

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



EV 関連サービスの展開におけるビジネス上、技術上の課題とは

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。またテレマティクスベースのリモート診断などのサービスは、ようやく普及しはじめた電気自動車技術の導入状況のモニタリングを可能にすることで、自動車メーカーにとっても「ソフトクッション」として機能するでしょう。

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切る前に、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。SBD の最新レポート「**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)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。



本書では以下のような内容を取り上げています。

- 電気自動車に最も適した主要テレマティクスサービスは何か？
- 各自動車メーカーが電気自動車テレマティクスを導入しつつある理由は？また導入当初のサービス内容はどのようなものになるか？
- 過去の導入事例から学ぶことで、テレマティクス導入に関わるリスクを回避する
- 電気自動車テレマティクス運用に必要な各構成要素の現状を把握する
- 主要サプライヤーおよびサービスプロバイダーとの連携により、将来の変化にも対応できるソリューションを開発する

詳細に関するお問い合わせは、下記にて承っております。

担当：近藤 真子

Eメール：mkondo@sbdjapan.co.jp

Tel：052-253-6203



》》 長期的ソリューションには世界的協調が求められる

電気自動車(EV)市場が今後どの程度のスピードで成長していくかはまだ不透明ですが、消費者や自動車メーカーがEV技術に対して抱く多くの懸念の解消にテレマティクスが重要な役割を果たすのはほぼ確実でしょう。本書では、EVテレマティクスにおける2つの主要なアプローチ、および自動車メーカー各社が現在検討中のビジネスチャンスや課題について分析します。

電波型テレマティクス

電波型テレマティクスは、セルラー通信(埋め込み電話モジュールもしくはユーザー携帯とのBluetooth接続による)ベースの既存テレマティクスサービスと同様に、電波で車両とのデータのやり取りを行います。多くの自動車メーカーはすでに電波型テレマティクス運用の実績がありますが、EV向け専用サービスでは、様々な国で飛躍的に増大する充電ステーション業者それぞれとの通信リンクの管理等、独自の新たな課題に直面することが予想されます。

プラグインテレマティクス

プラグインテレマティクスは、電気自動車は充電のために車両をある一定の頻度で外部と接続する必要がある(そのため充電ポイントで通信ネットワークに物理的に接続すれば車両とのデータのやりとりが可能となる)ことを利用したサービスです。しかし、プラグインEVテレマティクスは、充電ステーション側で車両との通信を可能にする「スマートインフラ」整備の遅れにより普及に支障が生じることが予想されます。

EVテレマティクスの利点は広く認められている一方で、自動車業界はいまだにEV関連サービス展開において戦略上、ビジネス上および技術上の大きな課題に苦慮しています。なかでも最も重大な課題は、さまざまな充電ステーション業者や電力業者との連携の確立でしょう。テレマティクスサービスを維持するには、これら業者のインフラが当該サービスに対応していることが不可欠だからです。

自動車メーカーのなかには、一部の電力業者や充電ステーション業者と緊密に連携してEVテレマティクスの試験運用を開始するところも現れていますが、こうした個別の取り組みでは、地域ごとに異なり共通性に欠け、かつ将来の変化に対応できず短期的なニーズしか満たせないばらばらなソリューションの乱立を招くリスクがあります。SBDとしては、EVテレマティクスのニーズに長期的に対応するには、業界全体を包括する国際的な取り組みが必要と考えます。本書では、とくに緊密な連携が必要な分野を特定するとともに、こうした取り組みをリードする力をそなえたキープレイヤーは誰かを検証します。



