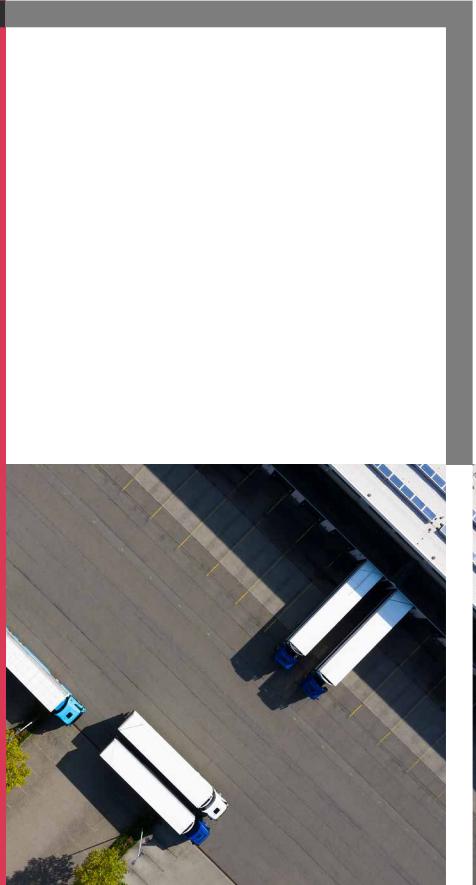




# Time for trust 信頼創造の時

ブロックチェーンを再考する  
1兆米ドルの理由

[www.pwc.com/jp](http://www.pwc.com/jp)





“

世界中のあらゆる業界で、ブロックチェーンに対する真剣な取り組みが進んでいる。デジタル界で何より信頼を勝ちとることが必要だからである。企業は業務を見直すと同時に、ブロックチェーン技術が信頼をもたらすだけでなく、全ての人間に開かれた機会をもたらすことを認識しつつある。



**Steve Davies,**  
PwC英国法人 パートナー兼ブロックチェーンリーダー

# Time for trust

## 信頼創造の時

本レポートでは、PwCが、ブロックチェーン技術による世界経済への影響を探求する。ブロックチェーンの実用的かつ日常的な活用が、いかに信頼を構築し、効率を高め、企業にとって価値提供の機会を生み出すのかを見ていく。

PwCのエコノミストの知見に加え、国際的なブロックチェーン専門家や業界著名人の意見ならびにコメントを紹介しながら、企業がブロックチェーン技術から得られるメリットと、メリットを享受するために今から取り組むべき手順を解説する。

### ブロックチェーンがビットコイン以上である理由

ブロックチェーン技術はビットコインのような仮想通貨と長く関連付けられてきたが、決してそれだけに適用されるものではない。この技術は、本レポートでも紹介するように、デジタル記録、すなわちオンラインで保

存、共有、修正される証明書、公簿、契約書などを生成するものである。取引（修正箇所、送信者、交換の当事者も含む）は、速やかに検証、文書化、暗号化され、セキュリティが確保される。銀行や規制当局のような第三者がそのような手続きを検証する必要はない。なぜなら全てが共有アクセスであり、暗号化によってセキュリティが確保されるからだ。

こうして中間業者がなくなり、ブロックチェーンは企業間の信頼、透明性、効率性を高める重要な役割を果たすことになる。



# ブロックチェーンが もたらす1兆米ドルの機会

ブロックチェーン技術は世界の国内総生産（GDP）を今後10年間で1兆7,600億米ドル引き上げる可能性を秘めている。

これはPwCのエコノミストが、ブロックチェーン技術の現在の利用状況を評価し、医療、行政、公共サービス、製造、金融、物流、小売まで、全ての業界にわたって価値を生成する可能性を判断した上で結果である。

機会は全ての人にある。PwCのエコノミストは、2025年までに企業の過半数が何らかの形でブロックチェーン技術を利用すると予想している。いったん主流になれば、経済的なメリットは一気に増加するだろう。

## ブロックチェーンが世界経済に与える影響

PwCのエコノミストは、ブロックチェーンが2030年までに世界のGDPを1兆7,600億米ドル（世界のGDPの1.4%）引き上げると予想している。

1.76兆米ドル



\* 本レポートではブロックチェーンが生成する純付加価値としてGDP（米ドル、2019年の価格）に注目する。

# 信頼を得る —なぜ今なのか?

企業は新型コロナウイルス感染症の影響を受け、業務のあり方を考え直している。新型コロナウイルス感染症によってリモートワークの普及、顧客とのコミュニケーションや取引のデジタル化など、多くの変革が加速した。

## ビジネスの優先事項

デジタル界での信頼はもろいものである。デジタル化に投資し、信頼と透明性を構築させることができ、新型コロナウイルス感染症により最重要の取り組みとなった。

世界中のCEOが業務の再編を検討する中、PwCの調査によれば、61%が主要業務やプロセスのデジタル化を優先事項のトップ3に挙げている<sup>1</sup>。新型コロナウイルス感染症が流行する前でさえ、CEOの半数以上が企業にとって信頼を失うことが脅威だと考えている<sup>2</sup>。

