



GE、デジタル・インダストリアル・カンパニーへの変革を加速

GE Predix ソフトウェアプラットフォームはカスタマーの生産性を 20%向上させる可能性

2,250 億ドルの市場機会に向け、GE デジタルは Predix ベースのオペレーションとアセットパフォーマンス・マネジメントによって年 25%以上成長

【2015.9.30 サンフランシスコ】 GE は本日、2015 年にはすべてのソフトウェアと関連するソリューションによって、売上では 50 億ドル超、受注額では 60 億ドルを達成する見込みであること、そして新製品と新たなパートナーシップを発表しました。GE は 2020 年までに Predix と社内開発により、ソフトウェアとその関連ソリューションの売上は 150 億ドル以上を見込んでいます。アビエーション、エネルギー、ヘルスケア、トランスポーターションのようなインダストリーの事業分野に対する高い専門性とデジタル技術を組み合わせることで、GE は世界有数のデジタル・インダストリアル・カンパニーになろうと変革を続けており、カスタマーの生産性は 20%成長の可能性が期待できるとしています。Predix による新たなソフトウェアと製品を展開することによって、GE は業界をリードする、インダストリアル分野の知見と技術をカスタマーに提供し、2,250 億ドル以上の市場規模と試算される「インダストリアル・アプリ経済」を開拓します。

GE の会長兼 CEO ジェフ・イメルトは以下のように述べています。「インダストリアル・カンパニーはこれからデジタル企業になる必要があります。」「インターネットは消費者に提供する価値を大きく変容させましたが、インダストリアル分野に対しては、まだその意義を示していません。1990 年から 2010 年にかけて、年平均 4%の成長を示してきたインダストリアル分野の生産性は、直近 5 年では約 1%に低下しています。私たちはこうした情報を知見に変え、そしてこうした知見をカスタマーの成果に結びつける必要があります。」

「GE は、産業機器とソフトウェアという物理的な世界とデジタルの世界を融合させることで変革を推進しています。私たちはアプリケーションを開発することができる、世界初のインダストリー向けプラットフォームを構築しました。このプラットフォームによって、GE とそのカスタマーにより多くの価値と優れた成果を提供することが可能となります。」「GE ストアを通じ私たちのビジネスの中核技術を共有することで、私たちの体系的技術とソフトウェア技術を広く浸透させることができ、インダストリー全体のエコシステムの創造をリードすることができるのです。」とイメルトは述べています。

GE のチーフデジタルオフィサーであるビル・ルーは以下のように述べています。「デジタル技術とオープンソースソフトウェアは消費者の世界に大きな変化をもたらしました。しかしインダストリアル分野はこうしたイノベーションを取り入れるのが遅れています。」「今こそ、Predix によって、アプリケーションを開発し、インダストリアルの世界を変革する極めて大きな機会をビジネスチャンスに変えるときです。その結果、消費者の分野で起こったこと以上の、飛躍的な成果が今後明らかになるでしょう。」

一般的にはインダストリアル・カンパニーの CIO がこうした変革を推進する役目を果たします。CIO は企業成長のスピードと生産性向上においてきわめて重要な役割を担います。過去何十年にもおよびアウトソーシングと購買を経由

してきましたが、インダストリアル・カンパニーの IT 部門はソフトウェア購入者としてではなく、アプリケーション開発者として自社の将来像を描くことになるだろうと GE では考えています。

ビジネスのさらなる成果を推進する Predix

GE はインダストリアル分野のソフトウェア開発者のための専用環境として「Predix.io（プレディックス・アイオー）」を発表しました。この Predix.io はインダストリアル向けアプリケーションのための世界最初で最大のマーケットプレイスのための基盤となるものです。2015 年未までには開発者のためのポータルである GE Predix と厳選されたアプリが展開予定で、市場投入までの、またローカルでの開発やグローバルでの展開が加速し、GE とカスタマーにおいて成果が発揮できるまでの時間短縮が可能となります。

GE は提供するすべてのソフトウェアを Predix に変換し Predix ベースのオペレーションを商用化することで、エンタープライズ最適化やアセット・パフォーマンス・マネジメント（APM）を推進し、お客様の生産性を最大化させるとともに、製品のクオリティと持続可能性を確かなものとします。本日はビジネスのさらなる成果を可能とする Predix ベースのソリューションをご案内します。

