

A close-up photograph of a branch with several bright pink cherry blossoms. The flowers are in various stages of bloom, with some showing prominent stamens. The background is a clear, solid blue sky, creating a high-contrast, vibrant scene. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Julius Bär

JAPAN REPORT 2023

Marketing Material
February 2023

Julius Bär

Contents

目次

1.	Outline 概要	2
2.	The macro backdrop – Endless challenges? マクロ的背景 – 果てしない挑戦?	4
3.	‘Next normal’ fundamentals – Resilience, innovation, and value chain security 「ネクストノーマル」の基礎 – レジリエンス、イノベーション、 バリューチェーンのセキュリティ	14
4.	Challenges of the ‘next normal’ – The fallout of the Russian war ネクストノーマルの課題 – ロシア戦争の影響	22
5.	Cybersecurity – Building a digital society on ‘zero trust’ サイバーセキュリティ – 「ゼロトラスト」でデジタル 社会を構築	28
6.	Digital ecosystems – Building on ‘trustless’ technologies デジタル エコシステム – 「トラストレス」テクノロジーに基づく構築	34
7.	Trusted ecosystems – New opportunities for finance 信頼できるエコシステム – 金融の新たな機会	40
8.	Digital currencies – Japan becomes a leader in new ecosystems デジタル通貨 – 日本は新しいエコシステム のリーダーになる	48
9.	Summing up – Winners of the ‘next normal’ まとめ – 「ネクストノーマル」の勝者	54

Outline

The hoped-for recovery during 2021/22 did not materialise. Instead, the world remained challenged by subsequent waves of Covid-19 variants and disruptions of supply chains. A computer chip shortage crippled the restart of key industries, global shipping got stuck in the ports, and energy prices exploded. Finally, Russian aggression towards Ukraine brought war back to Europe, which will reshape the geopolitical landscape for years to come.

In this difficult environment, Japan has been one of the most resilient countries. Its Covid casualties were among the lowest internationally, while government support kept corporate bankruptcies and unemployment to a minimum. In our 2021 JAPAN REPORT, we discussed the importance of resilience to overcome the pandemic. We pointed to the potentials of digital transformation (DX) in smarter healthcare, mobility, the use of artificial intelligence (AI) applications, and the positive impact of a wave of digital globalisation across e-commerce and cloud platforms. In the 2023 JAPAN REPORT, we remain confident that these megatrends will be important growth drivers and contribute to wealth creation in the ‘next normal’. In addition, the world must face a new, much less secure environment that suffers from a global loss of trust.

On the back of the war in Europe and the continued technology confrontation between the US and China, the ‘next normal’ will require significant upgrades to defence, energy, and digital security policies. These higher levels of security do not come without costs, but they create opportunities for companies that are able to adjust earlier than others. We will discuss how ‘zero trust’ strategies for cybersecurity, new partnerships, and ecosystems open the door to innovation and the next level of digital innovation. We believe that successful companies will be able to securely navigate the much more complex geopolitical environment, and that Japan will be an excellent and secure basis to do so.

Opportunities seem to be particularly strong in finance, which had suffered from intense regulation and competition with e-commerce platforms since the Global Financial Crisis. In the new and more regulated geopolitical environment, banks and insurance firms can build on their strength in providing trust and security. Japan is at the forefront of safe digital payment systems that will be fully integrated into the increasingly digital supply chains of corporations. After experimenting with cryptocurrencies, blockchain technologies, and gaming ‘metaverses’ for years, Japanese companies are pushing ahead as leaders in the development of digital currencies, smart supply chains, and secure ecosystems. We will show how these attempts can contribute to the next levels of wealth creation.

概要

2021年から22年にかけて期待されていた回復は、実現しませんでした。それどころか、世界はその後も、Covid-19の亜種の流行とサプライチェーンの混乱に見舞われました。また、コンピューターチップの不足によって主要産業の再開が妨げられ、世界の海運は港で行き詰まり、エネルギー価格は急激に上昇しました。最後に、ロシアのウクライナへの侵攻は、欧州に再び戦争をもたらしました。これは、今後何年にもわたり、地政学的な背景を再構築することになるでしょう。

このような厳しい環境の中で、日本は最も回復力のある国の1つです。Covidによる死傷者数は国際的に最も低い水準にあり、政府の支援によって企業の倒産や失業も最小限に抑えられていました。2021 JAPAN REPORTでは、パンデミックを克服するためのレジリエンスの重要性について論じました。また、デジタルトランスフォーメーション (DX) の可能性として、医療のスマート化、モビリティ、人工知能 (AI) アプリケーションの活用、Eコマースやクラウドプラットフォームを横断するデジタルグローバル化の波による好影響を指摘しました。この 2023 JAPAN REPORT では、これらのメガトレンドが重要な成長ドライバーとなり、「ネクストノーマル」における富の創造に貢献することを引き続き確信しています。さらに、世界は、グローバルな信頼の喪失に苦しむ、より安全性の低い新たな環境にも向き合わなければなりません。

欧州での戦争と米中間の継続的な技術的対立を背景に、「ネクストノーマル」では、防衛、エネルギー、デジタルセキュリティ政策の大幅なアップグレードが必要になります。このような高いレベルのセキュリティにはコストがかかりますが、他社よりも早く適応できる企業にはチャンスが生まれます。本レポートでは、サイバーセキュリティにおける「ゼロトラスト」戦略、新しいパートナーシップ、およびエコシステムが、どのようにイノベーションの扉を開き、次のレベルのデジタルイノベーションにつながるかについて議論します。成功する企業は、はるかに複雑な地政学的環境を安全に乗り切ることができると考えられます。そして、日本はそのための優れた安全な基盤になると確信しています。

世界金融危機以降、厳しい規制や電子商取引プラットフォームとの競争に苦しんできた金融の分野には、特に大きな機会があると思われます。規制が強化された新しい地政学的環境では、銀行や保険会社は、信頼とセキュリティを提供するという強みを活かすことができます。日本は、デジタル化が進む企業のサプライチェーンに完全に統合される、安全なデジタル決済システムの最前線にいます。暗号通貨、ブロックチェーン技術、ゲームの「メタバース」を何年も実験してきた日本企業は、デジタル通貨、スマートサプライチェーン、安全なエコシステムの開発におけるリーダーとして邁進しています。これらの試みが、次のレベルの富の創造にどのように貢献できるかをご紹介します。

The macro backdrop – Endless challenges?

Major economies were expected to recover and advance to the ‘next normal’ during 2022. Instead, they continued to face unprecedented stress. The uneven recovery in the US, Europe, and Asia resulted in severe demand mismatches and blocked supply chains.

In the US economy, a strong rebound from the pandemic during 2021 coincided with fiscal stimulus and continuously expansionary monetary policy. The resulting spike in demand overwhelmed supply chains and logistics links to Asia, where employees returned to work in a much more careful way. Price hikes had already started to spill over into services and labour markets when Russia invaded Ukraine, which sent the prices of energy, essential resources, and food skyrocketing.

Instead of recovering, the world economy now faces ‘stagflation’, a simultaneous increase in prices and a slowdown of growth. In each region, the challenges are severe, and solutions will take time to implement. In Europe, where lockdowns and border closures had upended corporate planning and resulted in underinvestment in vital parts of the economy, production struggled to recover when Russia’s aggression hit the economy at its energy supply base. Energy security and trust in global production networks, which had been taken for granted since the oil shocks of the 1970s, were fundamentally shaken. With consumer prices surging, the European Central Bank now faces pressures to raise interest rates in an environment of weakening economies and deteriorating financial conditions. Stagflation became a serious concern within a matter of weeks.

In Asia, the fallout came from yet another direction. China’s economy was reeling from its strict Zero-Covid policy, which became increasingly costly

and frustrating during Omicron’s spread. Other economies, including Japan, were reopening only slowly. In this environment, the ongoing restructuring of China’s overgrown construction sector and the government’s crackdown on an increasingly oligopolistic digital economy resulted in deflating stock markets and a drop in investor confidence. After Russia’s breach of international trust when it invaded Ukraine, investors, who had already been holding back with investment in China during the US-China trade and technology confrontation, started to pull funds out of the world’s foremost growth market.



マクロ的背景 – 果てしない挑戦？

主要国の経済は、2022年中に回復し、「ネクストノーマル」に移行すると予想されていましたが、現実には、前例のないストレスに直面し続けました。米国、欧州、アジアにおける回復のばらつきによって、深刻な需要のミスマッチとサプライチェーンのブロックが発生したからです。

米国では、2021年のパンデミックからの力強い回復が、財政刺激策および継続的な拡張的金融政策と重なりありました。結果として需要が急増し、はるかに慎重な方法で従業員が仕事に戻ったサプライチェーンとアジアへのロジスティクスのリンクは需要増に圧倒されることとなりました。ロシアがウクライナに侵攻したとき、物価の上昇はすでにサービス市場や労働市場に波及し始めていましたが、ウクライナ侵攻によって、エネルギー、必須資源、食料の価格は急騰しました。

世界経済は回復するどころか、今や物価の上昇と成長の鈍化が同時に起こるスタグフレーションに直面していま

す。各地域での課題は深刻で、解決には時間がかかると思われます。欧州では、ロックダウンや国境封鎖によって企業の計画が狂い、経済の重要な部分への投資が不足していました。そこへロシアによるウクライナ侵攻によって、エネルギー供給基地である経済が攻撃されたため、生産は回復に苦悶することとなりました。1970年代のオイルショック以来、当然のことと考えられていたエネルギーの安全保障とグローバルな生産ネットワークへの信頼は、根本的に揺さぶられました。消費者物価が急騰する中、欧州中央銀行は現在、景気の低迷と金融状況の悪化の中で利上げ圧力に直面しています。数週間のうちに、「スタグフレーション」は深刻な懸念材料となりました。

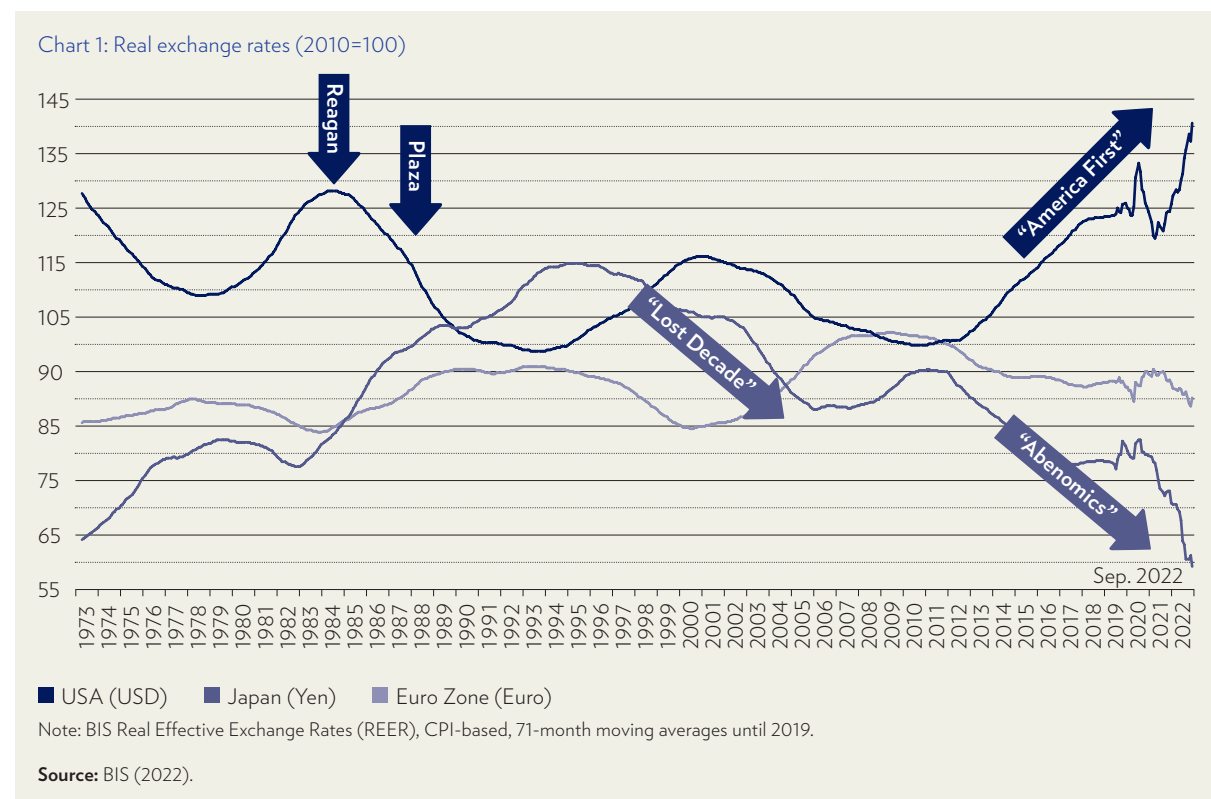
アジアでは、さらに別の方向から影響が出ました。中国経済は、「オミクロン」が蔓延する中、厳格なゼロコロナ政策に振り回されてコストとフラストレーションが高まり、日本を含む他の国々の経済の再開は、ゆっくりとしか進んでいませんでした。そのような中、中国では肥大化した建設部門の継続的な再編と、ますます寡占化するデジタル経済への政府の取り締まりの結果、株式市場は低迷し、投資家の信頼も低下しました。ロシアがウクライナに侵攻して国際的な信用を失墜させたことを受け、米中貿易と技術対立によってすでに中国への投資を控えていた投資家は、世界一の成長市場である中国から資金を引き揚げ始めました。

The result is an extremely challenging geopolitical situation that requires a re-evaluation of risks and opportunities at all levels. Where financial conditions were seen as stable and accommodative for the foreseeable future, interest rate hikes are now threatening valuations of long-term investments into technology, the environment, and the digital economy. Investment into security, defence, and energy resources, on the other hand, needs to increase. This poses a major strategic challenge for companies and governments at a time of tight budgets and slowing growth. The biggest challenge, however, is posed by the fundamental breach of trust in international security and cooperation. Governments will have to think about which partners they can rely on for trusted, global cooperation. Companies have to future-proof their value chains for operations in a much less trusted international environment. And investors must identify opportunities that provide a new mix of resilience and innovation beyond current hopes for technology gains.

In this new environment, some long-term trends are being re-evaluated. From a Japan perspective, perhaps the most important one is the long-term

‘real’ exchange rate, which measures the valuation of all trade goods and services. For about ten years already, real exchange rates between Japan, the US, and Europe have been diverging (see Chart 1). Despite the euro’s poor reputation following the debt crisis in 2010, continuous restructuring in its large economy has kept it more or less stable. Concerns about the outlook during the war in Ukraine and Europe’s energy future have brought the euro’s value down to its lowest level since the start of the single currency, but efforts to lower costs and rebalance its resource economy are providing support in ‘real’ terms.

The US dollar, on the other hand, has been soaring on the back of ‘America First’ policies and booming asset markets. The current run to safety is adding to the dollar’s attraction, which increases the stress for dollar-dependent emerging countries and US manufacturers alike. The yen, in strong contrast, has been dropping since the start of the year and is now at a 50-year low in real terms. The valuation of Japan’s economy has reached a level on par with that of the early 1970s, when it was still seen as emerging, and not as one the most important advanced economies. How could this happen?

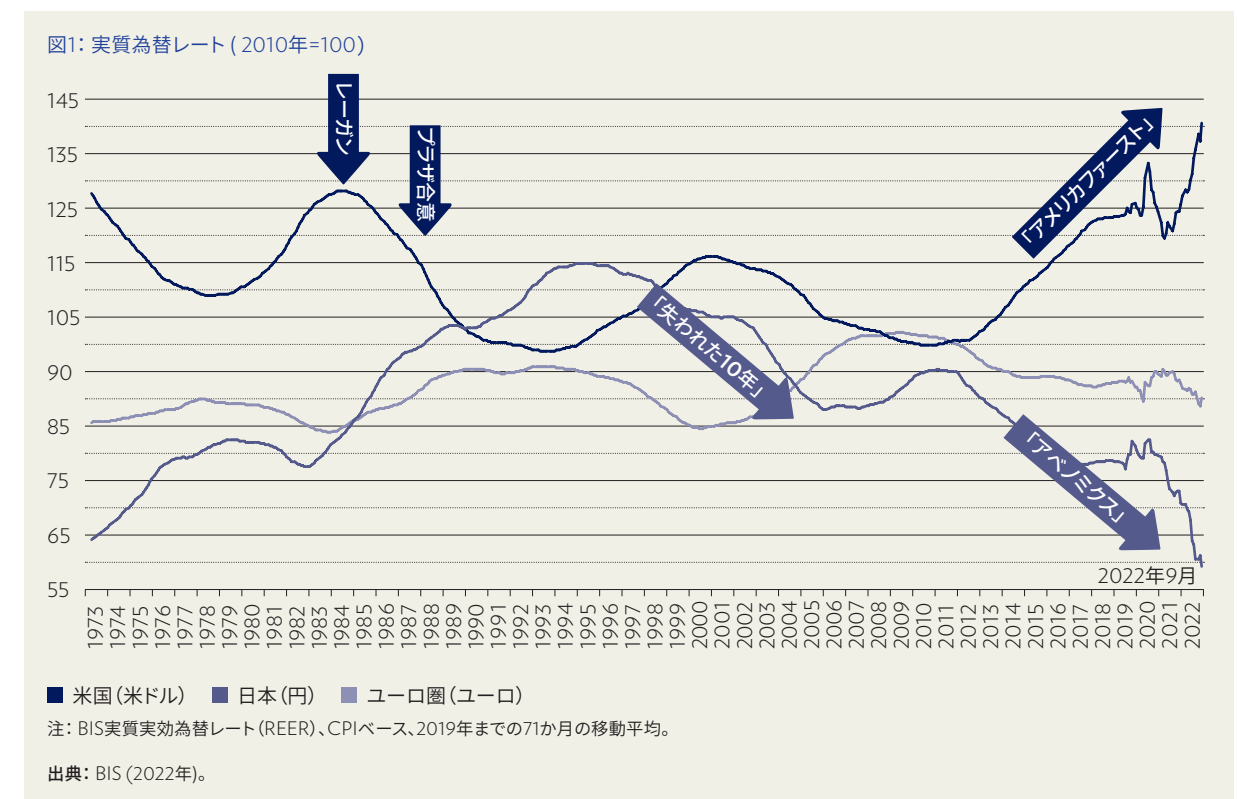


その結果、地政学的に極めて厳しい状況が生まれ、あらゆるレベルでリスクと機会の再評価が必要となっています。金融情勢は、当面安定的かつ緩和的であると見られていましたが、金利の上昇により、テクノロジー、環境、デジタル経済への長期投資の評価が脅かされています。一方、安全保障、防衛、エネルギー資源への投資は増加させる必要があります。これは、予算が逼迫し、成長が鈍化している現在、企業や政府にとって大きな戦略的課題となっています。しかし、最大の課題は、国際的な安全保障と協力に対する根本的な信頼の喪失によってもたらされたものです。各国政府は、どのパートナーとであれば、信頼できるグローバルな協力関係を築けるかを考える必要があります。企業は、従来よりはるかに信頼性が低下した国際環境で事業を展開するために、自社のバリューチェーンが時代遅れにならないようにする必要があります。そして投資家は、テクノロジーの進歩に対する現在の期待を超える、新たなレジリエンスとイノベーションの組み合わせをみつける必要があります。

この新しい環境では、いくつかの長期的な傾向が再評価されています。日本にとって最も重要なのは、すべての質

易財とサービスの評価を示す長期的な「実質」為替レートだと考えられます。すでに約10年間、日米欧の実質為替レートは乖離しています(図1を参照)。2010年の債務危機以降のユーロの評判の悪さにもかかわらず、その大規模な経済圏での継続的なリストラクチャリングにより、ユーロはおおむね安定的に推移しています。ウクライナ戦争中の見通しや欧州のエネルギーの将来に関する懸念により、ユーロの価値はこの単一通貨発足以来の最低水準にまで下落しましたが、コスト削減や、資源経済のバランスへの取り組みが「実質」的な支えとなっています。

一方、米ドルは、「アメリカファースト」政策と活況を呈する資産市場を背景に高騰しています。現在の安全への逃避はドルの魅力に拍車をかけており、ドルに依存する新興国と、米国の製造業にとって、さらなるストレスとなっています。これとは対照的に、円は年初から下落を続けており、現在、実質ベースで50年ぶりの安値となっています。日本経済の評価は、先進国中で最も重要な経済国ではなく、まだ新興国と見られていた1970年代初頭と同レベルに達しています。なぜ、このようなことが起こったのでしょうか？



Decades of low growth with deflationary pressures have left companies with few choices beyond relentless restructuring and cost-cutting to secure profitability in a challenging environment. Lower prices resulted in Japan's 'real' devaluation, which accelerated when successive governments prioritised monetary support for struggling corporations and lower yen valuations to support exporters' incomes over difficult structural reforms. Ultimately, a decade of 'Abenomics' monetary expansion has undermined the long-term value of the yen to a point where it is no longer seen as a safe-haven currency that strengthens during international crises.

households. In such a situation, the Bank of Japan (BOJ) will have little choice but to keep interest rates lower than other central banks, which makes a significant recovery of the yen and long-term opportunities for investors difficult.

Where are the opportunities in such a challenging macroeconomic outlook? We should only expect those companies to do well that are able to navigate the difficult geopolitical environment. Among Japan's advantages are the safe and trustworthy domestic economy, which provides an excellent basis for global operations in an insecure world.

Among Japan's advantages are the safe and trustworthy domestic economy, which provides an excellent basis for global operations in an insecure world.

From the perspective of wealth creation, Japan's economy appears to be facing difficulties. Export companies will certainly gain when the global economy recovers while the yen remains structurally weak, but they have already pointed out that such a rebound would only be temporary. Companies are increasingly producing overseas, close to the locations of their growth markets. A weak yen therefore does not improve their competitiveness as much as it did in the past. Imports, on the other hand, will remain expensive, which undermines Japan's purchasing power, drives up costs for domestic companies and hurts consumers and

Japan's companies have the additional advantage of operating from an unprecedentedly low cost-base, which becomes increasingly important in a world that is struggling with inflation. Yet, few Japanese companies have been able to leverage these strengths on global platforms that define trade and service delivery in an increasingly digital world. In this JAPAN REPORT 2023, we will therefore focus on opportunities and innovation that help companies to stay 'safe, connected, and growing' in a global economy where trust, security, and financial opportunities are in much shorter supply.

