

ソフトバンクロボティクス

新プロダクト・戦略発表会

2022年10月18日



富澤 文秀

ソフトバンクロボティクスグループ株式会社
代表取締役社長 兼 CEO

SoftBank Robotics 8年の軌跡

2014年
ヒューマノイド
事業開始



Pepper

人型ロボット (Pepper)



累計販売数

20,000台 突破 *1

国内の接客数

年間500万回 以上 *2

国内の教育施設へ

1,300以上 導入 *3

SoftBank Robotics 8年の軌跡

2018年 清掃ロボット事業開始



2014年
ヒューマノイド



RS26



Whiz



Whiz i



Scrubber50

清掃ロボット



総出荷台数
約 **20,000台**

床清掃走行距離
600万km
(地球150周分)

SoftBank Robotics 8年の軌跡

2021年
配膳・運搬ロボット事業開始



2014年
ヒューマノイド



2018年
清掃ロボット



Servi



Keenbot

配膳・運搬ロボット



導入ブランド数

300以上

配膳回数

4,700万回

SoftBank Robotics 8年の軌跡



2014年
ヒューマノイド



2018年
清掃ロボット



2021年
配膳・運搬ロボット

2022年
物流自動化事業開始



物流自動化事業

2022年9月より本格始動！

千葉県市川に SoftBank Robotics Logistics Innovation Labオープン



SoftBank Robotics 8年の軌跡



2014年
ヒューマノイド



2018年
清掃ロボット



2021年
配膳・運搬ロボット



2022年
物流自動化事業開始

SoftBank Robotics 8年の軌跡



2014年
ヒューマノイド



2018年
清掃ロボット



2021年
配膳・運搬ロボット



2022年
物流自動化事業開始

2021年1月
アイリスオーヤマ（株）との業務提携

業務用屋内サービスロボット グローバルNo.1※

導入**70**カ国



接客**500万回**



走行**600万km**

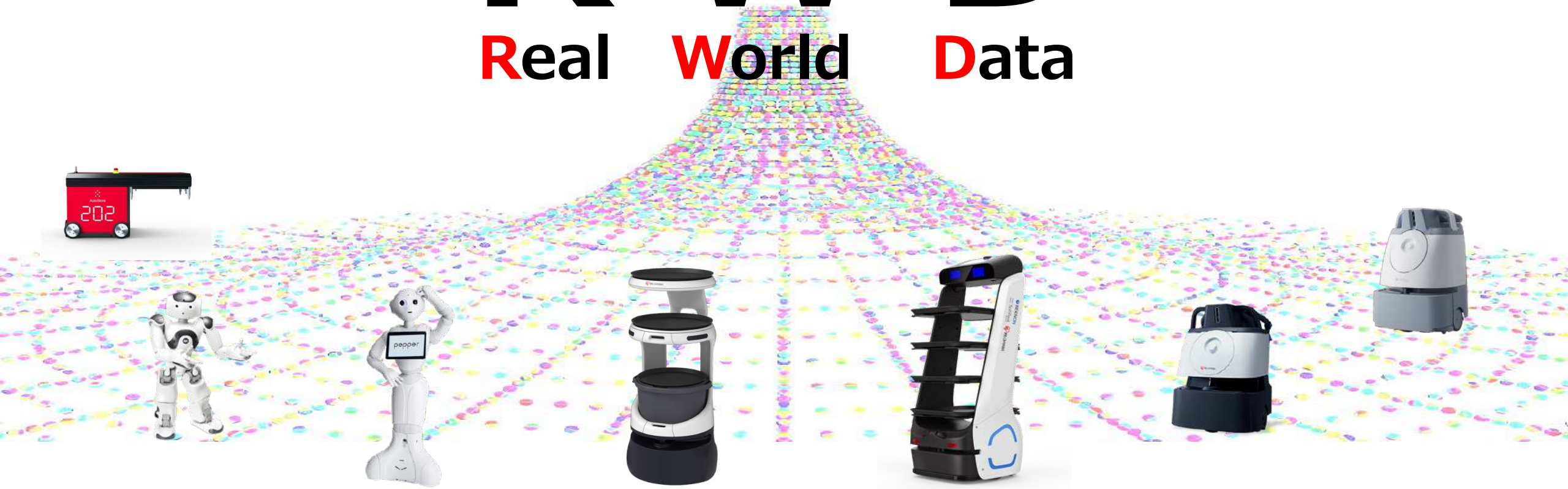


配膳**4,700万回**

Robot World Data

R W D

Real World Data



SoftBank Robotics

ロボット インテグレーター

Robot **I**ntegrator

宣 言

SoftBank Robotics

ロボット インテグレーター

Robot **I**ntegrator

ロボットは「創る」から「活かす」へ

ロボットインテグレータ(RI)とは？



SoftBank
Robotics



吉田 健一

ソフトバンクロボティクス株式会社
取締役 兼 CBO

ロボットインテグレータ（RI）とは？

各業界

ファシリティ
マネジメント

飲食

物流

コンサル & アウトソーシング

データプラットフォーム

開発・量産・保守サポート

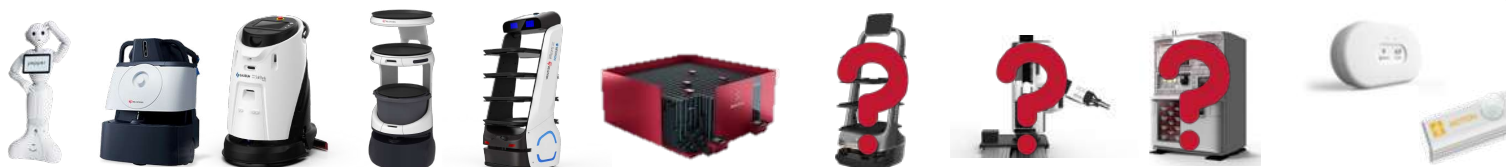
③ Robot Transformation
（RX）コンサルティング・アウトソーシングで
提供

②各ロボットをデータプ
ラットフォームで統合

①各業界に最適なロボッ
トを発掘し
エンタープライズ品質ま
でレベルアップ

SoftBank
Robotics

ロボット
メーカー等



ロボットインテグレータ（RI）とは？



	システムインテグレータ（SI）	ロボットインテグレータ（RI）
対象	バーチャルなコンピューターシステムが対象	物理的なサービス業界（ファシリティマネジメント業界、飲食業界、物流業界等）が対象
統合するもの	データベース、サーバー、ネットワークを統合	ロボット、センサー、人を業務に合わせて統合

なぜ今ロボットインテグレーターか？

お客様の声

- “1つの施設に複数メーカーのロボットが稼働しているので統一して管理してほしい。”
- “ロボット、センサー、システムを統合し、業務を最適化して欲しい。”
- “3年後は別のメーカーのロボットになるかもしれない。その時の最適なロボットで支援してほしい。”



