

キューピーグループにおける未利用資源を
活用した資源循環の推進
～野菜未利用部を活用した
新たなエコフィードへの挑戦～

株式会社グリーンメッセージ



GREEN MESSAGE

愛は食卓にある。

キューピー株式会社



1. キューピーグループ・グリーンメッセージの紹介
2. グループの資源循環活動
3. グリーンメッセージでの再生利用（飼料化）
⇒ 3点の課題
4. 今後の展望

野菜

卵

サラダ・惣菜 20.6%



カット野菜



サラダ・惣菜

サラダ

卵白

調味料 26.8%



加工食品 8.3%



タマゴ 17.9%



タマゴ加工品



タマゴ素材品



卵機能成分

17年売上高 5,617億円

物流システム 23.4%



食品の運送・保管

ファインケミカル 1.9%



マヨネーズ～新規事業

内・中・外

0-100

《グリーンメッセージ設立の目的》

サラダまわり市場の活性化と 国産野菜の消費拡大

食の外部化とライフスタイルの変化による
カット野菜市場の急拡大が背景

青果加工品の製造・販売をおこなう
合弁会社を全農と設立

お互いの得意な分野を活かせる

「業務用サラダ野菜」で事業開始



株式会社グリーンメッセージ

所在地	神奈川県大和市下鶴間2415
設立	2013年12月3日
資本金	1億円 (QP51%:全農49%)
事業内容	業務用カット野菜等の青果加工品の製造・販売
経営理念	野菜加工をつうじて、お客様・産地・地域の皆様に健康を提供いたします。

本社工場

所在地	神奈川県大和市下鶴間2415
敷地面積	4,084坪
延床面積	1,200坪
生産能力	5,000トン／年（製品）
操業開始	2015年4月
生産品目	業務用サラダ野菜
コンセプト	屋内荷卸しや低温加工の実現でコールドチェーンを進化させる

キューピーグループの理念

社 是

楽 業 偕 悦

社 訓

- 道義を重んずること
- 創意工夫に努めること
- 親を大切にすること

(大切にしている教え)『世の中は存外公平なものである』

創始者中島重一郎さんは若き日に「世の中は横着者やずるい者が得をするように見えることもあるが、長い目で見ると誠実で真面目に努力する人が認められるもの」という主旨の文章に出会い、深い感銘を受けました。以来、生涯を通じて「世の中は存外公平なもの」と信じ、どのような困難にあっても「何が本当か、何が正しいか」を判断基準に創意工夫に努め、お世話になった方々への感謝の心を大切に続けました。1992年迄は社訓の一つでもあったこの言葉を、私たちは今も大切な教えとして継承しています。






