

第38回 国連 CEFACT フォーラム (Virtual) 会議報告

2022年5月16日～5月20日

オンライン会議

国連CEFACT日本委員会
一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会
菅又 久直

第38回国連CEFACTフォーラムは、2022年5月16日から5月20日の1週間、オンライン会議により、分野領域（ドメイン）ごとのセッションが行われました。今回のフォーラムは国連CEFACT活動のショーケースとして、プレゼンテーション、ラウンドテーブル、ウェビナー、パネルディスカッション等による勧告・標準に関わる啓発を主たる目的として開催されました。参加者は70か国より延べ1600人でした（主催者発表）。

国連CEFACTフォーラムでは4つの分野(国際貿易円滑化分野:ITP(International Trade Procedure)、国際サプライチェーン分野:ISC(International Supply Chain)、規制・電子政府分野:REG(Regulatory)、手法・技術分野:M+T(Methodology and Technology))に分かれてセッションが持たれます。

本報告では、小生（菅又）が参加した以下のセッションにつき報告します。

- ・ オープニングセッション（日本時間：5月16日 16:00 – 17:00）
- ・ ISC: 運輸物流分野プレゼンテーション（日本時間：5月16日 17:00 – 19:30）
- ・ ITP: サプライチェーンの混乱への対処：貿易円滑化と国際標準の役割（日本時間：5月16日 20:30 – 22:00）
- ・ REG: 農産物の国境を越えた貿易手続の緩和（日本時間：5月17日 17:00 – 19:30）
- ・ ISC: オープンバンキング：最先端と今後の挑戦（日本時間：5月17日 19:30 – 20:30）
- ・ REG: デジタルトラスト、デジタルセキュリティと貿易円滑化における最新技術の役割（日本時間：5月18日 17:00 – 19:30）
- ・ ISC: 国際貿易を支えるオープンバンキングとオープンファイナンス（日本時間：5月18日 20:30 – 23:00）
- ・ ISC: サプライチェーンマネジメントを更に効率化する国連CEFACT標準（日本時間：5月19日 17:00 – 19:30）
- ・ M+T: EDIからAPIへ（日本時間：5月20日 17:00 – 19:30）
- ・ M+T: 国連CEFACTグローバル・セマンティックス標準（日本時間：5月20日 20:30 – 23:00）

1. オープニングセッション

➤ 開会挨拶

開催にあたって、Maria Rosaria Ceccarelli氏（UNECE 貿易円滑化セクションチーフ）及びSue

Probert氏（国連CEFACT議長）の挨拶が行われました。

➤ 新規参加者セッション

国連CEFACT情報管理担当のKevin Bishop氏より、国連CEFACTの活動、プログラム開発エリア（PDA: Programme Development Area）及び活動中のプロジェクトにつき紹介が行われました。説明された事項は次の通り。

- ・ 国連CEFACTとは何か：国連組織における位置づけと関係組織。
- ・ プログラム開発エリア（PDA: Programme Development Area）：
 - ✓ ITP (国際貿易手続) PDA
 - ✓ ISC (国際サプライチェーン) PDA
 - ✓ REG (規制／電子政府) PDA
 - ✓ M+T (手法・技術) PDA
- ・ 国連CEFACTの成果物：標準と勧告。
- ・ 活動中のプロジェクトとオープン開発プロセス：24のプロジェクトが活動中。
- ・ 国連CEFACTへの参加：行動規範（Code of Conduct）の遵守。
- ・ 国連CEFACTのWebサイト。

2. ISC: 運輸物流分野プレゼンテーション

国連CEFACTにおける運輸・物流分野の活動及びプロジェクトにつき情報提供が行われました。セッションは運輸・物流ドメインコーディネータのDavid Roff氏の司会により進められ、複合一貫輸送に関わる参照モデルやサプライチェーン・トレーサビリティなどの運輸・物流プロジェクトが報告されました。

