

企業アンケートからみた建築分野における 環境配慮型製品の現状について

田 中 みさ子

A Study on the Ecological products of Building Industry Based on Questionnaire Results from Companies

TANAKA Misako

Abstract

This paper aims to clarify the possibility of ecological products in the construction industry based on questionnaire results from companies.

As a result, the following became clear.

- (1) Environmental approaches by construction companies are performed by various shapes.
- (2) “Petrochemicals” and “wood” are the two major in raw materials used by these companies. And healthy and nature functions of product are commercialized easily from recycled one.
- (3) Half of the companies hope for some restrictions on the administration and the setting of standards regarding “environmental products”.

I believe that it is necessary to set crossing standards and regulation including the other industry, clarify of the function of environmental products, and promote wood use in construction.

Keywords: 3R, Enviromental consideration, Construction materials, Questionnaires, Recycling society

3R, 環境配慮, 建材, アンケート調査, 循環型社会

1. はじめに

近年循環型社会の構築が最重要課題の一つとして数えられるようになり、平成13(2002)年のグリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)^{註1}の施行もあって、あらゆる分野で「環境」をキーワードにさまざまな製品が作られるようになってきた。消費者側からもグリーンコンシューマー^{註2}と呼ばれる環境意識の高い消費者が生まれ出され、その行動は企業や社会を変える力を持つといわれている。

このような社会背景のなかで、廃棄物の排出量の3割を占める建設分野では早くからゼロエミッションや建設副産物のリサイクル等に取り組んでおり、平成14(2003)年の建設リサイクル法の施行によりさらに再資源化率の向上を図ってきた。特にリサイクルについては解体コンクリート塊の路盤材、盛土材、コンクリート用骨材等への再利用も行われるようになってきたため、コンクリートおよびコンクリート・アスファルト塊のリサイクル率は98%を超えるまでになっている。それらの事例は建設分野の中でも土木工事に利用される資材等の例が多く、使用量も大量であるため、公共工事におけるグリーン調達率を押し上げている。

グリーン購入は国や地方自治体によって推進されるものであるが、一方で、一般の消費者が建設関連でグリーン購入に関する機会は住宅等の建築である。そこで利用される製品についてはリサイクル以外の環境に配慮した製品も年々増加しつつあるが、どのように「環境」に配慮しているのかについては企業の取り組みや意識はさまざまである。そもそも建築物の関連製品についてはインテリアなど一般消費者が選択に関与するものが多く含まれていることもあり、「環境」が単なるイメージとして扱われている例や環境への配慮の内容が明確であるとは言えない例も散見される。

国土交通省が平成12(2001)年にCASBEE^{註3}の開発を開始したのを受けて、平成19(2007)年には13の自治体が自治体版のCASBEEを実施するようになり、建築物における環境配慮の内容がより明確な形で求められるようになってきた。

「環境配慮型製品」とは環境省の定義によれば「持続可能な社会の発展のために環境負荷の低減に資する物品・役務」を指している。本稿における「環境配慮型製品」については、このCASBEEの考え方を踏襲し、地球環境問題の改善策としての環境負荷低減のみならず快適性等の環境品質・性能を含めた幅広い意味を持つものとして取り扱うものとする。

以上の背景から、本研究では、特に建築物に関連する製品に着目し、それらの製造企業

の意識と動向を調査することで、建築分野における環境配慮型製品の現状を把握し、今後の動向と諸課題について検討を行なうものとする。

2. 既往研究

関連既往研究として、CASBEEに着目し消費者の立場から環境配慮設計手法を費用負担の面から評価した植田の研究がある。この研究は集合住宅居住経験者（配布数140部、有効回収数105部：回収率75.0%）に対して平成17（2005）年に意識調査を行なったものである。調査結果から植田は「建築物の環境負荷低減性」に対して消費者が約10%の費用負担意識を持っている、費用負担を受容する傾向が比較的高い評価項目は、「サービス性能」「建築物の環境負荷低減性」であると述べている¹⁾。

消費者から見た環境配慮型製品に求められる要件についての葛本・久保による研究では、平成18（2006）年にウェブ上でアンケート調査（標本数2,709人）を行なっており、因子分析により5つの因子（生産側の配慮、コスト削減、リサイクル・ごみ対策、健康安全、環境負荷低減）が抽出されている。葛本らは消費者の約24%に「環境重視派」といえる層が存在しており、今後もその規模が拡大する可能性があるとし、この層の購買意図に影響を与える要素として「リサイクル」「地球環境への配慮」「生産側の配慮」があると述べている²⁾。

環境配慮型建材については、福島により資源から見た建築材料の分類が行なわれており、資源から建築材料を分類した結果、枯渇性の非再生産資源に由来する建築材料が多いとの指摘がある³⁾。

環境配慮型製品に対する企業の取り組みに関する研究では、十川らにより1995年から7年間にわたって継続的に実施されてきた上場製造企業に対する戦略的経営に関するアンケート調査⁴⁾の中で、2000年（配布：1330社、有効回答数249社、回収率18.7%）と2001年（配布：1363社、有効回答数286社、回収率20.9%）に環境保全活動としての環境配慮型製品の開発に関する質問が行なわれている。十川はこの結果から、法を超えて自発的に環境対策活動に取り組まなければならないという企業意識が高まりつつあるが、原材料や部品調達に関してはQCDをより重視する意識が高く、グリーン調達が企業の競争力につながるという認識が比較的低いと述べている。また、環境配慮型の開発を積極的に行なう要因として組織風土が影響しているケースについて報告している⁵⁾。

前述の既往研究は、いずれも環境配慮型製品の全般的な動向や消費者の意識に関する研究であり、本研究で対象とする建築分野の企業からみた現状を把握しようとするものがな

い。従って特に建築関連の環境配慮型製品の企業を対象に本研究を行なう意義があると考
える。

3. 環境配慮型製品の動向

建設リサイクル法の施行もあって、建築・土木の分野における環境配慮においてはリサ
イクルが最も重要な課題として取り上げられてきた。前章において本稿では環境配慮型製
品を環境省による定義を超えた幅広い意味で取り扱うと述べたが、では具体的にどのよう
なものが含まれるのであろうか。

例えば新材料の開発における環境配慮に関しては、1990年代から「環境にやさしい材料
(エコマテリアル)」が注目されるようになり、下記のような3つの方向性からの考え方が
示されている⁶⁾。

フロンティア性：人間活動を広げていく新たな領域への挑戦。物質や材料の持つ特性
を人類活動のために利用する。

アメニティ性：使っている人が周囲の環境の中で心地よくすごせる豊かさ。使いご
ち、快適性、清潔性、調和性など。

環境調和性：地球環境と調和した持続可能性の保持。資源枯渇、有害物質排出、廃棄
物増大などを避ける方向。

また、エコマテリアルを地球環境問題に貢献する3つの材料タイプに区分した例がある。
図-1は、機能（浄化・汚染防止など）対応型・システム要素（省エネ・高効率など）型・
ライフサイクルデザイン（低環境負荷・リサイクルなど）型の3タイプの関係性を図にあ
らわしたものである。

ここに示されているタイプの新材料は、既に建築関連製品を含めてさまざまな分野で使
用されているものばかりである。エコマテリアルの環境配慮を「地球にやさしい」という
観点から見た考え方を参考に、本稿における環境配慮を下記の4つの観点から取り扱うも
のとする。

- (1) 3R
- (2) 有害物質の使用抑制・排出
- (3) 健康（快適性）
- (4) 自然・天然（資源の有効利用）

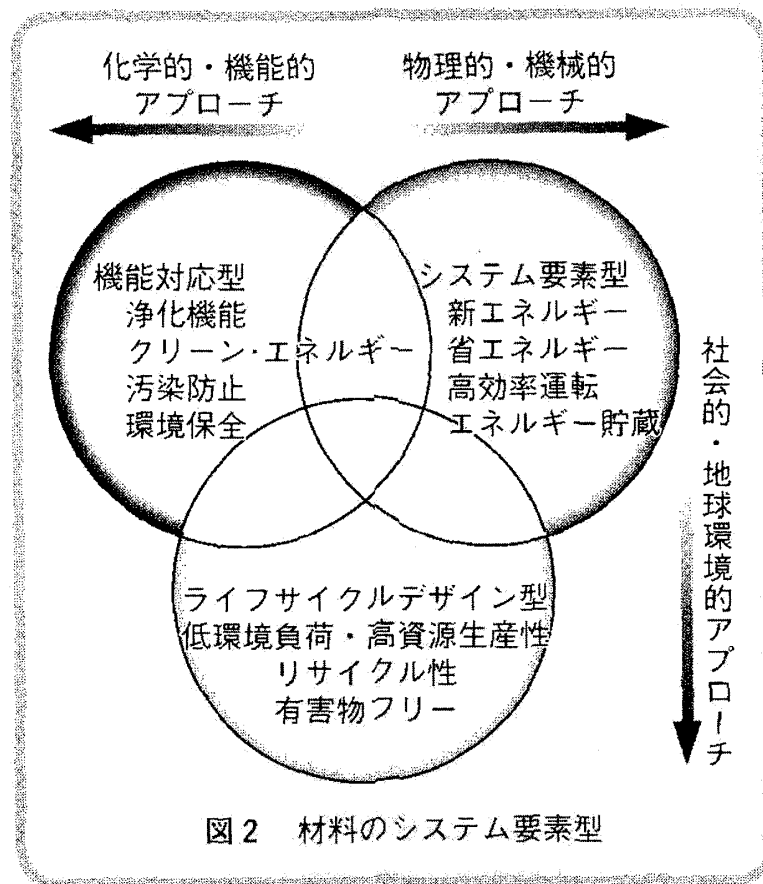


図-1 材料のシステム要素型（「図解 エコマテリアルのすべて⁵⁾」より）

4. 企業アンケート調査

4-1 調査目的と調査の概要

本研究では、建築物に使用される各種の製品を製造している企業について、環境配慮型製品に対する考え方や製品の現況を把握するために、特に建築関連製品を製造している企業に対してアンケート調査を実施した。

調査の概要は以下の通りである。

- ・調査日時 平成19年10月末～平成19年11月末
- ・調査名称 「建築分野における環境配慮型製品の現状に関するアンケート」
- ・調査対象 本研究では、建築物に使用されている製品（建築材、ファブリック、建築設備機器、建築部品）を製造している企業を調査対象としていることから、アンケート調査対象として建築関連文献および業界団体会員企業等から建築関連製品製造企業を選定した。これらの調査対象企業を表-1に示す。

