

# 百貨店業における地球温暖化対策の取り組み

平成 19 年 10 月 17 日

日本百貨店協会

## 百貨店業の地球温暖化対策に関する取り組みの概要

### (1) 百貨店業界の概況（2006年）

#### 業界団体の規模と自主行動計画参加状況

業界団体の規模		自主行動計画参加社	
企業数	96社・277店	参加企業数	96社・277店（100%）
売上規模	年間売上高77,700億円	参加企業売上規模	年間売上高77,700億円（100%）

業界全体の規模は、経済産業省の2006年商業販売統計では、年間売上高86,440億円（店舗数335店、企業数不明）であり、業界団体の売上高に占める割合は89.9%。

#### 全国百貨店の売上高・売場面積等の推移

暦年	売上高 億円	指数	対前年対比 % ( )内既存店	店舗面積 万㎡	指数	企業数・ 店舗数	売上高 民間最終消費
1990(平2)	93,302	100	8.4 (7.7)	493.8	100	110・260	4.0
1991(平3)	97,131	104	4.1 (3.6)	505.4	102	113・268	3.9
1992(平4)	95,196	102	2.0 (3.3)	553.2	112	116・271	3.7
1993(平5)	89,603	96	5.9 (6.5)	556.1	113	118・273	3.4
1994(平6)	87,713	94	2.1 (2.6)	565.6	115	114・268	3.2
1995(平7)	85,683	92	2.3 (2.1)	561.1	114	109・258	3.1
1996(平8)	88,378	95	3.1 (1.8)	576.1	117	108・262	3.1
1997(平9)	91,876	98	4.0 (1.9)	629.5	127	132・294	3.2
1998(平10)	91,774	98	0.1 (5.0)	683.8	138	139・303	3.2
1999(平11)	89,936	93	2.9 (2.0)	706.5	143	140・311	3.1
2000(平12)	88,200	96	1.9 (1.8)	710.7	144	130・308	3.1
2001(平13)	85,725	92	2.8 (0.4)	692.0	140	118・298	3.0
2002(平14)	83,447	89	2.7 (2.3)	689.8	140	103・292	2.9
2003(平15)	81,117	87	2.8 (2.8)	687.7	139	96・288	2.86
2004(平16)	78,788	84	2.9 (2.8)	687.8	139	98・285	2.76
2005(平17)	78,414	84	0.5 (0.2)	689.0	140	97・281	2.70
2006(平18)	77,700	83	0.9 (0.7)	683.0	138	96・277	2.70

今後2012年頃までに大阪（阪急、大丸、三越、高島屋、近鉄等）・東京（大丸、松坂屋、三越、高島屋等）・福岡（阪急）・浜松（大丸）・鹿児島（山形屋）で新規出店・増床計画。

## 店舗面積規模（都市店・地方店別）

暦年	全国	都市店（6大都市）	地方店（6大都市以外）
1990（平2）	260店（19,180 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">100</span> ）	60店（34,000 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">100</span> ）	200店（14,730 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">100</span> ）
2005（平17）	281店（24,560 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">128</span> ）	71店（37,560 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">110</span> ）	210店（20,170 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">137</span> ）
2006（平18）	277店（24,598 m <sup>2</sup> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">128</span> ）	95店（34,814 m <sup>2</sup> ）	182店（19,266 m <sup>2</sup> ）

2006年は、都市店10大都市と地方店10大都市。

## 年間総営業時間・年間休業日数

年度	年間総営業時間	指数	年間休業日数	指数
1990（平2）	2847	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">100</span>	39	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">100</span>
1997（平9）	3139	110	23	59
1998（平10）	3212	113	20	51
1999（平11）	3285	115	17	44
2000（平12）	3358	118	10	26
2001（平13）	3577	126	7	16
2002（平14）	3467	122	5	18
2003（平15）	3470	122	4	10
2004（平16）	3504	123	3.7	9.5
2005（平17）	3565	125	3.3	8.5
2006（平18）	（3560）速報	（125）	2.8	7.2

1990年の休業日数39日の内訳（都市店44日、地方店38日）

2006年の休業日数2.8日の内訳（都市店1.5日、地方店3日）

## （2）業界の自主行動計画における目標

### 指標・目標とカバー率

#### 1）指標・目標

2007年1月の理事会で、店舗におけるエネルギー消費原単位（床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量）を指標として業界全体で、目標年（2008～2012年）において基準年（1990年）基準年比3%減とする決定をしたが、深刻な温暖化の情勢を踏まえ、2007年7月の理事会で、さらに目標を引き上げ、基準年比6%減とした。

**現行目標：**店舗におけるエネルギー消費原単位（床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量）を指標として業界全体で、目標年（2008～2012年）において、基準年（1990年）比3%減とする

**新目標：**店舗におけるエネルギー消費原単位（床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量）を指標として業界全体で、目標年（2008～2012年）において、基準年（1990年）比6%減とする

年 度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2010 年度	
											見通し	目標値
生産活動量 ( $\times 10^{10} \text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	2.114	3.955	4.310	4.166	4.328	4.042	4.262	3.987	4.299	4.213		
エネルギー消費 原単位 ( $\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	0.144 (1.00)	0.135 (0.94)	0.137 (0.95)	0.135 (0.94)	0.134 (0.93)	0.132 (0.92)	0.140 (0.97)	0.139 (0.97)	0.134 (0.93)	0.130 (0.90)	0.135 (0.94)	0.135 (0.94)
エネルギー消費量 ( $\times 10^9 \text{kWh}$ )	3.044 (1.00)	5.293 (1.74)	5.757 (1.89)	5.611 (1.84)	5.780 (1.90)	5.330 (1.75)	5.975 (1.92)	5.552 (1.82)	5.758 (1.89)	5.495 (1.81)		

2010 年度の目標は、2008 年～2012 年度の 5 年間の平均値として達成することとする。

## 2) カバー率

日本百貨店協会加盟の企業及び店舗 100%が自主行動計画フォローアップに参加している。

### 上記指標採用の理由とその妥当性及び目標年の見通し

#### 1) エネルギー消費原単位(床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量)採用の理由

消費低迷下においても店舗面積の増加、営業時間の延長が続いていたことから、営業規制につながる総量規制は望ましくなく、自主行動計画における目標設定において、生産活動量(床面積×営業時間)当たりのエネルギー消費量、すなわち「エネルギー消費原単位」を目標値としてきた。なお、生産活動量の指標としては、床面積及び営業時間以外に販売額もあるが、販売額は経済的、季節的な要因によって変動が大きく不適切と判断した。

#### 2) 目標年の見通し

1997年度以降の実態調査結果においては、いずれも90年度水準を下回って推移しているものの、年度によって、エネルギー消費原単位数値のブレが見られ、暖冬・冷夏の影響など要因分析が定まらなかったことから、これまで目標水準は据え置いてきたが、深刻な温暖化の状況や耐震工事も含め省エネ投資が活発化してきたことなどから、前記のとおり基準年比3%減から6%減へと目標数値を引き上げた。