企業は、従業員、顧客、ビジネスパートナーとの信頼を構築する上で自社の評判が果たす役割を明確に認識している。そして詐欺、他のサイバー犯罪、情報漏洩、情報の悪用など、オンラインで信頼を失うリスクに注目している。

現在では多くの企業が、ブロックチェーン技術が状況を好転させるチャンスをもたらすと考えている。ブロックチェーンを使えば、証明書、人材採用、商業取引などの分野、あるいはデータのセキュリティ、共有、使用における信頼性と透明性を高めることができる。

また、採鉱などの重工業企業からファッショングランジまで、さまざまな企業が持続可能性や倫理的な原料調達などの実績を証明することができ、これら課題に係る市民や投資家の精査に応えることができる。



<sup>1</sup> PwC, CEOパネル調査、2020年8月

<sup>2</sup> PwC, 第23回世界CEO意識調査、2020年1月



# 61%

デジタルトランスフォーメーション  
が優先事項トップ3に入ると答  
えたCEOの割合

## ビジネス上の利点

多くの企業は未来を再考する上で、ブロックチェーン技術を用いた成長促進を検討する機会を得ることができる。

ブロックチェーンの大きなメリットの1つは、オンラインでの機密情報の作成、保存、共有が可能であることである。契約書、ID書類、証明書、公式記録、合意書など、全て安全な方法で確認できる。

例えば、出生証明書や運転免許証などの個人記録をモバイルアプリで生成し、表示できれば、短時間で高い信頼性で身分証明が可能となるだろう。大学や他の資格授与団体は学位や証明書をオンラインで発行し、卒業生は就職希望先とボタン1つで共有できる。瞬時に確認が可能なため、第三者にチェックを依頼する必要はない。時間とお金の節約になり、効率が上がるため、詐欺の抑止力になる。

現在の技術でもありとあらゆる物の出所と移動を追跡できるが、ブロックチェーンの確信と信頼性は他の技術よりはるかに高い。例えばサプライチェーンに使用すれば、生鮮食料品、原材料、ダイヤモンドまであらゆる商品の来歴を証明できる。商品の持ち主が変われば記録が追加され、検査や配送も記録され、支払いは自動的に開始される。全ての手続きがセキュア、確認可能、信頼ある方法で行われる。

食品小売業者は、サプライチェーンにおける商品の移動を追跡する「原産地から売り場まで」のソリューションを、ブロックチェーンを利用して作成した。これによって、原産地、環境／製造基準適合の証明が容易になるだけでなく、偽造品、汚染物質なども迅速かつ正確に特定できる。品質問題に関する警告を出すこともできれば、論争が生じた場合には自動的に経過を発行することもできる。

ブロックチェーンは、自動的にオンラインで記録を統合することでプロセスを合理化する。非効率的な書類の山はなくなり、それに関連する人的ミスや見過ごしのリスクやその結果として生じる悪評もなくなる。



## 成功に向けて ——ブロックチェーン普及 を促す5つの用途

“

私は駆け出しの頃にバーコードの良さを説いてまわったが、現在、ブロックチェーンが企業やそのサプライチェーンパートナーに与える可能性について企業に伝え、啓発するという同じようなチャレンジに再び取り組み、やりがいを感じている。ブロックチェーン早期導入は競争優位性がある。ブロックチェーンは、70年代、80年代のバーコードと同様、世界を変え、ビジネス取引全ての信頼性をさらに高めるものだからだ。

**Brian Marcel氏、  
IBCS Group会長**

PwCのエコノミストはブロックチェーンの5つの用途を特定し、経済的価値を生成する可能性に基づいてランク付けした。

### 1. 来歴（2030年までに世界のGDPを9,620億米ドル増加）

ブロックチェーンは、商品の原産地の確認や各段階での移動追跡によってサプライチェーンの透明性を高める企業の取り組みを大きく促進する可能性を秘めている。詐欺、汚染、偽造が即座に特定できるため、顧客の安全が確保され、社会的、倫理的な責任を果たすことにも役立つ。



