

経済産業省委託調査

UN/CEFACT モデリング方法論 UMM ユーザーズガイド

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

(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

2004年9月、国連の標準EDI推進機関である UN/CEFACT (United Nation / Center for Trade Facilitation and eBusiness)の技術・手法グループ(Technologies and Methodologies Group)より、UN/CEFACT モデリング方法論(UMM)ユーザーズガイドが公開された。

UN/CEFACT モデリング方法論(UMM)は、UML(Unified Modeling Language)を使用した電子企業間ビジネスのプロセスと情報の分析・設計のための標準手法であり、プロセスと情報を国連ライブラリーに標準として登録する際に、その手法に基づくことが合意されている。

国際取引のみならず、国内業界における電子取引も、ビジネスプロセスモデルからその標準化の必要性が認識されつつあり、当ガイドラインは企業間電子取引の標準化推進に役立ち、ひいては企業間電子取引の普及が促されるであろう。

(財)日本情報処理開発協会では経済産業省の委託(平成14年度補正「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」)を受けて、複数の業界において8つの業務プロセス標準化プロジェクトを担当しており、それらプロジェクトのモデリング作業を標準的手法に基づき推進するために、UN/CEFACT モデリング方法論(UMM)ユーザーズガイドを翻訳した。当該手法は、当面の8つのプロジェクトに限らず、国内産業界で広く利用されることにより、ビジネスプロセスの標準化が促進されることを期待し出版するものである。

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



UN/CEFACT

DRAFT

United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business

UN/CEFACT モデリング方法論（UMM）ユーザーガイド

CEFACT/TMG/N093

V20030922

目次

1.0	本書について	4
1.1	進行状況	4
1.2	注意および前提	4
1.3	UMM ユーザーガイドの基本事項	4
2.0	UMM の概要	5
2.1	UMM の目的	5
2.2	基本概念	6
2.3	BOV を層化する UMM	7
2.4	UMM を使用したビジネスモデリング	9
3.0	UMM によるモデリング	9
3.1	UMM モデリング手法	10
3.2	管理ワークシート	11
4.0	BDV 作業領域	12
4.1	BDV 作業領域の目的の説明	12
4.2	BDV 作業領域のステップおよびワークシートの定義	13
4.2.1	ビジネス領域の把握および説明.....	14
4.2.2	ビジネス領域の説明.....	15
4.2.3	プロセス領域の説明.....	16
4.2.4	ビジネスプロセスの把握.....	17
5.0	BRV 作業領域	17
5.1	BRV 作業領域の目的の説明	17
5.2	BRV 作業領域のステップおよびワークシートの定義	18
5.2.1	REA との取引コラボレーション	19
5.2.2	ビジネスプロセス	24
5.2.3	取引コラボレーション仕様.....	26
5.2.4	ビジネスプロセスメトリクス	27
5.2.5	取引コラボレーション	28
5.2.6	ビジネスプロセスライフサイクル.....	29
5.2.7	ビジネスエンティティ	32
5.2.8	ビジネスエンティティライフサイクル.....	32
6.0	BTV 作業領域	35
6.1	BTV 作業領域の目的の説明	35
6.2	BTV 作業領域のステップおよびワークシートの定義	37
6.2.1	取引コラボレーションプロトコル (アクティビティモデル)	37
6.2.2	取引トランザクション	40
6.2.3	ビジネス情報.....	43
	引用規格	44
	付録 A. REA 概要	45
A.1.	REA (Resource-Event-Agent) 序論.....	45
A.2.	基本 REA オントロジー	45
A.3.	基本交換オントロジーへの約定の追加.....	46
A.4.	基本 REA 交換オントロジーへの型の追加	48

付録 B. UMM ワークシート例.....	50
UMM ワークシート例の序論.....	50
BDV ワークシート例.....	51
BRV ワークシート例.....	60
BTV ワークシート例.....	90
付録 C. UMM データ型および表記法.....	110
UMM データ型.....	110
ビジネスに関係した列挙.....	112
ビジネスオブジェクト - 基本オブジェクト.....	112
取引業務ビューの表記法.....	113
付録 D. 管理情報.....	115
免責条項.....	115
連絡先情報.....	115
著作権について.....	116

図一覧

図 1 UMM へのモデリング成果物の結合.....	5
図 2 標準電子取引 参照モデル.....	8
図 3 UMM ワークシートおよびモデルの概要.....	10
図 4 ISO 標準電子取引モデルからの取引コラボレーション段階.....	19
図 5 取引トランザクション判断ツリー.....	41
図 A-6 基本 REA オントロジー.....	46
図 A-7 約定付きの REA オントロジー.....	47
図 A-8 型付きの REA オントロジー.....	48

表一覧

表 1 - ビジネスドメインビュー (BDV) の作業領域.....	14
表 2 - 取引要件ビュー (BRV) の作業領域.....	19
表 3 - 取引業務ビュー (BTV) 作業領域.....	37

1.0 本書について

1.1 進行状況

このユーザーガイドは、2003年9月21日に完了したTMGによるレビュープロセスの後に承認された。UMMの概要説明については第2.3項を参照のこと。

1.2 注意および前提

適用可能な UMM-MM のバージョン:

本書の例および説明は UMM メタモデルから作成されている (「引用規格」参照)。

ライブラリサポート

UMM の使用は、これをサポートする以下のビジネスコンテンツライブラリが使用可能であることが前提となる。

- ビジネスエンティティ型ライブラリ
- 取引コラボレーションパターンライブラリ
- コア構成要素ライブラリ
- ビジネスオブジェクトライブラリ

上記のライブラリが使用不可能でない場合、または上記のライブラリのコンテンツが再利用可能なモデルを使用した取引コラボレーションのモデリングを十分にサポートしない場合に、本ユーザーガイドは、すべてのビジネスプロセスおよび情報モデルの開発に必要な手順を提供する。

規範

UMM ユーザーガイドは規範的文書ではない。つまり、本書は (UN/CEFACT TMG の見解において) UMM の最終的な仕様を提供するものではない。本ユーザーガイドは、必ずしも最終的な回答を提供したり、必要な詳細情報を説明したりするとは限らない。そのような場合は、本ユーザーガイドに含まれる UN/CEFACT TMG 仕様 (「引用規格」参照)、リンク、参考情報を参照する必要がある。

本書に示す例やその他の説明資料は UMM に対する理解を促すためのものであるが、必ずしも最終的な回答が提供されるとは限らず、「引用規格」に示すさまざまな仕様への追加参考情報が必要となる場合がある。

必要なツールおよび構文

UMM メタモデルに従い、業務専門家はワークシートを使用して関連情報を把握する。技術モデル作成者は、UML ツールおよび UML の (図形) 構文を使用してそのワークシートの情報を UMM 準拠モデルに変換する。

1.3 UMM ユーザーガイドの基本事項

理解度

UMM は、業務専門家と協力してビジネスの知識を引き出す **モデル作成者** および **促進者** を対象としている。UMM を活用するため、これらの対象者には、オブジェクト指向モデリングの背後にある概念、ビジネスプロセスモデリング、そして UML の基本的な知識に対する理解が求められる。「引用規格」 - Fowler を参照のこと。

UMM ユーザーガイドは、UMM の概説を提供するものである。本ユーザーガイドの読者は、以下の基本的な UML ダイアグラムを理解しておく必要がある。

- コースケース図

- オブジェクトフローを表すアクティビティ図
- クラス図

モデリングの手法



図1 UMM へのモデリング成果物の結合

UMM ユーザーガイドは、ワークシートの使用を通じ、特定のモデリングツールに依存することなく、技術用語を使用せずに業務専門家から「ステップバイステップ」手法でビジネス知識を取得する。また、UMM ユーザーガイドは、同様の基本的なステップを使用して、容易に理解できる UMM の説明を提供する。本ユーザーガイドはトップダウンの手法を示す。また、本ユーザーガイドは UMM の正式な説明およびそれをサポートする仕様と併せて使用する必要がある（「引用規格」参照）。

文書の構成

UMM ユーザーガイドの各節では、UMM を使用して取引コラボレーションフレームワークのワークシートとモデルの概要を示す。

第 2.0 節は、UMM を理解するために必要な主な概念、およびこの方法論の使用に関係する参加者の役割の概要である。ここではワークシートの方法について説明する。この方法では「トップダウン」手法を使用し、UMM モデルの作成に必要な情報の取得と整理を行う。さらに、実施のさまざまな時点における UMM プロセスの関与者の概要も説明する。

第 3.0 節から第 6.0 節では、次のステップで使用する情報、および最終的にはシステムやサービスの実施に使用可能なモデルを導き出すための、UMM 全体に渡るステップバイステップの作業方法を説明する。

付録 A の REA の概要では、REA ワークシートの完成に関する概念を理解するための補足情報を示す。

付録 B の UMM ワークシート例では、簡潔な「カタログからの注文」の例を示す。

付録 C のデータ型および表記法では、本書で説明した概念を理解するための補足情報を示す。

2.0 UMM の概要

2.1 UMM の目的

UN/CEFACT (国連による行政、商業、運輸のための手続と実務簡易化センター) は、以下のような UMM を開発した。

- 包括的なビジネスプロセスとビジネス情報のメタモデル、および包括的なプロセス分析方法を持つ。
- 多くの実施済みの技術で再利用可能なビジネスの洞察力を保持する。
- 実施済みの基本技術に依存せず、ビジネスプロセスの知識を得るための方法およびそれをサポートする構成要素を提供する。
- 再利用可能なプロセス群および情報の説明を特定して定義するのに役立つ。パターンは、ビジネスドメインおよびビジネスドメインの専門家やアナリストの間で、一貫した、再現可能な UMM-MM の結果を実施するのに役立つ。
- 予測可能なソフトウェアプロジェクトの結果を保証するのに役立つプロセスを実施する。
 - 技術やプロトコルに依存しない、オブジェクトおよびインタフェースに固有なオブジェクトの振る舞いの説明において、再利用 / 再現可能なプロセスモデルの仕様を促進する。
 - 技術やプロトコルに依存しない、ソフトウェア設計プロセスのステップに焦点を当てる。
- UML の拡張となる。
 - UMM コンポーネントの記述に使用される UML プロファイルとなる。この UMM コンポーネントは、個々のビジネスプロセスの説明と分析のため、完全なビジネスプロセスと情報定義をサポートする、ビジネスドメインに特有のステレオタイプ化を指定する。
- 標準電子取引参照モデルの BOV (事業運用ビュー) を何層もの「ビュー」に構造化する。

ビジネスアナリストは、UMM を使用して、外部および内部の取引コラボレーションフレームワークを定義することができる。UMM は、複数の関係者間で実施された取引コラボレーションフレームワークの定義に使用することができる。UMM は、トップダウンまたはボトムアップ、もしくはその両方を同時に使用することが可能である。UMM を統合的に使用した結果、取引コラボレーションフレームワークが定義される。

2.2 基本概念

ビジネス環境は大規模かつ複雑な場合がある。この環境の基本的な理解は、情報および文書化から始まる。UMM は、反復的なビジネスプロセスおよび情報モデルの構築方法である。この方法によって、ビジネス実践者、ビジネスアプリケーション統合者、そしてネットワークソリューション提供者へ、モデルの伝達に適したレベルの仕様詳細が提供される。UMM は、共通概念を伝達するための概念的なフレームワークを提供する。

以下は、説明を進める前に理解しておくべき基本的な UMM の概念である。これらの概念とその他の概念は、公式の UEB (UN/CEFACT 電子ビジネス用語集) で定義されている。

- **業界専門家**
- **業務専門家**
- **ビジネス利害関係者**
- **ビジネスドメイン**
- **ビジネスプロセス**
- **取引コラボレーション**
- **ビジネスプロセスアクティビティ**

- 取引コラボレーションアクティビティ
- ビジネス相互アクティビティ
- ビジネス情報
- 取引コラボレーションドメイン
- 取引コラボレーションモデル。以下で構成される。
 - ビジネスプロセスモデル
 - 情報モデル
 - 取引コラボレーションパターン
 - ビジネスエンティティ
 - 状態
 - 状態遷移
 - イベント
 - ライフサイクル
 - 取引トランザクション
 - ビジネス情報
 - ビジネスオブジェクト
- 標準電子取引シナリオ

2.3 BOV を層化する UMM

UMM は、ISO/IEC 14662 標準電子取引参照モデルで定義されたとおり、標準電子取引のシナリオを記述するための正式な方法論である。標準電子取引参照モデルを図 2 に示す。標準電子取引シナリオの例には、購買や在庫管理などがある。UMM の主な目的は、「人々の間におけるビジネスの意思決定と約定に関する側面に限定した取引トランザクションの観点で、取引トランザクションの記述に必要なもの」を提供することである。UMM は、技術に中立的で、実装に依存しない方法による情報交換を含む、協調的なビジネスプロセス (= 取引コラボレーション) を指定 (モデル化) するための手順を提供する。

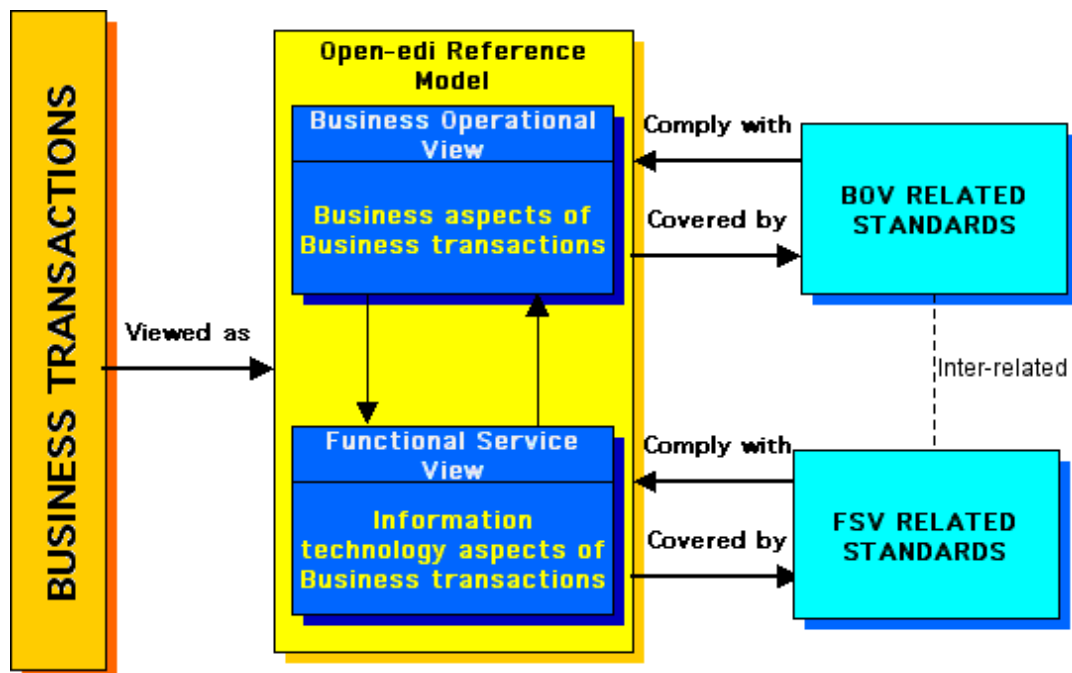


図2 標準電子取引参照モデル

標準電子取引機能サービスビューに関連する仕様は大部分が UMM の範囲外である。したがって、プロセスの BOV は、標準電子取引シナリオが示すプロセスを実施するために選択された情報技術関連製品およびサービスに課せられる要件を定義する。

UMM は、モデルリングアクティビティを構造化するために、4つの主なビューを使用する。これらのビューはすべて BOV に含まれている。それぞれのビジネスプロセスと情報モデルをさまざまな観点から見るができるように、UMM は以下のビューに整理されている。それぞれのビューを簡潔に説明する。

- ビジネスドメインビュー (BDV) – ビジネスドメインをビジネス領域、プロセス領域、ビジネスプロセスに区分。このビューは、以前に定義された再利用可能なプロセスの説明または用語が UMM ライブラリ内で見つかる可能性を評価する前の段階である、プロセスのビジネスコンテキストを定める。
- 取引要件ビュー (BRV) – ビジネスシナリオ、インプット、アウトプット、ビジネスプロセスの制約と境界、ビジネスプロセスコラボレーションにおけるそれらの相互関係を取得するビジネスプロセスモデルのビュー。このビューは、ビジネスドメイン専門家が、モデル化するプロセスをどのように見て説明するかを示す。BRV は、ビジネスドメイン専門家の言語および概念で表される。
- 取引業務ビュー (BTV) – ビジネス情報エンティティのセマンティクス、そして各役割が業務アクティビティを行う際の、役割間の取引の流れを取得するビジネスプロセスモデルのビュー。このビューは、ビジネスアナリストが取引要件ビューを詳細化したものであり、ビジネスアナリストが、モデル化するプロセスをどのように見ているかを示すものである。このビューでは、ソフトウェア設計者およびビジネスドメイン専門家に要件を伝達するため、ビジネスアナリストの言語および概念が使用される。
- ビジネスサービスビュー (BSV) – コンポーネントサービスとエージェント、および取引コラボレーションの実行と有効化に必要なやり取りとして交換されるそれらのメッセージ (情報) を指定するビジネスプロセスモデルのビュー。BSV は、ソフトウェア開発者の言語および技術的概念で表される。

モデル作成者はすべてのビューに目を通し、各ビューを UML で文書化して、あるビューのアウトプットが次のビューのインプットとなるように準備するという役割を担う。UMM のビューは、それぞれ後に続くワークフローへのインプットとして使用される UMM モデル(納品物) 群を作成する。

4 つの UMM ビューの参加者は以下のように区別される。ビューによっては、役割を果たす参加者が異なる場合もある。

1. ビジネスドメインビュー (BDV) のモデリング:
 - a. ビジネス利害関係者: 経営陣、事業主
 - b. UMM モデル作成者: ビジネスアナリスト、ビジネスアーキテクト
2. 取引要件ビュー (BRV) のモデリング:
 - a. ビジネス利害関係者: 経営陣、事業主、情報モデル作成者、プロセスモデル作成者
 - b. UMM モデル作成者: ビジネスアナリスト、ビジネスモデル作成者
3. 取引業務ビュー (BTV) のモデリング:
 - a. ビジネス利害関係者: ビジネスアナリスト、システムアーキテクト、実装者
 - b. UMM モデル作成者: 情報モデル作成者、プロセスモデル作成者
4. ビジネスサービスビュー (BSV) のモデリング:
 - a. UMM モデル作成者: BTV の UMM モデルから導かれる。

2.4 UMM を使用したビジネスモデリング

UMM は、電子商取引に基づいたビジネスプロセスを分析する際に、取得すべき情報をすべて指定する。UMM は、ビジネスプロセスの分析および定義の際に使用するモデリング方法論と、その結果生じる成果物を定義する。

本ユーザーガイドでは、ビジネスプロセスおよびビジネス情報の要件を取得するため、ビジネスプロセスの簡単な補助として、ビジネスプロセスおよびビジネス情報分析ワークシートを使用する。これらのワークシートおよび対応する使用法は UMM から派生する。特定の垂直的な業界の必要性に応じてワークシートを拡張することができる。

3.0 UMM によるモデリング

UMM ユーザーガイドでは、UMM 使用について簡略化した概要を示す。この概要は、ビジネスドメインビュー (BDV)、取引要件ビュー (BRV)、取引業務ビュー (BTV) という最初の 3 つの UMM ビューに対応する、3 つの主な作業領域の定義を通じて提供される。これらの各作業領域内の手順は、ワークシートの作成方法を説明する。ワークシートは、その作業領域に対して最小の UMM モデルを生成するために必要な情報を収集して整理するのに役立つ。

4 番目の UMM ビューであるビジネスサービスビュー (BSV) のモデルは、UMM ユーザーガイドでは作業領域として定義されていない。それは、それらのモデルがそれ以前の各作業領域で示される手順を完了した結果、決定可能となるためである。

UMM ユーザーガイドの各作業領域は、相互に依存してこれらの 3 つのビューに対して最小限必要な UMM モデルを定義する手順群で構成されている。これらの手順は、UMM モデルの作成に

使用されるワークシートの使用に基づいている。図 3 に、これらのワークシートおよびモデルの概要を示す。

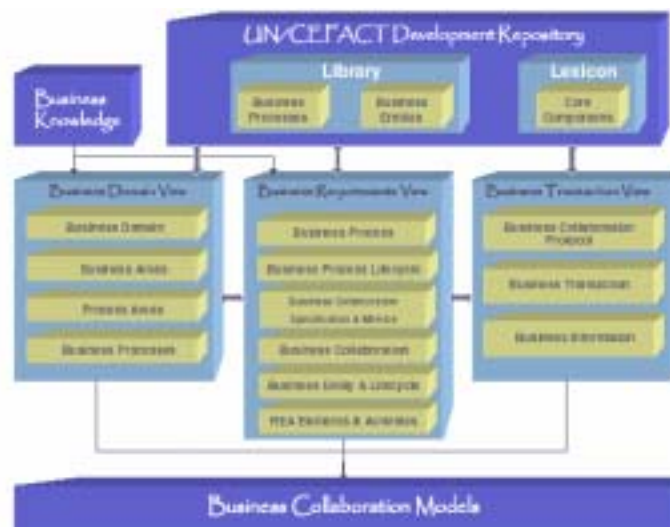


図 3 UMM ワークシートおよびモデルの概要

UMM モデルを以下のものに変換する運用規則の提供に必要なガイダンスに関しては、「UMM 実装ガイド」（作成中）を参照のこと。

- ビジネスサービスインタフェースのための実行可能なアプリケーションソフトウェア
- 必要とされる特定のメッセージング技術構文における取引文書の搬送内容

3.1 UMM モデリング手法

トップダウン

UMM に準拠したビジネスモデルの構築は、トップダウンによるモデルリングアクティビティである。UMM ユーザーガイドではこの手法を採用する。

この手法は、モデル全体が存在する業務アクティビティの特定のドメインを明確に理解することから始まる。この手法では必要なモデルの一部だけを取り込む場合があるため、このビューをモデル化するために取引文書およびトランザクションを使用することは重視されない。重視すべき点は、あらゆるインスタンスを含み、新たなビジネス要件の出現とともに発展できるようなモデルを作成するためのビジネスエンティティの定義、それらの状態管理、そして状態のライフサイクルの把握である。

ボトムアップのモデリングは、既存の取引文書およびトランザクションを使用してワークシートの各部を記入するための開始点として使用することができる。このモデリングは、モデル要素の一部を把握するのに役立つ場合がある。しかし、再利用をサポートし、インターネット上の取引パートナー間の緩く結合されたビジネスプロセスを管理する、発展可能で維持可能なモデルを作成するためには、最終的にはトップダウン手法を適用しなければならない。

文書交換ではなくビジネス情報の依存性

UMM の目的は、問題ドメインに対するパートナーのプロセス間の依存性を理解し、形式化することである。従来、取引当事者の通信方法 (EDI など) は、交換される取引文書のモデリングを重視していたが、UMM はビジネス情報を作成して使用する業務アクティビティおよびビジネスオ

プロジェクトのモデリングを重視する。

可測性/トレーサビリティ

UMM のトップダウン手法では、利害関係者が確認できる、測定可能なビジネスの目的と要件を把握しない。「*UMM リファレンスガイド*」の UMM および運用規則は、ビジネスの目的を技術的に実現する際に、その目的を具体化する。ビジネスの目的のトレーサビリティは、運用する際、ビジネスモデルの最終的な「成否」の根拠となる。

トップダウンによるモデリングアクティビティのもう 1 つの利点は、公共の取引コラボレーションプロセスの記述に使用される、一般的なセマンティクスを表現することである。*UMM ビジネスコンポーネントライブラリ* (レジストリ) に登録された定義済みのビジネスプロセスは、取引コラボレーションモデルのビジネスエンティティとその他の要素を定義する。これらの定義は、構築中のモデルに使用されるセマンティクスの確認と分類に使用することができる。共通語彙が出現し、*UMM ビジネスコンポーネントライブラリ*内に格納されたコンポーネントの再利用と統合を行う機会が増加する。

また、このトップダウン手法では、UMM 成果物としての再利用性も強調される。この手法では、*UMM ビジネスコンポーネントライブラリ* (レジストリ) を使用して、定義済みのコンポーネントを再利用することが重視される。

このライブラリは、民間 (企業) に対する公共の協調的なビジネスプロセスのモデリングで得られたコンポーネントを含み、UMM および「*UMM リファレンスガイド*」に示される運用規則に従う。コンポーネントは、再利用可能なコンポーネントの簡易検索と位置確認をサポートするため、適切なメタデータで分類されてラベル付けされる。このライブラリへ新規コンポーネントを追加するためには、UN/CEFACT が示す手順に従わなければならない。

モデル作成手法

UMM では、各作業領域に対して最小限の UMM モデルを作成するために必要な情報を収集して整理するための簡単なツールとして、ワークシートの使用が採用されている。UMM モデルはさまざまな方法で生成される。ワークシートを使用すると、これらの UMM モデルを手作業で生成できる。UML モデリングツール (ビジネスプロセス編集) ツールを使用すると、UMM モデルを間接的かつ自動的に生成できる。さまざまな作業領域に関する情報を収集するプロセスは反復的である。さまざまなビューによって作業を行うと、新しい情報が発見され、以前のワークシートを更新してすべての変更を反映することが必要になる。

ビジネス利害関係者から情報を収集して BDV、BRV、BTV のワークシートに入力する際、促進者は、後でワークシートを記入する際に必要になる情報を得る場合がある。重大な情報は、失わないように、発見した時点で取得しなければならない。ワークシート促進者は、後で適切なワークシートに転写できるように、そのような情報をメモ帳に記録しなければならない。作業領域で発見される重要なモデリング情報の例としては、ライフサイクルや状態などのビジネスエンティティおよび関連パラメータの把握が挙げられる。たとえば、BDV の作業領域で発見されたビジネスエンティティ情報は、BRV 作業領域にあるビジネスエンティティおよびビジネスエンティティライフサイクルのワークシートに後で記入される。

3.2 管理ワークシート

一般的な管理ワークシートは、モデルと連絡先のソースに関する情報を取得する方法として、すべての作業領域 (BDV、BRV、BTV) に適用される。

ワークシート: ビジネスモデル管理情報

モデル名	[モデル全体を表す名前を記入する。]
アナリスト / モデル作成者	[ビジネスプロセス分析の参加者名を記入する。John Doe <john@company.com> のように、山括弧内に電子メールアドレスを指定する。]
モデル所有者	[分析アクティビティのスポンサー組織名または最終的にモデルを所有する組織名。例: UN/CEFACT。]
識別子情報	
機関 ID	[ビジネスプロセスモデル(またはそのサブセット)を所有する組織の識別子。機関のフィールドと併せて使用する。この情報では大文字と小文字が区別され、小文字の使用が推奨される。例: EAN 識別子およびインターネットドメイン名。]
機関	[機関 ID の値を所有または管理する機関名。この情報は、BPIN 識別子の作成に使用される。この情報では大文字と小文字が区別され、小文字の使用が推奨される。例: icann (ICANN インターネットドメイン名) または eann (EAN 識別子)。]

4.0 BDV 作業領域

4.1 BDV 作業領域の目的の説明

BDV は、ビジネス領域のサブプロセスの相互関係を理解するためのフレームワークである。

ビジネスドメインモデルは、把握するビジネスプロセスの全体的な「参照フレーム」を定義するのに役立つことが多い。以下の目的のため、定義済みの業界参照モデルを使用することが推奨される。

ビジネスプロセス領域の境界を常に定義する。

将来の取引パートナーの運用実務と同じビジネス参照モデルに従いつつ、ビジネスプロセスの相互運用性を実現する。

一定の業界セグメントで承認された基本用語を定義する。たとえば、SCOR (サプライチェーンオペレーションリファレンス) モデルはサプライチェーンの参照フレームを定義する。TMForum (テレマネジメントフォーラム) は通信運用マップを強化する。また、PVC (ポーターバリューチェーン) などのように、より水平的なビューが存在する場合もある。

BDV 作業領域ワークシートは、モデル化しようとしているドメインをユーザーが形式化するのに役立つ。最初の段階は、ビジネスドメインの「最上位の部分」(エンティティ)を把握し、そのドメインの主な概念を総体的に体系化することである。ここでビジネス用語を定義し、ビジネスの参加者を把握するとともに、それらの参加者 / 関係者がどのようなビジネスプロセスで情報のやり取りを行うのが明らかになる。この BDV の段階では、以下が UMM の目的となる。

- ビジネスドメインの構造およびダイナミクスを理解する。
- すべてのユーザー、規格開発者、ソフトウェア業者のビジネスドメインに対する理解が共通していることを保証する。
- BDV の根拠を取得する。

- モデル化されたドメインに関する利害関係者を把握する。ドメイン内のプロセスとは関係ない利害関係者も一部含まれる。
- 技術的なソリューションに関係なく、ビジネスドメインの日常のビジネスを理解する。
- 分類を作成し、モデル完成のための反復的な計画が可能なビジネスドメインの区分に役立たせる。

ビジネス環境は大規模で複雑な場合がある。この環境の理解は、業務専門家が提供する情報および文書から始まる。業務専門家は、ビジネス環境をビジネス領域、プロセス領域、そしてビジネスプロセスに分類および分解する。その後、そのビジネス環境の利害関係者が各自の組織内で行われる個別の作業単位をどのように見ているかを理解するため、BRV ワークフローにおいて、ビジネスプロセスをさらにビジネスプロセスアクティビティに分解する。ビジネスプロセスアクティビティは、単一パートナーもしくは複数パートナーアクティビティのいずれかである。

複数パートナーアクティビティであるビジネスプロセスアクティビティは、本質的に取引コラボレーションアクティビティである。協調的なビジネスプロセスアクティビティは組織の外部にまで及ぶ。取引コラボレーションアクティビティは、ビジネス要件の収集および仕様の範囲を定義する。ビジネス環境には単一パートナーアクティビティが複数パートナーアクティビティに課す要件の把握が含まれるので、単一パートナーアクティビティと複数パートナーアクティビティとの相互作用も考慮に入れる必要がある。これらはすべて業務専門家と利害関係者の言語で行われる。

UN/CEFACT の標準的なビジネスドメインモデルは、BPAWG 国際サプライチェーンモデルである。

UMM によれば、ビジネス領域 (の境界) の定義には以下のガイドラインが使用される。

ビジネスドメインに直接的またはごく間接的な影響力を持つ利害関係者は、ビジネス領域を定義することができる。利害関係者は、システムの結果に大きく影響されるがアクターではない場合がある人もしくはモノとして定義される。アクターとは、ビジネスプロセスに関与し、ビジネスモデルの一部をなす利害関係者である。

ビジネス領域は、ビジネスドメインを出入りする情報によって定義することができる。可能であれば、ビジネスプロセスが論理的または組織的に開始して終了するように、ドメインの境界を選択する必要がある。

重要なビジネスエンティティのクラスは、ビジネス領域を定義することが可能である (つまり、ビジネスプロセスでアクセス、検査、操作、処理、交換などが行われるもの)。

BDV で把握されたビジネスプロセスは、企業内のビジネスプロセス、つまり全社的ビジネスプロセス (B2B コラボレーションの候補) か、もしくは協調的なビジネスプロセスのいずれかとなる。どちらのプロセスになるかは、BDV ワークフローの開始点、および BDV の開発においてビジネスアナリストと共同で作業を行うビジネスドメイン専門家によって決まる。

協調的なビジネスプロセスは、複数の企業 (参加している各取引パートナー) のビジネスプロセスから要件を導き出すことができる。

定義のレベルは取引パートナーに対する価値によって決まるので、取引パートナーはビジネス要件と目的、および各ビジネスプロセスがより大きなバリューチェーンへ適合する方法を理解する。

4.2 BDV 作業領域のステップおよびワークシートの定義

ステップ	成果物	
	項/ワークシート名	ダイアグラム
1. ビジネス領域の把握および説明	4.2.1/ ビジネスドメインモデルの説明 4.2.2/ ビジネス領域の説明	
2. プロセス領域の把握および説明	4.2.3/ プロセス領域の説明	ビジネス領域/ プロセス領域 パッケージ図
3. ビジネスプロセスの把握	4.2.4/ ビジネスプロセスの把握	ライブラリ (リポジトリ) において現在使用可能なビジネス領域およびプロセス領域内のビジネスプロセスを把握して分類する パッケージ図
4. ビジネスプロセスライブラリからのビジネスプロセスの把握		ビジネスプロセスをサポートするライブラリの BDV ユースケース図
5. ビジネスプロセスおよびパートナーの把握および完成		最終的な BDV ユースケース図。 ライブラリのプロセスを使用 (プロセスおよびパートナーの把握)

表 1- ビジネスドメインビュー (BDV) の作業領域

4.2.1 ビジネス領域の把握および説明

ビジネスドメインモデルは一般的なビジネスプロセスのフレームワークで、通常、エンドツーエンドの顧客運用プロセスフローを構築するプロセスおよび相互接続点を業界が説明した結果として提供される。テレマネージメントフォーラムの eTOM (拡張テレコムオペレーションマップ) は、情報通信サービスおよび技術管理固有のプロセスに焦点を当てるフレームワークを表す好例である。ビジネス環境のビジネスドメインモデルは、B2B コラボレーションの機会を要求または提供するビジネスプロセスの候補を発見するのに最適な開始点である。

書式: ビジネスドメインモデルの説明	
ビジネスドメインモデル名	[参照モデルの名前を記入する。サプライチェーンカウンシルまたはポーターバリューチェーンなど、既存の参照モデルを使用するか、または独自の名前を作成することができる。]
説明	[このドメインの概要。]
業界	[このビジネスに当てはまる業界の名前を記入する。ビジネスプロセスライブラリから入力可能な業界の一覧を検索する。業界が存在しない場合は、適切な業界の名前/ラベルを記入する。]

ビジネス領域	[範囲に含まれるビジネス領域の一覧を記入する。ビジネス領域とはプロセス領域を収集したものであり、プロセス領域とはビジネスプロセスを収集したものである。ビジネス領域として使用可能な規範的分類の一覧を提供する ebXML ビジネスプロセスカタログを参照することができる。]
ビジネスの根拠	[ビジネスプロセスを収集するビジネス上の理由を記入する。]
分類スキーマ	[業界のビジネスプロセスを分類するために使用される分類スキーマの名前を記入する。]
利害関係者	[このビジネスドメインの定義に関係する実践者を記入する。このレベルでは、業界グループ (おそらく規格団体または企業) の参加者である可能性が大きい。これらは BRV を定義する人である。]
参照	[外部のサポート文書。]

4.2.2 ビジネス領域の説明

ビジネスドメインモデルを第一レベルで分解したものはビジネス領域である。ビジネス領域の例には、企業の市場セグメント、または eTOM の顧客関係管理における保証プロセスなどの主要な運用領域である (ビジネス領域はサブビジネス領域で構成される場合がある)。付録 B に、製造、金融、小売り、運輸、サービスのビジネス領域の例を記載する。しかし、ビジネスドメインモデルに関するビジネス領域の分類は、企業構造または業界で一般的なビジネスプロセスのフレームワークなど、目先のビジネスを反映しなければならない。

書式: ビジネス領域の説明	
ビジネス領域名	[ビジネス領域の名前を記入する。これはビジネスドメインモデルのビジネス領域欄に記入する必要がある。]
説明	[この機能領域の概要。]
範囲	[このビジネス領域の範囲を含む概要説明を記入する。]

