

平成27年度 宮城大学大学院

博士論文

フードサービス業界におけるエコを基軸とした

新しい企業戦略策定法の提案

～エコの評価基準策定とポジショニング分析～

事業構想学研究科 博士後期課程

産業・事業システム領域

21355003

花房 輝

様式2（第2条第3項関係）

(2) 博士

博士論文要旨

研究科	事業構想学研究科		
専門領域	産業・事業システム	指導教員	金子 孝一
学籍番号	21355003	氏名	花房 輝
研究題目	フードサービス業界におけるエコを基軸とした新しい企業戦略策定法の提案～エコの評価基準策定とポジショニング分析～		

我国の資源・食料の自給率は低く、国土は海に囲まれた狭い島国であるが、「もったいない」の文化が連綿とあり、ある意味で環境（エコ）意識の高い国である。その中で、フードサービス業界は、全国の様々な地域に調理を行う店舗を持ち、且つ食材を不慣れなバイトが扱うという特殊な側面をもつため、エコの訴求が極めて難しい業界といえる。このため、環境ブランド面の評価では一般製造業などと比較しても遥かに後塵をはいし、サステナブルな経営には必須な環境面のブランディングでは活路を見いだせないでいる。

一方、フードサービス業界は、「環境にやさしい企業行動調査結果」によると、環境に配慮した取り組みについて大半の企業が「社会的責任」と位置付けているが半数以上の企業が環境に関する情報を公表していないとの回答であり、その理由として、エコに関する情報を公表する内容や手法がわからないことを挙げている。このため、フードサービス業界には、サステナブルな経営には必須な環境面の訴求を容易にする手法が必要である。

そこで本研究では、次の4つのステップを実施し、エコへの対応に立ち遅れているフードサービス業界に対し、エコの訴求を容易にするための新しい企業戦略策定法を提案する。まず第一に若者のエコに対する意識調査を行い、エコマークの評価項目と比較することによりエコ度の評価項目を選定する。第二に官公庁による社会的規制調査やフードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業のCSR、ホームページ調査によりエコの評価基準を策定する。第三にこの評価基準に対しポジショニングチャート化を行い、各企業が業種平均や同業他社と比較評価できるツールを提案するとともに、フードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業の取り組みをパターン化することにより、特長を抽出する。第四にその特長をフローチャート化し、有効なエコ戦略を導き出す手法を提案するとともに、導出した各戦略への対応事例を取りまとめた。

本策定法の有用性は、①環境ビジネス論における歴史的経緯をふまえて今日のフードサービス業界に適用したものであり、②フードサービス業界の顧客満足につながる顧客期待にエコに関する意識を定着させるものであり、③フードサービス業界におけるエコの概念に対し、従来の社会的責任という認識に経済的利益を得られるという認識を付け加えるものであり、④今後起きることが予想されるエコの概念の変化に柔軟に適用できる道筋を示したものであり、⑤規模の大きいレストランチェーンだけでなく広く一般の飲食店にも適用できるよう一般化するためにフローチャート化したものである。

今後、環境問題の変化により、消費者、政府・自治体、国際社会のエコへの対応が常に変化していくことより、企業であるフードサービス業界に、フードサービス学会への参加を通じて、エコの概念の変化に柔軟に適用できる本策定法の進化と活用提案を実施する。

目次

第1章. 序論	1
1.1 節. 研究の背景と目的	1
1.1.1. フードサービス業界の課題	1
1.1.2. 企業に対する評価	4
1.1.3. 企業側の認識.....	6
1.1.4. 研究の目的.....	8
1.2 節. 論文の構成	9
第2章. 問題点の分析	11
2.1 節. 先行研究レビュー	11
2.1.1. エコの定義	11
2.1.2. 環境マーケティングにおけるエコの系譜.....	12
2.1.3. 環境ビジネス論におけるエコの系譜.....	13
2.1.4. 建築におけるエコの範囲と系譜	16
2.1.5. 環境に配慮した食生活に関する調査.....	18
2.1.6. 外食企業の環境コミュニケーションに関する考察	19
2.2 節. 研究方法.....	20
2.2.1. 若者のエコ意識調査等によるエコの評価項目の選定.....	20
2.2.2. エコの評価基準の策定	22
2.2.3. エコ訴求企業のエコのポジショニングチャート化, パターン化.....	23
2.2.4. エコに関する戦略導出手法の提案	24
第3章. 若者のエコ意識調査等によるエコの評価項目の選定	25
3.1 節. 若者のエコ意識調査	25
3.2 節. エコの評価項目の選定	38

第4章. エコの評価基準の策定.....	41
4.1 節. エコの評価基準の策定	41
4.1.1 食品廃棄物削減.....	41
4.1.2. リサイクル.....	42
4.1.3. 有機食材.....	42
4.1.4. 地産地消.....	43
4.1.5. 省エネ.....	43
第5章. エコ訴求企業のエコのポジショニングチャート化, パターン化.....	44
5.1 節. エコのポジショニングチャート化	44
5.2 節. エコ訴求企業の取組みのパターン化.....	45
5.2.1. 食品廃棄物削減・リサイクル戦略	46
5.2.2. リサイクル・有機食材戦略	47
5.2.3. 地産地消戦略.....	48
5.2.4. 省エネ戦略	49
第6章. エコに関する戦略導出手法の提案.....	50
6.1 節. フローチャートによる戦略導出手法の提案	50
6.2 節. エコ戦略への対応事例紹介	51
6.2.1. 食品廃棄物削減・リサイクル戦略の事例紹介.....	51
6.2.2. リサイクル・有機食材戦略の事例紹介	52
6.2.3. 地産地消戦略の事例紹介.....	53
6.2.4. 省エネ戦略の事例紹介	56
第7章. 結論と今後の課題.....	64
謝辞.....	69
文献.....	70

図 1. 食品産業の食品廃棄物等の再生利用等実施率[1]	2
図 2. 最終エネルギー消費と実質GDPの推移[2]	2
図 3. 業務部門の業種別エネルギー消費原単位[3]	3
図 4. 産業別入職率・解職率[4]	3
図 5. 産業別パート率[5]	4
図 6. 産業別労働生産性指標[6]	4
図 7. 飲食・宿泊業界の企業に対する評価[7]	5
図 8. 環境に配慮した取り組みの位置付け[8]	6
図 9. 環境に関する情報の公表状況[8]	7
図 10. 環境に関する情報を公表しない理由[8]	7
図 11. レストランの“エコ”イメージ[9]	12
図 12. 環境マーケティングにおけるエコの系譜[11]	13
図 13. 夕食の職業別外食頻度[15]	20
図 14. グリーン購入に際し参考とされている環境ラベリング制度[16]	21
図 15. 「環境ブランド調査 2010」のレーダーチャート[7]	23
図 16. 入店動機 CS ポートフォリオ	28
図 17. 入店動機 CS ポートフォリオ（男性）	30
図 18. 入店動機 CS ポートフォリオ（女性）	30
図 19. 入店動機 CS ポートフォリオ（バイト経験有）	31
図 20. 入店動機 CS ポートフォリオ（バイト経験無）	31
図 21. 優先順位が第一位のエコイメージ	32
図 22. 価格が高くてでも入店したいと答えた人の価格ハードル（宮城大学）	33
図 23. 価格が高くてでも入店したいと答えた人のエコイメージ	33
図 24. エコのイメージ（女子栄養大学）	34
図 25. 価格が高くてでも入店したいと答えた人の価格ハードル（女子栄養大学）	35
図 26. 世界の主要な環境ラベル[19]	39
図 27. 有機野菜・特裁比率としてのCSR指標[32]	42
図 28. ポジショニングチャート	44
図 29. ポジショニングチャート（食品廃棄物削減・リサイクル戦略）	46
図 30. ポジショニングチャート（リサイクル・有機食材戦略）	47
図 31. ポジショニングチャート（地産地消戦略）	48
図 32. ポジショニングチャート（省エネ戦略）	49
図 33. エコ戦略導出フローチャート	50
図 34. 「需要予測」と「見える化システム」	51
図 35. 「ビストロギンサイ」の自社農園[44]	52

図 36. 直売所「はなまる市」[45]	53
図 37. 地元の食材等を使った料理を提供するレストラン「だんらん亭」[45]	53
図 38. 東京の「地産地消・旬産旬消」を目指した「レストラン・アイ」[46]	54
図 39. 生販直結のビジネスモデル[47]	55
図 40. 燃料電池車とスマート水素ステーション[48]	56
図 41. 無沸騰パスタボイラ[49]	56
図 42. 省エネ型コンベアオープン[50]	57
図 43. ヒートポンプ給湯器の原理図[50]	57
図 44. ヒートポンプ空調器の原理図（夏季）[51]	58
図 45. ヒートポンプ空調器の原理図（冬季）[51]	58
図 46. 電球型 LED[9]	59
図 47. 人感センサー付き照明器具[9]	59
図 48. デマンドコントロール換気システム M.A.R.V.E.L[52]	60
図 49. インテリジェントキッチンシステム の概念図[53]	60
図 50. ある日のファミリーレストランの機器稼働推移[54]	61
図 51. ハンバーグ&海老フライの一例[54]	62
図 52. OES と厨房機器連動のシステム導入に必要な追加コスト[54]	63
図 53. JCSI の因果モデル[55]	66
図 54. エコ の概念の変化に対する本手法の変動要素と固定軸	67
表 1. 環境ビジネス論における経緯[10]	15
表 2. 建築におけるエコの範囲と系譜	18
表 3. 省エネ法における事業者全体としての義務[18]	22
表 4. アンケート調査の主な内容	25
表 5. 宮城大学アンケート調査表（左面）	26
表 6. 宮城大学アンケート調査表（右面）	27
表 7. 女子栄養大学アンケート調査表（左面）	36
表 8. 女子栄養大学アンケート調査表（右面）	37
表 9. ホテル・旅館認定基準大項目の一覧[17]	38
表 10. エコの評価項目	40
表 11. エコ訴求企業 8 社の取り組み状況	41
表 12. 発生抑制の目標値[28]	41
表 13. エコ訴求企業の取り組み	45
表 14. 水素社会の実現に向けた東京都の目標値[48]	55

第1章. 序論

我国の資源・食料の自給率は低く、国土は海に囲まれた狭い島国である。しかし、文化的には「もったいない」の文化が連綿とあり、ある意味で環境（エコ）意識の高い国である。その中で、フードサービス業界は、全国の様々な地域に調理を行う店舗を持ち、且つ食品衛生問題が避けられない食材を、不慣れなバイトが扱うという特殊な側面をもつため、食品廃棄物量や単位面積あたりのエネルギー消費量が大きく、エコの訴求が極めて難しい業界といえる。このため、環境ブランド面の評価では一般製造業などの企業と比較しても遥かに後塵をはいし、サステイナブルな経営には必須な環境面のブランディングでは活路を見いだせないでいる。

一方、フードサービス業界は、環境省の「環境にやさしい企業行動調査結果」のアンケート結果によると、環境に配慮した取り組みについて大半の企業が「社会的責任」と位置付けているが、半数以上の企業が環境に関する情報を公表していないとの回答であった。その理由として、エコに関する情報を公表する内容や手法がわからないことを挙げている。このため、フードサービス業界には、サステイナブルな経営には必須な環境面の訴求を容易にする手法が必要である。

そこで本研究では、次の4つのステップを実施し、エコへの対応に立ち遅れているフードサービス業界に対し、エコの基軸を明らかにし評価基準を決め、取り組みのポジショニングチャート化、パターン化、フローチャート化により、エコの訴求を容易にするための新しい企業戦略策定法を提案する。

まず第一に若者のエコに対する意識調査を行い、エコマークの評価項目と比較することによりエコ度の評価項目を選定する。

第二に官公庁による社会的規制調査やフードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業のCSR、ホームページ調査によりエコの評価基準を策定する。

第三にこの評価基準に対しポジショニングチャート化を行い、各企業が業種平均や同業他社と比較評価できるツールを提案するとともに、フードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業の取り組みをパターン化することにより、特長を抽出する。

第四にその特長をフローチャート化し、有効なエコ戦略を導き出す手法を提案するとともに、導出した各戦略への対応事例を紹介する。

1.1 節. 研究の背景と目的

1.1.1. フードサービス業界の課題

フードビジネス業界は、全国の様々な地域に調理を行う店舗を持ち、且つ食品衛生問題が避けられない食材を扱うという特殊な側面をもつため、フードサービス業界のエコに対する課題を整理した。

第一に、農林水産省推計によると、食品産業全体の再生利用等実施率が84%であるのに対し、外食産業は23%とかなり低い(図1)。このことより食品廃棄物が多く再生利用がされていないことがわかる。

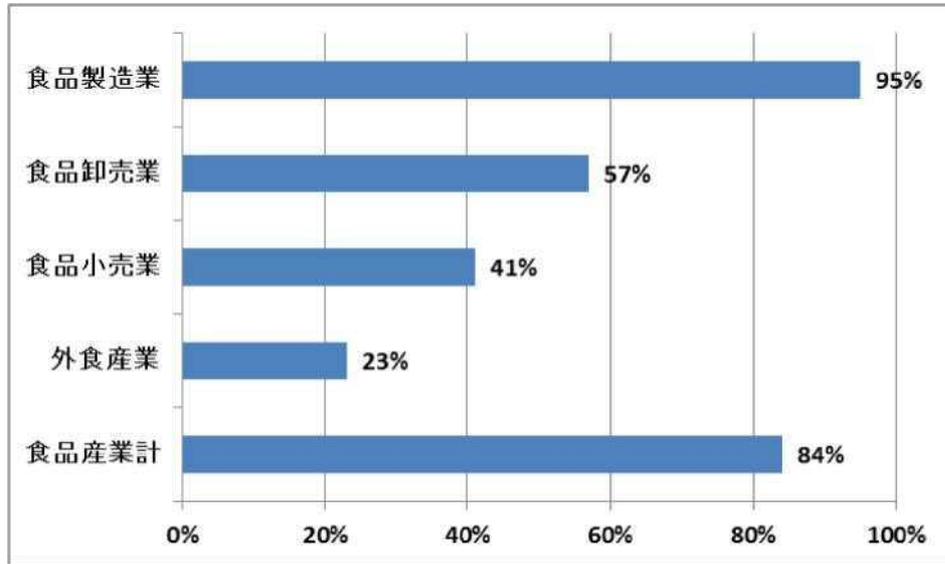


図 1. 食品産業の食品廃棄物等の再生利用等実施率[1]

第二に、図2が最終エネルギー消費と実質GDPの推移であるが、1973-2009年度のGDPの伸びが2.3倍であるのに対し、業務部門の伸びが2.7倍と最も伸びている。

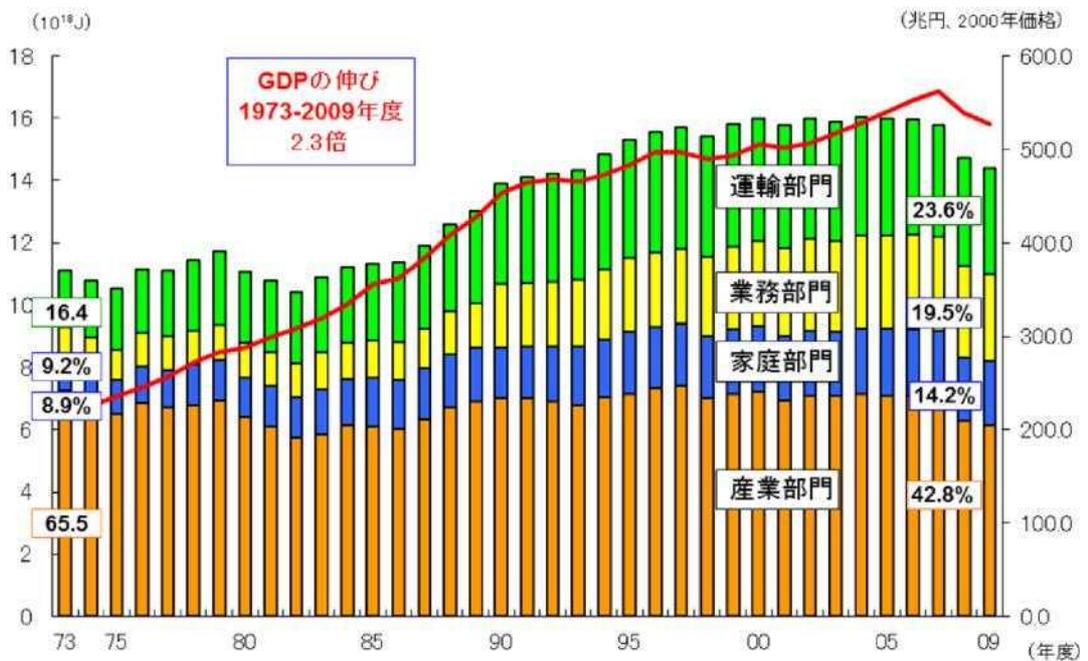


図 2. 最終エネルギー消費と実質GDPの推移[2]

その業務部門の単位面積当たりのエネルギー消費原単位において、ファーストフード、ファミリーレストランという業種が飛びぬけて大きい（図3）。このことよりフードサービス業界は、単位面積あたりのエネルギー消費量が大きいことがわかる。

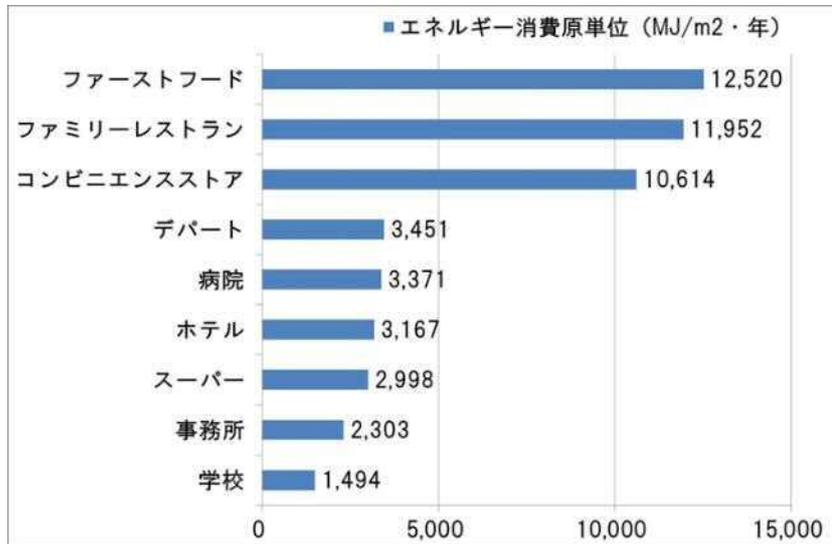


図3. 業務部門の業種別エネルギー消費原単位[3]

注) 省エネルギー法の報告様式がエネルギー消費原単位であるため、これを比較対象とした

第三に、近年、フードサービスに従事する経営者や管理者を悩ませている最大の課題が、3K（きつい・汚い・危険）と呼ばれてきた職場で働く従業員の定着率の低下である。図4が産業別入職率・解職率、図5が産業別パート率のグラフであるが、飲食業は他の産業に比べて入れ替わりが多く、パート率が極端に高いのがわかる。また、図6が産業別労働生産性指標であるが、飲食業が他の産業に比べて労働生産性が最も低いことがわかる。このため、いかに不慣れなバイトにエコを徹底させることができるかが課題である。

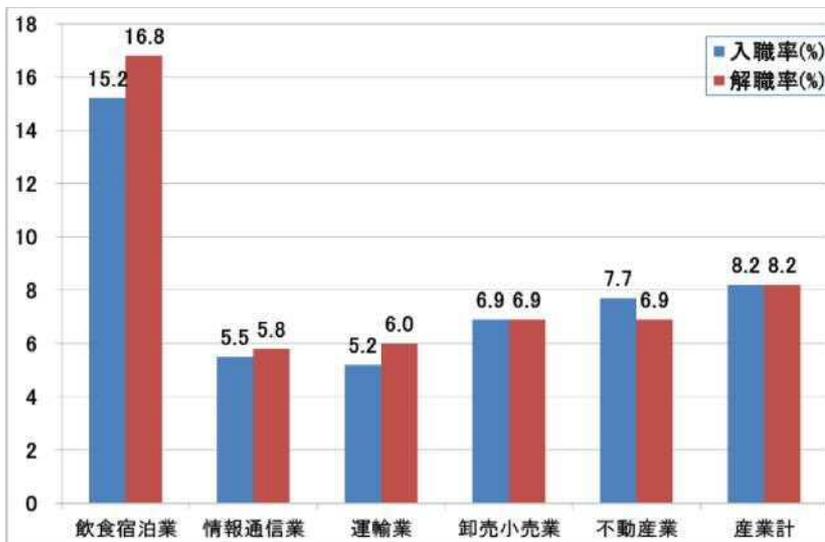


図4. 産業別入職率・解職率[4]

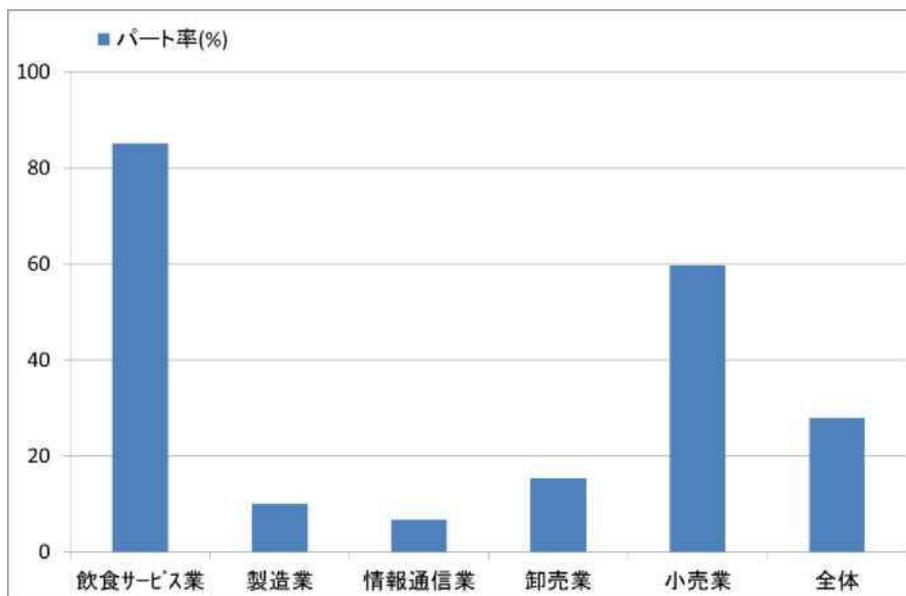


図 5. 産業別パート率[5]

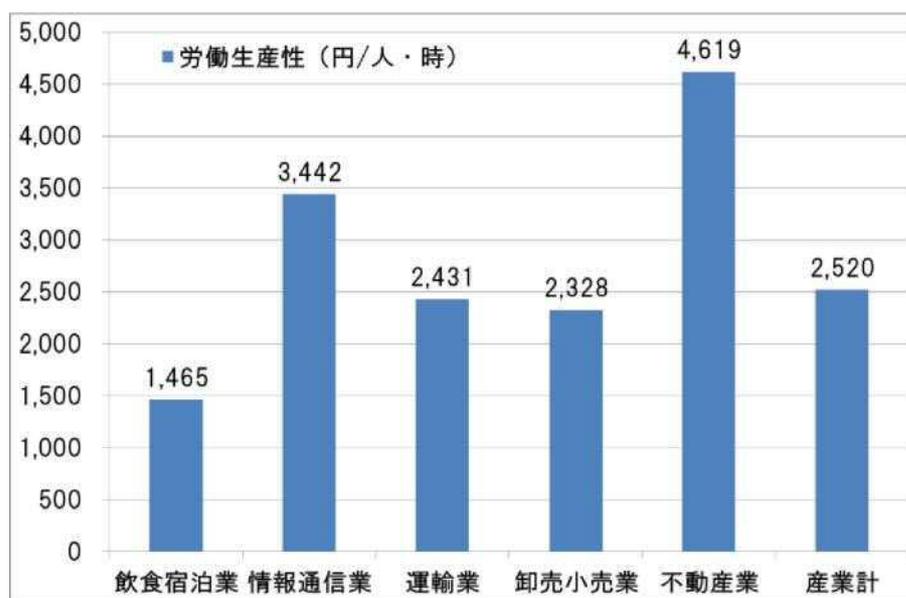


図 6. 産業別労働生産性指標[6]

1.1.2. 企業に対する評価

日経B P環境経営フォーラムは、全業種に対し、「環境ブランド調査」を実施している。以下に「環境ブランド調査 2010」[7]の調査概要を示す。

【環境ブランド調査 2010】

○ 調査主体

- ・日経B P環境経営フォーラム

- 調査手法
 - ・インターネット調査
- 有効回答数
 - ・21,809人
 - ・日本の人口構成を参考に、男女比と年齢構成の両面で日本の人口縮図となるようにウェイトバックを実施
- 調査期間
 - ・2010年3月24日～4月28日（東日本大震災前最新データ）
- 調査対象
 - ・560企業ブランド（回答者1人あたり16ブランド×35グループ）
 - ・うち飲食宿泊業は、15企業

