

環境にイイこと、プラス。

食品リサイクルループの取り組み

～ リサイクルループ ～



ユニー株式会社

2008年12月7日
ユニー株式会社
環境社会貢献部
百瀬 則子

ユニー株式会社は、「エコ・ファースト企業」として 環境省より業界初の認定をいただきました



「エコ・ファーストの約束」を交わす
鴨下環境大臣とユニー(株)前村社長(平成20年4月21日)

① 食品リサイクルを適正かつ積極的に推進します。

② その他循環型社会の形成に向けた取組をお客様と一緒に積極的に推進します。

③ 地球温暖化の防止に向けた取組を積極的に推進します。

— 「エコ・ファースト制度」とは —

環境省が業界のトップランナー企業の環境保全に関する行動を更に推進するために創設した制度です。



エコ・ファーストの約束

～環境先進企業としての地球環境保全の取組～

1 食品リサイクルを適正かつ積極的に推進します。

食品廃棄物等の発生抑制の取組として、2012年度までに、食品売上高当たりの食品廃棄物等の発生量を2007年度と比べ10%削減します。食品リサイクル法に基づき、食品循環資源のリサイクルの取組を2012年度までに、全店舗において展開し、会社全体として2012年度に再生利用等実施率60%を達成します。

再生利用事業計画認定制度を活用して、当社が排出した食品循環資源を再生利用することを通じて得られる農畜水産物を、再び当社において販売する食品リサイクルループを、地元のリサイクル業者や農業者等と連携し、地産地消の取組となるよう配慮しつつ、2012年度までに、当社が店舗展開する18県の全地域に拡大します。

消費者や次世代を担う子どもたちに対して、環境配慮に係る普及啓発を積極的に推進するため、食品リサイクルループに参画する農場での収穫体験ツアーを実施する等、2012年度までに全店舗において年1回以上の環境学習会を実施します。

2 その他循環型社会の形成に向けた取組をお客様と一緒に積極的に推進します。

容器包装廃棄物の発生抑制の取組として、2012年までに会社全体として、レジ袋の辞退率60%を達成します。

地方自治体と協力しながら、お客様が商品と一緒に持ち帰った容器包装を店頭回収し、限りある資源を有効に循環させます。

配送業者と連携し、配送時の梱包材を通い箱に転換することにより、2012年度までに、段ボールの廃棄物排出量を2007年度と比べ10%削減します。

3 地球温暖化の防止に向けた取組を積極的に推進します。

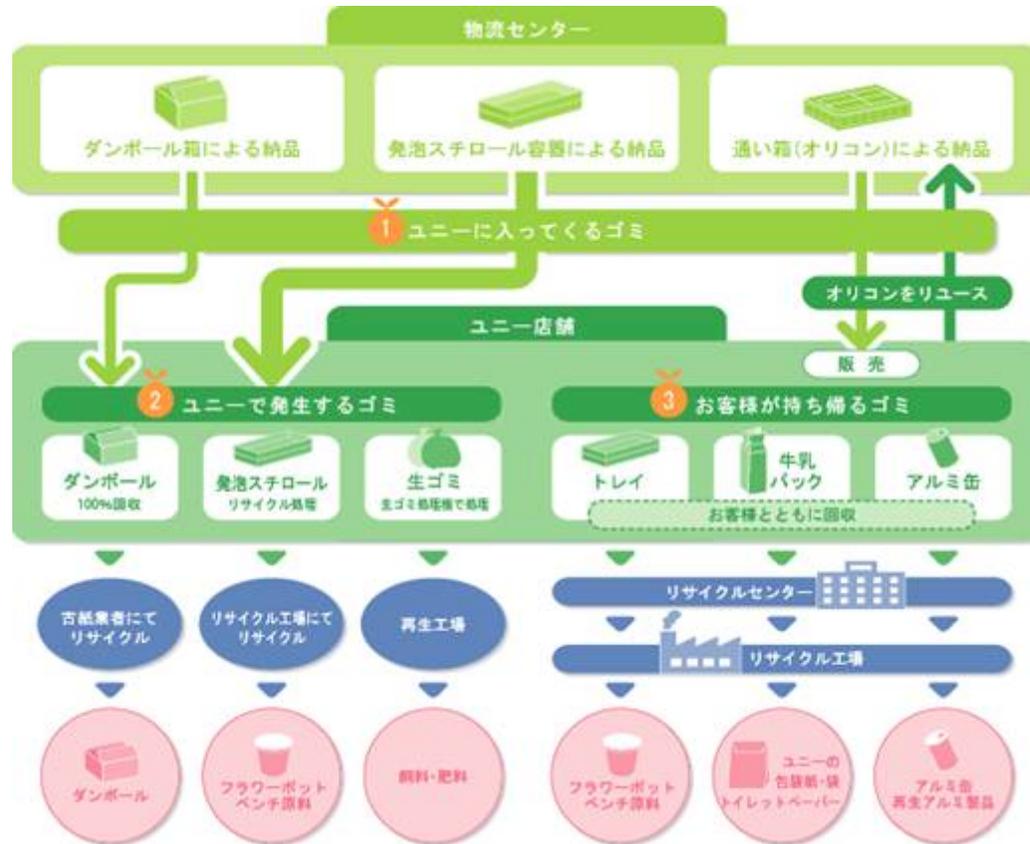
環境配慮商品やサービスを、消費者を含む第三者機関による検討を行って積極的に開発し、その販売拡大を図るとともに、それらの情報を提供することを通じ、地球温暖化防止を目指したライフスタイルの提供を推進します。

