

ebXML 解説書

第 3 部

ebXML 情報構成要素

平成 14 年 3 月

(財)日本情報処理開発協会 電子商取引推進センター

この解説書は、経済産業省委託「平成 13 年度 精算・調達・運用支援統合情報システムに関する調査研究」事業の成果です。

はじめに

1999年11月に、国際標準EDI（UN/EDIFACT）の利用グループの支援を受けた国連CEFACT（Center for Trade Facilitation and eBusiness）と、先進的ITベンダーのコンソーシアムであるOASIS（Organisation for Advanced Structured Information Standards）の協業で始められたebXMLイニシャチブは、2001年5月、今後の電子ビジネスコラボレーション実現のフレームワークとなる一連の仕様（ebXML仕様）の第1版を完成し公表した。

ebXML仕様は、従来のレガシーEDIやWEB-EDIをXML化するに留まらず、取引企業同士のそれぞれのアプリケーションが、情報交換により合意されたビジネスプロセスを遂行してビジネス目標を達成する、すなわち電子ビジネスコラボレーションを実現させるために必要な標準仕様を定めている。

今後、当該標準仕様は、ITベンダーの戦略的製品やサービスに取り入れられるとともに、ユーザー業界においてはビジネスプロセス改善の仕組みに採用されて行くことが期待されている。

（財）日本情報処理開発協会では経済産業省の委託を受けて、2001年5月に公表されたebXML仕様を中心に、電子商取引推進協議会の平成13年度XML/EDI標準化専門委員会の討議結果を反映し、次の6部からなる解説書を作成した。

第1部 ebXML 概要

第2部 ebXML ビジネスプロセス

第3部 ebXML 情報構成要素

第4部 ebXML レジストリ・リポジトリ

第5部 ebXML 交換協定

第6部 ebXML 通信仕様

なお、ebXML仕様は、2001年5月以降、第2章 - 第3章関連はUN/CEFACT、第4章 - 第6章関連はOASISが仕様の改訂・保守を継続しており、ebXML仕様の実装においては該当組織より発表されている最新版の仕様を参照されることを推奨する。

平成14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

第3部 ebXML 情報構成要素 序文

「ebXML 情報構成要素」は、ebXML イニシャチブにより作成されたコア構成要素技術仕様書を掲載する。

<参照 ebXML 仕様書>

Core Component Technical Specification V1.7

2001 年 10 月 31 日

コア構成要素技術仕様 第1部

2001年10月31日
1.7版

技術検証 ECOM XML/EDI 標準化専門委員会

1 本書の位置付け

本技術仕様は、UN/CEFACT/TRADE/22 オープン開発プロセスに従って作成されている。本書は、評釈を受けるため、オープン開発プロセスの手順 5 に従い、eBTWG コア構成要素プロジェクトチームによる第 1 回ドラフト公開承認を取得済みである。

本書には、ebXML の概念の解釈や実装を案内するための情報が記載されている。

本書は自由に配布可能である。

本書は インターネット・ソサイアティーの標準 RFC 形式に準拠している。

本バージョン：コア構成要素技術仕様、2001 年 10 月 26 日の第 1.7 版

前バージョン：コア構成要素技術仕様、2001 年 10 月 12 日の第 1.6 版

2 eBTWG CC プロジェクトチーム参加者

以下の各氏には、本書の開発に際して多大なるご協力を賜った。ここに感謝の意を表す。

プロジェクトチームリーダー :	Hartmut Hermes	Siemens
編集リーダー :	Mark Crawford	Logistics Management Institute
編集チーム	Mike Adcock	APACS
	James Whittle	e Centre
	Alan Stitzer	Marsh, Inc.

協力者 :	Mary Kay Blantz	Iona Technologies
	Sue Probert	CommerceOne
	Stig Korsgaard	Danish Bankers Association
	Andreas Schultz	GDV
	Arofan Gregory	CommerceOne
	Marianne Cockle	APACS
	Frank VanDamme	SWIFT
	Paula Heilig	Worldspan
	Lisa Seaburg	CommerceOne
	Eduardo Gutentag	Sun Microsystems
	Nigel Wooden	Accord
	Gunther Stuhec	SAP AG
	Hisanao Sugamata	ECOM-Japan
	James Werner	Boeing
	Alain Dechamps	CEN/ISSS
	Kerstien Celis	Seagha c.v.
	Bill Murray	General Motors
	Tom Warner	Boeing
	Scott Coulthurst	State Farm
	Dale McKay	Logicon/Northrop Grumman
	Richard May	Marsh, Inc
	Herbert Thomas	AustriaPro
	Bernd Boesler	DIN
	Margaret Pemberton	Diskray
	Joe Zurlo	Logistics Management Institute

3 目次

1	本書の位置付け.....	1
2	eBTWG CC プロジェクトチーム参加者.....	2
3	目次.....	3
4	はじめに.....	7
4.1	範囲と焦点.....	7
4.2	本仕様の構成.....	8
4.2.1	表記法.....	8
4.3	関連文書.....	9
4.4	要約.....	10
5	作業プロセスと方法論.....	14
5.1	概要.....	14
5.1.1	探索.....	14
5.1.2	UN/CEFACT コア構成要素の使用法.....	15
5.1.3	コア構成要素と意味情報の相互運用性.....	15
5.2	コア構成要素探索.....	18
5.2.1	コア構成要素探索 - 準備手順.....	18
5.2.2	コア構成要素探索 - レジストリ/リポジトリ検索.....	20
5.2.3	コア構成要素探索 - 基本ビジネス情報エンティティ.....	22
5.3	提出.....	22
5.3.1	新規項目に名前付け規約を適用する.....	23
5.3.2	新規集約コア構成要素を提出する.....	25
5.3.3	新規基本コア構成要素依頼のための準備手順.....	26
5.3.4	既存集約コア構成要素を再利用する新規の ABIE 依頼のための準備	26
5.4	調和.....	27
5.5	技術評価と承認.....	28
5.6	探索プロセスのコンテキスト.....	28
5.6.1	コンテキスト内 BIE 分析のためのガイドライン.....	29

5.6.2	コンテキスト範疇.....	30
6	技術の詳細.....	34
6.1	コア構成要素とビジネス情報エンティティ.....	34
6.1.1	コア構成要素.....	34
6.1.2	ビジネス情報エンティティ.....	39
6.1.3	名前付け規約.....	40
6.1.3.1	辞書情報.....	41
6.1.3.2	規則.....	42
6.1.3.2.1	一般規則.....	42
6.1.3.2.2	定義の規則.....	42
6.1.3.2.3	辞書項目名の規則.....	42
6.1.3.2.4	ビジネス項目の規則.....	45
6.1.3.3	表現形式項一覧.....	45
6.1.4	コア構成要素カタログ.....	47
6.1.5	ビジネス情報エンティティのカタログ.....	49
6.2	コンテキスト.....	49
6.2.1	コンテキスト仕様の概要.....	49
6.2.1.1	承認済みコンテキスト範疇.....	50
6.2.1.2	制約言語.....	51
6.2.1.3	構文拘束.....	51
6.2.2	コンテキスト範疇仕様.....	52
6.2.2.1	ビジネスプロセスコンテキスト.....	52
6.2.2.2	製品分類コンテキスト.....	52
6.2.2.3	産業分類コンテキスト.....	53
6.2.2.4	地理的コンテキスト.....	53
6.2.2.5	公的制約コンテキスト.....	54
6.2.2.6	ビジネスプロセス役割コンテキスト.....	55

6.2.2.7	支援役割コンテキスト	55
6.2.2.8	システム能力コンテキスト	55
6.2.3	コンテキスト値	55
6.2.4	制約言語	55
6.2.4.1	アセンブリについての注記	62
6.2.4.2	コンテキスト規則についての注記	63
6.2.4.3	出力制約	63
6.2.4.4	順序づけと適用	63
7	技術の詳細 - コア構成要素リポジトリ蓄積	64
7.1	コア構成要素を蓄積する	64
7.1.1	蓄積コア構成要素	65
7.1.2	蓄積基本コア構成要素	66
7.1.3	蓄積コア構成要素型	66
7.1.4	蓄積集約コア構成要素	66
7.1.5	蓄積内容構成要素と蓄積補足構成要素	66
7.1.6	蓄積データ型	67
7.1.7	蓄積表現形式項	67
7.1.8	蓄積補足構成要素	67
7.1.9	蓄積補足構成要素値	67
7.1.10	蓄積補足構成要素値	68
7.1.11	蓄積内容構成要素	68
7.1.12	蓄積内容構成要素制限	68
7.2	蓄積コンテキスト	69
7.2.1	コンテキスト範疇	70
7.2.2	コンテキスト範疇スキーム	71
7.2.3	コンテキスト値	71
7.3	蓄積基本情報エンティティ	72

7.3.1	蓄積集約ビジネス情報エンティティ	74
7.3.2	蓄積アセンブリコンポーネント.....	74
7.3.3	蓄積アセンブリデータ型.....	74
7.3.4	基本ビジネス情報エンティティ (BBIE)	75
7.3.5	BBIE データ型	75
7.3.6	ビジネス情報エンティティ	75
7.3.7	データ型.....	75
7.3.8	補足構成要素値.....	75
7.3.9	蓄積内容構成要素制限.....	76
7.4	コア構成要素蓄積メタデータ.....	76
7.4.1	一般メタデータ蓄積規則.....	78
7.4.2	管理情報.....	78
7.4.3	関連情報.....	79
7.4.4	変更履歴.....	79
7.4.5	叙述的情報.....	79
7.4.6	置換情報.....	80
7.4.7	表現形式情報.....	80
7.4.8	状態情報.....	80
8	用語定義.....	82
9	免責.....	87
10	連絡先.....	88
	著作権について.....	88

4 はじめに

本書『コア構成要素技術仕様』は、電子ビジネスの領域でアプリケーション間の互換性が欠如しているという周知の問題の解決策として、新しい手法を提案する。これまでの、静的なメッセージ定義に焦点を当てているビジネスデータ交換規格では、十分な相互運用性や柔軟性を実現できなかった。ビジネス意味情報を規格化する、より柔軟性・相互運用性に富む方法が必要である。本仕様で述べる UN/CEFACT コア構成要素は、今日運用されている一般的なビジネスデータを表現する、共通の意味情報構成要素を開発するための方法論を提案する。

しなければならない (MUST)、してはならない (MUST NOT)、要求される (REQUIRED)、することになる (SHALL)、することはない (SHALL NOT)、する必要はある (SHOULD)、しないほうがよい (SHOULD NOT)、推奨される (RECOMMENDED)、場合がある (MAY)、選択できる (OPTIONAL)といったキーワードが使用された場合は、Internet Engineering Task Force (IETF) Request For Comments (RFC) 2119 における定義に沿って解釈されるものとする。¹

4.1 範囲と焦点

企業や政府機関、その他の団体間でビジネス情報を共有/交換する状況で、本書『コア構成要素技術仕様』を利用できる。第一の利用者は、ビジネス情報の相互運用性を必要とする団体のアプリケーション開発者と実務者である。従来の電子データ交換 (EDI: Electronic Data Interchange) システムだけでなく、Web サービスと Web ブラウザを用いるアプリケーション間の対話的なビジネスデータ交換とバッチ処理のビジネスデータ交換の両方にも相互運用性がある。

本書は、UN/CEFACT コア構成要素ライブラリ (CCL) を利用するアプリケーションがどのようなものであるかを示し、アプリケーションを実装するビジネスアナリスト、ビジネスユーザ、情報技術専門家たちによる標準の開発作業の基礎となるものである。

UN/CEFACT コア構成要素ライブラリは今後も発展するので、本仕様は、詳しい探索・分析作業を行うビジネスコミュニティに焦点を当てた内容も扱っている。本仕様は、この種の技術文書とは異なる内容を一部含んでいるが、それは UN/CEFACT コア構成要素ライブラリの採用と規格化を成功させるためにきわめて重要な内容である。

¹ RFC で用いる、要求水準を表すキーワード - Internet Engineering Task Force, Request For Comments 2119, March 1997, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt?number=2119>

4.2 本仕様の構成

対象読者が多様であるため、本書は、主要3節と1つの付録に分かれている。

- 第5節：ビジネスユーザのための作業プロセスと方法論 - 探索、調和、評価および運用方法
- 第6節：技術の詳細 - コア構成要素とコンテキスト
- 第7節：技術の詳細 - 蓄積とメタデータ
- 第8節：総合用語解説

第5、6および7節は相補的であるが、個別に利用できる。第5節は読者に情報を与える。実務寄りの読者は、作業プロセスと方法論の節（第5節）を通読し、必要な時のみ技術の詳細（第6・7節）を参照すればよい。第6・7節は規範である。技術寄りの読者は、技術の詳細（第6・7節）に目を通し、用語解説（第8節）を参照し、方法論（第5節）と例（第2部、別の文書）を適宜参照すればよい。

さらに、コア構成要素チームは、『コア構成要素技術仕様』第2・3部を作成した。『第2部 - コア構成要素入門』では、第5、6および7節の内容の適用方法を詳しく説明している。『第3部 - 探索済みコア構成要素のカタログ』は、コア構成要素の初期カタログの共同開発作業に取り組む各種団体の成果である。

4.2.1 表記法

[定義] - 用語の正式定義。これらの定義は規範である。

[編注] - 文書が最終文書になる前に、追加の作業が必要であることを指摘する、編集チームによる注記。

[例] - 定義や規則の説明。例は読者に情報を与える。

[問題] - 記録済みの問題。問題は読者に情報を与える。

[注] - 説明的な情報。注は読者に情報を与える。

[Rn] - コア構成要素を正しく探索し、名前付けし、蓄積するための規則を識別する。値 R は規則の型を類別するための接頭辞であり、ビジネス情報規則は R=B、コア構成要素規則は R=C、蓄積規則は R=S とし、n (1..n) は規則の通し番号である。規則は規範である。

4.3 関連文書

本書の作成に際して、下記の文書を参照している。

- ebXML Technical Architecture Specification v1.04ebXML Business Process Specification Schema v1.01
- ebXML Registry Information Model v1.0
- ebXML Registry Services Specification v1.0
- ebXML Requirements Specification v1.06
- ebXML Collaboration-Protocol Profile and Agreement Specification v1.0
- ebXML Message Service Specification v1.0ebXML Technical Reports
- Business Process and Business Information Analysis Overview v1.0Business Process Analysis Worksheets & Guidelines v1.0 -
- E-Commerce Patterns v1.0
- Catalog of Common Business Processes v1.0Core Component Overview v1.05
- Core Component Discovery and Analysis v1.04
- Context and Re-Usability of Core Components v1.04
- Guide to the Core Components Dictionary v1.04
- Naming Convention for Core Components v1.04
- Document Assembly and Context Rules v1.04
- Catalogue of Context categories v1.04
- Core Component Dictionary v1.04
- Core Component Structure v1.04
- Information Technology - Metadata registries: Framework for the Specification and Standardization of Data Elements, International Standardization Organization, ISO 11179-1
- Information Technology . Metadata registries: Classification of Concepts for the Identification of Domains, International Standardization Organization, ISO 11179-2 262
- Information Technology . Metadata registries: Registry Metamodel, International Standardization Organization, ISO 11179-3
- Information Technology . Metadata registries:Rules and Guidelines for the Formulation of Data Definitions, International Standardization Organization, ISO 11179-4
- Information Technology . Metadata registries: Naming and Identification Principles for Data Elements, International Standardization Organization, ISO 11179-5
- Information Technology . Metadata registries: Framework for the Specification and Standardization of Data Elements, International Standardization Organization, ISO 11179-6

4.4 要約

本書『コア構成要素技術仕様』はビジネス情報を識別し、把捉し、ビジネス情報の再利用を最大限に促進する方法を提案し、さまざまなビジネス環境で情報の相互運用性を支援し、促進する。本仕様は、人間が読むことができ、機械が処理できるビジネス情報の表現に焦点を当てている。意味情報の規格化が構文とは別に行われるため、このシステムは本ドメインにおける現行の規格よりも柔軟性がある。UN/CEFACT は、別々の構文（たとえば XML と EDIFACT）を用いる 2 取引当事者が、ビジネス意味情報を同様に扱うことを保証できる。これにより、構文、産業および地域が異なっても異なるメッセージ定義間でのマッピングが可能になる。

UN/CEFACT のビジネスプロセス・コア構成要素は、メッセージの意味情報と構造にバリエーションがある理由を具体的に理解している。従来は、バリエーション間に互換性がなかった。コア構成要素は、豊富な情報により、意味情報モデルの類似点と相違点を厳密に識別できるようにする。非互換性は漸増的に扱われる。つまり、非互換のモデルを全部却下するのではなく、相違点の詳細を指摘する。

『コア構成要素技術仕様』の主要な概念は以下の通りである。

- コア構成要素 - コア構成要素は、電子ビジネスのメッセージを構成する基礎として利用する、意味情報の構成要素である。コア構成要素のライブラリを作成するために、技術仕様を提供している。

[定義] コア構成要素 (CC)

意味論上正しく有意義な情報交換'単位'を作る構成要素。特定の概念を記述するのに必要な情報のみを持つ。

- コンテキスト - コンテキストは、ビジネスの状況を分類する機構である。ビジネスコンテキストが明らかになれば、適切なコア構成要素を選択もしくは作成でき、所与のコンテキストにおいてビジネスプロセスを支援するのに必要な資格や洗練を特定する。
- ビジネス情報エンティティ - 現実のビジネス状況では、コア構成要素を用いてビジネス情報エンティティ (BIE) を定義する。BIE は、特定のビジネスコンテキストでコア構成子を使った成果物である。

[定義] ビジネス情報エンティティ (BIE)

ビジネス意味情報定義を持つ単独のビジネスデータまたは複数のビジネスデータの集合。BIE は、基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) か集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) のいずれかである。

- リポジトリメタデータ - コア構成要素、コンテキスト範疇およびビジネス情報エンティティは、構文に拘束されるビジネスメッセージの記述とともに、リポジトリから入手できる。あらゆるレベルで、利用・再利用を促進するために、これらのオブジェクトの関係を蓄積する。

コア構成要素には、基本コア構成要素、コア構成要素型および集約コア構成要素という3種類の範疇がある。それぞれの定義は以下の通りである。

[定義] 基本コア構成要素 (BCC)

一意なビジネス意味情報定義を持ち、単一のビジネス概念を表すコア構成要素。BCCは、コア構成要素型で構成される。集約コア構成要素を開発するときにはBCCを用いる。

[定義] コア構成要素型 (CCT)

ビジネス上特別な意味を持たないコア構成要素である。たとえば、日付はそれだけではビジネス上の意味を持たないが、誕生日、契約日、納品日はビジネス上の意味を持つ。

コア構成要素型はそれぞれ、実内容を持つ内容構成要素1個を含んでいる。コア構成要素型はまた、その内容に欠くことのできない定義を与える補足的な構成要素を含んでいる。

[例] コア構成要素型

構成要素が"12"である場合、それだけでは意味を持たない。ただし、"12 Kilometers"や"12 Euro"は意味を持ち、"Kilometers"や"Euro"は、欠くことのできない追加定義を与える補足的な構成要素である。

[定義] 集約コア構成要素

全体として単一のビジネス概念（たとえば住所）を形成する、ビジネス情報の集合。集約コア構成要素はそれぞれ、独自の一意なビジネス意味情報定義を持ち、以下のいずれかを含むことができる。

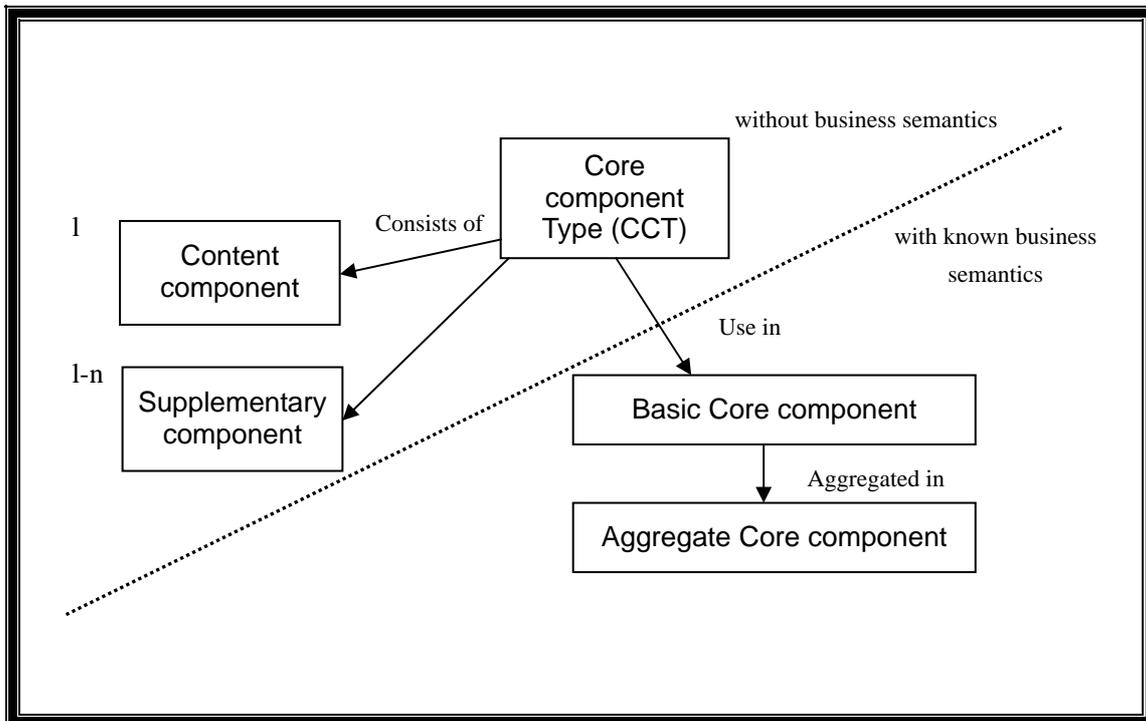
- 複数の基本コア構成要素、または
- 最低1個の基本コア構成要素に加えて1個または複数の集約コア構成要素

[例] - 集約コア構成要素

会計情報、取引当事者情報

図 4-1 は、3つの範疇の関係を示している。

図4-1. コア構成要素の概要



コア構成要素とビジネス情報エンティティとの間には一定の関係がある。コア要素とビジネス要素は、多くの点で相補的である。一定の語彙を用いてビジネスプロセスモデルと取引文書を作成する際は、コア構成要素が重要な役割を果たす。

