

事業主体

株式会社2DC

POC・FS支援事業

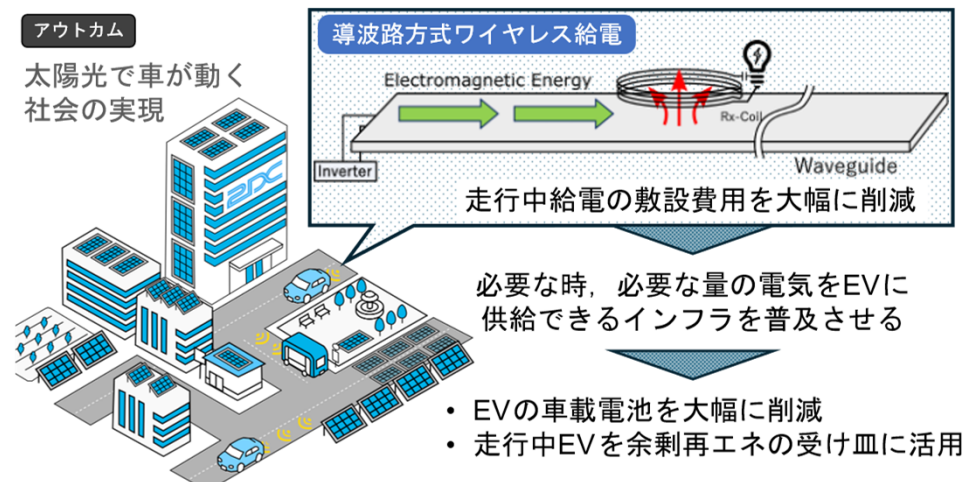
事業名

導波路方式ワイヤレス給電の国際規格適合と道路敷設方法の研究事業

### 事業の概要

電気は作ったらすぐ使う方が賢く、ためて持ち運ぶほど、効率やコストの面で分が悪い。走行中ワイヤレス給電は、**必要な時、必要な量の電気をEVに供給する新たな社会基盤**になり得る。

走行中給電は車載電池の小型化や余剰再エネによる充電が期待できる一方、道路への敷設/運用コストが課題となる。本事業では、従来方式よりも**原理的にシンプルな、導波路方式ワイヤレス給電**により敷設費用の大幅な削減を目指す。



### 補助事業で実施した内容

#### 【SAE J2954 規格適応のための大電力実験】

EVワイヤレス給電の国際規格 SAE J2954 では、85 kHzの周波数利用、3-11 kWの充電速度、磁界を介した結合方法等が定められており、この既存規格に適応するためのシステム/実験環境構築、及び**導波路方式で初めてkW級の給電実験に成功**した。

#### 【道路実装の検討】

道路敷設のための具体的な構造設計を行うと共に、アスファルト等の道路素材が給電性能に与える影響を実験的に調査した。その結果、アスファルト、コンクリ単体では影響は軽微だが、鉄筋を導波路に近づけた場合は給電性能の低下が見られた。

### 事業の新規性・革新性／予想される市場規模・優位性等

#### 【新規性・革新性】

要素技術の導波路方式は、導波路上では移動中も連続的に給電が可能で、**導波路を延長するだけで給電範囲を拡大できる簡単さ**に強みがある。また、従来技術との互換性を持つため、次世代技術としてシームレスな社会実装も期待できる。

#### 【市場規模】

港湾・物流施設・空港等で反復走行するヤードトラクタや大型搬送車両向けの有償PoCから開始し、準公道、公道へと段階的に展開する。日本政府は2035年までに乗用車新車販売で電動車100%を掲げており、商用車の電動化が進むにつれ、走行中ワイヤレス給電の需要も拡大し、長期的には**年間6兆円規模**の電力供給市場形成が期待される。