

**「省エネ意識と購買行動
(中国・タイ・インド)」に関する調査
【調査報告書】**

2011年3月

日本貿易振興機構(ジェトロ)
海外調査部 グローバル・マーケティング課

(この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。)

はじめに

現在、気候変動に関する京都議定書等、国連の枠組みで、各国においてGHG排出削減策・適応策が急ピッチで進められる中、その一環として省エネルギー政策が進められている。IEAもCO₂削減のキーファクターとして省エネルギーの重要性について繰り返し強調し「…短期・長期の両側面からみても“静かな巨人”と呼ばれる省エネルギーの改善が重要である…、2050年における最終消費での省エネルギーは、CO₂削減の38%に匹敵する…」(IEA, 2011年3月8日)との見方を示している。

また、2005年のグレンイーグルス G8 サミットで、気候変動に関するエネルギーセキュリティ(G8, 2005)という議題が大きく取り上げられて以降、各国において持続可能な発展のためのエネルギー政策としても省エネルギー政策が推進されている。(G8, 2005, UNECE, 2006, 2010, Sharker, A., Singh J., 2010)

実際には、世界的に、過去約30年間で、最終エネルギー消費に占める電力消費の割合が急増している。(IEA, 2010)とくに、近年、多くの研究によって、発展途上国の家庭におけるエネルギー消費がキードライバーとなっていることが明らかになり、人々が新しい家電製品や暖房、冷房の効いた快適な生活を送れるようになった実態がある。(Gleneagles, 2005, Tukker, A., et. al 2008)このような状況が明らかになるにつれ、開発途上国における持続可能な消費を促す政策の重要性が増している。(Tukker A, et. Al, 2008)アジア諸国においても、工業化に伴う都市化が進み、より快適なライフスタイルを目指す一般家庭の需要に応えるべく、新しい家電製品等の機器が増加する傾向にある。

こうした状況下、世界最大級のエネルギー消費国である中国をみると、政府による需要・供給の両面での省エネルギー対策が進められているが、一層の省エネルギー対策の必要性を強調する向きは多い。具体的には、省エネルギーの標準化の重要性(Lu., W., 2006., 2007)、エネルギー税等の経済的手法の活用(Fan., Y., 2007 et. al)、省エネルギーの環境影響評価の測定方法の充実(Bian., Y., 2010)、再生可能エネルギー政策やエコシティ構想に偏らない省エネルギー政策とのバランスのとれたエネルギー政策の重要性(Caprotti, 2009)等、多角面からの示唆がある。90年代にエネルギー輸入国に転じたインドにおいても、蛍光管の使用等の奨励を行っているが、エネルギー強度は他国に比べて高く、今後、さらなる省エネルギー対策が必要とされる。(Balachandra, P., et. Al., 2010)タイの場合も、エネルギー純輸入国であり、アジア初の需要政策による省エネルギー政策を導入し、照明器具の省エネルギー対策等が進められている。(Sulyma, I., M., et. al., 2000)

家電製品の省エネルギー対策に関しては、国連の関係機関、CLASPは、適切に策定された省エネルギー基準が実現すれば、省エネルギー効果のない製品が市場から排除されることで、製品市場の変革につながり、多くの消費者が容易に省エネ製品を選択することが可能となり、経済厚生水準も上がる(Wiel, S., McMahon, J.E., 2005)との見解を示している。消費者は省エネラベルによって、製品についての十分な知識を得た上で購入することで、光熱費の節約につながる(Wiel, S., McMahon, J.E., 2005)ため、各国政府も省エネ基準および省エネラベリングを推奨してきている。こうした中、中国、インドがそれぞれ、2005年および2006年に、省エネルギー対策の一環として、家電製品の省エネラベリング制度を導入している。タイについては、すでに94年に同制度を導入している。

本調査においては、こうした実態を踏まえて、まず、中国、タイおよびインドの省エネルギー対策およびその一環としての省エネラベリング制度の現状および課題を把握するために、文献調査および政府関係機関等へのインタビュー調査を実施した。

次に、中国、タイ、インドを対象に省エネラベリング制度の一般消費者の認知度および省エネルギー意識と行動への影響について、実態を把握することを目的として、都市部、農村部におい

てアンケート訪問調査を実施した。アンケートの質問は、省エネ・ラベリング制度が省エネルギー家電製品購入の意欲を喚起しているか、あるいは、他の要因、例えば、コスト削減等が省エネルギー家電製品の購入のインセンティブになっているのか、といった省エネ・ラベリングの購買行動への影響を中心に行った。また、周辺情報として、省エネラベルの認知経路、保有家電状況、家電メーカーに対して抱くイメージ等をこの調査アンケート調査で尋ねた。

今回の調査結果が、エネルギー効率の高い日本の家電製品の調査対象国および地域でのさらなる普及のヒントとなれば幸いである。

本調査では、株式会社 日本能率協会総合研究所(JMAR)関係各位には、今回の文献・インタビュー調査およびアンケート調査の分析で多大な協力をいただいたことに、心から感謝申し上げます。また、中国の北京新生代市場監測機構有限公司 (Sinomonitor International Inc.)、タイの SYNC DESIGN CO., LTD., インドの Market Excel co., Ltd.にはアンケート調査において、サンプル収集に努めていただき、また、多くの方にアンケート回答の際、ご協力いただいた。併せて、心から御礼申し上げます。

2011年3月

日本貿易振興機構 海外調査部 グローバル・マーケティング課

目次

はじめに

1. 本調査サマリー	1
2. 文献・インタビュー調査結果	23
(1) 中国	23
1) 中国における省エネ・ラベリング制度の概況	23
2) エネルギーの利用実態	59
3) 電気消費量の決定的要因	60
(2) タイ	63
1) タイにおける省エネの概況	63
2) タイにおける省エネ・ラベリング制度の概況	67
3) 家電製品カテゴリー別省エネ・ラベリング制度の進捗・実態	76
4) エネルギーの利用実態	78
5) 電気消費量の決定的要因	81
(3) インド	86
1) インドにおける省エネの概況	86
2) インドにおける省エネ・ラベリング制度の概況	88
3) 家電製品カテゴリー別省エネ・ラベリング制度の進捗・実態	93
4) エネルギーの利用実態	97
5) 電気消費量の決定的要因	102
3. 生活者アンケート調査結果	111
(1) 調査方法	111
(2) 調査結果の3カ国比較	113
(3) 中国詳細分析	120
1) サンプル設計	120
2) 回答者属性	120
3) 分析結果	124
4) 中国の調査結果から見られる要点	160
(4) タイ詳細分析	161
1) サンプル設計	161
2) 回答者属性	161
3) 分析結果	165
4) タイの調査結果から見られる要点	196
(5) インド詳細分析	197
1) サンプル設計	197
2) 回答者属性	197
3) 分析結果	201
4) インドの調査結果から見られる要点	236
4. 結語・提言	237
5. 参考文献	241
6. 略語	246

7. 別添資料	247
(1) インタビュー資料.....	247
1) 中国	247
2) タイ	259
3) インド.....	275
(2) 生活者アンケート調査票.....	288
1) 中国	288
2) タイ	302
3) インド.....	314

1. 本調査サマリー

【調査の概要】

ジェットロは、2010年12月～2011年1月、中国の北京および40km圏内農村部(電化世帯)、タイのバンコクおよび80～130km圏内農村部(電化世帯)、インドのデリーおよび40～80km圏内農村部(電化世帯)の一般生活者世帯を対象に、訪問調査によるアンケート調査を実施し、783名から回答を得た。

対象国の消費者の省エネ意識と購買行動の実態を把握することを目的に、各一般生活者世帯の省エネ意識、省エネ・ラベリング制度の認知状況、家電製品購入時の省エネ・ラベリングの重視度などを定量的に調査した。同調査にあたっては、参考情報として、中国、タイ、インドの省エネ・ラベリング制度の実態等を把握するために、文献および対象国政府の省エネ・ラベリング制度実施機関等へのインタビュー調査もあわせて実施した。

訪問アンケート調査結果は、集計および相関分析による定量分析を行い、以下の検証結果を得た。

【調査結果のポイント】

本調査結果から得られたポイントは以下のとおり。

- 1)タイは、中国、インドに比べて省エネ意識が高いといえる。
- 2)省エネマーク認知者が最も多い国はタイであり、次いでインド、中国の順。
- 3)中国では、消費者が実際に店頭を訪れることで省エネマークを認知しているケースが最も多いのに対し、タイ、インドにおいては、メディア(テレビ広告・番組)を通じた認知が多い。
- 4)家電製品全般の購入時には、いずれの国においても「製品の品質・性能・使い勝手」が最も重要視される。「省エネマークがついていること」は、タイでは2番目に重要度が高かったが、中国ではあまり重要視されていない。インドにおいては全項目中最も重視度が低かった。
- 5)省エネマークを購入時に重視する最たる理由は、いずれの国においても「電気代の節約につながるから」であった。
- 6)日本製品に対するイメージは、いずれの国においても「製品の品質・性能・使い勝手が良い」が多くの回答を得ており、「製品の購入価格が安い」の回答率は低い。
- 7)「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起された企業名について、中国では、Haier(ハイアール)152件、Midea(美的)63件、SAMSUNG(サムスン)56件、タイでは、Panasonic(パナソニック)101件、TOSHIBA(東芝)101件、SAMSUNG(サムスン)82件、インドでは、LGエレクトロニクス214件、SAMSUNG(サムスン)142件、SONY(ソニー)107件といった企業名の出現が高かった。

【調査結果の概要】

(1) 各国の省エネ・ラベリング制度の現状と今後の展望

●中国

中国の省エネ・ラベリング制度は、「能源効率標識制度」と呼ばれ、2005年3月に開始された。2011年3月時点で21製品が対象製品となっている。対象製品へのラベルの貼付がメーカーに対し義務付けられており、貼付のない製品は販売が禁止されている。ラベルの等級を決定する検査における省エネルギー基準は、「最低エネルギー効率基準(MEPS: Minimum Energy Performance Standard)」が採用されている(日本は、トップランナー方式)。

今後は、認証検査の厳格化が進むとされる。現行の制度では、認証はメーカーによる自主検査が可能であるため、市場で見られるラベルのほとんどが高い省エネ性能を示す1級か2級となっているが、政府は今後、企業の検査室への管理を強め、ラベル付きで販売される製品の抜き打ち検査も強化していく方針である。また地方政府に監督管理機構などの管理体系を設け、最終的には中央政府における省エネラベルの監督管理体系を地方政府レベルでも統一していくことを中央政府は考えている。

●タイ

タイの省エネ・ラベリング制度である「High Energy Efficiency Label」は、1994年9月に開始され、2011年3月時点で12製品が制度の対象となっている。現在、ラベルの貼付は、メーカーの任意であり、義務化を求める声も多いが、実際に義務化が実施される目処はたっていない。ラベルの星数を決定する検査における省エネルギー基準は、「最低エネルギー効率基準(MEPS: Minimum Energy Performance Standard)」が採用されている。

今後は、工業用モータ、ガスレンジが制度の対象製品として指定される見込みである。また、2011年に、1ドア冷蔵庫、消費電力8,000W以下のエアコン、床置き扇風機に対する省エネルギー基準の再スケールが予定されている。

●インド

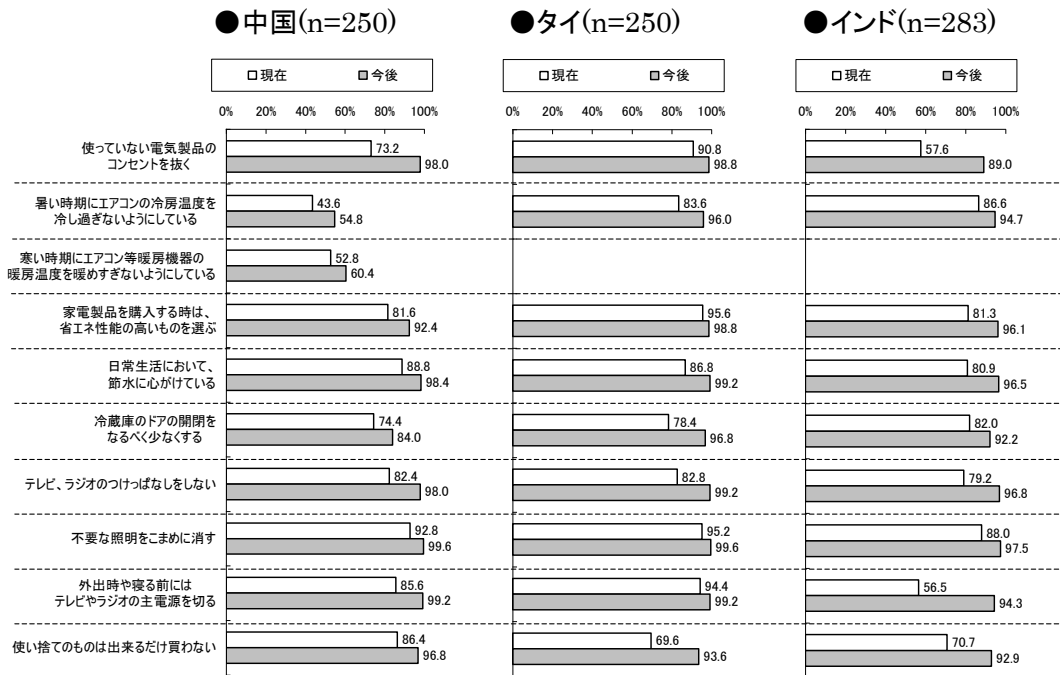
インドの省エネ・ラベリング制度「Standard & Labeling Program」は2006年5月に開始された。2011年時点で12製品が対象製品となっており、そのうち4製品に対しては、ラベルの貼付が義務付けられている。ラベルの星数を決定する検査における省エネルギー基準は、「最低エネルギー効率基準(MEPS: Minimum Energy Performance Standard)」が採用されている。

対象製品は任意ベースで開始されるが、市場において全体の5割以上の製品がラベルを貼るようになると義務化の対象となる。この観点から、現在ラベルの貼付が比較的進んでいるカラーテレビ、電気温水器、シーリングファンについては、今後早い段階で義務化が実施されると見られている。

(2) 省エネ意識

省エネ行動(10項目)について、現在の実行度と、今後の実行度を尋ね、各国の省エネ意識を測定した。総じてタイは他の2カ国と比較して、省エネ意識が高い。インドは現在の実行度と今後の実行度との乖離が大きい傾向がうかがえる。

【グラフ 1-1: 省エネ意識: 現在の実行度と今後の実行度(トップ2ボックスの選択比率)】



※「現在の実行度」の選択肢は、「いつもかかさず行っている」「行っている(行わないこともある)」「行っていない(たまに行うこともある)」「全く行っていない」「持っていないのでわからない」であった。

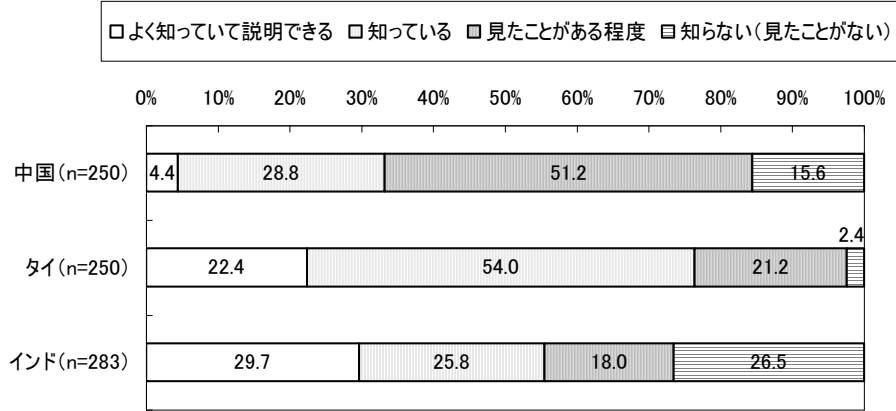
※「今後の実行度」の選択肢は、「是非行おうと思う」「行おうと思う」「行おうとは思わない」「全く行おうとは思わない」「持っていないのでわからない」であった。

※「寒い時期にエアコン等暖房機器の暖房温度を暖めすぎないようにしている」という項目は、地理的(気温など)特性を考慮して、タイとインドでは測定しなかった。

(3) 省エネマークの認知

省エネマークについて、「よく知っていて説明できる」「知っている」と答えた回答者を省エネマーク認知者とする、認知者が最も多い国はタイ(76.4%)であり、次いでインド(55.5%)、中国(33.2%)の順であった。

【グラフ 1-2: 省エネマークの認知】



(4) 省エネマークの認知経路

省エネマーク認知者に対して、認知経路(知るきっかけとなった情報源)を尋ねたところ、中国では「店頭の販売員」が最も多く、次いで「テレビ番組」「店で実際に見て」であった。タイでは「テレビ広告」が最も多く、「テレビ番組」「製品パンフレット」が続いた。インドでは「テレビ広告」が最も多く、「テレビ番組」「店頭の販売員」の順となった。中国では、消費者が実際に店頭を訪れることで省エネマークを認知しているケースが最も多いのに対し、タイ、インドにおいては、メディアを通じた認知が多い。

【表 1-3: 省エネマークの認知経路(上位 10 位)】

●中国(省エネマーク認知者 n=83)

順位	認知経路	n	%
1	店頭の販売員	70	84.3
2	テレビ番組	48	57.8
3	店で実際に見て	33	39.8
4	知人・友人からの話	31	37.3
5	インターネットサイト(記事・ホームページなど)	22	26.5
5	家族からの話	22	26.5
7	店頭広告	21	25.3
8	製品パンフレット	16	19.3
9	雑誌記事	12	14.5
10	新聞記事	8	9.6
10	フリーペーパー記事	8	9.6
	全体	83	100.0

●タイ(省エネマーク認知者 n=191)

順位	認知経路	n	%
1	テレビ広告	147	77.0
2	テレビ番組	132	69.1
3	製品パンフレット	130	68.1
4	店で実際に見て	127	66.5
5	店頭広告	119	62.3
6	新聞広告	103	53.9
7	店頭の販売員	101	52.9
8	屋外広告	75	39.3
9	新聞記事	67	35.1
10	車内(電車、バス、タクシー)広告・駅貼りポスター	57	29.8
	全体	191	100.0

●インド(省エネマーク認知者 n=157)

順位	認知経路	n	%
1	テレビ広告	90	57.3
2	テレビ番組	65	41.4
3	店頭の販売員	49	31.2
4	新聞広告	41	26.1
4	製品パンフレット	41	26.1
6	店で実際に見て	38	24.2
7	店頭広告	23	14.6
8	新聞記事	20	12.7
9	雑誌広告	16	10.2
9	家族からの話	16	10.2
	全体	157	100.0

※国別に、上位 10 位までを記載した。

(5)家電製品購入時重視点

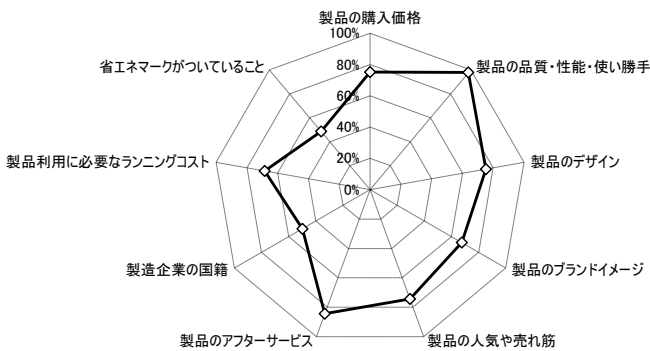
家電製品全般について、購入時重視点を把握するため、9つの購入時重視点について7段階（「とても重視する」～「全く重視しない」）で測定した。「とても重視する」と「重視する」の合計値で傾向をみると、中国では「製品の品質・性能・使い勝手」「製品のアフターサービス」が重視され、「省エネマークがついていること」は相対的に重視度が低かった。タイでは、「製品の品質・性能・使い勝手」に次いで「省エネマークがついていること」の重視度が高かった。インドでは「製品の品質・性能・使い勝手」「製品のデザイン」が重視され、「省エネマークがついていること」は全項目のうち最も重視度が低かった。

【表 1-4:家電製品購入時重視点（「とても重視する」と「重視する」の選択率合計）】

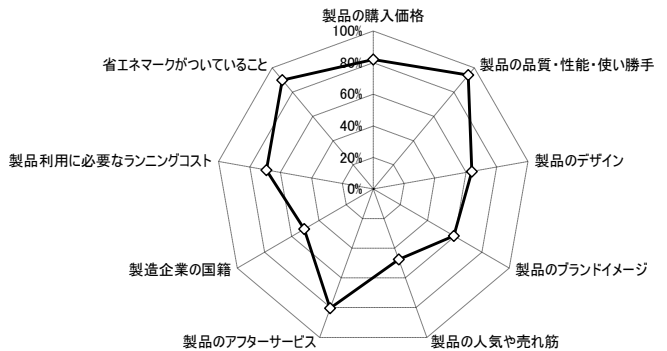
購入時重視点	中国	タイ	インド
製品の購入価格	75.2	82.0	91.5
製品の品質・性能・使い勝手	97.6	94.0	96.8
製品のデザイン	75.2	63.6	94.3
製品のブランドイメージ	67.6	59.2	88.3
製品の人気や売れ筋	74.4	47.6	86.9
製品のアフターサービス	84.4	80.4	88.0
製造企業の国籍	50.0	50.8	71.7
製品利用に必要なランニングコスト	68.4	69.2	87.3
省エネマークがついていること	48.4	90.0	32.5
サンプル数	250	250	283

【グラフ 1-5:家電製品購入時重視点（「とても重視する」と「重視する」の選択率合計）】

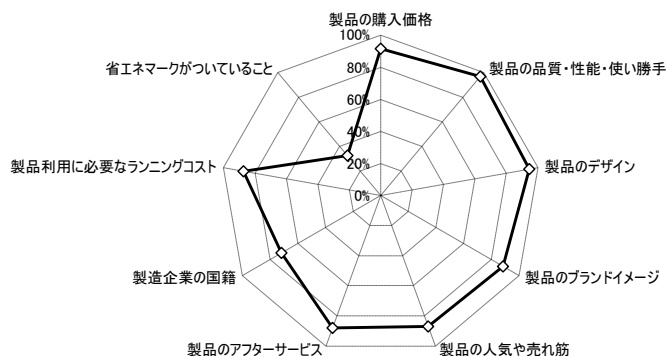
●中国(n=250)



●タイ(n=250)



●インド(n=283)



(6)家電製品別購入時重視点

●中国

i エアコン

中国で省エネ・ラベリング制度が開始された 2005 年以降に各家電製品を購入した者を対象とし、購入時に重視する 9 項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」と「アフターサービス」であり、次いで、「製品のデザイン」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 1-6:エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	99	24.2	47.5	21.2	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	99	62.6	29.3	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	99	23.2	56.6	18.2	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	99	17.2	51.5	25.3	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	99	19.2	59.6	16.2	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	99	58.6	33.3	7.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	99	12.1	43.4	36.4	5.1	1.0	2.0	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	99	27.3	46.5	18.2	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	88	29.5	33.0	33.0	1.1	3.4	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=99)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=88)を集計対象とした。

ii 冷蔵庫

「製品のアフターサービス」の重視度が最も高く、次いで「製品の品質・性能・使い勝手」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 1-7:冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	112	24.1	41.1	30.4	0.9	3.6	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	112	61.6	28.6	8.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	112	16.1	58.0	24.1	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	112	17.9	45.5	25.9	6.3	3.6	0.9	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	112	17.0	59.8	14.3	3.6	3.6	1.8	0.0	0.0
製品のアフターサービス	112	59.8	33.9	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	112	12.5	42.0	35.7	5.4	3.6	0.9	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	112	25.0	47.3	16.1	6.3	4.5	0.9	0.0	0.0
省エネマークがついていること	93	21.5	40.9	32.3	3.2	2.2	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=112)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=93)を集計対象とした。

iii 貯水式電気湯沸器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品の人気や売れ筋」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 1-8: 貯水式電気湯沸器購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	41	14.6	48.8	26.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	41	73.2	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	41	29.3	39.0	26.8	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	41	17.1	39.0	36.6	4.9	0.0	2.4	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	41	14.6	56.1	14.6	4.9	2.4	7.3	0.0	0.0
製品のアフターサービス	41	58.5	36.6	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	41	19.5	14.6	43.9	9.8	9.8	2.4	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	41	36.6	34.1	24.4	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	33	30.3	30.3	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=41)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=33)を集計対象とした。

iv 扇風機

「省エネマークがついていること」の重視度が最も高く、次いで「製品の品質・性能・使い勝手」「製品のデザイン」「製品の人気や売れ筋」「製品のアフターサービス」であった。

【表 1-9: 扇風機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	24	16.7	25.0	29.2	0.0	16.7	12.5	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	24	29.2	33.3	33.3	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	24	12.5	37.5	29.2	4.2	16.7	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	24	4.2	20.8	29.2	4.2	16.7	16.7	8.3	0.0
製品の人気や売れ筋	24	12.5	37.5	4.2	0.0	12.5	25.0	8.3	0.0
製品のアフターサービス	24	33.3	16.7	29.2	12.5	4.2	4.2	0.0	0.0
製造企業の国籍	24	16.7	16.7	16.7	4.2	16.7	16.7	12.5	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	24	12.5	29.2	12.5	4.2	33.3	4.2	4.2	0.0
省エネマークがついていること	11	9.1	72.7	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=24)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=11)を集計対象とした。

v 炊飯器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 1-10:炊飯器購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	35	37.1	28.6	25.7	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	35	74.3	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	35	17.1	45.7	34.3	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	35	8.6	37.1	40.0	5.7	8.6	0.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	35	17.1	60.0	14.3	2.9	0.0	2.9	2.9	0.0
製品のアフターサービス	35	60.0	25.7	2.9	8.6	2.9	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	35	11.4	25.7	42.9	8.6	5.7	2.9	2.9	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	35	22.9	48.6	14.3	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	25	16.0	48.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=35)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=25)を集計対象とした。

vi IH クッキングヒーター

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品のデザイン」であった。

【表 1-11:IH クッキングヒーター購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	39	25.6	35.9	25.6	5.1	5.1	2.6	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	39	71.8	25.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	39	12.8	69.2	12.8	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	39	12.8	43.6	38.5	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	39	15.4	64.1	15.4	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	39	61.5	30.8	5.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	39	10.3	35.9	38.5	10.3	2.6	0.0	2.6	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	39	20.5	53.8	17.9	0.0	5.1	0.0	2.6	0.0
省エネマークがついていること	28	10.7	60.7	25.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=39)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=28)を集計対象とした。

vii パソコンモニタ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 1-12: パソコンモニタ購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	44	18.2	54.5	25.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	44	79.5	15.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	44	22.7	65.9	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	44	18.2	54.5	25.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	44	29.5	50.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	44	77.3	15.9	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	44	11.4	31.8	52.3	2.3	2.3	0.0	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	44	36.4	47.7	6.8	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	24	16.7	50.0	29.2	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=44)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=24)を集計対象とした。

viii 洗濯機

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品のデザイン」であった。

【表 1-13: 洗濯機購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	70	24.3	40.0	30.0	1.4	2.9	1.4	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	70	64.3	31.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	70	21.4	57.1	20.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	70	15.7	51.4	22.9	2.9	4.3	1.4	1.4	0.0
製品の人気や売れ筋	70	28.6	40.0	20.0	0.0	5.7	5.7	0.0	0.0
製品のアフターサービス	70	67.1	20.0	10.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	70	12.9	35.7	31.4	4.3	10.0	4.3	1.4	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	70	31.4	41.4	10.0	2.9	5.7	5.7	2.9	0.0
省エネマークがついていること	54	31.5	38.9	24.1	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=70)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=54)を集計対象とした。

●タイ

i エアコン

タイで省エネ・ラベリング制度が開始された 1994 年以降に各家電製品を購入した者を対象とし、購入時に重視する 9 項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」であり、次いで、「省エネマークがついていること」「製品のアフターサービス」であった。

【表 1-14: エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった
製品の購入価格	187	42.8	33.7	17.6	0.0	4.3	1.1	0.5
製品の品質・性能・使い勝手	187	70.6	26.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	187	16.6	39.6	30.5	3.2	7.5	2.7	0.0
製品のブランドイメージ	187	25.1	36.4	32.6	1.6	2.7	1.6	0.0
製品の人気や売れ筋	187	8.0	32.1	33.2	5.3	10.7	4.3	6.4
製品のアフターサービス	187	59.4	27.8	8.0	2.1	1.6	0.5	0.5
製造企業の国籍	187	17.6	32.1	28.9	5.3	9.6	3.7	2.7
製品利用に必要なランニングコスト	187	39.0	32.6	16.6	4.8	4.8	1.6	0.5
省エネマークがついていること	158	67.7	23.4	5.7	2.5	0.6	0.0	0.0

※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=187)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=158)を集計対象とした。

ii 冷蔵庫

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品のアフターサービス」であった。

【表 1-15: 冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった
製品の購入価格	235	42.1	31.5	21.3	0.0	3.8	0.9	0.4
製品の品質・性能・使い勝手	235	63.0	31.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	235	20.9	42.1	25.5	1.3	6.8	3.0	0.4
製品のブランドイメージ	235	22.1	39.1	31.9	2.6	2.6	1.3	0.4
製品の人気や売れ筋	235	11.9	32.3	34.5	6.0	7.7	3.8	3.8
製品のアフターサービス	235	43.0	33.6	17.0	1.7	2.6	1.3	0.9
製造企業の国籍	235	12.3	35.7	28.1	6.4	9.4	5.1	3.0
製品利用に必要なランニングコスト	235	32.3	31.9	20.9	6.4	5.1	2.6	0.9
省エネマークがついていること	207	61.8	29.5	5.3	1.4	1.0	0.0	0.0

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 2s (1%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=235)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=207)を集計対象とした。

iii 扇風機

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品の購入価格」であった。

【表 1-16: 扇風機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	(%)
製品の購入価格	236	34.7	37.3	19.1	0.4	6.8	1.3	0.4	
製品の品質・性能・使い勝手	236	50.0	39.8	8.5	0.4	0.8	0.4	0.0	
製品のデザイン	236	17.8	36.0	32.6	2.1	6.8	3.4	1.3	
製品のブランドイメージ	236	18.6	32.6	33.9	5.5	5.9	1.3	2.1	
製品の人気や売れ筋	236	13.6	29.2	32.2	6.4	9.3	5.1	4.2	
製品のアフターサービス	236	25.4	26.7	26.3	3.4	12.3	4.2	1.7	
製造企業の国籍	236	12.3	30.5	25.8	7.2	15.7	5.1	3.4	
製品利用に必要なランニングコスト	236	23.7	30.1	22.0	5.9	9.7	6.4	2.1	
省エネマークがついていること	180	62.2	23.9	11.7	1.1	0.6	0.0	0.0	

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 1s (0.6%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=236)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=180)を集計対象とした。

iv 炊飯器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品の購入価格」であった。

【表 1-17: 炊飯器購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明	(%)
製品の購入価格	222	31.5	32.9	24.8	0.9	8.1	1.4	0.5	0.0	
製品の品質・性能・使い勝手	222	49.1	39.2	9.5	0.5	1.4	0.5	0.0	0.0	
製品のデザイン	222	19.8	33.3	27.5	4.1	9.9	2.3	2.7	0.5	
製品のブランドイメージ	222	18.0	32.9	29.7	5.9	8.1	3.6	1.8	0.0	
製品の人気や売れ筋	222	12.2	27.9	29.7	6.8	11.7	6.8	5.0	0.0	
製品のアフターサービス	222	24.8	27.0	19.8	7.7	11.3	6.8	2.7	0.0	
製造企業の国籍	222	12.2	29.7	26.1	8.1	14.4	6.3	2.7	0.5	
製品利用に必要なランニングコスト	222	23.9	27.0	23.0	5.9	9.0	7.2	4.1	0.0	
省エネマークがついていること	141	58.9	26.2	13.5	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	

※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=222)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=141)を集計対象とした。

●インド

i エアコン

インドで省エネ・ラベリング制度が開始された2006年以降に各家電製品を購入した者を対象とし、購入時に重視する9項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」であり、次いで、「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」であった。

【表 1-18:エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	84	75.0	20.2	1.2	1.2	0.0	0.0	1.2	1.2
製品の品質・性能・使い勝手	84	52.4	42.9	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	1.2
製品のデザイン	84	61.9	29.8	4.8	2.4	0.0	0.0	0.0	1.2
製品のブランドイメージ	84	54.8	39.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
製品の人気や売れ筋	84	50.0	38.1	9.5	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2
製品のアフターサービス	84	57.1	31.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
製造企業の国籍	84	40.5	31.0	11.9	6.0	6.0	3.6	0.0	1.2
製品利用に必要なランニングコスト	84	54.8	29.8	8.3	6.0	0.0	0.0	0.0	1.2
省エネマークがついていること	57	50.9	21.1	14.0	8.8	5.3	0.0	0.0	0.0

※集計対象者は、2006年以降購入者(n=84)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=57)を集計対象とした。

ii 冷蔵庫

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のデザイン」「製品の購入価格」であった。

【表 1-19:冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	135	71.9	15.6	7.4	2.2	0.7	0.0	0.7	1.5
製品の品質・性能・使い勝手	135	43.0	48.9	5.2	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5
製品のデザイン	135	54.1	34.1	8.1	1.5	0.0	0.0	0.7	1.5
製品のブランドイメージ	135	44.4	38.5	13.3	2.2	0.0	0.0	0.0	1.5
製品の人気や売れ筋	135	40.0	41.5	12.6	3.7	0.0	0.0	0.7	1.5
製品のアフターサービス	135	39.3	43.7	12.6	2.2	0.0	0.0	0.7	1.5
製造企業の国籍	135	37.0	29.6	16.3	5.9	7.4	0.7	1.5	1.5
製品利用に必要なランニングコスト	135	52.6	34.8	8.9	1.5	0.7	0.0	0.0	1.5
省エネマークがついていること	81	45.7	21.0	18.5	4.9	0.0	1.2	0.0	2.5

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 5s (6.2%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

※集計対象者は、2006年以降購入者(n=135)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=81)を集計対象とした。

iii 照明

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」であった。

【表 1-20: 照明購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	280	56.8	23.6	11.1	2.5	1.1	0.0	0.0	5.0
製品の品質・性能・使い勝手	280	38.6	45.0	9.3	2.1	0.0	0.0	0.0	5.0
製品のデザイン	280	43.6	29.3	17.5	4.3	0.4	0.0	0.0	5.0
製品のブランドイメージ	280	35.7	42.9	13.9	2.1	0.0	0.0	0.4	5.0
製品の人気や売れ筋	280	34.3	39.3	17.5	3.9	0.0	0.0	0.0	5.0
製品のアフターサービス	280	31.1	36.1	22.9	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0
製造企業の国籍	280	26.8	27.9	19.6	13.2	5.0	1.4	1.1	5.0
製品利用に必要なランニングコスト	280	36.8	40.4	15.7	1.8	0.4	0.0	0.0	5.0
省エネマークがついていること	21	23.8	33.3	14.3	0.0	0.0	4.8	0.0	23.8

※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=280)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=21)を集計対象とした。

iv 洗濯機

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 1-21: 洗濯機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	98	69.4	19.4	3.1	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品の品質・性能・使い勝手	98	48.0	41.8	2.0	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のデザイン	98	51.0	35.7	4.1	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のブランドイメージ	98	50.0	29.6	11.2	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品の人気や売れ筋	98	41.8	38.8	10.2	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のアフターサービス	98	46.9	32.7	10.2	5.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製造企業の国籍	98	44.9	20.4	13.3	9.2	5.1	1.0	1.0	5.1
製品利用に必要なランニングコスト	98	58.2	28.6	5.1	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
省エネマークがついていること	56	33.9	26.8	21.4	8.9	0.0	0.0	3.6	5.4

※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=98)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=56)を集計対象とした。

v テレビ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 1-22:テレビ機購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	103	63.1	24.3	8.7	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品の品質・性能・使い勝手	103	41.7	51.5	2.9	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品のデザイン	103	48.5	35.9	10.7	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品のブランドイメージ	103	45.6	33.0	15.5	2.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製品の人気や売れ筋	103	38.8	42.7	12.6	2.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製品のアフターサービス	103	36.9	38.8	17.5	3.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製造企業の国籍	103	33.0	35.9	15.5	7.8	2.9	2.9	0.0	1.9
製品利用に必要なランニングコスト	103	43.7	41.7	7.8	3.9	1.0	0.0	0.0	1.9
省エネマークがついていること	38	39.5	26.3	21.1	2.6	0.0	0.0	0.0	10.5

※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=103)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=38)を集計対象とした。

vi 天井ファン

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 1-23:天井ファン機購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	77	64.9	18.2	7.8	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品の品質・性能・使い勝手	77	42.9	42.9	5.2	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のデザイン	77	55.8	26.0	9.1	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のブランドイメージ	77	37.7	35.1	15.6	7.8	0.0	0.0	0.0	3.9
製品の人気や売れ筋	77	37.7	36.4	14.3	7.8	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のアフターサービス	77	39.0	36.4	14.3	6.5	0.0	0.0	0.0	3.9
製造企業の国籍	77	31.2	24.7	20.8	13.0	0.0	6.5	0.0	3.9
製品利用に必要なランニングコスト	77	49.4	31.2	11.7	3.9	0.0	0.0	0.0	3.9
省エネマークがついていること	18	27.8	11.1	38.9	5.6	11.1	0.0	0.0	5.6

※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=77)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=18)を集計対象とした。

vii ガスコンロ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 1-24: ガスコンロ機購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	49	59.2	20.4	2.0	8.2	0.0	0.0	0.0	10.2
製品の品質・性能・使い勝手	49	38.8	42.9	4.1	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のデザイン	49	42.9	34.7	8.2	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のブランドイメージ	49	36.7	38.8	8.2	6.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品の人気や売れ筋	49	34.7	26.5	24.5	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のアフターサービス	49	32.7	36.7	12.2	8.2	0.0	0.0	0.0	10.2
製造企業の国籍	49	32.7	22.4	10.2	16.3	8.2	0.0	0.0	10.2
製品利用に必要なランニングコスト	49	36.7	30.6	20.4	2.0	0.0	0.0	0.0	10.2
省エネマークがついていること	5	20.0	40.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0

※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=49)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=5)を集計対象とした。

viii ウォーターポンプ

「省エネマークがついていること」の重視度が最も高く、次いで「製品利用に必要なランニングコスト」「製品の購入価格」であった。

【表 1-25: ウォーターポンプ購入時重視点】

(%)

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	33	57.6	18.2	6.1	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製品の品質・性能・使い勝手	33	30.3	36.4	12.1	6.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のデザイン	33	48.5	21.2	6.1	9.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のブランドイメージ	33	39.4	27.3	15.2	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製品の人気や売れ筋	33	33.3	30.3	15.2	6.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のアフターサービス	33	33.3	36.4	12.1	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製造企業の国籍	33	24.2	33.3	9.1	12.1	3.0	3.0	0.0	15.2
製品利用に必要なランニングコスト	33	51.5	27.3	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
省エネマークがついていること	5	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

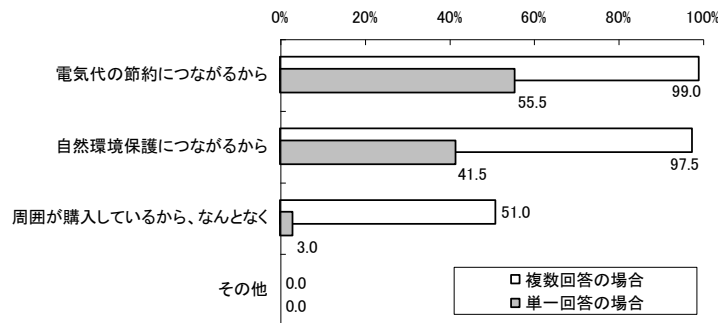
※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=33)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=5)を集計対象とした。

(7) 省エネマーク重視理由

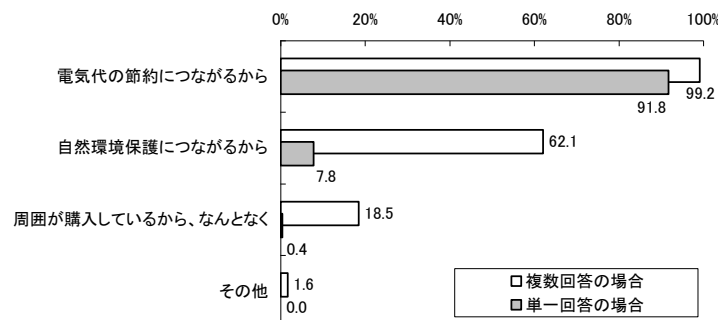
省エネマーク重視者(「とても重視する」～「まあ重視する」選択者)に対して、省エネマークを重視する理由を尋ねた。複数回答(あてはまるものを全て選択)と、単一回答(最もあてはまるものを1つ選択)どちらにおいても、「電気代の節約につながるから」の割合が最も高かった。ただし、複数回答よりも単一回答のほうが、「電気代の節約につながるから」と「自然環境保護につながるから」の差が顕著であった。

【グラフ 1-26: 省エネマーク重視理由】

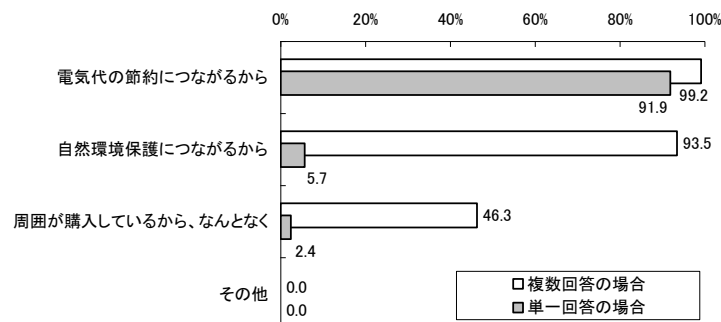
●中国(省エネマーク重視者 n=200)



●タイ(省エネマーク重視者 n=243)



●インド(省エネマーク重視者 n=123)

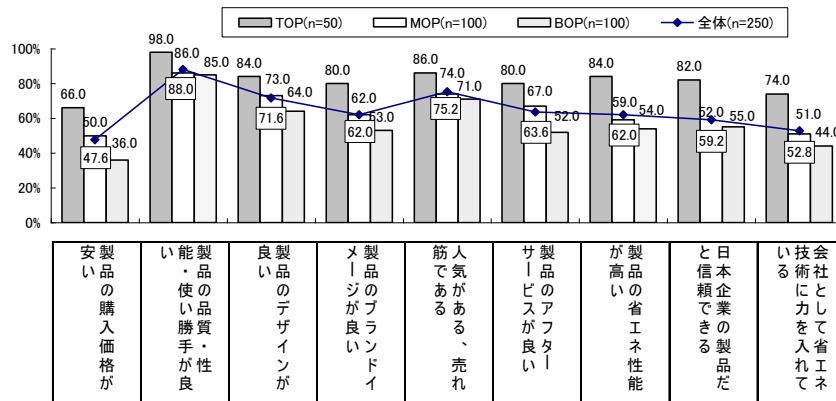


(8) 日本企業および日本製品に対するイメージ

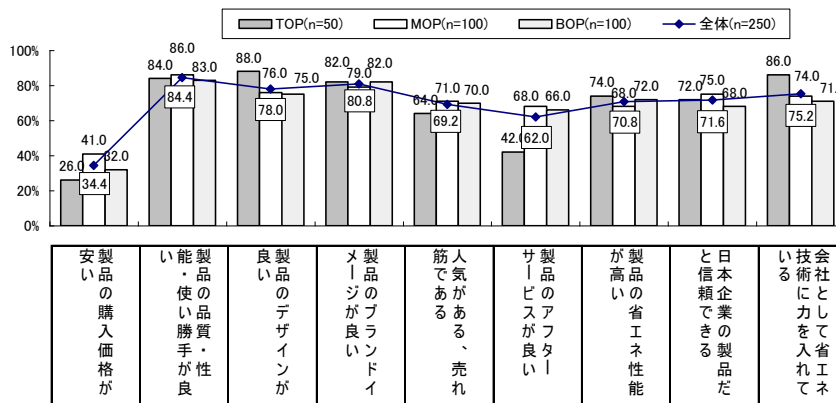
日本企業および日本製品に対するイメージについては、いずれの国においても「製品の品質・性能・使い勝手が良い」が多くの回答を得ており、一方で「製品の購入価格が安い」の回答率は、低くなっている。「会社として省エネ技術に力を入れている」については、国、所得によって回答率に差が出ている。

【グラフ 1-27: 日本企業および日本製品に対するイメージ】

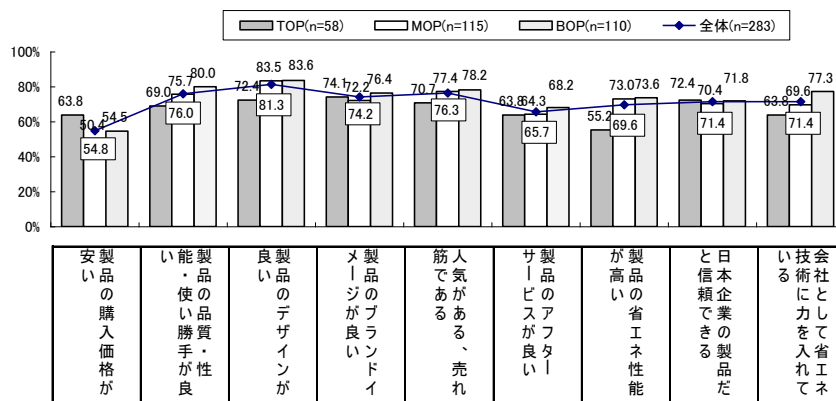
●中国 (n=250)



●タイ (n=250)



●インド (n=283)



(9)「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名

「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名について、自由記述形式で回答を求めた(最大 3 社まで)。結果、中国では、Haier(ハイアール)152 件、Midea(美的)63 件、SAMSUNG(サムスン)56 件といった企業名の出現が高かった。

タイでは、Panasonic(パナソニック)101 件、TOSHIBA(東芝)101 件、SAMSUNG(サムスン)82 件といった企業名の出現が高かった。

インドでは、LG エレクトロニクス 214 件、SAMSUNG(サムスン)142 件、SONY(ソニー)107 件といった企業名の出現が高かった。

文献・インタビュー調査結果

2. 文献・インタビュー調査結果

(1) 中国

1) 中国における省エネ・ラベリング制度の概況

1)-1 中国環境標識 I 型(中国環境標識)

【図 2-1: 中国環境標識 I 型ラベル (左) 双色(右) 単一色】



① 公布及び実施期間

1992 年に開催された環境と開発のための国連会議 (United Nations Conference on Environment and Development) と国際エコラベル (ECO Label) の推進を背景に、中国政府は、1993 年 8 月 25 日に「中国環境標識」を正式公布し、同時に、実施を開始した。

2001 年 8 月には、中国政府が「ISO14024 国家標準 GB/T24024 (GB/T24024:2001 idt ISO14024:1999)」を公布し、標識名称を現在の「中国環境標識 I 型」に変更した。

② 標準の性質と意味

「中国環境標識 I 型」は、商品を実証するための一種の標識であり、企業側から自ら証明を要求することを原則とし、第三者による認証制度によって審査・許可される。

「中国環境標識 I 型」を取得した製品は、「品質が基準に合格しているほかに、製品の設計・生産・使用・廃棄処理、更にリサイクルまでを含む全過程において、ほかの同種類製品に比べて毒性が低く、資源の節約などの環境優位性を持つこと」を意味する。

③ 第三者認証機構及び認証範囲

中環聯合(北京)認証中心有限公司(別名: 国家環保総局環境認証中心)は、国を代表して製品の認証が実施でき、中国環境標識(I 型と II 型を含む)を与えることができる唯一の機関である。

現在、既に 82 種の製品が「中国環境標識 I 型」の認証範囲の対象とされている(なお、認証対象製品の追加等の変更について、あらゆる企業及び個人が、中国環境産品認証委員会へ意見を申し入れることができる)。

【表 2-2:「中国環境標識 I 型」製品認証種類(2010 年 7 月 1 日まで)】

環境保護標準番号	中国語名称	英文名称	公布期間	実施期間
HJBZ 3-1994	鉛フリーガソリン	Lead-free Gasoline for Vehicles	1994-05-30	1994-05-30
HJBZ 16-1996	児童玩具	Toys for Children	1996-12-31	1996-12-31
HJBZ 38-1999	低公害モータ	Low Pollution Motorcycle	1999-06-23	1999-06-23
HBC 23-2004	壁紙	Wallpapers	2004-5-31	2004-5-31
HJ/T 182-2005	小型自動車	Light-duty vehicles	2005-09-02	2005-10-01
HJ/T 216-2005	光エネルギー腕時計	Solar-powered watch	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 217-2005	家庭用防虫剤	Products mothproof agent	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 218-2005	圧力炊飯器具	Pressure cooker	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 219-2005	衛生線香	Sanitizing incenses	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 220-2005	接着剤	Adhesives	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 221-2005	家庭用電子レンジ	Household microwave ovens	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 222-2005	噴霧剤	Aerosol products	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 223-2005	軽質壁用板材	Lightweight wall boards	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 224-2005	乾式電力変圧器	Dry-type power transformers	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 225-2005	オゾン層消耗品代用物	ODS substitute	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 226-2005	建築用プラスチックパイプ	Plastic pipes for construction	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 227-2005	磁電気水素化脱硫装置	Magnetic Electric Antiscale Hydrotreater	2005-11-28	2006-01-01
HJ/T 211-2005	化学石膏製品	Chemical gypsum products	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 210-2005	ソフトドリンク	Soft drinks	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 209-2005	製品の包装	Packaging products	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 208-2005	消火器	Fire-extinguishers	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 207-2005	建築用ブロック	Blocks for architecture	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 206-2005	アスベストフリー建材	Asbestos free building materials	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 205-2005	再生紙から作られる製品	Products made from recycled paper	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 204-2005	包装用繊維乾燥剤	Fibrous desiccant for packaging	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 203-2005	クレイピジョン	Clay pigeons	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 202-2005	使い捨て食器	Once-used lunch container and drinking sets	2005-11-22	2006-01-01
HJ/T 201-2005	水性塗料	Water based coatings	2005-11-22	2006-01-01
HJ 472-2009	デジタルステンシルデュプリケータ	Digital stencil duplicator	2006-06-17	2009-09-01
HJ/T 296-2006	サニタリーセラミック	Sanitary wares	2006-08-23	2006-09-01
HJ/T 297-2006	セラミックタイル	Ceramics tiles	2006-08-23	2006-09-01

環境保護標準番号	中国語名称	英文名称	公布期間	実施期間
HJ/T 239-2006	乾電池	Hg-free dry cells and batteries	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 238-2006	充電電池	Rechargeable batteries	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 237-2006	プラスチック製ドア・窓	Plastic doors and windows	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 236-2006	家庭用冷凍機具	Household refrigerators	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 235-2006	工商用冷凍設備	Refrigerating equipment for industry and commerce	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 234-2006	金属溶接ガス	Metal welding gas	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 233-2006	発泡プラスチック	Foamed plastics	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 232-2006	管形蛍光灯ランプ用安定器	Ballasts for tubular fluorescent lamps	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 231-2006	リサイクルプラスチック製品	Products made from recycled plastics	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 230-2006	省エネルギーランプ	Energy-saving lamps	2006-01-06	2006-03-01
HJ/T 302-2006	プリンター、ファクシミリと複合機	Printers, Fax Machines and Printer/Fax Combinations	2006-11-22	2007-02-01
HJ/T 303-2006	家具	Furnitures	2006-11-22	2007-02-01
HJ/T 312-2006	セラミックス、ガラス陶磁器とガラス食器	Ceramic ware, glass-ceramic ware and glass dinnerware	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 305-2006	靴	Footwears	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 306-2006	カラーテレビ放送受信機	Color Television Broadcasting Receivers	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 311-2006	燃焼ガスコンロ	Gas Ranges	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 308-2006	家庭用洗濯機	Household Electric Washing Machines	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 310-2006	蚊取線香コイル	Mosquito-repellent incense Coil	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 313-2006	マイコン、モニタ	Microcomputers and Displays	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 309-2006	ウール	Woolens	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 304-2006	エアコン	Room Air Conditioners	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 307-2006	生態繊維	Ecotypic Textile	2006-11-15	2007-01-01
HJ/T 414-2007	室内装飾用溶剤木材塗料	Solvent-based wood coatings for indoor decoration and refurbishing	2007-12-21	2008-04-01
HJ/T 413-2007	リサイクルトナーカートリッジ	Remanufactured toner cartridge	2007-12-21	2008-04-01
HJ/T 412-2007	生コンクリート	Ready-mixed concrete	2007-12-21	2008-04-01
HJ/T 411-2007	蛇口	Faucets	2007-12-21	2008-04-01
HJ/T 410-2007	コピー用紙	Copy paper	2007-12-21	2008-04-01

環境保護標準番号	中国語名称	英文名称	公布期間	実施期間
HJ/T 371-2007	凹版インキと柔軟性印刷インキ	Gravure and flexible printing ink	2007-11-02	2008-02-01
HJ/T 370-2007	オフセット印刷インキ	Offset printing ink	2007-11-02	2008-02-01
HJ/T 363-2007	家庭用太陽熱湯沸かし器	Domestic solar water heating system	2007-09-10	2007-12-01
HJ/T 362-2007	太陽熱収集器	Solar Collector	2007-09-10	2007-12-01
HJ/T 351-2007	生態住宅	Eco-Housing	2007-07-23	2007-11-01
HJ 440-2008	建築装飾工事	Building decoration engineering	2008-07-03	2008-09-01
HJ/T 432-2008	食器戸棚	Kitchen furniture	2008-04-15	2008-07-01
HJ/T 424-2008	デジタル多機能複写装置	Digital multi-function copier device	2008-04-15	2008-07-01
HJ/T 423-2008	殺虫噴霧剤	Aerosol insecticide	2008-04-15	2008-07-01
HJ 508-2009	暖房ラジエーター	Heating radiators	2009-10-30	2010-01-01
HJ 507-2009	革・合成皮革	Leather and synthetic leather	2009-10-30	2010-01-01
HJ 459-2009	木製ドア、スチールドア	Wooden doors and steel doors	2009-02-04	2009-05-01
HJ 458-2009	家庭用洗剤	Household detergents	2009-02-04	2009-05-01
HJ 457-2009	防水塗料	Waterproof coatings	2009-02-04	2009-05-01
HJ 456-2009	硬質耐水性素材	Rigid waterproof materials	2009-02-04	2009-05-01
HJ 455-2009	防水圧延材	Waterproof rolling materials	2009-02-04	2009-05-01
HJ 454-2009	策定ための技術ガイドライン	Technical guidelines for formulating	2009-02-04	2009-05-01
HJ 573-2010	インクジェットカートリッジ	Ink-jet cartridge	2010-05-04	2010-07-01
HJ 572-2010	文具	Stationery	2010-05-04	2010-07-01
HJ 571-2010	人造板とその製品	Wood based panels and finishing products	2010-05-04	2010-07-01
HJ 570-2010	トナーカートリッジ	Toner cartridge	2010-05-04	2010-07-01
HJ 569-2010	バッグ	Cases and bags	2010-05-04	2010-07-01
HJ 567-2010	インクジェット用インク	Ink for ink jet printing	2010-03-11	2010-06-01
HJ 566-2010	木製玩具	Wooden toys	2010-03-11	2010-06-01

1)-2 中国環境標識 II 型

【図 2-3:中国環境標識 II 型ラベル】



①公布及び実施期間

2001年に、中国政府がISO14021 国家標準 GB/T24021 を公布し、同時に「中国環境標識 II 型」標識を発表した。

「中国環境標識 II 型」は、企業側から自ら証明を要求するタイプの標識である。同標識の認証は GB/T 24021 (idt ISO 14021)《環境管理 環境標識与声明 自我環境声明》の規定に従い、独立した第三者認証機構が、自ら提示する者の環境に関する提示内容に対して認証を行う。第三者の認証を受けてから、証書を授与し、「中国環境標識 II 型」標識の使用が許可される。

②第三者認証機構及び認証範囲

中環聯合(北京)認証中心有限公司(別名:国家環保総局環境認証中心)は「中国環境標識 II 型」における唯一の認証期間である。

「中国環境標識 II 型」の認証の対象となる製品で、「中国環境標識 I 型」の認証対象にされていないすべての製品とサービスが対象となる。

1)-3 節 節 能 標 識

【図 2-4: 節 能 標 識 ラ ベ ル】



① 実施背景及び標識の意味

■ 実施背景

中国はエネルギー消費大国であり、省エネルギー（中国語で「節 能」という）と廃棄物の減量が急がれている。そのため、中国は省エネルギー認証政策を採用することを決定した。1998 年に、中国節 能産 品 認 証 管 理 委 員 会 と 中 国 標 準 化 研 究 院 中 標 認 証 中 心 が 設 立 さ れ、1999 年 2 月 に《中国節 能産 品 認 証 管 理 弁 法》と節 能産 品 認 証 標 識 を 発 表 し、中 国 節 能産 品 認 証 事 業 を 正 式 にスタートした。

■ 標識の意味

本認証事業は、企業が自ら申し出て認証が行われる原則となっている。企業が 1 製品について負担する認証コストは 10 万元程度となっている。関連基準と技術要求を満たし、認証機構の認証を経て、認証証書と節 能標 識 が 発 行 さ れ る。節 能標 識 ラ ベ ル は、保 証 的 標 識 で あり、産 品 の 品 質 認 証 の 一 種 で あり。当 該 産 品 の エ ネ ル ギ ー 消 費 が、能 効 標 準（基 準）、あ る い は 技 術 要 求 に 達 し た こ と を 意 味 す る が、具 体 的 な 達 成 度 合 を 示 し て は い な い。こ の 認 証 は、原 則 と し て、マ ー ケ ッ ト に お い て エ ネ ル ギ ー 利 用 効 率 が 上 位 2 割 程 度 に 位 置 す る 産 品 を 対 象 と し て い る。

② 実施の沿革

1999 年より実施が始まり、認証対象は家電、照明器具、オフィス機器、電機製品、電力設備、建材等、6 分野に及んでいる。登録製品と実施規則は常に修正・追加されている。具体的な製品についての節 能認 証 の 標 準 規 格 に つ い て 下 表 に 示 し た。

【表 2-5: 中 国 省 エ ネ ル ギ ー 産 品 の 認 証 目 録】

カテゴリー	製品類別番号	製品名称	根拠標準/技術要求	実施規則
事務用設備	701001	コンピュータ	CCEC/T22-2003	CSC/G 1204-2006
	701002	シングル輸出式交流・直流と 交流・交流外部電源	CSC/T30-2005	CSC/G1206-2005
	701003	マイコン用スイッチング電源	CSC/T44-2007	CSC/G1208-2006

カテゴリー	製品類別番号	製品名称	根拠標準/技術要求	実施規則
	701004	ファックス機	CCEC/T24-2003	CSC/G1202-2006
	701005	プリンターとプリンター/ファックス複合機	CCEC/T18-2003	CSC/G 1201-2006
	701006	デジタル多機能事務用設備	CSC/T31-2006	CSC/G1207-2006
	701007	複写機	CCEC/T20-2003	CSC/G1203-2006
	701008	モニタ	CCEC/T23-2003	CSC/G1205-2006
電力設備	701101	ケーブルブリッジ	CSC/T40-2005	CSC/G1406-2005
	701102	交流電カシステムトラップ	GB/T 7330-1998	CSC/G1521-2004
			CCEC/T 06-2006	
	701103	電力金属機具	CCEC/T15-2006	CSC/G1522-2004
	701104	低圧配電節電器	GB4208-1993	CSC/G1601-2004
			GB/T7251.1-2005	
			CCEC/T16.1-2006	
			GB 17625.1-2003	
701105	モータ軽負荷圧力調節節電器	GB 4208-1993	CSC/G1602-2004	
		GB 17625.1-2003		
		CCEC/T16.2-2006		
701106	無停電電源装置	CSC/T43-2006	CSC/G1604-2006	
701107	送風機、ポンプ類負荷インバーターか回転スピード調節装置	CSC/G1605-2007	CSC/G1605-2007	
機械電気製品	701201	容積式コンプレッサ	GB 19153	CSC/G1501-2004
			GB/T3853	
	701202	中小型三相アシンクロナス電動モータ	GB755-2000	CSC/G1502-2004
			GB18613-2006	
	701203	ベンチレータ	GB/T 1236-2000	CSC/G1503-2004
			GB19761-2005	
	701204	遠心カポンプ	GB/T 3216-2005	CSC/G1504-2006
			GB/T13006-1991	
GB 19762-2005				
701205	三相配電変圧器	GB 1094.1-1996	CSC/G1603-2005	
		GB 1094.3-2003		
		GB 6450-1986		
		GB 20052-2006		
701206	コンピュータ制御高速マシン	CSC/T 49-2007	CSC/G 1505-2007	
家庭用電器製品	701301	家庭用電子レンジ	CCEC/T09-2006	CSC/G1104-2004
	701302	家庭用貯水式電器湯沸器	CCEC/T10-2006	CSC/G1105-2004
	701303	家庭用自動炊飯器	CCEC/T11-2006	CSC/G1106-2004
	701304	家庭用 IH クッキングヒーター	CSC /T26-2006	CSC/G1107-2004
	701305	ユニットエアコン	GB19576-2004	CSC/G1109-2004
			GB/T17758-1999	
	701306	冷水機組	GB19577-2004	CSC/G1110-2004
GB/T18430.1-2001				

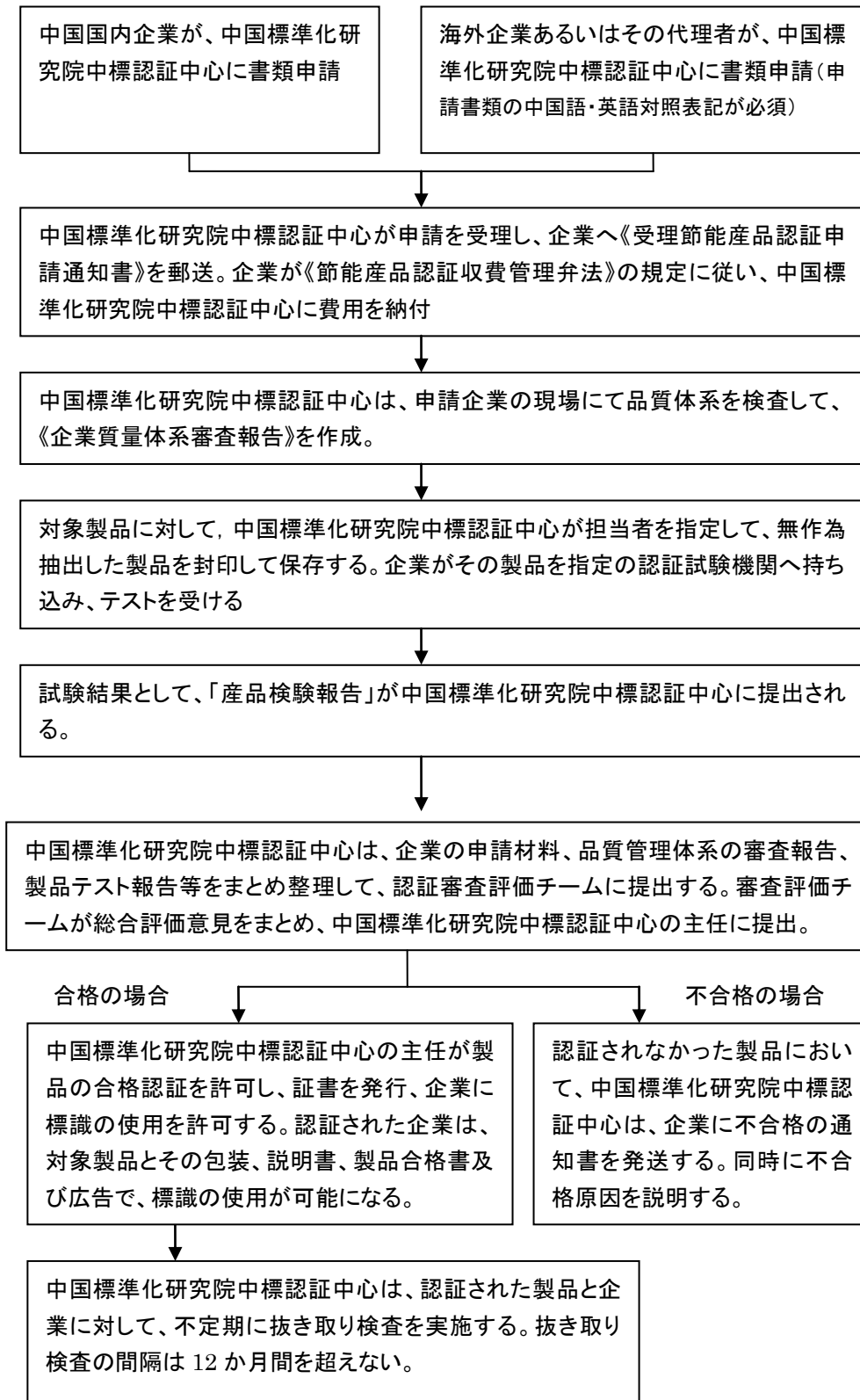
カテゴリー	製品類別番号	製品名称	根拠標準/技術要求	実施規則
			GB/T18430.2-2001	
	701307	臭化リチウム吸収式冷水機システム	GB/T T18362 GB/T18431	CSC/G1111-2005
	701308	ウォーターサーバー	CSC/T42-2006	CSC/G1112-2006
	701309	マルチユニオンエアコン(ヒートポンプ)機システム	CSC/T45-2006	CSC/G1113-2006
	701310	水源ヒートポンプ機システム	CSC/T46-2006 GB/T19409-2003	CSC/G1114-2006
	701311	カラーテレビ放送受信機	GB12021.7-2005 CSC/T17-2005	CSC/G1121-2005
	701312	DVD/VCD ビデオディスク	CCEC/T25-2003	CSC/G1122-2004
	701313	家庭用冷蔵庫	GB 12021.2-2003 GB/T8059.1-1995 GB/T8059.2-1995 GB/T8059.3-1995 GB/T8059.4-1993	CSC/G1101-2006
	701314	ルームエアコン	GB12021.3-2004 GB/T7725-2004	CSC/G1102-2006
	701315	家庭用燃焼ガス高速湯沸器・ガス暖房給湯機	GB 20665-2006	CSC/G1123-2007
照明設備	701401	照明用自安定蛍光灯	GB/T 17263-2002	CSC/G1301-2004
			GB 19044-2003	
	701402	照明用ダブルエンド蛍光灯	GB19043-2003	CSC/G1302-2004
			GB/T10682-2002	
	701403	シングルエンド蛍光灯	GB19415-2003	CSC/G1303-2004
			GB/T17262-2002	
	701404	高圧ナトリウムランプ	GB/T13259-2004	CSC/G1304-2004
			GB 19573-2004	
	701405	メタルハライドランプ	GB 18661-2002	CSC/G1305-2005
			GB 20054-2006	
	701406	管形蛍光灯安定器	GB 17896-1999	CSC/G1321-2004
			GB/T 14044-2005	
GB/T 15144-1994				
GB/T 15144-2005 GB19510.1-2004				
701407	高圧ナトリウムランプ安定器	GB19510.1-2004	CSC/G1322-2006	
		GB/T15042-2005		
		GB 19574-2004		
		CSC/T07.1-2005 CSC/T07.2-2005		
701408	メタルハライドランプ用安定器	QB/T 2511-2001	CSC/G1323-2005	
		GB20053-2006		
建築用材	701501	建築外側窓	CSC/T27-2006	CSC/G1701-2006

カテゴリー	製品類別番号	製品名称	根拠標準/技術要求	実施規則
	701502	複層ガラス	CSC/T28-2004	CSC/G1702-2004
	701503	熱絶縁成形材料ポリスチレン 発泡プラスチック板材	GB/T 10801.1-2002	CSC/G1703-2004
	701504	熱絶縁押出成形ポリスチレン 発泡プラスチック板材	GB/T 10801.2-2002	CSC/G1704-2004
GB10294-88				
QB/T2411-98				
GB8810-88				
	701505	コーティングガラス	GB/T 18915.1~ 18915.2-2002	CSC/G1705-2006
	701506	ポリスチレン粒子保温サイジ ング剤	JG 158-2004	CSC/G1706-2006

③実施方式

認証のフローについて、大きくは、「製品テスト」→「工場の品質管理体系審査」→「証書受領後の監督管理」となる。企業の申請以降のフローを下記に示した。

【図 2-6: 節電標識認証フロー】

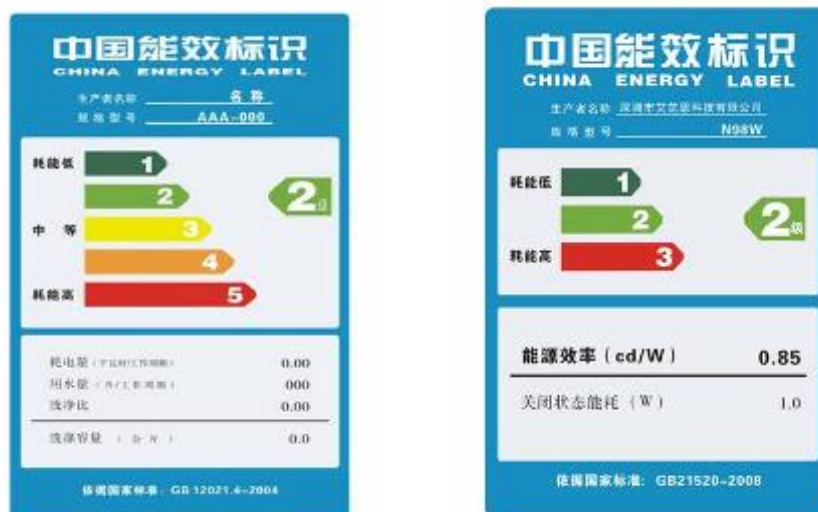


④実施効果及びその動向

この省エネルギー認証は非強制的であるため、現在、中国内の多くの中小企業は、この認証に興味を示していない。理由としては、認証の有無が、企業の経済利益(売上増加など)に直結しないと考えられているためである。一方、認証を取った企業は、広告宣伝の訴求点を増やすために、この認証を用いよう、との考えが多かった。

1)-4 能效標識

【図 2-7: 能效標識ラベル (左) 五級能效標識 (右) 三級能效標識】



①実施背景及び標識の意味

■実施背景

中国は、世界で最大級の家電生産国・家電消費国であり、家電の所有量の急激な増加に伴い、エネルギーの大量消費と、環境汚染が進んだ。中国は「実施能源効率標準」を設定・実施・普及させることで、エネルギー利用効率を高め、有害物質の放出削減と環境保護を狙う。

■標識の意味

エネルギー能效(能源効率)標識は、エネルギー消費製品あるいはその最も小さな包装に貼り付けて、製品エネルギー効率等級などの性能指標を標示するラベルである。消費者が購買する際、必要な情報を提供し、消費者を誘導してエネルギー効率が低い省エネルギー製品を購買させる。現在、全世界で100に迫る国々がエネルギー効率制度を実施している。中国のエネルギー効率標識は、青色と白色を背景としたカラーのもので、5等級標識と3等級の標識、の2種類に分けられる。具体的には下表のとおりである。

【表 2-8: エネルギー効率標識 5 等級別定義】

等級	定義
1	エネルギー消費が最も低い。
2	比較的省エネルギー。
3	製品のエネルギー効率は、中国市場の平均レベルである。
4	製品のエネルギー効率は、中国市場の平均レベルを下回る。
5	市場参入の許可指標であり、これを下回る製品は中国で販売禁止。

【表 2-9:エネルギー効率標識 3 等級別定義】

等級	定義
1	エネルギーの消費が最も低い。
2	エネルギー効率は、中国市場の平均レベルである。
3	市場参入の許可指標であり、これを下回る製品は中国で販売禁止。

■エネルギー効率標識にかかる直近の動向

・2010年6月1日より「5 級能效標識」を「3 級能效標識」に統一

「中華人民共和国実施能源効率標識的産品目録」に記載された製品は、すべて、「能效標準」でレベルが分類され、5 等級あるいは 3 等級の能效標識が貼付される。従来は、例えば、家庭用冷蔵庫の場合 5 等級が、PC モニタの場合は 3 等級が適用されるなど、5 等級と 3 等級の能效標識が並立していた。

家庭用空調機は、当初 5 等級能效等級標準を適用していたが、2009 年 6 月 1 日以降、中国政府が「省エネルギー製品への財政補助策」を実施したことに伴い、各空調機メーカーが相次いで、製品の能效標準表示を 2 級や 1 級に変更した(2 級の製品に対して、消費者に 300～650 元/台の補助金、1 級に対して 500～850 元/台の補助金を与えている)。これにより、マーケットで 3 級以下の製品がほとんど見られなくなり、結果として、空調機における従来の 5 等級標準の存在意義がほとんどなくなった。そのため政府関連部門は、新たに更に厳しい基準を適用すべく、2010 年 6 月 1 日より、家庭用定速空調機(Fixed speed airconditioner)に 3 等級の能效標識を適用するよう変更した。

注:「省エネルギー製品への財政補助策」は、中国語で「節能産品惠民工程」という。発展改革委員会・工業情報部、財政部が共同で打ち出した政策。2009 年 6 月 1 日より実施。主な内容としては、財政補助の方式で、能效標識が 1 級あるいは 2 級の空調機、冷蔵庫、フラットテレビ、洗濯機、テレビ、及び低排気量の自動車等、10 種類の省エネルギー製品を購入する消費者に、相応の補助金を与えること。

②実施の沿革

2004 年 8 月 27 日に、中国発展と改革委員会と中国質量監督検閲検疫総局が共同制定した「能源効率標識管理弁法」を公布。2005 年 3 月 1 日から正式に実施。同時に「中華人民共和国実施能源効率標識的産品目録(第 1 回)」も公布された。

「中華人民共和国実施能源効率標識的産品目録」に記入された製品は全て、エネルギー効率標識ラベルを貼付けなければ販売してはならないと規定されている。時期別の製品目録は下表のとおりである。

【表 2-10: 中華人民共和國實施能源效率標識的產品目錄】

	製品名称	公布時期	実施標準名称
第 1 回	家庭用冷蔵庫	2005 年 3 月 1 日	「家用電冰箱耗電量限定値及能源效率等級」
	部屋エアコン		「房間空氣調節器能效限定値及能源效率等級」
第 2 回	電動洗濯機	2007 年 3 月 1 日	「電動洗濯機能耗限定値及能源效率等級」
	ユニット式エアコン		「単元式空氣調節機能効限定値及能源效率等級」
第 3 回	蛍光灯	2008 年 6 月 1 日	「普通照明用自鎮流蛍光灯能效限定値及能效等級」
	高圧ナトリウムランプ		「高圧ナトリウムランプ能效限定値及能效等級」
	中小型三相アシンクロナス電動モータ		「中小型三相異歩電動機能効限定値及能效等級」
	冷水機組		「冷水機組能效限定値及能源效率等級」
	家庭用燃料ガス迅速湯沸し器と燃料ガス暖房給湯器		「家用燃気快速熱水器和燃気采暖熱水炉能效限定値及能效等級」
第 4 回	回転数可操縦部屋エアコン	2009 年 3 月 1 日	「転速可控型房間空氣調節器能效限定値及能源效率等級」
	マルチ空調機(ヒートポンプ)ユニット		「多聯式空調(熱泵)機組能效限定値及能源效率等級」
	貯水式電器湯沸器		「貯水式電熱水器能效限定値及能效等級」
	家庭用 IH クッキングヒーター		「家用電磁灶能效限定値及能源效率等級」
	パソコンモニタ		「計算機顯示器能效限定値及能效等級」
	複写機		「複印機能効限定値及能效等級」
第 5 回	自動電動炊飯器	2010 年 3 月 1 日	「自動電飯鍋能效限定値及能效等級」
	交流電扇風機		「交流電風扇能效限定値及能效等級」
	交流電接触器		「交流電接触器能效限定値及能效等級」
	容積式コンプレッサ		「容積式空氣壓縮機能効限定値及能效等級」
第 6 回	電気変圧器	2010 年 11 月 1 日	「電気変圧器能效限定値及能效等級」

