

---

# 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。

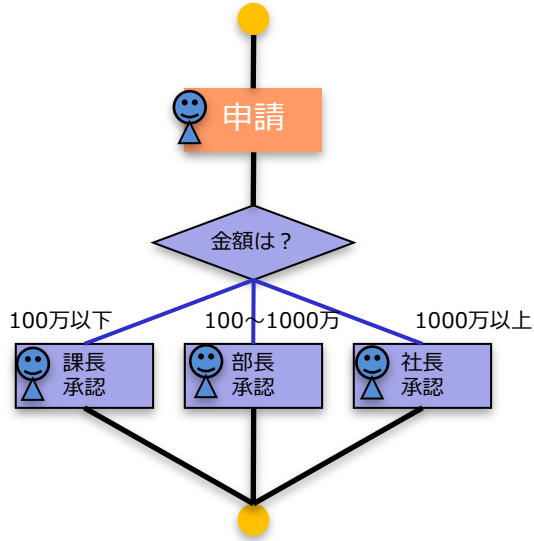
## Red Hat JBoss BRMSとは？

- ・ 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

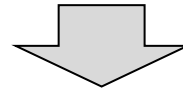
# 1-3. ビジネスロジックの可視化

## 従来型システム



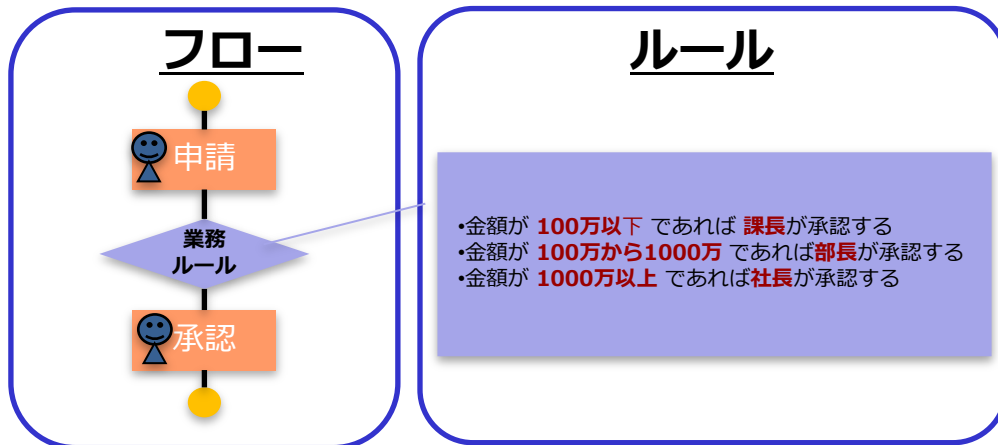
**フローにルールが記載されている**

- ・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

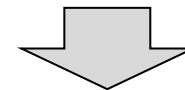


**変化に弱いシステム**

## 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**

# 1-4. ビジネスニーズの変化に柔軟に対応

## 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

もし〇〇だったら (条件) 、 △△する (アクション)

