

【研究グループ発表】

保険業務システムにおける
ビジネスルールエンジンの適用について
～ Business Rule Engine for Insurance System ～

IT研究会 第1グループ

<担当委員>

金田 昇(ニッセイ同和損害)

安達 秀樹(ニッセイ情報テクノロジー)

<研究メンバー>

瀬川 那由他(ニッセイ情報テクノロジー)

内藤 将文(ニッセイ情報テクノロジー)

中山 修一(ニッセイ同和損害)

西海 貴俊(ニッセイ同和損害)

野田 和宏(住友生命)

廣田 賢史(大同生命)

田村 尚誉(大同生命)

<目次>

はじめに

第I章. ビジネスルールエンジンとは

1. ビジネスルールエンジンとは
2. ビジネスルールとは
3. システム面から見たビジネスルールエンジン
4. ビジネスルールエンジンの特徴
 - (1)ユーザーの利便性を備えた GUI ツール
 - (2)ビジネスルールの一括管理
5. ビジネスルールエンジンの目的
6. ビジネスルールエンジンの利用プロセス
 - (1)システム開発者による作業
 - (2)ユーザー部門による作業
7. ビジネスルールエンジンの導入事例/日本の保険業界での認知度
 - (1)ビジネスルールエンジンの適用事例
 - (2)日本の保険業界での認知度

第II章. 保険業界への適用案

1. ビジネスルールエンジン使用に適したシステムとは
 - (1)頻繁なルール改定が入ること
 - (2)ルールが明文化されるレベルまで単純化され、業務間で単一であること
 - (3)ルールに可視化が求められること
2. 生命保険適用例 ～既契約加入者訪問活動のサポートツール～
 - (1)既契約加入者訪問活動のサポートツールについて
 - (2)現行のビジネスルール変更
 - a. 事例説明
 - b. ユーザー部門によるビジネスルール変更
 - c. システム部門の変更対応
 - d. 単体テストからシステムテストまで
 - e. 本番移行
 - (3)ビジネスルールエンジン導入後のビジネスルール変更
 - a. ユーザー部門によるビジネスルール変更
 - b. ユーザー部門による単体テスト
 - (4)ビジネスルールエンジン導入のメリット
3. 損害保険業界適用案 ～自動車引受基準～
 - (1)現行のビジネスルール変更
 - a. ユーザー部門によるビジネスルール変更
 - b. システム部の対応
 - c. 単体テストからシステムテストまで
 - d. 本番移行
 - (2)ビジネスルールエンジン導入後のビジネスルール変更
 - a. ユーザー部門によるビジネスルール変更
 - b. ユーザー部門によるルール変更
 - c. ユーザー部門による単体テスト
 - (3)ビジネスルールエンジン導入のメリット
4. ビジネスルールエンジンの保険業界への適用について

第Ⅲ章. ビジネスルールエンジンの導入プロセスについて

1. ビジネスルールエンジン適用にむけて
 - (1) システムインフラについての観点
 - (2) 開発体制についての観点
2. 導入に向けたプロセス
 - (1) 短期的な導入
 - (2) 中期的な導入
3. ビジネスルールエンジンへの今後の期待
 - (1) システムインフラについての観点
 - (2) 開発体制についての観点
4. まとめ

第Ⅳ章. 総括

付録

参考文献

協力会社

はじめに

昨今、欧米を中心にビジネスルールエンジンというツールが注目されている。海外では保険業界のみならず、様々な業界で採用され、効果を上げている。一方、日本ではビジネスルールエンジンの認知度は依然低く、保険業界では殆ど導入事例はない。

現在保険業界は、保険金等の支払に関する問題やシステム投資拡大によるメンテナンス費用の増加など、多くの課題が課せられ、保険会社各社には迅速な対応が求められている。このような状況の中で各保険会社のシステム部門の果たす役割は大変重要になってきている。

我々第1グループは、システム部門とユーザー部門一体となった迅速かつ効率的なシステム対応を目指し、これまでのメインフレーム主体の業務フローから、ビジネスルールエンジンを取り入れた新たな業務フローへの転換を提言する。

第 I 章. ビジネスルールエンジンとは

本章では、ビジネスルールエンジンの概要、機能の説明、利用した場合のメリット、そして利用事例について述べる。

1. ビジネスルールエンジンとは

ビジネスルールエンジンとは、プログラム中の「ビジネスルール」と呼ばれる部分を外的に管理するツールである。一般的には「BRE」や「ルールエンジン」と呼ばれており、欧米を中心に利用が進んでいる。

ビジネスルールエンジンを用いることによって、システム部門だけではなくユーザー部門主体によるビジネスルールの変更が実現される。システム部門は、ビジネスルール変更後のシステムテストのみを行えばよいため、システム開発の期間・コストの短縮に貢献するツールとして注目を集めている。

2. ビジネスルールとは

ビジネスルールエンジンについて説明を行う前に、ビジネスルールについての説明を行っておきたい。

ビジネスルールエンジンの世界では、業務における判断ルールや意思決定条件のことを、「ビジネスルール」と呼んでいる。具体的には、規定やマニュアルなどのドキュメントや、明文化はされていないが実態上それに基づき業務を遂行するものを指す。後者の具体例としては、専門の業務知識やノウハウが挙げられる。

保険会社の「ビジネスルール」を例に挙げると、「もしガン給付特約の加入者がガンと診断されたら、ガン給付金を支払う」(保険販売内規)、「もし生命保険の3年以内の自殺による死亡なら、免責事項として死亡給付金を支払わない」(保険約款)、「もし自動車保険の加入車両が対人無制限でないなら、対人無制限を勧める」(専門的ノウハウ)などである。

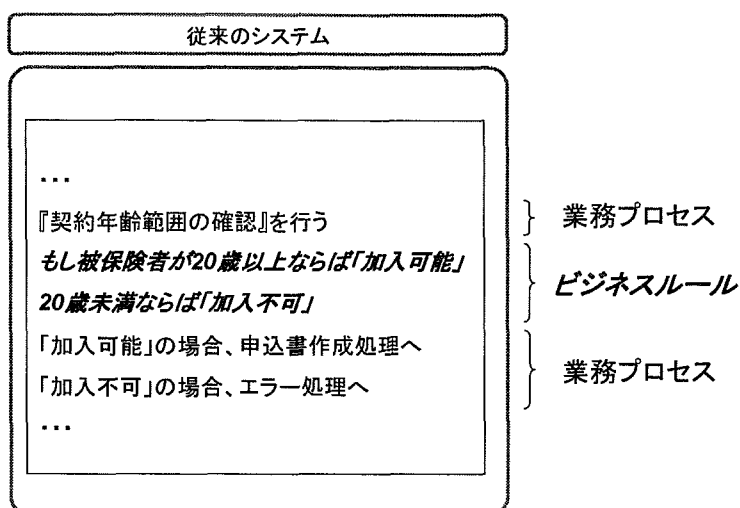
いずれも、一定の条件により、そのアクションが決定するものであることが分かる。これらが、「ビジネスルール」と呼ばれるものである。

3. システム面から見たビジネスルールエンジン

システム内でのビジネスルールは、事務をサポートするコンピューターシステムを導入している場合、プログラム言語により記述されていることが一般的である。システム面からこの「ビジネスルール」を見てみると、一般的に「ビジネスルール」は、システム内で「if xxx, then yyy, else zzz」という条件分岐ロジックで表現されている。ここで、ポイントとなるのが、通常、プログラム言語でのシステム開発を行った場合、このような「ビジネスルール」と、業務の処理を行う「業務プロセス」の記述は、混在して開発されていることである。

【図 I. 1 従来のシステムにおける「契約年齢範囲の確認」処理】では、「契約年齢範囲の確認」という業務処理を例にした、従来のシステムにおける「ビジネスルール」と「業務プロセス」の記述イメージを示している。プログラム言語でのシステム開発では、「業務プロセス」に当たる部分と「ビジネスルール」に当たる部分が通常連続して記述されている。

