

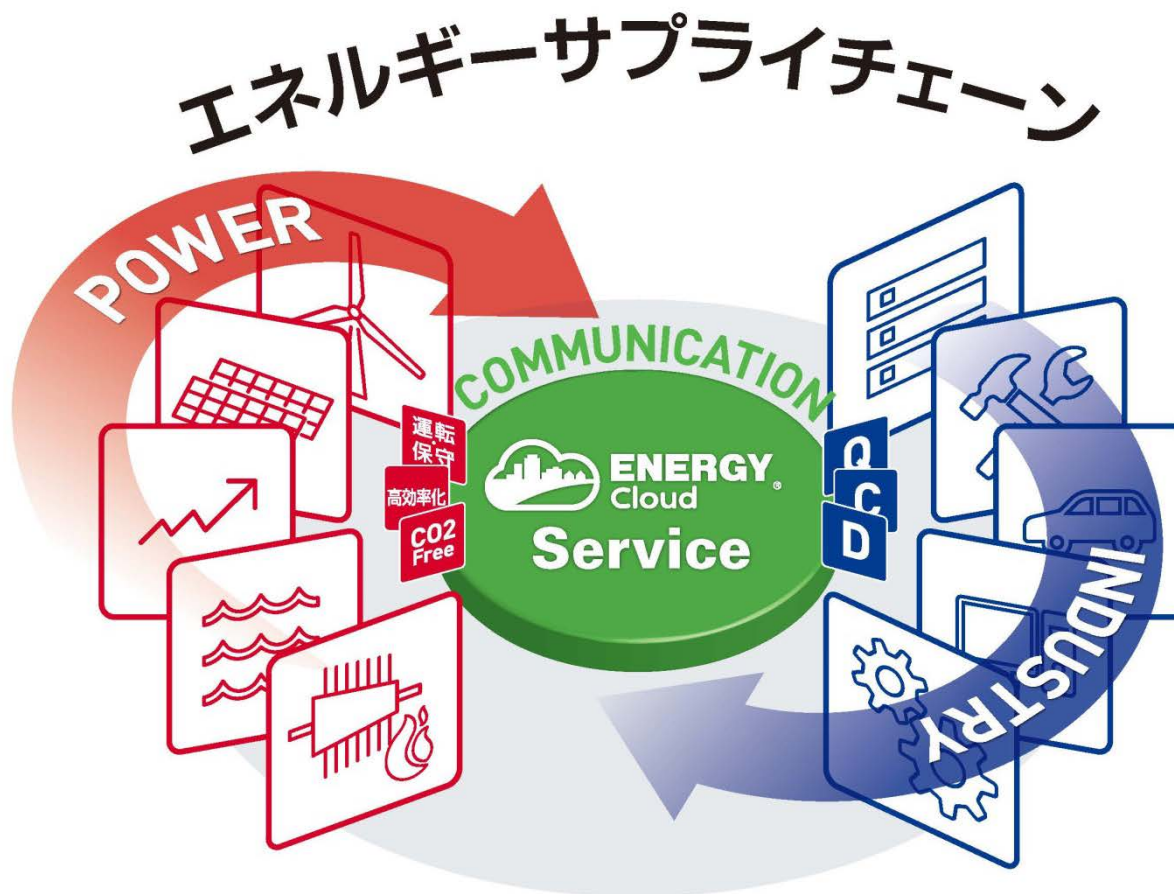


ENERGY CLOUD® Service補足資料

2017.03.01

三菱重工業株式会社
エネルギー・環境ドメイン

三菱重工グループは、ENERGY CLOUD® Serviceを通じて
エネルギーサプライチェーン全体のQCDを最適化し
地球環境の負荷低減と持続的な未来作りに貢献します。

