



京都市の生ごみはゼロになり得るか

～ 「食」の大量廃棄における循環型社会への構築～



2018. 12.17 深尾ゼミナールC



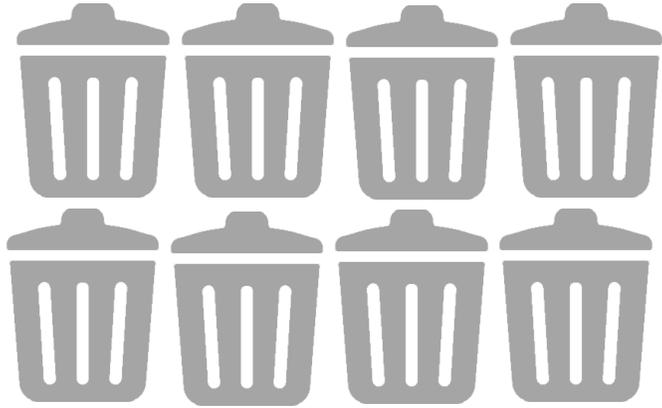
持続的でない

20年

日本における

一般廃棄物最終処分場の残余年数

京都市の現状



京都市 

2020年までに

3万t削減する必要あり

生ごみの潜在的な可能性

生ごみ

再資源化
が可能◎

飼料化



肥料化



再エネ化

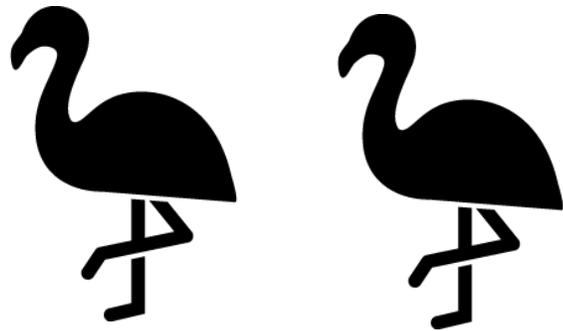


生ごみの潜在的な可能性

全て飼料化すると…

<養鶏>

約 7 億 1 千羽



カロリー換算すると

約 1 兆 4342 億 kcal

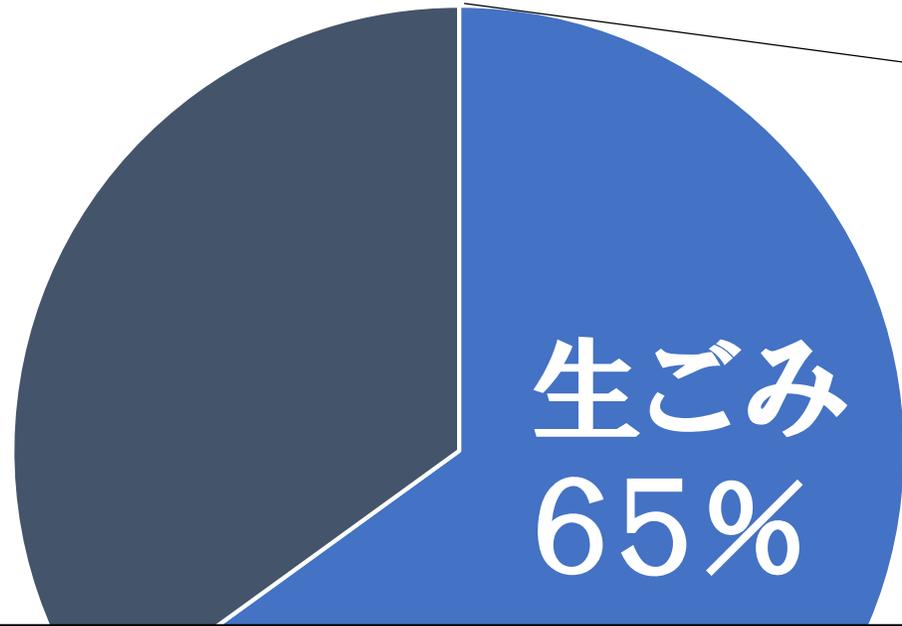
<京都府の総人口の消費量>

約 1 年 2 か月分



日本における一般廃棄物の現状

一般廃棄物



処理状況 再資源化

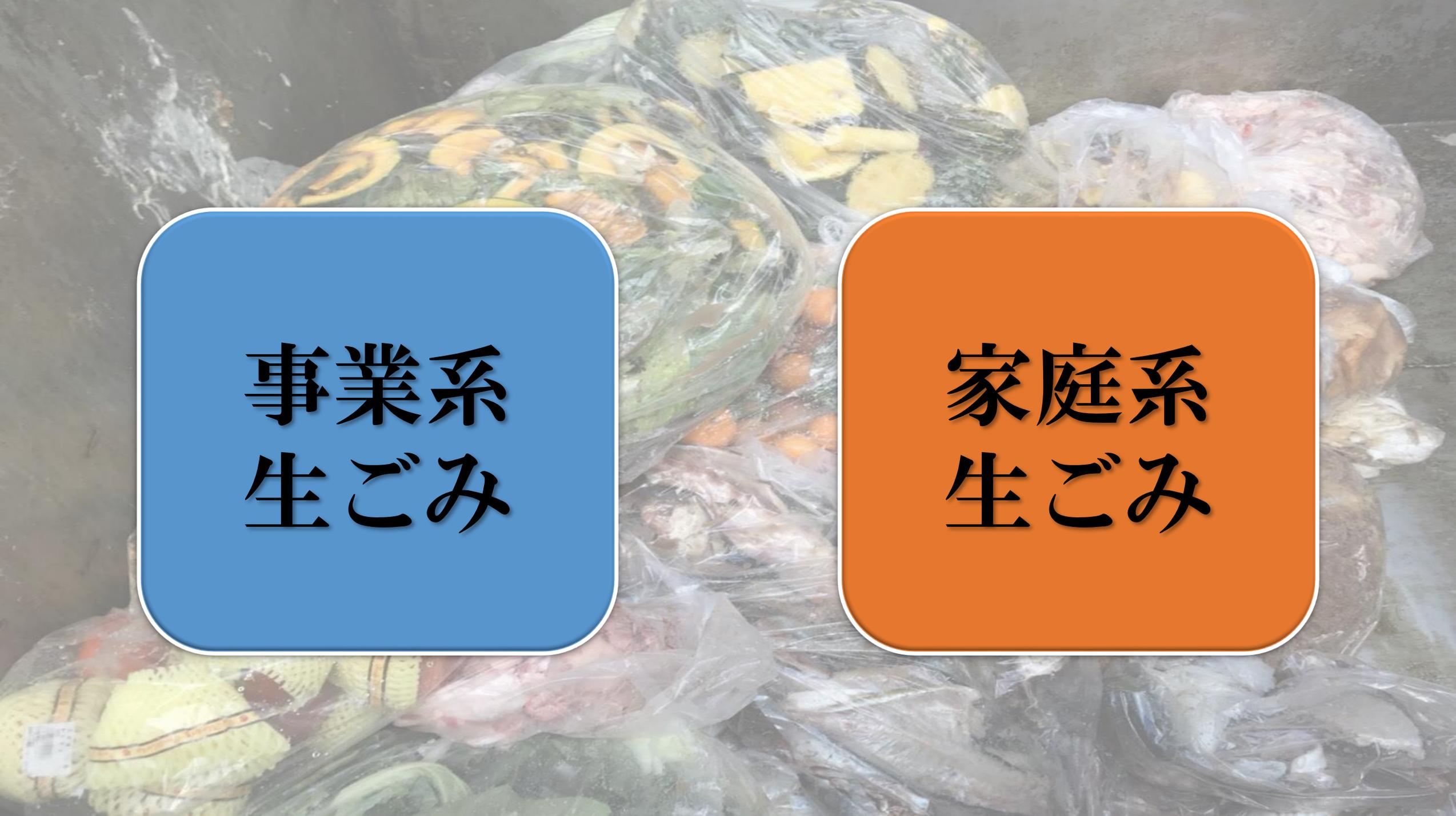


最終処分量を抑制する可能性

～京都市を事例に～

発生抑制・処理の最適化の観点から

「焼却される生ごみをゼロにする」



事業系
生ごみ

家庭系
生ごみ

食品リサイクル法の概要

食品リサイクル法



発生抑制

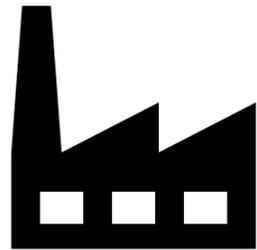


再生利用

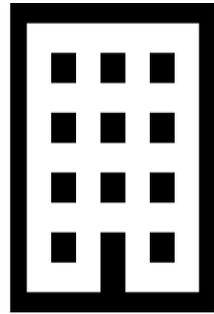
国



