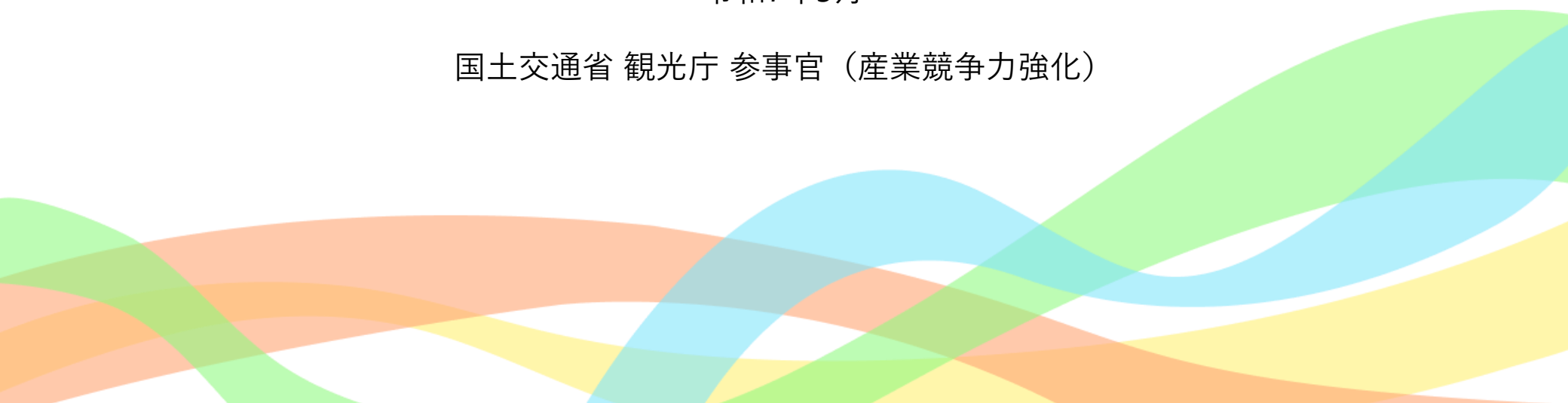


参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

令和6年度 観光DXにおける生成AIの適切かつ効果的な活用に関する調査事業

令和7年3月

国土交通省 観光庁 参事官（産業競争力強化）



目次

①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO	—	P3
②箱根	：ホテルおかだ	— P32
③箱根	：和心亭豊月	— P57
④熱海	：熱海市役所	— P89
⑤城崎	：西村屋	— P109
⑥門司港	：海峡都市関門DMO	— P129
⑦長崎	：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所	— P148

注釈：本資料は、令和6年度「観光DXにおける生成AIの適切かつ効果的な活用に関する調査事業」における受託事業者（有限責任監査法人トーマツ）の事業報告書に基づき作成したものです

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

- ・硫黄山のふもとを泉源とする湯量豊富なかけ流しの温泉と、道東の海の幸・山の幸を活かしたお料理を楽しむ人気の旅館
- ・客室数73室、従業員数58名（2023年実績）
- ・創業70年の歴史ある建物で、硫黄山の麓にある火山性の日本特有の泉質の源泉100%のお湯が自慢の「お宿 欣喜湯」も同社にて運営

- 慢性的な人手不足や季節ごとの観光需要の変動が大きいエリアのため、需要に応じた働き手確保が課題となっている。当施設は需要に応じ臨時で従業員を雇用し業務を回しているが、**安定的に必要な人数を確保していくことは難しい現状**で、従業員の生産性向上のため、IT・データ活用を推進し業務効率化を行う必要がある。加えて、業務ノウハウ・稼働が**特定の従業員に集中している傾向があり業務の平準化が課題**である。（データ分析・インバウンド旅行者対応等）
- 他にも、DMO保有のアンケートデータ等を用いターゲットの旅行者を把握する等の**マーケティング高度化も検討しているが適用できるユースケースを模索している状況**。

- **宿泊体の生産性向上・業務の平準化を実現するのみならず、北海道弟子屈町並びにひがし北海道が一体となって観光DXを推進し、生産性向上及び観光地経営の高度化を図ることが求められており、地域の横展開を見据えた取組が重要**と考えている。
- **当施設が、DMOが保有するアンケートデータ等を活用したマーケティング高度化の地域のモデルとなり、生成AI等を用いた経営の高度化や生産性向上に資する取組を推進したいと考えている。**

- ・ 宿泊事業者の稼働率を上げていくためにも従業員自らがDX・データ活用を通じて生産性向上・平準化の観点で業務を見直す機会を創出する
- ・ ITリテラシーが低い地域の課題解決方法を深掘りしつつ、PMOが保有するデータを活用するモデルケースを創出する

③従業員のシフト案の作成

宿泊事業者の売上データ分析をもとに販促物や多言語化等のマーケティング活動を実施。この活動が個人ノウハウに依存するため、業務の共通化が不十分で労力がかかっている。

生成AIを活用して手作業で行っていた業務を代替し、業務時間の削減を行う。またDMOが保有するアンケートデータ等を分析材料に加え、マーケティングに関する高度な分析から施策提案までを実施する。

DMOが保有するアンケートデータ等とPMSデータの分析を生成AIで行い、インパウンド旅行者のペルソナ像作成、売上状況の分析、プロモーション用の資料案を出力を実施する。

近年のインバウンド旅行者の増加に伴い、チェックイン時の多言語対応が増加している。多言語対応スキルは従業員によってばらつきがあるため、対応品質を均一化させたい。

フロント従業員がチェックイン対応を行う際、生成AIが案内をサポートする。また、誰でも操作可能なUIで実装することにより、業務の平準化を行う。

インバウンド旅行者のチェックイン時における、夕食時間と連泊時の清掃要否確認に生成AIによる多言語翻訳を用いて、確実かつ簡易に実施できるようにする。

フロント・レストラン・清掃対応従業員の月次シフト作成等、正社員従業員が日々行う繰り返し業務に時間がかかり、慢性的に正社員従業員の稼働が逼迫している。

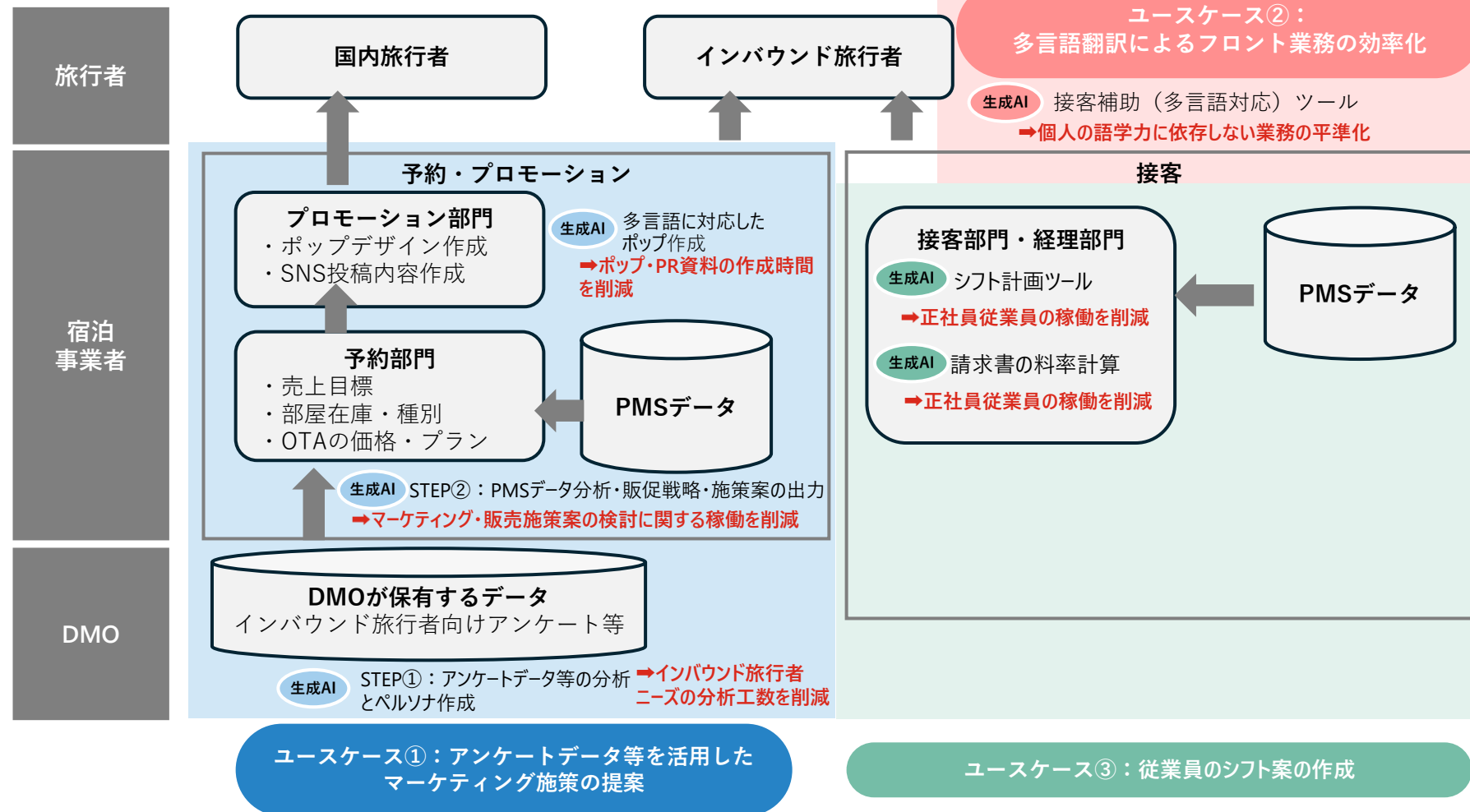
シフト作成等、繰り返し発生する業務を対象に、生成AIを用いたドラフト作成を行うことで正社員従業員の慢性的な稼働逼迫を解消する。

宿泊予約者数や従業員の希望休等のシフト作成条件を反映したシフト作成の対応を生成AIにて実施し、業務効率化に取り組む。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

ユースケースの全体像



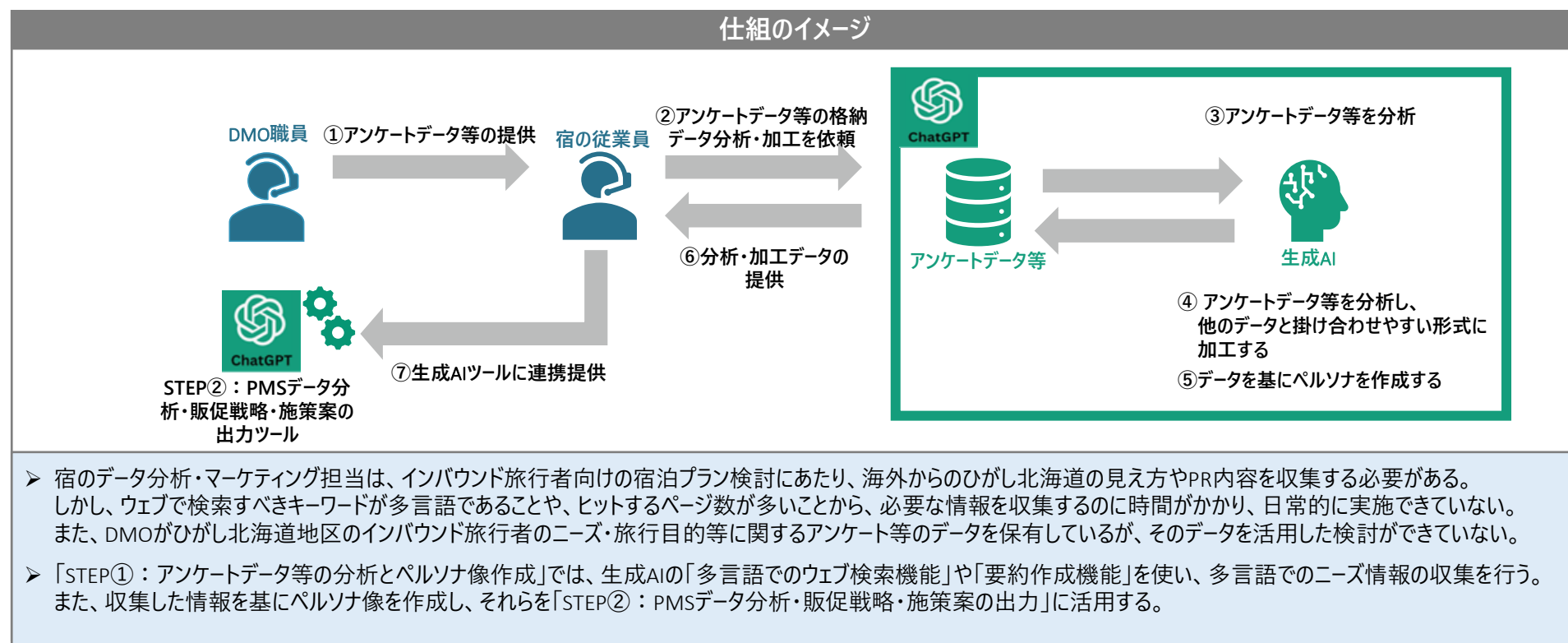
本ユースケースでは、宿泊事業内の業務として、繰り返し業務等、稼働のかかるポイントを中心に、生成AIが有効に活用できるポイントを検証

活用した生成AIの概要・仕組 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP①: アンケートデータ等の分析とペルソナ像作成)

■活用した生成AIの概要

利用者	データ分析・マーケティング担当の従業員
利用シーン	ひがし北海道に関するインバウンド旅行者のニーズ調査時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	DMOが保有するアンケートデータ等、欣喜湯 別邸忍冬の宿特性・魅力
インターフェース	ChatGPT (GPTs機能を利用)

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP①: アンケートデータ等の分析とペルソナ像作成)

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容 (読み込ませる情報)

DMOが保有するアンケートデータ等

➤ 対面調査で実施したインバウンド旅行者のニーズ・旅行目的等のアンケート等のデータ

欣喜湯 別邸忍冬の宿特性・魅力

➤ ウェブ検索にてHPから読み込み

■ 導入・検証時の入出力

質問内容 (ユーザー入力が入力するプロンプト例)

プロンプト
(ユーザー入力)

プロンプト(システム)

【インバウンドニーズをふまえたプラン提案】

- ・「XXX.xlsx」はひがし北海道地域のニーズデータです。
- ・海外の口コミサイトを「XXX」、「XXX」のキーワードでWEB検索し、インバウンド旅行者から「XXX」、「XXX」地域がどのように認知されているかを分析してください。
- ・「XXX.xlsx」とWEB検索結果を用いて「XXX」、「XXX」地域のインバウンド旅行者のペルソナ像を解像度高く作成してください。
- ・「XXX.xlsx」における「XXX」の「XXX」のデータもふまえて、インバウンド旅行者のニーズ・ペルソナ分析を行った上で、「XXX」の予約プランを検索で確認し、「XXX」のインバウンド旅行者向けの旅行プランを企画してください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- データの前処理として、月別のインバウンド旅行者のアンケートデータを生成AIが読み込みやすいように整形。具体的には、「ヒアリングタイミング」→「詳細情報」の順になるように修正した。
- 生成AIによる処理のブレを極力排除していくため、読み込むべきデータ上の期間と処理内容を具体的に記載した。
- インバウンドデータだけではなく宿の基礎情報をウェブ検索で読み込ませることで、なるべく当施設に沿ったプラン提案を出力できるようプロンプトを工夫した。

出力結果

✓ インバウンド旅行者のペルソナ

- ・ 年齢・性別: 30代～50代の男女
- ・ 国籍: 主にアジア圏 (中国、台湾、韓国)
- ・ 旅行目的:
 - ・ 自然景観の鑑賞
 - ・ 温泉体験
 - ・ 地元文化の体験
- ・ 旅行スタイル:
 - ・ 家族や友人とのグループ旅行
 - ・ 個人旅行

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価 (現場の声等)

- 複数のアンケートデータ等を確認し、そこから着想を得るには時間がかかるため、すぐにドラフトが出力される点は良い。
- 一方で分析前のデータ加工に手間がかかる点や、アンケートデータ等をリアルタイムに連携・取り込みができない点には課題があると考える。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案（STEP①：アンケートデータ等の分析とペルソナ像作成）

出力結果

✓ インバウンド旅行者のペルソナ

- 年齢・性別: 30代～50代の男女
- 国籍: 主にアジア圏（中国、台湾、韓国）
- 旅行目的:
 - 自然景観の鑑賞
 - 温泉体験
 - 地元文化の体験
- 旅行スタイル:
 - 家族や友人とのグループ旅行
 - 個人旅行
- 情報収集源:
 - SNSや旅行口コミサイト
 - 旅行代理店
- 価値観・嗜好:
 - ユニークで本格的な体験を求める
 - 快適さと利便性を重視
 - 環境や持続可能性への関心

✓ ニーズ分析

インバウンド旅行者は以下のニーズを持っています:

- 温泉体験: 強酸性の硫黄泉である川湯温泉の独特な泉質を楽しみたい。
- 自然観光: 屈斜路湖や硫黄山などの自然景観を訪れたい。
- 文化体験: 地元の食文化や伝統的なイベントに参加したい。
- 快適な宿泊: 清潔で快適な宿泊施設を求める。
- 情報アクセス: 多言語対応の情報提供や案内を希望。

DMOが保有するアンケートデータ等を基に、インバウンド旅行者のペルソナ像・ニーズ分析結果を出力
 後続の「PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力」のインプットデータとして活用

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

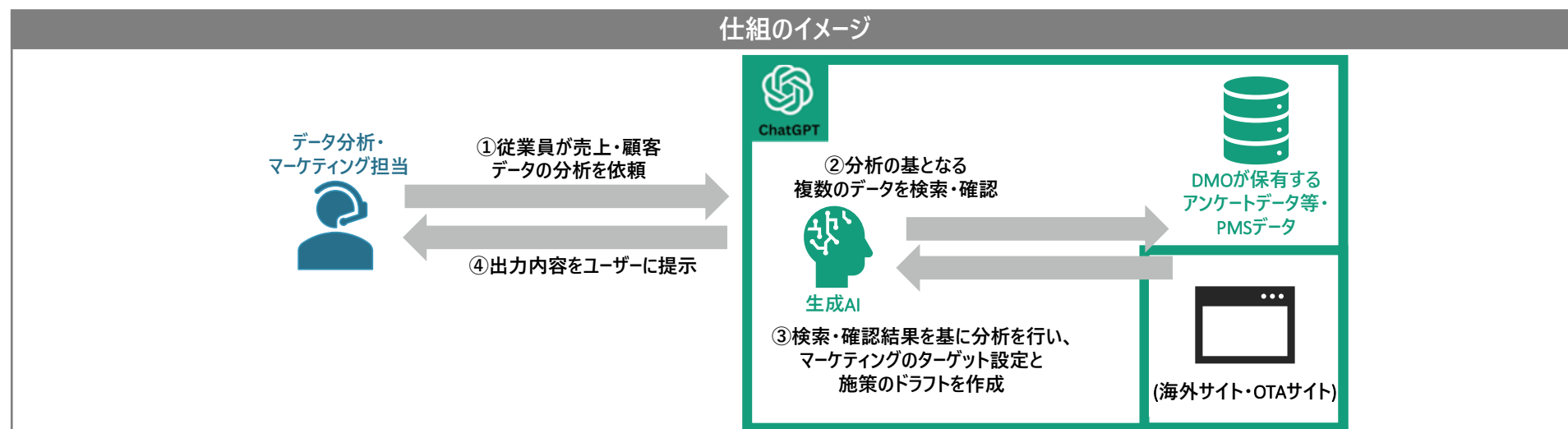
- 複数のアンケートデータ等を確認し、そこから着想を得るには時間がかかるため、インバウンド旅行者のペルソナ像やニーズ分析に関するドラフトがすぐに出力される点は良い。
- 一方で、分析前のデータ加工に手間がかかる点や、アンケートデータ等をリアルタイムに連携・取り込みができない点には課題があると考えられるため、アンケートデータ等の元データ量を増やしていきたい。

活用した生成AIの概要・仕組 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力)

■活用した生成AIの概要

利用者	データ分析・マーケティング担当の従業員
利用シーン	PMSデータ分析による目標達成状況・要因分析と販促戦略・施策案を立案する際
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	DMOが保有するアンケートデータ等（国別・訪問地別の旅行人数データ）、PMSデータ（売上目標・実績データ）
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- データ分析・マーケティング担当の課題として、データ分析に基づく効果的なマーケティング施策を行っていきたいが、DMOのデータ活用方法を模索しており、売上データ分析やOTA向けの施策検討のノウハウが個人に依存した状態となっている。
- 「STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力」では、DMOが保有するアンケートデータ等から地域の宿泊ニーズ傾向を抽出しつつ、宿が保有するPMSデータから売上傾向を分析する。その後、STEP①で分析したニーズ情報、作成したペルソナ像を基に、マーケティング・販売戦略・施策のドラフト作成を行う。生成AIがアンケートデータ等複数のデータを素材に、様々なマーケティングのフレームワークを駆使して分析を行うことで、データに基づいた出力結果を高品質かつ早期に作成し、業務効率化につなげる。また、特定の担当者のノウハウに依存しない業務の実行プロセスを構築することで、業務の平準化にもつなげる。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力)

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容 (読み込ませる情報)

DMOが保有するデータ・PMSデータ

➤ DMOが保有するインバウンド旅行者のアンケートデータ等、宿のPMSデータ

SNSマーケティング対象地域データ

➤ 宿内でSNSマーケティングを行っている対象地域のリスト

■ 導入・検証時の入出力

質問内容 (ユーザー入力が入力するプロンプト例)

プロンプト
(ユーザー入力)

売上目標の達成に向けた「データ集計・分析」と「施策案の作成」を行います

開始する！

「開始する」ボタンを押下
するだけで自動処理開始一般的なマーケティングフ
レームワークを指定するこ
とでプロンプトを簡略化

プロンプト(システム)

目標数値と実績の比較・分析 (グループA) DMO保有データによるインバウンド旅行者傾向分析

- ・「XXX.csv」はXXX地区における外国別の旅行人数の一覧です。
- ・「XXX.csv」の2024年1月～2024年9月の外国別・人数別発信地のTOP5を表示してください。
- ・「XXX.csv」の2024年1月～2024年9月の「発信地」から必ず外国に限定し、「XXX」のTOP5を表示してください。
- ・「XXX.csv」の2024年1月～2024年9月の国別・人数別発信地のTOP5と「XXX.csv」の2024年1月～2024年9月の「発信地」から「内訳商品本体価格」のTOP5を比較して、どの海外の国にビジネスチャンスがあるかを考察してください。

具体施策の検討 (グループA) 売上向上に向けた複数アイデアの出力

- ・あなたは天才的な marketer かつ 経営コンサルタントです。<グループA>の売上を増加させる施策を考えていきます。
- ・WEB検索を行い、観光系宿泊業の最新のトレンドとなっているマーケティング戦略を理解してください。
- ・<グループA>の売上状況を加味した上で、WEB検索も活用しつつ、「PEST分析」、「5フォース分析」、「3C分析」、「STP分析」、「4P」のフレームワークを用いつつ分析を売上向上施策の検討に向けた分析を行ってください。
- ・上記の分析結果をふまえて、<グループA>の売上状況に応じた、天才的な売上向上施策を立案し、難易度・想定効果を付け加えて、表形式で整理してください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 押下するだけで処理を開始できるボタンを配置することで、ユーザーのスキルに依存せず分析が実施可能になった。
- 普段担当が行っている分析内容 (発信地分析・昨年度対比等) に準じる形で出力することで、ユーザーの利便性を高めた。
- 生成AIのプロンプトは、長文かつ制限を多くすればするほど、精度が悪くなりやすい。そのため、データ分析をはじめ専門的な処理については、「PEST分析を使用して分析する」といったように、プロンプト上で使用するフレームワークを指定することで、プロンプトをシンプルにし、複雑な処理を精度を保ちながら安定して実行させることが可能となった。

出力結果

✓ プラン別の価格戦略案

プラン名	内容	価格 (1泊2食付き)	特典
早割プラン	30日前までの予約で割引		ウェルカムドリンク
連泊プラン	2泊以上の連泊で割引		地元特産品プレゼント
平日限定プラン	月～木限定で割引		レイトチェックアウト
ファミリープラン	家族連れ向け特典付き		子供半額
カップルプラン	カップル向け特典付き		ディナー時ワンドリンクサービス

✓ AIDMAの考え方で施策を整理

1. Attention (注意): SNS広告や旅行サイトでのバナー広告を活用し、認知度を高める。
2. Interest (興味): 公式サイトやブログで施設の魅力や周辺観光情報を発信し、興味を引く。
3. Desire (欲求): 期間限定プランや特典を提供し、宿泊意欲を高める。
4. Memory (記憶): メールマガジンやSNSで定期的な情報を発信し、記憶に残す。
5. Action (行動): 予約サイトや公式サイトでの予約を促進するため、簡単な予約プロセスを提供する。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価 (現場の声等)

- 出力される分析結果やマーケティング案は、実際に施策を検討する際の選択肢の一つになり得る品質である。根拠が明確で実用的なものであり、特に分析における網羅性の観点で評価できる。
- 今後、データ分析・マーケティング検討の業務を行う際には、本ツールを参考情報として使っていきたいと思える。
- 一方で、インプットするデータに不足や誤りがあった場合でも、生成AIがそれに疑問を持つことなく、あたかも正確であるかのように後続処理に進んだり、結果を出力してしまう場合がある点については、少々不安が残る。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力)

出力結果

① 目標数値に対する売上状況の概要把握

STEP2: 2月・3月・4月の予算達成状況の分析

月	売上実績	売上目標	目標との差分
2月	13,000,000円	12,000,000円	約+8%(目標数値を達成)
3月	10,000,000円	10,000,000円	0%(目標数値を達成)
4月	9,000,000円	10,000,000円	-10%(やや未達)

出力数値はイメージ

出力内容はイメージ

PMSデータを分析し、月ごとの過去売上実績と目標、
目標との差分を出力

② 売上状況の詳細把握

STEP3-1: 目標数値と実績の比較・分析 (グループA) _日別の売上状況と団体予約傾向

✓ 売上が低い日 (2月)

売上が低かった上位5日は以下の通りです:

- 2/5(売上XXX円)
- 2/8(売上XXX円)
- 2/13(売上XXX円)
- 2/11(売上XXX円)
- 2/23(売上XXX円)

出力数値はイメージ

✓ 発信地別の売上比較 (2024年 vs 2025年)

発信地ごとの増減率を計算し、表にまとめました。

このデータから、どのエリアの送客が増減しているかを分析し、ターゲットエリアを見極めることができます。

2024年と2025年の発信地別の売上集計において、大きく差分のある箇所は以下
 ・北海道内において2025年の売上がXX%向上しており、特にXXプランが増加
 ・国内のXX地域の売上は前年度に比べてXX%減っている。XXプランが低下。
 ・海外からの集客においてはXX国が2024年度に比べてXX%増加している。

普段の担当者が行っている分析内容に準じる形で詳細を出力
することで実用性向上

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価 (現場の声等)

- PMSデータ分析結果について、予算達成状況に加え、普段担当者が行っている分析内容に準じる形 (発信地分析・昨年度対比等) で売上の詳細分析が出力されている。
- 現在はユーザーがPMSシステムからデータを取得し、生成AIに投入する必要がある。PMSデータは毎月更新されるため、PMSシステムとのデータ連携の仕組みが必要となる。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力)

出力結果

③地区へのインバウンド旅行者の宿泊傾向と宿への宿泊傾向の分析

STEP3-2: 目標数値と実績の比較・分析 (グループA) _DMOデータによるインバウンド傾向分析

✓ 売上データの外国別発信地TOP5 (2024年4月~9月)

