IGNITURE
TOKYO GAS

“声”から暗黙知を資産化する保全ノウハウ継承

東京ガス株式会社
保全ノウハウ継承サービス
カスタマーサクセスデザイナー
市川　哲理

登壇者紹介



市川　哲理　（いちかわ　てつり）

東京ガス株式会社
保全ノウハウ継承サービス カスタマーサクセスデザイナー

経歴

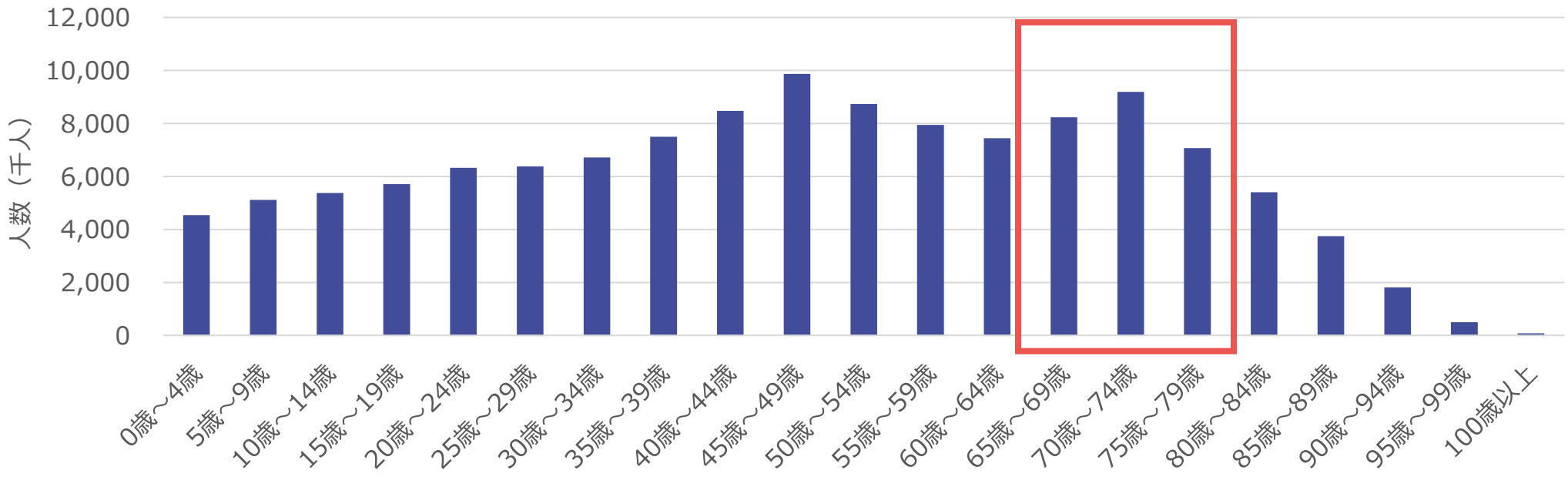
2019年　　東京ガス入社
2019年～　蓄電池・VPP・EV等の電力技術に関連する法人向けサービス開発
2024年～　新規事業開発
2025年10月『保全ノウハウ継承サービス』リリース

カスタマーサクセスとは？
お客さまが自社サービスを利用して、導入目的である成果を得られるように支援する取り組み
お客さまの状況に応じ、導入・定着支援や成果達成・拡大に向けた問題解決支援を行う

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

人手不足に起因する「ノウハウ消失」という問題

定年延長や再雇用で労働力を補う体制は限界に近づいている
トラブル発生時にベテランに聴かないとわからないために復旧が遅れ、**機会損失・生産性低下が発生**する
ベテランが**辞めると同時に**その人が持っていた**知見も失われていく状態**
重要なのは会社として「**ノウハウをいかに残し、使えるようにしていくか**」



出典）総務省統計局 人口推計結果より作成

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

製造プロセスに関する課題調査（ヒアリング数：111社　2025/5-2025/11）

多くの製造業企業で、**スキル差・人員確保**や**保全高度化**に課題がある

ヒト

TOP3(43%)