「環境ブランド調査2010」によると、飲食・宿泊業界の企業に対する環境イメージに対する評価は、全業種に対する評価の平均以下であり、偏差値49.9となっている。そのマイナスイメージとして、「効率的資源利用、廃棄物処理法に課題」3.9%（全業種平均2.3%）、「地球温暖化推進、資源・エネルギーの無駄遣い」2.7%（全業種平均2.4%）を挙げている（図7）。

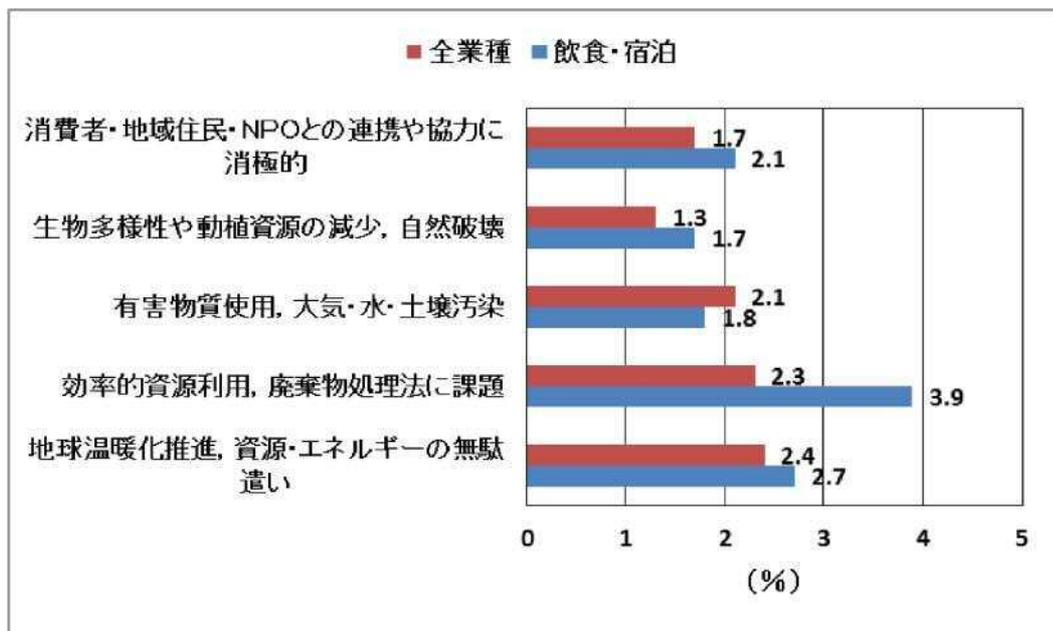


図7. 飲食・宿泊業界の企業に対する評価[7]

このように、飲食・宿泊業界の企業に対する評価として、廃棄物処理法や資源・エネルギーの無駄遣いに対する評価が低いことがわかる。

1.1.3. 企業側の認識

環境省は、全業種に対し、「環境にやさしい企業行動調査」[8]を実施している。以下に「環境にやさしい企業行動調査」の調査概要を示す。

【環境にやさしい企業行動調査】

- 調査主体
 - ・ 環境省（総合環境政策局環境経済課）
- 調査手法
 - ・ アンケート調査
- 有効回答数
 - ・ 2,794 社（うちフードサービス業：35 社）
- 調査期間
 - ・ 2013 年 1 月 21 日～2 月 26 日
- 調査対象
 - ・ 証券取引所 1 部および 2 部上場企業：949 社
（うちフードサービス業：9 社）
 - ・ 従業員 500 人以上の非上場企業および事業所：1,845 社
（うちフードサービス業：26 社）

「環境にやさしい企業行動調査結果」のアンケート結果によると、フードサービス業界は、環境に配慮した取り組みについて、85.7%が「社会的責任」と位置付けているが（図 8）、環境に関する情報を 57.1%の企業が公表していないとの回答であった（図 9）。その理由として、第一に「公表できるだけの情報が収集できていない」50.0%，第二に「公表すべき情報がわからない」35.0%を挙げている（図 10）。このように、フードサービス業界では、社会的責任として環境に配慮した取り組みを実施する必要性を重々感じているが、環境に関する情報を公表する内容や手法がわからないとのことである。

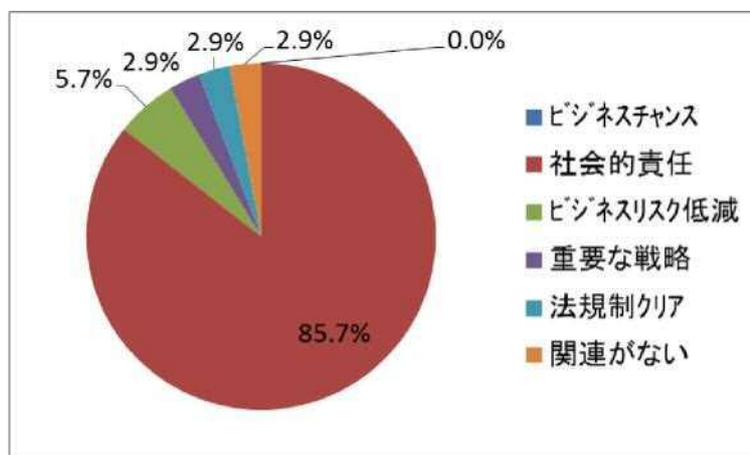


図 8. 環境に配慮した取り組みの位置付け[8]

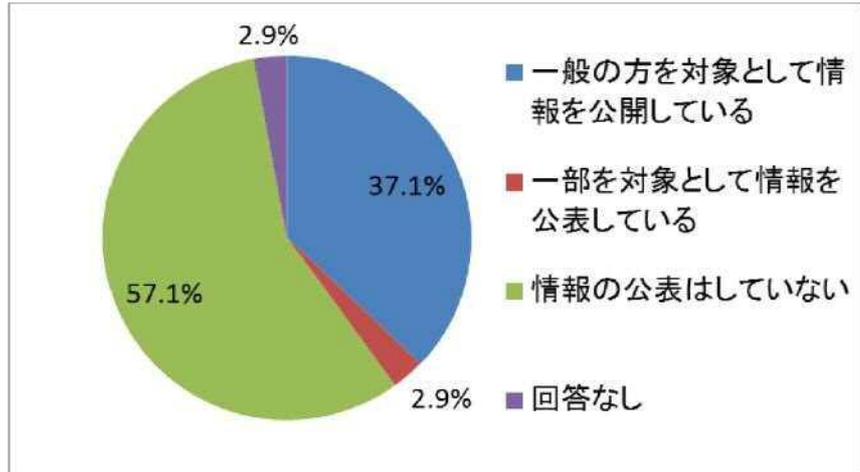


図 9. 環境に関する情報の公表状況[8]

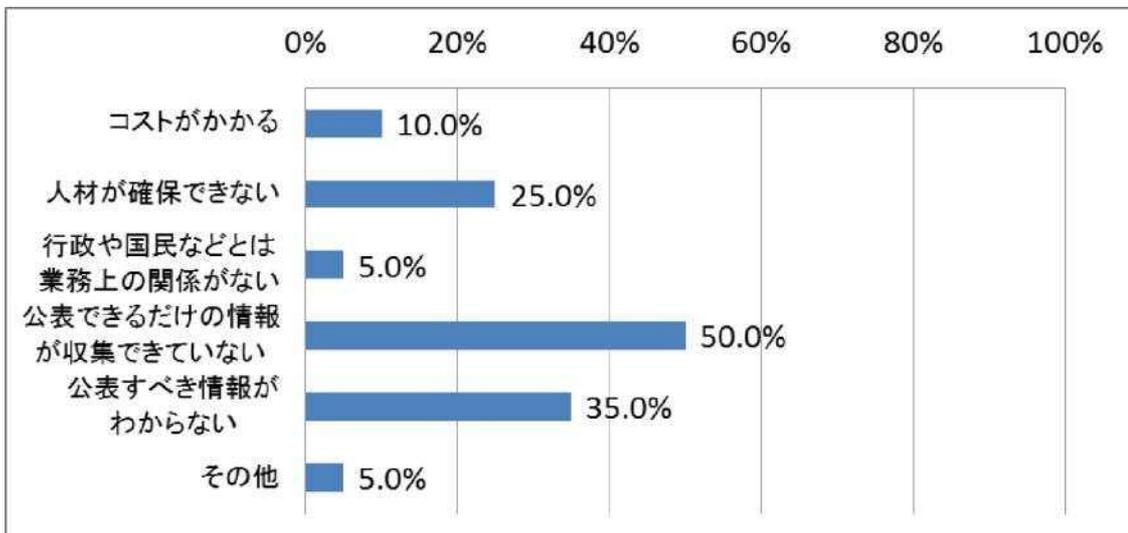


図 10. 環境に関する情報を公表しない理由[8]

1.1.4. 研究の目的

前述の通り、フードサービス業界は、全国の様々な地域に調理を行う店舗を持ち、且つ食品衛生問題が避けられない食材を、不慣れなバイトが扱うという特殊な側面をもつため、食品廃棄物量や単位面積あたりのエネルギー消費量が大きく、環境面の訴求が極めて難しい業界といえる。このため、環境ブランド面の評価では一般製造業などの企業と比較しても遥かに後塵をはいし、サステイナブルな経営には必須な環境面のブランディングでは活路を見いだせないでいる。

一方、フードサービス業界は、環境省の「環境にやさしい企業行動調査結果」のアンケート結果によると、環境に配慮した取り組みについて大半の企業が「社会的責任」と位置付けているが、半数以上の企業が環境に関する情報を公表していないとの回答であった。その理由として、環境に関する情報を公表する内容や手法がわからないことを挙げている。このため、フードサービス業界には、サステイナブルな経営には必須な環境（エコ）面の訴求を容易にする手法が必要である。

フードサービス業界以外の他業界では、以下のとおり企業戦略としてエコの訴求を進めている。

- ・サントリーは、2010年に、グループ全体で事業とエコロジーを一体として推進することを目的に、エコ戦略部を発足。「サントリーグループ環境基本方針」のもと、「環境負荷低減」と「自然環境の保全・再生」の両面から各グループ会社の環境経営の強化を図っている。
- ・ヤマト運輸は、2012年に、グループの環境活動を総括する「ネコロジー」のロゴを発表し、配送時の省エネ、CO₂排出削減に努めている。
- ・ブリジストンは、2011年に環境宣言を改定し、エコタイヤの普及を通して未来の子供たちが安心して暮らしていける社会の実現に貢献することを訴えている。

そこで、エコへの対応に立ち遅れているフードサービス業界に対し、エコの基軸を明らかにし評価基準を決めることと、エコを基軸とした新しい企業戦略策定法を提案することを研究目的とする。

フードサービス業界でエコを訴求するにあたり、以下のような小問題が発生する。

- ① 顧客（消費者）が求めるエコとはいかなるものか？
- ② エコが企業戦略上でどう位置付けられているのか？
- ③ 全産業の中で、フードサービス業界は、環境面でどう位置付けられているか？
- ④ フードサービス業界は、エコを企業戦略として位置付けられるか？または、エコを企業戦略として位置付けた事例はあるか？
- ⑤ フードサービス業界の顧客が、現在求めるエコとは何か？

まずは、①～④の小問題を解決するために、次節以降で先行研究や先行調査を分析する。⑤の小問題は、現在のエコに対する意識調査が必要となるため、アンケート調査が必要となる。

1.2 節. 論文の構成

第1章は、序論で本論文の要約を示した。1.1節で研究の背景と目的を示し、1.2節で論文の構成を示した。

第2章では、先行研究をレビューすることにより、本論文の目的を達成するための研究の手法を固めた。2.1節の先行研究のレビューでは、まず、エコの定義を考え、次に環境マーケティング、環境ビジネス論、建築分野などにおいてエコには変化していく系譜があることを示す。その中で、フードサービス業界は廃棄物の削減が困難であることや環境面に対する顧客の関心が薄いためエコに熱心でないが、エコを社会的メッセージとして発信している外食チェーン店があることがわかった。また、フードサービス業界における環境コミュニケーションの動向は若年層の市場意識によることや、若年層が家庭で環境に配慮した食生活を行っていることがわかった。そこで、2.2節では、2.1節の先行研究の分析結果より、本論文の目的を達成する研究方法として4つのステップを示す。

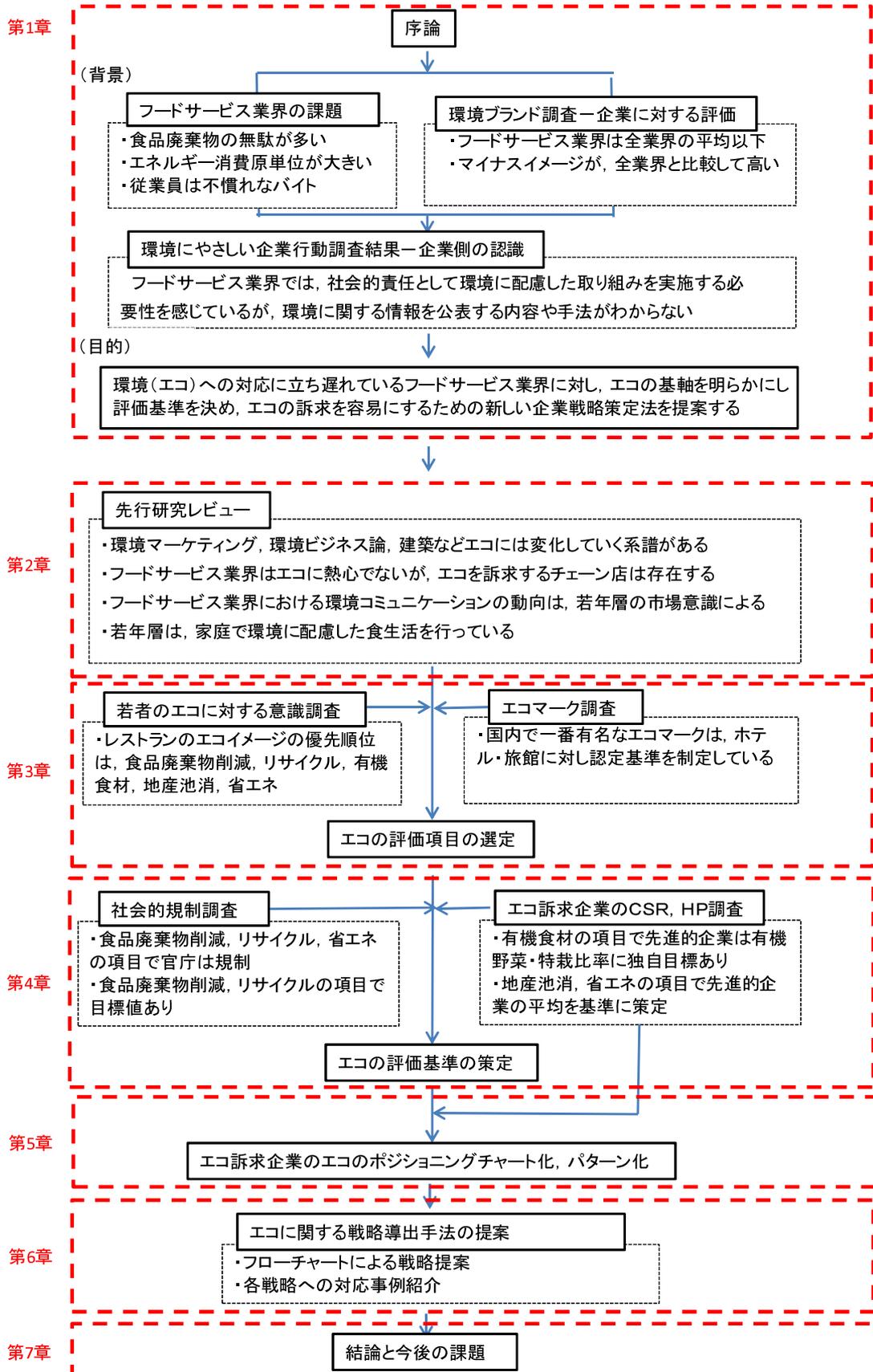
第3章では、若者にアンケート調査を行い、レストランに求めるエコイメージの優先順位を聞き、エコマーク調査結果と合わせ、エコの評価項目を選定する。

第4章では、官公庁による社会的規制やフードサービス業界でCSR報告書やホームページにおいてエコを社会的メッセージとして発信している企業のCSR報告書やホームページを調査することにより、エコの評価基準を策定する。

第5章では、第4章の評価基準に対しエコを社会的メッセージとして発信している企業の取組み状況を可視化するためにポジショニングチャート化し、各企業が業種平均や同業他社と比較評価できるツールを提案するとともに、フードサービス業界でCSR報告書やホームページにおいてエコを社会的メッセージとして発信している企業の取組みをパターン化することにより、特長を抽出する。

第6章では、第5章で抽出した特長を、エコを社会的メッセージとして発信できない一般飲食店にも適用できるように一般化するために、フローチャート化し、有効なエコ戦略を導き出す手法を提案するとともに、導出した各戦略への対応事例を紹介する。

第7章では、結論と今後の課題を示す。



第2章. 問題点の分析

2.1 節. 先行研究レビュー

2.1.1. エコの定義

ちまたには、“エコ”という用語が満ちあふれている。エコバッグ、エコカー、エコツアー等々“エコ”という言葉で始まる和製英語である。日本語の辞書では、“エコ”とは、他の外来語の上に付いて、“環境の”や“生態の”の意味を表すとある。

フリー百科事典「ウィキペディア」によると、“エコ”の意味が時代を経て変遷してきたことがよくわかる。

1970年代から1980年代にかけての時期には、欧州を中心に“エコ”は政治的な動きとなり、その多数派は緑の党を結成した。また、この時期には反原発・反核や反捕鯨などが“エコ”の主要なテーマであった。地球温暖化の問題が表面化した後は、いわゆる温室効果ガスの削減が新たな重点となった。フロンガスの代替については、専門的部分が大きく、一般市民は係わる面が少ない。しかし、二酸化炭素については、それを削減できれば“エコ”であるとの風潮が生まれた。企業や政府が積極的に商品や政策として、“エコ”という言葉を利用するようになってきたのはこのころである。循環型社会という方向が打ち出されて以降は、リサイクルがまた新たな重点として浮上した。そこから、再利用商品や、再利用しやすい仕組みを含んだものを“エコ”という場合も生まれた。2000年頃より、このような活動を推進するものとして、「地球に優しい」という表現が盛んに喧伝されるようになった。

そこで、今の大学生たちに、“エコ”という言葉で連想するイメージを尋ねてみると、「電気とかガスとかエネルギーを効率的に使っているイメージ」、「自分で野菜を育てている緑のイメージ」、「廃棄物等無駄のないイメージ」、「ゴミ箱が分かれているイメージ」、「地産地消のイメージ」、「自然にあふれたイメージ」等と大学生によりとらえ方がまるで違っていた。

また、図11は、電化厨房フォーラム21がまとめたレストランの“エコ”イメージである[9]。このイメージの中にも、「再生可能エネルギー利用」、「省エネルギー」、「節水」、「緑化」、「環境に配慮した部材の採用」等とさまざまな“エコ”が含まれている。

エコマークを認定している財団法人日本環境協会は、「エコマークは商品の一生(資源採取からリサイクル・廃棄までのライフサイクル全体)を考えて基準を作っている。エコマークは持続可能な社会をめざし環境に配慮した商品を通してみなさんをつなぐ。」とエコマークを定義している。

横浜市立大学岸川善光教授の「エコビジネス特論」[10]では、エコビジネスを「発展途中ではあるが、将来性のある新しい産業」と「多くの分野に関わる横断的な産業」と「循環型社会の構築に必要不可欠な産業」の3つの領域が交わっている部分と定義している。

そこで、本論文では、「エコとは資源採取からリサイクル・廃棄までのライフサイ

「クル全体を考慮して持続可能な社会をめざし環境に配慮した活動である。」と定義する。その上で、エコ概念の性質として「発展途中ではあるが、将来性のある新しい概念」と「多くの分野に関わる横断的な概念」と「循環型社会の構築に必要不可欠な概念」の3つの領域が交わっている広い概念と定義する。

以降の節で、環境マーケティング、環境ビジネス論、建築において変遷していくエコの系譜について先行研究をレビューする。

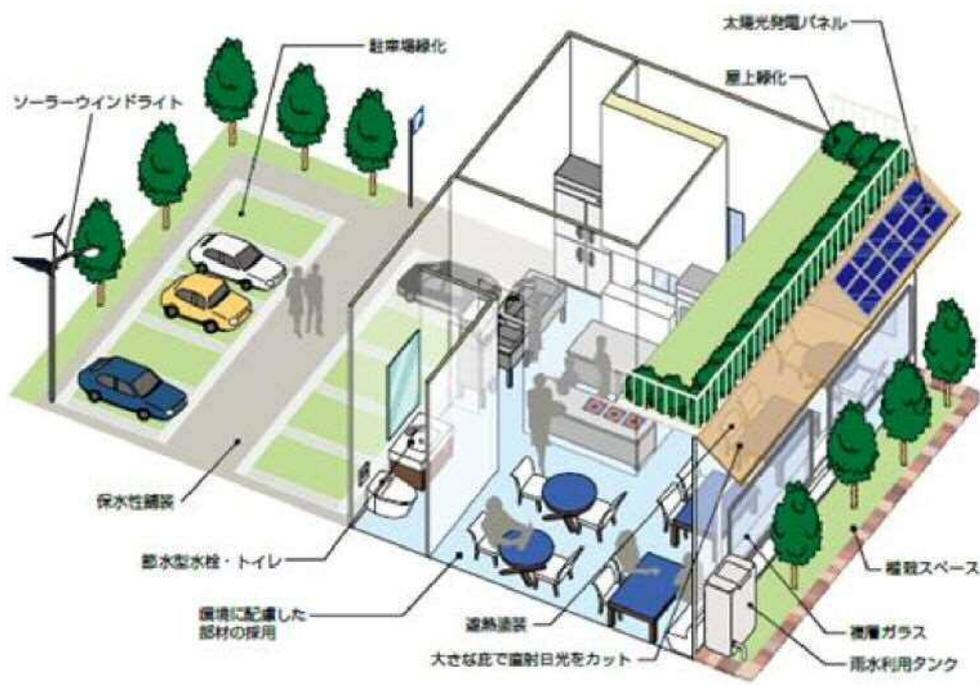


図 11. レストランの“エコ”イメージ[9]

2.1.2. 環境マーケティングにおけるエコの系譜

大阪商業大学大橋正彦教授の「新しい小売ミックス診断—エコ・マーケティング・パラダイムの導入—」[11]に環境マーケティング研究の系譜が論述されていたので、主な内容を以下に整理した。

1971年に、Kotler&Zaltmanのようなマーケティング学者は、社会的マーケティング（Social Marketing）は、企業の戦術における重要なコンセプトになったと述べた。また、Fox&Kotlerは、「社会的マーケティングは商業感覚における製品・サービスでなく、社会的に便益のある多様なアイデアや根拠をマーケティングに適用したもの」と規定した。この定義は、その一つの構成要素として暗に物的環境の保存、保全、及び保護に関するアイデアを含む。

この社会的マーケティングの概念に基づきながら、Henion&Kinnearは、1976年に生態学的マーケティング（Ecological Marketing）を提唱した。「生態学的マーケティングは、環境問題の支援に奉仕する諸活動やその治療薬の提供に奉仕する諸活動の、すべてのマーケティング活動に関連するものである。故にそれは、公害エネルギーの枯

渴，非エネルギー資源の消耗に関するマーケティング活動の積極的かつ消極的局面的の研究である。」と規定した。

1990年から1991年には、グリーン製品またはグリーンマーケティング（Green Marketing）の関連文献の劇的な増加が見られる。グリーンマーケティングの学術的研究として、Peattie（1992）、Mintu&Lozada（1993）などがあげられる。たとえば、Mintu &Lozadaによると、グリーンマーケティングの概念を「物的環境の保存、保全、及び保護が保たれるような方法で、組織の、かつ個人の目標を保証する取り引きを容易にするためのマーケティングツールの適用。」と規定している。グリーンマーケティングは、マーケティング担当者により積極的な役割を求める。それは、マーケティング諸活動が自然環境に関してもつかかもしれないインパクトへの敏感さを育むのみならず、如何なる有害なインパクトをも減らすか、または、最小にする行動を奨励する。

