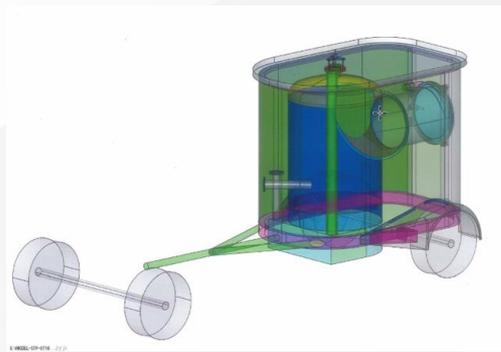


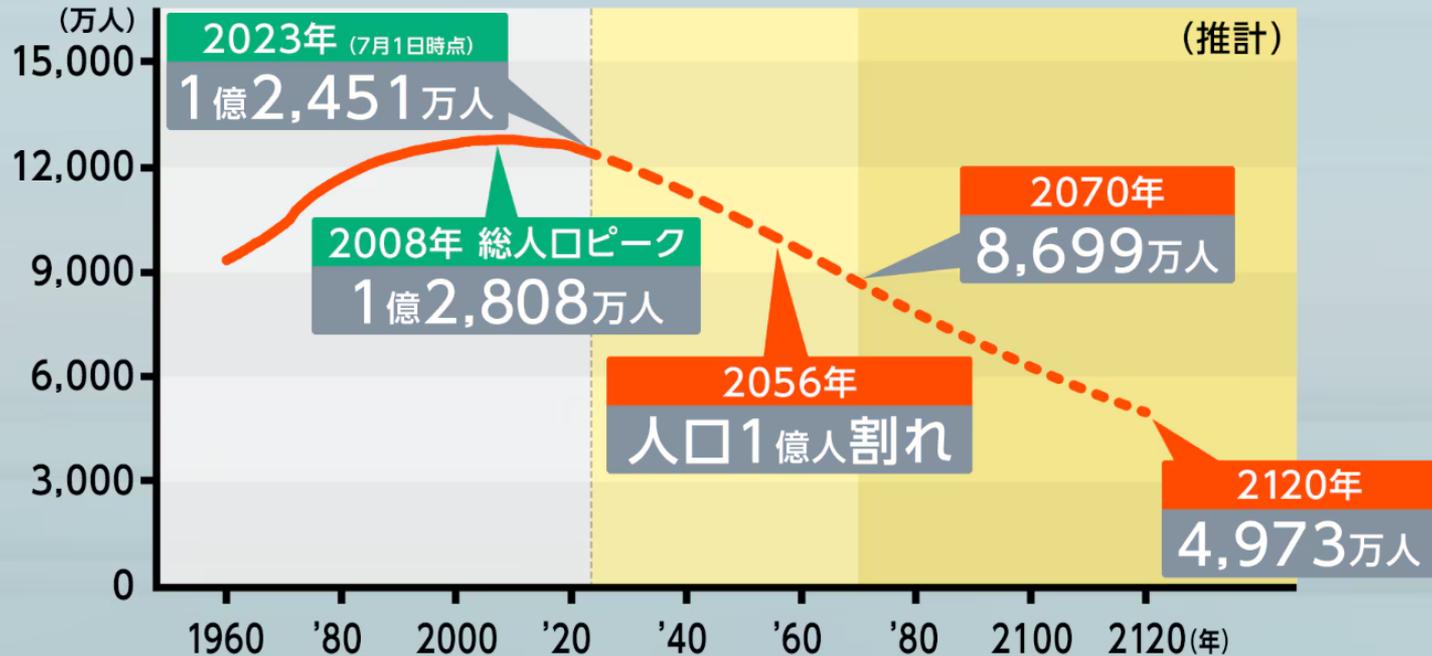
JAYCLE

ごみをデータとAIの力で
運ばず、燃やさず、資源化する
分散・可搬型IoTアップサイクル実証事業



