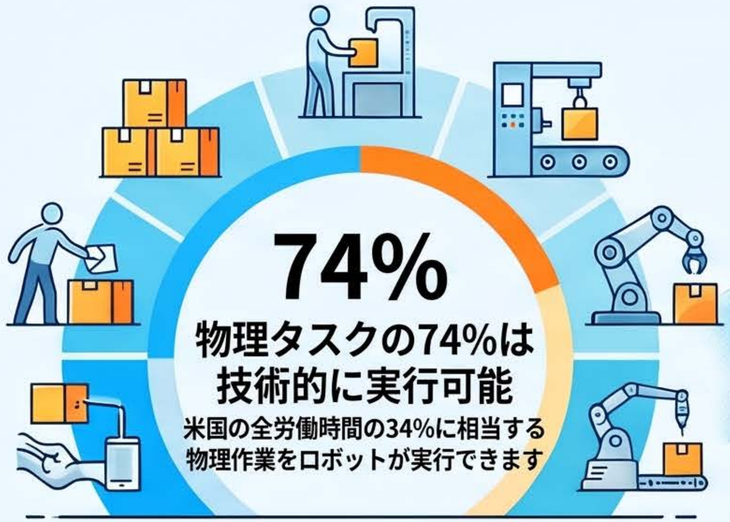
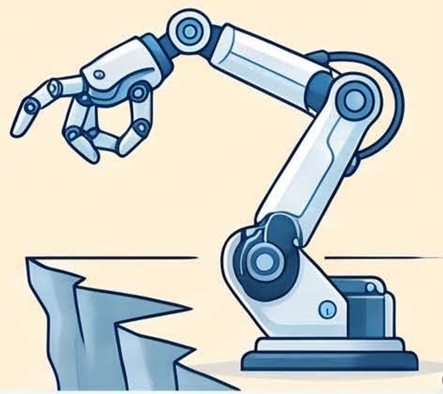
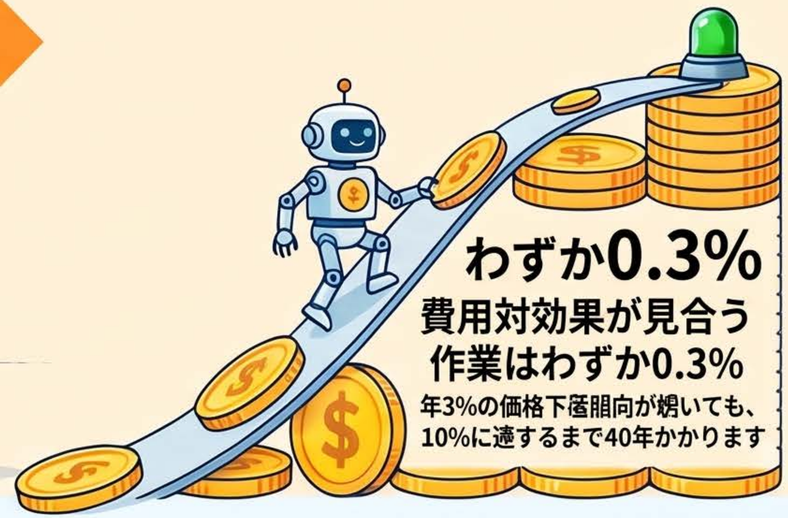
ロボットによる自動化の現実：技術的可能性と経済的コストの乖離



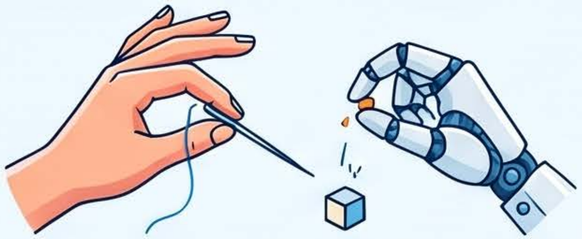
技術的可能性 経済的現実







自動化の普及を阻む主要要因



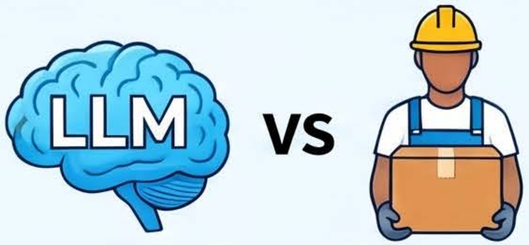
「手先の器用さ」の不足が最大の手腕的障壁

物理タスクの50%は、高度な物体操作技術が開発されない限り自動化できません



人間の選好と規制が30%の作業を保護

医療・教育での対人接触や安全規制がロボット代替を抑制します



LLMとは対照的な労働者層への影響

ロボットに露出した職種は、低賃金・低学歴・高身体負担の特徴を持ちます

影響の時系列と費用対効果



運転手や梱包作業員が最も早期に影響を受ける

タクシー運転手や梱包作業員は、看護師や薙髪士より早く自動化のリスクに直面します



手手作業の梱包作業員

露出タスク割合: 97%
年間ロボットコスト: $45.4k
vs 人件費: $49.0k
費用対効果: あり（ロボットが僅仗）



タクシー運転手

露出タスク割合: 89%
年間ロボットコスト: $57.8k
vs 人件費: $56.8k
費用対効果: なし（ほぼ同等だが規朗豎あり）



溶接工・切断工

露出タスク割合: 90%
年間ロボットコスト: $334.6k
vs 人件費: $73.4k
費用対効果: なし（ロボットが約5倍高額）

Gemini Notebook