

株式会社かんぽ生命保険



保険金支払い業務の高度化を目指し 最先端のコグニティブ技術を活用

人生は、夢だらけ。



株式会社 かんぽ生命保険

東京都千代田区霞が関一丁目3番2号
<http://www.jp-life.japanpost.jp/>

1916年10月、「簡易な手続きで、国民の基礎的な生活手段を保障する」という社会的使命のもとで誕生した簡易生命保険。2007年に郵政民営化法に基づいて誕生した株式会社かんぽ生命保険は、そうした使命を受け継ぎつつ、全国の郵便局ネットワークを中心に保険商品を提供しています。「いつでもそばにいる。どこにいても支える。すべての人生を、守り続けたい。」を経営理念に掲げ、「お客さまから選ばれる真に日本一の保険会社」を目指しています。

保有契約数・総資産額において、世界最大規模の保険会社である株式会社かんぽ生命保険（以下、かんぽ生命）。同社は顧客からの保険金の請求に対し、支払い事由に該当するかどうかを効率的に判断するために、最先端のコグニティブ技術「IBM Watson」（以下、Watson）の導入を進めています。

支払い審査データや過去事例などの膨大な情報を分析し、その結果に基づく業務支援の仕組みをWatsonで構築。これにより、これまで経験豊富な社員による人的な査定が必要だった保険金支払い業務を高度化し、比較的経験が浅い社員であっても迅速かつ正確に審査業務を実施できるようにすることを目指しています。

保険金支払い業務の負荷が大きな課題に

「お客さまから選ばれる真に日本一の保険会社を目指す」という経営方針を掲げるかんぼ生命。2016年は、旧・通信省(のちの郵政省)によって簡易生命保険制度が創設されてからちょうど100年にあたる節目の年になりました。2015年11月に東京証券取引所市場第一部への株式上場を果たし、現在は13エリア82支店、全国約2万の郵便局を拠点に生命保険事業を展開しています。保有契約数約3,200万件、被保険者数約2,400万人、総資産約81兆円という顧客基盤・資産は、世界最大規模を誇ります。

日本の生命保険業界では、2005年に支払い漏れ問題が発覚してから、大手生命保険会社を中心に保険金支払い業務部門への重点的な投資を進め、顧客サービス向上を目的としたワークフローシステムが導入されてきました。かんぼ生命でも2014年に「支払業務システム(イメージワークフロー)」を稼働させ、保険金支払い業務はこのワークフローに沿って進められています(図1)。

保険金支払いは、契約者から請求書類を受け付けるところから始まります。請求書類は、同時に提出された医師の診断書なども含めてかんぼ生命の各支店と各郵便局から全国5カ所の保険金サービスセンターへ送られ、そこでデータ化されます。

センターでは、データ化した情報を基に支払い審査を実施し、その判定で問題がなければ、保険金が支払われるという仕組みになっています。

かんぼ生命では、こうした保険金支払いの請求を年間約200万件も受け付けます。もちろん、ワークフローの中には「機械判定」のプロセスが組み込まれており、この機械判定だけで一括決裁できるものもあります。しかし、かんぼ生命 保険金部兼経営企画部イノベーション推進室担当部長 松阪高宏氏は、実際には機械判定だけで支払い決裁が完了するケースは少なく、多くのケースは審査業務の担当者へと回され、人手による査定が行われていると言います。

「人手による査定が行われるものでも、シンプルな案件の判定であれば5分程度で解決します。しかし、バリエーションが多岐にわたる難易度の高い案件の場合、高度な知識と経験に基づいた査定が必要になります。そのため、こうした難易度の高い案件の査定業務を担当する社員には、保険約款を熟知しているだけでなく、疾病や入院期間、手術の術式や処置の仕方などの医学的な知識や、医師によって書き方が異なる診断書を正しく読み取る力が求められます。さらに、支払い可否に関しての法律的な知識にも精通するとともに、断片的な記述の中からの的確に判断する能力も必須です」(松阪氏)

