

# 半導体漫遊記

## 湯之上隆

369

2022年11月30日、米オープンAI社が生成AI(人工知能)「ChatGPT」を公開して以来、AI半導体として米エヌビディア社が設計したGPU(画像処理装置)が引っ張りだことなり、「H100」は4万ドル(約570万円)、「B300」は7万ドル(約1000万円)というべら棒な高価格で取引されている。

一方、トランプ大統領の品目別関税において、半導体に対して具体的に「いつから」「何%の関税を課すのか」は、現時点では明らかにになっていない。こうした不透明な状況下で、エヌビディアは対策を模索しているが、いずれも決定打に欠けているのが実情である。以下にその概要を示す。

①現在の製造・供給プロセス：米エヌビディアが設計したGPUは、台湾のTSMCがチップをウエハ上に製造する前工程とチップを切り出してパッケージする

可能性があるためである。さらに米国内には後工程を担う工場が存在しないため、前工程を終えたウエハは台湾へ送られ、後工程が実施される。完成したGPUは再び中国のホンハイ工場へ送られてサーバーに組み込まれ、その後米国へ輸出されるため、最終的には30%の関税が課されることになる。

③完全な米国内一貫体制の構築案：そこでエヌビディアは約5000億ドルを投じ、設計から組立までの全

のサーバー生産を要請している。

この方法であれば全てが米国内で完結するため、関税を回避することが可能となる。しかし、この案にも二つの大きな課題がある。

第一にTSMCやアムコアの米国工場では、日本からの製造装置や材料の輸入が不可欠であり、これに最大24%の関税がかかる見込みである。第二に、これらの新工場の立ち上げや運用には高度な技術者が多数必要となるが、果たして短期間

# 米関税に有効な対策なし

## エヌビディアのGPU

この30%の関税を回避するため、TSMCに米アリゾナ工場を製造するよう要請している。しかし、この案では関税の回避にはつながらず、むしろ問題が悪化する懸念がある。

なぜならTSMCのアリゾナ工場では製造を行う場合、日本からの製造装置や材料の輸入が必要であり、これに最大24%の関税がかかる

工程を米国内で完結させる構想を打ち出している。具体的にはGPU設計は従来通りエヌビディアが行い、前工程をTSMCのアリゾナ工場へ実施し、後工程については後工程専門メーカーであるアムコアに対し米国内工場の新設を要請し、対応させる予定である。さらに組立工程についても、ホンハイに対して米国内で

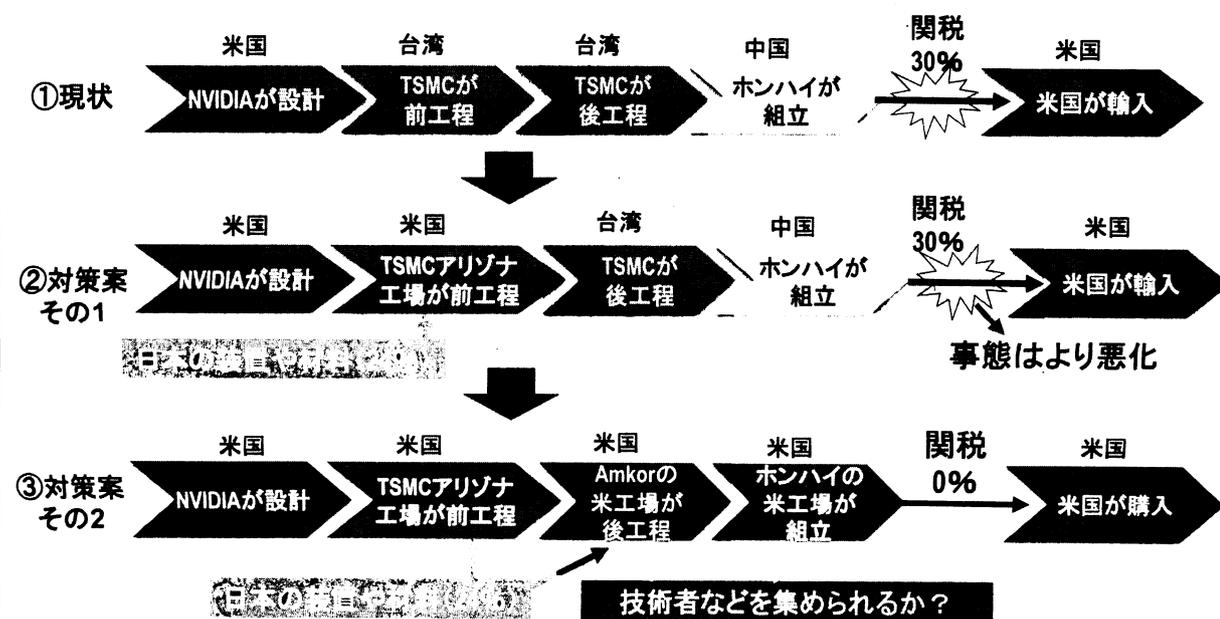
で米国内で十分な人材を確保できるかどうかは不透明である。

このようにエヌビディアが講じようとしているトランプ関税への対応策には課題が山積している。②案では関税は回避できない。③案は後工程工場と組立工場における技術者の確保および工場立ち上げに時間がかかるため、実現性が乏しい。

①現状

②対策案その1

③対策案その2



以上を踏まえると、エヌビディアにとってはトランプ大統領が任期満了によって退任するのを待つという選択肢のほうが、現実的かつ戦略的に有利である可能性が高いように思う。(微細加工研究所・所長)

NVIDIAのGPUはトランプ関税を回避できるか？