



次世代スマートメーター仕様検討WG

次世代スマートメーターへの要望

2020. 9.29 株式会社エナリス

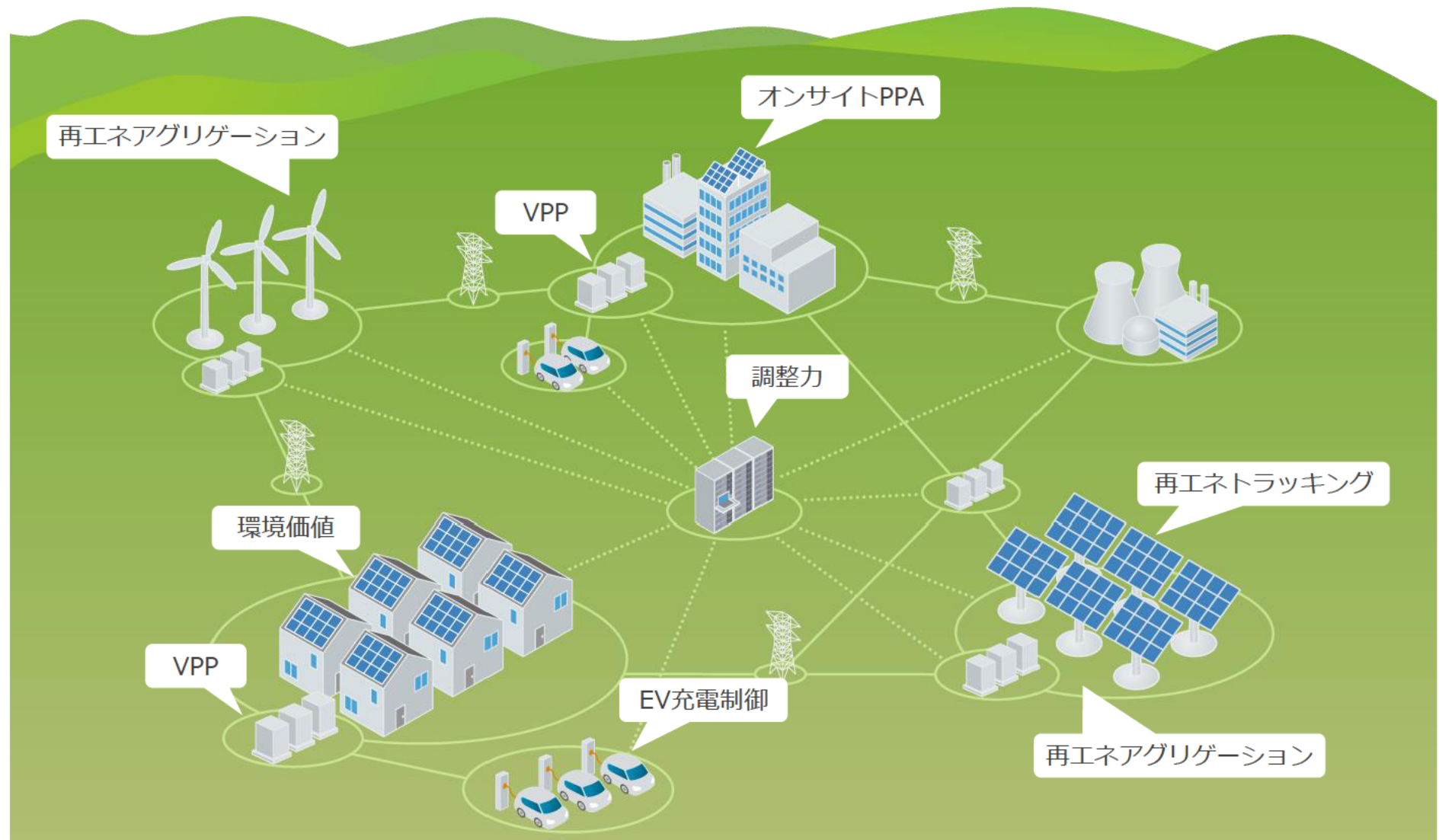
当社事業

1. 小売電気事業(法人向け)/ エネマネ(法人向け)
2. 小売電気事業者の支援事業: 需給管理, 電源調達, 顧客管理



分散型エネルギー社会実現に向け 分散型エネルギーを「賢く制御し、正しく取引する」

制御	取引
VPP制御等により、分散型エネルギーの新たな便益を創出 • VPP: 調整力, PPS需給調整, 再エネアグリゲーション • 蓄電池・EV充電制御	ブロックチェーンを活用し、電力に関する多様な価値の取引を実現 • P2P電力取引 • 再エネ・環境価値取引



