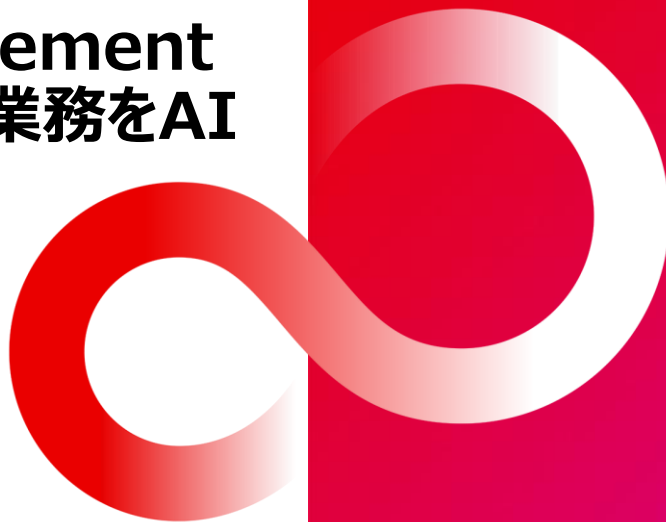


Fujitsu Software Systemwalker Cloud Business Service Management

～人に依存したITサービスの運用保守業務をAI
技術でアシスト～

機能ご紹介

富士通株式会社



- コンセプト
- 機能概要
- I Tサービス管理機能の特長
- 運用分析ダッシュボード機能の特長
- 製品情報

コンセプト

ITサービス運用における属人化問題



ベテラン

- ・ 業務を長く担当
- ・ ベテランに依頼が集中
- ・ 残業が増える…

「忙しそうで聞けない…」



ビギナー

- ・ 対応のためのノウハウがない
- ・ お客様からのプレッシャー
- ・ 仕事が進められない…

「経験者に頼るしかない」

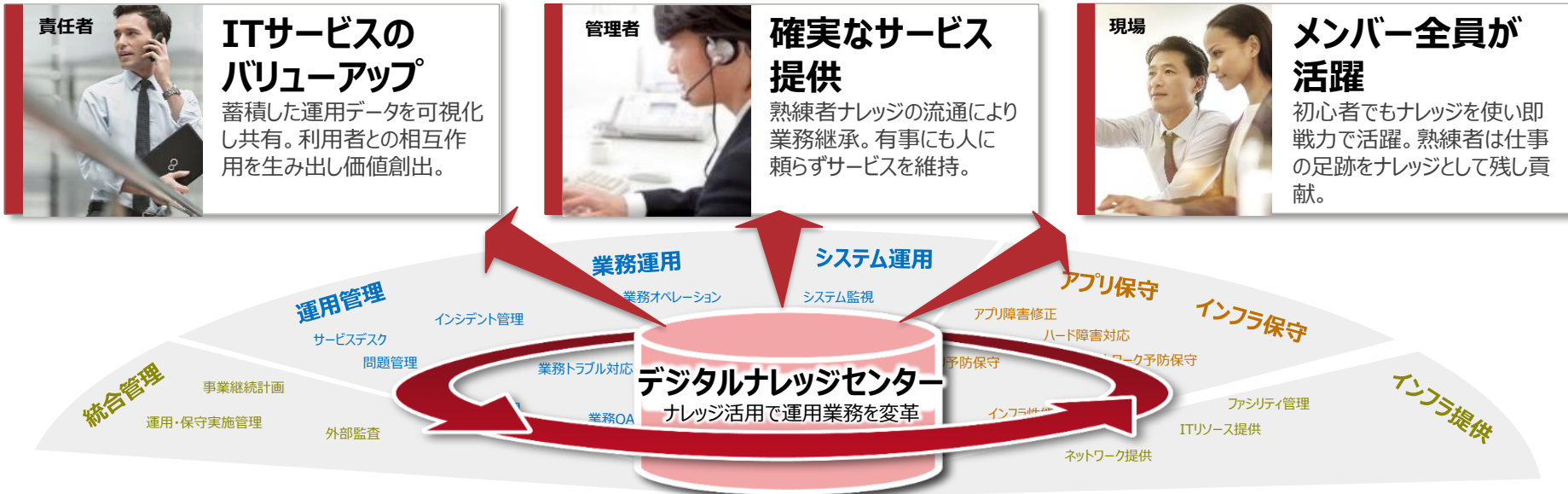
「育成してもやめてしまう」

お客様

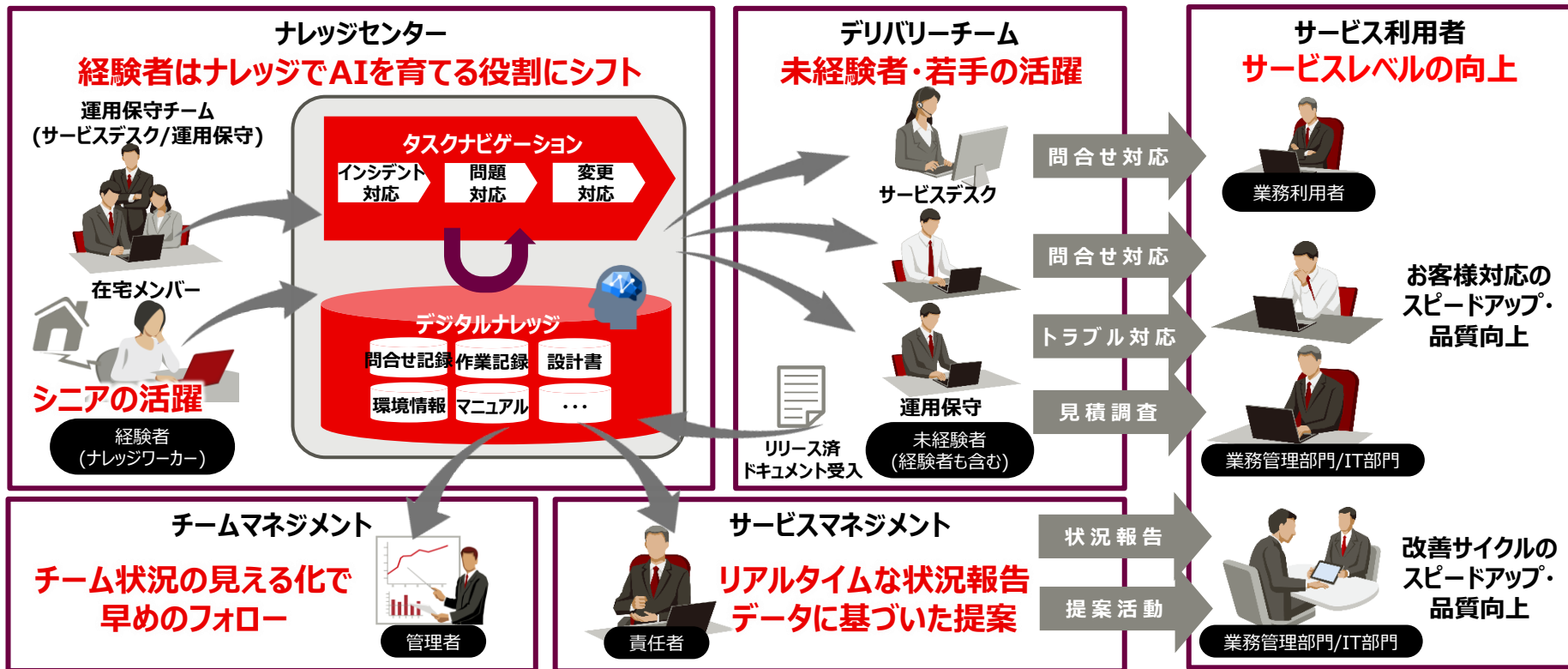
管理者

ポイントは、ビギナーの活躍と自律的・主体的に仕事ができること

富士通のAI技術を活用し、熟練者のナレッジをデジタル化して組織全体で利活用するデジタルナレッジセンターを実現



デジタルナレッジセンターの運用イメージ



働き方の変化

組織

- ベテランはAIを育てる役割にシフト
- ビギナーでもAI・ナレッジを活用して活躍
- チーム状況見える化でメンバーをフォロー
- リアルタイムな状況報告

プロセス

- 運用プロセスのシステム化
- ノウハウをナレッジとして整備
- ナレッジ活用サイクルを回す
- データに基づいたサービス改善

企業文化・風土

- ベテランからの属人化解消
- チームで仕事
- AI・ナレッジを活用した働き方
- 攻めの改善・提案活動

