



OSSで実現する ビジネスロジックの見える化と生産性向上 ～JBoss BRMS の特徴とメリット～

2015/5/23

株式会社 日立ソリューションズ
社会イノベーション基盤本部 第4部
岡本 雅幸

Contents

1. BRMSのご紹介
2. BRMSデモ
3. まとめ



1. BRMSのご紹介

BRMSとは？

Business Rule Management System の略
ビジネスルールを管理するための仕組み および 環境

Business Rule とは？

「もし○○だったら（条件）、△△する（アクション）」

ITシステムに限らず、業務はビジネスルールの集合で成り立っている。

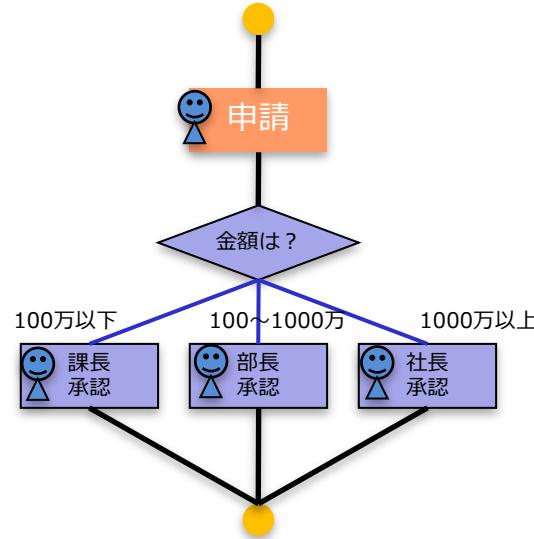
Red Hat JBoss BRMSとは？

- ・ ビジネスルールを実行するフレームワークやライブラリ(ルールエンジン)
- ・ アプリケーションとビジネスルールを分離
- ・ ビジネスルールの可視化、作成、実装、テスト、バージョン管理など、ビジネスルールを管理するための統合基盤を提供
- ・ jboss.org のDrools プロジェクトをMain Upstream Project とし、Red Hat 社 が エンタープライズ用途として提供する製品。
- OSでいうと、Red Hat Enterprise Linux と Fedora の関係。

- ビジネスロジックの可視化**
- ビジネスニーズの変化に柔軟に対応**
- 開発の簡素化/効率化 = 生産性向上**

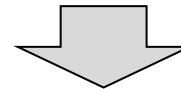
1-3. ビジネスロジックの可視化

従来型システム



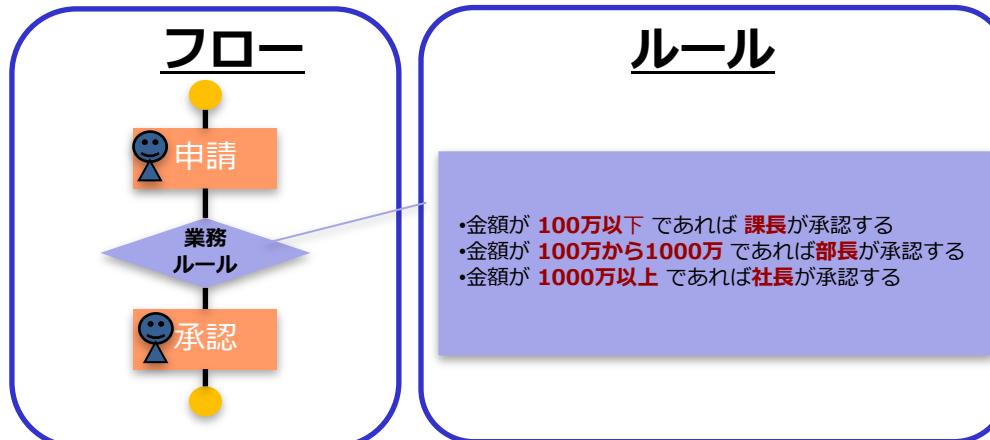
フローにルールが記載されている

- ・視認性が悪い
- ・ルールを変更する場合、フローの変更も必要

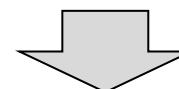


変化に弱いシステム

BRMS適用システム



フローとルールが分離



変化に強いシステム

① フローとルール (さらにデータ) の分離による疎結合システム

② 業務ユーザによるシステム変更

ルールの記述は特別なトレーニング不要なExcelで定義可能



業務ユーザによる変更が可能

ビジネスニーズに合わせてITシステムを柔軟に変更可能

Excelによるルール定義の例

Shipping Rules	カート内金額(下限値)	カート内金額(上限値)	配送料を設定
Row 1 Shipping Rules	0.0	25.0	2.99
Row 2 Shipping Rules	25.0	50.0	4.99
Row 3 Shipping Rules	50.0	75.0	6.99
Row 4 Shipping Rules	75.0	100.0	8.99
Row 5 Shipping Rules	100.0	1000000.0	10.99

