

(背表紙)

(表紙)

経済産業省委託調査

経済産業省委託調査

業務プロセス及び情報モデル調査報告書

平成 14 年度 市場構造改革に伴う業務・システムの
企業間統合基盤整備委託
業務プロセス及び情報モデル調査報告書

平成 16年 3月



電子商取引推進協議会
財団法人日本情報処理開発協会
電子商取引推進センター

協力：財団法人 日本情報処理開発協会 電子商取引推進センター
電子商取引推進協議会

(表紙裏)

この報告書は、平成14年度補正受託事業として(財)日本情報処理開発協会電子商取引推進センターが経済産業省から委託を受けて、電子商取引推進協議会(ECOM)の協力を得て実施した「市場構造改革に伴う業務・システムの企業間統合基盤整備」の成果です。

はじめに

EDIをはじめとする企業間情報交換・共有は、SCM(Supply Chain Management : メーカーから消費者の手に渡るまでの製造・販売・物流の効率化を図る管理手法)の実現を可能とする。さらに企業間情報交換・共有の適用業務は、品質や環境に対する企業の取り組みが強く求められる社会背景の中にあって、次のような分野に拡大している。

- セールス・プロモーションのデータ交換
- 企業間協業による製品開発
- トレーサビリティ
- 保守、アスターサービス、再資源化、再商品化、廃棄処理の情報化

以上のように複数の企業が協業(コラボレーション)して取り組まなければならない業務や、協業することでより大きなメリットの得られる業務を円滑に遂行するためには、業務プロセス及び情報モデルが出来うる限り広く合意された標準として整備されていなければならない。さらに、これらの標準は、統一された手法で設計され、記述されることで、業種横断的な標準として再利用する道が開ける。

本事業は、経済産業省の委託を受け、平成14年度市場構造改革に伴う業務・システムの企業間統合基盤整備の一貫として実施した。国際的標準である ebXML の手法をパイロット的に、各業界の実際の業務プロセス及び情報モデルの設計に適用し、その有効性を検証するとともに、手法の問題点を明らかにし、また、業種横断的に再利用可能な部品の素材となるコンポーネントを蓄積する活動の第一歩となるものである。

この報告書は、これらのプロジェクトの概要を整理したものである。

最後に本報告書を纏めるに当たり本事業にご参加頂いた産業界代表委員等関係各位に深甚なる感謝の意を表明したい。

平成16年3月

財団法人日本情報処理開発協会
電子商取引推進センター
電子商取引推進協議会

目次

1 . 背景	1
2 . 検討体制	3
3 . 各プロジェクトの概要	5
3 . 1 日韓共同鉄鋼検査成績情報交換業務に おける業務プロセス及び情報モデル調査	5
3 . 2 ROM 型 RFID を用いた鋼材トレーサビリティ 向上の調査研究	7
3 . 3 電子機器・部品業界のエンジニアリングコラボレーション における業務プロセス及び情報モデル調査	9
3 . 4 電子機器・部品業界のカスタム部品調達における 業務プロセス及び情報モデル調査	11
3 . 5 小口積み合わせ貨物運送における 業務プロセス及び情報モデル調査	13
3 . 6 住宅設備機器及び建材の受発注における 業務プロセス及び情報モデル調査	14
3 . 7 旅館施設情報提供および予約業務における 業務プロセス及び情報モデル調査	15
3 . 8 出版流通におけるトレーサビリティの調査研究	17
4 . 各プロジェクト成果の概要	19
4 . 1 日韓共同鉄鋼検査成績情報交換業務に おける業務プロセス及び情報モデル調査	19
4 . 2 ROM 型 RFID を用いた鋼材トレーサビリティ 向上の調査研究	22
4 . 3 電子機器・部品業界のエンジニアリングコラボレーション における業務プロセス及び情報モデル調査	24
4 . 4 電子機器・部品業界のカスタム部品調達における 業務プロセス及び情報モデル調査	27
4 . 5 小口積み合わせ貨物運送における 業務プロセス及び情報モデル調査	30
4 . 6 住宅設備機器及び建材の受発注における 業務プロセス及び情報モデル調査	32
4 . 7 旅館施設情報提供および予約業務における 業務プロセス及び情報モデル調査	35

4.8 出版流通におけるトレーサビリティの調査研究	37
5. まとめ	39
6. 今後の課題	41

1. 背景

前世紀においては、我が国における業界単位及び企業グループ毎の EDI は、大企業と中堅企業の生産現場と基幹流通システムの中に浸透し、これまでの日本経済を支える情報通信基盤となってきた。特に先端的製造業においては、EDI により取引先同士のアプリケーションを緊密に結合し連動させ、ジャストインタイム(JIT)やベンダーマネイジドインベントリ(VMI)などを実現し、グローバルな競争力の向上に貢献してきた。

しかしながら、前世紀末から今世紀にかけての経済低迷期にあって、市場構造の変革を迫られる中、過去の成功体験はむしろ産業界における構造改革に踏み込む勇気を損ない、インターネット等のオープンネットワーク環境を基盤とした産業生産性の国際競争に出遅れているのが現状であろう。

前世紀に実現できた日本型電子ビジネスコラボレーションは、比較的変動の少ない産業構造の中で、安定した取引先を特定し、お互いの日本的緊密さを維持することで、安心して生産性を向上させ、安定した経済成長を支えてきた。

しかしながら、変動の方向性が 180 度異なる経済変化と、インターネットによる急激な情報通信基盤のオープン化・グローバル化の中にあっては、日本型電子コラボレーションも、不安定性とオープン性に対応できる抜本的な構造改革を迫られている。

それを企業間情報交換の仕組みの面で捉えて見ると、つぎの 4 点が課題として浮き彫りされよう。

- ・ アプリケーションの個別対応を前提とした狭い範囲の EDI からの脱皮。
- ・ 業界にまたがる柔軟な業際電子ビジネスコラボレーションの導入。
- ・ EDI から阻害されていた中小企業の取り込みによる産業活力の向上。
- ・ 近隣アジアを含む新たな国際バリューチェーンの導入。

柔軟でオープンな電子ビジネスコラボレーションを実現する、WEB 上の柔軟なシステム間連携を可能にできる ICT 技術(XML)は利用可能な状態にあり、企業間情報連携のための国際的な標準化(ebXML)も進みつつある。また、近隣アジア諸国における電子ビジネスコラボレーション導入への取り組みは、わが国以上に積極的であり、東アジア圏での国際バリューチェーン導入の機会も間近にある。

以上は、既に国内産業界が多かれ少なかれ認識している状況と課題である。問題は、産業全体の生産性向上改革のために、新世紀の電子ビジネスコラボレーション採用に勇気を持って踏み切ること躊躇していることである。本事業の目的は、わが国産業界が、積極的に世界標準(ebXML)に則った、柔軟でオープンな電子ビジネスコラボレーションの導入実現を支援するため、きっかけと成り得る産業界の候補業務プロセスを、産業界とともに電子コラボレーション化することにある。

まず、産業各分野の単純 EDI を含む企業間電子取引の実態を把握し、産業の活性化が期待できる候補業務プロセスを選定した。次にそれらの業務プロセスを、国際標準に則ったモデル化手法(UN/CEFACT モデリング手法)により分析し、当該産業分野の電子ビ

ビジネスコラボレーション化業務要件モデルを策定した。

さらに、分析した個別産業分野の業務要件モデルを比較検討し、また業界及び国際にまたがる電子バリューチェーンの構築を考慮して、業際電子ビジネスコラボレーションモデルを設計した。それら設計した電子コラボレーションモデルが実際に導入可能であり、企業が技術的リスクに躊躇せず、安心して採用できることを証明するため、モデルのプロトタイピングによる実証を行う。プロトタイピングにおいては、特に積極的な中小企業がそれら電子ビジネスコラボレーションの取引相手に成り得ることを想定し、国際標準実装の簡易化を取り入れる。

本事業は、アプリケーションの個別対応を前提とした狭い範囲の EDI から脱皮し、業界にまたがる柔軟な業際電子ビジネスコラボレーションの導入のきっかけを産業界に与えることとなる。また、本事業における提案電子ビジネスコラボレーションモデルは、アジア地域を含む国際電子バリューチェーン構築の引き金とも成り得、更には業際バリューチェーンへの中小企業の取り込みを促進させ、産業界に活力を与えることが期待される。

2. 検討体制

有識者、参加業界代表者、及びモデリング専門家による業務モデル標準化調整委員会を組織し、業務プロセス及び情報モデル調査結果を参考に、標準業際電子取引モデル設計を行う8業務プロセスの選定を行った。

