

解説「わかりやすいXML / EDI」

第5回 コアコンポーネントとは

1. コアコンポーネントとは

eXMLでは、ビジネスドキュメント（メッセージ）を構成するデータ要素の再利用を可能とするため、コアコンポーネント（CC、コア構成要素）という情報のかたまりを設定しています。CCとは、情報交換で使用される一般的な意味情報のかたまりをいいます。

CCには、BCC（基本コアコンポーネント）とACC（集約コアコンポーネント）があります。すなわち、BCCとACCの総称がCCということになります。

ACCは、複数のBCCで構成し別のACCを含むことができ、単一の意味のある情報のかたまりを示します。

2. ビジネス情報エンティティとは

ビジネス情報エンティティ（BIE）は、CCにビジネス上の特定の意味を付け加えて（あるいは修飾して）作成した、特定された意味情報のかたまりをいいます。

BIEには、BBIE（基本ビジネス情報エンティティ）とABIE（集約ビジネス情報エンティティ）があります。

CCとBIEの関係を図-1に、具体的なBIEの作成例を図-2に示します。

CCはUN/EDIFACTメッセージのデータエレメントに似ており、修飾子（Qualifier）を付けて特定化して使用します。BIEはJTRNメッセージのデータ項目に似ており、それ自身が特定化されたデータ項目となっています。

3. ビジネスドキュメント（メッセージ）

実ビジネスで情報交換を行う単位であるビジネスドキュメント（メッセージ）は、ABIEおよびBBIEで構成されます。通常は、いくつかの

図-1 CCとBIEの関係

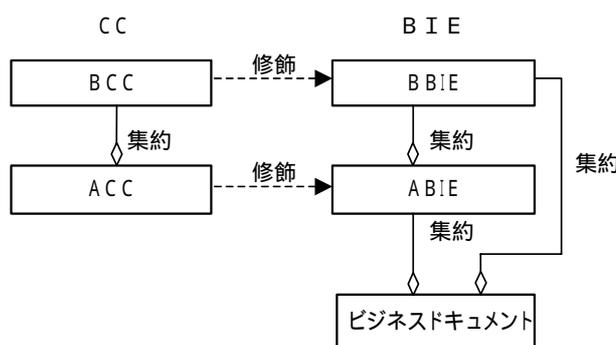
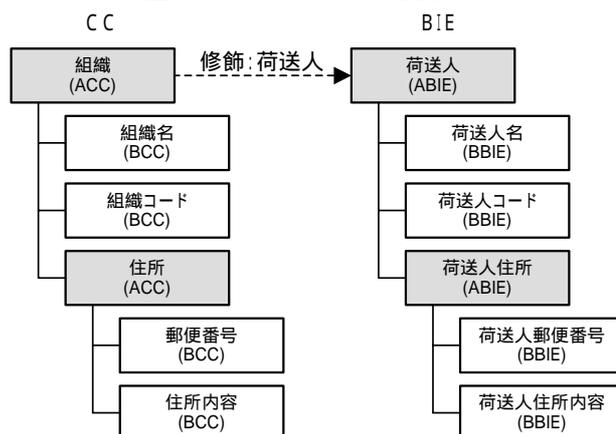


図-2 BIEの作成例



ABIEを集めてビジネスドキュメントを作成します。

現在、UN/CEFACTのTBG17において、標準ACCの開発を精力的に進めています。

各業界は、標準ACCを基にしてBIEおよびビジネスドキュメントの標準を作成することとなります。

4. ビジネス情報モデル

前回解説の「ビジネスプロセスモデルとは」で触れたビジネス情報モデルとは、取引者間で交換する情報のモデルのことをいいます。

ビジネス情報モデルは、クラス図とBIE表で

記述します。

(1) クラス図

情報のかたまりをオブジェクト(クラス)ととらえ、その関係をビジュアルに表現したものをクラス図といいます。クラスには、属性として複数のデータ要素が含まれます。クラス図は、TBG-17で検討されている標準ACCをもとに、ABIEとBBIEを設定して作成します。

図-3に運送依頼情報のビジネスドキュメント(メッセージ)をクラス図で作成した例を示します。「運送品」などのボックスはABIEを示し、ボックスの中の「運送送り状番号」などはBBIEを示しています。

