

**FRONTEO、金融庁「FinTech 実証実験ハブ」の試験結果を報告。
人工知能 KIBIT を活用した業務記録のチェック作業において
42%の時間短縮、正解検出数 2 倍、能力の標準化や高度化にも効果
三菱 UFJ 銀行、りそな銀行、横浜銀行、SMBC日興証券の更なる活用意向と
AI によるチェック業務実施に対する金融庁の前向きな姿勢を確認。**

株式会社FRONTEO（本社：東京都港区、代表取締役社長：守本 正宏）は、金融庁によるFinTech実証実験ハブ*に選定された、金融機関の業務における「人のみによるチェック」と「人工知能KIBITを活用したチェック」での業務生産性の比較試験の結果を発表しました。

“FRONTEO FinTech 実証実験ハブ最終報告書”

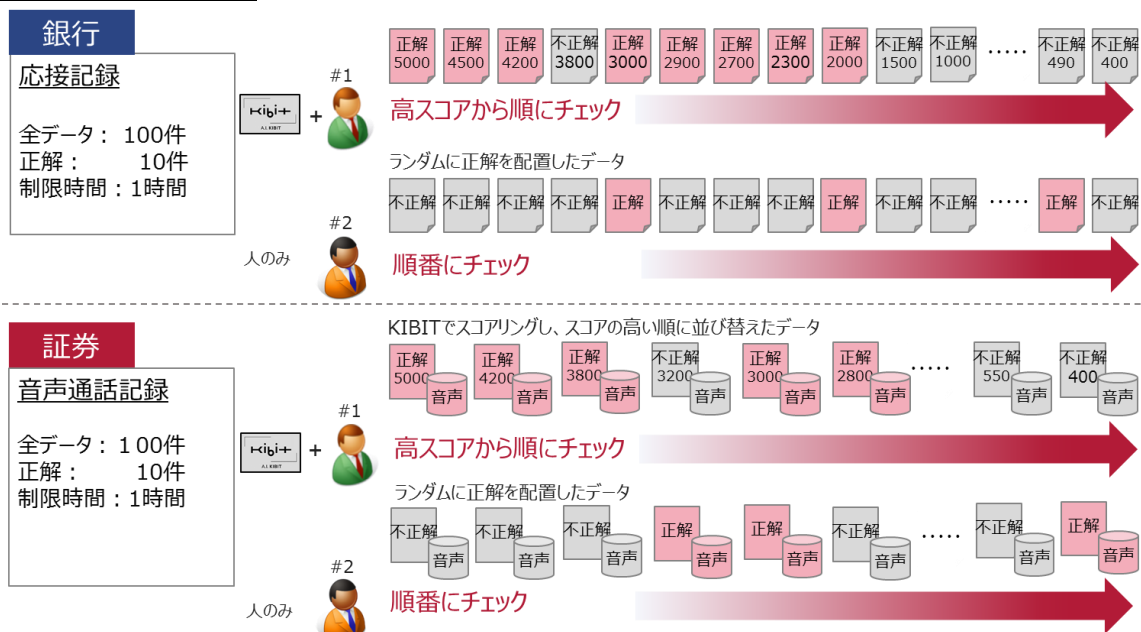
http://www.kibit-platform.com/files/FRONTEO_FinTech_Report_20180801s.pdf

本実証実験は参加金融機関として、株式会社三菱UFJ銀行、株式会社りそな銀行、株式会社横浜銀行、SMBC日興証券株式会社に協力を頂き、2018年5月より取り組んで来ました。本実証実験の概要は、以下のとおりです。

- 対象業務：** 【銀行】投資信託などの金融商品販売時の営業応接記録のチェック業務
【証券】通話録音記録からのお客さまのご意見・お申し出のチェック業務
- 実験内容：** 応接記録や音声通話記録から決められた時間内で「正解＝チェック業務で見つけるべき記録」を何件見つけ出せるか

これまで金融機関では、営業員によって日々発生する金融商品販売時の大量の応接記録や、電話で寄せられるお客さまからの様々な意見やお申し出の膨大な記録を、人のみによるチェックで確認してきました。実証実験では、ランダムに正解があらわれる記録を人のみでチェックした場合と、KIBITがスコアリング（点数付け）し、優先順位が付けられた記録を人がチェックする場合での検出精度や生産性、作業の標準化率などを定量的に比較測定しました。