表2 - 1 業界プロジェクトの一覧

業界団体	標準化が必要な業務プロセス
日本鉄鋼連盟	鉄鋼メーカーより商社を介して需要家に提供されるミルシート(検査成績)情報交換業務を、日韓の業界共同でebXML仕様に基づいたビジネストランザクションモデルを設計し、実証実験を行った。
KIDSフォーラム	KIDSタグ(ミューチップ)を利用した鋼材ののトレースシステムをモデル化し、トレーサビリティ向上策としての有効性を評価するために実証実験を行った。
電子情報技術産業協会	部品メーカーと機器メーカー間の、電子部品納入仕様書交換をモデル化し、納入仕様書の標準XMLスキーマを設計し、ebXMLの環境により有効性評価を行った。
電子情報技術産業協会	部品メーカーと機器メーカー間で実施している、電子部品の需要や供給情報の交換を行うカスタム部品(特注品)調達業務につき、ビジネスプロセスとビジネス文書のモデル化を行った。
日本ロジスティクスシステム協会	運送業務の内、宅配・特積み等の小口積み合わせ運送におけるビジネスコラボレーションに関わる、ビジネスプロセスとビジネス文書のモデルを定義し、ebXML仕様に基づく実証実験を行った。
住宅産業情報サービス	工務店経由・ハウスメーカー経由等、複雑な流通経路が存在する住宅設備機器及び建材の受発注業務プロセスを整理し、トランザクションモデルと情報モデルの定義を行った。
旅行電子商取引促進機構	宿泊施設を対象とした国内外の予約エージェントに提供する旅館施設情報と旅館商品情報の整理を行い、それに基づく予約受付と旅館側の業務取り扱いを簡便化するためのビジネスプロセスを開発した。
日本出版インフラセンター	出版業界にRFIDタグを導入することによる、書籍流通コストの削減を図るビジネスモデルを研究し、当該ビジネスモデルで必要となるRFIDの管理の仕組みを検討した。

これらのプロセスについて、国際標準に則ったモデル化手法（UN/CEFACT モデリング手法）により分析し、当該産業分野の電子ビジネスコラボレーション化業務要件モデルを策定した。

さらに、業界別の業務プロセス及び情報モデル調査を通じて発見された業際電子取引 8 業務プロセスにつき、UN/CEFACT モデリング手法に基づく標準ビジネストランザクション（プロセスモデル）設計と、ebXML コア構成要素技術仕様に基づく標準ビジネス情報エンティティ（データモデル）の設計を行った。

各業務プロセスは、モデリング専門家を中心に、業界の業務専門家の意見を聞きながら、ビジネストランザクション設計とビジネス情報エンティティの設計を行った。

8 業務プロセスのビジネストランザクション設計とビジネス情報エンティティの設計は、モデリング専門のコンサルタントに委託した。

図 2 - 1 に事業の推進体制を示す。

市場構造改革に伴う業務・システムの 企業間統合基盤整備事業推進体制

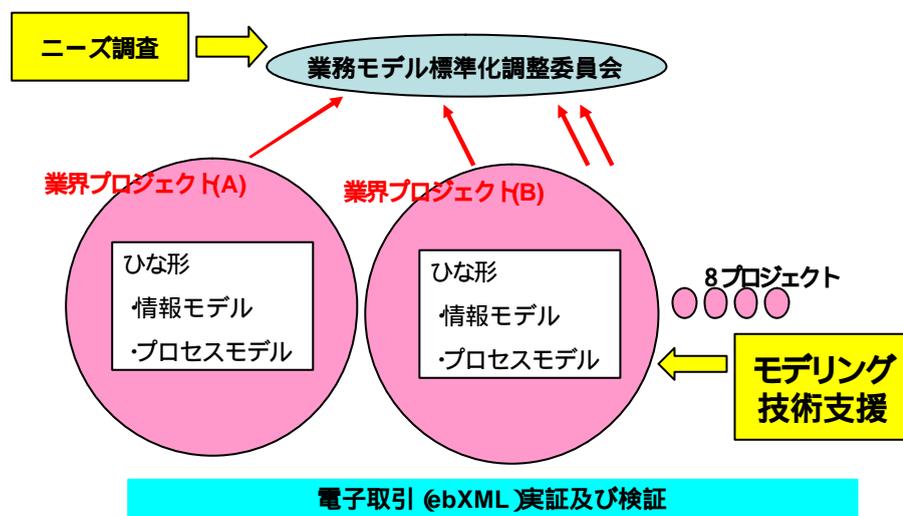


図 2 - 1 検討体制

3. 各プロジェクトの概要

3.1 日韓共同鉄鋼検査成績情報交換業務における業務プロセス及び情報モデル調査

3.1.1 調査の目的

(1)鉄鋼業界における情報システム費用のコスト削減を図ることを目的に、業務システムの汎用化を可能とする標準コンポーネント化技術として ebXML の有効性を、実証実験を実施して見極める。

(2)ebXML 準拠の業務プロセスモデルの有効性を評価し、鉄鋼 EDI 標準の拡張を行なうかについての判断を行なう。

(3)ナショナル Registry/Repository や業界 Registry/Repository の構築等 ebXML の利用環境構築に関するノウハウを取得し、今後の日本での普及に備える。

3.1.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、鉄鋼メーカーよりシッパー（商社）を介して需要家に紙ベースで提供されているミルシート（検査成績）情報交換業務を選定し、日韓両業界共同で ebXML 仕様に基づいたビジネストランザクションモデルを設計し、テスト環境において実装を行なう。

(1)標準業務プロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology : 統一モデリング手法) に基づいて、ミルシート（検査成績）情報の交換業務プロセスモデルを作成した。

(2)標準業務シナリオおよびビジネスドキュメントの作成

(1)の業務プロセスで利用するビジネス文書のデータモデルを作成した。

(3)ビジネス用語辞書の整備

業務プロセスに載せて運ぶ情報（データ）が持つ「意味」を標準化し、共通アプリケーション構築を可能とする ebXML に準拠したデータスキーマを作成した。

(4)実証実験の実施

日韓双方でモデル物商流を選定して実証実験を行ない、標準業務プロセスモデルの有効性を評価した。

3.1.3 対象業務の概要

図3-1に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

日韓合同鉄鋼プロジェクトのビジネスモデル

現 状 韓国の一部需要家には、先方の要請する方法に応じて「**検査証明書データ**」を提供中。

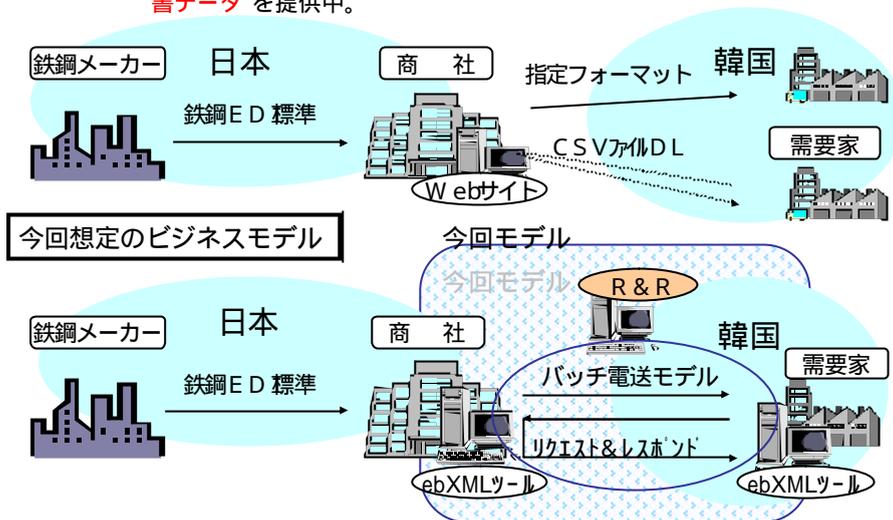


図 3 - 1 日韓共同鉄鋼検査成績情報交換業務の業務範囲

3.2 ROM 型 RFID を用いた鋼材トレーサビリティ向上の調査研究

3.2.1 調査の目的

(1)量販タイプの ROM 型 RFID(「KIDS タグ」)を利用した、簡易かつ正確な鋼材トレーサシステム方案を検討・試作し、社会的課題であるトレーサビリティ向上策としての有効性を評価した。

(2)鋼材サプライチェーンにおける商品トレーサのビジネスプロセスおよびビジネスドキュメントを ebXML に準拠してモデル化し、トレーサビリティ向上を図る業界横断的なビジネストランザクションモデルを広く提案した。

(3)商品トレーサ管理に必要な規約およびシステム基盤を検討し、共通部分をナショナル Reg./Rep.への要求事項として提言した。

3.2.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、以下のスコープの活動を行うとともに、代表的な鋼材サプライチェーンをテストベッドとしてプロトタイプシステムの実装性を評価した。

(1)簡易かつ正確な鋼材トレーサシステム方案の検討・試作

タグ ID、数量、出荷・受取確認情報等、最小限度の情報による鋼材トレーサを実現するシステムアーキテクチャを設計し、そのプロトタイプを実装、その有効性を評価した。

基本的に、Reg./Rep. + トレーサ DB の組み合わせを指向した。

実装システム基盤には、極力実装可能な ebXML 対応プロダクトを利用した(汎用化を大前提とし、プロジェクトの対象スコープはトレーサビリティ実現部分に限定した。)

(2)商品トレーサビジネスプロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology) に基づいて、鋼材サプライチェーンにおける商品トレーサのビジネスプロセスモデルを作成した。