最適なロボットと他システムを組み合わせRXを行うロボットインテグレーターが必要

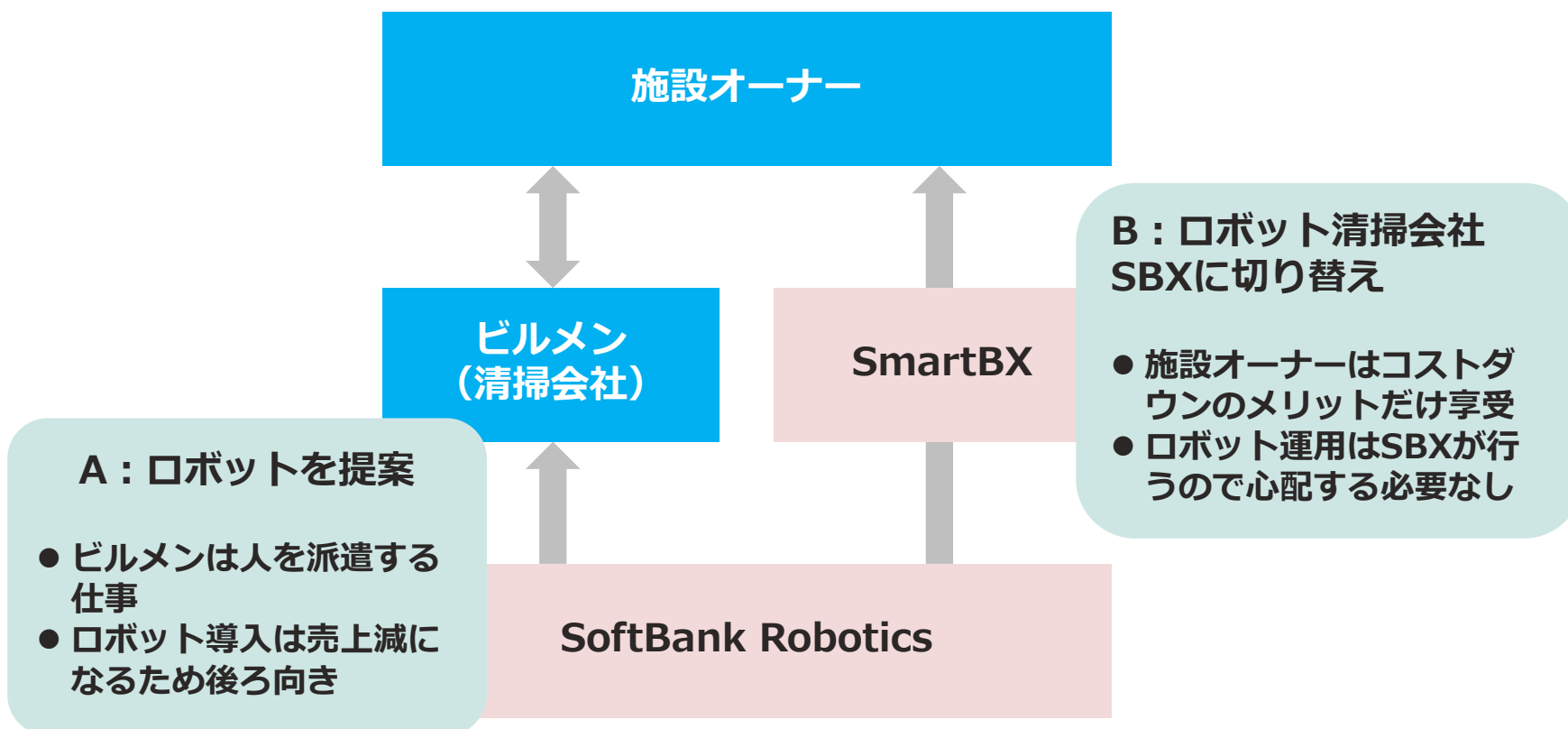
ロボットインテグレータ（RI）とは？



SmartBX

ロボット清掃会社 SmartBXを2022年5月に設立

ロボット清掃の提案



SmartBX

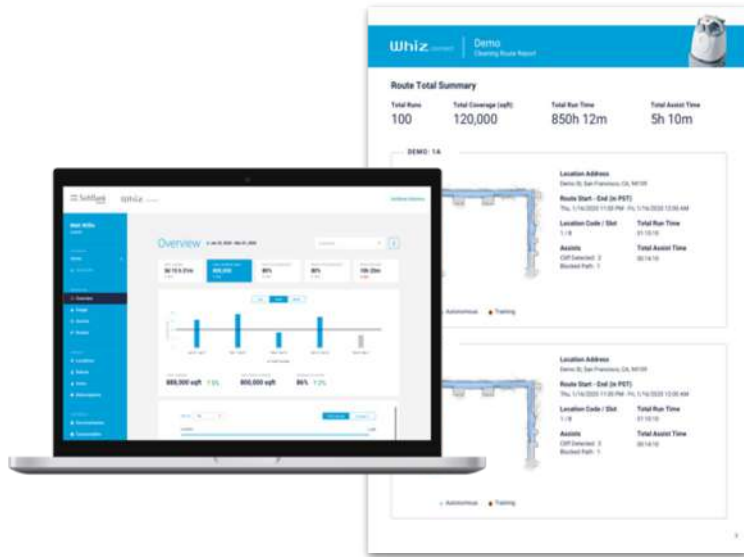
**3ヶ月で30施設受注
コンペ勝率100%**

これまでの清掃業務の課題

- ① どの程度清掃をしなければいけないか明確な基準はない
（「過去週3回やっていたから」）
- ② 清掃品質にばらつきがある
- ③ 人手不足による値上げを要求されている

Step1 床清掃の最適化

世界最大の床清掃データを活用し最適なデジタル床清掃仕様を提案



世界最大600万km（地球150周） の床清掃データ

- 世界30カ国
- オフィス・小売・商業施設・ホテルの施設区分
- 清掃頻度・清掃時間
- ダストセンサーによる清掃度



デジタル床清掃仕様

- ロボット活用
- 事例：**20-40%のコストダウン、
清掃品質2倍**

Step2 清掃全体の最適化

清掃の70%を占めるトイレ清掃・ゴミ捨てなどの人の作業もコストダウン

現状：固定仕様による清掃



- 「1日3回トイレ清掃」

SBX：オンデマンド清掃



- センサーを設置し利用者数を測定、QRコード設置で清掃リクエスト受付
- 「30人使ったら」「顧客からリクエストがあったら」とオンデマンド清掃
- 事例：**30%のコストダウン、60%のクレーム減少**

事例：オフィス

STEP1 床清掃仕様の最適化 データ収集



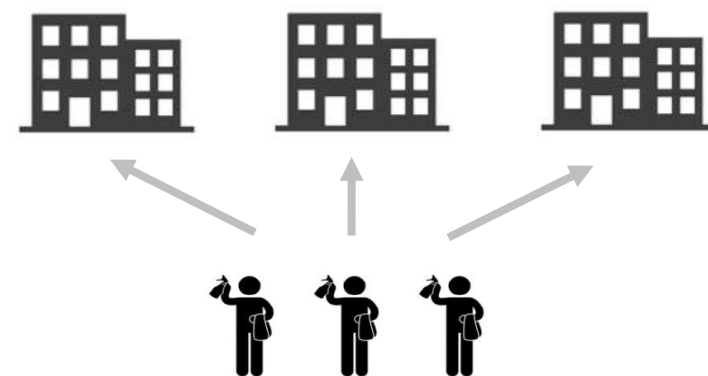
- 床清掃にロボットを活用
- センサーでデータ収集

STEP2 清掃仕様全体の最適化



- 収集データをもとにオンデマンド
清掃開始
- 清掃仕様全体を最適化

STEP3 最適化デジタル清掃仕様 全拠点ロールアウト



- 最適化されたデジタル清掃
仕様を全施設に展開

コストダウンインパクト

SBX = 「仕様に基づき作業」ではなく「データを使って仕様を最適化」

ロボットインテグレータ（RI）とは？



SoftBank Robotics

配膳ロボ：300以上のブランドで活用



ステーキなら、ステーキ宮!



2つの商品ライン

スタイリッシュで小回り抜群

サービィ
SERVI
— IRIS EDITION —



大容量の配膳・下膳おまかせ

キーンボット
Keenbot
— IRIS EDITION —



RI：フルラインアップを提供

超小型

T8



検討中

スタイリッシュで小回り抜群

サービィ
SERVI
— IRIS EDITION —



中型オールラウンダー

Delivery X1



大容量の配膳・下膳おまかせ

キーンボット
Keenbot
— IRIS EDITION —



小型・小回り

大型・大容量

RIとして施設毎に最適な機種を提案

Delivery X1



- Gaussian Robotics社
- 2021年9月 SBVFからの出資
- 清掃ロボット世界大手
- 配膳ロボットを提供開始

Delivery X1

中型オールラウンダー



Delivery X1 Pro

2種類のロボット
展開予定



Delivery X1 Standard

通路幅 **60**cm～対応

最大 **30**kg積載
(各段最大7.5kg積載)

**鋭角スロープ
対応**

Delivery X1 先行導入事例

名古屋プリンスホテル スカイトワーの
buffetレストランでの下膳効率向上を目的に導入決定



RI：トータル飲食RX推進

配膳ロボだけではなく周辺システムと連携し更なる最適化を

座席案内



座席管理システム

配膳



配膳ロボット

オーダー・決済



POSシステム

スタッフ運用



シフト管理システム

トータル飲食RX：POS連携

Orchestrating a brighter world

NEC

NECプラットフォームズ株式会社様と

配膳ロボットとテーブルオーダータブレット連携を開発中



キッチンディスプレイで
提供料理の消し込み



配膳先を選択 / 移動



到着後
テーブルタブレットで
料理を取り出す段と料理説明

世界最高の業務効率化ができるか？



SoftBank Robotics = ロボット界のAmazon

	Amazon	SoftBank Robotics
品揃え	● 世界最大の商品の品揃え	● 世界最大のロボットの品揃え
蓄積データ	● 世界最大の購買データ	● 世界最大のReal World Data
継続的最適化	● 継続的かつ自動的に顧客体験を最適化 トップページから購入  データ  最適化   ● 世界最高の顧客体験へ	● 継続的かつ自動的に業務を最適化 オペレーション  データ  最適化   ● 世界最高の業務の最適化へ



