

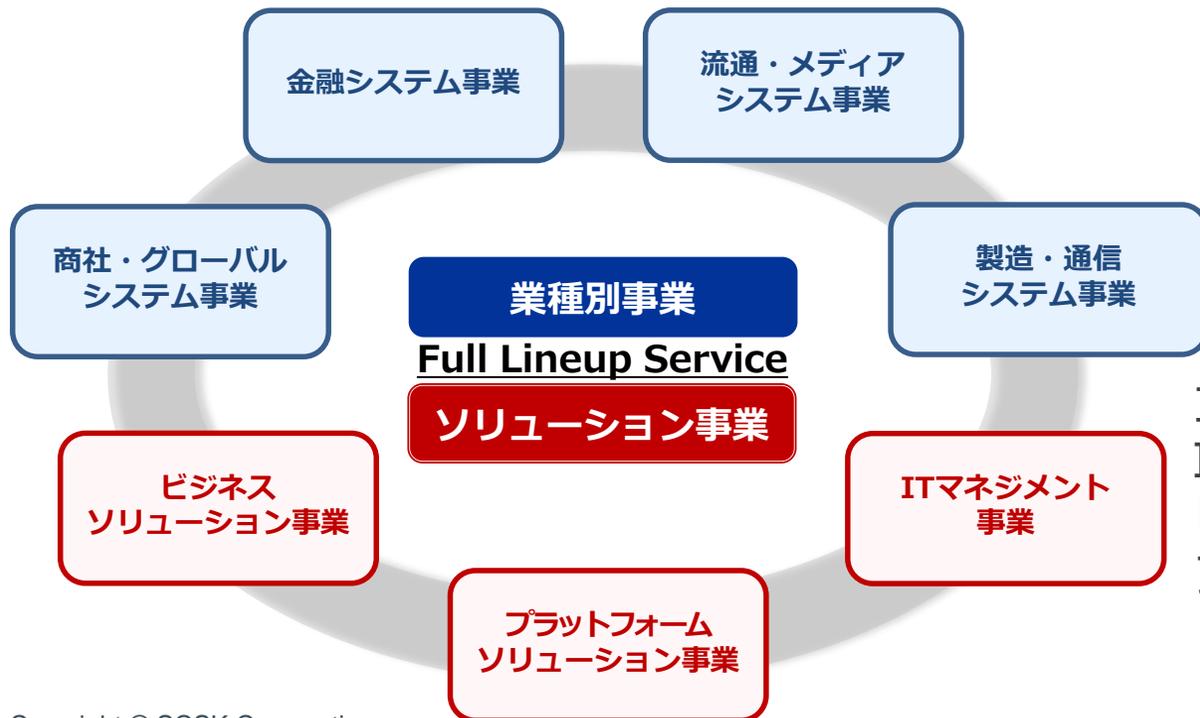
# KiBi+ Email Auditor

**Eメールに潜むリスク対策は人工知能で解決！  
低コスト、高スピードの自動監査システムとは？**

2019年 2月 20日

- SCSKおよびFRONTEOのご紹介
- リーガル分野発の人工知能KIBITとは
- 人工知能KIBITによるメール監査の課題解決
- お客様事例
- おわりに

商号：SCSK株式会社  
設立：1969年10月25日  
資本金：21,152百万円  
売上高：336,654百万円（2018年3月期 連結）  
従業員数：12,054名（2018年3月31日現在 連結）  
本社所在地：東京都江東区豊洲3-2-20  
事業内容：



・経済産業省・東京証券取引所  
「健康経営銘柄」「なでしこ銘柄」に4年連続選定



・日本経済新聞社  
「日経Smart Work大賞2018」  
人材活用力部門賞 受賞



コンサルティング、システム開発、ITインフラ構築、ITマネジメント、BPO、ITハード・ソフト販売まで。ビジネスに求められるすべてのITサービスを、フルラインアップで提供します。

お客様



**SCSK**



**Kibi+**



<用途>

- ①不正予兆検知
- ②離職予防
- ③営業支援、など

# KIBITの開発元、FRONTEOの会社概要



**会社名:**

株式会社FRONTEO（フロンテオ）

**上場市場:**

米国 NASDAQ, 東証マザーズ

**代表取締役:**

守本正宏

**設立年月日:**

2003年8月8日

**資本金:**

2,507百万円（2018年3月31日時点）

**売上高:**

12,217百万円（2018年3月期）

**業務内容:**

- ・ディスカバリ支援サービス
- ・デジタル・フォレンジックサービス、フォレンジックトレーニング・ツール販売
- ・KIBITを活用したデータ解析事業  
(リーガルテック・ビジネスインテリジェンス・ヘルスケア)

**主要取引先:**

官公庁（法執行機関・各種監視委員会）、国内外法律事務所

民間企業（自動車・機械・精密・電機・製薬・石油化学・情報通信・商社など）、医療機関

# FRONTEO : 第三者委員会 調査協力実績事例

企業	調査内容	法律事務所	発表時期
ノバルティスファーマ株式会社	慢性骨髄性白血病治療薬の医師主導臨床研究であるSIGN研究に関する社外調査	田辺総合法律事務所 他	2014年4月
武田薬品工業株式会社	高血圧症治療剤の臨床研究（CASE-J試験）に関連した不正疑惑に関する調査	ジョーンズ・デイ法律事務所	2014年6月
協和発酵キリン株式会社	腎性貧血治療剤「ネスプ注射液」にかかる医師主導臨床研究に関する社外調査	長島・大野・常松法律事務所 他	2014年7月
ブリストル・マイヤーズ株式会社	医師主導臨床研究への不適切な役務提供に関する調査	長島・大野・常松法律事務所	2014年10月
株式会社SOL Holdings	プレスリリース記載内容に関する調査	祝田法律事務所	2015年6月
株式会社オプトロム	有価証券届出書等に関する調査	鳥飼総合法律事務所 他	2015年7月
黒田電気株式会社	株主提案議案に反対する趣旨の従業員声明文問題に関する調査	長島・大野・常松法律事務所	2015年11月
イワキ株式会社	子会社元役員による不正行為に関する調査	祝田法律事務所 他	2016年1月
公益社団法人 日本将棋連盟	連盟所属棋士による将棋ソフトを用いた不正疑惑に関する調査	森・濱田松本法律事務所 他	2016年12月
GMOペイメントゲートウェイ	クレジットカード支払いサイトへの不正アクセスに関する調査	中村好伸法律事務所、 TMI総合法律事務所 他	2017年5月
株式会社ファルテック	不適切な会計処理に関する調査	岩田合同法律事務所 ほくと総合法律事務所 他	2018年3月
株式会社省電舎ホールディングス	不適切な会計処理に関する調査	光和総合法律事務所 他	2018年7月
株式会社TATERU	融資申請手続きにおける不正行為に関する調査	TMI総合法律事務所 他	2018年12月

# KIBITが高品質なAIであることの裏付け

1.