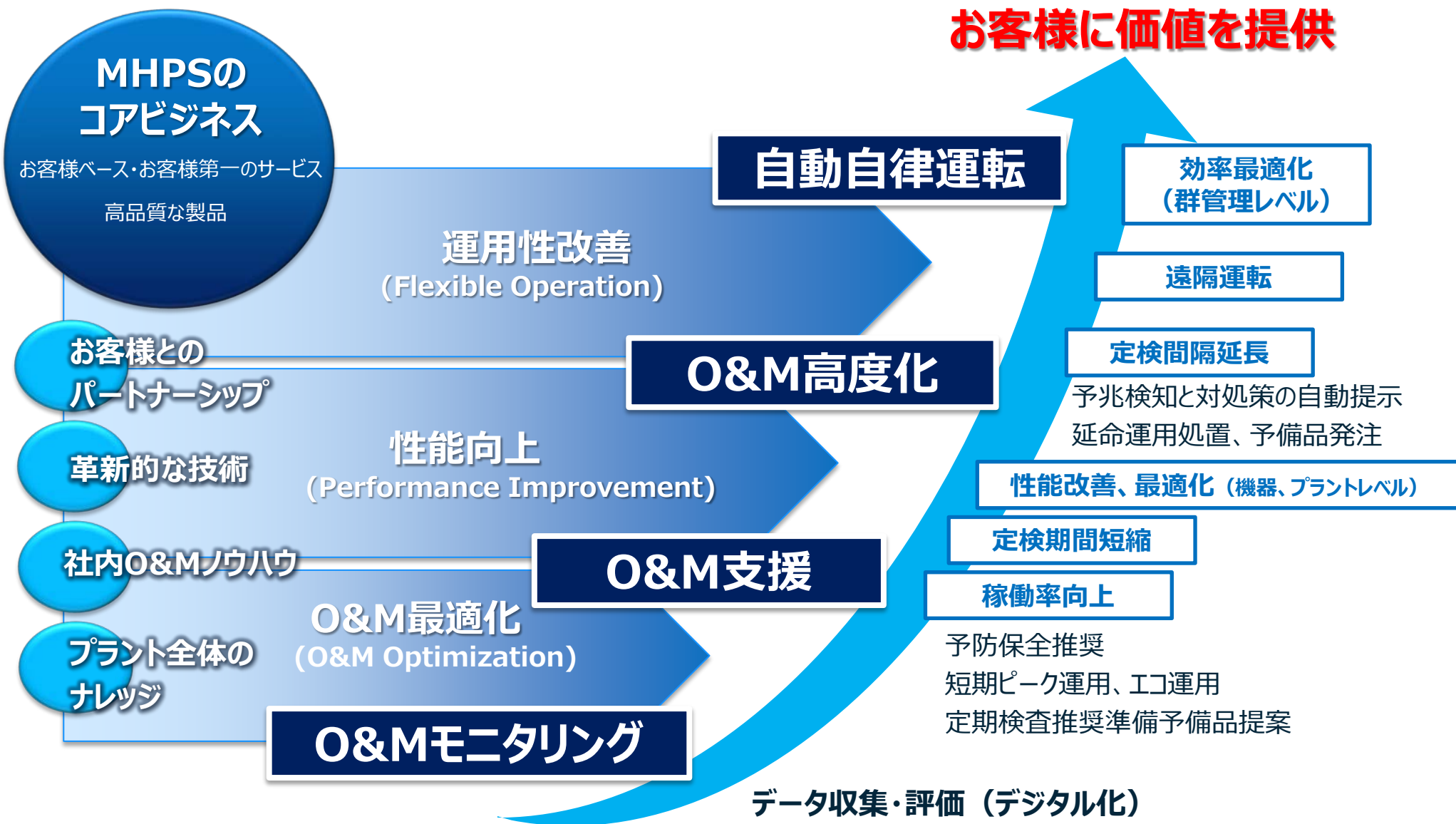


POWER（供給者）向けソリューション



三菱日立パワーシステムズ株式会社（MHPS）が、高砂工場内に設置しているガスタービン・コンバインドサイクル（GTCC）発電プラント実証設備（T地点）を活用し、設計データと各種運転データを継続的に分析し、発電プラント全体の出力、効率、信頼性、運用性を向上させています。