【図 I . 1 従来のシステムにおける「契約年齢範囲の確認」処理】

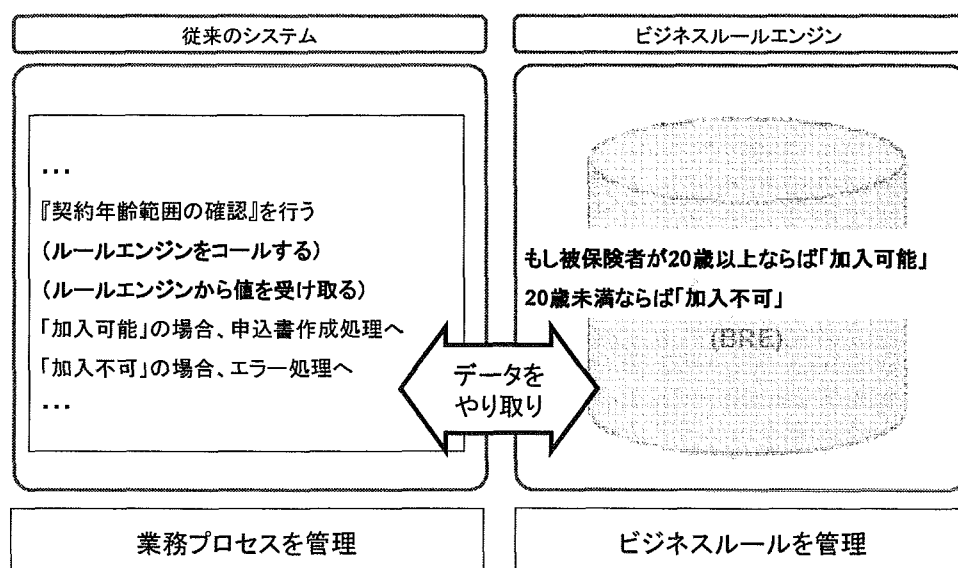


システムの中に「もし被保険者が 20 歳以上ならば加入を認める」「20 歳未満ならば加入を認めない」という「ビジネスルール」の部分と、「契約年齢範囲の確認を行う」「加入を認める際は申し込み作成の処理を行う」「加入を認めない際は例外処理を行う」といった「業務プロセス」の部分が両方記述されている。

ビジネスルールエンジンを用いた場合、同じ「契約年齢範囲の確認処理」でどのように表現されるか、具体的に説明する。ビジネスルールエンジンを用いた場合、ビジネスルールと業務プロセスの部分が分離されて、それぞれが独立して管理される。【図 I . 2 ビジネスルールエンジンを利用した場合の「契約年齢範囲の確認」】では、【図 I . 1】の例にビジネスルールエンジンが適用した場合で表現している。

【図 I . 2】のように、ビジネスルールエンジンは従来のシステムから切り出されたビジネスルールの部分を管理する。残されたシステムでは業務プロセスのみが記述されており、該当処理の中でルールエンジンのコールと結果の取得を実行する。この例の場合、「契約年齢範囲の確認」という処理に達したところで、ビジネスルールエンジンをコールする。そして、ビジネスルールエンジン側で契約加入可否の結果を送り、それを受け取ったシステム側で結果に従った次の処理へと移動するのである。

【図 I . 2 ビジネスルールエンジンを利用した場合の「契約年齢範囲の確認」】



4. ビジネスルールエンジンの特徴

ビジネスルールエンジンの最大の特徴はユーザー部門が直接システムの修正ができることである。その特徴を実現している機能は主に2つである。1 つは、プログラム言語を知らないユーザーでも、視覚的にビジネスルールを変更できる GUI ツールの提供。もう1つはプラットフォームの異なるシステムのビジネスルールの一括管理である。それぞれの機能について解説を行う。

(1) ユーザーの利便性を備えた GUI ツール

これまでのシステムではアプリケーションプログラムにビジネスルールが組み込まれていたため、複雑なプログラミング言語でビジネスルールは記述されてきた。また、条件分岐の中で更に条件分岐があるなど、実際の「if xxx, then yyy, else zzz」の構文は複雑かつ何階層にも渡っていることも多く、可視化も難しくなっている。そのため、システム開発を主としないユーザー部門が理解することは困難であった。結果として、要件定義書やシステム依頼仕様書といった各種ドキュメント作成や開発依頼などによる負荷に加え、「業務要件が正確に反映されているかの確認ができない」、「システム監査では分かりやすく記述されたプログラミング設計書が新たに必要」といったシステム運営上の課題もあった。

ビジネスルールエンジンは、システム開発者以外へのビジネスルール変更を目指しているため、視認性を高めることを目的に、優れた GUI が提供されている。【図 I. 3 各種ビジネスルールエンジンの表現形式の比較】は、市場にある主なビジネスルールエンジンについて、そのビジネスルールの表現形式を比較している表である。3 種類のツールを比較したところ、全てのツールで表形式での表現に対応、また 2 種類のツールではビジネスルールをツリー状やフロー状に表現することが可能であった。表やツリーを用いてビジネスルールを記述する場合、ルールの全てを記述するのではなく、予め用意した雛形にルールの値を入力する形式となっている。また、ビジネスルールエンジンは、プログラミング言語でなく日本語や英語などの自然言語でのルール記述に対応している。これにより、システム開発をしたことがないユーザーであっても、ビジネスルールの記述を可能にしている。

また、ビジネスルールエンジンの中にはルール記述の制限を課すことができるものも存在する。ユーザーが自由にルールを記述する以上、値を誤入力し、意図しないシステムエラーが発生することが考えられる。そういった事態を防ぐために、入力制限をビジネスルールの雛形に予め設定することで、システムエラーを意識することなく、ビジネスルールを入力することができるのである。

【図 I. 3 各種ビジネスルールエンジンの表現形式の比較】

ビジネスルールの表現形式	製品 A	製品 B	製品 C
表形式	○	○	○
ツリー形式	○	○	×
フロー形式	○	○	×
自然言語による記述	○	○	○
ルール記述制限	○	○	×

(※製品比較は実際の製品、デモ版、取扱いベンダーからのヒアリングより作成)

(2) ビジネスルールの一括管理

ビジネスルールエンジンは、Javaや .Netなどのプログラム言語、Windows や Linux など、様々なプラットフォームに対応している。そのため、複数のシステムで同一のビジネスルールを設定している場合、ビジネスルールエンジンでの一括管理が可能となる。これにより、複数のプラットフォームに関連したビジネスルールであっても、直接変更する箇所は一箇所だけに極所化できるようになる。また、一箇所にルールが集められていることで、ルールの記述箇所の検索や業務システム間のルールの比較作業が軽減される。

5. ビジネスルールエンジンの目的

ビジネスルールエンジンの目的は、ユーザーが直接システムを修正できるメリットを活かし、開発期間とコストを削減させることである。

ビジネスルールは、事業を展開する上で状況に応じた頻繁な改定を求められることが多い。例えば軽微なビジネスルールの変更であっても、ユーザー部門からシステム部門への開発依頼や、システム部門でのプログラミングや回帰検証などは必ず実施しなければならないのが現状であり、期間の長期化やコストの肥大化を招いている。

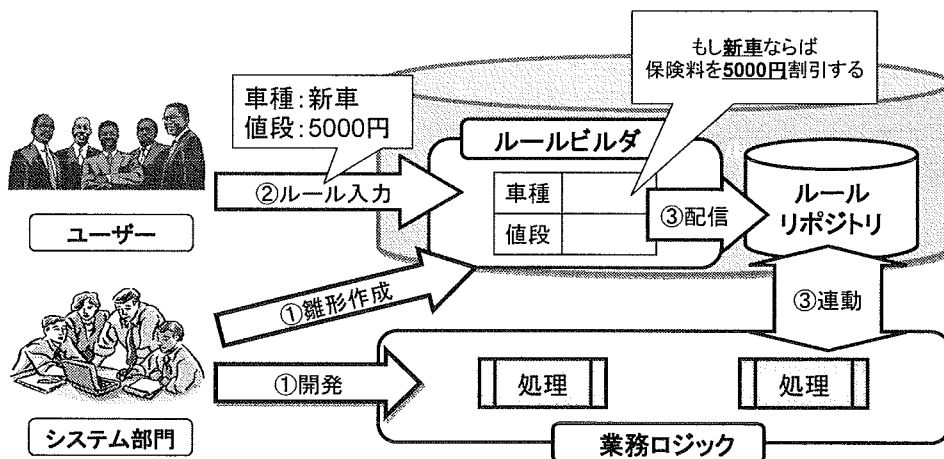
また、従来の開発では、ユーザー部門とシステム部門の間での認識相違によるトラブルや、修正を加える度にプログラムロジックが複雑化して更にシステム修正が難化することなどの問題が起こっている。

