



デジタル時代の創造的破壊： 成長の拡大

デジタル分野への投資を最適化し、
これまで以上の生産性と成長を実現する

マーク・ニックレム (Mark Knickrehm)、ブルーノ・バートン (Bruno Berthon)、
ポール・ドーアティ (Paul Daugherty)



ハイパフォーマンスの実現へ

デジタルの強みを最大限に活用する

様々な組織でデジタル技術の普及が進んでいますが、国家レベルで分析すると未だデジタル技術からの価値創出は発展途上です。アクセンチュア・ストラテジーの調査では、デジタルスキルやデジタル資本を含むデジタルエコノミーが世界の国内総生産（GDP）に占める割合は、すでに5分の1強（22.5%）にまで拡大していると推計していますが、デジタルによる価値創出の可能性は未だ拡大の余地があります。

これまで、デジタルな創造的破壊を実現してきた企業と言えば、大手IT企業をはじめとする生粋のデジタル企業ばかりでした。これらの企業はテクノロジーを活用し、プラットフォーム型の新しいビジネスモデルを構築することによって成長してきました。成長性、収益性、および時価総額において大手IT企業やITベンチャーは優位なポジションにあり、新市場を独占し利益を新たなデジタル・エコシステム再投資してきました。しかし今日、新たなデジタル・ビジネスモデルを追求する可能性はIT企業以外にも開かれています。デジタルへの投資を最適化することによって、ビジネスリーダーや政府はこれまで以上に高い競争力と生産性を実現し、豊かな暮らしを実現することができるのです。

最も経済効果の高いデジタル分野への投資配分をアクセンチュア・ストラテジーとオックスフォード・エコノミクスは最新調査で分析しました。その結果、デジタルスキル、デジタル技術、およびデジタル・アクセラレーターへの投資配分を再考することでより大きなリターンを得られることが分かりました¹。たとえば、企業や政府は新しいデジタル技術には積極的に投資しているかもしれませんが、それらを担う人材の育成には十分に投資できていない可能性があります。今回の分析により、デジタルなスキルや技術と資産を最適化することは生産性を向上し、2020年までに世界で2兆ドルの経済効果を実現することが明らかになりました。

デジタル分野への積極的な投資は、今後数年間にわたる成長の乗数となりえます。たとえば、米国は、デジタルスキル、デジタル技術、およびデジタル・アクセラレーターへの投資比率を今回の分析に従って再配置することで2020年のGDPを2.1%（約4,210億ドル）増加させることができます。

つまり企業と政府は、適切な領域に適切な額の投資を行うことで、あたらな収益性を確保し、拡張性と持続可能性を兼ね揃えた経済成長に貢献できるのです。

デジタルエコノミーとは？

デジタルエコノミーとは、各種デジタル分野への投資を通じて得た経済成長がGDP全体に占める比率を指します。デジタル分野への投資には、たとえばデジタルスキルやデジタル機器（ハードウェア、ソフトウェア、通信機器）のほか、生産過程で活用されるデジタルツール／サービスなどへの投資も含まれます。デジタルエコノミーは、これらの多種多様な投資によって成り立っています。

¹ これらのカテゴリーの詳しい定義は11ページ「本調査について」を参照のこと。

デジタルエコノミーの規模

世界経済の見通しが不確実な中、多くの企業や政府はデジタル化がもたらす成長に大きな期待を寄せています。アクセンチュア・ストラテジーは今回の調査で、主要11カ国・13産業におけるデジタルへの投資方法について分析を行いました。

