

当社概要



会社名 サトレストランシステムズ株式会社

本社 堺市堺区遠里小野町

設立 昭和26年4月

資本金 55億92百万円

株式 大阪証券取引所 第一部上場

売上高 約246億

従業員数 従業員 約580名

パートタイマー約7400名

事業内容 『和食さと』『すし半』等の経営

店舗数 209店舗 直営



平成23年3月期実績

1. 外食産業から排出される食品廃棄物の特性

1. 業態ごと企業ごとに食品廃棄物の組成が全く異なり、季節変動(質・量)がある。
2. 食べ残しは品質が不均一で、不可食部位や夾雑物が混ざりやすい。
3. 店舗の食品廃棄物は水分率が高く、エネルギー自立が難しく、短時間で腐敗変質を起こしやすい。→臭気・衛生上の問題
・改善策⇒集塵室の冷蔵庫化・乾燥機の導入⇒エネルギー的負荷・コストが課題
4. 一事業所あたりの食品廃棄物が少量で、多店舗ある為、収集・運搬料金が、一事業所で多量に排出される、その他食品関連産業より、もともと割高となり、詳細な分別によりさらにコストが増加する。(少量の為、原料として販売できない)
5. 品質の安定した食品残渣をリサイクルしようとしても、店舗の多い都市圏にリサイクル施設が少なく、遠方まで運ぶ必要がある。またリサイクル施設の処理費用が高価。さらに、品質の安定した食品残渣以外(特に食べ残し)は、リサイクル施設が受け入れに課題がある為、別途焼却処理場に運ぶ必要がある為、さらなる収集運搬処理費用の費用追加となる。

外食産業の努力の方向と課題(食品リサイクル法の原点は、食べ物を大切にしようとする気持ち)

1、発生抑制⇒食品廃棄物の削減 ⇒食品ロス削減が優先

『もったいない』の観点からの、ロス削減への取り組みが効果的

2、リサイクル ⇒サプライチェーンの川上で、廃棄物を処理。ループ作りが課題。

店舗での食べ残し・非加食部位の処理は、企業ごとで対応に限界。

⇒コスト増加・エネルギー負荷増大(検討課題:バイオマスの側面)

2. 自社の食品廃棄物の具体例

セントラルキッチンの廃棄物



店舗の仕込み(準備段階)の食品廃棄物 (非可食部位や種類ごとに少量の残渣)



店舗で発生する食べ残し



お茶の葉・コーヒーカス

3. 環境対策推進（食品ロス削減）

食品企業等の食品ロス削減への取組み

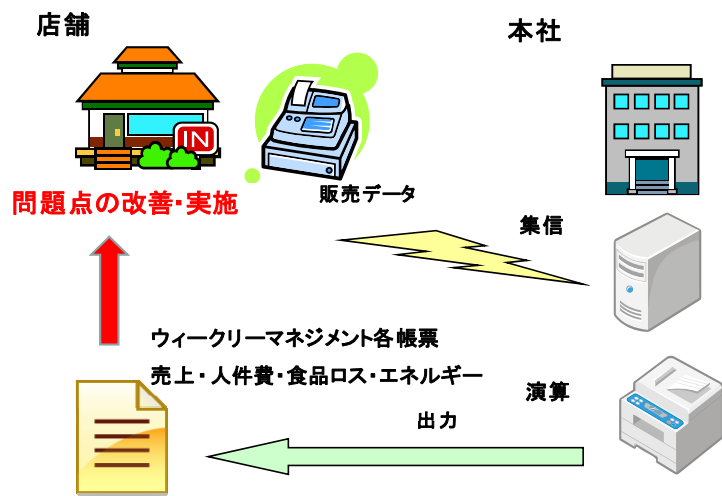
（農林水産省HP <http://www.maff.go.jp/>）

⇒食糧⇒食品ロス削減⇒食品企業等の食品ロスへの取組み事例）



小分けされた食材を⇒発注・納品・仕込み・調理とこまめに実施する事により、ロス削減

販売量に応じた発注数・ロスデータを管理し数値の見える化により、ロス削減継続（ウィークリーマネジメント）



仕込みの多頻度少量化とデータの「見える化」で食材ロスを削減（サトレстранシステムズ）

■ 概要

サトレстранシステムズ株式会社では、仕込みロスを削減するため、食材の小ポーション化（最小では1人前単位へ量目変更）や仕込み・準備数量の多頻度少量化等により、必要数以上の仕込みをできるだけ少なくしています。ご飯については、4kg釜から2kg釜へ入れ替えし、こまめに炊くことにより廃棄量を少なくしました。現在、よりご飯の廃棄量を削減する為に、品質保持時間をガス釜より延長できる1kg炊き可能な2kg炊きマイクロ波炊飯器を全店導入しています。