何十年ものデフレ圧力と低成長により、厳しい環境下で収益性を確保するための企業の選択肢は、容赦ない組織の再編とコスト削減以外、ほとんどなくなっていました。物価の下落は日本の「実質的な」通貨切り下げをもたらし、歴代政権が困難な構造改革よりも苦境に陥った企業への金融支援と、輸出企業の収入を支えるための円安を優先させたことで、この傾向は加速しました。最終的に、10年にわたる「アベノミクス」の金融緩和により、円の長期的な価値は損なわれ、もはや、国際的な危機の際に評価されて上昇する「安全な避難所」通貨とは見なされなくなったのです。(↓)

低い金利を維持するしかないため、円の大幅な回復や投資家にとっての長期的なチャンスを得ることが困難になります。

このような厳しいマクロ経済見通しの中で、チャンスはどこにあるのでしょうか？難しい地政学的環境を乗り切る力のある企業がうまくいくことを期待するしかないでしょう。日本の長所は、安全で信頼できる国内経済です。これは、不安定な世界でグローバルに事業を展開するための優れた基盤となります。さらに、日本企業には、かつてないほどの低コストで事業を展開しているとい

日本の長所は、安全で信頼できる国内経済です。
これは、不安定な世界でグローバルに事業を展開するための優れた基盤となります。

富の創造という観点から見ると、日本経済は困難な状況にあるように思われます。構造的な円安のまま世界経済が回復すれば、輸出企業は確かに利益を得ますが、それは一時的なものに過ぎないことが、すでに指摘されています。企業は、成長市場に近い海外で生産を行うことが多くなっており、円安は以前ほど企業の競争力を向上させなくなっています。一方、輸入品は高止まりするため、日本の購買力は低下します。これによって、国内企業のコストは増加し、消費者と家計は打撃を受けます。このような状況では、日本銀行（日銀）は他の中央銀行よりも

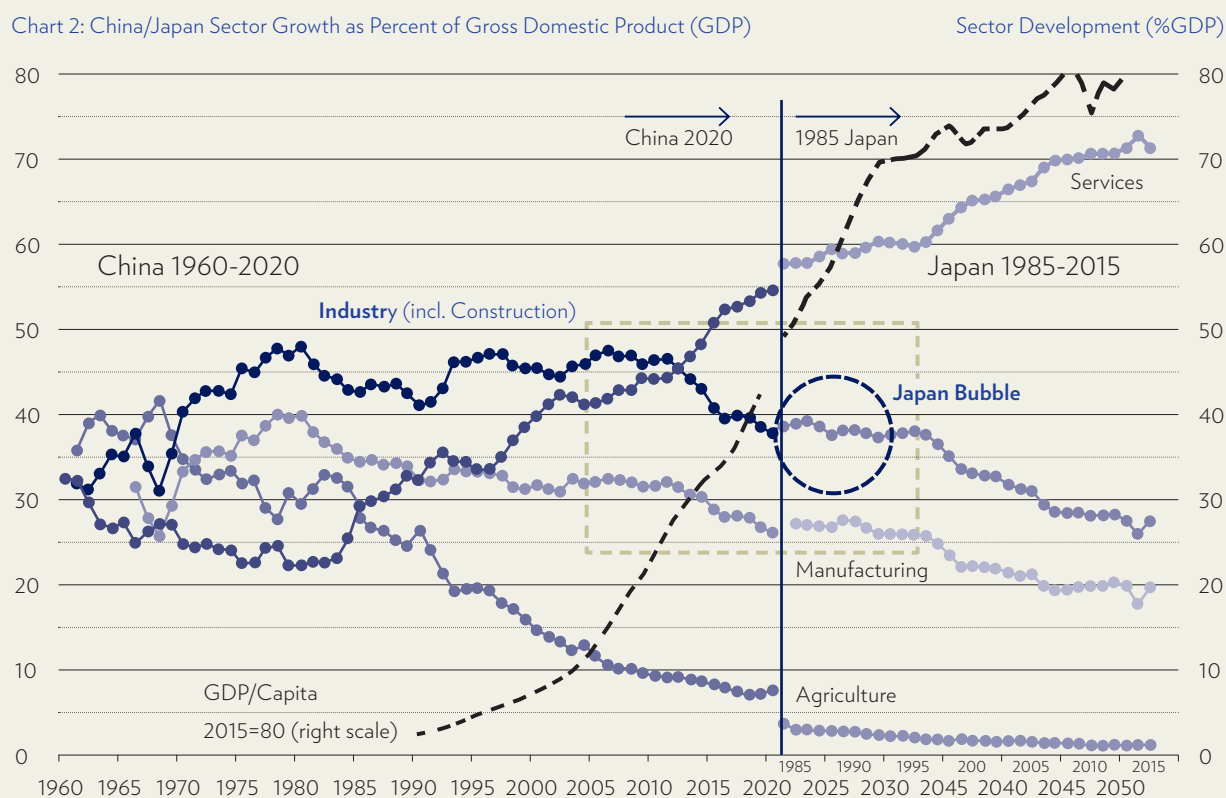
うメリットもあります。これは、インフレに苦しむ世界ではますます重要になっています。しかし、グローバルプラットフォームで、こうした強みを発揮できている日本企業はほとんどありません。ますますデジタル化が進む世界では、貿易やサービス提供を定義しているのはグローバルプラットフォームです。そこで、この Japan Report 2023では、信頼、セキュリティ、経済的機会が大幅に不足するグローバル経済において、企業が「安全、つながり、成長」を維持し続けるための機会やイノベーションに焦点を当てます。

Insight: The outlook in China – Lessons from Japan’s ‘bubble economy’

Investor sentiment towards China has deteriorated significantly, but growth opportunities in Asia remain tied to the outlook in China. China’s support of Russia, the necessary restructuring of its outsize real estate and industrial sectors, and the regulatory threats to its digital economy companies, such as Alibaba and Tencent, raise major concerns. Will China succeed in stabilising its growth economy or tilt back into a more government-controlled market framework as a result of such far-reaching structural reforms? While history cannot provide an answer, it seems useful to reflect on Japan’s experience in the

1980s, when it had to deal with its own real estate bubble and navigate a transformation from industry to service-technology-led growth.

The graph plots China’s main sectors as shares of the economy between 1960–2020 on the left and matches Japan’s development after 1985 on the right. As can be seen, China’s current state of transformation roughly matches Japan’s in the mid-80s, and Japan’s experience during the following years might provide some insight into China’s road ahead.



Note: GDP/Capita in Int. \$, PPP, Japan 2015 = 80.

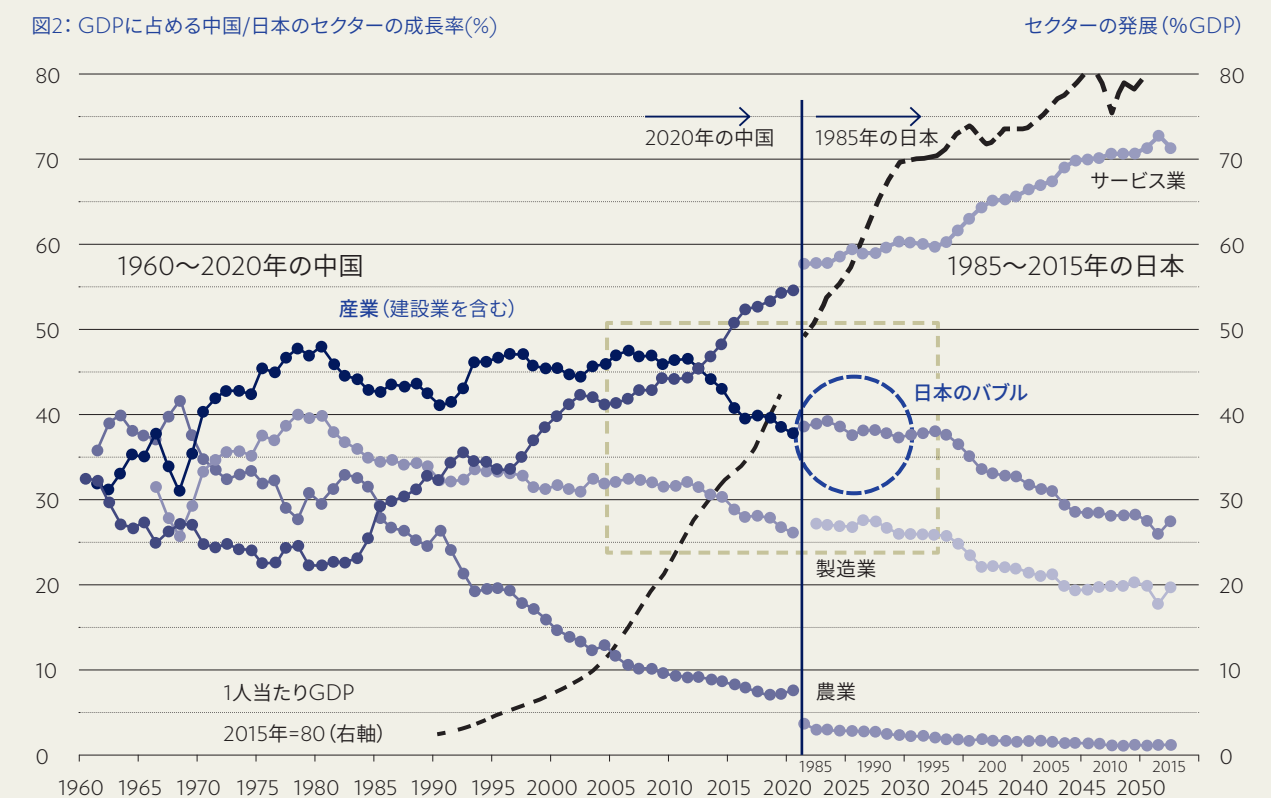
Source: World Bank (2021).

洞察：中国の展望 – 日本の「バブル経済」からの教訓

中国に対する投資家のセンチメントは著しく悪化していますが、アジアの成長機会はいまだ中国の見通しと結びついています。中国のロシア支援、肥大化した不動産と産業部門に必要な再編、AlibabaやTencentのようなデジタル経済企業に対する規制の脅威は、大きな懸念を引き起こしています。このような大規模な構造改革の結果、中国は成長経済の安定化に成功するのでしょうか、それともより政府が統制する市場の枠組みに逆戻りするのでしょうか？歴史が答えを提供することはできませんが、1980年代の日本が不動産バブルに見舞われ、

産業からサービス技術主導の成長への転換を余儀なくされた経験を振り返ることは有益だと思われます。

このグラフは、左側が1960年から2020年までの中国の主要部門の経済におけるシェアをプロットしたものです。右側に示す1985年以降の日本の発展状況と一致していることがわかります。このように、中国の現在の変革の状態は1980年代半ばの日本の状況とほぼ一致しているため、その後の日本の経験は、中国の先行きについてなんらかの洞察を与えてくれるかもしれません。



注：1人当たりGDP (国際単位：ドル、購買力平価、日本の2015年=80)。

出典：世界銀行 (2021年)。

Both countries were in a difficult period when industry (infrastructure and construction) had to be scaled back and their export-led growth was challenged by their trading partners. Japan in the 1980s was facing a backlash from the US about its trade surpluses, its domineering car industry, and emerging technology leadership in the electronics industry. Under then President Ronald Reagan, a full-scale, one-sided trade war started that saw Japanese cars smashed and trade sanctions raised. As a result, companies had to change their strategies from export growth towards direct investment in the US. Today, China faces similar trade and technology confrontations, but the solutions are different. While Japan's investment and technology was welcome in the US at the time, this is not the case for China today. The Chinese government therefore focuses more strongly on domestic technology and service development. If the government remains supportive of growth, it will have to accommodate (foreign) investors' regulatory concerns.

The most important changes affect the role of the service sector, which became the dominant economic sector in both countries. To allow employment to shift into growing services, Japan deregulated its service sector, especially financial services, and allowed its currency to appreciate

strongly. The result was the famous financial bubble, which took a decade to sort out during the 1990s. China, knowing Japan's history well, seems set not to repeat some of these mistakes. It put the brakes on real estate development, is reregulating finance and its large digital service platforms, keeps a lid on currency appreciation, and diversifies exports and overseas investment into the larger Asian market.

Will China's approach to structural reforms be more successful than Japan's? While regulatory overreach may seem likely, history provides some comfort at least for the current phase of restructuring. Japan reacted to restructuring challenges and a slowdown of growth by boosting its economy beyond its potential in the 1980s. The Chinese government will have similar incentives to support growth by further stimulating credit supply. Externally, China cannot rely on an open and growing US market, as Japan did in the past. China will need to support open and growing markets in Asia, as it does by promoting its 'belt and road' initiative. In technology, Japan relied on close cooperation with the US, especially digital technology development in Silicon Valley. China will have to develop more digital technology at home. To keep foreign investors engaged and attract external talent, markets need to remain open, and repressive policies will turn out to be counterproductive.

両国とも、産業（インフラと建設）の縮小を余儀なくされ、輸出主導の成長に対して貿易相手国から挑戦を受けた困難な時期にありました。1980年代の日本は、貿易黒字や自動車産業の優位性、エレクトロニクス産業における技術の優位性について、米国から反発を受けました。レーガン大統領（当時）の下で、本格的な一方的貿易戦争が始まり、日本車は壊され、貿易制裁が発動されました。その結果、企業は輸出拡大から米国への直接投資へと戦略を変更せざるを得なくなりました。今日、中国は同様の貿易と技術の対立に直面していますが、解決策は異なります。当時、日本の投資と技術は米国で歓迎されましたが、現在の中国には、それは当てはまりません。そのため、中国政府は国内の技術やサービスの開発に、より力を入れています。政府が成長を支持し続けるなら、(外国)投資家の規制に関する懸念に対応しなければならないでしょう。

最も重要な変化は、サービス部門の役割への影響で、このセクターはどちらの国においても経済の主要部門となっています。日本では、雇用が成長するサービス業に移行できるように、サービス業、特に金融サービスの規制を緩和し、通貨の大幅な上昇を許しました。その結果、有名な金融バブルが発生し、それを收拾するために1990年代の10年間で費やすことになりました。中国

は日本の歴史をよく知っており、これらの過ちを繰り返さないように考慮しているようです。中国政府は不動産開発にブレーキをかけ、金融とその大規模なデジタルサービスプラットフォームを再規制し、通貨高を抑え、輸出と海外投資をより大きなアジア市場に分散させています。

中国の構造改革へのアプローチは、日本よりも成功するのでしょうか？規制の行き過ぎはありそうに思えるものの、少なくとも構造改革の現段階においては、過去の歴史がいくらかの安心感を与えてくれます。日本は、1980年代に潜在能力を超えて経済を押し上げることで、構造改革の課題と成長の鈍化に対応しました。中国政府も同様に、信用供給をさらに活発化させることで、成長を支えるインセンティブを与えようとするでしょう。対外的には、中国は、かつての日本のように、開放的で成長する米国市場に依存することができません。中国は、「一帯一路」イニシアチブの推進のように、アジアの開かれた成長市場をサポートする必要があります。技術面では、日本は米国との緊密な協力、特にシリコンバレーでのデジタル技術開発に依存していました。中国は、自国でより多くのデジタル技術を開発しなければならないでしょう。外国人投資家の関与を維持し、外部の才能を引き付けるには、市場は開放的であり続ける必要があります、抑圧的な政策は逆効果であることがわかっています。



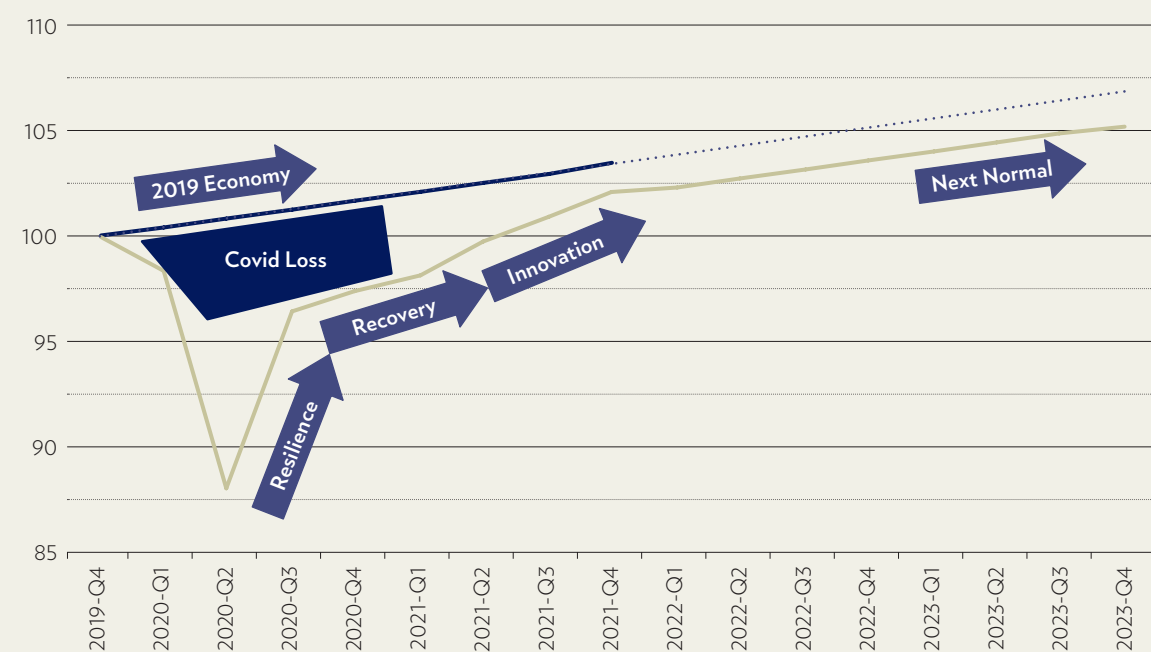
‘Next normal’ fundamentals – Resilience, innovation, and value chain security

After a major crisis, recovery and the way to the ‘next normal’ are covered by three distinct phases. To withstand the immediate impact of a crisis, resilience, especially social resilience, is of utmost importance.

Social resilience limits the impact of a shock and helps to avoid immediate social and economic losses. Since such resilience is deeply rooted in culture and social infrastructures, investors need to be aware of social fundamentals. After a shock, economic resilience adds the ability to respond to a crisis with a fast recovery. Economic resilience gains greatly from flexible markets and from the ability of governments to support the economy during the recovery phase. For the next phase of wealth

creation, however, innovation is the most important because it lays the foundation for catching up on what has been lost and defines the opportunities in the ‘next normal’, after the change in environment during the crisis. Ultimately, the economy needs to be able to sustain growth at or beyond its long-term fundamentals. Chart 3 shows the three different phases with GDP forecasts for the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

Chart 3: Recovery and growth forecast in the OECD



Source: OECD (2022) – Economic Outlook.

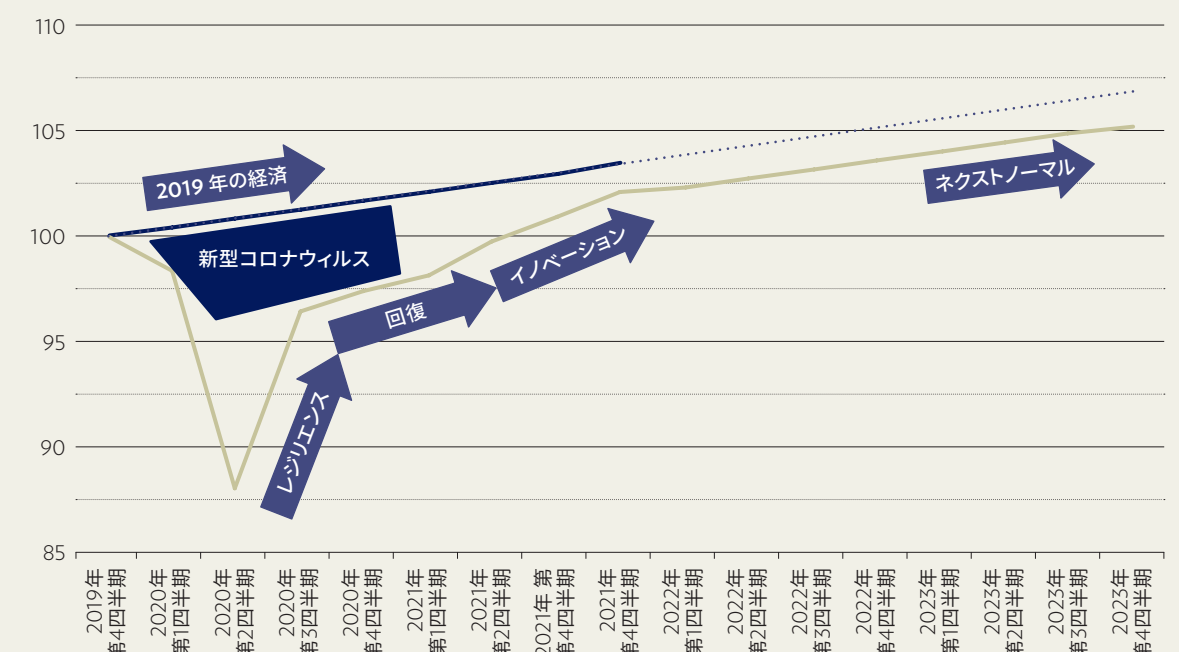
「ネクストノーマル」の基礎 – レジリエンス、イノベーション、バリューチェーンのセキュリティ

大規模な危機の後、復興と「ネクストノーマル」への道は、3つの異なるフェーズでカバーされています。危機の直接的な影響に耐えるためには、レジリエンス(回復力)、特に社会的なレジリエンスが最も重要です。

社会的レジリエンスは、ショックの影響を限定し、当面の社会的・経済的損失を回避するのに役立ちます。このようなレジリエンスは文化や社会的インフラに深く根ざしているため、投資家は社会のファンダメンタルズを意識する必要があります。経済的レジリエンスとは、ショック後、危機に対応し、迅速に回復する能力です。経済的レジリエンスは、柔軟な市場と回復段階での政府の経済支援能力によって大きく向上します。しかし、次の段階の富

の創造には、イノベーションが最も重要です。なぜなら、イノベーションは、危機によって環境が変化した後で、失われたものを取り戻し、「ネクストノーマル」での機会を定義する基礎を築くものだからです。最終的には、長期的なファンダメンタルズと同等かそれ以上の成長を維持できる経済が必要です。図3は、OECDのGDP予測の3つの異なる局面を示しています。

図3: OECDの回復と成長の予測

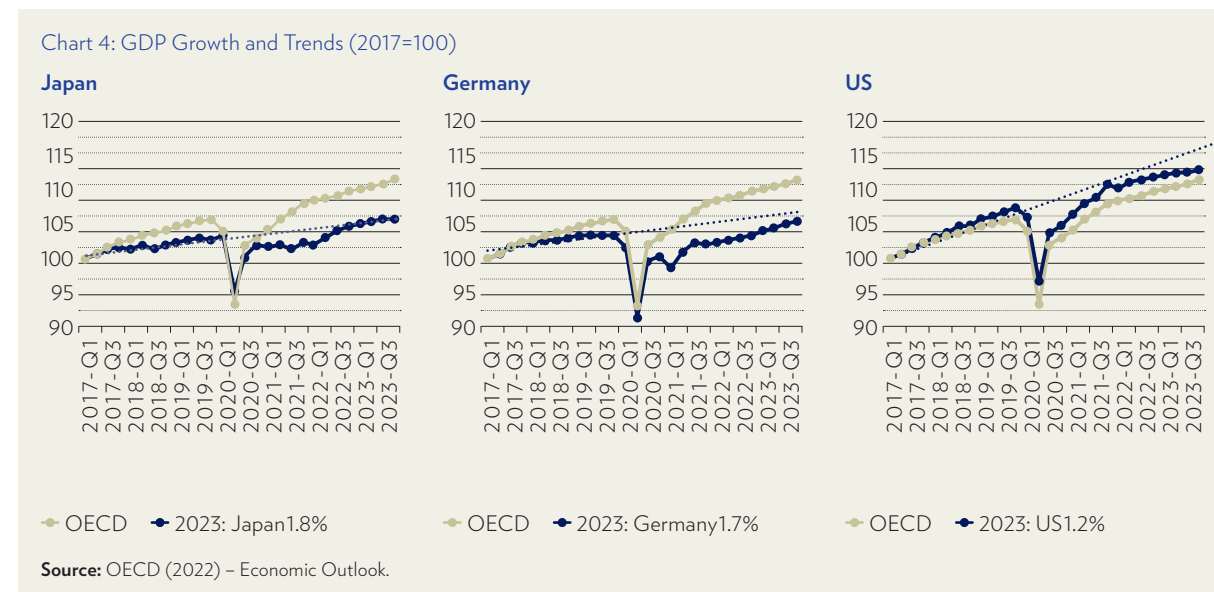


出典: OECD (2022年) – 経済見通し。

Unfortunately, the succession of economic shocks has so far suppressed the innovation phase. OECD economies did not grow beyond the original 2019 trend to establish a more promising 'next normal'. In direct comparison between the major markets in Japan, Germany, and the US, all three economies have struggled in their own ways (see Chart 4). Japan has been extraordinarily strong on social resilience, with very few strict restrictions necessary during the pandemic. Its economic resilience was less pronounced because the economy depended strongly on support from the government, while reopening carefully. Nonetheless, even the Ukraine crisis, which added to the recovery challenges in 2022, seems unlikely to derail the economy because energy security has been built on diversified sources, and the Asian growth potential remains largely intact. The innovation phase, however, which helps the economy to unlock new potentials, remains to be tackled. Innovation should have come from catching up on the digitalisation of business services and

remote work, which could boost productivity and profitability in the 'next normal', but digitalisation only seems to have a significant impact on companies who can seize on global opportunities (see our **Insight** box).