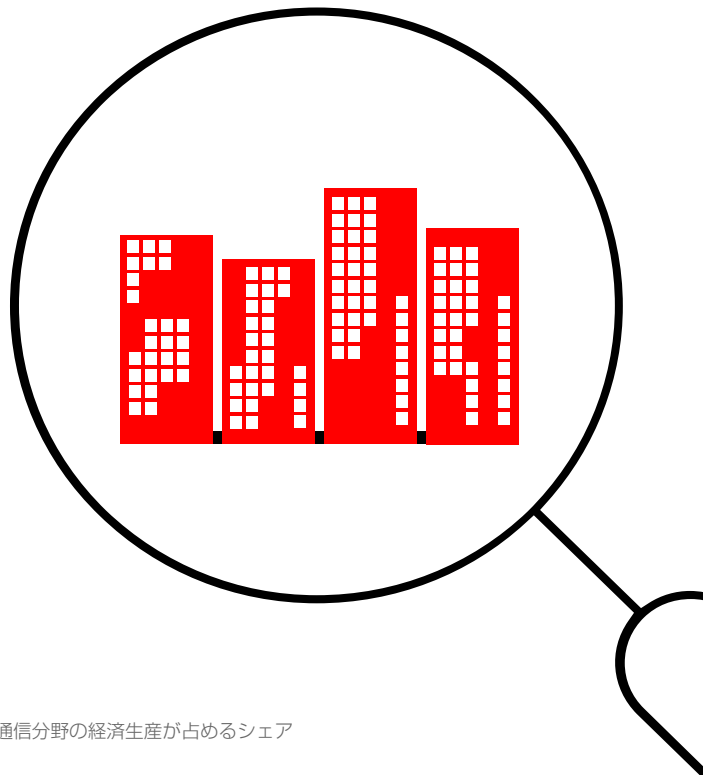
今回の調査では、最新の統計分析を活用したでは先進国のGDPの28%がデジタル由来であると推計されましたが、この数字は旧来型の分析手法²を用いると著しく下がり、5.2%になります。この大きな差の要因をデータから理解すると生産性と成長率においてこれまで以上の改善ポテンシャルが存在することが明らかになります。デジタル化するということは、投資規模ではなく、デジタルなアプローチや能力を経済活動の隅々まで奥深く浸透させることが必要なのです。

なにを測ったか

これまでのデジタルエコノミーあるいはインターネット経済の測定は、主にテクノロジーインフラやIT/通信業界への投資、eコマース、ブロードバンドの普及率を活用して推計されてきました。しかし、こうした手法はデジタルのすべての領域を網羅するものではありません。今回の分析は、製品やサービスの製造過程で用いられるデジタルスキルやデジタル機器の活用レベルも追跡することで、デジタルが経済全体にもたらす新たな価値を測定するという画期的なモデルを採用しています。これにより、デジタルエコノミーの構成要素をより包括的かつ多角的な視点で見渡すことができます。（11ページ「本調査について」を参照）。



デジタル化するということは、投資規模ではなく、デジタルなアプローチや能力を経済活動の隅々まで奥深く浸透させることが必要なのです。



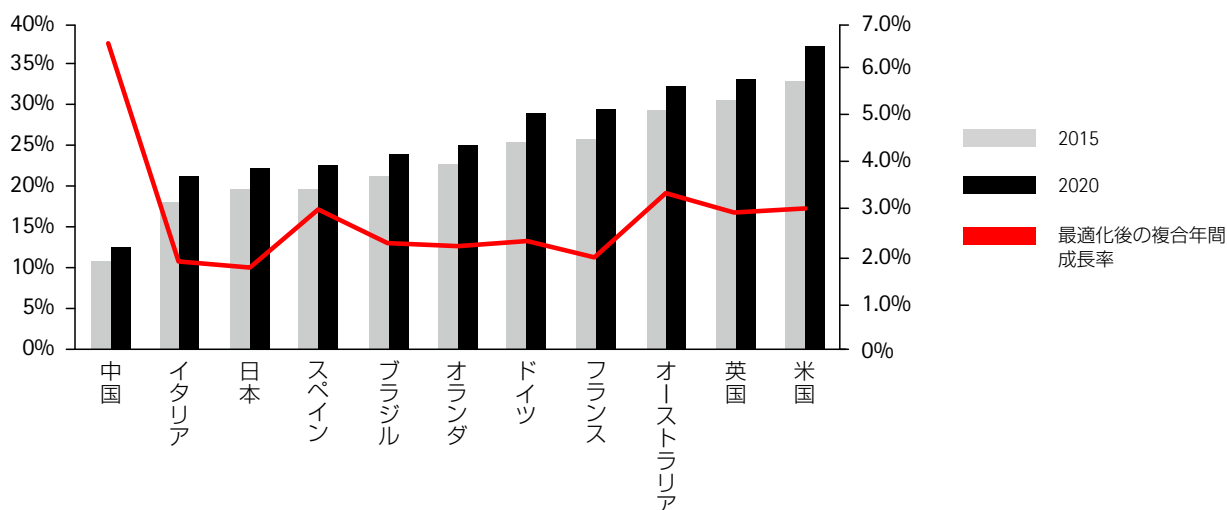
² 出典：オックスフォード・エコノミクスの調査。2015年の先進経済のGDPにおいて、情報・通信分野の経済生産が占めるシェア