また、店舗ごとの実際の販売量に見合う理論上の食材使用量と実際の食材使用量を本部において比較・分析し、食材ごとの管理状況のデータを「見える化」しています。その結果は毎週各店舗にフィードバックして食材ロスの改善に役立てています。

4kg釜から2kg釜へ、そして1kg炊き可能な2kg炊きマイクロ波炊飯器へ変更



少しずつこまめに炊くので無駄が出ない。

いつも炊きたての美味しいご飯を提供。

一方、食べ残し削減の取組としては、

- ・ご飯の量を選べるようにしました。（小ご飯は50円引き、大盛りはサービス）
- ・セットの場合、半量のうどんやそば、茶碗蒸し等セット内容が選べ、うどんやそばは、100円プラスで1人前の量を選べる様にしました。
- ・新しいメニューを提供する際は、実際にどのようなものが食べ残されているかを店舗で商品担当者が直接チェックして、メニュー改善につなげています。

H. 22. 5. 31. 現在

（参考）サトレстранシステムズ株式会社
事業内容：和食レストランチェーンの経営
設立：昭和26年
従業員数：約570名

4. 食品廃棄物の削減取り組みまとめ

1. 発生抑制推進(前提条件は廃棄物の質と量を把握)

⇒食り法の見直し:業種・業態別発生抑制のベンチマーク

(24年4月より2年間の目標値(原単位))の施行検討

メニュー製作～食材調達過程⇒

- ・仕入過程 ⇒ 量の少ない加工済み食材の導入(小ロット化・川上での効率的なリサイクル)
- ・商品化過程⇒ 量の少ない(食べ切れる)メニューの工夫(小ポーション化)
- ・販売過程(店舗) ⇒ 発注量・仕込み量(少量・多頻度化)
- ・管理継続 ⇒ 見える化(目標・評価)により継続。ウィークリーマネジメント

③ ウィークリー 食材管理表

【対象期間: 2009.08.31 ~ 2009.09.06】

※業態平均:過去3ヶ月の同業態全店の平均値
 ※判定基準:「▲」はロス、「△」は平均の110%未満、「×」は平均の110%以上
 「△」「×」の食材については、管理方法の見直し、「▲」は報酬し方法の見直し

食材CD	食材名	単位	食材ロス 推移				当週 8/31~9/6		備考
			8/3~8/9	8/10~8/16	8/17~8/23	8/24~8/30	ロス値	発生率	
マダガスカル1.5kg	kg	▲	2.1	135.0%	▲	0.9	117.0%	×	
SRS餅多クワ	P	▲	0.9	103.7%	▲	1.6	113.4%	△	
SRS餅タキヤN	P	▲	-2.6	93.6%	▲	-2.3	89.3%	▲	
すし海老	P	▲	3.3	135.3%	▲	2.4	146.0%	×	
オーロクチャーモンネタ	P	▲	-4.8	99.9%	▲	0.6	107.3%	△	
特付いん	P	▲	-0.1	96.7%	▲	0.1	100.8%	△	
見みんしん500g	P	▲	-0.9	92.9%	▲	-3.1	76.4%	▲	
精切凍どし80	P	▲	-7.0	93.0%	▲	-2.5	97.9%	▲	
天ぷら海老	P	▲	1.9	103.2%	▲	-9.6	83.0%	▲	
うなぎメンチ	P	▲	3.0	105.2%	▲	2.9	104.1%	▲	
トンカツ28	枚	▲	2.0	101.0%	▲	10.0	105.7%	×	
唐揚げ鶏モヤ向	P	▲	4.2	138.0%	×	1.5	105.2%	×	
ミナメルトス500	P	▲	2.4	117.0%	▲	4.2	132.4%	×	
500サイズキャベ	P	▲	5.0	122.7%	▲	9.0	131.1%	×	
S煎コース生巻焼	P	▲	2.8	105.7%	▲	-0.2	96.0%	×	
170ハンバーグ	枚	▲	0.0	100.0%	▲	6.0	111.1%	×	
緑豆の野菜N	P	▲	0.0	0.0%	▲	0.8	102.1%	▲	
炊きいんネタ	P	▲	1.1	123.4%	▲	1.4	133.9%	×	
US牛コースステーキ	P	▲	-2.2	81.0%	▲	0.3	102.6%	△	