今後、百貨店各社の省エネ投資が続くこと、特に2012年頃までに大阪・東京・浜松・福岡・鹿児島などで百貨店の新規出店・増床に伴い、それに付随した省エネ施設・設備の導入や既存店のリニューアルに伴う省エネ設備・機器の更新も見込まれることなどから目標数値は達成できるものと考えている。

なお、百貨店には快適な環境空間を求めお客様の要求水準が高いことから、大幅な改善は難しく、お客様の理解と協力を得ながら業界挙げての取組みが不可欠である(特に夏場の店内冷房温度緩和の取組みなど)。また、バリアフリー化対応措置としての昇降機(エレベーター、エスカレーター)の増設などエネルギー消費増加につながるような動きもあり、目標達成に向けてさらなる努力が求められる状況である。

#### (参考)

主要百貨店のエネルギー種別割合:電力80.5%、ガス13.1%、地域冷暖房6.3%、重油0.1%。  
消費別エネルギー消費割合: 照明・コンセント39.9%、空調39.8%、動力(エレ・エス)9.8%、冷凍冷蔵5.1%、給湯・調理3.2%、その他2.2%。

### (3) 目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

#### 日本百貨店協会の取組状況

##### 1) 日本百貨店協会 環境委員会(主要百貨店21社)の開催と理事会への報告と周知

当協会の「百貨店の環境保全に関する自主行動計画」の実行を推進するため、「環境委員会」(及び環境ワーキング部会)を適宜開催し、必要に応じ、理事会に報告と会員店に周知。

##### 2007年2月26日開催の環境委員会(要旨)

平成18年度「自主行動計画のフォローアップ」を踏まえ、(株)住環境計画研究所 中上英俊所長を招き、今後の「百貨店の温暖化対策の推進」について講演いただき、E S C O事業の導入推進を中心に意見交換。夏場の冷房温度を緩める試験的取組みについて検討、詳細を環境ワーキング部会で詰めることとした。また、容器包装削減に向けた『Myスマートレジ袋』の製作、食品リサイクル法の動き等について検討。

##### 2007年3月9日開催の第383回理事会(要旨)

E S C O事業導入推進や夏場の冷房温度を緩める試験的取組み、『Myスマートレジ袋』の製作について報告し了承。

##### 2007年7月3日開催の環境委員会(要旨)

経済産業省流通政策課 濱邊哲也課長、資源エネルギー庁省エネルギー対策課 三木健課長を招き、「政府の地球温暖化対策と流通業界の取り組み」について説明を受け、懇談。(株)住環境計画研究所 中上英俊所長を招き、「百貨店の温暖化対策への提案」について講演いただき、意見交換。

また、自主行動計画における数値目標の改定(目標数値6%減)について検討し、方向性について了承。今夏実施する冷房温度を緩める試験的取組みについて検討。

##### 2007年7月13日開催の第384回理事会(要旨)

自主行動計画における数値目標の改定(目標数値6%減)冷房温度を緩める試験的取組みの実施について報告し了承。

##### 2007年9月14日開催の第385回理事会(要旨)

今夏の冷房温度を緩める試験的取組みについて実施状況を報告。百貨店業界での「トップランナー(ベンチマーク)」(同業他店との比較考量による、さらなる省エネ効率化の推進)基準の設定について検討を開始することを了承。

##### 2) 日本百貨店協会 会員店舗におけるエネルギー使用量実態調査の実施

本調査は、日本百貨店協会の「百貨店の環境保全に関する自主行動計画」に基づき、会員店舗におけるエネルギー消費量等の実態把握とその抑制を推進するため、1997年度分から開始し、今回で9回目となる。(毎年、「百貨店のエコロジーデータブック」としてとりまとめ発表している。)

地球温暖化対策としての調査項目は、「百貨店業界のエネルギー消費状況」、「一店舗当たりエネルギー使用量」、「各店における省エネ対策の取組み状況」、「百貨店への納品、配送等に関わる物流に関する省エネルギー対策」等、用途別・熱源別や地区別等の内訳を明らかにし、各社の省エネルギー対策に参考となるような分析を行い、会員店に周知。

### 3) 日本百貨店協会 環境セミナー開催

環境委員会主催で毎年実施している、百貨店の環境問題に関するセミナーを今年度も実施した。セミナーの内容は以下のとおり。

<p>環境セミナー 【百貨店のEコマース・マーケティング・フォーラム】環境コミュニケーションの推進とEコマース市場</p> <p>1. 開催日時 2007年9月6日(木) 11:00~18:00</p> <p>2. 参加者 全国会員店 商品・環境担当責任者他 120名</p> <p>3. プログラム</p> <p>講演「生活者の理解・共感を呼起す環境コミュニケーション」NPO 法人環境リレーションズ 研究所 鈴木淳子氏 事例研究</p> <p>1)「Eコマースの環境への取組」Eコマース ジャパン カパニー ヴァイスプレジデント キャサリン 刈穂ルイ 氏</p> <p>2)「トヨタの環境への取組とEコマース・マーケティング」トヨタ自動車 CSR 環境部環境室管理グループ長 山口 真一 氏</p> <p>3)「ひとにやさしい百貨店の環境配慮型商品」シニアマーケティング 広報室長・CSR 担当 阿部 武 氏</p> <p>講演「百貨店のEコマース・マーケティングへの提言」月刊「ソトコト」編集長 小黒 一三 氏</p> <p>講演「米国生活者の環境意識とEコマース・マーケティングの最新動向」ワイズJ.K.代表 広山 辰夫 氏</p> <p>総括「百貨店における環境対応力の強化に向けて」日本百貨店協会 専務理事 平出 昭二</p>
<p>環境セミナー 【百貨店の環境対策実践セミナー】温暖化防止に向けた「攻め」の取組み</p> <p>1. 開催日時 2007年9月7日(金) 13:00~18:00</p> <p>2. 参加者 全国会員店 施設・環境担当責任者 52社104名</p> <p>3. プログラム</p> <p>開会挨拶「日本百貨店協会の環境基本方針」日本百貨店協会 専務理事 平出 昭二</p> <p>講演「百貨店の省エネ対策への提案と実践」住環境計画研究所代表取締役所長 中上 英俊 氏 事例研究</p> <p>1)「百貨店におけるエネルギー消費と「原単位管理ツール(ESUM)」の活用」 (財)省エネルギーセンター 技術部ビル調査グループ部長 橋本 信一 氏</p> <p>2)「省エネ店舗づくりのノウハウについて～環境配慮設計・環境配慮コンサルテーション～」 (株)丹青IDS 取締役商環境デザイン統括部統括部長 朴 仁沢 氏</p> <p>3)「わが社の省エネ対策の3事例紹介」 (株)ルミネ常務取締役 鈴木 武氏、(株)伊勢丹総務部環境担当 山岸 彰雄氏 (株)東急百貨店取締役総務部長 田中芳晴氏・日本ファシリティ・ソリューション(株)企画営業部長 代田安彦氏</p>