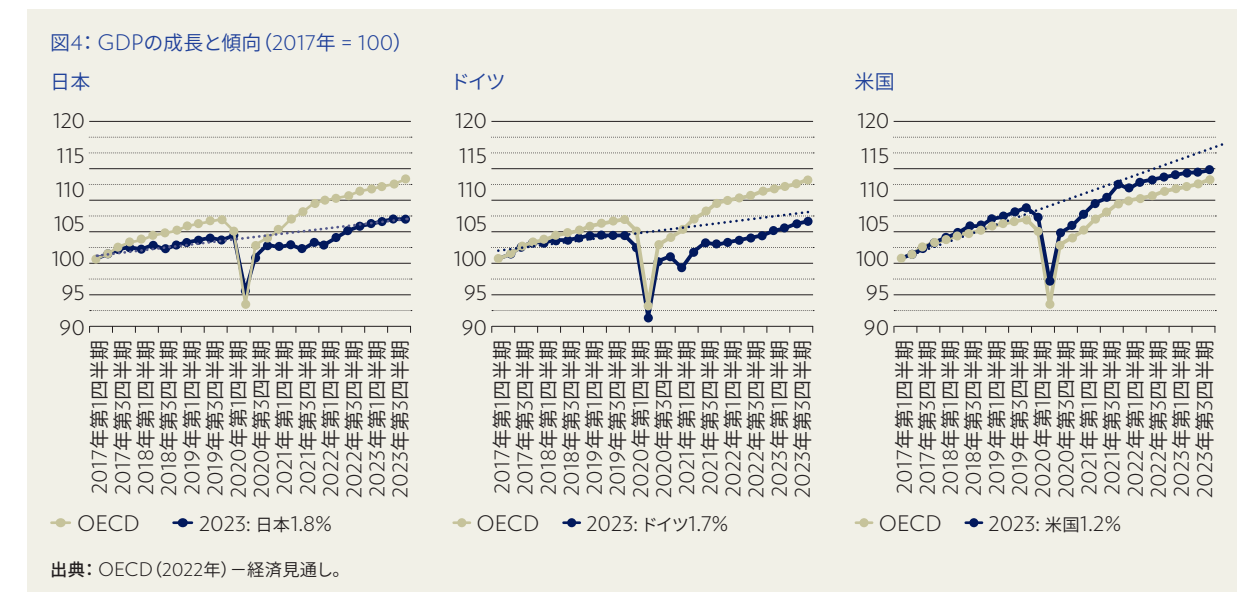
The US and Germany initially turned out to be far less resilient than Japan, and in their innovation phases struggled to recover their (admittedly stronger) long-term growth paths. In the US, the steep drop during the pandemic, and the equally fast return of demand, overwhelmed supply channels and labour markets. In Germany, the dependence on external growth and a single source of energy supply crippled the recovery. As a result, major economies will struggle to establish a new, sustainable growth trend as long as the inflation trends from the supply and demand side cannot be tamed, and the 'normalisation' of extremely expansionary monetary policy cannot be achieved.



残念ながら、相次ぐ経済ショックは、少なくともこれまでのところ、イノベーションを抑制しています。OECD経済は、より有望と思われた「ネクスト・ノーマル」を確立することでは、当初の2019年のトレンドを超えて成長することはありませんでした。日本、米国、ドイツの主要市場を直接比較すると、3か国とも、それぞれ苦戦しています(図4を参照)。日本は社会的レジリエンスに非常に優れており、パンデミックの際に厳しい制限はほとんど必要ありませんでした。日本は経済を慎重に再開しながらも、政府からの支援に強く依存したため、その経済的な回復力はあまり強くありませんでした。エネルギー源の多様化によりエネルギー安全保障が確保され、アジアの成長力もほぼ維持されていることから、回復の障害となるウクライナ危機でさえ、日本経済を脱線させることはなかったようです。しかし、経済の新たな可能性を引き出すイノベーションの段階には、まだ取り組むべき課題が残っています。イノベーションは、「ネクストノーマル」におい

て生産性と収益性を高めることができるビジネスサービスのデジタル化やリモートワークにおいて「追いつく」ことから生まれるはずですが、デジタル化が大きな影響を与えるのは、グローバルな機会を捉えることができる企業のみと思われます(「洞察」の囲み記事を参照)。

米国とドイツは当初、日本よりもはるかにレジリエンスが低く、イノベーションの局面では、(日本よりも強い)長期的な成長軌道を回復するのに苦労しました。米国では、パンデミック時の急激な落ち込みと、同様に急速な需要の回復により、供給チャネルと労働市場が圧倒されました。ドイツでは、外部成長への依存とエネルギー供給源が一つしかなかったことが回復を妨げました。その結果、主要国は、需給面からのインフレ傾向の抑制と、極端に拡張的な金融政策の「正常化」を達成できない限り、新たな持続可能な成長傾向を確立するのに苦労することになるでしょう。



In such an environment, the risks of de-globalisation are becoming a threat for the ‘next normal’ in all major economies. Japan’s companies continue to rely on growth and opportunities beyond its stagnant economy. US growth depends on the fortunes of its technology companies, which need to generate income in Asia’s growth market. Germany, and other export-dependent economies such as Korea, depend even more on stable global supply and value chains on almost every level.

Fortunately, prospects for global trade remain rather positive if current supply chain challenges can be overcome. As shown in Chart 5, global trade did not return to its pre-crisis trend after the financial crisis in 2008. Globalisation trends, with very high levels of investment and trade, had been particularly strong before the crisis but remained subdued during an ensuing decade of financial restructuring,

trade restrictions, and technology confrontations. After the pandemic, when sources for materials and energy will need to be further diversified and supply chains have to become more resilient, global trade is expected to grow more strongly again.

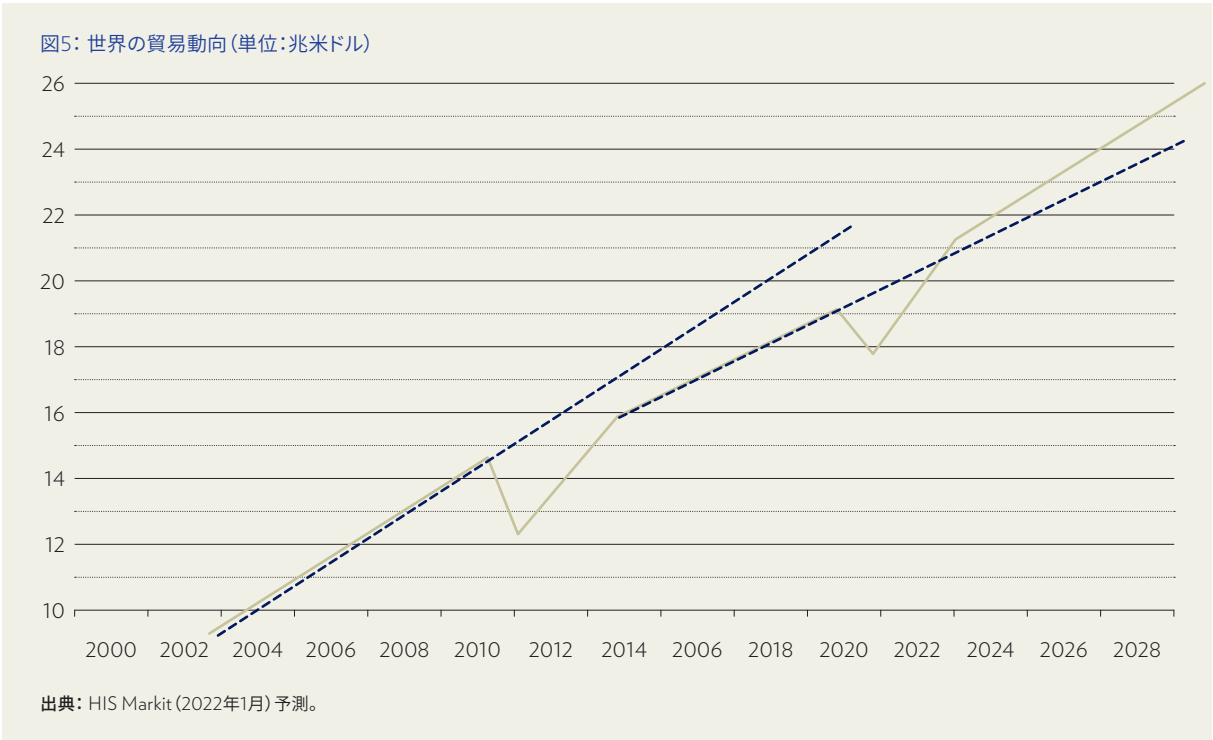
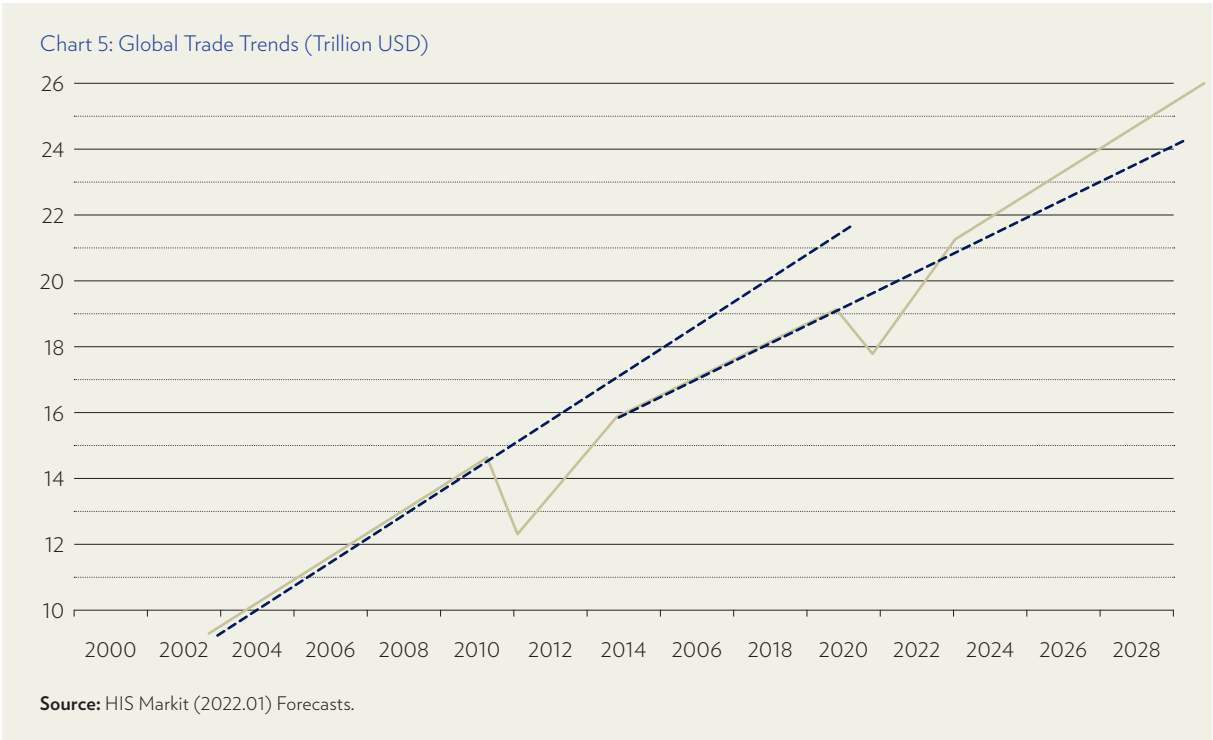
The challenge for companies able to thrive in this ‘next normal’ is to secure those value chains that can provide access to more diverse markets in a more treacherous environment. After so much international trust has been broken by Russia’s war on Ukraine, and Western allies have chosen to retaliate by ‘weaponising’ the international financial system through severe sanctions, financial security and cybersecurity will become some of the most important business functions in the future. ‘Trust’, which had already become increasingly important for digital operations before the pandemic, will become a key concept in the ‘next normal’.

このような環境であるため、脱グローバル化のリスクは、すべての主要経済国における「ネクストノーマル」の脅威になりつつあります。日本企業は、停滞した経済を乗り越えた先にある成長と機会に期待をし続けています。米国の成長はテクノロジー企業の命運にかかっていますが、これらの企業はアジアの成長市場で収入を生み出す必要があります。ドイツを筆頭に、韓国など他の輸出依存国も、ほぼすべてのレベルで安定したグローバルなサプライチェーンとバリューチェーンにさらに大きく依存しています。

幸いなことに、現在のサプライチェーンの課題を克服することができれば、世界貿易の見通しは比較的明るいままです。図5に示されているように、2008年の金融危機後、世界の貿易が危機前のトレンドに戻ることはありませんでした。2008年の金融危機前には特に強かった、投資と貿易のレベルが非常に高いグローバル化の傾向は、その後の10年間の金融再編、貿易制限、技術対立

の局面では、抑制された状態が続きました。パンデミック後には、材料やエネルギーの供給源をさらに多様化し、サプライチェーンをより強靱にする必要がありますが、それができれば、世界貿易は再び力強く成長すると予想されます。

企業がこの「ネクストノーマル」で成功するための課題は、より危険な環境の中で、より多様な市場へのアクセスを可能にするバリューチェーンを確保することです。ロシアのウクライナ侵攻によって多くの国際的な信頼が失われ、西側諸国は厳しい制裁措置を通じて国際金融システムを「武器化」する報復を選択しました。金融のセキュリティとサイバーセキュリティは今後最も重要なビジネス機能の1つになると考えられます。パンデミック前からデジタル業務において重要性を増していた「信頼」は、「ネクストノーマル」における重要な概念となるでしょう。



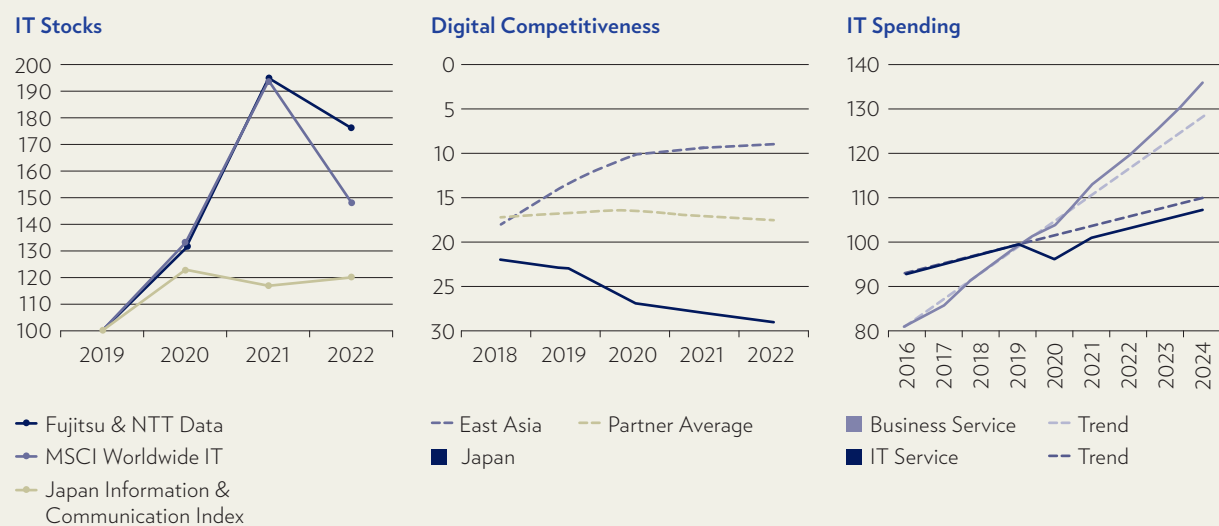
Insight: Digital opportunities in Japan remain highly selective

Japanese companies have been catching up on digitalisation during the pandemic. Some companies with a clear ‘digital transformation’ (DX) agenda, such as Japan’s industrial leader Hitachi or major IT services provider Fujitsu, have indeed been doing very well and doubled their valuation during the pandemic. Fujitsu’s ‘Work-Life Shift’ innovation campaign, for example, has been rethinking work in the digital age. It focuses on the seamless integration of remote working and ‘borderless offices’, which allow for much closer cooperation with customers while giving employees a larger degree of freedom to innovate during ‘hybrid work’.

The digitalisation boom did not result, however, in an overall outperformance of Japan’s digital economy.

Even after the digital boost during the pandemic, digitalisation in Japan is proceeding more slowly than for its peers in East Asia, the US, or Europe, as the renowned IMD World Competitiveness Yearbook documents. Other countries are still digitalising faster and more effectively than Japan’s ageing society. IT service spending, which remains far below the levels seen in other countries, has even fallen below its pre-crisis trend. An exception is IT spending in business services. These digital services help companies with their digital transformation, provide cybersecurity, and support with outsourcing. For investors, being selective in their technology investment will become even more important than in the past.

Chart 6:



Note: MSCI Worldwide IT Index; Fujitsu & NTT Data Stock Average; JPX Information & Communication Stock Index; 2019.12 = 100.

Source: MSCI; JPX Research; Yahoo!Finance; IMD; Gartner Vertical Industries; IDC Black Book.

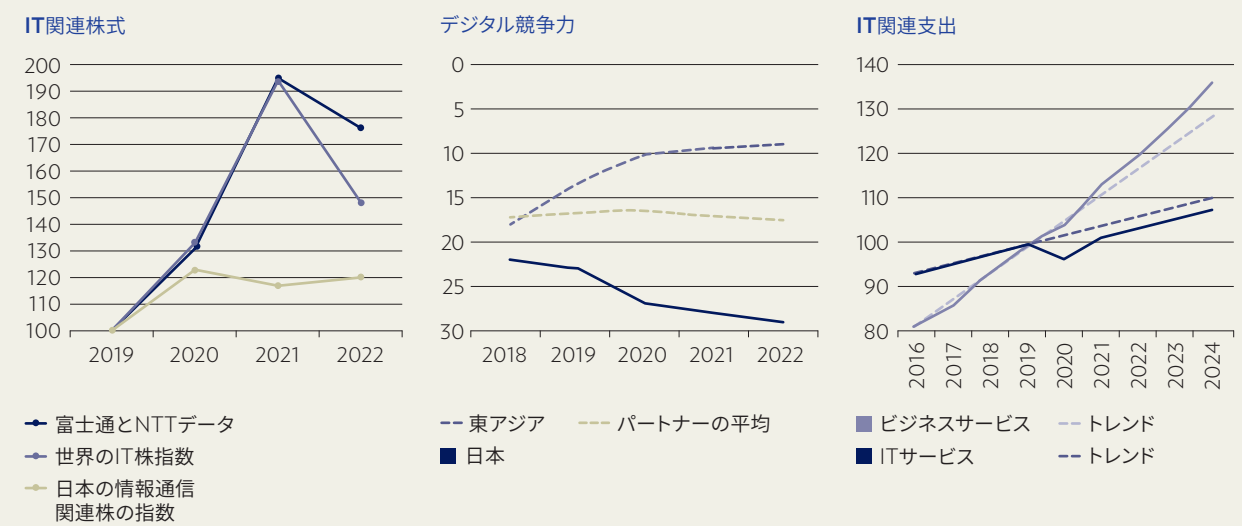
洞察：日本におけるデジタル化の機会は依然として選別が非常に重要

日本企業は、パンデミックの間にデジタル化の遅れを取り戻しつつあります。日本の産業リーダーである日立や主要なITサービスプロバイダーである富士通など、明確な「デジタルトランスフォーメーション」(DX)のアジェンダを掲げる企業の中には、実際に業績が好調で、パンデミックの間に評価額を2倍にしたものもあります。たとえば、富士通の「ワークライフシフト」イノベーションキャンペーンは、デジタル時代の働き方を再考するもので、リモートワークと「ボーダレスオフィス」のシームレスな統合に焦点を当て、顧客との協力関係をより緊密にする一方で、従業員が「ハイブリッドワーク」中にイノベーションを起こす自由度を高めています。

しかし、デジタル化ブームが日本のデジタル経済の全体的なパフォーマンスを向上させることはあり

ませんでした。有名な「世界競争力年鑑 (IMD World Competitiveness Yearbook)」によると、日本のデジタル化はパンデミック後のデジタル化ブーム後でさえ、東アジア、米国、欧州の国々よりもゆっくりと進んでいます。他の国々は、高齢化しつつある日本の社会よりも速く、効果的にデジタル化を進めているのです。日本のITサービス支出は、他国の水準を大きく下回っており、危機以前のトレンドさえ下回っています。ただし、ビジネスサービスにおけるIT支出は例外で、これらのデジタルサービスは、企業のデジタルトランスフォーメーションを支援し、サイバーセキュリティを提供し、アウトソーシングをサポートしています。投資家にとっては、テクノロジーへの投資を慎重に選別することが、これまで以上に重要になるでしょう。

図6:



注：MSCI世界IT株指数、富士通株式とNTTデータ株式の平均、JPX情報通信業株価指数、2019年12月＝100。

出典：MSCI; JPX Research; Yahoo!Finance; IMD; Gartner Vertical Industries; IDC Black Book.

Challenges of the ‘next normal’ – The fallout of the Russian war

After the pandemic, the ‘next normal’ started in a most violent and unexpected way. By invading Ukraine, Russia is waging a ‘19th century war’ on a neighbouring European country.

In retaliation, Western allies have been engaged in a financial ‘cyberwar’ that cut Russia out of the global financial networks. As a result, trust in our postwar institutions and networks has been shaken, and security risks – from cyber to energy to supply chain risks – have arrived at the top of global investors’ minds.

The consequences resonate far beyond Europe, and the costs will be high. On the European side, a remilitarisation is under way. Germany faces the strongest reversal. It will support an immediate military build-up of 100 billion euro and is planning to double its military spending over the next years. NATO troops will be stationed in Eastern Europe, and formerly neutral countries such as Finland and Sweden are cooperating with NATO. Russia, which saw its main adversary in the US, has become more isolated than during the Cold War.

Another consequence is that ‘cyber risks’ for companies and entire countries have been increasing. In 2017, a Russian malware, ‘NotPetya’, which infiltrated Ukrainian

corporations by spreading from a tax accounting software, got out of control and spread across the world. It crippled the world’s largest shipping company, Maersk, the US pharma group Merck, and the Irish health system, among many others. The business costs were estimated to be well beyond 10 billion US dollars until systems could be restored.

