

A person wearing a white cleanroom cap and mask is holding a square semiconductor chip with tweezers. The chip is green and has a central black square with intricate circuitry. The background is a blurred cleanroom environment with blue lighting.

accenture

クラウド化を迫られる 半導体業界

目次

| | |
|--------------------|----|
| エグゼクティブサマリー | 03 |
| 業界の背景 | 05 |
| 半導体業界におけるクラウドの現状 | 06 |
| 現在のクラウドに関するバリューケース | 09 |
| 行動に移すアクションへの移行 | 14 |

エグゼクティブサマリー

半導体業界は、長い間、ゲームチェンジャーとしての役割を果たしてきました。一般的に、Facebook、Amazon、Alibaba、Microsoft、Googleなどのハイブリッドクラウドプロバイダーが、それぞれの分野や支援分野を迅速に変革する能力で注目を集めています。多くの分野で変革と破壊をもたらしているのは、実は半導体業界なのです。

半導体業界は、長い間、ゲームチェンジャーとしての役割を果たしてきました。一般的に、Facebook、Amazon、Alibaba、Microsoft、Googleなどのハイブリッドクラウドプロバイダーが、それぞれの分野や支援分野を迅速に変革する能力で注目を集めています。多くの分野で変革と破壊をもたらしているのは、実は半導体業界なのです。

しかし、半導体企業は、自社がサービスを提供する業界と相反して、クラウドの力を自社のビジネスで活用することについて遅れを取っており、クラウドによって可能になるコスト削減、イノベーション能力、戦略的優位性をまだ引き出せていないのが現状です。

半導体業界のリーダーたちは、これまで機密性の低い機能や重要性の低い機能のみをクラウドに移行してきました。しかし、主要な計算集約型アプリケーションをクラウド化することで、変動費型のコスト構造を実現し、研究開発部門および製造部門の分析力と生産性を迅速に向上させることができます。

逆に、ここ数年、重要な機能を積極的に移行することで恩恵を受けている分野もあります。クラウドを採用した例として、製薬会社では検査能力の検証、銀行ではIT・データ管理および分析における利用、ヘルスケアでは患者と医療従事者の関係を強化するためのデータ共有の拡大、金融では分析アプリケーションの強化などが挙げられます。これらの企業は、クラウドを効果的に活用することで、新たな成長分野への投資のための資金を確保し、かつてない規模でほどの拡大への道路線を歩んでいる切り開いています。

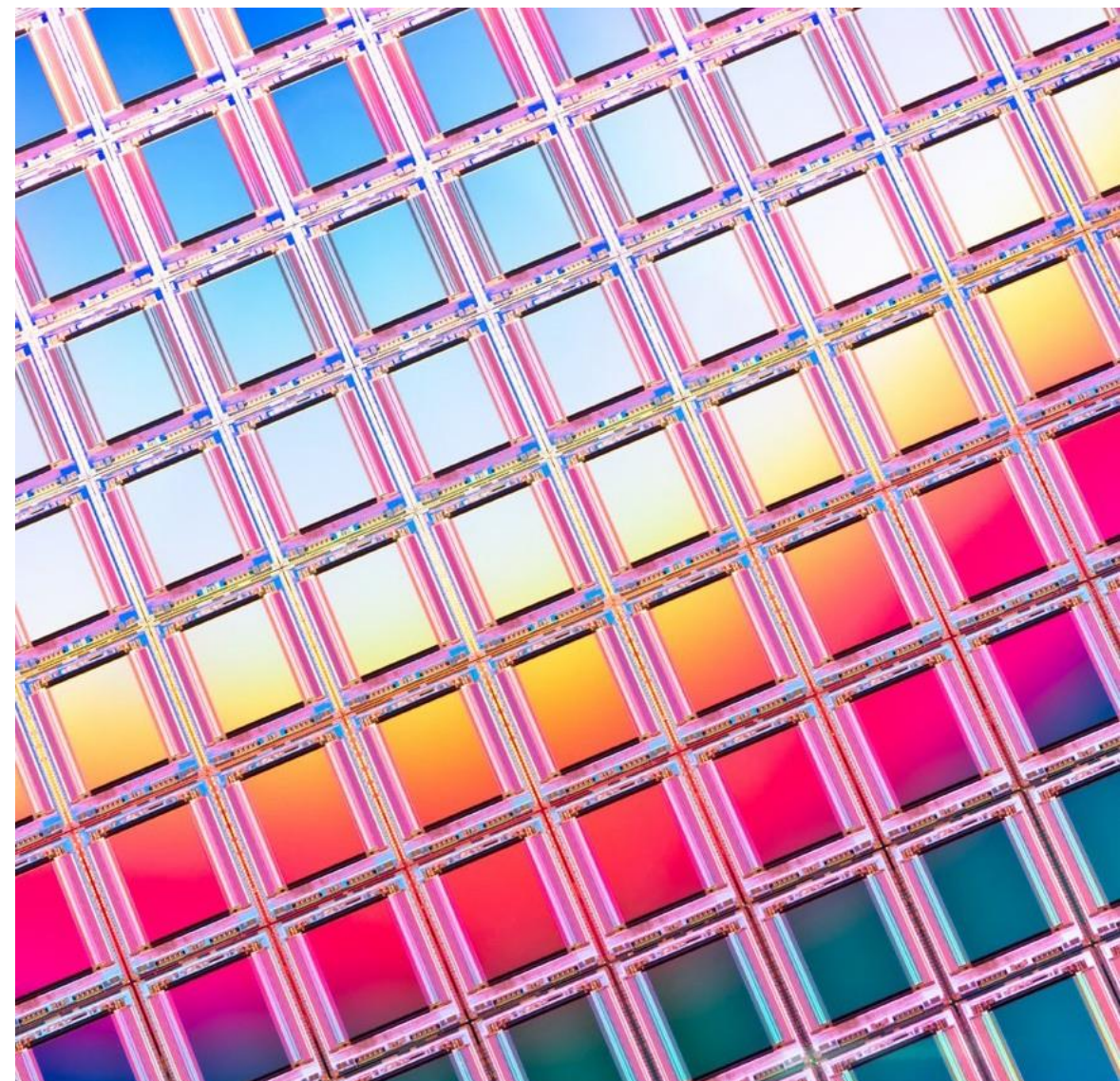
半導体メーカーにとって、データセキュリティへの懸念は、長きにわたって、クラウドの全面的導入を妨げる要因となっていました。オンプレミスのシステムをハードシェル制限で守ることが最大の防御であるという考え方です。しかし、現在のクラウドソリューションは、オンプレミスシステムでは利用できないセキュリティ強化技術や自動化技術を提供しており、IPの侵害を防ぐにはクラウドの方がより適しています。したがって、半導体企業が使用しているアプリケーションの大部分はクラウドに移行することが可能なのです。イノベーション能力の拡大が主要な目標にある場合には、特に移行すべきであると考えられます。その結果節約できたコストは、現在、半導体企業の収益の15~20%を占めている研究開発など、成長をけん引する分野に振り向けることができるのではないのでしょうか。

