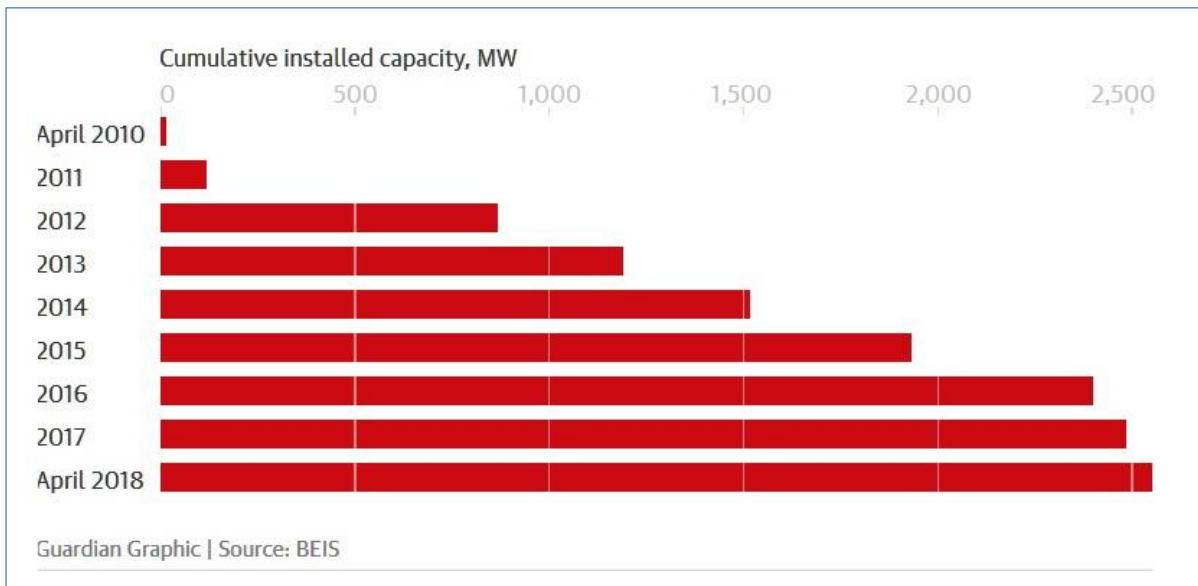


No.1131 家庭のバッテリーの系統から利用 -- 英国 Moixa 社のシステム

2019 年 2 月 26 日
株式会社ユニバーサルエネルギー研究所

英国では 2017 年度から太陽光発電の固定買取制度（FIT）の予算に上限を設けており、2019 年 3 月で FIT の受付を停止します。そのためここ二三年小規模の太陽光発電の設置が激減して、4kW までの小規模設備の累積設置数は下図のように頭打ちになっています。