しかし、ビジネスルールエンジンを利用することで、ユーザー部門が直接システムの変更を行うことが可能になる。それにより、軽微なビジネスルールの変更はシステム部門へ開発依頼をする必要がなくなり、開発工程の短縮を図ることができる。また、部門間の認識相違による手戻りなどの発生も抑えられるため、開発コストも抑えることができるのである。

6. ビジネスルールエンジンの利用プロセス

次に、ビジネスルールエンジンの実際の利用プロセスを紹介する。【図 I . 4 ビジネスルールエンジンの運営形式(例:自動車保険の引受ルール)】では、自動車保険の引受ルールの作成を例として、ユーザー部門とシステム部門がそれぞれどのようにシステム開発を行うのかを図示している。

【図 I . 4 ビジネスルールエンジンの運営形式(例:自動車保険の引受ルール)】



- ①システム部門がルールビルダ内の雛形、業務ロジックを開発
- ②ユーザーがルールビルダ内の雛形にビジネスルールを入力
- ③ビジネスルールがリポジトリに配信され、業務ロジックと連動

(1)システム開発者による作業

ビジネスルールエンジンには主に2つの要素がある。1 つはビジネスルールを作成するルールビルダ、もう一つは作成されたビジネスルールを保管するルールリポジトリである。

まず、システム開発者は、ビジネスルールを記述するための雛形を設計して、ルールビルダに作成する。ここで、こういった条件分岐が設定できるかの大まかな形を定義する。【図 I . 4】では、自動車保険のビジネスルールとして「もし**ならば保険料を〇〇円割引く」という雛形を作成している。また同時に、ビジネスルールエンジンをコールする業務プロセスの開発を行っておく必要がある。この際、条件分岐に当たる部分の開発は、ユーザー一部

門が行うため、システム開発者が行う必要はない。この処理は【図 I . 4】のフローの①である。

(2) ユーザー部門による作業

次に、ユーザー部門が作業を行う。ルールビルダ内に構築された雛形にビジネスルールを入力する。この場合、ユーザーが車種の欄に「新車」、値段の欄に「5000 円」と入力している。この処理は【図 I . 4】のフローの②である。

条件を入力したビジネスルールは、配信処理を行うことで、リポジトリに配信される。そして、業務プロセスのみを管理する各種アプリケーションシステムは、ルールリポジトリ内に記述されているビジネスルールを参照し、そのルールに従った処理を行う。この処理は【図 I . 4】のフローの③である。

本章第 3 節で述べたように、システム内でビジネスルールと業務プロセスは独立して管理されている。ビジネスルールを変更する場合は、ユーザー部門がルールビルダ内にルールを入力することで完了する。例えば、車種を「新車」から「走行距離が 10000 キロメートル以下」、値段を「5000 円」から「1000 円」などのような新ルールを定義する場合、ユーザー部門がその値を該当する雛形に入力することで完了する。このように、ビジネスルールエンジンを利用することで、ユーザー部門及びシステム部門の負荷を軽減した、システム変更が可能になるのである。

7. ビジネスルールエンジンの導入事例/日本の保険業界での認知度

この節では、ビジネスルールエンジンが既にどのような活用方法をされているのかについて国内外の導入事例の紹介や、アンケートを基に、他国・他業種に比べて日本の保険業界での認知度について推察を行う。

(1) ビジネスルールエンジンの適用事例

ビジネスルールエンジンがどういった分野で活用されているのかについて、いくつか事例を紹介する。

ビジネスルールエンジン活用の先行事例を、付録の【付録:ビジネスルールエンジンの適用事例】で紹介している。海外の保険業界では、アンダーライティング業務や顧客管理システムへ適用している事例が多く、保険業界以外では、電気・通信業での利用が行われている。

【事例1】

U.S. Insurance News(2007)によると、米国にある Unitrin Kemper Auto and Home 社では、アンダーライティングルールがメインフレーム内にハードコーディングされていたが合理化されておらず、紙とマニュアル中心のものであった。そこで、この業務システムへビジネスルールエンジンを導入し、アンダーライティングルールをビジネスルールとして従来のシステムから独立して管理を行った。その結果、本部が定めたアンダーライティングルールを地域ごとの代理店で自由に利用する形になり、その結果コンバインド・レシオ(保険料収入に占める保険金支払いの割合と事業比率(経費の割合)を合算した比率)が 8%改善した。

【事例2】

Insurance & Technology(2005)には、カナダの損害保険会社、The Economical Insurance Group 社のアンダーライティング業務への適用事例が紹介されている。この会社では、アンダーライティングルール管理の簡素化のためにビジネスルールエンジンを導入した。その結果、並行開発によって生まれる複数のルールを一元的に管理することを実現した。

【事例3】

ZD Net Japan(2007)によると、韓国のサムスン生命では保険金詐欺検出システムにビジネスルールエンジンを導入したところ、これまでは 10000 件の査定処理に 2 週間掛かっていたものを 1 日で行えるようになった。

【事例4】

@IT 情報マネジメント(2006)によると、日本テレコムは受注業務に関するバリデーション(適正化チェック)業務とプライシング業務にビジネスルールエンジンを活用している。受注業務における入力情報のエラーチェックや料金算出などのプロセスを自動化することができ、属人的作業・人的ミスによるチェック漏れの削減に成功している。更に、16 万以上のステップ数のプログラムが 1000 程度のルールに収まり、開発工数は 50%の削減、ビジネスルール変更に必要な時間が約 80%短縮された。

【事例5】

ZD Net Japan(2006)は、同じく電気・通信業のアカ・ネットワークスが活用した事例を紹介している。この会社では、サービスの受注やロジスティックなどの業務で顧客のサービス仕様に合わせた処理を行っており、これに絡むシステムのメンテナンスが業務を圧迫していたが、導入によってシステムのメンテナンスを容易にし、従来は半月～1カ月かかっていたシステム改修を数時間で完了できるようにした。

(2)日本の保険業界での認知度

それでは、日本の保険業界の認知度はどうだろうか。ここで、我々第1グループは、「日本の保険業界におけるビジネスルールエンジンの認知度」についてアンケートを行った。アンケート結果を【図I.5 日本の保険業界におけるビジネスルールエンジンの認知度】にまとめている。

【図I.5 日本の保険業界におけるビジネスルールエンジンの認知度】

Q.ビジネスルールエンジンをご存知ですか	
まったく知らない	19%
用語を聞いたことがある	31%
概念についても知っている	50%
その他	0%

Q.ビジネスルールエンジンを導入されていますか	
導入している	4%
導入を検討中である	29%
導入を検討したが、見送った経緯がある	0%
導入は検討していない	67%
その他	0%

(日本アクチュアリー会加盟の保険会社(計36社)へのアンケートより)

アンケート結果によると、ビジネスルールエンジンについて「まったく知らない」、「用語については聞いたことがある」を合わせると50%に達し、日本の保険業界での知名度は依然として低いことが伺える。また、ビジネスルールエンジンを既に導入済の会社はわずか4%で、検討中が29%、検討していない会社が67%となっており、業界全体での利用は殆ど行われていないといえる。

