

自動車に於ける Wi-Fi 利用の利便性向上に向けた JASPAR の取組み



一般社団法人 JASPAR 持込機器インターフェイスワーキンググループ

ばんどう 板東 のりちか 徳親

1. JASPARとWi-Fi

JASPARは、自動車業界を起点に設立された団体である。車載電子制御システムのソフトウェアやネットワークの標準化及び共通利用による、開発の効率化と高信頼性確保を目指し設立された。

Japan Automotive Software Platform and Architecture の略で、JASPARと表記している。

ホームページのURLは下記である。

<https://www.jaspar.jp/>

車載電子制御システムは、どんどん高度化している。車載LAN要素技術、ミドルウェア、ソフトウェア基盤等の非競争領域を、JASPAR会員の会社で協調して開発することにより、技術開発のコスト削減及び促進を図ることが目指されている。そして、世界での標準や海外の団体との交渉をワンボイスで遂行することが成果として期待され、その活動を行っている。(図1)

無線LANもワンボイスでの交渉の範囲であり、海外の国際団体であるWi-Fi Allianceとの話し合いをしている。

JASPARの中にある、持込機器インターフェイスWGの活

動は、『持込機器の車内利用に必要な標準インターフェイス仕様を策定し、顧客利便性向上と非競争領域における開発効率向上を図る』ことである。

そのために、2つのフェーズを想定している。フェーズ1は、接続性の確保である。持ち込んだスマートフォンやタブレットと車との接続性を確保する。フェーズ2では、使い勝手向上、多様化、データ通信セキュリティの確保へと発展させる。(図2)