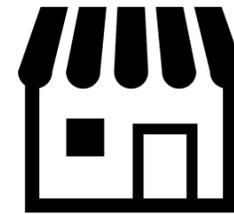
対象:食品関連事業者



製造



卸・小売



外食

食品リサイクル法の概要

100t以上の場合



発生抑制



再生利用

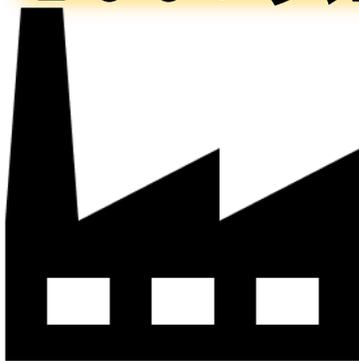
国



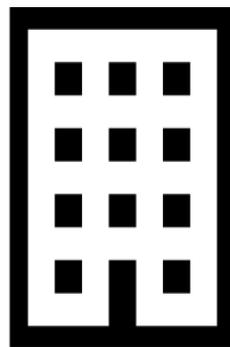
報告の義務

- ・発生量
- ・取り組み状況

100t以上排出する多量発生事業者



製造



卸・小売



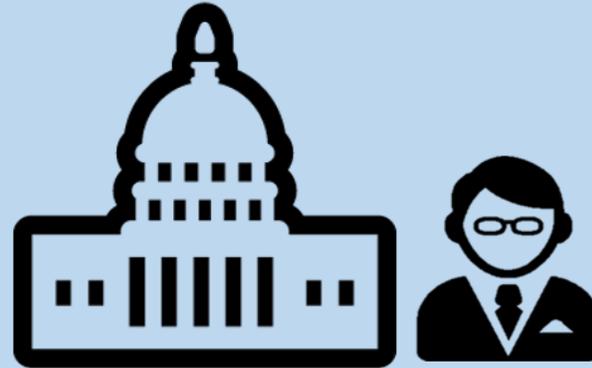
外食

食品リサイクル法の概要

100t以上の場合

 発生抑制
 再生利用

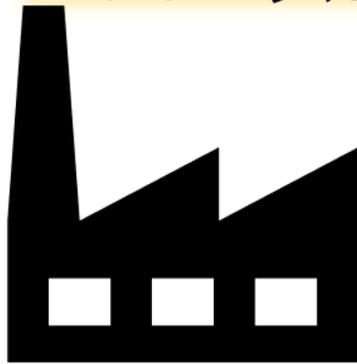
国



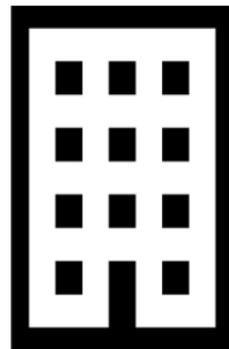
報告の義務

- ・発生量
- ・取り組み状況？

100t以上排出する多量発生事業者



製造



卸・小売



外食

食品リサイクル法の概要

100未満



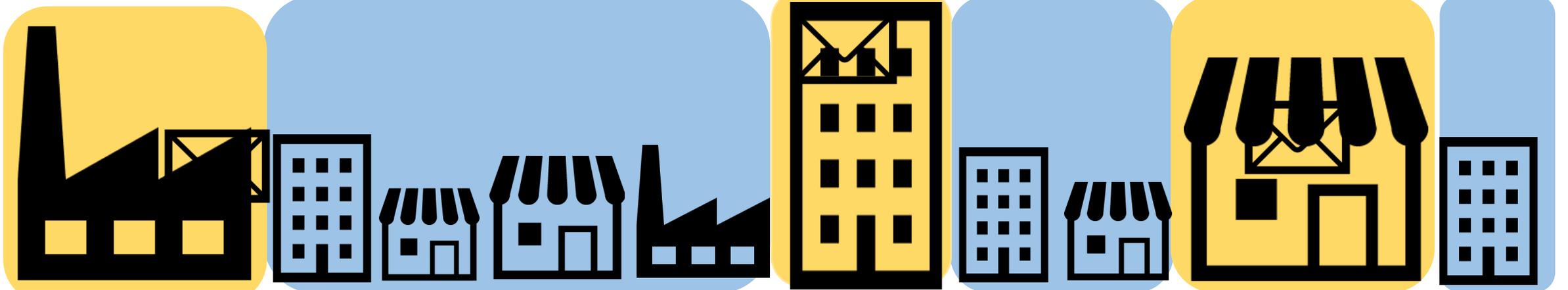
中小企業



~~報告の義務~~

~~・発生量~~

中小企業には実質的に効力がない





右京区
上京
中京
下京
東

京都市内の
食品関連事業者



9%

管理が
行き届いていない

中小企業がほとんどを占めている

地域の実態は不透明

アンケート調査

京都市にある
食品関連事業者



アンケート調査 (対象738社)

