

# 京都府の次世代ロボット振興

2023.4 ものづくり振興課



# ミッション: 京都企業から世界の現場へ

Supplier

京都企業  
スタートアップ企業

Keigan Motor

tmsuk  
Practical Robotic Solutions

FUTURE

SkyLink

EXAWIZARDS

JOHNNAN

KYOSOテクノロジー

HITACHI  
Inspire the Next

T-ROBO

muratec  
村田機械株式会社

一般社団法人  
次世代ロボットエンジニア支援機構  
Next Generation Robots Engineer Support Organization, Inc.

Nidec ニデックドライブテクノロジー株式会社

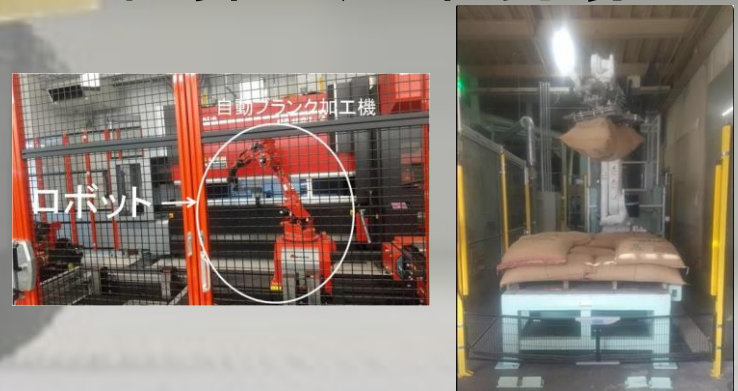
OMRON

User

世界の社会・生活現場



世界の産業現場



# デジタルツインとメタバース

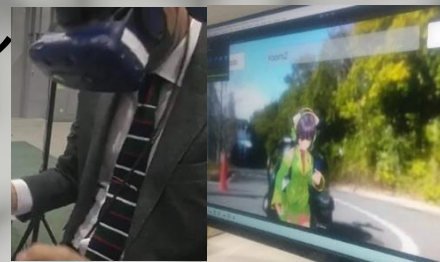
デジタルツイン(サイバー・フィジカル)

(コネクテッド・ロボット社会)

ロボット

スマートシティ(世界観ある)

メタバースから  
ロボットを操作  
できる世界づくり



メタバース  
(社会拡張)

メタバース  
(別世界)

メタバース(サイバー)



ロボットメンテナンスを  
ARグラスで行う体制づくり

スマートシティ(効率)

# 次世代ロボット振興のコンセプト

## コネクテッド・ロボット社会の構築

インフラ側の統合制御により多種多様なロボットと人が「効率的・低コスト」で「愉しく・快適」に協調できる社会

課題

対策

開発  
企業

海外勢への  
キャッチアップ

1<sup>st</sup>開発推進  
(けいはんなロボット  
技術センター等)

社会

社会実装による  
スマートシティの実現

2<sup>nd</sup>社会実装推進  
(ロボット共生カフェ、  
「空の京都」等)

# 1stステージ: 開発推進

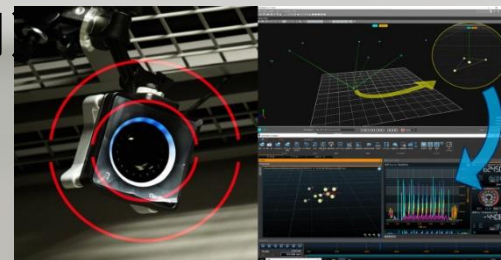
## ■ けいはんなロボット技術センター 2019年～ 開発・実証700件超

### <主な狙い>

コネクテッド・ロボット社会創生のための「制御(サイバー)」開発支援  
(ふくしまロボットテストフィールドは災害対応の「動作(フィジカル)」開発支援)

### <主要装備>

- ・モーションキャプチャー(ロボット・ドローン自己位置推定に必要なセンシング)
- ・カメラトラッキングシステム(ロボットカメラ自己位置推定に必要なセンシング)
- ・自律走行ロボット(オープンソース制御システム開発用)



### <成果>

- ・京都のロボット・スタートアップ企業の海外勢へのキャッチアップが進む  
(国内のレストラン等での京都のスタートアップのロボット導入が相当進む)  
⇒次なる課題: ロボット・スタートアップ企業の全国展開の仕組みづくり

# 1stステージ: 開発推進

## Supplier 支援戦略

- ・スタートアップ企業だから「コア技術からロボット全体へ」
- ・海外勢に対抗するため「現場ごとのカスタマイズ仕様(フォロー体制)の構築」

## <コア技術別支援事例>

○ロボット: アニマロイド、ヒューマノイド、プラントイド

・知覚(触覚)

KYOTO ROBOTICS

・判断(脳/メインコントローラ/AI化、自律化、処理量増加に伴うクラウド化、クラウド通信)

エクサウィザーズ

・制御(神経/サブコントローラ/カム制御、リレー制御、PLC制御、PC制御)

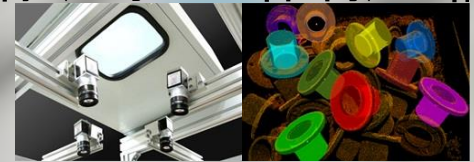
T-ROBO、KYOSOテクノロジー

・動作(アクチュエーター/モーター)

Keigan

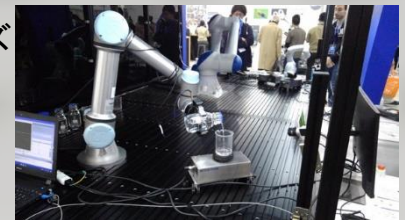
○ロボットインフラ

Rapyuta Robotics、テムザック



KYOTO ROBOTICS

エクサウィザーズ



T-ROBO

KYOSO  
テクノロジー



Keigan



テムザック

Rapyuta  
Robotics



# 1stステージ: 開発推進

## ■人材育成

### ○次世代ロボットエンジニア支援機構Scramble設立 2020年～

- ・中学生から社会人までによるロボット競技専門チーム
- ・ロボット開発(機械、電気、制御)だけでなくスポンサー集め、広報も子供たち自身で行う
- ・他府県のロボット競技チームの支援のほか、地域でのロボット教室も開催  
⇒京都企業でのインターン、就職など、人材確保・育成にもつながる



# 2ndステージ: 社会実装

## ■ ロボット共生カフェ 2022年～、現在4箇所

### <目的>

- ・社会: ロボットで障がいをお持ちの方の個性が一層発揮できる社会づくり、子育て世帯やご高齢の方々が活動・暮らしやすい社会づくり
- ・開発企業: ロボット・スタートアップ企業が事業拡大するために、フォロー体制を低コストで構築すること

### <特徴>

- ・導入しやすさに配慮したカスタマイズ、低コスト化





# 2ndステージ: 社会実装

## ■空の京都 2023年～、南丹市

2022年12月法改正によりレベル4対応のドローンの開発・実証ニーズが拡大しているため、京都府・南丹エリアのドローン関連企業の集積と立地の強みを活かし、「ドローンフィールド」の構築を図る。

