

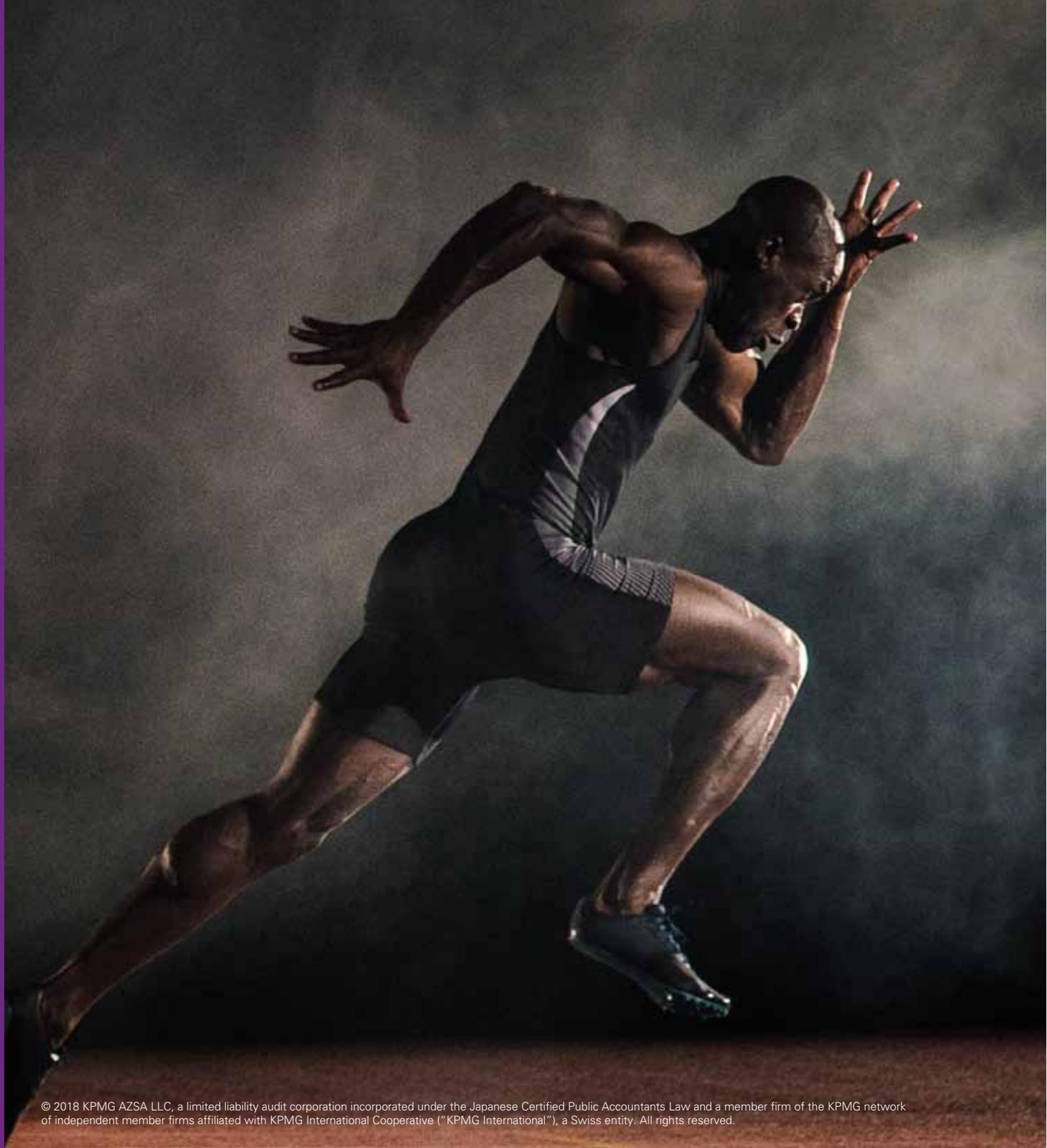


変化し続ける 破壊的テクノロジー 2018 (第1部)

テクノロジー・ハブが勝者への道を拓く

目次

- 1 はじめに
- 2 主要なテクノロジー・イノベーション・ハブ
 - リーダーシップを発揮している国
 - イノベーションでのシリコンバレーの地位
 - 競争に打ち勝つ都市
- 10 イノベーション経営のトレンド
 - インセンティブ
 - イノベーション指標
 - イノベーションを先導しているのは誰か
 - 明確なビジョンを持った企業
 - 明確なビジョンを持ったリーダー
- 16 テクノロジーのスタートアップ企業の展望
 - 成長への道筋
 - 雇用計画
- 19 テクノロジー・イノベーションの見通し
 - カナダ 日本
 - 中国 韓国
 - フランス ロシア
 - ドイツ シンガポール
 - 香港 スペイン
 - インド 台湾
 - アイルランド 英国
 - イスラエル 米国
- 36 まとめ
- 38 調査対象・調査手法



はじめに

KPMGは、テクノロジー業界と世界経済全体に対するイノベーションの重要性を認識しています。今回で6年目となった「変化し続ける破壊的テクノロジー」では、テクノロジー・イノベーションのトレンドの全体像と、イノベーションとインサイトをテクノロジー・イノベーションのベストプラクティスにて商業化する際の主な障壁について説明します。

これまでと同様に、本レポートではKPMGが750人以上のテクノロジー業界のリーダーを対象に実施した年次調査から得られた全体像について説明します。調査対象のリーダーには、スタートアップ起業家と、Fortune 500企業のエグゼクティブ（85%が経営幹部レベル）が含まれます。2018年版は、次のトピックから成る2部で構成されています。

ー 第1部：テクノロジー・ハブが、競争に打ち勝つための新たな道筋を拓く

このセクションでは、主なイノベーション・ハブとして他をリードしている都市と国を明らかにします。また、北米、欧州、中東、アフリカ (EMEA)、アジア太平洋地域 (ASPAC) のテクノロジー先進国の業界リーダーである16人のKPMGのプロフェッショナルに関する視点を取り上げ、各市場の強みと課題をよりの確に評価しています。世界のテクノロジー業界のエコシステムでは競争が熾烈を極めているため、イノベーション経営に関するリーダーのインサイトも紹介します。

ー 第2部：破壊的テクノロジーのトレンドと、エマージングテクノロジーの商業化にあたっての障壁

第2部では、業界を破壊し、ビジネスモデルを変革する見込みが極めて高いエマージングテクノロジーについて調査しています。また、それらの破壊的テクノロジーの収益化機会と導入時の課題を、国別、地域別、業界別に特定しています。

イノベーションは世界中の多くの都市に分散し、大きな進歩を遂げている一方で、マクロ経済やインフラの問題に苦慮している都市も存在します。有益な政府の政策やインセンティブ、アクセラレーター、テクノパーク、企業投資、最先端のインフラといった多くの要因が、イノベーション・ハブとして都市が認識されることに影響を与えており、すべてのケースにおいて、少なくとも数件は大いに成功を遂げた有名な成功事例が存在します。

世界のテクノロジー業界におけるイノベーション経営のトレンドは、経営幹部レベルがますますイノベーションに対してイニシアチブを発揮するようになってきていることです。当然ながら、ビジネスとしての成果、企業文化、エマージングテクノロジーに関する導入の成功は、より密接に連携するようになってきています。

シリコンバレーが起業家精神に溢れたカルチャーを醸成することに成功したために、世界中の国や都市が主要なテクノロジー・イノベーション・ハブとなる動機付けとなっています。先進地域と新興地域におけるすべての企業と消費者の双方に、明るい未来が約束されています。本レポートのインサイトをお役立ていただき、次の版に向けてご意見やご提案をお寄せいただくと幸いです。



Tim Zanni

KPMG米国 パートナー
Global and U.S. Technology Sector Leader
Chair of Global and U.S. Technology, Media and Telecommunications (TMT) Line of Business

主要な テクノロジー・ イノベーション・ ハブ

リーダーシップを発揮している国
イノベーションでのシリコンバレーの地位
競争に打ち勝つ都市



リーダーシップを発揮している国

米国と中国が引き続き他の競合国を凌駕

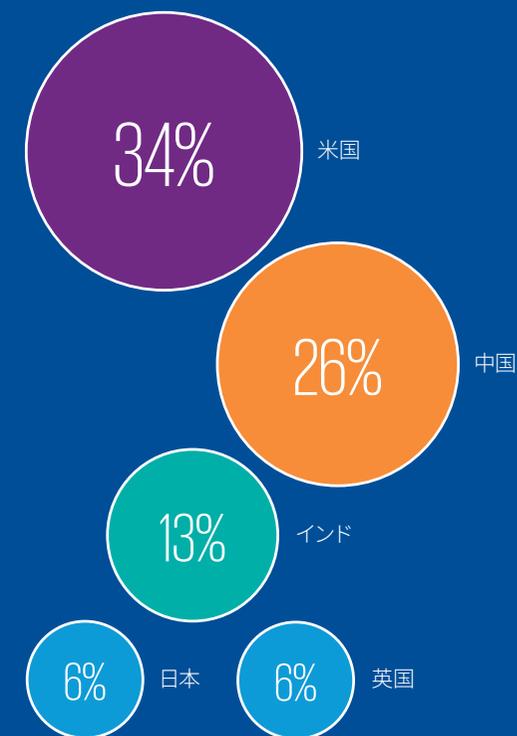
米国と中国が、テクノロジー・リーダーシップのチャートを席卷しています。世界のテクノロジー業界のリーダーの60%が、この2大国家を、世界的なインパクトをもたらすと期待される破壊的テクノロジーのブレークスルーを生み出すリーダーであると指摘しています。中国と米国のシリコンバレーは、ともにイノベーションの原動力となる人工知能 (AI) の分野で優位に立っており、プラットフォームのビジネスモデルのリーダーとして市場を牽引しています。さらに、この2大テクノロジー国家は、ベンチャーキャピタル (VC) 投資でも他の国を上回っています。

今年の調査でも、米国は世界のテクノロジー・イノベーションのリーダーとしての地位を引き続き確固たるものとしています。回答者の3分の1以上 (34%) が、米国がトップであるとみなしています。この評価は、米国がトップの地位を得た前年調査の26%から増加しています。米国では、イノベーションが引き続き勢いを増しており、シリコンバレーの成功に倣いたいとする都市が増加しています。さらに、時価総額上位のテクノロジー企業の多くが、本社や業務部門を米国の多くのハブ都市に展開しており、それが経済成長の機会を促進するとともに、イノベーション・エコシステムの多様化を推し進めています。

中国は26%の評価を獲得して、2番手の地位を維持しています。トップクラスのテクノロジー・イノベーターとしての中国の地位は、テクノロジーに精通した人々や、ネットワークに常時接続された中国のデジタル消費者に向けてカスタマイズされた製品・サービスを開発している中国のテクノロジー企業がますます成功することによって、引き続き勢いを増しています。中国では、政府と業界のコラボレーションや、スタートアップ企業や大規模市場への最大手テクノロジー企業による積極的な投資が、イノベーションを促進しています。地方政府もまた、人材を引きつけるためにテクノロジー・ハブの構築に投資しています。

4ページに続く

Q: どの国/地域が世界的な影響を持つ破壊的テクノロジーを最も躍進させると思いますか。



国の一部を抜粋しているため、合計で100%にはなりません。

出典: KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

インドは、今年躍進を遂げています。第3位にランクインし、世界のテクノロジー業界のリーダーの13%が、テクノロジーが躍進する可能性を指摘しています。インドは、企業家精神と急成長中のイノベーション文化に対する政府の支援を優先課題としています。スタートアップ企業のビジネスモデルの多くが、エマージングテクノロジーを活用してインドのモバイル・ファースト世代に対応しています。

英国は、今回の調査で6%の評価を獲得し、欧州内では最上位の評価を受けましたが、昨年10%からは減少しています。英国は新たなイノベーション・ハブとして認識されていますが、EU離脱による経済への影響の懸念により、評価が下落したと考えられます。最近政府は、「知識集約型企業」へのVCと企業による投資を奨励するため、独自の投資ファンドの設立と、減税手当に重点的に取り組むことを約束しました。

日本は本調査で高い評価を獲得しており、世界のテクノロジー業界のエグゼクティブの6%が破壊的テクノロジーを躍進させるリーダーとして日本を選出しています。日本は、長きにわたりテクノロジー・イノベーションに対する洞察力を備えている国として知られており、ロボティクスとモノのインターネット (IoT) の専門性で強さを発揮し続けています。政府は日本のクオリティ・オブ・ライフ (QOL) を向上させるためのデジタル化に取り組む「Society (ソサエティ) 5.0」という方針を推進しています。さらに、破壊的テクノロジーの開発ペースは、2020年夏の東京オリンピックへの取組みによって加速されると想定されます。

調査結果では、アジア太平洋地域 (ASPAC) の技術イノベーションの進化が明らかになっています。オーストラリア、中国、インド、日本、韓国、台湾への投票数を合計すると53%に上ります。これに対してEMEAへの投票率は低くなっています (10%)。

国別の回答

調査結果は、自国を高く評価しがちな傾向を明確に示しています。

米国

87%の米国の回答者が、前年の49%に比べ、自国が破壊的テクノロジーの躍進をリードしていると考えています。中国がリードしていると予測しているのはわずか8%で、インドについては6%です。

中国

72%の中国の回答者が、自国がトップランナーであると回答しています (前年の59%から上昇)。インドを選んだ回答者は9%、日本は7%となっています。米国と回答した人はわずか3%です (前年は9%)。

こうした傾向は、英国の回答においても顕著です。約3分の1 (31%) が英国を選んでおり (前年の57%から減少)、26%が中国を選んでいますが (前年の11%から増加)。

ドイツ、インド、日本、韓国は、こうした傾向には当てはまりません。ドイツは中国をリーダーとみなしており (50%)、米国の27%がそれに続きます。インドでは、テクノロジー・リーダーの43%が米国をリーダーとみなしており、自国の26%がそれに続きます。日本の回答者が第1位に選んだのは米国と中国で、それぞれ33%が回答しています。韓国は米国をリーダーとして選んでおり (34%)、それに続き中国を選んでいますが (18%)。

地域別の回答

北米

67%の北米の回答者が、米国をイノベーション・リーダーとして選んでいます (前年は46%)。中国は11%で、前年の18%から減少しています。

欧州・中東・アフリカ (EMEA)

29%のEMEAのテクノロジー・リーダーが、中国をトップリーダーとみなしています。米国は22%、英国は13%です。

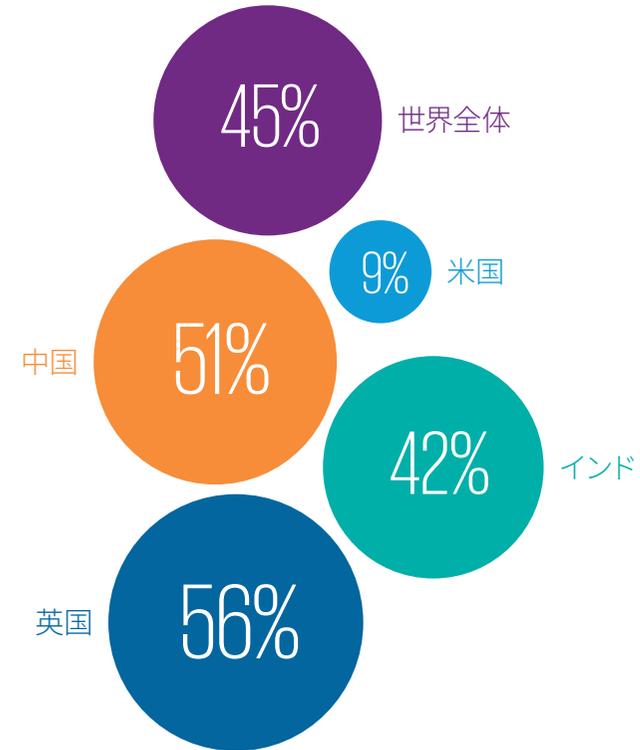
アジア太平洋地域 (ASPAC)

