

# リアルなバーチャルカンパニー

## Real Virtual Company



大分県立情報科学高等学校



# CONTENTS

1

会社設立まで

2

製品開発

3

実証実験

4

商談

5

振り返り(課題と展望)

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 学科の融合

工業科  
ものづくり

商業科

商談  
市場調査

1

会社設立まで

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 起業に向けて



1

会社設立まで

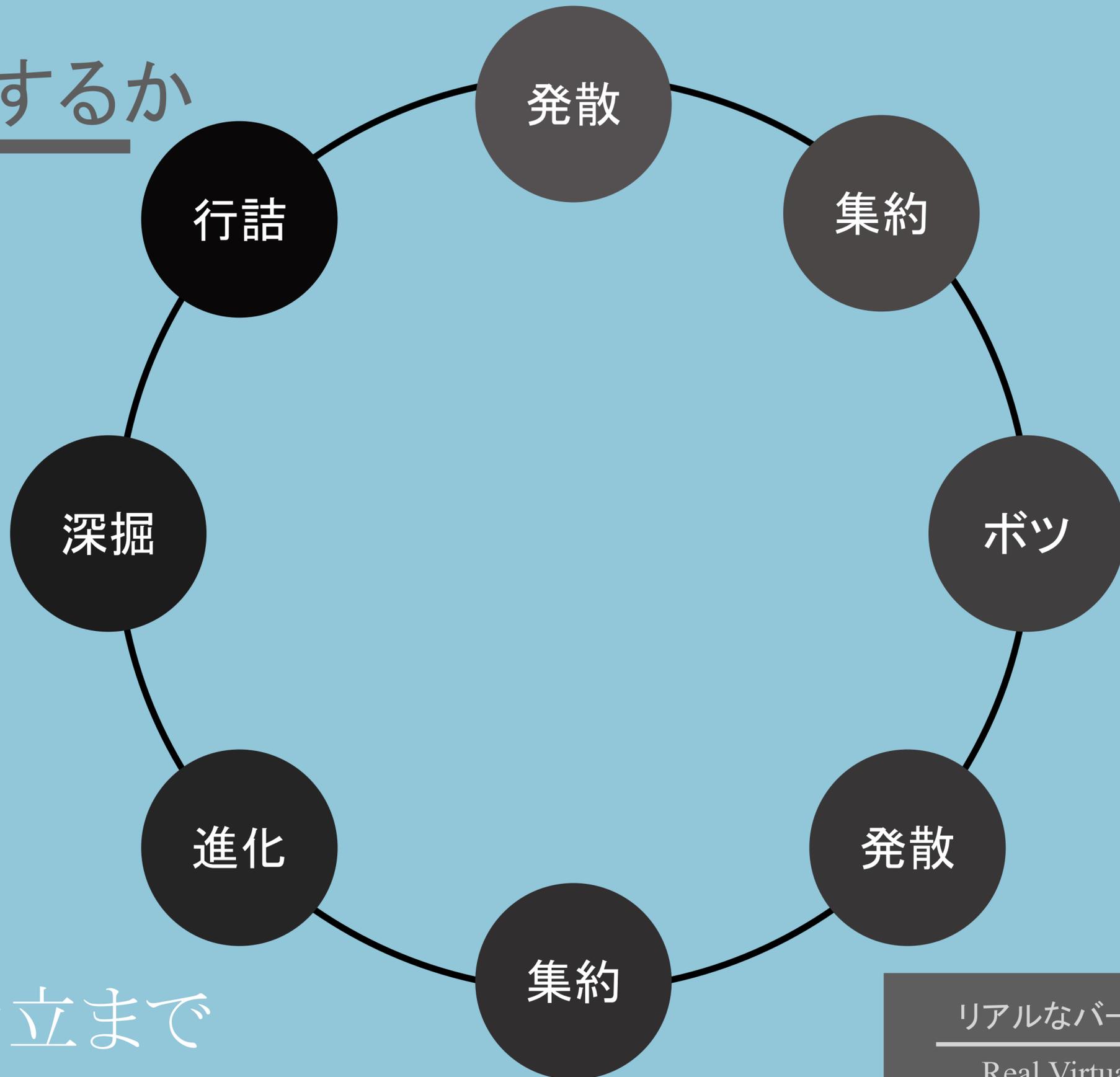
リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# どんな会社にするか