- **APM Powered by Predix** : GE は Predix ベースの APM ソリューションのラインアップを充実させ、データとアナリティクスを活用し、GE および GE 以外の機器の信頼性と有用性を向上させ、TOC 低減やオペレーション上のリスクを軽減させます。
- **SmartSignal Powered by Predix** : Predix が組み込まれた GE で最初の、画期的な予知分析ソフトウェアである SmartSignal は発生するであろう機器の故障を見つけ、様々な業界の企業において、予期せぬシャットダウンを回避し、信頼性と有用性、そして生産性を向上させることができます。
- **Digital Power Plant** : デジタル・パワー・プラントとは、極めて高度なセキュリティ環境におけるハードウェアとソフトウェアのソリューションで、発電システムという物理的なシステムをデジタル化し、発電・送配電・需要にいたるまで、これまでにはない仕組みを導入します。Exelon と PSEF が両社の発電施設をデジタル化させ、継続的に発電機器とオペレーション向上に向けたアプリ導入をした最初のカスタマーです。
- **Brilliant Factory** : ブリリアント・ファクトリーを商用化することで GE の実証されたデジタル技術が製造のためのオペレーション最適化と予期せぬ故障を低減させたいと考えている企業にもご利用いただくことが可能となります。P&G がこのソリューションを利用し、生産性を向上のために導入した最初のカスタマーです。
- **DenialsIQ™** : DenialsIQ は GE ヘルスケアが開発した予知分析ソリューションで、管理者が、医療保険の求償の拒否や差戻しにつながるような兆候をみつけ、それらの要因を解析し、財務上問題を引き起こす前に、解決に導くソリューションを提供します。GE グローバルリサーチセンターにより開発された特許申請中の統計的アルゴリズムを利用することによって DenialsIQ は医療保険の求償への拒否・差戻しにおける隠れた兆候を特定し、原因分析により要因を調査し、潜在的なコスト効果を試算します。GE ヘルスケアは WestMed プラクティス・パートナーズやオーランドヘルス、そして UC-Irvine といったヘルスケアプロバイダーから得た助言に基づき、医療機関が効率的に保険の償還率を向上させることができるよう、保険求償への拒否・差戻しを減らすことを目的としてソフトウェアを開発しました。

GE はビジネスを変革しようとして Predix ソリューションを利用したいというカスタマーと新たな取り組みを開始したことを発表します。BNSF Railway はリアルタイムでトラフィック計画と管理をおこなう先進的なソフトウェアソリューションである、GE の Movement Planner を導入予定です。また Southwest Airlines(サウスウェスト航空)はデータとアナリティクスを意思決定のための知見にする Flight Efficiency Service を導入予定です。この FES によってサウスウェスト航空は飛行経路をより効率的に改善することが可能となります。

Predix をオープン化することでインダストリアル・インターネットはさらに成長

GE の Predix プラットフォームは現在社外でも利用可能で、Boeing(ボーイング)社や Columbia Pipeline Group(コロンビア・パイプライン・グループ)、BP などのカスタマーは既にこのプラットフォームを活用しています。また開発者のためのポータルである Predix.io を通じて Predix を体験することができ、GE は来年には、Predix を利用する開発者が 2 万人にもおよぶと推定しています。ビル・ルーは以下のように述べています。「開発者には、インダストリーを変革するサービスとアプリを開発するまたとない新たな機会が生まれました。インダストリアル・アプリ経済ともいべきものが生まれ、それは世界を変え、終わりのないイノベーションを生み出す機会です。」

インダストリアル・インターネットが発展するにつれ、GE は初期導入パートナー・プログラムを通じて導入企業、開発企業と市場に展開するチャネルによるエコシステムを構築しています。このプログラムは、Predix を利用したソフトウェアやアプリを開発したいと思っているソフトウェアベンダーや、Predix 対応のソリューションを開発しようと考えているテクノロジー・パートナー、そして Predix 認証のサービスを開発しようとしているインテグレーターであれば利用することが可能です。

PTC と GE は PTC の ThingWorx®インダストリアル・インターネットオブシングス・アプリケーションを GE の開発するソフトウェア製品と一緒に用いることで GE ブランドのソフトウェアサービスとして市場に投入予定です。

