

スマートシティの ITS サービスのための のロールモデルの国際標準化について

上席調査役 広瀬 順一

REPORT

1 概説

当機構が国内引受団体として国際標準化活動を推進している ISO/TC204/WG19「モビリティインテグレーション」において、我が国が提案し、国際標準化を進めている、スマートシティの ITS サービスのためのロールモデルについてその現状を説明し、日本の国際標準化への貢献活動成果を纏めてみたい。TC204 の体制を図 1 に示す。

まず、ISO/TC204 に WG19 が創設された経緯について触れたい。2018 年秋のブダペスト総会において TC204 議長のディック・シュナーキーの主導により、なかば強引に WG19 創設の提案が行われた。この背景にあるのは先行している、欧州のアーバン ITS 標準化を実施している、CEN/TC278/WG17 の活動に対抗する組織が ISO/TC204 側になく主導権を欧州に取られ、それを危惧していた状況がある。また、ISO/TC204 内においても、既存の WG（ワーキンググループ）のスコープではカバーしきれない案件が近年顕著にあらわれ標準化から抜け落ち、国際標準

化の抜け（ギャップ）が拡大する懸念があった。そのギャップを埋めることが急務であり重要になってきたからである。ブダペスト TC204 総会で承認された WG19 の作業の内容は下記である。

「モビリティインテグレーションのギャップ分析を作業項目とする。モビリティインテグレーションとは、さまざまな陸上輸送モードにまたがるモビリティの側面、都市/都市間モードの切り替え、およびモビリティに影響するその他の学際的な側面の統合として定義される。そのため WG19 を創設する。CEN/TC278/WG17 とコラボレーションする。ノルウェー標準化機構のクヌート・イベンセンを

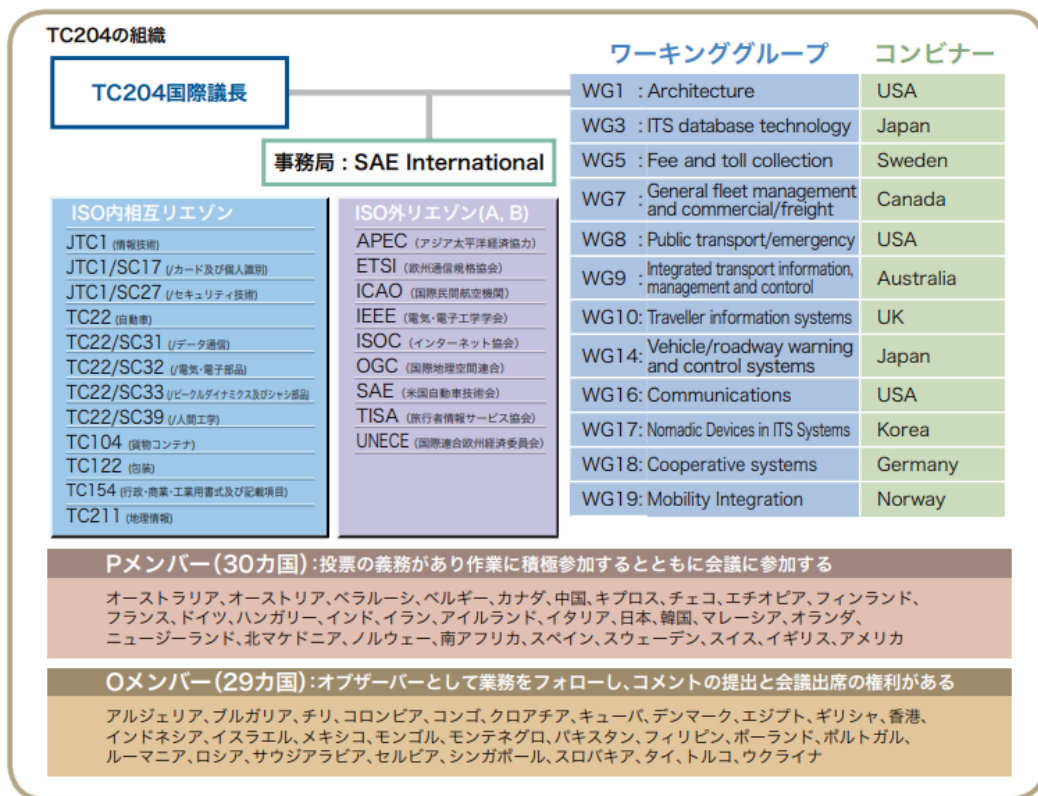


図 1 TC204 の体制

コンビナー（WG 議長）とする。ワーキンググループの作業範囲は、ITS ソリューションのサービスとアプリケーションの強化された統合をサポートする ITS 標準製品の開発、都市 ITS とモビリティ統合に焦点を当てる。このワーキンググループは、他のワーキンググループの権限に該当しない文書のみを作成する。このワーキンググループの専門家募集を開始する。」