➤ 複合一貫輸送参照モデル（MMT: Multi Modal Transport Reference Data Model）

国連CEFACT議長のSue Probert氏からMMTの概要につき紹介が行われました。

- ・ MMT参照データモデルは国連CEFACT共通辞書（CCL: Core Component Library）に基づいており、貿易円滑化と電子ビジネスのベストプラクティスの統合に基づいて、関連する貿易、保険、税関、およびその他の規制文書要件を含む国際的な複合一貫輸送プロセスのデータ交換要件をまとめている。
 - ・ 国連CEFACT MMT参照データモデルはBUY/SHIP/PAY参照データモデルのサブセットであり、サプライチェーン参照データモデル（SCRDM: Supply Chain Reference Data Model）と開発中のクロスボーダーマネジメント参照モデル（CBMRDM: Cross Border Management Reference Data Model）の兄弟に位置づけられる。
- 商流と物流の接点となる情報項目、「積荷（Shipment）」と「貨物（Consignment）」がSCRDMとMMTのセマンティックス・アンカーであり、意味を正しく理解する必要があります。
- ・ 「積荷（Shipment）」とは、売り手（荷送人）から買い手（荷受人）に一括して輸送される1つまたは複数の取引品目の識別可能な集合物と定義される。
 - ✓ 一人の買手にだけに仕向けられる。

- ✓ 1つ以上の受注から、一部またはすべての取引品目で構成することができる。
- ✓ ただ一つの税関UCR（単一貨物識別符号）を持つ。
- ✓ 一つまたは一部の「貨物（Consignment）」として輸送されるか、または異なる複数の「貨物（Consignment）」で輸送される。
- ・ 「貨物（Consignment）」とは、1つの輸送サービス契約文書で指定され、1つの荷送人から1つ以上の輸送モードを介して1つの荷受人に輸送される識別可能な貨物単位（Consignment Item）の集合体と定義される。
 - ✓ ただ一つの輸送サービス（Transport Service）購入者を持つ。
 - ✓ ただ一つの輸送サービス（Transport Service）提供者を持つ。
 - ✓ ただ一つの荷送人（Consignor）を持つ。
 - ✓ ただ一つの荷受人（Consignee）を持つ。
 - ✓ 運送サービス購入者は荷送人（Consignor）または荷受人（Consignee）のいずれでもよい。
 - ✓ 一つ以上の貨物単位（Consignment Item）からなる。
 - ✓ 一つ以上の「積荷（Shipment）」からなる、貨物単位（Consignment Item）にまとめられた取引単位（Trade Item）の一部または全てである。
- IPCSA（International Port Community System Association：国際港湾コミュニティシステム協会）のMees Van der Wiel氏より、IMO（International Maritime Organization：国際海事機関）FAL（Convention on Facilitation for International Maritime Traffic：国際海上交通簡易化条約）のIFTDGN（International Forwarding and Transport Dangerous Goods：国際運輸危険物メッセージ）をMMTにマッピングしたことの報告が行われました。マッピング結果は国連CEFACT共通辞書2022年A版に反映されます。
- 運輸・物流部門担当の副議長Hanane Becha氏より、業界横断サプライチェーンTrack and Trace（トレーサビリティ）プロジェクトの全体像が紹介されました。
 - ・ 情報収集フェーズとして、主要な運輸手段についてのGreen Paper（調査書）を完成。
 - ・ 白書「Integrated Track and Trace for Multi-Modal Transportation（複合一貫輸送におけるトレーサビリティの統合化）」を公開（2021年4月）。
 - ・ Track and Trace のBRS（業務要件仕様）とメッセージ構造を開発中。
 - ・ キー・メッセージは次の通り。
 - ✓ IDギャップ（積荷と貨物のIDの違い、運送手段によるIDの違い等、分散されたID）への対応として、IDが標準化団体（例えばGS1のGTIN等）に関連付けられている限り、異なるそれぞれのIDを受け入れる必要がある。
 - ✓ 国連CEFACT MMT参照モデルは既に必要なデータ要素を含んでいる。
 - ✓ 既存のデータ要素を新しいデジタル技術の使用と組み合わせることで、商取引と運輸のセマンティックギャップを埋め、データ要素の運用とシステムの相互運用性が可能になる。
 - ✓ IDやイベント構造などについては既存の標準（GS1等）を再利用する。

