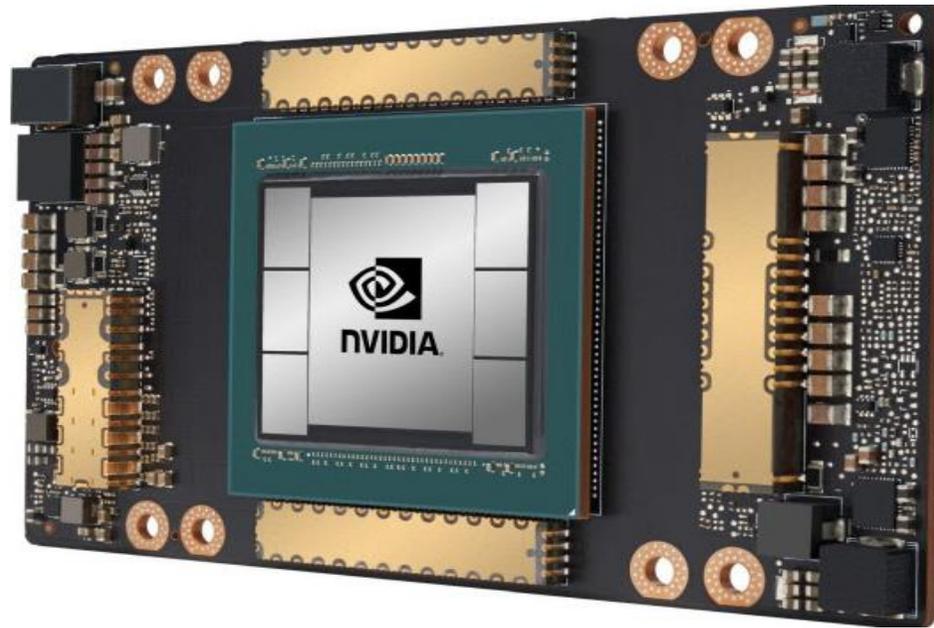


AIブームの歴史: 情報蓄積の歴史

AIブーム / 特徴	詳細
第1次AIブーム (1960年代) 探索アルゴリズム	手続き型言語の登場で表現の幅が大幅に広がる 数人で情報を入力する時代
第2次AIブーム (1980年代) 知識推論	パソコンやフロッピーディスクの登場で情報の蓄積の効率が高まる 数十人で情報を入力する時代
第3次AIブーム (2010年代) ビッグデータ	パソコンが急激に普及し (1995年頃～) 作業の電子化が進み情報蓄積が進む 数万人で情報を入力する時代
大規模言語モデル (2022年～) Webデータ	インターネットが普及し (2004年頃～) 情報の蓄積が爆発的に進む 数千万人で情報を入力する時代
未来のAIブーム (203X年～) 現実世界の観測	各個人と対話するシステムorロボットが普及し情報が隅々から収集される 数十億人で情報を入力する時代

AIの計算に適した半導体の登場



出典：NVIDIA

1秒間に100兆回以上計算

今こそデジタル分野の競争力確保を

- AI革命が生じる中、日本が強い現場データさえ有効活用できず、価値創出ができなければ、全面的な海外依存が進み、デジタル赤字は更に拡大。
- 各レイヤーで市場ニーズを捉えられれば、競争力を確保できるチャンス。

インターネット革命時に日本は存在感を示せず

AI革命でバリューチェーンが再構築される

デジタル赤字の拡大
2023年 5.4兆円
(前年比0.5兆円増)