システム利用者/サービスデスク・運用保守の想定効果

システム利用者



利用ユーザーの自己解決
サービス品質の向上

サービスデスク・運用保守



ベテランからの属人化解消
業務継続のリスク低減

機能概要

問合せ対応



問合せ回答の遅延

キーワードを思い出しながら過去事例(インシデント)やFAQ(ナレッジ)を何度も検索。見つけ出すのに時間がかかる。

トラブル調査・変更作業



初心者が対応できない、時間がかかる

初心者ではトラブル原因調査の進め方が分からず熟練者頼りで、熟練者の負荷が高い。長年の変更でICTシステムがブラックボックス化。ドキュメントが整理されておらず、調査に時間を要する。

ナレッジ整備



データ活用が進まない

人手で膨大な数の対応履歴を時間をかけて抽出・分析、ナレッジ整備の対象を選定。熟練者が多忙で改善活動に時間をかけられない。どれくらい活用、改善されているかすぐにわからない。

人に依存したITサービスの運用保守業務をAI技術でアシスト

FUJITSU

問合せ対応



問合せの対応時間を
30%短縮

試行錯誤して過去事例（インシデント）やFAQ（ナレッジ）を検索しなくても、候補から選ぶだけですぐに回答

トラブル調査・変更作業



初心者の作業工数を
65%短縮

熟練者に手順を聞かなくても、フローを辿るだけで誰でも手順遂行。既存ドキュメントを整理しなくても、登録するだけで手順と関連付け

ナレッジ整備



ナレッジの作成時間を
83%短縮

膨大な対応履歴を分析しなくても、ナレッジを効率的に整備。人手で抽出・分析しなくても、リアルタイムに状況把握

データ蓄積

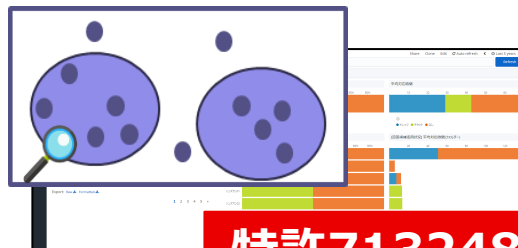
ITILに準拠したプロセス管理(インシデント/問題/変更管理)で運用改善に必要なデータ蓄積を支援。特許技術でAI教師データも自動蓄積。