言い換えれば、戦略的なクラウド移行は、他のどのような取り組みよりもイノベーション能力を向上させ、促進することができます。クラウドへの移行によって浮いた資金は、新たな成長分野に展開したり、「シリコン・アズ・ア・サービスとしてのシリコン（SaaS）」のような新しいビジネスモデルを採用するために研究開発費の増加が重要となったときに不可欠な今、クラウドへの移行によって解放された資金は迅速に研究開発へ振り向けたりすることができるのです。

この他、エンジニアリング目標を達成するために、他の分野の予算を削減するといった方法も考えられます。しかし、それでは長期的な持続は難しくなってきます。さらに、そのような戦略では、エンジニア人材の流出を引き起こしかねません。最新かつ最先端のクラウド技術への投資を履行することは、非技術分野への予算圧迫を軽減するだけでなく、技術系の人材に対する訴求ポイントにもなるのです。

このことは何より、半導体企業がクラウドを利用した新しい工場を建設する際に顕著となります。そうした施設は、人材を呼び込む新たなパラダイムとなります。さらに、他の工場にクラウドソリューションを適用するためのメリットケースとなり、時間の経過とともに共通性が薄れていく工場をすべて統合し、より機俊敏にすることができます。

もちろん、すべての半導体企業に適した万能のクラウドソリューションはありません。適切なロードマップと導入戦略を策定することが重要です。アクセンチュアのクラウドチームは、半導体業界を熟知し、各企業固有の課題を理解している業界のプロフェッショナルで構成されています。また、アクセンチュアのクラウドチームには技術系企業の具体的なニーズや成長目標に合わせてクラウドパートナーやソリューションを提供してきた実績もあります。アクセンチュアの支援により、クラウドは単なるビジネス変革ではなく、相乗効果をもたらすものになるでしょう。



業界の現況

半導体業界は、競争に勝つために必要な技術革新と複雑でグローバルなサプライチェーンおよび製造チェーンを管理するために必要なノウハウが、他に類を見ないほどに複雑な業界です。何十億もの人々にとって、半導体は、携帯電話から自動車、コンピュータ、テレビに至るまで、日常生活に欠かせないものとなっています。エンドユーザーは、これらのデバイスが新しい製品サイクルごとに、より高機能で、高速、かつ信頼性の高いものになることを期待しています。

新型コロナウイルスのパンデミック（世界的大流行）によって経済状況が悪化する中でさえ、エンドユーザーがこれまで以上に半導体搭載製品に依存するようになったことを背景に、半導体業界は驚異的なレジリエンスをみせています。スマートフォンの販売台数は2020年上期に減少したものの、パンデミック後の回復と5Gの普及により、同カテゴリーの長期的な見通しは好調となっています¹。多くの学校や大学がオンライン教育に移行したことで、小型で手頃な価格のコンピュータの需要が増加しました²。同様に、リモートワークは今後数年間続くと予想されており、IT部門はラップトップやタブレットの調達を余儀なくされています³。半導体の需要は、

特に自動化やIoTアプリケーションの増加に伴い全体としては一定となっているものの、個々の製品サイクルはしばらく予測しきれないでしょう。だからこそ、半導体メーカーは、イノベーション能力を加速・拡大してビジネスを推進させるために、直ちに行動を起こさなければならないのです。この5年間で、半導体業界の合計時価総額は3倍の2兆ドル超となりましたが、この成長ペースを維持するためには、最終的にエンドユーザーにとって受け入れがたい、小手先の、逐次改善に甘んじることは避けなければなりません。規模拡大のための資金調達は必須ながら、資金の圧縮や削減が可能な領域がほとんどない今、半導体業界はクラウド導入のターニングポイントにあり、

ITコストを削減すると同時に、特に設計/EDAおよび製造においてイノベーションによる最適化が必要です。

企業の広範な取り組みにしろ、製造部門からの設備投資要請にしろ、今こそ、クラウド変革によってコスト削減を実現し、イノベーションを加速させる時です。

半導体業界におけるクラウドの現況

半導体メーカーにとってクラウドは決して新しい概念ではなく、ほとんどの企業が何らかの形で既にクラウドを利用しています。しかし、クラウド導入を本格的に実施し、ビジネス変革をもたらす真の恩恵を得られ享受している企業は未だありません。

中核事業があまりにも重要なため短期間の操業停止もままならず、本格的な導入に至っていない企業もあります。また、1つの半導体を構成する部品は、最終製品としてが完成するまでに何千キロもの距離を移動するため、クラウドソリューションも万能ではなく、製造業のアプリケーションによってはまったく移行できないものもあります。