(3)標準ビジネスシナリオおよびビジネスドキュメントの作成

(1)にて実装するビジネスプロセスのシナリオおよびドキュメントのモデルを作成した。

(4)商品トレーサ管理規約の検討

法的要求事項を満足する商品トレーサ管理規約を検討し、原案として公表した。

(5)ナショナル Reg./Rep.への要求機能提案

トレーサビリティ向上の観点からナショナル Reg./Rep.への要求事項を整理し、提案した。

3.2.3 対象業務の概要

図3 - 2に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

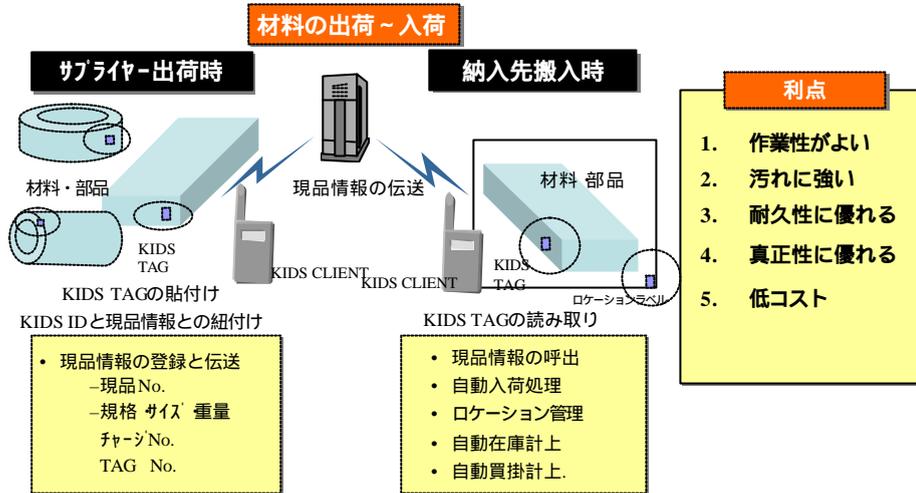


図3 - 2 鋼材トレーサビリティの検討業務範囲

3.3 電子機器・部品業界のエンジニアリングコラボレーションにおける業務プロセス及び情報モデル調査

3.3.1 調査の目的

電子機器・部品業界の製品開発工程の短縮や効率化を目的に、電子部品メーカーと電子機器メーカー間のエンジニアリングコラボレーションが重要になってきている。(社)電子情報技術産業協会(JEITA)は、その実現に向け下記の目的を実現するための業務プロセス及び情報モデル調査を実施した。

- (1)電子機器・部品業界のエンジニアリング・チェーンの効率化を目的に、企業間の電子部品情報コラボレーションを、ebXML 標準に基づき標準化し、コラボレーションの有効性を実証実験にて検証した。
- (2)ebXML 標準の統一モデリング手法に従って、交換される電子部品情報のビジネス情報項目を添付図面も含めモデル化し、また企業間での情報交換ビジネスプロセスをモデル化し、有効性を評価した。
- (3)エンジニアリングコラボレーションにおける当事者間の TPA(2 者間の取引合意規約)を、ebXML CPPA 仕様を参考に標準化した。
- (4)上記標準をレジストリ/リポジトリに格納できる形式で作成した。

3.3.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、電子部品メーカーと電子機器メーカーの間にて実施されているエンジニアリングコラボレーションのうち、電子部品の納入仕様書交換モデル業務を選定し、電子機器・部品業界内のビジネスプロセスと、納入仕様のビジネスドキュメント形式である標準 XML スキーマを設計した。さらに、ebXML を用いた納入仕様書交換業務の実証実験にてその有効性を検証した。

(1)標準プロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology:統一モデリング手法)に基づいて、納入仕様書交換モデル業務を分析し、業務プロセスモデルを作成した。

(2)標準業務シナリオ及びビジネスドキュメントの作成

(1)の業務プロセスで利用するビジネスドキュメントを作成した。

(3)ビジネス用語辞書・技術辞書の整備

(4)納入仕様書交換で使われるデータモデルと、データ項目の辞書(ビジネス用語辞書・技術辞書)を作成した。

(5)TPA(2 者間の取引合意規約)の作成とセキュリティ適用基準の作成

納入仕様書交換モデル業務の当事者間の TPA(2 者間の取引合意規約)を、ebXML CPPA 仕様を参考に、業務レベル、及び、情報システムレベルで作成した。

(6)特に、納入仕様書交換のビジネスドキュメントのセキュリティや認証に関する運用

規約を作成した。

(7) 実証実験の実施

上記標準仕様に基づいた納入仕様書交換モデル業務の実証システムの要件を定義し、その要件に基づいた実証システムを開発し、実証実験を行う。実験により標準業務プロセスモデルの有効性を評価した。

3.3.3 対象業務の概要

図3-3に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

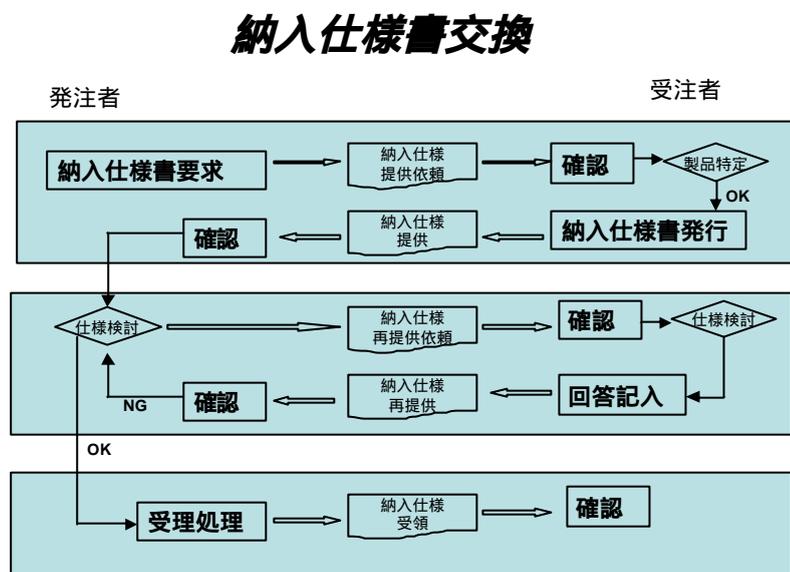


図3-3 電子機器・部品業界のエンジニアリングコラボレーションにおける業務範囲

3.4 電子機器・部品業界のカスタム部品調達における業務プロセス及び情報モデル調査

3.4.1 調査の目的

電子機器・部品業界では、JITの実現、在庫圧縮、所要にあった生産能力と供給能力の確保、アジア圏での製造や調達の拡大が急務な状況にあり、電子部品メーカーと電子機器メーカー間の新しいビジネスコラボレーションを実現するインターネットベースのXML/EDI標準策定への期待が高い。(社)電子情報技術産業協会(JEITA)は、これまでWGをつくり、上記実現に向け取引モデルの標準化作業や実証実験を行ってきた。これらを、最新の ebXML 技術である統一モデリング手法に基づき、国際的に通用する標準規格として体系化することとし、下記の目的を実現するための業務プロセス及び情報モデル調査を実施した。

- (1) 電子機器・部品業界のサプライチェーンの効率化を目的に、企業間の電子機器・部品ビジネスコラボレーションを ebXML 標準に基づき標準化した。
- (2) 標準化においては、ebXML 標準の統一モデリング手法に従って、電子機器・部品業界のカスタム部品調達モデル業務で使用した情報項目及び企業間のビジネスプロセスをモデル化し、有効性を評価した。
- (3) 電子機器・部品メーカー間のビジネスコラボレーションにおける当事者間の TPA(2者間の取引合意規約)を、ebXML CPPA 仕様を参考に標準化した。
- (4) 上記標準をレジストリ/リポジトリに格納できる形式で作成した。
- (5) グローバル標準を目指して作成した上記標準の適用性について、海外の関連業界団体等の調査を実施した。

3.4.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、電子部品メーカーと電子機器メーカーの間にて実施される電子部品の需要や供給情報の交換を含む受発注業務を選定し、ビジネスプロセス、ビジネスドキュメント形式、TPA 項目を設計した。

(1) 標準プロセスモデルの作成

電子機器・部品業界のカスタム部品調達モデル(所要計画 供給回答、予約注文 予約請け、確定注文 注文請け)を、ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology:統一モデリング手法)に基づいて分析し、業務プロセスモデルを作成した。

(2) 標準業務シナリオ及びビジネスドキュメントの作成

上記モデルの各業務プロセスモデルで利用するビジネスドキュメントを作成した。

(3) ビジネス用語辞書の整備

上記モデルのビジネスドキュメントで使われるデータモデルと、データ項目の

辞書を作成した。

(4) TPA 項目（2 者間の取引合意規約）の作成

電子機器・部品メーカー間のビジネスコラボレーションにおける当事者間の TPA（2 者間の取引合意規約）を、ebXML CPPA 仕様を参考に、受発注業務の業務レベル、及び、情報システムレベルで作成した。

