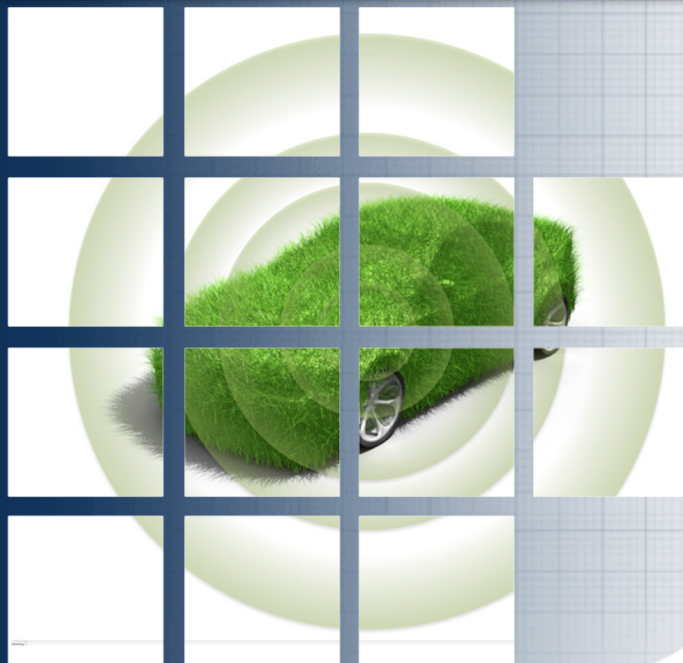


コネクテッド EV の 展開に向けてのロードマップ



米国、欧州および中国におけるコネクテッド EV バリューチェーンの総合分析：市場動向、 主要企業、今後の展望

自動車メーカー各社が電気自動車(EV)のラインアップを広げる中、車両、ユーザー、充電インフラ、設備事業者間での接続に注目が集まっています。しかし、コネクテッド EV バリューチェーンの成熟度は米国、欧州および中国で大きく異なっているのが現状です。SBD のレポート「コネクテッド EV の展開に向けてのロードマップ」では各市場に必要とされるコネクティビティを分析・検証しています。

また、Ford や Nissan、OnStar などの大手自動車メーカーが提供している EV 向け通信型サービスの分析、Better Place、Coulomb Technologies、RWE といった充電ステーション運営事業者のイニシアティブの検証に加え、高度な通信型サービス展開の障壁を分析し、EV 接続タイプそれぞれの展開ロードマップを提示しており、有効な EV 戦略策定にご活用いただけます。



本書では下記の内容を取り上げています。

- 自動車メーカー、国・地方自治体、電力会社、充電ポイントオペレーターなどを含む主要関係者の分析
- コネクテッド EV 展開における中核コンポーネントと各市場での展開状況
- 自動車メーカー、充電ポイントオペレーター、電力会社、政府によるコネクテッド EV 実現に向けた協調イニシアティブ
- コネクテッド EV の今後 10 年間の展望

本書の詳細については、下記までお問い合わせください。

SBD ジャパン

近藤真子

mkondo@sbdjapan.co.jp / 052 253 6201

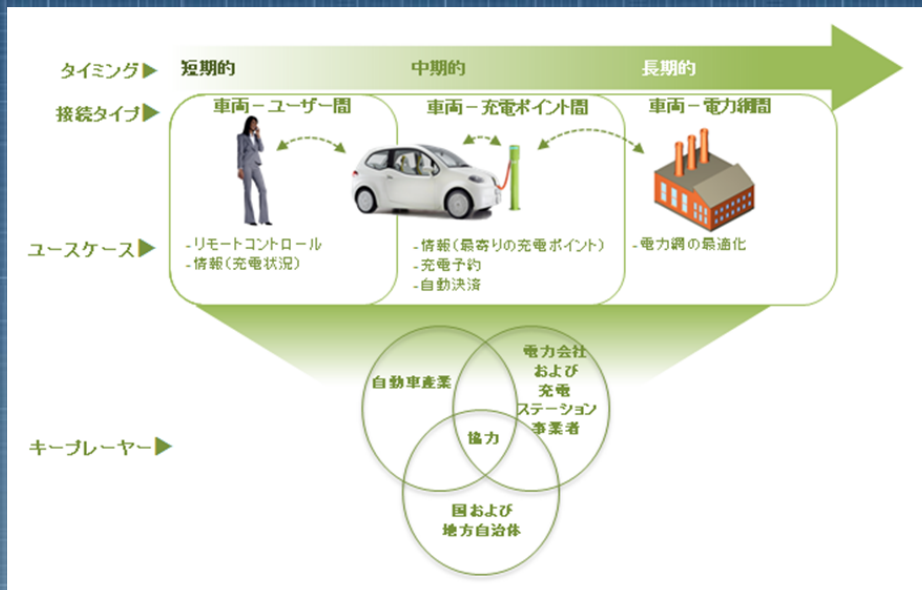


EV の通信機能実現によって向上するユーザーの利便性

世界中が今、エネルギー依存の縮小と二酸化炭素の排出削減を目標に掲げる中、本書で取り上げる 3 つの国と地域（米国、欧州および中国）もまた、電気自動車（EV）とその充電インフラに巨額の投資を続けています。EV に通信機能を持たせることは、一般的にユーザーの利便性の向上と電力網の最適化への重要なステップとして捉えられています。これらの接続サービスは以下の 3 つに分類することができます。

