

DX実現に向けた NTTアドバンステクノロジーの AIロボティクスビジネス 最新動向

1 インタビュー

“AugmentedAutomation”による真のDX実現

NTTアドバンステクノロジー株式会社 取締役 AIロボティクス事業本部長 高木 康志氏

2 WinActorから広がるDX① (WinActorの進化)

真のDX実現を支援する“現場フレンドリー”なRPAとして、
弛まぬ進化を続けるWinActor®

3 WinActorから広がるDX② (WinActor Cast on Call)

DX拡大に貢献するクラウド型RPAサービス「WinActor Cast on Call」

4 ベスト・オブ・ブリードによるDXの拡大

ベスト・オブ・ブリードを基軸に、“WinActor×X”で顧客提供価値を拡大

5 WinActorの海外展開

コト売りを軸に、WinActorの海外展開を強化・加速

1 インタビュー

“AugmentedAutomation”による真のDX実現

持続的成長に向けた6本柱の中核事業の1つとして、全社連携を基軸にAIロボティクスビジネスを推進するNTTアドバンステクノロジー（以下、NTT-AT）。本ビジネスを牽引するAIロボティクス事業本部長の高木康志取締役の最近の状況と今後について伺った。

日本の業務課題と、解決策としての“AugmentedAutomation”によるDXの推進

——はじめに、6本柱の1つとして、注力されているAIロボティクスビジネスの最近の状況からお聞かせください。

高木 NTT-ATは、事業拡大に向けた6本柱の1つとしてRPA「WinActor®」を核としたAIロボティクスビジネスを積極的に推進しています。デジタル技術によって業務やビジネスの変革を行うデジタルトランスフォーメーション（DX）の重要性が叫ばれ、それを実現するソリューションとしてRPAが注目を集め、大企業を中心に導入が拡大しました。NTT研究所のR&D成果を、NTT-ATが2014年1月に商用サービス化したWinActorは、2020年10月に導入企業数5,500社超、国内シェアNo.1を誇るRPAに成長しました。RPAが得意とする定型業務の自動化はDXに向けたSTEP1と定義され、これはかなり浸透してきました。さらに日本企業の働き方改革の推進とコロナ禍によるオフィス業務のさらなるDX化が急速に進んできており、AIロボティクスビジネスも次のステージに入ったと捉えています。

——コロナ禍でどのような課題が浮き彫りになり、それを解決するにはどんな取り組みが重要だとお考えですか。

高木 日本企業の労働生産性は相対的

に低く、長い間解決されないままでした。その原因は様々ですが、「電子化の遅れ」「縦割りシステム」「セキュリティ対策の遅れ」といったものが挙げられます。この3つは、日本でテレワークがなかなか進まない主たる要因でもあります。この課題を解決するためには、RPAとAIを組み合わせることで定型業務だけでなく非定型業務まで自動化領域を拡大し、さらに認証や証跡といった様々なセキュリティ技術も組み合わせ、これらをワークフローという一連の流れとして実現することで業務全体のDXを実現する“Intelligent Process Automation”の考えが重要です。すでにこれを実現する様々な技術や製品が使えるようになっています。この会社業務全体の自動化を推進するプロセス全体のデジタル化がSTEP2です。そしてSTEP3は、サービス連携



NTTアドバンステクノロジー株式会社
取締役 AIロボティクス事業本部長
高木 康志氏

を中心とした社会全体に影響を与えるDXの実現です。ブロックチェーンやクラウドマッシュアップ技術などを活用することで、サプライチェーン全体の自動化へと拡大し、社会全体のDXへと発展させていくことができると考えています。このような「RPAを中心として様々なツールと連携させ、社内外のデ

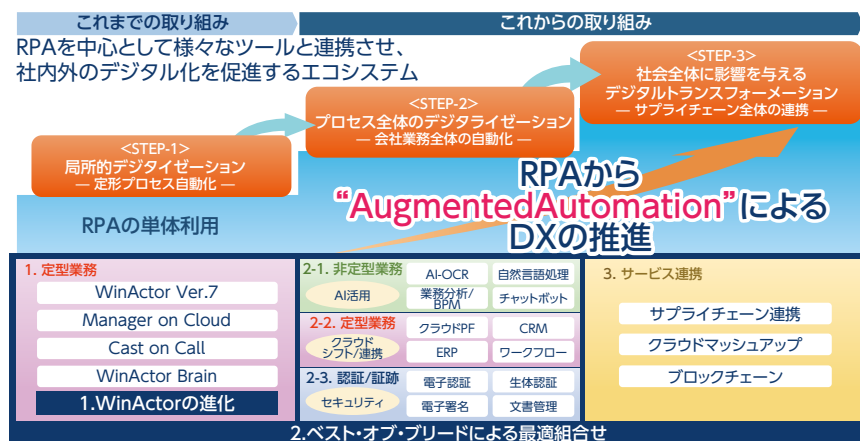


図1 DX実現に向けた3ステップ

デジタル化を促進するエコシステム」を、我々の造語ですが、拡張自動化「Augmented Automation」と名付け、今後は特にSTEP2とSTEP3に必要なソリューションを提供していきます。

WinActorの進化とベスト・オブ・ブリードによるDXの拡大

——詳細は本インタビューに続く各論記事でご紹介しますが、現場フレンドリーなRPAとして、WinActorそのものも進化していきますね。

高木 WinActorのラインアップとして、ノードロックやフローティングといったロボット本体、そしてオンプレ型とクラウド型から選択できるロボット管理機能、さらに新たなアプローチとしてのクラウド型ロボットサービスやAIによる拡張機能等、“現場フレンドリー”を追求し、より使いやすく進化させてきました。特にRPA本体は初めて一から作り直し、本年1月にWinActor Ver.7としてリリースしました。UI/UXを刷新したほか、シナリオ作成の容易化や、各種連携機能の強化、シナリオの言語非依存化などの多言語化（グローバル化）を図りました。

また、クラウド型の管理サービス「WinActor Manager on Cloud」やクラウド型ロボットサービス「WinActor Cast on Call」、AIによる拡張機能「WinActor Brain」など、クラウドサービスについても進化させてきました。そのなかには、シナリオ作成をより簡単に、より効率的に行うための支援ツール「WinActor Brain Cloud Library」や、ユーザーとWinActorとの対話による共同作業を実現する「WinActor Brain NaRuKami」があります。