33%のアジア太平洋地域の回答者が、中国を選んでいますが、米国は25%で、前年の13%から大きく増加しました。

イノベーションでのシリコンバレーの地位



Q：今後4年間で、世界のテクノロジー・イノベーションの中心がシリコンバレーから他の国に移動する可能性はどのくらいだと思いますか。



結果はばらついています。世界全体の回答者の45%がイノベーションの中心が2021年までにシリコンバレーから移動すると考えており、残りは「移動する可能性が低い」と「どちらとも言えない」にほぼ二分されています。テクノロジー・リーダーを巡る米国と中国の競争の激化を浮き彫りにする興味深い動きとして、シリコンバレーがその地位を失うと回答しているのは米国の回答者ではわずか9%であるのに対し、中国の回答者の半数がシリコンバレーの衰退を予測しています。

世界のテクノロジー・イノベーションの中心がシリコンバレーから移動すると答えた回答者のうち、世界の約3分の1が中国を将来のテクノロジー・ハブになるとみなしています。米国内のその他の都市を競合相手として選んだのは24%であり、その数は増加しています。インドは引き続き強力な競合国となっており、今年も16%の回答者から選ばれています。

1～5段階の評価で、4または5を回答した割合 (%) (1=非常に可能性が低い、5=非常に可能性が高い)。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

競争に打ち勝つ都市

Q: 今後4年間で、シリコンバレーやサンフランシスコに加え、主要なテクノロジー・イノベーション・ハブになると思われる都市を3つ挙げてください。

これらの都市は一部の抜粋です。

回答者が選択できる都市は3つまでです。

出典: KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

上海 (中国) 1	東京 (日本) 2	ロンドン (英国) 3	ニューヨーク (米国) 3	北京 (中国) 5
シンガポール 5	ソウル (韓国) 7	バンガロール (インド) 8	テルアビブ (イスラエル) 8	ベルリン (ドイツ) 10
11	<ul style="list-style-type: none"> シドニー (オーストラリア) 			
12	<ul style="list-style-type: none"> ボストン (米国) シカゴ (米国) トロント (カナダ) 			
15	<ul style="list-style-type: none"> 香港 (中国) 深圳 (中国) 			

今後4年間で主要なテクノロジー・イノベーション・ハブとなる都市として今回も上海が第1位に、次いで東京が第2位に選ばれました。ロンドンとニューヨークは同率で第3位となっています。

アジア太平洋地域 (ASPAC) の都市

中国の明るい見通しに歩調を合わせて、(3年連続で) 上海が世界のリーダーとなりました。上海 (中国) は居心地の良い環境として有名であり、世界全体の回答者の4分の1、中国国内の回答者の38%から選ばれています。東京は、テクノロジーにおけるリーダーシップとロボティクスへの重点的な取組みにより、第2位にランキングされており、世界全体の回答者の20%から選ばれています (日本国内では43%)。

アジアのその他の地域では、シンガポールが得票数を伸ばして13%を獲得し、地域の活動の中心として浮上しています。北京もテクノロジーの中心地として世界全体の回答者の13%が選んでおり、割合は昨年よりわずかに減少していますが、中国国内の回答者の23%から選ばれています。Samsungなどのテクノロジー・ビジネスのコングロマリットを擁するソウルは、11%に増加しています。シドニーは、Unicornが資金提供しているデザイン企業のCanvaをはじめとした地元のスタートアップ企業の成功により、7%に増加しました。香港はわずかに増加して4%を獲得しましたが、これはイノベーション活動が功を奏しており、同じく4%の深圳と並んで、ハードウェア・イノベーションの分野で引き続き中心的な強さを誇っています。深圳から香港までの地域は、世界のイノベーションクラスターでトップの地位を獲得しています (特許での評価)。中国の現在の国家戦略は、北京 (中国北部) とベイエリア (広東州の主要都市、香港、マカオを含む) を、米国のシリコンバレーのようなイノベーションの重要な原動力となる都市として開発することです。

インドの都市は、世界的調査では比較的低い結果となっています。3つの都市が主要なテクノロジー・ハブになると予測されており、金融の中心地ムンバイが2%、ハイデラバードとニューデリーがわずかに1%となっています。例外的な数字となったのはソフトウェア産業中心のバンガロールで、10%を獲得し、昨年からわずかに増加しており、インド国内の回答者からの数字は58%と大幅に増加しています。

欧州・中東・アフリカ (EMEA) の都市

欧州の都市に対する世界的な見通しにはばらつきがあります。ロンドン、当時からEU離脱の懸念があったにもかかわらず、「シリコン・ラウンドアバウト」の認知もあり19%の得票率を得ています。信頼性も高く、英国の調査セグメントではロンドンが第1位 (39%) を獲得していますが、これは前年よりわずかに減少しています。名前が挙がっているその他の欧州の都市としては、テクノロジー・ハブのライバルであるベルリンが8%を獲得しています (前年の10%から減少)。

起業国家のイスラエルでは、テルアビブが第8位 (10%) を獲得しており、前年よりわずかに増加しています。これは、イスラエルがセキュリティ、農業、ディーブ・テック各分野のイノベーションで優位性を保っており、ベンチャーへの投資と大手テクノロジー企業によって構築される研究開発 (R&D) ハブが増加しているためです。

北米の都市

ニューヨークのシリコンアレーをはじめとして、いくつかの米国の都市が世界的に高い順位を獲得しています。世界全体の回答者からは19%を、自国を高く評価する傾向を示す米国国内の回答者からは28%を獲得しており、シカゴはボストンと並んで米国の都市のグローバルランキングでは第2位の地位を獲得しています。シカゴは前年の第3位から米国での地位が上昇しましたが、世界全体では10%から6%に減少しました。ボストンは世界全体で9%から6%に減少しましたが、これは世界中の他の都市の上位争いが勢いを増しているためです。シカゴとボストンは、VCの継続的な増加と主要なテクノロジー巨大企業のプレゼンスの強化により、長年にわたり主要なテクノロジー・ハブとしてのポジションを確立しています。

今年、ロサンゼルスは4%から3%に減少しましたが、依然としてゲーム、エンターテインメント、インターネット、バイオテックの大手企業によるデジタルメディア改革の中心都市となっています。シアトルとテキサス州のヒューストンとオースティンは今年もランキング入りしたものの、ランキング入りしたことは若干予想外であり、ワシントンD.C.は今年もランキング外となっています。いずれの都市も本社機能と業務機能の拡張を図るプラットフォーム企業によって選出されており、翌年のランキングでは上昇すると思われます。

カナダでは、トロントが強力なエコシステムにより世界全体で6%を獲得しており、西海岸では、バンクーバーが今後4年間に主要なハブとなる可能性のある都市として、回答者の1%から選ばれています。カナダのテクノロジーセクターは、AIの進歩により引き続き堅調です。



米国の都市ランキング

世界全体での調査に基づいたランキング

- | | |
|---|------------------------------------------------------|
| 1 | • ニューヨーク (ニューヨーク州) |
| 2 | • ボストン (マサチューセッツ州) • シカゴ (イリノイ州) |
| 4 | • ロサンゼルス (カリフォルニア州) |
| 5 | • オースティン (テキサス州) • ヒューストン (テキサス州)
• シアトル (ワシントン州) |

米国国内の調査に基づいたランキング

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | • ニューヨーク (ニューヨーク州) |
| 2 | • ボストン (マサチューセッツ州) |
| 3 | • シカゴ (イリノイ州) |
| 4 | • ロサンゼルス (カリフォルニア州) |
| 5 | • シアトル (ワシントン州) |

これらの都市は一部です。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

国別／地域別のハイライト

熾烈な競争と自国へのプライド



中国		インド		日本		英国		米国	
上海	38%	バンガロール	58%	東京	43%	ロンドン	39%	ニューヨーク	28%
北京	23%	ロンドン	28%	上海	23%	東京	23%	上海	27%
東京	19%	ニューヨーク	14%	ニューヨーク	20%	ニューヨーク	21%	東京	24%
		上海	14%						
		東京	14%						

アジア太平洋地域 (ASPAC)		欧州・中東・アフリカ (EMEA)		北米	
上海	27%	ロンドン	25%	ニューヨーク	28%
東京	20%	上海	19%	上海	27%
シンガポール	17%	ニューヨーク	18%	東京	21%
		東京	18%		

これらの都市と国は一部です。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

イノベーション 経営のトレンド

インセンティブ

イノベーション指標

イノベーションを先導しているのは誰か

明確なビジョンを持った企業

明確なビジョンを持ったリーダー



インセンティブ

キャッシュよりも昇進が重要

全地域で最も従業員のモチベーションが上がるとされていたのは、昇進でした。4分の1以上の回答者が昇進をインセンティブに利用しており、これは24%から増加しています。金銭的なインセンティブとキャッシュを合わせたものが30%で、前年の33%から減少しました。社内認知は10%で、インドでは22%と高くなっています。

これらよりも低い評価を得たものは新コンセプト考案への時間の割り当て (11%) や社外での認知 (10%)、株式による報酬 (8%) でした。

Q：この中から1つだけ選ばなければならないとしたら、組織にとって従業員が革新的であることを喚起するために有効なものはどれですか。

昇進



27% 世界全体
26% 中国
29% 米国

金銭的 インセンティブ (キャッシュを除く)



16% 世界全体
18% 中国
19% 米国

キャッシュ



14% 世界全体
18% 中国
13% 米国

これらは回答の一部です。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

イノベーション指標

売上高とマーケットシェアがトップ

イノベーションの価値を評価する上位指標として、直接的な業績結果を用いるという明確なパターンが、今年の結果でも全地域ではっきりと示されています。調査を実施した中規模から大規模の企業では、売上高成長率、マーケットシェア、投資利益率 (ROI) のそれぞれが、主要なイノベーション指標の約3分の1を占めていました。

売上高成長率は、前年は第2位でしたが、今年は第1位 (33%) に選ばれました。地域別にみると、米国 (38%)、中国と英国 (それぞれ37%) が、売上高成長率をイノベーションの価値を評価する上位指標とみなしています。

マーケットシェアは、世界全体で第2位 (32%) にランキングされました (前年は4位)。ロシアとシンガポール (それぞれ50%)、日本 (47%)、カナダ (44%)、台湾 (42%) の回答者は、マーケットシェアを各地域の主要なイノベーション指標とみなしています。

その他の注目指標

市場価値 — 今回の調査では、市場価値は前年の31%に比べて28%となりました。シンガポールと日本は、それぞれ44%と37%で市場価値を2番目に重要な指標として位置付けています。

ブランド/レピュテーション指標 — 今回の調査では、ブランドの評判が前年の33%に比べて27%となりました。この指標は台湾では2番目にランキングされており、台湾では35%、米国では30%を獲得しています。

新製品・サービスによる増加収益 — インドのテクノロジー担当エグゼクティブの37%が、

新製品・サービスから生み出された増加収益を2番目に重要な指標として選択しています。米国では、今年30%を獲得しています (2番目の指標としては、ブランド/レピュテーション指標とマーケットシェアが同列です)。

特許数 — 前年の調査で世界全体でトップを獲得したのは特許数です。英国、ドイツ、中国のそれぞれ35%、33%、26%が、特許数を重要なイノベーション指標として挙げています。

新規顧客獲得数 — 新規顧客の獲得は、ビジネスの拡大に重要です。ドイツはこの指標を最も重要な指標として評価しています (43%)。

Q: イノベーションの価値を評価するために組織で使用されている上位指標は何ですか。

売上高
成長率



33% 世界全体
37% 中国
38% 米国

マーケット
シェア



32% 世界全体
32% 中国
30% 米国

投資利益率
(ROI)



30% 世界全体
29% 中国
26% 米国

これらは回答の一部です。

出典: KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

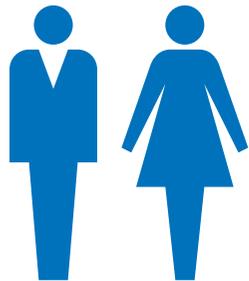
イノベーションを先導しているのは誰か

Cレベルの経営幹部とする回答が圧倒的です。まずは最高情報責任者（CIO）が世界全体でのランキングでトップ（29%）を獲得しており、次に最高イノベーション責任者（27%）が中規模から大規模の企業においてイノベーション施策を推進する最大の責任を担っています。

最高情報責任者（CIO）と最高イノベーション責任者の高い回答数に続くのは、最高経営責任者（CEO）の21%です。これは、イノベーションが経営幹部クラスのアジェンダの中心になっていることを明確に示しています。他のほとんどの国が世界全体での結果に倣っている一方で、日本は最高情報責任者（CIO）の役割を特に重視しています（53%）。

研究開発（R&D）部門を挙げているのは、世界全体の回答者の10%です。研究開発（R&D）部門はインドの回答者の20%がより重視していますが、調査対象の他のアジア市場（日本、中国、韓国）での割合は低くなっています。

Q：貴社のイノベーションを推進する責任を担っているのは、どの職務／役割ですか。



	世界全体	米国	中国
最高情報責任者（CIO）	29%	32%	26%
最高イノベーション責任者	27%	30%	29%
最高経営責任者（CEO）	21%	22%	11%

これらは回答の一部です。

出典：KPMG Technology Innovation findings（2018年3月）

これらの結果は、Harvey Nash／KPMGの世界の最高情報責任者（CIO）調査の結果と一致しています。この調査によると、テクノロジーセクターのCIOは、テクノロジー業界以外のCIOと比べて、ビジネスでイノベーションを先導することが多い傾向にあり、技術的な問題のみを主導することが少ない傾向にあることが判明しています。

テクノロジーセクターは、イノベーションの最前線にあるため、CIOは効果的で全社的なデジタル戦略を策定し、融通の利くITエコシステムを導入することによって、ビジネス上成果をあげるための重要な役割を担っています。今後の全体的な展望としては、テクノロジー業界のCIOと最高イノベーション責任者が企業のイノベーションを主導し、取締役会で重要な役割を果たすことだと考えられます。また、イノベーション・リーダーとしての役割を維持するうえで、業績に影響を与える施策や、適切な人材を継続的に引き付け、維持する施策を評価する能力が試されています。

