

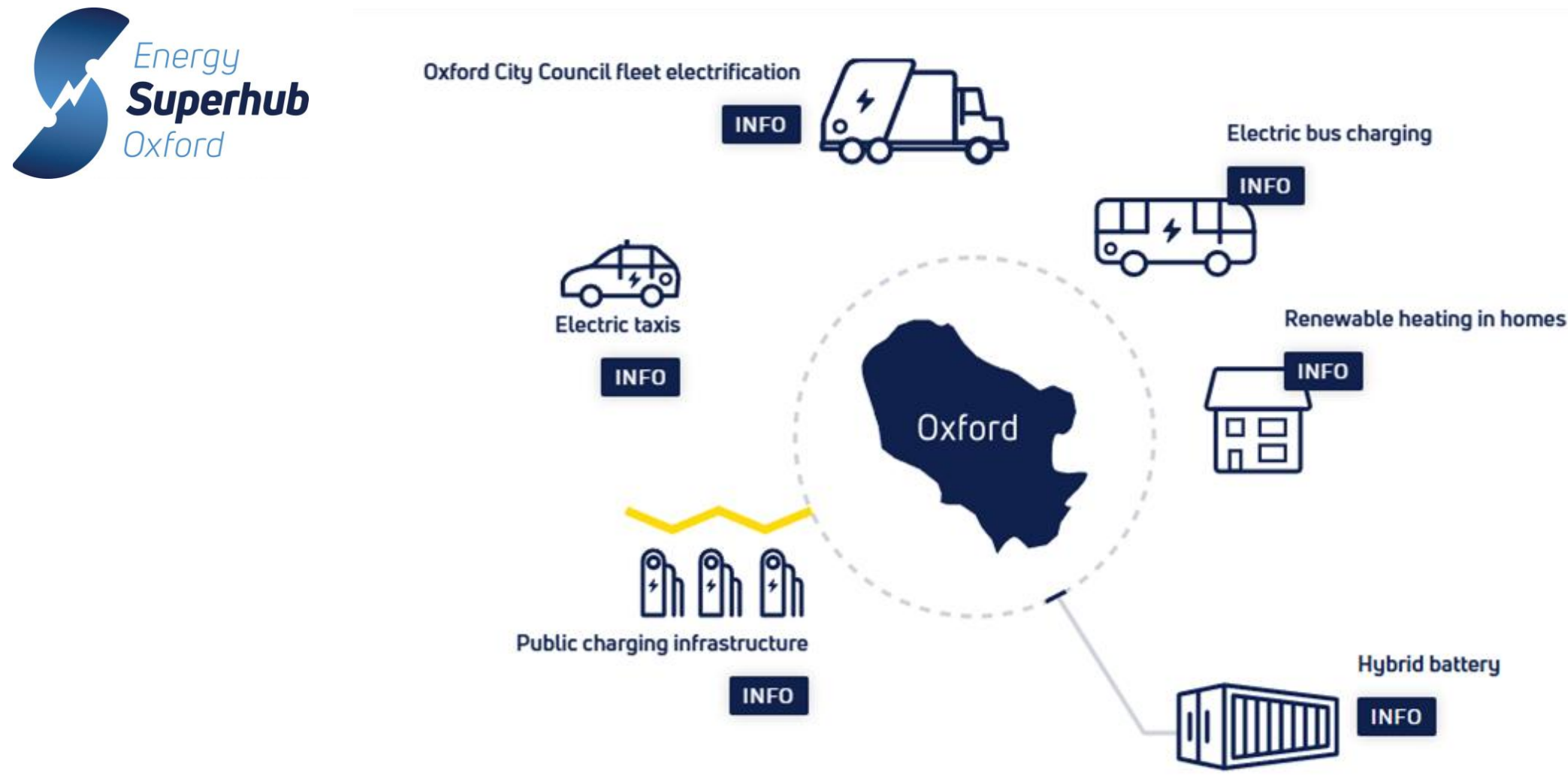
中核都市の通勤・業務・家庭EV群からフレキシビリティを創出するEMSの開発

団体名：(株)Yanekara

①事業の目的・目標

- ・発電と需要のミスマッチに起因する**再エネ出力制御**は、2018年からの6年間で25倍に増加しており（kWhベース）、早急な対応が必要
- ・再エネを余さず有効活用するためには、発電側対策だけでは足りず、**需要側フレキシビリティ**（発電に合わせて需要をつくる）が必要
- ・再エネ導入が先行する英国では、電気自動車（EV）等からフレキシビリティを創出するエネルギー管理システム（EMS）を社会実装
- ・本事業では、英国の事例を参考に、柏市を主とする中核都市の**通勤・業務・家庭EV群からフレキシビリティを創出**するEMSを社会実装

