

## 第7回自動車関連情報の利活用に関する将来ビジョン検討会

2014年9月30日

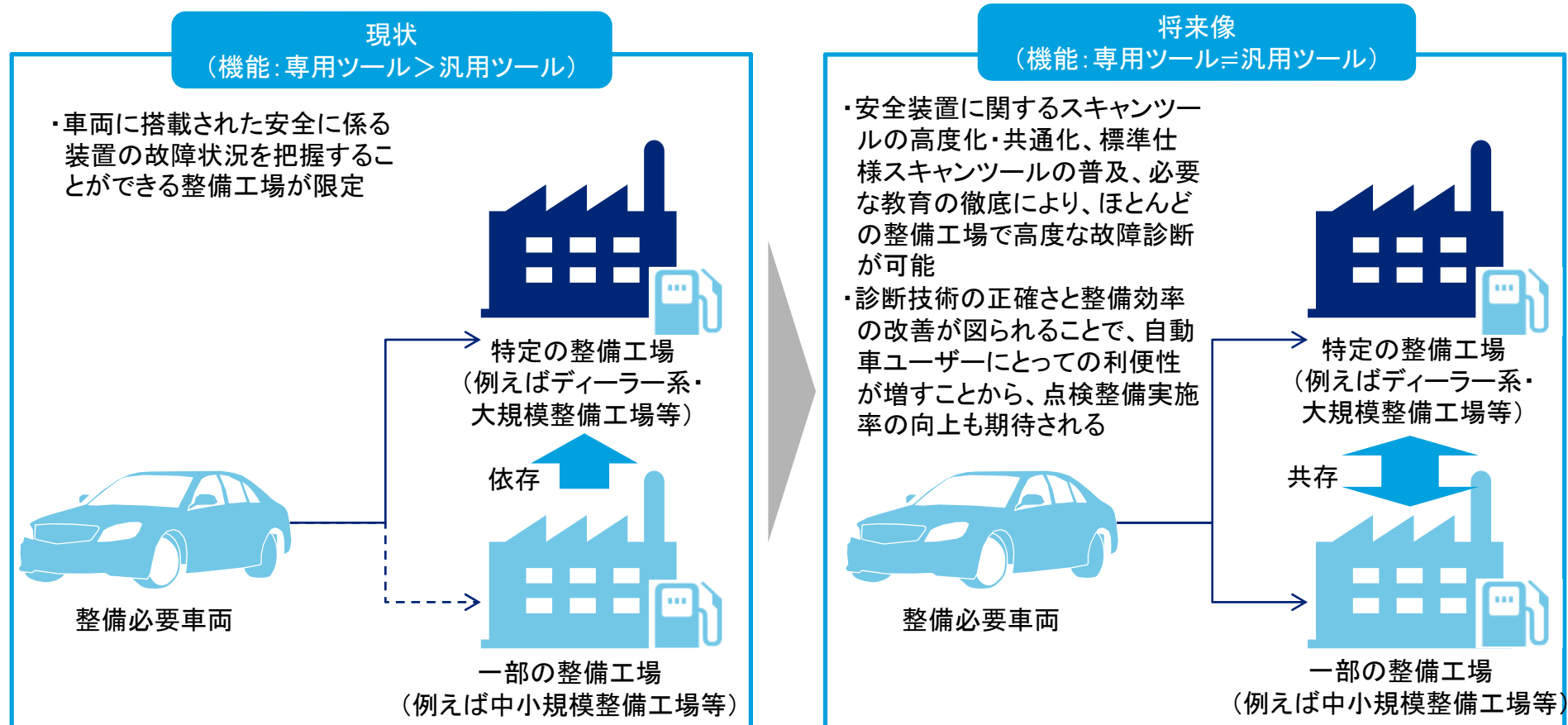
安全OBDに対応したスキャンツールの共通化について  
海外調査報告

デロイトトーマツコンサルティング株式会社

# 安全OBDに対応したスキャンツールの共通化による自動車整備の将来像

- 現時点では、中小の整備事業者が対応できない電子制御装置の整備を大手整備工場に委託・依存することでユーザーニーズに対応できているが、電子制御装置の急激な増加により、このままでは大手・中小ともに対応できなくなるおそれがある。
- 現状の標準仕様スキャンツールに「安全装置に関する機能の高度化・共通化」を対応させた、『共通仕様』のスキャンツールを普及させ、さらに、必要な教育を徹底することにより、これまで高機能(専用)ツールの有無等によって生じていた整備工場間での提供サービスの差が解消され、整備業者の診断技術の正確さと整備効率の改善が図られることで自動車ユーザーの利便性向上に寄与する。