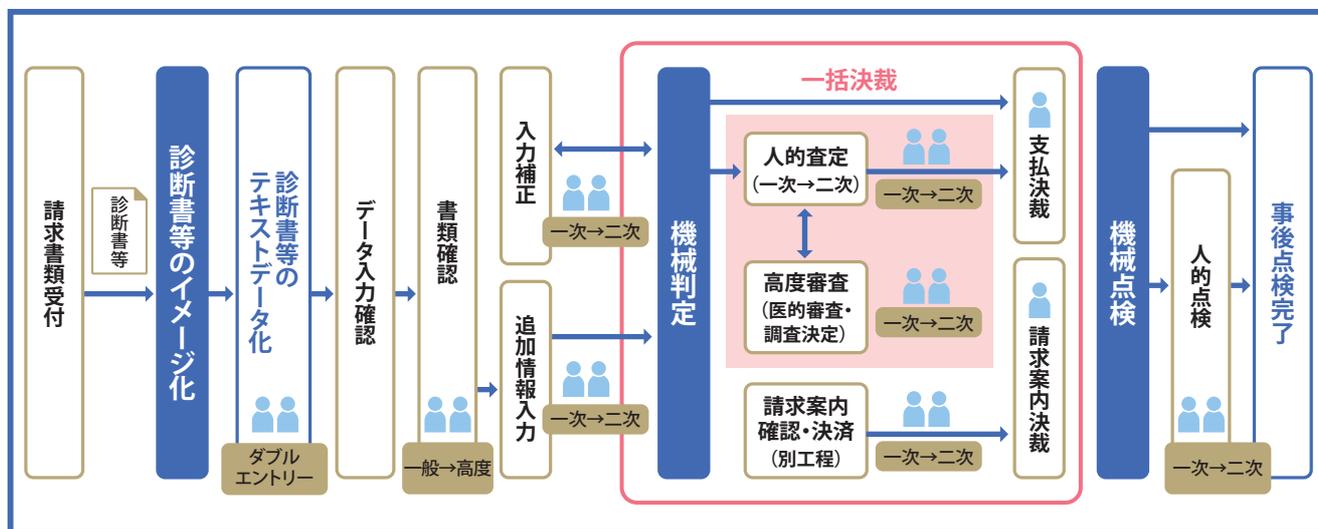


図1. 支払業務システム(イメージワークフロー)

このような難易度の高い案件を担当できるようになるまでには、およそ10年はかかると言います。さらに、経験豊富なベテラン社員であっても、難易度の高い案件は1日に数件ほどしか処理できません。こうした負荷が大きい保険金支払い業務を効率化するには、比較的経験の浅い社員でも難易度の高い案件を担当できるようにする必要があります。これこそが、かんぽ生命にとって解決を急ぐべき喫緊の課題となっていました。

Watsonの適用領域を特定してから導入ステップを決定

保険金支払い業務における課題を解決するために、かんぽ生命が選んだのが、最先端のコグニティブ技術であるWatsonの導入です。

きっかけは、2014年秋にかんぽ生命 取締役兼代表執行役社長 石井雅実氏が米国IBMを訪問し、病気診断や健康保険の分野で豊富なユースケースを有し、商用化が進んでいるWatsonを見学したことでした。石井社長は帰国後、保険金支払い業務にWatsonを応用する可能性の検証を指示。2015年2月にプロジェクトを立ち上げました。

日本IBMでは、プロジェクトの始動とともにかんぽ生命の支援を開始しました。はじめに「人間の理解、介在、判断を必要とする自然言語を理解した上で回答を導き出し、確信度の高い順に選択肢を提示して判断を支援する」というコグニティ

ブ技術の適用領域に関する説明を改めて行い、Watsonに対する理解を深めていただきました。

続いて、Watson技術の適用による効果の推定と評価を行う「CVA(コグニティブ・バリュー・アセスメント)」を実施しました。現行業務の流れを整理して、その中から課題を抽出、Watsonを適用した場合のユースケース(業務要件)を作成し、適用効果について一つずつ検証しました。その上で効果があると判断した業務について、実際にその業務を担当することになる社員をペルソナ(仮想人物)として設定。Watsonの導入によって業務が変化する様子を可視化し、仮説どおりの効果が出るかどうかビジネス価値の試算を行いました。かんぽ生命 システム企画部企画開発担当課長 後藤忠行氏は、CVAの実施を次のように振り返ります。