“

ブロックチェーンは、皆のためになる可能性を秘めた新技術であり、本当の差別化要因と言える。

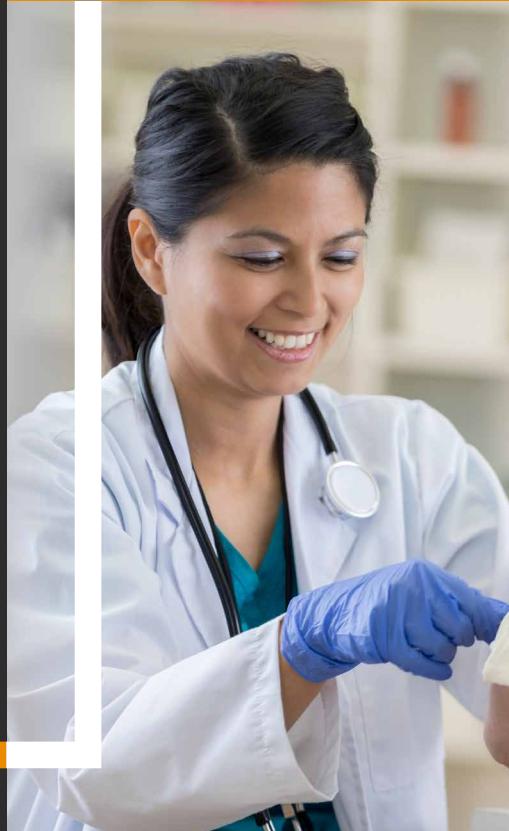
例えば、小売業者は商品の来歴を追跡することで透明性を高め、顧客のロイヤリティと信頼を獲得できる。自社製品が環境にやさしい、または生産に関与する人間が全て公正な賃金と扱いを受けていることを実証したければ、それも可能だ。偽造、盗難、汚染のある商品はすぐに特定できる。技術が商品の安全で透明な経路を確保し、企業は商品に値段だけの価値があることを証明できる。

医療系企業にとっても有用だ。医療系企業は、ブロックチェーンによって医薬品のサプライチェーンで患者の安全を確保できることになる。ブロックチェーンは、患者

に医薬品の出所や正当性についての安心感を与え、医療用品や治療法の透明性を高める。まだ早期段階だがニーズはすでにある。

人生において重要な治療に関する透明性をブロックチェーンが提供することで、治療に対する安心感が高まり、業界が前進するだろう。

**Anthony Bruce、  
PwC英国法人 パートナー兼  
製薬／ライフサイエンスリーダー**



## 2. 決済／金融商品（4,330億米ドル）

世界中の中央銀行が、中央銀行デジタル通貨（CBDC）を通じて国の決済インフラを改善する方法を模索している。

ホールセール型CBDCは中央銀行と加盟銀行間の清算を効率化し、リテール型CBDCは事実上、デジタル形式の銀行券として民間で利用される。

金融機関は、例えば「ステーブルコイン」を新しいデジタル通貨として、送金手数料の引き下げやリアルタイムに近い取引など、国際的決済の変革も試みている。ステーブルコインとは一般に不換紙幣（政府が発行する通貨・紙幣）や他の実世界の資産に裏付けられたトークンであり、ブロックチェーン上で機能する。

一方、ビットコインのような暗号通貨は不換紙幣に裏付けられておらず、不換紙幣のデジタル版でもないが、決済に使用できる。ただしCBDC（これは法定通貨）や規制されたステーブルコインと異なり、暗号通貨は多くの法域において規制された決済手段ではなく、違法とされる国もある。



“

ブロックチェーンは投資や資産管理市場を変革し、取引のセキュリティと透明性を改善しつつある。行動の変化の速やかな特定、報告された不正資金の追跡、潜在的なリスクの警戒、全ての取引当事者のリスクパターン分析を可能にすることで、不正行為、詐欺、マネーランダリングからの市場保護にますます貢献している。

**Pawel Kuskowski氏、  
Coinfirm最高経営責任者(CEO)  
兼共同設立者**



“

ブロックチェーンは2009年、ビットコインを支える技術として登場して以来、この技術の仕組みを非常に明確に示している。しかしそれ以来、仮想通貨は大幅に進化し、成熟した。特にここ数年、仮想通貨業界は大幅に制度化されている。規制状況が詳細に定義されるにつれ、規制された金融機関はブロックチェーンや仮想資産の導入方法を安心して模索できるようになるだろう。

それでも大半の人は自分がブロックチェーンを利用しているとは自覚しない。これは金融サービス

業界が資産を効率的に生成し、管理するためのバックエンド技術だからだ。

ブロックチェーンは取引のコストと時間を削減し、国際的な送金を合理化することでファイナンシャルインクルージョン（金融包摂）を促進する。このような強力な技術が人々、企業、政府の有利に決済インフラを変革するだろう。



**Lucy Gazmararian,**  
PwC香港 仮想通貨／フィンテックアドバイザリー



### 3. 身分証明（2,240億米ドル）

ブロックチェーンは、運転免許証、職業上の資格、各種証明書など貴重なオンラインの個人認証情報を守るとともに、コスト効率を大幅に高め、詐欺やID盗難を防ぐ。



“

人は自分の仕事関連の資格についてでもどこでもアクセスし、共有したいと考え、企業はそのような資格が信頼できることを確認したいと考える。教育セクターは新型コロナウイルスを受けてデジタル学習への移行を加速とともに、新しい技術を急速に取り入れ、時間のかかる、非効率的で侵害されやすい紙の資格情報システムを廃止しつつある。

PwCは、勅許（公認）会計士協会や欧州の主要大学などと提携し、Smart Credentialsブロックチェーンソリューションを開発した。

このソリューションは勅許（公認）会計士や技術系卒業生の資格情報を「デジタルウォレット」で共有し、確認手続きの時間とコストを節約するとともに詐欺を防ぐ。学生が、出生証明書、スポーツの資格など、任意の数の文書を追加して管理および共有することも可能だ。



