

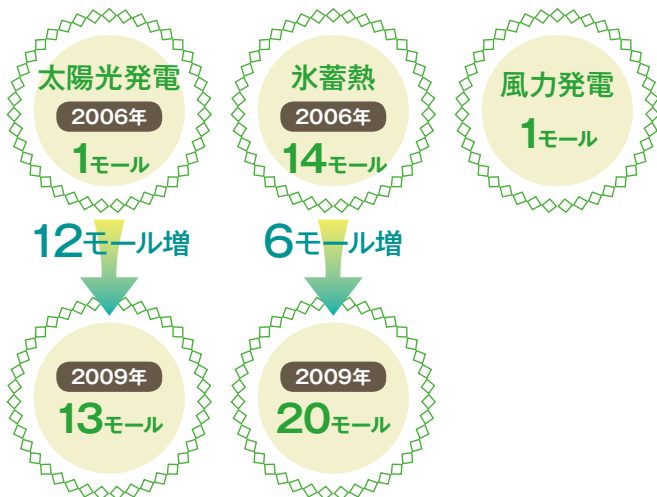
ショッピングモールにおける環境への取り組み

ショッピングモールの開発・運営は、資源やエネルギーを大量に消費します。

イオンモールはその重要性を認識し、美しい環境を次世代に引き継ぐ「エコモール」づくりを進めています。

新しいエネルギーへの転換

p28



排水の処理

p29

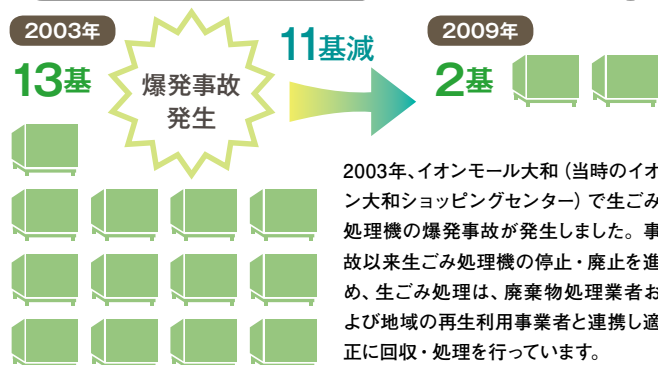


下水道対応がない地域にモールを出店する場合は、浄化槽を設置し、一部湯水地域で中水利用を拡大しています。また、下水道がある地域でも除害施設で排水処理しています。あわせて日常的な厨房グリストラップの清掃などは各テナントさまに積極的に実施いただいています。



