

Quarterly Newsletter

# CATALYST

VOL. 20



社長就任のご挨拶  
CEO's Inaugural Address

日本とグローバルのハイブリッドモデルで  
企業価値向上をご支援します

Contributing to Enhancement of Corporate Value  
through Japan-Global Hybrid Model

**Focal Point**

日本企業の新たな強みを生み出す  
エンタープライズアジャイルの到来

Enterprise Agile – Delivering New Strengths to Japanese Companies





# Quarterly Newsletter CATALYST VOL. 20

## Business4.0™

事業環境が急速に変化する中、企業がビジネス変革を実現するために不可欠な行動指針と技術的要素を集約した、TCSが提唱するソートリーダーシップ・フレームワークです

Business 4.0 is TCS' independent thought-leadership framework which encompasses key business-behaviors and technological-elements vital for enterprises wishing to achieve business transformation.

<https://www.tcs.com/jp-ja/Services>



発行：日本タタ・コンサルタンシー・サービス株式会社  
(タタコンサルタンシーサービスと三菱商事の合併会社)  
マーケティング & コミュニケーションズ 統括部

Published by: Marketing & Communications, Tata Consultancy Services Japan  
(A Tata Consultancy Services and Mitsubishi Corporation Joint Venture)

本誌に記載されている会社名、ロゴ、製品名およびサービス名などは、日本タタ・コンサルタンシー・サービス株式会社および各社の商標または登録商標です。本誌掲載内容の無断複写・転載は、媒体問わず禁じられています。掲載されている情報は本誌作成時の情報です。

All content / information present here is the exclusive property of Tata Consultancy Services Japan (TCS Japan) and the respective companies. The content / information contained here is correct at the time of publishing. No material from here may be copied, modified, republished, uploaded, transmitted, posted or distributed in any form without prior written permission from TCS Japan. Unauthorized use of the content / information appearing here may violate copyright, trademark and other applicable laws, and could result in criminal or civil penalties.

Copyright © 2019 Tata Consultancy Services Japan, Ltd.



201910\_20

INDEX JP EN

4 14

## Executive Message

社長就任のご挨拶

# 日本とグローバルの ハイブリッドモデルで 企業価値向上をご支援します

CEO's Inaugural Address

## Contributing to Enhancement of Corporate Value through Japan- Global Hybrid Model

6 16

## Focal Point

### 日本企業の新たな強みを生み出す エンタープライズアジャイルの到来

Enterprise Agile – Delivering New Strengths to Japanese  
Companies

### 日本のサイバーセキュリティ政策と TCSが推奨するベストプラクティス Japan's Cybersecurity Policy and Best Practices Recommended by TCS

12 22

## News from the Network

### TCS NAKAJIMA RACINGのルーキードライバーが快挙 SUPER FORMULA 第4戦で見事優勝!

A Rookie Surprises Crowd with Remarkable Performance  
TCS NAKAJIMA RACING Wins 4th Round of  
Super Formula Championship

### 新事業の創出や デジタルトランスフォーメーションを加速させる 「TCS Pace Port Tokyo」が新たなステージへ TCS Pace Port Tokyo Moves Towards Next Stage to Drive New Business Creation and Digital Transformation

### 奈良女子大学附属中等教育学校において、 グローバルIT企業の視点でキャリア教育支援を実施 TCS Japan Gives Career Guidance at Nara Women's University Secondary School from the Perspective of a Global IT Company

## EDITOR'S NOTE

今回の『CATALYST』は、新社長に就任した垣原のご挨拶をトップに掲載しております。発足5周年を迎え、前社長のラクシュミからバトンを受け継いだ垣原が、現在のビジネス環境をはじめ、当社の強みを生かして日本企業の皆様にどのように貢献していこうと考えているのかなど、その思いを語っています。ご一読いただけますと幸いです。

今後は新体制の下、本誌を通じての情報発信はもちろん、SNSなど多様なメディアを活用し、よりお客様に役立つ有益な情報を発信していきたいと考えています。その一つとして、9月にTwitterの公式アカウントを開設しました。日本TCSからのお知らせやイベント情報などをお届けしていますので、ぜひフォローしてください(下記参照)。新たなステージへと入った日本TCSにご期待ください。

This issue's CATALYST starts with an address message of the newly appointed President and CEO, Hiromichi Kakiyara. As TCS Japan celebrates its fifth anniversary this year, Kakiyara, who has succeeded Amur S. Lakshminarayanan in his leadership role, shares his observations of the present business environment, as well as his vision of how TCS Japan can and will contribute to Japanese customers leveraging its strengths.

Under the new structure, we are looking to deliver even more useful information to our customers through this newsletter and also utilizing a variety of channels including social media. As part of the new attempt, we started our official Twitter account in September. Various announcements and event information from TCS Japan will be posted there, and we hope that you follow us (see below). As TCS Japan has entered a new stage, we look forward to meeting, and going beyond, your expectations.



公式 Twitter アカウント開設  
TCS Japan Official Twitter has launched.

[https://twitter.com/Nihon\\_TCS](https://twitter.com/Nihon_TCS)  
Tata Consultancy Services - Japan @Nihon\_TCS







## Executive Message

｜ 社長就任のご挨拶 ｜

# 日本とグローバルのハイブリッドモデルで 企業価値向上をご支援します

日本タタ・コンサルタンシー・サービスズ  
代表取締役社長

## 垣原 弘道

1982年、三菱商事株式会社入社。石油化学プラントのエンジニアリングビジネスからキャリアをスタート。2000年に同社機械グループ CIO に。  
2008年、株式会社シグマックスの立ち上げに参画し、同社代表取締役 COO に就任。  
また、三菱商事の IT サービス事業本部長や株式会社アイ・ティ・フロンティアの代表取締役 執行役員副社長などを歴任。  
2014年の日本タタ・コンサルタンシー・サービスズ発足時より同社取締役副社長を務め、2019年9月20日に代表取締役社長に就任。  
1982年、慶應義塾大学経済学部卒業。

このたび、日本タタ・コンサルタンシー・サービスズ（日本 TCS）の社長に就任しました垣原 弘道です。

日本 TCS は、今年 7 月に、発足 5 周年を迎えました。この間、私たちは、タタコンサルタンシーサービスズ（TCS）が数々のグローバル企業に提供させていただいている業界最高水準の IT サービスやソリューションを、日本の企業の皆様に最適な形で活用していただくべく全力で取り組んできました。

私自身が初めて TCS の提供するサービス力を目の当たりにしたのは、当社発足からさらに 4 年ほどさかのぼる 2010 年のことです。当時すでに、TCS という扉の向こう側で、欧米のグローバル企業が驚くべきスピードで変革を遂げている姿を目の当たりにし、それを支えている TCS の力が活用できれば、日本企業の競争力強化が促進できるという確信を得たことが今も強く印象に残っています。TCS がグローバルで培った IT サービス、ソリューション、デリバリー力と、日本 TCS の国内市場に対する豊富な知見を掛け合わせ、引き続き皆様のグローバル化とビジネス変革をご支援するために取り組んでいく所存です。

### ビジネスの未来を左右するのは取り組み方 テクノロジーはあくまでも手段

AI や IoT、クラウド、アナリティクス、オートメーション、ロボティクスなど、デジタル技術の急速な台頭は、企業がビジネスのあらゆる側面を見つめ直し、新たな価値を生み出すための大きなチャンスをもたらしています。しかし、これらのデジタル技術はあくまでも手段であって、このチャンスを成長につなげるために何よりも重要なのはビジネスへの取り組み姿勢だと、私たちは考えています。

TCS では、企業がデジタル技術を活用して成長と変革を前進させるためのフレームワークとして「Business 4.0」を提唱しています。この Business 4.0 は、企業が身に付けるべき四つの取り組み姿勢、「マス・パーソナライゼーション」「エクスポネンシャルな価値の創造」「エコシステムの活用」「リスクへの挑戦」で構成されています。

Business 4.0 のパラダイムでは、顧客一人一人、さらには取引一つ一つをセグメントと捉え、そのニーズに応えるマス・パー

ソナライゼーションが求められます。企業はデジタル技術による多面的なアプローチにより新たな収益源を確保し、エクスポネンシャルな価値の創造を実現することが可能です。ここで重要なのは、これがお客様の満足度に直結し、企業の収益に寄与することです。そして、これらの行動を可能にするのは、サプライチェーン内外のパートナーと協働するエコシステムです。ただし、成長や変革にはリスクが伴います。過去と現在で何が違うかということ、リスクを察知し回避する考えから、リスクを可視化・評価し、適切にマネージする考えに変わっているところです。

