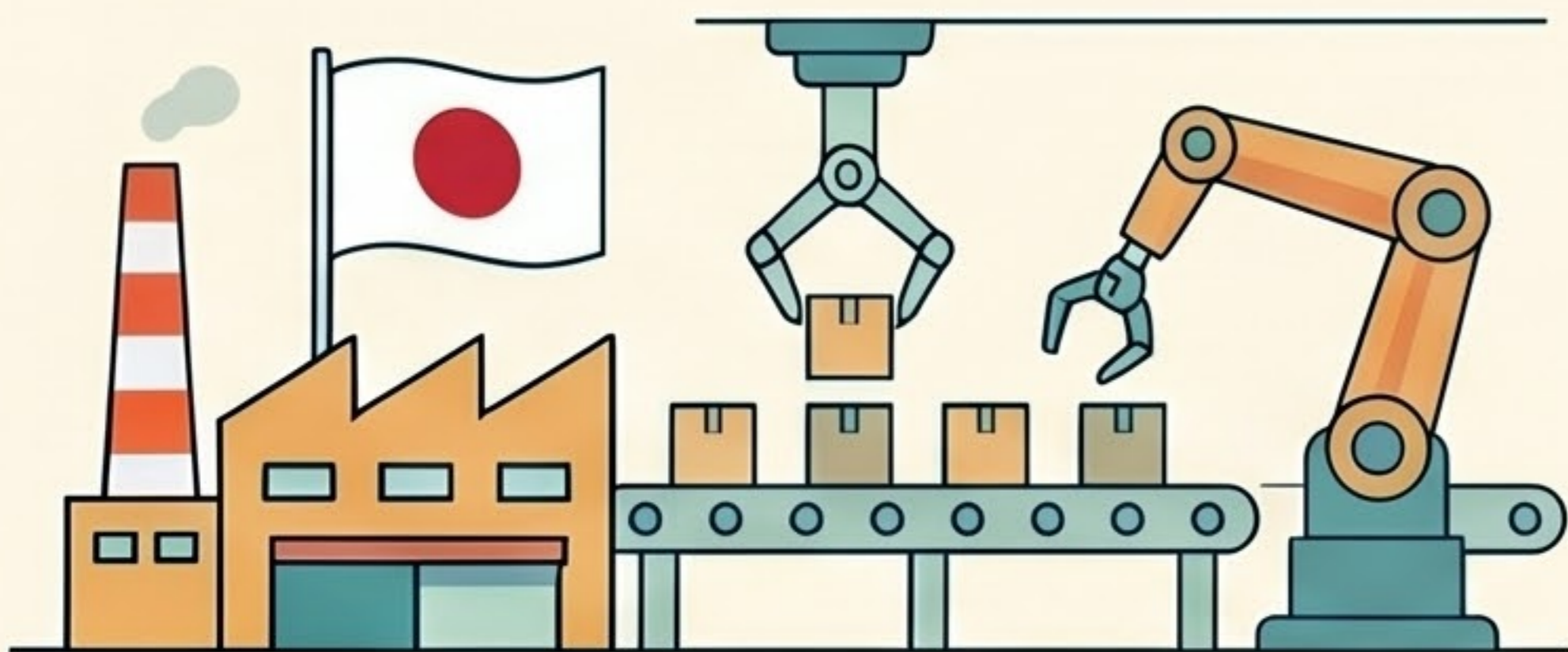


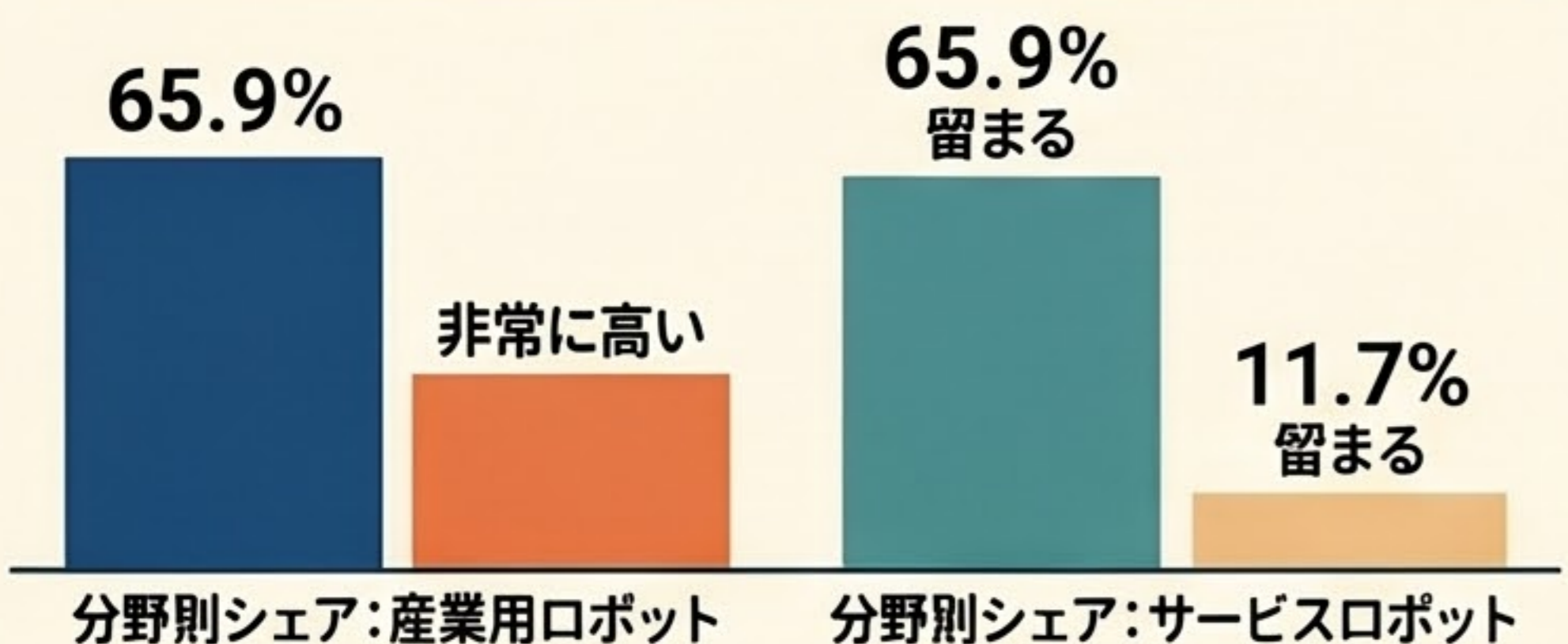
ロボットが「部下」になる時代：日本の中小企業における普及の実態と展望

市場の現状：日本の強みと「偏り」

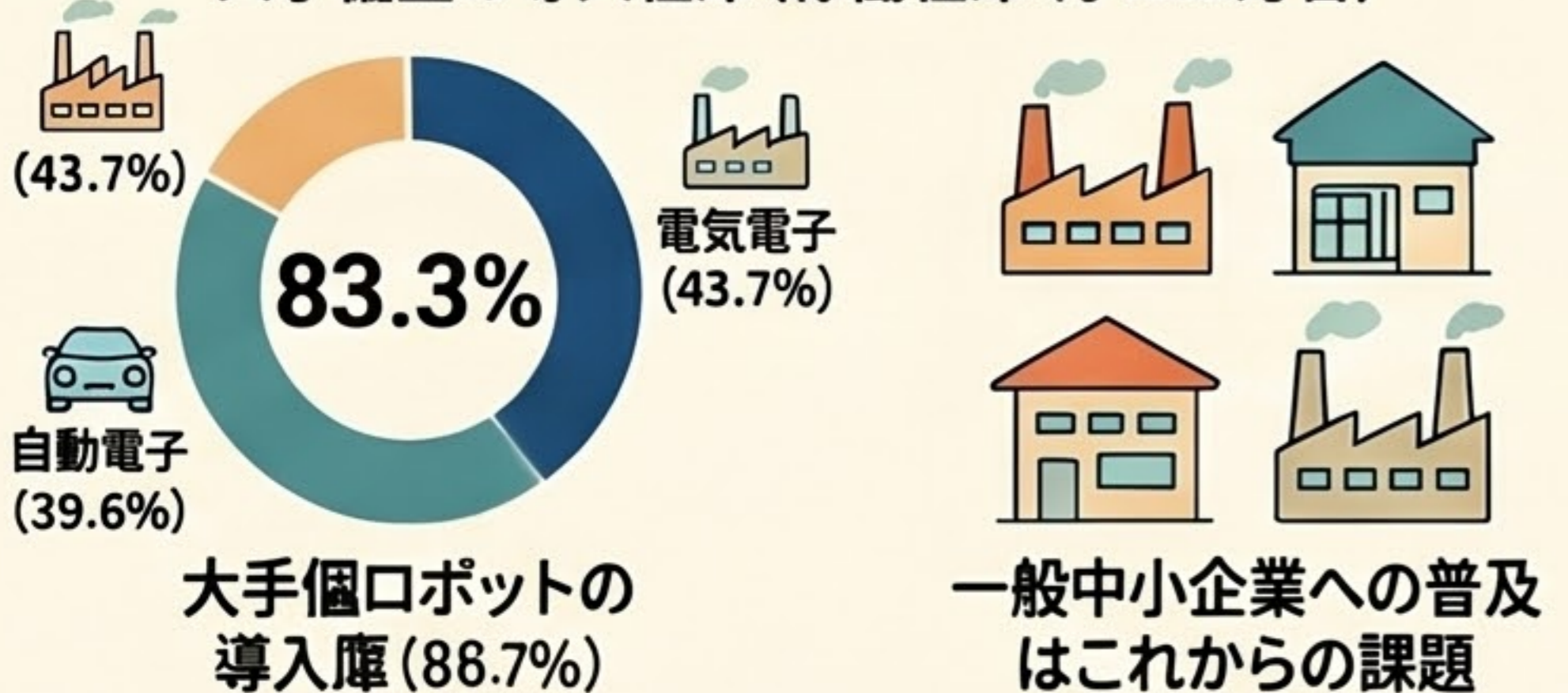


日本のロボット供給能力「世界シェア45%」
産業用ロボットの供給力では圧倒的な強さを誇り、世界市場の約半分を日本企業が占めています。

日本のロボット供給能力「世界シェア45%」



大手偏重の導入在庫（稼働在庫 約43.5万台）



「時給ロボ」という経済性：ROIの新常識



人件費
(比較対象)



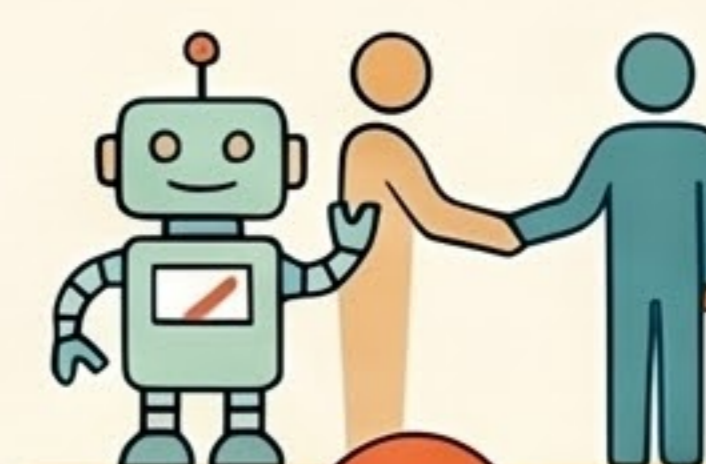
ロボットの实效時給換算