英国の事例 通勤・業務EVの充電制御によりフレキシビリティを創出



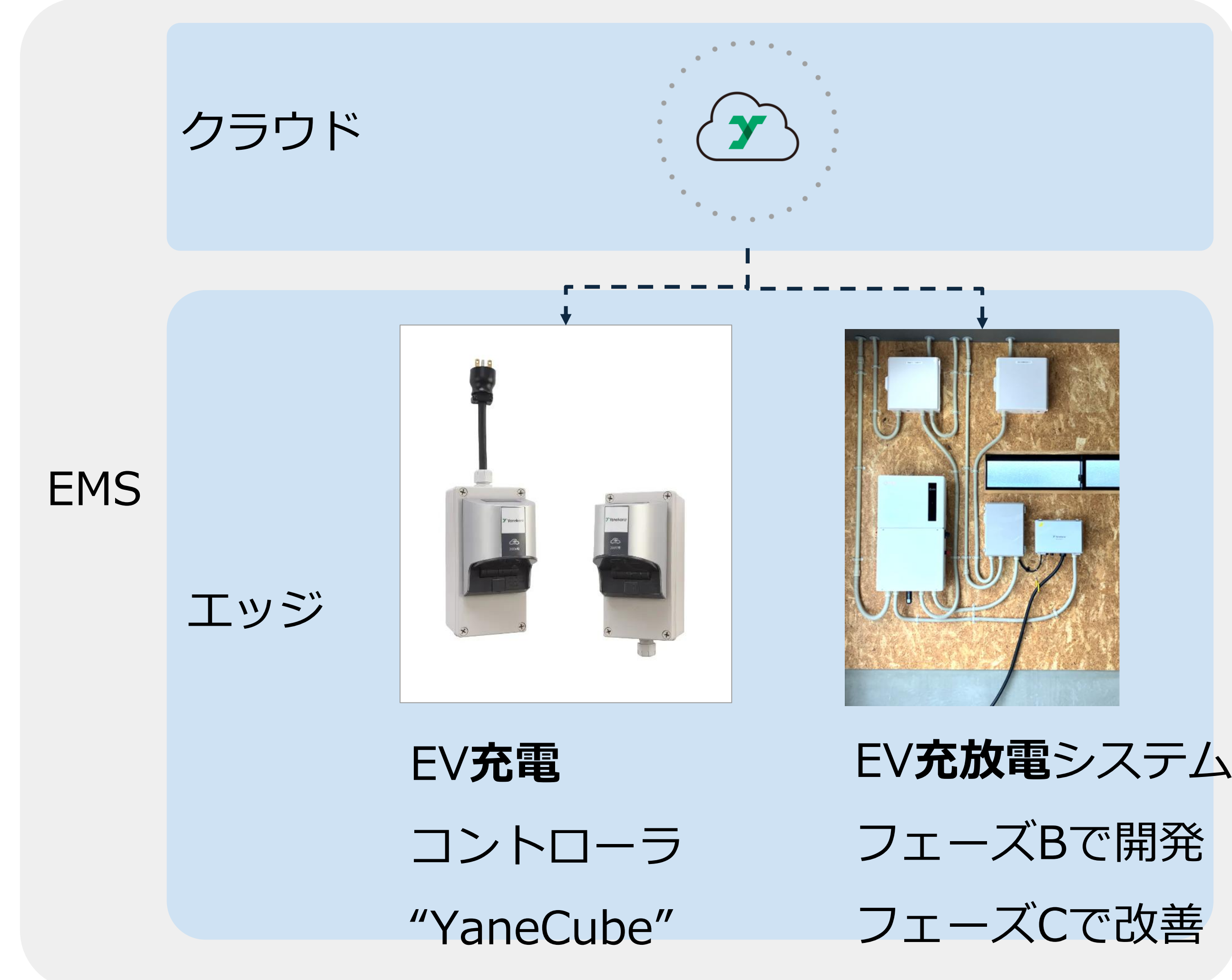
図は“Energy Superhub Oxford Final Report”より抜粋