イノベーションを推進する Predix 初期導入企業

Predix のカスタマーは GE および飛躍的に増えるサードパーティ両方によって提供されるアプリとサービスを最大限に利用することが可能です。Predix の初期導入パートナー・プログラムを通じて GE は Predix を利用するに際してのトレーニングと共同開発サポートを受けることができます。このプログラムは Predix を利用したアプリとサービスを開発しようとするソフトウェアベンダー、Predix 対応のデバイスやソリューションを開発しようするとテクノロジー・パートナー、そして、Predix 認証のサービスを開発するシステムインテグレーターやコンサルタントであれば利用可能です。以下のような企業で Predix は初期導入されます。

ANSYS はパイプラインやオフショア向けのソリューションを含む幅広い領域の産業のために、物理ベース（フィジックスベース）のプラットフォームを活用し、Predix を用いた、新たな Simulation-as-a-service アプリケーションを開発予定です。

Azuqua は Predix のサービスカタログのなかで先進的なクラウドベースのワークフローとデータ統合サービスを提供します。Predix 開発者は Azuqua のサービスを活用し、データと外部のアプリケーションを結びつけ、アラームを出し、ワークフローを処理することができます。

Bsquare はリソースに制約が多い機器に対して、機器をモニターし、自動化・最適化させるために用いられるソフトウェアとシステム統合機能を用いて Predix の機能を拡張させます。これらの機能はトランスポーター、建機、オイル&ガス、製造、水処理や発電分野といった幅広い産業分野で利用可能です。

Foghorn は Predix と先進的な analytics-in-motion 技術を組み合わせ、デバイスやネットワークで利用されるゲートウェイ機器に洗練されたインテリジェンスを提供します。

FPT Software はトランスポーターの安全と効率を向上させるため、Predix をベースにし、ネットワーク化したインダストリアル向けベークルソリューションを開発します。

GenPact は初期導入企業の 1 社で Lean DigitalSM エンタープライズの設計者で、共同で Predix アプリケーションを開発します。そして機器のオペレーションを最適化させるためのエンジニアリングやアナリティクス、システムインテグレーションサービスを提供します。

IGATE は Predix 初期導入企業の 1 社で Woodward とコラボレーションをし、GE Power & Water の機器を最適化するソリューションをサポートするため、Woodward のバルブとアクチュエーター向けの「Digital Power Plant Ecosystem」とよび、リアルタイムデータとアナリティクス・ソリューションを開発しています。

Infosys はインダストリアル・インターネット・コンソーシアム（IIC）の機器効率向上のための先進的な試験を実施しており、インフォメーションプラットフォームや GE Predix をベースにしたレファレンスアーキテクチャと新たな予知保全ソリューションを開発しています。この新しいソリューションはセンサーから取得したデータとマシンとマシンシステムに基づき、機器の効率を向上させます。Infosys と GE は「インダストリアル・デジタル・スレッド」と呼ぶ IIC が認めた試験環境においてコラボレーションをしています。この試験環境は「デジタルツイン」コンセプトや Predix と Infosys のインフォメーションプラットフォームを活用し、ブリリアント・ファクトリー向けの新たな技術ソリューションを提供します。

Nurego は Predix の製品のなかで、クラウドサービスとして、ビジネスオペレーション・ソリューションを提供します。これにより開発者は Predix を通じて彼らのサービスをマネタイズすることが可能となります。

Plataine は Predix を通じてインテリジェント・オートメーション機能を提供し、コンテキスト・アウェア・アクションとインダストリアル分野におけるオペレーションを最適化するためのリアルタイム・レコメンデーションをサポートします。

SparkBeyond は Predix のマイクロサービスとして、次世代の予知分析サービスを提供します。SparkBeyond は稼働する機器のパフォーマンスの最適化と故障の早期発見のための Predix アプリを開発し、問題に関連する兆候を発見するエンジンや知見をさらに向上させます。

Tata Consultancy Services（TCS） はビジネスおよびデジタル領域の専門性を活用し、Predix ベースのソリューションを開発および導入サポート業務を提供します。TCS はパイプラインの検査や貨物監視のため、また品質管理