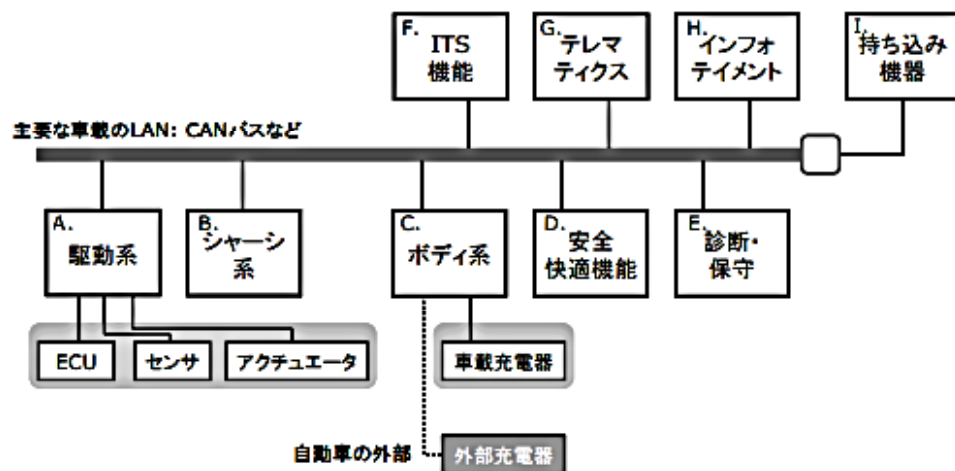
## スキャンツールの機能差と整備サービス内容の関係



## OBD端子から技術的に取得可能な情報(車両運行情報等)

■ OBD端子にスキャンツールをつなぐことで、技術的には、車載コンピュータ内の多くの装置等の情報が取得可能となっている。

### 車載コンピュータと連係する装置システム及び取得可能情報例



- 取得可能な情報例
- GPSからの位置情報
  - エンジンオイル温度
  - エンジン冷却水温度
  - エンジン回転数
  - 燃費
  - 故障コード
  - スロットルポジション
  - 電圧(コントロールモジュール)など

機能大分類	機能小分類	機能一覧
1.基本制御機能	A.駆動系	エンジンやモータ、燃料・電池、トランスミッションの制御等「走る」に関する機能
	B.シャーシ系	ブレーキやステアリングの制御等「曲がる・止まる」に関する機能
2.拡張機能	C.ボディ系	ドアロック、エアコン、ライト等車体に関する機能
	D.安全快適機能	自動ブレーキ、車線維持制御等、制御機能の連携により自動的に安全性や快適運転を実現する機能
	E.診断・保守	OBD II による故障診断・保守等の機能
	F.高度道路交通システム機能	ETCや高度道路交通システム等、路側機や車車間通信で実現する機能
	G.テレマティクス	携帯電話網等の通信機器による位置情報収集や遠隔サービス機能
	H.インフォテインメント	カーナビ、オーディオ機器等娯楽や情報提供を行う機能
3.一般的機能	I.持ち込み機器	スマホや携帯カーナビ等車内に持ち込む機器による機能

## スキャンツールによる故障診断の詳細機能

- スキャンツールの一般的機能は以下の6機能となっている。
- 価格によりその実装機能の範囲が異なる。
- 日本の標準仕様スキャンツールと海外の汎用スキャンツールは、機能面での差はない。

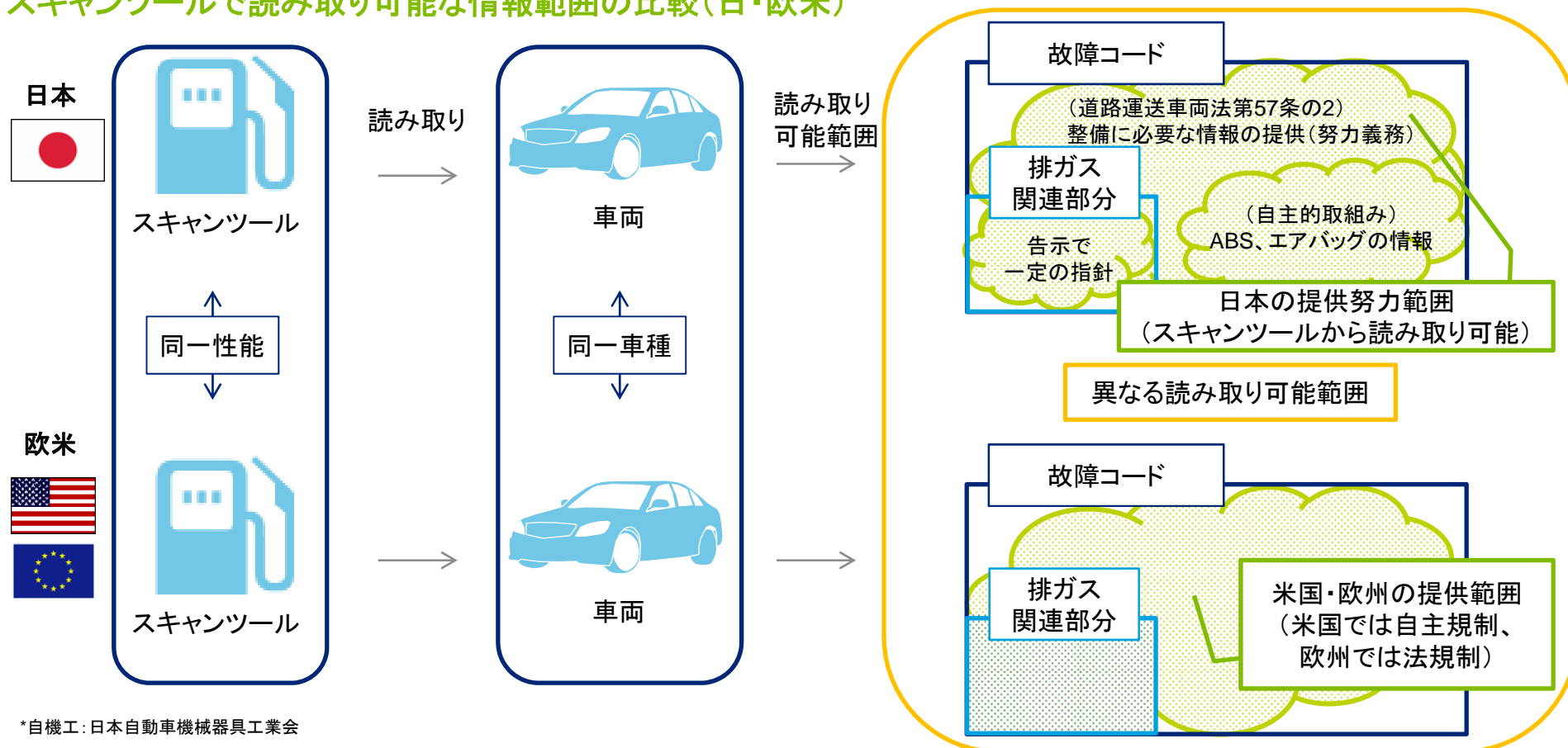
### スキャンツールの一般的機能

1	車両ID情報の読み出し	車両を識別するID情報と車両使用中に記録したデータの読み出し機能
2	故障コード読み取り・消去	故障コードの読み取り及び消去機能
3	作業サポート	アイドリングの解除や読み取り情報の補正等、整備作業のサポート機能
4	フリーズフレームデータ読み取り	異常発生時(故障コード記録時)の車両情報(エンジン回転数、車速等)の保存機能
5	データモニタ	リアルタイムで車両情報(エンジン回転数、車速等)を読み出す機能
6	アクティブテスト	電子系の不具合か機械系の不具合かを特定するため、直接車両の動作確認を行う機能