週間で、店舗食材管理を実施することにより、問題点の早期発見と早期対策が行える。ロスや理論使用量等を表示し、ロス管理・仕込み量の決定・発注数の資料としている。※食材の仕入れや仕込みを行う場合、客数に影響する情報をもとに、需要予測を微修正する必要がある。

2. リサイクルの推進

⇒業種連携地方事業スキームによるリサイクルループの創造

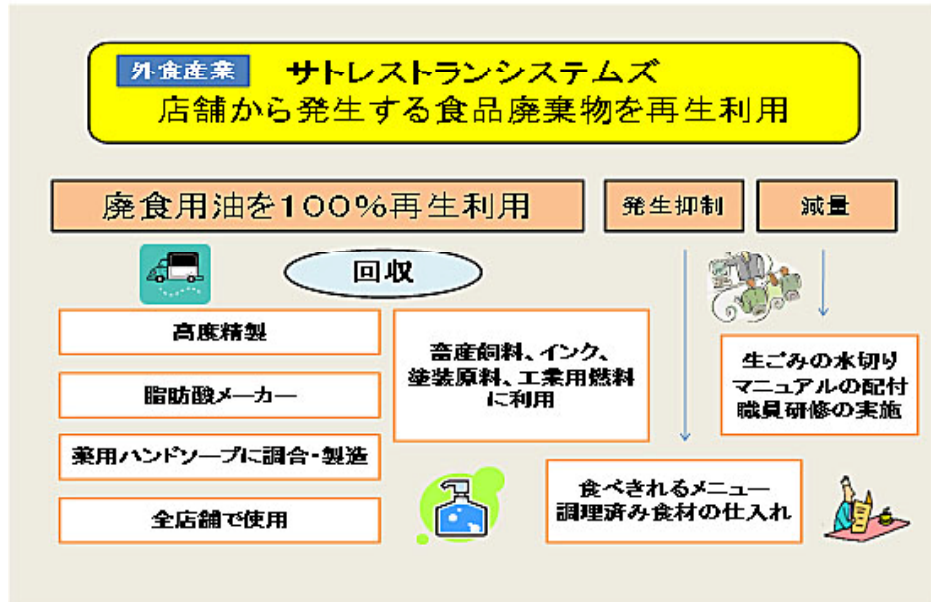
- ・廃食油等、夾雑物の少ないエネルギーを有する食品廃棄物⇒リサイクル
- ・店舗廃棄物(店舗の水分率や狭雑物の多い)の処理
 - 今後の課題⇒地球にやさしい地域事業スキームを模索
 - ・ひょうごエコタウン推進会議『都市型食品残さ有効利用研究会』事務局(財)ひょうご環境創造協会
 - ・フードバンク活動との連携模索(セカンドハーベスト)

5. 食品廃棄物の削減と今後の課題(さらなる発生抑制)

環境大臣賞食品リサイクル優秀賞受賞 (21年3月・外食産業初)

その後のさらなる取り組み

リサイクルから ⇒ 発生抑制へ



自社の全店舗から発生する廃食用油を薬用ハンドソープに再生利用し、自店舗で使用する他、畜産飼料、インク、塗装原料、工業用燃料に100%再生利用。また、発生抑制、減量の取組も実施。

外食産業における食品リサイクルの先駆的活動を継続して実施されており、食品リサイクルの取り組みが遅れていると言われる外食産業の分野において、他企業の模範となっている。

