

WG4 車両・積載貨物自動認識(Automatic Vehicle and Equipment Identification)

WG4は、車両 (Vehicle) 及び積載貨物 (Equipment) を、車載機器、タグなどのSimpleな媒体で自動認識するシステムであるAVI/AEIの、システム間の相互運用 (インタオペラビリティ) に必要な事項の標準化を担当しています。

発足当初はトラックなど陸上運輸を対象とする標準化テーマを対象として審議していましたが、その後、航空機、船舶など異なる運輸手段を経由するインタモーダルAVI/AEIシステムの標準化テーマを追加しました。さらに、AVI/AEI応用システムとして、環境保全等を目的とするERI (Electronic Registration Identification) 規格の審議がCEN側から提案され、ISOとしてもERI規格を正式審議項目として制定するに至っています。

AVI/AEIに関するISO 14814/14815/14816は、2006年3月までに3件ともISO文書として発行されました。

インタモーダルAVI/AEIに関するISO 17261/17262/

17263はWG7.3 (貨物輸送情報のデータ転送) との合同作業で、2012年9月までには3件とも、ISO 17264は2009年11月にISO文書として発行されました。

ERIの標準化は、Fully ERI (パート1~5) ISO 24534と、簡易ERI (米国提案) ISO 24535とに分かれています。ISO 24534のパート1から4は2010年7月に、日本提案の対称鍵方式であるパート5は2011年12月にISO文書が発行されました。ISO 245435は2007年9月にISO文書が発行されています。

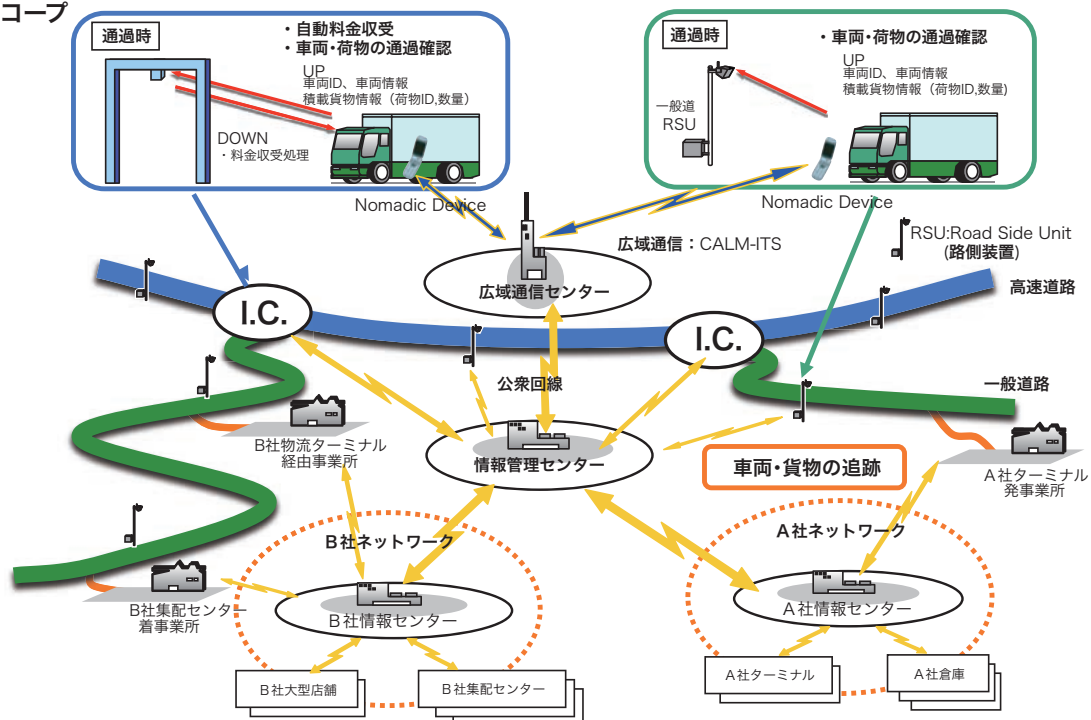
ISO文書で活用されるASN.1記述ですが、既発行のISO文書間の整合性や誤記訂正などの作業を進めるため、2014年10月に日本を含む4カ国で構成するASN.1タスクチームが設置されました。タスクチームは、ISO14816/ 17262/ 17264/ 24534-3/ 24534-4/24534-5の5件の修正作業を進め、これらの修正文書に対してCD投票が実施されるステージに至っています。