デジタルエコノミーの規模

図1は、今回の調査対象となった11カ国において、各国のGDPにデジタルエコノミーが占めるシェアをまとめたものです。大部分の国では、GDPにデジタルエコノミーが占めるシェアは2015～2020年の間に約3%成長する可能性があり、全世界では合計12.5%の成長を占めます。現在最もデジタル化が進んでいる国は米国で、デジタルエコノミーは同国のGDPの33%、金額にして約5.9兆米ドルに達しており、労働人口の43%はデジタル関連です。また、ソフトウェア、ハードウェア、および通信機器への累積投資を見ても、デジタル関連の資本は全体の26%を占めます。

これに対して、イタリアではデジタル関連の労働人口の割合は37%と推定される一方、資本のわずか9%に留まっています。イタリアでは大多数の国に比べてデジタルへの投資が比較的小さく、結果として、GDPに対するデジタルエコノミーのシェアも18%と小規模です。

図1. 国別のGDPにおけるデジタルエコノミーのシェア（2015年・2020年）と最適化後の複合年間成長率*（右軸）



出典：アクセンチュア・ストラテジーおよびオックスフォード・エコノミクスの調査

*デジタルスキル、デジタル技術、およびデジタル・アクセラレーターが10ポイント改善した場合の成長率

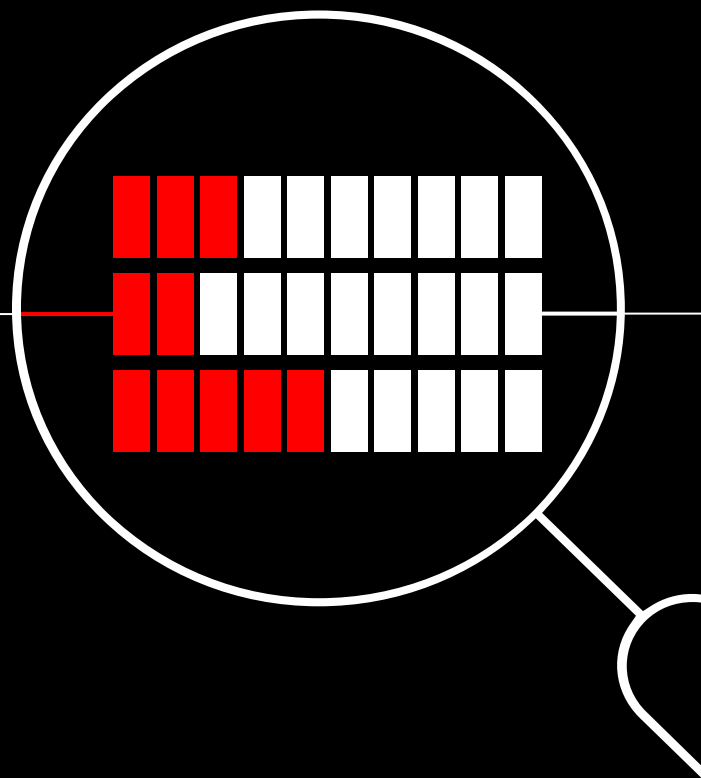
今回の調査では、特定の業界においてデジタル化が着実に進行している点も確認されました。米国では、金融産業におけるデジタルの貢献度合いが最も高く57%を占め、次いでB2B向けのサービス産業が54%、通信産業では47%となっています。経済全体に及ぶデジタルの価値に焦点を当てた独自の調査方法によってデジタル革命の興味深い特性が明らかになりました。世界規模で見た際に金融産業のように膨大なデータを活用する産業がデジタルによって成長することは予測できますが、デジタルスキルやデジタル技術は世界経済のさまざまな領域に影響を及ぼしているのです。グローバルの小売産業でデジタルが占める割合は22%、ヘルスケア業界で28%、消費財業界で20%となっています。