# スキャンツールにより読み取り可能な情報範囲

- 同一のスキャンツールを同一の車種に使用する場合でも、販売国の法規定に従い、読み取れる情報の範囲は異なる。
- 欧米では、排ガス関連部分に関しては法規制により、また安全関連部分の故障コードに関しては、欧州は法律上の提供義務があり、米国は自主規制により提供されている。
- 日本では、自動車メーカーが故障コード情報を提供する法的な義務はないが、努力義務が課されている。排ガス関連については告示で提供範囲等の指針が示されており、安全関連については一部の装置（ABS、エアバッグ）のみについて自主的に提供されている。なお、装備率の高い装置については今後も段階的に提供範囲を拡大することとしている。（例：2015年度末を目処に電動パワステを追加予定）

## スキャンツールで読み取り可能な情報範囲の比較(日・欧米)



\*自機工：日本自動車機械器具工業会

# 日本と欧米のOBD端子から取得できる情報やスキャンツールに対する考え方の違い

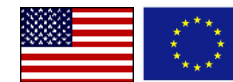
- OBD端子から取得できる情報は、日本でも欧米でも自動車の故障診断を目的として、自動車メーカーからその仕様がスキャンツールメーカーに提供されている。
- 日本と欧米ではスキャンツール(ハード)の性能上の差はない。
- 欧米では、OBD端子から取得できる情報の整備以外への転用を受け入れる自動車メーカーもある。

## 日・欧米の自動車情報利活用に関する比較

日本



欧米



OBD端子から取得できる情報の利用目的

原則は自動車の故障診断目的

自動車メーカーは故障診断以外の使用に安全上の懸念。しかし、他のサービスを模索する民間ビジネスもある。

自動車の故障診断のほか、他の用途への転用も受け入れる自動車メーカーもある。



OBD端子から取得できる情報の提供範囲

故障診断に特に必要な範囲で一部を提供  
(自主的取組み)

故障診断に必要な情報を全て提供  
(法的義務/自主規制)



