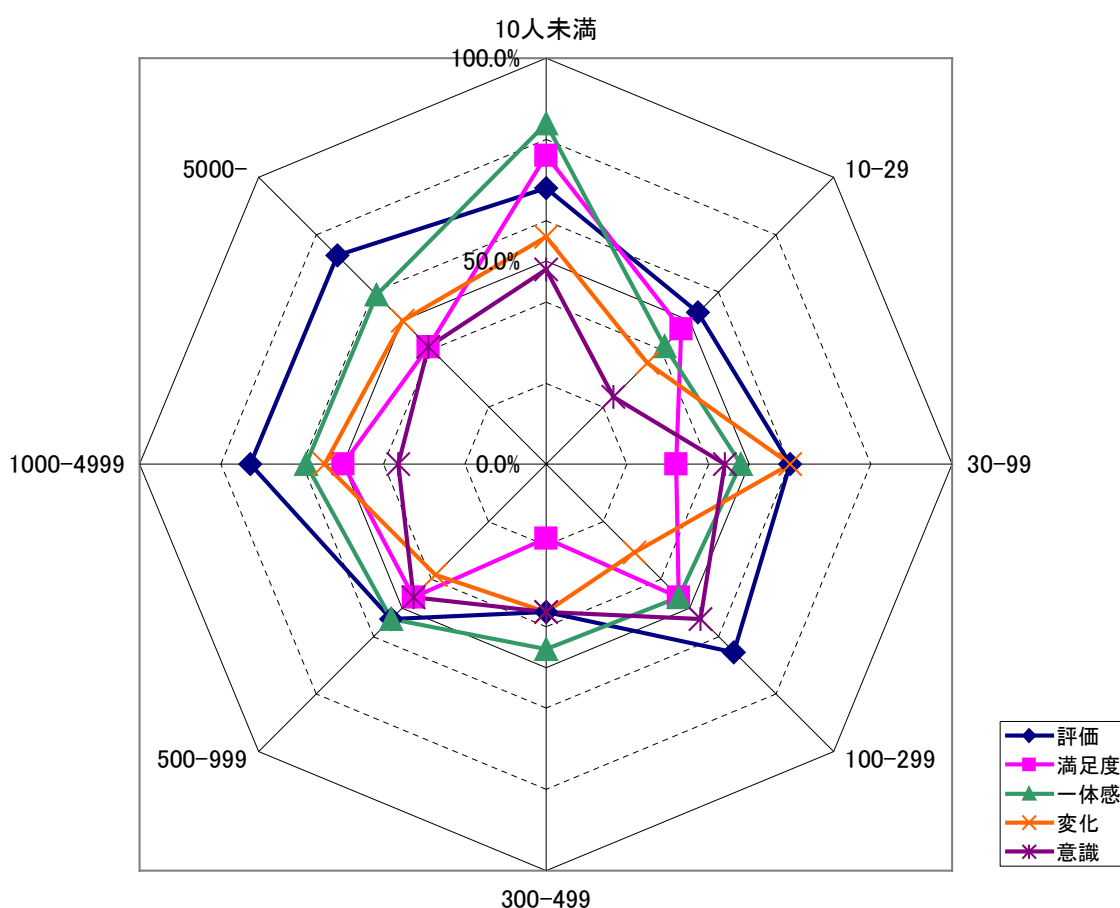


図6.12 企業規模別の環境意識および取り組みへの感じ方

6. 7. 企業の取り組みレベルと従業員の感じ方

企業の環境への取り組みレベルによって、従業員個人の感じ方にちがいがあかどうかを分析した。

「6. 5. 2 企業の環境への取り組みの調査結果」より、企業の取り組み数は0から18までの範囲で、平均は4.0個であることがわかっている。そこで、取り組み数が0から2個までを取り組みが小さい企業、取り組み数が3個から5個までを取り組みが中程度の企業、取り組み数が6個以上を取り組みが大きい企業として、3つに分類した。取り組みレベルごとに、取り組みの平均を算出した。

また、従業員個人の企業の環境への取り組みに対する感じ方の「評価」、「満足度」、「一体感」、個人の環境意識の「環境意識の変化」、「環境意識」の5項目について、1から5および6までの回答を「非常に高い」を2点、「やや高い」を1点、「あまり高くない」を-1点、「全く高くない」を-2点とした。そして、取り組みレベルごとに、これら5項目の加重平均を算出した。従って、高くもなく低くもないふつうの場合に近づくほど、0点となる。結果は、表6.1のとおりである。