**Caitroina McCusker,**  
PwC 英国法人 パートナー兼教育コンサルティングリーダー





“

世界は変わった。紛争を対面で簡単に解決することはできない。ビジネスを継続するにはリモートアクセス可能な企業グレードの技術と人間の専門知識によって問題を判断する必要がある。ブロックチェーンでは証拠となる監査証跡がコアに組み込まれているため、紛争解決に非常に便利である。

**Dean Armstrong氏、  
Proof of Trust CEO**



#### 4. 契約／紛争解決（730億米ドル）

ブロックチェーンは契約と紛争解決の分野で大きな可能性を秘めている。台帳、契約、支払いをまとめ、商業契約の流れを改善するとともに紛争があれば警告を発する。

“

ブロックチェーンは、合意や契約の分野の非常に複雑なシステムにおいて大きな変革を起こそうとしている。ブロックチェーン決済には法的な契約に一般に見られる契約条件を追加することができる。これはスマート契約と呼ばれ、決済の実行と商品やサービス、あるいは金融商品の提供を同時に実現する。

最大のメリットは署名とファイリングである。契約に人間が対面で署名する必要はない。技術が自動的に監査証跡を作成する。これによって時間とコストが節約され、国境の内外で摩擦なく商業契約の

流れが改善される。この技術を早期に採用した当社は、世界トップクラスのスマート契約保証プロバイダーである。

紛争が生じた場合、ブロックチェーンは自動的に決済を停止し、警告を発することで自動的に紛争プロセスを開始する。この追跡機能が紛争を速やかに解きほぐし、信頼性の高い形で公開する。



**Guenther Dobrauz、  
PwC スイス法人 パートナー兼グローバル金融サービスリーダー**

## 5. カスタマーエンゲージメント（540億米ドル）

ブロックチェーンは従来のカード式のロイヤリティやリワードプログラムに新風を吹き込む可能性がある。Salesforce<sup>3</sup>、HubSpot CRM、Microsoft Dynamics 365 Salesなどの顧客関係管理（CRM）プラットフォームとブロックチェーンを統合すれば、高い価値が生まれ、スマートフォンユーザーにとって使いやすくなるからである。

“

ブロックチェーンはロイヤリティプログラムが廃れるのを防ぐかもしれない。ロイヤリティ／リワードプログラムは1980年代、消費者が現金で買い物をしていた時代に生まれた。考え方は今でも正しいが、還元率が低い。利用しようという消費者の意欲が下がっている。若い世代は支払いの手段としてスマート폰しか持ち歩いていないことが多い。財布にプラスチックのカードをたくさん入れるのも嫌う。航空会社のマイルであれスーパーのポイントであれ、スマート폰でポイントを換金、共有、交換したいと考える。

これは当然ではあるが、そのような情報を全て統合するのは非常に複雑である。ここでブロックチェーンが役に立つ。ブロックチェーンでは消費者がオンラインにポイントを保存し、確認、統合、利用できる。ギフトカードやバウチャーと同様にも使用できる。デジタル決済が普通となった今、このようなプログラムの統合は必須であり、当事者全員に公正な形で価値を提供するにはブロックチェーンが鍵を握る。



