

2025 年 4 月 22 日

住友電気工業株式会社

レドックスフロー電池、九州の地域マイクログリッドにて初竣工 ～南九州市の「ゼロカーボンシティ」構想実現をめざして～

住友電気工業株式会社（本社：大阪市中央区、社長：井上 治 以下「当社」）のレドックスフロー電池（以下、RF 電池^{*1}）が、鹿児島県南九州市が建設する「黒木山太陽光発電所」の蓄電設備として、当社のエネルギーマネジメントシステムである sEMSA^{®*2} とともに採用され、本件事業の設計・施工を請け負う株式会社ミタデン（本社：鹿児島県鹿児島市、代表取締役：廣瀬 和泉）による建設工事を経て、本日 4 月 22 日に「黒木山太陽光発電設置事業」の竣工式が実施されました。



（写真提供：株式会社ミタデン）



＜竣工式の様子＞

「黒木山太陽光発電所」は、「ゼロカーボンシティ」をめざして南九州市が取り組む地域脱炭素事業の一環として、日常的に使う商用電力を削減することを目的に建設されました。太陽光発電によって発電された電力は、自営線で周辺の主要 10 施設へ供給されます。当社の RF 電池（設備容量 1,125kWh:250kW×4.5 時間）は、本発電所における蓄電池として昼間の余剰電力を貯蔵し、夜間に放出することで、電力利用量の削減に貢献します。また、非常時には RF 電池を自立運転させ、主要な避難拠点へ重点的に電力供給することで、重要な電力インフラを維持します。

蓄電池の選定においては、長期運用による劣化や発火による火災発生リスクが低く、長寿命である当社の RF 電池が採用されました。RF 電池は、使用される材料に有害物質を含んでいないため、環境への影響を最小限に抑えることが可能です。さらに、本設備は環境省が所管する地域脱炭素推進補助金^{*3}の対象事業として、初めて RF 電池が採用された案件となります。

当社は、地域の脱炭素事業へのさらなる貢献や再生可能エネルギーの活用、温室効果ガス排出削減に向けて、安全で長寿命な RF 電池で貢献していきます。

RF 電池の特長

	高い安全性(極めて低い火災リスク) 電解液は不燃、部品は難燃性部材のため、消防法上の危険物に該当しません。危険物設置許可や危険物取扱者の常駐は不要です。
	長寿命 充放電原理上、電解液・電極の劣化がなく、充放電サイクル数が劣化を促進しません。運転方法によらず長期間運用可能です。
	エコフレンドリー 電解液はリユースが可能です(実績あり)。 機器材料も適切な分別により、リサイクルが 99%可能です。 (経済産業省:GX リーグ参画、環境省:産業廃棄物の広域認定取得)

- * 1 RF 電池
<https://sumitomoelectric.com/jp/products/redox>
- * 2 sEMSA®
<https://sumitomoelectric.com/jp/products/semsa>
- * 3 環境省「令和 5 年度 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）」
<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/measures/>

(ご参考)

- ・株式会社ミタデン 黒木山太陽光発電所プロジェクト
<https://solar.mitax-mc.com/kurokiyama-project/>
- ・住友電工グループ未来構築マガジン「id」Vol.19
<https://sumitomoelectric.com/jp/id/project/v19/01>

以 上