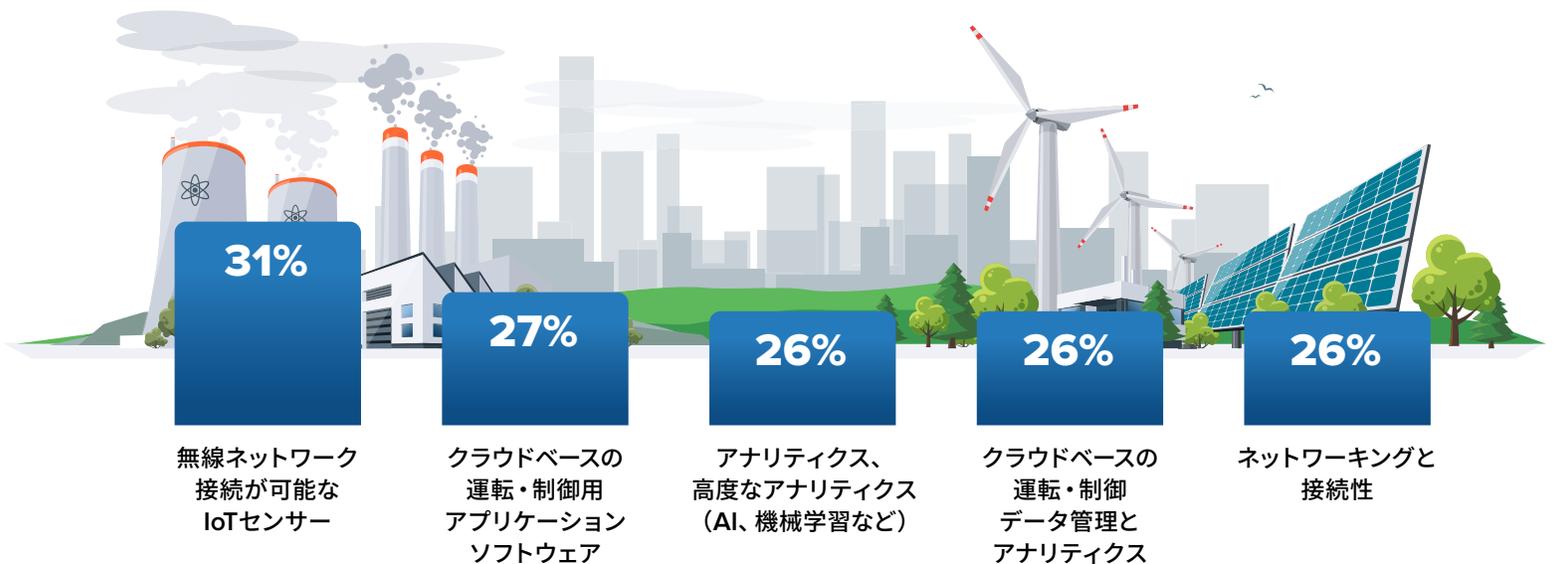


レジリエンスの高い運転・制御を強化する電力産業

電力産業は、エネルギー商品価格の低迷や利益率の縮小といったビジネスの課題に対応するために、インテリジェントな自動化システムによって、サービス、運転・制御効率、最終損益を向上しなければならない。インテリジェントな自動化システムは、コストの削減とレジリエンス(柔軟で変化対応力)の高い運転・制御の構築を支援できる。

レジリエンスの構築：電力産業における最大のテクノロジー投資

回答者の割合（上位5項目）



Source: IDC IT/OT Convergence Survey, June 2020

電力部門の運転・制御の将来にはレジリエンスが不可欠である

電力は、情報テクノロジー (Information Technology : IT) と運転・制御テクノロジー (Operational Technology : OT) の統合によって、電力需要の変化、発電供給スタックに対する再生可能エネルギーの影響など、市場のダイナミクスへの対応を向上させている。このような進化する市況は、進歩的な電力に対し、デジタルトランスフォーメーションによって設備最適化を改善し、レジリエンスを構築するよう促している。上記グラフのテクノロジー投資は、利益の増加、ダウンタイムやコストの最小化、運用効率の向上、設備ライフサイクルを延長し、電力を支援するのに役立つ。



エッジのセンサーで継続的に収集されたリアルタイムや履歴の運転・制御データを基に、高度なアナリティクスを実施すると、電力の設備パフォーマンス向上をサポートできる。

レジリエンスの高い運転・制御は成功の鍵になる

電力は、生産高の最大化と保全コストの削減によって、設備の最適化に集中している。グリッドのレジリエンスと設備の最適化は、人工知能 (Artificial Intelligence: AI)、機械学習 (Machine Learning: ML)、クラウドベースの運転・制御データ管理、高度なアナリティクスへの投資によって実現できる。これらのOTへの投資や取り組みは、予防保全、予知保全、処方的保全の実務をサポートできる。エッジのセンサーで継続的に収集されたリアルタイムや履歴の運転・制御データを基に、高度なアナリティクスを実行すると、設備パフォーマンスの向上や十分な情報を得た上で適時のビジネス決定に関して、電力を支援できる。運転・制御データから得た洞察を使用すると、電力は、送配電線、変電所、発電所のアップタイムと柔軟性の向上によって市況への適応能力を確保できる。

IT/OT連携のベネフィット

ITとOTの枠を超えて、取り組みの調整、人材、プロセス、テクノロジーの有効活用が可能になれば、高パフォーマンスの電力は、パフォーマンスの低い同業他社からの差別化が図れる。運転・制御の自動化とデジタル化された資産の活用によって、人件費が削減され、効率性、利益、営業利益も改善される。運転・制御に対する戦略的なアプローチを採用すると、資産の稼働率は最大で20%、機械効率も最大で10%高まる。エッジコンピューティングやクラウドコンピューティングは、天候、電力システム需要などの重要データの高度な分析を基にしたアクション可能なインテリジェンスと組み合わせると、電力グリッドの管理を成功させる鍵になる。

IT/OTの有効な統合は、つながる設備から得たデータの活用で電力のプラスの事業成果達成を支援することによって、グリッドのレジリエンスと資産の最適化を実現する。資産のデジタル化と運転・制御データに対する厳密なアナリティクスの実行による、資産パフォーマンスの増強は、レジリエンスの高い運転・制御を構築するためには必須である。

運転・制御データに対する高度なアナリティクスから深い知識を習得するにあたり、電力を支援するテクノロジーは、電力の資産の最適なパフォーマンスを可能にする。AIやIoTデータなどのテクノロジーを活用してデジタル体制を強化する電力は、運転・制御のレジリエンス構築で優位に立てる。

All IDC research is © 2020 by IDC. All rights reserved. All IDC materials are licensed with IDC's permission and in no way does the use or publication of IDC research indicate IDC's endorsement of IBM's products or strategies.

スポンサーからのメッセージ

つながる設備から得たインサイトは、設備の維持管理、パフォーマンスの最適化、ダウンタイムの回避に必要な予防行動、予知行動、処方的行動を理解するために不可欠です。IBMは、必須のソフトウェア、サービス、業界の専門知識を併せ持ち、バリューチェーン全体でAIを利用したセキュアにつながる製造運転・制御の実施や、エッジコンピューティングパワー採用による変化し続ける状況への迅速な対応を支援します。お客様が、デジタルジャーニーでどのような段階にいても、IBMはお客様のパートナーとして、効率的かつ信頼性のある製造運転・制御を確保するためにお客様から求められる、AIを利用したインサイトとコンサルティングサービスを提供します。

詳細については、[ibm.com/jp-ja/business-operations](https://www.ibm.com/jp-ja/business-operations)をご覧ください