

“Politics meets Technologies.”

経済安全保障と企業 (1) —デジタル産業の観点から—

小柴 満信

Cdots合同会社

経済産業研究所 (RIETI) セミナー

長期循環とテクノロジー

Institutional and Socioeconomic Cycles in the U.S.

Institutional Cycles (80 years)

1st cycle
1787-1865

2nd cycle
1865-1945

3rd cycle
1945-2025

Socio-Economic Cycles (50 years)

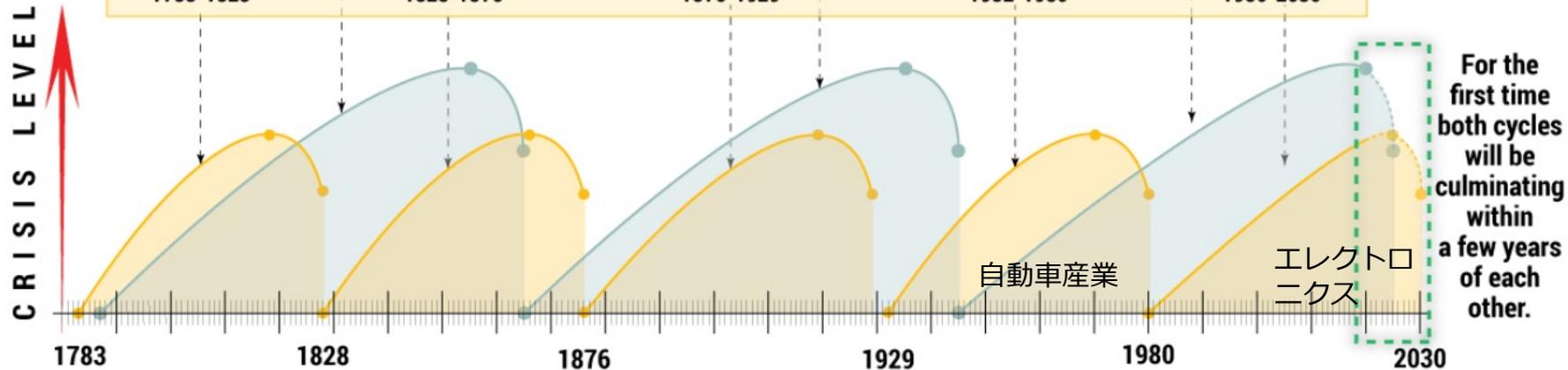
1st cycle
The Washington Cycle
1783-1828