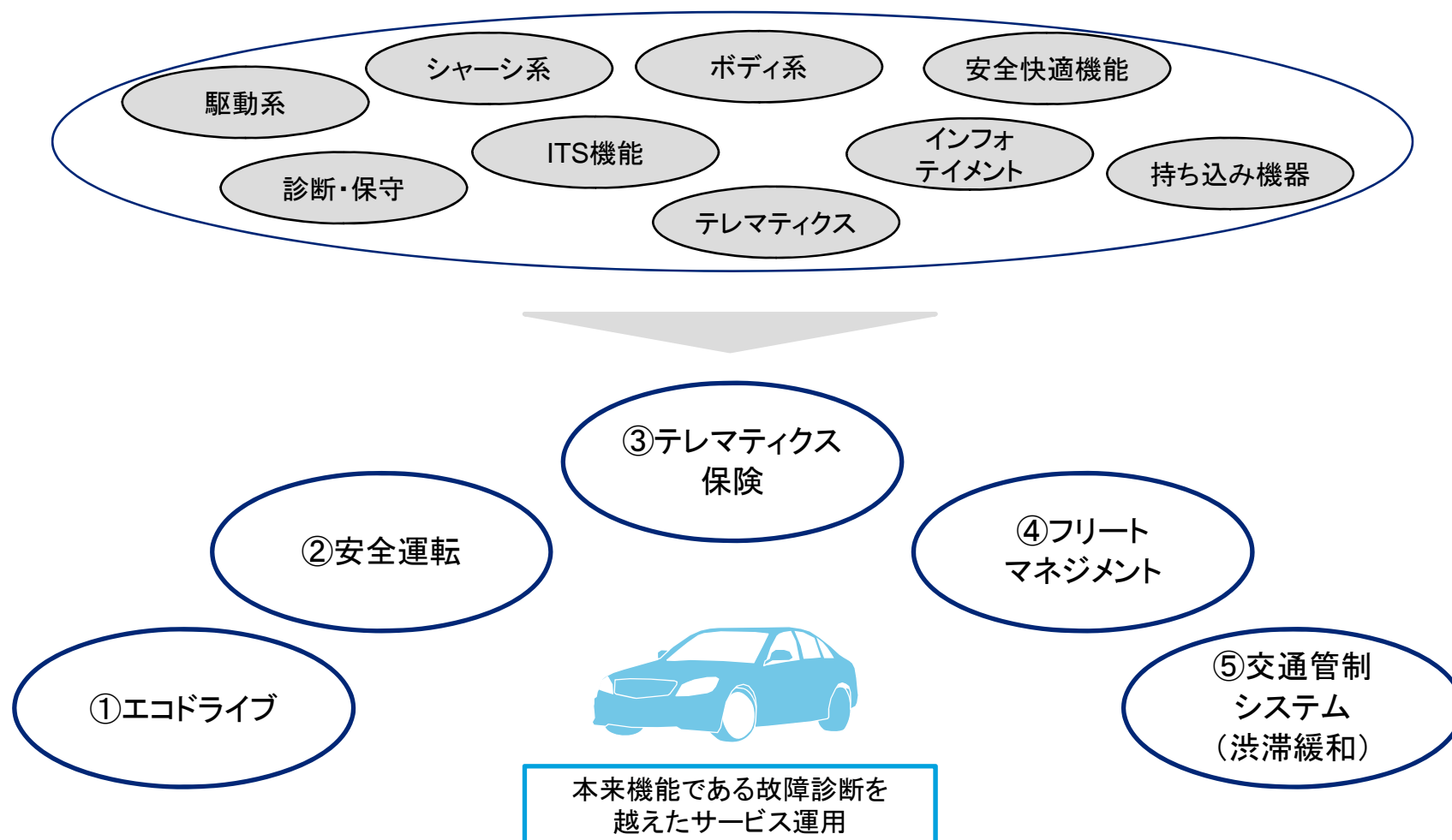
標準仕様のスキャンツール性能

ほぼ同等(高性能)  
※ハードのOSやメモリー等による  
(故障診断コード読取り・消去専用ツールは除く)

## 欧米でのOBD端子から取得できる情報を転用したサービス

■ 欧米では、OBD端子から取得できる、車両の運行に関する様々な情報が、自動車の整備以外の「保険」や「自動車向けコンテンツ・アプリケーション」などの様々なサービス提供に転用されている。

### OBD端子から取得できる車両運行情報を転用することで実現可能なサービス

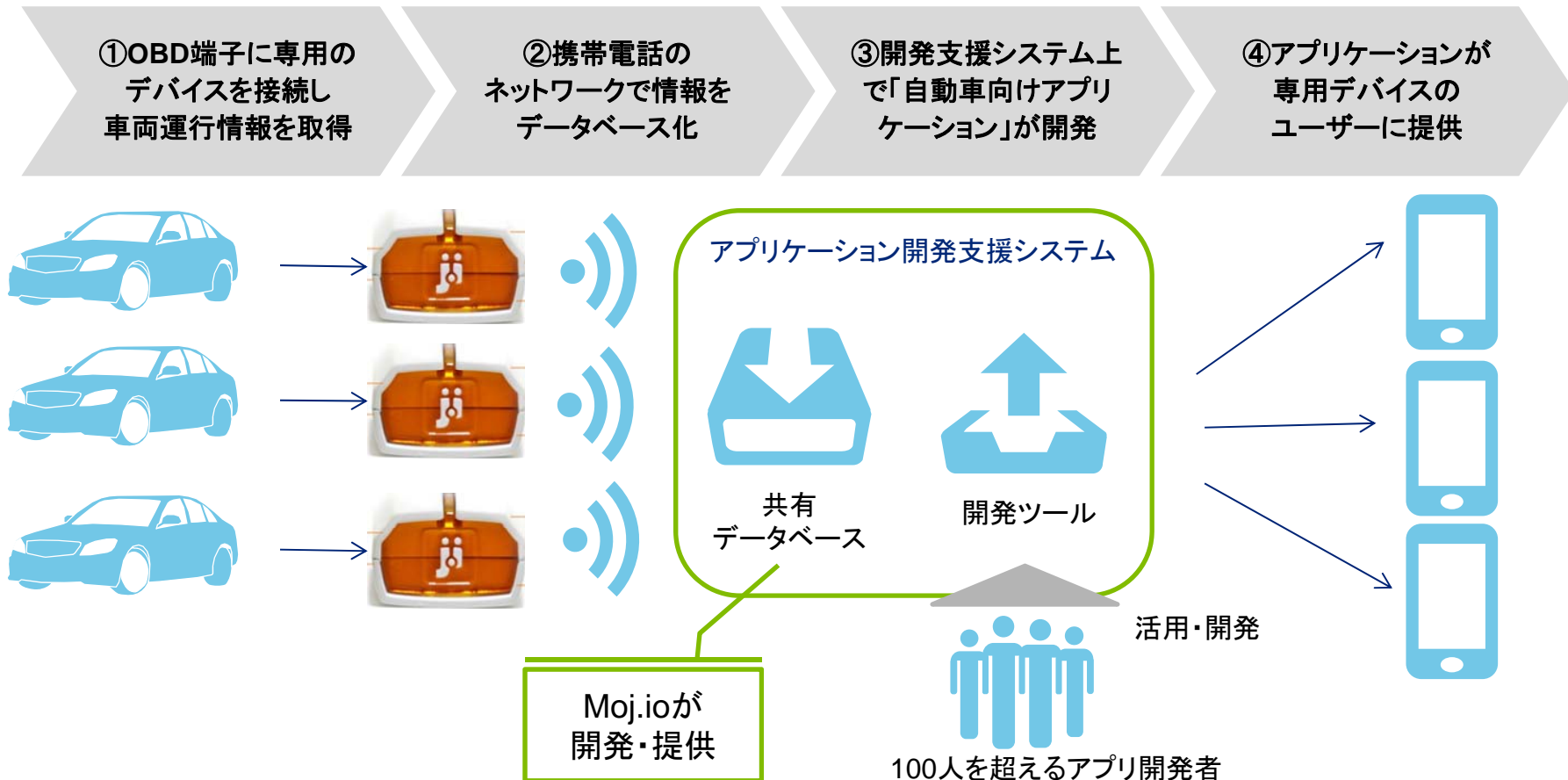


# カナダMoj.io社のアプリケーション開発支援システム (OBD端子から取得した車両運行情報の転用によるサービス例)



- カナダのMoj.io社は、OBD端子より取得した車両運行情報のデータベースと、アプリケーション開発ツールを組み合わせ、「自動車向けのアプリケーション」開発支援システムを構築している。
- 上記システムをインターネット上に公開することで、様々な自動車向けのアプリケーションの開発を支援している。

