

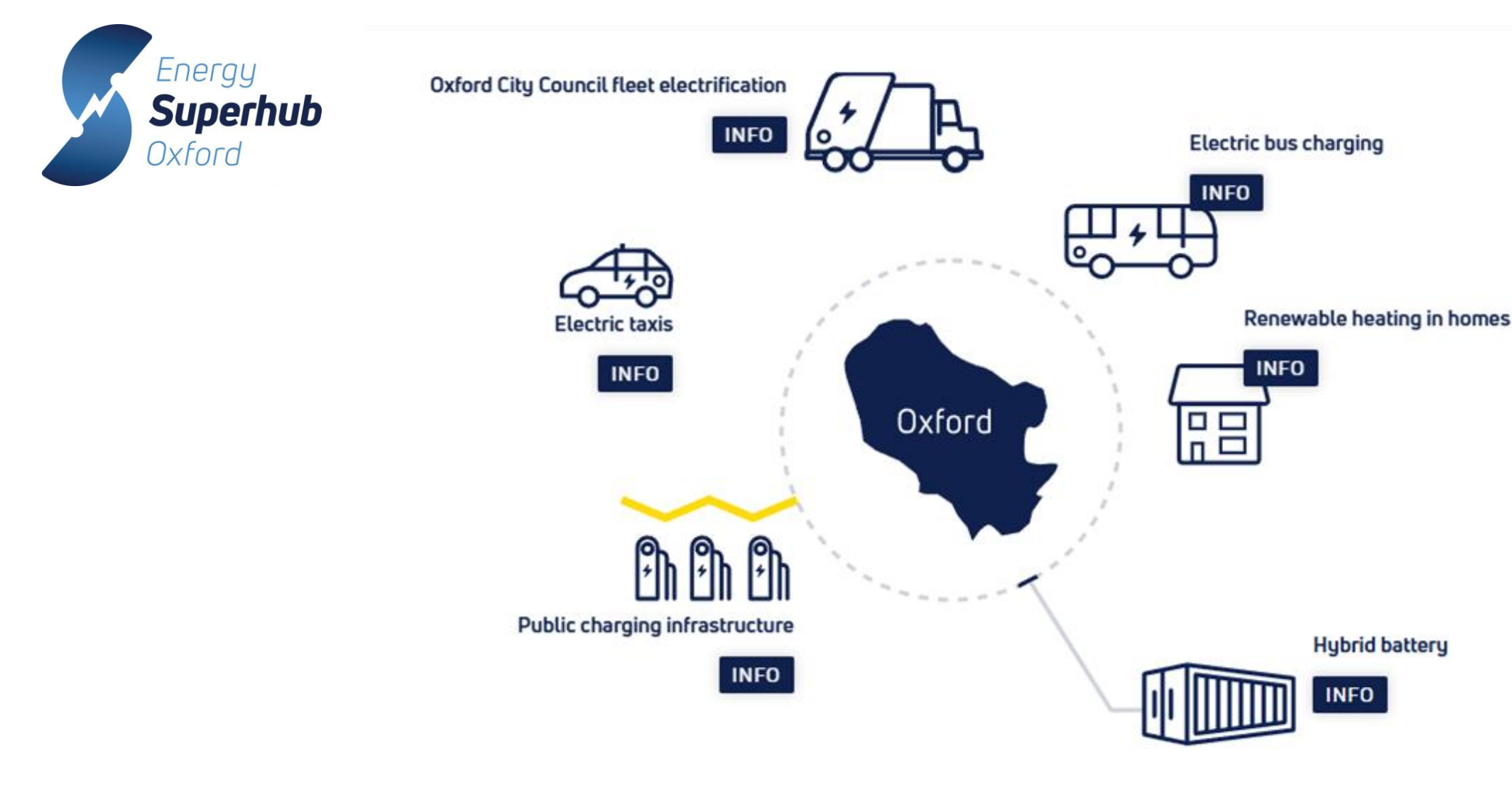
新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業／フェーズC（再生可能エネルギー利用促進分野）
中核都市の通勤・業務・家庭EV群からフレキシビリティを創出するEMSの開発

団体名：株式会社Yanekara
発表日：2026年7月21日

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。

②2025年度の主な成果

- ・業務EV、通勤EV、家庭EVの全てのユースケースについて、夏期・冬期を含む6か月以上の実証を実施した。
- ・EMSの事業化の成功確度を高めるため、次世代パワー半導体を活用した高効率なV2X（次世代型V2X）を新規開発した。
- ・EVに関する市場環境を分析し、大手競合との差別化戦略を明確化した。



業務EV
柏市旭町近隣センター公用車

業務EV
日本郵便様（登戸局・宮前局）

郵便局の
配送用EV

通勤EV
東大柏ベンチャープラザ通勤車

家庭EV
協力家庭

開発項目	達成率	主な成果
①EMS による数時間フレキシビリティの創出	75%	次世代型V2Xの新規開発（充放電機能）
②EMS による数秒フレキシビリティの創出	50%	次世代型V2Xの新規開発（周波数調整機能）
③中核市におけるフレキシビリティ創出ポテンシャルの仮説検証	75%	6か月以上の実証（業務/通勤/家庭EV）⇒需要押し上げ/押し下げ効果3kWh達成
④本事業終了後 3 年以内の事業化に向けたシナリオの検討	75%	国及び自治体のV2H助成を活用した販売戦略
⑤大手競合に対する本提案のマーケティングや保守面での優位性の明確化	75%	ライトスバック・軽EV重視の差別化戦略

※ 達成率は2025年度末時点のもの

③課題と今後の取り組み

- ・EMSのEV接続台数は2026年度中に最大51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2026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	33	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**
- ・本事業で確立した業務EVユースケースを、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向けに展開する
- ・本事業で確立した通勤・家庭EVユースケースを、軽EV市場に参入する自動車OEMと提携して事業所・家庭向けに展開する
- ・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