2nd cycle
The Jackson Cycle
1828-1876

3rd cycle
The Hayes Cycle
1876-1929

4th cycle
The Roosevelt Cycle
1932-1980

5th cycle
The Reagan Cycle
1980-2030



© 2020 Geopolitical Futures

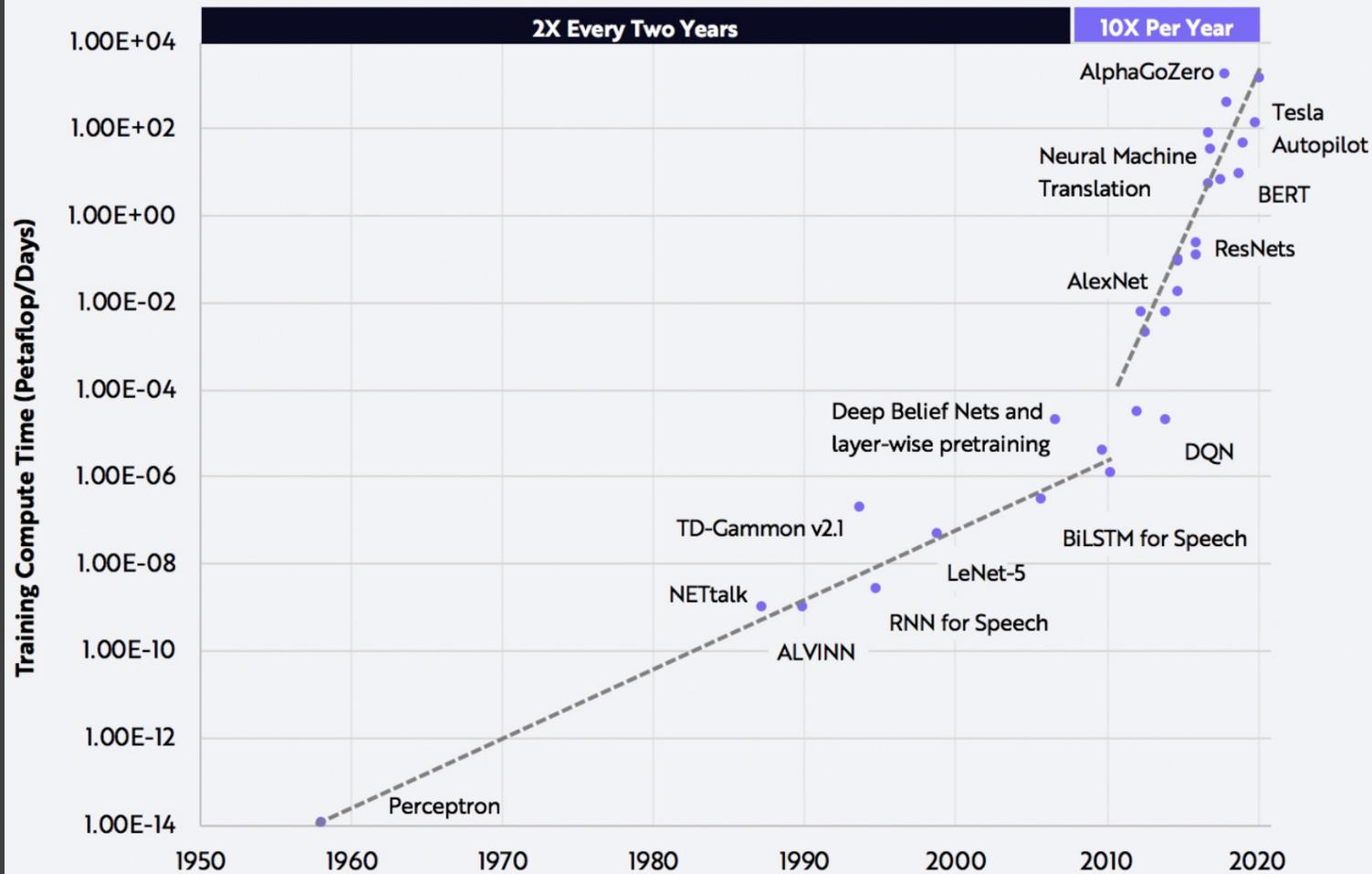
世界のパワーゲーム
「軍事・防衛力」 「経済力」 「技術力」

“Politics meets Technologies.”



