

NEWS RELEASE

世界最大級 出力5万キロワット蓄電システムで九州地区の電力安定供給に貢献
九州電力株式会社向け大容量蓄電システム実証試験設備納入のお知らせ

三菱電機株式会社は、九州電力株式会社に世界最大級^{※1}となる出力 5 万キロワット・容量 30 万キロワット時^{※2}の大容量蓄電システムを3月3日に納入しましたのでお知らせします。この蓄電システムは、同日、全設備の運用を開始した九州電力株式会社の「大容量蓄電システム需給バランス改善実証事業」^{※3}の一環として、豊前発電所構内（福岡県豊前市）に設置したものです。

世界規模で再生可能エネルギー導入の拡大が進む中、本工事や長崎県壱岐等の離島における蓄電池制御実証設備の納入で培った豊富な技術力を活かし、国内外での電力の安定供給に貢献していきます。

※1：2016年3月3日現在 当社調べ

※2：一般家庭約3万戸分の1日の使用電力量に相当

※3：一般社団法人 新エネルギー導入促進協議会が公募した「再生可能エネルギー接続保留緊急対応補助金（大容量蓄電システム需給バランス改善実証事業）」において、九州電力株式会社が採択されたもの



九州電力株式会社 豊前蓄電池変電所
「大容量蓄電システム」



蓄電池（2段積みシステム）

システムの特長

- 揚水発電設備と同等の電力貯蔵機能を持ち、再生可能エネルギー大量導入時の需給バランスの改善を実現
- 当社の蓄電池監視制御システム「BLEnDer® RE」で多数の蓄電池をユニットごとに監視制御することにより、効率的に全体を制御し、蓄電システムの運転効率を向上
- 蓄電池をコンテナ型コンパクト構造（2段積み）とし、省スペース化および設置期間の短縮と工事費用の大幅削減を実現

システム構成

蓄電池監視制御システム	「BLEnDer® RE」をベースに効率的な蓄電池制御を実現
NAS 電池 (ナトリウム・硫黄)	世界最大級の出力 5 万キロワット・容量 30 万キロワット時（約 100m × 約 140m : 面積約 14,000m ² ）、コンテナ型 252 台（200 キロワットコンテナ 4 台 × 63 台）【日本ガイシ株式会社製】
パワーコンディショナー	800 キロワット × 63 台
受変電設備	66 / 6.6kV 変圧器 × 2 台、6.6kV 受変電設備

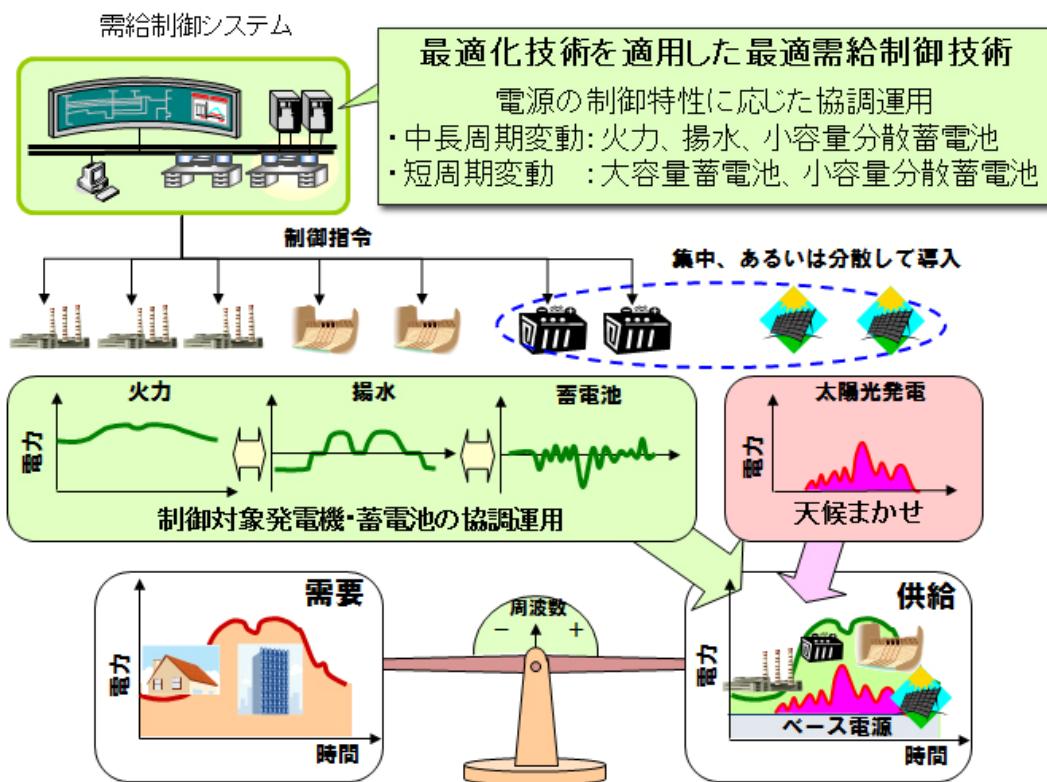
実証事業の目的

再生可能エネルギーの急速な普及により、電力系統の需給バランスが崩れることなどの新たな課題が懸念されています。本事業は、送変電設備に接続する形で大型蓄電池を設置し、蓄電池の大容量性を活かした電力需給バランスの改善適用の可能性等について実証を行うものです。

蓄電池監視制御システム「BLEnDer® RE」の主な概要

蓄電池監視制御システム「BLEnDer® RE」は、スマートグリッド（次世代送電網）の電力需給システムにおいて、主に蓄電池の監視制御を行うエネルギー・マネジメントシステム

1. 蓄電池制御により、再生可能エネルギーの発電による余剰などの需給アンバランスを改善し、周波数変動などを平滑化
2. 各種電源の運転／停止タイミングや出力を最適化する技術を適用し、電源の制御特性に応じて各種電源と蓄電池を協調運用することで、効率的な運用を実現



当社の大容量蓄電システム関連納入実績

施設名	所在地	納入年度	蓄電池容量など
九州電力株式会社向け 風力系統連系量拡大実証試験	長崎県 壱岐市	2013年	リチウムイオン電池:出力 4,000kW、 容量 1,600kWh
九州電力株式会社向け 再生可能エネルギー導入のための 蓄電池制御等実証モデル事業	長崎県 対馬市	2014年	リチウムイオン電池:出力 3,500kW、 容量 1,430kWh
中国電力株式会社向け 隠岐諸島におけるハイブリッド蓄電 池システム実証事業	島根県 隠岐郡 西ノ島町	2015年	NAS(ナトリウム・硫黄)電池:出 力 4,200kW、容量 25,200kWh リチウムイオン電池:出力 2,000kW、 容量 700kWh

商標関連

「BLEnDer」は三菱電機株式会社の登録商標です。

製品担当

三菱電機株式会社 系統変電システム製作所
〒661-866 兵庫県尼崎市塚口本町八丁目 1-1

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 電力流通システム事業部 電力流通システム計画部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
E-mail : tdm.pgs@nb.MitsubishiElectric.co.jp