このように、海外の保険業界や一部の他業界では、既にビジネスルールエンジンの導入が進んでおり、導入により大きな成果があがっている。それに対し、日本の保険業界はビジネスルールエンジンに対する認知度が低く、導入が進んでいない実態がある。

第Ⅱ章. 保険業界への適用案

この章では、ビジネスルールエンジンは日本の保険業界にも導入できることを示す為、もし導入すればどのような形態になり、そしてどのような効果があるのかを、我々第1グループの考える具体的な適用案を紹介し、現状のシステム開発との比較を行う。

1. ビジネスルールエンジン使用に適したシステムとは

適用案に先立って、我々第1グループで考察したビジネスルールエンジンが効果を発揮するシステムシーンを考察した。そのシステムシーンとは、以下の3点である。

(1) 頻繁なルール改定が入ること

ビジネスルールエンジンは、これまで述べてきた通り、システム部門を通さずとも、ルール改定を行えることを特徴としたツールである。ルール改定において、システム部門を通す必要はなくなるため、ビジネスルールの改定が、頻繁に起これば、起こる程効果を発揮するツールであるといえる。

(2) ルールが明文化されるレベルまで単純化され、業務間で単一であること

ビジネスルールエンジンは、あくまで条件判断のルールを切り出すツールであり、複雑なロジック(例えば、四則演算以上を必要とする複雑な価格計算など)の実現には不向きである。

また、同一のルールに差異がある状態では、ルールとしてビジネスルールエンジンへの定義ができない。ビジネスルールエンジンにて定義するルールは、単純かつ単一であることが望ましい。

(3) ルールに可視化が求められること

ビジネスルールエンジン内のビジネスルールは自然言語で記述されているため、システム経験のないユーザーでもシステム設定内容を直接確認できる。これはシステム監査時やドキュメントの即時更新が必須となっているシステムのように、可視化が求められる場面において大きな効果を発揮する。

上記をまとめると、ビジネスルールエンジンの使用に向いている場面は以下の3つである。

- ・ 頻繁なルール改定が入ること
- ・ ルールが単純(明文化される程度まで)で、単一であること
- ・ ルールに可視化が求められること

である。

次節以降で、これらの観点から我々が提案するビジネスルールエンジン適用案を、生命保険分野と損害保険分野でそれぞれ記述する。

2. 生命保険適用例 ～既契約加入者訪問活動のサポートツール～

生命保険分野では、近年話題となっている既契約加入者訪問活動へのサポートツールとしてのビジネスルールエンジンの活用案を提案する。

(1) 既契約加入者訪問活動のサポートツールについて

生命保険業界では、その契約期間が長期に及ぶ性質から、販売活動としての契約者訪問に加えて、既契約者への保全活動としての契約者訪問が重要な位置を占めている。

既契約加入者訪問活動には2つの種類がある。ひとつは、契約者のライフステージの変化に合わせた追加契約・追加保障の付保の提案や新商品の紹介を行う販売活動である。そしてもう1つは、請求事由が発生していないかの確認や特約等の更新時の契約内容説明・手続き案内、担当職員の交代挨拶などを行う契約保全活動である。

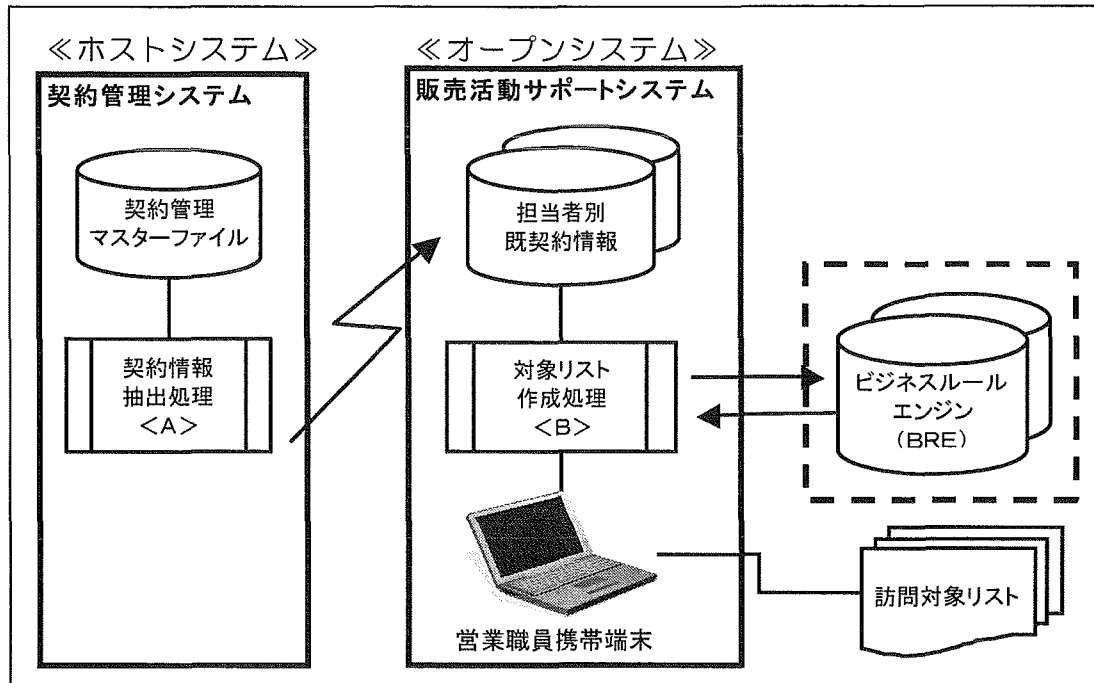
この2つの性質を持った既契約加入者訪問活動は、顧客サービスにとって欠かすことができず、個々の営業職

員の判断のみならず、本社の販売戦略・サービス方針に沿った活動とする必要がある。

これらの本社部門の営業戦略・サービス方針は、営業職員各人が携帯端末から利用する活動サポートツールとして反映され、営業職員の活動を規律している。「既契約加入者の訪問対象リスト」とは、営業職員が携帯端末から、担当する既契約のうち訪問活動対象を確認するために提供される機能のことである。

リスト作成処理を【図Ⅱ. 1 訪問対象リスト作成処理 システム構成】に示している。処理は図のように、①“契約管理マスターファイル”から“担当者別契約ファイル”を作成し、②“担当者別契約ファイル”から訪問対象契約者の一覧を作成するという構成となっている。そして、訪問対象契約の条件は、本社の販売運営施策の変更やその達成状況に従ってフレキシブルに変更される。

【図Ⅱ. 1 訪問対象リスト作成処理 システム構成】



このように、既契約加入者訪問活動へのサポートツールは、販売施策やサービス方針のレベルアップをタイムリーに現場徹底するために、対象条件の要件変更が頻繁に起こる可能性を持ち、要件確定からシステムリリースに極めて高い迅速性を求められる。

しかしながら、現行のシステム開発の流れでは、システム部門がユーザー部門の要件を基に開発する以上、要件定義から外部設計までの時間が短縮する見込みはない。

そこでこの適用案では、リスト作成処理のうち、『“担当者別契約ファイル”から訪問対象契約者の一覧を作成する』処理にビジネスルールエンジンを適用することで、現行のメインフレームを中心としたシステムに対して、要件定義から本番搭載までの一連の流れがどのように変化し、時間短縮を達成するかを述べる。

(2) 現行のビジネスルール変更

a. 事例説明

新特約の「代理人請求特約」が発売され、当該特約の全件付保の販売施策として、災害・疾病入院特約が付加されている契約のうち、新特約が付加されていない契約を訪問対象とするリストを作成する機能をリリースした。その数ヵ月後、災害・疾病入院特約を付加している全契約の請求事象確認が行われ、災害・疾病入院特約が付加されている契約すべてを訪問対象とするリストを作成することとなった。

b. ユーザー部門によるビジネスルール変更

ユーザー部門にてビジネスルール変更の意思決定を行ったのち、システム部門へ以下のようなビジネスルール変更の要件提示を行う。

① 新特約「代理人請求特約」発売に伴うリスト作成処理の要件変更内容

「既契約加入者の訪問対象リスト」の作成条件を、
 “旧基準の給付条件の「災害・疾病入院特約」が付加されている契約”
 から
 “「災害・疾病入院特約」が付加されており、かつ「代理人請求特約」が
 付加されていない契約”
 に変更する。

