

自治体向け説明会

「魅力ある地域・利便性の高い街づくりを目指して」

2023年 3月 8日

パナソニック ホールディングス株式会社

東島 勝義



クロスエリア

X-Area®

ロボットサービスソリューション

1. Last 10-mileのビジョン
2. ロボット配送サービスソリューションの特長
3. Fujisawa SSTでの取組み
4. 街のサービスインフラを目指して
5. 最後に

# 1. Last 10-mileのビジョン

# ***Last 10-mile***

人の生活圏にフォーカスした  
モビリティソリューションを通じて、  
“人” を元気に  
“コミュニティ” を元気に  
“地球” を元気に





## 社会課題

### EC・フードデリバリー増加

兆USD 世界のBtoC-EC市場規模



出典：電子商取引に関する市場調査(令和元年度) | 経済産業省

令和2年度 48億3647万個(前年比約11.9%増)

(国土交通省「令和2年度」宅配便取扱実績について(2021.8.6)より引用)

### 労働力不足



2030年 人手不足644万人、賃金  
上昇2,096円/時  
(パーソル総合研究所推定モデル 2022.4.4 より引用)

### 非対面ニーズ



「置き配」利用率が2020年は  
47%に到達  
(株式会社ナスタ (2021.2.21)より引用)

## ウェルビーイングなしごと・くらしを創る

省力化

労働環境改善

気兼ねなし

いつでも・どんな人でも・どこからでも、  
快適に働ける・サービスできる・利用できるを実現する

## 2. ロボット配送サービスソリューションの特長

# 人と共生する実用的なロボット配送サービスソリューション

## 安全性

ぶつからない安心、人共存

## 人と共生

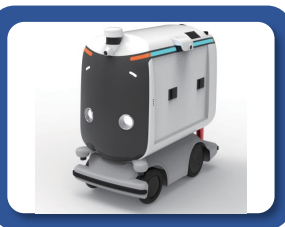
## 効率性

複数台・駆けつけなし

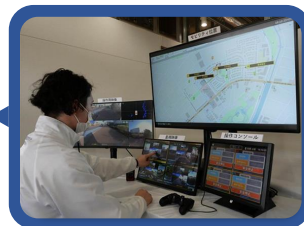
## 社会受容性

親しみ・お役立ち

実装場所:Fujisawa SST



衝突防止・  
ヒューマンフレンドリーなロボット



低遅延・AI型省人遠隔監視・操作システム



街の一員化に向けたタウンマネジメント



## 自動配送ロボット ハコボ®

最大速度 6km/h  
(実運用時 4km/h)

### もしもの時も必ず止まる安全機能



緊急ブレーキ搭載

### 雨天走行可能な走行制御

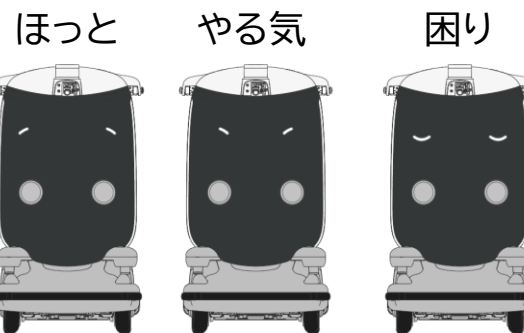


雨天対応(5mm/h)