Q：イノベーション施策の推進に対し、経営幹部レベルが割り当てている時間の割合（%）はどのくらいですか。

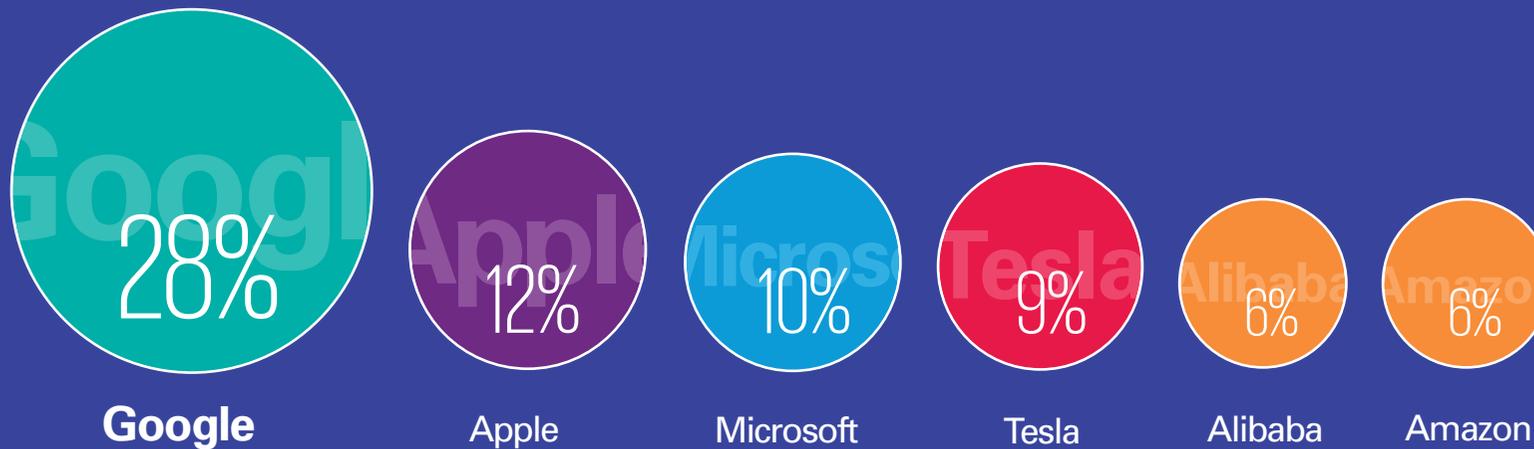


	世界全体	米国	中国
10%未満	21%	30%	26%
10～40%	45%	44%	40%
41～75%	25%	19%	21%
75%超	10%	7%	13%

出典：KPMG Technology Innovation findings（2018年3月）

明確なビジョンを持った企業

Q：テクノロジー・イノベーションを推進しているリーダー企業は次のうちどれですか。



Googleがトップを維持

Googleは先頭に立ってイノベーションを次世代テクノロジーの開発に活かし、世界のリーダー企業としての地位を維持しています。Googleは、世界全体では前年の20%から28%にまで増加し、同じくリーダー企業としてランクインしているAlibabaより優位に立っていることについて中国からも賛同を得つつ、他社を凌駕しています。

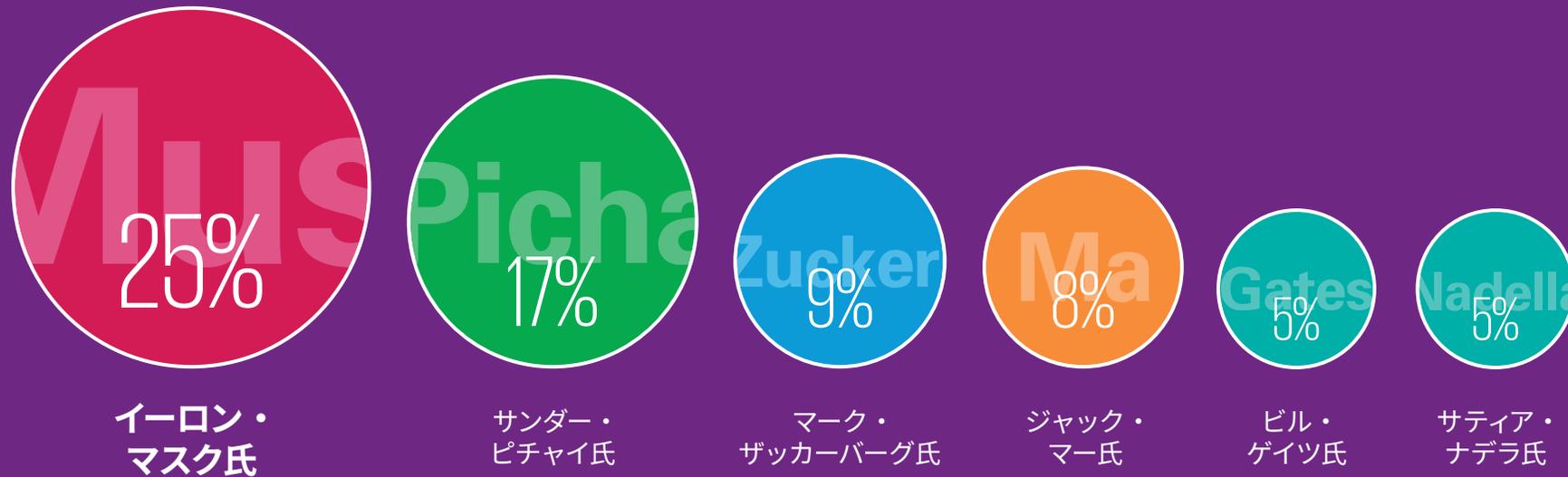
Appleは12%、Microsoftは10%を獲得していますが、いずれも前年の15%と12%から若干減少しています。Teslaは前年の5%から9%に増加し、第4位に躍り出ました。AlibabaとAmazonは世界全体では6%に増加しました。IBMとFacebookはそれぞれ4%でそれに続いています。

これらは企業の一部です。回答者が選択できるのは1社です。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

先見の明のあるリーダー

Q：グローバルなテクノロジー・イノベーションに関する先見の明のあるトップの人物は誰ですか。



イーロン・マスク氏が新たに登場したテクノロジー・リーダーとして首位の座を獲得しました。

同氏は世界全体の4分の1の回答者によって選ばれ、その割合は前年よりも大いに増加しました。これは、運輸、宇宙探査、AIなどのイノベーションを躍進させたことにより、国際的なステータスを築いたためです。

中国人のテクノロジー・リーダーであるAlibabaのジャック・マー氏は、世界的な功績を継続的に認められ、8%で第4位

に選出されました（中国の回答者からは18%を獲得して第2位となっています）。同氏の明確なビジョンに基づくリーダーシップは過去数年間を乗り越え、近年のテクノロジーのスタートアップ企業への海外投資とともに、電子商取引、フィンテック、物流分野のイノベーションで今や世界的に認められています。

両氏以外で、評価が向上した人物や、上位にランキングされた人物は、引き続き米国の大手テクノロジー企業から出ています。GoogleのCEOであるサンダー・ピチャイ氏

（17%）、Facebookのリーダーであるマーク・ザッカーバーグ氏（9%）、Microsoftのビル・ゲイツ氏とサティア・ナデラ氏（それぞれ5%）です。AppleのCEOであるティム・クック氏とGoogleの親会社Alphabet Inc.のCEOであるラリー・ページ氏については、今年の評価が4%に下落しました。

国別にみるとそれほどばらつきはなく、実際には米国のテクノロジー・リーダーの強みが強調される結果となっています。1つの例外はインドで、23%が（当然ながら）インド系アメリカ人のサンダー・ピチャイ氏を首位に選出しています。

これらのビジョナリー・リーダーの名前は一部です。回答者が選択できる名前は1人です。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

テクノロジーの スタートアップ 企業の展望

成長への道筋

雇用計画



成長への道筋

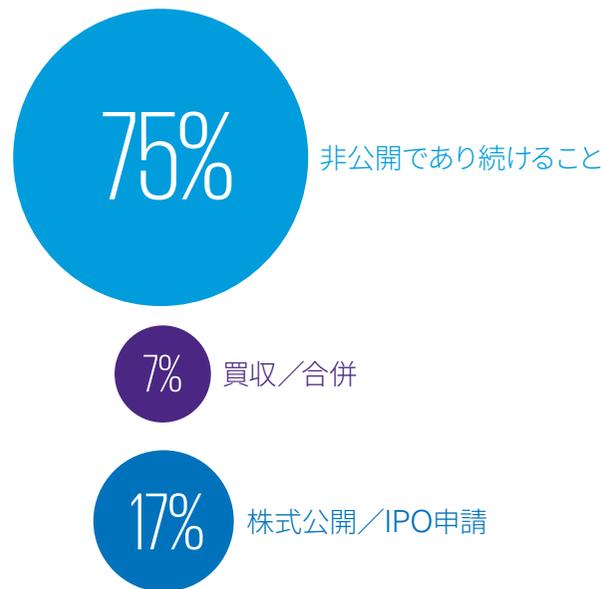
スタートアップ企業にとって、非公開であり続けようとするのが将来の方向性と成長のためには規定路線となっていました。前年比でごくわずかな変化しか見られませんでした。

合併や買収は7%で、前年の10%から若干減少しています。強気の株式市場環境が影響し、株式公開は前年（13%）より回答数が増加（17%）しています。

新規株式公開を好む企業のうち、16%は1年以内に株式を公開したいと述べており、22%は2年以内の予定で公開すると述べています。過半数（62%）の企業は株式公開が2年より先になると述べており、前年の傾向を引き継ぐ結果となっています。

成長への道筋

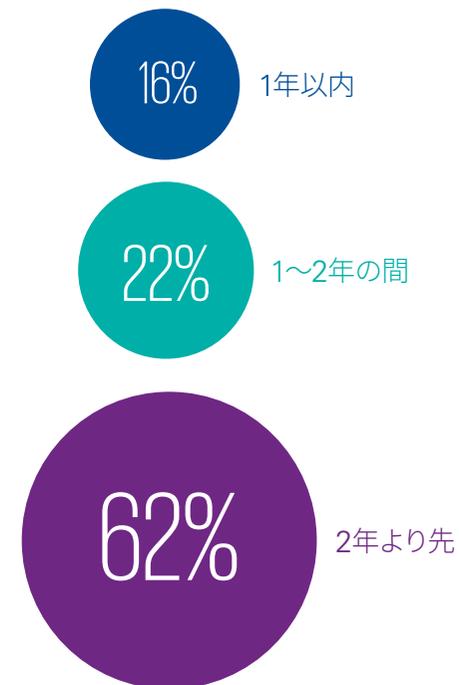
Q：貴社が好ましいと考える成長への道筋はどのようなものですか。



出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

株式公開の予定

Q：いつ株式公開する予定ですか。



株式公開／IPO申請を予定している企業が対象。

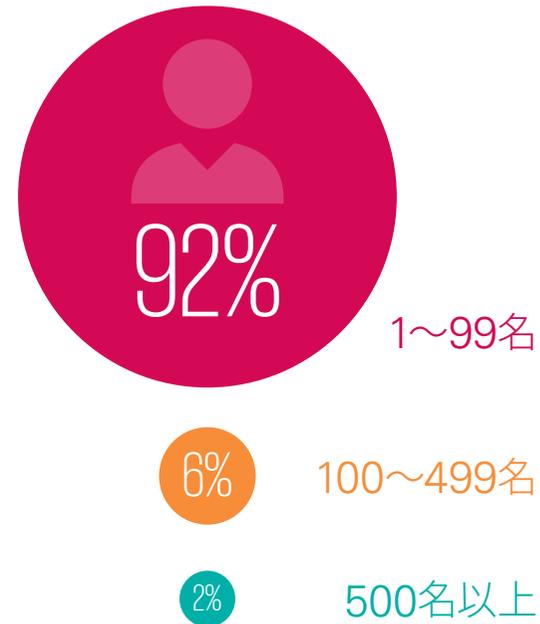
出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

雇用計画

Q：貴社は今後12ヵ月で、何名の従業員を雇用する予定ですか。

極めて有望なスタートアップ企業は、優秀な社員を成長そして保持して競争に打ち勝つことができるように、人員のニーズを慎重に見極めています。スタートアップ企業を対象としたグローバル調査では、強気の結果が反映されていました。この結果からは、回答者は新入社員の雇用にあたり、楽観的な計画を立てていることが分かります。世界全体の回答者の90%超が、翌年に最大99人の従業員を雇用する予定であると回答しており、前年の68%から大幅に増加しています。

スタートアップ企業が雇用に前向きになっている一方で、特に専門知識を備えたエンジニアやデータサイエンティストを必要とするテクノロジーの分野では、人材を引きつけるための熾烈な競争が繰り広げられ、こうした人材は現在不足しています。テクノロジー企業は競争力の強化に向けて、最適な人材を見つけ出すための世界的なタレントプールに着目しています。



スタートアップ企業のみ質問。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

テクノロジー・ イノベーション の見通し

カナダ

中国

フランス

ドイツ

香港

インド

アイルランド

イスラエル

日本

韓国

ロシア

シンガポール

スペイン

台湾

英国

米国





「カナダのテクノロジーセクターは急成長を続けており、カナダは依然として、多様で、高度なスキルを身に付けた多文化的な人材を確保したいと考えている、好調なグローバル企業や起業家にとってのターゲットとなっています。アーリー・ステージのAIとフィンテックへの賢明な投資によって、カナダはマシンラーニングとディープラーニングの研究におけるリーダーとなり、『インダストリー 4.0』の準備を整えています」

Anuj Madan
KPMGカナダ
TMT National Industry Leader

アーリー・ステージのAIとフィンテックへの賢明な投資が、カナダのテクノロジーセクターの繁栄を後押ししました。優れた大学の研究コミュニティに加え、ShopifyやBlackBerryなどの国際的な成功を収めたカナダ企業のエコシステムと確かな実績をサポートするインフラが、研究開発(R&D)とイノベーションにおけるカナダのリーダーとしてのステータスを構築しています。カナダは多様で高度なスキルを備えた人材を確保したいと考えているグローバル企業と革新的なスタートアップ企業の双方にとって、主なターゲットであり続けています。

カナダ最大の都市であるトロントは、4,000社を超える積極的なスタートアップ企業から成る活動的なテクノロジー・エコシステムの本拠地であり、世界最大級のイノベーション・ハブの1つとなっています。トロントは一貫して、北米で急成長中のテクノロジー市場であり続けています。CBREの2016年の「Scoring Tech Talent」レポートによると、トロントは2万2,500件のテクノロジー関連の雇用を創出しています。

テクノロジーとスタートアップ企業へのさらなる後押しにより、トロントはまもなくWaterfront TorontoやAlphabetのSidewalk Labによる新たなスマートシティ施策の本拠地になると思われます。このプロジェクトはトロントのウォーターフロントの一部を変え、カナダのGoogleの新本社をはじめとした330万平方フィートの多目的コミュニティを構築し、テクノロジーと都市計画を組み合わせた実験の場となるでしょう。北米最大のスマートシティ、つまり、情報技術(IT)を中心として構築された、交通、騒音、大気質、配電網などのシステムのパフォーマンスに関するデータに基づいて運用していく都市の一例となると思われます。

さらに、イノベーションのクラスターリングにより、ウォータールー地域はカナダでトップクラスの実績を誇るテクノロジー市場の1つとして成長し続け、カナダ経済のイノベーションの主な原動力となっています。