② 請求事象確認に伴うリスト作成処理の要件変更内容

「既契約加入者の訪問対象リスト」の作成条件を、
 “「災害・疾病入院特約」が付加されており、かつ「代理人請求特約」が
 付加されていない契約”
 から
 “「災害・疾病入院特約」が付加されている契約”
 に変更する。

c. システム部門の変更対応

①「代理人請求特約」対応、②請求事象確認対応の要件提示を受け、システム部門はリスト作成プログラムを洗い出し、抽出ロジックを変更する。対応内容を【図Ⅱ. 2 システム部門の変更対応内容】に示す。

①では、新特約の付保状況の情報が追加となっているため、“契約管理マスターファイル”から“担当者別契約ファイル”を作成する抽出情報の追加と、“担当者別契約ファイル”からリスト作成対象を抽出する条件の変更が必要となる。一方の②では、“担当者別契約ファイル”に対象契約がすべて包含されているため、リスト作成対象の抽出条件のみ必要である。

【図Ⅱ. 2 システム部門の変更対応内容】

①「代理人請求特約」対応

【契約情報抽出処理<A> 変更ロジック】	【対象リスト作成処理 追加ロジック】
<pre> IF 既契約MF・代理人請求特約有表示 = '1' THEN MOVE '1' TO 担当者別F・代理人請求特約区分 ELSE CONTINUE END-IF </pre>	<pre> IF 担当者別F・代理人請求特約区分 = 'Δ' THEN IF 担当者別F・災害入院特約区分 ≠ 'Δ' THEN MOVE '1' TO リスト作成対象表示 ELSE IF 担当者別F・疾病入院特約区分 ≠ 'Δ' THEN MOVE '1' TO リスト作成対象表示 ELSE CONTINUE END-IF END-IF END-IF </pre>

②請求事象確認対応

【契約情報抽出処理<A> 変更ロジック】 なし	【対象リスト作成処理 変更ロジック】 IF 担当者別F・代理人請求特約区分 = '△' THEN IF 担当者別F・災害入院特約区分 ≠ '△' THEN MOVE '1' TO リスト作成対象表示 ELSE IF 担当者別F・疾病入院特約区分 ≠ '△' THEN MOVE '1' TO リスト作成対象表示 ELSE CONTINUE END-IF END-IF END-IF
--------------------------------	---

(取り消し線のロジックを削除)

d. 単体テストからシステムテストまで

修正が完了すれば、システム部門内でテストケースを設定し、単体・結合テストを行う。また、ロジック変更に伴う退行テストも必要であり、変更した個所以外がロジック変更の影響を受けていないことを十分に確認する必要がある。

単体・結合テストが完了すれば、システムテストフェーズに移り、ユーザー部門が業務的観点で作成したテストケースをもとにテストを実施する。

e. 本番移行

システム部門はユーザー部門からの検証完了連絡を受けた後、本番移行の作業に移る。そして、実際に本番での動作を確認後、案件完了となる。

(3)ビジネスルールエンジン導入後のビジネスルール変更

a. ユーザー部門によるビジネスルール変更

システム部門の作業内容は①新特約「代理人請求特約」発売対応においては、契約管理マスターファイルからの抽出条件変更、ルールビルダのテンプレート変更、およびシステムテスト実施。一方、②請求事象確認におけるリスト作成対応では、システム部門によるシステム変更は不要で、システムテスト実施のみである。

ユーザー部門は確定した要件を基にビジネスルールエンジンのルールビルダを開く。ルールビルダイメージを【図 II.3 ルールビルダイメージ】に示す。

①の対応では、“「災害入院特約」が付加されていること”、“「疾病入院特約」が付加されていること”に加え、新しくテンプレートに追加された“「代理人請求特約」が付加されていないこと”という条件に変更し、②の対応では、①の対応で追加した“「代理人請求特約」が付加されていること”という条件を削除する。

【図Ⅱ.3 ルールビルダイメージ】

①「代理人請求特約」対応

被保険者 性別区分	主契約 保険種類	災害入院 特約区分	疾病入院 特約区分	代理人請求 特約区分	保障Sランク	払込Pランク	訪問対象
-	-	付加なし	付加なし	付加なし	-	-	対象外
				付加あり			対象外
			旧特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外
			新特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外
		旧特約	付加なし	付加なし			対象
				付加あり			対象外
			旧特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外
			新特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外
		新特約	付加なし	付加なし			対象
				付加あり			対象外
			旧特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外
			新特約	付加なし			対象
				付加あり			対象外

（「代理人請求特約区分」はシステム部門のテンプレート変更により追加された部分。ユーザー部門は追加された「代理人請求区分」によるルールの変更内容を反映する）

②請求事象確認対応

被保険者 性別区分	主契約 保険種類	災害入院 特約区分	疾病入院 特約区分	代理人請求 特約区分	保障Sランク	払込Pランク	訪問対象
-	-	付加なし	付加なし	-	-	-	対象外
			旧特約				対象
			新特約				対象
		旧特約	付加なし				対象
			旧特約				対象
			新特約				対象
		新特約	付加なし				対象
			旧特約				対象
			新特約				対象

（システム部門のテンプレート変更は不要、ユーザー部門により「代理人請求区分」による判定が削除された）

b. ユーザー部門による単体テスト

変更が完了すれば、ユーザー部門にてビジネスルールエンジンに付属しているテストツールを利用しテストを行う。【図Ⅱ.4 テストツール実行結果イメージ（「代理人請求特約」対応）】では“災害・疾病入院特約”が付加されている契約のうち“代理人請求特約”が付加されていない契約が対象となっていること、【図Ⅱ.5 テストツール実行結果イメージ（請求事象確認対応）】では“疾病特約”が付加されている契約すべてが対象となっていることを確認する。

【図Ⅱ. 4 テストツール実行結果イメージ(「代理人請求特約」対応)】

判定値			予想結果	結果
災害入院特約なし	疾病入院特約なし	代理人請求特約なし	訪問対象外	NG
旧災害入院特約付加	疾病入院特約なし	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
新災害入院特約付加	疾病入院特約なし	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
災害入院特約なし	旧疾病入院特約付加	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
災害入院特約なし	新疾病入院特約付加	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
災害入院特約なし	疾病入院特約なし	代理人請求特約付加	訪問対象外	NG
旧災害入院特約付加	疾病入院特約付加	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
旧災害入院特約付加	新災害入院特約付加	代理人請求特約なし	訪問対象	OK
		⋮		
		⋮		
		⋮		

【図Ⅱ. 5 テストツール実行結果イメージ(請求事象確認対応)】

判定値			予想結果	結果
災害入院特約なし	疾病入院特約なし		訪問対象外	OK
旧災害入院特約付加	疾病入院特約なし		訪問対象	OK
新災害入院特約付加	疾病入院特約なし		訪問対象	OK
災害入院特約なし	旧疾病入院特約付加		訪問対象	OK
災害入院特約なし	新疾病入院特約付加		訪問対象	NG
旧災害入院特約付加	疾病入院特約付加		訪問対象	OK
旧災害入院特約付加	新災害入院特約付加		訪問対象	OK
		⋮		
		⋮		
		⋮		

ユーザー部門でのテスト完了後、システム部門に連絡し、システムテストを実施する。テスト完了後、修正したビジネスルールを本番ルールリポジトリに格納し、本番での動作を確認後、案件完了とする。

(4)ビジネスルールエンジン導入のメリット

このように、軽微な変更対応については、ビジネスルールエンジンを導入することで、ユーザー部門の意思決定から、システム変更までのステップが大きく削減される。これにより、これまで、システム対応コストとの兼ね合いで実施をあきらめていたような、軽微なルール変更が柔軟に実施可能となる。また、システム部門とのやりとりやプログラム変更に掛かる期間が縮減され、ビジネスルールの変更はより迅速に現場の活動に反映される。