[定義] 基本ビジネス情報エンティティ

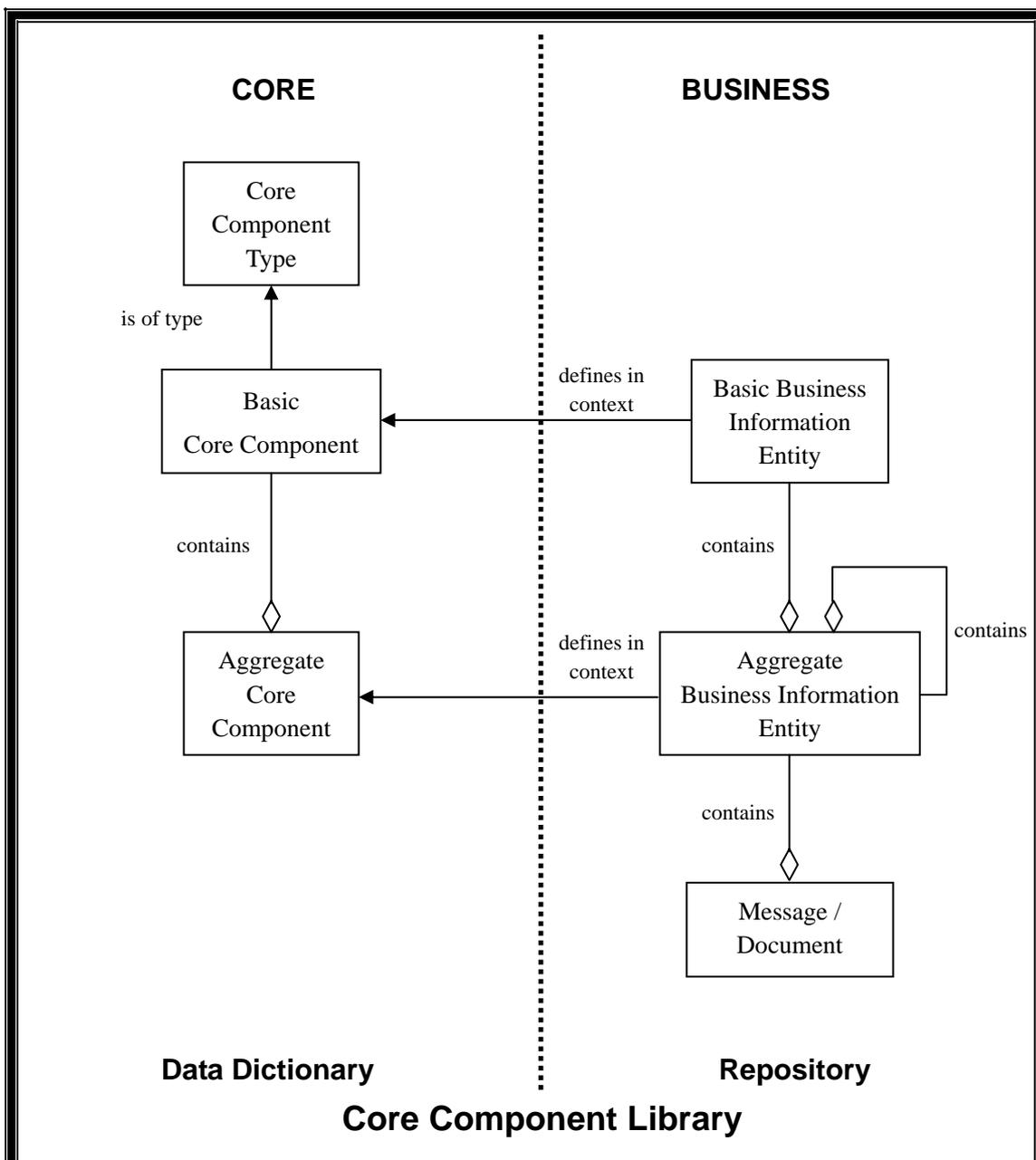
特定のビジネスコンテキストで使われるコア構成要素。基本ビジネス情報エンティティは、基本コア構成要素から導き出される。

[定義] 集約ビジネス情報エンティティ

関連するビジネス情報の集合であり、全体で、所定のビジネスコンテキストで独特のビジネス上の意味を伝える。

図 4-2 は、コア構成要素とビジネス情報エンティティとの関係の要点を示している。

図4-2. コア構成要素とビジネス情報エンティティとの関係



[注]

コア構成要素 (CC) という用語が、基本コア構成要素 (BCC) と集約コア構成要素 (ACC) の総称として使われることは、以上の説明から明らかである。同様に、ビジネス情報エンティティ (BIE) という用語は、基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) と集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) の総称として使われる。

5 作業プロセスと方法論

本章では、コア構成要素の探索・運用特性の概要、ならびにコンテキストの探索、蓄積、承認、適用に関する詳細な勧告を含む、コア構成要素の作業プロセス・方法論の諸相を明らかにする。

5.1 概要

ビジネスプロセスの分析では、各工程段階の順序とタイミングと目的を明らかにし、要件像を築き上げる。詳しいビジネスプロセスを考察することで、個々のビジネス情報の詳細とビジネス情報をどの段階で交換するかが明らかになる。

5.1.1 探索

ビジネスプロセスは、統一モデリング手法(UMM)を使ってモデルを作成する。²ビジネス情報とその相互関係を示すクラス図は、その成果物の1つである。このクラス図から、ビジネス情報エンティティ (BIE) を識別できる。

たとえば、ドメインチームが取引当事者向けのカタログデータを公開するモデルを作成する場合、配布されるカタログデータを表す1つのBIEができ、カタログデータは、その構成要素にあたる、より小さなBIE群で構成される。したがって、このビジネスプロセスについては、品目の記述がBIEとして識別される。

BIEの相互運用性を保証するために、最終的には、BIEが明確に定義された意味情報構成子の基本ライブラリに基づくようにしなければならない。ライブラリの中には、UN/CEFACTコア構成要素ライブラリの中に入るような、広く合意された意味情報定義を用意しなければならない。

BIEは、特定のビジネスコンテキストで使用されるCCであり、BIEには、独自の名前がある。基本コア構成要素(BCC)は単一のビジネス情報であるため、特定のビジネスコンテキストで直接使われる基本コア構成要素は、変化しない。

[例]

「請求」ビジネスプロセスでは、Pre-tax Sub-total Amount (課税前小計金額) など、明確な情報を送受する必要がある。これは、包括的なAmountを使用する基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) であり、Amountは基本コア構成要素 (BCC) である。Pre-tax Sub-total Amountは、特定のビジネスコンテキストで包括的なAmountを使用し、特化された定義を加えるものだが、その他の点ではAmountと同じであり、つまり、同じ構造とデータ型を持つ。

どのBIEも最終的にはBCCに基づくようにしなければならないのと同様に、集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) も、最終的には既存の集約コア構成要

素（ACC）に基づくようにしなければならない。基礎となるACCは、ABIEの中で用いる包括的・標準的なビジネス情報定義を明らかにする。ABIEはその包括的記述を継承し、次に、ABIEが使われるビジネスプロセスに適した形に包括的記述を修正、改善する。こうしてABIEは、特定のビジネスプロセス、すなわち"ビジネスコンテキスト"に結び付けられる。（コンテキストを確実に理解するには、5.7節を参照のこと。）

ゆえに、BIEの相互運用性は、BIEがコア構成要素の構造を継承し、なおかつ、コア構成要素ライブラリから導き出される関連する意味情報定義を継承することで保証される。

次節では、最初のebXMLコア構成要素ライブラリが確認されるときの手順と、次世代UN/CEFACT ebXML準拠のライブラリを今後どのように開発、保守していくかについて述べる。

5.1.2 UN/CEFACT コア構成要素の使用法

本節では、コア構成要素の実装方法を理解したい技術ユーザのために、手順を紹介する。ここでは、確立されたコア構成要素、コンテキスト範疇、メタデータ/蓄積を扱うユーザを想定する。確立されたコア構成要素群は、公認規格団体によって探索、調和、公開されたコア構成要素に基づくものと仮定する。さらに、公開されたビジネスプロセス群の中で使用するBIE群は、公認規格団体やその他のビジネス組合団体が準備するものと仮定する。

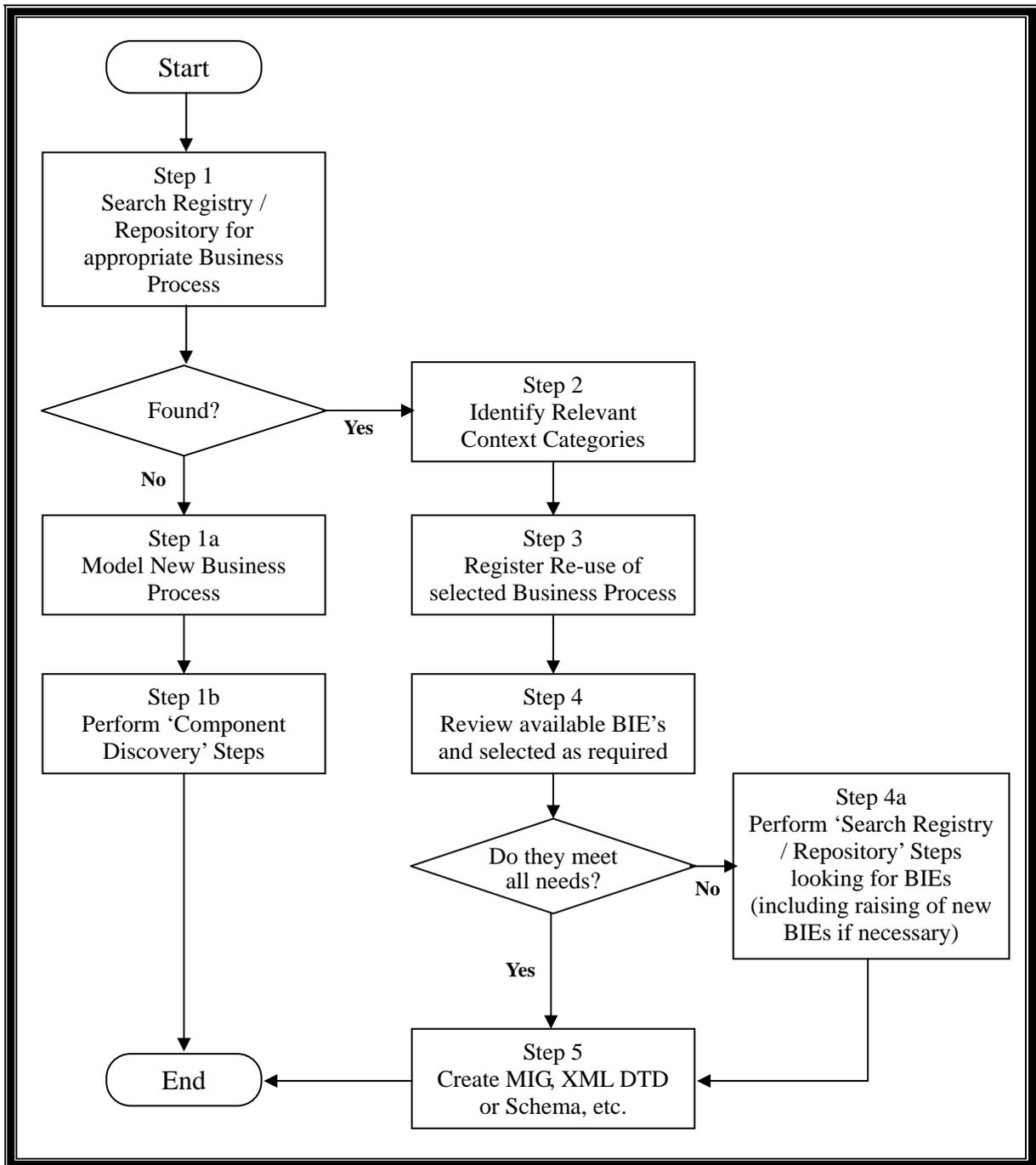
5.1.3 コア構成要素と意味情報の相互運用性

今日、電子ビジネス業界は、UN/CEFACTメッセージ実装ガイド（MIG）、XMLスキーマ、または同様の構文固有表現として表現される標準メッセージ構造の定義について、概ね合意している。UN/CEFACTは今後、これらの実装のための生成物の説明に基づき規格を作る。

コア構成要素の概念では、コア構成要素と関連するコンテキスト機構の定義と蓄積は、MIGやスキーマの作成より前に行われる。それにより、ユーザの注意は、MIGやDTDの考察から、意味情報モデルの考察に移る。それに応じて、構文間の相互運用性は、種々の構文の事例の分析に依存することなく、ビジネスプロセスモデルの定義段階で必然的に生まれる。

探索・文書作成の全プロセスは、既存のビジネスプロセス定義の使用可否を判断することから始まり、最終的には標準取引文書に帰結する、一連の手順として捕えることができる。図5-1はこのプロセスを表している。実行する具体的な手順は、以下に詳しく述べる。

図5-1. BP探索からCC探索までの手順



手順 1：レジストリ/リポジトリを検索する - 取引要件に合致する相互運用可能なビジネスプロセスを見つけるために、リポジトリの使用可能な公開済みビジネスプロセスについて、レジストリの中で検索を実行すべきである。

- 既存のビジネスプロセスが適切でないことが判明した場合は、新しいビジネスプロセスのモデルを作成し、レジストリに提出すべきである。このプロセスでは、コア構成要素の探索手順（5.2.2 節）に従ってビジネス情報要件の詳細の分析を実施する。

- 既存ビジネスプロセスが見つかる場合は、その新しい用途を、レジストリに向けて明らかにすべきである。検索者がレジストリにアクセスできない場合は、共通ビジネスプロセスカタログ（CCBP）で代用できる。検索者は手順 2 に進む。

手順 2： 関連するコンテキスト範疇を識別する - レジストリインタフェースにアクセスし、下記の事柄を判断しながら、選択されたビジネスプロセスに関するコンテキスト範疇を明らかにする。

- 製品分類コンテキスト - コラボレーションに関する物資/サービスを判断する。
- 産業分類コンテキスト - 関係する取引当事者の業種を判断する。
- 地理的コンテキスト - ビジネスプロセスが遂行される場所を判断する。ビジネスプロセスが国境を超えるか判断する。
- 公的制約コンテキスト - 当該ビジネスプロセスに関する法的制約/要件を判断する。
- ビジネスプロセス役割コンテキスト - ユーザとその取引当事者が果たす役割を明らかにする。ビジネスプロセスから導き出すことができる。
- 支援役割コンテキスト - メッセージに含まれるデータを使用する他の重要な関係者を判断する。それが全プロセスの中で果たす役割を判断する。
- システム能力コンテキスト - レガシーシステムに由来する重大な制限を判断する。システムの型を識別する。

レジストリは、選択されたビジネスプロセスに使用でき所定のコンテキスト規準に合致する、定義済みBIEの一覧を提供する。これらのBIEとともに、BIEの基礎となるコア構成要素へのリンクと、BIEを十分に修飾する制約規則に通じるリンクが現れる。レジストリはまた、部分合致を返し、それが所定コンテキストにどの程度近いかを指示すべきである。

手順 3： 選択されたビジネスプロセスが使われるコンテキストにおける選択されたビジネスプロセスの再利用を登録する。

手順 4： 使用可能な BIE を見直し、開発中のビジネスプロセス要件のニーズを満たす部分集合を選択する。

そのビジネスプロセスに使える BIE がデータ要件を全面的に満たさない場合は、全 BIE のリポジトリを検索し、適切な BIE がすでに存在するかどうかを確認する。この手順は、リポジトリ検索(5.2 節)に記載されている。リポジトリ検索には、適切な BIE が見つからない場合に新しい BIE を提案するための手順も記載している。

手順 5： MIG、XML DTD またはスキーマ、その他を作る - できあがった意味情報モデル（BIE の集合）は、人為的もしくはプログラムの、構文

固有のメッセージ記述に翻訳される。できあがった MIG、DTD またはスキーマはリポジトリに登録され、リポジトリでは、それが表示する BIE に関連づけられる。

[注]

ビジネスプロセスを選択し、必須メッセージを定義するときは、潜在的取引当事者のデータ要件とプロセスに照合して検索を実行できる。コンテキスト規則と BIE は、ユーザとその取引相手とのベストマッチを判断する上で、有用なメタデータを提供する。規則を加工可能な形で利用できるということは、比較を自動化でき、リポジトリ実装の特色として利用できることを意味する。

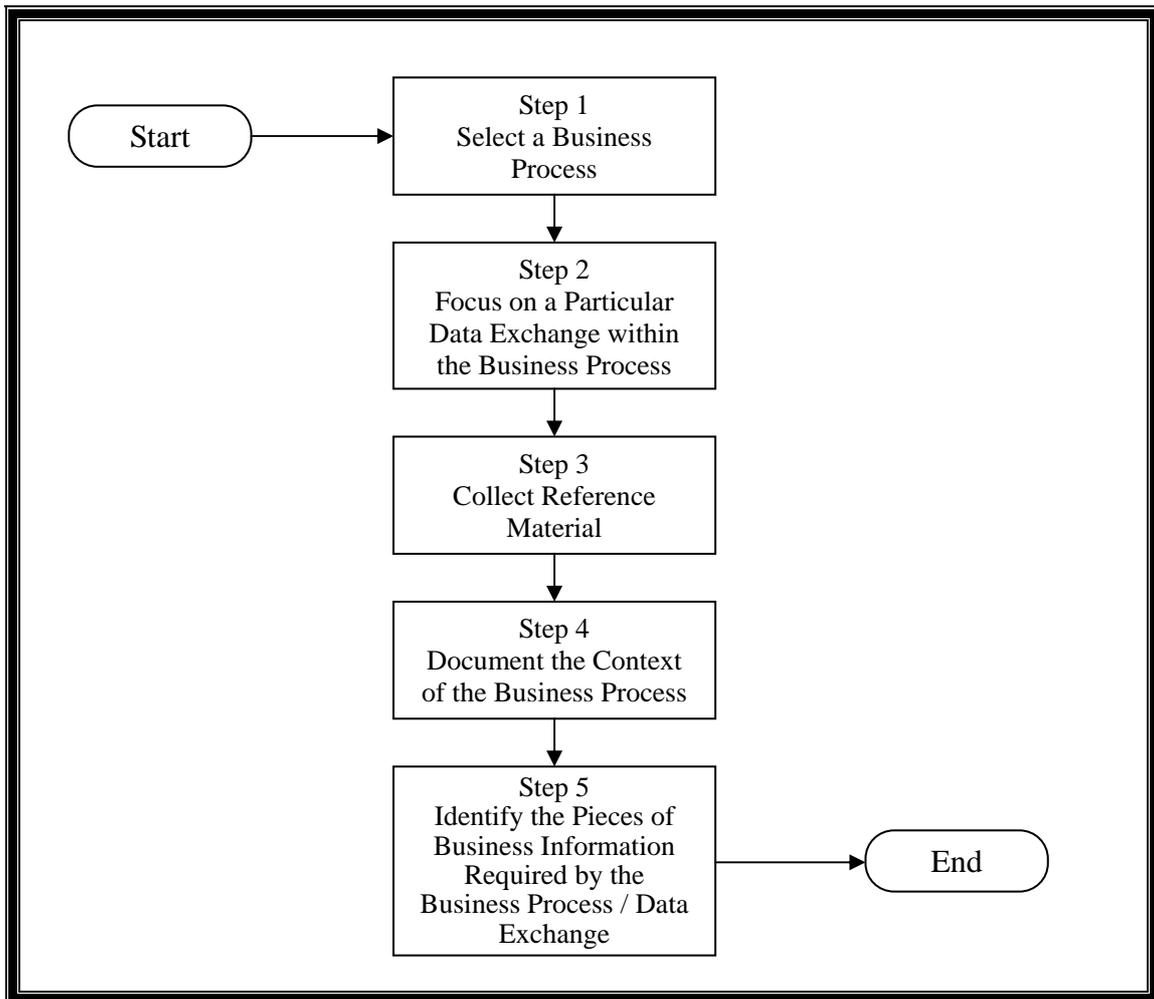
5.2 コア構成要素探索

コア構成要素探索には、準備と検索の手順がある。UN/CEFACT コア構成要素ライブラリを正しく定義するため、ドメイン/プロジェクトグループは、以下の小節で概説する規定の準備・検索手順に従わなければならない。コア構成要素探索の詳しい包括例については、『第 2 部 - コア構成要素入門』を参照のこと。

5.2.1 コア構成要素探索 - 準備手順

これらの手順では、BIE や ABIE などのビジネス情報を識別する。類似する種々のビジネスプロセスから BIE を分析すると、コア構成要素の基礎コア構造と意味情報に行きつく。図 5-2 は、以下に述べる規定された準備手順を図示している。

図5-2 準備手順



手順 1. 対象ドメインの中で、最も広い範囲にわたってビジネス情報内容を提供するビジネスプロセスを選択する。(たとえば、支払、発注、請求書発行)

手順 2. そのビジネスプロセスの中で、主要なビジネス情報を含むデータ交換に注目する(たとえば、支払依頼、買付注文、請求書)

手順 3. 確認したビジネスプロセスについて、選択したビジネス交換に関係のあるビジネス情報と関連情報のすべてを収集する。ビジネス交換についての情報源としては、『メッセージ実装ガイド』(MIG: Message Implementation Guides)、『RosettaNet パートナーインタフェースプロセス』(PIP: RosettaNet Partner Interface Process)、『ビジネスプロセス情報モデル』(BPIM: Business Process Information Models)、または同様のドメイン固有の生成物のクロスセクションを使用のこと。

手順 4. 分析するビジネスプロセスの内容を文書に記録する。コンテキストのどの範疇にあてはまるか、すなわち'none'なのか、'in all contexts'なのか、'one or multiple specific context value(s)'なのかを明らかにする。(コンテキストを判断する方法については、5.6 節の詳しい説明を参照のこと)、コンテキスト範疇は以下の通りである。

- ビジネスプロセスコンテキスト
- 製品分類コンテキスト
- 産業分類コンテキスト
- 地理的コンテキスト
- 公的制約コンテキスト
- ビジネスプロセス役割コンテキスト
- 支援役割コンテキスト
- システム能力コンテキスト

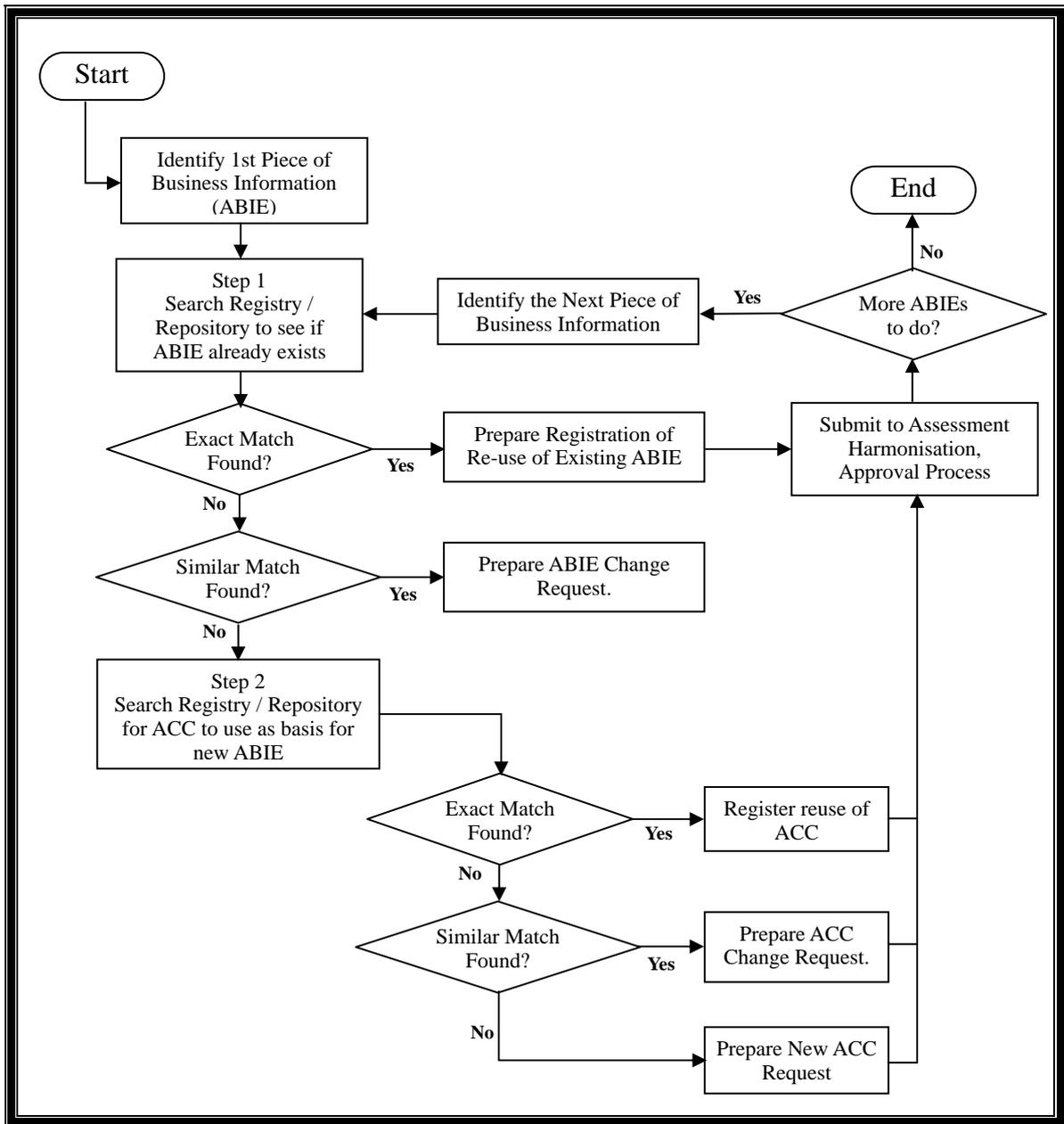
手順 5. そのビジネスプロセスで必須の情報の一覧を編纂する。

- モデルから開始する場合は (UN/CEFACT は UMM ビジネスプロセスモデルを推奨する) 必要なオブジェクト (ABIE) を明らかにする。
- モデルから開始しない場合は、オブジェクト集団 (ABIE) の形に情報を収集する。純粹にレガシーシステムや構文の目的に使われる情報を認識し、避けることが大切である。
- 各 ABIE につき、その意味情報定義と、一般に通用しているビジネス項目を具体化する。

