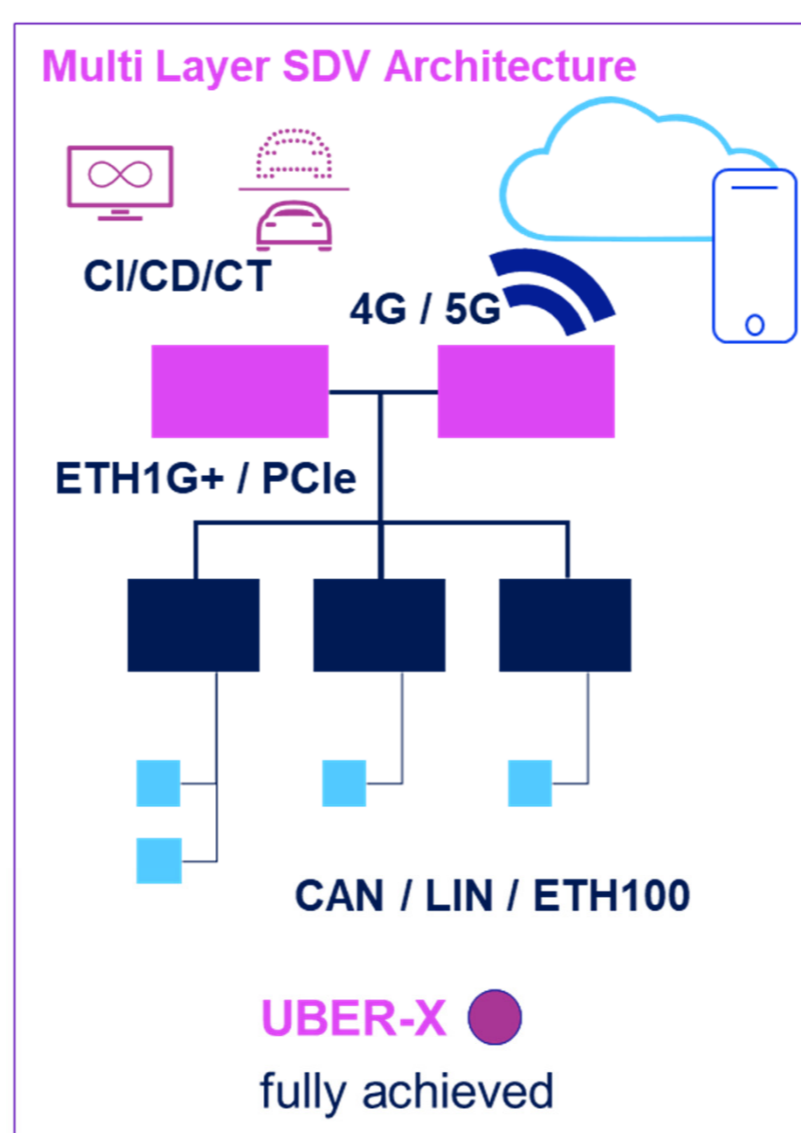
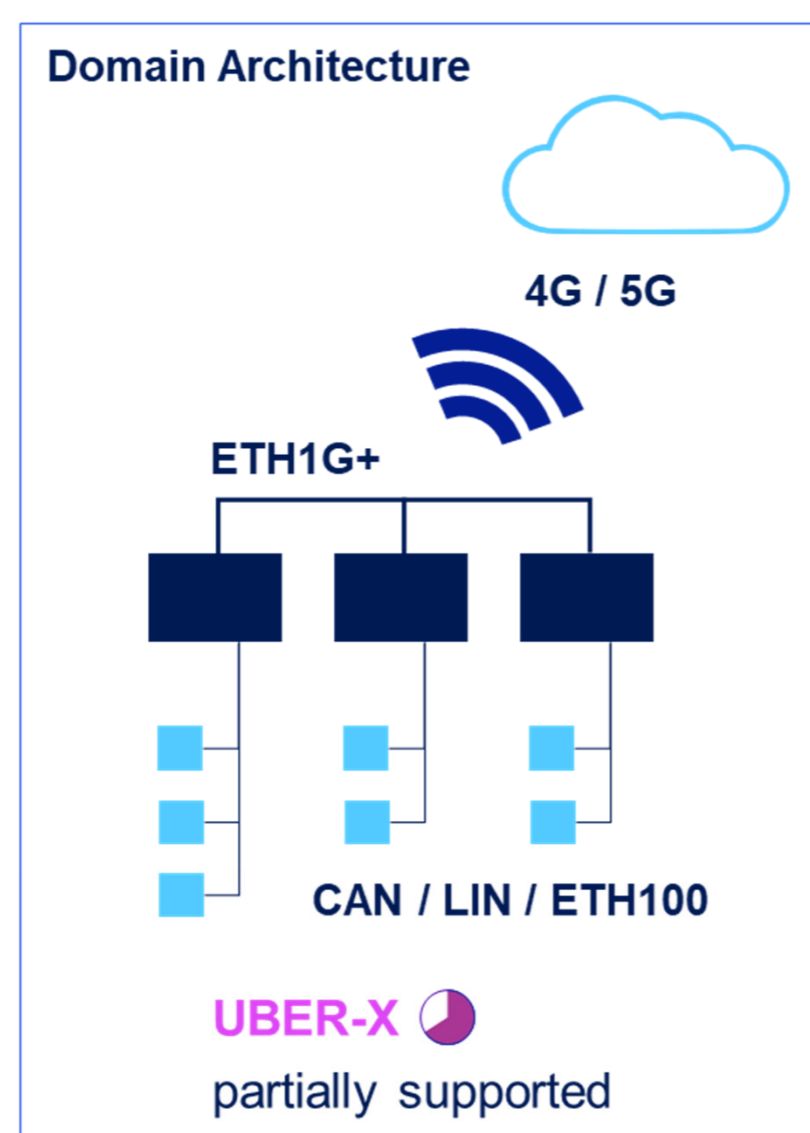