調査内容



各事業所の意識



生ごみの処理方法

etc

食品ロスの発生原因となる社会構造

現在の生ごみの処理構造

フードチェーン

製造業

卸・小売業

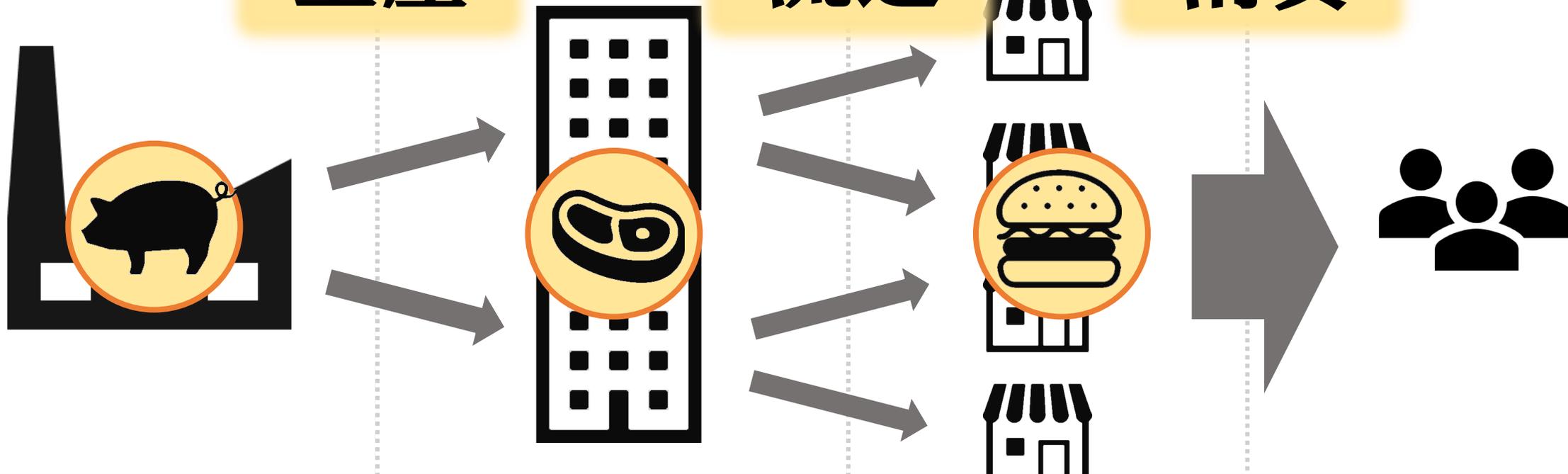
外食産業

消費者

生産

流通

消費



食品ロスが発生原因

3分の1ルール

食品ロスの発生原因となる社会構造①

3分の1ルールとは

製造日

納入期限

販売期限

賞味期限

1

2

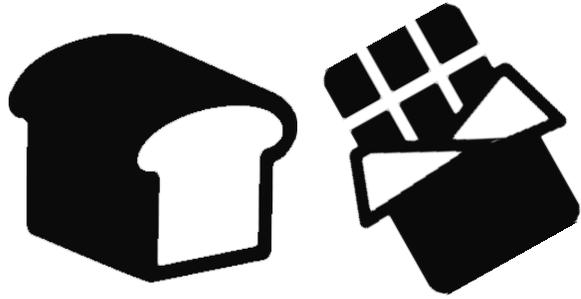
3

- ・ 納入期限は製造日から「**3分の1**」の時点まで
- ・ 販売期限は製造日から「**3分の2**」の時点まで

食品ロスの発生原因となる社会構造 ①

製造日

1月1日



納入期限

賞味期限
3月末

販売期限

賞味期限

食品の返品総額
年間1253億円

食品ロス

食品ロス

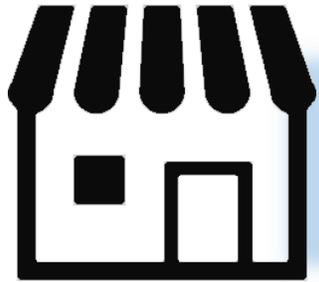
過度な鮮度志向による社会的ルール

生ごみに対する認識のずれ

食品ロスの発生原因となる社会構造 ②

生ごみに対する認識のずれ

独自調査により…



外食産業

生ごみが
ほとんどでない