5.2.2 コア構成要素探索 - レジストリ/リポジトリ検索

上記 5.2.1 節で明らかにした準備手順 5 でいくつかの ABIE を探索したら、図 5-3 に示すように、各 ABIE につき以下の手順を繰り返す。

図5-3 検索手順



手順 1. 集約の最上位に位置する ABIE から、同じ定義を持つ既存の ABIE を ABIE カタログで検索する。

- ビジネスニーズを満たす定義を持つ ABIE が存在する場合は、その再利用を、ビジネスコンテキストおよびビジネス項目と併せて登録する。(次の ABIE に進む)
- 定義に修正を加えることでビジネスニーズを満たすことができる ABIE が存在する場合は、調和・承認プロセスに提出する ABIE の変更依頼を準備する。再利用、ビジネスコンテキスト、ビジネス項目を含める。(次の ABIE に進む)
- 適切な定義を持つ ABIE が存在しない場合は、手順 2 に進む。

手順 2. コア構成要素カタログの中で、適切な包括的定義・構造を持つ既存の ACC を検索する。

- ビジネスニーズを満たす定義・構造を持つ ACC がすでに存在する場合は、そのビジネスコンテキストおよびビジネス項目と併せて、ABIE としての当該 ACC の再利用を登録する。(次の ABIE に進む)
- 定義・構造に修正を加えることでビジネスニーズを満たすことができる ACC が存在する場合は、調和・承認プロセスに提出する ACC 変更依頼を準備する。ABIE としての当該 ACC の再利用、ビジネスコンテキスト、およびビジネス項目を含める。(次の ABIE に進む)
- 適切な定義・構造を持つ ACC が存在しない場合は、調和・承認プロセスに提出する新規 ACC 依頼を準備する。ABIE としての当該 ACC の再利用、ビジネスコンテキスト、およびビジネス項目を含める。(次の ABIE に進む)

5.2.3 コア構成要素探索 - 基本ビジネス情報エンティティ

この手順は 5.2.2 節で述べたのとまったく同じだが、読者は ABIE を BBIE に、ACC を BCC に、それぞれ置き換えて読むべきである。

5.3 提出

コア構成要素ライブラリの検索の後には、調和・承認プロセス向けの提出物を準備する必要がある。以下、必須となり得る各種の提出物を詳述する。

以下の提出物は簡単な依頼書であり、評価、調和、承認チームによって設定される手順に従う。

- 既存 ABIE の再利用を登録するもの
- 既存 ABIE の変更を依頼するもの
- 既存集約コア構成要素の変更を依頼するもの

以下に示す提出物には、CC 作業方法論の一部として、さらに慎重な準備が必須であり、探索と分析を行うビジネスチームによって遂行される。

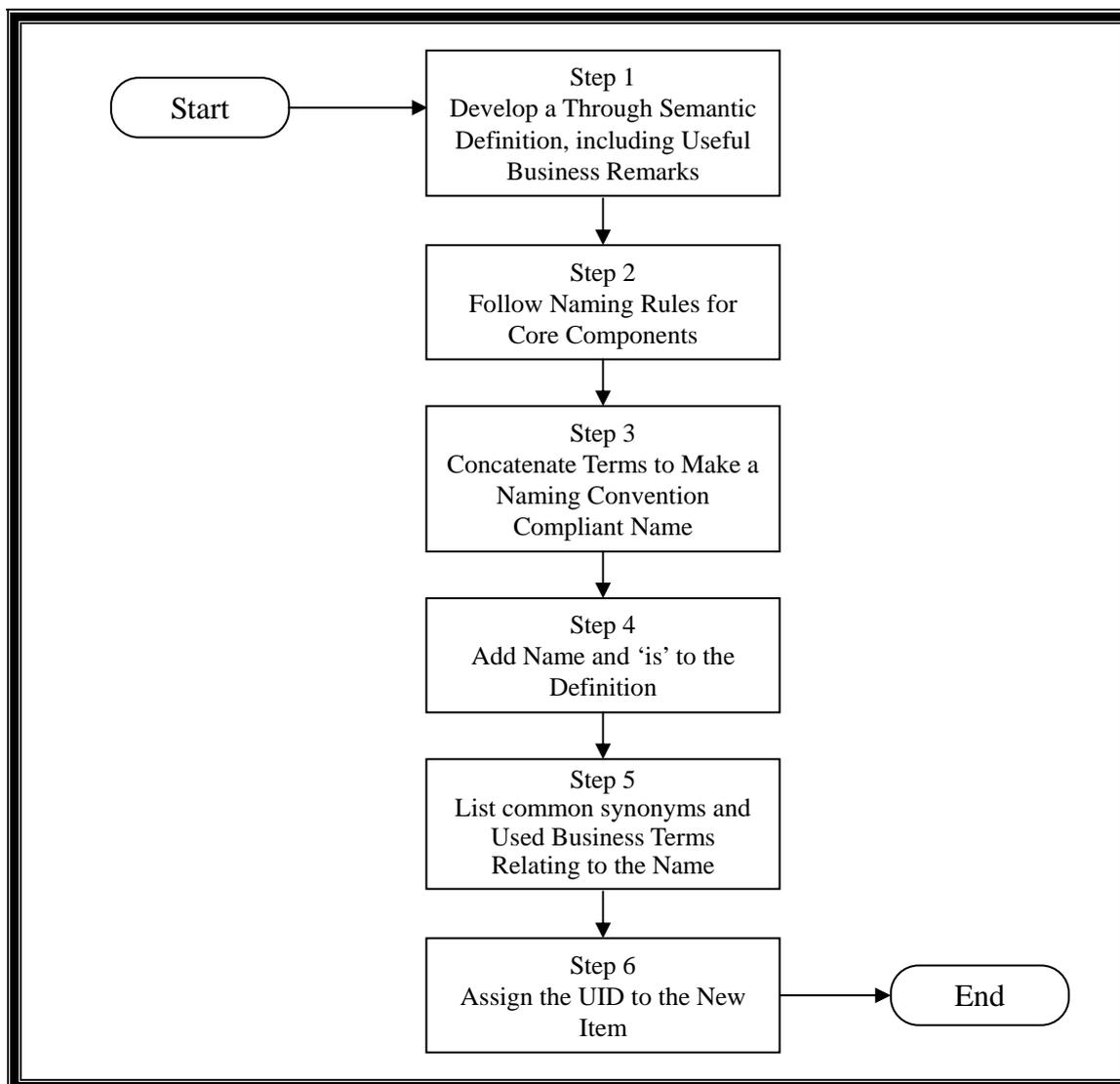
- 新規集約コア構成要素依頼のための準備
- 新規コア構成要素依頼のための準備
- 既存集約コア構成要素を再利用する新規 ABIE 依頼のための準備

これらはいずれも、最初は共通の名前付け規約 (6.1.3 節) の適用手順をたどり、新規項目の名前にたどりつく必要がある。

5.3.1 新規項目に名前付け規約を適用する

すべての新規項目について、6.1.3 節で定める名前付け規約と関連規則を実施しなければならない。下図は実行しなければならない手順を示しており、各手順については本文で説明する。

図5-4 名前付け規約の適用



手順 1. 入念な意味情報定義を開発し、有用なビジネスコメントを所見として挿入する。意味情報定義は：

- 全世界的に適用可能であるべき、
- 包括的であるべき（つまり、異なる製品/サービスで同じビジネス概念を扱うことができるべき）
- 複数の産業/ドメインにまたがって適用可能であるべき、および
- 他言語への明確な翻訳を可能にするため、簡潔・明瞭であるべき

手順 2. コア構成要素の名前付け規則（6.1.3 節）に従い：

- 表現形式型を割り当てる
- プロパティ項目を割り当てる
- オブジェクトクラスを割り当てる

手順 3. 名称を連結して名前付け規約に適合する名前を作る。

[注]

つけられた名前は、その概念に用いるビジネス項目のどれにも合致せず、人工的に見えるかもしれない。しかし、名前付け規約を励行することによって、将来、他言語への名前変換が可能になる。

手順 4. "[Dictionary Name] is" という語句を定義の手前に付け足して、定義の品質を点検する。[Dictionary Name]は合意された名前である。

手順 5. ビジネス情報を識別するためにドメイン内で使われている一般的な類義語またはビジネス項目をリストする（たとえば Account Number、Account Identifier）。

[注]

一部のビジネス項目は複数の異なるビジネス情報に使用される。複数のビジネス情報について同じビジネス項目を類義語としてリストしても一向に差し支えない。たとえば、図 5-5 に示すように、Account Number は Financial Account Identifier と Sales Account Identifier の類義語である。

図 5-5 コア構成要素カタログの抜粋

Temp UID	Definition	Remarks	Business Terms	CCT	Dictionary Entry Name			
					Name	Object Class	Property Term * to be suppressed according to rule 5	Representation Term
T00010	A Financial Account is a service through a bank or other organisation through which funds are held on behalf of a client or goods or services are supplied on credit	Not a general ledger	Account	na	Financial Account Details	Financial Account	Details	
T00012		Usually includes a contract specifying the terms of business.	Account	na	Sales Account Details	Sales Account	Details	

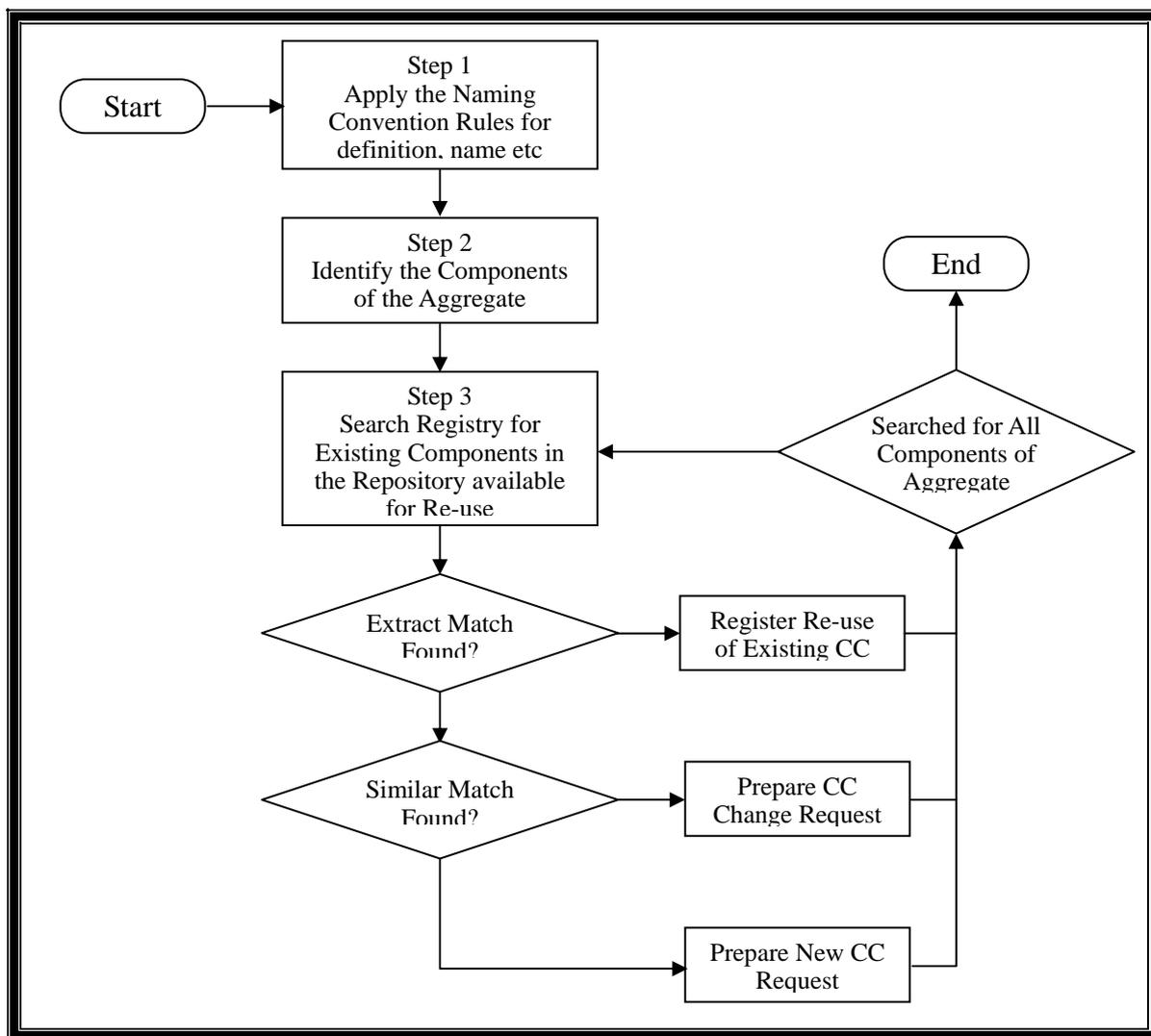
Same Business Term

手順 6. 6 桁の英数字文字列の形で、新規項目に臨時 UID を割り当てる。

5.3.2 新規集約コア構成要素を提出する

新規集約の開発にあたっては、名前付けと定義について名前付け規約規則に準拠することが必須である。名前付けの際には、新規集約の組成部分を個別に調べる必要がある。実施すべき手順は、下図と本文で説明する。

図5-6 新規集約コア構成要素依頼に向けての準備



手順 1. 新規集約コア構成要素の名前に名前付け規約・規則を適用する。

手順 2. 新規集約コア構成要素の中にある構成要素のすべてを明らかにする。

手順 2 で明らかにした各組成構成要素について、以下の手順を繰り返す。

手順 3. 適切な包括的定義・構造を持つ既存 CC を、レジストリで検索する。

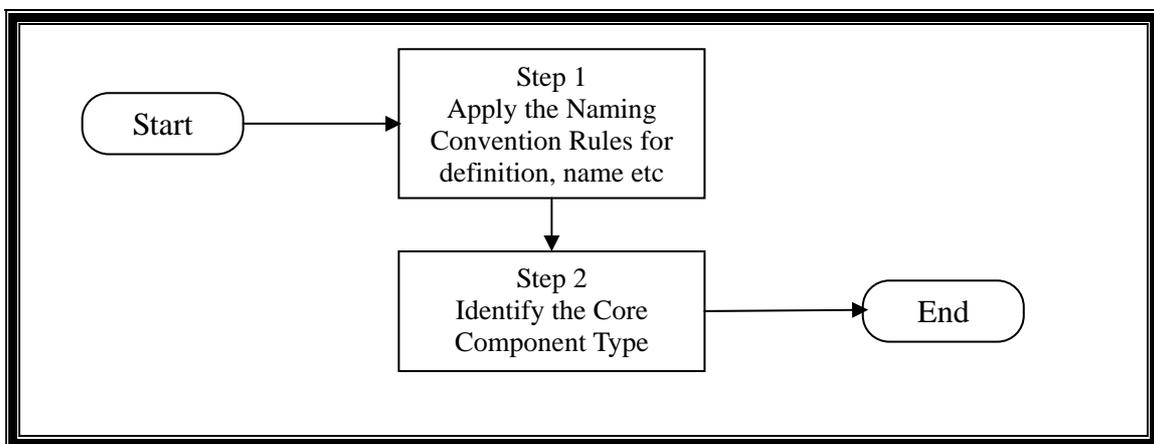
- 要求を満たす定義・構造を持つ CC がすでに存在する場合は、当該 CC の再利用を、そのコンテキストと併せて登録する。

- 定義・構造を修正することによって要求を満たすことができる CC がすでに存在する場合は、当該 CC の再利用とそのコンテキストを含む、調和・承認プロセスに提出する CC 変更依頼を準備する。
- 適切な定義・構造を持つ既存の CC が存在しない場合は、CC の再利用とコンテキストを含む、調和・承認プロセスに提出する新規の CC 依頼を準備する。

5.3.3 新規基本コア構成要素依頼のための準備手順

図 5-7 に示す通り、新規基本コア構成要素依頼の準備には 2 つの手順がある。2 つの手順は、以下に述べる通りである。

図 5-7 新規コア構成要素依頼のための準備手順



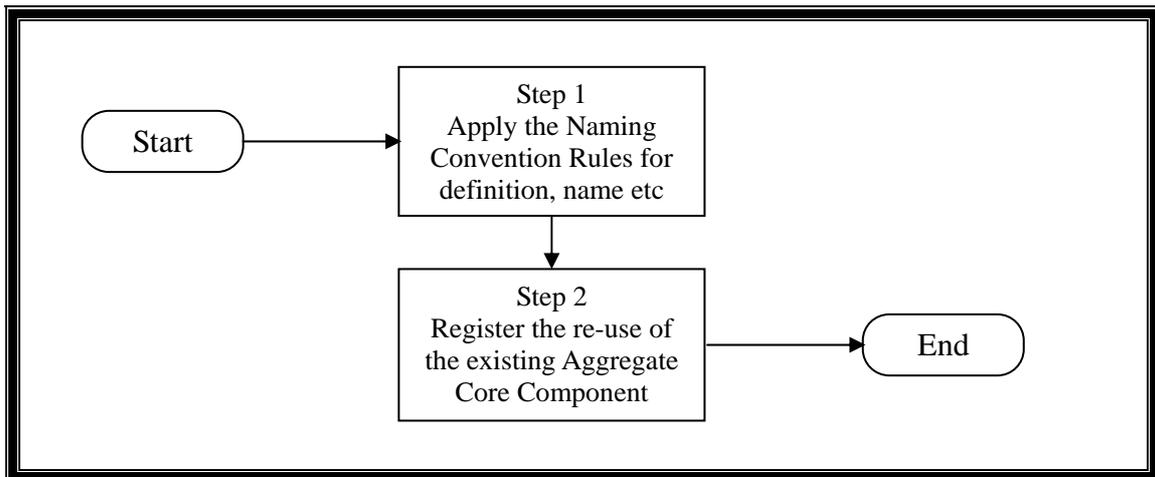
手順 1. 新規集約コア構成要素の名前に名前付け規約・規則を適用する。

手順 2. 適切なコア構成要素型 (CCT) を選択する。(CCT の説明と一覧については 6.1.1 節を参照のこと)。

5.3.4 既存集約コア構成要素を再利用する新規の ABIE 依頼のための準備

図 5-8 に示すように、既存の集約コア構成要素を再利用する新規の ABIE の依頼の準備には、2 つの手順がある。2 つの手順は、以下に述べる通りである。

図5-8 既存のACCを使用する新規のABIEの依頼のための準備手順



手順 1. 新規集約ビジネス情報エンティティの名前に名前付け規約・規則を適用する。

手順 2. この新規集約ビジネス情報エンティティによる既存集約コア構成要素の再利用を登録する。

5.4 調和

調和の目的は、種々のドメインから提案されるコア構成要素/ビジネス情報エンティティを取り上げ、種々の提出物の相違点と類似点を識別し、単一のドメイン横断的(クロスドメイン)なコア構成要素群一式を作成することである。調和は、コア構成要素手順の中できわめて重要な手順である。以下、推奨する調和手順を述べる。

手順 1 探索方法論の適用の一貫性について、提出されたコア構成要素を評価する。疑問や問題がある場合は、提出グループと話し合っ解決する。

[注]

別々のドメインから同時に受け取った提出物は、完全ドメイン横断ライブラリに照合しながら別々に処理される。既存のライブラリ項目と比較した後、提出物どうしを比較する。換言すると、あらゆる提出物は、完全ドメイン横断ライブラリに照合しながら、個別に逐次処理される。

手順 2 提出された各コア構成要素の定義・構造を、コア構成要素ライブラリの中にすでに存在するものと比較する。

- 提出コア構成要素が同じか同様なら、各々のプロパティを比較し、相違点を識別する。既存のコア構成要素にはないプロパティを提出コア構成要素が持つ場合は、それぞれのプロパティを含む調和形を施行する。提出構成要素が既存コア構成要素定義の部分集合なら、その既存コア構成要素定義の使用を推奨する。
- コア構成要素の定義が既存のそれと合致しない場合は、手順 3 に進む。

手順 3 見直しと仕上げのため、調和の結果を提出グループに公表する。

調和手順を通過した提出素材は、評価・承認に向けて提出できる。

5.5 技術評価と承認

技術評価は、探索チームと調和プロセスとの密接な協調により実施しなければならない。新たに提出するコア構成要素と、変更するコア構成要素の技術評価・承認を実施するための推奨プロセスを、以下に定義する。

技術評価手順では、共同開発グループ、調和グループ、提出エントリーポイント、技術評価グループ、およびコア構成要素の見直しに関係する事務局が実施しなければならない処理手順を明確にする。このプロセスの結果、承認済みコア構成要素が最終公開される。

これらの手順は、コア構成要素ライブラリの提出物を見直し、承認プロセスを促進するために開発した。技術評価と調和の要件を最小限に抑え、見直・承認プロセスを促進するため、コア構成要素開発グループは、構成要素探索の初期段階に、技術評価グループと調和グループとともに仕事すべきである。

手順 1 見直しの準備が整った CC 作業は、適切な提出エントリーポイントを通じて事前査定を受ける必要があり、承認済み CC 提出物は事務局に提出する。

手順 2 次に事務局は、提出物を CC データベースに入れる。事務局は、見直しのため、調和グループに CC 提出物を送信する。

手順 3 調和グループは、独自の手順に沿って見直しする。見直しした調和グループは、技術評価会議の前に、調和済み構成要素を事務局に送り返す。

手順 4 技術評価グループが、最終見直し・承認を実施する。

手順 5 技術評価グループによって承認された承認済みコア構成要素は、別に述べる手順で適切な CC レジストリに入力するために提出される。

このプロセスの全手順で、事務局は、受け取った提出物と実施した行動をすべてのエントリーポイントに伝えなければならない。

ドラフト UN/CEFACT 技術評価プロセスの詳細については、『UN/CEFACT コア構成要素技術見直し・承認手順』(UN/CEFACT Core Component Technical Review and Approval Procedures) を参照のこと。

5.6 探索プロセスのコンテキスト

定義済みビジネスプロセスの中に存在する情報は、すでにビジネスコンテキストの中にある。したがって最初の分析は、コア構成要素ではなく、BIE を対象に行う (BBIE と ABIE の両方)。コア構成要素を生成する分析は、とりわけ、種々のコンテキスト範疇と値を明らかにし、すべてのコンテキストの中に存在するプロパティを判断するプロセスである。