	製品名称	公布時期	実施標準名称
	ベンチレーター		「通風機能効限定値及能效等級」
第7回	フラットパネル型テレビ	2011年3月1日(見込み)	「平板テレビ機能効限定値及能效等級」
	家庭用及び類似用途電子レンジ		「家用和類似用途微波炉機能効限定値及能效等級」

③製品種類別エネルギー効率標準概要

エネルギー効率標識の標準(基準)は、中国国内の既存のメーカーが製造中の製品のレベルを参考に設定したものである。取材によれば、先進国に比べレベルがまだ低いと認識されている(中国標準化研究院の見解)。

なお、製品種類別の「エネルギー効率標準」に関する概要は、以下のとおりである。

【表 2-11: 製品種類別のエネルギー効率標準概要】

製品名称	エネルギー効率標準		
家庭用冷蔵庫	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「家用電冰箱耗電量限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: 		
	【冷蔵庫エネルギー効率等級のエネルギー効率指数】		
	エネルギー等級	エネルギー効率指数 η	
		冷蔵冷凍室	その他(例えば冷凍食品貯蔵室等)
	1	$\eta \leq 40\%$	$\eta \leq 50\%$
	2	$40\% < \eta \leq 50\%$	$50\% < \eta \leq 60\%$
	3	$50\% < \eta \leq 60\%$	$60\% < \eta \leq 70\%$
	4	$60\% < \eta \leq 70\%$	$70\% < \eta \leq 80\%$
	5	$70\% < \eta \leq 80\%$	$80\% < \eta \leq 90\%$
	説明:		
$\eta = \frac{E_{test}}{(M \times V_{adj} + N + CH) \times Sr / 365} \times 100\%$			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ η: エネルギー効率指数 ◆ E_{test}: 測定電力消費量(単位: Kw・h/24h) ◆ M: パラメーター、単位は Kw・h/L ◆ V_{adj}: adjusted volume、単位は L ◆ N: パラメーター、単位は Kw・h ◆ CH: 変更温室効果補正係数 ◆ Sr: 透過式自動冷却機能修正係数 			

エアコン	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「房間空調節器能效限定値及エネルギー効率等級」(2010年6月1日以前) ● 内容: <ul style="list-style-type: none"> 【エアコンエネルギー効率指標(GB12021.3-2004)】 							
			エネルギー効率比 EER					
	タイトル	定額冷却能力 CC	エネルギー等級					
			1	2	3	4	5	
	総合式		3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	
	スプリット式	CC≤4500	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	
		4500<CC≤7100	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	
		7100<CC≤14000	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	
	<p>* 2010年6月1日から、新たなエアコンのエネルギー等級標準が開始され、元の5等級基準を3等級基準に変更する。具体的な内容は下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 【エアコンエネルギー効率等級標準(GB12021.3-2004)】 							
			エネルギー等級(EER)					
タイプ	定額冷却能力(CC)	1	2	3				
総合式		3.3	3.1	2.9				
スプリット式	CC≤4500	3.6	3.4	3.2				
	4500<CC≤7100	3.5	3.3	3.1				
	7100<CC≤14000	3.4	3.2	3.0				
<p>説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ CC: 定額冷却能力、単位は W ◆ EER: 冷却性能係数、すなわち冷却量/冷却消耗工率 								
洗濯機	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「電動洗濯機能耗限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: <ul style="list-style-type: none"> 【洗濯機エネルギー効率等級指標】 							
	エネルギー効率等級	パルセータ式洗濯機			ドラム式洗濯機			
		電気消費量 (kWh/cycle/kg)	用水量 (L/cycle/kg)	洗浄比	電気消費量 (kWh/cycle/kg)	用水量 (L/cycle/kg)	洗浄比	
		1	≤0.012	≤20	≥0.90	≤0□□9	≤12	≥1.03
		2	≤0.017	≤24	0.80	≤0.23	≤14	0.94
		3	≤0.022	≤28		≤0.27	≤16	
		4	≤0.027	≤32	≥0.70	≤0.3□	≤18	≥0.70
	5	≤0.032	≤36		≤0.35	≤20		

ユニット式エアコン	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「ユニット式空調機能効限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: 																																																			
	<p style="text-align: center;">【エアコンエネルギー効率等級指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="3">タイプ</th> <th colspan="5">エネルギー効率比 EER</th> </tr> <tr> <th colspan="5">エネルギー効率等級</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空冷式</td> <td>ダクトを接続し□い</td> <td>3.2</td> <td>3</td> <td>2.8</td> <td>2.6</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>ダクトを接続する</td> <td>2.9</td> <td>2.7</td> <td>2.5</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水冷式</td> <td>ダクトを接続しない</td> <td>3.6</td> <td>3.4</td> <td>3.2</td> <td>3</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>ダクト□接続する</td> <td>3.□</td> <td>3.□</td> <td>2.9</td> <td>2.7</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ EER: 冷却性能係数、すなわち冷却量/冷却消耗工率 						タイプ		エネルギー効率比 EER					エネルギー効率等級					1	2	3	4	5	空冷式	ダクトを接続し□い	3.2	3	2.8	2.6	2.4	ダクトを接続する	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1	水冷式	ダクトを接続しない	3.6	3.4	3.2	3	2.8	ダクト□接続する	3.□	3.□	2.9	2.7	2.5			
タイプ		エネルギー効率比 EER																																																		
		エネルギー効率等級																																																		
		1	2	3	4	5																																														
空冷式	ダクトを接続し□い	3.2	3	2.8	2.6	2.4																																														
	ダクトを接続する	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1																																														
水冷式	ダクトを接続しない	3.6	3.4	3.2	3	2.8																																														
	ダクト□接続する	3.□	3.□	2.9	2.7	2.5																																														
蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「普通照明用自鎮流蛍光灯能効限定値及能効等級」 ● 内容: 																																																			
	<p style="text-align: center;">【蛍光灯エネルギー効率等級指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">工率(W)</th> <th colspan="6">初期光効果(lm/W)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">エネルギー効率等級(トーン: RR,RZ)</th> <th colspan="3">エネルギー効率等級(トーン □RL, RB, RN, RD)</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5~8</td> <td>54</td> <td>46</td> <td>36</td> <td>58</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>9~14</td> <td>62</td> <td>54</td> <td>44</td> <td>66</td> <td>58</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>15~24</td> <td>69</td> <td>61</td> <td>51</td> <td>73</td> <td>□□</td> <td>5□</td> </tr> <tr> <td>25~60</td> <td>75</td> <td>67</td> <td>57</td> <td>78</td> <td>70</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ RR: 6500(日光色) ◆ RZ: 5000(中型白色) ◆ RL: 4000(クールホワイト色) ◆ RB: 3500(白色) ◆ RN: 3000(ウォームホワイト色) ◆ RD: 2700(白熱灯色) ◆ 初期光効果: 蛍光灯初期光束/測定工率、単位は lm/W 						工率(W)	初期光効果(lm/W)						エネルギー効率等級(トーン: RR,RZ)			エネルギー効率等級(トーン □RL, RB, RN, RD)			1	2	3	1	2	3	5~8	54	46	36	58	50	40	9~14	62	54	44	66	58	48	15~24	69	61	51	73	□□	5□	25~60	75	67	57	78	70
工率(W)	初期光効果(lm/W)																																																			
	エネルギー効率等級(トーン: RR,RZ)			エネルギー効率等級(トーン □RL, RB, RN, RD)																																																
	1	2	3	1	2	3																																														
5~8	54	46	36	58	50	40																																														
9~14	62	54	44	66	58	48																																														
15~24	69	61	51	73	□□	5□																																														
25~60	75	67	57	78	70	60																																														
高圧ナトリウムランプ	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「高圧ナトリウムランプ能効限定値及能効等級」 ● 内容: 																																																			
	<p style="text-align: center;">【高圧ナトリウムランプエネルギー効率等級指標】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">定額工率(W)</th> <th colspan="3">最低平均点灯初期発光効果値(lm/W)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">エネルギー□一効率等級</th> </tr> <tr> <th>□</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>78</td> <td>68</td> <td>61</td> </tr> </tbody> </table>						定額工率(W)	最低平均点灯初期発光効果値(lm/W)			エネルギー□一効率等級			□	2	3	50	78	68	61																																
定額工率(W)	最低平均点灯初期発光効果値(lm/W)																																																			
	エネルギー□一効率等級																																																			
	□	2	3																																																	
50	78	68	61																																																	

70	85	77	70
100	93	83	75
150	103	93	85
250	110	100	90
400	120	110	100
1000	130	120	108

説明:

高圧ナトリウムランプの点灯初期発光効果の公式(1)をよって計算:

$$\eta_i = \frac{\phi_i}{P_i} \quad (1)$$

- ◆ η_i : 高圧ナトリウムランプの点灯初期発光効果、単位は lm/W
- ◆ ϕ_i : 高圧ナトリウムランプの点灯初期光束、単位は lm
- ◆ P_i : 高圧ナトリウムランプの測定工率、単位は W

高圧ナトリウムランプの平均点灯初期発光効果公式(2)をよって計算:

$$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n \eta_i}{n} \quad (2)$$

- ◆ η : 高圧ナトリウムランプの平均点灯初期発光効果、単位は lm/W
- ◆ n : サンプルサイズ

- 名称:「中小型三相異歩電動機能効限定値及能效等級」
- 内容:

【電動モータのエネルギー効率等級指標】

定額工率(kW)	効率(%)								
	エネルギー効率等級								
	1 級			2 級			3 級		
	2 極	4 極	6 極	2 極	4 極	6 極	2 極	4 極	6 極
0.55	—	—	—	—	80.7	75.4	—	71.0	65.0
0.75	—	—	□□	77.5	82.3	77.7	75.0	73.0	69.0
1.1	—	—	—	82.8	83.8	79.9	76.2	76.2	72.0
□.5	—	—	□□	8□.1	85.0	81.5	78.5	78.5	76.0
2.2	—	—	—	85.6	86.4	83.4	81.0	81.0	79.0
3	—	—	86.9	86.7	87.4	84.9	82.6	82.6	81.0
4	89.3	89.9	87.9	87.6	88.3	86.1	84.2	84.2	82.0
5.5	90.1	90.7	89.1	88.6	89.2	87.4	85.7	85.7	84.0
7.5	90.9	91.5	90.6	89.5	90.1	89.0	87.0	87.0	86.0

中小型三相ア
シンクロナス電
動モータ

	11	91.9	92.2	91.4	90.5	91.0	90.0	88.4	88.4	87.5
	15	92.5	92.9	92.3	91.3	91.8	91.0	89.4	89.4	89.0
	18.5	92.9	93.3	92.7	91.8	92.2	91.5	90.0	90.0	90.0
	22	93.3	93.6	93.1	92.2	92.6	92.0	90.5	90.5	90.0
	30	93.9	94.2	93.6	92.9	93.2	92.5	91.4	91.4	91.5
	37	94.2	94.5	94.0	93.3	93.6	93.0	92.0	92.0	92.0
	45	94.6	94.8	94.4	93.7	93.9	93.5	92.5	92.5	92.5
	55	94.9	95.0	94.7	94.0	94.2	93.8	93.0	93.0	92.8
	75	95.4	95.5	95.0	94.6	94.7	94.2	93.6	93.6	93.5
	90	95.5	95.7	95.2	95.0	95.0	94.5	93.9	93.9	93.8
	110	95.8	96.1	95.7	95.0	95.4	95.0	94.0	94.5	94.0
	132	96.1	96.1	95.7	95.4	95.4	95.0	94.5	94.8	94.2
	160	96.1	96.1	95.7	95.4	95.4	95.0	94.6	94.9	94.5
	200	96.1	96.1	95.7	95.4	95.4	95.0	94.8	94.9	94.5
	250	96.1	96.1	95.7	95.8	95.8	95.0	95.2	95.2	94.5
	315	96.1	96.1	—	95.8	95.8	—	95.4	95.2	—
	説明: 効率 = 出力パワー/入力パワー*100、単位は%									
冷水機システム (water-cooled chiller)	● 名称:「冷水機組能效限定値及エネルギー効率等級」									
	● 内容:									
	【冷水機組エネルギー効率等級指標】									
	タイプ	定額冷却能力 CC	エネルギー効率比					エネルギー効率等級		
			1	2	3	4	5			
	空冷式 あるいは蒸発 冷却式	CC≤50	3.2	3	2.8	2.6	2.4			
		CC>50	3.4	3.2	3	2.8	2.6			
	水冷式	CC≤528	5	4.7	4.4	4.1	3.8			
		528<CC≤ 1163	5.5	5.1	4.7	4.3	4			
		CC>1163	□.1	5.6	5.1	4.6	4.2			
説明: ◆ CC: 定額冷却能力、単位は KW ◆ エネルギー効率比: すなわち冷却能力/冷却消耗工率										
家庭用燃料ガス式湯沸し器・ 燃料ガス暖房給湯器	● 名称:「家庭用燃気快速熱水器和燃気采暖熱水炉能效限定値及能效等級」									
	● 内容:									
	【湯沸し器と暖房給湯器エネルギー効率等級指標】									
タイプ	熱負荷		最低熱効率(%)			エネルギー効率等級				

			1	2	3	
	湯沸し器	定額熱負荷	96	88	84	
		≤50%定額熱負荷	94	84	-	
	暖房給湯器(暖房だけ) □	定額熱負□□	94	88	84	
		≤50%定額熱負荷	92	84	-	
	熱暖房給湯器(デュアル型)	暖房	定額熱負荷	94	88	84
			≤50%定額熱負荷	92	84	-
		湯	定額熱負荷	96	88	84
			≤50%定額熱負荷	94	84	-

回転数可操縦 部屋エアコン	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「転速可控型房間空気調節器能效限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: 【回転数可操縦部屋エアコンエネルギー効率等級指標】 						
	タイプ	定額冷却能力 CC	シーズンエネルギー効率比 SEER				
			エネルギー効率等級□				
			1	2	3	4	5
	スプリット式	CC ≤ 4500	5.2	4.5	3.9	3.4	3.0
4500 < CC ≤ 7100		4.7	4.1	3.6	3.2	2.9	
7100 < CC ≤ 14000		4.2	3.7	3.3	3.0	2.8	
説明: ◆ CC: 定額冷却能力、単位は KW ◆ SEER: シーズンエネルギー効率比、即ち冷却能力/電気消費総量							

マルチ空調機 (ヒートポンプ) ユニット	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「多聯式空調(熱泵(ヒートポンプ))機組能效限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: 【マルチ空調機(ヒートポンプ)ユニットエネルギー効率等級指標】 					
	名義冷却能力 CC	冷却総合性能係数[(IPLV)C]				
		エネルギー効率等級				
		1	2	3	4	5
	CC ≤ 28000	3.60	3.40	3.20	3.00	2.80
28000 < CC ≤ 84000	3.55	3.35	3.15	2.95	2.75	
CC > 84000	3.50	3.30	3.10	2.90	2.70	
説明: $IPLV(C) = (PLF_1 - PLF_2)(EER_1 + EER_2)/2 + (PLF_2 - PLF_3)(EER_2 + EER_3)/2 + (PLF_3 - PLF_4)(EER_3 + EER_4)/2 + (PLF_4)(EER_4)$ <ul style="list-style-type: none"> ● PLF₁、PLF₂、PLF₃、PLF₄: 定額負荷稼動状況で 100%負荷、(75 ± 10)%負荷、(50 ± 10)%負荷、(25 ± 10)%負荷の負荷係数 						

	<ul style="list-style-type: none"> • EER₁、EER₂、EER₃、EER₄ : 定額負荷稼動状況で 100%負荷、(75±10)%負荷、(50±10)%負荷、(25±10)%負荷時のエネルギー効率比 																		
貯水式電器湯沸器	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「貯水式電熱水器能效限定値及能效等級」 ● 内容: 【湯沸器エネルギー効率等級指標】 <table border="1" data-bbox="339 488 1062 846"> <thead> <tr> <th>エネルギー効率等級</th> <th>24 時間固有エネルギー消費係数(ξ)</th> <th>湯出力率(μ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≤0.6</td> <td>≥70%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≤0.7</td> <td>≥60%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>≤0.8</td> <td>≥55%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>≤0.9</td> <td>≥55%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>≤1.0</td> <td>≥50%</td> </tr> </tbody> </table> <p>説明:</p> <p>(1) $\xi = \frac{Q_{pr}}{Q}$</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ξ : 湯沸器 24h 固有エネルギー消費係数 ◆ Q_{pr} : 湯沸器 24h 固有エネルギー消費 ◆ Q : 湯沸器 24h 固有エネルギー消費基準値 	エネルギー効率等級	24 時間固有エネルギー消費係数(ξ)	湯出力率(μ)	1	≤0.6	≥70%	2	≤0.7	≥60%	3	≤0.8	≥55%	4	≤0.9	≥55%	5	≤1.0	≥50%
エネルギー効率等級	24 時間固有エネルギー消費係数(ξ)	湯出力率(μ)																	
1	≤0.6	≥70%																	
2	≤0.7	≥60%																	
3	≤0.8	≥55%																	
4	≤0.9	≥55%																	
5	≤1.0	≥50%																	
家庭用 IH キッキングヒーター	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「家用電磁灶能效限定値及エネルギー効率等級」 ● 内容: 【IH キッキングヒーターエネルギー効率等級指標】 <table border="1" data-bbox="339 1384 1010 1704"> <thead> <tr> <th>エネルギー効率等級</th> <th>熱効率(%)</th> <th>スタンバイ状態の工率(W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>90</td> <td rowspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>86</td> <td rowspan="3">5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>82</td> </tr> </tbody> </table> <p>説明:</p> <p>IH キッキングヒーター熱効率を、公式(1)によって計算する:</p> <p>(1) $\eta = (c_1 m_1 + c_2 m_2) \times \Delta t \times 100\% / (3.6 \times 10^6 \times E)$</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ η : 熱効率、単位は% ◆ c₁ : 水の specific heat capacity が 4.18 を取り、単位は[kJ/(kg·K)] 	エネルギー効率等級	熱効率(%)	スタンバイ状態の工率(W)	1	90	2	2	88	3	86	5	4	84	5	82			
エネルギー効率等級	熱効率(%)	スタンバイ状態の工率(W)																	
1	90	2																	
2	88																		
3	86	5																	
4	84																		
5	82																		

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ m_1 :水の質量、単位は kg ◆ c_2 :鍋本体と鍋蓋の specific heat capacity が 0.46 を取り、単位は[kJ/(kg·K)] ◆ m_2 :鍋本体と鍋蓋の総質量、単位は kg ◆ E: 消費された電力、単位は (Kw·h) ◆ Δt :温度上昇値、単位は K、$\Delta t = t_2 - t_1$ 																																	
パソコンモニター	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「計算機顕示器能效限定値及能效等級」 ● 内容: <ul style="list-style-type: none"> 【モニタエネルギー効率等級】 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">モニタタイプ</th> <th colspan="6">エネルギー効率等級</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 級</th> <th colspan="2">2 級</th> <th colspan="2">3 級</th> </tr> <tr> <th>エネルギー効率 (Cd/W)</th> <th>シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)</th> <th>エネルギー効率 (Cd/W)</th> <th>シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)</th> <th>エネルギー効率 (Cd/W)</th> <th>シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CRT</td> <td>0.18</td> <td>1</td> <td>0.16</td> <td>3</td> <td>0.14</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>LCD</td> <td>1.05</td> <td>0.5</td> <td>0.85</td> <td>1</td> <td>0.55</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>説明: モニタが作動した状態における単位時間あたりのエネルギー消費値を、公式(1)によって計算する</p> $(1) P_i = \frac{Et}{t}$ <ul style="list-style-type: none"> ◆ P_i :モニタが作動した状態における単位時間あたりのエネルギー消費値 単位は W ◆ Et:実際に測定されたエネルギー消費、単位は Wh ◆ t :実際に測定した持続時間、単位は時間(h) <p>モニタエネルギー効率は公式(2)によって計算する:</p> $(2) Eff = \frac{S \times L}{P_w}$ <ul style="list-style-type: none"> ◆ Eff :エネルギー効率、単位は cd/W ◆ P_w :モニタが作動した状態における単位時間あたりのエネルギー消費値、単位は W ◆ S :スクリーン面積、単位は m^2 ◆ L :実際測定されたモニタスクリーン明度、単位は cd/m^2 	モニタタイプ	エネルギー効率等級						1 級		2 級		3 級		エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)	エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)	エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)	CRT	0.18	1	0.16	3	0.14	5	LCD	1.05	0.5	0.85	1	0.55	2
モニタタイプ	エネルギー効率等級																																	
	1 級		2 級		3 級																													
	エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)	エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)	エネルギー効率 (Cd/W)	シャットダウン状態 のエネルギー消費 (W)																												
CRT	0.18	1	0.16	3	0.14	5																												
LCD	1.05	0.5	0.85	1	0.55	2																												
複写機	<ul style="list-style-type: none"> ● 名称:「複印機能効限定値及能效等級」 ● 内容: <ul style="list-style-type: none"> 【複写機エネルギー効率等級】 																																	

複写機タイプ	複写スピード p (Page/min)	エネルギー効率等級					
		1 級		2 級		3 級	
		(kW・h) 典型的エネルギー消費	シャットダウン状態で のエネルギー消費(W)	(kW・h) 典型的エネルギー消費	シットダウン状態□の エネルギー消費(W)	(kW・h) 典型的エネルギー消費	シャットダウン状態で のエネルギー消費(W)
単色	p≤12	1.2	1	1.5	2	1.8	3
複写機	12<p≤50	0.16p-0.8	1	0.20p-1	2	0.25p-1.25	3
	p>50	0.64p-25	1	0.80p-31	2	1.00p-38	3
カラー複写機	p≤50	0.16p+1.5	1	0.20p+2	2	0.25p+2.5	3
	p>50	0.64p-22.□	1	0.8□p-□8	2	1.00p-35	3
単色複合機	p≤20	0.16p+1.6	1	0.20p+2	2	0.25p+2.4	3
	20<p≤69	0.36p-2.2	1	0.44p-2.8	2	0.53p-3.4	3
	p>69	0.64p-22.4	1	0.80p-28	2	1.00p-34	3
カラー複合機	p≤32	0.16p+4.0	1	0.20p+5	2	0.24p+6.0	3
	32<p≤61	0.36p-2.2	1	0.44□-2.8	□	0.□3p-3.4	3
	p>61	0.64p-20	1	0.80p-25	2	1.00p-30	3

説明:
複写機の標準的なエネルギー消費を、公式(1)によって計算:

$$(1) \text{TEC} = [(E_d \times 5) + (P_{ao} \times 48h)] / 1000$$

- TEC: エネルギーの典型的な消費、単位は kW・h
- E_d : 複写機 1 日のエネルギー消費量、単位は W・h
- P_{ao} : 複写機が自動シャットダウン状態におけるエネルギー消費、単位は W

複写機シャットダウン状態におけるエネルギー消費量を公式(2)によって計算:

$$E_{ao} = \{24h - [(M_{jd} / 4)h + (T_f \times 2)]\} \times P_{ao}$$

- E_{ao} : 複写機がシャットダウン状態でのエネルギー消費量、単位は W
- M_{jd} : 複写機が毎日行う、標準的な稼働の回数
- T_f : 複写機が試験における第 4 回の稼働を完了後、自動的にシャットダウン状態になるまでの時間、単位は h

自動電動炊飯器	● 名称:「自動電飯鍋能效限定値及能效等級」		
	● 内容: 【自動電動炊飯器エネルギー効率等級】		
	<table border="1"> <tr> <td>定額工率 P(W)</td> <td>熱効率値(%)</td> </tr> </table>	定額工率 P(W)	熱効率値(%)
定額工率 P(W)	熱効率値(%)		

	エネルギー効率等級				
	1	2	3	4	5
P≤400	85	81	76	72	60
400<P≤600	86	82	77	73	61
600<P≤800	87	83	78	74	62
800<P≤10000	88	84	79	75	63
1000<P≤1200	89	85	80	76	64

説明:

$$\eta = \frac{1.16G(t_2 - t_1)}{E} \times 100$$

- ◆ η : 熱効率、単位は%
- ◆ G : 実験前の水量、単位は kg
- ◆ t_2 : 試験前の初期水量、単位は°C
- ◆ t_1 : 試験前の最高水温、単位は°C
- ◆ E : 電力消費量、単位は W·h

- 名称:「交流電扇風機能効限定値及能効等級」
- 内容:

【交流電扇風機能効指標】

種類	規格 (mm)	エネルギー効率値(m^3 /min·W)			
		エネルギー□率等級			
		□	2	3	
交流電扇風機 ディスクファン、サーキュレーター、壁付式ファン、	コンデンサー方式	200	0.71	0.60	0.54
	隈取磁極型誘導式		0.63	0.51	0.45
	コンデンサー方式	230	0.84	0.70	0.64
	隈取磁極型誘導式		0.65	0.57	0.50
	コンデンサー方式	250	0.91	0.79	0.74
	隈取磁極型誘導式		0.72	0.61	0.54
	コンデンサー方式	300	0.98	0.86	0.80
		3□0	1.08	0.95	0.90
		400	1.25	1.06	1.00
		450	1.42	1.19	1.10
500		1.45	1.25	1.13	

			600	1.65	1.43	1.30			
	天井扇風機	コンデン サー方式	900	2.95	2.87	2.75			
			1050	3.10	2.93	2.79			
			1200	3.22	3.08	2.93			
			1400	3.45	3.32	3.15			
			1500	3.6□	3.52	□□33			
			1800	3.81	3.67	3.47			
	説明: ◆ エネルギー効率値: 扇風機が、定格電圧、定格周波数と、最高回転スピードで稼動する際、実際に測定された風の出力量/実際に測定された電動モータ入力工率、単位は(m^3 /min·W)								
交流電接触器	● 名称:「交流電接触器能效限定値及能效等級」 ● 内容: 【交流電接触器エネルギー効率等級指標】								
	定額稼動電流 I_e (A)	リテンション工率(V·A)			エネルギー効率等級				
		1 級	2 級	3 級					
	$6 \leq I_e \leq 12$	0.5	5.0	9.0					
	$12 < I_e \leq 22$	0.5	5.1	9.5					
	$22 < I_e \leq 32$	0.5	8.3	14.0					
	$32 < I_e \leq 40$	0.5	11.4	19.0					
	$40 < I_e \leq 63$	0.5	34.2	□7.0					
	$63 < I_e \leq 100$	1.0	36.6	61.0					
	$100 < I_e \leq 160$	1.0	51.3	85.5					
	$160 < I_e \leq 250$	1.0	91.2	152.0					
	$250 < I_e \leq 400$	1.0	150.0	250.0					
	$400 < I_e \leq 630$	1.0	150.0	250.0					
容積式コンプレッサ	● 名称:「容積式空気圧縮機能限定値及能效等級」 ● 内容: 【容積式コンプレッサエネルギー効率等級指標】								
	圧縮級数	駆動電動モータ入力定額工率	エネルギー効率等級	定額排気圧力(□Pa)					
				0.25	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0
	単級	0.25	1	8.8	10.5	11.5	13.2	14	15.5
			2	9.3	11.0	12.1	13.9	14.7	16.3
			3	11.6	13.8	15.1	17.4	18.4	20.4
			T	10.5	12.5	13.7	15.8	16.7	18.5
		0.37	1	8.8	10.5	1□□5	□3.2	14	15.5
			2	9.3	11.0	12.1	13.9	14.7	16.3
			3	11.6	13.8	15.1	17.4	18.4	20.4

		T	10.5	12.5	13.7	15.8	16.7	18.5
	0.55	1	8.6	10.1	10.9	12.6	13.4	14.9
		2	9.0	10.6	11.5	13.3	14.1	15.7
		3	11.2	13.3	14.4	16.6	17.6	19.6
		T	10.2	12.1	13.1	15.1	16.0	17.8
	0.75	1	8.3	9.8	10.7	12.3	13.0	14.3
		2	8.7	10.3	11.3	12.9	13.7	15.0
		3	10.9	12.9	14.1	16.2	17.2	18.8
		T	9.9	11.7	12.8	14.7	15.6	17.1
	1.1	1	7.9	9.4	10.3	11.8	12.4	13.9
		2	8.3	9.9	10.8	12.4	13.1	14.6
		3	10.5	12.4	13.5	15.5	16.4	18.3
		T	9.5	11.3	12.3	14.1	14.9	16.6
	1.5	1	7.9	9.2	10.0	11.5	12.2	13.6
		2	8.3	9.7	10.5	12.1	12.8	14.3
		3	10.4	12.1	13.2	15.2	16.1	17.9
		T	9.4	11.0	12.0	13.8	14.6	16.3
	1.8	1	7.9	9.2	10.0	11.5	12.2	13.6
		2	8.3	9.7	10.5	12.1	12.8	14.3
		3	10.3	12.1	13.2	15.2	16.1	17.9
		T	9.4	11.0	12.0	13.8	14.6	16.3
	2.2	1	7.5	9.1	9.9	11.3	11.9	13.2
		2	7.9	9.6	10.4	11.9	12.5	13.9
		3	9.9	12	13.1	14.9	15.7	17.4
		T	9	10.9	11.9	13.5	14.3	15.8
	2.6	1	7.5	9.1	9.9	11.3	11.9	13.2
		2	7.9	9.6	10.4	11.9	12.5	13.9
		3	9.9	12	13.1	14.9	15.7	17.4
		T	9	10.9	11.9	13.5	14.3	15.8
	3.0	1	7.4	8.7	9.6	11.1	11.8	12.9
		2	7.8	9.2	10.1	11.7	12.4	13.6
		3	9.8	11.6	12.7	14.6	15.4	17.1
		T	8.9	10.5	11.5	13.3	14.0	15.5
	両級	0.55	1					13.2
			2					13.9
			3					17.4
			T					15.8
		0.75	1					13.0
			2					13.7
			3					17.2
			T					15.6
		1.1	1					12.9
			2					13.6
			3					17.1

		T	15.5
	1.5	1	12.7
		2	13.4
		3	16.8
		T	15.3
	2.2	1	12.6
		2	13.3
		3	16.7
		T	15.2
	3.0	1	12.5
		2	13.2
		3	16.5
		T	15.0

説明:

- ◆ T級:エネルギー効率等級標準は、実施4年後、市場アドミタンス標準をT級に高める。

電気変圧器	● 名称:「電気変圧器能效限定値及能效等級」									
	● 内容:									
	【35kV油浸漬三相(double-winding non-excitation)電気変圧器エネルギー効率等級】									
	定額容量 (kVA)	無負荷欠損(kW)				負荷欠損(75°C)(kW)				短路インピーダンス %
		3級	T	2級	1級	3級	T	2級	1級	
	3150	4.3	3.7	3.3	3	27.3	25	24.5	24.3	7
	4000	5.1	4.4	3.9	3.6	32.3	29.6	29	28.8	
	5000	6.1	5.3	4.6	4.3	37	33.9	33.3	33	
	6300	7.4	6.4	5.6	5.2	41.4	37.9	37.2	36.8	7.5
	8000	10.1	8.8	7.7	7.1	45.4	41.6	40.8	40.4	
	10000	12.2	10.6	9.3	8.6	53.5	49	48.1	47.6	
	12500	14.1	12.3	10.7	10	63.5	58.2	57.1	56.6	8
	16000	17.1	14.8	12.9	12	77.7	71.1	69.8	69.2	
	20000	20.2	17.5	15.3	14.2	93.8	85.9	84.3	83.5	
	25000	23.9	20.7	18.1	16.8	110.9	101.6	99.7	98.8	
31500	28.3	24.6	21.5	19.9	133.1	121.9	119.7	118.5		

説明:

- ◆ T級:当製品エネルギー効率等級標準は実施された4年後、市場アドミタンス標準をT級に高める。
- ◆ 無負荷欠損=無負荷欠損技術係数*単位欠損*鉄心重量、単位はkW
- ◆ 負荷欠損=最大一対巻線の電気抵抗欠損+附加欠損、単位はkW

ベンチレーター	● 名称:「通風機能効限定値及能效等級」									
	● 内容:									
	【ベンチレーターエネルギー効率等級指標】									
圧力	(Specific	効率 η_r (%)								

係数 Ψ	speed)		No.2<機械番号<No.5			No.5≤機械番号<No.10			機械番号≥No.10		
	ns		3級	2級	1級	3級	2級	1級	3級	2級	1級
1.4~ 1.5	45<ns≤ 65		55	61	64	59	65	68			
1.1~ 1.3	35<ns≤ 55		59	65	68	63	69	72			
1	10≤ns< 20		63	69	72	66	72	75	69	75	78
	20≤ns< 30		65	71	74	68	74	77	71	77	80
0.9	5≤ns< 15		66	72	75	69	75	78	72	78	81
	15≤ns< 30		68	74	77	71	77	80	74	80	83
	30≤ns< 45		70	76	79	73	79	82	76	82	85
0.8	5≤ns< 15		66	72	75	69	75	78	72	78	81
	15≤ns< 30		69	75	78	72	78	81	75	81	84
	30≤ns< 45		71	77	80	74	80	83	76	82	85
0.7	10≤ns< 30		68	74	77	70	76	79	72	79	83
	30≤ns< 50		70	76	79	72	78	81	74	81	84
0.6	20 ≤	翼 型	72	77	80	74	79	82	76	82	85
	ns < 45	板 型	69	74	77	71	76	79	73	79	83
	45 ≤	翼 型	73	78	81	75	80	83	77	83	86
	ns < 70	板 型	70	75	78	72	77	80	74	80	83
0.5	10 ≤	翼 型	70	76	79	72	78	81	74	81	84
	ns < 30	板 型	67	73	76	69	75	78	71		81
	30 ≤	翼 型	73	79	82	75	81	84	77	78	86

ns < 50	板 型	70	76	79	72	77	80	74	81	84
50 ≤	翼 型	75	80	83	77	82	85	79	84	87
ns < 70	板 型	72	77	80	74	79	82	76	81	84

説明:

$$\eta_r = \frac{q_{vsg1} \times p_F \times k_p}{1000 p_r} \times 100$$

- ◆ η_r : ベンチレーター効率
- ◆ q_{vsg1} : ベンチレーター入口停滞容積流量、単位は m^3/s
- ◆ k_p : 圧縮修正係数
- ◆ p_r : 羽根車工率、すなわちベンチレーターの羽根車に供給する機械工率、単位は kW
- ◆ p_F : ベンチレーター圧力、単位は Pa

- 名称: 「平板テレビ能效限定値及能效等級」
- 内容:

【フラットパネル型テレビエネルギー効率等級指標】

エネルギー効率指数 (EEI)	エネルギー効率等級		
	1 級	2 級	3 級
液晶テレビエネルギー効率指数 (EEI_{LCD})	1.4	1.0	0.6
プラズマテレビエネルギー効率指数 (EEI_{PDP})	1.2	1.0	0.6

説明:

液晶テレビのエネルギー効率指数を、公式(1)で計算:

$$(1) EEI_{LCD} = \frac{Eff}{Eff_{LCD_ref}}$$

- ◆ EEI_{LCD} : 液晶テレビ' エネルギー効率指数
- ◆ EEI_{LCD_ref} : 液晶テレビ' エネルギー効率基準値

プラズマテレビのエネルギー効率指数を、公式(2)で計算:

フラットパネル
型テレビ

$$(2) EEI_{PDP} = \frac{Eff}{Eff_{PDP_ref}}$$

- ◆ EEI_{PDP} : プラズマテレビエネルギー効率指数
- ◆ EEI_{PDP_ref} : プラズマテレビエネルギー効率基準値

- 名称:「家用和類似用途電子レンジ能效限定値及能效等級」
- 内容:

【電子レンジエネルギー効率等級指標】

電子レンジエネルギー 効率等級	効率値(%)
1	62
2	60
3	58
4	56
5	54

説明:

電子レンジ出力効率を公式(1)で計算:

$$(1) P = \frac{4.187m_w(T_2 - T_1) + 0.55m_c(T_2 - T_0)}{t}$$

- ◆ P : 電子レンジ出力効率、単位は W
- ◆ m_w : 水の質量、単位は g
- ◆ T_2 : 最終水温、単位は℃
- ◆ T_1 : 初期水温、単位は℃
- ◆ m_c : 容器質量、単位は g
- ◆ T_0 : 環境温度、単位は℃
- ◆ t : 加熱時間、マグネトロンフィラメントの予熱時間を除く、単位は s

電子レンジ効率を公式(2)で計算:

$$(2) \eta = \frac{P_t}{W_{in}} \times 100\%$$

- ◆ η : 効率
- ◆ P : 電子レンジ出力工率、単位は W
- ◆ t : 加熱時間、単位は s
- ◆ W_{in} : 入力エネルギー、単位は W·s

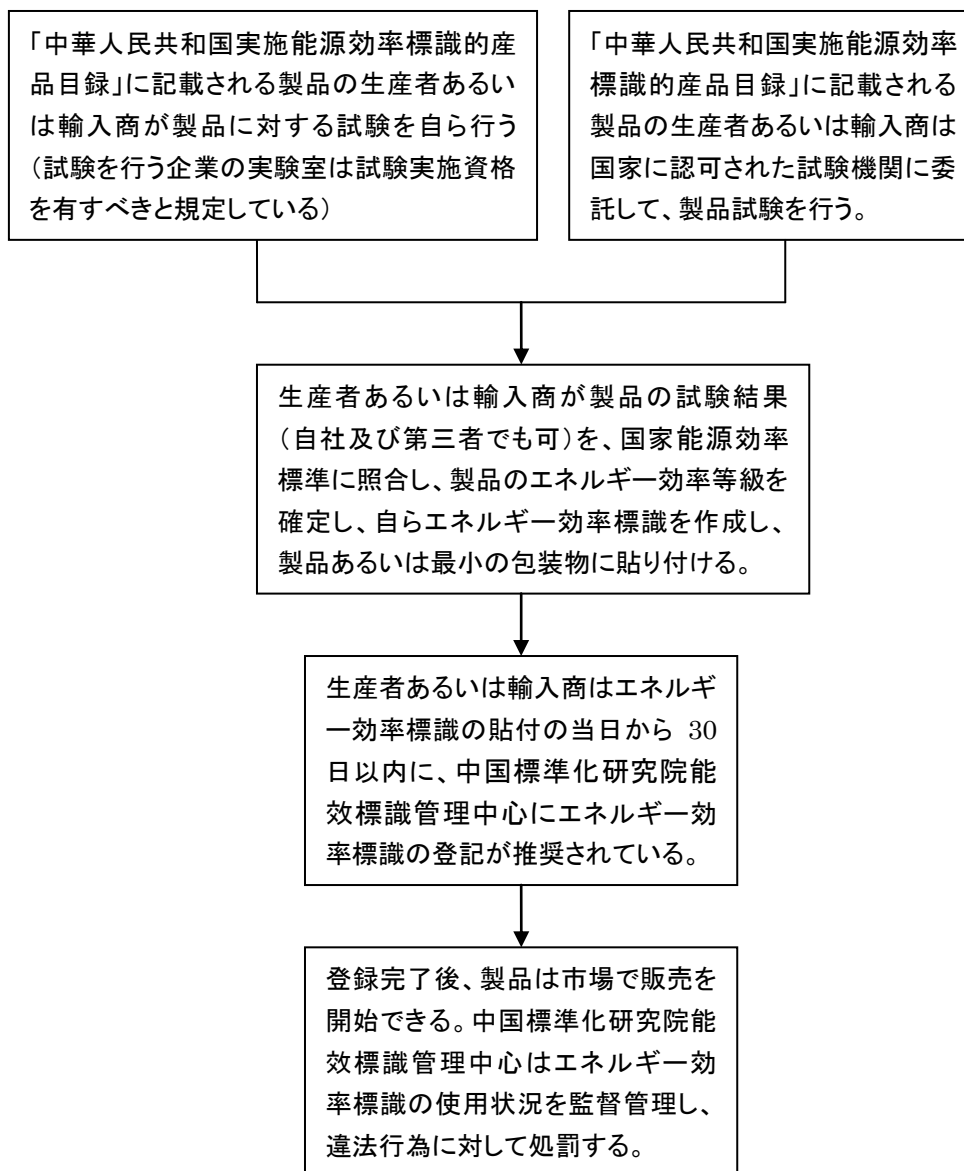
注: 入力エネルギーがマグネトロンフィラメントの予熱欠損を含む

家庭用及び類
似用途電子レ
ンジ

④実施方法

現在、中国のエネルギー効率標識制度は「企業が自ら情報を公示＋登録＋政府が監督」というモデルを採用している。具体的なプロセスは下記のとおり。

【図 2-12: 能效標識ラベル認可フロー】



⑤実施効果と動向


・エネルギー効率標識制度は、2005年3月1日から実施して以来、5年以上が経過した。2010年の3月1日まで、中国でエネルギー効率標識制度を適用している製品は21種に達した。この5年間に、1,500億kWh以上の電力の節約ができ、石炭換算で6,500万トンの節約になり、1.4億トンの二酸化炭素と60万トンの二酸化硫黄の排出が削減できたと政府が発表した。

・エネルギー効率標識制度については、政府は今後、さらに適用範囲を拡大する方針である。現在、実施している制度は企業の自主試験が可能となっているので、政府は今後、企業の実験室

への管理をさらに厳しくし、標識付き製品の抜き取り検査も強化されていく方針である。標識検査においては、地方政府の監督管理機構、管理体系を設け、最終的には、エネルギー効率標識の監督管理体系を、全国レベルで完全に地方に普及させていく。

1)-5 能效標識および節電標識の特徴の比較

【表 2-13: 能效標識および節電標識の特徴比較】

	ラベル	概要
五級能效標識ラベル		<ul style="list-style-type: none"> ① 2004年8月27日に、中国發展改革委員会と中国質量監督檢驗檢疫総局が共同制定した「能源効率標識管理辦法」を公布。 ② 2005年3月1日より実施。 ③ 強制的標識ラベル制度である。「中華人民共和國實施能源効率標識的產品目錄」に記載された製品はすべて、エネルギー効率標識ラベルを貼り付けなければ販売(小売り向け出荷)してはならないと規定されている。 ④ 生産者あるいは輸入商は、製品試験報告(自社・第三者でも可)を、国家能源効率標準に照合して製品のエネルギー効率等級を確定し、自らエネルギー効率標識を作成し、製品あるいは最小の包装物に貼り付ける。 ⑤ 現実として、家電販売店で適用対象製品に対し、すべて貼付されている、とされる。 ⑥ 5級能效標識ラベルの場合、1級と2級は省エネルギーレベルに達している意味で、3級は中等で、4級と5級は販売が許可されるが、比較的多くエネルギーを消費するという意味であり、このラベルが貼ってあれば、必ずしも省エネルギー製品であるという意味があるわけではない。

<p>節能標識ラベル</p>		<ol style="list-style-type: none"> ① 中国節能産品認証管理委員会と中国標準化研究院の中標(中国標準)認証中心による共同制定。 ② 1999年2月より実施。 ③ 自ら事業者が適用する任意認証が原則で強制ではない。1アイテム製品の認証に、約10万人民元の費用が必要である。 ④ 中国標準化研究院の中標認証中心が申請側の対象製品に対してランダム抽出し、指定された機構へ送付される。検査結果をもとに、中国標準化研究院の中標認証中心の評価チームと同中心の主任が審査・許可を行う。 ⑤ このラベルが貼られていれば省エネルギー製品であるという意味になるが、どの程度省エネルギーなのかは不明である(ここでは5級能效標識ラベルの1級と2級に相当しない)。 ⑥ 拡販効果があるとみて実施している企業もあれば、拡販効果がないとみて認証申請しない企業もある。 ⑦ 実際に、大手家電量販店売場では、湯沸器の1アイテムしか貼付されていなかった(2010年11月10日大中電器)。
----------------	---	--

◇ 能源効率標識制度は、強制的制度であり、《中華人民共和國實施能源效率標識的産品目錄》にリストアップされたすべての製品に能源効率標識を貼り付けなければ、中国国内で販売(小売り向け出荷)してはならない。一方、節能(省エネルギー)標識制度は、事業者が希望する製品に適用される制度であり、強制ではない。

◇ 家庭用冷蔵庫を例にして評価内容を下記で比較する。

a 能源効率標識



- 名称:「家用電冰箱耗電量限定值及エネルギー効率等級」
- 主要評価内容:

【表 2-14: 冷蔵庫能效等級のエネルギー効率指数】

能效等級	エネルギー効率指数 η	
	冷蔵冷凍室	そのほか(例えば冷凍食品貯蔵室等)
1	$\eta \leq 40\%$	$\eta \leq 50\%$
2	$40\% < \eta \leq 50\%$	$50\% < \eta \leq 60\%$
3	$50\% < \eta \leq 60\%$	$60\% < \eta \leq 70\%$

4	60%<η ≤70%	70%<η ≤80%
5	70%<η ≤80%	80%<η ≤90%

説明:

$$\eta = \frac{E_{test}}{(M \times V_{adj} + N + CH) \times Sr / 365} \times 100\%$$

- ◆ η :エネルギー効率指数
- ◆ E_{test}: 測定電力消費量(単位: Kw・h/24h)
- ◆ M: パラメーター、単位は Kw・h/L
- ◆ V_{adj}: adjusted volume、単位は L
- ◆ N: パラメーター、単位は Kw・h
- ◆ CH: 変更温室効果補正係数
- ◆ Sr: 透過式自動冷却機能修正係数

b 節能認証標識



- 名称:《家用電冰箱節能環保產品認證實施規則》
- 主要評価内容:
 - a) 製品テスト

【表 2-15: 製品テスト指標】

項目	指標要求
24 時間電機消費量	24 時間の安定動作による電力消費は、節能(省エネルギー)評価値を超えてはならない。同時に定格電気消費量の 115%を超えてはならない。冷凍室において、定格電気消費量の 110%を超えてはならない。
総有効容積	総有効容積は定格総有効容積の 97%を下回ってはならない。

$$\text{節能評価値} = \frac{M \times V_{adj} + N}{365} \times 65\%$$

- ◇ M: パラメーター、単位は Kw・h/L
- ◇ V_{adj}: adjusted volume, 単位は L
- ◇ N: パラメーター、単位は Kw・h

b) 企業品質管理体系検査

《工場産品質量保証能力要求》(中国節能産品認証管理委員会より 2002/9/28 頒布、2002/10/15 実施)に基づき実施。

注:《工場産品質量保証能力要求》の引用標準について、品質管理体系の国家標準たる GB/T19000—2000 と GB/T19001—2000 を基本的な要求として用いる。

さらに、特殊な要求内容として以下の例がある。

- ① 節能製品品質管理にかかわる職責と権限のほかに、生産と計測など設備・機器資源と人的資源の確保。
- ② 文書管理と記録能力。
- ③ 節能製品の設計と開発能力。
- ④ キーパーツと材料の仕入能力。
- ⑤ 主要生産プロセスのコントロール能力。
- ⑥ テスト・検品能力。
- ⑦ 不合格製品管理能力。
- ⑧ 工場内部品質管理能力。
- ⑨ 認証対象製品が申請資料との一致性の保証(主要部品や材料の変化は認証中心にタイムリーに申告する必要)。

2) エネルギーの利用実態

①電力消費の特徴

中国の生活用電力の消費量は、全国の電力消費量の約 12%程度を占めている。一般家庭において、冷蔵庫、空調機、電気湯沸器など白物家電による電力消費量は、家庭電力消費全体の約 70%~80%を占めている。

一般家庭における電力消費の習慣として下記の特徴が挙げられる。

- ・ 冷蔵庫:都市部では年中終日稼働している。一方で、一部の北方の農村部家庭では、冬には冷蔵庫以外の低温環境(室内外)に保存し、冷蔵庫の運転を停止させることがある。
- ・ 給水器:夏季に冷水機能と冬季に湯沸し機能の利用が多いものの、季節を問わず好んで冷水又は湯沸機能を利用している人も多数存在する。
- ・ 空調機:夏季には南北エリアを問わずクーラー機能を使用しており、電力供給不足を招いている。一方、冬季は、暖房設備が多様化されており、特に北方では、石炭と天然ガスを燃料とする水暖房や石炭ストーブ(農村部が中心)などの利用が多く、空調機の暖房機能の利用率が低い。南方エリアは、冬季でも空調機のほかに、電気毛布、電気ヒーターなど、多様な設備の利用が多いが、低温日数が少ないので夏季のクーラー需要ほどの電気消費量に達しない。
- ・ 電気湯沸器:入浴(シャワー)の頻度のほかに、冬場の食器洗いなどによる利用があり、特に都市部においては、ほぼ毎日の稼働が考えられる。
- ・ テレビ:一般家庭において1日に視聴される時間は約4~6時間である。視聴しない時間に待機状態にする世帯が多い。

②電力消費量、電気使用料金

【表 2-16:2006-2008 年中国 1 人当たりの生活用電力量】

年	1 人当たり生活用電力量 (kWh)
2006 年	246
2007 年	273
2008 年	307

出所:

- ① 2006 年データ出所 : 廈門節能公共服務網(<http://xmecc.xmsme.gov.cn/2007-11/200711790640.htm>)
- ② 2007 年、2008 年データ出所: 中国標準化研究院の電話取材に基づき、JMAR 北京事務所整理。

注釈:

- ① 2009 年、中国全国平均で1世帯あたり1か月の電気使用量は90 kWhである。うち、都市住民1世帯あたり1か月の電力使用量は約140 kWh、農村は60 kWhである。
- ② 2007 年、中国の生活用電力の平均価格は0.48 元/ kWh、2008 年中国の生活用電力の平均価格は約0.5 元/ kWhである。

3) 電気消費量の決定的要因

①電気使用量

近年、生活者1人あたりの住居(居住)面積が徐々に拡大してきた。家庭用電器の数も増え、生活用電力の消費量も、電子レンジ、貯水式電気湯沸器、エアコン、コンピュータなど家庭用電器の普及率の上昇に伴って上昇している。

季節も、電力使用量の変化要因のひとつである。特にエアコン、電気暖房器(ヒーター)などの季節性の電器が電力使用量に与える影響は比較的大きい。

農村生活用電器については、農村住民の生活条件の改善と、「家電下郷」という政府の補助の増加に伴って、家庭用電器の普及数量、及び生活用電力の消費量が大幅に増加してきた。電力使用量の増加は、主に貯水式電気湯沸器、冷蔵庫、エアコンなどの電力消費量が多い電器によるものといわれている。

②家電製品普及状況

【表 2-17: 2007-2009 年中国家電製品販売量と普及状況統計(二次情報による作成)】

別種	品目	都市住民家庭平均百世帯の所有量 (台)			国内販売量(万台)			耐用年数
		2007年	2008年	2009年	2007年	2008年	2009年	
台所設備	給水機	46	-	-	3,800	-	-	8
	家庭用IHクッキングヒーター	-	-	-	2,487	2,980	-	5
	電子レンジ	53.39	54.57	57.18	-	1,200	-	10
	冷蔵庫	95.03	93.63	95.35	2,682	-	4,040	14
	炊飯器	-	-	-	-	4,200	-	10
住宅設備	貯水式電気湯沸器	79.52	80.65	83.39	623	846	889	8
	扇風機	174.59	-	-	2,608	3,000	-	10
	エアコン	95.08	100.28	106.84	2,820	2,730	2,450	9
	テレビ	137.79	132.89	135.65	8,807	9,030	9,590	9
	アイロン	現在、都市住民における家庭用アイロンの普及率は60%を超えている。			-	-	-	9
	照明	-	-	-	-	-	-	-
	電気モータ	-	-	-	-	-	-	-
	洗濯機	96.77	94.65	96.01	2,119.50	-	-	8
蛍光灯用安定器	-	-	-	-	-	-	-	
IT設備	コンピュータ	53.77	59.26	65.74	-	3,150	-	6

	パソコンモニ タ	-	-	-	1,600	-	-	
	複写機	-	-	-	52	-	-	4
	プリンター	-	-	-	798	800	-	4
その他	ウォーターポ ンプ	-	-	-	-	-	-	-
	配電変圧器	-	-	-	9.1 億 kVA	11.6 億 kVA	12.65 億 kVA	-

以下は、白物家電7品目の国・地域別需要台数ランキングである。中国では、エアコン、冷蔵庫、洗濯機、炊飯器において世界的で最も需要が高く、市場の成長が堅調である。電子レンジにおいても需要は高く、ランク外は電気掃除機のみである。

【表 2-18: 白物家電 7 品目の国・地域別需要台数ランキング】

単位 台数:千台、構成比:%

品目名	2006年実績				2010年予測		
	順位	国・地域名	台数	構成比	国・地域名	台数	構成比
ルームエアコン	1位	中国	18,540	33.8	中国	23,000	36.9
	2位	アメリカ	10,055	18.3	アメリカ	9,400	15.1
	3位	日本	7,520	13.7	日本	7,400	11.9
	4位	インド	1,285	2.3	インド	2,150	3.1
	5位	スペイン	1,138	2.1	スペイン	1,500	2.4
電気冷蔵庫	1位	中国	12,180	15.4	中国	14,730	16.3
	2位	アメリカ	11,077	14	アメリカ	12,338	13.7
	3位	インド	4,569	5.8	インド	6,000	6.7
	4位	日本	4,252	5.4	ブラジル	4,520	5
	5位	ブラジル	3,798	4.8	日本	4,245	4.7
電気洗濯機	1位	中国	17,049	23.6	中国	20,701	24.9
	2位	アメリカ	9,500	13.2	アメリカ	10,253	12.3
	3位	日本	4,744	6.6	日本	4,556	5.5
	4位	ロシア	3,575	5	ロシア	4,162	5
	5位	ドイツ	3,000	4.2	ドイツ	3,122	3.8
電気掃除機	1位	アメリカ	26,370	34.7	アメリカ	27,154	33.6
	2位	ドイツ	6,050	8	ドイツ	6,720	8.3
	3位	日本	5,795	7.6	イギリス	5,835	7.2
	4位	イギリス	5,362	7.1	日本	5,800	7.2
	5位	ロシア	3,477	4.6	ロシア	4,236	5.2
電子レンジ	1位	アメリカ	13,687	26.3	アメリカ	14,457	25
	2位	中国	7,350	14.1	中国	8,135	14.1
	3位	日本	3,509	6.8	日本	3,575	6.2
	4位	イギリス	3,300	6.4	イギリス	3,350	5.8
	5位	ブラジル	2,193	4.2	ロシア	2,832	4.9
電器炊飯器	1位	中国	22,000	51	中国	25,500	53.2
	2位	日本	6,516	15.1	日本	6,527	13.6
	3位	韓国	2,645	6.1	韓国	2,735	5.7
	4位	タイ	2,400	5.6	タイ	2,735	5.7
	5位	インドネシア	1,662	3.9	インドネシア	1,850	3.9

出典: 日本電機工業会「白物家電 7 品目の世界需要予測」

http://www.jema-net.or.jp/jema/data/sekai2000_2010.pdf

(2) タイ

1) タイにおける省エネの概況

タイは近年の急速な経済成長に伴い、一次エネルギー消費が年率約 10%で伸長してきた。一次エネルギーの多くを輸入に頼る同国にとってエネルギー需要の管理は重要な政策課題となっている。

タイにおける省エネルギーの取り組みとしては、まず 1985 年にエネルギー開発推進局¹ (DEDP: Department of Energy Development and Promotion)とタイ工業連盟が協力し、省エネルギーセンター (ECCT: The Energy Conservation Center of Thailand)が設立された。

さらに、タイ政府は 1992 年に「省エネルギー促進法」を公布し、一定水準以上のエネルギーを消費する指定工場・ビルにおいてはエネルギー管理責任者の配置を義務づけた。

指定工場・ビルは定期的にエネルギー管理状況や、省エネルギー計画などを政府に報告する義務があり、エネルギー管理責任者はこうした資料を作成する中心的な役割を負っている。

これに従えば、税制上の恩典や省エネルギープロジェクトに対する低利融資 (Revolving Fund プログラム) といった優遇措置が受けられる。民生機器の省エネルギー基準設定とこれに基づくラベリング制度もある。

2002 年、タイ省庁改正法により、エネルギー政策担当機関としてエネルギー省が創設され、このエネルギー省が省エネルギー政策を担当している。

2007 年 2 月 7 日、エネルギー効率基準化小委員会が設立され、同小委員会は、最低・最高エネルギー効率性を設定する上で、代替エネルギー開発効率局 (DEDE: Department of Alternative Energy Development and Efficiency) が責任機関となるよう委ねた。

DEDE は、工業製品規格局 (TISI: Thai Industrial Standards Institute) とともに、基準や規格面で連携することを調印した。この 2 機関は、設定と基準・規格保証、国際間の規格化、さらに規格システムの奨励に関わる範囲で協力・連携することになった。

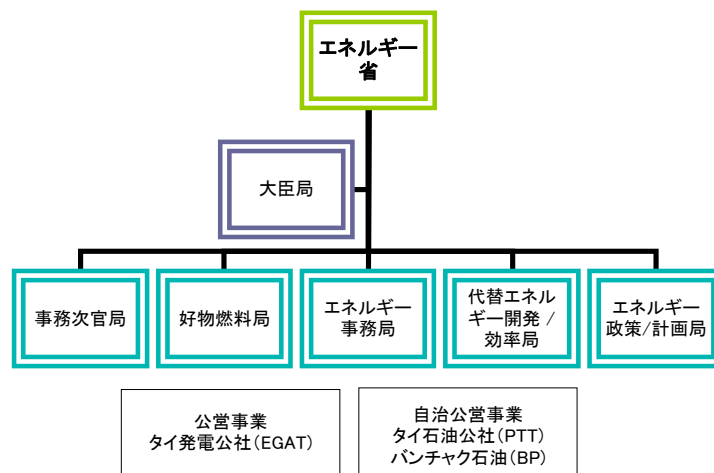
基準・規格化をめぐるには、DEDE が、エネルギー効率面に特化した工業製品規格化 (案)、あるいは、最低エネルギー効率基準化 (案) の整備を進め、必ず基準が運用されていくように設定を検討するべく TISI へ提出するよう取り決められた。

現在省エネルギー、新エネルギーの研究・開発については DEDE が担当する。

¹DEDP:現在の代替エネルギー開発効率局(DEDE: Department of Alternative Energy Development and Efficiency)

以下は、タイのエネルギー省の組織構成である。

【図 2-18:タイ・エネルギー省の組織図】



出所:財団法人省エネルギーセンター「海外における機器のエネルギー消費効率の法的基準に関する調査」

タイのエネルギー省のエネルギー政策計画局(EPPO: Energy Planning and Policy Office)では、2005年から2011年におけるエネルギー戦略として、2008年までに経済成長率に対するエネルギー消費の伸びを1.4:1から1:1とするほか、再生可能エネルギーの割合を現在の0.5%から8%に増加させるとしている。

具体的には、効率技術の強化、エネルギー利用種別の転換、エネルギー利用に関する対応改善により12.7%(10.354ktoe²)のエネルギー消費改善を行い、主な再生可能エネルギーの商業部門での利用割合を9.2%(7,530ktoe)に高めるとしている。

産業区分でのエネルギー消費目標は、運輸で21%→8%、産業で9%→14%、家庭で4%→2%となっている。このための予算案として、年間総額13億バーツを投じている。

その内訳は、再生可能エネルギー開発プログラムに6億5,000万バーツ、エネルギー消費効率向上プログラムに4億5,500万バーツ、戦略管理プログラムに1億9,500万バーツである。この予算案は、2004年12月に省エネルギー促進基金委員会、国家エネルギー政策委員会(NEPC: National Energy Policy Council)で承認された。

NEPCの諮問委員会が提出した「省エネルギー戦略計画2002-2011」は、1992年に制定された「省エネルギー促進法(Energy Conservation Promote Act)」に基づき実施されている。実施にあたり、省エネルギー基金(ENCON Fund: Energy Conservation Fund)委員会では、補助金支給制度を策定した。

²ktoe: 石油換算単位: kilo ton of oil equivalent

省エネルギー戦略計画の主な目標は、以下の通りである。

【表 2-19: NEPC による省エネルギー戦略計画】

No.	内容	詳細
1	省エネルギー推進	<ul style="list-style-type: none"> 工場、ビル、家庭部門: エネルギー消費量を10年間に4%削減 運輸部門: エネルギー消費量を10年間に22%削減
2	再生可能エネルギーの利用拡大	<ul style="list-style-type: none"> 太陽、風力、バイオマス、水力、地熱、燃料電池、廃棄物技術開発の促進及び開発技術の利用拡大のために財政面を中心に各種支援を行い、エネルギー利用を10年間に9%拡大する。
3	人材開発	
4	国民の意識改革キャンペーン	

2008年4月9日、タイ政府は11項目からなる省エネルギー政策を発表した。ただし、全11項目のうち、そのほとんどは既存の政策の継続である。

目新しいものは、「節約型家電購入のための1万バーツ、0%融資」と「省エネラベル、レベル5家電製品を購入すると価格の5%を還付」の2項目であり、前者が2008年5月から9月まで、後者が4月と5月だけと短い期間に限定されている。

エネルギー省が発表した省エネルギー政策11項目³の具体的内容は以下の通りである。

【表 2-20: エネルギー省による省エネルギー政策】

No.	政策内容	詳細
1	省エネルギー家電購入世帯へのゼロ金利融資	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー家電など節約型機器の購入世帯に1万バーツを限度とするゼロ金利融資を提供。 予算10億バーツ、実施期間2008年5月～9月。 これまで市民に対する省エネルギー策はなく、今回が初めてとなっている。これは、4金融機関との協力で実施され、返済期間は1年間である。
2	中小企業の改修、設備投資への低金利融資	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギーを目的とした改修、設備投資などに中小企業を主な対象とする低金利融資。 予算300億～400億バーツ。 2003年1月に DEDE が、設立した省エネルギー基金からの低金利融資で、参加金融機関は最初の6機関から現在は11機関に増えた。これまでに終了した第1期と2期の予算はそれぞれ20億バーツだったが、第3期は40億バーツに倍増した。基本融資期間は7年間で、金利4%未満、最大融資額は、5,000万バーツである。
3	電気製品に省エネ	<ul style="list-style-type: none"> 電気製品メーカーが製品に省エネラベルを貼ることを、一部の製品

³出典: <http://www.bangkokshuho.com/archive/2008/weekly/08archives/keizai1319.html>

	ラベルの適用	<p>に適用。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算年間 5 億パーツ。 ・EGAT が 1994 年 9 月に導入した省エネラベルはレベル 1~5 までで、レベル 5 が最もエネルギー効率が高い。国民に省エネルギー製品の使用を推奨する宣伝活動を行った。
4	電気製品の待機時消費電力 1W 以下の義務化	<ul style="list-style-type: none"> ・国内生産の電気製品について、待機時の消費電力を 1 ワット未満とすることを義務化。 ・予算 120 億パーツ。 ・家電メーカーの協力を得て、2011 年までに完了する予定となっている。
5	寺院での省エネルギー電球使用の奨励	<ul style="list-style-type: none"> ・寺院での省エネルギー電球使用の奨励。 ・予算 2 億 1,000 万パーツ。 ・対象となるのは全国 400 カ所の寺院である。
6	省エネレベル 5 の家電製品購入に対する 5%還付	<ul style="list-style-type: none"> ・消費者がレベル 5 の省エネルギー家電製品を購入した場合、価格の 5%分の現金を還付。 ・予算 7,100 万パーツ。 ・対象は、エアコン、冷蔵庫、扇風機で、決まったモデルを 2008 年 4 月~5 月に購入すると、価格の 5%が銀行口座に払い戻された。
7	地方エネルギー局による市民への省エネルギー宣伝	<ul style="list-style-type: none"> ・地方のエネルギー局が、地元市民に省エネルギーに関することを宣伝。
8	建築物の新築・拡張に対する省エネルギー設計の義務化	<ul style="list-style-type: none"> ・2,000 m²以上の建築物を新築及び拡張する場合、省令により省エネルギー設計を義務化。 ・予算 71 億パーツ。
9	ビル・工場における強制的省エネルギー管理	<ul style="list-style-type: none"> ・強制的にビルや工場などを省エネルギー管理する。 ・これは、ビルや工場のエネルギー消費が一定量を超えれば、強制的に省エネルギー管理されるといった考えによるものである。
10	家庭用エアコンの無料洗浄	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用エアコンの無料洗浄。 ・予算 1,800 万パーツ。 ・電気代 1,500 パーツ未満を対象に、上限 2 万台まで。
11	給油所 80 箇所でのエンジン無料検査	<ul style="list-style-type: none"> ・タイ国営石油などの給油所 80 箇所でのエンジン無料検査。 ・予算 7 億 2,000 万パーツ

これらの省エネルギー政策による活動を通し、タイ政府は今後 15 年以内に電化消費量全体の 20%削減を目標として掲げている。

2) タイにおける省エネ・ラベリング制度の概況

EGATにより1994年から実施されている、タイの省エネ・ラベリング制度の目的は、大きく2つに分けられる。

第一に消費者へ省エネルギーの重要性を浸透させること、第二に多くのメーカーが当ラベル制度で省エネルギー効率が最も高いことを示す指標であるレベル5の取得を目指し、結果として電力消費量の少ない高品質な製品を作っていくことである。

省エネ・ラベリング制度における指標は、最も省エネルギー性能の低いレベル1から最も省エネルギー性能の高いレベル5までの5段階がある。制度が開始された当時は、レベル3および4のラベルを表示していたメーカーも存在していたが、現在では、レベル5でなければラベルを表示しないケースがほとんどである。ラベルの表示は任意であり、表示に対して法的な拘束力は存在せず、これを当ラベリング制度の弱点であるとする声は多い。レベルに関わらないラベル表示の義務化を唱える電力関係者も多いが、実際に義務化となるにはかなりの時間を要すると見られている。一方、エネルギー省としては、レベルが5未満であってもメーカーはラベルを添付し、その説明を明記するという形を理想と考える(日本能率協会総合研究所現地インタビュー調査による)。

また当ラベリング制度における問題点として、制度が開始されてから15年以上が経過するが、当初設定した目標どおりにラベルの普及が進んでいないことがあげられる。エネルギー省には法的権限がなく、推進の声を上げるだけの立場にとどまっていることが一因とされる。

省エネ・ラベリング制度関連業務の遂行については、1994年～1998年、2000年～2006年、2007年以降の3期に分かれる。

①第1期(1994年～1999年)

EPPO、DEDEが存在しなかった第1期、EGATが最高基準を設定するための調査を実施し、1994年9月より省エネ・ラベリング制度を開始。1995年2月より家庭用冷蔵庫を対象に省エネラベルが表示されている。

1998年には、1枚ドア(140～170リットル)が、ラベリング制度の対象となった。1998年に制定された省エネ・ラベリング制度の詳細は、以下の通りである。

■1998年制定の省エネ・ラベリング制度

- ・対象機種: 冷凍冷蔵庫(Refrigerators-freezers)
- ・基準内容:
 - － 対象範囲: 1枚ドア、容積140～170リットルの家庭用冷凍冷蔵庫
 - － エネルギー消費効率: 年間消費電力量[kWh/年]

－ 区分および目標値

【表 2-21: 省エネ・ラベリング制度の区分および目標値】

区分	年間消費電力量: E ⁴
レベル 5	$E \geq -25\%$ ⁵
レベル 4	$-25\% < E \leq -10\%$
レベル 3	$-10\% < E \leq 10\%$
レベル 2	$10\% < E \leq 25\%$
レベル 1	$25\% < E$

・制定年: 1998 年

・試験方法: タイ国家規格 TIS455-2537 に従う。

②第 2 期(2000 年～2006 年)

EPPO は、省エネ・ラベリング制度の基準制定のためエアコン、冷蔵庫、電動機(モータ)、蛍光灯安定器(バラスト)、蛍光灯、CFL の 6 種類の電気製品の最低エネルギー消費効率基準を 2000 年に調査した。

その調査結果は、NEPC に提示された。NEPC は、これを受け 2000 年 8 月 16 日および 8 月 31 日の会議において、EPPO の調査結果に沿って、家電製品の最低エネルギー消費効率基準を設定する方向性を承認した。

また、NEPC は、TISI が、EPPO による調査結果を受け入れ、早急にそれら全 6 種類の電気製品を最低エネルギー消費効率基準管理製品に定めるよう委ねた。2000 年 9 月 5 日の閣議において、NEPC によってこの決定を承諾された。

2002 年、エネルギー省が創設され、エネルギー面の管理・監督および省エネルギーに関する権限を有する各機関がエネルギー省傘下へ移管された。多数の機関によって遂行されるエネルギー消費基準のマネジメント業務が高い効率性を発揮できるようにするためである。

そこで、エネルギー省は、エネルギー効率基準化に関わる作業チームを、以下各機関からの代表者で編成した。

- ・EGAT(Electricity Generating Authority of Thailand: タイ発電公社)
- ・EPPO(Energy Planning and Policy Office: エネルギー政策計画局)
- ・DEDE(Department of Alternative Energy Development and Efficiency: 代替エネルギー開発効率局)
- ・TISI(Thai Industrial Standards Institute: 工業製品規格局)
- ・EEI(Electrical and Electronics Institute: 電気エレクトロニクス研究所)
- ・Consumer Protection Association(消費者保護協会)

作業チームは、省エネルギーのための機械、機器、素材の省エネルギー基準値の設定、エネルギー効率の表示ラベリング決定、メーカーへの奨励、国内ラボの開発という、これらの任務を果

⁴ E: タイ国内市場の全機種 of の平均年間消費電力[kWh/年]

⁵ パーセントは試験を行った全製品の年間電力消費平均値との比率を示す。マイナスは消費量が少ない場合、プラスは消費量が多い場合を示す。

たすために活動している。

なお、このチームの組織別作業遂行の詳細は、以下の通りである。

■EGAT による業務遂行

1992年、EGATは、メーカーと輸入業者からの協力を要請し、TISIによる規格化に準じた省エネルギー効率性を表示したラベリングをするために、製品を持ち込んで実証試験を行った。これは、工業省傘下の電気エレクトロニクス研究所(EEI: Electrical and Electronics Institute)が試験実施者となった。

最初に省エネラベルが貼られた電気製品は、冷蔵庫であった。その後、省エネラベリング制度の下で、高効率の電気製品の開発が進み、継続的に市場へ出された。

1995年にエアコンが、1998年に蛍光灯安定器(バラスト)と電球型蛍光灯(CFL)が、2001年には扇風機に省エネラベルが貼られ市場に現れた。2001年、開発が進み、省エネラベルがすでに貼られていた冷蔵庫について、EGATはその効率性規格レベルをさらに20%引き上げて更新し、新たに「省エネラベル/2001」という呼称となった。

2005年に至るまで、省エネラベリング制度の下にある電気製品・機器は、冷蔵庫、エアコン、バラスト、電球形蛍光灯(CFL)、扇風機、炊飯器他、5品目7種類である。

さらに、EGATは、1995年に設定された省エネラベルの効率性基準のレベルを2006年初頭に引き上げ「省エネラベル/2006」と改称し、エアコンおよび1ドア式冷蔵庫も省エネラベリング制度の対象として追加した。

2006年末の時点で、省エネラベリング制度は70億kwhを上回る省エネルギーを可能にした。以下は、タイ発電公社EGATが制定した家電商品の「省エネラベル/2006」の評価ラベルである。

【図 2-22: 家電商品の評価ラベル】



ラベルは、年間の平均エネルギー消費量(kWh/年)及び電気代(パーツ/年)について、同タイプの製品と比較できる目盛りで表示される。目盛りは 5 段階に分類されており、レベル 5 が最高の製品、レベル 3 が試験された製品の平均値であり、当該製品のエネルギー消費効率などの格付けが分かるようになっている。

■EPPO による業務遂行

2001 年、EPPO は、エネルギー消費効率基準を設定する上で研究・調査を行った。これは、冷蔵庫、エアコン、電動機(モータ)、蛍光灯安定器(バラスト)の 4 種類の電気製品のエネルギー消費効率値を設定するためであり、それら 4 種類の機器のエネルギー効率性を表示するラベリングに向けた調査のためでもあった。

そのプロジェクト遂行が完了した後、効率性の高い電気製品・機器の生産と消費を奨励するための遂行に向けてデータとして活用するように DEDE に調査結果を引き渡した。

このデータの引渡しは、1992 年に制定されたエネルギー保全促進法の「効率性の高い機器のレベル設定に向けた省令発布に関する第 23 条」に準じた遂行であり、DEDE は省エネルギーを消費者に喚起する実行機関として、「効率性の高い電気製品・機器の生産と消費を奨励」を実施する。

■DEDE による業務遂行

2001 年、DEDE は、省エネルール(案)/高効率性の機器および省エネ用素材基準化(案)の整備・作成を調査していた。その対象製品は、以下の通りである。

【表 2-23: DEDE 省エネルール(案)/高効率性の機器および省エネ用素材基準化(案)の整備・作成を調査に係る調査対象製品】

年	製品数	対象製品名	
2001	9 製品	エアコン	電動機速度調整器
		蛍光灯安定器(バラスト)	蛍光灯
		電動機(モーター)	断熱材
		ランプ	磁気回路式バラスト
		扇風機	
2003	11 製品	冷蔵庫	アイロン
		冷凍庫	電気コンロ
		洗濯機	電気湯沸かし器
		乾燥機	電子レンジ
		炊飯器	電気オーブン
		ガスコンロ	
2004	1 製品	温水器	
2005	3 製品	コンプレッサ	
		冷水器	
		板ガラス	

■TISIによる業務遂行

TISI は、2 種類の電気製品の最低エネルギー消費効率性に関する強制規格認証(以下、TIS 認証6)の適用を通達している。

- ・ルームエアコン:2005年3月11日以降、発効したTIS 認証 2134-2545(2002)号に基づく。
- ・家庭用冷蔵庫:2006年12月23日以降、発効したTIS 認証 2186-2547(2004)号に基づく。

また以下の3つの製品に対し、エネルギー効率性面における一般基準としての適用を通達された。但し、それら製品が規格に沿った効率性を有しており、TIS 認証ラベルを受けた場合は強制されない。

- ・管状蛍光灯:TIS 認証 2309-2549(2006)
- ・バラスト内臓の一般照明用電球:TIS 認証 2310-2549(2006)
- ・電球型蛍光灯(CFL):TIS 認証 2334-2550(2007)

③第3期(2007年以降)

2007年以降の省エネルギー関連業務の遂行について、2007年2月7日、エネルギー事業監査委員会(ERC:Energy Regulatory Commission)は、省エネルギー基準値についての小委員会を設置するよう発令した。

その目的は、基準値設定とともにエネルギー効率基準化の遂行、エネルギー効率性の省エネラベリング表示、ならびに省エネルギーや各乗り物向けの機械・機器・素材に関する省エネルギー上の利益のために一体化し、有機的に進行していくように国内のラボとメーカーの力量を増進することにあった。

省エネルギー向けの機械、機器、素材の基準設定は DEDE に委ねられ、電気製品のラベリングについては EGAT が責務を果たす。他の電熱製品・機器、モータ付き乗り物、素材のラベリングでは、DEDE が責任者となる。その詳細は、以下の通りである。

■EGAT

EGAT は、電気製品の省エネ・ラベリングを継続的に実施している。2011年3月現在で省エネラベルが貼られている製品7は、以下の通りである。

【表 2-24:省エネ・ラベリング制度対象製品】

No.	製品名	No.	製品名
1	テレビ	7	T5 管蛍光灯
2	パソコンモニター	8	卓上式・床置き式扇風機
3	電気ポット	9	シーリングファン
4	冷蔵庫	10	CFL

6TIS認証は、JISに対応するタイ版工業製品規格である。工業省(Ministry of Industry) 通達の形で公示された後、「タイ王国政府公報」により公表され発効される。タイ国家規格ともいう。

7 *<http://www2.egat.co.th/labelNo5/>

上記のEGATのURL(タイ語)にて最新情報が確認できる。また、各製品をクリックすると認証済み製品のデータ表にアクセスできる。

5	エアコン	11	炊飯器
6	蛍光灯安定器(バラスト)	12	高効率ランプ

2007年、「省エネラベル/2007」と改称され、冷蔵庫、扇風機、電子炊飯器は2003年に設定された効率性基準レベルが引き上げられた。

今後も省エネラベル対象製品は増加していく見込みであり、EPPOによると、EGATは、工業用モータ、ガスレンジを対象に含めるよう工業省への提案を行っている。また、2011年には、1ドア式冷蔵庫、消費電力8000W以下のエアコン、床置き式扇風機の基準に関する再スケールが予定されている。