プロセス領域	[範囲内のプロセス領域を記入する。プロセス領域とはビジネスプロセスを収集したものである。]
目的	[このビジネス領域の目的を説明する。]
ビジネスの機会	[このビジネス領域で扱うビジネスの機会を説明する。]
分類	[ビジネスプロセスのビジネス領域の集合を参照するために使用される分類識別子を記入する。]
ビジネス領域	[このビジネス領域の範囲内にある他のビジネス領域を記入する。]

4.2.3 プロセス領域の説明

プロセス領域は、ビジネス領域で選択された分類に対して直交する方法で、ビジネスドメインモデルを第一レベルで分解した別の領域の場合がある。たとえば、ビジネス領域に対して市場セグメントを選択する場合、プロセス領域は、ISO/IEC 15944-1 に記載されている取引トランザクションの計画、把握、交渉、実現、事後実現の 5 つの基本アクティビティなど、各ビジネス領域のビジネスドメイン内のエンドツーエンドプロセスになる可能性がある。付録 B に、市場調査、注文、流通、決済、規制のプロセス領域の例を記載する。また、プロセス領域は、顧客関係管理における問題処理、つまり eTOM の保証セルなど、ビジネスドメインモデルを第二レベルで分解した領域の場合がある（プロセス領域はサブプロセス領域で構成される場合がある。）

書式: プロセス領域の説明	
プロセス領域名	[プロセス領域の名前を記入する。これは、1 つ以上のビジネス領域のプロセス領域欄に記入する必要がある。]
説明	[この機能領域の概要。]
目的	[このプロセス領域の目的を説明する。]
範囲	[このプロセス領域を含む概要説明を記入する。プロセス領域の範囲は、網羅するビジネス領域の範囲内でなければならない。プロセス領域の範囲は、通常、対応するビジネス領域の範囲よりも制約または限定される。]
ビジネスの機会	[このプロセス領域で扱うビジネスの機会を説明する。]
分類	[ビジネスプロセスのビジネス領域またはプロセス領域の集合を参照するために使用する分類識別子を記入する。]

ビジネスプロセス	[このプロセス領域の範囲内のビジネスプロセスを記入する。]
プロセス領域	[このプロセス領域の範囲内にある他のプロセス領域を記入する。]

4.2.4 ビジネスプロセスの把握

B2B コラボレーションを必要とする、あるいは B2B コラボレーションの候補であるビジネスプロセスの把握は、BDV の主な目的である。ビジネスプロセスの説明は、BRV のビジネスプロセスワークシートを使用しながら、このワークシートで把握するビジネスプロセスごとに指定される。したがって、このワークシートはビジネスプロセスワークシートへのリンクを示す。他のビジネスプロセスとの相互依存性など、要件の概要をここに記入する。詳細な要件については、BRV のビジネスプロセスワークシートに委ねる。

書式: ビジネスプロセスの把握	
ビジネスプロセス名	[上記のプロセス領域で把握したビジネスプロセスの名前。]
説明	[平文によるビジネスプロセスの目的および作用の説明。]
ビジネスプロセス	[このビジネスプロセスに依存、関係、含まれるすべてのビジネスプロセスを記入する。]
ビジネス要件	[他のビジネスプロセスとの相互依存性など、要件の概要をここに記入する。]

5.0 BRV 作業領域

5.1 BRV 作業領域の目的の説明

BRV は、取引コラボレーション型のビジネスプロセスを参加取引パートナーの企業ビューにいかにかに適合させるかを示すために重要である。

ビジネス要件は、注文や商品運送などの取引コラボレーションアクティビティの影響を受けるビジネスエンティティに関連して表される。未済の注文明細や完了した注文明細など、最も小さいビジネスプロセスおよび取引コラボレーション自体の事前条件と事後条件は、影響を受けるビジネスエンティティの状態によって最もよく表される。これをサポートするため、存在可能な状態および 1 つ以上のライフサイクルで許容される状態の遷移に関して、ビジネスエンティティを理

解しなければならない。また、ビジネス要件は、ビジネスエンティティおよび取引コラボレーションの状態に変化を生じさせるようなイベントの観点からも表される。たとえば、商品の配送によって注文明細の状態は未済から完了に変わる。

取引コラボレーションアクティビティとは、定義済みのアクティビティ群、または明確に共有されたビジネス目的を達成させ、関与するすべてのパートナーが承認した結果の1つが認識された時点で終結させるためにパートナーが開始した複数のパートナーのプロセス、あるいはその両方である。ビジネス情報は、目的、要件、制約に関して、取引コラボレーションアクティビティを指定することを目的として収集される。これらのアクティビティは、その後、ビジネス環境専門家が理解して確認できるような正式な方法で表される。取引コラボレーションアクティビティは、ビジネスプロセス、要件、取引トランザクションと呼ばれる最も小さいビジネスプロセスの振り付けを定義するビジネスオブジェクトフローとして、ビジネスアナリストによって指定される。取引コラボレーションアクティビティの要件に適合する取引コラボレーションパターンを選択できる場合、ビジネスプロセスおよび情報モデルの再利用性が最大化される。しかし、適切な取引コラボレーションパターンがない場合は、あらかじめ指定された取引トランザクションパターンによって、取引コラボレーションアクティビティにおける再利用可能なコンポーネントが簡略化され、規定される。

ビジネス要件は、注文や商品運送などの取引コラボレーションアクティビティの影響を受けるビジネスエンティティに関連して表される。未済の注文明細や完了した注文明細など、最も小さいビジネスプロセスおよび取引コラボレーション自体の事前条件と事後条件は、影響を受けるビジネスエンティティの状態によって最もよく表される。これをサポートするため、存在可能な状態および1つ以上のライフサイクルで許容される状態の遷移に関して、ビジネスエンティティを理解しなければならない。また、ビジネス要件は、ビジネスエンティティおよび取引コラボレーションの状態に変化を生じさせるようなイベントの観点からも表される。たとえば、商品の配送によって注文明細の状態は未済から完了に変わる。

5.2 BRV 作業領域のステップおよびワークシートの定義

ステップ	成果物	
	項/ワークシート名	ダイアグラム
1. ビジネスプロセス段階の REA 要素およびアクティビティの説明	5.2.1 / REA ワークシート	
2. (BDV からの) 各ビジネスプロセスの詳細な説明	5.2.2 / ビジネスプロセス	把握したすべてのビジネスプロセスおよびパートナーを伴う BRV ユースケース図
3. 取引コラボレーションの把握および説明 (大規模なコラボレーションから始め、詳しい説明が必要な小さな取引コラボレーションユースケースまで分解し、最終的に取引トランザクションユースケースを	5.2.3 / 取引コラボレーション仕様 5.2.4 / ビジネスプロセスメトリクス	

導出する。)		
4. 取引コラボレーションの定義	5.2.5/取引コラボレーション 5.2.6/ビジネスプロセス/コラボレーションライフサイクル(アクティビティモデル)	ビジネスプロセスアクティビティモデル 概念的ビジネス情報モデル ビジネスプロセスユースケース 取引コラボレーションユースケース
5. ビジネスエンティティの把握および説明	5.2.7/ビジネスエンティティ 5.2.8/ビジネスエンティティライフサイクル	

表 2- 取引要件ビュー (BRV) の作業領域

5.2.1 REA との取引コラボレーション

取引コラボレーションまたはビジネスプロセスのオントロジーは、通常のコラボレーションでの発生が予想される「モノ」またはオブジェクトの型の一覧を示す。UMM に使用されるコラボレーションオントロジーは REA¹ と呼ばれ、付録 A で概略を説明する。REA の用語に精通していない読者は本節を参照することができる。

最も端的に言うと、このオントロジーは、UMM の取引要件ビュー段階で使用できるように、UML のクラス図の形でトップダウンのオブジェクト群の候補をアナリストに提供する。REA 分析と関連のあるワークシートは、調査対象のコラボレーションが開始から終了までの 5 段階で進行することを前提とする。これらの段階を図 4 に示す。以下に、ISO 標準電子取引モデルから適用されているとおりに各段階を説明する。

5.2.1.1 ISO のビジネスプロセス段階

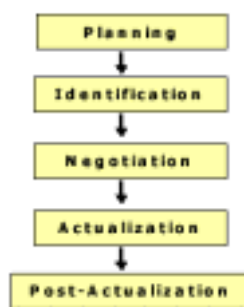


図 4 ISO 標準電子取引モデルからの取引コラボレーション段階

¹ 付録 A で説明しているように、REA は Resource-Event-Agent を意味する。

- **計画**：計画段階では、商品、サービス、権利を入手または販売するためにどのような行動をとるかを決定するアクティビティに、購入者と販売者の両者が関与する。
- **把握**：把握段階は、1対1のリンクを確立するために、潜在的な購入者と販売者間でデータを交換する際に使用されるすべての行動およびイベントと関係がある。
- **交渉**：交渉段階は、潜在的な購入者と販売者が (1) 提供される商品またはサービスの質の把握、(2) 確実な相互の把握が行われる把握段階に続く情報の交換を含むすべての行動およびイベントと関係がある。交渉プロセスは、明示的で、相互に理解でき、かつ合意に達している、取引コラボレーションおよび関連する契約条件の達成を目指している。これには、商品、サービス、権利などの詳細な仕様、量、価格設定、アフターサービス、配送条件、資金調達、エージェントまたはサードパーティの使用などが含まれる。
- **実現**：実現段階は、実際の取引トランザクションに向けた交渉の結果を実行するために必要なすべてのアクティビティおよびイベントと関係がある。通常、交渉段階の終了時に合意に達した用語と条件に従って、販売者は購入者に対して商品を生産または組み立て、サービスの提供を開始し、商品、サービス、権利などの納品を準備および完成する。同様に、購入者は、商品、サービス、権利を提供する販売者に対して、受け入れ可能な対等価値 (通常は金銭) の引き渡しを開始する。
- **事後実現**：事後実現段階には、合意に達した商品、サービス、権利の納品後に購入者と販売者間で生じるすべてのアクティビティやイベント、および関連のある情報交換が含まれる。これらは、購入者と販売者間における保証範囲、アフターサービス、月賦払いなどの購入後返済やその他の支払い規制、顧客の苦情処理および救済、または一般的な事後実現関係に関するアクティビティである。

5.2.1.2 REA ワークシート

以下の REA ワークシートは、上記の ISO 説明段階を模範としている。スペースの節約のため、計画段階と把握段階の要素をまとめ、実現段階と事後実現段階の要素もまとめている。このワークシートを記入することで導かれる分析と要件の説明は、BRV の残りの部分 (取引コラボレーションワークシートやビジネスエンティティワークシートなど) で完了しなければならない多くの作業を明確にする。要件分析が明確かつ詳細になれば、ユーザーは元に戻ってすべてのワークシートを再度繰り返す。

ワークシートの**全体的なビジネスプロセス REA 要素**の部分には以下の説明が含まれる。

- **ビジネスプロセス名** 上記の BDV 分析からモデル化される全体的なビジネスプロセスの名前を記入する。例：カタログからの注文、サービスの獲得。
- **リソース** 一般的な用語を使用して、このコラボレーションまたはビジネスプロセスの有償リソースフローを把握する。例：現金取引による製品、クレジット決済によるサービス。
- **パートナー** このビジネスプロセスで提案される取引当事者を把握する。例：販売者、購入者、発送者。

ISO ビジネスプロセス段階の行の見出しは、ワークシートの残りの部分を**計画 / 把握、交渉、実現 / 事後実現**の3つの列に分割する。

実行されたアクティビティの行は、ISO の各プロセス段階を完成させるために必要なタスクの予備一覧を必要とする。最終的に、これらはビジネスプロセスの候補となる。

- **計画 / 把握** 予備計画およびそれに続く相互的な取引当事者の 1 対 1 の対応を見つけて出すことに関連するアクティビティを把握する。以下が例である。
 - カタログまたは製品一覧の要求
 - カタログの送付
 - 購入要求の送付
- **交渉** 取引パートナー間における一般的な交渉および契約プロセスに関連するアクティビティを把握する。以下がその例である。
 - 提案の送付
 - 代案の送付
 - 購入者による契約承諾
- **実現 / 事後実現** 把握された取引パートナー間における取引財貨の有償譲渡に関連するアクティビティを把握する。以下がその例である。
 - 発送通知書の送付
 - 受領報告書の送付
 - 送り状の送付
 - 送金通知書の送付
 - 保証実施依頼の送付（事後実現アクティビティ）

REA ワークシートのビジネスエンティティの欄は、ビジネスエンティティの候補を把握し、これらのエンティティの把握が ISO プロセス段階でどのように実施されるかを示す。

- **協調的な取引当事者：**
 - **計画 / 把握段階** ビジネスプロセス案において、潜在的な取引当事者となる関係者の名前を記入する。これらの候補は、ワークシート上のこの欄の下のセルで把握されたリソースの潜在的な購入者（消費者）または販売者（製造者）として把握可能である。
 - **交渉段階** 交渉および契約がコラボレーションの範囲を拡大する場合、補足の関係者の名前を記入する。たとえば、直送業者または金融業者の使用案などである。
 - **実現 / 事後実現段階** 実現アクティビティがパートナー一覧を拡大する場合、補足の関係者の名前を記入する。たとえば、購入者または販売者のエージェントを無計画に（契約せずに）使用できる場合などである。
- **把握されたリソース型**
 - **計画 / 把握段階** ビジネスプロセスで交換される取引財貨の型の名前を記入する。これら取引財貨の 1 つはほぼ間違いなく金銭的なものである。例としては、現金取引による材料、デジタルリソース、クレジット決済による金融サービスなどである。
 - **交渉段階** 交渉および契約がさらに特定のリソース型を把握する場合、補足の情報を記入する。たとえば、材料をさらに製品グループに分類することができる。

- **指定されたイベント、ロケーション、パートナーの型** (交渉段階のみ) 一方のパートナーから他方へのリソースの交換案に、交換に関する契約約定を履行するために必要な**イベント型、ロケーション型、パートナー型** (役割や特殊なスキルと呼ばれる場合がある) に関する特別な制約が設けられている場合は、それらをここに記入する。以下がその例である。
 - **イベント型**: 購買の型である小売り対卸売り、または危険物の発送対非危険物の発送。
 - **ロケーション型**: 承認された受け取り施設、または一定の広さと強度のある倉庫。
 - **パートナー型**: 承認済みの購入者、保税現金収納者、適切な税関
- **具体的な約定** (交渉段階のみ) リソース交換のための交渉では、通常、取引パートナーが互いに今後実行する具体的な約定を取り決めることになる。これらの約定は、ワークシート上のこの行の上のセルに列挙されるリソース型、イベント型、ロケーション型、パートナー型の仕様の形で遵守すべき用語を記入する。注文明細の項目は約定の一般的な例である。約定は相互的なペアで生じなければならない。たとえば、承認済みの地元の小売店に卸売り価格で 100 個のチョコレートクッキーを納品するという約定は、2 日後にクレジット決済で支払いをするという約定によって相互一致する。
- **具体的な契約または合意** (交渉段階のみ) 契約は相互的約定をまとめる。たとえば、発送スケジュールまたは注文は、支払いの約定と発送の約定を統合する。ここでは、短期の注文または定期的な発売を伴う 1 年契約など、契約が一般的な型の例であれば、**合意型**を指定することも可能である。
- **交換されたリソース** (実現段階のみ) 実際に交換で譲渡された取引財貨を記入する。たとえば、具体的な自動車または家具の値段などである。多くの場合、リソースをとまなう実現は粒度に関する型レベルで止まる。そのような場合、ここでのビジネスエンティティ (**リソース**) は、上記の交渉段階で認識された**リソース型**のビジネスエンティティと一致する。これにより 2 つのビジネスエンティティのうち 1 つが不要になるので、それらをまとめなければならない。
- **交換イベント** (実現段階のみ) 実際の取引行為の名前を記入する。この取引行為の完了は、一方のパートナーから他方への、把握された取引財貨の譲渡に影響を及ぼす。たとえば、発送が完了すると商品が運送され、後で現金が支払われる。
- **実際のロケーション** (実現段階。場合によっては交渉段階に適用可能) 取引行為の発生場所の記入が重要な場合、ロケーションはビジネスエンティティの候補になる。頻繁には発生しないが、その段階で交渉が成立した約定に対してロケーションの特定が必要な場合もある。
- **契約成立済みの要求** (実現段階) - 契約または通常のビジネス実践に、契約成立済みの要求とともに部分的に果たされた約定の具体的な把握が必要な場合、その主張をビジネスエンティティの候補として記入する。たとえば、送り状または債権などである。

ワークシートの**起こり得る例外状態**の行には、ISO 段階に渡ってコラボレーションの開始から終了までの通常のプロセスフローを中断する可能性のある例外状態を列挙できる。以下がその例である。

- **計画 / 把握**では、把握された取引当事者が購入要求に回答できない場合に例外が発生する可能性がある。このような場合は再度把握が必要になる。

- **交渉**では、提案が完全に拒否される場合に例外が発生する可能性がある。このような場合、コラボレーション案を一時中断または放棄することになる。
- **実現**では、発送された製品に欠陥があるとわかった場合に例外が発生する可能性がある。このような場合、保証実施が必要になる。

ワークシートの**段階完了基準**の行は、適切な ISO ビジネスプロセス段階の完了に対する状態の状況を指定する。たとえば、以下は多くの場合に適用できる状態の状況である。

- **パートナー型**も**リソース型**もすべて「把握されている」状態の場合は、**把握**段階の完了を示すことができる。
- **契約**およびそれにとまなう**約定**すべてが「有効」の状態の場合は、**交渉**段階の完了を示すことができる。これには、**リソース型** (および、可能な場合は**イベント型**、**ロケーション型**、**パートナー型**) が「指定されている」状態であるという事前条件が必要である。
- **取引行為**が「完了」の状態、**取引財貨**が「譲渡済み」の状態、**経済的要求**が「確定」の状態、**約定**が「履行された」状態の場合は、**実現**段階の完了を示すことができる。

REA ワークシートが完成したら、把握されたビジネスエンティティ候補群の組み合わせ方法を示す予備の UML クラス図を準備することによって、UMM ユーザーアナリストは自分の分析を確立することができる。また、このダイアグラムは、付録 A の REA 概要に記載されているテキストをスキャンすることで入手できる。

書式: REA ワークシート			
全体的なビジネスプロセス REA 要素	ビジネスプロセス名		
	リソース		
	取引当事者案		
ISO ビジネス段階	計画 / 把握	交渉	実現 / 事後実現
実行されたアクティビティ			
ビジネスエンティティ (候補)			
協調的な取引当事者			
把握されたリソース型			
指定されたイベント、ロケーション、パートナーの型			

具体的な約定 (2 つ以上)			
具体的な契約			
交換されたリソース (2 つ以上)			
交換イベント (2 つ以上)			
実際のロケーション (必要に応じて)			
契約成立済みの要求 (必要に応じて)			
起こり得る例外状態			
段階完了基準 (可能であればエンティティ状態で表現)			

5.2.2 ビジネスプロセス

ビジネスプロセスワークシートは、詳細な要件を収集するための主な手段である。ビジネス要件は、以下の 5 つの分類のうちの 1 つの概念を表す文章として指定される。

- 1) エンティティ間に存在する静的関係を説明する。たとえば、購入者は信用格付けを持っていないなければならない。
- 2) アクティビティ間に存在する通常の動的関係を説明する。たとえば、企業は、照会に回答する前に、購入者からの照会に対して信用調査を行うことができる。なお、プロセスライフサイクルワークシートは、ビジネスプロセスまたは取引コラボレーションの動的要求を取得する。このワークシートはこの分類として十分である。
- 3) 「例外」状態を説明する。たとえば、購入者の信用格付けに変更があった時はいつでも、製品予約を取り消すことができる。
- 4) システムの例外。たとえば、具体的な顧客の口座番号が存在しないなどである。
- 5) システム管理要件。たとえば、システムの「稼動」中、セキュリティスタッフはパートナーおよび購入者の名前を追加 / 削除できなければならない。

ビジネスプロセスライフサイクルは、開始点、終了点、監視可能な中間点、正常終了以外の結果になる例外処理の発生源など、ビジネスプロセスに関して把握できる状況群である。このワーク

シートへのライフサイクルの記入は、詳細な情報が指定されるプロセスライフサイクルワークシートへのリンクを示す。

書式: ビジネスプロセス	
ビジネスプロセス名	[ビジネスプロセスの名前を記入する。これは、「ビジネスプロセスの把握」書式および「プロセス領域の説明」書式に記入された名前にする必要がある。]
説明	[平文によるビジネスプロセスの目的および作用の説明。]
ビジネス要件	[このビジネスプロセスに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の書式を網羅する (UMM の付録 4「ビジネスプロセス仕様テンプレート」に示すとおり)。]
定義	[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]
参加者	[ビジネスプロセスに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。]
事前条件	[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。]
開始点	[ビジネスプロセスが開始されるイベントを記入する。]
終了点	[ビジネスプロセスを正常終了させるすべてのイベントを記入する。]
例外	[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態 (イベント) を記入する。]
事後条件	[事後条件とは、ビジネスプロセス完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]
サポートする取引コラボレーションおよびビジネスプロセス	[ビジネスプロセスをサポートする (ビジネスプロセスの一部である) 取引コラボレーションおよびビジネスプロセスを記入する。]
ライフサイクル	[ビジネスプロセスの定義を形式化するライフサイクル (アクティビティモデル) を記入する。]

5.2.3 取引コラボレーション仕様

2人またはそれ以上のアクターが存在する場合、このワークシートで取引コラボレーションのケースを説明する。取引コラボレーション仕様ワークシートは、ビジネスプロセスワークシートの拡張なので、5.2.1におけるビジネスプロセスワークシートの説明の大部分は、このワークシートとも関係がある。取引コラボレーション仕様の型については、2人またはそれ以上のアクターが存在する場合は必ず、ビジネスプロセスが2種類の取引コラボレーションの1候補になる。取引コラボレーションプロトコルは取引コラボレーションである。このプロトコルは下位の取引コラボレーションであるため、事前条件と事後条件というオブジェクト状態をそれぞれ持つ取引トランザクションで構成されたアクティビティ図で表現可能である。取引トランザクションは、BTVの6つのパターンに従った最も小さいレベルの取引コラボレーションである。これらの2種類の取引コラボレーションには同じ取引コラボレーション仕様ワークシートを使用する。

実現は、取引コラボレーション仕様ワークシートに対応する取引コラボレーションワークシート（追加で詳細が指定される）へのリンクを示す。サポートする取引コラボレーションは、取引コラボレーションプロトコルまたは取引トランザクションに対するワークシートの他のインスタンスへのリンクを示す。メトリクス欄は、詳細な情報を必要とするビジネスプロセスメトリクスワークシートへのリンクを示す。BSVの一部として定められている取引トランザクションサービス機能を、取引トランザクションのトリガーイベントとしてここに記入する。

書式: 取引コラボレーション仕様	
取引コラボレーション仕様名	[取引コラボレーションの名前を記入する。]
取引コラボレーション仕様の型	[取引コラボレーションプロトコル、または取引トランザクション仕様から選択する。]
説明	[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。]
定義	[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]
参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。]
事前条件	[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。]
開始点	[取引コラボレーションが開始されるイベントを記入する。]
終了点	[取引コラボレーションを正常終了させるすべてのイベントを記入する。]
例外	[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態]

	(イベント)を記入する。]
事後条件	[事後条件とは、取引コラボレーション完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]
実現	取引コラボレーション仕様の実現またはインスタンス化に使用されるもの。
ビジネス要件	[取引コラボレーションに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の書式を網羅する (UMM の付録 4 「ビジネスプロセス仕様テンプレート」に示すとおり)。]
サポートする取引コラボレーション (取引トランザクションおよびコラボレーションプロトコルを含む)	[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションおよび取引コラボレーションプロトコルを記入する。]
ライフサイクル	取引コラボレーションを形式化するライフサイクル (アクティビティモデル) を記入する。
メトリクス	[このビジネスプロセス / コラボレーションに記録されるメトリクスを記入する。]
	開始:
	応答:

5.2.4 ビジネスプロセスメトリクス

ビジネスプロセスメトリクスは、ビジネスプロセスがどのように進行しているかを時間の経過とともに追跡する運用上または構造上の測定である。運用上のメトリクスはビジネスの動的な属性を直接扱い、構造上のメトリクスは静的な属性を扱う。たとえば、量的測定とは、実行数または1つのプロセス事例性能で生産される製品量の測定である。量的測定は、事前に定められている基準に照らして特定の製品の価値を判断する。実行時間とは、事前条件に基づく開始から事後条件に基づく完了までの経過時間を測定したものである。

書式: ビジネスプロセスメトリクス	
ビジネスプロセスメトリクス	[メトリクスまたは KPI の識別名を記入する。メトリクスとは、取引コラボレーションの実行中に存在する局所化された状況を評価するための条件を定義する規則である。特定のビジネス目標や目的の達成度を反映する KPI (Key Performance Indicators) を定義することができる。これらの KPI は、このプロセスおよび他のプロセスへのインプットとして使用される、特定のイベントのトリガーにもな

	る。]
説明	[平文によるビジネスプロセスメトリクスの目的および作用の説明。]
メトリクス	[メトリクスを定義する取引規則を記入する。 これらの規則は計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]
開始トリガー	[メトリクスの測定を開始するイベントを記入する。 このイベントは計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]
終了トリガー	[メトリクスの測定を停止するイベントを記入する。 このイベントは計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]

5.2.5 取引コラボレーション

取引コラボレーションとは、取引コラボレーション仕様の実現またはインスタンス化である。したがって、このワークシートのインスタンスは、取引コラボレーション仕様ワークシートのインスタンスへのリンクを示す。取引コラボレーション仕様の実現は、役割、リソース、役割の関係、およびアクティビティに対するリソース、関連の定義によって達成される（これは、取引コラボレーションまたは取引トランザクションのパターンを適用することによって行われる）。取引コラボレーションと関連のあるパートナーの役割とビジネスエンティティには、新しい情報（取引コラボレーション仕様ワークシートに記入されている情報以外）が必要である。

書式: 取引コラボレーション	
取引コラボレーション名	[取引コラボレーションの名前を記入する。通常、インスタンス化する BCS と同じ名前にする必要があるが、コンテキスト上の制約のため、このコラボレーションを区別する必要がある場合がある。]
取引コラボレーション仕様	[取引コラボレーションが実現 / インスタンス化するのはどの取引コラボレーション仕様なのか。]
説明	[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。]
参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。]
事前条件	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。

開始点	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。						
終了点	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。						
例外	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。						
事後条件	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。						
パートナーの役割	[各取引パートナーが担う役割を記入する。] <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #333; color: white;"> <th style="width: 50%;">パートナー</th> <th style="width: 50%;">役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	パートナー	役割				
パートナー	役割						
ビジネスエンティティ	[コラボレーションに関連したビジネスエンティティを記入する。]						
サポートする取引トランザクションまたは取引コラボレーション	[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションまたは取引コラボレーションを記入する。]						

5.2.6 ビジネスプロセスライフサイクル

このワークシートは、ビジネスプロセスまたは取引コラボレーションに対して、アクティビティモデルなどの動的要件を把握するために使用される。ここに示されるアクティビティは、ビジネスプロセスまたは取引コラボレーション内部のものである。

書式: ビジネスプロセス/コラボレーションライフサイクル(アクティビティモデル)	
プロセスライフサイクル名	[ライフサイクルの名前を記入する。この名前は、ビジネスプロセスまたは取引コラボレーションが正式に定義されるライフサイクルの把握に使用される。]
説明	[平文によるライフサイクルの目的および作用の説明。]
事前条件	[事前条件とは、プロセスライフサイクルが実行される状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、プロセスライフサイクルのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。 これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義される事前条件のサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]
開始点	[このプロセスライフサイクルが開始されるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態として知られる開始点が1つ]

	<p>だけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを開始状態に入れる。</p> <p>これらのイベントは、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義されるイベントのサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p>																
状態	以下の欄は、プロセスライフサイクルが入り得る状態または状況を定義する。																
開始状態	開始状態とは、ライフサイクルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。																
状態トランザクション表 (開始状態)	<p>イベント: [このプロセスライフサイクルを開始させるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態と呼ばれる開始点が1つだけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。</p> <p>これらのイベントは、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義されるイベントのサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>発生元: [上記の各イベントについて、現在のライフサイクルのコンテキストで定義されるとおり、イベントの発生元を記入する。]</p> <p>規則: [各イベントについて、結果の状況または状態を示す制約または保護を定義する。所定のイベントに複数の状態が存在する場合は、それぞれに規則がなければならない。この規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>遷移: [各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記述する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す規則を定義する。]</p> <table border="1" data-bbox="592 1727 1334 1951"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移												
イベント	発生元	規則	遷移														
ライフサイクルの各状態または状況について、以下の項目を繰り返す。																	
状態	<p>名前: [このライフサイクルの状態または状況を記入する。]</p> <p>説明: [この状況 / 状態を記入する。]</p>																

	<p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言するプロセスライフサイクルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>動作: [この状態の間に実行可能な動作群を記入する。それぞれの動作の実行を制御する制約 (規則) を定義する。制約が定義されていない場合は、常に動作が実行される。]</p> <p>名前:</p> <p>説明:</p> <p>定義:</p> <p>動作:</p>																
遷移	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 1288 782 1344">イベント</th> <th data-bbox="782 1288 957 1344">発生元</th> <th data-bbox="957 1288 1149 1344">規則</th> <th data-bbox="1149 1288 1348 1344">遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1344 782 1400"></td> <td data-bbox="782 1344 957 1400"></td> <td data-bbox="957 1344 1149 1400"></td> <td data-bbox="1149 1344 1348 1400"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1400 782 1456"></td> <td data-bbox="782 1400 957 1456"></td> <td data-bbox="957 1400 1149 1456"></td> <td data-bbox="1149 1400 1348 1456"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1456 782 1512"></td> <td data-bbox="782 1456 957 1512"></td> <td data-bbox="957 1456 1149 1512"></td> <td data-bbox="1149 1456 1348 1512"></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移												
イベント	発生元	規則	遷移														
状態	<p>名前:</p> <p>説明:</p> <p>定義:</p> <p>動作:</p>																
遷移	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 1915 782 1971">イベント</th> <th data-bbox="782 1915 957 1971">発生元</th> <th data-bbox="957 1915 1149 1971">規則</th> <th data-bbox="1149 1915 1348 1971">遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1971 782 2027"></td> <td data-bbox="782 1971 957 2027"></td> <td data-bbox="957 1971 1149 2027"></td> <td data-bbox="1149 1971 1348 2027"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 2027 782 2094"></td> <td data-bbox="782 2027 957 2094"></td> <td data-bbox="957 2027 1149 2094"></td> <td data-bbox="1149 2027 1348 2094"></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移												
イベント	発生元	規則	遷移														

事後条件	<p>[事後条件とは、プロセスライフサイクルの完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ライフサイクルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。</p> <p>これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義される制約のサブセットある必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p>			

5.2.7 ビジネスエンティティ

このワークシートの項目は一目瞭然である。

書式: ビジネスエンティティ			
ビジネスエンティティ名:	[このビジネスエンティティが把握される名前を記入する。]		
説明:	[平文によるビジネスエンティティの目的および作用の説明。]		
ビジネスエンティティ特質	ビジネスエンティティの構造的な側面を定義する特質または属性を定義する。		
	名前	型	制約
ビジネスエンティティの振る舞い	ビジネスエンティティの振る舞いの側面に影響を及ぼす操作群を定義する。		
名前:	[操作の名前を記入する。]		
ライフサイクル:	[この振る舞いを定義するライフサイクルの名前を記入する。]		

5.2.8 ビジネスエンティティライフサイクル

このワークシートの項目は一目瞭然である。

書式: ビジネスエンティティライフサイクル	
ビジネスエンティティライフサイク	[状態モデルの名前。このワークシートの状態の欄には、状態の値とそれら

ル名	の情報の要件を記入できる。]												
ビジネスエンティティ名	[ビジネスエンティティの名前を記入する。]												
説明	[平文による、ここで定義されるライフサイクルの目的および作用の説明。]												
状態	以下の欄は、ライフサイクルが発生する可能性のある状態または状況を定義する。												
開始状態	開始状態とは、ライフサイクルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。												
遷移(開始状態)	<p>イベント: [このライフサイクルを開始させるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態と呼ばれる開始点が1つだけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。</p> <p>これらのイベントは計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>発生元: [上記の各イベントについて、現在のライフサイクルの状況で定義されるとおり、イベントの発生元を記入する。]</p> <p>規則: [各イベントについて、結果の状況または状態を示す制約または保護を定義する。所定のイベントに複数の状態が存在する場合は、それぞれに規則がなければならない。この規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>遷移: [各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記入する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す規則を定義する。]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移								
イベント	発生元	規則	遷移										
ライフサイクルの各状態または状況について、以下の項目を繰り返す。													
状態	<p>名前: [このライフサイクルの状態または状況を記入する。]</p> <p>説明: [この状況 / 状態を記入する。]</p>												

	<p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言するライフサイクルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>動作: [この状態の間に実行可能な動作群を記入する。それぞれの動作の実行を制御する制約を定義する。制約が定義されていない場合は、常に動作が実行される。]</p> <p>名前:</p> <p>説明:</p> <p>定義:</p> <p>動作:</p>												
遷移	<p>[上記の各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記入する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す制約 (規則) を定義する。この制約は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <table border="1" data-bbox="592 1319 1337 1491"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移								
イベント	発生元	規則	遷移										
状態	<p>名前:</p> <p>説明:</p> <p>定義:</p> <p>動作:</p>												
遷移	<table border="1" data-bbox="592 1727 1337 1899"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移								
イベント	発生元	規則	遷移										
事後条件	<p>[事後条件とは、プロセスライフサイクルの完了後に存在する、局所化されたコンテキストで真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ライフサイクルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]</p> <p>これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによっ</p>												

	て定義される制約のサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]
--	---

6.0 BTV 作業領域

6.1 BTV 作業領域の目的の説明

BTV (取引業務ビュー) は、ビジネスアナリストによる取引要件ビューを詳細にしたものであり、モデル化されるプロセスに対するビジネスアナリストの見方である。BRV には、取引コラボレーションに対するユースケースの説明および関係するすべての取引トランザクションが提供されている。これらの説明によると、取引コラボレーション内にある取引トランザクションの振り付けを定義しなければならない。いわゆる取引コラボレーションプロトコルであるアクティビティ図は、取引トランザクションアクティビティの振り付けを行う。取引コラボレーションプロトコルでは他のアクティビティは許容されない。さらに、取引コラボレーションプロトコルは、ビジネスエンティティ状態に基づいて取引トランザクションアクティビティ間のトランザクションを定義する。したがって、取引コラボレーションプロトコルは取引コラボレーションの全体的な振り付けを定義する。取引コラボレーションプロトコルワークシートは、このステップを定義するのに役立つ。

取引コラボレーションプロトコルの各アクティビティは取引トランザクションアクティビティであり、それ自体がアクティビティ図である取引トランザクションによってさらに詳細化される。取引トランザクションアクティビティと取引トランザクション間には 1 対 1 の関係がある。したがって、ビジネスの観点では取引トランザクションアクティビティと取引トランザクションという用語は同義語だが、UML では異なる表記法を参照する。