## 社内データ分析の知見

(リーガルソリューション提供実績)

創業以来**8,500件**超の

有事対応実績

※2018/12/31時点



2.

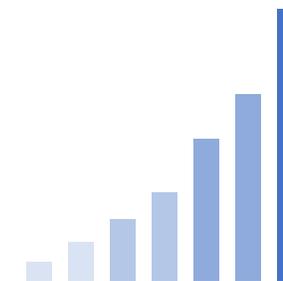
## 独自開発の人工知能技術

(KIBITソリューション導入実績)

導入企業数**144社**を突破

前年同四半期比 **1.9倍**

※2018/12/31時点



3.

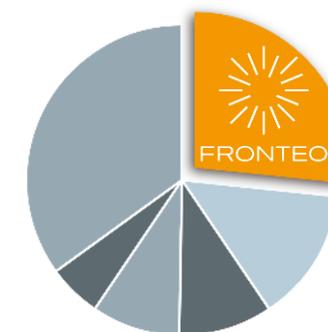
## 「使えるAI」としての評価

(国内AI言語解析市場売上シェア)売上金額シェア **26.8%**

2016~18年度シェア**1位**

※出典：ITR「ITR Market View：AI市場2018」

※2018年度は予測値

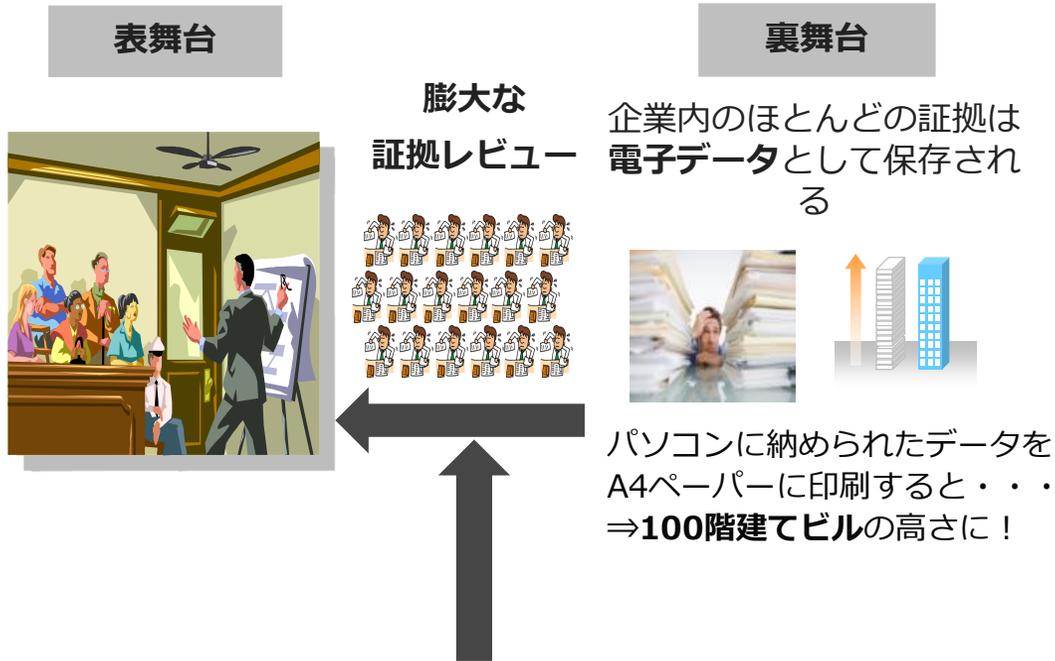


# 人工知能「KIBIT（キビット）」誕生の背景

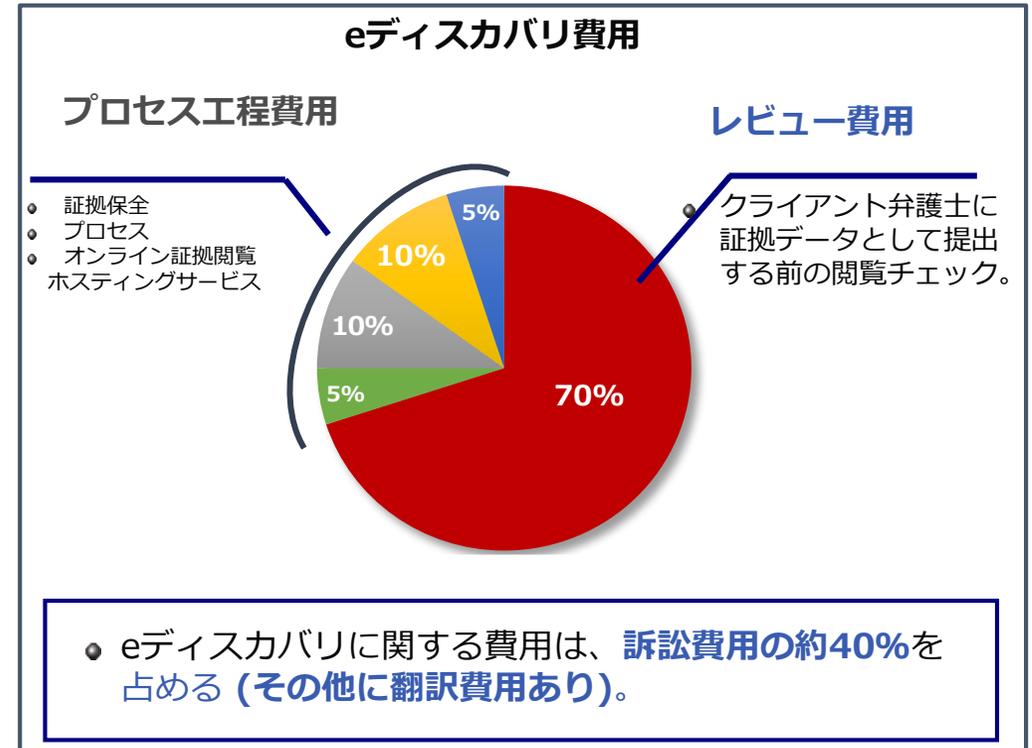
米国では、民事訴訟の手続きの一つに**Discovery（証拠開示制度）**制度があります。これは訴訟の当事者同士が訴訟の証拠書類を収集し開示する制度のことであり、舞台裏では多くの弁護士が1件1件、証拠となるデータを探しています。

