

スマートメーターシステムの 取組み状況について

2020年9月29日
三菱電機株式会社

1. 電力ICT事業の取組み

託送システム **BP TS**

送配電設備を利用した託送供給サービスに対して料金計算、情報受付、公開を実現



送配電網の適正利用

アセットマネジメント

送配電設備の論理的な状態把握と最適な運用及び投資を実現



送配電

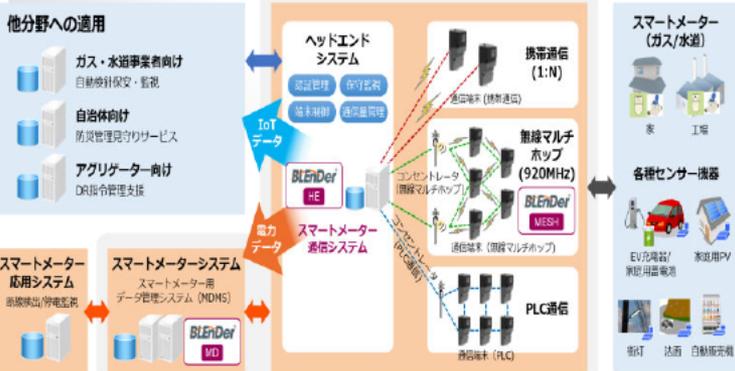
電力市場

小売

需要家

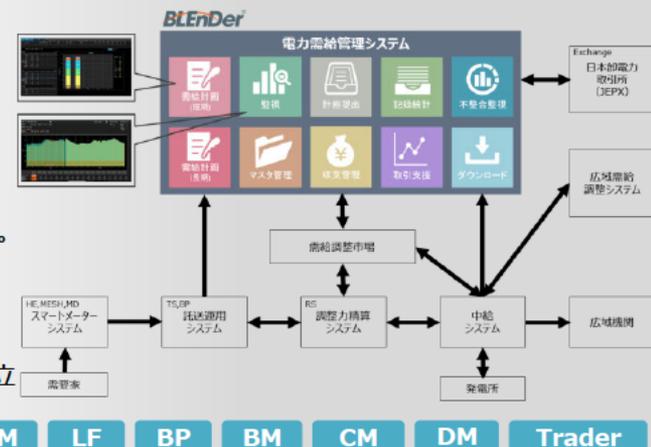
スマートメーターシステム **HE MD MESH**

IoT基盤（無線マルチホップ/携帯/PLC）を用いて数千万件の需要家の電力使用量を30分ごとに収集し、高速に解析、外部配信を実現



電力需給調整システム

発電事業者・小売事業者の一連の需給運用業務を支援。
【需要予測、需給計画、電力取引、計画提出、同時同量監視、記録統計、マスタ管理】