——STEP2/STEP3に必要なソリュー

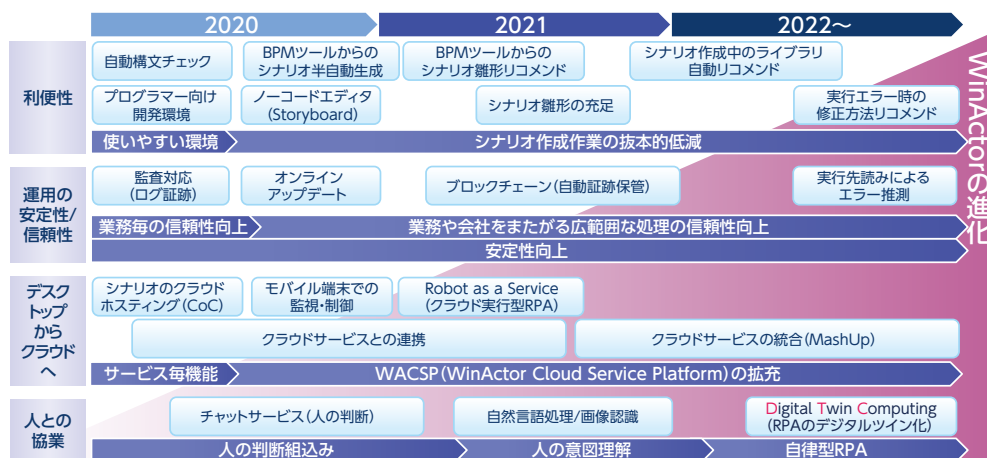


図2 WinActorのロードマップ

ーションの提供に向け、どのような点に注力されていますか。

高木 WinActorはオープンイノベーション戦略をとっていますので、特定の技術や製品を囲い込むことはせず、世界中の優れた技術と自在に組み合わせることでお客さまの最適なDXを実現していただく、すなわちベスト・オブ・ブリード (BoB) を目指した取り組みを行っています。具体的には、外部のアプリケーション等との連携を実現するためのTPP (テクノロジーパートナープログラム) や、1,600種類以上のサンプルシナリオ・ライブラリの提供、WinActorシナリオセンタにおける高度シナリオ開発支援、ホームページ (<https://winactor.biz>) でのチュートリアルや優良事例共有等です。モノづくりからコトづくりへのシフトと同様に、製品提供から付加価値づくりのためのソリューション提供へのシフトを基軸に、WinActorとさまざまなDX技術との相乗効果により、お客さまのDX推進を支援していきます。具体的な組み合わせ事例については、後続の各論記事の中でいくつかユースケースを含めてご紹介します。

自律型RPAの実現を視野に、進化し続けるWinActor

——WinActorの進化について、今後のロードマップをお聞かせください。

高木 WinActorは、図2に示すように4つの軸で今後も発展させていきたいと思っています。1つは、WinActorの最大の特長である“現場フレンドリー”を実現するための利便性のさらなる向上です。象徴的な機能の1つとして、シナリオ作成をさらに簡単にするノーコードシナリオ開発環境が挙げられます。また、運用の安定性/信頼性として、オンラインアップデート機能やブロックチェーン (自動証跡保管) 機能の提供、さらにはデスクトップからクラウドへの取り組みを強化・加速し、現在サービスごとに提供中の各種機能をプラットフォーム「WinActor Cloud Service Platform (WACSP)」上に統合する予定です。人との協業についても、人の判断を組み込むためのチャットサービスや、人の意図理解に向けた自然言語処理/画像認識、さらにNTT研究所と連携しつつ自律型RPAとしてのデジタルツイン化 (Digital Twin Computing) にも取り組みたいと考えています。

——最後に、今後の抱負を一言……。

高木 WinActorの機能高度化に加え、パートナーアライアンスに基づくエコシステムでAugmented Automationによるお客さまの真のDX実現に貢献したいと思っています。

——本日はありがとうございました。

2 WinActor から広がる DX ① (WinActor の進化)

真のDX実現を支援する“現場フレンドリー”な RPAとして、弛まぬ進化を続ける WinActor®

NTT 研究所の R&D 成果を 2014 年に機能強化して商用化した RPA「WinActor」は、2020 年 10 月現在 5,500 社超の導入実績を誇る国内シェア No.1 の RPA だ。継続的な機能追加やラインナップ拡充など、進化し続けてきた結果、企業や社会にとっての最重要課題である DX の拡大を支援するソリューションとして注目を集めている。本稿では WinActor の進化の状況を紹介する。

AugmentedAutomation により DX 拡大を支援する WinActor

“現場フレンドリー”な RPA であり続けることを追求し、弛まぬ進化を続ける「WinActor」は、2010 年に NTT 研究所の R&D 成果として誕生。2012 年頃から NTT 事業会社での活用が始まり、2014 年に NTT-AT が機能追加して商品化し、2020 年 10 月現在、5,500 社超の導入実績を誇る国内シェア No.1 の RPA へと成長した。

働き方改革の推進や with コロナへの対応を含め、企業や社会にとっての今日的な最重要課題は、新規事業創出や競争力強化、効率化によるサービス向上を図るためのデジタルトランスフォーメーション (DX) の促進と対象範囲の拡大だ。

DX 拡大のポイントを、AI ロボティクス事業本部ロボティクスソリューションビジネスユニットの北村和夫 BU 長は、次のように強調する。

「WinActor は、DX の拡大を支援する有力なソリューションです。しかし、RPA を活用した自動化の範囲を拡大させようとする、お客さま環境のクラウドシフトニーズをも踏まえた進化が不

可欠です。そこで NTT-AT では、1 章の高木本部長のインタビューで述べたように、定型プロセスの自動化（局所的デジタイゼーション）、会社業務全体の自動化（プロセス全体のデジタイゼーション）、サプライチェーン全体の自動化（社会全体の DX）の 3 段階で社内外の DX を促進するエコシステム“AugmentedAutomation”（拡張自動化）を基軸に、デスクトップ環境の中で定型業務の自動化機能をさらに磨いていくことと、WinActor のクラウド機能を進化させることの 2 つの方向性で技術開発を進めています。」

WinActor のラインナップは、ロボット本体、オンプレ型とクラウド型から選択可能なロボット管理機能、さらにクラウド型ロボットサービスや AI による拡張機能等からなっている。本章では、ロボット本体のブラッシュアップの例とクラウド連携機能の拡充について紹介する。

フルリメイクした WinActor Ver.7 シリーズ

NTT-AT は 本 年 1 月、
WinActor Ver.6 シ リ ー ズ



AI ロボティクス事業本部
ロボティクスソリューション BU
BU 長 北村和夫氏

を全面的に作り直した WinActor Ver.7 シリーズをリリースした。開発チームの責任者である竹野浩副 BU 長は、Ver.7 シリーズについて、次のように述べている。

「Ver.7 シリーズは、Ver.6 シリーズをフルリメイクした全く新しい WinActor です。最大の特徴である“現



AI ロボティクス事業本部
ロボティクスソリューション BU 開発チーム
(中央下段：竹野副 BU 長)
W ピースサインは WinActor の “W” !

場フレンドリー”の思想を一層進化・深化させ、初心者はもちろん上級プログラマーを含め、誰もが使いやすいRPAであることを追求しています」

Ver.7シリーズの主な特徴を示す。

①UI/UXの刷新：Ver.6までのアイコン、フローチャート等をデザインし直したほか、レイアウトの調整を行い、誰もが使いやすいユーザーインターフェース、洗練されたGUIへと刷新した。

さらに新たな開発環境も提供され利用者に合わせた開発環境の選択が可能になった。

②多言語対応（日・英）：シナリオの言語非依存化により他言語OS環境でも動作可能になり、海外ユーザーの利便性が格段に向上した。

③非Java化：Javaは不要となった。

④これまでのWinActorとの関係：Ver.5またはVer.6シリーズのシナリオを読み込んで実行できるほか、同じPCでVer.6と同時に使用できる。

さらに2021年1月下旬には、v7.2を公開する予定だ。

図1にVer.7シリーズの最大の特徴であるUI/UXの刷新の概要を示す。Ver.7シリーズではUIを大幅に刷新し、新たな開発環境として、①新たな標準エディタ、②プログラマー向け開発環境、③ノーコードエディタの3つのモードを選択可能とした。標準エディタの主要機能を図

2に示す。

v7.1のプログラマー向けの開発環境としては、プログラム開発と同じ感覚でシナリオ開発が行えるように、新たなプログラミング言語「WinActor Scenario Script (WSS)」を追加した。これにより、任意のエディタを使ってテキストベースでシナリオの開発が可能

なほか、従来のフローチャートへの変換も可能だ。さらにv7.2の目玉機能として、プログラミング経験のない方のシナリオ作成をより簡単にする新しい開発環境としてノーコードエディタ「WinActor Storyboard」を追加予定だ。このノーコードエディタは、図3に示したように、シナリオポッドと呼ばれる部品を並べるだけでシナリオが作成できる。