特許6849917

ナレッジ作成

運用状況やナレッジ活用状況の可視化や特許技術の高速クラスタリングによる自動分類で、運用改善計画の検討やナレッジ作成を支援。



特許7132480

ナレッジ活用

富士通独自のAI技術によるキーワード自動追加でナレッジ検索を支援。タスクナビゲーションによりナレッジ活用を平準化。



富士通独自のAI技術

ITサービス管理機能の特長

問合せ文を入力するとAIが回答を提示するので後は選ぶだけ



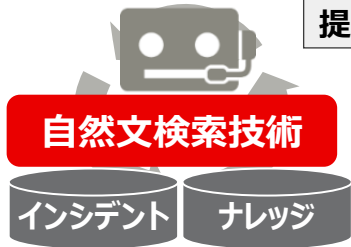
AIが回答をアシスト

問合せやエラーメッセージを入力するとAIが探し出し上位5件を提示します。選択するだけで回答することができます。



回答文章の自動生成

AIが探し出した回答記事を引用して定型フォーマットに当てはめて文章を自動生成します。

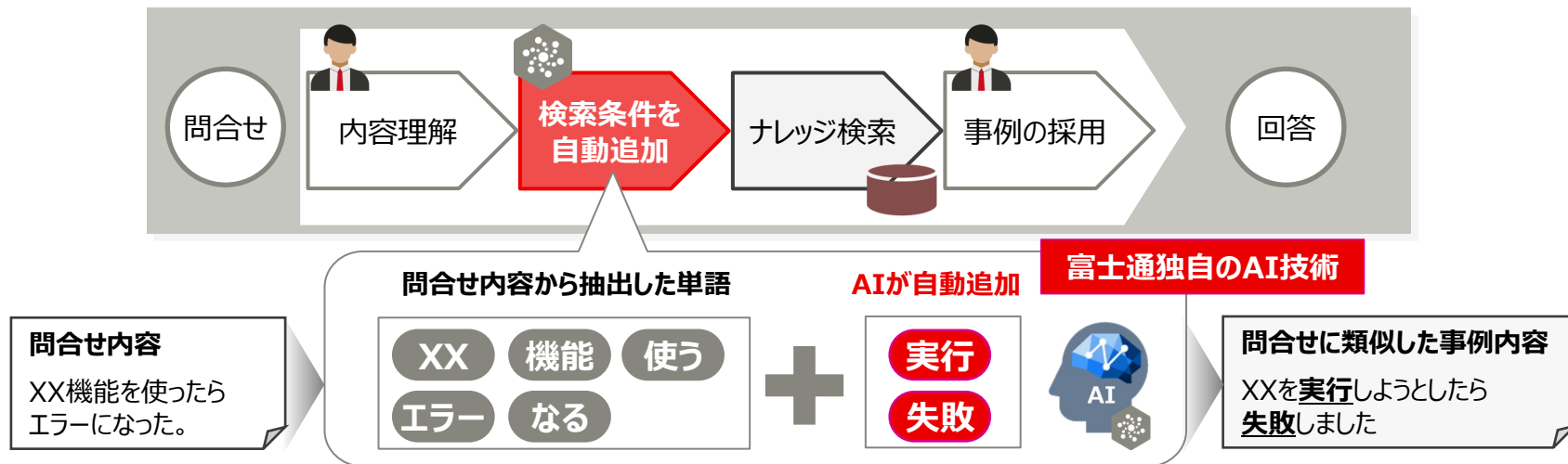


提示

引用

回答

入力の質問文章をAIが自動解析し適切な検索キーワードを自動追加
適切なキーワードを選択できない初心者オペレーターに特に効果的



➤ AI適用効果(某製造業様)

AI適用前のヒット率53.2%が適用後94.6%まで向上

候補がない回答作成でも自動校閲で文章品質を平準化

回答文章の作成

富士通(株)
清水 太郎様

お世話になってます。
担当の 富士通 です。

以下、お問い合わせ内容に回答します。

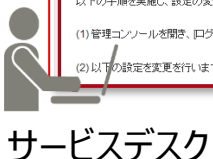
■お問い合わせ内容
販売管理サービスにアクセスできません。

■原因
アクセスが集中しているため、タイムアウトしています。

■回答
サーバーのメモリーを増やした上で、
以下の手順を実施し、設定の変更を行って下さい。

(1) 管理コンソールを開き、[ログイン]ボタンを押下します。

(2) 以下の設定を変更を行います。



校閲

回答文章の校閲

指摘数	指摘度	行番号	指摘内容	
1	Error	19	メモリー => メモリ	この指摘をレビュー
2	Error	19	サーバー => サーバ	この指摘をレビュー
3	Error	20	を行って => をして	この指摘をレビュー
4	Error	20	て下さい => てください	この指摘をレビュー
5	Error	22	押下します => 押しします	この指摘をレビュー
6	Error	24	を行います。 => します。	この指摘をレビュー

レビュー

富士通(株)
清水 太郎様

お世話になってます。
担当の 富士通 です。

以下、お問い合わせ内容に回答します。

■お問い合わせ内容
販売管理サービスにアクセスできません。

■原因
アクセスが集中しているため、タイムアウトしています。

■回答
サーバーのメモリーを増やした上で、
以下の手順を実施し、設定の変更を行って下さい。

(1) 管理コンソールを開き、[ログイン]ボタンを押下します。

(2) 以下の設定を変更を行います。

指摘：押下

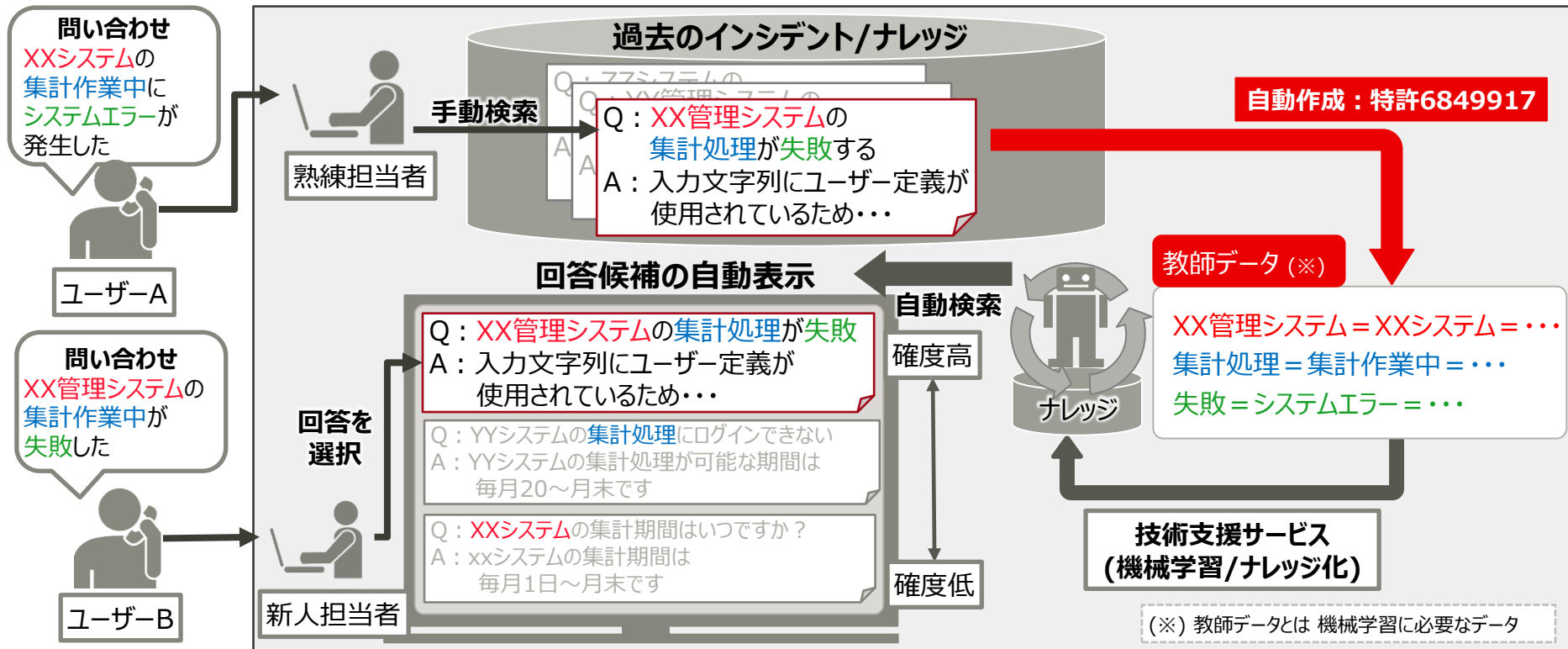


校閲ルール
(表記揺れチェック)