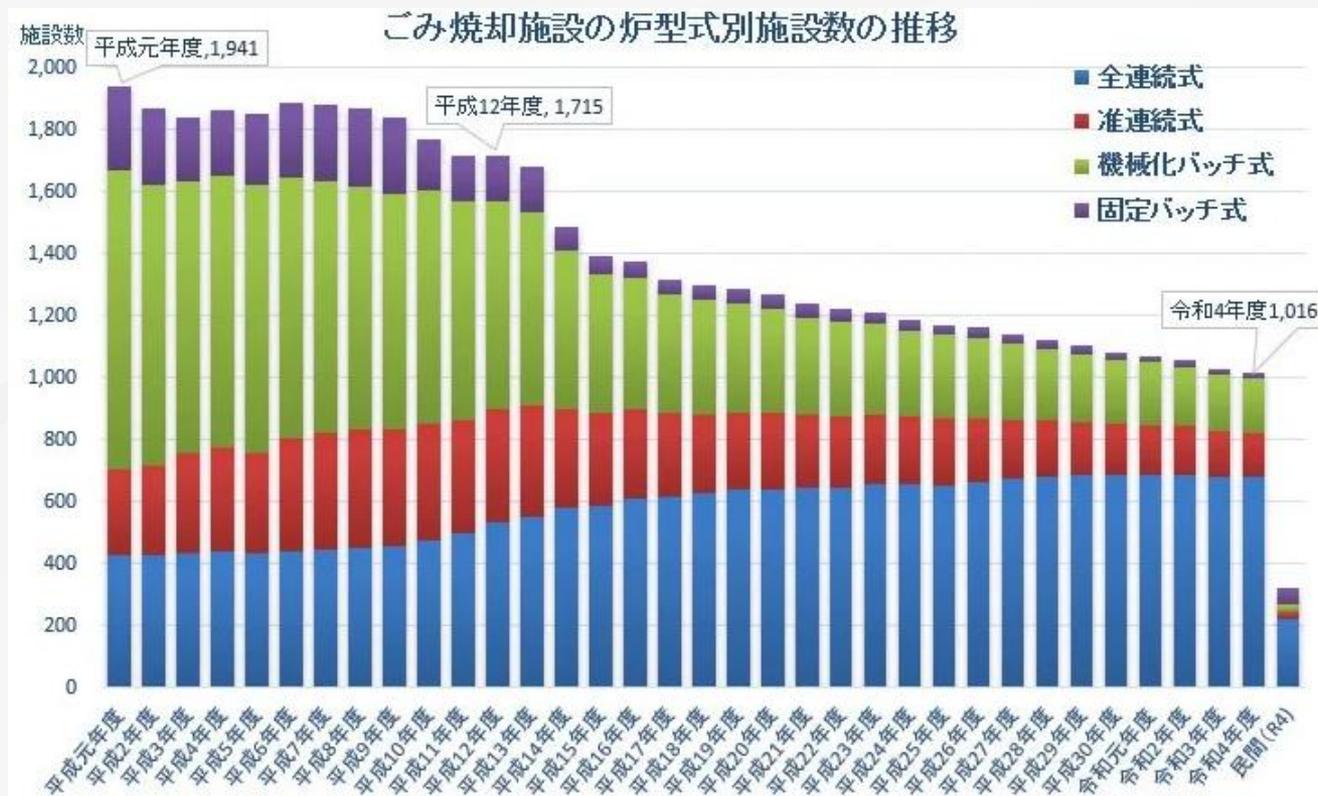
止まらない人口減少

総人口の推移



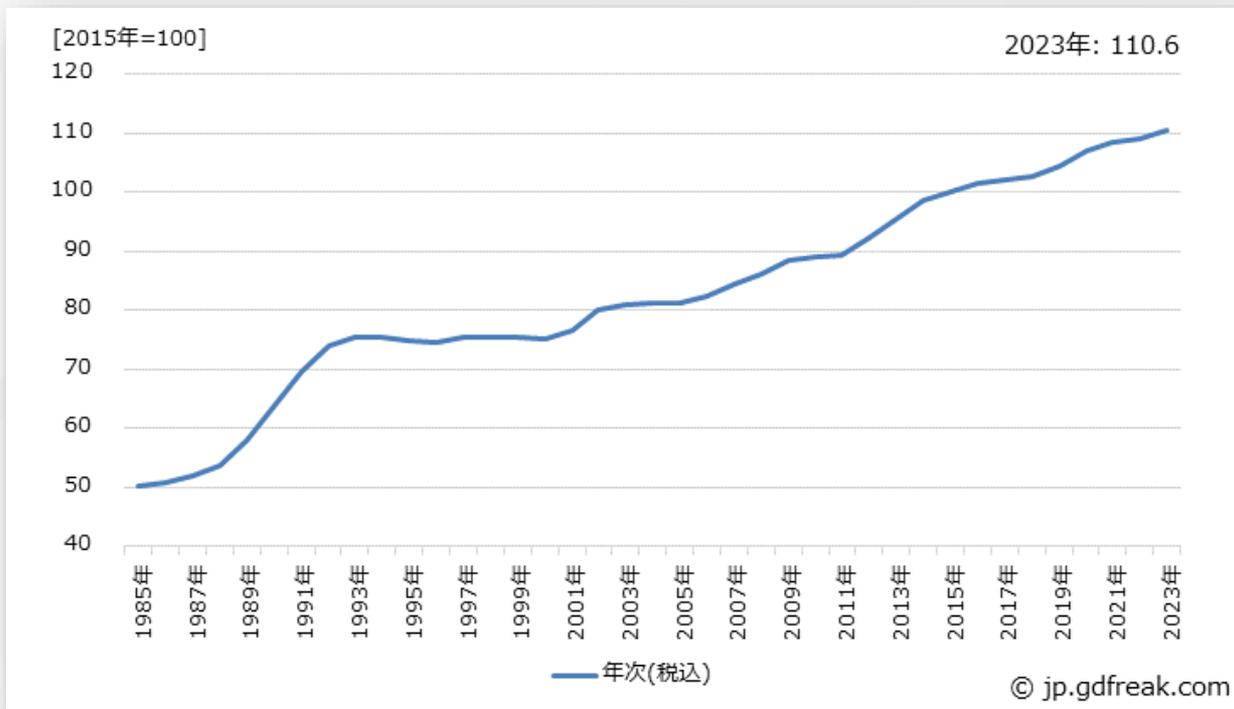
(総務省「国勢調査」「人口推計」 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」)

