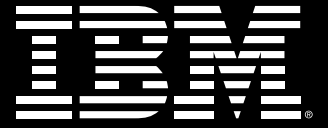


2004 年 3 月

Rational. software



Rational[®] UML Profile for Business Modeling

Simon Johnston
Product Strategy
Rational Software

概念

この UML プロファイル¹ は Rational Unified Process® (RUP®) のコンポーネントです。これは、ビジネス・モデルを取り込むことを目的とした UML 言語を表し、RUP におけるビジネス・モデリング作業分野でサポートされています。このプロファイルの狙いは、ビジネス・エンジニアリングの領域で UML ツールを使用できるようにすることです。これは、ビジネス情報モデリング、ビジネス組織モデリング、ビジネス・プロセス・モデリングなどのさまざまな作業分野だけでなく、概念、ビジネスのアクティビティ要件の役目を果たすゴール・モデリングにも影響を及ぼします。これによって、UML ツールの新しいクラスの基盤が形成されると同時に、既存の UML ツールとその他のビジネス・エンジニアリング・ツール間の交換セマンティックも形成されます。

RUP ビジネス・モデリングのプロファイルは最近拡張され、ビジネス・コンテキストとビジネス・プロセスに関するより多くの情報を取り込むことができるように更新されました。初期の RUP ビジネス・モデリング作業分野の狙いは、必要最低限のビジネス情報を取得し、ビジネスをサポートするアプリケーションの開発要件を理解することでした。この更新は、プロファイルの概念と機能の幅を広げ、より多くの、より精度の高い情報をモデルに取り込むことを目標にしています。

ビジネス・モデリングのプロファイルは、Rational Software および Objectory による事前の作業をベースとしており、OMG UML 1.2、1.3、および 1.4 の言語仕様ではサンプル・プロファイルとしても使用されています。

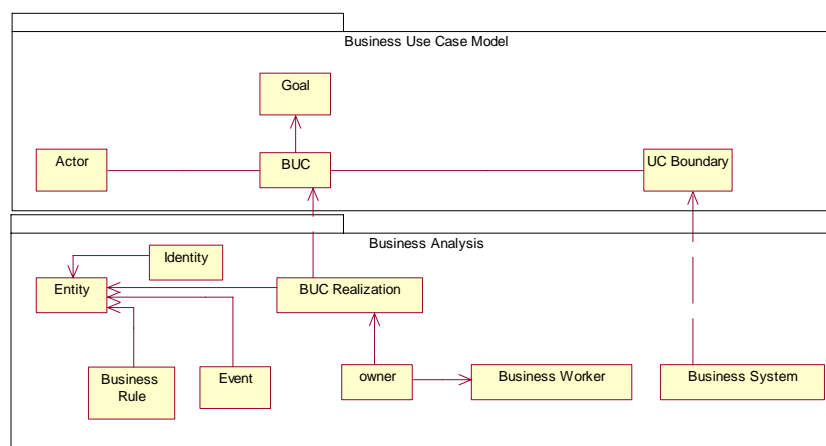
UML Profile for Business Modeling の概要

このセクションの内容:

- 概念モデル
- プロファイルの構造
- UML の識別済みサブセット

概念モデル

次の UML 図は、プロファイルの手引きとして、プロファイルの重要な概念とそれらの概念間の関係を表したものです。概念モデルは、プロファイル自身、ユースケース、ドメイン、およびリソース・モデルと同じ基本構造に従っています。

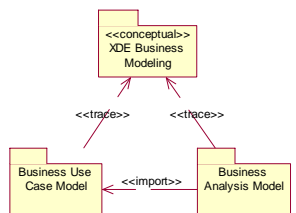


概念モデル

¹ プロファイルとは、UML に新しいセマンティック要素を追加するための拡張メカニズムです。このメカニズムは UML 言語自身の一部として定義されています。

プロファイルの構造

内部的には、プロファイルの定義の中で、次の図に示すように要素を複数のパッケージに分類しています。この組織は、エンド・ユーザー可視プロファイルには反映されませんが、これを参考にして、モデルをどう構成して提供される要素を最大限に利用して、モデルをどのように構成できるかを判断することができます。