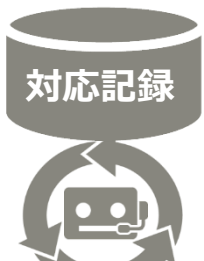
回答文章の自動校閲

表記揺れを下線で指摘します。反映ボタンをクリックすると文章を自動で校閲します。回答後はナレッジとして再利用できます。

引用回答の操作を行うだけで、AI用の教師データが自動蓄積



AIが問合せからFAQ候補を提示し手間がかかるFAQ作成を支援



高速かつ高精度の
クラスタリング技術で
(特許7132480)
類似内容を自動抽出

候補提示



ナレッジ候補一覧 ▼ フォルダーで絞込み 新規チケットあり ▼

▼ ナレッジ候補 (ID : トラブル-3) (件数: 6) トピックワード: リーク, ハンドル, パフォーマンスカウンタライブラリ, 修正, 本来

▶ 既存ナレッジ

▼ 新規チケット 🗨️ すべて展開 | ☰ すべて閉じる + ナレッジ作成 % ナレッジ済として追加 👤 担当割当て

すべてのチケットを選択/解除

- ▶ **Ticket#: I20180713-1000592 – Systemwalker Service Quality Coordinator**で収集した性能データで、一部データのトピックワード: パフォーマンスカウンタライブラリ, ハンドル, リーク, 修正, 本来
- ▶ **Ticket#: 008-0805-1823 – 性能情報を取得するプロセス(dsa_reg2.exe)のプロセスハンドル数** (パフォーマンスカウンタ)Hトピックワード: リーク, ハンドル, 応急, 修正, パフォーマンスカウンタライブラリ, 本来
- ▶ **Ticket#: 009-0622-1816 – Service Quality Coordinator**にて収集していたDBサーバのSQL情報がPerflibのエラー (イトピックワード: リーク, ハンドル, パフォーマンスカウンタライブラリ, クローズ, 修正, 本来

対応記録の似ている文書をAIが分類

多くの対応記録の中から似ている文書をAIが分類してよくある問合せを見つけ出します。
似ていると判断した特徴語(トピックワード)を見て内容を把握できます。

引用して
FAQ発行

調べたい事を入力すると、FAQの検索だけでなく、 ドキュメントからも横断検索して欲しい情報を見つけやすい

自然文のままで検索

検索文 ITサービス管理のWebコンソールに接続できません。

単語の揺らぎ・類語を補完して検索
(あいまい検索・自然文検索)

検索条件で、ソートの種類を選べます

スコア順、更新日時を選択

ドキュメント形式を指定

Excel、PDF、PowerPoint、テキスト
からドキュメントのファイル形式を選択

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- 検索条件 (Search Conditions):**
 - 検索文 (Search Text): ITサービス管理のWebコンソールに接続できません。
 - ソート (Sort): スコア順 (Score Order)
 - 最大件数 (Max Results): 50
 - ドキュメントタイプ (Document Type): インシデント, 問題, 変更要求
 - ドキュメント形式 (Document Format): MS Excel, PDF, MS PowerPoint, テキスト
- 検索結果 (Search Results):**
 - 検索結果 (件数: 50) (Search Results (Count: 50))
 - 検索結果一覧 (Search Results List):
 - [ナレッジ] また、ITサービス管理のベストプラクティス(模範事例)を集めたフレームワークであるITIL(R)(ITInfrastructureLibrary)...
 - 更新日時: 2022-03-07 20:58:47

ドキュメントのタイプを指定

ファイル名・格納先・内容を解析して
自動タグ付け(サジェスト機能)