事務所内はもとより、店舗においても、お客様の理解を得ながら空調温度設定による省エネ化を推進します。

2012年度までに全ての店舗における照明器具を、通常の蛍光灯より少ない電力で同等の照度を保つ「Hf蛍光灯」へ転換するとともに、看板の照明を電力消費量の少ないLED照明に転換することにより、店舗における電力使用量を削減します。

廃棄物削減のための取り組み

■ 廃棄物の資源化



1 ユニーに入ってくるゴミ

商品搬入時に商品を入れてきたダンボール箱や発泡スチロールの容器を使い捨てから通い箱(オリコン)にすることによって、廃棄物の発生を抑制しています。

2 ユニーで発生するゴミ

店の中での販売活動や商品加工・サービスから発生する廃棄物をリサイクル資源にする取り組みをしています。

1. 発泡スチロールの再資源化
2. 食品廃棄物の再資源化
3. ダンボールは100%リサイクル

3 お客様が持ち帰るゴミ

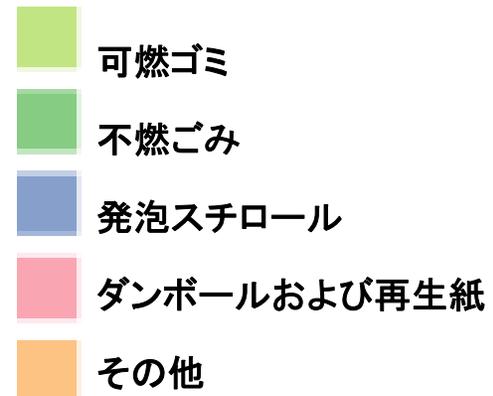
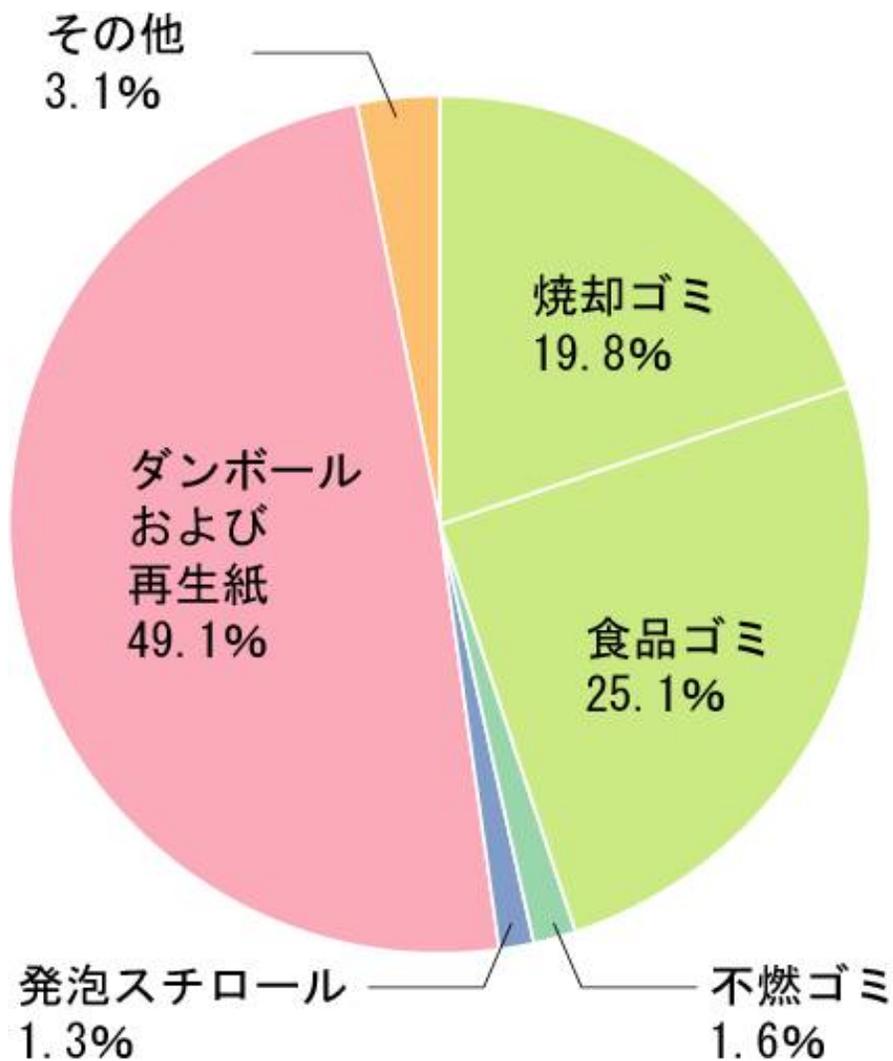
牛乳パック(再生紙の原料)やアルミ缶(再生アルミの原料)、食品トレイ(再生プラスチックの原料)は、各店舗にリサイクルボックスを設置し、ゴミの再生利用をお客様と一緒に取り組んでいます。