めざす姿

私たちは
「おいしさ・やさしさ・ユニークさ」をもって
世界の食と健康に貢献するグループをめざします

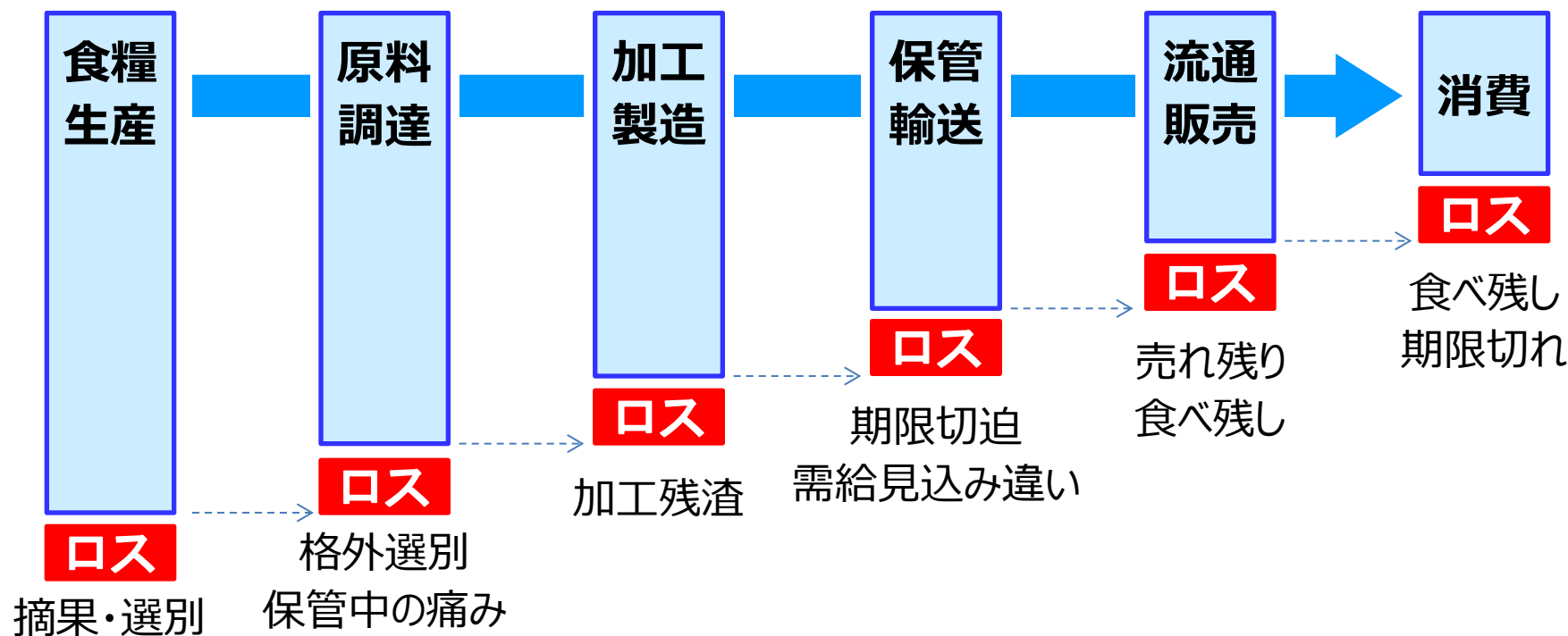
姿 勢

グループ規範を遵守し、
お客様をはじめとしたステークホルダーの皆様から
最も信頼していただけるよう努めます

私たちはグループ理念と規範を遵守し
持続可能な社会の実現に貢献するとともに
 グループの持続的な成長の基盤としてCSR活動を推進します

重点課題	課題解決ストーリー	SDGsとの紐付け
<p>健康寿命 延伸への貢献</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・サラダ(野菜)と卵の栄養機能で中高年の生活習慣病予防や高齢者の低栄養状態を改善します 	
<p>子どもの心と体の健康支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・サラダ(野菜)と卵を活用した食育や共食の体験の場を提供します ・子どもや子育て家族への食を通じた支援により、子どもと家族・社会とのコミュニケーションを応援します 	
<p>資源の有効活用と持続可能な調達</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食資源を余すことなく有効活用し、食品廃棄を削減します ・農業生産者との取り組みで、持続可能な農業を支援します 	
<p>CO2排出削減 (気候変動への対応)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原料調達から商品の使用・廃棄まで、サプライチェーン全体を通じたCO2排出削減を実現します 	
<p>ダイバーシティの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい働き方を創出し、多様な人材が働きやすく成長できる環境をつくり、新たな社会価値を生みだします 	