- 車両－ユーザー間（V2C）：V2C サービスでは、ユーザーはアプリやインターネットを介して、充電やエアコンの事前設定等の車両機能をリモートで制御、モニタリングできる。
- 車両－充電ポイント間（V2CP）：V2CP サービスは、EV および EV 所有者と充電ポイント間で通信機能を持たせて、充電ポイントの検索や充電のモニタリング・制御・支払等を行うものである。
- 車両－電力網間（V2G）：V2G サービスは、電力会社が電力網を最適化するために、個々の EV の充電プロファイルをリアルタイムでリモート制御できるようにするものである。

コネクテッド EV のエコシステムの推移



多くの国と地域で V2C サービスの展開が始まっていますが、より高度な V2CP および V2G サービスの開発は予想よりも遥かに難しいことが明らかになりつつあります。その理由は 3 つあります。

- 充電インフラの不統一性：充電インフラの整備は加速しているが、その大部分において充電インフラプロバイダー間で共通性に欠けている。
- 規格標準化の遅れ：米国では接続性の規格策定がかなり進んでいるが、欧州および中国は商業的、政治的問題が複雑に入り交じっているために時間がかかっている。
- 不明瞭なバリューチェーン：電力会社、自動車メーカー、充電インフラプロバイダーの役割がまだはっきりと定義されておらず、コネクテッド EV サービスをどの部門が主導すべきかが明確ではない。

規格の確定とバリューチェーンの明確化の進展の早さが第 1 世代および第 2 世代電気自動車の利便性を左右すると考えられます。

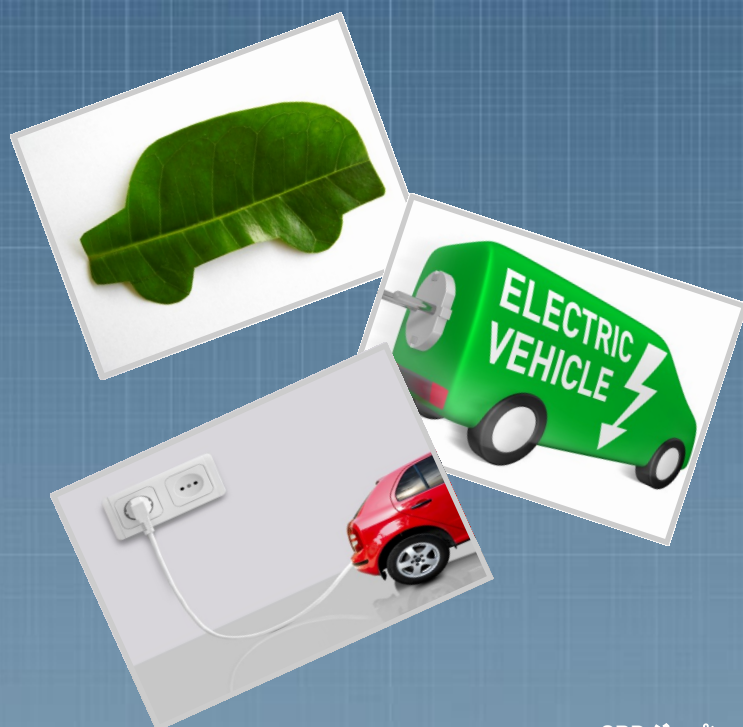
»» ...know what tomorrow brings

目次

1. 要旨
2. コネクテッド EV のエコシステムについて
 - 2.1 はじめに
 - 2.2 ユースケース
 - 2.3 接続タイプ
 - 2.4 コンポーネント
 - 2.4 バリューチェーン
 - 2.4 今後の展望
3. 米国についての考察
 - 3.1 米国市場への EV の導入
 - 3.2 コネクテッド EV の実現に向けた主要イニシアティブ
 - 3.2.1 自動車メーカーの取り組み
 - 3.2.2 充電ステーション運営事業者の取り組み
 - 3.2.3 外製アプリ
 - 3.2.4 業界規模の取り組み
 - 3.2.5 規格統一への取り組み
 - 3.3 今後の展望
4. 欧州についての考察
 - 4.1 はじめに
 - 4.2 コネクテッド EV 実現に向けた主要イニシアティブ
 - 4.2.1 自動車メーカーの取り組み
 - 4.2.2 充電ステーション運営事業者の取り組み
 - 4.2.3 業界全体の取り組み
 - 4.2.4 規格標準化の取り組み
 - 4.3 今後の展望
5. 中国についての考察
 - 5.1 はじめに
 - 5.2 コネクテッド EV の実現に向けた主要イニシアティブ
 - 5.2.1 SEVIS
 - 5.2.2 T10
 - 5.2.3 企業主導のイニシアティブ
 - 5.3 今後の展望