これら3つの開発環境により、利用者のプログラミング能力に応じて最適な開発環境を選択可能だ。

また、開発環境以外に、v7.2では高度なテキスト処理を行うための専用ツール「WinActor ノート」と画像マッチングツール「WinActor Eye」のC#化を行い、Ver.7シリーズの一部機能として提供する。さらにこれまで、

シナリオ編集画面(スタンダード)

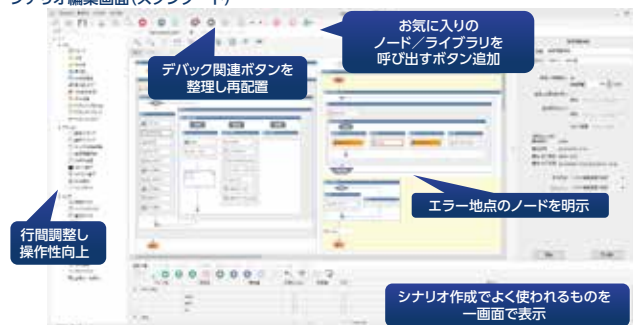


図2 新たなVer.7標準エディタの主要機能

- ノーコードエディタ
WinActor Storyboard
- 「シナリオポッド」を並べるだけの分かりやすいユーザーインターフェース
- シナリオ作成作業からプログラミングの要素を排除
- 従来のフローチャート形式に変換可能

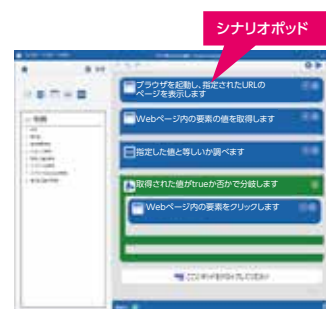


図3 ノーコードエディタ「WinActor Storyboard」(v7.2)

WinActor を実行中にスクリーンセーバーが起動すると Windows OS の制限から不具合が生ずることがあったが、この課題を解決するスクリーンセーバー解除機能を提供する。

クラウドサービスの機能強化

NTT-ATでは、お客さまのクラウド利用ニーズの増大傾向を踏まえ、より“現場フレンドリー”なRPAへ進化するためのクラウドとの連携サービスの機能強化を図ってきた。現在提供しているWinActorのクラウド関連サービスとして、複数のWinActorをクラウド上で集中管理するための「WinActor Manager on Cloud」、従量課金制・固定シナリオのクラウド型ロボットサービス「WinActor Cast on Call」、AI連携によるIA (Intelligent Automation) への発展に向けた機能拡張サービス

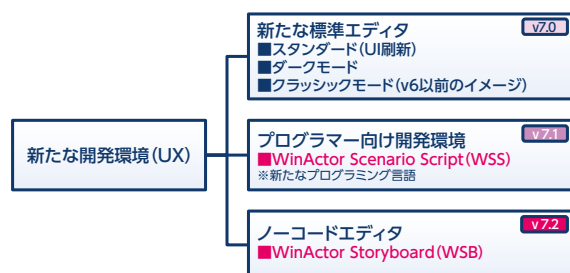


図1 UI/UXの刷新

「WinActor Brain」の3つがある。

以下、WinActor Manager on CloudとWinActor Brainの2つのサービスについて紹介し、WinActor Cast on Callについては、第3章で紹介する。

●WinActor Manager on Cloud

WinActor Manager on Cloudは、複数のWinActorをクラウド上で集中管理するためのサービスだ。本サービスを利用することで、より便利かつ効率的にWinActorを利用できる。図4に示すようにスケジューラ機能によって、複数のシナリオを連続して複数のWinActorで実行することが可能だ。例えば、入力されたデータ一覧ファイルを分割し、複数のWinActorで並列処理させることで処理時間の短縮を図ることができる。また、シナリオの出力結果を次のシナリオの入力とする連結機能によって複数のシナリオを連続して実行することができる。さらに、条件分岐（異常処理か正常処理か）によって、次に実行するシナリオを決定する機能や、複数シナリオ実行中に個々のシナリオの終了を待ち合わせる機能、シナリオの処理結果を確認して後続の処理を続けるかどうかをユーザーが判断する承認機能、データが揃った（登録した）タイミングでシナリオを実行するデータ駆動機能も提供している。

また、WinActor Manager on Cloudでは、WinActor Licenser機能も提供している。WinActorのライセンスには、PC単位のノードロックライセンスと、組織で同時に使えるPCの台数を決めておくフローティングライセンスの2種類があるが、本機能はフローティングライセンスの管理を行うものだ。グループごとにラ

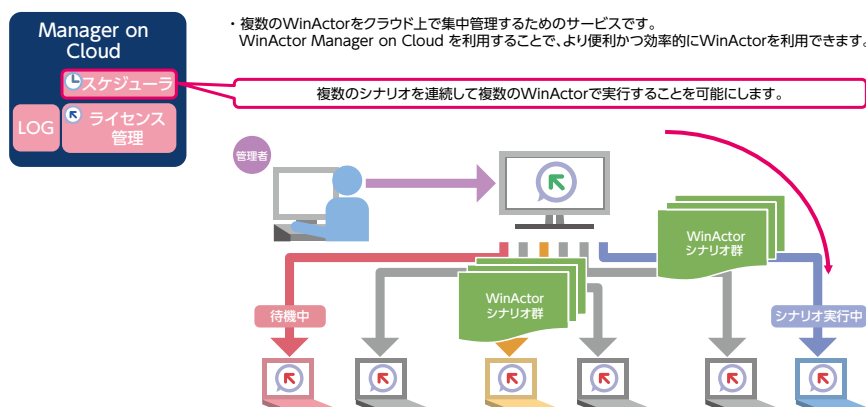


図4 「WinActor Manager on Cloud」のスケジューラ機能

- 現在サービスごとに提供中の各種機能をプラットフォーム上に統合
- サービスに依存せず使いたい機能が自在に利用可能に! (2021以降で計画)

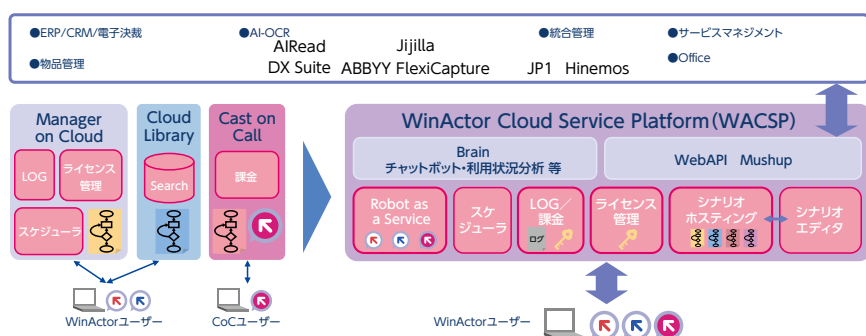


図5 「WinActor Cloud Service Platform (WACSP)」の概要

イセンスの最大利用可能数を設定し、分割管理する。これにより、会社全体でフル機能版と実行版のライセンスをそれぞれ複数購入し、グループ割当を設定・利用することができる。

●WinActor Brain Cloud Library

WinActor Brainの最初の製品が、シナリオの部品（ライブラリ）の利用を容易にするツール「WinActor Brain Cloud Library」であり、昨年提供を開始した。標準のライブラリに加え、クラウド上のライブラリを、カテゴリやキーワードで簡単に検索、ダウンロードが行える。クラウド上には既に、便利な1,600種類以上のライブラリが登録されており、定期的に追加・更新されている。本製品はWinActor v6.1およびv7.1