様々な分野での利活用

データ

- ✓ 海外企業が提供する動画配信やネット広告等のサービス利用が拡大

ソフトウェア

AI

革命

高度化要求

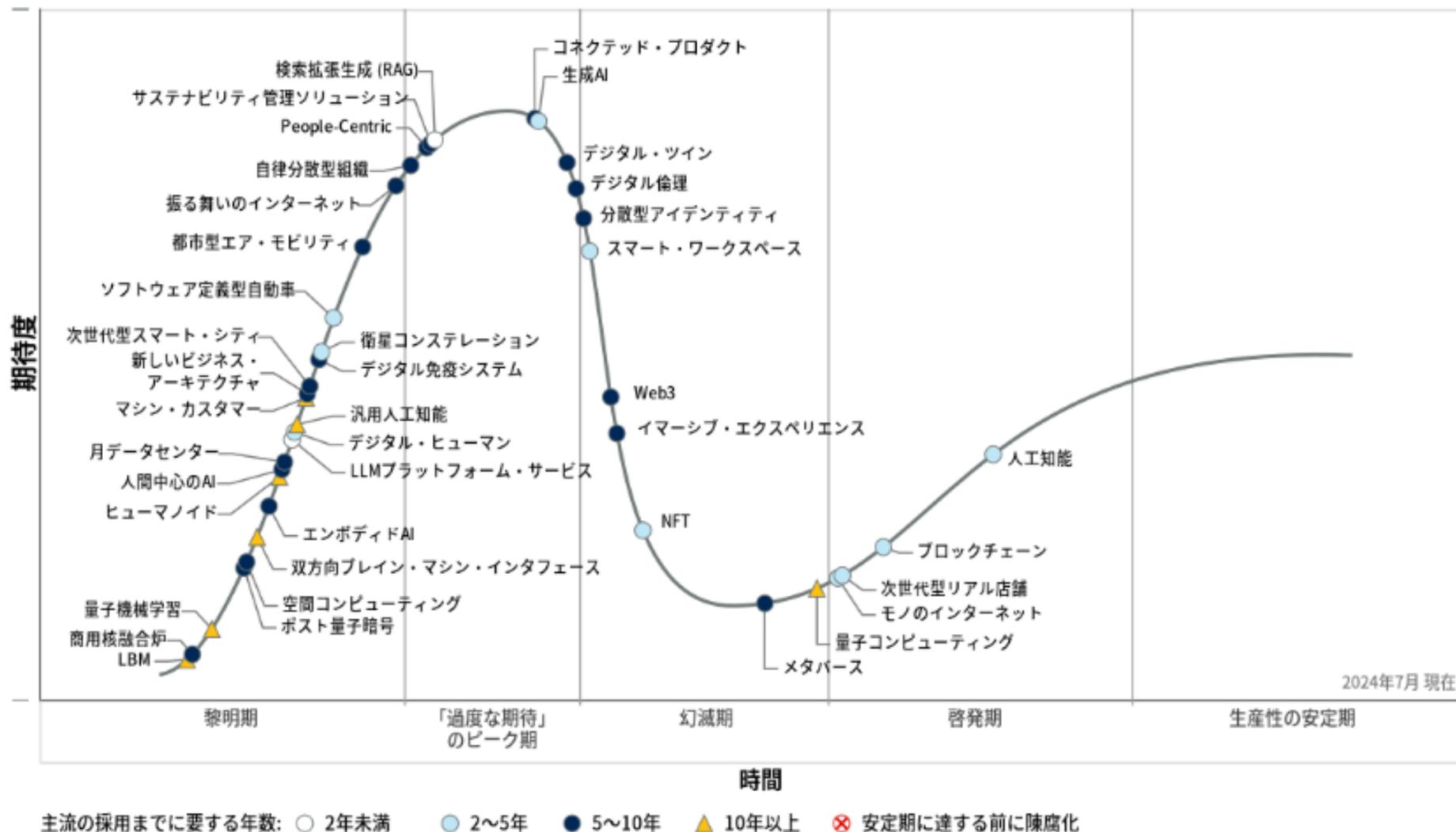
- ✓ 様々な分野のデジタル化に不可欠なコンピューティングサービスの海外依存が増加

計算資源
コンピュータ (※)

(※) データセンターだけでなく自動車など端末機器への搭載も進む

半導体

日本における未来志向型インフラ・テクノロジーのハイプ・サイクル：2024年



出典：Gartner (2024年8月)



深いレベルで利活用しようと思うと、
多様なモーダルのデータ、コスト、精度...