取引トランザクションとは、2 人の取引当事者間における最も小さいビジネスプロセスであり、一方のパートナーから他方へのビジネス情報の送信およびオプションの返答を含む。取引トランザクションは、開始パートナーによって実行される要求 (開始) 業務アクティビティ、および対応する取引当事者によって実行される応答業務アクティビティで構成される。要求業務アクティビティは、応答業務アクティビティへのインプットであるビジネス情報 (オブジェクトフロー状態で表現される) を出力する。応答業務アクティビティによって作成され、開始業務アクティビティに戻されるビジネス情報はオプションである。取引トランザクションは、6 つの取引トランザクションパターンのうち 1 つに従う。ワークシートは対応する取引トランザクションの定義をサポートする。

取引トランザクションの目的は、ビジネス要件に従ってビジネスエンティティの状態遷移を発生させることである。協調的な環境では、両者の取引当事者はビジネスエンティティの状態を一致させなければならない。したがって、ビジネス情報を交換することによってビジネスエンティティのビューを共有しなければならない。その結果、ビジネス情報交換の目標がビジネスエンティティの状態を変更することになる。

この目的を達成するためにビジネス情報を構成するものは何だろうか。ビジネス情報は、交換の結果として状態を変更するすべてのビジネスエンティティを参照しなければならないことは明らかである。これらの各ビジネスエンティティについて、状態を変更するために最低限必要な情報を把握しなければならない。ここに、多くのオーバーヘッドを伴う、取引文書に基づいていた従来の EDI との大きな相違点がある。また、ビジネス情報には、一般情報やビジネスエンティティとは関係のないヘッダー情報などが含まれる。

ビジネスエンティティに関する情報(および一般情報)はビジネスオブジェクトによって明示される。ビジネスオブジェクトは、ビジネス情報構造を構築するために具体的なビジネス概念を表す、再利用可能なクラスまたは関連クラス群である。再利用可能とは、ビジネスオブジェクトが1つの取引トランザクションに固有ではないことを意味する。したがって、この方法はビジネスオブジェクトのライブラリが存在することを前提とする。ビジネス情報構造をモデル化する場合、このライブラリから適切なビジネスオブジェクトを選択し、取引トランザクションの必要性に合うようにカスタマイズする。カスタマイズとは、ビジネスオブジェクトを取引トランザクションのコンテキストに設定することを意味する。

ビジネスオブジェクトのカスタマイズは主に2つのタスクで構成される。1つ目のタスクは、選択されたビジネスオブジェクト間の関係、主に関連を確立することである。ビジネスオブジェクトが他のオブジェクトと関連しているコンテキストは、関連の役割で表記される。たとえば、関係者は、発送先住所やオプションの請求書送付先住所など、その関係者の詳細を登録する。関係者と住所の間には2つの関連が確立される。1つは「発送」という関連の役割で、もう1つは「請求書送付」という関連の役割である。したがって、ビジネスオブジェクトをコンテキストに設定するという UMM の方法は関連の役割に基づく。汎化に基づくカスタマイズ(住所スーパークラスに関する発送先住所および請求書送付先住所サブクラスの定義など)および列挙型の属性(請求書送付や発送などの列挙値を取得する住所クラスへの「型」属性の追加)は、UMM では使用されない。

カスタマイズを行う際の2つ目のタスクは、ビジネスオブジェクトの属性に焦点を当てることである。再利用可能なビジネスオブジェクトは、一般的に意味のある多くの属性を一覧で示す。しかし、所定のコンテキストにおいて、これらの属性すべてが有効なわけではない。交換されたビジネス情報は常にコンテキストにおいてモデル化されるので、ビジネス情報はビジネスオブジェクトに対するビューを提示する。これは、所定のコンテキストに適合する、つまり、ビジネスエンティティの状態を変更する必要がある属性を選択しなければならないことを意味する。ビジネスオブジェクトが関連クラスによって構築される場合、2つ目のタスクもこれらのクラス間の関連に適合する。

ビジネスオブジェクトとコア構成要素間はどうような関係になっているのだろうか。どちらも、転送構文とは関係のない基礎的要素を提供する。これらの基礎的要素は、取引当事者間で交換される情報を構築するために使用される。コア構成要素はボトムアップ手法の結果である。これは、コア構成要素が、従来の EDI で使用されていたとおりの取引文書に対する基礎的要素を提供することを意味する。ビジネスオブジェクトはオブジェクト指向の手法に従い、ビジネスエンティティの変更に使用されるビジネス論理を網羅する。これは、ビジネスオブジェクトが、トップダウン手法に従うコア構成要素をオブジェクト指向で表現したものである。これにより、同じビジネス概念を提示し、構造の大部分が重複するビジネスオブジェクトとコア構成要素が多く存在するようになる。したがって、ビジネスオブジェクトを構築する際にコア構成要素は優れた情報源を提供する。概念上は、ビジネスオブジェクトはコア構成要素を参照し、ビジネス情報内のカスタマイズはビジネス情報エンティティを参照する。これは、ビジネス情報エンティティがビジネスオブジェクトを構築するための情報源ではないことを意味する。

付録 C では、UMM に関するすべてのデータ型を定義する。ビジネスオブジェクトのいかなる属性のデータ型も、この一覧に記載されているものでなければならない。また、付録 C は基本的なビジネスオブジェクトも示す。

ビジネス情報ワークシートは、トランザクションにとって重要な、主な情報要素を文書化するためのものである。このワークシートは文書要素レベルの相互運用性を実現するのにとても有用である(特に、異なる取引トランザクションに文書スキーマが使用される場合)。主な要素には以下が含まれるが、これらの要素に限定されない。

- 同じトランザクション内または複数のトランザクション間で交換される取引文書の関連付けに必要、あるいは役立つ情報。
- 取引トランザクションに加わるサービスの統合および相互運用性に対して重要な情報、あるいは、過去に問題を含んでいたことが証明されている情報。
- 列挙されているデータ型 (コード一覧) およびデータ型のサブセットの仕様
- 交換されるビジネス情報の値の制約

6.2 BTV 作業領域のステップおよびワークシートの定義

ステップ	成果物	
	項 / ワークシート名	ダイアグラム
1. 各取引コラボレーションユースケース (取引トランザクションアクティビティによって構築される) に対する取引コラボレーションプロトコル (オブジェクト状態フロー図) の定義	6.2.1 / 取引コラボレーションプロトコル (アクティビティモデル)	取引コラボレーションオブジェクトフロー図
2. 各取引トランザクションアクティビティに対する取引トランザクションアクティビティ図の定義。要求情報およびオプションの応答情報の把握	6.2.2 / 取引トランザクション	ユースケース図 取引トランザクションオブジェクトフロー図
3. 既存の情報構造を再利用したクラス図の作成	6.2.3 / ビジネス情報	最終的なビジネス情報モデル

表 3- 取引業務ビュー (BTV) 作業領域

6.2.1 取引コラボレーションプロトコル (アクティビティモデル)

このワークシートは一目瞭然である。

書式: 取引コラボレーションプロトコル (アクティビティモデル)	
取引コラボレーションプロトコル	[取引コラボレーションプロトコルの名前を記入する。]
説明	[平文による取引コラボレーションプロトコルの目的および作用の説明。]
事前条件	[事前条件とは、この BCP が実行されるコンテキストで真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、BCP のインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、BCP の適切な確立を保証する。 これらの条件は、計算される形式でなければならない。例: OCL

	またはその他の正式な表記法。]												
開始点	[この BCP が開始されるイベントを記入する。BCP には、開始状態と呼ばれる開始点が 1 つだけある。このイベントの一覧は、BCP をインスタンス化する唯一の一覧であり、BCP を定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。 これらのイベントは、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]												
取引トランザクションアクティビティ	以下の欄では、取引コラボレーションプロトコルが発生する可能性のある状態が定義される。これらの状態は、実行される取引トランザクションを定義する。												
開始状態	開始状態とは、取引コラボレーションプロトコルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。												
認識されるイベント (開始状態)	[この取引コラボレーションプロトコルを開始させるイベントを記入する。取引コラボレーションプロトコルには、開始状態と呼ばれる開始点が 1 つだけある。このイベントの一覧は、BCP をインスタンス化する唯一の一覧であり、BCP を定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。 これらのイベントは、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]												
遷移 (開始状態)	[上記の各イベントについて、結果として生じる取引コラボレーションプロトコルの取引トランザクションアクティビティを記入する。特定のイベントによって複数の取引トランザクションアクティビティが生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す制約を定義する。 特定のイベントに複数の制約が適合する場合、取引コラボレーションプロトコルの処理経路は分岐する。 この制約は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]												
状態:													
遷移	<table border="1"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移								
イベント	発生元	規則	遷移										
状態													
遷移	<table border="1"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移								
イベント	発生元	規則	遷移										

ライフサイクルの各取引トランザクションアクティビティについて、以下の項目を繰り返す。				
取引トランザクションアクティビティ	<p>名前: [この取引コラボレーションプロトコルの取引トランザクションアクティビティを記入する。]</p> <p>説明: [この取引トランザクションアクティビティを説明する。]</p> <p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言する取引コラボレーションプロトコルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>動作: [この取引トランザクションアクティビティの間に実行される取引トランザクションを記入する。]</p>			
認識されるイベント	<p>[取引トランザクションアクティビティで認識されるイベントを記入する。]</p> <p>これらのイベントは、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p>			
遷移	<p>イベント:</p>	<p>[上記の各イベントについて、結果として生じる取引コラボレーションプロトコルの取引トランザクションアクティビティを記入する。特定のイベントによって複数の取引トランザクションアクティビティが生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す制約を定義する。]</p> <p>特定のイベントに複数の制約が適合する場合、取引コラボレーションプロトコルの処理経路は分岐する。</p> <p>この制約は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p>		

	関連ビジネスエンティティ:	[この遷移および定義されたそれらの状態の影響を受けるビジネスエンティティを記入する。]
取引トランザクション アクティビティ	名前: 説明: 定義: 動作:	
認識されるイベント		
遷移:	イベント:	
	関連ビジネスエンティティ	
事後条件	<p>[事後条件とは、取引コラボレーションプロトコルの完了後に存在する、局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションプロトコルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストの適切な更新を保証する。</p> <p>これらの制約は、この取引コラボレーションプロトコルが定義するプロセスによって定められる制約のサブセットある必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p>	

6.2.2 取引トランザクション

以下の図は、取引トランザクションを選択するための簡単な判断基準を示す。

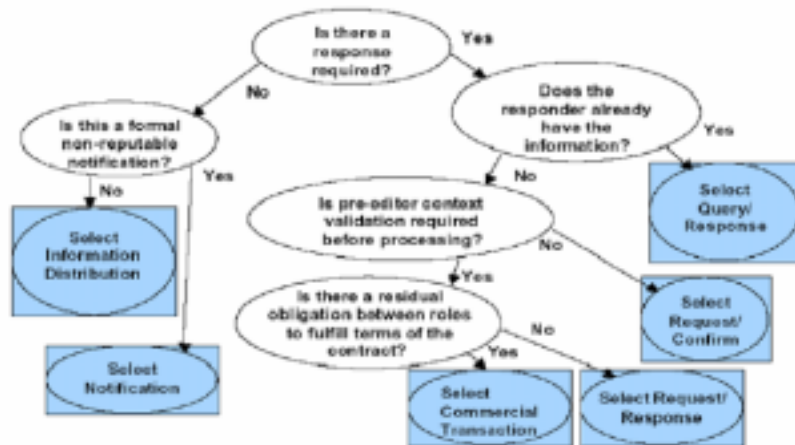


図5 取引トランザクション判断ツリー

書式: 取引トランザクション	
取引トランザクション名	[取引トランザクションの名前を記入する。]
説明	[平文による取引トランザクションの目的および作用の説明。]
取引トランザクションの選択:	以下のいずれかを選択する。 1) 商取引 2) 確認要求 3) 応答要求 4) 照会応答 5) 情報配布 6) 通知
安全なトランスポート:	[真または偽]
要否認防止:	[真または偽]
要認証:	[真または偽]
実行時間:	[このトランザクションが完了されなければならない時間を指定する。]
受信通知時間:	[応答側の役割によって受信通知が返されなければならない時間を指定する。]
承認通知時間:	[応答側の役割によって承認通知が返されなければならない時間を指定する。]
パートナーの役割	
開始/要求パートナー型	[コラボレーションのパートナー型。]
開始/要求アクティビティの役割	[(一定の信号を送信することによって) トランザクションの特定の遷移を明確にするために、パートナーが担うことを許されなければ]

	ばならない役割。]			
応答パートナー型	[上記参照]			
応答パートナー役割	[上記参照]			
要求業務アクティビティ				
アクティビティ:				
事前条件	[アクティビティが遂行される前に実行される取引規則。]			
事後条件	[アクティビティが遂行された後に実行される取引規則。]			
再試行回数:				
情報エンベロープ:				
	情報の型:			
	情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。]		
	情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽]	
		エンベロープは改ざんを防止できるか	[真または偽]	
		認証は必要か	[真または偽]	
	ビジネス情報一覧	[エンベロープに含まれる ビジネス情報 の名前を記入する。]		
		ビジネス情報名	[名前を記入する。]	
		情報の型:	[型を記入する。]	
		情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。]	
		情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽]
エンベロープは改ざんを防止できるか			[真または偽]	
認証は必要か			[真または偽]	
応答業務アクティビティ				
アクティビティ:				
事前条件	[アクティビティが遂行される前に実行される取引規則。]			
事後条件	[アクティビティが遂行された後に実行される取引規則。]			

要請求確認:	[真または偽]		
情報エンベロープ:	[名前を記入する。]		
情報の型:	[型を記入する。]		
情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。]		
情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽]	
	エンベロープは改ざんを防止できるか	[真または偽]	
	認証は必要か	[真または偽]	
ビジネス情報一覧:	[エンベロープに含まれる ビジネス情報 の名前を記入する。]		
	ビジネス情報名	[名前を記入する。]	
	情報の型:	[型を記入する。]	
	情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。]	
	情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽]
		エンベロープは改ざんを防止できるか	[真または偽]
		認証は必要か	[真または偽]

6.2.3 ビジネス情報

このワークシートは一目瞭然である。

書式: ビジネス情報	
ビジネス情報名	[このビジネス情報が把握される名前を記入する。]
説明	[平文によるビジネス情報の目的および作用の説明。]
ビジネス情報特質	<p>ビジネス情報の構造的な面を定義する特質または属性を定義する。</p> <p>名前: [特質の名前を記入する。]</p> <p>型: [特質の型を記入する。例: ビジネス情報で参照されるもの。]</p> <p>制約: [この特質の網羅および有効化のために真とならなければならない状況を定義するための規則。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式とすることができる。例: OCL</p>

	またはその他の正式な表記法。		
特質または属性	名前	型	制約
ビジネス情報の振る舞い	ビジネス情報の振る舞いの側面に影響を及ぼす操作群を定義する。		
名前:	[操作の名前を記入する。]		
ライフサイクル:	[この振る舞いを定義するライフサイクルの名前を記入する。]		

引用規格

仕様	バージョン	URL:
標準電子取引参照モデル規格	ISO/IEC 14662:1997	ISO/IEC 14662:1997(English) ISO/CEI 14662:1997(Français)
ビジネス契約意義の説明技法 パート 1: 実装のための標準電子取引の 運用的側面	ISO/IEC 15944-1:2002	ISO/IEC 15944-1:2002
リファレンスガイド:次世代の EDIFACT	TMWGN010 R12	The Next Generation of UN/EDIFACT R12
UMM メタモデル	UN/CEFACT TMG N091	UMM Meta-Model
UN/CEFACT 電子ビジネス用語集 (UeB 用語集)	TBD	UN/CEFACT Electronic Business Glossary (UEB)
Martin Fowler UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language (邦訳 『UML モデリングのエッセンス:標準オブジェクトモデリング言語入門』)	第二版	Martin Fowler の書籍

付録 A. REA 概要

A.1. REA (Resource-Event-Agent) 序論

最も広く受け入れられている電子商取引の定義によると、オントロジーとは「概念化の指定」である²。REA (Resource-Event-Agent) オントロジーは、取引コラボレーション (または、より一般的にはビジネスプロセス) に関連した宣言的なセマンティクスの仕様である。REA の背後にある理論はミクロ経済学の領域に由来し、多くの場合、全社的な情報システム構築の実践における経済学の定義の使用と結びつきがある。UN/CEFACT の作業 (BET および BCP&MC 仕様を含む) では、厳密に同期的な方法により複数の取引パートナー間で市場交換が発生する企業間協力の領域に、REA オントロジーのすべての定義が適用される。

高い精度を持たない最も簡単な形式において、REA は、オブジェクトクラスを関連付ける関連と汎化を持つ UML クラス図として記述することができる。この付録は、REA を簡潔に示し、その理論的根拠を説明することを目的としている。このため、本付録では A-1、A-2、A-3 の 3 つの図を使用する。これらのうちで最も高度な図 (A-3) は、BRV のセマンティクスに対して優れた全般的ガイドとなるものである。この図はこの付録および UN/CEFACT の統一モデリング方法論 (UMM) で示す。また、本付録では、より詳細な説明を必要とする読者のために、<http://www.msu.edu/user/mccarth4/rea-ontology/index.htm> から無償で入手することのできる一連の保存刊行物の一覧も示す。

A.2. 基本 REA オントロジー

基本 REA モデルは、『*The Accounting Review*』誌の 1982 年 7 月号で初めて発表された。この刊行誌は、最も著名で信頼でき、厳重に管理され、理論に基づいた、世界中の会計関係著作の発表場所である³。このモデルの基本的な前提は、以来 20 年間、あらゆる難問に耐え、そのコンポーネントはさまざまな教育、実践、および理論的なコンテキストで広範に使用されている。

図 A-6 は、REA オントロジーの基本的なクラス構造を示す。通常のコラボレーションパターンにおける取引財貨 (Economic Resources) の **R**、取引行為 (Economic Events) の **E**、取引エージェント (Economic Agents) の **A** (UMM では「パートナー」と改名) が左から右に配された構成は、REA というモデルの名前の元となっている。

² Thomas Gruber (1993), "A Translation Approach to Portable Ontologies (ポータブルオントロジーの変換方法)", *Knowledge Acquisition*, pp. 199-220

³ William E. McCarthy (1982.), "The REA Accounting Model: A Generalized Framework for Accounting Systems in A Shared Data Environment (REA 会計モデル: 共有データ環境における会計システムの一般的フレームワーク)", *The Accounting Review* (7 月号), pp. 554-578



図 A-6 基本 REA オントロジー

取引コラボレーションの成功には、まず 2 つの取引行為が関係する。この取引行為は、二者の取引パートナー間の交換に含まれる取引財貨を詳細化している。たとえば、供給業者 (取引パートナー) は、顧客 (取引パートナー) がその供給業者に金銭 (取引財貨) を提供する代償として (二重関連)、その顧客に自動車 (取引財貨) の所有権を譲渡する。図 A-1 に、一方の譲渡が他方の法的あるいは経済的対価となるような、オブジェクトパターンの 2 つの鏡像インスタンスを示す。

ここに示す宣言的なセマンティクスは、すべての取引関係の中心となるものである。取引財貨とは、協調的な 2 つのエージェントの一方が管理する、価値あるオブジェクトである。取引パートナーは、商取引を行う際、リソースの有償の譲渡を常に期待する。したがって、図 A-6 は、すべての経済的交換のパターンとなる⁴。

A.3. 基本交換オントロジーへの約定の追加

電子商取引では、交換における実際の取引段階は図 A-6 に示すオブジェクト構造によって適応される。しかし、長期的関係の取引パートナーは、関係者双方によって事前に交換行動の契約が結ばれるような、より信頼できる予測可能な構造を必要とする。REA オントロジーは、図 A-7 のように取引約定、取引契約、合意として示されるクラスを追加することにより、この拡張に適応する。

⁴ G. Geerts および W.E. McCarthy (1999), "An Accounting Object Infrastructure For Knowledge-Based Enterprise Models (知識に基づく企業モデルのための会計オブジェクトインフラストラクチャ)", *IEEE Intelligent Systems & Their Applications* (July August 1999 年 7、8 月号), pp. 89-94

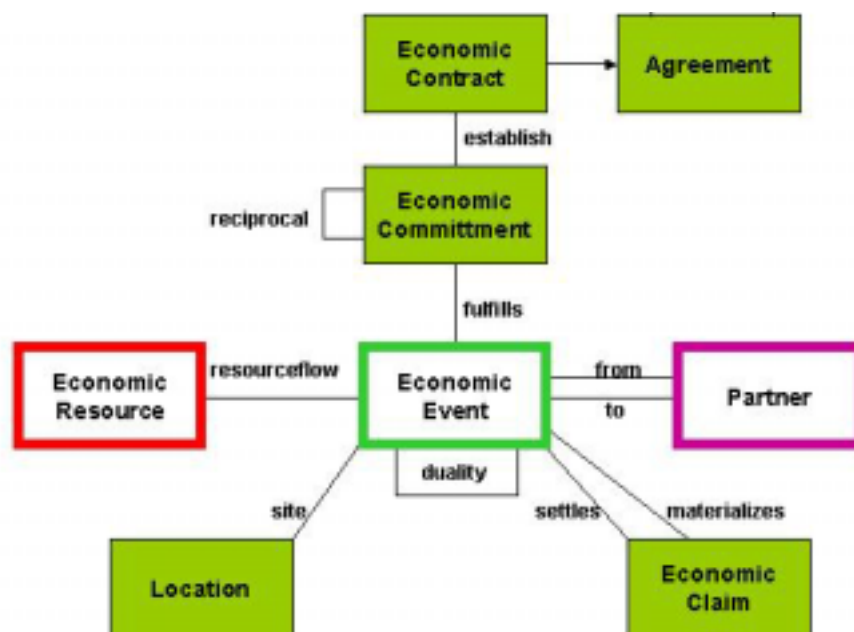


図 A-7 約定付きの REA オントロジー

約定とは、将来取引行為を開始するという、取引パートナーの約束である。取引行為を実行すると、その約定は果たされる。約定は、その代償に別の種類の取引行為を開始することを約束した他の取引パートナーによって常に報いられなければならない。取引契約とは、将来 1 つ以上の経済的交換を行う義務を負った取引パートナー間の、多数の相互的約定である。契約は、合意と呼ばれる、より一般的なオブジェクトクラスのサブタイプであり、合意は他の合意を規制することができる。

前節で説明した自動車と金銭の交換の場合、約定には、一定の納品日に配送される自動車を受領し、その代償として、その自動車の購入に対して供給業者に一連の現金支払いを行う契約上の義務を負うことに同意した顧客が関与する。

図 A-7 の下部には、要求およびロケーションという他の REA オントロジーのオブジェクトが 2 つ示されている。

- 取引パートナーが部分的に完了した交換 (たとえば、顧客が代金の全額を支払う前に自動車を所有した場合) の文書を要求した場合は、要求の具体化が必要となることがある。必要であれば、送り状や売掛勘定のような会計成果物などの文書で要求を具体化することができる。それらの要求をここに加えることは、オントロジーの完全性というよりは、ビジネスの慣習によるところが大きい。
- ロケーションは、完全な経済的譲渡のために仕様を記述する必要の生じる場合がある、もう 1 つのオブジェクトである。ロケーションは、単に取引行為が生じる場所を把握する。

約定の経済的およびオントロジー上の基礎は、Geerts および McCarthy によって詳細に説明されている⁵。

⁵ G. Geerts および W.E. McCarthy (2000), "The Ontological Foundation of REA Enterprise Information Systems (REA 企業情報システムのオントロジー上の基礎)", 米国会計学会年次会議提出文書, 2000 年 8 月。

A.4. 基本 REA 交換オントロジーへの型の追加

上記の図 A-7 に示されたオブジェクトパターンは、経済的交換で実際に発生する事柄、または実行された事柄を示すという点において、本質的に記述的である。UMM では、これらの記述コンポーネントは、管理ポリシーやコラボレーションパターンの仕様を可能にする規範コンポーネントによって増強されている。これらの規範コンポーネントは、基本的な記述オブジェクトの型のイメージを含めることにより使用可能となる⁶。図 A-8 のクラス図は、これらの型の追加を示す。

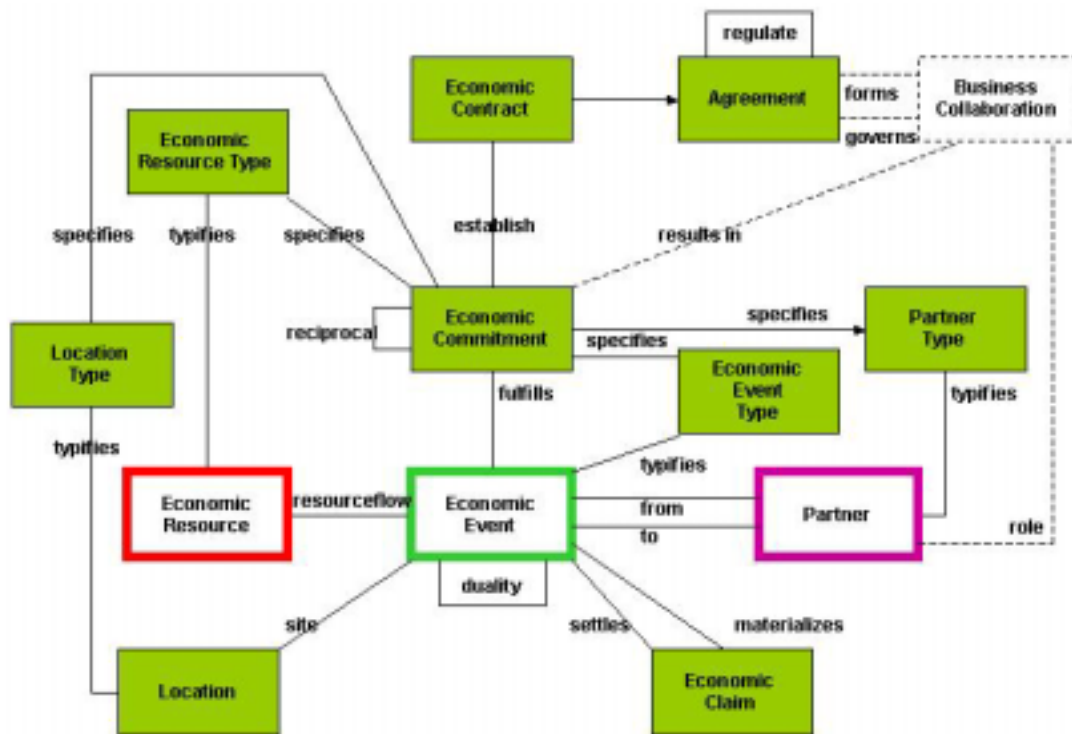


図 A-8 型付きの REA オントロジー

図 A-8 への型の追加は、以下の 2 つの段階で進行する。

- 取引財貨、取引行為、パートナー (取引エージェント) という 3 つの基本的な記述クラスには、型にクラスが追加されている。これらの新たなクラスは、「類型化する」という関連によって記述オブジェクトに接続される。リソース型の例は、自動車のモデルとは別のモデルである可能性がある。取引行為型の例としては、それぞれ異なる価格構造を持った小売りトランザクションと卸売りトランザクションが考えられる。パートナー型の例としては、型ごとに必要な訓練が異なる、さまざまな従業員クラスが考えられる。

⁶ G. Geerts および W.E. McCarthy (2002), "An Ontological Analysis of the Primitive of the Extended-REA Enterprise Information Architecture (拡張 REA 企業情報アーキテクチャのプリミティブのオントロジー的分析)", *The International Journal of Accounting Information Systems* (Vol. 3), pp. 1-16.

また、ロケーションのクラスも類型化される。ロケーション型の例には、規模およびストレス性能レベルの異なる、さまざまな種類の船積みドックが挙げられる。

- 取引約定の完全な設計には、その約定と新たな型レベルのオブジェクトとの間に関連性が必要である。これらの関連は、図 A-8 において、「指定する」という関連で示されている。

これら 2 つのグループの追加に加え、UMM (および BET 仕様、そして BCP&MC 仕様) には、ダイヤグラムの複雑さを最小限に留めるため、ここに示していないその他の REA 関連がある。これらには以下が含まれる。

- パートナー 責任がある 契約
- パートナー 参加する 合意
- 契約の型 類型化する 合意
- パートナー 参加する 取引約定
- 取引約定 蓄える 取引財貨
- 取引約定 宛てる ロケーション

最後に、図 A-8 に関して、UMM 取引コラボレーションのフレームワークのコンポーネントと REA オントロジーの要素との部分的統合は、取引コラボレーションのクラス (破線で示される) とその REA クラスとの関連 (同じく破線で示される) の一部を示すことによって説明される。UMM および UMM に伴う仕様を使用する以外に、REA オントロジーには、Geerts および McCarthy が説明している 3 つのレベルのアーキテクチャが含まれる⁷。UMM では、REA コンポーネントを取引コラボレーションフレームワーク内に統合し、取引要件ビュー (BRV) をその上にあるビジネスドメインビュー (BDV) およびその下にある取引業務ビュー (BTV) に接続することによって、この 3 つのレベルのアーキテクチャが達成される。

⁷ G. Geerts および W.E. McCarthy (2001), "Using Object Templates from REA Accounting Model to Engineer Business Processes and Tasks (REA 会計モデルのオブジェクトを使用した、ビジネスプロセスおよびタスクの設計)", *The Review of Business Information Systems*, vol. 5, no. 4, pp. 89-108.

付録 B. UMM ワークシート例

UMM ワークシート例の序論

ここでは、電子カタログを使用して一般の人々に製品を販売する新規ビジネスの簡単な例を採り上げる。以下は、さまざまな経営陣ヘインタビューした後で、ビジネスアナリストおよびモデル作成者によって収集され得る情報である。

カタログからの注文ビジネス事例

販売者のカタログから注文するために、購入者は最新のカタログを持っているかどうかを判断する。持っていない場合、購入者はカタログを請求し、販売者は電子版のカタログを送付する。

カタログが届いたら、購入者はカタログから製品を注文するかどうかを判断する。注文しない場合、トランザクションは完了する。

注文を決断した場合、購入者は自分が登録されているかを販売者に確認しなければならない(販売者に受け入れられるのは登録済みの購入者だけである)。まだ登録が済んでいない場合、購入者は購入者情報を送付する。購入者情報およびクレジットの確認後、販売者は購入者 ID を返す。

注文に先立ち、購入者は製品が最新価格かを確認する。最新価格ではない場合、購入者は見積価格を要求し、販売者は見積価格を返す。登録済みの購入者だけが見積価格を要求できる。また、見積価格の要求および注文は、監督機関によって確認および承認される。見積価格を基に、購入者は製品を注文するかどうかを決定する。注文しない場合、トランザクションは完了する。

製品の注文を望む場合(既知の価格情報または要求した見積価格のいずれかに従って)、購入者は販売者に対して注文を行う。受注して製品を送送すると、販売者は購入者のクレジットカードから代金を引き落とし、購入者に発送通知書を送付する。

注文した製品を受け取るまでの間、購入者は販売者に注文状態を要求できる。その場合、販売者は注文状態情報を返す。注文状態の要求と注文状態情報の送付の循環は、複数回実行される場合がある。

購入者が注文した製品を受け取ると、トランザクションは適切に完了する。

全体のワークフローは複数回(製品、カタログ、価格の請求が必要な場合はいつでも)実行される場合がある。

この主なワークフローは、ビジネス事例における例外を考慮しない。

注文番号の発行後、購入者は注文をキャンセルまたは変更できないことが前提となっている。

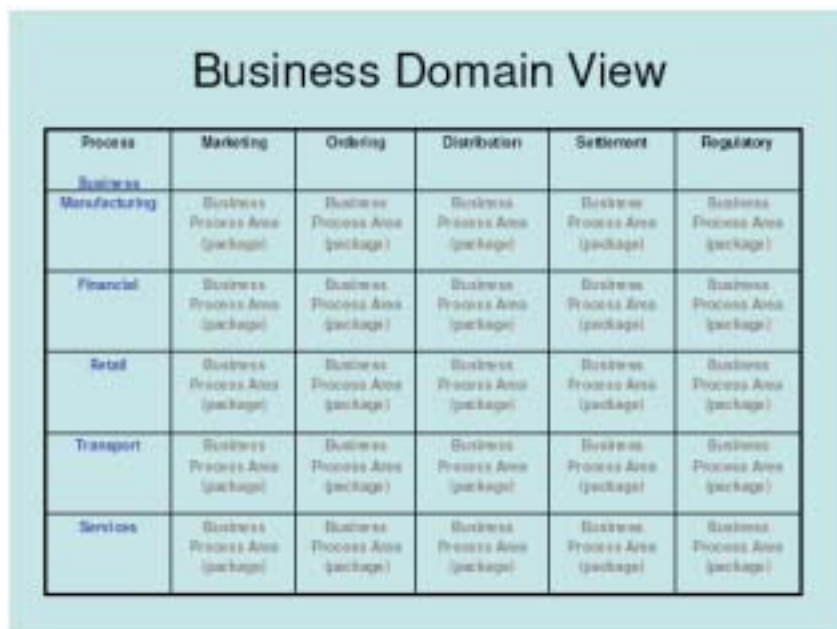
注: この例に取り組むと、さまざまな作業領域の情報を収集するプロセスが反復的であるとわかる。さまざまなビューを作成するにつれて新しい情報が発見され、以前のワークシートを更新して変更を反映することが必要になる。

最初のワークシートは管理目的のものである。他の人たちが自分たちの環境に適するかを容易に判断できるように、このモデルの全体的な目的を反映するモデル名を選択する。

ワークシート: ビジネスモデル管理情報	
モデル名	[モデル全体を表す名前を記入する。] カタログからの注文
アナリスト / モデル作成者	[ビジネスプロセス分析の参加者名を記入する。John Doe <john@company.com> のように、山括弧内に電子メールアドレスを指定する。] TMG ユーザーガイド貢献者
モデル所有者	[分析アクティビティのスポンサー組織名または最終的にモデルを所有する組織名。例: UN/CEFACT。] UN/CEFACT
識別子情報	
機関 ID	[ビジネスプロセスモデル (またはそのサブセット) を所有する組織の識別子。機関のフィールドと併せて使用する。この情報では大文字と小文字が区別され、小文字の使用が推奨される。例: EAN 識別子およびインターネットドメイン名。] 該当なし
機関	[機関 ID の値を所有または管理する機関名。この情報は、BPIN 識別子の作成に使用される。この情報では大文字と小文字が区別され、小文字の使用が推奨される。例: icann (ICANN インターネットドメイン名) または eann (EAN 識別子)] 該当なし

BDV ワークシート例

以下のビジネスドメインオントロジー図は、ビジネスドメインビューのビジネス領域およびプロセス領域を示す。これは、このモデルを図示するための例にすぎない。



ステップ1- ビジネス領域の説明および把握

ビジネス領域に焦点を当てる前に、前のダイアグラムを参考に全体的なビジネスドメインを説明する。

書式: ビジネスドメインモデルの説明	
ビジネスドメインモデル名	[参照モデルの名前を記入する。サプライチェーンカウンシルまたはポーターバリューチェーンなど、既存の参照モデルを使用するか、または独自の名前を作成することができる] 簡略化された電子ビジネスドメイン
説明	[このドメインの概要。] 購入者に対して製品およびサービスを提供する、企業のビジネスドメイン
業界	[このビジネスに当てはまる業界名を記入する。ビジネスプロセスライブラリから入力可能な業界の一覧を検索する。業界が存在しない場合は、適切な業界の名前/ラベルを記入する。] 電子ビジネスによる小売り
ビジネス領域	[範囲に含まれるビジネス領域の一覧を記入する。ビジネス領域とはプロセス領域を収集したものであり、プロセス領域とはビジネスプロセスを収集したものである。ビジネス領域として使用可能な規範的分類の一覧を提供する ebXML ビジネスプロセスカタログ