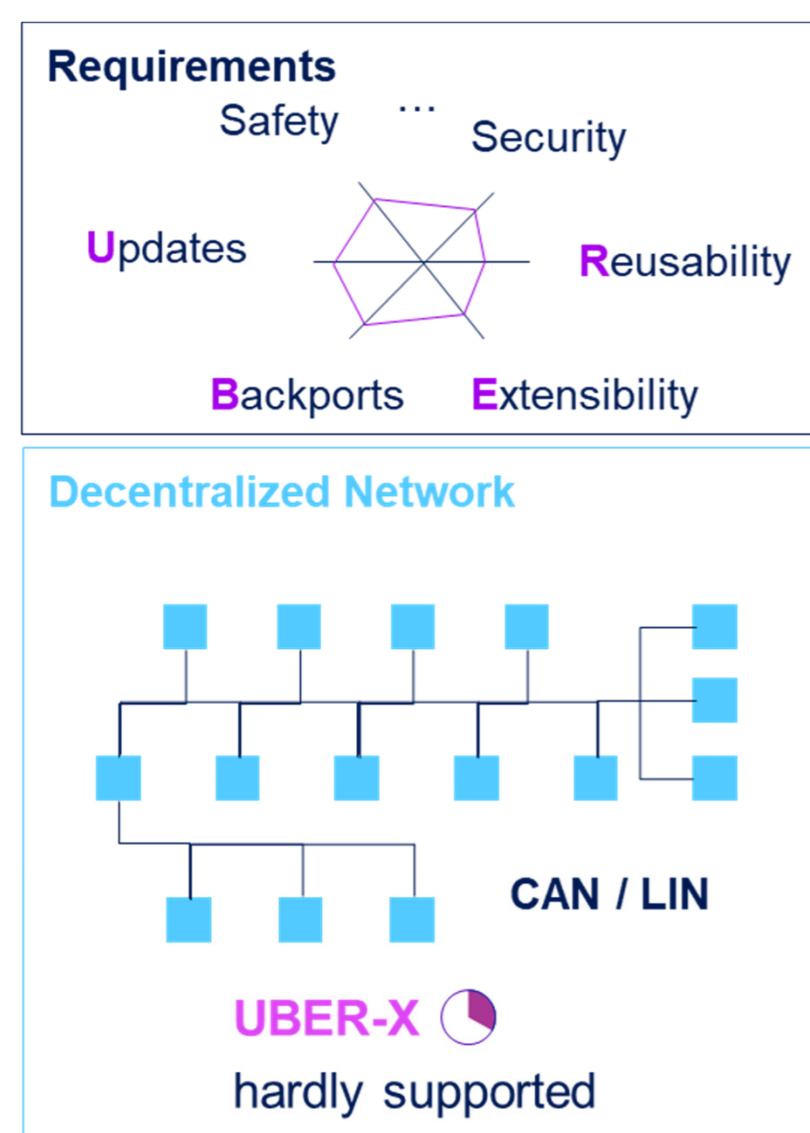