規模から価値への転換

デジタルエコノミーの測定により、その規模や範囲に関するさまざまな知見を得ることができます。情報、通信、技術分野への投資の絶対額を算出したり、デジタル関連の労働人口を測定したりすることは、経済全体の健全性を評価する上で極めて重要です。しかし、ハイパフォーマンスな経済の実現はデジタル資産やデジタルスキルをただ増やすことではありません。

以前の調査であるアクセントチュア・デジタルデンシティ・インデックス³ではデジタル技術の幅広い活用（デジタル化を推進するための環境作り、企業活動や消費者行動の変革を含む）が、生産性を拡大する上での不可欠な要因であることが明らかになりました。アクセントチュア・デジタルデンシティ・インデックスでは、48種類の指標（11ページ「本調査について」を参照）に基づく国別にデジタル技術の密度（デジタルデンシティ）を分析しています。その結果、デジタルデンシティと全要素生産性（TFP）との間に統計学的に有意な関係性が存在することが明らかになりました。デジタルデンシティが10ポイント上昇すると、TFPは先進国市場では約0.4%、成長の著しい新興国市場では0.65%改善されます。

どうすれば自国に適した方法でデジタルデンシティを10ポイント高めることができるのでしょうか？ そのためには、改善が必要な領域を特定することで、経営者や政府機関はデジタルスキル、デジタル技術、およびデジタル・アクセラレーターを最適化し、経済全体における生産性の拡大とGDPの向上を目指すことができます。



³ Digital Density Index: Guiding digital transformation, Accenture 2015

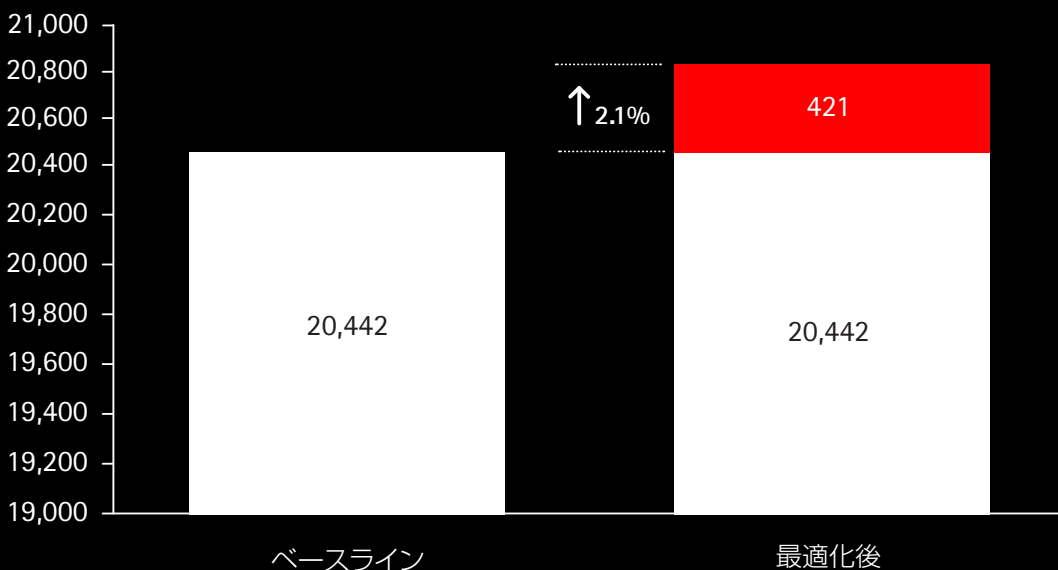
どうしたらデジタル分野への投資対効果を高められるか？

たとえデジタルエコノミーの規模やデジタル化がもたらす機会を正しく理解できていても、グローバル競争のなかで思うような成果をあげることができない組織は多く存在します。今回の分析で全体的なデジタル・レベルの引き上げと成長の拡大を可能にする、3つのドライバー（デジタルスキル、デジタル技術、デジタル・アクセラレーター）の組み合わせ方が明らかになりました。