生ごみ

認識のずれ

もったいない…

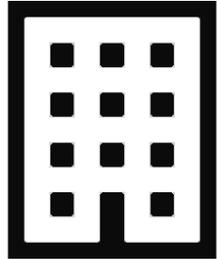
出てしまうものは仕方がない

食品ロスを出し続ける構造

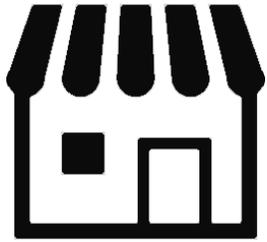
消費者の需要予測

食品ロスの発生原因となる社会構造 ③

消費者の需要予測



小売業



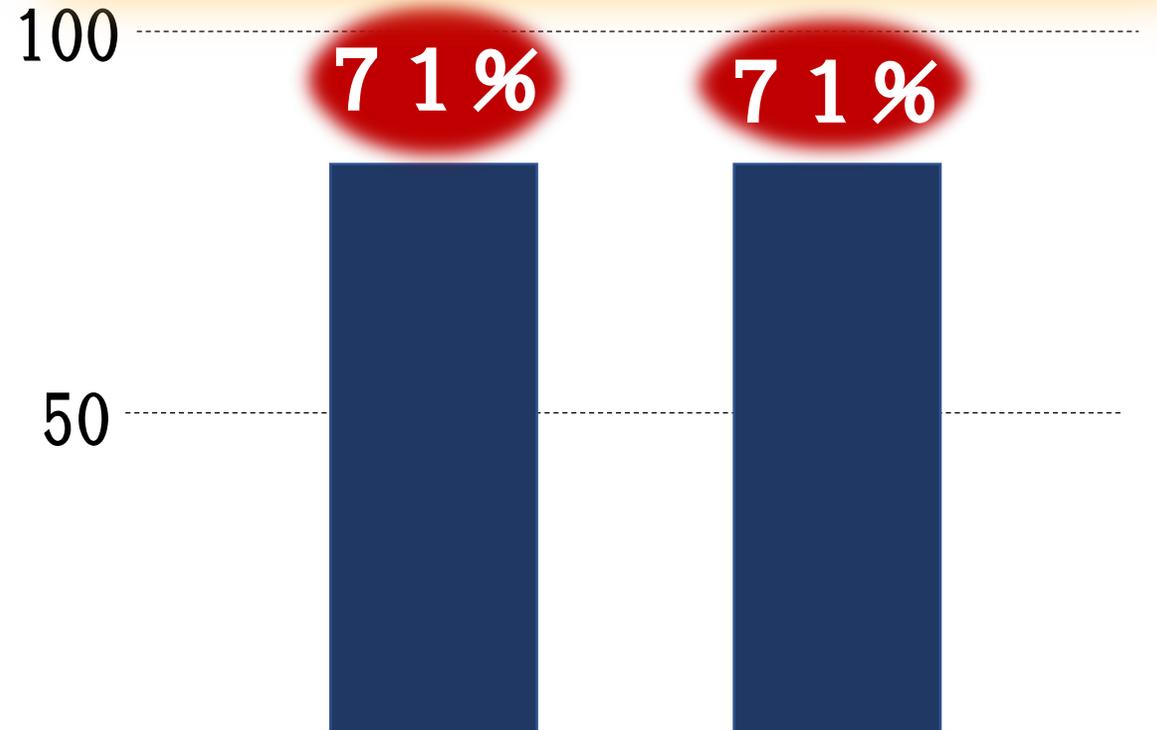
外食産業



消費者

- ・ 提供量が見込めない

生ごみに対して
もったいないと感じている



食品ロスの発生原因

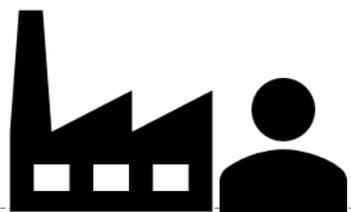
分析の軸

食品ロスの発生原因となる社会構造

現在の生ごみの処理構造

アンケート結果

再生利用実施率



製造業

11%



卸・小売業

16%

中小企業

再生利用実施率
全体平均

9%

なぜこれだけの差が生まれるのか？

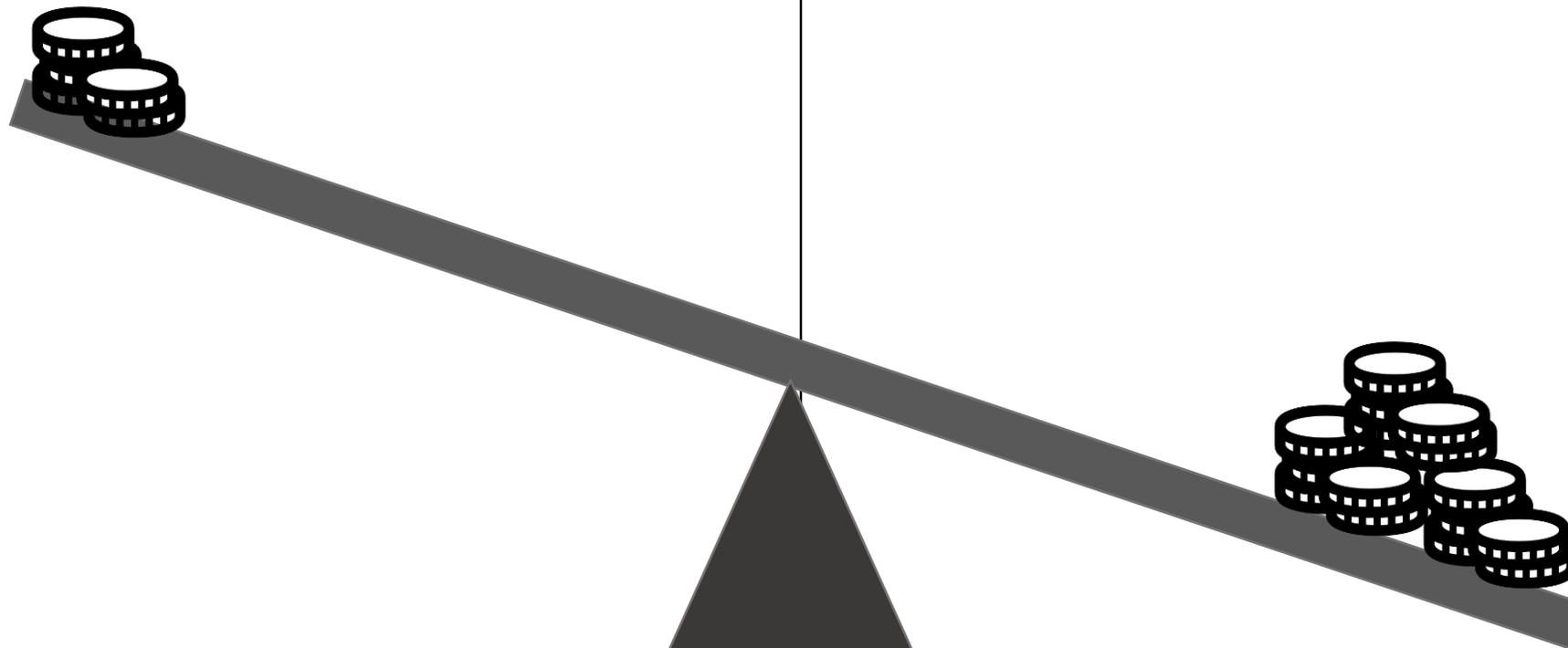
再生利用が進まない 要因

〈焼却〉



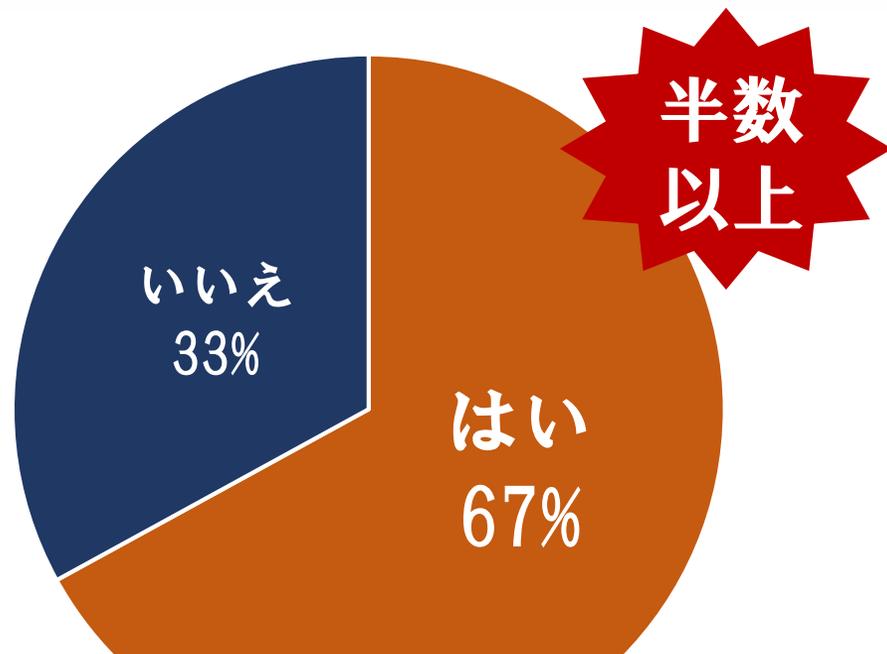
再生利用の方が
高額な現状がある