### 4) 日本百貨店協会としての「チーム・マイナス6%」への取り組み

当協会では、『百貨店の環境保全自主行動計画』に基づいた温室効果ガス削減に向けた活動を踏まえ、「チーム・マイナス6%」への積極的参加や会員企業・消費者への協力呼びかけを積極的に行った。

#### (a) 容器包装削減策「Myスマートレジ袋」への取組み (新規)

当協会では『スマートラッピングで止めよう温暖化』を合言葉に、百貨店各店が循環型社会の構築に向け、「スマートラッピング」と銘打って毎月5日「スマートラッピングの日」を中心にごみ減量化に向けたキャンペーン活動に取り組んだ。本年は、容器包装削

減に向け、百貨店らしい対応として、単なるレジ袋の有料化ではなく、レジ袋に代わる「Myスマートレジ袋」を、完全循環型リサイクルシステム「エコサークル」(帝人ファイバー)により再生された環境にやさしい繊維を使用し、商品化。全国の百貨店において500円で販売した。(地方百貨店で好評)



「スマートラッピング」とは、「贈答品はきちんと包む」「自宅用品はシールのみ」「まとめて入れる」といったメリハリのある包装を、お客様が選択する「自らが考え・選択する」(スマートコンシューマー)ための呼びかけ

**(b) 夏場の冷房温度を2 緩和する試験的取組を全店舗で実施 (新規)**

夏場の暑い期間である2007年7月30日から8月14日までの約2週間の中で、平日の5日間、「冷房温度を緩和する試験的取組み」を全国の百貨店で実施した。楽しさ、快適さを重視する百貨店が積極的に冷房温度の緩和に取り組むことで、CO2の削減はもとより、お客様に地球温暖化について考えていただくことが、重要と考え実施に踏み切った。(理事会決定)

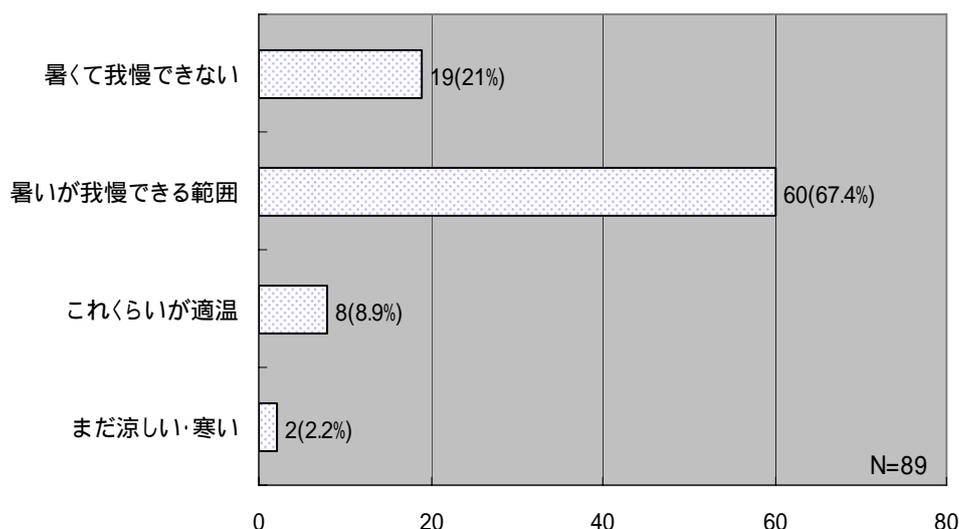


- 7月30日(月)~8月14日(火) 平日5日間を基本に各地区の事情を踏まえ実施。

実施期間	地区
7月30日(月)~8月3日(金)	北海道、東北、関東、近畿
8月6日(月)~8月10日(金)	中部(名古屋市除く)、中国四国、九州・沖縄
8月8日(水)~8月14日(火)	名古屋市 「なごや冷暖房スタイル」を実施

- 地域、建物構造、実施日の天候・湿度・外気温などを踏まえ、通常設定温度より弱めに設定する(2度程度緩和を目指す)。
- <冷房温度2 緩和に関するお客様アンケート調査結果>
  - 「暑い我慢できる範囲」・「これくらいが適温」等肯定的な意見が79%あるが、「フィッティングルームは暑い」・「試着する気がしない」・「涼みに来ている」等否定的の声も21%ある。また、「温暖化のためには仕方がない」との声もある。肯定的な意見の中で「今後も続けるべき」との賛成意見は94%あった。

### 【お客様からのご意見】



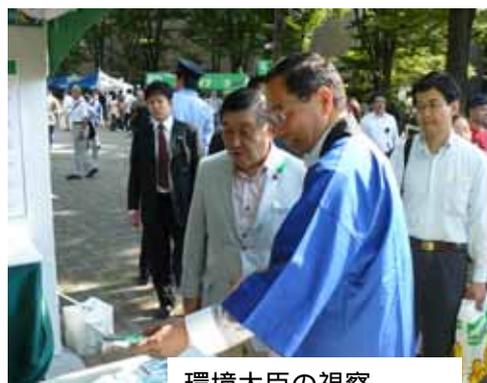
- 今回の冷房温度緩和の結果から、来年以降も継続実施する方向で実施時期・実施期間などを検討したい。

#### (c) 「エコライフフェア・2007」への参加

環境省が1990年から毎年、環境月間の中に、政府・自治体・企業等が連携して「エコライフフェア」を実施しているが、今年は、6月2日（土）・3日（日）の2日間、東京・代々木公園において開催された。今回は72団体・企業が出展し、当協会も百貨店業界が一丸となって取組む「スマートラッピング」をアピールした。

（2日間で約63,000人が参加）

各百貨店のマイバック・Myスマートレジ袋・ふるしきの展示、東京ふるしき振興会の協力を得て「ふるしき結び方教室」等を実施した。



環境大臣の視察

#### (d) 環境省の『ブラックイルミネーション2007』に、百貨店133店が参加

2007年6月22日～24日の3日間、環境省主催の「CO2削減・ライトダウンキャンペーン」が実施され、特に24日（日曜日）は、午後8時から10時までの2時間、地球温暖化防止に向けたライフスタイルの転換に対する気付きを伝える『消灯＝スイッチ・オフ』を求める『ブラックイルミネーション2007』に協会として協力。

全国会員店277店のうち133店（48%）で実施。例えば、

- ・松坂屋（名古屋店）の試算では、93.3kWhの電力を削減（34.3kgCO2の削減）
- ・西武百貨店全店では、本キャンペーンの他に西武環境記念日に実施し（年間2回）約1,600 kWhの電力を削減（588.8kgCO2の削減）