坂田 大

ソフトバンクロボティクス株式会社
常務執行役員 兼 CPO

ロボットインテグレータの役割



SoftBank
Robotics

世界の技術で物流を最適に



2022年9月物流事業に正式参入

物流業界の課題

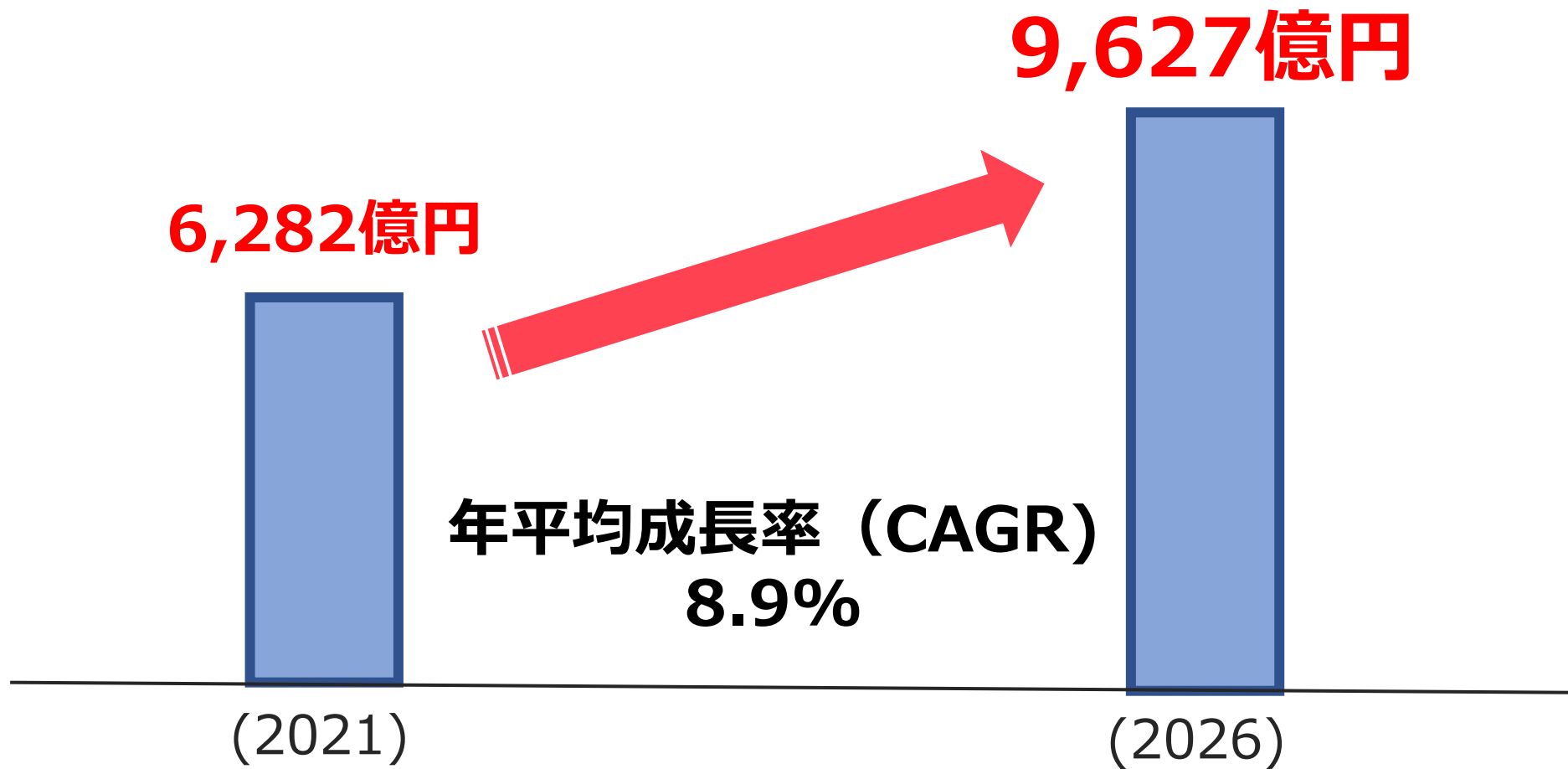
**2024年問題で物流コスト圧迫
(人件費は人手倉庫コストの50%以上)**

深刻な人手不足

**EC市場拡大・小口配送増加で
物流センターの負担増**

倉庫の自動化は、企業にとって喫緊の経営課題

日本の次世代物流システム・サービス市場



世界の技術で、倉庫内の各プロセス自動化のみならず 倉庫全体を最適化

荷下ろし

入荷

棚入

保管

ピッキング

荷合わせ

梱包

仕分け

荷積

Robotics 星猿哲



中国



TEC
WILL makes Value

RFID

AutoStore

ノルウェー



高密度自動倉庫



ARグラス

picavi
THE WAY TO PICK

ドイツ

AGVソーター



中国



SAS

Ranpak®
Deliver a Better World™

アメリカ

自動製函・封緘機

Robotics 星猿哲



パレタイズロボット

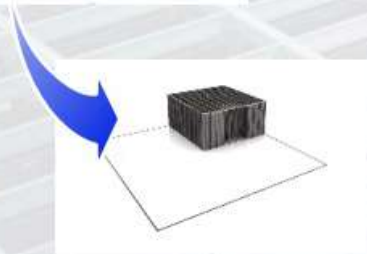
AutoStoreの特徴

AutoStore



①保管能力

スペース
~1/4



②出荷能力



AIが学習し、
早くなる

③柔軟性

活用法
は無限大



④サステナブル



CO²削減

⑤安定・安心



20年の実績
アフター10+
激増@欧米

AutoStoreの特徴

導入効果

保管効率

4倍

ピッキング数

3倍

出荷数

2倍

人件費

50%削減

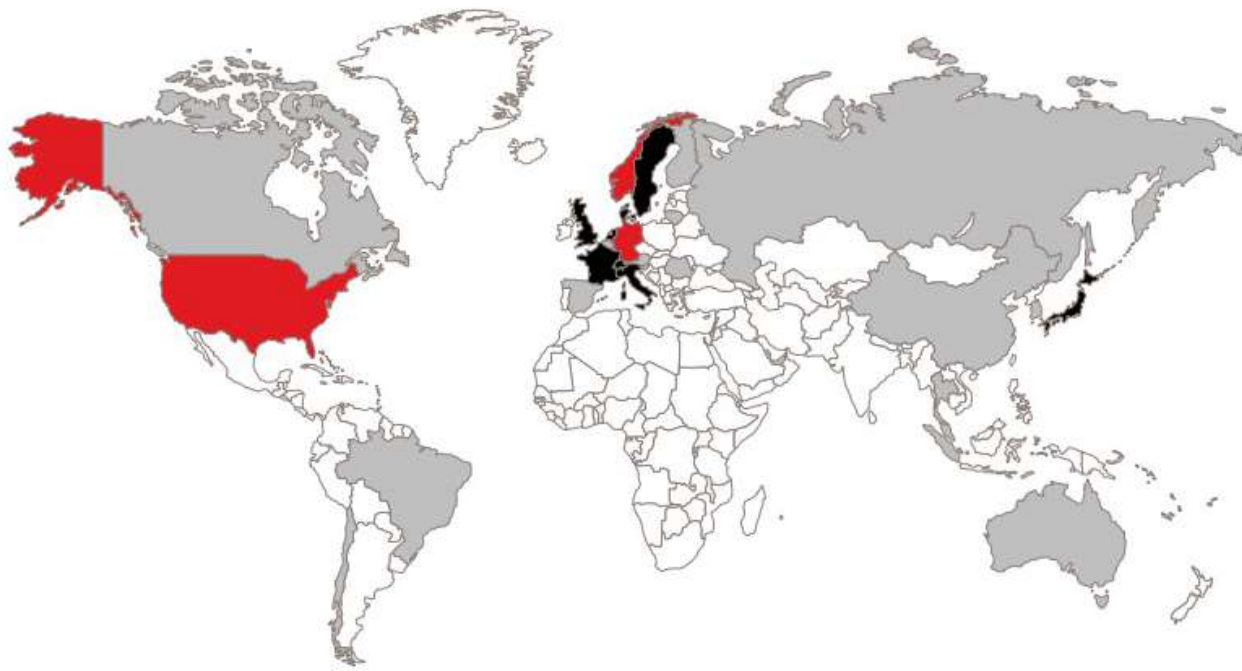
保管・出荷効率が大幅に向上

※ 米国における顧客実績に基づく。

AutoStoreの特徴

導入実績

世界中で認められ、37ヶ国-1000サイトを超える導入実績



導入数

- 1 - 9
- 10 - 39
- > 40



AutoStoreの特徴

導入実績

販売
物流

3PL

アパレル

ヘルスケア

家電製品

日雑・食品

スポーツ用品

製造・保守
物流

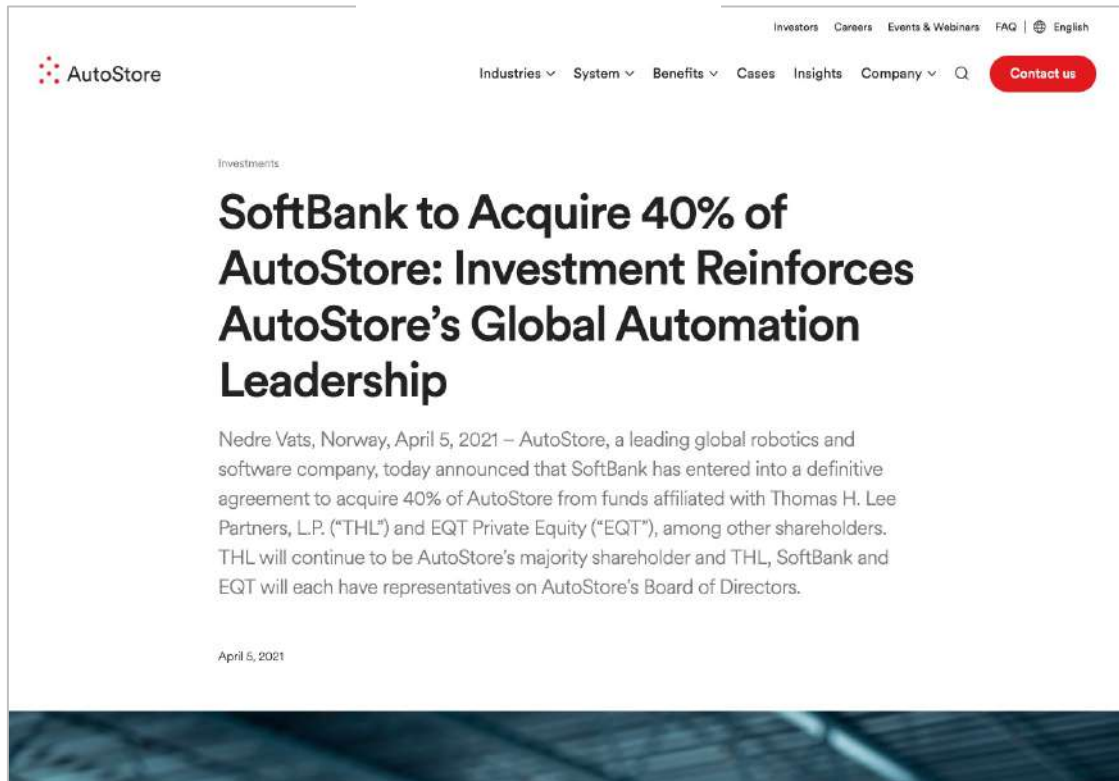
自動車

電子部品

機械・製造

SoftBank Robotics × AutoStore

40%の株式を取得



The screenshot shows the AutoStore website with a navigation bar at the top containing links for Investors, Careers, Events & Webinars, FAQ, and English. The main headline reads "SoftBank to Acquire 40% of AutoStore: Investment Reinforces AutoStore's Global Automation Leadership". Below the headline, the text states: "Nedre Vats, Norway, April 5, 2021 – AutoStore, a leading global robotics and software company, today announced that SoftBank has entered into a definitive agreement to acquire 40% of AutoStore from funds affiliated with Thomas H. Lee Partners, L.P. ("THL") and EQT Private Equity ("EQT"), among other shareholders. THL will continue to be AutoStore's majority shareholder and THL, SoftBank and EQT will each have representatives on AutoStore's Board of Directors." The date "April 5, 2021" is at the bottom left.