〈再生利用〉

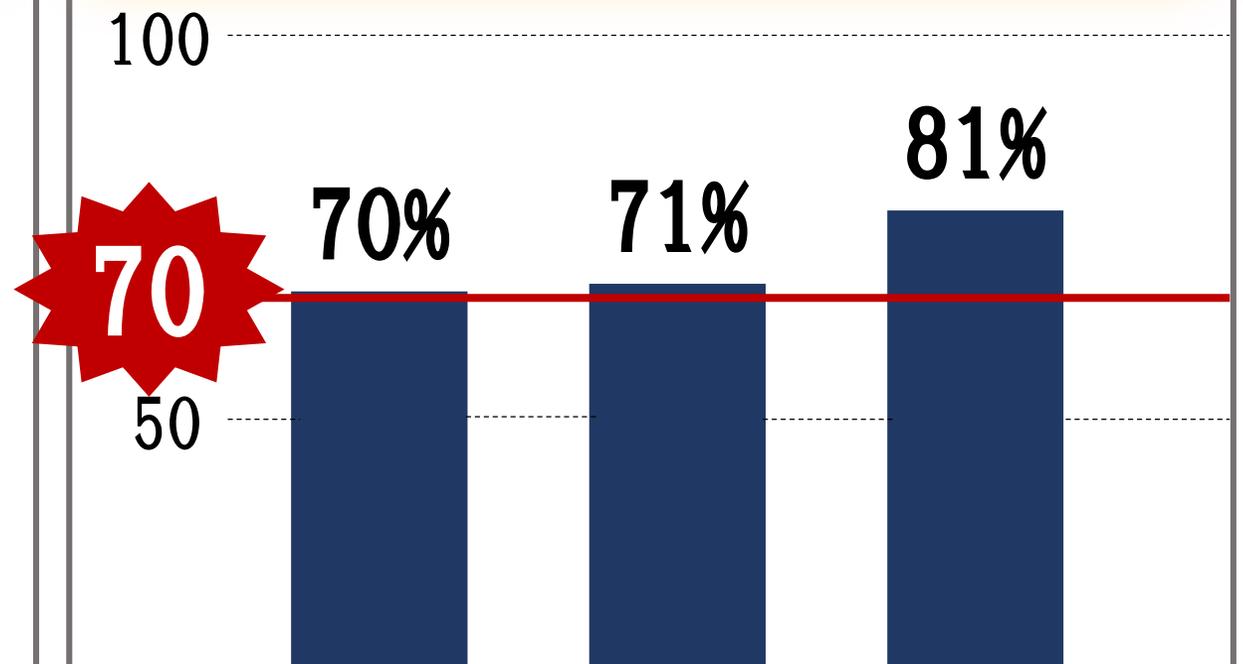


再生利用が進まない 要因

分別する仕組みがあればする
／検討する



もったいない意識はあるが
再生利用を実施してない



中小企業に適した再生利用の仕組みがない

調査からみえた要因

食品ロスの発生原因となる社会構造

- ・3分の1ルール
- ・生ごみに対する認識のずれ
- ・消費者の需要予測

現在の処理構造

- ・コストがかかる
- ・再生利用の仕組みがない

生ごみの減量が進まないボトルネック

ボトルネック解消に必要なアプローチ

食品ロスの発生原因となる社会構造

消費者の意識

事業者の意識

3分の1ルールは是正
販売期限の延長

3分の1ルールに

意識に差異が！

賛同

賞味期限を
意識しすぎている

食品ロスの発生抑制につながる

ボトルネック解消に必要なアプローチ

現在の処理構造

再生利用が進まない要因

- ・コストがかかる
- ・再生利用の仕組みがない

効果的なアプローチ

焼却手数料の是正

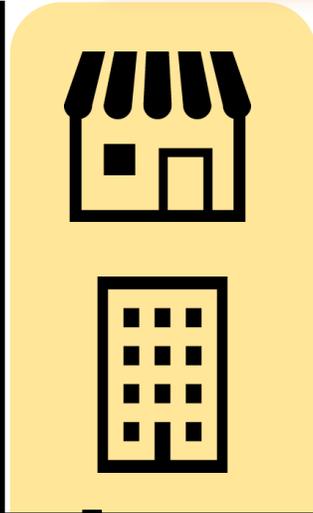
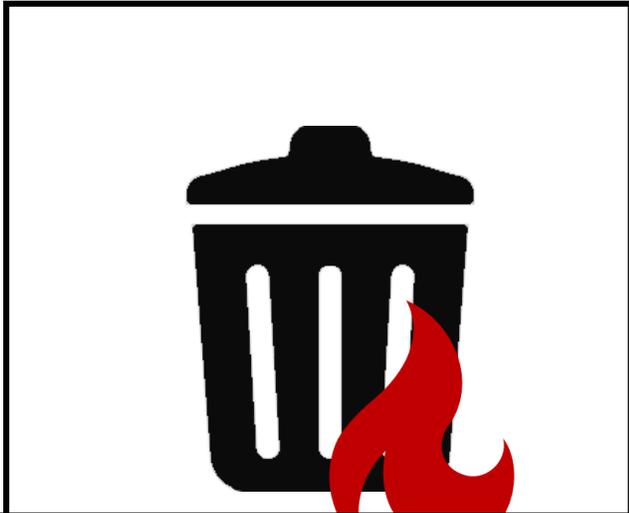
分別の義務化