私たち日本 TCS の使命は、このフレームワークを日本企業に最適な形でお届けし、お客様の成長を支える次の収益の柱の創出に貢献することだと考えています。日本企業の変化や挑戦をお客様とともに強力に推進し、デジタルトランスフォーメーションをサポートすることで競争力強化に貢献していきます。

### ハイブリッドモデルこそ日本 TCS 最大の強み

日本 TCS は、世界でも類を見ない真のハイブリッド企業だと私は考えています。TCS が持つグローバルの実績や知恵、技術、

サービス、そして日本 TCS が日本のお客様をご支援する中で蓄積してきた知見、この全てを兼ね備えた企業はそう多くはありません。私たちは、発足以来 5 年間にわたり、数々のプロジェクトを通じて苦労を重ねつつも多くのことを学び、お客様とともに成長してきました。その結果、TCS の持つ最高水準の IT サービス・ソリューションを、日本企業に最もふさわしい形で提供するハイブリッドモデルをつくり上げてきました。これこそ日本 TCS の最大の強みです。この 5 年間の経験を生かし、さらに進化させていきます。

また、世界で働く TCS の約 43 万人の IT・デジタル人材を活用できるのも、日本 TCS の強みの一つです。今後、日本が直面するであろうデジタル人材不足に対しても、日本 TCS ならではの解決策を提示できると考えています。

日本そして世界で培った経験を生かし、日本企業にとっての「Gateway to Globalization - 業種やビジネスの拠点を問わず、競争力を高めるパートナー」であり続けるために、さらなる進化を目指していきます。また、デジタル技術が世界のあらゆる地域や業界に波及する中で、日本 TCS はお客様の「Catalyst for Technology-led Business Innovation - IT やデジタル技術を駆使し、ビジネス変革を加速するパートナー」として、現在のビジネス環境で不可欠なデジタル化をリードし、日本企業の破壊的イノベーションの実現を支援していきます。

### 世界に広がる TCS のネットワークを 日本のお客様のために生かす

TCS では、お客様のビジネストランスフォーメーションを促すために、さまざまな業界に関する豊富な知見や、世界中に広

がる研究所・デリバリーセンターなど、あらゆるリソースを駆使して、お客様にとって最高レベルの品質と満足を提供し続けています。その一つが、TCS の Research & Innovation 組織を軸に、世界中のスタートアップ企業や学術・研究機関とニュートラルかつ有機的なネットワークを構築する「COIN (Co Innovation Network)」です。COIN のパートナーエコシステムは、まさに TCS が Business 4.0 で提唱するエコシステムを実践し、お客様のトランスフォーメーションを推進するものです。

こうした TCS の先進的な研究やソリューションを、日本企業の皆様に体験し、活用していただくために世界に先駆けて東京に設置したのが「TCS Pace Port Tokyo」です。TCS Pace Port は、TCS のリサーチ&イノベーションとデジタルトランスフォーメーションの知見に加え、世界 1,500 社以上の有望なスタートアップ企業、および 50 以上の学術機関とのネットワークを生かし、日本のお客様のイノベーションを、コンサルティングから設計、実装まで包括的にサポートするための拠点です。こうした拠点を入り口に、世界中のネットワークを、日本のお客様にも活用していただきたいと思います。

今後も、グローバルと日本の真のハイブリッドモデルで日本のお客様をご支援し、お客様とともにさらなる進化をさせていただきたいと考えています。引き続き、どうぞよろしく願いいたします。

Business 4.0 の詳しい内容につきましては下記 Web サイトをご参照ください  
[https://www.tcs.com/jp-ja/White\\_Paper/White\\_Paper\\_2019/WP\\_Biz4](https://www.tcs.com/jp-ja/White_Paper/White_Paper_2019/WP_Biz4)

## 日本企業の新たな強みを生み出す エンタープライズアジャイルの到来

### 組織のスピードと柔軟性を高めるアジャイル

「アジャイル」というと、スピーディなソフトウェア開発を連想される方が多いと思いますが、私がここで話したいアジャイルは、企業の在り方そのものに適用し、ビジネスの計画・運営にも非常に有効なモデルとしてのアジャイルです。正しく用いれば組織運営のスピードと柔軟性を高め、新たな強みを生み出すことができます。

現代のビジネスの世界で“スピード”より大事なものがあるのでしょうか？破壊的な技術を味方に突如として出現し、従来の顧客の期待そのものを塗り替える“ディストラクター（disruptor: 創造的破壊者）”と呼ばれる新規参入者の存在など、多くの企業が自社の存在自体を脅かす新たな試練に直面しています。従来の既存のコアビジネスを堅実に伸ばすことに多

くの経営資源をかけ続ける経営手法を、変えるべき時期が訪れています。組織が変えるべきことは、現状維持という守りの姿勢から、積極的にリスクや変化を受け入れる姿勢への転換です。ただ、こうした考え方は、経営層中心によく認識はされていますが、なかなか実行にはつながっていないのが実情だと思います。

タタコンサルタンシーサービス（TCS）が推奨するデジタル時代における企業の在り方「Business 4.0」に関する調査では、世界の



る組織は、全体のわずか3分の1という結果になりました。「Fail Fast（早いうちに失敗を経験して前進すること）」を実践することが容易ではない」と考えていると推測されます。

ただ、グローバルでビジネスを展開するような大企業であっても、アジャイルの考え方や手法を採用し、組織再編や意思決定、あるいは従来よりも迅速なサイクルで新たなソリューションやサービスを投入できるようにすることは必須事項であり、また可能だと考えます。

### スピードこそ品質の一環

従来のソフトウェアやソリューション開発におけるアジャイル開発は、数多くのメリットがあり、スピーディなサイクルで“イタレーション（iteration: 反復）”していきます。このため、変化に柔軟かつ俊敏に対応できるのです。

もっと大きな意味でのアジャイルとして、企業や組織そのものの運営にも生かす“エンタープライズアジャイル”とい

う考え方が広がっています。前述の「Business 4.0」に関する調査では、デジタルトランスフォーメーションの推進力となる Business 4.0 の四つの取り組み姿勢全てを実践している企業は全体の9%にすぎませんでしたが、彼らの約7割は、すでにエンタープライズアジャイルが、時代に求められるスピーディなプロセス・意思決定を支えていると答えています。

ここで日本企業に焦点を当てていきます。私が感じている日本企業の特長は、①高い技術力②やると決めたら団結し「世界一の実行力」でやり遂げる③内向きで変革を是としない文化（「お変わりありませんか？」＝変わらないことが良いとされる文化）の三つです。世界に誇る技術力や実行力があるにもかかわらず、「お変わりありませんか？」という変革に対して後ろ向きな文化が、時にはあだとなって

いるのではないのでしょうか。それを打破するために、経営層を筆頭とした「マインドセットの変革」と「デジタル技術を活用

したビジネス変革＝DX」が必須であると考えています。また、日本企業が誇る品質を担保する上でも、エンタープライズ

アジャイルは重要です。今の時代においては「スピードこそが品質」といえるからです。

### エンタープライズアジャイルの導入を容易にする三つのステップ

エンタープライズアジャイルの概念は、実施へのハードルが高いように感じるかもしれません。しかし、以下の三つのステップを実行することにより、全社的な取り組みになると思います。

●まず、エンタープライズアジャイルの導入はトップの主導で始め、経営層が率先垂範して管下のチームに、本気で取り組んでいることを明確かつオープンに示す必要があります。また、パイオニア精神あふれ、主体的に取り組むことを高く評価する文化の醸成がエンタープライズアジャイルを成功させる上で不可欠です。

●そして、柔軟なプランニングや組織プロセスにすることですぐに効果が期待できるパイロット部署を特定し、アジャイル手法を導入します。その部署や部内プロセスがどのように変化していくかをしっかり注視、記録し、後に社内全体に繰り返し展開していくための「モデル」を形成します。

●それから、この手法を根付かせるために、全社的な研修や、部署の垣根を越えた社員同士の関係構築のためのイベントなどにより、より多い社員にその効果を十分に理解してもらい、全社的な活動につなげていきます。



エンタープライズアジャイルとは、作業の進め方に対する垣根を取り払い、社員が社内の調整プロセスやセクショナリズムの垣根にとらわれることなく、それぞれの専門性を発揮できるようにすることなのです。こうしたポイントを押さえ、説明していけば、多くの社員が腹落ちし、自分事として実行に移していき、全社的なムーブメントになっていくのではないかと思います。