①現場の**人員確保が十分にできておらず**、手作業が多い

②**従業員のスキル差**があり、個人のパフォーマンスが生産性を左右している

③**作業者に負荷の偏り**がある。有効にリソースが活用できていない

④準備・運搬などの**付加価値を生まない業務に人手**が取られている

⑤事故やけがを根絶し、**従業員の安全**を確保したい

TOP1(75%)

モノ・設備

⑥**原材料廃棄**が顕在・潜在的なコスト負荷となっている。環境への影響も心配

⑦適切な保全のタイミングが分からない。**設備トラブルの未然防止**が十分でない

TOP2(48%)

⑧**トレーサビリティの仕組が脆弱**で、不具合発生時の影響範囲が明確に特定できない

⑨品質問題は抑制したいがどこまで投資すればよいか見えづらい（**品質コスト最適化**）

QCD・カイゼン

⑩**エネルギーコスト**の発生状況が見えず、対策が後手に回っている

⑪**カイゼン活動が原価にどの程度インパクト**を与えているか分からない

⑫生産実績の数値が見えず、**データ**に基づく**QCDレベルのカイゼン**が活性化しない

サステナビリティ・GX

⑬**サステナビリティ対応やGX**に着手したいが何から手を付けて良いか分からない

⑭いつ・どの設備で生産すれば**GHG（温室効果ガス）排出量**が最小になるか分からない

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

出展：スマートマニュファクチュアリング構築ガイドライン（NEDO）を元に当社にて編集

継承が進まないのは、意識ではなく仕組みの問題

個人が経験・蓄積する知を、残し続けられる**仕組み**や、現場全体で**使える形**になっていない
ノウハウ継承が進まないのは、**現場の意識**ではなく、**構造/仕組みの問題**である

＜現場で起きていること＞

属人化がさらに強まる

①
業務の属人化

知識・経験に長けた
ベテラン社員に属人化

②
業務負荷
/スキルの偏り

「やれる人がやる」体制となり
取り組むべき業務に時間を割けない

③
ノウハウ継承
の停滞

OJTに依存した育成による、**断片的で属人的なノウハウ伝達にとどまる**

＜2つの壁＞

ためる（蓄積）の壁

「暗黙知を形式知化（言語化）できない」

非定常業務のため文章化の負担が大きい
日々の現場業務に追われ、
ノウハウを記す余裕がない

つかう（活用）の壁

「情報を探し出せない、辿りつけない」

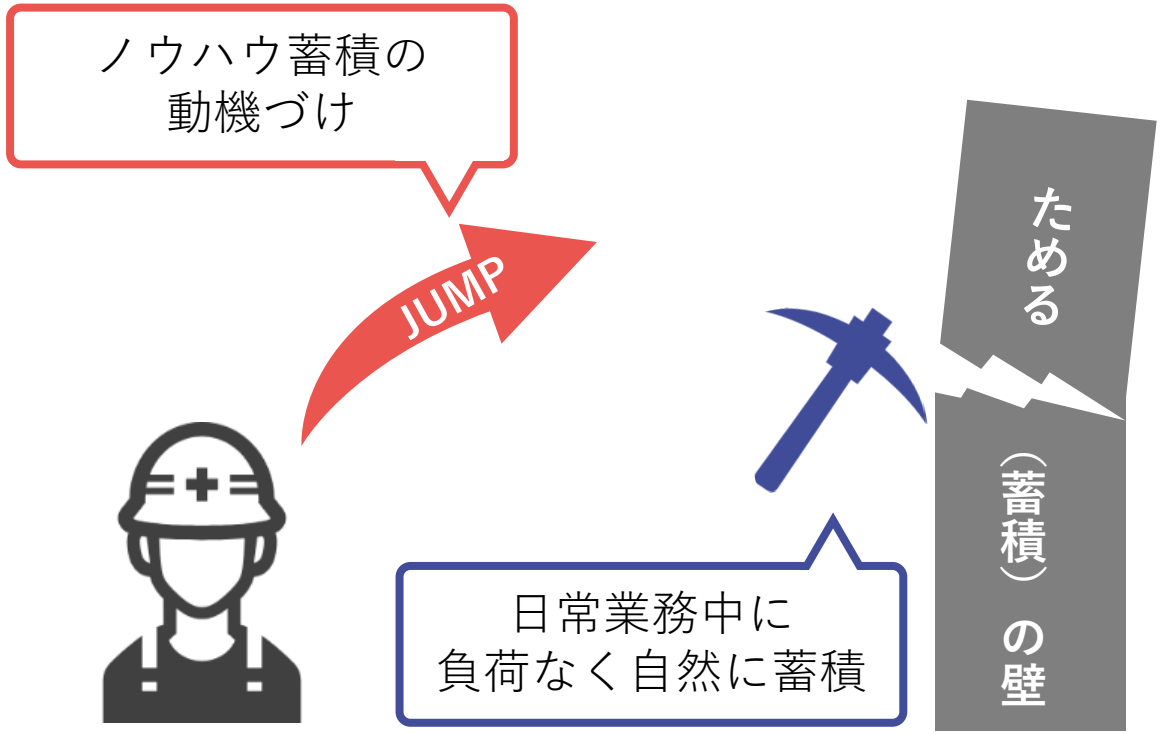
現場で「正解」へ辿り着けない
膨大な資料に埋もれ、必要な情報が
すぐに見つからない