(5) レジストリ/リポジトリへ格納できる標準形式の作成

上記標準を、レジストリ/リポジトリへ格納できる形式で作成し、今後のレジストリ/リポジトリを活用した普及に備えた。

3.4.3 対象業務の概要

図3-4に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

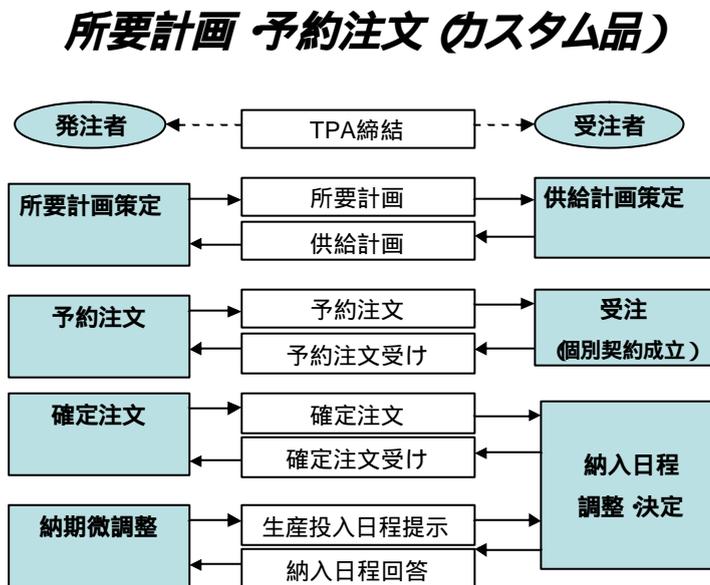


図3-4 電子機器・部品業界のカスタム部品調達における業務範囲

3.5 小口積み合わせ貨物運送における業務プロセス及び情報モデル調査

3.5.1 調査の目的

標準物流 EDI を国際標準に整合させると共に、ebXML 仕様を取り入れて業務プロセス及び情報モデル調査することにより、標準物流 EDI の機能向上を図る。

3.5.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、

(1) 標準業務プロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology : 統一モデリング手法) に基づいて、運送業務のうち、宅配・特積み等の小口積み合わせ運送におけるビジネスコラボレーションに関わる業務プロセスを記述した。

(2) 標準業務シナリオおよびビジネスドキュメントの作成

(1)の業務プロセスで利用するビジネス文書のデータモデルを作成した。

(3) ビジネス用語辞書の整備

業務プロセスに載せて運ぶ情報(データ)が持つ「意味」を標準化し、共通アプリケーション構築を可能とする ebXML に準拠したデータスキーマを作成した。

3.5.3 対象業務の概要

図3-5に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

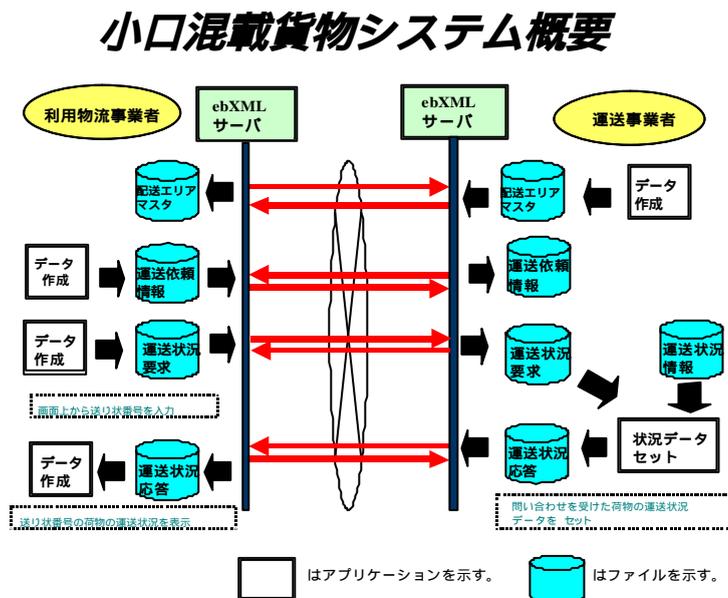


図3-5 小口積み合わせ貨物運送における業務範囲

3.6 住宅設備機器及び建材の受発注における業務プロセス及び情報モデル調査

3.6.1 調査の目的

市場の構造改革促進と産業生産性向上を図るために、オープンネットワーク環境に対応した、住宅産業及び関連業際間の業務及びシステムの企業間統合基盤整備を基本に、期待される電子ビジネスコラボレーション化に必要な業務要件モデルを策定した。

3.6.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、住宅設備機器及び建材の受発注における業務プロセス及び情報を調査し、業務プロセスモデル及び情報モデルを策定した。

(1) 標準業務プロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology : 統一モデリング手法) に基づいて、住宅設備機器及び建材の受発注における業務プロセスを分析、整理した。

(2) 標準業務シナリオおよびビジネスドキュメントの作成

上記(1)の業務プロセスで利用するビジネス文書のデータモデルを作成した。

(3) ビジネス用語辞書の整備

業務プロセスに載せて運ぶ情報(データ)が持つ「意味」を標準化し、共通アプリケーション構築を可能とする ebXML に準拠したデータスキーマを作成した。

3.6.3 対象業務の概要

図3-6に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

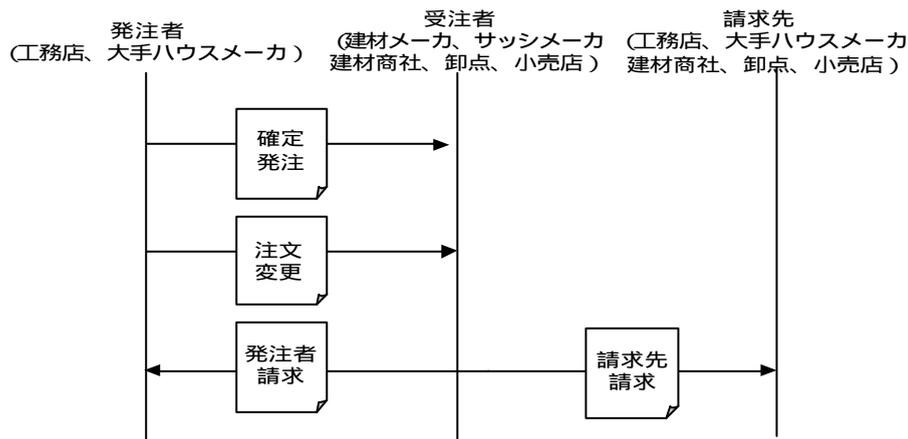


図3-6 住宅設備機器及び建材の受発注における業務範囲

3.7 旅館施設情報提供および予約業務における業務プロセス及び情報モデル調査

3.7.1 調査の目的

わが国の旅行業の中で、宿泊施設としての旅館はその数(約6万軒、90万室)と利用者の多さで、極めて重要な旅行業務分野の一つを構成している。しかも中小業者が多く国内で独特な事業経営を行ってきていて、その旅館商品等の扱いはいまだ標準化されていない。しかし今後の旅館経営では、国際的な旅行者の取り込みを実現していくことが、緊急かつ重要な旅館経営の課題となってきた。また政府としても経済活性化の実現に、インバウンド旅行の大幅な拡大施策を取り上げることになったが、この実現のためにも旅館の情報近代化は欠かせないものである。旅行電子商取引促進機構では、これまで旅館を中心とした情報近代化の諸問題を重点的に検討してきたが、今年度に当機構の会員でもある(社)国際観光旅館連盟が EDI 委員会を、さらに取引相手に当たる業界団体の(社)日本旅行業協会でも IT 推進委員会を立ち上げることになり、それぞれの中でもこの種の課題検討が鋭意進められることになった。これら団体と緊密に連携する中で本研究プロジェクトを推進していくこととしたが、その実施対象項目はこれまでの当機構での検討結果を踏まえて、以下に示すように取引相手が最も必要性とする情報とその扱い方に設定することとした。

- (1) 宿泊施設を対象とした国内外の予約事業者(旅行業者やウェブ旅行業者等)に提供するための最新かつ適切な旅館施設情報と旅館商品情報の整備およびこれを実現するためのビジネスプロセスの開発
- (2) 予約事業者からの予約内容の送信を受けて、それを基に旅館側の業務取扱いが簡便に実行できるようにするための情報の整備とビジネスプロセスの開発

なお、これらの作業は標準的な手法に則り整備していくこととし、旅館がわが国独自の旅行商品でもあることから、国際的にはわが国からしか情報の発信ができないものであるために、その成果物はよく整備をしたうえで国際的な XML/EDI 標準化活動を旅行業界で推進中の OTA(Open Travel Alliance 本年度から当機構も会員として参加)の国際業務仕様に又 UN/CEFACT Forum のコアコンポーネント仕様に反映を図るようにしたい。

3.7.2 調査の範囲

上記目的を達成するために、以下のように作業を進めることとした。

- (1) 標準業務プロセスモデルの作成
ebXML の標準である UMM(統一モデリング手法)に基づいて、上記及び に示す業務プロセスモデルを整理し作成した。
- (2) 標準業務シナリオおよびビジネスドキュメントの作成
上記の業務プロセスに対するシナリオの整理と、これに使用するビジネス文書