2023年の生成AIの衝撃

Two Eras of Compute Usage in Training AI Systems

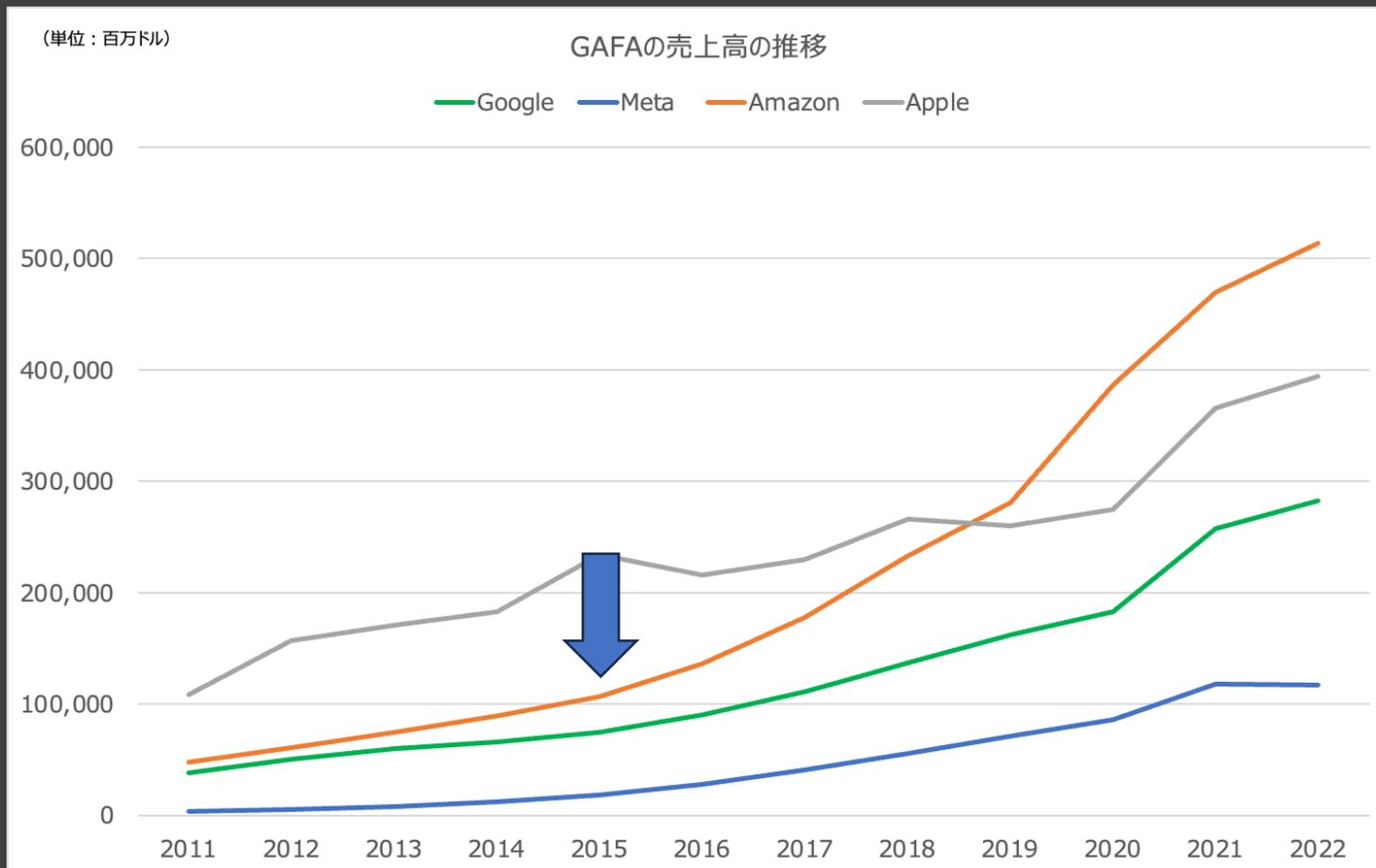


2012年以降、
多くの企業がAIが
ビジネスに使える
と気づいた。

それに伴い、AIの
学習に使われる計
算量は急増！

<https://laptrinhx.com/news/the-cost-of-ai-training-is-improving-at-50x-the-speed-of-moore-s-law-why-it-s-still-early-days-for-ai-jY1BQeq/>