## 会員百貨店の対策と省エネ効果

### 1) 大手百貨店の2006年度省エネ投資額

大手4社の2006年度省エネ投資額・運営コストは14.7億円（昨年度20.8億円）

各社の「環境・CSR・企業レポート2007」より抜粋〔単位:千円〕

百貨店名	投資額	運営コスト	総額	投資内容
高島屋	436,000	286,000	722,000	各種省エネ機器導入、小型風力発電機導入、高効率変圧器・ガス冷温発生器への変更、蛍光灯インバーター安定器・高輝度LEDランプの誘導灯への変更、屋上緑化等
三越	145,810	26,311	172,121	
伊勢丹	104,967	14,097	119,064	
松坂屋	446,377	16,624	463,001	
4社合計	1,133,154	343,032	1,476,186	

上記4社の平成18年度売上高は約3兆円で、全体の約4割を占める。

### 2) E S C O事業の導入と実績

これまで、**伊勢丹、高島屋、三越、丸井今井、大丸、東急百貨店、近鉄百貨店**などでE S C O事業導入。例えば、

- ・**伊勢丹**（本店・立川店・松戸店・相模原店）では、空調機ファン・冷水二次ポンプ、ショーケース冷却水ポンプのインバータ制御、駐車場給排気ファンの最適運転制御、冷凍機一次ポンプ流量の最適化等の省エネルギー技術を導入し、導入後、全体で1.4%のエネルギー使用量を削減（年間1,620tのCO2削減効果）。
- ・**高島屋**（新宿店・立川店）では、E S C Oサービスを活用し省エネルギーに取り組んでいる。N E D Oが公募する2006年度省エネルギー機器導入支援事業を活用し、E S C O事業者と共同申請し導入に際して国庫補助金を活用。空調設備へのインバーター導入を主体に2店舗合計し年間1,891 tのCO2削減効果。
- ・**大丸**（京都店）では、熱源の改修に伴い高効率ターボ冷凍機を導入、E S C O事業に関連し「コージェネレーションシステム」を活用するなどシステム変更で、年間20万kWの電力を削減。

### 3) 設備機器の切り替え

新店・改装時に各種省エネ機器（省エネ型照明器具・各種機器のインバーター化等）を導入し、省エネルギーに取り組んでいる。例えば、

- ・**高島屋**では、高効率冷凍機の導入（1店）、省エネ型エレベーター更新（1店）、空調機のインバーター設備導入（2店）などを行い33.6万MJ削減。
- ・**西武百貨店**では、（池袋店）の照明器具・コンセント改修、（有楽町店）の空調機修繕工事、ビルコン更新工事、（沼津店）のデマンド監視・制御装置の更新、冷暖房温度監視盤の更新等を行った。
- ・**松坂屋**（上野店）では50年ぶり大改装時に、高輝度の省エネ型照明に切り替え、既設照明対比で154台、年間電気量約5万kWh削減見込み（ワット数比較で約1/3削減）。

また、高圧チラーユニット（冷房機）を新規導入、冷房運転の容量低減になり年間消費電力約30万kWh削減。バリアフリー化対応措置としてエスカレーターを新設するにあ

たりインバーター制御方式による運転可能な省エネタイプを設置。(名古屋店)のレストラン街の全面改装にあわせ空調機器を取替、営業時間の変更に伴う階別空調を可能にし、テナント別の単独空調機、窓際の個別空調機を設置、きめ細かい温度調節を実施。

- ・三越では、(銀座店)の受変電設備更新・空調機器インバーター化、(高松店)のエレベーターインバーター化・誘導灯更新、(日本橋本店)のエレベーターインバーター化。

#### 4) 屋上緑化への取組み

屋上緑化への取組みについては、**高島屋**(玉川店・東京店)、**西武百貨店**(池袋店・船橋店)、**京王百貨店**(新宿店)、**名鉄百貨店**(名古屋)、**大丸**(心齋橋店・京都店)、**そごう**(心齋橋店)**伊勢丹**(新宿店)、**三越**(銀座店)、**近鉄百貨店**(阿倍野店)、**阪神百貨店**(梅田)、**スズラン**(高崎店)、**松屋**(銀座本店)などで実施。例えば、

- ・**伊勢丹**(新宿店)では、屋上庭園「アイガーデン」の植物の光合成により、年間約7トンのCO2を吸収。
- ・**大丸**(京都店)では、天然芝を敷いた広場(面積約500㎡、京都市水道局と緑環境部より都市緑化推進功労者表彰受賞)。

#### 5) 自然エネルギーへの取組み

風力・太陽光を利用した風力発電機やソーラーパネルを利用した電力については、**高崎高島屋**、**高島屋**(横浜店)、**鶴屋百貨店**(熊本市)、**伊勢丹**(新宿店)で、屋外看板・外灯、各出入り口の照明、誘導灯等に利用している。例えば、

- ・**高崎高島屋**の風力発電では、店舗屋上(5機)と店舗1階正面玄関脇(1機)計6機(400W×6機)太陽電池モジュールを10枚設置(80W×10枚)イルミネーションの電力一部(最大で30%程度賄う)に使用し、「たかさき地球市民環境賞」を受賞した。

#### 6) (参考) 各百貨店で実施されている主な温暖化対策の削減効果

温暖化対策の導入効果を把握している場合のみ、エネルギー削減効果を記載。

温暖化対策種類	百貨店名	エネルギー削減効果	CO2削減効果
「ブラック・イルミネーション」への参加	松坂屋(名古屋)	93Kwh/年	34kgCO2/年
	西武百貨店(全体)	1,600Kwh/年	589kgCO2/年
ESCO事業	伊勢丹(4店舗)	1.4%	1,620トンのCO2/年
	高島屋(新宿店・立川店)	-	1,891トンのCO2/年
	大丸(京都店)	20万Kwh/年	-
省エネ設備の導入	高島屋	336千MJ/年	1291トンのCO2/年
	松坂屋(上野店)	35万Kwh/年	-
屋上緑化	伊勢丹(新宿本店)	-	年間約7トンのCO2吸収

#### (4) 今後、実施予定の対策

##### 百貨店業界におけるE S C O事業の導入推進

E S C O事業については、徐々に百貨店の各店舗で導入が進んでいるが、まだ検討段階のところも多いため、第一ステップとして、今年度は、実際に導入して効果を上げているE S C O導入事例を中心とした環境対策実践セミナーを本年9月開催し、課題解決に向けた検討を行った。

##### E S C O導入促進のための検討課題

- (a) E S C O事業者側が百貨店店舗の固有の特徴を理解した上で、包括的な省エネルギー提案をしていただくには、相当の経験を積んだ人材が求められること。
- (b) 百貨店側もE S C O導入前診断結果に対し、精査判断できる技術面での人材が不足していること。(E S C O事業者任せからの脱皮)