	を参照することができる。] 製造 小売り 金融 運輸 サービス
ビジネスの根拠	[ビジネスプロセスを収集するビジネス上の理由を記入する。] 製品およびサービスは、購入者の利益のために企業によって提供される。
分類スキーマ	[業界のビジネスプロセスを分類するために使用される分類スキーマの名前を記入する。] 電子ビジネスによる小売り
利害関係者	[このビジネスドメインの定義に関係する実践者を記入する。このレベルでは、業界グループ (おそらく規格団体または企業) の参加者である可能性が大きい。これらは BRV を定義する人である。] 販売者 購入者 株主 方針を制定する企業社員 銀行 政府機関
参照	[外部のサポート文書。] 標準作業手順書 実装ガイド アメリカ合衆国税法

ワークシートは、ビジネスドメインにモデル化する必要のある各ビジネス領域に対して作成される。この例には、カタログを通してさまざまな製品を販売する企業が含まれる。この事例のビジネス領域は小売りである。ビジネスドメインビュー図を使用して、このビジネス領域内に存在し得るすべてのプロセス領域を把握する。

書式: ビジネス領域の説明	
ビジネス領域名	[ビジネス領域の名前を記入する。これはビジネスドメインモデルのビジネス領域の項に示す必要がある。] 小売り
説明	[この機能領域の概要。] 販売者による購入者への商品の提供
範囲	[このビジネス領域の範囲を含む概要説明を記入する。] 販売者は購入者に商品を提供する約定を履行し、購入者は提供される商品の代価を販売者に支払う約定を履行する。
プロセス領域	[範囲内のプロセス領域を記入する。プロセス領域とはビジネスプロセスを収集したものである。] 市場調査 注文 発送 決済 規制
目的	[このビジネス領域の目的を説明する。] 購入者が販売者から製品を購入できるようにする。
ビジネスの機会	[このビジネス領域で扱うビジネスの機会を説明する。] 製品は、購入者の利益のために販売者によって提供される。
分類	[ビジネスプロセスのビジネス領域の集合を参照するために使用される分類識別子を記入する。] 小売り
ビジネス領域	[このビジネス領域の範囲内にある他のビジネス領域を記入する。] なし

ステップ 2 – プロセス領域の説明および把握

このステップでは、モデル化すべきプロセス領域を把握し、それぞれのプロセス領域に対してワークシートを作成する。この例には、カタログからの製品注文およびクレジットカードを使用した支払いが含まれる。結果として、注文および決済プロセス領域がモデル化される。

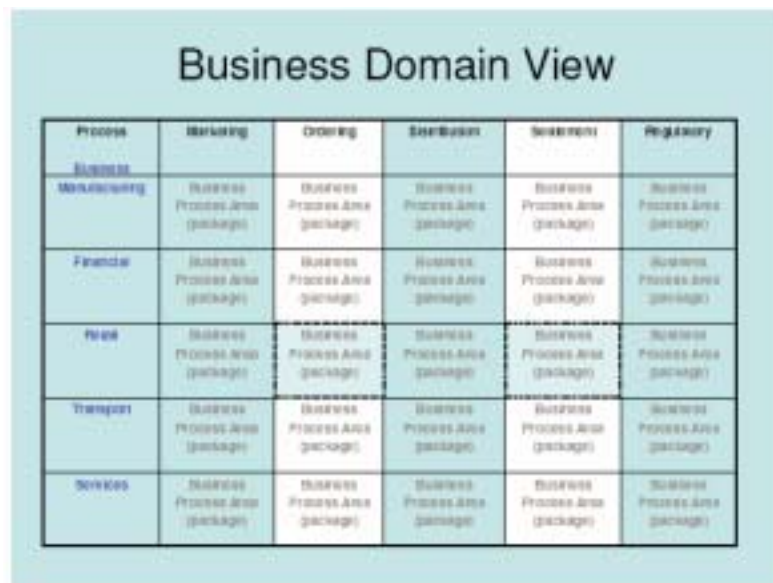
書式: プロセス領域の説明	
プロセス領域名	[プロセス領域の名前を記入する。これは、1つ以上のビジネス領域のプロセス領域欄に記入する必要がある。] 注文
説明	[この機能領域の概要。] 購入者は、見積価格を伴う、または見積価格を伴わない販売者のカタログを参照して商品を注文する。
目的	[このプロセス領域の目的を説明する。] 購入者が販売者のカタログから製品を注文できるようにする。
範囲	[このプロセス領域を含む概要説明を記入する。プロセス領域の範囲は、網羅するビジネス領域の範囲内でなければならない。プロセス領域の範囲は、通常、対応するビジネス領域の範囲よりも制約または限定される。] 販売者は購入者に注文商品を発送する約定を履行し、購入者は注文した商品の代金を販売者に支払う約定を履行する。
ビジネスの機会	[このプロセス領域で扱うビジネスの機会を説明する。] カタログから製品を注文するプロセスは、ビジネスを行う上で一般的な方法である。このようなビジネス方法の利点は、購入者が店舗に足を運ぶことなく好きな場所で販売者の製品を探ることができることである。カタログからの注文は、標準的な製品および特定の製品特質によって正確に説明される製品に特に適している。また、カタログ自体は販売者の市場調査手段として役立つ。
分類	[ビジネスプロセスのビジネス領域またはプロセス領域の集合を参照するために使用する分類識別子を記入する。] 小売りにおける注文
ビジネスプロセス	[このプロセス領域の範囲内のビジネスプロセスを記入する。] 顧客 ID の獲得 製品一覧の獲得 見積価格の獲得 注文 注文状態の獲得
プロセス領域	[このプロセス領域の範囲内にある他のプロセス領域を記入する。]

	なし
--	----

注: 通常、このビジネス領域の決済プロセス領域に対しても類似したワークシートが作成される。このワークシートには、クレジットカードからの代金引き落としビジネスプロセスが含まれる。

ビジネスドメインビューでは、小売りの注文および小売りの決済は、ビジネス事例と関係のあるビジネスプロセス領域である。

ビジネスドメイン内の簡略化された電子商取引ビジネス領域 / プロセス領域



ビジネスドメイン構造は、UML パッケージ図を使用して図示される。パッケージ図は、ビジネス領域およびプロセス領域の組織的構造を強調するために使用される。

ビジネス領域/プロセス領域のパッケージ



ステップ3 – ビジネスプロセスの把握

このワークシートは、BRVのビジネスプロセスワークシートへのリンクを示す。他のビジネスプロセスとの相互依存性など、要件の概要をここに記入する。詳細な要件についてはビジネスプロセスワークシートに委ねる。

書式: ビジネスプロセスの把握	
ビジネスプロセス名	[上記のプロセス領域で把握したビジネスプロセスの名前。] 顧客IDの獲得
説明	[平文によるビジネスプロセスの目的および作用の説明。] 購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる(例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。)この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。
ビジネスプロセス	[このビジネスプロセスに依存、関係、含まれるすべてのビジネスプロセスを記入する。] なし
ビジネス要件	[他のビジネスプロセスとの相互依存性など、要件の概要をここに記入する。] なし

注: 注文および決済プロセス領域内のそれぞれのビジネスプロセスに対してこのワークシートを作成できる。これは BRV でさらに具体化されるので、この例では注文プロセス領域内の1つのビジネスプロセスだけを扱う。

以下は、BDV ワークシート完成後にモデルとして把握されるものである。



ビジネスプロセス領域ライブラリ(リポジトリ)が検索され、以下に示すように、ビジネスプロセスだけでなく、類似したビジネスおよびプロセス領域を伴うビジネスプロセスモデルも発見される。

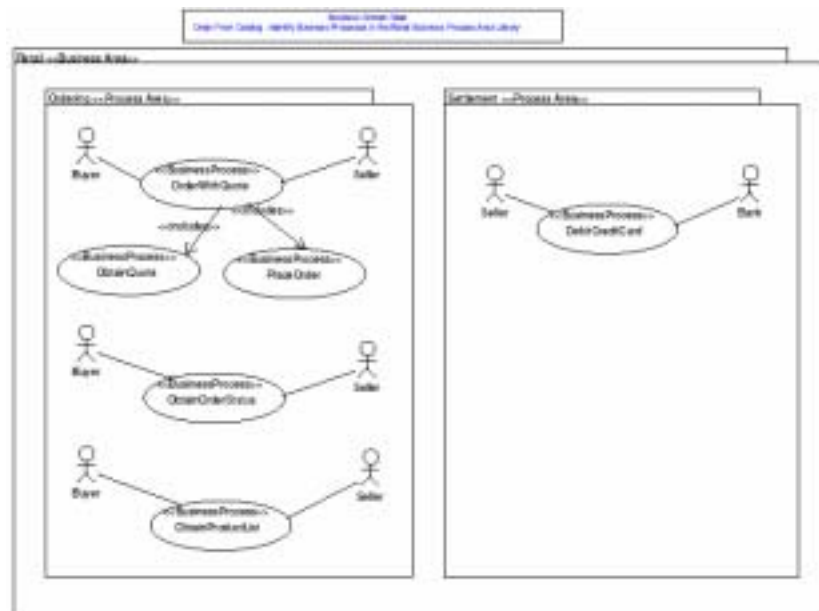
現在ライブラリ (リポジトリ) にあるビジネスおよびプロセス領域内のビジネスプロセスの把握 / 分類



ステップ5 – BP ライブラリからのビジネスプロセスの把握

ライブラリのビジネスプロセスモデルを詳細に見ると、見積を伴う注文ビジネスプロセスモデルは、再利用可能な2つのビジネスプロセスモデルで構成される。これらのモデルは、見積の獲得および注文である。

ビジネスプロセスをサポートするライブラリのBDVユースケース図



ステップ4 – ビジネスプロセスおよびパートナーの把握および完成

以下は、ライブラリから把握される取引当事者およびビジネスプロセス間の関係を示している。このUMLユースケース図は、販売者が購入者とだけでなく、銀行とも協調することを図示する。

ライブラリのプロセスを使用した、最終的な BDV ユースケース図



BRV ワークシート例

ステップ1 – ビジネスプロセス段階の REA 要素およびアクティビティの説明

「約定 履行」の一般的な取引コラボレーションパターンは、REA ワークシートを用いてこの段階で決定される。REA ワークシートの完成時に把握されるビジネス要件は、BRV 作業領域へのインプットとして使用される。

REA ワークシートには、5つのISOビジネスプロセス段階に対応する3つの列がある。1つ目の列は、計画段階と把握段階の両方をまとめる。ビジネスプロセスのこの段階では、購入者と販売者は、商品、サービス、権利を入手または販売する前に行われるべきこと、および、両者の関係を確立するために交換されるべきデータの決定が含まれる。ここでの例のように、これらは、価格または注文約定に関するものよりも先に行われるビジネスプロセスである。

交渉段階は、明示的で、相互に理解でき、かつ合意に達している、取引コラボレーションおよび関連する契約条件の達成を目指している。これには、商品、サービス、権利などの詳細な仕様、量、価格設定、アフターサービス、配送条件、資金調達、エージェントまたはサードパーティの使用などが含まれる。

この例では、価格設定は、見積価格獲得ビジネスプロセスおよび注文ビジネスプロセスが製品、量、および契約価格などの情報を網羅する間に合意に達する（または合意に達しない）。

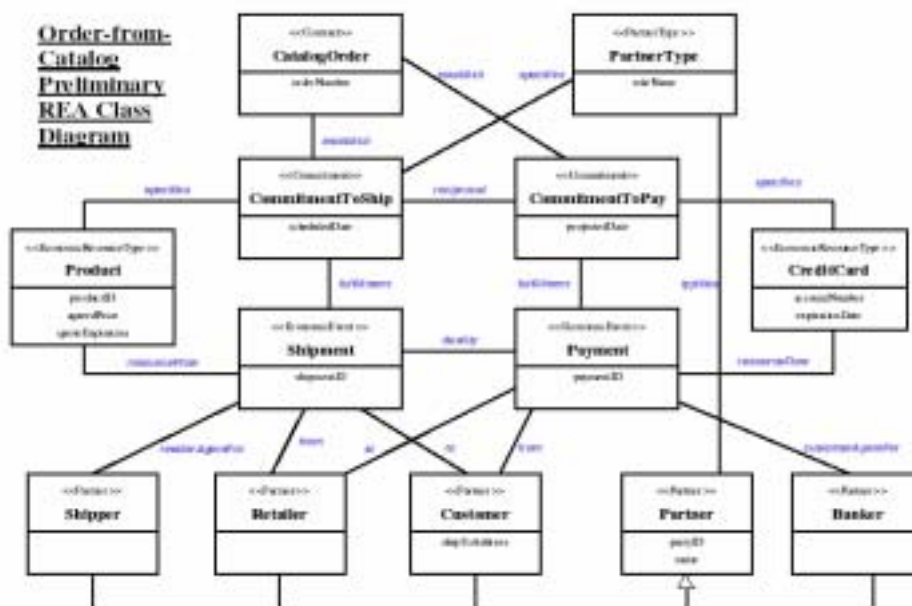
3つ目の列は、実現段階と事後実現段階をまとめる。これは、合意に達した商品、サービス、または権利が納品または交換されることを保証する必要がある、すべてのアクティビティまたはイベントと関係がある。

この例では、注文が行われると、製品が発送され、製品に対する支払いが行われる。その間に注文状態を確認できる。

書式: REA ワークシート			
全体的なビジネス プロセス REA 要素	ビジネスプロセス名	カタログからの注文	
	リソース	クレジット決済による製品	
	取引当事者案	購入者、販売者、取引銀行、発送者	
ISO ビジネス段階	計画 / 把握	交渉	実現 / 事後実現
実行されたアクティビティ	製品一覧の獲得 顧客 ID の獲得	見積の獲得 注文	注文状態の獲得 発送通知 クレジットカードからの代金引き落とし
ビジネスエンティティ (候補)			
協調的な取引当事者	小売業者、顧客、取引銀行	追加の当事者なし	発送者
把握されたリソース型	製品一覧 クレジット決済	合意価格での製品 ID	
指定されたイベント、ロケーション、パートナーの型		承認済み速達便発送者	
具体的な約定 (2 つ以上)		1 回の配達で製品を発送する約定 配達通知を受け取り次第支払いを行う約定	
具体的な契約		カタログ注文	
交換されたリソース (2 つ)			クレジット決済に

以上)			よる製品
交換イベント (少なくとも2つ)			製品の発送 クレジットカードによる支払い
実際のロケーション (必要に応じて)			必要なし
契約成立済みの要求 (必要に応じて)			必要なし
起こり得る例外状態	クレジットの拒否	合意に達しない価格	製品の未発送
段階完了基準 (可能であればエンティティ状態で表現)	小売業者、顧客、および取引銀行は「把握されている」。 製品およびクレジットカードは「把握されている」。	カタログ注文および約定は「有効」である。 製品およびクレジットカードは「指定されている」。 承認済み発送者は「指定されている」。	発送および支払いは「完了している」。 クレジット決済および製品は「譲渡されている」。 約定は「履行されている」。

ビジネスプロセスの REA クラス図 (クラスの説明については付録 A 参照)



ステップ2 – (BDVおよびREAの) 各ビジネスプロセスの詳細な説明



この例は、ライブラリにあるビジネスプロセスモデルの3つの取引当事者に関する、5つのビジネスプロセスを再利用する。ライブラリには顧客IDを獲得するためのビジネスプロセスモデルが含まれないので、作成する必要がある。

注: 以下のワークシートには、オレンジ色のイタリック体の記入がある。これらは、この例で追加するビジネスプロセスが発見された後にBRVに追加記入される。

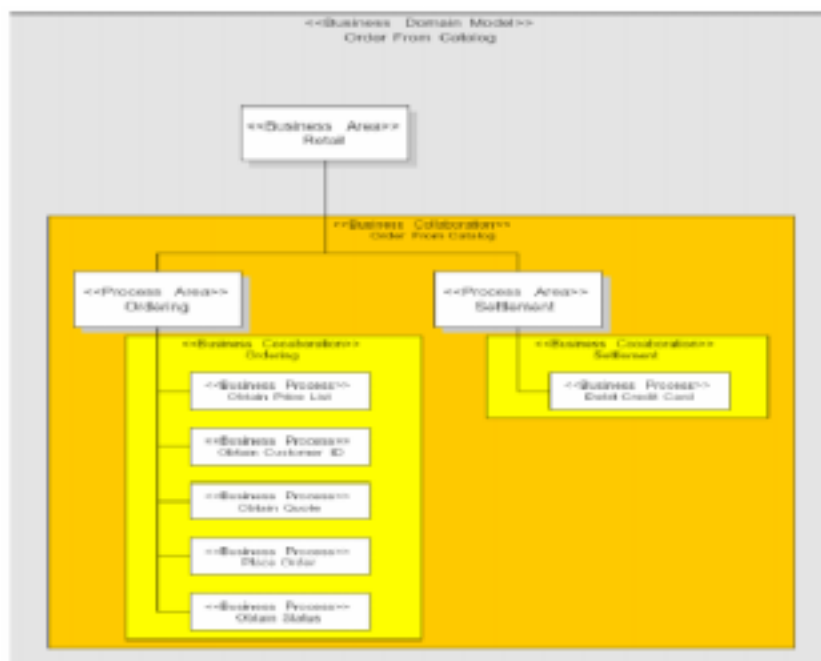
書式: ビジネスプロセス	
ビジネスプロセス名	[ビジネスプロセスの名前を記入する。これは、「ビジネスプロセスの把握」書式および「プロセス領域の説明」書式に記入された名前にする必要がある。] <i>顧客IDの獲得</i>
説明	[平文によるビジネスプロセスの目的および作用の説明。] 購入者は、必要とする商品をカタログから1つまたは複数見つける。しかし、購入者はこれまでに販売者とビジネスを行ったことがないので、カタログを見て注文する前に販売者は購入者情報を要求する。クレジットの確認など、要求した購入者情報を受け取り次第、販売者は購入者IDを割り当てる。このIDを使用して、販売者によって提供される製品の見積価格を受け取る、またはカタログからの注文を行うことができる。注文前に自分の情報を提供することに対する購入者の利点は、交換する情報量および今後

	<p>の見積価格要求やカタログからの注文に必要なステップ数が減る点である。これにより、購入者と販売者の両者の処理時間が短縮され、ビジネスを行う経費が削減される。</p>
ビジネス要件	<p>[このビジネスプロセスに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の書式を網羅する (UMM の付録 4 「ビジネスプロセス仕様テンプレート」に示すとおり)。]</p>
定義	<p>[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]</p> <p>顧客 ID の獲得</p>
参加者	<p>[ビジネスプロセスに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。]</p> <p>販売者</p> <p>購入者</p>
事前条件	<p>[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。]</p> <p>有効なカタログを持っている。</p> <p>この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。</p>
開始点	<p>[ビジネスプロセスが開始されるイベントを記入する。]</p> <p>ID 要求</p>
終了点	<p>[ビジネスプロセスを正常終了させるすべてのイベントを記入する。]</p> <p>応答の送信</p>
例外	<p>[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態 (イベント) を記入する。]</p> <p>応答日超過</p>
事後条件	<p>[事後条件とは、ビジネスプロセス完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]</p> <p>購入者は顧客 ID を受け取る、または拒否する。</p>
サポートする取引コラボレーションおよびビジネスプ	<p>[ビジネスプロセスをサポートする (ビジネスプロセスの一部であ</p>

ロセス	る) 取引コラボレーションおよびビジネスプロセスを記入する。] なし
ライフサイクル	[ビジネスプロセスの定義を形式化するライフサイクル(アクティビティモデル)を記入する。] なし

ステップ3 – 取引コラボレーションの把握および説明

このステップの最初の部分として、これまでに説明したビジネスプロセスから把握される、3つの取引コラボレーションを把握する。カタログからの注文取引コラボレーションは、注文および決済取引コラボレーションで構成される。



このステップの次の部分で、把握した3つのコラボレーションの中で最も大きいものから開始し、取引トランザクションが把握および説明されるまでに詳細に説明する必要のある小さな取引コラボレーションに分解する。

取引コラボレーション仕様ワークシートはビジネスプロセスワークシートの拡張なので、ビジネスプロセスワークシート(上記)の説明の大部分はこのワークシートとも関係がある。

取引コラボレーションには2種類ある。取引コラボレーションプロトコルは、下位の取引コラボレーションであるため、事前条件と事後条件というオブジェクト状態をそれぞれ持つ取引トランザクションで構成されたアクティビティ図で表現可能である。取引トランザクションは、6つの

取引トランザクションパターンに従った最も小さいレベルの取引コラボレーションである。これらの2種類の取引コラボレーションには同じ取引コラボレーション仕様ワークシートを使用する。

カタログからの注文という最も大きいビジネスプロセスには2人以上のアクターが関与するので、これは取引コラボレーションだと考えられる。これをさらに他の取引コラボレーションまたはトランザクションに分解できるので、このコラボレーションの型は取引トランザクションではなく、ビジネスプロトコルである。

このワークシートのメトリクス欄は、詳細な情報を必要とするビジネスプロセスメトリクスワークシートへのリンクを示す。

注文ビジネスプロセスとそれをサポートしている6つの取引コラボレーション、および決済ビジネスプロセスには、取引コラボレーション仕様ワークシートもある。本書を適度な量にするために、カタログからの注文、注文、顧客IDの獲得の取引コラボレーションをモデル化する。

書式: 取引コラボレーション仕様	
取引コラボレーション仕様名	[取引コラボレーションの名前を記入する。] カタログからの注文仕様
取引コラボレーション仕様の型	[取引コラボレーションプロトコル、または取引トランザクション仕様から選択する。] 取引コラボレーションプロトコル
説明	[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。] 購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる(例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。)この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。注文を処理した後、販売者は銀行に連絡し、購入者のクレジットカードから代金を引き落とす。購入者はいつでも注文状態を確認できる。
定義	[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]
参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。] 購入者 販売者 取引銀行
事前条件	[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテ

	<p>キストの確立を保証する。]</p> <p>該当なし</p>
開始点	<p>[取引コラボレーションが開始されるイベントを記入する。]</p> <p>該当なし</p>
終了点	<p>[取引コラボレーションを正常終了させるすべてのイベントを記入する。]</p> <p>販売者への支払い</p> <p>製品の発送</p>
例外	<p>[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態(イベント)を記入する。]</p> <p>販売者への未払い</p> <p>製品の未発送</p>
事後条件	<p>[事後条件とは、取引コラボレーション完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]</p> <p><i>購入者は発送を通知されている。</i></p> <p>販売者への支払いが済んでいる。</p> <p>購入者は発送通知書を受け取っている。</p>
実現	<p>取引コラボレーション仕様の実現またはインスタンス化に使用されるもの。</p> <p>カタログからの注文コラボレーション</p>
ビジネス要件	<p>[取引コラボレーションに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の書式を網羅する(UMMの付録4「ビジネスプロセス仕様テンプレート」に示すとおり)。]</p> <p>プロセスは国内および海外販売の両方をサポートしなければならない。</p> <p>非現行カタログへの見積価格要求は無効である。</p>
サポートする取引コラボレーション(取引トランザクションおよびコラボレーションプロトコルを含む)	<p>[取引コラボレーションをサポートする(取引コラボレーションの一部である)取引トランザクションおよび取引コラボレーションプロトコルを記入する]</p> <p>注文コラボレーション</p>

	決済コラボレーション
ライフサイクル	取引コラボレーションを形式化するライフサイクル(アクティビティモデル)を記入する。 カタログからの注文ライフサイクル
メトリクス	[このビジネスプロセス/コラボレーションに記録されるメトリクスを記入する。]
	開始: なし
	応答: なし

書式: 取引コラボレーション仕様	
取引コラボレーション仕様名	[取引コラボレーションの名前を記入する。] 注文仕様
取引コラボレーション仕様の型	[取引コラボレーションプロトコル、または取引トランザクション仕様から選択する。] 取引コラボレーションプロトコル
説明	[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。] 購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる(例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。)この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。販売者はいつでも注文状態を確認できる。
定義	[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]
参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。] 購入者 販売者
事前条件	[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。] 該当なし

開始点	[取引コラボレーションが開始されるイベントを記入する。] 該当なし
終了点	[取引コラボレーションを正常終了させるすべてのイベントを記入する。] 製品の発送 <i>購入者への発送通知</i>
例外	[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態(イベント)を記入する。] 製品の未発送
事後条件	[事後条件とは、取引コラボレーション完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。] 商品が発送されている。 <i>購入者は発送を通知されている。</i> <i>購入者は発送通知書を受け取っている。</i>
実現	取引コラボレーション仕様の実現またはインスタンス化に使用されるもの。 注文コラボレーション
ビジネス要件	[取引コラボレーションに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の書式を網羅する (UMM の付録 4 「ビジネスプロセス仕様テンプレート」に示すとおり)。] プロセスは国内および海外販売の両方をサポートしなければならない。 非現行カタログへの見積価格要求は無効である。
サポートする取引コラボレーション (取引トランザクションおよびコラボレーションプロトコルを含む)	[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションおよび取引コラボレーションプロトコルを記入する。] 製品一覧の獲得 顧客 ID の獲得 見積価格の獲得 注文

	状態の獲得
ライフサイクル	取引コラボレーションを形式化するライフサイクル(アクティビティモデル)を記入する。 注文ライフサイクル
メトリクス	[このビジネスプロセス/コラボレーションに記録されるメトリクスを記入する。]
	開始: なし
	応答: なし

顧客 ID 獲得ビジネスプロセスは、さらに他の取引コラボレーションまたはトランザクションに分解されるので、コラボレーションの型は取引トランザクションである。

書式: 取引コラボレーション仕様	
取引コラボレーション仕様名	[取引コラボレーションの名前を記入する。] 顧客 ID の獲得仕様
取引コラボレーション仕様の型	[取引コラボレーションプロトコル、または取引トランザクション仕様から選択する。] 取引トランザクション仕様
説明	[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。] 購入者は、必要とする商品をカタログから 1 つまたは複数見つける。しかし、購入者はこれまでに販売者とビジネスを行ったことがないので、カタログを見て注文する前に販売者は購入者情報を要求する。クレジットの確認など、要求した購入者情報を受け取り次第、販売者は購入者 ID を割り当てる。この ID を使用して、販売者によって提供される製品の見積価格を受け取る、またはカタログからの注文を行うことができる。注文前に自分の情報を提供することに対する購入者の利点は、交換する情報量および今後の見積価格要求やカタログからの注文に必要なステップ数が減る点である。これにより、購入者と販売者の両者の処理時間が短縮され、ビジネスを行う経費が削減される。
定義	[ビジネスプロセスの一部として行われるアクティビティについて述べた簡単な文章群。]
参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製

	<p>造者、供給者、顧客。]</p> <p>購入者</p> <p>販売者</p>
事前条件	<p>[事前条件とは、このプロセスが条件の範囲内で行われている状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。]</p> <p>有効なカタログを持っている。</p> <p>この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。</p>
開始点	<p>[取引コラボレーションが開始されるイベントを記入する。]</p> <p>ID 要求</p>
終了点	<p>[取引コラボレーションを正常終了させるすべてのイベントを記入する。]</p> <p>応答の送信</p>
例外	<p>[ビジネスプロセスが正常終了する前に完了させるすべての例外状態(イベント)を記入する。]</p> <p>応答日超過</p>
事後条件	<p>[事後条件とは、取引コラボレーション完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ビジネスプロセスの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。]</p> <p>購入者は顧客 ID を受け取る、または拒否する。</p>
実現	<p>取引コラボレーション仕様の実現またはインスタンス化に使用されるもの。</p> <p>顧客 ID の獲得コラボレーション</p>
ビジネス要件	<p>[取引コラボレーションに適用されるビジネス要件の一覧。要件定義の形式が網羅される (UMM のビジネス プロセス仕様テンプレート、付属書 4 に示されているとおり)。]</p>
サポートする取引コラボレーション (取引トランザクションおよびコラボレーションプロトコルを含む)	<p>[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションおよび取引コラボレーションプロトコルを記入する。]</p> <p>顧客 ID の獲得</p>

ライフサイクル	取引コラボレーションを形式化するライフサイクル(アクティビティモデル)を記入する。 顧客 ID の獲得ライフサイクル
メトリクス	[このビジネスプロセス/コラボレーションに記録されるメトリクスを記入する。]
	開始: なし
	応答: 期日までの応答

ビジネスプロセスメトリクスは、ビジネスプロセスがどのように進行しているかを時間の経過とともに追跡する運用上または構造上の測定である。顧客 ID の獲得取引コラボレーション仕様(上記)には、この次のワークシートで詳細にする必要のある、期日までの応答メトリクスがある。

書式: ビジネスプロセスメトリクス	
ビジネスプロセスメトリクス	[メトリクスまたは KPI の識別名を記入する。メトリクスとは、取引コラボレーションの実行中に存在する局所化された状況を評価するための条件を定義する規則である。特定のビジネス目標や目的の達成度を反映する KPI (Key Performance Indicators) を定義することができる。これらの KPI は、このプロセスおよび他のプロセスへのインプットとして使用される、特定のイベントのトリガーにもなる。] 期日までの応答
説明	[平文によるビジネスプロセスメトリクスの目的および作用の説明。] 購入者が、顧客 ID 要求への応答を予期する期日。
メトリクス	[メトリクスを定義する取引規則を記入する。 これらの規則は計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。] ID 要求日 + 5 営業日
開始トリガー	[メトリクスの測定を開始するイベントを記入する。 このイベントは計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。] ID 要求

終了トリガー	<p>[メトリクスの測定を停止するイベントを記入する。]</p> <p>このイベントは計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>購入者は顧客 ID を受け取る、または拒否する。</p>
--------	--

ステップ 4 – 取引コラボレーションの定義

このワークシートのインスタンスは、取引コラボレーション仕様ワークシートのインスタンスへのリンクを示す。取引コラボレーションと関連のあるパートナーの役割とビジネスエンティティには、新しい情報 (取引コラボレーション仕様ワークシートに記入されている情報以外) が必要である。

この例では、カタログからの注文、注文 (およびこれをサポートする 6 つの取引コラボレーションも)、および決済に対して取引コラボレーションワークシートが必要である。本書を適度な量にするために、決済コラボレーションを省略する。これは、決済コラボレーションが、クレジットカードからの代金引き落としという 1 つのビジネスプロセスだけで構成されていて、単なる取引トランザクションだからである。クレジットカードからの代金引き落としはライブラリで見つけられ、すでに指定されている。ここでは、カタログからの注文、注文、および顧客 ID の獲得取引コラボレーションをモデル化する。

書式: 取引コラボレーション	
取引コラボレーション名	<p>[取引コラボレーションの名前を記入する。通常、インスタンス化する BCS と同じ名前にする必要があるが、コンテキスト上の制約のため、このコラボレーションを区別する必要がある場合がある。]</p> <p>カタログからの注文コラボレーション</p>
取引コラボレーション仕様	<p>[取引コラボレーションが実現 / インスタンス化するのはどの取引コラボレーション仕様なのか。]</p> <p>カタログからの注文仕様</p>
説明	<p>[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。]</p> <p>購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる (例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。) この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。</p>
参加者	<p>[取引コラボレーションに関するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。]</p>

	<p>購入者</p> <p>販売者</p> <p>取引銀行</p>										
事前条件	<p>BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。</p> <p>該当なし</p>										
開始点	<p>BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。</p> <p>該当なし</p>										
終了点	<p>BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。</p> <p>製品の発送</p> <p>販売者への支払い</p>										
例外	<p>BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。</p> <p>販売者への未払い</p> <p>製品の未発送</p>										
事後条件	<p>BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。</p> <p><i>購入者は発送を通知されている。</i></p> <p><i>購入者は発送通知書を受け取っている。</i></p> <p>販売者への支払いが済んでいる。</p>										
パートナーの役割	<p>[各取引パートナーが担う役割を記入する。]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パートナー</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>購入者</td> <td>開始者</td> </tr> <tr> <td>販売者</td> <td>応答者</td> </tr> <tr> <td></td> <td>開始者</td> </tr> <tr> <td>取引銀行</td> <td>応答者</td> </tr> </tbody> </table>	パートナー	役割	購入者	開始者	販売者	応答者		開始者	取引銀行	応答者
パートナー	役割										
購入者	開始者										
販売者	応答者										
	開始者										
取引銀行	応答者										
ビジネスエンティティ	<p>[コラボレーションに関連したビジネスエンティティを記入する。]</p>										
サポートする取引トランザクションまたは取引コラボレーション	<p>[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションまたは取引コラボレーションを記入する。]</p> <p>注文コラボレーション</p> <p>決済コラボレーション</p>										

	<table border="1"> <tr> <td>購入者</td> <td>開始者</td> </tr> <tr> <td>販売者</td> <td>応答者 開始者</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	購入者	開始者	販売者	応答者 開始者		
購入者	開始者						
販売者	応答者 開始者						
ビジネスエンティティ	[コラボレーションに関連したビジネスエンティティを記入する。]						
サポートする取引トランザクションまたは取引コラボレーション	<p>[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションまたは取引コラボレーションを記入する。]</p> <p>顧客 ID の獲得</p> <p>製品一覧の獲得</p> <p>見積の獲得</p> <p>注文</p> <p>注文状態の獲得</p> <p><i>購入者への発送通知</i></p>						

書式: 取引コラボレーション	
取引コラボレーション名	<p>[取引コラボレーションの名前を記入する。通常、インスタンス化する BCS と同じ名前にする必要があるが、コンテキスト上の制約のため、このコラボレーションを区別する必要がある場合がある。]</p> <p>顧客 ID の獲得コラボレーション</p>
取引コラボレーション仕様	<p>[取引コラボレーションが実現 / インスタンス化するのはいかなる取引コラボレーション仕様なのか。]</p> <p>顧客 ID の獲得仕様</p>
説明	<p>[平文による取引コラボレーション仕様の目的および作用の説明。]</p> <p>購入者は、必要とする商品をカタログから 1 つまたは複数見つける。しかし、購入者はこれまでに販売者とビジネスを行ったことがないので、カタログを見て注文する前に販売者は購入者情報を要求する。クレジットの確認など、要求した購入者情報を受け取り次第、販売者は購入者 ID を割り当てる。この ID を使用して、販売者によって提供される製品の見積価格を受け取る、またはカタログからの注文を行うことができる。注文前に自分の情報を提供することに対する購入者の利点は、交換する情報量および今後の見積価格要求やカタログからの注文に必要なステップ数が減る点である。これにより、購入者と販売者の両者の処理時間が短縮され、ビジネスを行う経費が削減される。</p>

参加者	[取引コラボレーションに関与するパートナー型を記入する。例: 製造者、供給者、顧客。] 購入者 販売者						
事前条件	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。 有効なカタログを持っている。 この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。						
開始点	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。 ID 要求						
終了点	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。 応答の送信						
例外	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。 応答日超過						
事後条件	BRV 取引コラボレーション仕様ワークシートに同じ。 購入者は顧客 ID を受け取る、または拒否する。						
パートナーの役割	[各取引パートナーが担う役割を記入する。] <table border="1" data-bbox="592 1379 1350 1554"> <thead> <tr> <th>パートナー</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>購入者</td> <td>開始者</td> </tr> <tr> <td>販売者</td> <td>応答者</td> </tr> </tbody> </table>	パートナー	役割	購入者	開始者	販売者	応答者
パートナー	役割						
購入者	開始者						
販売者	応答者						
ビジネスエンティティ	[コラボレーションに関連したビジネスエンティティを記入する。] 顧客情報						
サポートする取引トランザクションまたは取引コラボレーション	[取引コラボレーションをサポートする (取引コラボレーションの一部である) 取引トランザクションまたは取引コラボレーションを記入する。] 該当なし						