## Moj.ioのサービス概要(情報の流れ)





## カナダMoj.io社のシステムにより開発されたアプリケーションの機能(一例)



■ 子供の安全を常に把握したり、燃費が改善する等の社会的な効果が期待できる機能を有したアプリケーションが提供されている。

### Moj.ioで利用できる8つのアプリケーション

アプリ名	機能	使用する情報(推定)	アプリ名	機能	使用する情報(推定)
Family Connect	<u>若者ドライバーの危険運転防止</u> 運転速度の上限と走行エリアを設定し、上限の速度を超えたり、走行エリアの外に出た場合には、家族に通知される。	運転速度 GPS	Mileage Tracker	<u>走行距離の記録</u> ビジネス時とプライベート時を区別して走行距離・燃費・費用を記録できる。経費処理等に役立つ。	GPS カレンダー
Drive Smart	<u>運転中の携帯利用防止</u> 停車時を除き、運転中に携帯電話の電話とメールを使用不可にする。(事前に設定した3人からの着信のみ、受け取ることが出来る。)	OBD(エンジン等走っていることが分かる情報)	AutoText	<u>到着予定時間の自動メール送信</u> 運転開始時に運転者のカレンダーをチェックし、予定の1時間前になると、現在地から目的地までの距離や時間を、予定の参加者にメールする。	GPS カレンダー
Vehicle Locate	<u>車両の位置確認、追跡</u> 車両の位置情報と現時点からの経路が示される。駐車場所の確認や、盗難時の追跡に役立つ。	運転速度 GPS	Virtual Mechanic	<u>故障診断</u> 簡単な故障診断と燃費を確認できる。整備時に役立つ他、近くのガソリンスタンドを探すこともできる。	OBD(故障コード) 燃費
Tow Alert	<u>牽引、盗難、侵入時の通知</u> 車両が牽引、盗難、侵入された場合に通知される。	OBD(車体関係) GPS	Driver Points	<u>安全運転のポイント</u> 安全運転をするとポイントが貯まる。	OBD(ブレーキ) ハンドル 運転速度



# カナダMoj.io社のシステムにより開発されたアプリケーションの概要(一例)

■ OBD端子より取得した27種類の車両運行情報を転用し、安全運転促進や若年ドライバーの運転監視、盗難防止等に役立つ8つのアプリケーションが提供されている。

## アプリケーションの画面サンプル(5つ抜粋)

Vehicle Locateの画面サンプル



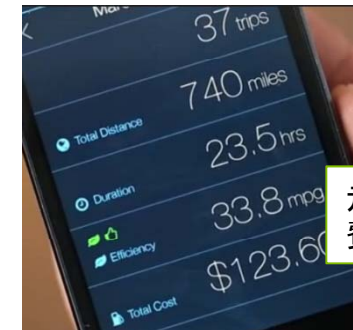
現時点から車両の位置までの距離と経路が確認できる

Tow Alertの画面サンプル



車両が牽引されたことが通知される

Mileage Tracker の画面サンプル



走行距離と燃費、費用が確認できる

AutoTextの画面サンプル



目的地までの距離と時間が予定の参加者にメール送信される

Virtual Mechanicの画面サンプル



燃料とバッテリーの残高、故障コードが確認できる

# 日本と欧米における自動車メーカーからの情報提供

- 欧州ではBERにより、米国では自動車メーカーの自主規制により、全てのOBD情報の提供が可能となっている。
- 日本では、法律により提供の努力義務が自動車メーカーに課されているほか、排ガス関連については、告示により、情報提供の内容について一定の指針が示されている。

## 日・米・英のOBD情報の提供範囲と法規制

国	日本	米国	欧州
提供範囲			
提供の背景	排ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大気浄化法**【2000年】 排ガス関連情報の開示を義務化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Euro3【2000年】 排ガス関連情報の開示を義務化。</li> </ul>
	排ガス以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NASTF (National Automotive Service Task Force) 設立【2000年】 整備に係る全ての情報の開示を目的として、自動車関連企業がNASTF(業界団体)を設立。 ※法規制は存在しないが、業界団体の自主規制により情報を提供。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一括適用除外規則*【2002年】 整備に係る全ての情報の開示を義務化。</li> </ul>

規制の強さ

弱

強

\*: Block Exemption Regulation (BER)

\*\* : Clean Air Act (CAA)



# 日本と欧州における自動車情報に対するセキュリティ

- 車体外から車体の情報(OBD情報含む)を取得する際には、ハッキング等、セキュリティに関する脅威が存在している。
- 特に、車載コンピュータに記録された情報等を取得する際にはセキュリティに留意する必要がある。
- よって、各国で、ITとの連携等に対するセキュリティ強化のための実証実験及び、規格化へ向けた動き等が進んでいる。

## 主なセキュリティ強化の実証実験一覧(全て欧州)

	車両通信(V2X*)		車載インフォテインメント	車載ネットワーク	
プロジェクト名称	SEVECOM(Secure Vehicular Communication)	Preserve(Preparing Secure V2X Communication Syatems )	Oversee(Open Vehicular Secure Platform)プロジェクト	EVITA(E-Safety Vehicle Intrusion Protected Applications)	EURO-MILS
実施年	2006-2009	2011-	2010-2012	2008-2012	2012-
概要	自車情報の発信の際に証明書を添付する方式の検討	実用に近い、V2X*セキュリティサブシステムの開発	共通のプラットフォーム上に、互いに隔離された複数の実行環境を構築し、外部との入出力を管理する仕組みの実験	セキュリティ確保のためのICチップの開発	ソフトウェア面でのセキュリティを開発