巨大プラットフォームの誕生



各社の決算資料よりCdots GKでまとめたもの

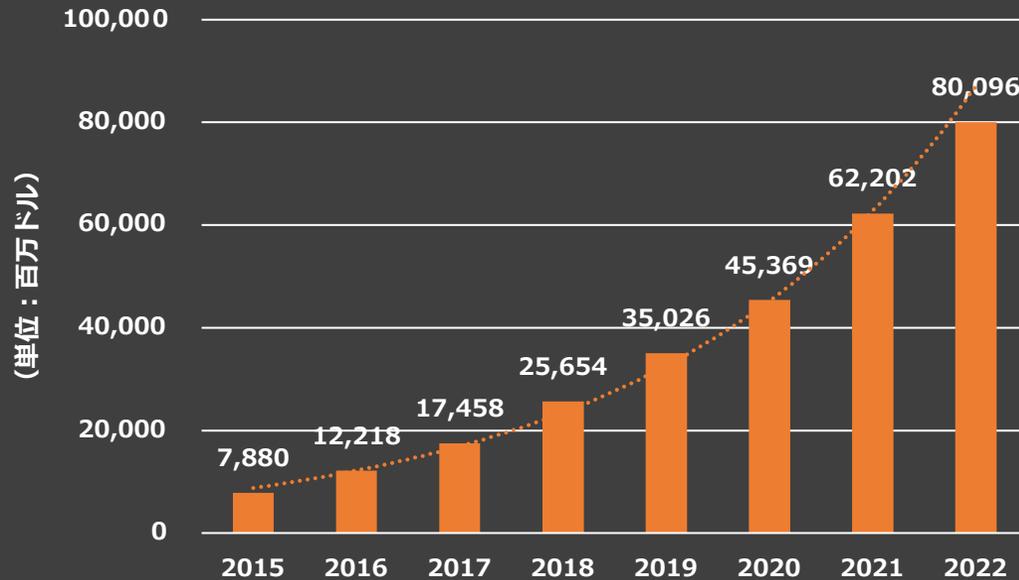
2015年を境にインターネット企業からAI企業に変身したGAF(M)Aは急成長

その成長はデジタルビット (b) の生産性を活用したものの

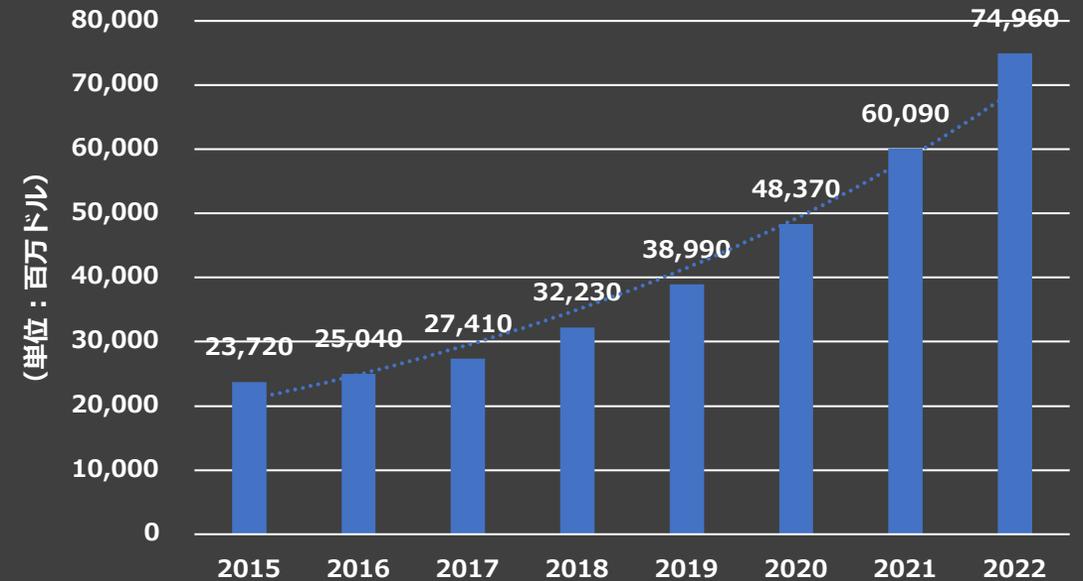
経済安全保障とデジタル自給率

デジタルビット (b)の生産性 (年率40%の成長) が支える Hyper Scalerの成長

AWSの売上高推移

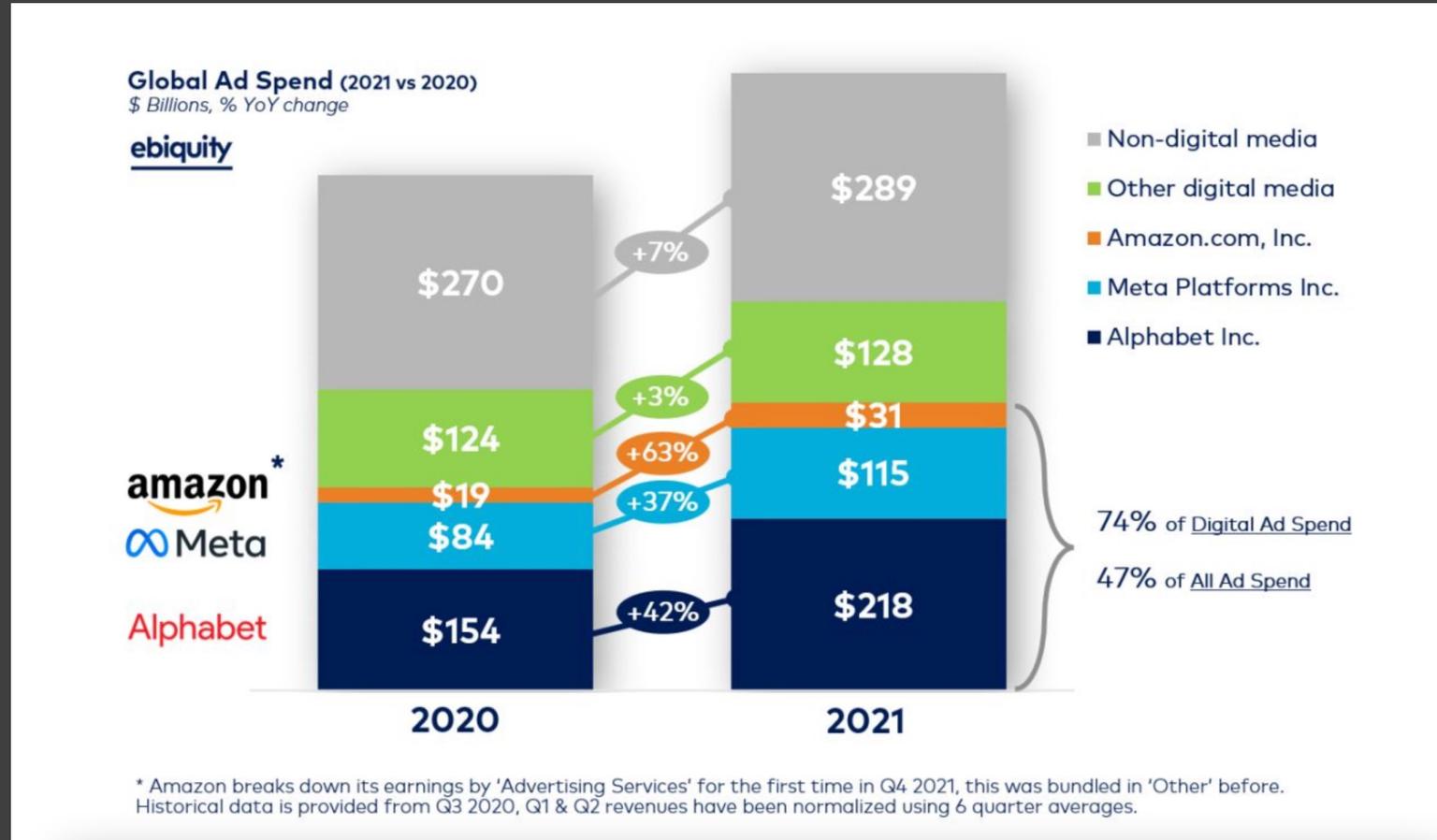


MS Intelligent Cloudの売上高推移



各社の決算資料よりCdots GKでまとめたもの

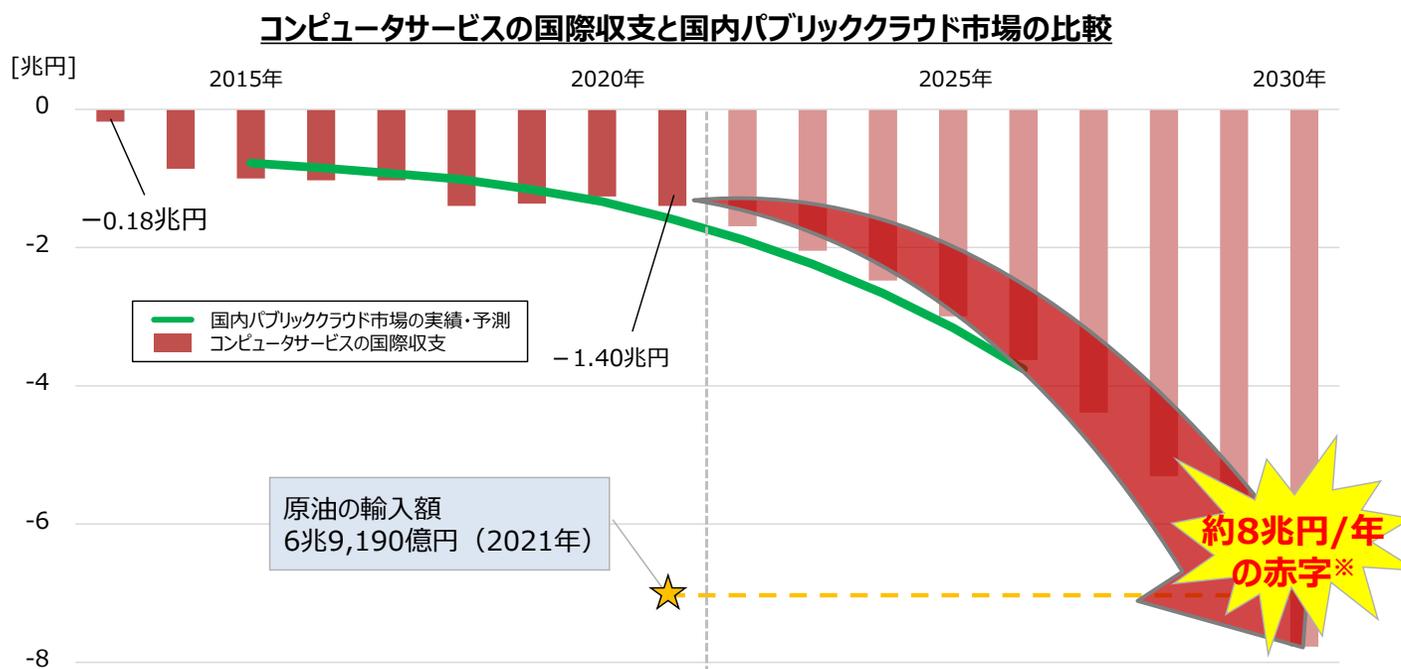
デジタルビット (b) 生産性を使い伸長するデジタル広告市場



<https://digiday.jp/platforms/the-rundown-google-meta-and-amazon-are-on-track-to-absorb-more-than-50-of-all-ad-money-in-2022/>