- 次の運輸・物流に関連する組織及びプロジェクトから発言があり、意見交換が行われた。
 - ✓ FIATA (International Federation of Freight Forwarders Associations：国際貨物輸送業者協会連合会)→FIATAの船荷証券 (FBL) のAPI化につき紹介。
 - ✓ DCSA (Digital Container Shipping Association：デジタル・コンテナ貨物協会)→API化へのランドスケープにつき紹介。
 - ✓ ISO 5909 (eBL：電子船荷証券) 及びUNCITRAL (The United Nations Commission on International Trade Law：国連国際商取引法委員会) MLETR (Model Law on Electronic Transferable Records：電子商取引モデル法)プロジェクト→ISO TC154のプロジェクトとして、ブロックチェーンを前提にしたeBLデータモデルを提案。
 - ✓ SMDG (Ship Message Design Group：海事メッセージ設計グループ)→SMDGが定義するEDIFACTメッセージの一覧を紹介。
 - ✓ BIC (Bureau of International Containers：国際コンテナ局) →BICの最近の計画につき紹介。
 - ✓ EU DTLF (EU Digital Transport and Logistics Forum：欧州デジタル運輸物流フォーラム) と eFTI (electronic freight transport information：電子貨物輸送情報) の文脈におけるeCMR (Convention Relative au Contrat de Transport International de Marchandises par Route：国際道路物品運送条約)プロジェクトの紹介。

3. ITP: サプライチェーンの混乱への対処：貿易円滑化と国際標準の役割

サプライチェーンの混乱が起こると貿易円滑化機能が試されることとなります。国境閉鎖、事務所閉鎖、貿易制裁、緊急事態などが起こると、国境を越えた商品や救援物資の移動を可能にし、緊急事態に備えるより良い新たなソリューションが求められます。本セッションでは、なぜ貿易円滑化と電子ビジネス標準がまだ重要で、緊急事態への備え、そして貿易規則遵守を容易にするツールについて話し合われました。

➤ オープニング

ISC PDA担当副議長のIan Watt氏がオープニングを行い、以下のプレゼンテーションはITPドメインコーディネータのBirgit Viohl氏が進行を務めました。

➤ 基調講演

Klemens Kober氏 (EU税関) 及びWilliam Petty氏 (世界経済フォーラム：貿易と投資プラットフォーム) より、ブレグジット、コロナ、ウクライナ紛争及び大規模自然災害など最近の国際サプライチェーンの混乱を引き起こしている事変にあたり、サプライチェーンのレジリエンスを保つためにも更なるデジタル化の推進が必要との提言が行われました。

➤ 緊急救援物資の越境移動

- ・ 鉄道によるウクライナへの人道支援物資の輸送

DB Cargo (ドイツ鉄道の物流サービス企業) のIgor Hribal氏により、ドイツ鉄道による、ウクライナへの緊急物質輸送の報告が行われた。

- ・ 緊急支援における貿易円滑化に関する国連CEFACTの政策・勧告・ガイドライン

IMPACCT (Importation and Customs Clearance Together：災害救援のための輸入通関

一体化ワーキンググループ)のVirgine Bohl氏により、国連CEFACT勧告44 (Cross-Border Facilitation Measure for Disaster Relief: 災害救援のための国境を越えた促進策)に則った貿易円滑化の活動につき解説が行われた。

世界では、最近、大規模な自然災害(嵐と洪水が多い)が増加しており、2021年は432件が発生した。それら災害時の対応として国連CEFACTでは勧告44を発行している。勧告44では、人道支援の目標のための国家能力を構築することの重要性を政府に提唱するために、いくつかの重要な項目を示唆している。優先的な即時対応事項として、空港管理、国境管理の一元化、紙ベース等によるシステム緊急対応、緊急支援物資の特定、事前到着情報の受入れ、支援者等の緊急登録などが挙げられている。

勧告44は次のURL (<https://unece.org/sites/default/files/2021-12/ECE-TRADE-461E.pdf>)からダウンロードできる。

・ 緊急物資の国境通過

WCO (World Customs Organization: 世界税関機構)のVyara Filipova氏より、緊急時の税関が行うべきことの説明が行われた。

- ✓ 救援物資、救援隊員およびそれらの所有物の国境通過を促進する。
- ✓ 促進策が乱用されていないことを確認する。
- ✓ サプライチェーンの継続性を確認する。
- ✓ 違法な通過(密輸など)から国境を守る。
- ✓ 正確な貿易統計を収集する。

4. REG: 農産物貿易手続きの緩和

トレーサビリティは物流プロセス中の物理的な商品に関連するだけでなく、製品の適合性、分散ID、検証可能な資格情報など、農業、水産、農業食品に特に焦点が当てられています。