GENIAC (Generative AI Accelerator Challenge)

日本の生成AIの開発力強化に向けて
LLM開発のキャッチアップ、基礎体力作り

→ 計算資源の提供支援や国内外の開発者の交流促進

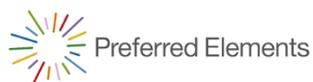
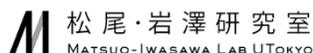


sakana.ai



Stockmark 

TURING



E L Y Z A



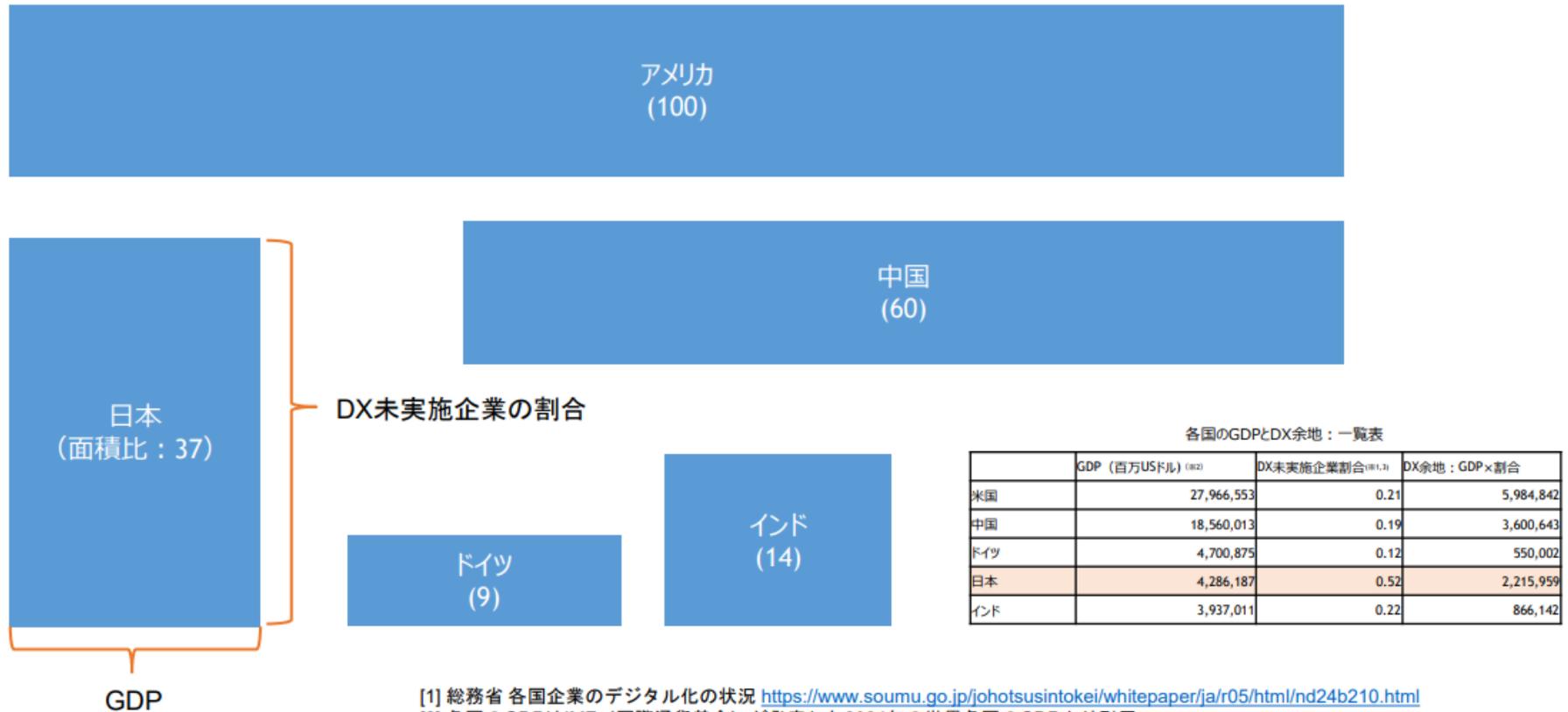
FUJITSU

→ 社会実装に向け、利活用と一体となった開発へ



日本のAI活用の可能性：伸びしろが大きい

横軸は各国のGDP。縦軸はDX未実施企業の割合^[1]