1994年に米国で開催されたNSTC（全米科学技術会議）では、地球上のすべてのものが相互依存関係をもち、その過程の中で循環する、いわゆる自然の循環的生態系、すなわち「エコシステム（ecosystems）」の導入必要性を強調した。これを新しいサステナブル・マーケティング（Sustainable Marketing）と名付けた。ここでは、エコシステムと同じような方法（資源浪費と排出・廃棄が皆無）で作用し、一方で消費者と組織体に「利益・価値」を提供すると共に、当該システムの機能を向上または維持する。また、当該システムは「ゼロ消費」「ゼロ排出」アプローチを採用し、浪費防止、回復および再使用が重要な戦略・目標になるとしている。それは、競争的に持続できるのみならず、生態学的にも持続できるマーケティング努力であり、このアプローチは、エコマーケティング（Eco-Marketing）と呼ばれることも少なくない。

図12が上記をまとめた環境マーケティングにおけるエコの系譜であるが、環境マーケティングにおいても、社会的マーケティングから生態学的マーケティング、グリーンマーケティング、サステナブル・マーケティングと変遷していったことがわかる。



図 12. 環境マーケティングにおけるエコの系譜[11]

2.1.3. 環境ビジネス論におけるエコの系譜

前述の「エコビジネス特論」[10]によると、環境問題の系譜は3つのフェーズに分

けて考察されている。

時代区分の第一は、1960年代の産業公害問題の時代である。我が国の環境問題は、江戸時代後半からの鉱山業への移行や産業近代化によって明治時代に注目された足尾銅山鉱毒事件などの公害問題を除けば、1960年前後の四大公害問題（水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそく）に端を発する。戦後日本は、先進国に追いつくために経済の復興に尽力し、経済力・生産力の向上を重視した一方で、自然環境への配慮を軽視していた時代であった。

時代区分の第二は、1970年代～80年代の資源・エネルギー枯渇、国際化の時代である。この時代で最も大きく注目されたのは、第4次中東戦争やイラン革命に起因する1970年代の2度にわたるオイルショックである。この時代は、オイルショックによって初めて資源の有限性を認識し、省エネルギーや石油代替エネルギーの開発・利用が急がれた時代である。また、1980年代は、環境問題が国際化した時期でもあり、局所的な公害問題から資源・エネルギー問題を経て、徐々にグローバルな影響を与える存在となった。

時代区分の第三は、1990年以降の複雑化の時代である。この時代に本格的に議論された生物多様性の保護や地球温暖化の防止は、一国では解決できないとともに、因果関係を含めた構造が明確でない。つまり、従来は汚染源や加害者・被害者関係を特定することが容易であったものが、正確に断定することが困難になっている時代である。

一方、環境問題の変化に対し、企業の変化も3つのフェーズに分けて考察されている。

時代区分の第一は、1960年代～80年代の公害対策・環境対応の時代とされている。具体的には、法規制や消費者からの圧力により、受動的に環境対策を実施していた時代に相当する。高度経済成長期を迎え経済性や生産性の向上を追求していたため、自然環境への配慮は企業にとってコストのかかることであると認識されていたため、各企業は環境問題をリスクとして捉え、企業の環境問題対応は受動的なものとなった。

時代区分の第二は、1990年代の環境保全・CSRの時代とされている。1992年に開催されたリオ地球サミットによって、地球環境の危機からの脱出が世界の共通認識になり、各国の企業は、消費型経済から循環型経済への移行が急務であることを自覚し、環境問題に対し能動的な対応を取り始める企業が多くなった。消費者やNPOなどのステークホルダーと良好な関係を保つために、企業理念や企業活動に環境志向を取り込むなど環境関連事業を自社の事業機会として捉え始めた時代である。

時代区分の第三は、2000年以降の環境戦略・サステナビリティの時代である。従来の大量生産、大量消費、大量廃棄の社会経済システムを省みる気運の高まりや、循環型社会形成推進基本法の制定などによって、環境負荷を低減し持続可能な社会の形成が目標とされた時代である。今日の企業では、外部環境の変化に適応するためにニーズに合った環境情報の開示などの、適切なコミュニケーションによる信頼関係の構

築・維持が必要である。

また、環境問題の変化に対し、消費者の変化も3つのフェーズに分けて考察されている。

時代区分の第一は、1960年代の被害者の時代とされている。我が国の環境問題は、明治維新後の産業の近代化とともに発生した公害問題に端を発している。この公害問題と消費者の関係は、まさしく加害者と被害者の構図であった。工場から排出される煤煙や鉱山からの毒性を含んだ排水によって、自然環境が破壊され、多種多様な公害問題が発生した。そして、住民の健康に被害が及ぶようになると、人々は集団を組んで反公害運動を展開するようになった。

時代区分の第二は、1970年代～1990年代前半の傍観者の時代とされている。当時は市民の活動を後押しするような例えばNPO法のような法律があったわけではなく、あくまで個人の意志に依存する側面が大きかった。すなわち、消費者の活動を促進するインフラが、今日ほどには存在しなかった時期にあたる。環境問題への関心の高さが限定的である背景には、情報の入手可能性が低かったことにあるといえる。

時代区分の第三は、1990年代後半以降の参画・協働の時代とされている。環境への関心が飛躍的に高まりながら、行動に移しきれなかった時期を経て、ようやく消費者や市民団体がエコビジネスに参画するツールが整備された時期である。消費者が環境問題への対策に参画する代表的な契機として、環境問題・環境学習の普及、グリーンコンシューマーの台頭、環境NGO・NPOなど市民団体の拡大があげられる。

以上の通り、環境問題の変化に対し企業や消費者がどう適応してきたかを考察していたが、さらに、環境ビジネス論の生成と発展を牽引した主体として、政府・自治体、国際社会をあげ、その変化についても考察している。それらの変化についてまとめたのが表1である。

表 1. 環境ビジネス論における経緯[10]

項目	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年以降
環境問題の変化	産業公害問題の時代	資源・エネルギー枯渇、国際化の時代	複雑化の時代		
企業の変化	公害対策・環境対応の時代			環境保全・CSRの時代	環境戦略・サステナビリティの時代
消費者の変化	被害者の時代	傍観者の時代		参画・協働の時代	
政府・自治体の変化	国内法整備の時代		国際的な法整備の時代		提携・支援強化の時代
国際社会の変化	先進国による認識の時代		先進国主導の時代		国際的な合意形成の時代

1.1.4 節の小問題① 顧客（消費者）が求めるエコとはいかなるものか？② エコが企業戦略上でどう位置付けられているのか？について示唆するものである。

環境問題が複雑化の時代に入り、企業が環境戦略・サステナビリティの時代に入り、消費者が参画・協働の時代に入っている今日において、フードサービス産業においても、顧客である消費者にアンケート調査を行い、今後の新しい企業戦略を考える必要がある。

2.1.4. 建築におけるエコの範囲と系譜

エコは、多様な意味を持ち、時代が変遷するにつれ、意味が変わっていくものである。フードサービス業界のエコを考慮する上で、店舗の建築にかかわるエコの意味の系譜を調査することは大変重要である。建築学会総合論文誌第1号特集号「地球環境建築のフロンティア」[12]の地球環境建築における重要論文のレビューとリストに基づき、建築におけるエコの範囲と系譜について整理し、環境マーケティングにおけるエコの系譜と比較し、考察を加えた。

地球環境問題が社会的に議論されるようになってきたのは1980年代であり、建築学会において、地球環境問題に対応するため、「建築と地球環境特別委員会」が1990年に設置された。その後、1995年に特別研究委員会は、調査研究委員会「地球環境委員会」となり、2003年の総合論文誌第1号特集号「地球環境建築のフロンティア」発行時点において、10の小委員会で活動が行われていた。その中で地球環境と建築に関わる研究論文、論説についてレビューを行う際に、① 環境負荷評価② 都市気候変動③ 資源循環④ ライフスタイルと地球温暖化対策⑤ サステナブル・ビルディング理念⑥ 都市・地域のエコロジカルデザインの6つの研究分野に分類している。そこでその6つの分野について、それぞれ内容と系譜を整理した。

① 環境負荷評価

1990年に設置された「建築と地球環境特別委員会」が、1992年6月に研究成果報告書として、断熱材、空調機器等のフロンガス、排水・廃棄物処理に伴うメタンガスの温暖化効果も考慮したライフサイクルCO₂計算手法を公表した。

1995年10月には、通商産業省の主導でLCA日本フォーラムが設立され、LCAに対応する産官学の横断的な活動結果が1997年6月に報告書として公表された。

1997年6月には、ISO14040（LCAの原則及び枠組み）が国際規格となり、1997年7月には、建築物のLCAが重点研究課題に位置付けられた「日本建築学会地球環境行動計画」が理事会決定され、研究段階から設計実務への応用段階に入った。

② 都市気候変動

建築学会関係の都市気候の研究は、1970年代半ばに始まり、建築環境工学の研

究者や学生に対してヒートアイランド問題の存在を強く印象づけた。その後、数値流体力学（CFD）のめざましい発展によりこれを利用した都市気候の解析に関する多くの研究がなされた。

③ 資源循環

建築分野における資源循環の重要な文献は、1972年に、先駆的に地球規模での資源の有限性を世界に訴えた「ローマクラブ：成長の限界」と2001年に我が国における循環型社会推進の具体的な方向を示した「環境省：平成13年版循環型社会白書」があり、2000年には、循環型社会形成推進基本法が制定され、2001年までに、建設リサイクル法、廃棄物処理法、グリーン購入法など、建築の資源循環に関わりの大きい法律が出そろった。

④ ライフスタイルと地球温暖化対策

住宅のエネルギー消費実態調査としては、全国的に調査し、アンケート回収数の多いNEDO委託調査、たとえば日本エネルギー経済研究所エネルギー計量分析センター（1998,1999）の民生部門エネルギー消費実態調査（家庭部門編Ⅰ、Ⅱ）がある。地域別になるとサンプル数は少なくなるが全国の地域別の分析結果が得られており、地球温暖化対策評価の基礎データとして利用できる。

⑤ サステナブル・ビルディング理念

サステナブル・ビルディングという概念は、1987年に刊行された通称ブルントラント・レポートに盛り込まれたサステナブル・ディベロップメントという言葉に端を発している。これは、「子々孫々が彼らのニーズを満たす能力をいささかも減じることがないという大前提にたって、すべての人々の基本的なニーズに合致し、かつ人々がよりよき生活を希求する機会を増やすこと」と定義されている。この世代間倫理に基づいた豊かさの再定義は、世界中の多くの人々の共感を呼び、1990年代になると、サステナビリティ（持続可能性）やサステナブル・ビルディングをはじめとするサステナブルを冠した言葉が盛んに使われるようになった。

⑥ 都市・地域のエコロジカルデザイン

1991年の「環境倫理学のすすめ」は、米国に始まった環境倫理の3原則、自然の生存権、世代間倫理、地球全体主義を紹介し環境問題に対する倫理観を述べた「環境倫理学」入門書である。その後、1993年の「パーマカルチャー」は、エコシステムをまねた農のある永続的な暮らしのデザイン論であり、環境、農業、建築、都市、地域、コミュニティーの統合的なデザイン体系を主張する。1997年の「エコロジカルデザイン」では、「エコロジカルデザインとは、自然のプロセスと

統合することによって、環境への破壊的な影響を最小化するデザイン形態」であるとし、建築、都市、農業の統合したデザイン論を主張する。

建築におけるエコの範囲と系譜（表 2）と前述の環境マーケティングにおけるエコの系譜（図 12）とを比較すると、建築においての① 都市気候変動、② 資源循環など社会的責任に該当する分野は、環境マーケティングにおける社会的マーケティングに相当し、1970年代早期から研究が進められている。一方、建築においての③ 環境負荷評価、④ ライフスタイルと地球温暖化対策、⑤ サステナブル・ビルディング理念、⑥ 都市・地域のエコロジカルデザインなどの分野は、環境マーケティングにおけるグリーンマーケティングやサステナブル・マーケティングに相当し、1990年代から研究され始めていることがわかる。このように、建築においても、環境マーケティングと同じように、エコの概念が変遷していることがわかった。

表 2. 建築におけるエコの範囲と系譜

	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代以降
建築学会			▲ 建築と地球環境特別委員会設置	▲ 地球環境建築のフロンティア発行
①環境負荷評価			▲ ライフサイクルCO2計算手法公表	▲ 建築学会地球環境行動計画決定
②都市気候変動	▲ 熱くなる大都市	▲ CFDのめざましい発展		
③資源循環	▲ ローマクラブ：成長の限界			▲ 環境省：平成13年版循環型社会白書発刊
④ライフスタイルと地球温暖化対策				▲ 民生部門エネルギー消費実態調査
⑤サステナブル・ビルディング理念		▲ ブルトラント・レポート	▲ サステナブルを冠した言葉の流行	
⑥都市・地域のエコロジカルデザイン			▲ 環境倫理学のすすめ	▲ エコロジカルデザイン

2.1.5. 環境に配慮した食生活に関する調査

奈良教育大学の大家千恵子氏らが将来をにやう若者の家庭の食生活における行動の調査を実施している[13]。被験者は、奈良教育大学の学生139名、広島県の高校一年生114名の合計253名で、調査時期は2009年7月、回収率は99%。調査結果によると、エコに配慮した食生活行動では、「有機栽培や無農薬の食材を選択」など生産配慮の項目が第一因子に、「食品を余分に購入しすぎない」など廃棄配慮の項目が第二因子に、「鍋の大きさにより火加減を調整」など調理配慮の項目が第三因子に、「国産の中でも居住地の近い食材を選択」など輸送配慮の項目が第四因子となっている。

この調査結果より、家庭の食生活でも環境に配慮しており、環境配慮の優先項目が生産配慮、廃棄配慮、調理配慮、輸送配慮の順であったことがわかる。

2.1.6. 外食企業の環境コミュニケーションに関する考察

大阪産業大学の花田真理子教授の「企業の環境コミュニケーションに関する考察」[14]において、「外食産業は環境報告書の発行に熱心ではない。廃棄物の削減が困難であることや環境面に対する顧客の関心が薄いためであると考えられる。大量生産・大量消費のライフスタイルと売り上げが直接関係している業種だけに、環境ブランディングはなじまないことも考えられる。その中で、契約農家との契約による有機栽培—コンポスト処理の循環を訴える環境報告書を1社の外食チェーン企業が発行している。」と論評されている。これは、1.1.4 節の小問題⑥ 全産業の中で、フードサービス業界は、環境面でどう位置付けられているか？⑥ フードサービス業界は、エコを企業戦略として位置付けられるか？または、エコを企業戦略として位置付けた事例はあるか？の回答として、フードサービス業界が、エコが困難であることや、顧客の関心が薄いことから環境報告書の発行に熱心でないが、エコを社会的メッセージとして発信している外食企業は存在することを示唆している。

また、同じ「企業の環境コミュニケーションに関する考察」において、「コンビニエンスストアや外食チェーン店が環境コミュニケーションにどう取り組んでいるかということは、顧客層のライフスタイルと関係してくる。したがって、今後これらの業界における環境コミュニケーションの動向は、とくに若年層の市場意識のバロメーターになると考えられる。」と論評されている。今後、フードサービス業界における環境コミュニケーションの動向には若年層の市場意識が重要であることを示唆している。

このため、1.1.4 節の小問題⑥ フードサービス業界の顧客が、現在求めるエコとは何か？の回答を得るために、まずは、若年層にレストランのエコのイメージをアンケート調査することが重要と考えた。次節以降に研究方法について詳細に述べる。

2.2 節. 研究方法

本研究の目的を実現するために、まずは、若年層にレストランのエコイメージについてアンケート調査を実施することにする。その調査結果とエコマーク調査結果より、エコ度の評価項目を選定する。次に、官公庁による社会的規制やフードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業の取組み状況からエコの評価基準を策定する。さらに、エコの評価基準に対し、各企業の取組みを比較評価できるポジショニングチャート化により企業の取組みをパターン化する。そして、パターン化された取組みから特長を抽出しフローチャート化し、エコを基軸とした新しい企業戦略策定法を提案する。以下に、研究方法の詳細を4つのステップに分けて述べる。

2.2.1. 若者のエコ意識調査等によるエコの評価項目の選定

2.1.3 節で前述したとおり、環境問題が複雑化の時代に入り、消費者が参画・協働の時代に入っており、本研究の目的の一つである「エコの基軸を明らかにし、評価基準を決める」ためには、1.1.4 節の小問題「⑥ フードサービス業界の顧客が、現在求めるエコとは何か？」を顧客に確認する必要がある。

また、2.1.6 節で前述したとおり、「企業の環境コミュニケーションに関する考察」[14]において、「外食チェーン店が環境コミュニケーションにどう取り組んでいるか」ということは、顧客層のライフスタイルと関係してくる。したがって、今後これらの業界における環境コミュニケーションの動向は、とくに若年層の市場意識のバロメーターになると考えられる。」と論評されているため、顧客としては、若年層に確認することが望ましい。さらに、職業別における夕食の外出頻度によると、学生の月平均回数が1月あたり7回と他職業に対し特に多い(図13)。

このため、大学生にアンケート調査を行い、レストランのエコに対する意識調査を行うことにする。そして、大学生がもつレストランのエコイメージからエコの評価項目を絞り込むこととする。

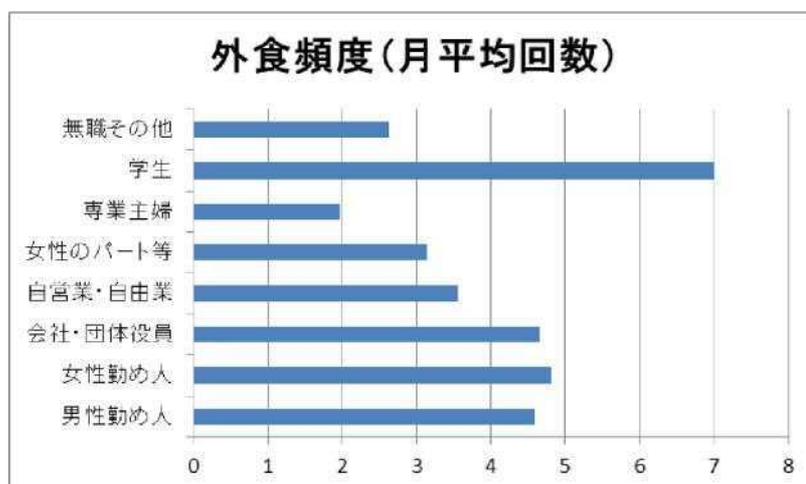


図 13. 夕食の職業別外出頻度[15]

ただ、若者のエコに対する意識調査からエコの優先順位を導き出した場合、あくまで顧客の意識にしかすぎない。そこで、エコの評価項目を選定するために、既にエコの評価基準をもつ環境ラベルを調査する必要がある。国内の環境ラベリング制度としては、エコマーク、グリーンマーク、再生紙使用マーク（Rマーク）等があるが、図 14 のとおり、エコマークが 97.1%と一番参考とされている[16]。

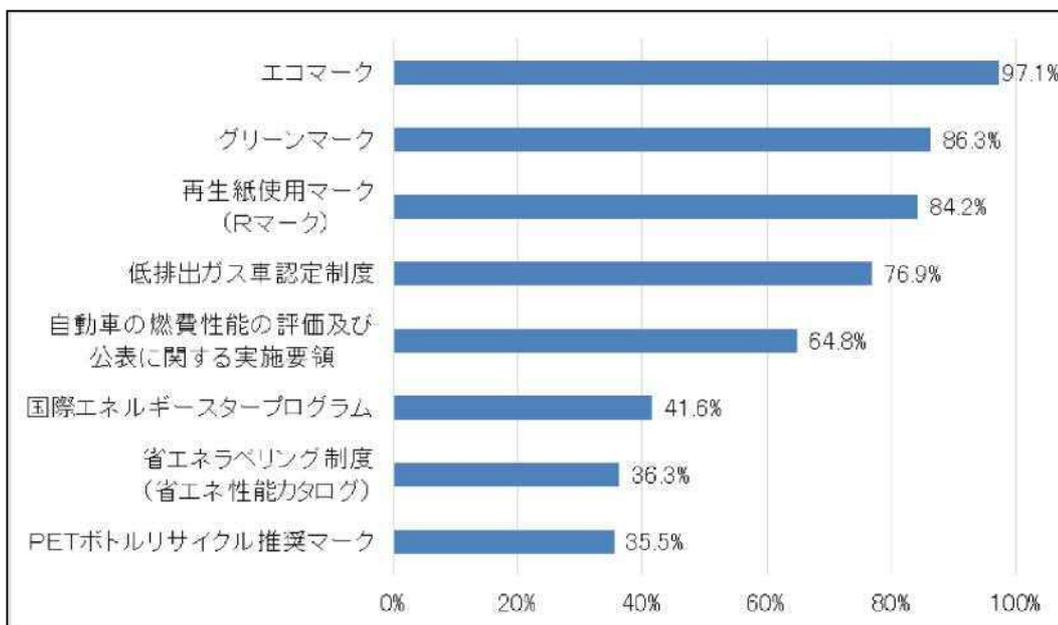


図 14. グリーン購入に際し参考とされている環境ラベリング制度[16]

エコマークは、中立の第三者機関財団法人日本環境協会エコマーク事務局が認証する環境ラベルであるが、財団法人日本環境協会エコマーク事務局は、2012年10月1日にホテル・旅館に対し認定基準を制定している[17]。外食企業に対する認定基準はないため、同じサービス業でありレストランを含むホテル・旅館に対する認定基準を参考にし、2.2.1節のアンケート調査結果と比較し、エコの評価項目を選定する。

2.2.2. エコの評価基準の策定

2.2.1 節の評価項目に対し、エコの評価基準を策定するにあたり、まずは、官公庁による社会的規制を調査する。フードサービス業界に対しては、リサイクルに対しては2007年11月に、省エネについては2010年4月に、食品廃棄物削減については2014年4月に、社会的規制がかけられたことより、それらの目標値を参考に評価基準を策定する。

なお、省エネについては表3の省エネ法における事業者全体としての義務にあるとおり、事業者の目標値が該当企業のエネルギー消費原単位等の低減率であり、企業横並びの目標値がない。このため、フードサービス業界でホームページやCSR報告書においてエコを社会的メッセージとして発信している企業の中から業種業態別に平均できるよう8社を選択し、8社の取り組み状況を参考に評価基準を策定する。

表 3. 省エネ法における事業者全体としての義務[18]

年度間エネルギー使用量 (原油換算値kl)		1,500kl/年度 以上	1,500kl/年度 未済
事業者の区分		特定事業者又は特定連鎖化事業者	—
事業者の義務	選任すべき者	エネルギー管理統括者及び エネルギー管理企画推進者	—
	取り組むべき事項	判断基準に定めた措置の実践(管理標準の設定、省エネ措置の実施等) 指針に定めた措置の実践(燃料転換、稼働時間の変更等)	
事業者の目標		中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位 又は電気需要平準化評価原単位の低減	
行政によるチェック		指導・助言、報告徴収・立入検査、合理化計画の 作成指示への対応 (指示に従わない場合、公表・命令等)	—

リサイクル、食品廃棄物削減以外の項目については、現状社会的規制がないため、省エネと同様、ホームページやCSR報告書においてエコを社会的メッセージとして発信している企業8社の取り組み状況を参考に評価基準を策定する。

2.2.3. エコ訴求企業のエコのポジショニングチャート化、パターン化

まずは、2.2.2 節の評価基準に対し、企業の取り組みをポジショニングチャート化し、各企業が業種平均や同業他社と比較評価できるツールを提案する。ポジショニングチャートとしては、評価基準に対する達成度を多角的に評価でき、総合評価を面積として評価できるチャートが望ましい。図 15 は、前述の日経BP環境経営フォーラム「環境ブランド調査 2010」で用いられていたレーダーチャートである。このレーダーチャートにより、各項目の達成度を多角的に可視化できるとともに、総合評価を面積として評価できるため、本論文のポジショニングチャートとしてレーダーチャートを採用したい。なお、「環境ブランド調査 2010」のレーダーチャートでは、平均を 50 としているが、本論文では基準値を明確にし 1 とする。



図 15. 「環境ブランド調査 2010」のレーダーチャート[7]

次に、このレーダーチャートを用いて、フードサービス業界でCSR報告書やホームページにおいてエコを社会的メッセージとして発信している企業の取組み状況を可視化する。その中から取組みをパターン化することにより、特長を抽出する。特長には複数の評価項目にまたがった特長もあるため、特長を抽出する際には、単に評価項目ごとに抽出するのではなく、複数の評価項目にまたがった特長として抽出する。

2.2.4. エコに関する戦略導出手法の提案

2.2.3 節でパターン化された取組みの特長を考慮し、今後エコを訴求したいと思っている企業が企業戦略を策定していくためには、該当企業が自分の企業の特長をエコを社会的メッセージとして発信している企業のパターンと照らし合わせていく必要がある。パターン化された取組みの特長を、エコを社会的メッセージとして発信できない一般飲食店にも適用できるように一般化するための手法として、フローチャートを考案する。その上で、そのフローチャートに基づき有効なエコ戦略を導き出す手法を提案するとともに、導出した各戦略への対応事例を紹介する。