このような課題解決に向けての方策として、まず、E S C O推進協議会の協力を得て同協議会会員のE S C O事業者と当協会会員企業のエネルギー・環境担当者間で、百貨店へのE S C O事業導入に向けた意見交換の場を設定する。

##### 目標数値の設定方法について

百貨店業界での「トップランナー」(同業他店との比較考量による、さらなる省エネ効率化の推進)基準の設定について検討を開始した。

百貨店の規模別エネルギー消費原単位をみると、平均値はほぼ同じであるが、次のとおり店舗規模が大きくなるほど効率に差が出ている。

そこで、この数値を一つの参考(ベンチマーク)として各百貨店で、効率化に取り組むこととする。しかし、百貨店によって入店客数、商品構成などがかなり異なるため、単純な比較考量は出来ないため、きめ細かな対応が必要と考えている。

百貨店の規模別エネルギー消費原単位



最大値に近いほど、エネルギー消費原単位が高く、効率が悪い。

### (5) エネルギー消費量・原単位、二酸化炭素排出量・原単位の実績及び見通し

年 度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
生産活動量 ( $\times 10^{10} \text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	2.114	3.955	4.310	4.166	4.328	4.042	4.262	3.987	4.299	4.213
エネルギー消費 原単位 ( $\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	0.144 (1.00)	0.135 (0.94)	0.137 (0.95)	0.135 (0.94)	0.134 (0.93)	0.132 (0.92)	0.140 (0.97)	0.139 (0.97)	0.134 (0.93)	0.130 (0.90)
エネルギー消費量 ( $\times 10^9 \text{kWh}$ )	3.044 (100)	5.293 (174)	5.757 (189)	5.611 (184)	5.780 (190)	5.330 (175)	5.975 (192)	5.552 (182)	5.758 (189)	5.495 (1.81)
CO <sub>2</sub> 排出原単位 ( $10^9 \text{kg-CO}_2/10^{10} \text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	4.566	3.719	3.837	3.914	3.851	3.949	4.449	4.362	4.260	4.074
CO <sub>2</sub> 排出量										
( $\times 10^8 \text{kg-CO}_2$ )	9.653	14.708	16.540	16.308	16.667	15.963	18.959	17.394	18.311	17.164
( $\times 10^8 \text{kg-C}$ )	2.633	4.011	4.511	4.448	4.546	4.353	5.171	4.744	4.994	4.681
協会加盟店舗数(店)	260	303	311	308	297	292	288	285	281	277
平均延床面積( $\text{m}^2/\text{店}$ )	28,398	40,215	41,242	42,207	43,212	41,775	42,228	40,484	41,319	41,349
平均営業時間(h/日)	7.8	8.8	9.0	9.2	9.8	9.5	9.5	9.6	9.9	9.7

年 度	2010年度	
	見通し	目標値
生産活動量 ( $\times 10^{10} \text{m}^2 \cdot \text{h}$ )		
エネルギー消費 原単位 ( $\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ )	0.135 (0.94)	0.135 (0.94)
エネルギー消費量 ( $\times 10^9 \text{kWh}$ )		
CO <sub>2</sub> 排出原単位 ( $10^9 \text{kg-CO}_2/10^{10} \text{m}^2 \cdot \text{h}$ )		
CO <sub>2</sub> 排出量		
( $\times 10^8 \text{kg-CO}_2$ )		
( $\times 10^8 \text{kg-C}$ )		
協会加盟店舗数(店)		
平均延床面積( $\text{m}^2/\text{店}$ )		
平均営業時間(h/日)		

CO<sub>2</sub>排出量とCO<sub>2</sub>排出原単位は、排出係数の変更により数値を遡り改定。

数値目標については、目標年(2008～2012年)において**基準年(1990年)比維持としてきた目標を3%減**とする決定をしたが、さらに目標を引き上げ、**基準年比6%減**とした。

## (6) 排出量の算定方法などについて変更点及び算定時の調整状況

温室効果ガス排出量の算定方法の変更点 なし

バウンダリー調整の状況 該当なし

## 重点的にフォローアップする項目

### < 目標に関する事項 >

#### (1) 目標達成の蓋然性

##### 2010年度における目標達成の蓋然性

2006年度の調査結果(速報)では、2007年7月に新目標とした「1990年比6%削減、エネルギー消費原単位0.135 (kWh/m<sup>2</sup>・h)」を既に達成した。

##### 目標達成が困難になった場合の対応

上記のとおり、速報数値ではあるが目標を達成している。

##### 目標を既に達成している場合における、目標引上げに関する考え方

上記のとおり、速報数値ではあるが目標達成は達成したため、今後その内容を精査し、目標値の引上げを検討することとしたい。

##### 目標変更の妥当性

上記の結果を踏まえ目標数値の引き上げを検討するが、今後、ESCO事業の推進、新店・改装時における省エネ機器の導入、トップランナー方式の導入等により、新目標達成に向けて努力したい。

### < 業種の努力評価に関する事項 >

#### (2) エネルギー原単位の変化

##### エネルギー原単位が表す内容

百貨店業の生産活動量の指標としては、年間販売額、床面積及び営業時間などが挙げられるが、年間販売額は経済的・季節的な要因によって変動が大きく、エネルギー使用量と比較的連動していると思われる「床面積×営業時間」を生産活動量の指標、すなわちエネルギー原単位として用いることとした。

百貨店業では、エネルギー消費原単位を基準年(京都議定書における基準年1990年)の水準に対し、昨年、基準年に対し業界全体で3%減とし、目標達成に向けた温暖化対策の取り組みを実施してきたところであるが、これまでの削減努力を継続し、今般、基準年に対し目標年において業界全体で6%減とする目標の引き上げを行った。2006年度の調査結果(速報)では6%減の目標も達成したことから、その内容を精査し、さらなる引上げを検討したい。

##### エネルギー原単位の経年変化要因の説明

百貨店業では、エネルギー消費原単位を基準年(1990年)の水準に対し横ばいを目標として、1999年度をピークに2002年度まで減少を続けていたが、03、0

4年度は増加、2005年以降は減少傾向がみられ、06年は基準年度比9.6%減となっている。06年度の減少は、エネルギー消費総量、生産活動量共に前年比で減少しており、エネルギー消費総量の減少率（前年比で4.8%減）が、生産活動量の減少率（同2.0%減）を上回っていることによるものである。

このような経年変化の要因としては、新店・改装時の省エネ機器の導入、気候変動、入店客数の増減、店内照明の高光度化、バリアフリー対策に伴うエレベータ・エスカレータ等の動力の増加、そのほか店舗閉鎖等、様々な要因が影響していると考えられる。