売上データに基づき、外国発信地別の売上上位5か国を表にまとめました。

✎ 詳細は表をご確認ください。

✓ 宿泊者数と売上のギャップ分析

釧路地区の外国人宿泊者数TOP5と、実際の売上発信地TOP5を比較し、宿泊者数と売上のギャップを分析しました。

✎ 詳細は表をご確認ください。

📊 ビジネスチャンスの考察

1. フランス 地域への宿泊数XXX人、宿の売上XXX円
→ 高単価の可能性があるため、富裕層向け施策が有効。
2. シンガポール 地域への宿泊数XXX人、宿の売上XXX円
→ 宿泊者数は一定あり、売上向上が見込めるためプロモーションを推奨。
3. 香港 地域への宿泊数XXX人、宿の売上XXX円
→ 観光客が増加傾向のため、継続したプロモーションを推奨。
4. 中国・韓国 地域への宿泊数XXX人、宿の売上XXX円
→ 宿泊者数と売上のバランスが取れているが、さらなる拡大の余地あり。リピーター向け施策が効果的。

出力内容はイメージ

出力内容はイメージ

出力内容はイメージ

DMOが保有するアンケートデータ等进行分析し、
インバウンド旅行者の傾向と国ごとのビジネスチャンスの考察を出力

④売上向上に向けた宿泊プラン案の検討

STEP4-1: 具体施策の検討 (グループA) _既存のノウハウを用いた施策立案

✓ 競合他社との価格比較

以下の競合施設と「お宿欣喜湯 別邸 忍冬」の代表的な宿泊プランを比較しました。

施設名	代表的な宿泊プラン	料金 (1泊2食付き)	予約サイト
A社	スタンダードプラン	XXX円	XXX
B社	1泊2日プラン	XXX円	XXX
C社	和洋室プラン	XXX円	XXX
自社	スタンダードプラン	XXX円	XXX

※料金は一例であり、詳細は各予約サイトをご確認ください。

✓ プラン別の価格戦略案

プラン名	内容	価格 (1泊2食付き)	特典
連泊プラン	2泊以上の連泊で割引	XXX円	地元特産品プレゼント
平日限定プラン	月~木限定で割引	XXX円	レイトチェックアウト
ファミリープラン	家族連れ向け特典付き	XXX円	子供半額
早割プラン	30日前までの予約で割引	XXX円	ウェルカムドリンク

✓ AIDMAの考え方で施策を整理

1. Attention (注意): SNS広告や旅行サイトでのバナー広告を活用し、認知度を高める。

競合他社との比較やプラン別の価格戦略等を考慮し、
宿泊プラン案を検討

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価 (現場の声等)

- DMOが保有するアンケートデータ等の分析だけでなく、それに基づくビジネスチャンスの考察を出力。
競合他社比較等、普段担当者が行っている分析内容に準じた分析結果も出力することで、実用的な内容となっている。
- データ分析時、データの誤りや欠損を認識せず、後続処理や最終的な出力までエラーを出すことなく完了してしまう場合があった。分析業務に慣れていない担当者が扱う場合、分析結果の違和感に気付くことができないため、本ツールを安全に使用できる人員が限られる可能性がある点は、考慮する必要がある。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案 (STEP②: PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力)

出力結果

⑤PEST分析等のフレームワークを活用した分析と施策立案

✔ PEST分析

・ 政治的要因 (Political) :

- ・政府の観光振興策やビザ緩和政策の影響。
- ・感染症対策の規制緩和やワクチン接種状況。

出力内容はイメージ

・ 経済的要因 (Economic) :

- ・円安によるインバウンド需要の増加。
- ・世界的な経済回復による旅行需要の回復。

・ 社会的要因 (Social) :

- ・ウェルネスや健康志向の高まり。
- ・持続可能な旅行やエコツーリズムの関心増加。

・ 技術的要因 (Technological) :

- ・オンライン予約システムやデジタルマーケティングの進化。
- ・AIやビッグデータを活用した顧客分析の高度化。

出力内容はイメージ

✔ 売上向上施策の提案

施策	難易度	想定効果
ウェルネスプログラムの導入	中	高
地元文化体験ツアーの提供	中	中
デジタルマーケティングの強化	高	高
インフルエンサーとの提携	中	中
長期滞在パッケージの設定	低	中

PEST分析等の既存マーケティングフレームワークを
組み合わせて分析

⑥アンケートデータ等から作成したペルソナ像を用いた宿泊プラン検討

✔ 「お宿欣喜湯 別邸 忍冬」のインバウンド向け旅行プラン提案

これらのニーズを踏まえ、「お宿欣喜湯 別邸 忍冬」では以下のインバウンド向け旅行プランを企画することを提案します:

1. 「温泉リラクゼーションパッケージ」
内容: 地域の泉質を活かした温泉入浴と、地元食材を使用した特別ディナー。
特典: 温泉の効能や正しい入浴方法を紹介する多言語ガイドの提供。
2. 「自然満喫エコツアー」
内容: 地域観光スポットである湖や山へのガイド付きツアー。
特典: 地元ガイドによる英語・中国語での解説。
3. 「文化体験ワークショップ」
内容: 地元の伝統工芸や料理教室への参加。
特典: 体験後に手作りのお土産を持ち帰り可能。
4. 「ファミリー向け特別プラン」
内容: 家族連れ向けの広めの客室と、子供向けアクティビティの提供。
特典: 子供料金の割引や特別メニューの提供。
5. 「エコフレンドリーステイ」
内容: 環境に配慮した宿泊プランで、地元の有機食材を使用した食事や、エコツアーの参加。
特典: エコ活動への参加証明書の発行。

出力内容は
イメージ

これらのプランを通じて、インバウンド旅行者の多様なニーズに応えることができ、「お宿欣喜湯 別邸 忍冬」の魅力をさらに高めることが期待できます。

STEP①で作成したペルソナ像を活用し、宿泊プランを複数出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価 (現場の声等)

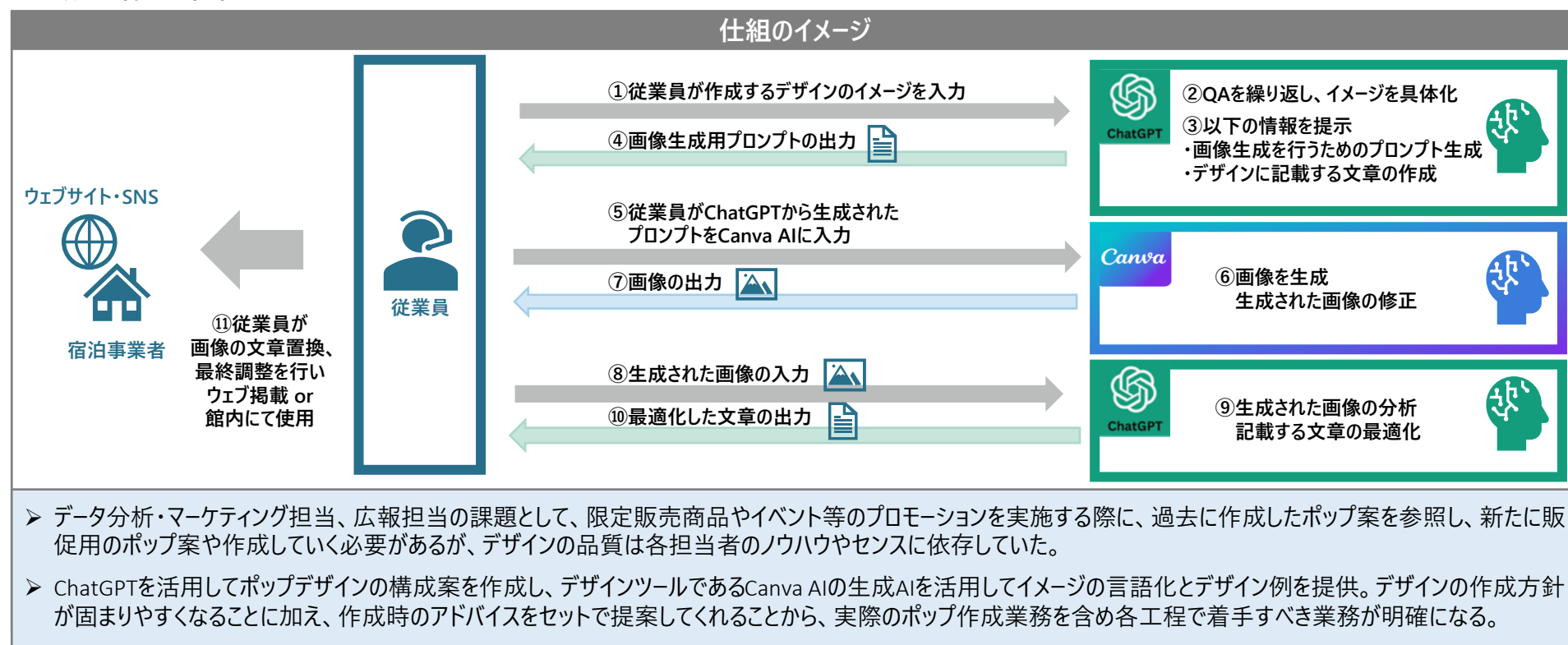
- 一般的なマーケティングフレームワークを生成AIのプロンプトに記載することにより、処理が明確かつシンプルになり、多角的な分析を精度高く実行できる可能性が高まった。
- PMSデータだけでなく、STEP①にてDMOが保有するアンケートデータ等を基に作成したペルソナ像を参考に、宿泊プランを検討することにより、現状のインバウンド旅行者のニーズを細かく反映した宿泊プランが出力される可能性を感じる。

活用した生成AIの概要・仕組 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案（多言語に対応したポップデザイン作成）

■活用した生成AIの概要

利用者	①データ分析・マーケティング担当の従業員 ②広報担当の従業員
利用シーン	マーケティング施策の検討結果を踏まえて作成したプロモーション内容について、多言語に対応したポップ作成を行う際
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	マーケティング施策の立案やマーケティング時のターゲット選定・プロモーション内容の出力結果、過去のポップデザイン案
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）、Canva AI

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案（多言語に対応したポップデザイン作成）

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

過去のポップデザイン

➤ 宿内で過去に作成したポップデザイン

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト
（ユーザー入力）

タイトルやイメージを入力

ICE LAFORET IN KAWAYUというタイトルの告知チラシを作りたい 厳しい川湯温泉の冬と、その冬が作り出す雪と氷の美しさを表現してほしい 文字は少なくシンプルに

素晴らしいコンセプトですね！ ✨ 「ICE LAFORET IN KAWAYU」の告知チラシとして、厳しい川湯温泉の冬とその冬が作り出す雪と氷の美しさをシンプルに表現するデザインプロンプトを作成します。

プロンプト(システム)

1. 基本方針

役割: 非常に優秀なデザイナー兼画像生成AIとして、ユーザーのニーズに沿ったDream Lab用プロンプトを作成する
 目的: 温泉旅館向けのポスター、SNS広告など多様なデザインにおいて、生成される画像上に「タイトル」「日付」「価格」などの情報配置が一目で分かるレイアウト案を提示し、後からの編集が容易なプロンプトを作成する
 特記事項: ユーザーが入力するテキスト内の「イメージを伝える部分」と「画像に固有名詞として表示する内容」（例：店舗名、イベント名等）を明確に識別し、それぞれ正しく反映すること

ユーザーが分かりやすいように、アイコンを使うなど視認性を高く案内を行う

2. Dream Labプロンプト生成必須事項

必須文言:

「英語のみ出力する」「背景なし、」

「そのまま印刷して実用可能な最高品質なデザイン」「日本人が作るようなデザイン」

※必ずプロンプト内に含めること

画像生成の注意事項等を記載

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 生成されるデザインの構成を安定させるために、画像生成用のプロンプトにおいて、「背景なし」「そのまま印刷して実用可能」「日本人のプロデザイナーが作るデザイン」といった汎用的かつ品質を上げる文言を必ず含めるようにしている。
- 画像生成をする際、英語以外の文字をデザインに書き込まないように指示することで、文字部分の品質を高めている。

※現状の画像生成AIモデルは、アルファベット以外の表現を行う場合、高確率で文字が崩れるため、英語のみ出力するよう縛りを設けることでこれを防いでいる。

出力結果

Dream Labプロンプト

【日本語】

冬の川湯温泉。厳しく美しい雪と氷の世界。神秘的な氷の森。透明な氷の結晶。静寂に包まれ凍つく風景。冷たく澄んだ空気。青と白のグラデーション。光を反射する氷。豊小川のナスト配置。シンプルで洗練されたデザイン。美観のみ出力する。背景なし。日本人向けイベント広告デザイン。上部にタイトル配置、右下に日付配置。

【English】

Winter at Kawayu Onsen, harsh yet beautiful snowy and icy world, mystical ice forest, transparent ice crystals, a frozen landscape wrapped in silence, crisp and cold, reflecting light, minimal text layout, simple and elegant design, English only, no background, event advertisement design for Japanese audience, title area at the top, date area at the bottom right.



ChatGPTの出力結果をCanva AIに入力して画像出力する

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 本ツールは生成された画像を修正する手間が必要となる。よって、デザイン業務に手慣れた立場からすると、「既存のテンプレートを修正してデザインを作る」という方法と同程度の工数であったため、補助ツールとしてたまに使う程度に留まった。
- 参考デザインを収集する業務が効率化するため、デザインの構想を練る時間を削除でき、特にデザイン業務の経験がない従業員にとっては効果的である。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案（多言語に対応したポップデザイン作成）

出力結果

■ ChatGPTによる画像生成プロンプトの作成とCanva AIによる画像生成

① ChatGPTによる画像生成プロンプトの作成

ChatGPTの出力結果
(画像生成用プロンプトの生成)

Dream Labプロンプト

【日本語】

冬の川湯温泉、厳しくも美しい雪と氷の世界、幻想的な森、透明な氷の結晶、静寂に包まれた凍てつく風景、冷たく澄んだ空気、青と白のグラデーション、光を反射する氷、最小限のテキスト配置、シンプルで洗練されたデザイン、英語のみ出力する、背景なし、日本人向けイベント広告デザイン、上部にタイトル記載欄、右下に日付記載欄

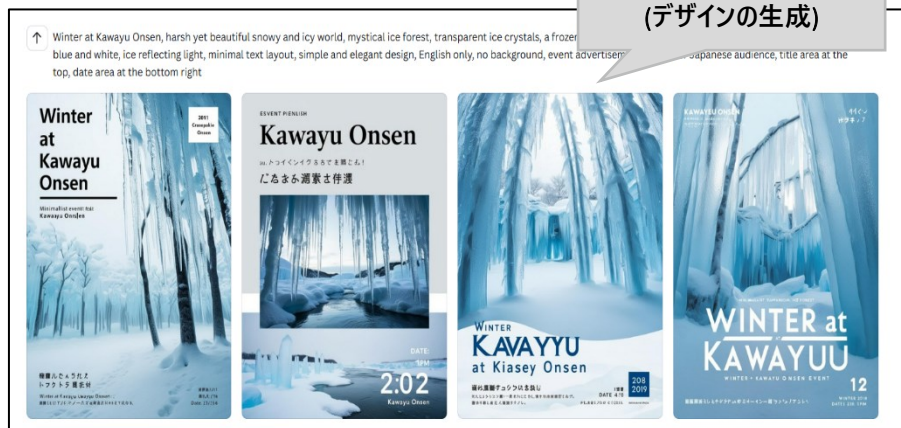
【English】

Winter at Kawayu Onsen, harsh yet beautiful snowy and icy world, mystical ice forest, transparent ice crystals, a frozen landscape wrapped in silence, crisp and cold air, gradient of blue and white, ice reflecting light, minimal text layout, simple and elegant design, English only, no background, event advertisement design for Japanese audience, title area at the top, date area at the bottom right

ChatGPTでは従業員が利用可能な画像の出力が難しかった一方で、画像を生成するためのプロンプト作成は実施できたため、ChatGPTにより画像を生成するためのプロンプトを作成

② Canva AIによる画像生成

Canva AIの出力
(デザインの生成)



ChatGPTにて作成した画像生成プロンプトを用いて、Canva AI上で画像生成を実施

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 各ツール（ChatGPT、Canva AI）の強みを活かして使い分けることで、それぞれのツールを単独で使うより、入力したイメージに近いデザイン案が出力できているように感じる。
- Canva AI上には海外で作成されたデザインが多いためか、海外向けのデザインが出力されやすい傾向がある。より日本人好みのデザインが出力されると使いやすくなる。

学習データと入出力結果 | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案（多言語に対応したポップデザイン作成）

出力結果

③ChatGPTによるデザイン修正案の作成

【2. デザイン用英語文章案】

○メインコピー（タイトル）：

"Ice Laforet in Kawayu"

フォント名: Montserrat / Noto Sans

文字サイズ: 48pt

選定理由: シンプルで視認性が高く、洗練された印象

○サブコピー（開催期間）：

"January 19 - February 1"

フォント名: Roboto / Open Sans

文字サイズ: 24pt

選定理由: クリアで読みやすいフォント

○料金情報:

"Adults: 2000 yen"

フォント名: Lato / ヒラギノ角ゴ

文字サイズ: 18pt

選定理由: 目立たせながらもシンプルさを維持

ChatGPTでは、Canva AIで出力されたデザインの修正時に活用できる文章、フォント例もあわせて出力される

このプロンプトは、雪と氷のみを基調としたミニマルなデザインに最適化されています。

さらに調整したい点があれば、お気軽にお知らせください！

現場従業員の業務を簡易化するため、
ポップ作成時におけるメインコピー・サブコピー等の内容やフォント・文字サイズもChatGPTにて出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- Canva AIで出力されたデザイン案をChatGPTに入力することで、デザインの修正時に活用できる文章、フォント例等が出力されている。
- ChatGPTで出力されたデザイン修正例を基に、ユーザー側でCanva AIにて日本語での書き込み等を実施する必要があるが、現時点では日本語書き込みの精度が不十分であると感じている。今後精度が安定すれば、さらに使いやすくなると考える。

実証結果（結果を踏まえた考察） | アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案

目的・課題

本ユースケースでは、「アンケートデータ等とPMSデータの連携による売上向上に向けたデータ分析と、マーケティング施策立案業務が、人材・時間の不足により十分に実施できていない」という課題の解決に向けて、「**アンケートデータ等の分析とペルソナ像作成**」と「**PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力**」、「**多言語に対応したポップデザイン作成**」に生成AIを活用した。

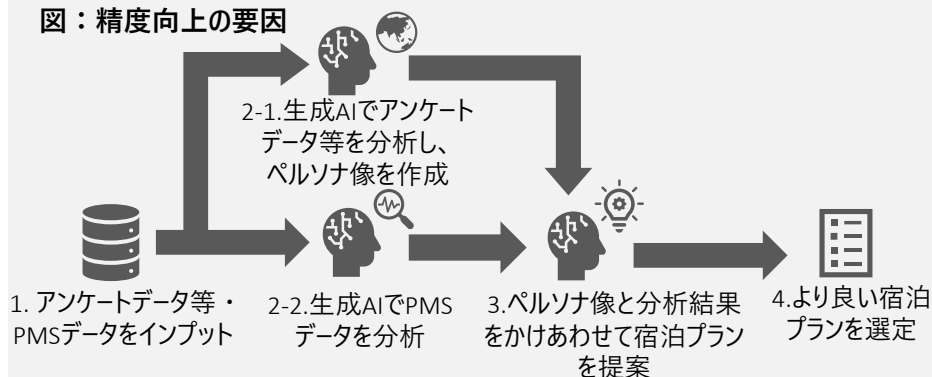
結果

各個人のノウハウに依存していたデータ分析業務を生成AIにより代替させることで、従来は半日以上を要する、マーケティング施策の検討材料としての「**PMSデータ集計・データ分析・考察業務**」が15分程度に削減された。加えて、他従業員でも同程度の出力精度となることから、業務の平準化にもつながると考えられる。

分析

- ✓ 実務で活用可能なレベルの出力精度にする工夫として、**マーケティング分野の複数の既存フレームワークを組み合わせ、様々なデータを多角的に分析させることで、マーケティング分野に特化した動作を実現した点が挙げられる。**フレームワークの名称を用いてプロンプトを作成することで、処理が破綻する確率を下げることができ、複雑な処理であっても精度高く実行できる可能性が高まる。
- ✓ ヒアリングの結果、出力精度に関し、現場責任者から「**マーケティング施策検討時の選択肢に含めるに値する施策案が出力されるため、十分価値のあるツールである**」等、現場活用に向けたポジティブな反応が得られた。
- ✓ 「多言語に対応したポップ作成」は**従業員のスキルレベルや作成手法の違いにより反応が分かれる。**既存テンプレートを修正し作成する場合は効果が薄いが、構成から検討する場合は、特に参考デザインの検索工程で効果を発揮した。

図：精度向上の要因



確認できた課題

- ✓ マーケティング施策は、ドラフト案が泉質・食事のPR等、限定的なパターンで出力されており、宿泊事業者で過去実施した効果的な施策等も含めた出力結果が必要となる。また、データ分析時において、データの誤りや欠損を認識せず、後続処理や最終的な出力までエラーを出すことなく完了してしまう場合があった。分析業務に慣れていない担当者が扱う場合、分析結果の違和感に気づくことができないため、本ツールを安全に使用できる人員が限られてしまう。
- ✓ 利用環境の整備として、アンケートデータ等とPMSデータの元データが同一のDBに保存しているわけではなく、データも都度手動で更新する必要があるため、**最新データを常に使える状態にするためにはデータ連携・DB化とバッチによる自動更新が必要である。**
- ✓ 「多言語に対応したポップデザイン作成」は、従業員のスキルレベルや作成手法の違いによりツールの効果が大きく異なった。

今後に向けての展望

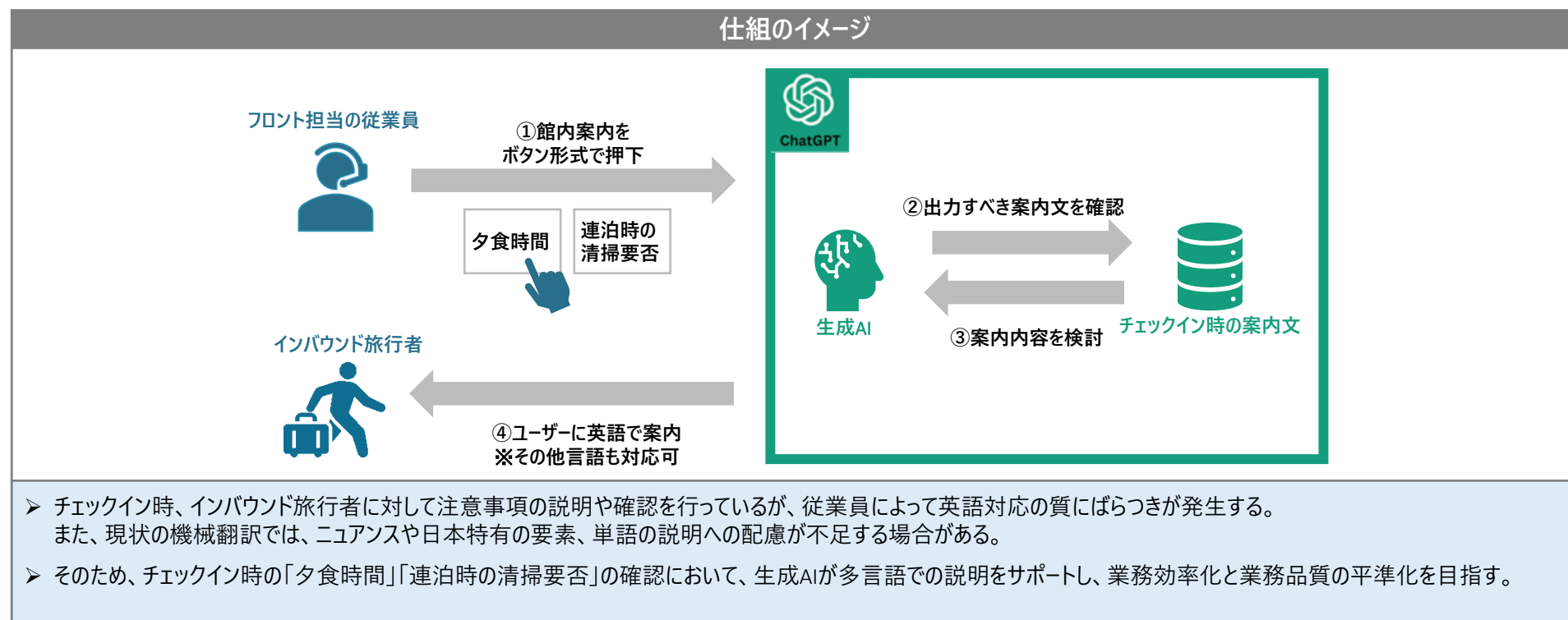
- ✓ 「PMSデータ分析・販促戦略・施策案の出力」については、**過去の施策内容・結果を追加的にインプットすることで更なるパターン数の増加・精度の向上が可能と推察される。**また、データ分析におけるインプットデータの不足検知については、既存のプロンプトが破綻しない範囲で、インプットデータのエラー検出をプロンプトに組み込むとともに、過去のデータから大きく外れる分析結果となった場合にアラートを出す設計にすることで、解決が可能と考えられる。
- ✓ 使用データの自動更新については、OpenAI社のAPI連携機能を利用し、外部サービスと連携することで、実現が可能と考えられる。
- ✓ 複数地域でのペルソナ像作成・比較に向けて、DMOが保有するアンケートデータ等の更なる拡充が必要と考えられる。
- ✓ 「多言語に対応したポップデザイン作成」はどのスキルレベルの従業員をターゲットとするかを明確にし、スキルレベルに応じた利用方法・説明方法を検討する必要がある。

活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語翻訳によるフロント業務の効率化

■活用した生成AIの概要

利用者	フロント担当の従業員
利用シーン	チェックイン時の館内案内時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	チェックイン時の案内文
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 多言語翻訳によるフロント業務の効率化

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

チェックイン時の案内文

➤ 「夕食時間（パターン①②）」「連泊の清掃要否」「フロント案内」の案内文をシステムプロンプトに入力

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト （ユーザー入力）



プロンプト(システム)

STEP1-1

- ・ 「【B】夕食時間パターン① 17:30・18:00・19:30」と入力された場合は「You can choose dinner time from 17:30・18:00・19:30 What time would you like? Please enter your preferred time. If you choose 6:00, the buffet area may be crowded.」と表示してください。
- ・ 日本語で「※英語以外の言語への翻訳を希望する場合は、言語名を入力してください」と表示してください。
- ・ ユーザーから言語名の入力があった場合、STEP1-2を実行してください。言語名の入力がない場合、言語名を英語に設定してSTEP2-1の処理を実行してください。

STEP1-2

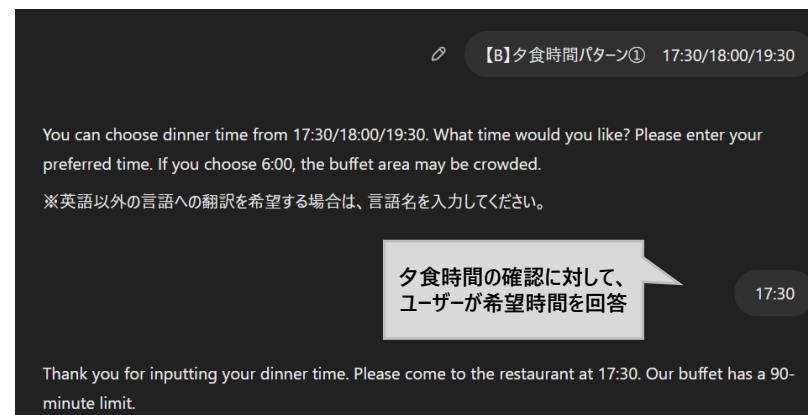
- ・ 「STEP1-1」で言語名が入力された場合は、必ず全てのステップで以下の文言を入力された言語に翻訳して表示してください。言語名が入力されなかった場合は、何も出力しないでください。
- 「You can choose dinner time from 17:30・18:00・19:30 What time would you like? Please enter your preferred time. If you choose 6:00, the buffet area may be crowded.」
- ・ STEP1-2の処理が完了したら、STEP2に進んでください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- チェックイン時に定常的に行う2つの確認事項（夕食時間の確認、連泊時の清掃要否確認）をボタン形式で配置。ボタンを押下するだけで、翻訳された文章が表示されるため、従業員のスキルレベルによらず誰でも使用可能である。
- 以下2点の理由より、ChatGPTで都度翻訳を行うのではなく、事前に翻訳アプリ等で翻訳した文章をシステムプロンプトに組み込んで表示した。
 - ① チェックイン時に案内・確認する内容は定型化されているため。
 - ② ChatGPTの翻訳精度にはムラがあり、日本語(特に敬語)を直訳すると本来の意図と異なる文章が生成されることがあったため。

出力結果

英語での出力結果



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 英語での文章表示について、精度は問題なく、ユーザー側からの回答（上記出力例の場合は「17:30」）に対する出力も適切であり、システムプロンプトで指定した条件分岐を正確に実行できている。
- 現場担当者からは、「精度・速度ともに問題なく、フロント業務で活用できる範囲である」というコメントが得られた。

学習データと入出力結果 | 多言語翻訳によるフロント業務の効率化

出力結果

多言語での出力結果

■ 失敗例

You can choose dinner time from 17:30/18:00/19:30. What time would you like? Please enter your preferred time. If you choose 6:00, the buffet area may be crowded.