以降で利用できる。

●WinActor Cloud Service Platform (WACSP)

図5に今後のクラウド系サービスの発展イメージとして、2021年度以降で計画しているWACSPの概要を示す。

竹野副BU長は、「これまでは、サービス毎に個別のクラウド機能を提供してきましたが、今後はWACSP上に統合することで、サービスに依存せず使いたい機能が自在に利用できるようにすることを計画中です。また、クラウド上でのロボット利用サービスやWeb APIによるクラウドマッシュアップサービス等の提供も検討しています」と述べている。

“なるべく紙を無くす”ソリューション 「WinActor Brain NaRuKami」

WinActor Brain は、WinActor をさらに多くのお客さまや業務への利用を拡大するために、NTT グループで培った AI 技術等の活用によるシナリオ作成の容易化／シナリオ作成支援、RPA 導入の容易化／業務の見える化、自動化範囲の拡大／非定型業務対応を目指したものだ。最初の製品が前述の WinActor Brain Cloud Library で、続く製品が「WinActor Brain NaRuKami」(以下、NaRuKami)だ。

IA イノベーションビジネスユニットの佐藤周一 BU 長は、「NaRuKami は、“なるべく紙を無くす”ために、ユーザーと WinActor とが対話をして協力しながら作業を進めることで、自動化範囲を拡大することを目指したツールです。これによって、システム運用や申込受付等の非定型業務において、WinActor の活躍の場が広がるものと期待されています」と強調する。現在、「NaRuKami 運用サポーター」と「NaRuKami 受付サポーター」の2つの拡張機能を提供している。

● NaRuKami 運用サポーター

これは、ノーコードで簡単に WinActor と各種チャットアプリ (Slack® や Microsoft Teams®) をク



AI ロボティクス事業本部
IA イノベーション BU 開発チーム
(中央: 佐藤 BU 長)



手書きによる記入誤り、手入力でのシステム投入によるタイプミス・投入時間の削減!

図7 「WinActor Brain NaRuKami 受付サポーター」の概要

ラウド上の NaRuKami サーバを介してつなぎ、チャットアプリで WinActor を対話的に制御する拡張機能だ。WinActor のシナリオ実行中に人の判断が必要になったとき、ユーザーが遠隔からタイムリーに作業指示を出すことができる(図6)。主な特徴を以下に示す。

- ①シナリオに追加するのはライブラリ1つだけ。
- ②簡単な設定ですぐに使える。
- ③日頃から利用しているチャットツールで WinActor を操作できる。

代表的なユースケースとして、システム運用業務への活用があげられる。本機能により、WinActor を実行する端末の前にシナリオの実行結果を監視する必要がなく、WinActor からリアルタイムにスマートフォンに実行結果が通知されるため、リモートワーク中でも遠隔からチャットで対処できる。

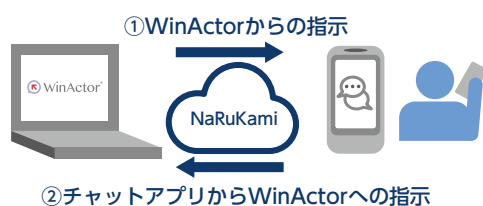


図6 「WinActor Brain NaRuKami 運用サポーター」の概要

● NaRuKami 受付サポーター

これは紙の各種帳票入力をチャットボットで代替することで、受付申込業務のデジタル化を実現できる拡張機能だ。これまで紙で行っていた各種申込をタブレット上のチャットから回答することで、既存システムに入力内容を自動投入することが可能になる(図7)。主な特徴を以下に示す。

- ①ノーコードで各種帳票をチャットボット化できる。
- ②既存のシステム構成を変更せず簡単に連携できる。
- ③窓口業務の効率化・コスト削減が図れる。

ユースケースとして、病院の受付業務があげられる。問診票の手書き記入+電子カルテへの手入力から、回答用タブレットのチャット画面入力により、記入誤りと情報登録時間の削減が可能となる。

佐藤 BU 長は、「NaRu Kami と自社の監視系製品(4章で述べる @De AnoS など)と組み合わせたソリューションの創出にも注力しています」と述べている。

3 WinActor から広がる DX ② (WinActor Cast on Call)

DX 拡大に貢献するクラウド型 RPA サービス 「WinActor Cast on Call」

お客さまの DX 拡大に貢献しているのが、データの作成・転記・加工・照合といった、日々の仕事の中で欠かせない業務を簡単に自動化できる従量課金制・固定シナリオの RPA サービス「WinActor Cast on Call」だ。NTT-AT は、本サービスを 2019 年 9 月に開始。以来、DX 時代の新しい業務自動化ソリューションとして、サービスのブラッシュアップを図っている。

業務自動化を簡単・迅速に、 しかも料金は使った分だけ

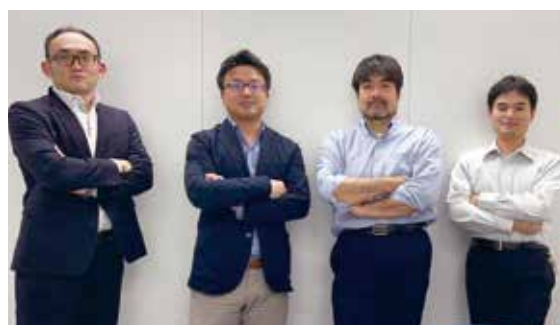
「WinActor Cast on Call」は、ライセンス販売による WinActor の派生商品として、2019 年 9 月に生まれた。サービス名称の WinActor Cast on Call には、シナリオに従って自動化を演じる俳優(作業実行者)の“配役 (Cast)”を出番時に呼出す (on Call) という意味合いが込められている。

本サービスの発案者でサービス開発を率いる AI ロボティクス事業本部ディスラプティブイノベーションビジネスユニットの山本顕範 BU 長は、「業務の自動化ツールとして非常に優れている WinActor を、大企業だけでなく、導入や運用保守に費用を割けない中小企業を含めより多くの方々にもっと手軽に使っていただくことと、お客さまの利用動向を把握してレコメンデーションを行う仕組みをつくることを視野に考案したクラウドによるサブスクリプションモデルの全く新しい RPA サービスです」と語る。

WinActor Cast on Call の最大の特徴は、シナリオを開発する必要がな

く、自動化したい業務にマッチしたシナリオを選んでクラウドからダウンロードして実行するだけ。必要であれば複数のシナリオを組み合わせることで業務を自動化する。しかも料金は、ご利用に応じた従量課金制で予算に応じて柔軟に利用できることだ。また、クライア

ント PC にて WinActor Cast on Call 専用のクライアントソフトを起動することで、個人情報や機密情報が多く含まれる業務データをクラウド上にアップせずに自動化を実現できる。シナリオの設定ファイルは、脚本のト書きの意味で「スラッグライ



AI ロボティクス事業本部 ディスラプティブイノベーション BU
WinActor Cast on Call 担当
(右から 2 番目：山本 BU 長)

ンファイル」と呼び、ユーザー環境の設定を記述することで、同じシナリオを利用しても個々のユーザー環境に応じて動作する。自動化のシナリオは、企業や自治体で行われている汎用的な業務を自動化するシナリオをはじめ、WinActor Cast on Call

- 「シナリオを開発せず、“選んで実行する”だけの全く新しい RPA」サービス
- 従来の従量課金制&クレジット支払に加え、**定額制&請求書支払**にも対応
- **Mobile**端末による遠隔操作にも対応し、フレキシビリティが向上