■ 店舗における2007年度 年間廃棄物排出量

区分		種類	2005年度	2006年度	2007年度
可燃ゴミ	焼却ゴミ	一般可ごみ	11,944,417	11,363,301	11,278,177
		ビニール	5,468,528	4,473,957	4,152,803
		小計	17,412,945	15,837,258	15,430,980
	食品ゴミ	生ゴミ	15,811,962	14,885,741	13,644,825
		魚のアラ	3,714,642	3,568,186	3,747,896
		てんかす	899,429	988,113	995,900
		食用廃油	1,322,161	1,262,589	1,216,312
小計	21,748,194	20,704,629	19,604,933		
不燃物	ビン	611,612	795,980	749,557	
	缶	539,657	530,653	490,236	
	小計	1,151,269	1,326,633	1,239,793	
発泡スチロール			1,529,029	997,262	1,023,539
ダンボール および再生 紙	ダンボール	35,266,611	36,395,499	36,753,040	
	紙類(再生可)	1,484,058	1,317,484	1,540,349	
	小計	36,750,669	37,712,983	38,293,389	
その他	プラスチック	422,732	594,698	514,977	
	ビニール(衣住系)	1,151,269	850,875	887,923	
	ペットボトル	206,869	292,774	288,644	
	陶器、ガラス	161,897	118,940	112,708	
	金属カス	89,943	155,536	155,776	
	その他	386,755	503,206	459,997	
	小計	2,419,465	2,516,029	2,420,025	
合計			81,011,571	79,094,794	78,012,660



■2007年度 廃棄物の構成



※データは、各年度ともユニー(株)
2007年2月21日～2008年2月20日
までのものです。

■ ユニーの食品リサイクルの方針

1

安全であり環境負荷が少ないこと。
(大気汚染・水質汚染を予防し、省エネであること)

2

再生資源として有効であること。
(有価資源になり再廃棄しない)

3

経費が抑えられること。
(公共処理料金との比較)

4

継続できる方法であること。
(リサイクルルートが確立していること)

■ 2007年 リサイクル実績

店舗から発生する食品残渣 ^さ (生ゴミ)	排出量	リサイクル量	リサイクル率
生鮮食品の調理クズ(野菜・果物他) 賞味期限切れや飲食の食べ残し	13,650t	2,455t	18.0%
魚のアラ (魚介類の調理クズや内臓・骨)	3,748t	2,950t	78.7%
食品廃油(揚げ油他)	1,216t	1,216t	100.0%
てんかす	995t	35t	3.5%
合 計	19,609t	6,656t	34.0%

■食品リサイクルのあゆみ

環境にイイコト、
プラス。

2000

- ・福井市で地域循環堆肥へのリサイクルに取り組む
- ・名古屋市市内店舗に熱乾燥処理機導入(アピタ新守山店)

2001

- ・アピタ福井大和田店が地域循環堆肥へのリサイクルに参加

2002

- ・茨城県で堆肥へのリサイクルに取り組む
- ・愛知県内店舗に真空乾燥機導入(アピタ岡崎北店、アピタ東海荒尾店)

2003

- ・富山市内4店舗、富山エコタウンに参加(バイオガスによる発電)

2004

- ・長野県(アピタ伊那店)、奈良県(アピタ大和郡山店)の店舗に真空乾燥機導入
- ・愛知県3店舗で愛知経済連の協力により堆肥化及び作物栽培・販売の実験開始
- ・三重県で堆肥へのリサイクルに参加(アピタ鈴鹿店)

2005

- ・三重県で堆肥を作って栽培した作物の販売開始(アピタ松阪三雲店)
- ・愛知県で2店舗(アピタ瀬戸店、アピタ江南西店)乾燥機

2006

- ・店舗から排出した食品残渣を飼料にして飼育した豚の肉を販売する「横浜有機リサイクル」(登録再生事業)に横浜市内3店舗が参加

2007

- ・愛知県で構築した「食品リサイクルループ」が1月に食品リサイクル法再生利用計画に認定
- ・ケヤキウォーク前橋(アピタ前橋店)に真空乾燥機を設置し、「大根のツマ」をつくるリサイクルループに加わる

2008

- ・愛知県一宮市の周辺市町にあるユニー・ユーストア・サークルKサンクスのユニーグループで取り組むリサイクルループが完成し、食品リサイクル法再生利用事業計画の申請を提出
- ・リサイクル野菜販売店舗を拡大する計画
- ・岐阜県(アピタ御岳店)に乾燥機を導入し、「大根のツマ」をつくるリサイクルループに加わる予定
- ・魚アラルリサイクルを全店実施予定