焼却施設数の閉鎖 ⇒ ごみ遠隔輸送発生



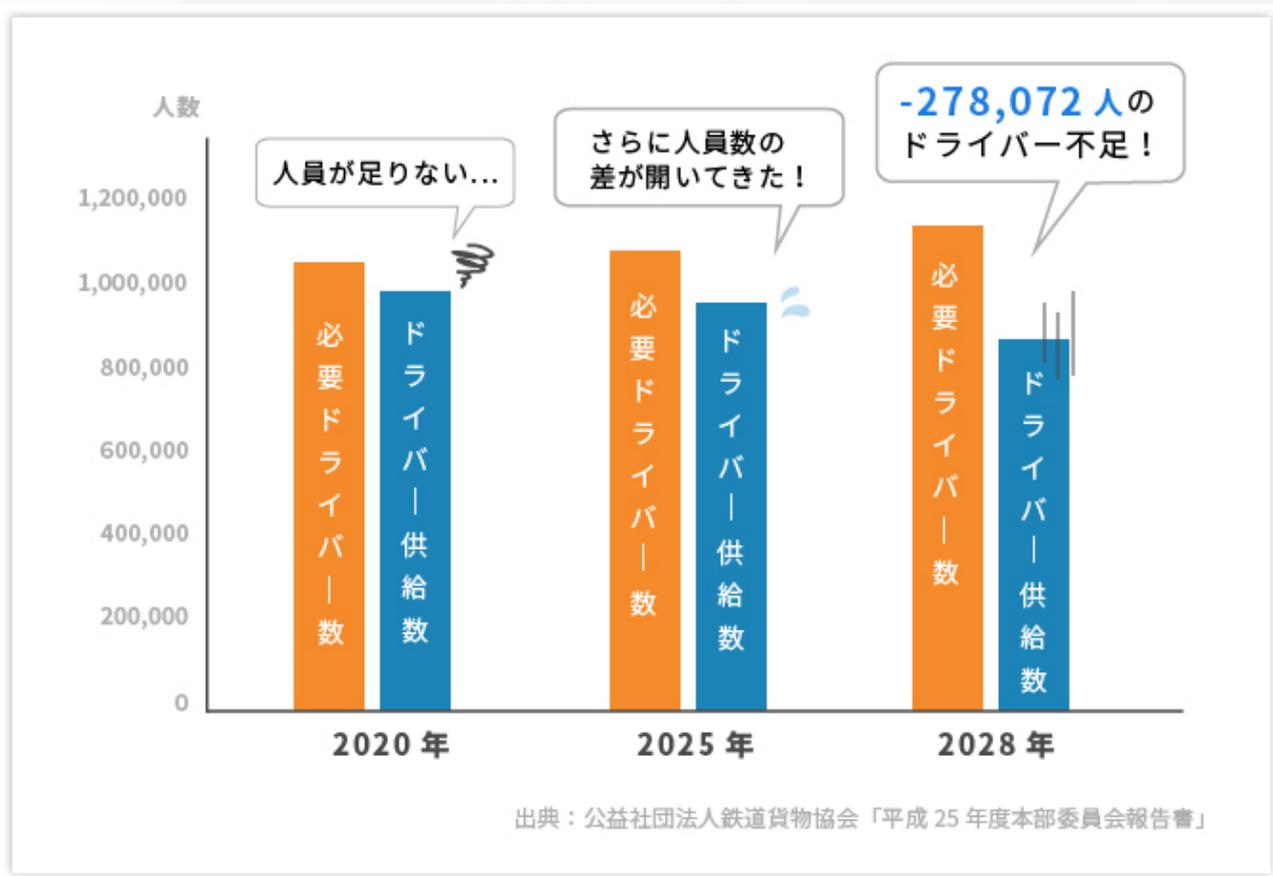
廃棄物処理費用は10年で10%以上上昇

～ 廃棄物処理の価格指数の推移（年次）～



日本銀行 企業向けサービス価格指数を基にGD Freakが改変

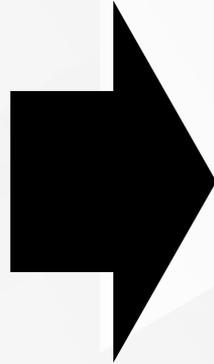
静脈産業のドライバーは**深刻に不足**



人口減少に対応できる 小型資源化装置が必要

大型焼却炉

運送コスト
ドライバー不足
CO2問題



小型資源化装置

運ばず
燃やさず
資源にできる



JOYCLE BOXが静脈産業の課題を解決

①大型・高価

②効果不明

③環境×



①小型・安価