WG4 ワークアイテム一覧

	標準化テーマ	ISO番号	内容
1	車両・積載物自動認識システムのための参照アーキテクチャ Automatic Vehicle and Equipment identification - Reference Architectures and Terminology	ISO 14814	AVI/AEI規格定義を行うためのアーキテクチャの標準化
2	車両・積載物自動認識システムのためのシステム要件 Automatic Vehicle and Equipment identification - System Specifications	ISO 14815	AVI/AEI システムの仕様をシステム要求に合わせてクラス化した標準化
3	車両・積載物自動認識システムのためのデータ構造 Automatic Vehicle and Equipment identification - Numbering and Data Structures	ISO 14816	AVI/AEI システムのデータ互換性を保つための標準化
4	インタモーダルシステムのための参照アーキテクチャ Intermodal Goods Transport - Architecture and Terminology	ISO 17261	インタモーダルAEI規格定義を行うためのアーキテクチャの標準化
5	インタモーダルシステムのためのデータ構造 Intermodal Goods Transport - Numbering and Data Structures	ISO 17262	インタモーダルAEI システムのデータとその記述構造の標準化
6	インタモーダルシステムのためのシステムパラメータ Intermodal Goods Transport - System Parameters	ISO 17263	インタモーダルAEI システムの仕様をシステム要求に合わせてクラス化した標準化
7	インタモーダルシステムのためのインタフェース Intermodal Goods Transport - Interfaces	ISO 17264	インタモーダルAEI システムのインタフェース仕様の標準化
8	電子登録番号認識システム「パート1~4」 Electronic Registration Identification (ERI) for Vehicles Part1~4	ISO 24534	車載機器から電子的に登録した車両データを路側で読み取るシステムの標準化
★ 9	電子登録番号認識システム「パート5」 Electronic Registration Identification (ERI) for Vehicles Part5	ISO 24534-5	上記ERIシステムにおいて、対称鍵方式の技術を使用するセキュリティの標準化
10	簡易電子登録デバイス Basic Electronic Registration Identification (Basic ERI)	ISO 24535	上記のシステムのうち一部データに限定し、比較的単純なシステムとした標準化

★日本がドラフト作成に積極的に携わっている項目

WG4のスコープ



インタモーダルAVI/AEIシステム

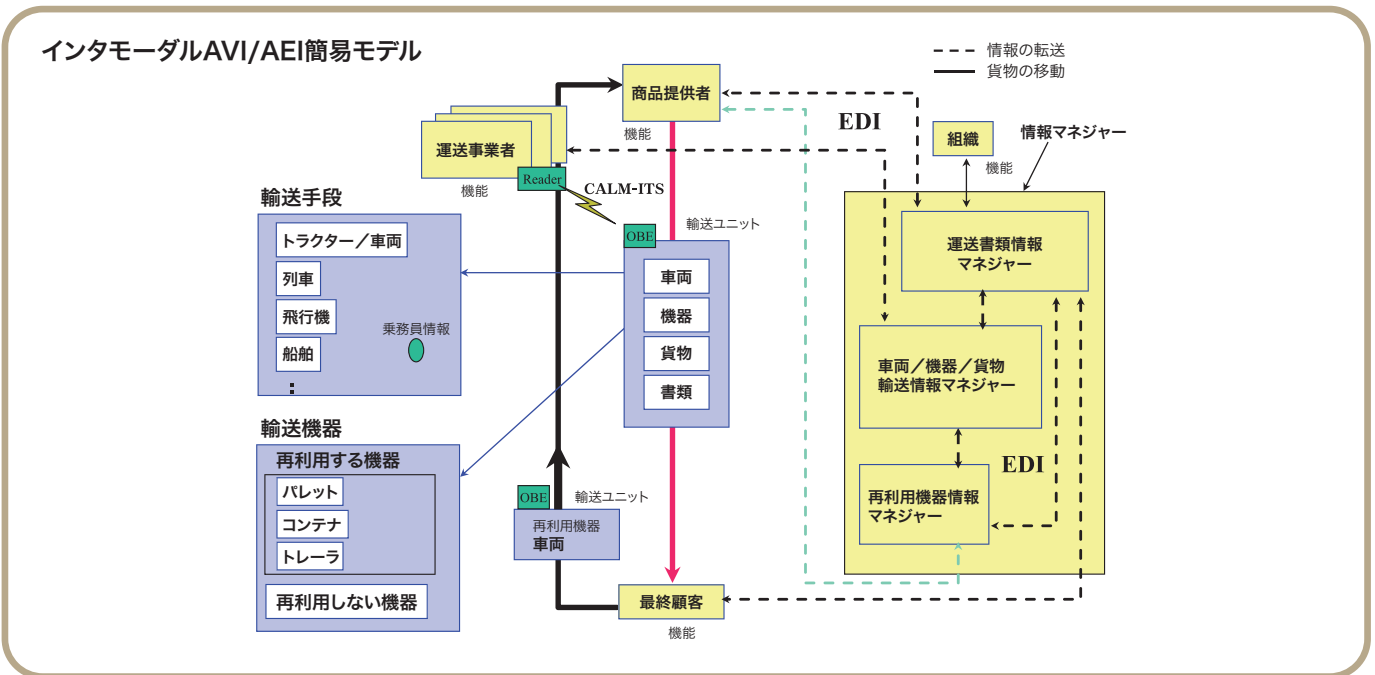
インタモーダルAVI/AEIは、陸上輸送、航空機、船舶などの異なる輸送手段を経由する物流システムで、車両、輸送機器及び積載貨物などの貨物輸送情報を、車載機器ならびに路上機器間で取り扱うために定めている規格です。