3つのドライバーは、多種多様な指標によって構成されています。たとえばデジタルスキルは、労働人口の中で情報、通信、技術に関する専門知識を持つ比率のほか、リモートワークを支援するデジタルの活用といった指標が含まれます。またデジタル技術では、モバイル・コネクティビティやインダストリアル・インターネットの活用能力を指標にしており、デジタル・アクセラレーターではクラウドの活用、資金調達、各国の規制などの指標にしています。

米国の場合、3つのドライバーの中で最適化しつつデジタルデンシティを10ポイント向上させることで、2020年のGDPが2.1%、金額にして4,210億米ドル拡大します（図2を参照）。

図2. 米国の2020年のGDP（ベースラインと最適化後／2015年時点のドル換算／単位：10億米ドル）



出典：アクセンチュア・ストラテジーとオックスフォード・エコノミクスの調査

最大の機会はどこにあるのか？

デジタルがもたらす創造的破壊の実現は、複雑かつ継続的なプロセスです。デジタルデンシティを10ポイント改善することがもたらす経済成長は、決して過小評価されるべきではありませんが、投資配分を3つのドライバーの間で最適化することがデジタルがもたらす成長への道を切り開くのです。この投資配分の影響は規模が小さい経済圏において特に重要な要素となります。

今回の分析で、デジタルスキル、デジタル技術、デジタル・アクセラレーターという3つのドライバーと、TFPとの間には明確な関連性があることが分かりました。各国のデジタル・ケイパビリティの改善に向けて、仮想的に10ポイントの「予算」割り当てこれを1ポイントずつ3つのドライバーに配分することでどの組み合わせが最も高い経済効果をもたらすのか分析しました。この結果各国において「現状を維持」した場合の生産性の改善を越えて、新たな価値を見出すことができます（図3を参照）。たとえばフランスやイタリアといった国では、約800億米ドルの経済効果を見込むことができます。

3つの要因を上手く組み合わせることは容易ではありませんが、成功すれば大きなメリットを得られます。たとえばフランスでは、デジタル技術への6ポイントの投資がTFPの成長に最適な値ですが、ドイツやオランダにならってインダストリアル・インターネットを今以上に活用する、あるいは日本やオーストラリアに次ぐモバイル・コネクティビティを実現するといったデジタル技術領域の目標を立てることで、投資を拡大することができます。フランスはまた、デジタルスキルに3ポイントの投資することにより、米国やオランダ、オーストラリア同様、データ分析能力の開発、あるいはコラボレーションのためのデジタル・プラットフォーム強化といったメリットを得ることが可能です⁴。

図3. デジタルデンシティの最適化がGDPに与える影響

国	2020年のGDPの変化率(%)	2020年のGDPの変化額 (2015年時点のドル換算/ 単位:10億米ドル)
オーストラリア	2.4%	34
ブラジル	6.6%	120
中国	3.7%	527
フランス	3.1%	80
ドイツ	2.5%	90
イタリア	4.2%	81
日本	3.3%	146
オランダ	1.6%	13
スペイン	3.2%	43
英国	2.5%	84
米国	2.1%	421

⁴ Digital Density Index: Guiding digital transformation, Accenture 2015

ハイパフォーマンスな政府は、3つの要因の最適な組み合わせを見つけることで、自国のGDP成長率を劇的に改善することができます。たとえば私たちの調査では、米国は現在、デジタル技術の分野でトップ、デジタル・アクセラレーターの分野で2位、デジタルスキルの分野で3位につけています。同国は技術に1ポイント、デジタルスキルに4ポイント、デジタル・アクセラレーターに5ポイントの投資を行うことで、生産性の向上を最適化することが可能です。また英国は現在、デジタル技術で5位、デジタル・アクセラレーターで4位、デジタルスキルで2位という位置付けです。しかし、技術に5ポイント、デジタルスキルに1ポイント、デジタル・アクセラレーターに4ポイントの合計10ポイントの投資をすれば、2020年までに金額にして840億米ドルのGDP成長を実現できます。