面積はDX余地を表す。対米国で、GDP比では16%だが、面積比では37%。

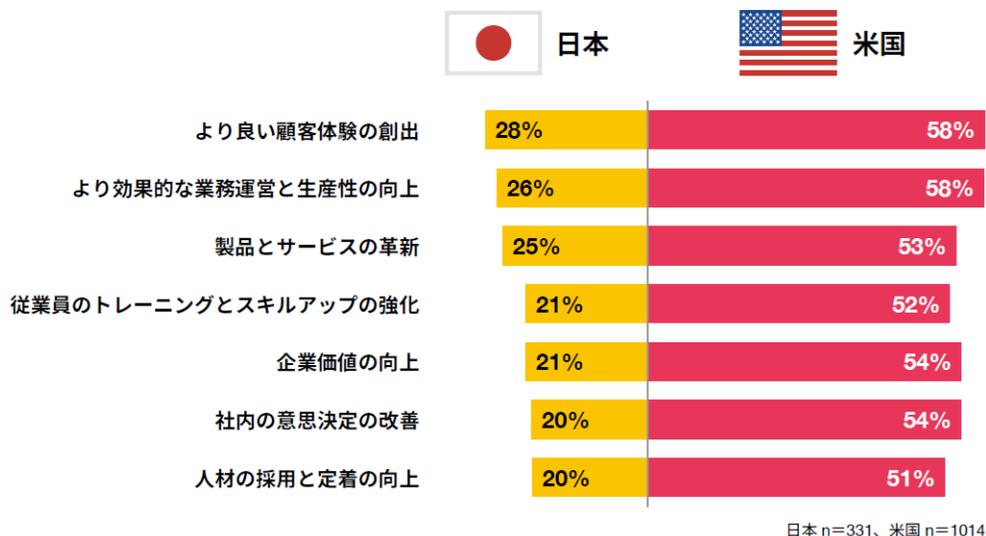


[1] 総務省 各国企業のデジタル化の状況 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nd24b210.html>

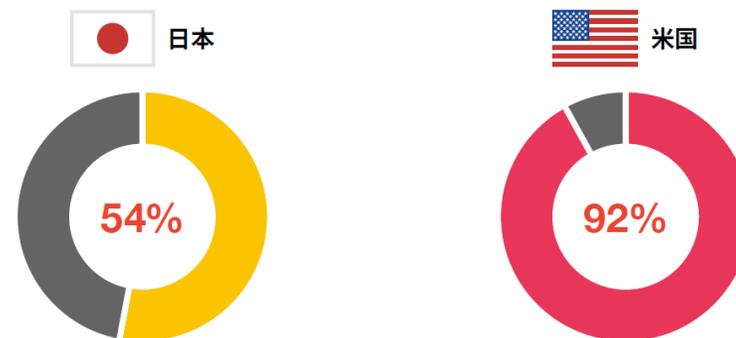
[2] 各国のGDPはIMF（国際通貨基金）が発表した2024年の世界各国のGDPより引用

[3] インドのDX余地はIDC（国際データセンター） [Digital Transformation Adoption — Industry Priorities and Focus Areas](#)より推計