H21. 3. 16. 報道発表 環境省HPより

廃食用油全店リサイクル



リサイクルも エネルギーを消費

もったいない

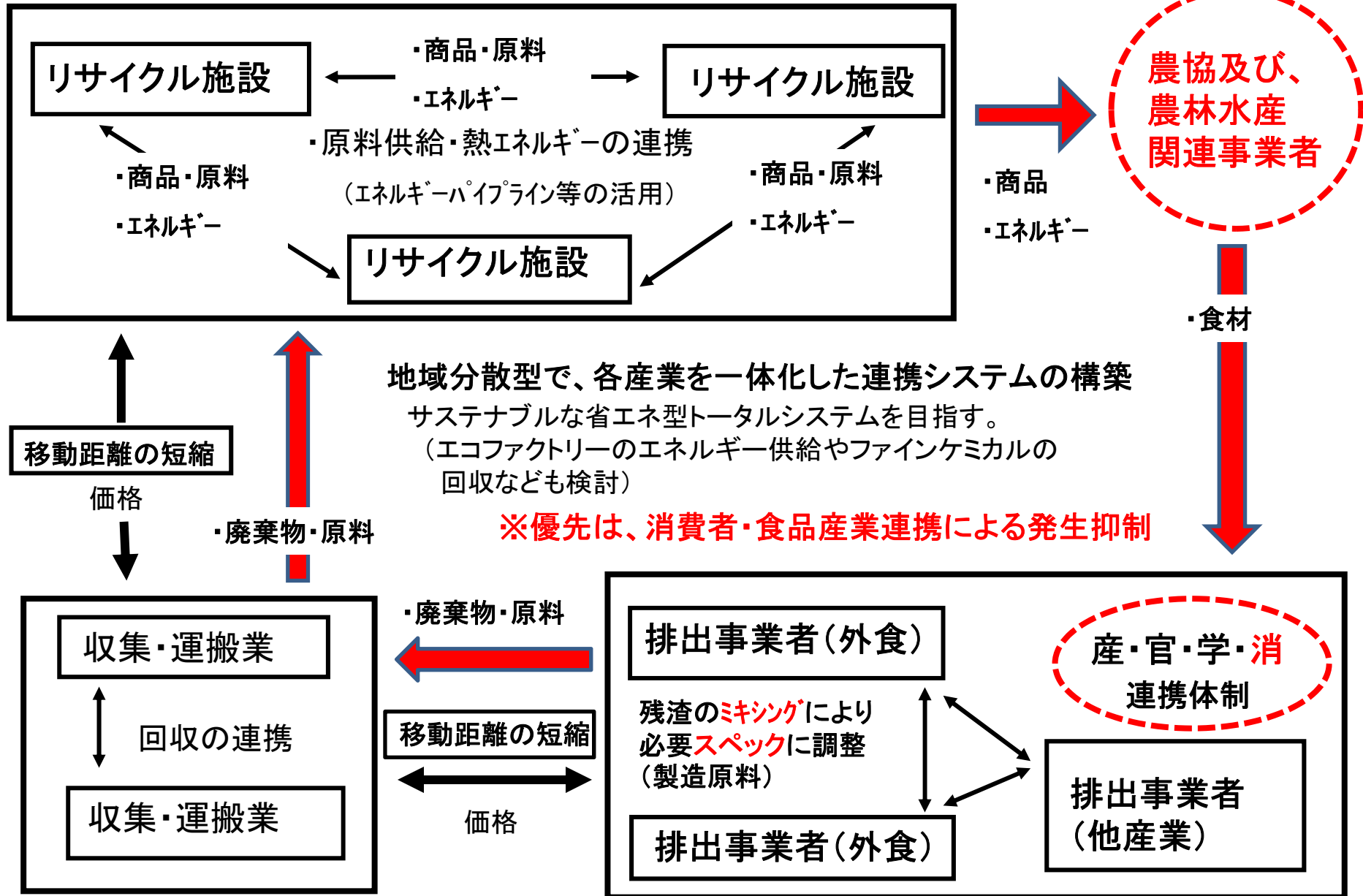
濾過機の導入
必要台数のみ使用
廃食用油の
発生抑制 努力



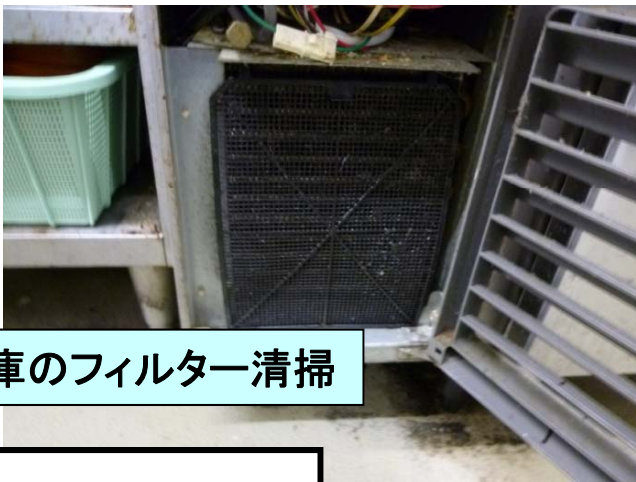
H. 22年度実績 237トン
(食リ報告書上：発生抑制合計575t)
19年度比約182トン(43%)削減

6. 食品廃棄物の削減と今後の課題

ロス削減を前提とした、バイオマス利活用



7. 環境対策推進(二酸化炭素排出削減：機器の適切な運用)

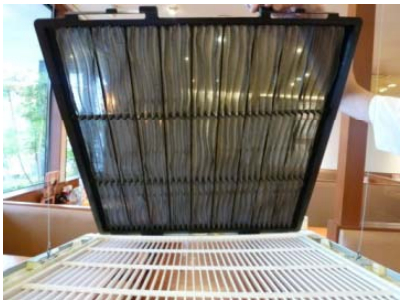


冷蔵庫・冷凍庫のフィルター清掃

- ・冷蔵庫のフィルター清掃
 - ・パッキン交換による冷気漏れを防ぐ
- 15%削減 (冷蔵庫の使用電力:JF資料)**

エアコンのフィルター清掃
最大で30%削減

冷蔵庫の冷気漏れする
パッキンを交換



8. 環境対策推進(二酸化炭素排出削減:LED看板照明)

寝屋川太秦店



LED看板照明(110W×4台)
約70%削減
蛍光灯内照式(約1400W)
盤面サイズ⇒2.9倍に増加



看板用LED照明(110W)
自社独自照射角度調整アーム



堺美原店



1面 約10坪看板用LED照明
(1面 110W×4)



H. 22年度才一ル電化店舗平均
⇒他店舗比 年間CO2排出量85%

9. 環境対策推進(二酸化炭素排出削減 : 取り組み例)



在阪の外食企業による省エネ外食店舗の普及を目指す
日本で唯一外食産業の地域協議会

- ・情報交換
- ・普及啓発



社内に 環境対策推進委員会発足
(省エネ推進委員会)



無沸騰型ゆで麺機
(水道使用量1/10)
(ガス使用量85%)



LED店内照明
(シリカ・ハロゲン球
60~80W→6.9W)



H. 20年オール電化の実験店(兵庫県神戸市)



・エコキュート (ヒートポンプ給湯器)
単相200V 370L
13KW 60% 削減
・深夜電力使用給湯器(昼間節電)