初期投資、保守、教育費を含めた総所有コスト(TDC)を稼働時間で割ることで、人件費と直接比較可能な「時給」として評価できます。

補助金活用による投資回収の加速(補助率1/2)
中小工場向けROIモデルの試算結果(比較)

	初期投資	時給ロボ換算 (補助なし)	時給ロボ換算 (補助後)	回収年数 (補助後)
協働セルA (構成要素)	900万円	約694円/時	約347円/時	0.89年
協働セルB (搬送)	1,400万円	約1,102円/時	約551円/時	1.00年
協働セルC (搬送)	700万円	約551円/時	約275円/時	0.77年

稼働率 稼働率がROIを左右する：感度分析の結果、本体価格の変動よりも(85%以上)「現場での稼働率」と「稼働率」の維持が投資回収に最も強く影響します。

2045年までの普及予測ロードマップ



2028年：普及率22% (中位シナリオ)
ロボット導入が「珍しくない」状態になり、補助金や数々の備蓄化(ディージングレス)の効果が顕著に現れます。

2030年：普及率27% (中位シナリオ)
ロボットが「特別な投資」から、工場の「標準設備」へと移行するターニングポイントです。



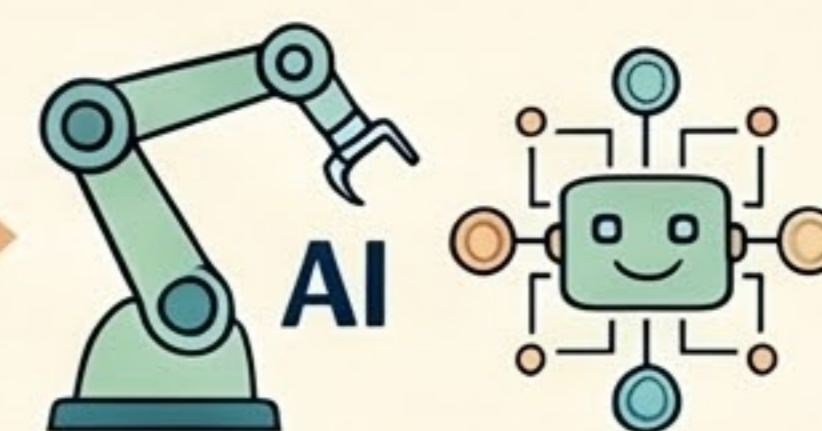
実装の鍵：普及を支える技術と推奨アクション



1 導入の第一歩は「1工程・スモールスタート」
全館自動化を目指すのではなく、再稼働頻度が低く、稼働負担や重量作業のある特定の1工程から始めることが成功の近道です。



2 技術の民主化：AIとコボット
コーディングの難しさを解消する「プラグ&プレイ」や「生成AIによるコード生成」が、中小企業における運用の壁を下げています。



3 先進事例に見る共通点
及瀬織器(初備生産性2.64倍)やヤマト特殊網のように、人手不足をきっかけに「工程を絞って」導入した企業が劇的な効果を上げています。