

2023年8月7日

住友電気工業株式会社

新潟県柏崎市「再生可能エネルギーと原子力のまち」に貢献 ～レドックスフロー電池を受注～

住友電気工業株式会社（本社：大阪府中央区、社長：井上 治 以下、当社）は、柏崎あい・あーるエナジー株式会社*1（本社：新潟県柏崎市、代表取締役社長：櫻井 雅浩（柏崎市長）、以下、柏崎あい・あーるエナジー）から、レドックスフロー電池（設備容量 1MW×8 時間）を受注しました。受注したレドックスフロー電池は、柏崎あい・あーるエナジーを通じ、柏崎市自然環境浄化センターの敷地に設置され、再生可能エネルギー電源の有効活用や地域の電力安定化、エネルギーの地産地消に貢献します。なお、自治体新電力会社への当社レドックスフロー電池の納品は、今回が初めてとなります。

柏崎市は、「石油産業のまち」「原子力産業のまち」として発展し、産業の発展、首都圏の電力需要を支えるなど、国のエネルギー政策に大きく貢献してきました。将来イメージやその実現に向けた方向性を示す「柏崎市地域エネルギービジョン」*2 では、再生可能エネルギーの活用により、2030年までに「再生可能エネルギーと原子力のまち」、その先には「脱炭素のまち」を見据えた持続可能な社会をめざしています。



「エネルギーのまち 柏崎 3.0」へ向かうイメージ(柏崎市 HP より)

この実現に向け、柏崎市および柏崎あい・あーるエナジーでは、太陽光発電設備とともに大容量の蓄電池の整備を、今後数年をかけて進めることとしており、このたび、再生可能エネルギー電源の有効活用やさらなる普及、卸電力市場売買との併用による電力の安価調達と安定供給のため、長時間容量（1MW×8 時間）の当社レドックスフロー電池が活用されることとなりました。

*1 柏崎あい・あーるエナジー株式会社は、柏崎市および民間会社 8 社が出資するエネルギー供給やエネルギー利用に関するサービスを行う自治体新電力会社です。

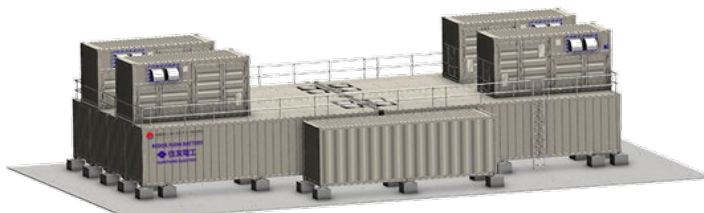
(<https://kashiwazaki.de-power.co.jp/company/>)

*2 柏崎市地域エネルギービジョン：

(https://www.city.kashiwazaki.lg.jp/sangyo_business/energy/energyseisaku/13664.html)

■ 設置概要

設置場所	柏崎市自然環境浄化センター
納入製品	レドックスフロー電池（1MW×8 時間）
竣工予定	2024 年 3 月



レドックスフロー電池（8MWh） 設置イメージ

当社は、国内外で出力総計 47MW、容量総計 162MWh のレドックスフロー電池の導入実績があります。これまでに培ってきた技術や経験を活かし、本案件においても、長寿命で安全性の高いレドックスフロー電池で、エネルギーの地産地消など、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでまいります。

（ご参考）

■ 当社レドックスフロー電池の特長

当社が納入するレドックスフロー電池は、電解液中の金属イオンの酸化還元反応を利用して充放電を行う蓄電池で、長寿命と高い安全性をはじめとする次の特性を有しています。

（1）環境にやさしく長寿命

原理上、充放電サイクル数が劣化の要因にはならないため、20 年以上のシステム耐久性（当社設計寿命）を有します。また、電解液は劣化しないため、半永久的に使用することができ、リユースが可能な環境にやさしい製品です。

（2）高い安全性

不燃・難燃材料で構成しているため火災の可能性が極めて低く安全です。また、充電状態を正確にモニタリングできるため、充放電パターンによらず長期間の安定した連続運転が可能です。

（3）柔軟な設計・運用が可能

セルスタックの台数で出力（MW）を、電解液の量で放電時間容量（MWh）を決めることができるため、出力と放電時間容量をそれぞれ独立させた柔軟な設計、運用が可能です。

■ 住友電工グループ 未来構築マガジン「id」Vol.19

再生可能エネルギーを支える「レドックスフロー電池」が担う使命

<https://sumitomoelectric.com/jp/id/project/v19/01>

以 上