Establishment of a company



1

会社設立まで

リアルなバーチャルカンパニー  
Real Virtual Company



# 私たちの会社

## 設立目的

何度も来たいと思えるゴミのない綺麗な街をつくる

## 事業内容

IoTを活用したゴミ問題解決事業

## 企業理念

C's

挑戦(Challenge)

社会貢献(Contribution)

信頼(Confidence)

創造(Create)

綺麗にする(Clean)

1

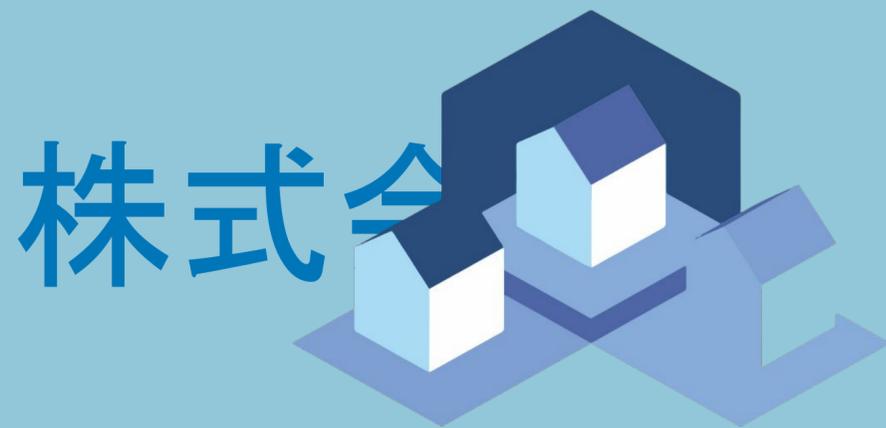
会社設立まで

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 社名決定



**MINORS**  
Most Ideal No Rubbish Spase

1

会社設立まで

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# ペルソナの設定

仕事では

母親的存在

歩き回る仕事

力仕事

定時に帰れない

清掃チーム  
5人



家庭では

女性

56歳

真面目

娘一人