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

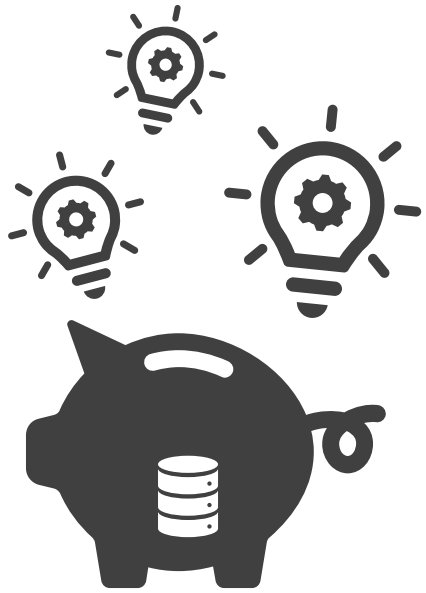
ためる（蓄積）の壁

何を残せばよいかわからない、資料作成の時間もない中で、**ノウハウ蓄積は後回し**になる
日常業務の中で自然にノウハウ蓄積できるような仕組みと、**蓄積のための動機づけ**が必要になる

業務の属人化・業務負荷/スキルの偏りが発生



個人のノウハウを会社の資産へ



Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

ノウハウ蓄積を実現する手段

“声”を利用することで日常業務の中で**自然にノウハウ蓄積**できるような仕組みを実現できる
ツールで解決手段を用意するだけでなく、**ノウハウ蓄積の動機づけ**も重要になる

“声”を利用したノウハウ蓄積の負荷軽減

教育機会	ベテランによる現場での**作業指示やOJTの音声**には、資料化されていないノウハウが含まれるため、録音しノウハウ抽出・蓄積が可能
社内外打ち合わせ	**メーカー打ち合わせ、社内の引継ぎ・事例共有会**では、議論の中でノウハウが多く表出するため、録音しノウハウ抽出・蓄積が可能
音声入力	**日常的な作業報告やトラブル報告**は**音声入力により省力化**できると習慣化しやすい