※英語以外の言語への翻訳を希望する場合は、言語名を入力してください。

英語以外の翻訳したい言語があれば入力 韓国語

저녁 식사 시간은 17:30, 18:00, 19:30 중에서 선택할 수 있습니다. 원하는 시간을 입력해 주세요. 6시를 선택하면 뷔페 지역이 혼잡할 수 있습니다.

指定された言語（韓国語）に翻訳されていない 17:30

Thank you for inputting your dinner time. Please come to the restaurant at 17:30. Our buffet has a 90-minute limit.

システムプロンプトで適切な処理の流れが指定できていないため、韓国語を指定しても英語が出力されている

■ 成功例

You can choose dinner time from 17:30/18:00/19:30. What time would you like? Please enter your preferred time. If you choose 6:00, the buffet area may be crowded.

※英語以外の言語への翻訳を希望する場合は、言語名を入力してください。

英語以外の翻訳したい言語があれば入力 韓国語

17:30/18:00/19:30 중에서 저녁 식사 시간을 선택할 수 있습니다. 원하는 시간을 입력해 주세요. 6:00을 선택하시면 뷔페 공간이 혼잡할 수 있습니다.

指定された言語（韓国語）に翻訳されている 17:30

입력해 주셔서 감사합니다. 저녁 식사 시간은 17:30입니다. 레스토랑으로 와 주세요. 뷔페 이용 시간은 90분입니다.

システムプロンプト上で以下のような指示文を追加し、ステップごとの処理を明確にすることで適切な言語に翻訳

システムプロンプト例：「ユーザーから言語名の入力があった場合、STEP1-2を実行してください。言語名の入力がない場合、言語名を英語に設定してSTEP2-1の処理を実行してください。」

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- システムプロンプトで処理の流れを明確にすることにより、指定された言語に翻訳できるようになっていると思う。
- 英文だけでなく、指定した言語（上記出力例の場合は韓国語）に翻訳できている点が良く、ユーザーの回答（上記出力例の場合は「17:30」）に対する出力も適切であり、システムプロンプトで指定した条件分岐を正確に実行できている。
- 音声での入力があるとより便利だが、現時点の状態でもチェックイン時に利用できる範囲であり、他従業員への説明時にも容易な内容となっている。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 多言語翻訳によるフロント業務の効率化

目的・課題

本ユースケースでは「従業員によって多言語対応業務の品質にばらつきがある」「翻訳機での直訳ではなく、より適切かつ伝わりやすい表現で案内したい」という課題の解決に向けて、「**夕食時間の確認・連泊時の清掃有無の確認**」の多言語対応に**生成AIを活用した**。

結果

フロントに多言語対応可能な従業員が不在であっても、多言語案内を実施できるため、**業務の平準化が実現可能**。また、事前に翻訳した適切な文章を表示することにより、**全ての従業員が同じ品質で多言語対応を実施**できるようになった。加えて、**英語圏以外の幅広い顧客への対応が可能**になった。

分析

- ✓ 実証期間中、実際にフロントで2組の中国人旅行者に対してツールを活用した案内を行った。普段多言語対応を行っていないフロント担当者から「**精度・速度ともに問題なく、スムーズにチェックイン対応を行うことができた**」というコメントが得られ、業務の平準化・対応品質の底上げを実現した。
- ✓ また、フロント担当者から得た情報によると、全体の6割がインバウンド旅行者という日もあり、欧米のほか、中国からの旅行者も多い状況である。
英語が堪能な従業員であっても、英語以外では対応が難しい場合がある。多言語翻訳の実現により、英語圏以外の幅広い顧客への対応が可能になり、更なる対応品質向上に寄与することができた。



- ✓ ツール作成のポイント
「チェックイン時に素早く必要な文章を表示できること」「フロント従業員内での展開がしやすいこと」を目的とし、ボタンでの選択形式を採用



確認できた課題

- ✓ フロント担当者からは「**音声での入力ができると便利**」というコメントがあったが、音声入力においては、入力者自身が「自分が発した音声適切に聞き取られ、ChatGPT上で正しいテキストで入力されたか」を確認できないという問題があり、導入にあたっては慎重な検討が必要である。
- ✓ 本ユースケースでは「**夕食時間（パターン①）」「夕食時間（パターン②）」「連泊の清掃要否」「フロント案内**」の4つのボタンを配置した。現在のChatGPTの機能では、1つのチャットボット内で4つまでしか選択ボタンを配置できないという制限があり、**5つ以上のパターンに対応するためにはチャットボット自体の切替えが必要**である。

今後に向けての展望

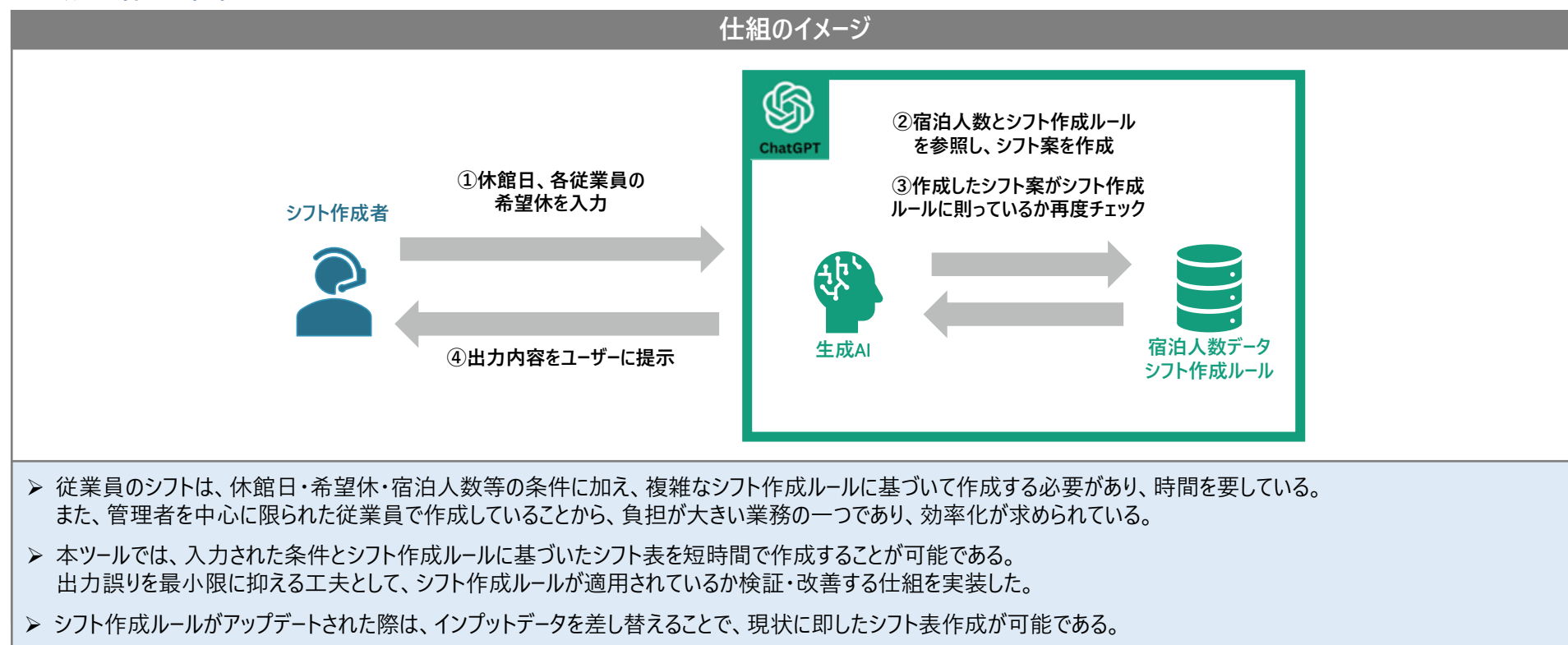
- ✓ タイピング・音声での入力等も含め、よりフロント担当者にとって使いやすいUIを検討していく必要がある。
- ✓ フロント対応の限られた時間内でチャットボットの切替えを行うことは難しいため、より利便性を高めるためには、ChatGPT内だけの動作ではなく、OpenAI社のAPIを活用した、専用の表示画面開発が必要と考えられる。
- ✓ 今回の実証では、チェックイン対応業務の中でも、特に「**お客様の回答によって案内内容が変わる内容**」に絞ってチャットボットを作成しており、フロント責任者からは機能として必要十分であるというコメントが得られた。今後は**チェックイン以外のフロント業務（タクシー配車）やレストラン対応等での活用可能性**がある。

活用した生成AIの概要・仕組 | 従業員のシフト案の作成

■活用した生成AIの概要

利用者	シフト作成者
利用シーン	フロント・レストラン・清掃のシフト作成時
利用モデル・システム	GPT-o3-mini 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	宿泊人数データ、シフト作成ルール
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 従業員のシフト案の作成

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

宿泊人数データ

➤ 予約管理ツールから出力した日ごとの宿泊人数データ

シフト作成ルール

➤ 「必須」「推奨」の2種類のシフト作成ルール

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

まずは、【休館日】の情報を入力してください。
例：
・休館日: 26.27
または休館日が無い場合は
・休館日: なし
ご入力をお願いします。

30, 31

9秒の間、推論済み
休館日として、30日と31日が設定されました。
次に【希望休】の情報を入力してください。
例：
mathematica 9.3E+6
希望休

希望休等の条件を入力

プロンプト(システム)

必須・推奨に分けてシフト作成ルールを入力

【シフト作成ルール】
【必須ルール】

1. 休館日の反映:
○ 休館日には全スタッフを自動的に休みに設定する。
2. 希望休の優先:
○ 各スタッフの希望休は最優先で反映する。
3. 連勤制限:
○ 各スタッフの連続勤務は最大5日まで。6日目は必ず休みにする（ただし、既に希望休として設定されている場合はそのままとする）。
4. 最低休日数:
○ 各スタッフは、休館日・有給を含まず最低8日間の休みを確保する。
5. 出勤人数の確保:
○ 「xx、xx、xx」のうち2名、「xx、xx、xx」のうち1~2名が出勤するように調整。

【推奨ルール】

1. 連勤のバランス:
○ 可能な限り「3勤1休」「4勤1休」のパターンを適用し、「1勤1休」を適用しない。
2. 連休設定
○ 月に1回、休館日を除いた2連休を設定。
3. その他ルール
○ 全スタッフが月間で合計21日は出勤するように調整。

出力結果

日ごと・従業員ごとの1か月分のシフト案が出力

【2025年3月シフト表】

※出勤日は「出勤」、休みの日は「休み」と表示しています。

日付	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん
3/1	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤
3/2	出勤	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	出勤
3/3	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤
3/4	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	休み	休み
3/5	出勤	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	出勤
3/6	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤
3/7	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤
3/8	出勤	出勤	休み	休み	出勤	出勤	休み	休み
3/9	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤
3/10	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- システムプロンプトで設定したシフト作成ルールが適用された1か月分のシフト案が省略されることなく出力された。
- シフト作成担当者への事前ヒアリングでは、精度が6割程度あれば実務での活用が可能であるという前提であったが、完成したツールでの出力結果は7割程度完成しており、実務で十分活用可能な範囲であった。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 必ず適用する「必須ルール」と、現実的に可能な範囲で適用する「推奨ルール」に分類し、優先順位を付けた上で処理を実行することで、ルール数が増えた場合でも出力精度・速度を維持した。
- 精度の観点でモデルを比較した結果、「o3-mini」を採用した。
本モデルはファイル形式での入出力ができないため、入力時はインプットデータの該当行をコピー＆ペースト、出力時はExcelにコピー＆ペースト可能な形式での出力を指示し、入力者の負担を最小限にした。

学習データと入出力結果 | 従業員のシフト案の作成

出力結果

■ 失敗例

【2025年3月シフト表】

※出勤日は「出勤」、休みの日は「休み」と表示しています。

日付	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん	Iさん	Jさん
3/1 (土)	出勤	出勤	休み	出勤	休み	休み	休み	休み	休み	休み
3/2 (日)	休み	休み	出勤	休み	出勤	休み	休み	休み	休み	休み
3/3 (月)	休み	休み	休み	休み	休み	出勤	出勤	出勤	休み	休み
3/4 (火)	休み	休み	休み	出勤	休み	休み	休み	休み	休み	出勤
3/5 (水)	休み	休み	出勤	休み (希望休)	休み	休み	休み	休み	出勤	休み
3/6 (木)	休み	出勤	休み	休み	休み	出勤	休み	出勤	休み	休み
3/7 (金)	出勤	休み	休み	出勤	休み	休み	休み	休み	休み	休み (希望休)

適切なルールが設定できていないため、
入力した条件（従業員の希望休等）と関係のない連休が
多発しており、現実的なシフト案になっていない

■ 成功例

【2025年3月シフト表】

※出勤日は「出勤」、休みの日は「休み」と表示しています。

日付	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん	Iさん	Jさん
3/1	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤
3/2	出勤	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤
3/3	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤
3/4	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	休み	休み	出勤	休み
3/5	出勤	出勤	休み	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤
3/6	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤
3/7	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	休み	出勤
3/8	出勤	出勤	休み	休み	出勤	出勤	休み	休み	出勤	休み
3/9	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤
3/10	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤
3/11	出勤	出勤	休み	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤	休み
3/12	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	休み	休み	出勤	休み	出勤
3/13	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤	休み	出勤	出勤
3/14	出勤	出勤	休み	休み	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤	出勤

従業員へのヒアリングを行い、「最低出勤日数」等の詳細
ルールを追加した結果、「出勤」「休み」のバランスが取れ、
現実的なシフト案が出力された

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 生成AIはプロンプトに記載されたルールを遵守したシフト表を作成するが、逆に記載されていないルールは適用することができず、人がシフトを作成する場合には常識的に考慮できる内容（特定の人の連勤・連休が続かないようにする、最低でも月に〇日は出勤するようにする等）についても、必ずシフト表作成ルールとしてプロンプトに記載する必要があると認識した。
- シフト案の出力結果について、全体の7割程度は完成しており、実務で十分活用可能な範囲であった。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 従業員のシフト案の作成

目的・課題

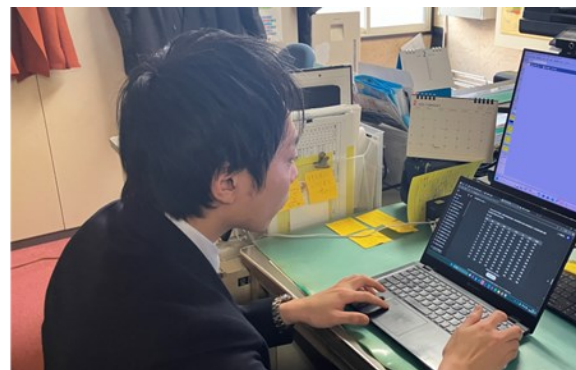
本ユースケースでは、「一部の従業員に集中しているシフト作成業務の稼働削減」という課題の解決に向けて、「フロント・レストラン・清掃業務の1か月間のシフト作成業務」に生成AIを活用した。

結果

本業務は1名の管理者が1日程度かけて実施していたが、生成AIを活用することで所要時間を1日程度から半日程度に短縮可能になる見込みであり、業務効率化につながると考えられる。また、本ツールは他従業員へも展開可能であり、業務の平準化の実現も可能である。

分析

- ✓ 現状のシフト作成業務は「①条件を考慮してシフト素案を作成」→「②月ごとの宿の状況や従業員ごとの個別事情に合わせた調整」の2段階の工程を実施しているが、生成AIを活用し、①の工程を省略することで、1日かけて実施していた業務を半日程度で実施できるようになる見込みである。
- ✓ ヒアリングの結果、出力精度に関し、シフト作成者から「出力精度は7割程度であり実務展開可能」等、現場活用に向けたポジティブな反応が得られた。
- ✓ 本業務は現在管理者1名のみで実施しているが、シフト作成の負担が軽減されたことから、経験が少ない従業員であっても本業務に取り組みやすくなり、業務の平準化につながると考えられる。



- ✓ 精度向上のポイント
システムプロンプトの工夫として、必ず適用する「必須ルール」と、現実的に可能な範囲で適用する「推奨ルール」に分類し、優先順位を付けた上で処理を実行することで、ルール数が増えた場合でも出力精度・速度を維持。

確認できた課題

- ✓ 精度向上に向けて、宿泊人数のデータのみならず、「食事人数」や「使用部屋数とその内訳（旧館・新館割合）」等、日ごとの必要稼働量と関連する可能性があるデータをインプットする必要がある。
- ✓ 当初は全従業員のシフト表を一括で作成する前提であったが、フロント・レストラン・清掃ごとにルールが一部異なっており、一度に出力させると精度が落ちる懸念があったため、業務ごとに3つのシステムプロンプトを作成した。しかし、本来は全従業員のシフト表が一括で表示される形が理想である。
- ✓ 「o3-mini」のモデル特性上、インプットデータとしてファイルを添付できないため、宿泊人数等のインプットデータはユーザー側で入力を行う必要がある。

今後に向けての展望

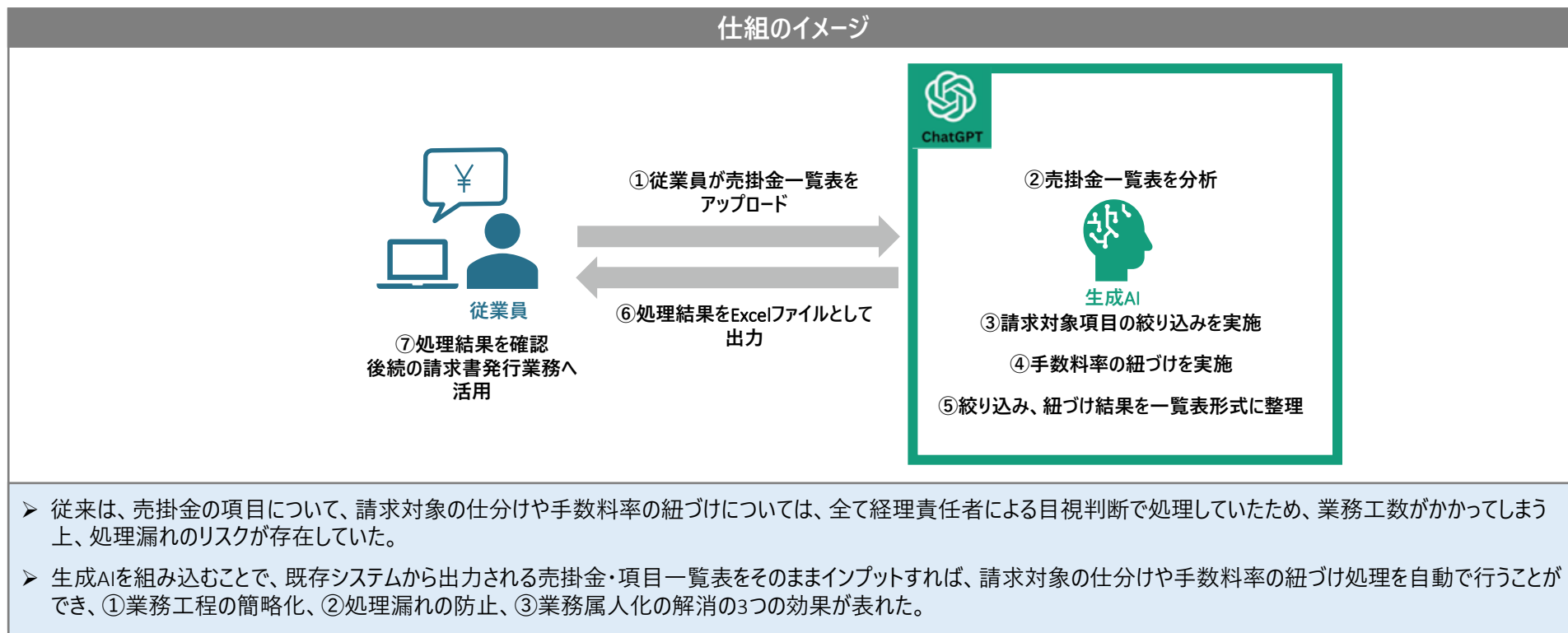
- ✓ シフト作成は月に一度必ず実施する業務であり、必要なインプットデータは都度更新されるものであることから、シフト作成者の負担を軽減し、継続的に利用されるツールにするためには、PMSシステムとの連携が必要である。
- ✓ 作成した複数のシフト管理表を、PMSシステムにて一括取り込み・表示させる機能を実現することで、利便性が高まる可能性がある。
- ✓ 本来はPMSシステムからの出力ファイル（CSV）を読み込んで条件化できることが理想であるため、「o3-mini」モデルの改善に期待する。

【参考】活用した生成AIの概要・仕組 | 請求項目と手数料率選定ツール

■活用した生成AIの概要

利用者	経理担当の従業員
利用シーン	各社への請求書発行時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	売掛金・項目の一覧表
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



【参考】学習データと入出力結果 | 請求項目と手数料率選定ツール

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

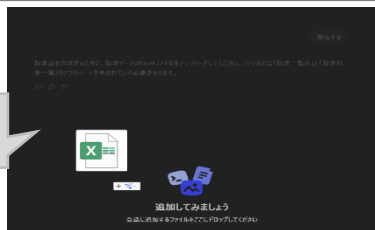
参照内容（読み込ませる情報）

売掛金一覧表

➤ 既存システムから出力できる売掛金の一覧表(Excel)

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト
(ユーザー入力)画面に売掛金一覧表を
ドラッグ＆ドロップするだけ

プロンプト(システム)

次のExcelファイルを読み込み、請求書を作成してください。
ファイルには「請求一覧表」と「請求対象一覧」の2つのシートが含まれています。

条件の処理を固定化し、
精度向上

処理内容

1. **「請求一覧表」から「請求対象一覧」の条件を適用してデータを抽出**

- 「請求対象一覧」の「自動精算・請求対象」が「請求対象」のデータのみ残す
- 「手数料対象」が「○」のものには手数料を適用
- 「売掛金金種」と「売掛金金種名」を照合し、対応する手数料率を適用

2. **請求書フォーマットの整備**

- 「請求先名」ごとにデータをグループ化し、売掛金額の合計額を算出
- 各明細（予約番号、利用者名、施設名、売掛金額、手数料率）を一覧表示
- **最終結果をExcelとして出力**

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 抽象度の高いプロンプトであればあるほど、ユーザーのイメージと異なる処理を実行する可能性が高まる。そのため、プロンプト上で以下のように、インプットするExcelに記載されている列名と参照すべき条件を明確化し、生成AIの処理を固定している。これにより、生成AIが処理方法を誤る可能性が減り、出力精度が向上する。

プロンプト記載例：【「請求対象一覧」の「自動精算・請求対象」列が「請求対象」のデータのみ残す】

- Excelの記載が不十分等、生成AIが判定できない項目については、情報を自動補完をさせずにアラートを出す文言をプロンプトに追加することで、処理上のミスを防いでいる。

出力結果

データを確認しました。次に、請求対象データを以下の条件で抽出・処理します。

1. 「請求対象一覧」から「自動精算/請求対象」が「請求対象」のデータのみを取得
2. 「手数料対象」が「○」のデータに手数料を適用
3. 「売掛金金種」と「売掛金金種名」を照合し、対応する手数料率を適用
4. 請求先ごとに売掛金額の合計を算出

処理を進めます。[-]

請求データの一覧を抽出しました。次に、請求データをExcelファイルとして出力します。[-]

請求書のExcelファイルを作成しました。以下のリンクからダウンロードできます。

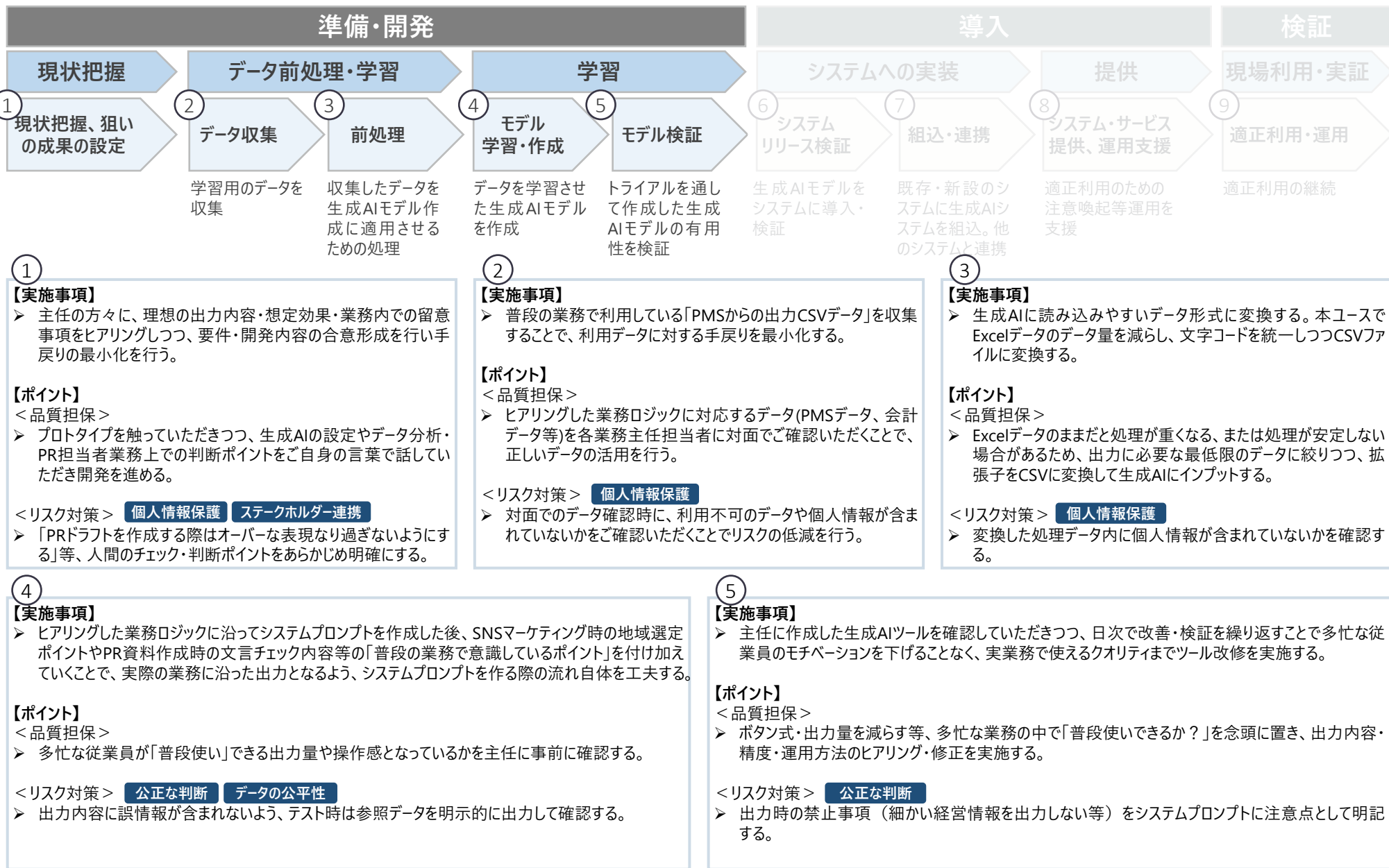
📎 請求書をダウンロード

必要に応じて、さらに調整が必要な点があれば教えてください。[-]