もし○○だったら (条件) 、 △△する (アクション)

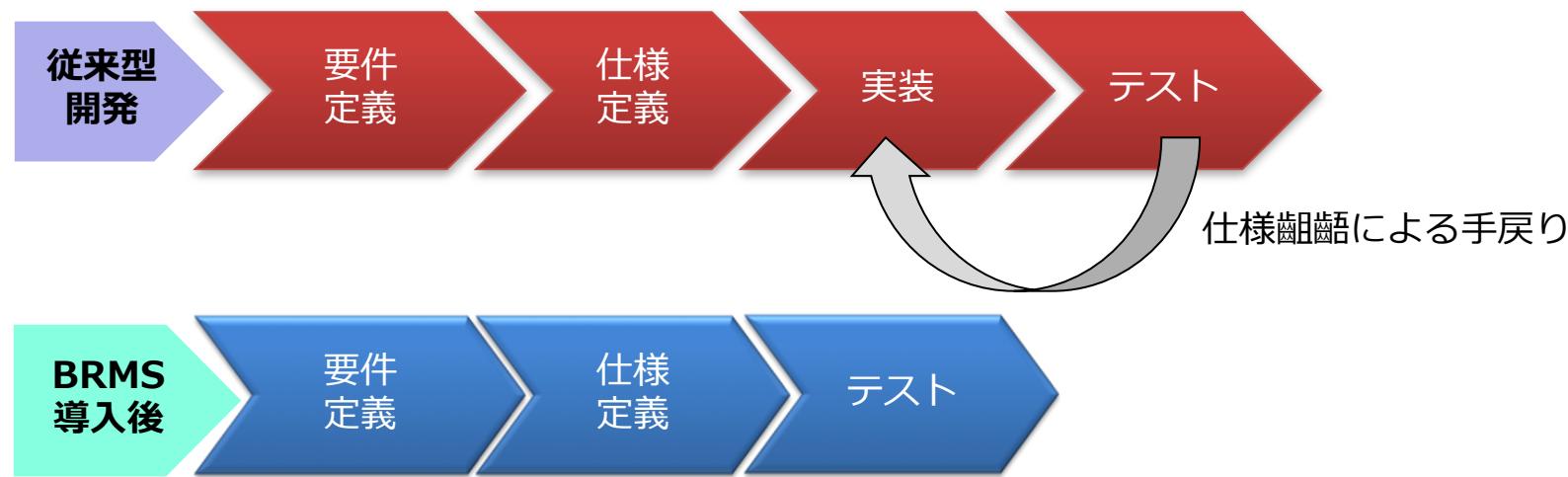
DRL (Drules Rule Language)によるルール定義の例

```
when
  ShoppingCart( cartItemTotal >= 0.0 , cartItemTotal < 25.0 )    もし○○だったら (条件)
  then
    setShippingTotal( 2.99 )                                     △△する (アクション)
```

DSL (Domain Specific Language) を利用することで、より自然言語に近いルール表記が可能

カート内商品の合計金額が \$ 0.0 以上、\$25.0未満だったら、送料を \$ 2.99 とする。

1-5.開発の簡素化・効率化 = 生産性向上



仕様定義フェーズから業務担当者とIT担当者がコミュニケーション可能な仕組み(表形式や自然言語に近いルール表記、ルールフロー)を利用して仕様齟齬を防止

DRL や Excel によるルール定義からBRMSがアプリケーションを自動生成
(実装工程を削減)