ブダペスト会議以降、国際会議として、キックオフ会議を 2019 年 1 月にブリュッセルで、フロリダ会議を 2019 年 4 月に、ブリュッセル会議を 2019 年 6 月に、シンガポール会議を 2019 年 10 月に、ワシントン DC 会議を 2019 年 12 月に開催してきた。現在、WG19 では、多くの国際標準化作業項目を創設して活発な議論をしている。当機構より専門家をすべての会議に派遣し国際標準化提案をおこなうなど国際標準化に貢献している。今後の会議は 2020 年は 4 月にフィンランドのタンペレ、6 月に東京会議が予定されていたが新型コロナウイルス対策として 6 月末まですべてバーチャル会議に移行したが、さらに国際標準化に貢献するべく行動していく所存である。

国内においては、2019 年 2 月の国内技術委員会、標準化委員会にて当機構が引き受け団体として承認を受け、当機構業務執行理事を分科会長とし国内分科会を創設し、国内分科会メンバーを自動車技術会が創設した WG19 のタスクフォースメンバーから招集し、作業項目が追加される経緯に合わせ有識者を追加する方針で順次実施中としており、国土交通省から推薦の東工大の福田大輔准教授（4 月より東京大学教授に就任）が有識者として参加されている。国内の ITS 標準化の体制を図 2 に示す。

WG19 では、これまで計 8 回の国内分科会を開催し、日本提案（ITS サービスのロールモデル：3 項参照）を 2019 年 10 月のシンガポール会議で提案し

新作業項目として承認された。現在、国際標準化原案の策定にあたっている。今後もさらに日本から新規提案をするべく活動して行くこととしている。当分科会の活動方針は「スマートシティのモビリティインテグレーションを実導入するために行政が必要とするガイドラインとして活用するためのツールの国際標準化策定、日本のプライベートエンプライズが ITS サービス・ビジネスモデルを世界導入する際に有利になるために必要な国際標準化を推進する。」こととしている。

2 WG19 の立ち位置

これまでの既存の WG では個別のモデルユースケースを中心とした国際標準化開発が進められてきたが WG19 ではさらにハイレベルなモデルユースケース分析を基として、将来の技術開発を妨げないことを念頭に置き、ハイレベルな国際標準化活動の場となるように取り組んでいる。これまで既存の WG で実現できなかったスコープに取り組む場が WG19 に創設されたことにより、欧米の提案できない大所高所からの提案が日本からできる場ができたことを踏まえ、我が国からの新規国際標準化推進の場となるよう推進していく所存である。つきましては、皆様からの積極的なご提案を期待している。当機構としては皆様から