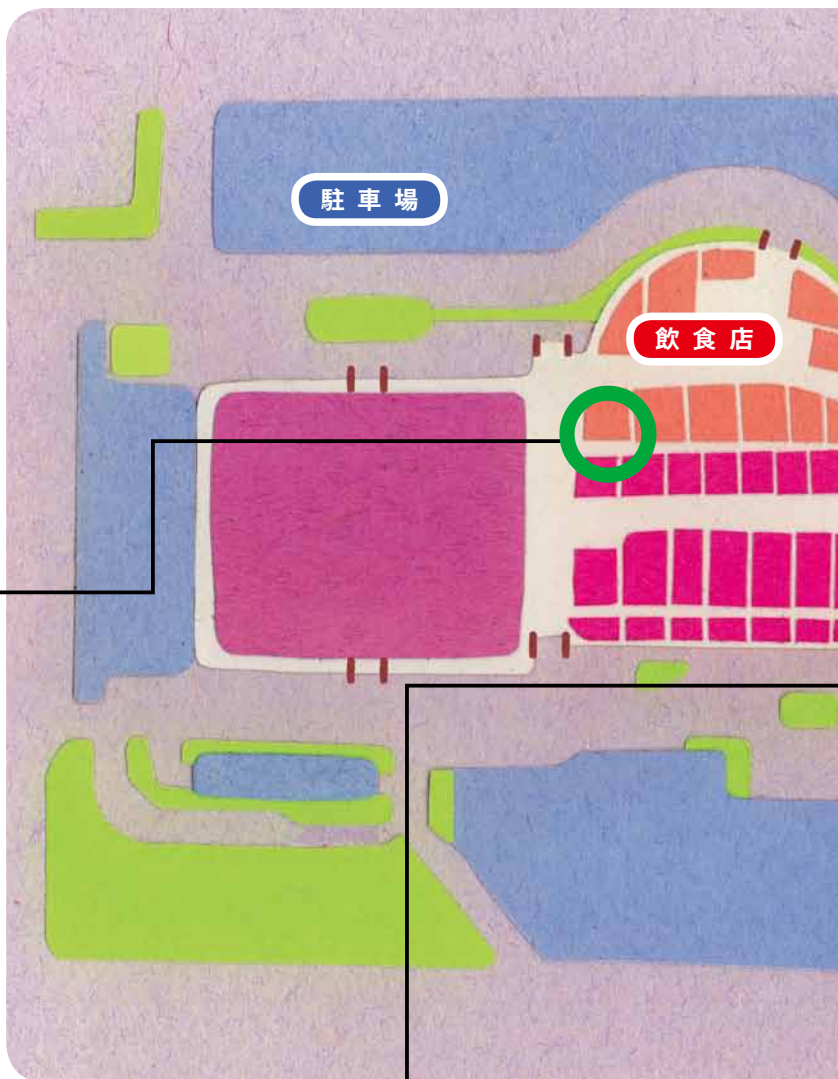
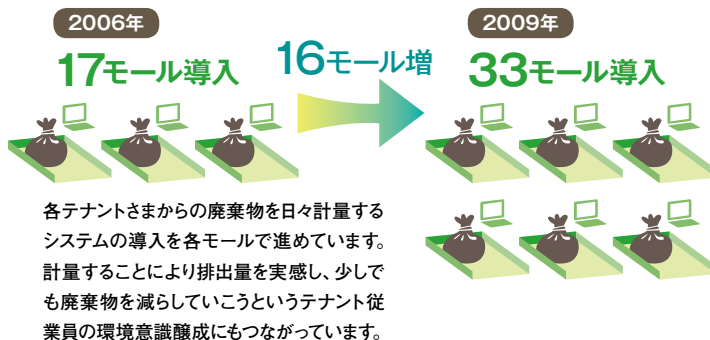
生ごみ処理機

p30



廃棄物計量システムの導入

p30



CO₂ 排出量

p28

2006年 285,602t-CO₂

0.7%増

2009年 287,649t-CO₂

年々、新しいモールがオープンしていますが、CO₂排出量はほぼ横ばいを維持しています。これは、新規開店や既存モールのリニューアルのときに積極的に省エネ設備の導入を行うとともに、自然エネルギー設備の導入も進めたためです。また、自家発電などエネルギー消費やCO₂排出量の大きい設備は、段階的に廃止に取り組んでいます。

自家発電

2006年
12モール

10モール減

2009年
2モール

重油

2006年
25,331kℓ

86%減

2009年
3,575kℓ

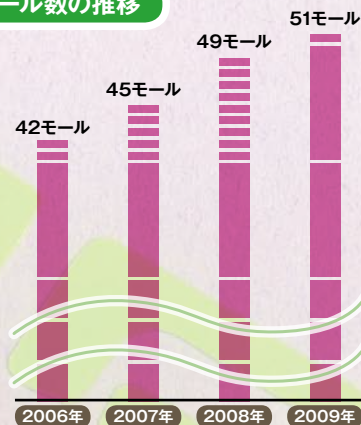
都市ガス

2006年
11,222千m³

32%減

2009年
7,632千m³

モール数の推移



バックヤード

植樹の本数

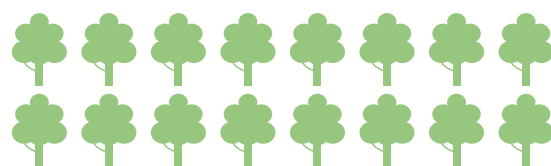
p31

2006年 1,404,461本



331,678本増

2009年 1,736,139本



建物や駐車場のグリーン化

p27

屋上緑化や壁面緑化などを設計時から導入するモールを増やしています。周囲の景観への配慮だけでなく、夏季にモールの室温を下げる役割もあります。駐車場やモール周辺にも植栽を進めており、定期的なメンテナンスも欠かしません。緑に囲まれた中でショッピングを楽しめる空間づくりをめざしています。