日本初のグローバルパートナー



The screenshot shows the SoftBank Robotics website with a navigation bar at the top containing links for Product & Service, Support, Event & Seminar, Development, and Adoption Information. The main headline reads "ソフトバンクロボティクス、オートストアとグローバルディストリビューター契約を締結" (SoftBank Robotics, AutoStore and Global Distributor Agreement). Below the headline, the text states: "～グローバルディストリビューターとしてオートストア製品を販売～". The date "2021年6月1日" and "ソフトバンクロボティクス株式会社" are at the top right. The main body of text describes the agreement, stating that SoftBank Robotics will acquire 40% of AutoStore from funds affiliated with Thomas H. Lee Partners, L.P. ("THL") and EQT Private Equity ("EQT"). It also mentions that the agreement will enable SoftBank Robotics to expand its global distribution network and that the company will continue to be AutoStore's majority shareholder.

ノルウェー本社と直接、日本市場開拓に向けた共同開発

SoftBank Robotics Logistics Innovation Lab

体験型・提案型のラボ施設（市川市）

世界の最新テクノロジーが集合

ロボットインテグレータの役割



SoftBank
Robotics

業務用屋内サービスロボット 世界No.1※

<10カ国21拠点>

オリジナルプロダクト

製造数 40,000 台以上

展開国 70 カ国以上

United Kingdom

Denmark

Germany

Netherland

France

China

Japan

US

Singapore

Australia

日本での活動状況

営業拠点数 7 拠点

導入企業数 4,000 企業

ロボット開発会社向けサービス

今まで培ってきた経験を、サービスとしてロボット開発会社へ提供していきます。



企画



設計



製造・量産



物流・配送



カスタマーサポート
カスタマーサクセス



保守・修理



品質管理

Robot Support Service

ロボットサポートサービス



唐津 慎一郎

ソフトバンクロボティクス株式会社
プロダクト本部 本部長

Robot Support Service

ロボットディベロッパー/メーカー様向けサポートサービス



企画



設計



製造・量産



物流・配送



カスタマーサポート
カスタマーサクセス



保守・修理



品質管理

ロボット販売の難しさ



予期せぬ使用方法による故障



故障解析や修理に特殊なツールが必要

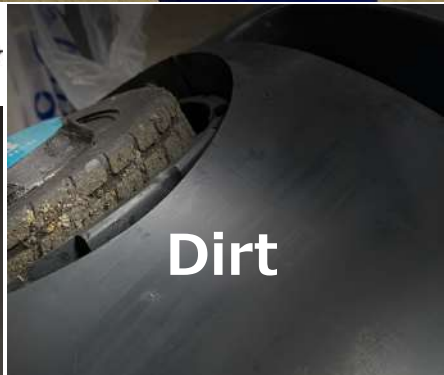


Noise

Japan Quality



Scratch



Dirt

求められる「日本品質」

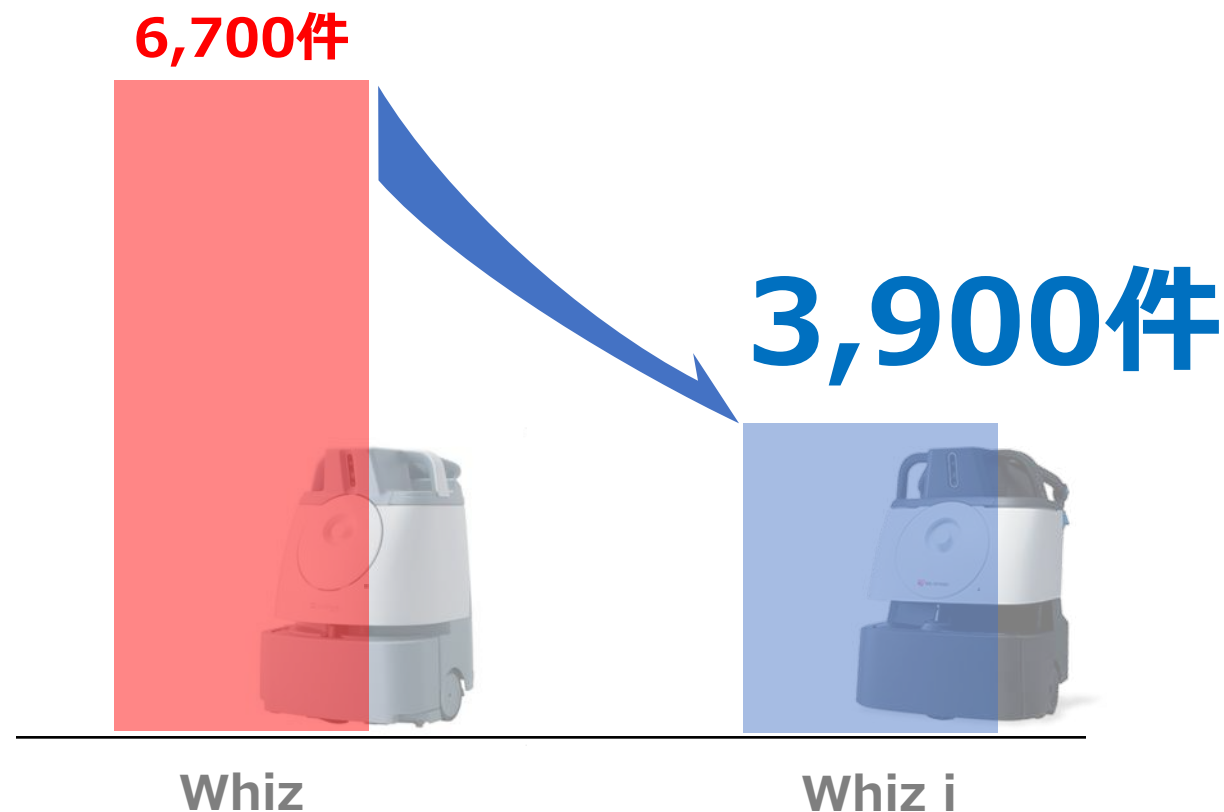
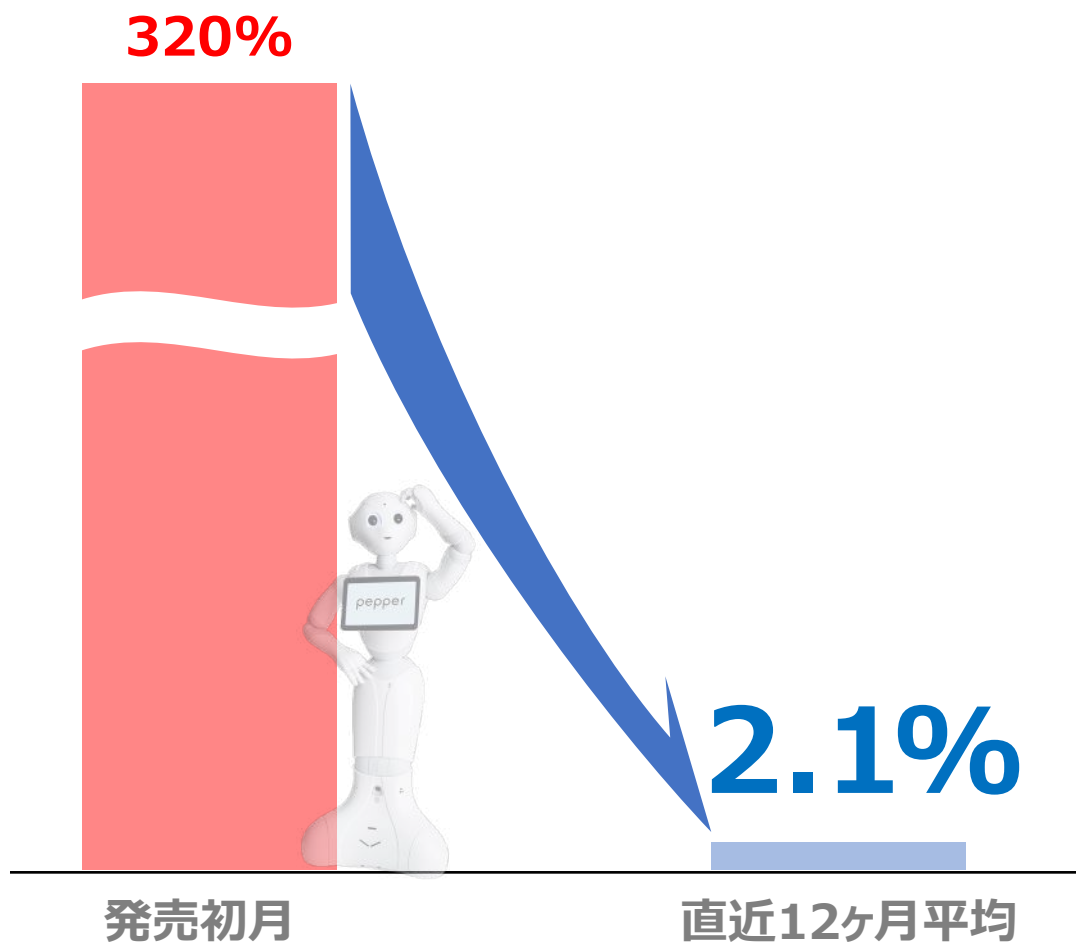