AI投資の効果を実感できている企業の割合



生成AIの利用状況



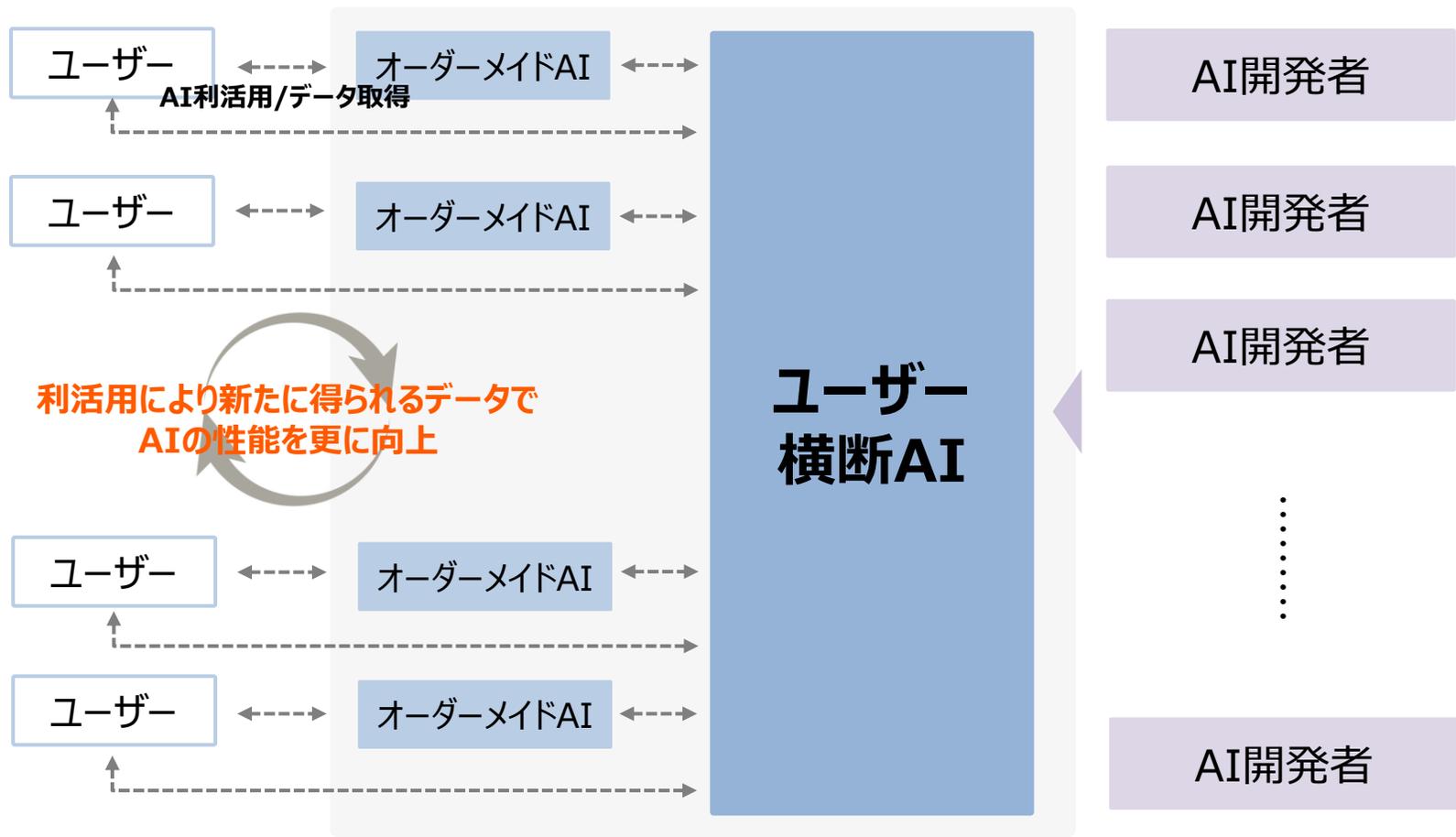
「現在利用中」または「2023年に利用予定」合計上位3位回答

	日本	米国
AI用学習データ生成	62%	ドキュメント作成自動化 93%
問い合わせ対応Chat Bot	60%	研究開発 93%
ドキュメント作成自動化	55%	AI用学習データ生成 93%