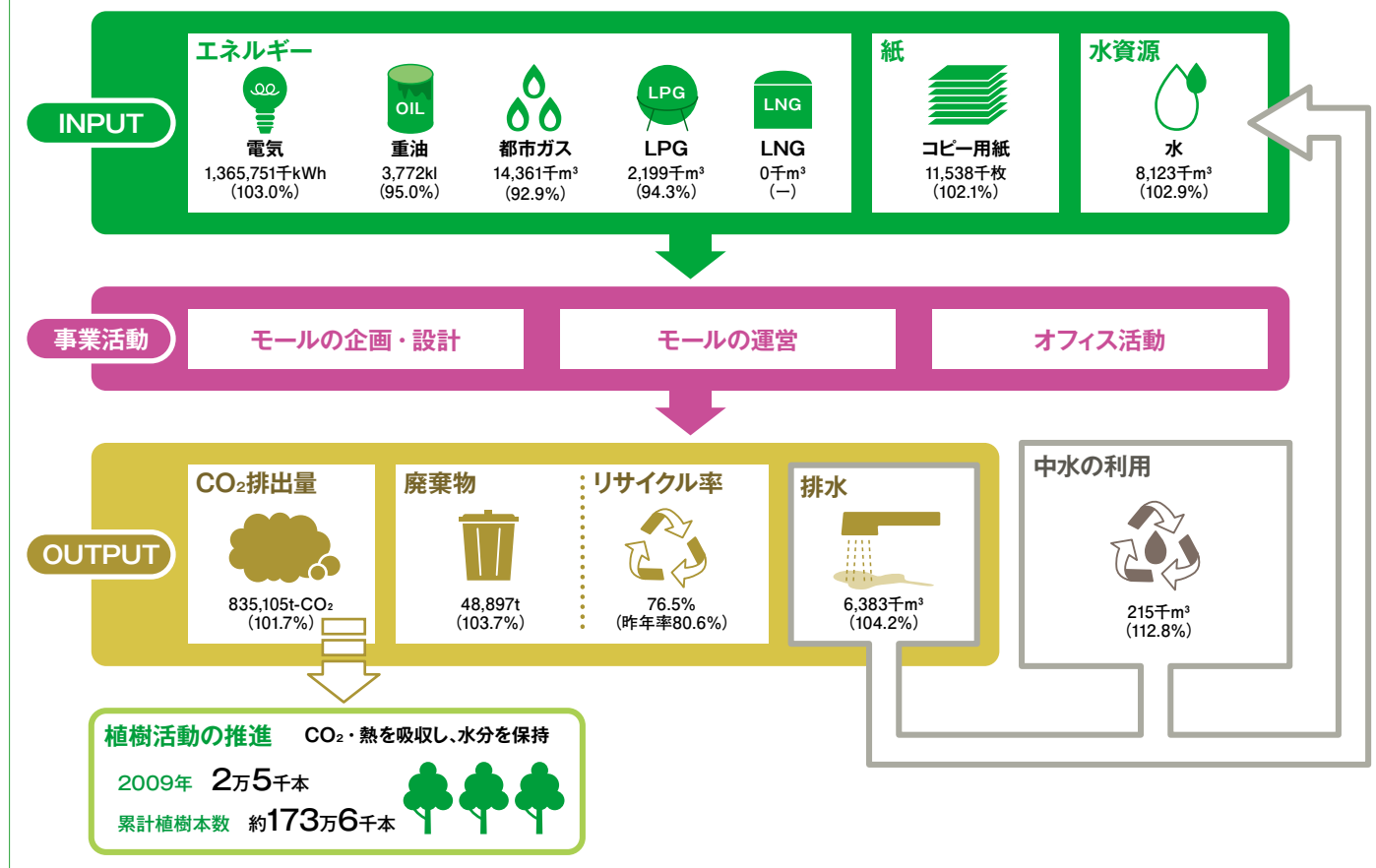
イオンモールの環境負荷把握と環境活動への取り組み

data 01 2009年度 インプット／アウトプット (国内49モール)