この活動は、国連CEFACTのいくつかのドメインに関連しており、持続可能な国際サプライチェーン農業ドメインでは、ラウンドテーブルを企画しました。ラウンドテーブルは、必要なトレーサビリティと透明性をサポートするために必要なエコシステム全体を検討するための複数の開発エリア(PDA: Program Development Area)に渡るフォーラムとして企画されました。

ラウンドテーブルのスピーカーは次の通りです。

モデレータ: Ian Watt (国連CEFACT Vice Chair)

スピーカー:

Steve Capell (国連CEFACT APIプロジェクトリーダー)

Birgit Viohl (国連CEFACT TPFドメインコーディネータ)

Peter Carter (GS1オーストラリア)

Erik Bosker (Animal Supply Chain and Animal Welfare)

- ITPドメインコーディネータのBirgit Viohl氏より、WTO (World Trade Organization: 世界貿易機関)TFA(Trade Facilitation Agreement: 貿易手続円滑化協定)で言う「標準(Standard)」とは何をさしているのか不明瞭なところがあるとの指摘がありました。

- GS1オーストラリアのPeter Carter氏より、製品データと物理的な製品をリンクすることにつき提案が行われました。
手動による文書交換に基づく製品適合性保証は、高速分散データ交換システムをサポートするには不十分であり、GS1標準に基づくGTIN（GS1商品識別コード）、GDTI（GS1文書識別番号）およびGLN（GS1場所識別コード、企業識別コード）を使用することが提言されました。
- 国連CEFACTのAPI関連プロジェクトリーダーであるSteve Capell氏より、情報共有システムにW3Cの分散型のVC（Verifiable Credentials：検証可能資格証明）の仕組み（<https://www.w3c.org/TR/vc-data-model/>）が提案されました。

5. ISC: オープンバンキング：最先端と今後の挑戦

現在、約60か国（オーストラリア、英国、欧州連合などの主要国からナイジェリア、バーレーン、南アフリカなどの発展途上国まで）で、すでに種々のかたちでオープンバンキングが進んでいます。

オープンバンキングの普及は、世界中でのオープンAPI標準の普及と密接に関連しています。標準化活動は、市場プレーヤー間の統合、既存企業と新規参入者間の競争、およびセキュリティ標準の適用を促進するための共通の標準セットを定義することを目的としています。したがって、APIの標準化は、オープンバンキング体制が市場でどのように受け入れられるか、およびその全体的な成功に大きな影響を及ぼします。本セッションはLunch and Learnとして開催され、国際サプライチェーン分野PDAの金融担当副議長のLiliana Frantini Passi氏が講演を行いました。

【報告者注釈1】

オープンバンキングとは、アプリケーション・プログラミング・インタフェース（API）を使用して、さまざまな当事者間で金融データを共有するビジネスモデルを指す言葉です。これには、金融サービスプロバイダー（銀行、保険会社、小売業者など）の間、プロバイダーとその顧客の間、または個人の間で共有されるデータが含まれます。特別なテクノロジーやソリューションではありませんが、顧客にとっての商品やサービスの選択肢を広げる新しい方法です。この新しいアプローチは、何百年も前に確立された非デジタルのプロセスに依存してきた銀行のビジネスモデルを変えつつあります。

6. REG: デジタルトラスト、デジタルセキュリティと貿易円滑化における最新技術の役割

規制・電子政府分野（REG）PDA担当副議長 Tahseen Khan氏の司会により電子データ管理（eData Management）ドメインの紹介が行われ、ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏よりeDataドメインのプロジェクト進捗状況が報告されました。

- eDataドメインプロジェクト
 - ・ 貿易円滑化のためのIoTプロジェクトは完了し、白書が公開される予定。
 - ・ 作業中のプロジェクト

- ✓ 貿易円滑化におけるAIの使用。
- ✓ ブロックチェーンによる特惠関税用原産地証明交換。
- ✓ 国連CEFACTチェーンプロジェクト。
- ・ その他の活動
 - ✓ ペーパーレス貿易におけるデータガバナンス（提案中）。
 - ✓ 貿易のためのデジタルID。
 - ✓ TTP（Trusted Third Party）サービスと公証（Notarization）のための情報セキュリティガイド（提案中）。
- 貿易円滑化のためのIoT

ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏より、「貿易円滑化のためのIoT」白書の概要説明が行われました。本プロジェクトは公開レビューが完了し、コメント対応のための編集集中です。
- 貿易円滑化におけるAIの使用