■食品リサイクルループ

■地元のみなさんと一緒に環作りに取り組んでいます



■ 消費者交流会の様子



お米についての勉強会



田植え体験



稲刈り体験



芋ほり体験



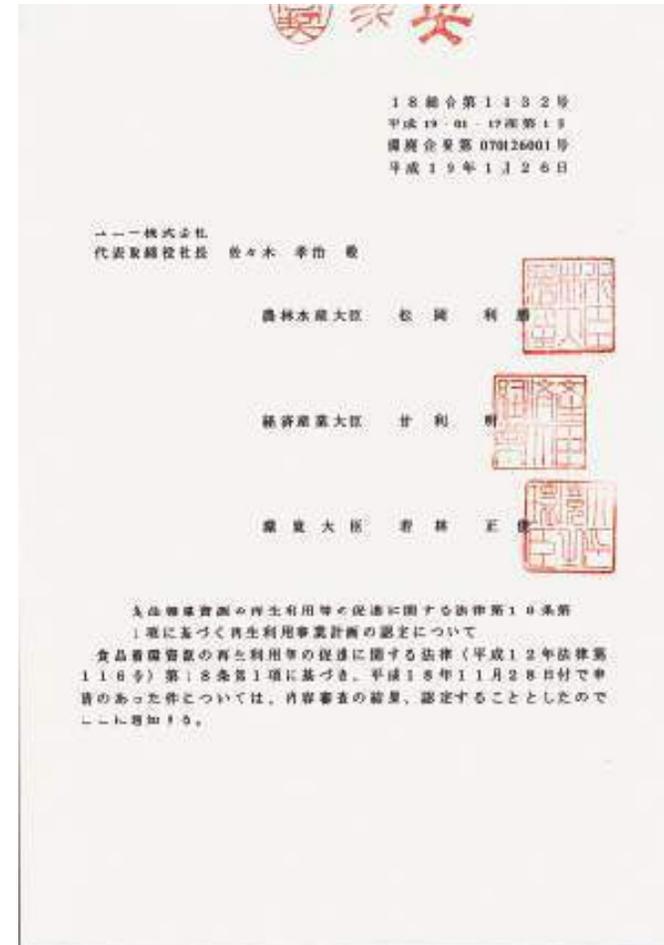
イチゴ収穫体験



■食品リサイクル法「再生利用事業計画」全国初の認定



店舗の様子



再生利用事業計画認定制度 第1号

■店舗に処理機を設置して環作りに取り組んでいます



■登録再生利用事業者とともに循環型栽培作物の販売拡大にも取り組んでいます



食品リサイクルループ

■食品リサイクル「飼料化」にも取り組んでいます



■リサイクルループを構成するパートナーシップ — リサイクルループを回し続けていくために

●食品再生資源(食品残渣)を排出する店舗

- ・調理クズ、魚アラ、売れ残り、残飯などから異物を排除し、分別、計量する。
 - ➔ 分別マニュアルの作成。従業員、テナントへの教育の徹底。
- ・食品再生資源の品質を確保するために、適正に保管する。
 - ➔ 廃棄物庫の整備(清掃、冷蔵施設)。保管容器の整備(分別容器、洗浄)

●再生利用事業者

- ・品質の高い再生製品(堆肥、飼料)を製造する。
 - ➔ 原料である食品再生資源、製造方法、施設、保管の基準作成と監視
- ・農業生産者のニーズに合った再生製品を製造する。
 - ➔ 再生製品の販売先を確保し、農業生産者とのパートナーシップを図る。

●リサイクル農産物を消費者に提供する生産者

- ・トレーサビリティの確立(生産者の顔の見える農産物)
 - ➔ 農業生産者の生産技術と適正な再生製品(堆肥、飼料)によって、安全安心な農作物を提供してもらう。

それぞれの役割・責任を果たし、パートナーシップを図る。

「安全安心で新鮮、そして美味しい」作った人の顔の見える農作物を
お客様にお届けすることが、ユニーの役目です。

■リサイクルループを構築するために —— パートナーシップを構築するために

●食品関連事業者はパートナーをいかに見つけるのか。(企業の環境担当者)

- ・リサイクルループで生産した農作物を販売することを目的として、パートナーを探す。
 - ➔ 再生利用事業者の製造する堆肥や飼料が、農業生産者の利用に適した品質かどうか確認する。
- ・再生製品(堆肥や飼料)を利用する農業者を探す。
 - ➔ 地産地消を前提に、生産技術が高く、よく主旨を理解している農業者とパートナーシップを組む。

●食品関連事業者は、リサイクル農作物を販売する。(企業の仕入れ担当者)

- ・生産された農作物を販売するために、社内で検討する。
 - ➔ 販売計画を立てる前に、農作物の栽培履歴や品質が販売基準に達しているかどうかを確認する。
- ・農業生産者と食品関連事業者がパートナーシップを図る。
 - ➔ 販売計画に基づいて生産計画を検討して、購入契約を結ぶ。
- ・食品関連事業者はリサイクル作物を消費者にその特徴を充分にアピールする。
 - ➔ 売り場にリサイクルループの主旨説明や、生産者の紹介などを掲示し、「安全安心な農作物」であることを明示する。

パートナーを探すために、紹介者（もしくはコーディネイター）が必要です。

パートナーシップで最も重要な要素は、お互いの食品リサイクルに
対するポリシーが合っていることです。

店舗の所在地で「地域循環型食品リサイクルループ」を構築し、地域の再生利用事業者や
農業生産者とパートナーシップを図っていくことがユニーの方針です。

■みんなでまわし続ける食品リサイクルループの環

食品リサイクルループとは

スーパーやレストランなどのお店から出た“生ゴミ”を堆肥や飼料(エコフィード)にして、農畜産物を育て、再びスーパーやレストランで商品や材料にリサイクルする環(わ)のことをいうよ！

食品を買う、食べる。

- ・食べ残しや、買い過ぎで捨てないようにする。
- ・製造日が早い食品から買うと売れ残りが減る。

**スーパーや
レストラン**



消費者



**再生利用
事業者**



**食品(調理クズ、食べ残し)をできるだけ、
ゴミにしないでリサイクルする。**

- ・売れ残りや食べ残しを出さないように仕入れる。
- ・食べられない調理残さ(キャベツの外の葉・魚のアラなど)他のゴミと混ざらないように分別する。
- ・食べられなかった食品を再生利用(堆肥・飼料にする)するために、腐らないように保管する。