- ビジネスロジックの可視化
 - フローとルールを分離することで正確なビジネスサービスを実現
- ビジネスニーズの変化に柔軟に対応
 - 業務担当者によるビジネスルールの変更が可能
 - フローとルールを分離することで、変更時の影響範囲も分離
- 開発の簡素化/効率化 = 生産性向上
 - 業務担当者とIT担当者がコミュニケーションできる透過性の高いシステム環境 => 仕様齟齬による手戻り防止
 - 仕様=実装
 - 定義されたビジネスルールはBRMSエンジンがコンパイル

BRMSを利用することで、**ビジネスの変化に強いシステム**を構築する事が可能となります。



2. BRMSデモ

The screenshot shows a web application for a 'RED HAT COOL STUFF STORE'. In the top left corner is the Red Hat logo. The main title 'RED HAT COOL STUFF STORE' is centered at the top. On the left, under the heading 'Products:', there is a list of items with checkboxes:

- Red Fedora (\$34.99)
- Forge Laptop Sticker (\$8.50)
- Solid Performance Polo (\$17.80)
- Ogio Caliber Polo (\$28.75)
- 16 oz. Vortex Tumbler (\$6.00)

At the bottom of this section are three buttons: 'Add To Cart', 'Check All', and 'Uncheck All'.

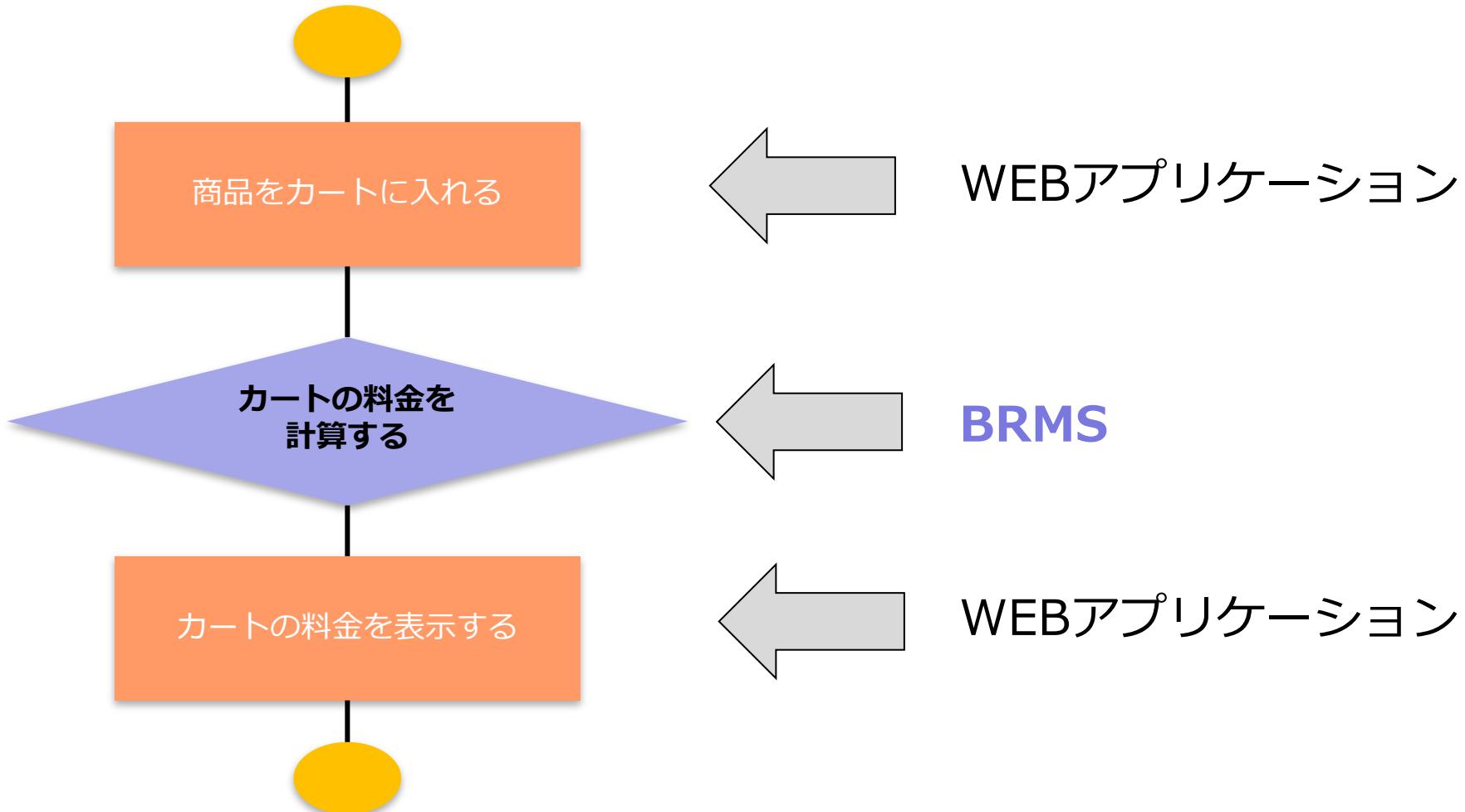
On the right, under the heading 'Shopping Cart:', there is a summary of the cart's contents:

Subtotal:	\$0.00
Promotion(s):	\$0.00
Shipping:	\$0.00
Promotion(s):	\$0.00
Cart Total:	\$0.00

At the bottom right of the cart summary are two buttons: 'Checkout' and 'Clear'.

このデモアプリはソースコードが公開されているため、どなたでも試すことができます。
<https://github.com/jbossdemocentral/brms-coolstore-demo>

2-2. brms-coolstore-demoのビジネスフロー



2-2. brms-coolstore-demoのビジネスルール



#	Rule	内容
1	Apply Cart Promotions	Promotionが設定されている商品の商品価格と割引価格を設定します。
2	Total Shopping Cart Items	商品価格の合計と割引金額の合計を求めます。
3	Calculate Shipping	送料を計算します。
4	Apply Shipping Promotions	送料の割引を設定します。 初期状態では\$75以上で送料無料となります。
5	Total Shopping Cart	商品価格と送料から合計金額を求めます。 商品の割引金額を設定します。(マイナス演算)

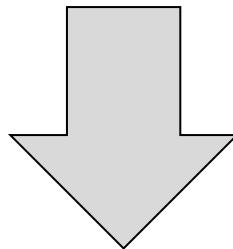
今回は #3 Calculate Shipping Rule を利用してデモを行います。
デフォルトでは、WEBベースのデシジョンテーブルになっていますが、
今回のデモはエクセルに変更しています。

2-3. Calculate Shipping Rule

商品金額が \$ 0 ~ \$25 の場合、送料は \$ 2.99 とする

商品金額が \$25 ~ \$50 の場合、送料は \$ 4.99 とする

• • • •



[エクセルで送料のルールを変更](#)

商品金額が \$ 0 ~ \$25 の場合、送料は \$ 2.00 とする

商品金額が \$25 ~ \$50 の場合、送料は \$ 4.00 とする

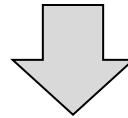
• • • •

2-4. 動的なルール変更の反映

Promotion(s): \$0.00

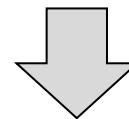
Shipping: \$2.99

Promotion(s): \$0.00



送料のルール	商品金額合計 (下限) (\$)	商品金額合計 (上限) (\$)	送料 (\$)
Shipping Rule1	0	25	2.99
Shipping Rule2	25	50	4.99
Shipping Rule3	50	75	6.99
Shipping Rule4	75	100	8.99
Shipping Rule5	100	100000	10.99

1.99 に
変更



変更後アップロード

Promotion(s): \$0.00

Shipping: \$1.99

Promotion(s): \$0.00



3. まとめ

BRMSの特徴およびメリット

- ビジネスロジックの可視化
 - フローとルールを分離することで正確なビジネスサービスを実現
- ビジネスニーズの変化に柔軟に対応
 - 業務担当者によるビジネスルールの変更が可能
 - フローとルールを分離することで、変更時の影響範囲も分離
- 開発の簡素化/効率化 = 生産性向上
 - 業務担当者とIT担当者がコミュニケーションできる透過性の高いシステム環境 => 仕様齟齬による手戻り防止
 - 仕様=実装
 - 定義されたビジネスルールはBRMSエンジンがコンパイル

BRMSを利用してすることで、**ビジネスの変化に強いシステム**を構築する事が可能となります。

END

**OSSで実現するビジネスロジックの見える化と生産性向上
～JBoss BRMS の特徴とメリット～**

2015/5/23

株式会社 日立ソリューションズ
社会イノベーション基盤本部 第4部
岡本 雅幸

HITACHI
Inspire the Next[®]