持込機器インターフェイスWGの中には、

- ・スマホ連携HMI検討グループ
- ・Wi-Fiグループ

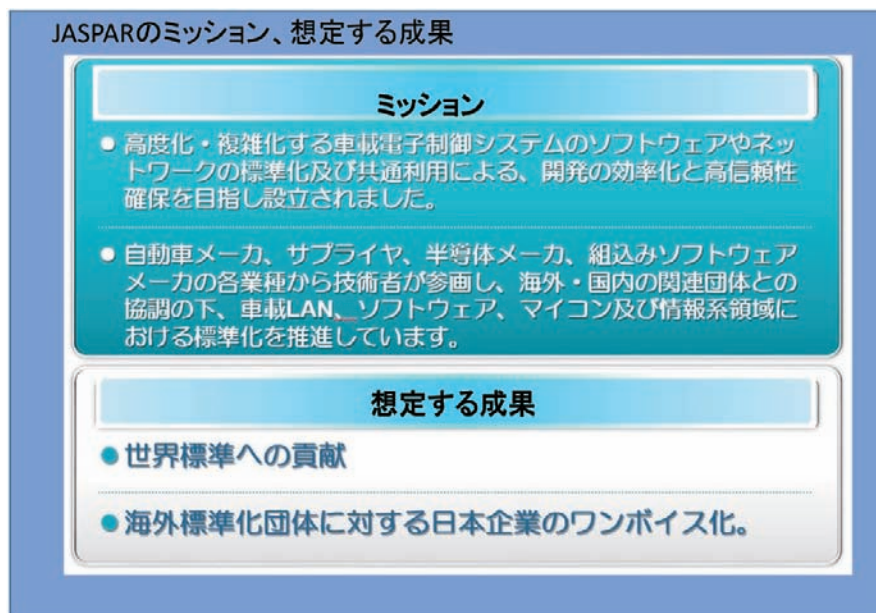
等がある。

他には、NFCやBluetoothの検討をするグループがある。

Wi-Fiグループでは、

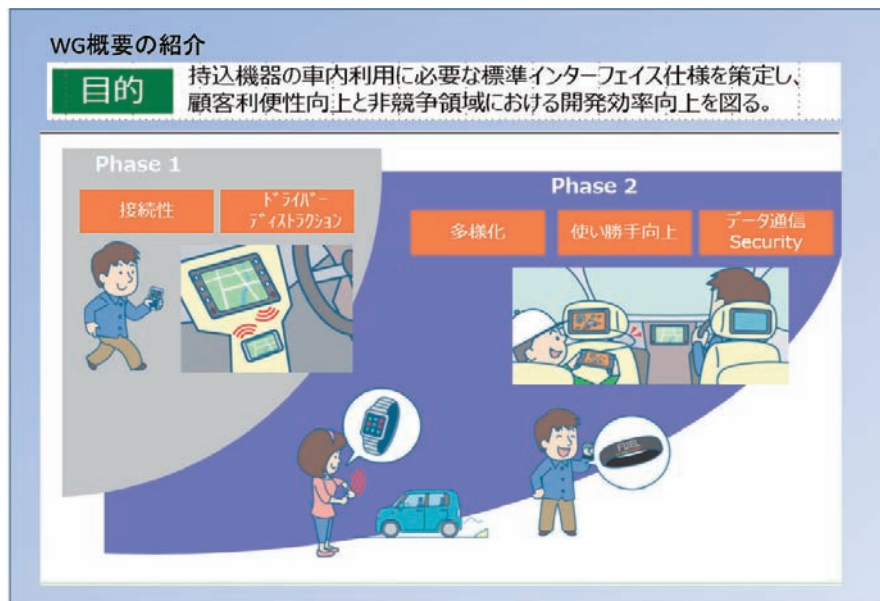
「Wi-Fi Allianceが進める車載標準化活動との協調活動を実施」も作業の1つに入っている。そして、

- ・標準化に向けた、車載ユースケースへの解決策の検討、PoC等による検証実施
- ・プラクティカルな解決案策定に向け、スマホメーカー/



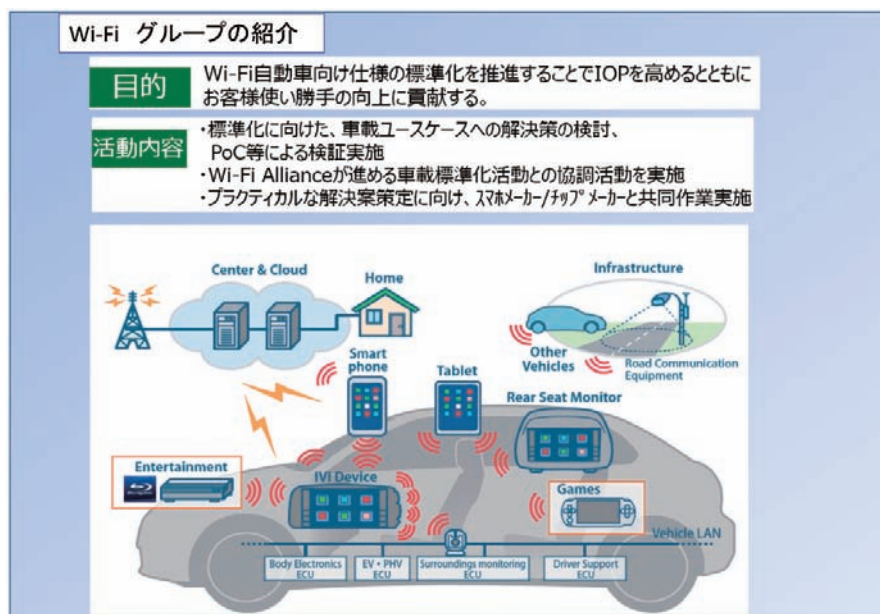
出典：一般社団法人JASPAR 持込機器インターフェイスWG

■図1. JASPARとは



出典：一般社団法人JASPAR 持込機器インターフェイスWG

■ 図2. 持込機器インターフェイスWG活動



出典：一般社団法人JASPAR 持込機器インターフェイスWG

■ 図3. Wi-Fiグループの紹介

チップメーカーと共同作業実施等も行っている。その模様を、図3に示す。

2. 活動事例

Wi-Fiグループでは、「Wi-Fi機器の車両への搭載に関する設計指針」を整理し、Wi-Fi Allianceや、その中のWi-Fi

Automotive部会との議論などを行っている。

2.4GHzを使うWi-Fi機器は沢山ある。スマートフォン、タブレット、ゲーム機やウェアラブルデバイス、携帯オーディオ映像プレイヤー、IVI (In-Vehicle Infotainment) デバイス、などがそれに相当し、それを自動車でする場合の課題整理活動も行っている。