原因不明のセンサー誤検知

ソフトバンクロボティクス経験

故障による機体交換率(月間)

CS入電数(累計)



ソフトバンクロボティクスの強み

サービスロボットの専門家

世界最大のサービスロボットメーカーでキャリアを積んだ
専門チームが開発からアフターまでサポート



ワンストップ & フレキシビリティ

一気通貫でメーカー様が必要とするサービスを提供することが可能
必要なサポートのみを選択して利用することもできる



品質改善 & コストダウンサポート

これまでの経験に基づき、市場不具合を解析して品質改善に
繋げるサービスも提供。パーツ単位でのコストダウンも提案



出荷前検査代行



出荷前検査 / 受入検査 / キットティング

受入検査



入荷検査/キットティングセンター

キットティング



日本国内倉庫



倉庫
9 拠点

国内倉庫・物流・導入サポート



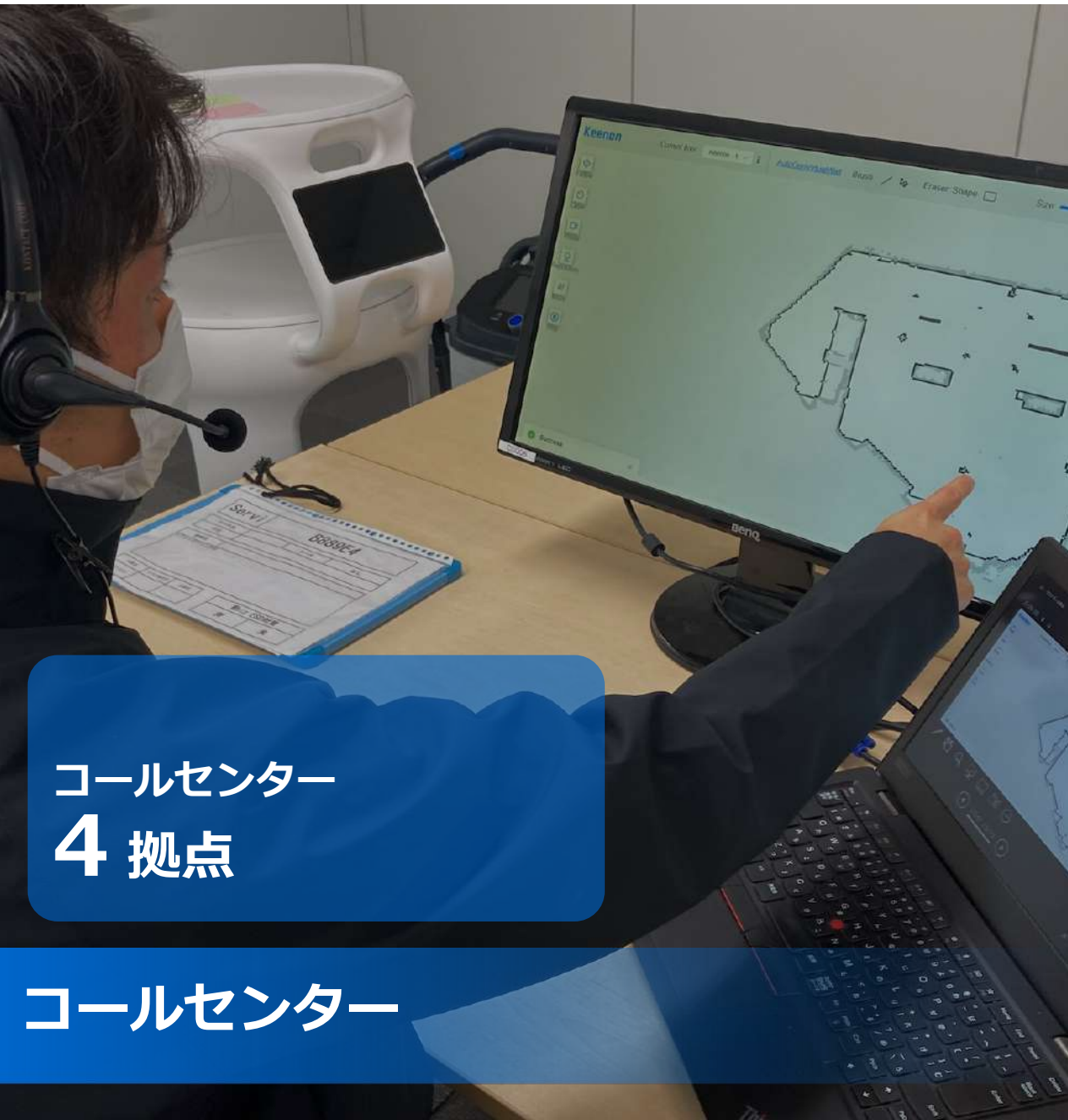
国内物流

導入サポート



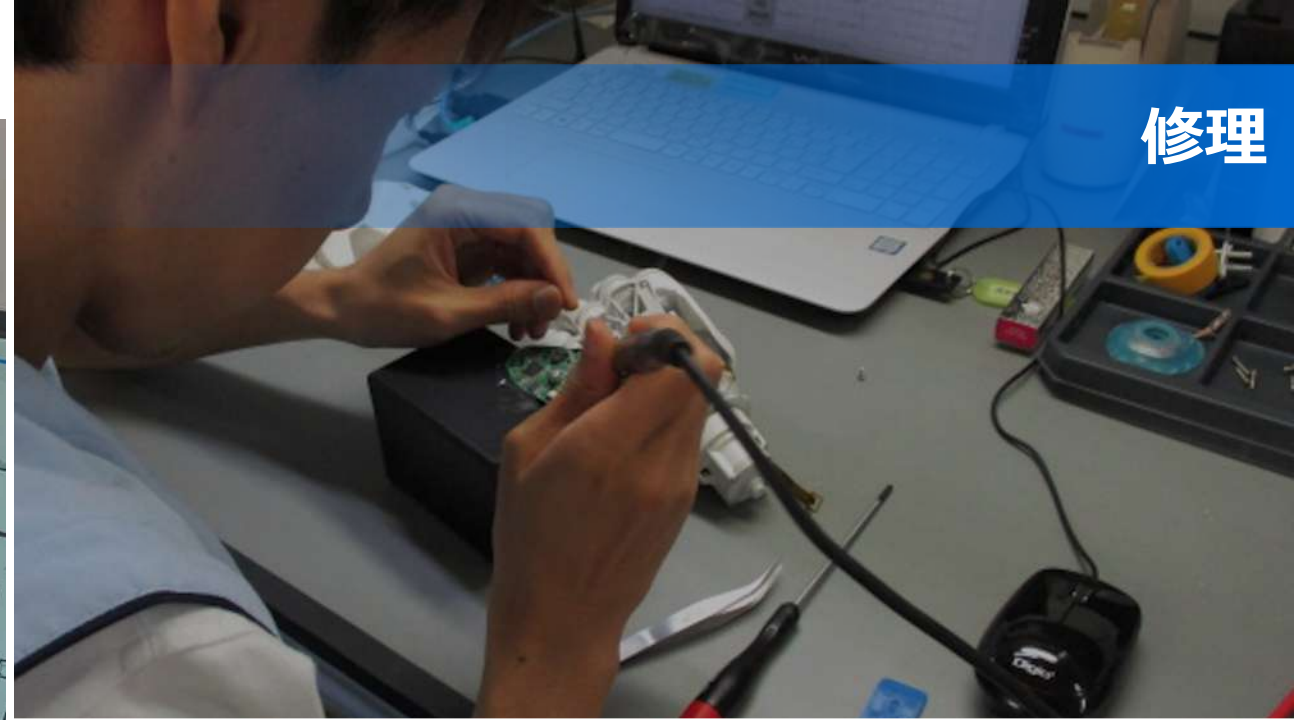
導入支援チーム
7 拠点

コールセンター・修理/整備



コールセンター
4 拠点

コールセンター

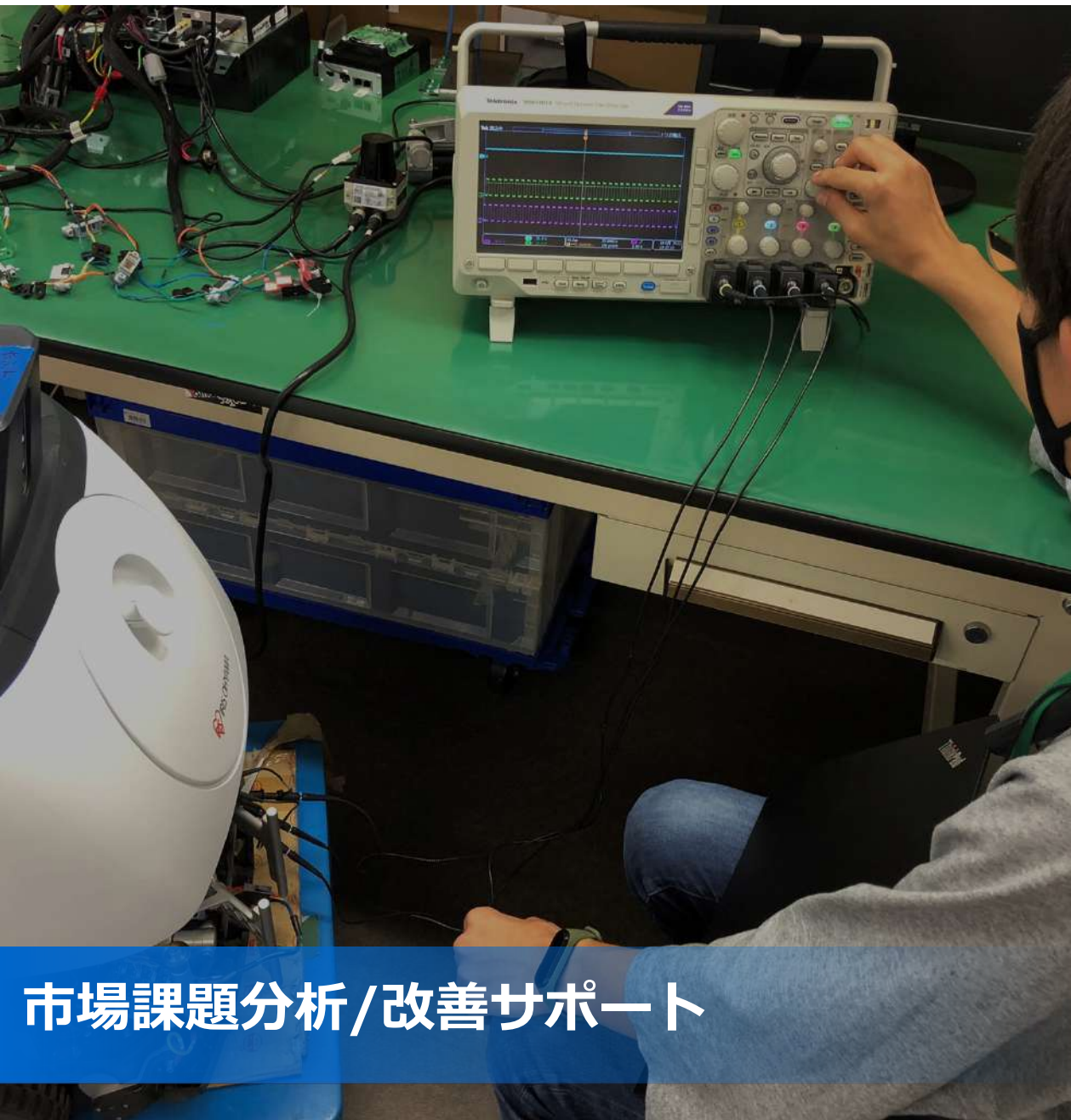


修理



リファーマビッシュ

市場課題分析/改善・動作テスト支援



市場課題分析/改善サポート



動作テスト支援/代行

現地出張サポート・定期メンテナンス



フィールドサポート
75 拠点

オンサイトサポート



定期メンテナンス



