



BONITA BPM 6.3
Business Data Overview
(日本語版)

2016.5.15

オープンソース BPM ジャパン株式会社

Business Data Overview

製品バージョン：

6.3

| 2

製品エディション：

- Teamwork
- Efficiency
- Performance

ビジネス データはBonita BPM V6.3の新機能です。

本機能は、プロセスベースのアプリケーション開発のスピードアップに役立つように設計されています。

ビジネス データは次のことを可能にします：

- ビジネス・エンティティやオブジェクトのビジネス データモデルを提供し、それらをプロセスに統合
- ビジネス オブジェクトから自動的にフォーム ウィジェットを生成し、それらを変数にマッピング
- ビジネス オブジェクトを含むビジネス データモデル (BDM) を使用することで、それらを様々なフォームやプロセスで再利用 (インスタンス化)

推奨する使い方：

コネクタを使用し既存の外部データソースからデータを取得している場合は、プロセス変数やカスタム定義のデータ型より、このビジネス データを使用する方が好ましいです。

参照ドキュメント ([ここをクリック](#))

[Business Data Model](#)

[Using a Business Data Model A Business Data Model and databases Databases and new Business data datasources Exporting a Business Data Model](#)

[Business Objects](#)

[Business Objects and data](#)

[Using Business Objects in processes](#)

Using Business Objects in forms

ビジネス データモデル (BDM) :

- BDM内にビジネス・オブジェクト (BO) を予め定義します。それはプロセスで処理する主要な概念データを表現します。例えば、受注、請求、休暇申請などです。それらは、Bonita BPMエンジンの実行時に、オペレーション中のすべてのプロセスで共有されます。
- BDMは、Bonita BPM Studioで単純データ型と複合データ型 (*) のビジネス オブジェクト (ビジネス オブジェクト参照) のいずれかまたは両方で構成されます。
- Bonita BPM Studioでは、BDMモデルを1つだけ設定できます。一度BOが設定されると、その定義済みにBOは、異なるプロセスで“インスタンス化”されます。
- ビジネス オブジェクトはタスクレベルではなく、プール/レーン/ダイヤグラム/プロセスレベルで作成されます。

BDMの使用 :

- ビジネス データは生成、読み込み、更新が可能ですが、データの削除はできません。
- 定義は、ビジネス オブジェクトの識別子 (つまり、その名前) とその識別子を含むデータの構造体を持ちます。この構造は任意の数の単純データ型 ((integer, string, boolean 等) とそれらのリスト (配列) で構成できます。(例えば、請求書は1つのID、合計 (float)、通貨 (string) 等と、製品名、数量、価格等から構成される“請求項目” ビジネス オブジェクトを配列化した請求書明細を持っています) 。
- インスタンスは、ビジネス オブジェクトの実際の発生を意味し、ビジネス オブジェクト内に定義されている一連のデータ項目でまとめられるものです。

BDMとデータベース :

- 一度、BDMが一連のビジネス オブジェクトで定義されると、Bonita BPMはビジネス データベース内にこれらのビジネス オブジェクトと一致するテーブルを自動的に生成します。
- データベース内のデータ表示のためには、任意のアプリケーションを使用することができます。Bonita BPM Studioでは、開発者は、h2データベース (Bonita BPMの標準内蔵DB) にアクセスするために **console_h2.jar** を使用することができます。

これらのビジネス オブジェクトは、プロセス内で使用することができ、永続性/ストレージを気にせずに、作成・参照・更新ができます。

警告：BDMが変更された場合、データ損失と同期損失の危険性が存在します。

例えば、データベースの内容をBonita BPMの外部で独立的に変更したり、Bonita BPMのビジネス データモデルを同様に外部で変更した場合です。データベース内のデータとプロセス内のBOにもはや対応しませんから、同期はされません。

| 4

データベースと新しいビジネス データのデータソース：

2つの新しいデータソースは「**BusinessDataDS**」と「**NotManagedBizDataDS**」という名称で提供されます。

ビジネス データを格納するデフォルトのh2 DBの設定は、標準的な方法で別のデータベース（例えば、MySQL、PostgreSQL等）を指すように変更することができます。

参考ドキュメント：[Configure datasources](#)

BDMのエクスポート：

注：一度モデルが作成したら、それをBonita BPM Studioからエクスポートし、プロダクション環境（運用）で使用できるようBonita BPMポータルにデプロイする必要があります。

参考ドキュメント：[Export a BDM from Bonita BPM Studio](#)

ビジネス オブジェクト (BO)：

- ビジネス オブジェクトとは、業務アプリケーション内で使用される「ビジネス概念データ」を表すデータ要素です。これらのオブジェクトはタスクレベルではなく、プールレベルでプロセス内または複数のプロセスを横断して操作されます。
- 作成したビジネス オブジェクトはプロセスを超えて存在し、他のプロセスで再利用したり、あるプロセスの外部で生成することができます。
- ビジネス オブジェクトは、1つの定義と複数のインスタンスを持っています。1つのBOが一旦定義されると、新しいBOが生成されるたびに、そのデータモデルのインスタンスを生成します。
- ビジネス オブジェクトは、名前、型、長さ、必須および複数（配列指定）などの属性情報を持ちます。
- ビジネス オブジェクトは、一意制約の条件を持つことができます。
- ビジネス オブジェクトは、クエリを持つことができます。