エンタープライズアジャイルは、より俊敏に変化にタイムリーに対応できる

体制を手に入れるために有効な方法です。エンタープライズアジャイルが遠い道のりに見えても、今すぐに「初めの一步」を踏み出し、組織が時代に求められるスピード感のあるアジリティを獲得し、その効果を日々実現していくことが、今の時代には欠かせないことだと思います。日本企業は、エンタープライズアジャイルを取り入れることでスピードと柔軟性を高め、その潜在能力を大きく昇華させ、再びグローバルをリードする存在になれると思います。

日本タタ・コンサルタンシー・サービス  
専務・チーフデジタルイノベーションオフィサー（CDIO）

中村 哲也

1988年、第一勧業銀行（現・みずほ銀行）入行。国内外で営業や経営企画、システム導入、3行統合をはじめ幅広い業務に従事。2007年、GEジャパンに入社。主に金融機関とのパートナーシップ構築を図る金融法人部や大手日本企業との戦略的パートナーシップ構築を図る法人営業推進部で活躍。2012年から、日本におけるGEデジタルの立ち上げ・運営を主導。同社の常務執行役員を経て、2018年4月、日本タタ・コンサルタンシー・サービス専務・CDIOに就任し、デジタルトランスフォーメーション（DX）、新規事業開発、アライアンス、イノベーション、産官学連携などを担当するBIU（Business Innovation Unit）を立ち上げる。







## 日本のサイバーセキュリティ政策とTCSが推奨する ベストプラクティス

デジタル化の急速な進展により新しいテクノロジーが幅広く採用され、多くの企業にとってこれまでになかった新しい機会が生まれています。同時に、実空間とサイバー空間が融合されたことにより、サイバーセキュリティのリスクが著しく増大しています。最近では、企業だけでなく政府も攻撃の危険にさらされるようになってきました。これは、ハッカーたちが非常に熟練し創造性を高めていることの表れでもあります。また、AIやIoTなど進化するテクノロジーの影響は計り知れないほど広範にわたり、いま

だその全体像は解明されておらず、悪意のあるエージェントは脆弱性を見つけ出し標的にしてきます。テクノロジーが社会のあらゆる側面に浸透するにつれ、サイバーセキュリティの重要性がますます高まることは間違いありません。

サイバーセキュリティを確保するためには、サイバー空間における脅威を制御し、軽減するシステムの構築が不可欠となります。その第一歩となるのが、レジリエントなサイバーセキュリティ戦略を確立することです。

本稿では、日本の政府主導の新しいサイバーセキュリティ戦略と、テクノロ

ジー主導のビジネス変革「Business 4.0」について考察します。政府の戦略は、企業がサイバーセキュリティリスクを緩和するプロセスを構築、あるいは見直すためのフレームワークとなるものです。これをサイバーセキュリティの基盤とするために、サイバーセキュリティに関するさまざまな取り組みが自律的に行われるための三つのアプローチについて詳しく説明し、政府の戦略に沿って企業がこのアプローチを運用するための運用指針と、対策の具体例を提示します。

## サイバー空間の拡大とともに増幅する脅威

東京では、2020年の世界的スポーツイベントに向けて準備が進められており、開

催まで1年を切りました。1964年以来の東京での開催となるこのイベントは、世界中の人々に見守られ、AI、IoT、自動

化、クラウドなどの新しいテクノロジーが幅広く採用されることになります。これらのBusiness 4.0を支えるテクノロ

ジーは、イベントにおいて重要な役割を果たし、その効果は計り知れないものになると予想されます。競技者や聴衆の体験を向上させることはもちろん、サイバーセキュリティに対する意識も大幅に高めることになるでしょう。

企業は、Business 4.0を支える新しい

テクノロジーによって向上した生産性、効率性、および機敏性を活用する一方で、サイバー脅威に対する警戒もしなければなりません。前述のように、相互接続性の増加、インターネットの普及により、実空間とサイバー空間が融合してきています。この融合は、社会に大きなメ

リットをもたらすと同時に、悪意のあるエージェントがサイバー空間を悪用する機会も大幅に増やし、実際の空間における被害のリスクはサイバー空間の拡大とともに増幅していきます。

## 重要性が高まるサイバーセキュリティ計画

2018年冬季の世界的スポーツイベント開催中に発生した攻撃では、開催国で数百台のコンピューターが停止し、インターネットやテレビのシステムは数時間にわたり停止状態に追い込まれました。2020年の東京でのスポーツイベントの準備においても、大至急でサイバーセキュリティを強化しなければなりません。

スポーツの世界ではさまざまな新しいテクノロジーが採用されています。選手

たちは、IoT対応のスマートベストを着用し、リアルタイム分析ソフトウェアを駆使して競技力を高め、また、採点と時間調整のシステムは全てデジタルになっています。さらに観客の移動や身元確認の調査はコンピューター化され、電力や通信システム網などの重要な公共インフラのほか、サプライチェーンや輸送の面も併せてテクノロジーに依存しています。

このサプライチェーンの複雑な性質は、標的となる可能性がある対象の数が

膨大であり、脅威が広範囲に及ぶことを意味しています。テクノロジーを使用することは、サイバー攻撃の標的になる可能性があり、脆弱性が伴います。その攻撃を防御するためには、迅速な行動が必要です。日本政府は、東京でのスポーツイベントの計画に関わるかどうかに関係なく、全ての企業に対し、この機会を利用してサイバーセキュリティ計画を策定すること、あるいは見直すことを奨励しています。

## 日本政府のサイバーセキュリティ戦略

日本政府は、サイバー空間を大きな価値が眠っている未開拓地と考えており、持続可能な開発とセキュリティを国家の優先事項としています。そこで政府は、ネットユーザーを保護するために抜本的な対策を講じようとしています。その一つとして、国内にあるインターネット上のIoT機器の脆弱性をテストするために、2019年2月に、およそ200万台の機器に対してサイバー攻撃を仕掛ける前例のない壮大なスケールの「NOTICE(National Operation Towards IoT Clean Environment)」を実施しました。攻撃の対象となったのは、

センサー、ウェブカメラやルーターなどで、これらの機器が攻撃を受けやすいことを証明しようとしたものです。この結果、調査対象となったIoT機器のIPアドレス約9,000万件のうち、ID・パスワードが入力可能であったものが、約3万1,000～4万2,000件、そのうち、ID・パスワードによりログインでき、注意喚起の対象となったものが延べ147件ありました。<sup>i</sup>

IoT機器は、組織の運用管理対象から外されているのか、例えばパスワードが初期設定のまま利用されているなど、基本的な対策が実施されていないことも

見受けられます。さらにライフサイクルが長いことから、サイバー攻撃を受けた場合、長期間攻撃を受けていることが発見されない可能性もあります。このような状況を避けるには、IT部門の担当者だけで管理を行うのではなく、システム運用管理の投資を決定する経営陣も関与し、IoT機器類の適切な設定やセキュリティ対策の徹底に努めることが重要となってきます。<sup>ii</sup>

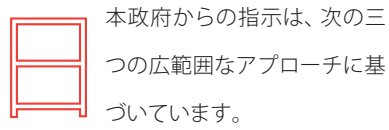
NOTICEの結果を受け、政府は2020年に向けた包括的なサイバーセキュリティ戦略<sup>iii</sup>を策定しました。その目的は、重要なインフラ対策を改善し、全て

の日本企業がベストプラクティスを追求することを奨励し、動機付けすることです。日本の全ての民間企業およびサプライチェーン内のサイバーセキュリ

ティーを改革することが、この計画の中心となるものです。

- i 2019年6月28日 総務省／国立研究開発法人情報通信研究機構／一般社団法人ICT-ISAC 報道資料：脆弱なIoT機器及びマルウェアに感染しているIoT機器の利用者への注意喚起の実施状況
- ii 2019年6月 総務省：IoT 機器調査及び注意喚起の実施状況について
- iii 2019年5月23日 内閣サイバーセキュリティ戦略本部：サイバーセキュリティ 2019 (2018年度報告・2019年度計画)

ベストプラクティスへの三つのアプローチ



- 1) サービス提供者の任務保証—業務・サービスの着実な遂行—
- 2) リスクマネジメント—不確実性の評価と適切な対応—

組織の「任務」の内容に応じて、関連するリスクを識別、分析、および評価し、組織がリスクを最小限に抑えることが求められています。

3) 参加、連携、協働—個人・組織による平時からの対策と連携・協働—

組織や個人がサイバー空間の脅威から、生じ得る損害やその拡大を防ぐために、平時より対策を実施することを想定するものです。

この三つのアプローチは、個々の企業内のサイバーセキュリティの範囲を定

めるフレームワークを提供しています。これらのアプローチを現在のサイバーセキュリティ手順に整合させ、日本企業にとっての次世代のベストプラクティスの基礎を形成しなければなりません。ベストプラクティスの導入とコンプライアンスは、企業の投資計画の中核となるものです。