半導体の機能とクラウド



凡例： より大きなインパクト より小さいインパクト プライベート パブリック ハイブリッド

インパクトとは、クラウドの登場によって機能の運用が変化する度合いのことです。ここに示した視点は初期の仮説であり、正式な評価の後に変更される可能性があります。

クラウドをどのような形で導入すべきかという検討が、導入を遅らせている最大の要因です。つまり、プライベートクラウド、パブリッククラウド、あるいはハイブリッドなのかということです。

特に、クラウドのノウハウが社内に乏しい場合は、多くのビジネス変革と同様に、導入が最も困難となります。たとえば、サプライチェーンなどの企業機能をパブリッククラウドに移行する前に、半導体の設計や開発にプライベートクラウドを適用した方がより有益かどうかを判断するためには、ある程度の経験が必要です。

仮に、たった一つの機能を変革するだけでも、実は、他の機能の障壁を取り除くカギとなり、適切なタイプのクラウド移行によって確実に利益を得ることができるのです。

クラウド変革の必要性を高める半導体業界の市場動向



出典：Accenture analysis 2020

半導体産業は景気連動性がありますが、景気連動的な性質がありますが、繰り返し市場要因シリコンサイクルの影響が大きく、市況変化への対応が迫られる状況では、新しい新規ビジネスに進出するだけではその長年繰り返されてきた市場の圧力に対抗することはできませんその成長を維持し続けるのには不十分です。

だからこそ、クラウドへの移行はビジネスの必須要件となっています。クラウドは、半導体企業が固定費構造から変動費構造へと移行するのに役立ちます。クラウドの使用量や依存度は、顧客の需要や業界の景気連動性、またはその組み合わせに応じて増減するということです。言い換えれば、社内技術やサポート機能がそれほど必要とされない不況期に、ITインフラストラクチャや社内サーバーに高額な費用を払い続ける必要はなくなります。

さらに、半導体企業が新たな市場、新たなビジネス、新たなサービスに進出する際には、クラウドを利用することで、より速く、よりスムーズに拡張できます。これは、クラウドのデータや分析力をAIや機械学習とともに活用することで、より直接的に顧客を呼び込み、インパクトを与える、よりスマートなビジネス上の意思決定を行うことを意味します。また、クラウドは、重要なインフラストラクチャを立ち上げるまでの時間を短縮するため、新しいビジネスを始めるための柔軟性と

アジリティをもたらします。さらには、ビジネスの成長が乏しい場合においても、固定資本資産を抱え込んでしまうリスクも減少します。

数年ごとに計算能力を倍増させ、コストは半減させるといふビジネス上の要求件と共に増加する伴う研究開発費の増加を緩和することも可能です。これを実現するための研究開発費はどこから捻出しなければなりません、他のビジネス機能やユニットの予算はすでに可能な限り圧縮されています。この点において、クラウドは、より安価でスピーディかつ、より強力です。

サイバーセキュリティの向上も期待できます。クラウドはその性質上、社内のサーバーよりも安全で、しかも低コストです。以前と比較しても、主要なクラウドプロバイダーのセキュリティは強化されており、常に改善されているため、半導体企業は自社内でセキュリティを扱うよりもデータやIPが保護されるという安心感を持つことができます。

半導体企業はこの20年近く、技術者の獲得と維持に苦勞してきました。それは、新卒エンジニアが、有名な新興企業やIPO（新規株式公開）を目指す新興企業で最先端の技術を扱う機会に魅力を感じているためです。クラウドを導入することで、ビジネスの拡張性や安全性が向上すると同時に、若手

最新技術を扱う機会が与えられ、それにより市場において極めて需要のある新しいスキルを身につけることができると示すのです。

クラウドは、予測不可能な分野において、ビジネスの持続性と拡張性を促進するだけではありません。半導体企業の成長を促進し、安全性を向上させるカギとなります。クラウドの性質上は、社内サーバーよりも安全で低コストです。