図表一覧

- 表 1. EV 接続タイプ別の展開スケジュール
- 図 2. コネクテッド EV のエコシステムの推移
- 表 3. EV 接続タイプ
- 表 4. コネクテッド EV のコンポーネント
- 表 5. コネクテッド EV のバリューチェーン
- 図 6. 米国における主要な EV の動向
- 表 7. 米国におけるコネクテッド EV 活動
- 図 8. LEAF ドライバー が利用できる通信型サービス
- 図 9. Aeronviomment のコネクテッド EV 用ソリューション
- 図 10. 米国における EV 用規格
- 図 11. 欧州における EV の主要な動向
- 表 12. 欧州におけるコネクテッド EV 活動
- 図 13. Schneider が使用する M2M プラットフォーム
- 図 14. Green eMotion の参加企業および作業部会
- 図 15. ISO/IEC 15118 インターフェイス
- 図 16. 中国における主要な EV の動向
- 表 17. バッテリー交換とプラグイン充電の比較
- 図 18. T10 のメンバー企業および市場シェア



SBD の基本理念

SBD は 1995 年の設立以来、自動車業界向け技術動向調査レポートやエンドユーザー調査といったサービスをグローバルに展開し、お客様の戦略構築をサポートしています。

SBD の技術エキスパートチームが、お客様の状況を正確に把握し、各国の市場ニーズ・技術要件の理解と費用対効果の高い製品開発を支援します。

本書の著者について



ディーパ・ランガラジャン : ITS & テレマティクス テクニカルアナリスト

インドの SRM 大学電子工学部を卒業後、英国のリーズ大学で組込システムを研究し工学修士を取得。SBD ではコネクテッドカーならびにセーフカーの市場調査とコンサルティングに従事。最近の調査活動では、インフォテインメントのベンチマーキング、ADAS 動向、中国におけるマルチメディアの車内利用の分析等に携わっている。

本書の価格

※下記は税抜価格です

レポート名	日本語版 PDF
コネクテッド EV の展開に向けてのロードマップ (SBD/TEL/3720)	¥225,000

お問合せ先:

SBD ジャパン

担当: 近藤 真子

E メール: mkondo@sbdjapan.co.jp

Tel : 052-253-6203

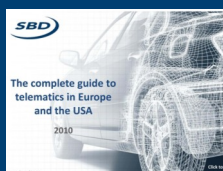
関連レポート



電気自動車用テレマティクスのもたらすチャンスと課題

レポート番号 : SBD/TEL/2820

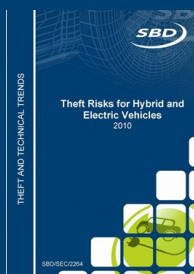
電気自動車 (EV) は、今後ドライバーと車の関係を大きく変えていく事でしょう。この新しい関係はユーザーにとって魅力的であると同時に、煩わしい一面もはらんでいます。テレマティクスによるリアルタイムな充電状況・充電サービス情報提供は、初めて電気自動車を購入するユーザーがよりスムーズに電気自動車を使い始められるようにする「ソフトクッション」の役割を果たすと思われます。しかしテレマティクスが電気自動車普及に有効に貢献したと言いつける前に、自動車メーカーはまず技術面および事業面でのいくつかの課題を克服しなければなりません。本書では、EV テレマティクスの概要を紹介するとともに、自動車業界が今後電気自動車普及のために採用するであろう新しいサービスや戦略に関わる主な課題を分析します。



欧州と米国のテレマティクスガイド

レポート番号 : SBD/TEL/2900

本総合ガイドでは現在存在するサービスの詳細や、デバイスやサービスのサプライヤー、その機能を比較するだけでなく、何が成功の要因となったのか、失敗に終わったサービスの原因は何かを解析したり、自社と競合他社のサービスの比較分析を行うのにもお役に立ていただけます。今回は新しくインタラクティブなフォーマットを用いており、テレマティクスサービスの市場および技術に関する膨大な量の情報を参照しやすい資料にまとめたガイドです。リンクをクリックするだけでサービス一覧の概要ページから各サービスの詳細な構成図のページへと表示を簡単に切り替えることができます。



ハイブリッド車と電気自動車の盗難リスク

レポート番号 : SBD/SEC/2264

本書では、ハイブリッド車と電気自動車およびその関連技術が量産開始直後から長期に渡って直面する様々な盗難リスクを考察しています。過去の SBD の調査によると、新型車の場合窃盗犯が「車両全体の盗難」や「部品の盗難」の手口を見出すまでに発売直後から約 1 年は掛かると考えられます。自動車メーカーはハイブリッド車と電気自動車に関連する犯罪被害について、その原因と影響を直ぐにでも真剣に検討する必要があります。盗難問題によって、ハイブリッド車と電気自動車に対するユーザーの認識や市場の関心が薄らぐといった長期的ダメージが引き起こされる恐れがあるからです。