**食べられなかった食品を
再生利用(リサイクル)する。**

- ・安全・安心で、美味しい野菜や豚肉などをつくるために品質の高い堆肥や飼料(エコフィード)を製造する。

**リサイクルループでつくった
農畜産物を仕入れ、販売したり、
料理の材料にして消費者へ提供する。**

食品リサイクルループ



農業生産者

再生利用製品 = 堆肥・飼料(エコフィード)を使って農畜産物をつくる。

- ・再生利用の堆肥や飼料を使って、安全・安心で、美味しい農畜産物をつくる。

みんながそれぞれの役割を果たすことによって、リサイクルの環(わ)が完成するよ！
食品をムダにしないし、ゴミも減らすことができて、地球に優しいライフスタイルだね！

■ お店探検隊



■NPOとのコラボレーション



■環境省中部環境パートナーシップオフィス



■地元企業とのコラボレーション



■夏休み自然探検



容器包装の見直し

家庭から排出する廃棄物の60%が容器包装です。

①容器包装をできるだけ使わない販売への取組み

レジ袋のように、お客様と一緒に「使わなくてもよい容器包装」を削減する。

- ➡ ノーレジ袋キャンペーン
- ➡ レジ袋の無料配布中止—有料化
- ➡ 使用済みレジ袋のリサイクル

②使った容器包装を廃棄物にしない取組み

お客様が商品と一緒に持ち帰った容器包装を回収し、再生資源にする。

- ➡ リサイクルボックスによる店頭回収
- ➡ 製品（トイレットペーパーなど）やベンチに再生

③サステイナブルな原料を使った容器包装への取組み

限りある石油資源を使用せず、栽培可能な植物資源を原料にする。

- ➡ バイオマスプラスチック製容器の使用
- ➡ 使用済みバイオマスプラスチック製容器のリサイクル

① 容器包装をできるだけ使わない販売への取組み

レジ袋のように、お客様と一緒に「使わなくてもよい容器包装」を削減する。

ノーレジ袋キャンペーン

レジ袋使用量・重量の推移
(全サイズのレジ袋の重量)

2000年度	1枚当たり重量の軽量化を図るため 薄くて強い袋に改善	2,508t
2001年度	レジ袋各サイズの容量の見直しを検討	2,280t
2002年度	新サイズに切り替え使用枚数削減	2,403t
2003年度	お客様に適正枚数配布の教育実施	2,329t
2004年度	従業員全員にマイバッグ配布	2,242t
2005年度	愛・地球博エコマナーに参加	2,195t
2006年度	ノーレジ袋キャンペーン開始	2,075t
2007年度	レジ袋有料化スタート	1,818t