### (3) CO<sub>2</sub>排出量・排出原単位の変化

#### CO<sub>2</sub>排出量の経年変化要因

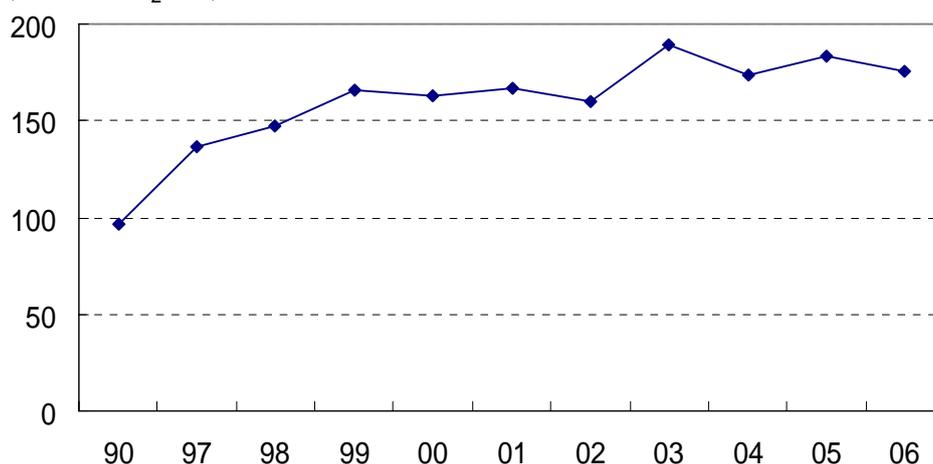
【単位：万t - CO<sub>2</sub>】：排出量増減

年度	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06	90 06
CO <sub>2</sub> 排出量 増減	18.319	-2.312	3.591	-7.046	29.962	-15.648	9.166	-11.468	75.115

【単位：万t - CO<sub>2</sub>】

年度	90	98	99	00	01	02	03	04	05	06
CO <sub>2</sub> 排出量	96.53	147.08	165.40	163.08	166.67	159.63	189.59	173.94	183.11	171.64

(万トン-CO<sub>2</sub>/年)



百貨店業のCO<sub>2</sub>排出量は、1990年度から2003年度まで増加傾向で推移してきた。2005年度は前年比で5%増加しているものの、2004年度以降減少傾向がみられる。

このような経年変化の大きな要因としては、店舗面積の増加、営業時間の延長と考えら

れる。2005年度の増加は、一部の原子力発電所の停止などの影響による電力のCO<sub>2</sub>排出係数の悪化が影響していると思われる。2006年度は、前年比で6%減少している。

### CO<sub>2</sub>排出原単位の経年変化要因

【単位：t-CO<sub>2</sub>/生産活動量(×10<sup>10</sup>m<sup>2</sup>h)】：原単位増減

年度	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06	90 06
CO <sub>2</sub> 排出原単位の増減	11873.119	7702.025	-6343.088	9816.973	49950.170	-8636.732	-10273.954	-19067.200	-49241.059

### 生産活動量(床面積×営業時間)とCO<sub>2</sub>排出原単位

	単位	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
生産活動量	(10 <sup>10</sup> m <sup>2</sup> h)	2.11	3.96	4.31	4.17	4.33	4.04	4.26	3.99	4.30	4.21
CO <sub>2</sub> 排出原単位	t-CO <sub>2</sub> /生産活動量	456616.6	371874.2	383747.4	391449.4	385106.3	394923.3	444873.4	436236.7	425962.8	407375.6

百貨店の生産活動量(床面積×営業時間)は、1990年から一貫して増加傾向にあったが、1999年以降若干の増減を繰り返し2001年度が過去最大の4.33に達し、2004年度3.99、2005年度4.30、2006年度4.21となっている。

会員企業の営業時間の増加は、首都圏店舗等ではほぼ一巡したとみられるが、新規出店・増床(一方で店舗閉鎖もあると思われる)が計画されていることから、今後、生産活動量は、多少変化すると思われる。

CO<sub>2</sub>排出原単位は、1990年以降2002年まで減少してきたが、前年度に対し、2003年度はエネルギー消費原単位での増加に加え、電力の二酸化炭素排出係数の悪化により1割増加したものの、以降は減少傾向がみられる。

#### (4) 取組についての自己評価

各百貨店では、日本百貨店協会が設定した自主行動計画に基づき、エネルギー消費原単位を、基準年(1990年)の水準に対し3%減を目標として、本目標達成に向けた温暖化対策の取り組みを実施してきた。