SDVアーキテクチャの習得



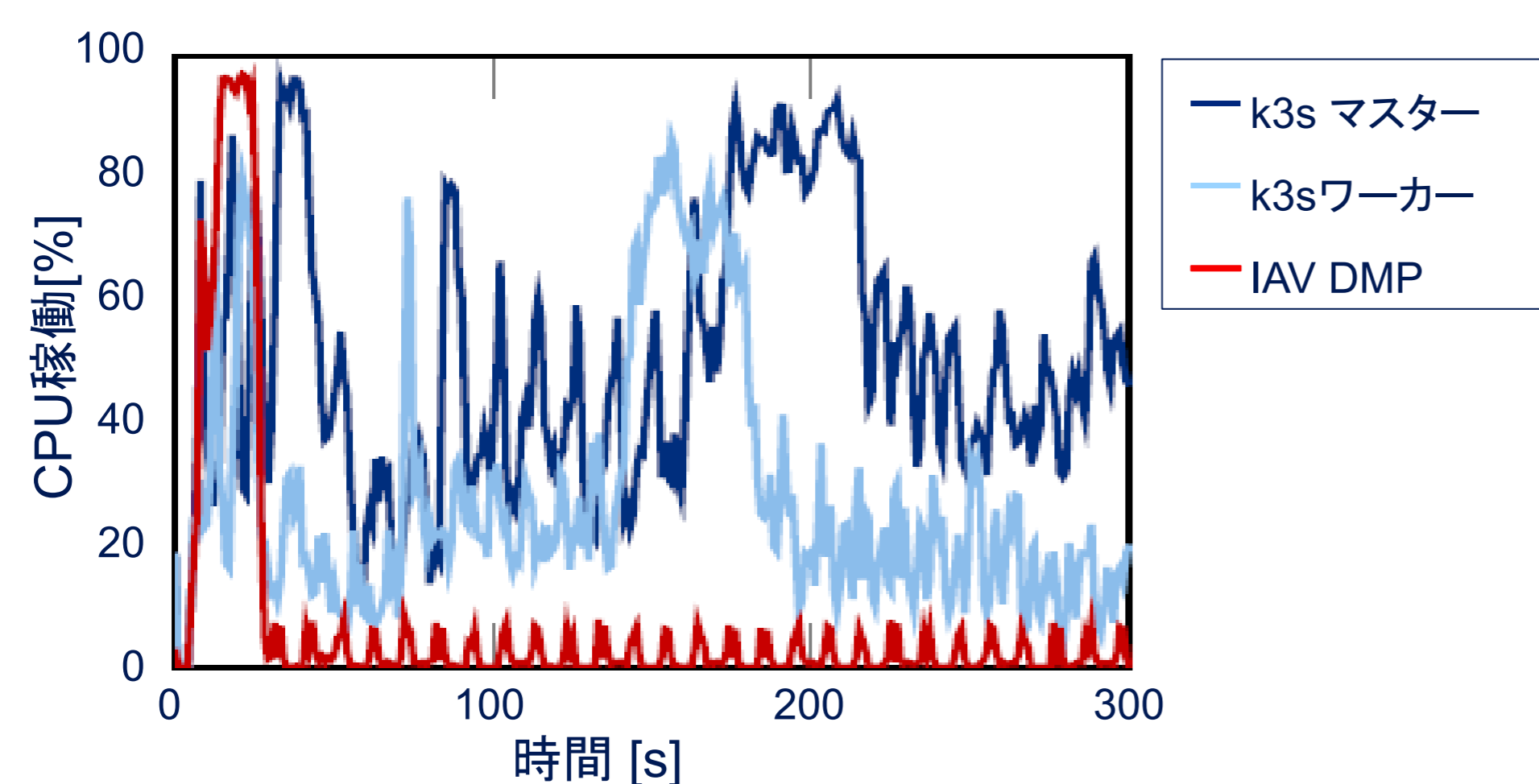
SDVの定義

SDVの定義は多数存在するが、最終的にUBER-Xの原則に帰結する。

- Over the air
 - Updates コンテナ
 - Backports API & Abstraction Layer
 - Extensions コンテナオーケストレーションを用いたゾーン/ドメインアーキテクチャ
 - Reuse コンテナ & API
- Development
 - eXperience CI/CD/CT

