

令和2年度次世代電力システムによる電力データ活用モデル構築に向けた実証事業

事業背景・目的

- ✓ 東京版Society5.0である「スマート東京」の実現に向けて、データ・先端技術等を活用した新たなサービスの早期社会実装プロジェクトのうち本事業ではエネルギー分野のデータを用いた実証と検証を行った。
- ✓ 具体的には、次世代電力システムであるP2P電力取引プラットフォームの実証事業を支援し、社会実装に向けた課題等の整理と、電力データの活用モデル構築の具体的な方策を検討した。

令和2年度事業の内容

①P2P取引プラットフォーム実証事業

市場環境：

RE100の機運は高まっているものの、企業の電力調達部門では、単純なコスト増は容認できず課題であった。一方、P2P技術が進み、発電者（プロシューマー）と需要家を紐づけることが容易に

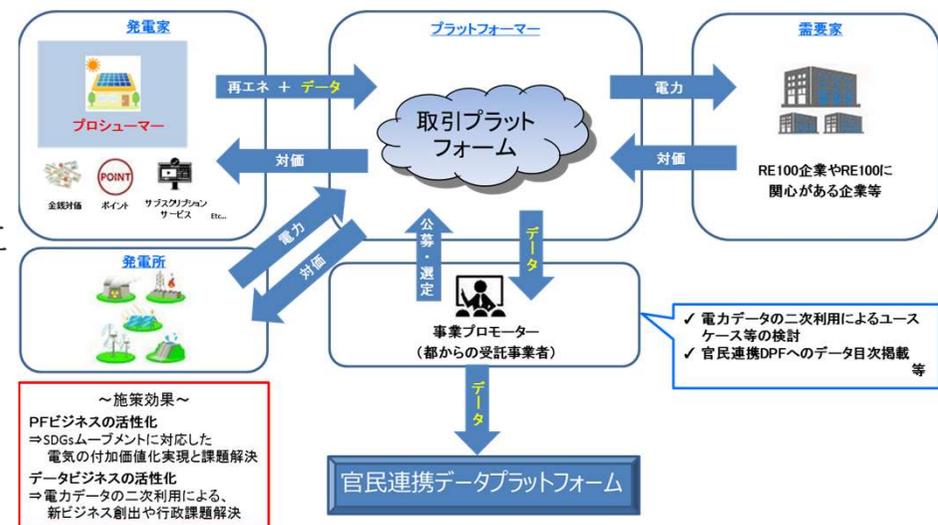
実証内容：

かかる状況下において「小売事業における顧客囲い込みモデル」及び「従業員への福利厚生モデル」の可能性を実証した。

②電力データを用いたユースケース検討及びデータ分析

市場環境及び検証内容：

スマートメーターは、都内全域に設置済み（約2,800万台）でIoT機器としては膨大なビックデータを生み出している。また、高精度な電力センサーも市場展開が進んでおり、これらのデータを活用した新しいサービスモデルやビジネス活用について机上検証しモデルをとりまとめた



① P2P取引プラットフォーム実証事業

実証概要

- ・ 実証目的 次世代電力取引プラットフォームの社会実装を目指したサービス検証
- ・ 事業期間 2020. 7. 27 ~ 2021. 3. 31
- ・ 実証期間 2020. 11. 20 ~ 2021. 2. 28
- ・ 実施者 株式会社エナリス
株式会社マルイファシリティーズ
戸田建設株式会社 ほか

実証内容

1. 電力・環境価値のP2P取引ビジネスモデル検証

電力利用者側が環境価値を含む電力(非FIT電力)や環境価値の利用を促進するための、電力利用者および小売電気事業者にとっての付加価値を検証

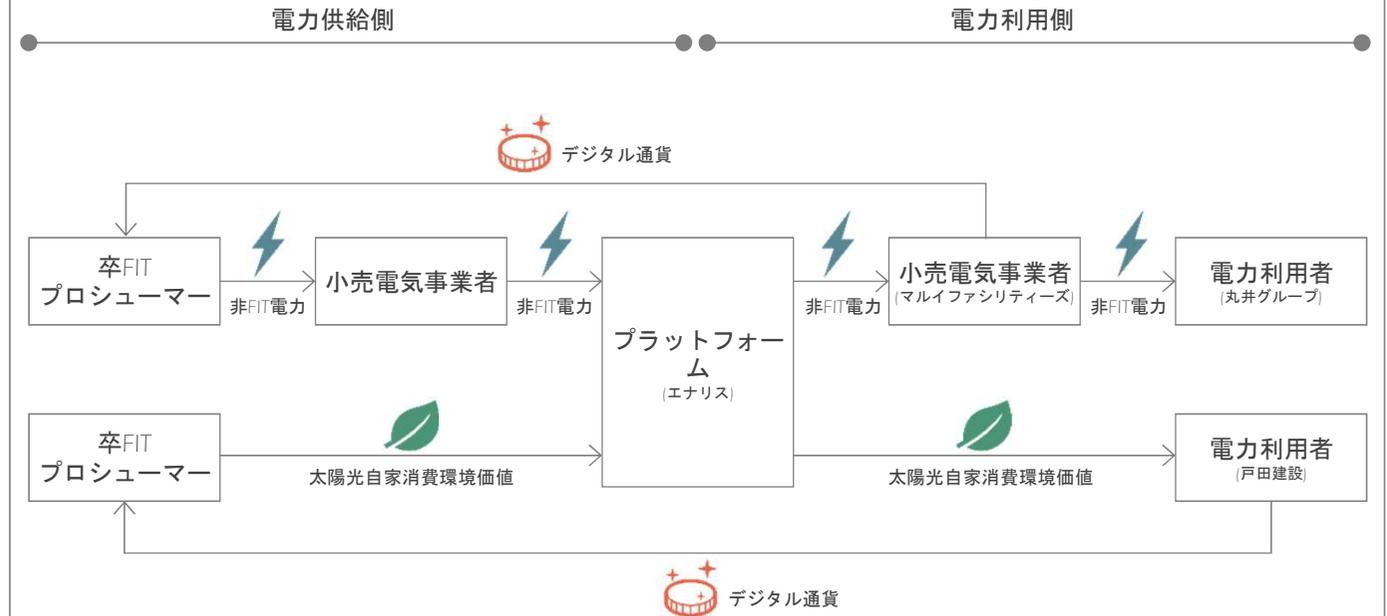
- A) 小売事業による顧客囲い込みモデル検証
- B) 社員福利厚生サービスモデル検証