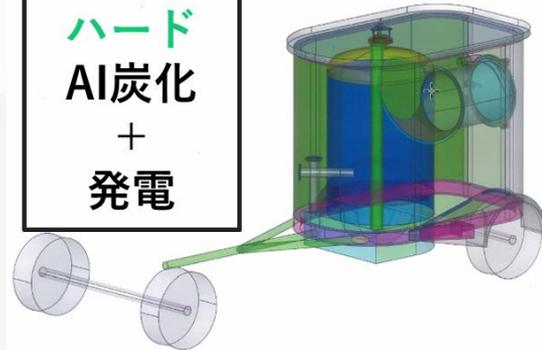
②データ可視化

③環境◎

②データ可視化ソフト
環境・経済貢献・安全性

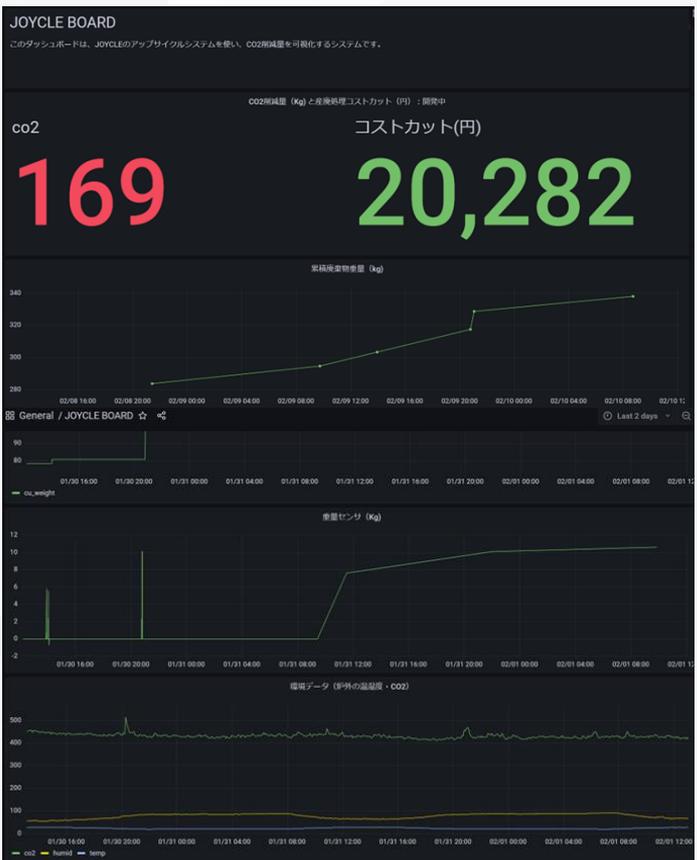


③
環境貢献
ハード
AI炭化
+
発電



石垣島の産廃業者様は有償で使用

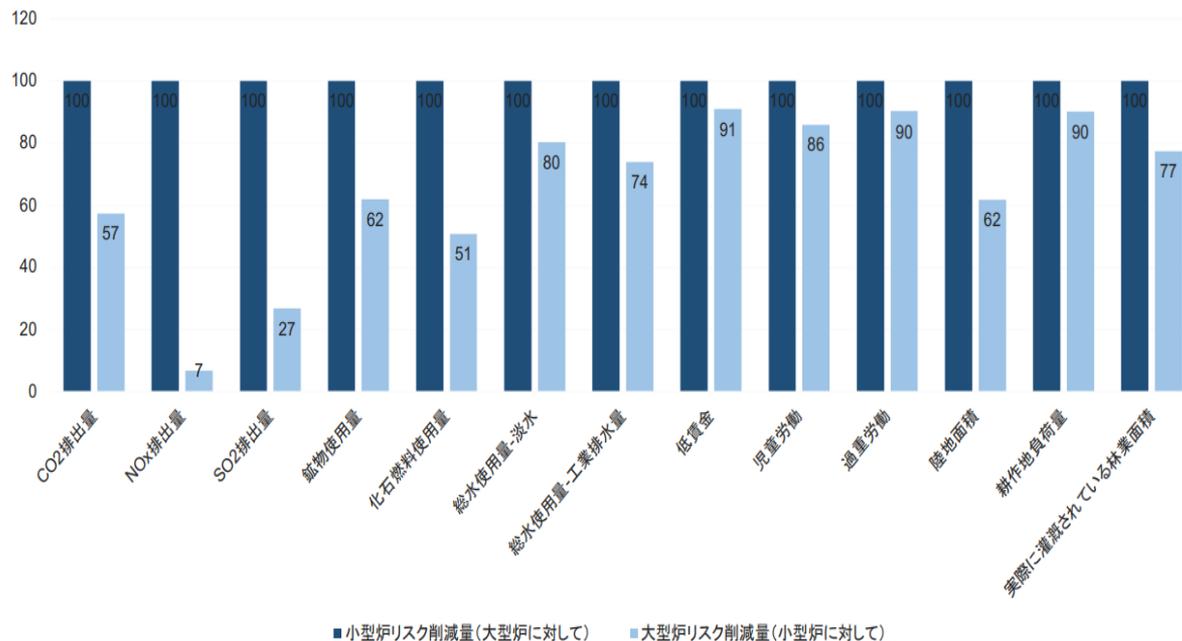
ごみ種類・重量・温度データを取得し、
CO2削減・コストカット効果を可視化



九州大解析により離島の多い沖縄では 小型装置がESG貢献効果が高いと判明

結果：沖縄地域においては、小型炉のプロセスの優位性が大きい

沖縄地域(小型炉の優位度を100とした時)