スタンプカード発行枚数



ユニー全社の レジ袋辞退率の推移



2007年10月名古屋市緑区内店舗でレジ袋無料配布中止を始めました

緑区内の19社32店舗で同時に実施しました。 → 2008年4月以降は23社42店舗になります。

レジ袋有料化は、地域全体で取り組むことが成功につながります。



現在のレジ袋辞退率は 85%です。

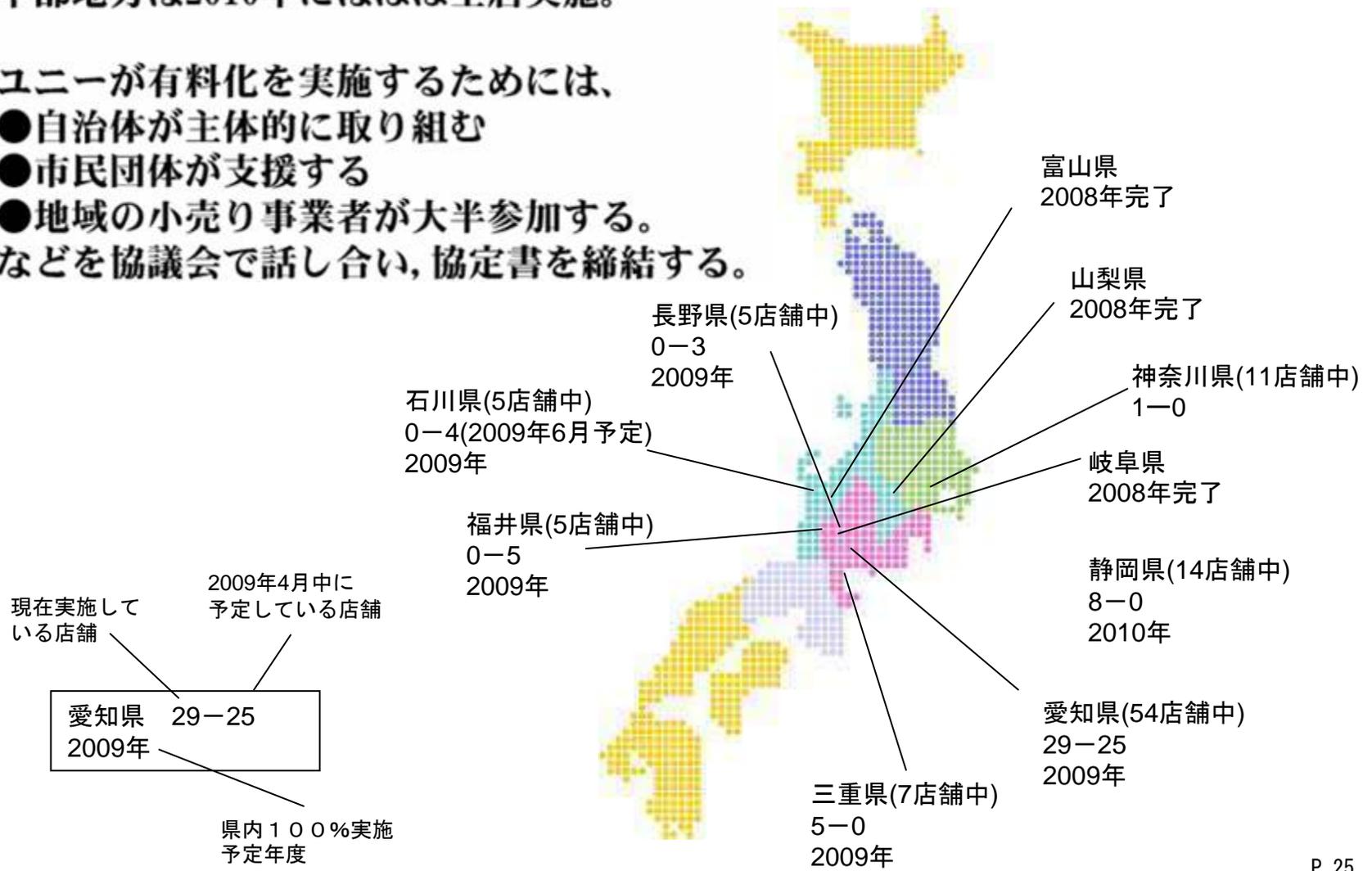


🍊 レジ袋無料配布中止 — 有料化

中部地方は2010年にはほぼ全店実施。

ユニーが有料化を実施するためには、

- 自治体が主体的に取り組む
 - 市民団体が支援する
 - 地域の小売り事業者が大半参加する。
- などを協議会で話し合い、協定書を締結する。



🍏 使用済みレジ袋のリサイクルループ

有料化は発生抑制 — レジ袋は「悪?・・・」機能性の高い便利な包装資材
何度も使って — 使用済みレジ袋を再生資源にリサイクル



レジ袋回収ボックス



②使った容器包装を廃棄物にしない取組み

リサイクルセンターに集約



②使った容器包装を廃棄物にしない取組み

回収容器のリサイクルループ



③サスティナブルな原料を使った容器包装への取組み

限りある石油資源を使用せず、「繰り返し」栽培可能な植物資源を原料にする。

バイオマスプラスチック製容器の使用

卵パック・フルーツケースに使用（2006年から全国全店で導入）



バイオマスマーク
動植物を原料とした
プラスチック
使用後は水と二酸化炭素に
分解され、自然に還ります。



フルーツ用プラスチックケース



鶏卵用パック



バイオマスプラスチックケースは
レジにて回収

1

植物生まれの原料を
使うことで、石油など
大切な資源の節約に
つながります。

2

バイオマスプラスチッ
クは燃やしても、地球
上の二酸化炭素を増
やしません。

3

生ゴミと一緒にすてて
も土の中の微生物が水
と二酸化炭素に分解し、
形がのこりません。

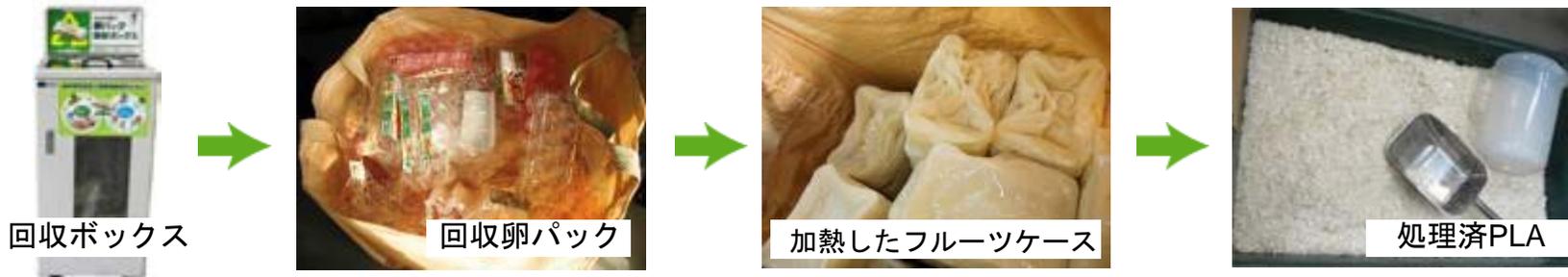
4

回収した容器は、リサ
イクルされ新しい容
器の原料に生まれ変
わります。

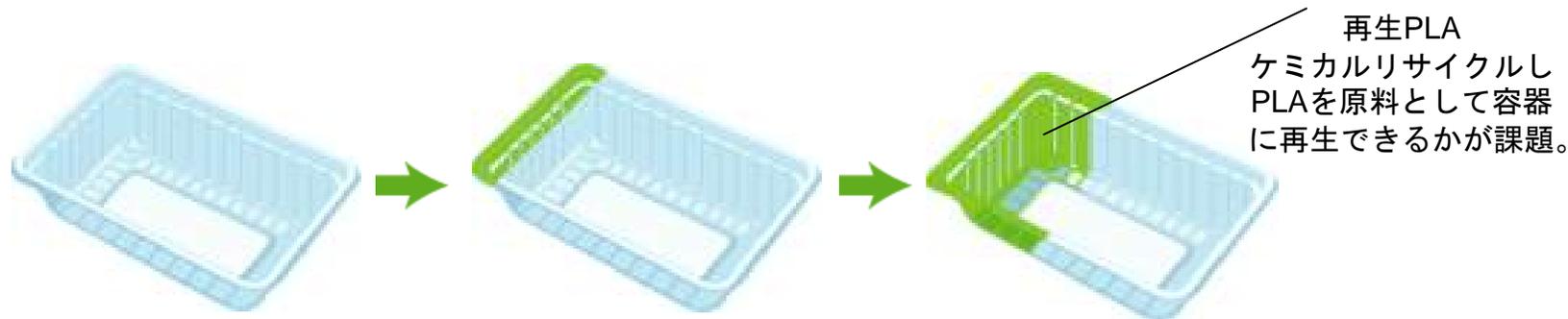
🍏 サステイナブルな原料を使った容器包装への取組み

使用済みバイオマスプラスチック製容器のリサイクル

種類の違うプラスチック容器が混入していても、加水分解で分離できる。



再生PLAが入った製品を作りたい。



容器包装のこれからの課題

①商品の容器包装の見直し

・・・セルフサービスシステムにおける容器包装をいかに削減していくのでしょうか。