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 特に問題なく処理できているため、実務で利用できるレベルである。
- 普段は、割り込み業務の対応により、業務を中断しなければならない場合も多いため、本業務に集中して取り組む時間が短縮できたという点で非常に助かった。
- 本ツールを使うことで、従来は自分しかできなかった業務の一部を他者にも任せられるようになるため、属人化解消の意味でも十分効果的である。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥

【実施事項】

- 実業務での利用イメージを高めつつ運用時の留意事項を洗い出すため、業務用のパソコンで生成AIが使えるよう設定し、普段の業務での活用イメージや差分を実感してもらいつつ、運用手順の作成に向けたヒアリングを実施する。

【ポイント】

<品質担保>

- 複数回の従業員利用を通じてSNSマーケティング時の地域選定基準やコピー&ペーストで出力結果を利用できるよう、現場で運用するための細かい調整を実施する。

<リスク対策>

ステークホルダー連携

- 主任と連日効果検証を行い、どのタイミングで不具合が起きやすいかの感覚を掴んでいただき、不具合発生時の連絡先や対処方法について認識いただく。

⑧

【実施事項】

- 運用時の注意事項や禁止事項（システムプロンプト内に個人情報を入れる等）を主任に説明し、現場運用時に想定外のインシデントが発生しないよう事前連絡を実施する。

【ポイント】

<品質担保>

- モデルアップデート等により想定外の出力が発生した際の連絡先をお伝えし、インシデントの発生を抑制する。

<リスク対策>

公正な判断

- モデルアップデート等により想定外の出力が発生した際の連絡先をお伝えし、インシデントの発生を抑制する。

⑦

本実証ではシステム連携は行わず、
ChatGPTのGPTs機能のみを利用

⑨

【実施事項】

- 現場利用を促進するため、特に「操作感（ボタンを押したら出力が出る）」や「出力の内容量（PCの1画面で収まる量）」に注意して、なるべく主任の要望に沿えるよう微調整を実施する。

【ポイント】

<品質担保>

- 出力内容の改善点を主任にヒアリングし、ボタンの配置や文言の微修正を実施する。

<リスク対策>

公正な判断

- 生成AIモデルのアップデートにより、出力結果の見え方（絵文字が多用される、出力される文章量が詳細になる等）に違いが発生した場合は出力内容の確認を行い禁止事項が出力されないかを確認する。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応

ユースケース名：アンケートデータ等を活用したマーケティング施策の提案、多言語翻訳によるフロント業務の効率化、従業員のシフト案の作成

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 利用の必要性及び同意の記録を確認 - 学習・参照データのマスキング - 生成AI環境におけるデータ所有権の取扱い確認 - ステークホルダーとNDA契約	- 学習・参照データのマスキング - 利用目的に照らした取扱いを徹底 - オプトアウト（学習に利用されない）設定	- 実証アカウントや端末のログ等を削除 - データの削除または返却に関する手続きを記録
	著作権	- 実証先の著作物を中心に使用 - 学習・参照データが実証先の所持する情報であることを確認	- 著作物を模倣を指示するプロンプトを避ける - 出典を明記するルールを設定	- 出力結果に既存の著作物と類似していないかをレビュー - 従前から保有している著作物と実証で生まれた著作物を切り分け、その権利帰属について関係者間で合意
ハルシネーション	データの適切性	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 学習・参照データの更新を確認し、反映 - 外部データを利用する場合にはライセンス等を確認 - ウェブデータを利用する場合は、出典を明確化	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 利用したデータの評価を実施し、実証における入力データの適切性を検証 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	偽・誤情報の拡散	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築 - 誤情報が出力された場合はシステムプロンプト内に注意事項を記載し、誤情報の出力を抑止	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応 - 利用者が誤情報を発見した際に報告し、対応する体制を整備	- 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用 - 次回以降の利用のために、入出力データの修正・更新を記録
バイアス	データの公平性	- 公平性に関する基準を明文化 - 学習・参照データが特定の地域、属性、性別、年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保	- 定期的に出力結果が特定の地域、属性、性別、年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 実証中に検出されたバイアス事例を記録し、次回以降の改善に活用 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	公正な判断	- 公平性に関する基準を明文化 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 差別や危険のあるプロンプトを回避 - ベースとなるモデルを変更してバイアスを確認する - 人間による出力の最終チェックや承認をプロセスに組込	- 公平性に関する基準の更新・修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用
アカウントバリティ	ステークホルダー連携	- 生成AI利用の目的・期待される結果・リスクについて合意形成 - 各ステークホルダーの役割と責任を明確化 - 定期的なミーティングを設定し、開発状況を共有	- 実証中の進捗や問題点等を全ステークホルダーに共有 - ステークホルダー向けにFAQを設置 - ステークホルダーからフィードバックを受けて、適宜プロセスに反映	- 全ステークホルダーに実証結果や課題と対策等を共有 - 今後の改善点等をステークホルダーと協議
	トレーサビリティの確保	- 使用するデータの取得元や収集プロセスを明確化 - 規約やマニュアル等を確認し、特徴等の説明があり、商用利用可能なモデルを使用	- 出力結果の基になるモデルのバージョンやプロンプト等を記録 - 判明した課題等の記録	- 課題と対策等のとりまとめ - 実証終了後も出力内容と関連データを一定期間保管

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：箱根 | 実施団体名：ホテルおかだ

ユースケース名： 社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答、予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化、顧客データの一元化・要約による最適な接客業務の実施、口コミ分析による宿泊プランの改善

観光産業における活用



団体概要

- 5本の自家源泉を持ち豊富な湯量を誇る、箱根湯本の老舗温泉旅館
- 客室数122室、客席稼働率84%、従業員数110名（2023年実績）

実施団体の現状

- 社内のノウハウやナレッジが分散または不足しており、新人社員や異動時の従業員が的確な情報にアクセスできない。（従業員ごとに情報のばらつきがある）
- 予約情報から受注の判断が難しく、ほとんどの従業員は受注判断を上位職に確認する必要があり、判断が遅れることが多い。
- 顧客データはPMSやアンケートデータ、日報データ等にあるが、分散しているため、リピーターに関する情報を活用しきれていない。
- 口コミの点数は確認しているが口コミの内容まで分析をする時間とノウハウがない。

実施団体のありたい姿

- ノウハウの容易な蓄積と活用ができる状態になること。
- 予約状況の把握から、予約受注判断を的確に判断ができるようになること。
- 顧客データをまとめて要約することで、リピーターに対する接遇に利活用できる状態になること。
- 口コミ分析等を通して、従来よりも高付加価値なサービス提供の検討ができるようになること。

目的

既に社内で利活用が進んでいるLINE WORKSを活用し、生成AIとRAG技術と通じた様々な情報を適切に取得することで、生産性向上と販売・商品検討の質を向上させる ※口コミ分析は情報量が多いためLINE WORKSではなくウェブサービスにて展開

① 社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答

実施団体に
おける課題

ノウハウやナレッジが分散・不足しており、的確な情報にアクセスできず活用しづらい。

② 予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化

予約情報からの現状の把握と予測は上位職に確認する必要があり、予約状況判断や予測に基づくシフト作成に難あり。

③ 顧客データの一元化・要約による最適な接客業務の実施

過去の顧客データが様々なシステムに分散しており、リピーター情報の利活用が進んでいない。

④ 口コミ分析による宿泊プランの改善

口コミの内容を分析する時間とノウハウがない。

課題解決の
方向性

社内のQAデータベースを構築し、通常業務で活用しているLINE WORKSのBotを通じて簡単に問合せができる仕組みを整備。これにより、情報へのアクセス性を向上させる。

予約状況データを集約化し、機械学習を活用して予測データを自動計算するシステムを構築。これらのデータをLINE WORKSのBotを通じて簡単に参照可能にし、従業員全員が活用できる環境を整備する。

分散しているデータを一元化し、二次利用が容易な形式に整備。これをRAGの仕組みに基づき生成AIが参照することで、顧客情報を効率的に活用する環境を構築する。

口コミデータの収集と整形を自動化し、特定の客室やプランごとの口コミ内容を生成AIが要約。これをウェブレポート形式で閲覧可能にすることで、分析業務を効率化し、戦略立案の支援に活用する。

ユースケース
内容

従業員がLINE WORKSのBotを通じて業務上の質問に即座に回答を得られる仕組みを構築する。

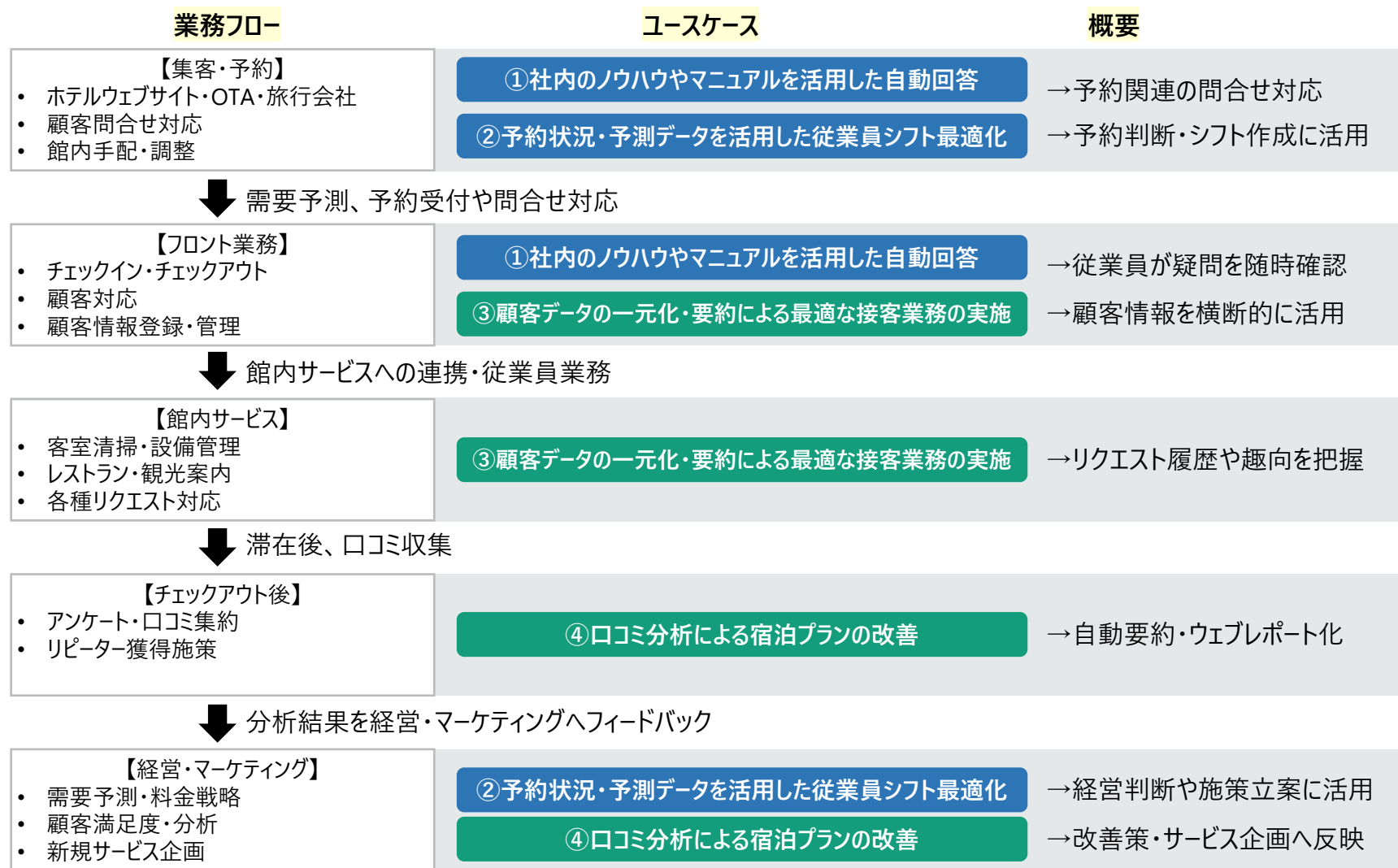
予約データを集約し機械学習で需要予測を自動生成し、従業員のシフト作成の最適化に活用する。

点在售顧客データを一元化し、RAGで生成AIが必要な情報を従業員に即座に提供し、接客をパーソナライズ化する。

口コミを自動収集・整形し、生成AIが客室・プランごとの分析結果をウェブレポートで出力し、宿泊プラン改善に活用する。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ



業務効率化

経営高度化

学習データと入出力結果 | 社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

QAデータ

➤ 従業員が社内情報を事前にQAデータベースに登録

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

長寿の祝い（還暦）のちゃんちゃんこの種類教えて

プロンプト(システム)

あなたはホテルの優秀なマネージャーです
次のデータを基に、ユーザーの質問に対する直接的な回答をしてください
質問の背景も考慮して回答を作成してください
「参照する外部情報」以上に情報は付加しないでください
もし適切な情報が見つからない場合は、「回答が見つかりません」と答えてください
回答はユーザーの質問の言語に翻訳してください
ユーザーの質問：{user_input}
参照する外部情報：{results_text}

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 生成AIへのプロンプトは、上記の質問に加えて、以下のような情報を付加することで精度を上げるようにしている。
特に、「質問の背景を考慮する」「参照する外部情報以外に情報は付加しない」「回答が無ければ回答は見つからない」ということを伝えることで、間違った情報を返すことをなくし、質問にダイレクトに答えつつ、追加情報も返せるようになっている。
※{user_input}は上記質問の内容
※{results_text}は回答を生成するために必要な情報で、別途取得方法については記載する（後述の「RAGに関する考察」参照）

出力結果

➤ 回答内容



支配人bot

還暦の祝いに使用するちゃんちゃんこの色は赤色です。
現在、赤色のちゃんちゃんこは5着在庫があります。

➤ 元データ（RAG用データベースに登録されている内容）

タグ：ちゃんちゃんこ、お祝い着、お祝いセット

長寿のお祝いでは、「ちゃんちゃんこ」、「帽子」、「座布団」をそれぞれのお祝いの種類に応じた色のもをお貸し出ししております。

お祝い着在庫（ちゃんちゃんこセット）2024/5/16現在

赤色...5着 還暦（60歳）

紫色...5着 古希（70歳）・喜寿（77歳）・傘寿（80歳）

黄色...3着 米寿（88歳）・卒寿（90歳）

※傘寿はネットで調べると黄色または紫色のいずれかですが、料飲課では紫に統一しています。

※白寿、百寿用ちゃんちゃんこはない。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 事前に登録するQA情報について、文章を生成AIが読み込んで、適切な回答を生成AIが回答してくれるため、上記の図（元データ）のように事前登録する内容を一般的なQとAのセットで登録するのではなく、「長寿のお祝い」に関する情報であれば、これについての記述を説明文として事前登録することで、入力の手間軽減と、回答の質の向上につながっている。

学習データと入出力結果 | 社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答

出力結果

➤ 回答内容



支配人bot

還暦の祝いに使用するちゃんちゃんこの色は赤色です。
現在、赤色のちゃんちゃんこは5着在庫があります。

➤ 元データ（RAG用データベースに登録されている内容）

タグ：ちゃんちゃんこ、お祝い着、お祝いセット

長寿のお祝いでは、「ちゃんちゃんこ」、「帽子」、「座布団」をそれぞれのお祝いの種類に応じた色のものをお貸し出ししております。

お祝い着在庫（ちゃんちゃんこセット）2024/5/16現在

赤色...5着 還暦（60歳）

紫色...5着 古希（70歳）・喜寿（77歳）・傘寿（80歳）

黄色...3着 米寿（88歳）・卒寿（90歳）

※傘寿はネットで調べると黄色または紫色のいずれかですが、料飲課では紫に統一しています。

※白寿、百寿用ちゃんちゃんこはない。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 事前に登録するQA情報について、文章を生成AIが読み込んで、適切な回答を生成AIが回答してくれるため、上記の図（元データ）のように事前登録する内容を一般的なQとAのセットで登録するのではなく、「長寿のお祝い」に関する情報であれば、これについての記述を説明文として事前登録することで、入力の手間軽減と、回答の質の向上につながっている。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答

目的・課題

本ユースケースでは、社内で利活用が進んでいるLINE WORKSを基盤とし、生成AIとRAG技術を活用することで、社内FAQのナレッジ共有を強化し、業務効率の向上を図ることを目的とした。特に、**ノウハウが分散し、必要な情報にアクセスしづらい**という課題に対し、**適切な情報を取得しやすい環境を整備**することを目指した。

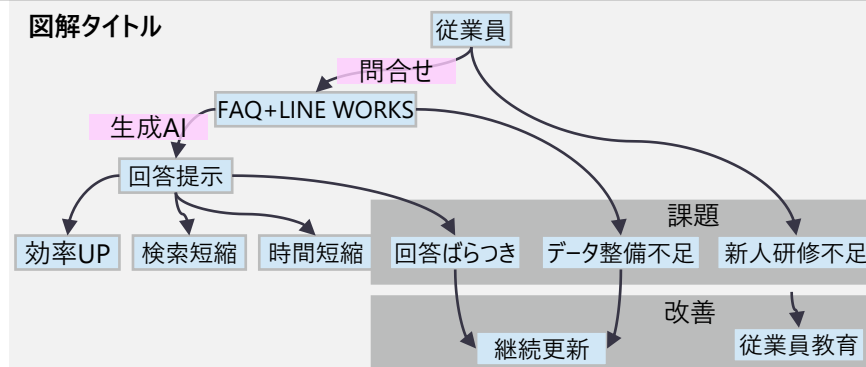
結果

LINE WORKSを活用した生成AIによるFAQシステムの導入により、従業員が必要な情報に迅速にアクセスできるようになり、**業務効率化が実現**された。分散管理していたマニュアルやFAQが集約化（デジタル化）されたことで、検索時間の削減が可能となった。また、質問のバリエーションが多岐にわたる中で、**RAG技術を用いることで精度の高い回答が得られるようになった**。

分析

- ✓ 今回の実証では、既存のFAQシステムとLINE WORKSを連携させたうえでRAG技術を導入することで、**問合せ対応の効率化と情報検索時間の短縮**が大きく進んだ。ヒアリングでは「月に5～10時間ほど業務時間が削減できた」「スマートフォンで完結できるので紙ベースでの確認業務が不要になり効率的」といった声が多く、業務負担軽減につながっていることが分かった。一方で、QAデータやマニュアル情報の整備不十分な箇所では回答精度にばらつきが生じ、新たに利用を始めた社員や新人従業員からは「回答の意図を理解するコツが必要」との意見もあった。
- ✓ 回答の多くは比較的正確かつ安定的であるが、複雑な問合せや最新の変更点が反映されていない場合には回答が誤ったり抽象的になるケースも見られた。こうした点から**継続的なデータ更新と従業員への運用トレーニングが今後の精度向上に不可欠**だと考えられる。

図解タイトル



確認できた課題

- | | |
|-----------------------|---|
| QAデータの整備不足 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 最新情報や詳細情報が反映されていないと回答が抽象的または誤りがちになる ✓ 定期的な更新フローや担当者の明確化が必要 |
| 回答精度のばらつきと学習コスト | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 生成AIの回答は概ね正確だが、複雑な内容では誤りや不十分な表現もある ✓ QAデータを登録する際に、生成AIが読み込みやすいデータとなるよう一定の理解やトレーニングが必要である |
| システム運用時の役割分担・責任範囲の明確化 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ FAQ管理やRAG技術導入時のメンテナンス責任が不透明な部分があり、運用上の抜け漏れや対応遅延が発生する懸念 ✓ どの部署・担当が更新を行うか、ワークフローを整理する必要がある |

今後に向けての展望

- ✓ 旅館・ホテル業界では近年、公式HPにQAチャットボットを導入する事例が増えている。これらのチャットボットで蓄積されたデータを一次データとして社内FAQシステムに取り込み、**生成AI（RAG）の活用**へつなげることで、**データ準備の手間を大幅に軽減**できるうえ、従来の「質問×回答」形式だけでなく、文章の要約やマニュアルの二次利用も容易になる。さらに、生成AIモデルの進化に伴い、扱えるデータ量や対応できる複雑さが増していくため、**元データの登録・接続の柔軟性やシステムプロンプトの調整、モデル選択の拡張等を継続的に行うことで、将来的にはより汎用性の高いシステムへと発展させられる**と考えられる。

学習データと入出力結果 | 予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

予約データ
予測データ

- PMSの予約データ
- 予約データから機械学習で分析された予測データ

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

2025年2月7日に30名で予約できるかを確認したい。
予約状況と宴会場、カラオケ、クラブの空きも教えて

プロンプト(システム)

あなたはホテルの優秀なマネージャーです
次のデータを基に、ユーザーの質問に対する直接的な回答をしてください
もし適切な情報が見つからない場合は、「回答が見つかりません」と教えてください
このホテルの客室数は122です。
予約可能かどうかの問合せの場合は、空き室を考慮して判断してください。単純に空き状況の
問合せの場合は予約状況と空き状況（空室状況は具体的に）を回答してください
予約受注の判断として、今日から40日以内に稼働率が低い場合は特に積極的に予約を取り
たい
10名以上の問合せの場合は団体なので、会場の空き状況と、カラオケクラブ、通信カラオケの
予約状況も教えてください
1室5名定員で計算して。
回答の順番は「問合せに対する回答」「現在の予約状況」「現在の空き状況」の順番で
現在の予約状況に含める情報は（予約人数、予約部屋数、現在の売り上げ、部屋単価、
人単価、現在の稼働率、予測稼働率）
客室について聞かれている場合は、空き状況に加えて、予約人数、人単価、部屋単価も教え
てください
本日の日付：{today_str}
ユーザーの質問：{user_input}
参照する外部情報：{documents}
「参照する外部情報」以上に情報は付加しないでください

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 生成AIへのプロンプトは、上記質問に加えて、上記のような情報を付加することで、LINE WORKSでは最低限の入力でも、従業員に必要な情報を返すことが可能となる。

出力結果

➢ 回答内容

予約できるかどうかの問い合わせについてお答えします。

****問い合わせに対する回答****

2025年2月7日に30名での予約は可能です。

****現在の予約状況****

- 予約人数合計: 322名
- 予約部屋数合計: 99部屋
- 現在の売上: ██████████
- 部屋単価: ██████████
- 人単価: ██████████
- 現在の稼働率: 81%
- 予測稼働率: 86%

****現在の空き状況****

- 空室数: 23部屋 (122部屋 - 99部屋)
- 空室の詳細:
 - その他: 空室 0
 - 一般大和: 空室 2
 - 一般客室: 空室 1
 - 一般洋室: 空室 0
 - 上層階和室: 空室 1
 - 上層階洋室: 空室 1
 - 泉遊: 空室 1
 - 泉遊洋室: 空室 0
 - 湯庵-和室: 空室 1
 - 湯庵-和洋室: 空室 0
 - 粋彩-33: 空室 2
 - 粋彩-42: 空室 7
 - 粋彩-紅藤: 空室 1

****宴会場の空き状況****

- 未使用会場: すみれ、梅、りんどう、304、なでしこ、竹、末広
- 予約済み会場:
 - 富士①: 144名 (14:20 - 16:40)
 - 金剛①: 144名 (18:20 - 20:10)
 - 富士②: 144名 (14:20 - 16:40)
 - 富士③: 144名 (14:20 - 16:40)
 - 金剛②: 144名 (18:20 - 20:10)
 - あやめ: 24名 (19:30 - 21:30)
 - 桂: 60名 (20:10 - 22:00)
 - さきょう: 16名 (18:00 - 22:00)
 - 富士④: 144名 (14:20 - 16:40)

****カラオケクラブ予約状況****

- カラオケクラブ: 予約人数 15名 (予約件数 1)
- カラオケBOX: 予約人数 0名 (予約件数 1)

以上の情報を基に、予約をご検討ください。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 本ツール利用時は、特定の日付における詳細な予約・空き状況を知りたい場合と、大宴会場やクラブ等希少な施設の空き日時を特定の期間内で把握したい場合の2パターンがある。しかし、両方の情報を一度に処理するとデータ量が増え、生成AIの回答に誤りが生じやすくなる。そのため、「特定の日付」への問合せと「特定の期間」への問合せを分け、それぞれに応じたデータを事前に準備することで、回答の正確性を高めている。

学習データと入出力結果 | 予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

予約データ
予測データ

- PMSの予約データ
- 予約データから機械学習で分析された予測データ

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

2025年2月1日～2月7日までの、スカイラウンジの現在の
予約人数と件数、予測人数と予測件数も知りたい

プロンプト(システム)

次のデータを基にユーザーの質問に直接回答してください。
日付表記（yyyy年mm月dd日・yyyy-mm-dd・yyyy・mm・dd）は読み替えて参照してください。
期間中の食事場所別の人数などを聞かれた場合は、日別の数値を答えてください。
適切な情報が見つからない場合は「回答が見つかりません」と答えてください。
このホテルの客室数は122です。今日は{today_str}です。
ユーザーの質問：{user_input}
参照する外部情報：{document}
「参照する外部情報」以上に情報は付加しないでください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 日付
生成AIは当日の概念を持たないため、必要な日付情報は別途入力することで取得できるようにした。
- 必要な情報
期間に関する問合せでは、合計値のみを知りたい場合と、日別の詳細を知りたい場合があるため、複数のパターンに対応できるよう工夫している。

出力結果

➤ 回答内容



支配人bot

以下は2025年2月1日～2月7日までのスカイラウンジの予約
人数と件数、予測人数と予測件数です。

- **2025年2月1日**
- 現状（予約済み）：人数＝236、件数＝63
- 予測：人数＝262、件数＝71
- **2025年2月2日**
- 現状（予約済み）：人数＝130、件数＝46
- 予測：人数＝148、件数＝53
- **2025年2月3日**
- 現状（予約済み）：人数＝128、件数＝44
- 予測：人数＝153、件数＝53
- **2025年2月4日**
- 現状（予約済み）：人数＝93、件数＝35
- 予測：人数＝114、件数＝42
- **2025年2月5日**
- 現状（予約済み）：人数＝142、件数＝52
- 予測：人数＝167、件数＝61

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 予約や予測の人数・件数、売上等の数値を生成AIに計算させると誤差が増える傾向があった。そのため、想定される質問に応じた数値を事前に計算し、RAGで参照する方式を採用して精度を高めている。なお、予測値は別途機械学習で作成し、生成AIに生成させず、必要な数値を読み込む形としている。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化

目的・課題

本実証では、予約情報の分析を通じて、受注判断の迅速化及びシフト作成の精度向上を目指す。現在、**予約情報からの受注判断が難しく、多くの従業員が上位職への確認を要する状況**にあり、結果として**判断の遅れが発生**している。また、予約状況の把握や予測に関しても、上位職の確認が必要であり、適切なシフト作成が困難となっている。

結果

本実証では、RAGを用いた事前計算により予約予測の精度を確保し、予約判断の迅速化を実現。**データ整理の負担軽減により業務時間が月10時間削減**され、業務効率が向上。予約状況の可視化と分析精度の向上により、**シフト作成が最適化され、業務全体の効率化が進んだ**。

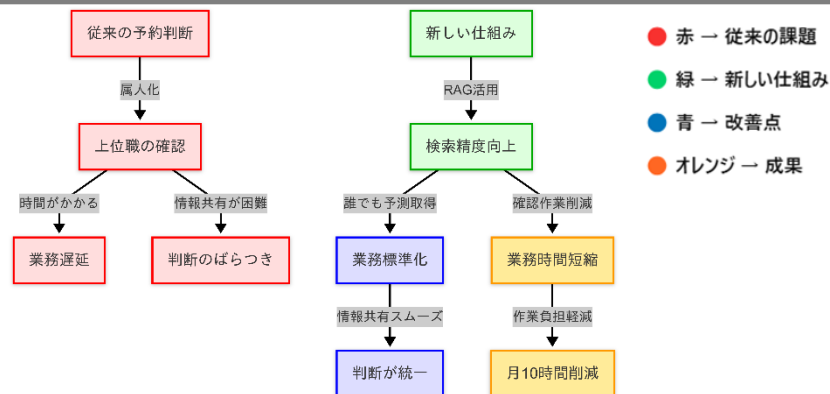
分析

✓ 予約判断の迅速化と業務時間削減の要因

RAGを用いた事前計算により、**予約情報の検索精度が向上**し、判断基準が統一されたことで、上位職への確認回数が削減された。これにより、データ整理や確認業務の負担が軽減され、結果として月10時間の業務時間短縮につながった。