収益最大化と同時同量を両立



PM LF BP BM CM DM Trader

分散型電源運用システム **RE AC DR**

再生可能エネルギー導入を支える蓄電池制御と、需給運用システムと連係して多数の分散型電源の統合管理を実現

- デマンドレスポンス
- OpenADR
- VPP機能



再エネの導入拡大

発電

電力取引の拡大
同時同量の実現

事業利益の追求

2. スマートメーターシステムの取組み

国内・海外のスマートメーター制度やスマートメーターネットワークを活用した新規サービスに対応

- ・SMネットワークを活用したガス・水道の共同検針
- ・EV・PCSのデータ収集，災害監視，農業分野への活用

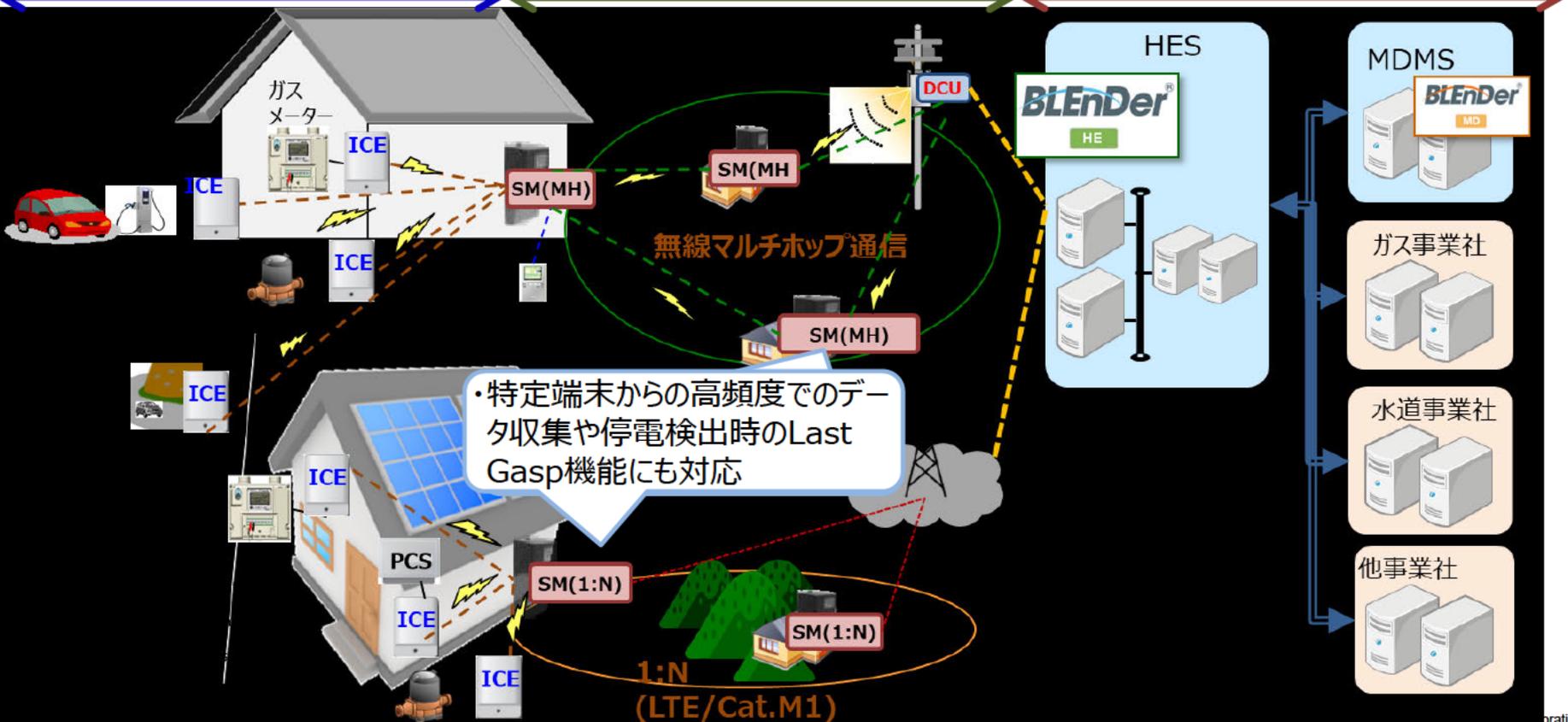
- ・環境(国、地域等)を考慮し、適材適所の通信方式を選択。また、新規サービスを考慮し、余力を持ったネットワーク設計を実施
- ・国内(有効電力量30分値)や海外(有効/無効電力量15分値)のデータ収集に対応