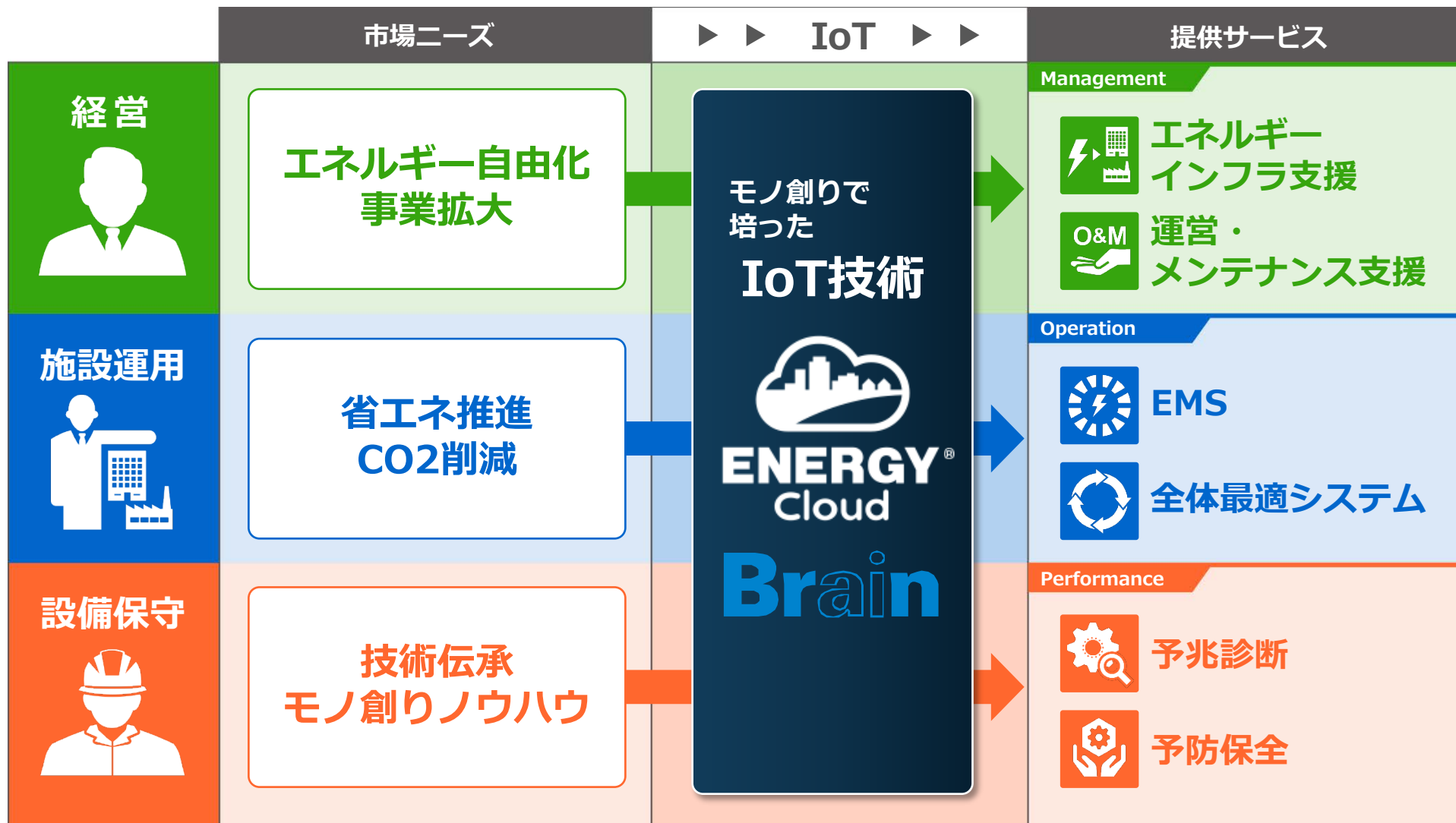
こうしたエネルギーサプライチェーン上流の成果と積極的に連携し、サービスの拡充をはかっていきます。



INDUSTRY（需要家）向けソリューション



AI技術を活用した独自のデマンド予測技術を活用することで、高い精度でエネルギー需要を予測します。加えて、当社グループで独自に開発した設備モニタリングシステム「Netmation eFinder™（ネットメーション・イーファインダー）」を使い、異常の検知や生産状態の把握を行うことが可能で、効率改善と省エネ活動をサポートします。また、複数事業所をネットワークで接続し、需要予測・発電制御を行うエネルギーマネジメントシステム（EMS）を構築することで、複数事業所のエネルギーQCDを最適化します。