また、表-2はこれらの企業を業種別に示したものである。

- ・調査方法 郵送配布郵送回収（但し送付はクロネコヤマトメール便，回収は郵便）
- ・配布総数 278票（内宛先不明で返送9通）有効配布数 269票
- ・回収総数 59票（回収率 21.9%）

表-1 アンケート調査対象企業

抽出対象	企業数(社)
2007建築資材データベース ⁷⁾	171
インテリア産業協会会員企業	52
日本建材・住宅設備産業協会会員企業	21
建築・建材展2007参加企業	34
計	278

表-2 業種別調査対象企業

業種	企業数(社)
壁材	52
ファブリック（カーテン・カーペット等）	47
住宅設備機器	66
住宅部品（金物，塗料，建具，その他床・天井材）	113
計	278

4-2 調査結果

(1) 企業規模について

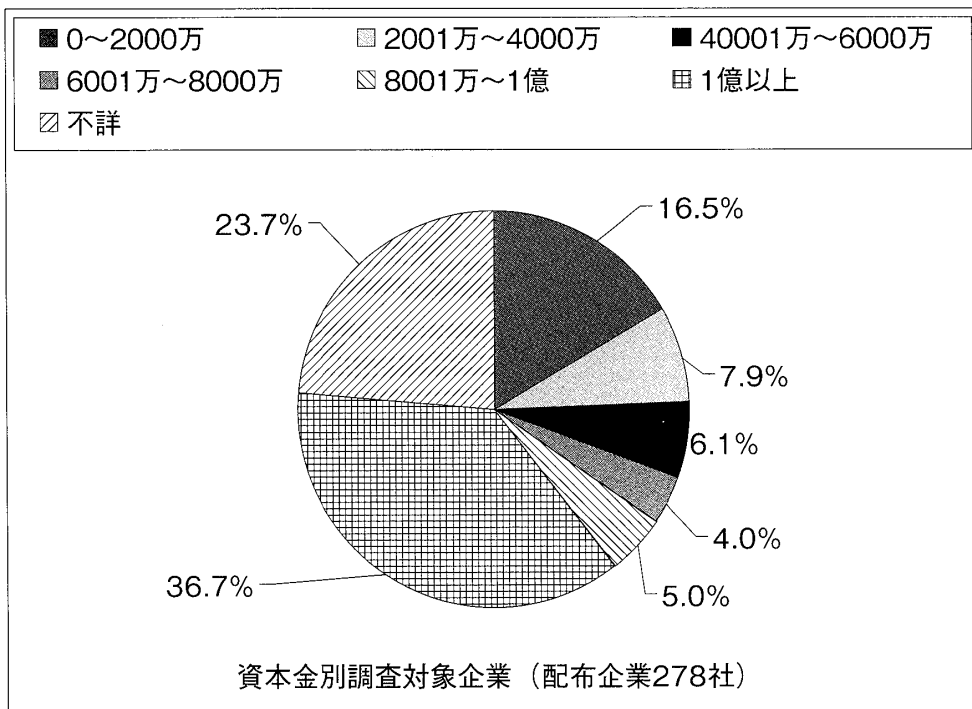
調査対象の278社についてHPや企業データから調査した資本金別にみると（図-2），最も多かったのが資本金1億円以上の36.7%，次が2000万円以下の16.7%であった。但し23.7%がHPや各種文献からも企業情報が調査できなかったため不明となっている。

アンケート調査で回答のあった59社の企業を資本金別に図-3にあらわしてみると，資本金1億円以上が39.0%，2000万円以下が18.6%，不明が23.7%とほぼ類似した結果となった。本調査の回収率21.9%は高いとはいえないが，概ね調査対象企業の回答を反映しているものと推察される。

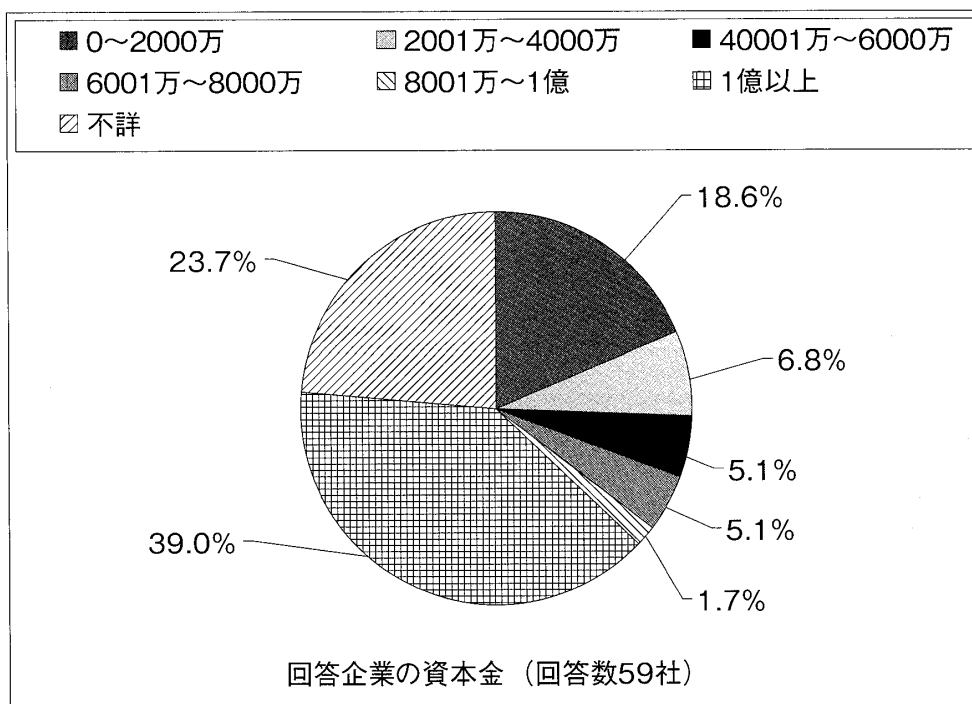
(2) 環境関連の活動について

①環境関連の認証の取得

企業の環境に対する取り組みを知るために環境関連の認証の取得の状況について尋ねたところ，33.9%がISO14001を取得し，ISO以外の認証を受けている企業の5.1%と合わせて



図－2 資本金別調査対象企業



図－3 回答企業資本金

4割弱が環境認証を取得していた。さらに認証を検討中の28.8%を合わせると、約2/3の企業が環境を重視していることが明らかになった（図－4）。

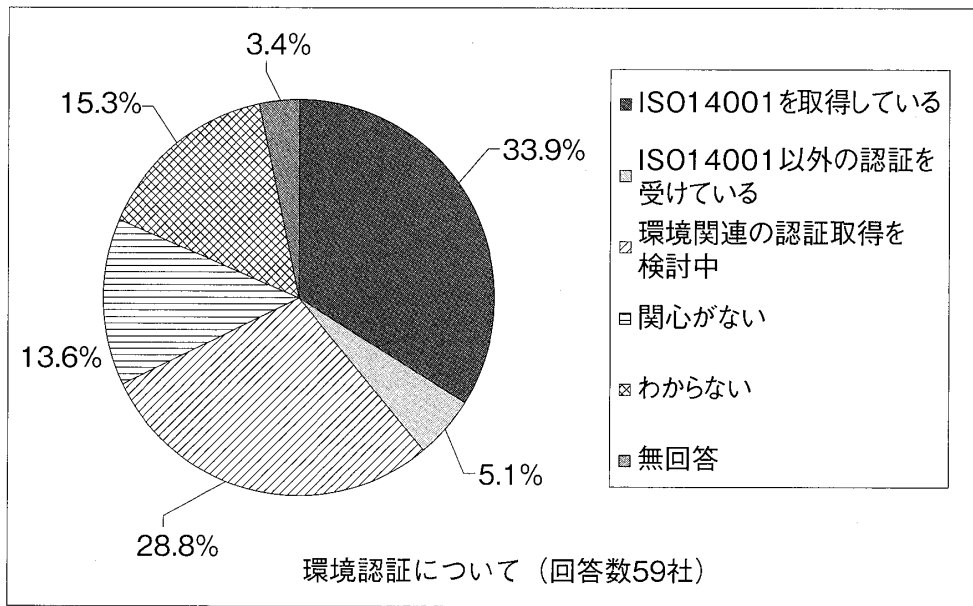


図-4 環境認証について

②環境報告書の作成

次に環境報告書の作成について尋ねたのが図-5である。環境報告書を作成している企業は16.9%，作成予定が23.7%となりISO等の認証を受けている企業の割合とほぼ拮抗した割合となった。但し「今後も作成を予定していない」が42.4%あった。