- 生鮮食品の包装資材（トレイ・ラップなど）
- 食品衛生管理と容器包装のリユース

②容器包装資材は廃棄物か循環資源か

・・・店頭回収による容器包装のリサイクルの有効性について

- 回収した容器包装を商品にするリサイクルループについて。
- プラスチック製容器包装は廃棄物なのでしょうか。

③バイオマスプラスチック製容器包装の先行きは明るいのでしょうか。

・・・バイオマス燃料や食糧としての利用との競合関係はどうなっていくのでしょうか。

- 現在のバイオマスプラスチックは可食原材料を原料にしています。
- バイオエタノールの原料と競合していくと、価格が高騰していきます。

 **サステイナブル容器包装の利用は、小売業にとって大きな課題です。**

- ①容器包装はできるだけコンパクトにして、資源使用抑制に努める。
- ②容器包装の原料を原料リサイクルできるものにし、使い捨てにしない。（リターナブルも含め）
- ③サステイナブル容器包装になりうるバイオマスプラスチック製容器包装に、セルロースなど未利用資源を原料にしたものを用いる。
- ④次回の容器包装リサイクル法見直しには、バイオマスプラスチック製容器包装を「プラ容器」から外し、「植物由来プラスチック」として、紙容器なみの委託料とする。
- ⑤商品のLCAにも容器包装は影響し、カーボンフットプリントのCo2カウントの値も小さくはない。

未来の子供達に美しい自然を残したい



私たちは低炭素社会実現のために、
お客様や関係する方たちと一緒に、努めていきます。

鈴鹿市立天名小学校



省工本委員会

わたしたちの天名小学校



省エネ委員会



- 3年前に発足
- 自主委員会
- 1～3年生がメンバー
- 主に休み時間に活動

エコキャップ集めの活動



エコキャップ集めの活動



エコキャップ集めの活動



プルトップ集めの活動



プルトップ集めの活動



贈呈式をしました。

新聞のスクラップなど



EM



EM



EMぼかし



図工材料



節電・節水



展示



中の川クリーン作戦



省エネ委員をして...



ごみゼロ県民・事業者セミナー

～子どもたちと学ぶ未来のための環境学習～

平成20年12月7日(日)

三重県総合文化センター レセプションルーム

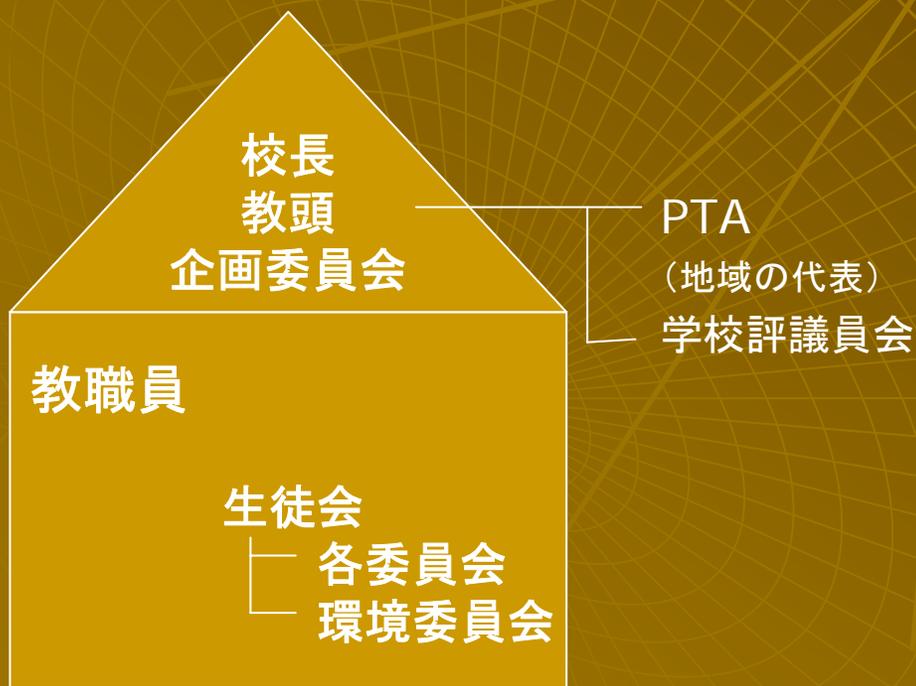
取組発表：三重県立桑名北高等学校

LOHAS^{*} school への試み

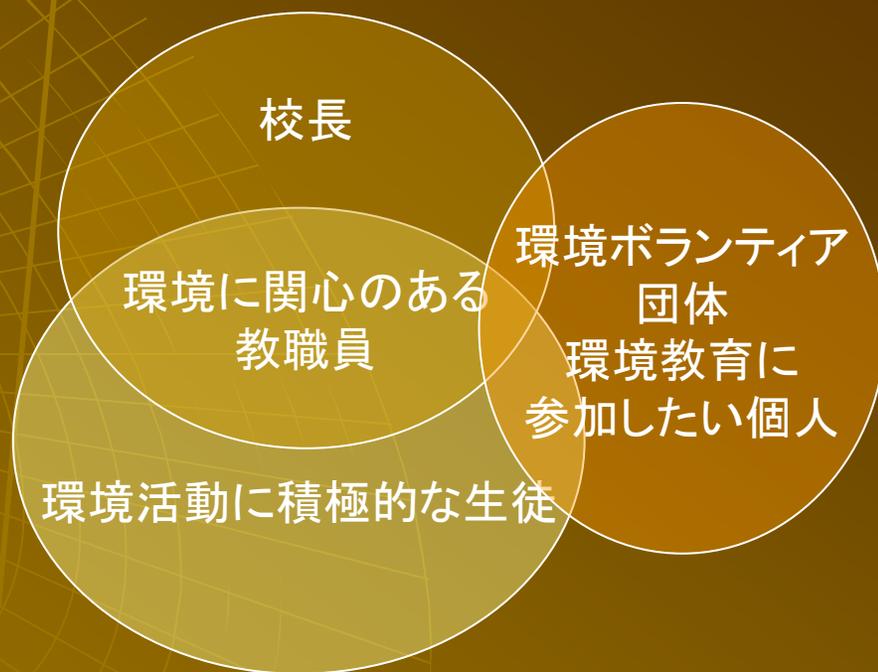
- ◆ 健康な心身で伝統的に地域と環境活動を続けたい
 - * Lifestyles Of Health And Sustainability