商業施設  
清掃員

娘  
26歳

夫と二人暮らし

腰痛あり

パート

2

製品開発

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company

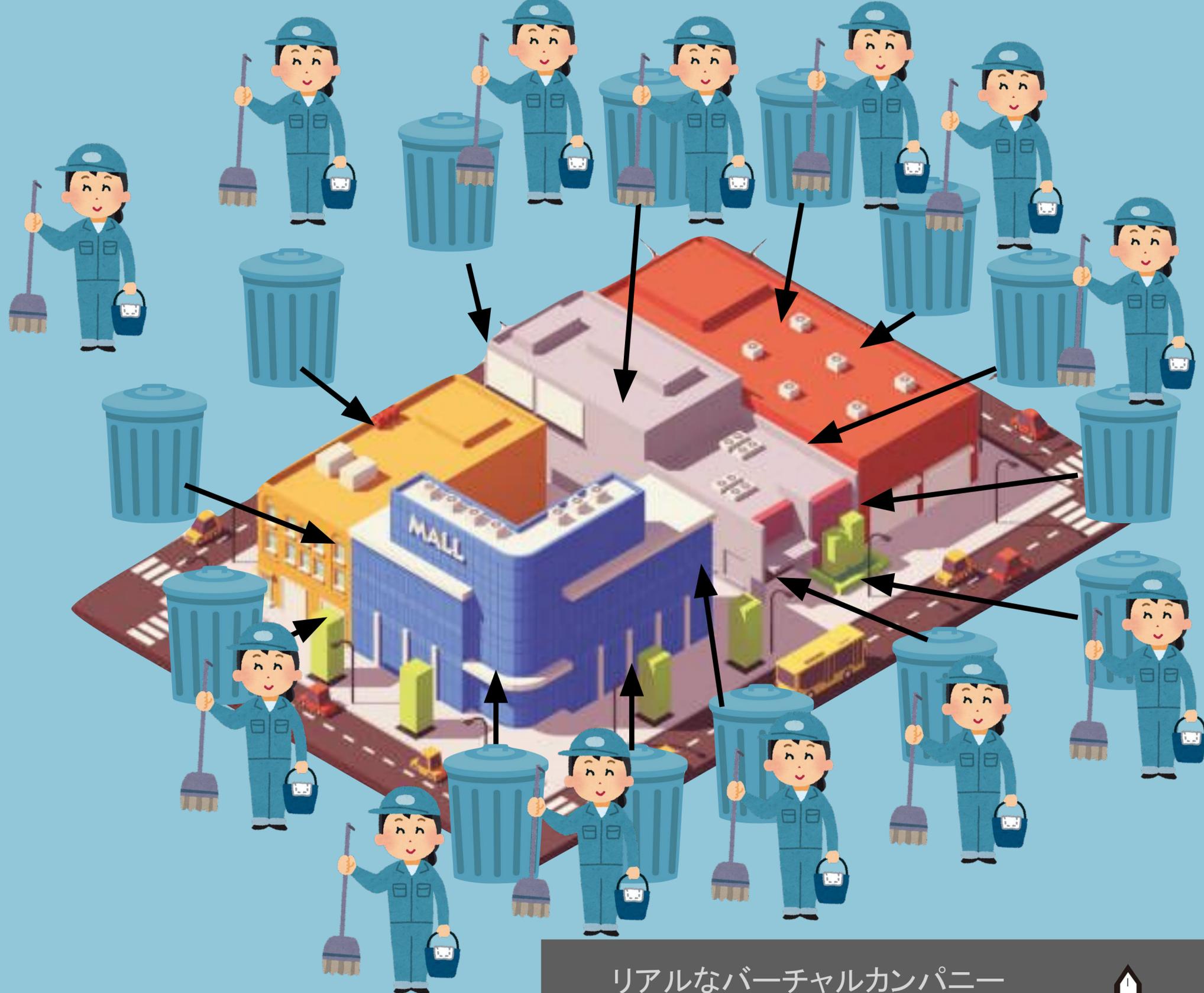


# 開発製品概要

「必要のない  
ところも回る」



「ゴミ回収の  
効率が悪い」



2

製品開発

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 開発製品概要

---

「既存のゴミ箱にワンタッチで**簡単装着**  
ゴミがあふれる前に**回収のタイミング**  
を教えてくれるアタッチメント」

2

製品開発

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



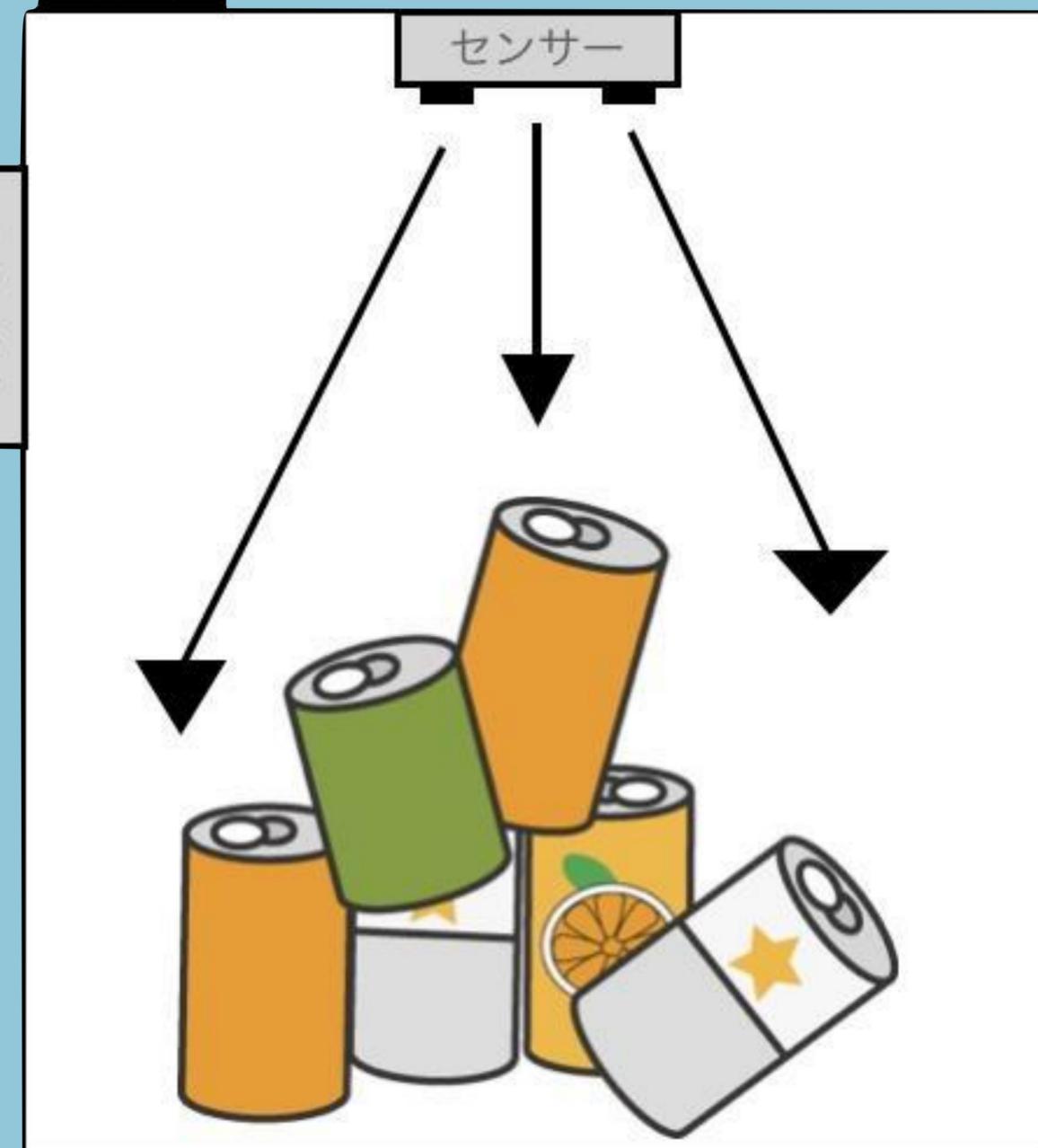
# 開発製品概要

- (1) センサーを蓋の裏に装着
- (2) 定期的にゴミを計測
- (3) ある程度ゴミが溜まった時に  
回収業者に通知
- (4) 効率的なゴミの回収作業