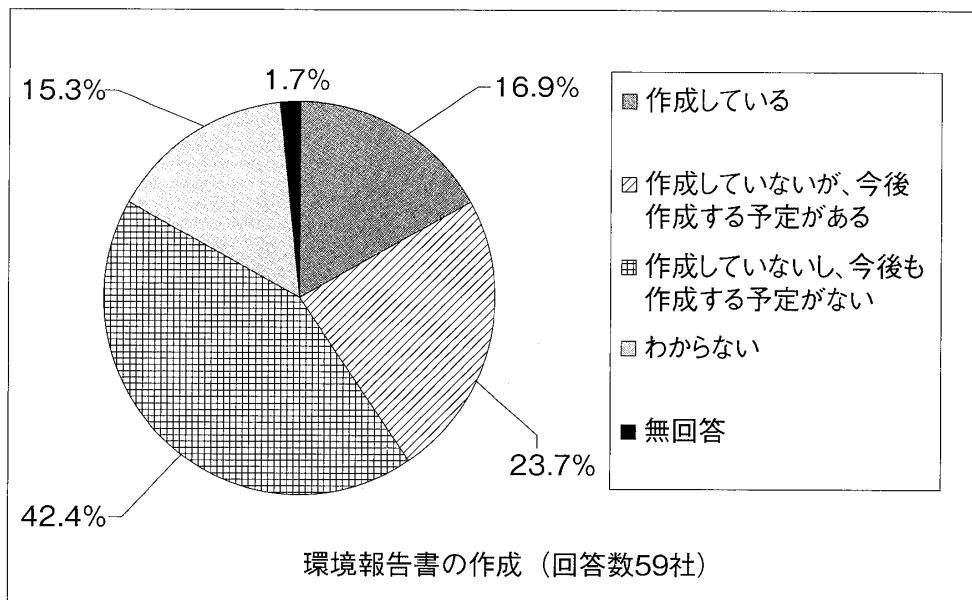
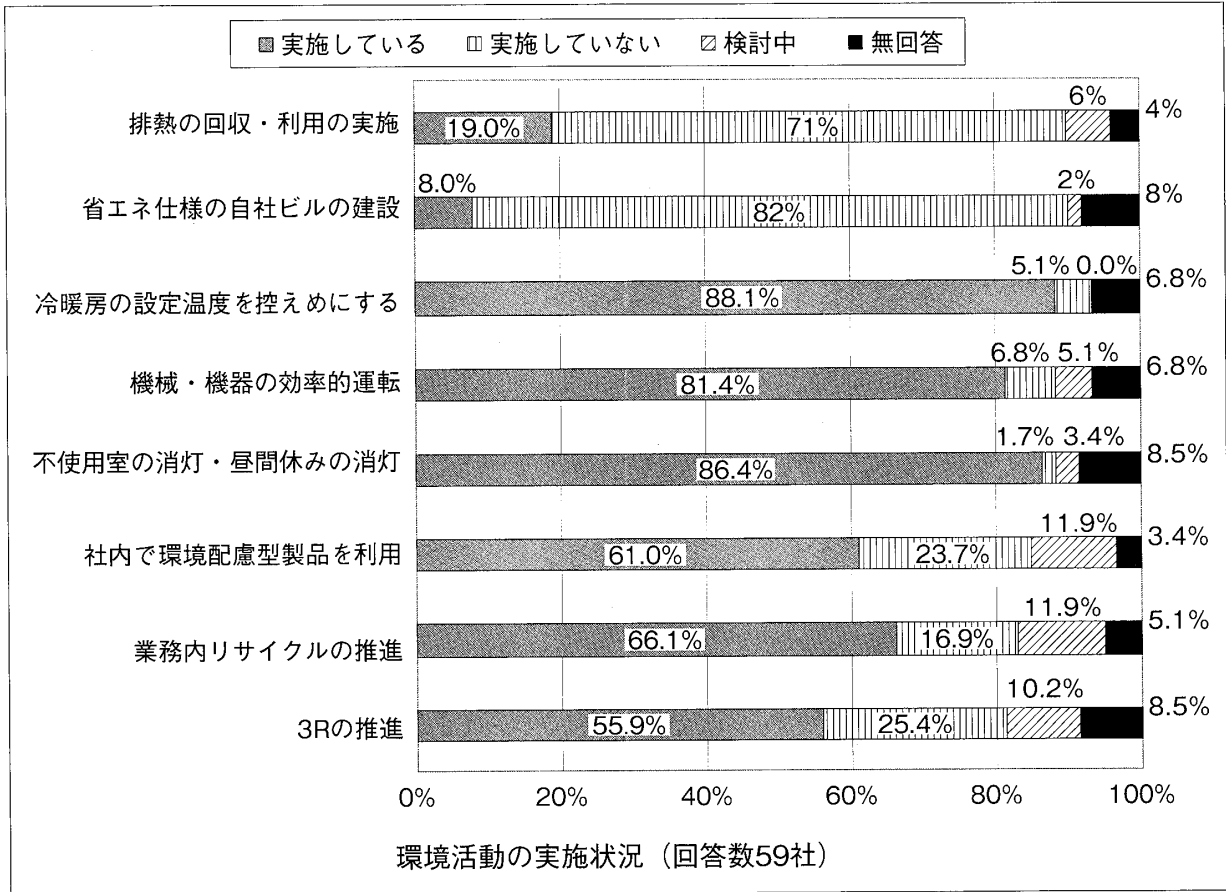


図-5 環境報告書の作成

③環境活動の実施状況

その他の環境活動について8項目をあげその実施状況について尋ねたのが図-6である。最も実施割合の高いものが「冷暖房の設定温度を控えめにする」の88.1%，次に「不

使用室の消灯・昼休みの消灯」の86.4%、「機械・機器の効率的運転」の81.4%という省エネに関連した取り組みであった。「社会で環境配慮型製品を利用」「業務内リサイクルの推進」「3Rの推進」は5割から6割の実施状況である。



図－6 環境活動の実施状況

（3）主要製品について

①製造している主要製品の種類

図－7は回答企業が主に製造している主要製品の種類を示したものである。回答は複数回答である。最も多いのが室内用床材の22件で次が壁装材の16件であるが、それ以外は比較的分散しており回答企業の製品の種類は多岐にわたっているといえる。

②主要製品で使用している原材料

図－8は前問の主要製品で使用している主な原材料を尋ねたものである。最も多く利用されている原材料は「木材」と「石油化学製品」が同数で28件であった。その次は「鉄」「非鉄金属」が多い。綿などの天然繊維や石材などの自然素材はそれほど利用されていない状況にある。

③「環境に配慮した製品」または「環境」「健康」「自然」「天然」をキャッチフレーズに

した製品の有無

回答企業が製造している製品について「環境に配慮した製品」または「環境」「健康」「自然」「天然」をキャッチフレーズにしたものがあるかどうかについて尋ねたのが図-9である。84.7%がこれらのキーワードで表わされる製品を製造していることがあきらかになった。