省エネラベル対象製品となる基準は、エネルギー消費量と販売台数が大きな要素となっている。例えば工業用モータは消費量が高く、扇風機に関しては販売台数が多い。

■DEDE

DEDEは、基準の設定、省令の整備、省エネルギーに向けた機器、機械、素材の調査・決定を遂行してきた、その詳細は以下の通りである。

・高効率の機器ならびに省エネルギーのための素材の調査・決定

- 2007年:エアコン、磁気回路式バラスト、蛍光灯安定器(バラスト)、CFL、電動機(モーター)、温水器の6種類。
- 2008年:扇風機、炊飯器、電気ポット、冷蔵庫、ランプ、蛍光灯の6種類。
- 2009年:ガソリンおよびディーゼル使用の1シリンダー小型エンジン、バイク、TIS認証規格外のエアコン、エア・コンプレッサーの4種類。
- 2010年:軽量ブロック、ヒートポンプ、屋根、熱水/冷水器の4種類について遂行予定である。

・ERCの承認を経た後で8つの省令を発し、2009年3月3日、勅令委員会事務局および閣議はそれらを承諾した後、2009年4月8日、官報に公示した。

- 効率性の高いエアコンを定める2009年省令
- 効率性の高い冷蔵庫を定める2009年省令
- 効率性の高いエアコン・システム向け冷水製造器を定める2009年省令
- 効率性の高い卓上式・床置き式・壁掛け式の各扇風機を定める2009年省令
- 省エネルギーのための板ガラスを定める2009年省令
- 効率性の高い電気温水器を定める2009年省令
- 効率性の高い電気炊飯器を定める2009年省令
- 効率性の高い電気ポットを定める2009年省令

2007～2008年、DEDEは最低エネルギー効率基準化(案)、あるいは、エネルギー効率面に特化した工業製品規格化(案)の整備・作成を進め、以下11種類の製品について実施を検討するためTISIに提出した。

【表 2-25: DEDE 最低エネルギー効率基準化(案)、あるいは、エネルギー効率面に特化した工業製品規格化(案)の実施に係る検討対象製品】

No.	検討対象製品	No.	検討対象製品
1	湯沸し器	2	三相モータインダクタンス
2	電気炊飯器	8	家庭用 LPG ガスコンロ
3	電気ポット	9	扇風機(卓上・壁掛け、床置、天井吊下げ首振り・オート(またはサイクル)扇、タワーファン)
4	エアコン	10	蛍光灯用環形バラスト
5	家庭用冷蔵庫	11	管状蛍光灯
6	一般照明用バラスト内蔵蛍光灯		

2009 年、使用待機中(Standby Mode)や、節電型の作動時(Saving Mode)や、作動休止状態へ移る時の電力使用時(Sleep Mode)等のエネルギー効率の設定を重視し、DEDE は、以下にあげる 6 製品などの最低エネルギー消費効率基準を追加することを決定した。

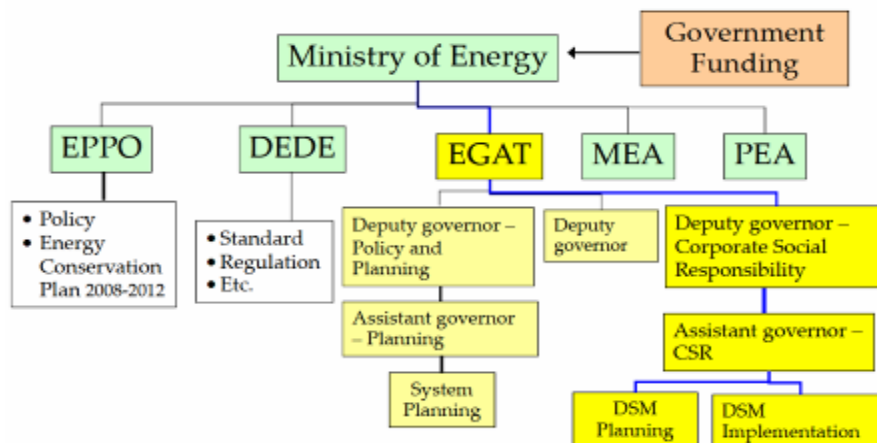
【表 2-26: 最低エネルギー消費効率基準の追加対象製品】

No.	追加対象製品
1	コンピュータ
2	モニタ
3	プリンター
4	スキャナー
5	TV
6	オーディオ機器、他

EGAT の中の機関 DSM(Demand Side Management and Planning Division)が、タイ政府から省エネルギー推進ファンド(Energy Conservation Promotion Fund)を受け、省エネルギー型電気機器の普及促進のための DSM プログラムに基づき、省エネ・ラベリング制度を実施している。

以下は、省エネルギー型電気機器普及の促進を実施している機関の組織構成図である。

【図 2-27: 省エネルギー型電気機器普及の促進を実施している機関の組織構成図】



出典: EGAT 提供資料

以下は、2010年から2015年のDSMプログラムの基本計画である。

【表 2-28:2010年から2015年のDSMプログラムの基本計画】

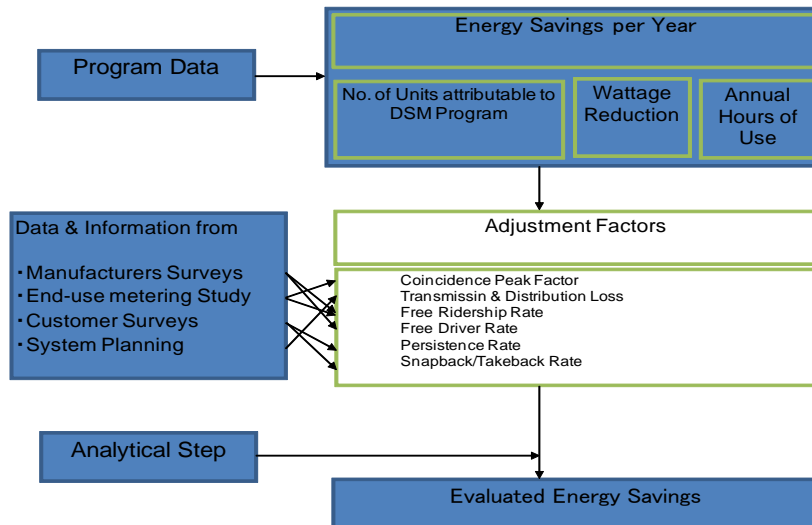
Item	Appliance/Equipment	Year2010-2015				CO ₂ Reduction (Thousand Ton)
		Estimated Saving				
		Peak Demand Reduction		Energy Saving		
		MW	%	GWh	%	
On-going Programs						
1	Refrigerator	192	26.5%	524	15.0%	288
2	Air Conditioner	77	10.6%	631	18.0%	347
3	Electric Rice Cooker	0	0.0%	2	0.1%	1
4	Electric Fan (all types of 12 & 16-inch blade)	51	7.0%	114	3.3%	63
		0		0		
5	CFL	209	28.8%	1,356	38.7%	746
6	T5 Fluorescent Lamp	175	24.1%	805	23.0%	443
7	Low Loss Ballast	No saving claimed due to its replacement by electronic ballast-T5 set				-
8	Electronic Ballast for T5	Already claim saving in T5 set				-
9	Luminaire	No saving claimed				-
Total		704.0	97.1	3,433	98.0	1,888
New Programs						
10	Standby Power	N/A	N/A	54	1.6	30
	Television	N/A	N/A	47	1.4	26
	Computer Monitor	N/A	N/A	0	0.0	0
	Air Conditioner	N/A	N/A	6	0.2	4
11	Electric Water Boiler	1	0.1	4	0.1	2
12	Freezer	0	0.1	3	0.1	2
13	Transformer	1	0.1	6	0.2	3
14	Load Control project	19	2.6	0	0.0	0
15	Washing Machine	0	0.0	2	0.0	1
16	Air Conditioner(rescaling)	Standard rescaling in 2011 and the saving potential is already calculated in the on-going program				
17	Refrigerator(rescaling)					
18	Electric Fan(rescaling)	Standard rescaling in 2011 and the saving potential is already calculated				
19	T5 Luminaire	No saving claimed				
20	Electric Water Heater	Feasibility studying				
21	Television	Feasibility studying				
22	Electric Motor	Feasibility studying				
23	LED	Feasibility studying				
24	Chiller	Feasibility studying				
25	Microwave Oven	Feasibility studying				
26	Pump	Feasibility studying				
27	Air Conditioner(Invertor, Hybrid)	Feasibility studying				
Total		21	2.9	70	2.0	38
Grand Total		725	100	3,502	100	1,926

出典:EGAT 提供資料

■省エネ・ラベリング制度の評価方法

以下は、省エネ・ラベリング制度の評価方法である。

【図 2-29: 省エネ・ラベリング制度の評価方法】



出典: EGAT 提供資料

タイでは、エネルギー消費効率の単位を BTU としており、レベル 5 を取得するためには BTU 値 10.6 以上が必要である。この数値は、日本のトップランナー基準と比較するときわめて低いと言える。

省エネ・ラベリング制度の商品テストを行った家電のうち、約 20~30%がレベル 5 を取得している。5~10%の家電はスタンダードに見合わずラベルを取得できていない。商品テストの結果、レベル 3 を下回る家電についてはタイ国内での販売は法的に禁止されている。

■省エネ・ラベリング制度に対する意識

省エネ・ラベリング制度は消費者に対して、ある状況下での機器の年間平均エネルギー消費量 (kWh/年) と年間平均電気代 (バーツ/年) を開示している。

しかし、ラベルの貼付は任意であるため、製造事業者、代理店ともに自分たちの製品の試験結果が平均を下回るエネルギー消費効率である場合、製品にラベルを貼付しておらず、そのため市場では、レベル 3 ならび 4 のラベルが貼られた製品は僅かである。

アジア市場の特徴は、低価格が第一であり、また機能や品質に対する要求も比較的高いが、省エネルギー性能に対する関心は全般的に低いと言える。しかし、タイにおいては、ラベリング制度が始まったことにより、多くの人が省エネルギーを意識するようになった。

現在、ほとんどの製品にエネルギー効率が最も高いことを示すレベル 5 のラベルが表示されているため、販売上の差別化要因とはなっていない。店頭においても、特に省エネルギー効果に関する説明をした POP 広告は見受けられないが、各メーカーの販売員による省エネルギー性能の説明は行われている。セールストークとしては、「ランニングコストが安いこと」および「技術力の高さ」に関して強調される。

3) 家電製品カテゴリー別省エネ・ラベリング制度の進捗・実態

上述のとおり、2011年2月現在、12家電製品に対し、省エネ・ラベリング制度が実施されているが、本項では、その中でも比較的進捗しており、店頭でも多く省エネラベルの貼付が確認できる「扇風機」、「エアコン」、「冷蔵庫」、「炊飯器」に関して取り上げる。

①扇風機

2001年に導入された高効率扇風機プログラム(High Efficiency Electric Fan Program)は、EGATにより実施された。5段階レベルの省エネ・ラベリング制度の一角である。

2001年から2004年の間に、14家電メーカーの22製品が省エネ・ラベリング制度に参加し、1,127万4,670枚のラベルが発行された。以下は、扇風機の省エネラベルの等級および基準値。

【表 2-30: 扇風機の省エネラベルの等級および基準値】

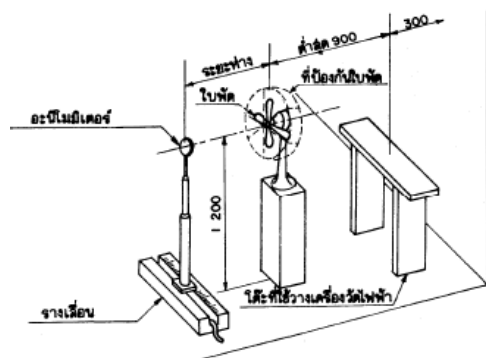
(単位: cu.m/min/watt)

サイズ	平均値	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
12	0.84	≤0.66	0.87~0.75	0.78~0.92	0.93~1.00	≥1.01
16	1.00	≤0.79	0.80~0.89	0.90~1.10	1.11~1.20	≥1.21

出典: EGAT 提供資料

以下は、扇風機の基準値測定方法である。

【図・写真 2-31、写真: 扇風機の基準値測定方法】



出典: EGAT 提供資料

タイ国内での扇風機の総合エネルギー消費量は71.8MWであり、年々増加している。2006年には、DEDEとタイ電気省の協力を得て、このプランは改訂・拡張され現在に至っている。

②エアコン

前述のとおり、タイではエアコンに対して省エネルギー表示制度があり、5ランクに分類されている。2003年に、エアコンについてレベル5を下回る製品は販売禁止となる法律を策定する動きがあったが、一部のメーカーの反対で延期となった。

タイにおけるエアコンの省エネルギー基準は、日本の基準と比較すると相当低いといえる。ただ

し、ラベルの表示は強制ではないため、基準を満たさなくても販売や輸入ができないことはない。
エアコンの省エネルギー基準値は以下の通りである。

【表 2-32: エアコンの省エネラベルの等級および基準値】

レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
-	-	9.6~10.5	10.6~10.9	≥ 11.0

出典: EGAT 提供資料

以下は、エアコンの基準値測定方法である。

【写真 2-33: エアコンの基準値測定方法】



出典: EGAT 提供資料

③ 冷蔵庫

前述のとおり冷蔵庫については、EGAT が実施しているエネルギー消費効率の表示制度がある。ランクは 5 段階で、5 が最もエネルギー効率が良いことを示す。ただし、最も厳しいレベル 5 でも、日本と比べると基準値は厳しくない。今後は強制力のある制度も検討されているが、実現できるかは不明である。

④ 炊飯器

2011 年 3 月時点においては、炊飯器に限らず、家電製品への省エネラベルの貼り付けは任意であるが、将来的には義務化することが検討されている。現在製造者は、任意でエネルギー消費効率のラベルを貼り付けることができる。

以下は、炊飯器の省エネラベルのレベル基準値である。

【表 2-34: 炊飯器の省エネラベルの等級および基準値】

平均値	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
300	$E \geq 330$	$315 \leq E < 330$	$285 < E < 315$	$270 < E \leq 285$	$E \leq 270$

出典: EGAT 提供資料

4) エネルギーの利用実態

4)-1 タイにおけるエネルギーの利用実態

①電力消費量⁸

2008 年度電力生産量:148.2 億 kwh

2008 年度電力消費量:134.4 億 kwh

②電気使用料金 (単位 kwh)⁹

電力料金(現地通貨)2.37 バーツ(米ドル通貨)\$6.03

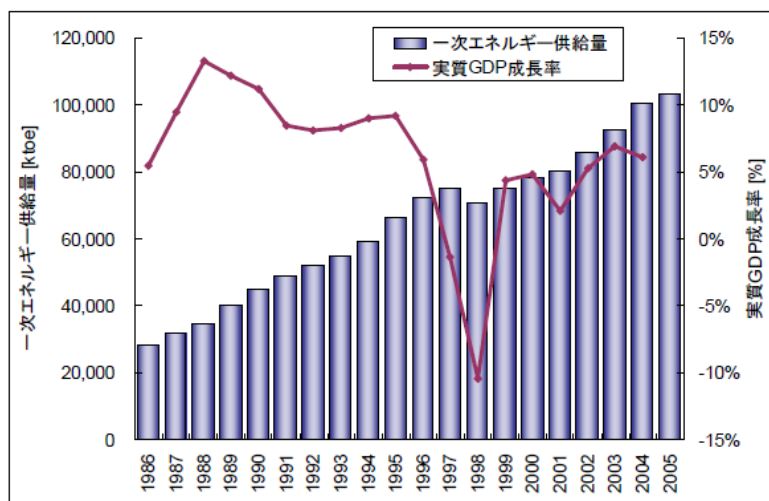
発電コスト(米ドル通貨)\$2.89

電力料金-発電コスト=\$3.14(2000 年統計)

③エネルギー普及状況

タイは急激な経済成長に伴いエネルギー消費量も急速に増大し、1986 年時点においては 28Mtoe*であった一次エネルギー供給量は、2004 年に 100Mtoe を突破した。タイは、天然ガス、石炭(褐炭)を生産しているが、特に豊富なエネルギー資源を有しているわけではない。以下は、1986 年から 2005 年のタイにおける一次エネルギー供給量と実質 GDP 成長率の推移である。

【グラフ 2-35:一次エネルギー供給量と実質 GDP 成長率の推移】



Source : National Economic and Social Development Board (NESDB) Web Site,
「THAILAND ENERGY SITUATION」, Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE)

出典: DEDE 資料 http://www.hondo.ynu.ac.jp/hiroki/bioethanol_J_1.pdf

10,11 出典: Central Intelligence Agency (CIA)

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/th.html>

タイの 2006 年度におけるエネルギー別消費量は、以下の通りである。

【表 2-36:石炭・原油・天然ガス・電力消費量(2006 年)】

石炭(褐炭を除く)		原油		天然ガス		電力	
消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費
(千トン)	(kg)	(千トン)	(kg)	(兆ジュール)	(百万ジュール)	(百万kWh)	(kWh)
6,252	96	47,298	724	1,116,829	17,102	143,151	2,192

出典:総務省統計局「世界の統計」

タイの 2008 年度における住宅総エネルギー消費量は、9,958Ktoe であった。その内訳は以下の通りである。

【表 2-37:エネルギー別消費量】

エネルギー		消費量(Ktoe)
商用電力	液体石油ガス	1,602
	灯油	5
	電気	2,453
商用電力合計		4,060
再生エネルギー	木炭燃料	2,762
	木炭	3,095
	稲穀	41
再生エネルギー合計		5,898
住宅総エネルギー消費量		9,958

出典:DEDE 提供資料

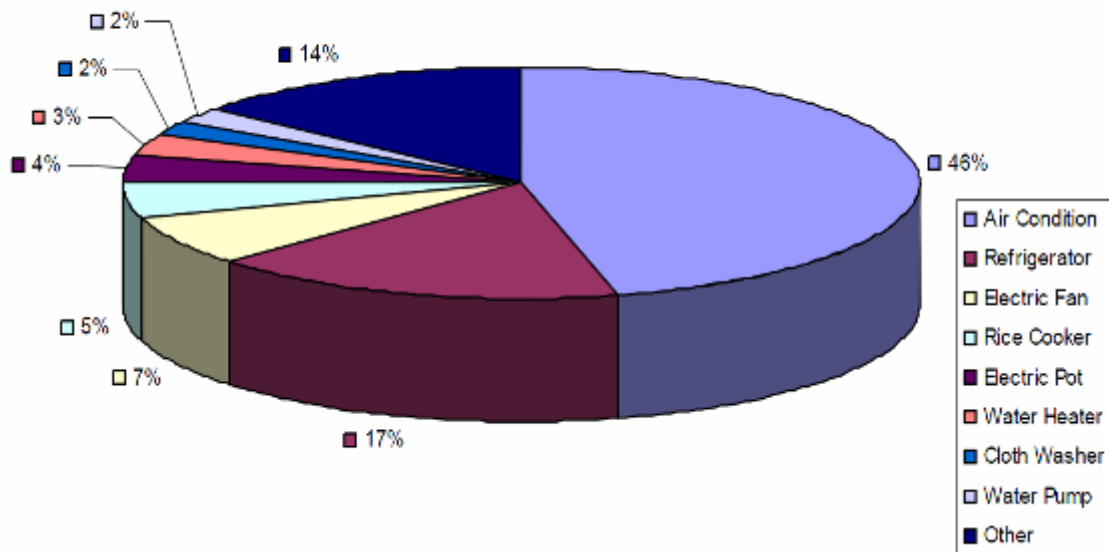
4)-2 家電製品カテゴリー別エネルギーの利用実態

①電力消費量

タイの2004年度における住宅用家電製品カテゴリー別電力消費量の構成比は、エアコン 46%、冷蔵庫 17%、扇風機 7%、炊飯器 5%、電気ポット 4%、給湯器 3%、洗濯機 2%、水ポンプ 2%、その他 14%である。

【グラフ 2-38: 家電製品カテゴリー別電力消費量の構成比】

Energy Consumption for Resident Section



出典: EGAT「APPLIANCES AND ENERGY EFFICIENCY LABEL IN THAILAND」

5) 電気消費量の決定的要因

5)-1 タイの電気使用量

①使用量

タイ・エネルギー省によると、2010年のタイの電気使用量は前年比9.6%増の1,477億KWhとなる見通し¹⁰である。

②家電の普及状況

タイでは、国政が安定し国民の消費力が強まったため、2010年の家電売上は年間13%もの成長が見込まれている。

商品としては、6月に開催されたFIFAワールドカップの影響もあり、フラットスクリーン大型テレビ、ホームシアターなどが売上を伸ばした。

【写真 2-39: バンコク市内世帯の保有するフラットスクリーンテレビ】



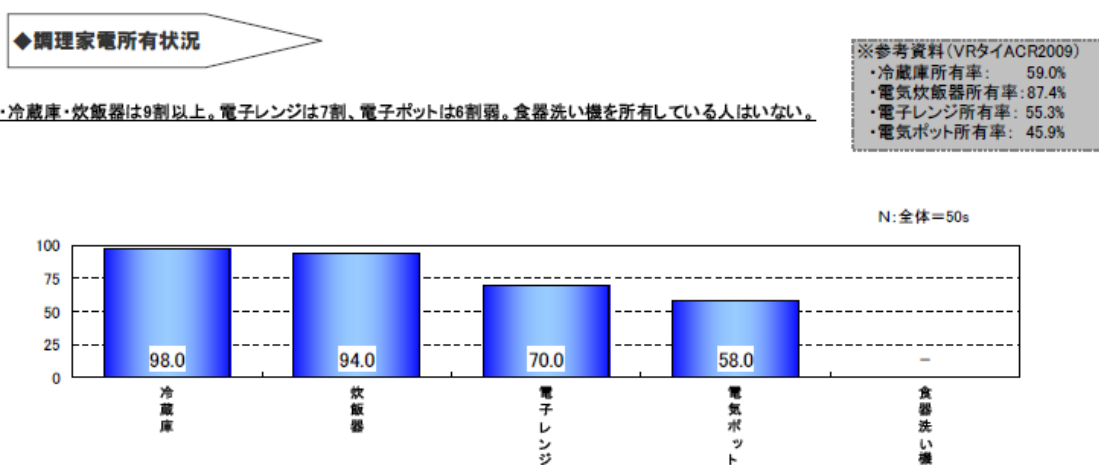
※バンコクに所在する大型商業施設サイアムパラゴン内家電販売コーナーで販売されるTVは、Samsung製(薄型、液晶、55インチ)は119,900バーツ、同社製プラズマの場合58インチで99,990バーツ、42インチで21,990バーツ。日本メーカー製プラズマTVは、42インチで23,990バーツとSamsung製に比べてやや高価である。(2010年12月1日調べ)

また、品質が向上したエアコン、洗濯機、ユニークなデザインの冷蔵庫などにも人気が高まっている。さらにAV商品、携帯、デジタル時代に対応する家電一般の売上も順調である。

¹⁰ 出典: http://www.newsclip.be/news/20101228_029545.html

以下は、タイの2009年における調理家電所有状況である。冷蔵庫、炊飯器の所有率は9割以上、電子レンジは7割、電子ポットは6割となっている。

【グラフ 2-40: タイの調理家電所有状況(2009年)】



出典: 経済省「アジアトレンドマップ」(<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g100329a04j.pdf>)

以下は、白物家電7品目の国・地域別需要台数ランキングである。タイは、電気炊飯器のカテゴリーで、中国、日本、韓国に次ぐ第4位に位置している。

【表 2-41: 白物家電7品目の国・地域別需要台数ランキング】

単位 台数:千台、構成比:%

品目名	2006年実績				2010年予測		
	順位	国・地域名	台数	構成比	国・地域名	台数	構成比
ルームエアコン	1位	中国	18,540	33.8	中国	23,000	36.9
	2位	アメリカ	10,055	18.3	アメリカ	9,400	15.1
	3位	日本	7,520	13.7	日本	7,400	11.9
	4位	インド	1,285	2.3	インド	2,150	3.1
	5位	スペイン	1,138	2.1	スペイン	1,500	2.4
電気冷蔵庫	1位	中国	12,180	15.4	中国	14,730	16.3
	2位	アメリカ	11,077	14	アメリカ	12,338	13.7
	3位	インド	4,569	5.8	インド	6,000	6.7
	4位	日本	4,252	5.4	ブラジル	4,520	5
	5位	ブラジル	3,798	4.8	日本	4,245	4.7
電気洗濯機	1位	中国	17,049	23.6	中国	20,701	24.9
	2位	アメリカ	9,500	13.2	アメリカ	10,253	12.3
	3位	日本	4,744	6.6	日本	4,556	5.5
	4位	ロシア	3,575	5	ロシア	4,162	5
	5位	ドイツ	3,000	4.2	ドイツ	3,122	3.8
電気掃除機	1位	アメリカ	26,370	34.7	アメリカ	27,154	33.6
	2位	ドイツ	6,050	8	ドイツ	6,720	8.3
	3位	日本	5,795	7.6	イギリス	5,835	7.2
	4位	イギリス	5,362	7.1	日本	5,800	7.2
	5位	ロシア	3,477	4.6	ロシア	4,236	5.2
電子レンジ	1位	アメリカ	13,687	26.3	アメリカ	14,457	25
	2位	中国	7,350	14.1	中国	8,135	14.1
	3位	日本	3,509	6.8	日本	3,575	6.2
	4位	イギリス	3,300	6.4	イギリス	3,350	5.8
	5位	ブラジル	2,193	4.2	ロシア	2,832	4.9
電器炊飯器	1位	中国	22,000	51	中国	25,500	53.2
	2位	日本	6,516	15.1	日本	6,527	13.6
	3位	韓国	2,645	6.1	韓国	2,735	5.7
	4位	タイ	2,400	5.6	タイ	2,735	5.7
	5位	インドネシア	1,662	3.9	インドネシア	1,850	3.9

出典: 日本電機工業会「白物家電7品目の世界需要予測」

http://www.jema-net.or.jp/jema/data/sekai2000_2010.pdf

5)-2 家電製品カテゴリ別電気消費量の決定的要因(普及状況)

①扇風機

エアコンの併用、あるいは扇風機のみを活用する家庭も見られるが、扇風機の普及状況に関する情報は、本調査では得られなかった。

【写真 2-42:バンコク市内世帯の保有する扇風機】



※貼付されたラベルを剥がさずに使用する消費者は多い

②エアコン

アジア諸国では、エアコンや冷蔵庫などの家電製品に関して、製品やメーカーに対する消費者の選択要因は、まず価格と主要な性能であり、その次に高い品質である。安くてよく冷えれば十分という市場とも言える。エアコンは冷房専用の一定速コンプレッサ方式が主流となっている。タイではエアコンがほぼ一年中稼働しているが、一般市民にとって高額であるため普及率は低い。

2009年度のエアコン所有率¹¹は、8割強であり、2台以上所有者が4割弱である。購入平均価格はTHB21,908(約5.91万円)、中央値2万バーツ(約5.4万円)。所有者の6割弱が、最近3年間のうちに購入している。

【写真 2-43:バンコク市内世帯の保有するエアコン】



※左右それぞれ別の世帯で撮影。省エネマークに表示されるレベルは共に5であった。

¹¹ 出典:経済産業省「アジアトレンドマップ」 <http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g100329a04j.pdf>

③冷蔵庫

上述の通り、アジア諸国は、安くてよく冷えれば十分という市場とも言える。

アジアでは、飲料を冷やす程度の 100 リットルから 200 リットルの小型で 1 枚ドアの冷蔵庫が広く使われるが、タイにおいては、北部と南部で多少異なるが、200 リットル程度の中小型で、2 枚ドアの冷蔵庫が主流である。技術的には、いずれも一定速コンプレッサによる直冷方式が主流であり、コストが抑えられている。

【写真 2-44:バンコク市内世帯の保有する冷蔵庫(左)正面(右)壁側側面に貼られたラベル】



④炊飯器¹²

タイ国内の総世帯の 87.4%が炊飯器を所有しており、冷蔵庫以上に普及しており普及率は大変高い。日本の 70～80 年頃のモデルに類似したフタに取手がついたタイプが主流となっている。

タイ国内には 1,200 万個もの炊飯器が存在しており、毎年 150 万個が購入されている。炊飯器の省エネルギープログラムは、2004 年 7 月 29 日に制定された。

【写真 2-45:バンコク市内世帯の保有する炊飯器】



※左右それぞれ別の世帯で撮影

¹²出典: http://www2.egat.co.th/labelNo5/article/D_art/panu_eng%201.pdf

(3) インド

1) インドにおける省エネの概況

インドは 1990 年代前半の経済自由化を契機に、いわゆる BRICs の一角として急激な経済発展の途上にあるが、ASEAN 諸国との比較においてエネルギー多消費産業が発達しており、アジア太平洋地域を中心とした発展途上国等の中で中国に次ぐエネルギー消費国である。

インドは、石炭等豊富に賦存する資源があるものの、近年は、エネルギー資源の輸入に依存度が高まりつつある。さらに、今後は、急速な経済成長のみならず、中国を抜く人口増加、モータリゼーションの進展等に伴い、エネルギー分野の制約が生じることが懸念されている。インド政府は、近年、エネルギーセキュリティの強化に向け様々な取り組みを図ろうとしている。

インド政府は、エネルギー安全保障、炭化水素エネルギー依存の環境に与える問題点、あるいはエネルギー使用における相対的に高い集約度などの見地から省エネルギーと再生可能エネルギーの利用の必要性への認識は強い。

2002 年 3 月、エネルギーの供給量増と効率化を目的とし、インド電力省の中にエネルギー局 (B.E.E.: Bureau of Energy Efficiency, Government of India) を設立した。これが中心となり、各省関係部門と連携しながら省エネルギーの推進を図っている。

2001 年に制定された省エネルギー法は、2002 年 3 月から実施されている。この省エネルギー法により、エネルギーの消費、生産、輸送、供給に係る設備・製品に対しエネルギー消費基準を設定することになっており、これを満たさない設備・製品の販売が禁止される。また、エネルギー診断士によるエネルギー診断、優遇措置、罰金、省エネルギー控訴裁判所などについて規定している。

第 11 次 5 年計画 (2007～2012 年) においては、省エネルギー目標が定められている。

金融面から再生可能エネルギー、省エネルギーおよび環境技術への投資を支援・促進するため 1987 年から非在来エネルギー源省の管轄下にインド再生可能エネルギー開発公社 (IREDA: The Indian Renewable Energy Development Agency Ltd.) が設立され、再生可能資源からの発電と省エネルギービル基準 (ECBC: Energy Conservation Building Code) を含む省エネルギーのプロジェクトに金融支援を行っている。

対象分野のプロジェクト、機器の製造、機器の取得を対象として必要資金の 70～80% を期間 6～10 年、金利 9.75～12.75% で融資している。世界銀行も同公社に省エネルギープロジェクト支援のためのクレジット・ラインを供与している。

インドの消費者はエコロジーに対する認識や興味が薄く、政府の国民に向けての環境保護の呼びかけや教育も発達していない。そのため家電にエコマークや省エネラベルが貼付に無関心な消費者が多いことが実態としてある。

会計検査院は、インドの消費者は政府によるエコマーク認定商品を選択しない傾向すらあると

指摘している。インドはプライスセンシティブといわれる国であり、省エネルギー効率のよい商品は値段が高いため、効率がよい製品で実際に長期的に節約できる製品であっても、価格が高いと購入しない消費者が多いためである。

しかし、政府が家電に関するエネルギー効率の基準を近く引き上げる方針を示しているため、家電メーカーそれぞれが、商品のエコ化に力を入れて行く方向にあるという意見もある。

一方、BEE Star ラベルは、省エネルギー効率の基準値を5ランクにレベル分けし、各レベルの目標値を定め公表することにより、インドの全体的なエネルギー効率を上げる事を目的としている。家電メーカーにとって、このプログラムに参加することは、自社製品の省エネルギーに関する性能を公にアピールしていくことであり、省エネルギーに関して消費者の選択肢を明確に示すことでもある。

2) インドにおける省エネ・ラベリング制度の概況

インドの省エネ・ラベリング制度は、「Standard & Labeling Program」と呼ばれ 2006 年 5 月 18 日より開始された。Standard と Labeling という言葉は、それぞれ以下の意味を持つ。

【Standard】

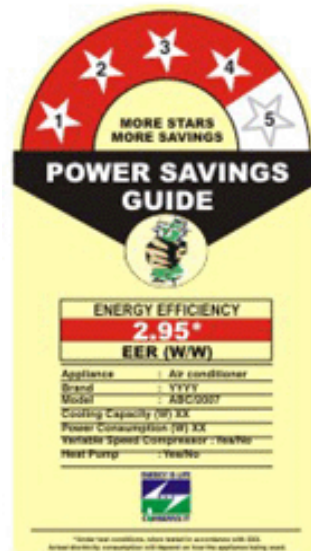
- ・製品の省エネルギーパフォーマンスに関する手順や規則を決定することである。原則として、その最低基準に達しない製品の販売を禁止する。この最低基準は Minimum Energy Performance Standard (MEPS) と呼ばれている。

【Labeling】

- ・BEE Star ラベルを製品に貼ることによりその製品の省エネレベルを伝えるものである。消費者が製品を購入する際に有効な判断情報となる。

以下は、当制度で家電製品に貼付されるラベルである。

【図 2-46: インドの省エネラベル】

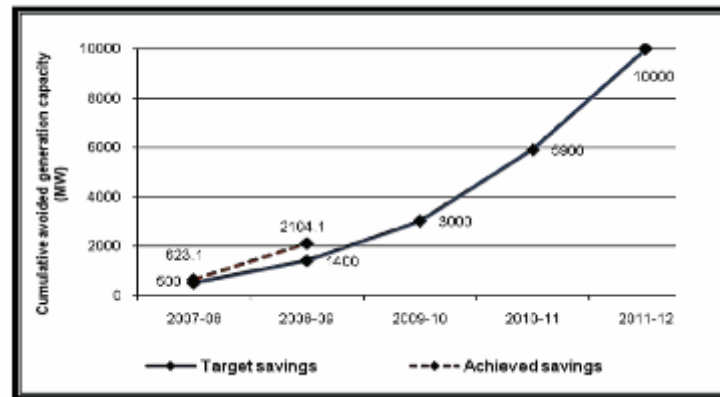


省エネ・ラベリング制度は B.E.E. が実施している数多くの省エネルギープログラムの中でも最も重要なものである。このプログラムが開始された理由としては、以下が挙げられる。

- ・販売されている電化製品のエネルギー消費に大きなばらつきがあった。
- ・販売されている電化製品のエネルギー消費情報が、分かりにくかった。
- ・エネルギー消費効率の悪い電化製品の製造や販売量が増加傾向にあった。

B.E.E. では、この省エネ・ラベリング制度によるエネルギーの節約目標値(発電所容量ベース)を定めており、その達成値は比較的順調に推移している。以下は、2007 年 8 月から 2011 年 12 月における B.E.E. の目標値と実績値の推移である。

【グラフ 2-47:2011 年 12 月における B.E.E.の目標値と実績値の推移】



出典: B.E.E.

インドで事業展開する韓国の LG 電子、サムスン電子、米国のワールプールやローカル系家電製品メーカーのゴドレジ&ボイス・マニュファクチャリングなどは、省エネルギー性能の高いエアコン、冷蔵庫を市場に投入している。電力省傘下の B.E.E.の後押しもあり、こうした動きをほかの製品にも拡大する方向である。

2010 年 1 月 7 日より製造業者は、インド国内で製造・輸入・販売されている「霜取り不要冷蔵庫」、「エアコン」、「管状蛍光灯」、「配電変圧器」の 4 製品に対し、B.E.E.の Star ラベルの貼付けが義務付けられた。

ラベルの基本構想は、2006 年から任意で導入され、直冷式冷蔵庫、電気モータ、電気ポンプ、カラーテレビ、LPG ガスコンロ、シーリングファン、電気温水器、洗濯機は、未だに BEE Star ラベルの貼付けが任意である。¹³

日本能率協会総合研究所のインタビュー結果によると、B.E.E.は、今後早い段階で、次のステップとしてカラーテレビ、電気温水器、シーリングファンに対し、ラベルの義務付けが実施されるといふ。

以下は、B.E.E.が上記 4 製品に対し、ラベル貼付けの義務化を発表した際の公告である。

【図 2-48:ラベル貼付義務化の公告】



¹³ ラベルの貼付が義務化された製品および任意ベースでのラベル対象製品の最新状況については、以下の B.E.E.のウェブページにて確認が可能である。
<http://www.bee-india.nic.in/content.php?page=schemes/schemes.php?id=2>

■ラベル付与の製品選択基準および製品のラベル義務化基準・検査方法

省エネ・ラベリング制度における、ラベル付与の製品選択基準、義務化となる基準、検査方法は以下の通りである。

【表 2-49:ラベル付与の各基準および検査方法】

製品選択の基準	<p>①現在までどれだけの製品が売れたか。 ②今後、対象製品の市場がどれだけ成長するか。 ③その製品を対象としたとき、どれだけエネルギーを節約できるか。</p>
義務化となる基準	<p>①省エネラベルのプログラムとは、メーカーにとって有料プログラムであるため、ボランタリーベース(自主的)で多くのメーカーの理解を得る。 ②ボランタリーベースで市場の50%の製品がこのラベルを貼るようになったら、強制の対象にしていく。</p>
検査基準の設定方法	<p>①メーカー、消費者団体、製品をテストする団体、インドの標準化機関であるインド規格協会(BIS:Bureau of Indian Standard)、大学や各種研究所等から各方面の専門家を集めてテクニカルコミッティ(専門委員会)をつくる。 ②テクニカルコミッティ(専門委員会)が中心なり、技術的なパラメーターや各製品のテスト方法を決定、またラベルのデザインなども実施する。</p>
検査方法	<p>①エネルギー関連や電気機器の各検査機関により、第1次検査が行われる。 ②インドの科学技術担当省であるインド科学技術部の「National Accreditation Board for Testing & Calibration Laboratories」にて第2次検査が行われる。 <参考> 以下は、エアコンおよび冷蔵庫の場合の検査フロー</p> <div data-bbox="539 1155 1374 1697" data-label="Diagram"> </div> <p>画像出典: 日本エネルギー経済研究所 http://eneken.iej.or.jp/data/en/data/pdf/489.pdf</p>
ラベル基準の遵守に関する検査	<p>①ラベルで明示されている数値を各製品が守っているかどうかについては、インド全体においてB.E.E.がサンプルを買い集め、テクニカルコミッティ(専門委員会)がテストを行う。例えば、冷蔵庫やエアコンなどはインド中から300以上の機器をランダムに購入しテストしている。</p>

出典: 各電力関係機関へのインタビュー結果から日本能率協会総合研究所作成

BEE Star ラベルは、省エネルギー効率の基準値を 5 ランクにレベル分けし、各レベルの目標値を定め公表することにより、インドの全体的なエネルギー効率を上げる事を目的としている。

■省エネ・ラベリング制度参加フロー

省エネ・ラベリング制度への参加手続きの過程は、以下の通りである。

- ①家電各メーカーは、B.E.E.に登録する。
- ②各家電メーカーは登録とは別に、各装置や製品モデルごとに B.E.E.へ申請をする。このとき、登録費用と BEE Star ラベルの費用を支払う。
- ③B.E.E.は、各メーカーからの登録・申請から 1ヶ月の間に審査をし、必要な情報があれば各メーカーへ資料を要求する。
- ④各メーカーは、指定された製品の仕様に基づきラベルを印刷し、B.E.E.より認定された各装置や製品モデルに貼り付ける。

省エネ・ラベリング制度に参加している家電機器は、B.E.E. の出版物や Web サイトを通じて公表される。

以下は、2010 年現在において、省エネ・ラベリング制度に参加している家電製品別メーカー数の一覧である。

【表 2-50: 省エネ・ラベリング制度に参加している家電製品別メーカー数】

家電製品	参加メーカー数
エアコン	55
直冷式冷蔵庫	14
霜取不要冷蔵庫	20
蛍光灯	21
配電変圧器	214
カラーテレビ	7
扇風機	21
温水器	46
インダクションモーター	6
洗濯機	2

出典: B.E.E 提供資料.

省エネ・ラベリング制度を実施することにより得られる効果で、最も評価される事項は以下である。

- ・消費者にエネルギーに関する情報を提供すること。
- ・消費者のエネルギーにかかる費用を削減すること。
- ・エネルギーを供給するインフラへの投資を削減すること。
- ・競争力を高め市場を強化すること。
- ・地球温暖化防止に関する目標達成を容易にすること。
- ・CO₂ 削減等により環境負荷を低減すること。

■省エネ・ラベリング制度に対する意識

2009年にB.E.E.が実施した一般消費者に対する省エネ・ラベリング制度に対する意識調査の結果は、以下の通りとなっている。

【表 2-51:省エネ・ラベリング制度に対する意識調査結果】

一般消費者の意識	構成比
節電に役に立つ	52%
エネルギーを節約する	20%
星の数が多くなるほどパワーを節約する	19%
製品の品質がよい	13%
先端の技術を使用する	5%
星の数が多いほど大切	3%
メーカーは星の数で省エネルギーを表す	3%

出典: B.E.E.提供資料

3) 家電製品カテゴリー別省エネ・ラベリング制度の進捗・実態

本項では、インドの省エネ・ラベリングが義務付けられている「エアコン」、「冷蔵庫」、「照明」、「配電変圧器」の4製品に関して取り上げる。

①エアコン

省エネ・ラベリング制度の対象となったエアコンは冷蔵庫と共に、インドの住宅向けの電気需要にとって非常に重要な家電製品である。インドのエアコン市場は大きく拡大しているため、市場の成長にあわせて省エネラベルを有する製品が今後市場に増えることで、省エネラベルの存在とラベルの意味が消費者に周知され、また省エネラベル付製品が節電につながると認識している消費者の購買行動にも大きな影響を与えると予測される。また省エネラベル付製品の普及は、メーカー間での省エネルギー性能競争を促進させ、その結果、エネルギー消費効率の高い製品が増加していくことが期待される。

【表 2-52:星の数による 1.5トン窓・スプリット型エアコンの省エネルギーの比較例】

星の数	最大冷却能力 (Watts)	最小エネルギー効率比 (EER)	入力 (Watts)	1日当たりの消費量 (kWh)	電気料単価 Rs.	1カ月当たりの電気料 Rs.	星の数0と比較しての年間節約額 Rs.
0	5,200	2.20	2,364	9.45	2.50	709	0
1	5,200	2.30	2,261	9.04	2.50	678	308
2	5,200	2.50	2,080	8.32	2.50	624	851
3	5,200	2.70	1,926	7.70	2.50	578	1,313
4	5,200	2.90	1,793	7.17	2.50	538	1,712
5	5,200	3.10	1,677	6.71	2.50	503	2,059

出典: B.E.E.提供資料

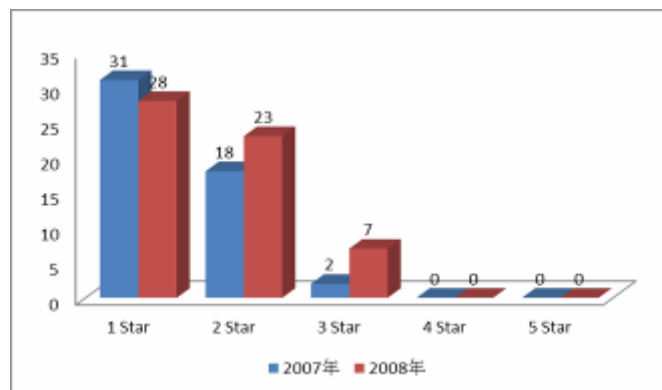
【表 2-53:省エネラベルの等級】

星の数	2010年12月31日から 2011年12月31日		2012年1月1日から 2013年12月31日		2014年1月1日から 2015年12月31日	
	最小 EER	最大 EER	最小 EER	最大 EER	最小 EER	最大 EER
1	2.30	2.49	2.50	2.69	2.70	2.89
2	2.50	2.69	2.70	2.89	2.90	3.09
3	2.70	2.89	2.90	3.09	3.10	3.29
4	2.90	3.09	3.10	3.29	3.30	3.49
5	3.10		3.30		3.50	

出典: B.E.E.提供資料

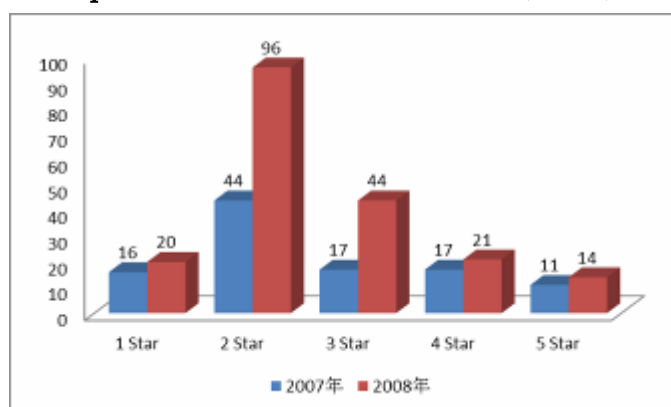
インドで販売されているエアコンは、窓用エアコンとセパレート型エアコンの 2 タイプに分けられる。2007 年と 2008 年におけるそれぞれのタイプの販売モデル数と星数レベル別台数は以下の通りである。

【グラフ 2-54: Window Air Conditioner の販売モデル数と星数レベル別台数】



出典: B.E.E.提供資料

【グラフ 2-55: Split Air Conditioner の販売モデル数と星数レベル別台数】



出典: B.E.E.提供資料

2009 年に販売されたエアコンのすべてのエネルギー効率比(EER)が 2.2 であったと仮定した場合のエネルギー総節約量は以下の通りとなる。

【表 2-56: エネルギー効率比(EER)が 2.2 であったと仮定した場合の総節約エネルギー量】

星の数	ラベルが貼られた製品	節約されたエネルギー量 (MWh)
1 Star	361,703	93,878
2 Star	871,288	361,866
3 Star	692,482	392,559
4 Star	70,496	55,562
5 Star	236,634	185,321
合計	2,232,603	1,089,186

出典: B.E.E 提供資料.

②冷蔵庫

2001年に省エネルギー法令とB.E.E.の設立に伴って、省エネ・ラベリング制度の開発が行われた。最初に対象となった家電製品は、冷蔵庫であった。

しかし、直冷式冷蔵庫は未だに省エネラベルの貼付けが任意である。但し、インドの冷蔵庫市場は大きく成長しているため、今後の省エネ・ラベリング制度の影響は、エアコン同様に大きいと予測される。

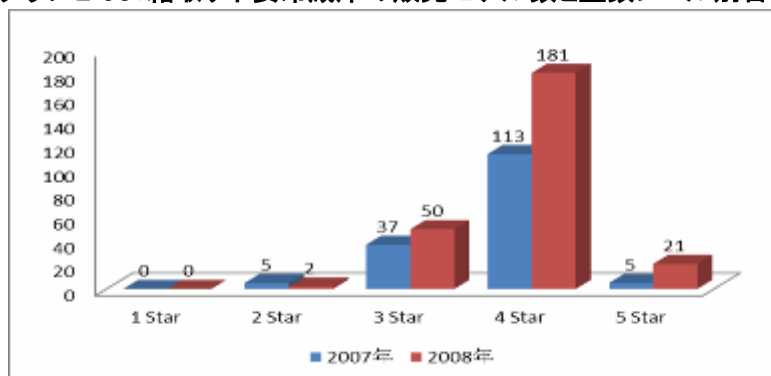
【表 2-57:星の数による 250ℓ の冷蔵庫の省エネルギーの比較例】

星の数	年間消費エネルギー	電気料単価 Rs.	年間電気料 Rs.	星の数0と比較しての 年間合計節約額 Rs.	冷蔵庫の価格 Rs.	価格の相違 Rs.	投資回収までの 年数
0	1,100	2.50	2,750	0	14,000	0	0
1	977	2.50	2,443	308	15,000	1,000	3.25
2	782	2.50	1,955	795	15,500	1,500	1.89
3	626	2.50	1,565	1,185	16,500	2,500	2.11
4	501	2.50	1,253	1,498	17,500	3,500	2.34
5	400	2.50	1,000	1,750	18,500	4,000	2.57

出典：B.E.E.提供資料

2007年と2008年に霜取り不要冷蔵庫の販売モデル数と星数レベル別台数は以下の通りである。

【グラフ 2-58:霜取り不要冷蔵庫の販売モデル数と星数レベル別台数】



出典：B.E.E. 提供資料

③照明

2010年7月より、B.E.E.は、管状蛍光灯に省エネレベルの付着任務の制定をした。そのレベルは1から5つ星である。星を1つももらえない製品の販売は法律で禁じられる。

【表 2-59: 管状型蛍光灯のラベルの等級】

星の数	1	2	3	4	5
1000 時間使用時のワット 当たりのルーメン	<61	>=61&<67	>=67&<86	>=86&<92	>=92
2000 時間使用時のワット 当たりのルーメン	<52	>=52&<57	>=57&<77	>=77&<83	>=83
3000 時間使用時のワット 当たりのルーメン	<49	>=49&<54	>=54&<73	>=73&<78	>=78

出典: B.E.E 提供資料

B.E.E.は、テレビコマーシャルでヒンディ語、英語による省エネルギーの宣伝として、照明を蛍光灯に買い換えるよう推奨しており、また蛍光灯に補助金を付与しているため、各家庭ともに蛍光灯へ買い換える傾向が強まっている。

④配電変圧器

配電変圧器は、2007年7月に管状蛍光灯、エアコン、霜取り不要冷蔵庫とともに B.E.E.により省エネ・ラベリング制度の対象製品となっている。当初は任意ベースで開始となったが、2010年1月より省エネラベルの貼付が義務化となった。

配電変圧器は送電会社によって多くの機器が使用されており、この省エネルギー効率を高めることにより多くのエネルギーが節約される。

【表 2-60: 省エネラベルの等級】

等級	1		2		3		4		5	
	50%での最大熱損失 (Watts)	100%での最大熱損失 (Watts)	50%での最大熱損失 (Watts)	100%での最大熱損失 (Watts)	50%での最大熱損失 (Watts)	100%での最大熱損失 (Watts)	50%での最大熱損失 (Watts)	100%での最大熱損失 (Watts)	50%での最大熱損失 (Watts)	100%での最大熱損失 (Watts)
16	200	555	165	520	150	480	135	440	120	400
25	290	785	235	740	210	695	190	635	175	595
63	490	1,415	430	1,335	380	1,250	340	1,140	300	1,050
100	700	2,020	610	1,910	520	1,800	475	1,650	435	1,500
160	1000	2,800	880	2,550	770	2,200	670	1,950	570	1,700
200	1130	3,300	1,010	3,000	890	2,700	780	2,300	670	2,100

出典: B.E.E 提供資料

4) エネルギーの利用実態

4)-1 インドにおけるエネルギーの利用実態

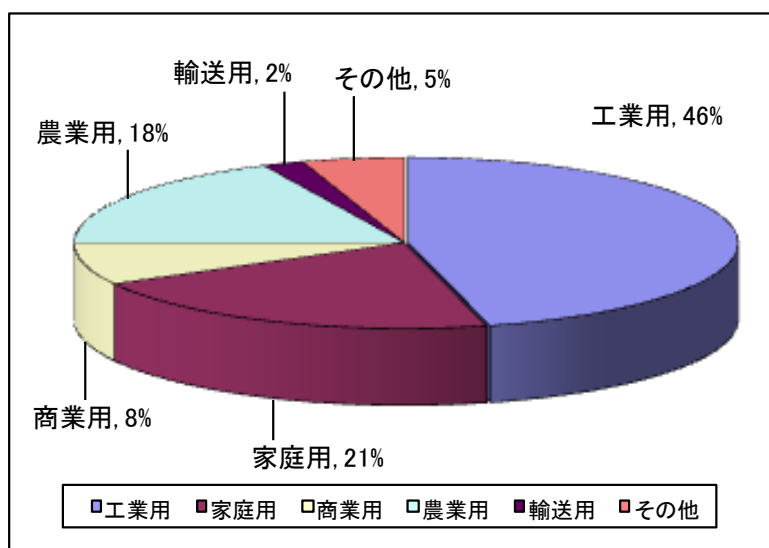
①電力消費量¹⁴

2009年度の電力:733.8億 kWh

2007年度の電力消費量:568億 kWh

2008年度におけるインドの電力消費量の用途別割合は、工業用 46%、家庭用 21%、農業用 18%、商業用 8%、輸送用 2%、その他 5%であった。

【グラフ 2-61: インドの電力消費量の用途別割合】



出典: インドエネルギー省提供資料

¹⁴出典: Central Intelligence Agency (CIA)

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>

②電気使用料金

2009年のインド国内平均電気使用量は、1749.51 ルピー/MWhであった。

【図 2-62: 2009 年度における地域別電気使用料】



出典: Indian Energy Exchange <http://www.iexindia.com/>

インドの電気代は、電気代が高いと言われる日本とほぼ同じ水準であり、インド人の一般的な所得水準を考慮すると、家計に占める電気代の割合が非常に高い。

③エネルギーの普及状況

インドは、近年の急速な経済発展に伴いエネルギー、電力需要が急増している。インド国家計画委員会では、2030年までに、2006年度の5倍から7倍の需要が見込まれるとしている。一方で電源開発は、資金調達、燃料調達、用地取得の難しさ、関連手続きの煩雑さなどの問題から大きく遅れている。

1992年以降の電源開発実績は、年率4～5%の規模にとどまっており、これは経済成長率の約半分のスピードとなっている。しかし、電化世帯は未だ全体の55%に過ぎない。また、一人当たり消費電力量は約600kwhと、世界平均の約1/4、中国の約1/3となっている。

電力不足も深刻で、年間の発電電力量で10%、最大電力で13%もの電力が不足しており、停電は各地で頻発している。この電力不足のうち、約半分はムンバイなど工業都市の集まる西部地域に集中している。電力不足は、インドの経済成長を阻害している最大の障害のひとつと言われる。

電力不足を解消するためには、インドの電気事業の中心である州電力局および州電力会社の事業効率を向上させ、送配電部門などへの設備投資を増加させるとともに、電力損失の低減など効率的な電力供給を行う必要がある。

州の電力部門はインドの発電電力量の約 50%、販売電力量の約 90%を担っているが、財政と電力供給の両面で逼迫した状態にある。

大半の州の電力部門は採算がとれておらず、2008 年度の州電力部門の平均利益率はマイナス 14%、全州の営業損失は約 5,200 億円にも上る。

こうした州の電力部門の赤字を補填するため、毎年、州政府から多額の補助金が拠出されるとともに、産業用需要家から農業・家庭用需要家への内部相互補助が行われている。

以下は、2006 年度のインドにおけるエネルギー別消費量である。

【表 2-63: 石炭・原油・天然ガス・電力消費量(2006 年)】

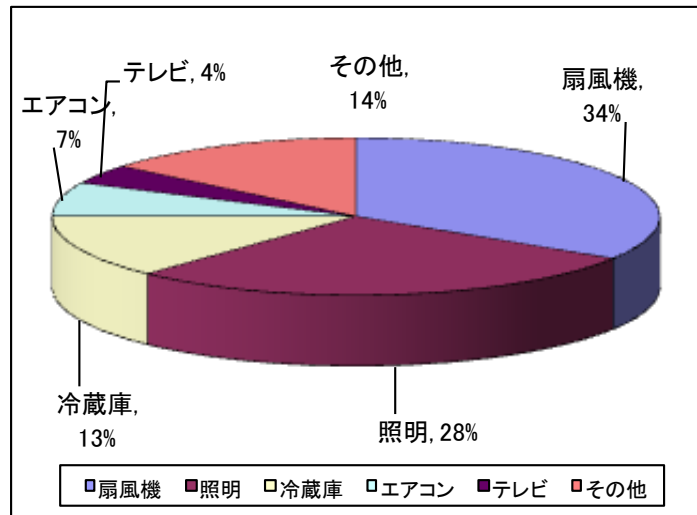
石炭(褐炭を除く)		原油		天然ガス		電力	
消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費	消費	1人当たり消費
(千トン)	(kg)	(千トン)	(kg)	(兆ジュール)	(百万ジュール)	(百万kWh)	(kWh)
462,839	414	144,846	130	1,005,064	899	746,829	668

出典: 総務省統計局「世界の統計」

4)-2 家電製品カテゴリー別エネルギーの利用実態

家電製品カテゴリー別電力消費量は、扇風機 34%、照明 28%、冷蔵庫 13%、エアコン 7%、テレビ 4%、その他が 14%である。

【グラフ 2-64:家電製品カテゴリー別電力消費量】



出典: B.E.E.提供資料

冷蔵・空調設備製造業者協会 (RAMA : Refrigeration and Air-Conditioning Manufacturers Association of India)によると、近年のエアコン業界は新規の住宅用エアコンの顧客の増加により年率 20%以上の急成長を遂げている。

調査段階での最高成長率は 2003 年から 2004 年の 25%で、その後 20%になった。住宅用エアコンの成長率はデータ上 50%から 58%であり、RAMA によると 2003 年から 2004 年の総売上台数は約 100 万台、2005 年から 2006 年までに 150 万台に達した。

RAMA のデータの信頼性は高いが、長期での予想は難しい。インド経済は向こう 20~30 年急速に成長すると予想されているが、現在の高成長率が継続する保証はない。そこでやや保守的な予測として、2010 年までは年率 15%、そしてそれ以降は年率 10%に落ち着くと見ている。

エアコンのエネルギー利用に関して最も顕著な特徴は、2005 年から 2030 年の間に消費電力が急上昇していくと予想されている¹⁵事である。現在の販売から単純に推測すると、エアコンの売上は現在の年率 20%弱で伸び続けると考えられる。2020 年までには省エネラベル制度実施後に販売されたユニットが市場の大半を占めると予測される。

インド国立応用経済研究所による推計¹⁶では、2009 年度の冷蔵庫の普及率は 22.5%でまだ低く、潜在需要はまだ大きいと見込まれている。マーケットリサーチ会社の Euromonitor による

¹⁵出典: 冷蔵・空調設備製造業者協会 Refrigeration and Air-Conditioning Manufacturers Association of India (RAMA) <http://www.escholarship.org/uc/item/6cd588t4?display=all#page-3>

¹⁶ インド国立応用経済研究所: <http://www.jisf.or.jp/news/topics/docs/200912212.pdf>

「Euromonitor. Domestic Electrical Appliances in India¹⁷」と Washington DC の米国国際開発庁 USAID のレポート「CLASP . Report on GHG Emissions Reduction Estimation - Indian Standards and Labeling Program. USEPA, USAID. Washington, D.C., 2003」をあわせると、冷蔵庫市場の 10 年平均成長率は年率 5.9%で、霜取り不要冷蔵庫のマーケットシェアは、現在の 18%から 2030 年までには 30%になると予測される。

直冷式冷蔵庫のエネルギー消費量は、市場に出回っている台数が圧倒的に多いため霜取り不要冷蔵庫の約 3 倍であるが、ユニット当たりの使用エネルギーは少ない。

予測通りに進展すると、両製品の消費エネルギーは急上昇し、新しい所帯が冷蔵庫を買い求めるためにさらにエネルギーの消費が高まる。2030 年までに直冷式冷蔵庫の消費エネルギーは大きくなり、全体の約 60%を占めると考えられる。

現在インドの総電気消費量は約 13.2TWh と推定されているが、2030 年までには 65.5TWh になると予想される。

¹⁷ http://www.euromonitor.com/Domestic_Electrical_Appliances_in_India, 2004

5) 電気消費量の決定的要因

5)-1 インドの電気使用量

①家電の普及状況

インドの家電市場は、経済自由化前の 1990 年以前にはラジオ、テレビなどが一部に出回っていただけの活気のない状態が続いていた。しかし 1991 年の経済自由化以降は、三洋電機から技術供与を受けた BPL(BPL India Pvt. Ltd.)など地場メーカーが中心となって、新しい製品が市場に登場するようになっていった。

そして 90 年代末以降になると、LG 電子、サムスン電子という韓国メーカーがシェアを急速に奪ってきているというのがインドの家電市場の現状である。

【写真 2-65: 農村部電器小売店街風景】



※SONY、LG、Samsung、Whirlpool と各国メーカーの看板が目立つ

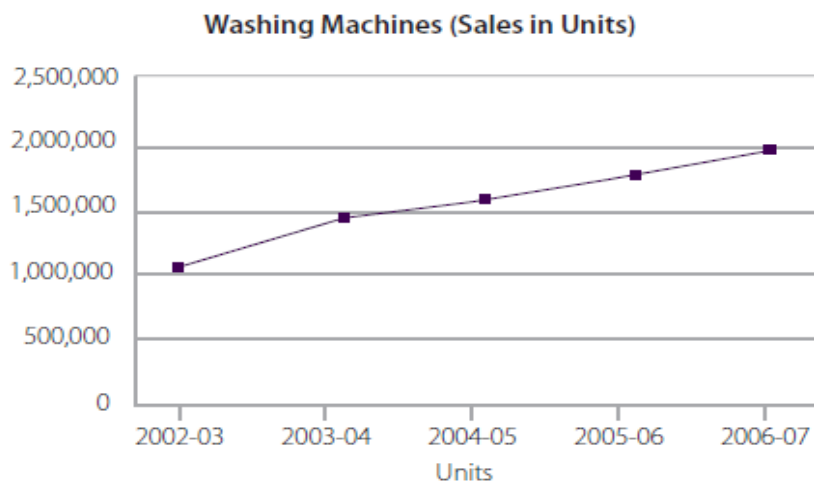
インドにおける家電製品の普及率¹⁸は、2005 年と 2009 年で見ると、カラーテレビがそれぞれ 21%から 30%に、冷蔵庫が 16%から 22%に、洗濯機が 11%から 15%、そしてエアコンが 2%から 3%に上昇と、家電製品の普及は着実に進んでいる。

しかし、洗濯機は水不足というインド特有の事情があり普及が遅れている。インドでは、洗濯を職業とする者が家庭を回り、洗濯を請け負うので、家庭では洗濯機が必要ないという現状もあるが、一方でその習慣にとらわれない若い夫婦も増え始めている。西欧型の共働きで家事を分担する生活様式が浸透すれば、インドでも洗濯機の普及率は上昇すると推測される。

¹⁸ 出典：<http://www.indjpn.com/asiaxeco7.html>

以下は、2002 年から 2007 年における洗濯機の販売台数の推移である。

【グラフ 2-66: インドにおける洗濯機の販売台数】



Source: CMIE

出典：INDIA EQUITY BRAND FOUNDATION “Consumer Durables MARKET & OPPORTUNITIES” http://ibef.org/download%5CConsumer_Durables_10708.pdf

エアコンについては、真夏の気温が 45 度を超えることもあるインドでは潜在需要は大きいですが、販売価格が 2 万ルピー前後と一般家庭には高額であることや、電気料金も高いことから普及がまだ遅れているのが現状である。

【写真 2-67: 農村部家電小売店街で販売されるラベル付ブラウン管 TV (LG 製)】



※TV へのラベル貼付は、まだ任意ベースだがラベル付 TV は多く販売される。

※写真の TV はブラウン管タイプ。ブラウン管は依然として販売され、購入希望者も存在する。

電力の系統連携などが困難とされる農村部においては、牛糞にわらなどを混ぜ、平たく円形に形成し直焼きにされた乾燥牛糞がエネルギー源として使用される。古来の形の自然燃料は長きに渡り使用されてきたが、近年では村単位での牛糞によるバイオガス発電施設の建設が徐々に進んでおり、こうしたエネルギー供給の変化が進めば、今後、家電製品の普及や使用に対して影響が出てくると考えられる。

【写真 2-68: 直焼きされる牛糞燃料】



以下は、白物家電 7 品目の国・地域別需要台数ランキングである。インドでは、エアコンと冷蔵庫の需要が世界的にも高く、しかも伸び続けている。一方、炊飯器の需要は低く、ランク外である。

【表 2-69: 白物家電 7 品目の国・地域別需要台数ランキング】

単位 台数:千台、構成比: %

品目名	2006年実績				2010年予測		
	順位	国・地域名	台数	構成比	国・地域名	台数	構成比
ルームエアコン	1位	中国	18,540	33.8	中国	23,000	36.9
	2位	アメリカ	10,055	18.3	アメリカ	9,400	15.1
	3位	日本	7,520	13.7	日本	7,400	11.9
	4位	インド	1,285	2.3	インド	2,150	3.1
	5位	スペイン	1,138	2.1	スペイン	1,500	2.4
電気冷蔵庫	1位	中国	12,180	15.4	中国	14,730	16.3
	2位	アメリカ	11,077	14	アメリカ	12,338	13.7
	3位	インド	4,569	5.8	インド	6,000	6.7
	4位	日本	4,252	5.4	ブラジル	4,520	5
	5位	ブラジル	3,798	4.8	日本	4,245	4.7
電気洗濯機	1位	中国	17,049	23.6	中国	20,701	24.9
	2位	アメリカ	9,500	13.2	アメリカ	10,253	12.3
	3位	日本	4,744	6.6	日本	4,556	5.5
	4位	ロシア	3,575	5	ロシア	4,162	5
	5位	ドイツ	3,000	4.2	ドイツ	3,122	3.8
電気掃除機	1位	アメリカ	26,370	34.7	アメリカ	27,154	33.6
	2位	ドイツ	6,050	8	ドイツ	6,720	8.3
	3位	日本	5,795	7.6	イギリス	5,835	7.2
	4位	イギリス	5,362	7.1	日本	5,800	7.2
	5位	ロシア	3,477	4.6	ロシア	4,236	5.2
電子レンジ	1位	アメリカ	13,687	26.3	アメリカ	14,457	25
	2位	中国	7,350	14.1	中国	8,135	14.1
	3位	日本	3,509	6.8	日本	3,575	6.2
	4位	イギリス	3,300	6.4	イギリス	3,350	5.8
	5位	ブラジル	2,193	4.2	ロシア	2,832	4.9
電器炊飯器	1位	中国	22,000	51	中国	25,500	53.2
	2位	日本	6,516	15.1	日本	6,527	13.6
	3位	韓国	2,645	6.1	韓国	2,735	5.7
	4位	タイ	2,400	5.6	タイ	2,735	5.7
	5位	インドネシア	1,662	3.9	インドネシア	1,850	3.9

出典: 日本電機工業会「白物家電 7 品目の世界需要予測」

http://www.jema-net.or.jp/jema/data/sekai2000_2010.pdf

5)-2 家電製品カテゴリー別普及状況

以下は 2009 年における各電気製品別の保有率である。地域別に見ると保有率の格差が確認できる。また製品ごとに見ても差が出ており、洗濯機、エアコン、デジタルカメラ、パソコンについては、インドにおいて普及が進んでいないことが確認できる。

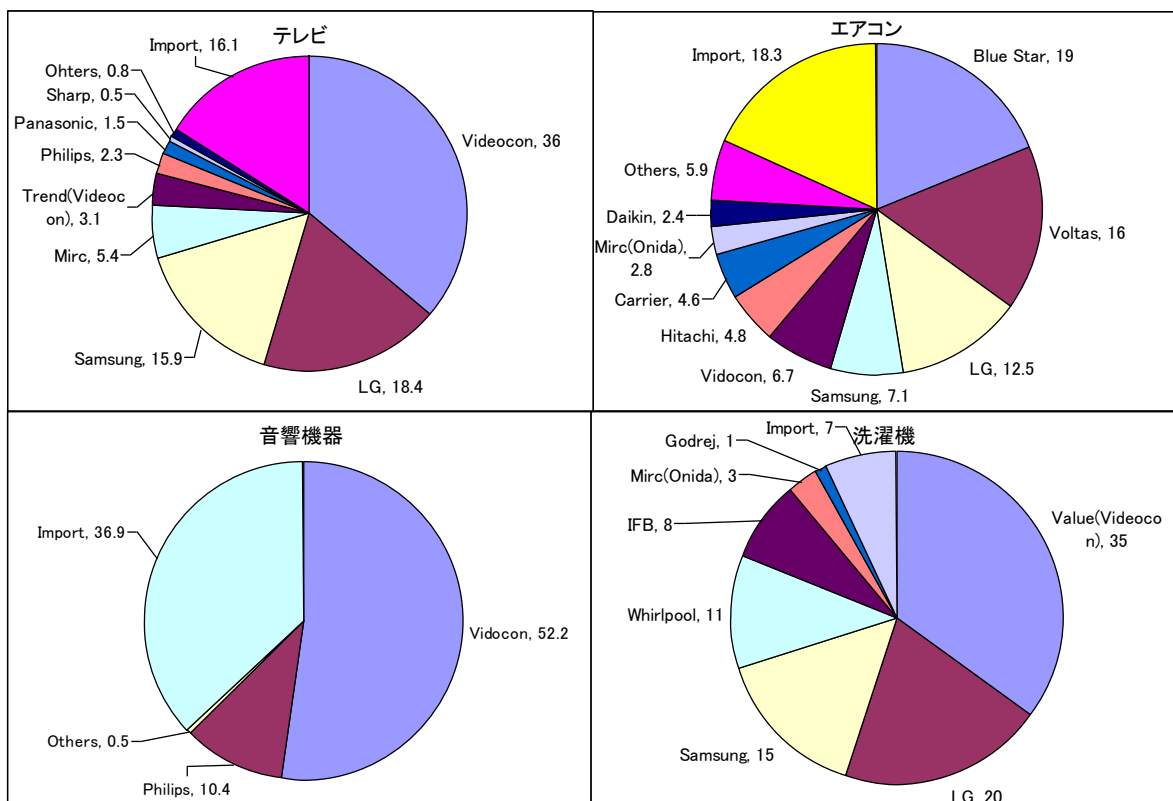
【表 2-70: 電気製品別保有率】

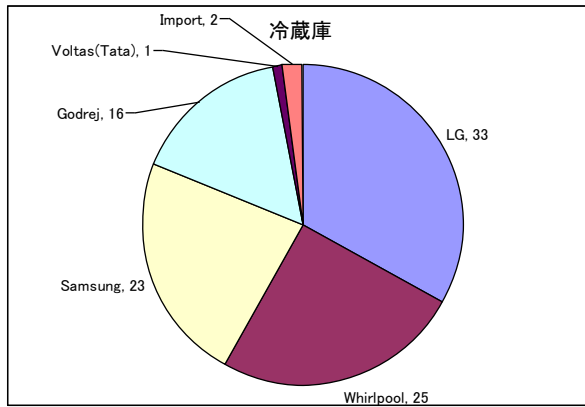
	テレビ	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	DVD プレーヤー	デジタルカメラ	パソコン
デリー首都圏	64.5	42.5	12.9	9.1	21.2	9.0	17.3
都市部	32.9	13.3	2.8	2.0	17.1	2.5	5.8
農村部	5.4	0.8	n.a.	n.a.	3.0	0.1	0.3

出所: JETRO「世界経済危機後のアジア生産ネットワーク～東アジア新興市場開拓に向けて～(2010年7月)」http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000338/asia_seisannetwork_6_1.pdf

以下は、主要 5 製品別のマーケットシェアである。いずれの製品においても現地インド系企業が強いプレゼンスを示している。外資系企業の中では LG と SAMSUNG が上位順位に食い込んでいる。なお、インドの LCD テレビ市場で 25% のシェアを持つとされる SONY は 2010 年 7 月時点で、全量輸入であるため、当市場シェアには含まれない。また 2003 年に同国市場に参入し、2008 年から市場規模を獲得し始めた中国のハイアールについても当該データには含まれない。

【グラフ 2-71: 電気製品別保有率】





出所: JETRO「世界経済危機後のアジア生産ネットワーク～東アジア新興市場開拓に向けて～(2010年7月)」http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000338/asia_seisannetwork_6_1.pdf

①エアコン

コンサルティング機関の建築設備研究・情報協会 Building Services Research and Information Association の2009年12月発表によると、インドのエアコン産業は、ルームエアコンや業務用エアコンを含め、16億1,860万ドル(744億5,450万ルピー)規模である。

2009年度のインドのルームエアコン出荷台数は、前年比約22%増の270万台に達した。夏季が長引いたことや普及率の低かったことによる新規購入、可処分所得の増加などが業界の好調な成長を支えた。

インドではこれまで窓用エアコンの需要が高かったが、近年セパレート型(室内機と室外機で構成されるタイプ)が人気となっている。現在、ルームエアコン市場の67%を占めるセパレート型エアコンが、インドのルームエアコン市場の成長を後押ししている。セパレート型エアコンは見た目もエレガントで、音が静かなうえにエネルギー効率が高いことから、ルームエアコン市場には15社を超える企業が参入している。また、ショッピングモールや空港、オフィスビルなどの建設が盛んになっていることを背景に、業務用エアコンの需要も高まっている。

インドのエネルギー・資源研究所 TERI (The Energy And Resources Institute) がデリー、ムンバイ、コルカタ、バンガロールの4地域で実施した調査によると、BEE Star ラベルの付いたエアコンおよび冷蔵庫を所有している家庭の割合は以下の通りである。BEE Star ラベルの導入が本格的に始まったのは近年であるため、今まで販売された量のうち、ラベル付いた製品の普及率(販売量)は低い。

【表 2-72: BEE Star ラベル付き製品の普及率】

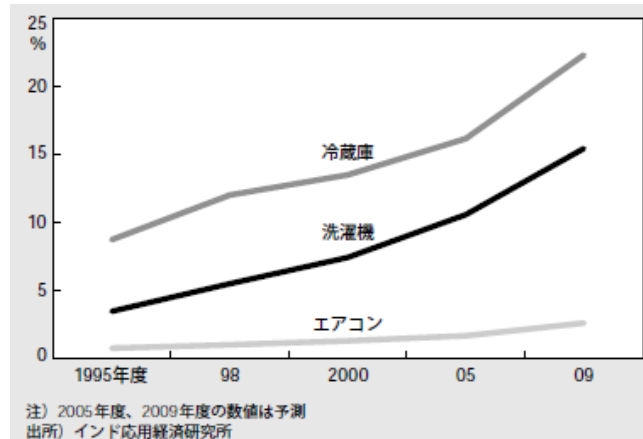
地域	BEE Star ラベル付き エアコンの普及率	BEE Star ラベル付き 冷蔵庫の普及率
Delhi	0.00%	7.25%
Mumbai	1.00%	2.00%
Kolkata	2.00%	2.75%
Bangalore	1.25%	5.25%

出典: TERI 提供資料

②冷蔵庫

冷蔵庫の全国普及率は、インド応用研究所によると 2005 年度時点で世帯普及率が 16%から 2009 年には 22%に増加している。今後も引き続き上昇を続けると予想されている。

【グラフ 2-73: インドにおける冷蔵庫、洗濯機、エアコンの世帯普及率¹⁹⁾】



出典: インド国立応用経済研究所

インドでは約 60%の人がベジタリアンである。そのため、野菜を長期間、新鮮に保存したいというニーズが高く、その点で、ビタミンセーフに対する評価が高い。

また、インド人はほとんど冷凍庫を使用しないため、冷凍庫を下部に置くボトムフリーザー方式を採用し、冷蔵室を上部に設置する。冷蔵室は、腰をかがめずに使える構造が受け入れられやすい。容量は 165 リットルが主流。大容量の 300、400 リットルでは、品質が良く、アフターサービスも好評を得ている Samsung 製が人気である。

【写真 2-74: (右)農村部家庭の冷蔵庫】



※冷蔵庫はカバーをして使用されることが多い

③照明²⁰⁾

インドの照明器具市場は 2004 年から 2009 年の間、年率平均 10%で拡大した。2009 年の不動産市場における不況もインドの照明器具産業へ与えた影響はごくわずかであった。

¹⁹⁾ <http://www.nri.co.jp/opinion/chitekishisan/2006/pdf/cs20060206.pdf>

²⁰⁾ 出典: CSIL Milano「The lighting fixtures market in India」

また、屋外用照明器具および蛍光灯部門も上昇傾向を示した。さらに、メタルハライドランプの需要は2倍に増加し、その成長はさらに継続する見込みである。

インドでは白熱電球は20ルピーで販売されるが、1ヶ月程度で消耗してしまう。一方、蛍光管は100ルピーだが、耐用年数が1年以上であるため、ランニングコストを考え、蛍光管への買い替え需要が伸びている。

【写真 2-75: (上) 蛍光灯、(下) 蓄電池は停電時用バックアップ電源として保有する家庭は多い】



④ 配電変圧器²¹

インド電機電子工業会 (IEEMA) の機関誌「IEEMA Journal、JULY2006²²」によると、送配電設備産業はその生産の大部分を中央や州両方の公共事業に供給しており、また多数の中電圧製品を各種産業へ、低電圧製品を商業施設および個々の国内の消費者に供給している。送配電設備産業の成長は、電力消費量および発電容量増強の成長率に極度に依存している。送配電設備産業は、過去2年以上、15%を超える年間成長率を記録してきた。この成長に主に寄与した製品は、原動機、高圧遮断器、変圧器、送電網(塔、線)である。

²¹ 出典:インド電機電子工業会 (IEEMA)

²² <http://www.jema-net.or.jp/Japanese/denki/2006/de-0608/p14-18.pdf>

生活者アンケート調査結果

3. 生活者アンケート調査結果

(1) 調査方法

- ジェトロは、中国、タイ、インドにおける一般生活者世帯を対象にアンケート調査を実施した。
- 本調査においては、各対象国における以下の地域を対象として調査を実施した。
 - ・中国：北京市および同市の 40km 圏内(通州区、大興区、房山区、門頭溝区、昌平区、順義区)
 - ・タイ：バンコク市および同市の 80～130km 圏内(Chachoengsao, Suphanburi, Angthong, Kanchanaburi)
 - ・インド：ニューデリー市および同市の 40～80km 圏内(Rohtak, Meerut, Palwal, Dadri, Bulandshahr, Jhajjar)
- 各調査対象国における調査実施期間は、以下のとおりである。
 - ・中国：2010年12月25日～2011年1月3日
 - ・タイ：2010年12月16日～2010年12月29日
 - ・インド：2010年12月20日～2011年1月6日
- 所得区分と地域区分に基づいて割付回収を実施し、計 783s の回収票を得た。

【表 3-1: 対象国別割付回収表】

●中国

所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	50		50
MOP	50	50	100
BOP	50	50	100
計	150	100	250

●タイ

所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	50		50
MOP	50	50	100
BOP	50	50	100
計	150	100	250

●インド

所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	58		58
MOP	61	54	115
BOP	53	57	110
計	172	111	283

※TOP、MOP、BOP の定義は以下のとおり。

- ・TOP(富裕層): 一人当たり年間所得(世帯所得/世帯人数)20,001 \$ 以上
- ・MOP(中間層): 一人当たり年間所得(世帯所得/世帯人数)3,001 \$ 以上、20,001 \$ 未満
- ・BOP(貧困層): 一人当たり年間所得(世帯所得/世帯人数)3,001 \$ 未満

※年間世帯所得は、実際の収入ベースとする。

- 調査対象世帯は、電化世帯であることを条件とし、農村部における対象者は農業を営む世帯に限らないものとした。
- 本調査では、調査員が直接対象者世帯に訪問する、訪問調査にて実施した。各設問への回答は、調査員により調査票へ記入した。

■各調査対象国での調査については、それぞれ以下の現地調査機関の協力を得て実施した。

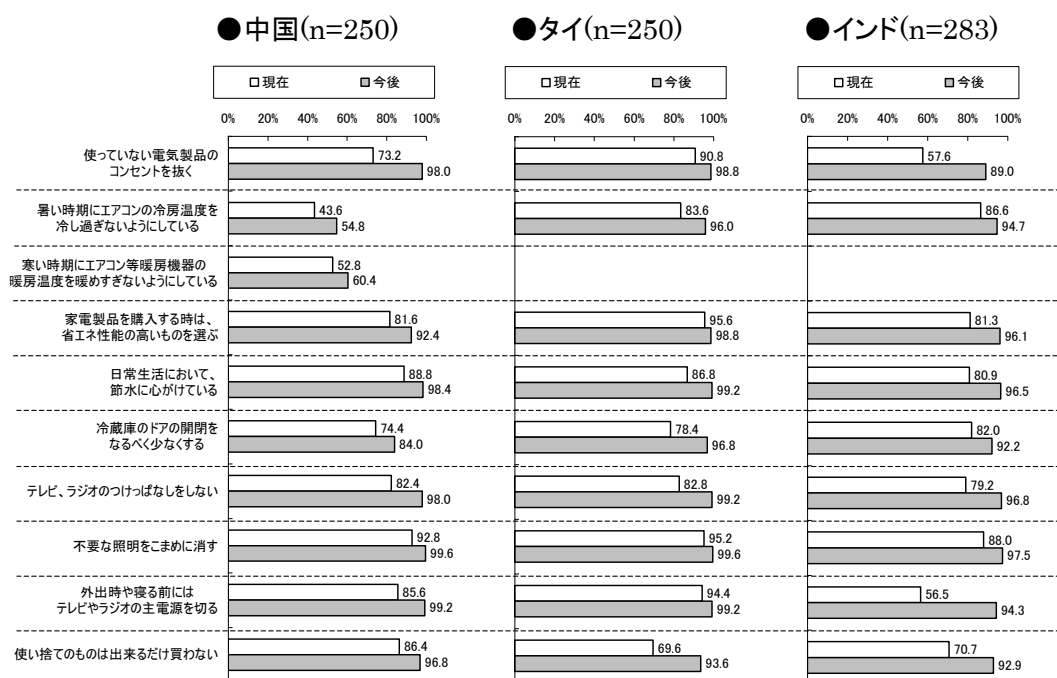
- ・中国:北京新生代市場監測機構有限公司 (Sinomonitor International Inc.)
- ・タイ:SYNC DESIGN CO., LTD.
- ・インド:Market Excel co., Ltd.

