

パナソニックにおける 創蓄連携システムの最前線

ー再生可能エネルギーの有効活用と平常時も災害時も使える蓄電池のあり方ー

エネルギーシステム事業部 PSマーケティングセンター ソーラーシステム部



政策企画課
課長 山本 高広



ソーラーシステム企画課
課長 高橋 典孝



ソーラーシステム企画課
主幹 石橋 興



政策企画課
主幹 石澤 格

再生可能エネルギーを無駄なく活用するために、いま最も注目されているのが蓄電池です。

太陽光発電と蓄電池を組み合わせた創蓄連携システムの最前線について、

パナソニックのソーラーシステム部に聞きました。

幅広くエネルギーのソリューション提案を担う ソーラーシステム部

ーソーラーシステム部の主な事業を教えてください。

「ソーラーシステム」という名称ではありますが、太陽光発電システムだけではなく、蓄電池も含めたエネルギーソリューション提案を行うことを事業としています。将来的には太陽光発電システムと蓄電池以外にも、いろいろなエネルギーとの組み合わせを考えながら、ソリューション提案を行っていくことも視野に入れています。

いま特に力を入れているのは、蓄電池のご提案です。

ー近年、一般的な住宅でも、太陽光発電と蓄電池によって、電気をつくってためて再生可能エネルギーを100%活用する時代に入っていますね。

かつては、太陽光で発電した電気を売電することで収入が得られます、ということが太陽光発電システムを導入するメリットのひとつになっていました。現在は買取価格も下がっており、太陽光で発電した電気を自家消費する時代になっています。蓄電池に電気を貯めることは、発電したエネルギーを無駄なく使う省エネルギーの観点だけでなく、近年多発する自然災害に対して、停電した際に電力を確保できるレジリエンスの観点から非常に重要視されるようになりまし

た。これは国の補助金事業から見ても、レジリエンス強化として蓄電池の役割が重要視されていることがわかります。

ーマルチ避難（分散避難）という言葉を目にするようになりました。

これまでは、災害が発生すると、地域の公民館や学校など、定められた避難所に一斉に避難するのが一般的でした。ですが、感染症の集団感染予防などの観点から、各自が避難できる場所へ分散して避難する「マルチ避難（分散避難）」の考え方が生まれ、国や自治体などが避難方法のひとつの選択肢として提示するようになりました。

パナソニックでは、住宅用からオフィス・店舗などの中規模施設用まで様々な蓄電システムを取り揃えており、用途に応じてお選びいただけます。住宅用の「創蓄連携システム S +」は蓄電容量3.5kWhのシステムからあります。蓄電池ユニットの組み合わせなので、例えばご結婚時は最小容量をご購入いただき、家族が増えてから増やしていく、という風にアップデートが可能です。

自宅や会社に太陽光発電システムと蓄電池があれば、停電時に他所へ避難せずとどまることも可能なわけです。マルチ避難が推奨されるいま、電気工事会社の皆様にはぜひお客様には太陽光発電システムと蓄電システムをセットでご提案いただきたいと思います。

パナソニック製を選ぶメリット

ーパナソニックの蓄電池の特長はありますか。

品質には自信を持っています。非常に厳しい社内基準の下、安全面における試験を徹底して行っています。

蓄電池ユニットは無償で10年保証があり、有償で15年保証があります。太陽電池モジュールには25年の無償保証がついています*。

また、パナソニックの創蓄連携システム S +（プラス）は、2階に設置できるのも大きな特長です。2階の床が荷重に耐えられるように重量を設計しています。他社製品の中には室内用であっても2階に置けないものもあります。

セパレートタイプで電気を持ち運べる どこでもライフバッテリー「イーブロック」を新発売

ー多発する自然災害に備え、マルチ避難（分散避難）への対策は急務ですが、創蓄連携システムを導入できないビルやマンションもあります。

台風や豪雨、地震などの自然災害の多発に伴い、大規模停電の発生も増えています。また、停電の長期化も懸念されています。創蓄連携システムを導入されている自治体も増えてきているのですが、「隣町で停電が起きたが、うちの蓄電池を貸し出したいくても運ぶことができなかった」という声をお聞きし、「電気もペットボトルの水のように運べたら…」という思いが強くなりました。そこで開発したのが、片手でも持ち運びができるバッテリーです。

コンセプトは、「日常も災害時も、いつでもどこでも誰もが安心して電気を使える社会の実現」です。

商品名は「イーブロック」。エネルギーを運ぶ箱、という意味です。商品の基本構成は可搬型バッテリー「イーブロック」と「充放電器」。充放電器はデスクとスタンドの2種類あります。「イーブロック」は1個が約3kgでフル充電で304Wh使えます。充放電器でコンセントから充電でき、AC放電できるので、例えばオフィスなら電源のない場所でもノートパソコンなどが長時間使用できます。「イーブロック」だけでもUSB出力が可能。主にスマートフォンの充電に使用できます。デザイン面もかなり力を入れてつくりました。