図：弊社人工知能の発端

【参考】：膨大な証拠レビューにかかる費用について



**証拠探しを人工知能で効率化**



● eディスカバリに関する費用は、訴訟費用の約40%を占める（その他に翻訳費用あり）。

## 情報の価値判断に専門家の知見が必要な文字情報に対する 解決策として人工知能を独自で研究開発

### 普通のメール

今日の夜、どうですか？

送信日時： 2014/07/07 (月) 15:00  
宛先： ■■■さん  
CC：

■■■さん

お疲れ様です。■■■です。

今日の夜、予定ありますか？  
徐々に飲みにも行けないかと思ひまして。  
駅前の居酒屋に8時くらいはどうですか？

■■■

2通のメール、違いが分かりますか？

### 不正示唆メール

今日の夜、どうですか？

送信日時： 2014/08/08 (金) 14:30  
宛先： ■■■さん  
CC：

■■■さん

お世話になってます。■■■の■■■です。

最近はいかがですか？  
もし良ければ、今日にでも飲みに行きませんか？  
前回から時間も経っていますし、またお話できればと思います。  
いい個室の居酒屋を見つけたので、そこにしましょう。  
■■■さんも誘った方がいいですかね。

■■■

# KiBiT

**KIBI(機微)**：人間の微妙な心の動き      **BIT**：情報量の最小単位

**Landscapingと行動情報科学を掛け合わせたFRONTEO独自の人工知能  
人間の4,000倍の速さでレビュー&閲覧が可能**

Landscaping

(特許第5567049号、特許第5526209号)