ビジネスプロセスライフサイクルは、取引コラボレーションプロトコルが指定されるビジネスプロセスに対して把握される状況群である。これらの状況とは、開始点、終了点、監視可能な中間点、および正常終了以外の結果になる例外処理の発生点である。このライフサイクルは、従来ビジネスプロセスワークシート (BRV ステップ 1) で把握されていた。

繰り返しになるが、本書を適度な量にするために、カタログからの注文取引コラボレーションの全体的なライフサイクルだけを示す。

書式: ビジネスプロセス/コラボレーションライフサイクル (アクティビティモデル)	
プロセスライフサイクル名	<p>[ライフサイクルの名前を記入する。この名前は、ビジネスプロセスまたは取引コラボレーションが正式に定義されるライフサイクルの把握に使用される。]</p> <p>カタログからの注文ライフサイクル</p>
説明	<p>[平文によるライフサイクルの目的および作用の説明。]</p> <p>購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる (例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。) この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。</p>
事前条件	<p>[事前条件とは、プロセスライフサイクルが実行される状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、プロセスライフサイクルのインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、プロセスの適切なコンテキストの確立を保証する。]</p> <p>これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義される事前条件のサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>なし</p>
開始点	<p>[このプロセスライフサイクルが開始されるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態として知られる開始点が1つだけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを開始状態に入れる。]</p> <p>これらのイベントは、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義されるイベントのサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>該当なし</p>
状態	<p>以下の欄は、プロセスライフサイクルが入り得る状態または状況を定義する。</p>
開始状態	<p>開始状態とは、ライフサイクルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。</p>

状態トランザクション表
(開始状態)

イベント: [このプロセスライフサイクルを開始させるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態と呼ばれる開始点が1つだけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。]

これらのイベントは、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義されるイベントのサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]

発生元: [上記の各イベントについて、現在のライフサイクルのコンテキストで定義されるとおり、イベントの発生元を記入する。]

規則: [各イベントについて、結果の状況または状態を示す制約または保護を定義する。所定のイベントに複数の状態が存在する場合は、それぞれに規則がなければならない。この規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]

遷移: [各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記述する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す規則を定義する。]

イベント	発生元	規則	遷移
開始	購入者	有効なカタログを持っていない。	製品一覧の獲得
開始	購入者	有効なカタログを持っているが、この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。	顧客 ID の獲得
開始	購入者	有効なカタログを持っていて、この販売者から有効な顧客 ID も獲得している。見積要。	見積の獲得
開始	購入者	有効なカタログを持っていて、この販売者から有効な顧客 ID も獲得している。見積不要。	注文

ライフサイクルの各状態または状況について、以下の項目を繰り返す。

<p>状態</p>	<p>名前: [このライフサイクルの状態または状況を記入する。]</p> <p>説明: [この状況 / 状態を記入する。]</p> <p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言するプロセスライフサイクルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>動作: [この状態の間に実行可能な動作群を記入する。それぞれの動作の実行を制御する制約 (規則) を定義する。制約が定義されていない場合は、常に動作が実行される。]</p> <p>名前: 製品一覧の獲得</p> <p>説明: 製品カタログの要求</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: 製品一覧の獲得</p>																			
<p>遷移</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 1189 783 1245">イベント</th> <th data-bbox="783 1189 954 1245">発生元</th> <th data-bbox="954 1189 1150 1245">規則</th> <th data-bbox="1150 1189 1337 1245">遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 1245 783 1406">一覧の要求</td> <td data-bbox="783 1245 954 1406">購入者</td> <td data-bbox="954 1245 1150 1406">この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。</td> <td data-bbox="1150 1245 1337 1406">顧客 ID の獲得</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1406 783 1597">一覧の要求</td> <td data-bbox="783 1406 954 1597">購入者</td> <td data-bbox="954 1406 1150 1597">この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積要。</td> <td data-bbox="1150 1406 1337 1597">見積の獲得</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1597 783 1792">一覧の要求</td> <td data-bbox="783 1597 954 1792">購入者</td> <td data-bbox="954 1597 1150 1792">この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積不要。</td> <td data-bbox="1150 1597 1337 1792">注文</td> </tr> </tbody> </table>				イベント	発生元	規則	遷移	一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。	顧客 ID の獲得	一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積要。	見積の獲得	一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積不要。	注文
イベント	発生元	規則	遷移																	
一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。	顧客 ID の獲得																	
一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積要。	見積の獲得																	
一覧の要求	購入者	この販売者から有効な顧客 ID を獲得している。見積不要。	注文																	
<p>状態</p>	<p>名前: 顧客 ID の獲得</p> <p>説明: 見積請求および購入のために顧客 ID を要求する。</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: 該当なし</p>																			
<p>遷移</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 2029 783 2085">イベント</th> <th data-bbox="783 2029 954 2085">発生元</th> <th data-bbox="954 2029 1150 2085">規則</th> <th data-bbox="1150 2029 1337 2085">遷移</th> </tr> </thead> </table>				イベント	発生元	規則	遷移												
イベント	発生元	規則	遷移																	

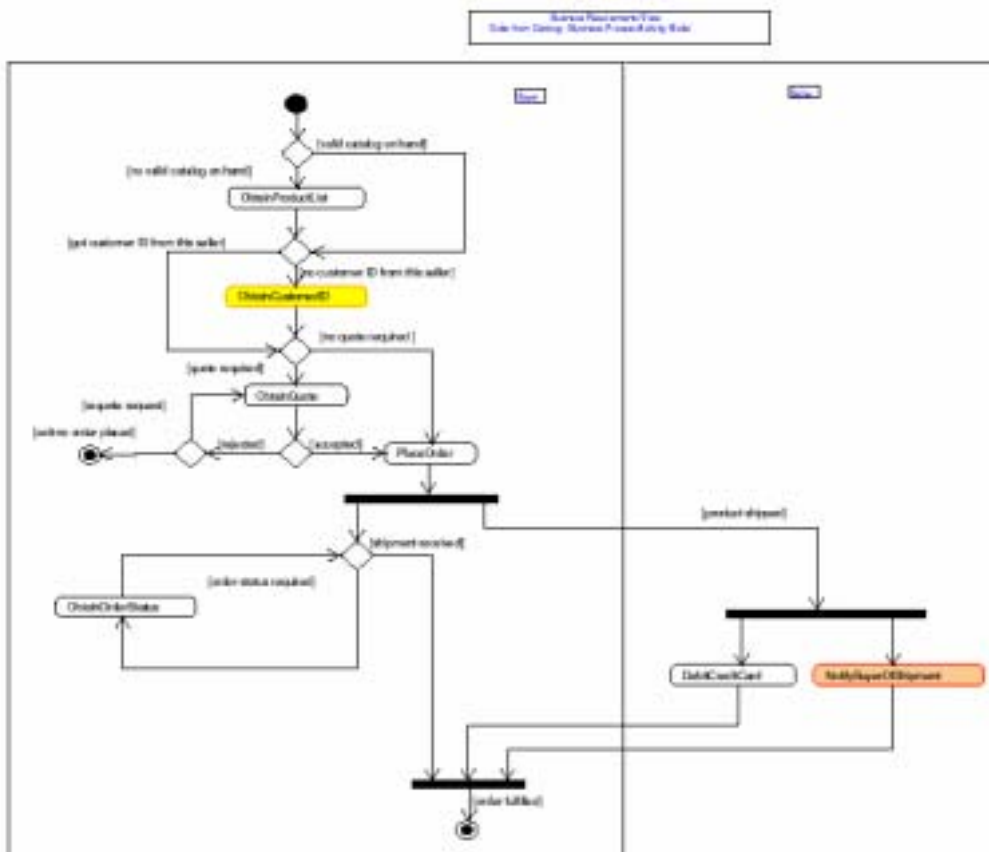
	ID 要求	購入者	見積要	見積の獲得
	ID 要求	購入者	見積不要	注文
状態	<p>名前: 見積の獲得</p> <p>説明: 今後の注文のために見積価格を獲得する。</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: 見積の獲得</p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	見積の要求	購入者	見積承認	注文
	見積の要求	購入者	見積拒否 見積再要求	見積の獲得
	見積の要求	購入者	見積拒否	注文せずに終了
状態	<p>名前: 注文</p> <p>説明: 1 つ以上の製品を注文する。</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: 注文</p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	注文	購入者	発送通知書の未受理	注文状態の獲得
	受注	販売者	製品の発送	クレジットカードからの代金引き落としおよび購入者への発送通知
状態	<p>名前: 注文状態の獲得</p> <p>説明: 注文状態を判断する。</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: 注文状態を確認する。</p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	注文状態の確認	購入者	発送通知書の受領	終了

	注文状態の確認	購入者	発送通知書の未受理 注文状態の要求	注文状態の獲得
状態	<p>名前: クレジットカードからの代金引き落とし</p> <p>説明: 購入者のクレジットカードから代金を引き落とす。</p> <p>定義: 該当なし</p> <p>動作: クレジットカードからの代金引き落とし</p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	銀行からの認可取得	販売者	販売者への支払い	終了
状態	<p>名前: <i>購入者への発送通知</i></p> <p>説明: <i>発送票を発行する。</i></p> <p>定義: <i>該当なし</i></p> <p>動作: <i>製品の発送</i> <i>発送通知書の送付</i></p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	<i>発送通知書の送付</i>	<i>販売者</i>	<i>発送通知書の送付</i>	<i>終了</i>
事後条件	<p>[事後条件とは、プロセスライフサイクルの完了後に存在する局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ライフサイクルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。</p> <p>これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義される制約のサブセットある必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p><i>購入者は発送を通知されている。</i></p> <p><i>販売者への支払いが済んでいる。</i></p> <p><i>購入者は発送通知書を受け取っている。</i></p>			

カタログからの注文ビジネスプロセスライフサイクルワークシートを使用することによって、製品が発送されたことを販売者が購入者に通知する必要があることもわかった。このことは、以下のカタログからの注文コラボレーションに対するアクティビティモデルに示される。

ここでは、BRV を再度繰り返し、購入者への発送通知ビジネスプロセスを追加して、それに応じてカタログからの注文および発送コラボレーションを調整する。これらのコラボレーションに対して行うべき変更は、オレンジ色のイタリック体になっている。

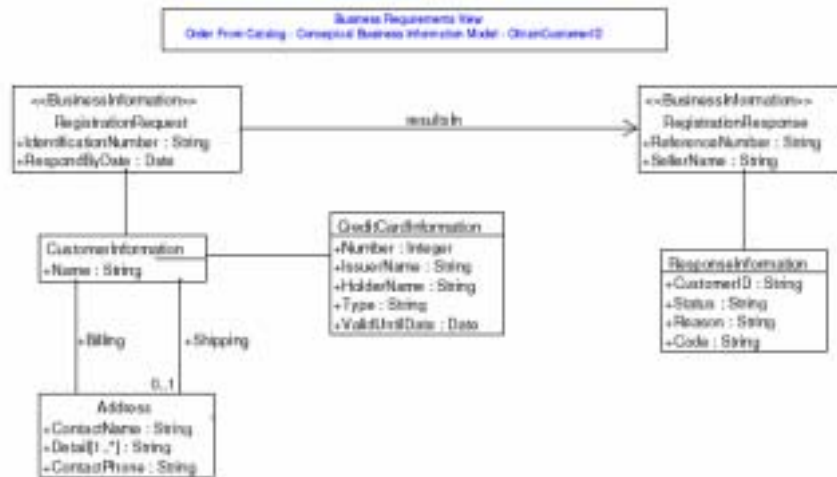
ビジネスプロセスアクティビティモデル



概念的ビジネス情報モデル

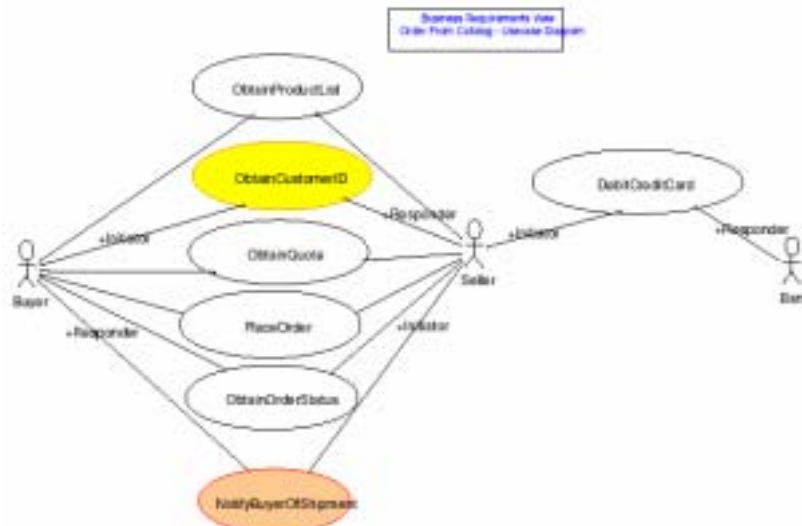
カタログからの注文コラボレーションワークシートにあるサポートするトランザクション / 取引コラボレーション、およびカタログからの注文ライフサイクルワークシートで把握される情報は、一方のビジネスプロセス状態から他方への遷移に必要なライフサイクルの状態および状況を把握する。一般的に、サポートするトランザクション / 取引コラボレーションの完了のため、

および他の状態への遷移のために必要な状況とは、取引パートナー間の情報の交換が成功することである。顧客 ID の獲得コラボレーションワークシートをさらに詳細に見ると、ID 要求と応答の交換はコラボレーションにとって重要なものとして把握されている。また、顧客情報ビジネスエンティティは、このコラボレーションに反映されるものとして把握されている。したがって、顧客に関する情報は ID 要求に含まれることを前提とする。以下の概念的ビジネス情報モデルは、この段階で要求および応答コラボレーションに含まれると想定される、ビジネス情報および関連のある情報エンティティを把握する。また、ビジネスドメイン専門家がビジネスプロセスワークシートのビジネス要件の一部として収集したビジネス情報要求も反映する。



ビジネスプロセスユースケースは2つの新しいビジネスプロセスを反映する。

ビジネスプロセスユースケース



取引コラボレーションユースケース図は、カタログからの注文が注文と決済という2つのコラボレーションを持ち、それらが既存のビジネスプロセスだけでなく、2つの新しいビジネスプロセスも使用することを図示する。

取引コラボレーションユースケース



ステップ5 – ビジネスエンティティの把握および説明

ビジネスエンティティは取引コラボレーションアクティビティの対象である。ビジネスエンティティは、2人以上の取引パートナー間で共有されるビジネス意義を持つ現実のモノ、概念、プロセス、イベントであり、1つ以上のライフサイクル内で2つ以上の状態に存在する。

以下に示す2つのワークシートの1つ目は、顧客情報ビジネスエンティティのビジネス意義、属性、振る舞いを把握および説明する。ビジネスエンティティのライフサイクルは、その振る舞い、つまり顧客IDの獲得と関連がある。

2つ目のワークシートはエンティティのライフサイクルをさらに詳細に説明する。混乱を避けるために、ライフサイクル名には顧客IDの獲得ライフサイクルではなく、登録ライフサイクルを選択した。顧客IDの獲得は、ビジネスプロセスライフサイクル名としてすでに存在する。

書式: ビジネスエンティティ

ビジネスエンティティ名:	[このビジネスエンティティが把握される名前を記入する。] 顧客情報															
説明:	[平文によるビジネスエンティティの目的および作用の説明。] 販売者が購入者を登録して購入者 ID を割り当てるために必要となる、潜在的な購入者に関する情報。															
ビジネスエンティティ特質	ビジネスエンティティの構造的な側面を定義する特質または属性を定義する。															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>型</th> <th>制約</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>関係者</td> <td>ビジネスオブジェクト</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>請求書送付先住所</td> <td>ビジネスオブジェクト</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>発送先住所</td> <td>ビジネスオブジェクト</td> <td>オプション</td> </tr> <tr> <td>口座</td> <td>ビジネスオブジェクト</td> <td>必須</td> </tr> </tbody> </table>	名前	型	制約	関係者	ビジネスオブジェクト	必須	請求書送付先住所	ビジネスオブジェクト	必須	発送先住所	ビジネスオブジェクト	オプション	口座	ビジネスオブジェクト	必須
名前	型	制約														
関係者	ビジネスオブジェクト	必須														
請求書送付先住所	ビジネスオブジェクト	必須														
発送先住所	ビジネスオブジェクト	オプション														
口座	ビジネスオブジェクト	必須														
ビジネスエンティティの振る舞い	ビジネスエンティティの振る舞いの側面に影響を及ぼす操作群を定義する。															
名前:	[操作の名前を記入する。] 顧客 ID の獲得															
ライフサイクル:	[この振る舞いを定義するライフサイクルの名前を記入する。] 登録ライフサイクル															

書式: ビジネスエンティティライフサイクル	
ビジネスエンティティライフサイクル名	[状態モデルの名前。このワークシートの状態の欄には、状態の値とそれらの情報の要件を記入できる。] 登録ライフサイクル
ビジネスエンティティ名	[ビジネスエンティティの名前を記入する。] 顧客情報
説明	[平文による、ここで定義されるライフサイクルの目的および作用の説明。] 販売者に購入者を登録するために、このライフサイクルは購入者の顧客情報作成および販売者の顧客情報承認をサポートする。

状態	以下の欄は、ライフサイクルが発生する可能性のある状態または状況を定義する。								
開始状態	開始状態とは、ライフサイクルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。								
遷移(開始状態)	<p>イベント: [このライフサイクルを開始させるイベントを記入する。ライフサイクルには、開始状態と呼ばれる開始点が1つだけある。このイベントの一覧は、唯一ライフサイクルをインスタンス化し、ライフサイクルを定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。</p> <p>これらのイベントは計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>発生元: [上記の各イベントについて、現在のライフサイクルの状況で定義されるとおり、イベントの発生元を記入する。]</p> <p>規則: [各イベントについて、結果の状況または状態を示す制約または保護を定義する。所定のイベントに複数の状態が存在する場合は、それぞれに規則がなければならない。この規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>遷移: [各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記入する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す規則を定義する。]</p> <table border="1" data-bbox="592 1541 1337 1765"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 1541 799 1601">イベント</th> <th data-bbox="799 1541 922 1601">発生元</th> <th data-bbox="922 1541 1238 1601">規則</th> <th data-bbox="1238 1541 1337 1601">遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 1601 799 1765">購入者は、販売者との関係開始を決断する。</td> <td data-bbox="799 1601 922 1765">購入者</td> <td data-bbox="922 1601 1238 1765">購入者は、必要とされるビジネスエンティティ特質を含む、顧客情報を収集する。</td> <td data-bbox="1238 1601 1337 1765">保留</td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移	購入者は、販売者との関係開始を決断する。	購入者	購入者は、必要とされるビジネスエンティティ特質を含む、顧客情報を収集する。	保留
イベント	発生元	規則	遷移						
購入者は、販売者との関係開始を決断する。	購入者	購入者は、必要とされるビジネスエンティティ特質を含む、顧客情報を収集する。	保留						
ライフサイクルの各状態または状況について、以下の項目を繰り返す。									
状態	<p>名前: [このライフサイクルの状態または状況を記入する。]</p> <p>説明: [この状況 / 状態を記入する。]</p> <p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言するライフサイクルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p>								

	<p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>動作: [この状態の間に実行可能な動作群を記入する。それぞれの動作の実行を制御する制約を定義する。制約が定義されていない場合は、常に動作が実行される。]</p> <p>名前: 保留</p> <p>説明: 顧客情報は情報エンティティとして収集され、登録要求として販売者へ提出する準備が整っている。</p> <p>定義: 必要とされる顧客情報のすべての特質を収集する。</p> <p>動作: 必要とされるすべての特質が収集され、顧客情報の状態が保留の場合、顧客情報を登録要求として販売者に提出することもできる。</p>												
遷移	<p>[上記の各イベントについて、ライフサイクルの結果の状況 (状態) を記入する。特定のイベントによって複数の状況または状態が生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す制約 (規則) を定義する。この制約は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>登録要求が販売者に送付される。</td> <td>購入者</td> <td>購入者は、登録要求が販売者に送付されたことをメッセージ取扱サービスに確認してもらう。</td> <td>提出</td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移	登録要求が販売者に送付される。	購入者	購入者は、登録要求が販売者に送付されたことをメッセージ取扱サービスに確認してもらう。	提出				
イベント	発生元	規則	遷移										
登録要求が販売者に送付される。	購入者	購入者は、登録要求が販売者に送付されたことをメッセージ取扱サービスに確認してもらう。	提出										
状態	<p>名前: 提出</p> <p>説明: 登録要求が販売者に提出される。</p> <p>定義: 購入者は、登録要求が販売者に送付されたことをメッセージ取扱サービスに確認してもらう。</p> <p>動作: 顧客情報の状態が提出の場合、販売者が登録要求を受け取ることもできる。販売者は登録要求を評価する。</p>												
遷移	<table border="1"> <thead> <tr> <th>イベント</th> <th>発生元</th> <th>規則</th> <th>遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>登録要求は販売者に承認される。</td> <td>販売者</td> <td>登録要求は完全かつ有効で、信用調査は明確である。</td> <td>承認</td> </tr> <tr> <td>登録要求は販売者に拒否される。</td> <td>販売者</td> <td>何らかの理由で登録要求は失敗する。</td> <td>未承認</td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移	登録要求は販売者に承認される。	販売者	登録要求は完全かつ有効で、信用調査は明確である。	承認	登録要求は販売者に拒否される。	販売者	何らかの理由で登録要求は失敗する。	未承認
イベント	発生元	規則	遷移										
登録要求は販売者に承認される。	販売者	登録要求は完全かつ有効で、信用調査は明確である。	承認										
登録要求は販売者に拒否される。	販売者	何らかの理由で登録要求は失敗する。	未承認										
状態	<p>名前: 承認</p>												

	<p>説明: 購入者情報は完全で、信用調査は明確で、購入者 ID が割り当てられている。</p> <p>定義: 購入者情報は完全 (必要な特質すべてが存在する) かつ有効で、購入者の貸付銀行の信用調査は明確である。購入者 ID が割り当てられている。</p> <p>動作: 顧客情報の状態が承認の場合、購入者が登録応答を受け取ることもできる。</p>			
遷移	イベント	発生源	規則	遷移
	購入者は、販売者から登録応答を受け取る。	販売者	購入者は、タイムアウト前に販売者から登録応答を受け取る。	確定
	登録要求のタイムアウト	販売者	購入者は、応答日までに登録応答を得ない。	開始
状態	<p>名前: 未承認</p> <p>説明: 購入者情報が不完全、または信用調査が不明確で、購入者 ID は割り当てられない。</p> <p>定義: 購入者情報が不完全 (必要な特質が欠けている、または必要な特質を確認できない)、または購入者の貸付銀行の信用調査が不明確である。購入者 ID は割り当てられない。</p> <p>動作: 顧客情報の状態が未承認の場合、購入者が登録応答を受け取ることもできる。</p>			
遷移	イベント	発生源	規則	遷移
	購入者は、販売者から登録応答を受け取る。	販売者	購入者は、タイムアウト前に販売者から登録応答を受け取る。	拒否
	登録要求のタイムアウト	販売者	購入者は、応答日までに登録応答を得ない。	開始
状態	<p>名前: 確定</p> <p>説明: 購入者は、販売者から肯定的な登録応答を受け取る。</p> <p>定義: 顧客 ID を割り当てられている、肯定的な登録応答を受け取る。</p> <p>動作: 購入者は、顧客情報の状態が承認の登録応答を受け取り、顧客 ID を割り当てられる。</p>			
遷移	イベント	発生源	規則	遷移
	購入者は、顧客	販売者	登録応答は肯定的であ	成功終

	情報の状態が承認の登録応答を受け取り、顧客 ID を割り当てられる。		る。	了
状態	<p>名前: 拒否</p> <p>説明: 購入者は、販売者から否定的な登録応答を受け取る。</p> <p>定義: 否定的な登録応答を受け取り、顧客 ID を割り当てられない。</p> <p>動作: 購入者は、顧客情報の状態が未承認の登録応答を受け取り、顧客 ID は割り当てられない。</p>			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	購入者は、顧客情報の状態が未承認の登録応答を受け取り、顧客 ID は割り当てられない。	販売者	登録応答は否定的である。	成功終了
事後条件	<p>[事後条件とは、プロセスライフサイクルの完了後に存在する、局所化されたコンテキストで真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、ライフサイクルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスのコンテキストが適切に更新されたことを保証する。</p> <p>これらの条件は、このライフサイクルが定義するプロセスによって定義される制約のサブセットである必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>登録応答が肯定的である、つまり顧客 ID が割り当てられている場合、購入者は見積の獲得または注文へ進むことができる。登録応答が否定的、または、応答日までに登録応答を受け取っていない場合、購入者は見積の獲得または注文へ進むことができない。</p>			

BTV ワークシート例

ステップ 1 – 取引コラボレーションプロトコルの定義

以下のワークシートは、BTV レベルのカタログからの注文取引コラボレーションの振り付けを指定する。状態遷移を発生させるために満たされなければならない、認識されるイベント、状態遷移、および状況または規則の観点から、それぞれの取引トランザクションアクティビティを通し

てコラボレーションの状態を説明する。ワークシートの下にあるオブジェクトフロー図は、顧客 ID の獲得取引トランザクションアクティビティに関するこのワークシートの内容を図示する。

書式: 取引コラボレーションプロトコル(アクティビティモデル)	
取引コラボレーションプロトコル	[取引コラボレーションプロトコルの名前を記入する。] カタログからの注文
説明	[平文による取引コラボレーションプロトコルの目的および作用の説明。] 購入者は、カタログに記載されている商品を注文する。購入者は、実際に注文をする前に見積価格を要求できる(例: 製品のセット料金がカタログに明記されていない場合。)この場合、販売者はまず見積価格を返す。いずれの場合も、販売者は注文確認書を返す。
事前条件	[事前条件とは、この BCP が実行されるコンテキストで真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、BCP のインスタンス化または初期化に先立って満たさなければならない制約であり、BCP の適切な確立を保証する。 これらの条件は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。] なし
開始点	[この BCP が開始されるイベントを記入する。BCP には、開始状態と呼ばれる開始点が 1 つだけある。このイベントの一覧は、BCP をインスタンス化する唯一の一覧であり、BCP を定義済みのイベントの処理によって決定された状況または状態に入れる。 これらのイベントは、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。] 購入者は製品の必要性を示す。
取引トランザクションアクティビティ	以下の欄では、取引コラボレーションプロトコルが発生する可能性のある状態が定義される。これらの状態は、実行される取引トランザクションを定義する。
開始状態	開始状態とは、取引コラボレーションプロトコルの成果物およびコンテキストの初期化とインスタンス化が発生する擬似状態である。
認識されるイベント(開始状態)	[この取引コラボレーションプロトコルを開始させるイベントを記入する。取引コラボレーションプロトコルには、開始状態と呼ばれる開始点が 1 つだけある。このイベントの一覧は、BCP をインスタンス化する唯一の一覧であり、BCP を定義済みのイベ

	<p>ントの処理によって決定された状況または状態に入れる。</p> <p>これらのイベントは、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>有効なカタログを持っていない状態で開始する。</p> <p>有効なカタログは持っているが、有効な顧客 ID を持っていません状態で開始する。</p> <p>有効なカタログと顧客 ID を持っていて、見積を必要とする状態で開始する。</p> <p>有効なカタログと顧客 ID を持っていて、見積を必要としない状態で開始する。</p>																
<p>遷移 (開始状態)</p>	<p>[上記の各イベントについて、結果として生じる取引コラボレーションプロトコルの取引トランザクションアクティビティを記入する。特定のイベントによって複数の取引トランザクションアクティビティが生じる場合は、どの状況が実際の結果であるかを示す制約を定義する。</p> <p>特定のイベントに複数の制約が適合する場合、取引コラボレーションプロトコルの処理経路は分岐する。</p> <p>この制約は、<u>計算される形式でなければならない</u>。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>有効なカタログを持っていない状態で開始する - 製品一覧の獲得</p> <p>有効なカタログは持っているが、有効な顧客 ID を持っていません状態で開始する - 顧客 ID の獲得</p> <p>有効なカタログと顧客 ID を持っていて、見積を必要とする状態で開始する - 見積の獲得</p> <p>有効なカタログと顧客 ID を持っていて、見積を必要としない状態で開始する - 注文</p>																
<p>状態:</p>	<p>製品一覧の獲得</p>																
<p>遷移</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 1742 778 1794">イベント</th> <th data-bbox="778 1742 916 1794">発生元</th> <th data-bbox="916 1742 1150 1794">規則</th> <th data-bbox="1150 1742 1334 1794">遷移</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 1794 778 1921">一覧の要求</td> <td data-bbox="778 1794 916 1921">購入者</td> <td data-bbox="916 1794 1150 1921">販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。</td> <td data-bbox="1150 1794 1334 1921">顧客 ID の獲得</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1921 778 2049">一覧の要求</td> <td data-bbox="778 1921 916 2049">購入者</td> <td data-bbox="916 1921 1150 2049">有効な顧客 ID を持っていて、見積を必要とする。</td> <td data-bbox="1150 1921 1334 2049">見積の獲得</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 2049 778 2114">一覧の要求</td> <td data-bbox="778 2049 916 2114">購入者</td> <td data-bbox="916 2049 1150 2114">有効な顧客 ID を持っていて、見積</td> <td data-bbox="1150 2049 1334 2114">注文</td> </tr> </tbody> </table>	イベント	発生元	規則	遷移	一覧の要求	購入者	販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。	顧客 ID の獲得	一覧の要求	購入者	有効な顧客 ID を持っていて、見積を必要とする。	見積の獲得	一覧の要求	購入者	有効な顧客 ID を持っていて、見積	注文
イベント	発生元	規則	遷移														
一覧の要求	購入者	販売者から有効な顧客 ID を獲得していない。	顧客 ID の獲得														
一覧の要求	購入者	有効な顧客 ID を持っていて、見積を必要とする。	見積の獲得														
一覧の要求	購入者	有効な顧客 ID を持っていて、見積	注文														

			を必要としない。	
状態	顧客 ID の獲得			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	ID 要求	購入者	見積要	見積の獲得
	ID 要求	購入者	見積不要	注文
状態	見積の獲得			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	見積要求	購入者	見積承認	注文
	見積要求	購入者	見積拒否および見積再要求	見積の獲得
	見積要求	購入者	見積拒否	注文せずに終了
状態	注文			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	購入者が製品を受け取る。	購入者	販売者の約定完了	終了
	購入者は発送通知書を確認する。	購入者	発送通知書の未受理	注文状態の獲得
	販売者は注文を受ける。	販売者	製品発送	クレジットカードからの代金引き落とし、および購入者への発送通知
状態	注文状態の獲得			
認識されるイベント	購入者は製品を受け取る。 購入者は製品を受け取っていません、注文状態を必要とする。			
遷移	購入者は製品を受け取る - 購入者終了 (販売者の約定完了)			
	購入者は製品を受け取っていません、注文状態を必要とする - 注文状態の獲得			
	イベント	発生元	規則	遷移
	注文状態の確認	購入者	発送通知書の受理	終了

	注文状態の確認	購入者	発送通知書を受け取っていないく、注文状態を必要とする。	注文状態の獲得
状態	クレジットカードからの代金引き落とし			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	銀行からの認可取得	販売者	販売者への支払いは済んでいる。	終了
状態	購入者への発送通知			
認識されるイベント	メッセージ取扱サービスによる、発送通知書送付の通知			
遷移	イベント	発生元	規則	遷移
	発送通知書の送付	販売者	発送通知書の送付	終了
ライフサイクルの各取引トランザクションアクティビティについて、以下の項目を繰り返す。				
取引トランザクションアクティビティ	<p>名前: [この取引コラボレーションプロトコルの取引トランザクションアクティビティを記入する。]</p> <p>製品一覧の獲得</p> <p>説明: [この取引トランザクションアクティビティを説明する。]</p> <p>販売者のカタログから注文するために、購入者は最新のカタログを持っているかどうかを判断する。持っていない場合、購入者はカタログを請求し、販売者は電子版のカタログを送付する。</p> <p>定義: [定義は、この状況が実現されたことを明言する取引コラボレーションプロトコルのコンテキスト内で真とならなければならない、局所化された状況を定義する規則である。これらの規則がこの状況で真とならない場合は、無効または未知の状態となっている。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>有効なカタログを持っていない。</p> <p>動作: [この取引トランザクションアクティビティの間に実行される取引トランザクションを記入する。]</p> <p>製品一覧の獲得</p>			
認識されるイベント	[取引トランザクションアクティビティで認識されるイベントを記入する。]			

<p>アクティビティ</p>	<p>説明: 注文を決断した場合、購入者は販売者に自分が登録されているかを確認しなければならない(販売者に受け入れられるのは登録済みの購入者だけである。)まだ登録が済んでいない場合、購入者は購入者情報を送付する。購入者情報およびクレジットの確認後、販売者は顧客 ID を返す。</p> <p>定義: 有効な顧客 ID を持っていない。</p> <p>動作: 顧客 ID の獲得</p>	
<p>認識されるイベント</p>	<p>販売者は顧客 ID を割り当てた。見積が必要である。</p> <p>販売者は顧客 ID を割り当てた。見積は必要ない。</p>	
<p>遷移:</p>	<p>イベント:</p> <p>販売者は顧客 ID を割り当てた。見積が必要である。</p> <p>販売者は顧客 ID を割り当てた。見積は必要ない。</p>	<p>見積の獲得</p> <p>注文</p>
	<p>関連ビジネスエンティティ:</p> <p>顧客 ID</p>	<p>要求提出から割り当てまたは要求却下への顧客 ID の遷移</p>
<p>取引トランザクション アクティビティ</p>	<p>名前: 見積の獲得</p> <p>説明: 注文に先立ち、購入者は製品が最新価格かを確認する。最新価格ではない場合、購入者は見積価格を要求し、販売者は見積価格を返す。登録済みの購入者だけが見積価格を要求できる。</p> <p>定義: 購入者は注文前に見積を要求する。有効な顧客 ID を持っている。</p> <p>動作: 見積の獲得</p>	
<p>認識されるイベント</p>	<p>販売者は購入者に見積価格を提供する。</p> <p>販売者は購入者からの見積価格要求を拒否するが、購入者は見積価格を再要求する。</p> <p>販売者は購入者からの見積価格要求を拒否する。購入者は注文を取りやめる。</p>	
<p>遷移:</p>	<p>イベント:</p> <p>販売者は購入者に見積価格を提供する。</p> <p>販売者は購入者からの見積価格要求を拒否する。購入者は見積価格を再要求する。</p>	<p>注文</p> <p>見積の獲得</p>