第3章. 若者のエコ意識調査等によるエコの評価項目の選定

3.1 節. 若者のエコ意識調査

大学生にアンケート調査を行い詳細分析した。以下にアンケート調査の概要を示す。

【若者のエコ意識調査（宮城大学）】

- 調査手法
 - ・ 質問紙調査
- 調査対象
 - ・ 宮城大学事業構想学部の2～3年生
- 調査期間
 - ・ 2014年4月8日～4月11日
- 有効回答数
 - ・ 200人（うち男性71人，女性129人）
- アンケート調査表
 - ・ 表5，表6

アンケート調査の主な内容は以下の表4の通りである。なお，エコという概念は，受け取る人の感性によりさまざまにとらえられることが予想されるため，まずエコのイメージを聞き，エコを導入したレストランのイメージを聞いた。

また，エコを店舗に導入するためにはコストがかかることから，レストランがエコだといくらぐらい高くても入店したいかという価格ハードルについても聞いた。

なお，調査結果の分析については，各項目の評価のみならず，「入店したい」という総合評価項目への重要度を測る手法として，統計手法も活用した。

表 4. アンケート調査の主な内容

アンケート項目	選択枝
エコイメージ10項目	5段階評価
エコイメージ10項目の優先順位	優先順位順に3つ
レストランのエコイメージ10項目	5段階表示
レストランのエコイメージ10項目の優先順位	優先順位順に3つ
レストランがエコだと入店したいか	5段階評価
レストランがエコだといくらぐらい高くても入店したいか	6種類
レストランがエコだといくらぐらいポイントバックされれば入店したいか	6種類
レストランがエコだとバイトしてみたいか	5段階評価
性別	男女
よく行くフードサービスの種類	5種類
バイト経験	有無
バイト経験のあるフードサービスの種類	6種類
夕食を自分で作る頻度	6種類
昼食をどうしているか	6種類
エコ行動13項目	5段階評価

表 5. 宮城大学アンケート調査表 (左面)

質問1. エコのイメージは？(それぞれひとつだけ)

かなりそう思う ややそう思う どちらともいえない あまりそう思わない そう思わない

1.体に優しそう _____

2.緑に優しそう _____

3.空気に優しそう _____

4.水に優しそう _____

5.土に優しそう _____

6.生物に優しそう _____

7.地域に優しそう _____

8.資源に優しそう _____

9.地球に優しそう _____

10.人に優しそう _____

質問2. 質問1のエコのイメージを優先順位順に3つ挙げて下さい。(第一位: 第二位: 第三位:)

質問3. レストランのエコのイメージは？(それぞれひとつだけ)

かなりそう思う ややそう思う どちらともいえない あまりそう思わない そう思わない

1.体に優しい食材を使ってそう _____

2.建材に無駄がなさそう _____

3.空気を汚さなそう _____

4.水を節約してそう _____

5.食品廃棄物が少なそう _____

6.オーガニックを大切にそう _____

7.地産地消に努力してそう _____

8.リサイクルしてそう _____

9.省エネしてそう _____

10.労力がかからなさそう _____

質問4. 質問3のレストランのエコのイメージを優先順位順に3つ挙げて下さい。(第一位: 第二位: 第三位:)

質問5. レストランがエコだと、入店したいと思いますか？(ひとつだけ)

かなりそう思う ややそう思う どちらともいえない あまりそう思わない そう思わない

質問6. 質問5で①②と回答された方におたずねします。(ひとつだけ)

レストランがエコだと、いくらぐらい高くても入店してみたいですか？(単価が1000円の場合)

200円(20%)以上 100円(10%)以上 50円(5%)以上 30円(3%)以上 0円以上 高いと入店しない
 200円(20%)未満 100円(10%)未満 50円(5%)未満 30円(3%)未満

質問7. 質問5で③④と回答された方におたずねします。(ひとつだけ)

レストランがエコだと、いくらぐらいポイントバックしてもらえるのであれば、入店してみたいですか？(単価が1000円の場合)

200円(20%)以上 100円(10%)以上 50円(5%)以上 30円(3%)以上 0円以上 ポイントバックされても入店しない
 200円(20%)未満 100円(10%)未満 50円(5%)未満 30円(3%)未満

質問8. レストランがエコだと、バイトしてみたいと思いますか？(ひとつだけ)

かなりそう思う ややそう思う どちらともいえない あまりそう思わない そう思わない

表 6. 宮城大学アンケート調査表 (右面)

質問9. あなたの性別は？(ひとつだけ)

- ① 男性 ② 女性

質問10. あなたは以下のどこにいちばん行きますか？(ひとつだけ)

- ① ファミレス ② ファーストフード ③ ファーストフード ④ カフェ ⑤ 居酒屋
(ハンバーガー等) (牛丼等)

質問11. あなたはフードサービスのバイト経験はありますか？(ひとつだけ)

- ① ある ② ない

質問12. 質問11で①と回答された方におたずねします。

バイト経験のあるフードサービスの種類は次のうちどれですか？(いくつでも)

- ① ファミレス ② ファーストフード ③ コンビニ ④ スーパー ⑤ 個人店 ⑥ その他

質問13. あなたは夕食を自分で作りますか？(ひとつだけ)

- ① 5日以上/週 ② 2~4日/週 ③ 1日/週 ④ 2~3日/月 ⑤ 1日/月 ⑥ 全くない

質問14. あなたは通常屋食をどうしていますか？(近いものをひとつだけ)

- ① 自分で弁当を作る ② 作ってもらった弁当を持ち込む
 ③ 弁当を買って持ち込む ④ 外食で食べる
 ⑤ 食堂で食べる ⑥ 自宅で食べる

質問15. 以下のうち、あなたご自身もしくはご家庭に当てはまるものはどれですか？(それぞれひとつだけ)

- ① いつもする ② ときどきする ③ どちらでもない ④ あまりしない ⑤ ほとんどしない

1. 買い物のときには買い物かごや買い物袋を持参するようにしている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

2. 商品を購入するときは、エコマークや消費電力など環境関連の表示をチェックする

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

3. コンセントをこまめに抜くなど、待機電力に気がついている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

4. 出かけるときはなるべくバスや電車などの公共交通機関を使うようにしている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

5. 資源ごみ(缶、ビン、ペットボトルなど)は分別している

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

6. 風呂や洗濯、食器洗いなどで節水を心がけている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

7. なるべく簡易包装を依頼するように心がけている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

8. 環境活動に熱心な企業の製品を買うようにしている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

9. 冷暖房の温度設定に常に気をつけているほうだ

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

10. 車を停車させている間はアイドリングストップを心がけている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

11. 耐久消費財は壊れても、すぐ捨てずに、なるべく直して使うようにしている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

12. 味噌汁の残りやお米のとぎ汁はなるべく下水に流さないようにしている

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

13. 生ごみ処理機を購入している(するつもりだ)

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

入店したいと思うレストランのエコイメージは、図 16 の CS ポートフォリオの通りである。CS ポートフォリオの CS とは、Customer Satisfaction（顧客満足）の略で、CS ポートフォリオとは、マーケティングリサーチ分野において改善方向発見の手法として満足度データの分析によく使われる統計手法であり、評価項目ごとのレベル（評価平均値）と重要度（総合評価への影響度）を計算し、2次元の図に表現したものである。横軸の影響度は、評価項目ごとに総合評価との相関係数を求めたもので、1に近いほど総合評価と強い関連性がある。

図 16 より以下のことがわかる。1つは、平均値(3.5)以上のイメージは、平均値の高い順に、「食品廃棄物が少なそう」、「リサイクルしてそう」、「オーガニックを大切にそう」、「省エネしてそう」、「地産地消に努力してそう」、「空気を汚さなそう」である。したがって、これらは若者にとって入店動機につながるエコのイメージであると言える。なお、「体に優しい食材を使ってそう」は、平均値以下であるが、入店動機につながる影響度の高いイメージであることがわかる。また、「労力がかからなそう」は、突出して平均より低い(2.4)。すなわち、「労力がかからなそう」は若者にとって入店動機につながるエコのイメージではないことがわかる。

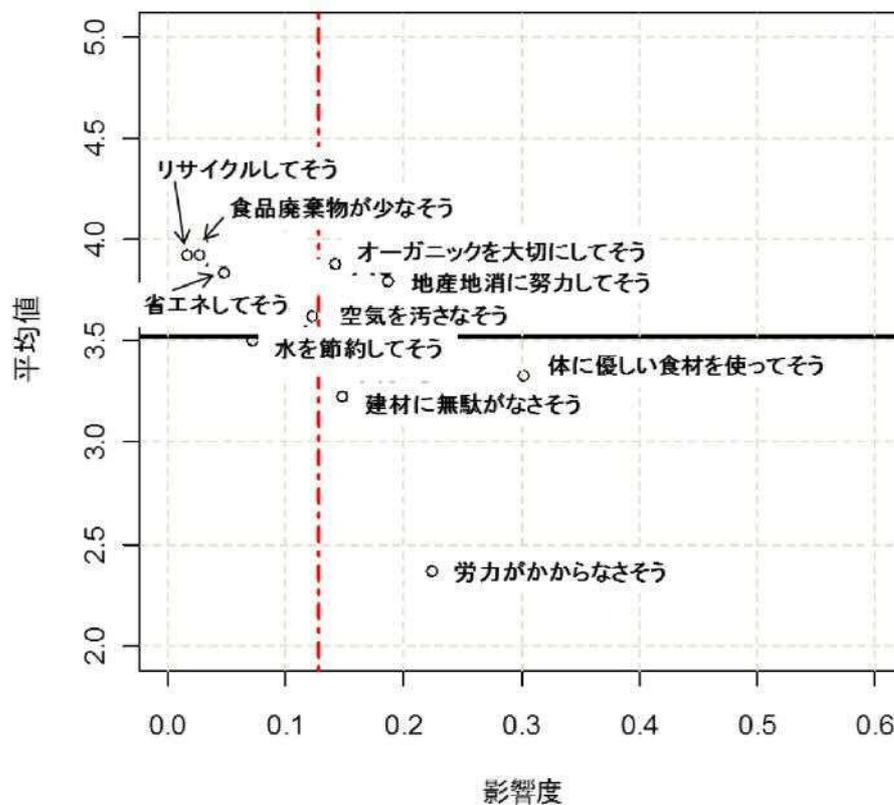


図 16. 入店動機 CS ポートフォリオ

男女の別で、入店したいと思うレストランのエコイメージは、図 17 が男性、図 18 が女性の CS ポートフォリオの通りである。図 17、図 18 より以下のことがわかる。男性の平均値は 3.5、女性の平均値は 3.5 であり、平均値は変わらない。また、男女とも平均値(3.5)以上のイメージは、「食品廃棄物が少なそう」、「リサイクルしてそう」、「オーガニックを大切にそう」、「省エネしてそう」、「地産地消に努力してそう」、「空気を汚さなそう」である。「水を節約してそう」は、男子では平均値以上であり、女子では平均値以下であるが、ほとんど変わらない。したがって、入店動機につながるエコのイメージに男女による差はない。一方、影響度の相関係数の平均は男性が 0.2、女性が 0.1 であり、女性のほうが低かった。したがって、女性のほうが、入店動機につながるエコのイメージ項目の影響度が低い方にかたまっていることがわかる。なお、その中で、「体に優しい食材を使ってそう」は、平均値以下であるが、入店動機につながる影響度が特に高いイメージであることがわかる。

次に、バイト経験有無の別で、入店したいと思うレストランのエコイメージは、図 19 がバイト経験有、図 20 がバイト経験無の CS ポートフォリオの通りである。図 19、図 20 より以下のことがわかる。バイト経験有の場合の平均値は 3.5、バイト経験無の場合の平均値は 3.5 であり、平均値は変わらない。したがって、入店動機につながるエコのイメージにバイト経験の有無による差はない。影響度の相関係数の平均はバイト経験有の場合が 0.13、バイト経験無の場合が 0.12 であり、ほとんど変わらない。また、バイト経験の有無によらず平均値(3.5)以上のイメージは、「食品廃棄物が少なそう」、「リサイクルしてそう」、「オーガニックを大切にそう」、「省エネしてそう」、「地産地消に努力してそう」、「空気を汚さなそう」である。「水を節約してそう」は、バイト経験無の場合では平均値以上であり、バイト経験有の場合では平均値以下であるが、ほとんど変わらない。したがって、入店動機につながるエコのイメージにバイト経験の有無による差はないことがわかる。

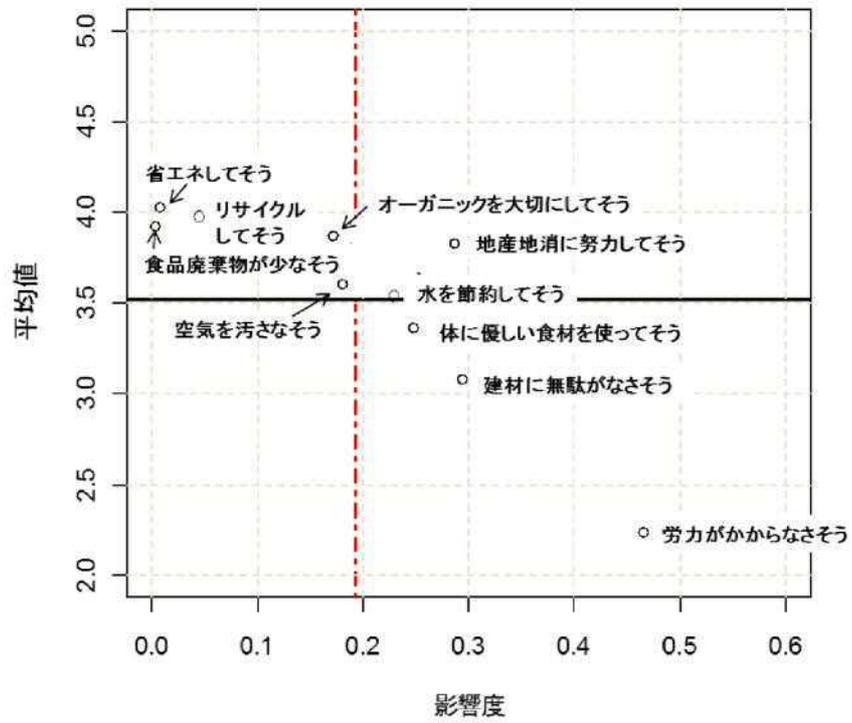


図 17. 入店動機 CS ポートフォリオ (男性)

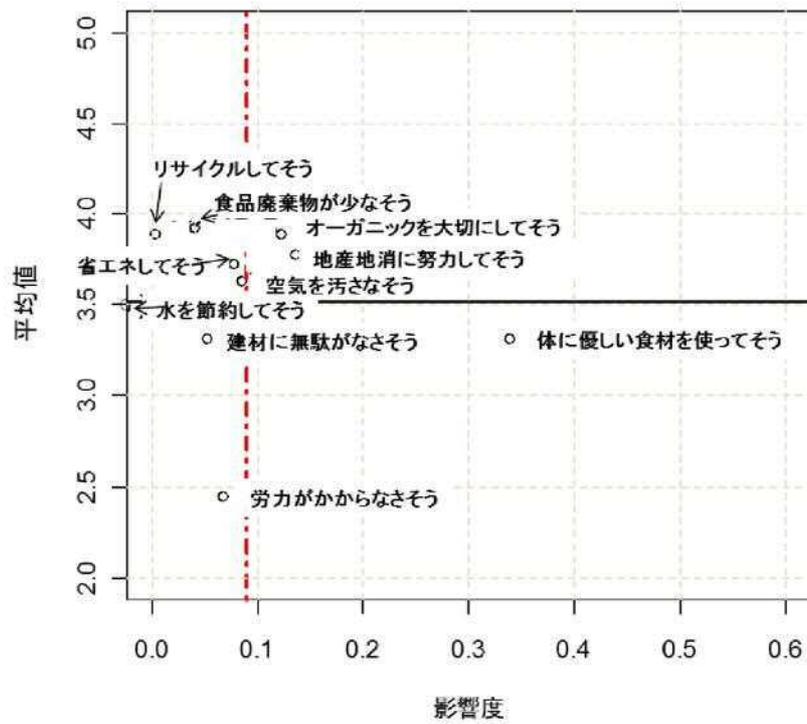


図 18. 入店動機 CS ポートフォリオ (女性)

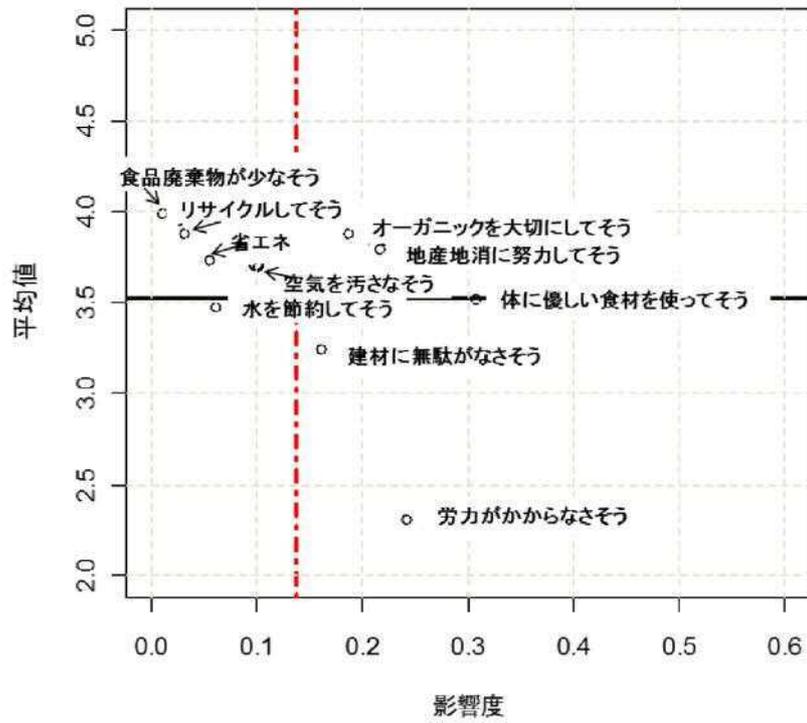


図 19. 入店動機 CS ポートフォリオ (バイト経験有)

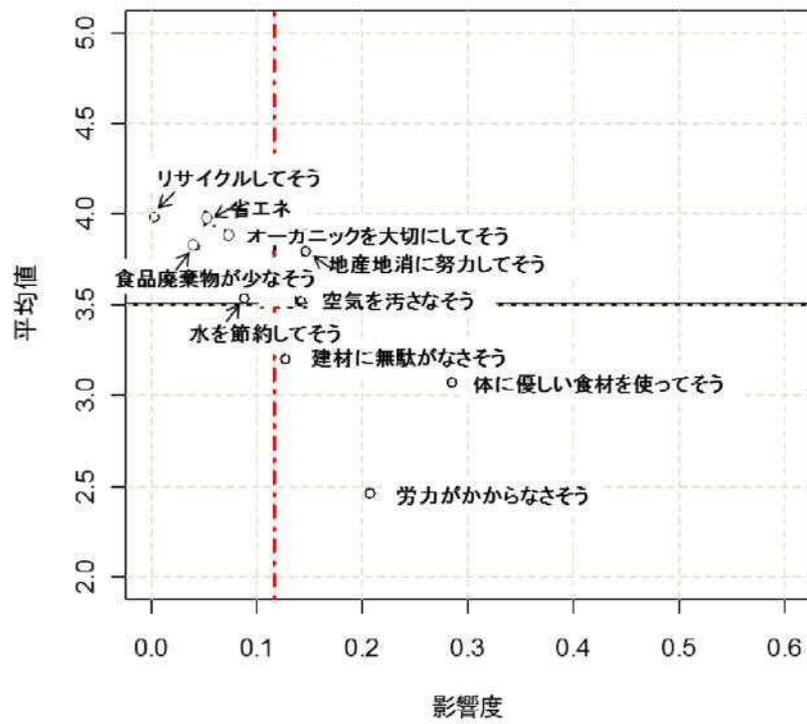


図 20. 入店動機 CS ポートフォリオ (バイト経験無)

男女別、バイト経験有無別によらず、レストランのエコイメージが平均値以上の項目はほとんど変わらず、その平均値も 3.5~4.0 の間に集中しているため、優先順位で分析してみた。図 21 は、優先順位が第一位のエコイメージである。図 21 より、「食品廃棄物が少なそう」というイメージが 69 人と一番多く、「オーガニックを大切にしよう」24 人、「地産地消に努力しよう」19 人、「体に優しい食材を使ってよう」18 人、「リサイクルしよう」16 人、「省エネしよう」11 人の順であった。

前述の先行論文の将来をになう若者の家庭の食生活における行動の調査結果 [13]によると、大学生のエコに配慮した食生活行動においては、「食品を余分に購入しすぎない」など廃棄配慮が第一位であり、「有機栽培や無農薬の食材を選択」など生産配慮が第二位となっている。このことより、先行論文でのエコ行動が今回調査のエコ意識によるものと裏付けられることがわかる。

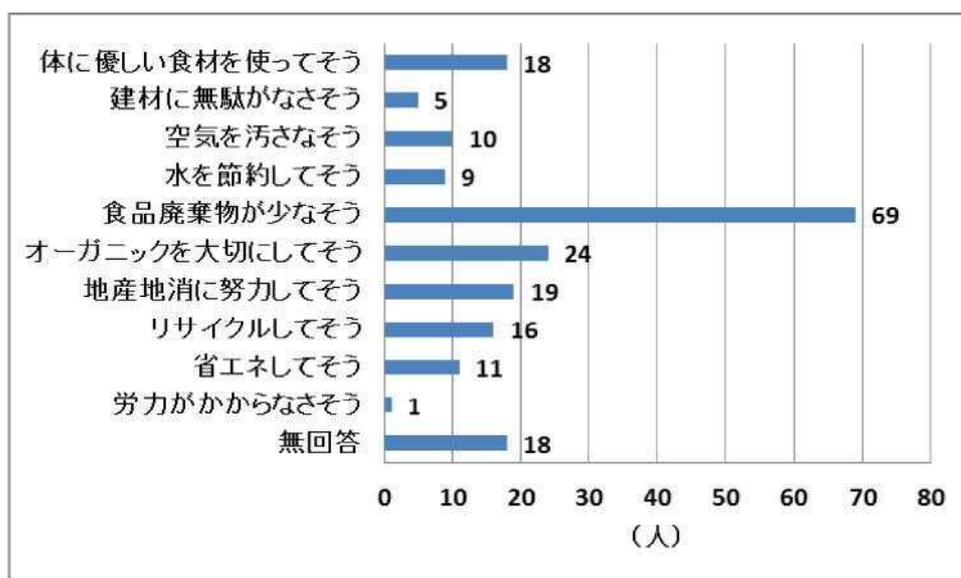


図 21. 優先順位が第一位のエコイメージ

レストランがエコだと価格が高くても入店してみたいと答えた人の価格ハードルは、図 22 の通りである。図 22 より、価格が高くても入店したいと答えた人は合計 108 人であり、調査人数 200 人の過半数を占めていた。その中では、10%以上 20%未満の価格上昇もやむなしとの回答が一番多かった。したがって、レストランをエコにする費用がかかったとしても、その費用を価格に転嫁できる可能性があることがわかる。

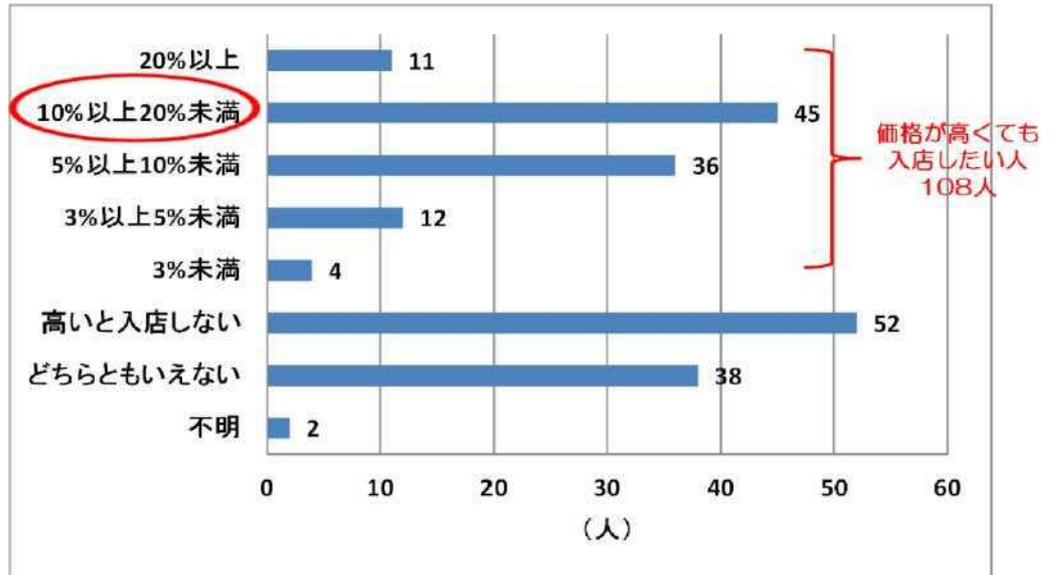


図 22. 価格が高くて入店したいと答えた人の価格ハードル (宮城大学)