カナダはすでにAI分野で非常に優れた人々の本拠地となっており、長年にわたりマシンラーニング、強化学習、ディープラーニングの最前線地となっています。また、教育機関、非上場企業、政府機関の支援と関心の高まりにより、いち早くAI研究の世界的なハブとなりました。連邦政府は最近、AIの研究と商業化を促進する全国的な戦略の一環として、9,600万米ドルの投資を行うと発表しました。Uber、Google Brain、DeepMindがカナダでの研究活動を拡大するという最近の発表は、カナダがAIにとってターゲットの選択肢となっていることをより強力に裏付けています。

また、カナダは金融工学の分野でもさらなる高みを目指しており、現在300社超のフィンテック企業が全国で事業を展開しています。カナダのフィンテック企業数は今後5年間で引き続き増加すると予測されていますが、その一因は既存事業が破壊されていることを目の当たりにしたカナダの銀行と保険会社が、独自のフィンテック・ベンチャーに積極的に取組んだり、パートナーシップやコラボレーションを追求しているためです。米国の大手金融機関からの最近の派手な投資は、カナダのフィンテック企業への良い意味での注目を喚起するとともに、米国市場と国際市場への拡大に向けて大いに必要とされている支援と専門知識をもたらしています。

ただし、このセクターの成長を阻む可能性のある次のような新たな課題も生じています。

— **「会社を設立して、すぐに転売する」というマインドセット**：カナダでは、一旦、年商で800万米ドルの閾値を超えると、買収によりエグジットする傾向が顕著であるため、グローバルに展開する大規模なテクノロジー企業に発展しない傾向があります。起業家は、「会社を設立して、すぐに転売する」というマインドセットを克服し、最高の人材、政府の資金提供、さらには大規模な米国市場への近接性を活用することにより、カナダでの大規模な商業化を達成する必要があります。カナダの企業数は190万社を超えていますが、最後までやり遂げ、真に世界規模の事業を達成できるのはそのごく一部にしかすぎません。Shopifyはカナダの最も成功したスタートアップ企業であり、中小企業向けに設計されたクラウドベースのマルチチャネル商用プラットフォームのリーダー企業です。本社をオタワに置くShopifyは、現在約175カ国で約60万社にサービスを提供しています。

— **データ主権に関するNAFTAの影響**：北米自由貿易協定(NAFTA)の再交渉により、クラウドコンピューティングやフィンテックをはじめとしたカナダのテクノロジーセクターに影響が出るという課題が生じています。課題となっているのは、国境を越えたデータフローと現地のコンピューティング施設の必須利用に関する規制緩和と圧力です。

こうした課題が生じているにもかかわらず、カナダのテクノロジーセクターは見事な成長を遂げており、AIとフィンテックにおける初期のリーダーシップに加え、活気に満ちたスタートアップ企業のコミュニティや、多様で多文化的な、才能ある人材によって成長が促進されています。



「テクノロジー・イノベーションは、中国の国家的優先課題の一つであり、今後10年間の重点課題になると思われます。例えば、AI分野は大きく成長しており、層の厚い人材およびデータプールを活用することにより、まもなく中国はこの分野のリーダーになると予測されます。新たなテクノロジーの導入は、金融サービス、自動車、消費財、ヘルスケアなどの業界で迅速に行われています」

Philip Ng
KPMG中国
Head of Technology

テクノロジーとイノベーションの進歩は、中国の国家発展に重要であり、継続的な経済改革に加え、「Belt and Road (一帯一路構想)」、「Greater Bay Area (グレーター・ベイ・エリア構想)」、「メイド・イン・チャイナ2025計画」などの重要な取組みにより推進されています。さらに中国は、拡大し、洗練度を増しているタレントプールを活用しており、このタレントプールがテクノロジー・イノベーションの進化を実現させる重要な手段となっています。

中国は知識・テクノロジー集約型の業界の最前線に立っており、業界の最適化により今後も主導的な地位が維持されると予測されています。中国では多数の破壊的ビジネスモデルが登場しており、それらは従来の業界に大きな影響を及ぼしているほか、消費者のライフスタイルと体験を向上させています。

こうした企業のいくつかが成長を遂げ、Alibaba (電子商取引)、Tencent (ソーシャルネットワーキング)、Didi Chuxing (運輸)、Lufax、Zhong An (フィンテック) などのマーケットリーダーとなりました。

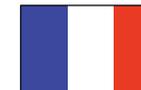
中国政府は、国や地方における科学的・技術的イノベーションアワードの設立など、テクノロジー・イノベーションを促進するうえで影響力のある役割を担っています。「国家長期科学技術開発計画 (2006～2020年)」の実施も、科学技術の発展を推進し、地方政府は毎年技術投資を増額しています。科学技術部の「第13次五カ年計画」によると、中国は1人当たりの平均研究開発 (R&D) 費用を、2020年までに50万人民元 (約7万8,000米ドル) に増額すべく取り組んでいます。これは35%の増加となり、他の先進国とのギャップを埋めるものです。

こうした全国規模の方針も、大企業の起業家精神とイノベーションを促進しています。例えば、中国には中関村、張江、成都、西安、深圳などのハイテク業界とイノベーション業界向けに特別に確立された多くの開発地域があります。これらの地域には、テクノロジー・イノベーションを促進するさまざまなインセンティブ・プログラムも設定されています。さらに、全国に多数のインキュベーターも設立されており、テクノロジーとイノベーションのスタートアップ企業を育成しています。

AI、ビッグデータ、ブロックチェーン、クラウドコンピューティング、IoT、次世代コミュニケーションなどの破壊的テクノロジーは、中国で成功するポテンシャルがあります。これらのテクノロジーは、消費財 (無人店舗)、公安 (顔認識でのAI)、自動車 (全自動運転)、医療 (診断と早期発見でのAIとビッグデータ分析)、フィンテック (マネー・ロンダリング対策や与信承認) をはじめとしたさまざまなセクターで広く使用されています。特に中国のAI開発は急速に発展しており、層の厚いタレントプールと利用可能な膨大なデータによって、他のテクノロジー先進国とのギャップを埋めています。

テクノロジー・イノベーションは今後も引き続き中国の国家的優先課題となり、国内で事業を展開している多数の企業にとって重点課題となるでしょう。中国には、層の厚いタレントプールに支えられた強力なインフラのサポートとともに、今後数年間にわたり最先端のテクノロジーとイノベーションを推進し続けるための適切なツールがすべて揃っています。

フランス 「French Tech」の看板の下、世界規模で注目が



「フランスは、創造性と大胆さ、有能な起業家、税制上のインセンティブ、さらには豊富なパートナーシップに後押しされて、優れたイノベーション・エコシステムを構築しています。また、優れたイノベーション・エコシステムが次世代のビジネスモデルとサービスの開発を促進するとともに、新たに発生するテクノロジー・ソリューションを振興しています」

Marie Guillemot
KPMGフランス
Head of TMT

過去数年間にわたり、フランスのテクノロジー・エコシステムは、エマージングテクノロジーを活用し、イノベーションの文化を醸成するため、スキルの高いエンジニアと勇敢な起業家の育成に加え、オープンなイノベーションとVCの発展に重点的に取り組んできました。

フランスのテクノロジーはすべての業界を網羅しており、成熟したビジネスモデルに挑んでいます。スタートアップ企業や中小企業 (SME) から大手グローバル企業まで、さらにはクラスターから各種機関まで、こうしたイノベーション・エコシステムのすべての力が加速しています。SMEの俊敏なイノベーションとスタートアップ企業との提携を求める意欲は高まっています。大企業はすでに経営モデルから顧客対応の最前線まで、徹底的なデジタル変革施策に着手しています。過去数年間で、こうした企業の多くが俊敏性とイノベーションの共同開発を促進するため、スタートアップ企業との提携、企業投資、インキュベーションプログラムを開始しています。

2014年に、政府はフランスのテクノロジー分野における実績を促進・紹介するために、「French Tech」を立ち上げました。まずは、フランスの13都市がハイテク・ハブとして指定され、以降その数は増えています。フランスの革新的な企業はテクノロジーと新たなビジネスモデルの最先端にあり、「French Tech」や「French Fab」の看板の下で、現在国際的に注目されるようになってきています。さらに、「French Tech」はコンシューマー・エレクトロニクス・ショー (CES) などの大規模な業界イベントでフランスの起業家を宣伝しています。2018年には、フランスがCESにおいて、米国を除いた最も代表的な国として3年連続で選出されました。これは、イノベーションにおけるフランスの活力を示しています。

主要な企業は、エマージングテクノロジーに投資しています。ヘルスケア業界がいち早く投資を始め、その後、通信、自動車、金融サービス、エネルギー、消費者市場が続いています。その他の業界も、スマートシティや Services 4.0 関連の革新的なプロジェクトで急速に追いついてきています。すべてのセクターで、関連性と顧客体験を深め、効率性を最適化するにはIoTとAIアプリが必須となっています。Services 4.0は、どのようにしてエマージングテクノロジーが新たな機会を作り出すかについて取り組み、サービスやサポートの役割を再定義しています。

フランスの経済環境とCEOの業況判断指数は、過去10年間で向上しています。さらに、フランスは海外の投資家とテクノロジー企業にとって、魅力を増しつつあります。有名なビジネス指向のSTEM (科学・技術・工学・数学) 教育環境が、テクノロジー業界やデジタルAIなどの他のセグメントに高いポテンシャルを生み出しています。

昨年、選出されたばかりのエマニュエル・マクロン大統領は、イノベーションと成長の推進を後押しして、起業家精神を促進する環境を支援すると繰り返

返し述べました。起業家向けの税制度と非上場SMEに対するR&D関連の税額控除と投資が正式発表されました。これらはテクノロジー企業への資本移動と最先端テクノロジーへの投資、さらにはラボやイノベーション・ハブを通じたフランスの世界的テクノロジー・リーダーによる投資を支援するものです。さらに、国のデジタル化計画も開始されています。

さまざまな業界の革新的なプロジェクトが開花すると同時に、アルゴリズムとデータを重視するフランスのテクノロジー・リーダーが次々と拡大しています。こうしたリーダーたちは主に、AIとサイバーセキュリティ分野のノウハウ、資産、新たなサービスを開発しています。ごく近い将来に、ブロックチェーンベースのサービスにより、トランザクションとサービスに関して仲介者を介さない形の本人確認がより一般的になると考えられます。2017年12月に、フランス政府は、金融イノベーションの中心としてパリのイメージ向上を狙いとした新ルールを採用し、ブロックチェーンによるデジタル台帳を使用した非上場株式の取引に門戸を開きました。

ITサービス企業は、デジタルソリューションの設計者となりつつあります。こうした企業は前年比20%超で増加しています。ソフトウェアは、顧客への新製品や最適化されたサービスを提供するあらゆるビジネスモデルの中心となっています。デジタル化とイノベーションは、CEOアジェンダの最大重要優先課題です。すなわち、クラウドサービス、デジタルレイバー、ロボティック・プロセス・オートメーション (RPA) ソリューションは、業務効率化における主要な手段となっています。

データ保護もまた、あらゆる業界の主な課題となっており、プライバシーはデジタル化やイノベーション関連の技術を新たに利用する際の障壁となっています。よって、そのいずれもCEOアジェンダの重要課題であり続けています。現在、サイバーセキュリティがITコスト全体に占める割合はわずかですが、今後はサイバーセキュリティのコストが増加し続けると予測されています。

破壊的テクノロジーは、ビジネスモデル、組織、コンピテンシープロファイルに対して疑問を投げかけます。そのため、先進的な考えを持つエグゼクティブは、破壊的テクノロジーがサプライヤー、従業員、顧客にどのような影響を与え、どのようにしてさらなる価値を創出できるかを理解するため、企業戦略を再検討しています。

今後10年間の優先課題は、人間中心の設計です。これは、個人単位や社会全体の製品の影響も考慮したテクノロジーを作り出す新しいアプローチです。テクノロジーから人間らしさまで、人間中心に考え、特定の機能が、精神的に、また個人単位に及ぼす影響を考慮した製品を作り出す必要があります。例えば、対面式のやりとりのほか、競争的でなく、依存性の低い環境を作り出す製品などです。



「工業国であるドイツで変革を推進すれば、IoTと『インダストリー 4.0』に大きなチャンスが生み出されます。研究機関、テクノロジー企業の育成、さまざまな業界で活躍するグローバルな人材を結びつけることで、新たな挑戦と破壊的技術の導入をいつでも俊敏かつ柔軟に行えるようにします。ドイツはデータセキュリティとプライバシーについて高い基準を設けているため、インターネットベースの革新的なビジネスモデルのハブとして主要な役割を果たすことが期待されています」

Peter Heidkamp
KPMGドイツ
Head of Technology

「Made in Germany」は、依然として高品質であることを示すものですが、イノベーションの度合いについてはそれほどではありません。しかし、ドイツのCEOは、イノベーションに対する顧客ニーズの高まりによって対応が必要であることと、革新的なビジネスモデルが新たな機会と成長につながることを認識しています。やや保守的な考え方が変わり始めています。

イノベーションはテクノロジー企業だけから生じるわけではありません。いくつか例を挙げると、ドイツには産業機器、ライフサイエンス、自動車セクターにグローバル企業があり、それらの企業は現在大規模なデジタル化プログラムでビジネスを変革しています。ドイツで最大規模を誇る伝統的なある製造・複合企業は、最近「デジタルファクトリー」部門を設立し、現在では世界中の他の製造会社をサポートするため、ハードウェア、ソフトウェア、テクノロジーに基づいたサービスを開発しています。ドイツで最も有名な鉄鋼・金属販売会社は、業界内の破壊的なスタートアップ企業に投資するため、新たな事業部門（1つはイノベーション部門、1つはVC部門）を設立することで、保守的な市場の従来のビジネスモデルの変革をうまくやり遂げました。

こうした変革は、新たな製品やソリューションを開発する基盤を構築しますが、そのほとんどは業界内でのことであり、一般にはあまり目に見えません。イノベーションの最も革新的で前途有望な分野の1つは、「スマートファクトリー」つまり「インダストリー 4.0」です。IoTに基づいて、ドイツの大手テクノロジー企業はコアコンピテンシーに基づいたイノベーションを推進し、業界をスムーズに変革するソフトウェア開発者を世界中から1万人ほど採用しました。企業とドイツの優れた研究機関、さらには応用科学に関する数百もの大学との緊密な連携と交流が大きな利点と特徴的要素です。

ドイツ市場におけるスタートアップ企業数の増加は、既存のビジネスモデルや余剰な仲介業者に破壊的な影響を及ぼしています。例えば、新たな銀行は実店舗を持たず、すべてのサービス（貯蓄や保険など）を、スマートフォンを介して、または優れた配信と個人サービスを提供する電子商取引プラットフォームを介して提供しています。企業はこうした創造的な考えと俊敏なビジネスを必要としており、イノベーションを引き起こす共同プラットフォームに着手しています。