「CVAではまず、かんぽ生命側から『Watsonを使って今ある課題をどう解決したいか』を提示しました。それに対し、日本IBMからは『Watsonを使えばこんなことができる』『Watsonにはこういう機能がある』といった具体的な提案をいただきました。その提案を受け、当社側にも『この機能を使えば、こういった解決が図れる』というアイデアが生まれてきます。このようなやりとりを繰り返しながらCVAに取り組みました。当社の考えをうまくマッチングさせるノウハウを日本IBMが提供してくれたことで、CVAは順調に進みました」



図2. Watsonプロジェクトのフェーズ

人間には覚えられない膨大な知識を学習

こうしてCVAでは、Watsonの適用業務を特定しました。ユースケースによるシナリオの定義、ベネフィット・ケース(効果試算)による効果測定、さらに展開計画をコグニティブ・ロードマップとして策定しました。

CVAによる適用評価フェーズののち、プロジェクトは2015年7月からCVAの成果物に基づく業務適用の詳細化とアプリケーションの開発着手、およびサンプルデータによる検証を実施する「プロトタイプ」フェーズに移行しました。このフェーズでは、Watsonサービスの試行も行われました。

さらに、2015年10月には本番運用に向けた「C&T(Configure & Train:訓練および導入)」を開始しました。ここでは保険金支払い業務に必要なあらゆるデータを収集し、それをWatsonに学ばせる、いわゆる機械学習が行われています。また、実際の業務現場で使用するようになるアプリケーション開発については、短い期間で開発〜テスト〜フィードバックを繰り返すアジャイルの手法を取り入れて進められています。

かんぽ生命によると、2016年6月までに200万件に及ぶ機械学習が完了しています。

「社員一人が処理できる案件を年間1,000件程度とすると、年間200万件を学習するということは、計算上2,000年分の請求業務を学習するということになります。人間には覚えることができない膨大な知識を学習したWatsonを使えば、比較的経験の浅い社員でもベテランと同じレベルの査定が可能になると考えられます」(松阪氏)

業務の効率化と査定品質の向上に期待を寄せる

現在、かんぽ生命が進めているのは、保険金支払い業務のうち人的な査定を行っている領域にWatsonを活用する取り組みです。これは2016年度中に完成させ、全国の保険金サービスセンターにおいて稼働させる計画です。Watsonの機械学習とアプリケーションのブラッシュアップにより、



株式会社かんぽ生命保険
保険金部兼
経営企画部イノベーション推進室
担当部長

松阪 高宏 氏



株式会社かんぽ生命保険
システム企画部
企画開発担当課長

後藤 忠行 氏

現在は正答率が90%近くに向上しています。

従来、保険金支払い業務の審査を担当する社員が難易度の高い案件に対応する場合、時間をかけて過去の事例を検索したり、ベテラン社員にアドバイスを受けていたりして査定を行っていました。センター内で解決できないときには、本社に問い合わせることもありました。

そうした業務負荷は、Watsonを利用することで大きく軽減されることが見込まれます。Watsonは選択肢とその理由をその場で提示するので、比較的経験の浅い社員でも査定を効率的に行えるようになります(図3)。

「今までは1日数件程度だった一人当たりの審査件数を増やすことができるため、業務の効率化が

見込めます。比較的経験の浅い社員でも10年以上経験のある社員と同様の業務が行えるので、若手・中堅社員の早期育成という面でも大きな効果があります」(松阪氏)