ここでは、コアビジネス意味情報を判断する BIE 分析を促進するためのガイドラインや、リポジトリで公開される BIE の記述方法を示すガイドラインを紹介する。

分析に際して、「BIE のプロパティは、そのコンテキストに沿ったビジネス運用から導き出されるのか、それとも構成要素のコアプロパティなのか」という大きな疑問がある。

この疑問は、できるだけ多くの BIE インスタンスを調べることでわかるかもしれない。その BIE の 1 つの意味情報プロパティが、分析で扱うすべての例に見られるのであれば、問題のプロパティは実際に中核の意味情報であると仮定でき、コンテキストに沿ったビジネス運用から導き出されるのではないと仮定できる。

問題のプロパティが存在しない BIE のインスタンスがある場合、「そのプロパティを欠く BIE は、本当は同じ BIE で、コンテキストが異なるだけなのではないか」という、同一性の問題が生じる。

この疑問に対する回答が「イエス」であれば、そのプロパティはコア構成要素の一部ではなく、コンテキストに沿って導き出されるものであり、プロパティは、探索している BCC や ACC から取り除くべきである。

回答が「ノー」であれば、第 2 の、異なるコア構成要素を発見したのかもしれない。

[問題]

プロパティについては疑問がある。一部のチームメンバは、2 つの異なる BIE によって記述されるプロセスがまったく同じプロパティを持つという、反対の立場をとっている。これらのプロパティは、すべてのコンテキストで使われるというわけではない（特化のためのプロパティ）。この反対の立場では、すべてのプロパティが蓄積され、BIE は制限からのみ導き出されることになる。この問題は、コメント期間中に受け取る意見に基づいて解決される。

5.6.1 コンテキスト内 BIE 分析のためのガイドライン

ここではコンテキスト範疇を紹介し、簡単な説明をする。その後、コンテキストを判断するための種々のガイドラインを紹介する。

- **ビジネスプロセスコンテキスト**：これは共通ビジネスプロセスカタログで記述されるビジネスプロセスの分類である。主なコンテキスト範疇であり、コア構成要素分析にあたって有用な区別を数多く提供する。
- **製品分類コンテキスト**：ビジネスプロセスの中で取り引きされる製品/サービスやビジネスプロセスの中で言及される製品/サービスに特有の情報には、さまざまなタイプがある。
- **産業分類コンテキスト**：伝統的に、ビジネスの語彙は産業別に分割される。このコンテキスト範疇は特定の産業を指定する。

- **地理的コンテキスト**:意味論的・構造的バリエーションを指定する。これはしばしば、地理的/文化的要因の結果である。
- **公的制約コンテキスト**:ビジネス意味情報におよぶ法律/契約の影響力を指定する。
- **ビジネスプロセス役割コンテキスト**:ビジネスプロセスデータ交換では、すべての参加者が、買手、売手など、特定の役割を持つ。これらの役割は、共通ビジネスプロセスカタログの中で記述される。これらの役割の性質上、ビジネスプロセスに応じて、一定の意味情報やデータを交換するメッセージで使用する必要があるかもしれない。あらゆるビジネスプロセス役割コンテキストにおいて、一方は交換の際、データの送り手が受け手のどちらかにならなければならない。そうでない場合、支援役割コンテキストによって役割が記述される。
- **支援役割コンテキスト**:特定の交換の中でデータの送り手でも受け手でもないビジネスプロセスの当事者が、交換中にデータを送受する参加者によって交換されるデータに関する要件を設定できる。この交換における送信も受信もしない当事者は支援的役割を果たし、支援役割コンテキストによって記述される。

[問題]

ビジネスプロセスと支援役割コンテキストの背後にある基礎概念を、2つの別々のコンテキストドライバに分離する決定には、現行のビジネスプロセスチームの手法と併せて、確認する必要がある。

- **システム能力コンテキスト**:特定の意味情報や構造が、基本的にシステムの制約の結果であるか標準への準拠の結果であれば、システム能力コンテキストにそれを帰属させることができる。

5.6.2 コンテキスト範疇

分析者は、5.6.1節で述べた、BIEの特定のプロパティが実際に、そのコンテキスト内運用の産物であることを判断するための規準を用い、妥当なコンテキスト範疇を確定し、文書に記録しなければならない。それには分析者がすべてのコンテキスト範疇を列挙し、その構成要素の各範疇に1つまたは複数の値を割り当てるべきである。コンテキスト範疇が特定の値を持たない場合、分析者は "In All Contexts"(公的制約を除くすべてのコンテキスト)の値を割り当てるか、"None"(公的制約)の値を割り当てるべきである。この分析を実施する際には、どのコンテキスト範疇を適用すればいいか迷うかもしれない。分析者は、頼りになるコンテキスト範疇がどれかを突き止めなければならない。本節では、典型的な曖昧さを調べることで、体系的に矛盾なく、この疑問に回答するためのガイドラインを紹介する。

BIEの特定プロパティは、複数のコンテキスト要因の結果であるかもしれない。これらのコンテキスト要因は、コンテキストの相違点と類似点を分析することによって明らかにされる。たとえば、世界の別地域で使われる同一のBIEを比較すると、おそらく、地理的コンテキストか公的制約コンテキストの結果とし

てバリエーションが生じるであろう（以下参照）。1つのBIEがビジネスプロセス間で異なる場合、その原因はおそらくビジネスプロセスである。分析するBIEの中核でないプロパティごとに、関係する影響とコンテキスト要因を明らかにすべきである。

以下のガイドラインが適用される。

1) 地理的コンテキスト対公的制約コンテキスト

あるプロパティの由来を特定の法律組織や国際条約にまでたどれる場合、それは公的制約の結果である。たとえば、物資記述の一部として危険物資に関する警告が必須で、米国内における物資記述の際、常に必須である場合、地理的制約と公的制約の両方が関係している。公的制約コンテキストの値は常に、引用される法律組織または条約にすべきである。地理的制約の値は常に、関係する1つまたは複数の地域を表す。

2) 製品分類コンテキスト対産業分類コンテキスト

ある製品/サービスにおけるバリエーションが特定産業に固有の場合、産業分類コンテキストで十分にコンテキストを指定できる。特定製品/サービスのすべての事例が、複数産業にまたがって同一で一意のプロパティ群によって記述される場合、製品分類コンテキストのみが必須である。その他の場合、両方のコンテキスト範疇のために1つまたは複数の値を用意しなければならない。

3) ビジネスプロセスコンテキスト対業務役割コンテキスト

ビジネスプロセスの中で、あるアクタが情報要件を持ち、他のアクタが持たない場合は、ビジネスプロセス役割本位コンテキストを使用する。両方のアクタが同じ情報要件を持つ場合、それはビジネスプロセスコンテキストである。

4) システム能力コンテキスト範疇

このコンテキストは、主としてデータのバリエーションに影響するシステムまたはシステムのクラスの結果である。

[例]

特定のエンタプライズ・リソース・プランニング(ERP)提供者独自のデータ形式が特定のフィールドを使用し、他のアプリケーションがそのフィールドを使用しない場合、そのデータの存在理由は、その特定システムの処理能力によるものである。特定の標準の準拠は、システムを分類する一つの方法である。

以下の詳細例で、BIE分析プロセスの一環として、すべてのコンテキスト範疇に値を割り当てるプロセスを説明する。

[例]

事例：米国内のあらゆるプロセスで、あらゆる産業界にまたがって使用される規格から、買手住所の基本情報エンティティを取得する。この BIE は、"State"情報を保持する子フィールドも含む。

この BIE の子フィールドには、以下の値群を帰属させることができる。

- ビジネスプロセス = "In All Contexts"
- 製品分類 = "In All Contexts"
- 産業分類 = "In All Contexts"
- 地理的 = "United States"
- 公的制約 = "None"
- ビジネスプロセス役割 = "In All Contexts"
- 支援役割 = "In All Contexts"
- システム能力 = "In All Contexts"

これらの値は、以下の分析に基づいて選択されたものである。

この BIE 構成子は、問題の規格によって扱われるすべてのビジネスプロセスにおいて同じであり、住所は常に"State"フィールドを含む。したがって、分析対象の当該 BIE によって扱われるビジネスプロセスの範囲では、ビジネスプロセスコンテキスト範囲が"In All Contexts"になる。

同じビジネスメッセージの中で記述される可能性のある製品は、住所に影響を与えない。この BIE の抽出元にあたる規格は産業界にまたがって水平なので、すべての産業分類コンテキストにおいて等しく有効である。

買手住所の子要素として、State フィールドが、米国の地理的区分に特有の値を持つことは明らかである。したがって、地理的コンテキスト範囲には当然、値"United States"が割り当てられる。

住所において"State"フィールドの存在を必須とする特定の法律は引用できない。したがって、公的制約コンテキスト範囲には値"None"が与えられる。

ビジネスプロセス役割を調べて、問題の規格では、トランザクションの中で果たす役割が何であれ、すべての住所で"State"情報を提供することは必須である。買手の役割を分析しているという事実は、このフィールドで意味を持たない。あらゆるタイプの住所は同じ意味情報を持つ。したがって、住所を与えるときは、すべての役割が等しくデータを提供する。ここでは値"In All Contexts"が適切である。

最後に、システム能力コンテキストについて考える。支援役割コンテキストと同じ推論が成立する。意味情報の存在や不在の主たる理由として働く特定のシステムはない。代わりに、このフィールドの根本的存在は、米国の住所が一般的に"State"フィールドを含むという事実に起因すると考えられる。したがって、ここでは値"In All Contexts"を与えることができる。完全性を保証するため、値の範囲はできるだけ広くとるべきである。

上記の例で、仮に住所をフランス規格から取るなら、いくつかの子要素は、同一地域内の数か国にまたがって同じになるだろうし、複数地域内の数か国にま

たがって同じになるかもしれない。ここで、地理的コンテキストとして値 "France" を与えることは正しくないだろう。既知の有効値を与えるべきである。

6 技術の詳細

本節では、UN/CEFACT コア構成要素概念のコア構成要素、ビジネスプロセス統合、蓄積およびメタモデル要素を技術的に詳しく説明する。

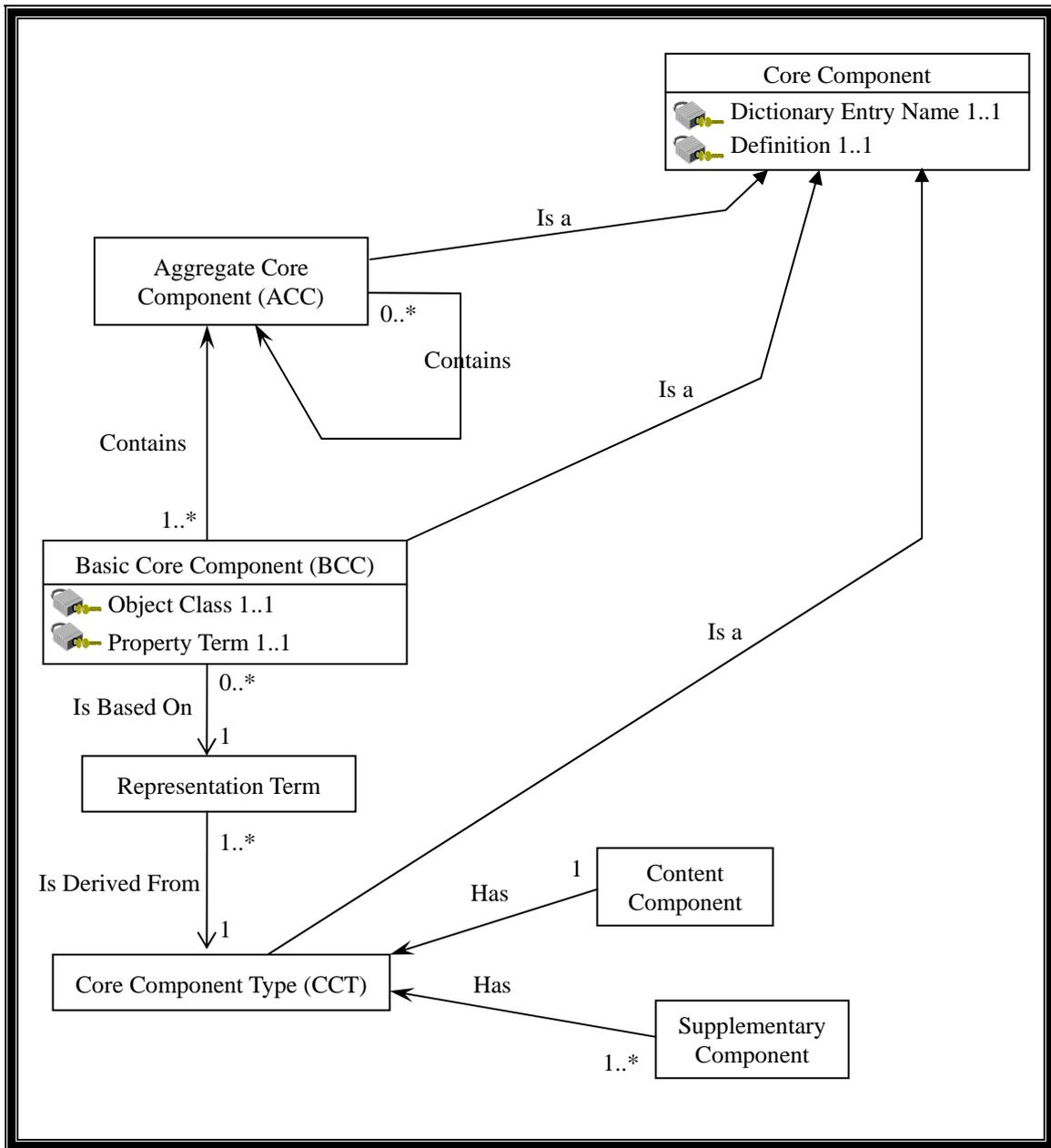
6.1 コア構成要素とビジネス情報エンティティ

本節では、コア構成要素の規則と名前付け規約、許可されるコア構成要素型、内容ならびに補足的な構成要素型および表現形式型を定義する。本節ではまた、コア構成要素とビジネス情報エンティティ（BIE）の関係を明記する。本節はまた、コア構成要素カタログと、それよりも大きいコア構成要素ライブラリを構築する上で、必須の詳細を含んでいる。

6.1.1 コア構成要素

コア構成要素は、意味論上正しく有意義な情報交換'単位'を作るための構成要素である。コア構成要素は、特定概念を記述するための必要情報のみを持つ。コア構成要素には、基本コア構成要素、コア構成要素型および集約コア構成要素の3範疇がある。図 6-1 は、これらの3範疇とその関係を表している。

図6-1. コア構成要素の基本定義



3種のコア構成要素を探索し記録する際には、以下の一般規則に従わなければならない。

[C1] コア構成要素型、基本または集約情報エンティティはそれぞれ、独自のビジネス意味情報定義を持たなければならない。最初にこの定義を開発し、そこから辞書項目名を抽出しなければならない。定義をさらに明確にしたり、例を挙げたり、公認規格を参照したりする時は、注釈を使用できる。

[C2] 集約の中では、あらゆる埋込みエンティティを集約の概念に合致させなければならない。

- [C3] 同一集約内に埋め込まれるコア構成要素とコア構成要素の間では、意味情報を重複させてはならない。
- [C4] 公認規格団体発行の規格が存在する場合、コア構成要素型"Code"のコア構成要素における情報表現にその規格を使用すべきである。国際規格を使用しない場合は、業務主導の弁明を用意しなければならない。
- [C5] 集約情報エンティティは、少なくとも1つの基本コア構成要素を含まなければならない。

[問題]

最低1個の基本コア構成要素を持たない集約を許すことについては詳しく議論済みであり、各集約に最低1個の基本コア構成要素を用意する制約がなくとも、無限ループや集約のミスキャストにともなう問題は起こるとというのが、多数意見である。別の集約だけで構成される集約コア構成要素の出現することの有効な技術的根拠を発見することができるというのが、少数意見である。この問題についての最終的立場は、公開校閲期間中に受け取るコメントに基づいて決まるであろう。

- [C6] 情報交換の目的のため、基本コア構成要素の詳細レベルについては、実地的な妥協が求められる。この妥協は、ビジネスニーズに基づかねばならない。情報を最低レベルにまで分解するような絶対的詳細を、常に用意しなくてもよい。
- [C7] 使用するコア構成要素型は、承認済みのコア構成要素型リストから取得する。

表 6-1 は、承認済みコア構成要素型の一覧である。

[編注：表 6-1 の中の UID は暫定的性質のものであり、仕様書等級としての本書の最終公開より前に、決着がつくと思われる。]

表 6-1 コア構成要素型 (CCT)

UID	CCT 辞書項目名	定義	備考	オブジェクトクラス	プロパティ項目	CCT 構成要素
000105	Amount. Type	通貨で指定される金銭単位数であり、通貨単位は明示的または暗示的。		Amount	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Amount. Content (000106) • Amount Currency. Identification. Code (000107)
000089	Code. Type	簡潔さや言語中立のため、属性の定義的値またはテキストを表現もしくは置き換えるために使用できる、文字列(文字、数字、記号)および関係する補足情報。		Code	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Code. Content (000091) • Code List. Identifier (000092) • Code List. Agency. Identifier (000093) • Code List. Version. Identifier (000099) • Code. Name (000100) • Language. Code (000075)

UID	CCT 辞書項目名	定義	備考	オブジェクトクラス	プロパティ項目	CCT 構成要素
000066	Date Time. Type	時間進行の中の特 定時点、および関 係する補足情報。	日付また は時刻に 使用でき る。	Date Time	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Date Time. Content (000067) • Date Time. Format. Text (000068)
000200	Graphic. Type	図、グラフ、数学 曲線、または同様 の表現。		Graphic	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Graphic. Content • Graphic. Format. Text
000101	Identifier. Type	識別体系の中でオ ブジェクトの1イ ンスタンスを、同 一体系内の残りの オブジェクトから 一意に識別および 区別するための文 字列、および関係 する補足情報。		Identifier	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier. Content (000102) • Identification Scheme. Name (000103) • Identification Scheme Agency. Name (000104) • Language. Code (000075)
000180	Indicator. Type	オン/オフ、真/偽な どの条件を示す、2 つ(2つだけ)の 値のリスト(類義 語: "ブーリアン ")。		Indicator	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Indicator. Content (000181) • Indicator. Format. Text
000152	Measure. Type	物理測定を実行す ることによって導 き出される寸法、 体積、質量、量ま たは範囲、および 関係する補足情 報。		Measure	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Measure. Content (000153) • Measure Unit. Code (000154)
000182	Numeric. Type	数の表現。	10進法で あり得る、 またはあ り得ない	Numeric	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Numeric. Content (000183) • Numeric. Format. Text
000201	Picture. Type	人、物、または場 面の視覚的表現。		Picture	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Picture. Content • Picture. Format. Text
000108	Quantity. Type	金銭でない単位 数、および関係す る補足情報。		Quantity	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Quantity. Content (000109) • Quantity. Unit. Code (000110) • Quantity Unit. Code List. Identifier (000111) • Quantity Unit. Code List Agency. Identifier (000112)
000090	Text. Type	言語指定がある、 または言語指定が ない、文字列。		Text	Type	<ul style="list-style-type: none"> • Text. Content (000094) • Language. Code (000075)

表 6-2 は、コア構成要素型内容および補足構成要素の定義的集合である。プロパティ項目の欄にあるアスタリスク(*)は、プロパティ項目が表現形式項かオブジェクトクラスのいずれかと同じで、それゆえ、辞書項目名から消去される事例を指摘するものである。

[C8] 使用する内容および補足構成要素定義は、承認済みの内容および補足構成要素定義リストから取得する。

表6-2. CCT 内容および補足構成要素

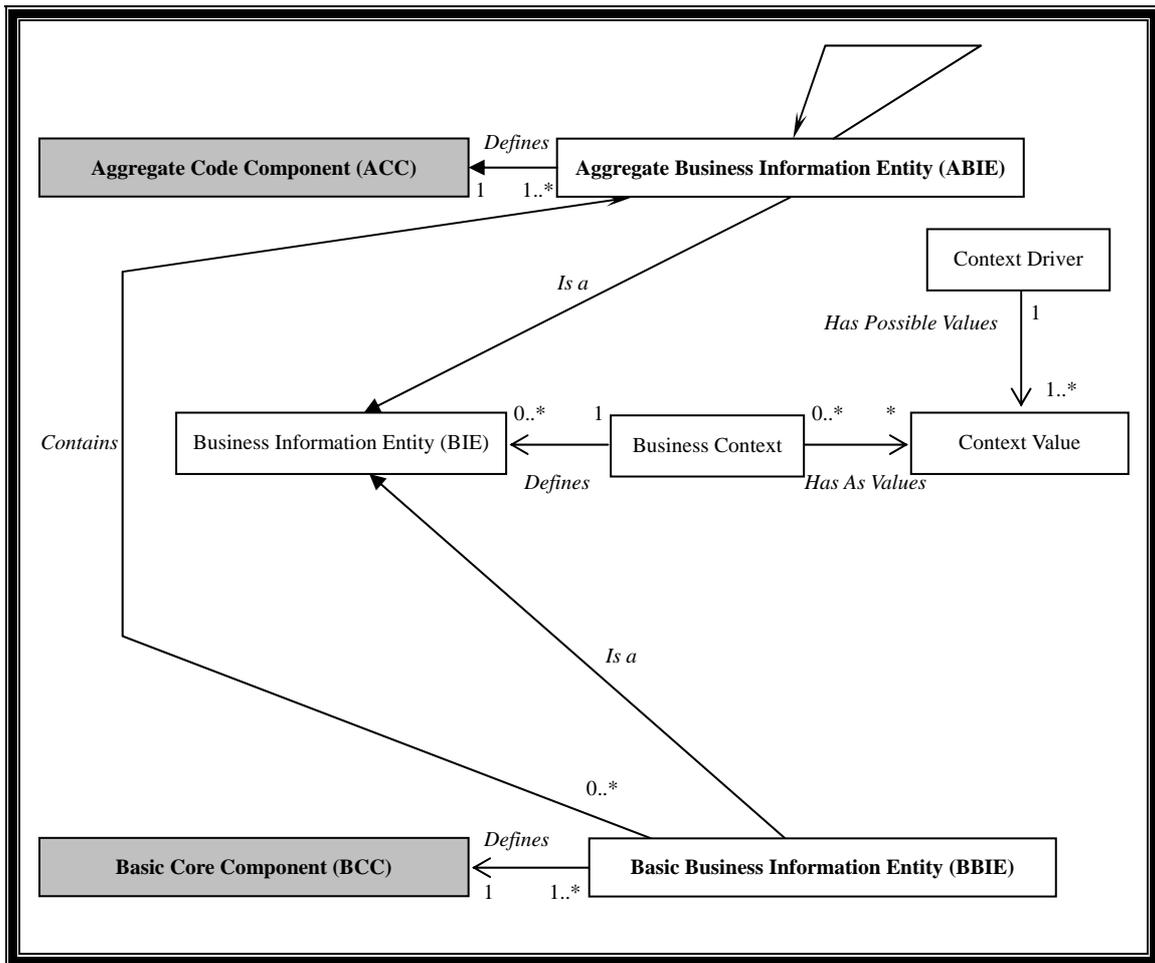
UID	名前	データ型	定義	備考
000106	Amount. Content	10 進数	通貨で指定される金銭単位数であり、通貨単位は明示的または暗示的	
000107	Amount Currency. Identification. Code	文字列	通貨金額	ISO 4217 参照
000091	Code. Content	文字列	簡潔さや言語中立のため、属性の定義的値またはテキストを表現もしくは置き換えるために使用することができる、文字列（文字、数字、記号）	
000093	Code List. Agency. Identifier	文字列	1 つまたは複数のコードリストを保守する機関	
000092	Code List. Identifier	文字列	コードリストの名前	現行承認済み許容値群を定義するソースの URL を識別するために使用できる
000099	Code List. Version. Identifier	文字列	コードリストのバージョン	
000100	Code. Name	文字列	コード内容のテキスト版	コード内容が存在しない場合は、コード名を単独で使用できる
000067	Date time. Content	文字列	時間進行の中の特定時点	
000068	Date Time. Format. Text	文字列	日付/時刻内容の形式	ISO 8601 参照
000202	Graphic. Content	バイナリ	図、グラフ、数学曲線、または同様の表現	
000203	Graphic. Format. Text	文字列	グラフィック内容の形式	
000104	Identification Scheme Agency. Name	文字列	識別体系を保守する機関	
000103	Identification Scheme. Name	文字列	識別体系の名前	
000102	Identifier. Content	文字列	識別体系の中でオブジェクトの 1 インスタンスを、同体系内の残りのオブジェクトから一意に識別および区別するための文字列	
000181	Indicator. Content	文字列	標識の値	たとえば、オン、オフ、真、偽
	Indicator. Format. Text	文字列	標識が数字、テキストまたはバイナリであるか否か	
000075	Language. Code	文字列	対応するテキスト文字列で使われる言語の識別子	ISO 639: 1998 参照
000153	Measure. Content	10 進数	物理的測定を実行することによって導き出される寸法、体積、質量、量または範囲	たとえば、20 kilograms（20 は測定内容）
000154	Measure Unit. Code	文字列	測定単位の型	UN/ECE 勧告 20 番および X12 355 参照。たとえば、\$10/100 km なら CCT 数量型を使用し、20 kilometers という測定距離なら CCT 測定型を使用する

