

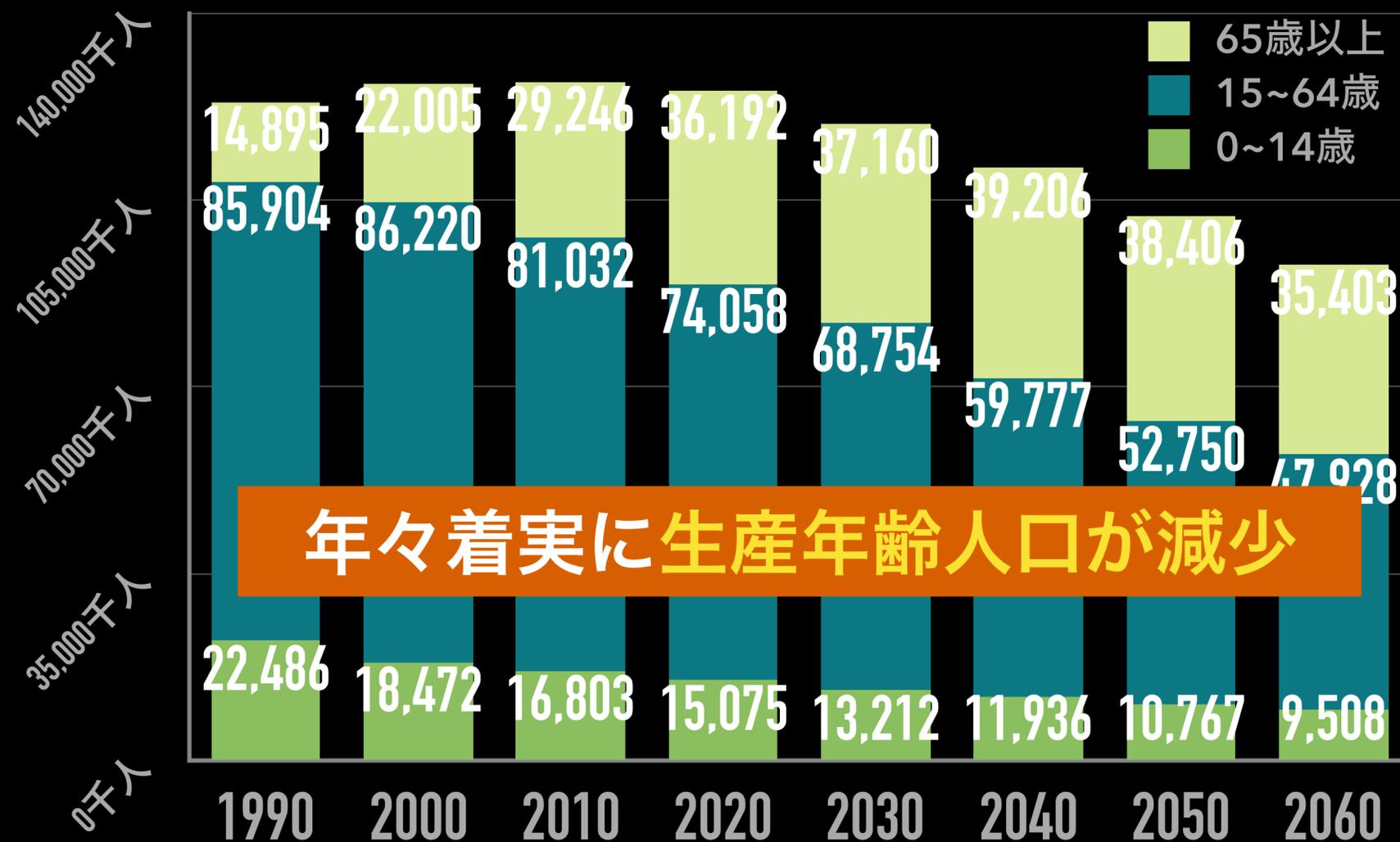
アバターロボット が引き起こす パラダイムシフト

2019.11.18
Mira Robotics



日本は、高齡者の割合が“世界No.1”