**Haydn Jones,**  
PwC 英国法人 上級ブロックチェーン市場スペシャリスト、  
『The Executive Guide to Blockchain (ブロックチェーン実用ガイド)』著者

<sup>3</sup> <https://www.salesforce.com/products/platform/products/blockchain/>



2.3%

2030年までの英国のGDP上昇

## グローバルリーダー——ブロックチェーン革命を牽引する国々

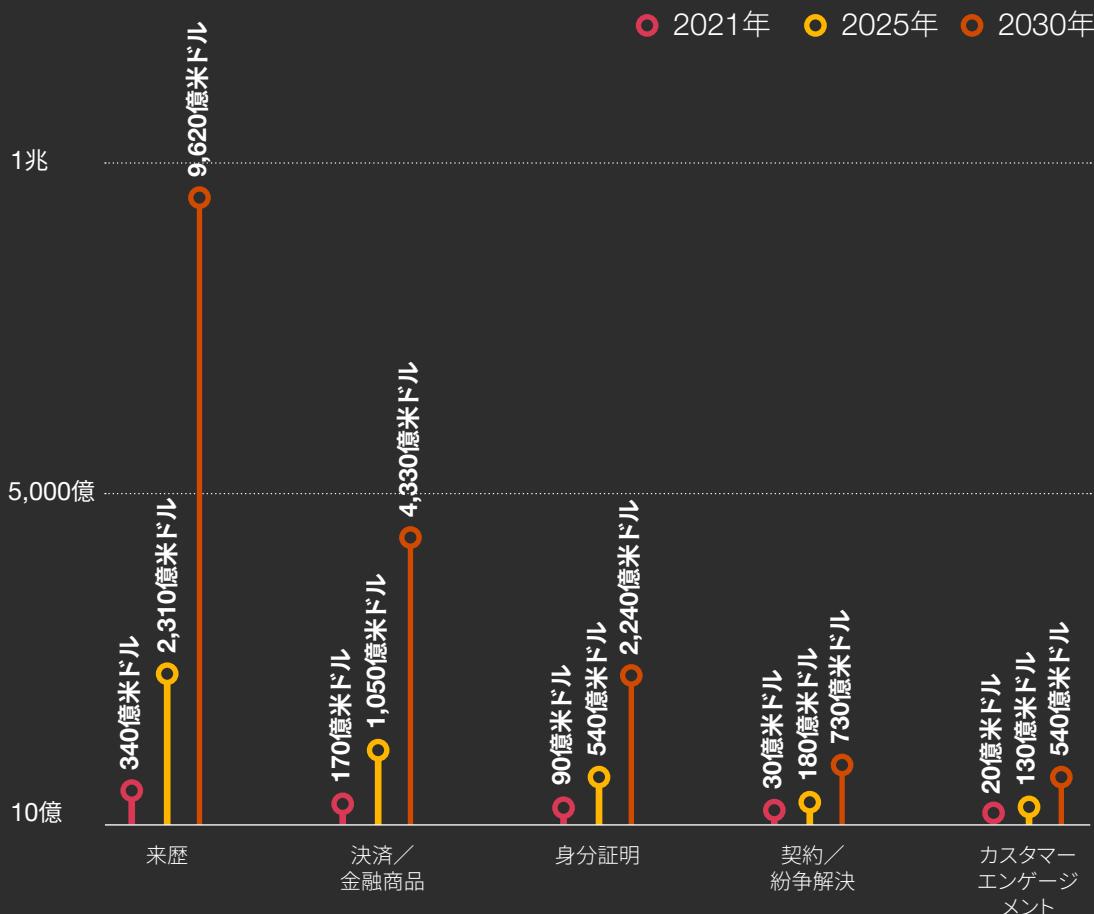
PwCのエコノミストは、中国と米国が今後10年間で最もブロックチェーン技術の恩恵を受けると予想している。

ブロックチェーンの成功には、導入しやすい政策環境、技術によって生まれる新しいチャンスを生かしやすいビジネスエコシステム、適切な業界が必要である。中国は独自の中央銀行発行デジタル通貨であるDCEP（デジタル人民元）で革新を推進している。これにより今後10年間でGDPの1.7%増に相当する4,400億米ドルの利益が生じる。続いて米国も、主に幅広いサプライチェーン関連の用途、あるいは消費者の社会的、倫理的なニーズによって4,070億米ドルの利益を得ると予想される。

その他PwCのエコノミストは、パーセンテージで言えば北欧と西欧が最も利益を得やすいと予想する。これは既存の技術インフラと対応スキルを持つ労働力のおかげである。スウェーデンは2030年までにブロックチェーンによってGDPが3%、ルクセンブルクは2.6%、ドイツは2.4%上昇すると予想される。第4位の英国は2.3%で、EU脱退によってブロックチェーンについても独自の可能性を追求できるチャンスがある。



## ブロックチェーンの経済貢献の比較



“

デジタル化される世界において各国が協力するには互いのデータの信頼性が必要である。各政府が独自のシステムのデータは正しく他は信頼できないと思っている状況での協調には限界がある。ブロックチェーンは、気候変動やCOVID-19などグローバルな課題に関するデータの共有プラットフォームとなり、国境を越えて各国間の信頼を促進する可能性がある。



**丸山 智浩、  
PwCコンサルティング合同会社  
Blockchain Laboratory所長**

# 業界リーダー —最も恩恵を受ける セクター

PwCのエコノミストは、ブロックチェーン技術が多様な業界セクターに利益をもたらすと予想している。その価値の大半は舞台裏で生じる。PwCは今後10年の間に世界のインフラの10%～15%がブロックチェーンを導入すると予想している。

最も恩恵を受けるのはおそらく行政、教育、医療セクターだろう。PwCのエコノミストは、これらのセクターが2030年までにブロックチェーンを利用した身分や資格証明の効率化によって5,740億米ドルもの利益を得ると予想している。

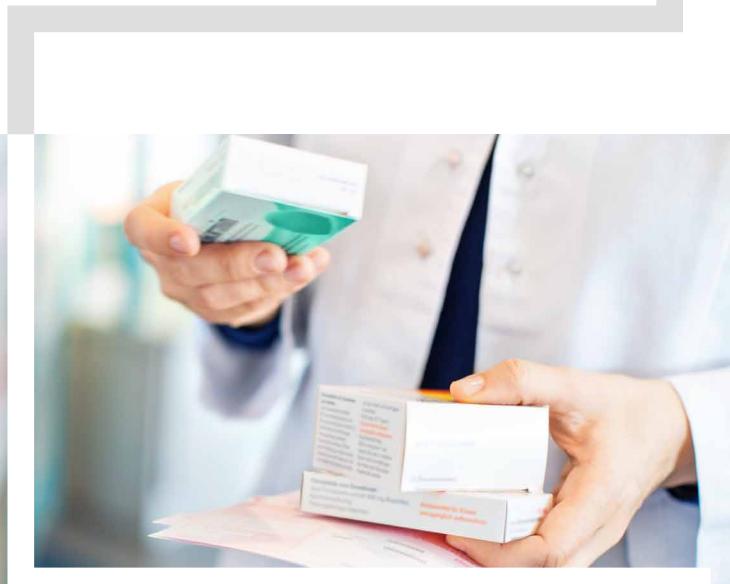
ビジネスサービス、通信、メディアへの幅広いメリットも生じる。卸売、小売、製造、建設業者は、ブロックチェーンを消費者とのエンゲージメントに利用し、来歴やトレーサビリティの需要に対応可能となるだろう。