① 対象は共有部分、核店舗、テナントのすべてを含むモール全体

② ベルチ土浦、mozo wondercity、大津ショッピングプラザを除く

③ ()内は対前年比



data 02 2010年度に取り組む著しい環境側面

業務	環境側面
現在業務	モールで電気を使う
	モールで空調設備を使う(電気)
	テナントさまが電気を使う
	モールで照明を使う
	モールから排水する
緊急事故	(事故・緊急事態)CO ₂ 排出量(=エネルギー使用量)が2006年総量より増加
	(事故・緊急事態)モールからの排水の水質値が法定基準値を超過
	(事故・緊急事態)床清掃後の剥離剤を側溝へ流す

data 03 事業に関わる主な環境関連法規制

場 面		関連法規制
モールの立地に関して		大規模小売店舗立地法・環境アセスメント法
モールの建設・増改築時		建設リサイクル法
事業から出るごみについて		廃棄物処理法
モールからの排水について		下水道法・浄化槽法・瀬戸内海環境保全特別措置法
モールのエネルギー使用について		地球温暖化対策推進法・省エネ法
開設し、設備に	重油タンク	消防法・水質汚濁防止法
	常用発電機・ボイラー・冷温水発生器	大気汚染防止法
	送風機・クーリングタワー	騒音規制法
使用済み設備等の処理時	パッケージエアコン・空調用チリングユニット・ガスエンジンヒートポンプ	フロン回収破壊法
	冷蔵庫・エアコン・洗濯機・テレビ	家電リサイクル法
	社用車	自動車リサイクル法

イオンモールの 環境マネジメント

2007年8月、2社の合併に伴い、同年11月にISO14001環境マネジメントシステムを統合し、認証されました。

全国のすべてのモールと各部署のCSR活動の報告や目標管理を効率的に進めるために、2005年3月から「SR (Social Responsibility) システム」の運用を開始。エネルギー、廃棄物、資源などの目標管理の進捗のほか、募金・社会貢献活動も集計・管理可能で、2009年度までに全社に導入済みです。

各モールのSRシステム集計データ ▶ P38-41

開発段階から取り入れる 環境配慮

モールの開発を行う際には、開発地域を選定する段階から、地域の生態系や生物多様性に影響を与えないように事前の調査を実施。

設計時には省エネルギー型設備や自然エネルギーの導入、リサイクル資材の採用なども含めた環境負荷の低いモールづくりを念頭に置いています。

既存のモールをリニューアルする際にも、環境負荷を低減できる設備の導入を積極的に進めています。

また、電車など公共交通機関をご利用いただけるモールも増えました。加えて路線バスの利用をお願いすることで、ご来店の環境負荷の削減も考慮しています。



敷地内の水田で、希少な多年草「ミズタカモジ」の保全とともに、お客さまと田植えも行いました（イオンモール草津）



自然光が入りやすくなるよう天井近くに窓を設けたほか、照明をLED化することで消費電力を削減（イオンモール大和郡山）

COLUMN

イオンモール草津 CASBEEでSランクを取得

2008年11月にオープンしたイオンモール草津は、建設前からの徹底した調査と、最新の環境設備の導入などの環境保全への対応により、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）における最高ランクのS評価（設計段階）を獲得しました。その後、2010年2月には、財団法人 建築環境・省エネルギー機構の「第3回サステナブル建築賞」で商業施設として初めて審査委員会奨励賞を受賞しました。



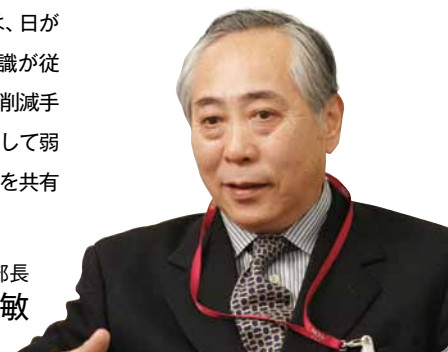
From AEON MALL

体系的なノウハウの共有が、今後の環境活動の課題

私は代表環境管理責任者として、イオンモールの環境活動全体を把握し、活動の方向づけをしています。そのなかで感じているのは、環境活動には「ハード」と「ソフト」の両面があるということです。新たな設備を導入したり、古い設備を更新するのが「ハード」の取り組み。「ソフト」は運転管理部分で、効率よく設備を稼働させるために、各モールでさまざまな工夫を重ねています。