プロファイルのパッケージ構造

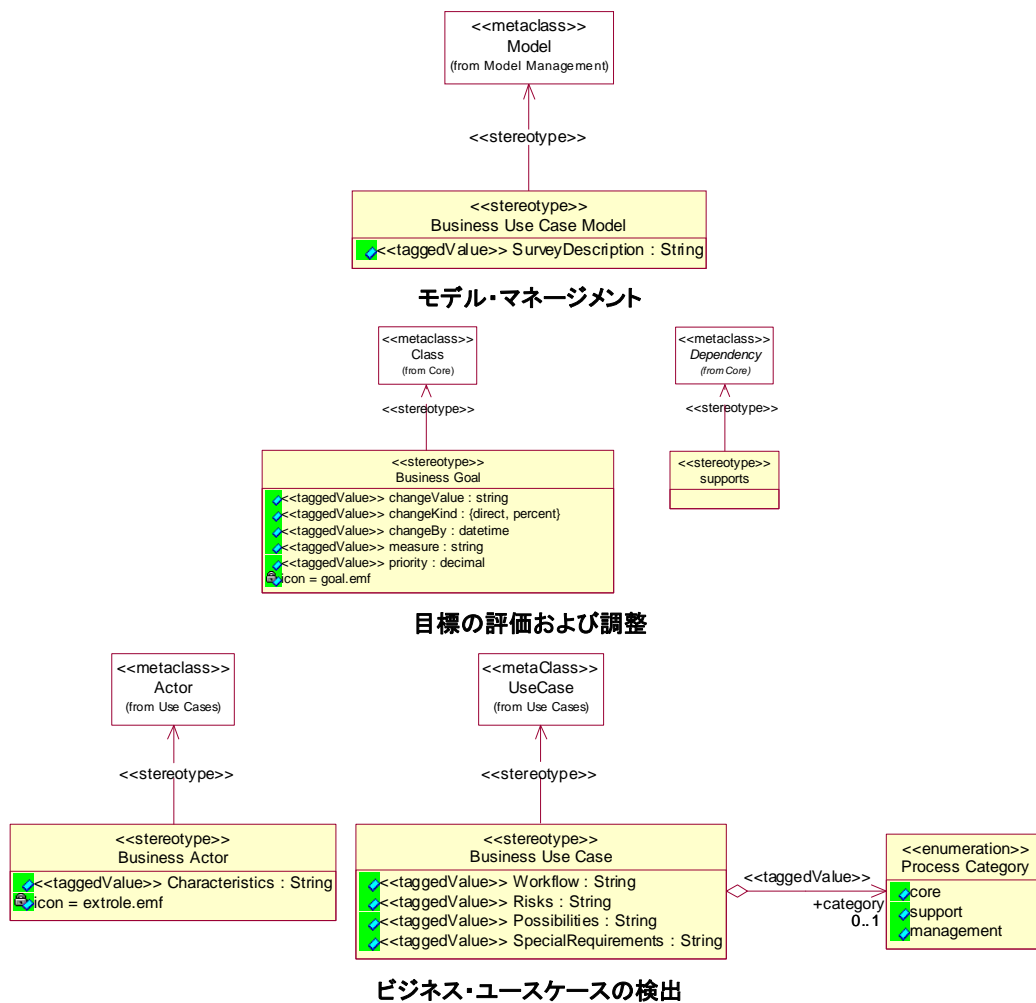
パッケージは、RUP ビジネス・モデリング・ワークフローの成果物を構成する 3 つのモデルを中心に分類されます。ただし、UML のプロファイルは、ユーザーが利用するときはフラットな名前空間です。そのため、パッケージは開発中のプロファイルの組織用であって、そのプロファイルを実装するツールのエンド・ユーザーには何の影響も意味もないことに注意してください。

UML の識別済みサブセット

UML メタクラス	ステレオタイプ
Actor	Business Actor
Class	Business Entity、Business Goal、Business Worker、Case Worker
Collaboration	Business Use Case Realization
Constraint	Business Rule
Dependency	owner、supports
Model	Business Use Case Model、Business Analysis Model
Package	Business System
Signal	Business Event
Use Case	Business Use Case

仮想メタモデル

ビジネス・ユースケース・モデル



«stereotype» Business Actor

拡張

«metaclass» Actor

セマンティクス

一連のビジネス・アクター・インスタンス (ビジネスと対話するビジネスの外側にいる人または物) を定義します。ここで、各ビジネス・アクター・インスタンスはビジネスに関して同じロールを果たします。重要なのは、ビジネス・アクターは、ビジネスの範囲の **外側** にいる参加者を表し、そのため、ビジネスの外部の可視の振る舞いしか理解していない点です。

タグ付き値

種	名前	型	説明
属性	Characteristics	string	主に組織の顧客やベンダーの役目を果たす、人のビジネス・アクターに使用。ビジネス・アクターの物理的な環境、ビジネス・ア

			クターで表される人の数、ビジネス・アクターのドメイン知識のレベル、ビジネス・アクターのコンピューター経験のレベル、ビジネス・アクターが使用しているその他のアプリケーション、および性別、年齢、文化的背景など、その他の一般的な特性。
--	--	--	--

注釈



適格性規則

```

-----
-- Can only be associated with a «Business Use Case»
context Business Actor inv CommunicatesWith:
    self.associations->forAll(a |
        a.allConnections->forAll(r |
            r.type.ocIsKindOf(UseCase) implies
                r.stereotype = "Business Use Case"))

```

«stereotype» Business Goal

拡張

«metaClass» Class

セマンティクス

ビジネス目標とは、実際には、ビジネスが満たさなければならない要件です。これらの目標では、多くのメカニズムを使用するだけでなく、主にマネージメント・ビジネス・プロセスを絶えず改善することで、目標を満たすためのビジネスの運営の方向性を提示します。

ビジネスは、1 つ以上の目標を達成するビジネス・ユースケースを持つことで、多くの目標を直接サポートしています。ただし、ユースケースでサポートされない目標がある場合もあります。一般に、これらの目標は、環境要因によって左右される目標を示します。