学習・評価を担う人工知能関連技術

行動情報科学

大規模ナレッジを構成するアプローチ

**少量の教師データでOK**

## 不正 検査

・ A社は、定期点検などで無資格者が点検したり、検査結果を書き換えて顧客に提出したりしていた・・・2019年1月

・ B社のグループ3社が、顧客の要求を満たさない製品の検査データの書き換えや、一部検査の不実施などがあったと発表・・・2018年2月

・ C社は、免震・制振装置で性能検査記録データを改ざんしていたと発表・・・2018年10月

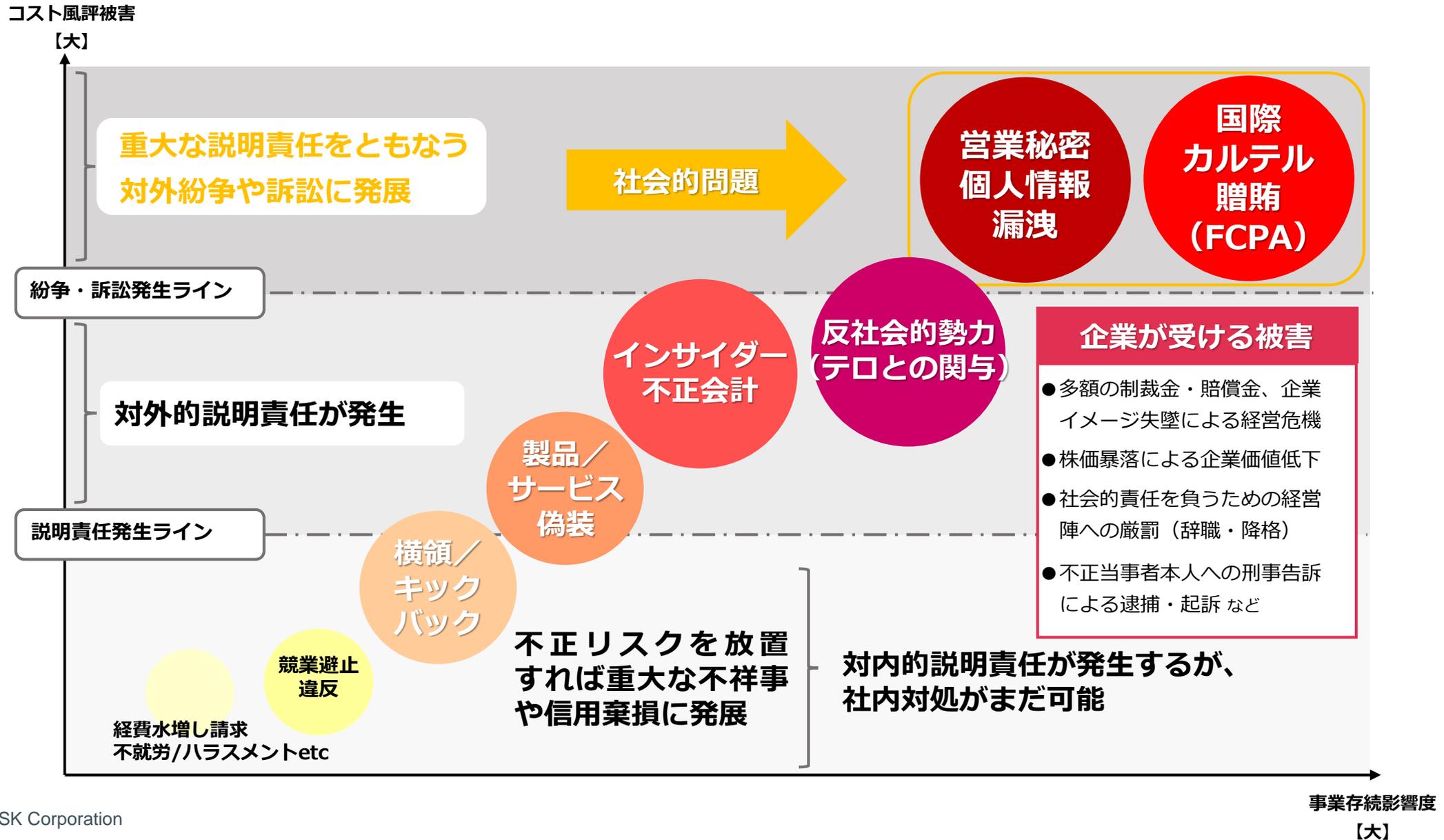
## 不適切 融資

D銀行では、改ざんされた審査書類などに基づく不適切な融資が横行・・・2018年10月

## 施工 不良

E社の物件で施工不良が発覚。建築基準法違反とみられる物件は全国で1300棟余りに上る・・・2019年2月

# 不正・不祥事の種類



# 発見対象のメールサンプル

## 【司法書士事務所】お問い合わせ内容のご確認

送信日時: 2014/07/24 (木) 18:02

宛先: [REDACTED]

CC:

※このメールは自動送信ですので、ご返信は不要

[REDACTED]様

【司法書士事務所お問い合わせフォームにご連絡後ほどご入力頂いたご連絡先に担当者から連絡させていただきます。

### 【フォーム入力内容】

■お名前 : [REDACTED]  
■E-mail : [REDACTED]  
■お住まい : [REDACTED]  
■連絡先 : [REDACTED]  
■問い合わせ日時 : 2014-7-24 17:38:21

### ■お問い合わせ内容

5年ほど前から3箇所から借入金が総額500万ほど、1箇所については完済しましたが、昨年からの返済、現在は返済を中止しています。

過払い金の返金や、今後の返済についてご相談したいと思います。その他、状況の詳細など必要でしたらご連絡下さい。お忙しいところ恐れ入りますが、ご検討の程よろしくお願い致します。

金銭面での問題

## Re:元気?

送信日時: 2014/07/24 (木) 15:36

宛先: [REDACTED]さん

CC:

[REDACTED]先輩

お久しぶりです。

もう辞められて2年が経つなんて早い。転職先の仕事はどうですか？こっちに比べれば給料もいいみたいだ。早くに帰れるらしいとそちらに行った

そういえばこの間、[REDACTED]くんも転職しました。同業は嫌だからって、今度はメーカーの営業だそうです。

私もそろそろここに見切りをつけて、あと1,2年のうちには大阪に戻ろうと思ってます。

もし時間があれば、来週そちらに出張へ行く予定ができたので、夕飯とか行きませんか？少しご相談したいことがあります。携帯番号は変わらないので、いつもの番号にご連絡下さい。

[REDACTED]

退職者との連絡

## 遅くなります

送信日時: 2014/07/07 (月) 20:05

宛先: 妻携帯

CC:

連絡遅くなってごめん。  
今日は早く帰れるって言ったけど、ちょっと無理そう。  
残業ばかり多くて、それであんな評価とか本当に心外だよ。

愚痴はともかく、早く楽な生活させられるように頑張るから。とはいつても次探す時間が取れないんだけど。

あと3時間ぐらいで帰れるようにするね。本当にごめん。

待遇への不満

## 不正の兆候はメールに現れる



大量のメールデータ



人的、時間的リソース不足

不正の兆候はメールに現れる

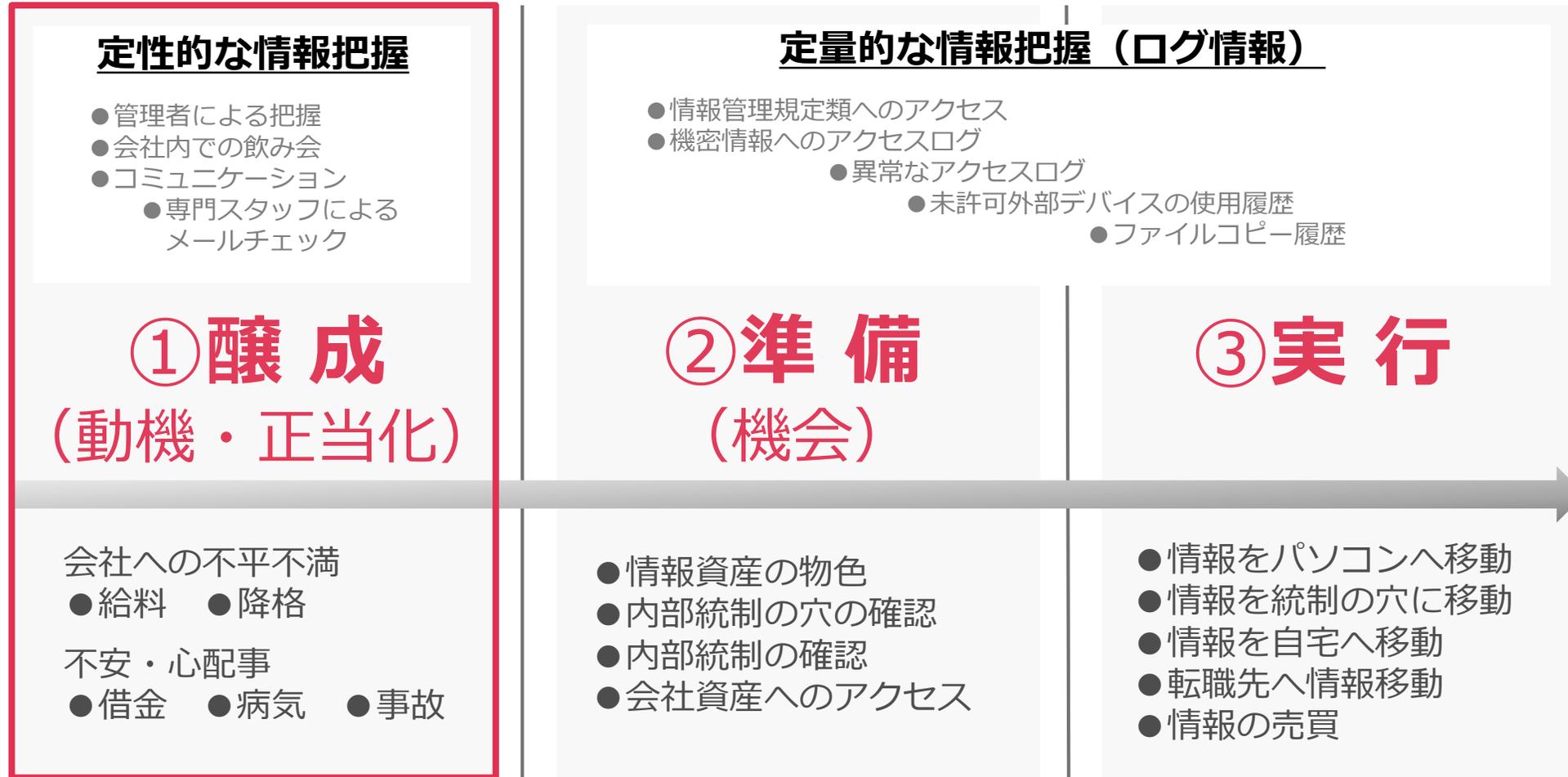


**Kibiki+**



- 「動機」「正当化」は把握がむずかしく対策が困難  
→ 「機会」の低減 (=制限) だけでは不正防止対策としては不十分

## 情報漏洩までの3つのステップ



醸成フェーズの**不平・不満**は**メール**への記述が多く現れます

## カルテルまでの3つのステップ

フロントオが**15年8,500ケース超**の訴訟支援から不正行動を科学、モデル化。  
例えばカルテルでは、以下の3ステップで実行に至ることが判明。  
実行段階で防ぐのは困難のため、**いかに予兆段階で発見・防止をするか**が肝要。