設備投資とそれに伴うこまかな改善活動は、日が経つにつれて「やって当たり前」という意識が従業員に定着しました。独自に取り組んだCO₂削減手法を他のモールに伝えていく仕組みが全体として弱かったと認識しています。蓄積したノウハウを共有化することが今後の急務と考えています。

専務取締役 営業本部長
山中 千敏





太陽光発電を設置したモールでは、発電量と削減したCO₂量を館内のボードに表示（イオンモール日の出）



27年前から導入している屋上緑化。景観だけでなく、夏季の室内温度を下げる効果も実感できる（京都ファミリー）



夜間の照明も高効率で省エネルギー型のLEDを使用（イオンモール大和郡山）

地球温暖化物質の削減をめざして

低炭素社会への移行が全世界的な課題となっている今、CO₂排出量を減らしていくことがリーディングカンパニーとしての責務です。

推進体制を強化するために、2005年2月に設置した「省エネ委員会」をさらに強化し、2008年3月よりCSR推進部内にCO₂対策グループを設置するとともに、開発本部、建設部、営業本部、管理本部の全社にまたがる「CO₂削減委員会」を組織。中長期計画の達成に向けて、毎月の成果を確認し、設備投資策の検討を進めています。

2009年度の全社CO₂排出量は287,649 t-CO₂で、2006年度(285,602t)比で2,047

t-CO₂超過しました（右ページ表参照）。モール数は9モール（21.4%）増に対して0.7%増となっています。これは新規開発時に積極的に最新設備を導入したほか、既存モールでもエネルギー関連設備の検証・改善を行い、設備の運転管理などのマニュアルを配布し、従業員の意識改革に取り組んできた結果です。

このような環境への取り組みが評価され、2010年3月に三菱UFJ信託銀行より最高ランクの環境格付を取得し、同行より無利子での資金調達が実現しました。

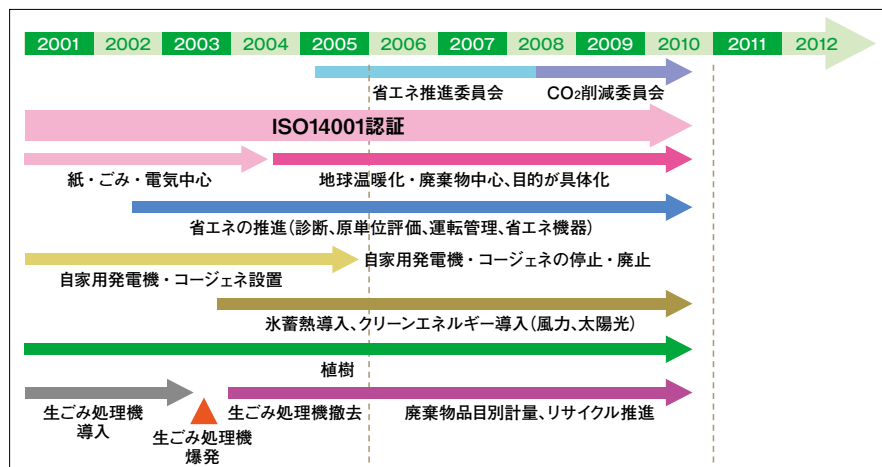
また、館内の温度設定ではお客さまのご理解・ご協力もお願いしています。

エコステーション



P31

イオンモールの活動



From AEON MALL

つねにイオンモールならではの「新しいモールづくり」にチャレンジ

モールの開発にあたっては、エネルギーコストをいかに下げるかが環境負荷低減に大きな影響を及ぼします。省エネ設備の導入はもちろん、太陽光や外気の有効利用、さらにその他の自然エネルギーを最大限活用するように設計することが重要です。これまでのモールの設計は担当者の考えや経験が反映され、属人的になっていました。2010年度は、エコ施設計画、ユニバーサルデザイン、管理運用の3項目をガイドライン

として明文化し、全社で統一を図る予定です。

今後は、中国やASEAN諸国など日本とは異なる条件をもつ場所へ出店していく考えですが、その際もモールビジネスで一步先を歩めるよう、住民の皆さまにご理解・ご協力をいただきながらともに発展する存在でありたいと願っています。