3. 損害保険業界適用案 ～自動車引受基準～

次に、ビジネスルールエンジンの特徴を利用した、損害保険の引受基準への適用案を紹介する。

昨今、損害保険業界は企業間でのサービス競争・料率競争が激化するなど、大変厳しい経営環境下にあり、システム開発における各案件の工数削減も重要な課題となっている。その中で、システム部門が十分に要件を把握できていなかったり、ユーザー部門の要件確定が遅れたりすることで、手戻りの発生や工数の増加につながるケースがある。また、各社様々な案件を無数に抱えていることを考えると、要件定義から外部設計までのフェーズは、工数削減を考える上において大変重要なフェーズであると言える。

しかし、現行のシステム開発の流れでは、システム部門がユーザー部門の要件を基に開発する以上、要件定義から外部設計までの時間が短縮する見込みはなく、さらには、既存のシステム設計を踏まえない要件定義や、逆に要件を満たすことが難しいシステム設計であることが案件対応時に発覚し、案件内容に見合わない工数がかかってしまうことがある。

例に挙げる自動車保険の引受基準とは、損害保険の引き受け時に稟議書や再保険の手続きなどが必要な契約を定めた基準あり、損害保険業界で定期的に見直される、最もオーソドックスなシステム開発案件のひとつである。

引受基準の変更対応を行った場合の、要件定義から本番搭載までの流れを説明の中で、ビジネスルールエンジンを導入することで、要件定義から外部設計までの工程がどのように削減できるのか、またユーザー部門とシステム部門のやり取りがどのように効率化できるのかを述べる。

(1) 現行のビジネスルール変更

まず、現状での引受基準の変更プロセスを紹介する。

a. ユーザー部門によるビジネスルール変更

ユーザー部門にて引受基準の変更内容が確定し、下記のような要件が引受基準に追加されたと仮定する。

要件定義
引受基準に下記2つの条件を追加する。
① 現契約が長期契約で、次契約も長期契約の場合、自動車総合保険の次等級が1等級。または自動車保険で次等級が1等級かつ運転者年齢が20歳以下の場合。
② 現契約が長期契約以外で、次契約が長期契約の場合、自動車総合保険の次等級が1等級。または自動車保険の次契約の運転者年齢が20歳以下の場合。

b. システム部の対応

この要件を受け、システム部門は上記要件定義をシステム的な観点から整理し、要件の認識に違いがないかをユーザー部門に確認を行った。整理したものを【図Ⅱ.6 システム部門による要件定義】にまとめている。

【図Ⅱ.6 システム部門による要件定義】

現契約	次契約			引受基準		
	長期契約	保険種類	等級 運転者年齢			
1	1	自動車総合保険	1等級	—	対象	
			上記以外	—	対象外	
		自動車保険	1等級	20歳以下	—	対象
				20歳以上	—	対象外
△	△	—	—	—	対象外	
△	1	自動車総合保険	1等級	—	対象	
			上記以外	—	対象外	
		自動車保険	1等級	20歳以下	—	対象
				20歳以上	—	対象外
		上記以外	20歳以下	—	対象	

(△はスペース)

システム部門はその要件定義を基に COBOL ソースを生成した。【図Ⅱ.7 システム部門による COBOL ソース】に示している。このソースを見て分かるように、要件とシステム対応内容との妥当性を、ユーザー部門がロジックを見て判断するのは難しく、システム部門が作成した整理表もしくはテストケースで認識の一致を確認するしかないのが現状である。

【図 II. 7 システム部門による COBOL ソース】

```
IF 長期契約サイン (現) = '1'  
THEN  
  IF 長期契約サイン (次) = '1'  
  THEN  
    IF 保険種類 = 自動車総合保険  
    THEN  
      IF 等級 = 1  
      THEN  
        MOVE 'A1' TO 引受基準コード  
      ELSE  
        CONTINUE  
      END-IF  
    ELSE  
      IF 保険種類 = 自動車保険  
      THEN  
        IF 等級 = 1  
        THEN  
          IF 運転者年齢 NOT > 20  
          THEN  
            .  
            .  
            .
```

c. 単体テストからシステムテストまで

修正が完了すれば、システム部門内でテストケースを設定し、単体・結合テストを行う。また、ロジック変更に伴う退行テストも必要であり、変更した個所以外がロジック変更の影響を受けていないことを十分に確認する必要がある。

単体・結合テストが完了すれば、システムテストフェーズに移り、ユーザー部門がユーザーの視点で作成したテストケースを基にテストを実施する。

d. 本番移行

システム部門はユーザー部門からの検証完了連絡を受けた後、本番移行の作業に移る。そして、実際に本番での動作を確認後、案件完了となる。

(2) ビジネスルールエンジン導入後のビジネスルール変更

続いて、同じ条件下でビジネスルールエンジンを導入した際の引受基準の変更プロセスを紹介する。

a. ユーザー部門によるビジネスルール変更

ユーザー部門にて次年度の引き受けルールが確定する。詳細は現行と同様とする。

b. ユーザー部門によるルール変更

ユーザー部門は確定した要件を反映させる為に、ビジネスルールエンジンのルールビルダを開く。このとき、運転者年齢を選択できるようにはなっていないとする。その場合はシステム部門に設定できるよう変更を依頼する必要がある。

システム部門はこの依頼を受け、ルールビルダ上に運転者年齢の設定エリアを追加する。システム部門での項目追加作業が終了後、デシジョンテーブルに要件のとおり入力を行う。ルールビルダへの入力イメージを【図 II.8 ルールビルダイメージ】に示す。

【図 II.8 ルールビルダイメージ】

引受基準対象契約入力画面							
現契約(前年)			次契約				
保険種類	契約形態	事故数	保険種類	契約形態	等級	車両保険金額	運転者年齢
...
—	長期	—	自動車総合保険	長期	1	—	—
—	長期	—	自動車保険	長期	1	—	20歳以下
—	長期ではない	—	自動車総合保険	長期	1	—	—
—	長期ではない	—	自動車保険	—	—	—	20歳以下
...

ユーザーが日本語で入力を行う

c. ユーザー部門による単体テスト

変更が完了すれば、ユーザー部門にてビジネスルールエンジンに付属しているテストツールを利用しテストを行う。テストツールのイメージを【図 II.9 テストツール利用イメージ】に示す。図では自動車保険の場合、次年度が9等級であるにも関わらず、引受基準対象となっており、設定に不備があることが分かる。

【図 II.9 テストツール利用イメージ】

引受基準対象契約 ビジネスルールテスト									
現契約(前年)			次契約					予想結果	結果
保険種類	契約形態	事故数	保険種類	契約形態	等級	保険金額	運転者年齢		
—	長期	—	自動車保険	長期	1	—	21	対象	OK
—	長期ではない	—	自動車総合保険	長期	1	—	21	対象外	OK
—	長期	—	自動車保険	長期	2	—	50	対象外	OK
—	長期	—	自動車保険	長期	9	—	50	対象外	NG
—	長期	—	自動車保険	長期	1	—	50	対象	OK

ユーザーが日本語で入力を行う

テストツールがテスト結果を出力

ユーザー部門でのテスト完了後、システム部門に連絡し、システムテストを実施する。テスト完了後、修正したビジネスルールを本番ルールリポジトリに格納し、本番での動作を確認後、案件完了とする。

(3)ビジネスルールエンジン導入のメリット

このように、例示した損害保険の引受基準の改定業務にビジネスルールエンジンを導入することで、ユーザー部門の要件定義をシステムロジックに変換する作業効率が改善する。また、視覚的にも内容を確認できることから、正確性の向上も期待することができる。

そして、従来のように、ユーザー部門の要件定義をシステム部門側で一旦書き直す作業が省かれ、ユーザー部門が直接システムへ追加要件の反映も行うことができ、さらには、初期段階でビジネスルールの雛形さえ作成して

