

## 業界初！余剰電力予測による自家消費最適化制御を新開発

### ～SmartSC で蓄電池の「力」をフル活用～

株式会社 YAMABISHI(本社：東京都大田区、CEO：蓮池 一憲)は、2019 年 9 月に公共産業向けリチウムイオン蓄電システム YRW シリーズの新機能として、自家消費型太陽光発電システムの最適化制御 SmartSC (※Smart Self-Consumption) を開発致しました。発電予測と負荷予測から導き出された余剰予測に基づき事前に蓄えた電力を消費させることで、蓄電池の高い充電率を維持しながら「余剰活用」を最大化します。また高い充電率を生かして「ピークカット」による電気基本料金の削減、災害発生時には BCP 対策として「重要負荷への電源供給」も最大化します。SmartSC は蓄電池がもたらす、これら 3 つの効果を各々最大化させる新技術として標準搭載され無償で提供致します。また既設品もソフトウェアバージョンアップで対応致します。



▼「新技術 SmartSC」の概要はこちらから▼

[https://www.yamabishi.co.jp/products/back\\_yrw/smarts.html](https://www.yamabishi.co.jp/products/back_yrw/smarts.html)

▼「新技術 SmartSC」のお問い合わせはこちらから▼

[https://www.sotuu.net/yamabishi/release\\_smarts20190924.html](https://www.sotuu.net/yamabishi/release_smarts20190924.html)

#### ◆蓄電池を併設した自家消費システムの効果

固定価格買取制度の調達価格低下を背景に自家消費型太陽光発電システムの需要が拡大しています。自家消費システムに蓄電池を併設することにより、「余剰活用」による電気使用料金削減、「ピークカット」による電気基本料金削減、災害発生時の「非常用電源」という 3 つの効果を得ることができます。さらに、「余剰活用」は太陽光の使用率を向上させるため低炭素化への貢献も期待できます。

#### ◆蓄電池を併設した自家消費システムの課題

理想的な蓄電池併設型自家消費システムですが、蓄電池の「力」を最大化することが出来ない課題がありました。「余剰活用」は事前に放電されていないとフル充電となり発電制限となる一方、事前に充電されていないと「ピークカット」はデマンドオーバー、「非常用電源」は短時間しか電源供給できない相反する前提が存在します。余剰電力は変動するため「余剰活用」に蓄電池の大部分を割り当てると、「ピークカット」「非常用電源」に使用できる蓄電池が減り効果が制限されてしまいます。

#### ◆「消費して蓄える」ことにより蓄電池の「力」を最大化

この課題のソリューションとして新技術 SmartSC を開発致しました。余剰電力を予測して事前に蓄えた電力を消費させることで発電を制限しません。逆に曇天時や冬季など余剰電力が発生しにくい場合は高い充電率を維持するため、事前の充電が必要な「ピークカット」や「非常用電源」の効果を制限しません。

「余剰活用」「ピークカット」「非常用電源」各々が蓄電池をフルに活用して最適に制御されます※1。主にコスト面を要因として蓄電池併設型自家消費システムの普及は遅れていますが、SmartSC により蓄電池の全効果を最大限に発揮させることは採算性や有益性を向上させる「鍵」となります。

弊社海老名工場（神奈川県海老名市上郷 3-14-12）にて、SmartSC を搭載したリチウムイオン蓄電システム「YRW シリーズ」の自家消費運用を開始致しました。実際の運用状況をご見学頂くことが可能です。また、SmartSC による独自の自家消費シミュレーションも承っております。

YAMABISHI は、技術による価値の創造とスマートエネルギー社会の実現に努めて参ります。

※1：理論上は 100%。実運用では余剰予測外れの対策として少量のバッファを確保。

#### ▼「リチウムイオン蓄電システム YRW シリーズ」の詳細はこちら▼

[https://www.yamabishi.co.jp/products/back\\_yrw/index.html](https://www.yamabishi.co.jp/products/back_yrw/index.html)

#### ◆弊社工場設置システム 概要

型式 : YRW-750-100SH-15PV-426M2-100STWX

電圧 : 三相 3 線 202V

出力 : 100kW (連系)/100kVA (自立)

蓄電池 : 426kWh

太陽光 : 162kW

◆弊社工場設置システム 特長

- ・新技術 SmartSC による自家消費運用
- ・コストパフォーマンスに優れた海外製リチウムイオン蓄電池を採用
- ・停電時には無瞬断(1/4 サイクル以内)で自立運転に移行し重要負荷への電力供給を継続
- ・グラフィカルな「WEB みえる化システム」を標準搭載
- ・導入後 5 年間無償の遠隔監視サービス

◆株式会社 YAMABISHI 会社概要

- (1) 商 号 : 株式会社 YAMABISHI (<http://www.yamabishi.co.jp>)
- (2) 代 表 者 : CEO 蓮池一憲
- (3) 本店所在地 : 東京都大田区大森北 2-4-18
- (4) 設立年月日 : 昭和 33 年 3 月
- (5) 主な事業の内容 : 電源装置の開発・製造・販売

◆本リリースに関するお問い合わせ

株式会社 YAMABISHI 営業部 : 平瀬 哲也 Tel : 03-3767-8861 Email : [y-sales@yamabishi.co.jp](mailto:y-sales@yamabishi.co.jp)