インタモーダル物流システム概念は下図に示す通りですが、このシステムでは多くのアクセスポイントからの車両、輸送機器及

び積載貨物へのアクセスが予想されます。

このインタモーダル対応規格は次の4規格としてまとめています。

- ①ISO 17261;参照アーキテクチャ、② ISO 17262;システムのデータとその記述構造(CSI: Coding Structure Identifier)の追加、③ISO 17263;要求に合わせたシステムのクラス化、④ISO 17264 ; インターフェース仕様。



ERI (Electronic Registration Identification: 電子登録番号認識システム)

ERIは、路上機器から車載機器と通信を行い、車両の電子識別を行うことを目的としたシステムの枠組みを策定するものです。

ERIシステムの_SCOPEは、車両ごとにユニークな識別番号を付与し、路上機器と車載機器間で情報のやり取りをする際、最小限の相互互換性を確保することにあります。またその際、車載機器の能力はERIの応用システムにより選択可能なこととしてあります。

ERTICOは2003年2月から「ERIシステムの運用に関する調査」をEC(欧州委員)から受託し(欧州EVIプロジェクト)、ERIの応用分野として次の9つを報告書に纏めました。①車両盗難防止、②アクセス制御、③道路課金、④車両登録、⑤車両税管理、⑥交通流制御、⑦交通規制と遵守、⑧車両の生産から廃棄までの環境対

策、⑨輸送危険物管理。

わが国でも、ERIの応用分野が多岐に渡ることが想定されたため、関連組織や関係者に声を掛け、2003年8月に(一財)日本自動車研究所を事務局とする審議組織「ERIビジネスチーム」を発足しました。ここで、2005年までをかけ、国内で運用が想定されるERI関連システムの仕様をISO規格へ反映する作業を行いました。

CENから提案されたこの規格は、2003年6月のISO/TC204プレナリー会議にてISOの正式なワークアイテムとして承認され、その後の審議を経て、ERIシステムとして、データの暗号化などを含んだFully ERIと、単純なRFタグを応用したBasic ERIとの2つに分けて、ISO文書として発行されました。

TC204/WG4のリエゾン活動

TC204/WG4は、ISO/IEC JTC1/SC31/WG4(自動認識及びデータ取得技術に関する標準化)委員会と国内外でリエゾン関係を結んでいます。SC31/WG4では、アイテムRFタグ及びRFタグに対応する路上機器の互換性を規格とする審議をしており、その中で路上機器を用いたアプリケーションのひとつとしてTC204分野が位置づけられており、TC204分野のうちAVI/AEIシステムへの応用に関してはTC204/WG4側で取りま

とめるという関係にあります。

他にTC204/WG4はTC204/WG7ともリエゾン関係にあり、TC204/WG7で扱っている①国際複合一貫輸送のためのデータ構造、②商用車のオンライン運行管理の枠組み(ISO15638シリーズ)、③車両物流のSCM可視化(ISO18495)などの規格に対し、協力して審議を推進しています。