しかし、今後、一層地球温暖化への危機感をもって望む必要があり、今般、基準年に対し業界全体で6%減とする目標の引き上げを行った。

#### (5) 国際比較

比較可能なデータが存在しない。

## ・民生・運輸部門における取組の拡大

### < 民生・運輸部門への貢献 >

#### (1) 業務部門（オフィスビル等）における取組

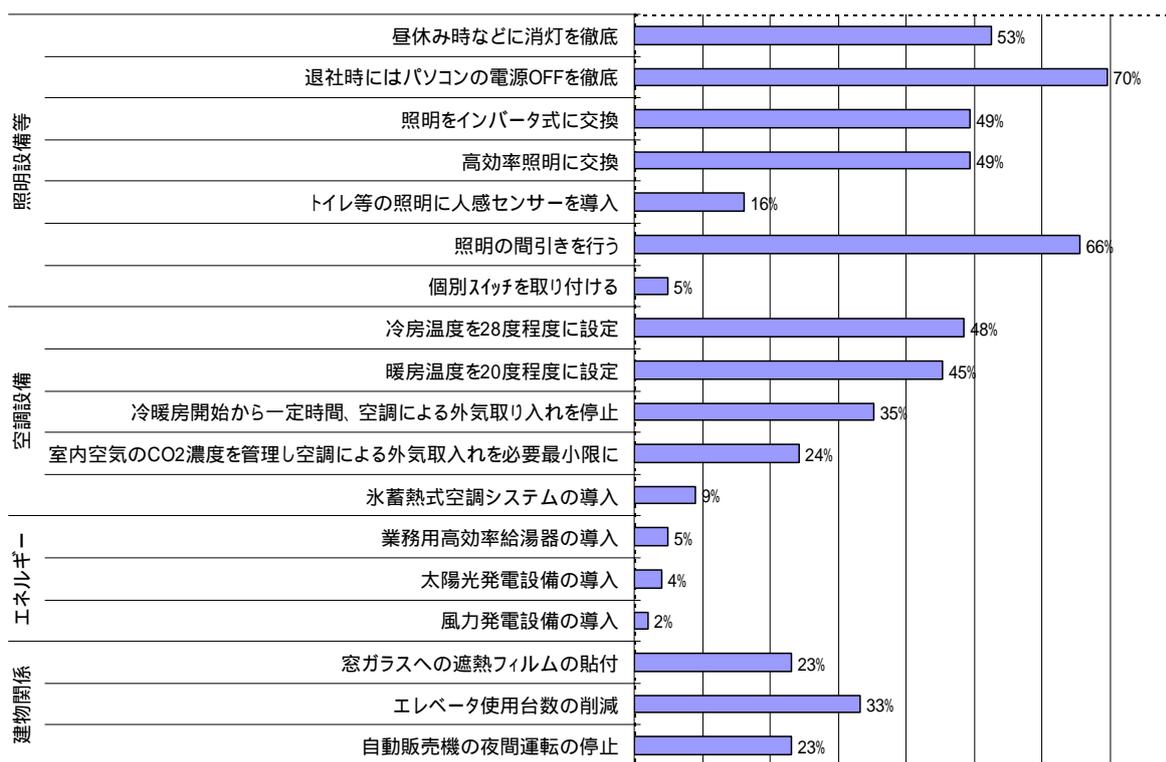
##### 業務部門における目標

本社ビルなどオフィスにおけるCO<sub>2</sub>削減の目標は現時点では設定していないが、個別企業において、電気使用量の削減等に取り組んでいる。日々の後方部門の取組としては、事務所にプルスイッチを取り付けこまめに消灯するとともに、売場倉庫や従業員トイレにはセンサー照明を取り付け節電を実施。移動時の階段利用を「2UP3DOWN」と称して、エレベーターを使わない啓発を実施している。

なお、業界としての目標設定については今後検討したい。

##### 業務部門における対策とその効果

日本百貨店協会の「エネルギー使用量実態調査」(2007年6月)において、各店舗の業務部門における対策についても調査を行った結果、次のとおりであった。



#### (2) 運輸部門における取組

##### 運輸部門における目標設定に関する考え方

店舗における商品調達、配送における輸送効率の向上。(配送は、外部委託が多い)

## 運輸部門における対策

### 1) 納品代行

百貨店では、納品物流の効率化に加え、CO<sub>2</sub> 排出削減等の環境問題や渋滞・違法駐車解消等の交通問題の観点から、共同納品（納品代行制度）の促進による納品車両の削減に取り組んできた。

東京都では、百貨店の自主的な取り組みを支援・拡大するため、この施策を都の環境政策課題と位置づけ、「効率的な物流の実現に向けた研究会」を設置し、百貨店や大型商業ビル、商店街等への納品物流効率化について検討、2005年7月『効率的な物流の実現に向けた方策に関する調査報告書』を取りまとめた。この報告書をベースに名古屋・福岡地区にて導入、現在、札幌地区にて導入を検討中。

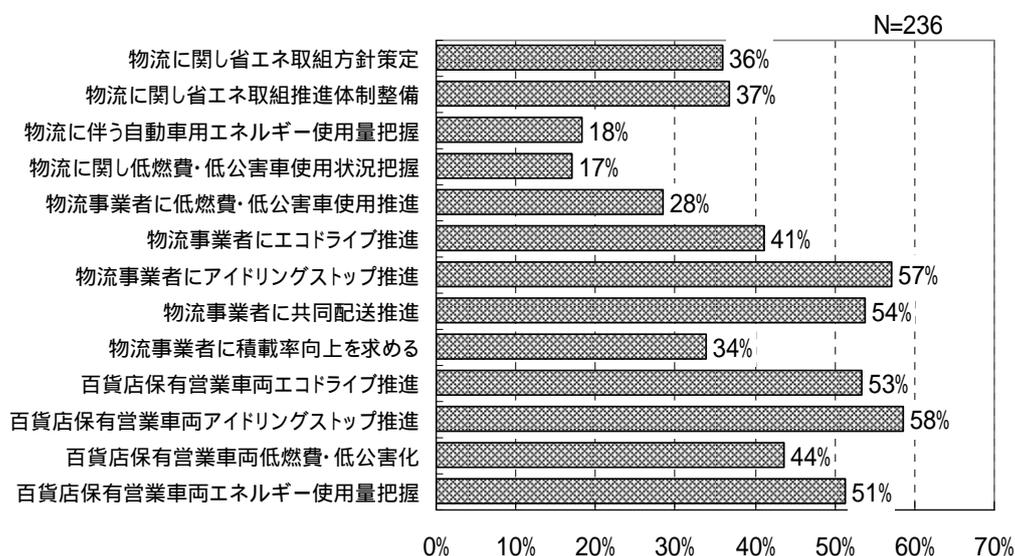
三越では非食品・食品・レストラン部門に納品代行制を導入し、各店に順次取組を広げ、車両からのCO<sub>2</sub> 排出量を年間平均で 1,400 トン以上削減した。

### 2) 低公害車の導入

百貨店保有の外商活動に使用する車にハイブリッド車を積極的に導入するなど低燃費・低排ガス車化、アイドリングストップ啓発を推進している。

### 3) その他（日本百貨店協会「会員百貨店における運輸部門対策」に関する調査結果）

日本百貨店協会「エネルギー使用量実態調査」（2007年6月）において、各店舗における運輸部門における対策についても調査を行った結果、次のとおりであった。



## (3) 民生部門への貢献

国民運動「チームマイナス6%」に積極的に協力することにより、クールビズ・ウォームビズ・うちエコ等をPR。国民一人ひとりの新しいライフスタイル提案の「気付き」を呼びかけた。また、当協会主催のセミナー・会議等で参加者に「1人1日1kgCO<sub>2</sub>削減」の取り組みを紹介し、温暖化防止活動への協力を呼びかけた。

## 製品・サービス等を通じた貢献

### 1) 業界統一Myスマートレジ袋の製作・販売、普及促進

容器包装削減に向け、百貨店らしい対応として、単なるレジ袋の有料化ではなく、レジ袋に代わる「Myスマートレジ袋」を、完全循環型リサイクルシステム「エコサークル」(帝人ファイバー)により再生された環境にやさしい繊維を使用し、製作販売した。エコサークルによって再生されたポリエステル繊維は、石油から作られたものと全く同一品質であるが、製造過程でのエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量ともに80%削減、またこの袋の使用によりレジ袋の削減が見込まれる。



### 2) 環境教育の実施

主要百貨店では環境レポート等を発行するとともに、社員教育の一環として常時従業員に対して環境教育を行っている。

- ・西武百貨店では、毎週1回「環境デー」を設け教育の徹底を行っている。本社員を対象にインターネットを使った「環境eラーニング」の導入なども実施している。

## <リサイクルに関する事項>

### (4) リサイクルによるCO<sub>2</sub>排出量増加状況

#### 百貨店統一ハンガーの導入状況

環境保全のため廃棄ハンガーを減少させ再利用を促進し、さらに、物流効率化を推進する『百貨店統一ハンガー』については、百貨店業界とアパレル業界のコラボレーション事業として最初に取り組んだ仕組みであり、各業界の協力体制のもと普及が拡大し、2002年には、年間出荷量2,000万本を超えたが、その後、アパレルメーカーの衣料品生産量の減少により出荷量が減少し、2006年においては、年間1,700万本の出荷本数。なお、総出荷本数(初回出荷からの累計)は、1億5,128万本(平成18年末)となった。