総人口の将来予測 (年齢階級別)



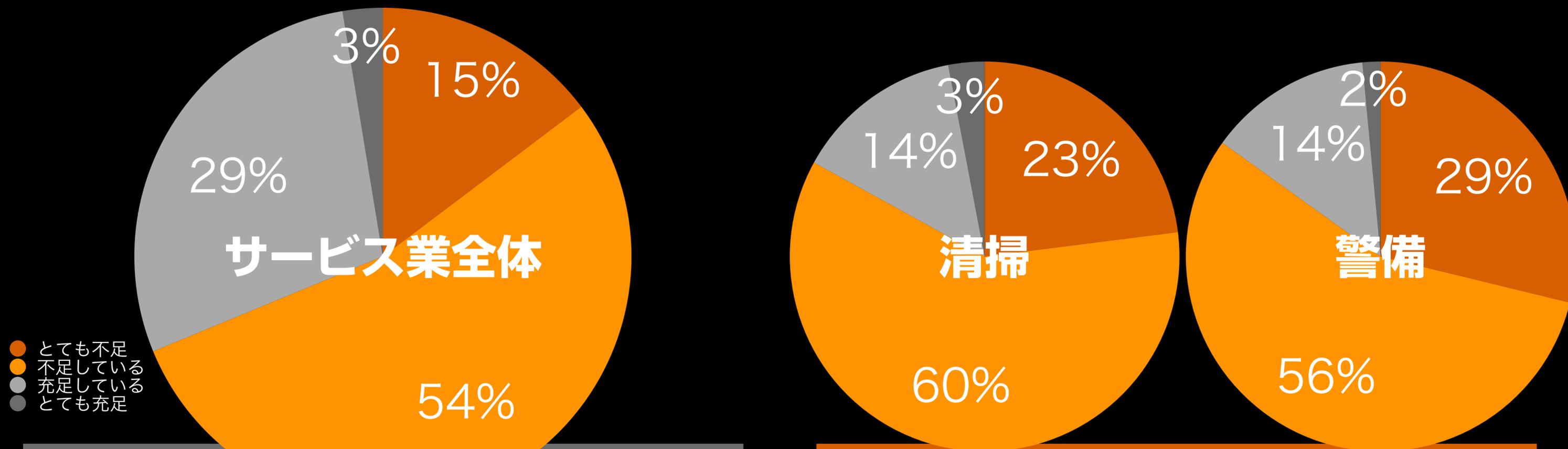
2035年

日本の
3人に1人が高齡者

2050年

世界全体が
少子高齡化

人手不足が深刻なサービス業



サービス業全体では、
企業の **68.7%** が人手不足

特に **清掃/警備** では、
企業の **83%** が人手不足

ビルメンテナンス市場規模

国内市場規模

3兆9,927億円

2017年

前年比
3.7%増

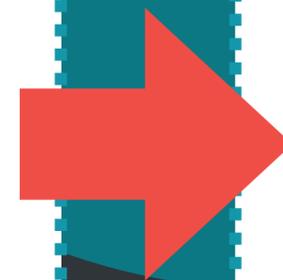
一般清掃業務
60.9%

2兆4,315億円

警備業務
8.0%

3,194億円

中国やASEANの
建物需要の拡大



海外進出

ビルメンテナンス業界の課題

2018年

パートタイマー
採用コスト増

(1/3の企業、1名採用コスト5~20万円)

2025年

働ける高齢者
更に減少

(団塊世代800万人が後期高齢者)