### 行動情報科学より導き出した実行の3ステップ

#### ① 関係構築



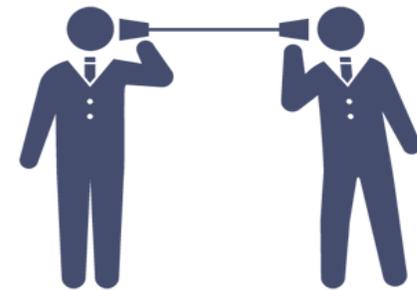
訪問・購入のような  
約500件  
の形態素の関係性を数値化

#### ② 準備



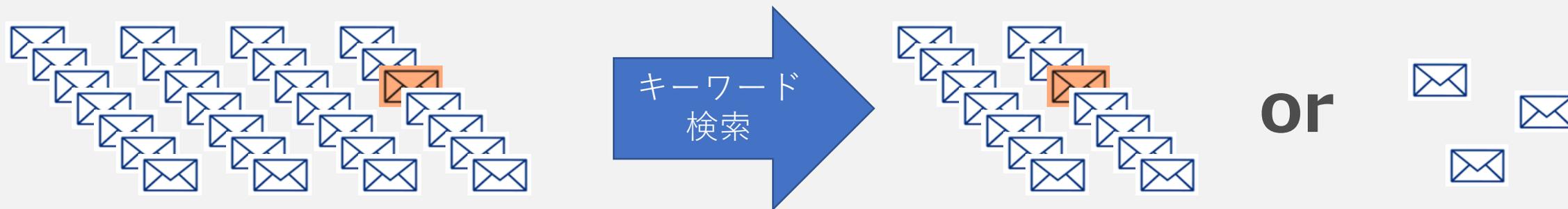
フレーム・引き合いのような  
約200件  
の形態素の関係性を数値化

#### ③ 実行



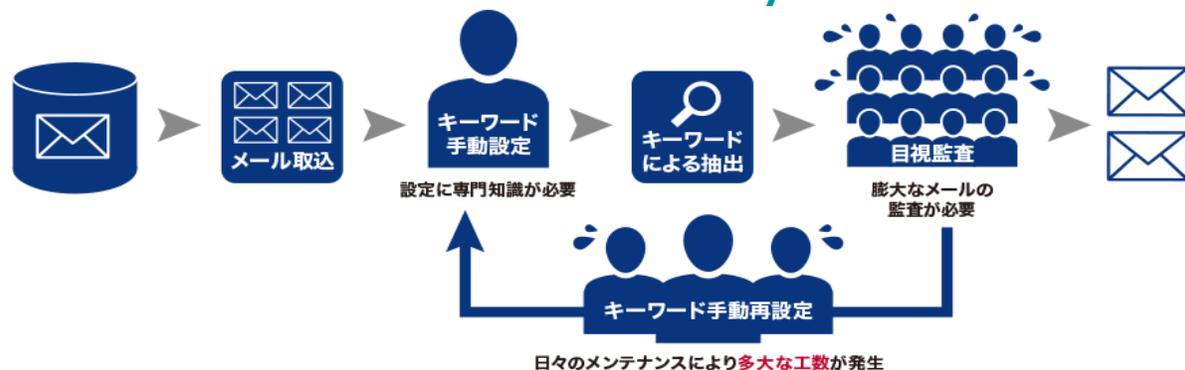
見積・現行のような  
約500件  
の形態素の関係性を数値化

## メール監査により予兆検知可能だが、 大量のメールがヒットする。。。



### 従来のEメール監査サービス

#### Keyword Base Solution

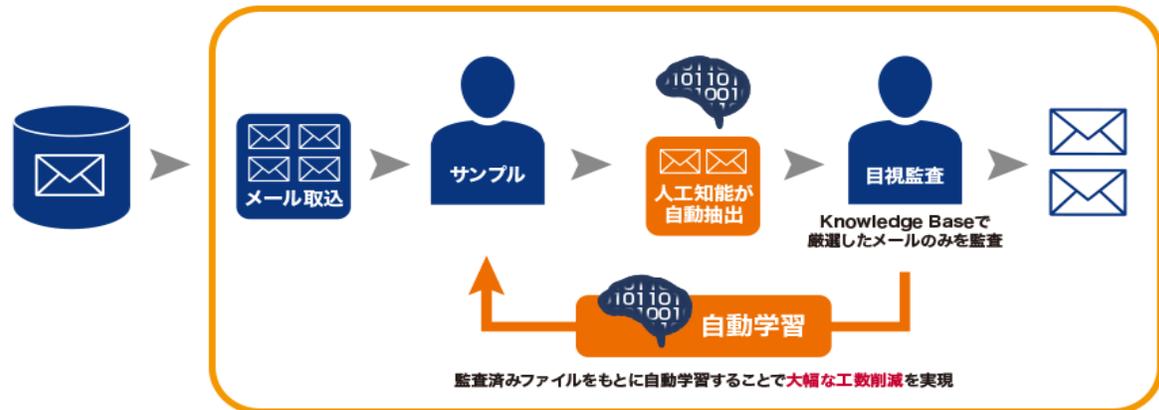


- 捕捉率を上げると目視監査すべきメールが大量にヒットする
- キーワードを絞りすぎると重要なメールが漏れる可能性がある
- キーワードを誰かが目的に応じてメンテナンスする必要がある
- ヒットしたメールの中で優先度をつけることが出来ない
- 社員が社員を監視することへの強い抵抗感がある

## AIによる適切なメールの優先発見！



### Kibit+ Email Auditor Knowledge Base Solution

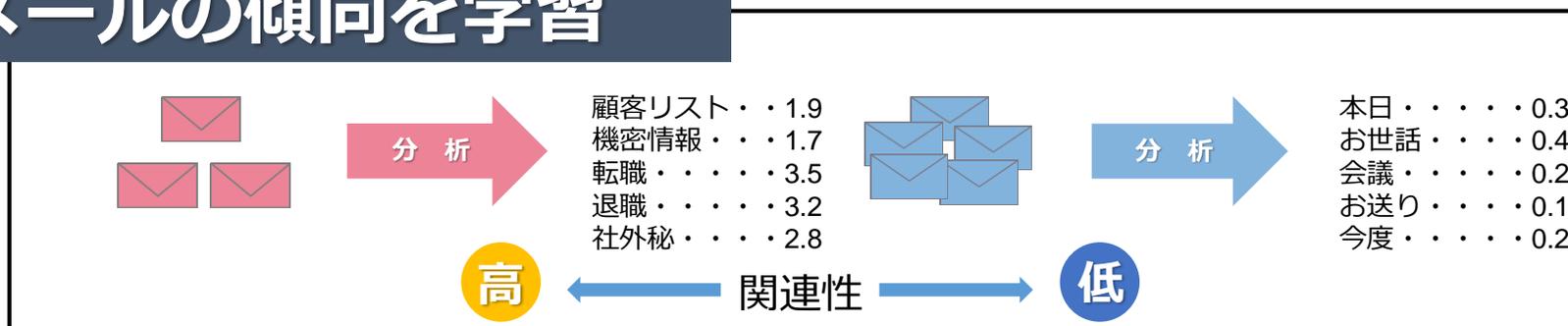


- 高い捕捉率を保ちつつ適切な数量のメールを抽出可能
- キーワードを設定不要
- キーワードをメンテナンス不要
- ヒットしたメールの中で優先度をつけることが可能
- 人工知能が社員の代わりに監視をサポート

## ① 教師データを作成



## ② メールの傾向を学習



## ③ 対象メールにスコア付け



FRONTEO社の知見を集めたナレッジベース（学習済みのAI）を用いて、早期の運用開始が可能です。不正検知ナレッジベースは、「情報漏洩」「カルテル」「贈収賄・FCPA」の3カテゴリをご用意しております。