エネルギーQCD

- Q: カーボンフリー化の推進
C: コストの抑制
D: 安定した供給

モノ創りQCD

- Q: 製品品質の向上
C: トータルコストの抑制
D: 最速納期の実現

エネルギーQCDバランスの最適化



カーボンフリー電源

エネルギー・マネジメント
システム

省エネ・見える化



分散電源



系統電源

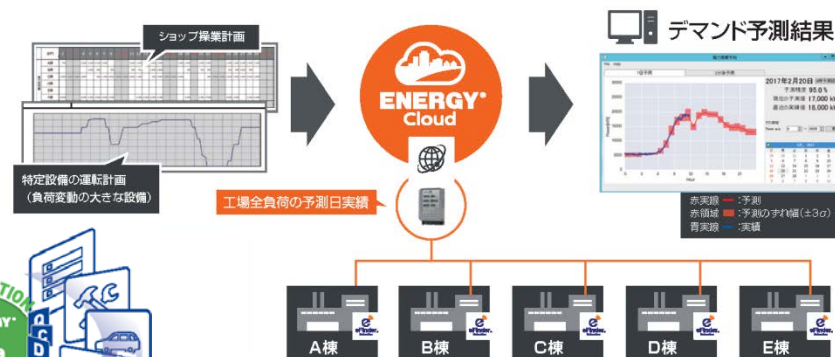


発電設備

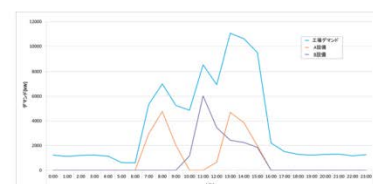


AI

AIを活用したデマンド予測



これまで

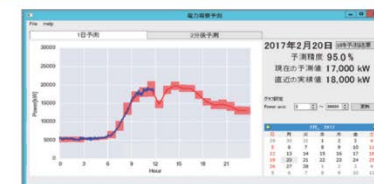


作業計画から、EXCEL等の手計算で、デマンドを推定。
1日単位でのデマンド推定を繰り返して、デマンドピーク日を経験で推測。

全作業、稼働条件を把握した、
熟練者による計算が必要

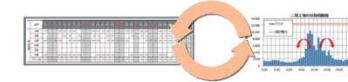


これから



作業計画とリアルタイム実績データから、分析エンジンで、
自動的にデマンド予測。
目的に応じて、長期／年間、中期／日別、短期／時間別の予測を使い分け

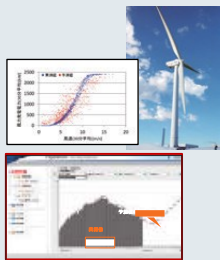
作業計画をパラメータとした、
最適化検討、デマンド予測のシミュレーションが可能



AI

発電量の予測

風力発電



太陽光発電

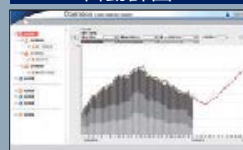


バイオマス発電

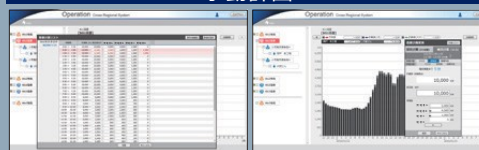
Energy
Management
System

各種計画の立案支援

自動計画

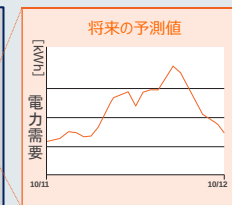
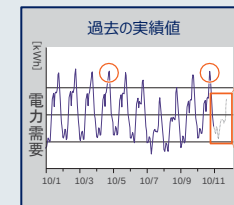