プロジェクトリーダーのSray Agarwal氏が「貿易円滑化におけるAIの使用」白書ドラフト版の概要を紹介しました。現在は、AI使用時のリスクと倫理ガイドにつき検討しています。
- ブロックチェーンによる特惠関税原産地証明の交換

プロジェクトリーダーのSteve Capell氏より、信頼情報の交換に関し、分散型のVC（Verifiable Credentials：検証可能な資格証明）の仕組みが提案されました。ブロックチェーン技術の導入は高価であり、使用者の利用可能技術レベルに合わせたVCの仕組みを検討すべきとの提言です。氏は、貿易のためのVCプロジェクトの提案を準備しているとのことです。
- 国連CEFACTチェーンプロジェクト

ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏より、国連CEFACTチェーン白書プロジェクトの進捗状況につき説明が行われた。

 - ✓ ブロックチェーン技術は、証憑ベースの意思決定とガバナンスを可能にする貿易円滑化のための重要なツールである。
 - ✓ 欧州ブロックチェーン・パートナーシップが、国境を越えた相互運用性のためにブロックチェーン・サービス・プラットフォームの構築を進めている。
 - ✓ 白書プロジェクトの第1段階として、「デジタルID」「ブロックチェーン資格証明」「公証と認証」につきユースケースを調査中。
 - ✓ プロジェクト成果の白書は、相互運用性のあるグローバル・ブロックチェーン技術基盤の開発と実装に関わる戦略を含む。
- ペーパーレス取引のためのデータガバナンス

ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏より、貿易ペーパーレス化を進めるにあたってのデータガバナンスの役割について、次の考慮点につき説明が行われました。

- ✓ 貿易で交換されるセンシティブデータ（個人情報等）の理解。
 - ✓ 安全で一貫したデータ交換に使える標準の調査。
 - ✓ 貿易データ交換における「データセキュリティ」「クラシフィケーション」「メタデータ」「同意プロセス」の基本となる既存のガイドラインの参照。
 - ✓ デジタル信頼性強化のために国連CEFACT標準及び勧告に注目。
- 貿易円滑化におけるデジタルID
- ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏より、ビジネスID及びVCにおけるデジタルIDについての検討事項につき説明が行われました。
- ✓ ペーパーレス貿易におけるデジタルIDシステム採用のガイドライン提供。
 - ✓ 相互運用性を加味して、ビジネス、IoT ID、VCなどと既存の標準（GS1等）との調和。
 - ✓ サイバーセキュリティ、データプライバシー、Mutual Recognition（相互承認）及びデータガバナンスに関わる重要な課題が焦点。
 - ✓ デジタル信頼性強化のために国連CEFACT標準及び勧告に注目。
- 電子公証と信頼できる第三者機関（TTP）サービス
- ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏により、次の項目を含むTTPに関わるプロジェクトを検討中であることが紹介されました。
- ✓ TTPによるeNortary（電子公証）を使った信頼性越境電子交換。
 - ✓ 越境電子交換における情報のセキュリティとプライバシー。
 - ✓ 信頼性サービス、データ保管及びタイムスタンプ。
- 政府の開発戦略のためのICT（Information and Communication Technology）標準ガイドライン
- ドメインコーディネータのKaushik Srinivasan氏により、「相互運用性要求」「イノベーション」「知的所有権」「グローバルイゼーション」などのテーマを含む政府の開発戦略のためのICT標準ガイドライン作成のためのプロジェクトを準備中であるとの紹介がありました。

7. ISC: 国際貿易を支えるオープンバンキングとオープンファイナンス

過去数年間で、「Payment（支払）」に関わる状況は大きく変化しました。最新金融IT技術（Fintech）、巨大IT技術企業（Bigtech）、チャレンジャー銀行などの従来の金融サービスプロバイダーと新しい金融サービスプロバイダーによる高度なテクノロジーの使用により、競争のレベルと全体的なイノベーションの度合いが高まっています。オープンファイナンスのシナリオでは、行政、企業、個人の顧客は、従来の銀行機能を越えたさまざまな商品から選択することができます。

本セッションの目標は、オープンバンキングとオープンファイナンスの経済パラダイムの概要を説明し、世界中で貿易を振興させ、金融商品のデジタル化とイノベーションのトレンドを維持