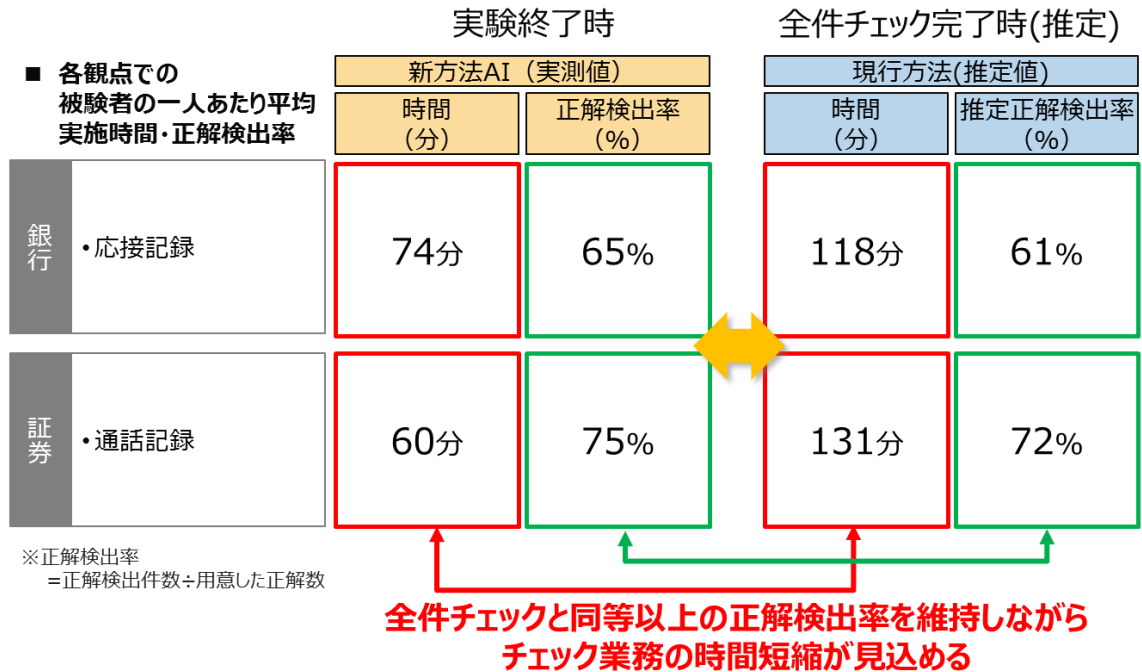
実証実験のイメージ



それぞれのケースで、チェック件数、正解の発見数、作業終了までの時間を測定

比較試験結果 — 全件チェックの精度と作業効率

KIBITを活用して対象となる記録のチェックを実施した場合と、人のみでチェックを行い、規定の時間で作業が途中だったものについては同精度・同速度でチェックを継続、完了したと仮定し、全件終了時を推計した結果を比較したものが下記となります。



KIBITを用いた場合、チェックにかかる時間は、KIBITを活用した方が、人のみと比べ、銀行のケースでは38%短く、証券のケースでは55%も短く作業を完了することができました。KIBITを用いた場合の正解検出率（正解検出件数÷用意された正解数）は、人のみの場合と同等以上であり、KIBITが人の持つ暗黙知を十分に学習できたことを証明できました。また人のみの場合と比べ、全ての記録を高速かつ網羅的に内容をチェックでき、作業時間を大幅に短縮しながら、正解の検知が可能なことを証明できました。

実証実験全体のまとめ

実験結果		考察	人とKIBITの比較結果		
全件チェック	精度	KIBITの検出率は 人と同等以上 であった	KIBITは人と同等以上の検出判断ができる（現状のチェック業務の検出クオリティは維持できる）	○ 人工知能 KIBIT	○ 人
	効率化	人に比べてKIBITの検出 時間は 42% 短かった	KIBITは人に比べて短時間で検出業務を完了できる	○ 人工知能 KIBIT	△ 人
サンプルチェック (単位時間当たり)	精度	人に比べてKIBITの方が 単位時間当たり正解検出数は 2倍であった	KIBITは人に比べて高い検出数を実現できる	○ 人工知能 KIBIT	△ 人
共通	標準化	業務経験の多寡による 検出能力のバラつきは、KIBITの方が少なかった。 また 検出能力もKIBITを用いた方が高かった	業務経験の多寡によるチェック品質のバラつきや人材育成、採用難という課題に対処できる	○ 人工知能 KIBIT	△ 人