常務取締役 開発本部長
岩本 馨



水資源を大切に 活用するために

世界的に見ると、水資源の保護は非常に重要な課題のひとつです。中国でも開発を進め、今後さらなる海外展開を計画しているイオンモールにとって、水の豊富な日本とは違い、無視できない課題であると認識しています。

イオンモールでは、①飲用としての水質の保持、②水使用量の節減、③排水の管理、を重要テーマとして位置づけ、取り組みを進めています。

2009年度の水使用量は325万tで、2006年度比で44万8千t（16%）増えました。

排水対策では、多くの飲食店での個々の排水管理が重要となります。

モール内の飲食店厨房内にはグリストラップを設置していますが、これは放置すると油脂分や汚泥の除去が困難になり、さらには悪臭や害虫発生、配管の詰まりの原因となります。そこで飲食店厨房で毎日のグリストラップ清掃と定期的な水質測定を行うとともに、ハンドブックやポスターで日常的に意識向上も図っています。

また、排水の除害設備の運用方法や規模の検証を重ね、設備の導入・運用の基準も定めています。

浄化槽を設置しているモールのうち、特に全国渇水地域を中心に、水洗トイレへと水を再利用する「中水利用」も増えており、水使用量の削減に効果を上げています。



飲食店テナントさま向けに、廃棄物・排水の経路を示したマップを掲示。日常的な清掃や無駄の削減を啓発

CO₂排出量の経年変化

年 度	単位：t-CO ₂
2009	287,649
2008	283,447
2007	281,133
2006	285,602

排出係数0.555。モール共用部分



グリストラップの清掃の様子（イオンレイクタウンkaze）

水使用量の経年変化

年 度	単位：t
2009	3,250,520
2008	3,098,348
2007	3,264,911
2006	2,802,169

上水、中水、工業用水、井水含む。モール共用部分

From AEON MALL

コスト削減と経営課題の解決の両輪で環境活動に取り組む

モールの運営における環境活動で重視しているのは、省エネルギー、水、廃棄物の課題です。廃棄物については、各モールで実施している分別計量がテナント従業員の動機づけになっていると感じます。

環境への取り組みは経営課題と密接に関わっています。省エネルギーは費用削減につながりますし、飲食店テナントの生ゴミのロスは経営損失につながります。環境への負荷とコストの課題、両方の視点で進

めることが重要です。

今後の課題は、各モールで行っている改善事例の水平展開です。担当者が知り合い同士のモール間では情報共有ができていても、全社的には広がっていない事例もあるのが現状です。積み重ねてきたノウハウを開示するデータベースなどを整備し、共有に役立てることが必要と考えます。

取締役 SCサポート部長
相馬 勝





テナントごとに廃棄物を17品目に分類、計量できる



分類された廃棄物は、品目ごとにまとめられ、廃棄物処理業者に引き渡す



モール内の分別ごみ箱
(すべてイオンレイクタウンkaze)

「見える化」による 廃棄物削減

廃棄物の削減では「何を、どこで、どれだけ廃棄しているか」を明らかにすることが重要です。各モールでは、廃棄物を基本17品目に分別したうえで品目ごとに計量するシステム（「計量システム」といいます）の導入を全国で進めており、2009年度までに33モールで稼働しています。

data 01 2009年度の廃棄物排出総量 とリサイクル率

1	生ごみ	10,844t	70.2%
2	段ボール	14,205t	100%
3	雑芥	13,986t	47.2%
4	廃プラスチック	2,422t	98.7%
5	ビン	309t	97.3%
6	缶	514t	100%
7	発泡スチロール	102t	100%
8	廃油	1,043t	100%
9	紙類	1,875t	100%
10	粗大ごみ	203t	70.4%
11	その他不燃ごみ	924t	76.1%
12	廃蛍光灯	43t	65.3%
13	廃電池	7t	72.8%
14	割り箸	117t	100%
15	廃アルカリ、剥離剤	51t	86.4%
16	汚泥	1,740t	69.3%
17	廃エンジンオイル	—	—
全社リサイクル率（サマールリサイクル含む）			76.5%

※ 雑芥：これ以上分別できないごみ

テナントごとに各品目を計量した後、計量済みのシールを貼り、品目ごとの保管場所にまとめるという流れです。今後はテナントの業種別に廃棄物の品目を分析したり、排出量のデータをテナントにフィードバックすることで、さらなる廃棄物削減や経営効率の向上が期待できます。

