



第3回FG-DPM会合報告



国立研究開発法人情報通信研究機構
イノベーション推進部門
標準化推進室 技術員

せん だ しゅういち
千田 昇一



富士通株式会社
法務・コンプライアンス・知的財産本部
知的財産戦略統括部

たかやま かずひさ
高山 和久

1. はじめに

ITU-T SG20の2017年3月の会合で設置を合意したFG-DPM (Focus Group on Data Processing and Management (DPM) to support IoT and Smart Cities & Communities (SC&C)) の第3回会合は、2018年2月19日～23日にベルギー（ブリュッセル）のスマートシティ関連の市場育成を目指すNPO、Open & Agile Smart Cities (OASC) で開催され、会合初日には欧州委員会でFG-DPM初のワークショップを実施した。会合には、Gyu Myoung Lee (KAIST) 議長をはじめ、欧州からは英国を含む11名、アジアからは日本3名、韓国6名、中国4名のほか、UAEなどの中東地域や、ルワンダなどのアフリカ地域など、北米を除く国・地域から40名（リモート参加含む）が参加した。今回の会合は、旧正月と重なって、欧州で開催されたため、欧州からの参加者が多かったが中韓からの参加者が少なかった。

FG-DPMでは表1に示す5WG体制のもと、30の目標成果物（成果物）の作成を目指して活動を行っている。

2. 第1回ITU-T FG-DPMワークショップ

会合初日にITU・欧州委員会・OASCの共催で開催されたワークショップは、非ITU会員のステークホルダーも含むグローバルなコントリビューターを集めて、データ集約型都市のIoTエコシステムを実現するためのデータ処理・管理に

関する概要と方向性を共有することが目的である。トピックは、要件の理解・顧客としての都市・最小限の相互運用性メカニズム・アーキテクチャとデータモデル・市場の創造などである。EUの本拠地での開催ということもあり、Horizon2020に関係するプロジェクトなど、欧州からのプレゼンが中心となった。

なお、ワークショップ当日には、市内交通のストがあったが、情報化が進んでいるはずのブリュッセルでも代替交通手段の周知案内は必ずしも十分ではなく、開始時間に遅れた参加者も多かった。市民生活に関わる情報の周知・管理のむずかしさを象徴する出来事であった。

3. ITU-T FG-DPM第3回会合の概要

3.1 主要結果

今会合で進捗した成果物のリストを表2に示す。

欧州勢を中心とする参加者からは、FG全体の議論のベースとなるDPMのユースケース分析が提示され、韓国勢からは、データモデルの検討に向けた統計情報や、データの相互運用性に関する寄書が提示された。また、中国勢からは、ブロックチェーンベースのデータ共有技術に関する寄書が提示され、中東からは、データ流通に関するいくつかのビジネスモデルが提示された。なお、データのセキュリティ・プライバシー・ガバナンスを含む信用性については、各地

表1. FG-DPMのWG体制

WG	検討内容	WG議長（敬称略）
WG1	Use Cases, Requirements and Applications/Services (DPMのユースケース、要件、アプリケーション/サービス)	Martin Brynskov (Open and Agile Smart Cities Initiative)
WG2	DPM Framework, Architectures and Core Components (DPMのフレームワーク、アーキテクチャと主要構成要素)	Steve Liang (OGC) Hakima Chaouchi (Telecom SudParis)
WG3	Data sharing, Interoperability and Blockchain (データ共有、相互運用性、ブロックチェーン)	Zhang Liangliang (Huawei)
WG4	Security, Privacy and Trust including Governance (セキュリティ、プライバシー、ガバナンスを含む信用性)	Robert Lewis-Lettington (UN-HABITAT)
WG5	Data Economy, commercialization, and monetization (データの経済性、商業化、収益化)	Okan Geray (Smart Dubai) Abdulhadi AbouAlmal (Etisalat)



域の参加者それぞれから寄書が提示され、議論が進められている。

3.2 フォーカスグループの終了時期

今までの進捗状況を踏まえ、FG終了時期について、当初予定から1年延期し、2019年末とする方向である。

4. 各WGでの審議状況

4.1 WG1の審議状況

WG1は「DPMのユースケース、要件、アプリケーション／サービス」を検討対象としており、欧州からのエディタを中心に検討を進めた。

今会合では、欧州のHorizon2020におけるプロジェクト活動(①、②)に加え、アフリカのルワンダの取組み(③)

がDPMのユースケースとして提示された。

①MONICA：イベント会場など大勢の人が集まる場所での公共の安全確保を目指すプロジェクト。イベントの観客が無線通信できるIoTリストバンドを着用することで群衆をモニタ・分析し、重大インシデントを検出する事例が提示された。