In the current war, traditional ‘hacking’ and the disruption of infrastructure has become an integral strategic component for both sides. While Western allies were waging a financial ‘cyberwar’, Ukraine’s Minister for Digital Transformation called for international volunteers to build a ‘cyber front’ against the Russian government and infrastructures that are being used in the war. The government claims that 400,000 volunteers have joined its ‘IT army’. Attacks on the Russian stock exchange and infrastructure seem to have already happened (as the ‘Anonymous’ group claims). Such widespread hacker activity against government targets has not been reported since the 1990s, when hacker groups became a major threat.

ネクストノーマルの課題 – ロシア戦争の影響

パンデミックの後、「ネクストノーマル」は、最も暴力的かつ予期せぬ形で始まりました。ウクライナに侵攻することで、ロシアは近隣の欧州諸国に対して「19世紀の戦争」を仕掛けています。

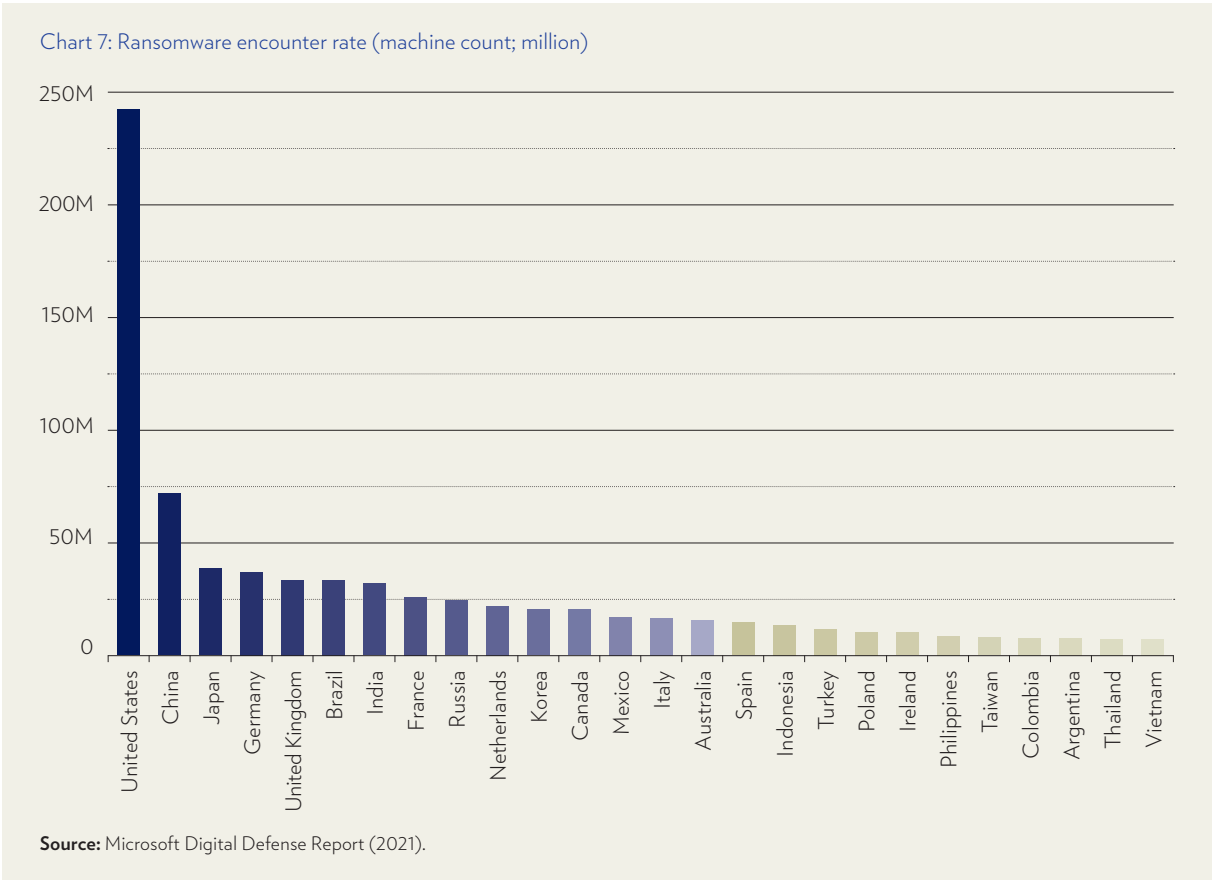
西側の同盟国は、報復として、ロシアを世界の金融ネットワークから切り離す金融「サイバー戦争」を展開しました。その結果、戦後の制度やネットワークに対する信頼が揺らいでおり、サイバーからエネルギー、サプライチェーンに至るまでのセキュリティリスクが世界の投資家の最重要課題となっています。

その影響は欧州をはるかに超えて広がり、コストは高額なものになるでしょう。欧州側では、再軍事化が進行しています。ドイツでは最も極端な反転が起こっており、1,000億ユーロの即時の軍事増強が支持され、今後数年間で軍事費を倍増させる計画です。東欧にはNATO軍が駐留することになるほか、フィンランドやスウェーデンなど旧中立国もNATOに協力しています。米国を主要敵国と見ていたロシアは、現在、冷戦時よりも孤立しています。

もう1つの影響は、企業や国全体にとっての「サイバーリスク」が増大していることです。2017年には、税務会計ソフトから拡散してウクライナ企業に侵入したロシアのマ

ルウェア「NotPetya」が暴走し、世界中に拡散しました。このマルウェアによって、世界最大の海運会社Maersk、米国の製薬会社Merck、アイルランドの医療制度などが機能不全に陥りました。システムが復旧するまでのビジネスコストは、100億米ドルをはるかに超えると推定されています。

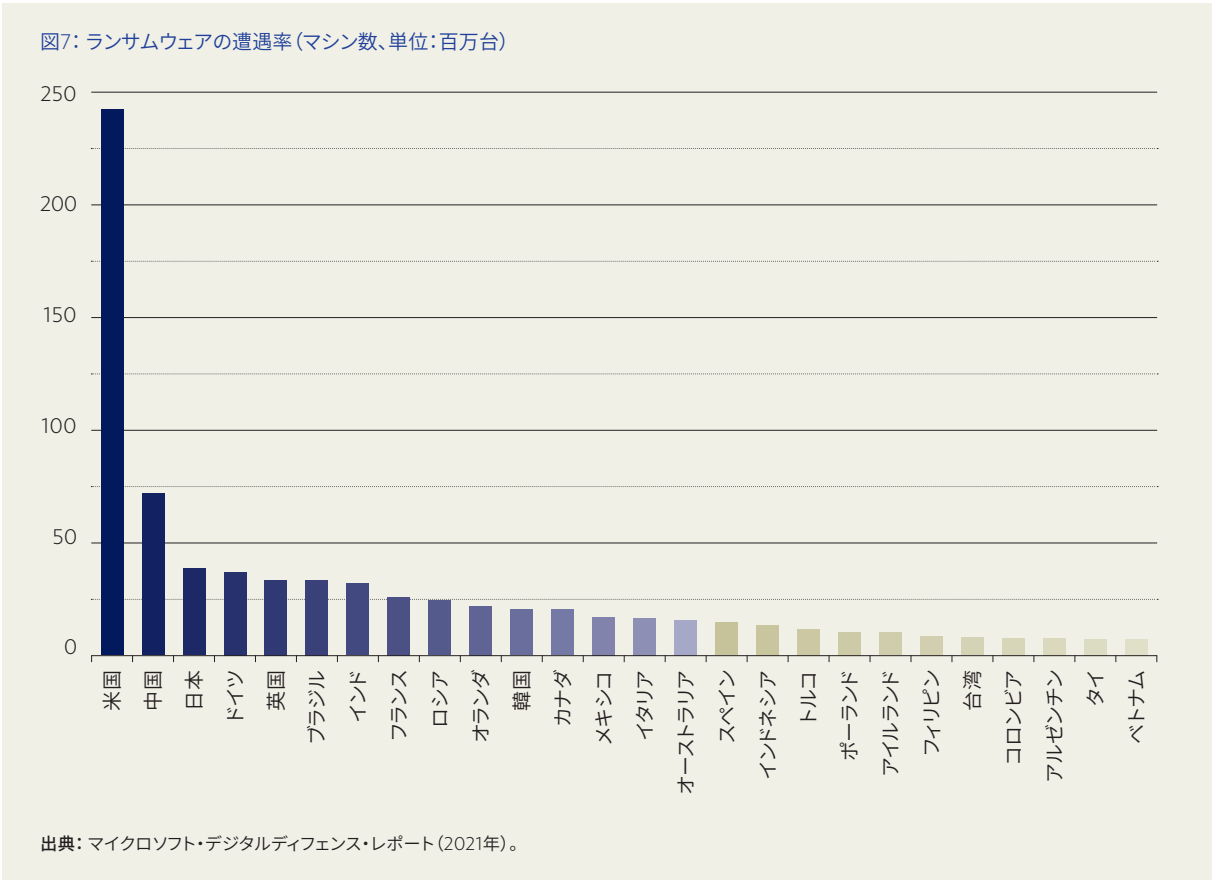
現在の戦争では、従来の「ハッキング」とインフラの破壊が、双方にとって不可欠な戦略的要素になり始めています。西側の同盟国が金融の「サイバー戦争」を繰り広げている間、ウクライナのデジタルトランスフォーメーション担当大臣は、ロシア政府や戦争に利用されているインフラに対抗する「サイバー戦線」を構築するために国際ボランティアを募りました。ウクライナ政府は、400,000人のボランティアが「IT軍」に参加したと主張しています。ロシアの証券取引所とインフラへの攻撃はすでに行われているようです（「匿名」グループによる主張）。政府の標的に対するこれほど広範なハッカー活動は、ハッカー集団が大きな脅威となった1990年代以来、報告されたことがありません。



While governments and companies are right to be on high alert as a direct result of the war in Ukraine, companies will also need to look beyond the war and consider the longer-term consequences. As already pointed out, a flight to safety – by returning more operations into the home market or focusing on ‘friend shoring’ – does not really provide an alternative to continued long-term growth when important markets such as China or India are considered unsafe for investment.

Since the world will remain digitally connected and effective resilience management often requires more and not fewer partnerships in the future, companies

will have to think hard about securing their global networks. In the ‘next normal’, companies will have to show that they can deal with increasing complexity and can effectively operate in an environment of reduced trust. They need to future-proof their systems and governance for this altered environment, where a military superpower like Russia faces long-term decline and many other autocracies will try to find new ways to secure the survival of their systems. Cyberwar, cybercrime, and much higher security requirements will almost certainly become a much larger threat than before the fallout of the war in Europe.



ウクライナでの戦争の直接的な結果として、政府や企業が厳戒態勢を敷くのは当然ですが、企業の場合、戦争の先を見据え、より長期的な影響を考慮する必要もあります。すでに指摘したように、中国やインドなどの重要な市場が安全でないと見なされた場合、自国市場への事業回帰や「フレンドショアリング(友好国によるサプライチェーン)」への注力といった安全への逃避は、長期的な成長のための代替手段にはなりません。

世界は今後もデジタルでつながり続け、効果的なレジリエンス管理には多くの場合、より少数ではなく、より多数のパートナーシップが必要となります。そのため、企業は自社のグローバルネットワークの安全性について真剣に

考えなければならなくなるでしょう。「ネクストノーマル」における企業は、ますます複雑化する状況に対処でき、信頼が低下した環境でも効果的に事業を展開できることを示さなければなりません。ロシアのような軍事大国が長期的な衰退に直面し、他の多くの独裁国家がシステムの存続を確保するための新しい方法を見つけようとする、この変化した環境において、企業は自社のシステムとガバナンスを将来にわたって維持する必要があります。欧州での戦争の影響以前は「安全」と見なされていた国々にとっても、サイバー戦争、サイバー犯罪、従来よりはるかに高いセキュリティ要件が、より大きな脅威になることはほぼ確実です。

Insight: Ransom as a Service (RaaS)

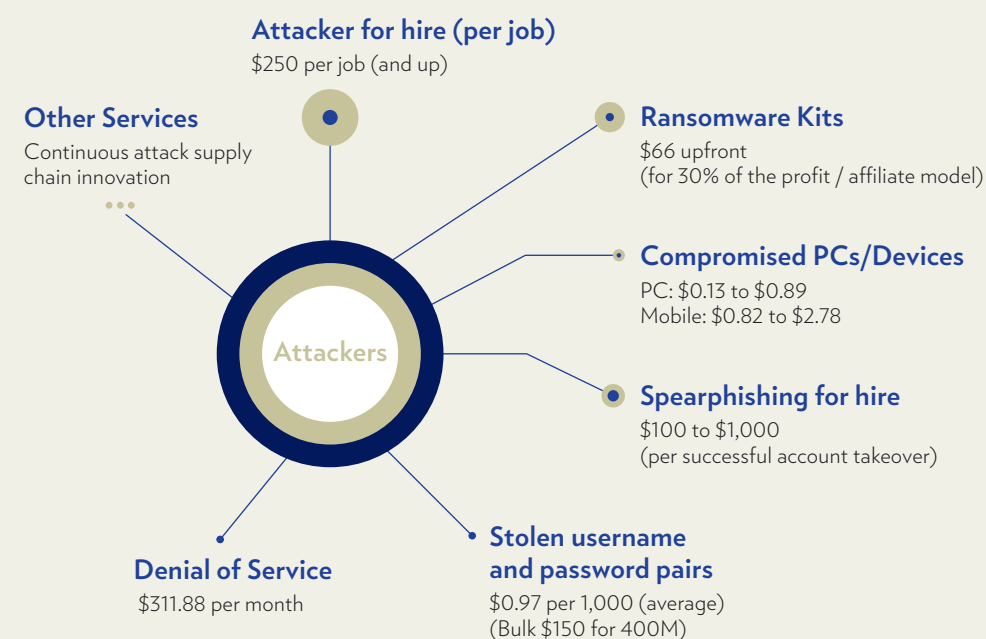
Even among cybercrime groups, only the biggest seem to have been able to develop significant new technologies in the past few years. Almost 60% of major ransomware attacks have been conducted based on the technologies of just three groups (Conti, REvil, Darkside). The bulk of attacks, at the same time, is still being conducted with rather dated methods. About 67% build on simple phishing emails, and 26% are still using code from the dated WannaCry virus that was developed in North Korea.

On the back of this concentration in the cybercrime market, the business models of cybercrime groups have significantly changed, too. Most ransomware groups do not develop their own code anymore, they rely on technologies from the largest groups instead. Ransom as a Service (RaaS) has become a business model for the largest groups, and the Russian ‘Darkside’ is the latest example. Their software was used in the high-profile attack on the ‘Colonial’ pipeline, which led to a state of emergency on the US east coast. These ransomware developers require a safe environment of negligent or supportive

governments to develop their tools. Russia has become a main location for these cybercrime groups, and not only because they do not have to fear prosecution as long as their actions do not interfere with Russia interests. In a market with a lot of technological talent but few other opportunities to grow, these groups can also feed on increasingly available technology skills.

On the other side of the cybercrime market, local ransomware groups build their business on intelligence operations related to their victims. They research their targets not only for vulnerabilities but also for the potential of ransom payments. These groups are not necessarily linked to Russia and can operate anywhere, and thrive where corporate defences are low. For their technology, however, they depend on the cybercrime development in a haven like Russia. On the back of the evolving cyberwar with Russia, this splitting of the cybercrime market, between technology development and local victim intelligence, now runs a very high risk of delivering far more sophisticated attacks in the future.

Chart 8: Average prices of cybercrime services for sale



Source: Microsoft Digital Defense Report (2021).

洞察：サービスとしてのランサムウェア (RaaS)

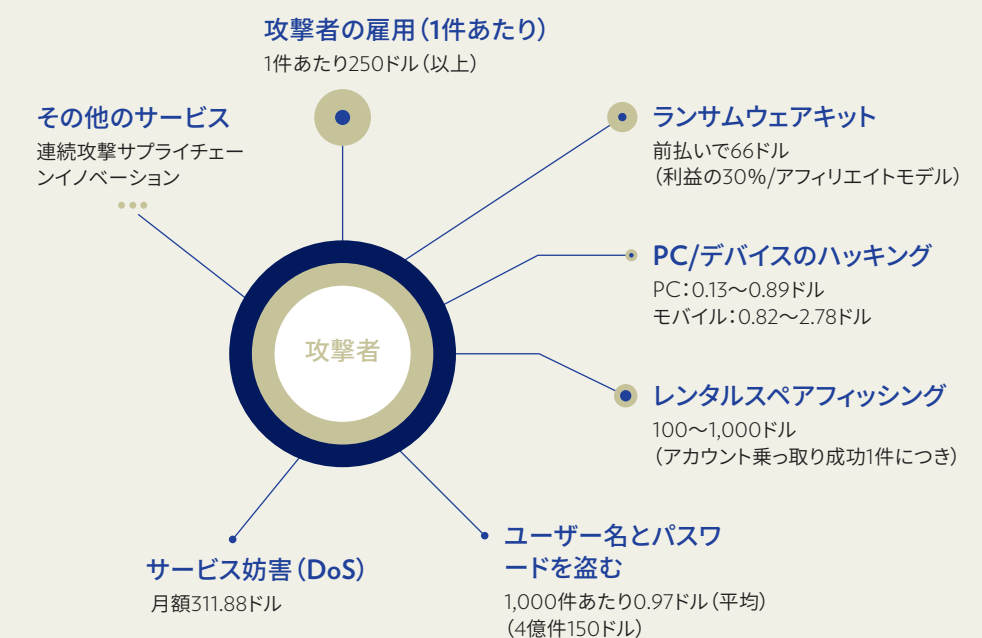
サイバー犯罪グループの中でさえ、ここ数年で重要な新技術を開発できたのは最大規模のグループだけのようなのです。大規模なランサムウェア攻撃のほぼ60%が、わずか3社 (Conti、REvil、Darkside) の技術に基づいて実行されており、攻撃の大部分は依然としてかなり時代遅れの方法で行われています。約67%は単純なフィッシングメールに基づいたもので、26%は依然として北朝鮮で開発された古いWannaCryウイルスのコードを使用しています。

このようなサイバー犯罪市場の集中を背景に、サイバー犯罪グループのビジネスモデルも大きく変化しています。ほとんどのランサムウェアグループは、もはや独自のコードを開発しておらず、代わりに最大手グループの技術に依存しています。「サービスとしてのランサムウェア」(RaaS) は最大規模のグループのビジネスモデルになり、ロシアの「Darkside」はその最新の例です。同社のソフトウェアは、米国東海岸で非常事態を引き起こした「Colonial」パイプラインに対する攻撃に使用され、注目を集めました。このようなランサムウェアの開発者は、ツールを開発するために、政府が怠慢であったり、支援的であったりする安全な環境を必要としています。

ロシアがこうしたサイバー犯罪集団の主要拠点となっているのは、ロシアの利益を妨げない限り起訴を恐れる必要がないという理由だけではありません。豊かな技術的才能があるにもかかわらず、他に成長する機会がほとんどない市場では、これらのグループは、ますます利用しやすくなるテクノロジースキルを餌にすることができます。

サイバー犯罪市場の反対側では、地元のランサムウェアグループが、被害者に関連する諜報活動に基づいてビジネスを構築しています。彼らはターゲットの脆弱性だけでなく、身代金の支払い能力についても調査します。これらのグループは必ずしもロシアと関係があるわけではなく、どこでも活動することができ、企業の防御力が低いところで繁栄しています。しかし、彼らの技術は、ロシアのような安全な場所でのサイバー犯罪の発展に依存しており、その有効性については、拡大を恐れていなかった市場でのサイバー防衛の弱点に依存しています。ロシアとのサイバー戦争が進化する中、サイバー犯罪市場は、技術開発と地域の被害者情報との間が分断されたことで、将来的にはるかに高度な攻撃が行われる危険性が非常に高まっています。

図8：サイバー犯罪対策サービスの平均販売価格



出典：マイクロソフト・デジタルディフェンス・レポート (2021年)。

Cybersecurity – Building a digital society on ‘zero trust’

In the ‘next normal’, the peaceful development of trusted societies can no longer be taken for granted even in highly developed countries.

Russia’s breach of trust and international law has hit an increasingly interconnected digital world that depends on effective cooperation with a growing range of partners. It also hit a digital world that was built on relatively weak defences. A fundamental rethinking about digital security and the foundations of our digital societies is thus in the making. It will have major consequences not just for cybersecurity but for the future course of globalisation and the development of trusted value chains around the world.

In the past, the most sensitive networks, including financial networks, have relied on closed communication between trusted and licensed partners, mostly banks. That Russia could be hit so hard by financial sanctions is a result of the still existing dominance of such closed systems. But the financial world is changing fast, and closed banking systems are being replaced by more flexible, open e-commerce payment systems, which can be deeply integrated into corporate payment functions at very low cost, but with increasing systemic risks.

In manufacturing, trust has been essential for vertically integrated supply chains, which have been the basis of operational success in Japan and other ‘high trust’ economies. Such ‘trusted’ partnerships relied on closely integrated production systems that could be protected by relatively simple firewalls towards the ‘open’ internet. More flexible ‘Industry 4.0’ production systems have become far more horizontally and digitally integrated, however. They require connectivity with a growing network of



mobile partners and independently operating IoT (Internet of Things) devices.

The difficulties of the traditional approach to cybersecurity were highlighted by the two-day stop of Toyota’s car production lines in early 2022. After one of its core suppliers reported a ransomware attack on 28 February, Toyota prudently reacted by shutting down a large part of its integrated production system before the virus could spread. While the supplier was able to isolate the virus and Toyota could protect its production system from larger consequences, such incidents carry incredibly high costs and need to be handled in a more localised way in future. Since it seems quite likely that Toyota’s strong reaction to the malware attack was more related to being on high alert during the Ukraine war than to the specific details of the attack, it also seems important that companies are prepared to deal with such situations in a more ‘routine’ way in future.