タタコンサルタンシーサービスズ (TCS) では、企業がこのアプローチを運用するための運用指針と、対策の具体例を作成しました。経営者が取るべき

行動や、最高情報セキュリティ責任者 (CISO : Chief Information Security Officer) の設置の必要性、さらに CISO が

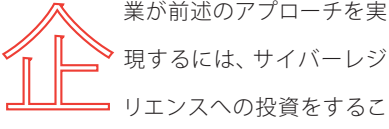
実施すべき施策などについて説明しています。

(「日本政府の三つのアプローチ」および

「TCS の運用指針と対策の具体例」の詳細は右記 QR コードからご覧ください)



TCS が推奨するベストプラクティスの実現に向けて



業が前述のアプローチを実現するには、サイバーレジリエンスへの投資をすることが必要です。サイバーレジリエンスとは、組織が防御できなかったサイバー攻撃を速やかに検出でき、それに対応し、そのダメージから回復できる能力です。組織はビジネスリスクの一部としてサイバーセキュリティリスクを考えることで、事業継続計画 (BCP : Business Continuity Plan) の一部にサイバーレジリエンスを据え、対策のアプローチを反応的なものから、BCP に従った予測的および予防的なアプローチに変えていくことができます。

また、リスクマネジメントの過程をマッピングする、「ガバナンス、リスクおよびコンプライアンスプログラム」も考察しなければなりません。プログラム内の活動には、リスクマネジメント方針、リスクマネジメント基準、定期的なリスクレビュー、リスクを許容レベルまで低

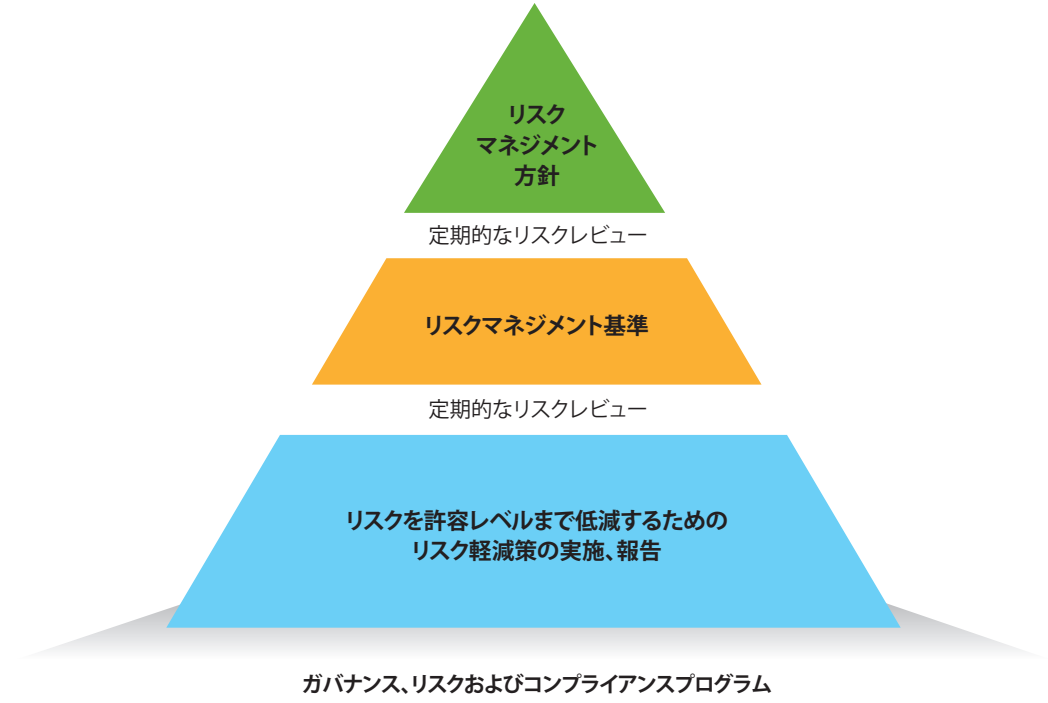
減するためのリスク軽減策の実施、報告およびサイバーセキュリティ全体のガバナンスの確立が含まれる必要があります。リスクおよびコンプライアンスプログラムをさらに成熟させるために、リスク評価、監査および管理テスト活動の手作業を自動化する IT GRC ツールの導入も検討すべきです。

さらにリスクマネジメント活動の一部であるサプライチェーンリスクは、ビジネスサービスを提供するためのパートナーエコシステムがますます拡大するに伴い、その重要性が高まっています。従って、サードパーティーベンダーからのリスクを評価し、管理することが不可欠となります。サードパーティーシステムの脆弱性が原因で攻撃を受ける場合もあります。組織は、サプライチェーンにおいてサードパーティーから発生するリスクを評価し、適切に軽減しなければなりません。これらの活動を形式化するために「ベンダーリスク管理プログラム」

を策定することが必要です。製品 OEM およびサービスプロバイダーもサプライチェーン全体の中で重要な存在となります。組織は、それぞれの製品およびサービスについてセキュリティとプライバシーを順守していることを確実に保証しなければなりません。

2020 年の東京でのスポーツイベントを見据えて策定された日本政府主導の新しいサイバーセキュリティ戦略により、イベントの開催中だけでなく今後何年にもわたりサイバー攻撃から起因するさまざまな危険性を軽減することが期待されています。これを実践する手段の一つとして、TCS では「Business 4.0」の概念を交え、新しい、かつ、安全なテクノロジーを組織のエコシステムに組み込み、スピーディな経営とテクノロジーを柔軟に取り入れるための企業の取り組みを支援しています。

図：GRC Program



日本タタ・コンサルタンシー・サービスズ  
サイバーセキュリティ本部長  
**酒寄 孝則**

ネットワークを中心としたITインフラのエンジニアやプロジェクトマネージャ、新規事業開発などの経験を経て、近年は、マネージングコンサルタントとして、大手日本企業のサイバーセキュリティアセスメントやロードマップ策定、施策検討支援などのコンサルティング案件をリード。2019年4月より日本タタ・コンサルタンシー・サービスズのサイバーセキュリティ事業を担当。



タタコンサルタンシーサービスズ  
サイバーセキュリティプラクティス  
アジア太平洋地域 セールス&ソリューション部門統括  
**プラシャント D. デオ**

サイバーセキュリティのエキスパートとして、世界中の企業の大規模なサイバーセキュリティプログラムやサイバー防衛策の構築・管理に20年以上の経験を持つ。コンピューターセキュリティインシデントに対応するためのシーサート (CSIRT: Computer Security Incident Response Team) ・プログラムの設置や、サイバーレジリエンスプログラム構築の提言、サイバー攻撃訓練の実施など、国内外のさまざまな組織のサイバーセキュリティ戦略の策定に携わっている。現在、日本を含むアジア太平洋地域の顧客向けのセールス/プリセールスとソリューション部門を管理している。





## TCS NAKAJIMA RACINGのルーキードライバーが快挙 SUPER FORMULA 第4戦で見事優勝！



7月14日に富士スピードウェイで行われた全日本スーパーフォーミュラ選手権 (SUPER FORMULA) 第4戦において、TCSが2017年よりタイトルスポンサーを務める NAKAJIMA RACING が、見事優勝しました。

今シーズンからチームに加入したルーキードライバー、アレックス・パロウ選手と牧野任祐 (ただすけ) 選手が開幕戦から活躍を見せ、チームの快挙に貢献。NAKAJIMA RACING にとっては、実に9年ぶりの栄冠獲得です。

決勝当日は雨脚が強まる中、前日の予選でポールポジションを獲得したドライバーのパロウ選手が、一度もトップを譲ることなくポール・トゥ・ウインを果たしました。

この日は、日本 TCS から総勢100人以上の社員やその家族らが応援に駆け付け、グランドスタンドから熱い声援を送りました。SUPER FORMULA を初めて観戦した社員も多く、水しぶきを上げてホームストレートを駆け抜ける姿や、フォーミュラカーのエンジン音の迫

力に興奮し、優勝という最高のプレゼントに歓喜を爆発させました。

社員からは、「サーキットの広さやエンジン音の大きさに圧倒されました。視界の悪い中、時速約300kmの超高速で駆け抜けていく様子は、観ているだけでも怖くなるほどで、優勝の瞬間は鳥肌が立ちました。また応援に行きます！」「初めてのレース観戦はとてもスリリングで、ドライバーの技術や集中力にも感動しました。一緒に訪れた息子にとってはレースやフォーミュラカーに間近で触れる貴重な体験となり、家