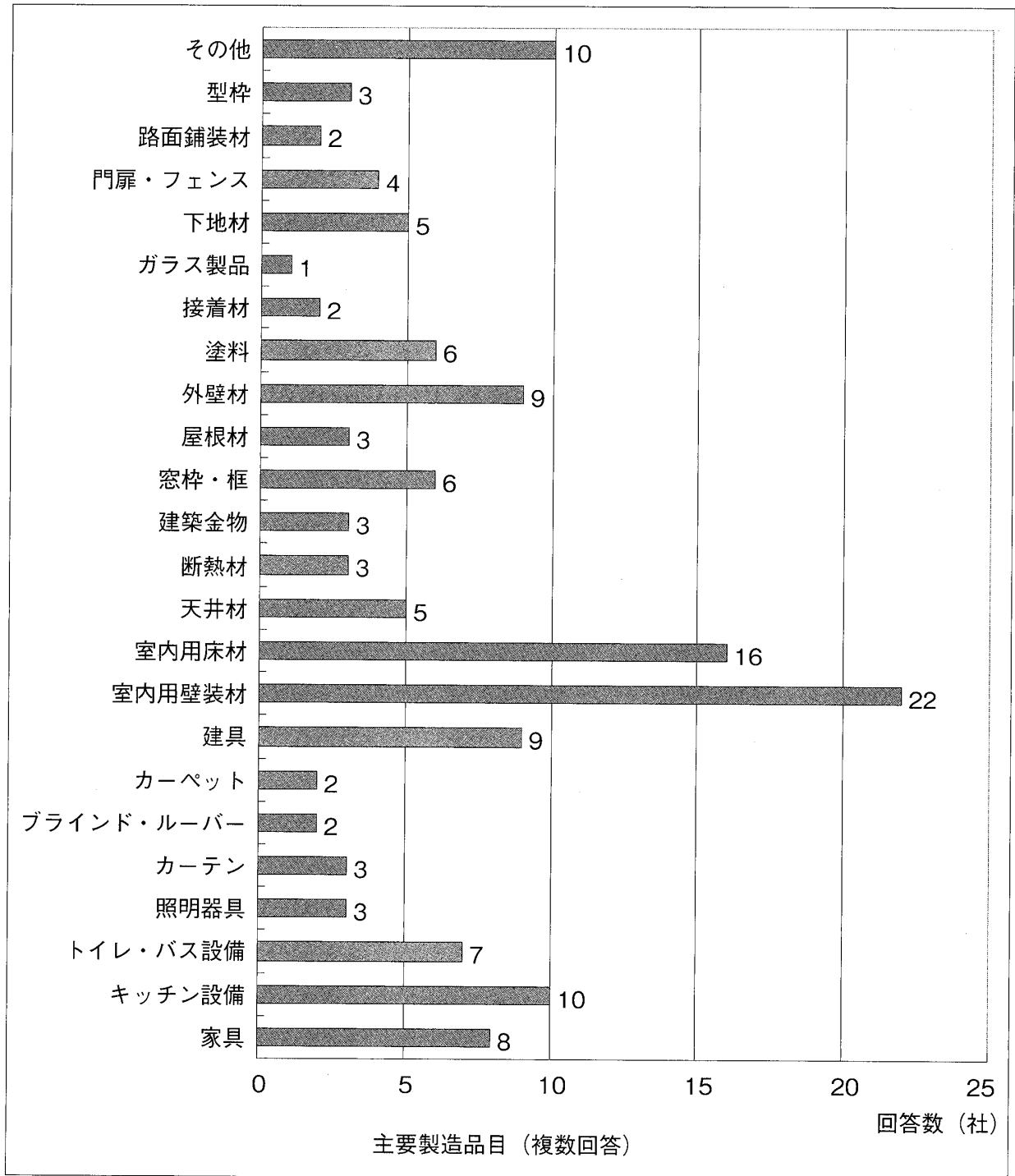


図-7 主要製造品目

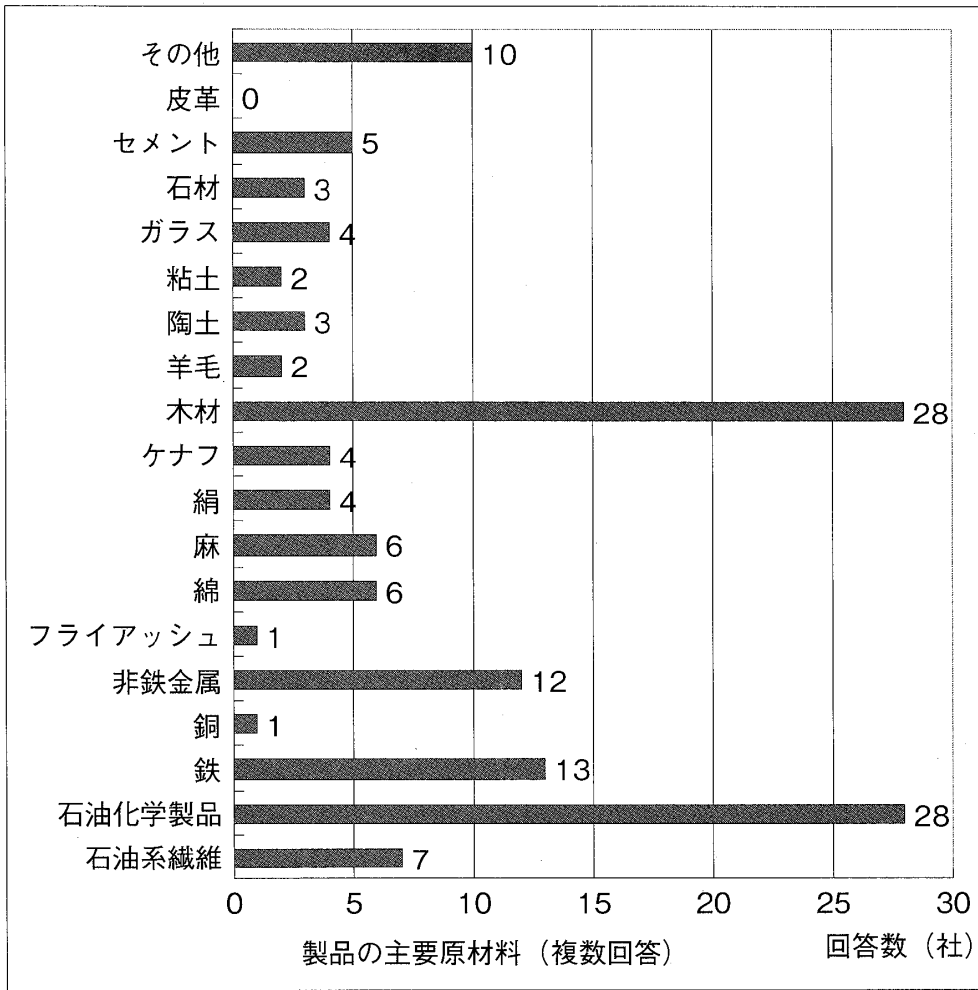


図-8 製品の主要原材料

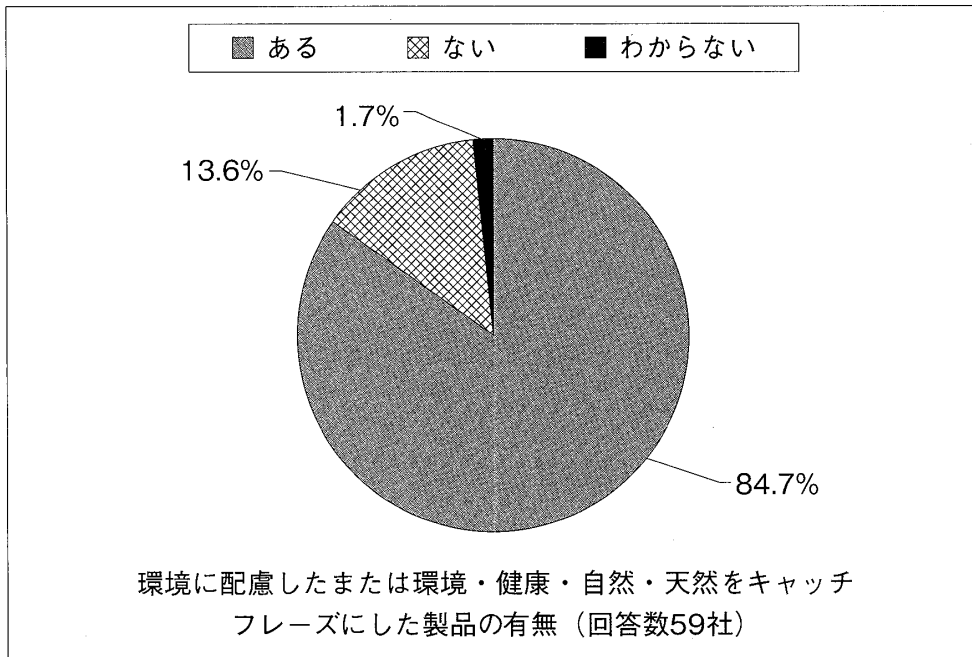


図-9 環境に配慮したまたは環境・健康・自然・天然をキャッチフレーズにした製品の有無

④環境配慮型製品の種類

図-10は前問の環境配慮型製品についてどのような種類の製品かについて尋ねたものである。最も多いのが「健康に関する製品」の17社で次が「自然素材を利用した製品」の14社である。「地球環境に配慮した製品」は9社、「リサイクル原材料を使う製品」は7社であった。

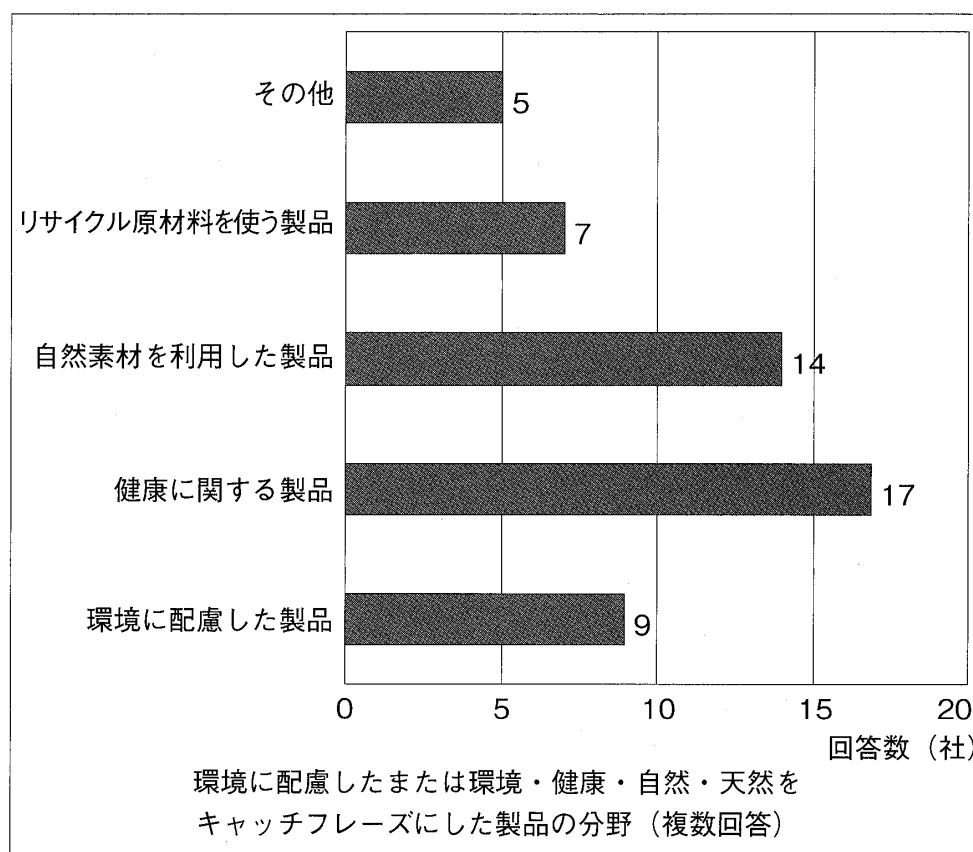


図-10 環境に配慮したまたは環境・健康・自然・天然をキャッチフレーズにした製品の分野

(4) リサイクル原材料について

①リサイクル原材料を使用している製品の有無

自社製品についてリサイクル原材料を使用している製品の有無を尋ねたのが図-11である。「ある」が40.7%、「ない」が42.4%で「わからない」が15.3%あった。

②リサイクル原材料を使用している製品の割合

また、リサイクル原材料を使用している製品がある場合の全製品に対する割合について尋ねたところ、2割以下が12社と最も多い結果となった。但し4割以上と回答した企業も計6社あった(図-12)。

③リサイクル原材料を使用した製品に対する考え

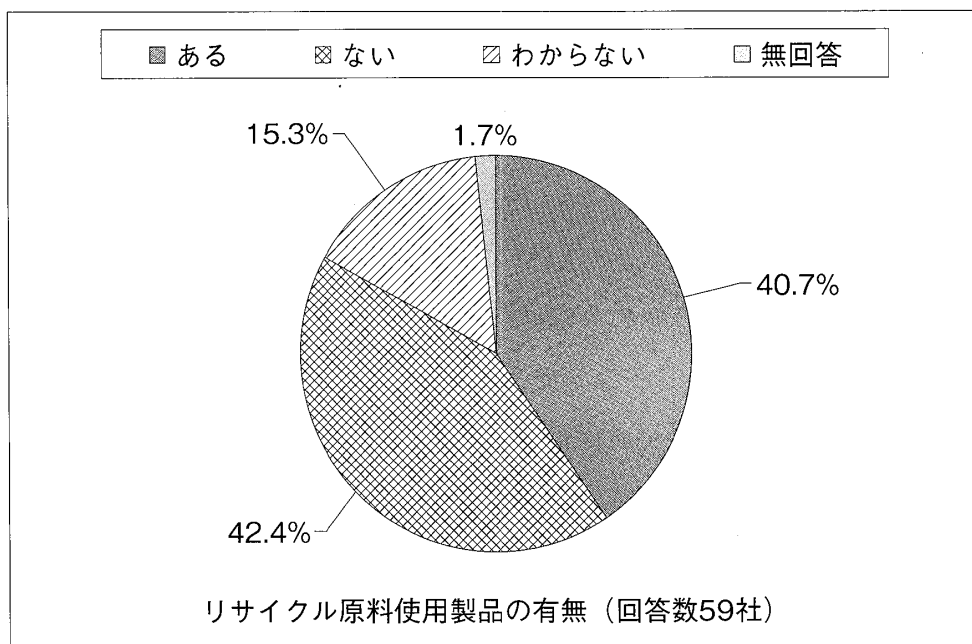


図-11 リサイクル原料使用製品の有無

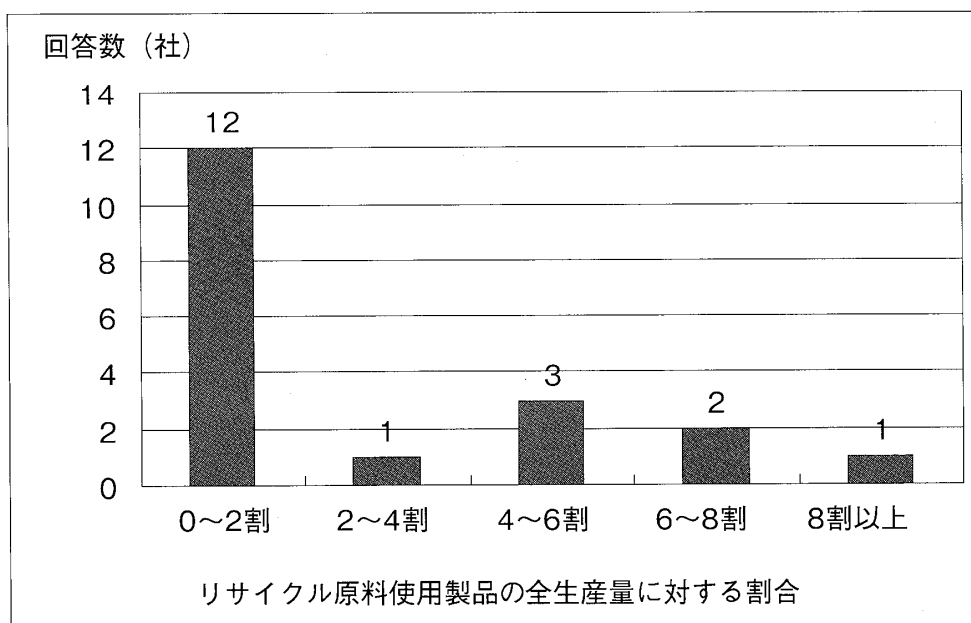


図-12 リサイクル原料使用製品の全生産量に対する割合

企業のリサイクル原材料を使用した製品に対する考えを知るために、12項目を設定して尋ねた結果をあらわしたのが図-13である。

「企業のイメージアップにつながる」については71.2%が「はい」と回答し、「将来リサイクル原材料の利用はもっと進む」と回答している企業が79.7%あった。しかし「資源枯渇のためにより一層使用を増やしたい」については39.0%が肯定しているが、「自社製品