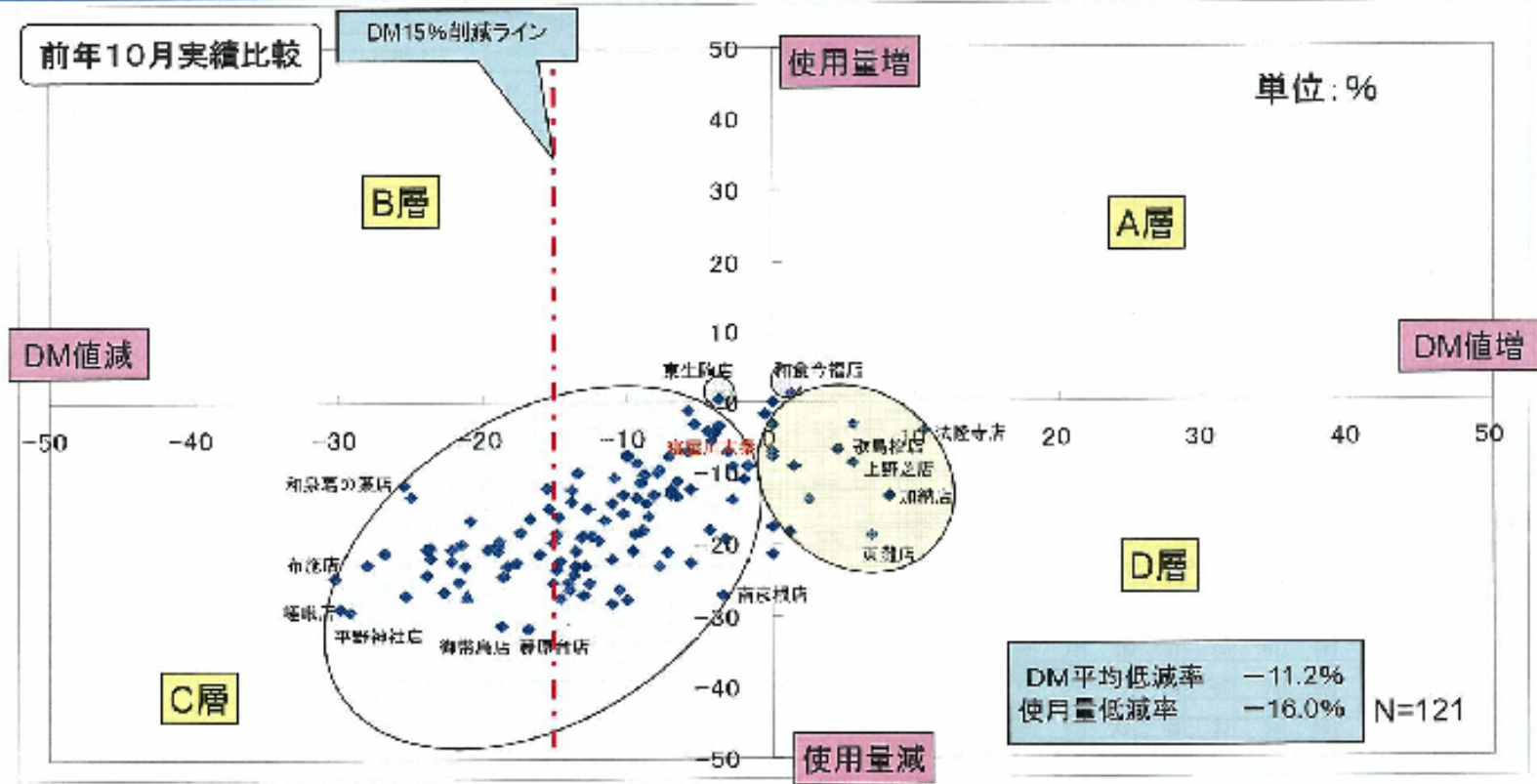


・高効率エアコン
(10~20馬力)
15年程度前の機種
⇒ 60~80%削減



10. 環境対策推進 夏季の節電状況（関西電力管轄：121店舗）

サトレストランシステムズ(株) デマンド、電気使用実績散布図



階別	特徴	店舗数	節電効果	コメント
A層	DM、使用率増加	1	×	-
B層	DM減少、使用率増加	1	○	昨年度と比較すると機器の同時使用が減少
C層	DM、使用率減少	105	◎	-
D層	DM増加(変化なし)、使用率減少	14	×	昨年度と比較するとピーク時間帯の使用が増加

11. 環境対策推進(二酸化炭素排出削減)まとめ

1. 従業員教育 (『もったいない』意識付け教育)

- ・省エネの行動促進(・本社と店舗との連携・スタッフ教育)

機器の・ONOFF管理 ・温度管理 ・フィルター類の清掃他(店舗での努力)

2. 機器の適切な運用

- ・機器の適切な補修(パッキン不良交換)・フィルター洗浄他(本社サイドの努力)

3. 省エネ推進社内組織作り

- ・経営陣を先頭に省エネ推進実施

4. データー管理

- ・定量化(数値で把握)⇒基本
- ・見える化(数値変化が見えるようにする)無駄の発見⇒異常値の管理
- ・数値目標の設定と評価の実施(社内ベンチマーク)⇒維持継続)

5. 省エネ機器の導入

- ・高効率機器の導入

6. 情報交換 ⇒ 連携による解決模索 ⇒ 連携による解決

(社)大阪外食産業協会環境部門会

大阪府省エネ外食店舗普及推進協議会