UID	名前	データ型	定義	備考
000183	Numeric. Content	Numeric. Format. で定義される通り	数の表現	10進数であり得る
000204	Numeric. Format. Text	文字列	数が整数、10進数、実数またはパーセンテージであるか否か	
000205	Picture. Content	バイナリ	人、物、または場面の視覚的表現。	
000206	Picture. Format. Text	文字列	図を記録するために用いるコーディング体系の頭文字	
000109	Quantity. Content	10進数	金銭でない単位数	
000110	Quantity. Unit. Code	文字列	数量の単位	UN/ECE 勧告 20 番および X12 355 を使用することができるが、実測定値には CCT 測定型を使用する。たとえば、\$10/100 km なら CCT 数量型を使用し、20 kilometers という測定距離なら CCT 測定型を使用する
000112	Quantity Unit Code List Agency. Identifier	文字列	数量単位コードリストを保守する機関	
000111	Quantity Unit Code List. Identifier	文字列	数量単位コードリスト	
000094	Text. Content	文字列	一般に語の形をとる文字列	

6.1.2 ビジネス情報エンティティ

ビジネス情報エンティティは、特定のビジネス意味情報定義を持つ単独のビジネスデータまたは複数のビジネスデータ集合である。BIE は、基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) が集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) のいずれかになることができる。BBIE は基本コア構成要素 (BCC) から導き出される。ABIE は、所定のビジネスコンテキストで集約コア構成要素 (ACC) を再利用するものである。図 6-2 は、各種 BIE を描いており、それに相対するコア構成要素との関係を示している。

図6-2. ビジネス情報エンティティの基本定義モデル



[定義] ビジネスコンテキスト

定義済みコンテキスト範疇の値の一意的組み合わせ。

- [B1] ビジネス情報エンティティは常に、"基本ビジネス情報エンティティ" (BBIE) が集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) である。
- [B2] 同じコンテキスト中立の概念に関する BBIE によって、BCC 定義の基礎が作られる。
- [B3] 同じコンテキスト中立の概念に関する ABIE によって、ACC 定義の基礎が作られる。
- [B4] ABIE は、複数の BBIE または ABIE からなる。

6.1.3 名前付け規約

コア構成要素とビジネス情報エンティティの名前付けにあたって一貫性を獲得するには、名前付け規約が必要である。一貫性を獲得することによって、探

索・分析プロセスにおける比較が容易になり、同じ意味論上の意味を持ち別々の名前を持つ多数のコア構成要素を作成しなくてよくなる。

名前付け規則は、文書『ISO 11179 第 5 部--データ要素の名前付け・識別原理』（ISO 11179 Part 5 -- Naming and Identification Principles For Data Elements）に記載されたガイドラインと原理から導き出される。これらのガイドラインには、コア構成要素環境向けに改作されたものがある。特に、ビジネス情報エンティティやデータ要素の名前付けだけでなく、集約情報エンティティやコア構成要素型の名前付けまでカバーするようにガイドラインを拡張している。

[問題]

名前付け規約を調べることで、特にコンテキストとコアの名前付けとの併合について、その規則が基本ビジネス情報エンティティ（BBIE）と集約ビジネス情報エンティティ（ABIE）の名前付けを十分に扱えるものになっているかどうかを確認する必要がある。

6.1.3.1 辞書情報

コア構成要素はそれぞれ、名前付け規則の影響を受ける下記の辞書情報を持つ。

- **辞書項目名（必須）**。これは、辞書におけるコア構成要素の一意的な公式名である。
- **定義（必須）**。これは、そのコア構成要素の意味論上の一意的なビジネス上の意味である。
- **ビジネス項目（オプション）**。これは、業務の中で使われ、一般に通用しているコア構成要素の類義語である。コア構成要素は、数個のビジネス項目または類義語を持つことができる。

例：

- 辞書項目名（たとえば Account Identifier、Purchase Order Identifier）
- ビジネス項目（たとえば Account Number、Order Number、PO Number）

名前付け規則はまた、ISO 11179 が定める以下の概念に基づく。

- **オブジェクトクラス**。これは、（論理データモデルの中で）データ要素が所属するところの論理的データ集合もしくは集約である。したがってオブジェクトクラスは、コア構成要素の辞書項目名で、特定のコンテキストにおけるアクティビティや物を表す部分である。
- **プロパティ項目**。これは、オブジェクトクラスに属する複数データ要素の 1 つを識別する。

- **表現形式項。**これは、情報エンティティに用いる有効値の型を定義する。

6.1.3.2 規則

以下の小節では、名前付け規則のすべてを明示する。

6.1.3.2.1 一般規則

[C9] 綴りの曖昧さをなくすため、辞書内容は、主オックスフォード辞書英語綴りに従う英国言語にすること。

[注]

一部の言語には制限があり、コア構成要素辞書を別言語に変換するときには、それらの制限を適用する必要がある。それらの制限は追加規則の形で定式化し、独立した言語固有の付属書類として本書に追加しなければならない。

6.1.3.2.2 定義の規則

[C10] 定義は、理解可能な定義にすること、そして定義は別言語に翻訳できるべきである。

[C11] 定義にあたっては、コア構成要素辞書の利用者が必ずしも英語のネイティブスピーカーではないという事実を考慮に入れなければならない。したがって定義には、普通の語句を使いながら短い文章を入れなければならない。類義語が可能な場合は必ず、コア構成要素の用語集で明らかになる優先用語を定義に使用しなければならない。

[C12] コア構成要素の定義には、オブジェクトクラス、プロパティ項目、およびその表現形式項の存在に基づく構造を用いなければならない。

[C13] 定冠詞(すなわち"the")と不定冠詞(すなわち"a")の両方が可能である場合は必ず、不定冠詞(すなわち"a")を優先しなければならない。

[注]

定義の品質を点検するため、辞書項目名の後ろ、定義の手前に"is"を置き、定義が辞書項目名の単なる繰り返しになっていないことを確認せよ。

6.1.3.2.3 辞書項目名の規則

[C14] 辞書項目名は一意でなければならない。

[C15] 辞書項目名は、コア構成要素定義から抽出しなければならない。

[C16] コア構成要素型の辞書項目名は、有意義な型名と、その後ろにピリオドと"Type"項を続ける形に構成しなければならない。

[例]

Amount. Type, Date Time. Type

[C17] 集約コア構成要素の辞書項目名は、有意義な集約名と、その後ろにピリオドと"Details"項を続ける形に構成すること。集約名は複数の語を含むことができる。

[例]

Postal Address. Details, Party. Details

[C18] コア構成要素の辞書項目名は、オブジェクトクラスの名前、プロパティ項目の名前および表現形式項の名前で構成すること。

[例]

Tax. Description. Text

[C19] 辞書項目名は簡潔であり、連続する余剰な語を含んではならない。

[C20] オブジェクトクラスの名前は、ビジネスコンテキストでのアクティビティや物を指す。オブジェクトクラスの名前は、辞書全体を通じて一意でなければならず、複数の語を含むことができる。

[C21] プロパティ項目の名前は、定義の中で自然でなければならず、複数の語を含むことができる。プロパティ項目の名前は、1つのオブジェクトクラスのコンテキストで一意でなければならない。ただし異なるオブジェクトクラスにまたがって再利用できる。

[例]

"Car. Colour. Code"と"Shirt. Colour. Code"は両方とも存在できる。

[C22] プロパティ項目の名前が表現形式項と同じ語（または同等の語）を使用する場合、そのプロパティ項目は辞書項目名から取り除かなければならない。この場合は、表現形式項の語だけが残る。

[例]

オブジェクトクラスが"Goods"で、プロパティ項目が"Delivery Date"で、表現形式項が"Date"である場合、その辞書項目名は"Goods. Delivery. Date"である。当

事者識別子の辞書項目名 ("Party. Identification. Identifier") は、 "Party. Identifier" に切り詰められる。

[C23] 表現形式項の名前は、本書の中の「表現形式項一覧」に明記された用語の1つでなければならない(6.1.3.3 節参照)。

[C24] 辞書項目名の中では、表現形式項の名前を切り捨ててはならない。

[C25] 辞書項目名とその全構成要素は、概念そのものが複数形である場合を除き、単数形にしなければならない。

[例]

“Goods”

[C26] 辞書項目名の構成要素はピリオドで区切らなければならない。複数の語からなるオブジェクトクラスや、複数の語からなるプロパティ項目では、空白文字を使って語を区切らなければならない。すべての語は大文字で始めなければならない。辞書項目名の語のスペルチェックを行えるようにするため、オブジェクトクラスとプロパティ項目の後ろのピリオドの後ろには、空白文字を続けなければならない。

[注]

辞書項目名へのキャメルケースの使用が検討されたが、以下の理由で却下された。

- 辞書項目名を、構文固有メタデータ名として使用することが不適切かもしれないことを、明確化しなければならない。
- キャメルケースを使用するとスペルチェッカーを使用できなくなる。
- キャメルケースを厳格に用いると、区切り文字(".")の使用は不可能となり、辞書項目名の構成部分を明白に識別できない。

[C27] 文字以外の字は、言語規則によって必須とされる場合に限り、使用する。

[C28] 辞書項目名の中には、動詞、名詞および形容詞だけを入れる（つまり、"and"、"of"、"the"のような語は存在しない）。この規則は、英語言語を除く他の言語で有効でない場合があり得る。

[C29] 辞書項目名に含まれる略語や頭文字語は、定義の中で詳述または説明しなければならない。

6.1.3.2.4 ビジネス項目の規則

ビジネス項目は、所与のドメインにおける日々の情報交換の際に一般的に使われる用語である。したがって、ビジネス項目に適用される具体的な名前付け規則はない。

6.1.3.3 表現形式項一覧

表現形式項は、コア構成要素名の中で、データ項目の表現形式を記述する部分である。たとえば、金額を表す基本コア構成要素はどれも、"[Name]. Amount"と名前付けしなければならない。そして[Name]は包括的金額を特化するもので、Amountは表現形式項である。許容される表現形式項を表6-3に列挙する。

[C30] 使用表現形式項は、許容表現形式項一覧から取得する。

表 6-3 許容表現形式項

表現形式項	定義	コア構成要素型との結合
Amount	通貨で指定される金銭単位数であり、通貨単位は明示的または暗示的。	Amount. Type
Code	簡潔さや言語中立のため、属性の定義的値またはテキストを表現もしくは置き換えるために使用することができる、文字列（字、数字、記号）	Code. Type
Date	特定の暦年の中の 1 日（ISO 8601）	Date Time. Type
Date Time	時間進行の中の特定時点（ISO 8601）	Date Time. Type
Graphic	図、グラフ、数学曲線、または同様の表現	Graphic. Type
Identifier	識別体系の中でオブジェクトの 1 インスタンスを、同体系内の残りのオブジェクトから一意に識別および区別するための文字列。 [注：人や物をその名前で識別するときは、Type を使用しないこと。この場合は、表現形式項"Name"を使用する。]	Identifier. Type
Indicator	オン/オフ、真/偽などの条件を示す、2 つ（2 つだけ）の値のリスト（類義語："ブーリアン"）	Indicator. Type
Measure	物を測定することによって判断される数値。尺度は測定単位を使って指定される。適用される測定単位は UN/ECE Rec. 20 から取得する。	Measure. Type
Name	人、場所、物または概念の弁別的指定を構成する語または句。	Text. Type
Percent	100 分の 1 単位で表される、同じ測定単位を持つ 2 つの値の割合。	Numeric. Type
Picture	人、物、または場面の視覚的表現	Picture. Type
Quantity	金銭でない単位数。物の指摘を伴う。数量は、数量単位を用いて明記する必要がある。	Quantity. Type
Rate	別の測定数量/量、または一定または特有の料金、費用または価格を規準とする、測定数量/量、たとえば、1 時間あたりの米ドル、1 EURO あたりの米ドル、1 リットルあたりのキロメートル、その他。	Numeric. Type
Text	一般に、ある言語の語の形をとる文字列。	Text. Type
Time	（不定の）1 日の中の時刻（ISO 8601）	Date Time. Type
Value	計算、計数または配列によって割り当てられ	Numeric. Type

表現形式項	定義	コア構成要素型との結合
	る、もしくは判断される、数情報。数量単位や測定単位は必須ではない。	

表 6-4 には、集約コア構成要素やコア構成要素型に適用される許容表現形式項を記載している。

[C30] 集約コア構成要素やコア構成要素型に用いる表現形式項は、許容表現形式項一覧から取得する。

表 6-4 集約コア構成要素またはコア構成要素型の許容表現形式項

表現形式項	定義	コア構成要素型との結合
Details	上位情報エンティティを指摘する、コア構成要素集約の表現	なし
Type	低位情報エンティティがコア構成要素型になることを指摘する、コア構成要素集約の表現。すべてのコア構成要素型には、この表現形式項を使用する	なし
Content	情報エンティティの実内容。内容は、コア構成要素型の中の最初の情報エンティティである	コア構成要素型の内容構成要素とともに使用

6.1.4 コア構成要素カタログ

ebXML のアーキテクチャ概念のもとでは、すべてのコア構成要素が ebXML 準拠のレジストりに記録され、関係するリポジトリに蓄積される。しかし、中小企業 (SME) 組織の場合、そのようなアーキテクチャに容易にアクセスできないことがあり得る。そこで、UN/CEFACT コア構成要素はいずれも、カタログで公開することが重要である。このカタログは、コア構成要素が UML オブジェクトとしてリポジトリに蓄積されている状態と矛盾なく、各コア構成要素の詳細を伝えなければならない。表 6-5 は、正しいカタログ形式を明らかにし、既存の UN/CEFACT CC カタログからの代表的なエントリを含んでいる。

カタログは、それよりも大きいコア構成要素ライブラリの部分になる。コア構成要素ライブラリは、以下の部品から構成される。

- コア構成要素型
- BCC/BBIE および ACC を含む、コア構成要素のカタログ
- 集約ビジネス情報エンティティのカタログ

表 6-5. コア構成要素カタログ

IID	Dimensional Property Name	CVT Unit	Basic Aggregate	Definition	Remarks	Object Class	Property Term	Representation Term	Business Term	Core Component Children
000004	Address Type Code	Code Type	Basic	The typical the address	For example business address or a home address. Not the Role of the address	Address	Type	Code		
000147	Basic Change Price Quantity	Quantity Type	Basic	The basic quantity of the change price unit amount	For example, for a change of \$5/day for 10 days, the change basic quantity is 1 day	Basic Change Price	Quantity	Quantity		
000139	Basic Currency Measurement Code	Code Type	Basic	The currency amount the amount of the account side of the rate of the exchange	The basic currency amount amount of the by the currency exchange rate given the exchange currency amount	Basic Currency	Measurement	Code		

6.1.5 ビジネス情報エンティティのカタログ

定義済みのビジネス情報エンティティは、提供されていない。今後、作業レジストリとビジネスメッセージを定義するグループが定義する。ただし、コア構成要素カタログが必要であるのと同じ理由で、BIE のカタログも必須である。コア構成要素カタログに相当する BIE カタログの開発については、ビジネスメッセージを定義するグループが責任を持つ。

6.2 コンテキスト

この節では、コア構成要素の探索、分析、および運用でコンテキスト運用に適用される規則と適用を、コンテキスト範疇とその値と制約言語を含めて、あますところなく述べる。

[編注：本節にはなお、散文を特定規則に置き換えることが必須である。コンテキストチームを案内するため、2、3 の代表的な変換を行っている。コンテキストチームは今後、最初のコメント期間中にこの仕事を実施する。]

6.2.1 コンテキスト仕様の概要

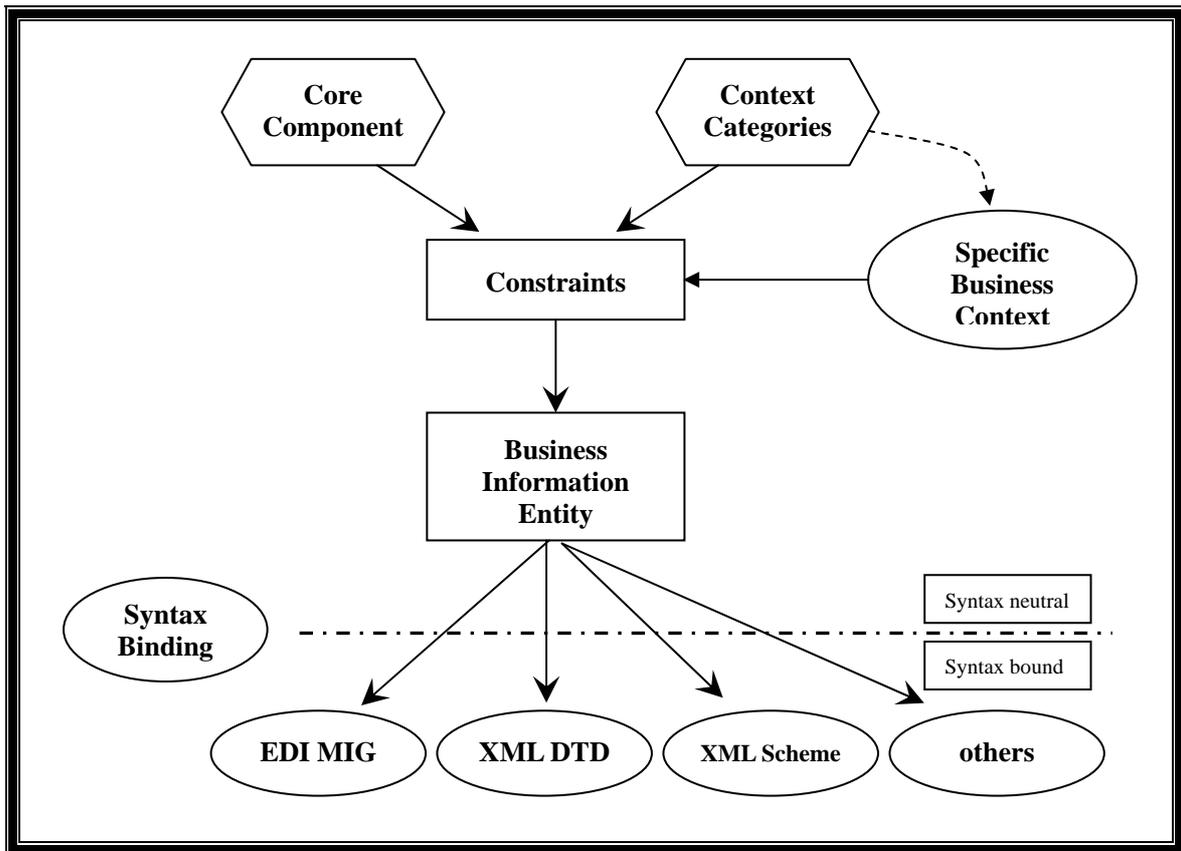
特定の取引当事者の中で業務コラボレーションが行われるときには、ビジネスメッセージの形でデータが交換される。そのデータは、特定のビジネスコンテキストの中に存在する。これは、ebXML で使われる、最も端的な形での、"コンテキスト"の意味である。ビジネスプロセスが発生するところのコンテキストは、一連の範疇とそれに付随する値によって指定できる。

コア構成要素は、その運用から切り離された形でコンテキストを持つことはない。コンテキスト機構は、ビジネスプロセスの中で使われるコア構成要素に完全な意味情報修飾を与える。図 6-3 では、コンテキスト機構の作用を図示している。

ebXML のフレームワークは、特定のビジネスプロセスの中、すなわち特定のコンテキストで使われるコア構成要素に、意味論上の意味をどのようにして与えるかを説明する機構を提供する。このプロセスから生まれるビジネス情報エンティティはひとつのモデルとして明示でき、そのモデルは、構文に拘束されたビジネスメッセージの記述の基礎として利用できる(EDI メッセージ実装ガイド、XML DTD またはスキーマ、その他)。

以下の節では、コンテキスト範疇と制約言語にさらに詳しく説明する。

図6-3. コンテキスト機構の作用



6.2.1.1 承認済みコンテキスト範疇

[C31] 適用コンテキストは、表 6-6 で定義する承認済み範疇から取る。

表 6-6. 承認済みコンテキスト範疇

コンテキスト範疇	説明
ビジネスプロセス	ebXML 共通ビジネスプロセスと拡張機構を使って記述されるビジネスプロセス。
製品部類	交換される、処理される、または支払われるなどする物資/サービスの結果として、意味情報に影響を与える要因（たとえば、材料を購入することに相対するコンサルティングサービスを購入すること）。
産業分類	取引当事者の1つまたは複数の産業に関係する意味論上の影響（たとえば、種々の産業の中で用いられる製品識別体系）。
地理的	ビジネス意味情報に影響を与える地理的要因（たとえば、住所の構造）。
公的制約	意味情報におよぶ法律的・政府的影響（たとえば、物資出荷の際に法律によって必須とされる危険物情報）。
ビジネスプロセス役割	共通ビジネスプロセスカタログの中で明らかにされる、特定のビジネスプ

コンテキスト範疇	説明
支援役割	ロセスを実行するアクタ。 非参加者の役割に関する意味論上の影響(たとえば、注文の返答として、売手から買手にわたる、第三者運送業者によって必須とされるデータ。)
システム能力	このコンテキスト範疇は、システムの限界を具体化するために存在する(たとえば、既存事務部門は、一定の形になった住所だけをサポートできる)。

6.2.1.2 制約言語

制約言語は、特定のビジネスコンテキスト間の関係を明示し、いかにしてコア構成要素に意味情報が適用されビジネス情報エンティティが作られるかを明示するために使われる。この言語の範囲は、2つの機能的部分におよぶ。

- 大きな集約の"アセンブリ" ("文書")
- 適宜のアセンブリの洗練。洗練とは、ビジネスプロセスに特有の意味情報を追加することと、意味情報モデルの制限、拡張することである。

このように分離しているのは、"標準"アセンブリの実装(処理ツールの作成を簡略化する)と作成の便宜をはかるものであり、できあがった標準アセンブリは特定ユーザによって洗練できる(EDIの規格とメッセージ実装ガイドが今日果たしている役割に似ている)。