現代の車両アーキテクチャは、多数の分散型制御ユニットから、集中化された高性能コントローラへと移行しており、ソフトウェアがSDVにおける顧客機能の中核的な実現要素となっている。

IAVはいかにして UBER-X を実現したか

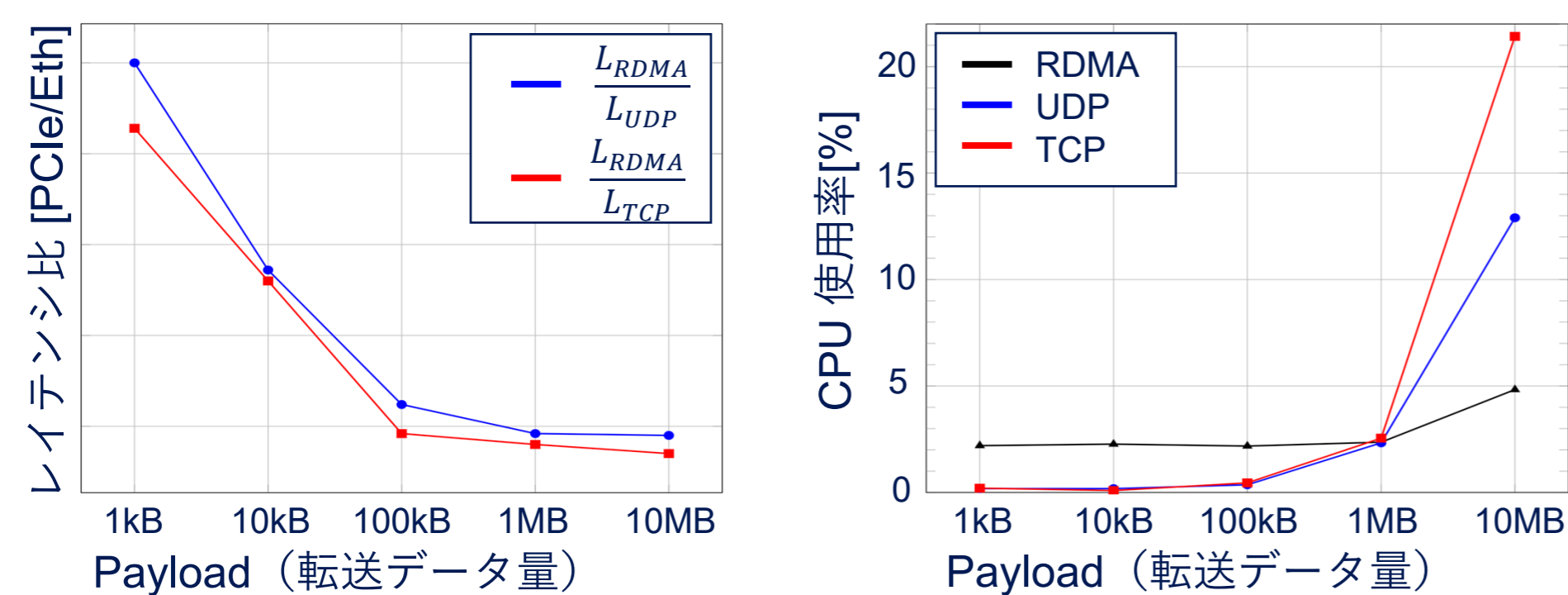


IAV デバイス管理プラットフォーム (IAV DMP)

- HPC(High Performance Computing)ソフトウェアはコンテナとして展開され、コンテナオーケストレーションにより複数のHPCが拡張可能なクラスターを構成する
- 組込み制御ECUに対するXCP/UDSフラッシングに対応