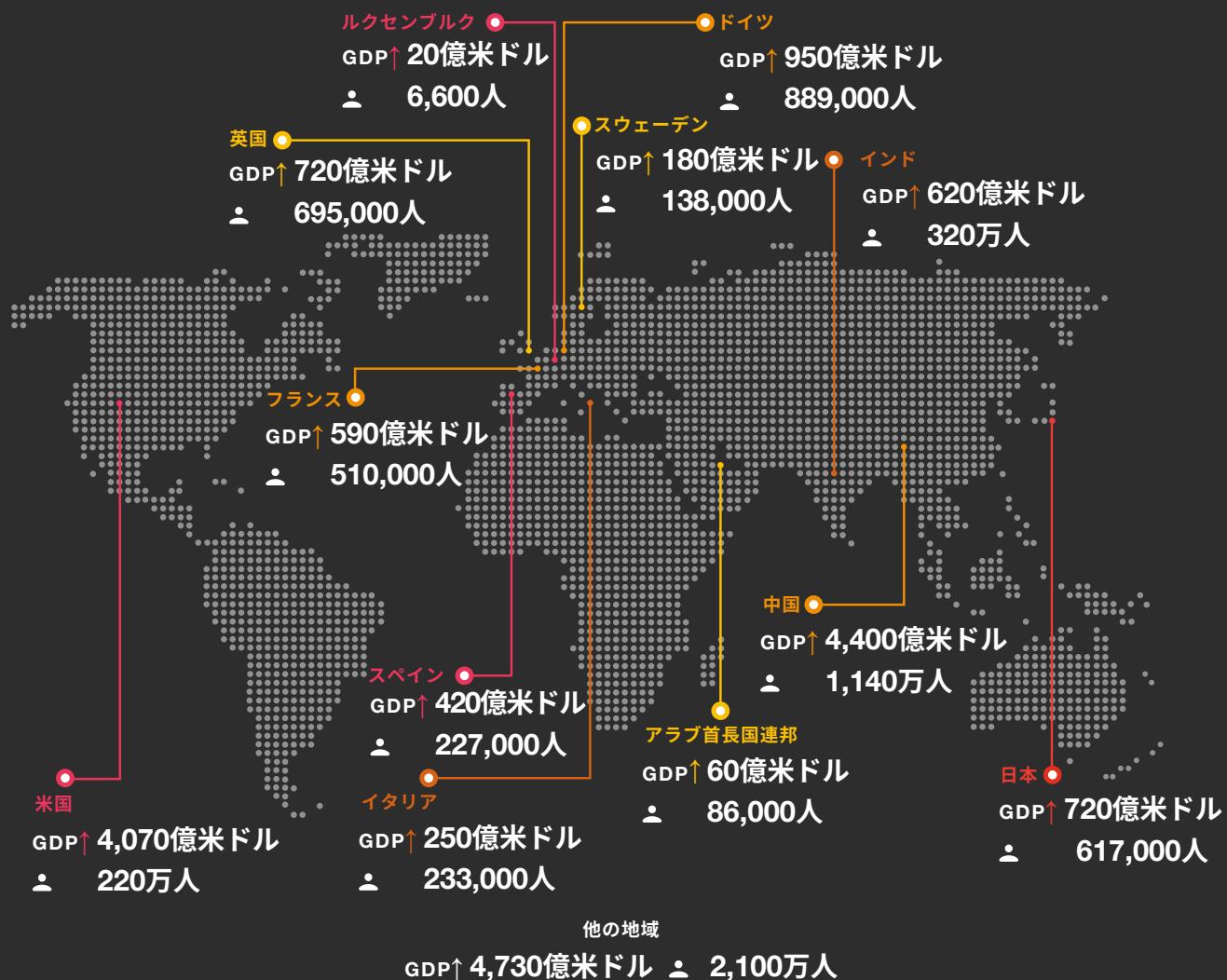
“

ブロックチェーンはチームスポーツである。業界のライバルも含めて他の企業と協力し、プロセス、データ共有、スマート契約に必要な自動化などにおいてブロックチェーンの基盤を整備した場合に最も高い成果が得られる。いったん得られる価値を理解すれば、ブロックチェーンはビジネス技術の必須部分となるだろう。