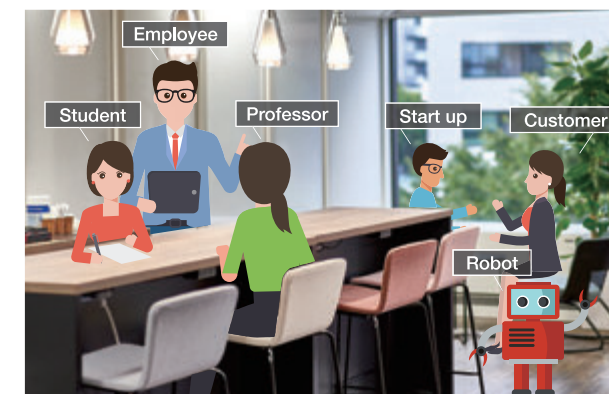
族とともに楽しい思い出になりました」といった声が聞かれました。

TCS は、テクノロジーパートナーとしてもチームに技術支援を提供しています。これまで、計時データ収集の自動化、解析の効率化や精度向上など、ビジネスを通じて培ったデジタル技術の知見を生かし、レース戦略の立案に貢献してきました。TCS は、さらなる技術支援の向上に努めるとともに、ファンエンゲージメント活動を通じ、日本のモータースポーツ振興にも貢献していきます。



(写真左上) 雨中の独走初優勝を飾ったアレックス・パロウ選手  
(写真左下、左から) アレックス・パロウ選手、中嶋悟監督、牧野任祐選手  
(写真右上) テクノロジーパートナーとして技術支援する日本 TCS 社員

## 新事業の創出や デジタルトランスフォー メーションを加速させる 「TCS Pace Port Tokyo」が 新たなステージへ



お客様やスタートアップ企業、学術機関などが集い共創する場

「TCS Pace Port Tokyo」は、新事業の創出やデジタルトランスフォーメーション (DX) の実現を支援する、日本における共創ハブ拠点として、2018年11月の開設以来、多くのお客様にご利用いただけてきました。日本 TCS では、この TCS Pace Port Tokyo をより使いやすく、さらに有効活用いただけるよう機能を充実させ、お客様の新事業創出のアイデア出しから、ビジネスにつなげるまで、さまざまなご要望をワンストップでご支援しています。

TCS Pace Port Tokyo でご紹介するデモや事例の拡充により、お客様にはデジタルの可能性を体感いただくとともに、よりお客様の課題に沿ったソリューションを共創する場となりました。また、TCS グローバルのクラウ

ド環境への接続と PoC 開発環境を整え、ソリューションの実装に必要な技術検証の場としても活用いただけます。さらに、デザインシンキングを活用してお客様と協働でワークショップを開催。学術機関とのロボット研究やスタートアップ企業のテクノロジーを取り込んだプロジェクトもすでに始まっています。

日本を皮切りにスタートした TCS Pace Port は、この6月にはニューヨークのコーネルテックのキャンパス内に「TCS Pace Port New York」を開設。今後、欧州や北米地域にも開設を予定しており、お客様にとってはグローバルの知見やノウハウをこれまで以上に活用しやすくなります。

ぜひ、TCS Pace Port Tokyo にお越しいただき、お客様の新事業の創出、DXの加速のためにご活用ください。

TCS Pace Port Tokyo のビデオ  
はこちらから



## 奈良女子大学 附属中等教育学校において、 グローバルIT企業の視点で キャリア教育支援を実施



日本 TCS は、CSR 活動の一環として、将来を担う子どもたちを対象に STEM (Science, Technology, Engineering and Math) 教育支援に取り組んでいます。その一つが、キャリア教育支援です。

7月には、国立大学法人奈良女子大学附属中等教育学校において、同校の中高生約50人に対して『変わりゆく世界で“働く”ということ ～AI、グローバル、協創～』のテーマで、当社の社員が講演を実施。ITやデジタルが世界にもたらした大変化や、ビジネスや働き方への影響などの話に関心は高く、講演終了後も質問の行列が絶えず、急きょ1時間の延長となるほどでした。学生の皆さんからは、「AIに仕事を取られるというイメージを持っていたため、AIと人間がお互いの強みを生かして協働するという話は意外でした」などの感想が寄せられ、有意義な

時間となりました。

また、9月には、『仕事に必要な力とは？学校の諸活動と社会人基礎力のリンク』のテーマで学生の皆さんと当社社員複数名が2日間にわたりともに学び合いました。同校のキャリア教育担当の先生からは、「グローバルIT企業の生の声を聞かせたいと思い、日本 TCS にお願いしました。ビジネスで培った観点から批評していただい、生徒にとって、自分たちの活動を言語化して位置付けていただいたのは、大きな学びとなったと確信しています」とのコメントがありました。

日本 TCS は、子どもたちが将来のキャリアを形成していくために必要な能力などの育成に、IT企業の視点で貢献できるよう、引き続き、当社のコアコンピタンスを活用した CSR 活動に努めていきます。





## Executive Message

| CEO's Inaugural Address |

# Contributing to Enhancement of Corporate Value through Japan-Global Hybrid Model

## Hiromichi Kakiyama

President and CEO, Representative Director,  
Tata Consultancy Services Japan

Hiromichi Kakiyama entered Mitsubishi Corporation in 1982, joining the company's engineering business for Oil, Gas and Chemical plant construction. His recent roles include Group CIO of Mitsubishi Corporation's machinery group, senior management at IT Frontier Corporation, founding member as Representative Director & COO of SIGMAXYZ, and SVP & Division COO of Mitsubishi Corporation's IT Service Business Division. Having served as the Executive Vice President and Director of Tata Consultancy Services Japan (TCS Japan) since its establishment in 2014, he was elevated to the role of President and CEO of TCS Japan on 20 September 2019. He is a graduate of the Faculty of Economics, Keio University (1982).

I am Hiromichi Kakiyama, and it is my pleasure as the newly appointed President and CEO of Tata Consultancy Services Japan (TCS Japan) to bring you my address message through our CATALYST publication.

TCS Japan celebrated its fifth anniversary earlier this year, in July. Since our firm's inception, we have strived to deliver Japanese customers the same best-in-class IT services and solutions that Tata Consultancy Services (TCS) has brought to numerous global companies worldwide, but in a manner best suited to Japanese audiences.

My first encounter with the potential impact that TCS has was in 2010, four years before TCS Japan's establishment. I saw global companies in the U.S. and Europe achieving transformation at incredible speed, with TCS enabling their endeavors. I remember vividly the conviction I then held, that with the help of TCS' transformation enabling capabilities, the potential to help Japanese companies enhance their competitiveness was assured. Combining TCS' globally proven IT services, solutions, and delivery excellence with TCS Japan's wealth of knowledge of the local market, we are committed to supporting the globalization and business-transformation aspirations of our Japanese customers.

### Technology Is a Means Business Behaviors Determine the Future

The rapid advancement in digital technologies, such as AI, IoT, cloud, analytics, automation, and robotics, has created huge opportunities for organizations to reimagine every aspect of their business and create new value. We, however, think that these technologies are just a means to an end, and that business behaviors are the true key to embracing these opportunities for growth.

For this reason, TCS has developed a thought leadership framework called "Business 4.0," to help companies harness the power of these digital technologies, and to drive their growth and transformation agenda. Specifically, Business 4.0 consists of four critical business behaviors: driving mass personalization, creating exponential value, leveraging ecosystems, and embracing risk.

Elaborating on these behaviors in brief, the Business 4.0 paradigm calls for mass personalization, which means seeing each customer – and even each single transaction with the customer – as a segment, and responding to the needs of this "market of one" at scale. Further,

adopting digitally powered, multifaceted approaches, businesses are now able to unlock new revenue streams and create exponential value for themselves and their customers. This directly leads to improved customer satisfaction and results in higher revenues for the company. Leveraging ecosystems, and collaborating with multiple partners both inside and outside the supply chain, is crucial in enabling these aforementioned behaviors. While achieving growth and transformation entails risk, the difference lies in the way businesses perceive and deal with it. Does one hold to the mindset of old, "identifying and avoiding risk", or shift to a mindset of growth where one "visualizes, assesses, and calculatedly embraces risk."

It is our mission to bring this framework to Japanese companies in a manner best suited to them and contribute to creating the next pillars of revenue that will support their future growth. TCS Japan will partner with customers to help drive change and aspirational endeavors in their organizations, enable their digital transformation journeys, and contribute to their enhanced competitiveness in the market.