## 近年のセキュリティ強化に関する取り組み 例

- ✓ 欧州では、2013年11月のESCAR(Embedded Security for Car)会議でBosch社より、V2X\*システムの信用保証レベルを評価できる仕組みの必要性を訴える報告があった。
- ✓ 米国では、SAE\*\*がサイバーセキュリティに関して、機能安全規格ISO26262を考慮したガイドラインを現在策定中である。
- ✓ 日本では、独立行政法人 情報処理推進機構、自動車技術会で検討が行われ、2013年9月に名古屋大学の高田教授等が車載組み込みシステムのセキュリティ強化に関する提言を行い、関係者の対応を促している。

\*:自動車(vehicle)と、他のさまざまな機器やモノ(X)を通信でつなげること

\*\* :Society of Automotive Engineers,米国の自動車等の標準化を推進する団体

## まとめ

1. スキャンツールを接続することにより、OBD端子から技術的には車両運行情報の多くを取得できるが、販売国の法令等により読み取れる情報の範囲が異なる。
  - ✓ 欧州では、法律により、整備に必要な情報を全て提供することが義務づけられている
  - ✓ 米国では、自動車メーカーの自主規制により、整備に必要な情報を全て提供している
  - ✓ 日本では法律により努力義務が課されており、排ガス関連については告示で提供範囲等の指針が示されているほか、安全関連については一部の装置の情報のみ提供されており、装備率の高い装置については今後も段階的に提供範囲を拡大することとしている。
2. 欧米では、OBD端子から取得される情報が自動車整備以外に転用され、さまざまなサービスが展開されている。
3. 日本における、OBD端子から取得可能な情報に係る自動車メーカーからの情報提供の範囲の検討にあたっては、自動車整備のために求められる情報の範囲と、その他のサービスのために望まれる情報の範囲を整理することが必要で、セキュリティ強化にも十分に考慮されていることが重要である。その上で、自動車メーカー間の競争領域を確保することで技術力・国際競争力の向上が見込まれる情報と、オープンにすることにより国民の利便の向上につながる情報とをいかに区別するかが肝要と思われる。

## 参考資料

## (参考)海外における整備事業者保有のスキャンツール例

ハンディスキャンツール



スキャンツールモニタ



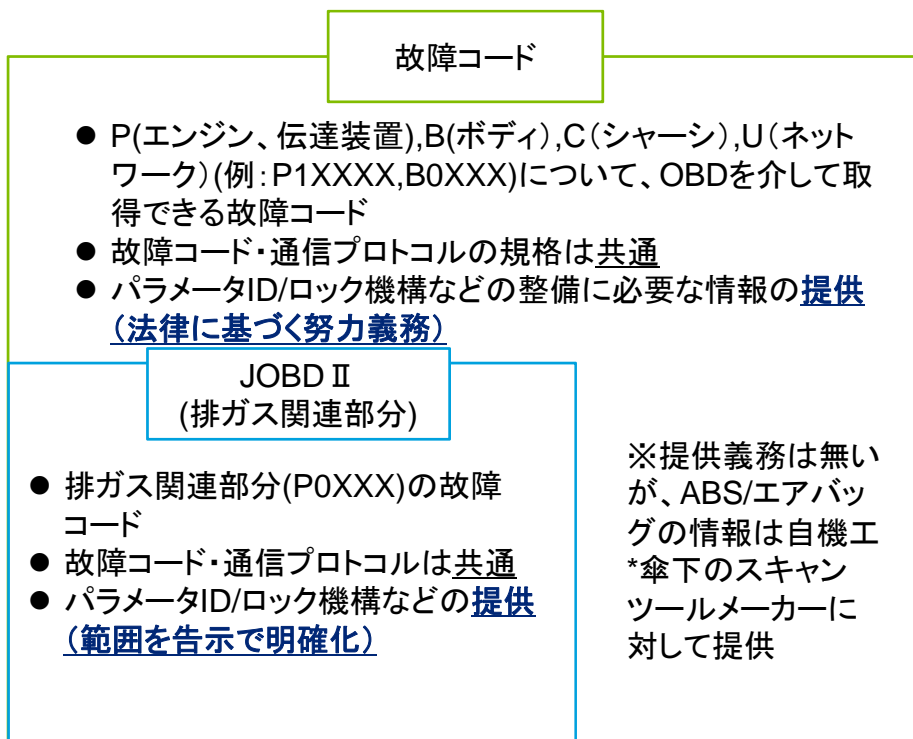
独国では、

- ✓ 汎用スキャンツール: ほぼ全ての整備事業者で導入
- ✓ 専用スキャンツール: 必要に応じて、整備事業者により顧客数の多いメーカーのスキャンツールのみ導入