#### 百貨店統一オリコン(折りたたみコンテナ)の取組

2001年より導入を進めてきた百貨店統一オリコン(折りたたみコンテナ)は、日本百貨店協会とのコラボレーションにより、日本アパレル産業協会が『百貨店統一オリコン提案書』を取りまとめるなど、百貨店・アパレル両業界が協力した取組みを続けており、リサイクルによる省資源の推進を図っている。

### (参考) 会員百貨店のリサイクルへの取り組み事例

#### 1) 紳士服リサイクル回収

高島屋(東京店)では、2002年に経済産業省の繊維製品リサイクル回収委託実験「紳士服リサイクル回収」を実施。2004年以降は実施店舗を拡大しながら店頭回収を行っている。店頭で回収した紳士服は、故繊維業者が選別・計量後に、反毛業者、フェルト業者を經由し、断熱材・防音材などの自動車用内装材に再利用。

2005年度は23,273着、2006年度は24,298着が回収された。

今後、お客様の要望に基づき、婦人・紳士ウールコートにも対象拡大して実施する。

## 2) ユニフォームリサイクル

三越では、2007年3月のユニフォームの変更に伴い、全店で使用していたジャケットやスカートなど、夏・冬の旧ユニフォームを回収。リサイクル業者に委託し、繊維を素材まで戻すことにより原料として再利用するマテリアルリサイクルや、機械の油ふきに用いる布などにリサイクルされる。(重量で約21ト)

## <その他>

### (5) 省エネ・CO2排出削減のための取組・PR

#### 「スマートラッピングで止めよう温暖化」を推進

日本百貨店協会では、会員百貨店に呼びかけ、買い物を通じた、地球温暖化防止を呼びかける『スマートラッピングで止めよう温暖化』を合言葉に、毎月5日を「スマートラッピングの日」と定め、全国の百貨店で「スマートラッピング」のポスターを掲出し、ごみ減量化に向けたキャンペーン活動に取り組んだ。

#### 電子タグシステムの本格稼働による物流改革(省エネ推進)

日本百貨店協会では、業務改革・物流改革(省エネ推進)の重要なツールとして、電子タグの導入を業界挙げて進めている。2004年度には、経済産業省の支援のもと、「エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査事業」の委託を受け、婦人靴・アパレルを商材とした実証実験を行い、電子タグ利用による業務改革・物流改革(省エネ推進)の有効性を立証した。特に、婦人靴の分野では、靴卸業界と連携し、卸段階での入荷・棚調べ・出荷及び、百貨店婦人靴売場での入荷・棚調べ・接客で電子タグを活用し、現在では百貨店7社23店舗の婦人靴売場において電子タグが活用されている。また、2005年度にはプレミアムジーンズ、2006年度にはワイシャツ・ビジネスバッグ・化粧品へと電子タグ利用商材を拡大している。2004年度の実証実験では、電子タグのアパレル・婦人靴分野での活用によるエネルギー使用削減量が以下のように算出された。

- 1) アパレル商品及び婦人靴の製造におけるエネルギー使用量  $1,003 \times 10^{10} \text{kcal}$
- 2) アパレル商品及び婦人靴の輸送におけるエネルギー使用量  $49.1 \times 10^{10} \text{kcal}$
- 3) アパレル商品及び婦人靴全体におけるエネルギー使用量 ( + )  $1,052 \times 10^{10} \text{kcal}$
- 4) 電子タグ活用による余剰生産抑制によるエネルギー使用合理化効果

2002年度に日本百貨店協会と日本アパレル産業協会が共同で行った調査によると、「プロダクトアウト型の生産供給システム」から「需要起点型の生産供給調整システム」への移行により余剰生産数が3%削減されることが推計された。同様に、電子タグ活用により、在庫精度と店舗への商品補充精度が向上することによる余剰生産抑制率は3%であると検証された。

- 5) アパレル商品及び婦人靴全体におけるエネルギー使用削減量 ( × )  
 $1,052 \times 10^{10} \text{kcal} \times 3\% = 31.6 \times 10^{10} \text{kcal}$

以上

## 自主行動計画参加企業リスト

会員企業 全店舗・全事業所を対象としている(96社) 2006年12月時点

(株)丸井今井	ジェイアール 東日本商業開発(株)	(株)三交百貨店	(株)下関大丸
(株)丸ヨ池内	(株)京急百貨店	(株)岐阜高島屋	(株)ちまきや
(株)ロビンソン百貨店	(株)横浜松坂屋	(株)ヤナゲン	(株)近鉄松下百貨店
(株)藤丸	(株)さいか屋	(株)金沢名鉄丸越百貨店	(株)高松天満屋
(株)きたみ東急百貨店	(株)丸広百貨店	(株)大和	(株)伊予鉄高島屋
(株)中三	(株)八木橋	(株)近鉄百貨店	(株)今治大丸
(株)川徳	(株)水戸京成百貨店	(株)そごう	(株)高知大丸
(株)マルカン百貨店	(株)高崎高島屋	(株)大丸	(株)岩田屋
さくら野東北(株)	(株)東武宇都宮百貨店	(株)高島屋	(株)博多井筒屋
(株)さくら野百貨店	(株)スズラン	(株)阪急百貨店	(株)博多大丸
(株)藤崎	(株)新潟伊勢丹	(株)阪神百貨店	(株)井筒屋
(株)タカヤナギ	(株)岡島	(株)京阪百貨店	(株)小倉伊勢丹
(株)大沼	(株)ながの東急百貨店	(株)ジェイアール 西日本百貨店	(株)久留米井筒屋
(株)中合	(株)まるみつ	(株)藤井大丸	(株)佐賀玉屋
(株)うすい百貨店	(株)井上	(株)山陽百貨店	(株)浜屋百貨店
(株)伊勢丹	(株)静岡伊勢丹	(株)ヤマトヤシキ	(株)佐世保玉屋
(株)小田急百貨店	(株)遠鉄百貨店	(株)和歌山近鉄百貨店	(株)鶴屋百貨店
(株)京王百貨店	(株)ジェイアール 東海高島屋	(株)鳥取大丸	(株)県民百貨店
(株)西武百貨店	(株)松坂屋	(株)米子しんまち天満屋	(株)トキ八
(株)東急百貨店	(株)丸栄	(株)米子高島屋	(株)宮崎山形屋
(株)東武百貨店	(株)名鉄百貨店	(株)岡山高島屋	大浦(株)
(株)プランタン銀座	(株)豊橋丸栄	(株)天満屋	(株)山形屋
(株)松屋	(株)津松菱	(株)福屋	(株)沖縄三越
(株)三越	(株)中部近鉄百貨店	(株)一畑百貨店	(株)リウボウ インダストリー