ボトルネック解消に必要なアプローチ

現在の処理構造

焼却手数料の是正

誘導する狙い

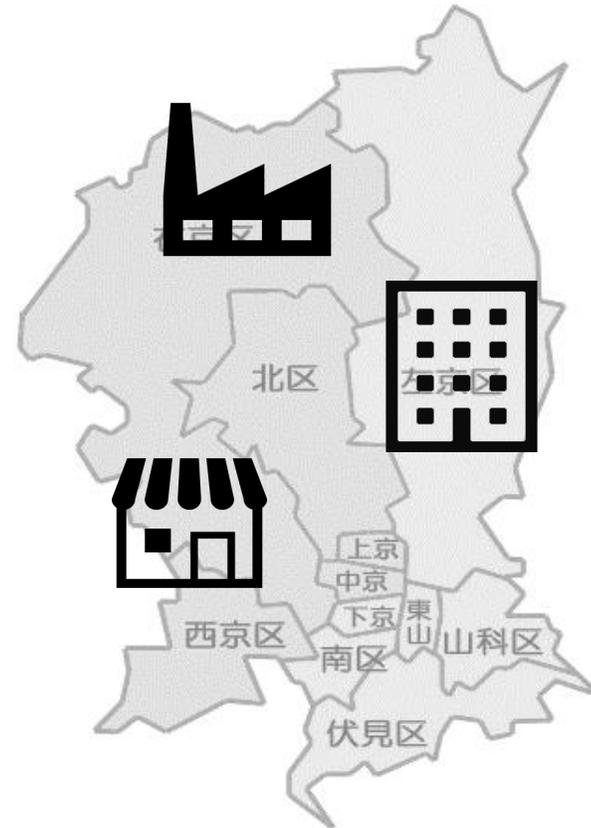


再生利用の促進につながる

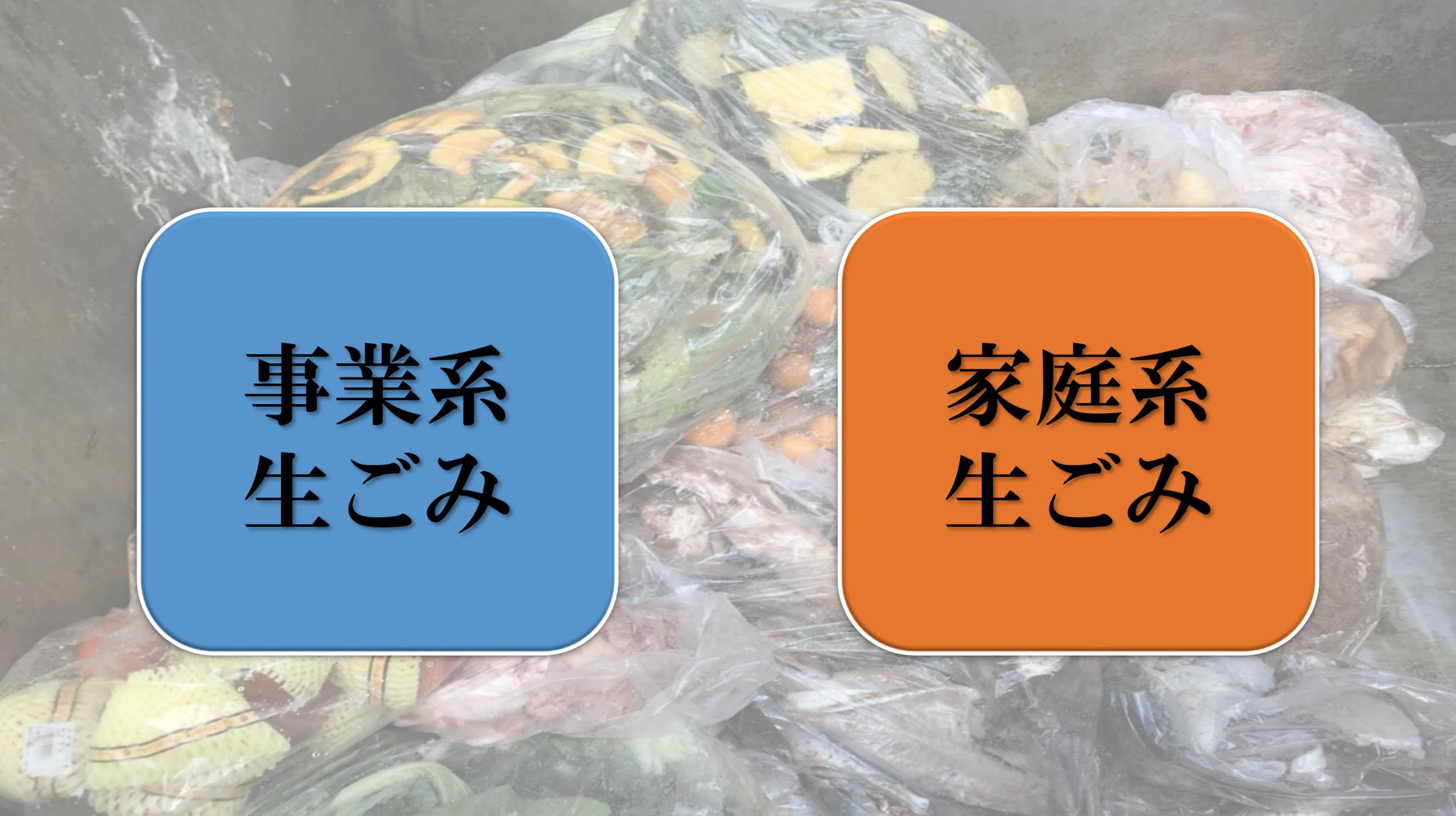
ボトルネック解消に必要なアプローチ

前提として…

**中小企業の実態
の把握が必要**



ハード面からのアプローチが必要



事業系
生ごみ

家庭系
生ごみ

『kyo 0 market』

食品ロスの
削減



市民向けの
啓発

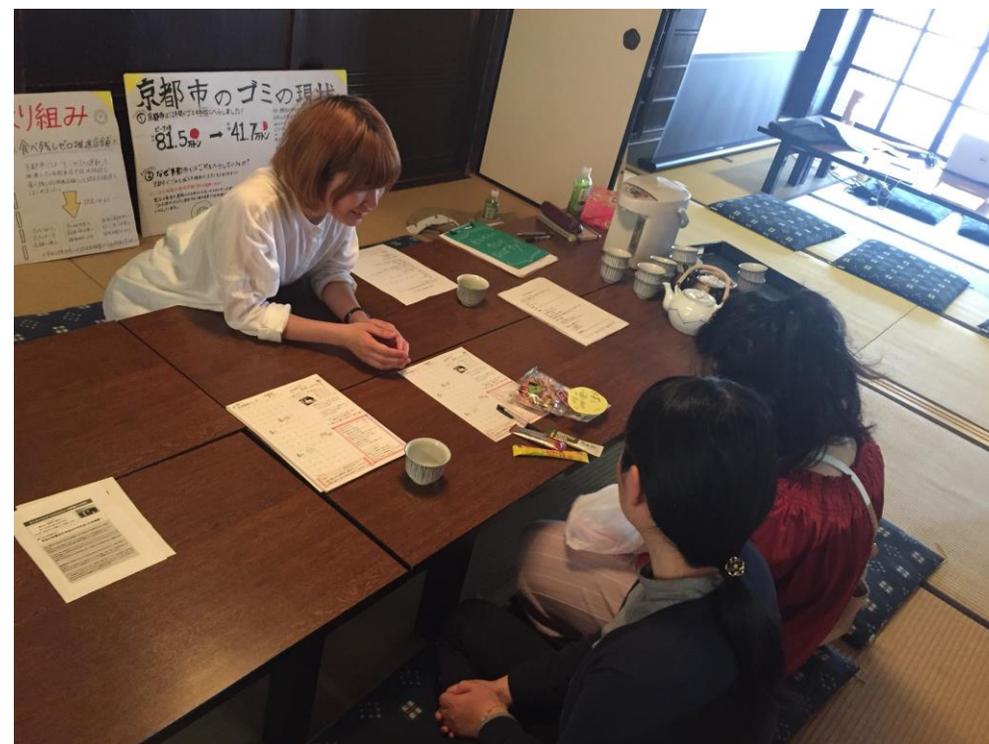