投資ポイントが「ゼロ」（図4を参照）となっているカテゴリーについては、該当する国はその領域で何もしなくていいというわけではなく、現在の活動レベルを維持する必要があります。たとえば日本は、デジタルスキルの領域で追加的な努力が求められ、デジタル技術の領域では現在の活動レベルの維持が必要、またデジタル・アクセラレーターに関しては4ポイントの改善が求められます。つまり、日本はデジタルスキルのより効果的な活用に60%、GDP成長の最大化に向けてデジタル・アクセラレーターに40%の投資を配分しなければならないということです。同様にブラジルとイタリアも、スキルへの投資は現在のレベルを維持しつつ、技術への投資を大幅に拡大して、アクセラレーターへの投資も引き上げる必要があります。

図4. デジタルデンシティの10ポイント改善に向けた3つの要因の最適化

国	技術	スキル	アクセラレーター
オーストラリア	3	3	4
ブラジル	7	0	3
中国	4	4	2
フランス	6	3	1
ドイツ	4	5	1
イタリア	6	0	4
日本	0	6	4
オランダ	4	5	1
スペイン	3	2	5
英国	5	1	4
米国	1	4	5

デジタルな機会を最適化し、ハイパフォーマンスな経済を実現するためには、各国は未知の価値を掘り起こす2つの要因を認識しなければなりません



デジタル・アクセラレーターがTFPIに及ぼす影響力

3つの要因は、それぞれ生産性の拡大にプラスの影響をもたらします。しかし、私たちの調査ではデジタル・アクセラレーター、デジタルスキル、デジタル技術の3つの要因が相互に結び付いた時に、より一層の効果が得られることが分かりました。具体的には、デジタル・アクセラレーターのスコアが高ければ高いほど、スキルや技術の変化がもたらす影響力も大きくなります。調査では、デジタルスキルとデジタル技術については現状維持に努めるだけの国が数カ国ある一方で、デジタル・アクセラレーターに関しては、すべての国が何らかの投資を行って理想的な組み合わせを探ろうとしていることが分かりました。オーストラリア、スペインおよび米国は、デジタル・アクセラレーターへの投資により、2020年までに調査対象となった国の中で最も大きな経済成長を実現できるはずです。



デジタルリーダーに「追いつく」ことの重要性

経済的機会のランクが低い国々では、生産性を今よりも高めることで、デジタルリーダーに「追いつく」ことができます。低ランクの国では、3つの要因のいずれかに1ポイントを投資するだけで、高ランクの国よりも大きなGDP成長が見込まれるのです。たとえばフランスは、デジタル技術への1ポイントの投資によって0.09%のGDP年間成長率が見込まれますが、同国よりも高ランクに位置するオーストラリアでは、同様の措置によるGDP年間成長率は0.05%に留まります。

プラットフォーム・エコノミーの推進

プラットフォーム戦略を導入することによって、企業が市場でのポジションを維持し、デジタルがもたらす創造的破壊を生かす上で不可欠な成長戦略の新たな道を切り開くことが可能です。ヘルスケアなど、世界各国ですでに成長が限界に達している業界は今、プラットフォーム・モデルを用いた業界の抜本的な再構築と活性化に取り組んでいます。これは、官民の両方にメリットをもたらします。たとえば、企業はプラットフォーム・エコシステムを活用することで、自社にはないリソースや能力を手に入れることができます。このようなエコシステムを生かした価値創造へのシフトは、世界中の経済に大きな影響を及ぼすでしょう。たとえば欧州の既存の産業メーカーは、伝統的なビジネスモデルの制約から解放されることで価値創造への新たな道を見だし、創造的破壊を実現して、デジタルエコノミーの新たなリーダーとなれるはずです⁵。