	販売者は購入者からの見積価格要求を拒否する。購入者は注文を取りやめる。	注文せずに終了
	関連ビジネスエンティティ: 見積価格	要求提出から要求受理または却下への見積価格の遷移
取引トランザクション アクティビティ	<p>名前: 注文</p> <p>説明: 製品の注文を望む場合 (既知の価格情報または要求した見積価格のいずれかに従って)、購入者は販売者に対して注文を行う。販売者は注文確認書を返す。</p> <p>定義: 購入者は注文を決断する。有効な顧客 ID を持っている。</p> <p>動作: 注文</p>	
認識されるイベント	<p>購入者は製品を受け取る。</p> <p>購入者は応答日までに製品を受け取れない。</p> <p>販売者は注文を受ける。</p>	
遷移:	<p>イベント:</p> <p>購入者は製品を受け取る。</p> <p>購入者は応答日までに製品を受け取れない。</p> <p>販売者は注文を受ける。</p>	<p>購入者終了</p> <p>注文状態の獲得</p> <p>購入者への発送通知、およびクレジットカードからの代金引き落とし。</p>
	関連ビジネスエンティティ: 注文	提出から確定または拒否への注文の遷移
取引トランザクション アクティビティ	<p>名前: 注文状態の獲得</p> <p>説明: 注文した製品を受け取るまでの間、購入者は販売者に注文状態を要求できる。その場合、販売者は注文状態情報を返す。注文状態の要求と注文状態情報の送付の循環は、複数回実行される場合がある。</p> <p>定義: 購入者は製品を受け取っていない、注文状態を必要とする。</p> <p>動作: 注文状態の獲得</p>	
認識されるイベント	<p>購入者は製品を受け取る。</p> <p>購入者は製品を受け取っていない、注文状態を必要とする。</p>	

遷移:	イベント:	
	<p>購入者は製品を受け取る。</p> <p>購入者は製品を受け取っておらず、注文状態を必要とする。</p>	<p>購入者終了</p> <p>注文状態の獲得</p>
	<p>関連ビジネスエンティティ:</p> <p>注文</p>	<p>確定から完了 (製品受取) への注文の遷移</p>
取引トランザクションアクティビティ	<p>名前: 購入者への発送通知</p> <p>説明: 注文を確定できたら、販売者は製品を発送し、購入者に発送を通知する。</p> <p>定義: メッセージ取扱サービスによる、発送通知書送付の通知</p> <p>動作: 購入者への発送通知</p>	
認識されるイベント	<p>メッセージ取扱サービスによる、発送通知書送付の通知</p>	
遷移:	イベント:	
	<p>メッセージ取扱サービスによる、発送通知書送付の通知</p>	<p>販売者終了</p>
	<p>関連ビジネスエンティティ:</p> <p>製品運送</p>	<p>未提出から確定受取への製品運送の遷移</p>
取引トランザクションアクティビティ	<p>名前: クレジットカードからの代金引き落とし</p> <p>説明: 注文を確定できたら、販売者は購入者のクレジットカードから代金を引き落とす。</p> <p>定義: メッセージ取扱サービスによる、銀行への支払い認可送付の通知</p> <p>動作: クレジットカードからの代金引き落とし</p>	
認識されるイベント	<p>メッセージ取扱サービスによる、銀行への支払認可送付の通知</p>	
遷移:	イベント:	
	<p>銀行から販売者への資金移動</p>	<p>販売者終了</p>
	<p>関連ビジネスエンティティ:</p> <p>口座</p>	<p>利用可能な資金から認可支払いへの口座の遷移</p>
事後条件	<p>[事後条件とは、取引コラボレーションプロトコルの完了後に存在する、局所化された状況で真とならなければならない条件を定義する規則である。これらの規則は、取引コラボレーションプロトコルの後に満たさなければならない制約であり、親プロセスの</p>	

	<p>コンテキストの適切な更新を保証する。</p> <p>これらの制約は、この取引コラボレーションプロトコルが定義するプロセスによって定められる制約のサブセットある必要があり、また、計算される形式でなければならない。例: OCL またはその他の正式な表記法。]</p> <p>購入者は有効な製品一覧を持っている。</p> <p>販売者から顧客 ID を割り当てられている。</p> <p>見積価格を受け取っている。</p> <p>購入者の注文が履行されている。</p> <p>販売者への支払いが済んでいる。</p>
--	--

取引コラボレーションオブジェクトフロー図



ステップ 2 - 各取引トランザクションアクティビティに対する取引トランザクションアクティビティ図の定義

以下の取引トランザクションワークシートは、顧客 ID の獲得取引トランザクションアクティビティを指定する。最も重要なのは、顧客 ID の獲得および応答要求パターンにある重要なパラメータ値の仕様のために、取引トランザクションアクティビティパターンとして応答要求を選択することである。図 5 に示す次の基準に従って応答要求を選択する。「応答が要求されている」、「販売者は、要求されている情報、つまり顧客 ID をまだ持っていない」、「処理を進める前に要求の確認が必要である」、「契約条件を履行する役割間に未処理の債務はない」。取引トランザクションワークシートは、通常、取引トランザクションアクティビティごとに完成される。以下のワークシートは、顧客 ID の獲得を図示するためだけのものである。

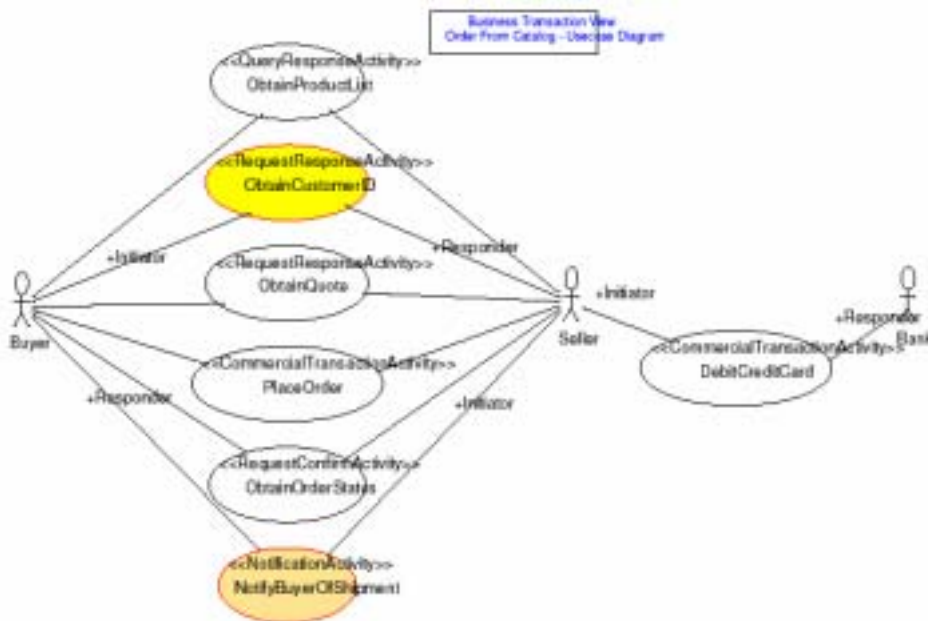
書式: 取引トランザクション	
取引トランザクション名	[取引トランザクションの名前を記入する。] 顧客 ID の獲得
説明	[平文による取引トランザクションの目的および作用の説明。] 注文を決定した場合、購入者は販売者に自分が登録されているかを確認しなければならない(販売者に受け入れられるのは登録済みの購入者だけである。)まだ登録が済んでいない場合、購入者は購入者情報を送付する。購入者情報およびクレジットの確認後、販売者は顧客 ID を返す。
取引トランザクションの選択:	以下のいずれかを選択する。 1) 商取引 2) 確認要求 3) 応答要求 4) 照会応答 5) 情報配布 6) 通知 応答要求
安全なトランスポート:	[真または偽] 真
要否認防止:	[真または偽] 真
要認証:	[真または偽] 真
実行時間:	[このトランザクションが完了されなければならない時間を指定する。] 2 時間
受信通知時間:	[応答側の役割によって受信通知が返されなければならない時間を指定する。] 10 分
承認通知期間:	[応答側の役割によって承認通知が返されなければならない時間を指定する。] 20 分

パートナーの役割		
開始 / 要求パートナー型	[コラボレーションのパートナー型。] 購入者	
開始 / 要求アクティビティ役割	[(一定の信号を送信することによって) トランザクションの特定の遷移を明確にするために、パートナーが担うことを許されなければならない役割。] 顧客	
応答パートナー型	[上記参照] 販売者	
応答パートナー役割	[上記参照] 小売業者	
要求業務アクティビティ		
アクティビティ:	登録要求を提出する。	
事前条件	[アクティビティが遂行される前に実行される取引規則。] 有効な顧客 ID を持っていない。	
事後条件	[アクティビティが遂行された後に実行される取引規則。] 購入者は有効な顧客 ID を持っている。	
再試行回数:	3	
情報エンベロップ:	登録要求	
情報の型:	構造化された情報	
情報の状態:	[情報エンベロップで許可された状態を記入する。] 保留 提出 却下 確定	
情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽] 真
	エンベロップは改ざんを防止できるか	[真または偽] 真
	認証は必要か	[真または偽] 真
ビジネス情報一覧:	[エンベロップに含まれるビジネス情報の名前を記入する。]	

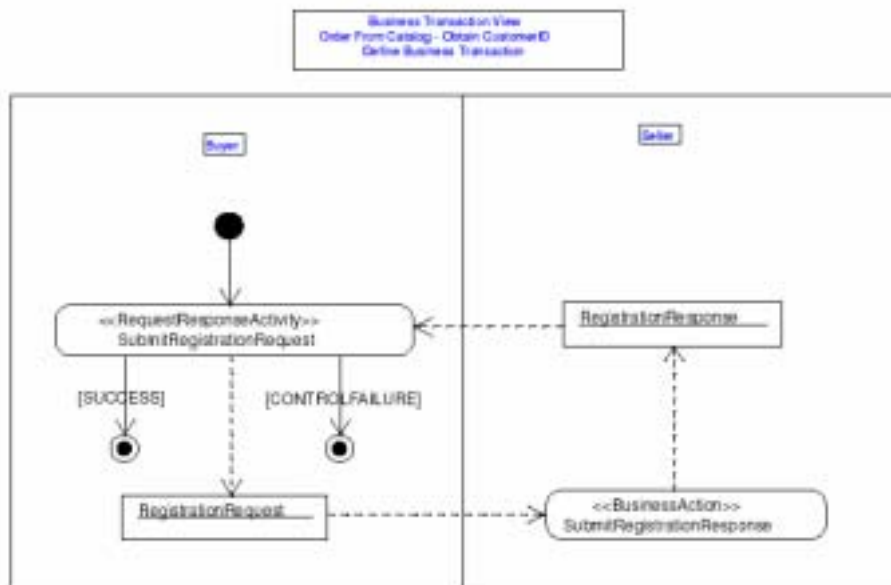
	ビジネス情報名	[名前を記入する。] 登録要求		
	情報の型:	[型を記入する。] 構造化された情報		
	情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。] 必須		
	情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽] 真	
エンベロープは改ざんを防止できるか		[真または偽] 真		
認証は必要か		[真または偽] 真		
応答業務アクティビティ				
アクティビティ:	登録要求を提出する。			
事前条件	[アクティビティが遂行される前に実行される取引規則。] 登録要求は受理されたが、完全かつ有効な情報は評価されていない、クレジットも確認されていない。			
事後条件	[アクティビティが遂行された後に実行される取引規則。] 購入者情報が完全で、信用調査が明確な場合、購入者 ID が割り当てられる。			
要請求確認:	[真または偽] 真			
情報エンベロープ:	[名前を記入する。] 登録応答			
	情報の型:	[型を記入する。] 構造化された情報		
	情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を記入する。] 承認 未承認		
	情報の安全性:	コンテンツは極秘か	[真または偽] 真	
		エンベロープは改ざんを防止できるか	[真または偽] 真	
認証は必要か		[真または偽] 真		
ビジネス情報一覧:	[エンベロープに含まれるビジネス情報の名前を記入する。]			

	ビジネス情報名	[名前を記入する。] 登録応答
	情報の型:	[型を記入する。] 構造化された情報
	情報の状態:	[情報エンベロープで許可された状態を把握する。] 必須
	情報の安全性:	コンテンツは極秘か [真または偽] 真
		エンベロープは改ざんを防止できるか [真または偽] 真
		認証は必要か [真または偽] 真

以下のBTVユースケース図は、カタログコラボレーションの順に、取引トランザクションアクティビティごとに選択された取引トランザクションパターンを把握する。さらに、取引パートナー/アクターの開始者および応答者の役割を把握する。



顧客IDの獲得に対する応答要求取引トランザクションパターンは、購入者および販売者の認可の役割、つまり登録要求提出と登録応答提出の開始および応答業務アクティビティ、および登録要求と登録応答ビジネス情報の観点から、例の取引トランザクションアクティビティの取引トランザクションパターンがどのようにインスタンス化されるかを示す。



ステップ 3 – 既存の情報構造を使用したクラス図の作成

顧客 ID の獲得取引トランザクションアクティビティの登録要求および登録応答ビジネス情報に関するビジネス情報ワークシートは、このクラス図で完成される。以下の最終的なビジネス情報モデルクラス図は、これらのワークシートの内容を図示する。単一のビジネス情報群だけが要求および応答情報エンベロップ、つまり登録要求および登録応答に含まれる。したがって、情報エンベロップおよび含まれているビジネス情報には同じ名前がつけられる。情報エンティティには、登録要求と登録応答の両方に関するビジネス情報のヘッダー情報およびボディ情報が含まれる。これらは構造化されたメッセージである。要求ヘッダー情報は顧客情報ビジネスエンティティと関連があり、顧客情報ビジネスエンティティの状態遷移に必要な情報エンティティを含む。情報エンティティは、ビジネス情報に関する指定された特質または属性としてワークシートに記入される。これは、最終的なビジネス情報モデルでは再利用可能な情報の属性として図示される。

書式: ビジネス情報	
ビジネス情報名	[このビジネス情報が把握される名前を記入する。] 登録要求
説明	[平文によるビジネス情報の目的および作用の説明。] 販売者が購入者を登録して顧客 ID を割り当てるために必要となる、潜在的な購入者に関する情報。
ビジネス情報特質	ビジネス情報の構造的な面を定義する特質または属性を定義す

る。

名前: [特質の名前を記入する。]

型: [特質の型を記入する。例: ビジネス情報で参照されるもの。]

制約: [この特質の網羅および有効化のために真とならなければならない状況を定義するための規則。]

これらの規則は、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。

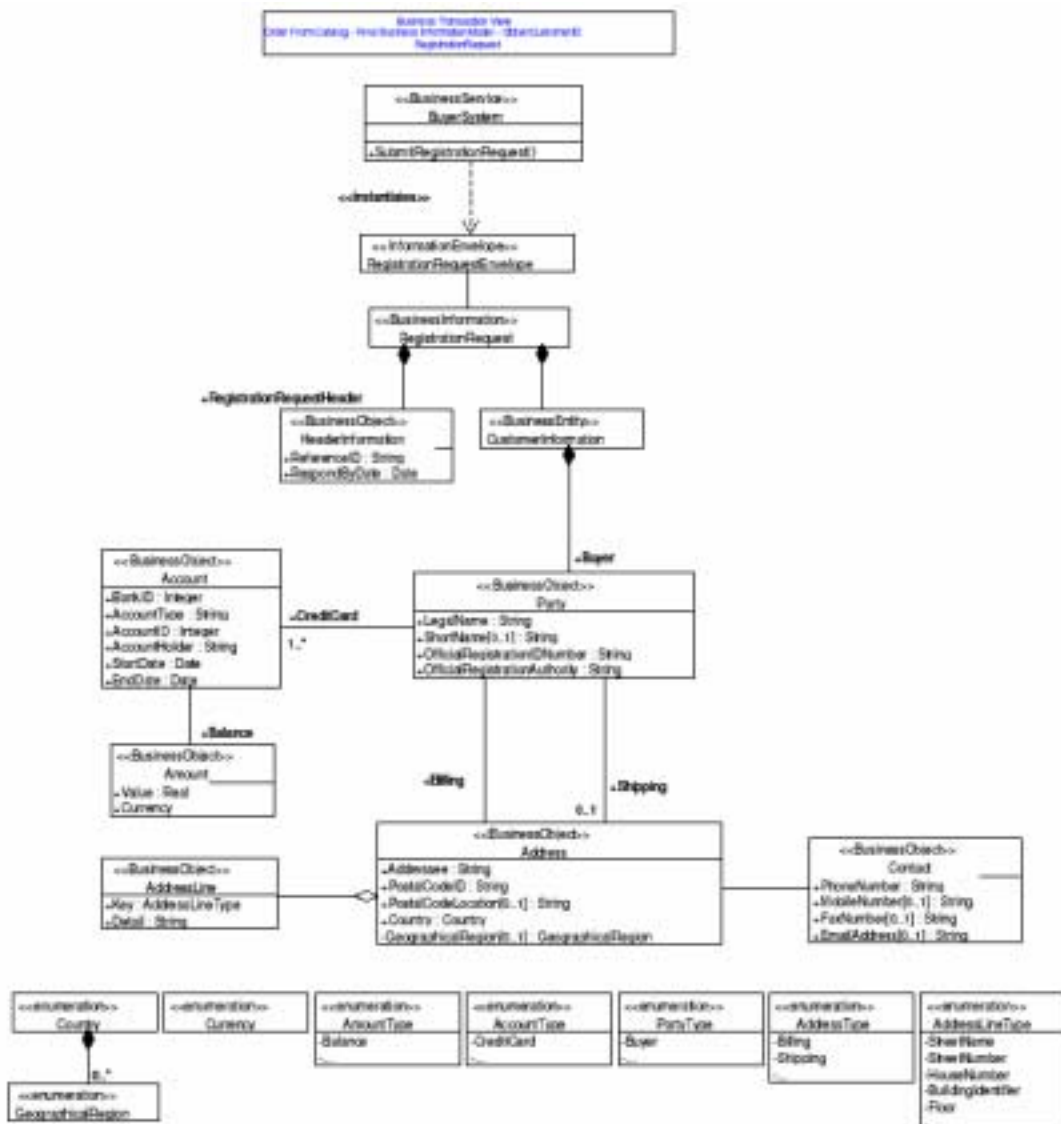
特質または属性	名前	型	制約
	参照番号 - 登録要求ヘッダー情報	文字列	必須
	期日までの応答 - 登録要求ヘッダー	日付	必須
	氏名 - 関係者	文字列	必須
	省略名 - 関係者	文字列	オプション
	正式な登録 ID - 関係者	文字列	オプション
	登録の権限 - 関係者	文字列	オプション
	銀行識別コード - 口座	整数	必須
	口座種別 - 口座	文字列	必須
	口座識別番号 - 口座	整数	必須
	口座名義人 - 口座	文字列	必須
	収支 - 口座	通貨	必須
	開始日 - 口座	日付	必須
	終了日 - 口座	日付	必須
	受取人 - 住所	文字列	請求書送付先住所は必須。 請求書送付先と同一の場合、発送先住所はオプション。

	郵便番号 - 住所	文字列	請求書送付先住所は必須。 請求書送付先と同一の場合、発送先住所はオプション。
	ロケーション - 住所	文字列	請求書送付先住所は必須。 請求書送付先と同一の場合、発送先住所はオプション。
	電話番号 - 住所	文字列	請求書送付先住所は必須。 請求書送付先と同一の場合、発送先住所はオプション。
ビジネス情報の振る舞い		ビジネス情報の振る舞いの側面に影響を及ぼす操作群を定義する。	
名前:	[操作の名前を記入する。] 顧客 ID の獲得		
ライフサイクル:	[この振る舞いを定義するライフサイクルの名前を記入する。] 登録ライフサイクル		

書式: ビジネス情報	
ビジネス情報名	[このビジネス情報が把握される名前を記入する。] 登録応答
説明	[平文によるビジネス情報の目的および作用の説明。] 顧客情報およびクレジットの確認後、販売者は顧客 ID を返す。
ビジネス情報特質	ビジネス情報の構造的な面を定義する特質または属性を定義する。 名前: [特質の名前を記入する。]

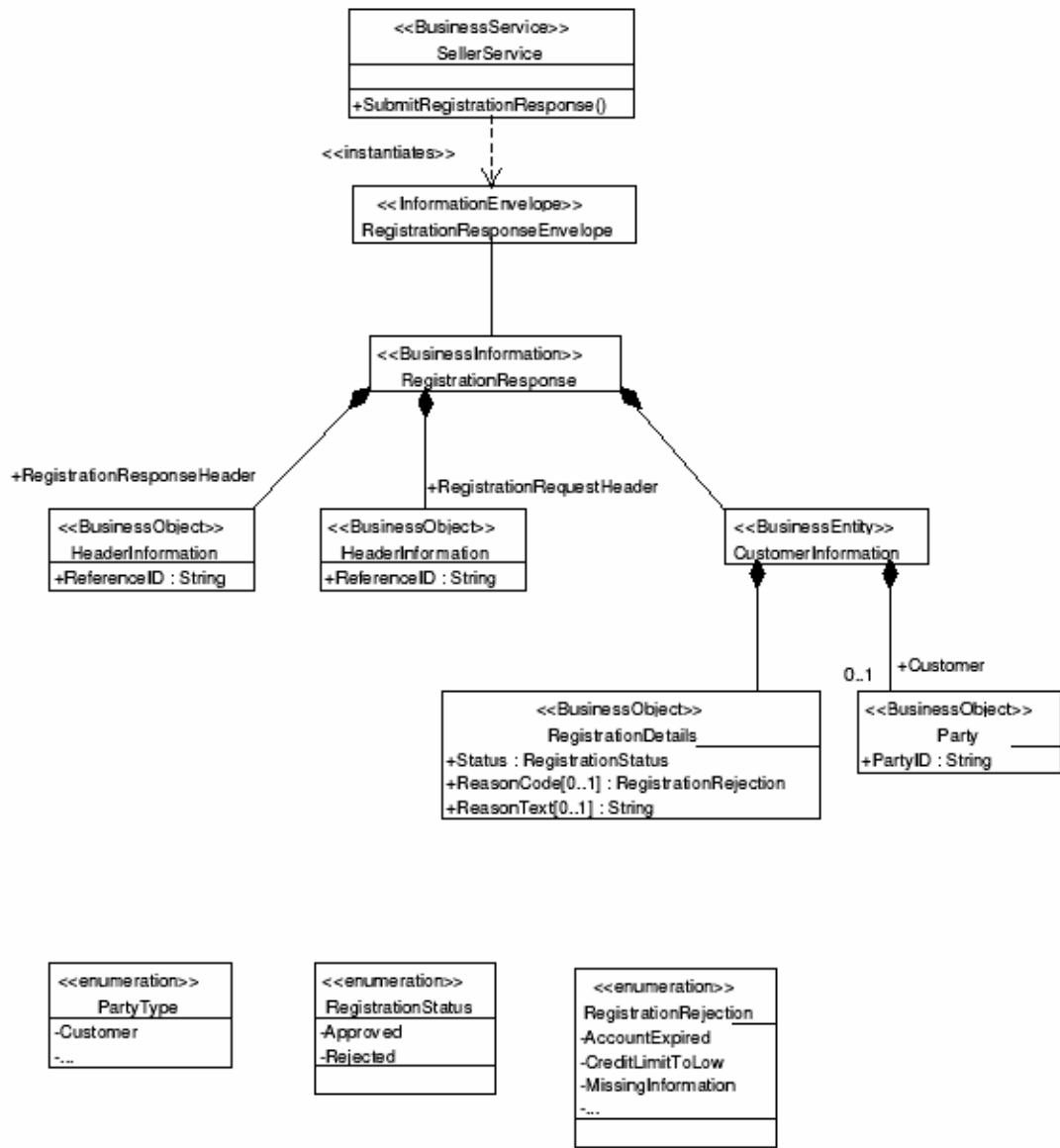
	<p>型: [特質の型を記入する。例: ビジネス情報で参照されるもの。]</p> <p>制約: [この特質の網羅および有効化のために真とならなければならない状況を定義するための規則。]</p> <p>これらの規則は、計算される形式とすることができる。例: OCL またはその他の正式な表記法。</p>																		
特質または属性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>型</th> <th>制約</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>参照番号 - 登録要求ヘッダー情報</td> <td>文字列</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>状態 - 登録ボディ情報</td> <td>文字列</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>根拠 - 登録ボディ情報</td> <td>文字列</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>コード - 登録ボディ情報</td> <td>文字列</td> <td>必須</td> </tr> <tr> <td>顧客 ID - 登録ボディ情報</td> <td>文字列</td> <td>必須</td> </tr> </tbody> </table>	名前	型	制約	参照番号 - 登録要求ヘッダー情報	文字列	必須	状態 - 登録ボディ情報	文字列	必須	根拠 - 登録ボディ情報	文字列	必須	コード - 登録ボディ情報	文字列	必須	顧客 ID - 登録ボディ情報	文字列	必須
	名前	型	制約																
	参照番号 - 登録要求ヘッダー情報	文字列	必須																
	状態 - 登録ボディ情報	文字列	必須																
	根拠 - 登録ボディ情報	文字列	必須																
	コード - 登録ボディ情報	文字列	必須																
顧客 ID - 登録ボディ情報	文字列	必須																	
ビジネス情報の振る舞い	ビジネス情報の振る舞いの側面に影響を及ぼす操作群を定義する。																		
名前:	[操作の名前を記入する。] 顧客 ID の獲得																		
ライフサイクル:	[この振る舞いを定義するライフサイクルの名前を記入する。] 登録ライフサイクル																		

登録要求



登録応答

Business Transaction View
 Order From Catalog - Final Business Information Model - ObtainCustomerID
 RegistrationResponse



付録 C. UMM データ型および表記法

UMM データ型

UML では、データ型は次のように定義される。「識別がなく、操作に副次的な影響のない値群の記述子。データ型には、基本的な定義済みの型およびユーザー定義可能な型が含まれる。定義済みの型には、数字、文字列、時間が含まれる。ユーザー定義可能な型には列挙が含まれる。列挙はユーザー定義可能な型で、このインスタンスはユーザーが指定した列挙文字群である。文字には相対的順序はあるが、代数は定義されていない」。UML は、型式を構成するために構文を指定することを避ける。これは、この型式が言語に依存するからである。クラス名または簡単なデータ型を簡単な分類子参照に対応付けることを前提とする。UML では、メタモデルデータ型は以下のように定義されている。

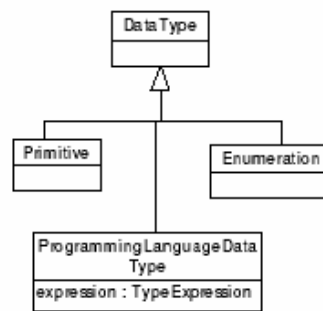


図 1

UMM は事業運用ビューを重視するので、B2B アプリケーションを構築するために転送構文またはプログラミング言語として使用される言語から独立している。この結果、UMM も型式を作成するために構文を指定することを避ける。図 2 に UMM データ型群を示す。これらの型は UMM 従属モデルで使用されなければならない。UMM データ型を転送構文およびプログラミング言語に対応付けるために言語固有のマッピングが定義されることを前提とする。UMM は、これらのデータ型以外に、ビジネス環境において関係のある補足の列挙群を定義する。これらのデータ型を図 3 に示す。



図 2

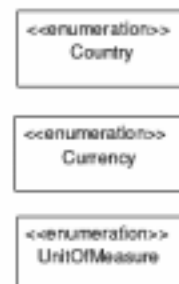


図 3

ブール

ブールは、論理条件を示す列挙を定義する。この列挙文字は以下のとおりである。

真 ブール条件は満たされている

偽 ブール条件は満たされていない

取引規則

取引規則とは、コンテキストにおいて実行される際にインスタンス群 (おそらく空である) を評価する文を定義する式である。式は、評価される環境を修正しない。式には、式文字列および文字列を評価する解釈言語名が含まれる。

属性:

言語 取引規則のボディを表現する言語の名前を挙げる。UMM では、すべての取引規則をオブジェクト制約言語 (Object Constraint Language) で表現しなければならないので、言語の値は「OCL」に固定されている。

ボディ オブジェクト制約言語で表現される取引規則の文。

文字

文字は、プリミティブインスタンスの分類子要素である。文字のインスタンスは 1 つの文字を定義する。データ型文字列は、複数の文字からなる文を定義する。

日付

日付はプリミティブインスタンスの分類子要素で、定義済みの日付の型を表す。日付の型は年、月、日に限定されていて、データ型の時間が扱う時間的側面を把握することはできない。日付のインスタンスは YYYY-MM-DD (ISO8601 の日付部分) という書式に従う。しかし、日付は常に実装上考慮しなければならないので、FSV 技術の最適な日付書式に対応付けられなければならない。

整数

整数はプリミティブインスタンスの分類子要素で、定義済みの整数の型を表す。整数のインスタンスは、(無限の) 整数群 (...-2, -1, 0, 1, 2...) における 1 つの要素である。

実数

実数は基本要素のインスタンスの分類子要素で、定義済みの実数の型を表す。実数のインスタンスは、有理数群または無理数群のいずれかの中の 1 つの要素である。

文字列

文字列は、プリミティブインスタンスの分類子要素である。文字列のインスタンスは文の一部を定義する。

時間

時間はプリミティブインスタンスの分類子要素で、定義済みの時間の型を表す。時間の型は、時間、分、秒、時間相殺に限定される。データ型の日付が扱う日付の面を把握することはできない。時間のインスタンスは hh:mm:ss+hh:mm (ISO8601 の時間部分) の書式に従う。しかし、時間は常に実装上考慮しなければならないので、FSV 技術の最適な時間書式に対応付けられなければならない。

符号なし整数

符号なし整数は、プリミティブインスタンスの分類要素である。これは、自然数を範囲とするデータ型を定義する。

ビジネスに関係した列挙

国

国は、すべての国の列挙を定義する。この列挙文字は ISO3166 の 3 桁の数字コード群を参照する。

通貨

通貨は、すべての通貨の列挙を定義する。この列挙文字は ISO4217 の 3 桁の数字コード群を参照する。

測定単位

測定単位は、国際取引で使用される測定単位の列挙を定義する。この列挙文字は UN/ECE 推薦 20 を参照する。

ビジネスオブジェクト - 基本オブジェクト

<code><<BusinessObject>> Amount</code>	<code><<BusinessObject>> DateTime</code>	<code><<BusinessObject>> Measurement</code>	<code><<BusinessObject>> Period</code>
value : Real currency : Currency	date : Date time : Time	value : Real unit : UnitOfMeasure	startDate : Date startTime : Time endDate : Date endTime : Time

量

量は、通貨単位が明示的または暗示的な場合に通貨において指定される貨幣単位数を定義するために使用されるビジネスオブジェクトである。

属性:

値	実数	実数のインスタンスとしての貨幣単位数。小数点以下は第二位まででなければならない
通貨	通貨	通貨の列挙に関する要素としての通貨 (ISO4217 参照)

日時

日時は、日付と時間の両方を定義するために使用されるビジネスオブジェクトである。

属性:

日付	日付	日付のインスタンスとしての日付
時間	時間	時間のインスタンスとしての時間

測定

測定は、オブジェクトの規模を定義するために使用されるビジネスオブジェクトである。測定には、指定された測定単位を用いてオブジェクトを測定することによって決定された実数が含まれる。

属性:

値	実数	オブジェクトを測定することによって決定された実数のインスタンスとしての数値
---	----	---------------------------------------

単位 測定単位 測定単位の列挙要素としての測定単位の型 (UN/ECE Rec. 20 参照)

期間

期間は、開始日 / 時間および終了日 / 時間を定義するために使用されるビジネスオブジェクトである。

属性:

開始日	日付	日付のインスタンスとしての期間の開始日
開始時間	時間	時間のインスタンスとしての期間の開始時間
終了日	日付	日付のインスタンスとしての期間の終了日
終了時間	時間	時間のインスタンスとしての期間の終了時間

取引業務ビューの表記法

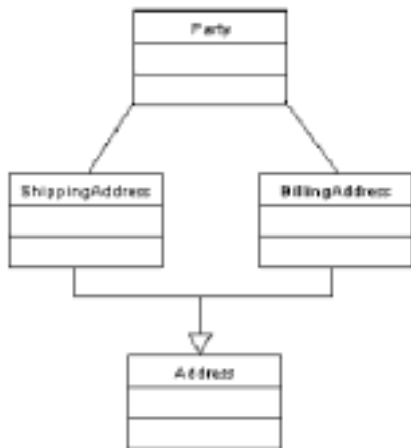
情報エンベロープには、取引トランザクションにおいてパートナー間で交換されるビジネス情報が含まれる。

ビジネス情報は、交換の結果として状態が変化するビジネスエンティティで構成される。ビジネスエンティティの状態変化は、ビジネスエンティティに影響を及ぼす情報に基づく。この情報は、ビジネスオブジェクトを収集することによってモデル化される。たとえば、「顧客情報」ビジネスエンティティは、さらにビジネスオブジェクトを収集する「関係者」オブジェクトで構成される。また、ビジネス情報は、交換されるビジネスエンティティとは関係のない情報を含む場合もある。この情報もビジネスオブジェクトによってモデル化される。後者の場合の候補となり得るのは、「文書 ID」および「文書作成日」属性を持つ、「文書」ビジネスオブジェクトである。

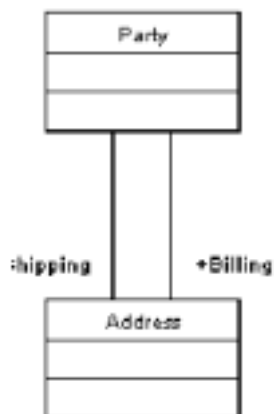
この手法は、再利用可能なビジネスオブジェクトのライブラリが存在することを前提とする。再利用可能な新しいビジネスオブジェクトを作成するための参照元は、コア構成要素である。これらのコア構成要素は、所定のコンテキストに適合するビジネスオブジェクトの属性および関係の作成に使用される取引のセマンティクスを提供する。コア構成要素と関連のあるクラス図はセマンティクスの関係を表すが、UML オブジェクト指向モデリングの原則、概念、規則に厳密に従うビジネスオブジェクトクラス図とは一致しないことが多い。

どのようにして再利用可能なビジネスオブジェクトをコンテキストに設定するのか。

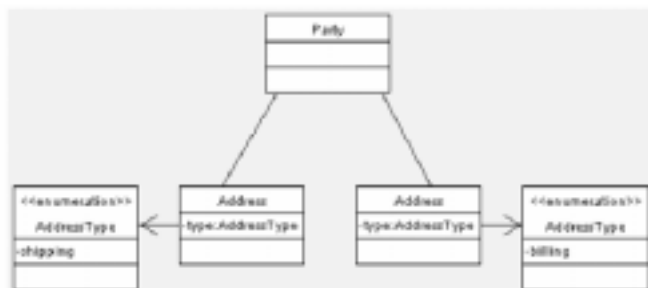
(a) 汎化



(b) 関連ロール



(c) 列挙



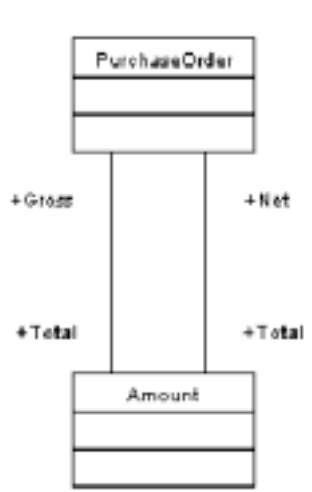
ビジネス情報をモデル化しているクラス図に、所定のビジネスオブジェクトを再利用し、そのビジネスオブジェクトをコンテキストに設定するためには、関連ロール (b) を使用する方法が好ましい。

再利用可能なビジネスオブジェクトをコンテキストに設定するために汎化 (a) を使用することはない。しかし、新しい属性を追加することによって一般的なビジネスオブジェクトを拡張する場

合、新しいビジネスオブジェクトを定義するために汎化を使用できる。たとえば、「ProductOrService」(製品またはサービス)という一般的なビジネスオブジェクトは、航空に固有の属性で一般的なビジネスオブジェクトを拡張する「FlightProduct」(航空製品)というサブクラス(つまり新しいビジネスオブジェクト)を持つことができる。

列挙(c)は、スキーマレベルとインスタンスレベルを混同する、つまりスキーマ情報の一部を列挙のインスタンスで表現する、極めて不適切なモデリング技法なので、この方法は使用しない。

しかし、関連ロールの方法には、以下が許容されないという問題が1つある。



関連端ごとに最大1つの関連ロールがある。互いに直交する2つの修飾子がビジネスオブジェクトを使用するコンテキストを定義する場合、関連ロール(b)を使用する手法では成功しない。

付録 D. 管理情報

免責条項

本書で示された見解および仕様は著者のものであり、必ずしもその雇用者のものではない。著者およびその雇用者は、本書の目的を正確または不正確に実施または使用した結果生じるあらゆる問題に対する責任を放棄する。

連絡先情報

TMG 議長:
Klaus-Dieter Naujok
Global e-Business Advisory Council

電子メール: klausn@attglobal.net

著作権について

Copyright © UN/CEFACT 1995 - 2003. All Rights Reserved.