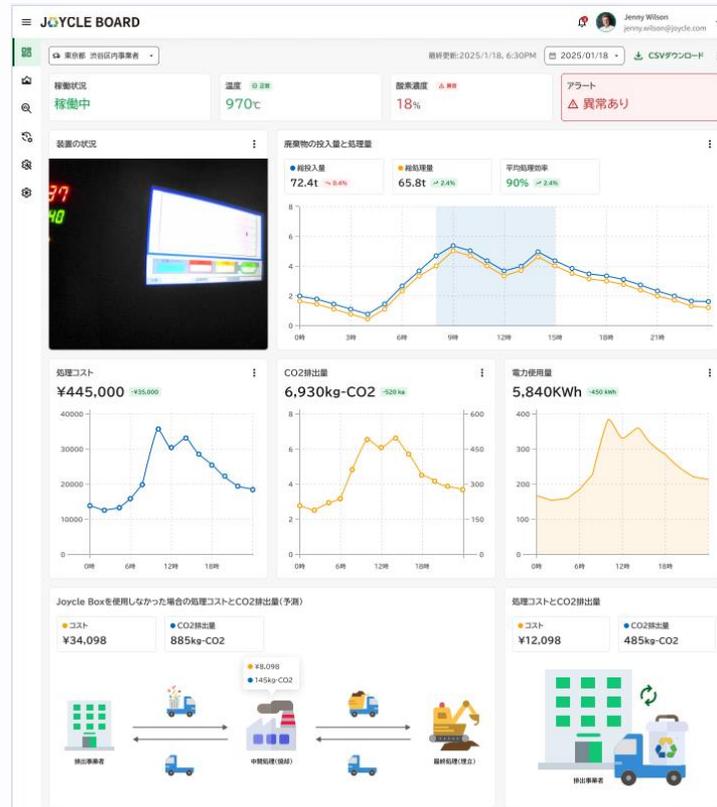
やえやま環境開発と JOYCLEの今後の動きにつきまして

装置に見えてきた課題

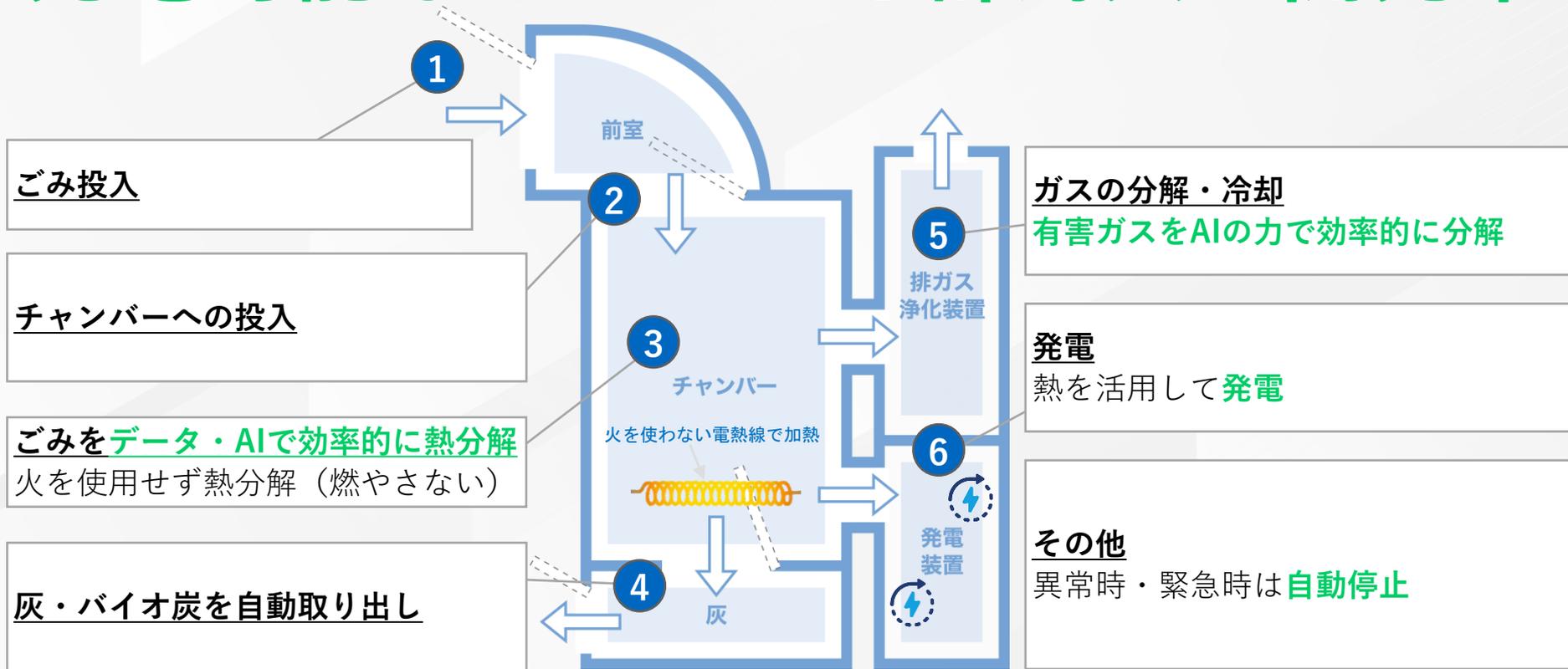
- ① 灯油のコストが高い : 再エネだと◎
- ② 故障頻度が高い : データで改善
- ③ 可動式のほうが島に良い : より小型に

