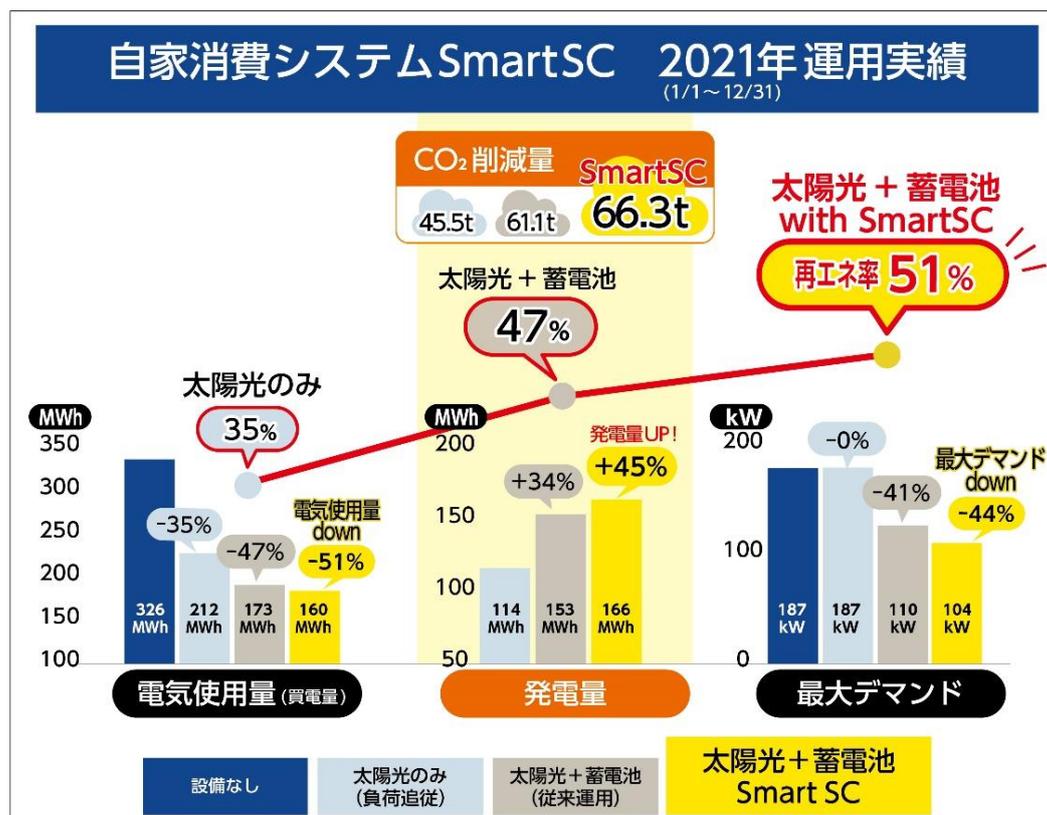


【年間の再エネ比率 51%・太陽光発電のみと比較して CO₂ 削減量 45%UP を実現】

蓄電池を活用した太陽光自家消費システムの 2021 年運用実績

株式会社 YAMABISHI(本社：東京都大田区、CEO：蓮池 一憲)は、2019 年 5 月から自社工場にて運用を開始した自家消費システムの 2021 年運用実績を公開いたします。特許を取得した自家消費型太陽光発電システムの最適化制御 SmartSC(※Smart Self-Consumption)により、経産省が参考値として提示している 2050 年の再エネ比率 50%を大幅な前倒しで達成いたしました(※工場単体にて)。又、夏季及び冬季には空調機により電力消費量が大きくなりますが、蓄電池を活用したピークカットにより 2020 年から 2 年間、継続して最大デマンドを約 100kW に抑えることができいております。



<自家消費システム SmartSC 2021 年運用実績 (1/1~12/31) >

▼自家消費を最適化する「SmartSC」のお問い合わせはこちらから▼

https://www.sotuu.net/yamabishi/release_20220126.html

◆2021年運用実績(1/1~12/31)

導入設備 ／運用方法	電気使用量 (設備無し比)	発電量/CO ₂ 削減量 (太陽光のみ比)	最大デマンド (設備無し比)
設備無し	326MWh	—	187kW
太陽光のみ ／負荷追従	212MWh (-35%)	114MWh/45.5トン	187kW (-0%)
太陽光+蓄電池 ／従来運用	173MWh (-47%)	153MWh/61.1トン (+34%)	110kW (-41%)
太陽光+蓄電池 ／SmartSC	160MWh (-51%)	166MWh/66.3トン (+45%)	104kW (-44%)



<みえる化システム上の 4 月、8 月、10 月、2 月の一日のエコグラフ画像>

- 運用実績に見る SmartSC の効果

年間の電気使用量を 166MWh 削減し再エネ比率 51%を達成。またピークカットにより最大デマンドを 83kW、44%削減。これにより基本料金を含めた年間電気料金をほぼ 50%削減した。またレジリエンス性として蓄電池の年平均充電率に基づく自立運転継続時間は従来運用に対して 1.6 倍に向上。これらの結果から太陽光のみはもとより太陽光+蓄電池の従来運用に対しても SmartSC による改善効果を確認した。

- 運用実績の補足

SmartSC の効果と対比するため、太陽光のみ(市販の発電監視パッケージにより余剰時は負荷追従運転)、および蓄電池+太陽光の従来運用(蓄電池は余剰分 50%、ピークカットと自立運転用に 50%確保)のシミュレーション結果を併記した。

▼自家消費を最適化する「SmartSC」の概要はこちらから▼

<https://www.yamabishi.co.jp/ad/smarts/>

SmartSCにより、最大36時間先までの余剰電力を予測して賢く動作することで、「発電量の最大化」「電気基本料金の削減」「停電時の電源供給」各々が蓄電池をフルに活用して実現されます。

2050年のカーボンニュートラルを実現するためには再生可能エネルギーの導入拡大が必須と見込まれており、蓄電池は自家消費率アップや系統安定化の役割を期待されています。SmartSCにより蓄電池の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脱炭素社会を実現する「鍵」になると考えております。

YAMABISHIは、技術による価値の創造と脱炭素社会の実現に貢献して参ります。



<海老名工場に設置された太陽光パネルと自家消費システム>

▼リチウムイオン蓄電システム「YRW シリーズ」の概要はこちらから▼

https://www.yamabishi.co.jp/products/back_yrw/index.html

◆自家消費システム 概要

型式 : YRW-750-100SH-15PV-426M2-100STW

電圧 : 三相 3 線 200V 系

出力 : 100kW(連系) / 100kVA(自立)

蓄電池 : 公称容量 426kWh(実効容量 383kWh)

太陽光 : 多結晶 162kW

◆株式会社 YAMABISHI 会社概要

商号 : 株式会社 YAMABISHI(<https://www.yamabishi.co.jp>)

代表者 : CEO 蓮池 一憲

本社所在地 : 東京都大田区大森北 2-4-18

設立年月日 : 1958 年 3 月

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 東京営業所 Tel : 03-3767-8861 mail:y-sales@yamabishi.co.jp