(2) 調査結果の 3 カ国比較²³

① 省エネ意識

省エネ意識に関連する 10 項目について、現在の実行度と、今後の実行度を測定した。総じてタイは他の 2 カ国と比較して、省エネ意識が高い。インドは現在の実行度と今後の実行度との乖離が大きい傾向がうかがえる。

【グラフ 3-2: 省エネ意識: 現在の実行度と今後の実行度(トップ 2 ボックスの選択比率)】



※「現在の実行度」の選択肢は、「いつもかかさず行っている」「行っている(行わないこともある)」「行っていない(たまに行うこともある)」「全く行っていない」「持っていないのでわからない」であった。

※「今後の実行度」の選択肢は、「是非行おうと思う」「行おうと思う」「行おうとは思わない」「全く行おうとは思わない」「持っていないのでわからない」であった。

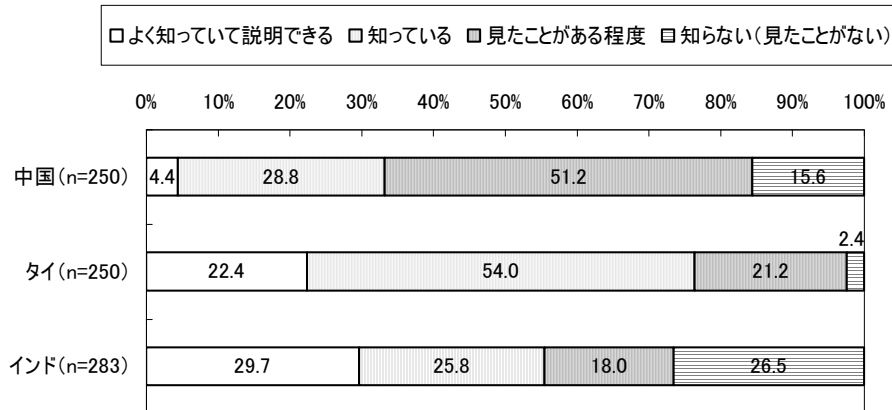
※「寒い時期にエアコン等暖房機器の暖房温度を暖めすぎないようにしている」という項目は、地理的(気温など)特性を考慮して、タイとインドでは測定しなかった。

²³ 注) 中国は北京および北京周辺農村部(電化村)、タイはバンコクおよびバンコク周辺農村部(電化村)、インドはニューデリーおよびニューデリー周辺農村部(電化村)を対象としており、本調査結果はこれらの調査対象地域における結果である。

②省エネマークの認知

各国の省エネ・ラベリング制度にて製品に貼付される省エネマークについて、「よく知っていて説明できる」「知っている」と答えた回答者を省エネマーク認知者とする、認知者が最も多い国はタイ(76.4%)であり、次いでインド(55.5%)、中国(33.2%)の順であった。知らない(見たことがない)と答えたエコマーク非認知者ベースでは、タイ 2.4%、中国 15.6%、インド 26.5%である。

【グラフ 3-3: 省エネマークの認知】



③省エネマークの認知経路

省エネマーク認知者に対して、認知経路(知るきっかけとなった情報源)を尋ねたところ、中国では「店頭の販売員」が最も多く 84.3%、次いで「テレビ番組(57.8%)」「店で実際に見て(39.8%)」であった。タイでは「テレビ広告(77.0%)」が最も多く、「テレビ番組(69.1%)」「製品パンフレット(68.1%)」が続いた。インドでは「テレビ広告(57.3%)」が最も多く、「テレビ番組(41.4%)」「店頭の販売員(31.2%)」の順となった。中国では、消費者が実際に店頭を訪れることで省エネマークを認知しているケースが最も多いのに対し、タイ、インドにおいては、メディアを通じた認知が多い。

【表 3-4: 省エネマークの認知経路(上位 10 位)】

●中国(省エネマーク認知者 n=83)

順位	認知経路	n	%
1	店頭の販売員	70	84.3
2	テレビ番組	48	57.8
3	店で実際に見て	33	39.8
4	知人・友人からの話	31	37.3
5	インターネットサイト(記事・ホームページなど)	22	26.5
5	家族からの話	22	26.5
7	店頭広告	21	25.3
8	製品パンフレット	16	19.3
9	雑誌記事	12	14.5
10	新聞記事	8	9.6
10	フリーペーパー記事	8	9.6
	全体	83	100.0

●タイ(省エネマーク認知者 n=191)

順位	認知経路	n	%
1	テレビ広告	147	77.0
2	テレビ番組	132	69.1
3	製品パンフレット	130	68.1
4	店で実際に見て	127	66.5
5	店頭広告	119	62.3
6	新聞広告	103	53.9
7	店頭の販売員	101	52.9
8	屋外広告	75	39.3
9	新聞記事	67	35.1
10	車内(電車、バス、タクシー)広告・駅貼りポスター	57	29.8
	全体	191	100.0

●インド(省エネマーク認知者 n=157)

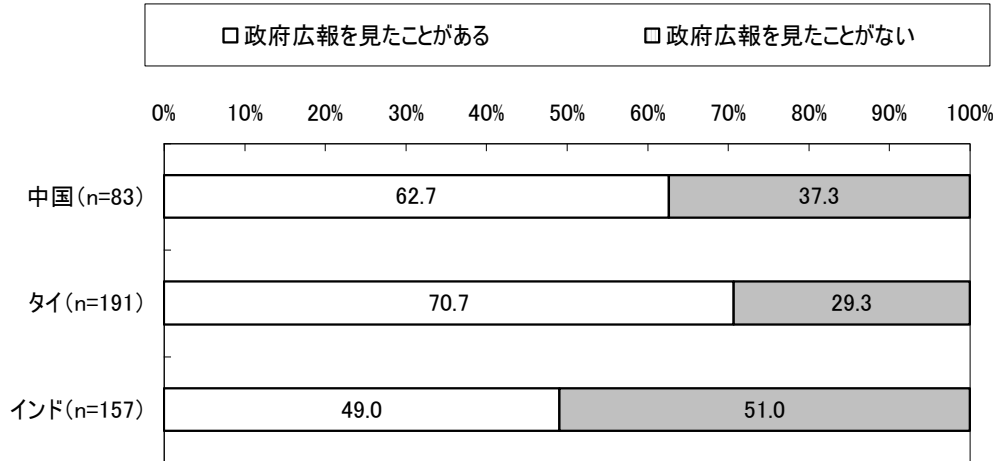
順位	認知経路	n	%
1	テレビ広告	90	57.3
2	テレビ番組	65	41.4
3	店頭の販売員	49	31.2
4	新聞広告	41	26.1
4	製品パンフレット	41	26.1
6	店で実際に見て	38	24.2
7	店頭広告	23	14.6
8	新聞記事	20	12.7
9	雑誌広告	16	10.2
9	家族からの話	16	10.2
	全体	157	100.0

※国別に、上位 10 位までを記載した。

④省エネマークに関する政府広報の認知

省エネマーク認知者に対して、省エネマークに関する政府広報を見たことがあるかどうかを尋ねたところ、「政府広報を見たことがある」が最も多かった国はタイであり、次いで中国、インドであった。

【グラフ 3-5: 省エネマークに関する政府広報の認知】



⑤家電製品購入時重視点

家電製品全般について、購入時における重視点を把握するため、9つの購入時重視点について7段階(「とても重視する」～「全く重視しない」)で測定した。「とても重視する」と「重視する」の合計値で傾向をみると、中国では「製品の品質・性能・使い勝手(97.6%)」「製品のアフターサービス(84.4%)」が重視され、「省エネマークがついていること(48.4%)」は相対的に重視度が低かった。タイでは、「製品の品質・性能・使い勝手(94.0%)」に次いで「省エネマークがついていること(90.0%)」の重視度が高かった。インドでは「製品の品質・性能・使い勝手(96.8%)」「製品のデザイン(94.3%)」が重視され、「省エネマークがついていること(32.5%)」は全項目のうち最も重視度が低かった。

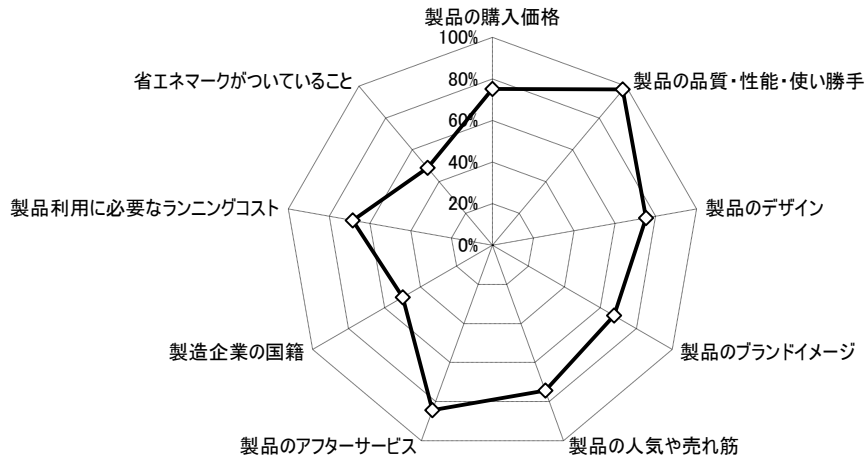
【表 3-6: 家電製品購入時重視点(「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)】

(%)

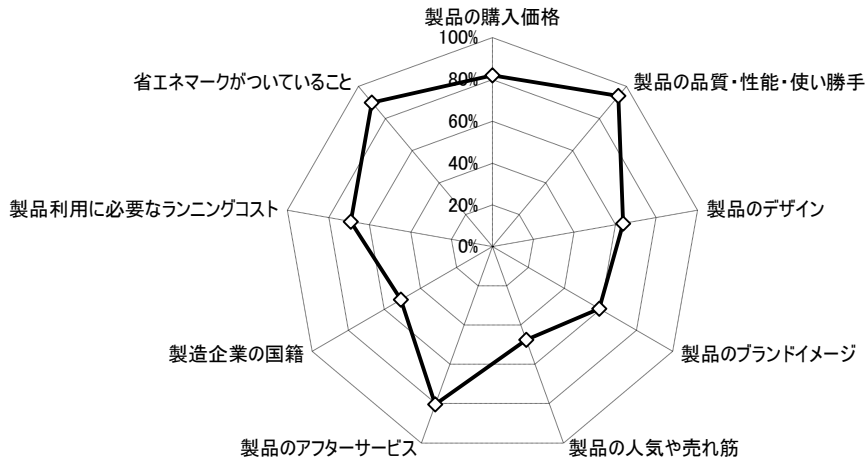
購入時重視点	中国	タイ	インド
製品の購入価格	75.2	82.0	91.5
製品の品質・性能・使い勝手	97.6	94.0	96.8
製品のデザイン	75.2	63.6	94.3
製品のブランドイメージ	67.6	59.2	88.3
製品の人気や売れ筋	74.4	47.6	86.9
製品のアフターサービス	84.4	80.4	88.0
製造企業の国籍	50.0	50.8	71.7
製品利用に必要なランニングコスト	68.4	69.2	87.3
省エネマークがついていること	48.4	90.0	32.5
サンプル数	250	250	283

【グラフ 3-7: 家電製品購入時重視点(「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)】

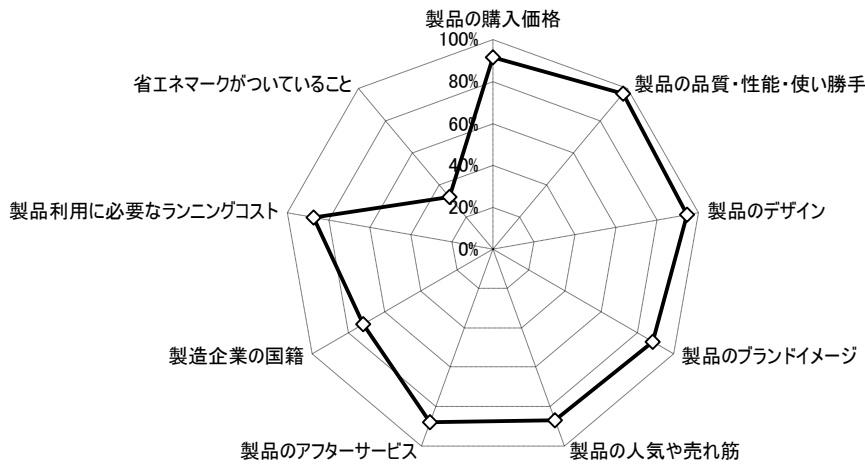
●中国(n=250)



●タイ(n=250)



●インド(n=283)

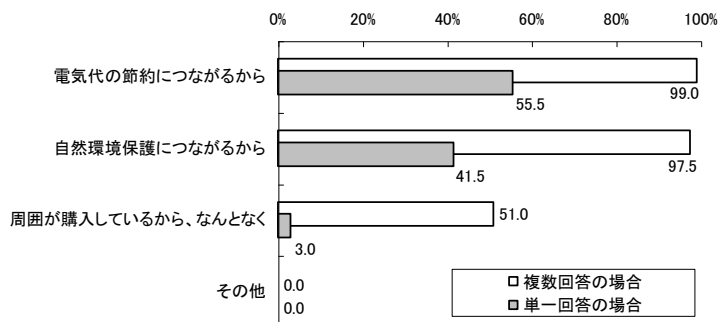


⑥省エネマーク重視理由

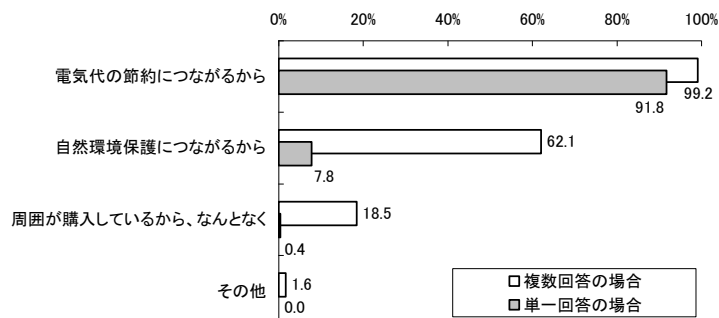
省エネマーク重視者(「とても重視する」～「まあ重視する」選択者)に対して、省エネマークを重視する理由を尋ねた。複数回答(あてはまるものを全て選択)と、単一回答(最もあてはまるものを1つ選択)どちらにおいても、「電気代の節約につながるから」の割合が最も高かった。ただし、複数回答よりも単一回答のほうが、「電気代の節約につながるから」と「自然環境保護につながるから」の差が顕著であった。

【グラフ 3-8: 省エネマーク重視理由】

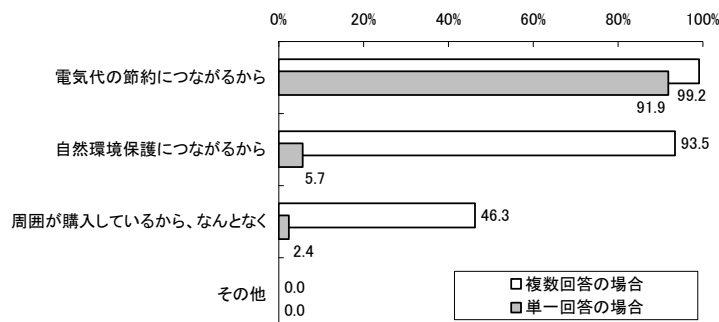
●中国(省エネマーク重視者 n=200)



●タイ(省エネマーク重視者 n=243)



●インド(省エネマーク重視者 n=123)



(3) 中国詳細分析

1) サンプル設計

所得区分と地域区分に基づいて割付回収を実施し、計 250s の回収票を得た。

【表 3-9: 割付回収表】

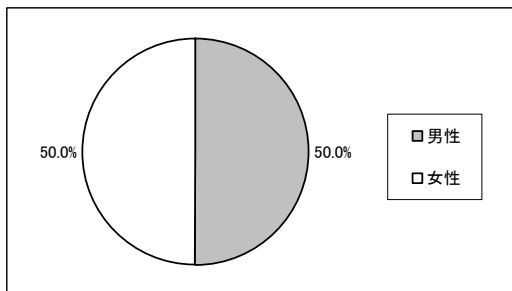
所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	50		50
MOP	50	50	100
BOP	50	50	100
計	150	100	250

2) 回答者属性

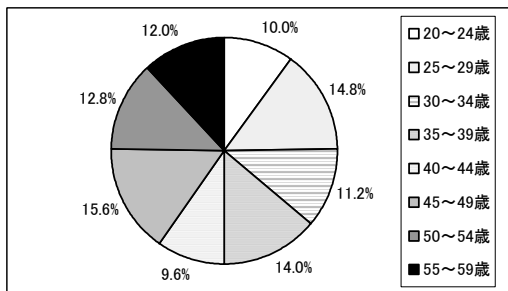
性別では、男性と女性の割合は同じである。年代別による顕著な差は見られない。未既婚の割合は、未婚より既婚が高く、同居家族人数をみると2~3人の割合が高い。

【グラフ 3-10: 回答者属性】

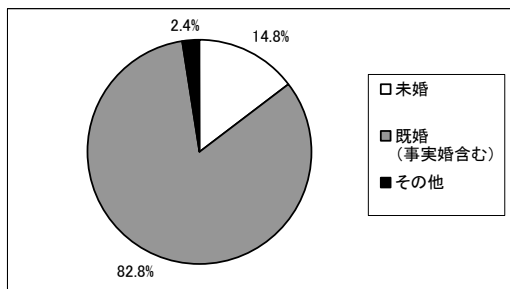
●性別(n=250)



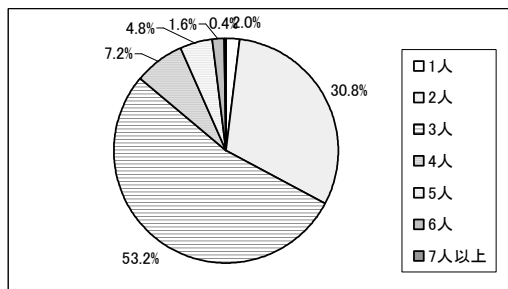
●年代(n=250)



●未既婚(n=250)



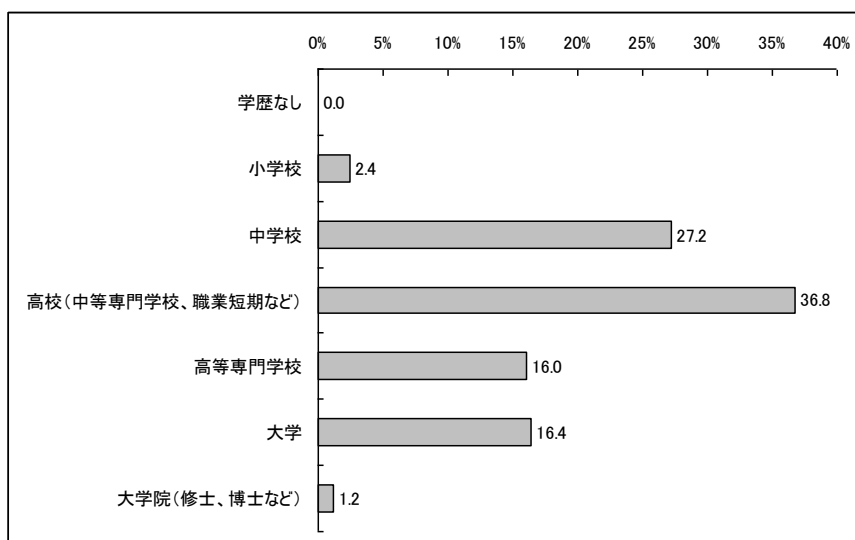
●同居家族人数(n=250)



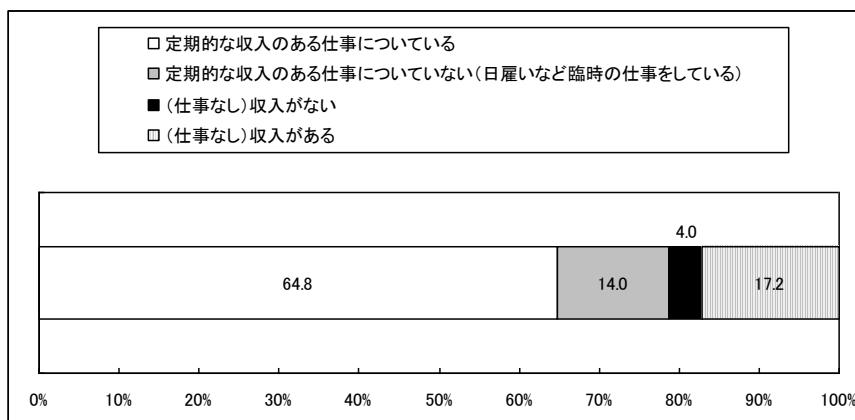
※同居家族人数は回答者本人を含む。

世帯主の最終学歴をみると、「高校」が最も多く、次いで「中学校」「大学」であった。世帯主の就業状況をみると、「定期的な収入のある仕事についている」が最も多かった。

【グラフ 3-11: 世帯主の最終学歴(n=250)】

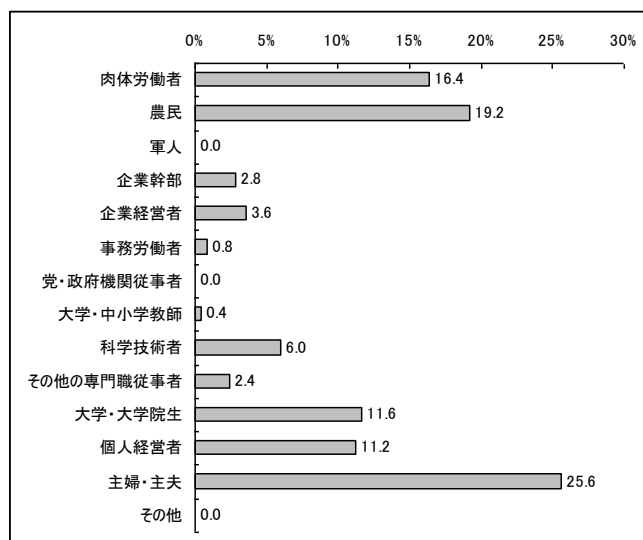


【グラフ 3-12: 世帯主の就業状況(n=250)】

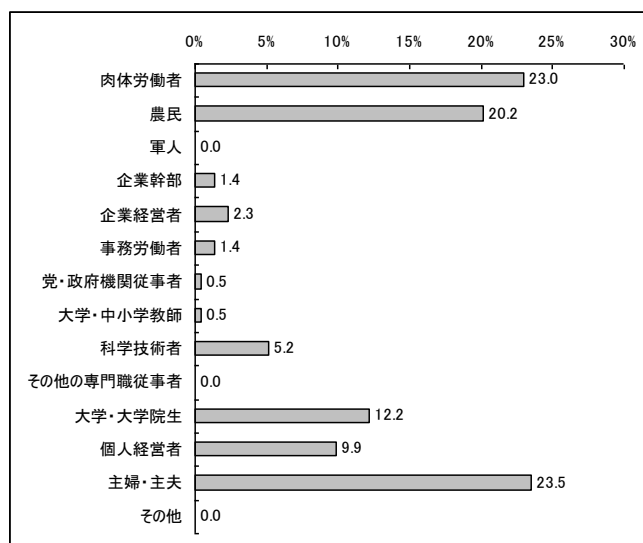


世帯主の職業をみると、「主婦・主夫」が最も多く、次いで「農民」「肉体労働者」であった。配偶者の職業は、「主婦・主夫」が最も多く、次いで「肉体労働者」「農民」であった。

【グラフ 3-13: 世帯主の職業(n=250)】



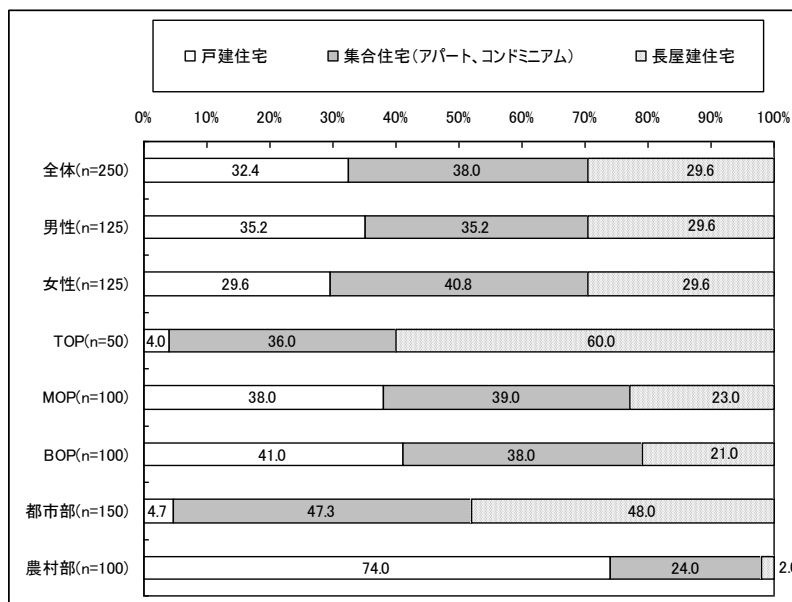
【グラフ 3-14: 配偶者の職業(n=213)】



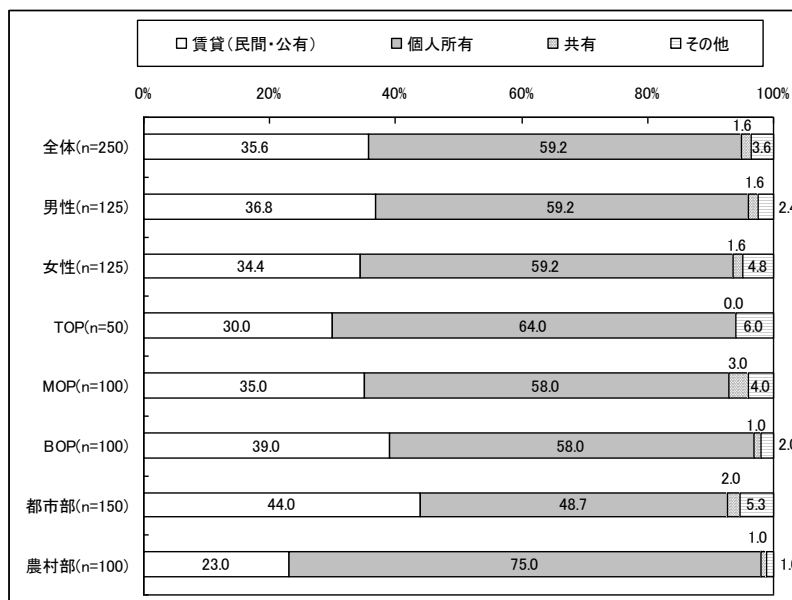
住宅形態について全体傾向をみると、「集合住宅(アパート、 condominium)」が最も多い。所得区分別にみると、TOP は「長屋建住宅」の割合が高い。地域区分別にみると、都市部よりも農村部において「戸建住宅」の割合が高い。

住宅の所有形態について全体傾向をみると、「個人所有」が最も多く、次いで「賃貸(民間・公有)」であった。地域区分別にみると、農村部は都市部より「個人所有」の割合が高かった。

【グラフ 3-15:住宅形態(n=250)】



【グラフ 3-16:住宅の所有形態(n=250)】

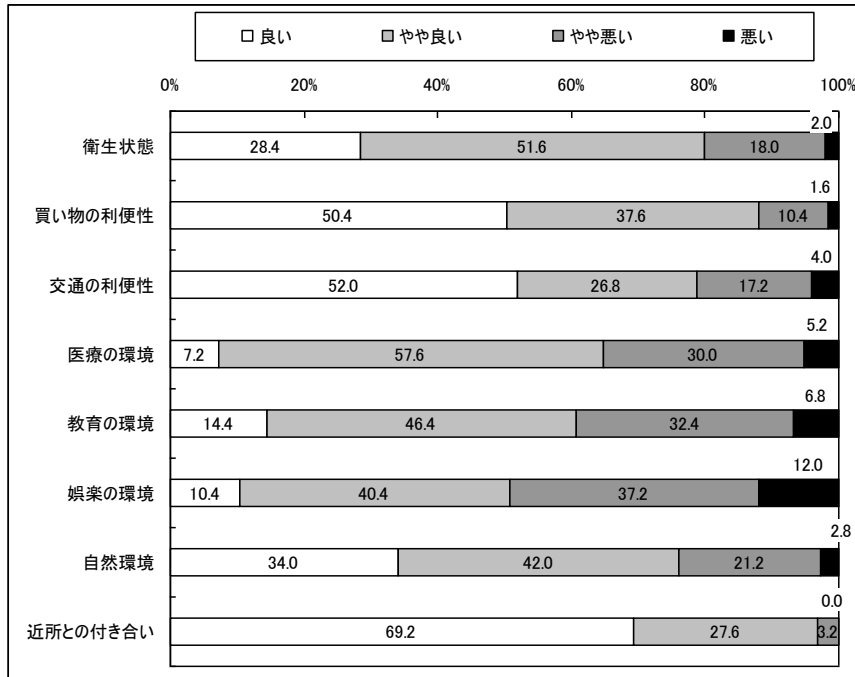


3) 分析結果

① 生活環境に関する意識

生活環境に関する意識の全体傾向について、「良い」と「やや良い」の合計値でみると、「近所との付き合い」に対する意識が最も良好であり、次いで「買い物の利便性」「衛生状態」であった。

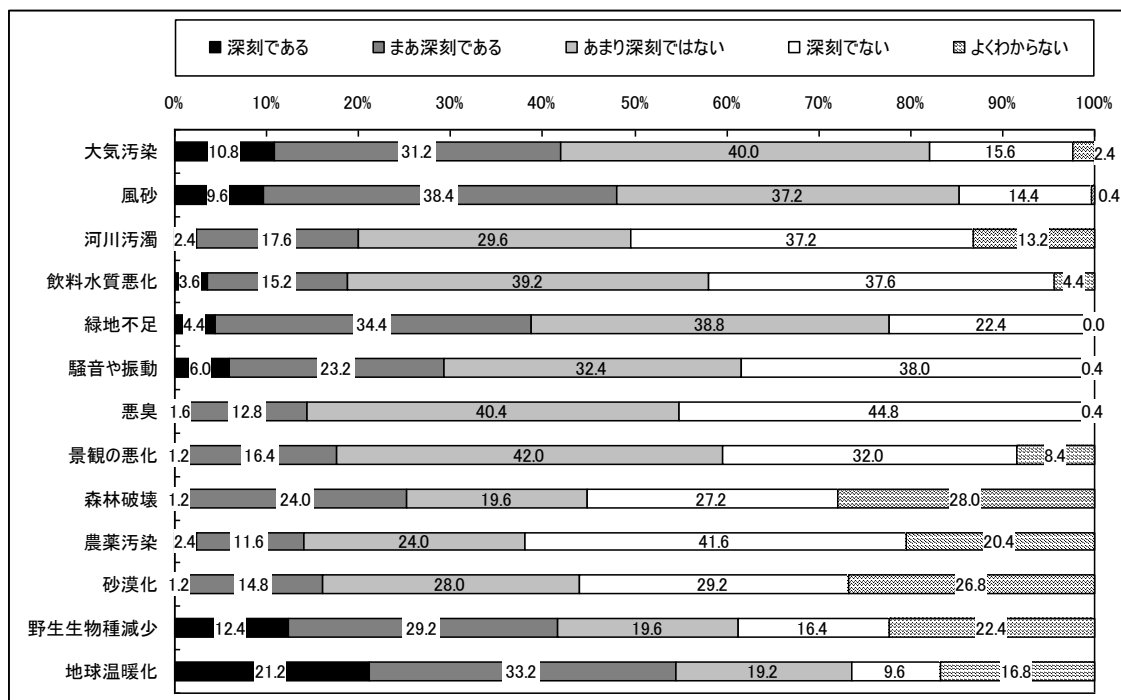
【グラフ 3-17: 生活環境に関する意識(n=250)】



②環境問題に関する意識

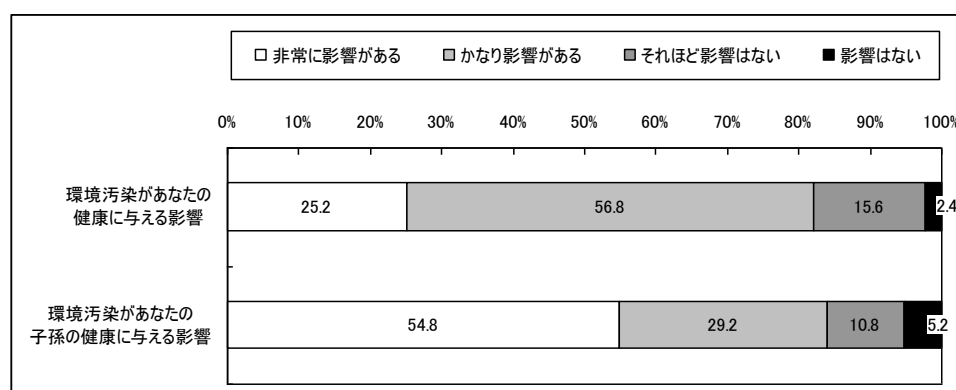
環境問題に関する意識の全体傾向について、「深刻である」と「まあ深刻である」の合計値で見ると、「地球温暖化」に対する意識が最も深刻であり、次いで「風砂」「大気汚染」であった。

【グラフ 3-18: 環境問題に関する意識(n=250)】



環境汚染が健康に与える影響について、「あなた(自分)に与える影響」と「あなたの子孫に与える影響」を区別して測定した。「あなた(自分)に与える影響」よりも「あなたの子孫に与える影響」を深刻に捉えている傾向がうかがえる。

【グラフ 3-19: 環境汚染が健康に与える影響(n=250)】

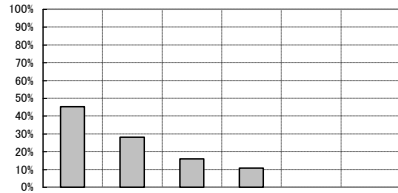


③省エネ意識

省エネ意識に関連する 10 項目について、現在の実行度と、今後の実行度を測定した。現在の実行度をみると、「日常生活において、節水に心がけている」のように、「いつもかかさず行っている」または「行っている」に回答が集中している項目と、「暑い時期にエアコンの冷房温度を冷し過ぎないようにしている」のように、回答にばらつきがある項目に区別される。また、ほぼすべての項目において、今後の実行度は現在の実行度を上回る結果となっている。

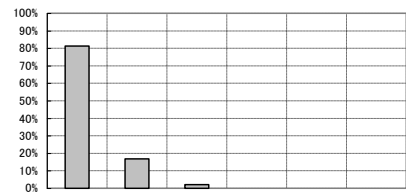
【グラフ・表 3-20: i 使っていない電気製品のコンセントを抜く(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わな)	行っていない(たま)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明	
全体	250	45.2	28.0	16.0	10.8	0.0	0.0	
性別	男性	125	36.8	28.0	24.0	11.2	0.0	0.0
	女性	125	53.6	28.0	8.0	10.4	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	20.0	44.0	22.0	14.0	0.0	0.0
	MOP	100	43.0	28.0	17.0	12.0	0.0	0.0
	BOP	100	60.0	20.0	12.0	8.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	30.0	38.0	17.3	14.7	0.0	0.0
	農村部	100	68.0	13.0	14.0	5.0	0.0	0.0

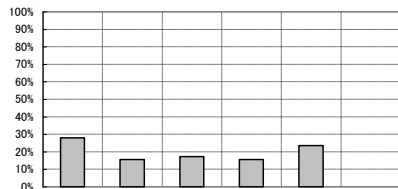
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	81.2	16.8	2.0	0.0	0.0	0.0
性別	男性	125	75.2	23.2	1.6	0.0	0.0
	女性	125	87.2	10.4	2.4	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	78.0	16.0	6.0	0.0	0.0
	MOP	100	85.0	14.0	1.0	0.0	0.0
	BOP	100	79.0	20.0	1.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	77.3	19.3	3.3	0.0	0.0
	農村部	100	87.0	13.0	0.0	0.0	0.0

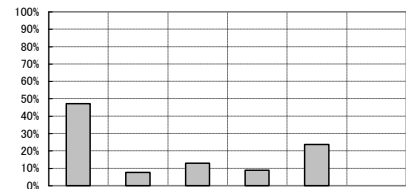
【グラフ・表 3-21: ii 暑い時期にエアコンの冷房温度を冷し過ぎないようにしている(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わな)	行っていない(たま)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	28.0	15.6	17.2	15.6	23.6	0.0
性別	男性	125	25.6	18.4	14.4	19.2	22.4
	女性	125	30.4	12.8	20.0	12.0	24.8
所得区分	TOP	50	30.0	26.0	18.0	24.0	2.0
	MOP	100	28.0	13.0	22.0	18.0	19.0
	BOP	100	27.0	13.0	12.0	9.0	39.0
地域区分	都市部	150	25.3	23.3	18.7	20.0	12.7
	農村部	100	32.0	4.0	15.0	9.0	40.0

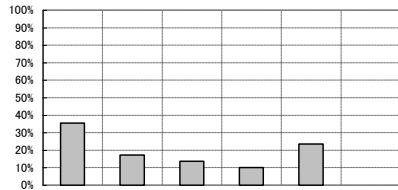
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	47.2	7.6	12.8	8.8	23.6	0.0
性別	男性	125	47.2	7.2	15.2	8.0	22.4
	女性	125	47.2	8.0	10.4	9.6	24.8
所得区分	TOP	50	58.0	14.0	14.0	12.0	2.0
	MOP	100	50.0	7.0	13.0	11.0	19.0
	BOP	100	39.0	5.0	12.0	5.0	39.0
地域区分	都市部	150	51.3	11.3	14.0	10.7	12.7
	農村部	100	41.0	2.0	11.0	6.0	40.0

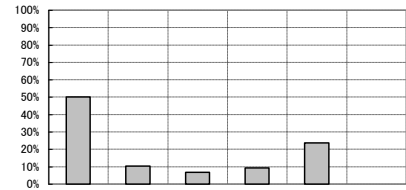
【グラフ・表 3-22: iii 寒い時期にエアコン等暖房機器の暖房温度を暖めすぎないようにしている (n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかさず行っ	行ったこともある(行わな	行っていない(たま	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	35.6	17.2	13.6	10.0	23.6	0.0
性別	男性	36.0	20.8	10.4	10.4	22.4	0.0
	女性	35.2	13.6	16.8	9.6	24.8	0.0
所得区分	TOP	40.0	26.0	16.0	16.0	2.0	0.0
	MOP	35.0	17.0	18.0	11.0	19.0	0.0
	BOP	34.0	13.0	8.0	6.0	39.0	0.0
地域区分	都市部	33.3	23.3	16.0	14.7	12.7	0.0
	農村部	39.0	8.0	10.0	3.0	40.0	0.0

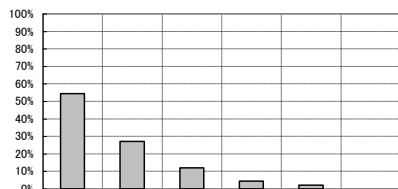
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	50.0	10.4	6.8	9.2	23.6	0.0
性別	男性	53.6	10.4	7.2	6.4	22.4	0.0
	女性	46.4	10.4	6.4	12.0	24.8	0.0
所得区分	TOP	58.0	18.0	10.0	12.0	2.0	0.0
	MOP	54.0	7.0	8.0	12.0	19.0	0.0
	BOP	42.0	10.0	4.0	5.0	39.0	0.0
地域区分	都市部	53.3	14.7	8.0	11.3	12.7	0.0
	農村部	45.0	4.0	5.0	6.0	40.0	0.0

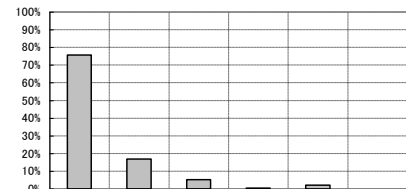
【グラフ・表 3-23: iv 家電製品を購入する時は、省エネ性能の高いものを選ぶ(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかさず行っ	行ったこともある(行わな	行っていない(たま	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	54.4	27.2	12.0	4.4	2.0	0.0
性別	男性	51.2	29.6	12.0	4.0	3.2	0.0
	女性	57.6	24.8	12.0	4.8	0.8	0.0
所得区分	TOP	58.0	30.0	10.0	0.0	2.0	0.0
	MOP	54.0	28.0	13.0	5.0	0.0	0.0
	BOP	53.0	25.0	12.0	6.0	4.0	0.0
地域区分	都市部	52.7	26.7	14.7	4.7	1.3	0.0
	農村部	57.0	28.0	8.0	4.0	3.0	0.0

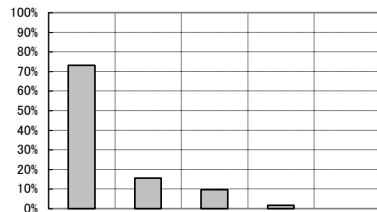
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	75.6	16.8	5.2	0.4	2.0	0.0
性別	男性	72.0	18.4	5.6	0.8	3.2	0.0
	女性	79.2	15.2	4.8	0.0	0.8	0.0
所得区分	TOP	84.0	10.0	4.0	0.0	2.0	0.0
	MOP	73.0	23.0	3.0	1.0	0.0	0.0
	BOP	74.0	14.0	8.0	0.0	4.0	0.0
地域区分	都市部	76.7	14.7	6.7	0.7	1.3	0.0
	農村部	74.0	20.0	3.0	0.0	3.0	0.0

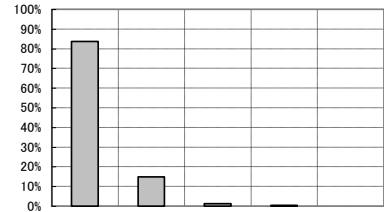
【グラフ・表 3-24: v 日常生活において、節水に心がけている(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体	250	73.2	15.6	9.6	1.6	0.0
性別						
男性	125	66.4	18.4	13.6	1.6	0.0
女性	125	80.0	12.8	5.6	1.6	0.0
所得区分						
TOP	50	70.0	22.0	8.0	0.0	0.0
MOP	100	73.0	16.0	10.0	1.0	0.0
BOP	100	75.0	12.0	10.0	3.0	0.0
地域区分						
都市部	150	71.3	16.0	10.0	2.7	0.0
農村部	100	76.0	15.0	9.0	0.0	0.0

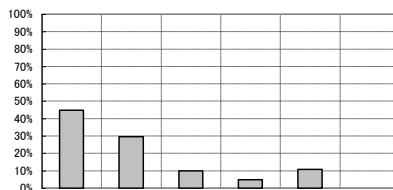
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	不明
全体	250	83.6	14.8	1.2	0.4	0.0
性別						
男性	125	80.8	16.0	2.4	0.8	0.0
女性	125	86.4	13.6	0.0	0.0	0.0
所得区分						
TOP	50	78.0	20.0	2.0	0.0	0.0
MOP	100	85.0	13.0	2.0	0.0	0.0
BOP	100	85.0	14.0	0.0	1.0	0.0
地域区分						
都市部	150	81.3	16.7	1.3	0.7	0.0
農村部	100	87.0	12.0	1.0	0.0	0.0

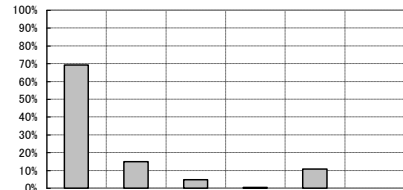
【グラフ・表 3-25: vi 冷蔵庫のドアの開閉をなるべく少なくする(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	44.8	29.6	10.0	4.8	10.8	0.0
性別							
男性	125	36.8	35.2	12.0	3.2	12.8	0.0
女性	125	52.8	24.0	8.0	6.4	8.8	0.0
所得区分							
TOP	50	44.0	36.0	16.0	2.0	2.0	0.0
MOP	100	44.0	29.0	13.0	7.0	7.0	0.0
BOP	100	46.0	27.0	4.0	4.0	19.0	0.0
地域区分							
都市部	150	40.7	31.3	12.7	7.3	8.0	0.0
農村部	100	51.0	27.0	6.0	1.0	15.0	0.0

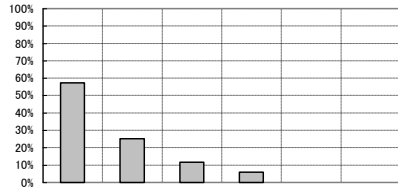
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	69.2	14.8	4.8	0.4	10.8	0.0
性別							
男性	125	65.6	15.2	5.6	0.8	12.8	0.0
女性	125	72.8	14.4	4.0	0.0	8.8	0.0
所得区分							
TOP	50	72.0	22.0	4.0	0.0	2.0	0.0
MOP	100	73.0	13.0	7.0	0.0	7.0	0.0
BOP	100	64.0	13.0	3.0	1.0	19.0	0.0
地域区分							
都市部	150	69.3	14.0	8.0	0.7	8.0	0.0
農村部	100	69.0	16.0	0.0	0.0	15.0	0.0

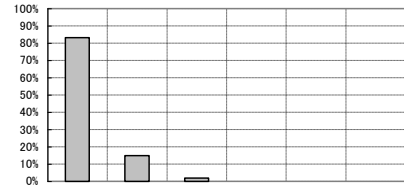
【グラフ・表 3-26: vii テレビやラジオのつけっぱなしをしない(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明	
全体	250	57.2	25.2	11.6	6.0	0.0	0.0	
性別	男性	125	50.4	30.4	16.0	3.2	0.0	0.0
	女性	125	64.0	20.0	7.2	8.8	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	44.0	32.0	14.0	10.0	0.0	0.0
	MOP	100	59.0	22.0	12.0	7.0	0.0	0.0
	BOP	100	62.0	25.0	10.0	3.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	50.7	27.3	14.7	7.3	0.0	0.0
	農村部	100	67.0	22.0	7.0	4.0	0.0	0.0

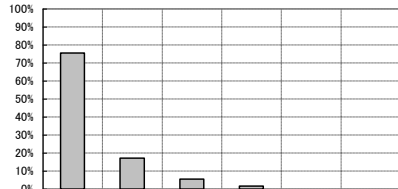
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	83.2	14.8	2.0	0.0	0.0	0.0
性別	男性	125	80.0	17.6	2.4	0.0	0.0
	女性	125	86.4	12.0	1.6	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	80.0	16.0	4.0	0.0	0.0
	MOP	100	86.0	12.0	2.0	0.0	0.0
	BOP	100	82.0	17.0	1.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	79.3	17.3	3.3	0.0	0.0
	農村部	100	89.0	11.0	0.0	0.0	0.0

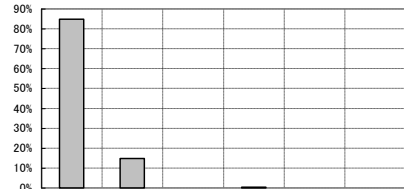
【グラフ・表 3-27: viii 不要な照明をこまめに消す(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	75.6	17.2	5.6	1.6	0.0	0.0
性別	男性	125	72.8	18.4	8.0	0.8	0.0
	女性	125	78.4	16.0	3.2	2.4	0.0
所得区分	TOP	50	56.0	36.0	6.0	2.0	0.0
	MOP	100	82.0	8.0	8.0	2.0	0.0
	BOP	100	79.0	17.0	3.0	1.0	0.0
地域区分	都市部	150	70.0	20.7	6.7	2.7	0.0
	農村部	100	84.0	12.0	4.0	0.0	0.0

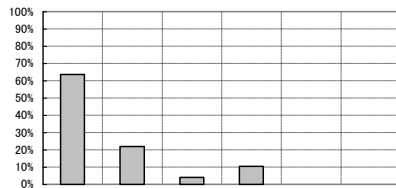
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	84.8	14.8	0.0	0.4	0.0	0.0
性別	男性	125	83.2	16.0	0.0	0.8	0.0
	女性	125	86.4	13.6	0.0	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0
	BOP	100	84.0	15.0	0.0	1.0	0.0
地域区分	都市部	150	81.3	18.0	0.0	0.7	0.0
	農村部	100	90.0	10.0	0.0	0.0	0.0

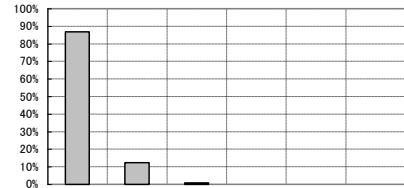
【グラフ・表 3-28: ix 外出時や寝る前にはテレビやラジオの主電源を切る(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っ	行ったこともある(行わない)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	持っていないのでわ	不明
全体	250	63.6	22.0	4.0	10.4	0.0	0.0
性別							
男性	125	63.2	22.4	4.0	10.4	0.0	0.0
女性	125	64.0	21.6	4.0	10.4	0.0	0.0
所得区分							
TOP	50	62.0	26.0	4.0	8.0	0.0	0.0
MOP	100	57.0	24.0	4.0	15.0	0.0	0.0
BOP	100	71.0	18.0	4.0	7.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	150	62.7	20.0	6.0	11.3	0.0	0.0
農村部	100	65.0	25.0	1.0	9.0	0.0	0.0

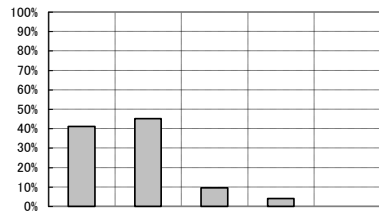
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	持っていないのでわ	不明
全体	250	86.8	12.4	0.8	0.0	0.0	0.0
性別							
男性	125	84.0	15.2	0.8	0.0	0.0	0.0
女性	125	89.6	9.6	0.8	0.0	0.0	0.0
所得区分							
TOP	50	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	86.0	12.0	2.0	0.0	0.0	0.0
BOP	100	91.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	150	86.0	12.7	1.3	0.0	0.0	0.0
農村部	100	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0

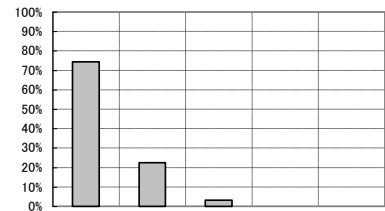
【グラフ 3-29: x 使い捨てのものは出来るだけ買わない(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っ	行ったこともある(行わない)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体	250	41.2	45.2	9.6	4.0	0.0
性別						
男性	125	39.2	45.6	12.0	3.2	0.0
女性	125	43.2	44.8	7.2	4.8	0.0
所得区分						
TOP	50	40.0	44.0	12.0	4.0	0.0
MOP	100	36.0	49.0	12.0	3.0	0.0
BOP	100	47.0	42.0	6.0	5.0	0.0
地域区分						
都市部	150	31.3	51.3	12.0	5.3	0.0
農村部	100	56.0	36.0	6.0	2.0	0.0

●今後の実行度

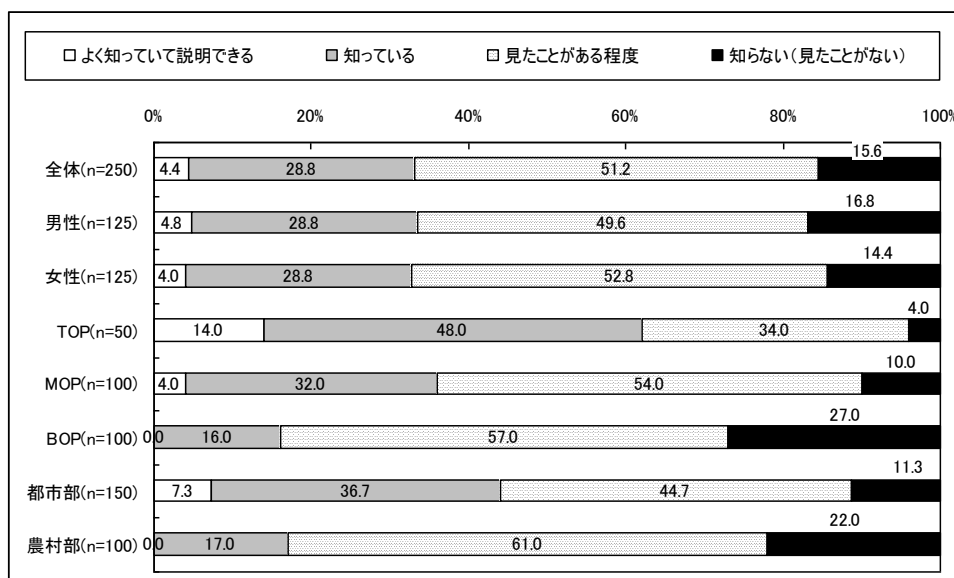


	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	不明
全体	250	74.4	22.4	3.2	0.0	0.0
性別						
男性	125	72.0	24.0	4.0	0.0	0.0
女性	125	76.8	20.8	2.4	0.0	0.0
所得区分						
TOP	50	72.0	24.0	4.0	0.0	0.0
MOP	100	76.0	22.0	2.0	0.0	0.0
BOP	100	74.0	22.0	4.0	0.0	0.0
地域区分						
都市部	150	71.3	24.0	4.7	0.0	0.0
農村部	100	79.0	20.0	1.0	0.0	0.0

④省エネマークの認知および認知経路

省エネマークについて、「よく知っていて説明できる」「知っている」と答えた回答者を省エネマーク認知者とする、全体の認知率はおよそ 33%程度であった。性別で見ると、男性と女性の認知率は同じ程度であった。所得区分別にみると、TOP の認知率が相対的に高く、BOP の認知率は相対的に低かった。地域区分別にみると、都市部の認知率は、農村部よりも相対的に高かった。

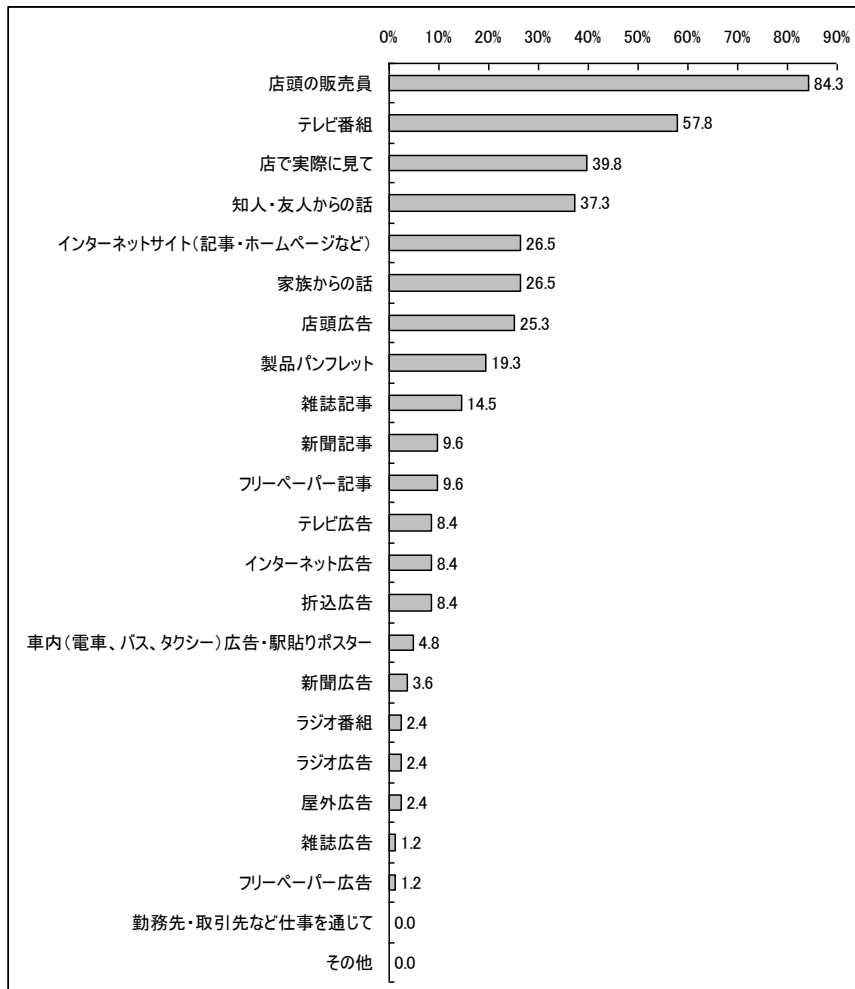
【グラフ 3-30: 省エネマークの認知(n=250)】



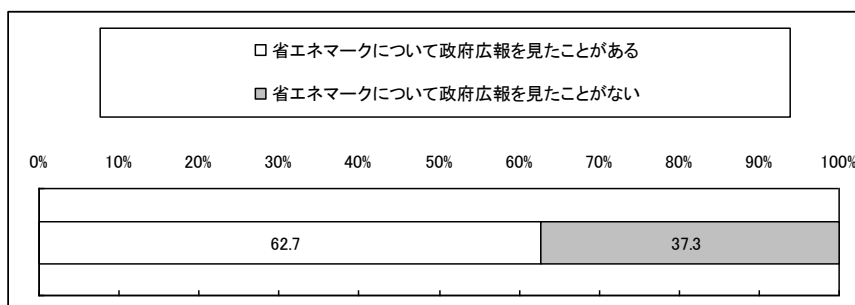
省エネマーク認知者に対して、認知経路(知るきっかけとなった情報源)を尋ねたところ、「店頭
の販売員」が最も多く、次いで「テレビ番組」「店で実際に見て」であった。

省エネマーク認知者に対して、省エネマークに関する政府広報を見たことがあるかどうかを尋
ねたところ、「見たことがある」の割合は 6 割程度であった。

【グラフ 3-31: 省エネマークの認知経路(省エネマーク認知者 n=83)】



【グラフ 3-32: 省エネマークに関する政府広報の認知(省エネマーク認知者 n=83)】



⑤省エネマーク制度に対する意見

省エネマーク制度に対する意見を聴取した。＜肯定的な意見＞と＜否定的な意見／要望＞それぞれについて、その一例を以下に示す。

＜肯定的な意見＞

- ・省エネマークを通じて、この製品は省エネルギー製品かどうか分かる
- ・環境保護意識を促進する。
- ・省エネルギーで、環境にやさしいので、生活が快適になると思う。
- ・環境にやさしい、支出も節約できる。
- ・電気代の節約にいい。環境を保護することは自分や子供の体や生活環境をよくしてくれる。

＜否定的な意見／要望＞

- ・メーカーは基準通りに行っているかどうか分からない。基準通りに行っていれば、環境にやさしいことなのでいい。

※否定的な意見／要望はほとんど見られなかった。

⑥所有している家電製品

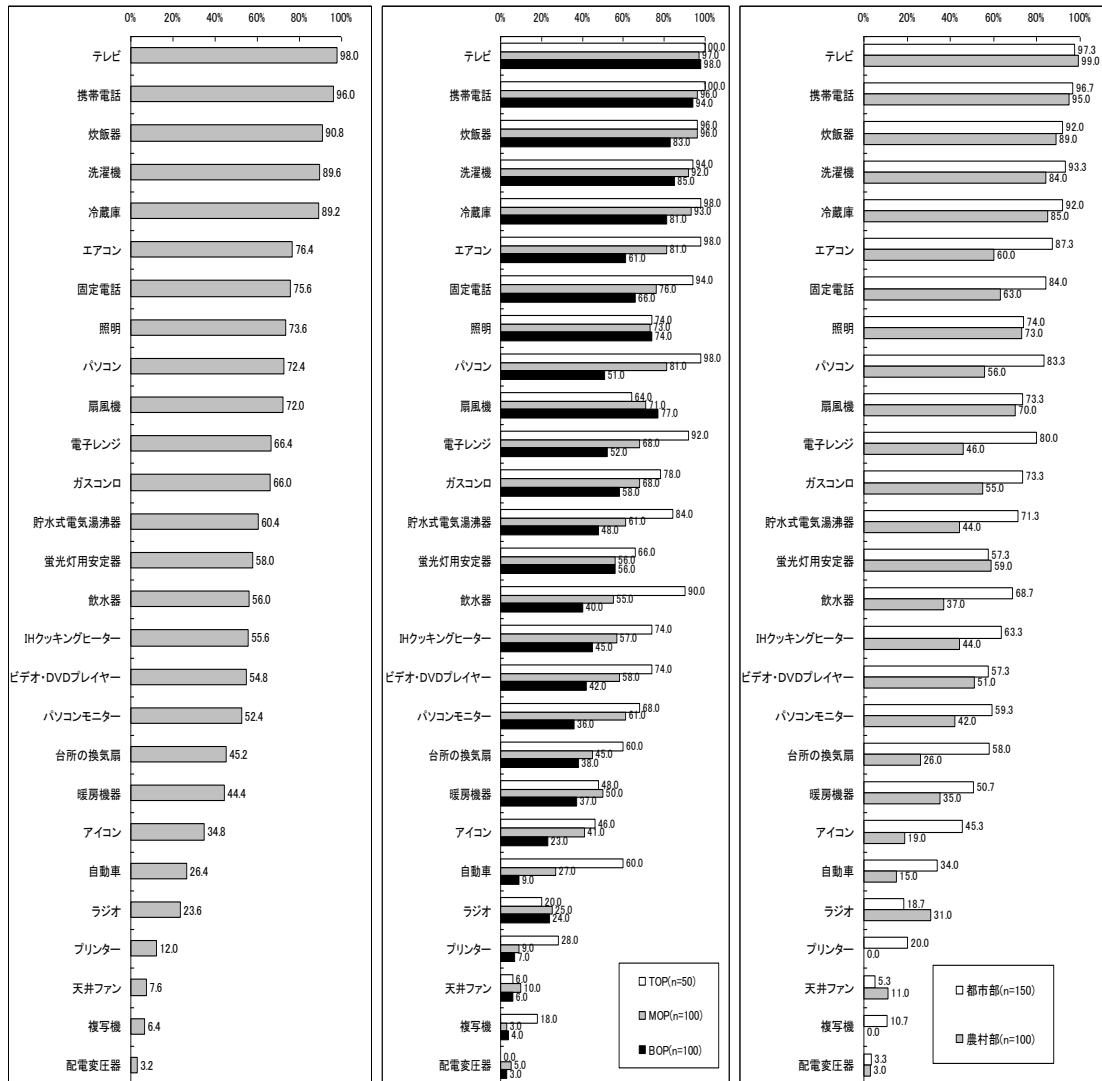
所有している家電製品の全体傾向をみると、最も所有率が高い家電製品は「テレビ」であり、次いで「携帯電話」「炊飯器」であった。所得区別にみると、所有率の差は、全体の所有率が低い製品ほど顕著に見られ、TOPの所有率が相対的に高いことがうかがえる。地域区別にみると、全体的には、都市部の所有率が農村部よりも高い。

【グラフ 3-33: 所有している家電製品(n=250)】

(1) 全体

(2) 所得区分別

(3) 地域区分別



※「自動車」は家電製品ではないが、自動車の所有率は生活水準を把握するための指標として価値があると考え、家電製品と併せて測定、集計を行った。

⑦家電製品の購入場所

家電製品ごとに購入場所を尋ねたところ、総じて「家電量販店」が上位となる傾向が高かった。

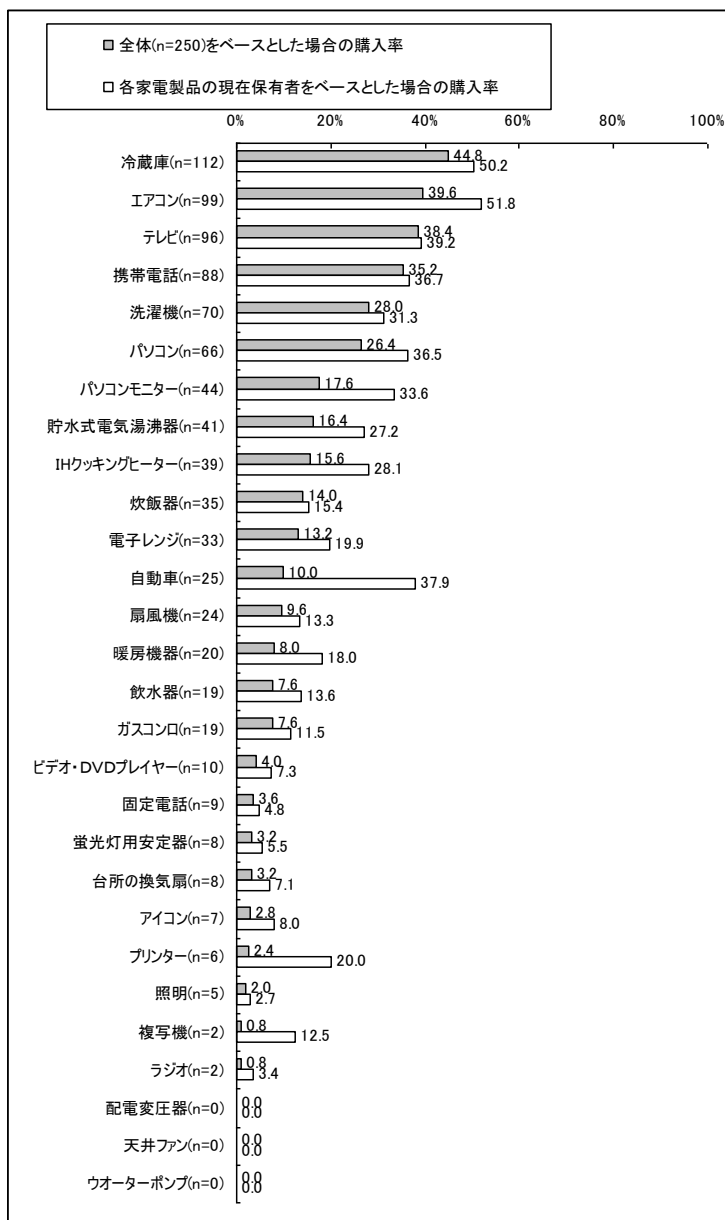
【表 3-34: 家電製品の購入場所(各家電製品の所有者に限定して集計)】

	1位	2位	3位	4位	5位
テレビ(n=245)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット	以下、すべて0%
	94.3	4.1	1.2	0.4	0.0
携帯電話(n=240)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット	その他
	69.2	20.4	4.6	2.1	2.1
炊飯器(n=227)	家電量販店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	電気店	デパート/ショッピングセンター
	59.5	25.1	9.7	5.3	0.4
洗濯機(n=224)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット	以下、すべて0%
	96.0	2.7	0.9	0.4	0.0
冷蔵庫(n=223)	家電量販店	ハイパーマーケット	デパート/ショッピングセンター	以下、すべて0%	
	98.7	0.9	0.4	0.0	0.0
エアコン(n=191)	家電量販店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	以下、すべて0%	
	99.0	0.5	0.5	0.0	0.0
固定電話(n=189)	家電量販店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	電気店	その他
	58.2	19.0	16.4	3.2	1.6
照明(n=184)	家電量販店	電気店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	デパート/ショッピングセンター
	39.7	35.9	17.4	4.3	2.7
パソコン(n=181)	家電量販店	その他	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット
	91.7	5.0	1.7	1.1	0.6
扇風機(n=180)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット	デパート/ショッピングセンター
	67.2	15.0	10.6	6.1	1.1
電子レンジ(n=166)	家電量販店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	電気店	以下、すべて0%
	74.7	17.5	4.2	3.6	0.0
ガスコンロ(n=165)	家電量販店	電気店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	その他
	72.1	11.5	6.1	6.1	2.4
貯水式電気湯沸器(n=151)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	以下、すべて0%	
	93.4	6.0	0.7	0.0	0.0
蛍光灯用安定器(n=145)	電気店	家電量販店	スーパーマーケット	デパート/ショッピングセンター	ハイパーマーケット
	44.1	33.8	13.1	5.5	3.4
飲水器(n=140)	家電量販店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	電気店	デパート/ショッピングセンター
	72.9	19.3	5.0	2.1	0.7
IHクッキングヒーター(n=139)	家電量販店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	電気店	以下、すべて0%
	66.2	26.6	4.3	2.9	0.0
ビデオ・DVDプレイヤー(n=137)	家電量販店	ハイパーマーケット	電気店	スーパーマーケット	以下、すべて0%
	89.8	5.1	4.4	0.7	0.0
パソコンモニター(n=131)	家電量販店	その他	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	電気店
	93.9	2.3	1.5	1.5	0.8
台所の換気扇(n=113)	家電量販店	電気店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	デパート/ショッピングセンター
	85.0	8.8	2.7	2.7	0.9
暖房機器(n=111)	家電量販店	電気店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	訪問販売
	66.7	11.7	11.7	5.4	1.8
アイコン(n=87)	家電量販店	電気店	ハイパーマーケット	スーパーマーケット	デパート/ショッピングセンター
	48.3	27.6	18.4	4.6	1.1
自動車(n=66)	その他	以下、すべて0%			
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ラジオ(n=59)	電気店	家電量販店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	デパート/ショッピングセンター
	39.0	35.6	10.2	6.8	5.1
プリンター(n=30)	家電量販店	その他	以下、すべて0%		
	86.7	13.3	0.0	0.0	0.0
天井ファン(n=19)	家電量販店	電気店	スーパーマーケット	ハイパーマーケット	以下、すべて0%
	63.2	15.8	15.8	5.3	0.0
複写機(n=16)	家電量販店	その他	以下、すべて0%		
	93.8	6.3	0.0	0.0	0.0
配電変圧器(n=8)	電気店	家電量販店	以下、すべて0%		
	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
ウオーターポンプ(n=7)	電気店	家電量販店	スーパーマーケット	デパート/ショッピングセンター	以下、すべて0%
	28.6	28.6	28.6	14.3	0.0

⑧2005 年以降に購入した家電製品

全体 (n=250) をベースとし、2005 年以降に購入した家電製品の割合をみると、「冷蔵庫」が最も高く、次いで「エアコン」「テレビ」であった。集計の視点を変え、各家電製品の現在所有者をベースとして、その家電製品の 2005 年以降の購入率をみると、「エアコン」が最も高く、次いで「冷蔵庫」「テレビ」であった。

【グラフ 3-35: 2005 年以降に購入した家電製品】

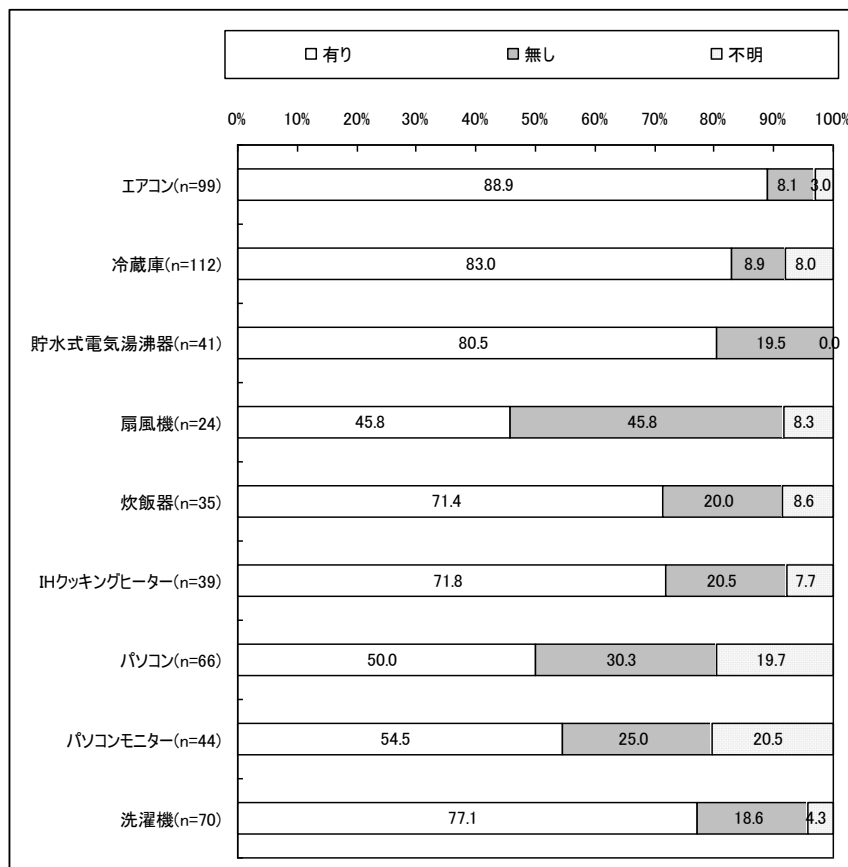


⑨2005年以降に購入した家電製品における省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「エアコン」、次いで「冷蔵庫」、「貯水式電気湯沸器」であった。