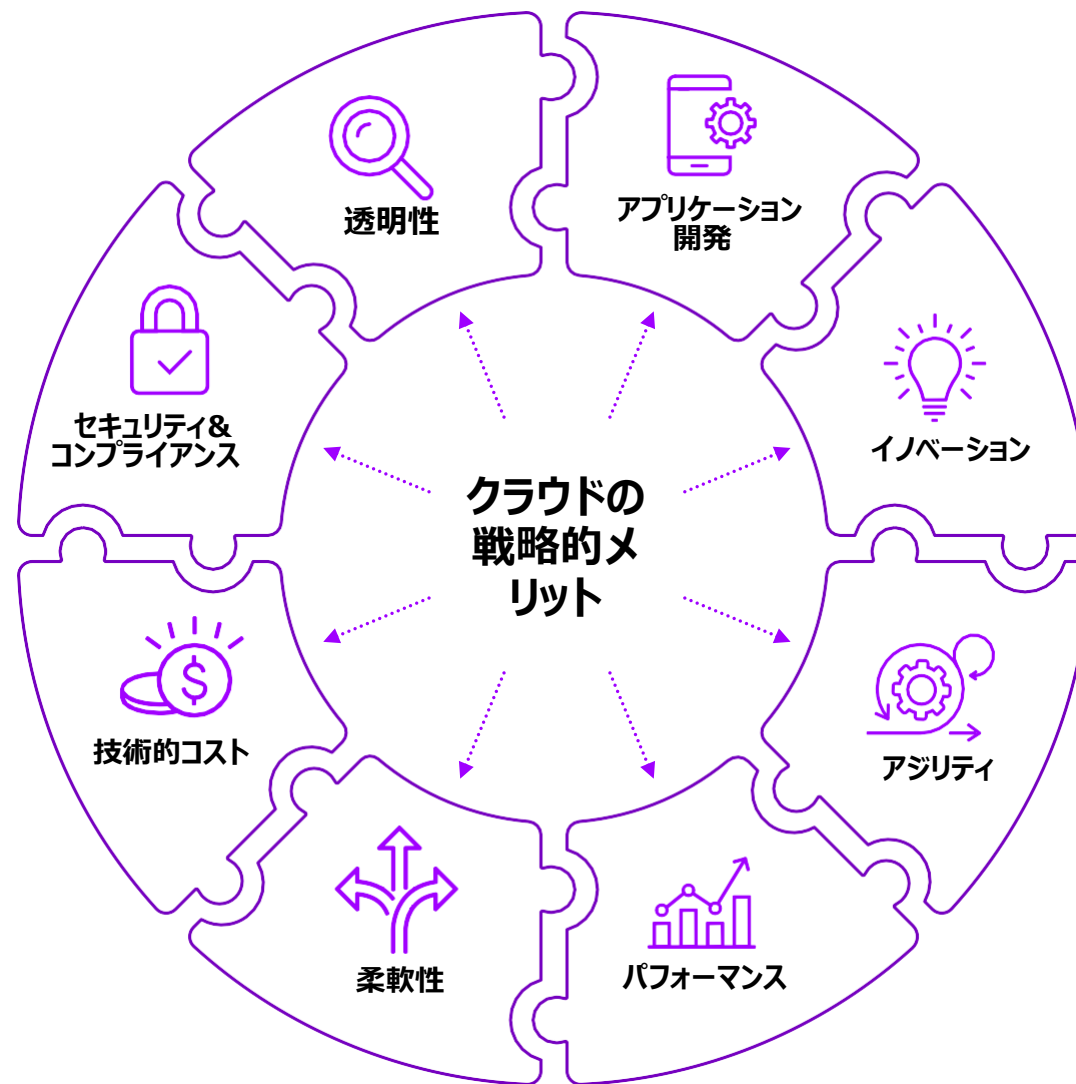
クラウドの性質上は、社内サーバーよりも安全で低コストです。

現在のクラウドに関する バリューケース

すべての半導体企業がクラウドの恩恵を受けることができますが、各企業の中核事業部と新興事業部の複雑さによって、それぞれに合ったアプローチが必要となります。ただ、半導体業界全体に共通しているのは、クラウドの可能性が組織全体の戦略的利益をもたらすということです。

具体的には、半導体企業が戦略的にカスタマイズされたクラウドへ移行することで、セキュリティとコンプライアンス、透明性、アプリケーション開発、イノベーション、アジリティ、パフォーマンス、柔軟性、技術的コストという8つの主要なメリットが得られます。これらのメリットはコアチップ事業のみを対象にした場合のものです。

今やクラウドの導入は、コスト面だけでなく、戦略的なメリットにも重点を置いて検討されています。



出典：Accenture analysis 2020

セキュリティ&コンプライアンス

ビジネス手法やIPテクノロジーを保護するために、セキュリティおよびテクノロジーに関するコンプライアンスポリシーへの準拠を大規模強化します。

透明性

可視性を高め、サービス消費指標（EDA、サプライチェーン、セキュリティおよび製造に関する分析など）を詳細に把握することで、ビジネス消費とコスト管理を改善します。

アプリケーション開発

クラウドツールを利用することで、アジリティ、イノベーション、生産性の高い企業文化の醸成や人材の確保と維持に直接影響を与えます。これは、半導体企業が遅れをとっている人材育成および労働力開発という業界の戦略的優先事項にあたります。

イノベーション

クラウドによって促進された半導体EDAのイノベーションが、高性能計算（HPC）、サプライチェーンのコラボレーション、および量産（HVM）分析によって可能となり、最高レベルの信頼性を実現し、イノベーションを大きく加速させます。

アジリティ

ノード先進化（7nm、5nm）に伴いチップはより複雑化しており、計算リソースが制限されています。オペレーションの規模を調整する能力によって、集中的な計算処理を必要とするタスクにクラウドのバーストキャパシティを利用すれば、生産性の向上と市場投入までの時間短縮を実現できます。

パフォーマンス

実質的に無制限のクラウドストレージとHPC機能によりテクノロジーのパフォーマンスが向上し、半導体設計や新製品の検証を加速させ、増加する需要に応じてシームレスに対応することができます。

柔軟性

アプリケーションをクラウドネイティブにリファクトする、もしくはマイクロサービスやサーバーレスコンピューティングモデルとして運用することで、半導体業界の景気変動性に対応して技術的にもコスト的にも効率的な方法で拡張させることができます。

技術的コスト

設計、検証、リソグラフィ、計測、歩留まり解析、その他のワークロードのためのオンデマンドキャパシティを、最小限の先行投資コストで利用できます。ITおよびOTインフラストラクチャへの投資を最適化し、イノベーションとインフラストラクチャの両方に焦点を当てます。

クラウドをエンタープライズ機能やイネーブルメント機能にも適用することで、企業はリアルタイムで強固な知見を得ることができ、組織全体の可視性と情報共有を高め、より多くの情報に基づいた、より迅速なビジネス上の意思決定を行うことができます。半導体企業がより多くのデータを活用することができれば、顧客が求める製品やサービスを改善することができます。つまり、イノベーション能力の向上とスケーラブルな事業運営、柔軟なコスト構造が相まって、成長を引き出し、加速させることができます。

また、それ以外のメリットもあります。クラウドへの移行により、企業はまるで新しい家に引っ越すように、組織のいくつもの側面を見直すことができる、貴重な機会を得ることができます。セキュリティ、アプリケーションなど、あらゆる面を総合的に見直し、改善することで、より高いパフォーマンスを低コストで実現できます。