⁵ Accenture Technology Vision 2016

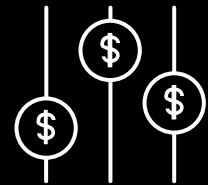
デジタルが未来の成長を加速する

今後3～5年後には、競争環境は一変しているはずで、プラットフォーム上でビジネスを展開するプレイヤーは単に成長を実現するだけでなく、成長の意味を再定義しようとしています。遠くない将来、デジタルを基盤に新たなリーダー、多次元的な業界、および時価総額の新たな評価方法が生まれるでしょう。

ビジネスリーダーと戦略立案者は、成長を続けるデジタルエコノミーを開拓し、経済的機会を改善して新たな生産性と成長を加速させるために、次のようなアクションを起こさなければなりません。

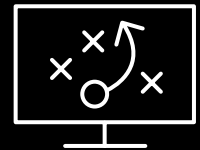
価値創造の可能性に基づいてデジタル分野への投資の優先順位を決める

デジタル分野への投資スキル向上とテクノロジー改善の最適な組み合わせによってデジタル分野への投資効果を最大化できるように、投資のバランスを慎重に検討する。



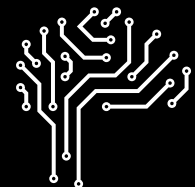
業界に特化したデジタル戦略で競争優位を築く

自らの業界で競争に打ち勝つためのプラットフォームの選択、およびそこでの役割を明確化し、さらに競争優位を築くために必要なデータの取捨選択を行う。



デジタル変革にふさわしい環境を作る

政府との連携を通して業界間の壁を取り払い、競争ルールを変えることで、自社の「デジタルIQ（知能指数）」を高める。



デジタルの規模、スケール、および成果をビジネスに結び付けるためには、企業および各業界と政府のコラボレーションが不可欠です。より効果的な投資を行い、デジタル・リソース、技術、および資産を手にするすることで、企業は競争優位性を高め、自国経済と業界が今以上に持続可能性に優れた大きな価値を創造するのを後押しできるはずで

本調査について

アクセントチュア・ストラテジーの「デジタルエコノミー・インデックス」は、まったく新しいアプローチでデジタルエコノミーを測定します。デジタルエコノミーの価値はある特定の経済領域に限定されるものではなく、経済全体にあまねく行き渡るものだという概念が、本アプローチの前提となっています。またこのモデルでは、デジタルが生み出すモノやサービスは製造時だけに留まらず、サプライチェーン全体において新たな価値を創造すると考えます。このような手法を導入することにより、世界で初めてグローバルに比較／適用できるスケーラブルな枠組みで、経済全体を測定することが可能になりました。本メソドロジーは、以下の指標を通じて創造される価値の測定を行います。

デジタルスキル：各種業務におけるデジタル化の度合い、ならびに人々がその業務を遂行するのに必要とされるスキルや知識

デジタル技術：デジタル技術を用いた製造資産（ハードウェア、ソフトウェア、通信機器）

デジタル・アクセラレーター：経済を構成するデジタルな要素のうち、デジタルな起業家精神や活動をサポートする環境的、文化的、および行動的な要因

これらの3つの要因を測定する上で、私たちは経済的機会に関する過去の分析結果も参照しました。2015年10月に発表した前回の調査結果では、全要素生産性（TFP）の変化がGDPにもたらす影響について推定しています。今回の調査ではオックスフォード・エコノミクスとの協働により、デジタル技術に関する測定結果や官民が公表している関連指標などの膨大なデータについてのグローバルな比較を実施。主要33カ国について「アクセントチュア・デジタルデンシティ・インデックス」を構築し、各国のデジタルデンシティ・インデックスを参照しながら、TFPの変化を多変量回帰分析によって推定しました。

その結果、経済的機会が10ポイント上昇することにより、TFPが先進国市場では約0.4%、成長が著しい新興国市場では0.65%改善することが分かりました。従って、各国に10ポイントの「予算」を仮配分してその国のデジタル・ケイパビリティを改善させれば、経済的機会の最適値を導き出すことができます。一度に1ポイントずつを投資して最良の配分を見出すことにより、3つの要因をどのように組み合わせれば最も大きなインパクトを実現できるかを予測する点が、この新たなモデルの特長です。