【グラフ 3-36:2005年以降に購入した家電における省エネマークの有無】

(各家電製品の2005年以降購入者に限定して集計)



※2005年以降購入者が20歳未満の家電製品は集計対象外とした。

⑩省エネマーク有りの家電製品における購入時重視点

※有効回答数が20未満の家電製品は集計対象外とした。

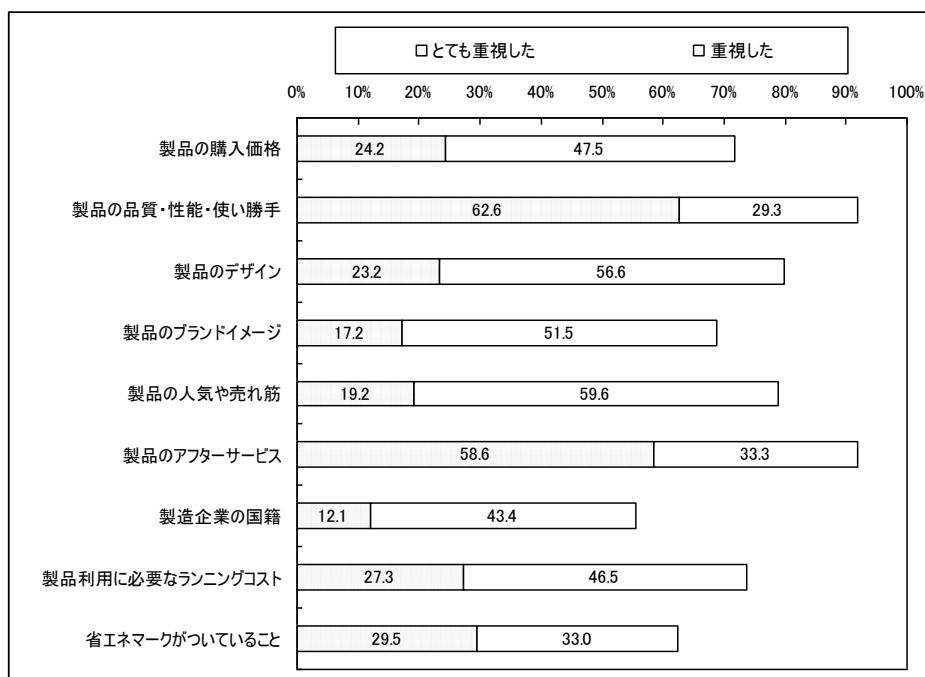
i エアコン

各家電製品の2005年以降購入者を対象とし、購入時に重視する9項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」と「アフターサービス」であり、次いで、「製品のデザイン」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 3-37:エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	99	24.2	47.5	21.2	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	99	62.6	29.3	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	99	23.2	56.6	18.2	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	99	17.2	51.5	25.3	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	99	19.2	59.6	16.2	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	99	58.6	33.3	7.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	99	12.1	43.4	36.4	5.1	1.0	2.0	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	99	27.3	46.5	18.2	0.0	7.1	1.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	88	29.5	33.0	33.0	1.1	3.4	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-38:エアコン購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005年以降購入者(n=99)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=88)を集計対象とした。

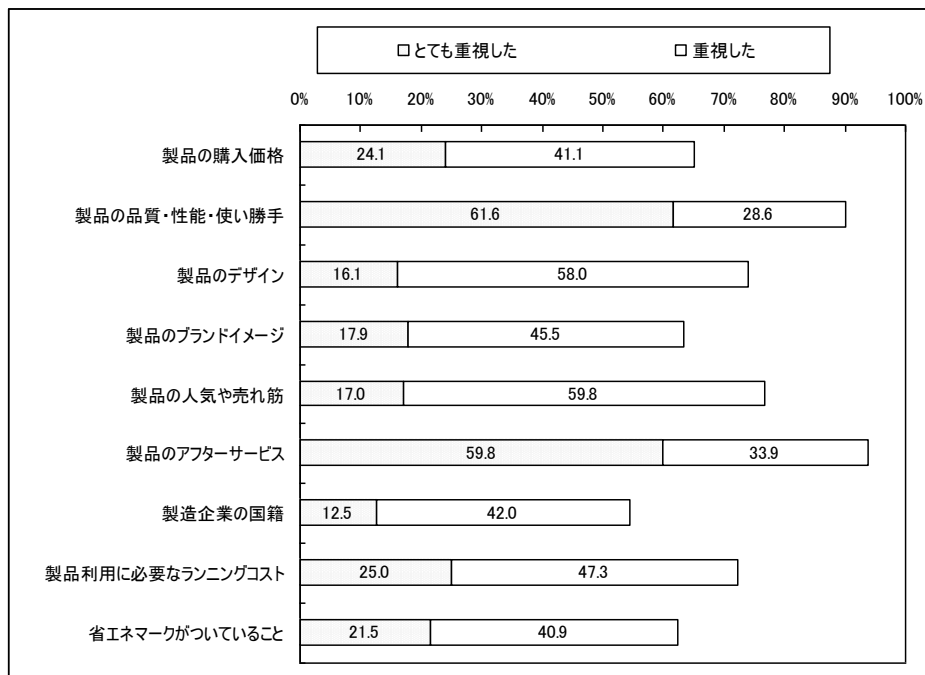
ii 冷蔵庫

「製品のアフターサービス」の重視度が最も高く、次いで「製品の品質・性能・使い勝手」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 3-39:冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	112	24.1	41.1	30.4	0.9	3.6	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	112	61.6	28.6	8.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	112	16.1	58.0	24.1	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	112	17.9	45.5	25.9	6.3	3.6	0.9	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	112	17.0	59.8	14.3	3.6	3.6	1.8	0.0	0.0
製品のアフターサービス	112	59.8	33.9	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	112	12.5	42.0	35.7	5.4	3.6	0.9	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	112	25.0	47.3	16.1	6.3	4.5	0.9	0.0	0.0
省エネマークがついていること	93	21.5	40.9	32.3	3.2	2.2	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-40:冷蔵庫購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=112)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=93)を集計対象とした。

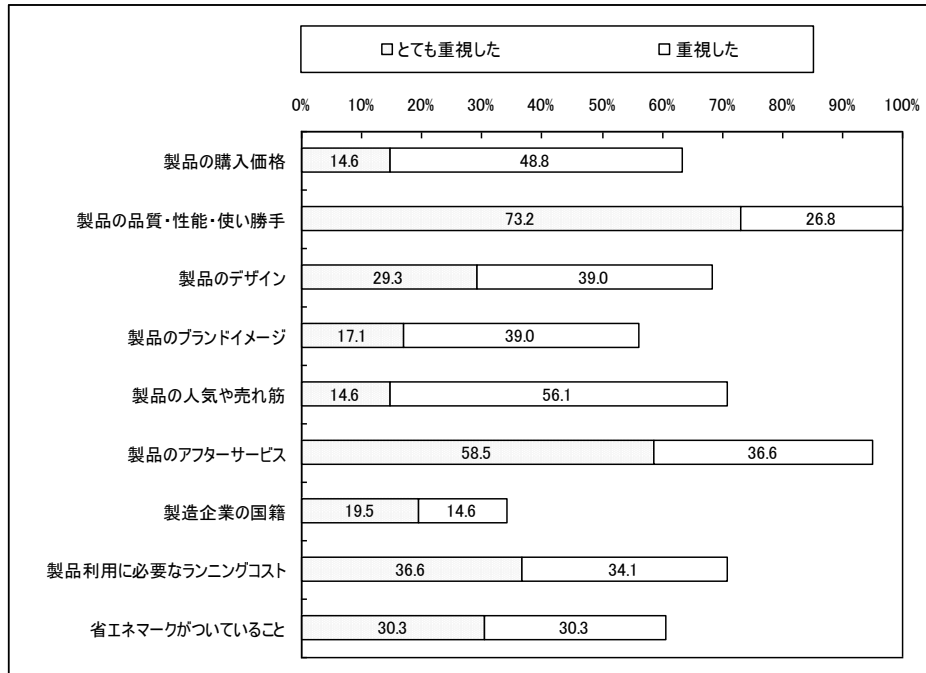
iii 貯水式電気湯沸器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品の人気や売れ筋」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 3-41:貯水式電気湯沸器購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	41	14.6	48.8	26.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	41	73.2	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	41	29.3	39.0	26.8	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	41	17.1	39.0	36.6	4.9	0.0	2.4	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	41	14.6	56.1	14.6	4.9	2.4	7.3	0.0	0.0
製品のアフターサービス	41	58.5	36.6	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	41	19.5	14.6	43.9	9.8	9.8	2.4	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	41	36.6	34.1	24.4	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	33	30.3	30.3	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-42:貯水式電気湯沸器購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=41)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=33)を集計対象とした。

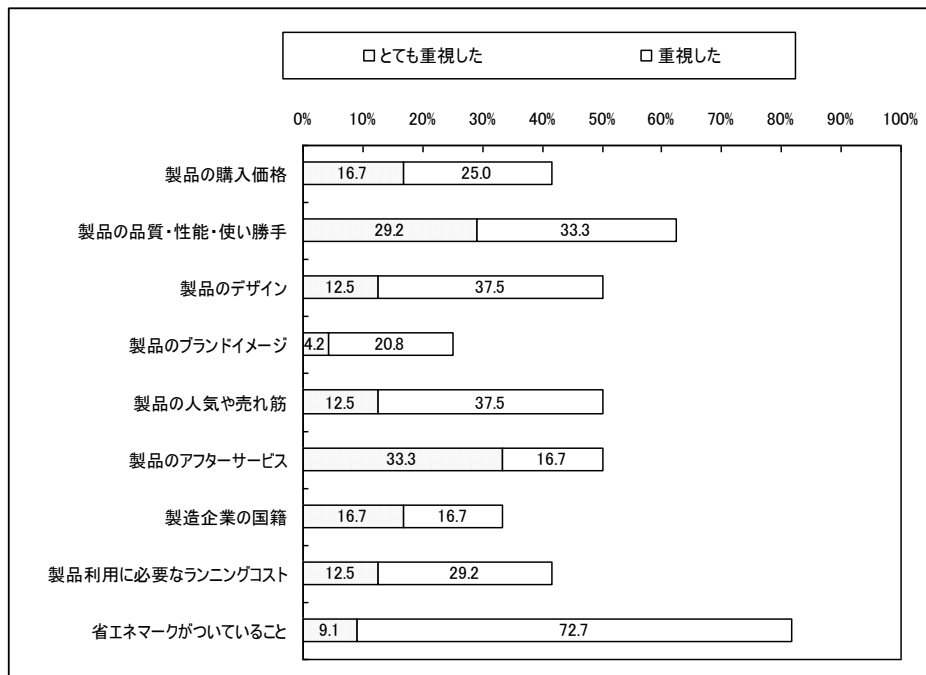
iv 扇風機

「省エネマークがついていること」の重視度が最も高く、次いで「製品の品質・性能・使い勝手」「製品のデザイン」「製品の人気や売れ筋」「製品のアフターサービス」であった。

【表 3-43: 扇風機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらとも いえない	あまり重視 しなかった	重視 しなかった	全く重視 しなかった	不明
製品の購入価格	24	16.7	25.0	29.2	0.0	16.7	12.5	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	24	29.2	33.3	33.3	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	24	12.5	37.5	29.2	4.2	16.7	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	24	4.2	20.8	29.2	4.2	16.7	16.7	8.3	0.0
製品の人気や売れ筋	24	12.5	37.5	4.2	0.0	12.5	25.0	8.3	0.0
製品のアフターサービス	24	33.3	16.7	29.2	12.5	4.2	4.2	0.0	0.0
製造企業の国籍	24	16.7	16.7	16.7	4.2	16.7	16.7	12.5	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	24	12.5	29.2	12.5	4.2	33.3	4.2	4.2	0.0
省エネマークがついていること	11	9.1	72.7	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-44: 扇風機購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=24)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=11)を集計対象とした。

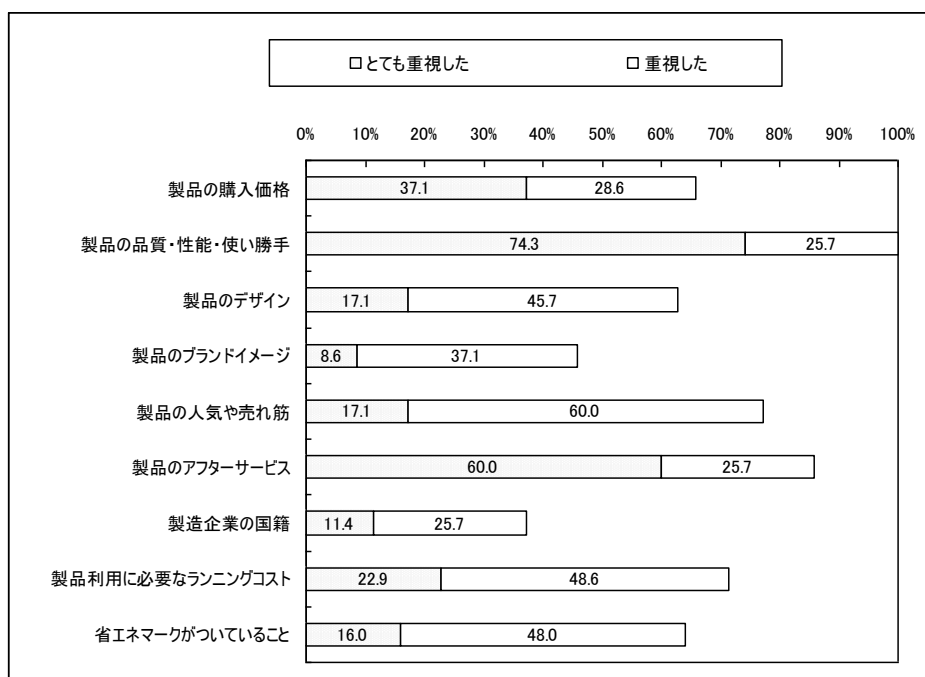
v 炊飯器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品の人気や売れ筋」であった。

【表 3-45: 炊飯器購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	35	37.1	28.6	25.7	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	35	74.3	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	35	17.1	45.7	34.3	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	35	8.6	37.1	40.0	5.7	8.6	0.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	35	17.1	60.0	14.3	2.9	0.0	2.9	2.9	0.0
製品のアフターサービス	35	60.0	25.7	2.9	8.6	2.9	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	35	11.4	25.7	42.9	8.6	5.7	2.9	2.9	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	35	22.9	48.6	14.3	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	25	16.0	48.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-46: 炊飯器購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=35)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=25)を集計対象とした。

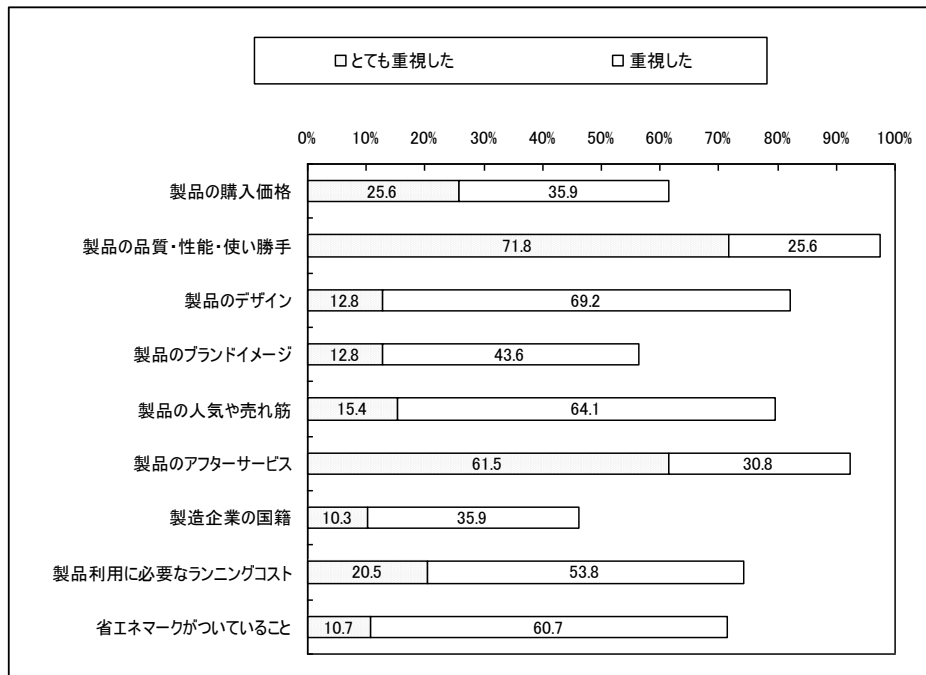
vi IH クッキングヒーター

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品のデザイン」であった。

【表 3-47: IH クッキングヒーター購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	39	25.6	35.9	25.6	5.1	5.1	2.6	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	39	71.8	25.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	39	12.8	69.2	12.8	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	39	12.8	43.6	38.5	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	39	15.4	64.1	15.4	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	39	61.5	30.8	5.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	39	10.3	35.9	38.5	10.3	2.6	0.0	2.6	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	39	20.5	53.8	17.9	0.0	5.1	0.0	2.6	0.0
省エネマークがついていること	28	10.7	60.7	25.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0

【グラフ 3-48: IH クッキングヒーター購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=39)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=28)を集計対象とした。

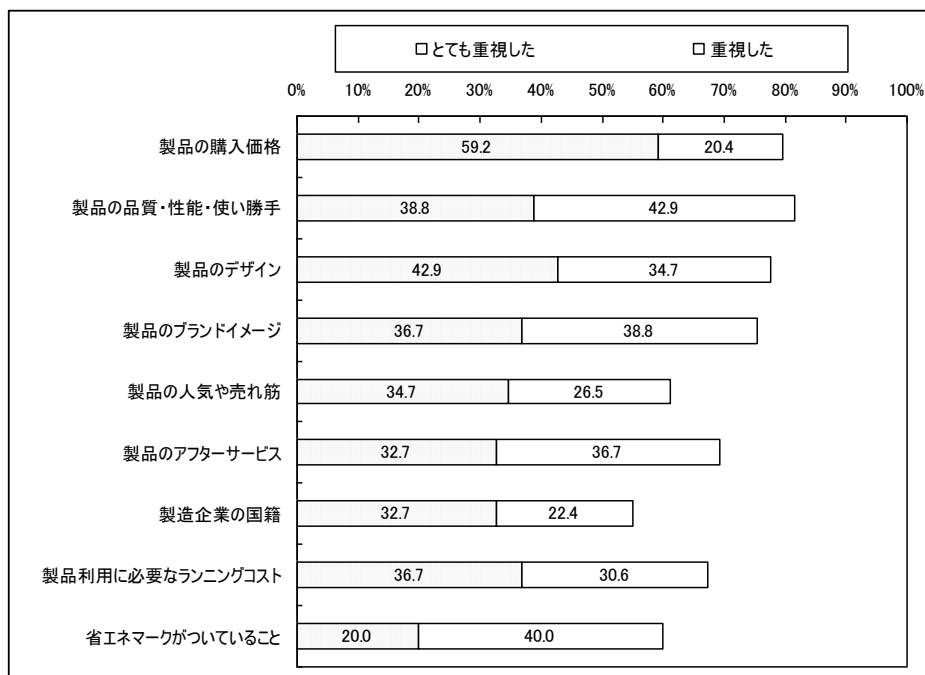
vii パソコンモニタ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 3-49: パソコンモニタ購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらとも いえない	あまり重視 しなかった	重視 しなかった	全く重視 しなかった	不明
製品の購入価格	44	18.2	54.5	25.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	44	79.5	15.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	44	22.7	65.9	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	44	18.2	54.5	25.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0
製品の人気や売れ筋	44	29.5	50.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のアフターサービス	44	77.3	15.9	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	44	11.4	31.8	52.3	2.3	2.3	0.0	0.0	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	44	36.4	47.7	6.8	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0
省エネマークがついていること	24	16.7	50.0	29.2	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-50: パソコンモニタ購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=44)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=24)を集計対象とした。

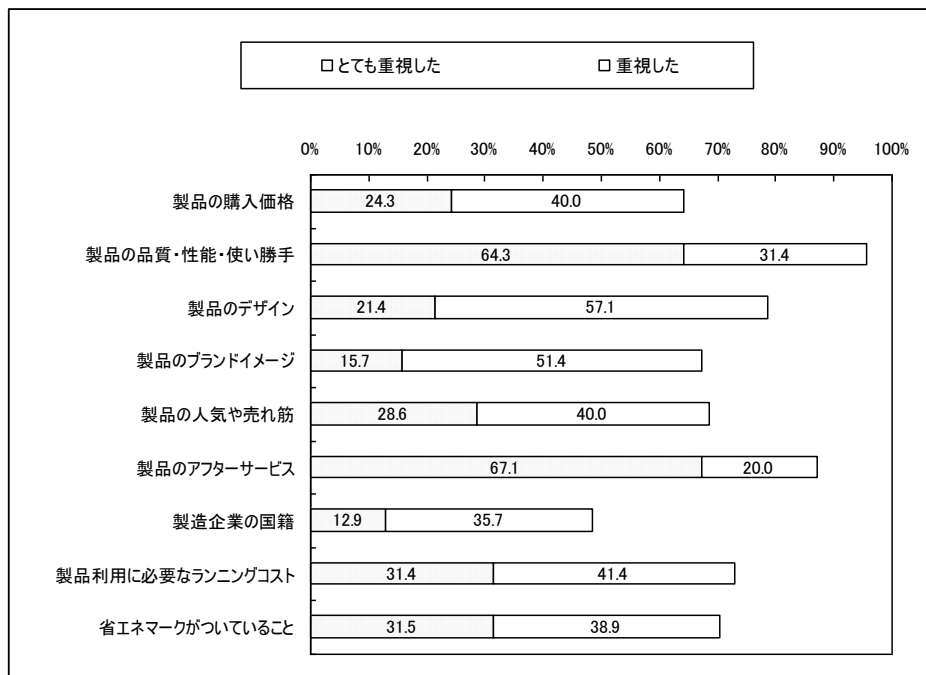
viii 洗濯機

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品のデザイン」であった。

【表 3-51:洗濯機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	70	24.3	40.0	30.0	1.4	2.9	1.4	0.0	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	70	64.3	31.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	70	21.4	57.1	20.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
製品のブランドイメージ	70	15.7	51.4	22.9	2.9	4.3	1.4	1.4	0.0
製品の人気や売れ筋	70	28.6	40.0	20.0	0.0	5.7	5.7	0.0	0.0
製品のアフターサービス	70	67.1	20.0	10.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0
製造企業の国籍	70	12.9	35.7	31.4	4.3	10.0	4.3	1.4	0.0
製品利用に必要なランニングコスト	70	31.4	41.4	10.0	2.9	5.7	5.7	2.9	0.0
省エネマークがついていること	54	31.5	38.9	24.1	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-52:洗濯機購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



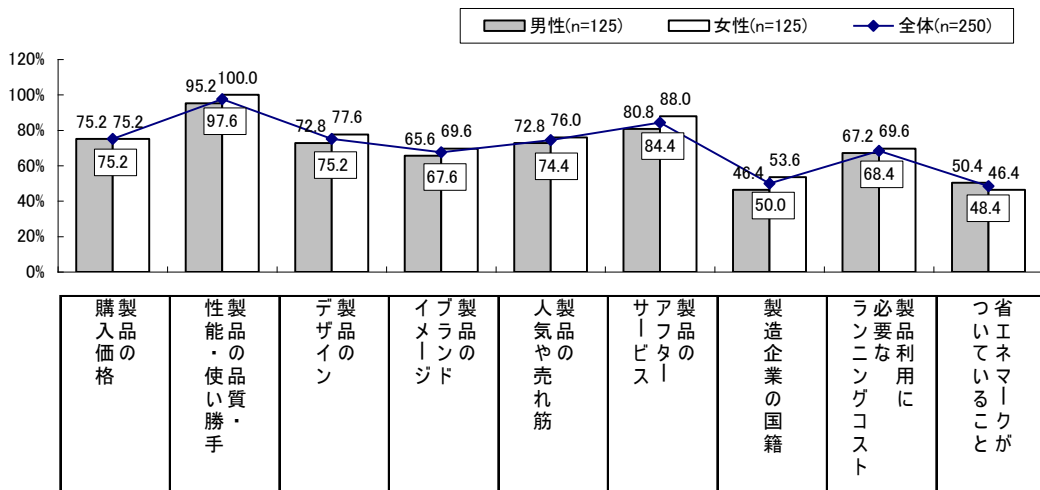
※集計対象者は、2005 年以降購入者(n=70)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=54)を集計対象とした。

⑪一般家電製品購入における購入時重視点

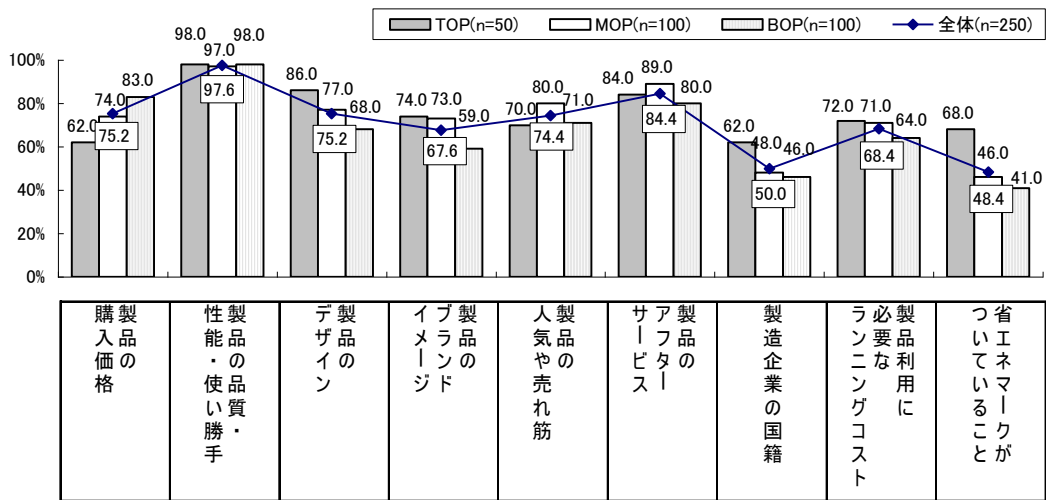
全体傾向をみると、「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」「製品の購入価格」であった。性別にみると、女性は男性と比較して、「製品の購入価格」「省エネマークがついていること」以外の点の重視度が高かった。所得区別にみると、TOPはMOPやBOPと比較して、「製品のデザイン」「省エネマークがついていること」の重視度が相対的に高く、BOPはTOPやMOPと比較して、「製品のデザイン」「製品のブランドイメージ」の重視度が相対的に低く、「製品の購入価格」の重視度が相対的に高かった。地域区別にみると、「製品のデザイン」「省エネマークがついていること」の重視度は都市部の方が農村部よりも高かった。

【グラフ 3-53:一般家電製品購入における購入時重視点(「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)(n=250)】

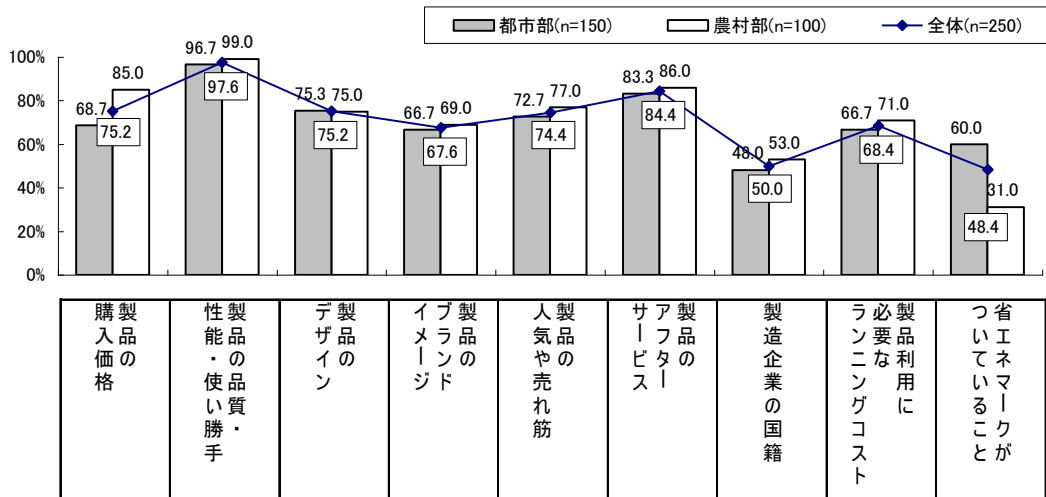
●性別



●所得区分別



●地域区分別



購入時重視点の項目間の関係を把握するために、各項目の重視度を得点化して相関分析を実施した。その結果、「省エネマークがついていること」は、「製品のブランドイメージ」「製品の人気や売れ筋」「製造企業の国籍」「製品利用に必要なランニングコスト」と正の相関があることが示された。省エネマークを重視する消費者は、同時にこれらの項目を重視している傾向があることがうかがえる。

【表 3-52: 購入時重視点の各項目間の相関分析】

	性能・品質・使い勝手	製品のデザイン	製品のブランドイメージ	製品の人気や売れ筋	製品のアフターサービス	製造企業の国籍	製品利用に必要なランニングコスト	省エネマークがついていること
製品の購入価格	0.05	-0.03	-0.01	0.00	-0.08	-0.08	-0.06	-0.10
	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s
製品の品質・性能・使い勝手		0.17	0.24	0.28	0.37	0.24	0.35	0.12
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s
製品のデザイン			0.55	0.35	0.23	0.44	0.21	0.31
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
製品のブランドイメージ				0.71	0.44	0.62	0.49	0.51
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
製品の人気や売れ筋					0.62	0.64	0.61	0.50
					0.00	0.00	0.00	0.00
製品のアフターサービス						0.52	0.61	0.41
						0.00	0.00	0.00
製造企業の国籍							0.63	0.50
							0.00	0.00
製品利用に必要なランニングコスト								0.51
								0.00

※セル内の上段は相関係数、下段は有意確率を表す。n.s は得られた相関係数が統計的に有意ではなかったことを表す。

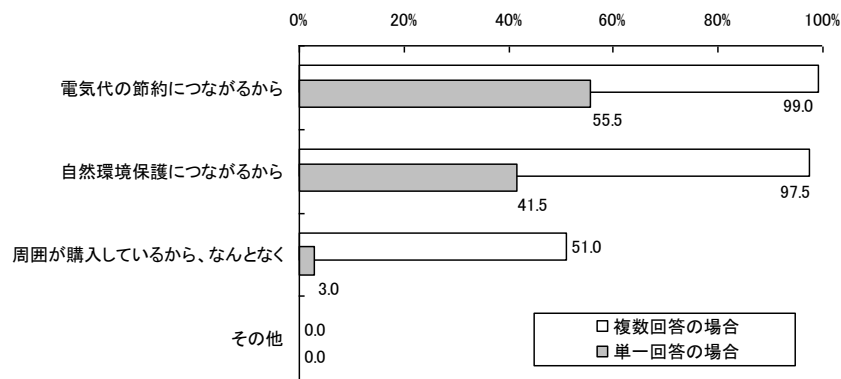
※階級値の設定は次のとおりである。

とても重視する: 7点、重視する: 6点、まあ重視する: 5点、どちらともいえない: 4点、あまり重視しない: 3点、重視しない: 2点、全く重視しない: 1点。「省エネマークがついていること」について「省エネマークを知らない」と回答した場合は 0点とした。

⑫省エネマーク重視理由

省エネマーク重視者(「とても重視する」～「まあ重視する」選択者)に対して、省エネマークを重視する理由を尋ねた。複数回答(あてはまるものを全て選択)の傾向と、単一回答(最もあてはまるものを1つ選択)どちらにおいても、「電気代の節約につながるから」の割合が最も高かった。ただし、複数回答よりも単一回答のほうが、「電気代の節約につながるから」と「自然環境保護につながるから」の差が顕著であった。

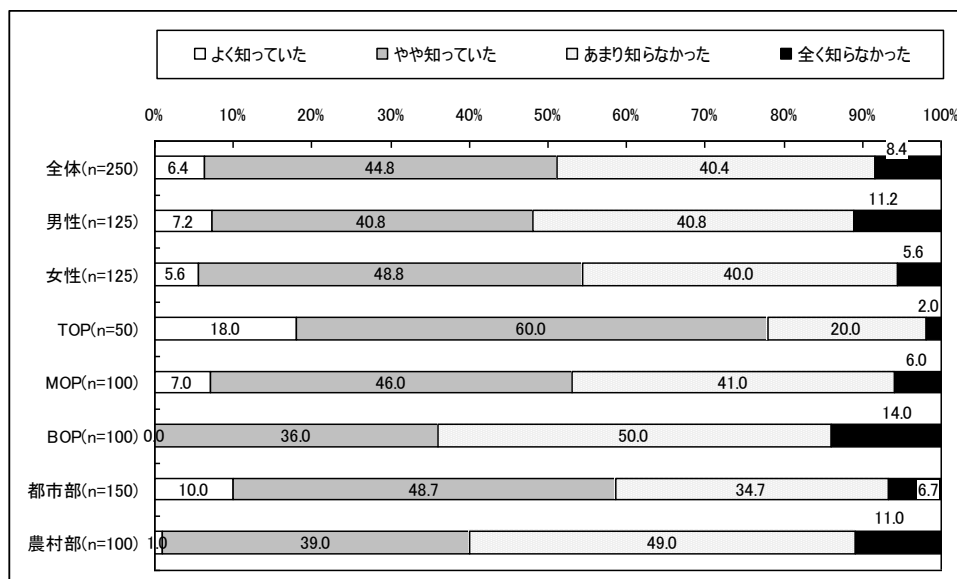
【グラフ 3-53: 省エネマーク重視理由(n=200)】



⑬省エネマーク詳細理解度

省エネマークについて詳しく説明した後、省エネマークの詳細をどの程度理解していたかを尋ねた。「よく知っていた」「やや知っていた」と答えた回答者を省エネマーク詳細理解者とする、全体の詳細理解率はおよそ 51%程度であった。性別で見ると、女性の詳細理解率は男性よりも高かった。所得区分別にみると、TOP の詳細理解率が相対的に高く、地域区分別にみると、都市部の詳細理解率は、農村部よりも相対的に高かった。

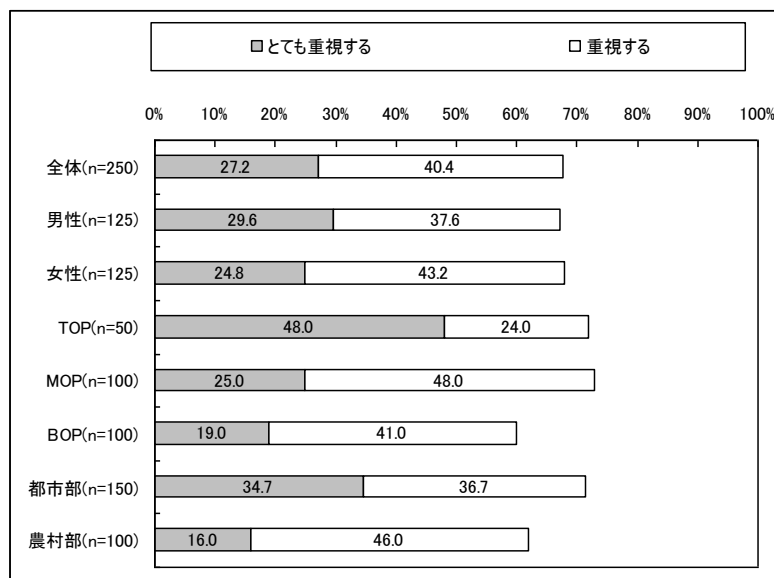
【グラフ 3-54: 省エネマーク詳細理解度(n=250)】



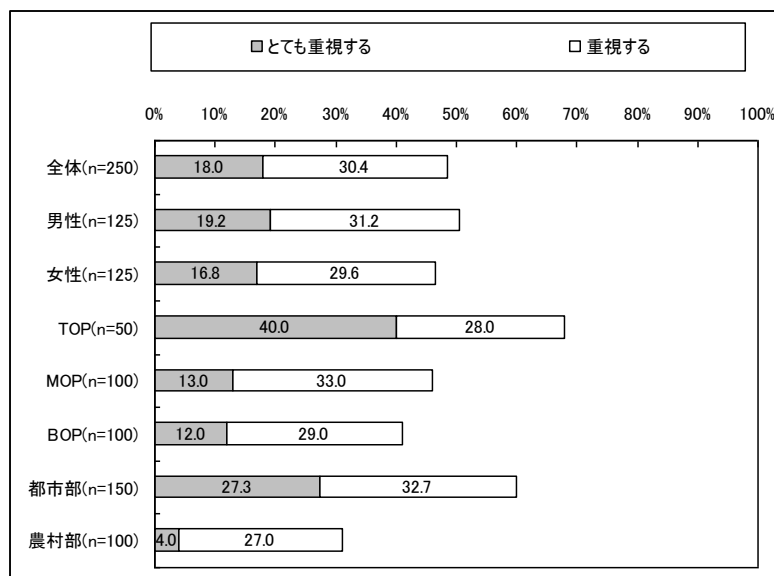
⑭<省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度

省エネマークの詳細を提示した上で、今後の省エネマークを重視する程度を尋ねた。「とても重視する」と「重視する」を合計すると、重視者の割合はおよそ 68%であった。所得区分別にみると、TOPとMOPの重視する割合は、BOPよりも相対的に高かった。地域区分別にみると、農村部よりも都市部において、重視する割合が高かった。

【グラフ 3-55: <省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度(n=250)】
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



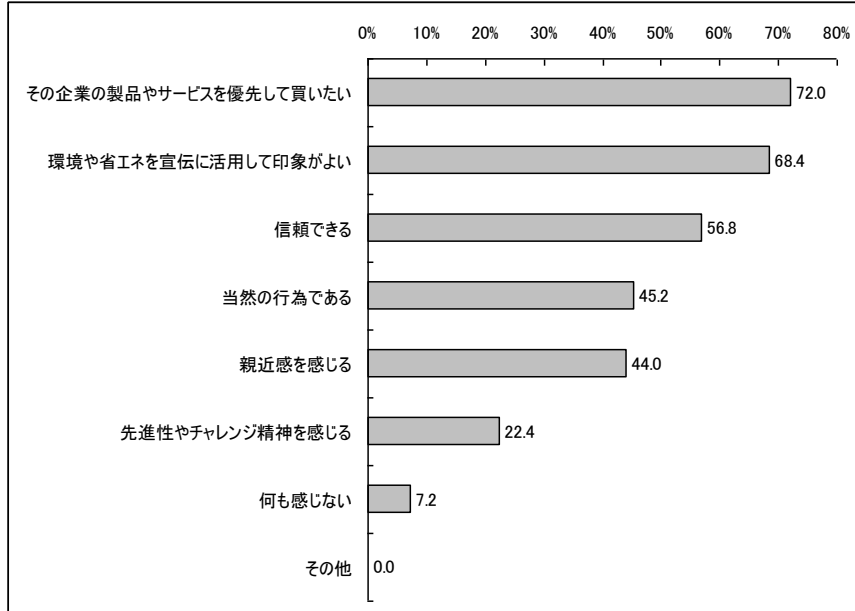
【グラフ 3-56: <参考:省エネマーク詳細提示前>省エネマークの重視度(n=250)】
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



⑮環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ

「その企業の製品やサービスを優先して買いたい」が最も高く、次いで、「環境や省エネを宣伝に活用して印象がよい」「信頼できる」であった。

【グラフ 3-57: 環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ(n=250)】



⑩「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名

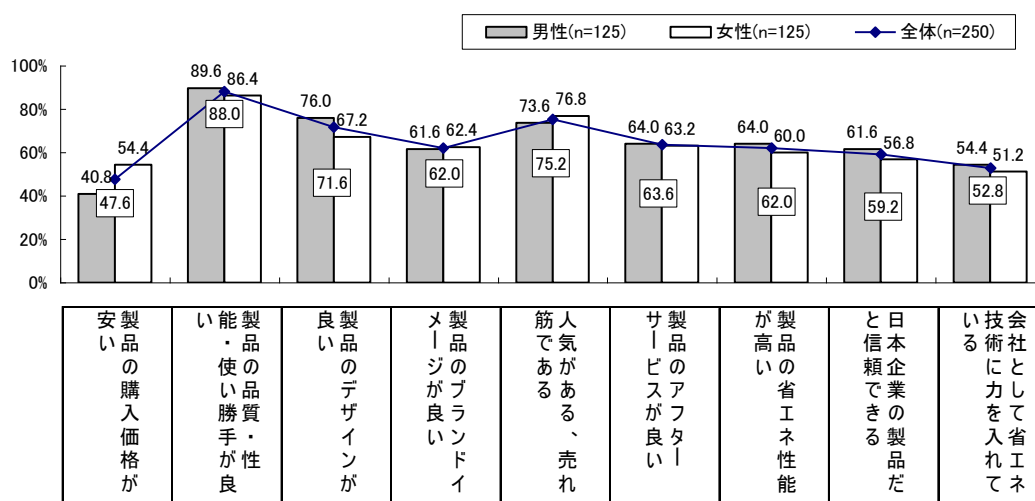
「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名について、自由記述形式で回答を求めた(最大 3 社まで)。結果、Haier(ハイアール)152 件、Midea(美的)63 件、SAMSUNG(サムスン)56 件といった企業名の出現が高かった。

⑰日本企業および日本製品に対するイメージ

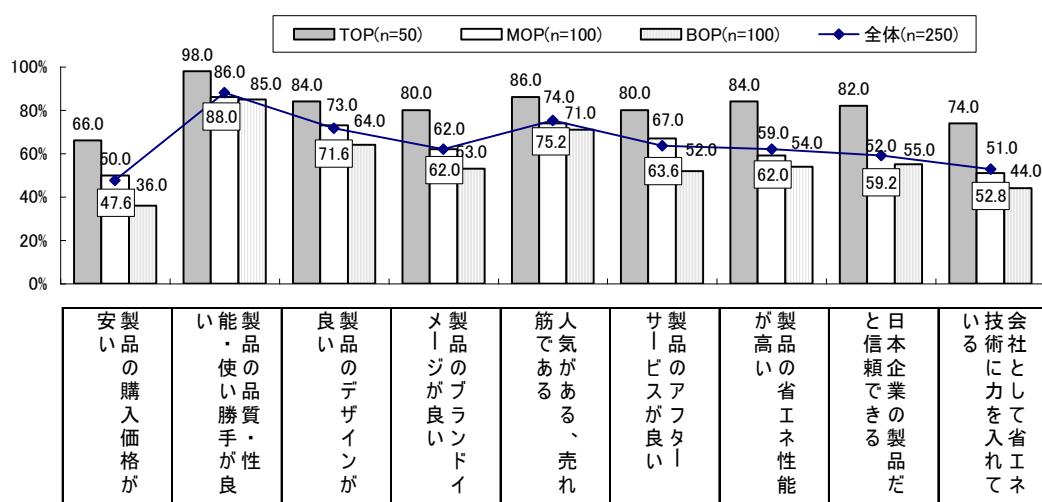
日本企業および日本製品に対するイメージについて全体傾向をみると、「製品の品質・性能・使い勝手が良い」が最も高く、次いで「人気がある、売れ筋である」「製品のデザインが良い」であった。性別にみると、「製品の購入価格が安い」は、女性の方が男性よりも選択率が高かった。所得区分別にみると、すべての点において、TOPの選択率が高かった。地域区分別にみると、すべての点において、都市部の方が農村部よりも選択率が高かった。

【グラフ 3-58: 日本企業および日本製品に対するイメージ(「非常にそう思う」と「そう思う」の選択率合計)(n=250)】

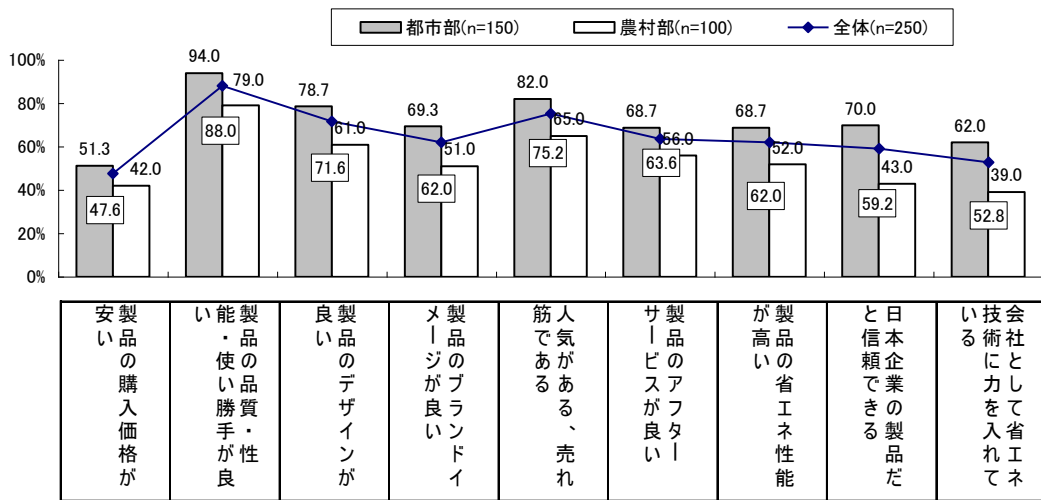
●性別



●所得区分別



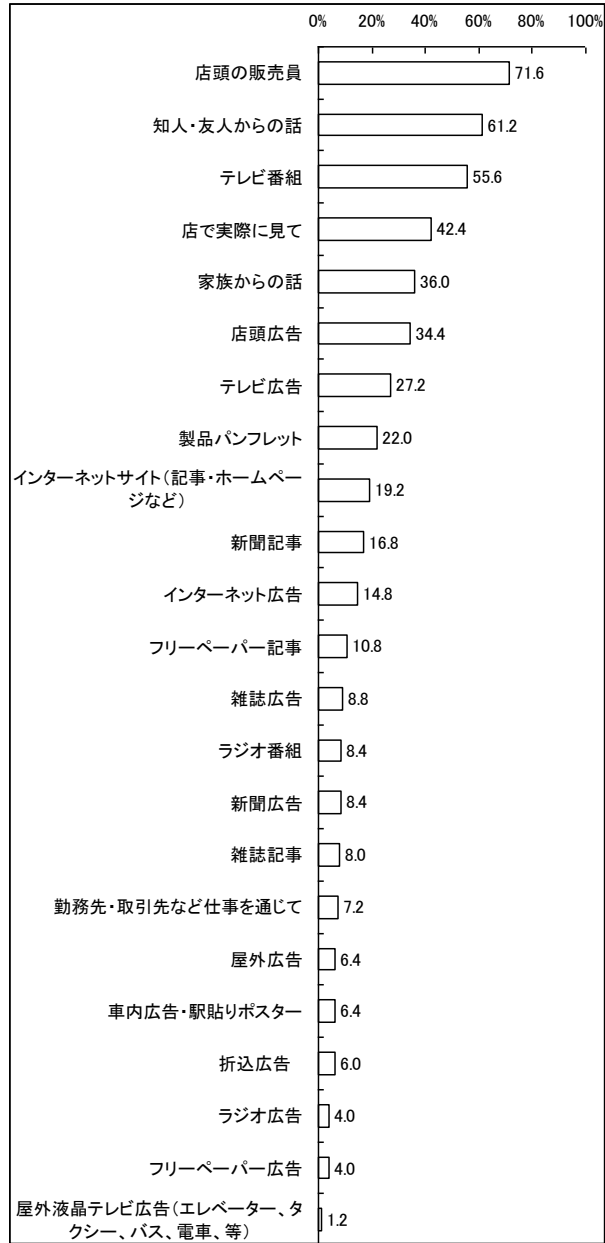
●地域区別



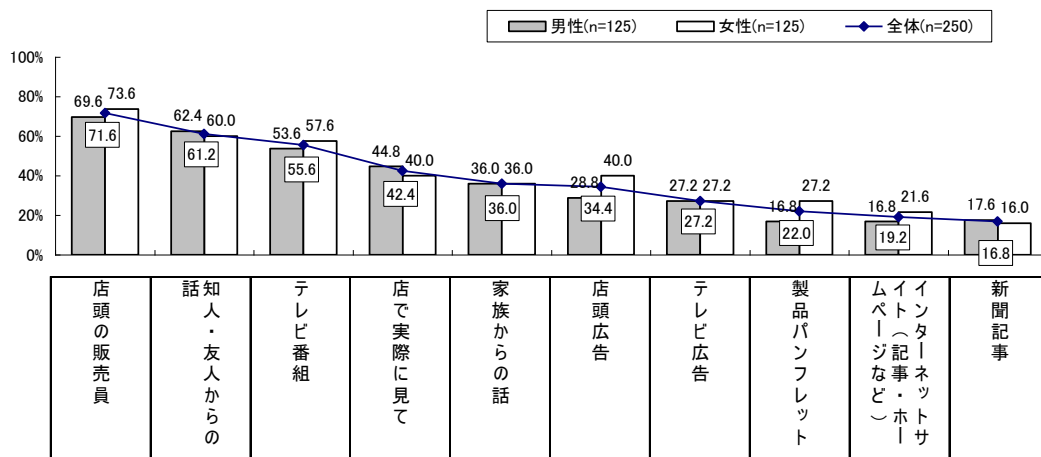
⑱家電製品に関する情報源

家電に関する情報源について全体傾向をみると、「店頭の販売員」が最も多く、次いで「知人・友人からの話」「テレビ番組」であった。

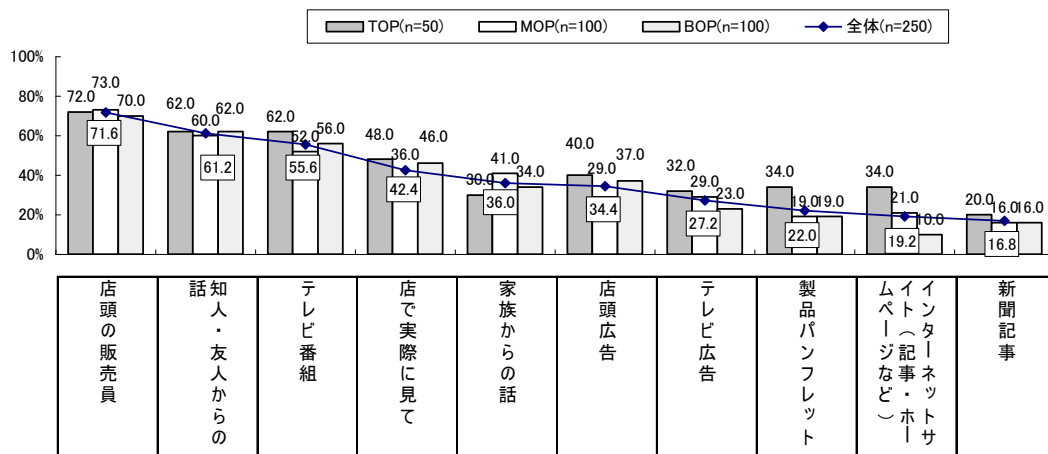
【グラフ 3-59: 家電製品に関する情報源 (n=250)】



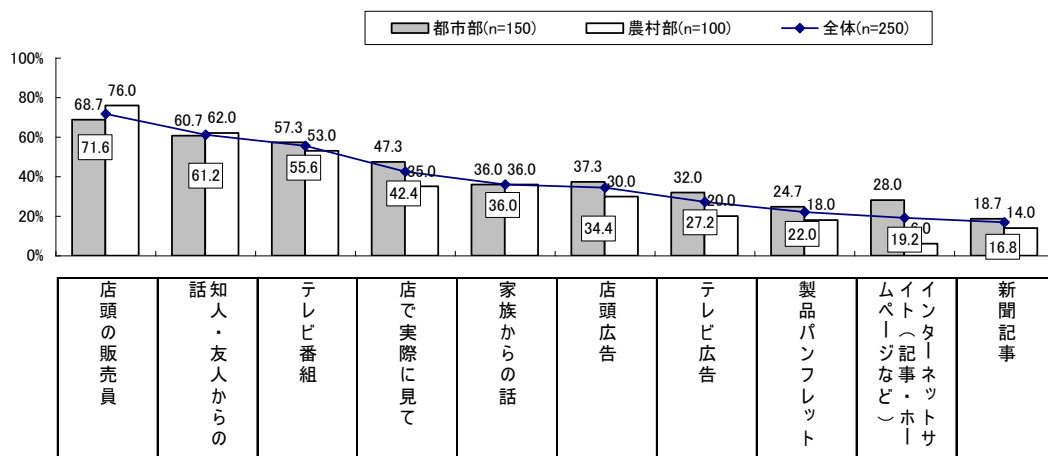
●性別



●所得区分



●地域区分

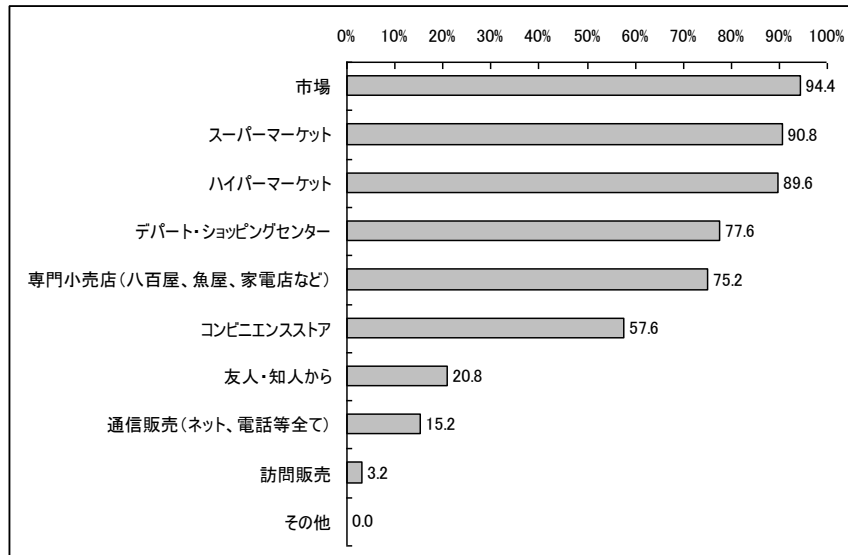


※全体(n=250)での集計で上位10位以内であった情報源のみを記載した。

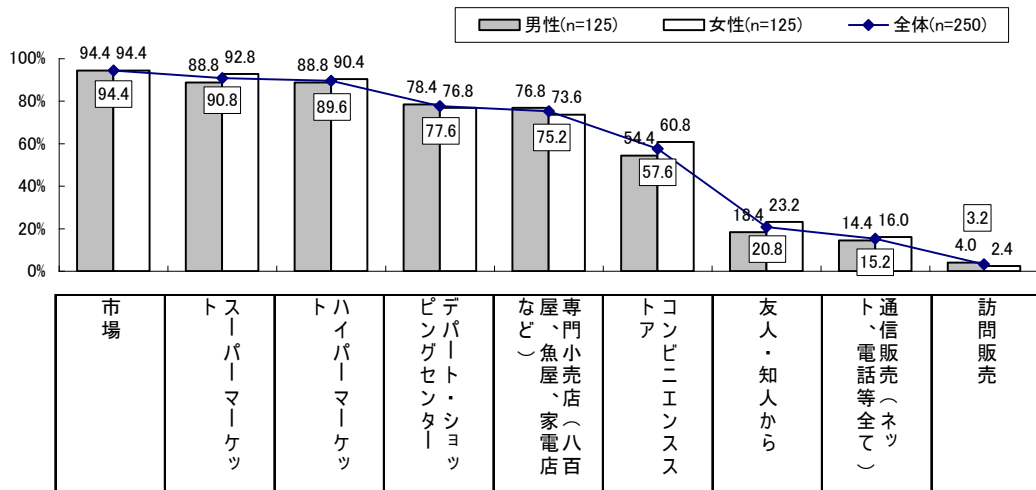
⑱ 日常の買い物場所

家電製品以外も含めた日常の買い物場所について全体傾向をみると、最も多いものは「市場」、次いで「スーパーマーケット」「ハイパーマーケット」であった。所得区別にみると、TOP は MOP や BOP と比較して、「ハイパーマーケット」「友人・知人から」の割合が高い。地域区別にみると、農村部は都市部と比較して「スーパーマーケット」「専門小売店」の割合が高い。

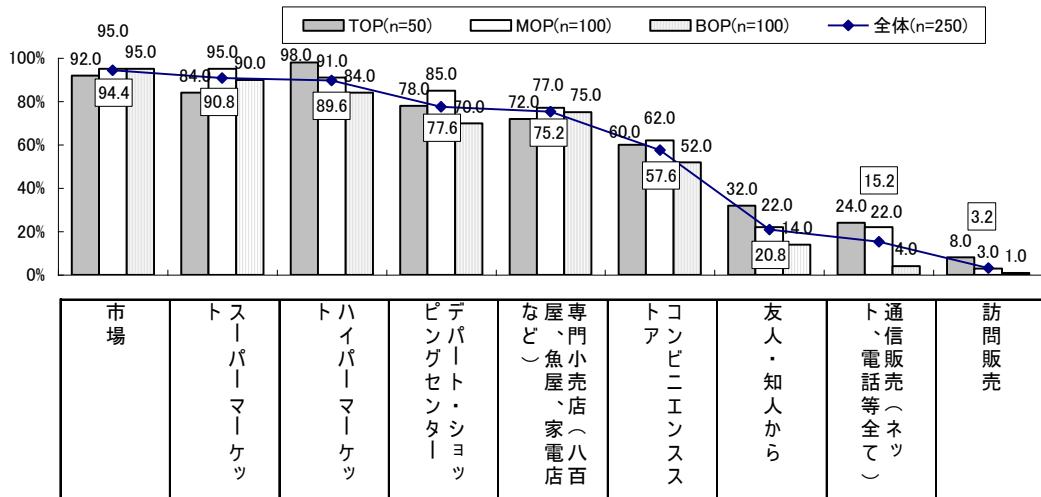
【グラフ 3-60: 日常の買い物場所 (n=250)】



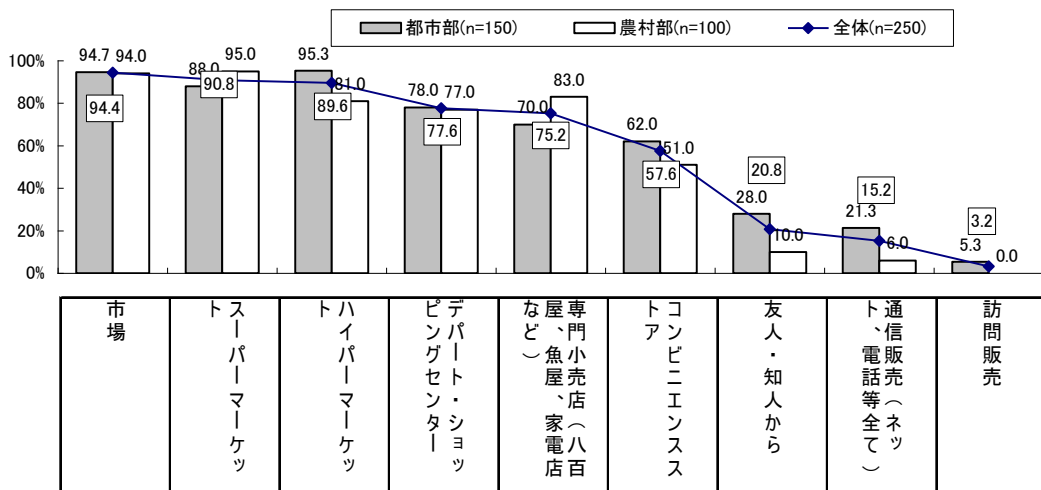
●性別



●所得区分



●地域区分



4) 中国の調査結果から見られる要点

●省エネマークの認知率

全体の認知率は 33.2%。所得区分別にみると「TOP」の認知率は 62.0%、「MOP」の認知率は 36.0%、「BOP」の認知率は 16.0%であった。地域区分別にみると「都市部」の認知率は 44.0%、「農村部」の認知率は 17.0%であった。

認知経路は「店頭の販売員」が 84.3%と割合が最も高く、次いで「テレビ番組」57.8%、「店で実際に見て」39.8%であった。

●所有している家電製品

「テレビ」98.0%の所有率が最も高く、次いで「携帯電話」96.0%、「炊飯器」90.8%であった。

●所有している家電製品の省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「エアコン」88.9%、次いで「冷蔵庫」83.0%、「貯水式電気湯沸器」80.5%であった。

●家電製品購入時における重視点

「製品の品質・性能・使い勝手」97.6%と重視度が最も高く、次いで「製品のアフターサービス」84.4%、「製品の購入価格」と「製品のデザイン」がともに 75.2%であった。

(4) タイ詳細分析

1) サンプル設計

所得区分と地域区分に基づいて割付回収を実施し、計 250s の回収票を得た。

【表 3-61: 割付回収表】

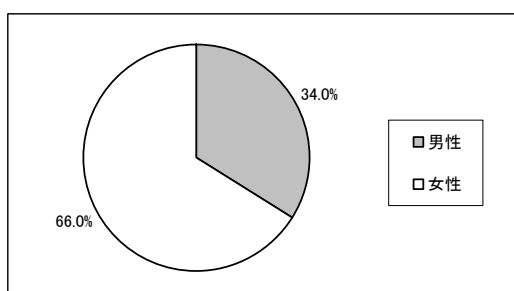
所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	50		50
MOP	50	50	100
BOP	50	50	100
計	150	100	250

2) 回答者属性

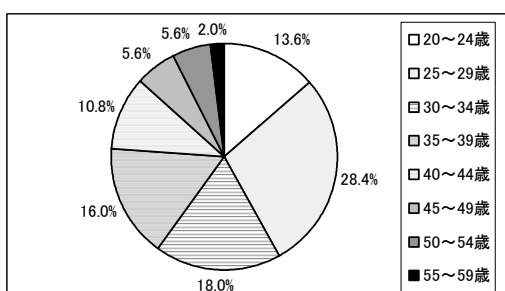
性別では、男性より女性の方が多。年代では 25～39 歳の割合が高い。未既婚の割合はほぼ等しく、同居家族人数をみると 3～5 人のボリュームの割合が高い。

【グラフ 3-62: 回答者属性】

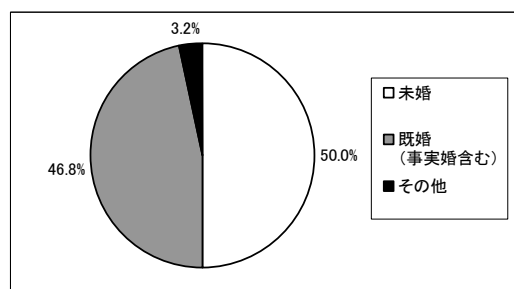
● 性別(n=250)



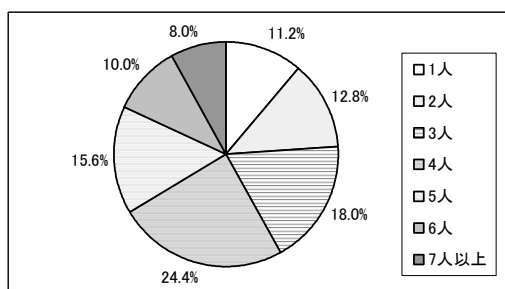
● 年代(n=250)



● 未既婚(n=250)



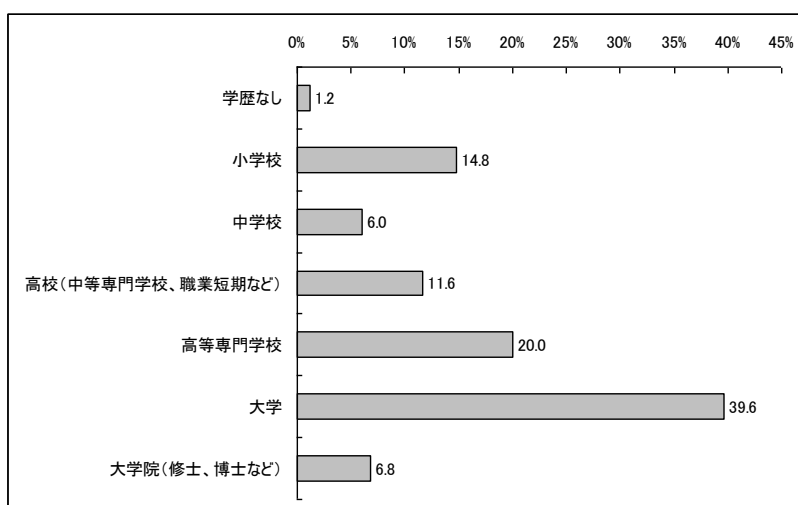
● 同居家族人数(n=250)



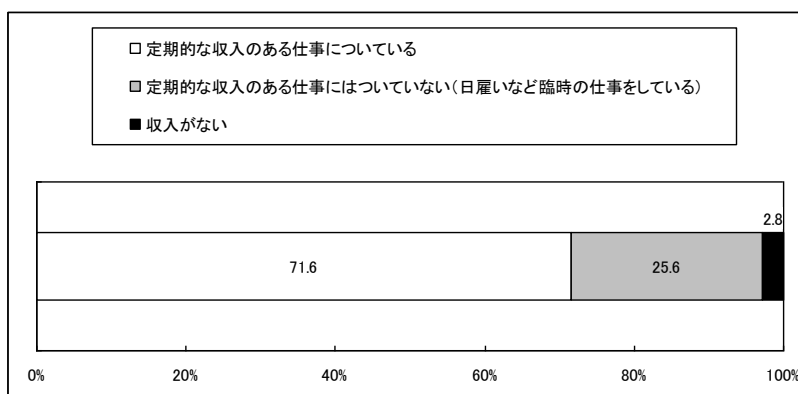
※同居家族人数は回答者本人を含む。

世帯主の最終学歴をみると、「大学」が最も多く、次いで「高等専門学校」「小学校」であった。世帯主の就業状況をみると、「定期的な収入のある仕事についている」が最も多かった。

【グラフ 3-63: 世帯主の最終学歴(n=250)】

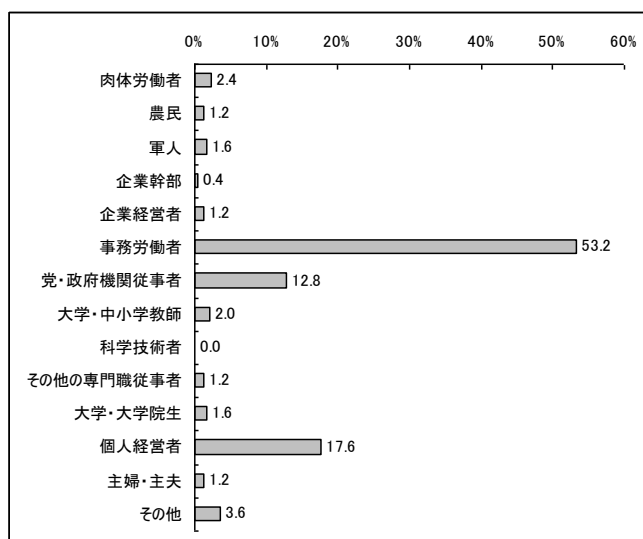


【グラフ 3-64: 世帯主の就業状況(n=250)】

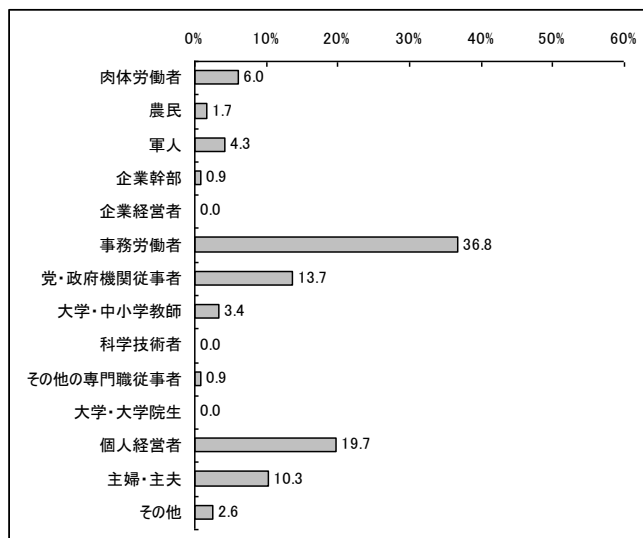


世帯主の職業をみると、「事務労働者」が最も多く、次いで「個人経営者」「党・政府機関従事者」であった。配偶者の職業も、世帯主と同様に、「事務労働者」が最も多く、次いで「個人経営者」「党・政府機関従事者」であった。

【グラフ 3-65: 世帯主の職業(n=250)】



【グラフ 3-66: 配偶者の職業(n=250)】



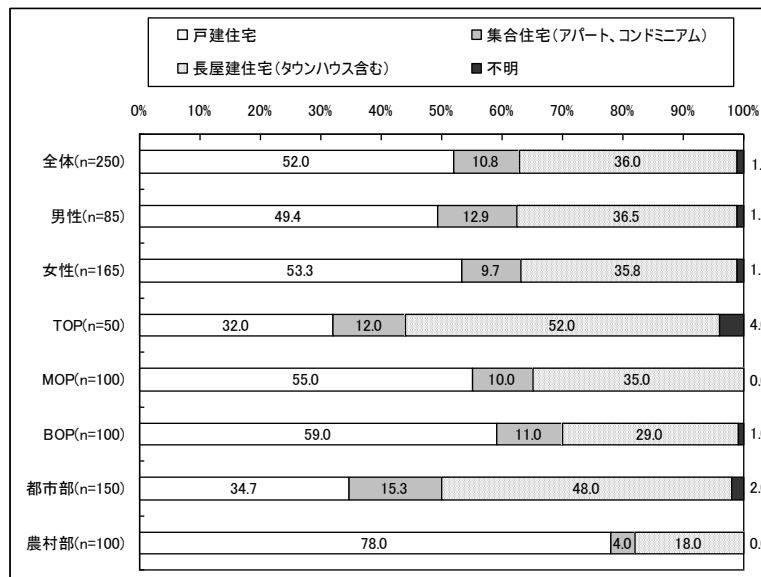
住宅形態について全体傾向をみると、「戸建住宅」が最も多い。都市部では「戸建住宅」よりも「長屋建住宅(タウンハウス含む)」が多く、逆に農村部では、「戸建住宅」が大半を占める。

住宅の所有形態について全体傾向をみると、個人所有が最も多く、次いで「賃貸(民間・公有)」「共有」と続く。

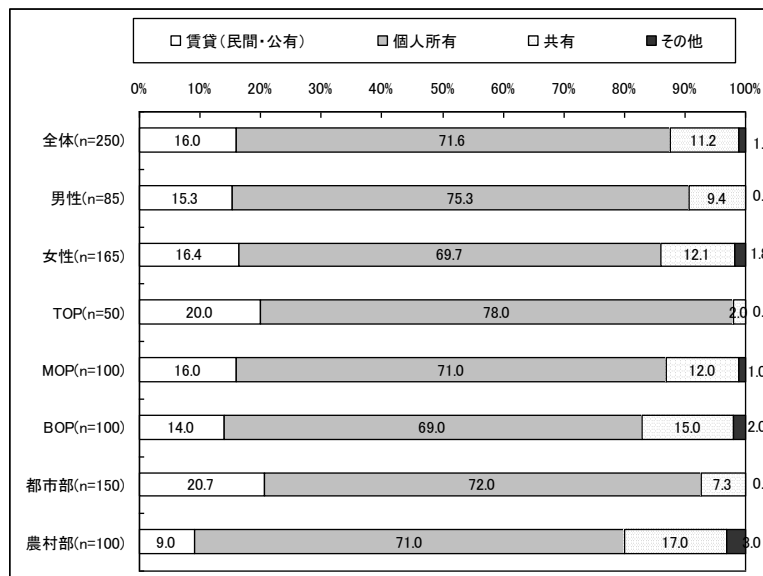
【写真 3-67:バンコクにおけるタウンハウス】



【グラフ 3-68:住宅形態(n=250)】



【グラフ 3-69:住宅の所有形態(n=250)】

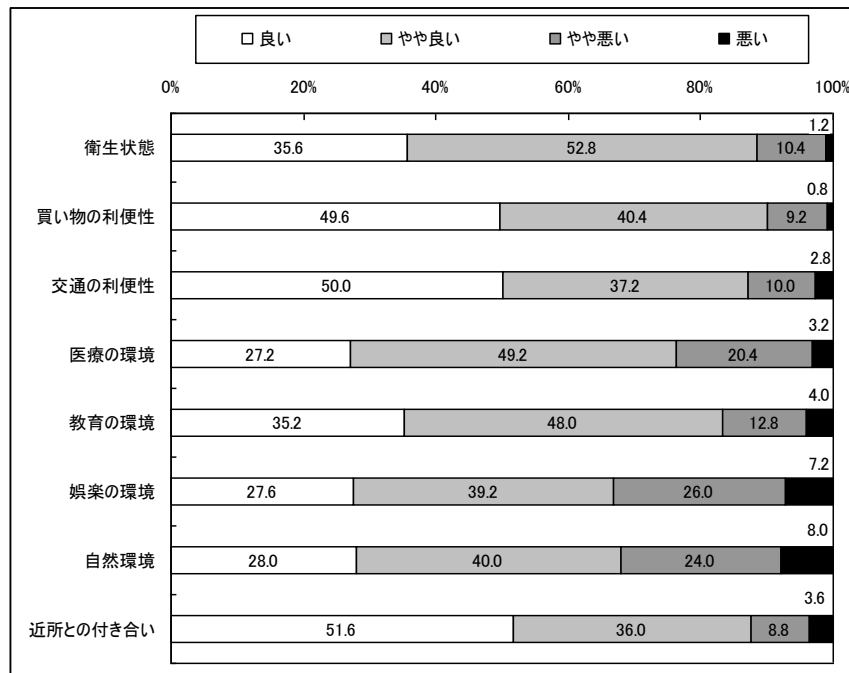


3) 分析結果

① 生活環境に関する意識

生活環境に関する意識の全体傾向について、「良い」と「やや良い」の合計値でみると、「買い物
の利便性」に対する意識が最も良好であり、次いで「衛生状態」「近所との付き合い」であった。