クラウドは、長期的なビジネスの持続性とレジリエンスのカギを握っている

このような活動を効果的に進めることで、半導体企業は長期的に採用活動も有利に進めることができます。というのも、クラウドならではのコラボレーションと総合的な環境に身を置いて、最先端で高度な技術を用いた職に就くことができるという期待が優秀なエンジニア人材を集めるからです。また、中には、企業のCO2排出量削減を意識した若手技術者もおり、エネルギーを大量に消費するオンプレミスシステムを避けることは、持続可能性の面でもメリットを発信することに繋がります。

チップメーカーは、クラウドがもたらす接続性や柔軟性、セキュリティの向上を活用せずとも、ある程度の製品の安定した需要が約束されているため、短期的には影響は受けません。しかし、早い段階でクラウドを導入した企業が、コラボレーション環境や変動コストモデル、また、社内システムでは実現できない価値の最適化などを実現させ、優位に立つ未来ははそう遠くはないでしょう。クラウドは、長期的なビジネスの持続性とレジリエンスのカギを握っているのです。



半導体業界のエコシステムにおけるクラウドの価値と応用の可能性

半導体業界にはいくつかの特徴がありますが、その中でも競合相手と協業相手の境界線が曖昧なことが挙げられます。いくつかの例外を除いて、業界の景気連動性やマクロ経済、市場の状況によって、この分野におけるすべてのプレイヤーの運命はともに浮き沈みます。

そのため、半導体業界はハイテク業界の中でも他に類を見ないエコシステムといえます。言い換えれば、半導体業界エコシステムの一翼を担うプレイヤー1社がクラウドの力を効果的に活用すれば、それに連なるサプライヤー、パートナー、顧客、そして時には競合他社も利益を享受することができるのです。その影響は次の通りです。



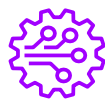
IP設計企業：これらの企業は、主に計算処理といった重厚なコンピューティングによるエンジニアリング作業を担っています。物理的な製品を製造していないため、クラウドはこの領域において、エンジニアリングタスクやデータドリブンのタスクを処理・分析するための強力な手段となり、重要なIPセキュリティもクラウドが提供します。



ファブレスメーカー：生産を委託しているハードウェア企業は、既に業務上の多くの面で変動コストモデルやクラウドに精通しています。しかし、インフラストラクチャ機能をクラウドに移行し、節減分をより詳細な分析や製品の改善につなげて製造パートナーに還元することで、さらなるコスト削減を実現することができます。



装置メーカー：IPセキュリティは製造業者にとって最も重要であり、製造業者はプロセス、効率、ロジスティクスを改善するためにデータを収集、格納および分析することの価値を認識し始めています。



EDA：エンジニアリングデザインオートメーション（EDA）企業は多量のITワークロードを抱えているため、クラウド導入の検討が現在最も進んでいます。EDA企業にとっては、クラウドが提供する分析力とコスト削減効果を得ることが必須となっています。



ファウンドリ：ファブレス企業向けに半導体を製造する契約メーカーは、クラウドを活用してデータを格納および分析し、その情報を顧客に提供することで、より洞察力のある生産および性能分析を行うことができます。



垂直統合デバイスメーカー（IDM）：垂直統合された半導体企業は、ファブレスメーカーやファウンドリと同様に、クラウドへの移行や導入の恩恵を受けることができます。これは、多量のITワークロードや、（可能であれば）製造ワークロードをクラウドで処理することになり、これにより、変動コストモデルへの移行をより迅速かつインパクトのあるものとするのが可能となります。

半導体企業によるクラウドの分析およびロジスティクス能力の活用が早ければ早いほど、半導体業界全体の発展も早くなり、業界の景気連動性など、これまで発展（と利益の獲得）を遅らせてきた要因を取り除くことができるでしょう。