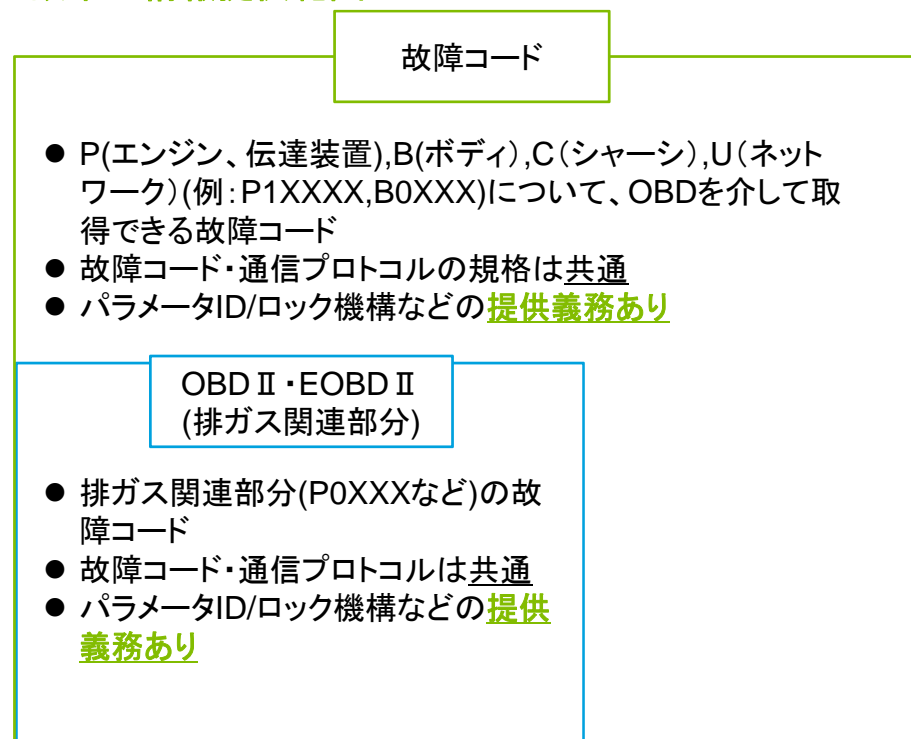
## (参考) 汎用スキャンツールで提供可能な情報範囲

- エンジン・ミッション(P0XXX)は各社共通で提供されている。
- 日本ではエンジン・ミッション(P0XXX)と、エアバッグ(B0XXX)、アンチロック・ブレーキ・システム(C0XXX)について情報取扱い指針を公表することに留まっており、法的提供義務はない。
- エアバッグ、アンチロック・ブレーキ・システムについては、自動車メーカーと契約を締結したスキャンツールメーカーに対して提供しており、装備率の高い装置については今後も段階的に提供範囲を拡大することとしている。(例:2015年度末を目処に電動パワステを追加予定)
- 米国・欧州では全ての故障に関する情報開示を義務付け(もしくは自主的開示)している。

### 日本の情報提供範囲



### 欧米の情報提供範囲







## (参考)Moj.io社サービス概要

### Moj.io社のサービス概要

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GPS、加速度センサー等を内蔵した専用機器をOBDポートに差し込み、取得した情報を携帯電話のネットワークを使ってクラウドに上げ、OBD情報のプラットフォームを作る。</li> <li>■ プラットフォームの情報と専用機器から取得する情報を使用した8つのアプリケーションをダウンロードできる。</li> </ul>
料金体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 専用機器の販売価格: \$149</li> <li>■ Moj.ioのサービス利用料: \$7.99/月</li> <li>■ ネットワーク通信料: 無料</li> </ul>
使用可能エリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米国(T-Mobileのネットワークを利用)</li> <li>■ カナダ(Rogersのネットワークを利用)</li> </ul>
情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 専用機器のシリアルナンバーと暗証番号からMoj.ioのアカウントを作成して使用するため、専用機器から取得する個人の情報は利用者本人以外アクセスできない。</li> <li>■ 利用者が許可した場合のみ、家族、修理工場、保険会社等の第三者は情報にアクセスできる。利用者は第三者に許可する際に、第三者がアクセスできる情報の範囲(故障診断情報のみ、位置情報は含まない等)を選択できる。</li> </ul>
今後の展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Moj.ioを活用したサービスの幅を広げるため、アプリケーション開発者に有料でSDK*やAPI**、Moj.ioシミュレーター等を提供している。</li> </ul>

\* : Software Development Kit。ソフトウェアを開発する際に必要なツールのセット。

\*\* : Application Programming Interface。ソフトウェアの汎用的な機能を呼び出して外部のプログラムから利用するための手順・データ形式等を定めた規約。

\*\*\* : 通信方式の一つ。

### Moj.io社の選出理由

- OBD情報と他の機器から取得した情報を組み合わせたサービスを提供している。
- OBD情報のオープンプラットフォームを作っている。
- 2億9000万の車両からOBD情報を取得している。
- アプリケーション開発者に積極的に情報提供し、オープンプラットフォームを活用したサービスの充実に注力している。

### Moj.io社専用機器



## (参考) Moj.io社専用デバイスで取得している情報



### Moj.io社専用デバイスで取得している情報の概要

情報分類	情報項目	情報内容
運転情報	速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 速度/運転毎の最高速度</li> <li>✓ 加速度/運転毎の最高加速度</li> <li>✓ 1分間のエンジン回転数</li> <li>✓ 運転毎の最高エンジン回転速度</li> </ul>
	燃料	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 残存燃料割合</li> <li>✓ 運転毎の燃料消費量</li> <li>✓ ガス価格</li> <li>✓ 運転毎の燃料費</li> </ul>
	時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 運転継続時間</li> <li>✓ 車両停止継続時間</li> <li>✓ アイドリング継続時間</li> <li>✓ イベント・定期的なメッセージの刻時</li> </ul>
位置	位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ GPSの緯度・経度</li> <li>✓ GPS測定値の精度</li> <li>✓ GPSのロック状態</li> <li>✓ GPSが一取得に失敗した継続時間</li> <li>✓ 車両の軌跡</li> <li>✓ ジオフェンス範囲の内/外</li> <li>✓ 海拔高度</li> </ul>
	走行距離	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 運転毎の走行距離</li> </ul>
その他	重力	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ デバイスのXYZ軸に沿った重力</li> </ul>
	バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ バッテリー電圧</li> </ul>
	通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ GSM通信の強度</li> </ul>

## (参考)海外調査先概要



会社名	Mojio
場所	ブリティッシュコロンビア州バンクーバー
設立年	2012
売上	NA
従業員数	NA
事業所数	NA
提供サービス	■ 車載デバイス(OBDポートに接続)の販売 ■ アプリケーション開発用プラットフォームの提供 ■ 8種類のアプリケーションの提供
ホームページ	<a href="http://www.moj.io/">http://www.moj.io/</a>