決まった時間（単位時間）あたりでのサンプルチェックを行った場合でも、KIBITを活用した場合の正解検出数は、人のみで行う場合より約2倍となりました。

また、今回の実証実験では、チェック業務の実施者に「（業務経験が）豊富」「やや豊富」「短い」という経験の異なる被験者を用意し、時間当りの正解検出件数にどれくらい分散するかを測定しました。その結果、KIBITを活用した場合には、人のみの場合と比べ、時間当りの正解検出件数のバラツキが少なく、業務経験やスキルに違いがあるスタッフがチェック作業を行っても品質の差が少なくなる、標準化の効果があることが分かりました。

さらに、検出能力の高度化においても、確認した記録の中に含まれる正解の割合（適合率）や、用意された正解をどれくらい見つけられるか（再現率）などでも精度が向上することが確認できました。銀行と証券における各々の実験結果は以下のとおりです。

銀行の場合

測定指標		結果（サマリ）
精度	正解検出率	・現行方法44%、新方法【AI】65%と、AIを使用することで正解検出率は高まった。
省力化・効率化（生産性）	時間当り正解検出件数	・現行方法（4.1件/時間）、新方法【AI】（9.1件/時間）とAIを使用した新業務は、 時間当りで5.0件検出能力が高かった。
	生産性向上率	・現行方法・新方法【AI】の比較で、 生産性向上率は225%と増加した。 ・スキル別では 低スキル参加者への効果が高い 傾向がみられた。
標準化（作業品質）	分散比	・検出率の増加により、全体ではばらつきを減少を確認できなかったものの、 観点別では分散比は縮小し、標準化の傾向を確認することができた。
高度化（検出能力）	適合率・再現率分布（+F値）	・現行方法より、新方法【AI】の方が 検出能力が高い ことが確認された。 ※F値：現行（0.44）、新方法【AI】（0.66）、 増加率150%

証券の場合

測定指標		結果（サマリ）
精度	正解検出率	・現行方法40%、新方法【AI】75%とAIを使用することで正解検出率は高まった。
省力化・効率化（生産性）	時間当り正解検出件数	・現行方法（4.0件/時間）、新方法【AI】（7.5件/時間）とAIを使用した新業務は、 時間当りで3.5件検出能力が高かった。
	生産性向上率	・現行方法、新方法【AI】の比較で、 生産性向上率は188%と増加した。 ・スキル別では 高スキル参加者への効果が高い 傾向がみられた。
標準化（作業品質）	分散比	・ 分散比は6%へと縮小し、標準化の傾向を確認することができた。
高度化（検出能力）	適合率・再現率分布（+F値）	・現行方法より、新方法【AI】の方が 検出能力が高い ことが確認された。 ※F値：現行（0.48）、新方法【AI】（0.65）、 増加率135%

実運用での想定	・1日約10万件の通話録音データの確認業務に適用した場合、人に比べて600倍程度の効率化が図れる想定となる。
---------	--

現在の金融業界では消費者のニーズや金融商品の多様化により、これまで以上に丁寧な商品説明やお客さまへの適切な対応が求められています。このようにお客さま本位の業務運営が求められる一方で「働き方改革」を実現するために行員、社員の生産性も考慮する必要に迫られています。

今回の実証実験は、実務でのKIBITの活用を通じて、様々な観点でのモデル構築・精度検証等をおこなうことで、金融機関における業務の高度化、効率化といった課題を人工知能で解決できる見通しの1つの成果となりました。