取り組みレベルが小の企業では、取り組み数の平均が1個以下、レベルが中程度では約4個、レベルが大の場合は約9個である。企業の取り組みに対する評価、現在の企業で勤務することの満足度、企業の環境への取り組みに対する一体感、環境意識の変化、環境意識のすべての項目において、どの取り組みレベルにおいても平均はプラスとなり、従業員は「ふつう」以上の感じ方を持っている。また、企業の取り組みレベルが高くなるほど、「評価」、「満足度」、「一体感」に対する感じ方がより強くなり、「環境意識の変化」、「環境意識」についてもより高くなっているといえる。

表6.1 企業の取り組みレベルごとの従業員個人の感じ方のちがい
(平均値)

企業の取り組み	取り組み数	評価	満足度	一体感	意識の変化	環境意識
取り組み小	0.88	0.52	0.09	0.47	0.26	0.03
取り組み中	3.69	0.93	0.30	0.69	0.48	0.41
取り組み大	8.67	1.52	0.57	0.88	0.88	0.55

次に、それぞれの項目につき、「非常に高い」と「高い」との回答を合計し、高いと回

答した従業員の割合を算出した。結果は、表 6.2 のとおりである。上述の結果と同様に、企業の取り組みに対する評価、現在の企業で勤務することの満足度、企業の環境への取り組みに対する一体感のすべての項目において、企業の取り組みレベルが高くなるほど、高いと回答した従業員の割合が多くなっている。企業を通じた環境意識の変化、環境意識についてもその割合が多くなっていることがわかる。

表6.2 企業の取り組みレベルごとの「高い」と回答した従業員の割合

企業の取り組み	回答数	評価	満足度	一体感	意識の変化	環境意識
取り組み小	58	41.4%	37.9%	39.7%	25.9%	27.6%
取り組み中	61	63.9%	45.9%	60.7%	44.3%	41.0%
取り組み大	42	90.5%	59.5%	71.4%	78.6%	64.3%
合計	161	62.7%	46.6%	55.9%	46.6%	42.2%

この結果をもとに、従業員個人の企業の環境への取り組みに対する感じ方のうち、「評価」、「満足度」、「一体感」、「意識の変化」、「環境意識」に対して、「非常に高い」と「高い」を「高い」として、そうでない人を「低い」として分類し、それぞれのグループ間において、企業の取り組み数の平均に差があるかどうかの検定を行った。

高いグループとそうでないグループの企業の取り組み数の平均を算出し、2つのグループの平均が等しいかどうかの検定するために t 検定を行った。t 検定は、母分散が等しいかどうかによって検定方法が異なるため、予め分散比の検定を行った。

母分散の検定では、

$$\begin{array}{ll}
 \text{高いと答えたグループの分散} & \sigma_1^2 \\
 \text{高くないと答えたグループの分散} & \sigma_2^2 \\
 \text{帰無仮説} & H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \\
 \text{対立仮説} & H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2
 \end{array}$$

とし、分散比を求めて F 検定を行った。

結果は、表 6.3 のとおりである。満足度以外の4項目については、有意水準 5%で2つのグループの母分散は等しいという仮説が棄却され、母分散は異なっているという結果とな

る。満足度については、有意水準 5%で両グループの母分散は等しいという帰無仮説が採択され、母分散は等しいという結果となる。従って、満足度以外の項目については、2つのグループの母分散が等しくないと仮定し、また満足度については母分散が等しいと仮定して、2つのグループの母平均が等しいかどうかを分析した。

母平均の差の検定では、

高いと答えたグループの平均	μ_1	
高くないと答えたグループの平均	μ_2	
帰無仮説		$H_0 : \mu_1 = \mu_2$
対立仮説		$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

とし、t 検定を行った。

対立仮説は高いグループの平均と低いグループの平均は異なるとしたため、両側検定を行った。

結果は、表 6.3 のとおりである。「評価」「満足度」「一体感」「環境意識の変化」「環境意識」すべての項目において、5%の有意水準で帰無仮説が棄却され、高いグループとそうでないグループの企業の環境への取り組み数の平均には差があると認められる。