※「量」をイメージしたものではありません



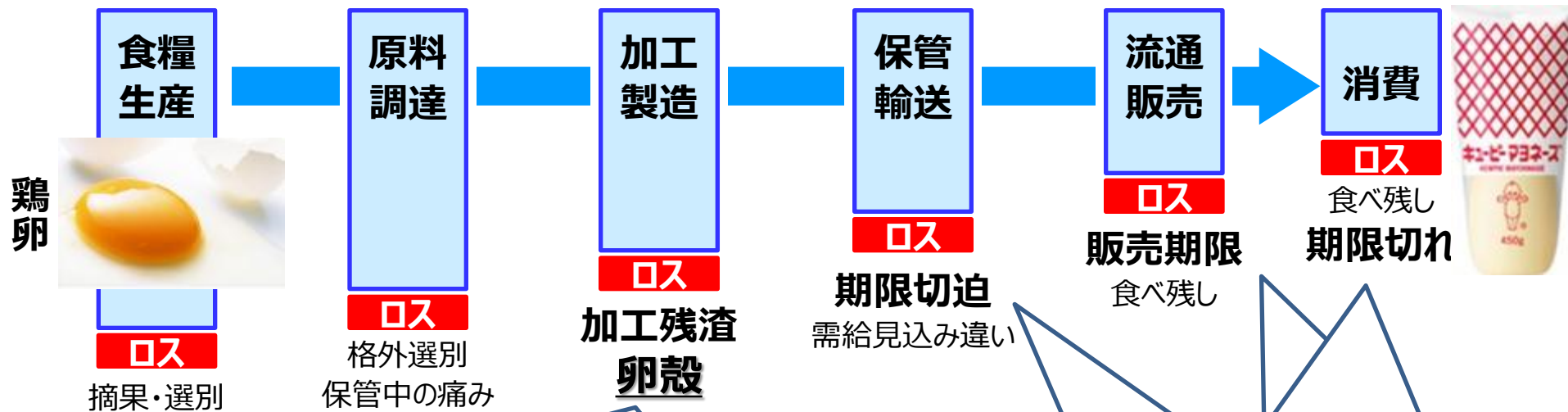
食料ロス

フードロス

食料廃棄

食資源のムダ遣い ⇒ 資源枯渇

「食」のバリューチェーンが 持続不可能 に…



<卵殻の有効利用>

◆ 土壌改良剤として

畑に施肥し高品質の野菜を



◆ Ca強化原料として

食品やサプリメントに



◆ 石灰の代替品、摩擦材として



チョーク



タイヤの
滑り止め

<賞味期間の延長>

POINT1

「アルミシール」による
外部酸素の遮断



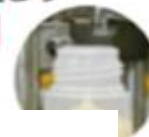
POINT4

酸素を通しにくい
「多層容器」



POINT2

製品中の酸素を減らす
「口部の窒素置換」



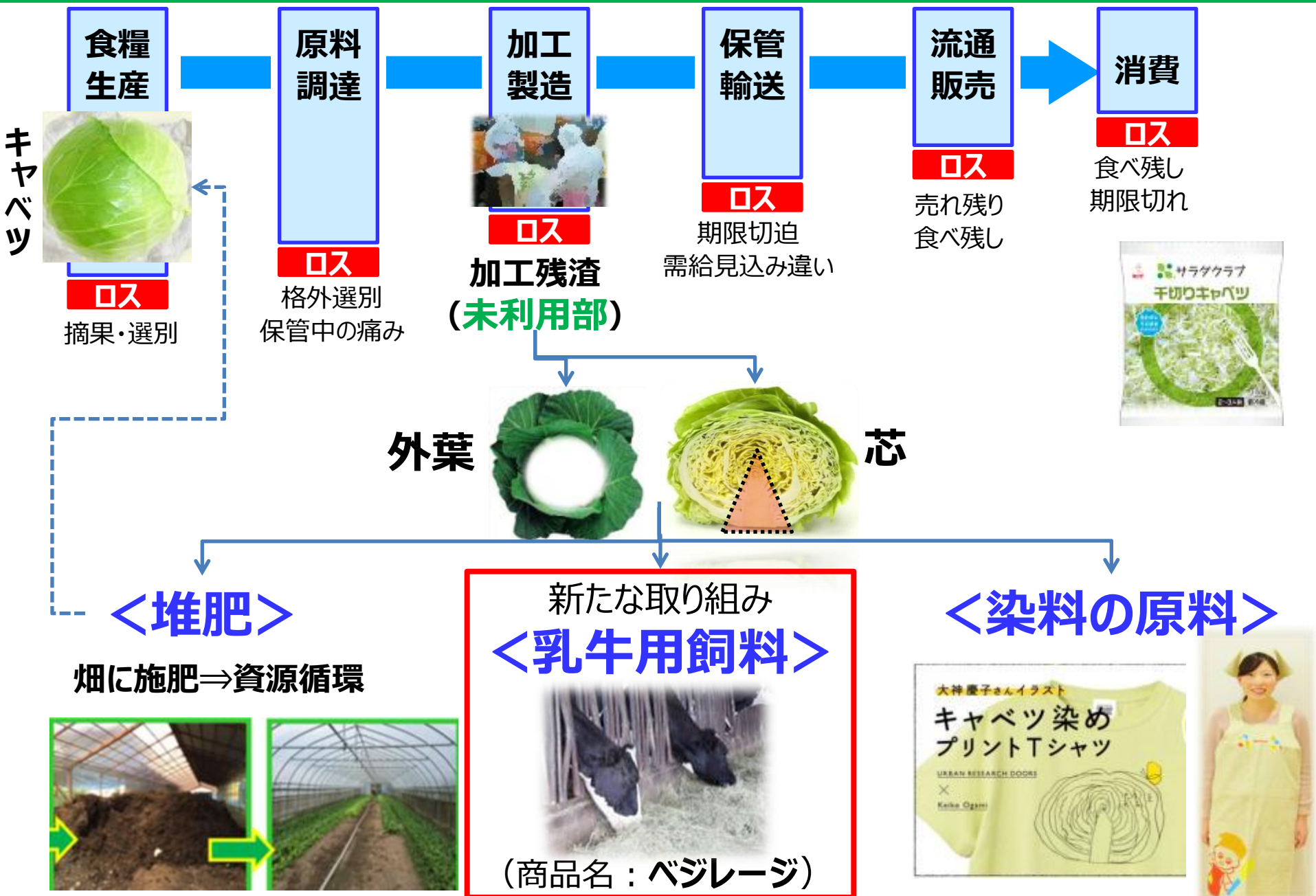
POINT3




生産中に酸素を混ぜない
「真空ミキサー」

POINT5

植物油から酸素を
限りなく取り除いた
「おいしさロングラン製法」





	肥料 	飼料 	染料 