本結果を受けて、実証実験に参加した金融機関より「総じて効果が高く、今後のチェック業務において更に活用していきたい」という意向が示されました。

また、チェック業務で人工知能を活用する際の金融機関からの懸念点と、監督指針における金融庁からの見解は、以下のとおりとなります。

<金融機関からの懸念点>

- ・ チェック業務において、AIによる一次チェック、人による二次チェックを行う運用は問題があるか。
- ・ 各金融機関にて、AIによる判定基準を独自に設定し運用することに問題があるか。
- ・ 各金融機関にて、AIの学習済みモデルの信頼性を確認する周期を独自に設定することは問題があるか。

<金融庁からの見解>

- ・ 例えば、AIによる判定基準や学習済みモデルの信頼性等に関する検証を合理的な方法・間隔で行う等、適切な運用がなされているのであれば、法令・監督指針上、金融機関による確認業務に関し、AIによる一次確認を介する運用を行うことに特段の問題はないと考えられる。

(本件に関する金融庁の発表資料：<https://www.fsa.go.jp/news/30/20180801.html>)

今回の実証実験の成果ならびに金融庁の見解を踏まえ、FRONTEOと参加金融機関では、今後もチェック業務におけるKIBITの利用を通じた、業務生産性の向上と「お客さま本位の業務運営（フィデューシャリー・デューティー）」の実現の両立を目指してまいります。

本実証実験の詳細な報告書は、下記よりご覧いただけます。

“FRONTEO FinTech実証実験ハブ最終報告書”

http://www.kibit-platform.com/files/FRONTEO_FinTech_Report_20180801s.pdf

※FinTech実証実験ハブについて

金融庁では、フィンテックを活用したイノベーションに向けたチャレンジを加速させる観点から、2017年9月21日、フィンテック企業や金融機関等が、前例のない実証実験を行おうとする際に抱きがちな躊躇・懸念を払拭するため、「FinTech実証実験ハブ」を設置しました。実証実験は、①実験内容と論点が明らかであること（明確性）、②サービスの実現によって我が国における利用者利便や企業の生産性の向上が見込まれること（社会的意義）、③実現しようとするサービスに革新性が認められること（革新性）等が実施の要件となります。

金融庁では、実験を通じて整理されたコンプライアンスや監督対応上の論点、一般利用者に向けてサービスを提供する際に生じ得る法令解釈に係る実務上の論点について、継続的な支援を行うこととしています。

■KIBITについて

「KIBIT」は人工知能関連技術のLandscapingと行動情報科学を組み合わせ、FRONTEOが独自開発した日本発の人工知能エンジンです。人間の心の「機微」(KIBI)と情報量の単位である「ビット」(BIT)を組み合わせ、「人間の機微を学習できる人工知能」を意味しています。テキストから文章の意味を読み取り、人の暗黙知や感覚を学ぶことで、人に代わって、判断や情報の選び方を再現することができます。

【FRONTEO について】 URL: <http://www.fronteo.com/>

株式会社 FRONTEO は、独自開発の人工知能エンジン「KIBIT」により、ビッグデータなどの情報解析を支援するデータ解析企業です。国際訴訟などに必要な電子データの証拠保全と調査・分析を行う e ディスカバリ(電子証拠開示)や、デジタルフォレンジック調査を支援する企業として2003年8月に設立。自社開発のデータ解析プラットフォーム「Liti View(リット・アイ・ビュー)」、日・中・韓・英の複数言語に対応した「Predictive Coding(プレディクティブ・コーディング)」技術などを駆使し、企業に訴訟対策支援を提供しています。このリーガル事業で培われ、発展した「KIBIT」を始めとする独自の人工知能関連技術は、専門家の経験や勘などの「暗黙知」を学び、人の思考の解析から、未来の行動の予測を実現します。ヘルスケアやビジネスインテリジェンス、デジタルマーケティングなどの領域に展開し、FinTech や RegTech に加え、「働き方改革」でも実績をあげています。2007年6月26日東証マザーズ、2013年5月16日NASDAQ上場。資本金2,507,346千円(2018年3月31日現在)。2016年7月1日付けで株式会社UBICより現在の社名に変更しております。

〈本件に関するお問合せ先〉

株式会社FRONTEO 広報担当 池内、河本

TEL: 03-5463-6380 FAX: 03-5463-6345 Email: pr_contact@fronteo.com