ビジネス目標の目的は、ビジネス戦略を測定可能なステップに変換し、それによってビジネスの運営を正しい方向に導き、必要に応じて改善できるようにすることです。これらの定量化可能な測定により、ビジネスの改善に関して現実的な期待値を設定できると同時に、ビジネスの変更や改善を実施するときに進捗状況を客観的に測定することができます。

ビジネス・マネージャーおよび利害関係者は、ビジネス目標を使用してビジネス戦略を具体的な測定に変換します。ビジネス・プロセス分析者およびビジネス設計者は、ビジネス目標を使用して、ビジネス・プロセスがビジネス戦略と一致していることを確認します。

タグ付き値

種	名前	型	説明
属性	changeValue	string	測定に対し期待される変化の量 (スカラー)。
属性	changeKind	{direct, percent}	値 "direct" は、Change Value が絶対値を表していることを示す。値 "percent" は

			Change Value が相対値を表していることを示す。
属性	changeBy	datetime	変更を実現する日時。
属性	measure	string	目標が達成されたかどうかを確認する場合に使用する測定の記述。
属性	priority	Decimal	相対的な優先順位 (ユーザー定義のセマンティクス)。

注釈



適格性規則

```

-----
-- Only allowed to have dependencies between goals or
-- support from a use case
context Business Goal inv Dependencies:
    self.allDependencies->forAll(d |
        d.client->forAll(c |
            (c.oclIsKindOf (Class) and c.stereotype = "Business Goal") or
            (c.oclIsKindOf (UseCase) and c.stereotype = "Business Use Case")) and
            d.supplier->forAll(s |
                (s.oclIsKindOf (Class) and s.stereotype = "Business Goal")))

-- No structural or behavioral features
context Business Goal inv NoFeatures:
    self.attributes->isEmpty() and
    self.operations->isEmpty() and
    self.associationEnds->isEmpty()

```

«stereotype» Business Use Case

拡張

«metaClass» UseCase

セマンティクス

ビジネス・ユースケースでは、一連のビジネス・ユースケース・インスタンスを定義します。ここで、各インスタンスは、特定のビジネス・アクターに対し目に見える価値の結果をもたらす、ビジネスが実行するアクションのシーケンスです。ビジネス・ユースケース・クラスには、「目に見える価値の結果」を生み出すことに関連した主要な代替ワークフローがすべて含まれます。

ビジネス・ユースケースは、外部の付加価値の観点からビジネス・プロセスを表すものです。ビジネス・ユースケースは、ビジネスの利害関係者に価値を提供することを目的に、パートナーやサプライヤーなどを含む複数の組織にまたがるビジネス・プロセスです。

ビジネス・ユースケースは、ビジネスがどのような価値を提供し、環境とどう対話するかを知る上で役立ちます。利害関係者、ビジネス・プロセス分析者、およびビジネス設計者は、ビジネス・ユースケースを使用してビジネス・プロセスを表し、ビジネスの運営についての変更案 (合併、新しい CRM の導入など) の影響を理解します。また、ビジネス・ユースケースを使用して、システム分析者およびソフトウェア・アーキテクトはソフトウェア・システムを組織に適合させる方法を理解します。テスト・マネージャーは、ビジネス・ユースケースを使用して、ソフトウェア・システムのテスト・シナリオを作成するためのコンテキストを提供します。プロジェクト・マ

ネージャーは、ビジネス・ユースケースを使用して、ビジネス・モデリングの反復の内容を計画し、進捗状況を追跡します。

タグ付き値

種	名前	型	説明
関連端	Category	Process Category	ビジネス・ユースケースのカテゴリ ('core'、'supporting'、または 'management')。
属性	Possibilities	String	ビジネス・ユースケースに対し予想される改善の可能性についての記述。
属性	Risks	String	ビジネス・ユースケースの実行および/または実施のリスクの仕様。
属性	SpecialRequirements	String	記述されているようにワークフローではカバーされないビジネス・ユースケースの特性。
属性	Workflow	String —	ビジネス・ユースケースが表すワークフローのテキスト記述。フローでは、ビジネスが問題をどう解決するかではなく、ビジネスがビジネス・アクターに価値を提供するために何を行うかを記述しなければならない。この記述は、ビジネスに関わるすべての人が理解可能なものでなければならない。

注釈



適格性規則

```

-----
-- Only <<Business Actor>>s are allowed to interact with a <<Business Use Case>>
context Business Use Case inv CommunicatesWith:
    self.associations->forall(a |
        a.allConnections->forall(r |
            (r.type.ocIsKindOf(UseCase) implies r.stereotype = "Business Use Case") and
            (r.type.ocIsKindOf(Actor) implies r.stereotype = "Business Actor")))

-- Should have at least one <<trace>> dependency to a <<Business Goal>>
context Business Use Case inv Traceability:
    self.allDependencies->forall(d |
        d.supplier->exists(s |
            s.ocIsKindOf (Class) and s.stereotype = "Business Goal"))