※保証には申請手続きが必要です。

会員向け動画

「スマートエナジーレポート」にて
蓄電池の品質試験をご紹介します



当社の空間ソリューションサイト内の会員制「ソリューションセミナー」に掲載しています。この機会にぜひご登録ください。

Bluetooth通信によって複数の「イーブロック」のバッテリー残量や劣化状態をスマートフォンで簡単に確認することができます。

バッテリーには寿命がありますので、寿命のタイミングも通知されます。電気工事会社様にとっては、リカーリングビジネスとなります。

見込み客としては、まず、オフィスです。近年、社員が自席を持たず、自由に席を選択して仕事をする「フリーアドレス」が増えています。そうしたオフィスでは平常時から電源確保に需要があると想定しています。ICT化が進む教室や築年数の古いビルなど、電源の少ない施設の共有部などにも平常時の電源確保としての需要を見込んでおります。

新たなターゲットに向けたパナソニックの蓄電池のラインアップとして、「イーブロック」をぜひよろしくお願いいたします。

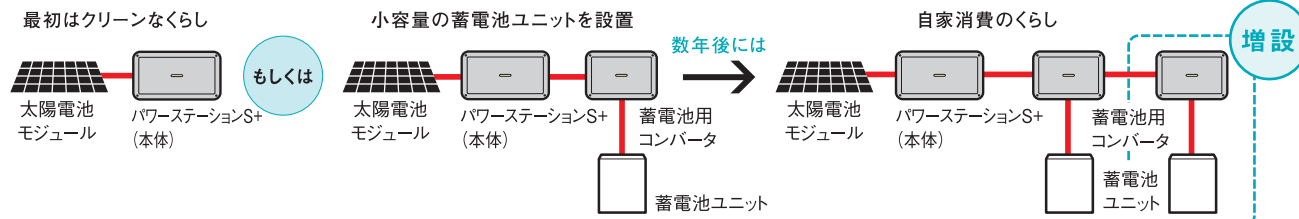


左から石橋、高橋、石澤、山本

住宅用 創蓄連携システム

■ 太陽光発電と蓄電池を連携して、平常時も停電時も効率よく電気を活用できます。

■ 後から蓄電池ユニットを増設できます。



■ エコキュート、IHクッキングヒーター※が使える200V対応に増設可能です。

機器の使用時間の一日の使用パターン(初期満充電時)
■ 蓄電容量:3.5kWhの場合

停電時の使用例			消費電力0時	6時	12時	18時	24時
キッチン	冷蔵庫の食品の確保	冷蔵庫 (450L)	30W	(24時間)			
	食事の確保	電子レンジ	1300W	(2分)		(3分)	
		電気ケトル (800mL)	1200W	(5分)		(5分)	
	あかりの確保	LED照明 (1台)	35W			(7時間)	
リビング	情報収集	液晶テレビ	26W			(3時間)	
		スマートフォン充電 (2台)	7.5W	(3時間)			
	快適性	扇風機	40W		(6時間)		

3.5kWhに5.6kWhをプラスすれば、200V機器にも対応。普段に近い暮らしが可能に。

■ 蓄電容量:9.1kWhの場合

リチウムイオン蓄電池ユニット LJB1235K1台 9.1kWh 200V・ランダムユニット (パワーステーションS+用)	200V機器	お湯の確保	エコキュート※ (370ℓ)	1080W	(3時間)	または	
			IHクッキングヒーター※	2000W	(30分)		(30分)
	100V機器	普段に近い食事	炊飯器	1200W			(1時間)

●初期満充電時、太陽光発電システムが発電していない場合。
蓄電システムからの出力の場合、動作を保証するものではありません。
●停電時に使用できる機器の動作時間については、各製品カタログ値などを基に計算したものであり、動作を保証するものではありません。また同時に使用できる機器は、各機器の仕様や使用状況によって異なり、各機器の消費電力の合計が自立時定格出力以下でも動作しない場合があります。システムの蓄電容量は3.5kWh、9.1kWhですが、接続機器の効率、蓄電システム内機器(蓄電システムの自己消費電力等)を加味しています。使用時間は機器の消費電力により異なります。●接続できる機器は蓄電容量3.5kWhの場合、合計2kVA以内(およそ1.5kW～2kWに相当)、蓄電容量9.1kWh/200Vの場合、合計4kVA以内(およそ3kW～4kWに相当) ●停電時、同時に使用可能な電力は合計4kVAまで。IH専用回路も含め、バックアップ回路のご使用機器全体の消費電力が自立出力より大きい場合は運転を停止します。●エコキュートなど自動運転する機器をバックアップする場合は、夜間などに蓄電池残量が無くなり、パワーステーションが自立運転を停止する場合があります。導入前に機器の自動運転を休止する操作が可能かご確認ください。●当社製エコキュートに関しては自立運転時に動作する事を確認しています。停電時に他の機器の使用を優先する場合は自動運転を休止してください。休止中にお湯を沸かす場合は休止設定を解除し手動で沸かししてください。●IHクッキングヒーターをバックアップする場合の推奨自立出力は4kVAです。●接続できない機器もあります。詳しくは住宅用太陽光発電システム/リチウムイオン蓄電システムカタログをご覧ください。
※当社製品に関しては自立運転時に動作する事を確認しています。