のデータモデルを作成した。

(3) ビジネス用語辞書の整備

業務プロセスに載せて運ぶデータが持つ「意味」を標準化し、共通アプリケーション構築を可能とする ebXML に準拠したデータスキーマを作成した。

3.7.3 対象業務の概要

図3-7に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

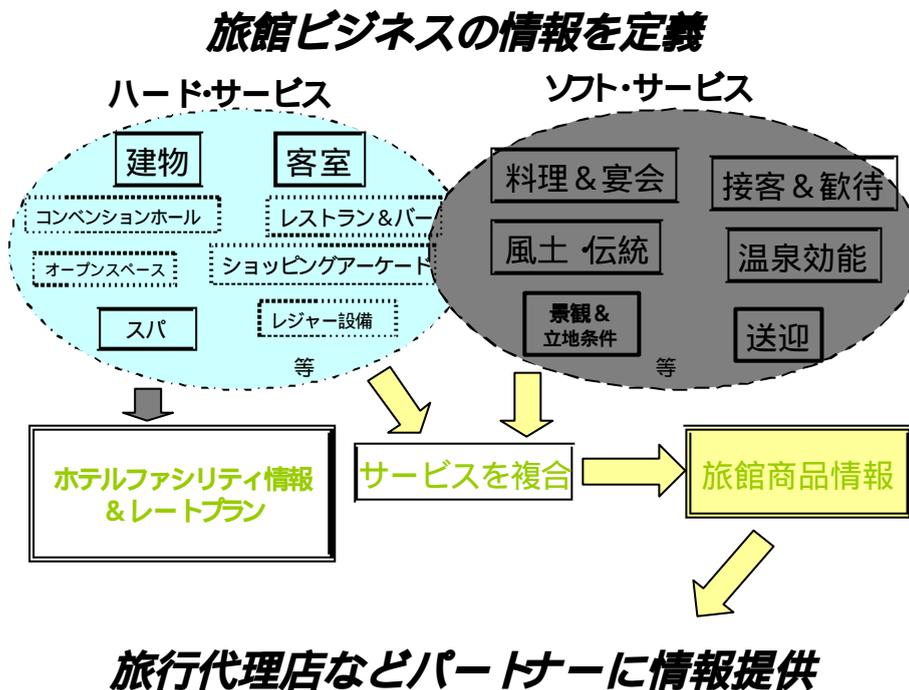


図3-7 旅館施設情報提供および予約業務の範囲

3.8 出版流通におけるトレーサビリティの調査研究

3.8.1 調査の目的

出版業界に RFID タグを導入することによる、書籍流通コストの削減を図るビジネスプロセスモデルを研究した。また、当該ビジネスプロセスで必要となる RFID タグの技術的要件と管理の仕組みにつき検討した。

3.8.2 調査の範囲

研究する書籍流通プロセスは、出版社・取次・書店・レンタル店間の出荷納入と返品、及び書店 読者間の販売を対象とした。また、実施目的を達成するために、以下の調査を実施した。

(1) 標準業務プロセスモデルの作成

ebXML の標準である UMM (UN/CEFACT Modeling Methodology : 統一モデリング手法) に基づいて、業務要件定義とビジネストランザクション定義を行う。

(2) 標準ビジネスドキュメントの作成

(1)の業務プロセスで利用するビジネス文書のデータモデルを作成した。

(3) ビジネス用語辞書の整備

業務プロセスに載せて運ぶ情報(データ)が持つ「意味」を標準化し、共通アプリケーション構築を可能とする ebXML に準拠したデータスキーマを作成した。

3.8.3 対象業務の概要

図3-8に、本プロジェクトでモデリングの対象とした業務範囲を示す。

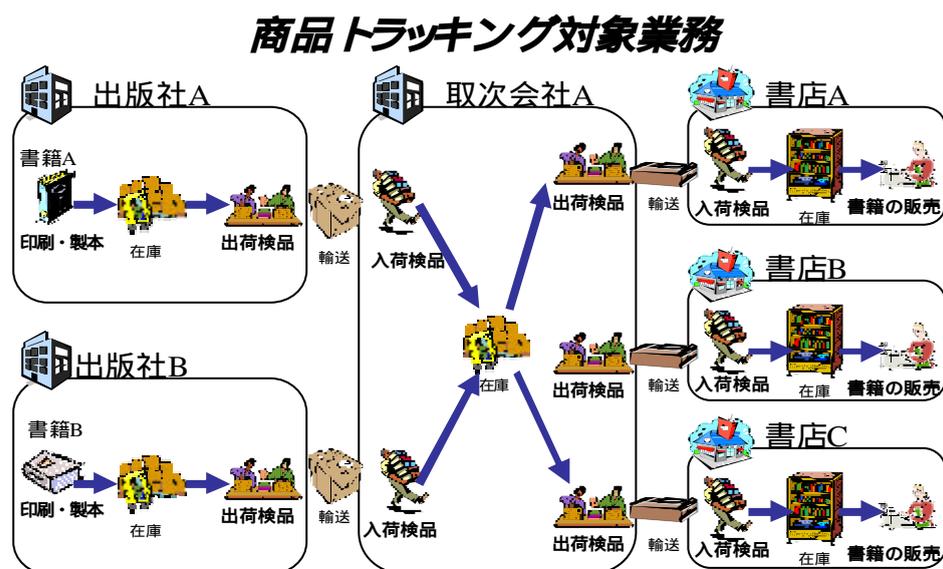


図3-8 出版流通におけるトレーサビリティの業務範囲

4. 各プロジェクトの成果

4.1 日韓共同鉄鋼検査成績情報交換業務における業務プロセス及び情報モデル調査

4.1.1 成果の概要

表4-1 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域分析	<ul style="list-style-type: none"> -Business Operation Map -Business Entity Relationship(Conceptual)
ビジネスプロセス 定義	<ul style="list-style-type: none"> -Business Process use-case & Description -Actor-Role Mapping at business process level -Business collaboration use-case Description -Business collaboration use-case(Batch transaction) Description -Business collaboration use-case(Request & Response Main Scenario) Description -Business collaboration use-case(Request & Response Alternative Scenario) Description -Business transaction use-case -Business transaction use-case (Raise a quality sheet request) Description -Business transaction use-case (Respond sending schedule) Description -Business transaction use-case (Provide quality sheet) Description - Business Entity Relationship(Detailed)
ビジネスコラボレ ーション分析	<ul style="list-style-type: none"> -Business collaboration activity graph of Batch Transaction -Business collaboration activity graph of Request/Response -Business collaboration activity graph of Alternative Scenario Request/Response -Business transaction activity graph of Raise a quality sheet request -Business transaction activity graph of Respond sending schedule -Business transaction activity graph of Provide quality sheet -Quality Data Sheet Request Class Diagram

	<ul style="list-style-type: none"> -Quality Data Sheet Request Response Class Diagram -Sending Schedule Class Diagram -Quality Data Sheet Acceptance Class Diagram -Quality Data Sheet Document Class Diagram -Detailed Class Diagram of the Chemical Property of Quality Data Sheet Document -Detailed Class Diagram of the Mechanical Property of Quality Data Sheet Document (3 sheets) -Detailed Class Diagram of the Other Property of Quality Data Sheet Document (2 sheets) -Detailed Class Diagram of the Additional Tests of Quality Data Sheet Document
ビジネスサービス及び情報モデル	<ul style="list-style-type: none"> -Quality Data Sheet Request Class Diagram -Quality Data Sheet Request Response Class Diagram -Sending Schedule Class Diagram -Quality Data Sheet Acceptance Class Diagram -Quality Data Sheet Document Class Diagram -Detailed Class Diagram of the Chemical Property of Quality Data Sheet Document -Detailed Class Diagram of the Mechanical Property of Quality Data Sheet Document (3 sheets) -Detailed Class Diagram of the Other Property of Quality Data Sheet Document (2 sheets) -Detailed Class Diagram of the Additional Tests of Quality Data Sheet Document -Business Information Entity Table

4.1.2 モデリングへの評価

今回のプロジェクトにおいて、ミルシート情報授受に関する実用に耐えうる標準的なモデルが作成できた。また、ebXML に準拠した BtoB 連携の実装手続きを習得できたと評価している。その活動のなかでモデル作成上あるいは ebXML の実装に関し、幾つかの課題があることを実感した。具体例として以下のような点が上げられる。

- UMM (UML) を熟知した専門のモデラーが必要であり、モデルを評価する利用者側にもモデリングに関する一定の知識が要求されること。
- システム開発に共通の課題ではあるが、モデリング段階での詳細化の限界。モデ

リングと実装とを何度か繰り返さないと有効な標準は完成しない。

- CPP と TPA の境界の不明瞭さなど手法自体にも曖昧さがある。
- 実装時におけるツールの充実等、ベンダーによる本格的なサポートと相互運用性の確保が不可欠。
- 業務プロセスそのものの標準化の困難さ。特に、価値観や歴史的背景から来る商慣習の違いを乗り越えなければならない。国際標準の構築には相当な困難が予想される。