### フレンドリーなデザインと表情

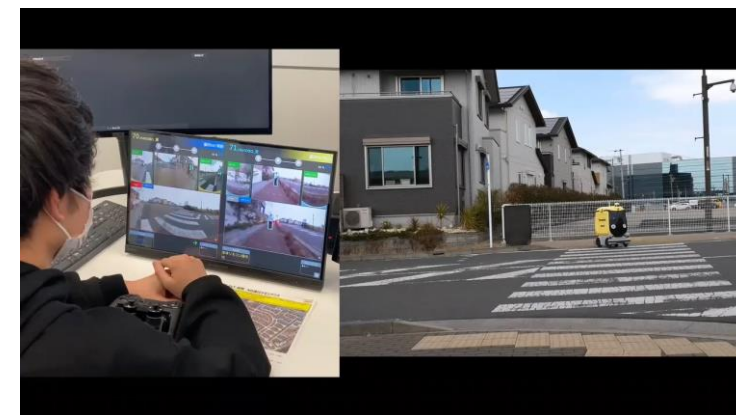
#### 表情伝達 多彩な音声発話

通ります お先にどうぞ  
右にまがります 左にまがります  
安全停止中です



マユゲの形で感情表現

### 安全な場所まで自分で走行





遠隔管制システム  
X-Area® Remote  
1人4台監視・操作可能



危険を見逃さないAI監視で  
安全走行をサポート

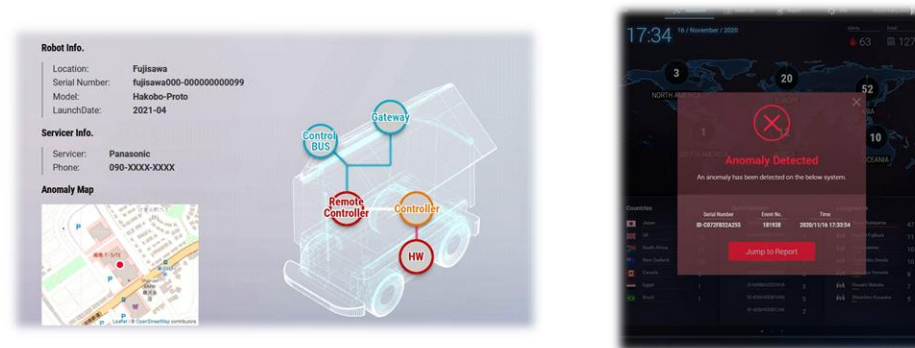
AI危険検知アラートや操作ガイド  
で監視負荷を軽減

遠隔からでもリアルタイムに状況把握



帯域推定技術により公衆LTEでも低遅延安定通信を実現

ハッキング対策でロボットの乗っ取り防止



AIを活用した車載レベルのサイバーセキュリティ技術で  
不正アクセスを検知

### 3. Fujisawa SSTでの取組み



## 「進化し続ける まち」を通じ、暮らしの価値を高める

アーバンデザインセンター  
FujisawaSST SQUARE

健康・福祉・教育施設  
Wellness SQUARE

戸建住宅・集合住宅



商業施設  
SHONAN T-SITE

集会所  
コミッティセンター

次世代物流センター  
Next Delivery SQUARE

敷地面積  
約19ha

居住者  
2,000名



およそ1年半の歳月をかけて、少しずつ、ゆっくりと、継続的に街に溶け込む 仕掛けづくり

役員会・チラシ・ポータルで  
周知・協力依頼のお願い

住民が愛着を持つ仕掛け

子供から親へ

みんなが使える  
当たり前の日常に

ハコボも  
街の一員に！

延べ2,000km以上(2022年12月時点)走り続けています

2020年11月～

2021年3月

2021年8月

2022年5月～



役員会説明・チラシ・  
ポータルで発信



住民が命名



親子ハコボ見学会/  
子供とロボットの  
かくれんぼも



定期サービス運用開始

## 4. 街のサービスインフラを目指して



主ちの方々とコミュニケーションを取りながら

## 街の事業者様と住民との間をつなぐ配送サービス価値検証にチャレンジ中

### お薬配送実証

パートナー

アイ  
薬局 様

実証：2日間

- ・非接触に安心感
- ・配送時間など課題



21年3月

21年7月

### FSST定期配送サービス

パートナー

FSST店舗  
(7店舗)

22年5月～実施中

- 週1-2日
- ・地域の商品をお届け



サービス  
継続中

22年5月

### 焼きたてパン配送実証

パートナー

パンとエスプ  
レツソと 様

実証：4日間

- ・焼き立て・非対面の価値



### つくばスーパー配送サービス

パートナー

楽天 様  
西友 様

22年5月～10月

- 週1-2日
- ・日用品配送の利便性



## 公共エリアやイベントでの移動販売サービス価値検証にチャレンジ中

22年7月

### うめきた-移動販売実証

パートナー

Z-One 様



実証:2022/10/7-10/9(3日間)

・2タイプの提供方法で価値提案

※環境に合わせてキャビン変更可能



22年11月

### FSST文化祭-移動販売実証

パートナー

キッチン  
カー業者 様



実証:2022/11/3

・お客様の近くで商品をご提供



22年12月

### 丸の内-移動販売実証

パートナー

大手町・丸の内・有楽町地  
区まちづくり協議会 様  
三菱地所 様



実証:2022/12/1 ~ 2023/2/4

・お客様の近くへロボットが商品をお届け

・ロボット単独の非対面・無人販売



- ・場 所：丸の内仲通り(東京都千代田区)
- ・日 程：2022年12月1日～2023年 2月4日(火曜日～土曜日、年末年始は除く)
- ・ポイント：くらしに溶け込むロボットサービス提供による自動走行ロボットと人との共存したまちの実現
- ・取 組：完全遠隔監視・操作型運用の他拠点展開の第1号事例

走行エリア：丸の内仲通り、大名小路、行幸通り等  
 許認可等：道路使用許可(※)・道路占用許可  
 ※特定自動配送ロボット等の公道実証実験に係る道路使用許可基準

ドリンク・軽食等

| 項 目  | 仕 様                           |
|------|-------------------------------|
| 長さ   | 900mm                         |
| 幅    | 555mm                         |
| 高さ   | 1,150mm<br>(キャビン取外し時:1,075mm) |
| 重量   | 120kg                         |
| 走行速度 | 4km/h                         |