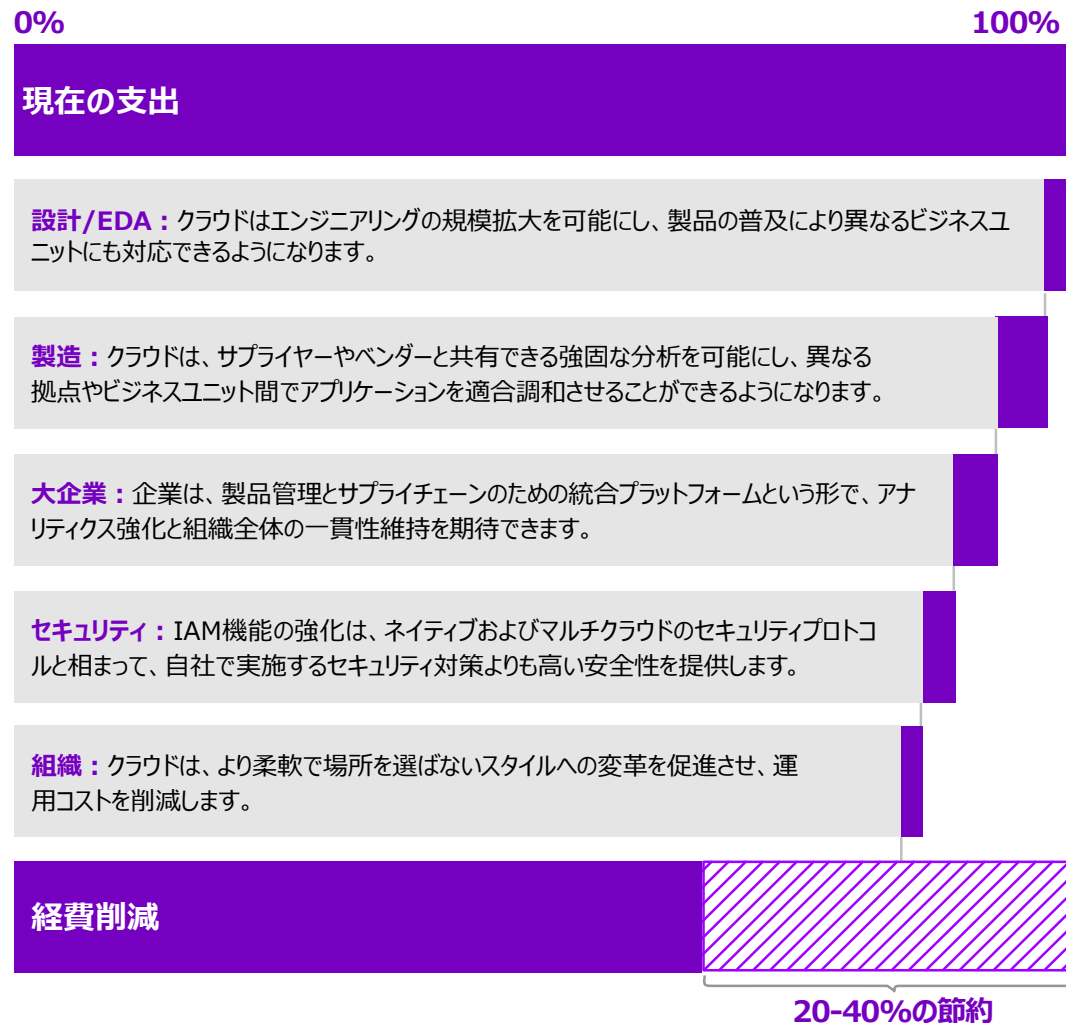
クラウドが半導体業界に与える長期的な影響とは

企業は、ビジネス機能やプロセスをクラウドに移行することで、大きなメリットを得ることができます。しかし、半導体企業のクラウド移行への取り組みはそれぞれ異なり、開始時点の状況（出発点）によって当然ROIも異なってくるということを念頭に置いておく必要があります。

EDAや製造などの機能を最適化する企業もあれば、アナリティクスやバックオフィス機能を優先する企業もあります。いずれにしても、クラウドへのデジタル移行を加速させるには、各半導体企業に則したソリューションを適用し、組織やプロセスのどこから手を付ければより速く、より高いビジネス効果を得られるのか、短期的および長期的なコスト削減につながるのか吟味する必要があります。

これらのコスト削減は、非常に短い期間で、迅速かつ効果的にイノベーション能力に振り向けることができます。

半導体業界のクラウド促進要因



出典 : Accenture analysis 2020

行動に移す

クラウド変革によってビジネスの機会創出と価値を得られる分野は数多くありますが、いきなり無理な変革は行わず、適度な効果が狙えるバランスの良い分野から着手することが大切です。つまり、クラウド化への道のりが最も短く（つまり機会があり）、かつROIの節約という形で価値をすぐに実現できる可能性が高い分野や機能を指します。特に半導体企業では、以下の6つの領域が注目されています。

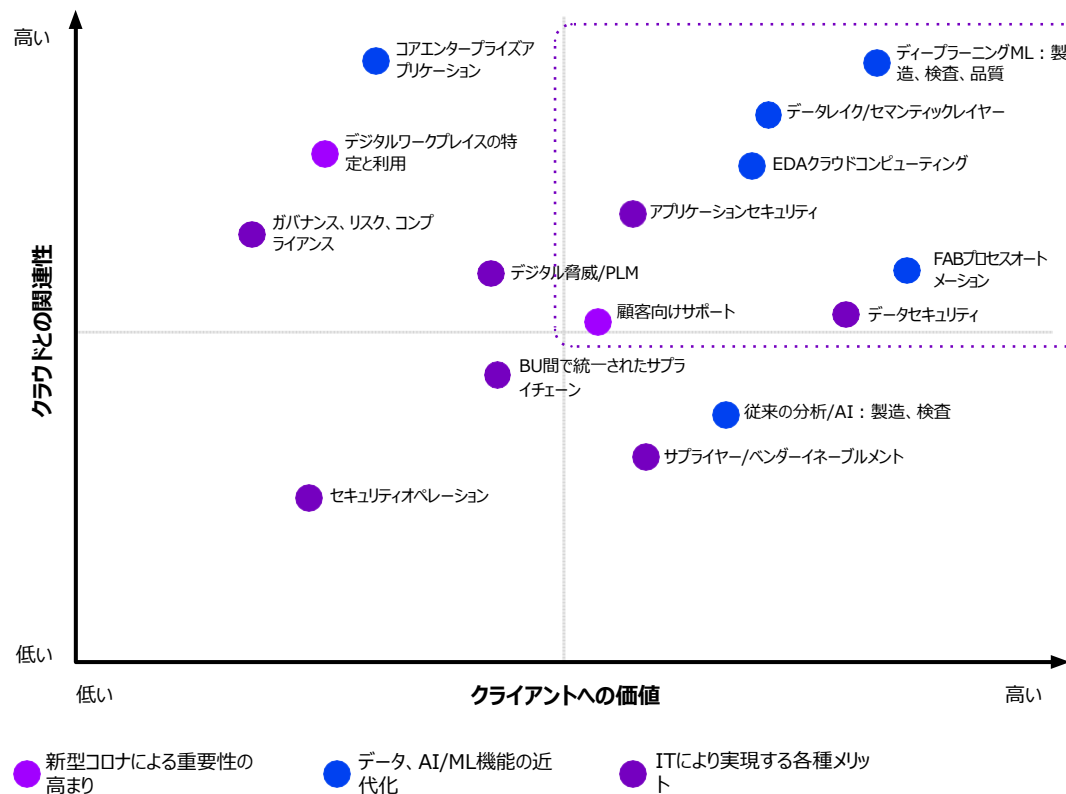
ディープラーニングML：製造、検査、品質

クラウドは、複数の拠点やソースからの大量のデータやデータ計算に適しており、製造（FAB）の解釈と接続を中心としたアナリティクスやAIの実行のほか、製品開発や製造品質を向上させるための関連製品やエンジニアリングの知見を生み出すためのテストデータの処理に必要です。