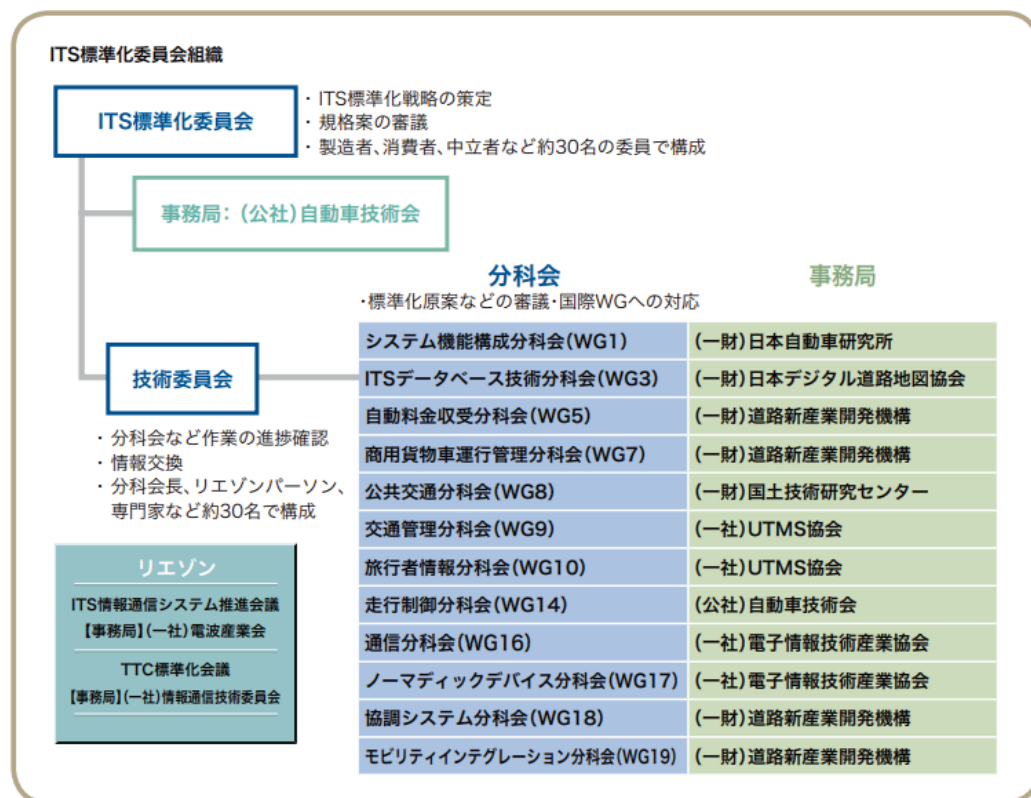


図2 国内 ITS 標準化の体制

の日本提案の実務作業の支援をしていく所存である。

3

日本から提案している ロールモデルの内容

2019年10月のシンガポール会議において日本より、図3に示す「スマートシティのITSサービスアプリケーションのためのロールモデル」を提案し新規作業項目として承認され国際標準化作業が開始されている。この作業項目が承認されたことにより日本のETC2.0の道路情報収集連携等の取り組みが国際標準化できるようになった。さらに、このロールモデルを基本として我が国の様々なITSサービスのフレームワークやアーキテクチャを提案できる環境が実現できた。この作業項目は「PWI 4445 ITS- Role model of ITS service application」として国際標準化機構のISOに登録されており当機構では国際標準化原案の策定を国内分科会の議論の場を活用し開始している。

この作業項目の目的及び提案理由は以下としている。WG19では他の既存WGが担当しないアーバン、インターアーバン環境のモビリティインテグレーションに関連する課題を解決するために必要な国際標準規格の策定を目指している。その方針にのっとり、WG7で策定されている商用車を対象としたモニタリングシステムのアーキテクチャを参照しつつ拡張し、ITSサービスアプリケーションの導入のため、交通関連ビッグデータを活用するスマートシティのコアフレームワークの整理作業をWG19に新規提案した。本提案では機能や役割を表したロールモデルを定義する。中心はモビリティの利用者でありモビリティインテグレーションの情報サービスを提供するのは、サービスプロバイダーの役割となる。サービスプロバイダーはそのサービス提供機能を認証機関によって監視されデータの改ざん防止やセキュリティの確保が図られる。認証機関はエンフォースメントを担う行政機関や道路管理者により審査され厳格に条件のもと創設される。概念として役割モデルのフレームワークアーキテクチャを表す。基本的にはモビリティインテグレーションITSアプリケーションの利用者（車両、バイク、歩行者など）はサービスプロバイダーとの間で利用者サービス提供の契約を結び様々なITSサービスアプリケーションを利活用して、モビリティの利便

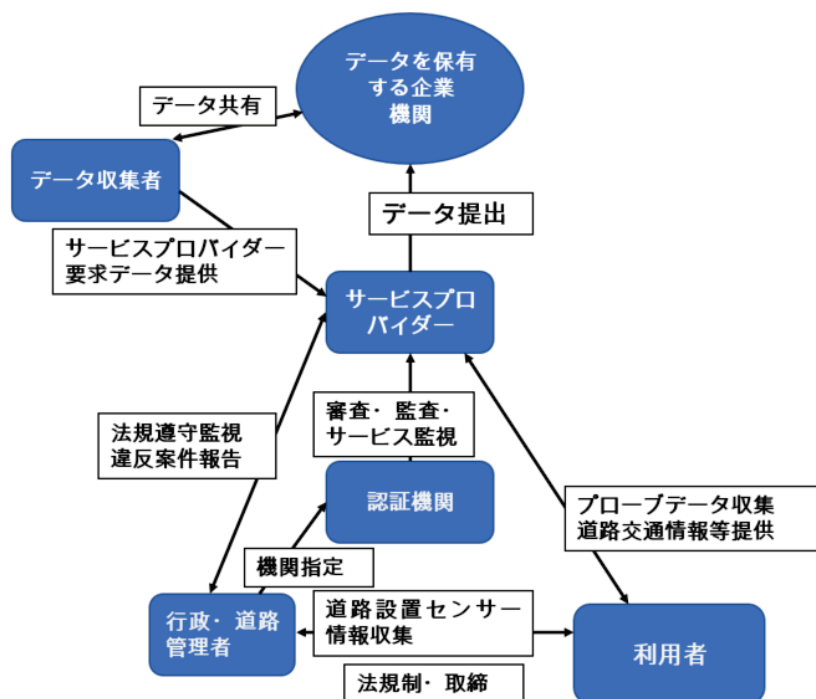


図3 スマートシティのITSサービスアプリケーションのためのロールモデル

性を得ると共に安全情報など安全安心社会実現に重要な情報も受け取る。ユーザの位置情報などのプロープ情報などはそれぞれのサービスプロバイダーにより収集される。サービスプロバイダーが収集したデータはスマートシティのビッグデータを保有する企業や管理期間に集められプライバシーに配慮した形で利活用され、データ収集者とデータを共有しサービスプロバイダーがITSサービスを提供するのに必要なデータをサービスプロバイダーの要求するタイミングやフォーマット（様式）で提供することで、スマートシティの様々なサービスに活用できるようになる。

当機構としてはこのロールモデルをITSの様々なビジネスユースケースの立ち位置の理解やビジネスモデルの開発に活用して頂くべく、引き続き国際標準化の推進状況をお知らせしていく所存である。

【出典】

・ITS 体制図

https://www.jsae.or.jp/0linfo/org/its/its_2019_jp.pdf