```

«stereotype» Business Use Case Model

拡張

«metaClass» Model

セマンティクス

ビジネス・ユースケース・モデルは、ビジネス目標および目的とする機能のモデルです。組織におけるロールと納入物を識別するための重要な入力として使用されます。

ビジネス・ユースケース・モデルは、ビジネスの方向性と意図を表すものです。方向性は、ビジネス戦略から得られるビジネス目標の形で提供されるのに対し、意図は、ビジネスの利害関係者との対話の付加価値および手段として表現されます。

ビジネス・ユースケース・モデルを使用して、利害関係者、ビジネス・プロセス分析者、およびビジネス設計者は、ビジネスが環境と対話する方法を理解および改善し、システム分析者およびソフトウェア・アーキテクトは、ソフトウェア開発のコンテキストを提供します。プロジェクト・マネージャーは、ビジネス・ユースケース・モデルを使用して、ビジネス・モデリング時の反復の内容を計画し、進捗状況を追跡します。

タグ付き値

種	名前	型	説明
属性	SurveyDescription	String	次のものを含む、他のビジネス・ユースケース・モデルに反映されない情報が収められたテキスト記述。 ・ビジネス・ユースケースをユーザーが使用するときの一般的なシーケンス ・ビジネス・ユースケース・モデルによって処理されない機能

注釈



適格性規則

```
-----
-- Can only contain non-stereotyped Packages and elements from this profile segment
context Business Use Case Model inv Contents:
  self.contents->forall(c |
    (c.oclIsKindOf(Actor) and c.stereotype = "Business Actor") or
    (c.oclIsKindOf(Class) and c.stereotype = "Business Goal") or
    c.oclIsKindOf(Package) or
    (c.oclIsKindOf(UseCase) and c.stereotype = "Business Use Case"))
```

«enumeration» Process Category

拡張

なし。

セマンティクス

ビジネス・プロセスは、コア (可視という用語が使われることもあります)、マネージメント、サポート (インフラストラクチャーという用語が使われることもあります) を基準に位置付けられます。

タグ付き値

なし。

注釈

なし。

適格性規則

追加の適格性規則なし。

«stereotype» supports

拡張

«metaClass» Dependency

セマンティクス

ビジネス・ユースケースがサポートを提供するビジネス目標を示します。ビジネス目標はこのような目標を 1 つ以上サポートしなければなりません。

タグ付き値

なし。

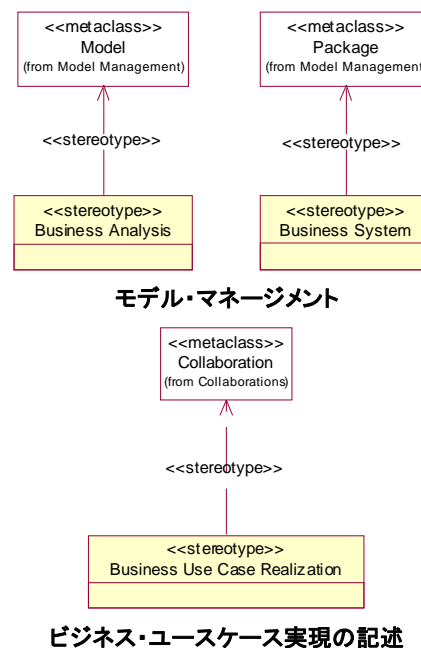
注釈

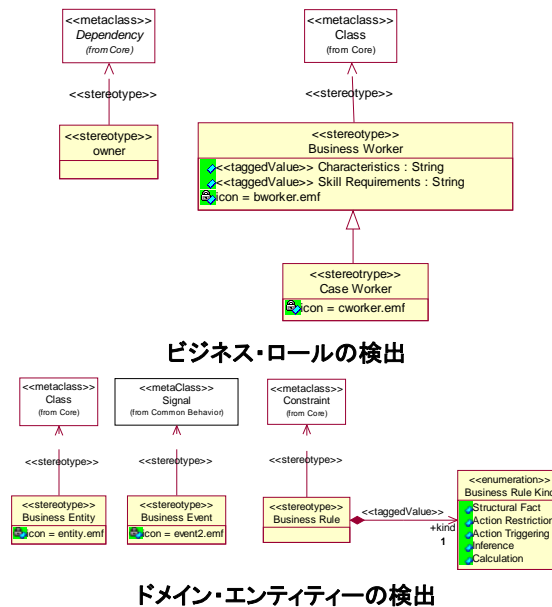
なし。

適格性規則

```
-- client is a Business Use Case, supplier is a Business Goal.  
-- OCL TBD.
```

ビジネス分析モデル





«stereotype» Business Analysis

拡張

«metaClass» Model

セマンティクス

ビジネス分析モデルは、ビジネス・ワーカーとビジネス・エンティティー間の対話をモデリングすることでビジネス・ユースケースの実現を表します。ビジネス・ワーカーおよびビジネス・エンティティーがどのように関係する必要があるか、およびビジネス・ユースケースを実行するためにどのように協力する必要があるかを抽象化したものです。