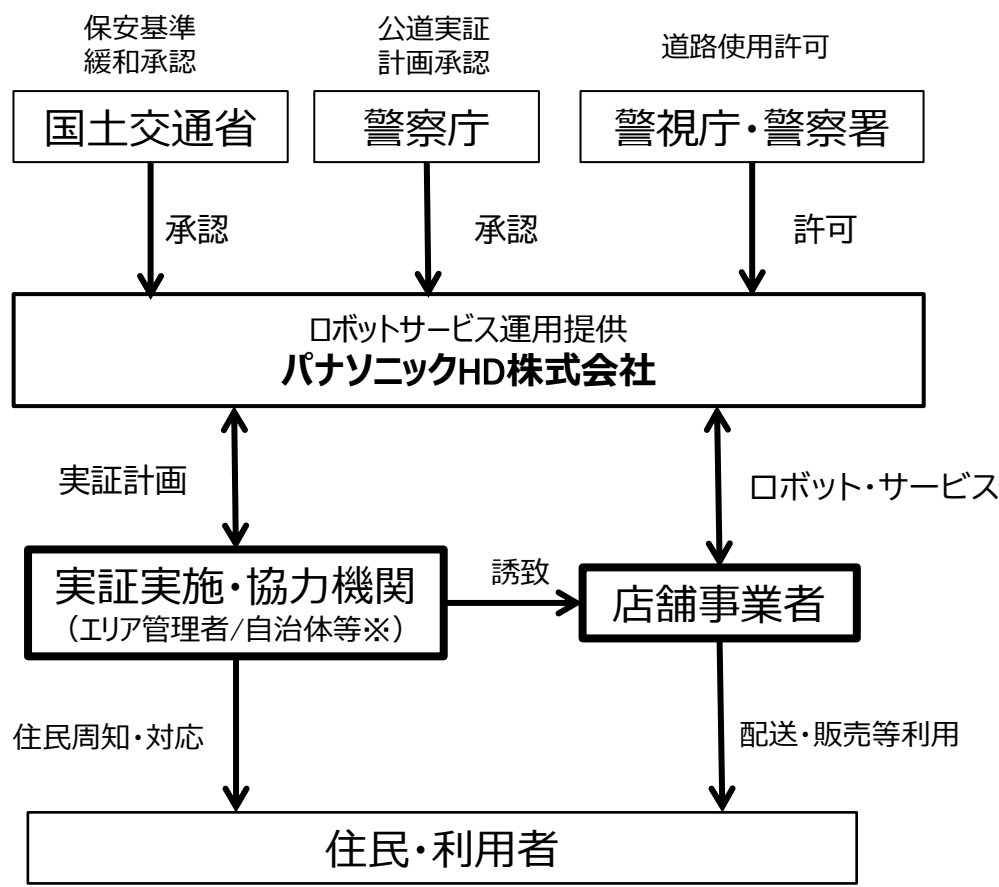
# 公道におけるロボット配送サービス実施における必要な手続き

自治体向け  
説明会限定  
2023.3.8

2022年度まで

FSSTでの特定自動配送ロボットの認可に基づき、  
申請のみで、無人ロボットサービスを他地域へ展開

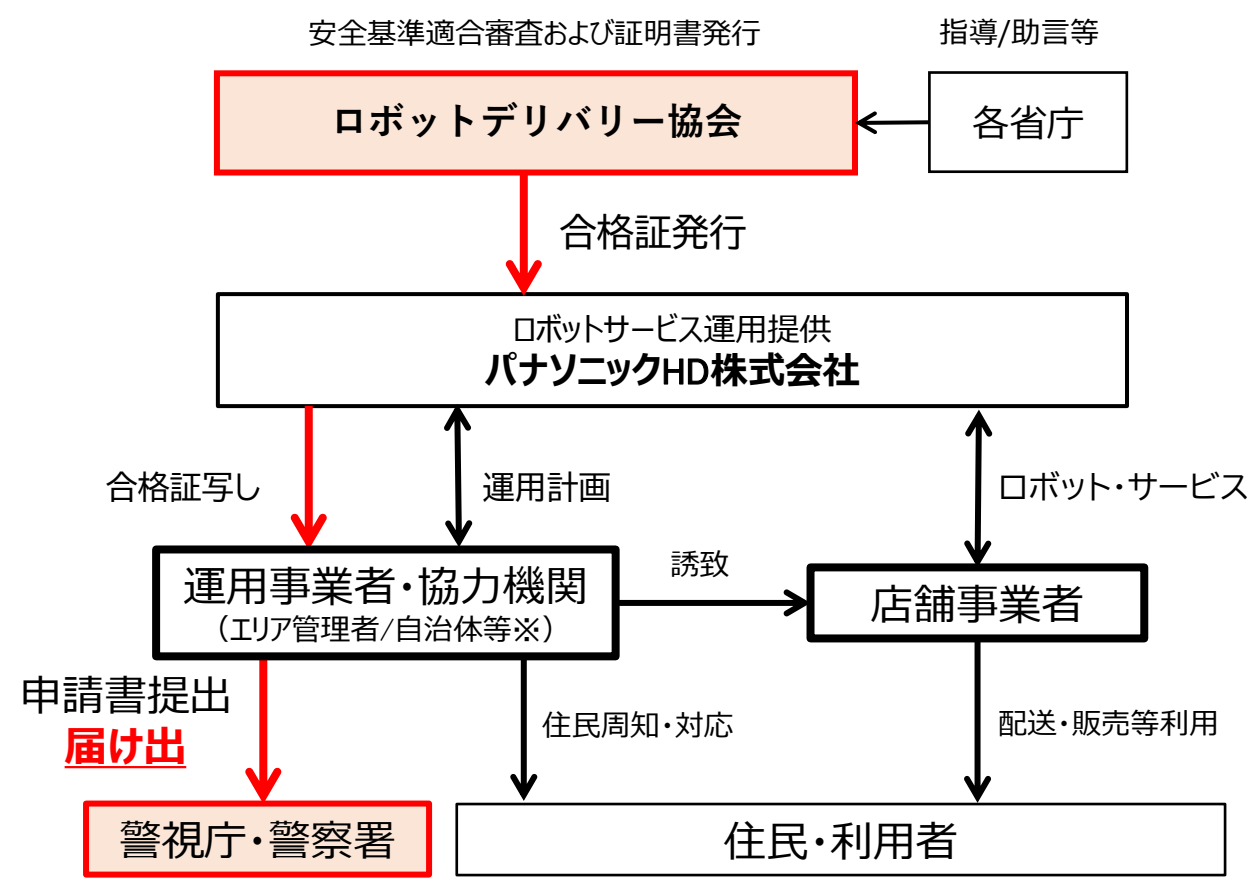
準備期間約2-3か月



2023年4月以後の例(届け出制)

ロボットデリバリー協会の適合審査合格と共に、  
都道府県公安委員会(警察)へ運用実施を申請