処理量	○	○	×
付加価値	△	○	○

酪農家



安価・安定な飼料

餌代：経営コストの5割

エコフィード

【三方よし】

国・政府



飼料自給率のup

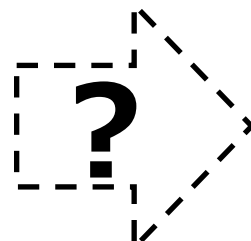
現状25%⇒目標35%

地球環境



廃棄物の削減

草食動物の牛に最適では？



まずは、お客様（酪農家）の声を集めよう！

イベント

セミナー

大学

飼料
メーカー

牧場

①安全・安心な飼料が欲しい

②牛がよく食べる飼料が欲しい

③安定供給して欲しい

課題

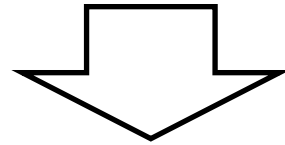




牛用飼料は、

動物由来たんぱく質の混入禁止

(牛海綿状脳症 (BSE) の発症防止のため)



通常の食品残渣では、この保証が難しい



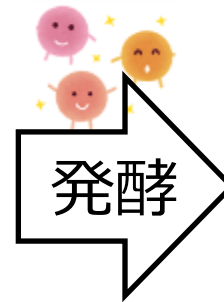
カット野菜工場なので、
野菜のみを使用



粉碎・脱水



減容化・減量化
硝酸態窒素の低減



発酵



長期保管可能な
発酵飼料(サイレージ)