Wi-Fi端末(スマートフォン)の動画を、カーナビで視聴

するシーンなどの検証はそのひとつである。

世界的な自動車でのWi-Fi使用可能帯域調査・動向把握活動もっており、その活動から、5GHz帯の自動車利用も併せて検討している。

スマートデバイスとカーナビとの連動の試作もっており、講演では、「ナビ連携」「音楽連携」「動画連携」「WEB連携」などを、デモで実際にお見せした。

車で、多様なオーディオを楽しむ、さらには、運転を超えたレクリエーションや、買い物情報などを含むインターネット上のコンテンツと連携した広義のナビゲーションを利用するシーンが、スマホやインターネットとの連携で、ますます拡充されていくことであろう。

IVIデバイスという多様な情報とエンターテインメントを提供するデバイス連携は、運転の支援や車内空間をますます快適な空間にする。

Wi-Fiだけでなく、他の通信方式も含めた連携も試作している。

- ・ NFC
- ・ Bluetooth

をトリガーとしてして、Wi-Fiモードを切り替えるようなことがその例である。

3. Wi-Fiが実現する世界

車を使用する人が車載デバイスとの連携や使うバンドを5GHz帯あるいは2.4GHz帯などのどれにするかを考え、さらに、セキュリティ方式選択設定などの接続設定をいちいち行うのは非常に面倒である。そんな手間の解消、つまりユーザーの使いやすさを視野に入れた検証も含め、今回のテスト試作や評価等を行ってきた。

それらにより、図4のようなメリットを利用者にもたらすことを目指している。例えば、

- ・ WEBブラウザ、インターネットラジオ
- ・ スマホナビと各種情報端末、情報サービスとの連携
- ・ ディーラーとの車のコンディション情報の連携と支援サービス
- ・ 各種ストリーミングの楽しめる車

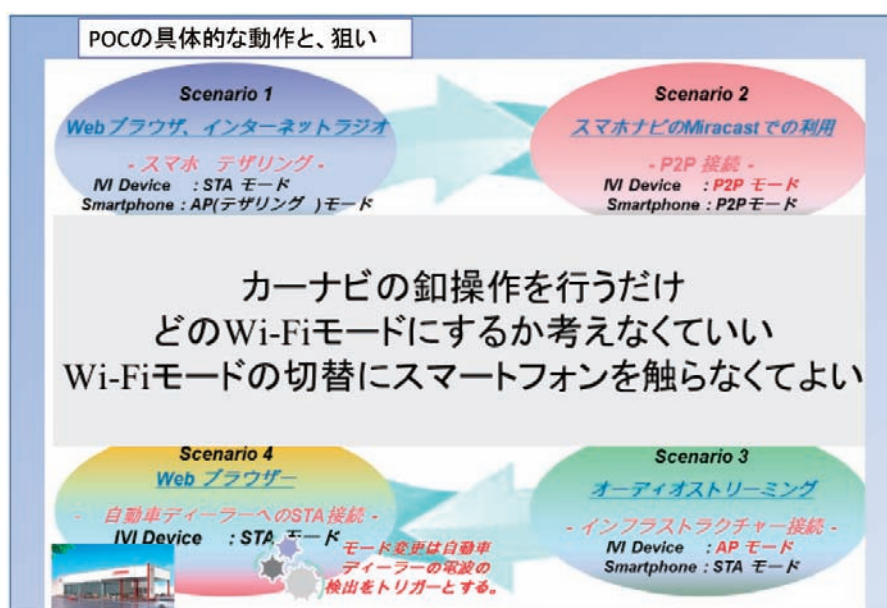
等を考えている。

また、クラウドの利用により、AIなどのサービス利用も容易になり、そのAIからの情報が分かりやすくドライバーへ提供されたり、同乗者へのエンターテインメント提供が可能になっていくことが想定されている。

JASPARでの検討は、ユーザーの操作を減らし、エンターテインメントの活用、ディーラーのサービス提供、コンテンツベンダーのサービス提供に貢献するであろう。

今後の活動に、ご期待いただきたい。

(取材・文 小林佳和)



出典：一般社団法人JASPAR 持込機器インターフェイスWG

■ 図4. 利用者メリット