課題	事象	影響
Bルートデータの欠損 および更新粒度	• 低圧：Bルートで1分値を取得した場合、データに欠損が生じる。 • 高圧：積算電力量の更新粒度が粗い	Bルートのデータでは、VPPで求められる制御要件を満たすことが困難 【VPP要件】 需要家側リソースを用いたVPPの場合、受電点の電力値を基にDR制御を行う。2021年4月に開設される需給調整市場の事前試験では、5分値での制御基準達成が評価されるため、制御には受電点の1分値が必要となる。（需給調整市場の商品メニューは3時間ブロックであり、当該ブロックの5分値60点すべてで基準を満たさなければ市場参加は不可）
速報値での逆潮流取得 ※ 7/31開催の電力・ガス取引等監視委員会で2022年度にシステム対応すると決定	TSOからの速報値で逆潮流を取得できない。 （但し、仕様上、Cルートで逆潮流を取得可能）	卒FIT太陽光発電の買取を行う場合、月1回通知される確報値まで買電量を把握できないため、買取事業者が発電計画を作成することが困難

現行スマートメーターの課題

低圧スマートメーター

time	value	unit
2020/9/1 4:46	1.312	kW
2020/9/1 4:47	1.312	kW
2020/9/1 4:48	0	kW
2020/9/1 4:49	0	kW
2020/9/1 4:50	0	kW
2020/9/1 4:51	0	kW
2020/9/1 4:52	1.344	kW
2020/9/1 4:53	1.344	kW
2020/9/1 4:54	1.344	kW
2020/9/1 4:55	0	kW
2020/9/1 4:56	1.256	kW
2020/9/1 4:57	1.256	kW
2020/9/1 4:58	1.256	kW
2020/9/1 4:59	0	kW
2020/9/1 5:00	0	kW
2020/9/1 5:01	1.272	kW
2020/9/1 5:02	1.272	kW
2020/9/1 5:03	1.272	kW
2020/9/1 5:04	1.272	kW
2020/9/1 5:05	1.272	kW
2020/9/1 5:06	1.272	kW
2020/9/1 5:07	1.272	kW
2020/9/1 5:08	1.272	kW
2020/9/1 5:09	0	kW
2020/9/1 5:10	0	kW
2020/9/1 5:11	1.272	kW
2020/9/1 5:12	1.272	kW

【 低圧スマートメーター 受電電力データ 】

現行スマートメーターの課題

高圧スマートメーター

積算電力量の更新粒度が粗いため高精度な制御の妨げになっている。

図は、契約電力70kWの需要家の取引メータからBルートで取得できる積算電力量である、差分(kWh)から0.24kWh単位で積算されていることが確認できるが、蓄電池などの制御にはより細かな粒度が必要となる。

※従来の取引メータからのパルス出力の粒度は0.0048kWh/パルスとなり、Bルートで取得できる粒度0.24kWhと50倍の差がある。(取引メータメータ:VT比=60、CT比=4の場合)

測定時刻	積算電力量 kwh	差分 kWh
2020-08-06 12:05:00	514638.00	0.48
2020-08-06 12:06:00	514638.48	0.48
2020-08-06 12:07:00	514638.96	0.72
2020-08-06 12:08:00	514639.68	0.48
2020-08-06 12:09:00	514640.16	0.96
2020-08-06 12:10:00	514641.12	0.48
2020-08-06 12:11:00	514641.60	0.24
2020-08-06 12:12:00	514641.84	0.48
2020-08-06 12:13:00	514642.32	0.24

0.24kWh単位で更新

【 高圧スマートメーター Bルート積算電力量1分周期計測データ 】

	項目	内容	期待効果	時期
1	低圧・高圧それぞれに適した機能	低圧: 最適な機能の実装 高圧: 共通化できる機能のみ実装	高圧メーターの機能肥大化を防ぎ、コスト低減	-
2	確報値の早期取得	月次より短い周期で確報値を取得する。	精算の短周期化等による電力メニューの多様化	2024年
3	小売電気事業者による接続機能	計量器からの確報値の直接取得する。		
4	GW端末機能の実装 (低圧計量器)	家庭内リソース（太陽光発電・蓄電池・EV充電器・負荷設備等）を監視・制御する。	アグリゲーション対象DERの拡大 (需要家設備の有効利用, 需要家へのメリット還元)	2024年
5	安定したデータ取得	制御に利用できる欠損のないデータを取得する。		
6	設置後の柔軟な機能改修	設置後も機能を拡張できる。	多様な電力サービスを醸成	～30年

- 仕様で規定されているが、実運用では実装されていないといったことは防ぐべき
- PCS等での機器点計測および特定計量制度の議論と連携して検討されるものと思料



株式会社エナリス

〒101-0062

東京都千代田区神田駿河台2-5-1 御茶ノ水ファーストビル 14F

Tel:03-6657-5453