賃金UP

採用競争激化

働き手減少

成長の
機会損失

現業務も
危うい

施設のメンテナンス

清掃/警備の仕事は、なくならない

働き手・生産性確保の手段

女性/高齢者
労働参加

経済移民

ロボット
AI

サービス業に、従来のロボットを導入



大きい・場所固定

全自動・融通が利かない

導入コストが高い

テクノロジーの勃興と融合

ウェアラブル

VR/AR/MR

視覚・触覚・聴覚

スマートフォン

IoT

様々なセンサー

マルチモーダル

タブレット

DX

Machine Learning

5G

4G/LTE

Deep Learning

AI-chip

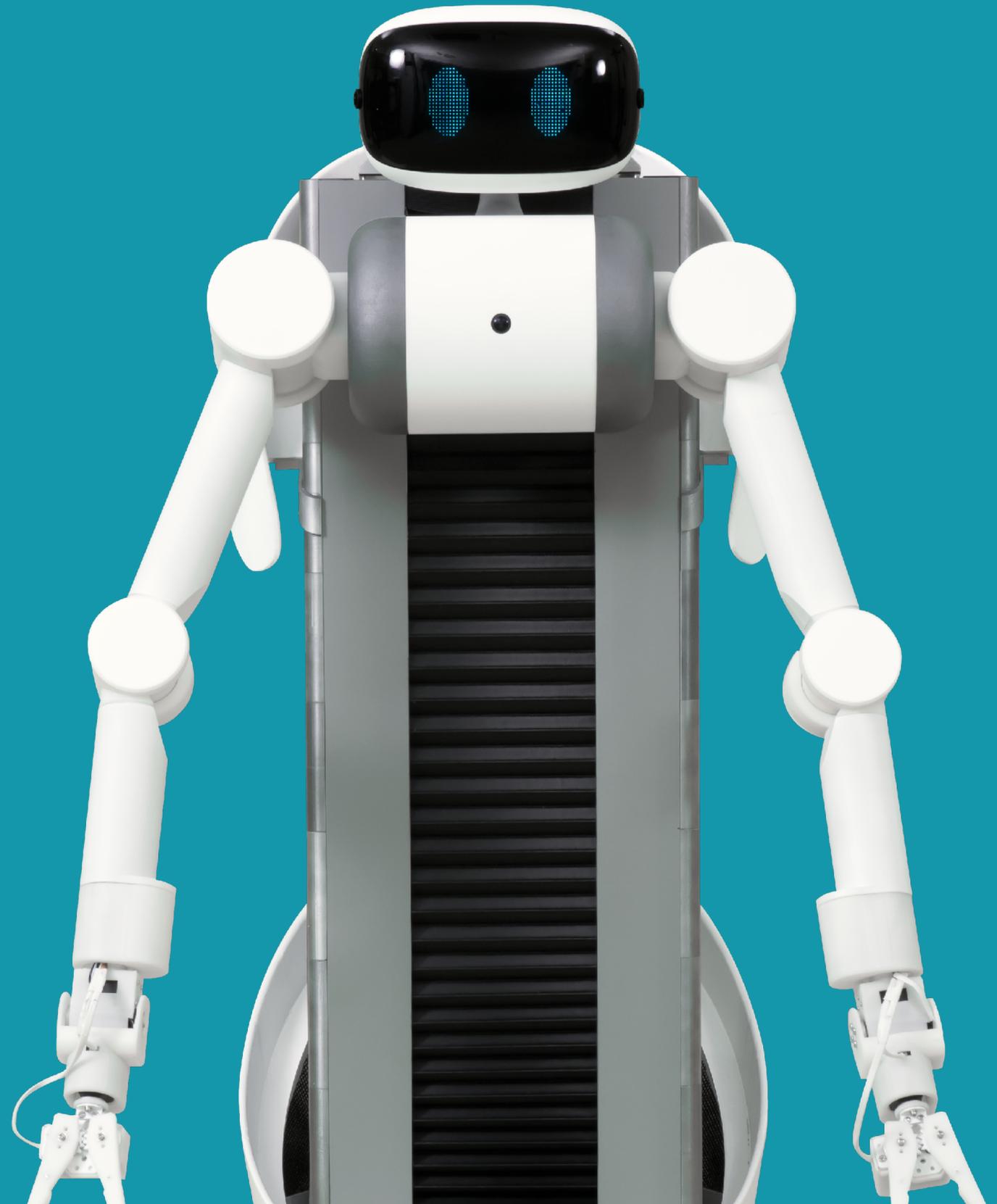
小型高性能MCU

GPU/TPU

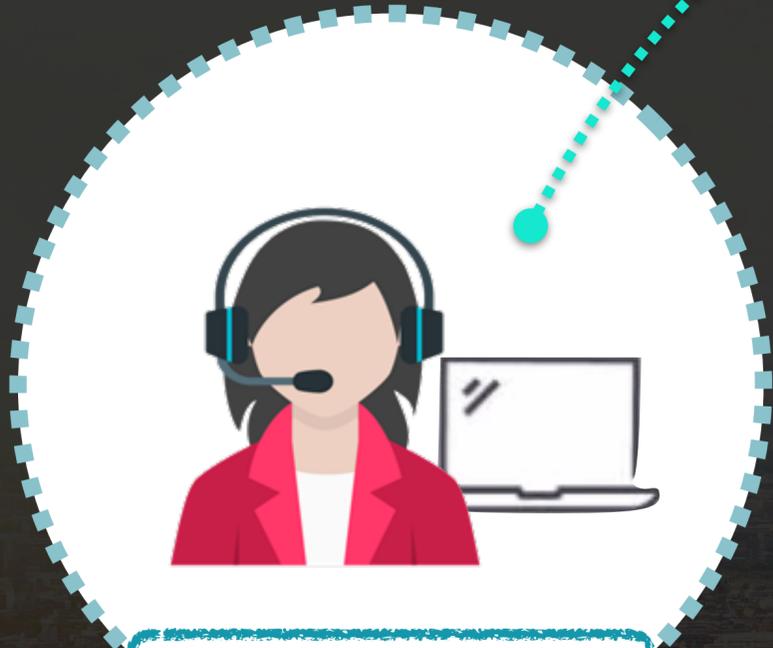
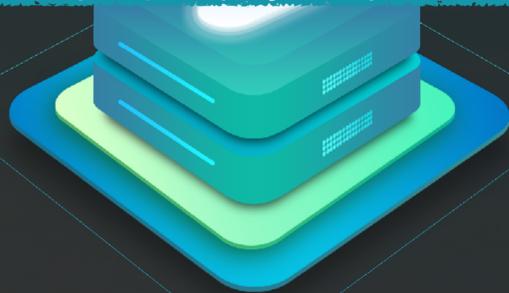
AVATAR ROBOT

ugo

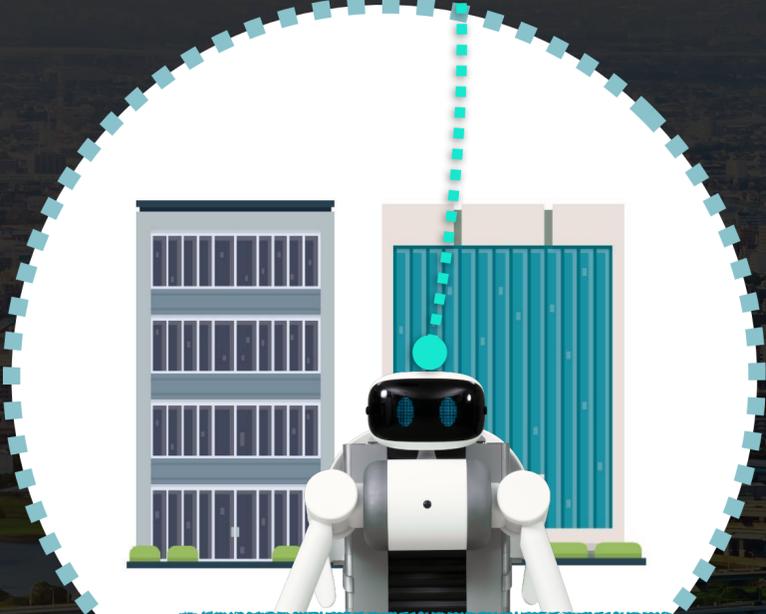
“ユーゴー”