⇒ やえやま環境開発様フィードバックを参考に
オリジナルJOYCLE BOXを開発開始

液体・金属を除く燃えるごみを 1%のセラミック灰orバイオ炭へ



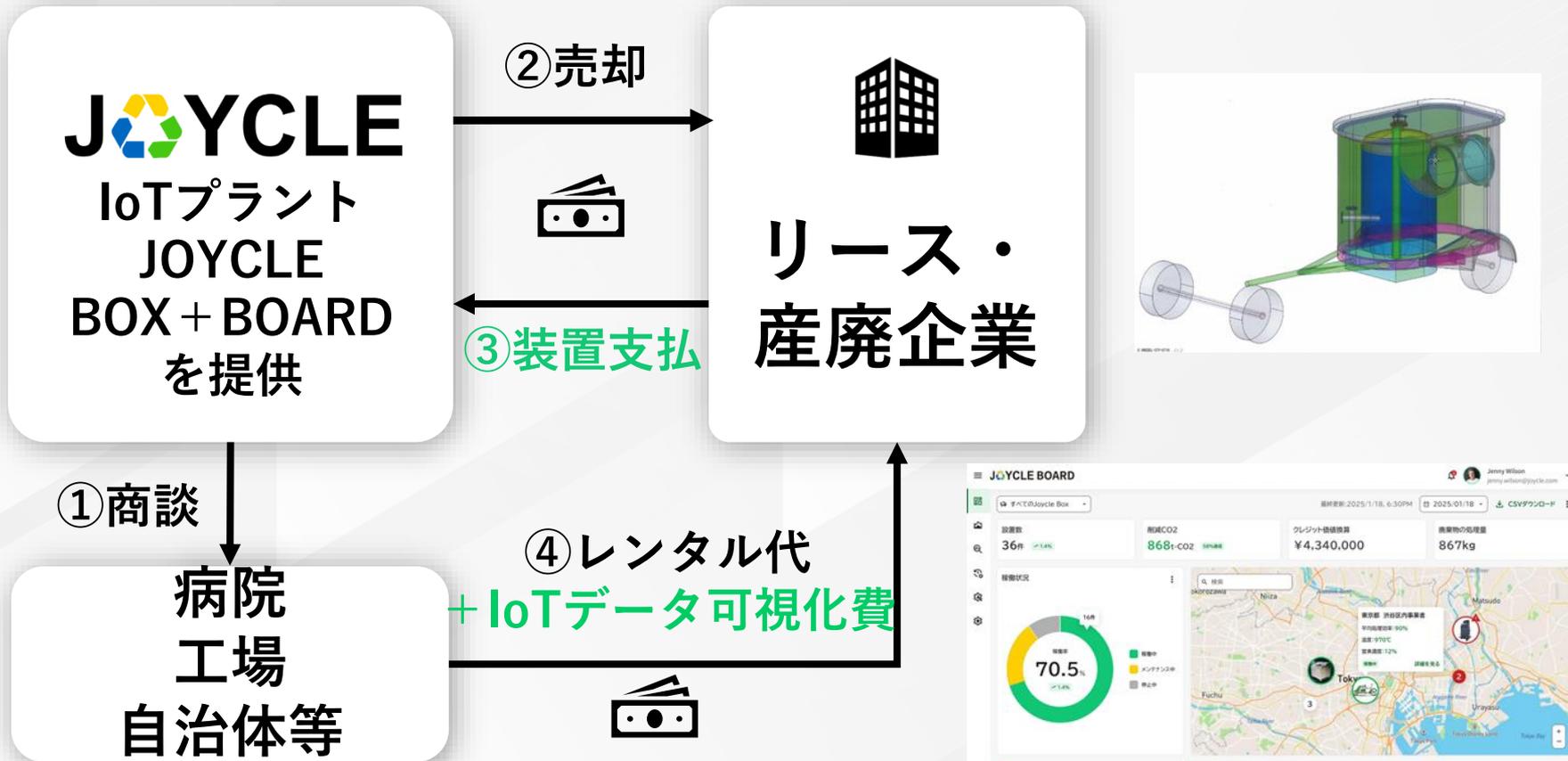
データで効率的にAI炭化・AI煙無害化・ 発電可能なインフラを群馬大と開発中



1/100になったセラミック灰資源は エコタイル建材にアップサイクル可能



事業：装置販売 + データ活用運用支援



病院・離島・地方自治体に**相性**◎

想定パートナー	課題	メリット
病院 研究所	感染性廃棄物の コストが高い	ごみの出元で 資源化ができ 持続可能化しつつ コストカット ・PRに繋がる！
地方工場 離島ホテル	焼却炉が置けない	
自治体	ドライバーがいなくなる	

100床以上の病院では、 3-5割以上の産廃処理コストカット可能

通常時の
産廃処理コスト

約1000万円/年

約300円/kg × 100kg/日 × 30日 × 12か月 = 約1,000万円/年

小型アップサイクル
プラントサービス費用

約500万円/年

約40万円/月 × 12か月 = 約500万円

国内病院市場SAMだけでも 1,600億円



国内病院マーケットSAM
 $3,000\text{万円} \times 5423\text{病院}$
=約1,600億円

海外リゾートを含め約8兆円以上TAM



観光地のごみ処理市場：
年間成長率 7.5%

観光地ごみ処理
ソリューション市場（2030年）：
約500億ドル（約8兆円）

⇒ 分散・可搬型インフラとして
島や焼却炉から遠い地方を
補完する立ち位置はユニーク

BOARD POC実績3件 BOX提供内定9件 2025年内実績 9,000万円以上内定

～2024年

BOARD POC実施

3件実施中 (1件有償化)

- ① 沖縄県 石垣市 Y環境開発様：実施中
- ② 東京都 国立市 A苑様：実施中
- ③ 栃木県 矢板市 メーカーデモ機：実施中

2025年内

BOX提供 9件内定

- ① 東京都 葛飾区
- ② 東京都 渋谷区内事業者
- ③ 愛知県 産廃業者 A
- ④ 愛知県 産廃業者 B
- ⑤ 広島県 スタジアム
- ⑥ 福岡県 病院
- ⑦ 福岡県 老健施設
- ⑧ 北海道 ホテル
- ⑨ 沖縄県 市役所