2. プラットフォームに求められる機能検証

非FIT電力・自家消費環境価値取引に要する手間を削減し、モチベーションを向上する仕組みを検証

- ・ 電力値計測方法(計測機器設置の負荷)の検証
- ・ デジタル通貨の有用性検証
- ・ プロシューマーの意識調査

実証スキーム



実証結果

次世代電力取引プラットフォームの社会実装を目指すため、P2P電力取引プラットフォームを構築し、参加プロシューマー(58名)の非FIT電力(RE100準拠)・自家消費環境価値の取引を3か月間実施した。また、取引にあたり、デジタル通貨発行プラットフォームとの連携機能を開発し、金融規制に則った取引を行った後、プロシューマーに対しては、デジタル通貨をau PAY 残高に変換し、支払いを実施した。

プラットフォームでの取引を通じた課題抽出のため、参加プロシューマー及び太陽光発電所有者800名へアンケートを実施し、その結果を踏まえ、事業成立要因・参加者メリット等を検証するため、共同実施者並びにエナリス顧客小売電気事業者へヒヤリングを実施した。

これら実証を通じて、トラッキングにより売り手と買い手が可視化されることで、双方に価値が生じることが見えてきたため、今後は小売電気事業者への業務支援サービスに、本事業で構築した次世代電力取引プラットフォームを提供していく計画である。

②電力データを用いたユースケース検討及びデータ分析

実証概要

- ・ 実証目的 電力データを用いたサービス検討
- ・ 検証期間 2020. 8.1 ~ 2021. 3.31
- ・ 実施者 EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社

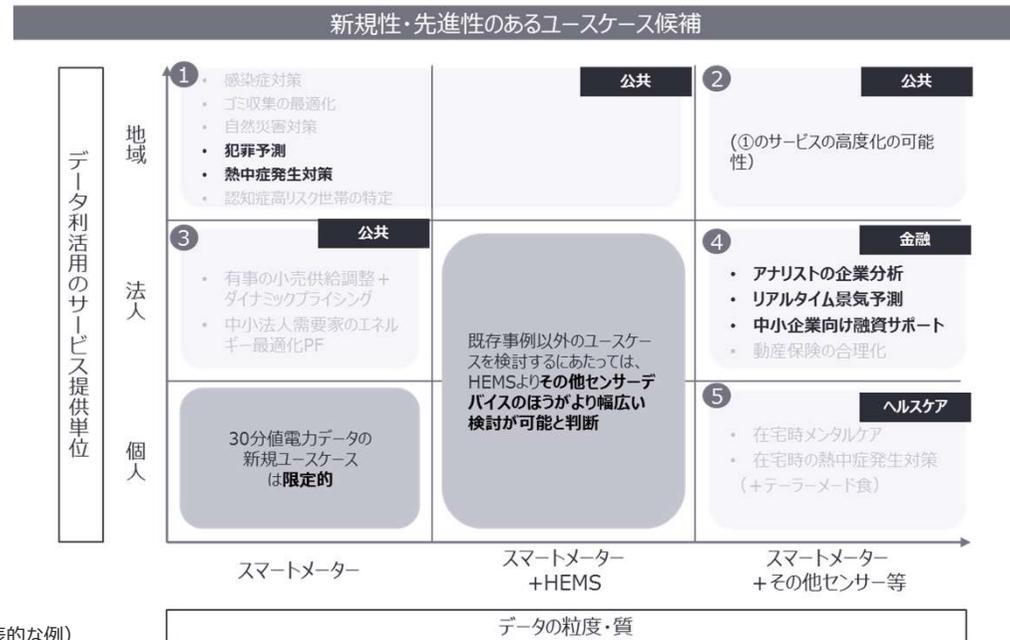
検証内容

ユースケース検証

東電管内全世帯に設置済みのスマートメーター（2,800万台）及び、個別に設置する電力センサーの特徴毎に、電力データの二次利用ユースケースを検証する

実証結果

- 電力データに関しては、スマートメーター及びセンサー等取得方法によってデータ粒度が異なり、その技術的特性毎にユースケースをまとめた
- スマートメーターに関しては在不在の推定によるケース、さらに高精細なデータの場合は個人宅での行動推定や企業活動の分析まで活用が可能になるとまとめた



ユースケース	分野	内容
金融オルタナティブ	金融	電力データから企業の操業状態を把握し、融資の与信等に活用
ヘルスケア	健康	認知症予備軍に対し、ケアプラン通りに自宅で過ごしているかモニタリング
熱中症対策	公共	空調利用の少ない世帯と気温データの掛け合わせにより熱中症予報を発令
防犯（空き巣）	公共	警察（又は警備会社）にて、在不在データを活用して空き巣対策に活用