4.2 ROM 型 RFID を用いた鋼材トレーサビリティ向上の調査研究

4.2.1 成果の概要

表4-2 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスオペレーションマップ ・概念ビジネスエンティティリレーションシップ
ビジネスプロ セス定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスプロセスユースケース図及びユースケース記述（履歴情報登録・履歴情報取得） ・ビジネスプロセスアクティビティ図(クレーム処理) ・ビジネスプロセスアクティビティ図(クレーム対象品の履歴調査) ・ビジネスプロセスアクティビティ図（クレーム内容調査）
ビジネスコラ ボレーション 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスコラボレーションユースケース図及び記述（履歴情報登録・履歴情報取得） ・ビジネストランザクションユースケース図及びユースケース記述（履歴情報登録を要求する・履歴情報を要求する・開示可否の確認を要求する・履歴情報を送付する） ・ビジネス情報オブジェクト一覧 ・詳細ビジネスエンティティリレーションシップ
ビジネストラ ンザクション 設計	<ul style="list-style-type: none"> ・コラボレーションアクティビティ図（履歴情報登録） ・コラボレーションアクティビティ図（履歴情報取得） ・トランザクションアクティビティ図（履歴情報登録を要求する） ・トランザクションアクティビティ図（履歴情報を要求する） ・トランザクションアクティビティ図（開示可否の確認を要求する） ・トランザクションアクティビティ図（履歴情報を送付する）
ビジネスサー ビス及び情報 モデル	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス文書クラス図（履歴情報登録 / 登録結果通知） ・ビジネス文書クラス図（履歴情報要求） ・ビジネス文書クラス図（開示可否確認要求） ・ビジネス文書クラス図（開示可否通知） ・ビジネス文書クラス図（履歴情報回答） ・ビジネス情報エンティティ詳細クラス図 ・ビジネス情報エンティティ表

4.2.2 モデリングへの評価

モデル化・標準化による効果

- 企業間にまたがる鋼材トレース情報の簡易且つ確実な管理
- 利用企業への汎用性の確保

モデル化はビジネスプロセスの標準化に、極めて有効な方法である。

RFID が実事業において積極的に利用されるには至っていないことから、実用化の目処については不明ではあるものの、従来クレーム発生時に個別現品のトレース情報を電話・FAX 等により人海戦術にて確認していた業務が大幅に改善できることを立証できた成果は大きい。

4.3 電子機器・部品業界のエンジニアリングコラボレーションにおける業務プロセス及び情報モデル調査

4.3.1 成果の概要

表4-3 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスオペレーションマップ
ビジネスプロ セス定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスプロセスユースケース図 ・「新規に納入仕様書を交換する」ユースケースのアクティビティ図 ・「発注者から納入仕様変更する」ユースケースのアクティビティ図 ・「受注者から納入仕様変更する」ユースケースのアクティビティ図 ・「納入仕様書連絡を行う」ユースケースのアクティビティ図 ・「部品仕様を確定する」ユースケースのアクティビティ図 ・「発注者から仕様変更する」のビジネスゴールユースケース図
ビジネスコラ ボレーション 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・「新規に納入仕様書を交換する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「新規に納入仕様書を交換する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「発注者から納入仕様変更する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「発注者から納入仕様変更する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「受注者から納入仕様変更する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「受注者から納入仕様変更する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「納入仕様書ならびに受領書を返却する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「納入仕様書ならびに受領書を返却する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「納入仕様書について連絡する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「納入仕様書について連絡する」のビジネストランザクションアクティビティ図

	ティ図
ビジネスランザクション設計	<ul style="list-style-type: none"> ・「新規に納入仕様書を交換する」のサービスランザクション図 ・「発注者から納入仕様変更する」のサービスランザクション図 ・「受注者から納入仕様変更する」のサービスランザクション図 ・「納入仕様書ならびに受領書を返却する」のサービスランザクション図 ・「納入仕様書について連絡する」のサービスランザクション図
ビジネスサービス及び情報モデル	<ul style="list-style-type: none"> ・納入仕様書交換全般BIE クラス図 ・納入仕様提供依頼情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様提供依頼情報BIE クラス図 ・納入仕様提供情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様提供情報BIE クラス図 ・納入仕様再提供依頼情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様再提供依頼情報BIE クラス図 ・納入仕様再提供情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様再提供情報BIE クラス図 ・納入仕様受領情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様受領情報BIE クラス図 ・納入仕様変更依頼情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様変更依頼情報BIE クラス図 ・納入仕様変更回答情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様変更回答情報BIE クラス図 ・納入仕様連絡情報ビジネス文書クラス図 ・納入仕様連絡情報BIE クラス図 ・ビジネス情報エンティティ表

4.3.2 モデリングへの評価

UMM 適用により解決されたと評価できる点

- ・ビジネスプロセスモデリングの領域
 - ビジネスオペレーションマップにて上位概念（ビジネスドメインマップ、ビジネスエリア、プロセスエリア）を整理できた。
 - これまでの JEITA の区分け、粒度は UMM と照合することができた。
 - UMM により業務フローが UMM 化され表記が統一され、整理された。
- ・ビジネス情報モデリングの領域
 - 他業界とハーモナイズする準備が整った。
 - BIE 抽出、整理、他業界を意識してクラスの抽象度を上げることができた。
 - BD 間の関連を整理、抽象度の妥当性を確認。

- ディクショナリエントリーネームを決定できた。

UMM を適用したが解決されなかった点

- ・ ビジネスプロセスモデリングの領域
 - UMM に即してモデリングできるのは、簡単なトランザクションのみ。
 - UMM ではビジネストランザクションを複数組み合わせた粒度のビジネスコラボレーションを記述を考慮していない。一方 BPSS では考慮している。
 - UMM は B2B に特化した手法であり、企業内プロセスと企業間プロセスの繋がりが見えにくい。今後も企業間プロセスのみに適用する手法なのか。
 - UMM にも BPSS にも、現実の業務を記述するパターンがない。
- ・ ビジネス情報モデリングの領域
 - ほとんどの用語は、EIAJ-EDI 標準の英語版をもとに作成。それ以外のところは、他の標準等を参考にしながら作成した。
 - JEITA が従来から使用してきた情報項目の意味解釈・利用方法について、完全に紛れが無くなってはいない。

4.4 電子機器・部品業界のカスタム部品調達における業務プロセス及び情報モデル調査

4.4.1 成果の概要

表4-4 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域 分析	ビジネスオペレーションマップ
ビジネスプロ セス定義	<ul style="list-style-type: none"> ・「長手番隘路部品・カスタム部品を安定供給する」のビジネスゴールユースケース図 ・「長手番隘路部品・カスタム部品を安定供給する」ビジネスプロセスアクティビティ図 ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスプロセスアクティビティ図
ビジネスコラ ボレーション 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスコラボレーションユースケース記述 ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスコラボレーションアクティビティ図 ・「予約注文する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「予約注文する」のビジネスコラボレーションユースケース記述 ・「予約注文する」のビジネスコラボレーションアクティビティ図 ・「確定約注文する」のビジネスコラボレーションユースケース図 ・「確定注文する」のビジネスコラボレーションユースケース記述 ・「確定注文する」のビジネスコラボレーションアクティビティ図
ビジネストラ ンザクション 設計	<ul style="list-style-type: none"> ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスランザクションアクティビティ図 ・「所要計画と供給計画を交換する」のビジネスランザクション記述 ・「新規に予約注文する」のビジネスランザクションアクティビティ図 ・「新規に予約注文する」のビジネスランザクション記述 ・「予約注文を変更する」のビジネスランザクションアクティビティ図 ・「予約注文を変更する」のビジネスランザクション記述 ・「受注者から予約注文を変更する」のビジネスランザクションアクティビティ図 ・「受注者から予約注文を変更する」のビジネスランザクション記述

	<ul style="list-style-type: none"> ・「予約注文を取消す」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「予約注文を取消す」のビジネストランザクション記述 ・「予約注文を打切る」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「予約注文を打切る」のビジネストランザクション記述 ・「新規に確定約注文する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「新規に確定約注文する」のビジネストランザクション記述 ・「確定注文を変更する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「確定注文を変更する」のビジネストランザクション記述 ・「受注者から確定注文を変更する」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「受注者から確定注文を変更する」のビジネストランザクション記述 ・「確定注文を取消す」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「確定注文を取消す」のビジネストランザクション記述 ・「確定注文を打切る」のビジネストランザクションアクティビティ図 ・「確定注文を打切る」のビジネストランザクション記述 ・「所要計画と供給計画を交換する」のサービストランザクション図 ・「予約注文する」のサービストランザクション図 ・「予約注文を変更する」のサービストランザクション図 ・「受注者から予約注文を変更する」のサービストランザクション図 ・「予約注文を取消す」のサービストランザクション図 ・「予約注文を打切る」のサービストランザクション図 ・「確定注文する」のサービストランザクション図 ・「確定注文を変更する」のサービストランザクション図 ・「受注者から確定注文を変更する」のサービストランザクション図 ・「確定注文を取消す」のサービストランザクション図 ・「確定注文を打切る」のサービストランザクション図
<p>ビジネスサービス及び情報モデル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 所要計画情報 BIE クラス図 ・ 供給回答情報 BIE クラス図 ・ 予約注文情報 BIE クラス図 ・ 予約注文請け情報 BIE クラス図 ・ 確定注文情報 BIE クラス図 ・ 確定注文請け情報 BIE クラス図 ・ ビジネス情報エンティティ表