しかし、テクノロジー・イノベーションの商業化の障壁の1つは、依然として企業や人々を思いとどまらせている保守的な考え方です。安定性、プライバシー、セキュリティが必要とされており、そのため比較的リスクであることが好まれる結果となっています。さらに、スタートアップ企業に投資したいと考えている投資家はそれほどいません。2015年の後半から、VC投資は各四半期で5億米ドルにとどまっています。WannaCry やPetyaなどの攻撃が企業や顧客を恐れさせていますが、EUの新たなサイバーセキュリティ・ガイドラインによって、こうした停滞状態が変わる可能性はあります。そのため、EUに拠点を置く企業は、「Networking and Information Security Directive」に規定された最低要件を満たす必要があります。データセキュリティとプライバシーの規格の厳格化は、ドイツのテクノロジー企業にとって、すでに実施されている厳格な規格と「Made in Germany」の評判によってメリットを得るチャンスです。ドイツのサイバーセキュリティへの信頼度は、スタートアップ企業を含めたドイツ企業への投資を促す可能性があります。

「インダストリー 4.0」の変革に向けたスタートアップ企業の基盤や職場へのハイテクファンドをはじめとしたドイツ政府からのさまざまなインセンティブにより、ドイツはIoTのイノベーションやスマートファクトリーのハブとして、主要な役割を果たすことができます。



「香港は、企業がさまざまな投資家やビジネスパートナー、他の重要な出資者と出会う最適な場所です。そのため、多数のテクノロジー企業とスタートアップ企業が、香港を世界や中国本土にビジネスを拡大するための最適な出発点とみなしています。政府と民間セクターの継続的な支援により、香港には、革新的なビジネスのアイデアを生み出し、テクノロジーへの投資を得るために望ましい場所となるためのふさわしい特性がすべて備わっています」

Anson Bailey
KPMG香港
Head of Technology

ワールドクラスのスマートシティに変貌するという香港の野望は、テクノロジーとイノベーションの促進を目的とした総合戦略の策定へとつながりました。開発のブループリントでは、企業や人材にとっての香港の魅力を高めることに加え、継続的な都市のイノベーションと持続可能な経済発展を促すことが求められています。

国際的な金融ハブとしての従来の強みを基盤として、バイオテクノロジー企業をはじめとした高成長企業が、容易かつ安定して資本市場にアクセスできるようにするための取組みが行われています。例えば、香港の証券取引所は、新興かつ革新的なセクターの企業をより上場しやすくするため、上場体制を強化しています。改訂されたルールの下では、議決権に制限を加えた種類株式制度（一定の株式クラスの保有者が優先的議決権やその他の特権が得られる制度）により、高成長期にある収益実績のないバイオテクノロジー企業などでも、まもなく香港証券取引所に上場できるようになります。

こうした新たな業界の発展を支援する取組みは、深圳の境界に沿って伸びるLok Ma Chau Loopを、イノベーション・テクノロジー・パークとして開発するという案にも反映されています。これは、テクノロジー業界、R&D、製造、マーケティングをその他の革新的な業界とつなげることを目的としてGreater Bay Area 内に国際的ITハブを構築するための、香港と深圳との幅広い連携の一環です。

さらに、香港はフィンテック業界を育成するための措置を講じています。この機会に、既存の大手機関による新製品の開発から、中国本土のスタートアップ企業や新たな大手クレジットカードグループまで、さまざまな層にわたっています。重点的に取り組む主な分野には、サイバーセキュリティ、支払決済・証券決済、デジタル認証とKnow-Your-Client（顧客確認）ユーティリティ、ウェルステック、インシュアテック、レグテックなどがあります。さらに、政府は2018年末までに、金融機関とテクノロジー企業の連携を促進するため、銀行セクター内にアプリケーション・プログラミング・インターフェースの幅広い導入を促進する枠組みを構築する予定です。

究極的に言えば、テクノロジーとイノベーションは強力なタレントプールを基盤とする必要があるため、香港では海外の科学研究機関の香港への設立を積極的に誘致しています。マサチューセッツ工科大学やカリフォルニア研究所などの世界的に有名な機関が、イノベーションノードや研究プラットフォームを立ち上げたことが、香港がR&Dにふさわしい環境であることの証となっています。こうした連携的な取組みは、国際的な人材を育成するだけでなく、香港自体のテクノロジー分野の人材レベルの底上げにつながる可能性を高めています。中国文化と西洋文化が融合され、発達した教育システムを持つ香港は、一流の科学研究員を育成するのに最高の場所となっています。

中国と世界のその他の地域をつなぐ「スーパーコネクター」としての香港の役割も、非常に重要な要素です。こうした独自の位置付けは、中国本土の企業や国際的な企業を香港に誘致するのに役立つでしょう。

インド スタートアップ企業が経済の再定義を推進



「スタートアップ企業は、インドが世界の主要なイノベーション・ハブになる過程で中心的な役割を果たしています。若くダイナミックな起業家と熟練した労働者プールを持つインドは、近い将来革新的なアイデアを生み出す中心となるでしょう」

Akhilesh Tuteja
KPMGインド
Head of Technology

インドは、急速にグローバル企業のイノベーション・ハブとなっています。Global Innovation Index (GII) では、2016年の第66位から2017年には第60位に上昇しました。インドはアジアの新たなイノベーション・センターの1つとして認識されており、多数の大手グローバル企業がインドにイノベーション施設を設立しています。さらに、インドにR&Dセンターを設立しているグローバル企業もいくつか存在します。コンサルティング会社Zinnovによるグローバル・インハウス・センター (GIC) についての年次報告書によると、2016年には約950社の多国籍企業がインドに存在し、合計で1,200か所ものR&Dハブを設立しています。

インドのスタートアップ企業は既存のビジネスモデルを破壊し続けているため、インド国内でのイノベーションの推進に極めて重要な役割を果たしています。インドはすでに、世界でも有数の急速に成長しているスタートアップ・エコシステムとしての地位を確立し、英国やイスラエルなどの国々との熾烈な競争の真っ只中におり、3番目に大きな規模となっています。2017年には、1,000社のスタートアップ企業が追加され、テクノロジー関連のスタートアップ企業は合計で約5,200社となりました。バンガロール、デリー、ムンバイの3カ所が、インドの主要な起業家ハブとなっており、すべてのスタートアップ企業の80%を占めています。

インドでは、ヘルステック、フィンテック、電子商取引、アグリゲーターなどの業界に特化した企業間 (B2B) のスタートアップ企業が急成長しています。2017年のインドの全国ソフトウェア・サービス企業協会 (NASSCOM) の戦略レビュー報告書によると、2017年にフィンテックのスタートアップ企業の拠点は360カ所に達しようとしており、これは前年より31%増加しています。デジタル施策と高額な法定紙幣の廃貨により、フィンテックとセキュリティ製品はさらに重要度を増しています。フィンテック内では、AI、ロボティクス、スマートテクノロジーの使用がより普及する可能性があります。

NASSCOMの戦略レビュー報告書によると、ヘルステックベースのスタートアップ企業も国内で急増しており、2017年の推定拠点は320カ所となっています。これらのスタートアップ企業は2017年上半期に1億6,000万米ドルの資金調達を受け、前年よりも129%増加しています。医療情報管理とアグリゲーション/電子商取引の分野は、異常検知、疾病監視、遠隔医療/遠隔治療の進歩に伴って成熟しています。テクノロジー・イノベーションとコラボレーションは、最終的にインド経済の再定義を促進するスタートアップ企業のために、触媒の役割を果たしています。

いくつかの大手インド企業は、イノベーションと破壊の文化を醸成するために、スタートアップ企業との協働に力を入れています。これは、若い企業が独自のソリューションを提供するだけでなく、市場環境の急激な変化に素早く適応できる能力を備えているためです。

起業家精神を促進し、スタートアップ企業と起業家精神のエコシステムでインドを世界のリーダー国家にするため、政府は商工省産業政策促進局 (DIPP) による「Start-up India Mission」を開始しており、スタートアップ企業への銀行融資を促し、インセンティブを提供しています。さらに、インド政府は、「Atal Innovation Mission (AIM)」を開始し、イノベーションの文化をさらに推進しています。AIMは、テクノロジー主導の分野をはじめとした主要なイノベーション・ハブやスタートアップ企業のビジネス、その他自営業者の活動を促進するプラットフォームとして機能しています。イノベーションを醸成するため、インドは2016年5月に新たな知的財産権 (IPR) 政策を開始し、インドの知的財産体制の予測可能性、明確性、透明性を向上させています。この新たなIPR政策は、多国籍企業がインドでの製品の販売を促す特許を効果的に保護できると予測されています。

その他のアジア市場や多数の優れたスタートアップ企業に容易にアクセスできるため、インドは若い起業家にとってイノベーションの中心地となっています。インドの大企業や巨大産業は、現在、スタートアップ・エコシステムに関心を寄せており、設立者を成功に導き、将来の成長を維持するためのメンターとしての役割を担う準備が整っています。



「アイルランドを選んで成功した起業家や企業の中には、世界で最もダイナミックで先進的かつ革新的な人々や組織が含まれています。そうした人々や組織がアイルランドを選んだ理由はさまざまですが、ビジネスフレンドリーかつダイナミックな、優れた実績を持つ欧州の環境で成功したいと願っている点は共通しています」

Anna Scally
KPMGアイルランド
Head of Technology & Media

アイルランドは、イノベーションに対する確固たる取組みと、数年間にわたり経済成長を維持してきた優れた実績を持つ、欧州でも有数のダイナミックで、テクノロジーに精通した、ビジネスフレンドリーな地域です。それは、事実を見れば明らかです。アイルランドはGlobal Innovation Index (GII) で世界第10位を獲得しています。また、世界第2位の規模を誇るソフトウェア輸出国であり、Microsoft、Google、Apple、Facebookなど、グローバルなテクノロジー企業の上位20社のうちの16社が、アイルランドに戦略的な拠点を置いています。それらの企業がアイルランドを選んだ理由は、人材、実績、テクノロジーのインフラ、さらには魅力的な12.5%の法人税です。

「The State of European Tech Report 2017」によると、人材の確保が、設立者が欧州で場所を決定する際に影響を与える「最重要要因」に挙げられています。この報告書には、アイルランドのテクノロジー・エコシステムは今後も拡大し続けることが示されています。アイルランドは欧州でテクノロジー関連の労働者人口が最も急増しており、この報告書の順位は、アイルランド在住のテクノロジー関連に関する労働者の長所を示しています。それと同時に、アイルランドの高い地位は、1人当たりの投下資本がEUのトップクラスにあるという事実によって確固たるものとなっています。

アイルランドはその強い訴求力に加え、2017年の「欧州委員会ファクトシート」とEU統計局の調査では、スキルとイノベーションについて最初に名前が挙がっており、EUにおいて高成長企業の割合が最も高い国でした。こうしたランキングは、アイルランドのイノベーションの評判が高まっていることを反映しており、アイルランドに拠点を置く企業の競争力を高める主な情報源となっています。IMDの「2017 Global Competitiveness Yearbook」では、アイルランドの労働者は柔軟性と適応性でも第1位を獲得しており、長年にわたりその栄冠を勝ち取っています。さらに、アイルランドの労働者はグローバルイノベーションに対する姿勢でも第1位を獲得していますが、これはグローバル企業の構築に極めて重要です。

当然ながら、アイルランドではイノベーションが成功しています。欧州で最も若年層人口が多く、人口のほぼ半数が34歳未満という事実により、教育水準の高い労働者が活気づいています。アイルランドには、スキルが高く、教育を受けた多文化のタレントプールがあり、例えば、EUの20～29歳のグループでは、数学、科学、コンピューターの学位を取得している人々の割合が3番目に高くなっています。

検索やソーシャルネットワーキングから、ゲーム、電子商取引、オンライン決済などに至るまで、アイルランドではテクノロジー・イノベーションが成功を収めています。投資家、創業者、企業、従業員は、安定したセキュリティの高い、競争力のある英語圏の起業家精神に溢れた環境を享受しています。アイルランドは、企業寄りの政策や世界トップクラスのクオリティ・オブ・ライフ (QOL) を誇っていること、欧州のその他の都市や北米、アジアと簡単につながることができることに魅力を感じた個人や企業に対して強くアピールしています。

重要なこととして、アイルランドはEUとユーロ圏の忠実なメンバーであるため、5億人から成るEU市場への長期的なアクセスが保証されています。アイルランドの課税制度はオープンで透明性が高く、経済協力開発機構 (OECD) ガイドラインとEU競争法に完全に準拠しています。アイルランドは西ヨーロッパで法人税が最も低いことに加え、国際租税条約の幅広いネットワークを備えています。また、OECDに準拠したKnowledge Development Box (KDB)、魅力的な25%のR&D税額控除、知的財産費の軽減のほか、魅力的な持ち株会社制度があります。

イスラエル データを自動車と農作物に活用



「データの収集と分析の分野に関するイスラエルの専門知識は、サイバー、フィンテック、自動車、デジタルヘルス、アグテック、さらにはゲームなどの有名なテクノロジー業界のほとんどに生かされています。イスラエルの革新的な文化や意欲的な取り組みにますます触れる機会が多い多国籍企業や投資家が、このエコシステムの中に身を置き、イノベーションを本社に還元することを目的に、ローカルイノベーションセンターを設立しています」

Arik Speier
KPMGイスラエル
Head of Technology

すでに世界で有名なイノベーション・センターであり、中国、欧州の一部の国、そして（当然ながら）米国との間でイノベーションの創出地として激化する競争に直面しているイスラエルは、依然、イノベーションのオーラを維持しています。

300以上のイスラエル以外のR&Dセンターを置くイスラエルでは、ここ数年、テクノロジーの可能性に対する関心が再び高まっています。2014年以降、90社を超える多国籍企業がイノベーション・センターやR&Dセンターをイスラエルに開設しました。その大半はイスラエルのスタートアップ企業の買収によるものですが、多くの企業が買収によらない独立したイノベーション・センターを設立しています。

こうしたイノベーション・センターやR&Dセンターの半数強が米国を拠点とする企業が設立したものであり、イスラエルはここ何年もグローバル企業のイノベーションの地として注目されていますが、その「多国籍」がますます多様になってきています。カナダ、英国、中国、日本、欧州（英国除く）、南米のコンゴマリットも、ローカルセンターを開設して、イスラエルのテクノロジー環境に続々と参入しています。

フィンテック業界への進出以外にも、2つのテクノロジー関連産業がイスラエルで勃興しており、イスラエルがグローバル企業に人材とテクノロジーを継続的に提供するための最適な場所となっています。

その1つは自動車セクターです。2017年に、イスラエルでは過去最大規模（テクノロジーセクターだけでなく全業界において）のM&Aが行われ、Intelによってイスラエルを拠点とするMobileyeが150億米ドルで買収されました。この買収は、規模が巨大であっただけでなく、Intelによる重要な意思表示でもありました。それは、Intelが、MobileyeのイスラエルR&DセンターがIntelの全自律走行車関連の活動拠点になると発表したためです。

現在イスラエルで事業を行っている自動車関連のスタートアップ企業は数百社に及び、GM、Daimler、Hyundai、SAIC、Renault、Ford、ソニー、HEREなどの多国籍企業のR&D・イノベーション・センターは40カ所以上あります。

Waze（Googleが買収）、Moovit、Gett、Viaなどのスマート交通企業は、イスラエルの企業です。投資家・企業は、イスラエルの自動車テクノロジーへの投資を拡大し続けており、最近の例ではContinentalによるサイバー企業のArgus買収や、LearによるGPSテクノロジー企業のEXO買収などがあります。