✓ 予測の可用性向上と業務の標準化の要因

もともと予約予測は行われていたが、上位職の経験や属人的な判断に依存する部分が大きかった。今回の仕組みにより、**必要なタイミングで誰でも同じ予測情報を取得**できるようになり、**業務の属人化が解消**された。これにより、情報の共有と活用がスムーズになり、シフト作成や意思決定の効率が向上した。



確認できた課題

- ✓ 予約情報の確認時、宴会場や客室数等在庫数の正確性が重要な場合があり、**情報鮮度を保つためにデータの更新をバッチ処理で適切な頻度で行う必要がある**。
- ✓ データが複数期間にまたがると生成AIが誤った情報を提供する可能性があるため、用途に応じた適切なデータセットを作成し、モデルを4o-miniから4oに変更する等、適切なモデル選択を行うことが重要である。
- ✓ 個別の日にちの詳細な予約情報、日にちをまたいだ在庫情報、会場別の予測人数等、**リクエストに応じてRAGデータを作り分け、適切なデータを提供できるよう管理する必要がある**。
- ✓ **生成AIは適切な予測をするのは不得意なため、予測データは別途機械学習で行い、そのデータをRAGデータとして読み込ませることで、精度を上げている**。

今後に向けての展望

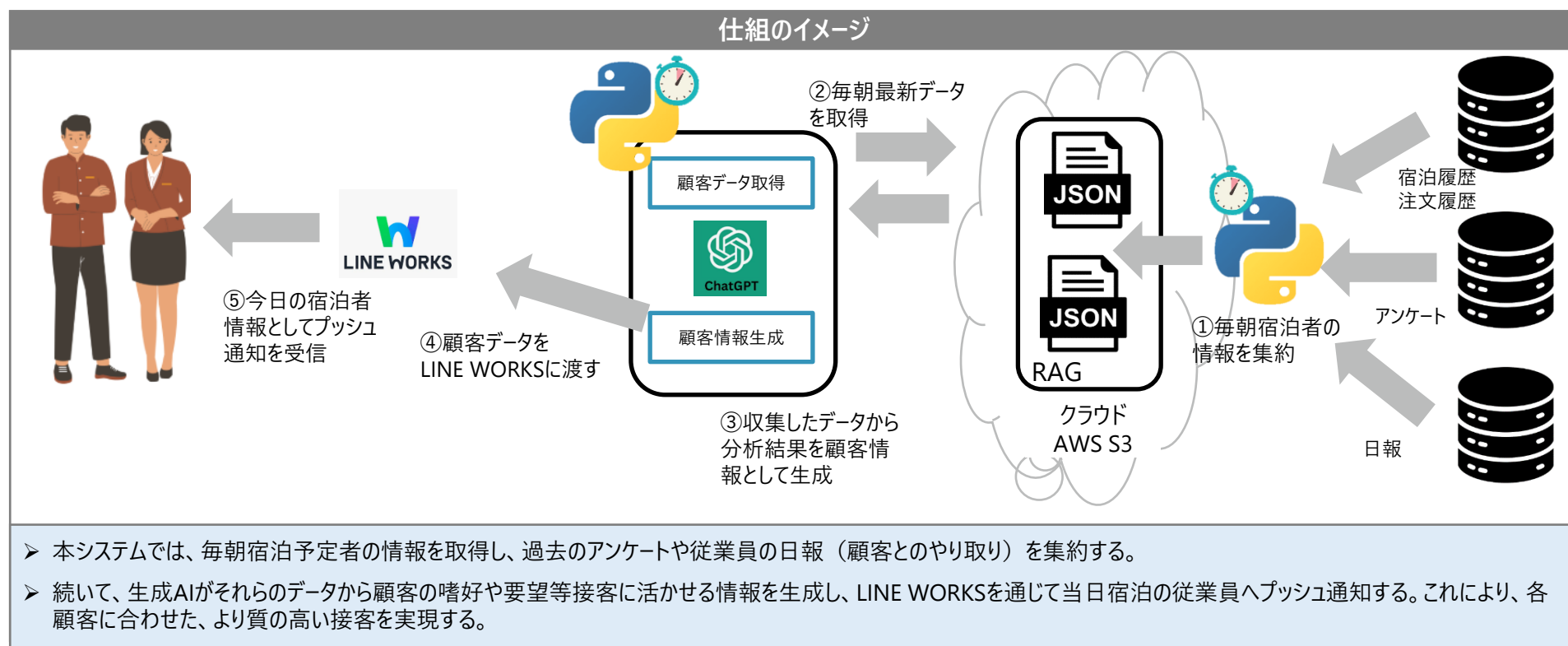
- ✓ PMSデータとの連動が必須なシステムではあるが、**予約データの出力フォーマットを適切に設計**することで、宿泊、宴会、レストラン予約等異なる用途にも対応可能な汎用的なシステムとして展開できる。
- ✓ 予約データだけでなく、レストランの席数や客室備品等の在庫情報とも連携することで、従来は複数のシステムをまたいで確認していた情報を統合し、必要なデータを要約して提供できる仕組みを構築できる。
- ✓ 将来的には、**各施設の予約管理システムごとに異なるデータ形式にも対応し、標準化を進めることで、より広範な施設に適用できるシステムとして発展させることが可能と考える**。

活用した生成AIの概要・仕組 | 顧客データの一元化・要約による最適な接客業務の実施

■活用した生成AIの概要

利用者	フロント従業員、接客従業員
利用シーン	お客様のお出迎え時、接客準備
利用モデル・システム	GPT-o1 選定理由：o1は回答に時間がかかるものの、複雑な問題の解決能力に特化したモデルであるため。また、多様なデータを活用し、リピーター顧客の嗜好を正確に分析・推定できるとともに、サービス内容やプラン提案の自動生成において、他のモデルよりも適していると判断し、選定した。
インプットデータ	RAG（予約情報、宿泊履歴、飲料等注文履歴、日報データ、アンケートデータ）
インターフェース	LINE WORKS Bot

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 顧客データの一元化・要約による最適な接客業務の実施

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

予約データ、宿泊履歴、注文履歴、アンケートデータ、日報データ

- PMSからは予約データ、宿泊履歴、過去の注文履歴データを取得
- 過去宿泊時にアンケートの記入や当日の対応に関する日報があれば、それも読み込む

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト(システム)

あなたは優秀なホテルマネージャーです。
リピーターに関する情報を、宿泊者の過去の履歴から分析し、今日の接遇に活かす情報を作成することが得意です。
スタッフが分かりやすく読みやすい内容にするのを心掛けてください。
尚、分かりやすいように文章にして500字以内で表現して。
メッセージにある「リ」という文字はリピーターということ。分析対象はそもそもリピーターなので、この文字は無視して。
分析したことだけを回答してください。
※過去にオーダーをしているようであれば、好みも分析して教えてください。
※過去のアンケートの回答がある場合はそこからの特徴も考えてください。アンケートが無い場合は触れないでいいです。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- **文字数の制限**
500字以内を指定して、簡潔で読みやすい回答を生成
- **従業員目線の分かりやすさ重視**
専門用語や冗長表現を避け、現場ですぐ活用できる形で回答
- **必要な情報だけを抽出**
過去オーダーやアンケートがある場合は嗜好を分析、ない場合は回答を省略

出力結果

➤ 回答内容



支配人bot

予約名

部屋番号：

顧客分析：このお客様は、大人7名と未就学児2名、幼児2名のご家族連れのリピーターです。過去の宿泊から、おむつ用ゴミ箱とお風呂セット（シャンプー等）をご要望されていますので、事前にお部屋にご用意ください。駐車場は車2台で、玄関前右手のスペースをご希望されていますが、確約は難しいことは既にお伝えしています。以前より17号室をご希望されていますが、今回は217号室となりますので、ご到着の際に丁寧に説明ください。ポイントアプリに関心が高く、会員番号もお伝えしていますので、最新の特典情報などをご案内すると喜ばれるでしょう。過去にはレストランで角ハイボールや生ビールを注文されており、お食事と共にお酒も楽しめるようです。アンケートではスタッフの接遇やお食事、客室にご満足いただいています。心を込めたおもてなしで、お客様が快適にお過ごしいただけるよう努めましょう。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 4oでは情報が単に要約されるだけで、与えたデータから具体的な示唆を得るのが難しかった。一方、o1を採用することで、多くの情報をサービス向けに活かせる形で引き出すことが可能になった。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 顧客データの一元化・要約による最適な接客業務の実施

目的・課題

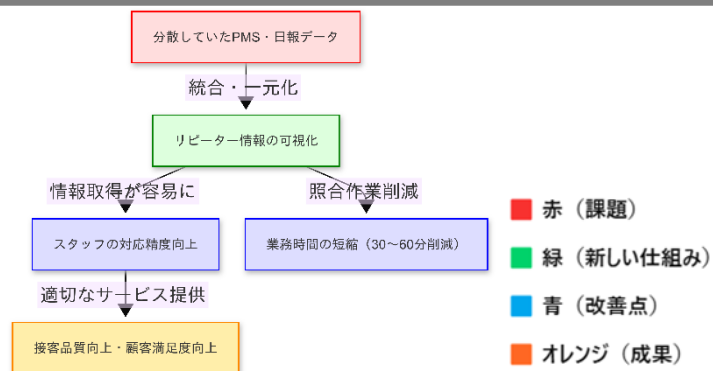
顧客データはPMS、アンケート、日報等複数のシステムに分散しており、リピーター情報を十分に活用できていない。これにより、過去の宿泊履歴や利用傾向を適切に把握することが困難となっている。そこで、分散データを一元化し、二次利用しやすい形式に整備することで、生成AIがRAGを活用し、顧客情報を効率的に参照・活用できる環境を構築する。

結果

本システムの導入により、PMSや日報のデータを統合し、リピーター顧客の情報を正確に把握できるようになった。従来は手作業で行っていた確認業務が自動化され、業務効率が向上し、1日あたり30分～1時間の準備時間を削減。さらに、従業員が事前に顧客情報を把握できることで、接客の質が向上し、顧客満足度の向上が期待できる。

分析

- ✓ PMSや日報のデータを統合し、リピーター顧客の情報を一元化したことで、従業員が個別にデータを照合する手間が削減され、1日あたり30分～1時間の準備時間削減につながった。
- ✓ 従来リピーター情報を体系的に管理・活用する仕組みがなかったが、データの統合により、必要な情報を簡単に取得できるようになった。
- ✓ 従業員が事前に顧客情報を取得しやすくなったことで、より適切なサービス提供が可能となり、接客品質の向上と顧客満足度の向上が期待できる。



確認できた課題

- ✓ 4oでは情報の要約にとどまり、現場で活用しやすい具体的な示唆を得るには不十分であった。
o1を活用することで、より現場向けに整理された情報が提供できるようになり、モデルの選択が情報の利便性に大きく影響することが確認された。
- ✓ PMSデータとの連携が必須なシステムではあるが、過去の予約履歴だけでなく、アンケートや日報等の顧客に関する情報を統合し、生成AIで分析・要約することで、より質の高い情報を得られ、現場での活用が促進される。
- ✓ 各部署の従業員がリピーター情報を活用できるよう、フロントやレストランそれぞれの接客オペレーションに合わせた情報の提供の仕方を検討していく必要がある。

今後に向けての展望

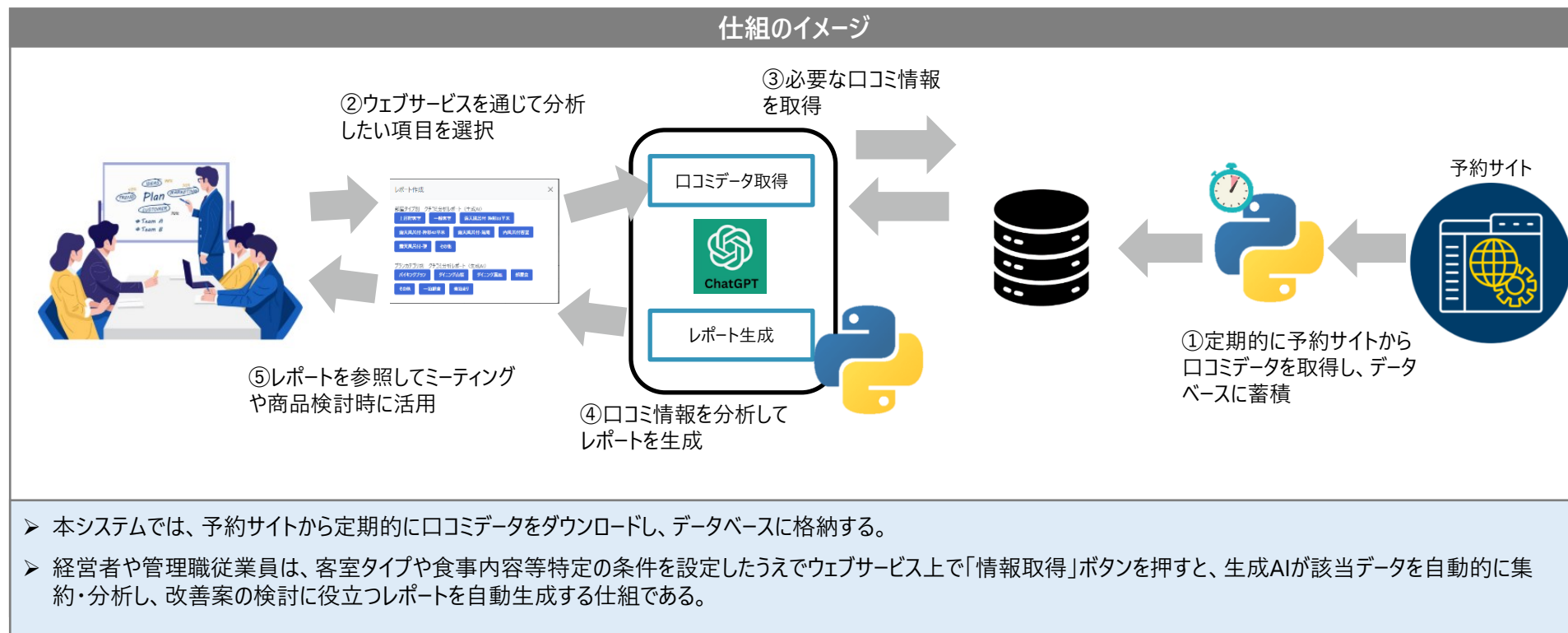
- ✓ PMSに情報を戻す仕組みや、レストランの従業員がテーブルごとに顧客情報を参照できる仕組みを導入し、既存の業務フローと統合することで、日常業務の中で自然に情報を活用できる環境を整え、現場での活用を促進していく。
- ✓ 各施設のPMSや業務フローが異なるため、データの取得・統合の方法を柔軟に設計し、異なるシステム環境でも適用できる仕組みを構築することが重要。
標準化されたデータ連携フォーマットを整備することで、他施設へのスムーズな展開が可能となる。
- ✓ 施設によってリピーター対応や顧客データの管理方法が異なるため、施設ごとのニーズに応じてRAGのデータ構成や生成AIのチューニングを適用できる仕組みが求められる。
例えば、シティホテルでは宿泊履歴を重視し、リゾート施設ではアクティビティの履歴も統合する等、適切なデータ設計を行う。

活用した生成AIの概要・仕組 | 口コミ分析による宿泊プランの改善

■活用した生成AIの概要

利用者	経営者、管理職
利用シーン	アンケート分析ミーティングや、商品検討ミーティング（客室やレストラン等施設、サービスに関する具体的な問題個所の特定）
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：より高い精度の情報分析をする場合はo1が好ましいが、情報量と実行する回数によるコスト高を避けるため。
インプットデータ	RAG（オンライン予約サイト口コミデータ）
インターフェース	ウェブサービス

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 活用した生成AIの概要・仕組 | 口コミ分析による宿泊プランの改善

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

口コミデータ

➤ オンライン予約サイトの管理画面から取得した口コミデータ

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

カテゴリ選択（ウェブ）

レポート作成

部屋タイプ別 口コミ分析レポート（生成AI）

上層階客室 一般客室 露天風呂付・粋彩33平米

露天風呂付・粋彩42平米 露天風呂付・湯庵 内風呂付客室

露天風呂付・雅 その他

プランカテゴリ別 口コミ分析レポート（生成AI）

バイキングプラン ダイニング山桜 ダイニング風呂 部屋食

その他 一泊朝食 素泊まり

プロンプト（システム）

あなたはホテルの経営コンサルタントです。以下のクチコミデータを読み取り{category}の観点から改善点を具体的に分析してください。

< 分析のポイント >

複数のクチコミに同じような内容があれば、それは影響力がある改善点となりますので、強調し、分析をとくにしっかりしてください。

クチコミの中には、{category}以外の情報も多く含まれますが、{category}以外の情報は分析対象外です。

基本的には与えられたクチコミデータ以外の情報を創造することはやめてください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 口コミ分析では、読み込んだ口コミデータ内で同様の内容が複数ある場合、その重要度が高まることをプロンプトで伝えている。
- また、{category}には「部屋」「サービス」「食事」等の項目を設定し、分析対象を分割して複数回生成AIに問合せることで、レポートに必要な情報を効率的に抽出している。

出力結果

➤ 回答内容

対象: 露天風呂付・粋彩33平米

< 部屋 >

クチコミデータから部屋の観点での改善点を以下のように分析しました。

1. **遮音性の問題**:

- クチコミに「上がうるさい」「隣か上から分らないがポタポタと音が」との指摘があります。これらは異なるクチコミにおいても共通して指摘されており、他の宿泊者にも影響を与える可能性が高いため、重要な改善点といえます。遮音性の改善、例えば壁や天井の防音対策を強化することが推奨されます。

2. **冷蔵庫の問題**:

- 冷蔵庫の冷え具合が良くなかった、また汚れていたというクチコミがあります。部屋内の設備として、冷蔵庫の定期点検や清掃を徹底する必要があります。また、冷却性能の向上や劣化している場合は交換を検討すべきです。

3. **虫の出現**:

- 部屋に虫が出たというクチコミが一件あります。虫の発生は不衛生な印象を与えるため、防虫対策が必要です。ドアや窓の隙間をチェックし、適切な防虫対策を実施することが求められます。

4. **部屋の清潔さと設備**:

- 「部屋がとてもキレイ」という評価を得ているクチコミもありますが、これは清潔さの維持が評価されているポイントでもあります。引き続き清掃状態を保つことはもちろん、改装後の設備が新しくスタイリッシュと評価されている点も維持する必要があります。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 膨大な口コミデータからレポートを生成するうえで、不要な情報は可能な限り削減し、改善点に関する情報を抽出する必要がある。
- そこで、「部屋」「サービス」「食事」等の各カテゴリごとに、基準点数を下回る口コミのみを読み込ませる方法を採用した。これにより、改善が必要なポイントを明確化し、レポートの正確性と有用性を高めることができた。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 活用した生成AIの概要・仕組 | 口コミ分析による宿泊プランの改善

目的・課題

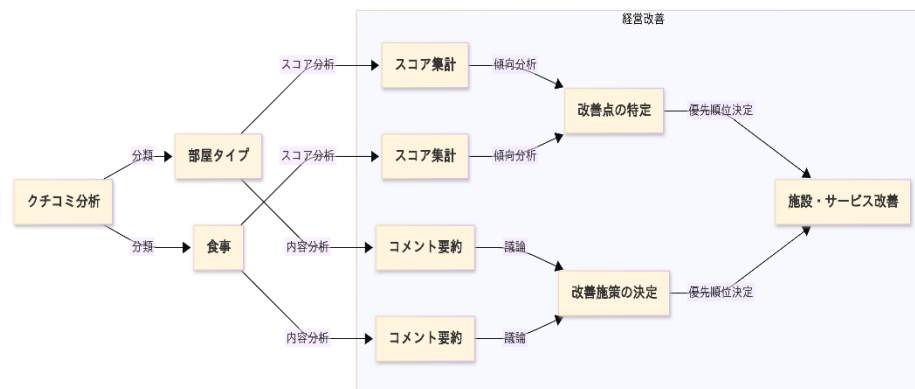
口コミの点数は確認しているものの、**内容の詳細な分析を行う時間やノウハウが不足しているため、改善施策の立案に十分活用できていない**。
そこで、口コミデータの収集・整形を自動化し、客室やプランごとの内容を生成AIで要約。これをウェブレポート形式で可視化することで、分析業務の負担を軽減し、効率的な戦略立案を支援する仕組を構築する。

結果

生成AIを活用した口コミ分析により、**複数の口コミから具体的な課題点を要約した情報を提供できるようになった**。部屋タイプや食事場所ごとの課題をピンポイントで可視化することで、会議での議論が具体的かつ建設的になり、迅速な改善対応が可能となった。さらに、**施設投資やサービス改善の優先順位付けにも活用でき、戦略的な判断を支援する仕組が構築された**。

分析

- ✓ 口コミデータを生成AIで要約することで、**膨大な情報の中から具体的な課題を抽出できるようになり、正確性が向上**。これにより、従来の経験や勘に頼った判断では見落とされがちだった改善点も明確化された。
- ✓ 部屋タイプや食事場所ごとの課題をピンポイントで可視化できるようになったことで、会議での議論がより建設的になり、迅速な意思決定が可能になった。
- ✓ 口コミの傾向分析を活用し、**設備投資やサービス改善の優先順位を明確**にすることで、**限られたリソースを効果的に配分し、施設運営の質の向上と顧客満足度の向上**につなげることができる。



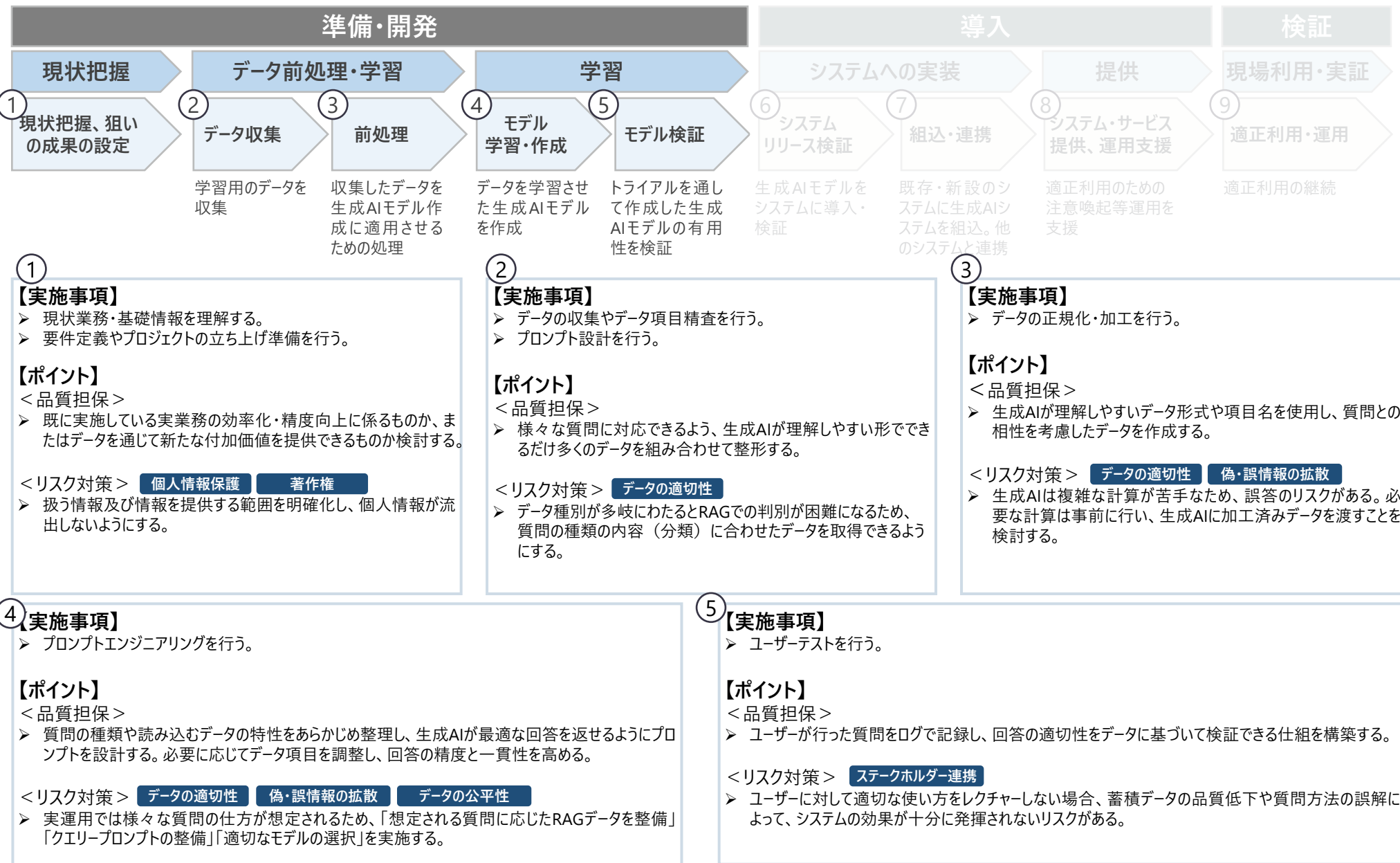
確認できた課題

- ✓ 口コミは部屋、サービス、食事（夕食・朝食）、温泉、清潔感、風呂等複数のカテゴリに分類されているが、**一回の生成AI分析では概略的な内容になりやすい**。部屋タイプ別や食事場所別でスコアの高低を絞り込み、カテゴリごとに生成AI分析を行うことで、より具体的な議論に活用できる情報にする必要がある。
- ✓ **情報量が多い場合、分析しきれずに重要なポイントを見落とすリスクがある**。
そのため、採用する生成AIモデルが処理可能なデータ量を見極め、適切な分割やフィルタリングを行いながら分析を進めることが重要である。

今後に向けての展望

- ✓ 今回の実証ではじゃらんnetの口コミデータを活用したが、**OTAの管理画面から抽出できる情報であるため、施設ごとに同様の形でデータを取得でき、他施設への横展開が比較的容易である**。
- ✓ 実際の会議では、部屋タイプ別・食事タイプ別等を個別に見ただけでなく、全てのデータを統合して検討することもある。
一括でレポートを出力する機能があると利便性が向上するため、実際の会議での議論で使われやすい出力方法を検討していく。
- ✓ 今後は、複数のOTA対応や自社アンケート、SNSとの連携を進めることで、より多角的な口コミ分析が可能となり、改善の精度を高めることが期待できる。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥【実施事項】

- PMSデータの出力やQAデータの連携を行う。
- 生成AI・RAGの開発を行う。

【ポイント】

<品質担保>

- PMSの最新データを定期的に出力し、QAデータベースと連携することで、迅速かつ正確な問合せ対応を実現。従業員が管理画面を通じてQAを随時更新できる仕組みを整え、情報の鮮度を維持する。

<リスク対策> **偽・誤情報の拡散** **データの公平性** **公正な判断** **データの適切性**

- PMSとQAの出力や更新が遅延・失敗すると、古い情報に基づく回答の可能性がある。データ形式や更新タイミングのズレを防ぐため、運用手順を標準化し、定期的にモニタリングを実施する。