サイバーセキュリティ – 「ゼロトラスト」でデジタル社会を構築

「ネクストノーマル」では、信頼できる社会の平和的发展は、もはや先進国であっても当たり前ではなくなりました。

ロシアが信頼を裏切り、国際法に違反したことは、増え続けるパートナーとの効果的な協力に依存し、相互のつながりが増えているデジタル世界を直撃しました。また、比較的脆弱な防御の上に構築されてきたデジタル世界にも打撃を与えました。そのため、デジタルセキュリティとデジタル社会の基盤について、根本的な見直しが行われています。これは、サイバーセキュリティだけでなく、今後のグローバル化の方向性や世界中の信頼できるバリューチェーンの発展に大きな影響を与えるでしょう。

これまで、金融ネットワークを含む最も機密性の高いネットワークは、信頼できる、ライセンスを持ったパートナー（主に銀行）間の閉じたコミュニケーションに依存していました。ロシアが金融制裁によって大きな打撃を受ける可能性があるのは、そのような閉鎖的なシステムが依然として支配的だからです。しかし、金融の世界は急速に変化しており、クローズドな銀行システムは、より柔軟でオープンな電子商取引決済システムに置き換えられつつあります。このシステムは、非常に低コストで企業の決済機能に深く統合できますが、システムリスクは増大します。

製造業では、信頼は垂直統合型サプライチェーンに不可欠であり、日本やその他の「高信頼」経済圏の事業成功の基礎となってきました。このような「信頼できる」

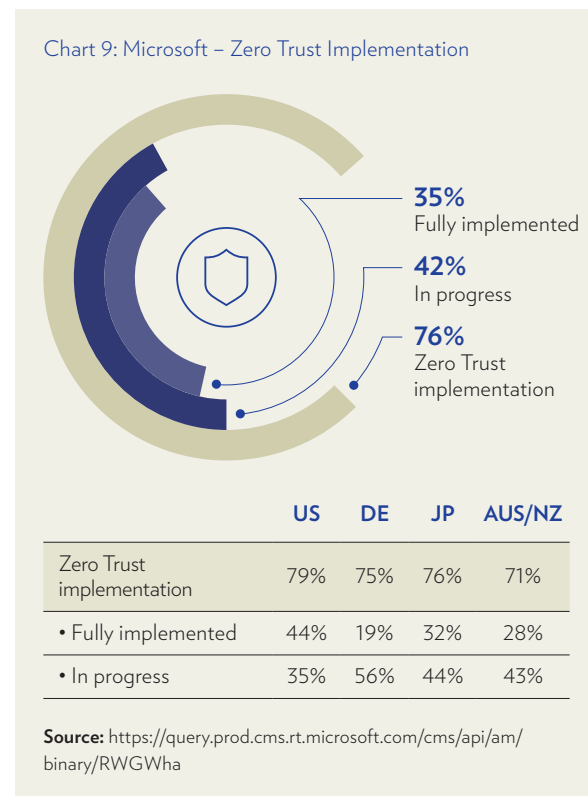
パートナーシップは、「オープンな」インターネットに向けた比較的単純なファイアウォールによって保護できる、緊密に統合された生産システムに依存していました。しかし、より柔軟な「インダストリー4.0」生産システムは、はるかに水平的かつデジタル的に統合されるようになっています。そのため、モバイルパートナーや自立動作するIoT (Internet of Things) デバイスのネットワークが拡大し、接続性が求められています。

サイバーセキュリティに対する従来のアプローチの難しさは、トヨタの自動車生産ラインが2022年初頭に2日間停止したことで浮き彫りになりました。2月28日に中核サプライヤーの1社がランサムウェア攻撃を受けたことを報告した後、トヨタはウイルスが拡散する前に統合生産システムの大部分を停止させるという慎重な対応をとりました。サプライヤーはウイルスの隔離に成功し、トヨタはより大きな影響から生産システムを守ることができましたが、このような事件は非常に高いコストを伴うため、今後はより局所的な方法で対処する必要があります。トヨタがマルウェア攻撃に対して強い反応を示したのは、攻撃の具体的な内容よりも、ウクライナ戦争中の警戒態勢に関連していた可能性が高いと思われるため、今後は、企業がそのような状況に対処する準備を日常的に整えておくことも重要になるでしょう。

The current change in the world order towards a less trusted state of affairs therefore requires a transformation in how corporate supply chains are being secured and cybersecurity is being provided. Instead of focusing on securing trusted systems in a relatively certain world, a ‘zero trust’ model of security, which prepares for potential system breaches at any level and any place, is becoming more prevalent. Instead of relying on a continuous process of eliminating more and more vulnerabilities and blind spots across external interfaces, cybersecurity needs to build on continuous identification and validation within increasingly complex systems.

For cybersecurity companies as ‘trusted society’ supporters, the opportunities do not stop at better orchestration of security services and improvements to governance models. Customers will need a broader range of security services that start with analysing and protecting the most vulnerable parts of their operations, while simultaneously demonstrating the potential gains of governance changes to agility and productivity. In a more challenging international environment, companies will also need more continuous intelligence about secure system development and new government cyber-regulations that require effective implementation. Integrated into a ‘threat intelligence platform’, such cybersecurity information can provide the basis for end-to-end security consulting across cloud services while zero-trust technologies are being developed step by step.

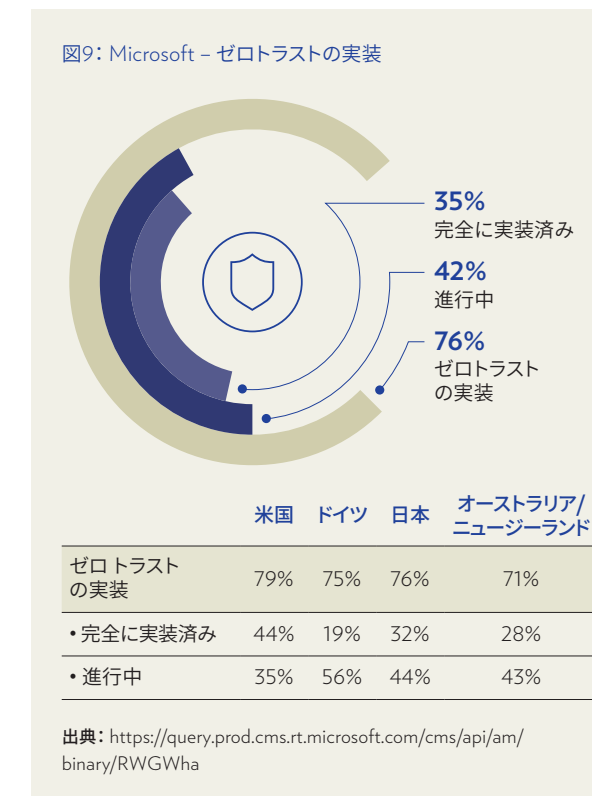
Such cybersecurity developments in finance and in increasingly complex manufacturing value chains are becoming the building blocks for ‘trusted society’ systems that connect everything in real time and depend on new technologies as well as increasing government cooperation. To keep the development of the data economy sound and safe, while providing open data access to individuals and businesses, governments are pushing projects that will have an important impact far beyond the aforementioned data economy. Among them are new digital currencies, the adoption of blockchain technologies, and secure public clouds as part of national security strategies. As we will show, securing digital platforms with ‘zero trust’ services is only a first step. Developing and employing ‘trustless’ technologies will be the next step that drives opportunities for digital ecosystems in the next normal.



したがって、世界秩序がより信頼できない状態に変化している現在の環境では、企業のサプライチェーンの安全確保やサイバーセキュリティの提供方法にも変革が求められます。比較的確実な世界で信頼できるシステムを確保することに重点を置くのではなく、あらゆるレベル、あらゆる場所で起こりうるシステム侵害に備える「ゼロトラスト」モデルのセキュリティが一般的になりつつあります。サイバーセキュリティの構築は、増加し続ける脆弱性や盲点を外部インターフェイスで排除していく継続的なプロセスに頼るのではなく、ますます複雑化するシステム内での継続的な識別と検証に基づく必要があります。

「信頼できる社会」を支えるサイバーセキュリティ企業のチャンスは、セキュリティサービスのより良いオーケストレーションやガバナンスモデルの改善にとどまりません。顧客は、自社の業務で最も脆弱な部分の分析と保護をはじめとする幅広いセキュリティサービスを必要とする一方、ガバナンスを変更することで敏捷性と生産性も向上することがわかるでしょう。より厳しい国際環境では、企業は、安全なシステム開発や効果的な実装を必要とする政府の新しいサイバー規制について、継続的な情報が必要になります。「脅威インテリジェンスプラットフォーム (Threat Intelligence Platform)」に統合された、このようなサイバーセキュリティ情報は、クラウドサービス全体にわたるエンドツーエンドのセキュリティコンサルティングの基盤となり、ゼロトラストテクノロジーを段階的に開発することを可能にします。

金融におけるサイバーセキュリティや、ますます複雑化する製造業のバリューチェーンなどのこうした発展は、リアルタイムですべてをつなぐ「信頼できる社会」システムの構成要素となります。これらの実現は、新しいテクノロジーだけでなく、政府の協力体制の強化にも依存しています。データ経済の発展を健全かつ安全に保ちつつ、個人や企業にオープンなデータアクセスを提供するために、各国政府は前述のデータ経済をはるかに超える重要な影響を与えるプロジェクトを推進しています。その中には、新しいデジタル通貨、ブロックチェーン技術の採用、国家安全保障戦略の一環としてのセキュアなパブリッククラウドなどがあります。これから説明するように、「ゼロトラスト」サービスでデジタルプラットフォームを保護することは、最初のステップにすぎません。「トラストレス」テクノロジーの開発と採用が、ネクストノーマルにおけるデジタルエコシステムの機会を推進する次のステップとなります。

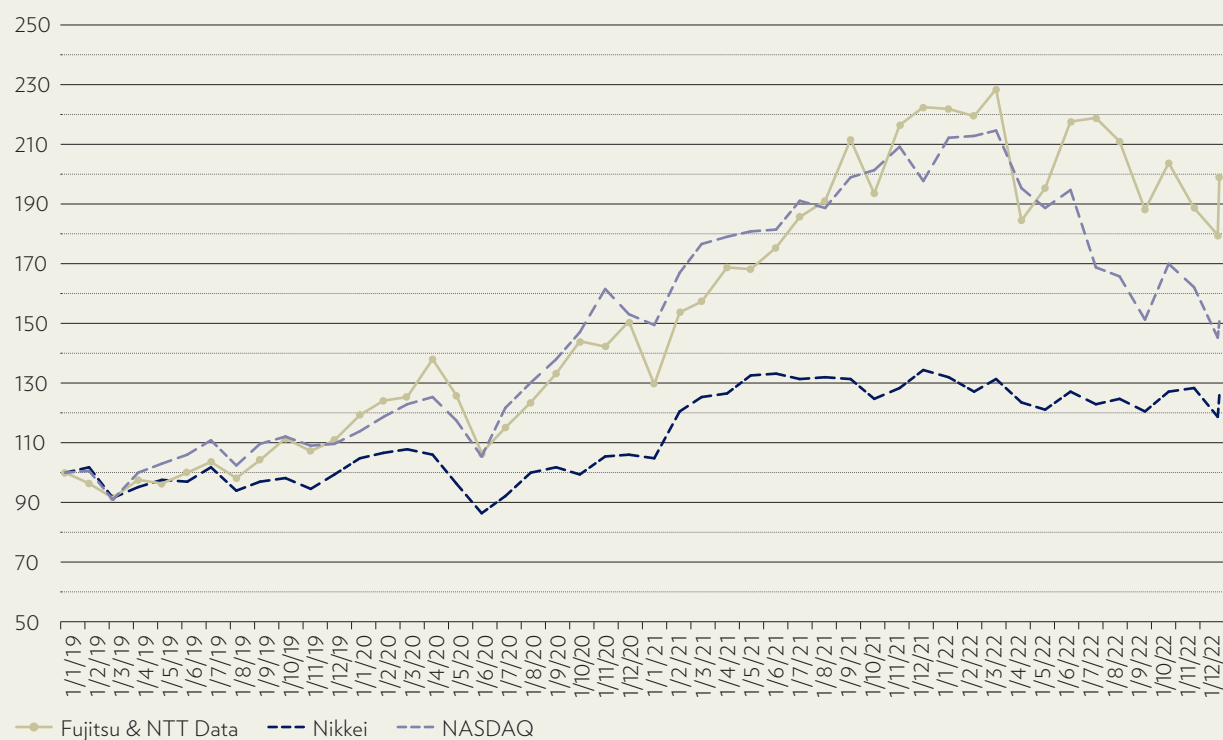


Insight: ‘Zero trust’ cybersecurity opportunities

Since ‘cyber resilience’ builds on changes to governance, strong intelligence, and orchestration with different partners, it evolves from security packages that are being provided by single companies to comprehensive security services that are provided by a growing range of partners. Cybersecurity companies now focus on consulting and on developing networks with different partners. Microsoft with its ‘Office’ clouds, for example, has become an active partner of many companies.

Since ‘zero trust’ requires securing any single unit in a corporate system, the complexity of cybersecurity increases with the complexity of the system. Security therefore needs to become a contributor of corporate agility and productivity along with the necessary governance and system changes. Security development becomes an integral part of an advancing corporate business model. Thus, for investors and wealth creation, having an eye on those companies that are able to innovate to handle security services as part of the digital transformation of their customers is turning out to be a winning trend.

Chart 10: Stock market valuations of Japan cybersecurity leaders



Note: Average of Fujitsu & NTT Data monthly share prices, Nikkei 225 Index and Nasdaq Index benchmarks, 2019.01=100.

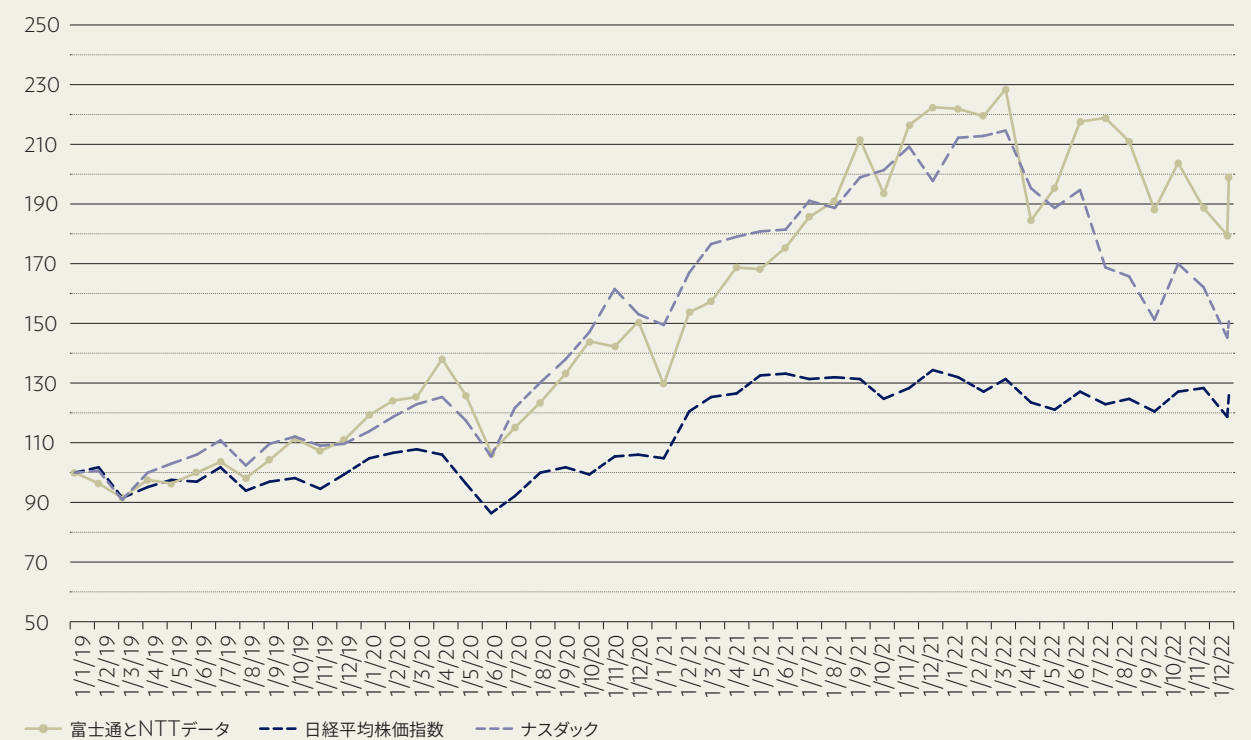
Source: Yahoo! Finance

洞察:「ゼロトラスト」サイバーセキュリティの機会

「サイバーレジリエンス」は、ガバナンスの変更、強力なインテリジェンス、さまざまなパートナーとのオーケストレーションに基づいて構築されるため、単一の企業が提供するセキュリティパッケージから、ますます多くのパートナーが提供する包括的なセキュリティサービスへと進化しています。サイバーセキュリティ企業は現在、コンサルティングに力を入れており、さまざまなパートナーと積極的にネットワークを開発しています。たとえば、「Office」クラウドを提供するMicrosoftは、多くの企業の積極的なパートナーになっています。

「ゼロトラスト」では企業システム内のあらゆるユニットを保護する必要があるため、サイバーセキュリティの複雑さはシステムの複雑さとともに大きくなります。したがって、セキュリティは、必要なガバナンスやシステムの変更だけでなく、企業の俊敏性や生産性の向上にも寄与する必要があります。セキュリティの開発は、進歩する企業のビジネスモデルに不可欠な要素となっています。そのため、投資家や富の創造者にとっては、顧客のデジタルトランスフォーメーションの一環としてセキュリティサービスを提供する革新的な企業に目を向けることが、勝利につながるようになります。

図10: 代表的な日本のサイバーセキュリティ企業株式の評価



注: 富士通とNTTデータの月次株価変化率の平均、日経平均株価指数、NASDAQ総合指数。2019年1月を100として指数化。

出典: Yahoo! Finance

Digital ecosystems - Building on 'trustless' technologies

In the 'next normal', trust will be in much shorter supply. Securing it will not only require much better security strategies but also a rethinking of entire value chains and of the technologies they are built on.

In industry and services, value chains and entire digital ecosystems are increasingly cutting across traditional business and industry domains. Customers expect the integration of their physical worlds with an increasing range of digital services and support. They have also learned to cut costs by sharing resources and assets on digital platforms, which they would have had to 'own' in the prior, analogue world. The result is a tremendous increase in digital transactions and integration that require far more 'trusted' operations in a world where trust has been broken.

Today, in the digital world, music and movies are being streamed instead of being owned on DVDs. In the physical world, entire fleets of cars have become available across most cities with simple smartphone-based access to their 'service'. Companies are benefitting the most. They get access to machines on a pay-per-use basis as they need them. Expensive 3D printers, for example, are rarely being bought anymore. After the pandemic, many companies will have a much larger 'remote' workforce, while renting access to shared spaces with fully integrated digital interfaces whenever colleagues and partners need to meet. In future, every kilowatt-hour of charging a car, every kilometre driven, all the CO2 emitted, and all the infrastructure used in increasingly 'smart' cities needs to be clocked, accounted, and insured.

How can all these new connections be managed in a secure and trusted way? The answer is similar to the need for 'zero trust' security: transactions need to be secured by 'trustless' technologies that continuously guarantee information integrity but do not require trusted partners and intermediaries to monitor and clear transactions. Such technology has been developed in one of the most contested, hacked, and speculative markets: digital currencies. Bitcoins and other digital assets have been built on 'blockchain' and 'distributed ledger' technologies that do not require the monitoring of transaction between trusted partners or the clearing services of a traditional banking system.



デジタルエコシステム – 「トラストレス」テクノロジーに基づく構築

「ネクストノーマル」では、信頼はなかなか得られないものになるでしょう。信頼を確保するためには、はるかに優れたセキュリティ戦略が必要なだけでなく、バリューチェーン全体とそれらが構築されているテクノロジーの見直しが必要になります。

産業やサービスにおいては、バリューチェーンやデジタルエコシステム全体が、従来のビジネスや産業の領域を横断するようになってきています。顧客は、物理的な世界が、ますます多様化するデジタルのサービスとサポートに統合されることを期待しています。また、従来のアナログ世界では「所有」しなければならなかったリソースや資産を、デジタルプラットフォームで共有すればコストを削減することも学びました。その結果、デジタル取引と統合が飛躍的に増加し、信頼が失われた世界で、はるかに「信頼できる」業務が要求されるようになったのです。

今日のデジタルな世界では、音楽や映画はDVDで所有されるのではなく、ストリーミングされています。物理的

な世界では、ほとんどの都市でスマートフォンを使って「サービス」にアクセスするだけで、すべての車両を利用できるようになりました。最も恩恵を受けているのは企業です。彼らは、必要なときに必要なだけ、「従量制」で機械にアクセスできます。たとえば、高価な3Dプリンターは、もうほとんど購入されなくなりました。パンデミックの後、多くの企業は、「リモート」の労働力を大幅に増やし、同僚やパートナーが会う必要があるときには、完全に統合されたデジタルインターフェイスを備えた共有スペースにアクセスできるようにしています。将来的には、車を充電するキロワット時、走行距離、排出されるCO2、そしてますます「スマート」になっていく都市で使われるすべてのインフラには、使用時間の測定、会計処理、保険が必要になるでしょう。

このような新しい接続をすべて安全かつ信頼できる方法で管理するにはどうすればよいのでしょうか？その答えは、「ゼロトラスト」セキュリティの必要性に似ています。取引は、情報の完全性を継続的に保証する「トラストレス」テクノロジーによって保護される必要がありますが、信頼できるパートナーや仲介者に取引の監視や決済を依頼する必要はありません。このようなテクノロジーは、最も争われ、ハッキングされ、投機的な市場の1つであるデジタル通貨で開発されました。ビットコインやその他のデジタル資産は、「ブロックチェーン」および「分散型台帳」技術に基づいて構築されており、信頼できるパートナー間の取引の監視や従来の銀行システムの決済サービスを必要としていません。

Blockchains work by encrypting data from end to end and storing them simultaneously on a large number of computers across the network of partners and participants. A breach of trust in any of the storage locations could always be discovered and automatically corrected by the remaining parts of the blockchain. In practice, blockchains have already proven that they can securely connect an almost unlimited number of ‘unknown’ partners and operate in one of the world’s most treacherous environments.

Most supporters of the technology point out that its potential to secure transactions in a transparent and cost-effective way is very high – and ever more innovative companies seem to agree. In a blockchain-based ecosystem, a copy machine, for

Innovative companies are therefore developing their own blockchain-based technologies to provide services for them and their partners across a whole range of value chain services (see our Insight box below). They experiment with new types of transactions that allow for much closer integration of diverse partners by providing continuous, automatic, and fail-safe record-keeping of transactions with very little need for additional bookkeeping or financial clearing.

So far, however, such projects remain at an experimental stage because established payment providers have not yet been able to develop common standards and to connect diverse ecosystems across industries. Banks, which

ブロックチェーンは、データをエンドツーエンドで暗号化し、パートナーや参加者のネットワーク上の多数のコンピューターに同時に保存することで機能します。ストレージのいずれかで信頼が侵害されても、ブロックチェーンの残りの部分によって常に発見され、自動的に修正することが可能です。実際には、ブロックチェーンは、ほぼ無制限の数の「未知の」パートナーを安全に接続し、世界で最も危険な環境の1つでも運用できることがすでに証明されています。

このテクノロジーの支持者の多くは、透明で費用対効果の高い方法で取引を保護できる可能性はとても高いと指摘しており、これまで以上に革新的な企業もこれに同

そのため、革新的な企業は独自のブロックチェーンベースの技術を開発し、バリューチェーン全体のサービスを自社とそのパートナーに提供しています（以下の「洞察」欄をご参照ください）。彼らは、追加の簿記や財務清算をほとんど必要としない、継続的かつ自動的にフェイルセーフな取引記録保持を提供することにより、多様なパートナーのより緊密な統合を可能にする新しいタイプの取引を試みています。

しかし、これまでのところ、既存の決済プロバイダーが、共通規格を開発し、業界を超えた多様なエコシステムを接続することができないため、こうしたプロジェクトは実験段階にとどまっています。こうしたサービスを提供でき

From a banking perspective, blockchains compete with traditional payment functions and might trigger another cycle of financial ‘disintermediation’.

example, might automatically order new paper and ‘pay’ with a digital ‘coin’ or token when the paper has been loaded. Most related traditional transactions, from ordering the paper to writing invoices and keeping track of payment transfers, will not be necessary anymore. If the partner turns out to be unreliable, detailed documentation exists in real time, difficult disputes become unnecessary, and relations could even be cut at very low cost because transactions and payments remain safe and settled.

could provide such services, have been active in experimenting with blockchain technologies, but they have been very careful not to disrupt their existing payment services. From a banking perspective, blockchains compete with traditional payment functions and might trigger another cycle of financial ‘disintermediation’. With the development of new value-added services in partnerships and ecosystems, however, attitudes are changing. As we will show, banks are set to gain from the new opportunities in digital ecosystems.