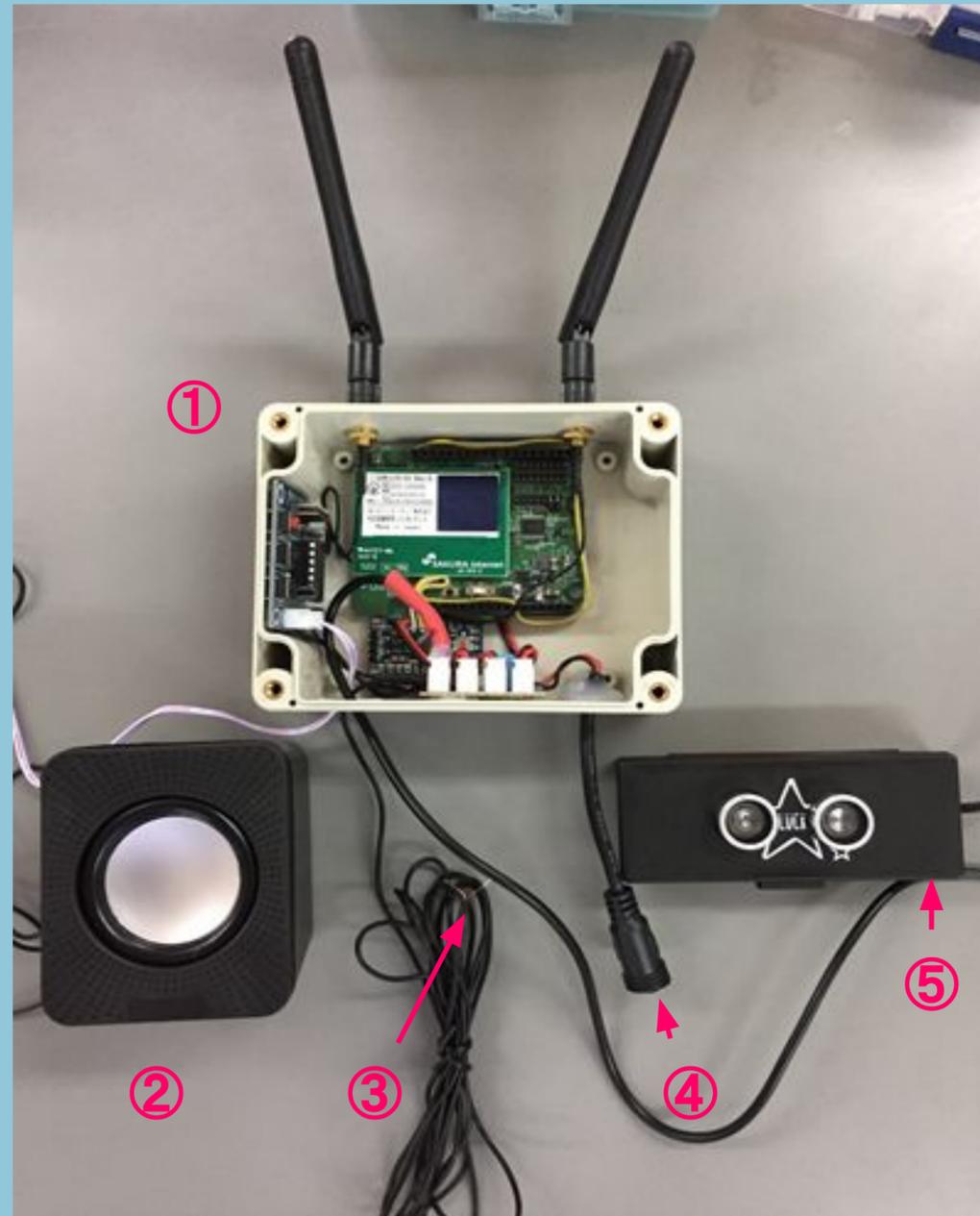


スピーカ

本体



# 開発製品



## 【機材一覧】

1. 本体
2. スピーカー
3. 磁石スイッチ
4. 電源コネクター
5. 超音波センサー
6. 電源(2.1mmジャック)