分別されたごみのうち、リサイクル可能なものについては極力リサイクルに回し、各品目ごとにリサイクル率をまとめ、2009年度は全社で76.5%でした。

同時に、廃棄物処理法対策として、廃棄物業者さまと契約書や許可証の期限切れを未然に防止できるよう、SRシステムでアラート事前告知するよう改善しました。

また、オフィス活動でもムダの削減に取り組んでいます。特に使用量の多いコピー用紙については目標管理の項目として定めており、全社的に削減を進めています。2009年度の使用量は1153万8千枚で、2008年度比で23万8千枚（2.1%）増えてしまいました。

data 02 コピー用紙使用量の経年変化

年 度	単位：枚
2009	11,537,968
2008	11,299,899

From Stakeholder

新鮮な気持ちで廃棄物処理業務に当たることが、業界にいい影響力をもたらします

これまでイオンモールで廃棄物処理法のセミナーを数多く実施し、全社員の3割近くが受講されています。廃棄物管理を長年担当した方でも法律を体系的に学んだことがなかったり、過去の知識や経験が業務改善を妨げる要因となることもありますが、イオンモールでは多くの若手社員が真剣にセミナーを受けていらった点が印象に残っています。

廃棄物の保管場所整備や細分化された計量システ

ムなど、世界的に見ても先進的な取り組みを積極的に展開していることも特徴です。これらのことは、テナント単体ではなかなかできません。本格的な効果が出るのはこれからだと思いますが、先進事例として、また海外のモールでの取り組みも含めて、今後の展開を楽しみにしております。

株式会社アミタ持続可能経済研究所
環境リスクアドバイザー室長

堀口 昌澄氏



環境コミュニケーションの展開

各モールには環境コミュニケーションスペース「エコステーション」や「エコベンチ」などを設けています。太陽光発電の運転状況・モール内の環境設備などや、モールでのさまざまな環境への取り組みをお伝えするとともに、エコバッグ持参、リサイクルなどお客さまのご協力をお願いする活動も紹介しています。

最寄り駅との間でバス便を運行しているモールでは、年間の乗車人数をカウントして乗車率向上の目標管理を行い、2009年度は25モールの合計で対目標97.8%となりました。結果を分析す

るとともに、公共交通機関の利用をお客さまにお願いし、地球温暖化防止に努めます。

また、モールの一員として持つべき環境意識・行動指針をまとめた『えこのおと』を全テナント従業員を対象に配布し、ごみの分別や省エネなどの基本を教育しています。また一人ひとりに環境家計簿をつけることも呼びかけ、職場だけでなく家庭でも環境を意識して生活できる人間として成長できるよう期待しています。

COLUMN

テナントさまのCO₂削減コンクールを実施しました

各テナントさまにも環境への意識を高めていただくために、6月の環境強化月間に「CO₂削減コンクール」を実施しました。各モールでCO₂削減の宣言書をテナントさまごとに提出していただき、結果を集計・ランキングし、上位入賞のテナントさまを表彰しました。

テナントさまからは「この機会だけで終わらせず、CO₂削減を心がけていきたい」など前向きな感想が寄せられました。



各モールに、環境情報をお客さまにお知らせする「エコステーション」や「エコベンチ」を設置



お客さまへのご理解をお願いするポスター（左）や、社員向けに配布している冊子（右）

From Stakeholder

現時点での熱意と着実な取り組みを、将来につなげていくことを期待します

低炭素化社会に向かう世界の中で、イオンモールはCSRや気候変動に対する活動方針を見直しされていますが、その作業のお手伝いをさせていただいています。これまで行ってきた活動の分析や社員の皆さまとの議論から、環境に対して最善を尽くしたいという熱意が感じられ、また実際にその時代でのベストな技術を採用されたり、最善と思われる活動を行っています。まさに敬服に値する取り組みといえるでしょう。

一方、将来に対する分析や、そこから来るリスクの特定に関して改善点があるということが、分析結果に表れています。これらの結果を踏まえ、近い将来訪れるであろう低炭素社会にあって、サステナビリティの牽引役となっていけることを期待しております。

イー・アール・エム日本株式会社
サステナビリティマネジメントチーム
チームリーダー 仲尾 強氏

