GE、『デジタル・パワー・プラント』を発表

仮想化したプラントを最適化することで、迅速なデータ分析や信頼性の高いパワーソリューションを提供

*本内容は、2015年9月30日米国で発表されたプレスリリースを翻訳したものです。

- 「デジタル・パワー・プラントの」プラットフォームの導入で、生産性や出力効率の向上、再生可能エネルギーや送配電の安定性を実現
- 発電システムのデジタル化により、電力業界全体において、最大で約 750 億ドルのコスト削減に貢献
- このシステム導入により、新しいコンバインド・サイクル・ガス発電所で最大で約 2.3 億ドル、既存のコンバインド・サイクル・ガス発電所では最大で約 5,000 万ドルのコスト削減が可能に
- Exelon Generation と GE は、原子力、ガス、風力における３つの発電分野で、企業向けソフトウェア・システムを導入することで合意
- PSEG はニュージャージー州の発電所に、GE の企業向けソフトウェア・ソリューションの導入・運用を決定。より信頼性の高い、クリーンで、安価な電力を提供することで、地域の活性化に貢献

【2015 年 9 月 30 日 サンフランシスコ】 GE パワー&ウォーターは、バーチャル上に実際の発電所を模した仮想発電所（デジタル・ツイン）を構築し、ハードウェアとソフトウェアを融合した革新的なソリューションを提供していく「デジタル・パワー・プラント」を発表しました。デジタル・ツインとは、物理的な理論や最新のデジタルテクノロジーを駆使しながらシミュレーションすることで、デジタル・パワー・プラントやデジタルウィンド・ファームを仮想的に構築し、最適なオペレーションの向上を実現するものです。GE はインダストリアル・インターネット用に開発したソフトウェア・プラットフォームである「Predix」上に、この革新的なソリューションを導入することで、電力会社は発電システムをくまなくモニターし、管理することが可能になり、リアルタイムでの出力制御や管理を求めるグローバルのトレンドに対して、効率的でクリーン、そして信頼性の高い電力供給が可能になります。

GE パワー＆ウォーターの社長兼 CEO の Steve Bolze （スティーブ・ボルツ）は「世界の電力需要は今後 20 年間で 50%増加すると見込まれており、そこには、世界で現在、電力を利用できない 13 億人分も含まれています。」と述べています。「同時に、電力業界のデジタル化に向けた変革が急速に進んでおり、新しい産業の機会を生み出しています。現代社会のテクノロジーは電力の力に大きく依存しており、世界経済の動力源である電力がデジタル化されることで、世界経済や社会に与えるベネフィットは大きいことでしょう。」

2025 年までに電源構成の 95%は集中型電源でもたらされると推定され、GE のデジタル・パワー・プラントを通じて、電力会社やカスタマーは、情報テクノロジーを駆使し、電力を生み出すインフラの最適化を実現します。また、発電への影響や消費を最小限に抑えられるため、温暖化防止に貢献していきます。このソリューションを取り入れることで、新しいコンバインド・サイクル・ガス発電所においては最大で約 2.3 億ドル、現在稼働しているコンバインド・サイクル・ガス発電所では、最大で約 5,000 万ドルのコスト削減が可能です。電力業界全体においては、最大で約 750 億ドルの削減を試算しています。

インダストリアル・スケールのセキュアなプラットフォーム：

GE は世界最大の発電機器のサプライヤーの 1 社でもありながら、Predix ソフトウェアの開発も行っています。そのため、ハードウェアとソフトウェアを融合させたソリューションの開発により、発電システムをデジタル化することで信頼性の高い発電機器やシステムの提供が可能となりました。発電所のデジタル化が進み、Predix のプラットフォームで展開されるアプリケーションを活用することで、継続的な資産やオペレーションにおける効率性の向上を実現します。

GE の Predix は産業機器向けに開発されたセキュアなクラウド上のプラットフォームで、産業機器とデータをコネクトし、適切に管理するための必要な技術を提供します。また、重要なインフラストラクチャの分析、認証においても高度なセキュリティー環境に対応しており、産業分野での運用における信頼性と安全性を実現しています。さらに Predix クラウドにおいては、GE の運用面のセキュリティーや情報セキュリティーにおける何十年にもわたる実績・経験から、産業界の事業者や開発者においてカスタマイズ可能なセキュリティソリューションを実現し、もっとも高度なセキュリティ・プロトコルを組み込んでいます。