ビジネス分析モデルの目的は、ビジネス・ユースケースをどう実行するかを表すことです。ビジネス・ユースケース・モデルは、ビジネス・アクターとビジネスの間で何が発生するかを表すものであって、ビジネスの構造やビジネス・ユースケースがどう実現されるかを推測するものではありません。一方、ビジネス分析モデルは、内部のビジネス・ワーカーと彼らが使用する情報 (ビジネス・エンティティー) を定義し、その構造的な組織を独立した単位 (ビジネス・システム) に分けて記述し、ビジネス・ユースケースで表される振る舞いを実現するためにどう対話をするのかを定義します。

利害関係者およびビジネス・プロセス分析者は、ビジネス分析モデルを使用して、ビジネスが現在どのように運営されているかを理解し、ビジネスに対する変更の影響を分析します。ビジネス・プロセス分析者はモデルの構造と整合性を担当し、ビジネス設計者はモデル内の要素を詳述することを担当します。また、モデルを使用して、システム分析者は、ソフトウェア・システムをビジネス・プロセスの一部としてどう使用するかに基づき、ソフトウェア要件を生成します。ソフトウェア・アーキテクトは、モデルを使用して、組織にシームレスに適合するソフトウェア・アーキテクチャーを定義し、ソフトウェア分析および設計モデルでクラスを識別します。

タグ付き値

なし。

注釈



適格性規則

```
-----
-- Can only contain non-stereotyped Packages and elements from this profile segment
context Business Analysis inv Contents:
  self.contents->forall(c |
    c.ocIsKindOf(Package) or
    (c.ocIsKindOf(Collaboration) and
      c.stereotype = "Business Use Case Realization") or
    (c.ocIsKindOf(Class) and c.stereotype = "Business Entity") or
    (c.ocIsKindOf(Constraint) and c.stereotype = "Business Rule") or
    (c.ocIsKindOf(Package) and c.stereotype = "Business System") or
    (c.ocIsKindOf(Actor) and c.stereotype = "Business Worker") or
    (c.ocIsKindOf(Actor) and c.stereotype = "Case Worker") or
    (c.ocIsKindOf(Dependency) and c.stereotype = "owner") or
    (c.ocIsKindOf(Signal) and c.stereotype = "Business Event"))
```

«stereotype» Business Entity

拡張

Abstract Entity

セマンティクス

ビジネス・エンティティは、ビジネス・アクターとビジネス・ワーカーが取り扱う重要で永続的な情報を表します。ビジネス・エンティティはパッシブです。つまり、自分からは対話を開始しません。ビジネス・エンティティは、さまざまなビジネス・ユースケース実現で使用することができ、有効期間は単一の対話より長いのが普通です。ビジネス・エンティティをベースとして、さまざまなビジネス・ユースケース実現に参加しているビジネス・ワーカー間で情報 (ドキュメント・フロー) を共有することができます。

ビジネス・エンティティは、ビジネス内の重要で永続的な情報を抽象化したものです。何か他のもののプロパティである情報は、おそらくそれ自体はビジネス・エンティティではありません。例えば、*CommunicationMode* (全二重または半二重) は *Connection* のプロパティであるので、それ自体はビジネス・エンティティではありません。保管されずにオンデマンドで (必要に応じて) 作成または決定される情報も、一般的にビジネス・エンティティではありません。例えば、製品の在庫は確かに重要な情報ですが、これは永続的な情報ではありません。特定のバーコードのインスタンスが現在いくつ棚 (あるいは倉庫) にあるかを調べる必要があると、必ずこの情報が計算され、その後、破棄されます。

利害関係者は、ビジネス・エンティティを使用して、組織で作成および要求される情報がビジネス分析モデルに存在することを確認します。ビジネス設計者は、ビジネス・エンティティの識別と記述、およびビジネスで作成および要求される情報についての組織的な変更の影響の評価を担当します。また、ビジネス・エンティティを使用して、システム分析者はシステム・ユースケースを記述し、システム設計者はソフトウェア・エンティティを識別します。

タグ付き値

なし。

注釈



適格性規則

追加の適格性規則なし。

«stereotype» Business Event

拡張

«metaClass» Signal

セマンティクス

ビジネス・イベントは、ビジネスにとって重要である場所および時間における重大な発生を表します。ビジネス・イベントは、ビジネス・プロセス間でシグナルを送受信するためのもので、ビジネス・エンティティに関連付けられるのが普通です。RUP のオプション要素として、ビジネス・イベントは、ビジネス機能、アプリケーション、またはロケーション間で同期、対話、または統合が必要な場合に役立ちます。ビジネス・イベントは、ビジネス・プロセスおよびビジネス・エンティティがモデリングされていない場合は必要ありません。

ビジネス・イベントは、日々のビジネスの運営中における重大な発生を明示的に定義するものです。これにより、イベントが発生する条件、イベントに関連する情報、イベントの発生を通知する必要がある内部および外部の関係者、およびこれらの関係者に期待されるイベントへの対応を明確に定義することができます。さらに、イベントが発生したところの人、部署、場所、またはシステムは、通知相手を認識して必要な情報を渡す必要がありません。