海外への支出の拡大 ～技術ギャップに伴う国富の流出～

- 足下では、コンピュータサービス領域における貿易赤字が大きく拡大。
現在のペースでいくと、**2030年には貿易赤字が約8兆円に拡大するおそれ。**



※積算の根拠

コンピュータサービスの国際収支の赤字額について、実績ベースで、国内パブリッククラウド市場の規模に近似しているとし、今後、国内パブリッククラウド市場の民間予測に基づく成長率と同程度に拡大すると仮定すると、2030年には年間約8兆円の赤字額になると推計。

(出所) 貿易統計 (財務省)、国際収支関連統計 (日本銀行) 及び 国内パブリッククラウドサービス市場 売上額予測 (IDC Japan) を基に経済産業省作成

7

経済産業省 公表資料より抜粋

パブリッククラウド
使用による「デジタル
赤字」は今後、加
速度的に拡大する

AIが溶け込んだ社
会では「知らぬ間」
にAI企業に富が吸
い取られる

政治のリーダーシップ
新しい資本主義と科学技術立国の再興

政治のリーダーシップとテクノロジー

新しい資本主義実現会議

更新日：令和5年6月6日 | 総理の一日

ツイート

シェアする

LINEで送る



会議のまとめを行う岸田総理 1

経産省ホームページより

2028年度までに、量子コンピュータと古典コンピュータを統合的に運用する。

エネルギー・食料問題や素材開発・創薬等の複雑な計算を要する基盤ソフトウェアを開発する。

量子コンピュータの分野における日米連携



経産省ホームページより



May 27th, 2023



現在世界最高性能に
アップグレード中

量子ビットの活用には最先端半導体が不可欠



ワールドビジネスサテライト (WBS)
ラピダス・IBM 最先端の半導体技術で契約へ

テレ東WBS

米国IBMとの戦略提携と技術移転



経産省ホームページより

ベルギーIMECとの技術提携



経済成長の担い手の企業

経済成長の担い手としての企業のコミットメント

QII

量子イノベーションイニシアティブ協議会とは 参加メンバー トピックス 研究業績 総会・幹事会 お問い合わせ



量子イノベーションイニシアティブ ホームページより

「経済安全保障」を語る上で“Politics meets Technologies”
で表される時代背景を忘れてはならない。

経済成長と社会変革に欠かせない「次世代計算基盤」を世界
に先駆けて開発し、我が国の「デジタル自給率」を向上さ
せ、世界最高の計算資源を学会、産業界に提供する。

経済成長を担う企業にとって変革期にある先端技術の重要性
は増加。