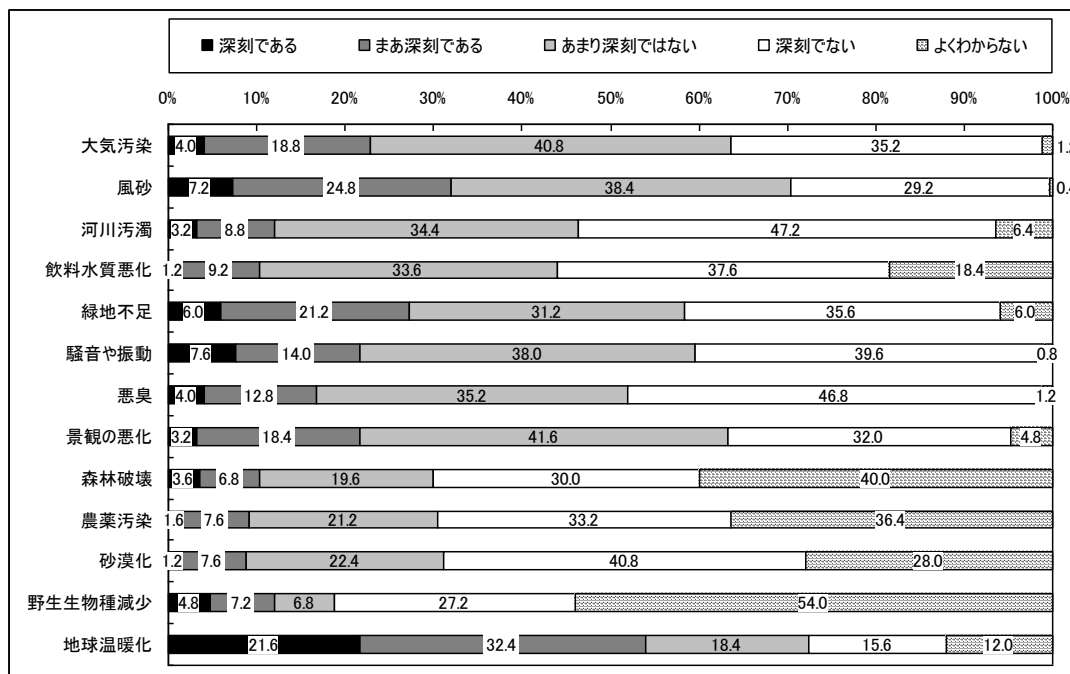
【グラフ 3-70: 生活環境に関する意識(n=250)】



②環境問題に関する意識

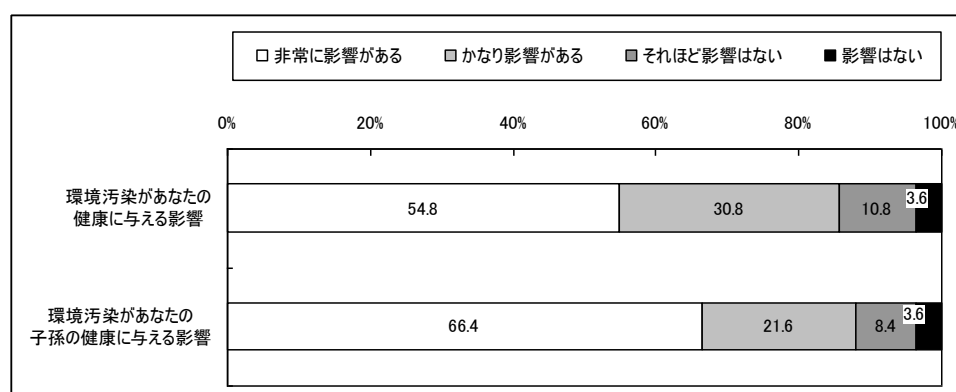
環境問題に関する意識の全体傾向について、「深刻である」と「まあ深刻である」の合計値で見ると、「地球温暖化」に対する意識が最も深刻であり、次いで「風砂」「緑地不足」であった。

【グラフ 3-71: 環境問題に関する意識(n=250)】



環境汚染が健康に与える影響について、「あなた(自分)に与える影響」と「あなたの子孫に与える影響」を区別して測定した。「あなた(自分)に与える影響」よりも「あなたの子孫に与える影響」を深刻に捉えている傾向がうかがえる。

【グラフ 3-72: 環境汚染が健康に与える影響(n=250)】

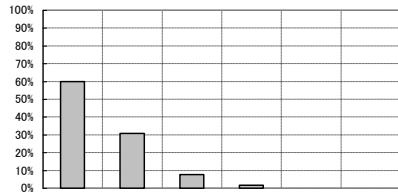


③省エネ意識

省エネ意識に関連する9項目について、現在の実行度と、今後の実行度を測定した。現在の実行度をみると、項目ごとに若干の傾向の違いはあるものの、ほぼすべての項目において、「いつもかかさず行っている」または「行っている」に回答が集中している。また、すべての項目において、今後の実行度は現在の実行度を上回る結果となっている。

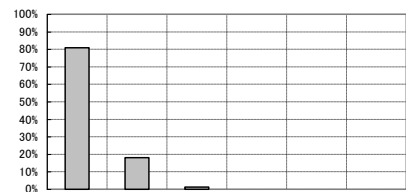
【グラフ・表 3-73: i 使っていない電気製品のコンセントを抜く(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている	行っていない	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	60.0	30.8	7.6	1.6	0.0	0.0
性別							
男性	85	55.3	36.5	7.1	1.2	0.0	0.0
女性	165	62.4	27.9	7.9	1.8	0.0	0.0
所得区分							
TOP	50	58.0	36.0	6.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	56.0	33.0	8.0	3.0	0.0	0.0
BOP	100	65.0	26.0	8.0	1.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	150	56.0	32.0	10.0	2.0	0.0	0.0
農中部	100	66.0	29.0	4.0	1.0	0.0	0.0

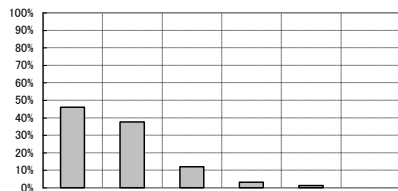
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	80.8	18.0	1.2	0.0	0.0	0.0
性別							
男性	85	74.1	24.7	1.2	0.0	0.0	0.0
女性	165	84.2	14.5	1.2	0.0	0.0	0.0
所得区分							
TOP	50	86.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	78.0	19.0	3.0	0.0	0.0	0.0
BOP	100	81.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	150	77.3	21.3	1.3	0.0	0.0	0.0
農中部	100	86.0	13.0	1.0	0.0	0.0	0.0

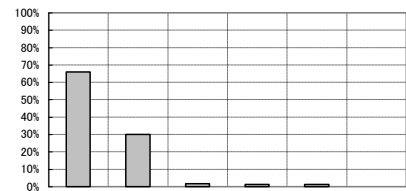
【グラフ・表 3-74: ii 暑い時期にエアコンの冷房温度を冷し過ぎないようにしている(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている	行っていない	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	250	46.0	37.6	12.0	3.2	1.2	0.0
性別							
男性	85	45.9	36.5	12.9	2.4	2.4	0.0
女性	165	46.1	38.2	11.5	3.6	0.6	0.0
所得区分							
TOP	50	48.0	38.0	14.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	50.0	35.0	10.0	4.0	1.0	0.0
BOP	100	41.0	40.0	13.0	4.0	2.0	0.0
地域区分							
都市部	150	41.3	39.3	13.3	4.0	2.0	0.0
農中部	100	53.0	35.0	10.0	2.0	0.0	0.0

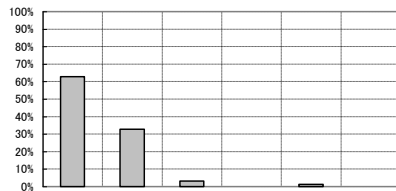
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	か持っていないのでわ	不明
全体	250	66.0	30.0	1.6	1.2	1.2	0.0
性別							
男性	85	62.4	32.9	1.2	1.2	2.4	0.0
女性	165	67.9	28.5	1.8	1.2	0.6	0.0
所得区分							
TOP	50	74.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	65.0	30.0	2.0	2.0	1.0	0.0
BOP	100	63.0	32.0	2.0	1.0	2.0	0.0
地域区分							
都市部	150	62.7	32.7	1.3	1.3	2.0	0.0
農中部	100	71.0	26.0	2.0	1.0	0.0	0.0

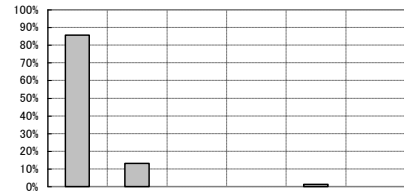
【グラフ・表 3-75: iii 家電製品を購入する時は、省エネ性能の高いものを選ぶ(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行ったこともある(行わない)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	持っていないのでわからない	不明
全体	250	62.8	32.8	3.2	0.0	1.2	0.0
性別							
男性	85	64.7	31.8	2.4	0.0	1.2	0.0
女性	165	61.8	33.3	3.6	0.0	1.2	0.0
所得区分							
TOP	50	68.0	30.0	2.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	63.0	30.0	6.0	0.0	1.0	0.0
BOP	100	60.0	37.0	1.0	0.0	2.0	0.0
地域区分							
都市部	150	65.3	31.3	1.3	0.0	2.0	0.0
農村部	100	59.0	35.0	6.0	0.0	0.0	0.0

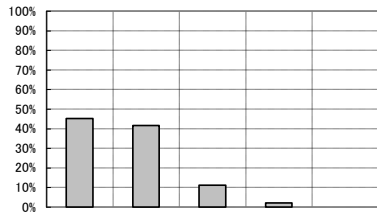
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	持っていないのでわからない	不明
全体	250	85.6	13.2	0.0	0.0	1.2	0.0
性別							
男性	85	82.4	16.5	0.0	0.0	1.2	0.0
女性	165	87.3	11.5	0.0	0.0	1.2	0.0
所得区分							
TOP	50	90.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	84.0	15.0	0.0	0.0	1.0	0.0
BOP	100	85.0	13.0	0.0	0.0	2.0	0.0
地域区分							
都市部	150	86.0	12.0	0.0	0.0	2.0	0.0
農村部	100	85.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0

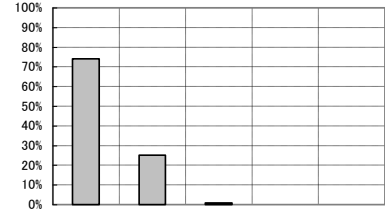
【グラフ・表 3-76: iv 日常生活において、節水に心がけている(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行ったこともある(行わない)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体	250	45.2	41.6	11.2	2.0	0.0
性別						
男性	85	44.7	36.5	15.3	3.5	0.0
女性	165	45.5	44.2	9.1	1.2	0.0
所得区分						
TOP	50	42.0	46.0	10.0	2.0	0.0
MOP	100	50.0	33.0	13.0	4.0	0.0
BOP	100	42.0	48.0	10.0	0.0	0.0
地域区分						
都市部	150	49.3	35.3	12.7	2.7	0.0
農村部	100	39.0	51.0	9.0	1.0	0.0

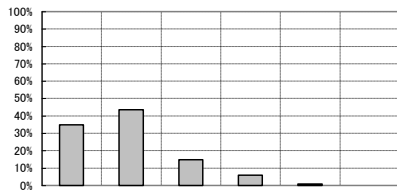
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	不明
全体	250	74.0	25.2	0.8	0.0	0.0
性別						
男性	85	71.8	28.2	0.0	0.0	0.0
女性	165	75.2	23.6	1.2	0.0	0.0
所得区分						
TOP	50	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
MOP	100	68.0	30.0	2.0	0.0	0.0
BOP	100	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
地域区分						
都市部	150	78.0	20.7	1.3	0.0	0.0
農村部	100	68.0	32.0	0.0	0.0	0.0

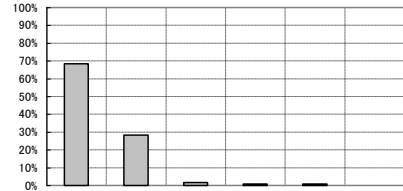
【グラフ・表 3-77: v 冷蔵庫のドアの開閉をなるべく少なくする(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っ	行っている(行わな)	行っていない(たま)	全く行っていない	持っていないのでわ	不明
全体	250	34.8	43.6	14.8	6.0	0.8	0.0
性別	男性	85	30.6	51.8	11.8	5.9	0.0
	女性	165	37.0	39.4	16.4	6.1	1.2
所得区分	TOP	50	36.0	42.0	6.0	16.0	0.0
	MOP	100	32.0	44.0	20.0	4.0	0.0
	BOP	100	37.0	44.0	14.0	3.0	2.0
地域区分	都市部	150	41.3	34.0	14.0	9.3	1.3
	農村部	100	25.0	58.0	16.0	1.0	0.0

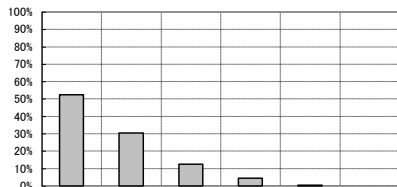
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	持っていないのでわ	不明
全体	250	68.4	28.4	1.6	0.8	0.8	0.0
性別	男性	85	61.2	36.5	1.2	1.2	0.0
	女性	165	72.1	24.2	1.8	0.6	1.2
所得区分	TOP	50	72.0	22.0	2.0	4.0	0.0
	MOP	100	64.0	35.0	1.0	0.0	0.0
	BOP	100	71.0	25.0	2.0	0.0	2.0
地域区分	都市部	150	72.7	22.7	2.0	1.3	1.3
	農村部	100	62.0	37.0	1.0	0.0	0.0

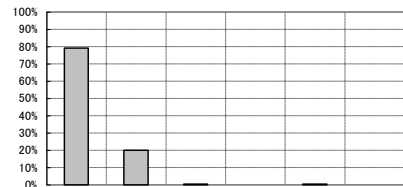
【グラフ・表 3-78: vi テレビやラジオのつけっぱなしをしない(n=250)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っ	行っている(行わな)	行っていない(たま)	全く行っていない	持っていないのでわ	不明
全体	250	52.4	30.4	12.4	4.4	0.4	0.0
性別	男性	85	54.1	30.6	10.6	3.5	1.2
	女性	165	51.5	30.3	13.3	4.8	0.0
所得区分	TOP	50	66.0	18.0	10.0	6.0	0.0
	MOP	100	47.0	36.0	14.0	2.0	1.0
	BOP	100	51.0	31.0	12.0	6.0	0.0
地域区分	都市部	150	61.3	24.0	10.0	4.0	0.7
	農村部	100	39.0	40.0	16.0	5.0	0.0

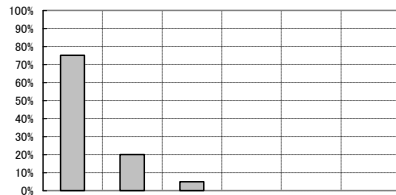
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わ	持っていないのでわ	不明
全体	250	79.2	20.0	0.4	0.0	0.4	0.0
性別	男性	85	77.6	21.2	0.0	0.0	1.2
	女性	165	80.0	19.4	0.6	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	75.0	23.0	1.0	0.0	1.0
	BOP	100	81.0	19.0	0.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	82.0	16.7	0.7	0.0	0.7
	農村部	100	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0

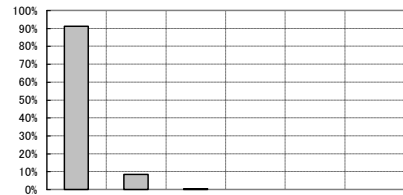
【グラフ・表 3-79: vii 不要な照明をこまめに消す(n=250)】

●現在の実行度



		n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	かかっていないのでわ	不明
全体		250	75.2	20.0	4.8	0.0	0.0	0.0
性別	男性	85	71.8	22.4	5.9	0.0	0.0	0.0
	女性	165	77.0	18.8	4.2	0.0	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	80.0	12.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	71.0	25.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	BOP	100	77.0	19.0	4.0	0.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	76.7	18.7	4.7	0.0	0.0	0.0
	農村部	100	73.0	22.0	5.0	0.0	0.0	0.0

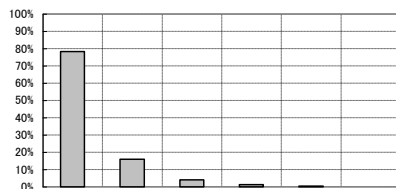
●今後の実行度



		n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	かかっていないのでわ	不明
全体		250	91.2	8.4	0.4	0.0	0.0	0.0
性別	男性	85	88.2	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	女性	165	92.7	6.7	0.6	0.0	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	96.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	88.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	BOP	100	92.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	93.3	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	農村部	100	88.0	11.0	1.0	0.0	0.0	0.0

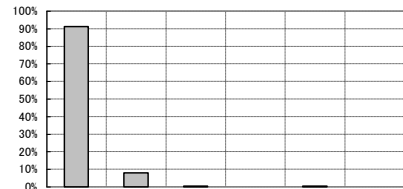
【グラフ・表 3-80: viii 外出時や寝る前にはテレビやラジオの主電源を切る(n=250)】

●現在の実行度



		n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	かかっていないのでわ	不明
全体		250	78.4	16.0	4.0	1.2	0.4	0.0
性別	男性	85	75.3	20.0	2.4	1.2	1.2	0.0
	女性	165	80.0	13.9	4.8	1.2	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	84.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	77.0	14.0	6.0	2.0	1.0	0.0
	BOP	100	77.0	18.0	4.0	1.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	79.3	14.0	4.7	1.3	0.7	0.0
	農村部	100	77.0	19.0	3.0	1.0	0.0	0.0

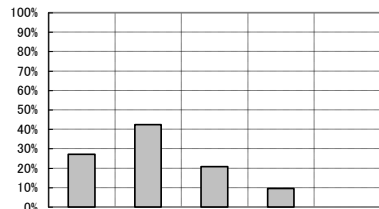
●今後の実行度



		n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	かかっていないのでわ	不明
全体		250	91.2	8.0	0.4	0.0	0.4	0.0
性別	男性	85	91.8	7.1	0.0	0.0	1.2	0.0
	女性	165	90.9	8.5	0.6	0.0	0.0	0.0
所得区分	TOP	50	98.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	MOP	100	88.0	10.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	BOP	100	91.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地域区分	都市部	150	90.7	8.0	0.7	0.0	0.7	0.0
	農村部	100	92.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0

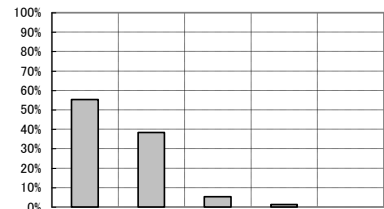
【グラフ・表 3-81: ix 使い捨てのものは出来るだけ買わない(n=250)】

●現在の実行度



		n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体		250	27.2	42.4	20.8	9.6	0.0
性別	男性	85	24.7	45.9	21.2	8.2	0.0
	女性	165	28.5	40.6	20.6	10.3	0.0
所得区分	TOP	50	20.0	34.0	20.0	26.0	0.0
	MOP	100	29.0	40.0	25.0	6.0	0.0
	BOP	100	29.0	49.0	17.0	5.0	0.0
地域区分	都市部	150	30.0	36.0	22.0	12.0	0.0
	農村部	100	23.0	52.0	19.0	6.0	0.0

●今後の実行度

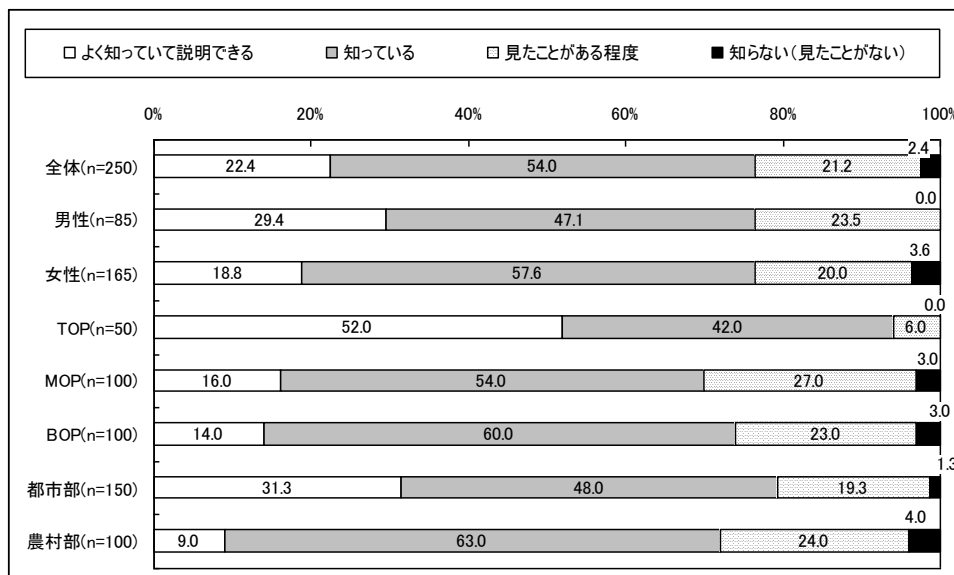


		n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	不明
全体		250	55.2	38.4	5.2	1.2	0.0
性別	男性	85	50.6	43.5	4.7	1.2	0.0
	女性	165	57.6	35.8	5.5	1.2	0.0
所得区分	TOP	50	42.0	52.0	4.0	2.0	0.0
	MOP	100	60.0	34.0	5.0	1.0	0.0
	BOP	100	57.0	36.0	6.0	1.0	0.0
地域区分	都市部	150	54.0	39.3	6.0	0.7	0.0
	農村部	100	57.0	37.0	4.0	2.0	0.0

④省エネマークの認知および認知経路

省エネマークについて、「よく知っていて説明できる」「知っている」と答えた回答者を省エネマーク認知者とする、全体の認知率はおよそ 76%程度であった。性別で見ると、男性と女性それぞれの認知率は、ほぼ同じ程度であった。所得区分別にみると、TOP の認知率が相対的に高く、地域区分別にみると、都市部の認知率は、農村部よりも相対的に高かった。

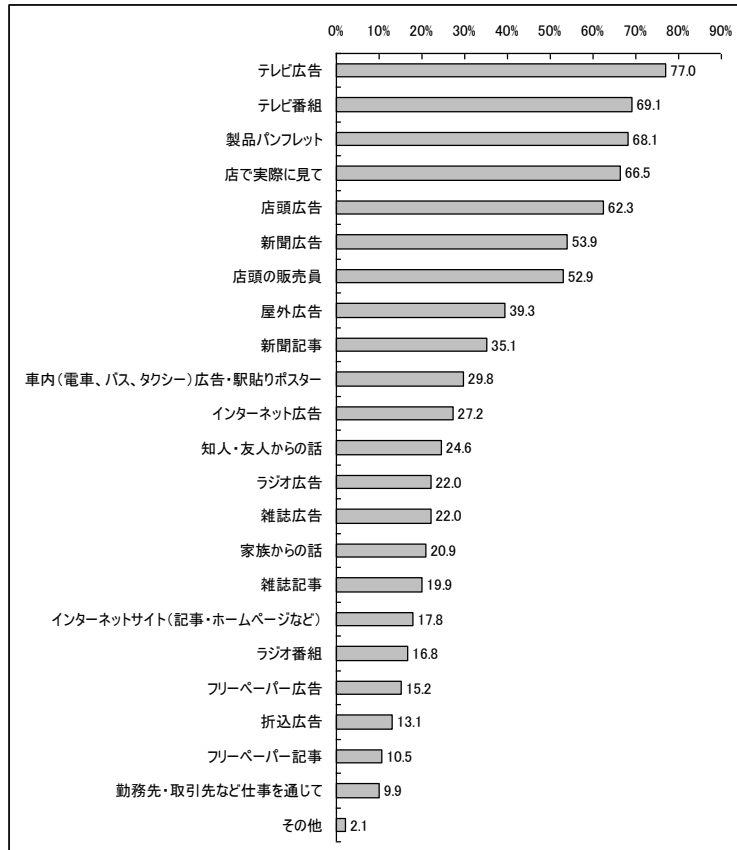
【グラフ 3-82: 省エネマークの認知(n=250)】



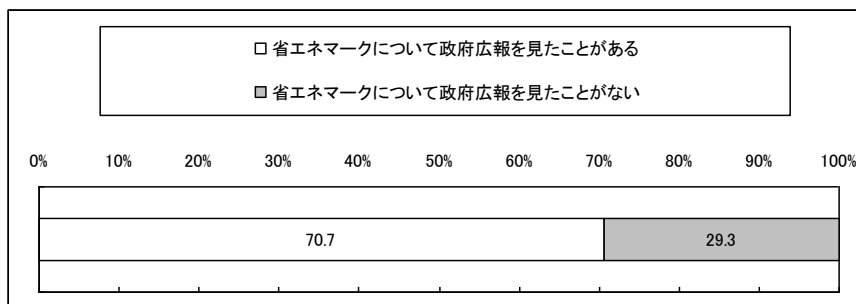
省エネマーク認知者に対して、認知経路(知るきっかけとなった情報源)を尋ねたところ、「テレビ広告」が最も多く、次いで「テレビ番組」「製品パンフレット」であった。

省エネマーク認知者に対して、省エネマークに関する政府広報を見たことがあるかどうかを尋ねたところ、「見たことがある」の割合は7割程度であった。

【グラフ 3-83: 省エネマークの認知経路(省エネマーク認知者 n=191)】



【グラフ 3-84: 省エネマークに関する政府広報の認知(省エネマーク認知者 n=191)】



⑤省エネマーク制度に対する意見

省エネマーク制度に対する意見を聴取した。＜肯定的な意見＞と＜否定的な意見／要望＞それぞれについて、その一例を以下に示す。

＜肯定的な意見＞

- ・どの製品の電力消費が少ないか分かるので良い。買う際の基準になるし、毎月の電気代が安くなる。
- ・地球温暖化を防ぎ、消費者は節電していることに自信が持てる。
- ・家計の支出が減るので良い。また、温暖化対策にもなる。
- ・国民に資源の節約を心がけさせる政策。未来の世代へも資源を長く使えるようになる。
- ・省エネできるとラベルに書いてあるので買いたくなる。
- ・エネルギー消費に対して国民が配慮するようになると思う。

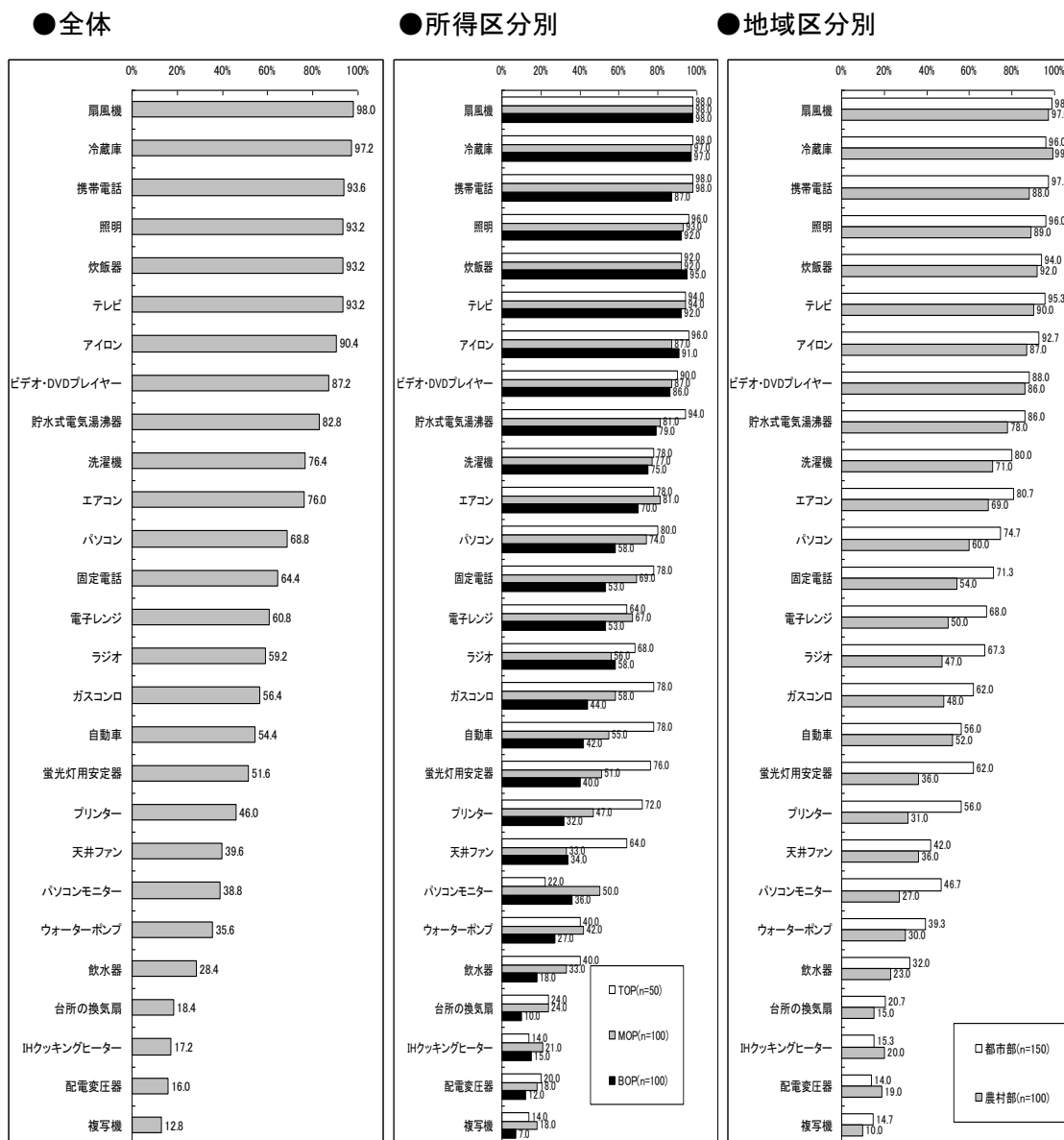
＜否定的な意見／要望＞

- ・ラベルははっきり見えるが、詳細説明が少なすぎる。
- ・より節電するための選択肢の一つ。ただし、見て(内容が)すぐに分かるようなラベルにすればもっと良くなる。
- ・政府の取り組みが継続していない。本当に効果があるか分からない。
- ・省エネラベルがついている製品ならもっと節電できるべき。
- ・ラベルがあるものと無いものでそれほど変わらない。

⑥所有している家電製品

所有している家電製品の全体傾向をみると、最も所有率が高い家電製品は「扇風機」であり、次いで「冷蔵庫」「携帯電話」であった。所得区別にみると、所有率の差は、全体の所有率が低い製品ほど顕著に見られ、特に、TOP の所有率が相対的に高いことがうかがえる。地域区別にみると、全体的には、都市部の所有率が農村部よりも高い。

【グラフ 3-85: 所有している家電製品(n=250)】



※「自動車」は家電製品ではないが、自動車の所有率は生活水準を把握するための指標として価値があると考え、家電製品と併せて測定、集計を行った。

⑦家電製品の購入場所

家電製品ごとに購入場所を尋ねたところ、総じて「デパート/ショッピングセンター」が上位となる傾向が高かった。

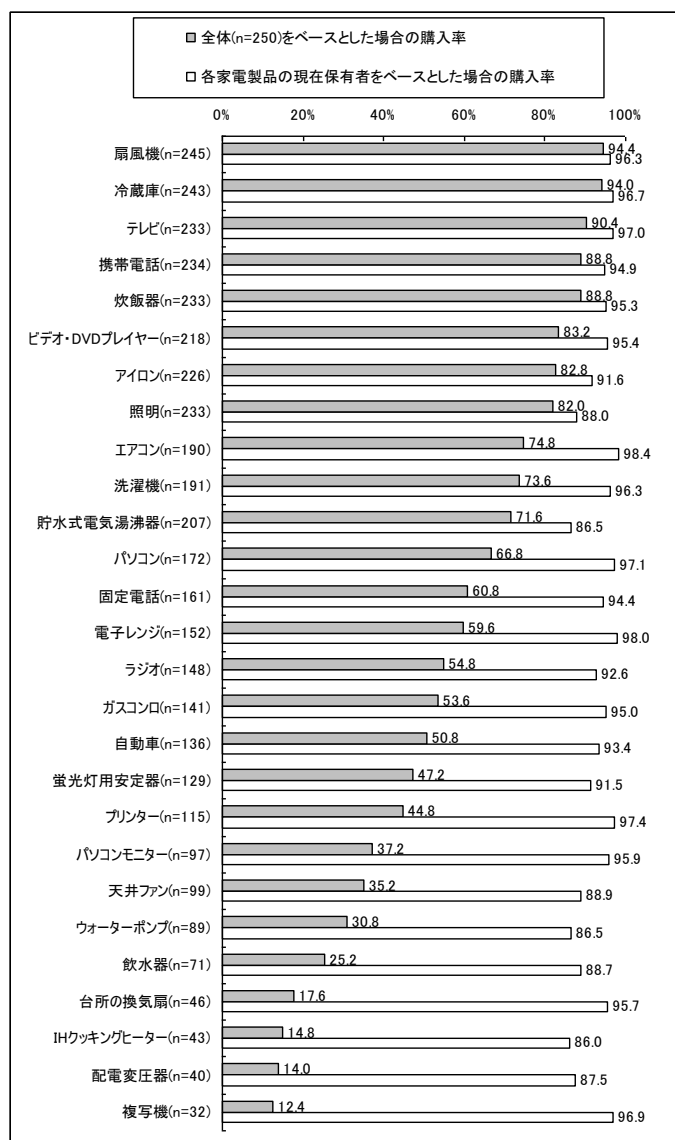
【表 3-86: 家電製品の購入場所(各家電製品の所有者に限定して集計)】

	1位	2位	3位	4位	5位
扇風機(n=245)	ハイパーマーケット 30.6	デパート/ショッピングセンター 24.1	家電量販店 21.2	電気店 19.6	スーパーマーケット 2.9
冷蔵庫(n=243)	デパート/ショッピングセンター 31.3	家電量販店 30.5	ハイパーマーケット 25.9	電気店 9.1	その他 1.2
携帯電話(n=234)	デパート/ショッピングセンター 49.6	ハイパーマーケット 17.5	電気店 13.2	家電量販店 9.0	その他 7.3
照明(n=233)	電気店 47.6	ハイパーマーケット 16.7	デパート/ショッピングセンター 15.0	家電量販店 14.6	スーパーマーケット 2.6
炊飯器(n=233)	デパート/ショッピングセンター 30.5	ハイパーマーケット 26.2	電気店 18.9	家電量販店 16.7	スーパーマーケット 3.4
テレビ(n=233)	デパート/ショッピングセンター 34.3	家電量販店 31.8	ハイパーマーケット 21.0	電気店 8.2	その他 2.6
アイロン(n=226)	デパート/ショッピングセンター 35.4	ハイパーマーケット 26.1	家電量販店 17.3	電気店 16.8	スーパーマーケット 2.2
ビデオ・DVDプレイヤー(n=218)	デパート/ショッピングセンター 36.7	ハイパーマーケット 26.1	家電量販店 17.9	電気店 14.7	スーパーマーケット 2.8
貯水式電気湯沸器(n=207)	ハイパーマーケット 30.9	デパート/ショッピングセンター 30.0	電気店 15.9	家電量販店 15.0	その他 4.3
洗濯機(n=191)	デパート/ショッピングセンター 36.1	家電量販店 29.3	ハイパーマーケット 19.4	電気店 10.5	その他 2.6
エアコン(n=190)	デパート/ショッピングセンター 32.1	家電量販店 31.1	ハイパーマーケット 15.8	電気店 11.6	友人・知人から購入・譲受 4.2
パソコン(n=172)	デパート/ショッピングセンター 51.2	家電量販店 18.0	電気店 7.6	ハイパーマーケット 7.6	その他 7.0
固定電話(n=161)	デパート/ショッピングセンター 42.2	ハイパーマーケット 21.7	電気店 14.3	家電量販店 11.8	スーパーマーケット 3.7
電子レンジ(n=152)	デパート/ショッピングセンター 42.8	ハイパーマーケット 22.4	家電量販店 14.5	電気店 7.2	その他 5.9
ラジオ(n=148)	デパート/ショッピングセンター 32.4	ハイパーマーケット 29.1	電気店 15.5	家電量販店 14.2	その他 5.4
ガスコンロ(n=141)	電気店 31.2	家電量販店 19.1	訪問販売 15.6	デパート/ショッピングセンター 14.2	その他 12.1
自動車(n=136)	その他 89.7	友人・知人から購入・譲受 10.3	以下、すべて0% 0.0	0.0	0.0
蛍光灯用安定器(n=129)	電気店 57.4	家電量販店 19.4	デパート/ショッピングセンター 11.6	ハイパーマーケット 9.3	その他 1.6
プリンター(n=115)	デパート/ショッピングセンター 39.1	ハイパーマーケット 23.5	家電量販店 18.3	電気店 8.7	その他 6.1
天井ファン(n=99)	家電量販店 32.3	デパート/ショッピングセンター 22.2	ハイパーマーケット 21.2	電気店 15.2	その他 7.1
パソコンモニター(n=97)	デパート/ショッピングセンター 54.6	家電量販店 14.4	電気店 11.3	ハイパーマーケット 8.2	友人・知人から購入・譲受 5.2
ウォーターポンプ(n=89)	家電量販店 40.4	デパート/ショッピングセンター 20.2	ハイパーマーケット 14.6	その他 10.1	電気店 7.9
飲水器(n=71)	訪問販売 36.6	デパート/ショッピングセンター 18.3	ハイパーマーケット 16.9	家電量販店 9.9	その他 8.5
台所の換気扇(n=46)	デパート/ショッピングセンター 30.4	家電量販店 21.7	ハイパーマーケット 21.7	電気店 13.0	その他 10.9
IHクッキングヒーター(n=43)	デパート/ショッピングセンター 60.5	家電量販店 14.0	ハイパーマーケット 9.3	電気店 7.0	友人・知人から購入・譲受 4.7
配電変圧器(n=40)	家電量販店 32.5	電気店 15.0	デパート/ショッピングセンター 15.0	その他 15.0	ハイパーマーケット 12.5
複写機(n=32)	デパート/ショッピングセンター 37.5	家電量販店 31.3	その他 12.5	ハイパーマーケット 6.3	スーパーマーケット 3.1

⑧1994 年以降に購入した家電製品

全体(n=250)をベースとし、1994 年以降に購入した家電製品の割合をみると、「扇風機」が最も高く、次いで「冷蔵庫」「テレビ」であった。集計の視点を変え、各家電製品の現在所有者をベースとして、その家電製品の1994 年以降の購入率をみると、「エアコン」が最も高く、次いで「電子レンジ」「プリンター」であった。

【グラフ 3-87:1994 年以降に購入した家電製品】

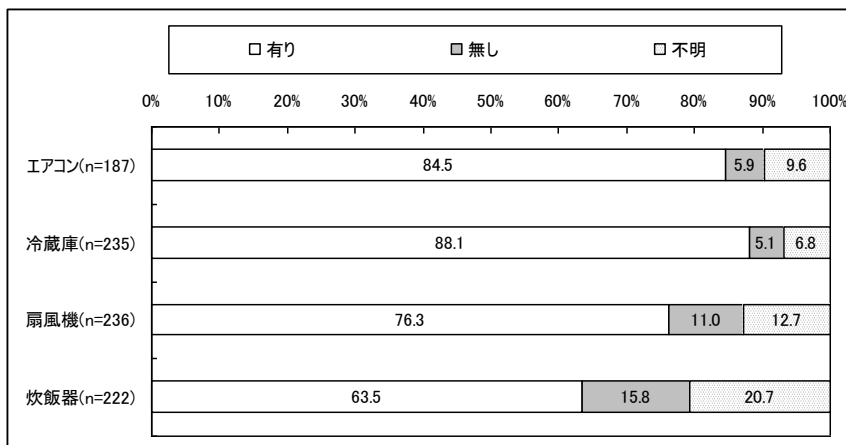


⑨1994 年以降に購入した家電製品における省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「冷蔵庫」、次いで「エアコン」、「扇風機」であった。

【グラフ 3-88:1994 年以降に購入した家電における省エネマークの有無】

(各家電製品の 1994 年以降購入者に限定して集計)



⑩省エネマーク有りの家電製品における購入時重視点

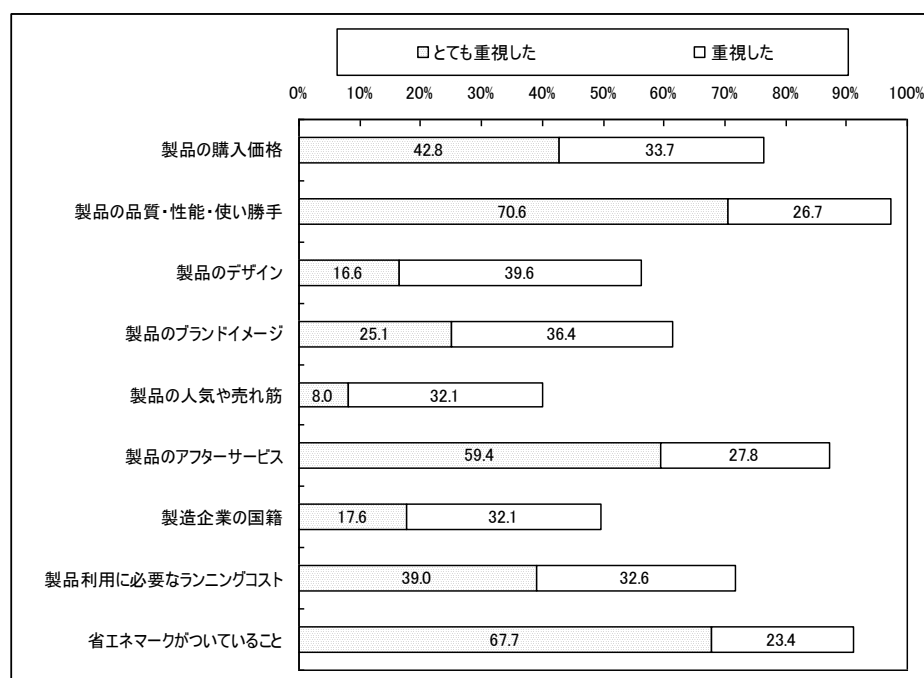
i エアコン

各家電製品の1994年以降購入者を対象とし、購入時に重視する9項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」であり、次いで、「省エネマークがついていること」「製品のアフターサービス」であった。

【表 3-89:エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった
製品の購入価格	187	42.8	33.7	17.6	0.0	4.3	1.1	0.5
製品の品質・性能・使い勝手	187	70.6	26.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	187	16.6	39.6	30.5	3.2	7.5	2.7	0.0
製品のブランドイメージ	187	25.1	36.4	32.6	1.6	2.7	1.6	0.0
製品の人気や売れ筋	187	8.0	32.1	33.2	5.3	10.7	4.3	6.4
製品のアフターサービス	187	59.4	27.8	8.0	2.1	1.6	0.5	0.5
製造企業の国籍	187	17.6	32.1	28.9	5.3	9.6	3.7	2.7
製品利用に必要なランニングコスト	187	39.0	32.6	16.6	4.8	4.8	1.6	0.5
省エネマークがついていること	158	67.7	23.4	5.7	2.5	0.6	0.0	0.0

【グラフ 3-90:エアコン購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、1994年以降購入者(n=187)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=158)を集計対象とした。

ii 冷蔵庫

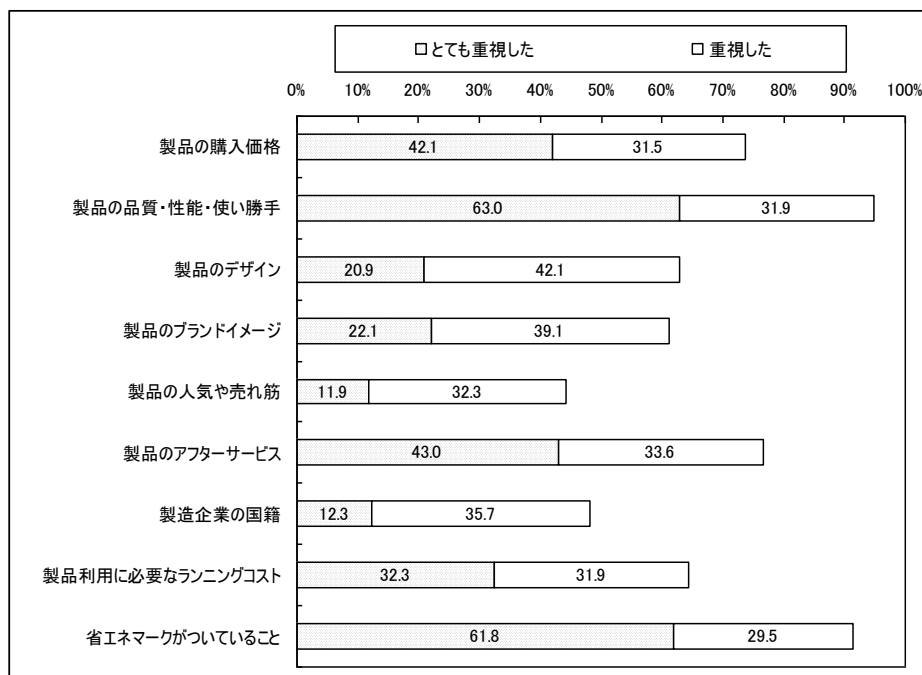
「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品のアフターサービス」であった。

【表 3-91: 冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらとも いえない	あまり重視 しなかった	重視 しなかった	全く重視 しなかった
製品の購入価格	235	42.1	31.5	21.3	0.0	3.8	0.9	0.4
製品の品質・性能・使い勝手	235	63.0	31.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0
製品のデザイン	235	20.9	42.1	25.5	1.3	6.8	3.0	0.4
製品のブランドイメージ	235	22.1	39.1	31.9	2.6	2.6	1.3	0.4
製品の人気や売れ筋	235	11.9	32.3	34.5	6.0	7.7	3.8	3.8
製品のアフターサービス	235	43.0	33.6	17.0	1.7	2.6	1.3	0.9
製造企業の国籍	235	12.3	35.7	28.1	6.4	9.4	5.1	3.0
製品利用に必要なランニングコスト	235	32.3	31.9	20.9	6.4	5.1	2.6	0.9
省エネマークがついていること	207	61.8	29.5	5.3	1.4	1.0	0.0	0.0

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 2s (1%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

【グラフ 3-92: 冷蔵庫購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=235)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=207)を集計対象とした。

iii 扇風機

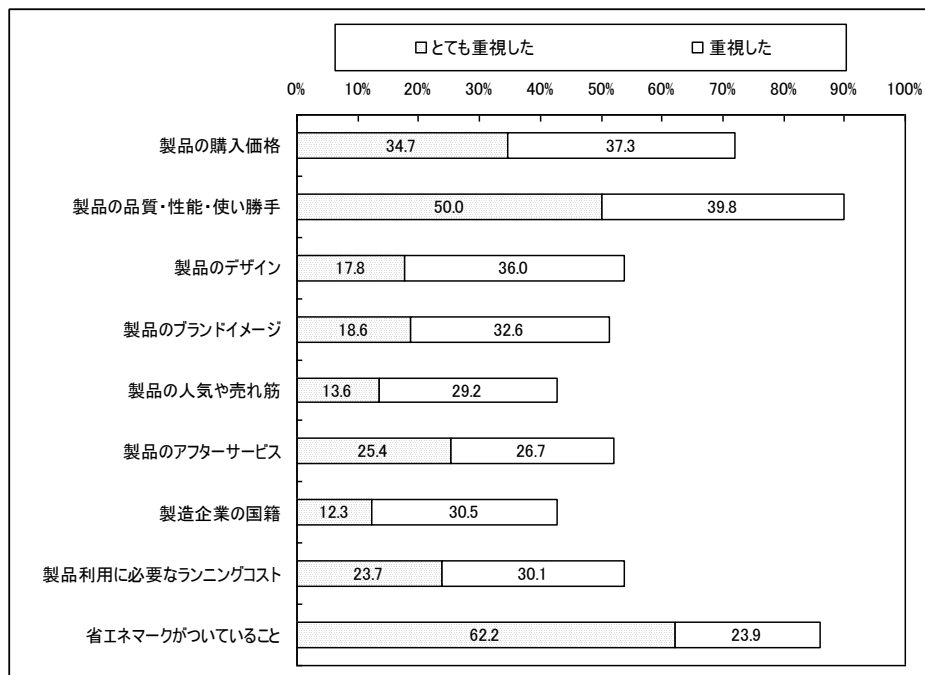
「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品の購入価格」であった。

【表 3-93: 扇風機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらとも いえない	あまり重視 しなかった	重視 しなかった	全く重視 しなかった
製品の購入価格	236	34.7	37.3	19.1	0.4	6.8	1.3	0.4
製品の品質・性能・使い勝手	236	50.0	39.8	8.5	0.4	0.8	0.4	0.0
製品のデザイン	236	17.8	36.0	32.6	2.1	6.8	3.4	1.3
製品のブランドイメージ	236	18.6	32.6	33.9	5.5	5.9	1.3	2.1
製品の人気や売れ筋	236	13.6	29.2	32.2	6.4	9.3	5.1	4.2
製品のアフターサービス	236	25.4	26.7	26.3	3.4	12.3	4.2	1.7
製造企業の国籍	236	12.3	30.5	25.8	7.2	15.7	5.1	3.4
製品利用に必要なランニングコスト	236	23.7	30.1	22.0	5.9	9.7	6.4	2.1
省エネマークがついていること	180	62.2	23.9	11.7	1.1	0.6	0.0	0.0

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 1s (0.6%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

【グラフ 3-94: 扇風機購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=236)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=180)を集計対象とした。

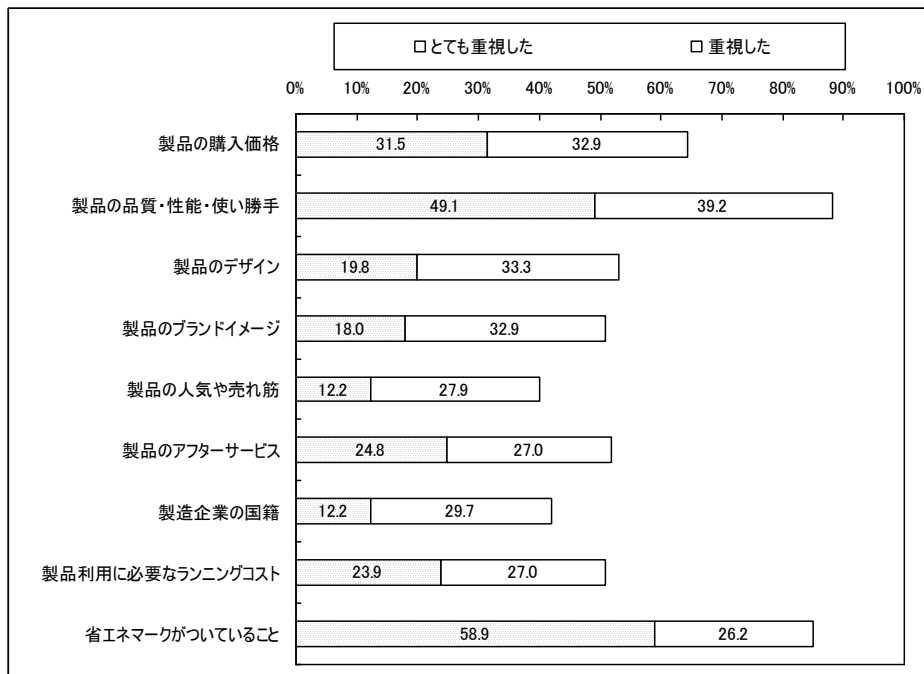
iv 炊飯器

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品の購入価格」であった。

【表 3-95:炊飯器購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	222	31.5	32.9	24.8	0.9	8.1	1.4	0.5	0.0
製品の品質・性能・使い勝手	222	49.1	39.2	9.5	0.5	1.4	0.5	0.0	0.0
製品のデザイン	222	19.8	33.3	27.5	4.1	9.9	2.3	2.7	0.5
製品のブランドイメージ	222	18.0	32.9	29.7	5.9	8.1	3.6	1.8	0.0
製品の人気や売れ筋	222	12.2	27.9	29.7	6.8	11.7	6.8	5.0	0.0
製品のアフターサービス	222	24.8	27.0	19.8	7.7	11.3	6.8	2.7	0.0
製造企業の国籍	222	12.2	29.7	26.1	8.1	14.4	6.3	2.7	0.5
製品利用に必要なランニングコスト	222	23.9	27.0	23.0	5.9	9.0	7.2	4.1	0.0
省エネマークがついていること	141	58.9	26.2	13.5	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-96:炊飯器購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



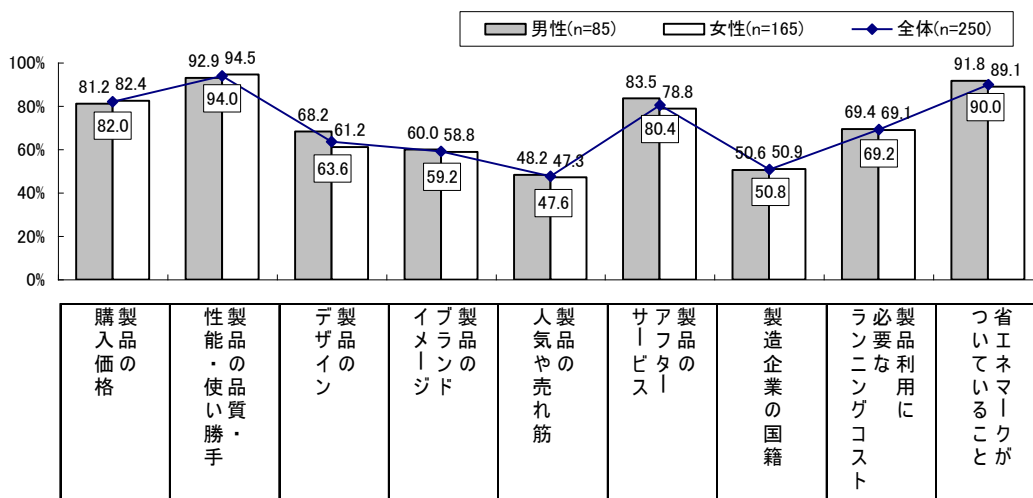
※集計対象者は、1994 年以降購入者(n=222)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=141)を集計対象とした。

⑪一般家電製品購入における購入時重視点

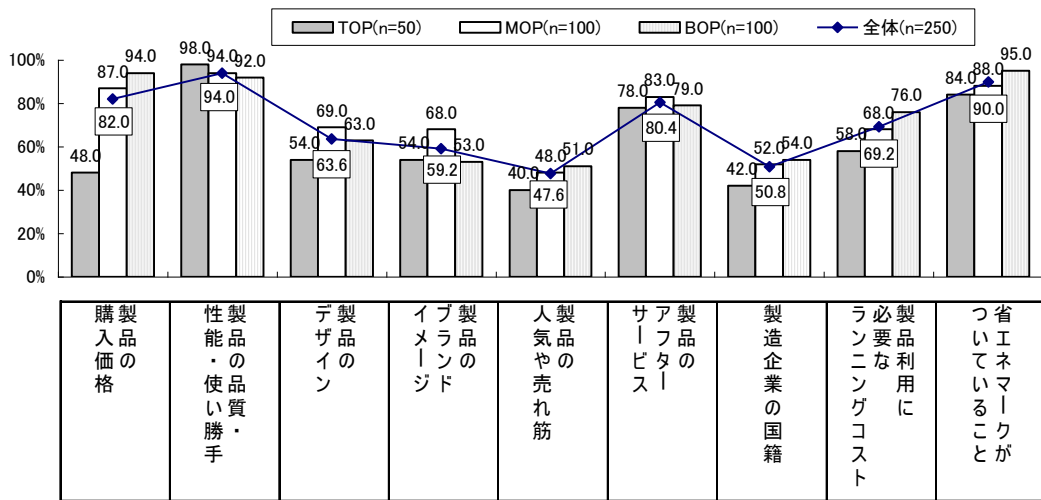
全体傾向をみると、「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」「製品の購入価格」であった。所得区分別にみると、BOP は「製品の購入価格」「省エネマークがついていること」の重視度が高かった。地域区分別にみると、「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度の差はほとんどなかったが、その他の点の重視度については、農村部の方が都市部よりも高かった。

【グラフ 3-97:一般家電製品購入における購入時重視点(「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)】

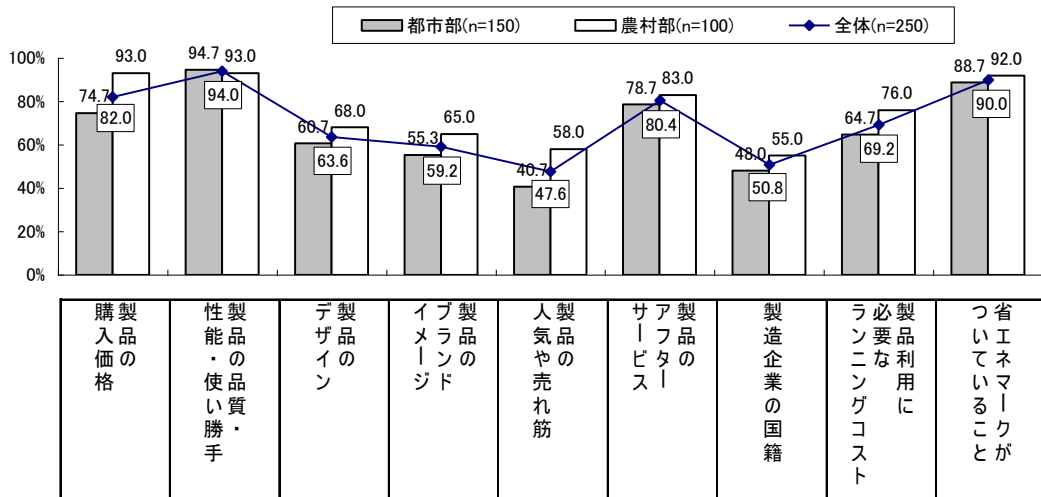
●性別



●所得区分別



●地域区分別



購入時重視点の項目間の関係を把握するために、各項目の重視度を得点化して相関分析を実施した。その結果、「省エネマークがついていること」は、弱いながらも「製品の購入価格」「製品の品質・性能・使い勝手」「製品利用に必要なランニングコスト」と正の相関があることが示された。省エネマークを重視する消費者は、同時に「製品の購入価格」「製品の品質・性能・使い勝手」「製品利用に必要なランニングコスト」を重視しやすい傾向があることがうかがえる。

【表 3-98:購入時重視点の各項目間の相関分析】

	製品の品質・性能・使い勝手	製品のデザイン	製品のブランドイメージ	製品の人気や売れ筋	製品のアフターサービス	製造企業の国籍	製品利用に必要なランニングコスト	省エネマークがついていること
製品の購入価格	0.29 0.00	0.28 0.00	0.23 0.00	0.38 0.00	0.24 0.00	0.28 0.00	0.31 0.00	0.21 0.00
製品の品質・性能・使い勝手		0.36 0.00	0.29 0.00	0.27 0.00	0.43 0.00	0.14 0.03	0.37 0.00	0.23 0.00
製品のデザイン			0.57 0.00	0.53 0.00	0.34 0.00	0.53 0.00	0.35 0.00	0.05 n.s
製品のブランドイメージ				0.63 0.00	0.32 0.00	0.56 0.00	0.33 0.00	0.10 n.s
製品の人気や売れ筋					0.30 0.00	0.63 0.00	0.30 0.00	0.14 0.03
製品のアフターサービス						0.38 0.00	0.64 0.00	0.15 0.02
製造企業の国籍							0.44 0.00	0.12 0.05
製品利用に必要なランニングコスト								0.28 0.00

※セル内の上段は相関係数、下段は有意確率を表す。n.s は得られた相関係数が統計的に有意ではなかったことを表す。

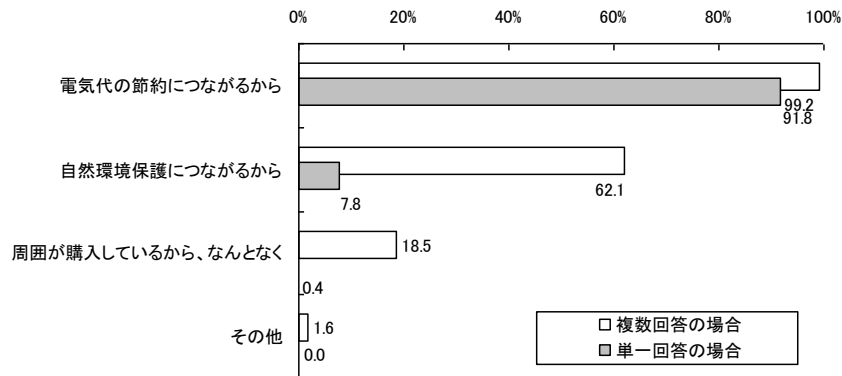
※階級値の設定は次のとおりである。

とても重視する:7点、重視する:6点、まあ重視する:5点、どちらともいえない:4点、あまり重視しない:3点、重視しない:2点、全く重視しない:1点。

⑫省エネマーク重視理由

省エネマーク重視者(「とても重視する」～「まあ重視する」選択者)に対して、省エネマークを重視する理由を尋ねた。複数回答(あてはまるものを全て選択)の傾向と、単一回答(最もあてはまるものを1つ選択)どちらにおいても、「電気代の節約につながるから」の割合が最も高かった。ただし、複数回答よりも単一回答のほうが、「電気代の節約につながるから」と「自然環境保護につながるから」の差が顕著であった。

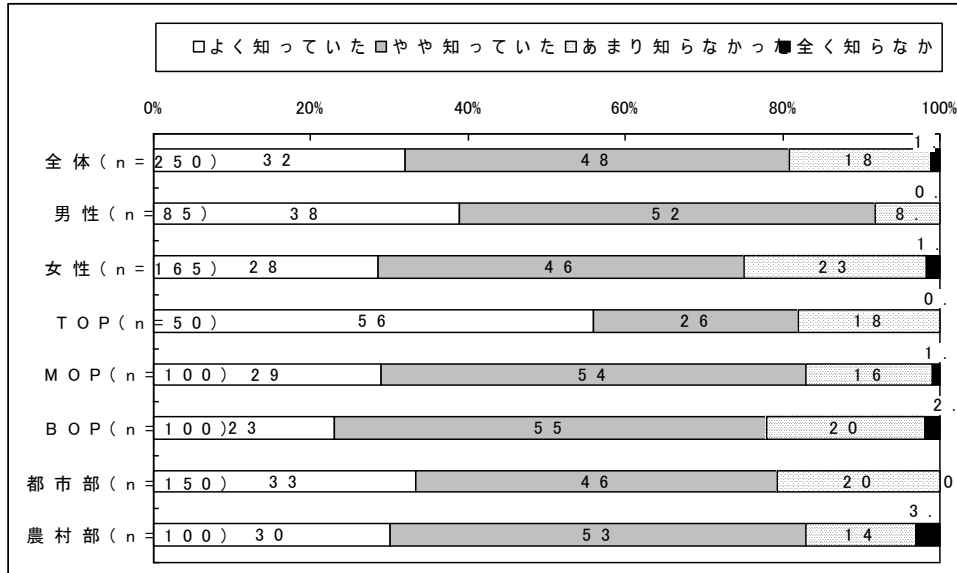
【グラフ 3-99: 省エネマーク重視理由(n=250)】



⑬省エネマーク詳細理解度

省エネマークについて詳しく説明した後、省エネマークの詳細をどの程度理解していたかを尋ねた。「よく知っていた」「やや知っていた」と答えた回答者を省エネマーク詳細理解者とする、全体の詳細理解率はおよそ 81%程度であった。性別で見ると、男性の詳細理解率は女性よりも高かった。所得区分別にみると、BOP の詳細理解率が相対的に低かった。

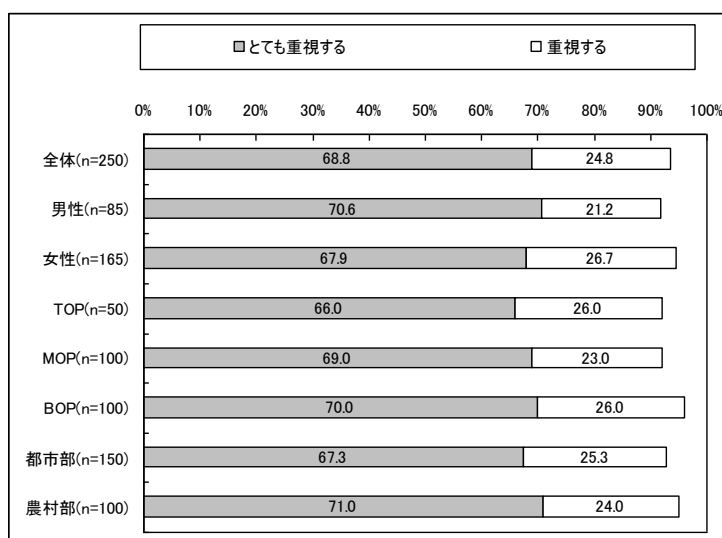
【グラフ 3-100: 省エネマーク詳細理解度(n=250)】



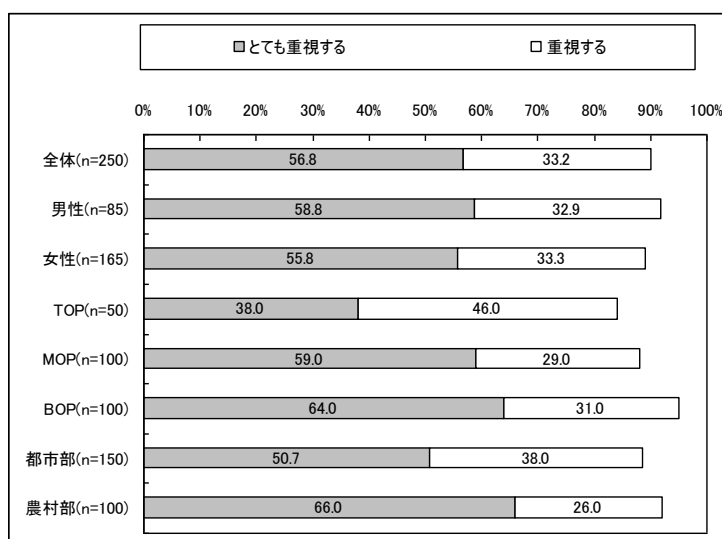
⑭<省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度

省エネマークの詳細を提示した上で、今後の省エネマークを重視する程度を尋ねた。「とても重視する」と「重視する」を合計すると、重視者の割合はおよそ94%であった。所得区分別にみると、BOPの割合が相対的に高かった。地域区分別にみると、都市部よりも農村部において、重視する割合が高かった。

【グラフ 3-101: <省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度(n=250)
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



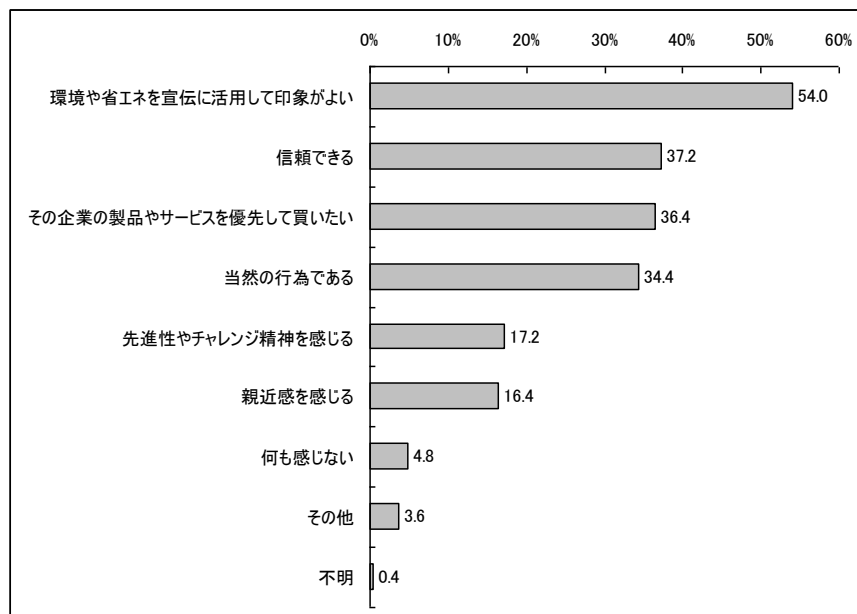
【グラフ 3-102: <参考:省エネマーク詳細提示前>省エネマークの重視度(n=250)
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



⑮環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ

「環境や省エネを宣伝に活用して印象がよい」が最も高く、次いで、「信頼できる」「その企業の製品やサービスを優先して買いたい」であった。

【グラフ 3-103: 環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ(n=250)】



⑩「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名

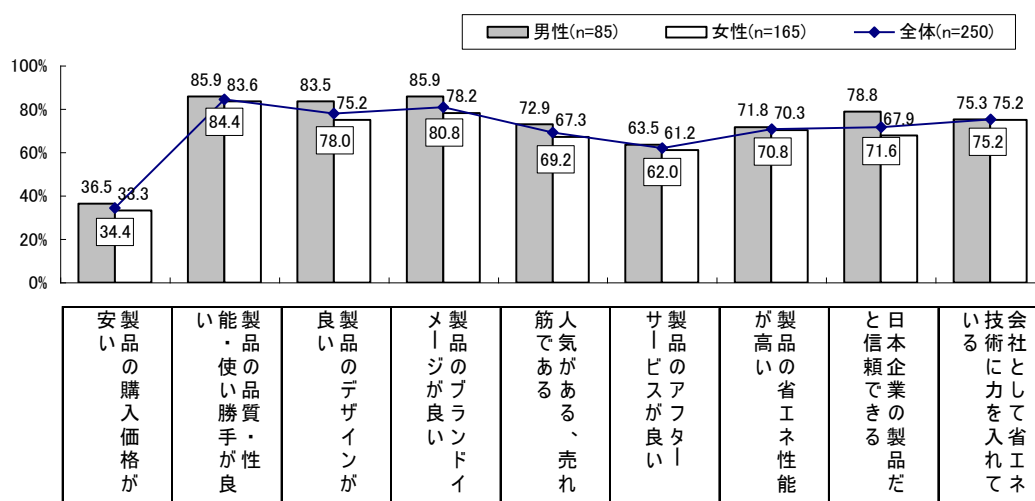
「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名について、自由記述形式で回答を求めた(最大3社まで)。結果、Panasonic(パナソニック)101件、TOSHIBA(東芝)101件、SAMSUNG(サムスン)82件といった企業名の出現が高かった。

⑰日本企業および日本製品に対するイメージ

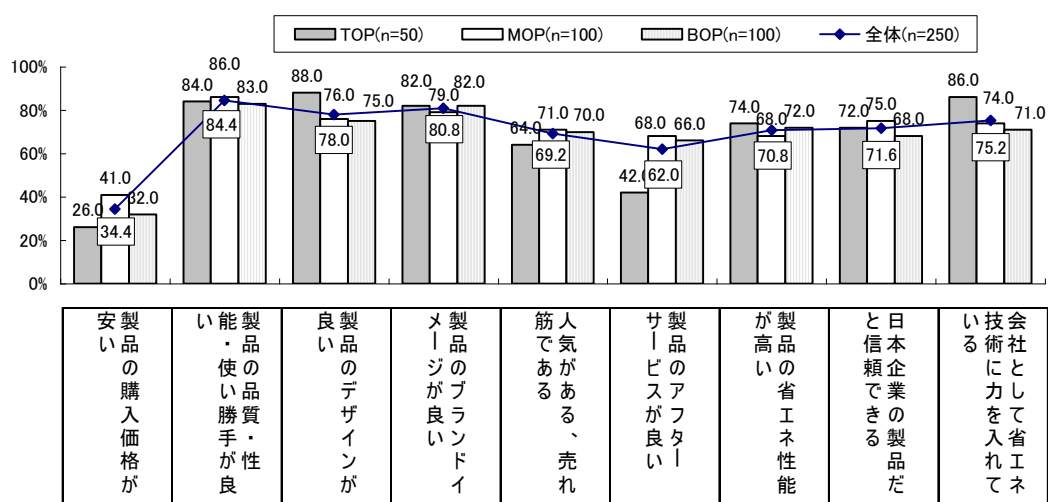
日本企業および日本製品に対するイメージについて全体傾向をみると、「製品の品質・性能・使い勝手が良い」が最も高く、次いで「製品のブランドイメージが良い」「製品のデザインが良い」であった。所得区分別にみると、「製品の購入価格が安い」や「製品のアフターサービスが良い」については、TOP の割合が相対的に低かった。地域区分別にみると、「製品の購入価格が安い」や「製品のアフターサービスが良い」については、顕著な差が見られた。

【グラフ 3-104: 日本企業および日本製品に対するイメージ(「非常にそう思う」と「そう思う」の選択率合計)(n=250)】

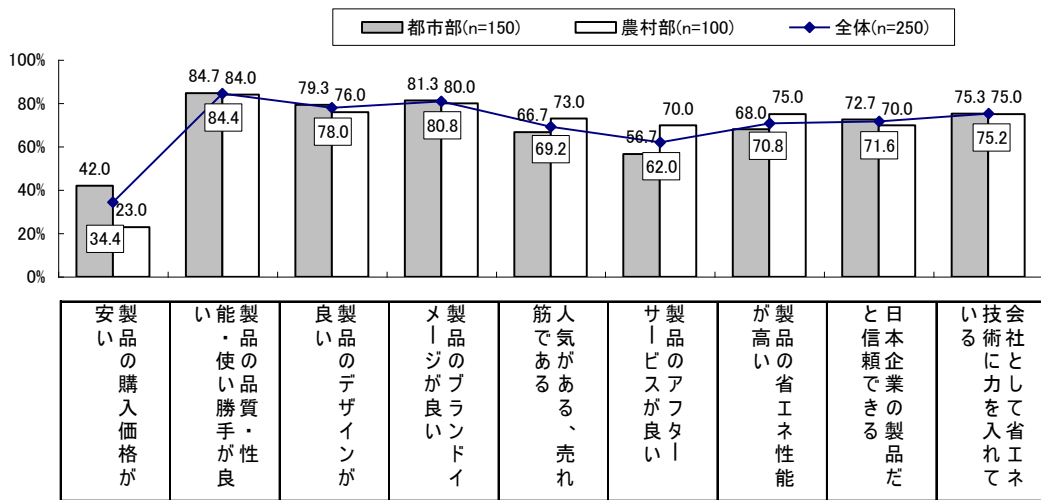
●性別



●所得区分別



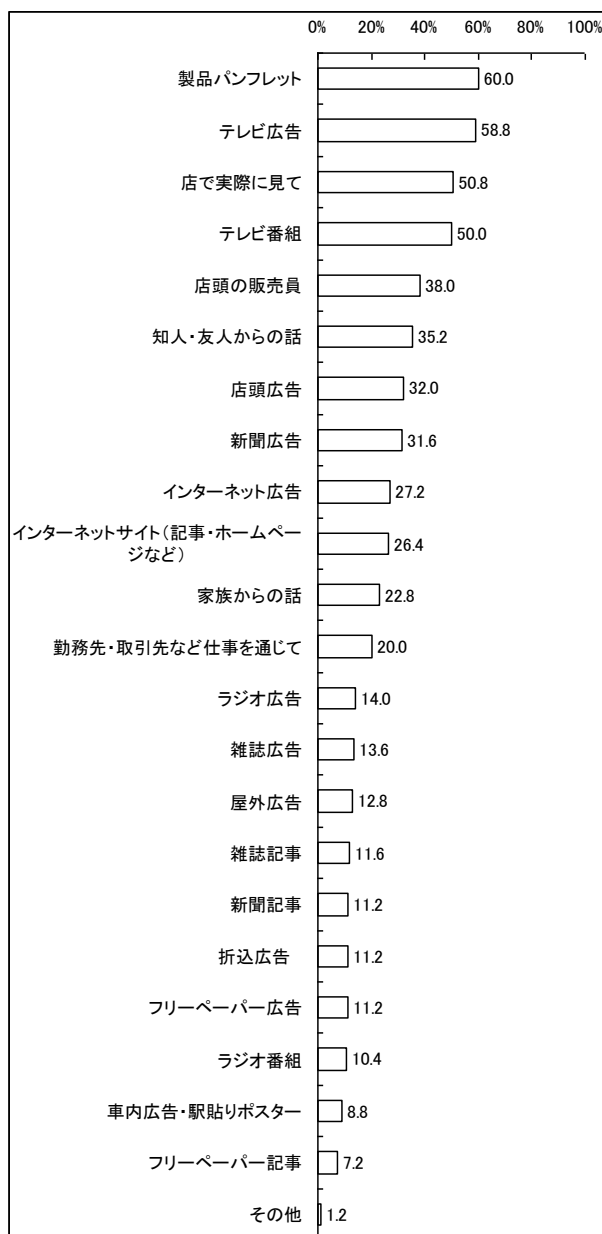
●地域区別



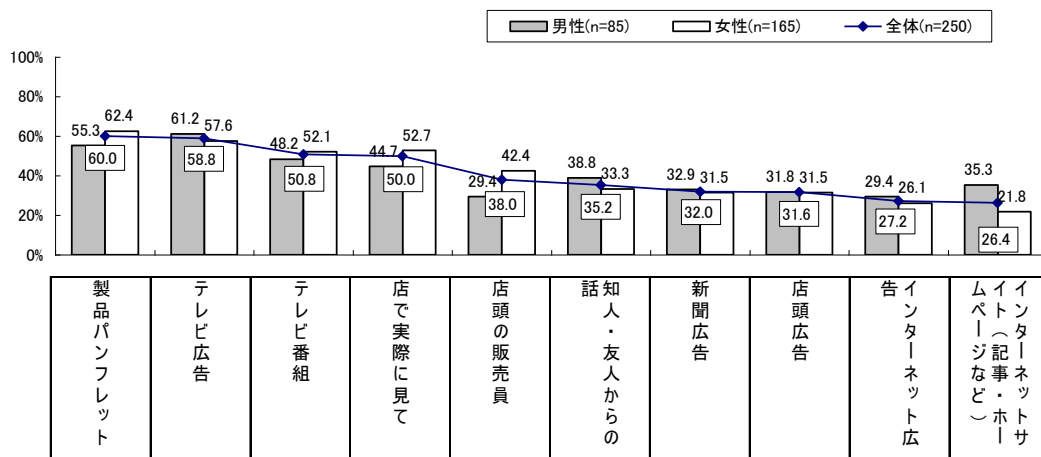
⑱家電製品に関する情報源

家電に関する情報源について全体傾向をみると、「製品パンフレット」が最も多く、次いで「テレビ広告」「テレビ番組」であった。所得区分別にみると、TOPはMOPやBOPと比較して「テレビ広告」「テレビ番組」の割合が低く、「知人・友人からの話」「インターネットサイト(記事・ホームページなど)」の割合が高かった。地域区分別にみると、農村部は都市部と比較して「テレビ広告」「テレビ番組」の割合が高かった。