検索結果が表示

確信度スコア順に上から確認

ドキュメントの内容に応じて適切なタグに自動分類し、ドキュメントが探しやすい

自動仕分けされたドキュメント



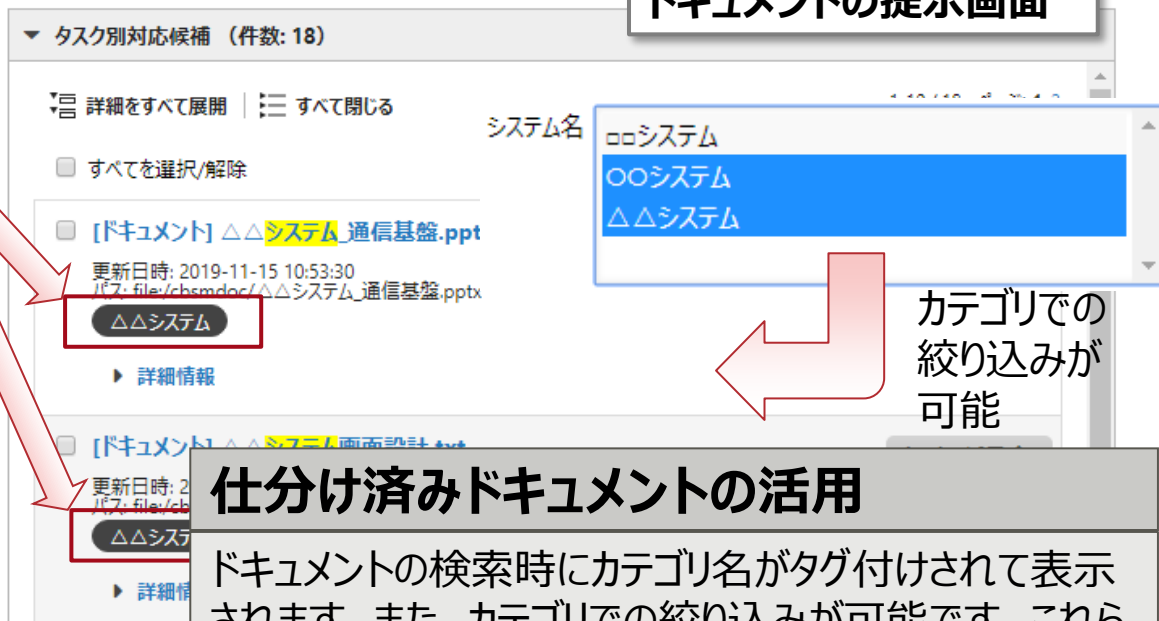
ドキュメント分類技術
内容・用途に応じて分類



ドキュメント自動仕分け

カテゴリを事前定義しておくことにより、ドキュメントを内容・用途に応じて自動で分類。人が仕分けをしなくても、ドキュメントをすぐに探し出せるようになります。

ドキュメントの提示画面



カテゴリでの
絞り込みが
可能

仕分け済みドキュメントの活用

ドキュメントの検索時にカテゴリ名がタグ付けされて表示されます。また、カテゴリでの絞り込みが可能です。これらにより、膨大にあるドキュメントを探しやすくなります。

タスクに応じた対応候補の自動提示

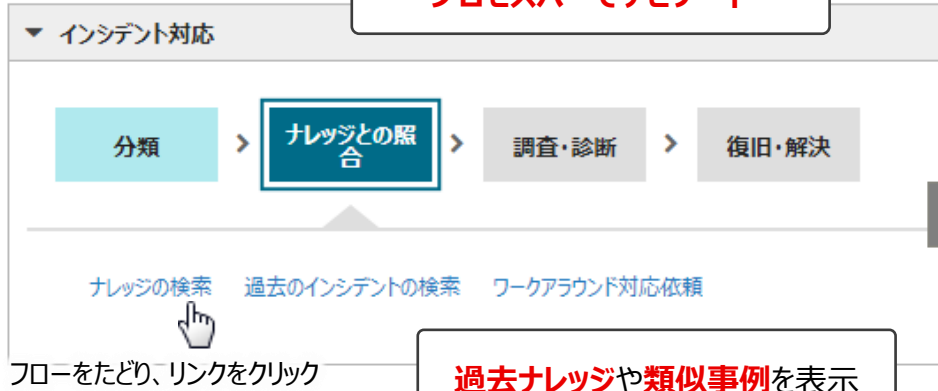
熟練者の手順をナビゲーション、ビギナーでも仕事を進めることが可能に

問合せ
トラブル



運用保守メンバー

トラブル対応の内容を
プロセスバーでナビゲート



導入効果

経験者と同じ時間で対応可能に

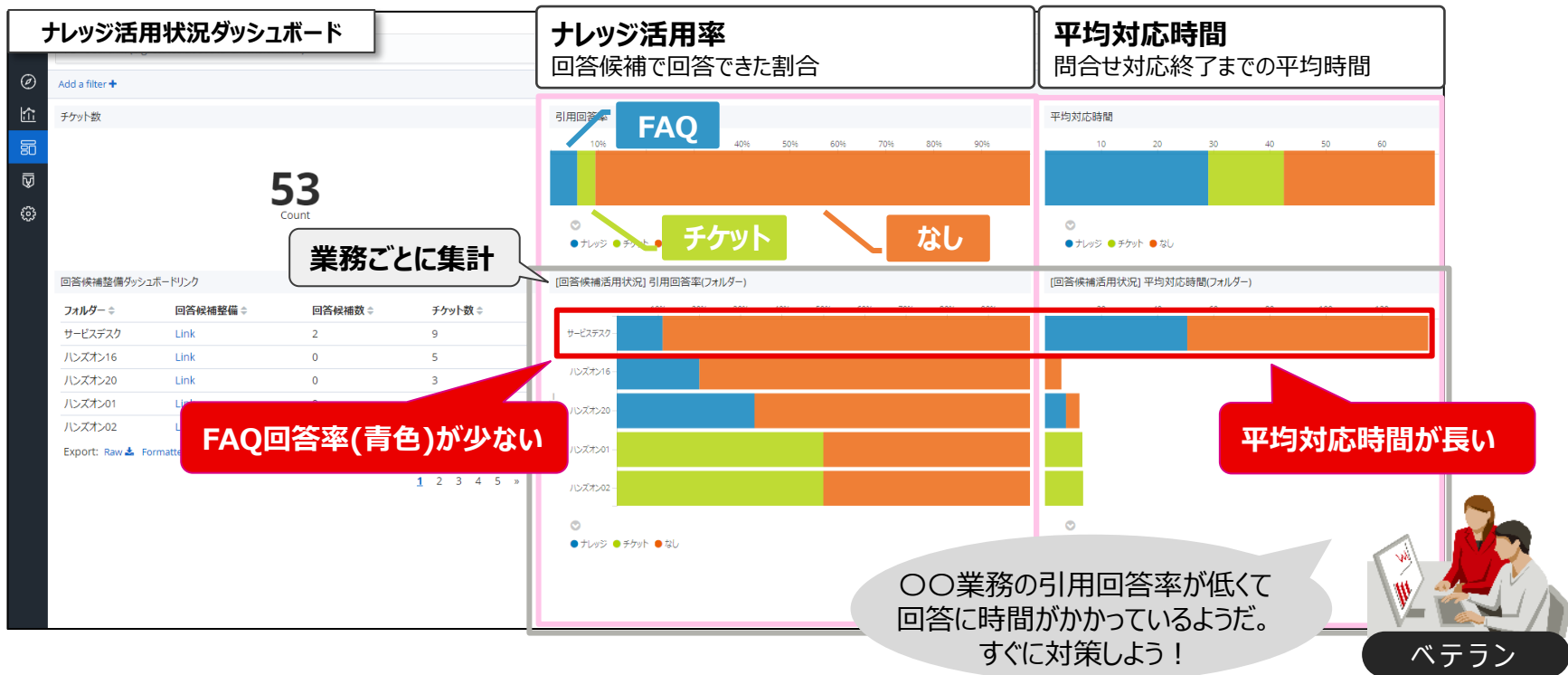
新担当の作業時間を **65%** 短縮



運用分析ダッシュボード機能の特長

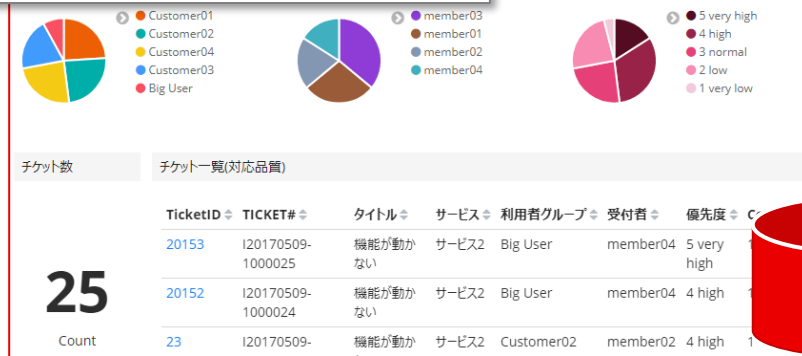
ダッシュボードでナレッジ整備の負担軽減

ナレッジの強化ポイントを分析して効果的なナレッジ整備を継続

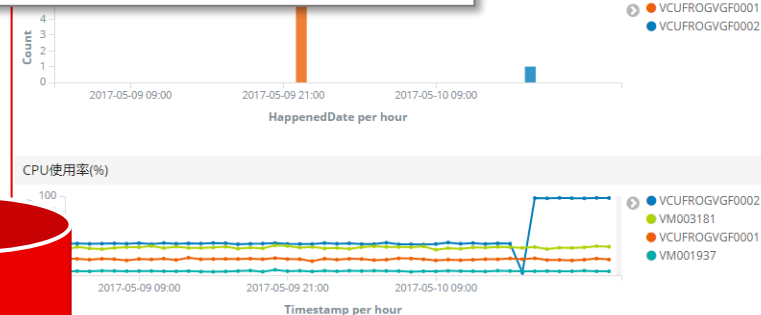


様々な運用管理製品のデータを収集し見える化

インシデント分析ダッシュボード



トラブル調査ダッシュボード



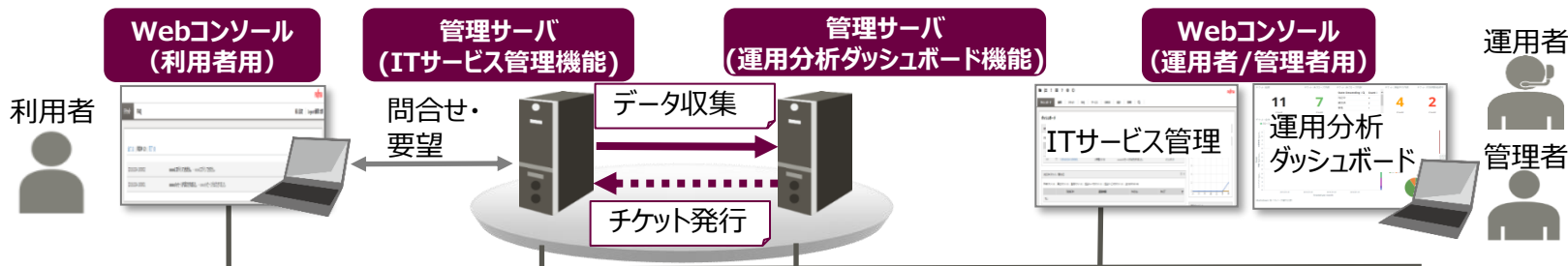
インシデント管理製品

イベント監視製品

キャパシティ管理製品

製品情報

	提供機能	内容	価格
基本機能	プロセス管理	インシデント管理、問題管理、要求実現、変更管理およびナレッジ管理が行えます。	[サブスクリプション] ¥247,280/月より
	プロセス状況ダッシュボード	インシデントを分類・集計し、状況や傾向を可視化します。	
	回答候補	問合せ文を入力するとAIが回答を自動提示し、提示された回答候補を引用することで利用者への回答を簡単に作成することができます。	
	タスクナビゲーション	運用作業(タスク)をフローでナビゲートします。たどるだけで運用作業が実施できます。	
	ナレッジ候補	ナレッジ候補を自動で提示し、ナレッジを蓄積しやすくします。また、回答候補の活用状況を分析し、整備すべきナレッジを確認できます。	