＋

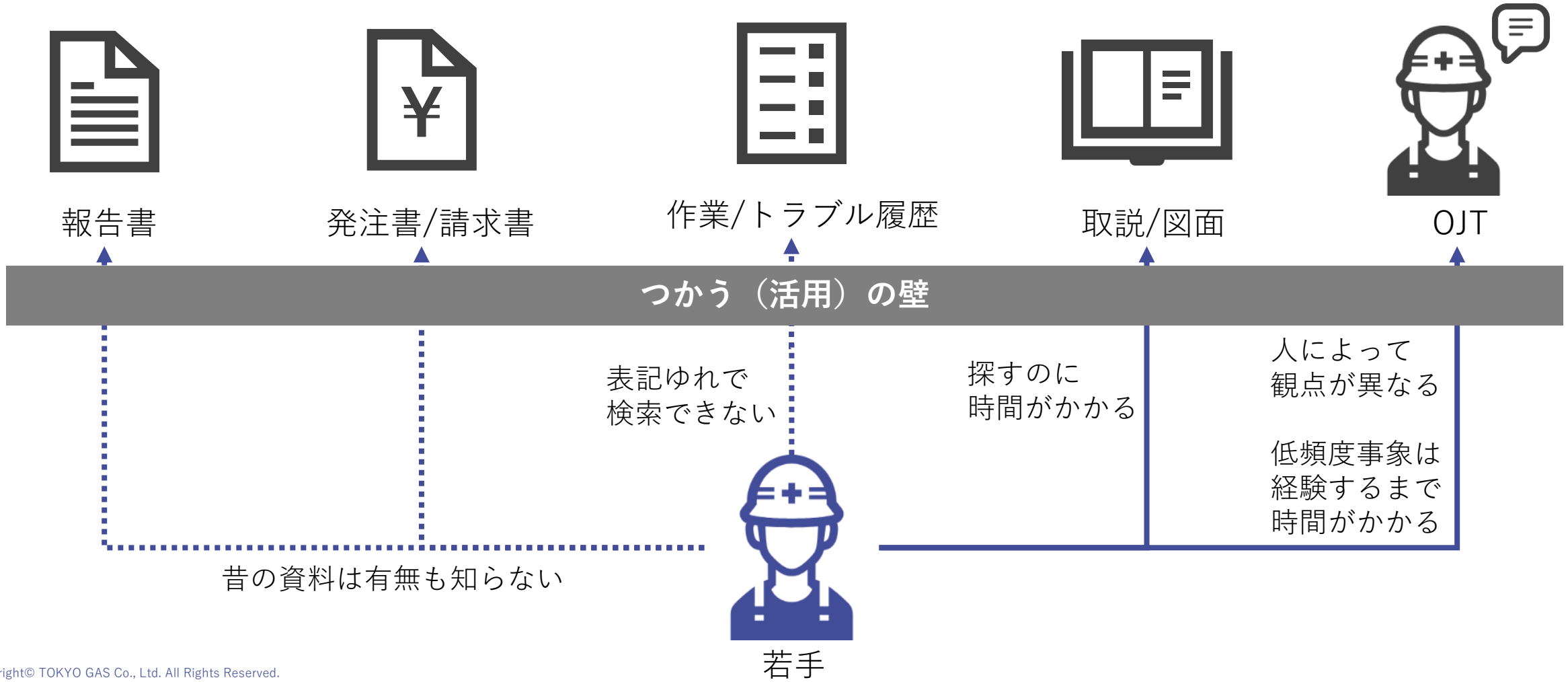
ノウハウ蓄積の動機づけ

業務フロー組み込み	蓄積をあたりまえに
蓄積評価制度	業績評価や褒賞制度
活用状況可視化	蓄積したノウハウが実際に活用された様子が分かる仕組み

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

つかう（活用）の壁

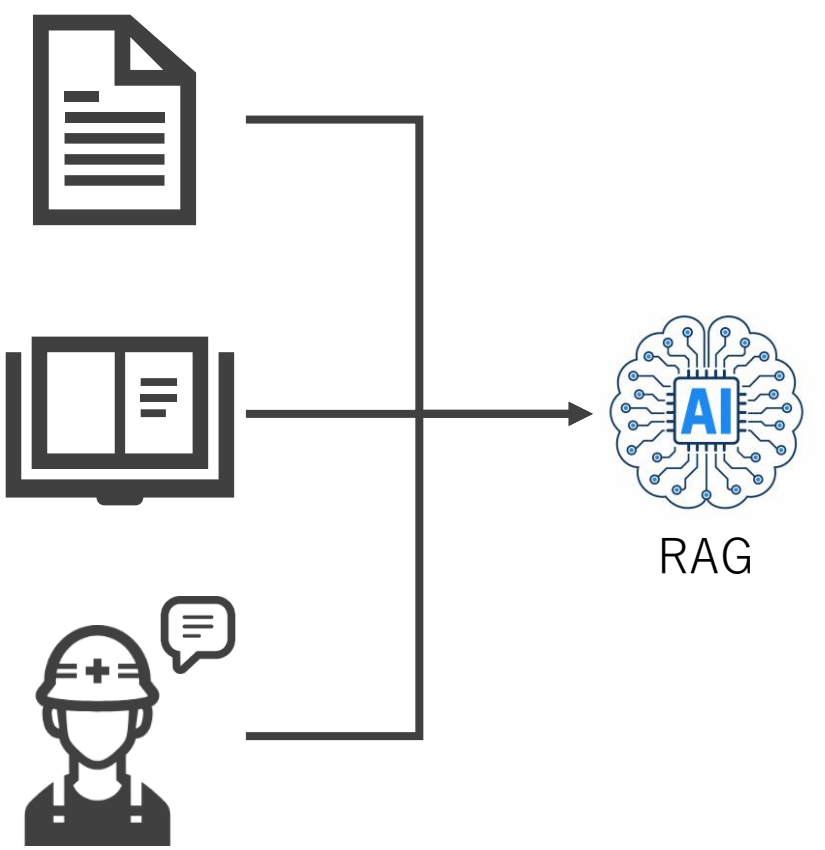
音声だけでなく既存の社内資料にも多くのノウハウが含まれるが、**検索性の問題で活用できていない**