おけば、システム部門の作業は最後のシステムテストのみとすることも可能になる。

従来のソースコードでは、例えばシステム部門がミスを行っていてもユーザー部門にはどの部分が障害であるのかは把握ができなかった。しかし、ルールビルダによるビジネスルールの可視化、また、テストツールを利用することによるユーザー部門主体の単体テストの実行などにより、ユーザー部門がシステムの中身を業務レベルで把握して、障害の発生を抑えることが期待できるのである。

我々の適用例は引受基準改定業務であるが、こういった定例的に追加・修正の入る業務は数多い。そして、ビジネスルールエンジンの導入によって同様の効果を得ることができる業務もまた数多くあるため、ビジネスルールエンジンの導入を進めるにつれ、さらに大きな作業効率の改善を見込むことができると考える。

4. ビジネスルールエンジンの保険業界への適用について

生命保険分野、損害保険分野での適用例によって分かるように、ビジネスルールエンジンを導入することによって、従来のメインフレーム中心の保険会社の開発体制は大きく改善されることが言える。メインフレームでの開発では当たり前であった、要件定義をロジックに変換する作業が削減されることや、退行テストを含めたテストフェーズの効率化が期待でき、様々なビジネスルールの変更(特に軽微な修正)時にも柔軟なシステム対応ができるのである。

ただ、もちろんビジネスルールエンジン導入によって新たな作業も発生している。本章で例示したビジネスルールエンジンの適用例では、変更が予想される項目はあらかじめ入力できるよう設計しておくことや、ユーザー部門が行ったテストをシステム部門が確認するなど、現行の開発にはないプロセスが発生した。このような既存の開発プロセスにはない作業が発生することは、ビジネスルールエンジンを導入する上では避けられないことである。これらの作業負担はメインフレーム中心の開発では発生しないものであり、一見すると開発効率は上がっていないようにも感じる。

しかし、ルールビルダの雛形作成は初期段階にしか発生しない作業であること、そして、ユーザー部門後に実行するテストフェーズは従来のシステムテストと同等の負荷であると考えた場合、運用を続けていった際のビジネスルールエンジンの貢献度は充分にあると我々は考える。

以上のことから、ビジネスルールエンジンは日本の保険業界のビジネスシーンにも適用できること。そして、適用することでメインフレームのみの開発と比較して大きなメリットを得ることができると我々第1グループは結論付けたい。

第三章. ビジネスルールエンジンの導入プロセスについて

前章では、ビジネスルールエンジンを導入することにより、日本の保険業界においてもメリットを享受できることを解説した。この章では、実際にどのようにしてビジネスルールエンジン導入していくべきか、またよりビジネスルールエンジンを導入しやすくするためには、どのような機能がビジネスルールエンジンに必要かという点を考察する。

1. ビジネスルールエンジン適用にむけて

これまでビジネスルールエンジンの適用後の姿を述べてきたが、実際に現在の日本の保険業界に迅速に導入できるかという点とそう簡単ではない。ビジネスルールエンジンのその機能から、認識しておかなければならない観点を2つ述べる。

(1) システムインフラについての観点

ビジネスルールエンジンは、Java や C などの高水準言語、また Windows や Linux などの OS との互換性がある。つまりビジネスルールエンジンはオープン系で稼動するツールである。しかし、これまで説明してきたように、日本の保険会社のシステムは、その大部分が根幹をメインフレームで構築されている。その結果、活用できるシステム環境が、他業界より少ないという現状がある。

(2) 開発体制についての観点

適用案でも述べてきたように保険業界のシステム開発は、ユーザーの依頼に基づき、システム部門が専任で開発を行うのが主流である。現在の保険業界ではシステム部門以外がシステムを変更する文化がほとんどなく、ユーザーがビジネスルールエンジンをいざ使用する際に、システム部門とユーザーがどのように関わらるか、役割の明確化が必要である。

2. 導入に向けたプロセス

このように、ビジネスルールエンジンを導入する環境、またそれを操作する担当者を考慮すると、ビジネスルールエンジンを迅速に導入することは難しい。しかし、段階的なプロセスを経ることでスムーズな導入が可能となる。前節で述べた、ビジネスルールエンジン導入の際の観点を踏まえ、導入プロセスを以下の期間ごとに整理する。

(1) 短期的な導入

- ・新規オープン系システムでの、ビジネスルールエンジンの導入
- ・システム部門と協業による、ユーザー部門によるシステム変更文化の醸成

(2) 中期的な導入

- ・現行メインフレームとの連動、ダウンサイジングの利用
- ・ユーザー部門からのルールアーキテクトの選出

それぞれの詳細について説明する。

(1) 短期的な導入

現行の保険会社のシステムは、その多くがメインフレームにより構築されていることは確かである。しかし、我々第1グループは、オープン系への移行の流れが日本の保険業界に浸透していると推察をしている。

昨今の保険業界で大きなシステム再構築の例としては、支払い業務システム基盤の再構築が挙げられる。第1グループでは、保険会社各社に支払システムの再構築の有無、再構築を行う際のシステム基盤をアンケートにて確認した。その結果を【図Ⅲ. 1 支払システムの再構築に関するアンケート】に示している。

【図Ⅲ. 1 支払システムの再構築に関するアンケート】

Q. 支払い業務システム基盤の再構築を検討中ですか。	
ホスト系システムによる再構築を検討中	20%
自社開発でのオープン系システムによる再構築を検討中	32%
パッケージ製品でのオープン系システムによる再構築を検討中	11%
今のところ再構築の予定はない	25%
その他	0%

(日本アクチュアリー会加盟の保険会社(計 36 社)へのアンケートより)

それによると、「再構築する」と答えた保険会社の7割が「オープン系システムによるシステム開発を考えている」と回答があった。この事実からも推測できるとおり、オープン系への移行の流れは日本の保険業界にも確実に浸透しているといえる。このようなオープン系で構築が予定されているシステムであれば、ビジネスルールエンジンを導入することは可能である。

その中に、第Ⅱ章第 1 節で述べたような、ビジネスルールエンジンの適用に適したシステムシーンがあれば、十分効果を発揮することが期待できる。よって、ビジネスルールエンジンの導入は、このような新規オープン系システム開発を考えているシステムの中から先駆的に行っていくことで、その第一歩を無理なく踏み出せるのである。

しかし、導入が可能であっても、システム開発を主としていないユーザーが、すぐにシステム変更を行うことは困難であると考えられる。そこで、まずはビジネスルールの変更はシステム部門が行いつつ、事務処理における判断業務はユーザー部門でシステム化できるという認識を全社的に共有していく。このように、システム開発の体制そのものを徐々に進化させていき、ユーザー部門とシステム部門の関係も密接にしていく必要がある。

(2) 中期的な導入

ビジネスルールエンジンの効果が少しずつ得られ始めたら、現行のメインフレームで処理されているビジネスルールも視野に入れた導入を計画する。

ビジネスルールエンジンはメインフレームには対応していないため、直接的な導入は不可能であるが、データの連動・システムのダウンサイジングのタイミングなどにより、判断業務の切り出しを行っていく。そして各システムに散在するビジネスルールは、一元的にビジネスルールエンジンへ集約させていくことが望ましい。

また、ユーザー部門でのシステム変更の文化が共有化できれば、ユーザー部門の中から、ビジネスルールエンジンでの作業を担当する役職である「ルールアーキテクト」を選出する。ユーザー部門でビジネスルールの変更が完結できるようになれば、ビジネスルールエンジンのメリットを最大限に活かすことができ、軽微な修正においては、従来のようなシステム部門への開発依頼をなくすことができるのである。

以上のように、導入にあたってのシステムインフラと開発体制の問題は、段階的にビジネスルールエンジンを導入することで解決可能であり、日本の保険業界の状況を考えた上でも、十分に導入することが可能なのである。