## 情報漏洩検知ナレッジベース



- 対応分野：**情報漏洩**
- 対応言語：**日本語**

## カルテル検知ナレッジベース



- 対応分野：**独占禁止法**
- 対応言語：**日本語**

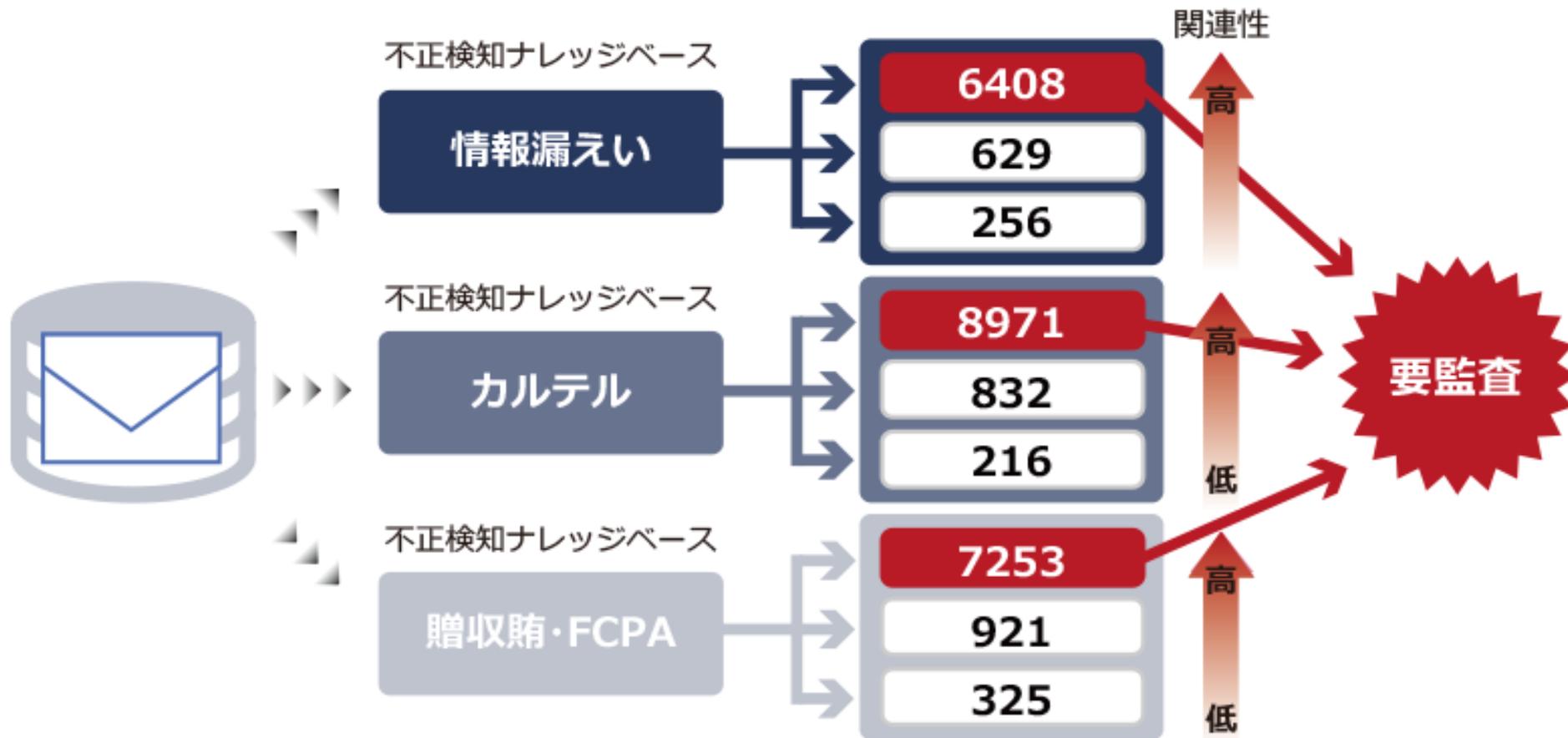
## 贈収賄・FCPA検知ナレッジベース



- 対応分野：**不正会計・贈収賄・海外腐敗行為防止法（FCPA）**
- 対応言語：**中国語、英語**

## ■ 専門知識がなくてもすぐに運用が可能

- ナレッジベースによる **多目的同時監査**

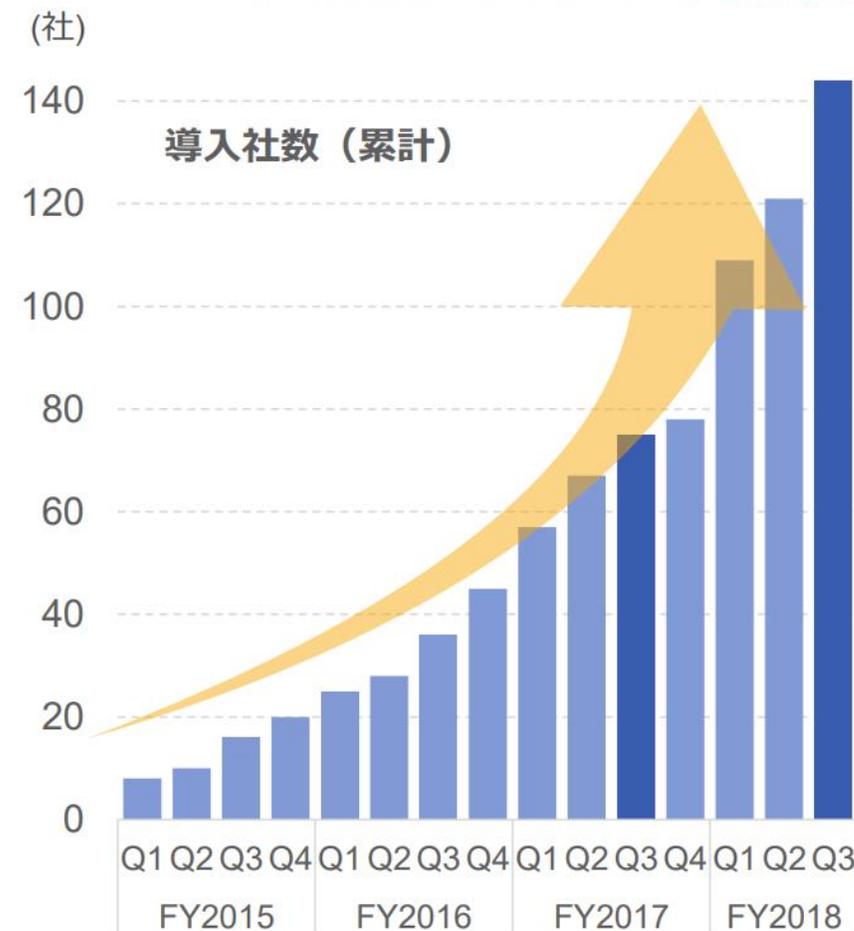


# Email Auditor活用事例

# KIBITの導入事例 (2018/12/31時点)

金融機関向けソリューション	横浜銀行 東京海上日動 りそな銀行 大和住銀投信投資顧問 SMBC日興証券 MUFG 三菱UFJ銀行 日新火災
ヘルスケアでの活用	LITALICO あしたを元気に ソラスト Daiichi-Sankyo 中外製薬 ロシュグループ
コンプライアンス	YAZAKI TOYO TIRES INNOLUX RACE JDI
知財調査	SHOWA DENKO <small>株式会社三菱ケミカルリサーチ</small> UBE DENSO <small>Crafting the Core</small> ALPINE <small>Driving Mobile Media Innovation</small> kuraray 東ソー株式会社 <small>TOYOBO</small> <small>Ideas &amp; Chemistry</small> 三井化学 RIVERFIELD Soken SAPPORO TORAY GLORY グローリー株式会社 NOHMI kikkoman <small>おいしい味噌をつくりたい。</small> YOKOGAWA
業務効率化	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