銀行の立場からすると、ブロックチェーンは従来の決済機能と競合し、再び、金融の「仲介機能排除」のサイクルを引き起こす可能性があります。

意しているようです。たとえば、ブロックチェーンに基づくエコシステムでは、コピー機が自動的に新しい用紙を注文し、用紙が読み込まれたときにデジタルの「コイン」またはトークンで「支払う」ことができます。用紙の注文から請求書の作成、支払振り込みの記録まで、関連する従来の取引のほとんどが不要になります。取引先が信頼できないことが判明した場合でも、詳細な文書がリアルタイムで存在するため、難しい争いは不要になります。また、取引や支払いが安全に実行されるため、非常に低いコストで関係を断つことさえ可能です。

る銀行は、ブロックチェーン技術の実験に積極的ですが、既存の決済サービスを破壊しないよう、細心の注意を払っています。銀行の立場からすると、ブロックチェーンは従来の決済機能と競合し、再び、金融の「仲介機能排除」のサイクルを引き起こす可能性があります。しかし、パートナーシップとエコシステムで新しい付加価値サービスを開発するようになり、銀行の姿勢は変化しています。これから説明するように、銀行はデジタルエコシステムの新しい機会から利益を得られるようになるでしょう。

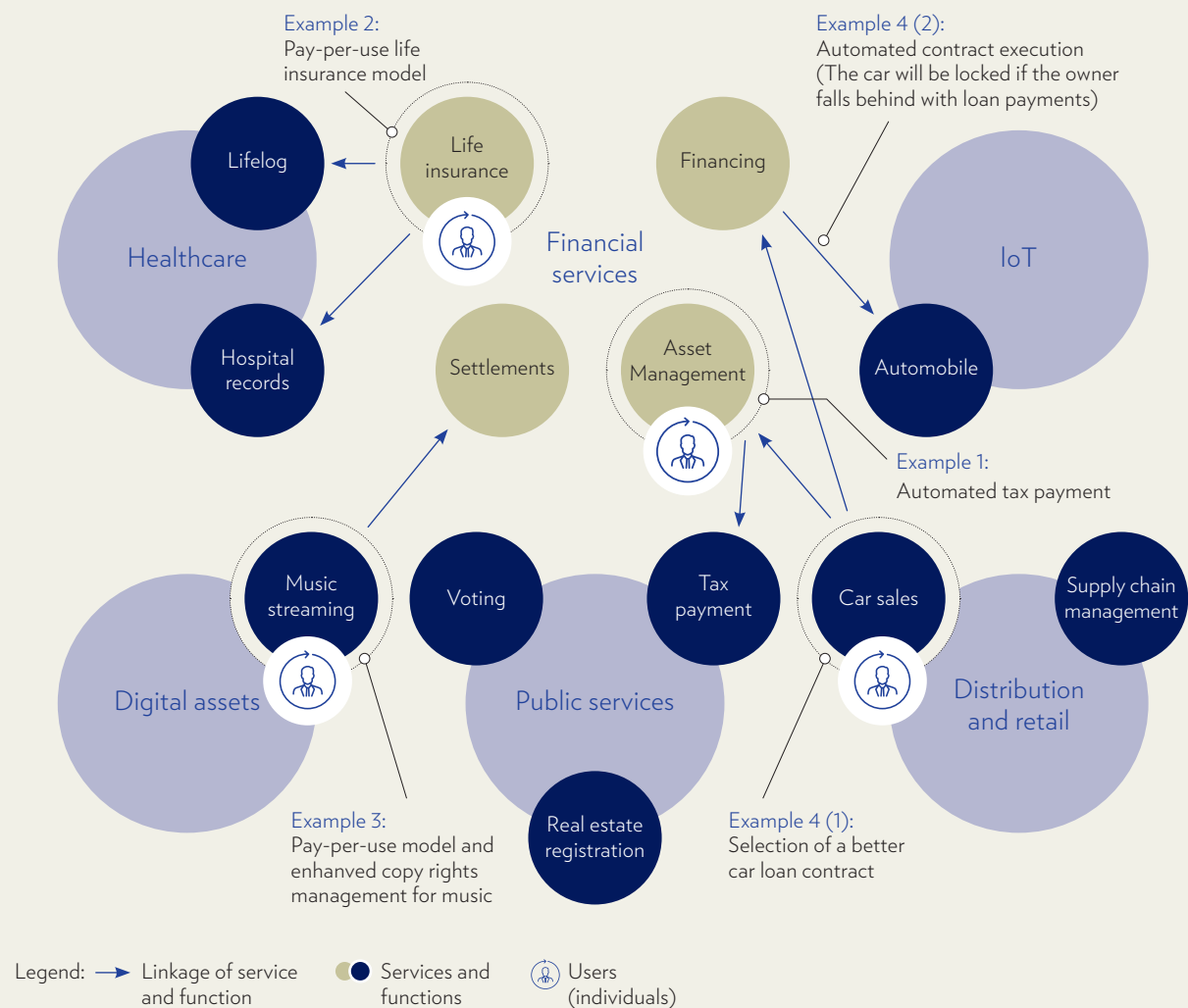
Insight: Companies are building new ecosystems based on blockchains

In Japan, Hitachi is the main industry supporter of blockchain technologies, claiming that blockchains support the streamlining of business processes because the secure sharing of information between all participants in a value chain allows to cut out third-party brokers for most business transactions. Since all transactions are encrypted but transparent to members of the blockchain, fraud and contested deliveries can be decreased dramatically. 'Smart contracts', at the same time, allow for the automatic execution of transactions and seamless machine-to-machine communication across partner companies

when supplies need to be ordered and fulfilment assured.

The graph shows that financial services are at the heart of transactions and services in blockchain-based ecosystems. Machines can be used, financed, and insured on a pay-per-use basis. The same is true for digital assets, such as music, video, and copyrights. Retail will gain from transparent supply chain management with far less transactions and accounting.

Chart 11:



Source: Hitachi Blockchain Technology;
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/finance/en/blockchain/index.html>

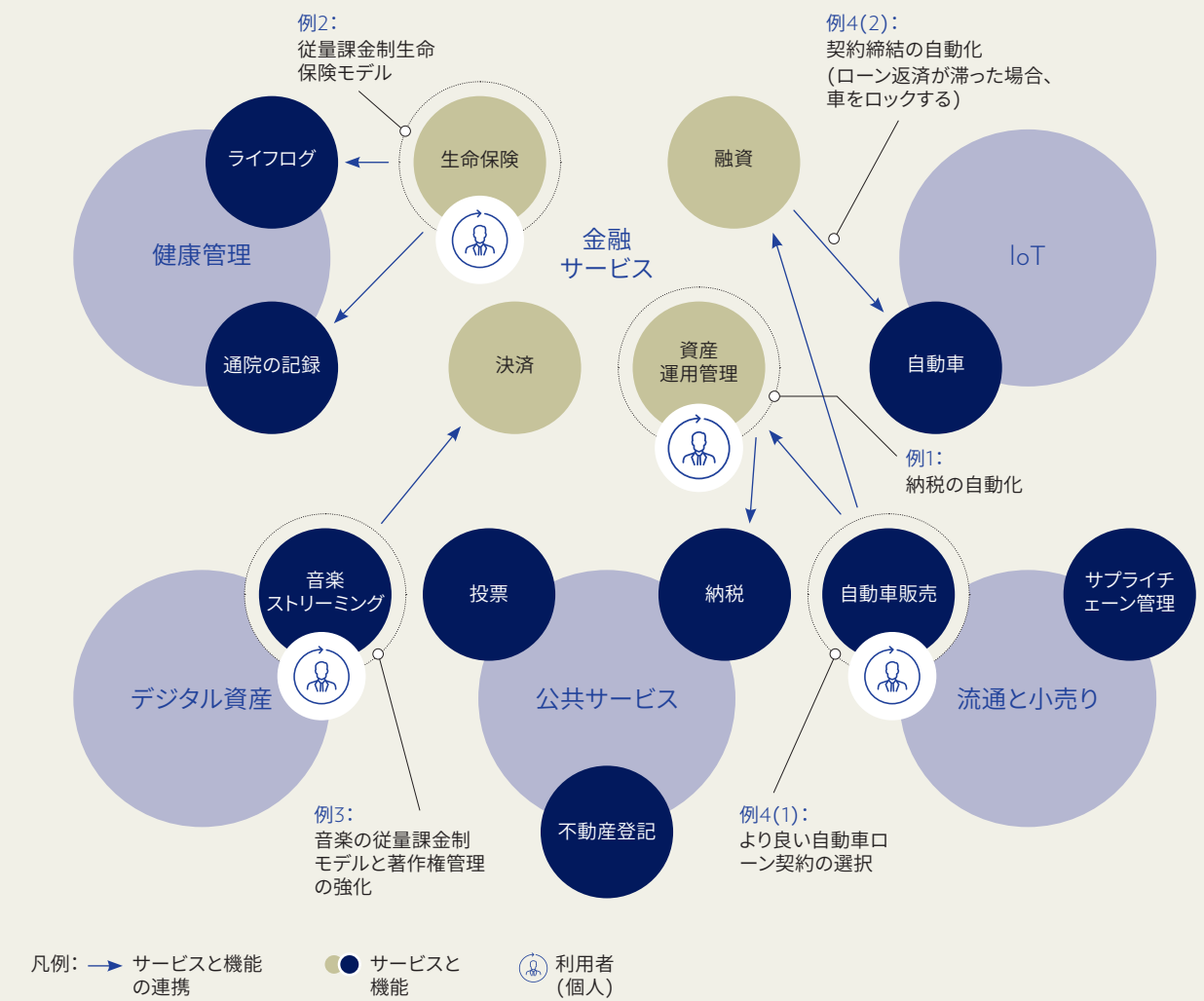
洞察：企業はブロックチェーンに基づいて新たなエコシステムを構築

日本では、日立がブロックチェーン技術の主要な業界サポーターとなっており、ブロックチェーンはビジネスプロセスの合理化を支援すると主張しています。ブロックチェーンは、バリューチェーンのすべての参加者間で情報を安全に共有することで、ほとんどのビジネス取引で第三者仲介者を排除できるためです。すべてのトランザクションは暗号化されますが、ブロックチェーンのメンバーには透明性が高いため、詐欺や競合する配信を劇的に減らすことができます。「スマートコントラクト」を使用すれば、取引を自動的に実行できると同時に、供給品の注文と履行の保証が必要な場合には、パートナー企業間

でのシームレスなマシンツーマシンコミュニケーションが可能です。

このグラフは、ブロックチェーンを利用したエコシステムにおいて、金融サービスが取引やサービスの中心となっていることを示しています。マシンは、従量課金制で使用、融資、および保険を受けることができます。音楽、映像、著作権などのデジタル資産についても同じことが言えます。小売業は、取引や会計処理を大幅に削減した透明性の高いサプライチェーン管理から利益を得ることができるでしょう。

図11:



出典：日立ブロックチェーンテクノロジー
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/finance/en/blockchain/index.html>

Trusted ecosystems – New opportunities for finance

Not just in the ‘next normal’ but already today businesses are increasingly built on digital platforms. The data ‘clouds’ of Amazon, Microsoft, or Google have become the backbone and infrastructure of most growing companies.

Companies use these platforms not just to store data but also to ‘book’ and add digital services across all corporate service functions. On the corporate side, cloud services now cover everything from AI analytics to accounting and payments at very low cost. On the consumer side, they support the ‘always-on’ functions of smartphones to deliver services and analyse consumer behaviour. For businesses and consumers, the benefits of better access, more information, wider choice, and lower prices on these platforms have been enormous.

This process of digitalisation is now reaching the next level. Since everyone is connected on platforms and data are stored in the cloud, new transactions, supply chains, and partnerships are emerging. Increasingly, entirely new products and services are being developed in ‘digital ecosystems’ with a growing range of specialised partners. On the

production side, manufacturers have become able to embed a growing range of value-added services and over-the-air maintenance into their customers’ operations. On the distribution side, retailers are experimenting with the transformation of shopping from storefronts and home delivery into ‘omni-channel’ experiences.

Marui department stores, for example, are partnering with online businesses, such as the Mercari flea market platform, to meet customers in their ‘event spaces’ (department stores) for tailored experiences – from personal advice on energy saving, to learning English, to entertainment with ‘animation days’. In this new business model, events attract consumers, but the product category that keeps them buying in the stores and results in their return is fresh food, while most other products are delivered online.

信頼できるエコシステム – 金融の新たな機会

「ネクストノーマル」だけでなく、現在のビジネスは、ますますデジタルプラットフォーム上に構築されるようになっていきます。AmazonやMicrosoft、Googleのデータ「クラウド」は、ほとんどの成長企業のバックボーンであり、インフラとなっています。

企業はこれらのプラットフォームを、単にデータを保存するためだけでなく、企業が提供するあらゆるサービスをデジタルで「予約」したり、デジタル版で追加するために利用しているのです。企業側では、今や、AI分析から会計、決済まですべてを、クラウドサービスが非常に低コストでカバーするようになっていきます。消費者に向けては、スマートフォンの「常時接続」機能を利用してサービスを提供すると同時に、消費者の行動を分析しています。企業や消費者にとって、これらのプラットフォームへのアクセスの向上、情報量の増加、選択肢の拡大、価格低下などのメリットは計り知れません。

このデジタル化のプロセスは現在、次のレベルに達しつつあります。誰もがプラットフォームに接続され、データがクラウドに保存されることから、新しいトランザクション、サプライチェーン、パートナーシップが生まれています。さまざまな専門的パートナーとの「デジタルエコシステム」の中で、まったく新しい製品やサービスが開発

されるケースがますます増加しています。生産側では、メーカーが、多様化が進む付加価値サービスと「オンラインでの」メンテナンスを顧客の業務に組み込めるようになりました。流通側では、小売業者が店頭や宅配によるショッピングから「オムニチャネル」体験への転換を試みています。

たとえば、丸井百貨店は、フリーマーケットプラットフォーム「メルカリ」などのオンラインビジネスと提携し、百貨店内に設けたそれらのオンラインビジネスの「イベントスペース」（百貨店）で顧客に会い、省エネに関するパーソナルアドバイスから、英語学習、「アニメーションデイ」によるエンターテインメントまで、顧客に合わせた体験を提供しています。この新しいビジネスモデルでは、イベントで消費者を惹きつけますが、消費者が店舗で購入し続け、結果としてリピーターにつながる商品カテゴリーは生鮮食品であり、他のほとんどの製品はオンラインで配送されています。

This process of ‘digital transformation’ has two important consequences. The first is that platform- and e-commerce-based transactions have become ubiquitous. Platform companies are increasingly ‘owning’ the interface to customers, running the infrastructure (and increasingly the back office) of companies, and have taken charge of most transactions, including a growing range of financial services. The second consequence is that digital platform companies have become a monopolistic

Over the coming years, a new level of stability and trust will be built into a digital transformation that has reached a point where ‘digital’ is being considered ‘first’. Explosive growth in transactions, the shared use of equipment and infrastructure, as well as a growing range of ‘business as a service’ has led to interdependencies and complexity that requires an increasingly high level of trust in the system, while it becomes harder to trust the growing number of partners and connections individually.

Platform companies are increasingly
‘owning’ the interface to customers,
running the infrastructure (and increasingly
the back office) of companies, and have
taken charge of most transactions,
including a growing range of financial
services.

concern and the target of government regulation. Platform companies have become ‘systematically important’, which requires complex precautions and regulation to avoid disaster when they fail. While platform companies have been growing strongly as long as they could experiment with their treasure trove of data, access customer information, and integrate service and financial functions relatively freely, they now face regulatory scrutiny.

Trust in partners that deliver ever more specialised and fractured services has become vital, and the means to establish such trust needs to be provided by new technologies and platforms, as we have pointed out for ‘trustless’ technologies above. It is therefore no coincidence that regulators in the US, in Europe, and in China are re-regulating their largest platform and e-commerce companies almost at the same time.

この「デジタルトランスフォーメーション」のプロセスから、2つの重要な結果が生じます。1つ目は、プラットフォームと電子商取引ベースの取引がユビキタス（あらゆる場所に存在する）になることです。プラットフォーム企業が顧客とのインターフェイスを「所有」し、企業のインフラ（次第にバックオフィスをも）を運営し、拡大する金融サービスを含むほとんどの取引を担当するケースが増加しています。2つ目の結果は、デジタルプラットフォーム企業が独占という意味での懸念事項となり、政府の規制の対象になったことです。プラットフォーム企業は「システム

今後数年間で、「デジタル」が「第一」と見なされるまでになったデジタルトランスフォーメーションに、新たなレベルの安定と信頼が組み込まれるでしょう。取引の爆発的な増加、機器やインフラの共有使用、さらには「サービスとしてのビジネス」の範囲の拡大により、相互依存と複雑化が進み、増え続けるパートナーや接続を個別に信頼することが難しくなる一方で、システムにはますます高いレベルの信頼が求められるようになりました。より専門的で細分化されたサービスを提供するパートナーへの信頼が不可欠になってきており、上記の「トラストレス」

プラットフォーム企業が顧客とのインターフ
ェイスを「所有」し、企業のインフラ（次第にバッ
クオフィスをも）を運営し、拡大する金融サービ
スを含むほとんどの取引を担当するケースが
増加しています。

上重要」な企業となり、不備があった場合の災難を避けるために複雑な予防措置や規制が必要となっています。プラットフォーム企業は、その宝のようなデータを使って実験し、顧客情報にアクセスし、サービスと金融機能を比較的自由に統合して力強く成長してきましたが、現在は規制当局による監視に直面しています。

テクノロジーについて指摘したように、そのような信頼は、新しいテクノロジーとプラットフォームによって提供される必要があります。したがって、米国、欧州、中国の規制当局が、ほぼ同時に、最大手のプラットフォーム企業や電子商取引企業を再規制しているのは偶然ではありません。

The consequences are far-reaching and potentially a boon to the financial sector, which has been suffering from the largely unregulated competition for financial services in the e-commerce sector. This is no coincidence, either: Banks and financial services became the target of heavy regulation the last time ‘trust’ in the (financial) system was lost, i.e. in the wake of the Global Financial Crisis. After restructuring their core business and scaling back the riskier parts of investment finance, banks have adjusted. They are building a network of new financial services, together with start-ups that analyse company data to improve payment functions, offer individualised investment and insurance portfolio advice, and improve the customer interface. Banks have learned from platform companies about the importance of providing new consumer services along with financial services, and now move beyond simple digitalisation of their existing business channels. Instead of providing just ‘e-banking’, they have started to build ‘open banking’ platforms that allow innovative services from partners, while banks guarantee the platform and the interface to customer accounts (see Chart 12).

While ‘open banking’ is becoming increasingly established, and financial platforms of e-commerce companies have run into regulatory trouble, financial ecosystems are only at the start of their development. In Japan, for example, Bank of Fukuoka, a regional bank in one of the country’s manufacturing hubs, partnered with a whole group of digital service companies – not just to provide services but to set up an entire bank. They launched Minna Bank, a digital bank based entirely on public cloud services, in a mere 15 months. They are working with Amazon, Microsoft, Google, Oracle, and Salesforce to ‘plug and play’ their services from digital accounting to infrastructures to customer services. Minna Bank has won the highest-level Red Dot design award for its application and communication design.

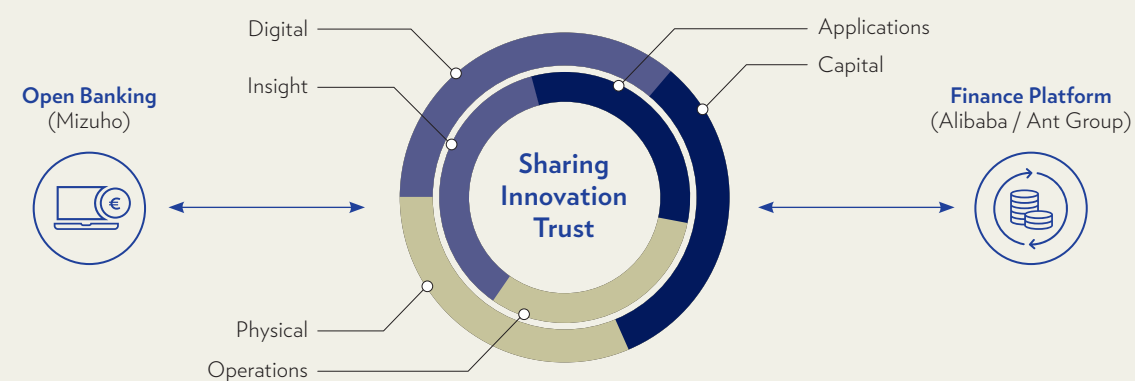
Our Insight box below points out that banks will indeed need to catch up on new digital services and partnerships because even central banks are only one step from launching their own ‘central bank digital currencies’ (CBDC). Since this would spread digital payment functions far beyond currently dispersed platforms, banks will need to show that they are the right partners to handle the emerging opportunities.

その結果は広範囲に及び、電子商取引部門における金融サービスをめぐる、ほとんど無規制の競争に悩まされてきた金融部門にとって恩恵となる可能性があります。これも偶然ではありません。銀行と金融サービスは、世界金融危機によって(金融)システムの「信頼」が失われた際に、厳しい規制の対象となりました。銀行は、コアビジネスの再構築と、投資金融の高リスク部分の縮小を経て、調整してきました。現在は、企業データの分析による支払い機能の改善、個別の投資と保険ポートフォリオのアドバイス、顧客インターフェイスの改善などを提供する新興企業と共に、新しい金融サービスのネットワークを構築しています。金融サービスと併せて新たな消費者サービスを提供することの重要性をプラットフォーム企業から学んだ銀行は、既存のビジネスチャネルの単純なデジタル化にとどまらない動きを見せるようになっていきます。単に「eバンキング」を提供するのではなく、プラットフォームと顧客口座へのインターフェイスを保証する一方で、パートナーからの革新的なサービスを可能にする「オープンバンキング」プラットフォームの構築を開始しています(図12を参照)。

「オープンバンキング」がますます定着し、電子商取引企業の金融プラットフォームが規制上の問題に直面している一方で、金融エコシステムの発展はまだ始まったばかりです。たとえば日本では、日本の製造業の中心地にある地方銀行(福岡銀行)が、単にサービスを提供するだけでなく、銀行全体を立ち上げるために、デジタルサービス企業群全体と提携し、わずか15か月で、パブリッククラウドサービスを全面的に利用したデジタルバンク、「みんなの銀行」を立ち上げました。この銀行は、Amazon、Microsoft、Google、Oracle、Salesforceと連携して、デジタル会計からインフラ、顧客サービスに至るまで、それぞれのサービスを「プラグアンドプレイ」しています。みんなの銀行は、そのアプリケーションと通信のデザインで最高レベルの「Red Dot」デザイン賞を受賞しました。

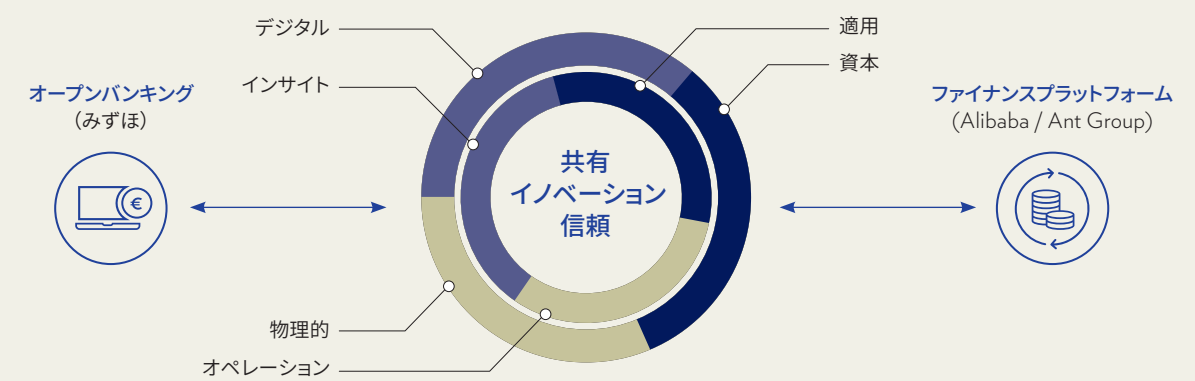
以下の「洞察」では、中央銀行でさえ、独自の「中央銀行デジタル通貨」(CBDC)をまだ立ち上げられていないことから、銀行は新たなデジタルサービスやパートナーシップに関して、遅れを取り戻す必要があることを指摘しています。CBDCは、現在分散しているプラットフォームをはるかに超えてデジタル決済機能を広めることになるため、銀行は、新たな機会にも対処できる適切なパートナーであることを示す必要があります。

Chart 12: Financial service ecosystems



Source: Fujitsu (2021).