ノウハウ継承はOJTを通じておこなっているが、**属人的・断片的な伝達にとどまる**
網羅的な情報に**簡単にアクセス**できる状態にすることが必要

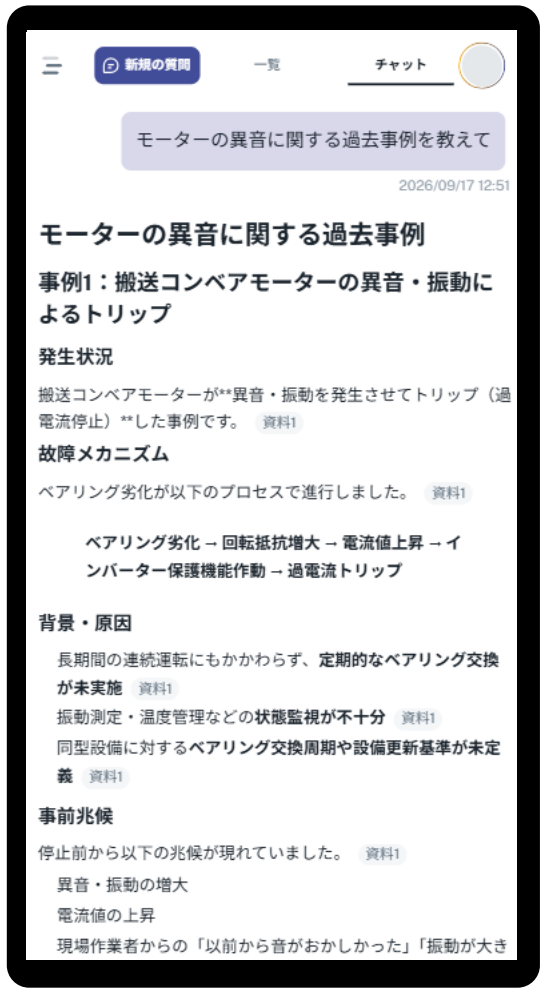


Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

ノウハウ活用を実現する手段

生成AI（RAG）により蓄積されたノウハウにアクセスする負荷を軽減し、ノウハウ活用を支援できる
導入で終わりではなく、**現場の業務に組み込み、使い続けられる**ことが重要