4.4.2 モデリングへの評価

MUU 適用により解決されたと評価できる点

- ・ビジネスプロセスモデリングの領域
 - ビジネスオペレーションマップにて上位概念（ビジネスドメインマップ、ビジネスエリア、プロセスエリア）を整理できた。
 - これまでの JEITA の区分け、粒度を UMM 手法における粒度と照合することができた。
 - UMM により業務フローが UMM 化され表記が統一され、整理された。
- ・ビジネス情報モデリングの領域
 - 他業界とハーモナイズする準備が整った。
 - BIE 抽出、整理、他業界を意識してクラスの抽象度を上げることができた。
 - BD 間の関連を整理、抽象度の妥当性を確認。
 - ディクショナリエントリーネームを決定できた。

UMM を適用したが解決されなかった点

- ・ビジネスプロセスモデリング
 - UMM に即してモデリングできるのは、簡単なトランザクションのみ。
 - UMM は B2B に特化した手法であり、企業内プロセスと企業間プロセスの繋がりが見えにくい。今後も企業間プロセスのみに適用する手法なのか。
- ・ビジネス情報モデリングの領域
 - ほとんどの用語は、EIAJ-EDI 標準の英語版をもとに作成。それ以外のところは、他の標準等を参考にしながら、作成した。
 - JEITA が従来から使用してきた情報項目の意味解釈・利用方法について、完全に紛れが無くなってはいない。

4.5 小口積み合わせ貨物運送における業務プロセス及び情報モデル調査

4.5.1 成果の概要

表4-5 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスオペレーションマップ
ビジネスプロ セス定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスプロセスユースケース図 ・ビジネスプロセスアクティビティ図（現依頼 - 契約 - 運送依頼 - 貨物授受-配送） ・ビジネスプロセスアクティビティ図（料金確認-請求支払）
ビジネスコラ ボレーション 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・配送エリアマスター通知ビジネスコラボレーションユースケース図 ・運送依頼ビジネスコラボレーションユースケース図 ・運送状況問い合わせ（利用運送事業者 - 運送事業者）ビジネスコラボレーションユースケース図 ・運送状況問い合わせ（荷送人 - 利用運送事業者）ビジネスコラボレーションユースケース図
ビジネスラン ザクション 設計	<ul style="list-style-type: none"> ・配送エリアマスター通知ビジネスランザクションアクティビティ図 ・運送依頼ビジネスランザクションアクティビティ図 ・運送状況問い合わせ（利用運送事業者 - 運送事業者）ビジネスランザクションアクティビティ図 ・運送状況問い合わせ（荷送人 - 利用運送事業者）ビジネスランザクションアクティビティ図
ビジネスサー ビス及び情報 モデル	<ul style="list-style-type: none"> ・配送エリアマスター通知サービスコラボレーション図 ・運送依頼サービスコラボレーション図 ・運送状況問い合わせ（利用運送事業者 - 運送事業者）サービスコラボレーション図 ・運送状況問い合わせ（荷送人 - 利用運送事業者）サービスコラボレーション図 ・ビジネスエンティティクラス図（REA 図） ・配送エリアマスター情報ビジネス文書クラス図 ・運送依頼情報ビジネス文書クラス図 ・運送状況要求情報（利用運送事業者 - 運送事業者）ビジネス文書クラス図

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運送状況応答情報（利用運送事業者 - 運送事業者）ビジネス文書クラス図 ・ 運送状況要求情報（荷送人 - 利用運送事業者）ビジネス文書クラス図 ・ 運送状況応答情報（荷送人 - 利用運送事業者）ビジネス文書クラス図 ・ ビジネス情報エンティティ表
--	--

4.5.2 モデリングへの評価

今回のプロジェクトで ebXML 技術の利用可能性について、利便性のあることが確認できた。

今後の普及に当たっては、本プロジェクトの事例紹介、ソフト・ツールベンダーと連携した導入促進を行うべきである。

物流は業際性が高いので、今後の各種業界での取り組みにおいては、物流機能を十分に考慮できる体制で推進できるような、環境整備を行政にお願いしたい。

4.6 住宅設備機器及び建材の受発注における業務プロセス及び情報モデル調査

4.6.1 成果の概要

表4-6 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域分析	ビジネスオペレーションマップ
ビジネスプロセス 定義	<ul style="list-style-type: none"> ・受発注業務（工務店）のビジネスプロセスアクティビティ図 ・受発注業務（大手ハウスメーカー）のビジネスプロセスアクティビティ図 ・建材を発注する（工務店）のビジネスプロセスユースケース図及びユースケース記述 ・建材を発注する（大手ハウスメーカー）のビジネスプロセスユースケース図及びユースケース記述 ・請求する支払いする（工務店）のビジネスプロセスユースケース図及びユースケース記述 ・請求する支払いする（大手ハウスメーカー）のビジネスプロセスユースケース図及びユースケース記述 ・建材を発注する（工務店）のビジネスプロセスコラボレーションプロトコル図 ・建材を発注する（大手ハウスメーカー）のビジネスプロセスコラボレーションプロトコル図 ・請求する支払いする（工務店）のビジネスプロセスコラボレーションプロトコル図 ・請求する支払いする（大手ハウスメーカー）のビジネスプロセスコラボレーションプロトコル図
ビジネスコラボ レーション分析	<ul style="list-style-type: none"> ・確定発注する(工務店) ビジネスプロセスコラボレーションユースケース図及びユースケース記述 ・確定発注する(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスコラボレーションユースケース図及びユースケース記述 ・注文変更する(工務店) ビジネスプロセスコラボレーションユースケース図及びユースケース記述 ・注文変更する(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスコラボレーションユースケース図及びユースケース記述 ・請求する(工務店) ビジネスプロセスコラボレーションユースケース図及びユ

	<ul style="list-style-type: none"> ・ケース記述 ・請求する(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスコラボレーションユーザーケース図及びユーザーケース記述 ・詳細ビジネスエンティティリレーションシップ
<p>ビジネスランザクション設計</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・確定注文を送る(工務店) ビジネスプロセスコラボレーションアクティビティ図 ・請求する(工務店)ビジネスプロセスコラボレーションアクティビティ図 ・請求する(大手ハウスメーカー)ビジネスプロセスコラボレーションアクティビティ図 ・確定注文を送る(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・確定注文を送る(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図及びユーザーケース記述、アクティビティ図 ・注文変更を送る(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・注文変更を送る(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図及びユーザーケース記述、アクティビティ図 ・発注者に請求を送る(一定期間)(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 発注者に請求を送る(一定期間)(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・請求先に請求を送る(一定期間)(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 請求先に請求を送る(一定期間)(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・発注者に請求を送る(納品毎/注文毎)(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 発注者に請求を送る(納品毎/注文毎)(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・請求先に請求を送る(納品毎/注文毎)(工務店) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図 ・請求先に請求を送る(納品毎/注文毎)(大手ハウスメーカー) ビジネスプロセスランザクションユーザーケース図、ユーザーケース記述、アクティビティ図
<p>ビジネスサービス及び情報モデル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・確定注文(工務店)ビジネス文書クラス図 ・変更注文(工務店)ビジネス文書クラス図 ・発注者請求(一定期間)(工務店)ビジネス文書クラス図

	<ul style="list-style-type: none"> ・請求先請求（一定期間）（工務店）ビジネス文書クラス図 ・発注者請求（納品毎/注文毎）（工務店）ビジネス文書クラス図 ・請求先請求（納品毎/注文毎）（工務店）ビジネス文書クラス図 ・確定注文（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・変更注文（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・発注者請求（一定期間）（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・請求先請求（一定期間）（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・発注者請求（納品毎/注文毎）（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・請求先請求（納品毎/注文毎）（大手ハウスメーカー）ビジネス文書クラス図 ・ビジネス情報エンティティ表
--	---

4.6.2 モデリングへの評価

モデリング技術の理解に時間がかかった。

ビジネスエキスパートとモデリングの専門家との交流、コミュニケーションは刺激になった。

ebXML 技術が住宅産業に浸透するには時間がかかるだろう。

新しい時代に対応した新しい標準化手法は、今後の標準化促進に役立つ。

4.7 旅館施設情報提供および予約業務における業務プロセス及び情報モデル調査

4.7.1 成果の概要

表4-7 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスオペレーションマップ
ビジネスプロ セス定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスプロセスユースケース図 ・ビジネスプロセスアクティビティ図
ビジネスコラ ボレーション 分析	<ul style="list-style-type: none"> ・施設個別情報照会(一般情報)ビジネスコラボレーションユースケース図 ・商品(宿)・ブロック在庫情報提供ビジネスコラボレーションユースケース図 ・商品(予約)情報提供ビジネスコラボレーションユースケース図 ・予約通知ビジネスコラボレーションユースケース図 ・予約通知再送要求ビジネスコラボレーションユースケース図 ・ブロック使用状況照会ビジネスコラボレーションユースケース図 ・ブロック在庫調整(サプライヤ)ビジネスコラボレーションユースケース図 ・ブロック在庫調整(契約先)ビジネスコラボレーションユースケース図
ビジネストラ ンザクシ ョン 設計	<ul style="list-style-type: none"> ・施設個別情報照会(一般情報)ビジネスランザクションアクティビティ図 ・商品(宿)・ブロック在庫情報提供ビジネスランザクションアクティビティ図 ・商品(予約)情報提供ビジネスランザクションアクティビティ図 ・予約通知ビジネスランザクションアクティビティ図 ・予約通知再送要求ビジネスランザクションアクティビティ図 ・ブロック使用状況照会ビジネスランザクションアクティビティ図 ・ブロック在庫調整(サプライヤ)ビジネスランザクションアクティビティ図 ・ブロック在庫調整(契約先)ビジネスランザクションアクティビティ図
ビジネスサー ビス及び情報 モデル	<ul style="list-style-type: none"> ・施設個別情報照会(一般情報)サービスコラボレーション図 ・商品(宿)・ブロック在庫情報提供サービスコラボレーション図 ・商品(予約)情報提供サービスコラボレーション図 ・予約通知サービスコラボレーション図 ・予約通知再送要求サービスコラボレーション図