**Husen Kapasi,**  
**PwC欧州**  
**ブロックチェーンリーダー**



ブロックチェーンが2030年までに世界のGDPと雇用に  
与える影響



# 価値を引き出す —ブロックチェーンの導入

どの業界にとってもブロックチェーンは有益であるが、この技術に関して企業に導入をためらわせる誤解がいくつもある。

理解を促進し、導入を進めるには、このような問題を解決しなければならない。

## ビットコインにとどまらない

変革を推進するには、ブロックチェーンの幅広い用途に意識を向けてもらうことが最も重要である。多くの人はブロックチェーン技術をよく知らず、すぐにメリットがあるとは思っていない。ビットコインや仮想通貨との関係しか知らない人もいる。

ブロックチェーンは当初、ビットコインを支える技術として華々しく登場した。

以来、この2つが結びついているため、ブロックチェーンは金融サービス業界に早く導入された。他の業界に到達するには時間がかかったが、ここ数年で技術が大きく進歩し、ブロックチェーンの用途が広がっている。

この技術が各業界をどのように変革するのか、今こそ全ての企業が注目すべきである。



ブロックチェーンはデジタル貿易金融の中心となり、自動化による効率、透明性、来歴、恒久不变の記録、最終的には信頼というメリットをもたらす。詐欺の防止、コスト削減、ネットワークの改善により、信頼を構築するとともに、継続的な国際貿易の増加をサポートするだろう。各社のESGへの取り組みにも役立つ。

**Ruth Wandhöfer博士、  
Gauss Venturesパートナー、Sinonyx共同設立者兼パートナー、I-NEDアドバイザー**





## エネルギーに注意

PwCが「世界のブロックチェーン調査2018」を発行して以来、人々はブロックチェーンがエネルギーを消費するという意識を持つようになった（ビットコインとは大きく異なるレベルではあるが）。

ビットコインの消費電力はブロックチェーンに誤ったイメージを植え付けた。これは主に、多数のコンピューターで複雑な数理アルゴリズムを処理するビットコインのマイニングから連想されるものである。しかし、2009年にビットコインが発表された以来10年以上が過ぎ、ブロックチェーンソリューションに応用される基本的な暗号化技術とその消費電力も大きく変化した。

それでも全ての技術が、データセンター、コンピューター処理、保存、ネットワーキングという形でエネルギーを使用することは覚えておく必要がある。したがって、例えば決済と台帳をサポートするプラットフォームを組み合わせれば1つで2つの用途に対応し、特に複数の企業で共有すればエネルギー効率が良い。ここに本当の統合のチャンスがある。実際、これで省エネが実現するのである。ブロックチェーンは従来のデータセンターに対する依存性を下げ、今後も下げていくだろう。それが企業の消費エネルギー削減につながる。



## コラボレーションに重点

企業が自社専用にブロックチェーンを構築してもほとんど価値はない。ブロックチェーンを最大限に利用するにはコラボレーションが必要である。

ブロックチェーンの利点は企業間の信頼を構築し、中間業者を省いて直接的な交流を可能にすることである。複数の企業がコラボレーションすれば全業界的な取り組みになる。重要なのは、企業として、または業界として何をしたいのかを明確にし、データ検証が難しいと思われる分野を探すことである。単なる話し合いから、企業全体にやる気を持たせるようなパートナーシップへの投資を導くことが望ましい。

コラボレーションするのが比較的容易だとしても、企業同士が競合する場合は共通のアプローチを確立するほうが難しい。どのブロックチェーン企業を利用するかなど、多くの実用的な点を慎重に考慮する必要がある。Ethereum、R3、Hedera、Ripple、MultiChain、Hyperledgerなどプラットフォームやフレームワークの選択肢は数多くあり、新しい技術と既存技術の統合も検討を要する。コラボレーションを成功させるにはやるべき仕事があるということだ。

## CxOレベルで考える

企業がブロックチェーンについて犯しやすい大きな過ちの1つは、これを趣味的な問題と考え、熱心な部下に任せてしまうことである。ブロックチェーンを活用し、業界内で適切なレベルの協力を促進するには最高責任者レベルのサポートが必要である。ブロックチェーンソリューションの開発は複雑で、時間もかかる。しかし企業はそれを受け入れ、概念実証（PoC）を確立するところから始めて成功すればサテライトプロジェクトに拡大すべきだ。

サテライトプロジェクトから始めることで、中核製品として社内に持ち込む頃には準備ができているだろう。そうなれば自社の信頼と透明性を構築しつつ、価値を引き出すチャンスも十分ある。

# ブロックチェーンは自社に有益か？

PwCの調査はブロックチェーンを再考する明確な理由があることを示している。経済的な利点は現実であり、さらに膨らもうとしている。再編と新技術の導入を考えている企業は、ブロックチェーンソリューションをぜひ検討し、チャンスをつかんでほしい。

ブロックチェーンが貴社に価値をもたらすかどうかは、PwCの簡単な手順で判断できる。

## 以下のうち貴社に該当する項目は？

- 複数の担当者が一般的なデータを共有し、閲覧している
- 複数の担当者がデータを更新し、レコードを作成している
- レコードの検証が必要である
- 中間業者がコストや複雑性を追加している
- やり取りのスピードが重要である
- 取引が2人以上の担当者に依存する