### DRL (Drules Rule Language )によるルール定義の例

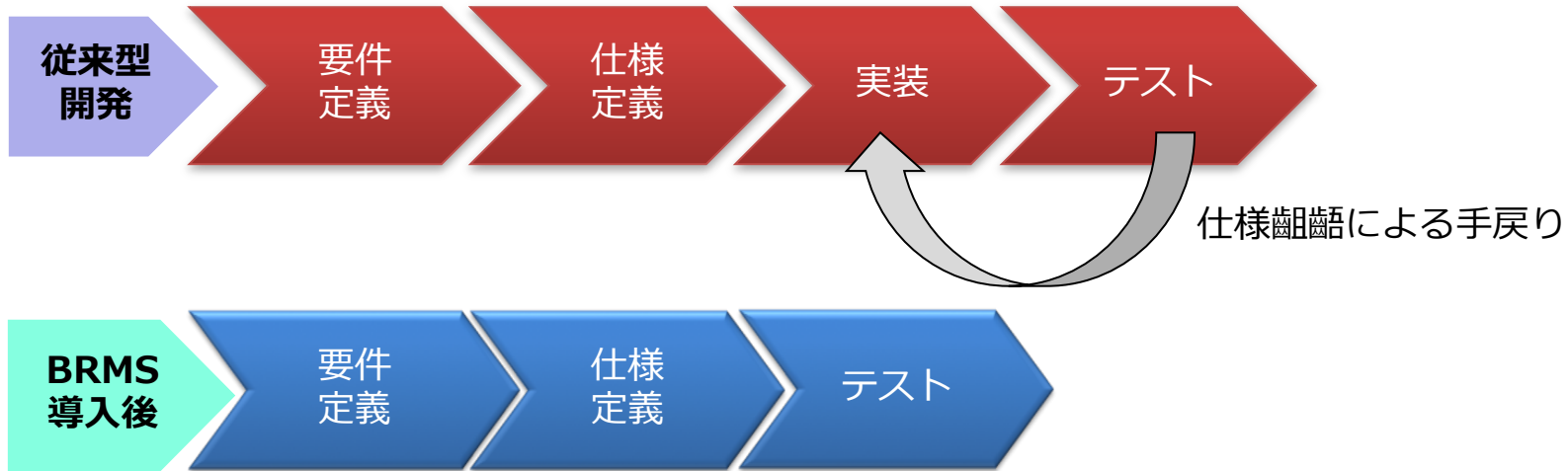
```

when
  ShoppingCart( cartItemTotal >= 0.0 , cartItemTotal < 25.0 )   もし〇〇だったら (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)を利用することで仕様齟齬を防止

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

**redhat.** **RED HAT COOL STUFF STORE**

**Products:**

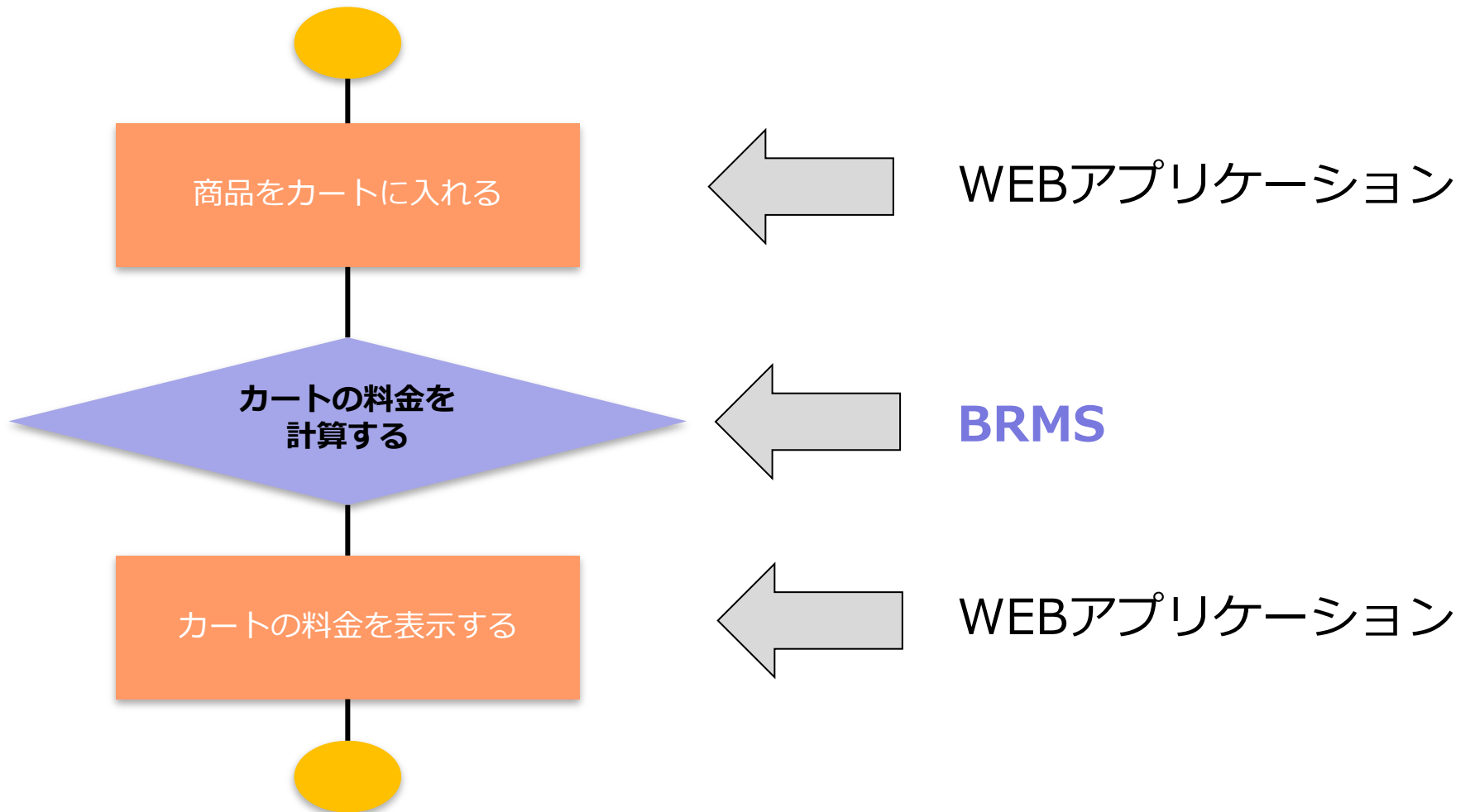
- Red Fedora (\$34.99)
- Forge Laptop Sticker (\$8.50)
- Solid Performance Polo (\$17.80)
- Ogio Caliber Polo (\$28.75)
- 16 oz. Vortex Tumbler (\$6.00)

**Shopping Cart:**

<b>Subtotal:</b>	\$0.00
<i>Promotion(s):</i>	\$0.00
<b>Shipping:</b>	\$0.00
<i>Promotion(s):</i>	\$0.00
<b>Cart Total:</b>	\$0.00

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)

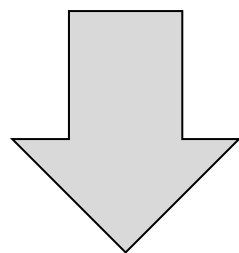
今回は #3 Calculate Shipping Rule を利用してデモを行います。  
デフォルトでは、WEBベースのデシジョンテーブルになっていますが、  
今回のデモはエクセルに変更しています。

## 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

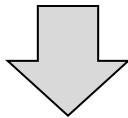
...

## 2-4.動的なルール変更の反映

Promotion(s): \$0.00

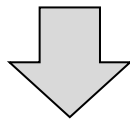
Shipping: \$2.99

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**