図-3 クラス図の作成例

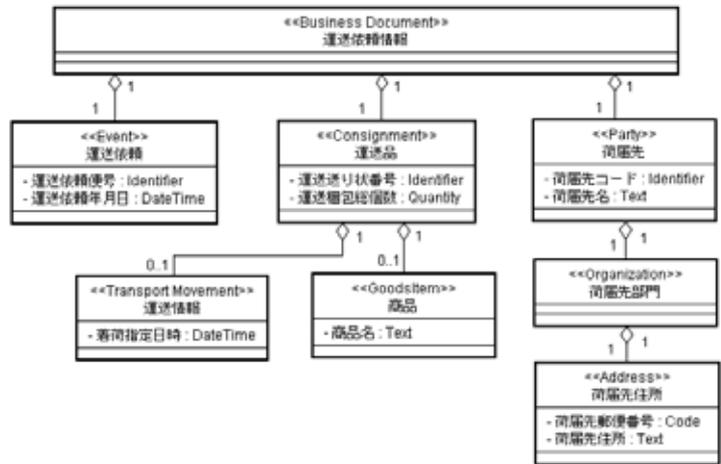


図-4 B I E 表の作成例

(2) B I E 表

B I E の構成を一覧で示したものを B I E 表といいます。

図-3のクラス図を基に B I E 表を作成した例を図-4に示します。すなわち、図-4の B I E 表は運送依頼情報の B I E 表ということになります。B I E 表の様式は、標準ACC設定の調整用として TBG-17 から提示されていますが、図-4はその一部項目を抜粋したものです。

Identifier	Dictionary Entry Name	BBIE / ABIE	Cardinality / Min Max	Localization Business Term
	TransportInstructionMSG_Details	ABIE		運送依頼情報
JPA1007103	TransportInstructionMSG_TransportInstruction_Event	ASBIE	1 1	運送依頼
JPA1003101	TransportInstructionMSG_Consignment	ASBIE	1 1	運送品
JPA1012007	TransportInstructionMSG_ShipTo_Party	ASBIE	1 1	荷届先
JPC1007103	TransportInstruction_Event_Details	ABIE		運送依頼
JP30001	TransportInstruction_Event_Identifier	BBIE	1 1	運送依頼番号
JP30003	TransportInstruction_Event_DateTime	BBIE	1 1	運送依頼年月日
JPC1003101	Consignment_Details	ABIE		運送品
JP30002	Consignment_InvoiceNumber_Identifier	BBIE	1 1	運送送り状番号
JP30090	Consignment_TotalPackages_Quantity	BBIE	1 1	運送梱包総個数
JPA1020101	Consignment_TransportMovement	ASBIE	0 1	運送情報
JPA1023101	Consignment_GoodsItem	ASBIE	0 1	商品
JPC1020101	TransportMovement_Details	ABIE		運送情報
JP30510	TransportMovement_ApointedArrival_DateTime	BBIE	0 1	着荷指定日時
JPC1023101	GoodsItem_Details	ABIE		商品
JP30606	GoodsItem_ItemName.Text	BBIE	0 1	商品名
JPC1012007	ShipTo_Party_Details	ABIE		荷届先
JP30400	ShipTo_Party_ShipToCode_Identifier	BBIE	0 1	荷届先コード
JP30402	ShipTo_Party_ShipToName.Text	BBIE	1 1	荷届先名
JPA1011007	ShipTo_Party_ShipToSection_Organization	ASBIE	1 1	荷届先部門
JPC1011007	ShipToSection_Organization_Details	ABIE		荷届先部門
JPA1001004	ShipToSection_Organization_ShipTo_Address	ASBIE	1 1	荷届先住所
JPC1001004	ShipTo_Address_Details	ABIE		荷届先住所
JP30413	ShipTo_Address_ShipToPostal_Code	BBIE	1 1	荷届先郵便番号
JP30412	ShipTo_Address_ShipToAddress.Text	BBIE	1 1	荷届先住所

図-5 XMLスキーマの作成例

5. XMLスキーマ

ビジネスドキュメント(メッセージ)の構成をXMLで記述したものをXMLスキーマといいます。XMLスキーマは、コンピュータでそのまま処理できますので、ビジネスドキュメント(メッセージ)定義をEDIシステムへ自動的に取込むことができます。

図-4の B I E 表を基に XML スキーマを作成した例を図-5に示します。この例では、XML タグに B I E 表の Identifier を使用しています。

(武山 一史)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
...
<xsd:complexType name="TransportInstructionMSGType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="JPA1007103" type="TransportInstructionEventType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JPA1003101" type="ConsignmentEventType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JPA1012007" type="ShipToPartyType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="TransportInstructionEventType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="JP30001" type="Identifier" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JP30090" type="DateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="TransportInstructionEventType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="JP30002" type="Identifier" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JP30090" type="Quantity" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JPA1020101" type="TransportMovementType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="JPA1023101" type="GoodsItemType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
...

```