JOYCLEはハード・ソフトに強く

大企業・自治体・大学と連携 複数知財出願済み

ハードウェア

強

JOYCLE

産廃業者・大企業連携：7社

自治体支援：5府県

大学技術検討：3校

特許
出願済み

プラントメーカー

アナログな老舗企業が多い

JOYCLEへの承継依頼もあり

弱

強

産廃業者

環境意識が高まる一部の
優良企業あり

新規事業を中々生み出せない
ドライバーを採用できない

弱

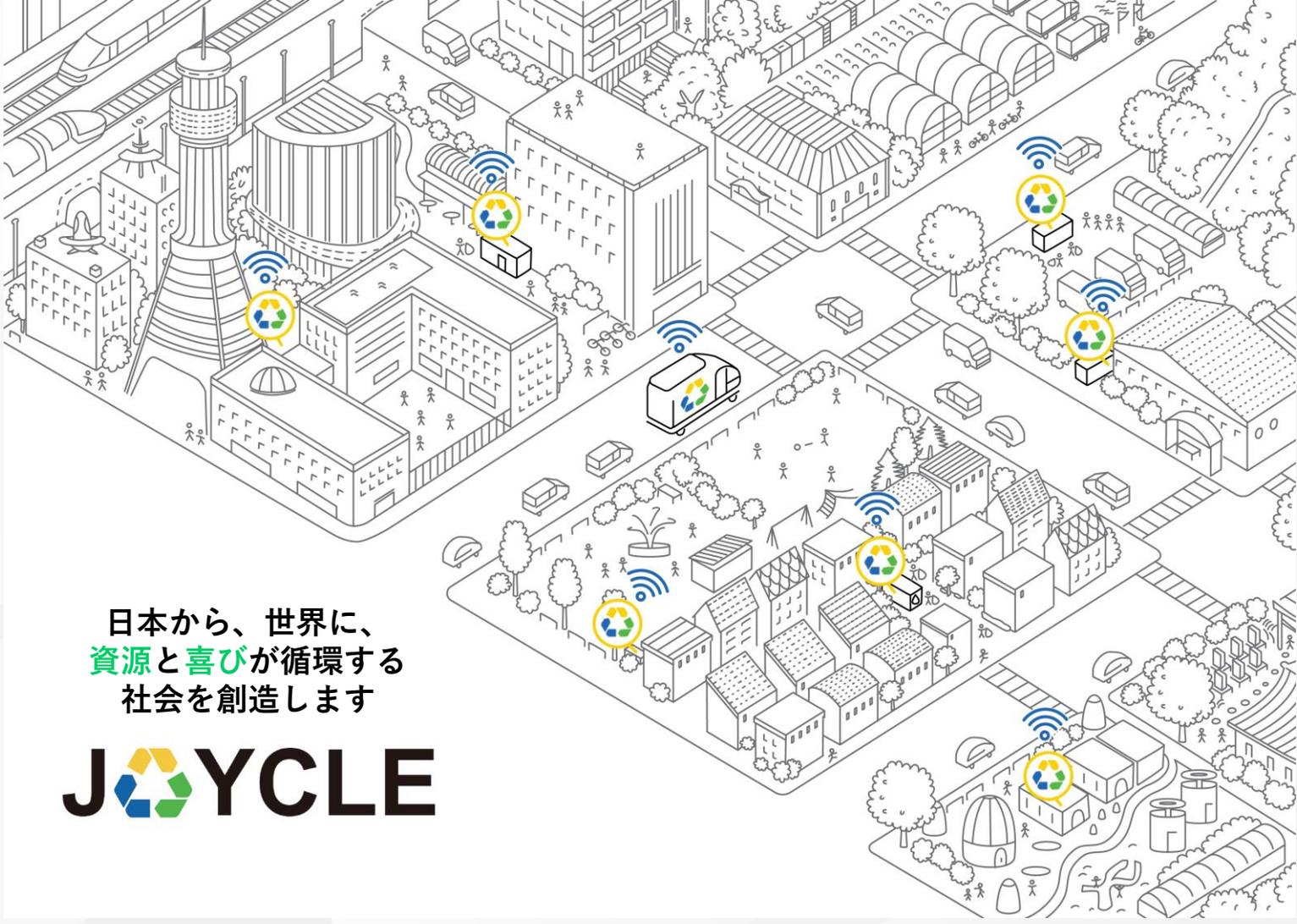
ソフトウェア

産廃ベンチャー
DXコンサル

ハードもセット提供している
プレイヤーがほぼいない

オープンイノベーション経緯・スケジュール

- 2024年8月 採択⇒データ可視化実証実験実施：課題発掘
- 2024年11月 JOYCLE BOXテスト機 製造着手
- 2025年3月 装置仕様協議・メーカーコロナ集団感染等を経て、2か月遅れでテスト機完成
- 3/24-28 東京で1週間実証予定
- 4/7 やえやま環境開発様見学予定
- 2026年8月 装置量産予定：石垣島での本格導入を検討中



日本から、世界に、
資源と喜びが循環する
社会を創造します

J  **YCLE**