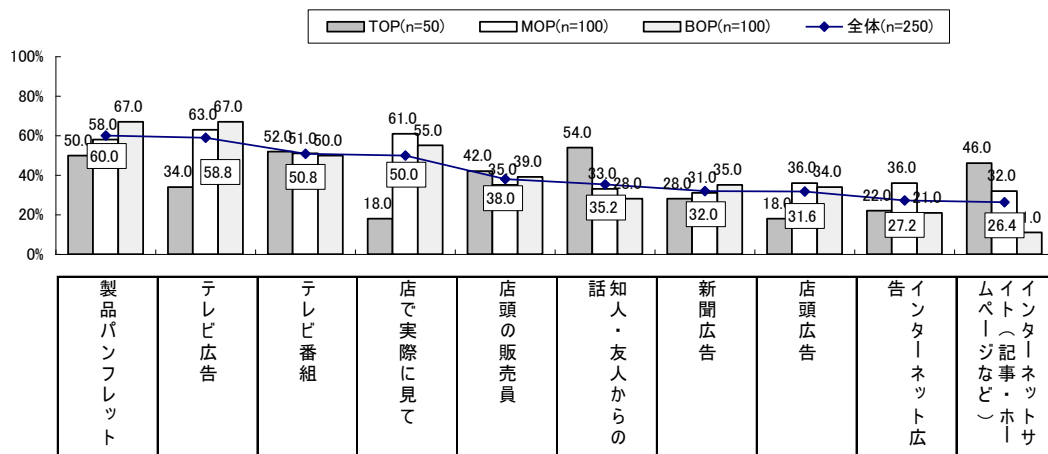
【グラフ 3-105: 家電製品に関する情報源(n=250)】



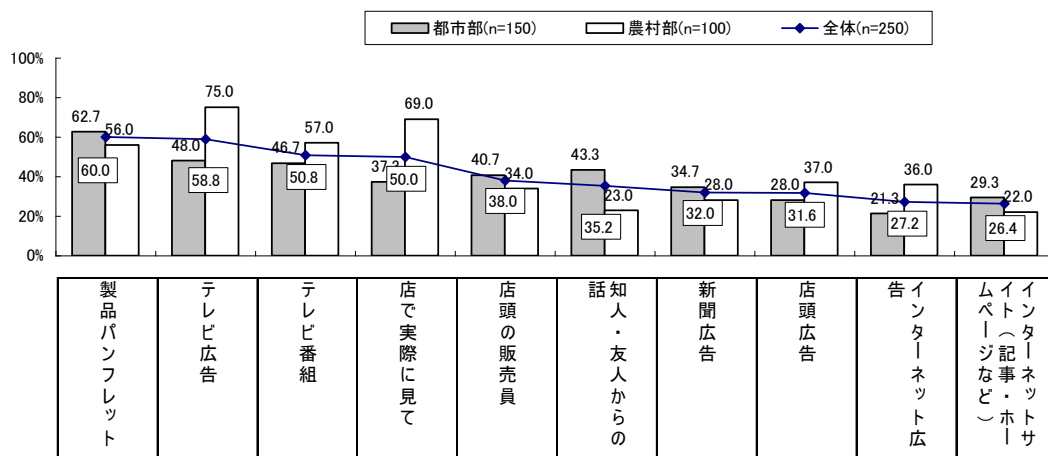
●性別



●所得区分



●地域区分

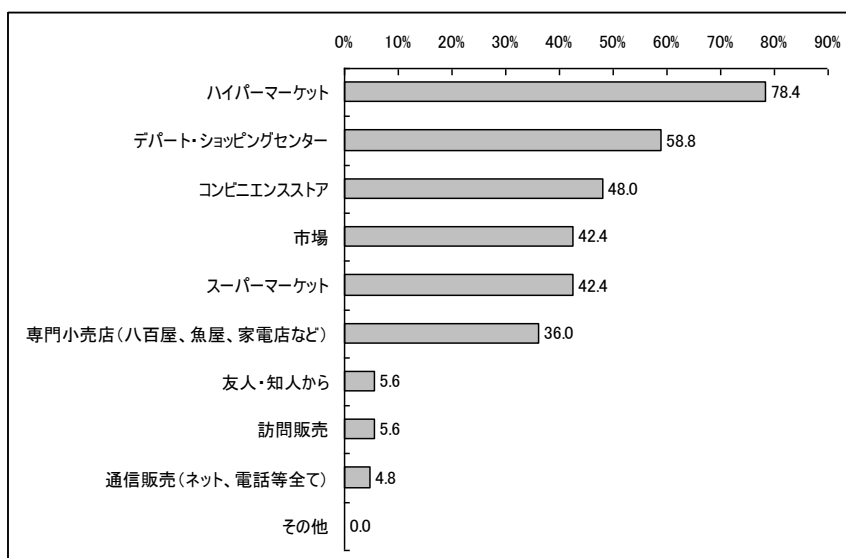


※全体(n=250)での集計で上位 10 位以内であった情報源のみを記載した。

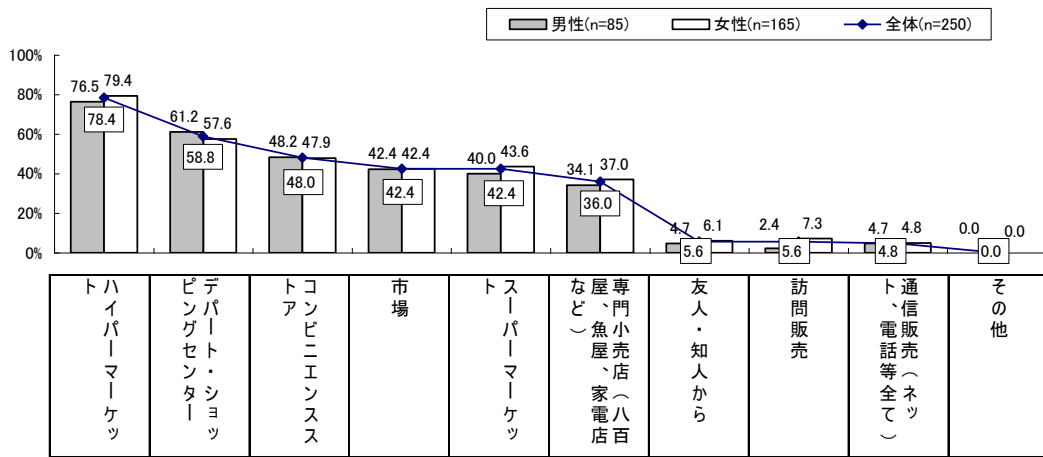
⑱ 日常の買い物場所

家電製品以外も含めた日常の買い物場所について全体傾向をみると、最も多いものは「ハイパーマーケット」、次いで「デパート・ショッピングセンター」「コンビニエンスストア」であった。所得区分別にみると、TOP は MOP や BOP と比較して、いずれの買い物場所においても割合が高い。地域区分別にみると、都市部は農村部と比較して「ハイパーマーケット」「デパート・ショッピングセンター」「コンビニエンスストア」の割合が高い。

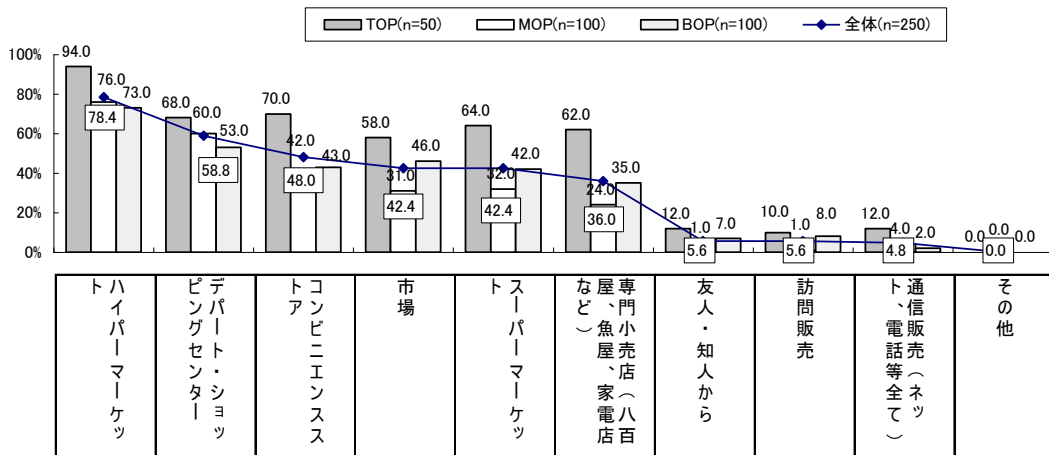
【グラフ 3-106: 日常の買い物場所 (n=250)】



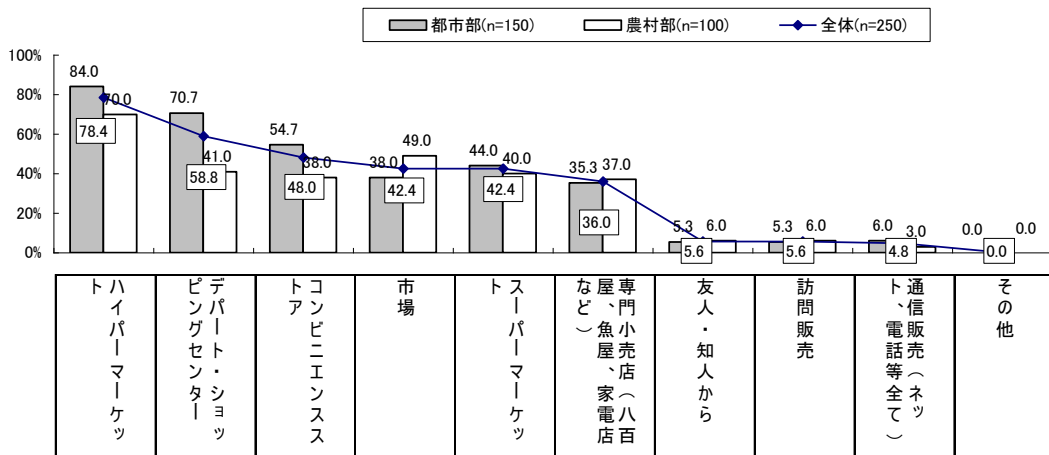
●性別



●所得区分



●地域区分



4) タイの調査結果から見られる要点

- 省エネマークの認知率

全体の認知率は 76.4%。所得区別にみると「TOP」の認知率は 94.0%、「MOP」の認知率は 70.0%、「BOP」の認知率は 74.0%であった。地域区別にみると「都市部」の認知率は 79.3%、「農村部」の認知率は 72.0%であった。

認知経路は「テレビ広告」が 77.0%と割合が最も高く、次いで「テレビ番組」69.1%、「製品パンフレット」68.1%であった。

- 所有している家電製品

「扇風機」98.0%と所有率が最も高く、次いで「冷蔵庫」97.2%、「携帯電話」93.6%であった。

- 所有している家電製品の省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「エアコン」84.5%、次いで「冷蔵庫」88.1%、「扇風機」76.3%であった。

- 家電製品購入時における重視点

「製品の品質・性能・使い勝手」94.0%と重視度が最も高く、次いで「省エネマークがついていること」90.0%、「製品の購入価格」82.0%であった。

(5) インド詳細分析

1) サンプル設計

所得区分と地域区分に基づいて割付回収を実施し、計 283s の回収票を得た。

【表 3-107: 割付回収表】

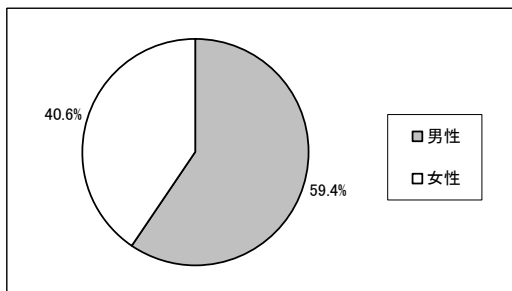
所得区分	地域区分		計
	都市部	農村部	
TOP	58		58
MOP	61	54	115
BOP	53	57	110
計	172	111	283

2) 回答者属性

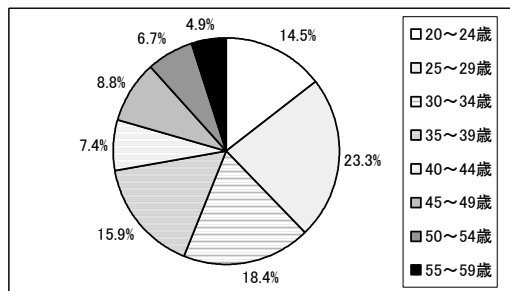
性別では、女性より男性の方が多。年代では 25～39 歳の割合が高い。未既婚の割合は、未婚より既婚が多く、同居家族人数をみると 3～5 人の割合が高い。

【グラフ 3-108: 回答者属性】

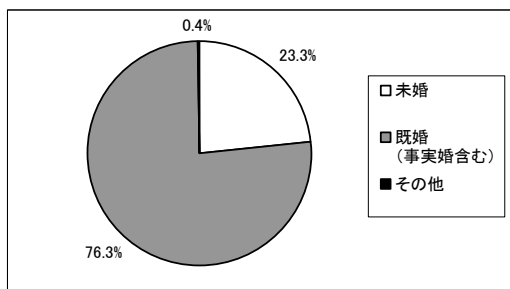
●性別(n=283)



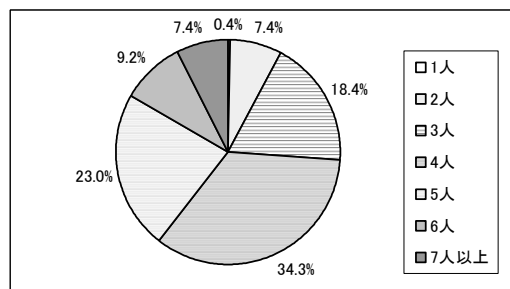
●年代(n=283)



●未既婚(n=283)



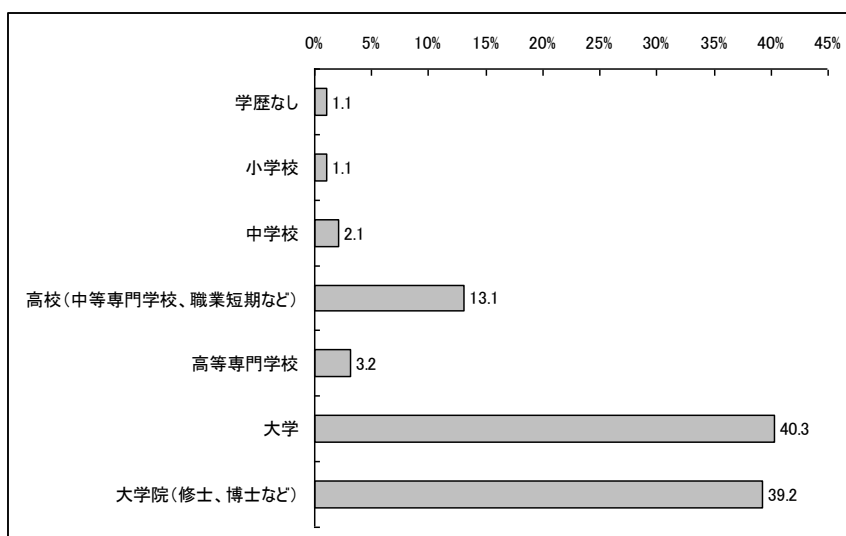
●同居家族人数(n=283)



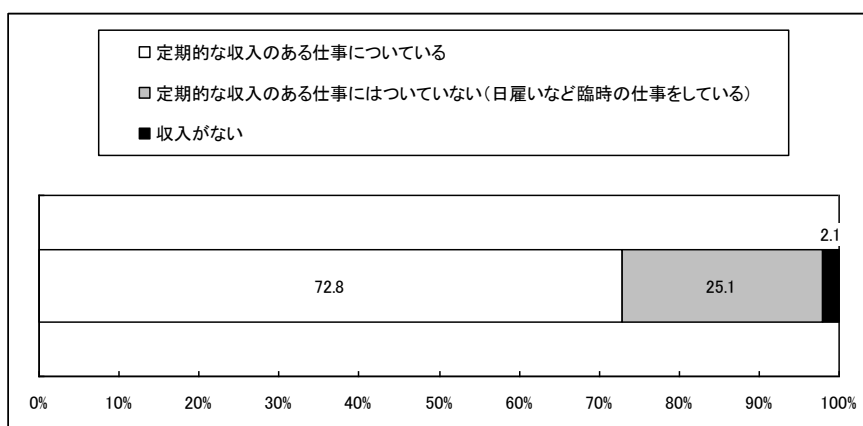
※同居家族人数は回答者本人を含む。

世帯主の最終学歴をみると、「大学」が最も多く、次いで「大学院」「高校」であった。世帯主の就業状況をみると、「定期的な収入のある仕事についている」が最も多かった。

【グラフ 3-109:世帯主の最終学歴(n=283)】

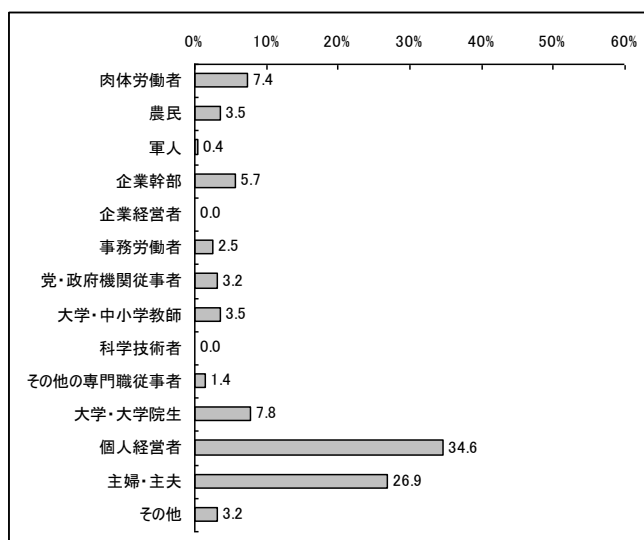


【グラフ 3-110:世帯主の就業状況(n=283)】

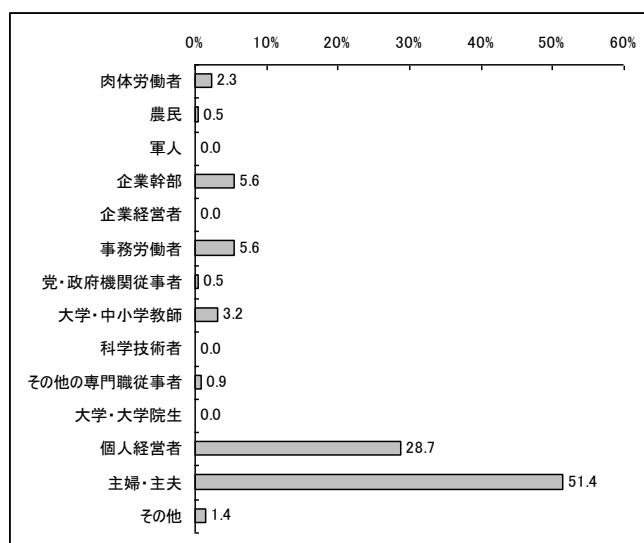


世帯主の職業をみると、「個人経営者」が最も多く、次いで「主婦・主夫」「大学・大学院生」であった。配偶者の職業は、「主婦・主夫」が最も多く、次いで「個人経営者」であった。

【グラフ 3-111: 世帯主の職業(n=283)】



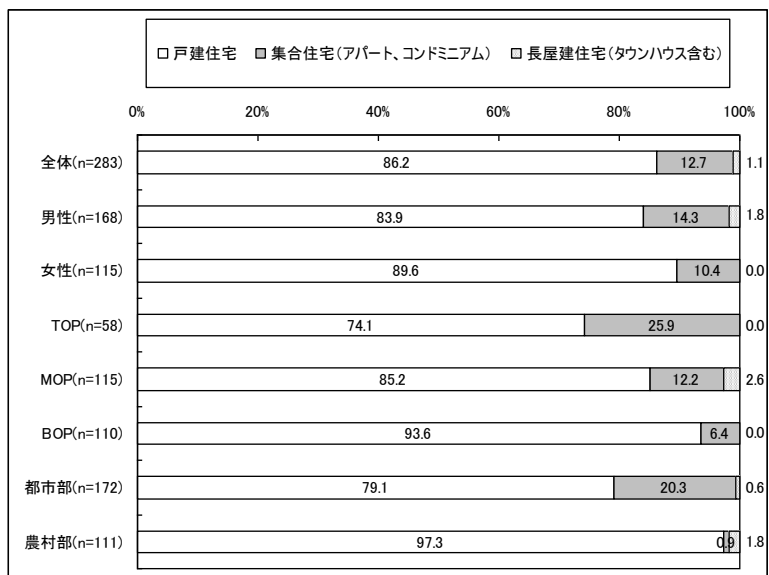
【グラフ 3-112: 配偶者の職業(n=283)】



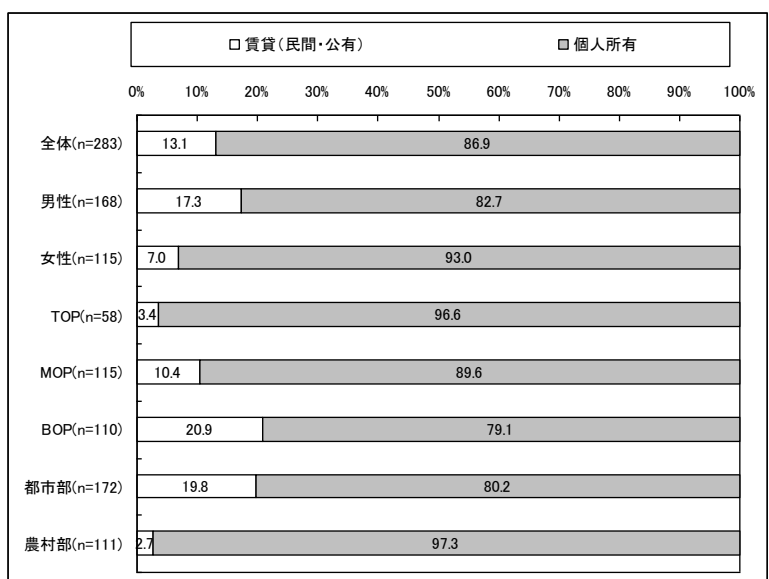
住宅形態について全体傾向をみると、「戸建住宅」が最も多い。地域区別にみると、都市部と農村部のどちらも「戸建住宅」が大半を占める。

住宅の所有形態について全体傾向をみると、「個人所有」が大半を占める。

【グラフ 3-113: 住宅形態(n=283)】



【グラフ 3-114: 住宅の所有形態(n=283)】

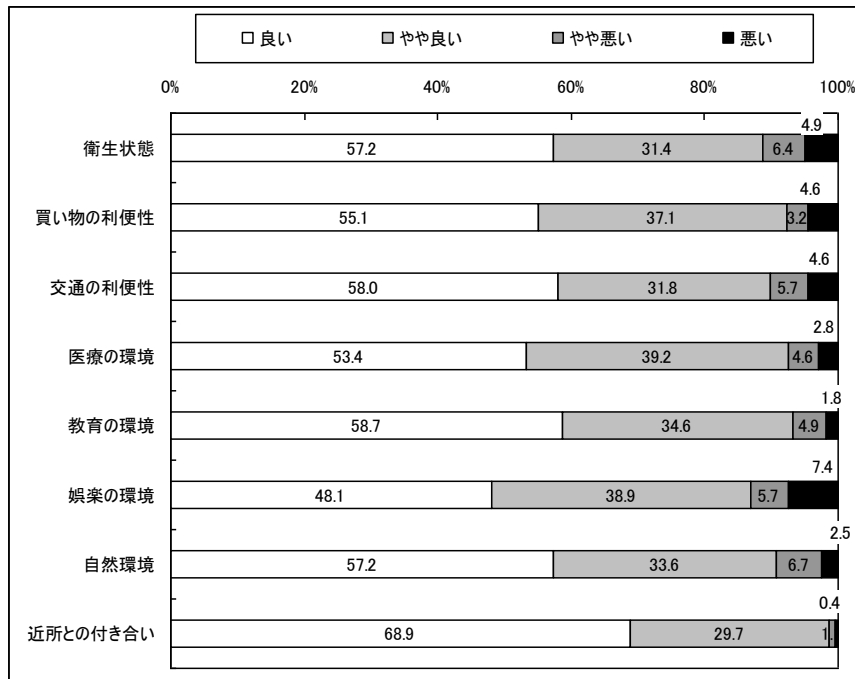


3) 分析結果

① 生活環境に関する意識

生活環境に関する意識の全体傾向について、「良い」と「やや良い」の合計値でみると、「近所との付き合い」に対する意識が最も良好であり、次いで「教育の環境」「医療の環境」であった。

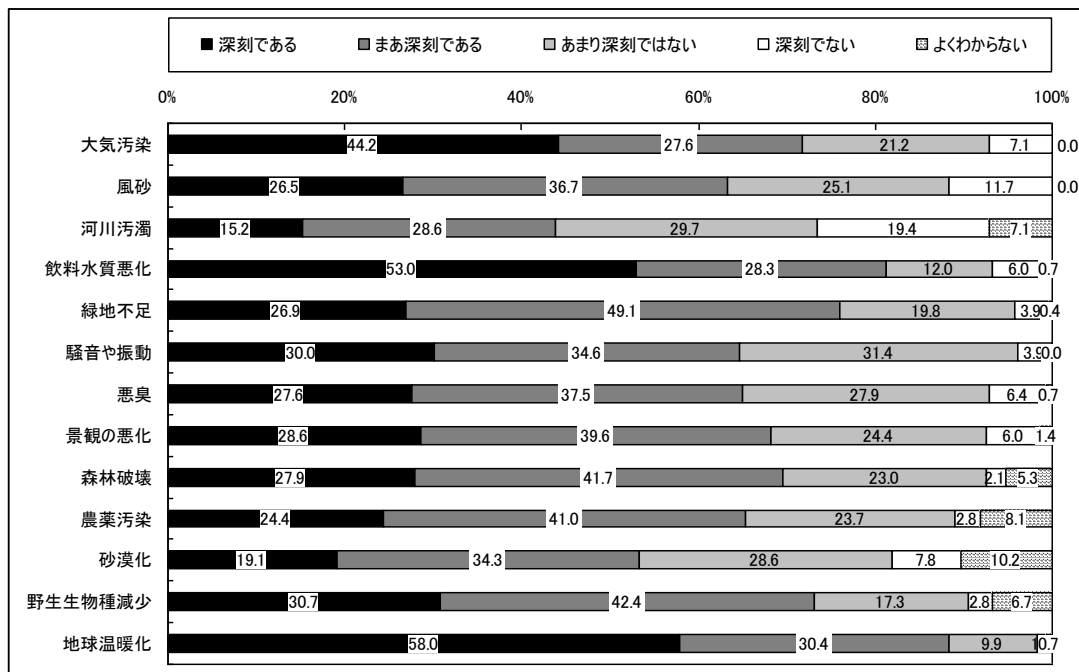
【グラフ 3-115: 生活環境に関する意識(n=283)】



②環境問題に関する意識

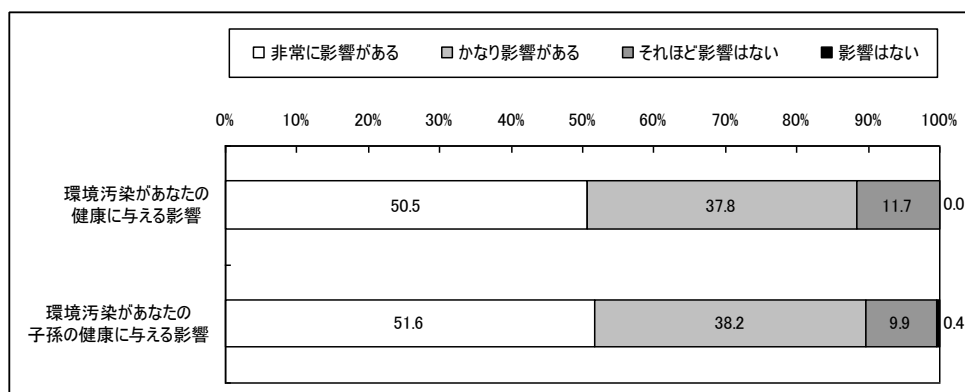
環境問題に関する意識の全体傾向について、「深刻である」と「まあ深刻である」の合計値で見ると、「地球温暖化」に対する意識が最も深刻であり、次いで「飲料水質悪化」「緑地不足」であった。

【グラフ 3-116: 環境問題に関する意識(n=283)】



環境問題が健康に与える影響について、「あなた(自分)に与える影響」と「あなたの子孫に与える影響」を区別して測定した。両者に対する深刻度は同程度であることがうかがえる。

【グラフ 3-117: 環境汚染が健康に与える影響(n=283)】



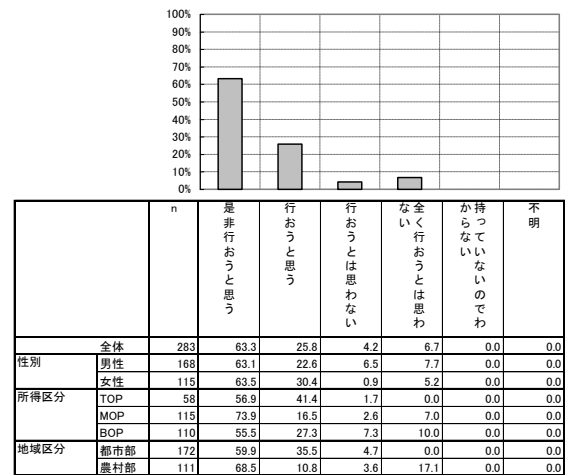
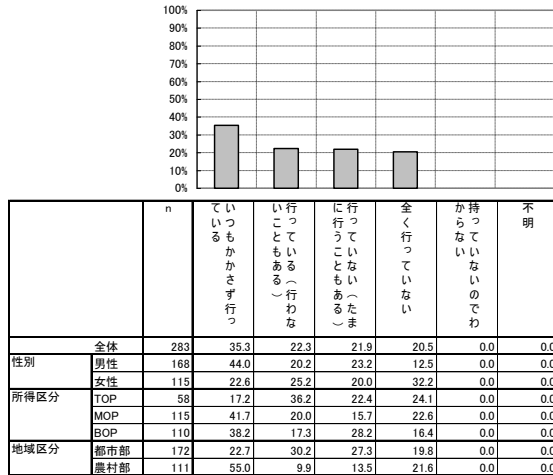
③省エネ意識

省エネ意識に関連する9項目について、現在の実行度と、今後の実行度を測定した。現在の実行度をみると、項目ごとに若干の傾向の違いはあるものの、ほぼすべての項目において、「いつもかかさず行っている」または「行っている」に回答が集中している。また、ほぼすべての項目において、今後の実行度は現在の実行度を上回る結果となっている。

【グラフ・表 3-118: i 使っていない電気製品のコンセントを抜く(n=283)】

●現在の実行度

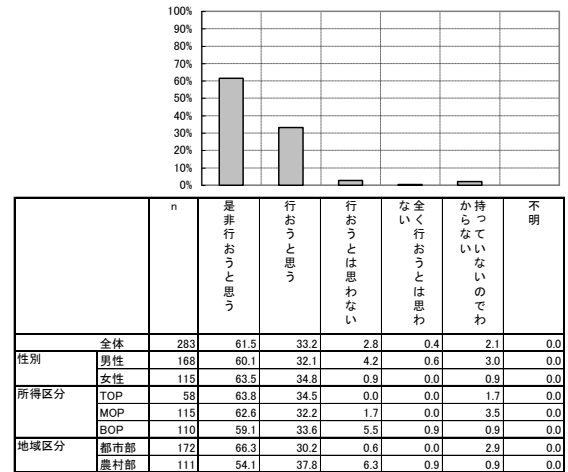
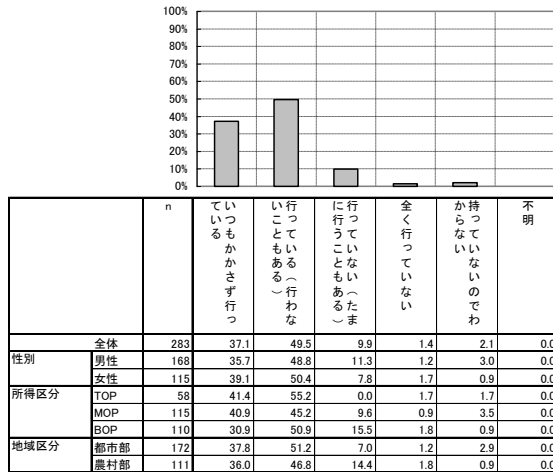
●今後の実行度



【グラフ 3-119・表: ii 暑い時期にエアコンの冷房温度を冷し過ぎないようにしている(n=283)】

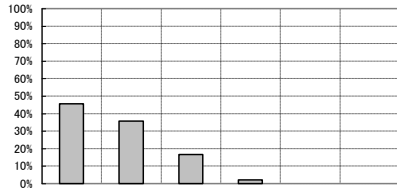
●現在の実行度

●今後の実行度



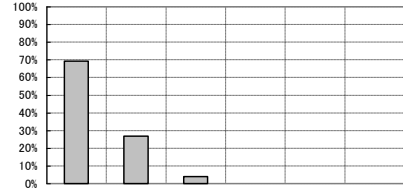
【グラフ・表 3-1 iii 家電製品を購入する時は、省エネ性能の高いものを選ぶ(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	持っていないのでわからない	不明
全体	283	45.6	35.7	16.6	2.1	0.0	0.0
性別							
男性	168	47.6	35.1	16.1	1.2	0.0	0.0
女性	115	42.6	36.5	17.4	3.5	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	44.8	43.1	10.3	1.7	0.0	0.0
MOP	115	47.8	31.3	16.5	4.3	0.0	0.0
BOP	110	43.6	36.4	20.0	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	40.1	37.8	18.6	3.5	0.0	0.0
農村部	111	54.1	32.4	13.5	0.0	0.0	0.0

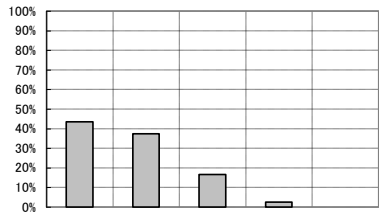
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	持っていないのでわからない	不明
全体	283	69.3	26.9	3.9	0.0	0.0	0.0
性別							
男性	168	73.2	22.6	4.2	0.0	0.0	0.0
女性	115	63.5	33.0	3.5	0.0	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	62.1	36.2	1.7	0.0	0.0	0.0
MOP	115	76.5	20.9	2.6	0.0	0.0	0.0
BOP	110	65.5	28.2	6.4	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	66.9	30.8	2.3	0.0	0.0	0.0
農村部	111	73.0	20.7	6.3	0.0	0.0	0.0

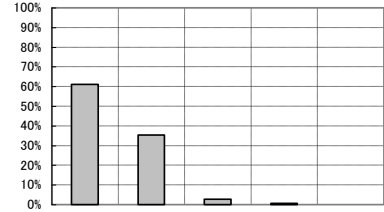
【グラフ・表 3-120: iv 日常生活において、節水に心がけている(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体	283	43.5	37.5	16.6	2.5	0.0
性別						
男性	168	39.9	37.5	20.2	2.4	0.0
女性	115	48.7	37.4	11.3	2.6	0.0
所得区分						
TOP	58	51.7	31.0	13.8	3.4	0.0
MOP	115	47.0	33.9	15.7	3.5	0.0
BOP	110	35.5	44.5	19.1	0.9	0.0
地域区分						
都市部	172	43.0	36.0	17.4	3.5	0.0
農村部	111	44.1	39.6	15.3	0.9	0.0

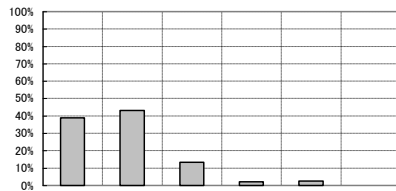
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	不明
全体	283	61.1	35.3	2.8	0.7	0.0
性別						
男性	168	54.8	39.3	4.8	1.2	0.0
女性	115	70.4	29.6	0.0	0.0	0.0
所得区分						
TOP	58	60.3	37.9	1.7	0.0	0.0
MOP	115	64.3	30.4	4.3	0.9	0.0
BOP	110	58.2	39.1	1.8	0.9	0.0
地域区分						
都市部	172	60.5	37.8	1.2	0.6	0.0
農村部	111	62.2	31.5	5.4	0.9	0.0

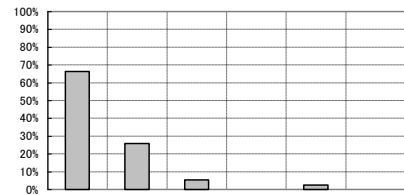
【グラフ・表 3-121: v 冷蔵庫のドアの開閉をなるべく少なくする(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	283	38.9	43.1	13.4	2.1	2.5	0.0
性別							
男性	168	41.1	39.9	14.3	1.2	3.6	0.0
女性	115	35.7	47.8	12.2	3.5	0.9	0.0
所得区分							
TOP	58	37.9	51.7	10.3	0.0	0.0	0.0
MOP	115	38.3	46.1	13.0	2.6	0.0	0.0
BOP	110	40.0	35.5	15.5	2.7	6.4	0.0
地域区分							
都市部	172	31.4	51.7	12.2	3.5	1.2	0.0
農村部	111	50.5	29.7	15.3	0.0	4.5	0.0

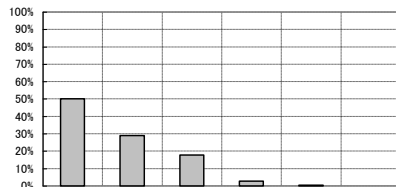
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	か持っていないのでわ	不明
全体	283	66.4	25.8	5.3	0.0	2.5	0.0
性別							
男性	168	67.9	22.0	6.5	0.0	3.6	0.0
女性	115	64.3	31.3	3.5	0.0	0.9	0.0
所得区分							
TOP	58	67.2	29.3	3.4	0.0	0.0	0.0
MOP	115	69.6	24.3	6.1	0.0	0.0	0.0
BOP	110	62.7	25.5	5.5	0.0	6.4	0.0
地域区分							
都市部	172	66.9	28.5	3.5	0.0	1.2	0.0
農村部	111	65.8	21.6	8.1	0.0	4.5	0.0

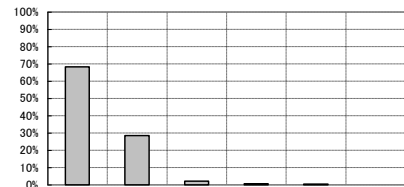
【グラフ・表 3-122: vi テレビやラジオのつけっぱなしをしない(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	か持っていないのでわ	不明
全体	283	50.2	29.0	17.7	2.8	0.4	0.0
性別							
男性	168	44.0	31.5	21.4	3.0	0.0	0.0
女性	115	59.1	25.2	12.2	2.6	0.9	0.0
所得区分							
TOP	58	60.3	24.1	12.1	1.7	1.7	0.0
MOP	115	53.9	27.8	13.0	5.2	0.0	0.0
BOP	110	40.9	32.7	25.5	0.9	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	53.5	25.6	17.4	2.9	0.6	0.0
農村部	111	45.0	34.2	18.0	2.7	0.0	0.0

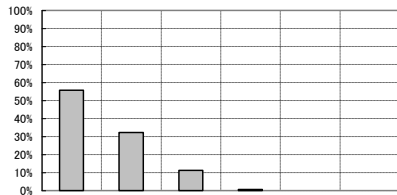
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	か持っていないのでわ	不明
全体	283	68.2	28.6	2.1	0.7	0.4	0.0
性別							
男性	168	64.9	30.4	3.6	1.2	0.0	0.0
女性	115	73.0	26.1	0.0	0.0	0.9	0.0
所得区分							
TOP	58	70.7	27.6	0.0	0.0	1.7	0.0
MOP	115	66.1	30.4	2.6	0.9	0.0	0.0
BOP	110	69.1	27.3	2.7	0.9	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	71.5	26.7	1.2	0.0	0.6	0.0
農村部	111	63.1	31.5	3.6	1.8	0.0	0.0

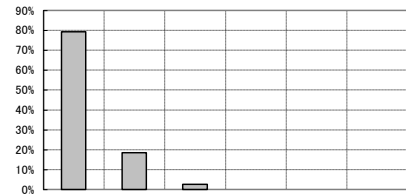
【グラフ・表 3-123: vii 不要な照明をこまめに消す(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	かからないのでわ	不明
全体	283	55.8	32.2	11.3	0.7	0.0	0.0
性別							
男性	168	44.0	44.0	11.9	0.0	0.0	0.0
女性	115	73.0	14.8	10.4	1.7	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	67.2	22.4	8.6	1.7	0.0	0.0
MOP	115	57.4	33.0	8.7	0.9	0.0	0.0
BOP	110	49.2	36.4	15.5	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	59.3	30.8	8.7	1.2	0.0	0.0
農村部	111	30.5	34.2	15.3	0.0	0.0	0.0

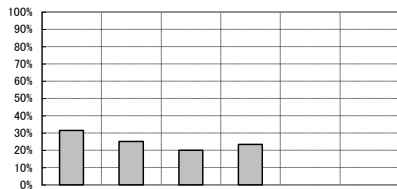
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	かからないのでわ	不明
全体	283	79.2	18.4	2.5	0.0	0.0	0.0
性別							
男性	168	70.8	25.6	3.6	0.0	0.0	0.0
女性	115	91.3	7.8	0.9	0.0	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	91.4	6.9	1.7	0.0	0.0	0.0
MOP	115	80.9	18.3	0.9	0.0	0.0	0.0
BOP	110	70.9	24.5	4.5	0.0	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	84.3	15.1	0.6	0.0	0.0	0.0
農村部	111	71.2	23.4	5.4	0.0	0.0	0.0

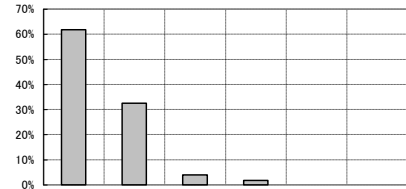
【グラフ・表 3-124: viii 外出時や寝る前にはテレビやラジオの主電源を切る(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	かからないのでわ	不明
全体	283	31.4	25.1	20.1	23.3	0.0	0.0
性別							
男性	168	28.6	33.3	22.0	16.1	0.0	0.0
女性	115	35.7	13.0	17.4	33.9	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	36.2	12.1	20.7	31.0	0.0	0.0
MOP	115	34.8	25.2	14.8	25.2	0.0	0.0
BOP	110	25.5	31.8	25.5	17.3	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	35.5	25.0	16.9	22.7	0.0	0.0
農村部	111	25.2	25.2	25.2	24.3	0.0	0.0

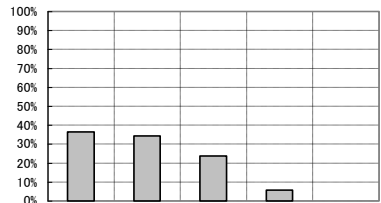
●今後の実行度



	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	かからないのでわ	不明
全体	283	61.8	32.5	3.9	1.8	0.0	0.0
性別							
男性	168	60.1	32.7	4.2	3.0	0.0	0.0
女性	115	64.3	32.2	3.5	0.0	0.0	0.0
所得区分							
TOP	58	63.8	31.0	5.2	0.0	0.0	0.0
MOP	115	67.0	28.7	2.6	1.7	0.0	0.0
BOP	110	55.5	37.3	4.5	2.7	0.0	0.0
地域区分							
都市部	172	62.2	34.3	3.5	0.0	0.0	0.0
農村部	111	61.3	29.7	4.5	4.5	0.0	0.0

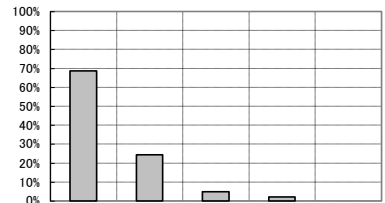
【グラフ・表 3-125: ix 使い捨てのものは出来るだけ買わない(n=283)】

●現在の実行度



	n	いつもかかさず行っている	行っている(行わないこともある)	行っていない(たまに行うこともある)	全く行っていない	不明
全体	283	36.4	34.3	23.7	5.7	0.0
性別						
男性	168	41.7	30.4	22.0	6.0	0.0
女性	115	28.7	40.0	26.1	5.2	0.0
所得区分						
TOP	58	17.2	44.8	34.5	3.4	0.0
MOP	115	40.0	29.6	22.6	7.8	0.0
BOP	110	42.7	33.6	19.1	4.5	0.0
地域区分						
都市部	172	26.2	41.9	26.7	5.2	0.0
農村部	111	52.3	22.5	18.9	6.3	0.0

●今後の実行度

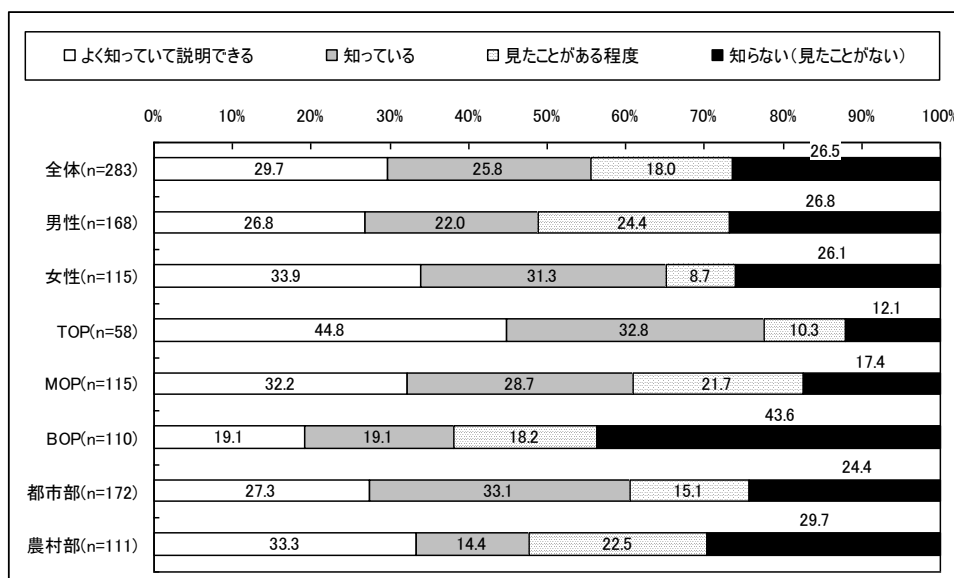


	n	是非行おうと思う	行おうと思う	行おうとは思わない	全く行おうとは思わない	不明
全体	283	68.6	24.4	4.9	2.1	0.0
性別						
男性	168	69.6	21.4	5.4	3.6	0.0
女性	115	67.0	28.7	4.3	0.0	0.0
所得区分						
TOP	58	62.1	36.2	1.7	0.0	0.0
MOP	115	67.8	23.5	5.2	3.5	0.0
BOP	110	72.7	19.1	6.4	1.8	0.0
地域区分						
都市部	172	70.3	25.6	2.9	1.2	0.0
農村部	111	65.8	22.5	8.1	3.6	0.0

④省エネマークの認知および認知経路

省エネマークについて、「よく知っていて説明できる」「知っている」と答えた回答者を省エネマーク認知者とする、全体の認知率はおよそ56%程度であった。性別で見ると、男性よりも女性の方が認知率は高かった。所得区分別に見ると、TOPの認知率が相対的に高く、地域区分別に見ると、都市部の認知率は、農村部よりも相対的に高かった。

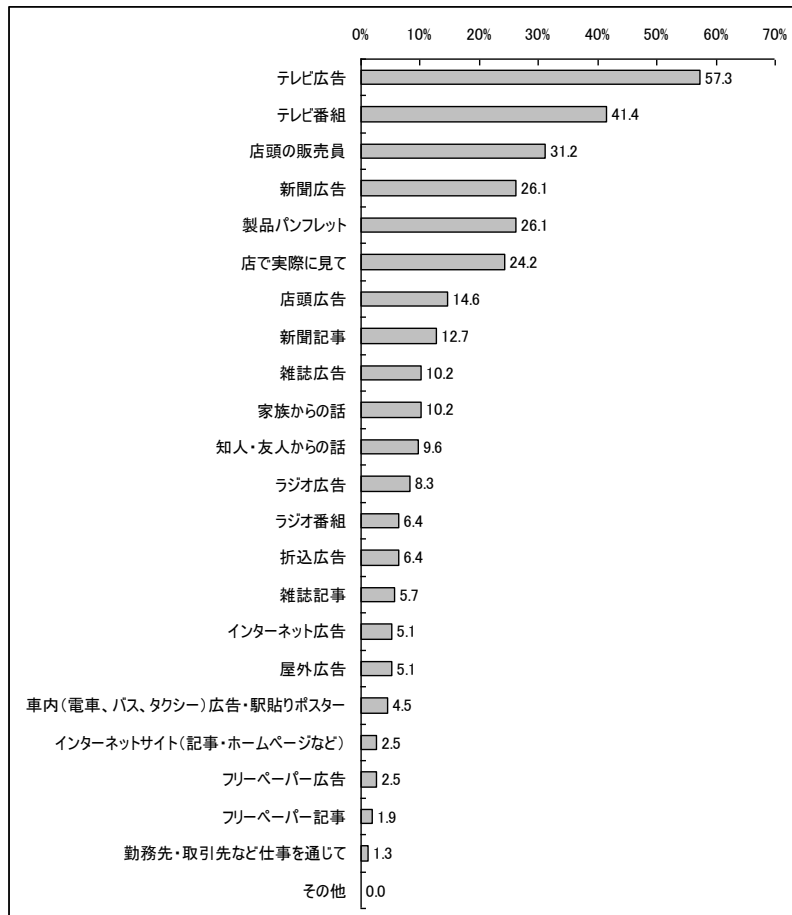
【グラフ 3-126: 省エネマークの認知(n=283)】



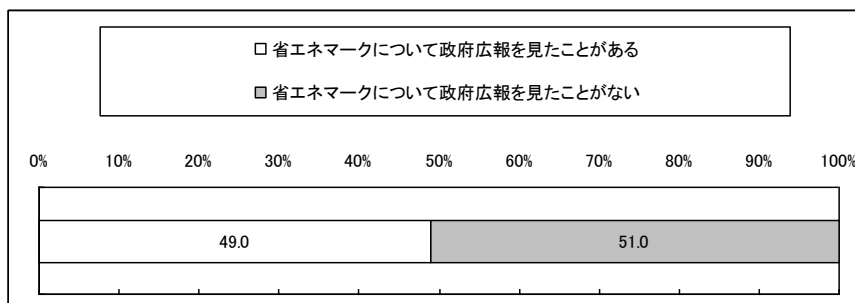
省エネマーク認知者に対して、認知経路(知るきっかけとなった情報源)を尋ねたところ、「テレビ広告」が最も多く、次いで「テレビ番組」「店頭の販売員」であった。

省エネマーク認知者に対して、省エネマークに関する政府広報を見たことがあるかどうかを尋ねたところ、「見たことがある」の割合は5割程度であった。

【グラフ 3-127: 省エネマークの認知経路(省エネマーク認知者 n=157)】



【グラフ 3-128: 省エネマークに関する政府広報の認知(省エネマーク認知者 n=157)】



⑤省エネマーク制度に対する意見

省エネマーク制度に対する意見を聴取した。＜肯定的な意見＞と＜否定的な意見／要望＞それぞれについて、その一例を以下に示す。

＜肯定的な意見＞

- ・電気が効率的に利用できる。
- ・省エネルギー性能が高いことを示す証明である。
- ・ラベルシステムで省エネされるのは良い電力消費削減方法である。

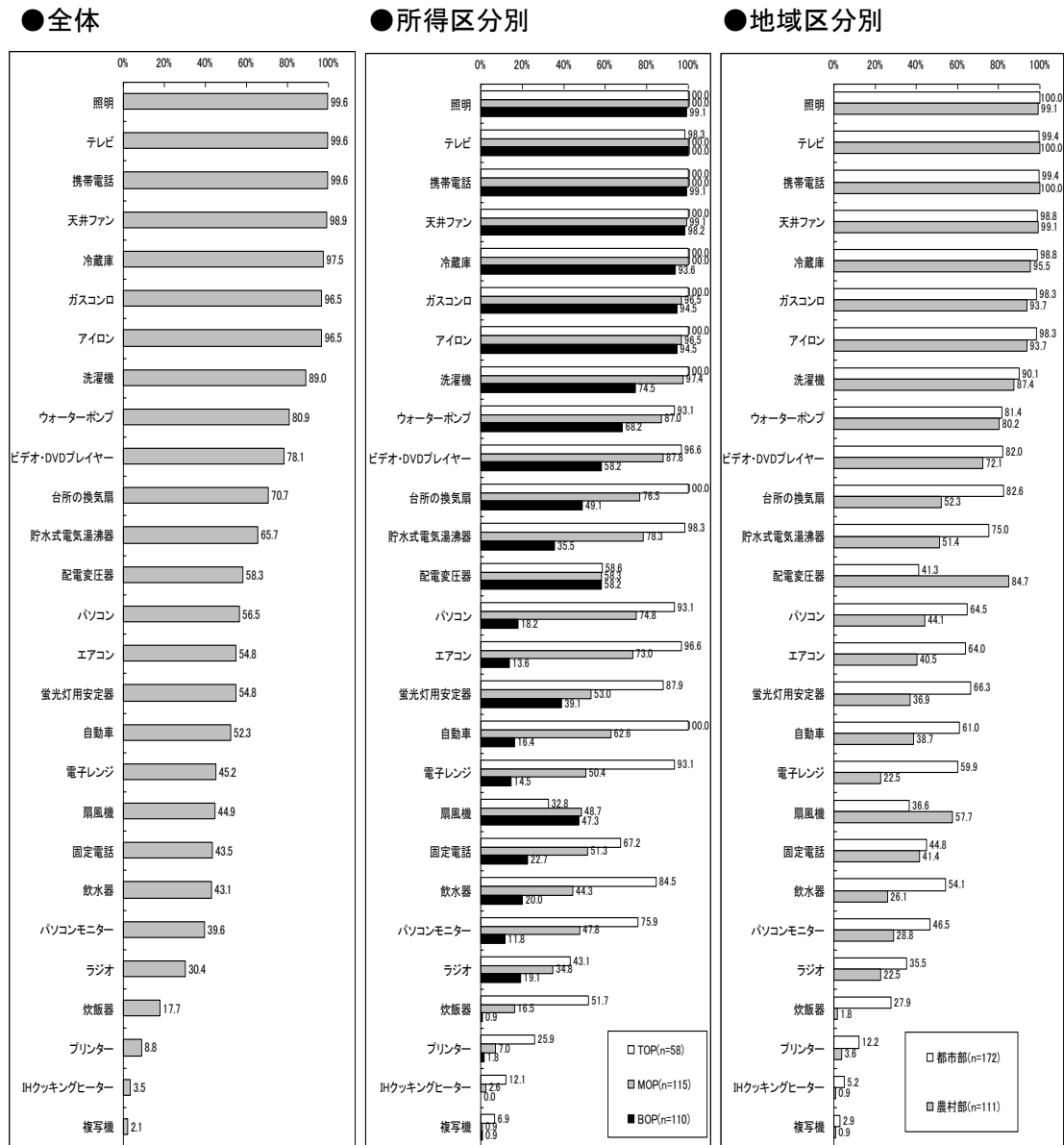
＜否定的な意見／要望＞

※否定的な意見／要望は見られなかった。

⑥所有している家電製品

所有している家電製品の全体傾向をみると、最も所有率が高い家電製品は「照明」「テレビ」「携帯電話」であり、次いで「天井ファン」「冷蔵庫」であった。所得区分別にみると、所有率の差は、全体の所有率が低い製品ほど顕著に見られ、特に、TOP の所有率が相対的に高いことがうかがえる。地域区分別にみると、全体的には、都市部の所有率が農村部よりも高い。しかしながら、「配電変圧器」「扇風機」は、農村部の所有率が相対的に高かった。

【グラフ 3-129: 所有している家電製品(n=283)】



※「自動車」は家電製品ではないが、自動車の所有率は生活水準を把握するための指標として価値があると考え、家電製品と併せて測定、集計を行った。

⑦家電製品の購入場所

家電製品ごとに購入場所を尋ねたところ、総じて「家電量販店」が上位となる傾向が高かった。

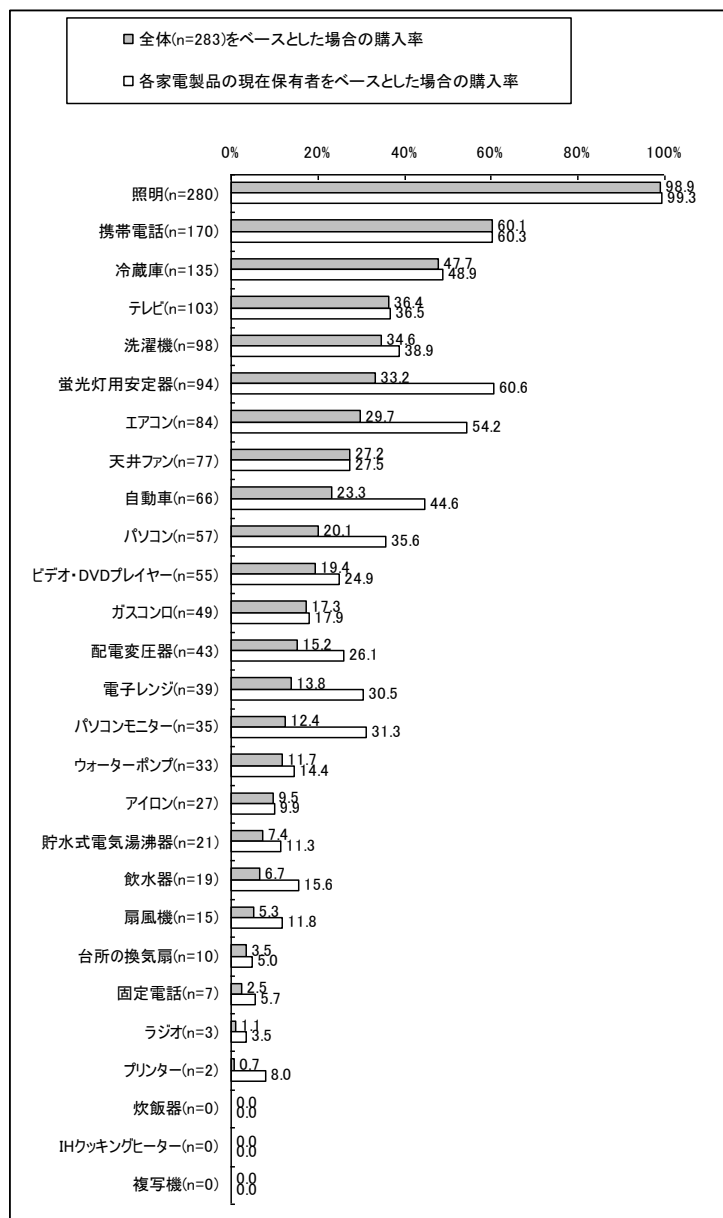
【表 3-130: 家電製品の購入場所(各家電製品の所有者に限定して集計)】

	1位	2位	3位	4位	5位
照明(n=282)	電気店 74.8	家電量販店 20.2	その他 3.2	スーパーマーケット 1.1	ハイパーマーケット 0.4
テレビ(n=282)	家電量販店 67.4	電気店 29.8	スーパーマーケット 2.5	その他 0.4	以下、すべて0%
携帯電話(n=282)	電気店 28.4	家電量販店 22.3	ハイパーマーケット 22.0	その他 14.5	スーパーマーケット 3.9
天井ファン(n=280)	家電量販店 49.6	電気店 46.4	スーパーマーケット 2.5	その他 0.7	デパート/ショッピングセンター 0.4
冷蔵庫(n=276)	家電量販店 68.8	電気店 29.3	スーパーマーケット 1.4	ハイパーマーケット 0.4	以下、すべて0%
ガスコンロ(n=273)	電気店 46.2	家電量販店 33.3	ハイパーマーケット 9.2	その他 6.6	スーパーマーケット 2.9
アイロン(n=273)	電気店 60.1	家電量販店 38.1	スーパーマーケット 1.1	その他 0.7	以下、すべて0%
洗濯機(n=252)	家電量販店 76.2	電気店 20.2	スーパーマーケット 1.2	ハイパーマーケット 1.2	デパート/ショッピングセンター 0.4
ウォーターポンプ(n=229)	家電量販店 60.3	電気店 38.0	その他 1.3	スーパーマーケット 0.4	以下、すべて0%
ビデオ・DVDプレイヤー(n=221)	家電量販店 59.3	電気店 29.4	ハイパーマーケット 7.2	スーパーマーケット 3.2	訪問販売 0.5
台所の換気扇(n=200)	電気店 60.5	家電量販店 38.0	ハイパーマーケット 0.5	訪問販売 0.5	その他 0.5
貯水式電気湯沸器(n=186)	家電量販店 76.3	電気店 19.4	スーパーマーケット 1.6	その他 1.6	友人・知人から購入・譲受 0.5
配電変圧器(n=165)	家電量販店 61.2	電気店 37.6	デパート/ショッピングセンター 0.6	訪問販売 0.6	以下、すべて0%
パソコン(n=160)	家電量販店 69.4	電気店 15.0	ハイパーマーケット 6.9	その他 4.4	スーパーマーケット 2.5
エアコン(n=155)	家電量販店 80.6	電気店 14.2	スーパーマーケット 2.6	ハイパーマーケット 1.3	その他 1.3
蛍光灯用安定器(n=155)	電気店 65.2	家電量販店 27.1	ハイパーマーケット 7.7	以下、すべて0%	0.0
自動車(n=148)	その他 87.8	家電量販店 8.1	ハイパーマーケット 2.0	電気店 1.4	友人・知人から購入・譲受 0.7
電子レンジ(n=128)	家電量販店 81.3	電気店 9.4	ハイパーマーケット 3.1	その他 3.1	スーパーマーケット 2.3
扇風機(n=127)	電気店 59.1	家電量販店 37.8	スーパーマーケット 1.6	ハイパーマーケット 0.8	その他 0.8
固定電話(n=123)	その他 28.5	家電量販店 27.6	電気店 17.1	ハイパーマーケット 15.4	通信販売 5.7
飲水器(n=122)	家電量販店 79.5	電気店 12.3	ハイパーマーケット 5.7	スーパーマーケット 0.8	友人・知人から購入・譲受 0.8
パソコンモニター(n=112)	家電量販店 69.6	電気店 15.2	ハイパーマーケット 8.0	その他 6.3	スーパーマーケット 0.9
ラジオ(n=86)	電気店 50.0	家電量販店 36.0	ハイパーマーケット 10.5	スーパーマーケット 2.3	その他 1.2
炊飯器(n=50)	家電量販店 80.0	電気店 18.0	ハイパーマーケット 2.0	以下、すべて0%	0.0
プリンター(n=25)	家電量販店 68.0	ハイパーマーケット 12.0	電気店 8.0	友人・知人から購入・譲受 8.0	スーパーマーケット 4.0
IHクッキングヒーター(n=10)	家電量販店 90.0	電気店 10.0	以下、すべて0%	0.0	0.0
複写機(n=6)	家電量販店 83.3	ハイパーマーケット 16.7	以下、すべて0%	0.0	0.0

⑧2006年以降に購入した家電製品

全体(n=283)をベースとし、2006年以降に購入した家電製品の割合をみると、「照明」が最も高く、次いで「携帯電話」「冷蔵庫」であった。集計の視点を変え、各家電製品の現在所有者をベースとして、その家電製品の1994年以降の購入率をみると、「照明」が最も高く、次いで「蛍光灯用安定器」「携帯電話」であった。

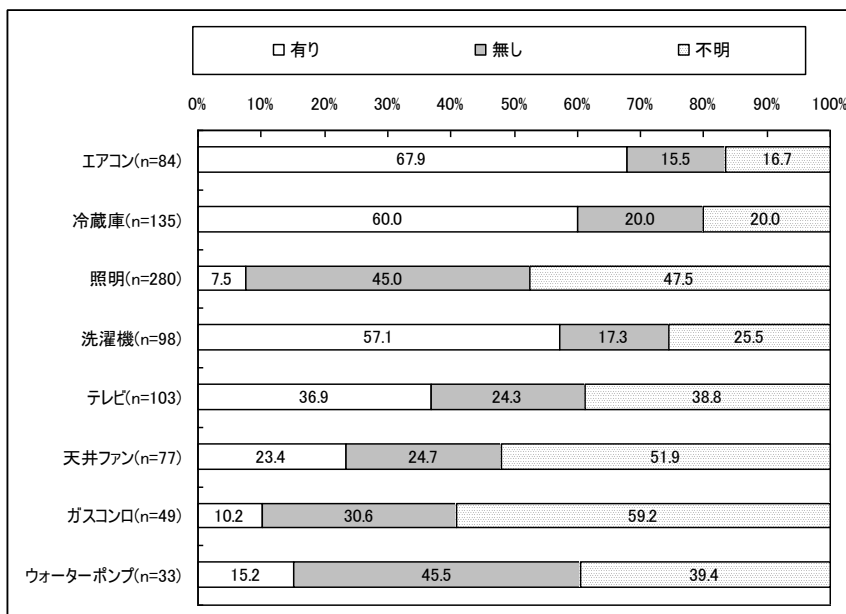
【グラフ 3-131:2006年以降に購入した家電製品】



⑨2006年以降に購入した家電製品における省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「エアコン」67.9%、次いで「冷蔵庫」60.0%、「洗濯機」57.1%であった。

【グラフ 3-132:2006年以降に購入した家電における省エネマークの有無】
(各家電製品の2006年以降購入者に限定して集計)



⑩省エネマーク有りの家電製品における購入時重視点

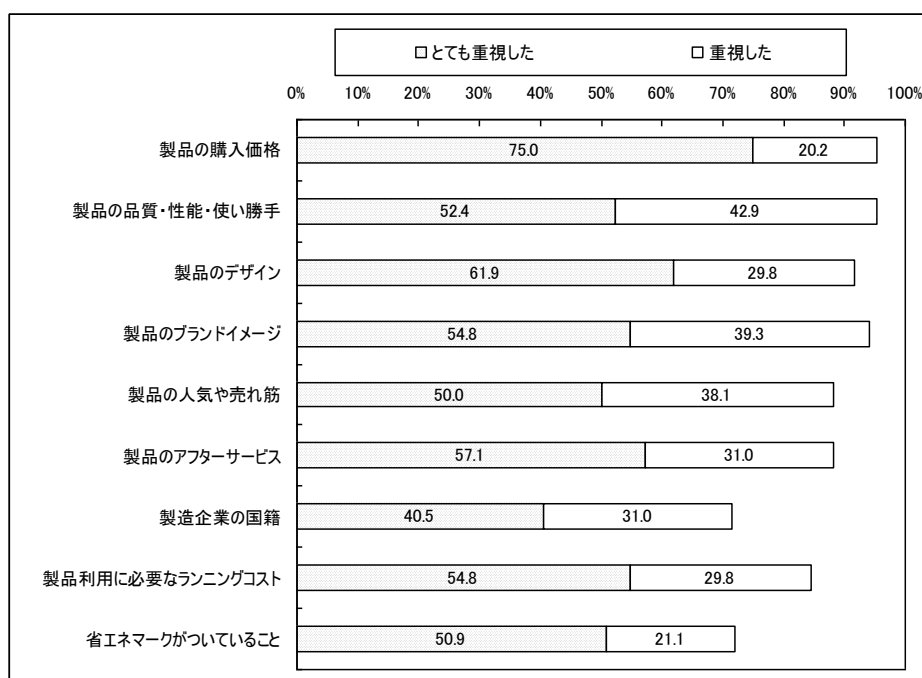
i エアコン

各家電製品の2006年以降購入者を対象とし、購入時に重視する9項目それぞれについて重視度を尋ねた。「とても重視した」と「重視した」の合計値で傾向をみると、最も重視する割合が高かった点は、「製品の品質・性能・使い勝手」であり、次いで、「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」であった。

【表 3-133: エアコン購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	84	75.0	20.2	1.2	1.2	0.0	0.0	1.2	1.2
製品の品質・性能・使い勝手	84	52.4	42.9	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	1.2
製品のデザイン	84	61.9	29.8	4.8	2.4	0.0	0.0	0.0	1.2
製品のブランドイメージ	84	54.8	39.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
製品の人気や売れ筋	84	50.0	38.1	9.5	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2
製品のアフターサービス	84	57.1	31.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
製造企業の国籍	84	40.5	31.0	11.9	6.0	6.0	3.6	0.0	1.2
製品利用に必要なランニングコスト	84	54.8	29.8	8.3	6.0	0.0	0.0	0.0	1.2
省エネマークがついていること	57	50.9	21.1	14.0	8.8	5.3	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-134: エアコン購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006年以降購入者(n=84)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=57)を集計対象とした。

ii 冷蔵庫

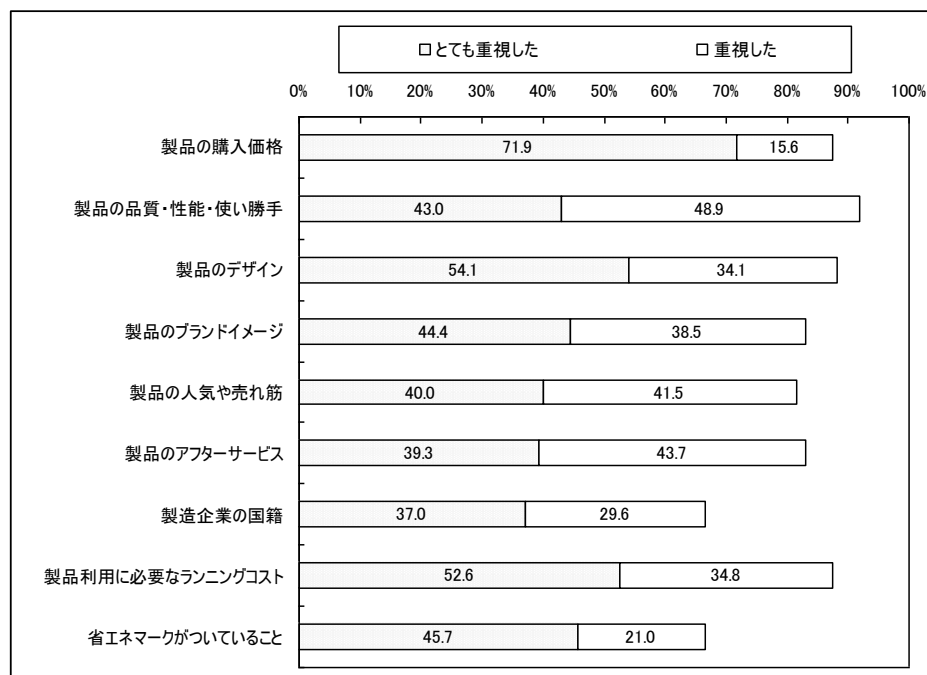
「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のデザイン」「製品の購入価格」であった。

【表 3-135:冷蔵庫購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	135	71.9	15.6	7.4	2.2	0.7	0.0	0.7	1.5
製品の品質・性能・使い勝手	135	43.0	48.9	5.2	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5
製品のデザイン	135	54.1	34.1	8.1	1.5	0.0	0.0	0.7	1.5
製品のブランドイメージ	135	44.4	38.5	13.3	2.2	0.0	0.0	0.0	1.5
製品の人気や売れ筋	135	40.0	41.5	12.6	3.7	0.0	0.0	0.7	1.5
製品のアフターサービス	135	39.3	43.7	12.6	2.2	0.0	0.0	0.7	1.5
製造企業の国籍	135	37.0	29.6	16.3	5.9	7.4	0.7	1.5	1.5
製品利用に必要なランニングコスト	135	52.6	34.8	8.9	1.5	0.7	0.0	0.0	1.5
省エネマークがついていること	81	45.7	21.0	18.5	4.9	0.0	1.2	0.0	2.5

※「省エネマークがついていること」については、「購入時に省エネマークがあることを知らなかった」と回答したサンプルが 5s (6.2%) あったため、割合の合計値が 100%にならない。

【グラフ 3-136:冷蔵庫購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=135)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=81)を集計対象とした。

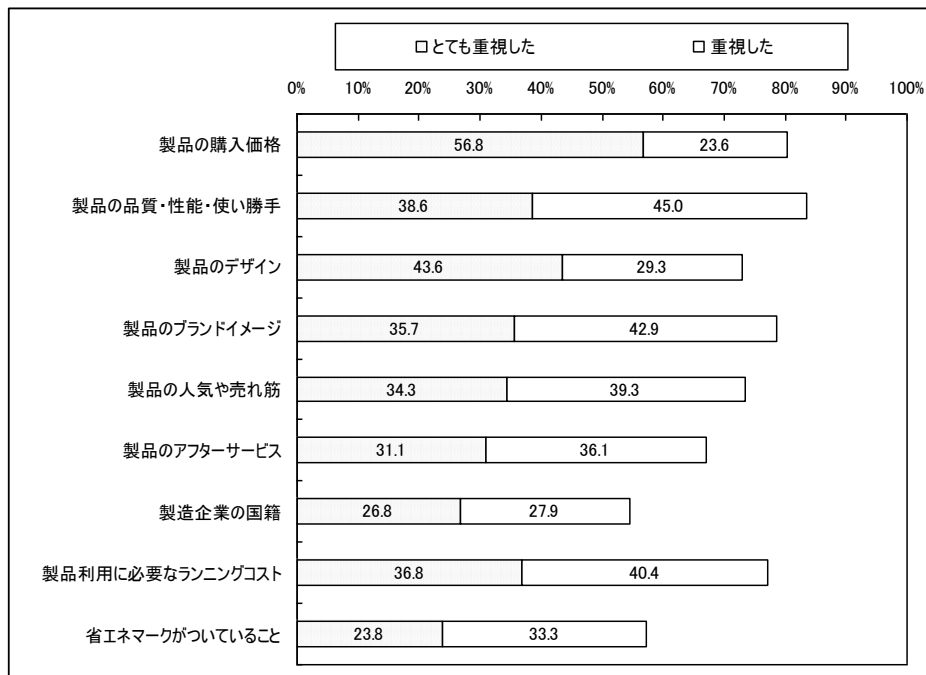
iii 照明

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」であった。

【表 3-137: 照明購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	280	56.8	23.6	11.1	2.5	1.1	0.0	0.0	5.0
製品の品質・性能・使い勝手	280	38.6	45.0	9.3	2.1	0.0	0.0	0.0	5.0
製品のデザイン	280	43.6	29.3	17.5	4.3	0.4	0.0	0.0	5.0
製品のブランドイメージ	280	35.7	42.9	13.9	2.1	0.0	0.0	0.4	5.0
製品の人気や売れ筋	280	34.3	39.3	17.5	3.9	0.0	0.0	0.0	5.0
製品のアフターサービス	280	31.1	36.1	22.9	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0
製造企業の国籍	280	26.8	27.9	19.6	13.2	5.0	1.4	1.1	5.0
製品利用に必要なランニングコスト	280	36.8	40.4	15.7	1.8	0.4	0.0	0.0	5.0
省エネマークがついていること	21	23.8	33.3	14.3	0.0	0.0	4.8	0.0	23.8