本書並びに本書の翻訳は、上記の著作権通知およびこの段落を含めることを条件として、全体的、部分的の別を問わず、何ら制限を課されることなくコピーを作成して他者に提供したり、本書の解説および説明、あるいは本書の実施支援を目的として、本書に派生する資料の作成、コピー、公開、配布を行うことができる。ただし、英語以外の言語に翻訳する際に必要な場合を除き、著作権通知や UN/CEFACT への参照を削除するなど、本書自体を変更することは一切許されない。

上記で与えられた限定許可は永続的であり、UN/CEFACT、その継承団体、もしくはその指定団体によって取り消されることはない。

本書ならびに本書に含まれる情報は、「現状」のまま提供されるものであり、明示、暗示の別を問わず、UN/CEFACT はすべての保証を放棄する。これには、本書に含まれる情報が他の権利を侵害しないことの保証や、商品性や特定の目的への適合性について暗示される保証が含まれるが、これらに限定されない。

用語集

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Abstract Class	抽象クラス			A class that cannot be directly instantiated.	インスタンスを直接生成することのできないクラス。		UML Glossary V1.3	
Abstract Syntax	抽象構文			UML class diagrams are used to present the UML metamodel, its concepts (metaclasses), relationships, and constraints. Definitions of the concepts are included.	UMLクラス図は、UMLメタモデル、その概念(メタクラス)、関係、および制約条件を記述するために使用される。その概念の定義を内包する。		OMG UML Specification	
Abstraction	抽象概念			The essential characteristics of an entity that distinguish it from all other kinds of entities.	あるエンティティを別の種類のエンティティと区別する本質的な特質。	抽象化、あるいは抽象化したもの。実体を他のあらゆる種類の実体と区別する特別な形態。	UML Glossary V1.3	
Activity Class	活性クラス			A class whose instances are active objects.	そのクラスに属するインスタンスが活性オブジェクトであるクラス。	インスタンスにアクティブ・オブジェクトを持つクラス。	UML Glossary V1.3	
Activity Graph	アクティビティ図			Shows behaviour with control structure. Can show many objects over many uses, many objects in single use case, or implementation of method. Encourages parallel behaviour.	制御構造を用いて振舞い(動作)図示するもの。多数のオブジェクトを多数の用例について表すことが可能である一方、多数のオブジェクトを1つのユースケースについて表すことやメソッドの実装を表すことも可能である。並行的な動作の記述が容易である。	アクティビティからアクティビティへのフローを図式化したもの。アクティビティ図ではシステムの動的なビューを扱う。	UML Specification+	
Actor	アクター			Someone or something, outside the system or business that interacts with the system or business.	システムまたは業務とやり取りを行う、当該システムまたは業務の外部にいる個人、あるいは事物。	システムまたは業務とやり取りを行う、システムまたはシステムの外部に存在する他システムやデータベースのような実体を果たすことの出来る役割を担ったもの。	Rational Unified Process	
Aggregate [Class]	集約化(集約クラス)			A class that represents the "whole" in an aggregation (whole-part) relationship.	ある集合(全体-部分)関係における"全体"を表すクラス。		UML Glossary V1.3	
Aggregate Business Information Entity	集約ビジネス情報エンティティ		ABIE	A collection of related pieces of business information that together convey a distinct business meaning in a specified business context.	関連するビジネスの断片情報を集約したもので、特定のビジネスコンテキストの中で固有のビジネス上の意味を持つ。	UMLでは、Business Information Entity (ビジネス情報エンティティ)と呼ぶ。	CC Technical Specification	
Aggregate Core Component	集約コア構成要素		ACC	A collection of pieces of business information that together form a single business concept (e.g. postal address). Each Aggregate Core Component has its own unique business semantic definition and can contain either: ·two or more Basic Core Components, or ·at least one Basic Core Component plus one or more Aggregate Core Components	関連するビジネスの断片情報を集約したもので単一のビジネス概念を表す(例:住所)。それぞれの集約コア構成要素は固有のビジネス意味情報定義を持ち、2つ以上の基本コア構成要素、または少なくとも1つと1つの基本コア構成要素と1つ以上の集約コア構成要素から構成される。		CC Technical Specification	
Aggregation	集約			A special form of association that specifies a whole-part relationship between the aggregate (whole) and a component part.	集合(全体)と構成要素部分との間に存在する全体-部分関係を規定する特別な結合形態。	関連の特殊な形で、1つ以上の小さいクラスが、大きな「全体」クラスの「部分」である場合における「全体/部分」関係。	UML Glossary V1.3	
Agreement	合意			An arrangement between two partner types that specifies in advance the conditions under which they will trade (terms of shipment, terms of payment, collaboration protocols, etc.) An agreement does not imply specific economic commitments.	取引を進めるにあたり、あらかじめその実施条件(出荷条件、支払い条件、コラボレーションプロトコルなど)を規定する当事者間での取り決め。合意は、特定の取引約定を意味するものではない。		BP team Terminology	
Analysis	分析			The part of the software development process whose primary purpose is to formulate a model of the problem area. Analysis focuses on what to do, design focuses on how to do it.	ソフトウェア開発工程の一部で、問題とされている分野のモデルを定式化することを主目的とする部分。分析(Analysis)では何を行うかに着目し、設計(Design)ではその実現方法に着目する。	ソフトウェア開発プロセスで、システムでシステム化範囲を決定することも含めて、何を作成するかを決定すること。	Rational Unified Process	
Analysis Class	分析クラス			An abstraction of a role played by a design element in the system, typically within the context of a use-case realization. Analysis classes may provide an abstraction for several roles, representing the common behaviour of those roles. Analysis classes typically evolve into one or more design elements (e.g. design classes and/or capsules, or design subsystems).	システム内の一つの設計構成要素が、典型的にはユースケースのコンテキストにおいて、担う役割の抽象概念。分析クラスは、幾つかの役割の共通的な振舞いを表すことにより、それらの役割に対する一つの抽象概念を提供することができる。分析クラスは、典型的には、一つ、あるいは複数の設計構成要素(つまり、設計クラス、カプセル、あるいは設計サブシステム)に進化する。	1つまたは複数のクラスの概念や、システム設計中でのサブシステムの抽象概念を示す。RUPでは、二つ以上のロバストネス図上で表現された、ステレオタイプ化されたクラスを表す。また、分析クラスで<<boundary>>,<<control>>,<<entity>>の3つのステレオタイプのいずれかが当てはまる。		

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Application	アプリケーション			An Application is software that may implement a Service by processing one or more of the Messages in the Document Exchanges associated with the Service.	アプリケーションとはサービスに伴う文書交換において、一つ、あるいは複数のメッセージを処理することにより、そのサービスを実現するソフトウェア。		ebXML Glossary	
Application Protocol Interface	アプリケーションプロトコルインタフェース		API					
Architecture	アーキテクチャ			The architecture of a software system (at a given point in time) is its organization or structure of significant components interacting through interfaces	ソフトウェアシステムのアーキテクチャーとは(所定の時点において)、インタフェースを介してやりとりするソフトウェアシステムの主要な構成要素の組織構成、あるいは構造。	システム全体の基礎となる組織。アーキテクチャには、静的要素、動的要素の2つの側面があり、その2つの要素が協調的に動作する方法やシステムの組織を導き出す。また、アーキテクチャはその使い方、機能、パフォーマンス、柔軟性、再利用などの構成・構造的な側面に加えて、経済的な面も考慮される。	Rational Unified Process	
Artifact	生成物	成果物		(1) A piece of information that (1) is produced, modified, or used by a process, (2) defines an area of responsibility, and (3) is subject to version control. An artifact can be a model, a model element, or a document. A document can enclose other documents.	以下の条件をすべて満たすひとまとまりの情報。 1) あるプロセスによって作成、変更、あるいは使用される。 2) ある責任範囲が定義されている。 3) バージョン管理が行われる。 生成物はモデル、モデル構成要素、または文書の形態を取る。一つの文書は他の文書を包含することが出来る。		Rational Unified Process	
Association	関連			The semantic relationship between two or more classifiers that specifies connections among their instances.	インスタンスの間に接続を指定する2つ以上の分類要素(classifiers)間に存在する意味的な関係。	対象システムを構成するインスタンス(クラス)間(概念・実体・事象)とそれらの間に存在する意味的・物理的な関係。	OMG UML Specification	
Attributes	属性			An attribute defined by a class represents a named property of the class or its objects. An attribute has a type that defines the type of its instances.	クラス、あるいはそのオブジェクトの名前付特性。属性は、そのインスタンスの型を定義する型を持つ。	クラスやオブジェクトの特質。例: 「従業員」クラスであれば「属性」は、「従業員番号、氏名、生年月日、年齢、性別、入社年月日…」などが上げられる。なお、XML文書ではエレメントの属性を表す。	Rational Unified Process	
Authentication	認証				本人であることの証明。			
Authorisation	承認			A right or a permission that is granted to a system entity to access a system resource.	当該システムの利用者やいは他のシステムが当該システム資源にアクセスするために付与されている権限、あるいは許可。		IETF RFC 2828	
Authorisation Process	承認プロセス			A procedure for granting authorisation	承認を付与する手順。		IETF RFC 2828	
Basic Core Component	基本コア構成要素		BCC	A Core Component that represents a singular business concept with a unique business semantic definition. A BCC is constructed by using a Core Component Type. BCCs are used in developing Aggregate Core Components.	コア構成要素は、唯一のビジネス情報定義を持った、単一ビジネス概念を表す。基本コア構成要素はコア構成要素タイプで構成される。基本コア構成要素は、集約コア構成要素を作るときに使用される。		CC Technical Specification	
Basic Business Information Entity	基本ビジネス情報エンティティ		BBIE	A core component used in a specific business context. A Basic Business Information Entity is derived from a Basic Core Component.	特定のビジネスコンテキストの中で使われるコア構成要素。基本ビジネス情報エンティティは基本コア構成要素から派生する。	UMMでは、Fundamental Information Entity (基礎情報エンティティ)と呼ぶ。	CC Technical Specification	
Behaviour	振舞い			The observable effects of an operation or event, including its results.	観測可能な、操作やイベント(その結果を含む)の効果。	クラスやオブジェクトに対する「アクション」や「操作」に相当する部分。実装のクラスにおいては「メソッド」に相当する。	UML Glossary V1.3	
Boundary Classes	境界クラス			A Boundary is a class that lies on the periphery of a system, but within it. It interacts with actors outside the system as well as objects of all three kinds of analysis classes within the system.	境界とはシステムの外縁部に位置するが、システム内部に属するクラス。境界クラスはシステム内部の三種類すべての分析クラス及びシステム外のアクターとやりとりを行う。	システムを取り巻く環境(具体的にはアクターなど)とシステム内部の処理との間を管理するクラス。その例としてはユーザインタフェースとなる画面や、外部システムとのインタフェースとなる通信プロトコルなどが挙げられる。	OMG UML Specification	
Business	ビジネス			A series of processes, each having a clearly understood purpose, involving more than one organization, realized through the exchange of information and directed towards some mutually agreed upon goal, extending over a period of time.	相互に合意した目標に向けて所定の期間に渡る情報交換を通じて実現される、複数の組織が関与し、個々のプロセスが明確な目的を持つ一連のプロセス。		(Open-edi Reference Model Standard - ISO/IEC 14662). (MoU)	
Business Activity	業務アクティビティ			A business activity is used to represent the state of the business process of one of the partners.	当事者のいずれか一方のビジネスプロセスの状態(ebXML ビジネスプロセス仕様における定義)		BP Team Terminology	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Business Collaboration	取引コラボレーション			An activity conducted between two or more parties for the purpose of achieving a specified outcome.	複数の当事者間で、特定の成果を目的に進められる活動。		TA Specification Terminology	
Business Collaboration Framework	取引コラボレーションフレームワーク		BCF	A collection of specifications defining electronic business exchange for two or more business partners.	複数の当事者間での電子取引交換を定義する仕様の集まり。			
Business Collaboration Knowledge	取引コラボレーション知識			The knowledge involved in a collaboration	取引慣行など、ビジネスコラボレーションに関わる知識。		TA Specification Terminology	
Business Context	ビジネスコンテキスト			Defines a context in which a business has chosen to employ an information entity	ビジネスにおいてある情報エンティティを採用するために選択したコンテキスト。		CC/ Core Component Terminology	
Business Document	取引文書			The set of information components that are interchanged as part of a business activity.	取引活動の一環として交換される情報構成要素の集合。		CC/ Core Component Terminology	
Business Entity	ビジネスエンティティ			Something that is accessed, inspected, manipulated, produced, and worked on in the business.	取引または業務において、アクセス、検査、操作、生成及び作用のモデル化の対象となるもの。	ビジネスの「取引」「業務」「事業」に関する側面を抽象化したもので捉えて一定の抽象レベルで表したものの例：「請求書」「受注」など...	UMM	
Business Entity Class	ビジネスエンティティクラス			Group of items which are structured in the same way- that serves the fundamental missions of the company,- that has legal and/or business basis,- which may participate in exchanges with partners,- which will be implemented into objects (object technology) through a modelling process. For example order is a business entity class.	以下の条件を満たす、同じ方法で構造化された項目の集まり。 (1)企業活動の基本的な役割を果たす。 (2)法的または業務上の根拠を持つ。 (3)取引相手とのやり取りに係わる。 (4)モデル作成プロセスを通じて、オブジェクトに実装される。 たとえば「注文」は、ビジネスエンティティクラスの1つである。			
Business Expert	業務専門家			A person who is knowledgeable about the business area being modelled.	モデル作成の対象となる業務に精通している人。			
Business Information Entity	ビジネス情報エンティティ		BIE	When a Core Component is used in a real business situation it is used to define a Business Information Entity. The BIE is the result of using a core construct within a specific business context.	コア構成要素は、ビジネス情報エンティティとして実ビジネスで使われる。ビジネス情報エンティティはコア構成要素に特定のビジネスコンテキストを適用した結果である。	UMMではBusiness Information Object (ビジネス情報オブジェクト)と呼ぶ。	CC/ Core Component Terminology	
Business Information Group	ビジネス情報集合			A set of basic and/or aggregate information entities that convey a single business function.	単一の業務機能を伝える基本情報エンティティ、あるいは集約情報エンティティの集まり		TA Specification Terminology	
Business Library	ビジネスライブラリ			A repository of business process specifications and business information objects within an industry, and of common business process specifications and common business information objects that are shared by multiple industries.	ある業界内におけるビジネスプロセス仕様とビジネス情報オブジェクトの保管庫、および複数の業界で共用される共通ビジネスプロセス仕様と共通ビジネス情報オブジェクトの保管庫。		OMG	
Business Object	ビジネスオブジェクト			The term business object is used in two distinct but related ways, with slightly different meanings for each usage: In a business model, business objects describe a business itself, and its business context. The business objects capture business concepts and express an abstract view of the business's "real world". The term "modeling business object" is used to designate this usage. In a design for a software system or in program code, business objects reflects how business concepts are represented in software. The abstraction here reflects the transformation of business ideas into a software realization. The term "systems business objects" is used to designate this usage.	ビジネスオブジェクトという用語は二通りの用いられ方があり、若干意味が異なるが相互に関連性がある。 (1)ビジネスモデルにおいてはビジネスオブジェクトは業務そのもの及びそのコンテキストを記述する。ビジネスオブジェクトはビジネス概念を捉え、その実世界の業務の抽象ビューを表す。ビジネスオブジェクトのモデル作成という言い方は、この用法に該当する。 (2)ソフトウェアシステムの設計あるいはプログラムコードにおいては、ビジネスオブジェクトはビジネス概念をどのようにソフトウェア上で実現しているかを表している。つまり業務上のアイデアをソフトウェアへ変換して実現することを意味している。システムビジネスオブジェクトといえはこの用法を意味する。	そのビジネスに本質的に必要な事物・概念・プロセスなどを含んだオブジェクト群。そのビジネスの活動に本質的に必要な知識・情報を表現するエンティティオブジェクト、エンティティ群を利用して、意味のあるひとかたまりのビジネス活動を表現するプロセスオブジェクトなどからなる。	Open-edi Reference Model - ISO/IEC 14662.	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Business Operational View	事業運用ビュー		BOV	A perspective of business transactions limited to those aspects regarding the making of business decisions and commitments among organisations, which are needed for the description of a business transaction.	取引トランザクションを記述するのに必要な側面に限定した取引トランザクションの捉え方。すなわち、取引上の決定および企業間で結ばれる契約の側面に限定した捉え方。			
Business Operations Map	ビジネス作業図	事業運用マップ	BOM	The partitioning of business processes into business areas and business categories; first part of Requirements Workflow	ビジネスプロセスを取引分野や取引部門別に区分すること。要件ワークフロー（工程）の最初の部分である。			
Business Partner	取引当事者			An entity that engages in business transactions with another business partner(s).	他の取引当事者との取引トランザクションに関与する主体。	特定の取引トランザクションに関与している関係者 (party)。		
Business Process	ビジネスプロセス			The means by which one or more activities are accomplished in operating business practices.	取引慣行の実施にあたって、一つ、あるいは複数の活動を実現するための手段。			
Business Process Interface	ビジネスプロセスインタフェース			The definition of how to interact with one partner role in order to make partner perform a desired service.	当事者に所定のサービスを実行させるにあたり、いかにして当事者の役割と相互に影響しあうかの定義。		BP Team Terminology	
Business Process Specification Shema	ビジネスプロセス仕様スキーマ		BPSS	Defines the necessary set of elements to specify run-time aspects and configuration parameters to drive the partners' systems used in the collaboration.	当事者間の協働において用いるシステムの実行仕様と構成パラメータを指定するために必要な要素の集合。			
Business Profile	ビジネスプロフィール			Describes a company's ebXML capabilities and constraints, as well as its supported business scenarios.	企業が扱う取引シナリオと、そのebXML適合性と制約を記述するもの。			
Business Requirements View	取引要件ビュー		BRV	The view of a business process model that captures the requirements of a business collaboration protocol; second part of Requirements Workflow	ビジネスプロセスモデルでの、ビジネスコラボレーションプロトコルの要件を捉える見方。要件ワークフロー（工程）の第2段階。		UMM	
Business Rule	取引規則			Rules, regulations and practices for business.	取引に際して用いられる規則、規制、慣行等。		BP Team Terminology	
Business Service Interface	取引サービスインタフェース			An ebXML collaboration that is conducted by two or more parties each using a human or automated business service that interprets the documents and document envelopes transmitted and decides how to (or whether to) respond.	二者、あるいはそれ以上の当事者間で、人手または自動化されたサービスにより、送受信される文書および文書エンベロープを解釈し、どう応答するかを決定するためのebXMLコラボレーション。			
Business Service View	取引サービスビュー		BSV	The view of a business process model that specifies the electronic formation of business contracts using an electronic medium; Design Workflow	ビジネスプロセスモデルでの、電子媒体を用いて取引契約の電子的構成過程を指定する見方。設計ワークフロー（工程）に該当する。		BP Team Terminology	
Business Transaction	取引トランザクション			A business transaction is a logical unit of business conducted by two or more parties that generates a computable success or failure state.	成功、あるいは失敗の状態が計算機処理可能な、複数の当事者により遂行される論理的なひとまとまりの取引。(ebXMLビジネスプロセス仕様での定義)			
Business Transaction View	取引業務ビュー		BTV	The view in a business process model that specifies the contract formation process for various types of business contracts; Analysis Workflow	ビジネスプロセスモデルでの、さまざまな種類の契約に対する契約構成過程を指定する見方。分析ワークフロー（工程）に該当する。			
Certification Characteristic	証明特質				登録されていることの証明 他と比べた場合に、そのものだけに見られる性質。ある情報エンティティの特質 (Characteristic) と言う場合、その情報エンティティがもつ一つ以上の特性 (Property) から引き出される性格を指す。			
Choreography	振り付け			A declaration of the activities within collaboration and the sequencing rules and dependencies between these activities.	コラボレーションにおけるアクティビティと、その順序規則、およびアクティビティ間の従属性を宣言するもの。		Rational Unified Process	
Class	クラス			A description of a set of objects that share the same attributes, operations, methods, relationships, and semantics.	同一の属性、操作、メソッド、関係、および意味を共有するオブジェクトの集まり。	個々のオブジェクトに共通する性質を定義したもの。クラスはデータ構造(属性リスト)と振る舞い(操作リスト)、そして他のクラスとの関係を持つ。また、クラスは個々のオブジェクトの「型(テンプレート)」に相当する。	UML Glossary V1.3	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Class Diagram	クラス図			A graphical representation that shows static structure of concepts, types, and classes. Concepts show how users think about the world; types show interfaces of software components; classes show implementation of software components.	概念、タイプ、およびクラスの静的な構造を図示するもの。概念はユーザが世界をどのように捉えているかを示し、タイプはソフトウェアコンポーネントのインタフェースを示し、クラスはソフトウェアコンポーネントの実装を示す (UML Distilled より)。クラス図は、クラス、タイプ、それらの内容および相互関係など、静的モデル要素の集まりを示す (Rational Unified Process より)。	クラスやタイプの内容と関係・関連などを図式化したもの。クラス図ではシステムの静的なビューを扱う。	ebXML CC Dictionary Naming Conventions	
Code	コード			A character string (letters, figures or symbols) that for brevity and / or language independency may be used to represent or replace a definitive value or text of an attribute.	簡略化や言語中立性のために、属性の特定の値やテキストを代表する、あるいは代替する文字列 (文字、数字、あるいは記号)。		Rational Unified Process Terminology	
Collaboration	コラボレーション			Describes a pattern of interaction among objects; it shows the objects participating in the interaction by their links to each other and the messages they send to each other.	オブジェクト間の相互作用のパターンを記述するもの。相互の連携により、相互作用に参加するオブジェクトと、それぞれの相手に送信するメッセージを表わす。	オブジェクトと、それらのオブジェクト間でやり取りされるメッセージが相互作用する様子。	Rational Unified Process Terminology	
Collaboration Diagram	コラボレーション図			A graphical representation of collaboration.	コラボレーションの図示表現。	コラボレーションを図式化したもの。コラボレーション図では、オブジェクト間やクラス間の接続関係を表現できる。メッセージの順番を表現する為には、メッセージ番号が必要になる。	CPA Specification Terminology	
Collaboration Protocol	コラボレーションプロトコル			The protocol that defines for a Collaborative Process.	コラボレーションプロセス用に定義される手順。		CPA Specification Terminology	
Collaboration Protocol Agreement	コラボレーションプロトコル合意書	CPA		Information agreed between two (or more) Parties that identifies or describes the specific Collaboration Protocol that they have agreed to use.	二者あるいはそれ以上の当事者が利用することを合意した特定のコラボレーションプロトコルを、識別、あるいは記述するそれらの当事者間での合意情報。		CPA Specification Terminology	
Collaboration Protocol Profile	コラボレーションプロトコルプロファイル	CPP		Information about a Party that can be used to describe one or more Collaborative Processes and associated Collaborative Protocols that the Party supports.	当事者が扱う一つ、あるいは複数のコラボレーションプロセス、および当事者をサポートするために付随するコラボレーションプロトコルを記述するために利用できる当事者に関する情報。		CPA Specification Terminology	
Collaborative Process	コラボレーションプロセス			A shared process by which two Parties work together in order to carry out a process.	二人の当事者が一つのプロセスを遂行するために協働するとき用いる共用プロセス。		BP Team Terminology	
Commitment	約定			An obligation to perform an economic event (that is, transfer ownership of a specified quantity of a specified economic resource type) at some future point in time. Order line items are examples of commitments.	将来時点における取引行為 (つまり、所定の財貨の所定の量の所有権移転) を履行する義務。発注明細は約定の例。			
Common Business Library	共通ビジネスライブラリ	CBL					BP Team Terminology	
Common Business Process	共通ビジネスプロセス			A business process that is used with reasonable frequency in a business community.	ある業界においてかなりの頻度で利用されるビジネスプロセス。		Messaging Service Specification Terminology	
Communication Protocol Envelope	通信プロトコルエンベロープ			The outermost envelope of an ebXML Message.	ebXMLメッセージの最も外側の、通信手順及び規約を定義するエンベロープ (封筒)。		Rational Unified Process	
Component	コンポーネント			A physical, replaceable part of a system that packages implementation and conforms to and provides the realization of a set of interfaces. A component represents a physical piece of implementation of a system, including software code (source, binary or executable) or equivalents such as scripts or command files.	実装をパッケージ化し、一連のインタフェースに適合、かつそれを実現できるようにする、システムの物理的な交換可能部分。コンポーネントは、システムの物理的実装部分を表すもので、ソフトウェアコード (ソース、バイナリ、あるいは実行可能コード)、または、それと同等のスクリプトやコマンドファイルなどがそれに該当する。	実装をパッケージ化し、インタフェースを介して外部と結合しており、差し替え可能な部品のような役割を果たすことが可能である。また、方法論によっては分析段階からコンポーネントを定義することが可能である。	Rational Unified Process	
Component Diagram	コンポーネント図			A diagram that shows the organizations and dependencies among components.	コンポーネント間の組織構成や従属性を表すもの。	インタフェースを介してのコンポーネント間の依存関係を図式化したもの。	OMG	
Component Interface	コンポーネントインタフェース			A named set of operations that characterize the behaviour of a component.	コンポーネントの動作を特徴付ける、一連の名前付き操作。	コンポーネントと接続され、コンポーネントの動作を特徴付ける、一連の名前付き操作。	UML Glossary V1.3	
Concrete Class	具象クラス			A class that can be directly instantiated.	直接インスタンス化することが可能なクラス		ISO Guide 2	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Conformance	適合性			Fulfilment of a product, process or service of all requirements specified; adherence of an implementation to the requirements of one or more specific standards or technical specifications.	製品、プロセス、あるいはサービスが所定のすべての要件を充足していること。一つ、あるいは複数の特定の標準、あるいは技術仕様に対して実装すること。		UMM	
Constraint	制約			A condition or a restriction.	条件または制限。	正しいモデルにするために満たしておかなければならない条件や制限。		
Context	コンテキスト			Context is the addition of a semantic layer that describes the business use of an otherwise neutral set of components. When a business process is taking place, the context in which it is taking place can be specified by a set of contextual categories and their associated values.	コンテキストとは、そのままでは中立的で意味が特定できない構成要素に、付加的な意味を与えるレイヤーである。ビジネスプロセスにおいてコンテキストが使用されるときは、コンテキスト分類とその値によって定義される。		CC/ Core Component Terminology	
Control Agency	管理機関			Agency responsible for controlling the content of a basic information entity	基本情報エンティティの内容について管理責任を持つ機関。		Rational Unified Process	
Control Class	制御クラス			A class used to model behaviour specific to one, or a several use cases.		処理を制御する役割を担ったクラス。	CC/ Core Component Terminology	
Core Component	コア構成要素		CC	A building block for the creation of a semantically correct and meaningful information exchange 'parcel'. It contains only the information pieces necessary to describe a specific concept.	構造化され、正しいセマンティック上の意味を持った、情報交換で使用される情報の塊。	コア構成要素は、CCT (コア構成要素タイプ)、BCC (基本コア構成要素) およびACC (集約コア構成要素) の総称。	CC/ Core Component Terminology	
Core Component Type	コア構成要素タイプ			This is a Core Component that has no business meaning on its own. For example, date on its own has no business meaning, whereas the date of birth, the contact date, the delivery date do express business meaning. Each Core Component Type contains one Content Component that carries the actual content. It will also contain Supplementary Component(s) that provide essential definition to the content.	それ自体では何ら業務的な意味を持たないコア構成要素。「日付」それ自身はビジネス上の意味を持たないが、「誕生日」、「連絡日」や「配達日」はビジネス上の意味を表す。それぞれのコア構成要素タイプは、実の値を内容として表す。また、その内容を規定するための補助情報も持つことができる。	例えば、「12」だけでは意味を持たないが、キロメートルや円と言う補助情報により「12キロメートル」や「12円」となり、有意な情報となる。		
Core Library	コアライブラリ			Contains data and process definitions, including relationships and cross references, as expressed in business terminology that may be tied to accepted industry classification scheme or taxonomy.	関連と相互参照を含む、データ、およびプロセス定義を保有するもので、それを受け入れる業界分類体系、あるいは用語体系に応じたビジネス用語により表現される。		CC/ Core Component Terminology	
Data Type	データ型			A type of data to be used to represent the content of an information entity.	情報エンティティの内容を表現するために使用されるデータの型。			
Deliverables	成果物	納品物		An output from a process that has a value, material or otherwise, to a customer or other stakeholder.	顧客あるいは他の利害関係者にとって、価値、重要性、あるいは何らかの意味のある、プロセスの出力結果。			
Deployment Diagram	配置図			A diagram that shows the configuration of run-time processing nodes and the components, processes, and objects that live on them. Components represent run-time manifestations of code units. See component diagram.	実行時の処理ノードの構成、およびそのもとで動作するコンポーネント、プロセス、およびオブジェクトを图示するもの。コンポーネントは、コードユニットの実行形式。	コンポーネントがどのノードに割り当てられているのかを図式化したもの。	Rational Unified Process	
Design	設計			The part of the software development process whose primary purpose is to decide how the system will be implemented. During design, strategic and tactical decisions are made to meet the required functional and quality requirements of a system.	システムの実装方法を決定することを主目的とする、ソフトウェア開発工程の一部。設計工程では、システムの要求機能と品質要件を満たすために戦略的、戦術的意思決定が行われる。	ソフトウェア開発プロセスで、システムをどのように実装するかを決定すること。	Rational Unified Process	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Design Patterns	デザインパターン			A specific solution to a particular problem in software design. Design patterns capture solutions that have developed and evolved over time, expressed in a succinct and easily applied form.	ソフトウェア設計上の課題に対する特定の解決策。デザインパターンは時間をかけて開発、改良を続けてきた解決策を捉え、簡潔かつ簡単に適用された形で表現する。	ソフトウェアの設計上での問題を解決する際に用いる典型的な形式。パターンを適応・再利用・応用して利用することで時間を節約して、リスクを軽減できる。	Rational Unified Process	
Diagram	ダイアグラム			A graphical depiction of all or part of a model. RUP UML: A graphical presentation of a collection of model elements, most often rendered as a connected graph of arcs (relationships) and vertices (other model elements). UML supports the following diagrams: class diagram, object diagram, use-case diagram, sequence diagram, collaboration diagram, statechart diagram, activity diagram, component diagram, and deployment diagram.	1つのモデルの全体または一部の図示表現。大抵は弧線(関連)と頂点(他のモデル要素)の結合グラフを用いて、モデル要素の集まりを図形表現したもの。UMLでは以下のダイアグラムがサポートされる: クラス図、オブジェクト図、ユースケース図、シーケンス図、コラボレーション図、ステートチャート図、アクティビティ図、コンポーネント図及び配置図。		Digital Signature Scheme ISO 9796	
Digital Signature	デジタル署名			A digital code that can be attached to an electronically transmitted message that uniquely identifies the sender	電子的に伝送されるメッセージに添付し、送信者を一意に識別することを可能にするデジタルコード。		TA Specification Terminology	
Distributed Registry	分散レジストリ			Federation of multiple registries that behaves logically as one registry.	論理的には一つのレジストリとして機能する複数レジストリの連合体。		XMI Glossary: OMG	
Document Type Definition	文書型定義		DTD	Allows different instances of documents of the same type to be automatically processed in a uniform way.	同じタイプの文書の異なるインスタンスを自動的に統一の方法で処理することを可能とするもの。		CC/ Core Component Terminology	
Domain	ドメイン			A district or area under someone's control, range of influence.	特定の人や組織により管理され、影響が及ぼされる領域。	互いに関連のある複数のシステムで構成し、共通の特徴を持った知識または活動の1領域。その領域(業界・地域)の構成員の間に共通の理解が得られている考え方や用語によって特徴付けられる。	Technical Architecture terminology	
ebXML Infrastructure	ebXML基盤			The full complement of technical specifications encompassed within the ebXML framework.	ebXMLフレームワークで網羅される技術仕様をすべて提供するもの。		BP Team Terminology	
Economic Contract	取引約定			A subtype of agreement between partner types that some actual economic exchanges will occur in the future.	当事者間で、将来的に財貨の交換が実際に履行される、契約の一種(契約のサブタイプ)。REA(Resource Event Agent)モデル用語。		BP Team Terminology	
Economic Event	取引行為			The transfer of control of an economic resource from one party to another party.	一方の当事者から他方の当事者への取引財貨の支配権の移転。REA(Resource Event Agent)モデル用語。		BP Team Terminology	
Economic Resource	取引財貨			A quantity of something of value that is under the control of an enterprise.	ある企業の支配下にある、ある量の何らかの価値。REA(Resource Event Agent)モデル用語。		BP Team Terminology	
Economic Resource Type	取引財貨タイプ			An economic resource type is the abstract classification or definition of an economic resource.	取引財貨の抽象分類概念、あるいは定義。REA(Resource Event Agent)モデル用語。		MoU	
EDI Message	EDIメッセージ			An approved, published, and maintained formal description of how to structure the data required to perform a specific business function, in such a way as to allow for the transfer and handling of this data by electronic means.	特定の取引手続きを実行するために必要なデータを構造化する方法として承認、発行、および維持されている形式記述。データの転送および取り扱いは、電子的な手段を用いて転送、処理する必要がある。		MoU	
EDIFACT Messages	EDIFACTメッセージ			A electronic message formats based on UN/EDIFACT standard set developed and maintained by the UN/EDIFACT Working Group which are in UN/TDID directories.	UN/EDIFACT 標準セットに基づいた電子メッセージの一形式。UN/EDIFACT 作業グループによって開発 / 維持され、UN/TDID のディレクトリに保管されている。		UN/EWIG	
EDIFACT Working Group	EDIFACT作業グループ		UN/EWIG	To develop and maintain UN/EDIFACT, support of harmonised implementations and the use of multi-lingual terminology.	UN/EDIFACTを開発、維持するUN/EDIFACTの作業グループの一つ。その協調性のとれた実装サポート、および複数言語対用語集の使用も担当している。			
Elaboration Phase	推敲段階			The second phase of the process where the product vision and its architecture are defined.	RUP(ラショナル統一プロセス)の第二段階。製品のビジョンおよびその構造が定義される。	RUP(ラショナル統一プロセス)の第二段階。分析段階で挙げられたユースケースを詳細に渡って定義し、システムアーキテクチャを設計するフェーズ。	(MoU)	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Electronic Business	電子ビジネス		eBusiness	A generic term covering information definition and exchange requirements within and between enterprises by electronic means	企業内、および企業間における情報の定義および情報交換の必要条件を一般的に表す言葉。定義には、顧客との間の情報交換も含まれる。			
electronic business XML	ebXML		ebXML				UN/CEFACT SIMAC	
Electronic Commerce	電子商取引		EC	Electronic Commerce is doing business electronically. This includes the sharing of standardised unstructured or structured business information by any electronic means.	取引を電子的に行うこと。これには、標準化された非構造化取引情報、あるいは構造化取引情報を何らかの電子的な手段（電子メール、メッセージの交換、Web 技術、電子掲示板、スマートカード、電子送金システム、電子データ交換システム、自動データ取得技術など）を用いて共用することが含まれる。		(Open-edi Reference Model Standard - ISO/IEC 14662). (MoU)	
Electronic Data Interchange	電子データ交換		EDI	The automated exchange of any predefined and structured data for business among information systems of two or more organizations.	複数組織の情報システム間で、あらかじめ定義され構造化された取引データを自動的に交換すること。		UML Glossary V1.3	
Element	要素			An atomic constituent of a model.	モデルの原子的構成要素。	XML 構文では、XML 文書を構成する単位。	ietf RFC 2828	
Encryption	暗号化			Cryptographic transformation of data (called "plaintext") into a form (called "ciphertext") that conceals the data's original meaning to prevent it from being known or used.	元のデータ（平文）を、その意味が判読されない、あるいは利用されない形（暗号文）に暗号化変換すること。			
Entity Classes	エンティティクラス			A class used to model information that has been stored by the system, and the associated behaviour. A generic class, reused in many use cases, often with persistent characteristics. An entity class defines a set of entity objects, which participate in several use cases and typically survive those use cases.	システムに格納されている情報とその振る舞いをモデル化するために用いられるクラス。多くのユースケースで再利用される汎用クラスで、永続的な特性を持つ場合が多い。エンティティクラスは、複数のユースケースで用いられ、通常ユースケースが終了するまで生き続ける一連のエンティティオブジェクトを定義する。	実体を表すクラス。長期間存在する、永続性のある情報をモデル化する際に用いる場合が多い。エンティティクラスは、個人、実社会のオブジェクト、実社会のイベントなどといった何らかの現象や概念に関する情報と、それに関連しているものを表すクラス。制御クラスは、処理を管理・制御しているのクラスであり、メッセージを受けて実際に稼動するのはエンティティクラスである。		
Enumerations	列挙			A class used to model information that has been stored by the system, and the associated behaviour. A generic class, reused in many use cases, often with persistent characteristics. An entity class defines a set of entity objects, which participate in several use cases and typically survive those use cases.	名前付き値の一覧。特定の属性タイプの定義域を示すために用いられる。たとえば、RGBColor = {red, green, blue}。ブール演算子は既定義の演算で、値は集合 {false, true} の要素によって与えられる。		UN/CEFACT SIMAC	
eXtensible Markup Language	拡張マークアップ言語		XML	XML is designed to enable the exchange of information (data) between different applications and data sources on the World Wide Web and has been standardized by the W3C.	WWW上の異なるアプリケーションおよびデータソースの間で情報（データ）の交換を可能とするために、W3Cによって標準化されたマークアップ言語の一種。			
Formal Description Technique	形式記述技法			A specification method based on a description language using rigorous and unambiguous rules both with respect to developing expressions in the language (formal syntax) and interpreting the meaning of these expressions (formal semantics).	言語での表現法（公式の構文）の開発とそれらの表現の意味の解釈（公式の意味）との両面について、厳密でありまいさのない規則を用いた記述言語による仕様化手法。		Open-edi Reference Model, ISO/IEC 14662	
Functional Service View	機能サービスビュー		FSV	A perspective of business transactions limited to those information technology interoperability aspects of IT systems needed to support the execution of open-edi transactions.	標準電子取引トランザクションの実行をサポートするために必要な、IT システムにおける情報技術の互換性に焦点が絞られている取引トランザクションの一面。		CC/ Core Component Terminology	
Functional Set	機能集合			A set of alternative representations for the same semantic concept.	同一の意味概念に対する代替表現の集合。		Rational Unified Process	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Generalization	汎化			A taxonomic relationship between a more general element and a more specific element. The more specific element is fully consistent with the more general element and contains additional information. An instance of the more specific element may be used where the more general element is allowed. See inheritance.	一般的要素と特定要素との間の分類上の関係。特定要素は、その一般要素に対し、まったく矛盾する点がなく、追加的な情報のみを含む関係。特定要素のインスタンスは、その一般要素が許容される状況において用いることができる。	より一般的な要素とそれを除いたより特殊な要素との関係を表す。1つ以上の要素の共通な構造や振る舞いを一般的な要素(スーパークラス)として共有して、要素独自の部分は特殊な要素(サブクラス)として定義する。	NIST	
Implementation	実装			An implementation is the realization of a specification.	仕様の実現のこと。		RUP	
Inception phase	方向付け段階			The first phase of the Unified Process, in which the seed idea, request for proposal, for the previous generation is brought to the point of being (at least internally) funded to enter the elaboration phase.	ラショナル統一プロセス (Rational Unified Process) の第1段階。前世代の仕組みに対する要求やアイデアが提起され、次の推敲段階 (Elaboration Phase) のベースとなる。	RUPの第1段階である。要求分析を行うフェーズであり、その際には、システムの機能分析・アーキテクチャの構成やコスト面も含めて分析する。	ISO 14662	
Information Bundle	情報束			The formal description of the semantics of the information to be exchanged by Open-edi Parties playing roles in a Open-edi scenario.	標準電子取引シナリオの中で役割を果たす標準電子取引当事者間で交換される情報の意味の形式記述。		Rational Unified Process Terminology	
Inheritance	継承			The mechanism by which more specific elements incorporate structure and behaviour of more general elements related by behaviour.	振る舞いによって関連付けられる、一般性要素の構造及び振る舞いを特定要素に組み込む仕組み。汎化 (generalization) の項を参照のこと。	一般的な要素と振る舞いを一体化して別の要素に取り入れを可能にするメカニズム。	Rational Unified Process Terminology	
Instance	インスタンス			An entity to which a set of operations can be applied and which has a state that stores the effects of the operations.	一連の操作が適用可能で、その操作結果を格納する状態を持つエンティティ。	オブジェクトとほぼ同義で使用される。クラス概念に対して、クラスが表現している型(テンプレート)の具体例であるオブジェクトを、特にクラスとして区別する場合にインスタンスと呼ぶ。	UML Glossary V1.3	
Interaction Diagram	相互作用図			Shows how several objects collaborate in single use case.	ある一つのユースケースの中で、幾つかのオブジェクトが協同する様子を図示するもの。	オブジェクト間の相互作用の様子を図式化したものである。システムの動的ビューを扱う。相互作用図には、オブジェクト間の接続関係を表現するのに適しているコラボレーション図とオブジェクト間の相互作用を時系列に表現するのに適しているシーケンス図がある。	Rational Unified Process	
Interface	インタフェース			A collection of operations that are used to specify a service of a class or a component. A named set of operations that characterize the behaviour of an element.	あるクラスまたはコンポーネントに属するサービスを指定する操作の集まり。ある要素の振る舞いを特徴付ける一連の名前付き操作。(behaviourの訳語は振る舞いとなっているのが)	クラス・オブジェクト・コンポーネントあるいは他の実体において外部的に公開しているオブジェクトの操作方法。クラス・オブジェクト・コンポーネントの場合に、インタフェースは操作のシグニチャを含む。		
International Standard Organisation	国際標準化機構		ISO	The International Organization for Standardization.	国際標準化機構			
Lexicon	レキシコン			The word lexicon used in UN/CEFACT Modeling Methodology express the bridge between the specific business or industry language and the knowledge expressed by the models in a more generalized industry neutral language. The lexicon contains data and process definitions including relationships and cross-references as expressed in business terminology.	レキシコン (語彙目録) という言葉が UN/CEFACT Modeling Methodology にて用いられる場合、特定の取引または業界用語と、業界に依存しないより一般的なモデルを用いた表現との間の橋渡しを意味する。レキシコンには、ビジネス用語で表現された関係およびクロスリファレンスを含む、データおよびプロセスの定義が含まれる。		Messaging Service Specification Terminology	
Message Envelope	メッセージエンベロープ			A communication independent envelope, specifically MIME multipart/related, which contains the two main parts of an ebXML compliant message (the Header and Payload containers).	とくにMIMEのマルチパート関連の通信独立のエンベロープで、ebXML適合メッセージの二つの主パート(ヘッダコンテナと搬送内容コンテナ)を含むもの。		Messaging Service Specification Terminology	
Message Header	メッセージヘッダ			A specification of the structure and composition of the information necessary for an ebXML Messaging Service to successfully generate or process and ebXML compliant message.	ebXMLメッセージ取扱サービスがebXML適合メッセージをきちんと生成、あるいは処理するために必要な情報の構造、および構成の仕様。		Messaging Service Specification Terminology	
Message Service	メッセージ取扱サービス			A framework that enables interoperable, secure and reliable exchange of Messages between Trading Partners.	商取引当事者間で、相互運用性があり、かつ安全確実なメッセージ交換を可能とするフレームワーク。		Rational Unified Process	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Messages	メッセージ			A specification of the conveyance of information from one instance to another, with the expectation that activity will ensue. A message may specify the raising of a signal or the call of an operation.	何らかのアクティビティが実行されることを想定して、一つのインスタンスから別のインスタンスへ送られる情報の伝達仕様。メッセージには、信号の発生、あるいは操作の要求を指定することができる。	オブジェクト間の通信仕様で、情報を伝え、その結果アクティビティが発生することを想定した。通常、メッセージの受信はイベントと考えることができる。	Messaging Service Specification Terminology	
Messaging Capability	メッセージ取扱機能			The set of capabilities that support exchange of Documents between Parties.	当事者間で文書交換を扱う機能の集合。		TA Specification Terminology	
Messaging Service Layer	メッセージ取扱サービスレイヤ			Enforces the "rules of engagement" as defined by two Trading Partners in a Collaboration Protocol Agreement (including, but not limited to security and Business Process functions related to Message delivery).	コラボレーションプロトコル合意書(メッセージ配信に関わる機密保護、および業務プロセス機能を含むがそれに限定されるわけではない)において両方の商取引当事者により定義する形で、参加規則を適用するもの。			
Meta Object Facility	メタオブジェクトファシリティ		MOF	Meta Object Facility				
Metaclass	メタクラス			A class whose instances are classes. Metaclasses are typically used to construct metamodels.	そのインスタンスがクラスであるようなクラス。メタクラスは通常、メタモデルの構築に用いられる。			
Metamodel	メタモデル			A model that defines the language for expressing a model.	モデルを表現するために用いられる言語を定義するモデル。			
Metaobjects	メタオブジェクト			A generic term for all metaentities in a metamodeling language. For example, metatypes, metaclasses, metaattributes, and metaassociations.	メタモデル記述言語で用いられる全てのメタエンティティを表す一般的な用語。たとえば、メタタイプ、メタクラス、メタ属性、メタ関連など。		Rational Unified Process Terminology	
Method	メソッド			The detailed, logically ordered plans or procedures followed to accomplish a task or attain a goal.	課題を遂行する、あるいは目標を達成するときに踏まれる、論理的に順序化された詳細な段取りや手順。	振る舞い(操作)の実装。操作の結果をもたらすアルゴリズムまたは手続き。		
Methodology	方法論			The science of method, a body of methods used in a particular branch of activity.	技法の科学的体系。特定のアクティビティに用いられるメソッドの本体。		Rational Unified Process	
Model	モデル			A semantically closed abstraction of a system. In the Unified Process, a complete description of a system from a particular perspective ('complete' meaning you don't need any additional information to understand the system from that perspective); a set of model elements. Two models cannot overlap. A semantically closed abstraction of a subject system.	意味論的に範囲を限定したシステムの抽象概念。Unified Process では、ある特定の観点からの、一つのシステムの完備な記述のこと(「完備」とは、この観点からシステムを理解するにあたり、情報の追加を必要としないことを意味する)。モデル要素の集まり。2つのモデルが互いに重複することはない。意味論的に範囲を限定したある課題に対するシステムの抽象概念。	範囲を限定した現実を単純化したもの。開発しようとするシステムをより深く、ユーザから開発者までの幅広い人々が仕様について理解できるようにするために作成するもの。		
Modeling tools	モデル作成ツール	モデリングツール		Any device or implement used to carry out modeling whether manually or by a machine.	人手、あるいは機械によりモデル記述を実施する際に用いられる装置または導入ソフトウェア。	モデル記述やそれに伴うコード生成が実行可能なソフトウェア(ケースツール)。		
Multipurpose Internet Message Extensions	多目的インターネットメッセージ拡張		MIME	Multipurpose Internet Message Extensions	インターネットメールのメッセージを拡張する方法の規定。			
Naming	名前付け			To give a string used to identify a model element.	モデル要素を識別するために用いられる文字列を与えること。			
Object Constraints Language	オブジェクト制約言語		OCL	OCL is a specification language that uses logic for specifying invariant properties of systems comprising sets and relationships between sets.	集合および集合間の関係を構成するシステムの不変的特性を指定するためのロジックを使用する指定言語。		Rational Unified Process	
Object diagram	オブジェクト図			A diagram that encompasses objects and their relationships at a point in time. An object diagram may be considered a special case of a class diagram or a collaboration diagram.	ある時点におけるオブジェクト、およびそれら相互間の関係を網羅するダイヤグラム。オブジェクト図は、クラス図またはコラボレーション図の特殊なケースとして捉えることが可能である。			

