27年度

テレマティクスを活用した車両メンテナンス管理システムの開発

革新的サービス

株式会社花畠自動車整備工場（久留米市）

■本事業への経緯

独自の車両メンテナンスサービスで顧客の信頼を獲得

昭和初期に鹿児島で創業、自動車関連を事業とする老舗で、現在は自動車整備工場として自動車の修理や車検などを手掛けている。アメリカで開発された「ガルフオイル」という自動車用のオイルの採用やTポイントを導入するなど、顧客へのサービス向上を図るため、新しいものも積極的に取り入れる企業風土が 3 代にわたって事業を続けてきた原動力になっているのかもしれない。

個人の顧客に加えて、複数の車両を保有する企業を対象に車両メンテナンスに関するサービスにも力を入れ、企業との取引を拡大している。例えば、久留米市で企業などに弁当を宅配する会社と取引を始めた。最初はオイル交換のみを依頼された。求められたのはオイル交換だけだが、その際に他の不具合が見つかること、それが緊急性を要する場合、トラブルの発生を予見して企業の車両担当者に状況を報告するなど独自のサービスを提供していた。そうした姿勢を評価され、ついに取引先が保有するすべての車両の一般整備や車検を請け負うことになった。

モノを大切にする企業は、使える間は限界まで使おうとする。しかし、そうした会社には車を安全で長持ちさせるための知識やノウハウは持ち合わせていないものだ。そこで、管理者を置くことになるが、その担当者が皆、車や機械に精通しているわけではなく、しかも、本来の業務との兼務となることが多いため、車両管理だけに集中できない。運送大手の運送・輸送会社などであれば管理者が常駐しているのだろうが、その他の企業、特に中小企業ともなると管理業務が手薄になるのが現実であろう。

■事業の内容

車両メンテナンス情報を相互に共有できるシステム開発を痛感

弁当宅配会社の車両のメンテナンス管理を行う中で、ドライバーと車両管理責任者による車両の管理に対して、次のような問題点があることを見いだした。

①保有台数の増加で管理者の負担が大きくなる。
②ドライバーにとって会社に戻ってからの走行距離等の報告業務が負担になる。
③メンテナンス時期の超過などが故障の原因となる。
④トラブルが起きれば、車両不足が発生し、通常業務に支障が出る。

依頼される側としても、オイル交換等メンテナンスの依頼を受けるが、車両が会社に戻る時間が遅くなると、整備担当者が車を引き取るために残業が必要になり、人件費が上がる。或は、依頼を受けても、同社内での連絡ミスなどによって納車が遅れるなどの諸事情を抱えていた。

同社では、預かる顧客の車が快適、安全に、より長く使えるようにするために、メンテナンスを引き受ける立場から効果的なシステムを構築し、それをお互いに共有する必要があると考えた。そこで、車両を預かる間、取引先の車両が不足する場合には代車を提供する。加えて、適切なメンテナンスサイクルを予測するため、オイル交換日や走行距離、車検終了日などをリスト化し、適切なメンテナンス時期を企業に提案するという対策を講じた。車両管理における問題は軽減したが、依然、ドライバーからの依頼漏れや受注後の連絡ミスなどは続く。報告や連絡などは人の作業となるため、どうしても、社内での連絡や情報の記入、データの入力においてミスが起きるのだ。

■事業の成果

人為的ミスを減らす

こうした人的ミスを無くし、最適な車両管理、メンテナンスができるよう、ものづくり補助金を活用してＩＴを活用したシステム構築を目指した。走行距離などを車両に搭載した車載装置とスマートフォンを活用して自動的にサーバーへ送り、ドライバーと車両管理者の負担を軽減させる。それと共に収集したデータから、車両管理者及び当社へのメンテナンスを必要とする車両とその時期の通知も自動化することにより、整備側の負担軽減も実現するというものである。入力や転記、報告など一連の情報の流れに対して人が介在しないため、人為的なミスも起きない。

この管理システムは、花畠自動車整備工場が自動車のメンテナンス管理に関する様々な現場情報を提供し、同社のシステムを管理するシステム開発会社がソフトを開発、そして、自動車に取り付ける機器の試作品開発を元情報機器メーカーの開発関係者の 3 社で取り組んだ事業である。

こうしてテレマティクスを活用した試作品を開発したが、新たな課題も見つかった。メンテナンスに必要な車両情報は、搭載されているＯＢＤⅡコネクタと呼ばれる装置に接続することで取得することができるが、自動車メーカーや車種によって、それらの情報を格納しているデータにアクセスする方法が異なるというのだ。

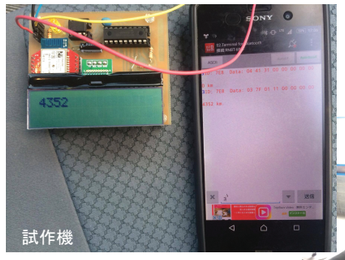
■今後の課題・展望

営業車両を多数保有企業を対象に販売

特定のメーカーについては情報の取得が可能であることが検証できたが、それ以外のメーカー車については、解析方法の解明が今後の課題となった。他にも、解決すべき課題は幾つか把握することができた。課題が明らかになったことで、これらの課題を一つひとつ解決して、対応可能なメーカーと車種の数を増やしているところだ。

ものづくり補助金を活用することで、プロジェクトに広がりも見えてきた。地域の経済団体などからも協力を得ることもできるようになり、販売や応用にも拍車がかかるだろう。

ユーザーは、宅配業以外にも小規模な運送会社やタクシー会社など複数台の車両を使用する事業所が対象となる。また、システムの供給元として自動車整備工場への販売も視野に入れている。





同社では様々な車の点検、整備を行っている。その中には、珍しいクラシックカーの姿もある。









▲同社が取り扱うガルフオイル



花畠　博　　取締役

当社がつくるシステムは、車両を個別管理することで、運転する人の傾向を把握し、対応策を講じることができる。

ハンドルを握る個人の意識も高まり、安全運転をこころがけるようになり、事故の減少にもつながる。物流コストを下げると同時に、安全性も高められる。ひいては、会社の信用度も高まるものと考えている。

企業概要

会社名	株式会社花畠自動車整備工場	設立	平成21年1月
住所	福岡県久留米市藤光町108-1	事業内容	自動車修理、自動車整備、新車・中古車・リース車販売、カルフオイル販売代理、ヘッドライドコーティング、ボディコーティング等
代表者	花畠　繁		
連絡先	0942-21-8202	従業員数	4人
資本金	300万円	ホームページ	https://www.facebook.com/hanabatake.j/