### Hybrid Model Is the Biggest Strength of TCS Japan

TCS Japan is one of very few truly hybrid companies in a true sense in the word – one that can combine TCS' global experience, knowledge, technological expertise, and services, with TCS Japan's accumulated knowledge and understanding of Japanese customers. Over the five years since our launch, we have learned a lot of hard-earned lessons and grown with our customers as we work with them in numerous engagements. Through this experience, we have built our hybrid model that enables us to bring TCS' best-in-class IT services and solutions to Japanese companies in a way best suited to their needs. This hybrid model is the greatest strength of TCS Japan. We will build on our experiences of the past five years, and strive to evolve as we move forward.

TCS has some 430,000 IT and digital professionals worldwide. Having access to this abundant talent pool is another strength of TCS Japan. We feel TCS Japan will thus be uniquely positioned to address the anticipated challenges of a digital-talent shortage in this country.

Leveraging our experience in the Japanese and global markets, we will keep evolving ourselves to better serve our Japanese customers as their "Gateway to Globalization – a partner who helps boost customers' competitiveness, whatever their industry and wherever business calls" for today and for the future. With digital technologies touching every corner of the world and industry, we will also be their "Catalyst for Technology-led Business Innovation – a partner who helps drive customers' business transformation through best-in-class IT solutions and digital technologies." We are committed to guiding the digitalization initiatives imperative in today's business environment, and helping customers achieve innovation of disruptive proportions.

### Leveraging TCS' Worldwide Network to Contribute to Business of Japanese Customers

To help customers drive digital transformation, TCS leverages its extensive resources, including its wealth of industry and domain knowledge and worldwide network of research labs and delivery centers, to deliver the highest level of quality and satisfaction to customers. One such resource is TCS COIN (Co-innovation Network), a neutral and organic joint research ecosystem built around TCS' research and innovation labs, which brings together the best of start-ups, academia, and research from across the world. The TCS COIN partner ecosystem is a real-world example of ecosystems that TCS advocates in its framework of Business 4.0, and powerfully drives transformation for customers.

A physical representation of this can be seen in TCS Pace Port Tokyo, the first of the new global hubs launched to allow Japanese customers to discover and leverage TCS' advanced research and solutions. TCS Pace Port Tokyo brings together TCS' research and innovation, experience in digital transformation, and the global networks of more than 1,500 promising start-ups and over 50 academic institutions under one roof. We can thus comprehensively support Japanese customers' endeavors for innovation, all the way from consulting and design through to implementation. We hope that our Japanese customers take full advantage of this port to access and leverage our global networks.

With this true hybrid model of global and local strengths, we aspire to support our Japanese customers and evolve together in the journey forward.

For more details of Business 4.0, please visit our website  
<https://www.business4.tcs.com/>



## Enterprise Agile – Delivering New Strengths to Japanese Companies

### What Agile Means for Your Organization

When people hear the word “agile,” many generally think that it is a way of developing software quickly. However, the agile that I’d like to talk about today, or “enterprise agile” as we call it, is an extremely effective model for organizing and running your business and, if done correctly, can boost the speed and flexibility of your organization’s managerial approaches and create new strengths.

In today’s business world, speed is everything. Many long-established organizations face a range of new challenges that threaten their very existence, including disruptive market entrants known as “disruptors” that, when combined with disruptive technology, are dramatically altering conventional customer expectations. The time has come for the old way of doing business – directing too many management resources to steadily growing

the existing core business – to change.

Organizations should move away from defensive approaches where one protects what they already have, towards one that embraces risk and change. However, while this mentality is well recognized for the most part by management teams, I believe many of them have difficulty actually implementing the concept in practice.

Tata Consultancy Services (TCS) surveyed senior executives from more than 1,200 large enterprises worldwide to find the extent to which firms have adopted the behaviors of Business 4.0, the framework developed by TCS for enterprises in the digital age. According to the survey, only one third of organizations are planning to take

the plunge and transform their business model in the next year. Presumably, the remaining two thirds of organizations think that a “fail fast” approach proves too challenge.

However, bringing about this kind of change is achievable. I believe that even large, global businesses must adopt an agile mindset and methodologies, enabling them to re-structure their teams and make decisions or introduce new solutions and services in far more rapid timeframes.



### Speed Is an Important Element of Quality

Cultivating agile methodologies in conventional software and solution development offers many advantages. They are characterized by rapid iteration and therefore make organizations more flexible and more responsive to changes.

Agile, in a broader sense, applies to the way companies and organizations operate, and this notion of “enterprise agile” is becoming more and more prevalent. According to the

TCS survey mentioned earlier, only 9% of the enterprises surveyed have adopted all four of the Business 4.0 characteristics that are driving digital business transformation, and approximately 70% of these firms said that enterprise agile underpins the speedy process and decision-making that is needed to keep up with the times.

Let us now take a look at Japanese companies. From my personal observations, Japanese companies are generally

characterized by: 1) advanced technological capabilities, 2) the world’s number one ability to deliver with concerted efforts, and 3) an inward-focused mentality and culture adverse to change (as evident in the common greeting “I trust everything is the same with you,” implying that no change is good news). Despite their world-class technological and delivery capabilities, the Japanese culture of “I trust everything is the same with you” – the reluctance towards

transformation – may be hindering their advance at times. To break the shackles, I think a change of mindset from the top

down, and digitally-powered business transformation (or DX) are imperative. Enterprise agile is essential for securing the

quality in which Japanese companies take such great pride, as speed is an integral facet of quality in the modern world.

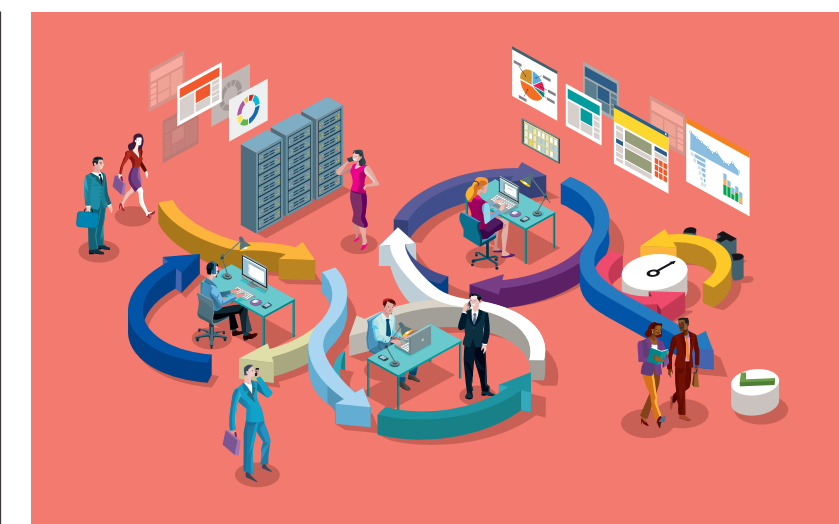
### Three Simple Steps to Implement Enterprise Agile

Enterprise agile is a concept that might sound challenging to execute, but I believe that it becomes a company-wide initiative when broken down and implemented in three stages.

•First, the drive for implementing agile has to come from the top. Upper management must lead by example, demonstrating a commitment to agile practices visibly and openly in their direct teams. Developing a culture that greatly rewards entrepreneurial and independent initiatives will be a key step to making enterprise agile a success.

•The second step is to identify a specific pilot business unit that could immediately benefit from a more flexible planning and organizational process, and implement agile methodologies in that team first. You then need to closely observe and record how the teams and processes develop, and create a repeatable model that can be rolled out across the entire company.

•The third step is to make these methods take hold. This can be achieved by gradually incorporating them in activities held throughout the company, such as company-wide education initiatives or events where employees can build relationships across different business units, so that more employees have a good understanding of the concept and its benefits. Enterprise agile is all about removing barriers to ways of working



and allowing employees to excel in their fields of expertise without getting bogged down in process and politics. If you focus your message on those issues, I believe most employees will grasp the concept of enterprise agile and incorporate it into their own workflow, which in turn will snowball into a company-wide trend for others to do the same.

Organizations tend to become isolated from the company and divided over time, but enterprise agile methodologies are a sure-fire way to help your business move beyond

operational barriers, and adopt a footing that can more responsively adapt to change in a timely manner. It is crucial that, no matter how far off a fully agile workplace might seem, businesses take those first steps to acquiring the speed and agility organizations need to survive. Achieving these benefits, one day at a time, is essential in the modern age. By adopting enterprise agile methodologies to gain more speed and flexibility, I believe that Japanese companies will be able to awaken their latent potential and become leaders on the global stage once more.