柴田 暁穂

ソフトバンクロボティクス株式会社
CTO 兼 技術本部長

Robot Support Service

ロボットディベロッパー/メーカー様向けサポートサービス



企画



設計



製造・量産



物流・配送



カスタマーサポート
カスタマーサクセス



保守・修理



品質管理

Yo-Kai Express テクノロジーハイライト



Anytime

24時間365日
非接触で販売が可能



Speedy

約90秒で
アツアツの食事をご提供



Variety

ラーメンやうどんなど
様々なメニュー

ソフトバンクロボティクスモデルの提供開始



**ロボットセールスチャネル
とサポート体制**

幅広いお客様にきめ細やかな
サービスを提供



コラボ

ソフトバンクロボティクスならで
はのドキドキ、ワクワク感を



**データ-クラウド
システム**

データから導き出す価値を
食の世界へ

コラボレーションモデル第一弾



様々なコラボが
続々と登場！！

中華蕎麦
とみ田



味噌麺処
花道庵



らあ麺
飯田商店

金鰻不知帰
KONIKI NOTOGISU

拉麺大公

鶏こく中華
すず喜

フードシステム データクラウド

顧客分析

×

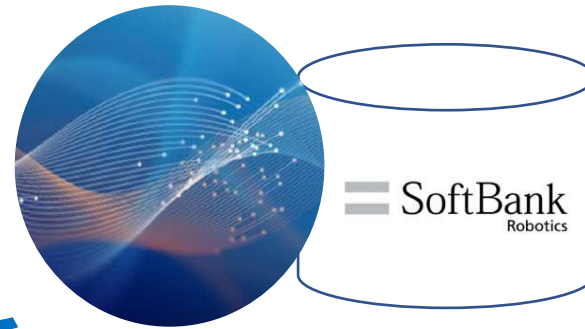
エリア/ロケーション分析

×

メニュー分析



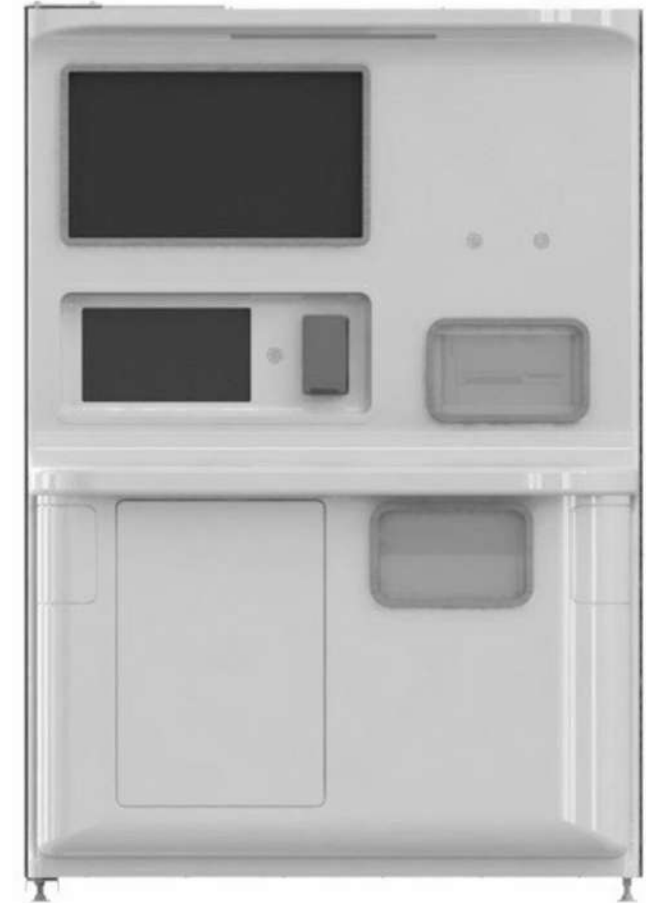
データ分析の掛け合わせで在庫、オペレーション、価格の最適化



ユニバーサル
データプラットフォーム