## 【補足】

本体に以下機材を格納

- ・通信モジュール
- ・音声録音モジュール
- ・マイコン(Arduino Pro Mini)
- ・電源基板



2

製品開発

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 製品名称

---

ゴミを察知する

みんなを幸せに

製品名「さっちくん」

2

製品開発

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# 情報科学での実験



## 【実証実験】

期間 10月24日～11月17日

### 検証目的

- ① 通知機能の安定性
- ② おしゃべり機能の稼働

### 検証結果

- ① メール通知機能は正常稼働
- ② ビニールに反応-頻繁に反応
- ③ 取付磁石落下により稼働せず

3

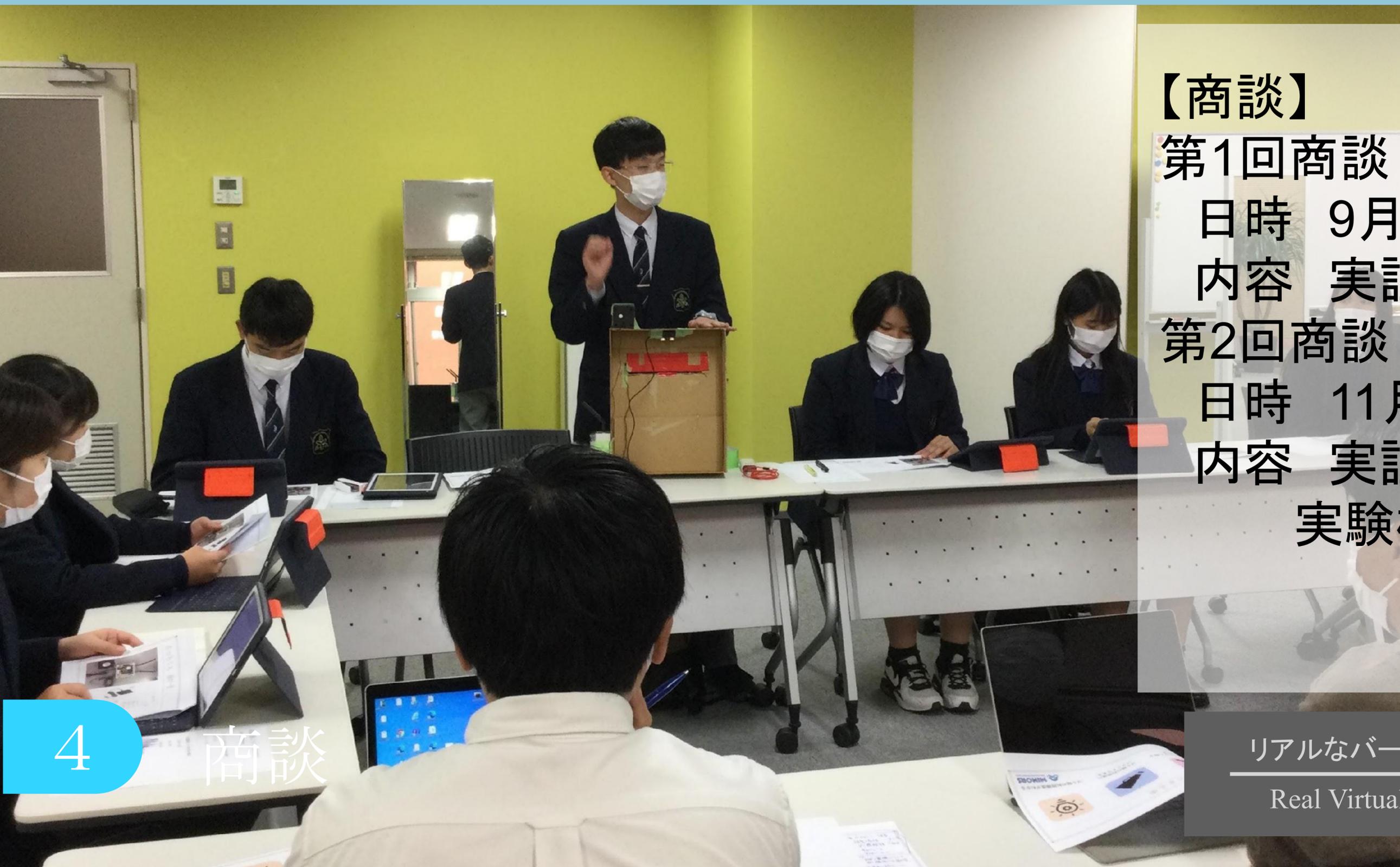
実証実験

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# パークプレイス大分様へ



## 【商談】

### 第1回商談

日時 9月21日

内容 実証実験依頼

### 第2回商談

日時 11月2日

内容 実証実験最終確認  
実験機の概要説明

4

商談

リアルなバーチャルカンパニー

Real Virtual Company



# パークプレイス大分・県庁別館

## 【実証実験】

### <仮説>

「効率的なゴミ回収による  