このうち4つ以上に「はい」であれば、ブロックチェーンの導入が有益であり、PwCとともに導入を計画することをお勧めする。PwCは計画実現をサポートするだけでなく、プロジェクト完了後もビジネスの変革をサポートする。

## ブロックチェーンが貴社にもたらすメリットについての問い合わせ：

### Blockchain Laboratory

jp\_cons\_bc\_soldev\_info@pwc.com

## PwCの経済モデリングに関する問い合わせ：

### Jonathan Gillham

PwC 英国法人 エコノメトリクス&経済モデリングディレクター

jonathan.gillham@pwc.com

“

ブロックチェーンはインターネットと同様のインフラになるだろう。誰もインターネットの仕組みに関心を持たないが、もはや日常生活の一部になっている。同じことがブロックチェーンにも言える。まだ有力な企業がないため転換点には達していない。もう少しすれば変わるだろう。

**Guenther Dobrauz、  
PwC スイス法人  
グローバルリーダー**



# 調査方法

PwCのレポートでは、ブロックチェーンがGDPに与える影響、すなわち1つの経済内でブロックチェーン技術によって生じた商品やサービスの純付加価値に注目する。過去に他の調査会社が発行したレポートの中には、ブロックチェーンの貢献度がもっと高いと予想したものもあった。それらは総事業収益を指す場合がある。

今回の調査は、提供される商品やサービスの普及と品質向上が予想通りに進んだ場合、ブロックチェーン技術が2030年までに世界経済に与える影響のシナリオを提供している。

PwCは、社内のブロックチェーン技術の専門家の他、最新技術に関する第三者の専門家にインタビューし、彼らが2030年までに現実的に実施可能だと考えるブロックチェーンの使用事例を包括的にリストアップした。

PwCの分析には、当面はブロックチェーンの変革的な使用事例とは言えないが、将来的に生産性に大きな影響を与えるといった経済的影響も含まれる。例えばブロックチェーンが世界的なサプライチェーンや多くの業界にわたるコンプライアンス順守に与える影響である。

世界経済に大きな影響を与えると予想される事例については、多様な情報源や手法でそれぞれが生産性に

与える影響を推定した。各事例における生産性の変化の推定には、ブロックチェーンの普及とそれに伴う生産性の向上に関する既存の調査、ABI Researchの予測やPwCの経済分析が利用された。

2030年までの世界のGDPにブロックチェーンの普及が与える累計的な影響については、PwCの動的CGE (Computable General Equilibrium、応用一般均衡) モデルに多要素生産性データを組み込んで推定した。

CGEモデルは、企業間の取引や互いの商品や情報への支出、消費者による商品への支出、投資の意思決定、市場のダイナミクス（資本と労働などの要素に対する需要、取引、雇用と賃金の影響など）といった世界経済における経済的な相互作用を捉える。

本レポートでは、新型コロナウイルス感染症の影響を個別にモデル化し

ていない。しかし、新型コロナウイルス感染症が多くの分野でリモートワークや技術ソリューションを促したことを見まえ、ブロックチェーンが経済に与える影響を慎重に推定したと考えている。





## その他のPwCレポート

最新の技術や経済に詳しいPwCのチームは、各種のレポートでビジネスの理解や人間の思考と技術革新のバランスを取る方法を模索している。公開中のレポートは以下のとおりである：

**Seeing is believing: How VR and AR will transform business and the economy**

[www.pwc.com/seeingisbelieving](http://www.pwc.com/seeingisbelieving)

**Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?**

[www.pwc.com/ai-study](http://www.pwc.com/ai-study)

**The impact of drones on the UK economy**

[www.pwc.co.uk/dronesreport](http://www.pwc.co.uk/dronesreport)



# 日本のお問い合わせ先

PwC Japanグループ  
<https://www.pwc.com/jp/ja/contact.html>



[www.pwc.com/jp](http://www.pwc.com/jp)

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwCあらた有限責任監査法人、PwC京都監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザリー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。

複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japanグループでは、監査およびアシュアランス、コンサルティング、デュアルアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約9,000人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにより的確に対応したサービスの提供に努めています。

PwCは、社会における信頼を築き、重要な課題を解決することをPurpose（存在意義）としています。私たちは、世界155カ国に及ぶグローバルネットワークに284,000人以上のスタッフを有し、高品質な監査、税務、アドバイザリーサービスを提供しています。詳細は [www.pwc.com](http://www.pwc.com) をご覧ください。

本報告書は、PwCメンバーファームが2020年10月に発行した『Time for trust: The trillion-dollar reasons to rethink blockchain』を翻訳したものです。翻訳には正確を期しておりますが、英語版と解釈の相違がある場合は、英語版に依拠してください。

電子版はこちらからダウンロードできます。 [www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership.html](http://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership.html)

オリジナル（英語版）はこちらからダウンロードできます。 [www.pwc.com/timefortrust](http://www.pwc.com/timefortrust)

日本語版発刊年月：2021年1月 管理番号：I202010-04

©2021 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity.  
Please see [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure) for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.