レストランがエコだと価格が高くて入店してみたいと答えた人のレストランのエコイメージは、図 23 の通りである。

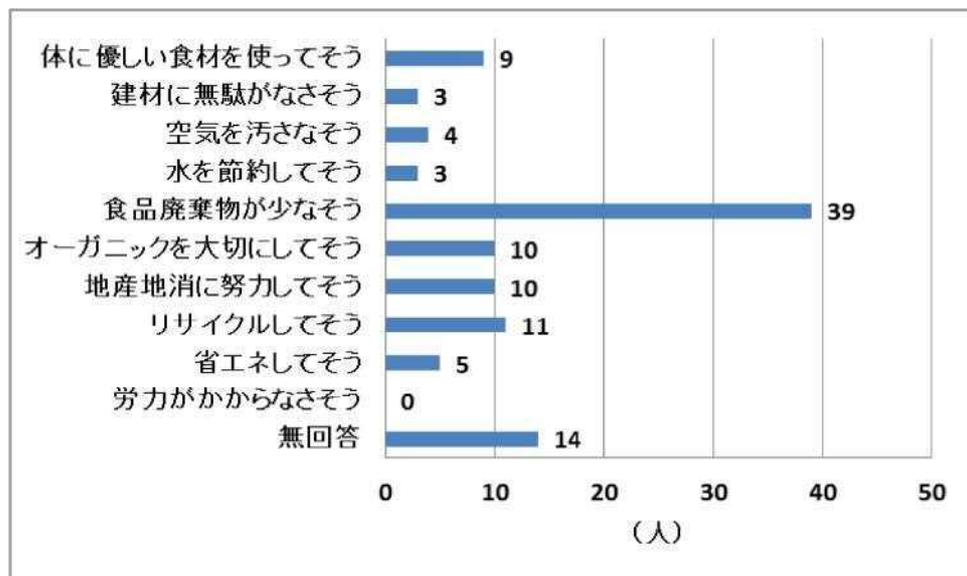


図 23. 価格が高くて入店したいと答えた人のエコイメージ

図 23 より、「食品廃棄物が少なそう」というイメージが 39 人と一番多く、「リサイクルしてそう」11 人、「オーガニックを大切にそう」10 人、「地産地消に努力してそう」10 人、「体に優しい食材を使ってそう」9 人、「省エネしてそう」5 人の順であった。

また、首都圏にあり、フードサービス業界にも就職する可能性の高い女子栄養大学の大学生にもアンケート調査を行い詳細分析した。以下にアンケート調査の概要を示す。

【若者のエコ意識調査（女子栄養大学）】

- 調査手法
 - ・ 質問紙調査
- 調査対象
 - ・ 女子栄養大学実践栄養学科 4 年生
- 調査期間
 - ・ 2014 年 7 月 24 日～7 月 31 日
- 有効回答数
 - ・ 112 人（女性 112 人）
- アンケート調査表
 - ・ 表 7, 表 8

エコのイメージとしては、「省エネしてそう」が 99.2%、「リサイクルになりそう」が 94.6%、「ゴミにならなそう」が 92.7%となった（図 24）。女子栄養大学の場合、実習室の各調理器具に消費エネルギー計測装置を設置しており、調理内容と消費エネルギーの関係を常に管理していることから省エネに関する意識が特に高いと考えられ、宮城大学と優先順位は異なっているが、重要視項目に差はないと考えられる。

また、価格が高くても入店したいと答えた人は合計 47 人であり、高いと入店しない人 10 人より多数。その中で、10%以上 20%未満の価格上昇もやむなしとの回答が一番多数であり、宮城大学の調査と同じ傾向が得られた（図 25）。

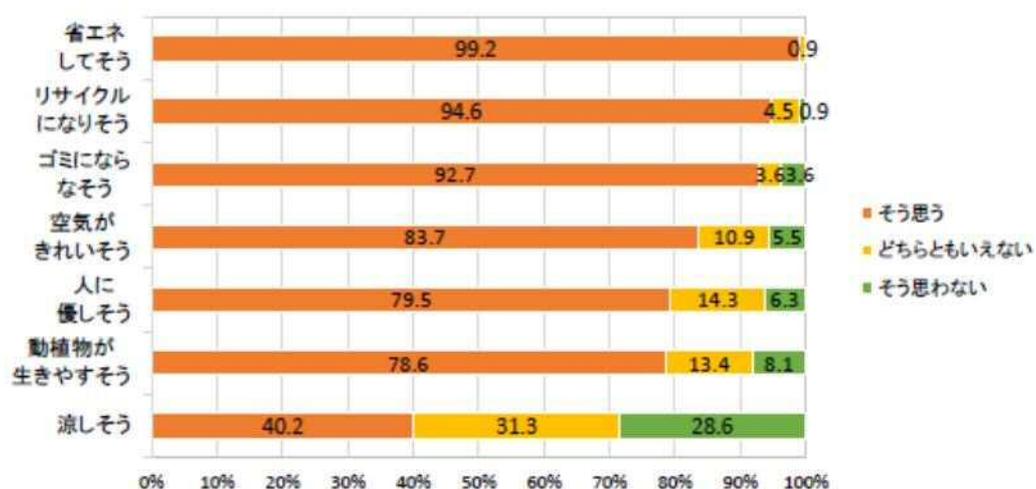


図 24. エコのイメージ（女子栄養大学）

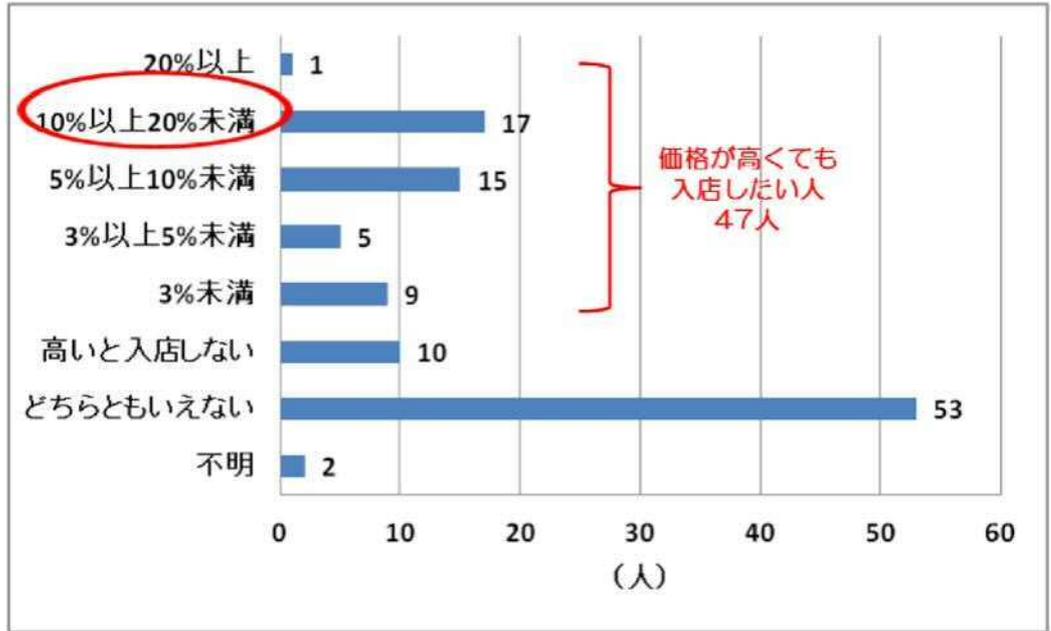


図 25. 価格が高くて入店したいと答えた人の価格ハードル (女子栄養大学)

3.2 節. エコの評価項目の選定

財団法人日本環境協会エコマーク事務局のホテル・旅館に対する認定基準[17]は、表9のとおりである。

表 9. ホテル・旅館認定基準大項目の一覧[17]

A.周辺環境への配慮と利用者との環境コミュニケーション
A-1.周辺環境への配慮に関する基準
A-2.利用者との環境コミュニケーションに関する基準
B.設備, 運営による環境負荷低減
B-1.環境マネジメントに関する基準
B-2.廃棄物削減・リサイクルに関する基準
B-2-1.食品廃棄物の削減
B-2-2.食品廃棄物以外の廃棄物削減
B-3.省エネルギーに関する基準
B-4.節水に関する基準
B-5.化学物質に関する基準
B-6.グリーン購入に関する基準

その中で、A-1.周辺環境への配慮に関する基準として、立地地域の環境への配慮、外部の環境活動への参加を求めている。A-2.利用者との環境コミュニケーションに関する基準として、環境方針や取り組みの情報公開、環境に配慮した観光や移動手段についての情報提供、利用者への環境配慮に関する啓発・協力のよびかけ、環境に配慮した食材とその情報の提供を求めている。環境に配慮した食材の例として、有機農産物、減・無農薬栽培農産物、減・無化学肥料栽培農産物またはそれらの加工品、地産地消など輸送時の環境負荷に配慮した食材、環境に配慮した養殖、飼育がされた食材、季節（旬）の食材、エコラベル認証を受けた食材が挙げられている。

B-1.環境マネジメントに関する基準として、環境方針・目標の設定、環境活動の実施体制、環境管理責任者の設置、環境法規の遵守、従業員教育を求めている。B-2.廃棄物削減・リサイクルに関する基準として、B-2-1.食品廃棄物の削減、B-2-2.食品廃棄物以外の廃棄物削減を求めている。B-2-1.食品廃棄物の削減としては、食品廃棄物の発生抑制、食品廃棄物の再生利用を求めている。B-2-2.食品廃棄物以外の廃棄物削減としては、食品廃棄物以外の廃棄物の分別・リサイクル、飲食関連の廃棄物削減、客室関連の廃棄物削減を求めている。B-3.省エネルギーに関する基準としては、エネルギー使用量の管理、電気機器のメンテナンス、熱源・熱搬送設備の省エネルギー、空調・換気設備の省エネルギー、照明・電気設備・昇降機の省エネルギー、給排水設備の省エネルギーを求めている。B-4.節水に関する基準として、水使用量の管理、給排水設備のメンテナンス、節水手段を求めている。B-5.化学物質に関する基準として、

殺菌剤，消毒薬，防虫・殺虫剤，洗剤について適正な使用量を守ることを求めている。
 B-6.グリーン購入に関する基準としては，消耗品のグリーン購入，備品・耐久消費財のグリーン購入を求めている。

以上のことから，エコマーク事務局は，エコに関する広い範囲の項目に基準を設けていることがわかる。世界の主要な環境ラベルの特徴は図 26 の通りである。日本のエコマークは，ドイツのブルーエンジェルに次いで，アメリカのグリーンシールと同じ 1989 年に開始された世界で 2 番目に古い歴史をもち，市場サンプリング検査や事業所への立ち入り調査がある厳しい基準である。現在の対象はホテル・旅館であるが，今後フードサービス業界のさまざまな業態にも認定基準が制定される可能性がある。その認定基準と 3.1 節のアンケート調査結果を比較すると表 10 のとおりとなり，「食品廃棄物削減」，「リサイクル」，「有機食材」，「地産地消」，「省エネ」の 5 つのエコ評価項目となる。

なお，「オーガニックを大切にしよう」と「体に優しい食材を使ってよう」は，同意義語ととらえ，「有機食材」にまとめた。

国	ドイツ	アメリカ	日本
名称	ブルーエンジェル	グリーンシール	エコマーク
環境ラベル			
運営主体	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦環境庁 ・ドイツ品質保証・ラベル協会 ・審査会 	<ul style="list-style-type: none"> ・独立非営利団体 	<ul style="list-style-type: none"> ・公益財団法人日本環境協会
開始年	1978年	1989年	1989年
対象	製品及びサービス	商品のみ	物品及びサービス
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・世界で初めて導入 ・立ち入り検査や商品検査なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・立ち入り検査の日程調整あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・市場サンプリング検査や事業所への立ち入り調査あり

図 26. 世界の主要な環境ラベル[19]

表 10. エコの評価項目

アンケート調査結果	エコマーク調査結果	エコ評価項目
食品廃棄物が少なそう	B-2.廃棄物削減・リサイクルに関する基準	食品廃棄物削減
リサイクルしてそう	B-2.廃棄物削減・リサイクルに関する基準	リサイクル
オーガニックを大切にそう	A-2.利用者との環境コミュニケーションに関する基準	有機食材
地産地消に努力してそう	A-2.利用者との環境コミュニケーションに関する基準	地産地消
体に優しい食材を使ってそう	A-2.利用者との環境コミュニケーションに関する基準	有機食材
省エネしてそう	B-3.省エネルギーに関する基準	省エネ

第4章. エコの評価基準の策定

4.1 節. エコの評価基準の策定

表 10 の評価項目に対し、官公庁による社会的規制やフードサービス業界での取り組み状況からエコの評価基準を策定した。フードサービス業界での取り組み状況については、エコを社会的メッセージとして発信しているエコ訴求企業8社の取り組みを本論文執筆時のCSR報告書やホームページからまとめた（表 11）。

表 11. エコ訴求企業8社の取り組み状況

項目	食品廃棄物削減	リサイクル	有機食材	地産地消	省エネ
内容	年間食品廃棄物量	再生利用等実施率	有機野菜・特裁比率	年間輸送由来CO2発生量	年間エネルギー由来CO2発生量
単位	kg/売上百万円	%	%	t/売上百万円	t/売上百万円
ワタミ[20]	129.83	60.0	45.1	0.199	1.78
アレフ[21]	47.11	80.5	-	0.099	0.84
ロイヤルホスト[22]	-	64.6	-	-	-
吉野家[23]	43.46	60.3	-	-	0.41
松屋[24]	-	73.0	-	-	-
モスフード[25]	68.54	49.8	-	-	1.01
マクドナルド[26]	105.31	50.1	-	-	1.11
リンガーハット[27]	53.34	65.5	-	0.112	1.49
平均値	74.60	63.0	45.1	0.14	1.11

4.1.1 食品廃棄物削減

所轄官公庁の政策・制度として、食品リサイクル法による発生抑制の目標値設定が2012年4月1日から食品製造業・食品卸売業・食品小売業に実施された。さらに、2014年4月1日からは、外食産業にも目標値(表 12)設定が実施された[28]。外食産業が社会的責任として守らなければならない表 12 の所轄官公庁の目標値を評価基準とする。

表 12. 発生抑制の目標値[28]

業種	業種区分	発生原単位の分母の名称	目標値
外食産業	食堂・レストラン(麺類を中心とするものを除く。)、居酒屋等	売上高	152 kg/百万円
	食堂・レストラン(麺類を中心とするものに限る。)	売上高	175 kg/百万円
	喫茶店、ファーストフード店、その他の飲食店	売上高	108 kg/百万円
	持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	売上高	184 kg/百万円
	結婚式場業	客数	0.826 kg/人
	旅館業	客数	0.777 kg/人

4.1.2. リサイクル

所轄官公庁の政策・制度として、2007年11月に公表された基本方針において、食品廃棄物再生利用等実施率の目標設定が実施され、外食産業は2012年度までに40%を達成するよう求められた。その後、2015年7月に公表された基本方針では、2019年度までに外食産業は50%を達成するよう目標が設定された[29]。再生利用等実施率とは、その年度の（発生抑制量＋再生利用量＋熱回収量×0.95＋減少量）÷ その年度の（発生抑制量＋発生量）であり、外食産業が社会的責任として守らなければならない所轄官公庁の目標である再生利用等実施率50%を評価基準とする。

店舗を立地する自治体の政策・制度として、宇都宮市では、「宇都宮市エコショップ等認定制度」に基づき、2005年4月1日より、ごみの発生抑制、再使用、リサイクル活動に積極的に取り組む飲食店やホテル内レストラン等を「宇都宮市エコレストラン」として認定している[30]。神戸市では、「ワケトンエコショップ等認定制度」に基づき、2011年12月1日より廃棄物の再生利用に取り組む飲食店・旅館等を「ワケトンエコレストラン」として認定している[31]。どちらも生ゴミの減量やリサイクルに取り組んでいる優良店を認定し、市のホームページやパンフレット等により店舗名や取り組み内容を掲載し周知する制度を設けリサイクル活動を推進している。

4.1.3. 有機食材

2006年12月に成立した有機農業推進法において、有機農業の推進に関する基本方針が策定されたが、フードサービス業界に対する目標値等の設定はされていない。

外食チェーンでは、居酒屋チェーン店ワタミ1社のみが有機野菜・特裁比率としてCSR指標（図27）を掲げている[32]。所轄官公庁や外食チェーン他社に目標値がないため、居酒屋チェーン店ワタミで実際に採用しているCSR指標である有機野菜・特裁比率50%を評価基準とする。

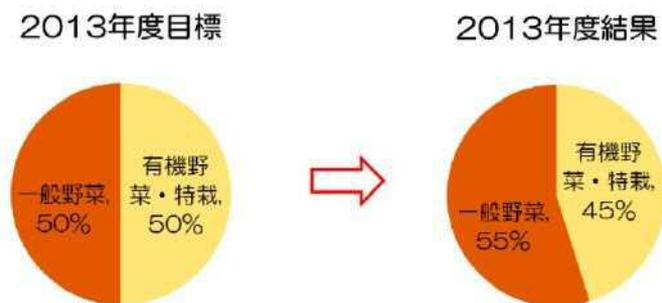


図 27. 有機野菜・特裁比率としてのCSR指標[32]

4.1.4. 地産地消

2011年3月14日に、地域の農林水産物の利用の促進に関する基本方針が公表されたが、フードサービス業界に対する目標値等の設定はされていない。学校給食において、地場産物の使用割合（食材ベース）を、2015年度までに30%以上とすると設定されている[33]。エコマークの基準では地産地消を輸送時の環境負荷に配慮した食材と定義しているため、地産地消をフードマイレージと捉え、CSR報告書に記載のある売上百万円あたりの年間輸送由来CO₂発生量を評価基準とする。このため、隣の県から野菜を入手することや冷凍野菜を海外から輸入することは、年間輸送由来CO₂発生量を増加させることになり、地産地消に反することとなる。なお、前述表11の通り、CSR報告書やホームページでエコを社会的メッセージとして発信しているエコ訴求企業8社の平均値が売上百万円あたり0.14tであるため、これを評価基準とする。

4.1.5. 省エネ

所轄官公庁の政策・制度として、省エネ法の改正により、「エネルギー管理の工場単位から事業者単位への変更」が2010年4月1日に施行された。これにより、一定の要件を満たすフランチャイズチェーンについても、チェーン全体を一事業者として捉えられ、事業者単位の規制と同様の規制が導入されることとなった[34]。エコマークの基準は、建物の延べ床面積あたりの年間エネルギー消費量で規定されているが、店舗ごとの延べ床面積や年間エネルギー消費量は公開されていないことが多い。一方、各企業のCSR報告書に記載のある内容は売上百万円あたりの年間エネルギー由来CO₂発生量であるため、これを評価基準とする。なお、前述表11の通り、CSR報告書やホームページでエコを社会的メッセージとして発信しているエコ訴求企業8社の平均値が売上百万円あたり1.11tであるため、これを評価基準とする。

第5章. エコ訴求企業のエコのポジショニングチャート化, パターン化

5.1 節. エコのポジショニングチャート化

第4章で策定した「食品廃棄物削減」「リサイクル」「有機食材」「地産地消」「省エネ」ごとの評価基準に対し、達成度を多角的に評価でき総合評価を面積として評価できるレーダーチャートを用いて可視化するために図 28 のようにポジショニングチャート化し、業種平均や同業他社と比較するツールとする。図 28 の評価項目順は、価格が高くても入店したいと答えた人のエコイメージの優先順位順に設定した（前述表 10）。

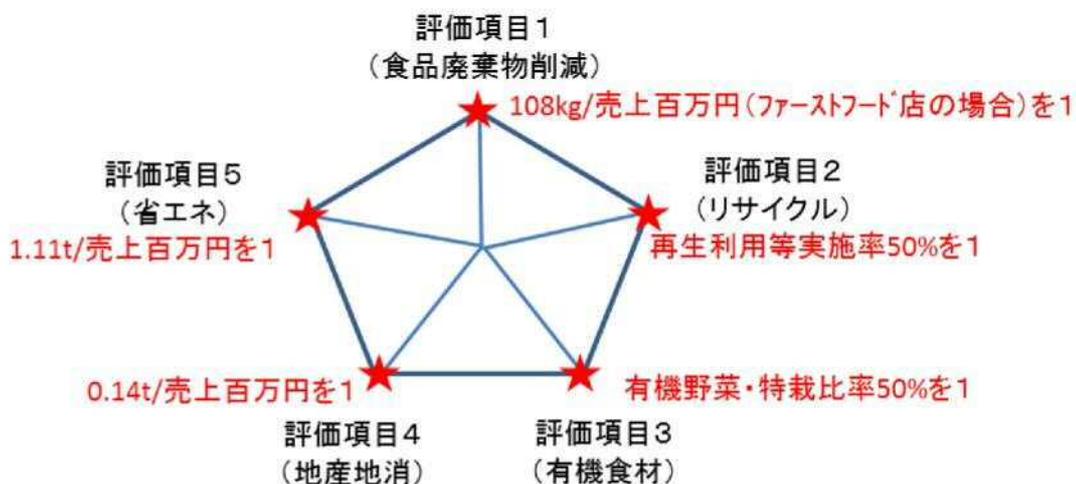


図 28. ポジショニングチャート

図 28 の評価基準は、食品廃棄物削減については前述表 12 の目標値、リサイクルについては再生利用等実施率 50%、有機食材については有機野菜・特裁比率 50%、地産地消については、年間輸送由来 CO2 発生量 0.14t/売上百万円、省エネについては年間エネルギー由来 CO2 発生量 1.11t/売上百万円とした。

また、図 28 の各評価基準に対する企業の達成度をエコ度数と定義する。その上で、企業の各評価基準に対する達成度で囲まれた図 28 のポジショニングチャート上の面積をエコ度数（面積）と定義する。

なお、エコ度数についてであるが、食品廃棄物の削減、地産地消、省エネの評価項目については、数値が小さいほど評価が高いため、評価基準を各企業の数値で割った値とし、リサイクル、有機食材については、数値が大きいため評価が高いため、各企業の数値を評価基準で割った値とした。また、CSR 報告書やホームページに公表されていない評価項目については、エコ度を 0 とした。

5.2 節. エコ訴求企業の取組みのパターン化

フードサービス業界のエコを社会的メッセージとして発信しているエコ訴求企業 8 社の取組みを本論文執筆時のCSR報告書やホームページからまとめたものが表 13 である. 表 13 からエコ訴求企業の取組みをパターン化すると以下の4つのパターンに該当した.

