



自動車開発における適合業務のムダとミスを排除する

# DXC HEX Management Service

自動車の電子制御を担うElectronic Control Unit (ECU)。ECUに書き込む「HEXファイル」は、少しの不整合が重大な影響を及ぼします。近年の自動車制御システムの大規模化は、ECU間の依存関係を一層複雑化し、テストの手戻りや進捗の遅れを招いています。DXC HEX Management Service (DXC HMS) は、自動車一台分のHEXファイルを正しい組み合わせで「残せる・探せる・理解できる」ようにすることで適合・計測の手戻りを削減する、協調・統合制御開発の時代に必須のパッケージソフトウェアです。

## HEX管理の主な課題

- ・パラメーターのバリエーションとECUの組み合わせが爆発的に増えたため、依存関係を踏まえた評価が極めて複雑化し、ユニットやドメイン単位での管理では対応できなくなっている。
- ・適合業務のマイルストーンとパラメーター・仕様などの情報が紐付けて管理されていないため、正しい組み合わせがわからずに、計測やテストの手戻りが多数発生している。
- ・ソフトウェアアップデートの実現のため、車型-システム機能別にHEXの正しい組み合わせの識別が必要。

## DXCテクノロジー・ジャパンのアプローチ

- ・車一台分の一元管理 × 多様なビュー:作業場面に適した見え方を提供
- ・マイルストーン × 成果物と関連情報:各時点の正しい組み合わせを管理
- ・車型-システム機能別のソフトウェア識別管理: UN-R156要件 RxSWINへの対応\*1

## DXC HMSが実現すること

- ・国際標準化団体ASAM\*2の規格に準拠し、車一台全体の多数のHEXファイルを、開発マイルストーンごとにきっちり管理します。
- ・HEXファイルを「残せる・探せる・理解できる」ようにすることでトレーサビリティを確保し、適合業務の効率を向上します。



### 車一台分を一元管理

全ての機種別のHEXと関連情報をマイルストーンごとに全社で共有  
車型-機能別のソフトウェア識別管理\*1



### 現場のやり方を生かし 楽にする管理

ドメイン個別の分業プロセス、現場ごとの管理手順に柔軟に対応、省力化



### トレーサビリティ

「どんな経緯で、なぜその値なのか?」を関連情報とともに記録し、追跡可能に



### より競争力のある開発管理へ 活用するための基盤

開発プロセス自体の改善に活用できるデータを蓄積、より広い範囲で利用できるスケラビリティを提供

\*1 次期リリースより実装予定です。

\*2 ASAM: Association for Standardization of Automation and Measuring Systems. 自動車メーカー、サプライヤー、および、エンジニアリングサービスベンダーが参加する自動化システムと測定システムの国際標準化団体。ISOやAUTOSARなどと密接に関連。

# DXC HMSの特徴

## ASAM HMS 標準に準拠

- ・HEX管理業務に必要な機能を網羅、日々の適合業務をサポート
- ・ASAM標準APIによるシステム連携

## オープン性

- ・他システムとの連携：  
管理している情報をWeb Service APIによりサービス提供。  
BIツール、EXCEL、内製ツールなどとのデータ連携を容易に
- ・実績豊富なオープンソース技術を活用

## ソフトウェアアップデートに関する UN規則 (UN-R156) への対応

- ・国連欧州経済委員会 (UNECE) の自動車基準調和世界フォーラム (WP29) で定められたソフトウェア更新管理システム (SUMS) 要件、ソフトウェア識別番号 (RxSWIN) の発番に対応 (次期リリースより実装予定)

## 会社全体に活用しやすいライセンス体系

- ・ユーザー数だけでなく「拠点」単位でも提供

## 拡張性・将来性

- ・スケールアウト対応
- ・日本の現場の要望をふまえ、継続的に機能拡張

## 最新のモダンWEB技術を採用

- ・シングルページアプリケーションによる高度な表現と高速な表示

## DXC テクノロジー・ジャパンが開発

- ・日本の適合業務の現場で培った知見を徹底的に注入

# 機能一覧

カテゴリ	機能項目	概要
ユーザー管理/ UI	ユーザー管理	登録ユーザーのグループ・ロールを設定し、権限に応じた参照・更新を管理
	認証システムとの連携	Active Directoryなどの外部認証システムと認証標準規格 (LDAP) で連携し、整合の取れたユーザー認証を実現
	多言語対応	日本語・英語の2カ国語 (他言語もオプションで対応) で海外メンバーにも対応
メタデータ管理と定義	機種構成メタデータ管理	BOMやPLMなどの外部システムと連携した機種ECU構成情報の取り込みで、 <b>成果物管理のための構成を漏れ無く簡単に準備</b>  管理構成のドメイン別・ユーザー別定義と用途に沿った使い分けにより、担当機種・機能の成果物を使いやすい構成で表示
	マイルストーン成果物管理	<b>正確に開発プロセスを管理</b> する、機種開発マイルストーンの定義と、成果物 (HEX Set) の紐付け
	ドメイン成果物のステータス・承認管理	ドメインごとの中間成果物 (CDF Set、HEX Set) について、 <b>ステータスを具体的かつ確実に管理</b>
	作業進捗確認・お知らせ告知	<b>残作業や変更点を共有し手戻りを避ける</b> 、作業進捗集計と変更情報の通知
データ管理	HEX Set管理	HEXとその関連情報をまとめて管理し、 <b>一元的な作業でムダとミスを排除</b>
	CDF Set管理・マージ対象指定	CDFと関連情報をまとめた管理、マージの依頼含む、マージ先HEXとの紐付け管理で、 <b>計測・適合結果の根拠の理解を助け、混乱を回避</b>
	車型-システム機能別管理*	車型別-システム機能別の成果物一覧とその更新状態、変更影響を管理。 車型-システム機能 (UN規制) 別のHEXの組み合わせに対してソフトウェア識別番号 (RxSWIN) を発番可能
	メタデータ検索	<b>欲しい成果物をすばやく見つけるための</b> 、メタデータによるHEX Set、CDF Set 検索
システム機能	システム連携	他システムとの連携で、 <b>社内の他データとの整合性を保持</b>  <b>メールでの個別送付で生じる混乱を防ぎ一元的に共有する</b> 、URIでの成果物リンク
	大規模拡張対応 (負荷分散・可用性)	<b>大規模化に対応可能な可用性・拡張性を確保する</b> アーキテクチャ
	操作ログ記録	<b>将来の更なる活用を促進する</b> 、データ登録・利用などのユーザー操作のログ記録

\*次期リリースより実装予定です。

本サービスに関する  
お問合せ先

**DXC テクノロジー・ジャパン  
アナリティクスサービス**

jpn\_analytics\_info@dxc.com

© Copyright 2021 DXC Technology Company, L.P. 本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。DXC Technology Company製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。