技術支援サービス	ナレッジインデックス	ドキュメント自動タグ付けとページ単位でのプレビュー表示が可能な検索機能を追加します。	個別見積
	ナレッジチャットボット	利用者が自然文で問い合わせると、ナレッジチャットボットが回答候補を提示し、回答に導きます。ナレッジチャットボットの活用状況を分析し、整備すべきFAQナレッジを確認できます。	
	問合せナレッジ自動生成	製品マニュアルなどの文書から、問合せナレッジ（質問・回答のペア）を生成します。生成した問合せナレッジは、登録してナレッジとして利用できます。	



構成要素		概要	動作OS/Webブラウザ
管理サーバ	ITサービス管理機能	ITサービス管理機能では、サポート対応に関連するユーザー(運用者/管理者、利用者)に対して、サポート対応の管理とAI技術を活用した機能を提供します。	OS : Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) ディスク容量 : 50GB以上 メモリ容量 : 4GB以上 CPU : 2GHz以上、2コア以上
	運用分析ダッシュボード機能	運用分析ダッシュボード機能では、運用者/管理者が利用する多様な運用管理ツールの管理データをダッシュボードでグラフ化します。また、ITサービス管理が利用するAI/ドキュメント検索/分析機能も提供します。	OS : Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) ディスク容量 : 50GB以上 メモリ容量 : 10GB以上 CPU : 2GHz以上、2コア以上
Webコンソール	運用者/管理者用	本商品の管理サーバにログインし、インシデント管理・問題管理・要求実現・ナレッジ管理・変更管理など、システム運用・アプリ/インフラ保守を行う方用のWebコンソールです。また、継続的サービス改善を行うための運用分析ダッシュボードを利用することができます。管理者は、ITサービス管理や運用分析ダッシュボードのシステムを設計・管理する方を指します。運用者は、ITサービス管理のシステムを運用する方、または運用分析ダッシュボードのシステムを運用する方を指します。	Windows® 8.1 Windows® 10 [Webブラウザ] Chromium版Microsoft Edge 95以降 (注意)Windows向けMicrosoft Edgeをサポートしています。 Google Chrome 94以降 Mozilla Firefox ESR 91以降
	利用者用	本商品の管理サーバにログインし、問合せ・作業依頼(インシデント発行) や状況確認、ナレッジ検索など、業務サービスを利用する方用のWebコンソールです。	