もう一つ、大きな効果が期待できるのが、査定品質の向上です。案件を調査・判断する際に、社員によってバラつきがあっては大きな問題です。バラつきをできる限りなくそうと、判断基準を明文化しても、すべての事案を文章としてまとめることは容易ではありません。その点、機械学習により膨大な知識を身につけたWatsonが、社員の判断を支援するようになれば、査定判断を均質化することができます。結果をWatsonに継続的に学習させていけば、Watsonの正答率がアップして品質もさらに向上していきます。

一方、今回のプロジェクトは、情報システム部門の意識改革にもつながりました。

「これまで当社では、ウォーターフォール型の開発手法ばかりでしたが、今回初めてアジャイル型の開発手法を取り入れ、2016年6月までに3回のサイクルを回しました。施策元と検証を繰り返しながら行うこのやり方は、Watson開発に適していて開発効率も良く、よい経験になりました」(後藤氏)

他業務でのWatson活用も視野に

かんぽ生命では、Watsonを保険金支払い業務以外にも幅広く応用できると考えています。

「次のWatson活用ステップとして、全国の顧客や郵便局から寄せられる問い合わせに対応するコールセンターとヘルプデスクへの適用も視野に入れています」(松阪氏)

最後に松阪氏は、「センシティブなお客様情報を保有している保険業界は、パブリック・クラウドを活用しづらいのが実状です。プライベート・クラウドやオンプレミスでWatson活用の何らかのエコシステム化が進めば、ニーズは大きいはずです」と期待を語りました。

保険業界におけるWatson活用の先駆けとなったかんぽ生命。保険金支払い業務高度化の成果や今後のWatson活用の動向が注目されます。

Watsonが「比較的経験の浅い査定者」の判断を支援

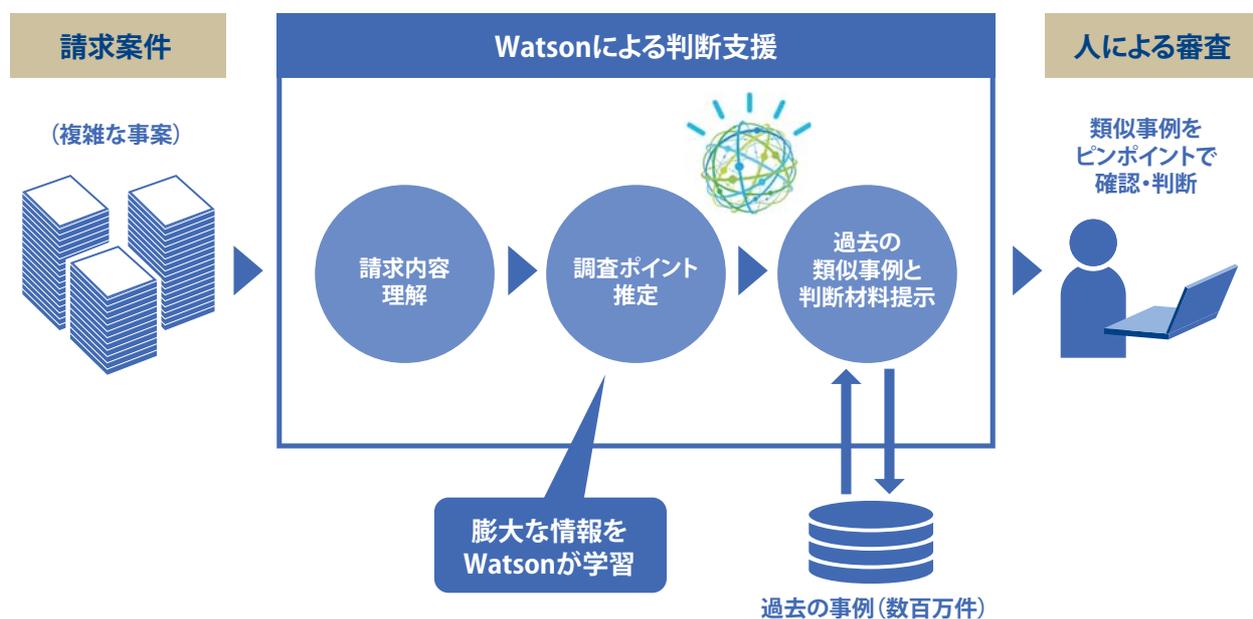


図3. 難易度の高い支払支援業務でのWatsonの活用

Watsonの適用可能業務を見極める CVA(コグニティブ・バリュー・アセスメント)とは

かんぼ生命のプロジェクトでは、最初にWatsonの適用可能業務を見極める「CVA(コグニティブ・バリュー・アセスメント)」を実施しています。このCVAには、以下の3つの目的があります。