手動計画



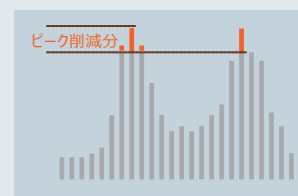
AI

電力需要の予測



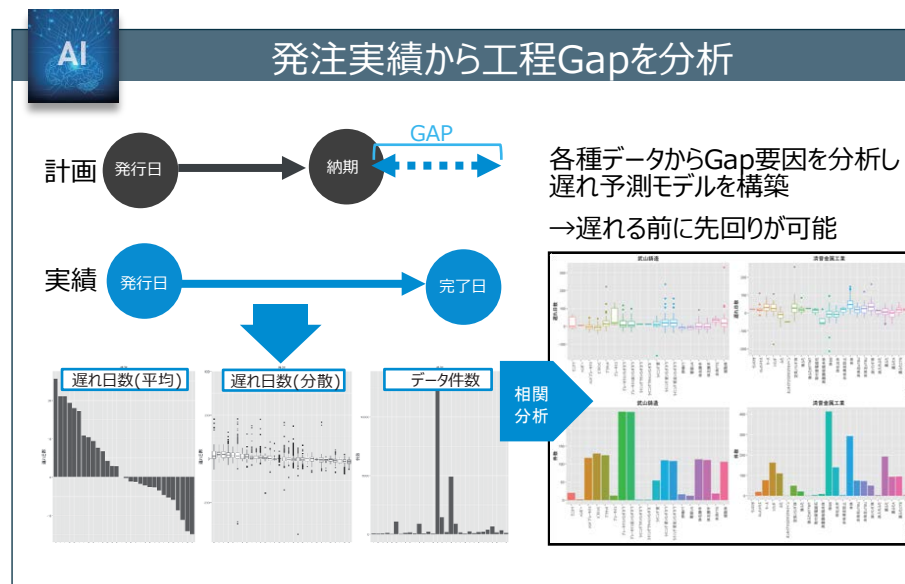
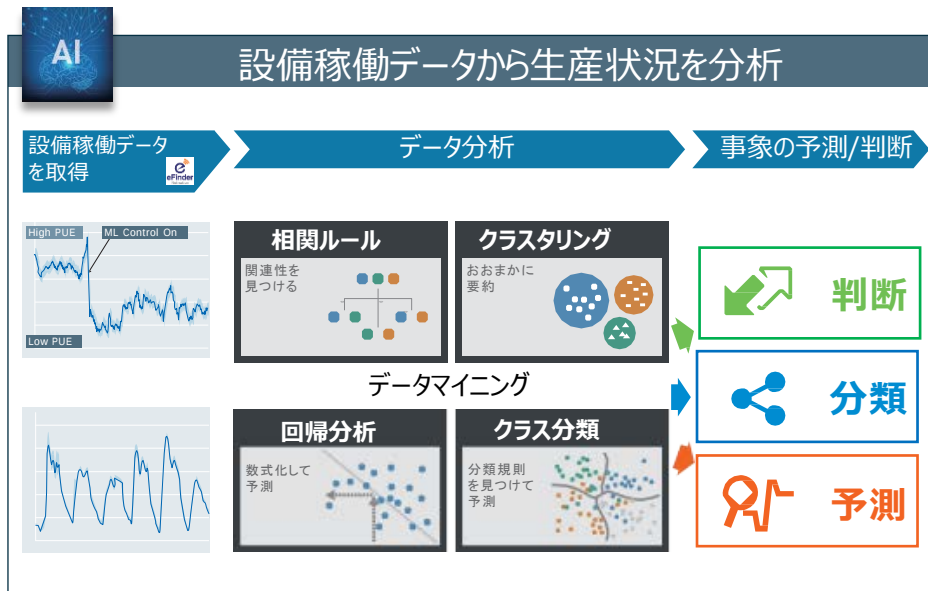
電力需要のコントロール

効果



工場ソリューションのエネルギー見える化





三菱重工ブースでは
ENERGY CLOUD® Serviceから生まれる各種ソリューションをご紹介します。

会期 : 2017年3月1日(水)～3日(金)

: 10:00～18:00 (最終日17:00まで)

会場 : 東京ビッグサイト



国際スマートグリッド EXPO

**独自のAI/IoT技術を適応した
ENERGY CLOUD® Service 始まります。**

ソムリエが、何千何万本というワインテイステイングの経験から、
個々のワインが持つ品種、土壌、天候、生産者などに關する膨大なデータを蓄積し、
お客様の嗜好、合わせる料理などニーズに応じて、満足させる最適なワインを提供する。
「Brain」は、そんなソムリエのように様々なデータをAIの技術で解析し、
課題に最適なソリューションをご用意します。

MOVE THE WORLD FORWARD MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP

COMMUNITY LAYER 独自のAI/IoT技術「Brain」を適応した ENERGY CLOUD® Serviceが創るこれからの社会 聞ける! ソリューション		
INDUSTRY LAYER ビッグデータ&IoT モノ創り現場での 活用をご紹介します!	POWER LAYER エネルギー自由化スタート による次世代の ENERGY CLOUD® Service をご紹介します!	
体験できる! ソリューション 1 POWER LAYER	発電量予測 カーボンフリーエネルギーの 有効活用	デマンド予測 エネルギー自由化に向けた 次世代EMS
体験できる! ソリューション 2 INDUSTRY LAYER	設備状態診断 モノ創りにおける QCD最適化への挑戦	設備状態予測 見える化推進による IoT活用
顧客満足度 エネルギー利用者に向けた CS向上サービス		

MOVE THE WORLD FORWARD

**MITSUBISHI
HEAVY
INDUSTRIES
GROUP**