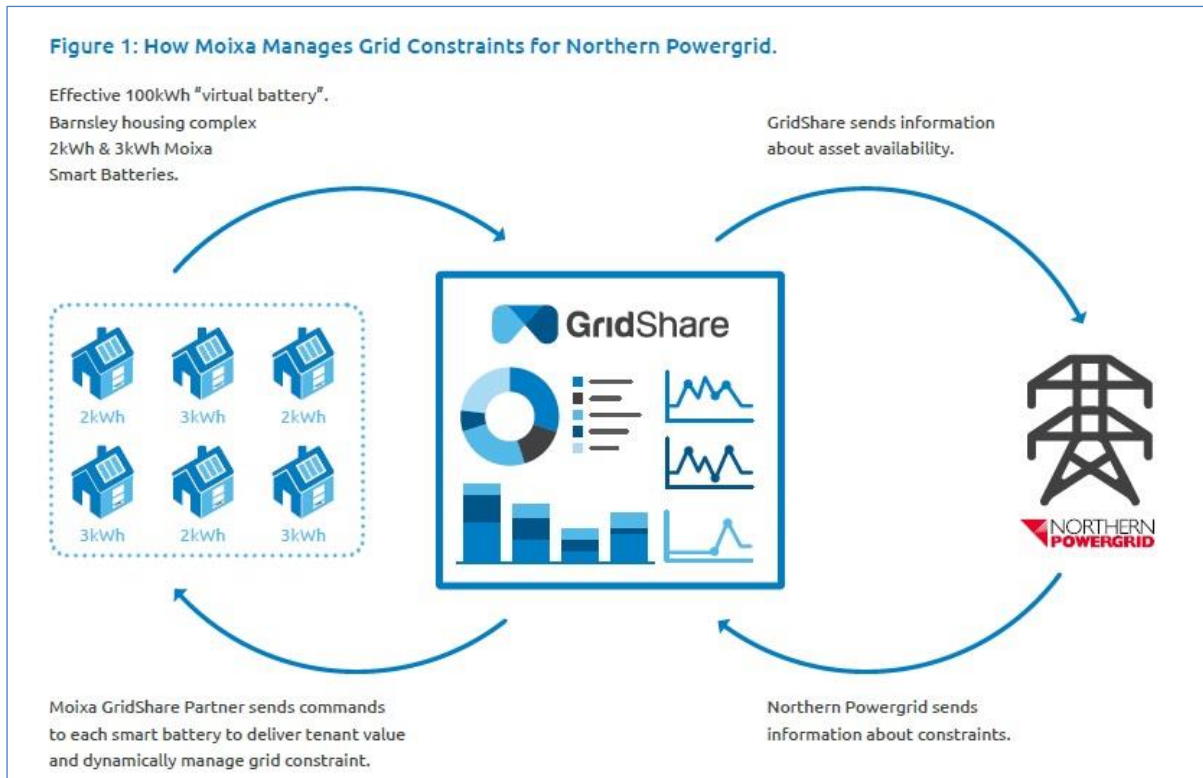
このような状況もあって、英国では太陽光発電とバッテリーを組合せて発電電力を家庭内で有効に利用する動きが出てきており、それに合わせて各種のバッテリーシステムが販売されています。（下表）

	Supplier	Capacity	Technology	Cycles Warranted	Warranty	Weight	Operating Temperature	Dimensions (mm)	Mounting	Cost
	Tesla Powerwall 2.0	13.5 kWh	Lithium-ion	n/a	10years	125kg	-20°C to 50°C	1118 x 737 x 140	Floor / wall / interior / exterior	£5,970
	LG Chem Resu	3.3 - 9.8kWh	Lithium-ion	6,000	10years	31 - 99.8kg	-10°C to 45°C	452 x 403 x 120 to 744 x 907 x 206	Floor / wall / interior / exterior	£2,628+
	Sonnen Batterie Eco	2 - 16 kWh	Lithium-ion	10,000	10years	71 - 273kg	5°C to 40°C	702 x 641 x 221 to 1839 x 641 x 221	Indoor	£4,500+
	Powervault 3	4.1 - 20.5 kWh	Lithium-polymer	>6,000	10years	129 - 329 kg	0°C to 35°C	120 x 98 x 25 to 205 x 98 x 25	Indoor	Unknown
	Enphase	1.2 kWh	Lithium-ion	7,300	10years	25 Kg	-20°C to 45°C	390 x 352 x 220	Wall mounted indoor	£1,700+
	Samsung SDI	3.24 kWh	Lithium-ion	6,000	5 years	95kg	-10°C to 40°C	1000 x 267 x 680	Floor standing	£3,500+
	Moixa Smart Battery	2-3 kWh	Lithium Ion Phosphate - LiFePO4	10,000	10years *Lifetime with GridShare	3 - 49kg	-5°C to 40°C	505 x 345 x 245	Wall Mounted	£2,950 - £3,450
	xStorage by Nissan	3.6 - 6 kWh	Lithium-ion	n/a	From 5 years for 4.2kWh system, 10years for 6kWh system	135kg	0°C to 30°C	1230 x 890 x 220	Wall Mounted	£3,000
	BYD B-BOX	2.5 - 409 kWh	Lithium Ion-Phosphate	n/a	n/a	88 - 202kg	-20°C to 55°C	1000 x 600 x 600	Floor standing	n/a
	OVO Home Energy Storage	4.2 - 10 kWh	Lithium-ion	n/a	n/a	96 - 122kg	n/a	650 x 300 x 1080	Floor standing	n/a (currently in trial with OVO customers)
	Solax Battery	3.3 - 6.5kWh	Lithium-ion	3,000	10Years	26 - 44kg	n/a	330 x 450 x 110	n/a	£1,920+
	Varta Pulse	600 x 690 x 190	Lithium-ion	10,000	10Years	45 - 65kg	-5°C to 30°C	330 x 450 x 110	n/a	£3,579+