⑦【実施事項】

- PMSデータの出力やQAデータの連携を行う。
- 生成AI・RAGの開発を行う。

【ポイント】

<品質担保>

- 生成AIでカテゴリ分類を行い、必要に応じて複数段階の分類を実施。RAGを活用し、リアルタイムで最適な情報を取得・回答できる仕組みを構築する。

<リスク対策> **偽・誤情報の拡散** **データの公平性**

- 不適切な分類やデータ鮮度不足による誤回答を防ぐため、定期的に検証と再学習を実施。回答精度の指標を設定し、継続的にモニタリングして信頼性を維持する。

⑧【実施事項】

- システムのリリース検証を行う。
- 運用支援を行う。

【ポイント】

<品質担保>

- ユーザーがスムーズに活用できるよう、利用手順やFAQを含むサポート資料を準備する。

<リスク対策> **ステークホルダー連携**

- ユーザーからの要望やフィードバックを定期的に収集し、システムやサービスの改善を行う。

⑨【実施事項】

- 現地実証や伴走支援を行う。
- ユーザーヒアリングとプロンプトチューニングを行う。

【ポイント】

<品質担保>

- 現地実証を通じて、実際の業務利用に基づくフィードバックを収集。生成AIとRAGの組み合わせによるデータ取得や回答精度を確認し、プロンプトやシステム設定を調整して適応性を高める。

<リスク対策> **ステークホルダー連携** **トレーサビリティの確保**

- 実利用に基づいたログの収集と調整を行い、実際の業務シナリオで期待した成果が上がるように、利用状況に応じた定期的な確認と改善を行う。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応

ユースケース名：社内のノウハウやマニュアルを活用した自動回答、予約状況・予測データを活用した従業員シフト最適化、顧客データ一元化・要約による最適な接客業務の実施、口コミ分析による宿泊プランの改善

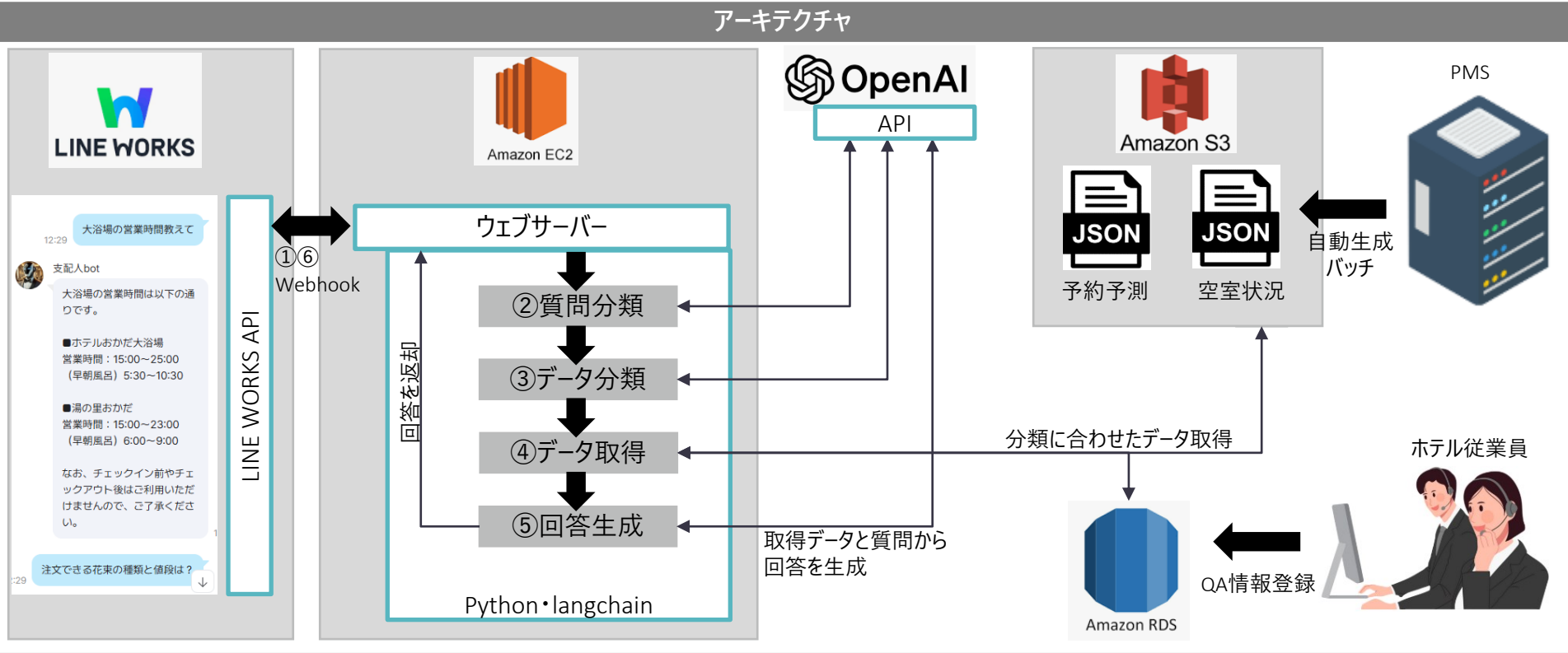
項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- ホテル内部データのみ使用し、外部への流出リスクを最小化 - 個人を特定できる情報（氏名・連絡先等）は前処理で除外して生成AIに渡す仕組みを整備	個人情報を含むデータが混在していないか定期的にチェック	不要な個人情報は保管しない運用を継続
	著作権	- ホテル保有の資料やコンテンツを入力する際、著作権を侵害しない範囲が確認 ※今回著作権侵害にあたる情報は利用しない	生成AI・RAG開発で参照する外部データが権利を侵害しないよう確認	生成AI・RAG開発で参照する外部データが権利を侵害しないよう確認
ハルシネーション	データの適切性	「データ収集・項目精査」で生成AIが理解しやすい形に整理し、質問との相性を考慮 「データの正規化・加工」で誤差が出にくい形式に調整	- PMSデータを定期的に出力し、QAデータベースと連携する際、更新遅延や欠損があっても回答品質を損なわないよう運用を標準化 - カテゴリ分類を複数段階に分け、RAGを活用して最適な情報を取得	- システムのリリース検証・運用支援の段階で、実際の回答ログをモニタリングし、誤回答があればデータまたはプロンプトの修正を継続 - 現地実証のフィードバックを基に最終調整し、長期運用においてもデータ適切性を保持
	偽・誤情報の拡散	「プロンプトエンジニアリング」「ユーザーテスト」で不適切回答を検出し、早期に修正方法を決定。必要に応じてデータ項目や質問形式を再調整	- PMSデータ出力の遅延・失敗等により誤回答になるリスクがあるため、運用手順を策定し早期発見を目指す - カテゴリ分けやRAG処理の精度を保ち、誤情報が出たらログ確認で即修正	実際の利用中もログをチェックし、同様の誤回答を繰り返さないよう継続改善
バイアス	データの公平性	- 学習データや参照データを整理する際、特定属性に偏りがなければ確認 - プロンプトを構築する際も、幅広い質問に対応できる項目を設定	RAGを活用して複数ソースから情報を取得し、どこか一方的な回答に寄りすぎないように定期レビュー。ログ分析で偏りが見えた場合は再調整	リリース検証・運用支援における回答履歴を解析し、顧客層や質問パターンに偏りがなければ確認
	公正な判断	「プロンプトエンジニアリング」で不適切表現を生まないように設計し、差別的な回答が出た場合の修正方針を検討	回答に差別的な内容があれば早期に訂正し、QAやデータそのものを修正	現地実証を通じて収集したユーザーのフィードバックを公正性に活用
アカウントビリティ	ステークホルダー連携	本システム導入の目的・期待効果・リスクを利用者と共有	- PMSデータ・QA連携の実装状況を定期的に報告し、トラブルがあれば早期に周知 - 生成AI・RAG開発の変更点を関係者に通知	リリース検証・運用支援で出た要望や課題をステークホルダーとすり合わせ
	トレーサビリティの確保	生成AIが参照するデータ元やプロンプト設計を明確化し、ログを蓄積	入力データと出力結果の関係を追跡可能な状態にした上で、運営中もログを定期的に確認	実証終了後もログや設定情報を一定期間保管し、将来的な監査や検証に対応

【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 1-アーキテクチャ

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）	
QAデータ	➢ 従業員が社内情報を事前にQAデータベースに登録
予約・予測・顧客データ	➢ PMSからJSON形式でAWS S3に保存。質問を受けた際にS3からデータを自動取得する。

■外部データ取得に関する今回のアーキテクチャ



- 利用者が質問をすると、①Webhookを通じてウェブサーバー側で複数処理を実行する。
- ②質問内容に応じた質問を分類しカテゴリに合わせた③データを特定する。データは日別、月別のJSON形式のものと、データベースに保管されているものがあり、生成AIが質問の内容に応じて、データベースであれば質問内容に合わせたSQLを自動生成して④データを取得する。
- 最後に取得した⑤データと質問を合わせて生成AIで回答を生成、最終的に⑥回答を返却する。

【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 2-質問の分類

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）	
QAデータ	➤ 従業員が社内情報を事前にQAデータベースに登録
予約・予測・顧客データ	➤ PMSからJSON形式でAWS S3に保存。質問を受けた際にS3からデータを自動取得する。

■導入・検証時の入出力

質問の分類	
質問の分類 質問の内容から、予約状況や予測、空室状況に係る質問なのか、それ以外の質問なのかを生成AIが判断し「1. 予約状況や空室状況」または「2. その他の質問」かを判断する。	
<pre>template=(f"あなたはホテルのチャットボットです。" f"以下の質問を最も適切なカテゴリに分類してください: {user_input}\n\n" f"カテゴリは以下の2つです。" f"1. **予約状況や空室状況**: 将来の予約可否、客室や会議室の空き情報、過去の予約状況、団体の空室確認、宿泊の実績に関する質問。" f" 例: '来週の会議室の空き状況を教えてください', '●月●日は部屋は空いていますか?', '今月の売り上げ予測は?'\n\n" f"2. **その他の質問またはFAQ**: 上記のカテゴリに当てはまらない一般的な質問や、FAQの検索対象。" f"結果は、カテゴリ番号のみで出力してください(例: '1', '2')。"</pre>	
質問の分類 予約状況や空室状況の質問の場合、特定の日にちの質問「1. 詳細な空室確認」「2. 複数日にまたがった予約状況（個人予約に関する回答系）」「3. 複数日にまたがった団体に関する空き状況確認」なのかを判断する。 ※質問の分類を段階的にすることで、精度を向上させている。	
<pre>template=(f"あなたはホテルのチャットボットです。" f"以下の質問を最も適切なカテゴリに分類してください: {user_input}\n\n" f"カテゴリは以下の2つです。" f"1. **特定の日にちの予約状況、空室状況、会場の空き状況に関する質問**" f" 例: '3月1日の予約状況（空室状況）教えてください', '3月1日は20名予約できる?'\n\n" f"2. **複数日にまたがったり、期間を指定した予約状況、過去の宿泊実績、売り上げ分析、売り上げ予測、食事場所（スカイラウンジ、鳳凰、山桜）別の客数、チャネル別の予約数に関する質問**" f" 例: '11月の予約状況教えてください', '10月の宿泊実績教えてください', '11月1日～11月20日までの予約状況教えてください', '●月●日のスカイラウンジの予測人数は?'\n\n" f"3. **複数日にまたがったり、期間を指定した宴会場、会議場、2次会場、クラブの空き状況**" f" 例: '11月の宴会場（あやめ）の空き状況教えてください', '11月1日～11月20日までの宴会場（未広）の空き状況教えてください'\n\n" f"結果は、カテゴリ番号のみで出力してください(例: '1', '2', '3'など)。"</pre>	

【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 3 データ取得（SQL）

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

QAデータ

➤ 従業員が社内情報を事前にQAデータベースに登録

■ 導入・検証時の入出力

質問から、RAGデータベースの検索SQL自動生成

SQL生成時に、where句で使うキーワードの作成ポイントを記載し、特にどのような質問の言い回しが多いかを考慮した修正ワードの指示をすることと、検索ワードをどのようにSQLにして欲しいかの検索時のポイントも伝えることで、SQL文の精度を上げている。

質問文

長寿の祝い（還暦）のちゃんちゃんこの種類教えて



SQL生成プロンプト

```
sql_prompt = (
    f"ユーザーが以下の質問をしました: '{user_input}'\n"
    f"以下の指示に従って、最も適切なSQLクエリを作成してください\n"
    f"■where句で使うキーワード作成時のポイント\n"
    f"・日本語以外の質問の場合、日本語に翻訳してから以下を実行してください\n"
    f"・この質問に関連するすべてのキーワードを使ってください\n"
    f"・質問文の「何階」「何時」「どこ」「いつ」などの疑問形の単語を、その語幹（「階」「時」「場所」「時間」など）に変換してください\n"
    f"・入力テキスト内のすべての略語や省略された言葉を正式な単語や表現に展開してください\n"
    f"・この質問の主語・名詞・動詞・形容詞は必ず使い、同義語、類義語、異なる言い回しも考慮して、可能な限り多くの関連情報を検索キーワードにしてLIKEで検索してください\n"
    f"■検索作成時のポイント\n"
    f"・違う言い回しのキーワードは、or検索になるようにしてください\n"
    f"・検索対象は必ずquestionとanswer両方をor検索で対象にしてください\n"
    f"・LIMITは必ず「40」にしてください\n"
    f"・生成されるSQLクエリには、不要な文字やコードブロックは一切含めないでください"
)
```

生成されたSQL

```
''SELECT "question", "answer"
FROM faq
WHERE ("question" LIKE '%ちゃんちゃんこ%' OR "answer" LIKE '%ちゃんちゃんこ%')
OR ("question" LIKE '%長寿%' OR "answer" LIKE '%長寿%')
OR ("question" LIKE '%祝い%' OR "answer" LIKE '%祝い%') LIMIT 40''
```


【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 4-データ取得 (JSON)

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容 (読み込ませる情報)

予約・予測・顧客データ

➤ PMSからJSON形式でAWS S3に保存。質問を受けた際にS3からデータを自動取得する。

■ 導入・検証時の入出力

質問から、RAGデータ取得ファイル・箇所特定

予約状況や予測データ等PMSから出力するデータはJSON形式で格納されている。
内容の特性により、ファイル名を日付で分けているものと、ファイル内の日付名称で分ける場合がある（情報量に応じて）。
生成AIに渡すデータとしては余計なデータを除外した方が精度が上がるため、下記のようにファイル名やファイル箇所を特定した処理を行っている。

質問文

2024年12月の月間の予約状況教えて。予測人数と売り上げ、現状についても知りたい

2024年12月1日の予約状況教えて。宴会場と会議場の空き状況とクラブについても知りたい。

データ取得プロンプト

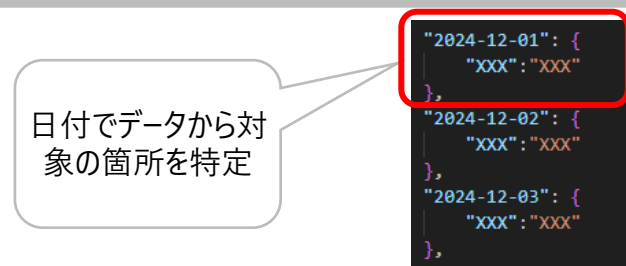
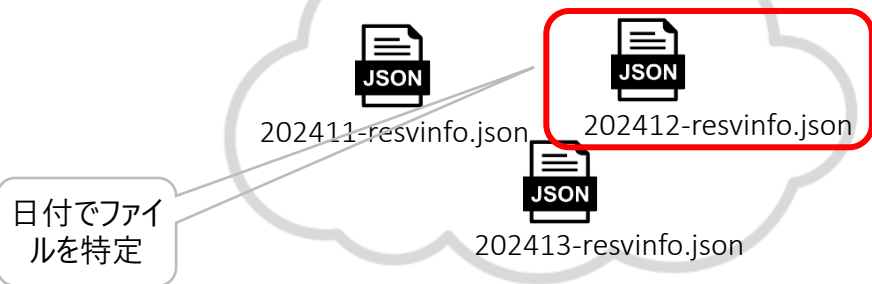
```
template=(
f"あなたは問い合わせから年月を取得するボットです\n"
f"以下の質問から年月を抜き出してください\n"
f"{user_input}"'\n"
f"年を指定されていない場合は、今日の日付をもとに判断して年を補完してください: {today_str}\n\n"
f"結果は、YYYYMMの形式のみで出力してください"
```

```
template=(
f"あなたは問い合わせから日付を取得するボットです\n"
f"以下の質問から日付を抜き出してください\n"
f"{user_input}"'\n"
f"年を指定されていない場合は、今日の日付をもとに判断して年を補完してください: {today_str}\n\n"
f"結果は、YYYY-MM-DDの形式のみで出力してください"
```

取得するデータ

データ取得プロンプトで得られた日付の入ったファイルを自動でダウンロードして読み込み

カテゴリーの対象データ (JSON) をダウンロードし、データ取得プロンプトで得られた日付の入った情報だけアクセスして読み込み



【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 5-データ形式と内容、生成AIモデル

■データ形式と内容に関して

■ファイル種類に関して

今回の実証では、読み込みデータについてはデータベースへの検索アクセスに加えて、PMSから出力されたデータのファイルアクセスについて検証を行った。ファイル形式はCSVとJSONに対して行い、結果としてJSONを採用している。ファイル形式ごとの特徴と比較結果は以下の通り。

	CSV形式	JSON形式	備考
検索性	ファイルごとに分ける必要があるため、ファイルが多くなりやすい	データ内に構造で情報仕分けが可能なため、日別のデータ等は1か月を一つのファイルにまとめることができる	生成AIで質問から日付を生成して、その値を基にファイルアクセスする場合、JSON形式の方が情報の管理が容易。
情報アクセス	シンプルなデータであればCSVは利用しやすいが、項目が増えると生成AIが取得するデータを間違えることがある	階層構造で情報を保持できるので、複雑な情報にも対応が可能。「項目：値」が常にセットになっているので、間違いが発生しにくい	情報の複雑さによっても変わるが、ほとんどのケースでJSONの方が生成AIの回答が良い結果になる。
計算	少ないデータに対しての計算は可能だが、確実性には不安がある。	データが増えると計算間違いが増えやすい。仕様モデルによって計算違いを減らすことが可能。	生成AIはもともと計算には弱いので、決まった計算結果を取得することが分かっている場合は、あらかじめ計算されたデータを持たせる方が良い。

■情報の正確性と採用モデル

PMSから出力されたデータに対して、生成AIの作成する情報について以下の通りの結果となった。

比較したモデル：GPT-4o、GPT-4o-mini

1. 情報の要約

FAQや予約状況の確認のように与えられた情報から、質問に合わせた内容を要約するのはモデルによる差はあまり無いため、特にコストの安い「GPT-4o-mini」を採用した。

2. 分析・情報の生成

与えられた情報から、顧客に関する情報を分析したり、複雑な情報を取得する場合（例：複数日に渡って空いている宴会場を取得する等）は、GPT-4o-miniでは間違えることが多い。GPT-4oでは誤回答が少ない（ほぼ無い）ことから、こちらを採用した。

3. 計算

計算は選択するモデルに関わらず間違えることが多い。例えば30日間の売上を日別の数字を合計するような処理の場合、ほとんど計算ミスをする。このような「月間売上」や「月間の予約人数」等は事前に合計したものをデータとして作成し、生成AIに与えることが好ましい。

【参考】学習データと入出力例 | RAGに関する考察 6 -生成AIで活用するJSONファイル

■生成AIで活用するJSONファイル例) 日別予約状況

<利用シーン>

日別の予約状況は、日別に予約が可能かを判断したり、現在どのような予約状況なのかを詳細に確認するための情報

質問例) 12月5日に20人予約できる? 宴会場の空き状況も教えて

①日にち

質問内容から日にちを特定し、ファイルアクセスする際に対象の日にちだけの情報を取得するためのキー

②基本予約状況

日別の予約数合計や売上、予測等を表すサマリ。

なお、項目名は日本語でわかりやすい名称を付けると、その後の質問に対する回答もわかりやすい回答を得ることができる。

③部屋タイプ別の予約状況

部屋タイプごとにどの客室の予約数や人数売上情報に加えて、空室はいくつなのかを情報として持たせている。

事前に客室タイプ別の総数を覚えさせて、空室数を計算させることも可能だが、計算は間違いが発生することが多くある。

したがって、「○○タイプの客室は何室空いている?」のような想定される質問がある場合は、「空室」情報を持たせることで正確な回答を得られる。

④未使用会場

会議場・宴会場の空き状況を示す情報で、これも部屋タイプ別の情報と同様に、どのような会場があるかを事前に覚えさせるよりも、空いている会場を明示することで誤回答を回避している。

⑤予約済み会場

予約済みの会場について、時間や人数等についての情報を持たせている。

```
"2024-12-05": {
  "使用日": "2024-12-05 (木)",
  "予約部屋数合計": 1,
  "売上合計": 1000,
  "予約人数合計": 20,
  "部屋単価": 1000,
  "人単価": 1000,
  "稼働率": 100,
  "予測販売客室数": 1,
  "予測稼働率": 100
}
```

```
"客室別予約状況": [
  {
    "部屋タイプ": "その他",
    "予約部屋数": 1,
    "予約人数": 2,
    "小計": 1000,
    "部屋単価": 1000,
    "人単価": 1000,
    "空室": 2
  },
  {
    "部屋タイプ": "一般大部屋",
    "予約部屋数": 2,
    "予約人数": 4,
    "小計": 2000,
    "部屋単価": 1000,
    "人単価": 1000,
    "空室": 3
  },
  {
    "部屋タイプ": "一般客室",
    "予約部屋数": 19,
    "予約人数": 39,
    "小計": 19000,
    "部屋単価": 1000,
    "人単価": 1000,
    "空室": 3
  },
  {
    "部屋タイプ": "一般洋室",
    "予約部屋数": 3,
    "予約人数": 6,
    "小計": 3000,
    "部屋単価": 1000,
    "人単価": 1000,
    "空室": 3
  }
]
```

```
"未使用会場": [
  "金剛",
  "304",
  "あやめ",
  "金剛",
  "すみれ",
  "ききょう",
  "なでしこ",
  "桂",
  "竹",
  "りんどう"
]
```

```
"予約済み会場": [
  {
    "会場名": "富士",
    "人数": 15,
    "開始時間": 900,
    "終了時間": 1300
  },
  {
    "会場名": "梅",
    "人数": 6,
    "開始時間": 1200,
    "終了時間": 1400
  },
  {
    "会場名": "富士",
    "人数": 51,
    "開始時間": 1600,
    "終了時間": 1700
  },
  {
    "会場名": "富士",
    "人数": 51,
    "開始時間": 1600,
    "終了時間": 1700
  },
  {
    "会場名": "富士",
    "人数": 39,
    "開始時間": 1500,
    "終了時間": 1600
  }
]
```

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：箱根 | 実施団体名：和心亭豊月

ユースケース名：売上データ等を活用した業務改善策の提案、ポップデザイン案の作成、顧客ごとに送付するメール文案の作成、多言語での料理メニュー案の作成

観光産業における活用



団体概要

- ・ 箱根神社の東隣・芦ノ湖が一望できる高台に佇み、個室料亭でのモダン懐石が人気の旅館
- ・ 客室数16室、客席稼働率85%、従業員数35名（2023年実績）
- ・ 従業員自身が業務改善を主導し、自身や旅館の価値を向上させられる環境を目指している

実施団体の現状

- 業務改善策を構想してから実行するまでの間に多くの技術的、労力的ハードルがあるため、手軽にアイデアを実現させることができない。
- 顧客単位の売上向上やコスト削減等の経営の高度化、おもてなし等のサービスレベル向上のために、お客様の情報を取得し、従業員のデータ活用・DX促進を促してきたが、日々の業務が多忙であることから、従業員自身が業務改善・高度化を考える時間の確保が難しい。

実施団体のありたい姿

- 従業員が自発的に業務改善・高度化に取り組み、旅館全体の成長につながる環境を作る。技術的・労力的ハードルを下げるため、従業員自身が生成AI活用ツールを作成・活用し手軽にアイデアを実現できる仕組を構築する。
- 生成AI活用を通じて、売上向上やリピーター分類別の対応方針策定等、データを活用した業務改善の負担軽減と業務最適化に取り組み、従業員自身が業務改善・高度化を考える時間を確保しやすい環境を整備する。

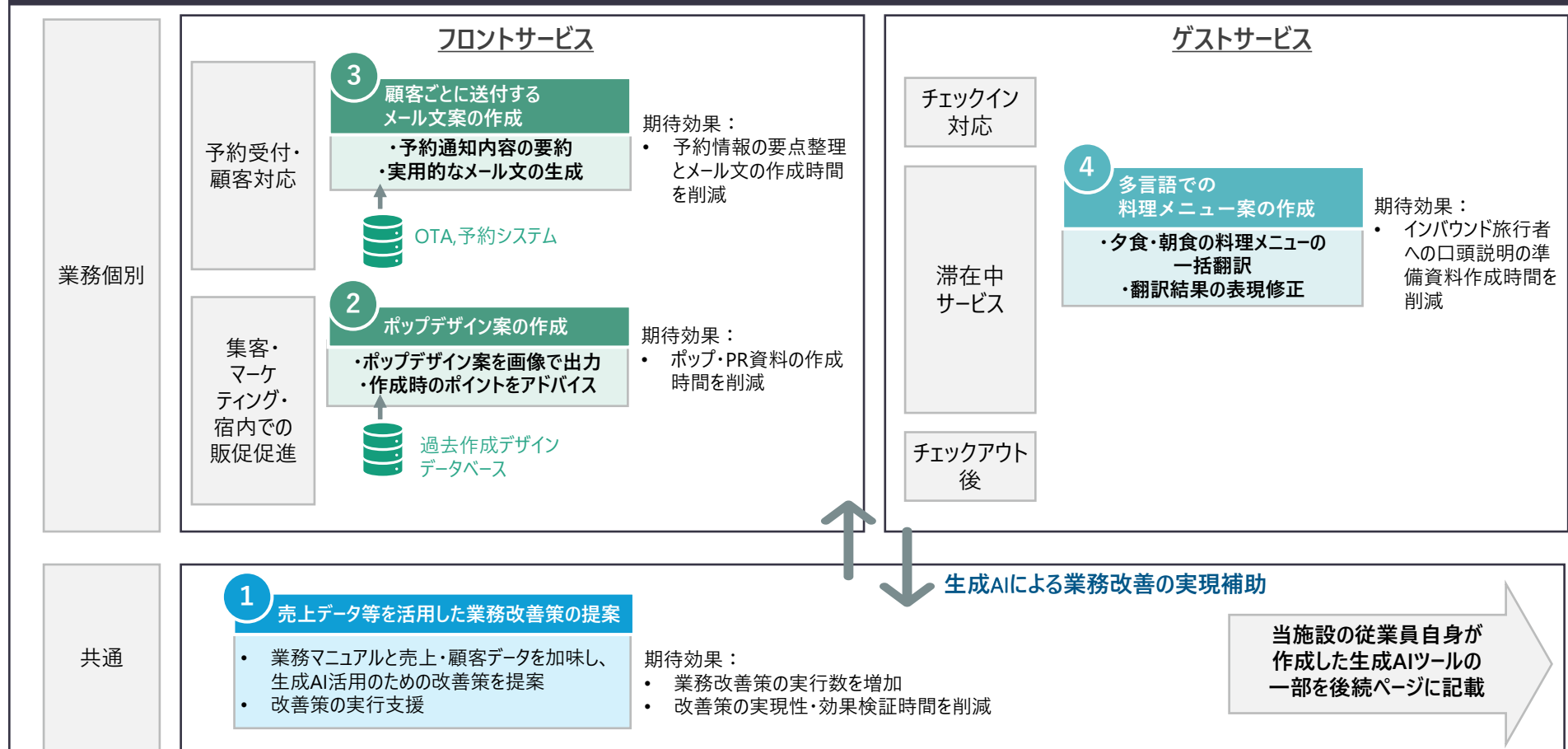
目的

従業員が自らデータ活用を通じて業務を見直す機会や、生成AI活用の次期アクションにつなげる取組を検討する時間を確保するため、現状において所要時間の長い業務の効率化を図る