をリサイクルするシステムを構築している」については「はい」が16.9%にとどまった。また、「リサイクル原材料を使用することで製造コストが高くなる」に39.0%が、「原材料の安定大量供給のシステムがないと使用が困難」とする考えに59.3%が賛成している。さらに「自社製品にリサイクル原材料を使える製品がない」が33.9%あった。

また、リサイクル原材料を使用した製品に対する消費者の意向やイメージについては、「消費者は良いイメージを持たない」の「はい」が18.6%に対して「いいえ」が35.6%、「使用についてはあまり宣伝したくない」では「はい」が10.2%に対して「いいえ」が54.2%、

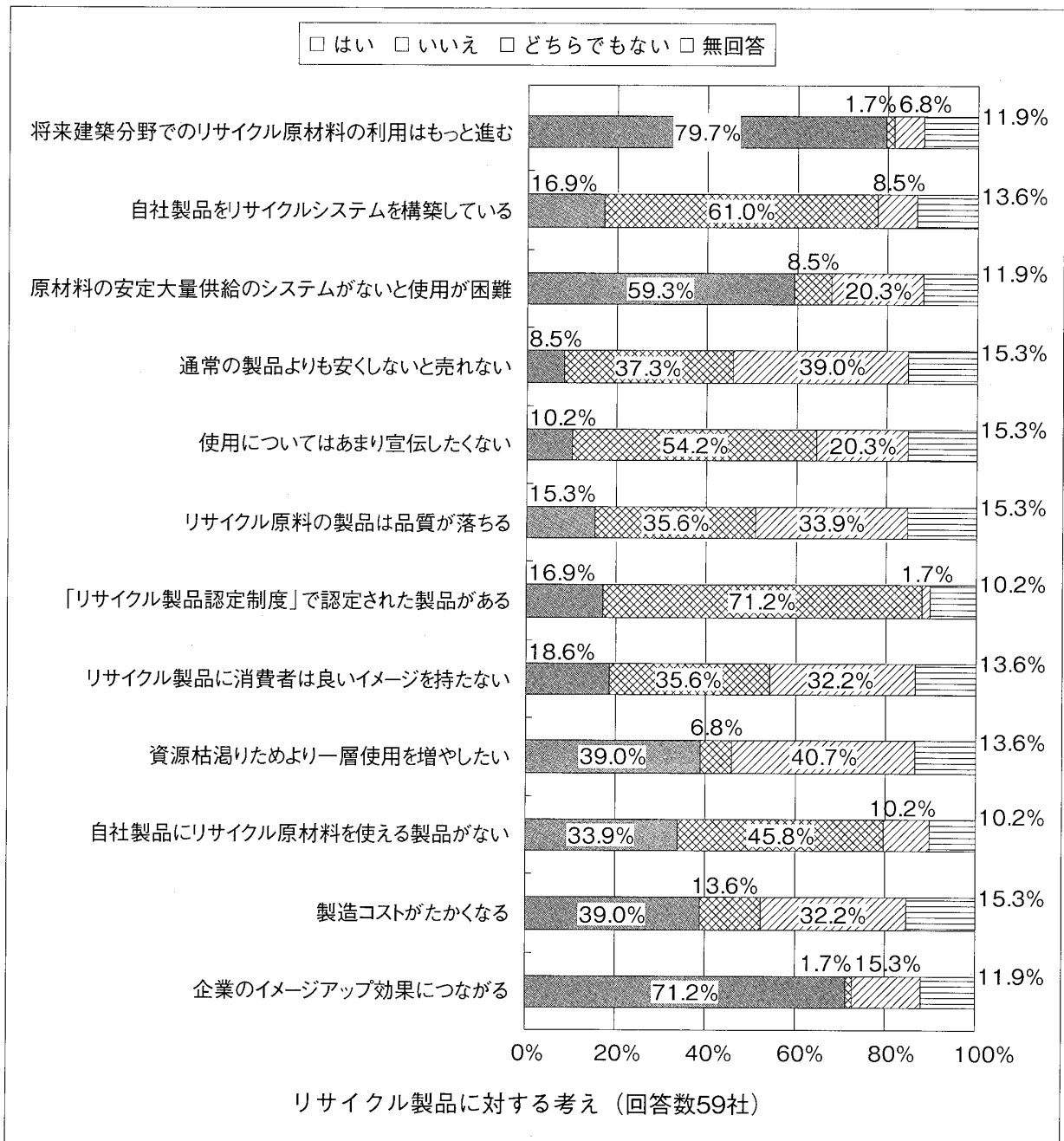


図-13 リサイクル製品に対する考え

「通常の製品よりも安くしないと売れない」で「はい」が8.5%に対して「いいえ」が37.3%となっており、リサイクルに対して消費者側にも一定の理解があると認識していることが伺える。

（5）「健康」関連製品について

①有害化学物質等の使用抑制製品の有無

従来の製品には製品そのものが人体に有害物質を含有しているためシックハウス症候群の要因となるものも存在した。このような建築物の室内の快適性に関わる性能はCASBEEでも重要な評価項目である。そこで、製品から原因物質を除去することでシックハウス等を予防する機能を前面に出す製品があらわれている。例えばJIS規格にホルムアルデヒドの放散量の性能区分を表すF☆☆☆☆（フォースター）の基準があり、F☆☆☆☆の基準を得た壁紙は建築基準法により内装材として使用する量の制限が無いが、F☆の場合は使用禁止となっている。そこで有害化学物質等の使用抑制製品の有無について尋ねたのが図-14である。その結果、62.7%の企業がそれらの機能を持つ製品が「ある」と回答している。

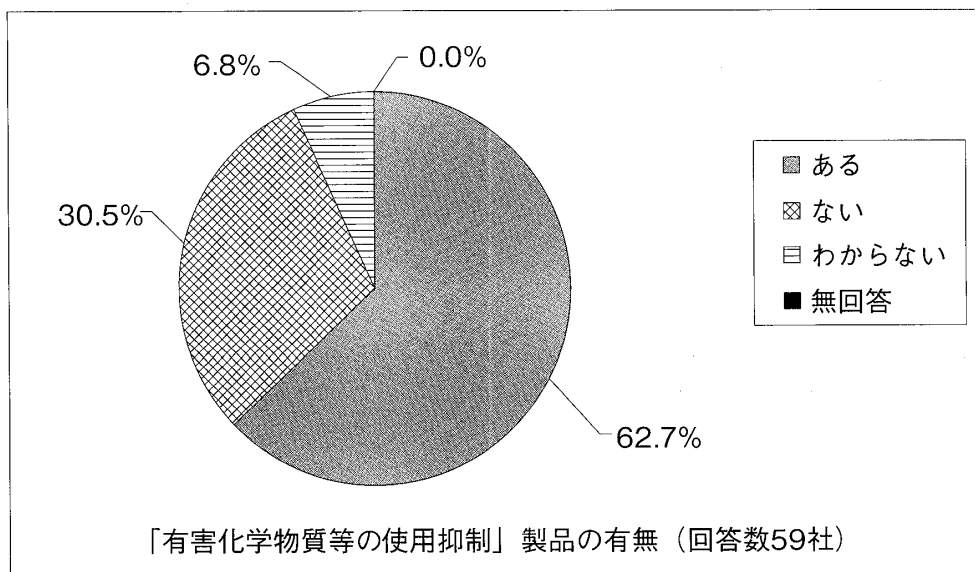


図-14 有害化学物質等の使用抑制製品の有無

②有害化学物質等の使用抑制製品の割合

有害化学物質等の使用抑制製品がある場合の全製品に対する割合について尋ねたところ、2割以下が11社と最も多い結果となった。但し8割以上と回答した企業も計4社あった（図-15）。

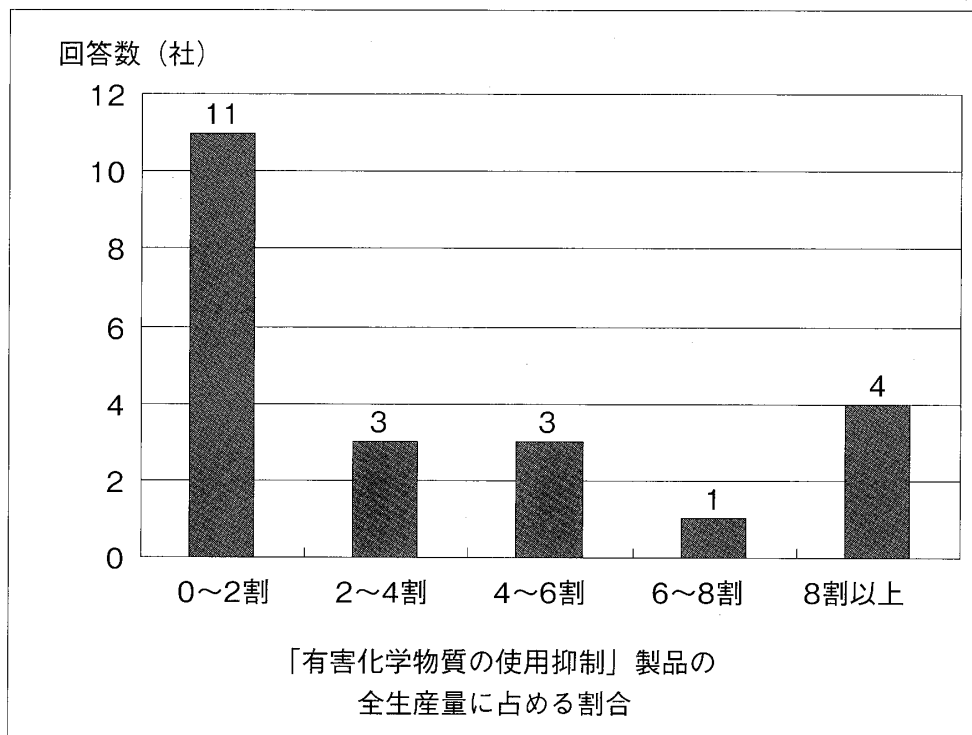


図-15 有害化学物質等の使用抑制製品の全生産量に占める割合

③有害化学物質等の使用抑制に対する考え

図-16は前問で「ある」と回答した企業に対し有害化学物質等の使用抑制に対する考えを5項目にまとめ、「はい」「いいえ」「どちらでもない」の3段階で考えを尋ねたものである。