	内容	サブスクリプション
基本ライセンスパック	<p>基本ライセンスパックは、下記のライセンスをパックにした製品です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1サーバライセンス (マネージャー用) (ITサービス管理機能) ・1サーバライセンス (マネージャー用) (運用分析ダッシュボード機能) ・1ユーザーライセンス (運用者/管理者用) ・10ユーザーライセンス (利用者用) 	¥247,280/月
1ユーザーライセンス (運用者/管理者追加用)	<p>運用者/管理者ライセンスの使用権。追加購入用のユーザーライセンスです。 基本ライセンスパックに含まれる、運用者/管理者の1ライセンスの他に、追加で運用者/管理者を登録する場合にユーザー数に応じて購入します。</p>	¥6,270/月
10ユーザーライセンス (利用者追加用)	<p>利用者ライセンスの使用権。追加購入用のユーザーライセンスです。 基本ライセンスパックに含まれる、利用者の10ライセンスの他に、追加で利用者を登録する場合にユーザー数に応じて購入します。</p>	¥5,500/月
1サーバライセンス (マネージャーITサービス管理機能追加用)	<p>マネージャーの使用権。追加購入用のサーバライセンスです。 基本ライセンスパックに含まれる、マネージャーのサーバライセンス (ITサービス管理機能) の他に、追加で別サーバにマネージャーを導入する場合に必要なライセンスです。 本1ライセンスで「ITサービス管理機能」を1つのサーバに導入可能です。</p>	¥107,690/月

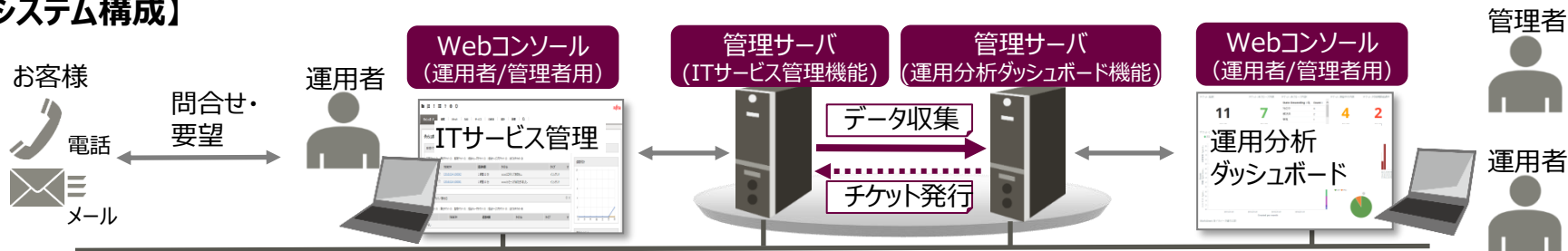
製品のご購入にあたって

- ・サブスクリプションでご購入の際、メディアパック (11,000円 (税別)) というインストール媒体のみの商品が必要です。メディアパックはお使いの環境に合わせたものを購入して下さい。
- ・メディアパックには使用権は付属しておりませんので、必要なライセンス商品をそれぞれ購入してください。
- ・サブスクリプションには、サポートサービスが含まれます。「[SupportDesk Standard](#)」がバンドルされていないライセンスをご希望される場合は当社営業までお問い合わせください。
- ・ライセンスについての詳細は「[富士通製ソフトウェアのライセンス体系](#)」をご覧ください。

製品購入例1：運用者10人

- お客様が問合せ・要望をメール/電話で運用者に連絡し 運用者がインシデントを発行
- 運用者は ITサービス管理(インシデント管理など)と運用分析ダッシュボードを利用して対応
※本商品に利用者用ユーザーを登録しない場合、利用者用ユーザーライセンスは不要

【システム構成】



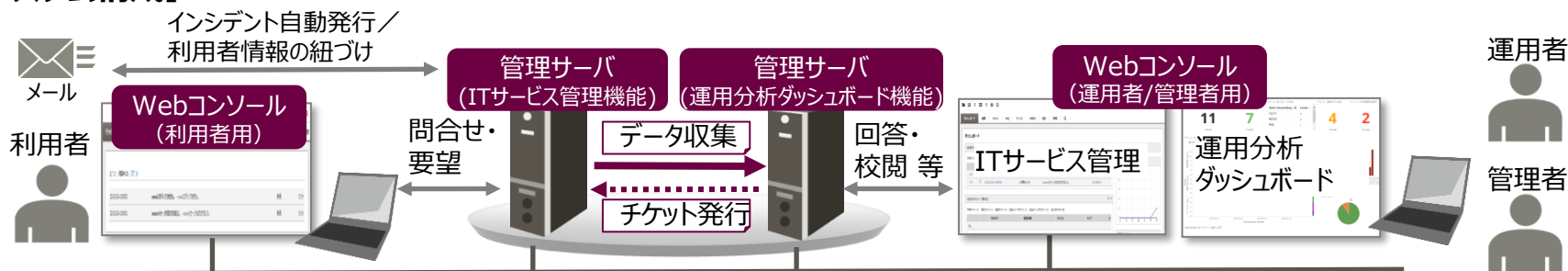
【購入数】

製品	個数	備考
メディアパック	1	メディアパックを購入
基本ライセンスパック	1	基本ライセンスを購入。以下のライセンスが含まれている。 管理サーバ：2台、運用者/管理者用ユーザーライセンス：1ユーザー分、利用者用ユーザーライセンス：10ユーザー分
10ユーザーライセンス (運用者/管理者追加用)	1	基本ライセンスに含まれる運用者/管理者用ユーザーライセンスの1ユーザー分に加え、9ユーザー分追加購入 ※10ユーザーライセンス×1 (左記は「1ユーザーライセンス×9」の追加購入より安いため 左記を選択)

製品購入例2：運用者50人/利用者500人

- 利用者が Webコンソール(利用者用)で問合せ・要望を発行/FAQ検索で自己解決
- 運用者は ITサービス管理(インシデント管理など)と運用分析ダッシュボードを利用して対応
 ※利用者用ユーザーを登録することで、インシデント対応時の入力/校閲に利用者情報を利用でき、運用負荷を軽減