従って、以下のことが明らかになった。

- ・ 企業の環境への取り組みを高く評価する従業員の勤務先企業は、そうでない従業員の勤務先企業に比べて、環境への取り組みレベルが高い。
- ・ 現在の企業で働くことに満足感を持っている従業員の勤務先企業は、そうでない従業員の勤務先企業に比べて、環境への取り組みレベルが高い。
- ・ 企業の環境への取り組みに対して共感や一体感を覚える従業員の勤務先企業は、そうでない従業員の勤務先企業に比べて、環境への取り組みレベルが高い。
- ・ 現在の企業を通じて環境意識が高まったとする従業員の勤務先企業は、そうでない従業員の勤務先企業に比べて、環境への取り組みレベルが高い。
- ・ 個人の環境意識が高いと思っている従業員の勤務先企業は、そうでない従業員の勤務先企業に比べて、環境への取り組みレベルが高いということがいえる。

以上のことから、企業の取り組みレベルの違いにより、従業員個人の企業に対する感じ方には違いがあり、取り組みレベルが高いほど企業に対する評価、満足感、一体感があり、企業を通じて環境意識が高まる。また逆に、従業員が環境への取り組みに対して肯定的な感じ方や考えをもっている企業の取り組みレベルは、そうでない企業の取り組みレベルに比べて高いということがわかった。

表6.3 平均の差の検定結果

	評価が高い	評価が低い		環境意識の 変化あり	変化なし
平均	5.04	2.18	平均	5.59	2.57
分散	14.80	4.05	分散	15.79	5.80
観測数	101	60	標本数	75	86
F値	3.653		F値	2.721	
F _{0.05} (100,59)	1.485		F _{0.05} (74,85)	1.447	
p値	0.000		p値	0.000	
t値	6.174		t値	5.723	
t _{0.05} (157)	1.975		t _{0.05} (118)	1.980	
P(T<=t) 両側	0.000		P(T<=t) 両側	0.000	

	満足度が高い	満足度が低い		意識が高い	意識が低い
平均	4.65	3.38	平均	5.09	3.16
分散	13.39	11.42	分散	16.62	8.33
観測数	75	86	標本数	68	93
F値	1.173		F値	1.994	
F _{0.05} (74,85)	1.447		F _{0.05} (67,92)	1.447	
p値	0.238		p値	0.001	
t値	2.288		t値	3.334	
t _{0.05} (159)	1.975		t _{0.05} (114)	1.981	
P(T<=t) 両側	0.023		P(T<=t) 両側	0.001	

	一体感あり	一体感なし
平均	4.73	3.01
分散	15.30	7.81
観測数	90	71
F値	1.958	
F _{0.05} (89,70)	1.460	
p値	0.002	
t値	3.249	
t _{0.05} (158)	1.975	
P(T<=t) 両側	0.001	

6. 8. 個人の環境意識と企業の環境への取り組みに対する感じ方との関係

現在の企業を通じて環境意識の変化があったと回答した従業員あるいは環境意識が高いと回答した従業員について、「評価」「満足度」「一体感」について、「非常に高い」、「高い」と回答した割合がどれくらいあるのかを分析した。結果は、表 6.4 のとおりである。

環境意識の変化があったと回答した人のうち、企業の取り組みへの評価が高かったのは 84%、企業に勤務することに満足度の高い人は 68%、環境への取り組みに一体感を持っている人は 76%であった。環境意識が高いと回答した人についても同様に、70.6%、58.8%、79.4%であった。さらに、全体数 161 のうち、評価、満足感、一体感ともに高い回答者数は 43 であり、そのうち環境意識に変化のあった人は 81.4%、環境意識が高いと思っている人は 67.4%であった。勤務先企業を通じて環境意識の変化があった人、あるいは環境意識が高いと思っている人は、企業の取り組みへの評価が高く、企業への満足度が高く、企業の環境への取り組みに一体感をもっているということがいえる。

表6.4 環境意識と企業の取り組みに対する感じ方との関係

高いと回答した人数		そのうち高いと回答した人数		
意識の変化	75	評価	63	84.0%
		満足度	51	68.0%
		一体感	57	76.0%
環境意識	68	評価	48	70.6%
		満足度	40	58.8%
		一体感	54	79.4%