データレイク/セマンティックレイヤー

社内外の複数の拠点からのデータを効果的に組み合わせたり、プロセスや製品、装置の違いを標準化および規格化したりすることは、複数の拠点のデータを保存できるクラウドならではの機能です。

半導体業界における活用事例の状況



出典：Accenture analysis 2020

EDAクラウドコンピューティング

ICや回路設計のモデルをシミュレーションして顧客や製品の要求を満たすためには、計算能力が極めて重要になります。クラウドコンピューティングでは、様々な設計サイクルに合わせて計算能力を調整することができます。社内のサーバーに依存している状態では、エンジニアリンググループからの最大需要に対応できる容量（長期間利用されずに置かれるような容量）を確保するために、多額の先行投資が必要でした。

アプリケーション&データセキュリティ

IPの改良や構築、新規事業への進出など、半導体企業が複雑になればなるほど、社内で管理するセキュリティコストは増大していきます。クラウドは、同等または強化されたセキュリティを提供するだけでなく、コストを増加させることなく、ビジネスに合わせて拡張していきます。

製造プロセス自動化

管理のための統合プラットフォームを提供し、適切なレベルの計算能力を確保して複数の拠点にまたがるデータを集約することで、クラウドの分析力は、処理時間、ステージング、原材料管理などの意思決定に役立つ情報を提供し、決定までにかかる時間を短縮させます。さらには、最終的に製造の自動化およびスループットの最大化を実現します。

顧客向けサポート

顧客向けのエンジニアリングおよび製品アプリケーション（カスタマーエンジニアリング、設定、カスタマイズ、RMA/品質トラブルシューティング）は、正確で迅速な対応が求められます。クラウドはこれらのアプリケーションの標準化を実現し、企業は情報を統合して、製造拠点や異なる顧客に対して、より迅速で洞察力に富んだ効果的な顧客管理を行うことができ、最終的に顧客体験の向上につながります。

クラウドがもたらす組織の変革

クラウドは単にビジネスカテゴリーを変えるだけでなく、意識や仕事の進め方全体に変化をもたらします。クラウドの移行を、単なる、A地点からB地点へのシステムやプロセスの移動と捉えるのではなく、組織全体に変革をもたらすものとして、自分事として備える必要があります。

だからこそ、前述したような価値の高いクラウドの機会を、連続したもの、あるいは相互に排他的なものとして考えることを避けるないようにすることも重要です。

高い次元では、クラウド導入企業は、アイデンティティ機能とデータセキュリティを向上させ、場所にとらわれない柔軟な組織を迅速に立ち上げることを期待できます。これは、「あったら良いな」というものではなく、今では必要不可欠なものだと考えられています。各企業は、そこからコスト削減や組織の改善といった価値提供を目的とした広範で戦略的なクラウド移行のロードマップに沿って、クラウド移行の取り組みを始めることができる事業領域はどこなのかを判断する必要があります。



組織内のクラウドアプリケーションは、異なる技術的要件に依拠しており、異なる動きをすることは理解しておくことが重要です。その結果、半導体企業は、クラウドへの移行に先立って、あるいはそれと同時に、ITポリシーの見直し、新しい業務方法に関するスタッフの再教育、場合によっては会社の運用モデル全体の見直しなど、クラウドで効果的に業務を行うために必要なさまざまな変更を検討する必要

があります。これらはすべて、その企業が進めているクラウド移行の取り組み状況次第であり、クラウド変革に並行して組織的な変革も進める必要があります。

一般的に、企業は増収、粗利益の改善、運用支出と資本支出の両方について削減を期待することができます。これらの節減分をどう活用するのか、

特に技術や製品のロードマップに対するクラウドの影響や、企業が今後の変革に対してどのように適応し、変化に備えなければならないかについて考えておく必要もあります。



考えられる障害と課題

「タンゴは一人で踊れない」（主に一人では完遂できない行為を指す言葉）という表現ほど、クラウドの移行において真実味を帯びるものはないでしょう。アクセンチュアでは、大規模なクラウド移行の取り組みは、様々な要因によって意図した効果が得られないことが多いと認識しています。その主な要因は、オープンで意欲的なコラボレーションの欠如です。そのため、アクセンチュアは経験豊富なガイド兼進行役として、企業とクラウドプロバイダーとの間に強く持続的な関係を築き、クラウドへの移行を支援しています。クラウドへの移行は、短期的な変化をもたらす一過性のものではなく、ビジネスの継続的な進化につながります。ここに、その他の注意すべき落とし穴をご紹介します。

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>1</p>  <p>戦略なしに変革を進めてしまう</p> | <p>2</p>  <p>変革を「ITプロジェクト」としてしか捉えられていない</p> | <p>3</p>  <p>企業がEDAやMFGのワークロードを活用できない</p> | <p>4</p>  <p>クラウド化実現の難易度を見誤る</p> | <p>5</p>  <p>IP保護の重要性の過小評価</p> |
| <p>企業が臨時の取り組みもしくは戦術的な取り組みとしてクラウドを導入することはしばしばありますが、そのような場合、明確な目的や業績評価基準を定義できず、計画なしに早急な進め方をしがちです。</p> | <p>ビジネス全体での対応とリーダー層の承認なしにクラウド移行に取り組むと、ITコスト削減以上の効果が得られないという結果に陥りがちです。</p> | <p>SAPシステムやERP機能をクラウド化しても、それだけでは不十分です。EDA機能と製造機能における分析と最適化の強化によって、はじめて成長が可能となります。</p> | <p>クラウドの真価は、企業がクラウドによって導入される新しい働き方（高度に自動化されたデータドリブンのオペレーションへの適応など）を採用してはじめて実現されます。</p> | <p>クラウドでは、セキュリティ対策が強化されているため、社内サーバーよりもIPが安全に保護されます。クラウドは、ITコストの削減だけでなく、IP侵害の脅威に一步先んじるチャンスを提供します。</p> |