組織

◆ <公的>



◆ <私的> (2008年10月現在)



経緯

2003年度 「生活委員会」 通学路の『おわび清掃』

04年度 //

05年度 改称「美化委員会」 『学校周辺清掃』 ゴミ分別を当番制

06年度 + 『花いっぱい運動』『さわやかクリーンデー』

07年度 改称「環境委員会」 文化祭で『マイ箸』を呼びかけ、ゴミの減量化に成功
『さわやかクリーンデー』に地域の住民や企業が参加

08年度 「ロハス試行会」(仮称) そういんエコフェスタに参加(ゼロ吉 製作)
文化祭に「ビューティフルマジック」を報告
+ 『マイ皿・コップ』の呼びかけ拡大実践
省エネ化の取り組み(夏季教室の冷房稼動電力 削減)

桑名北高が清掃活動 3年生がゴミ拾いに汗流す

前、教職員と一緒に学校周辺の地域に出て清掃奉仕活動に汗を流した。

清掃活動は中間テストが終了した午前11時過ぎから開始。体操服に着替えた生徒たちは6組に分かれて、近くの近鉄養老線下深谷駅や深谷郵便局、深江神社、安養寺などの周辺で草刈りやゴミ拾いに励んだ。

学校を挙げて環境美化活動に取り組んでいる桑名北高校（野呂良二校長）の3年生約百八十人が6月1日午

い。今後も地域に貢献できるボランティア活動として定期的に続けていく。



▲ゴミ拾いに励む生徒

ごみ拾いと花設置

桑名北高生 周辺を清掃活動



サンタクロースの格好をした高校生を
取り囲む園児ら＝桑名市下深谷部で

桑名北高校（桑名市下深谷部）の二年生約二百人が二十二日、パンジーなどのプランターを駆り保育園などに設置。園児らと交流を深め、帰り道

でごみ拾いもした。

同校では四年前から、生徒らが学校周辺の清掃活動をしており、その一環として農園などの協力を得て、プランター百鉢を学校周辺の五カ所に設置することにした。

同市北別所の幼成保育園では、園児も一緒にプランターに水やり。サンタクロースの格好をした高校生を園児らが取り囲み「サンタさんはいつくるの」と質問する場面もあった。（境田未緒）

議会をたより

【鈴鹿市】22日、本会議を再開。約5400万円を増額する一般会計補正予算案、市副市長定数（1人）条例制定案など14議案を可決し、任期満了（来年3月31日）による人

生徒会の取り組み

- ◆ ビューティフルマジック2008(DVD)

環境活動の参加意欲

< ある学級(35名)の言動からみた心理観察 >

◆ きれい・さっぱりしたところで	生活したい 35人	したくない 0人	100%
◆ 環境美化活動に	貢献したい 30~33人	したくない 2~5人	90%
◆ 掃除当番で作業するのは	いやでない 26~30人	いやだ 5~9人	80%
◆ 掃除当番でなくても作業するのは	いやでない 10~25人	いやだ 10~25人	50%
◆ 掃除当番をさぼる人の前で作業するのは	いやでない 8~12人	いやだ 23~27人	30%
◆ 汚す人が「掃除しろ」と言っても	作業する 0人	しない 35人	0%

普通科高校のLOHAS schoolへのシナリオ

- ◆ **意識改革**：意識調査とフィードバック
- ◆ **活動の参加体験**：義務的に課す活動体験
- ◆ **参加の評価**：活動の報道とふりかえり
- ◆ **積極的な参加活動**：ボランティア活動
- ◆ **先達者からのアドバイス**：協働と評価
- ◆ **先進地の視察**：共同研究
- ◆ **もっと進んだプラン**：

ロハス試行会(仮称)の活動

- ◆ 地域との協働：道路および河川の清掃



ロハス試行会(仮称)の活動

◆ 地域からの協力：コスモス畑の花文字



ロハス試行会(仮称)の活動

◆ 環境啓発の参加:ゼロ吉(キャラクター)製作



ロハス試行会(仮称)の活動

◆ 環境衛生の提案：イベントでのマイ箸・皿・コップ

運動

はし・コップ・さら
100円で貸し出します。
4時までには返すと、
100円が返金されます。

ロハス試行会(仮称)の活動

- ◆ 3R思考の習慣化: 生ゴミリサイクル



ロハス試行会(仮称)の活動

◆ 3R思考の習慣化: デPOSIT



ロハス試行会の(仮称)活動

- ◆ 消費者としての学習：グリーンコンシューマー

普通科高校がLOHAS school になるための課題

- ①学校内および地域の人々との人間関係において、コミュニケーション能力を高める
- ②環境に優しい生活習慣の実践と見つめなおし
- ③地域に貢献できる人材育成により、環境活動の環を広げる
- ④環境学習が受験勉強に有益な活動となるためのカリキュラムの開発

ありがとうございました。これで終わります。