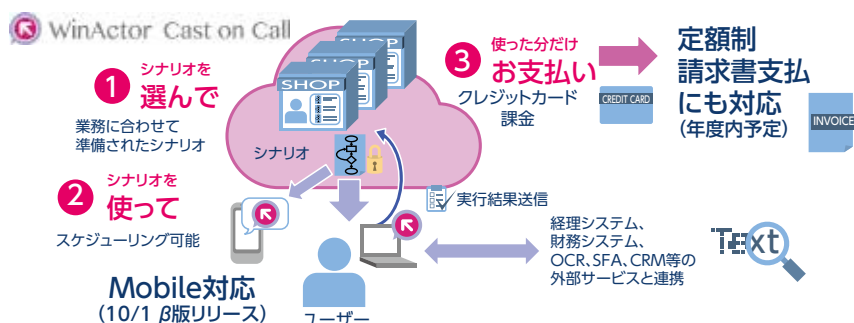


図1 「WinActor Cast on Call」のアップデート概要

のパートナー企業が作成した特定業務のシナリオが公式サイト (<https://castoncall.winactor.biz/>) に日々アップロードされている。

WinActor Cast on Call を活用した共通業務の一括自動化

図2に WinActor Cast on Call の活用例として、共通業務の一括自動化の例を示す。パートナー企業はテナントとして、特定業種向けに特化したシナリオや企業や取引先で使われている共通・類似様式のシナリオを提供し、社内ならびに企業グループの効率的かつ迅速な DX を支援している。テナントの増加は WinActor Cast on Call の利用拡大につながる。これまでは、NTT-AT が独自に作成するものが多かったが、ここに来てシナリオの提供に興味を持つテナントが増加しているという。

例えば、国際的な電子商取引を行う越境 EC が、中央省庁の補助金施策もあって、非常に盛んになってきている。越境 EC 事業は、税関の書類処理が非常に煩雑で大変なことから、この業務に特化したシナリオを提供するテナントもいる。「越境 EC 業務関連シナリオ」では受注情報から、伝票およびインボイスの作成、発注者への連絡を一貫して自動で処理し、1 件あたり 30 分程度かかっていた作業を 3 分程度に短縮した。また、前述したように、自社で開発した会計ソフトとパックで提供する自動化シナリオの開発に取り組んでいる事業者もいる。

企業グループ内の複数部門で、共通業務シナリオを統一的に使うことで効率的かつ迅速に DX を実現することが可能だ。しかもサービスサイ

- 企業や取引先で使われている共通・類似様式をシナリオ化
- 社内ならびに企業グループの効率的かつ迅速な DX を支援

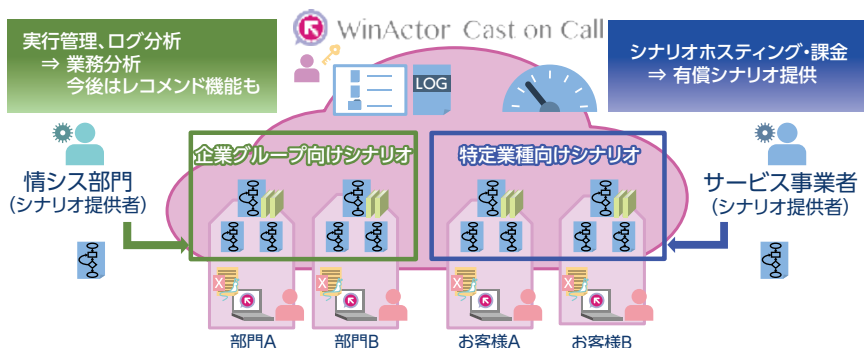


図2 「WinActor Cast on Call」の活用例（共通業務の一括自動化）

ト上の「ダッシュボード」ではログ分析や実行管理ができるため、シナリオ提供者の情シス部門・サービス事業者の負担軽減にもつながる。また、サブスクリプションモデルであるためシナリオの保守や管理も不要だ。

2020 年度中に定額制&請求書支払と、Mobile 端末にも対応

利用料金については、従来の従量課金制&クレジット支払に加え、定額制&請求書支払にも今年度内に対応する予定だ。個人利用はクレジット支払が利用しやすいが、企業の場合はクレジット支払が難しいことから、請求書支払への対応は不可欠だ。これにより、個人と企業の両方の利用が拡大することが期待できる。実際、定額制を利用して、特定の業務ソフトと自動化シナリオをパックにして提供することを考えている事業者もいるという。

WinActor Cast on Call の利用が拡大すると、シナリオの利用傾向を踏まえたレコメンデーションサービスの提供も可能になる。これは、ユーザーのニーズに合わせたシナリオを多数用意しておき、ユーザーが自動化したい業務などのキーワードを入

力すると、最適なシナリオがレコメンドされるというものだ。

このサービスを実現するためには、大量の利用データが必要であり、そのための価格設定に加え、単純な動作のシナリオを部品集として用意し、それを組み合わせて簡単に自動化が行えるような使い方にも取り組んでいる。

利用拡大に向けた新たな機能の提供の第一弾が Mobile 端末対応で、2020 年 10 月 1 日に β 版をリリースしている。これは、Android と iOS を使って、WinActor Cast on Call のアカウントを持つユーザーが Mobile 端末からログインすることで、ローカル PC の Cast on Call クライアントに対し、リモートからのシナリオ実行指示や実行結果の確認が可能となる機能だ。将来的には、Web API による連携シナリオの提供も計画している。

山本 BU 長は、「現在のオンプレミスの PC 上の WinActor を拡張し、Windows に限らずクラウド間のシステム連携や業務連携に対応した API を活用して、自動化機能そのものも連携させたいと思っています」と述べている。

4 ベスト・オブ・ブリードによる DX の拡大

ベスト・オブ・ブリードを基軸に、“WinActor×X”で顧客提供価値を拡大

顧客提供価値を拡張・最大化する AugmentedAutomation（拡張自動化）の考えに基づき真の DX 実現を支援する NTT-AT。その基本スタンスは、オープンイノベーションにより世界中の優れた技術と WinActor とを自在に組み合わせる“ベスト・オブ・ブリード（BoB）”による自動化適用領域の拡大だ。本稿では BoB による DX 拡大の取り組み事例を紹介する。

BoB で “WinActor × X” に よる DX 拡大の取り組みを加速

NTT-AT は、企業や社会にとっての今日的な課題である DX 推進を支援するために、1 章で紹介した AugmentedAutomation（拡張自動化：以下 AA）の考えに基づき自動化適用領域の拡大に注力している。

AI ロボティクス事業本部ビジネスストラテジー部門の萩元良介部門長は、「AA は、狭義にはお客さま提供価値を拡張・最大化するためのフレームワークであり、WinActor をコアとした自動化ステップ周辺の価値要素とそれらとの関係性を、WinActor にちなんだ演劇用語を使って、図1のようなダイアグラムで表現しています。

お客さまの DX を実現していくうえ

での基本スタンスは、WinActor そのものを進化発展させながら、他に必要なところをアライアンス等により網羅していくこと、すなわちオープンイノベーション戦略に基づく BoB による“WinActor × X”の取り組みです。これは世界中の優れた技術・製品を選定して WinActor と組み合わせることによる価値創造＝“コトづくり”の営みであり、そうして形成される強固なエコシステムこそが、RPA 単体では実現できない真の DX に向けた総合力につながるものと考えています」と強調する。

現在、NTT-AT では NTT グループや外部パートナーと積極的に連携して、BoB による“WinActor × X”による価値創造の取り組みを加速し、Go To Market 推進に注力している。以下