イスラエルの自動車業界が自慢できる点は、自国で構築した、「データタレント」プールを整備し、基盤としていることです。「データタレント」はデータアナリティクス、センサー、画像／動画処理と解析、コミュニケーションにおいて卓越したタレントを意味します。こうした能力が、イスラエルの陸軍と学術界で育てられ、それが消費者向けの製品として商品化されるか、あるいは、ほとんどの場合、優秀な人材がチームを組んでベンチャー企業を設立する方向に生かされているのです。

この「データタレント」はまた、いくつかの点で、イスラエルのもう一つの強力な業界であるアグテックへの参入を促しています。天然資源が限られているうえに、気候が厳しく、近隣に友好的な取引ルートを持たないイスラエルは、農業エコシステムを構築し、自国民をそれでサポートするだけでなく、主要輸出国の一角を占めるようになってきています。イスラエル産の花、果物、野菜は世界中で販売され、イスラエルのテクノロジーを用いて牛からより多くの牛乳が取れるようにしているほか、イスラエルのマイクロ灌漑テクノロジーが多数の国々で利用されています。「データサイエンス」に関するイスラエルの専門知識がその分野の新たなイノベーションにつながることは、極めて自然なことです。

現在、500社を超えるイスラエルのテクノロジー企業がアグテック業界に携わっており、それらの企業の多くは「精密農業」分野（データを活用した増産、害虫駆除、水と肥料の使用管理など）に属しています。Taranis、Prospera、FieldIn、CropXなどの企業が登場し、認知されています。ただし、この分野には現地の投資家が不足していることが大きな課題です（すべての企業が海外投資家から次のラウンドの資本を調達する能力を備えているわけではないからです）。



「企業はAIとRPAによる変革に大きな期待を寄せていますが、多くの企業が自社のビジネスに最も効果的なAI、RPAソリューションを特定するのに引き続き苦慮しています。KPMGジャパンは、KPMGのグローバルネットワークを活用するとともに、AIとRPAテクノロジーに関するアセット、インサイトを日本向けにカスタマイズし、提供する独自の立場にあります。これは、日本のビジネス慣行が、通常、海外と大きく異なっているためです」

山根 慶太

KPMGジャパン

情報・通信・メディアセクター

統括パートナー

RPAは、テクノロジー・イノベーションを推進し、日本独自の労働問題の効果的な解決を図っています。現在の大まかなトレンドは、政治的なアジェンダと規制によって発生したビジネスモデルの根本的な破壊や外圧により、企業がロボティクスの活用を検討していることです。

日本の銀行は、全国的にビジネスモデルの根本的な破壊に直面しています。最近のことですが、3つの日本の大手行が、今後数年間に日本国内合計で3万2,000以上の雇用を削減すると発表しました。これまで、銀行は一等地の広範な支店網を通じて、法人・個人顧客にサービスを提供することで大きな成功を収めてきました。支店には、給料の高い行員や窓口係に加え、日本では良く知られている完璧な個人的サービスを提供するスタッフが配置されており、ペーパーワークによる日常的な改善処理を行っていました。マイナス金利や仮想通貨などの電子マネーが利用できるようになったことに加え、携帯端末等のリモートバンキングに関するプラットフォームにより、コストと労力のかかる支店網は旧式のものとなりました。業務を差し替える際のギャップを埋め、日常業務を効率的に処理するための効果的なソリューションとして、ロボットに期待が集まっています。

その他の企業も、政治的なアジェンダと規制により自社のビジネスモデルが大きく破壊されているという事実に直面しています。社会的に注目されている政治的なアジェンダの1つは、現在日本で労働基準法などの規制の改正が検討されている、働き方改革関連法案です。この法案で最重要視されているのは、習慣になっている日本企業の従業員の慢性的な長時間労働を短縮することです。この法案は、従業員の残業時間を45時間/月、360時間/年に制限するとともに、経営者側と労働組合側が合意した場合に限り、繁忙期には100時間/月、720時間/年まで延長できるようにすることです。これは、広告、メディア、コンサルティング、飲食サービス企業など、残業時間が長くなりがちな日本企業の多くにとって深刻な課題を提起しています。高齢化する人口と高い労働需要による労働力不足を考えると、ロボットテクノロジーはあまり判断を必要としない作業に対応し、従業員の時間を省くための効果的なソリューションとみなされています。

日本の経済産業省が実施した調査によると、2030年までにRPAとAIの導入が実現されなければ、人口減少見込みに加え、労働力が574万人、国内総生産 (GDP) が222兆円 (2兆米ドル) 減少する見込みです。AIとRPAソリューションが日本では必要不可欠であることは明らかであると思われます。



「韓国企業は、半導体メモリ、LCD・OLEDフラットパネルディスプレイの製造で、グローバル市場をリードしています。近隣の中国、日本、台湾からの主要テクノロジー・ハードウェア製造工場としてのニーズがあることから、今後も成功し続けると予測されます。このことにより、原材料のサプライヤーと製造機器メーカーの集結したエコシステムが構築され、現在の強みをさらに強固なものにしています。AI、IoT、ロボティクスなどのさまざまなテクノロジーを即座に結集できることが、成功への鍵となります」

Seung Yeoul Yang

KPMG韓国

Head of TMT

韓国の政治情勢は、北朝鮮が核兵器とICBM（大陸間弾道ミサイル）に固執することが韓国経済に不安定かつマイナス要素であるとみられており、それが近隣国を含む他国の懸念を高めています。さらに、北朝鮮の核兵器の脅威に続き、米国のTHAADシステムが韓国国内に配備されたことにより緊張が高まり、韓国最大の貿易パートナーである中国との関係に悪影響を与えています。この問題は、特定の業界で中国との貿易に悪影響を及ぼしていますが、テクノロジー業界においては両国が提携と競争に向けて密接に連携しているため、そうした影響はありません。

韓国のテクノロジー業界は、引き続き輸出主導の韓国経済の主な原動力の1つとなっており、電子機器と電子部品の製造で競争力を有しています。テクノロジー業界の成長は、韓国の他のすべての業界を上回っており、テクノロジー業界の輸出額は同国の全輸出額の3分の1を占めています。韓国企業は、R&Dに多大なリソースを投資しています。2015年のR&D投資額はGDPの4.2%を占めており、そのことが韓国をR&D活動への投資が極めて多い国の1つとしているほか、世界規模で見た場合、韓国のテクノロジー企業の競争力を高めています。大手韓国企業は、半導体メモリ、LCD（液晶ディスプレイ）・OLED（有機発光ダイオード）フラットパネルディスプレイ、フラットパネルTV、スマートフォンの製造におけるリーダーとなっています。特に、半導体メモリメーカーは、多数のスマートデバイスやビッグデータの処理用途での半導体の利用ニーズが大幅に高まっているため、空前のブームを享受しています。

韓国は電子機器と電子部品の製造で世界をリードしていますが、ソフトウェア業界については相対的に弱い状況が続いています。テクノロジー企業の輸出は大手企業に依存しており、その割合は90%近くに上っているため、韓国はテクノロジー業界を多角化し、創造的なアイデアを持つ中小企業が世界で成長し競争できるような環境を育成するというプレッシャーにさらされています。

こうした短所を克服するため、韓国政府は大統領直属の第4次産業革命に着手しました。この「I-Korea 4.0」は、インテリジェンス、イノベーション、包括性、相互作用で業界の生産性と競争力を向上させることにより、新たな経済成長の原動力を推進するものです。韓国政府はこの第4次産業革命に備えて、2022年までのR&Dプロジェクトに20億米ドルを割り当てる予定です。また政府は、IoT向けの通信ネットワークの構築、5Gサービスに向けた波長を供給すること、情報とテクノロジーを結集させたサービスの提供、ソフトウェア企業を大手グローバル企業にするためのソフトウェアテクノロジーの向上を行う企業を支援する予定です。これらは、韓国国民のクオリティ・オブ・ライフ（QOL）の向上につながるはずで

韓国はこれまで、ハードウェア製造の競争力によって、テクノロジー業界で大きな成功を収めてきました。今後もAI、ロボティクス、IoTのほか、過去の成功実績が重要となる第4次産業革命への迅速な対応と移行で成功を続けられると思われませんが、同時に企業はイノベーションと政府の支援を強く求めています。2018年のオリンピックでは、5Gと自律走行車の紹介に成功しました。



「ロシア政府は、テクノロジーにおける競争力の維持に熱心に取り組んでいますが、これはロシア企業がテクノロジー開発で成功を遂げ、引き続き成功を収めているためです。ロシア企業は、ソフトウェアと人材に強いという独自のポジションを確立しています。今後12か月で、ロシア政府がどのようにデジタル経済政策とともに、ロシア企業の創造性と起業家精神を推進するかが分かるでしょう。これらすべての要素が、ロシアを世界的なテクノロジー業界のリーダーとして位置付けているのかもしれませんが」

Yerkozha Akylbek
KPMGロシア・CIS
Head of TMT

2017年にプーチン大統領は、デジタル経済の新たな政策を導入するとともに、日常生活のさまざまな側面でデジタル化のアイデアを表現するビジネス社会を推奨しました。この計画によると、今後7年間でロシア国内に最低10社以上の大手ハイテク企業が生まれることが期待されています。さらに、高度な教育システムがITスペシャリストのニーズを満たすことが目標です。

ロシアは、ブロックチェーンなどの新たなテクノロジーを、政府規制、情報インフラ、R&D、人事・教育、情報セキュリティ、国家管理、スマートシティ、デジタル医療の主要な8分野で積極的に活用することを予定しています。

国家の支援するデジタル経済施策とは別に、ロシアのIT・テクノロジー・電子商取引セクターは、この数年間好景気を迎えていました。このセクターは、軍事、石油、ガスを除いて、ロシアで2桁の成長を遂げた、世界で競争力のある唯一の業界です。

ロシアのトップクラスのテクノロジー企業には、検索エンジン会社最大手であるYandexや、ソーシャルネットワーク会社最大手であるVK (2017年9月時点、Alexaの世界上位500サイトで第15位にランクイン)、電子商取引プラットフォームのOzonなどがあります。2017年の注目のトピックには、ロシアといくつかのCIS諸国でのYandex、タクシー、Uber事業の合併などがあります。2017年12月には、SberbankとYandexが最大のプラットフォームであるYandex.Marketの立ち上げに関する取引を完了しています。

破壊とテクノロジーは、IoTやブロックチェーンをはじめとしたさまざまなセクターの原動力とみなされています。2017年の主な課題の1つは、新規仮想通貨公開 (ICO) による暗号通貨と関連機会、およびブロックチェーンに関するテクノロジーと様々なソリューションでした。

ロシアの起業家自身は、市場に革新的なテクノロジーを提供し、世界的なニーズを喚起するローカルサービスを構築することに関して、重要なブレークスルーを実現する能力がロシアにはあるという、それなりの自信を持っています。技術、インフラ、財務関連の課題に加え、さまざまな制約や制裁措置があるにもかかわらず、起業家は引き続き楽観視しており、そうした機会からメリットを得ることができると考えています。

シンガポール 2020年までに真のスマートシティを実現



「シンガポールは、2020年までに『スマート国家』となる道を順調に進んでいますが、イノベーションのプロセスにおいては人材不足という課題を抱えています。近い将来、人材不足はイノベティブであろうというシンガポールの野望への脅威となるでしょう。自動化が限られた人材の負担を軽減するとしても、シンガポール国外の有能なイノベーターを誘致する必要があると考えられます」

Juvanus Tjandra
KPMGシンガポール
Head of TMT

都市国家のシンガポールは、富裕層と質の高い教育、さらには明確な政府の政策により、2020年までに「スマート国家」となる準備ができています。シンガポールは、イノベーションと新しい破壊的テクノロジーの導入に向けた適切な構成要素をすべて備えています。

シンガポールではVCによる資金調達も急増していますが、これは東南アジアのスタートアップ企業への関心の高まりを示しています。アジア地域の金融の中心地として、シンガポールでのイノベーションは、フィンテックのイノベーションに重点を置いています。とは言え、RPA、AI、サイバーセキュリティをはじめとしたその他の分野の破壊的テクノロジーも忘れられているわけではありません。

最近、Grab（自動車相乗り、決済）、Garena（ゲーム）、Lazada（マーケットプレイス）、Razer（ハードウェア）など、多くの革新的な企業が、スタートアップフレンドリーなシンガポールの経済環境の中で成長しています。

シンガポールでは自動車の所有は負担が大きいことから、自動車の相乗りプラットフォームの使用が普及しています。UberとGrabといった二大企業の間で熾烈な競争が繰り広げられていることが、消費者にメリットをもたらしています。

この地域においてシンガポールがユニークなのは、政府がイノベーションを促進するためのインセンティブとサポートを提供し、それが重要な役割を果たしている点にあります。例えば、シンガポール金融管理局（MAS）は、シンガポールが主要なフィンテックハブになるうえでの重要な牽引役です。MASは、ブロックチェーン技術の開発に重点を置いており、2018年にかけてパイロットプロジェクトを成功させるといった高い期待が寄せられています。ただし、シンガポールでは、ブロックチェーン技術だけが、フィンテック関連として重視されているわけではありません。

規制テクノロジーであるRegtech（レグテック）——AIを活用してワークフロープロセスを効率化することから、リアルタイムまたはほぼリアルタイムにトランザクションの監視を行う方法を見つけることまで——も重要視されています。MASは、金融機関にシンガポールにイノベーションラボの設立を促すため、今後5年間で約1億7,000万米ドルを投じることを明言しています。

医療分野では、医療を向上させつつ医療費を手頃な価格に維持する取組みが多数あります。例えば、患者の治療へのロボティクスの導入や、オンライン医療アプリ、事務作業の自動化などです。

地域の金融・医療のハブになることに加え、シンガポールはテクノロジー・ハブとしても機能しており、Google、Facebook、Amazonなど、テクノロジー関連の大手多国籍企業が地域統括会社を構えています。

フィンテックのほかにも、シンガポールを「スマート国家」に変える施策は多数あります。シンガポール国立研究財団は、今後5年間でシンガポールのAI分野における能力向上を目指す新たな国家プログラムに対して、1億1,000万米ドル超を投資する予定です。「AI.SG」というこの施策は、シンガポールを拠点とする研究機関パートナーと、AI関連のスタートアップ企業、さらにはAI製品を開発する企業を視野に入れ、その分野の知識を拡大し、ツールを作成し、シンガポールのAIへの取組みを強化する人材を育成することを目指しています。

さらには、「国家サイバーセキュリティ R&Dプログラム」を通じて、シンガポールでのサイバーセキュリティに関するR&Dの専門性と能力の開発に努めています。この5年間で9,800万米ドルを投じる施策は、サイバーセキュリティに関する技術と人間科学の両面における研究の支援に役立てられます。

シンガポールのその他の重要な破壊的要素は自動化であり、これにはマネタイゼーションの大きな機会があると思われます。例えば、シンガポールの港湾運営会社であるPSAは、コンテナの取り扱いを自動化しています。「スマート国家」の旗印の下、シンガポールのほとんどの銀行は、現在、バックオフィス業務とカスタマーサポートなどの一部のフロントオフィス業務のプロセスを自動化しています。運輸分野では、シンガポールのMRT（マス・ラピッド・トランジット）の全新車両が無人走行となっています。