## (参考) OBD情報を活用したサービス事例

機能大分類	機能小分類	機能一覧	① 故障診断	② エコドライブ	③ 安全運転	④ 保険	⑤ フリート マネジメント	⑥ 交通管制 システム	⑦ その他
1.基本 制御 機能	A.駆動系	エンジン、燃料、トランスミッション制御等「走る」に関する機能	○	○	○	○	○	○	○
	B.シャーシ系	ブレーキやステアリングの制御等「曲がる・止まる」に関する機能	○	○	○	○	○		○
2.拡張 機能	C.ボディ系	ドアロック、エアコン、ライト等車体に関する機能	○	○			○		○
	D.安全快適機能	自動ブレーキ、車線維持制御等、自動的に安全性や快適運転を実現する機能	○	○	○	○	○		○
	E.診断・保守	OBD IIによる故障診断・保守等の機能	○	○			○	○	○
	F.ITS機能	ETCやITSスポット等、路側機や車車間通信で実現する機能						○	
	G.テレマティクス	携帯電話網等の通信機器による位置情報収集や遠隔サービス機能	○	○	○	○	○	○	○
	H.インフォテインメント	カーナビ、オーディオ等娯楽や情報提供を行う機能							○
3.一般的機能	I.持ち込み機器	スマホや携帯カーナビ等持ち込み機器による機能	○	○					○

## (参考) サービス事例と使用しているOBD情報(1/4:故障診断、エコドライブ)

### ①故障診断のサービス事例

提供主体	国	概要	必要な機能・情報*
エムログ	日本	OBDスキャンツールを活用し、故障コードの有無をスキャンした結果を提供する	OBD情報
TORQUE	フィリピン	OBDからエンジンデータと故障コードを取得し、スマートフォン上でリアルタイムに確認できる	

### ②エコドライブのサービス事例

提供主体	国	概要	必要な機能・情報
Dash Labs, Inc.	米国	車両の診断方法と不具合の警告を提供することで、エンジン性能の最大化、CO2排出量を最小化、燃費の節約を可能にする	OBD情報
CARDONWARE	米国	エンジン情報を取得し、地図情報、天気情報、自動車データベースと組み合わせて運転者にフィードバックする。運転者それぞれの運転特性による燃費レベルをリアルタイムで音声により報告することでエコドライブを促す	OBD端子から取得した情報
Exponent Design Works MUSCLE マイクロテクノロジー	米国・日本	運転者の燃費を一般的な基準と照らし合わせ、良し悪しを判断し改善をさせることでエコドライブを促す	OBD端子から取得した情報

## (参考) サービス事例と使用しているOBD情報(2/4:安全運転、テレマティクス保険)

### ③安全運転のサービス事例

提供主体	国	概要	必要な情報
zero footprint Green Button Gamer	米国	車速、急ブレーキ、急発進、加速、燃費をスマートフォンから取得し、安全運転をゲーム感覚で運転者同士が競うことによって安全運転を促す	OBD端子から取得した情報
マイクロテクノロジー	日本	危険運転の頻度をレーダーチャート化し、安全運転を評価することで、交通事故削減を促進する	
マイクロテクノロジー	日本	危険運転情報を地図情報と合わせてデータ化し、Web上で提供する	

### ④保険のサービス事例

提供主体	国	概要	必要な情報
Insure The Box	英国	専用機器であるBlackBoxから、車速、ハンドリング、急ブレーキなど運転特性情報を取得し、安全運転をすることで保険料を削減する	OBD端子から取得した情報
Progressive	米国	専用機器から車速、ハンドリング、急ブレーキなど運転特性情報を取得し、安全運転をすることで保険料を削減する	

## (参考) サービス事例と使用しているOBD情報(3/4:フリートマネジメント、交通管制)

### ⑤フリートマネジメントのサービス事例

提供主体	国	概要	必要な情報
マイクロテクノロジー いすゞ UIEvolution CompassCom	日本・ 米国	運行情報の一元化による車両管理業務の効率化、燃費・走行距離・故障情報の確認による運行コストの削減、故障感知と危険運転モニタリングによる事故の発生防止を促す	OBD端子から取得した情報
Getaround	米国	運行情報の収集・管理とスマートフォンとの連動による鍵の開閉を行う	

### ⑥交通管制システムのサービス事例

提供主体	国	概要	必要な情報
経済産業省	日本	各事業者のプローブ情報の集約化・共通化により、渋滞を予測し、適切な経路案内と最適な出発時刻を案内する(実証実験)	OBD端子から取得した情報
韓国政府	韓国	車両の運転日時を把握し、混雑時間を避けた加入者に対して保険料、混雑通行料、自動車税、駐車料金を割引する	

## (参考) 7種類のサービス事例と使用しているOBD情報(4/4:その他アプリケーション)

### ⑦その他(アプリケーション)のサービス事例

提供主体	国	概要	必要な情報
Talkycar	米国	OBDからBluetooth経由で情報を取得し、アクセルやブレーキ、速度、燃費などを音声でフィードバックする	OBD端子から取得した情報
Zibue	米国	GPSと加速度計を内蔵した専用機器経由でOBDから情報を取得し、車両の故障、バッテリー残量、タイヤ交換期、燃費、運転速度等を知らせる他、家族の車の位置情報や目的地到着予定時刻を把握できる	
Carshield Services Inc.	米国	OBDに直接機器を設置して情報を取得し、リアルタイムの故障診断や24時間の緊急時対応、車両追跡等ができる他、アプリ・webから遠隔でドアのロック/アンロックやエンジンをかけることができる	
Moj.io	カナダ	後述	

- ✓ OBD端子から取得した情報を組み合わせたサービスを提供している。
- ✓ OBD情報のオープンプラットフォームを作っている。
- ✓ 2億9000万の車両からOBD情報を取得している。
- ✓ アプリケーション開発者に積極的に情報提供し、オープンプラットフォームを活用したサービスの充実に注力している。