想定準備期間約1か月



※ 路上での販売:道路占有許可等必要な場合あり

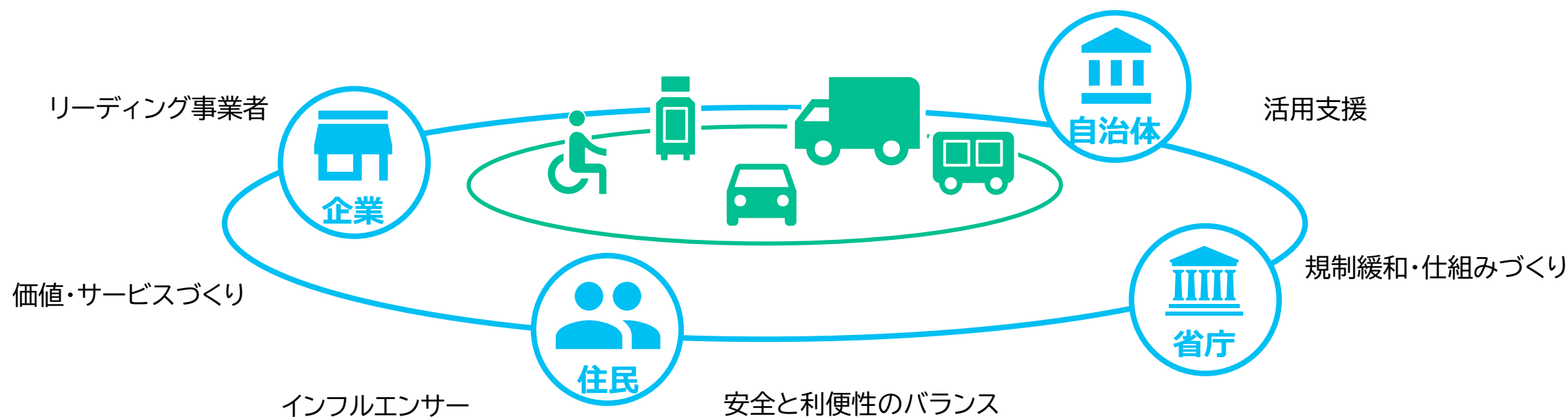
## 5. 最後に

人手不足と労働環境の改善は確実に来る未来  
その街・その暮らしに最適なモビリティサービスを  
「皆で支え・活用するインフラ」として整備することが鍵

価値づくり

社会受容

安全・低コスト



# 皆様と共に、それぞれのエリアにおける 「くらし」と「しごと」のウェルビーイングに貢献します



# **Panasonic Group**