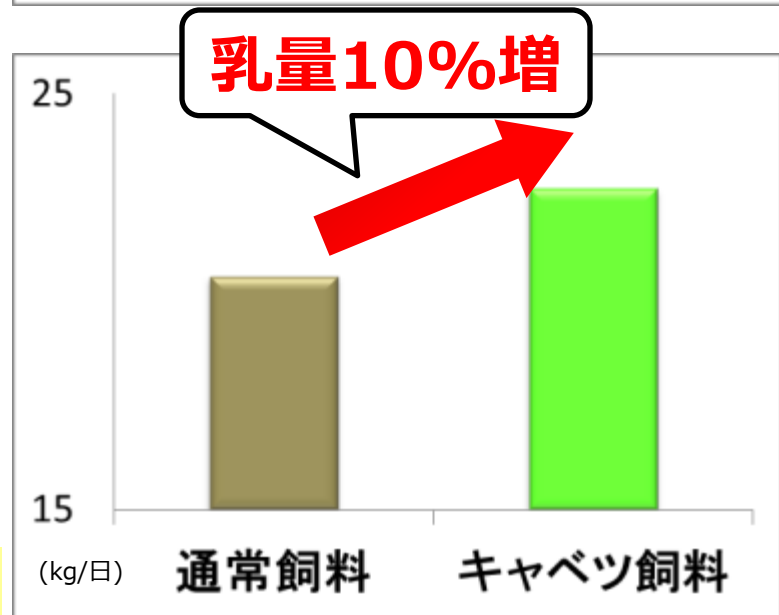
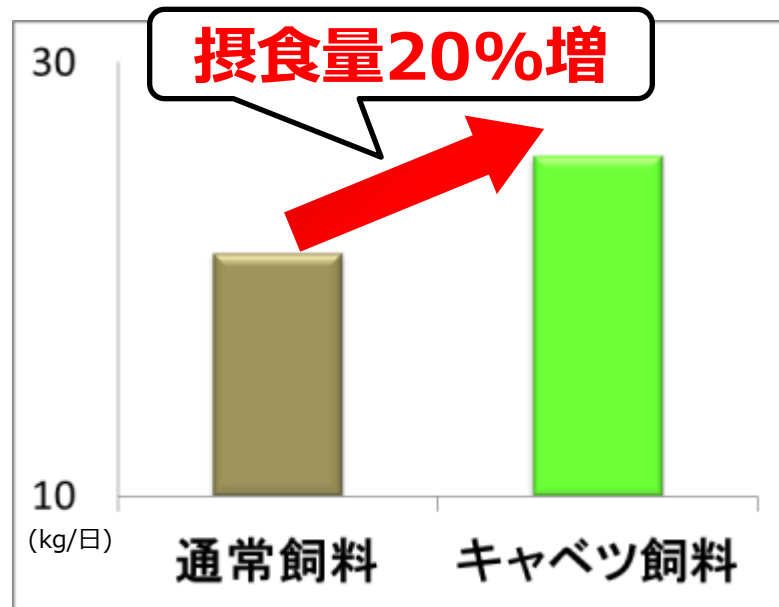
キャベツやレタス
の未利用部



嫌いな餌はほとんど食べない
⇒**痩せて、乳量が落ちる**

東京農工大学 畜産学研究室 との共同研究

乳牛5頭に飼料の
一部をキャベツに置換え
2週間食べさせた



飼料としての有用性が高い



③安定供給して欲しい

- 1日500 kg以上
- 保存性がよく
- ハンドリングの良い形態

これまでは



実験室サイズ
0.5 kg~

【スケールアップ】



500 kg



腐る

腐る

腐る

汁漏れる

【原因究明】



いつ腐った？
pHはいくつ？

解体

中身はどうなっている？



商品名：
ベジレージ
(600 kg/袋)

【発酵の制御因子】

菌叢

酸素濃度

初菌数

水分率

初期pH

糖含量

etc.