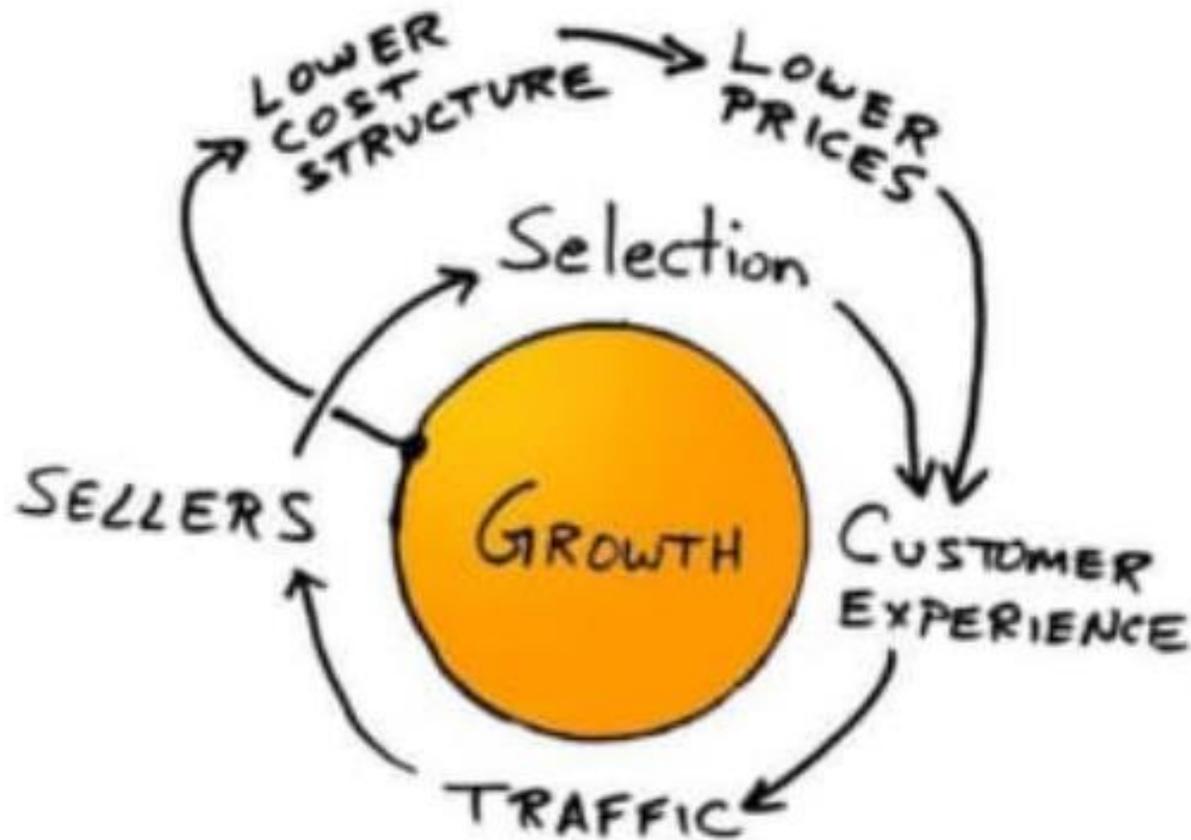
※生成AIを「利用中」または「2023年利用を着手」と回答した割合の合計
日本 n=331、米国 n=1014

出典：PwC Japan「2023年AI予測」を基に内閣府作成

→ デジタル技術を使う側の幅広い人材育成と活躍の場が不可欠



Amazonフライホイール効果



引用元：amazon.com