»» ...know what tomorrow brings

目次

1. 要旨

1.1 はじめに

1.2 結論のまとめ

1.2.1 電波型テレマティクス

1.2.2 プラグインテレマティクス

2. EV 市場の概要およびテレマティクスの役割

2.1 はじめに

2.2 EV 市場の現状

2.2.1 さまざまな EV 技術

2.2.2 初期の EV 実用化

2.2.3 EV の計画的導入

2.2.4 EV 市場成長予測

2.3 EV 導入に関する課題

2.3.1 ユーザーの視点

2.3.2 自動車メーカーの視点

2.3.3 電力業者の視点

2.4 EV 普及におけるテレマティクスの役割

3. 電波型 EV テレマティクスサービス

3.1 はじめに

3.2 自動車メーカーの計画

3.2.1 導入間近のサービス

3.2.2 試験運用段階

3.3 各種サービス

3.3.1 自律的情報通信・リモートコントロールサービス

3.3.2 充電インフラとのインタラクティブサービス

3.4 EV 向け電波型テレマティクスサービス運用についての課題

3.4.1 車載システムの選択

3.4.2 サービスバリューチェーンに与える影響

4. プラグイン EV テレマティクスサービス

4.1 はじめに

4.2 プラグイン EV テレマティクスの用途

4.3 プラグイン EV テレマティクス向け標準

4.4 高度メーターインフラ(AMI)の導入

4.4.1 公共充電ステーションへの AMI 配備

4.4.2 住宅への AMI 配備

4.5 EV 向けエネルギー管理ソリューション

4.6 プラグイン EV テレマティクスの長期的展望

図表一覧

表 1. EV 用テレマティクスの用途と課題

図 2. EV 技術分類

図 3. EV 購入判断を左右する要素

表 4. 世界の EV 生産計画

図 5. EV の年間市場シェア(新車における割合)

図 6. 電気製品電力消費量(kW 時)

表 7. 公表されている EV テレマティクス導入計画

図 8. 電波型テレマティクスカテゴリ

図 9. 電波型テレマティクス機能の優先順位

図 10. 電波型テレマティクス向けコネクティビティ手法比較

図 11. 電波型テレマティクス運用にかかわるバリューチェーン上の課題

図 12. プラグイン EV テレマティクス運用にかかる主な要件

図 13. プラグイン EV テレマティクス標準化の取り組み

図 14. Daimler と BMW の提案するプラグイン EV テレマティクス標準

図 15. GM の提案する AMI 短所克服のための中間ソリューション

図 16. スマートグリッド実用化に関わる企業

SBDの基本理念

自動車セキュリティ分野、テレマティクス・ITS 分野、ならびにコスト・オブ・オーナーシップ向上活動分野において最先端の製品開発を深い知識と確かな情報で支援する。

...本書の著者について



デイビッド・アレグザンダー：ITS & テレマティクス シニアスペシャリスト

ブルーネル大学機械工学科を卒業後、英国、スウェーデン、ドイツ、オーストラリア、米国の自動車開発プログラム支援に携わり、その後 SAE Automotive engineering 誌の編集者となる。自動車業界のエンジニアおよびコンサルタントとして 20 年以上の経験を有し、現在は ITS および ADAS の調査・分析を専門とする。

本書のご購入形態

(下記は税抜き価格です)

詳細に関するお問い合わせは、下記にて承っております。

レポート名	日本語版	日本語版	英語版	英語版
	製本+PDF	製本のみ	製本+PDF	製本のみ
電気自動車用テレマティクスのもたらずチャンスと課題 (参照番号: SBD/TEL/2820)	¥250,000	¥200,000	¥215,000	¥165,000

SBD ジャパン

近藤 真子

E メール：mkondo@sbdjapan.co.jp

Tel：052 253 6203

関連レポート



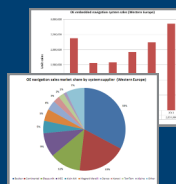
公共 eCall への準備を整える (SBD/TEL/2401)

本書では、EC による新車のへ eCall 搭載義務化の動きが、自動車メーカーにどのような影響を与えるかを解説しています。また、PSAP の整備状況の評価に加え、義務化に対する自動車メーカーの対応についても予測・分析をしています。



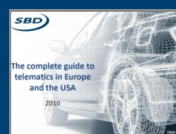
民間 eCall 向けテレマティクスバリューチェーンの分析 (SBD/TEL/2402)

本書では、民間 eCall 向けサービスバリューチェーンについて分析を行いキープレイヤーの概要と、各キープレイヤーの生き残りをかけたサービスへの取り組みについて紹介しています。



欧州のテレマティクス市場調査シリーズ：販売予測 (SBD/TEL/2403)

この販売予測は、今後 10 年間のテレマティクスシステム販売台数および搭載率を予測するものです。eCall、bCall、リモート診断、SVT、PAYD、EV、ネット接続エンタテインメント毎に予測し掲載しています。



欧州と米国のテレマティクスガイド (SBD/TEL/2900)

本総合ガイドは欧州と米国のテレマティクスサービスについて、バリューチェーン、コスト、技術を含む 270 ページの膨大な量の情報を参照しやすい資料にまとめた総合ガイドです。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、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ページへと表示を簡単に切り替えることができます。