フードロボット
クラウド



ロボットのインテグレーションの役割

各業界

ファシリティ マネジメント

飲食

物流

コンサル & アウトソーシング

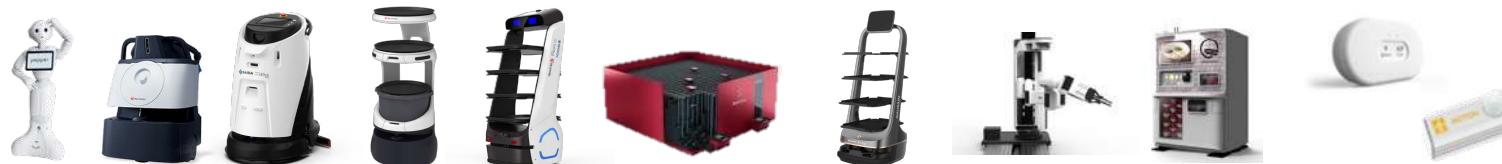


SoftBank
Robotics

データプラットフォーム

開発・量産・保守サポート

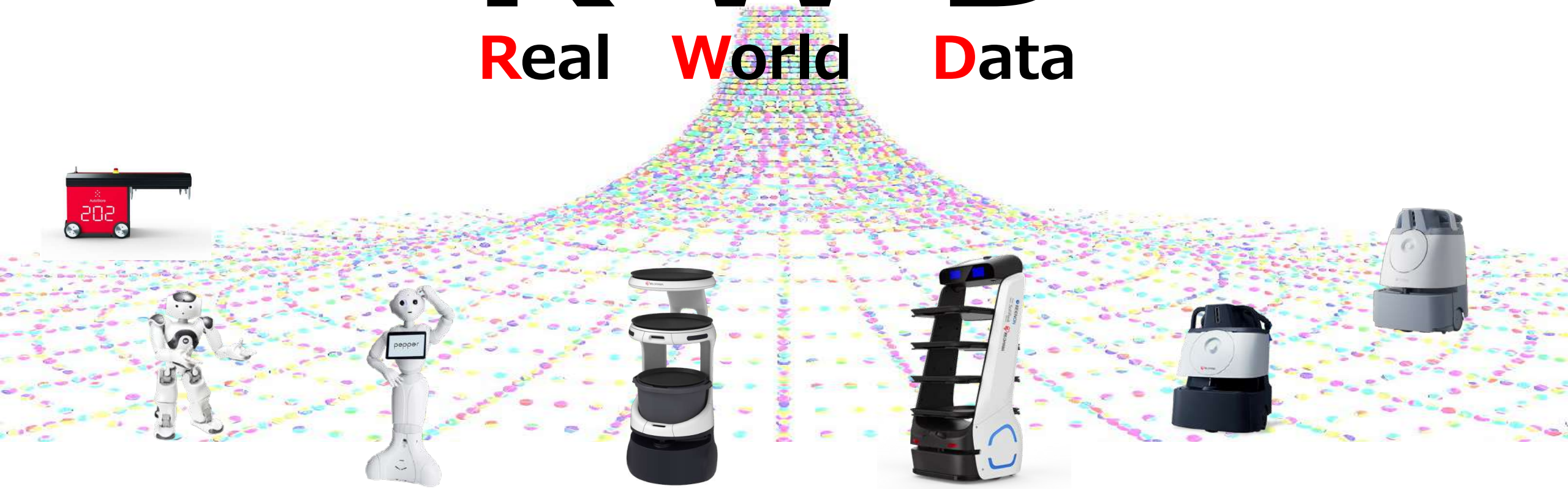
ロボット メーカー等



Robot World Data

R W D

Real World Data



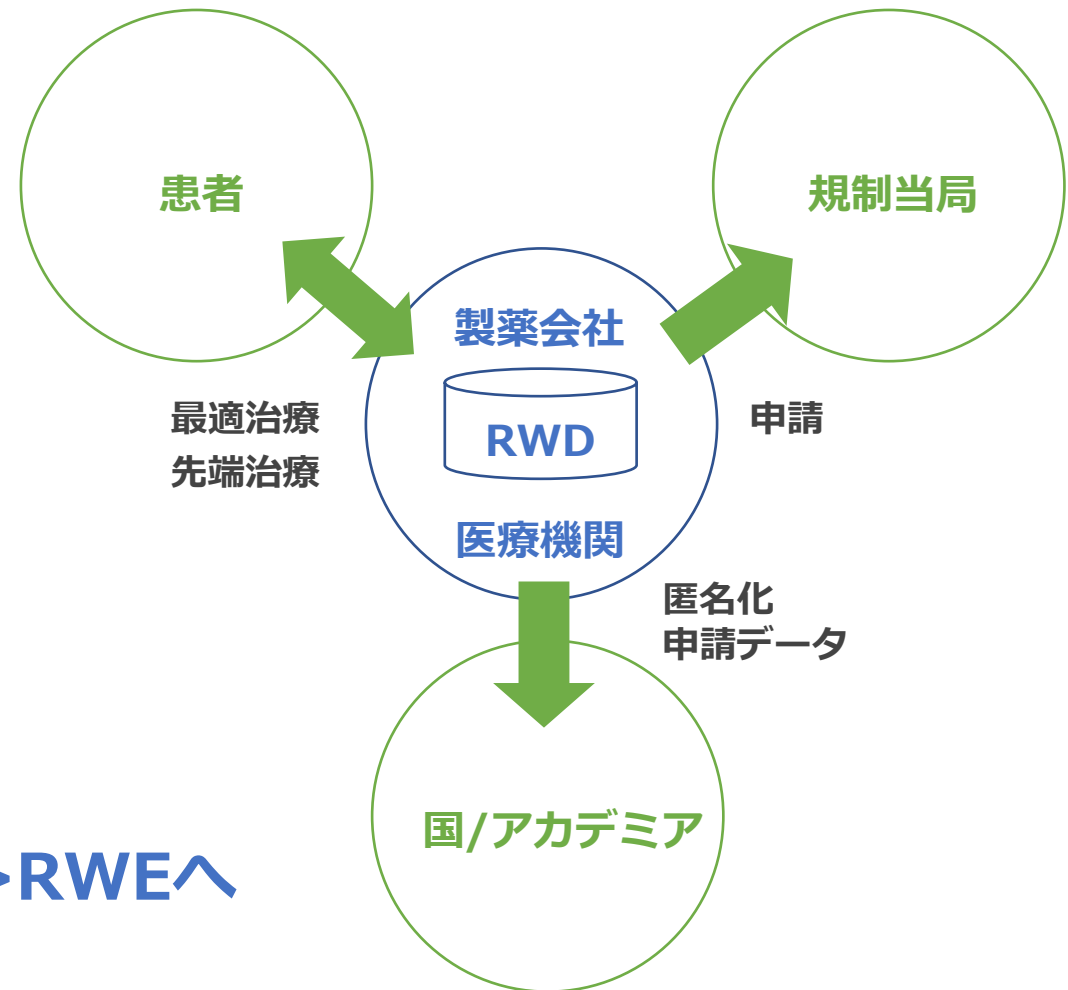
Universal Data Platformコンセプト

RWDは医療-製薬においてマーケティングから研究開発への応用が進んでいる。



- 健診データ
- 電子カルテデータ
- DPCデータ
- ウェアラブルデバイス
など

治療とデータのループによりRWD->RWEへ



ビジネスにおけるロボットの役割



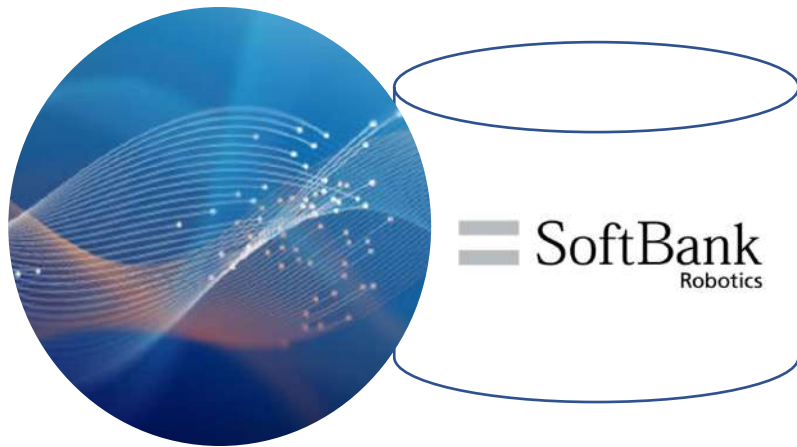
=

ビジネスの

薬

くすり

ロボットインテグレーター役割

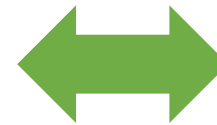


ロボット市場全体の活性化
に貢献していきたい。

最適先端
ソリューション



お客様



レギュレーション
の改善

認証期間



リサーチ
先端技術開発

国/アカデミア

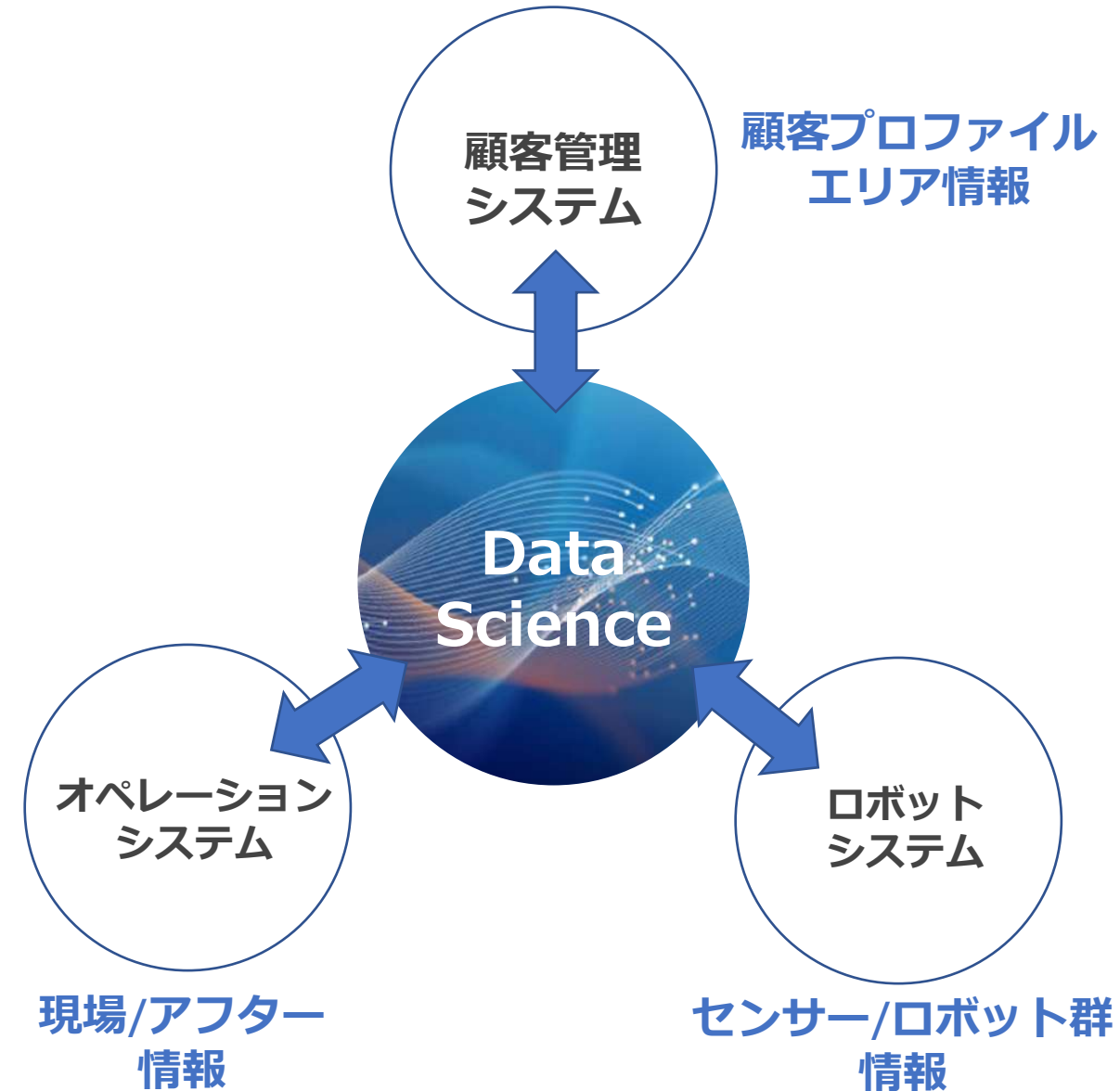
