



新時代のクルマ、意外な課題は「再利用の道筋」 自動車リサイクル情報システム 大改造がもたらす価値

自動車リサイクル促進センター

次世代自動車の普及や MaaS^(※1)への注目など、100年に一度の大変革を迎えている自動車業界。先端技術の搭載による自動車の構造変化は、自動車リサイクル業界においてもまた、大きな変革の契機となった。「新時代のクルマ」に適応したリサイクルプロセス構築の必要性が高まる中、公益財団法人自動車リサイクル促進センター（以下、JARC）は、従来の情報システムの大改造を推進している。自動車リサイクルの未来をつくるプロジェクト、その全貌と意義とは。JARC業務執行理事CIOの栗田聡氏に聞いた。

制作／東洋経済企画広告制作チーム

情報システムの抜本的な大改造 自動車リサイクルは、次の時代へ

自動車業界の潮流をリサイクルの観点から見ると、とくに大きな影響を及ぼすのは、電気自動車やハイブリッド車などといった先端技術が搭載された次世代自動車の普及拡大だ。

これまでは、2005年1月に本格稼働された自動車リサイクル制度により、自動車メーカーが使用済み自動車から発生する

「シュレッダーダスト（有用な部品や鉄などの金属資源などを回収した後に残る樹脂やゴム）」「エアバッグ類」「フロン類」の3つを引き取り、リサイクルを適正に行うことが定められてきた。しかし、今後は構成部品や素材の変化が進む可能性があることで、リサイクルに関連する物流や技術、さらには制度面への影響があることが予見されている。栗田氏はリチウムイオン電池を例に挙げ、次のように説明する。

変化に強い情報基盤を整備 拡張性や効率性の向上を重視

これまででない自動車技術の変革。それに適したリサイクルを実現するためには、環境変化のスピードに対応できる柔軟な情報システムが求められる。そこでJARCが着手したのが、将来を見据えたリサイクル情報システムの大改造だ。

JARCは、リサイクルの関連

「次世代自動車の普及が進む中で、リサイクルの観点からとくに課題となるのはリチウムイオン電池（以下、LiB）の回収と、3R（Reduce・Reuse・Recycle）の仕組みづくりです。LiBには希少金属であるコバルトやニッケルが含まれているため、資源循環の観点からも適切に回収することが重要ですが、現状のLiBのリサイクルプロセスは多岐にわたることから処理コストがかさみます。また、LiBは非常に重いためリサイクル施設への運搬・物流コストもかさみます。今後、さらに普及が進むことが見込まれることから、適切かつ効率的に回収する方法を考える必要があります」

「現在の情報システムは、05年1月の自動車リサイクル制度の本格稼働に当たり、急ピッチで完成させたものです。技術仕様が20年近く前のものになっていることや、細かな機能追加を重ねたことで、システム処理のパフォーマンス低下のリスクが高い状態となっています。さらに、現在の情報システムは新しい業務ニーズや技術の導入に当たり求められる拡張性に制約があることもネックとなっています。自動車業界を取り巻く環境変化に対応するためには、より柔軟で拡張性ある情報システムが

大改造・4つのポイント

- 1 LiBの情報提供による効率的な回収**
LiBのリサイクルプロセス全体を合理化・効率化。データ連携の強化で、LiBに含まれる希少資源の回収をスムーズにし、トレーサビリティの担保が可能に。
- 2 移動報告データの蓄積・活用による自治体との連携強化**
データに基づいて自治体との連携を強化することで、各事業者による適切なリサイクル処理に寄与。
- 3 他システムとの情報連携強化**
新情報システムと官公庁が管理する情報システムとの連携を強化し、官公庁作成アプリから新情報システムの情報閲覧が可能に。
- 4 情報システムへの入力作業の効率化**
手入力の作業を、スマホ・タブレットのカメラを利用した画像認識などを用いることで作業時間の短縮、スムーズな移動報告処理の実現へ。

プロセス効率化によって、新たなビジネスチャンスや革新的なアイデア創出に寄与

必要となりました」

現在、26年1月の利用開始に向けてシステム構築のプロジェクトを進めている最中だが、大改造の肝はクラウドへの移行だ。これによりシステム保守の簡素化や拡張性の向上をかなえるだけでなく、データ活用の幅も広がり、付加価値の高いツールへとアップデートするという。

また大改造でポイントとなるのが、自動車リサイクルで発生する「カネ・モノ・データ」を一元管理し、使用済み自動車の引き渡しからリサイクル完了まで全体プロセスの可視化をテーマに設定したことだ。根本的な改造となることから、栗田氏がプロジェクトのトップとして積極的に関与し、課題や意思決定のスピード感を追求したという。

新しい情報システムは、具体的にどのような部分が進化するのか。ポイントは大きく分けて4つになる」と栗田氏は話す。

「今回のシステム改造におけるポイントは、①LiBの情報提供による効率的な回収（LiBのトレー



公益財団法人自動車リサイクル促進センター 業務執行理事CIO 栗田 聡氏

サビリティ担保）、②移動報告データの蓄積・活用による自治体との連携強化、③他システムとの情報連携強化、④情報システムへの入力作業の効率化となります。データの連携強化や全体プロセスの合理化・効率化を図ることで、リサイクル業務における一連の流れをよりスムーズにすることが大きな目的となっています」

情報システムの大改造は次世代自動車のリサイクル品目として重要なLiBに関するデータの拡張、異なるプレイヤー間のスムーズな連携、作業の効率化に重点を置いたアップデートといえる。

「新しいシステムは、リサイクル高度化に資するデータハブとして、作業効率の向上や利用者視点に立ったユーザビリティの改善を通し、リサイクルプロセス全体の最適化に貢献します。さらに、ステークホルダー間で情報共有と連携促進が促され、業務改革の観点からもデータを生かした新たなビジネスチャンスや付加価値の創出をアシストできると考えています」

このように、リサイクル情報システムの大改造は、社会に多くの価値を創出するための基盤になると栗田氏は強調する。また、昨今注目を集めるモビリティ社会の実現など、新時代の移動手段へのニーズを満たすには、これからの新素材の導入や技術革新が不可欠となる。リサイクルのプロセスをスムーズにすることは、環境負荷に対するリスクの低減によって、革新的なアイデアの創出にも寄与することだろう。

新情報システムへの大改造は、循環型社会の実現とともに、日本が誇る自動車産業の発展を支える強い基盤になることが期待される。

※2 使用済み自動車の引き渡しからリサイクル完了までのデータ

※1 「Mobility as a Service」の略。公共交通手段などの移動手段をICT（情報通信技術）でシームレスに結び、複数手段による移動を一つのサービスとして捉える概念