【システム構成】



【購入数】

製品	個数	備考
メディアパック	1	メディアパックを購入
基本ライセンスパック	1	基本ライセンスを購入。以下のライセンスが含まれている。 管理サーバ：2台、運用者/管理者用ユーザーライセンス：1ユーザー分、利用者用ユーザーライセンス：10ユーザー分
50ユーザーライセンス (運用者/管理者追加用)	1	基本ライセンスに含まれる運用者/管理者用ユーザーライセンスの1ユーザー分に加え、49ユーザー分追加購入 ※50ユーザーライセンス×1(左記は「10ユーザーライセンス×4 + 1ユーザーライセンス×9」の追加購入より安いいため左記を選択)
500ユーザーライセンス (利用者追加用)	1	基本ライセンスに含まれる利用者用ユーザーライセンスの10ユーザー分に加え、490ユーザー分追加購入 ※500ユーザーライセンス×1(左記は「100ユーザーライセンス×4 + 10ユーザーライセンス×9」の追加購入より安いいため左記を選択)

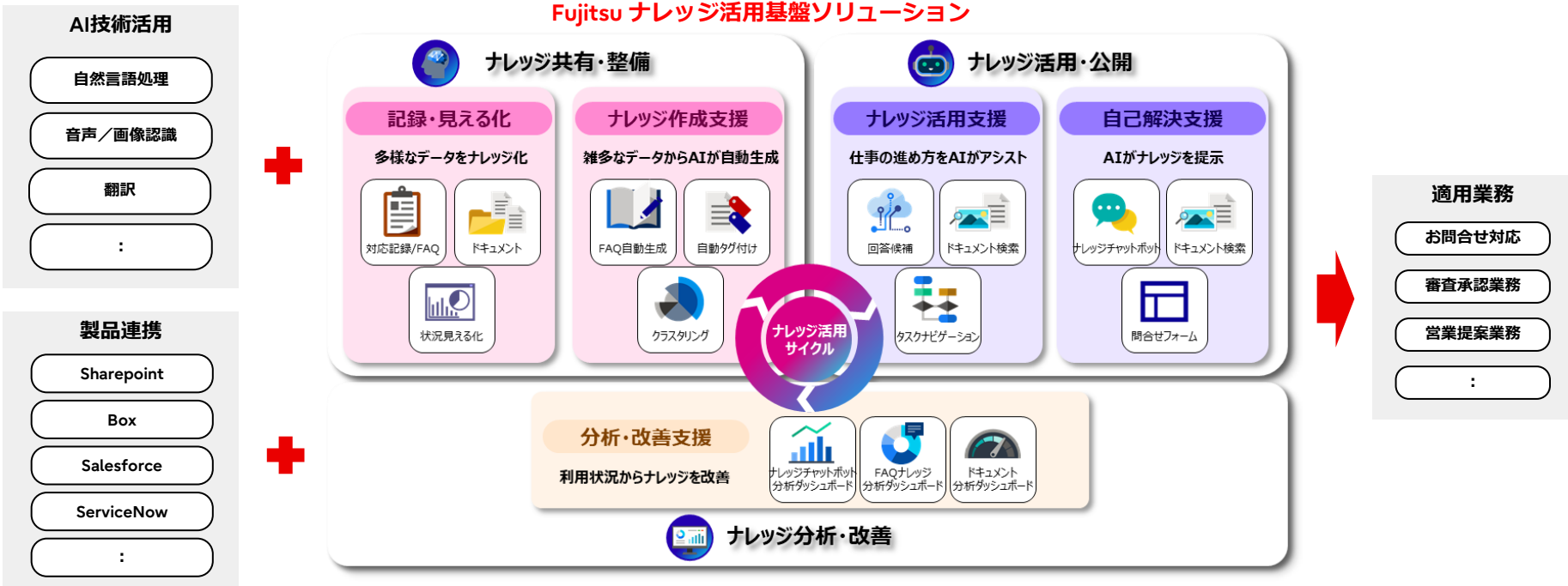
Systemwalker Cloud Business Service Managementでは、以下の「ミドルウェアサービス」を提供しています。お客様の要件に合わせたカスタマイズが可能です。

- ミドルウェア適用支援サービス
Systemwalker Cloud Business Service Managementの方式設計、環境設計、環境構築、移行を、ITサービス管理を熟知した経験/ノウハウが豊富な専任実施者が支援します。
- 技術支援サービス
お客様の要件に基づき、ITサービス管理を効果的にビジネスに活かすために、Systemwalker Cloud Business Service Managementの技術支援サービス(ナレッジ利活用)を提供します。

	サービス内容	内容	価格
技術支援サービス [カスタマイズド PROPOSE]	ナレッジ利活用	【ナレッジ活用履歴の機械学習】 お客様のナレッジ活用の履歴を機械学習した自動検索モデルを提供します。	個別見積
		【よくあるお問合せのナレッジ化】 参照される頻度が高い過去インシデントのナレッジ化を提案・支援します。(インシデント分析)	
		【富士通サポートナレッジの移入】 富士通サポートナレッジをお客様環境に移入・最新化します。	
		【問合せの自動応答】 チャットボット連携で問合せの自動応答を支援します。	

オプション機能やAI技術活用、製品連携のカスタマイズで業務のナレッジ活用を支援いたします。

Fujitsu ナレッジ活用基盤ソリューション



- Adobe、Adobeロゴ、Acrobat、およびReaderは、Adobe Systems Incorporatedの米国またはその他の国における商標または登録商標です。
- Android、Google、およびGoogle Chromeは Google LLC の商標または登録商標です。
- Intel、Itaniumは、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。
- ITIL®は、AXELOS Limited の登録商標です。
- Linux®は米国及びその他の国におけるLinus Torvaldsの登録商標です。
- Microsoft、Windows、および Windows Server、および Microsoft Edgeは、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Mozilla、Firefoxは、米国Mozilla Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- OTRSはOTRS AGの登録商標です。
- Red Hat、Red Hat Enterprise Linux、Shadowmanロゴ、JBossは米国およびその他の国において登録されたRed Hat, Inc.の商標です。
- そのほか、本書に記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- なお、本書に記載されている会社名、システム名、製品名等には必ずしも商標表示 (TM・(R)) を付記していません。

Thank you