チャットで簡単に
ノウハウを活用

導入後に使い続けられるために
- 現場で使う準備ができている
  （端末等の整備）
- 使い方で躓かない
- 現場業務に組み込まれている
- 日常業務が便利になった実感がある

→導入支援があると安心

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

「保全ノウハウ継承サービス」 AIで「ためる」・「つかう」を支援

＼ こんなお悩みのあるお客様向け ／

- ノウハウがベテランに依存している
- マニュアル化できず技術継承が進まない
- 情報/資料が散在し活用できていない



＼ 保全AIの活用で現場と組織が強くなる ／

- ベテラン依存から脱却し誰でも対応可能に
- トラブル対応迅速化で設備停止時間を削減
- 社内ノウハウを資産化



AIを活用し現場の知識を「誰でも使えるノウハウ」へ

①社内ノウハウを蓄積（AIで体系化）

ベテランの声（会議音声やOJT） → AI → **ノウハウ一覧**

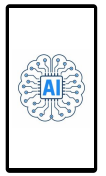
取扱説明書 図面

トラブル履歴 作業報告書

②現場でAIに質問



③ノウハウを検索 AIで回答生成



④ノウハウを誰でも使える！



現場定着・利活用実現までの伴走支援も提供

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

ユーザが評価した「負担のない蓄積」と「現場で使える回答」

音声登録によりベテラン社員のノウハウを負荷なく**組織知として蓄積しやすい基盤を構築**
「保全ノウハウ継承サービス」の回答は**現場ユーザからも高い評価を得ている**

A社における事例

「声」を用いて負荷なくノウハウ蓄積

ベテランの声

- 会議音声
- 作業手順/注意点

- 作業実施内容

文字起こし
&
ノウハウ抽出

AI

文字起こし
&
要約・整理

ノウハウ一覧

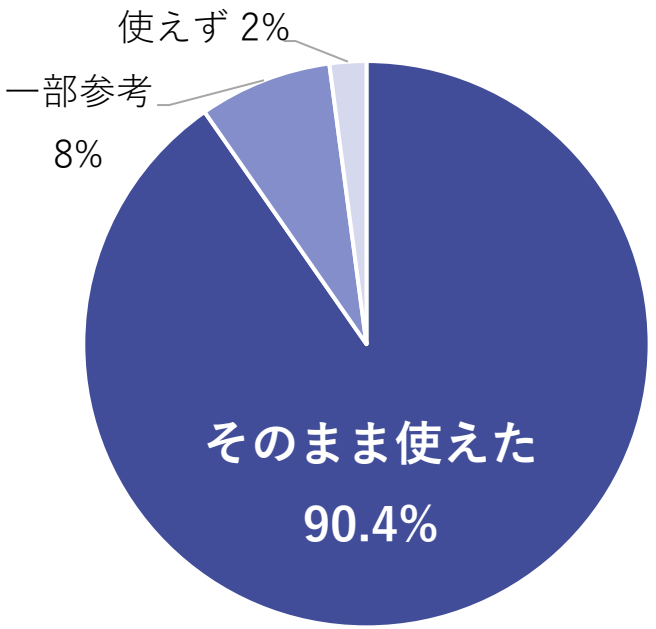
作業報告

6か月間でノウハウ音声約50件、作業報告約600件蓄積

保全部門ユーザはAI回答内容を高く評価

Q：「実際の保全業務で使える回答だったか」
（291件のAI回答を全件評価）

A：



Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

ご紹介

受け継ぐ「知」、ぶれない「現場」

東京ガスの『保全ノウハウ継承サービス』

■お問い合わせ用メールアドレス
soma_info@tokyo-gas.co.jp

■お問い合わせフォーム
https://sol.tokyo-gas.co.jp/hozen/form

■サービス紹介HP
https://eee.tokyo-gas.co.jp/solution/conservation_assist/index.html

HP・お問合せフォームはこちら

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

IGNITURE

IGNITE YOUR FUTURE

TOKYO GAS