表 13. エコ訴求企業の取組み

項目	食品廃棄物削減	リサイクル	有機食材	地産地消	省エネ	エコ度数 (面積)
内容	年間食品廃棄物量	再生利用等実施率	有機野菜・特裁比率	年間輸送由来CO2発生量	年間エネルギー由来CO2発生量	
単位	kg/売上百万円	%	%	t/売上百万円	t/売上百万円	
基準	レストラン(麺類除)・居酒屋等 152 ファーストフード等 108	外食産業 50	先進的企業の目標値 50	平均値 0.14	平均値 1.11	1.0
ワタミ	129.83	60.0	45.1	0.199	1.78	-
(エコ度数)	1.17	1.20	0.90	0.76	0.62	2.1
アレフ	47.11	80.5	-	0.099	0.84	-
(エコ度数)	3.23	1.61	0.00	1.51	1.30	5.4
ロイヤルホスト	-	64.6	-	-	-	-
(エコ度数)	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	0.0
吉野家	43.46	60.3	-	-	0.41	-
(エコ度数)	2.48	1.21	0.00	0.00	2.65	4.6
松屋	-	73.0	-	-	-	-
(エコ度数)	0.00	1.46	0.00	0.00	0.00	0.0
モスフード	68.54	49.8	-	-	1.01	-
(エコ度数)	1.58	1.00	0.00	0.00	1.08	1.6
マクドナルド	105.31	50.1	-	-	1.11	-
(エコ度数)	1.03	1.00	0.00	0.00	0.99	1.0
リンガーハット	53.34	65.5	-	0.115	1.49	-
(エコ度数)	2.02	1.31	0.00	1.30	0.74	2.4

5.2.1. 食品廃棄物削減・リサイクル戦略

ファミリーレストランチェーン店アレフでは、1996年に生ごみリサイクルの研究・実験を開始し、1997年には生ごみ粉碎乾燥処理機の店舗導入を開始している。このように食品廃棄物の発生抑制につとめ、2013年度にはリサイクル率80.5%を実現している[35]。図29がこのチェーン店のポジショニングチャートであり、その面積は、5.4である。食品廃棄物の削減・リサイクルに力を入れていることがポジショニングチャートからもよくわかる。

この戦略の特長は、リサイクル・ループを持ち、農場や契約農家を持たなくても食料廃棄物削減を目指している点である。

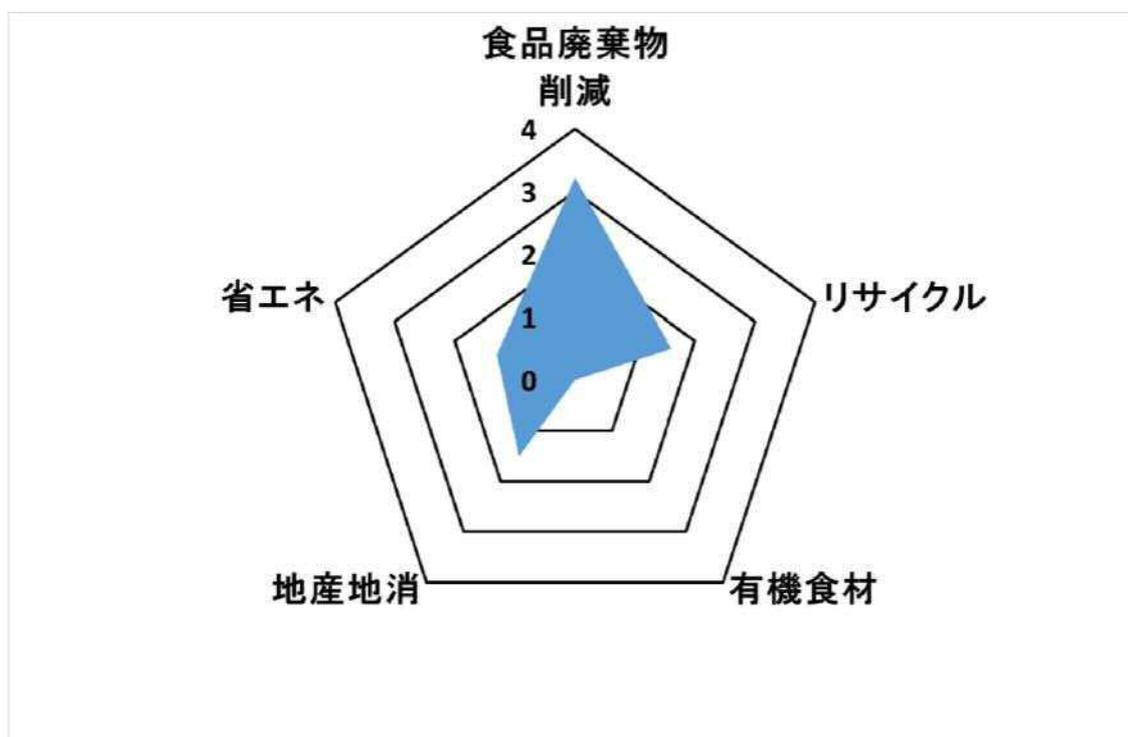


図 29. ポジショニングチャート（食品廃棄物削減・リサイクル戦略）

5.2.2. リサイクル・有機食材戦略

居酒屋チェーン店ワタミでは、農畜水産物等の利用までを含めた計画的な食品循環資源の再生利用により食品リサイクル・ループを構築し、2010年5月に環境省、農林水産省から食品リサイクル・ループの認証を取得している[36]。図30がこのチェーン店のポジショニングチャートであり、その面積は、2.1である。リサイクルに力を入れていることがポジショニングチャートからもよくわかる。有機食材については、国内の有機農産物の格付数量の総生産量に占める割合が0.2%程度であるのに対し、目標値を50%とかなり高く設定してあるため、ポジショニングが食品廃棄物削減に対し低く表示されているが、他のチェーン店と比較し有機食材戦略に力を入れていることがわかる。

この戦略の特長は、リサイクル・ループを持ち、農場を持っている点である。

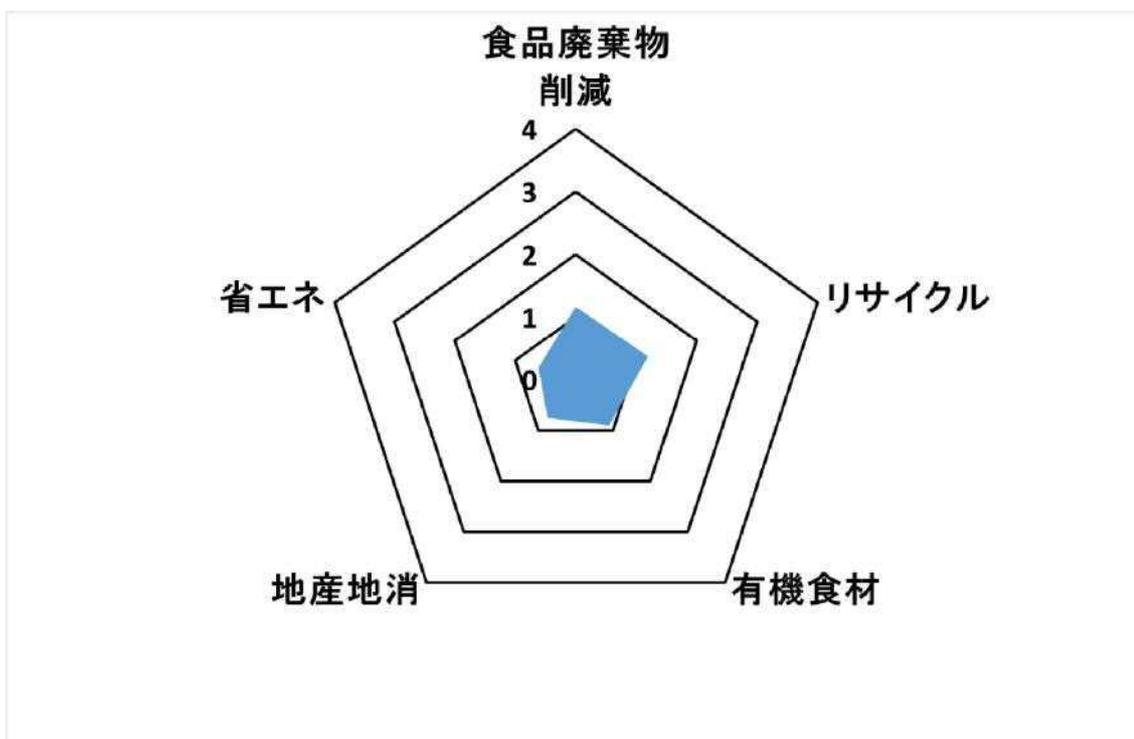


図 30. ポジショニングチャート (リサイクル・有機食材戦略)

5.2.3. 地産地消戦略

ハンバーガーチェーン店モスフードでは、農業生産法人の設立によって日本の農業を支援していくかたわら、産地と店舗、そしてお客さまをつなぐ地域密着型の取り組みに注力したことで日本の食料自給率向上に寄与する取り組みを表彰する「フード・アクション・ニッポン・アワード 2013」にて、販売促進・消費促進部門の最優秀賞を受賞している[37]。また、1997年より他社に先駆けて、冷凍・冷蔵・常温の三温度帯を一台で配送できるトラックを導入したり、環境配慮型車両を積極的に導入したりするなど配送時のCO2削減対策を実施している[38]。冷凍・冷蔵・常温の三温度帯を一台で配送できるトラックを導入することにより、同じ地域から三温度帯のものを産地直送することが可能となり配送時のCO2削減対策となる。図31がこのチェーン店のポジショニングチャートであり、その面積は、1.6である。なお、このチェーン店では、CSR報告書に年間輸送由来CO2発生量として報告していないため、ポジショニングチャートでは、地産地消の項目が0である。

この戦略の特長は、リサイクル・ループや農場を持っていなくても、契約農家があり産地直送できる点である。

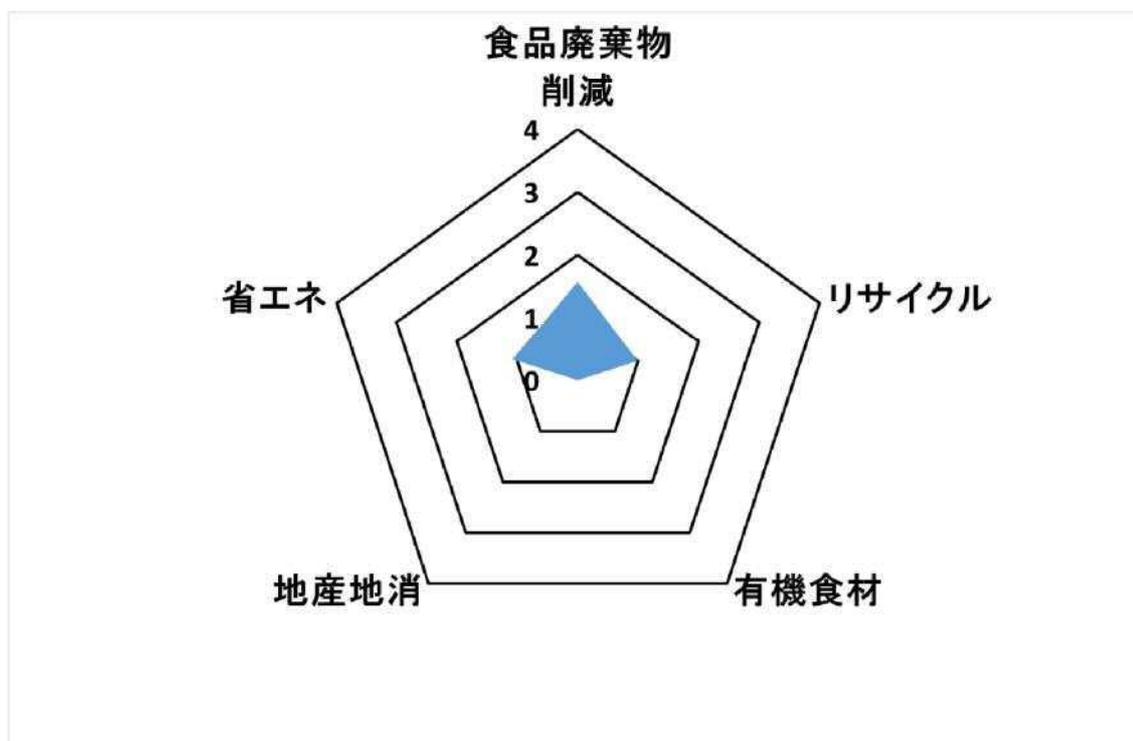


図 31. ポジショニングチャート (地産地消戦略)

5.2.4. 省エネ戦略

牛井チェーン店吉野家では、店舗の改装時に省エネ照明器具や省エネ空調機器を導入したり、店舗のエアコンに省エネ機能を搭載し顧客の少ない時間帯には省エネ運転機能を設定し通常時間帯の 70-75%の電力で運転したりすることにより電力使用量を削減している。また、店舗で給湯設定温度を 41℃ から 38℃ に下げることにより、ガスエネルギー使用量を削減し省エネを実現している [39]。図 32 がこのチェーン店のポジショニングチャートであり、その面積は、4.6 である。省エネに最も力を入れていることがポジショニングチャートからもよくわかる。

この戦略の特長は、リサイクル・ループ、農場、契約農家がなくても、店舗のみで実現できる点である。

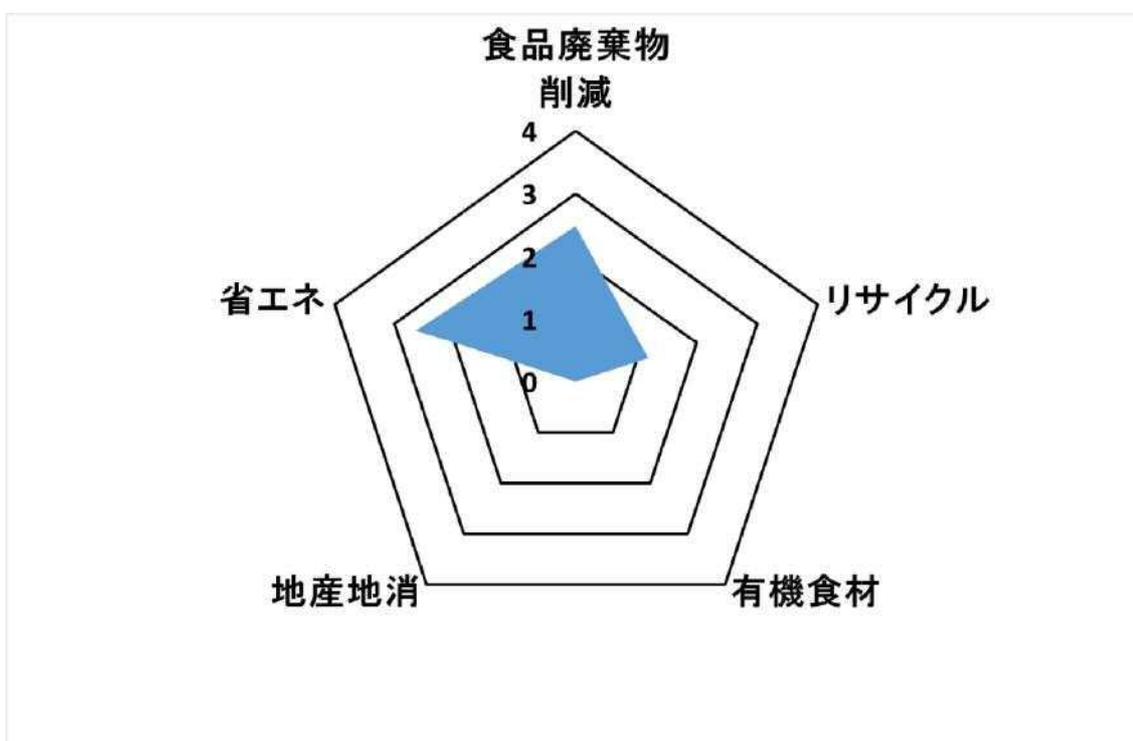


図 32. ポジショニングチャート (省エネ戦略)

第6章. エコに関する戦略導出手法の提案

6.1 節. フローチャートによる戦略導出手法の提案

前述 5.1 節のように、各企業のエコのポジショニングチャートにより業種平均や同業他社と比較し、前述 5.2 節の 4 つの戦略パターンに照らし合わせ、新しいエコ戦略導出手法を提案する。なお、提案の手法としては、パターン化された取組みの特長を、エコを社会的メッセージとして発信できない一般飲食店にも適用できるよう一般化するための手法として、図 33 のフローチャートを考案する。

まず、リサイクル・ループが有るかどうかでリサイクル戦略をとるべきかどうかに分かれると考えられる。そのうえで、農場が有れば有機戦略、契約農家が有れば地産地消戦略、食品廃棄物量が大きければ食品廃棄物削減戦略が有効と考えられる。すべて NO であれば、取り組みを始めやすい省エネ戦略が有効と考えられる。

なお、エコ訴求企業が 8 社程度しかない現在において、一般の飲食店が実践的にエコに取り組むための最初の糸口としてのフローチャートを今回考案したが、エコの取り組みを進化させるためのフローチャートの修正については、今後の研究課題とする。

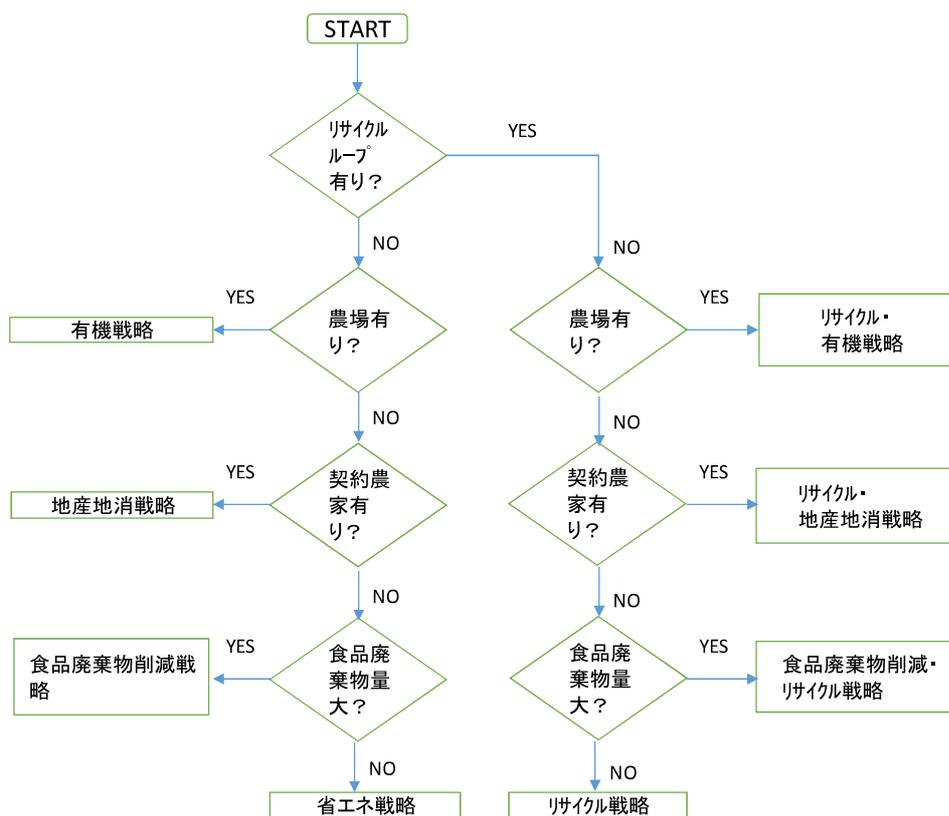


図 33. エコ戦略導出フローチャート

6.2 節.エコ戦略への対応事例紹介

6.2.1. 食品廃棄物削減・リサイクル戦略の事例紹介

「食品廃棄物削減」については、食品リサイクル法に基づく定期報告の内容の一部を公表することに同意した事業者の一覧[40]に記載されている飲食店舗 75 件のうち具体的な取り組みを公表している 34 件について分析してみると、「食品廃棄物削減」については 8 件と「リサイクル」についての 26 件と比較して少ない。また、「食品廃棄物削減」についての事例として、天候・昨年実績などを参考にし、出食、仕入れ・販売を実施している[40]。

先進的な事例としては、売り上げの過去履歴から売り上げ予測を統計的に算出し、その予測データを調理作業の見える化システムへ反映し、調理作業者が各種食材の準備や下処理作業を行う事例[41]がある(図 34)。

図 34 の通り、売り上げの過去履歴から、曜日・天候等により需要(出数)を予測し「見える化システム」に反映し、「見える化システム」より調理作業者に食材の準備や下処理作業の量を指示する。当日の注文状況により出数が変化した時には、そのリアルタイム情報を POS システムや OES(オーダーエントリーシステム)のデータから取り込み、「見える化システム」に補正を加え、食材の準備や下処理作業の量の補正を指示する。これにより食材を必要なだけ処理することができ、食品廃棄物を減らすことが可能となる。これまで熟練した調理作業者の勘に頼っていた調理作業を見える化することにより、フードサービス業界を支えている不慣れなパートでも食材の無駄を減らすことができる。

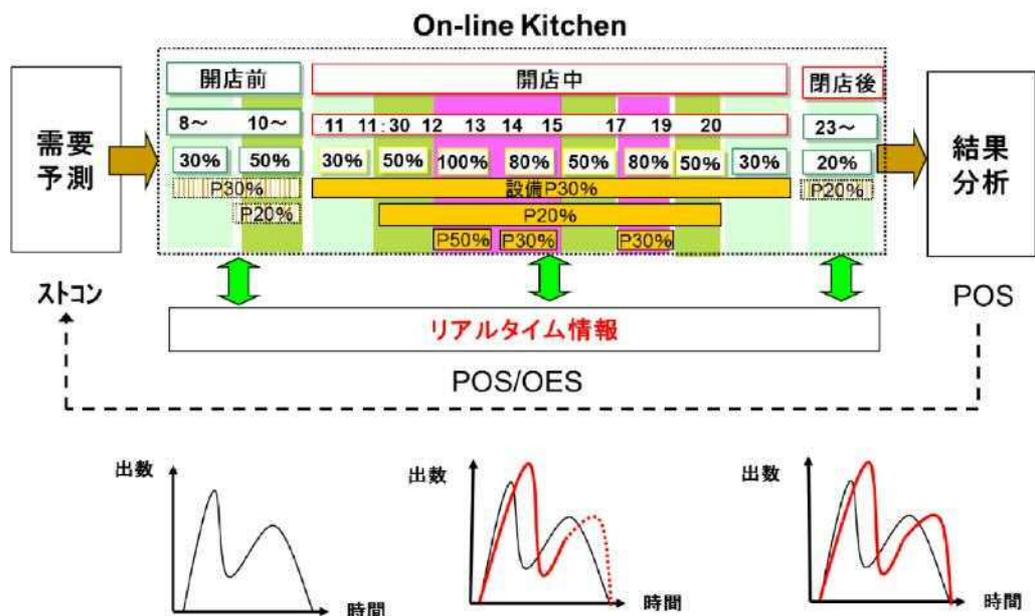


図 34. 「需要予測」と「見える化システム」

以上のように、「食品廃棄物削減」については、企業や店舗の取り組みはこれからであるが、今後「需要予測」と「見える化システム」を導入することにより大きな可能性があることがわかる。

6.2.2. リサイクル・有機食材戦略の事例紹介

「リサイクル」についての先進的な事例として、飲食チェーン店餃子の王将が、店舗から発生する残さを、各店舗に設置した生ごみ処理機で一次処理を行い、処理業者へ送付し肥料化することにより広域リサイクルシステムを構築し、収穫された野菜を食材として使用するリサイクル・ループを構築している[42]。この取り組みは、平成21年度「食品リサイクル推進環境大臣賞」[43]を受賞している。この表彰では、他の飲食チェーン店も、生ごみ・廃食用油のリサイクル循環利用により、同時受賞している。これらの取り組みでは、「オーガニック」を大切に、「地産地消」も可能となる。

以上のように「リサイクル」については企業や店舗の取り組みが始まっているが、リサイクル・ループを構築するには企業パートナーとの連携がキーとなると思われる。

「有機食材戦略」についての先進的な事例として、銀座にレストランのある「イタリアンと有機野菜 ビストロギンサイ」がある。「ビストロギンサイ」のこだわりは、自社農園または契約農家からの有機野菜にある。京都府京丹後市にある自社農園の畑で育った野菜は、完全無農薬で栽培しており、「自社農園で栽培しているからこそ、種まきから収穫までを目で見確認でき、我々も自信を持って安心・安全な野菜の一皿を提供できます。」とPRしている[44]。図35が、「ビストロギンサイ」の自社農園の写真である。図35のように自社農園や自社農園で収穫された有機野菜の写真をホームページに掲載することにより、レストランで使用している食材の安心・安全をPRしている。



図 35. 「ビストロギンサイ」の自社農園[44]

6.2.3. 地産地消戦略の事例紹介

株式会社げんきの郷は、都市近郊地域において、直売所を中心に、加工販売、農村レストラン等の複合施設を整備し、地産地消の新たなシステムを構築している[45]。直売所「はなまる市」は、年間24億円を超える販売額であり、近隣からの買い物客のほか、観光拠点としての役割も持ち、年間200万人を超える来客がある。図36は、直売所「はなまる市」、図37は、地元の食材等を使った料理を提供するレストラン「だんらん亭」の写真である。図36や図37の通り、都市近郊地域においても生産者と消費者の結びつきを強化し、生産者にとっては消費者ニーズに対応した生産が展開でき、消費者にとっては顔が見える関係で生産状況などを確認できる。また、流通コストを削減し生産者の手取りの確保につなげるとともに、輸送距離を短くでき、地産地消によるエコ戦略を実現できる。



図 36. 直売所「はなまる市」[45]



図 37. 地元の食材等を使った料理を提供するレストラン「だんらん亭」[45]

東京の原宿にオープンしたフレンチレストラン「レストラン・アイ」は、店のコンセプトに東京の「地産地消・旬産旬消」を挙げている[46]。図38は、東京

の「地産地消・旬産旬消」を目指した「レストラン・アイ」の写真である。店のコンセプトに地産地消を掲げた理由をシェフは、「地産地消のメリットは、もちろん新鮮（旬）で、クオリティーも高く、そして、安心な食材を使うことができるということです。さらに、もう一つ重要だと考えているのは、エコであるということ。最近、フードマイレージという言葉をよく聞くようになりましたが、私も食材を選ぶ際にはなるべく近くのを、という意識を持っています。また、食材の廃棄や食料自給率も問題になりますが、地産地消であれば、従来なら、味には何の問題もないのに破棄されてしまうような規格外の作物も、無駄なく使うことができます。現代に生きている以上、料理人にとってもエコという視点は欠かすことはできません。さらに、店の経営的にも、そうした規格外であったり、フードマイレージが小さい食品（輸送コストがかからない）を選ぶことで、安く食材を仕入れることができるというメリットもあります。」と話す。