する方法を理解することです。

【報告者注釈2】

オープンファイナンスとは、ユーザーが自分の財務データを銀行や非金融機関などと共有することで、財務状況の把握や新しいサービスの利用などを可能にするプロセスのことです。オープンファイナンスの導入は、金融機関にとっても多くのメリットがあります。金融機関は顧客のデータを蓄積し、処理をしてきました。そして今日、何百万人もの人々が主要銀行取引以外のサービスを利用しているため、金融機関がこれまで収集したデータと組み合わせれば、付加価値のある洞察や新しいサービスの提供に利用できるアイデアの宝庫となります。なお、更に金融と異業種とのデータ相互活用により新たなビジネスを生み出すことを、オープンデータと呼んでいます。

➤ 世界のオープンファイナンス状況

金融・支払分野のドメインコーディネータFabio Sorrentino氏により、世界のオープンファイナンス活用状況につき紹介がおこなわれました。オープンバンキング／オープンファイナンス／オープンデータの全領域で普及が進んでいるのはオーストラリア、オープンバンキングからオープンファイナンスに進展しているのが欧州、米国、英国、カナダ、ブラジル、ナイジェリア、インド、シンガポールなどで、日本や中国ではまだオープンバンキングの状況だそうです。

➤ 貿易円滑化を支援するオープンファイナンス（白書）

プロジェクトリーダーのAlessio Castelli氏より、本年2月に公開された白書：貿易円滑化を支援するオープンファイナンス (https://unece.org/sites/default/files/2022-04/WhitePaper_OpenFinance-TradeFacilitation_English%20v1.pdf) につき説明があり、次のオープンバンキング及びオープンファイナンスのサービス具体例が紹介されました。

- ✓ Check IBAN：IBANコード（International Bank Account Number：国際銀行口座番号）とエンドユーザーの会計コード/VAT番号をオンラインで確認できる。
- ✓ Advance Invoice Database：インボイス/POファイナンスに関連する不正行為を軽減するためのソリューション。
- ✓ Smart Onboarding：口座開設において、参照銀行との電子対話を通じて、エンドユーザーに関する情報を同意を得て収集する際に、決済サービスプロバイダーと企業をサポートする。
- ✓ Request to Pay：企業は、支払い開始に関連する一括メッセージの支払い要求を自社の銀行間で調整できる。

➤ オープンファイナンス・シナリオに関わる今後の標準

オープンファイナンス白書に基づき、「Check IBAN」「Advance Invoice Database」の標準化に向けた国連CEFACTプロジェクトを提案する予定です。

8. ISC: サプライチェーンマネージメントを更に効率化する国連CEFACT標準

本セッションは、サプライチェーン／購買分野PDA担当副議長 Ian Watt氏のオープニングにより、

次のような質問に答えることを目標として開催されました。

- ・ プロセスを大幅にスピードアップするために、AIを契約交渉に含めるにはどうすればよいか？
 - ・ ユニバーサルな追跡および追跡機能により、デジタルエコシステムを繁栄させ、現在のロジスティクスの非効率性を克服するにはどうすれば良いのか？
 - ・ 欧州は、企業の電子請求と売上自動報告をどのように義務付けるか？
- 物流及び製造分野の交渉におけるAIの利用
- 電子交渉プロジェクトのリーダーであるNECの中台慎二氏より、標準化したAIを想定した電子交渉のプロセスにつき解説が行われました。
- ・ 本プロジェクトでは、次の4種類の交渉プロトコルを設定し、使われる交渉データモデルを定義している。
 - ✓ Bilateral Negotiation：1対1交渉で、交渉の基本パターン。
 - ✓ Counterpart Negotiation：複数の取引先を相手にした競争交渉。
 - ✓ Item Negotiation：異なる種類の複数製品を同時調達する交渉。
 - ✓ Chain Negotiation：調達における2次取引先まで含んだ交渉。
 - ・ 本報告では次の3つのユースケースにつき説明が行われた。
 - ✓ 都市物流におけるタイミングの調整。
 - ✓ 航空貨物における船腹予約調整。
 - ✓ 共同配送を含む複雑な交渉。
- 信頼性を提供するためにサプライチェーン文書のデジタル化
- プロジェクトリーダーのKay Ren Yuh氏より、MLETR（Model Law on Electronic Transferable Record：電子的転送可能記録のためのモデル法）準拠の譲渡可能文書（例、船荷証券）の交換についての白書プロジェクトの紹介が行われました。
- ・ 譲渡可能文書には、認証された真正性のある文書に更に法的有効性が求められる。
 - ・ 本白書は、MLETRに記載されている要件を達成するための幅広い技術的手法に関する明確なガイダンスを提供する。
 - ✓ DLT（Distributed Ledger Technology）を使用してMLETR準拠のタイトルレコード（所有者を特定できる記録）の転送を容易にする方法。
 - ✓ このコンテキストで既存の国連CEFACTの成果物をどのように使用できるか。
 - ✓ 電子的転送可能記録（譲渡可能文書）を作成、管理、および使用する際に考慮すべき課題。
- 電子請求書発行における欧州の企業および政府の義務
- サプライチェーンマネジメント・ドメインコーディネータのEdmund Gray氏より、欧州における電子インボイス使用における考慮点につき講演が行われました。
- ・ 税金とVAT（付加価値税）のギャップにより政府は多額の税金を取りはぐれており、こ