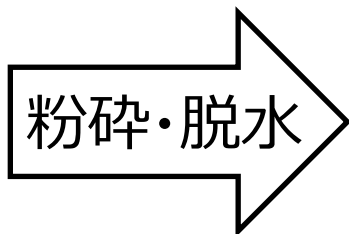
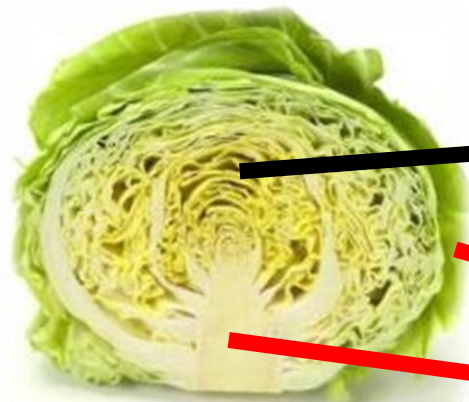
腐敗



良質な**発酵**



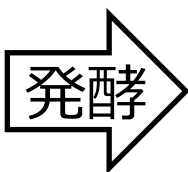
スケールアップ成功！



グリーンメッセージ

未利用部

乾燥資材等のブレンド



野菜未利用部飼料『ベジレージ』の完成

トラックで輸送

配合飼料の一部として乳牛に給餌

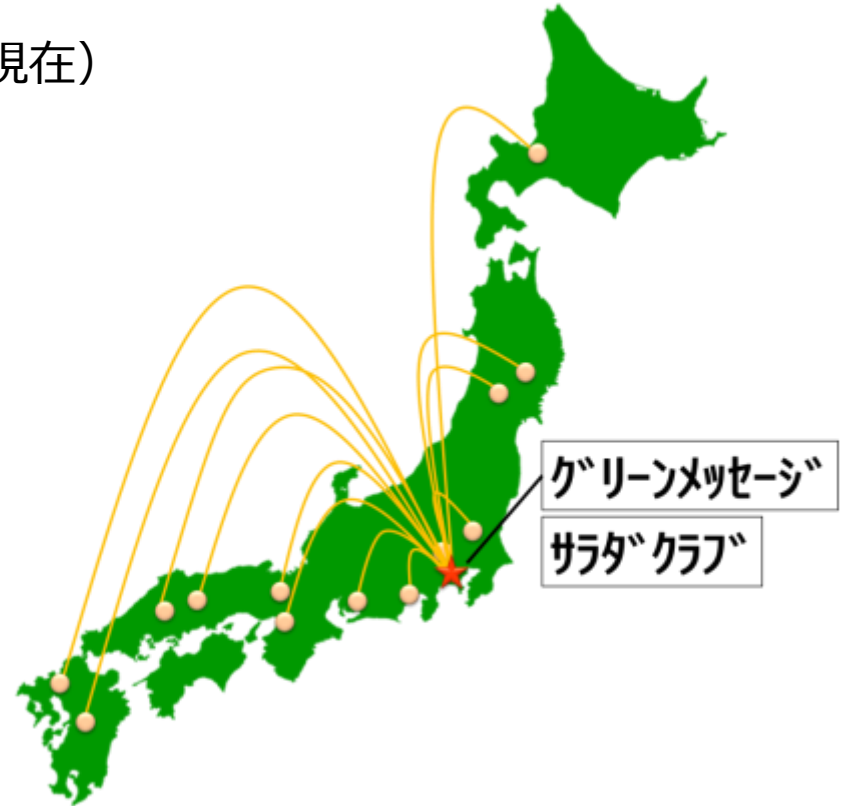
グループ2工場で実施中（2018年10月現在）



2030年に向け**全国へ展開**



野菜の圃場廃棄にも対応
野菜系廃棄物「0」
を目指して



持続可能な開発目標（SDGs）
：2030アジェンダ



12 つくる責任 つかう責任

12.5：2030年までに廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

キューピー 社会・環境報告書 2018

持続可能な社会の実現にむけて

1 負担をなくそう
2 肌をせろに
3 すべての人に健康と福祉を
4 質の高い教育をみんなに
5 ジェンダー等を実現しよう
8 働きがいも経済成長も
12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を
15 陸の豊かさも守ろう