Universal Data Platform アーキテクチャー

顧客データ分析基盤と
ロボットデータ分析基盤の統合

マルチデバイス-マルチロボット
最適化・分析・連動

グローバルデータガバナンス設計

3rd Party Bizフロント連携



Universal Data Platform アーキテクチャー

顧客データ分析基盤と
ロボットデータ分析基盤の統合

マルチデバイス-マルチロボット
最適化・分析・連動

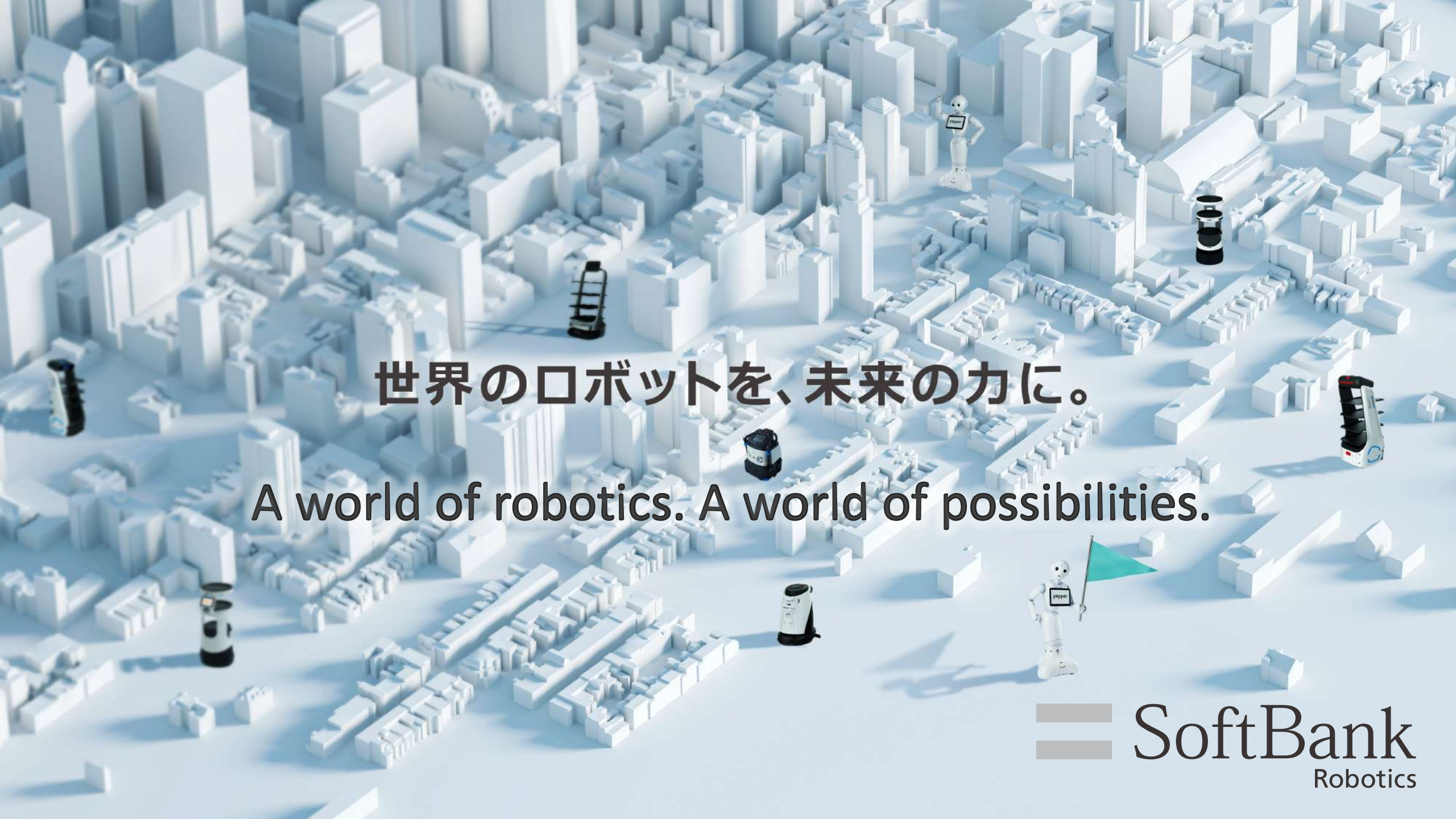
グローバルデータガバナンス設計

3rd Party Bizフロント連携



ロボットシステム間連動イメージデモ



A white, blocky cityscape with various robots and vehicles. In the upper right, a Pepper robot holds a sign. In the center, a small car-like robot moves. To the right, a black and white striped barrel stands. In the lower right, another Pepper robot holds a green flag. Various other small robots and vehicles are scattered throughout the city blocks.

世界のロボットを、未来の力に。

A world of robotics. A world of possibilities.