以上のことから、企業の環境への取り組みに対する従業員の評価、一体感および企業への満足度によって、従業員個人の環境意識に変化が表れるのではないかとということがいえそうである。

そこで、被説明変数を環境意識の変化、説明変数を評価、満足感、一体感として重回帰分析を行った。重回帰モデルは以下のとおりである。「評価」、「満足度」、「一体感」、「意識の変化」のデータは、1から5および6までの回答を「非常に高い」を2点、「やや高い」を1点、「あまり高くない」を-1点、「全く高くない」を-2点とした点数を使用した。

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i}, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Y_i は個人の環境意識の変化

X_{1i} は企業の取り組みに対する評価

X_{2i} は企業への満足感

X_{3i} は企業の取り組みに対する一体感

推定結果は以下のとおりである。

$$Y_i = 0.18 + 0.19X_{1i} + 0.18X_{2i} + 0.14X_{3i}$$

$$(2.47^{**}) \quad (3.32^{***}) \quad (3.32^{***}) \quad (2.33^{**})$$

$$R = 0.530, \quad R^2 = 0.280, \quad \overline{R^2} = 0.267$$

$$s = 0.62, \quad n = 161$$

$$F = 20.40 \quad F > F_{0.05}(3, 157) \quad p = 0.00$$

() の値は t 値

は5%水準 *は1%水準

R : 重相関係数 R^2 : 決定係数 $\overline{R^2}$: 自由度調整済決定係数

s : 標準誤差 n : 標本数

決定係数は5%水準で有意であり、重回帰方程式の係数についても5%水準または1%水準で有意である。企業の環境への取り組みに対する従業員の評価あるいは一体感あるいは、企業への満足度が高くなれば、従業員個人の環境意識に変化が生じることになる。従業員個人の環境意識の変化は、「評価」、「一体感」、「満足度」によって説明することができる。企業の環境への取り組みに対する評価が1ポイント上がれば環境意識の変化は0.19向上し、企業への満足感が1ポイント上がれば環境意識の変化は0.18向上し、取り組みへの一体感が1ポイント上がれば環境意識の変化は0.14向上することになる。

6. 9. まとめ

これまでの分析結果から、企業の環境への取り組みは、従業員の個人の環境意識に変化を及ぼし、企業の環境への取り組みレベルが高いほど、従業員個人の環境意識も高くなる。取り組みレベルが高いほど、従業員の企業に対する評価、満足感、一体感が高い。また逆に、従業員が環境への取り組みに対して肯定的な感じ方や考えをもっている企業の取り組みレベルは、そうでない企業の取り組みレベルに比べて高い。従って、企業の取り組みに

対する「評価」、企業で働くことの「満足度」、企業の環境配慮行動にいっしょに取り組もうとする「一体感」は、企業の環境への取り組みが個人の環境意識に影響を与えるための要因である。そのメカニズムは、従業員が企業の取り組みを評価し、企業に勤務することに対する満足度が高く、企業の環境配慮行動に一体感を持って取り組んでいる場合に、従業員の環境意識に変化が生じ、環境意識が高くなるということがいえる。これらの関係を図示すると以下のようなになる。