回答のあった全37社が「自社製品にはアスベストを利用したものはない」と回答しており、「有害化学物質等について社内に独自の基準がある」と回答した企業が37社のうち22社あるが、「有害化学物質等の含有について社内で検査できる体制がある」とする企業は14社であった。また、「どの製品も有害化学物質等の使用抑制が必要」とする企業は28社、「シックハウス症候群の患者の増加で製品の需要が増加している」とする企業は22社であった。

④「健康」関連製品の有無

建築関連製品には、環境を悪化させる物質を含まないだけでなく室内の調湿や有害物質を吸着したり分解したりすることで積極的に環境を改善する機能を持った製品もある。このような製品を「健康」に関連した機能を持つものとしてその製造の有無を尋ねた。その結果、「健康」に関連した機能を持つ製品を製造している企業は54.2%と過半を超える結果となった(図-17)。

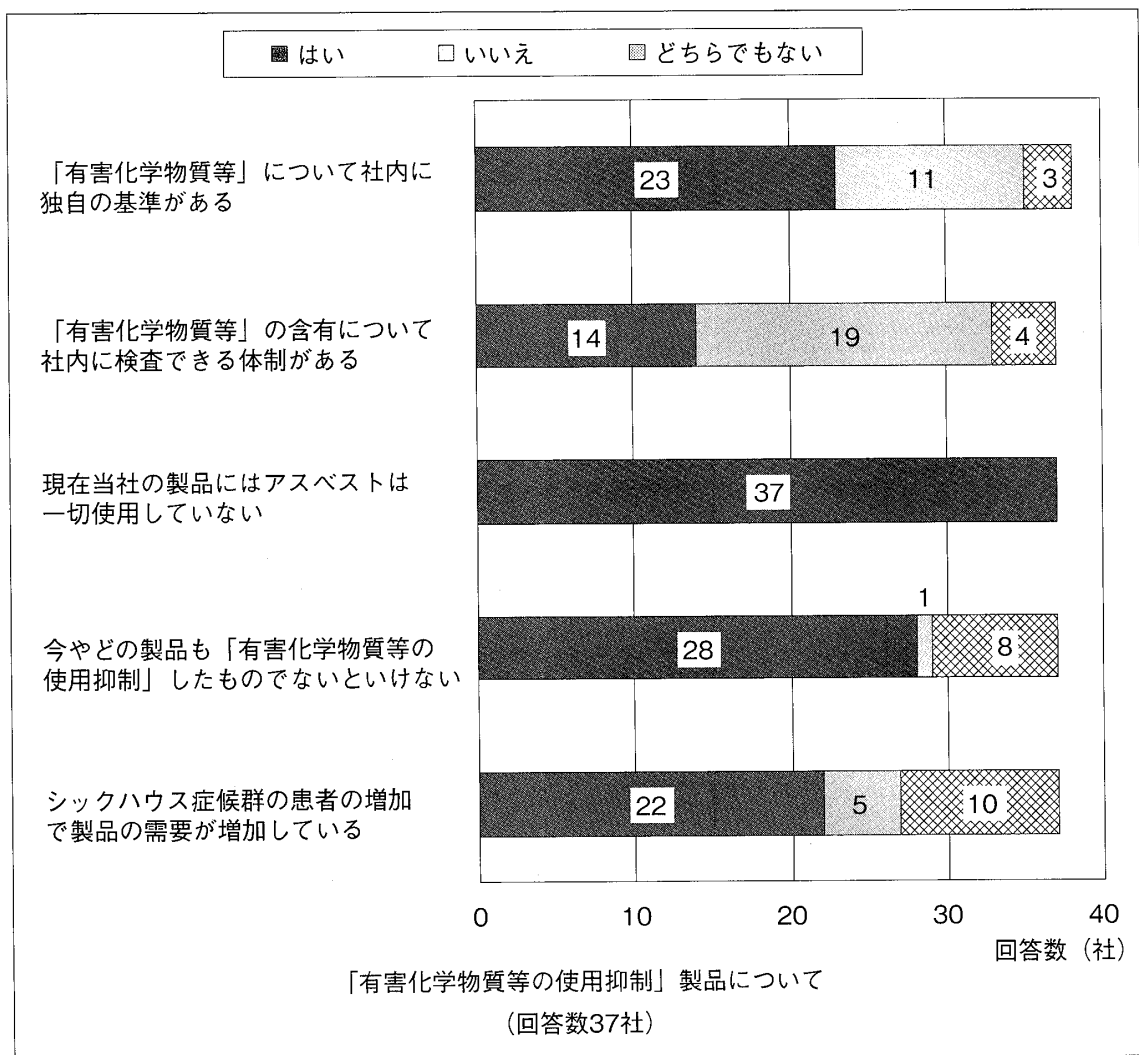


図-16 有害化学物質等の使用抑制製品について

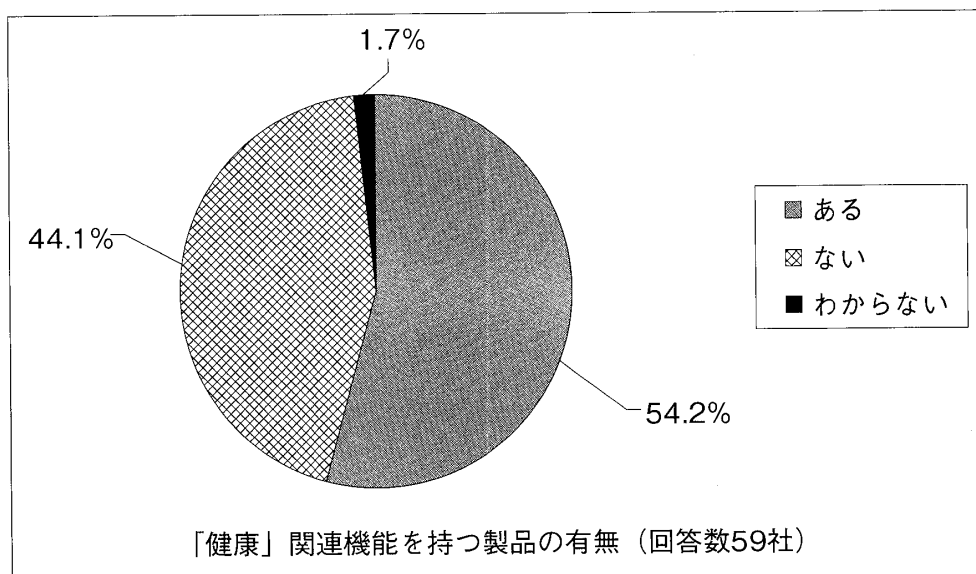


図-17 健康関連機能を持つ製品の有無

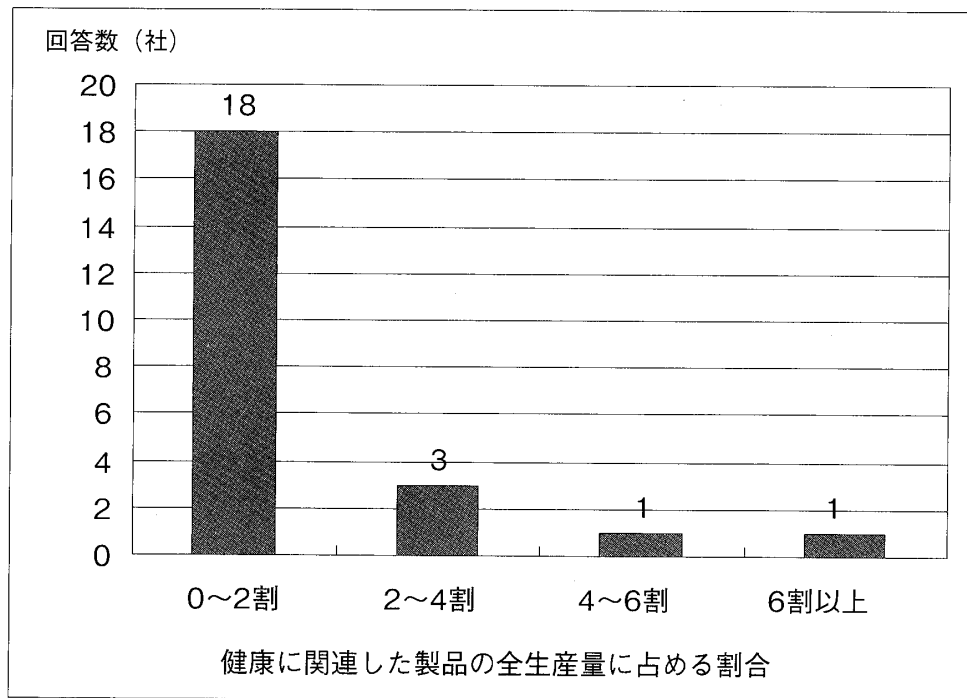


図-18 健康関連機能を持つ製品の全生産量に占める割合

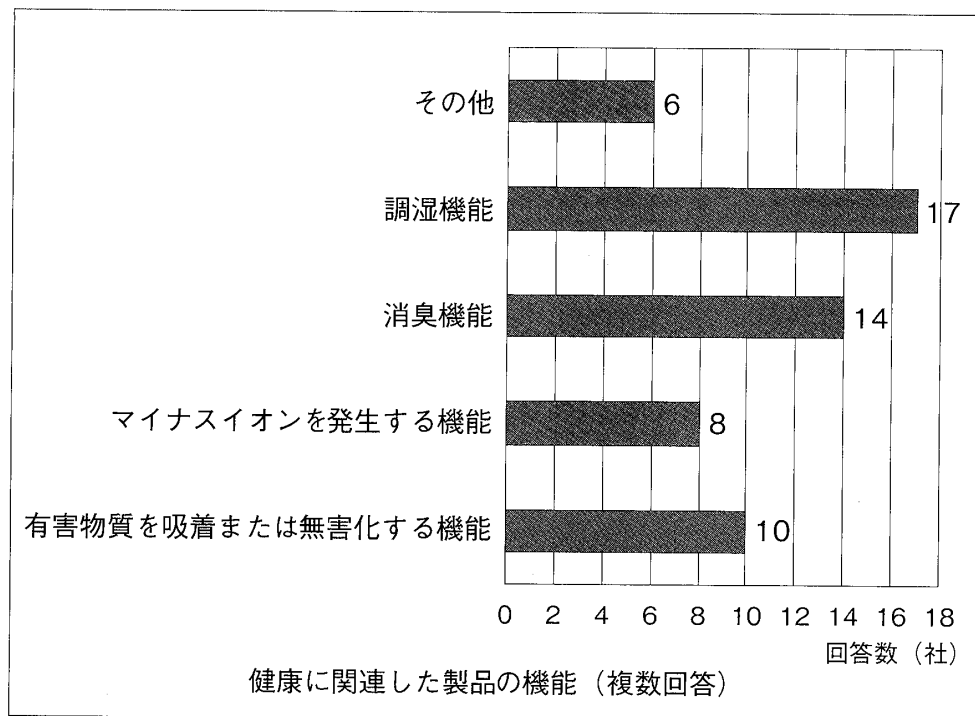


図-19 健康に関連した製品の機能

⑤ 「健康」 関連製品の割合

「健康」 関連製品がある場合の全製品に対する割合について尋ねたところ、最も多かったのが2割以下の18社であった。4割を超える企業は2社しかなかった (図-18)。