本事業の目標

夏期・冬期を含む**6か月以上**の実証を実施し、発電ピーク時間帯(10時-14時)の需要押し上げ効果と需要ピーク時間帯(16時-20時)の需要押し下げ効果が、EV1台あたり**3kWh**以上(実証期間平均)となる。

②2024年度の主な成果

- ・EVの充電および充放電を制御するEMS（クラウドおよびエッジ）を開発
- ・柏市様や中小機構様の協力を受け、業務EVと通勤EVをEMSに接続してフレキシビリティを創出
- ・集配業務のため多数のEVを運用する大手物流事業者を含め、協力事業所や協力家庭を確保



業務EV

柏市旭町近隣センター公用車



通勤EV

東大柏ベンチャープラザ通勤車



③課題と今後の取り組み

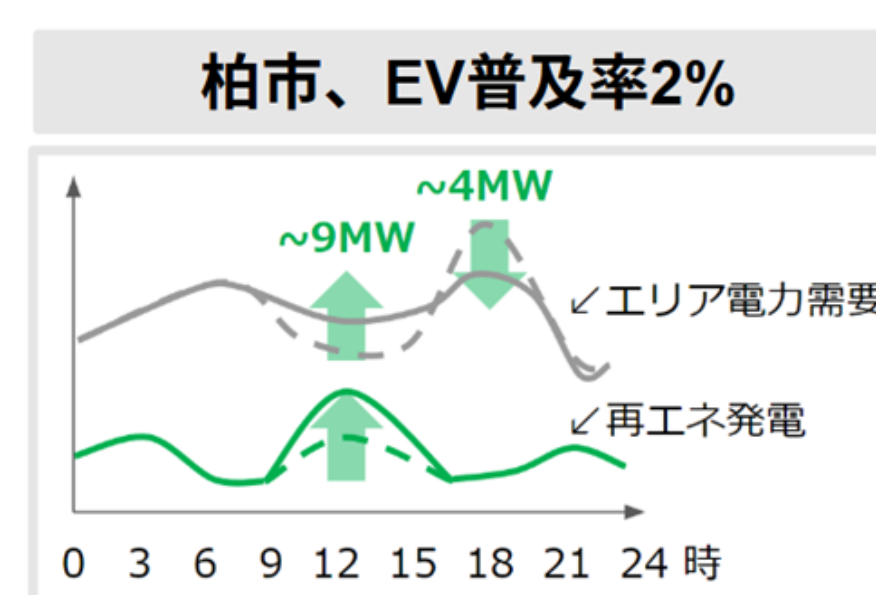
- ・EMSのEV接続台数は2025年度中に最大78台まで増える予定
- ・2026年9月までの事業期間中に、各EVの消費電力量や充電器接続率等のデータを収集し、EV群によるフレキシビリティ創出の期待値を確定する
- ・再エネ時代に必要となる秒単位フレキシビリティの検証も予定

表 EMSに接続されたEVの情報（**太字**は2025年度中に接続予定）

種別	場所	EV台数	制御内容
業務	柏市旭町近隣センター	1	充放電
業務	大手物流事業者様	60 (最大)	充電のみ
通勤	東大柏ベンチャープラザ	3	充電のみ⇒ 充放電
通勤	協力事業所	6 (最大)	充放電
家庭	協力家庭	8 (最大)	充放電

④実用化・事業化の見通し

- ・本事業の終了後、**2026年度中**にEMSを事業化
- ・当面は、業務車両のEV化を積極的に推進する自治体や物流事業者が顧客ターゲット
- ・2035年に向け、自動車OEMがプラグインハイブリッド（PHEV）や軽EVの車種を拡充するに従い、通勤・家庭EVも増加すると想定
- ・EV群にはGW級のフレキシビリティを創出する潜在力がある



全国60の中核都市に展開
EV普及率
2%→10%