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
2030年に向けて世界が共通した「持続可能な開発目標」です

キューピー株式会社

CSRの重点課題

重点課題	私たちの想い	課題解決ストーリー	SDGsとの関連づけ
健康寿命延伸への貢献	高齢になっても元気で過ごせる社会に貢献します	・サラダ(野菜)と卵の栄養機能で、 中高年の生活習慣病予防や高齢者の低栄養状態を改善します	2 健康な食生活、3 健康と福祉
子どもの心と体の健康支援	食を通じて子どもの心と体の健康を支え、 未来の活躍を応援します	・サラダ(野菜)と卵を活用した食育や共食の体験の場を提供します ・子どもや子育て家族への食を通じた支援により、 子どもと家族・社会とのコミュニケーションを応援します	1 健康と福祉、4 質の高い教育
資源の有効活用と持続可能な調達	自然の恵みに感謝し、 地球の持続可能性に配慮します	・食資源を余すことなく有効活用し、食品廃棄を削減します ・農業生産者との取り組みで、持続可能な農業を支援します	2 健康な食生活、12 つくる責任 つかう責任、15 陸の豊かさも守ろう
CO ₂ 排出削減 (気候変動への対応)	地球温暖化防止の実現に向け、 CO ₂ 排出削減に取り組みます	・原料調達から商品の使用・廃棄まで、 サプライチェーン全体を通じたCO ₂ 排出削減を実現します	13 気候変動に具体的な対策を
ダイバーシティの推進	理念に共感するグループの一人ひとりが、互いを受容し、 学びあい、持続可能な社会とグループの成長をめざします	・新しい働き方を創出し、多彩な人材が働きやすく成長できる 環境をつくり、新たな社会価値を生み出します	5 ジェンダー等を実現しよう、8 働きがいも経済成長も

野菜の再資源化

キューピーグループでは、サラダ・惣菜の加工時に生じる野菜の芯やへた、外葉や皮などの未利用部位の有効活用に取り組んでいます。

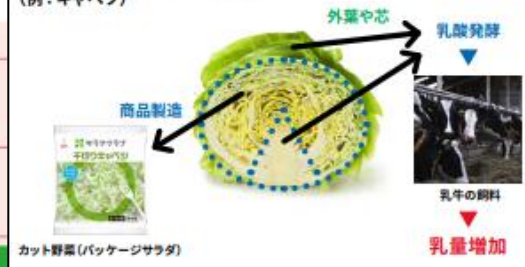
惣菜工場であるハンシンデリカは、2002年より生産工程で発生する野菜の未利用部位を養豚業者に提供し飼料化しています。この飼料で育った豚肉は「瀬戸内ポーク」というブランドで高品位な豚肉として流通しています。

2017年度、カット野菜工場のグリーンメッセージでは、これまで事業規模では難しいとされたキャベツ・レタスの葉物野菜の飼料化に成功しました。東京農工大学とキューピーの共同研究*で、この飼料を与えた乳牛は乳量が増加することが報告されています。

今後も、野菜の未利用部位をより有効に活用する方法を探索します。

*日本畜産学会第124回大会(2018年3月)発表

野菜の未利用部位の有効活用 (例:キャベツ)



カット野菜(パッケージサラダ)

弊社見学施設での環境イベント

野菜で染めた
あずま袋



学びのフェス (食や環境などの出前授業)



卵の殻でフォトフレームを作ろう！

第14回 食の安全と安心フォーラム 資料

1/14

グループ理念に基づいた 食資源の有効活用

本日の内容；

1. キュービーグループの経営理念
2. フードロスの捉え方
3. 取り組みのご紹介
4. フードロス削減に向けた課題

2018年1月21日
キュービー株式会社
広報・CSR部本部
森 佳光

食の安全と安心 フォーラム



産業廃棄物セミナー
での講演 (豊田市)



都内中学校での
環境について考える講話

社会課題の解決に取り組み、
持続可能な社会の実現に貢献していきます

ご清聴ありがとうございました