両制約言語部分によって、たとえば、コア構成要素がどのように使われるか、特定ユーザについてコア構成要素がどのように名前付けされるか、どのように多重度を洗練するか(適宜)を簡単なコマンドで指示できる。さらに、条件関係を明示できる。コア構成要素によって実行されるアクションに特定のコンテキスト値または複数のコンテキスト値群を結合することによって、ビジネス情報エンティティを作ることができる。

[例]

地理的プロセスコンテキストが値"Anywhere in the European Union"を持ち、そのビジネスプロセスがフランスの中で発生することを特定ビジネスコンテキスト値が指示する場合は、適当なコア構成要素を修正することによってコンテキストを満たすBIEを組み立てることができる。

制約言語は「その地理的プロセスコンテキストが欧州連合に等しいなら、コア構成要素 NameAddress を採り、[そのフィールドに正しい名前、多重度、および配列を与える規則を採る]」と述べるであろう。フランスで業務を行うには、そのプロセスのためのコンテキスト値によってこの規則がトリガされ、適切なビジネス意味情報群が与えられる(ビジネス情報エンティティ)。

6.2.1.3 構文拘束

ビジネス情報エンティティは、特定構文との間に関係を持たないモデルである。どんなビジネス情報エンティティでも、いくつもの構文で表現できることにな

っている。このプロセスは"構文拘束"と呼ばれ、これはひとつのアルゴリズムで表現することができる。

6.2.2 コンテキスト範疇仕様

本節では、ビジネスコンテキストの記述に用いる範疇を明記する。

コンテキスト範疇は、ユーザが種々のビジネスコンテキストを一意に識別し区別するために存在する。識別した範疇には（別途述べる場合を除き）標準分類法を用いて範疇値を用意する。制約規則と BIE は、コンテキストを識別、区別するため、特定の標準分類法に結合される。

特定のコンテキストを記述するときは、正式に記述されている業務状況に一連の値が割り当てられる。

6.2.2.1 ビジネスプロセスコンテキスト

業務状況を記述するにあたって、その状況で最も重要な側面は通常、実行者がどのような業務アクティビティに従事しているかである。ビジネスプロセスコンテキストは、業務アクティビティを明確に識別するための手段になる。

ビジネスプロセスコンテキスト範疇には標準分類がある。この分類は、UN/CEFACT コアビジネスプロセスカタログの一部として提供される。この分類は階層的である。ビジネスプロセスコンテキストの値は、どのレベルでも単一のビジネスプロセスとして表現でき、どのレベルでも複数のビジネスプロセスとして表現できる。その上、これらの値は、コアビジネスプロセスカタログに記述されたビジネスプロセスの拡張から、同文書が定める通りに、取得できる。拡張が使われる場合、拡張は、使用する値の拡張がどれなのかを明確に識別するための情報を含む。推奨値は以下の通りである。

- 共通ビジネスプロセスのカタログ
 - 管理人：UN/CEFACT

6.2.2.2 製品分類コンテキスト

製品分類コンテキストは、ビジネスプロセスで交換されるか、操作されるか、または関連のある物資/サービスに関係する業務状況の側面を表す。製品分類範疇では、単一の値や複数の値を使用できる。階層的な値体系が使われる場合、それらの値は、階層のどのレベルでも使用できる。複数の分類システムを利用する場合は、使用する値を供給した分類体系がどれなのかを指定する補足値を用意する必要がある。

以下は、推奨される製品分類コンテキスト値の初期集合である。他の値も数多く存在するというを理解すべきであり、その使用は、一貫性の枠組の中で評価しなければならない。

- Universal Standard Product and Service Specification (UNSPSC)
 - 管理人：ECCMA

- Standard International Trade Classification (SITC Rev .3)
 - 管理人：United Nations Statistics Division (UNSD)
- The "Harmonized Commodity Description and Coding System" (HS)
 - 管理人：WTO
- Classification Of the purposes of non Profit Institutions serving households (COPI)
 - 管理人：UNSD (これは、最初の 3 つのマッピングを提供する。)

6.2.2.3 産業分類コンテキスト

産業分類コンテキストは、ビジネスプロセスが発生するところの産業または副産業の記述を提供する。産業分類コンテキストは、値階層のどのレベルでも、単一の値か複数の値を含むことができる。この値階層は明らかにしなければならない。推奨値は以下の通りである。

- International Standard Industrial Classification (ISIC)
 - 管理人：UNSD
- Universal Standard Product and Service Specification (UNSPSC) Top-level Segment [digits 1 and 2] used to define industry.
 - 管理人：ECCMA

[注]

産業分類コンテキストに使用できる産業分類体系は、他にも多く存在する。

6.2.2.4 地理的コンテキスト

地理的コンテキストにより、地域、国籍、または地理に基づく文化的要因に関するビジネスコンテキストの側面の記述が可能になる。

この地域的分類では、下記の構造に従い、ビジネスメッセージまたはコンポーネントに 1 つまたは複数の値を割り当てることができる。

Global

[Continent]

[Economic Region]

[Country] - ISO 3166.1

[Region] - ISO 3166.2

階層のどのレベルでも、値は単一値、名前付き集約、または境界横断値になり得る。これらの値は以下の構造である。

- **単一値**：階層内の位置に応じて、単一の大陸、経済地域、国、または地域を表す単一値。
- **名前付き集約**：関係付けられ名前が割り当てられた、複数の関係値集合（それ自体が単一値、名前付き集約、または境界横断構造になり得る）。名前付き集約は、少なくとも2つの値を含む。
- **境界横断**：境界横断コンテキストの方向を示す、"To"、"From"、または"Bi-directional"で表される、1つまたは複数の値の対。値は、名前付き集約か単一値であり得る。

[例]

以下の例は、共通 ISO 3166 国コードに基づく、推奨値の基本、単一値階層の抜粋である。（階層の最上位にある値は常に"グローバル"として理解される。）

Europe

 Eastern Europe

 AL – ALBANIA

 AM – ARMENIA

階層内の位置は、ノード値を使って指定するか、完全パスまたは部分パスで指定する。より複雑な構成子を使用する結果、階層を理解するために完全パスが必須となる場合がある。別途明記される場合を除き、単一位置指定は、単一値階層の全プロパティを継承するものとして理解される。

[C32] 地理的値は、ISO 3166.1 および 3166.2 から取る。

6.2.2.5 公的制約コンテキスト

公的制約コンテキスト範疇は、法律的または規制的要件および同様の"公的"範疇から生じる業務状況の側面を記述する。この範疇は以下の通りに略述される。

- 規制のおよび法律的（習慣を含む）
- 協定および条約（これらは規制的・法律的とは異なる）

[C33] 公的制約コンテキストは、少なくとも2つの値からなる。

- コンテキスト値を識別するために用いる法律その他の分類の識別。
- 公的制約そのものの識別。これらの値は、参照される公的制約システムに応じて、階層的構造を表す。

ここで使われる既知のグローバルな公的制約分類は存在しないので、実装では、ebXML レジストリ実装で用いる公認公的制約分類を用意しなければならない。

6.2.2.6 ビジネスプロセス役割コンテキスト

ビジネスプロセス役割コンテキストは、ビジネスプロセスで1つまたは複数のアクタに特有の業務状況の側面を記述する。その値は、各ビジネスプロセスカタログから提供される役割値から取得する。ビジネスプロセス役割コンテキストは、このソースから1つの値または複数の値を使って指定する。推奨値は以下の通りである。

- Catalogue of Common Business Processes
 - 管理人：UN/CEFACT

6.2.2.7 支援役割コンテキスト

支援役割コンテキストは、ビジネスプロセスにおける能動的参加者ではないが、ビジネスプロセスに関係する当事者を識別する。支援役割コンテキストは、標準分類から1つの値または複数の値を使って指定する。推奨値は以下の通りである。

- UN/EDIFACT code list for DE 3035Party Roles
 - 管理人：UN/CEFACT Technical Assessment

6.2.2.8 システム能力コンテキスト

このコンテキスト範疇は、業務状況でシステム、システムのクラスまたは規格を識別する。システム能力コンテキストには、少なくとも1対の値、すなわち、使用する分類体系の識別とその体系からの値が必須である。有効なシステム能力コンテキストは、前記の複数の値対を含むことができる。

[問題]

あらゆるタイプの情報システム・規格に対応する既知の分類はない。システム能力コンテキストの有効値として、システム・規格名を登録するための機構は、ebXML レジストリによって提供することが推奨される。

6.2.3 コンテキスト値

特定ビジネスコンテキストは、コンテキスト値を使って公式に記述される。たとえ値が"In all Contexts"や"None"であっても、コンテキスト範疇は有効値を持たなければならない。公的制約は存在しないので、None は公的制約として適切である。

[C34] 値"In all Contexts"は公的制約を除くすべてのコンテキスト範疇で有効値であり、公的制約には値"None"を使用する。

6.2.4 制約言語

制約言語は、特定の業務状況間の関係と、特定の構造と、当該状況で使われるビジネスデータの意味をユーザが明示できるようにするために存在する。制約

言語は、コンテキスト範疇仕様の中で記述される特定コンテキストに言及し、UID を用いてコア構成要素意味情報モデルに言及する。本節では、BIE を作るため、特定ビジネスコンテキストにおけるコア構成要素に対して実行することができるアクションを明記する。

制約の定義が所与の構文に結合されるのを避けるため、表 6-7 では、制約言語が、その制約の定義と名前の表として提示している。

"Assembly"は、単一アセンブリ規則の総括的表現であり、これによって洗練されていない BIE がより大きな構造にまとめられる。組み立て済みの標準文書を扱う場合は、ユーザがそれらを作成する必要はない。

[編注：次の版では、2 つの UML クラス図、1 つはアセンブリのための UML クラス図、もう 1 つは ContextRules のための UML クラス図が、挿入されるであろう。]

"ContextRules"は、単一 ContextRules 群の総括的表現である。完全な意味論的・構造的洗練をコア構成要素に加えて BIE を作る。

表 6-7 制約言語

構成子	コンポーネント構成子	説明
Assembly		Assembly は少なくとも 1 個の Assemble、オプションとして @id または @idref、およびオプションとして 1 個の @version を含む 注：Assembly は、Assembly 規則群における最上位構成子である。
	Assemble	1 つにまとめて BIE を形成する、組み立てコア構成要素の一覧
	@id	Assembly の ID
	@idref	Assembly id への参照
	@version	Assembly 規則文書のバージョン
Assemble		Assemble は、少なくとも CreateBIE または CreateGroup のいずれか、オプションとして @id または @idref、および 1 個の @name を含む
	CreateBIE	コア構成要素の一覧
	CreateGroup	BIE のグループを作る
	@name	組み立てられる最上位 BIE の名前
	@id	Assemble 規則の ID
	@idref	Assemble id への参照
CreateGroup		CreateGroup は、少なくとも CreateGroup または CreateBIE または UseBIE または Annotation の 1 つ、オプションとして @id または @idref、および 1 個の @type を含む
	@type	作成されるグループの型（許容値は 'sequence' と 'choice' のみ）
	@id	CreateGroup 規則の ID
	@idref	CreateGroup id への参照
	CreateGroup	BIE のグループを作成する
	CreateBIE	BIE を作成する
	UseBIE	作成する BIE の小の中から、名前付き BIE を使用する
	Annotation	Annotation を挿入する
CreateBIE		CreateBIE 規則は、オプションの Name、その後ろにオプションの Type、その後ろに MinOccurs、その後ろに MaxOccurs、その後ろに 0 個以上の CreateGroup または Rename、または UseBIE、または Condition または

構成子	コンポーネント構成子	説明
		Annotation、オプションとして@idまたは@idref、およびオプションの@locationを含む
	Type	作成される BIE の型 - コア構成要素への参照
	MinOccurs	作成される BIE の最低出現数
	MaxOccurs	作成される BIE の最高出現数。使用可能値(整数を除く)は'unbounded'のみ。
	@id	作成される BIE の Id
	@idref	作成される別 BIE への参照
	Name	組み立てられる BIE の名前
	@location	組み立てられる BIE の位置(すなわち、レジストリに対する問合せ)
	Rename	作成される BIE の子をリネームする
	Condition	この規則を適用するための条件
	Annotation	Annotation を挿入する
Name		Name は文字列のみを含む
Type		Type は文字列のみを含む。これは出力における型を表す - 使用する場所に応じて、表現形式クラスまたはコア構成要素
Rename		Rename 規則は、オプションとして@idまたは@idref、および 1 個の@from および 1 個の@to を含む
	@id	Rename 規則の Id
	@idref	別の Rename 規則の ID への参照
	@from	リネームされる子 BIE の本来の名前
	@to	リネームされる子の新しい名前
ContextRules		ContextRules は、1 つまたは複数の Rule を含む 注: ContextRules は、ContextRules 群における最上位の構成子である
	Rule	適用される洗練・修飾規則の一覧
	@id	ContextRules 規則の Id
	@idref	他の ContextRules 規則の ID への参照
	@version	ContextRules 文書のバージョン
Rule		Rule は、1 つまたは複数の Taxonomy、その後ろに 1 つまたは複数の Condition、1 個の@apply、およびオプションの@order を含む。
	@apply	(下の注を参照のこと)

構成子	コンポーネント構成子	説明
	Condition	規則を実行すべき時
	@order	規則を実行する順序を定義する。低い順序値を持つ規則が先に実行される
	Taxonomy	階層的条件を使用する Rule の中で使われる、分類法の一覧
Taxonomy		Taxonomy は、@context および@ref、およびオプションとして@idまたは@idrefを含む
	@ref	分類法を指すポインタ
	@context	この Taxonomy が適用されるコンテキスト範囲の名前
	@id	Taxonomy 規則の Id
	@idref	別の Taxonomy 規則の ID への参照
Condition		Condition は、少なくとも Action または Condition または Occurs の 1 つ、1 個の@test、およびオプションとして@idまたは@idrefを含む
	Action	規則が実行されたときに起こること
	Condition	入れ子になった条件
	Occurs	出現数を指定する
	@id	Condition 規則の Id
	@idref	別の Condition 規則の ID への参照
	@test	規則を実行すべきか否かを評価する論理式。
Action		Action は、少なくとも Add または Occurs または Subtract または Condition または Comment または Rename の 1 つ、1 個の@applyTo およびオプションとして@idまたは@idrefを含む
	@applyTo	アクションを適用するノード
	Add	内容モデルにコンポーネントを追加する
	Subtract	内容モデルからコンポーネントを引く
	Occurs	コンポーネントの出現数を制約または拡大する
	Condition	規則を実行すべき時
	Comment	コメントを加える
	Rename	コンポーネントをリネームする
	@id	Condition 規則の ID

構成子	コンポーネント構成子	説明
	@idref	別の Condition 規則の ID への参照
	@applyTo	この規則を適用するコンポーネントの名前
Add		Add は、MinOccurs、その後ろに MaxOccurs、その後ろに少なくともオプションの BIE またはオプションの Attribute、または CreateGroup または Annotation の 1 つ、オプションとして @id または @idref、オプションの @before またはオプションの @after を含む
	MinOccurs	新しいインスタスが登場しなければならない最低回数
	MaxOccurs	新しいインスタスが登場できる最高回数
	@before	どのコンポーネントの前に加算が登場すべきかを指定する
	@after	どのコンポーネントの後ろに減算が登場すべきかを指定する
	CreateGroup	BIE のグループを作る
	BIE	新しい BIE を内容モデルに加える
	Attribute	新しい BIE でないプロパティを内容モデルに加える
	Annotation	Annotation を挿入する
	@id	Add 規則の Id
	@idref	別の Add 規則の ID への参照
Subtract		Subtract は、1 つまたは複数の BIE または Attribute、およびオプションとして @id または @idref を含む
	BIE	内容モデルから BIE を取り除く
	Attribute	内容モデルから非 BIE プロパティを取り除く
	@id	Subtract 規則の Id
	@idref	別の Subtract 規則の ID への参照
Occurs		Occurs は、MinOccurs、その後ろに MaxOccurs、その後ろに 1 つまたは複数の BIE、およびオプションとして @id または @idref を含む
	BIE	オプションの BIE を必須に変更する。
	MinOccurs	この BIE の最低出現数を無効にする
	MaxOccurs	この BIE の最高出現数を無効にする

構成子	コンポーネント構成子	説明
	@id	Occurs 規則の Id
	@idref	別の Occurs 規則の ID への参照
BIE		BIE は、Name、その後ろに Type、その後ろに 0 個以上の Attribute、その後ろに 0 個以上の Annotation、およびオプションとして @id または @idref を含む
	Name	修正される BIE の名前
	Type	BIE の型 - コア構成要素 - Add タグ内に含まれる場合に限り必須
	Attribute	この BIE の属性
	Annotation	Annotation を挿入する
	@id	BIE 規則の Id
	@idref	他の BIE 規則の ID への参照
		Attribute はオプションの Name、その後ろにオプションの Type、その後ろにオプションの Use、その後ろにオプションの Value、その後ろに 0 個以上の Annotation、およびオプションとして @id または @idref、およびオプションの @applyTo を含む
	Name	修正される属性の名前
	Type	属性の型 (表現形式クラス)
	Use	必須またはオプションを示し、後者の場合は固定またはデフォルトを示す
	Value	固定またはデフォルト値、または修正される値を示す
	@id	Attribute 規則の Id
	@idref	別の Attribute 規則の ID の参照
UseBIE		UseBIE は、0 個以上の Annotation または CreateGroup または UseBIE、およびオプションとして @id または @idref を含む
	@name	使用する BIE の名前
	CreateGroup	BIE のグループを作る
	UseBIE	作成される BIE の小の中から名前付 BIE を使用する
	Annotation	Annotation を挿入する
	@id	UseBIE 規則の Id
	@idref	別の UseBIE 規則の ID への参照
Comment		遍在的。規則文書についてのコメント

構成子	コンポーネント構成子	説明
		を、それが出現する場所で記録する。できあがった意味情報モデルの中では出力されない。
MinOccurs		出力における最低出現数
MaxOccurs		出力における最高出現数
Annotation		Annotation は、0 個以上の Documentation または Appinfo のいずれか、およびオプションとして @id または @idref を含む
	Documentation	ドキュメンテーションを含めるために使用
	Appinfo	アプリケーション固有情報を含めるために使用
	@id	Annotation の Id
	@idref	別の Annotation の ID の参照
Documentation		Documentation は、オプションとして @id または @idref を含む
	@id	Documentation の Id
	@idref	別の Annotation の ID への参照
Appinfo		Documentation は、オプションとして @id または @idref を含む
	@id	Appinfo の Id
	@idref	別の Appinfo の ID への参照

[注]

表の記号：@は、定義される構成子のプロパティを示す（@id、@idref および @version は、Assembly のプロパティである）

6.2.4.1 アセンブリについての注記

[C35] CreateBIE 構成子の中の MinOccurs 構成子と MaxOccurs 構成子は、作成される BIE が、できあがった意味情報モデルの中で出現する回数を指定する。したがって、MinOccurs = 1 と MaxOccurs = 1 を使って作成される BIE は、できあがった意味情報モデルの中で 1 回だけ発生するものとして指定する。

[C36] Assembly は、複数の組み立て最上位意味情報モデルを含むことができる。

6.2.4.2 コンテキスト規則についての注記

コンテキスト情報にアクセスするためには数個の組込変数を使用する。これらの変数は、識別されるコンテキスト範疇に対応する。これらの変数はいずれも、文字列値を持つ。

"Rule"構成子型の"Apply"属性は、階層的値を使用する規則の振舞いを判断するために使用する。使用可能値は以下の通りである。

- "exact" - コンテキストで与えられた値が、規則で指定されるものとまったく同じ場合に限り、合致する。
- "hierarchical" - 与えられた値が、規則で指定されるものと同じかその子である場合に限り、合致する。

[例]

規則が"Europe"という地域を指定する場合、値"France"は、"Apply"属性が"hierarchical"に設定されている場合に限り、合致する（デフォルトは"exact"）。

"Attribute"構成子は、その内容モデルの中で4つのオプションを持ち、少なくともそのうちの1つが存在しなければならない。

既存の"Attribute"構成子を洗練するために"Attribute"構成子を使用する場合は、その"Attribute"構成子上の@applyTo のために値を指定しなければならない。

Rules を記述する場合、その Rules は、その Rules の別の場所で完全 BIE に与えられる名前ではなく、コア構成要素の名前を参照しなければならない。

[例]

ソースの中に'X'という名前のオプションの子型がある場合、'X'を'Y'にリネームする規則は適用できるが、'X'ではなく'Y'を必須に設定する規則は違法である。

6.2.4.3 出力制約

Assembly と Context Rules を適用して作った意味情報モデルと文書定義は、それを作った規則とコンテキストに関するメタデータを含まなければならない。

6.2.4.4 順序づけと適用

"Rule"の明示的プロパティ"Order"により、規則の適用順序が決まる。2つの"Rule"構成子が"Order"プロパティで同じ値を持つことは誤りである。単一のContext Rules 群の中では、規則の実行が妨げられないように規則を並べるよう注意すべきである。（たとえば、規則によってまだ追加されていないBIEに属性を追加するなど）。

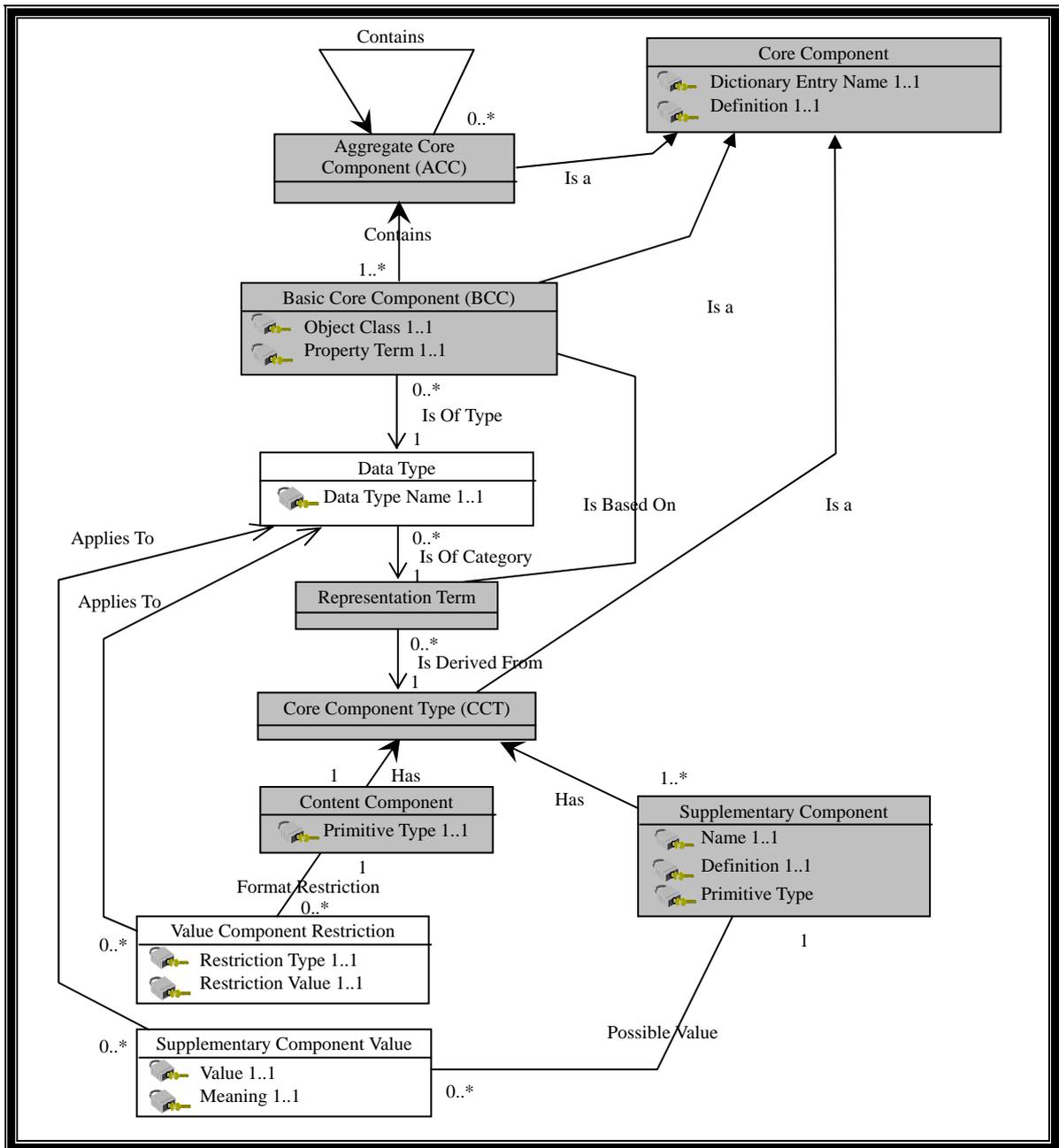
7 技術の詳細 - コア構成要素リポジトリ蓄積

6.1 節では、コア構成要素の基本定義を明記している。本節では、コア構成要素をリポジトリに蓄積するための UML オブジェクトを作り、コア構成要素に関するメタデータを蓄積するうえで必須の具体的な情報を詳述する。いずれも、コア構成要素の開発者とコア構成要素のユーザが取り組まなければならない要件を含んでいる。さらに、サポートされるレジストリ・リポジトリ技術仕様で記載している要件を満たさなければならない。さらに、プロセスモデリングと取引との間でコア構成要素を要として使用する支配的な情報技術のフレームワークも要件を満たさなければならない。