#### Tetsuya Nakamura

Chief Digital Innovation Officer (CDIO) & Vice President  
Tata Consultancy Services Japan

Tetsuya Nakamura began his career at Daiichi Kangyo Bank (currently Mizuho Bank) in 1988, where he engaged in various fields, including sales, corporate planning, system implementation, and post-merger integration, working in Japan and abroad. After joining GE Japan in 2007, he played a leadership role in developing partnerships with financial institutions through the firm’s Financial Institution Group, and strategic partnerships with major Japanese companies through the firm’s Global Growth Organization (GGO). From 2012, he led the launch and operation of GE Digital in Japan, and later served as a Senior Managing Director of GE Japan. He joined Tata Consultancy Services Japan and assumed his current position in April 2018 where he has established the BIU (Business Innovation Unit), a multi-faceted organization in charge of initiatives including digitally-powered business transformation (DX), new business development, alliances, innovation, and industry-government-academia collaborations.







## Japan's Cybersecurity Policy and Best Practices Recommended by TCS

Rapid development of digitalization has led to the widespread adoption of emerging technologies and has created new opportunities for many companies. Simultaneously, the integration of physical and cyber realms significantly increases cybersecurity risks. Recent attacks have compromised governments as well as businesses. They dramatically illustrate the proficiency and creativity of hackers. The impact of evolving technologies such as AI and IoT is immensely extensive. Malicious agents are targeting vulnerabilities as the full

implications of evolving technologies remain unknown. There is no doubt that cybersecurity will increasingly become important as technologies pervade every aspect of society.

To ensure cybersecurity, it is imperative to create systems that control and mitigate cyberthreats, and establishing a resilient cybersecurity strategy is the first step.

This paper discusses Japan's new government-led cybersecurity strategy and the technology-driven business transformation known as "Business 4.0."

The government's strategy provides a framework for companies to build or review processes that mitigate cybersecurity risks. In order to make this the basis of cybersecurity, we will explain in detail the three approaches for various cybersecurity initiatives to be carried out autonomously, and operational guidelines for companies to operate these approaches in accordance with the government's strategy. We will also present the specific examples of countermeasures.

## Being Amplified Threats with the Expansion of Cyberspace

Tokyo is gearing up to host one of the world's most prominent sporting events in 2020, less than a year away from now. The event, returning to the city for the first time since 1964, will be watched by a global audience, and emerging technologies such as AI, IoT, automation, and cloud will be widely adopted. These Business 4.0 technologies will play an important role in the event and their effect is expected to be

profound. They will enhance the experience for participants and spectators but also significantly raise considerations around cybersecurity.

While taking advantage of improved productivity, efficiency, and agility from new Business 4.0 technologies, organizations must also be vigilant to cyberthreats. As previously mentioned, increased interconnectedness and the

spread of the Internet have led to a convergence of physical and cyber realms. This integration significantly increases both the potential benefit to society and the opportunities for nefarious agents to abuse cyberspace. The risk of damage in real space is amplified by the expansion of cyberspace.

## Growing Importance of Cybersecurity Planning

A cyber attack during an international winter-sports event in 2018 took down several hundred computers in the host country, knocking Internet and television systems offline for hours. As the country prepares for its moment in the spotlight in 2020, there is an urgent need for Japan to strengthen its cybersecurity.

The world of sports has adopted a wide variety of new technologies. Athletes wear IoT-enabled smart vests and rely on

real-time analytics software to improve their performance. Scoring and timing systems are all digital. Audience mobility and identity screening are computerized. Critical public infrastructure such as electrical grids and telecommunication systems, along with aspects of supply chains and transport, all rely on technology.

The complex nature of this supply chain means that the number of

potential targets is huge and the threat is widespread. The adoption of technology also brings vulnerability since it means that there is a possibility of becoming the target of cyberattacks. Prompt action is required to protect against that threat. The Japanese government is encouraging all businesses – whether directly part of the planning for the event in Tokyo or not – to take this opportunity to build or revisit their cybersecurity planning initiatives.

## Japanese Government's Cybersecurity Strategy

Japan's government sees cyberspace as the next great frontier across which great value lies untapped, which is why its sustainable development and security are a national priority. The government is taking drastic measures to protect its netizens. One example is the unprecedented large-scale initiative called "NOTICE" (National Operation towards IoT Clean Environment) which

launched a cyberattack on approximately 2 million devices in February 2019 to test the vulnerability of IoT devices on the Internet in Japan. Sensors, webcams, routers, etc., were targeted to prove that these devices are susceptible to attacks. As a result, approximately 90 million IP addresses of IoT devices were surveyed, and IDs and passwords were able to be entered for approximately 31,000 to 42,000

of those devices. In 147 of these cases, the cyberattack was even able to log in with an ID and password, drawing attention to the dire need for improved security.<sup>1</sup>

IoT devices tend to fall off an organization's operational management procedures and sometimes basic measures are not implemented for them - for example, passwords are used with default settings. In addition, due to their long life cycle, it may



not be discovered for a long time even if a cyberattack has been in progress all along. In order to avoid this situation, it is important for not only IT administrators but also management staff who decide investments in system operation management to get involved in ensuring that the proper settings are made for IoT devices and that security measures are thoroughly in place.<sup>ii</sup>

Following the results of NOTICE,

the government has formulated a comprehensive cybersecurity strategy for 2020.<sup>iii</sup> The aim is to improve the preparedness of critical infrastructure, and to encourage and incentivize all Japanese

businesses to pursue best practices. Reforming cybersecurity within every private Japanese enterprise and supply chain is central to this plan.

i June 28, 2019 Ministry of Internal Affairs and Communications / National Institute of Information and Communications Technology / ICT-ISAC Press Release: Implementation of alerts to users of vulnerable IoT devices and IoT devices infected with malware  
ii June 2019 Ministry of Internal Affairs and Communications: Implementation status of IoT device surveys and alerts  
iii May 23, 2019 Cabinet Cybersecurity Strategy Headquarters: Cybersecurity 2019 (FY2018 report / FY2019 plan)

## Three Approaches to Best Practices

The mandate from the Japanese government is based on three broad approaches:

### 1) Mission Assurance for Service Providers

-Steady execution of operations and services- Organization managers are expected to identify operations and services as their “mission.” They must then work towards improving the reliability and cybersecurity of these services.

### 2) Risk Management

-Assessment of uncertainty and appropriate response-

This approach mandates organizations to minimize risks by identifying, analyzing, and evaluating risks according to their organization’s “mission.”

### 3) Participation, Coordination and Collaboration

-Measures, coordination and collaboration

by individuals and organizations in time of peace-

This approach expects organizations and individuals to implement measures in times of peace to prevent damage from cyberthreats and their escalation.

These three approaches provide a framework for scoping cybersecurity within individual enterprises. Aligning

these approaches to current cybersecurity procedures will form the basis of next-gen best practices for Japanese businesses. Best practice implementation and compliance must be at the heart of

corporate planning and investment.

Tata Consultancy Services (TCS) has created operational guidelines and specific examples of measures for companies to use these approaches.

They explain matters such as the actions that managers should take, the need to establish a Chief Information Security Officer (CISO), and measures that CISOs should implement.

## Realizing Best Practices as Recommended by TCS

In order for companies to realize the aforementioned approaches, investments need to be made in cyber resilience. Cyber resilience is the ability to quickly detect, respond to, and recover from damage that an organization fails to protect itself from during a cyber-attack. If organizations consider cybersecurity risks as part of their business risks, then cyber resilience can be established as part of their business continuity plans (BCPs) so that the countermeasure approach can be changed from a reactive approach to a predictive and preventive approach according to their BCPs.

A governance, risk and compliance program that maps the journey toward risk management must also be devised. Activities within the program must include the establishment of risk management policies, risk management standards,

regular risk reviews, the implementation of risk mitigation to reduce risks to an acceptable level, reporting, and the establishment of overall cybersecurity governance. Considerations should also be made to deploy an IT GRC tool that automates the manual tasks of risk assessments, audit and control testing activities in order to further mature the risk and compliance program.

Supply chain risk is a part of risk management activities, and as partner ecosystems grow increasingly large to provide business services, so does the importance of supply chain risk. Hence, it becomes critical to assess and manage the risks from the third-party vendors. Attacks may occur due to the vulnerability of third-party systems. Organizations must assess and appropriately mitigate risks emanating from third parties in the supply chain. A “vendor risk management

program” must be devised to formalize these activities. Product OEMs and service providers also become key entities in the overall supply chain. Organizations must guarantee that they are complying with security and privacy standards in their respective products and services.