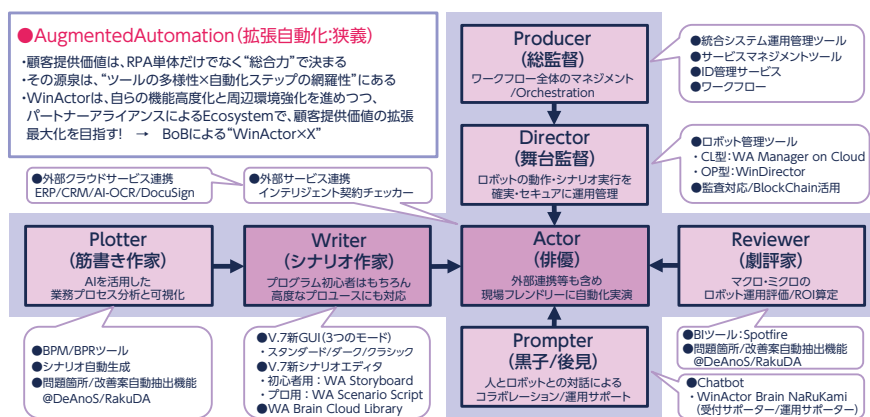
AI ロボティクス事業本部
ビジネスストラテジー部門
部門長 萩元 良介氏

では、“WinActor × X”による DX 拡大のショーケースを 4 つ紹介する。

「特別定額給付金の登録申請業務」 自動化 [WinActor × AI-OCR]

NTT-AT の自治体向けビジネスは、AI ロボティクス事業本部に加え Value Co-creation 事業本部や西日本事業本部等が、NTT グループ会社等と連携して展開している。コロナ禍において効果を発揮したのが、「特別定額給付金の申請書登録業務」を WinActor × AI-OCR で自動化したことだ。Value Co-creation 事業本部ビジネスリレーション第一部門の大石浩司部門長は次のように述べている。

「特別定額給付金の登録申請業務が自治体の業務を圧迫しているなかで、NTT-AT や WinActor の代理店各社は工夫を凝らして自治体を支援



※ WinActor (WA) : WindowsPC上の単純反復作業を、シナリオに忠実に自動処理する(=演じる)俳優 (Actor)

図 1 WinActor をコアとした顧客価値を最大化するための AA フレームワーク



Value Co-creation 事業本部
ビジネスリレーション第一部門 担当チーム
(左下：大石部門長)

しました。特に効果的であったのが、WinActor、AI-OCR の無償提供と、WinActor × AI-OCR による自動化ソリューションの導入です。結果は一樣に高い評価をいただき、中には他業務の自動化を踏まえて実験を行い、来年度予算に組み込んでいただいた自治体さまもいます」と述べている。

自治体は、どこでも同じような業務がある。この点を踏まえ、WinActor の最有力代理店の NTT データは、WinActor のシナリオを共同で利用できる仕組みをサービス化している。今後は、このような共同利用型プラットフォームも活用しながら、DX の推進が一段と加速していくことが期待される(図2)。

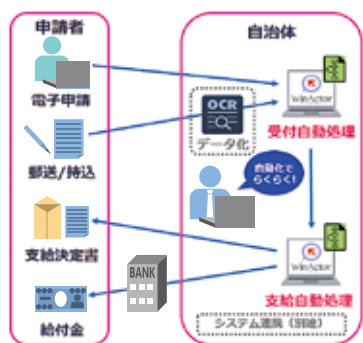


図2 WinActor × AI-OCR による
特別定額給付金の申請書登録業務

WinActor を核にした DX 支援ソリューションを展開 [WinActor × 基幹システム]

NTT-AT は、社内業務プロセス改



西日本事業本部
ビジネスイノベーション BU 担当チーム

革の一環で WinActor を活用し、「SAP S/4HANA Cloud Multi tenant edition (MTE)」導入による ERP のクラウドマイグレーションを約半年間という短時間で実現した。この経験・知見を活かし、今後成長が見込まれるコンサルティングを含めた DX 関連ビジネスの強化・拡大に取り組んでいる。

Value Co-creation 事業本部 DX イノベーションプロジェクトの都筑純プロジェクト長は、「ERP のクラウド移行という大変なプロジェクトを経験して初めて分かったことは、「現場フレンドリー」な RPA を売りにしている WinActor が、実は IT 部門にとってもフレンドリーであるということです。WinActor は SaaS との親和性が高く、アジャイル型で機能追加が行えます。つまり、基幹システムをクラウドに移行したことで、クラウド上の便利なツールの利用が容易になりました。図3に示すように業務に必要な機能を持つシステムやサービスを WinActor で連携することで、基幹系システムを中心とした環境の構築を比較的短時間で実現できました。この経験・知見を、お客さまの基幹システムをはじめとした DX 推進にも活かせるのではないかと考えています」と力説する。

クラウドサービスの更新サイクルはきわめて早い。基幹システム側の更新に伴う WinActor シナリオの変更も比較的容易に実施できるので、企業の IT 部門にとって便利な機能の追

加・更新が発生した場合でも迅速に利用することが可能だ。これが、「現場（業務部門）フレンドリー」だけでなく「IT 部門フレンドリー」といわれる所以である。すでに NTT-AT では、WinActor により WEB 請求書発行システム「楽楽明細」や、NTT-AT が販売パートナーとなっている物品管理クラウドサービス「Convi.BASE®」と基幹システムを連携し、請求書発行業務や資産管理業務の効率化を実現している。

2020 年 4 月には、システム間連携、システム移行、3 章で紹介したクラウド型 RPA サービス「WinActor Cast on Call」用など、高度かつ質の高いエンタープライズ向けシナリオの製造・提供を行うための「WinActor シナリオセンタ」を開設した(図4)。

WinActor シナリオを動作させるプラットフォームとして、こちらも NTT-AT



Value Co-creation 事業本部
DX イノベーションプロジェクト 担当チーム
(中央下：都筑プロジェクト長)



図3 業務の流れとシステム連携イメージ

が販売パートナーであるグローバルスタンダードな HCI（ハイパーコンバインドインフラストラクチャ）製品である「Nutanix」と「WinActor Manager on Cloud」で集中管理する仕組みを構築し、さまざまなサービスと自在に組み合わせることができるエンタープライズ環境における WinActor の有効活用を実証した。

都筑プロジェクト長は、「コンサルティングから高度かつ質の高いエンタープライズ向け、WinActor シナリオの製造・提供を含め、お客さまの DX 推進を支援したいと思っています」とビジネスの抱負を述べている。

一連の契約業務フローの DX [WinActor × インテリジェント契約 チェッカー]



IPES ビジネスセンター
リーガル DX ビジネスユニット 担当チーム
(左上：堀野副 BU 長)

NTT-AT の知財（Intellectual Property）関連ビジネスを推進する IPES ビジネスセンターにおいて、AI や RPA を活用した「土（さむらい）テック」と称する土業向け DX ソリューションを展開するリーガル DX ビジネスユニット。その主力ソリュー



図4 「WinActor シナリオセンタ」の活用例

ションが、2019 年 10 月 21 日より提供開始した「インテリジェント契約チェッカー」だ。

堀野美奈子副 BU 長は、「これは、営業フロントや契約審査担当者をターゲットに、徹底した現場目線で契約書作成／確認業務の効率化を実現するサービスです。AI が契約書に記載されている条項、及び各条項に記載されている記述内容を解析し、必要な条項の有無や注意すべき条項などを瞬時にチェックして、各条項ごとの注意点などをコメントで表示することによって、契約書確認作業の効率化、契約書審査時間の短縮、審査レベルの平準化、法務部門の負担軽減を実現します」と語る。