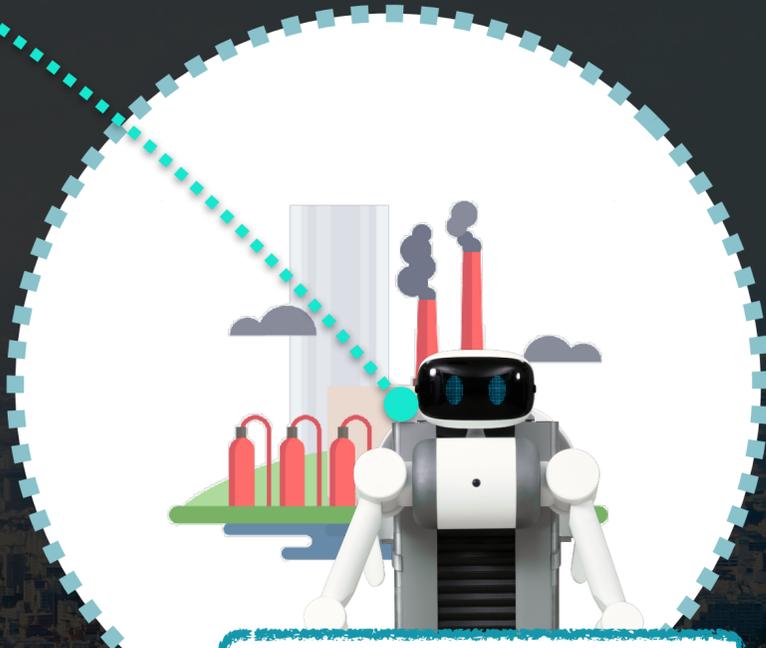
遠隔操作/学習システム



オペレータ



ugo



ugo

遠隔操作/学習システム

移動コスト
ゼロ

オペレータ

半自動
並行作業

ugo

雇用の
柔軟性UP

ugo

プラント管理



**マンション内
サービス**



**ビル
メンテナンス**



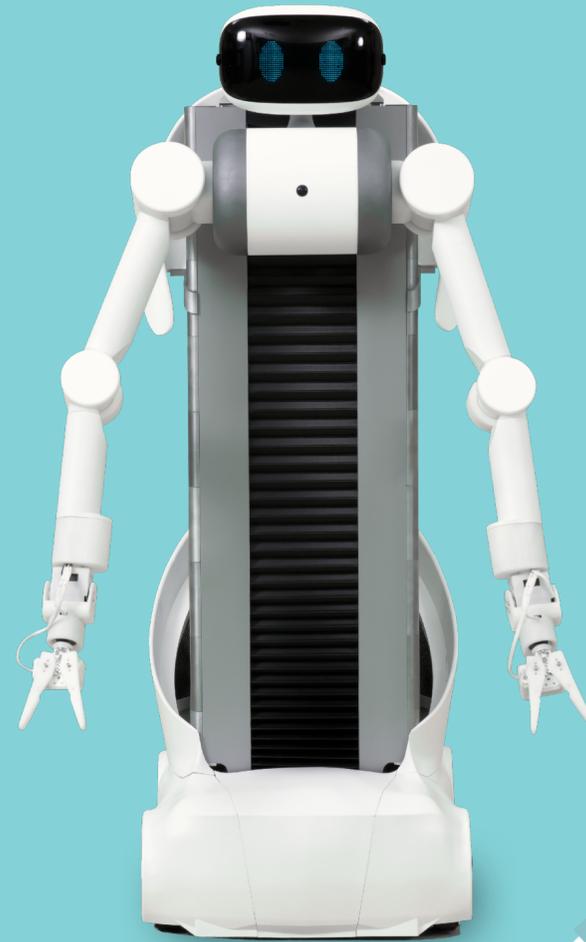
**宅内
サービス**