シンガポールでは自律走行車テクノロジーの導入に加え、無人キャンパスバス、トラックプラトーンシステム、無人スイーパー車などの他のアプリケーションと並行した運転が現在進行中です。



「今後数年間の良いニュースは、主に、VCと起業家精神の発展を中心としたものになると思われます。スタートアップ企業とイノベーションの研究施設に対する国際的なVCと大企業による投資が牽引するテクノロジー・イノベーション・エコシステムの発達は、起業家精神を促す文化的な変化を加速する原動力となります」

Luis Buzzi
KPMGスペイン
Head of Innovation

スペインは、世界有数のイノベーション国家であり、GIIのデータによると、127か国中、第28位にランキングされています。

テクノロジー・イノベーションで重視すべき点は、同国のR&Dエコシステムが持つ、次の強みです。

- 世界有数の洗練されたインフラ、研究センター、サポートサービスに支えられたR&Dの強固な基盤
- 通信、エネルギー、電化製品、銀行、軍需産業、飛行制御システムにおける各セクターの先進技術のリーダーシップ
- 世界の中でもベンチマークとなる大学やイノベーション・センターのステータス
- 高いクオリティ・オブ・ライフ (QOL) のほか、能力のある人材に低コストでアクセスできることにより、多数の海外多国籍企業がスペインに自社の生産施設と中核的研究拠点 (COE) を設立していること

しかしながら、こうした強固なポジションは、国内の起業家精神の動向とは一致していません (この点に関して、スペインは上位ではありません)。起業家精神に関心がある割合は、全労働力のわずか5.7%にすぎません (スペインは先進国28か国中27位)。こうした状況を生み出している主な要因には、高度な官僚制度、高い税率、労働法規の柔軟性の欠如、VCや銀行ローンの利用制限などがあります。

さらに、文化的要素も大きく影響しています。学校や大学が、起業家精神を促進するためにできることはもっと多いはずですが、起業が1つの機会であるとみなしているのは、人口のわずか25.6%にすぎません。起業家精神は、専門キャリアを開発するうえで大きなリスクになるという考えが普及しています。文化的な課題は、起業によって高い社会的ステータスを獲得できそうにないと認識されていることです。現時点では、次世代のリーダーを刺激し、メンターとなり得るロールモデル的な起業家はほとんどいません。この点で、スペインの主要なビジネススクールは、起業家精神を促進するうえで重要な役割を果たしています。

スペインで最も発展しているデジタル・ビジネス・モデルは、B2C市場とソーシャルネットワークです。Amazonはスペインで最も急成長を遂げて

いる電子商取引プラットフォームであり、ネットサーファーの70%が何かしらの購入し、40%がほぼ1か月に1回購入しています。旅行・レジャー市場は、主なやりとりの大部分を、電子商取引だけでなく、関連知識の共有やソーシャルネットワーキングでも行っています。スペインでは、1,950万人を超える人々がソーシャルネットワークに接続しています。その上位5位は、Facebook、YouTube、Twitter、Spotify、WhatsAppです。

スペインではスマートフォンを使用してネットサーフィンをすることが多いため、フィンテック、プロップテック (不動産テクノロジー)、Eヘルスなどの分野に関連した破壊的モデルが力を発揮しています。これが、急速に進化するイノベーションの次のような状況につながっています。

- スペインのスタートアップ企業の77%が「シード」フェーズにあり、55%が3年未満となっています。
- スタートアップ企業が開発したテクノロジーの上位5位は、フィンテック、拡張現実、設計、IoT、位置情報です。
- 製品開発は、ソフトウェア開発 (33%)、サービス・ビジネス・モデル (27%)、SaaS (17%)、IoTデバイスの製造 (11%)、その他 (12%) となっています。
- 主なビジネスモデルは、B2B (33%)、B2C (35%)、B2B2C (22%)、B2G (5%) です。

ビジネスを発展させるための資金調達に、依然としてビジネスを成長・加速させるうえでの主な課題となっています。57%が起業家の自己資金、24%が家族や友人、エクイティ・ファンドはわずか15%のみで、残りは銀行からの融資や資本市場から調達しています。

政府は、こうした資金調達力の不足を支援すべく取り組んでいます。スペイン経済に成長と影響をもたらす可能性のあると思われる優先度の高い特定の業界に対して、財政上、税制上のインセンティブを多数打ち出しています。スペインの自治州 (スペイン憲法に従って設立された1級行政管理区域) でも、これらの業界のほとんどに対して同様のインセンティブを提供しています。しかし、依然として政府や大学、研究センターなどの公的機関は、スタートアップ企業関連のVC戦略を策定していません。



「世界のテクノロジーの変化に伴って、台湾政府は挑戦と脅威の重要性を認識しており、『大きな戦略を持つ小さな場所』というビジョンの下に、AIの開発と応用、そしてエマージングテクノロジーのセクターに重点を置いています。台湾の政府と企業が解決すべき重要な問題は、どのようにしてハードウェア、ソフトウェア、プラットフォーム経済を効果的に統合するかということです。台湾企業は、ワールドクラスの人材の確保、知的財産の保護、環境最適化への投資に依然として苦慮しています」

Samuel Au
KPMG台湾
Head of TMT

台湾は、破壊的テクノロジーに適応できるよう、イノベーションを継続的に促進しています。ビジョンは、IoT、バイオテック、グリーンエネルギー、「スマート」マシン、防衛の各分野に積極的に取り組むことにより、「アジアのシリコンバレー」と呼ばれるようになることです。台湾は、エンジニアリングの専門能力を生かし、ハードウェア・テクノロジー業界のリーダーとなっており、世界の集積回路 (IC) の総生産量の70%を占めることで高い評価を得ています。

しかし、スタートアップ企業の統計調査結果 (startupranking.comの統計データ) を見ると、台湾は起業にあまり意欲的ではありません。こうした違いは、人々がリスクを回避する地域文化と、特定のビジネス分野に対する厳しい規制に起因しています。

台湾政府と金融業界は、フィンテックの開発トレンドと破壊的なイノベーションが金融セクターのエコシステムに与える影響を認識していますが、台湾政府はビジネスの変化とハイブリッド市場モデルの変化に対処し、それを規制することに関して依然として保守的な姿勢を貫いています。さまざまな障壁がある中でも、AI、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、ブロックチェーンを統合するハイテク企業との協力の下に、フィンテックの開発やビジネスチャンスの創出に重点的に取り組む有名なスタートアップ企業が登場しています。こうした企業は、市場参加者とシステムのステークホルダーとの間のやりとりを促進するための商業プラットフォームを徐々に構築し始めています。

3Dセンサー、AI、IoT、ロボティクス、量子コンピューティングに関するイノベーションを含め、テクノロジー業界は急速に進化しています。これらのイノベーションにより、企業が根幹から変革され、意思決定がこれまでよりも効率的・効果的に行えるようになってきました。豊富な製造実績とビッグデータの登場により、製造業がサービス業へと進化している今、台湾の半導体メーカーは大きな変化を経験しており、イノベーションをコアバリューとして捉えています。大手エレクトロニクスメーカーでは、効率性と最終損益を向上させるため、ビッグデータ、インダストリー 4.0、IoTの統合が可能となっています。

台湾は、市場規模と中国本土の市場に対する理解を背景に、極めて高い競争力を備えています。ただし、厳しい規制と不利な税制が、投資不足と破壊的イノベーションを牽引する人材不足の原因となっています。こうした課題を克服するため、政府はより柔軟な規制を策定するとともに、市場を開放し、ビジネスセクターのイノベーションを促進するための広範囲に及ぶ開発戦略の策定方法を検討しています。



「英国のテクノロジーセクターは、成熟したテクノロジー企業による着実な実績と、新興の英国テクノロジー企業に対するVCからの目を見張るような投資により、ますます強力になっています。ただし、現状に満足している余裕はないため、そうした意味では、政府がテクノロジーセクターを産業戦略の中心に据えるという見解を表明しているのは心強いことです。これは、英国がエマージングテクノロジーの最前線に立ち続け、テクノロジー投資を魅了し続けるために不可欠となるでしょう」

Tudor Aw
KPMG英国
Head of Technology

英国のテクノロジー業界は、英国の総選挙と、EU離脱交渉によって生じたマクロ経済への逆風にもかかわらず、2017年も好調を維持しました。英国のテクノロジー企業は、こうした懸念をはねのけ、大幅な増益を記録し、引き続きR&Dや買収への投資につながる堅調なキャッシュフローを生み出しています。英国のテクノロジー部門が順調であることを示す例としては、2017年に続々と新たなテクノロジー企業が設立されていることに加え、Arm Holdingsの報告によると、英国の雇用は前年比べて24%増加しており、R&Dの施設数が9から11に増加していることなどがあります。

特に注目すべき点としては、英国のテクノロジーセクターに対するVC投資額は40億米ドルに達し、2016年のほぼ2倍となっておりドイツ、フランス、スペイン、アイルランドで見られる総投資額を超えていることです。ロンドンの活気あるテクノロジー環境が評判を高め、欧州のさまざまな都市のテクノロジーセクターの人材と投資の両方を引き寄せています。34億米ドルのVC投資額は、次に投資額の多いパリ（7億8,500万ドル）の約4倍であり、それに続く欧州の9都市全部の合計額よりも多くなっています。

英国のテクノロジー企業に記録的な投資が行われている背景には、人材確保のしやすさ、ロンドンの金融・サービス業界、多文化主義、有利なタイムゾーン、言語、安定した法律制度、財政・税制上の優遇措置、アドバイザーと一流大学の成熟したエコシステム（英国の大学が欧州のトップ3を独占し、トップ10に7大学がランキングされています）などがあります。

重要なのは、テクノロジーセクターを産業戦略の中心に据えるという以前の政策を、政府が再度宣言したことです。この間の主な動きには、次のようなものがあります。

- イノベーションを刺激するため、320億米ドルの追加投資をコミット
- AI、5G、ファイバーブロードバンドのインフラ投資額として6億9,500万米ドルをコミット
- 電気自動車と充電スポットの増加を支援するため、7億5,000万ドルを投資
- フィンテックセクターを奨励し、英国をデジタル・イノベーションの明確なリーダーとして確立するための政府主導のイノベーション
- 急成長中の企業が英国の次のユニコーン企業になるための必要な資本を得られるようにするために、英国ビジネスバンク (British Business Bank) を通じた35億米ドルの新ファンドを設立
- 年金基金が英国の拡大するデジタル企業の資金調達を援助
- デジタルスキルに関する遠隔教育コースの策定と、電車のコネクティビティ向上のために1億400万米ドルのファンド



「米国は、イノベーションに対する情熱を持ち続けている国であり、これは積極的な競争と、失敗を恐れなければ、何事も可能であるという信念に基づいています。企業の視点から見ると、経営幹部レベルはテクノロジー・イノベーションによって生じる経済的・社会的なパワーと、価値ある提案をすることにより主要なステークホルダーの信頼を維持することの重要性について非常に重視しています」

Tim Zanni

KPMG米国パートナー
Global and U.S. Technology Sector Leader, Chair of Global and U.S. TMT Line of Business

主要なプラットフォーム企業が世界で最も価値の高い企業としてリードしているため、米国のテクノロジー業界は経済的価値が上昇し続けています。それらの企業は、企業と消費者が世界と関わりを持つ方法に大きな影響を与えるAI、IoT、ロボティクスなどのテクノロジーに多額の投資をしています。

テクノロジーセクターに影響を及ぼしている技術面、社会面の課題 — 米国では、テクノロジー業界のキープレイヤーが経済的にも社会的にも力を持っており、重要な課題に直面しています。企業と消費者は、エマージングテクノロジーがどのように機能するのかについて、社会に対するテクノロジーのインパクトについて、透明性を高めてほしいと考えています。さらに、ソーシャルメディアのトラブルメーカーや、労働者の多様性の乏しさのほか、継続的なサイバーセキュリティの侵害が、テクノロジー業界の評判に影響を与えています。米国のテクノロジー業界のエコシステムは、回復力が実証されており、これらの重要課題は、業界のリーダーと次世代の起業家にこうした問題を解決するよう刺激を与えています。企業文化と透明性が、引き続き市場でのリーダーシップを確立する鍵となっています。

米国と中国が、テクノロジー・イノベーションで他の国々を凌駕 — 世界的に見ると、両国はアイデア、市場でのリーダーシップ、経済力について熾烈な競争を繰り広げています。米国市場の魅力は、自国優先的な評判を克服する必要はありますが、中国の大手テクノロジー企業を魅了していることです。米国の消費者に販売する適切な戦略を見つけ出すことが、こうした企業にとっての新たな課題であり、ドローンメーカーのDJIをはじめとした成功事例がすでに存在しています。

米国と中国の間を取り持つキープレイヤーに対する投資は増加すると予測されます。AIは現在最も注目を集めているテクノロジー分野であり、大手テクノロジー企業は競って人材確保に取り組んでいます。例えば、過去6か月間に発表された投資には、次のようなものがあります。

- Googleのアジア初のAIセンターであるGoogle AI中国センターが、北京に設立される予定です。
- Baidu (百度) は、AIと全自動運転の分野のグローバルな人材の採用活動を倍増するため、シリコンバレーに2つ目のR&D施設を開設することを発表しました。

— ワシントン州ベルビューに「Global Innovation Exchange」が新設されることが発表されました。このテクノロジー修士プログラムは、ワシントン大学と技術に強い清華大学 (中国) とのパートナーシップによるものです。Microsoftはこのプログラムに4,000万米ドルを投資しており、これがTencent、Baidu (百度)、Alibabaを同市に誘致するのを後押ししています。

イノベーション・ハブが米国で引き続き活発化 — シリコンバレーが経済成長のためのモデルとして策定したスタートアップ誘致戦略を、米国の多くの都市が導入しはじめています。ニューヨーク市は、シリコンバレーのイノベーションに関する成功に相当する東海岸の都市として、引き続き成長しています。

企業やVC投資が、米国の多くのハブ都市にイノベーションが広まっていくのを後押ししています。KPMGインターナショナルが発行したVenture Pulse報告書によると、2017年の米国のVC投資額は842億米ドルに達しています。10億ドル以上の大口案件が3件実行されるなど、第4四半期が好調であったことを受けて、2017年の米国のVC投資はドットコム時代以来の最高額を記録しています。第4四半期の米国の案件成立額は、237億5,000万米ドルに増加しています (第3四半期は212億4,000万米ドル)。VCと機関投資家のヘルステックとバイオテックに対する関心は、2017年に大いに高まりました。

テクノロジー業界を取り巻く状況の変化に伴い、破壊的テクノロジーと新たなビジネスモデルが企業価値の再評価を促しています。1つの分野で優位に立つだけではすでに十分ではなく、将来のテクノロジー・リーダーは、他のセクターへと迅速に移行し、マーケットシェアを獲得しています。時価総額で3兆米ドルを超える米国のテクノロジーセクター5社が、他をリードしています。

プラットフォーム企業の経済的なパワーは、米国全体に広がっています。Apple、Amazonや他のキープレイヤーが発表した新たな投資が、米国全体において新たなテクノロジー・ハブが生まれることを牽引していくでしょう。地域コミュニティへの影響は、現時点では不明です。