一つは、Watson技術を適用した際に“業務がどう変わるのか”その方向性を示すことです。このために優先業務として選定した領域に対し、まずはWatsonを適用したときの業務像、ユースケース(業務要件)を作成します。そして、あらゆる仮説を検討して、Watson適用に伴って想定される定量的、定性的な効果を提示します。

二つ目の目的は、Watson技術を用いた業務変革が可能な領域を討議し、中期的なロードマップを示すことにあります。当面の目標とする対象ユースケースのほかに、適用の可能性と効果が見込める業務領域を検討した上で、Watsonの展開計画として中長期的なコグニティブ・ロードマップを作成します。

そして三つ目は、優先ユースケースにWatson技術を適用する際のソリューション・アウトラインを示すという目的です。Watson技術によって、どのように業務が改善されていくのか、その実現イメージを理解しやすい形にまとめます。

では、実際にCVAによるアセスメントはどのような手順で進められるのでしょうか。

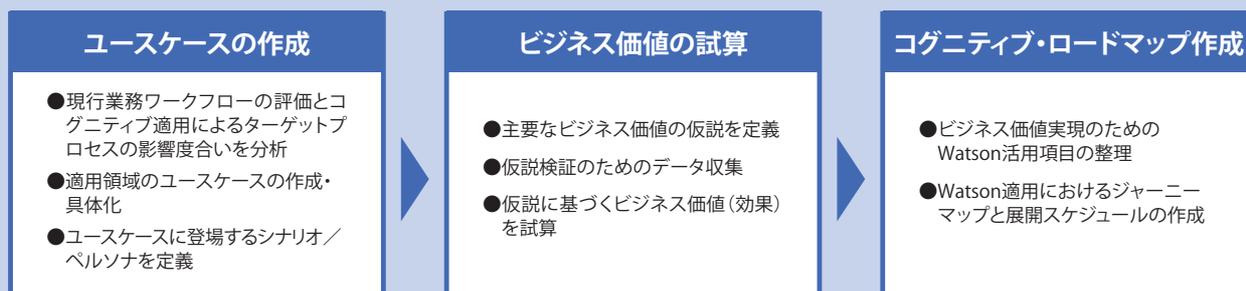
最初に行われるのは、「ユースケースの作成」です。

ここでは、現行業務ワークフローを評価して、コグニティブ適用によるプロセスの影響度合いを分析します。そして、適用領域に沿ったユースケースを作成・具体化し、シナリオやペルソナを定義します。かんぼ生命の例では、難易度の高い案件に対応できるベテラン社員のペルソナを用意しました。

次に、ユースケースに基づいて、ビジネス価値を試算します。主要なビジネス価値の仮説を定義するとともに、仮説検証のためのデータを収集し、仮説に基づいた効果を算出します。かんぼ生命の例では、ペルソナであるベテラン社員しか対応できなかった業務をWatsonが支援し、比較的経験の浅い社員でも担当できるようになったとき、それぞれの社員の年収ベースでどれだけのコスト削減効果が見込めるかを試算しました。

こうしてユースケースとビジネス価値を明らかにしてから、コグニティブ・ロードマップを作成します。これがCVAにおける最終成果物になります。ロードマップには、ビジネス価値を実現するためのWatsonの活用項目が整理されており、Watson適用の行動計画を時系列に示すジャーニーマップと展開スケジュールが明記されます。

こうしたCVAは、おおむね4~8週間で実施されます。かんぼ生命では、プロジェクトのキックオフから6週目でロードマップの作成を終えています。



Watson適用アセスメントの手順