セキュリティ監視

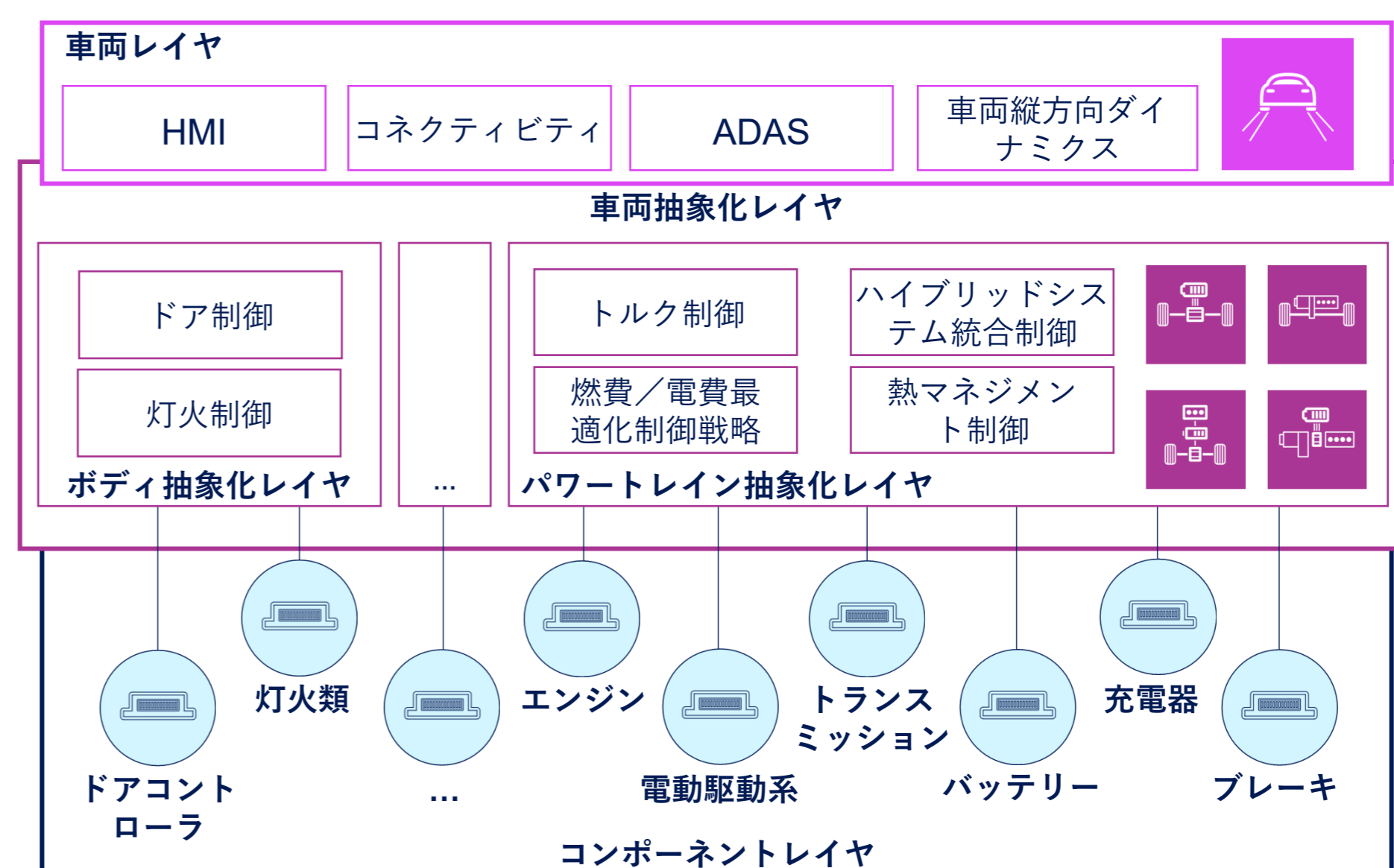
- 車載での異常検知と、IAV Merida を用いた車外でのフリート監視を統合したセキュリティ監視