まとめ

今年の調査では、新たなテクノロジーのリーダーになるべく取り組んでいる、世界のテクノロジー・イノベーション・ハブの勃興を中心に取り上げました。このグローバル規模の調査では、各種スコア（国、都市、エグゼクティブリーダー）において、テクノロジーの発展状況に関して、米国が最高の評価を受けました。

シリコンバレーのテクノロジーの優位性は明らかですが、一方で影響力の分散化が生じています。米国では、7つの都市が将来シリコンバレーのライバルとなる可能性のある都市として認められています。他の国々は、この数には大きく及ばず、中国でも4都市（上海が第1位）にとどまっています。

アジアのテクノロジー経済の発展により、西欧諸国から極東へのパワーシフトが進んでいます。最大の変化要因は、中国です。中国は、目まぐるしく動く起業家の優位性、巨大なデジタル先進市場と政府の投資により、依然として米国に対する最大の挑戦国となっています。日本は世界のロボティクス分野におけるリーダーとしての地位を確立しており、そのステータスは2020年の東京オリンピックでさらに際立つと考えられます。インドは、新政府のリーダーシップの下に革新的な競争力を見せつけており、その大半がバンガロールに集中し、スタートアップ企業に対するVCとエンジェル投資によって主導されています。

次の新たなアイデアがどこから生じるかは、どの市場が、最先端のテクノロジーパークや、高度な教育制度、イノベーションを誘発する政府のインセンティブなど、元来備わっているアドバンテージやアセットを最大限に活用できるかによって異なります。また、どの企業が、自社の企業文化にイノベーションの原理をうまく適用して経済的価値を生み出せるのかにもかかっています。経営幹部レベルは、イノベーションとビジネスの成果を一致させるための中枢として機能し、そのことが効果的な企業戦略の証しとなります。

現在の企業環境では、もはや1つの分野で優位に立つだけでは十分ではありません。将来のグローバルなテクノロジー・リーダーは、従来の企業理念とはかけ離れた多種多様なビジネスに急速に移行しています。プラットフォーム企業は、こうしたトレンドの最前線にあります。

世界では、私たちの生活と働き方を大きく変える、ますます多くのエマージングテクノロジーが登場しています。こうした進歩の迷路をうまく通り抜け、前進し続けることが、次世代のグローバルリーダーに挑み続けることになるだろう。

「技術的なブレークスルーが発生するエコシステムは、世界規模で成長し続けています。このエコシステムは、さらに多くのインキュベーター、スタートアップ企業や新たなアイデアに対する企業や政府の投資、さらにはテクノロジーの巨大企業におけるコアグループの強みを結集することによって、ますます支持されています。テクノロジー・イノベーションはより多くの都市に広がり続けているため、生活、社会、環境のすべてにわたってより良い未来が訪れることを願っています」

Tim Zanni

KPMG米国パートナー

Global and U.S. Technology Sector Leader,
Chair of Global and U.S. TMT Line of Business



「多くの要因がイノベーション・ハブとして都市が認識されることに影響を与えています。この要因には、企業投資、アクセラレーター、テクノパーク、最先端のインフラなどがあり、すべてのケースにおいて、少なくとも数件の大いに成功を遂げた有名な成功事例が存在します」

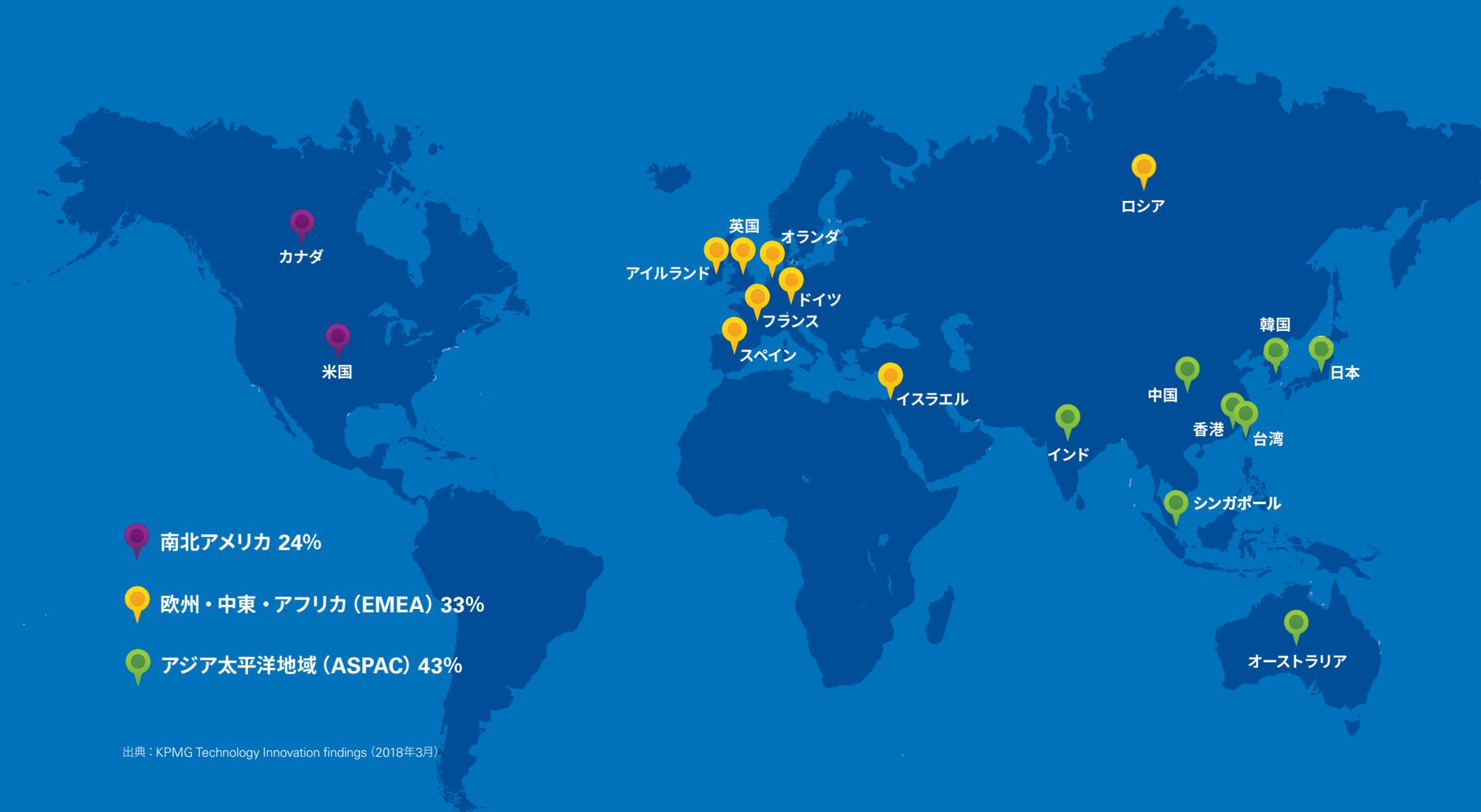
Tim Zanni

KPMG米国パートナー

Global and U.S. Technology Sector Leader,
Chair of Global and U.S. TMT Line of Business



調査対象・調査手法



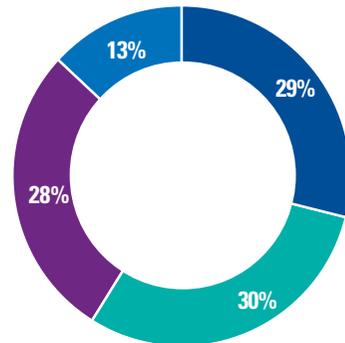
出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

6回目となるKPMGテクノロジー・イノベーション調査は、テクノロジー業界の767人のビジネス・エグゼクティブを対象としており、そのほとんど(85%)が経営幹部レベルです。

15カ国／地域が代表として選ばれており、ウェブ調査は2017年11月から12月にかけて実施されました。

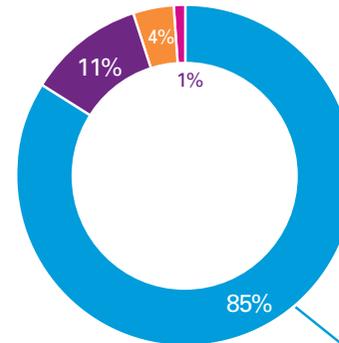
Q：あなたの組織と役職に最も当てはまるのは、次のうちどれですか？

組織タイプ



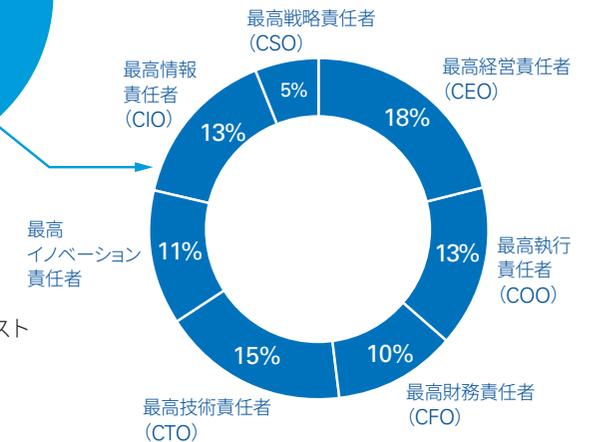
- 中堅企業
- 大企業
- スタートアップ企業
- VC/エンジェル投資家

すべての役職



- 経営幹部レベル
- 副社長、役員
- 起業家、ベンチャーキャピタリスト
- その他

経営幹部レベルの役職



これらは経営幹部レベルの役職のみのため、合計で100%にはなりません。

出典：KPMG Technology Innovation findings (2018年3月)

About KPMG

An experienced team, a global network

KPMGのプロフェッショナルはテクノロジー業界のリーダーの方々に対し、発生したビジネス機会やチャレンジを利用・管理するためのインサイトを提供すべく、当該産業の知識と技術上の経験を結び付けます。

KPMGネットワークのプロフェッショナルは、Fortune 500企業からIPO前のスタートアップ企業までのグローバルテクノロジー企業との幅広い経験を有しております。彼らはシフトしているビジネス・技術・財務戦略における短・長期の様々な機会を期待しております。

KPMGは、監査、税務、アドバイザーサービスを提供するプロフェッショナルファームのグローバルネットワークです。世界154の国と地域のメンバーファームに約200,000名の人員を擁し、サービスを提供しています。

KPMGネットワークに属する独立した個々のメンバーファームは、スイスの組織体であるKPMG International Cooperative (“KPMGインターナショナル”) に加盟しています。KPMGの各メンバーファームは、法律上独立した別の組織体です。

KPMG Technology Innovation Center

KPMGはイノベーションの重要性を認識しており、2012年に米国で、破壊的テクノロジーを重要性を認識・評価するために、グローバルテクノロジーイノベーションセンターを立ち上げました。当該センターは、起業家、Fortune500のテクノロジーのエグゼクティブ、KPMGメンバーファームのプロフェッショナルを含む主要なテクノロジー業界の思想家達を結び付ける役割を果たしております。

Visit us today.
[kpmg.com/techinnovation.](https://kpmg.com/techinnovation)

最新のレポート



破壊的技術の兆候：テクノロジーセクター 『破壊される破壊者』

2016年11月（2017年3月翻訳版発行）

テクノロジー企業は常に変化に晒されています。次から次へと現れる新しい技術がテクノロジーセクターを破壊しつつある今、テクノロジー企業のリーダーが最善の選択をするためにはどうすれば良いのでしょうか？ KPMGは、世界規模で実施した「破壊的技術 (Disruptive Technology)」に関する意識調査で得られた洞察を基に、テクノロジー企業のリーダーがどの技術を、いつ採用するかを決めるための指針となる枠組みを組み立てました。



破壊的技術の兆候：メディアセクター 『行動喚起』

2017年1月（2017年4月翻訳版発行）

グローバル化、規制の変化、顧客需要、そして破壊的技術 (Disruptive Technology) など、さまざまな要因が重なって、企業の寿命はかつてないほど短くなっています。ますます多くのテクノロジーがメディア業界を破壊し続け、メディア関連企業のリーダーにチャンスと脅威をもたらしています。KPMGは、世界規模で実施した「破壊的技術」に関する意識調査を基に、破壊的技術に由来する課題やチャンス、組織の変化、投資、重要業績指標についての洞察を提供しています。



破壊的技術の兆候：通信セクター 『つながった世界に力を与える』

2016年12月（2017年4月翻訳版発行）

今、通信セクターでは革命が起きつつあると言っても過言ではありません。主要プレイヤーたちは、コモディティ化された回線提供者となってしまうのを避けながら、高速かつ安全で、信頼性のあるネットワークの提供が求められています。KPMGは、世界規模で実施した「破壊的技術 (Disruptive Technology)」に関する意識調査で得られた洞察を基に、通信会社のリーダーがどの技術を、いつ採用するかを決めるための指針となる枠組みを組み立てました。



変化し続ける破壊的テクノロジー 2017 (第1部) 世界に広がるイノベーション・ハブ

2017年3月（2017年9月翻訳版発行）

企業規模の大小を問わず、イノベーションの促進が重要な経営課題となる中、テクノロジー・イノベーションの震源地が複数の国や地域に分散傾向にあります。シリコンバレーに続くイノベーション・ハブとしての地位確立を志向する国や地域におけるエコシステムや政府による支援・奨励策の動向などについて解説しています。



変化し続ける破壊的テクノロジー 2017 (第2部) イノベーションの融合が拓く新潮流

2017年7月（2017年12月翻訳版発行）

KPMGが世界のテクノロジー産業のリーダーを対象に実施した「テクノロジー・イノベーション調査」の結果を基に、テクノロジー産業のリーダーが新しいテクノロジーを導入する際に直面する課題や、破壊的テクノロジーの事業化機会の評価を試みつつ、産業構造と企業のビジネスモデルの抜本的な変革の契機となり得る最も有望な破壊的テクノロジーについて解説しています。



半導体：活況は続くか —2018年グローバル半導体業界の展望

2018年2月（2018年5月翻訳版発行）

2017年の半導体業界は、シリコンサイクル（3～5年で好景気・不景気を繰り返す）を超え、予期せず好景気サイクルに入りました。このような目覚ましい業績を達成した後、2018年は半導体メーカーにとってどのような年になるのでしょうか。本レポートでは、予想外の大波を長期的な成長の波へと変えるために半導体業界のエグゼクティブはどのように舵を切れればよいか考察します。

お問合せ

KPMGジャパン

テクノロジー・メディア・通信セクター統轄パートナー

KPMGコンサルティング パートナー

山根 慶太

E: keita.yamane@jp.kpmg.com

テクノロジーセクター・リード・パートナー

あずさ監査法人 パートナー

藤田 英一

E: eiichi.fujita@jp.kpmg.com

本冊子は、KPMGインターナショナルが2018年3月に発行した「The Changing Landscape of Disruptive Technologies Tech hubs forging new paths to outpace the competition」を翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合は、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここに
ある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2018 KPMG International Cooperative (“KPMG International”), a Swiss entity. Member firms of the KPMG network of independent firms are affiliated with KPMG International. KPMG International provides no client services. No member firm has any authority to obligate or bind KPMG International or any other member firm vis-à-vis third parties, nor does KPMG International have any such authority to obligate or bind any member firm. All rights reserved. NDPPS 754180-

© 2018 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative (“KPMG International”), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Japan. 18-1032

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.

kpmg.com/jp/socialmedia