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Object Oriented Approach	オブジェクト指向アプローチ		OOA	The development of classes of business objects may support and have an impact on the developments in the area of simplification of EDI and its standards. A business object is a true representation of a tangible concept stemming from real business usage.	ビジネスオブジェクトのクラスを開発することは、EDI およびその標準規格を単純化する分野において、開発を支援したり、大きな影響を及ぼす可能性がある。ビジネスオブジェクトは、現実の取引に根ざす具象的な概念を実際に表現するものである。	データ構造と振る舞いが一体となったオブジェクトを単位としてシステムを分析・設計・実装する方法。カプセル化(インタフェースのみを外部に公開してその実装を隠すこと)、継承などの機能を利用することで、依存性の低い、より独立した、再利用しやすい単位でシステム構築を可能にするアプローチ。		
Objects	オブジェクト			An entity with a well-defined boundary and identity that encapsulates state and behaviour. State is represented by attributes and relationships, behaviour is represented by operations, methods, and state machines. An object is an instance of a class.	明確に定義された境界、および状態と振る舞いを内包する識別性を備えたエンティティ。状態は属性および関係によって表され、振る舞いは操作、メソッド、および状態マシンによって表される。オブジェクトはあるクラスの一つのインスタンスである。	現実世界を構成する物事や概念を具体的に表現したものの。	(MoU) Check reference.	
Open-edi	標準電子取引			Electronic data interchange among multiple autonomous organizations to accomplish an explicit shared business goal.	明示的に共通認識されている取引目標を達成するために、複数の自律組織間で行われる電子的なデータ交換。		Rational Unified Process Terminology	
Package	パッケージ			A general-purpose mechanism for organizing elements into groups.	要素をグループに編成する汎用メカニズム。パッケージは、別のパッケージの中に入れ子構造にすることが可能である。	モデル要素をグループ化するメカニズム。UMLの全てのモデル要素と図は、パッケージにいれることが可能である。	UML Glossary V1.3	
Package Diagram	パッケージ図			Shows groups of classes and dependencies among them.	クラスの集まり(グループ)、およびこれら間の依存関係を示すもの。	パッケージを用いてシステムを図式化したもの。	CPP & CPA Specification Terminology	
Party	関係者			A Party is an entity such as a company, department, organisation or individual that can generate, send, receive or relay Documents.	文書を生産、送信、受信、あるいは伝達できる企業、部門、組織、あるいは個人などの主体。	電子ビジネスのコミュニティに登場、あるいは関与する役割のプレーヤーのこと。「Party」が一般的(特定されていない)に使用されるときは「関係者」であり、特定されている場合は「当事者」とする。	CPA Specification Terminology	
Party Discovery Process	関係者探索プロセス			A Collaborative Process by which one Party can discover CPP information about other Parties.	一方の当事者が他方の当事者に関するCPP情報を探索可能とする協働プロセス。		UML Distilled	
Patterns	パターン			offers useful bits of analysis, design, and coding techniques. Good examples to learn from; starting point for designs.	分析、設計、およびコード作成に活用できる有用なテクニックの断片を提供するもの。学習にあたっての好適な事例で、設計を開始する際のたたき台となる。	ソフトウェアの分析・設計・実装上での問題を解決する際に用いる典型的な形式。パターンを適応・再利用・応用して利用することで時間を節約して、リスクを軽減できる。	Messaging Service Specification Terminology	
Payload	搬送内容			A section of data/information that is not part of the ebXML wrapping.	ebXMLの搬送用の封筒部分には該当しないデータ又は情報部分。		Messaging Service Specification Terminology	
Payload Container	搬送コンテナ			An optional container used to envelope the real payload of an ebXML message. If a payload is present, the payload container must consist of a MIME header portion (the ebXML Payload Envelope) and a content portion (the payload itself).	ebXMLメッセージの実際の搬送内容を封入するために用いる搬送容器。搬送内容が存在する場合には、搬送コンテナは、MIMEヘッダ部分(ebXML搬送エンベロープ)と搬送内容部分(搬送内容そのもの)を含む必要がある。		Messaging Service Specification	
Payload Envelope	搬送エンベロープ			The specific MIME headers that are associated with a MIME part.	MIME部分に付随する特定のMIMEヘッダ。		Rational Unified Process	
Phases	段階			The time between two major project milestones, during which a well-defined set of objectives is met, artifacts are completed, and decisions are made to move or not move into the next phase.	プロジェクトにおける二つの主要な経過確認ポイント間の時間区間。その間に、明確に定義された一連の目的を満足し、生成物を仕上げたうえで、次の段階へ進むか否かの意思決定を行う。	プロセスの2つのマイルストーンには含まれた期間		
Process	プロセス			A series of actions directed toward a particular aim	特定の目的に向かって実行される一連の活動			
Projects	プロジェクト			A task or scheme that requires a large amount of time, effort, and planning to complete	成し遂げるために多大の時間、努力、および計画を必要とする課題、あるいは目論見。		Rational Unified Process	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Protocol	プロトコル			A specification of a compatible set of messages used to communicate between capsules. The protocol defines a set of incoming and outgoing messages types (e.g. operations, signals), and optionally a set of sequence diagrams which define the required ordering of messages and a state machine which specifies the abstract behaviour that the participants in a protocol must provide.	カプセルの間で通信を行う際に用いられる、互換性のあるメッセージ集合の仕様。プロトコルは、入力および出力される一連のメッセージタイプ (例: 操作、信号) を定義する。さらにオプションとして、所定のメッセージの順序付けを定義する一連のシーケンス図、およびあるプロトコルへの参加者が提供する必要のある抽象的振る舞いを指定する状態マシンを定義する。			
Register	登録簿			An official list in which items are recorded for reference (list of elementary data in which the meaning -i.e. semantics- of these data is defined).	参照のために、項目が記録されている公式の一覧簿 (それらのデータの意味が定義されている基本データの一覧)。		TA Specification Terminology	
Registry	レジストリ			A mechanism whereby relevant repository items and metadata about them can be registered such that a pointer to their location, and all their metadata, can be retrieved as a result of a query.	関連する登録項目とそのメタデータが、その所在位置を指すポインタおよびすべての関連メタデータのある検索操作により検索可能となるように登録できる仕組み。		Defined in ISO11179	
Registry Authority	レジストリ管理機関			An organisation responsible for maintaining a registry.	レジストリを保守管理する責任を持つ組織。		TA Specification Terminology	
Registry Clients	レジストリクライアント			An ebXML application that makes use of services offered by a Registry using the messaging services.	レジストリにより提供されるサービスをメッセージ取り扱いサービスを用いて利用する ebXML アプリケーション。			
Registry Entry	レジストリエントリ			To refer to an object that provides metadata about a repository item.	登録項目に関するメタデータを提供するオブジェクトを参照すること。			
Registry Infrastructure Provider	レジストリ基盤提供者			An entity which provides a registry/ repository to store profiles, CPPs etc.	実装規約やCPPなどを格納するレジストリやリポジトリを提供する主体。		TA Specification Terminology	
Registry Interface	レジストリインタフェース			A set of Registry Services that provide access to Registry content to clients of the Registry is defined in the ebXML Registry Services Specification.	レジストリクライアントがレジストリ内容をアクセスするために提供される一連のレジストリサービス。ebXMLレジストリサービス仕様で規定されている。		TA Specification Terminology	
Registry Item	登録項目			The content registered in a repository.	登録簿に登録されている内容。		ebXML Registry Services Specification 222	
Registry Service	レジストリサービス			A way of providing access to Registry content to clients of the Registry.	登録簿の内容へのアクセスを登録簿利用者に提供する方法。		Rational Unified Process	
Relationship	関連			A semantic connection among model elements. Examples of relationships include associations and generalizations.	モデル要素間の意味的な接続。関係の例として、関連付けや汎化がある。		TA Specification Terminology	
Repository	リポジトリ			A location or set of distributed locations where Repository Items, pointed at by the registry, reside and from which they can be retrieved.	レジストリによって指し示される登録項目が置かれ、検索される所在位置、あるいは分散所在位置の集まり。		CC/ Core Component Terminology	
Representation Type	表現形式型			Type of data to be used to represent the content of an information entity	ある情報エンティティの内容を表すために用いられるデータのタイプ。		Rational Unified Process	
Re-use	再利用			Further use or repeated use of an artifact	生成物の更なる利用または繰り返し利用。		UML Glossary V1.3	
Role	役割			The named specific behaviour of an entity participating in a particular context.	特定のコンテキストに参加するエンティティの行う、名前付きの特定の振る舞い。	2 つクラス間に存在する役割や立場、責任を示すものであり、関連の一方または両方の端にロール名を付けて表現する。オブジェクト/ロール名で表現することも可能である。	(ISO 19735 part 1)	
Scenario	シナリオ			A formal specification of a class of business activities having the same business goal.	同じ取引目標を持つ取引活動が形成するクラスの形式仕様。		Rational Unified Process	
Schema	スキーマ			In the context of the MOF (Metadata Object Facility), a schema is analogous to a package which is a container of model elements. Schema corresponds to an MOF package. Contrast metamodel, package corresponds to an MOF package.	MOF (Metadata Object Facility) のコンテキストにおいては、スキーマは、モデル要素のコンテナであるパッケージに類似している。スキーマは MOF パッケージに対応している。メタモデル (metamodel) とは対照的に、パッケージは MOF パッケージに対応している。		IETF RFC 2828	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Security Model	セキュリティモデル			A schematic description of a set of entities and relationships by which a specified set of security services are provided by or within a system.	あるシステムが内装する、あるいは提供する、所定の機密保護サービスを提供するためのエンティティおよび関連の集合を体系的に記述するもの。		IETF RFC 2828	
Security Policy	セキュリティ施策			A set of rules and practices that specify or regulate how a system or organization provides security services to protect sensitive and critical system resources.	機密性が高い重要なシステム資源を守るために、システムあるいは組織が提供する機密保護サービスをどのように指定、あるいは制度化するかを規定する規則および実践。		COD	
Semantics	意味情報	セマンティクス		Relating to meaning in language; relating to the connotations of words.	ことばの意味との関係。単語の暗示の意味との関係。		Rational Unified Process Terminology	
Sequence Diagram	シーケンス図			A diagram that shows object interactions arranged in time sequence. In particular, it shows the objects participating in the interaction and the sequence of messages exchanged. Unlike a collaboration diagram, a sequence diagram includes time sequences but does not include object relationships. A sequence diagram can exist in a generic form (describes all possible scenarios) and in an instance form (describes one actual scenario). Sequence diagrams and collaboration diagrams express similar information, but show it in different ways.	オブジェクト間の相互作用を時間経過に沿って整理した図。とくに、オブジェクト間の相互作用に参加したオブジェクト、および交換されたメッセージのシーケンスを表す。シーケンス図は、コラボレーション図とは異なり、時間的順序は記述するが、オブジェクトの相互関係は記述しない。シーケンス図は、汎化形式(可能なシナリオを全て記述する)と、インスタンス形式(一つの実シナリオを記述する)のどちらの形式もある。シーケンス図とコラボレーション図は、似たような情報を表現するが、異なる方法で表す。	相互作用図の1つであり、オブジェクト間のメッセージのやり取りを時系列に沿って並べて図式化したもの。コラボレーション図では、メッセージに順番を付けることで、同様のことを表現することが可能である。	Rational Unified Process	
Signature	シグニチャ			The name and parameters of a behavioural feature. A signature may include an optional returned parameter.	振る舞いの機能の名前およびパラメータ。シグニチャには、戻りパラメータを含めることができる(オプション)。	操作、メッセージあるいはシグナルの名前、引数、そして戻り値を示す文字列。これらの中には、戻り値、メッセージ名、引き数リストなどの特質が存在する。	UN/CEFACT SIMAC	
Simple Electronic Business	シンプル電子ビジネス		SEB	Simple Electronic Business is the application of simplified business processes, using core application data, and new and existing standardised techniques that support paperless and efficient operations.	コアアプリケーションデータ、およびペーパーレスで効率的な運用を支援する新たな、あるいは既存の標準技術を利用する、簡略化されたビジネスプロセスのアプリケーション。		UN/CEFACT SIMAC	
SIMPL-EDI	シンプルEDI			Subsets of UN/EDIFACT messages especially designed for SMEs. Simple Electronic Business defines simplest processes and their required core data allowing the exchange of the minimum data to effect a business transaction electronically.	SME(中小企業)を特に考慮して設計されたUN/EDIFACTメッセージの部分集合。シンプル電子ビジネスは、取引トランザクションを電子的に有効なものとする最小限のデータ交換を可能とする最も単純なプロセスとその所定のコアデータを定義する。			
Specification Schema	仕様スキーマ			An additional view of a meta model.	メタモデルの追加的なビュー。		Rational Unified Process	
Stakeholder	利害関係者			An individual who is materially affected by the outcome of the system.	システムの成否によって多大な影響を受ける個人。		UML Distilled	
State Chart Diagram	ステートチャート図			Shows how single object behaves across many use cases.	一つのオブジェクトが数多くのユースケースにまたがって、どのように振舞うかを示す図。	1つのオブジェクトに注目して、その状態の変化を表した図。外部からの刺激に対する、あるオブジェクトの反応の様子を示す。	Rational Unified Process	
State Machine	ステートマシン			A behaviour that specifies the sequences of states that an object or an interaction goes through during its life in response to events, together with its responses and actions.	一つのオブジェクト、あるいは相互作用が、事象に対する応答におけるライフサイクルの間を経過する状態のシーケンスを、その応答、およびアクションとともに指定する一つの振る舞い。	オブジェクトがそのライフサイクルの中で、イベントへの応答として通過する状態をそれらのイベントへの応答と一緒に指定する。	Rational Unified Process	
States	状態			A condition or situation during the life of an object during which it satisfies some condition, performs some activity, or waits for some event. Contrast state [OMA].	オブジェクトのライフサイクルの中で、そのオブジェクトが何らかの条件を満足するか、何らかの動作を実行するか、あるいは何らかのイベントの発生を待つ条件、または状況。	そのオブジェクトがとりうる1つの状態、段階を示す。オブジェクトに属する状態は、状態遷移によって変化し、そのオブジェクトが持つ属性値の範囲や、イベントによって変化する。	OMG	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Stereotype	ステレオタイプ			A new type of modeling element that extends the semantics of the metamodel. Stereotypes must be based on certain existing types or classes in the metamodel. Stereotypes may extend the semantics, but not the structure of pre-existing types and classes. Certain stereotypes are predefined in the UML, others may be user defined. Stereotypes are one of three extensibility mechanisms in UML..	メタモデルの意味情報を拡張する、新しいタイプのモデル記述要素。ステレオタイプは、メタモデル内の既存のタイプまたはクラスにもとづき定義する必要がある。ステレオタイプは、意味情報を拡張することはできるが、既存のタイプおよびクラスの構造を拡張することはできない。ある種のステレオタイプはUMLにあらかじめ定義されているが、その以外はユーザが定義可能である。ステレオタイプはUMLにおける三つの拡張メカニズムのうちの一つである。	UMLの拡張メカニズムの一つ。個々のユーザ問題に固有の新しい規則を追加したり、既存の規則を修正したりして、UMLのモデルを拡張するメカニズム。正しいモデルになる為に満たしておかなければならない条件を記述する。	OASIS	
Submitting Organisation	申請組織			Any organisation that submits a repository item to be registered in a repository.	登録簿に登録する登録事項を提出する任意の組織。		UN/CEFACT SIMAC	
Supply Chain	サプライチェーン			A sequence of events, which may include conversion, movement or placement, which adds value to goods, products, or services.	変換、移動あるいは設置など、商品、製品、あるいはサービスへ価値を付加する一連の事象。		Rational Unified Process	
System	システム			As an instance, an executable configuration of a software application or software application family; the execution is done on a hardware platform. As a class, a particular software application or software application family that can be configured and installed on a hardware platform. In a general sense, an arbitrary system instance. A collection of connected units that are organized to accomplish a specific purpose. A system can be described by one or more models, possibly from different viewpoints.	インスタンスとしては、ソフトウェアアプリケーションまたはソフトウェアアプリケーション群の実行可能な構成；ハードウェアプラットフォーム上で実行される。クラスとしては、一つのハードウェアプラットフォームに構成し、設置できる特定のソフトウェアアプリケーションまたはソフトウェアアプリケーション群。一般的には、任意のシステムインスタンス。特定の目的を遂行するために組織化され、連係された機能単位の集まり、一つのシステムは、異なる観点から、1つ以上のモデルによって記述できる。		OMG UML Specification	
Tagged value	タグ付値	タグ付き値		The explicit definition of a property as a name-value pair. In a tagged value, the name is referred as the tag. Certain tags are predefined in the UML; others may be user defined. Tagged values are one of three extensibility mechanisms in UML. OMG UML Specification	一つの特性を「名前と値」の対の形で明示的に定義したものの。タグ付値に関しては、名前はタグと呼ばれる。ある種のタグは、UMLであらかじめ定義されている。その以外のタグはユーザ定義可能である。タグ付値は、UMLの3つの拡張メカニズムのうちの一つである。	UMLの拡張メカニズムの一つ。キーワードと値が対になったもので、キーワードも値も、文字列で表される。	Rational Unified Process	UMTPモデリング用語 (第1版)
Template	テンプレート			A pre-defined structure for an artifact.	成果物に対し、あらかじめ定義されている構造。			
Type	型			Description of a set of entities which share common characteristics, relations, attributes, and semantics. A stereotype of class that is used to specify an area of instances (objects) together with the operations applicable to the objects. A type may not contain any methods.	共通の特徴、関係、属性、および意味情報を共有するエンティティ集合の記述。インスタンスの範囲(オブジェクト)を、そのオブジェクトに適用可能な操作とともに指定するために用いるクラスのステレオタイプ。タイプは、メソッドを一切含んではない。			
Unified Modelling Language	統一モデリング言語	UML / 統一モデリング言語	UML	A set of diagrams that communicate requirements regarding a business process.	業務プロセスに関する要件を伝達する一連の図。			
Unique Identifier	一意識別子		UID	The abstract concept of utilizing a standard mechanism and process for assigning a sequence of alphanumeric codes to ebXML Registry items, including: Core Components, Aggregate Information Entities, and Business Processes	コア構成要素、集合情報エンティティ、ビジネスプロセスなど、ebXML登録事項に対し、一連の英数字コードを割り当てるために、標準的な仕組みやプロセスを活用することの抽象概念。		DCE 1.1: Remote Procedure Call. Open Group Technical Standard. Document Number C706. The Open Group (Reading, UK: August, 1997).	

TERM	日本語	訳語案	ACRONYM	DEFINITION	日本語定義	解説	SOURCE	訳語案SOURCE
Universally Unique Identifier	絶対一意識別子		UUID	An identifier that is unique across both space and time, with respect to the space of all UUIDs.	すべてのUUID空間に関して、空間および時間をまたがり固有である識別子。		UML	
Use Case	ユースケース			The specification of a sequence of actions, including variants, that a system (or other entity) can perform, interacting with actors of the system. See use-case instances. A use-case class contains all main, alternate flows of events related to producing the 'observable result of value'. Technically, a use-case is a class whose instances are scenarios.	システム (またはその他のエンティティ) から実行でき、システムのアクターと相互作用を持つ、変形アクションを含む、アクションのシーケンスの仕様。ユースケースインスタンスの項を参照のこと。一つのユースケースクラスは、「認識可能な価値のある結果」の生成に関連する事象のメインフロー、代替フローの全てを含んでいる。技術的には、ユースケースは、そのインスタンスがシナリオとなるクラスである。	システムの利用者(アクター)に対して何らかの結果やサービスを提供するためにシステムが実行する機能。	UML Glossary V1.3	
Use Case Model	ユースケースモデル			A model that describes a system's functional requirements in terms of use cases.	ユースケースを用いて、システムの機能面での要求条件を記述するモデル。	ユースケースとアクターの相互関係を図式化したもの。ユースケース図はシステムのユースケースビューの静的な側面を表す。	Rational Unified Process	
View	ビュー			A simplified description (an abstraction) of a model, which is seen from a given perspective or vantage point and omits entities that are not relevant to this perspective.	所定の見方、あるいは立場からみた単純化(抽象化)されたモデル記述。		IETF RFC 2828	
Vulnerability	脆弱性			A flaw or weakness in a system's design, implementation, or operation and management that could be exploited to violate the system's security policy.	システムの機密保護ポリシーに違反して悪用される可能性のあるシステム設計、実装、あるいは運用管理における欠点、あるいは弱点。		OMG UML Specification	
Well-formedness rules	ウェルフォームドールール			The rules and constraints on valid models are defined. The rules are expressed in English prose and in a precise Object Constraint Language (OCL).	有効なモデルに適用される規則および拘束条件を定義する。規則は散文体の英語、および正確なオブジェクト制約言語 (OCL: Object Constraint Language) を用いて表現される。		Rational Unified Process	
Workflow	ワークフロー			The sequence of activities performed in a business that produces a result of observable value to an individual actor.	個々のアクターに対し、識別可能な価値のある結果を生み出す業務において実行されるアクティビティの順序。	部門における活動の流れや業務の手順、アプリケーションのある機能の動作の様子。UMLではアクティビティ図を用いて表現する。		

(序文等)

(奥付)

禁 無 断 転 載

平成15年度 経済産業省 受託業務

UN/CEFACT モデリング方法論

ユーザーズガイド

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(3436)7500

印刷所 (所名)

(住所)

TEL:

この資料は再生紙を使用しています。