3. ビジネスルールエンジンへの今後の期待

ここまで、日本の保険業界においてもビジネスルールエンジンの導入は可能であるが、中期的な展望に立って段階的に導入していく必要があることも事実であると述べてきた。ビジネスルールエンジンは他のオペレーティングシステムや、データベースシステムなどに比べるとまだまだ歴史は浅いが、その機能が持つ概念や発想を考えると、今後も成長が期待できるツールである。

最後に短くではあるが、保険業界において、ビジネスルールエンジンをより効果的に導入するには、どのような機能がさらに必要かを前述の観点に基づき考えてみたい。

(1) システムインフラについての観点

システムインフラの観点として、日本の保険業界はメインフレームが中心なのに対し、ビジネスルールエンジンはオープン系のみしか対応していないところにツールギャップがある。ツールの中には COBOL ソースをソースジ

エネレーターとしてアウトプットできるツールも存在したが、メインフレームとシームレスに連動できるツールは見当たらなかった。

代理店管理システムや保険金支払システムなどの周辺部では、オープン系が進んでいるシステムは存在する。しかし、保険システム全体でのコストダウンを考えるためには、メインフレームシステムとの直接的な接続ができることが望ましいと考える。

(2) 開発体制についての観点

開発体制については、基本的にはユーザー部門が主体的にシステムを変更していく文化を形成していくことになると考えられる。しかし、これまでユーザー部門とシステム部門が完全に分離してきた体制を変更していくには、前述のような段階を踏む必要がある。そして、データベース管理ソフトなどのミドルウェアとほぼ同様のコストが発生するツールを、その中期的な展望を基に導入することは決して簡単ではない。

そこで、機能を縮小した簡易版のビジネスルールエンジンを我々は期待する。例えば、ビジネスルールの管理機能のみ、もしくは既存システムが連動するエンジン部分のみなどである。そして、開発体制の変化と共に機能をアドオンすることで、その時の開発体制にあった機能を導入することができ、よりスムーズに開発体制が構築できると考える。

4. まとめ

本章では、保険業界へのビジネスルールエンジンにおける課題と対策について、保険会社側の導入プロセスとツール側の改善点の面から考察した。

第1章で述べたように、日本の保険会社では現時点でのビジネスルールエンジンの導入についてあまり前向きではないことは事実である。しかし、ビジネスルールエンジン活用のメリット自体は大きく、本章で述べたオープン系の周辺システムへのシステム部門主導の利用であっても一定の効果を得ることはできる。

そのため各保険会社は、現在進められているハンド業務、またメインフレームシステムからオープン系システムへの移行プロジェクトの発足時に、ビジネスルールエンジンの適用可能性について分析を行い、便益の見受けられる場合は積極的な導入を進めることが望ましい。また同時に、ビジネスルールエンジンのベンダーに対して各社のニーズやツールの改善点を具体的に伝えることで、より保険会社のシステムに馴染みやすい形へとツールを向上させて、広範な範囲の開発の効率性の向上へと繋げることを推奨する。

第IV章. 総括

ここまで、ビジネスルールエンジンとはどのようなものであるか、そして、そのビジネスルールエンジンを保険業界に適用することの意義と手法を論じてきた。

これまでの保険業務システムは社会環境の変化に対し、メインフレームの拡張を中心に対応してきた。しかし、昨今の保険業界を取り巻く環境はますます複雑化し、迅速な対応が求められるようになってきている。また、メインフレームのシステムは、これまで積み重ねてきた機能拡張や追加開発によって、多数のロジックが複雑に絡み合い、開発の肥大化・エキスパート人材の確保などの課題を抱えるようになってきた。今後、これらの課題はますます深刻化していくものと考えられる。

ビジネスルールエンジンは、これまで述べてきたように、こういった状況を改善する大きな可能性を秘めている。ユーザーによるシステム変更を可能とするという特徴は、これまでのメインフレームシステムでは到底考えられなかったことであり、ユーザー・システム部門双方に大きなメリットをもたらす。また、ユーザーがシステムの処理内容を確認・変更できるようになることで、システム開発の迅速性だけでなく、システム開発の過程で発生する様々なリスクを回避することにもつながる。

迅速なシステム対応と同時に、システム処理に求められる正確性を実現するためには、ユーザーとシステム部門の関係を現状よりさらに密にし、力を合わせて環境の変化に対応していくことが必要である。そしてそれを可能にするためには、メインフレームシステムとビジネスルールエンジンシステムを併存させ、それぞれの長所を生かすシステム構成が必要不可欠である。

我々第1グループは今回の研究を通じ、ビジネスルールエンジンが、ユーザー部門とシステム部門といった部所管の壁を越えた開発体制の醸成、そして、将来的に起こりうる社会的変化に全社的に対応しうる有効な手段であるという結論に至った。

今後日本の保険業界での、ビジネスルールエンジンのさらなる活用を推奨し、結びの言葉とさせていただきます。

以上

【付録:ビジネスルールエンジンの適用事例】

業界	課題	適用分野	効果
Unitrin Kemper Auto and Home(米) (損害保険会社) ※U.S. Insurance News(2007)	紙とマニュアル中心のアンダーライティング業務の合理化。	アンダーライティング	<ul style="list-style-type: none"> ● 本部で定めたロジックを各支店のシステムで利用可能に。 ● コンバインド・レンゾが8ポイント改善。
The Economical Insurance Group (加) (損害保険会社) ※Insurance & Technology (2005)	メインフレーム上のアンダーライティングルール管理を簡便にする。	アンダーライティング	<ul style="list-style-type: none"> ● 並行開発で生まれた複数のルール(ライブラリ)を一貫性を保ったまま管理が可能になる。 ● エンドユーザーがルールの管理可能になる。 ● ルール管理を一箇所にして変更を容易にする。
サムスン生命保険(韓) (生命保険会社) ※※ZD Net Japan(2007)	保険金詐欺による損害を減らす。	保険金詐欺検出システム	<ul style="list-style-type: none"> ● 10000件の請求査定の処理期間が2週間から1日に短縮。
日本テレコム(日) (情報通信業) ※@IT情報マネジメント(2006)	受注業務における入力情報でのチェック漏れの削減。	受注業務のバリデーション業務、プライシング業務	<ul style="list-style-type: none"> ● 入力情報のエラーチェックや料金算出などのプロセスの自動化。チェック漏れの削減。 ● 16万ステップ数のプログラムを1000程度のルールに収め、開発工数を50%削減する。 ● ルール変更の時間を約80%まで短縮。
アッカ・ネットワークス(日) (情報通信業) ※ZD Net Japan(2006)	顧客サービス仕様に合わせた受注業務システム・ロジスティック業務システムのメンテナンス負荷削減。	受注業務システム、ロジスティック業務システム	<ul style="list-style-type: none"> ● 半年から1ヶ月掛かっていたシステム改修を数時間で完了可能にする。

(敬称略)
(※は出典)

【参考文献】

@IT 情報マネジメント,” 日本テレコム、BRMS 導入で受注業務を自動化”, July 4, 2006,
<http://www.atmarkit.co.jp/im/news/200607/04/ilog.html>.

Maria Woehr, “Economical Pilots ILOG”, Insurance & Technology, October 12, 2005,
<http://www.insurancetech.com/news/showArticle.jhtml?articleID=172300608>

U.S. Insurance News,” Model Carrier 2007 Touts Unitrin Kemper 痴 Underwriting System”, March 19, 2007,
https://usinsurancenews.com/article_free.htm?articleno=2451&query=workflow.

ZDNet Japan,” アッカ、アイログの BRMS「ILOG JRules」を導入--FMC の料金システムなど視野に”, August 28, 2006,
<http://japan.zdnet.com/sp/case/story/0,2000056379,20213647,00.htm>.

ZDNet Japan,” 韓国のサムスン生命保険がアイログの BRMS を先進的な保険金詐欺検出システムで採用”,
November 7, 2007,
<http://japan.zdnet.com/release/story/0,3800075480,00024814p,00.htm>

【協力会社】

株式会社 日立製作所
フェア・アイザック日本支社
ブレイズ・コンサルティング株式会社