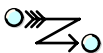
利害関係者およびビジネス・プロセス分析者は、ビジネス・イベントを使用して、ビジネスの運営を適切に理解し、記述します。ビジネス設計者は、ビジネス・イベントの詳細、およびビジネス・イベントを使用したビジネス・プロセス内における場所と時間の分離を担当します。また、ビジネス・イベントを使用して、システム分析者はソフトウェア・システムのアクターとユースケースを識別し、ソフトウェア・アーキテクトはソフトウェア・システムの柔軟性および保守性を向上させます。

イベント・タイプは «Business Entity» に関連付けられるのが一般的です。

タグ付き値

なし。

注釈



適格性規則

追加の適格性規則なし。

«stereotype» Business Rule

拡張

«metaClass» Constraint

セマンティクス

ビジネス・ルールは、満たさなければならないポリシーまたは条件の宣言で、ビジネス分析モデルでは制約または不変式で表されます。ビジネス・ルールは、ビジネスの運営の指針となる条件が多い場合や複雑な場合に使用します。このようなルールは、「注文には顧客が割り当てられていなければならない」などの自然言語で表現するか、OCL などの形式言語で表現することができます。

この成果物の目的は、ビジネスで満たさなければならない具体的な制約または不変式を定義することです。ビジネス・ルールは、常に (不変式と呼ばれるのはこのためです) または具体的な条件下で適用することができます。条件が発生するとルールが有効になります。したがって、このルールを遵守しなければなりません。

利害関係者およびビジネス・プロセス分析者は、ビジネス・ルールをレビューして、ビジネスの記述がビジネスのやり方に従っていることを確認します。ビジネス・プロセス分析者は、ビジネス分析モデル全体を担当するのに対し、ビジネス設計者は、モデルにビジネス・ルールを取り込むこと、およびビジネス・ルールが完全で整合性があることを確認することを担当します。また、ビジネス・ルールを使用して、システム分析者およびソフトウェア・アーキテクトはビジネスをサポートするソフトウェアを定義および設計します。

タグ付き値

種	名前	型	説明
関連端	kind	Business Rule Kind	ビジネス・ルールの種類を (Ron Ross による分類法を使用して) 定義する。

注釈



適格性規則

```
-----
-- Is either associated with a <<Business Entity>>, <<Business Worker>>
-- <<Resource>>, <<Business Activity>> or <<Physical Worker>>
context Business Rule inv ConstrainedElements:
    self.constrainedElement->forall(e |
        (c.ocIsKindOf(Actor) and c.stereotype = "Business Worker") or
        (c.ocIsKindOf(Actor) and c.stereotype = "Case Worker") or
        (c.ocIsKindOf(Class) and c.stereotype = "Business Entity") or
        (c.ocIsKindOf(Class) and c.stereotype = "Business Event") or
        (c.ocIsKindOf(Activity)))
```

«enumeration» Business Rule Kind

拡張

なし。

セマンティクス

ビジネス・ルールの共通の業界カテゴリーをエンコードします。

タグ付き値

なし。

注釈

なし。

適格性規則

追加の適格性規則なし。

«stereotype» Business System

拡張

«metaClass» Package.

セマンティクス

ビジネス・システムは、一緒に具体的な目的を果たす一連のロールとリソースをカプセル化したもので、目的を達成するときの一連の責任を定義します。

ビジネス・システムの目的は、ビジネスにおける相互依存関係と対話の複雑な網の目を減らし、管理することです。ビジネス・システムはこのために一連のケーパビリティを定義するので、これらのケーパビリティに依存している人は、これらのケーパビリティがどのように実行されるかを知る必要がありません。このように、ビジネス・システムの使い方は、ハードウェアおよびソフトウェア・コンポーネントの使い方とまったく同じです。ビジネス・システムは、内包する構造要素をカプセル化する構造の単位を定義し、位置付けには外部の可視プロパティを使用します。

ビジネス・システムを使用して、ビジネス・プロセス分析者は、組織内に必要なケーパビリティがあるかどうかを判断し、ビジネス・モデルが変更を見込んだものであること、または少なくとも変更に対応できるものであることを確認します。ビジネス設計者は、ビジネス・システムを使用して、関連するビジネス・ワーカーおよびビジネス・エンティティの集合を作成し、組織内の依存関係を明示的に定義および管理します。また、プロジェクト・マネージャーは、ビジネス・システムを使用して、作業を並行してスケジュールします。

RUP の以前のバージョンでは、ステレオタイプ «Organizational Unit» が使用されていました。Organizational Unit は非常に物理的な概念であり、このような決定によって発生したフェーズでは対象組織の観点から考えざるを得ないため、混乱するユーザーもいました。ビジネス・システム概念の方がObjectory の「コンピテンス単位」の概念に非常に近くなります。「コンピテンス単位」とは、ユースケース実現でコンピテンスや取り組み方が類似している観点からワーカーが編成される抽象的な組織を文書化したものです。