	①売上データ等を活用した 業務改善策の提案	②ポップデザイン案の作成	③顧客ごとに送付する メール文案の作成	④多言語での料理メニュー案の作成
実施団体における課題	多忙な中で従業員が自ら業務改善を検討しても、効果が見えにくく実行前に断念してしまうことが多い。	従業員による飲食メニューや館内案内作成等のデザイン業務に不慣れなため、稼働時間が長く効率的に対応できていない。	予約確認メールを手作業で作成しており、条件分岐の複雑さからRPA等による自動化が進まず所要時間・負担が大きい。	従業員によってインバウンド旅行者に対し英語対応の質にばらつきが生じる上、翻訳業務にも時間がかかっている。
課題解決の方向性	従業員がスムーズに業務改善を実行できるように、生成AIが改善策の創出や仮説検証の難易度を低下させる。	デザイン専門ではない従業員がポップデザイン作成を行う際のアイデア出しや構成の具体化への所要時間を削減する。	当業務のうち、手作業で行い、負担が大きい部分を特定し、生成AIが代替することで、所要時間を削減する。	従業員が英語で口頭説明する準備を生成AIが担い、インバウンド対応準備にかかる時間の削減を行う。
ユースケース内容	過去の業務・売上・顧客情報等をベースに、業務改善策の例示や仮説検証のため分析業務を生成AIが代替し、経営の高度化に取り組む。	作成したいポップイメージの具体化やデザイン構成、イメージの作成を生成AIが代替し、業務効率化に取り組む。	生成AIが、OTAや自社の予約情報サイトからの返信メールのドラフト文案を業務シーンに応じて自動生成することで、業務効率化に取り組む。	多言語での料理メニュー案の作成・インバウンド旅行者に伝わりやすい表現への修正工程を自動化し、業務効率化に取り組む。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ



箱根(和心亭豊月)での生成AIに関する取組

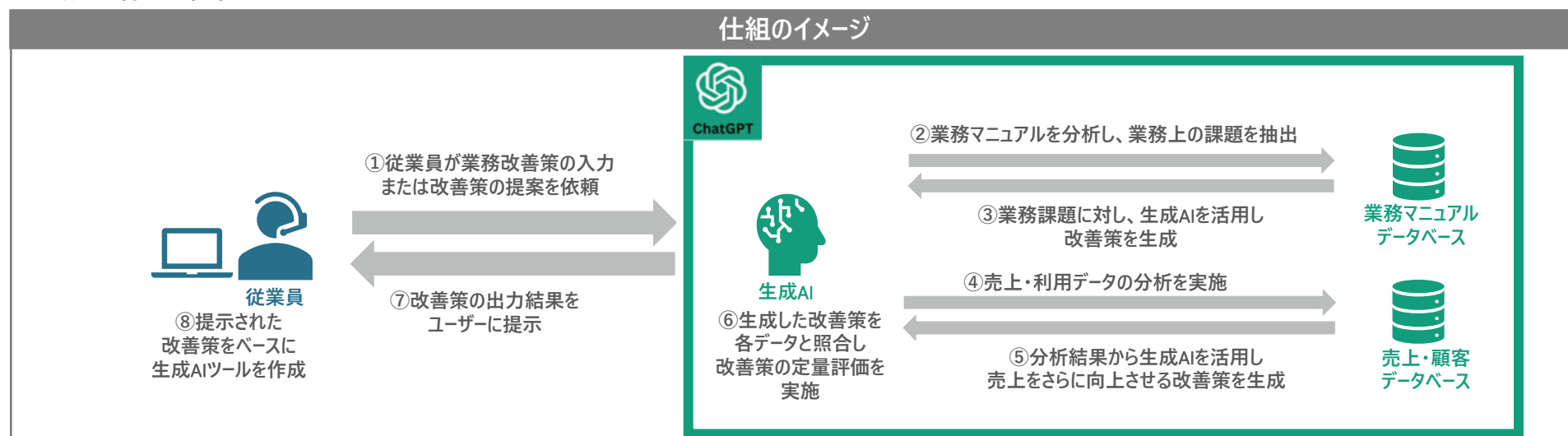
- 生成AIに当施設のデータを読み込ませることで、従業員の誰もが、客観的なデータに基づき、業務改善点や売上向上施策等の改善策とその実行計画の立案を少ない労力で実施できるようになる。
- 抽出されたアイデアを基にプロンプトを作成することで、「ポップデザイン作成」「メールドラフト文作成」「多言語対応」等、多方面で効率化をはじめとした業務改善の仕組みを簡単に作成できる。
- 2.で行った業務改善によって生まれた時間を活用し、再び1.の生成AI活用による改善策を抽出するサイクルを回すことで、持続的な業務改善を目指すことができる。

活用した生成AIの概要・仕組 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：①フロントサービス、②ゲストサービス
利用シーン	業務改善策の検討時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	業務マニュアル、PMSデータ、顧客購買データ(レジデータ)
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- 従業員主体で業務改善を行いたい、改善策を思いついた場合でも実現性や効果を検証するまでの過程に多くの労力や時間がかかっていた。
- 業務マニュアルや売上データを生成AIが分析し、それを基に業務改善策を生成AIが提案することで、アイデアの実現性や効果検証を一部省略することができるため、より効率的に実現すべきアイデアの選定ができる。
- 生成AIの出力結果から目指すべきゴールや実現すべき効果が把握できることから、従業員が改善策の実現を進める中で、より効率的かつ一貫性を持った実行計画を立てやすくなる。
- 業務マニュアルや売上・顧客データを最新のものに差し替えることで、出力される改善策も現状に即したものに更新が可能となる。

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（アイデア提案ツール）

■準備・開発時の学習データとデータ処理

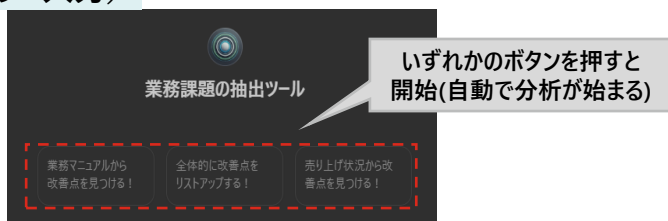
参照内容（読み込ませる情報）

業務マニュアル	➤ 従業員が日々実施する業務の業務手順が記載されたマニュアル
PMSデータ	➤ お客様の属性や利用プラン等が分かる売上データ
顧客購買データ(レジデータ)	➤ 宿内でのお客様の購買行動が分かるレジデータ

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザーが入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）



プロンプト(システム)

あなたは業務改善の専門家です。以下の情報を基に、特定の業務や部門における改善案をリストアップし、それぞれの改善案を詳細化してください。
また、PMSやレジシステムから取得できる宿の売上情報（伝票データや会計明細データ）を参考に、必要に応じて売上拡大に寄与する視点を盛り込んでください。

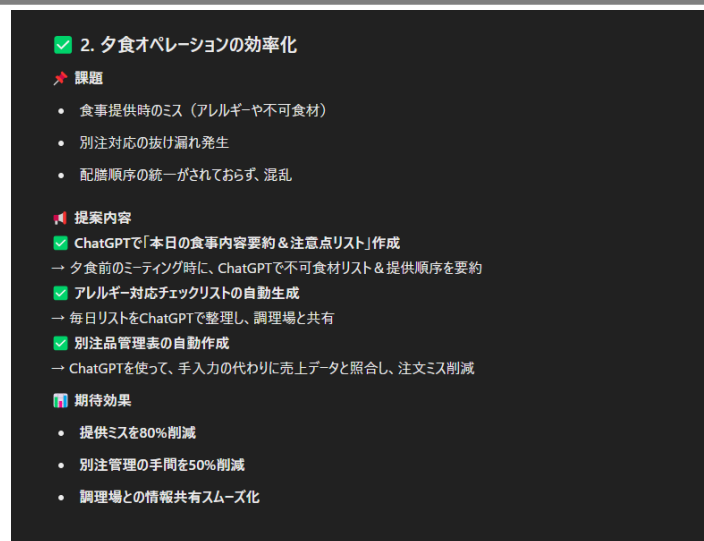
#入力情報：

- ・現在の課題や改善が必要な領域（例：リピーター対応の効率化、清掃業務のトラッキング）
- ・現状の問題点・背景(例：フロントが混雑しがち、連泊利用が少なく、客室稼働率が安定しない)
- ・改善に必要な要件やゴール（例：顧客満足度向上、業務の効率化、売上増大）
- ・業務に関わる既存のリソースやツール（例：CRM、手書きの業務記録、PMS、レジシステム）

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 従業員の抱える課題解決に近づくよう、課題を状況と要望に分解し整理することが必要であった。そのため、「解決したい課題」「問題点や背景」「解決イメージ」「関連するデータ」の4点をはじめとする具体的な内容を入力させることで、より具体的なアイデアを出力できるようにした。
- 生成AIを業務で活用するためにプロンプト作成する場合、効率化すべき業務や工程を見極め、生成AIの特性を活かせる工程に絞ることが重要である。
今回のように従業員が業務改善策を検討する場合は、改善策実現のプロセス上で特に行き詰まりやすい工程に焦点を当て、プロンプトを作成・調整することが必要であった。

出力結果



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 実データを基に、課題と改善策の具体例をセットで提示してくれるため、分かりやすく納得感のある出力結果だった。
- 生成AIの改善策を周囲に広める場合は、相手が納得するようなメリットを提示することが重要であると考えられる。
本ツールは、主観的なメリットを提示してくれるが、実行者を取り巻く関係者が得られるメリットや、関連業務への影響までは提示しきれていないため、より多角的な評価ができるようになることを期待する。

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（アイデア提案ツール）

出力結果(改善策の提案の出力イメージ)

🔥 STEP 2: 改善アイデアのリストアップ

各課題に対して、売上増加につながる改善アイデアを提案します！

🔥 1. ルームサービス利用率向上

課題: ルームサービスの利用率が10%未満で低い

提案: 「特別プラン」と「お手軽プラン」の二極化

- 高価格帯のルームサービスメニューを追加
 - 例: 記念日プラン (シャンパン+アニバーサリーケーキ)
- お手軽セット (1000円前後) を用意
 - 例: 地元おつまみセット + ワンドリンク

📌 期待効果

- 効果期待度: ★★★★★ (客単価UPが見込める)
- 実現難易度: ★★★★★ (メニュー開発とプロモーションが必要)
- 売上改善: ルームサービス利用率を20%向上、売上5〜10%増加！

🔥 2. 夕食時のドリンク売上強化

課題: ワインや地酒のオーダー率が35%と低め

提案: 「食事とのペアリング提案を強化」

- スタッフによる「今夜のおすすめドリンク」提案トークを強化
- 料理ごとに最適なワイン/地酒をセット価格で提供
- 夕食時、最初の乾杯ドリンクをサービス or 割引 (2杯目以降のオーダーを狙う)

📌 期待効果

- 効果期待度: ★★★★★ (単価UPが期待できる)
- 実現難易度: ★★★★★ (トークスクリプト作成と教育が必要)
- 売上改善: ドリンク売上15%UP、客単価向上！

売上実績や業務マニュアルを参照して
業務改善案を複数表示する
(本例では、夕食時のドリンク売上強化を選択)

✅ 次のアクション

- スタッフのトークスクリプトを作成・研修実施
- 「ペアリングセット」「ペアリングコース」の試験導入
- メニュー表のリニューアル & 販促POP設置
- LINE公式アカウントで「今夜のおすすめ」を発信

どの施策から優先的に進めますか？ 🗳️

🔥 スタッフのトークスクリプト作成 & 研修実施 🔥

📌 課題

- ✓ 夕食時のドリンクオーダー率が35%と低く、ワインや地酒の販促が伸び悩んでいる
- ✓ お客様に対する提案が不足しており、注文の主導権がスタッフ側でない
- ✓ ペアリング提案の音価がなく、料理とドリンクの相性を伝えきれていない

🔥 改善策

スタッフが「自然に提案できるスクリプト」を作成し、研修を実施する！ 🗨️ 📖

📌 1. トークスクリプト (例)

スタッフがスムーズに提案できるように、以下のシチュエーション別のトークを用意！

🔥 ① 乾杯ドリンクの提案

🗨️ スタッフ:

「本日は何をお飲みになりますか？」
(お客様が選んでいる場合)

「よろしければ、乾杯にぴったりなスパークリングワインや、冷えた地ビールはいかがでしょう？」

業務課題の抽出ツールにメッセージを選択する

業務改善案を指定すると、
具体的な改善策を示してくれる

🔥 2. 研修内容

このスクリプトを実際にロールプレイング形式で練習！

- ✓ STEP 1: 乾杯ドリンクの提案練習
- ✓ STEP 2: 料理ごとのペアリング提案
- ✓ STEP 3: 2杯目の声かけ練習
- ✓ STEP 4: それぞれのペアリングドリンクを試飲し、味の特徴を学ぶ

📌 期待効果

- ✓ ドリンクオーダー率 35% → 50%↑UP！
- ✓ 客単価 +1,000円 増加！
- ✓ 「今夜のおすすめ」トークでお客様の満足度UP！

🔥 次のアクション

- ✓ [1週間以内] スタッフ研修の実施
- ✓ [メニュー更新] ペアリングセットを導入
- ✓ [チェック] トークの実践状況をモニタリング

🔥 さっそく研修を計画しましょう！ どのトレーニング内容を重点的に進めたいですか？ 🗳️

実現までの次のアクションを整理してくれるため、
出力された通りに実行することも可能。
(この案を参考に、ツール開発を行う等様々な使い方ができる)

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 現時点では「料理メニューの英語化対応」や「シフト作成」等、自身の普段の業務に近い内容について生成AIツールの作成や修正を行っているため、現時点で課題を抽出する機能を多用することはない。一方で、身近な業務の生成AIツール作成が終わった後に、改めて課題設定を行う際に有用と感じる。
- 従来であれば、分析用データの抽出や考察に時間がかかっていたため、CRMデータや業務マニュアルをすぐに参照できる点は魅力的に感じる。また、定量的に効果を見せてくれることは、改善策を比較したり、作成したツールを周囲に拡散する際の参考になる。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 売上データ等を活用した業務改善策の提案

目的・課題

本ユースケースでは「改善策の実現性や効果を検証するまでの過程に多くの労力や時間がかかっている」という課題の解決に向けて、「業務マニュアル・売上データの分析」と「業務改善策の提案」に生成AIを活用した。

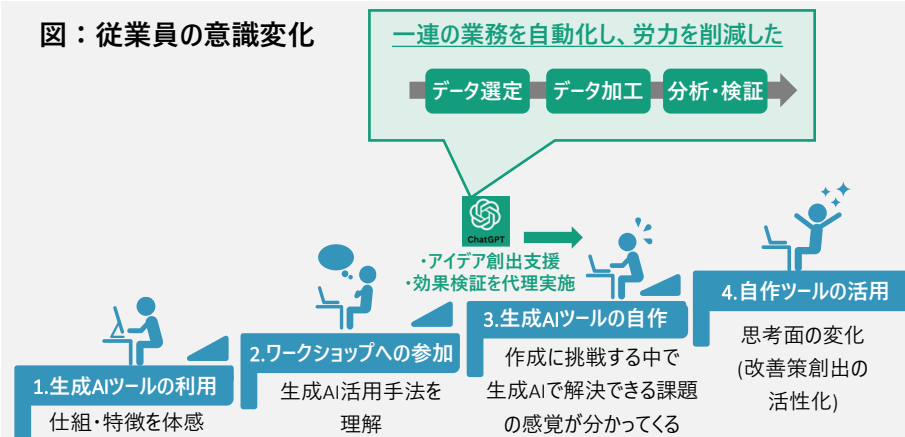
結果

結果として、1回6時間かかっていた「業務改善策の効果検証」を10分に削減する効果が見込まれた。また、従業員間での知見共有や改善策の検討に関する話題が増えることにより、業務改善意識が促進された。

分析

- ✓ 業務改善策の効果検証には、「データ選定」「分析用の加工」「分析・検証の実施」の3工程が必要であり、特に前半2工程に時間を要していた。生成AIの活用により、これらが自動化されることで、専門知識が必要な業務の負担が軽減された。これにより、従業員は、改善策実現業務における情報の取捨選択や専門的な業務に悩むことなく業務改善に集中できるようになったことで、労力削減と改善策実現の難易度低下につながったと考える。
- ✓ 「データ分析・改善策提案ツール」の他にも、生成AIツール開発者によるプロンプト作成のワークショップを実施することで、実際に手を動かしながら、生成AIツールの活用手法や作成テクニックを学んだことも、ツール自作の難易度や心理的ハードルを下げるのができた要因だと考える。
- ✓ その他、ツールの自作を通じて生成AIの特性を理解し、生成AIから出力される改善策から業務改善のヒントを得ることで、日常業務の中でも自然と業務改善の着想を得られるようになる等、思考面でも変化が生まれた。

図：従業員の意識変化



確認できた課題

- ✓ 生成AIは、業務間の関連性や宿泊事業者内の文化を網羅的に把握していないため、出力される改善策が本当に効果を見込めるものか判断するためには、その業務の背景情報に精通した従業員の確認が必要となる場合があった。
- ✓ 改善策を創出する機能は重宝するが、その改善策を実現するためのツール作成時等、改善策をプロンプトに落とし込む業務については、通常の旅館業務とは異なるエンジニア的な思考、視点が必要なため、複雑な課題を解決しようとした場合、プロンプト作成に労力がかかってしまうことがある。

今後に向けての展望

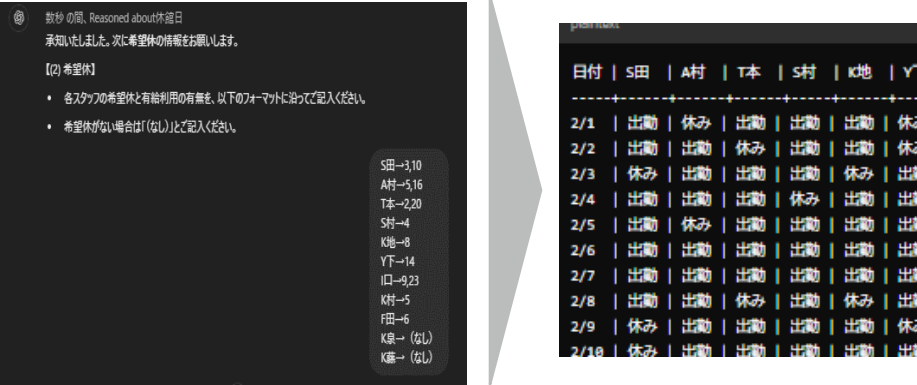
- ✓ 出力される改善策をより実用的にするために、各ステークホルダーの意向や優先事項をリスト化する等で文字に書き起こし、明示的にインプットすることが必要だと考える。
- ✓ 生成AIがより業務課題に適した改善策を出力するために、生成した改善策に対して従業員が評価を行い、それを生成AIが学習するサイクルを構築することで、次回以降の提案がより宿泊事業者に適したものになるよう最適化する必要がある。
- ✓ アイデアをプロンプトに落とし込む業務の労力は、本資料やワークショップにより具体的な生成AI活用の方法を学び、生成AIを理解することで軽減が可能と考えられる。

参考：業務改善策の例 （従業員が作成した生成AI活用ツール例）

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例）

出力結果

従業員主体で作成したツール一覧(1/2)

ツール名	機能概要	イメージ図
1.シフト自動作成	休館日や希望休等の情報を入力すると、毎月の宿内シフト素案を自動作成してくれるツール	
2.料理メニューの英語翻訳 （ユースケース④の多言語対応ツールとして従業員が作成）	お食事の料理メニューをテキストデータとして入力すると、英語に翻訳してくれるツール	

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 実際に従業員が生成AI活用ツールを作った結果、基本的な動作は自力で作成できた。一方、処理条件を増やすと精度が悪くなるため、プロンプト調整に苦労した。
- 特に、精度が悪い処理があった際、どこに原因があるのか分からない場合があったため、作成に行き詰まった時には生成AIツールの開発者と協議し、参考プロンプトとして今回提供したツール類を構成するプロンプトの紹介や、修正時のテクニック(意図しない処理が発生する場合は、それを明示的に禁止する一文をプロンプトに記載する等)を提供してもらうことで、作成を進めることができた。

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例）

出力結果

従業員主体で作成したツール一覧(2/2)

ツール名	機能概要	イメージ図																																	
3.部屋料金の判定ツール	日付、人数等の条件を入力すると、 その場で条件に合うプランの料金を提示してくれる ツール	料金を読み込みました。 それでは、予約条件を入力してください。 予約条件を入力してください： - チェックイン〜チェックアウト日（例：2025年2月1日〜2025年2月3日） - 部屋タイプ（例：タイプ1A、1B、2、3、4A、4B、5） - 人数（例：1名〜6名） - 予約方法：① 田電話・自社HP - リビーター（例：×、A、B、C） 入力をお願いします。 2/7-2/9 3 3名 B STEP9：合計料金の表示（マスク済み） 【2025年2月7日（金） - 2025年2月9日（日）の合計料金】 🔥 <合計金額> ¥XXXX,XXX(税込み) （内訳） 🔥 <平日料金> ¥XXX,XXX × 1泊 × 3名 = ¥XXX,XXX 🔥 <休前日料金> ¥XX,XXX × 1泊 × 3名 = ¥XX,XXX STEP10：予約条件と料金のまとめ（マスク済み） ✅ 宿泊期間：2025年2月7日（金）〜2025年2月9日（日） ✅ 予約方法：直電話・自社HP ✅ 部屋タイプ：タイプ3 ✅ 人数：3名 ✅ <合計金額> ¥XXXX,XXX(税込み) ご予約に関して、他に不ポイントや追加のご希望がありましたら、お知らせください。																																	
4.新入社員の教育ツール	新入社員の教育コストを軽減できるツール。 生成AIと対話するだけで、業務マニュアルの参照や 悩み相談等のケアができる。	出力して欲しい業務内容を入力してください。 例) 洗濯 洗濯業務について、標準作業手順書（SOP）に記載されている内容を出力します。 洗濯業務について 洗濯のタイムスケジュール <table><thead><tr><th>時間</th><th>内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>8:00頃</td><td>洗濯：おしほり・ズボン・部屋：お子様専用・おしほり・おしほり</td></tr><tr><td>9:00頃</td><td>乾燥：おしほり・ズボン</td></tr><tr><td>10:00頃</td><td>洗濯：おしほり・おしほり</td></tr><tr><td>12:00頃</td><td>洗濯：お子様専用・ズボン・乾燥：おしほり・おしほり・おしほり・おしほり</td></tr><tr><td>13:45頃</td><td>洗濯：お子様専用・乾燥：ズボン・おしほり・お子様専用</td></tr><tr><td>15:00頃</td><td>洗濯：お子様専用・おしほり・おしほり・お子様専用</td></tr><tr><td>20:00頃</td><td>洗濯：おしほり</td></tr><tr><td>21:30頃</td><td>乾燥：おしほり</td></tr></tbody></table> 洗濯物ごとの洗濯方法 <table><thead><tr><th>種類</th><th>洗剤・コース</th><th>乾燥方法</th></tr></thead><tbody><tr><td>おしほり</td><td>セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース</td><td>乾燥機、自然スリット干</td></tr><tr><td>ズボン</td><td>セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース</td><td>乾燥機、自然スリット干</td></tr><tr><td>お子様専用</td><td>おしほり・お洗剤キャップ付</td><td>干す</td></tr><tr><td>トランスジェン</td><td>おしほり・お洗剤キャップ付</td><td>干す</td></tr></tbody></table> ※全ての洗濯物は水量2段でセットする ポイント ・ 各時間ごとに洗濯物を分岐し、適切な方法で洗濯・乾燥を行う ・ 乾燥機を使用する際は、設定を確認し適切なモードを選択する ・ 洗剤やアートの量をやる ・ 洗濯物が濡らないよう、洗濯ごとに分岐を徹底する 業務内容は正確であるか？ 質問があれば質問ください。	時間	内容	8:00頃	洗濯：おしほり・ズボン・部屋：お子様専用・おしほり・おしほり	9:00頃	乾燥：おしほり・ズボン	10:00頃	洗濯：おしほり・おしほり	12:00頃	洗濯：お子様専用・ズボン・乾燥：おしほり・おしほり・おしほり・おしほり	13:45頃	洗濯：お子様専用・乾燥：ズボン・おしほり・お子様専用	15:00頃	洗濯：お子様専用・おしほり・おしほり・お子様専用	20:00頃	洗濯：おしほり	21:30頃	乾燥：おしほり	種類	洗剤・コース	乾燥方法	おしほり	セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース	乾燥機、自然スリット干	ズボン	セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース	乾燥機、自然スリット干	お子様専用	おしほり・お洗剤キャップ付	干す	トランスジェン	おしほり・お洗剤キャップ付	干す
時間	内容																																		
8:00頃	洗濯：おしほり・ズボン・部屋：お子様専用・おしほり・おしほり																																		
9:00頃	乾燥：おしほり・ズボン																																		
10:00頃	洗濯：おしほり・おしほり																																		
12:00頃	洗濯：お子様専用・ズボン・乾燥：おしほり・おしほり・おしほり・おしほり																																		
13:45頃	洗濯：お子様専用・乾燥：ズボン・おしほり・お子様専用																																		
15:00頃	洗濯：お子様専用・おしほり・おしほり・お子様専用																																		
20:00頃	洗濯：おしほり																																		
21:30頃	乾燥：おしほり																																		
種類	洗剤・コース	乾燥方法																																	
おしほり	セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース	乾燥機、自然スリット干																																	
ズボン	セアードPrime、お洗剤キャップ付、10分速干コース	乾燥機、自然スリット干																																	
お子様専用	おしほり・お洗剤キャップ付	干す																																	
トランスジェン	おしほり・お洗剤キャップ付	干す																																	

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 一度ツール作成を体験すると、生成AIで実現可能な機能のイメージが沸きやすくなるため、業務改善アイデアを考えやすくなった。また、生成AIを活用すると自分が実現したいことをすぐにツール化できる点に魅力を感じる。

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例）

生成AIツール作成時のポイント

- 新たに業務改善のためのプロンプトを作成する場合、まずはミニマムで動作するプロンプトを作成し、作成したものが期待通りに動作することを確認した後、他の工程の効率化を目指すプロンプトへと拡張するといった、徐々にブラッシュアップしていく形が理想的な進め方である。

例：シフト表の自動作成ツールを作りたい場合

ステップ1：基本条件を反映したシフト作成（シンプル運用）

目的

- 最低限のルール（勤務希望・休み希望・最低勤務回数など）を考慮し、シンプルなシフト案を作成
- 公平な勤務割り振りを実現し、作成時間を削減

作成時のポイント

- ✓ スタッフの勤務希望・休み希望をリスト化
- ✓ 必須条件（最低勤務日数・連続勤務制限など）を整理
- ✓ ChatGPTに「バランスを考慮した基本シフト案」を作成させる

期待効果

- 作成時間を50%以上削減
- 手動で作るよりも公平なシフトを簡単に作成可能
- 最低限の調整で済むため、導入しやすい

まずは、基本的なルールを考慮したシフト案を作るようにプロンプトを組む

（シフト草案の作成業務を効率化）

ステップ2：希望・業務負荷を考慮したシフト作成（バランス運用）

目的

- スタッフの希望を最大限考慮しつつ、業務負担を均等化したシフトを作成
- 繁忙期・閑散期に応じた最適な配置を実現

作成時のポイント

- ✓ スタッフの希望を「第一希望・第二希望・第三希望」に分類
- ✓ 繁忙日・閑散日を考慮し、人員配置を最適化
- ✓ 特定のスタッフに負担が集中しないように調整
- ✓ ChatGPTに「希望を考慮しながら、業務負荷が均等になるよう調整」させる

期待効果

- 希望の反映率が向上し、スタッフの満足度UP
- 業務の効率化につながり、負担が特定の人に偏らない
- チームワークが向上し、シフトの調整がしやすくなる

ステップ①が上手く動作するようになったら、繁忙日、閑散日の考慮や従業員全体の出勤日数のバランスをとったシフト案を作るように機能拡張する

（シフト調整業務の効率化）

ステップ3：欠勤・変更に対応可能なシフト作成（柔軟運用）

目的

- 突発的な欠勤や変更が発生しても、自動で代替スタッフを提案できるシフトを作成
- 変更時の混乱を減らし、管理負担を軽減

作成時のポイント

- ✓ 各スタッフの「シフト変更可能日」を事前にリスト化
- ✓ 代替スタッフの候補リストを作成し、事前に共有
- ✓ ChatGPTに「急な欠勤が出た場合、代替候補を自動でリストアップ」させる
- ✓ 変更が必要な場合、通知用のフォーマットを生成してスタッフに共有