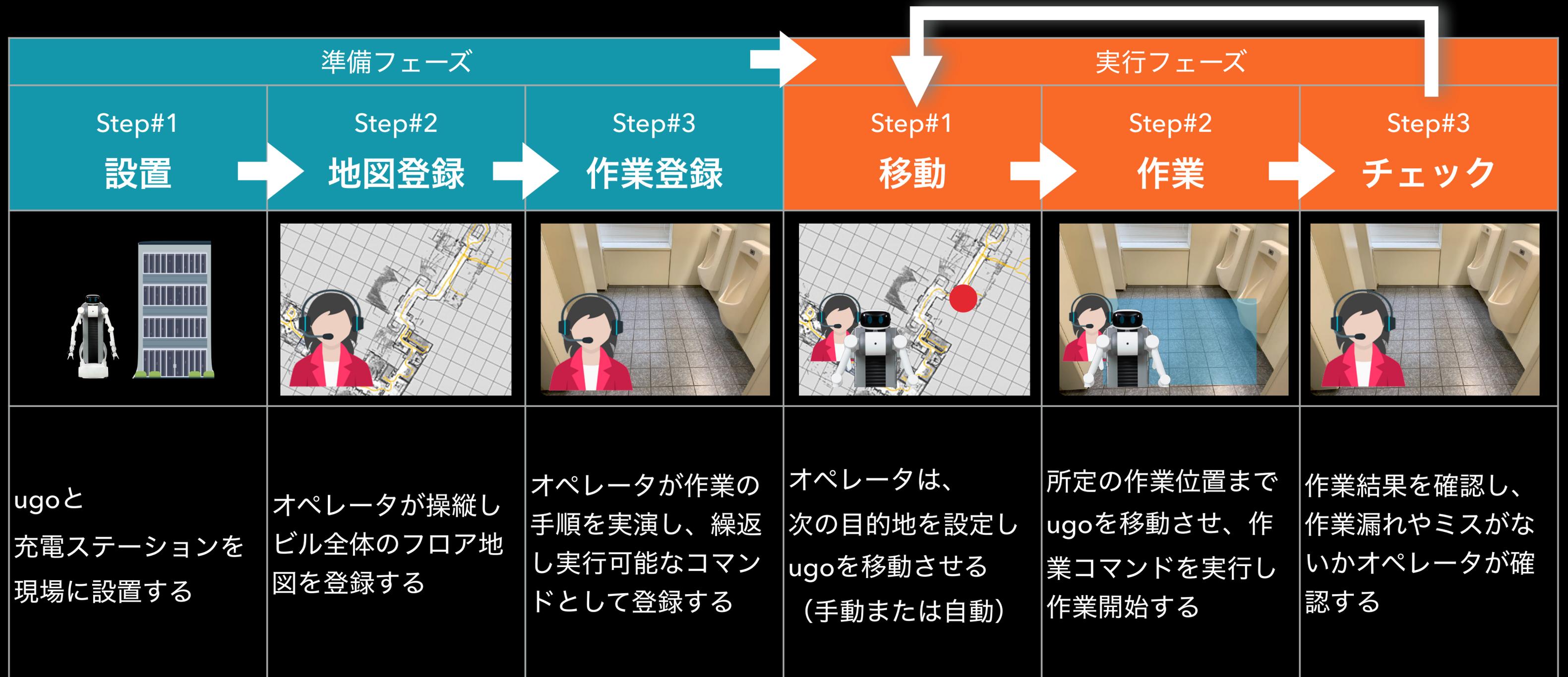
店舗・物流



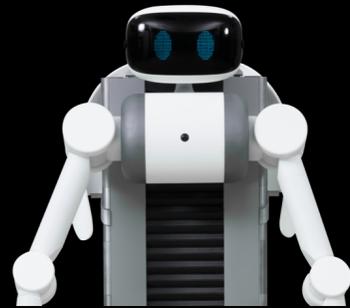
**老人ホーム
介護施設**



日常業務の実施イメージ



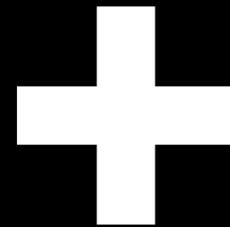
ビジネスモデル



ugoロボット



ugoシステム



オペレータ



月額レンタル料

遠隔オペレータ費

ugo

場所にとらわれない



人+AIのハイブリッド

新しい働き方・ライフスタイルを可能にする