

北海道電力株式会社 南早来変電所 【レドックスフロー電池】

世界最大級規模の蓄電システム稼働

2015年12月、北海道電力株式会社と住友電工が共同で進めてきた南早来変電所における大規模蓄電システムが運転を開始しました。定格出力15,000kW、蓄電容量60,000kWhと、レドックスフロー電池としては世界最大級の規模となり、世界から注目を集めています。



蓄電池建屋

◆ 発電から送配電、蓄電、需要家まで
◆ 「みんなにやさしい新しい電気のかたち」を目指して



執行役員
エネルギーシステム事業開発部
次長

徳丸 亀鶴

住友電工グループが提唱するスマートエネルギーシステムを通じた、新しい電力・エネルギー社会の実現に向けて、レドックスフロー電池は非常に重要な技術・製品と言えます。2012年には、当社横浜製作所に蓄電容量5,000kWhの大型レドックスフロー電池を設置しました。国内外から5,000人を超えるお客さまにご視察いただき、安全性、長寿命、電力安定化・効率化に関わるさまざまな用途への適合性など、性能を高く評価いただいています。今回の実証試験では、その12倍にあたる蓄電容量60,000kWh、世界最大規模の蓄電システムとして稼働を開始しました。北海道は風力・太陽光など再生可能エネルギーが多く導入されており、電力調整のために大規模な蓄電池が必要とされています。今回の実証事業において、お客さまの高い信頼につながる確かな結果を得るべく、北海道電力株式会社と共に注力していきます。

私が所属するエネルギーシステム事業開発部は研究開発部門で生み出す技術・製品を事業化していく立場です。これを足がかりに大型蓄電システムを国内は言うまでもなく、アメリカやヨーロッパなどグローバルに展開していきたいと考えています。今後はコンテナ型などコンパクトな蓄電池も揃え、当社のプレゼンスを高めていきます。これからも発電から送配電、蓄電、需要家に至るまで、当社独自の技術・製品でスマートエネルギーシステムを提供していきます。



監視室



保守点検



レドックスフロー電池で 持続可能な未来を切り拓いていく



エネルギーシステム事業開発部
電力貯蔵技術部 システム技術グループ
主席

林 修司

私は今回の事業開始にあたり、電池設備設置工事の現場責任者として着工からシステム稼働まで一貫して携わりました。本システムには、これまで当社が培ってきたレドックスフロー電池の知見と経験が活かされています。電気設備という特性上、厳重な安全管理が求められました。また工期中、現場ではサプライヤーを含め約200人のメンバーが関与しました。日次・週次の工程管理や情報共有をきめ細やかにを行い、約1年5カ月の工事期間を経て、2015年12月に無事竣工しました。そして同月に稼働。そこから本番であると気持ちを新たに、現在も日々の業務に取り組んでいます。

本実証事業では、北海道電力株式会社と協力しレドックスフロー電池の性能評価を行い、他の電池に対する性能および価格優位性を明確にしていきたいと考えています。

私たちはレドックスフロー電池を普及させ、需給バランスや余剰電力といった再生可能エネルギーが抱える問題を解決し、より再生可能エネルギーの普及が進む環境を作っていきたくと考えています。今回の南早来変電所における実証実験は、レドックスフロー電池がグローバルに活躍するまさに“持続可能な未来”への重要な一歩として捉えています。