【グラフ 3-138: 照明購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=280)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=21)を集計対象とした。

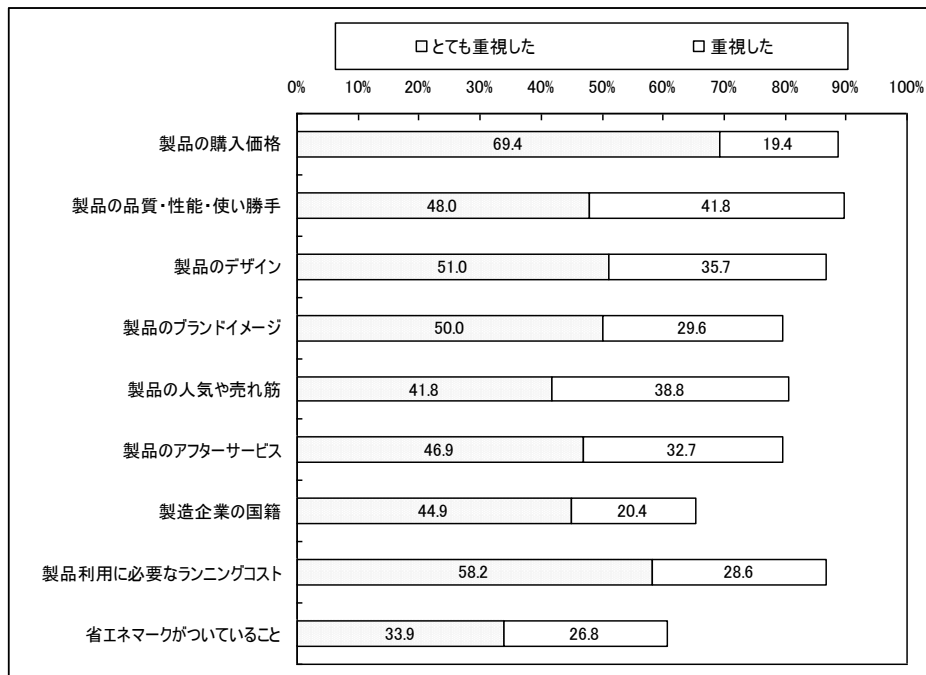
iv 洗濯機

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 3-139:洗濯機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	98	69.4	19.4	3.1	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品の品質・性能・使い勝手	98	48.0	41.8	2.0	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のデザイン	98	51.0	35.7	4.1	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のブランドイメージ	98	50.0	29.6	11.2	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品の人気や売れ筋	98	41.8	38.8	10.2	4.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製品のアフターサービス	98	46.9	32.7	10.2	5.1	0.0	0.0	0.0	5.1
製造企業の国籍	98	44.9	20.4	13.3	9.2	5.1	1.0	1.0	5.1
製品利用に必要なランニングコスト	98	58.2	28.6	5.1	3.1	0.0	0.0	0.0	5.1
省エネマークがついていること	56	33.9	26.8	21.4	8.9	0.0	0.0	3.6	5.4

【グラフ 3-140:洗濯機購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=98)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=56)を集計対象とした。

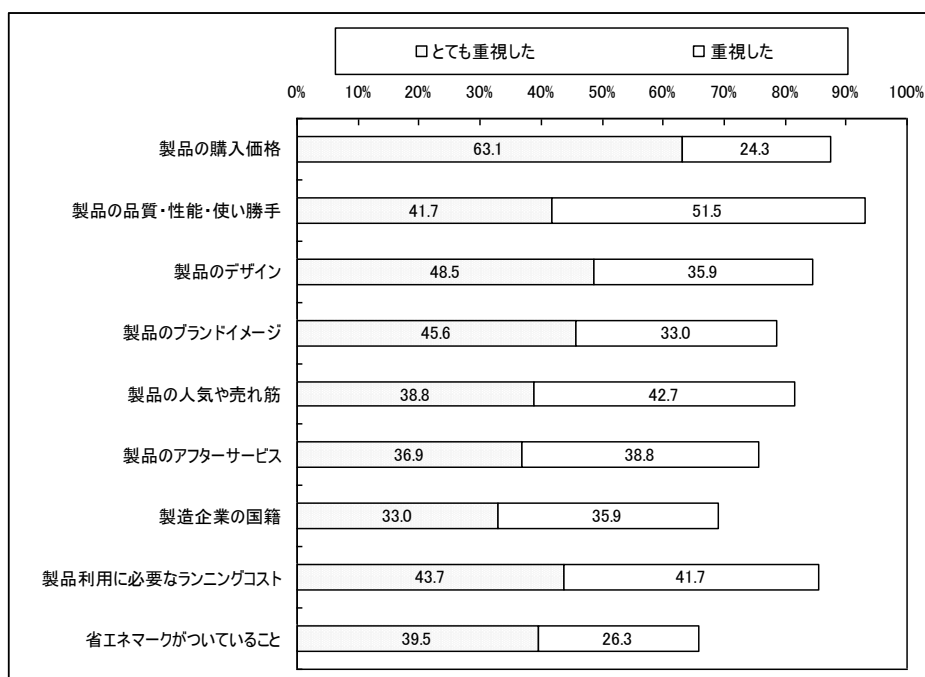
v テレビ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品利用に必要なランニングコスト」であった。

【表 3-141:テレビ機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	103	63.1	24.3	8.7	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品の品質・性能・使い勝手	103	41.7	51.5	2.9	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品のデザイン	103	48.5	35.9	10.7	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9
製品のブランドイメージ	103	45.6	33.0	15.5	2.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製品の人気や売れ筋	103	38.8	42.7	12.6	2.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製品のアフターサービス	103	36.9	38.8	17.5	3.9	1.0	0.0	0.0	1.9
製造企業の国籍	103	33.0	35.9	15.5	7.8	2.9	2.9	0.0	1.9
製品利用に必要なランニングコスト	103	43.7	41.7	7.8	3.9	1.0	0.0	0.0	1.9
省エネマークがついていること	38	39.5	26.3	21.1	2.6	0.0	0.0	0.0	10.5

【グラフ 3-142:テレビ購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=103)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=38)を集計対象とした。

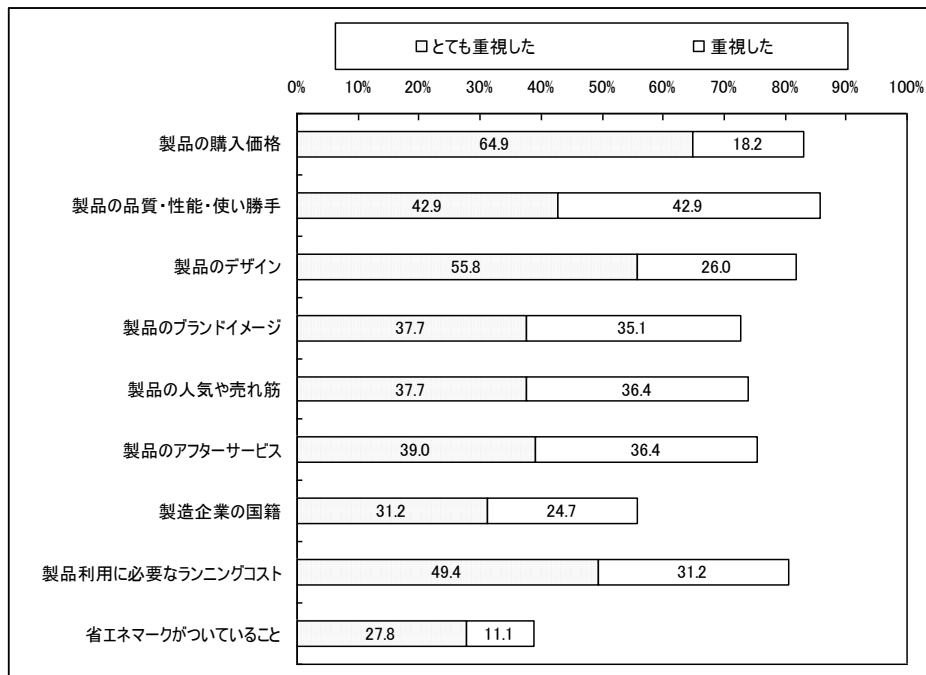
vi 天井ファン

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 3-143:天井ファン機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	77	64.9	18.2	7.8	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品の品質・性能・使い勝手	77	42.9	42.9	5.2	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のデザイン	77	55.8	26.0	9.1	5.2	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のブランドイメージ	77	37.7	35.1	15.6	7.8	0.0	0.0	0.0	3.9
製品の人気や売れ筋	77	37.7	36.4	14.3	7.8	0.0	0.0	0.0	3.9
製品のアフターサービス	77	39.0	36.4	14.3	6.5	0.0	0.0	0.0	3.9
製造企業の国籍	77	31.2	24.7	20.8	13.0	0.0	6.5	0.0	3.9
製品利用に必要なランニングコスト	77	49.4	31.2	11.7	3.9	0.0	0.0	0.0	3.9
省エネマークがついていること	18	27.8	11.1	38.9	5.6	11.1	0.0	0.0	5.6

【グラフ 3-144:天井ファン購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=77)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=18)を集計対象とした。

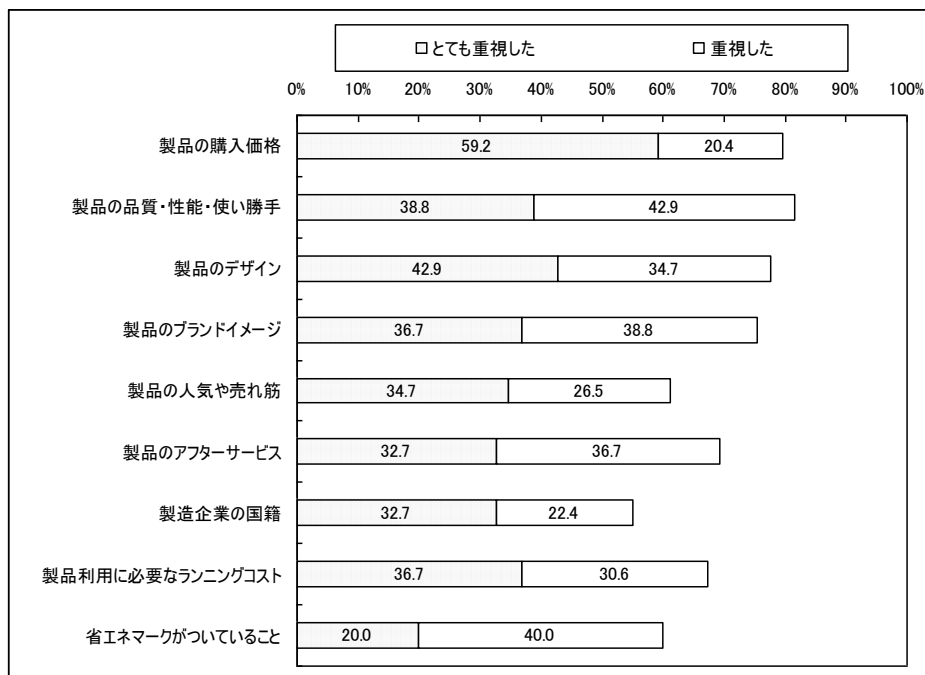
vii ガスコンロ

「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品の購入価格」「製品のデザイン」であった。

【表 3-145:ガスコンロ機購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	49	59.2	20.4	2.0	8.2	0.0	0.0	0.0	10.2
製品の品質・性能・使い勝手	49	38.8	42.9	4.1	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のデザイン	49	42.9	34.7	8.2	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のブランドイメージ	49	36.7	38.8	8.2	6.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品の人気や売れ筋	49	34.7	26.5	24.5	4.1	0.0	0.0	0.0	10.2
製品のアフターサービス	49	32.7	36.7	12.2	8.2	0.0	0.0	0.0	10.2
製造企業の国籍	49	32.7	22.4	10.2	16.3	8.2	0.0	0.0	10.2
製品利用に必要なランニングコスト	49	36.7	30.6	20.4	2.0	0.0	0.0	0.0	10.2
省エネマークがついていること	5	20.0	40.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0

【グラフ 3-146:ガスコンロ購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=49)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=5)を集計対象とした。

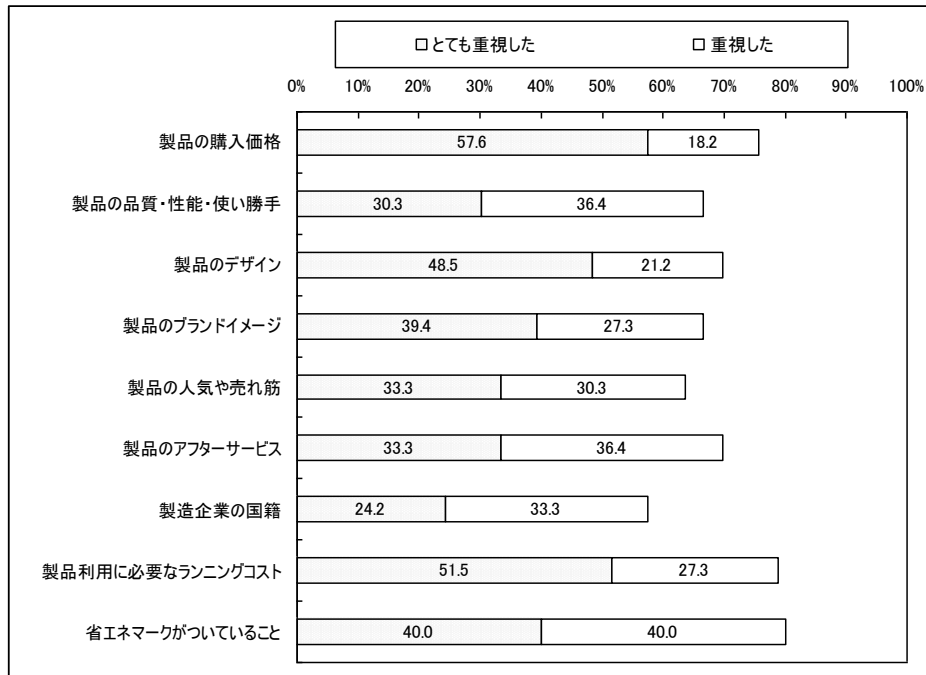
viii ウォーターポンプ

「省エネマークがついていること」の重視度が最も高く、次いで「製品利用に必要なランニングコスト」「製品の購入価格」であった。

【表 3-147:ウォーターポンプ購入時重視点】

	n	とても重視した	重視した	まあ重視した	どちらともいえない	あまり重視しなかった	重視しなかった	全く重視しなかった	不明
製品の購入価格	33	57.6	18.2	6.1	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製品の品質・性能・使い勝手	33	30.3	36.4	12.1	6.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のデザイン	33	48.5	21.2	6.1	9.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のブランドイメージ	33	39.4	27.3	15.2	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製品の人気や売れ筋	33	33.3	30.3	15.2	6.1	0.0	0.0	0.0	15.2
製品のアフターサービス	33	33.3	36.4	12.1	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
製造企業の国籍	33	24.2	33.3	9.1	12.1	3.0	3.0	0.0	15.2
製品利用に必要なランニングコスト	33	51.5	27.3	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	15.2
省エネマークがついていること	5	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【グラフ 3-148:ウォーターポンプ購入時重視点(「とても重視した」と「重視した」の選択率合計)】



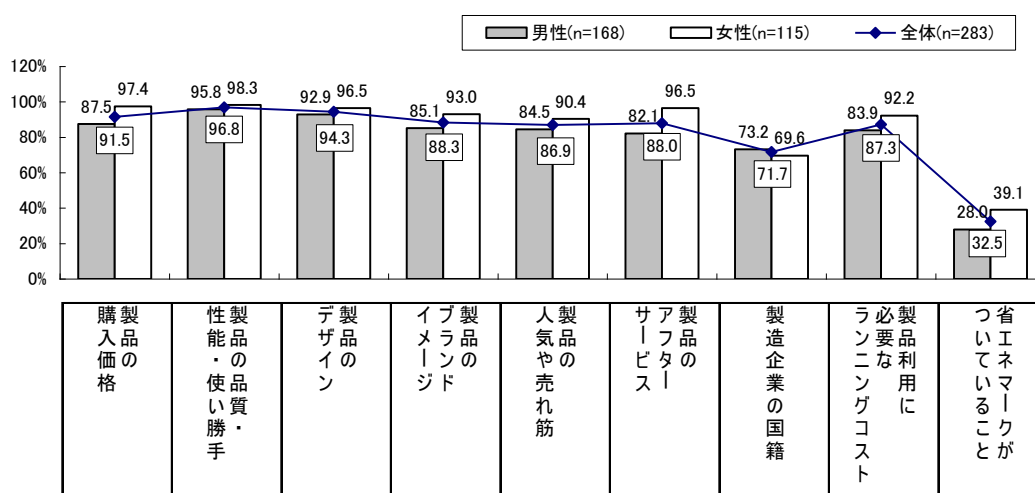
※集計対象者は、2006 年以降購入者(n=33)であるが、「省エネマークがついていること」については、省エネマークがついていた回答者(n=5)を集計対象とした。

⑪一般家電製品購入における購入時重視点

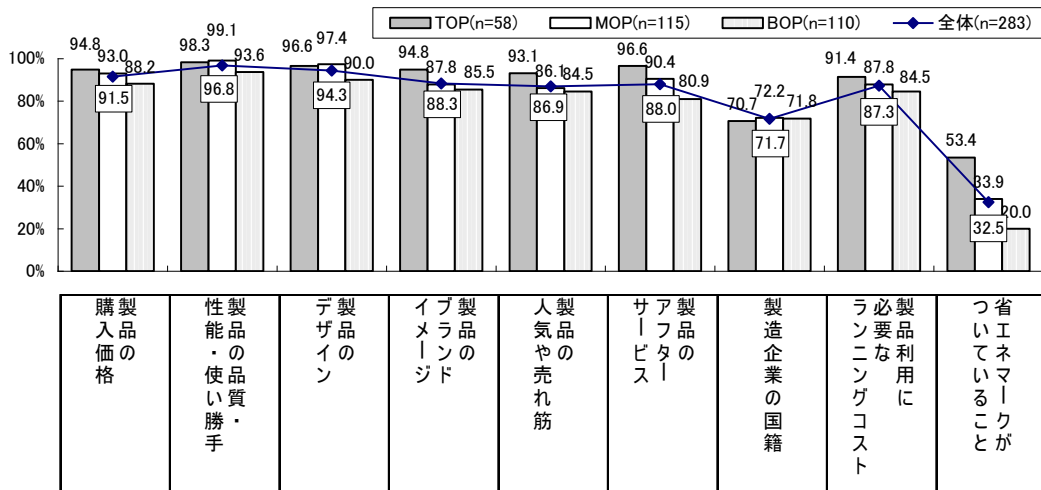
全体傾向をみると、「製品の品質・性能・使い勝手」の重視度が最も高く、次いで「製品のデザイン」「製品の購入価格」であった。性別にみると、「製造企業の国籍」以外の点の重視度については、男性よりも女性の方が高かった。所得区分別にみると、「製品の品質・性能・使い勝手」「製品のデザイン」「製品企業の国籍」の重視度が最も高かったのはMOP、その他の点の重視度が最も高かったのはTOPであった。地域区分別にみると、「製品の購入価格」「製品のデザイン」「製造企業の国籍」の重視度は、農村部の方が都市部よりも高く、「製品の人気や売れ筋」「製品のアフターサービス」「製品利用に必要なランニングコスト」の重視度は都市部の方が農村部よりも高かった。その他の点については、顕著な差はみられなかった。

【グラフ 3-149::一般家電製品購入における購入時重視点(「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)】

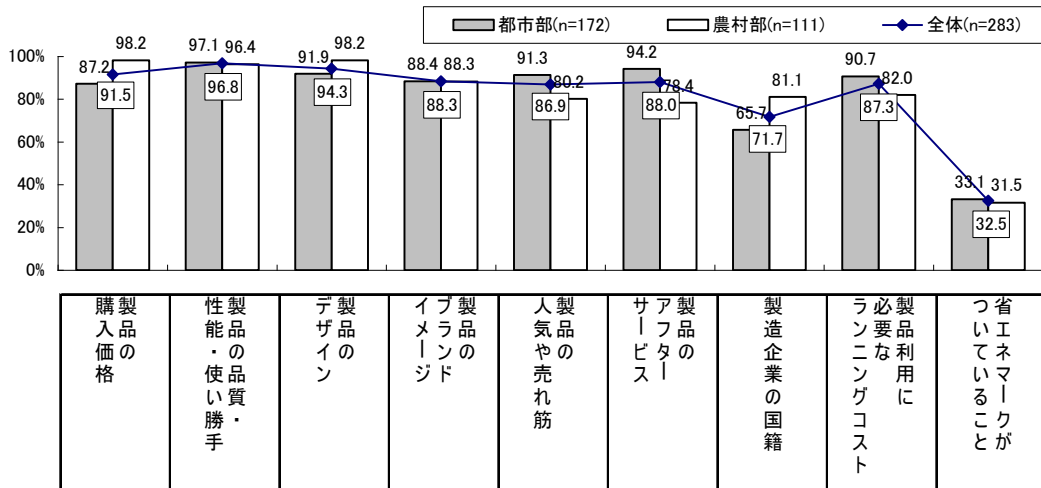
●性別



●所得区分別



●地域区分別



購入時重視点の項目間の関係を把握するために、各項目の重視度を得点化して相関分析を実施した。その結果、「省エネマークがついていること」は、弱いながらも「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」「製品の人気や売れ筋」「製品のアフターサービス」「製造企業の国籍」「製品利用に必要なランニングコスト」と正の相関があることが示された。省エネマークを重視する消費者は、同時に「製品の購入価格」「製品のブランドイメージ」「製品の人気や売れ筋」「製品のアフターサービス」「製造企業の国籍」「製品利用に必要なランニングコスト」を重視しやすい傾向がみられた。

【表 3-150: 購入時重視点の各項目間の相関分析】

	製品の性能・使い勝手	製品のデザイン	製品のブランドイメージ	製品の人気や売れ筋	製品のアフターサービス	製造企業の国籍	製品利用に必要なランニングコスト	省エネマークがついていること
製品の購入価格	0.29 0.00	0.44 0.00	0.50 0.00	0.20 0.00	0.21 0.00	0.07 n.s	0.29 0.00	0.13 0.03
製品の品質・性能・使い勝手		0.22 0.00	0.24 0.00	0.30 0.00	0.24 0.00	-0.04 n.s	0.20 0.00	0.03 n.s
製品のデザイン			0.36 0.00	0.11 0.07	0.26 0.00	0.06 n.s	0.15 0.01	0.05 n.s
製品のブランドイメージ				0.37 0.00	0.32 0.00	0.13 0.03	0.32 0.00	0.13 0.03
製品の人気や売れ筋					0.38 0.00	0.24 0.00	0.37 0.00	0.16 0.01
製品のアフターサービス						0.22 0.00	0.35 0.00	0.15 0.01
製造企業の国籍							0.21 0.00	0.17 0.01
製品利用に必要なランニングコスト								0.18 0.00

※セル内の上段は相関係数、下段は有意確率を表す。n.s は得られた相関係数が統計的に有意ではなかったことを表す。

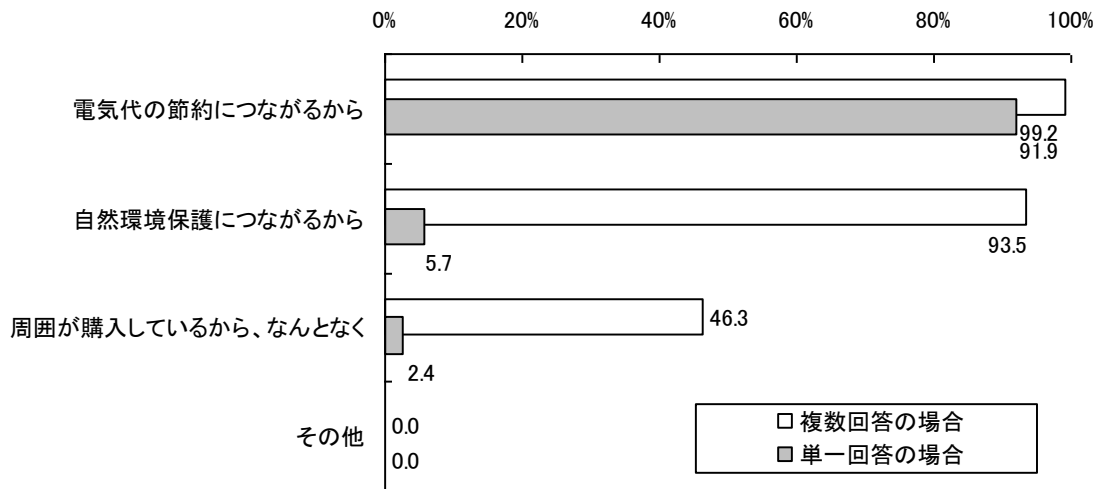
※階級値の設定は次のとおりである。

とても重視する: 7点、重視する: 6点、まあ重視する: 5点、どちらともいえない: 4点、あまり重視しない: 3点、重視しない: 2点、全く重視しない: 1点。「省エネマークがついていること」について「省エネマークを知らない」と回答した場合は 0点とした。

⑫省エネマーク重視理由

省エネマーク重視者(「とても重視する」～「まあ重視する」選択者)に対して、省エネマークを重視する理由を尋ねた。複数回答(あてはまるものを全て選択)の傾向と、単一回答(最もあてはまるものを1つ選択)どちらにおいても、「電気代の節約につながるから」の割合が最も高かった。ただし、複数回答よりも単一回答のほうが、「電気代の節約につながるから」と「自然環境保護につながるから」の差が顕著であった。

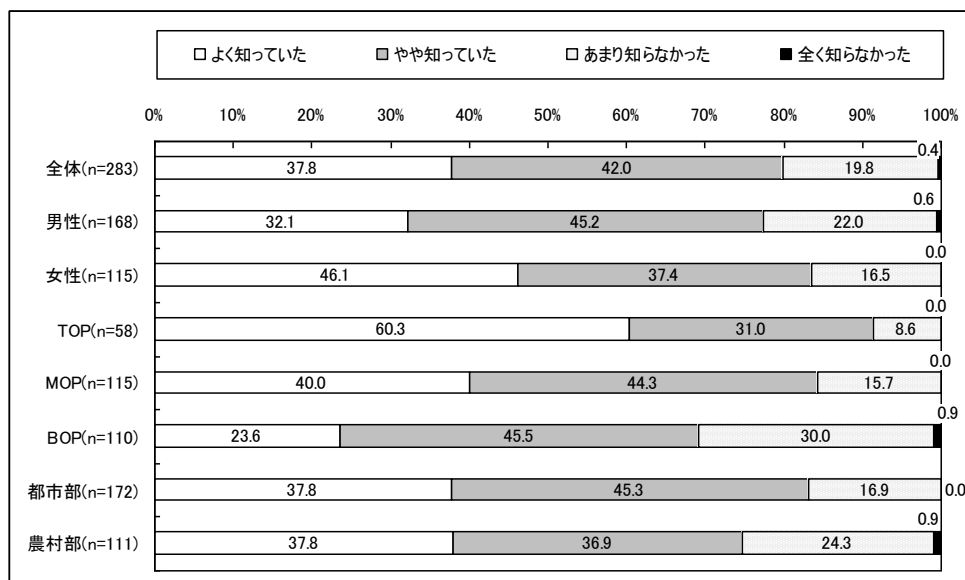
【グラフ 3-151: 省エネマーク重視理由(n=123)】



⑬省エネマーク詳細理解度

省エネマークについて詳しく説明した後、省エネマークの詳細をどの程度理解していたかを尋ねた。「よく知っていた」「やや知っていた」と答えた回答者を省エネマーク詳細理解者とする、全体の詳細理解率はおよそ 80%程度であった。性別で見ると、女性の詳細理解率は男性よりも高かった。所得区分別にみると、TOP の詳細理解率が相対的に高く、地域区分別にみると、都市部の詳細理解率は、農村部よりも相対的に高かった。

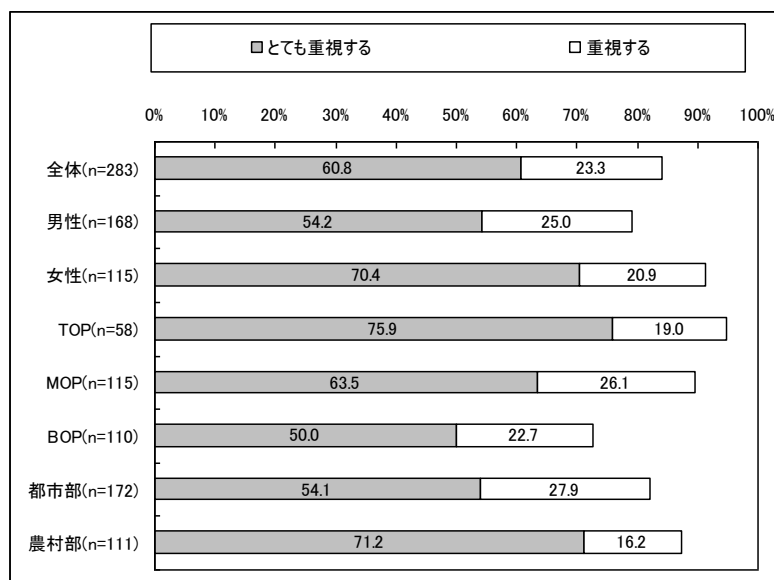
【グラフ 3-152: 省エネマーク詳細理解度(n=283)】



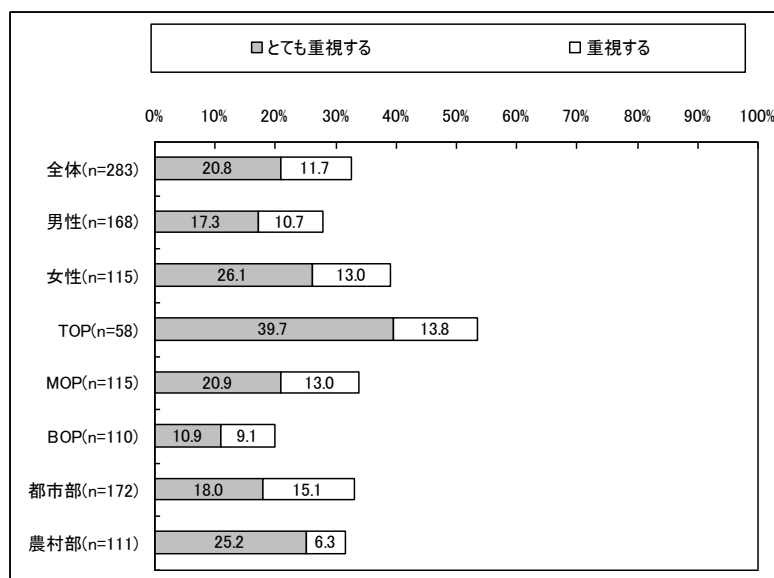
⑭<省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度

省エネマークの詳細を提示した上で、今後の省エネマークを重視する程度を尋ねた。「とても重視する」と「重視する」を合計すると、重視者の割合はおよそ 84%であった。性別で見ると、男性よりも女性の方が重視する割合は高かった。所得区分別にみると、TOP の重視する割合が相対的に高かった。地域区分別にみると、都市部よりも農村部において、重視する割合が高かった。

【グラフ 3-153: <省エネマーク詳細提示後>今後の省エネマークの重視度(n=283)
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



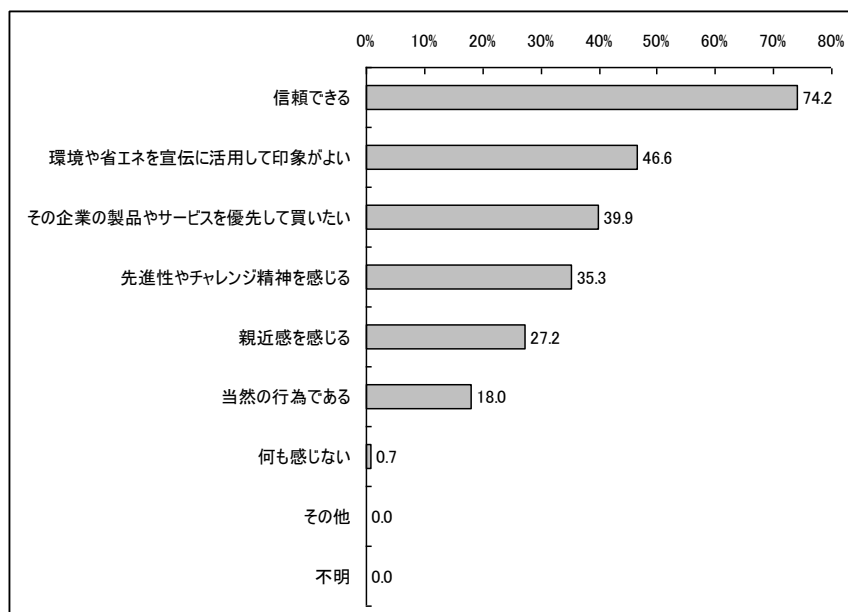
【グラフ 3-154: <参考:省エネマーク詳細提示前>省エネマークの重視度(n=283)
 (「とても重視する」と「重視する」の選択率合計)



⑮環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ

「信頼できる」が最も高く、次いで、「環境や省エネを宣伝に活用して印象がよい」「その企業の製品やサービスを優先して買いたい」であった。

【グラフ 3-155: 環境・省エネに配慮している企業に対するイメージ(n=283)】



⑩「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名

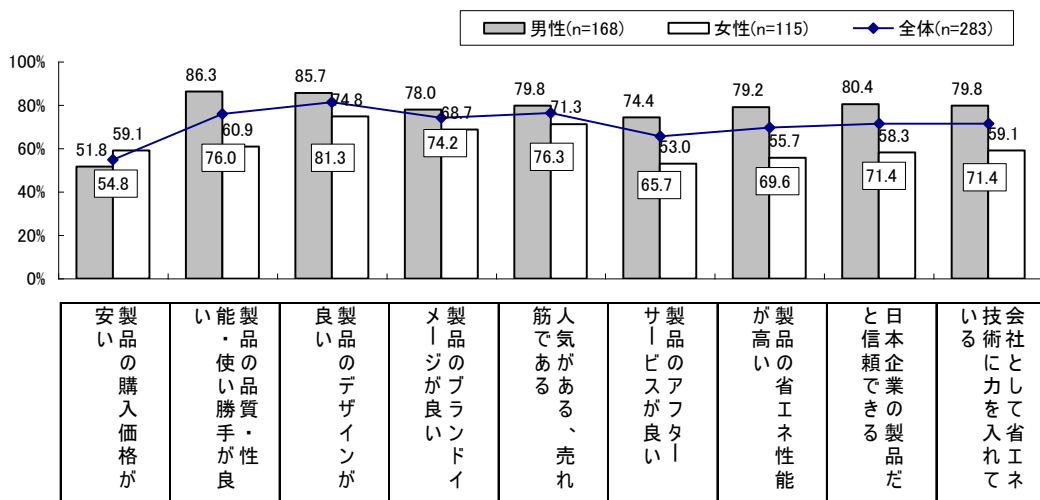
「省エネに力を入れている家電メーカー」と聞いて想起した企業名について、自由記述形式で回答を求めた(最大3社まで)。結果、LG エレクトロニクス 214 件、SAMSUNG(サムスン)142 件、SONY(ソニー)107 件といった企業名の出現が高かった。

⑰日本企業および日本製品に対するイメージ

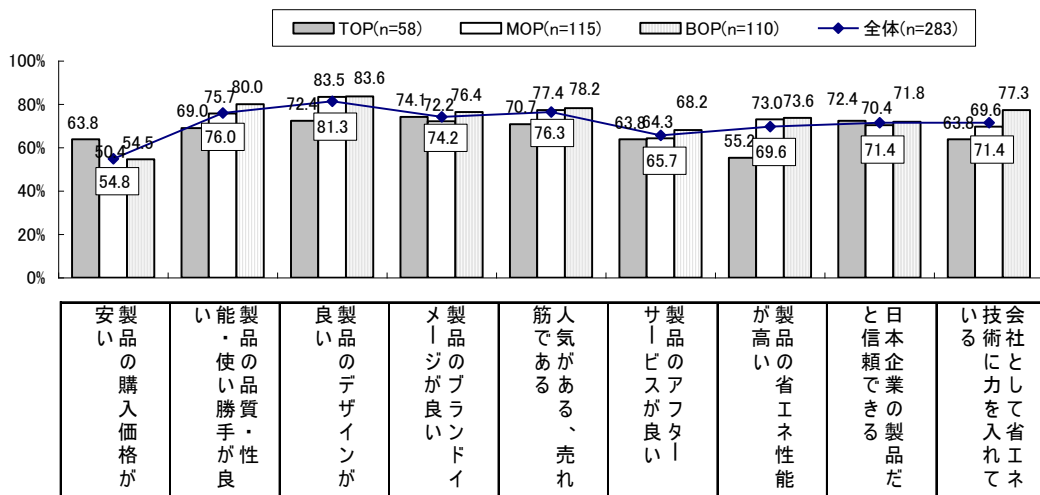
日本企業および日本製品に対するイメージについて全体傾向をみると、「製品のデザインが良い」が最も高く、次いで「製品の品質・性能・使い勝手が良い」「製品のブランドイメージが良い」であった。性別にみると、「製品の購入価格が安い」以外の点においては、女性よりも男性の方が選択率は高かった。所得区別にみると、BOPは、「会社として省エネ技術に力を入れている」の選択率が相対的に高かった。地域区別にみると、「会社として省エネ技術に力を入れている」については、農村部のほうが都市部よりも選択率が高かった。

【グラフ 3-156: 日本企業および日本製品に対するイメージ(「非常にそう思う」と「そう思う」の選択率合計)】

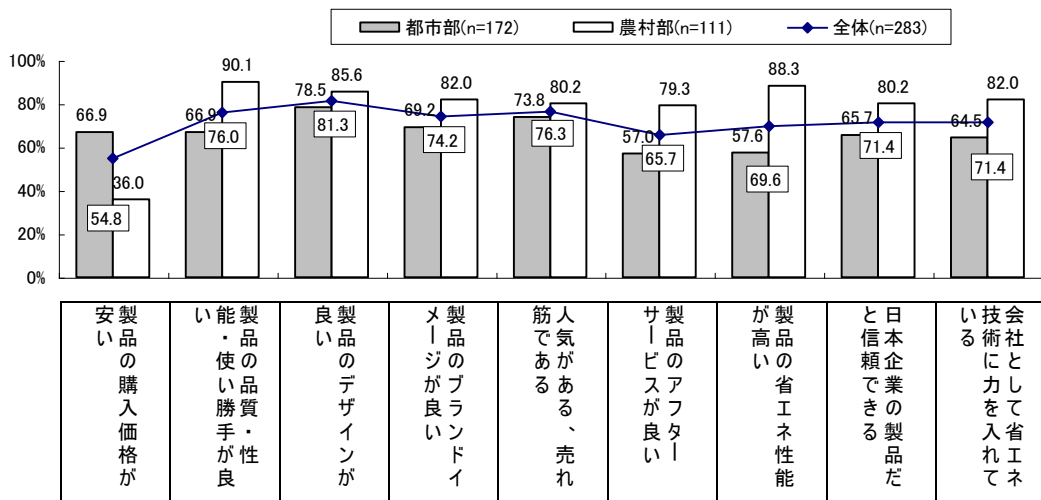
●性別



●所得区分別



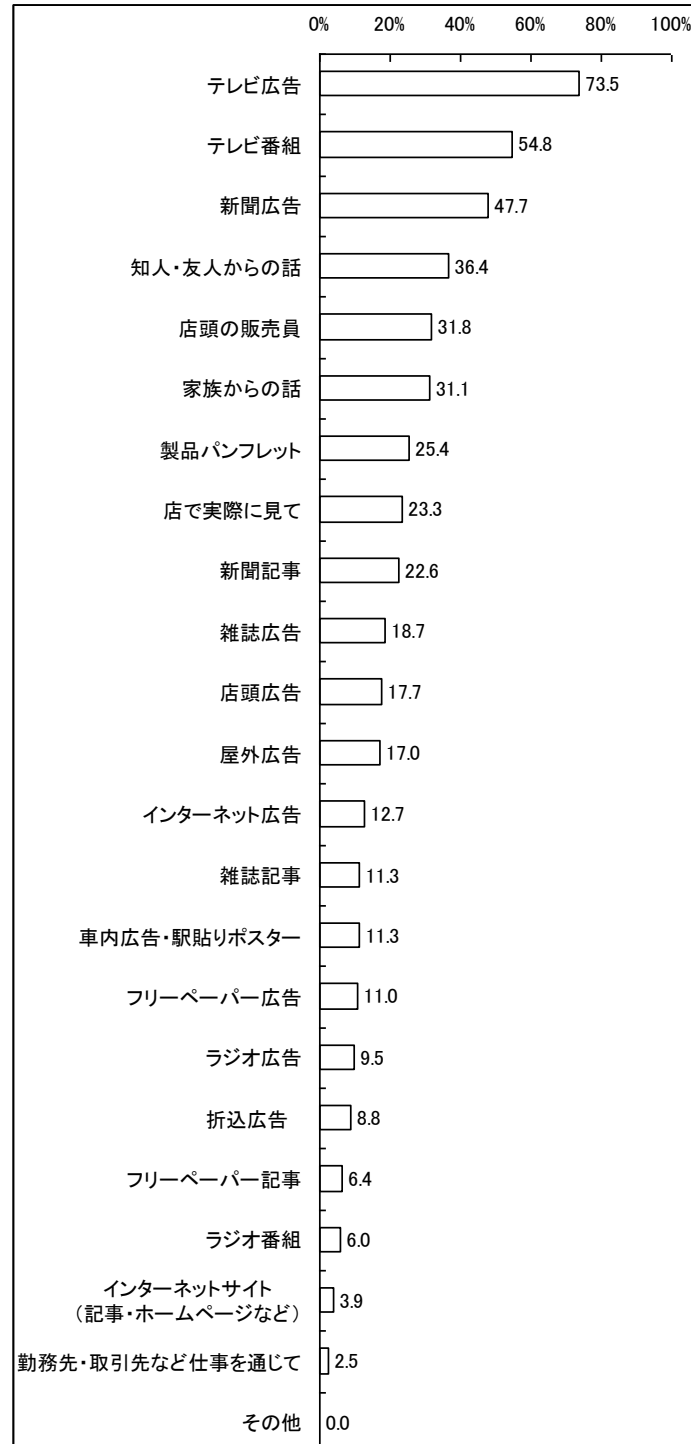
●地域区分別



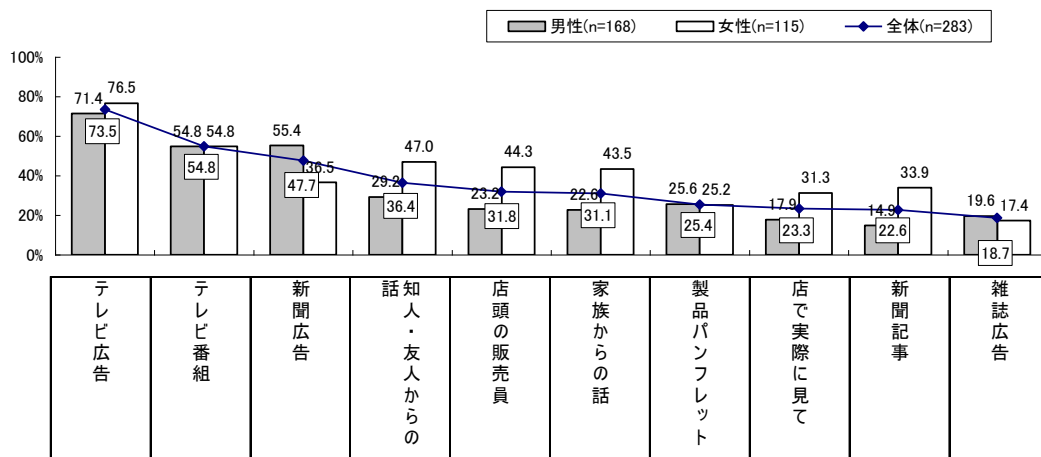
⑱家電製品に関する情報源

家電に関する情報源について全体傾向をみると、「テレビ広告」が最も多く、次いで「テレビ番組」「新聞広告」であった。

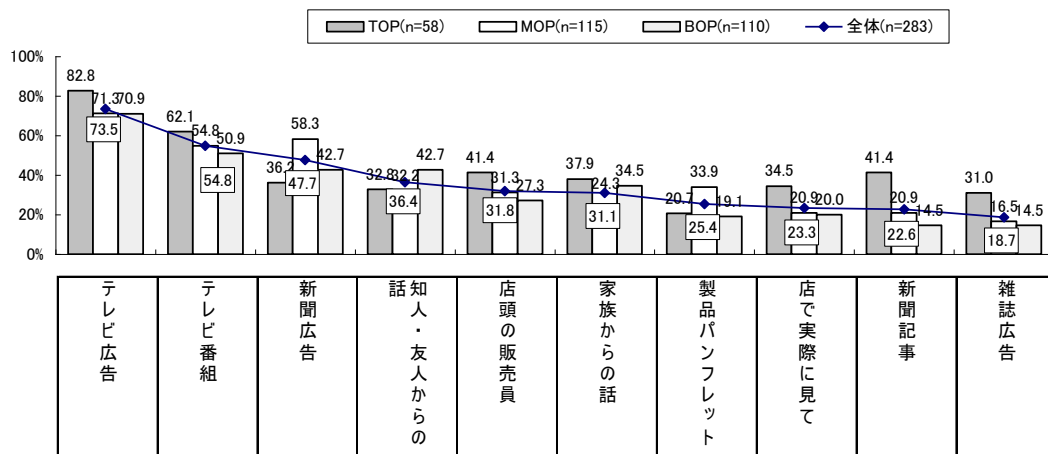
【グラフ 3-157:家電製品に関する情報源(n=283)】



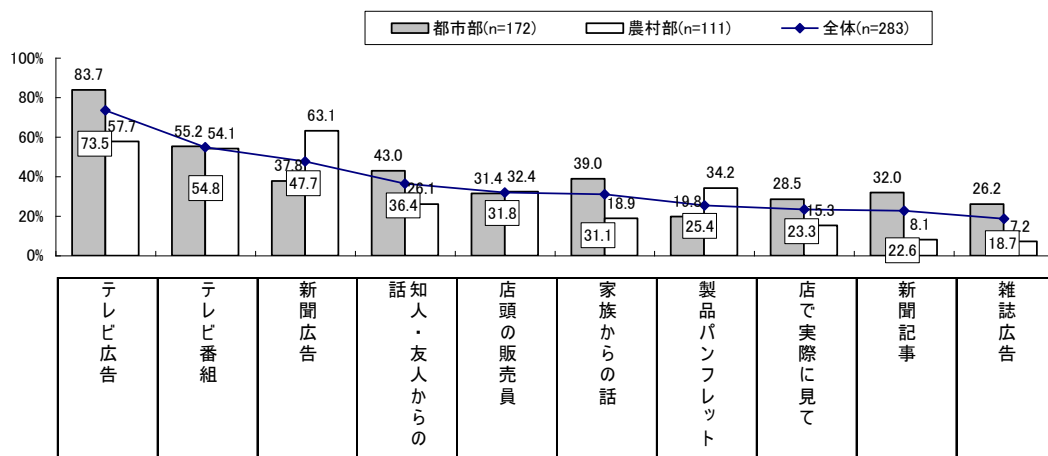
●性別



●所得区分



●地域区分

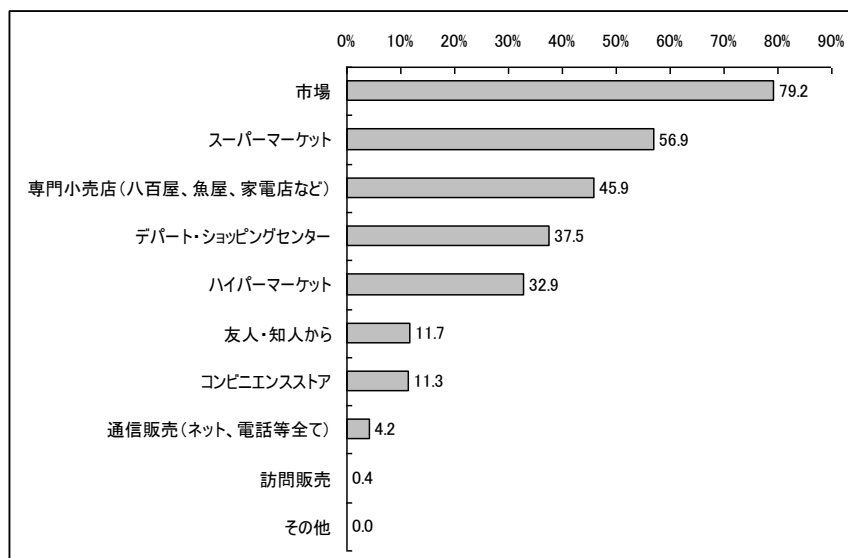


※全体(n=283)での集計で上位10位以内であった情報源のみを記載した。

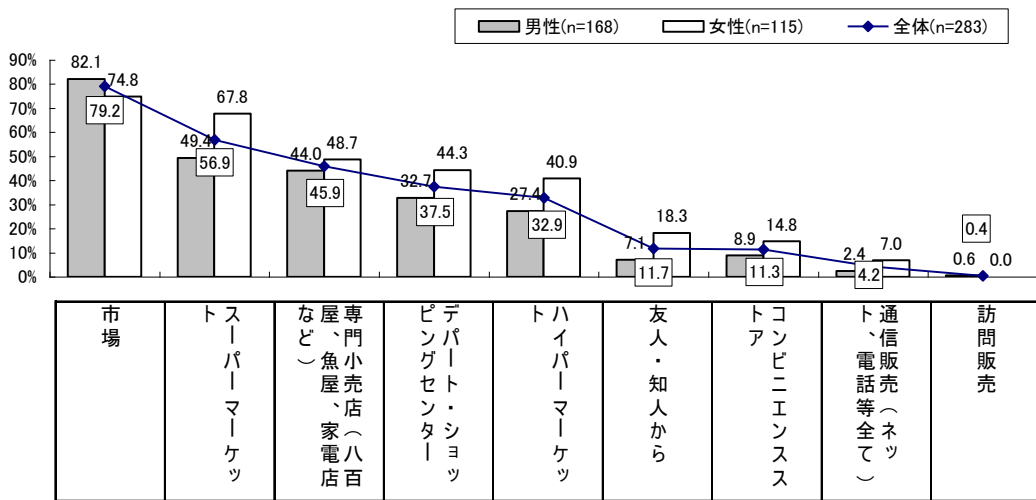
⑱ 日常の買い物場所

家電製品以外も含めた日常の買い物場所について全体傾向をみると、最も多いものは「市場」、次いで「スーパーマーケット」「専門小売店(八百屋、魚屋、家電店など)」であった。所得区別にみると、TOP は「スーパーマーケット」「ハイパーマーケット」の割合が高く、BOP は「市場」の割合が高い。地域区別にみると、都市部は農村部と比較して「スーパーマーケット」の割合が高い。

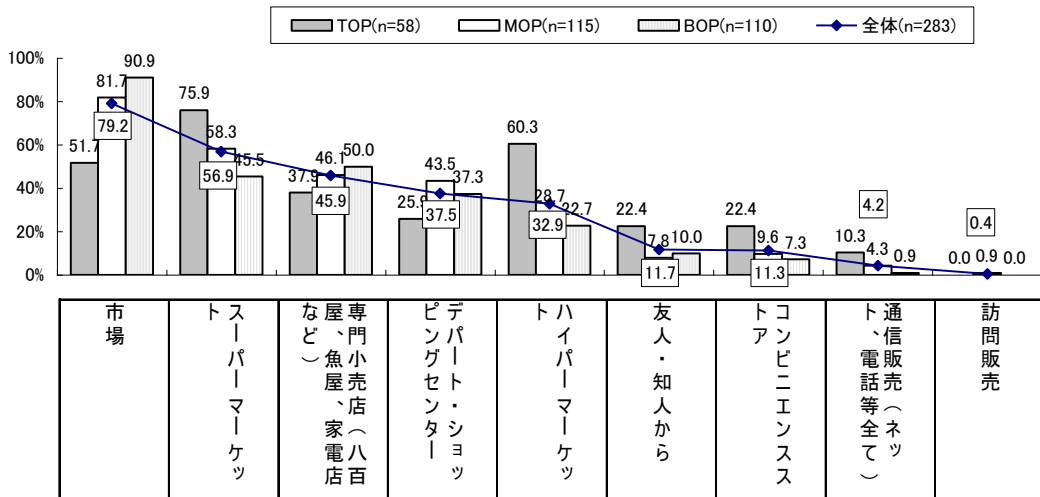
【グラフ 3-158: 日常の買い物場所(n=283)】



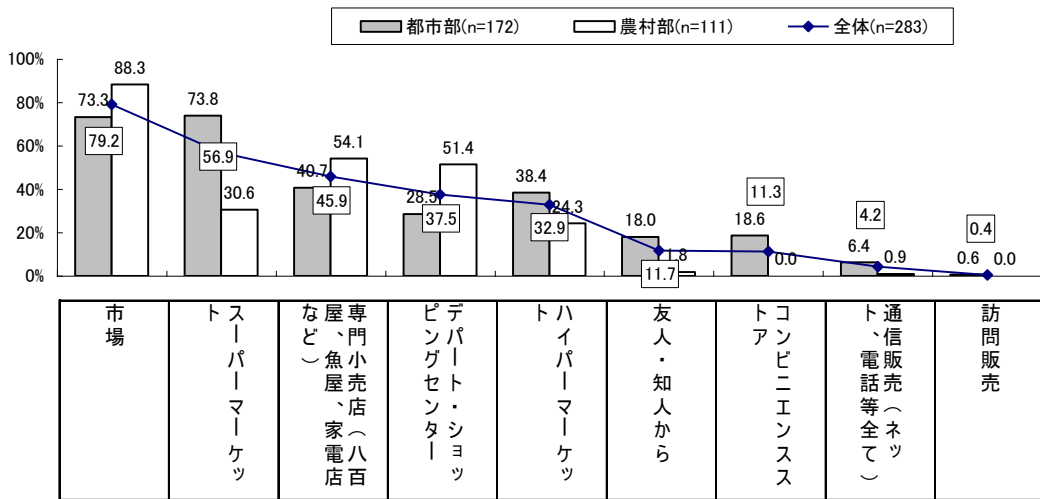
●性別



●所得区分



●地域区分



4) インドの調査結果から見られる要点

●省エネマークの認知率

全体の認知率は 55.5%。所得区別にみると「TOP」の認知率は 77.6%、「MOP」の認知率は 60.9%、「BOP」の認知率は 38.2%であった。地域区別にみると「都市部」の認知率は 60.5%、「農村部」の認知率は 47.7%であった。

認知経路は「テレビ広告」が 57.3%と割合が最も高く、次いで「テレビ番組」41.4%、「店頭の販売員」31.2%であった。

●所有している家電製品

「照明」「テレビ」「携帯電話」99.6%と所有率が最も高く、次いで「天井ファン」98.9%、「冷蔵庫」97.5%であった。

●所有している家電製品の省エネマークの有無

省エネマークが有りの割合が最も高い家電製品は「エアコン」67.9%、次いで「冷蔵庫」60.0%、「洗濯機」57.1%であった。

●家電製品購入時における重視点

「製品の品質・性能・使い勝手」96.8%と重視度が最も高く、次いで「製品のデザイン」94.3%、「製品の購入価格」91.5%であった。

4. 結語・提言

本研究では、文献調査およびインタビュー調査に基づく定性情報により、各国の省エネラベル制度の沿革や現状を把握し、さらにアンケート調査に基づく定量情報によって、省エネマークの認知や重視度、消費者購買行動の実態把握を試みた。

各国における省エネ・ラベリング制度の沿革や現状、および消費者の特徴を整理したのが以下の表である。

【表 3-159: 省エネ・ラベリング制度の沿革および現状(2011年3月時点)】

	中国	タイ	インド
制度開始年月	2005年3月	1994年9月	2006年5月
制度開始の背景	・エネルギー効率を高め、有害物質の放出量削減と、それによる環境の保護	・消費者への省エネルギーの重要性の浸透 ・各メーカーが電力消費量の少ない高品質な製品を作るための動機付け	・販売されている製品のエネルギー消費量にばらつきがあった ・エネルギー消費量に関する情報が消費者に分かりにくかった ・エネルギー効率の悪い製品の製造・販売が増加傾向にあった
対象製品数	21製品	12製品	12製品
義務化状況	全対象製品に対しラベル貼付が強制される	全てメーカーの任意ベース	2010年1月から4製品に対しラベル貼付が義務化
制度の成果	消費電力 1,500 億 kwh 以上を削減(2010年3月時点)	消費電力 70 億 kwh 以上を削減(2006年末時点)	発電所容量ベース 2,104MW を削減(2008年度)
今後の展望	・企業の自主検査への管理を強め、ラベル付きで販売される製品の抜き打ち検査を強化する方針 ・省エネラベルの監督管理体系を地方政府レベルで統一する方針	・ラベル貼付義務化を求める声はエネルギー関連機関からあがっているものの、実際に義務化するまでにはまだまだ時間を要する。 ・工業用モータ、ガスレンジが対象となる見込み ・2011年に3製品の省エネルギー基準が再スケールされる予定	・カラーテレビ、電気温水器、シーリングファンについては今後早い段階で義務化が実施される

【表 3-160:アンケート調査に基づく各国消費者の特徴】

	中国	タイ	インド
省エネマーク認知率	全体:32.0%	全体:76.4%	全体:55.5%
	所得区分別	所得区分別	所得区分別
	TOP:62.0%	TOP:94.0%	TOP:77.6%
	MOP:36.0%	MOP:70.0%	MOP:60.9%
	BOP:16.0%	BOP:74.0%	BOP:38.2%
	地域別	地域別	地域別
	都市部:44.0%	都市部:79.3%	都市部:60.5%
	農村部:17.0%	農村部:72.0%	農村部:47.7%
省エネマーク認知経路	店頭の販売員	テレビ広告	テレビ広告
	84.3%	77.0%	57.3%
	テレビ番組	テレビ番組	テレビ番組
	57.8%	69.1%	41.4%
	店で実際に見て	製品パンフレット	店頭の販売員
	39.8%	68.1%	31.2%
所有している家電製品	テレビ	扇風機	照明、テレビ、携帯電話
	98.0%	98.0%	各99.6%
	携帯電話	冷蔵庫	天井ファン
	96.0%	97.2%	98.9%
	炊飯器	携帯電話93.6%	冷蔵庫
	90.8%		97.5%
家電製品における省エネマーク有りの割合	エアコン	エアコン	エアコン
	88.9%	84.5%	67.9%
	冷蔵庫	冷蔵庫	冷蔵庫
	83.0%	88.1%	60.0%
	貯水式電気湯沸器	扇風機	洗濯機
	80.5%	76.3%	57.1%
家電製品購入時における重視点	製品の品質・性能・使い勝手	製品の品質・性能・使い勝手	製品の品質・性能・使い勝手
	97.6%	94.0%	96.8%
	製品のアフターサービス	省エネマークがついていること	製品のデザイン
	84.4%	90.0%	94.3%
	製品の購入価格 製品のデザイン	製品の購入価格	製品の購入価格
	各75.2%	82.0%	91.5%

上述した各国の制度および消費者の実態に基づき、各国で事業展開を志向する日本企業に対する示唆という観点から、得られた知見を以下にまとめる。

環境・省エネルギーに配慮している企業は、程度の差異はあるものの、いずれの国においても「信頼できる」「環境や省エネを宣伝に活用して印象がよい」「その企業の製品やサービスを優先して買いたい」といった評価を得ている。民間企業にとって「環境・省エネに配慮している」という印象を与えることの重要性が改めて確認されたと言える。

環境・省エネルギーに配慮している印象を与えるには、製品の省エネルギー性能を訴求していくことが重要である。「日本企業および日本製品に対するイメージ」の「製品の省エネ性能が高い」の項目をみると、タイ 70.8%、中国 62.0%、インド 69.6%であり、タイとインドの差はわずかではあるものの、日本企業が省エネルギー性能を最も良好に訴求できているのはタイと言える。この結果は、「省エネに力を入れている家電メーカーに関する社名想起」の結果とも整合する。タイでは日本企業名の想起率が高かったが、中国、インドでは相対的に想起率が低かった。

タイにおいては、引き続き製品の省エネルギー性能を訴求していくことはもちろんのこと、特に中国・インドにおいて事業展開している企業は、環境・省エネルギーに配慮している企業としてポジティブなブランドイメージを獲得するために、より積極的に製品の省エネルギー性能を訴求していくことが求められるだろう。

続いて、各国における省エネ・ラベリング制度の認知率をみると、タイは、省エネ・ラベリング制度の歴史が3カ国で最も長く、省エネマークの認知率は高い(76.4%)。また、消費者は家電購入時に省エネマークを重視する傾向が高い。よってタイは、高い省エネルギー技術を誇る日本企業にとって「省エネルギー性能」という訴求が有効に機能する市場であると考えられる。

一方、中国、インドでは省エネ・ラベリング制度の歴史が浅く、省エネマークの認知率はタイと比較すると低い(中国:33.2%、インド:55.5%)。それと連動して、購入時に省エネマークを重視する傾向も低い。特にインドでは、複数の購入時重視点の中で省エネマークのみが軽視されている傾向がうかがえた。現状の中国とインドは、タイと比較すると「省エネルギー性能」という訴求が十分に機能しない市場であると考えられる。

タイにおける省エネ・ラベリング制度の認知経路をみると、「テレビ広告」「テレビ番組」「製品パンフレット」「店で実際に見て」が高い割合を示していた。マスメディアからの情報提供と、店頭での製品購入時における情報提供いずれも有効に機能しており、このことが、高い認知率につながっていると思われる。

一方で、タイと比較すると認知率が低い中国とインドでは、認知経路に偏りがある。中国では「店頭の販売員」に偏っており、インドでは「テレビ広告」に偏っていた。タイにおける認知率と認知経路の関係を参考にすると、こうした認知経路の偏りは是正していく必要があるだろう。

たとえば、中国とインドはタイと比較すると「製品パンフレット」の割合が低かった。民間企業の努力によって、製品パンフレット上でより省エネ・ラベリング制度について訴求し、認知率向上に貢献するといった方策が望まれる。

中国・インドでの事業展開を志向する企業は、以下の2点を念頭に置く必要があると考えられる。

1 点目は、地域別・所得区分別の特徴を理解することである。前述の国別詳細分析で明らかにされるが、例えば中国は、国全体で見ると省エネマークの認知率は低いですが、地域別にみると農村部より都市部のほうが認知率は顕著に高いという特徴を持っている。このように 1 つの国の中でも、細かく区分別で見ると傾向が大きく異なる場合がある。各区分にあわせて、事業の展開方法を調整する必要があると思われる。

2 点目は、消費者に対して省エネマークの意味内容を正確に伝える取り組みを行うことである。アンケート調査では、省エネマークの詳細を理解する前後で、それぞれ省エネマーク重視度を測定した。結果、中国とインドどちらにおいても、省エネマークの詳細を理解することで、重視度が高まる傾向がうかがえた。前提として、省エネマークの周知活動は、各国行政機関の役割であることは当然であるが、企業として周知活動をサポートすることで、結果、省エネマークが重視される(すなわち、省エネルギーという訴求が有効に機能する)市場を形成していくことに資すると思われる。例えば、タイにおいては店頭で省エネルギー性能を訴求するPOP 広告や製品パンフレットが置かれていない現状に鑑み、それら広告宣伝物を活用し、製品の省エネルギー性能の訴求と併せて省エネマークについて従来以上に詳しく周知していく、といった活動が有効であると考えられる。

また、中国、タイ、インド、いずれの国においても省エネルギー基準は「最低エネルギー効率基準 (MEPS: Minimum Energy Performance Standard)」を採用している。ラベルに記載される等級や星の数に関する認定基準は低く、それゆえに市場で販売される製品に貼り付けられた省エネレベルも高いものばかりで、低いレベルは殆ど存在していない。こういった状況に対し、日本企業全体による、日本のトップランナー制度の基準値を合理的に説明するような PR 活動(パンフレットの配布等)の展開も、対象国における省エネ意識を醸成させるという観点で有効であると考えられる。

5. 参考文献

【中国】

- 中国国家统计局(中国統計出版社)「中国統計年鑑」(2008年～2010年)
- 中国汽車工業信息網
http://www.autoinfo.gov.cn/autoinfo_cn/(2011年3月10日アクセス)
- 博銳管理在線
<http://www.boraid.com/darticle3/list.asp?id=149351>(2011年3月10日アクセス)
- 浙江省飲水機行業協會
- 浙江省中小企業局
<http://www.zjsme.gov.cn/yinshui.htm>(2011年3月10日アクセス)
- 中国家電行業資訊大全
http://www.homea.hc360.com/09dq/secondmenu/Detail_0007.html(2011年3月10日アクセス)
- 新浪網
<http://tech.sina.com.cn/e/2008-12-29/0902937636.shtml>(2011年3月10日アクセス)
- 家電特快網
<http://www.zjol.com.cn/05jx/system/2008/02/22/009234098.shtml>(2011年3月10日アクセス)
<http://www.zjol.com.cn/05jx/system/2008/01/23/009167826.shtml>(2011年3月10日アクセス)
- 艾肯家電網
<http://news.abi.com.cn/htmlfiles/86449.shtml>(2011年3月10日アクセス)
- 中国家電行業資訊大全
http://www.homea.hc360.com/08dq/secondmenu/Detail_a04.html(2011年3月10日アクセス)
- 惠聰網
<http://info.homea.hc360.com/2010/04/021448496261-2.shtml>(2011年3月10日アクセス)
- 艾肯家電網
<http://news.abi.com.cn/htmlfiles/84543.shtml>(2011年3月10日アクセス)
- 空調營銷網
<http://www.86ac.com/report/year/2009-04-15/3092.html>(2011年3月10日アクセス)
- 中国投資資訊網
<http://www.ocn.com.cn/free/200801/jiayongdianqi007.html>(2011年3月10日アクセス)
- 立華軟件園
<http://www.lihuasoft.net/news/news.php?id=683071>(2011年3月10日アクセス)
- 電腦商情在線
<http://www.cbnews.com/htmlnews/2008-04-14/67785.htm>(2011年3月10日アクセス)

■計世網

http://www.ccw.com.cn/oa/news/htm2009/20090520_628877.shtml(2011年3月10日アクセス)

■新華網江蘇頻導

http://www.js.xinhuanet.com/xin_wen_zhong_xin/2010-01/06/content_18694607.htm
(2011年3月10日アクセス)

■中国電器工業協会

<http://www.cceia.com/>(2011年3月10日アクセス)

■網易

<http://news.163.com/09/0527/09/5AAEUAM8000120GU.html>(2011年3月10日アクセス)

<http://tech.163.com/digi/10/0823/08/6EOQCFUS001628C1.html>(2011年3月10日アクセス)

■中国計算機用戶協会打印機分会

<http://www.ccuca.org.cn/>(2011年3月10日アクセス)

【タイ】

■タイ発電公社(EGAT)省エネラベル公式サイト

<http://www2.egat.co.th/labelNo5/>(2011年3月10日アクセス)

■タイ発電公社(EGAT)「Rescaling the Energy Label No.5: 2006 version in Thailand」

http://www2.egat.co.th/labelNo5/article/D_art/panu_eng%201.pdf(2011年3月10日アクセス)

■タイ発電公社(EGAT)「The Overview of Demand Side Management in Thailand」

http://www.egat.co.th/en/images/stories/pdf/dsm_overview_in_en.pdf(2011年3月10日アクセス)

■タイ発電公社(EGAT)「Standby Power in Thailand under Implementation by EGAT」

<http://www.energyrating.gov.au/pubs/standby2010-apec-session5-ratkijnakorn.pdf>
(2011年3月10日アクセス)

■タイ発電公社(EGAT)「APPLIANCES AND ENERGY EFFICIENCY LABEL IN THAILAND」

■代替エネルギー開発効率局(DEDE)「Thailand Energy Situation」

■エネルギー庁「Energy Efficiency Standards And labeling Measure in Thailand: Air Conditioner」

<https://eneken.ieej.or.jp/data/3034.pdf>(2011年3月10日アクセス)

■CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY(CIA)「The World Fact Book」:

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/th.html>(2011年3月10日アクセス)

■Association of the Electricity Supply Industry of East Asia and the Western Pacific「New Appliances Labeling No.5 in Thailand」

http://www.aesieap0910.org/upload/File/PDF/4-Technical%20Sessions/TS49/TS4906/TS4906_FP.pdf(2011年3月10日アクセス)

- International Institute for Energy Conservation「HOW ENERGY LABELLING AFFECTED PRODUCTION DECISIONS OF APPLIANCE MANUFACTURERS IN THAILAND」

http://www.clasponline.org/files/Na_Phuket.pdf(2011年3月10日アクセス)

- 財団法人省エネルギーセンター「海外における機器のエネルギー消費効率の 法的基準に関する調査」

- 経済産業省「アジアトレンドマップ」:

<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g100329a04j.pdf>(2011年3月10日アクセス)

- リブロ国別情勢研究会「ARC レポート タイ 2009/10 版」

- アジア産業研究所「'08年版 タイ経済・産業データハンドブック」

- 総務省統計局「世界の統計」

【インド】

- エネルギー局(B.E.E.)「The Action Plan for Energy Efficiency」:

http://www.powermin.nic.in/acts_notification/energy_conservation_act/pdf/The_Action_Plan_for_energy_Efficiency.pdf(2011年3月10日アクセス)

- 日本エネルギー経済研究所「Energy Standard & Labelling Policy of India」

<http://eneken.ieej.or.jp/data/en/data/pdf/489.pdf>(2011年3月10日アクセス)

- CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY(CIA)「The World Fact Book」:

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>(2011年3月10日アクセス)

- USAID「STAR LABELING PROGRAM IN INDIA」:

http://www.sari-energy.org/PageFiles/What_We_Do/activities/SAWIE/wiser/cap_dev_program_for_afghan_women_march_22-30_2010/PRESENTATIONS/24032010/ENGLISH/Nisha_Jose_Star_labelling.pdf(2011年3月10日アクセス)

- JETRO「世界経済危機後のアジア生産ネットワーク～東アジア新興市場開拓に向けて～(2010年7月)」:

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000338/asia_seisannetwork_6_1.pdf(2011年3月10日アクセス)

- ARC国別情勢研究会「ARC レポート インド 2009/10 版」

- インフォブリッジ「2010 インド ライフスタイルレポート」

- アジア産業研究所「2010年版 インド経済・産業データハンドブック」

- みずほ総合研究所「みずほレポート (2010年4月5日号 インド農村における購買力・消費の実態)」

- 日本経済研究センター「インド 成長ビジネス地図」

- 総務省統計局「世界の統計」

【全般】

- International Energy Agency (IEA), March 5th, 2011.「Latest Information (WWW)」

http://www.iea.org/index_info.asp?id=1864 (2011年3月9日アクセス)

- G8 Information Centre, July 5th, 2005.「Gleneagles official documents (WWW)」
<http://www.g8.utoronto.ca/summit/2005gleneagles/index.html>(2011年3月9日アクセス)
- International Energy Agency (IEA) 2010.「2010 key world energy statistics (WWW)」
http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf(2011年3月9日アクセス)
- Sharker A. Singh J. 2010「Financing energy efficiency in developing countries-lessons learned and remaining challenges. Energy Policy 38 55560-5571」
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Nov. 27th, 2006.
「What UNECE does for you (WWW)」
http://www.unece.org/energy/se/pdfs/ee21/ece_ener_eff.pdf(2011年3月9日アクセス)
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)「Steering Committee of the Energy Efficiency 21 Project Group of Experts on Energy Efficiency Investments for Climate Change Mitigation (Oct. 20th-22nd, 2010) Seminar on Policy Reforms to Promote Energy Efficiency and Renewable Energy Investments Background paper on measurement and verification of energy efficiency and renewable energy projects Note by the secretariat」
http://www.unece.org/energy/se/pdfs/eneff/eneff_ahge_16/ECE.ENERGY.WP4.GE1.2010.10_e.pdf(2011年3月9日アクセス)
- Tukker A., Emmert S., Charter M., Vezzori C., Sto E., Andersen M., Geerken T., Tischner U., Lahlou S., 2008.「Fostering change to sustainable consumption and production: an evidence based view. Journal of Cleaner Production 16 1218-1215」
- Lu., W., 2006.「Potential energy saving and environmental impacts of energy efficiency standards for household refrigerators in China. Energy Policy 34 1583-1589」
- Lu., W., 2007.「Potential energy saving and environmental impacts of energy efficiency standards for vapor compression central air conditioning units in China. Energy Policy 35 1709-1717」
- Fan, Y., Hua, L., Wei Y.-M., 2007.「Can market oriented economic reforms contribute to energy efficiency improvement? Evidence from China. Energy Policy 35 2287-2295」
- Bian., Y., Yang., F., 2010. 「Resource and environment efficiency analysis of provinces in China: A DEA Approach based on Shannon's entropy. Energy」
- Caprotti, F., 2009. 「China's cleantech landscape: The renewable energy technology paradox. Sustainable Development Law & Policy IX 3 (WWW)」
<http://eprints.ucl.ac.uk/16051/1/16051.pdf>(2011年3月9日アクセス)
- Balachandra, P., Darshini, R., Ravindranath, N.H., 2010.「Energy efficiency in India: Assessing the policy regimes and their impacts Energy Policy 38 6428-6438」
- Sulyma, I.M. et al., 2000.「Taking the Pulse of Thailand's DSM Market Transformation Programs. Presented at ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings. August 20-25(WWW)」
<http://eec.ucdavis.edu/ACEEE/2000/PDFS/PANEL08/625.pdf>(2011年3月9日アクセス)
- Wiel, S., McMahon, J.E., 2005.「Energy Efficiency Labels and Standards: A guidebook

for Appliances, Equipment, and Lighting, seconded.(WWW)」

http://www.clasponline.org/files/Guidebook_2ndEdition.pdf(2011年3月9日アクセス)

6. 略語

【中国】

本文において略語は使用していない。

【タイ】

DEDE: Department of Alternative Energy Development and Efficiency (代替エネルギー開発効率局)

DEDP: Department of Energy Development and Promotion (エネルギー開発推進局)

DSM: Demand Side Management and Planning Division

ECCT: The Energy Conservation Center of Thailand (省エネルギーセンター)

EET: Electrical and Electronics Institute: (電気エレクトロニクス研究所)

EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand (タイ発電公社)

EPPO: Energy Planning and Policy Office (エネルギー政策計画局)

ERC: Energy Regulatory Commission (エネルギー事業監査委員会)

NEPC: National Energy Policy Council (国家エネルギー政策委員会)

TISI: Thai Industrial Standards Institute (工業製品規格局)

【インド】

B.E.E.: Bureau of Energy Efficiency (エネルギー局)

BIS: Bureau of Indian Standard (インド規格協会)

EER: エネルギー効率比

ESCO: Energy Conservation Building Code (省エネルギービル基準)

IREDA: The Indian Renewable Energy Development Agency Ltd (インド再生可能エネルギー開発公社)

MEPS: Minimum Energy Performance Standard (最低エネルギー効率基準)

RAMA: Refrigeration and Air-Conditioning Manufacturers Association of India (冷蔵・空調設備製造業者協会)

TERI: The Energy And Resources Institute (エネルギー・資源研究所)