⑥「健康」関連製品の機能

「健康」に関連した機能を持つ製品が「ある」と回答した企業に対して、「健康」関連製品の機能について5項目を設定し、その機能の内容を調べた結果をあらわしたのが図-19である。複数回答であるが最も多かったのが「調湿機能」で17件、次が「消臭機能」の14件で、次いで「有害物質を吸着または無害化する機能」は10件であった。

(6) 森林認証制度について

近年環境に配慮した森林経営を行っている森林を認証するSFCなどの森林認証制度が注目されている。市場においては認証を受けた森林から産出された木材についてはラベルが表示され、他の木材との差別化が図られている。この森林認証制度についての知識や認証された木材利用について尋ねた結果をまとめたのが図-20である。

森林認証制度に関して「聞いたことがない」が23.7%、「わからない」の16.9%を加えると4割が認証制度を認知していない結果となった。また、認知していても「制度は知っているが認証された木材を使用した製品がないし今後の予定もない」が13.6%、「認証された木材を使用した製品がある」が10.2%、「認証された木材の使用を検討中」が18.6%という結果となった。

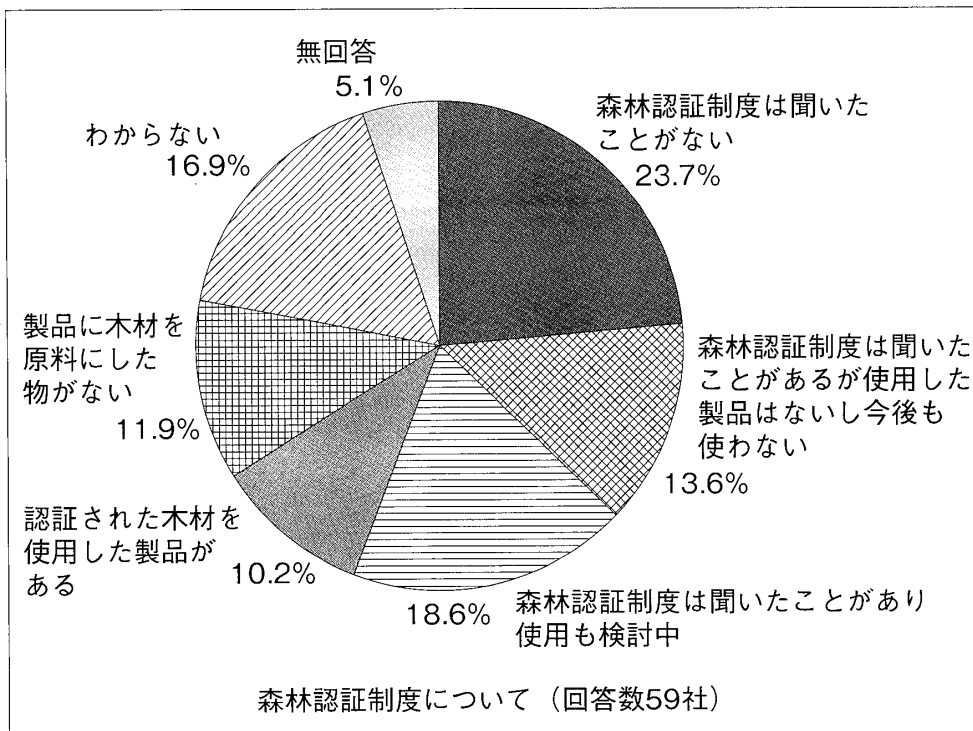


図-20 FSC等の森林認証について

(7) 「環境配慮型製品」に関する考え

①基準や規制

図-21は「環境配慮型製品」についての基準や規制に関する考えを尋ねたものである。半数近い49.2%が「環境に配慮」の内容について行政が統一基準を示し規制してほしい、30.5%が「業界団体で基準をつくるべきだ」としており、8割が外的な基準や規制を望む結果となった。

②今後の動向

次に回答企業が今後環境に配慮した製品を増加させる意向があるかどうかを尋ねたのが図-22である。「増やしたいと考えている」が81.4%と高い割合を示しており、「増やすつもりはない」が0%という結果となった。

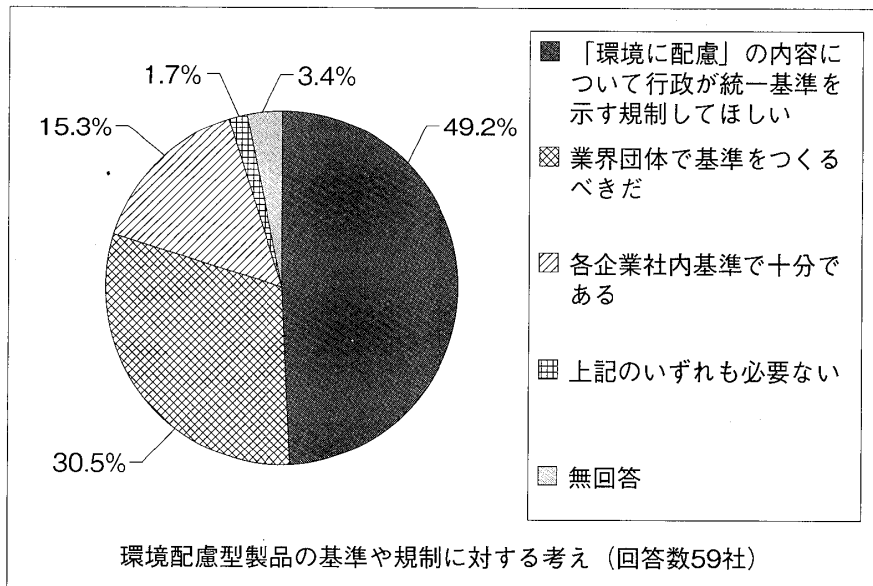


図-21 環境配慮型製品の基準や規制に対する考え

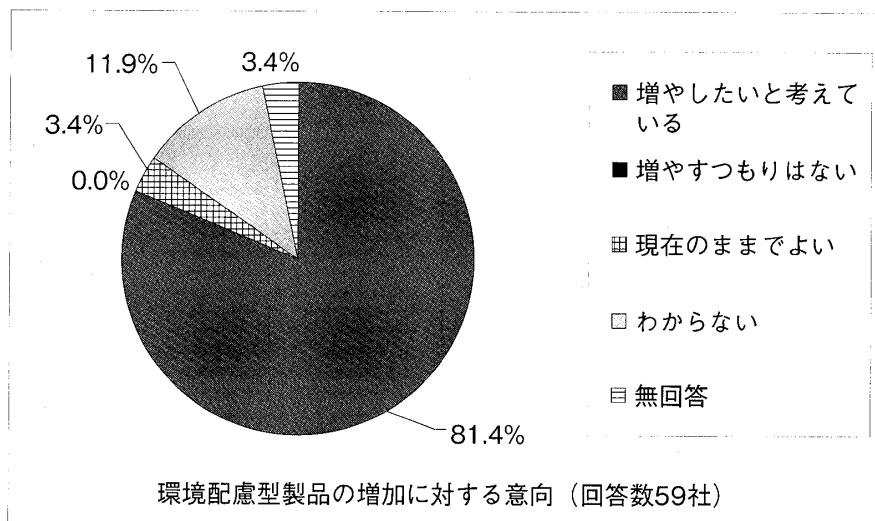


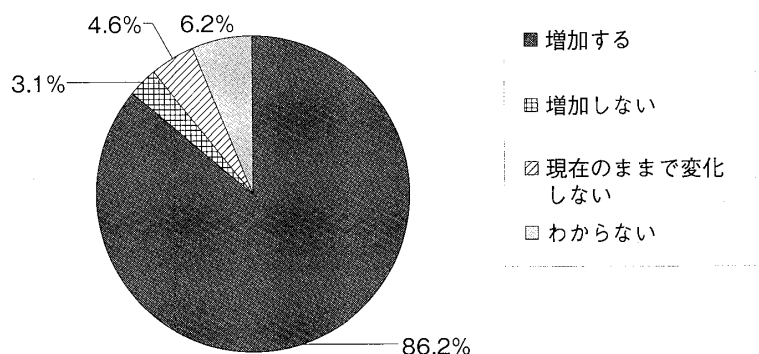
図-22 環境配慮型製品の増加に対する意向

③需要の増加予想

環境に配慮した建築関連製品の需要が今後増加するかどうかの予想については、86.2%が「増加する」と回答しており、「増加しない」とする回答は3.1%であった（図-23）。

④増加が予想される機能

ではどのような機能が増加すると予想されているのだろうか。機能を13項目あげて複数回答により増加すると予想される機能について尋ねたのが図-24である。最も多かったのが「有害物質を含まない製品」の39件、次いで「リサイクル原材料を使用した製品」の34