7.1 コア構成要素を蓄積する

本節では、コア構成要素蓄積の詳細を述べる。図 7-1 はコア構成要素のあらゆる側面を示す UML モデルであり、蓄積要件として、コア構成要素の型とその関係をすべて表している。

図7-1. コア構成要素 - 完全定義



7.1.1 蓄積コア構成要素

[S1] 蓄積コア構成要素は常に、3つの公認型、すなわち基本コア構成要素、集約コア構成要素またはコア構成要素型のいずれかとして定義される。

[S2] 蓄積コア構成要素は以下の属性を持つ。

- 辞書項目名 1..1：この辞書項目名は、辞書におけるコア構成要素の一意的な公式名である。
- 定義 1..1：この定義は、コア構成要素の意味論上の一意的なビジネス上の意味である。

7.1.2 蓄積基本コア構成要素

- [S3] 基本コア構成要素は3つの要素、すなわち(1)当該BCCが所属するビジネス概念全般を定義するオブジェクトクラス、(2)当該BCCが扱うビジネス概念の特定の特性を定義するプロパティ項目、および(3)データ型に基づく。
- [S4] 蓄積基本コア構成要素は以下の属性を持つ。
- **オブジェクトクラス 1.1**: このオブジェクトクラスは、(論理データモデルの中で)データ要素が所属する論理的データ集団を表す(ISO 11179)。オブジェクトクラスは、コア構成要素の辞書項目名で、特定のコンテキストにおけるアクティビティや物を表す部分である。
 - **プロパティ項目 1.1**: このプロパティ項目は、オブジェクト(クラス)に所属する特性の1つを識別する。
- [S5] 蓄積基本コア構成要素は、蓄積コア構成要素との関連を反映する。
- [S6] 蓄積基本コア構成要素データ型は、コア構成要素型から導き出される表現形式に基づく。

7.1.3 蓄積コア構成要素型

- [S7] 蓄積コア構成要素型は、原始型を定義する1個の内容構成要素と、その内容構成要素に意味を与える1つまたは複数の補足的な構成要素を含む。
- [S8] 蓄積コア構成要素型はビジネス上の意味を反映しない。

7.1.4 蓄積集約コア構成要素

- [S9] 蓄積集約コア構成要素は、2個以上の基本コア構成要素、または少なくとも1個の基本コア構成要素に1つまたは複数の集約コア構成要素を加えたものからなる。

[注]

図7-1で明らかのように、特定データ型の基礎としてCCTを使用する場合は、内容構成要素と補足構成要素を制限できる。これは、Supplementary Component Value"クラスおよび"Content component Restriction"クラスの存在と、"Applies To"を使った"Data Type"との関係として、図の中で表現される。

- [S10] 蓄積集約コア構成要素は、それを作った元となる集約コア構成要素と基本コア構成要素との関係を反映する。

7.1.5 蓄積内容構成要素と蓄積補足構成要素

- [S11] 特定データ型の基礎としてコア構成要素型を使用する場合は、蓄積内容構成要素と蓄積補足構成要素の制限が識別される。

7.1.6 蓄積データ型

[S12] 蓄積データ型は、特定の基本コア構成要素に使用可能な有効値を定義するものであり、以下の属性を持つ。

- データ型名 1..1 : データ型の公式名。

7.1.7 蓄積表現形式項

[S13] 基本コア構成要素のための蓄積表現形式項は、有効値の型を定義するものであり、以下の属性を持つ。

- 表現形式項名 1..1 : 表現形式項の公式名

7.1.8 蓄積補足構成要素

[S14] 蓄積補足構成要素は、支配的なコア構成要素型において内容構成要素と関連されるものであり、以下の属性を持つ。

- 名前 1..1 : 名前は、コア構成要素型の補足構成要素の公式名である。
- 定義 1..1 : 定義は、補足構成要素の意味と、関係コア構成要素型にとっての意味を明瞭、明確、完全に説明するものである。
- 原始型 1..1 : 補足構成要素値の表現形式として使われる原始型。

[注]

使用可能な値は、String、Decimal、Integer、Boolean、Date である。

7.1.9 蓄積補足構成要素値

[S15] 蓄積補足構成要素値は、補足構成要素の使用可能値の列挙一覧を定義すること。

[S16] 蓄積 SCV は、列挙によって値を定義できる場合に限り、蓄積される(たとえば、数量単位の一覧)。

[注]

特定の基本コンポーネントにコア構成要素型を使用する場合は、使用可能蓄積補足構成要素値の一覧をさらに制限できる。たとえば、コア構成要素型 "Type" の補足構成要素 "Quantity Unit" には、グラムや秒などの値が使用可能である。"Person. Weight. Quantity" といった基本コンポーネントは、数量単位として "second" を受け付けない。

一覧は、特定のコンテキストで使われる場合、さらに制限できる。

7.1.10 蓄積補足構成要素値

[S17] 蓄積補足構成要素値は以下の属性を持つ。

- 値 1..1 : 値は、補足構成要素の使用可能値である。
- 意味 1..1 : 意味は、補足構成要素が特定の値を持つときの意味を記述する。

7.1.11 蓄積内容構成要素

[S18] 蓄積内容構成要素では、原始型を使って CCT の値を明示しなければならない。

[S19] 蓄積内容構成要素は以下の属性を持つ。

- 原始型 1..1 : コア構成要素型の値の表現形式として使用する原始型。

7.1.12 蓄積内容構成要素制限

[注]

使用可能な値は、String、Decimal、Integer、Boolean、Date である。

[S20] 蓄積内容構成要素制限は、内容構成要素の使用可能値に適用される形式制限を定義する。

[S21] 蓄積内容構成要素制限は、文字列パターン、最小長/最大長、列挙などの形式制限を使って値を定義できる場合に限り、存在する。

[S22] 蓄積内容構成要素制限は以下の属性を持つ。

- 制限型 1..1 : 制限型は、内容構成要素に適用しなければならない形式制限の型を定義する。
- 制限値 1..1 : 制限値は、内容構成要素に適用される制限型の実値である。

[注]

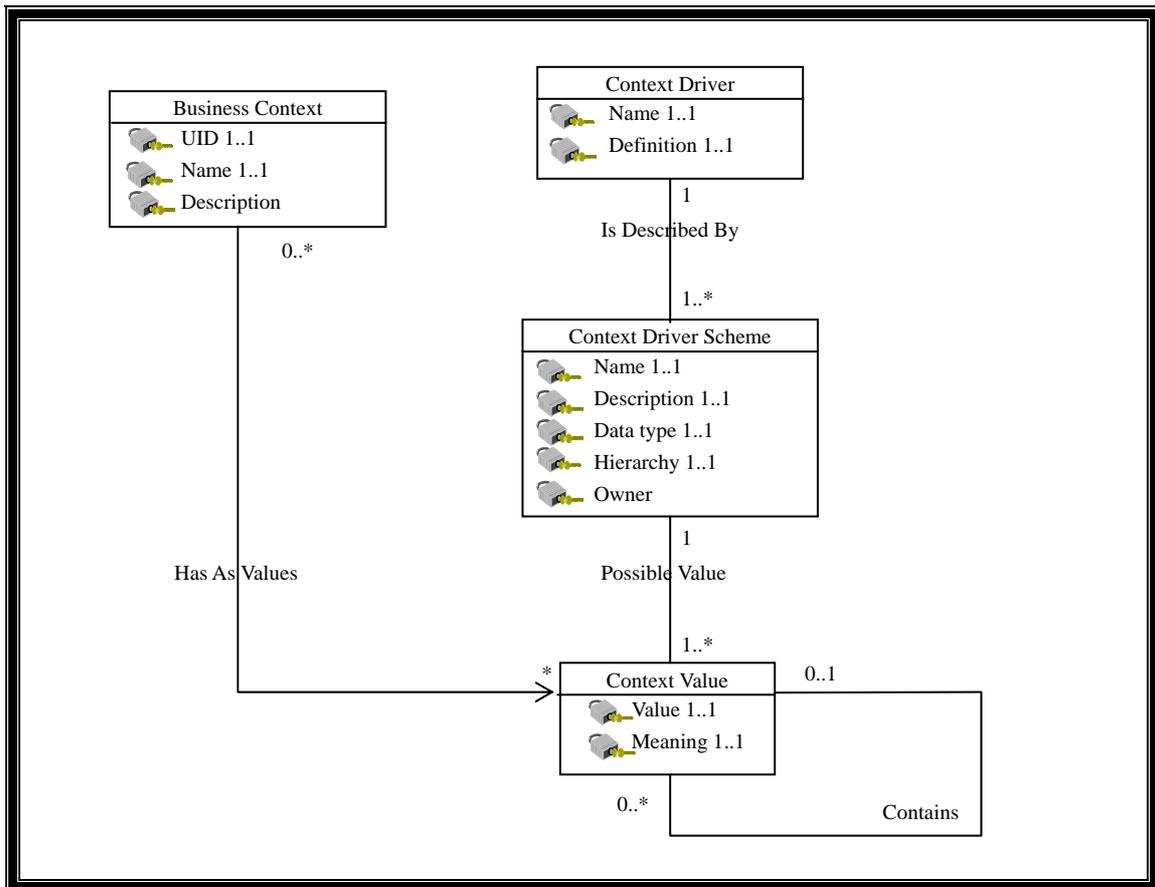
使用可能値は、パターン、長さ、最小長、最大長、列挙、識別されるその他の値を含む。

使用可能値は、制限型に左右される（たとえば、制限型"length"なら整数、制限型"enumeration"なら使用可能値の一覧になる）。

7.2 蓄積コンテキスト

図 7-2 は、コンテキストの蓄積機能のモデルを作成している。そこにはいくつかのコンテキスト範囲があり（たとえば Region、Product）各コンテキスト範囲は1つまたは複数のスキームを使って記述できる（たとえば、製品のための UN スキーム、製品のための WTO スキーム）。各スキームにつき、使用可能値の一覧（およびその意味）が定義される。次に、一意で有意義なコンテキスト値の組み合わせとして"Business Context"が定義される。

図7-2 コア構成要素のコンテキスト定義モデル



[S23] 蓄積ビジネスコンテキストは、コンテキスト範疇のための値の組み合わせを持つことによって、一意で有意義なビジネスコンテキストを定義する。

[S24] 蓄積ビジネスコンテキストは以下の属性を持つ。

- **UID 1.1** : ビジネスコンテキストの一意な識別子
- **名前 1.1** : ビジネスコンテキストの名前
- **記述 1.1** : ビジネスコンテキストの意味記述

7.2.1 コンテキスト範疇

[S25] 蓄積コンテキスト範疇は、公式に認められたコア構成要素コンテキスト範疇に合致する。

[S26] 蓄積コンテキスト範疇は以下の属性を持つ。

- **名前 1.1** : 名前は、コンテキスト範疇の公式名である。
- **定義 1.1** : 定義は、コア構成要素のためにコンテキスト範疇の意味を与える。

7.2.2 コンテキスト範疇スキーム

[S27] 蓄積コンテキスト範疇スキームは、所与のコンテキスト範疇を記述するための公式にサポートされたスキームである。

[S28] コンテキスト範疇は、1つまたは複数のコンテキスト範疇スキームで記述できる。

問題]

コンテキスト範疇スキームは含めるべきである。換言すると、スキームは定義でき、使用できる。少なくとも一部のチームメンバは、スキームには名前をつけるべきで、そうすることでユーザは、他者によって定義されたスキームをローカルレベルで有意に拡張できると考える。たとえば、ISO 3166を拡張することによって、英国の別々の地域を South-West、South-East というふうに識別できる。

[S29] 蓄積コンテキスト範疇スキームは以下の属性を持つ。

- **名前 1.1** : コンテキスト範疇スキームを知らしめる名前。
- **記述 1.1** : コンテキスト範疇スキームの記述。
- **データ型 1.1** : データ型は、コンテキスト範疇スキームで値の表現形式として使われる原始型である。

[注]

使用可能な値は、String、Decimal、Integer、Boolean、Date である。

- **階層 1.1** : コンテキスト範疇スキームが階層的コンテキスト記述をサポートするかどうかを記述する標識。
- **オーナー1.1**: そのコンテキスト範疇スキームについて責任を持つ組織

7.2.3 コンテキスト値

[S30] 蓄積コンテキスト値は、所与のコンテキスト範疇で、特定のコンテキスト範疇スキームに従って特定のコンテキストを記述する。コンテキスト範疇スキームが階層を許す場合は、"Contains"値がその階層を記述する。

[S31] 蓄積コンテキスト値は以下の属性を持つ。

- **属性** :
- **値 1.1** : 特定のコンテキストを記述する値。
- **意味 1.1** : 対応する値の意味記述。

7.3 蓄積基本情報エンティティ

図 7-3 は、ビジネス情報エンティティの型とその関係のモデルを作成している。ビジネス情報エンティティは、"所定のビジネスコンテキストで一意的なビジネス意味情報定義を持つビジネスデータまたは複数のビジネスデータ集合"として定義される。

ビジネス情報エンティティは常に、以下の型のいずれかである。

- "基本ビジネス情報エンティティ" (BBIE) は、所定のビジネスコンテキストで単一のビジネス意味情報定義を持ち、一意的な概念を有する、ビジネス情報である。
- "集約ビジネス情報エンティティ" (ABIE) は、関連するビジネス情報の集合であり、全体として、所定のビジネスコンテキストで特有のビジネス上の意味を伝える。

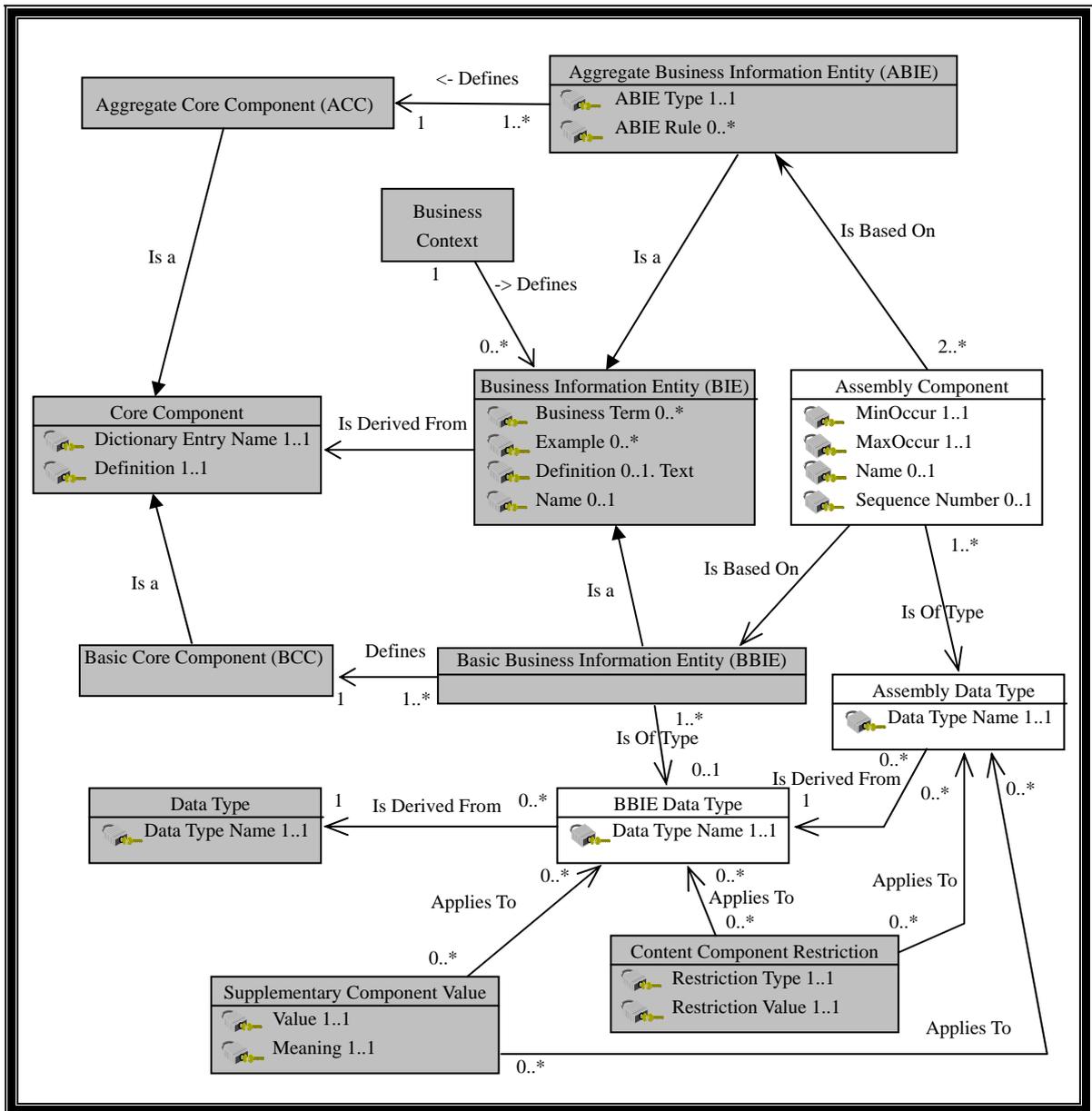
ビジネスコンテキストは、定義済みコンテキスト範疇のための一意的な値の組み合わせとして定義される。所与のビジネスコンテキストについて、ビジネス項目および例を定義し、代替定義および名前を指定し、データ型を制限することは可能である (BBIE のみ)。

同じコンテキスト中立の概念に関する BBIE によって、BCC 定義の基礎が形成される。

同じコンテキスト中立の概念に関する ABIE によって、ACC 定義の基礎が形成される。

ABIE はシーケンスまたは選択のいずれかであり、2 つ以上のアセンブリコンポーネントからなり、そのアセンブリコンポーネントは BBIE または ABIE のいずれかである。各アセンブリコンポーネントは一定の多重度を持ち (つまり、必須、オプションまたは反復)、シーケンスの場合はシーケンス番号を持つ。アセンブリコンポーネントとして使用する場合は、構成 ABIE/BBIE の名前を変更したり、構成 BBIE のデータ型を制限することは可能である。

図7-3. ビジネス情報エンティティ - 完全定義



[問題]

図7-3では、集約および基本ビジネス情報エンティティが、その導出元にあたるコア構成要素を"定義"している。一部のチームメンバーの考えでは、これらを使ってCCリストの穴を識別することができるが、これらは一般に、新規CCソースよりも既存CCから導き出される見込みのほうが高い(データ型はis Derived Fromと記されており、それが他のCCコンポーネントと矛盾することに注意すること。)

7.3.1 蓄積集約ビジネス情報エンティティ

[S32] 蓄積集約ビジネス情報エンティティは、関係するビジネス情報の集合からなり、所定のビジネスコンテキストで特有のビジネス上の意味を伝える。

[S33] 蓄積集約ビジネス情報エンティティは以下の属性を持つ。

- **ABIE 型 1..1** : ABIE を構成するコンポーネントがシーケンス（つまり、ABIE が使われるときにすべての構成コンポーネントが出現する）であるか選択（つまり、ABIE が使われるときに構成コンポーネントの 1 つだけが出現する）であるか否かを指示する。
- **ABIE 規則 0..*** : ABIE Rule は、ABIE の各種アセンブリコンポーネントに関する制限を記述する。

7.3.2 蓄積アセンブリコンポーネント

[S34] 蓄積アセンブリコンポーネントは、ABIE か ABIE のコンポーネントにあたる BBIE のいずれかになる。多重度を指定し、代替名と使用するシーケンス番号を指定できる。

[S35] 蓄積アセンブリコンポーネントは以下の属性を持つ。

- **MinOccur 1..1** : ABIE で使われる場合に、構成 BIE が出現しなければならない最低出現数。この最低数が 0 の場合、コンポーネントはオプションである。最低数が 1 以上の場合、コンポーネントは必須である。
- **MaxOccur 1..1** : ABIE の中で使われる場合に、構成 BIE が出現できる最高出現数。この最高数が 0 の場合、コンポーネントは許可されない。最高数が 1 以上の場合、コンポーネントは反復的である。最高数定義は常に、最低数定義より大きいかそれと等しくなければならない。
- **名前 0..1** : ABIE の中で使われる場合に、BIE に用いるオプション代替名。
- **シーケンス番号 0..1** : Sequence 型 ABIE におけるアセンブリコンポーネントの位置。

7.3.3 蓄積アセンブリデータ型

[S36] 蓄積アセンブリデータ型は、特定の ABIE の中で使われる場合に、特定 BIE に使用できる有効値を定義する。

[S37] 蓄積アセンブリデータ型は、内容構成要素と補足構成要素への制限を指定することで定義する。

[S38] 蓄積アセンブリデータ型は以下の属性を持つ。

- **データ型名 1.1** : データ型の公式名。

7.3.4 基本ビジネス情報エンティティ (BBIE)

[S39] 蓄積基本ビジネス情報エンティティは、所定のビジネスコンテキストで単一のビジネス意味情報定義を持ち、一意な概念を有する、ビジネス情報を定義する。

7.3.5 BBIE データ型

[S40] 蓄積 BBIE データ型は、特定の BBIE に使用できる有効値を定義する。これは、内容構成要素と補足構成要素の制限を指定することで定義する。

[S41] 蓄積 BBIE データ型は以下の属性を持つ。

- **データ型名 1.1** : データ型の公式名。

7.3.6 ビジネス情報エンティティ

[S42] 蓄積ビジネス情報エンティティ (BIE) は、所定のビジネスコンテキストで一意的なビジネス意味情報定義を持つ。

[S43] 蓄積 BIE は、基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) か集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) のいずれかとして類別される。

[S44] 蓄積ビジネス情報エンティティは以下の属性を持つ。

- **ビジネス項目 0..*** : 業務の中で使われ、一般に通用している、コア構成要素の類義語項。コア構成要素は、数個のビジネス項目または類義語を持ち得る。
- **例 0..*** : 所与のビジネスコンテキストにおけるコア構成要素の使用可能値の例
- **定義 0.1** : コンテキストに依存するコア構成要素定義
- **名前 0.1** : コンテキストに依存するコア構成要素名