タグ付き値

なし。

注釈



適格性規則

```
-- Should only contain members of the profile
-- OCL TBD.
```

«stereotype» Business Use Case Realization**拡張**

«metaClass» Collaboration

セマンティクス

ビジネス・ユースケース実現は、ビジネス・ワーカー、ビジネス・エンティティ、およびビジネス・イベントがどのように協力して特定のビジネス・ユースケースを実行するかを表したものです。ビジネス・ユースケースはビジネスの外部の可視の振る舞い、つまり「何」を提供するかを文書化するのに対し、ビジネス・ユース実現はどの参加者およびエンティティが「どのように」ユースケースの振る舞いを提供するかを文書化します。

ビジネス・ユースケースは、ビジネスの利害関係者に価値を提供するためにどのようなステップを実行しなければならないかを表すものであるのに対し、ビジネス・ユースケース実現は、これらのステップを組織内でどう実行するかを表すものです。ビジネス・ユースケースは外部の観点から表されるのに対し、ビジネス・ユースケース実現は内部の観点から表されます。

ビジネス・ユースケース実現を使用して、利害関係者はプロジェクト・チーム (またはその他の関係者) がビジネスの運営方法を理解していることを確認します。また、組織の改善を識別して優先順位付けする場合にも使用します。ビジネス・プロセス分析者およびビジネス設計者は、ビジネス・ユースケース実現を使用して、ビジネス・ユースケースを実現するために組織内で必要となるロール、責任、および情報を定義します。ビジネス・プロセスの自動化、ビジネス・プロセスのアウトソーシングなど、組織に対する変更の影響は、ビジネス・ユースケース実現を使用して検討することができます。システム分析者およびソフトウェア・アーキテクトは、ビジネス・ユースケース実現を使用して、ソフトウェア・システムが組織にどう適合するかを理解します。

タグ付き値

なし。

注釈**適格性規則**

```
-----
-- Requires a mandatory realization relationship to a <<Business Use Case>>
-- Instances within the collaboration can only be of the following types:
--   <<Business Actor>>, ClassifierRole stereotyped <<Role>>
--   <<Business Entity>>
--   <<Business Worker>>, ClassifierRole stereotyped <<Role>>
context Business Use Case Realization inv OwnedElements:
  self.contents->select(c |
    c.oclIsKindOf(ClassifierRole))->forAll(cr |
    if not cr.representedFeature->isEmpty() then
      (cr.oclIsKindOf(Actor) and cr.stereotype = "Business Actor" and
        c.stereotype = "Role") or
      (cr.oclIsKindOf(Class) and cr.stereotype = "Business Entity") or
      (cr.oclIsKindOf(Class) and cr.stereotype = "Business Worker") or
      (cr.oclIsKindOf(Class) and cr.stereotype = "Case Worker"))
    end if
```

«stereotype» Business Worker**拡張**

«metaClass» Class

セマンティクス

ビジネス・ワーカーは、ビジネス・ユースケース実現内で実行されるロールを表す人またはソフトウェア・システムを抽象化したものです。ビジネス・ワーカーは、他のビジネス・ワーカーと協力し、ビジネス・イベントの通知を受け、ビジネス・エンティティを扱ってその責任を果たします。

ビジネス・ワーカーは、人またはソフトウェア・システムが組織内で果たすロールを表すためのものです。この抽象化により、ビジネス・プロセスにおける潜在的な改善を識別し、ビジネス・プロセスの自動化やビジネス・プロセスのアウトソーシングの影響を検討することができます。

利害関係者は、ビジネス・ワーカーを使用して、ビジネス・ワーカーの責任および対話が作業のやり方を正しく反映していることを確認し、組織に対する変更の影響（ビジネス・プロセスの自動化など）を検討します。ビジネス設計者は、ビジネス・ユースケース実現のワークフローがすべてビジネス・ワーカーに割り振られていることを確認します。また、ビジネス・ワーカーは、システム分析者がソフトウェア・システムのアクターとユースケースを識別し、ソフトウェア要件を生成する場合にも役立ちます。

タグ付き値

種	名前	型	説明
属性	Characteristics	String	ワーカーに関する具体的な情報を取り込む。例えば、ワーカーの特定のニーズに焦点を当てる。
属性	Skill Requirements	String	特定のスキル要件。これを使用して、このロールを果たす人の最小限の経験レベルを取り込むことができる。

注釈**適格性規則**

追加の適格性規則なし。

«stereotype» Case Worker**拡張**

Business Worker

セマンティクス

ケース・ワーカーはビジネス・ワーカーの特殊なケースで、トランザクションの最中にシステムの外側のアクターと直接対話します。例えば、保険金請求時には、請求処理担当者が名前で顧客に割り当てられて、中断がないようにします。