手をこまねいている暇はない

景気連動性や固定費構造など、半導体業界の様々な課題を甘んじて受け入れる必要はありません。イノベーションは半導体業界のオペレーションの基軸となるものですが、現在の企業構造や能力のもとですべての側面に目を配るにはあまりにも範囲が広すぎます。クラウドは、今後数年間、イノベーションのペースを加速させ、持続させるための鍵となります。半導体業界の企業が必要な変革を始めるために、今すぐ始められる4つのステップがあります。



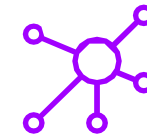
まずは、クラウドが価値をもたらす領域ごとに明確なビジネス目標を定義



オンプレミスで実行し続けるプロセスとクラウドに移行するプロセスの区別を決定するソーシング戦略を設計



現在のアプリケーションがクラウドに対応しているかどうかを評価し、再プラットフォーム化、廃止、現状維持のまま移行の3つに分類



アナリティクスの活用と新しい働き方を促進する運用モデルの開発

著者について

アクセンチュアは、経験豊富な戦略・移行チームに半導体業界を熟知したスタッフを擁しており、信頼できる案内役として、またクラウド分野に精通したパートナーとしてお手伝いいたします。



Dave Sovie

Senior Managing Director, High Tech, Global
david.a.sovie@accenture.com



Syed Alam

Managing Director, Semiconductor, Global
syed.f.alam@accenture.com



Sean Crabtree

Managing Director, Technology Strategy
& Advisory, North America
sean.b.crabtree@accenture.com



Nick Sidhu

Managing Director, Cloud Advisory, North America
nick.sidhu@accenture.com



Anand Nataraj

Managing Director, Technology, High Tech and Industry X
a.nataraj@accenture.com



Tim Chu

Senior Manager, Strategy & Consulting, Semiconductor
timothy.chu@accenture.com



Ram Ramalingam

Managing Director, Industry X – North America
ramadurai.ramalingam@accenture.com



Jason Mitchell

Managing Director, High Tech, North America
jason.d.mitchell@accenture.com

アクセンチュアについて

アクセンチュアは、デジタル、クラウドおよびセキュリティ領域において卓越した能力で世界をリードするプロフェッショナル サービス企業です。40を超える業界の比類のなき知見、経験と専門スキルを組み合わせ、ストラテジー & コンサルティング、インタラクティブ、テクノロジー、オペレーションズサービスを、世界最大の先端テクノロジーセンターとインテリジェントオペレーションセンターのネットワークを活用して提供しています。アクセンチュアは67万4,000人の社員が、世界120カ国以上のお客様に対してサービスを提供しています。アクセンチュアは、変化がもたらす力を受け入れ、お客様、社員、株主、パートナー企業や社会のさらなる価値を創出します。

アクセンチュアの詳細は <http://www.accenture.com/us-en> を、
アクセンチュア株式会社の詳細は www.accenture.com/jp をご覧ください。

免責事項：本記事は、情報提供および説明のみを目的として掲載されており、いかなる性質の助言も意図していません。本記事に含まれる情報および参照先は善意に基づくものであり、アクセンチュアおよびその取締役、代理人、従業員は、本記事に含まれる情報、助言、声明、意見を含む(ただしこれらに限定されない)コンテンツに依拠した結果に対して、(明示的にも黙示的にも)正確性を保証せず、いかなる責任も負わないものとします。また、本記事には、民間組織や公的機関が作成および管理しているパブリックドメインで入手可能な情報も含まれています。アクセンチュアはこのような情報の正確性、関連性、適時性、完全性を管理または保証しません。また、アクセンチュアは本記事に基づきいかなる作為および不作為を保証ないしは勧誘するものではありません。本記事はアクセンチュアおよびその関連会社の所有物であり、アクセンチュアは本記事に関する著作権または知的財産権を保有しています。本記事のいかなる部分も、アクセンチュアの書面による許可なく、いかなる方法でも複製することはできません。本記事に記載されている見解は、予告なく変更されることがあります。

アクセンチュアの半導体部門について

アクセンチュアの半導体部門は、半導体メーカーや半導体企業と協力してデジタルディスラプションによって生まれた機会を活かしながら、製品開発、製造、サプライチェーン、およびビジネスオペレーション全体の効率を最適化することに力を尽くしています。

アクセンチュアは、ファウンドリ、ファブレス、装置メーカー、IDMなど、半導体業界のエコシステム全体にわたって、深い関わりと経験、専門知識を持っています。また、M&A、エンジニアリングオペレーション、テスト戦略の策定、新製品の導入、サプライチェーンソーシング/倉庫オペレーション、および製造分析などの専門分野で実績を積み重ねています。
<https://www.accenture.com/jp-ja/services/high-tech/semiconductors>

参考

1. [IDC Expects Worldwide Smartphone Shipments to Plummet 11.9% in 2020 Fueled by Ongoing COVID-19 Challenges,](https://www.idc.com) IDC, June 2020, <https://www.idc.com>.
2. [“Gartner Says Worldwide PC Shipments Grew 2.8% in Second Quarter of 2020,”](https://www.gartner.com) Gartner, July 2020, <https://www.gartner.com>.
3. [“Gartner Identifies Nine Trends for HR Leaders That Will Impact the Future of Work After the Coronavirus Pandemic,”](https://www.gartner.com) Gartner, May 2020, <https://www.gartner.com>.