やコンプライアンスに準拠した貨物運搬に用いられる冷蔵コンテナの中の温度や湿度、その他の要因を追跡するコントロールソリューションに衛星画像を利用したアナリティクスや先進的な新たなソリューションを開発しています。

ThetaRay はデータアナリティクスのソリューションプロバイダーで、Predix のサービスカタログの 1 つとして提供予定のマイクロサービスとして異常検知技術を発表しています。

スタートアップのイノベーションを加速

スタートアップ企業が Predix を活用してソリューション開発し、幅広いエコシステムを活用することをサポートするため、GE は Predix スタートアップ・アクセラレーター・プログラムを導入します。GE 社内やインダストリー分野における横断的な社外の専門家を活用することで、このプログラムはソフトウェアカンパニーのエコシステム構築を狙いとし、インダストリアル・インターネットのために必要なツールとガイダンスを提供します。最初のアクセラレーター・プログラムはヘルシリア、イスラエルで導入され、4 社のソフトウェア・スタートアップ企業が参加しました。

GE は、Cloud Foundry Foundation への参画の一環として、インダストリアル IoT スペシャルインタレストグループの共同チエアを務め、Cloud Foundry dojo を含むオープンソース・コミュニティでの投資を増やすことを発表しました。

サイバーセキュリティに関するイノベーションは製品ライフサイクルを通じて展開

GE はサイバーセキュリティの実績を拡げ、Wurldtech のサイバーセキュリティ・ソリューションを組み込んだソリューションをガスタービン、蒸気タービン、風力タービンそして航空機エンジン転用型ガスタービン約 4,000 基に導入する計画を発表しました。

Wurldtech の社長兼 CEO であり、GE インダストリアルサイバーセキュリティのゼネラルマネージャーであるポール・ロジャースは以下のように述べています。「私たちはインダストリアル分野のセキュリティに関するニーズは十分に理解しています。私たちは何十年にも及ぶオペレーションの経験を活用して、重要なインフラ機器を守り、カスタム化され、適切なセキュリティ・ソリューションをインダストリアル事業者やデベロッパーに提供してまいります。」

フィジカル、デジタルとファイナシャルを融合した新たなエネルギー企業

GE はファイナンス分野と、エネルギー効率や発電、そして蓄電という幅広い分野でフィジカルとデジタルの両技術を結び付ける、まったく新しいエネルギー企業を設立する計画を発表しました。この新しい組織は商業分野やインダストリアル分野、ユーティリティや病院、大学、商業施設や都市といった地域のカスタマーといった幅広く、個別のニーズにお応えし、より信頼でき、効率的で、ビジネスをサポートするために必要な機器とソフトウェアを提供します。詳細は数週間以内に発表します。

急速に成長を遂げるエネルギー効率マーケットにおいてリーダーシップをすぐに発揮することを狙いとして、10 億ドル以上の売上規模と 5 億ドルのファイナシングを目指し設立します。

イメルトは以下のように述べています。「GE はインダストリアルとデジタルの世界が融合するなかで、こうした世界をリードしていきたいと考えています。私たちはカスタマーの立場において成果を生み出すことに注力していきます。」「私たちの前に新たな 1 日がやってきました。インダストリーのための時がまさに訪れているのです。」

Minds + Machines 2015 に関する詳しい情報は GEREports をご覧ください。

GE について

GE は、ネットワーク化され、瞬時に反応し、予知分析ソフトウェアが組み込まれた機器とソリューションによって、インダストリーを変革し続けるデジタル・インダストリアル・カンパニーです。GE ではそれぞれの事業が先進的な技術、市場動向や情報を共有し、活用する「GE ストア」を推進しています。各事業の取組みは製造業に広く展開可能な、さらなるイノベーションを促進します。すぐれた技術、サービス、人材とグローバルなネットワークを通じて、GE はインダストリーに対する豊富な専門知識と経験を活用し、カスタマーのためのさらなる成果を生み出します。詳しくは www.ge.com/ をご覧ください。

<本件に関するメディアの方からのお問い合わせ先>

日本 GE 株式会社 PR 事務局（コスモ・ピアーナル内）担当：岩谷・大貫

TEL : 03-5561-2915 FAX : 03-5561-2912 Email:ge@cosmopr.co.jp