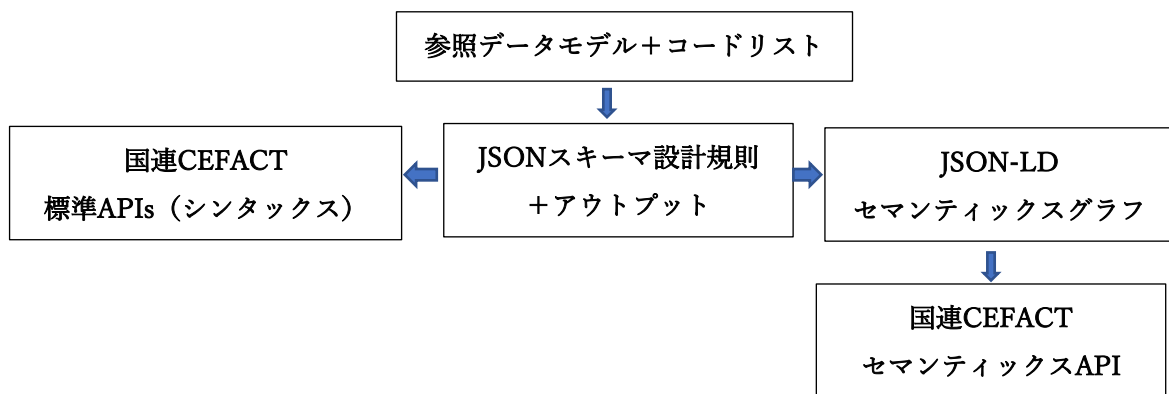
れを解消するためには徴税の自動化システムが必要。

9. M+T: EDIからAPIへ

国連CEFACT環境でのアプリケーションプログラミングインターフェイス (API) の戦略と、EDIからAPI環境への移行方法をテーマに、技術仕様ドメインコーディネータの菅又の進行により、国連CEFACTプロジェクトの状況報告に続いてパネルディスカッションが行われました。

➤ 国連CEFACT環境におけるAPI戦略

技術仕様分野PDA担当のMarek Laskowski氏より、当分野が進めるAPI化の全体像が示されました。



- ・ RDM (Reference Data Model : 参照データモデル) を対象としたJSON設計規則を策定し、それに基づくメッセージベースの国連CEFACT標準APIを開発。また、JSON設計規則に従ったJSON-LDボキャブラリを作成し、将来的には、それを利用したリソースベースの国連CEFACTセマンティックス活用プラットフォームを目指したい。
- ・ RDMは業務領域 (ドメイン : 例えばサプライチェーン、農業、運輸ロジスティックス、金融等) 単位に作られるため、RDMから派生するAPIのセットもドメイン毎に定義されることになる。

➤ API技術仕様プロジェクト

プロジェクト編集者の一人、Gerhard Heemskerk氏より、API技術仕様プロジェクトの進捗状況につき説明が行われました。

- ・ プロジェクトの成果物はRDMからJSONスキーマを生成する設計規則であり、当該規則に従ってRDMから作られたJSONをAPIとして使用することでPOC(実証証明)とする。プロジェクトでは、繊維業界モデルをユースケースとして利用している。