図12: 金融サービスのエコシステム



出典: 富士通 (2021年)。

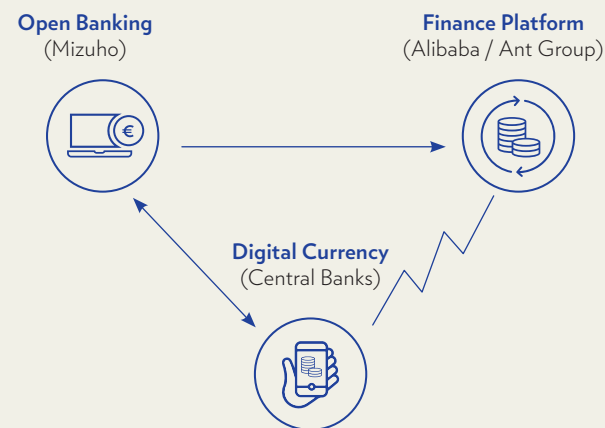
Insight: Governments intervene in e-commerce development

Governments have become increasingly concerned with the rising market power of e-commerce companies. Central banks have been especially worried that e-commerce platform companies are progressively adding financial functions that are not properly secured and might cause systemic risks. E-commerce platforms have started to provide digital payment functions with smartphone-based wallets and offer 'smart' portfolios with money market funds and ETFs. Long before they moved into financial services, platform companies had become the main source of information for many consumers. They are also the infrastructure provider for a growing number of companies.

Systemic stability is therefore becoming a significant regulatory challenge. Regulators are not only working on comprehensive sets of new 'digital' regulation but are also considering more fundamental steps by weighing to provide their own central bank digital currencies (CBDC). Such steps, as already taken by China's central bank, could fundamentally change our financial systems, as will be discussed below.

The impact on the business model of e-commerce companies is already strong. After the listing of China's Ant Group had been cancelled by regulators, the valuation of Alibaba Holding, China's largest

Chart 13:



internet platform and e-commerce company, fell to one-third of its peak. Facebook (now Meta Platforms) lost half of its value after plans for its digital currency were cancelled, and users were allowed to opt out of the commercial use of their information.

In future, regulators need to balance the benefits of digital service innovation against the risks to consumer protection, competition, and systemic stability. For banks, on the other hand, the creation of a level playing field can help them if they are able to catch up on available technologies and partnerships.

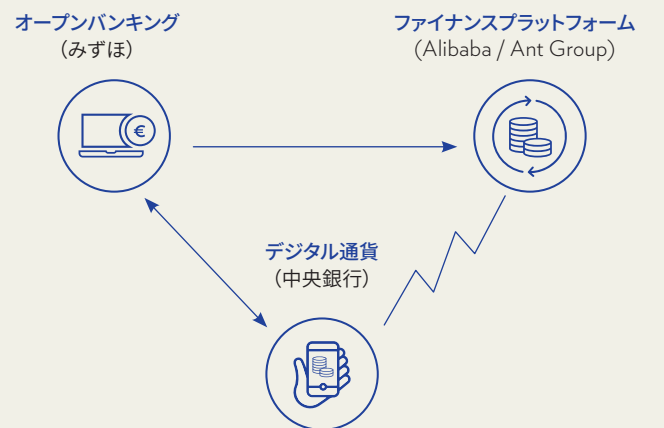
洞察: 政府は電子商取引の発展に介入する

各国政府は、電子商取引企業の市場支配力が高まっていることに懸念を抱えています。特に中央銀行は、電子商取引プラットフォーム企業が、適切なセキュリティが確保されておらず、システミックリスクを引き起こす可能性のある金融機能を順次追加していることを懸念しています。電子商取引プラットフォームは、スマートフォンベースのウォレットによるデジタル決済機能の提供や、マネーマーケットファンドやETFによる「スマート」なポートフォリオの提供を始めています。プラットフォーム企業は、金融サービスに参入するずっと前から、多くの消費者にとって主要な情報源になっていました。また、多くの企業にインフラを提供する存在にもなっています。

そのため、システムの安定性は規制上の重要な課題になりつつあります。規制当局は、新しい、一連の包括的な「デジタル」規制に取り組んでいるだけでなく、独自の中央銀行デジタル通貨 (CBDC) を提供することも考慮し、より基本的なステップも検討しています。中国の中央銀行がすでに取っているそのようなステップは、以下で説明するように、金融システムを根本的に変える可能性があります。

電子商取引企業のビジネスモデルには、すでに大きな影響が出ています。中国の Ant Group の上場が規制当局によって取り消された後、中国最大のインターネット

図13:



プラットフォームおよび電子商取引企業である Alibaba Holding の評価額は、ピーク時の3分の1にまで下落しました。Facebook (現在の Meta Platforms) は、デジタル通貨の計画が中止され、ユーザーの個人の利用が制限された後、株価が半分になりました。

今後、規制当局は、デジタルサービスのイノベーションがもたらすメリットと、消費者保護、競争、システムの安定性に対するリスクとのバランスを取る必要があります。一方、銀行にとって、「公平な競争の場」を作ることは、利用可能なテクノロジーとパートナーシップに追いつくことができれば、助けになるでしょう。

Digital currencies – Japan becomes a leader in new ecosystems

The complex changes of digital transformation on the way to the ‘next normal’ are not only requiring significant adjustments in business operations and technologies.

Central banks have become so concerned about financial risks and instabilities in the digital economy that they are weighing a rather radical step: issuing digital currencies by themselves. Central bank digital currencies (CBDC) could provide a safer, cheaper, and in most cases a more convenient way for payments in the digital and much of the analogue world. However, the debate about these new digital monies has been fraught by misconceptions that might inhibit innovation in many countries.

cash therefore remains king, and companies face transaction costs that amount to almost 0.7% of GDP, or 7% of banking operating costs, in many economies. E-commerce platforms have therefore been striving to replace these transactions with their own financial service offerings and the payment functions of mobile phones.

The results are systems that are still quite costly (in Japan, fees for most mobile payments are

Central bank digital currencies (CBDC) could provide a safer, cheaper, and in most cases a more convenient way for payments in the digital and much of the analogue world.

Although money has been mostly ‘digital’ for a long time, CBDCs would be a new direction for the way money is being provided. Our current ‘digital money’ works on the basis of commercial bank accounts under which debit and credit cards are issued. This allows for seamless transfers between bank accounts in the same network but rather slow and costly transfers between different partners and networks. In many daily person-to-person transactions,

around 3% of transactions), far from universal, and allowing for controversial insight by e-commerce companies into the digital transactions of consumers and business partners alike. On the other hand, the advantage of this ‘old’ system is that it allows for strong privacy where cash is being used in transactions, and low-cost convenience when transactions become settled on the platforms of e-commerce companies.

デジタル通貨 – 日本は新しいエコシステムのリーダーになる

「ネクストノーマル」に向かうデジタルトランスフォーメーションの複雑な変化は、ビジネスオペレーションとテクノロジーの大幅な調整を必要とするだけではありません。

中央銀行は、デジタル経済における金融リスクと不安定性を非常に懸念しており、デジタル通貨を独自に発行するというかなり急進的な手段を検討しています。いわゆる中央銀行デジタル通貨 (CBDC) は、デジタル世界はもちろん、多くのアナログ世界でも、より安全かつ安価で、ほとんどの場合、より便利な決済手段を提供することができます。しかし、これらの新しいデジタル通貨に関する議論は、多くの国でイノベーションを阻害しかねない誤解に満ちています。(↓)

は依然として現金が主流であり、企業は多くの経済圏で GDP の 0.7%、銀行業務コストの 7% に相当する取引コストを支払っています。そのため、電子商取引プラットフォームは、これらの取引を独自の金融サービスや携帯電話の決済機能に置き換えようと努力してきました。

それでもコストは依然として高く (日本では、ほとんどのモバイル決済の手数料は取引の約 3%)、普遍的とはほど遠いシステムが使用されています。電子商取引

いわゆる中央銀行デジタル通貨 (CBDC) は、デジタル世界はもちろん、多くのアナログ世界でも、より安全かつ安価で、ほとんどの場合、より便利な決済手段を提供することができます。

お金は長い間ほとんど「デジタル」でしたが、CBDC はお金の提供方法に関して新しい方向を示すでしょう。私たちの現在の「デジタルマネー」は、デビットカードやクレジットカードが発行される商業銀行口座を基盤に機能しています。このため、同じネットワーク内の銀行口座間ではシームレスな送金が可能です。異なるパートナーやネットワーク間ではむしろ遅く、コストのかかる送金が行われています。そのため、日常的な個人間取引の多くで

企業は、そこから、消費者とビジネスパートナーのデジタルトランザクションについて、社内的な議論にもなっているデータを使って洞察を得ることができます。一方で、この「古い」システムのメリットは、現金が取引に使用される場合には強力なプライバシーを確保できること、そして取引が電子商取引会社のプラットフォームで決済される場合には低コストで利便性を実現できることです。

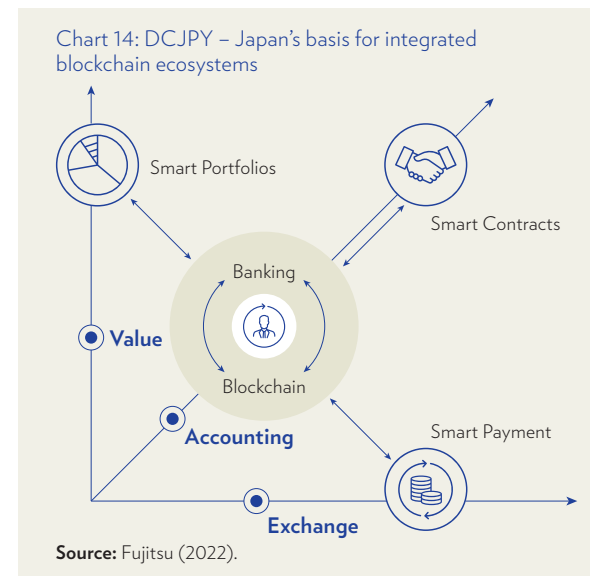
If these financial transactions were replaced by payments with CBDCs, all transactions would flow through central banks' accounts and servers, or through banking networks if the government chooses to outsource transaction accounting. The advantage would be that transactions are safe, low-cost, and widely available because everybody would have a central bank (controlled) account. It seems almost certain that digital money would 'crowd out' paper money. In a next step, central banks would probably become 'creative' in their use of the digital currency. They could, for example, use them for policy operations when stimuli need to be provided during a crisis by directly depositing cash to households, or for automatic tax payments. The disadvantage of such a system is, of course, that governments would have much greater control over private transactions. As a result, most plans for CBDCs remain relatively unpopular for the time being.

In Japan, a consortium of 74 leading companies and financial institutions now offers an innovative alternative – with the BOJ being an observer. They are planning to start a new digital currency that combines the opportunities of private cryptocurrencies with the proven stability, trust, and relative privacy of banking-based currencies.

In Japan's 'DCJPY' system, members of the banking consortium create 'digital coins' against deposits in their bank accounts on a one-yen-to-one-coin basis. As can be seen in the following graph, the 'digital coins' in the centralised banking blockchain would not be particularly useful if they were not being used in evolving industry networks that want to develop new low-cost accounting and payment functions. The innovation in the system therefore comes from the development of 'private' independent blockchains that form the basis of local corporate ecosystems.

These financial services can cover all three 'original' functions of money: They can become a medium of exchange, work as a unit of accounting, and can become a store of value. For payment functions, companies can use the coins across networks so that digital person-to-person payments finally work seamlessly. In industry transactions and accounting, the coins can be used for machine-to-machine orders and payments with automatic 'smart contracts' (see the Insight box below). In future,

these functions can grow tremendously because more and more transactions, from supply chain delivery to energy to CO2 accounting, will have to be traded in an increasingly 'circular' economy, which builds on reusing and sharing resources in innovative ways. Finally, financial services can move far beyond storing value and providing uniform rates of interest in bank accounts towards smart portfolios with integrated asset, loan, and risk management services.



Japan's DCJPY system solves several issues that have hampered financial innovation in the past. Digital coins will be as stable as the underlying yen accounts. DCJPY provides a high level of privacy when 'coins' are being used in private blockchains. It makes coins exchangeable across the economy. And it provides the 'smart contract' accounting and automation technology to industry groups that could hardly have developed it on their own. If the BOJ ultimately decides to back the system, the next revolution of banking money could well be in the making.



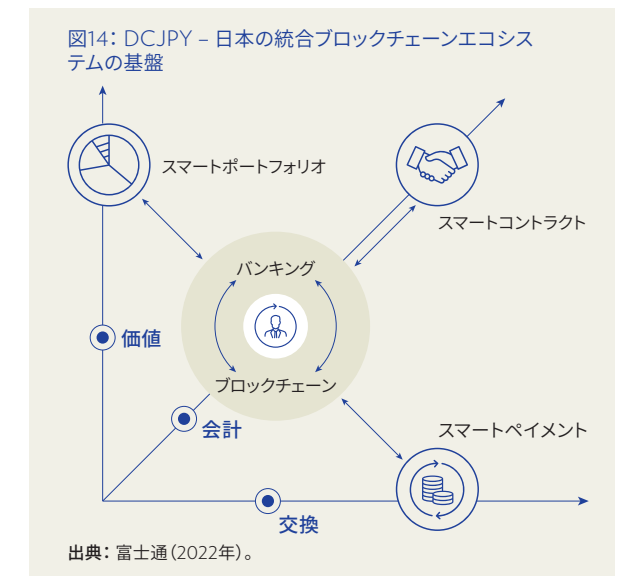
これらの金融取引がCBDCによる支払いに置き換えられた場合、すべての取引は中央銀行の口座とサーバーを経由するか、政府が取引会計をアウトソーシングすることを選択した場合は銀行ネットワークを通じて行われることになります。そのメリットは、誰もが中央銀行の（管理された）口座を持っているため、取引が安全かつ低コストで、広く利用できることです。デジタルマネーが紙幣を「駆逐 (crowd out)」することはほぼ間違いないと思われます。次の段階では、中央銀行はおそらくデジタル通貨の利用において「創造的」になっていくでしょう。たとえば、景気刺激策を提供する必要がある場合に、家計に現金を直接振り込んだり、税金の自動納付に利用したりすることが考えられます。このようなシステムのデメリットは、もちろん、政府が民間の取引をはるかに強力に管理できるようになることです。その結果、CBDCのほとんどの計画は、今のところあまり人気がありません。

日本では、74の大手企業や金融機関からなるコンソーシアムが革新的な選択肢を提供しており、日銀もオブザーバーとして参加しています。このコンソーシアムは、民間暗号通貨の可能性と、銀行系通貨の実証済みの安定性、信頼、相対的なプライバシーを組み合わせ、新しいデジタル通貨の開始を計画しています。

日本の「DCJPY」システムでは、銀行コンソーシアムのメンバーが、銀行口座の預金に対して1円1コインベースで「デジタルコイン」を作成します。次のグラフに見られるように、集中型バンキングブロックチェーンの「デジタルコイン」は、低コストで新しい会計・決済機能の開発を目指す、進化型産業ネットワークで利用されなければ、特に有用ではありません。したがって、このシステムにおけるイノベーションは、ローカルな企業エコシステムの基盤となる「プライベート」で独立したブロックチェーンの開発から生まれます。

これらの金融サービスは、マネーの「本来の」3つの機能（交換手段、会計単位、価値貯蔵）をすべてカバーすることができます。決済機能については、企業はネットワーク全体でコインを使用できるため、個人間のデジタル決済をシームレスに行うこ

とができるようになります。産業界の取引や会計では、自動「スマートコントラクト」（下記「洞察」参照）により、機械対機械の注文や支払いにコインを利用することができます。将来的には、これらの機能は途方もなく大きく成長する可能性があります。今後、サプライチェーンの配送からエネルギーやCO2の会計まで、ますます多くの取引が、革新的な方法による資源の再利用と共有を基盤とする「循環型」経済で行わ



れるようになるからです。最後に、金融サービスは、銀行口座への価値の保存や均一な金利の提供をはるかに超えて、資産、ローン、リスク管理サービスを統合したスマートポートフォリオに移行することになるでしょう。

日本のDCJPYソリューションは、過去に金融イノベーションを妨げてきたいくつかの問題を解決します。デジタルコインは、基となる円口座と同様に安定したものになり、プライベートブロックチェーンで「コイン」が使用される場合には、高度なプライバシーが提供されます。これにより、コインは経済全体で交換可能になります。また、「スマートコントラクト」と呼ばれる会計処理と自動化の技術を、独自に開発することが困難な業界団体に提供することが可能です。最終的に日銀がこのシステムを支援すると決定した場合、バンキングマネーの次の革命が起こる可能性は十分にあります。

Insight: Smart contracts in value chains

One of the main advantages of blockchain technologies is that they allow for payment automation in existing supply chains and future operations in more sustainable ‘circular economy’ ecosystems. CO2 accounting and trading, for example, is already being implemented by advanced companies and will be part of government plans for CO2 neutrality by 2050. Balancing fluctuating renewable energy supply with demand in local ‘virtual power plants’ will be another important function that requires automated accounting, responses, and settlements.

Already today, transaction automation in supply chains results in significant efficiency gains. In a digital economy, an increasing number of assets and machines are being shared, while new energy, mobility, and health services are being introduced. Expensive 3D printers, for example, can be booked on a pay-per-use basis by partner companies. Renewable energy can be traded and priced automatically across neighbourhoods or cities. Health insurance plans can give rewards for healthy actions on the basis of smart device information. The resulting explosive growth in transactions adds significant flexibility and value but can only be handled when records and payments can be automated.

Chart 15: ‘Smart contract’ service and operation



Source: Fraunhofer (2018) - BLOCKCHAIN AND SMART CONTRACTS.

洞察：バリューチェーンにおけるスマートコントラクト

ブロックチェーン技術の主なメリットの1つは、既存のサプライチェーンにおける決済の自動化や、より持続可能な「循環型経済」のエコシステムにおける将来のオペレーションを可能にすることです。たとえば、CO2の会計と取引は、すでに先進的な企業によって実施されており、2050年までにCO2ニュートラルを達成するための政府計画の一部となる予定です。また、地域の「仮想発電所」において、変動する再生可能エネルギーの供給と需要のバランスをとることも、会計、対応、決済の自動化を必要とする重要な機能です。

今日すでに、サプライチェーンにおける取引の自動化により、大幅な効率化が実現しています。デジタル経済では、ますます多くの資産や機械が共有され、一方では、新しいエネルギー、モビリティ、健康サービスが導入されています。たとえば、パートナー企業は、高価な3Dプリンターを「従量課金制」で、予約することができます。再生可能エネルギーは、近隣地域や都市全体で自動的に取引され、価格設定されます。健康保険は、スマートデバイスの情報を基に、健康的な行動に対して報酬を与えることができます。結果として取引が爆発的に増加することで、柔軟性と価値が大幅に向上しますが、それらは記録と支払いを自動化されて初めて対応できるものです。

図15：スマートコントラクトのサービスと運用



出典：Fraunhofer (2018年) —ブロックチェーンとスマートコントラクト。

Summing up – Winners of the ‘next normal’

Technology has been at the forefront of growth and wealth creation during the pandemic. The clear favourites among investors have been sectors with strong digitalisation opportunities, long investment horizons, and big investment needs, which drove the valuations of digital platforms and media beyond sustainable levels.

This went into reverse when liquidity evaporated, inflation picked up, and central banks started to increase interest rates. During this correction, even value stocks and real estate are suffering, and opportunities need to be accessed with a view to the potentials for growth in a more challenging ‘next normal’ environment of wealth creation.

We have argued that the ‘next normal’ will still be driven by opportunities in technology development. On many levels, the digital transformation (DX) of our world seems to have accelerated, and not slowed down, during the pandemic. Rather than in the ‘metaverse’, however, opportunities can be found where changes in analogue and existing digital operations are most pressing. Our macro backdrop

has shown that twenty years of monetary expansion in Japan might have undermined the yen lastingly. The traditional winners among export companies are not gaining from the increase in competitiveness as much as in the past anymore. It is the large service sector – in particular Japan’s excellent business and engineering services – that may now be structurally undervalued. Only those companies that can offer their products and services globally on digital platforms will be able to benefit from the advantage and exploit new opportunities. Major IT service companies, such as Fujitsu or NTT Data, are already proving the point, but others will certainly follow.

The biggest and most lasting changes of the ‘next normal’ will be driven by new challenges in the geopolitical outlook, however. Since Russia broke the international order with its war in Ukraine, trust in the stability of our current networks and value chains has been disrupted. Re-establishing trust in value chains in Asia, where investor concern about the outlook in China has been increasing, will also be among the most important opportunities. Companies that are able to secure their global value chains from end to end, and increase their resilience by flexibly adding new partners and simultaneously innovate by preparing for more environmental sustainability, will be among the winners as well.