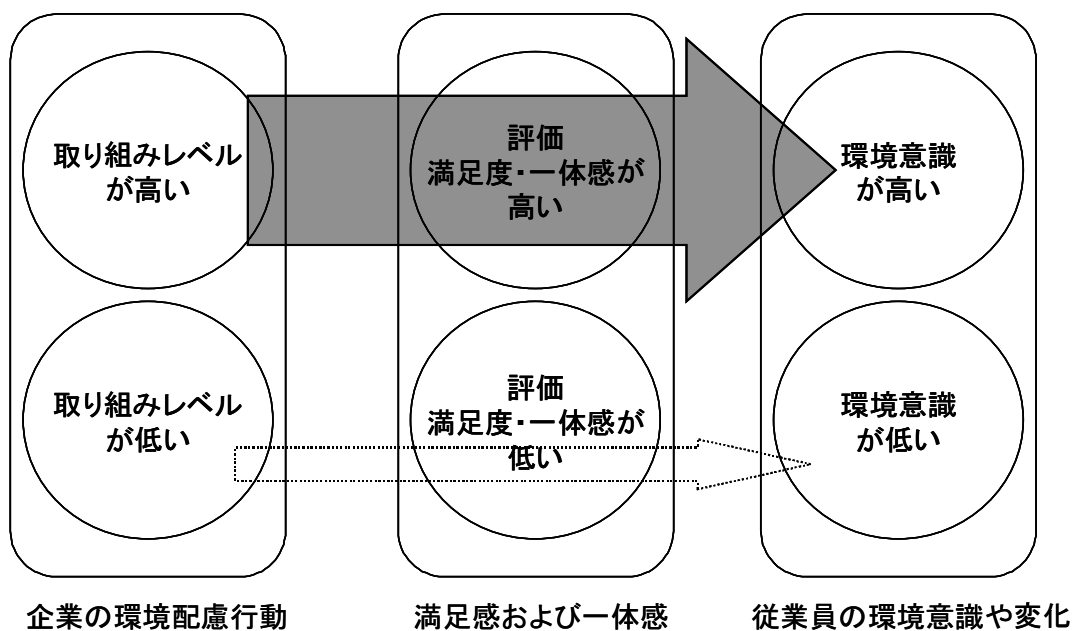


図6.13 企業の環境への取り組みレベルと従業員の環境意識

第7章 結論と考察

企業は、従業員に環境保全活動の場を提供することができる。それは、企業が従業員という人的資源を通して、社会貢献活動としての環境への取り組みを行うということである。従業員もまた、環境活動を自己実現の場として利用したり、幅広い経験や体験をすることができる。企業は、社会貢献活動を通じて、地域社会に貢献するだけでなく、視野の広い人材を育成することができ、環境活動によって得た従業員の経験や知識、人的ネットワークなどが、本業の取り組みにおいても生かされるだろう。

欧米では、企業は社会に対して、寄付や援助あるいは財団を創設するというようなことが当たり前のように行われ、本業以外でも社会貢献することがベースにある。個人のボランティアや寄付活動もさかんである。日本では、これまで本業の中で環境へ取り組みを行うことによって、社会的責任を果たそうとしてきた。本業による取り組みが基本にあることには異論の余地はない。しかし、今後は日本においても本業以外でも社会的責任としての環境への取り組みを行うことが必要である。

日本でもようやくボランティア活動が広く認知されることとなったが、ボランティアに組み込むことによって、本当にその人が満足を得られるかどうかは難しい。特に企業が提供する環境活動に対しては、ボランティアは自ら行うものであって、企業を通して行うものではないという否定的な意見も多い。環境活動が限定的ではあるが、本研究の結果によれば、従業員は、行動を伴う環境保全活動も、金銭の出費を伴う環境保全活動も、あまり好むとはいえない。また、環境活動の種類に応じて、従業員の効用には差があり、より好む環境活動とあまり好まない環境活動がある。少なくとも、地域の清掃活動や植林活動はどちらもあまり好む活動とはいえず、さらには地域の清掃活動のほうがより好まないということがいえる。環境保護団体・基金、NPO への出資や寄付という金銭の支出についても抵抗があるといえる。

企業が社会貢献活動としての環境への取り組みを行うには、このような従業員の環境活動による効用低下分を補う必要がある。それは、ボランティア休暇・休職であったり、特別報酬であったり、あるいは表彰制度であったりするだろう。これらの企業が支出する環境活動への対価に対しても、従業員の効用には差がある。休暇や報酬を受け取ることに對してはどちらも満足であるといえるが、報酬よりも休暇のほうがより好まれる結果となった。ボランティアというのは、本来無償であるべきだという考え方が根強く、対価を受け取るには、直接的な金銭よりも休暇のほうが受け入れやすいのだろう。

企業が、社会貢献活動を行うためには、ステークホルダーの利得を増加させるために支出をしなければならない。従業員が環境活動をした場合には、従業員というステークホルダーに対する社会的責任を果たすための最適なコストを支出する必要がある。最適支出額の例として、今回の分析結果である環境活動や対価に対する従業員の経済的評価を参考に

することができる。例えば、地域の清掃活動を1週間に30分行うこととしよう。月2時間、1年間では約24時間である。従業員はその活動に対して、1時間あたり1280円の価値があると思っているわけであるから、1年間では30720円となる。これをボランティア休暇で充当するとする。環境活動時間の10%につき、9750円の価値があるとみているわけであるから、おおよそ30%くらいを休暇として与えればよいことになる。