➤ JSON-LD Webボキャブラリ・プロジェクト

プロジェクトリーダーのNis Jespersen氏より、当該プロジェクトの進捗状況につき説明が行われました。

- ・ 当該プロジェクトは、参加メンバーが既に試作したWebボキャブラリをレビューし、取

りまとめることである。

- ・ 進捗中の成果はオープンソースとしてGitHub上に公開している。
- ・ 運輸ロジスティクス・ドメインコーディネータのDavid Roff氏より、DCSA（デジタル・コンテナ貨物協会）のコード管理やAPIのバージョン管理におけるGitHubとWebhooksの活用の紹介が行われた。

【報告者注釈3】

GitHubは、ソフトウェア開発のプラットフォームであり、ソースコードをホスティングする。すなわち、クラウドベースで、ソースコードやテキストなどのバージョン管理を行うことができる。

Webhookとは、Webアプリケーションに対して、特定のイベントが発生したら別のWebアプリケーションに通知を発行するよう利用者が指定する仕組み。HTTPのPOSTリクエストを利用する。

➤ パネルディスカッション（EDIからAPIへの道）

技術仕様ドメインコーディネータの菅又久直（サプライチェーン情報基盤研究会）の司会により、次の二つのテーマを念頭にディスカッションが行われました。

1. API成果物として何を国連CEFACTから公開するか？
2. 業務領域にAPIをどのように適用させるか？

参加したパネリストは次の通りです。

- ・ 菅又久直（技術仕様ドメインコーディネータ）：モデレータ
- ・ Ian Watt（ISC PDA担当副議長）
- ・ Steve Capell（RDM2APIのプロジェクトリーダー）
- ・ Nis Jespersen（JSON-LDボキャブラリのプロジェクトリーダー）
- ・ Gerhard Hemeleers（RDMのプロジェクトリーダー）

パネルディスカッションにおいて課題として焦点があたった論点は、次の2点でした。

- ◇ 情報が有効活用されるAPIの世界への移行は、メッセージ（EDI文書）交換からリソース（アプリケーション対象の情報コンポーネント）共有へのパラダイムシフトが必要である。
- ◇ 類似したセマンティックスを抱える多種類のAPIが業界ごとに定義され使われつつある。国連CEFACT標準がそれらのAPIとどう関わっていくのか、戦略と技術的ソリューションが必要となる。

10. M+T: 国連CEFACTグローバル・セマンティックス標準

情報交換を容易にする国連CEFACTの主要な電子ビジネス標準と、デジタル化された取引をサポートするためのグローバルな意味標準のハーモナイゼーションと標準化プロセスについて、国連CEFACT議長により講演が行なわれました。

➤ オープン開発プロセス

国連CEFACT標準／勧告／ガイドなどの開発は、規定された7つのステージ（1. プロジェ

クト開始、2. 要件収集、3. ドラフト開発、4. 公開レビュー、5. プロジェクト終了、6. 公開、7. 保守)で行われます。

➤ 国連CEFACTが開発/公開しているビジネス標準は次の通りです。

- ✓ プロセスモデル (BRS : Business Requirement Specification : 業務要件定義書)
ビジネスプロセス標準を定義するもので、UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology) によるユースケース図やアクティビティ図によるプロセス定義とクラス図による情報モデル定義を含む。
- ✓ 参照データモデル (RDM : Reference Data Model)
CCLから業務ドメインに必要な情報項目を集めたデータモデルで、SC (サプライチェーン) RDMやMMT (複合一貫運輸) RDMなどが定義されている。
- ✓ セマンティックスライブラリ
 - ◇ UNTDED (UN Trade Data Element Directory : 国連貿易データ要素辞書)
ISOと共同で開発された貿易用のデータ要素集で、主にEDIFACTで使用される。またUNTDEDに含まれるコード表は、XMLメッセージなどでも参照される。
 - ◇ CCL (Core Component Library : コア構成要素辞書)
XMLメッセージやAPIで使われる情報モデル定義集で、コア項目 (CC : Core Component) 定義集とビジネス情報項目 (BIE : Business Information Entity) 定義集からなる。CCはビジネスコンテキストを持たない汎用情報項目で、全てのBIEはCCから派生して定義される。ビジネス文書に直接使用される情報項目はBIEであり、データの集合クラスであるABIE (Aggregate Business Information Entity) とその属性を定義するBBIE (Basic Business Information Entity) からなる。また、ABIE間の親子関係を定義できるASBIE (Associated Business Information Entity) があり、構造化されたデータモデルを構築することができる。
 - ◇ UN/XML (国連XMLメッセージ)
BIEで定義されたデータモデルをXML構文で定義したメッセージである。

以上