ただし、3つの要因の理想的な組み合わせは、あくまで入手可能なデータに基づいた純粋な統計的結果にすぎず、成果に影響を及ぼし得る定性的判断ではありません。

国別の調査結果

自国の分析結果の詳細を知りたい、あるいは自国のデジタル戦略の改善方法について知りたい方は、以下をご覧ください。www.accenture.com/digitalgrowth

執筆陣

マーク・ニックレム (Mark Knickrehm)

mark.a.knickrehm@accenture.com

ブルーノ・バートン (Bruno Berthon)

bruno.berthon@accenture.com

ポール・ドーアティ (Paul Daugherty)

paul.r.daugherty@accenture.com

翻訳監修

牧岡宏

マネジング・ディレクター

戦略コンサルティング本部

消費財・流通統括

アクセンチュアとつながる



Twitterでフォローする
@AccentureStrat



YouTubeで見る
www.youtube.com/accenture



LinkedInでつながる
www.linkedin.com/company/accenture-strategy

お問い合わせ

本レポートについてのご質問は下記までお願いします。

牧岡宏

マネジング・ディレクター

戦略コンサルティング本部

消費財・流通統括

Mail: info.tokyo@accenture.com

アクセンチュアについて

アクセンチュアは「ストラテジー」「コンサルティング」「デジタル」「テクノロジー」「オペレーションズ」の5つの領域で幅広いサービスとソリューションを提供する世界最大級の総合コンサルティング企業です。世界最大の規模を誇るデリバリーネットワークに裏打ちされた、40を超す業界とあらゆる業務に対応可能な豊富な経験と専門スキルなどの強みを生かし、ビジネスとテクノロジーを融合させて、お客様のハイパフォーマンス実現と、持続可能な価値創出を支援しています。世界120カ国以上のお客様にサービスを提供するおよそ37万3,000人の社員が、イノベーションの創出と世界中の人々のより豊かな生活の実現に取り組んでいます。

アクセンチュアの詳細はwww.accenture.com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。

アクセンチュア 戦略コンサルティング本部 (Accenture Strategy) について

アクセンチュア 戦略コンサルティング本部は、ビジネスとテクノロジーを高度に融合させることでビジネス価値を創造する戦略パートナーです。ビジネス、テクノロジー、オペレーション、ファンクションの各戦略における高い専門性を組み合わせ、各業界に特化した戦略の立案と実行を通してお客様の変革を支援します。デジタル化時代における創造的破壊への対応や競争力強化、グローバル・オペレーティング・モデル構築、人材力強化、リーダーシップ育成などの経営課題に注力し、効率性向上だけでなく、成長の実現に貢献します。アクセンチュア 戦略コンサルティング本部については、Twitter @AccentureStrat (英文)、またはwww.accenture.com/jp/strategyをご覧ください。

オックスフォード・エコノミクスについて

オックスフォード・エコノミクスは、世界有数の民間ベースのグローバル・アドバイザリー研究機関として200カ国、100業種、3,000都市以上をカバーし、それらの国々や業種、都市を対象とした調査レポートに加え、予測および分析ツールを提供しています。英国のオックスフォードに本社を構え、主要拠点をロンドン、ニューヨーク、シンガポールに置くオックスフォード・エコノミクスは、100人を超えるエコノミストおよびアナリストを擁する、民間研究所としては世界最大級の経済チームを擁しています。オックスフォード・エコノミクスの詳細は以下をご覧ください。

www.oxfordeconomics.com.

Copyright © 2016 Accenture
All rights reserved.

Accenture, its logo, and
High Performance Delivered
are trademarks of Accenture.



This document is intended for general informational purposes only and does not take into account the reader's specific circumstances, and may not reflect the most current developments. Accenture disclaims, to the fullest extent permitted by applicable law, any and all liability for the accuracy and completeness of the information in this document and for any acts or omissions made based on such information. Accenture does not provide legal, regulatory, audit, or tax advice. Readers are responsible for obtaining such advice from their own legal counsel or other licensed professionals.