7.3.7 データ型

[S45] 蓄積データ型は、特定の BCC に使用できる有効値を含む。

[S46] 蓄積データ型は、データ型の導出元にあたる表現形式項の基礎を構成する、CCT の制限を指定することで定義される。

7.3.8 補足構成要素値

[S47] 蓄積補足構成要素値は、補足構成要素の使用可能値の列挙一覧を定義する。これは、列挙によって値を定義できる場合に限り、存在する(たとえば数量単位の一覧)。

[S47] 蓄積補足構成要素値は以下の属性を持つ。

- **値 1..1** : 値は、補足構成要素の使用可能値である。
- **意味 1..1** : 意味は、補足構成要素が特定の値を持つときの意味を記述する。

[注]

特定の基本コンポーネントにコア構成要素型を使用する場合は、使用可能値の一覧をさらに制限できる。たとえば、コア構成要素型"Type"の補足構成要素"Quantity Unit"には、グラムや秒などの値が使用可能である。"Person. Weight. Quantity"といった基本コンポーネントは、数量単位として"second"を受け付けない。

リストは、特定のコンテキストで使われる場合、さらに制限できる。

7.3.9 蓄積内容構成要素制限

[S48] 蓄積内容構成要素制限は、内容構成要素の使用可能値に適用される形式制限を定義する。

[S49] 蓄積内容構成要素制限は、文字列パターン、最小長/最大長、列挙などの形式制限を使って値を定義できる場合に限り、存在する。

[S50] 蓄積内容構成要素制限は以下の属性を持つ。

- **制限型 1..1** : 制限型は、内容構成要素に適用しなければならない形式制限の型を定義する。使用可能値は、パターン、長さ、最小長、最大長、列挙、その他を含む
- **制限値 1..1** : 制限値は、内容構成要素に適用される制限型の実値である。使用可能値は、制限型に左右される(たとえば、制限型"length"なら整数、制限型"enumeration"なら使用可能値の一覧になる)。

7.4 コア構成要素蓄積メタデータ

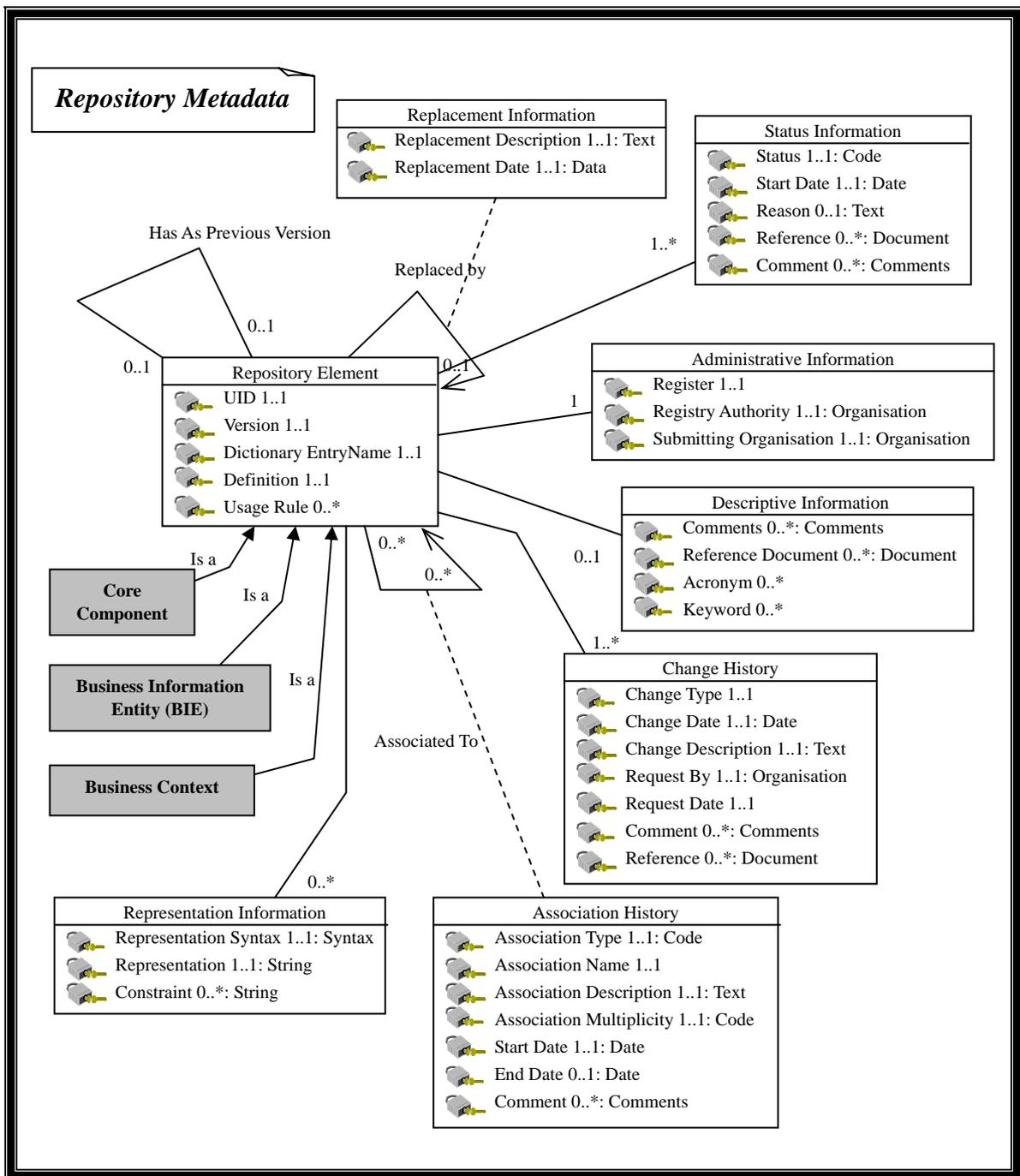
コア構成要素とビジネス情報エンティティは、規格化されたプロセスモデルと取引文書を開発するための要である。これらの生成物を、要としての役割を果たす形に蓄積するには、豊富なメタデータ蓄積も必須である。

図 7-4 は、リポジトリ要素のために定義する必要がある"メタ情報"に焦点をあてている(つまり、コア構成要素とビジネス情報エンティティを蓄積するために必要な全情報)。図を簡略化するため、コア構成要素とビジネス情報エンティティの構造に関する情報はすべて隠してある。

図7-4. リポジトリメタデータ

[編注: リポジトリ要素蓄積データの一部としてコンテキストの蓄積を反映するため、図 7-4 には訂正が必要である]

図 7-4 で明らかのように、以下のメタデータ範疇が必須となる。



- バージョン情報：所与の時点で、リポジトリ要素の1バージョンだけが有効になる場合でも、複数の先行バージョンが存在でき、将来のバージョンが準備中であってもよい。"Version"関連は、連続するリポジトリ要素バージョンのリンクを可能にする。バージョンングには分岐はなく、直列バージョンングだけがサポートされる。
- 置換情報：リポジトリ要素はある時点で（たとえば、重複が発見されるとき）、別のリポジトリ要素によって置き換えることができる。

"Replaced by"関連はそれを可能にし、"Replacement Information"は、置き換えの日付と理由の記録を可能にする。

- 状態情報：リポジトリ要素管理情報の実況状態についての情報。リポジトリ要素の登録についての情報。

[例]

組織と郵便住所との間に関係があることを指摘するとする。その場合、"Associated To"関連を使用でき、その関連について補足情報を記録するのであれば"Association Information"を使用できる。

- 叙述的情報：リポジトリ要素についての補足的叙述的情報であり、その意味をさらに明確にする。
- 変更履歴：リポジトリ要素に対して行われるすべての変更情報。
- 関連情報：リポジトリ要素は、他の複数のリポジトリ要素に関連できる。
- 表現形式情報：特定の構文の中でのリポジトリ要素の物理的表現形式に関する情報（たとえば、XML タグを記録する）。

7.4.1 一般メタデータ蓄積規則

[S51] 蓄積リポジトリ要素は、一意な識別子（UID）を持つ。

[S52] 時間の経過にともなうリポジトリ要素の進展を追跡するため、蓄積リポジトリ要素はバージョン番号を持つ。

[S53] 蓄積リポジトリ要素は、リポジトリ要素をいつどのように使用するかを記述する、1つまたは複数の使用ルールを持ち得る。

[S54] リポジトリ要素の最初のバージョンを除き、蓄積バージョンはそれぞれ、その先行バージョンにリンクされる。

[S55] リポジトリ要素の最後のバージョンを除き、蓄積バージョンはそれぞれ、その次のバージョンにリンクされる。

[S56] 蓄積リポジトリ要素は、各バージョンライフサイクルの状態履歴を含む。

7.4.2 管理情報

[S57] 蓄積リポジトリ要素は、管理情報を含み、以下の属性を持つ。

- 登録者 1.1：リポジトリの中でリポジトリ要素を作った責任者の名前
- 登録当局 1.1：リポジトリ要素の登録を認可された組織。

- 提出組織 1..1：リポジトリ要素を提出/請求した組織。

7.4.3 関連情報

[S58] 蓄積リポジトリ要素は、他の蓄積リポジトリ要素との関連のすべてを含み、以下の属性を持つ。

- 関連名 1..1：関連の名前
- 関連記述 1..1：関連の意味を説明する叙述文
- 関連型 1..1：関連の型（たとえば、集約、特化、汎化、単純関連...）
- 関連多重度 1..1：関連の多重度（つまり、オプション/必須および反復）
- 開始日 1..1：関連が有効になる日付
- 終了日 0..1..1：関連が有効でなくなる日付
- コメント 0..*：関連についての関係情報（たとえば、関連が削除された理由...）

7.4.4 変更履歴

[S59] 蓄積リポジトリ要素は、各バージョンに関する修正履歴を包含し、以下の属性を持つ。

- 変更型 1..1："new element"、"new version"、"element modification"、"status modification"、"element replacement"など、変更の目的。
- 変更日付 1..1：修正日
- 変更記述 1..1：リポジトリ要素がなぜ、どのように修正されたかの記述。
- 請求組織 1..1：リポジトリ要素の修正を請求した組織の名前
- 請求日付 1..1：修正要請日。
- コメント 0..*：リポジトリ要素修正に関する注釈。
- 参照 0..*：修正についての関係情報を含む外部文書。

7.4.5 叙述的情報

[S60] 蓄積リポジトリ要素は、オプションとして補足的叙述的情報を含むことができ、以下の属性を持つ。

- コメント 0..*：コメントはリポジトリ要素に関する補足情報であり、定義の一部ではないが、明確化のため必要と見なす。

- **参照文書 0..***：参照文書は、リポジトリ要素についての関係する補足情報を含む外部文書への参照（たとえば URL）である。
- **頭文字語 0..***：頭文字語は、一般に通用している意味論的情報コンポーネントの略語またはコードである。
- **キーワード 0..***：キーワードは、意味論的情報コンポーネントの検索・引出に用いる 1 つまたは複数の有意な語である。

7.4.6 置換情報

[S61] 一方のリポジトリ要素が他方のリポジトリ要素を置き換える、1 対の蓄積リポジトリ要素について、その蓄積情報は、置換情報を指定し、以下の属性を持つ。

- 置換記述 1..1：リポジトリ要素が置換される理由
- 置換日付 1..1：置換が有効になる日付。

[S62] あるリポジトリ要素が別のリポジトリ要素によって置き換えられる場合、そのリポジトリ要素は、置き換わるリポジトリ要素にリンクされる。

[S63] あるリポジトリ要素が 1 つまたは複数のリポジトリ要素を置換する場合、そのリポジトリ要素は、それが置換するリポジトリ要素にリンクされる。

7.4.7 表現形式情報

[S64] 蓄積リポジトリ要素は、1 つまたは複数の構文でリポジトリ要素の表現形式についての情報をオプションとして持つことができ、以下の属性を持つ。

- 表現形式構文 1..1：表現形式構文の識別
- 表現形式 1..1：リポジトリ要素の物理的表現形式（たとえば XML タグ）
- 制約 0..*：所与の構文においてリポジトリ要素の表現形式に適用する追加制約の記述（たとえば最大長...）

7.4.8 状態情報

[S65] 蓄積リポジトリ要素は状態情報を内包し、以下の属性を持つ。

- 状態 1..1：リポジトリ要素の状態（つまり、ドラフト、暫定登録済み、登録済み、廃止予定、廃止済み...）
- 開始日付 1..1：状態が有効になる日付
- 理由 0..1：リポジトリ要素状態が変更された理由。
- 参照 0..*：状態変更についての関係情報を含む外部文書。

- コメント 0..* : リポジトリ要素状態についての注釈。

8 用語定義

集約ビジネス情報エンティティ - (ABIE) 関係するビジネス情報の集合であり、全体として、所定のビジネスコンテキストで特有のビジネス上の意味を伝える。

集約合成値制限 - 集約情報エンティティの中で対応するビジネス情報エンティティが間接的(つまり別の集約情報エンティティを介して)に使われる場合に、コア構成要素型の補足構成要素の使用可能値に適用される制限。

例：

ビジネス情報エンティティ "Financial Account.Country.Identifier" は、
"Identification.Scheme.Name" の許容値を "ISO list of country code." に制限できる。

注釈：

2つの可能性がある。

- 補足構成要素の値が固定されている場合は、表現形式項を特化できる (たとえば、"ISO Country Identifier")。
- 補足構成要素の値が固定されていない場合、ユーザは、ビジネス情報エンティティを使用するたびに補足構成要素の値を指定しなければならない。

集約コア構成要素 (ACC) - 特有のビジネス上の意味を伝えるコア構成要素の集合。ACC は、複数の基本コア構成要素か、または最低 1 個の基本コア構成要素に加えて 1 つまたは複数の集約コア構成要素からなる。

集約 - 集約合成情報 - ある集約情報エンティティが別の集約情報エンティティの中で使われる場合に、補足情報を指定する。これにより、必須、オプション、反復のいずれかとして、集約の中でのコンポーネントの多重度を定義できる。

集約 - 集約コンテキスト情報 - ある集約情報エンティティが別の集約情報エンティティの中で使われる場合に、特定のコンテキストが補足情報におよぼす影響力。

集約 - 基本合成情報 - ビジネス情報エンティティが集約情報エンティティの中で使われる場合に、補足情報を指定する。

基本ビジネス情報エンティティ - 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導き出される。

基本合成値制限 - 集約情報エンティティの中で対応するビジネス情報エンティティが使われる場合に、コア構成要素型の補足構成要素の使用可能値に適用される制限。

例：

ビジネス情報エンティティ "Financial Account.Country.Identifier" は、
"Identification.Scheme.Name" の許容値を "ISO list of country code." に制限できる。

注釈：

2つの可能性がある。

補足構成要素の値が固定されている場合は、表現形式項を特化できる（たとえば、"ISO Country Identifier"）。

補足構成要素の値が固定されていない場合、ユーザは、ビジネス情報エンティティを使用するたびに補足構成要素の値を指定しなければならない。

基本コア構成要素 - 単一のビジネス意味情報定義を持ち、一意な概念を有するコア構成要素。基本コア構成要素は、コア構成要素型を使って構成しなければならない。

基本 - 集約コンテキスト情報 - ある基本情報エンティティが集約情報エンティティの中で使われる場合に、特定のコンテキストが補足情報におよぼす影響。

ビジネス情報エンティティ (BIE) - ビジネス情報エンティティは、一意なビジネス意味情報定義を持つ単独ビジネスデータまたは複数ビジネスデータ集団である。BIE は、基本ビジネス情報エンティティ (BBIE) か集約ビジネス情報エンティティ (ABIE) のいずれかである。

ビジネス項目 - これは、業務の中で使われ、一般に通用している、コア構成要素の類義語項である。コア構成要素は、数個のビジネス項目または類義語を持ち得る。

制約言語 - 特定コンテキストで出現し、コア構成要素を組み立て、構造的に洗練し、意味論的に修飾するアクションの公式表現。特定コンテキストでコア構成要素群に制約言語を適用した結果が、BIE 群である。

内容構成要素 - CCT の内容を表すために使う原始型を定義する。

コンテキスト - 一連のコンテキスト範疇値によって識別される、特定の業務状況の公式記述であり、種々の業務状況を一意に区別できるようにする。

コンテキスト基本合成値制限 - 対応するビジネス情報エンティティが集約情報エンティティの中で使われる場合に、コア構成要素型の補足構成要素の使用可能値制限におよぶ特定のコンテキストの影響。

[例]

ビジネス情報エンティティ "Financial Account.Country.Identifier" は、
"Identification.Scheme.Name" の許容値を "ISO list of country code." に制限できる。

注釈：

2つの可能性がある。

- 補足構成要素の値が固定されている場合は、表現形式項を特化できる

(たとえば、"ISO Country Identifier")。

- 補足構成要素の値が固定されていない場合、ユーザは、ビジネス情報エンティティを使用するたびに補足構成要素の値を指定しなければならない。

コンテキスト範疇 - 業務状況の 1 特性を表すために用いる 1 つまたは複数の関係値集合。

コンテキスト情報エンティティ - 業務関係情報の交換で、特定コンテキストが、再利用可能意味情報構築単位の制限におよぼす影響。

コンテキスト値合成制限 - 対応するビジネス情報エンティティが集約情報エンティティの中で間接的に(つまり、別の集約情報エンティティを介して)使われる場合に、コア構成要素型の補足構成要素の使用可能値制限におよぶ特定のコンテキストの影響。

[例]

ビジネス情報エンティティ "Financial Account.Country.Identifier" は、"Identification.Scheme.Name" の許容値を "ISO list of country code." に制限できる。

注釈：

2 つの可能性がある。

補足構成要素の値が固定されている場合は、表現形式項を特化できる(たとえば、"ISO Country Identifier")。

補足構成要素の値が固定されていない場合、ユーザは、ビジネス情報エンティティを使用するたびに補足構成要素の値を指定しなければならない。

コア構成要素 - 意味論上正しく有意義な情報交換の'単位'を作るための構成要素。特定概念を記述するための必要情報だけを持つ。コア構成要素は常に、基本コア構成要素、コア構成要素型、または集約コア構成要素として定義される。

コア構成要素管理情報 - コア構成要素に関する管理情報

コア構成要素関連情報 - 2 つのコア構成要素間の関連についての情報。

コア構成要素変更履歴 - コア構成要素バージョンに適用された修正の履歴。

コア構成要素置換情報 - コア構成要素とコア構成要素の置換についての情報。

コア構成要素表現形式情報 - 特定の構文の中でのコア構成要素の物理的表現形式についての情報

コア構成状態情報 - 特定コア構成要素バージョンのライフサイクルの履歴。

コア構成要素型実内容を所持する 1 個(ただ 1 個)の内容構成要素と、欠くことのできない補足定義をコア構成要素に与える 1 つまたは複数の補足構成要素からなるコア構成要素。コア構成要素型はビジネス上の意味を持たない。

データ型 - 特定の BCC に使用できる有効値群を定義する。これは、データ型の導出元にあたる表現形式項の基礎を形成する CCT に制限を指定することによって定義される。

[例]

"12"を所持する内容構成要素は、それ自体で意味を持たない。しかし、"12 Kilometers"や"12 Euros"は意味を持つ。

定義 - これは、コア構成要素の意味論上の一意なビジネス上の意味である。

辞書項目名 - これは、辞書におけるコア構成要素の一意な公式名である。

情報エンティティ - 業務関係情報の交換のための、再利用可能な意味情報構成要素。

オブジェクトクラス - (論理データモデルの中で)データ要素が所属するところの論理データ集団 (ISO11179)。オブジェクトクラスは、コア構成要素の辞書項目名で、特定コンテキストにおけるアクティビティやエンティティを表す部分である。

原始型 - 補足構成要素の値の表現形式のために用いる原始型。使用可能値は String、Decimal、Integer、Boolean、Date である。

プロパティ項目 - これは、オブジェクトクラスに所属する特性の 1 つを識別する。

表現形式項 - 基本コア構成要素の有効値の型。

補足構成要素 - CCT の中でコア構成要素に意味を与える。

ユーザコミュニティ - ユーザコミュニティは連絡情報を公表するユーザ集団であり、それぞれのビジネスドメインに関係のあるコンテキストプロフィールを定義することができる。コミュニティの中のユーザは、それぞれのコンテキストニーズを作成、定義、管理せず、コミュニティの規格に適合する。作業の重複を避け、多数のバベルの塔ができるのを防ぐため、コミュニティは、他のコミュニティや一般規格策定団体と密接に連携する。

[注]

いうまでもなく、意見が合致する 2 つの組織だけでもコミュニティになり得る。

値制限 - 対応するビジネス情報エンティティがコア構成要素型に基づく場合、そのコア構成要素型の補足構成要素の使用可能値に適用される制限。

[例]

ビジネス情報エンティティ "Financial Account.Country.Identifier" は、
"Identification.Scheme.Name" の許容値を "ISO list of country code." に制限できる。

注釈：

2つの可能性がある。

補足構成要素の値が固定されている場合は、表現形式項を特化できる（たとえば、"ISO Country Identifier"）。

補足構成要素の値が固定されていない場合、ユーザは、ビジネス情報エンティティを使用するたびに補足構成要素の値を指定しなければならない。

9 免責

本書の記述内容は各著者の個人的な見解 / 仕様であり、所属企業の従業員の
見解 / 仕様と必ずしも合致するとは限らない。本書の記述を使用した結果（使
用法が正しいかどうかの如何を問わない）不都合が生じたとしても、著者およ
び所属企業の従業員は一切、責任を負うものではない。

10 連絡先

チームリーダー

名前	Hartmut Hermes
所属	Siemens AG
番地	Richard Strauss Strasse 76
州名、都市名など	81679 Munich
国名	Germany
電話：	(089) 92 21-4564
電子メール：	hartmut.hermes@mch11.siemens.de

編集

名前	Mark Crawford
所属	Logistics Management Institute
番地	2000 Corporate Ridge
州名、都市名など	McLean, Virginia 22102
国名	USA
電話：	+01 703 917 7177
電子メール：	mcrawford@lmi.org

著作権について

Copyright © UN/CEFACT and OASIS, 2001. All Rights Reserved

本書および本書の翻訳版は、上記の著作権通知およびこの段落を含めることを要件とし、自由にその一部または全部をコピーして配布したり、その解説や実施を支援する説明の作成、コピー、刊行、配布などを行ったりしてよい。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 ebXML、UN/CEFACT、OASIS などへの参照を取り除くなど、本書自体を変更することは一切してはならない。

上述の制約付き許可は永続的なものであり、ebXML やその継承者や譲受者によって破棄されることはない。

本書および本書に含まれる情報は「無保証」で提供されており、ebXML は、明示、暗示の別を問わず、いかなる保証もしない。これには、本書の情報の使用が他の権利を侵害しないこと、暗示される商品性の保証、特定の目的の適合性などが含まれるが、これらに限定されない。

Copyright Statement

Copyright © ebXML 2001. All Rights Reserved.

This document and translations of it may be copied and furnished to others, and derivative works that comment on or otherwise explain it or assist in its implementation may be prepared, copied, published and distributed, in whole or in part, without restriction of any kind, provided that the above copyright notice and this paragraph are included on all such copies and derivative works. However, this document itself may not be modified in any way, such as by removing the copyright notice or references to ebXML, UN/CEFACT, or OASIS, except as required to translate it into languages other than English.

The limited permissions granted above are perpetual and will not be revoked by ebXML or its successors or assigns. This document and the information contained herein is provided on an "AS IS" basis and ebXML DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTY THAT THE USE OF THE INFORMATION HEREIN WILL NOT INFRINGE ANY RIGHTS OR ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.