「インテリジェント契約チェッカー」では、契約書の条項を細かく分解し、契約書チェックのノウハウを機械学習させ、契約書の記述内容が顧客が定めたチェックポリシー（リスク判定基準）に合致しているか否かを AI が判定する。チェックポリシーは顧客ごとに個別に設定でき、審査の基準に業界ごとの慣習を反映できるほか、法改正にも柔軟に対応している。また受注契約と発注契約の相対応する条項を同時に表示して見比べながらレビューすることも可能だ。

NTT-ATでは現在、インテリジェント契約チェッカーの単体利用の提案に加え、契約チェック完了以降の決裁／契約締結、契約書保

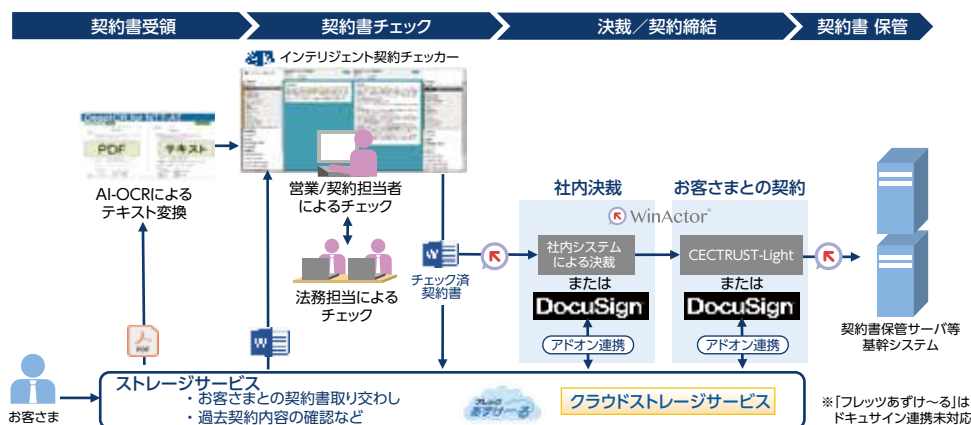


図5 契約業務フローのDX化イメージ

管まで、WinActor を介して関連製品とつないで一連の契約業務フローの自動化に取り組んでいる（図5）。

堀野副 BU 長は、「NTT グループの取り扱い製品や NTT-AT 製品を連携させ、契約書受領から保管までの業務フローの DX 化を提案するソリューションパッケージ化を行うことで、効率的で顧客訴求力のある提案を実現したい」と抱負を述べている。

AI 異常予兆検知ソリューション [WinActor × @DeAnoS]

NTT-AT では、IoT システムや ICT システム、機器設備の潜在リスクを早期に検知する AI 異常予兆検知ソリューション「@DeAnoS（アットディアノス）」を提供している。本ソリューションは、NTT 研究所が開発したディープラーニング技術に基づく異常予兆検知技術「DeAnoS®（Deep Anomaly Surveillance）」を搭載し、1,000 種類を超える膨大な監視項目の学習により、IoT・ICT システム、機器設備の故障などの異常や予兆を自動検知し、その要因を推定するサービスだ。

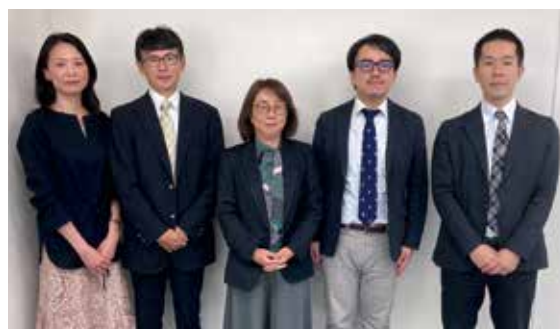
AI ロボティクス事業本部アドバンスデータアナリシスビジネスユニットの由井世津 BU 長は、「あらゆるログ・データから AI が“いつもとここが違う”を自動検知し、多様化・複雑化した生産ラインや ICT システムの異常予兆を AI が捉え、トラブルを未然に回避しま

す。また、保守者の経験や過去事例をもとに“しきい値”や“ルール”などで異常を発見する従来手法では対応の難しかった“異常予兆検知”“異常要因の推定”“潜在的な未知の障害の発見”を実現したほか、WinActor を介した柔軟なシステム連携で、ログ・データ収集や分析、アクションのオペレーション自動化を可能にしました」と語る。

@DeAnoS の主な特長とメリットを示す。

- ① 人手では解析が困難な大量の装置ログやセンサデータから網羅的に正常時の関係性を学習・モデル化し、多様化・複雑化した ICT・IoT システム等の効率的、効果的な異常検知を実現。
- ② ハイパーパラメーター自動チューニング機能、誤検知再学習機能、モデル自動更新機能を具備。機器の増設等システム構成の変更や利用状況が変化した際のモデル再構築が容易なほか、利用状況の変化に自動対応。
- ③ 顧客のニーズに応じて、導入コンサルから開発・構築・運用サポートなどをパッケージ提供。WinActor と連携し、サイロ型システム間データ連携や異常検知後のアクションフローの自動化が低コストで実現。

図6に「@DeAnoS」とWinActorを組み合わせたオペレーションの高度



AI ロボティクス事業本部
アドバンスデータアナリシス BU 担当チーム
(中央：由井 BU 長)

化・自動化のイメージを示す。WinActor と連携することで、現行システムに手を加えずに、データ収集・転送および異常検知後のアクションの自動化が可能だ。

BI ツールの Spotfire や Kibana との連携により設備全体を可視化でき、的確な状態を把握することが可能なほか、NTT データ先端技術の Hinemos などの統合運用管理ツールとの連携により、Hinemos が収集したデータを入力データとして容易に取り込むことも可能だ。

由井 BU 長は、「WinActor の自動化適用領域を拡大することで、保守運用者の新しい働き方の推進を後押しします。設備保守運用現場などでの業務効率化や DX を支援して、新しい時代におけるお客さまのビジネスに貢献していきたい」と抱負を述べている。

以上、4 つのショーケースで示したように、既存のシステムの追加開発をせずにシステムとシステムを一連のフローとしてつなぐこと（＝ワークフロー化）が簡単にできることも WinActor の強みである。“WinActor × X”によるさまざまな DX の取り組みは今後も拡大する見通しだ。



図6 「@DeAnoS × WinActor」によるオペレーションの高度化イメージ

5 WinActor の海外展開

コト売りを軸に、 WinActor の海外展開を強化・加速

NTT-AT のグローバル事業本部では、国内売上 No.1 を誇る WinActor の海外販売を 2017 年より開始した。英語版から開始し、現在は日本語版・英語版・中国語版の 3 カ国語の WinActor を、世界各国の販売代理店を経由して提供している。2020 年 11 月現在、海外市場での導入件数は 120 社を超えている。本稿では WinActor の海外展開状況を紹介する。

海外市場での導入件数 120 社を 突破した WinActor

NTT-AT のグローバル事業本部では、海外市場における業務プロセス自動化ニーズの高まりを受け、国内 No.1 の導入者数を誇る WinActor 海外販売を 2017 年に英語版から開始した。2018 年には中国市場の RPA ニーズに応えるため中国語版を開始し、現在は、日本語版・英語版・中国語版の 3 カ国語の WinActor を海外販売している。