PCIe / Ethernetによるデータ転送のレイテンシ改善とCPU使用率

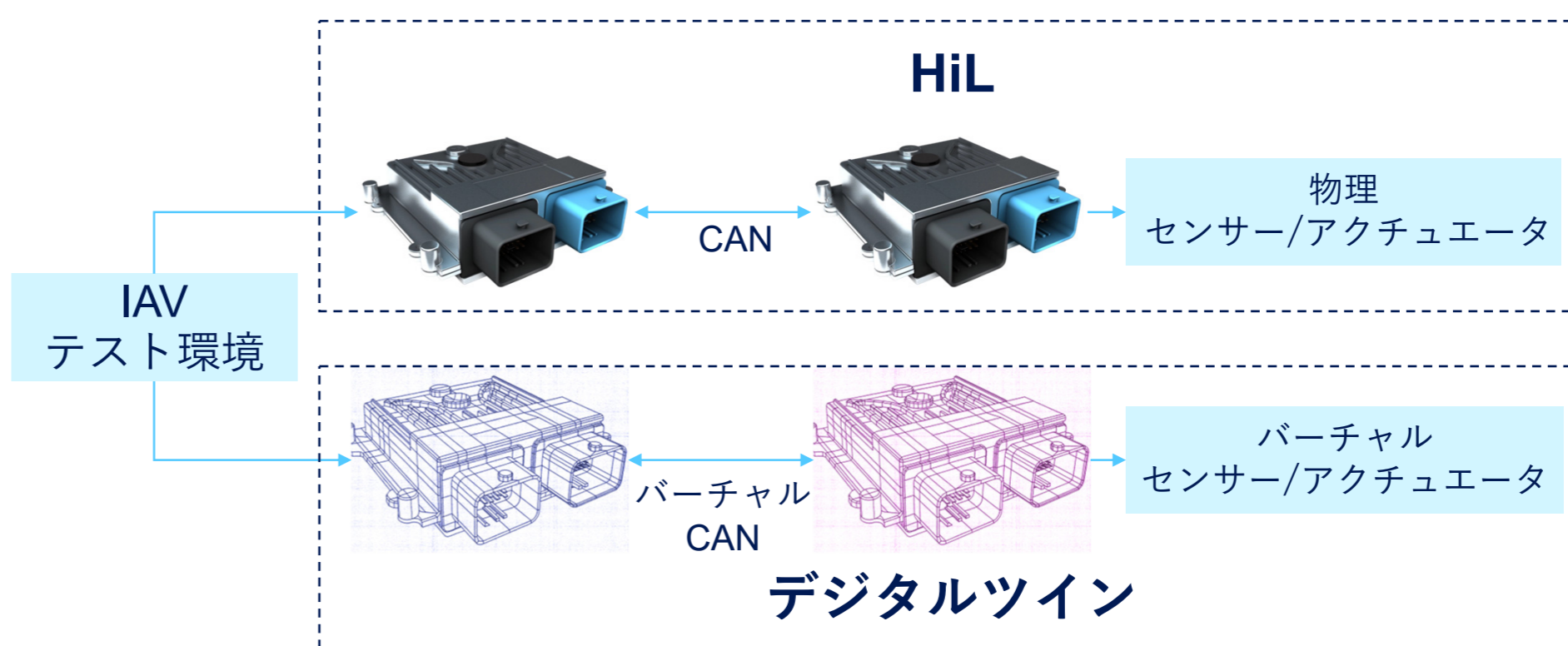
PCIe 統合

- PCIe を介した低遅延のクラスター通信
- 車載ミドルウェアへの PCIe の統合
- ホスト間を跨いだ共有メモリ性能



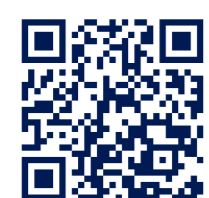
車両抽象化レイヤ

- センサ / アクチュエータへの直接的なアクセスおよび制御は、車両抽象化レイヤを介して抽象化される
- 上位レベルからのアクセスのために、センサ/アクチュエータのインターフェースを抽象化
- トポロジー/コンポーネント (例：異なるパワートレイン) に依存しない車両制御



仮想化 / デジタルツイン

- ECU仮想化を用いて、継続的テスト(CT)まで拡張したクラウドネイティブのCI/CDワークフロー
- 統合/テストを開発初期段階(シフトレフト)で実施



お問い合わせ: contact@iav.jp