まとめ – 「ネクストノーマル」の勝者

パンデミックの間、テクノロジーは成長と富の創出の最前線にありました。強力なデジタル化の機会、長い投資期間、大きな投資ニーズを持つセクターは投資家の間で非常に人気が高く、デジタルプラットフォームやメディアのバリュエーションは持続可能なレベル以上に押し上げられました。

テクノロジー銘柄に対する持続可能なレベル以上のバリュエーションは、しかし、流動性が枯渇し、インフレが加速し、中央銀行が金利を上げ始めると、その状況は逆転しました。この調整局面では、バリュー株や不動産でさえも苦戦していますが、「ネクストノーマル」における富の創出環境はさらに困難なものになるでしょう。そのような環境での成長の可能性に照らし合わせて、機会を捉える必要があります。

私たちは、「ネクストノーマル」はやはり、技術開発の機会によってもたらされると主張してきました。多くのレベルにおいて、世界のデジタルトランスフォーメーション (DX) は、パンデミックの間も減速することなく、加速しているようです。ただし、チャンスがあるのは「メタバース」ではなく、アナログと既存のデジタル業務の変革が最も急務となっているところです。マクロ的には、日本の20年にわたる金融緩和が、円安を持続させた可能性があることが示されています。輸出企業のうち、伝統的な勝ち組は、もはや過去ほど競争力の向上から利益を得ていません。現在構造的に過小評価されているのは、大規模なサービス部門、特に日本の優れたビジネスおよびエンジニアリングのサービスです。ただし、その優位性を享受し、新たなビジネスチャンスを得ることができるのは、デジタルプラットフォームで自社の製品やサー

ビスをグローバルに提供できる企業だけだと考えられます。富士通やNTTデータなどの主要なITサービス企業はすでにそのことを証明していますが、他の企業も確実に後に続くでしょう。

しかし、「ネクストノーマル」の最大かつ最も永続的な変化は、地政学的見通しの新たな課題によって引き起こされるでしょう。ロシアがウクライナでの戦争で国際秩序を崩壊させた後、現在のネットワークとバリューチェーンの安定性に対する信頼も崩壊しました。アジアでは、中国の見通しに対する投資家の懸念が高まっているため、アジアにおけるバリューチェーンの信頼回復も、最も重要な機会の1つとなるでしょう。グローバルなバリューチェーンをエンドツーエンドで確保し、新しいパートナーを柔軟に追加することでレジリエンスを高め、同時に環境の持続可能性に備えることでイノベーションを起こすことができる企業も、勝者の仲間入りを果たすでしょう。

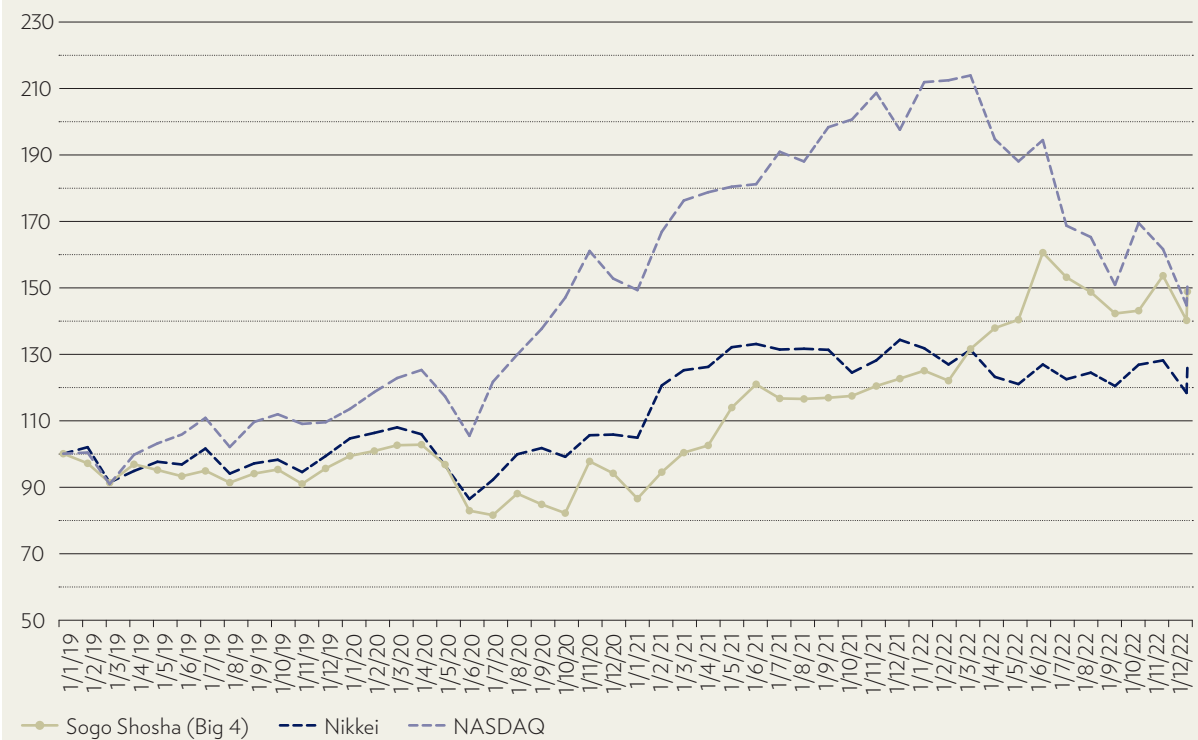


We have pointed to companies that are at the forefront of providing new ‘zero trust’ security services and ‘trustless’ technologies that can future-proof global value chains. One group of Japanese companies stands out by integrating and building on all these services. Already in our last JAPAN REPORT, the successful trading houses (Sogo Shosha) were used as prime examples of winners in digital integration. They now see new opportunities in an environment where markets seem to disintegrate physically while logistic, material, and security costs are increasing. They have become the forerunners of value chain services when globalisation and connectivity have to be secured in a world with less security and fewer trusted partners. Their success lies in opening the door for a broad range of Japanese companies that are able to develop new value chains and digital platforms across Asia.

Finally, a fundamental opportunity opens for a sector that has been suffering since the Global Financial Crisis: finance and banking. For more than a decade, the original providers of trust and

secure intermediation have been engulfed in a major wave of re-regulation as well as competition from e-commerce platforms for digital financial services. In the ‘next normal’, new opportunities for financial services are opening from two directions. Regulators have become concerned about the growing market power and systemic risks of e-commerce platforms. They have not only started to regulate their digital financial services in line with existing regulation but have also started with projects for new central bank digital currencies (CBDCs) that open new opportunities for traditional banking. The development of new business ecosystems on the basis of deepening digital partnerships, secure value chains, and financial services can become a boon for innovative banking providers. In Japan, the long-dormant financial sector seems to have woken up to these opportunities by developing one of the most innovative financial service projects: New Japanese yen ‘digital coins’, based on traditional bank accounts, are starting to provide the basis for companies to develop more secure, resilient, and innovative global value chains for the ‘next normal’.

Chart 16: Stock market valuations of Japan's Sogo Shosha



Note: Average of Mitsui, Mitsubishi, Itochu, Sumitomo stock prices, Nikkei 225 Index and Nasdaq Index benchmarks, 2019.01=100.

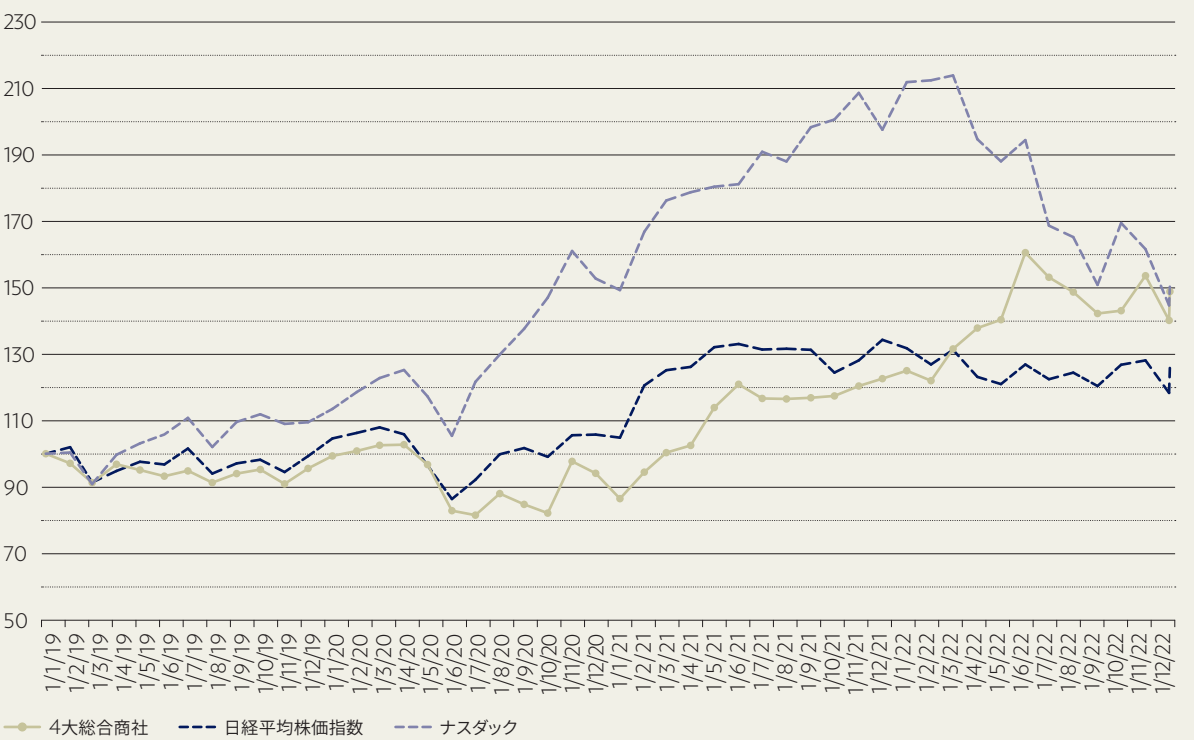
Source: Yahoo! Finance

私たちは、新しい「ゼロトラスト」セキュリティサービスと、グローバルバリューチェーンの将来を担う「トラストレス」テクノロジーの最前線にいる企業に注目してきました。日本企業のあるグループは、これらすべてのサービスを統合し、構築することによって注目を集めています。すでに前回の JAPAN REPORT でも、デジタル統合の勝者の代表例として、成功した商社（総合商社）を取り上げてきました。市場が物理的に崩壊し、物流、資材、セキュリティのコストが上昇する中で、総合商社は新たなビジネスチャンスを見出しています。セキュリティが低下し、信頼できるパートナーが減少しているにもかかわらずグローバル化とコネクティビティを確保しなければならない環境で、総合商社はバリューチェーンサービスの先駆者となっています。彼らの成功によって、アジア全域で新しいバリューチェーンとデジタルプラットフォームを開発できる幅広い日本企業に、チャンスの扉が開かれています。

ついに、世界的な金融危機後、苦しんできたセクター、つまり金融と銀行に根本的な機会が開かれました。元来、信頼と安全な仲介を提供してきた銀行と金融機

関は、過去10年間、規制強化の大きな波と、デジタル金融サービスのための電子商取引プラットフォームとの競争に苦しんできました。「ネクストノーマル」では、金融サービスの新しい機会が2つの方向から開かれています。規制当局は、電子商取引プラットフォームの市場支配力の拡大とシステミックリスクに懸念を抱くようになっていきます。当局は、既存の規制に沿ってデジタル金融サービスを規制し始めただけでなく、従来の銀行業務に新たな機会をもたらす新しい中央銀行デジタル通貨（CBDC）のプロジェクトにも着手しています。デジタルパートナーシップの深化、安全なバリューチェーン、そして金融サービスを基盤とした新しいビジネスエコシステムの開発は、革新的な銀行業者にとって恩恵となるでしょう。日本では、長い間休眠状態にあった金融セクターが、最も革新的な金融サービスプロジェクトの1つを開発することで、こうした機会に目覚めたようです。そのプロジェクトとは、従来の銀行口座をベースにした新しい日本円「デジタルコイン」の開発です。これは、企業が「ネクストノーマル」に向けて、より安全で回復力の高い、革新的なグローバルバリューチェーンを開発するための基盤となるでしょう。

図16: 株式時価総額→株価の推移



注: 三井物産、三菱商事、伊藤忠商事、住友商事の月次株価変化率の平均、日経平均株価指数、NASDAQ総合指数。2019年1月を100として指数化。

出典: Yahoo! Finance

Imprint

This document constitutes marketing material and is not the result of independent financial/investment research. It has therefore not been prepared in accordance with the legal requirements regarding the independence of financial/ investment research and is not subject to any prohibition on dealing ahead of the dissemination of financial/investment research. It has been produced by Bank Julius Baer & Co. Ltd., Zurich, which is authorised and regulated by the Swiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA).

Methodologies and glossary

Julius Baer: www.juliusbaer.com/en/legal/methodologies-and-glossary/

Important legal information

The information and opinions expressed in this document were produced as at the date of writing and are subject to change without notice. This document is intended for **information purposes only and does not constitute advice, an offer** or an invitation by, or on behalf of, Julius Baer to buy or sell any securities, securities-based derivatives or other products or to participate in any particular trading strategy in any jurisdiction. Opinions and comments of the authors reflect their current views, but not necessarily of other Julius Baer entities or any other third party. Other Julius Baer entities may have issued, and may in the future issue, other documents that are inconsistent with, and reach different conclusions from, the information presented in this document. Julius Baer assumes no obligation to ensure that such other documents be brought to the attention of any recipient of this document. Although the information herein is trusted to be accurate and complete and data herein has been obtained from sources believed to be reliable, no specific representation is made in this respect herein. In particular, the information provided in this document may not cover all material information on the financial instruments or issuers of such instruments. Julius Baer does not accept liability for any loss arising from the use of this document. Entities within the Julius Baer Group provide advice which is not considered ‘independent’ within the meaning given to that term by EU Directive 2014 / 65 / EU on markets in financial instruments (known as MiFID II).

Suitability & sustainability

Suitability: Investments in the services and/or products mentioned in this document may not be suitable for all recipients and may not be available in all countries.

Clients of Julius Baer are kindly requested to get in touch with the local Julius Baer entity in order to be informed about the services and/or products available in their country. Before entering into any transaction, investors should consider the suitability of the transaction to individual circumstances and objectives. Any investment or trading or other decision should only be made by the client after a thorough reading of the relevant product term sheet, subscription agreement, information memorandum, prospectus or other offering document relating to the issue of the securities or other financial instruments. **Nothing in this document constitutes investment, legal, accounting or tax advice, or a representation that any investment or strategy is suitable or appropriate to individual circumstances, or otherwise constitutes a personal recommendation to any specific investor.** Julius Baer recommends that investors independently assess, with a professional advisor, the specific financial risks as well as legal, regulatory, credit, tax, and accounting consequences.

Where a document makes reference to a specific research report, the document should not be read in isolation without consulting the full research report, which may be provided upon request.

Sustainability: Depending on the recipient’s domicile or place of incorporation, this document may not adhere to any applicable existing or proposed principles, laws, rules, or regulations related to the environmental, social, and governance (ESG) criteria. For further details on ESG data, ESG methodology, and the existing legal/regulatory framework, as well as potential implications on financial return and eligible investments, please refer to the ‘ESG Disclaimer’: <https://www.juliusbaer.com/esg-disclaimer-en>

General risks

The price and value of, and income from investments in, any asset class mentioned in this document may fall as well as rise and **investors may not get back the amount invested.** Risks involved in any asset class mentioned in this document may include, but are not necessarily limited to, market risks, credit risks, political risks and economic risks. The investor may be exposed to **currency risk** when the product or underlyings of the product are denominated in currencies other than that of the country in which the investor is resident. The investment as well as its performance would therefore be exposed to currency fluctuations and may increase or decrease in value. Investments in emerging markets are speculative and may be considerably more volatile than investments in established markets. This document may include figures relating to simulated past performance. **Past performance, simulations and performance forecasts are not reliable indicators of**

future results. The return may increase or decrease as a result of currency fluctuations. Shares, bank debt securities (e.g. interest-bearing bank bonds and certificates) as well as other claims against financial institutions are subject to special regulations, such as the Bank Recovery and Resolution Directive, the Single Resolution Mechanism Regulation and related national laws implementing such special regulations. These regulations can have a negative effect for the investor / contractual partner of the financial institution in case of a default and the necessity of a resolution of the financial institution. For further details, please refer to: www.juliusbaer.com/legal-information-en

Third party information

This document may contain information obtained from third parties, including ratings from rating agencies such as Standard & Poor’s, Moody’s, Fitch and other similar rating agencies, and research from research providers such as MSCI ESG Research LLC or its affiliates as well as from index providers such as Bloomberg (as defined below). Issuers mentioned or included in any MSCI ESG Research LLC materials may be a client of, or affiliated with a client of MSCI Inc. (MSCI) or another MSCI subsidiary. “Bloomberg” refers to “Bloomberg®” and Bloomberg indices which are service marks of Bloomberg Finance L.P. and its affiliates, including Bloomberg Index Services Limited (BISL), as well as the administrator of the index. Bloomberg is not affiliated with Julius Baer. Reproduction and distribution of third-party content in any form is prohibited except with the prior written permission of the related third party. Third party content providers do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of any information, including ratings or research, and are not responsible for any errors or omissions (negligent or otherwise), regardless of the cause, or for the results obtained from the use of such content. Third-party content providers give no express or implied warranties, including, but not limited to, any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose or use. Third-party content providers shall not be liable for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including lost income or profits and opportunity costs) in connection with any use of their content, including ratings or research. Third-party content providers do not approve, endorse, review, or recommend any services and/or products mentioned in this document. In particular, credit and/or research ratings are statements of opinions and are not statements of fact or recommendations to purchase, hold, or sell securities. They do not address the market value of securities or the suitability of securities for investment purposes and should not be relied on as investment advice.

Important distribution information

This document and any market data contained therein shall not be redistributed to any third party, unless Julius Baer or the source of the relevant market data gives their approval. This document is not directed to any person in any jurisdiction where (on the grounds of that person’s nationality, residence or otherwise) such documents are prohibited. **External Asset Managers (EAM)/External Financial Advisors (EFA):** In case this document is provided to EAM/ EFA, Julius Baer expressly prohibits its redistribution or any other way of making it available to clients and/or third parties. The document is of a purely abstract and general nature and is not intended for, nor directed at, client portfolios in general or clients domiciled in the European Economic Area in particular. By receiving any document, the EAM/EFA confirms that they will make their own independent analysis and investment decisions, where applicable.

Hong Kong Special Administrative Region of the People’s Republic of China (Hong Kong SAR): This document has been distributed in Hong Kong by and on behalf of, and is attributable to Bank Julius Baer & Co. Ltd., Hong Kong Branch, which holds a full banking licence issued by the Hong Kong Monetary Authority under the Banking Ordinance (Chapter 155 of the Laws of Hong Kong SAR). Bank Julius Baer & Co. Ltd., Hong Kong Branch is also a registered institution under the Securities and Futures Ordinance (SFO) (Chapter 571 of the Laws of Hong Kong SAR) licensed to carry on Type 1 (dealing in securities), Type 4 (advising on securities) and Type 9 (asset management) regulated activities with Central Entity number AUR302. This document must not be issued, circulated or distributed in Hong Kong other than to ‘professional investors’ as defined in the SFO. The contents of this document have not been reviewed by the Securities and Futures Commission nor by any other regulatory authority. Any references to Hong Kong in this document shall mean the Hong Kong SAR. If you have any queries concerning this document, please contact your Hong Kong relationship manager. Bank Julius Baer & Co. Ltd. is incorporated in Switzerland with limited liability.

Japan: This publication contains historical data on economy and markets, forecast, estimation and outlook for the future but does not guarantee or indicate the trend in the future. This publication is written based on the information which Julius Baer believes to be reliable. However, Julius Baer does not guarantee the accuracy and the completeness of it.

Julius Baer Nomura Wealth Management Ltd. provides investment management services in Japan, under which it invests clients’ assets into domestic and overseas securities. The principal of the clients’ assets are not

guaranteed and the investments may cause losses to the assets invested. The profits and the losses as a result of investment management services are all attributed to the clients. Domestic and overseas stocks, bonds, investment trust funds including REITs, derivative products relating to stocks, bonds and interest rate futures etc. are included in the investment universe under the investment management services. Therefore, the clients' assets are exposed to credit risks, liquidity risks, price fluctuation risks etc. of such securities etc. The clients' assets are also exposed to currency risks in case the relevant securities etc. are denominated in other currencies than the base currency. The 'Cooling-off Period' referred to in Article 37-6 of the Financial Instruments and Exchange Act is not applied to the investment management agreement. Investment management fees and other fees/costs associated with investment management services vary along with various conditions. Accordingly, fee rates, maximum amounts or calculation methods of the fees cannot be indicated. Please read carefully a 'pre-contract document' for more details.

This publication is not a statutory disclosure document based on the Financial Instruments and Exchange Act.

Registered Name: Julius Baer Nomura Wealth Management Ltd.

Financial Instruments Business Operator: Kanto Local Finance Bureau (FIBO) No.875 Member of the Japan Investment Advisers Association

Singapore: This document is distributed in Singapore by Bank Julius Baer & Co. Ltd., Singapore branch, and is available for accredited investors or institutional investors only. This document does not constitute an 'advertisement' as defined under Section 275 or 305 respectively of the Securities and Futures Act 2001 of Singapore (the 'SFA'). This document has not been reviewed by and is not endorsed by the Monetary

Authority of Singapore ('MAS'). Any document or material relating to the offer or sale, or invitation for subscription or purchase, of securities or investment funds (i.e. collective investment schemes) may not be circulated or distributed, nor may such securities or investment funds be offered or sold, or be made the subject of an invitation for subscription or purchase, whether directly or indirectly, to persons in Singapore other than (i) to an institutional investor under Section 274 or 304 respectively of the SFA, (ii) to a relevant person (which includes an accredited investor), or any person pursuant to Section 275(1A) or 305(2) respectively, and in accordance with the conditions specified in Section 275 or 305 respectively of the SFA, or (iii) otherwise pursuant to, and in accordance with the conditions of, any other applicable provision of the SFA. In particular, for investment funds that are not authorised or recognised by the MAS, units in such funds are not allowed to be offered to the retail public; any written material issued to persons as aforementioned in connection with an offer is not a prospectus as defined in the SFA and, accordingly, statutory liability under the SFA in relation to the content of prospectuses does not apply, and investors should consider carefully whether the investment is suitable for them. Please contact a representative of Bank Julius Baer & Co. Ltd., Singapore branch, with respect to any inquiries concerning this document. Bank Julius Baer & Co. Ltd. (UEN - T07FC7005G) is incorporated in Switzerland with limited liability.

Switzerland: This document is distributed by Bank Julius Baer & Co. Ltd., Zurich, authorised and regulated by the Swiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA).

UNITED STATES: NEITHER THIS DOCUMENT NOR ANY COPY THEREOF MAY BE SENT, TAKEN INTO OR DISTRIBUTED IN THE UNITED STATES OR TO ANY US PERSON.

© Julius Baer Group, 2023

Julius Bär

JULIUS BAER GROUP

Head Office
Bahnhofstrasse 36
P.O. Box
8010 Zurich
Switzerland
Telephone +41 (0) 58 888 1111
Fax +41 (0) 58 888 1122
www.juliusbaer.com

JULIUS BAER NOMURA WEALTH MANAGEMENT LTD.

Head Office
Stockerstrasse 54
8002 Zurich
Switzerland
Telephone +41 (0) 58 888 48 00
Fax +41 (0) 58 888 48 01

JULIUS BAER NOMURA WEALTH MANAGEMENT LTD.

Tokyo Branch
Shiroyama Trust Tower 26 Floor
Toranomon 4-3-1 Minato-ku
Tokyo 105-6026
Japan
Telephone +81 (0) 3 5473 1600
Fax +81 (0) 3 5473 1601
www.jbnwm.com

The Julius Baer Group
is present in around
60 locations worldwide,
including Zurich (Head Office),
Dubai, Dublin, Frankfurt,
Geneva, Hong Kong, London,
Lugano, Luxembourg, Madrid,
Mexico City, Monaco, Mumbai,
Santiago de Chile, São Paulo,
Shanghai, Singapore,
and Tel Aviv.

02.2023 Publ. No. PU00198EN
© JULIUS BAER GROUP, 2023