このシェフは、地産地消が食材の安心・安全、食品廃棄物削減、フードマイレージ削減につながることをPRしている。



図 38. 東京の「地産地消・旬産旬消」を目指した「レストラン・アイ」[46]

居酒屋塚田農場を展開する株式会社エー・ピーカンパニーは、「食のあるべき姿を追求する」というグループ共通のミッションのもと、食品の生産（一次産業）から流通（二次産業）、販売（三次産業）に至るまでの全てを一貫して手がける独自の『生販直結』という六次産業化ビジネスモデルを展開している[47]。図 39 は、エー・ピーカンパニーのビジネスモデルである。図 39 のように、全国各地の生産者や産地の行政と直接提携・取引関係を構築することで、より安心・安全な食を世の中に提供していくとともに、地方の第一次産業や地域活性化にも尽力し、食産業における生産者・販売者・消費者の ALL-WIN の達成を目指している。

このように、エー・ピーカンパニーは、この『生販直結モデル』によって、新たな時代の「食」を構築している。

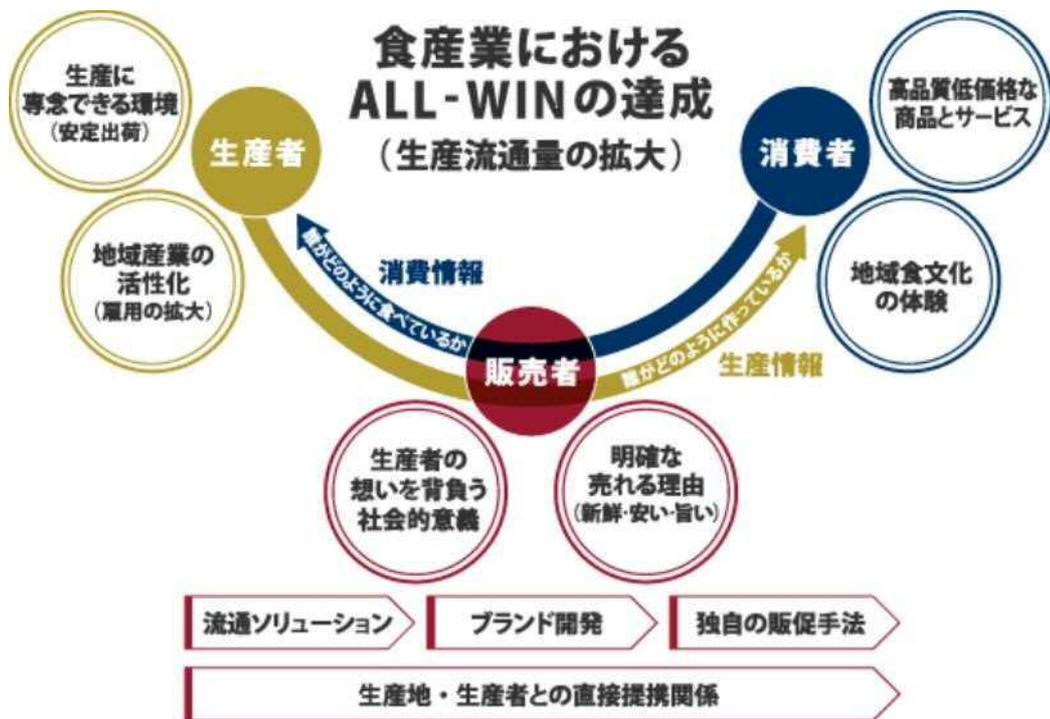


図 39. 生販直結のビジネスモデル[47]

東京都では、2014年12月に策定した東京都長期ビジョン[48]の中で、水素社会の実現に向けた取り組みの推進をめざしている。表14がその目標値である。水素は利用の段階でCO₂を排出せず、サプライチェーンでも低炭素な水素は、有望な次世代エネルギーの一つとされている。2014年12月には世界初の燃料電池車の市販が開始されるなど、官民一体で水素エネルギーの利用拡大に向けた機運が高まっている。図40が燃料電池車とスマート水素ステーションの写真である。店の搬出入に燃料電池車を使用しお店に水素ステーションを設置するモデルはある。

表 14. 水素社会の実現に向けた東京都の目標値[48]

事項	目標年次	目標値
燃料電池車普及台数	2020年	6,000台
	2025年	10万台
燃料電池バス普及台数	2020年	50台以上
水素ステーション整備箇所数	2020年	35か所
	2025年	80か所
家庭用燃料電池普及台数	2020年	15万台
	2030年	100万台



図 40. 燃料電池車とスマート水素ステーション[48]

6.2.4. 省エネ戦略の事例紹介

レストランには、厨房機器・給湯機器・空調機器・照明機器等があるが、それらの機器の消費エネルギーの無駄を省く事例を紹介する。

厨房機器では、稼働率が高いわりに無駄の多いゆで麺機や焼き物機に着目する。代表的な例に無沸騰パスタボイラ(図 41)と省エネ型コンベアオープン(図 42)がある。図 41 の無沸騰パスタボイラでは、沸騰させた湯でパスタを茹でるという常識を覆し、湯を沸騰させる手前の温度(96度)に制御し、噴流モータと噴流発生器により湯を攪拌しパスタを茹でることにより、沸騰により室内に放散される湯気のエネルギーを削減できる。また、ゆで麺かごが触ると湯気シャッターが開きゆで麺かごがリフトダウンするタッチダウンセンサーにより、調理時間以外に放散される湯気のエネルギーを削減できる。これらの工夫により、従来機に比べて消費エネルギーを 60%削減できる。

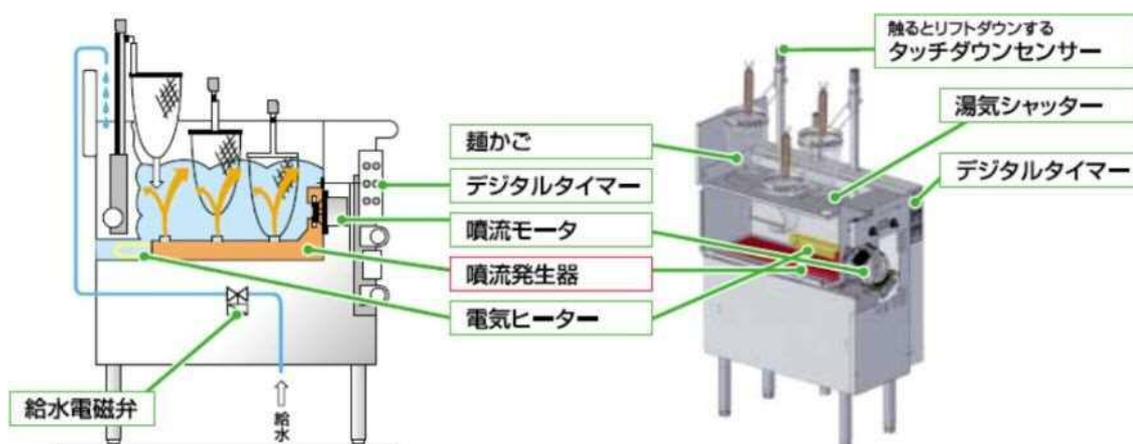


図 41. 無沸騰パスタボイラ[49]

図 42 の省エネ型コンベアオーブンでは、コンベアに食材を乗せた皿が置かれたことを自動で検知する受皿センサが設けられており、調理中か待機中かをオーブン自身が自動的に判断し、調理モードと待機モードの切り替えを行う。待機モードでは、コンベアを停止し、かつジェット噴射のファンの回転を低速に切り替えることにより、待機時の消費エネルギーを 40%削減できる。

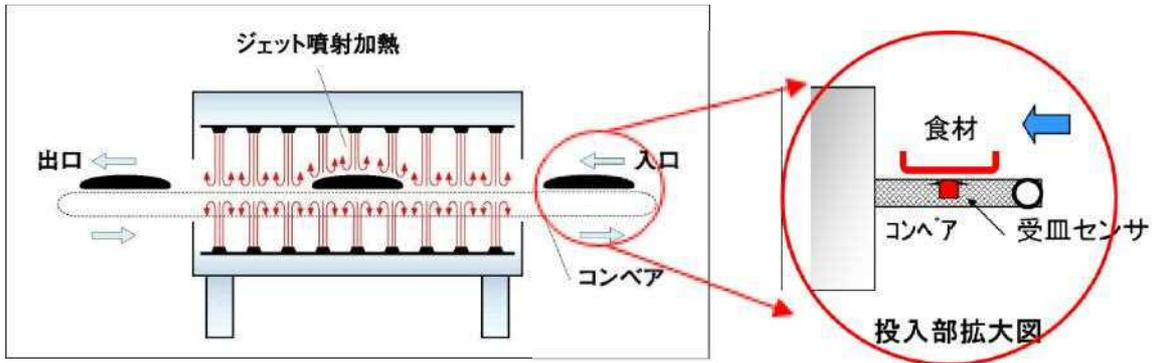


図 42. 省エネ型コンベアオーブン[50]

給湯機器では、高効率なヒートポンプ給湯器が採用できる。図 43 がその原理図である。図 43 のように大気中の熱を利用することにより、コンプレッサー（圧縮機）の消費エネルギーの 3 倍以上のエネルギーが得られる。

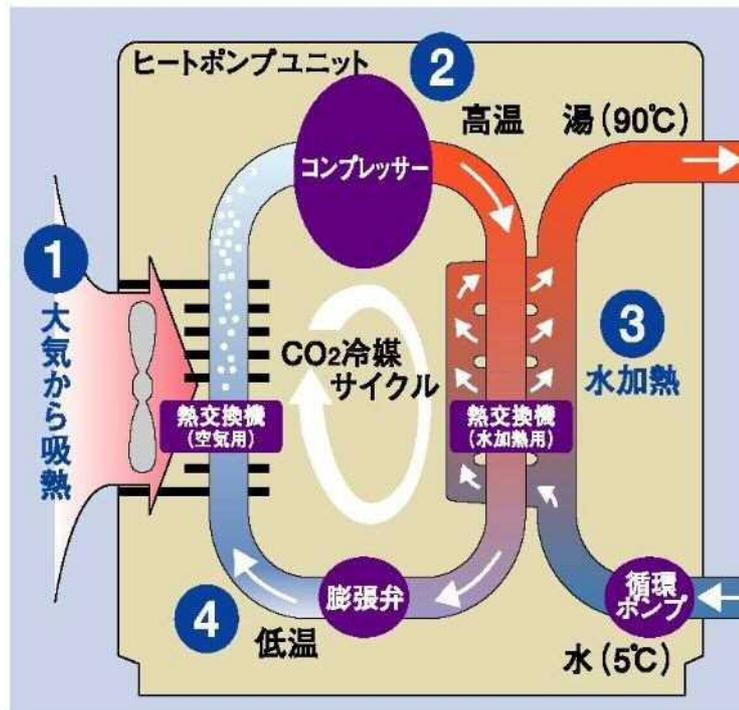


図 43. ヒートポンプ給湯器の原理図[50]

空調機器では、高効率なヒートポンプ空調器が採用できる。現在では、圧縮機の消費エネルギーの4倍以上の空調エネルギーが得られるからである。図44が夏季（冷房時）、図45が冬季（暖房時）のヒートポンプ空調器の原理図である。

図44のように、夏季は、室内の熱を大気に放熱することにより冷房し、図45のように冬季は、室外の熱を室内に放熱することにより暖房するしくみである。

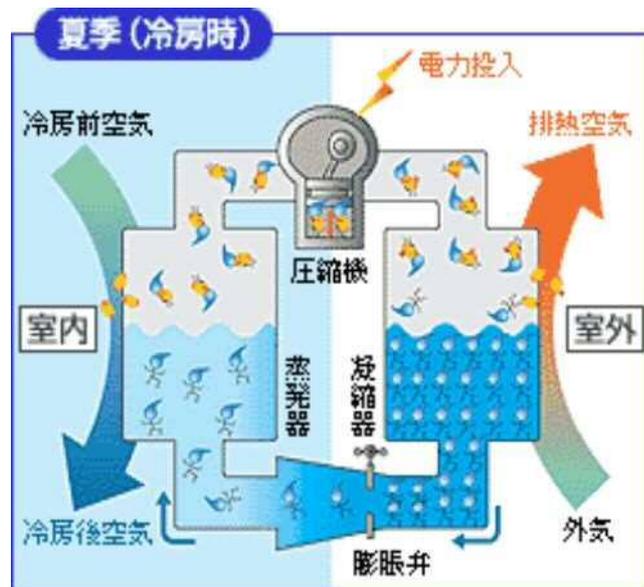


図 44. ヒートポンプ空調器の原理図（夏季）[51]

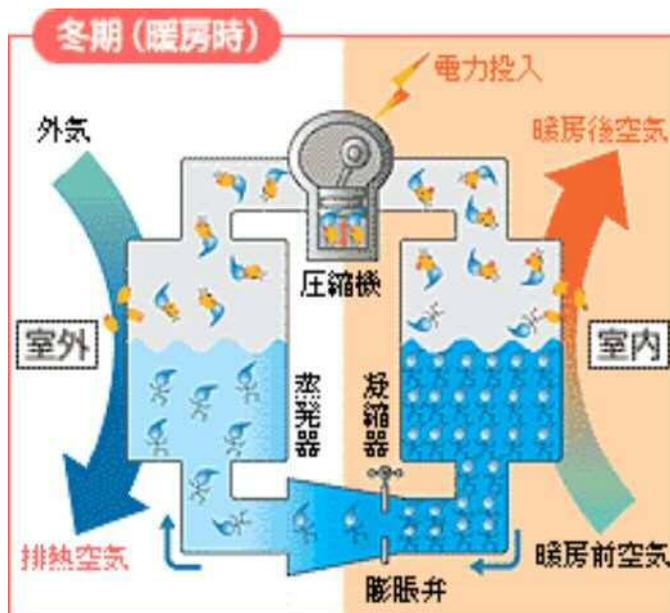


図 45. ヒートポンプ空調器の原理図（冬季）[51]

照明機器では、LED（発光ダイオード）球を使った照明器具を使用できる。図46が電球型LEDの例である。既存の照明器具が白熱灯を使ったダウンタイプの場合、ランプだけを電球型LEDに取り替えることにより、消費電力が約10分の1となる。また、トイレでは、人が入ると点灯し、人がいなくなると自動的に消灯する人感センサー付き照明器具を使用できる。図47が人感センサー付き照明器具の例である。これによりトイレ不使用時の照明の消費エネルギーを削減できる。人感センサー付き照明器具を店舗の事務所に採用し、事務所不使用時の照明の消費エネルギーを削減した事例もある。



図 46. 電球型 LED[9]

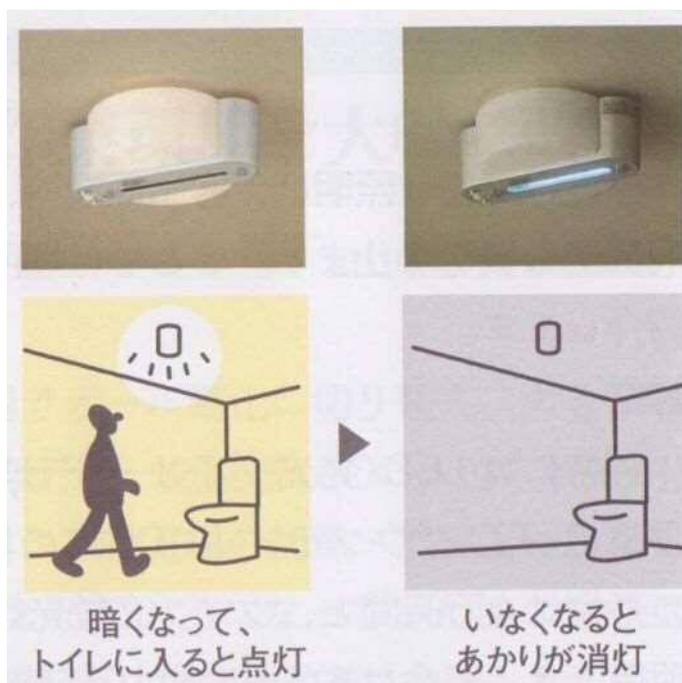


図 47. 人感センサー付き照明器具[9]

次に、機器同士を組み合わせた省エネが考えられている。図 48 のデマンドコントロール換気システム M.A.R.V.E.L (マーベル) がその例である。図 48 では、上部にある換気装置が厨房機器が稼働しているかどうかを厨房機器の温度で判断し、厨房機器の稼働に合わせて換気量を増減することにより無駄な換気・空調エネルギーを削減するものである。将来的には、図 49 のようなインテリジェントキッチンシステムの適用も考えられる。図 49 では、フロント側のハンディーターミナルや POS ターミナルと組み合わせ、注文がはいった時のみバック側の厨房・換気機器を連動的に動かすことにより、厨房のスタンバイのエネルギーを削減できる。



図 48. デマンドコントロール換気システム M.A.R.V.E.L[52]

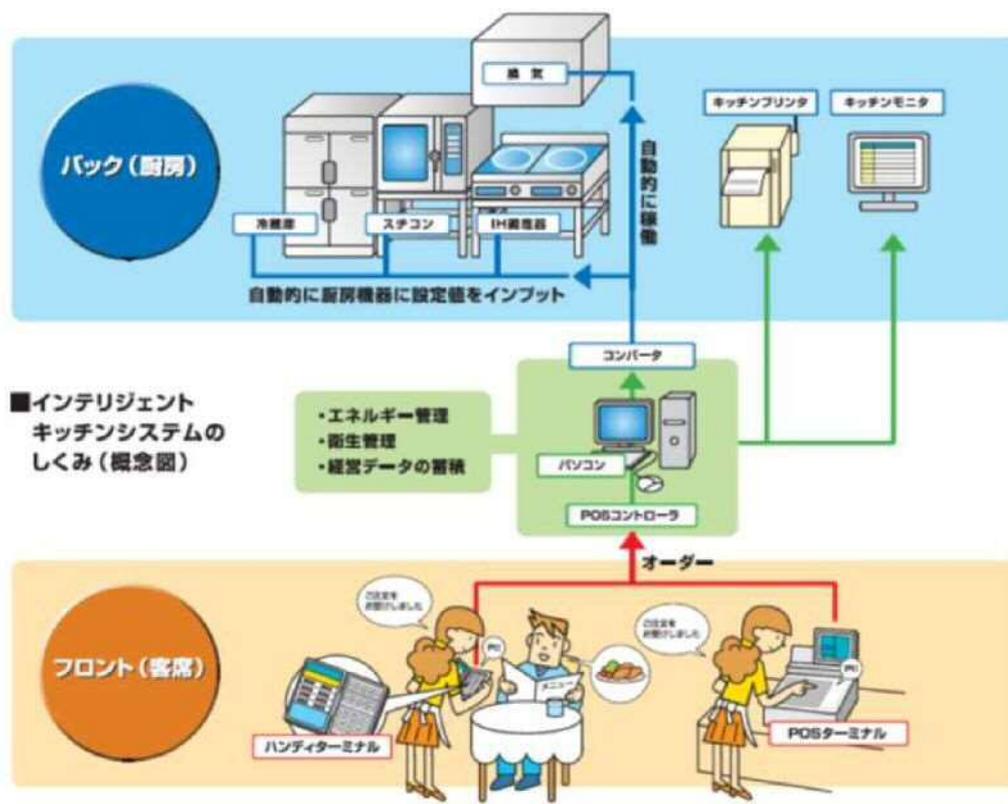


図 49. インテリジェントキッチンシステムの概念図[53]

大手ファミリーレストランの実際の POS データから得られたある 1 日のオーダーデータを基に、実際に要したエネルギー量と OES と厨房機器連動によって効率化可能なエネルギー量を算出し、それを比較することでその削減可能なエネルギー量を試算した例を紹介する[54].

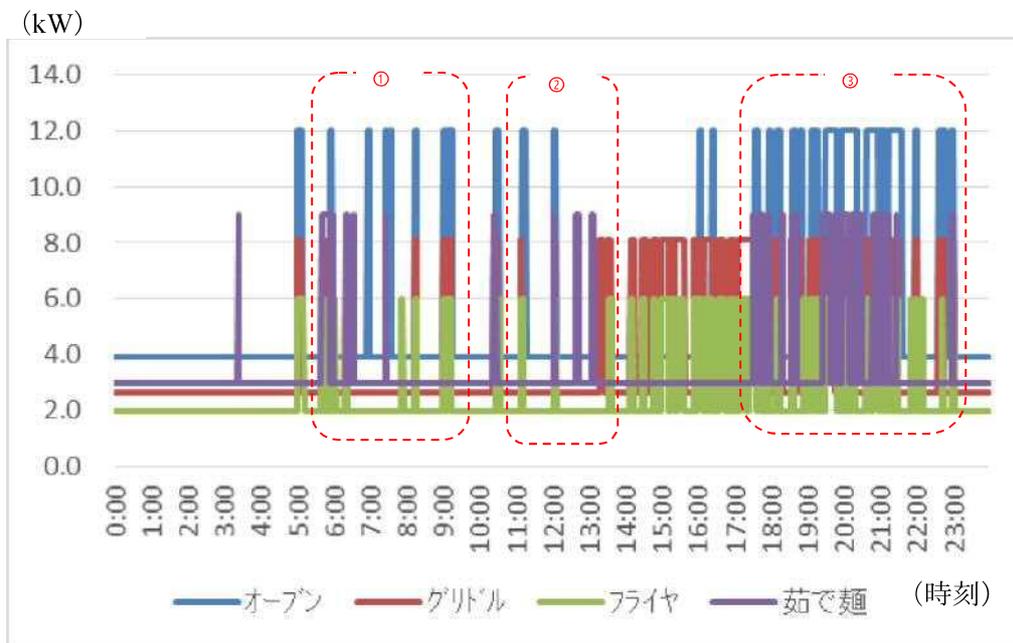


図 50. ある日のファミリーレストランの機器稼働推移[54]

図 50 は、横軸に時刻、縦軸がオーダーに応じた機器稼働推移を示している。点線で囲った部分が左から順に① モーニング② ランチ③ ディナーそれぞれのピークタイムであることが伺える。単純に言えば、上記グラフの突起部のみ厨房機器のエネルギーを使用し、それ以外は使用しないのが最大のエネルギー活用の効率化を發揮した状態である。ところが実際にはそうはいかず、各厨房機器は時間・季節を問わず常にフル稼働、すなわちフルパワーのエネルギーを消費しているのが実態である。ピークタイムであればフル稼働は当然としても、それ以外のアイドルタイムでは、エネルギー消費の無駄であることがわかる。本来は、アイドルタイムであれば調理担当者に厨房機器をスタンバイモードに落とすなどのエネルギーコントロールを指導すべきところであろうが、パート従業員やアルバイトが多数を占める外食店舗の調理担当者にそれを徹底させることは極めてハードルが高い。また、ひとたびスタンバイモードに落としてしまうと、オーダーが入ってから調理を開始し、再びフルパワー状態に戻すまで時間がかかり、うっかり戻すのを忘れてしまうリスクなどを考えると、なかなかそれを徹底出来ないのもしかたがないと言える。最近ではエコ志向の高まりに応じて、ある程度エネルギーの自動制御機能を搭載した厨房機器も商品化されているが、価格などの課題もあり、まだ普及は一部に留まっている。

そこで重要なのが OES と厨房機器連動のデータ連動である。OES では、ハンディターミナルにデータを入力した時点で何のメニューがいくつ注文されたが把握でき、そのデータが厨房機器と連動されていれば、その時点で厨房機器は必要に応じて自動的にフルパワーに移行するなどの、エネルギーをコントロールすることが可能になる。