タグ付き値

なし。

注釈



適格性規則

追加の適格性規則なし。

«stereotype» owner

拡張

«metaClass» Dependency

セマンティクス

この関係は、所定のビジネス・ユースケース実現の所有者のロールを示すものです。

タグ付き値

なし。

注釈

なし。

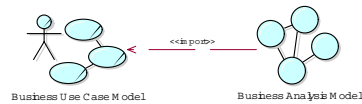
適格性規則

```
-----
-- Exists from <<Business Use Case Realization>> to <<Business Worker>>
context owner inv Between:
    (self.client->size() = 1 and
     self.client.oclIsKindOf(Collaboration) and
     self.client.stereotype = "Business Use Case Realization") and
    (self.supplier->size() = 1 and
     self.supplier.oclIsKindOf(Actor) and
     self.supplier.stereotype = "Business Worker"))
```

UML ビジネス・モデルの例

この例の狙いは、ベスト・プラクティスの手引きとして使用することでも、完全に徹底的に網羅されたサンプルとして使用することでもなく、前述の要素がどのように結び付いているかを表すことにあります。ガイダンスやその他の例など、詳しくは Rational Unified Process を参照してください。

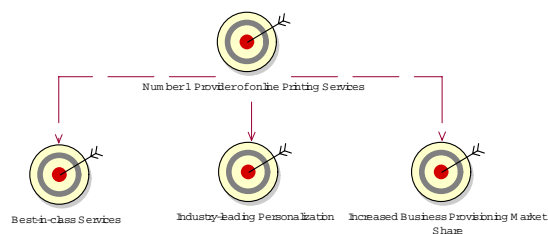
この例では、オンライン印刷サービス・プロバイダーのビジネス・モデルを通して簡単なスレッドを紹介します。



上の図は、ビジネス・ユースケース・モデルとビジネス分析モデルの関係を示します。

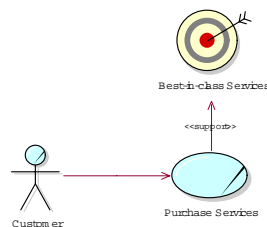
ビジネス・ユースケース・モデル

まず、ビジネスそのものの目標を定義することから始めます。これは、一連の «Business Goal» クラスとして、1つの目標がどのくらいの頻度で1つ以上のサブ目標の完了に依存するかを示す依存関係情報を交えてモデリングします。



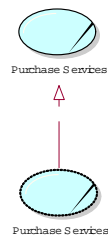
次に、ビジネス・アクターとビジネス・ユースケースとの従来の関係を示すユースケース・モデルの作成を始めることができます。また、次の図では、ビジネス・ユースケースは1つ以上のビジネス目標をサポートする必要があるため、ビジネスの戦略的構想をどうサポートするかを示す概念をモデリングする方法も示します。

次の図は、ビジネス・ユースケース「Purchase Services」が「Best-in-class Services」の目標をどうサポートするかを示すことでこの概念を表します。



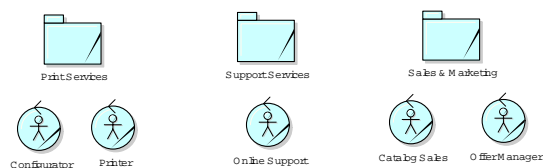
ビジネス分析モデル

前述のモデルで一連のビジネス・ユースケースを完成したら、次にビジネス分析モデルで1つ以上のユースケース実現を作成します。このような実現はステレオタイプによるコラボレーションであるため、UML 実現関係を使用して、実現対象のユースケースを示す必要があります。

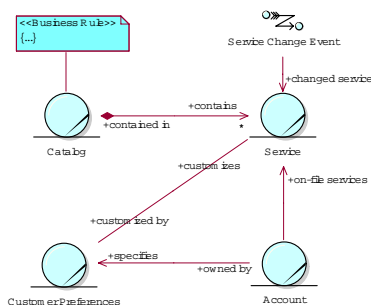


前述の図では、これまでのモデルで 1 つのユースケース実現を作成しただけに過ぎません。ビジネス分析モデルでの実現をサポートするため、ワーカー、エンティティ、イベント、およびルールの組み合わせを作成します。ビジネス分析モデルのこの静的なサブセットは、「ドメイン・モデル」と呼ばれることもあります。

次の図は、一連の識別されたビジネス・ワーカー、またそれらをモデル・マネージメントの目的でビジネス・システムにどう分割するかを示します。



次に、次の図に示すように、ビジネス・エンティティ、つまりドメイン・モデルの要素を保持する情報を取り上げます。このモデルには、詳細が変更されたときに「Service」エンティティによって引き起こされるビジネス・イベントがあるので、このような変更をその他のエンティティ、ワーカー、およびアクターに通知することができます。また、「Catalog」エンティティで指定されたビジネス・ルールもあります。この場合、制約には、プロファイルのステレオタイプによる注釈ではなく UML の標準注釈を使用します。



振る舞いモデルは、UML コラボレーション、メッセージ・シーケンス・チャート、状態マシン、またはアクティビティ図を使用して指定することができます。次の例は、顧客アクターがビジネスとどう対話するかを示すアクティビティ図の先頭部分です。振る舞いをモデリングする前にモデルの静的 (ドメイン) 部分を完成する必要はありません。実際、振る舞いの概略を描くことは必要なドメイン・エンティティを発見する有効な方法となります。これは反復型プロセスです。