kyo 0 market

主要内容

もったいないスーパー



エコカフェ



kyo 0 market

もったいないスーパー

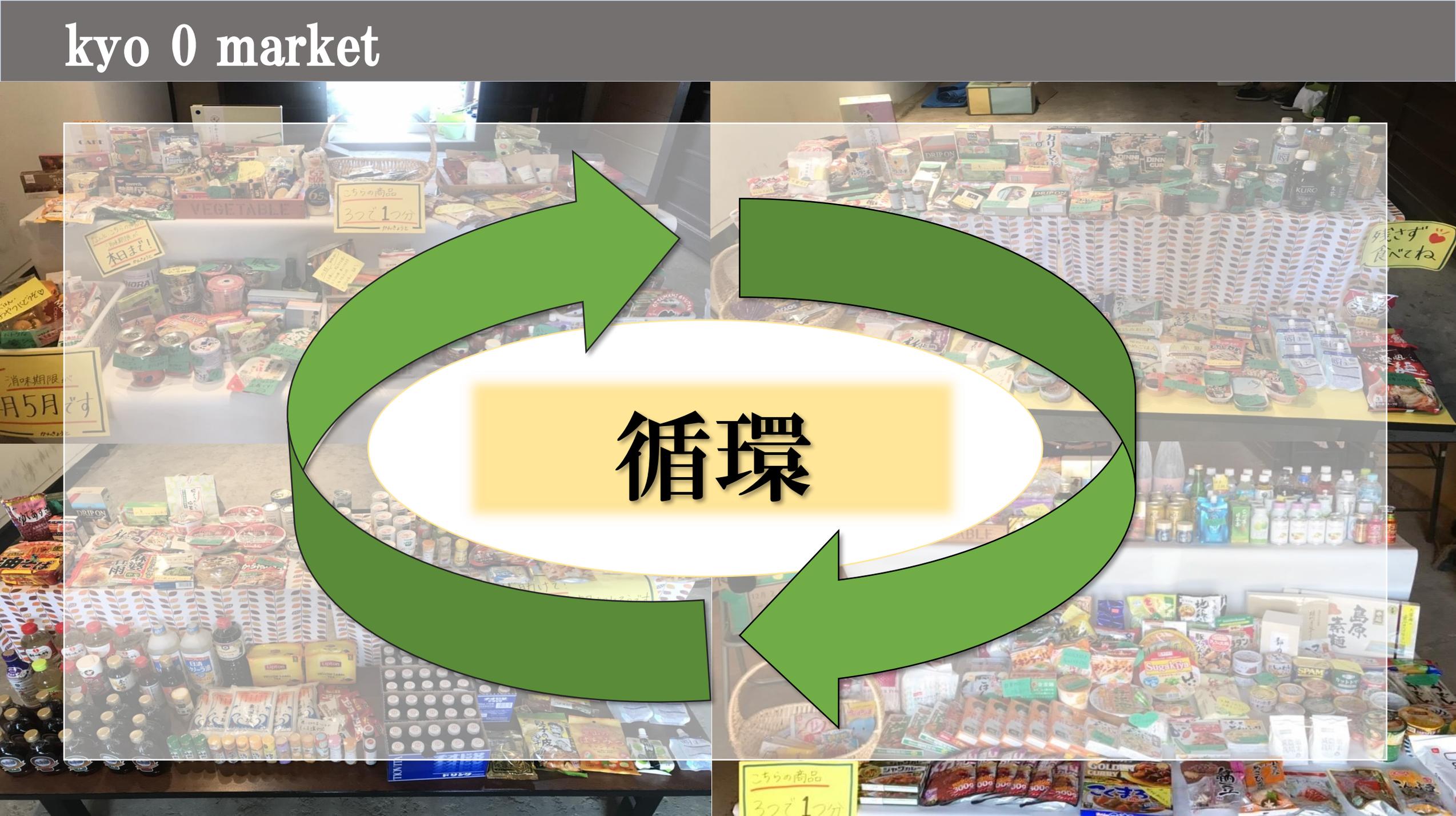


このままだと
捨てられてしまう食品

食品を回収

来場者に
無料で配布

kyo 0 market



循環

これまで寄付された食品は… **1054品**

総量

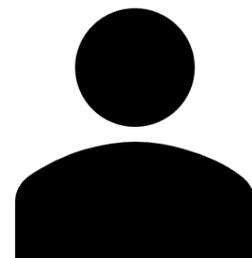
160kg

総エネルギー

245000kcal

総エネルギー

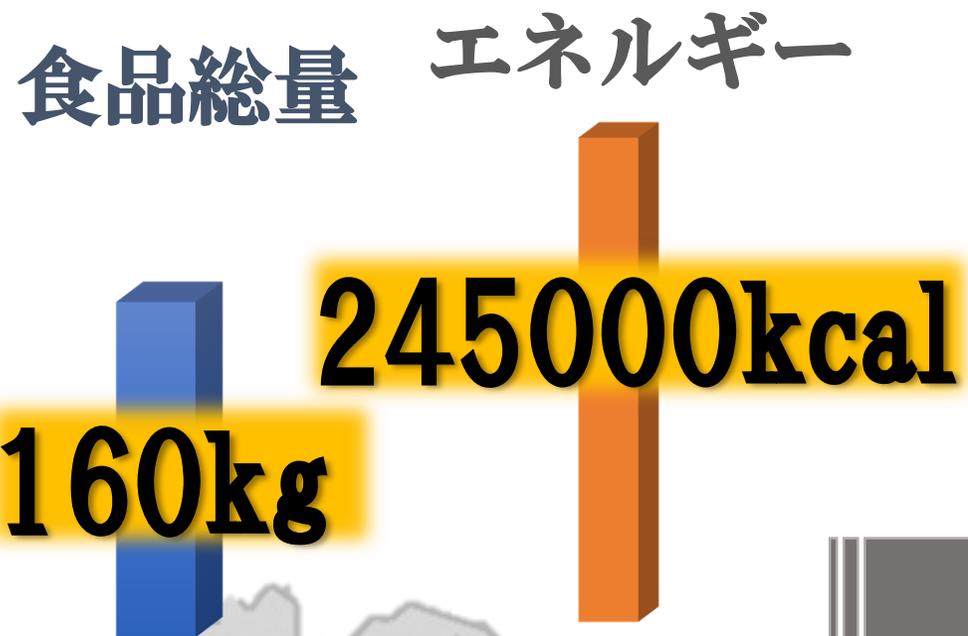
