

Box 4 スマートガレージの価値

スマートガレージは、複雑な生態系で、お金と資源の多くの潜在的な流れをはらんでいる。これにどのくらいの正味現在価値 (NPV) があるか予測しようにも、絶対的な答えはない。しかし、Box 2 のプラグインシナリオに示した主要変数に基づいて、ある幅を持った範囲での予測が可能である。

NPVを分析するため、RMIは以下の4つの重要なステークホルダのキャッシュフローに注目したダイナミックなモデルを作製した：

車両メーカー (OEM)、消費者 (Owner)、電力会社 (Utility) と、建物所有者 / 第三者
コネクター (仲介者、アグリゲーター) 会社、小売会社およびバッテリーメーカーは、含めていない

モデル (move.rmi.org/smartgarage からダウンロード可能) は公開ドキュメントであり、今も継続してアップデート中だが、いくつかの重要な変数、例えば、プラグインレベル (V1G 対 V2G)、ガソリン価格、車両タイプ、電力料金と市場価格、割引率、航続距離、バッテリーのコスト/サイズその他を調整することで、システム影響を分析することができる。

NPV 試算に当たっては、予め RMI で実施したリサーチ結果と、シャレット参加者との議論に基づいて、一定の前提条件を作成した。

試算結果は、プラグインシナリオにもっとも影響を受け、マイナス値からプラス値まで広がった。

また、各シナリオ内でも、基本変数によって NPV の幅が広がった：

- ・ xEV のバッテリー及びドライブとレインに要する資本コストは、将来の ICEV (内燃機関車) に太刀打ちできないが、バッテリーへの融資や補助金による資本コスト低減で NPV は著しく改善される
- ・ ガソリン車でも燃費は重要なキーとなるが、ガソリン価格が NPV に影響する。将来の ICEV が平均で 50% 燃費が良くなると、xEV の出番はない。
- ・ 自動車メーカーと消費者がどのようにバッテリーとドライブトレインの高い資本コストを負担するかは、現在不明。
- ・ (革新的なサードパーティーのコネクター会社を抜きにすると) 回避可能コスト、アンシラリーサービスによる利益と、スマートグリッドの仕組みを利用して
- ・ V2B の NPV は元も不確かだが、ハードウェアおよび、家屋 / ビル内での電力融通による節約効果は顕著である。

下記のグラフは、1つの可能なセットの前提条件の下で試算した、プラグインシナリオごとの、主なステイクホルダのコストと利益を示している。

RMI は、この結果が正確な NPV を表していると主張するつもりは毛頭ないが、スマートガレージを推進するステークホルダを探し出す1つの手立てにはなると考えている。