- ・大量データ処理が可能なアーキテクチャを実現
- ・電力データやガス・水道関連のIoTデータの振り分け

SM利活用

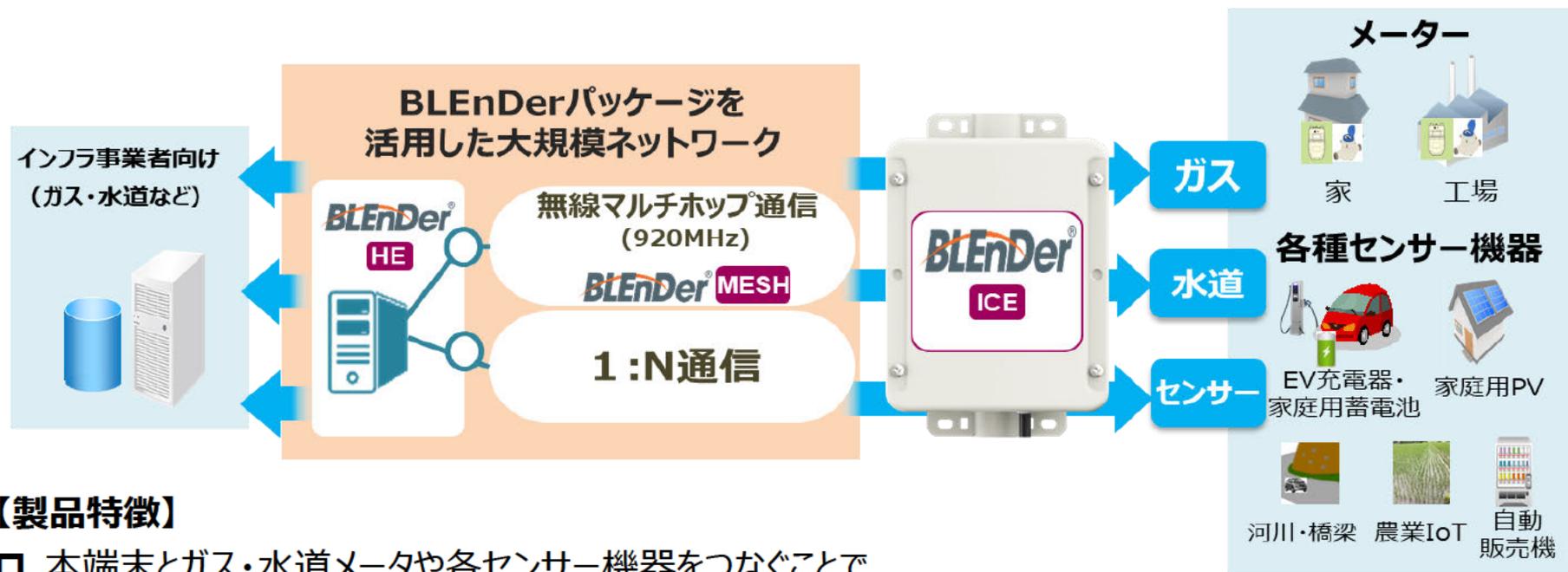
SM通信インフラ

サーバシステム



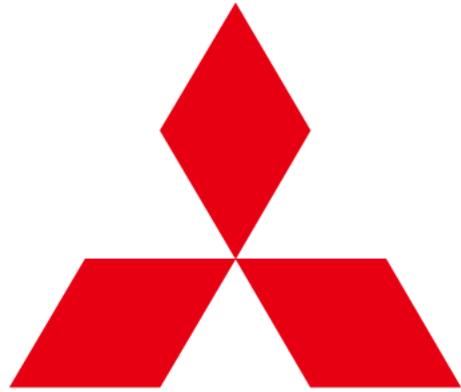
3. スマートメーターシステムを活用した新規サービス

- これまで構築したスマートメーターネットワークを利活用し、新たな通信網を設置することなく、広範囲でのデータ収集を実現。
- 従来用途の電力量管理以外に、ガス・水道の自動検針や、EV・PCSのデータ収集、災害監視、農業分野への活用など、様々なIoTデータの収集を実現するネットワークとして活用。



【製品特徴】

- 本端末とガス・水道メーターや各センサー機器をつなぐことで、既存通信網に接続、広範囲でのデータ収集が可能。
- Uバス、Aライン、Nライン、接点やシリアルといった汎用インターフェースを標準装備
- 特定小電力無線を活用し、低消費電力で安定的な広域通信網が可能
- 最長10年間の長期電池駆動により、次回メーター交換時まで電池交換が不要



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better