245000kcal



成人男性1日

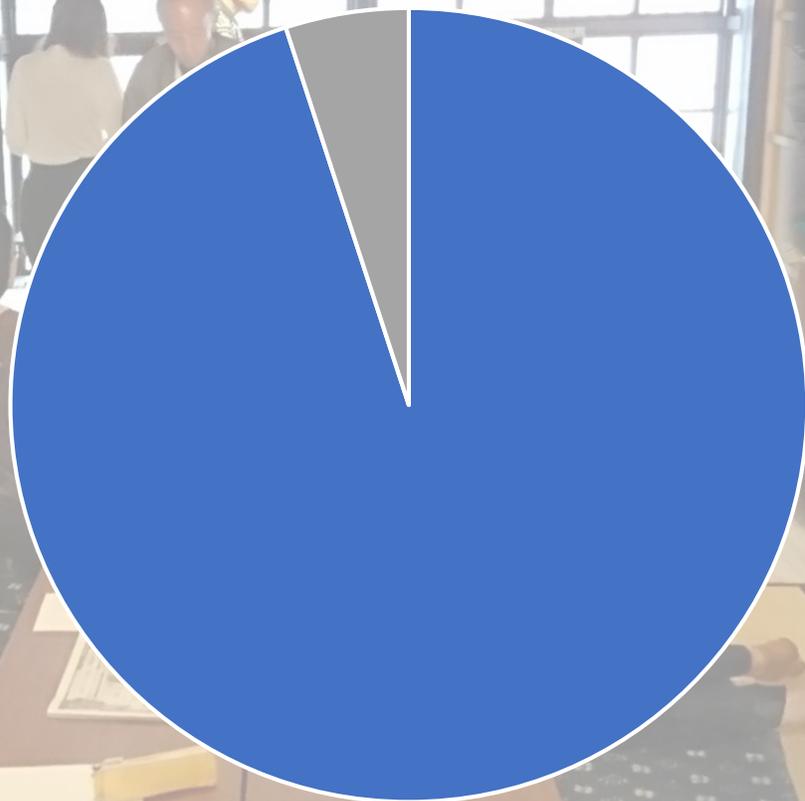
= 2000kcal

122人/122日



さらに大きな効果が見込まれる

「kyo 0 market を通して
食品ロスに興味があった」



95%



食品ロス削減の第一歩

まとめ

事業系・家庭系生ごみ

発生抑制



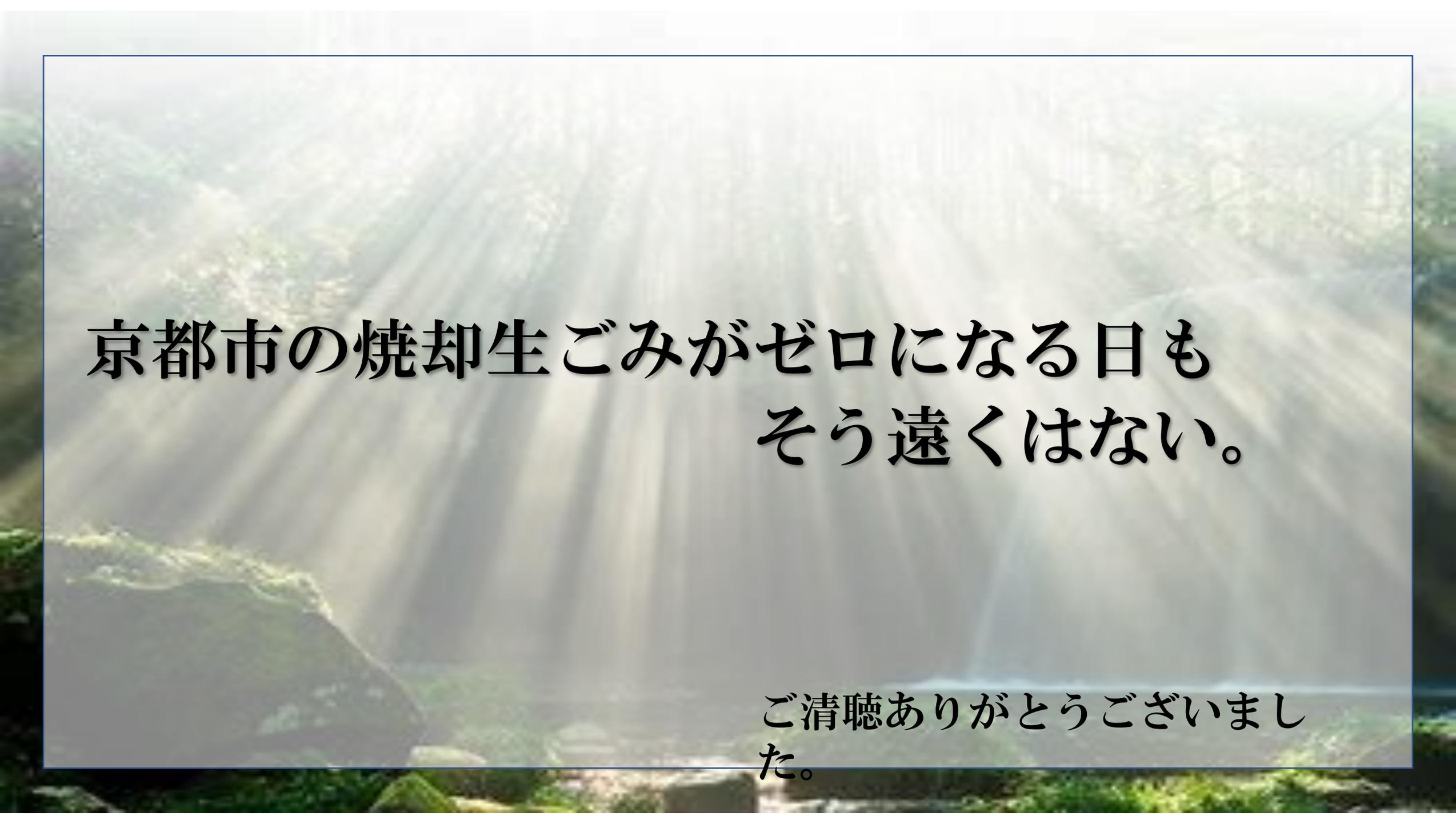
処理の最適化



事業系
生ごみ

家庭系
生ごみ

それぞれの特徴に見合ったアプローチが必要



京都市の焼却生ごみがゼロになる日も
そう遠くはない。

ご清聴ありがとうございました。