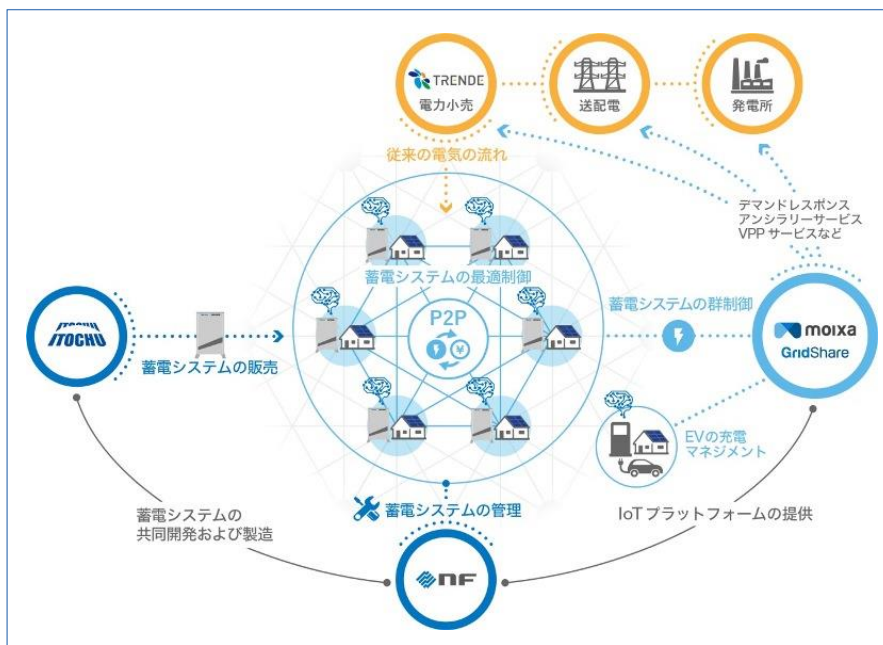
* Prices are estimates only and do not include installation costs which can range from £500 to over £2,000.

これらのバッテリーシステム企業の一つ、Moixa（モイクサ）社は、家庭のバッテリー（電力系統から見るとメーターの裏側にあるので“Behind Meter”のバッテリー呼ばれている）を系統側から制御して系統と家庭の両方にベネフィットのあるシステムを提供しています。

モイクサ社の“GridShare”というプラットフォーム技術は、AIが気象予報、ユーザーの需要、発電予測などを分析・学習して最適な制御を行う下図のようなコンセプトのものです。



Moixa 社には東京電力が 2017 年 4 月に出資を発表しており、また伊藤忠が 2018 年 1 月に資本業務提携をしています。伊藤忠はさらに 2018 年 10 月からモイクサ社のシステムを組み込んだバッテリーシステムを日本で販売開始しています。



日本でも 2019 年から太陽光発電の FIT 期間が順次満了していくため、今後太陽光発電にバッテリーを併用する家が増加していくと見込まれており、このようなシステムの導入が加速されると思われます。

[参考資料]

1. Moixa, “Raising the IQ of the world’s batteries” <https://www.moixa.com/>
2. 日経エネルギーNext「東電が出資した「電力会社を破壊する技術」」（2017.05.10）
<http://techon.nikkeibp.co.jp/atcl/feature/15/031400070/042800011/>
3. 伊藤忠 「英国 AI 技術による蓄電システム最適制御サービス会社との資本業務提携」
（2018.01.29）
https://www.itochu.co.jp/ja/news/press/2018/1195948_1673.html
4. 伊藤忠「AI 技術を活用した次世代蓄電システム販売開始について」（2018.10.24）
https://www.itochu.co.jp/ja/news/press/2018/181024_2.html

以上