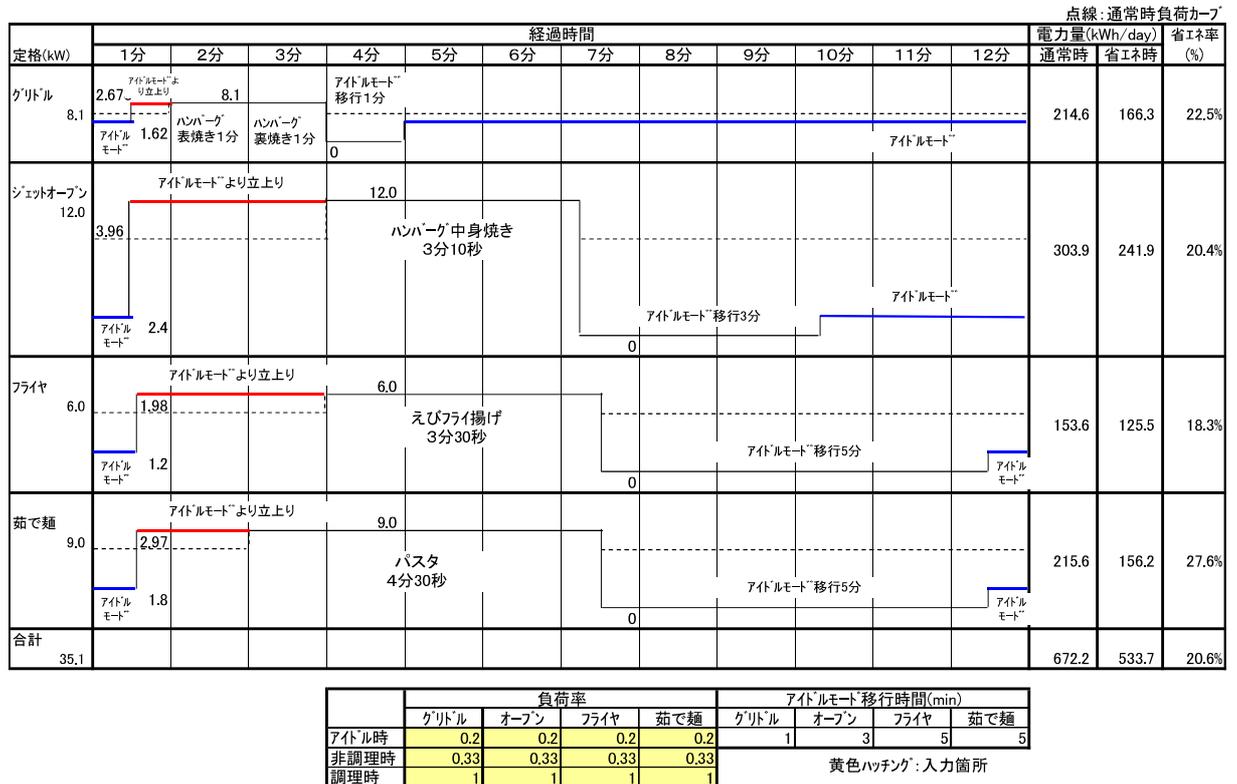


図 51. ハンバーグ&海老フライの一例[54]

図 51. は「ハンバーグ&海老フライ」のメニューの一例を示したものである。実際にこの店舗で使用されたエネルギーは点線で表されているが、本来必要とされるべきエネルギー使用量は実線のようになる。これは、OES と厨房機器連動のデータ連動により、厨房機器のエネルギーを制御することによって可能になる。

つまり、OES と厨房機器連動のデータ連動によって、必要な時に必要な分だけエネルギーを使用することができ、すなわちエネルギー消費の効率化が可能になる。参考までに、今回のエネルギー削減効果シミュレーションでは、1日の総電力量が従来からの 672.2kWh から 533.7kWh となり、省エネルギー率は 20%: 金額換算すると $(672.2\text{kWh} - 533.7\text{kWh}) \times 365 \text{日} \times \text{¥}20 = \text{¥}1,011,050$ となり、年間にして約 100 万円のコスト削減効果が得られるとの結果が出されている。(1kWh=約¥20で計算)

これに対し、POS・OES や厨房機器といった従来から要している機器コストは必要経費として別にして、かつ各種厨房機器に追加装着可能な制御基板の開発を前提とすれば、OES と厨房機器連動のシステム導入に必要な追加コストを 100 万円以内に抑制することは実現可能と考えている（図 52）。つまり、回収年数 1 年でもとがとれることとなる。

項目	単価	数	費用（円）	備考
厨房機器追加基板	50,000	6	300,000	① ジェットオープン*1 ② グリドル*2 ③ フライヤ*2 ④ 茹で麺*1
キッチンコントローラ (PCおよびソフトウェア)	200,000	1	200,000	
導入諸経費	500,000	1	500,000	配線工事 基板取り付け 各種ソフトウェア設定
合計			1,000,000	

図 52. OES と厨房機器連動のシステム導入に必要な追加コスト[54]

第7章. 結論と今後の課題

本研究では、次の4つのステップを実施し、エコへの対応に立ち遅れているフードサービス業界に対し、エコの訴求を容易にするための新しい企業戦略策定法を提案した。

まず第一に、若者のエコに対する意識調査を行い、エコマークの評価項目と比較することによりエコの評価項目を選定した。エコの評価項目は、「食品廃棄物削減」、「リサイクル」、「有機食材」、「地産地消」、「省エネ」の5項目である。

第二に、官公庁による社会的規制調査やフードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業のCSR、ホームページ調査によりエコの評価基準を策定した。エコの評価基準は、食品廃棄物削減については前述表12の目標値、リサイクルについては再生利用等実施率50%、有機食材については有機野菜・特裁比率50%、地産地消については、年間輸送由来CO₂発生量0.14t/売上百万円、省エネについては年間エネルギー由来CO₂発生量1.11t/売上百万円とした。

第三に、この評価基準に対しポジショニングチャート化を行い、各企業が業種平均や同業他社と比較評価できるツールを提案するとともに、フードサービス業界でエコを社会的メッセージとして発信している企業の取組みをパターン化することにより、特長を抽出した。取組みの特長としては、リサイクル・ループを持ち農場や契約農家を持たなくても食品廃棄物削減を目指している「食品廃棄物削減・リサイクル戦略」、リサイクル・ループを持ち農場を持っている「リサイクル・有機食材戦略」、リサイクル・ループや農場を持っていないが契約農家があり産地直送できる「地産地消戦略」、リサイクル・ループ、農場、契約農家がなくとも店舗のみで実現できる「省エネ戦略」に分けられる。

第四に、その特長をフローチャート化し、有効なエコ戦略を導き出す手法を提案するとともに、導出した各戦略への対応事例を紹介した。有効なエコ戦略を導き出す手法としては、リサイクル・ループが有るかどうかでリサイクル戦略をとるべきかが分かれ、そのうえで、農場が有れば有機食材戦略、契約農家があれば地産地消戦略、食品廃棄物量が大きければ食品廃棄物削減戦略が有効である。すべてNOであれば、取り組みを始めやすい省エネ戦略が有効である。

また、本研究で提案する本策定法には、次の5つの論点において有用性がある。

まず第一に、本策定法は、環境ビジネス論における歴史的経緯をふまえて、今日のフードサービス業界に適用したものである。2.1.3節で述べた環境ビジネス論における経緯では、今日、企業が公害対策・環境対応の時代から環境戦略・サステナビリティの時代に移り、消費者が被害者の時代から参画・協働の時代に移り、政府・自治体が国内法整備の時代から提携・支援強化の時代に移っている。

国際的にもドイツでは、1970年代～80年代は、環境市民運動がさかんに行われ、様々な環境NGOやNPOが誕生したが、今日、市民は協力の原則により幅広く行動が

要求されており環境問題に対する意識が非常に高く、企業は業種を問わず積極的な取り組みを実施している。米国では、1950年代～60年代に公害被害が発生し、ロサンゼルスなど大都市における大気汚染や工場排水に起因するエリー湖の汚染などが問題視されたが、1980年代以降、国民に環境保護の意識が浸透し、徐々にエコビジネス市場の基盤が形成され、今日では規制強化や消費者の変化など外部環境の変化に伴い、業種を問わず多くの企業が環境対策に取り組んでおり、環境問題への配慮が昇進するための最低条件となっている企業もあるなど環境への取り組みは不可欠となっている。

2.1.6節で述べた通り、日本のフードサービス業界は、他の業界と異なり、エコが困難であることや顧客の関心が薄いことからエコに熱心でなかったが、現在エコを社会的メッセージとして発信している企業が出てきている。そこで、顧客である消費者にアンケート調査を行い、エコを社会的メッセージとして発信している企業の事例を調査し、政府・自治体の規制を調査することにより本策定法を導き出した。このため、本策定法は、環境ビジネス面において現在のフードサービス業界に大いに役立つ今日的手法である。

第二に、本策定法は、フードサービス業界の顧客満足につながる顧客期待にエコに関する意識を定着させるものである。サービス産業生産性協議会の日本版顧客満足度指数(JCSI)[55]によると、サービスを多面的に評価するために6つの指標で満足度構造とポジショニングをチェックしている。その6つの指標とは、

- ① 顧客期待：サービスを利用する際に、利用者が事前に持っている企業・ブランドの印象や期待・予想
- ② 知覚品質：実際にサービスを利用した際に感じる、品質への評価
- ③ 知覚価値：受けたサービスの品質と価格とを対比して、利用者が感じる納得感、コストパフォーマンス
- ④ 顧客満足：利用して感じた満足の度合い
- ⑤ 推奨意向：利用したサービスの内容について、肯定的に人に伝えるかどうか
- ⑥ ロイヤリティー：今後もそのサービスを使い続けたいか、もっと頻繁に使いたいかなどの再利用意向

である。図53に上記6指標の因果関係を示すJCSIの因果モデルを示す。図53の通り、企業・ブランドへの顧客期待から店舗に入り、店舗で全体的な品質評価である知覚品質が得られ、コスト・パフォーマンスである知覚価値があれば、顧客満足につながる。その結果として、他者への推奨意向や将来への再利用意向につながる。

2015年度JCSI第1回調査結果発表によると、5.2.3節で述べたモスフードの店舗であるモスバーガーが高い顧客期待、知覚品質により飲食部門の顧客満足度1位になった。フードサービス業界でも、顧客にエコというブランドの印象や期待を与え、実際にサービスを利用した際に品質への評価を得られれば、顧客満足度が上がり、推奨意向やロイヤリティーに結びつく可能性が大きい。

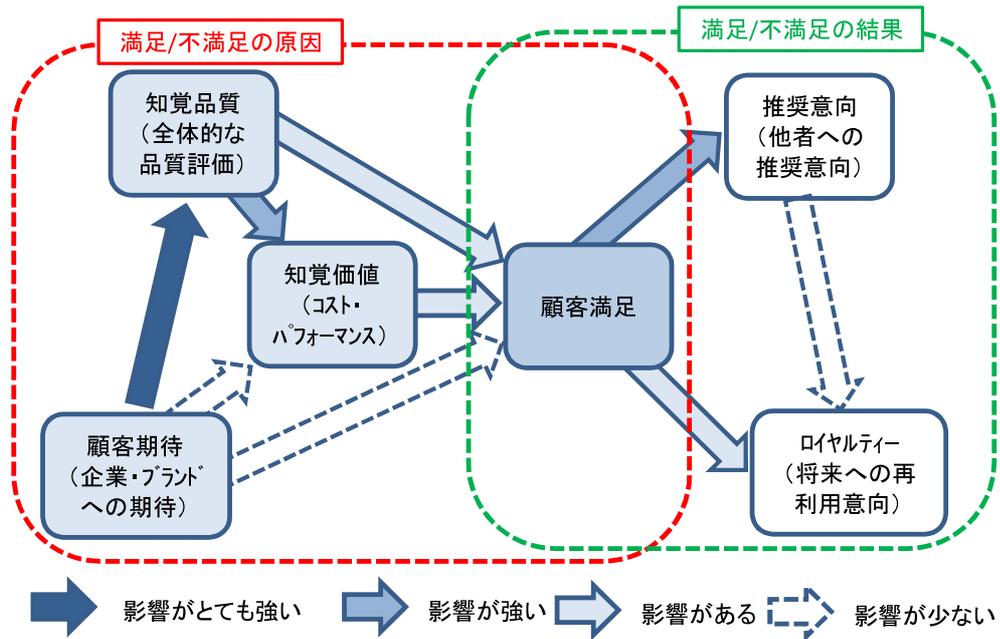


図 53. JCSI の因果モデル[55]

第三に、本策定法は、フードサービス業界におけるエコの概念に対し、従来の社会的責任という認識に経済的利益を得られるという認識を付け加えるものである。

EU指令 2014/95/EU (2014年10月22日公布, 2014年11月11日施行)により、EUでは、500人以上の従業員を雇う企業は、環境情報をアニュアルレポートに必ず掲載しなければならなくなった。このEU指令を受けて、東京証券取引所は有価証券上場規定の一部改正を2015年6月1日に実施した。「コーポレートガバナンスコード」の制定と「コーポレートガバナンス報告書」の開示が義務付けられた。コーポレートガバナンスとは、会社が株主をはじめ顧客・従業員・地域社会等の立場をふまえた上で、透明・公正かつ迅速・果敢な意思決定を行うための仕組みである。コーポレートガバナンスコードは実効的なコーポレートガバナンスの実現に資する主要な原則を取りまとめたものをいう。2015年6月1日一部改正実施の有価証券上場規定の別添にコーポレートガバナンスコードが掲載された。その中で「上場会社は、社会・環境問題をはじめとするサステナビリティを巡る課題は重要なリスク管理の一部であると認識し、適格に対処するとともに、近時、こうした課題に積極的・能動的に取り組むように検討すべきである。」と掲載された。つまり、社会・環境問題をコーポレートガバナンス報告書に記載しなければ上場できないことになった[56]。

一方、2006年にビジネス戦略論の大家マイケル・ポーターとマーク・クラマーの共著となる「競争優位のCSR戦略」が発表され、ビジネス戦略の本流にCSRが位置付けられる大きなマイルストーンとなった。それから5年、この論文の中で「戦略的CSR」の一環として触れられていたCreating Shared Value (以下CSV: 共通価値創造)がCSRに代わる新しいコンセプトとして位置付けられ、2011年に発表された「C

CSV：経済的価値と社会的価値を同時実現する共通価値の戦略」において、従来の狭義のCSRについて利益の最大化とは別物で善い行いに価値を置いたCSRと批判し、今後は利益の最大化に不可欠な要素となり経済的便益と社会的便益の両面に価値を置くものとしてCSVを提唱している[57].

このように、今後も、フードサービス業界に対しても、環境問題に関する締め付けが厳しくなるため、経済的便益と社会的便益の両面に価値を置くものとしてCSVがより重要性を持つものである。

3.1 節のアンケート調査結果において、「食品廃棄物が少なそう」、「リサイクルしてそう」、「省エネしてそう」のように社会的便益につながる要素に対し、「体に優しい食材を使ってそう」のように、入店動機につながる影響度の高いイメージは、経済的便益につながる要素と考えられる。フードサービス業界に対し、本策定法は、従来の社会的便益に加えて経済的便益を付け加える方法としての可能性が大きい。

第四に、本策定法は、今後起きることが予想されるエコの概念の変化に柔軟に適用できる道筋を示したものである。2.1 節で述べた通り、環境問題の変化により、企業、消費者、政府・自治体、国際社会の対応が変化していく。このことにより、エコの概念は常に変化していく。それらの変化は、図 54 の赤矢印に該当する変動要素であり、本論文は、図 54 の黒矢印に該当する固定軸を提供するものである。従って、フードサービス業界においてエコの概念が変化したとしても、それらの変化に対し、エコの評価項目、エコの評価基準を決め、先進的事例をポジショニングチャート化、パターン化し、戦略導出手法をフローチャート化することにより、常に新しい企業戦略策定法の提案につなげていけるものである。

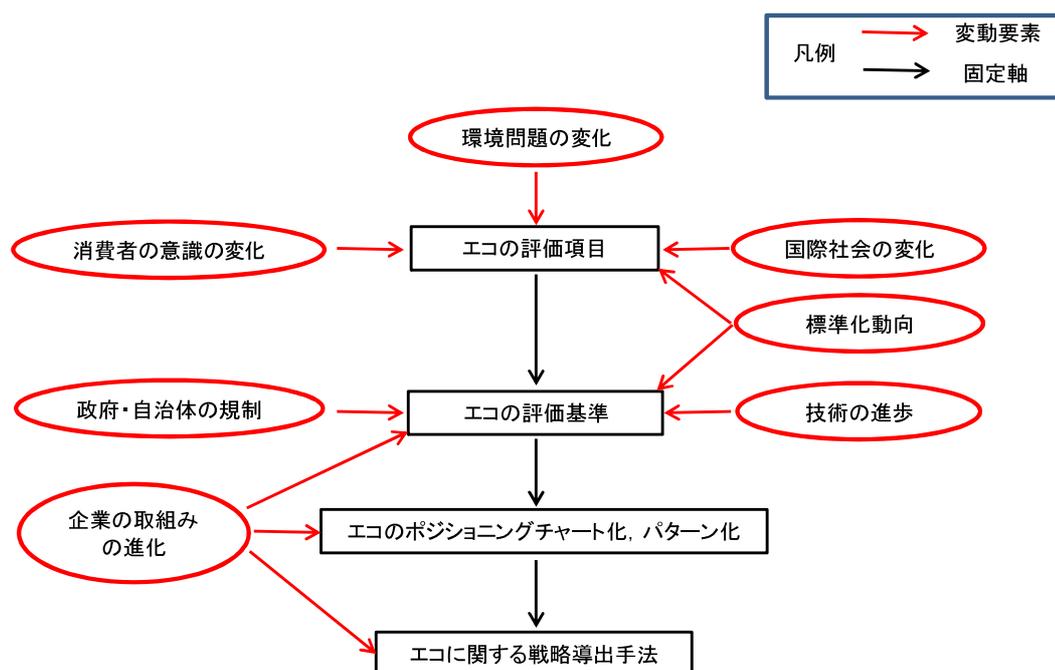


図 54. エコの概念の変化に対する本手法の変動要素と固定軸

第五に、本策定法は、規模の大きいレストランチェーンだけでなく広く一般の飲食店にも適用できるよう一般化するためにフローチャート化したものである。6.1 節で述べた通り、規模の大きいレストランチェーンのようにリサイクル・ループや農場を持たない一般の飲食店でも、フローチャートにより地産地消戦略や省エネ戦略を実施できることを示している。6.2.3 節で述べた通り地元の食材等を使った料理を提供することや、6.2.4 節で述べた通り省エネ機器の採用や運用の工夫により一般の飲食店でも容易にエコを実現できる。このように本策定法は、先行事例を広く一般の飲食店にベンチマークとしてもらえるよう一般化するためにフローチャート化している。

今後の研究の課題は、エコ訴求企業が8社程度しかない現在において、一般の飲食店が実践的にエコに取り組むための最初の糸口としてのフローチャートを今回考案したが、今後エコの取組みを進化させるためのフローチャートへの修正が必要である。また、フードサービス業界でエコの経済的便益について定量的に数値を公表している企業は見当たらないため、経済的便益の定量的評価を実施できなかったが、今後の研究の課題とする。

今回の研究成果活用のための課題は、まずは日本フードサービス学会に今回のエコの評価項目、評価基準、ポジショニングチャート化、パターン化、エコに関する戦略導出手法など新しい企業戦略策定法を提案し、業界に本手法について意見収集を行い、本手法の妥当性を検証することである。日本フードサービス学会は、社団法人日本フードサービス協会の支援を得て1995年3月に設立された学会である[58]。このため、日本フードサービス学会において、本手法のマニュアルの配布などにより本手法の周知を行い、一般化・汎用化に努め、日本フードサービス協会におけるエコを社会的メッセージとして発信している企業の公表や表彰などにつなげる。

また、これまでフードサービス業界に電化厨房機器・システムの提案をしてきた実績と人脈を活かし、各企業に対し、エコのポジショニングチャートに基づく自企業の特性把握を推奨し、その特長からフローチャートにより今後取るべき戦略を導出し、その戦略の先進的事例を提案する。

今後、環境問題の変化により、消費者、政府・自治体、国際社会のエコへの対応が常に変化していくことより、企業であるフードサービス業界に、フードサービス学会への参加を通じて、エコの概念の変化に柔軟に適用できるよう本策定法を進化させ、活用を提案する。

謝辞

本研究を実施するにあたり，お忙しい中，親切丁寧にご指導下さいました宮城大学の先生方，日本感性工学会・環境経営学会・エネルギー・資源学会の皆様，およびアンケート調査等にご協力下さいました宮城大学，女子栄養大学の職員・学生の皆様に厚く御礼申し上げます。どうもありがとうございました。

文献

- [1] 農林水産省推計「食品廃棄物等の発生量及び再生利用等の内訳（平成 23 年度）」
- [2] 資源エネルギー庁「平成 22 年度エネルギーに関する年次報告」（エネルギー白書 2011）
- [3] 環境省「民生（業務）分野における温暖化対策技術導入マニュアル」
- [4] 厚生労働省「平成 23 年上半期雇用動向調査」
- [5] 経済産業省「平成 23 年企業活動基本調査確報－平成 22 年度実績－」
- [6] 中小企業庁「中小企業実態基本調査」（2007 年 9 月）
- [7] 日経 B P 環境経営フォーラム「環境ブランド調査 2010」
- [8] 環境省「環境にやさしい企業行動調査結果（平成 23 年度における取組に関する調査結果）【詳細版】」
- [9] 電化厨房フォーラム 21「エコレストランを作ろう」，2010，p45
- [10] 岸川善光：「エコビジネス特論」，2010
- [11] 大橋正彦：「新しい小売ミックス診断－エコ・マーケティング・パラダイムの導入－」，日本経営診断学会論集，2003，p101-116
- [12] 日本建築学会：総合論文誌，No1 FEBRUARY 2003，「地球環境建築のフロンティア」，p123-152
- [13] 大家千恵子，武政育恵，船木絵美子，津田淑江「環境に配慮した食生活に関する調査」，日本調理科学会誌，Vol45，No3，p209-214
- [14] 花田眞理子「企業の環境コミュニケーションに関する考察－業種別にみた環境報告書の発行動向より－」
- [15] 財団法人外食産業総合調査研究センター「季刊 外食産業研究第 82 号」
- [16] 環境省「平成 23 年度地方公共団体のグリーン購入に関するアンケート調査集計結果」
- [17] エコマーク事務局「ホテル・旅館 Version1.0 認定基準書」
- [18] 経済産業省資源エネルギー庁「省エネ法の概要」
- [19] 環境省「世界の主要な環境ラベル」
- [20] ワタミ「ふれあい報告書 2014」，p45,47,60-61
- [21] アレフ「2013 年度環境報告書」，p6
- [22] ロイヤルホールディングス「CSR ニュース一覧 2014 年 3 月」
- [23] 吉野家ホールディングス「コーポレートレポート 2014」，p5,33-34
- [24] 松屋フーズ「CSR Report 2012」，p4,16
- [25] モス「コミュニケーションレポート 2014」，p4,32
- [26] 日本マクドナルド「CSR Report 2014」，p1,23
- [27] リンガーハットグループ「社会・環境報告書 2014」，p6,32-34
- [28] 農林水産省「食品廃棄物等の発生抑制の取組」

- [29] 農林水産省「食品廃棄物等の再生利用等の目標について」
- [30] 宇都宮市「エコレストラン認定制度」
- [31] 神戸市「ワケトンエコショップ認定制度」
- [32] ワタミ「ふれあい報告書 2014」, p61
- [33] 農林水産省「学校給食への地場農産物の利用拡大に向けて」
- [34] 経済産業省資源エネルギー庁「省エネ法の概要」, p4
- [35] アレフ「2013 年度環境報告書」, p5
- [36] ワタミ「ふれあい報告書 2014」, p45
- [37] モス「コミュニケーションレポート 2014」, p12
- [38] モス「コミュニケーションレポート 2014」, p29
- [39] 吉野家ホールディングス「コーポレートレポート 2014」, p30
- [40] 農林水産省「食品リサイクル法に基づく定期報告の内容の一部を公表することに同意いただいた事業者の一覧」(平成 22 年度実績, 飲食店)
- [41] 伊藤芳規「調理作業の見える化システムと新たな厨房機器の応用」, 飲食店経営, 2013.10, p91-95
- [42] 餃子の王将ホームページ「リサイクルへの取り組み」,
<http://www.ohsho.co.jp/company/recycle.html>, 2014 年 5 月 4 日
- [43] 環境省報道発表資料「平成 21 年度「食品リサイクル推進環境大臣賞」の決定について (お知らせ)」
- [44] ビストロギンサイホームページ「自社農家, 契約農家様について」,
<http://eco-foods.jp/farm>, 2015 年 9 月 27 日
- [45] 農林水産省「地産地消の推進について」
- [46] タニコー株式会社「カレントニュース」 No.23
- [47] 株式会社エー・ピーカンパニーホームページ「当社のビジネスモデル『生販直結』について」, <http://www.apcompany.jp/business/#container>, 2015 年 9 月 20 日
- [48] 東京都「東京都長期ビジョン」, p273-274
- [49] 東京電力リーフレット「無沸騰噴流電気式ゆで麺機」
- [50] 日本電熱協会「人にやさしい厨房計画」, 2005, p26,96
- [51] 矢田部隆志編著「図解ヒートポンプ」, p96
- [52] Modeled based Automated Regulation Ventilation of Exhaust Level, メーカー資料 (株式会社 HALTON)
- [53] 東京電力リーフレット「インテリジェントキッチンシステム」
- [54] OFSC「2009 年度成果報告書」, 2010
- [55] サービス産業生産性協議会「2015 年度 JCSI(日本版顧客満足度指数) 第 1 回調査結果」, 2015

- [56] 環境経営学会「2015 年度秋季研究報告大会報告論文（要旨）集」，2015 年 11 月 14 日
- [57] ESG コミュニケーション・フォーラム「戦略的 CSR と CSV（共通価値創造）」
- [58] 日本フードサービス学会「日本フードサービス学会年報第 20 号」，p93-94