A new cybersecurity strategy led by the Japanese government, formulated in preparation for the international sporting event to be held in Tokyo in 2020, is expected to mitigate various risks arising from cyberattacks not only during the event but also for many years to come. As one of the means to practice this, TCS uses the concept of “Business 4.0” to help organizations incorporate new and safe technologies into the organization’s ecosystem, and also shore up corporate efforts to incorporate speedy management and technology in a flexible manner.

Figure : GRC Program



### Takanori Sakayori

Cyber Security Head  
Tata Consultancy Services Japan

Takanori Sakayori has been heading cyber security practice at Tata Consultancy Services Japan since April 2019. His experience includes networks (IT infrastructure engineer and project manager) and new business development, and more recently, he has led consulting projects for major Japanese companies, assisting them with cyber security assessment, development of roadmaps, and examination of cyber security measures.



### Prashant D. Deo

Head of Asia Pacific Sales and Solution,  
Cyber Security Practice  
Tata Consultancy Services

Cyber Security Professional with 20+ year experience in Building and Managing large cyber security programs and cyber defense operations for global customers. He has been part of devising cyber security strategy for global organizations, setting up Computer Security Incident Response Team (C-SIRT) Programs, Advising customers to build cyber resilience programs and Performing Cyber Drills. He is currently managing Sales/Pre-Sales and solution function for APAC and Japanese customers.





## A Rookie Surprises Crowd with Remarkable Performance

### TCS NAKAJIMA RACING Wins 4th Round of Super Formula Championship



NAKAJIMA RACING, for which TCS has been the title sponsor since 2017, won the fourth round of the Japanese Super Formula Championship (Super Formula) series that took place on July 14 at Fuji Speedway.

The team's new drivers, Alex Palou and Tadasuke Makino, both made their Super Formula debut this year and have been making strong showings since the season's opener, contributing to the team's momentum. To NAKAJIMA RACING, it was their first Super Formula victory in nine years.

It turned out to be a very wet race due to rainy conditions, and Palou, who had secured pole position on the previous day, crossed the finish line without relinquishing the lead throughout the entire race.

On the day of the race, a band of over 100 TCS Japan associates, their families, and friends cheered for the team from the grand stand. Many of them had never seen a Super Formula race live before, and they were thrilled by machines roared down the watery homestretch. They exploded in joy as the team clinched the much-awaited victory.

Associates who watched the race at Fuji

Speedway said: "I was overwhelmed by the vast circuit and roaring sound of engines. It was amazing, and even a bit frightening, to watch these machines running at blazing speeds of about 300 kilometers per hour in this poor visibility, and I was so impressed that I had goose bumps for our team secured victory. I definitely want to see another race!" and "This was my first time to watch an auto race live. It was just thrilling, and I was impressed by the drivers' techniques and concentration. It also became a valuable experience for my son to see the race and formula cars up close, and a

thoroughly enjoyable day out for my family."

TCS also works with the NAKAJIMA RACING team as their technology partner. Leveraging its full expertise in the digital field, TCS has helped the team formulate better racing strategies by enabling automated time data collection and improving the efficiency and accuracy of data analytics for the team, among other things. TCS will strive to further refine its technological support and contribute to the popularity and further advancement of motorsports in Japan through fan engagement activities.



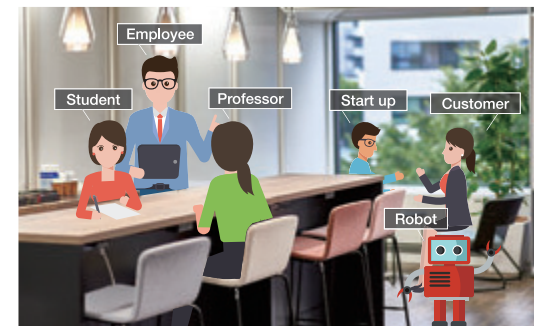
(Top left) Alex Palou earned his first and wire-to-wire victory in the wet race  
(Bottom left; from left) Alex Palou, General Director Satoru Nakajima, and Tadasuke Makino  
(Top right) TCS Japan associates supporting the team as technology partner

## TCS Pace Port Tokyo Moves Towards Next Stage to Drive New Business Creation and Digital Transformation

Since its launch in November 2018 TCS Pace Port Tokyo has welcomed a steady stream of customers seeking to utilize this co-creation hub to help drive their business creation initiatives and digital transformation (DX) agendas. Building on the success its first few months, TCS Japan has recently expanded the TCS Pace Port Tokyo facilities to enhance its usability and effectiveness as a one-stop port of call to meet customers' diverse needs, ranging from new business ideation through to real-world commercialization.

With enriched demos and case studies, the facility will help customers experience the art of the possible when it comes to digital

technologies, and jointly develop solutions more finely-tuned to customers most pressing challenges. With connection to TCS' global cloud environment, the facility is equipped with a PoC development environment which will allow customers to perform technology-validations necessary for swiftly implementing solutions. TCS



Bringing customers, start-ups, academic institutions, and other organizations together for co-creation

Pace Port Tokyo even has design thinking workshops which are held in collaboration with customers. From an exploratory perspective, collaborative robotics research with academic institutions and projects harnessing various niche technologies from start-up companies are already underway.

Following the inaugural TCS Pace Port in Tokyo, TCS Pace Port New York was launched in the Tata Innovation Center on the Cornell Tech campus in June, and several others are planned in Europe and North America in the near future. The expanded TCS Pace Port network will make it even easier for customers to access TCS' global knowledge and know-how.

TCS Japan hopes that many more customers will take advantage of TCS Pace Port Tokyo and looks forward to supporting their new-business creation and DX journeys.



Watch TCS Pace Port Tokyo video

## TCS Japan Gives Career Guidance at Nara Women's University Secondary School from the Perspective of a Global IT Company

As part of its corporate social responsibility (CSR) activities, TCS Japan provides support for STEM (science, technology, engineering, and mathematics) education geared towards children who will play important roles in the future, and one such activity is career guidance.

In July, employees from TCS Japan spoke to some 50 students at Nara Women's University Secondary School on the theme of "Working in a Changing World: AI, Global, Collaborative Creation." The lecture, which highlighted the significant changes to the world by IT and digital technologies brought and their impact on how business is conducted and how people work, was met with such strong interest – and so many questions – from the young audience that the session was extended for an extra hour. The students found it thought provoking, with one student saying, "I imagined that AI would take over people's jobs, so I was surprised when I heard

about AI and people working together while making use of each other's strengths."

TCS Japan was invited back to the school for a two-day session in September, where groups of students and TCS Japan employees learned from each other on the theme of "What Are the Skills Needed for Work? Linking School Activities to Basic Human Skills Expected at the Workplace." The school's career counselor commented on the session, "We wanted to expose our students to the real voice of a global IT company, which is why we reached out to TCS Japan. It certainly must have been a big learning experience for our students to have their activities commented on and evaluated from a business point of view."

TCS Japan will continue leveraging its core competencies as an IT company to promote its CSR initiatives so it can help children cultivate the skills and capabilities needed for them to develop their future careers.





# Catalyst for Technology-led Business Innovation

ITとデジタル技術を駆使し、ビジネス変革を加速する。



## 2019 年全日本スーパーフォーミュラ選手権 最終戦 2019 SUPER FORMULA Season Finale

Super Formula 2019 Series

**第7戦** 10/26(土)、27(日) 鈴鹿サーキット (三重県)

今シーズン、上位争いを繰り上げてきた  
TCS NAKAJIMA RACINGのルーキードライバーが  
シーズンチャンピオン獲得に向けて最終戦に挑みます！  
ご声援をよろしくお願いします。

見事優勝した第4戦の様子は、  
今号のNews from the Networkをご覧ください。

テレビ放映予定

BSフジ「2019 全日本スーパーフォーミュラ選手権」  
[www.bsfuji.tv/superfomuralive/pub](http://www.bsfuji.tv/superfomuralive/pub)

J SPORTS 4 (BS 245ch)「スーパーフォーミュラ 2019」  
[www.jsports.co.jp/motor/super\\_formula](http://www.jsports.co.jp/motor/super_formula)



NAKAJIMA RACING モバイルアプリ

TCSが開発したモバイルアプリでチームのSNS情報をチェック！ ポイントを貯めて、オリジナルグッズを獲得することも可能です。詳しい情報はQRコードからご確認ください。

Nakajima Racing Official Website: [www.nakajimaring.co.jp](http://www.nakajimaring.co.jp)

**TATA CONSULTANCY SERVICES JAPAN**

A Tata Consultancy Services and Mitsubishi Corporation Joint Venture