導入社数 **144社**  
前年同四半期比 **1.9倍**

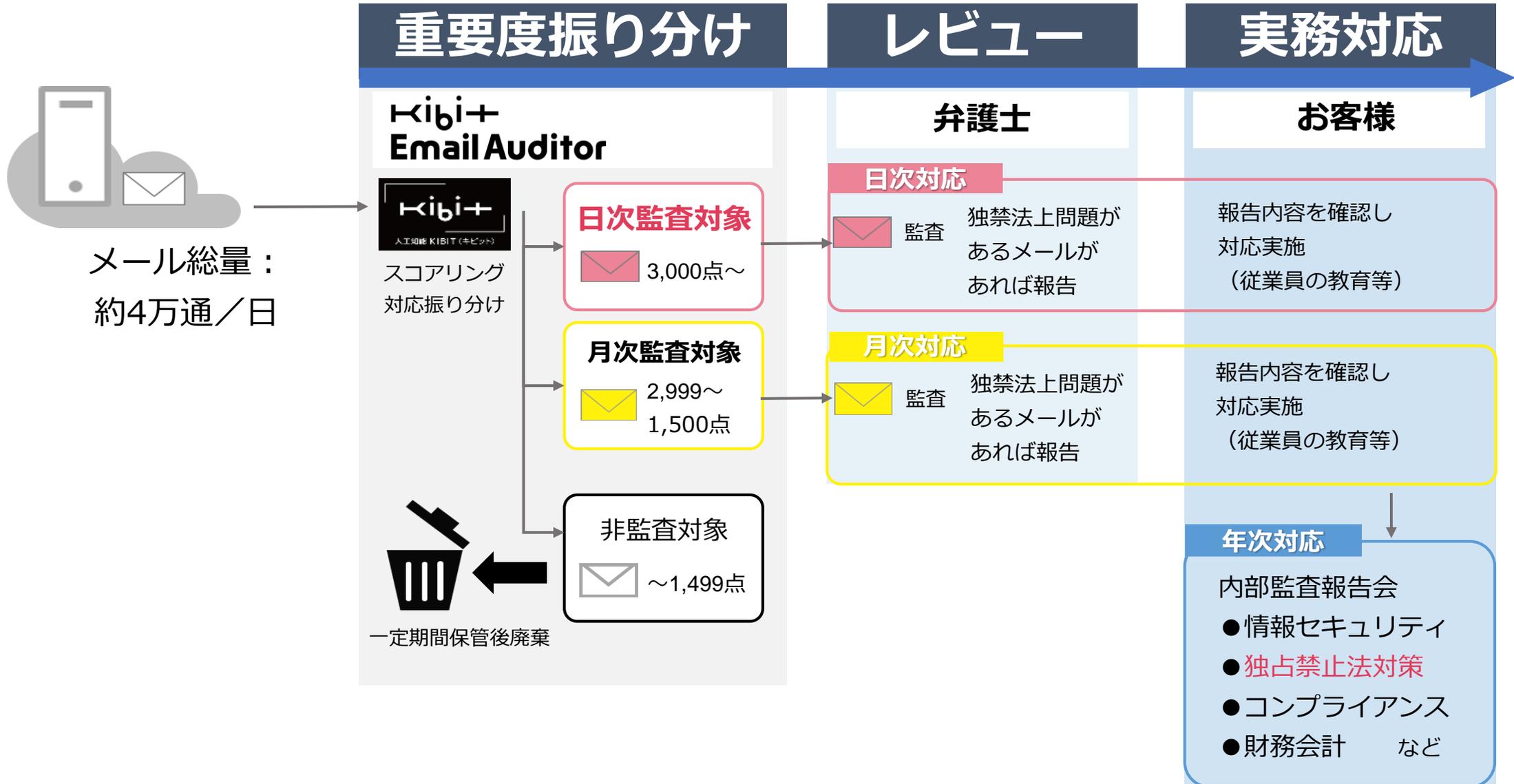


顧客情報	売上高：数千億円 社員数：数百人	業種：運輸 購入ID数：250
導入目的	独占禁止法対策 従業員が外部（競合・取引先）とやり取りするメールの常時監査	

## 顧客課題/背景

- 過去に独禁法違反で課徴金支払い経験あり、事後策を検討。
- メール監査が有効なのは明らか、しかし監査工数に制約あり。
- キーワード検索では限界あり、網羅性の高い施策を要望。

# 導入事例：実施した施策



# 多彩なKibit搭載製品

## 活用目的・業務内容に合わせた製品をご用意

### システムの個別開発無しでも人工知能の導入が可能

<p>プロダクト</p>	 <p>Knowledge Probe</p>	 <p>Email Auditor</p>	 <p>Find Answer</p>	 <p>Patent Explorer</p>
<p>ソリューション</p>	<p>ビジネスデータ分析支援ソリューション</p>	<p>電子メール自動監視ソリューション</p>	<p>問い合わせ対応効率化ソリューション</p>	<p>特許調査・分析ソリューション</p>
<p>活用シーン</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クレーム検知</li> <li>・顧客満足度調査</li> <li>・商品の改善点調査</li> <li>・購買顧客予兆検知</li> <li>・解約予兆分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルテル検知</li> <li>・情報漏洩検知</li> <li>・贈収賄・FCPA検知</li> <li>・クレーム予兆検知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内ヘルプデスク支援</li> <li>・技術Q&amp;A支援</li> <li>・社内文書抽出</li> <li>・作業報告書検索</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特許調査・分析</li> <li>-無効資料調査</li> <li>-先行技術調査</li> <li>-技術動向調査</li> </ul>

# 夢ある未来を、共に創る

お客様からの信頼を基に、共に新たな価値を創造し、夢ある未来を拓きます。

**SCSK**

 **FRONTEO**

## お問い合わせ先

SCSK株式会社  
プラットフォームソリューション事業部門  
ITエンジニアリング事業本部 エンタープライズ第三部  
原島 / 紀田

住所：東京都江東区豊洲3-2-20  
Mail：[harasima@scsk.jp](mailto:harasima@scsk.jp) , [k.kida@scsk.jp](mailto:k.kida@scsk.jp)  
電話：03-5859-3023