②Smart Urbana：中小都市のスマートシティ実現を検討・実証実験するプロジェクト。欧州の中小都市におけるユースケースが提示された。

③ルワンダ・キガリ市の取組み：ビッグデータによる同市の公共交通スマート化の事例が提示された。

これらのユースケース分析を踏まえ、D1.1 (DPMのユースケース分析と一般要件) として取りまとめることで、ドラフト2版が完成した。

■表2. 今会合で進捗した成果物

WG	成果物番号	成果物の内容	進捗状況 [関連文書番号]	エディタ所属国 (完成時期)
all	D0.1	DPM for IoT and Smart Cities and Communities: Vocabulary (DPMに関する語彙の定義)	DPMに関する語彙を取りまとめ、ドラフト初版が完成した。[FG-DPM-O-055R1]	中国、スペイン (次回会合終了までに次版を完成させる)
WG1	D1.1	Use Cases Analysis and General Requirements for DPM (DPMのユースケース分析と一般要件)	ユースケース分析を追加し、ドラフト2版が完成した。[FG-DPM-O-056]	日本、スイス、英国、オーストリア、ベルギー (次回会合終了までに次版を完成させる)
WG2	D2.1	DPM Framework for Data-driven IoT and SC&C (データ駆動型IoT・SC&CのDPMフレームワーク)	ドラフトを審議し、Scopeを更新した。[FG-DPM-O-045]	スイス、フランス、日本、スペイン、中国 (FG終了まで)
	D2.3.1	Technical Report on data model for IoT and smart city (IoTとSCのデータモデルの技術報告)	ドラフトを審議し、タイトルの変更*と、Scopeの更新を行った。[FG-DPM-O-044]	韓国 (FG終了まで)
WG3	D3.3	Technical Report on Data Interoperability (データ相互運用性の技術報告)	ドラフトを審議し、記載内容を更新した。[FG-DPM-O-052]	韓国 (FG終了まで)
	D3.5	Overview of IoT and Blockchain (IoTとブロックチェーンの概要)	ドラフトを審議し、記載内容を更新した。[FG-DPM-O-058]	中国 (2018/夏まで)
	D3.6	Blockchain-based Data Exchange and Sharing Technology (ブロックチェーンベースのデータ交換・共有技術)	ドラフトを審議し、記載内容を更新した。[FG-DPM-O-053]	中国 (FG終了まで)
	D3.7	Using blockchain to improve data management (ブロックチェーンを使ったデータ管理の改善)	ドラフトを審議し、記載内容を更新した。[FG-DPM-O-054]	中国 (FG終了まで)
WG4	D4.1	Framework of Security and Privacy in DPM (DPMにおけるセキュリティとプライバシーのフレームワーク)	ドラフトが提示され、内容を審議した。[FG-DPM-O-046]	フランス、スイス、英国 (FG終了まで)
	D4.2	Privacy Management in Smart Cities (スマートシティにおけるプライバシー管理)	ドラフトが提示され、内容を審議した。[FG-DPM-O-051]	フランス、スイス、英国 (FG終了まで)
	D4.3	Technical Enablers for Trusted Data (信用できるデータの技術的な実現要素)	ドラフトが提示され、内容を審議した。[FG-DPM-I-112]	中国、スイス (FG終了まで)
	D4.4	Data Quality Management for Trusted Data (信用できるデータのデータ品質管理)	ドラフトが提示され、内容を審議した。[FG-DPM-O-057]	韓国、スイス、中国 (FG終了まで)

* 成果物のタイトルを「Technical report on data format for IoT and smart city」から「Technical report on data model for IoT and smart city」に変更した (下線部は変更箇所)



4.2 WG2の審議状況

WG2は「DPMのフレームワーク、アーキテクチャと主要構成要素」を検討対象としている。

韓国のKAISTから、様々な分野の組織において実際に使用されているデータモデルやメタデータの利用統計が提示された。今後、これらの実際に使用されているデータの事例をベースに、実用に即した成果物の検討を進める予定である。

4.3 WG3の審議状況

WG3は「データ共有、相互運用性、ブロックチェーン」を検討対象としている。

韓国国際大学から、D3.3(データ相互運用性の技術報告)において、データの相互運用性における課題(シンタクス・セマンティック)や、いくつかの要件(分類・語彙・メタデータ・共通データモデルなど)が提示され、ドラフトを更新した。また、中国からは、ブロックチェーンベースのデータ共有技術(スマートコントラクト等含む)やデータ管理メカニズムについて提示され、ドラフトを更新した。

4.4 WG4の審議状況

WG4は「セキュリティ、プライバシー、ガバナンスを含む信用性」を検討対象としている。

欧州から、D4.1(DPMにおけるセキュリティとプライバシーのフレームワーク)が示され、セキュリティとプライバシーの関係性や、脅威を特定・緩和する項目などがISO規格を参照しながら提示された。

中国からは、D4.3(信用できるデータの技術的な実現要素)として、ISO規格やIEEEなどの標準を参照して「信用できるデータ」の要件やプロセスモデルを抽出・図式化したドラフトが提示された。

韓国からは、D4.4(信用できるデータのデータ品質管理)としてデータ品質のアセスメント・カテゴライズ・管理における課題・品質評価に関する指針を、論文やISO規格から抽出した情報が提示された。

WG4の検討は他の標準化団体のアウトプットを参照するものであり、今後、本FGにおける成果物が他の標準と協調整合したものとなることへの貢献が期待される。

4.5 WG5の審議状況

WG5は「データの経済性、商業化、収益化」を検討対象としている。

今会合では、中東(UAE)からデータ利活用エコシステムにおけるステークホルダーや、データの値付け、データの商業化におけるいくつかのビジネスモデルが提示された。

5. 今後の予定

次回FG-DPM第4回会合までに、各WGでe-meetingなどを活用しながら検討を進める予定である。次回以降のFG-DPM会合予定を以下に示す。

- ・第4回：2018年5月1日～3日、エジプト(カイロ)
- ・第5回：2018年9月頃、南アフリカ(ダーバン)にて、Telecom World 2018と併催(詳細未定)
- ・第6回：2018年12月頃、中国(詳細未定)