回収作業者の負担軽減」

### <検証方法>

実験方式

アンケート(聞き取り)調査による



# アンケート結果

## パークプレイス大分様

- 本体の不具合やメール機能に問題なし
- ゴミの量の少ないところでは有効と感じる  
平日及び利用頻度に波があるところ
- エンターテインメント性ありと感じた
- 通知の頻度を下げてほしい

総合評価7

## 県庁別館様

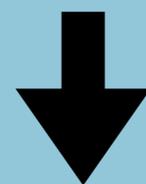
- メッセージの評判が良い
- 訪問する機会の少ない場所には適している
- 満タンになりましたというメールが欲しい

総合評価8



# 結論

- 機能は正常に稼働した
- ゴミの少ないところでは効率的な回収が可能
- ゴミ捨での促進やエンターテインメント性が受け入れられる



「効率的なゴミ回収による回収作業者の負担軽減」



# 活動による学び①

---

- プログラムにおける  
トライアンドエラーを繰り返す過程の大切さ
- 障壁にあたった時どの様に  
モジュールを組み替えるか



# 活動による学び①

- 商業科との連携→クラウドファンディングによる  
資金計画の立案  
→SNSを活用した情報公開と宣伝  
→マスメディアを活用した広報活動
- 企業に必要なのは気軽な気持ちとしっかりとした理念が必要
- 消費者の顔を想像したもののづくりの大切さ



# 今後の展望

---

- 商業施設を意識したエンターテインメント性のある製品
- 製造コストの削減
- 完全屋外対応製品