GE パワー＆ウォーターのチーフ・デジタル・オフィサー兼ソフトウェア＆アナリティクス・ゼネラル・マネージャーの Ganesh Bell（ガネッシュ・ベル）は以下のように述べています。「エネルギー・バリュー・チェーンを変革させるためには、ソフトウェアからコントロール、クラウドに至るまで最新のデジタル技術の集合体を構築しなければなりません。」「私たちは、カスタマーと一緒に、Predix を活用しながら、パフォーマンスを向上し、成果を出すことで、イノベーションを起こしていきたいと考えています。」

ロンチカスタマーとパートナーシップ：

Exelon Generation の上級副社長兼 COO の Michael Pacilio（マイケル・パシリオ）氏は以下のように述べています。「私たちは破壊的なデジタル技術のトレンドに直面していますが、そのような中で、GE と一緒にいつくかのパイロット版プログラムを展開できることを大変喜んでいます。これらは、私どものカスタマーや、業界、環境に対して数多くのベネフィットをもたらすことでしょう。」

Exelon Generation と GE パワー＆ウォーターは、原子力、ガス、風力における発電分野において、GE の Predix 上で展開される企業向けソフトウェア・システムを導入することに合意しました。このソリューションを導入することで、Exelon は発電能力、効率性、信頼性をさらに向上させることが可能となります。

Steve Bolze（スティーブ・ボルツ）は以下のように述べています。「Exelon は私たちにとって、インダストリアル・インターネットのソリューションを、先行して展開する重要なカスタマーです。」「Exelon のイノベーションにおける長い歴史や、カスタマーに対して価値を提供し続けている姿勢に共感し、彼らと一緒にカスタマー・バリューの提供し、また温室効果ガス削減に対する取り組みなどを通して、長期に渡るパートナーシップを構築できることを大変嬉しく思います。世の中は、入手しやすく、信頼性や安全性の高い、持続可能な電力を求めており、それを実現するためには、やはりデジタル化が次のゲーム・チェンジャーとなるでしょう。」

PSEG も GE のソフトウェア・ソリューションを採用し、ガス発電所の信頼性とオペレーションの向上にむけたアップグレードを実現する予定です。また、PSEG はニュージャージーに新設したコンバインド・サイクルの発電所向けに、既存の蒸気ボイラーから、最新の 7HA.02 ガス・タービンを導入することを決定しました。

PSEG Fossil LLC の社長 Rich Lopriore （リッチ・ロプリオ―レ）氏は、以下のように述べています。「発電事業者にとって、効率性や生産性におけるあらゆる側面が、収益性に大きく影響します。」「物理的にもデジタル的にも、最良の発電テクノロジーを導入することは、競争力確保の面においても大変重要です。我々 PSEG は、GE の新しいアナリティックなアプローチを理解し、また市場での競争力を維持するためには、テクノロジーが最も重要であると考えています。」

Minds + Machines 2015 に関する詳しい情報は GE Reports をご覧ください。
本リリース内容に関連し、GE のチーフエコノミスト・マルコ・アヌンツィアータと GE パワー＆ウォーターのチーフ・デジタル・オフィサー・ガネッシュ・ベルによるリサーチレポート「Powering the Future：Leading the Digital Transformation of the Power Industry」はこちらをクリックしてご覧ください。（英語のみ）

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。

GE パワー＆ウォーターについて
GE パワー&ウォーターは国や地域ごとの課題を解決する、幅広い発電設備や水処理技術をお客様に提供しています。パワー＆ウォーターは風力や太陽光などの再生可能資源、バイオガスと代替燃料、および石炭、石油、天然ガス、原子力エネルギーを含むすべてのエネルギー産業に関わっています。また水の供給とその品質に関して、世界で最も難しい課題を解決する先進的技術の開発も行っています。パワー&ウォーターには分散型電源、原子力、パワー・ジェネレーション・サービス、再生可能エネルギー、火力発電向け機器、およびウォーター＆プロセス・テクノロジーの 6 つの事業部が属しています。パワー&ウォーターはニューヨーク州スケネクタディに本社を置き、GE として最大の産業部門です。

＜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・ピーアール内）担当：岩谷・大貫
TEL：03-5561-2915 FAX：03-5561-2912 Email:ge@cosmopr.co.jp