産業・住宅用 リチウムイオン蓄電システム

NEW スタンドアロンタイプ

受注生産品
2021年2月15日発売開始

蓄電容量:3.5kWh

LJSF35 希望小売価格 **1,260,000円**(税抜)

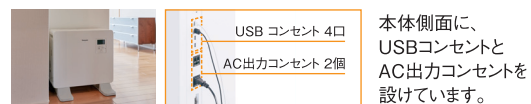
停電時出力(使える電気)	100V 最大 約 1,500W ※1
停電時に使える時間※2 (消費電力約200Wの場合)	約 13時間

コンセント充電
停電時太陽光連携※3

※1定格出力電力は1,500VA。
※2[消費電力200Wの機器の想定] 冷蔵庫約30W×1台、LED照明約35W×2台、液晶テレビ約26W×1台、携帯電話充電約7.5W×4台、扇風機約40W×1台。
※3●停電時に限り、太陽光発電/パワーコンディショナ自立運転モード時に一定の条件を満たせば太陽光発電から充電することは可能です。●充電時に太陽光発電が650Wを下回った場合にはパワーコンディショナが停止する場合があります。●太陽光発電からの充電時には、つながっている全ての機器を外すか、使用している機器の電源スイッチをOFFにしてください。

■ 小型で高い耐震性、USBコンセントを搭載。

設置しやすい小型デザイン。部屋のコーナーや空きスペースに置きやすいです。



■ 設置位置の移動はラクにできます。

固定スタンドを外せば、キャスターで移動可能です。

注1) 天井照明などを配線接続している場合は移動できません。
注2) 設置後は転倒を防ぐため、固定スタンドは必ず使用してください。

産業用 リチウムイオン蓄電システム

レイアウト自由&設置しやすい
スリムデザイン、3種類の蓄電容量が選べます。

蓄電システム **10年保証(無償)**

公共・産業用 単相連系タイプ 受注生産品

蓄電容量:22.4kWh・16.8kWh・11.2kWh

太陽光発電電力のムダを抑え、より効率よく活用できる
パワコン一体型です。

蓄電システム **10年保証(無償)**

公共・産業用 単相連系タイプ 受注生産品

蓄電容量:11.2kWh・5.6kWh

大容量20kWh、高出力20kWの
ハイパワーを実現しました。

公共・産業用 三相連系タイプ 受注生産品

蓄電容量:20kWh

●蓄電システム10年保証には、機器瑕疵10年保証、蓄電池容量10年保証が含まれます。10年保証には、パナソニック(株)製の太陽電池モジュールとの接続の場合に限ります。蓄電システム10年保証は、販売店へお申し込みください。保証をお受けになる場合は、保証書のご提示が必要です。

2021年5月受注開始予定 新商品

どこでもライフバッテリー

どこでもライフバッテリー イーブロックのご紹介

日常は新しいワークスタイルに対応した
フリーアドレス電源として、停電時には持ち運んで
交換できる非常用電源として、オフィスや暮らしに
快適・安心をご提案します。

暮らしのお困りごとを解決

あらゆる空間で
どんな時にも
電源に困らない

停電
対策

With
コロナ

オフィス
改革

持ち出せる重量
約**3.0kg**

使える容量
304Wh

安心・安全
のための
認証を取得※1

スマートフォンで
バッテリーの状態を
まとめてチェック※2

※写真はイーブロックとの組み合わせです。

イーブロック
(可搬型バッテリー)

イーブロックデスク※
(専用充電器)

イーブロックスタンド※
(専用充電器)

特長
1

新発想※3 充放電器からバッテリーをセパレート、**小型・軽量**で
持ち運びやすく幅広い使用シーンに対応。



e-block + e-block desk
充電&AC放電



専用充電器から
取り外し



運ぶ



使う
(USB放電)

小型・軽量で持ち運びが可能

- 災害時にも迅速な対応が可能
- 広い地域への運搬が可能に

フリーアドレスのオフィスに最適

- 配線が不要なためオフィスもすっきり
- レイアウト変更があっても配線引き直し不要

学校や市役所、公民館、
マンションのフリースペース
などにも

- 平常時、非常時のスマートフォンの充電に



特長
2

IoT化によりスマートフォンに複数バッテリーの残量や
異常を通知。

特長
3

安心・安全のための認証を取得し、システム全体で
高い品質を実現。

※1イーブロックとイーブロックデスクの組合せ、及びイーブロックとイーブロックスタンドの組合せによる、Sマーク認証を取得予定(申請中)。

※2スマートフォン及びタブレットにイーブロックアプリのダウンロードが必要です。アプリのダウンロードは無料です。スマートフォンバージョン:iOS12以上、Android5以上

※3当社従来品との比較

※e-block、ライフバッテリー及びe-blockのアイコンは、パナソニック株式会社の商標です。