

水素エンジン車の走行テストをモバイル通信とクラウド活用で飛躍的に効率化！



Toyota Motor Corporation Australia(TMCA)にて (出典 TMC)



トヨタ自動車株式会社
パワートレーンカンパニー
BR H2市販化推進室
大西 様



トヨタ自動車株式会社
クルマ開発センター
パワトレ性能開発統括部
第2試験課
齋藤 様

◆ご担当業務を教えてください

大西様：これまでディーゼル、ガソリン、ハイブリッドのエンジン開発に携わり、現在はそれらの経験を活かして、主に水素エンジンの適合業務を担当し、国内や海外で走行した車両のデータ解析を行っています。

齋藤様：ガソリン、ハイブリッドエンジン開発の経験をしながら、水素エンジンの適合業務に携わっています。狙い通りの評価が出来るように車両整備や計測準備を実施し、テストコースやシャシダイにてエンジン制御に必要なデータを計測しています。



TMCAでの計装作業 (出典 TMC)

◆業務の課題について教えてください

昔は、海外や社外での試験でデータを取得すると、拠点に帰ってから計測データをパソコンからサーバーに上げてTMCIにデータを送付するのが通常でした。これまでの手順では、通信電波がある状況でも、現地の試験者が計測データを送付する手間が発生していました。また、タイムリーにデータを送付できない課題もありました。例えば、ある拠点を中心としたテストでも、遠隔地を転々としながらのテストでも、夜に通信電波のある拠点やホテルに着いてからデータを送付する作業が発生します。また、何かしらの現象が発生した際には、連絡を取り合うことは出来ましたが、データの確認は数時間

後にホテルに着いてからデータを送信するので、タイムリーなデータ共有や解析が難しい事が課題となっていました。

◆Smart Logging Serviceを選んでいただいた理由を教えてください

Smart Logging Serviceがオーストラリアでの実績があるということで、まず国内でトライをしました。実際に試してみても、遠隔地を走行中の車両のタイムリーな計測データ送信＆解析ができ、現地スタッフの工数を減らせることが見込めたので、今回のプロジェクトでの使用を決めました。

遠隔地の走行データをタイムリーに開発者と共有することで解析期間を短縮！



LIVEモニタのイメージ (出典 TMC)

◆採用した効果をお聞かせください

はじめは予期せぬトラブルもあり苦労しましたが、その都度すぐにご対応いただき、今では順調に稼働できるようになりました。今は1日に200kmから400kmほど走行しており、通信電波の届くところであれば、数分から30分以内にはデータが上がってきます。Smart Logging Serviceによって、現地スタッフの手を煩わせずにデータ共有ができ、それらのデータを日本で解析することができています。

また、解析を始めてから気付きましたが地図情報やビデオ映像も非常に助かりました。何か問題が発生した時、ドライバーから口頭説明を受けるよりも、カメラや地図で路面環境をより正確に、早く把握することができ、現場とスムーズに情報共有することができました。

◆今後の予定を教えてください

オーストラリアでの走行テストは今後も続きますので、使い続けたいと思っています。社外走行テストを行っている他のプロジェクトでも活用してもらえるとよいですね。



左から坂口(TTDC)、大西様、齋藤様、一木(TTDC)