企業が流行りや目先の利益にとらわれることなく、継続的に社会貢献活動を行うためには、ステークホルダーに対する支出を当然のコストとして内部化することが必要である。環境活動を行った従業員に対する対価もコストとして常に内部化しておくことが、社会貢献活動を継続させる条件となる。報酬や休暇を外発的報酬とすれば、環境活動によって得られた満足感、達成感、成長感、楽しみなどは内発的報酬である。従業員の利得を増加させるためには、内発的報酬を増加させることも必要である。特に、外発的報酬を受け取ることには抵抗がある場合には、活動に参加することが楽しいというような内発的報酬を高めるような仕組みづくりが大切である。当然のことながら、外発的報酬を付与することが環境活動参加の動機とならないよう、自主的な取り組みとすることが大前提である。

年齢・年収、性別、企業規模、企業の環境への取り組みレベルなどの個人の属性や環境によって、社会貢献活動としての環境活動やその対価に対する従業員の効用には差が生じる。全般的に、年齢が高いもしくは年収が多い、企業規模が大きいという場合には、自分の人的労働に対する価値を高くみており、行動をすることは好まないが、金銭を払うことに対してはあまり抵抗がない、対価を受け取ることにはやや抵抗があるということがいえる。年齢が低いあるいは年収が少ない、企業規模が小さい場合には、金銭そのものの価値を高くみており、自分の時間を割いてもいいが、金銭の支出に対しては抵抗がある、しかし対価を受け取ることには満足するということがいえる。このことは、環境活動や対価に対する支払い意志額が所得に連動していることを示している。結局のところ、所得という指標においては、所得が高いと思われるほど、そうでない場合に比べ、金銭の支出はしかたがないが、自分の時間を割くことは不満であり、ボランティア休暇や特別報酬を受け取ることには抵抗があるということである。

一方、従業員個人としての環境意識という指標においては、環境意識が高い従業員のほうが低い従業員に比べて、環境活動、寄付にも抵抗がなく、対価を受け取ることにも抵抗がない。つまり社会人としての環境意識が高いには、低い場合に比べて、環境制度により積極的であるということがいえる。

企業が従業員に対する環境制度の充実をはかり、成功をおさめるためには、第1に、従業員の属性や特性を考慮し、自ら制度を整備することである。第2に、一方的に制度を押し付けるのではなく、従業員の意見に耳を傾けることである。従業員の声は、よりよい制度に改善するための貴重なヒントである。第3に、複数の制度を設け、従業員が自分に合った活動を選択できるようにすることである。ボランティア活動をしたいが何をしたい

かわからないとか、機会がないといった声に応えるためにも、従業員が自分に合った選択をすることができる場を提供することが重要である。第4に、企業は、ただ単に社会貢献の“場”を提供するだけでなく、活動の中身や信頼性に関する情報を常に提供することである。それによって、従業員の活動への参加意欲と持続性を高めることが期待できる。

社会貢献活動としての環境制度に対して、より積極的な従業員は、企業の環境への取り組みも積極的に行うだろう。従業員の個人としての環境意識は、企業の環境への取り組みをより推進するための要因である。個人の環境意識を向上させる要因は、生育環境、家庭環境など多種多様な要素が考えられる。本研究の結果からは、その要因のひとつとして、企業の環境への取り組み方をあげることができる。つまり、企業の環境への取り組みが、社会人としての環境意識を高め、さらに環境意識の高い従業員が企業の取り組みを推進していくという正のスパイラル効果がある。

もちろん、従業員が企業の影響を受けるのは、環境に限ったことではない。終身雇用、年功序列という日本的慣習が従前ほどではないにしろ、経営方針、企業文化、労働環境、職場の雰囲気など、従業員は勤務する企業の影響をさまざまに受けると考えられる。企業は人材を育て、企業文化や企業環境は従業員の意識を醸成すると思われる。