命名規則：

ビジネス データ モデル内のビジネス オブジェクト名は、コンバートしてJavaクラスとして開発できるよう、Javaクラスの命名規則（日本語使用可）に準拠する必要があります。

参考ドキュメント：[Naming conventions](#)

| 5

ビジネス オブジェクトとビジネス データ：

属性：

BOがBDMに生成されるとそのモデル内のBOがインスタンス化されます。属性は次のように定義されます。

- 名前：（必須）
- 型：（原子属性） string, text, boolean, integer, long, float, double, date.
- 長さ：String 型で最長255文字
- 必須：この属性をチェックするとフォーム内の入力必須項目として自動的にチェックされます
- 複数：チェックした場合、複数行の新しいテーブルがデータベース内に生成されます。これによって、1つの属性に1つ以上データ型を持たせることを可能にしています。

制約：

一意制約を属性に割り当てることができます。これは定義した属性に対しデータクエリの制約を加えることを可能にします。

クエリ：

データベースに格納されたデータ・オブジェクトに関する情報を取得するためには、JPQLクエリが使用されます。

参考ドキュメント：[JPQL](#)

- デフォルト クエリ「Find」と「findby」が、Bonita BPM Studio内で提供されます。
- デフォルト モデルに準じたカスタム クエリ（デフォルト以外のクエリ）を作成できます。
- 注：1つのBOに対し1つのクエリだけが可能です。
- 注：複数の属性のクエリが可能です。
- 注：「SELECT」クエリのみ操作されます。

Note： このプロセスのデフォルトクエリ のリストに注意してください。

findbyStartdate:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.startDate= :startDate  
ORDER BY l.persistenceId
```

findbyEnddate:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.endDate= :endDate ORDER BY  
l.persistenceId
```

findbyReturndate:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.returnDate= :returnDate  
ORDER BY l.persistenceId
```

findbyDaysOff:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.daysOff= :daysOff ORDER BY  
l.persistenceId
```

findbyLeaveType:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.leaveType= :leaveType ORDER  
BY l.persistenceId
```

findbyApproved:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l WHERE l.approved= :approved ORDER  
BY l.persistenceId
```

find:

```
SELECT l FROM LeaveRequest l ORDER BY l.persistenceId
```

- 別のクエリが必要な場合、**式エディタ**内の新規クエリ タブでカスタム スクリプトを書くことによって**カスタム クエリ**を作成できます。

警告 : ビジネス データ名は、プロセスとサブプロセス内で異なる必要があります。

プロセス内ビジネス オブジェクトの使用 :

プロセス デザイン時に開発者は実行時のプロセスインスタンス内で処理されるビジネス オブジェクトのインスタンスを明示することができます。ビジネス オブジェクトのインスタンスを明示するには、**Bonita BPM Studio**で予めビジネス オブジェクトが定義されていなければなりません。

すべてのビジネス オブジェクト定義は、同一 **tenant**内で作成されたものであればインスタンス明示が可能です。

プロセス内でビジネス データのインスタンスを**Bonita**によって永続化されることを明示する場合、ユーザーは次の2つの方法で初期化するかどうか選択ができます :

1) 新規インスタンス：この場合、ビジネス オブジェクト定義でモデル化された構造を持つプロセスがインスタンス化されると、実行時に自動的に作成されます。例えば、従業員の休暇申請を管理するように設計されたプロセスのビジネス オブジェクトは、「休暇申請」の新規インスタンスを作成します。

| 7

2) 既存インスタンス：この場合、データは以前に作成されたビジネス オブジェクト インスタンスを識別することによってロードすることができます。例えば、未承認の休暇申請を従業員が変更できるように設計されたプロセスでは、既存の「休暇申請」ビジネス オブジェクト インスタンスを変更します。

一度、プロセス内で明示されたら、データ属性を読み込むか、あるいは変更をするによってそのビジネス オブジェクト インスタンスが適用されます。Bonita BPMは、変更の永続性を処理します。

フォーム内のビジネス オブジェクトの使用：

タスク用にフォームが作成された時、ビジネス オブジェクトはフォーム フィールドに自動的にアタッチされます。BOにフィールドを事前定義することにより、ユーザーは、もはやプロセス変数とフィールド間マッピング定義を手動で行う必要はありません。

ビジネス データ統合プロセスの実践例：参照ドキュメント [Leave Request tutorial](#)
本例では制約とクエリが使用されていません。

© 2014 Bonitasoft, Inc. All rights reserved.
And translated by © 2014 OSS BPM-J