	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロック使用状況照会サービスコラボレーション図 ・ブロック在庫調整（サプライヤ）サービスコラボレーション図 ・ブロック在庫調整（契約先）サービスコラボレーション図 ・施設個別照会情報ビジネス文書クラス図 ・施設個別応答情報ビジネス文書クラス図 ・商品(宿)・ブロック在庫情報ビジネス文書クラス図 ・商品(予約)情報提供ビジネス文書クラス図 ・予約通知情報ビジネス文書クラス図 ・予約通知要求情報ビジネス文書クラス図 ・ブロック使用状況照会情報ビジネス文書クラス図 ・ブロック在庫情報 BIE クラス図 ・BIE クラス図 ・BIE クラス図 ・ビジネス情報エンティティ表
--	---

4.7.2 モデリングへの評価

- ？ 従来からの日本型の旅館経営を、大きく変化させる可能性がある。
 - ？ 国際標準を意識した経営への変化
 - ？ IT の活用を意識した経営への取組み
- ？ 顧客サービス面への改善効果
 - ？ 個々の顧客へのきめ細かいサービスへの取組み
 - ？ 顧客嗜好にあわせた提供商品の多様化への対応
- ？ 旅館 ebXML 共同研究プロジェクトは、旅館施設という旅行業界の一部の分野を対象として実施したが、業界のモデル化・標準化を進めるために、大変大きな成果が実現できたといえる。旅行部門では対象とする業務分野が多いため、このようなモデル化・標準化活動に対する支援を、他の旅行業務分野にも適応できるように、今後も更に継続して欲しい。

4.8 出版流通におけるトレーサビリティの調査研究

4.8.1 成果の概要

表4-8 作成した主なドキュメント一覧

業務プロセス 分析工程	成果物
ビジネス領域分 析	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスオペレーションマップ ・概念ビジネスエンティティリレーションシップ
ビジネスコラボ レーション分析	<ul style="list-style-type: none"> ・トレースデータを参照するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・トラッキングデータを登録するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・トラッキングデータを参照するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・トラッキングデータのグループを登録するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・トラッキングデータのグループを変更するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・グループ化トラッキングデータを登録するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・開示ルールを登録するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・グループ化トラッキングデータを参照するビジネスコラボレーションユースケース及びユースケース記述 ・トラッキングデータのグループ登録のコラボレーションプロトコル ・トラッキングデータのグループ変更のコラボレーションプロトコル ・グループ化トラッキングデータ登録のコラボレーションプロトコル ・詳細ビジネスエンティティリレーションシップ
ビジネスラン ザクション設計	<ul style="list-style-type: none"> ・トレースデータを要求するアクティビティ図 ・トラッキングデータ登録を要求するアクティビティ図 ・トラッキングデータを参照するアクティビティ図 ・トラッキングデータのグループを登録するアクティビティ図 ・トラッキングデータのグループを変更するアクティビティ図 ・グループ化トラッキングデータを登録するアクティビティ図 ・開示ルールを登録するアクティビティ図

	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ化トラッキングデータを参照するアクティビティ図
ビジネスサービス及び情報モデル	<ul style="list-style-type: none"> ・トレースデータ要求ビジネス文書クラス図 ・トレースデータ要求回答ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータ登録要求ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータ要求ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータ要求回答ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータのグループ登録要求ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータのグループ登録要求回答ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータのグループ変更要求ビジネス文書クラス図 ・トラッキングデータのグループ変更要求回答ビジネス文書クラス図 ・グループ化トラッキングデータの登録要求ビジネス文書クラス図 ・グループ化トラッキングデータの登録要求回答ビジネス文書クラス図 ・開示ルール登録要求ビジネス文書クラス図 ・開示ルール登録要求回答ビジネス文書クラス図 ・グループ化トラッキングデータ要求ビジネス文書クラス図 ・グループ化トラッキングデータ要求回答ビジネス文書クラス図 ・ビジネス情報エンティティ表

4.8.2 モデリングへの評価

下記の4つのビジネスプロセス及び情報モデルの分析の検討に ebXML のモデリング手法を適用し、その有用性を確認できた。

- (1)出版流通プロセスの分析とデータの発生
- (2)電子タグ情報が有用なビジネスシーン
- (3)トレーサビリティを可能にするICタグ情報の要件定義
- (4)トレーサビリティを有用にするアクセスコントロールのポリシー

モデラー（モデリング専門家）と業界有識者との合同検討により、業界標準ビジネスプロセス内容の充実が図られた。

ebXML を利用した業界標準の基礎となるビジネスモデリング成果を得ることが出来た。

モデリング手法を採用することで、個品トラッキングの検討が進み、客注品のトレースモデルが作成できた。

5.まとめ

この事業を通して、以下のことが確認できた。

- (1) UN/CEFACT モデリング手法が、わが国の実業務の分析に利用可能であり、かつビジネスプロセスの標準化に有効な手法であること。
- (2) モデリングの成果物の理解容易性が業務の専門家（ビジネスエキスパート）にも受け入れられるものであること。

UN/CEFACT モデリング手法は、複数の当事者間で、ビジネスプロセスを標準化する際に、ビジネスプロセスを平易な図で表現することで、皆がビジネスプロセスの仕様を誤解なく理解できる点にメリットがあった。

業務の専門家は、プロジェクトの当初には、これらの図表に馴染みのない方も多く、戸惑うこともあったが、モデリングの専門家に対して、現状のビジネスプロセスについて説明し、それが図示される過程を実際に見ることで、比較的容易に図表の意味するところを理解できた。

また、実際のビジネスでは、例外処理などの分岐点が多く含まれる。モデリング手法で分析することで、現状のビジネスプロセスがいかに複雑であるかが再認識され、また、分析を反復する中から、それら複雑な業務を改善するプロセスへの考察のきっかけが見出しうるということが認識された業界もあった。

さらに、異なる業種・業態のビジネスプロセスを、統一された手法で分析し表現することは、業界の壁を越えて相互のビジネスプロセスを理解することを大いに促進することが分かった。これは、以下にあげるようなメリットをもたらすと考えられる。

- (1) 業種横断的な業務プロセスの検討
- (2) 他業種を参考にした業務プロセスの改善
- (3) 国際的な業務プロセスとの整合性確保

今回の調査研究では、参加業界の成果を相互に調整し、国内産業界で共通に利用可能な「ひな形」を作成するところまでは至ることが出来なかったが、業界毎の「ひな形」として、業界団体が策定する標準に組み込み可能なレベルの完成度に達することが出来た。

6. 今後の課題

本事業の成果を踏まえ、今後進めなければならない課題には次のようなものがある。

(1) 対象業界の拡大

本事業に参加した業界において、ビジネスプロセス標準化の手法の有用性が確認できたので、これを他の業界にも普及させる必要がある。

(2) 専門化モデラーの育成

わが国では、UN/CEFACT モデリング手法に精通した IT ベンダーやコンサルタントが少ない状況である。業界の業務専門家だけでビジネスプロセスを分析することは現時点では困難を伴う。したがって、情報サービス産業に対して、UN/CEFACT モデリング手法を普及啓発し、スキルを持った技術者が業界をサポートできる体制を整えていく必要がある。

(3) 実装を容易化するための調査研究

モデリングの成果物を基に、実際に稼動する情報システムとして、安く、容易に実装する手法、ツールが必要である。これについては、(2)と連動して、国内の優良な IT ベンダーとの連携のもとで、調査研究を行う必要がある。

(4) 業界横断的な「ひな形」の作成

本事業で得られた業界毎の成果をさらに横断的に分析し、業種業態によらず再利用可能な「ひな形」を開発し、今後ビジネスプロセスの標準化に取り組む業界に提供することが必要である。

(5) 国際標準への提案及び整合性の確保

わが国の「ひな形」を整備する過程で、これらの成果を国際標準化の場に提案するとともに、国際ひな形との整合性を確保するための調整を実施する必要がある。

禁 無 断 転 載

平成 14 年度 経済産業省 委託調査
平成 14 年度 市場構造改革に伴う業務・システムの
企業間統合基盤整備
業務プロセス及び情報モデル調査報告書

平成 16 年 3 月 発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会
電子商取引推進センター
東京都港区芝公園3丁目5番8号
機械振興会館 3階
TEL : 03 (3 4 3 6) 7 5 0 0

印刷所 山陽株式会社
東京都千代田区神田神保町1 - 1 8
TEL : 03 (3 2 9 3) 5 4 1 1

この資料は再生紙を使用しています。