環境に対してより積極的に取り組む企業で育った従業員は、そうでない企業に育った従業員に比べ、個人としての環境意識が高い。当然のことながら、企業の取り組みの進展度合いでいえば、同じ状態にあるより、常に取り組みが変化・進展しているほうが刺激され、影響を受けやすい。企業の取り組みの発展段階においては、あるレベルの取り組みを従業員が行うことによって達成感を得ることができ、次のレベルの目標に向けて取り組むという繰り返しの中で、企業の取り組みが個人の意識に働きかけると考えられる。企業の取り組みが既に一定のレベルにある場合、あるいは取り組みが行われていない場合には、別の要因による影響が大きい。

しかし、企業がただ単に環境対策に取り組んでいるからといって、従業員個人の環境意識にすぐに影響を及ぼすわけではない。そこには、従業員の企業への想い、取り組みに対する感じ方が重要な要因となってくる。今回の研究結果からは、企業の取り組みが従業員個人の環境意識に影響を与えるための要因として、取り組みに対する「評価」、企業に勤務することの「満足度」、いっしょに取り組もうとする「一体感」の3つの要素が明らかになった。企業の環境への取り組み内容を高く評価し、取り組みに一体感を覚え、そして企業で働くことに満足である場合に、従業員の環境意識の変化がみられ、個人としての環境意識が高くなるという結論が導き出された。企業の取り組みレベルが高くなるほど、取り組みに対する評価が高くなり、一体感を強く感じ、企業への満足度も高くなる。ひいては従業員の環境意識が変化し、環境意識が高まるということがいえる。

企業が単に世間の風評や横並び主義的に環境への取り組みを行っているのでは、従業員の環境意識には何の働きかけもないだろう。経営者が明確なメッセージを従業員に伝え、

具体的な取り組みを行うための環境政策・環境制度を整備し、従業員が率先して取り組んでいこうという社内風土の形成が必要であろう。環境政策・環境制度の整備にあたっては、従業員がその政策・制度を受け入れられるよう、従業員の意見や考えを反映したり、従業員が政策・制度を評価できるしくみを整えることが重要である。環境への取り組みは長期的・短期的なビジョンに基づき、常に進展していくことが大切である。このような取り組みを行う上では、勤務する企業で働くことに対して満足であるかどうかの基本にある。労働条件、賃金、職務内容、職場環境、人間関係など、企業に対する満足感がない場合には、環境への取り組みが社会人としての環境意識に働きかける以前の問題である。

企業が環境に取り組むことは、社会的責任を果たすという意味から今や自明の理である。そのためには、企業の環境政策・環境制度の担い手である従業員の環境に対する意識を向上させることが重要である。つまり、環境に対する従業員の質を高めること、環境意識の高い人材を育てることである。そのためにも、企業が社会的責任として、自主的に継続的に環境に取り組むべきである。環境に対する企業の取り組みを見て、また実践することによって、本業での取り組みもさることながら、従業員の社会人としての環境意識が向上するはずである。

結びに代えて

本研究で用いたアンケート調査には、知り合いをはじめ、多くの方々に協力していただいた。ここで、本論文の筆を擱くことができるのも、その多くの方々のご協力のおかげである。この場を借りて、おひとりおひとりに深く感謝の意を伝えたい。

アンケートにご協力いただいた方からは、貴重な時間を割いてたくさんのご意見をいただいた。以下に紹介したい。

- ・ 会社が提供する活動はボランティアにはならない。ボランティアは自主的に行うものだ。企業ボランティアは、強制になりがちであり押し付けないことが大切である。会社とは切り離してボランティア活動を行っている。
 - － 企業がボランティアの場を提供することに対する疑問が多く寄せられた。
- ・ 企業は、利益を追求することが最優先であるため、表向きの取り組みになっている。
 - － 企業の環境への取り組みを疑問視する意見もあった。
- ・ 企業ボランティアは、一度やり始めると、特に清掃活動のように地域に密着しているものは止めにくい。一個人として、楽しみながら植林活動を続けている。
 - － 今回の調査票で使用した植林活動や地域清掃活動に対する意見、その他体験・経験に基づく具体的な意見が寄せられた。