環境配慮型製品の増加予測（回答数59社）

図-23 環境配慮型製品の増加予想

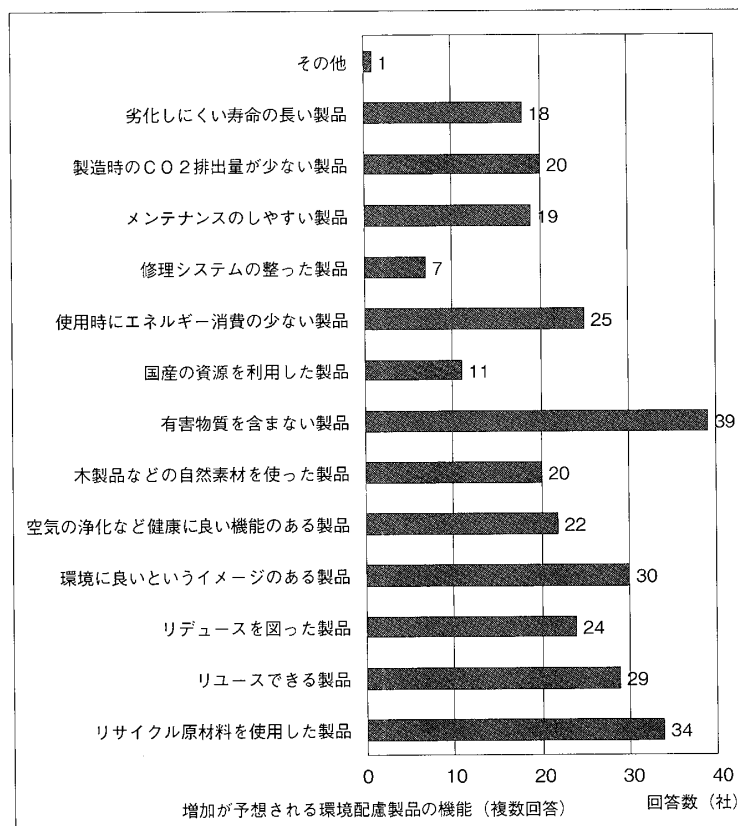


図-24 増加が予想される環境配慮型製品の機能

件、「環境に良いというイメージのある製品」の30件、「リユースできる製品」の29件の順に多い結果となった。「修理システムの整った製品」は7件、「国産の資源を利用した製品」が11件と少ない傾向にある。

(8) その他意見

その他の自由記述として下記のような意見が寄せられた。

①リサイクル原料や自然由来の原料の使用について

- ・当社は規模に小さいメーカーですので、リサイクル原料を使用する状況になっていません。(コンスタントに使用実績が見込みないと供給が難しい)
- ・製品の製造段階でのリサイクル原料の利用は勿論のこと。建物の新築、解体の際に発生する廃材の再利用についても今後、更なる検討、推進が必要と考える。(解体時の廃材の再利用を考慮した製品は開発も含めて)
- ・一部の意見に「リサイクルしては返って環境に良くない…」との研究者もおられ、「盲目的にリサイクルは善」と言うのも無理があると思っている。
- ・自然由来の原材料を用いた製品でも、環境や健康に必ずしも優しくない場合があります。製品を市場に提供するものとして十分な確認が必要です。
- ・製造エネルギーを比較すると、コンクリートは木材の3.5倍、鋼材は193倍、プラスチックは44倍、アルミは146倍とも言われている。構造材、内装材に木質建材を多く使うことが最も有効な環境対策であると思う。

②コストについて

- ・環境への配慮は非常に重要であり、取り組むべき重要課題であるが、もっと規制を設けるなどして、見合ったコストを考慮しないとなかなかすすまない。壁紙もビニル壁紙が全生産量の90%以上を占めている現状からもコストありきの業界の悪さが露呈していると言える。

③今後の行政施策について

- ・これから大切なキーワードに「地球温暖化防止を建築」がある。外装材の主流であるサイディング材は「きれい雨水で汚れも落ちる」とツルツルにしているが、外装材のあり方を180%転換させ、「放水する壁」「緑の壁」を日本でも実現してゆく必要がある。国民一人ひとりが温暖化防止に取り組む新しい施策が求められている。
- ・法律をつくると、それに対応した商品という事で、現在のF☆☆☆☆など、あたかも安全という風に宣伝されてしまう。実際には、含んでいることにかわりない。もっと基本的なグランドプランが議論されるべきだとおもう。

4-3 調査結果のまとめ

以上からアンケート調査の結果を次のようにまとめることができる。

(1) 企業の環境に関する取り組みについて

4割弱が環境認証を取得し、環境報告書を作成するまたは作成予定と回答しているほか、省エネなどの具体的な取り組みを行っている企業が高い割合を占めており、建築関連製品の製造企業では環境に関する取り組みが比較的行われているといえる。

(2) 主要製品における環境配慮について

原材料では「石油化学製品」と「木材」が2つの大きな柱になっている。自社製品に「環境に配慮した製品」「健康」「自然」「天然」をキャッチフレーズにした製品がある企業が8割以上あるが、製品の内訳を見ると「地球環境に配慮した製品」「リサイクル原材料を使う製品」よりも「健康に関する製品」と「自然素材を利用した製品」が多い。

また、「リサイクル」に関する製品については「企業のイメージアップにつながる」「将来利用がもっと進む」と考えられており、消費者からも受け入れられていると感じることがうかがえる。その一方で「製造コストが高くなる」「原材料の安定大量供給システムがないと使用が困難」という考えを持つ企業も一定の割合が存在している。

「健康」に関する製品については、「リサイクル」よりもより多くの製品が作られている。しかし有害化学物質等について「社内に独自基準がある」とする企業が製品を製造している企業の過半を占めるものの「社内の検査体制がある」とする企業は1/3程度となっており、体制的に不十分な現状がうかがえる。

主要製品の主な原材料の一つである木材については、地球環境問題と関連の深い森林認証制度がまだ十分に認知・活用されていないといえる。

(3) 環境配慮製品の今後について

今後については、約半数の企業が「環境配慮」について外的な規制や基準の設定を望んでいる。多くの企業が今後も環境に配慮した建築関連製品の需要の増加を予想しており、自社製品について環境に配慮した製品を増加させたいと考えていることがあきらかになった。特に今後増加を予想する機能としては「有害物質を含まない製品」「リサイクル原材料を使用した製品」「リユースできる製品」というわかりやすい機能があげられている。また、「環境に良いというイメージのある製品」も多くの票を集めており、実態と結びつかないイメージとしての「環境」についての関心の高さがうかがえる。

(4) その他の課題について

自由回答からは小規模メーカーにとってのリサイクル原材料の利用の困難さや、コスト優先の業界の体質の問題等が提起された。また、リサイクルそのものの是非や「環境に配

慮する」ことの妥当性に対する疑問があることがあきらかになった。

5. まとめ

調査結果から建築分野における環境配慮型製品の課題を以下のようにまとめた。

①業界を横断する基準・規制の設定

今回のアンケート調査において建築関連製品の製造企業の抽出を行なったが、その過程で多くの企業が加盟する大規模団体がなく、再分化された分野での組織化に止まっていること、および大規模企業と中小規模企業に2分化していることがあきらかになった。

一つの建築物が完成するまでに多くの業種の製品が使われているが、それを横断的に把握することが難しいといえる。アンケート調査では回答企業の多くが外部からの基準・規制を求めているという結果を得たが、基準・規制をどのようにして決めるのか、どこに視点を置くのかなどに課題が残ると推察される。一つの建築物の中での環境配慮を統合化するためには、業界の横断的な組織化を図ったうえでの規制・基準の設定が必要である。

②環境配慮機能の明確化

今回の調査結果から、環境省の定義による本来の「環境負荷を低減する」という意味での「環境配慮」の機能は、「健康」や「自然・天然」関連の機能に比べて製品化率が少ないことがあきらかになった。特にリサイクルについてはその重要性に対する認識が高く、将来的にも重要と考えてはいるが、企業のコスト意識やリサイクル資源の安定的供給などの基盤となる社会条件の不備が製品の増加の妨げになっていることがうかがえる。

また、すぐに結果の見えない地球環境問題の改善に資する機能よりも、「有害物質の無害化」のような具体的な効果に対する要求や、消費者にアピールしやすいイメージとしての価値を重視する考え方も一定の割合を占めている。環境をキーワードにした製品がさまざまな定義のもとで個別に製造・販売されていることは、消費者にとっても望ましいことではない。それぞれの機能を明確にすると同時に、重要性が認識されているにもかかわらず推進が進まない環境負荷の低減に関連する機能については、特に何らかの施策を行なう必要があるといえる。

③建築における木材利用の推進

我国は国土の7割近くを森林が占めており、木材資源に恵まれた国である。しかし従

来から建築物の構成材の原材料として最も多く利用されてきた木材が今や減少し、石油化学製品の利用が多いことが今回の調査でもあきらかになった。アンケート結果においても森林認証背制度の認知度がそれほど高いとはいえず、また「国産の資源を活用した製品」の需要についても期待や関心が低いのがあきらかになった。環境配慮の一方で石油資源の需要の増大を招かないようにするためにも、特に国産の木材などの天然資源の利用を推進する施策が望まれる。

参考文献

- 1) 「費用負担意識からみた環境配慮設計手法に対する消費者評価に関する研究 —集合住宅に関するCASBEE評価基準を事例として—」 植田博之 日本建築学会環境系論文集 第621号 PP63-68 2007年11月
- 2) 「消費者から見た環境配慮型製品に求められる要件」 葛本直央哉・久保雅義 日本デザイン学会 第54回研究発表大会 デザイン学研究 PP142-143 2007年
- 3) 「エコマテリアル型建材と環境調和性の評価法 —建築材料のエコマテリアル化を目指して—」 福島敏夫 日本建築学会2002年度大会学術講演梗概集 PP321-322 2002年8月
- 4) 「『戦略経営』に関するアンケート調査」 十川廣國・青木幹喜・遠藤健哉・馬場杉夫 他 三田商学研究第44巻第6号 PP145-179 2002年2月
- 5) 「エコ・イノベーション —環境配慮型製品の開発と組織—」 十川廣國 三田商学研究第45巻第5号 PP21-29 2002年10月
- 6) 「図解 エコマテリアルのすべて 環境材料研究会 編」 工業調査会 美研プリンティング株式会社 2003年11月
- 7) 「2007建築資材データベース」 財団法人経済調査会 都市印刷株式会社 2007年1月

註1 グリーン購入の定義「グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。

グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。」（環境省総合環境政策局環境経済課HPより）

註2 グリーンコンシューマー 環境消費者。環境のことを考えて、環境への負荷の少ない買い物をする人々のこと。

註3 CASBEE（建築物総合環境性能評価システム Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency）。建築物を環境性能で評価し格付けする手法で、省エネや省資源・リサイクル性能といった環境負荷削減の側面はもとより、室内の快適性や景観への配慮といった環境品質・性能の向上といった側面も含めた、建築物の環境性能を総合的に評価するシステム。