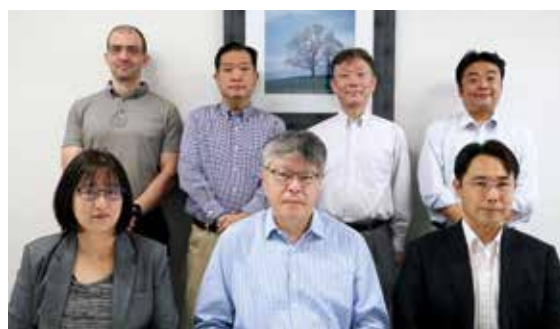
グローバル事業本部グローバルソリューションビジネスユニットの武井伸勝主席技師は、「現在、APAC、米国、欧州の世界 76 カ国において、11 の販売代理店とその 2 次販売代理店を経由して販売しており、

NTT-AT はそれら販売代理店のサポートを行っています。販売実績としては、2020 年 11 月時点で、海外市場での導入件数は、120 社を突破しています。APAC 諸国と中国のお客さまを中心とし、最近ではヨーロッパ、米国での利用事例も増えてきています。

業種的には製造業、IT・通信事業が多く、商社や金融業のお客さまにもご利用いただいています(図 1)」と、海外展開の概況を説明した。各エリアごとの営業活動のポイントを以下に示す

① **APAC**：現在の海外販売の中心エリア。2019 年 10 月に立ち上げた NTT-AT シンガポール支店は、APAC の販売代理店の拡大／プリセールス活動に力を入れている。域内の NTT グループ各社とも連携し、WinActor の良さをアピール中。

② **中国**：OCR 機能と WinActor の連携など、新たな付加価値を持つソリューションに興味を示す企業が多い。NTT-AT の上海事務所にて、中国の販売代理店の拡大及びサポートを推進中。



グローバル事業本部
グローバルビジネスソリューション BU WinActor チーム
(右下：武井主席技師)

③ **米国**：競合他社の参入が激しく、最も競争が厳しい。NTT-AT 米国支店が、各種イベントで WinActor のプロモーションを行ったり、現地パートナーの開拓を推進中。

④ **欧州**：APAC に次ぐ有望市場と想定しており、NTT グループ各社と販売面で連携中。お客さまからは SAP マイグレーションへのご要望もあり、NTT-AT の S/4HANA 導入ノウハウを活かした対応を NTT-Ltd. UK、itelligence.UK と検討中。

ライセンス販売主体から、 価値提供の「コト売り」重視へ

WinActor の最大の特長は、“現場フレンドリー”な RPA として、お客さまが自ら業務プロセスの改善に活用できる点だ。NTT-AT ではこの

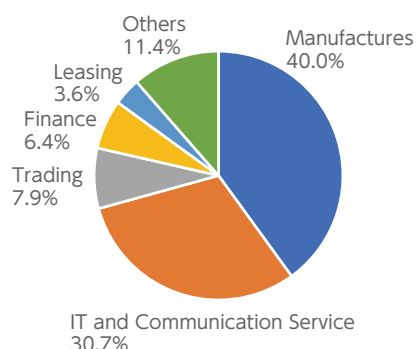


図 1 業種別導入状況

特長を引き続き訴求するとともに、これまでのライセンス販売主体に加え、WinActorを使うことによって得られるお客さまへの価値提供、すなわち「コト売り」の提供に着目している。「コト売り」のソリューションは、WinActor と他の付加価値を持つ商材との組み合わせが肝になる。以下、海外市場で特に注力している組み合わせの事例を示す。

●AI-OCR との連携ソリューション

AI-OCR と WinActor の組み合わせにより、紙に書かれたり印刷された情報の読み取り、データのシステム投入、さらには関係者への通知など、一連の作業の自動化を実現できる。海外市場向けに、NTT-AT では、アライズイノベーション社の AI-OCR 製品 (AIRead) と WinActor の連携ソリューションを作成し、各業務分野での活用を推進している。

具体的な実績として、OVOL (日本紙パルプ商事) シンガポール社が、これまで手作業で行われていた複雑な船積み書類のデータ入力業務の自動化を図る AI-OCR × WinActor ソリューションを運用開始している。今後、本特集の 2 章で紹介した WinActor の拡張機能であるチャットボット「WinActor Brain NaRuKami」を AI-OCR に組み合わせた高度な DX 推進にも取り組む予定だ。

●NaRuKami との連携による運用自動化ソリューション

NTT-AT では、WinActor と NaRuKami を組み合わせたいくつかの利用シーンについてデモ用シナリオを作成し、NTT グループの海外 OpCo や WinActor の販売代理店に対してプロモーションを行い、さらに PoC によるフィールド評価を実施中だ。

具体的には、ネットワークやサーバー・システムの運用現場における監視・保守用途向けに、NTT-AT のロングセラー商品である光スイッチ (ルータ/スイッチ間の冗長切替装置)、ROME (光ケーブルの配線切替ロボット) と WinActor を連動させた状態監視や計画切替の運用支援ソリューションの提案を行っている。

●SAP 連携ソリューション

SAP 社は、企業向けのアプリケーションを世界各国の各業務分野向けに提供している。しかし、SAP 社の標準アプリケーションでは、各企業や各職場に特化した IT 環境と接続できなかったり、必要な業務データが揃っていない場合がある。このような場合、WinActor を使えば、各企業が保有する既存システムと SAP 社の標準アプリケーションの橋渡しを非常に安価に実現可能だ。

一例として、SAP 社の人事管理システム「SuccessFactors」と WinActor を連携したコンプライアンス管理ソリューション「Regilink」がある。これは、NTT 持株 GB 室、NTT 株式会社 (NTT, Inc.) の支援を受け、NTT データグループの everis、itelligence と NTT-AT とのコラボレーションにより実現したもので、本年、everis がソリューションとして提供開始した。この中で、WinActor は、お客さま企業が保有する既存の個別の人事情報システムと Regilink の間を自動的にデータ連携させる機能を果たしている。

WinActor Ver.7 をトリガーに海外販売活動を加速

NTT-AT は、2020 年 10 月 1 日より従来版を完全に刷新した

WinActor Ver.7 (v7.1.1) を提供開始した。Ver.7 では、Java から完全に脱却しフルリメイクしたことによる処理速度の高速化を活かし、本特集の 2 章にも紹介したように、視認性と操作性を重視した UI/UX に刷新した。また、楽しく学べるチュートリアルでは、シナリオ作成の基本から実践的・応用的な操作までを、テレワーク中の自宅学習においても、学習者が独力で勉強することが可能となっている。Ver.7 の提供をトリガーに、販売活動の加速を図るつもりだ。

さらに、国内で 2019 年 10 月から提供開始し、本特集の 3 章でも紹介した「WinActor Cast on Call」についても、海外販売を進めていく。そのため、海外のお客さまにとってどのようなシナリオが求められるのか、クラウド利用の際の伝送遅延等のテクニカルな課題がないか、お客さま情報の取り扱いにおける各国のセキュリティポリシーなど制度上の課題がないかなどの確認のため、商用化に向けたβ版によるフィールド確認 (PoC) を 2021 年当初から実施するよう準備を進めている。

最後に武井主席技師は、「NTT 研究所の技術に由来する WinActor を、NTT グループの DX ツールとして社内利用いただくとともに、国内のみならずグローバルのお客さまにも広くお使いいただきたい。また、新型コロナウイルス禍に対応するために世界各国が取り組んでいる新たな業務スタイルへの移行にも役に立てたい。これまで以上に NTT グループをはじめとする関係企業のお力添えをいただきながら、海外展開を積極的に推進していきたい」と抱負を述べている。

●お問い合わせ先



NTTアドバンステクノロジー株式会社

URL：<https://winactor.biz/inquiry/winactor.html>

※記載の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。