- ・ 環境意識の醸成は、幼いころの生育環境によるところが大きく、家庭や学校での教育が大切である。個々人の環境意識を高めるべきである。

- － 環境教育の必要性や個人の環境意識が重要だという意見もあった。

また、アンケート調査票に関しては、回答が限定的なので選択肢を増やしてほしいなどのご指摘をいただいた。

これらの意見や指摘は、あらためて環境問題を考える上で非常に有益であった。重ねて、お礼を申し上げたい。

参考文献

- 谷本寛治, 2004, 「CSR経営」 中央経済社
- 大塚直, 2002, 「環境法」 有斐閣
- ハル・R・ヴァリアン, 1992, 「入門ミクロ経済学」 勁草書房
- 安部季夫, 1993, 「直交表実験計画法」 日科技連出版社
- 牧厚志・和合肇・西山茂・人見光太郎・吉川肇子・吉田栄介・濱岡豊, 2005, 「経済・経営のための統計学」 有斐閣アルマ
- 東京大学教養学部統計学教室編, 1991, 「統計学入門」 東京大学出版会
- 北坂真一, 2005, 「統計学から始める計量経済学」 有斐閣ブックス
- 岩田規久男, 1993, 「ミクロ経済学入門」 日本経済新聞社
- 栗山浩一, 2000, 「図解 環境評価と環境会計」 日本評論社
- 鷲田豊明, 1999, 「環境評価入門」 勁草書房
- 石川晃弘, 田島博実, 1999, 「変わる組織と職業生活」 学文社
- 藤井良広, 2005, 「金融で解く地球環境」 岩波書店
- 伊藤康, 2000, 「三番瀬の経済的価値—CVMによる評価」 国府台経済研究 第11巻第3号, 113-138
- 浜本光紹, 1997, 「ポーター仮説をめぐる論争に関する考察と実証分析」『経済論叢』 京都大学, 第160巻第5・6号
- 浜本光紹, 1998, 「環境規制と産業の生産性」『経済論叢』 京都大学, 第162巻第3号
- 原直行, 2003, 「別子銅山における植林事業の展開」『香川大学経済論叢』 第75巻第4号
- 田中廣滋, 2003, 「環境経営における費用便益分析」 田中廣滋編著『費用便益分析』 中央大学出版部
- 田中廣滋, 2004, 「企業の社会的責任の経済理論」『地球環境レポート』9号 中央大学出版部
- 田中廣滋, 長谷川智之, 2005, 「企業の環境経営指標と株主価値」『地球環境レポート』10号 中央大学出版部
- 栗山浩一, 國部克彦, 羽田野洋充 「企業の環境対策が投資家に及ぼす影響の経済的評価—と投資化対象のコンジョイント分析と環境会計への応用—」(環境経済・政策学会 2001年大会報告)
- 金原達夫, 金子慎治, 藤井秀道 「企業の環境行動と経路依存性」(環境経済・政策学会 2005年大会報告)
- 山田修嗣, 2000, 「企業の環境政策と従業員の環境意識」『中央大学文学部紀要・社会学科』 第10巻第3号
- 国税庁ホームページ: <http://www.nta.go.jp/category/toukei/tokei/h17/minkan.htm>
- 環境省「環境にやさしい企業行動調査」平成16年度:

<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/index.html>

内閣府 平成 16 年版 国民生活白書 :

http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h16/01_honpen/index.html

(社)日本経済団体連合会 2005 年度社会貢献活動実績調査結果 :

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2006/084.html>

厚生労働省 平成 17 年 就労条件総合調査 :

http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/indexkr_8_7.html

環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」平成 15 年度調査 :

http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle.html

「企業の社会的責任 (CSR) に関する経営者意識調査」社団法人経済同友会 :

<http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2005/060307a.html>

世界銀行 <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf>

株式会社エムグロース・ホームページ : <http://www.emgrowth.com/>

株式会社リコー・ホームページ :

<http://www.ricoh.co.jp/ecology/account/index2000.html#top>

日本経済新聞 2006 年 11 月 8 日 朝刊

日本経済新聞 2007 年 1 月 7 日 朝刊

日本経済新聞 2007 年 1 月 15 日 朝刊

(付録)

環境意識に関するアンケート1（グループA）

環境意識に関するアンケート1（グループB）

環境意識に関するアンケート1の集計結果（共通項目）

環境意識に関するアンケート1の集計結果（コンジョイント項目）

コンジョイント分析プログラム

環境意識に関するアンケート1の集計結果（個人属性）

環境意識に関するアンケート1の集計結果（個人の環境意識）

環境意識に関するアンケート1の集計結果（企業の環境への取り組み）

環境意識に関するアンケート2

環境意識に関するアンケート2の集計結果