期待効果

- 欠勤や急な変更時の対応スピードが向上
- 公平な代替勤務の割り振りができ、不満を防ぐ
- シフト管理の負担を85%以上削減

ステップ②が上手く動作するようになったら、欠勤や急なシフト変更要望にも応えられるように、シフト表の随時修正機能を追加する

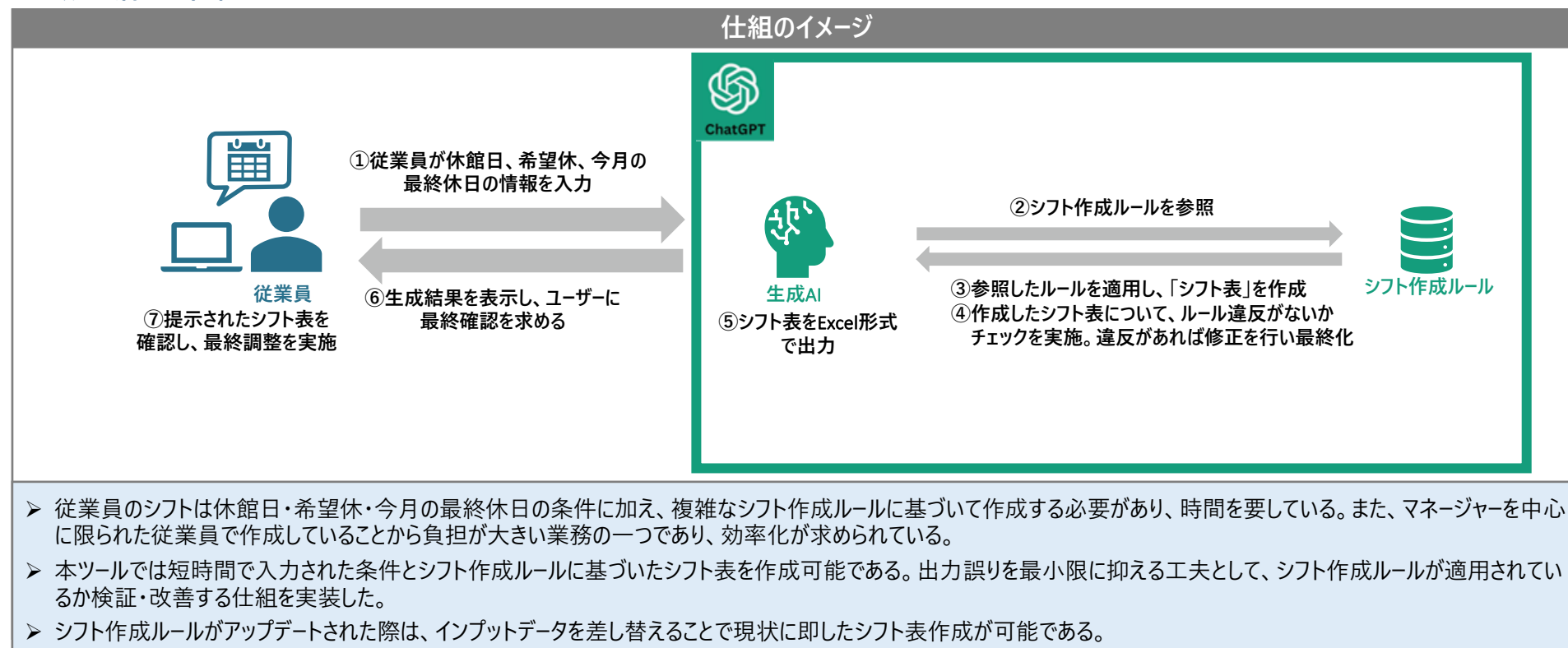
（シフト管理・修正業務の効率化）

活用した生成AIの概要・仕組 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例：シフト作成ツール）

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：フロントサービス
利用シーン	フロントサービスやゲストサービスの従業員のシフト作成時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	シフト作成ルール
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例：シフト作成ツール）

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

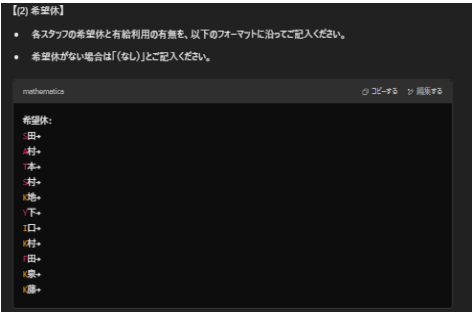
参照内容（読み込ませる情報）

シフト作成時の参照情報	➤ シフト作成ルール
-------------	------------

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト
(ユーザー入力)



プロンプト(システム)

あなたは宿泊業の接客課マネージャーです。2025年2月の月間シフト表を作成してください。出力はExcel形式の表（最左列に日付を表示）で、日本語の見やすいフォーマットとします。

【シフト作成ルール】

【必須ルール】

1. 休館日の反映: 休館日には全スタッフを自動的に休みに設定する。
2. 希望休の優先: 各スタッフの希望休（および有給利用の有無）は最優先で反映する。

<その他の必須ルールを記載>

【推奨ルール】

1. 連勤のバランス: 可能な限り「3勤1休」または「4勤1休」のパターンを適用し、3連休以上が発生しないようにする。

<その他の必須ルールを記載>

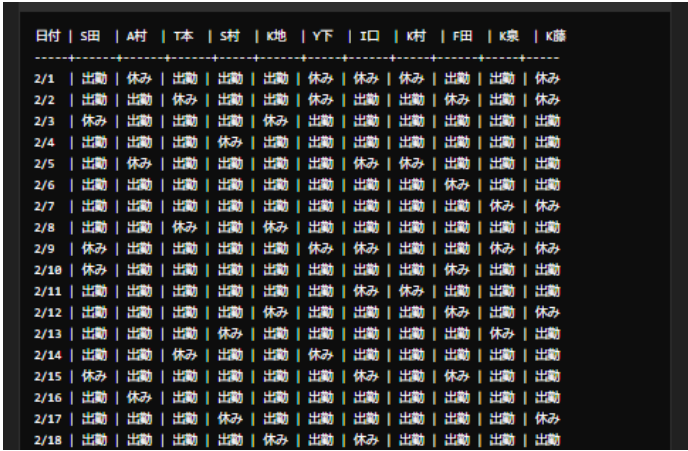
【内部処理の流れ（システム側自動実施）】

1. 入力データの読み込み & 検証: ユーザーが記入したテキスト形式の情報を読み取り、形式や日付のチェックを実施。
2. 初期シフト作成: 休館日、希望休、最終休日の情報をもとに、初期シフト表を作成。
3. ルール適用 & 自動調整: 必須ルール（連勤制限、最低休日日数、出勤人数）を自動適用し、内部チェックリストにより検証。
4. 最終調整: 推奨ルールに沿い、シフトのバランス（例：3勤1休、4勤1休）を調整。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 本ツールを作成するにあたり、複雑なシフト作成ルールを正確に認識し、それを全て反映したシフト表を作成する必要があったが、一部ルール(特に「5連勤以内におさめる」というルール)が適用されない問題があった。これに対し、プロンプト側の処理工程数を削減し、処理の流れをシンプルにすることで精度が改善した。

出力結果



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

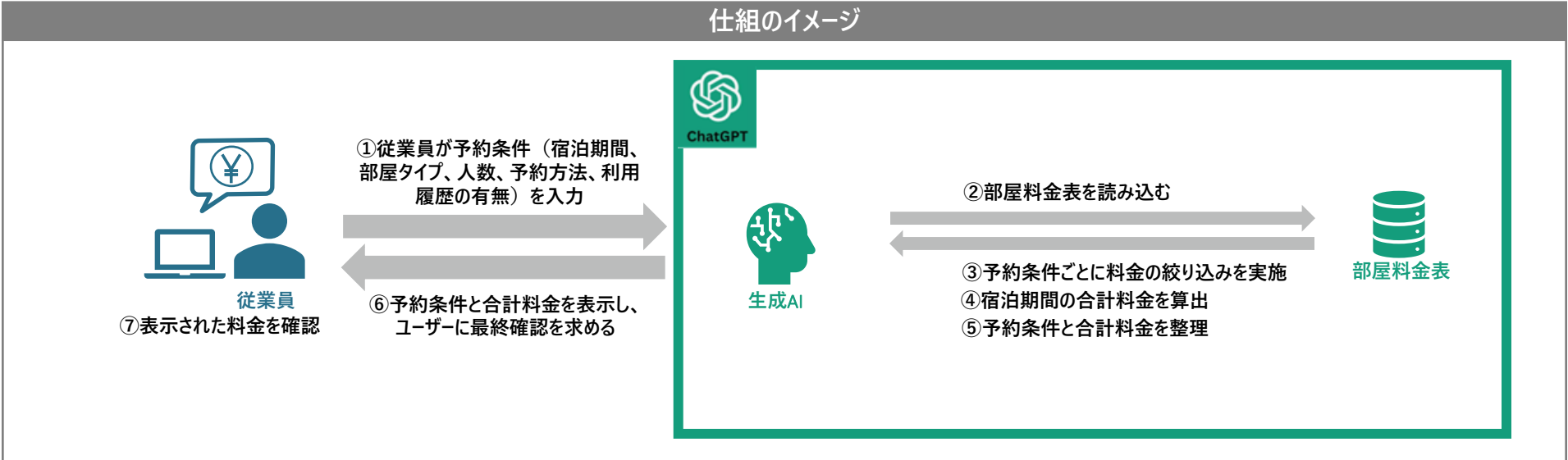
- 現時点で、必須ルールが適用されたシフト表が出力されている。推奨ルールも現実的に運用可能な範囲で適用されている。本ツールを活用することで、シフト表作成にかかる時間は5～6時間から1時間程度になり、80～85％程度の削減効果が見込まれる。
- 本ツールの利用を促進するにあたり、タイピングで入力することに負担を感じる従業員もいるため、ボタンでの選択式にする等、より簡単にツールを利用することができる方法を検討する必要がある。

活用した生成AIの概要・仕組 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例：部屋料金表参照ツール）

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：フロントサービス
利用シーン	予約対応における部屋料金照会
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	部屋料金表
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- 部屋料金は複雑な予約条件に基づき決定されており、予約対応の限られた時間の中で正確な料金を把握することが難しい。
- 本ツールでは短時間で入力された条件と部屋料金表で定められたルールに基づいて部屋料金の算出が可能である。出力誤りを最小限に抑える工夫として、予約条件ごとにSTEPを分け、段階的に該当する料金を絞り込んでいく仕組を実装した。
- 部屋料金表がアップデートされた際は、インプットデータを差し替えることで、現状に即した料金表検索が可能である。

学習データと入出力結果 | 売上データ等を活用した業務改善策の提案（従業員が作成した生成AI活用ツール例：部屋料金表参照ツール）

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

部屋料金算出時の参照情報

➤ 部屋料金表

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

予約条件を入力してください：

- ・チェックイン・チェックアウト日（例：2025年2月1日～2025年2月3日）
- ・部屋タイプ（例：タイプ1A、1B、2、3、4A、4B、5）
- ・人数（例：1名～6名）
- ・予約方法『直電話・自社HP』
- ・リピーター（例：×、A、B、C）

ユーザー側での
操作画面

システムプロンプトの設定
内容（一部を抜粋）

プロンプト(システム)

・あなたは旅館のフロント担当者であり、予約を希望する顧客の条件に合わせた正確な金額を算出します。
 ・STEP by STEPで出力して、業務実施者の立場に沿った検討を行ってください。
 ##STEP1：アップロードされたExcelファイルを<料金表>として記憶してください。
 ##STEP2：以下の項目について、ユーザーに条件の入力を促してください。
 予約条件、チェックイン・チェックアウト日、部屋タイプ、人数、予約方法、リピーター
 ##STEP3：STEP2で入力された「リピータータイプ」について、<料金表>から検索し、そのセルが含まれる行を全て抽出してください。
 ～～～～<同様の形式で、部屋タイプ、人数、予約方法について確認しデータを抽出する>～～～～
 ##STEP7：STEP2で入力された「宿泊日」について、宿泊最終日以外の日を対象に料金を計算します。
 ##STEP8：STEP6で表示したセルの中から、STEP7の「料金パターン」と一致するセルを検索し、そのセルが含まれる行を全て抽出してください。
 ##STEP9：STEP7-2で表示した行に記載された「料金」を抽出し、表示してください。
 ##STEP10：合計料金の表示
 ・STEP8で表示した料金について、計算式：料金×泊数×人数で合計金額を計算し、以下のように表示してください。
 <表示形式を記載>

出力結果

STEP9：合計料金の表示（マスク済み）

【2025年2月7日（金）～2025年2月9日（日）の合計料金】

👛 <合計金額> ¥XXX,XXX(税込み)

（内訳）

🔴 <平日料金> ¥XX,XXX × 1泊 × 3名 = ¥XXX,XXX

🔴 <休前日料金> ¥XX,XXX × 1泊 × 3名 = ¥XXX,XXX

STEP10：予約条件と料金のまとめ（マスク済み）

✅ 宿泊期間：2025年2月7日（金）～2025年2月9日（日）

✅ 予約方法：直電話・自社HP

✅ 部屋タイプ：タイプ3

✅ 人数：3名

✅ <合計金額> ¥XXX,XXX(税込み)

ご予約に関して、他に不明点や追加のご希望がございましたら、お知らせください。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 正確性・出力時間は、実業務で活用可能なレベルであった。
- 部屋料金は複雑な条件に基づいて決定されるため、「特に新人従業員の電話予約対応時に有効であり、本ツールを活用することで従業員の安心感につながると考えている」というコメントが得られた。
- リピーターから自社HPでの予約が入った際に、宿側からリピーター料金を確認して連絡することがあるため、その際の料金検索業務にかかっていた所要時間の削減にも活用可能であった。
- 今後に向けて、宿泊不可条件の検知をはじめ、処理精度を保ったまま、より細かなルールに対応できるようにツールをアップデートできるとなると良い。（ルールの複雑化に比例して、処理精度が低下するため）

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

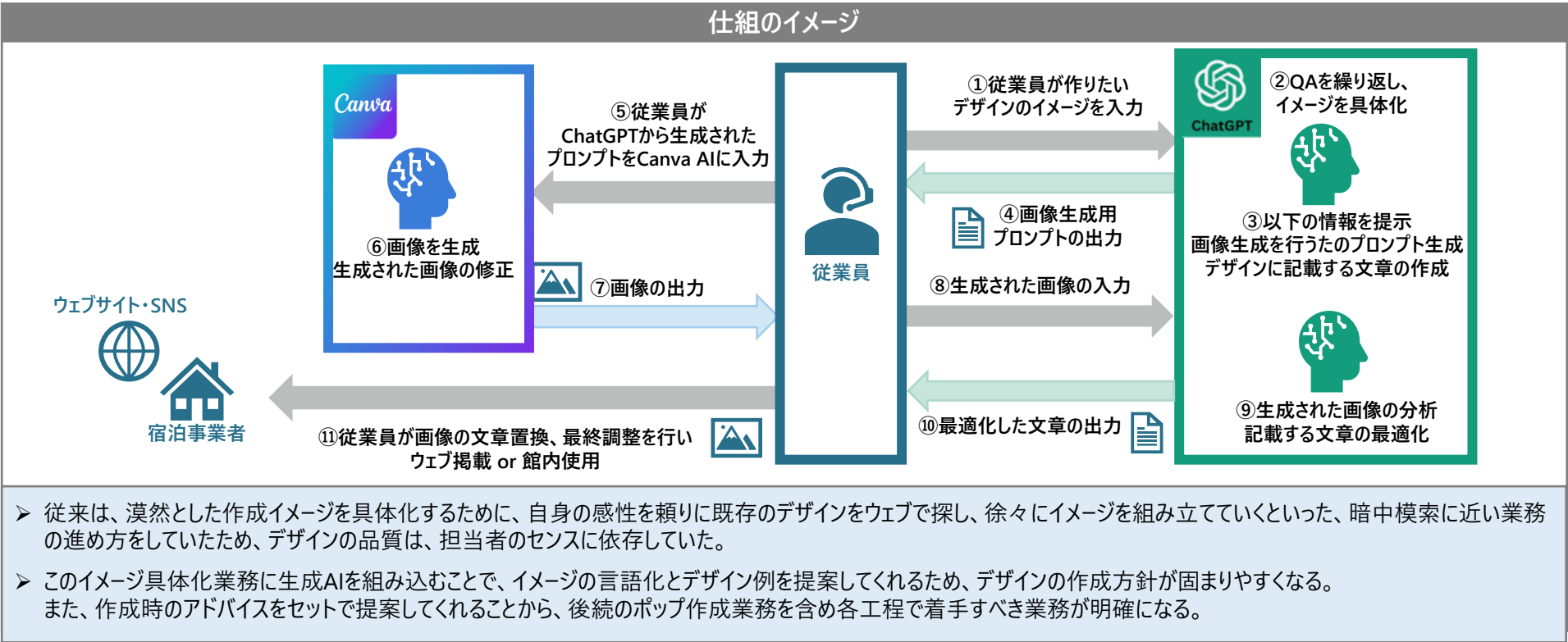
- 本プロンプトを作成するにあたり、複数の条件に合致する料金を部屋料金表から正確に探し出す必要があるが、特に複数泊の場合は正確な情報が得られない問題があった。改善に向けて①インプットデータ（部屋料金表）の形式変更、②プロンプトでの条件分岐の工夫を行った。
- ①について、宿の部屋料金表を基に②の工程で検索しやすいよう、プロンプト内での処理の流れに沿ったCSVを作成した。
- ②について、全ての条件に合致する料金を検索・表示するのではなく、条件ごとにSTEPで分け、条件に合致する料金を段階的に絞り込む方法を採用した。

活用した生成AIの概要・仕組 | ポップデザイン案の作成

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：ゲストサービス
利用シーン	ポップデザイン作成時(SNS向け広告、館内掲示物)
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	作成したいポップデザインのイメージ(画像・文章)
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）、Canva AI（Dream labを使用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | ポップデザイン案の作成

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

作成したいポップデザインのイメージ
(画像・文章)

- 文章化した、これから生成AIを使って作成したいデザインのイメージ
- デザイン作成時、参考にしたい画像

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

当旅館でのワインの売り上げを上げるため、宿泊者向けにワインの販促ポスターを作りたいです。ちなみに、レストランのメニュー表に挟んで使うので、料金表もデザインに入りたいです。

プロンプト(システム)

あなたはプロのデザイナー兼AIアシスタントです。ユーザーの要望を最大限考慮して、以下の手順で出力してください。

■【手順概要】

ユーザーは以下のフローで業務を行います。

1. ユーザーが作りたいイメージを文章や参考画像であなた（ChatGPT）に伝えます。
2. あなたは「Canva AIのDream Lab（AI画像生成）用プロンプト」を提示します。
3. ユーザーはそのプロンプトをDream Labにコピー＆ペーストして画像を生成します。
4. ユーザーはDream Labで生成された画像を、再度あなたにアップロード・提示します。
5. あなたはアップロードされた画像を分析し、日本語の文章案・推奨フォントを提示します。

【重要】

- ・ユーザーの要望やアップロード画像の内容が分からない場合は、追加の質問をし、まずユーザーの目的や参考画像の特徴を詳しく聞き出してから出力してください。
- ・デザイン分野の初心者にも分かりやすい形で説明してください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 作りたいデザインの使用場面をできるだけ具体的に記載することが重要である。特に「掲載する媒体」「ターゲットユーザー」「アピールしたいポイント」を明示することで、より期待に近い出力をしてくれる可能性が高まる。
- ユーザーがデザイン分野の初心者であることをプロンプトに明記すると、生成AIの出力も専門用語の使用を抑えた初心者向けのわかりやすい説明になりやすい傾向がある。

出力結果

【1. Dream Labプロンプト】

pgsql

🗨️ コピーする 🗨️ 編集する

A sophisticated and elegant Japanese-style scene featuring a wine bottle and a filled wine glass.

（洗練された和モダンな空間で、ワインボトルとワイングラスが美しく配置されたシーン。背景は暖かみのある木の質感、麻の葉や青海波などの和柄を取り入れる。照明は柔らかく、リラックス感とエモーショナルな雰囲気を演出する。グラスには深い赤やゴールドの白ワインを注ぎ、華やかな印象を与える。構図は美的バランスが取れており、全体の調和が感じられるデザイン。）

ChatGPTの出力結果を
Canva AIに入力することで
画像出力する



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 現場担当者からは「従来は、参考画像をウェブで検索し、収集することに時間を要していたが、その工程が効率化されるため便利。実際の業務で活用していきたい。」というコメントがあった。
- Canva AIが保有するデータは海外のデータが多い可能性があり、海外向けのポップデザインの生成が多くなる傾向がある。
今後は宿のイメージ等に合わせてブランドカラーやフォントを設定し、より使いやすいデザインが生成される工夫ができると良い。

学習データと入出力結果 | ポップデザイン案の作成

出力結果(ChatGPTのみで一連の処理を完結させようとした場合)

△ ChatGPT(DALL-E)では、近しい画像が出力されるが、
画像のニュアンスや模様の滲み等、
生成AI特有の不全さが残るためこのままでは使いづらい。
特に、和風の単語を指定すると、他国の要素が入り混じる。



△ 画像の修正も可能だが、こちらの意図通りの修正が難しいため、
かえて手間が増えてしまう
※文字が潰れているため削除を依頼したが、
別の文字に置き換わるだけだった。

生成AIモデルを複数組み合わせることのメリット

- 生成AIにはモデルごとに得意・不得意がある。
- 例えば、ChatGPTは文章の生成や分析が得意だが、ポスター等構図が重視される画像の生成では、イメージ通りの出力にならないことが多い。

学習データと入出力結果 | ポップデザイン案の作成

出力結果(Canva AIのみで一連の処理を完結させようとした場合)



Canva AIでは、イメージ通りの画像を生成する場合は
画像生成用のプロンプト作成に関するテクニックが必要となる。
そのため、画像生成AIに慣れていないユーザーが直感的に使うことが難しい。

↑ 当旅館でのクラフトビールの売り上げを上げるため、宿泊者向けにクラフトビールフェアを行おうと思います。そこで使う館内掲示ポスターを作りたいです。ちなみに、レストランのメニュー表に挟んで使います。



デザインの品質は良いが、ポスターのデザインだけではなく、その背景も出力されてしまう。
旅館の要素が無視されてしまい、洋風なデザインが出力された。

生成AIモデルを複数組み合わせることのメリット

- Canva AIのようにデザインに特化した生成AIモデル(サービス)は、構図が重視される画像も比較的イメージ通りに出力できるが、旅館の雰囲気を織り交ぜたデザインにする場合等、よりイメージに近い画像を安定的に生成させる場合は、画像生成用のプロンプト作成に関するテクニックが必要となる。

学習データと入出力結果 | ポップデザイン案の作成

出力結果(ChatGPTとCanva AIを組み合わせで一連の処理を完結させようとした場合)

ChatGPTの得意な文章生成により、ユーザーのイメージをCanva AIに入力する、画像生成用の文章に変換する。

当旅館でのクラフトビールの売り上げを上げるため、宿泊者向けにクラフトビールフェアを行おうと思います。そこで使う館内掲示ポスターを作りたいです。ちなみに、レストランのメニュー表に挟んで使います。



クラフトビールフェアの館内掲示ポスター用のデザイン案を作成します。以下の3つの要素を提案します。

[1. Dream Labプロンプト]

以下のプロンプトをCanvaのDream Labに入力すると、クラフトビールフェア向けのビジュアルが生成できます。

English Prompt:

"A cozy Japanese ryokan interior with warm lighting, featuring a rustic wooden table with a variety of craft beer bottles and glasses filled with frothy, golden beer. The atmosphere is inviting and relaxing, with soft paper lantern lights and a scenic window view of a tranquil Japanese garden. The poster should have an elegant yet casual style, suitable for a promotional event. Alphabet Only."

日本語訳（参考）:

"温かみのある照明が灯る日本の旅館の室内。木製のテーブルの上に、泡立つ金色のクラフトビールが入ったグラスやボトルが並んでいる。和紙のランタンが優しく光り、奥には静かな日本庭園が見える。エレガントでありながらカジュアルな雰囲気、プロモーションイベントに適したデザイン。"

ChatGPTで生成した画像生成用の文章をCanva AIに入力することで、旅館要素を上手く反映した、よりイメージに近い画像が生成された。

↑ A cozy Japanese ryokan interior with warm lighting, featuring a rustic wooden table with a variety of craft beer bottles and glasses filled with frothy, golden beer. The atmosphere is inviting and relaxing, with soft paper lantern lights and a scenic window view of a tranquil Japanese garden. The poster should have an elegant yet casual style, suitable for a promotional event. Alphabet Only.



生成AIモデルを複数組み合わせることのメリット

- 文章部分はChatGPT、画像生成はCanva AIと工程ごとに生成AIモデルを使い分け、各モデルの得意分野を活かすことで、全体の出力精度を向上させることが可能になる。

実証結果（結果を踏まえた考察） | ポップデザイン案の作成

目的・課題

本ユースケースでは「作りたいイメージをデザインに落とし込む工程に労力がかかる」という課題の解決に向けて、「**イメージの具体化**」「**デザインの生成と修正**」に**生成AIを活用した**。

結果

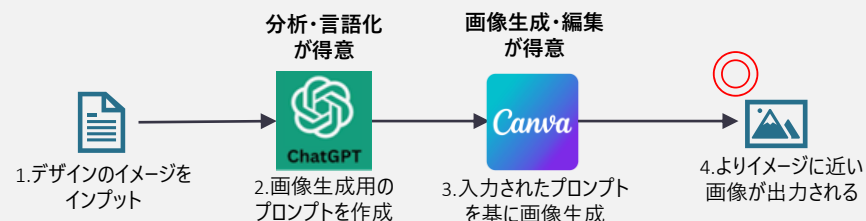
結果として、**3時間程度かかっていた「ポップデザイン案作成業務」において約50%の稼働削減効果が見込めた**。

また、副次的な効果として、イメージ案を他者に共有しやすくなり、他従業員との共同業務が可能になることから、業務の平準化効果も発生した。

分析

- ✓ 業務効率化の要因として、従来は「どんなデザインが適しているか」を複数の資料を検索して確認する必要があったが、**生成AIがデザイン案を具体的な画像で提案することで、調査業務の労力を削減できた点**が挙げられる。
- ✓ 画像生成の品質向上要因として、工程ごとに複数の生成AIモデルを使い分けることで、各モデルの苦手分野をカバーできたことがあげられる。生成AIは機能や活用可能場面が多岐に渡ることから「何でもできる」と認識されがちだが、**実際は生成AIモデルごとに得手不得手がある。よって、生成AIの活用効果を高めるためには、生成AIモデルごとの特徴を理解し、用途に合わせて複数の生成AIモデルを使い分けることが重要であった**。
- ✓ 労力削減に加えて、出力アイデアの有用性に関しても、現場担当者から「参考画像の収集工程が効率化されるため便利。実務で活用したい」等のポジティブな反応が得られた。

図：精度向上の要因



確認できた課題

- ✓ 生成AIの出力するデザイン案が、**社内の過去デザインに沿わないことがあり、ブランド統一性の維持が課題**となった。特に、日本人に馴染みのない海外向けのデザインが出力されることがある等、参考にしづらいデザインが生成される場合がある。
- ✓ 複数のツールを往復して操作することが手間となるため、直感的に操作できないことから、ユーザーによっては使用意欲の低下につながる可能性がある。
- ✓ 画像生成時、漢字・ひらがな等、アルファベット以外の文字を出力しようとした場合、高確率で視認できない記号として出力されてしまうため、**出力されたデザインへの文字入力に手間がかかってしまう**。

今後に向けての展望

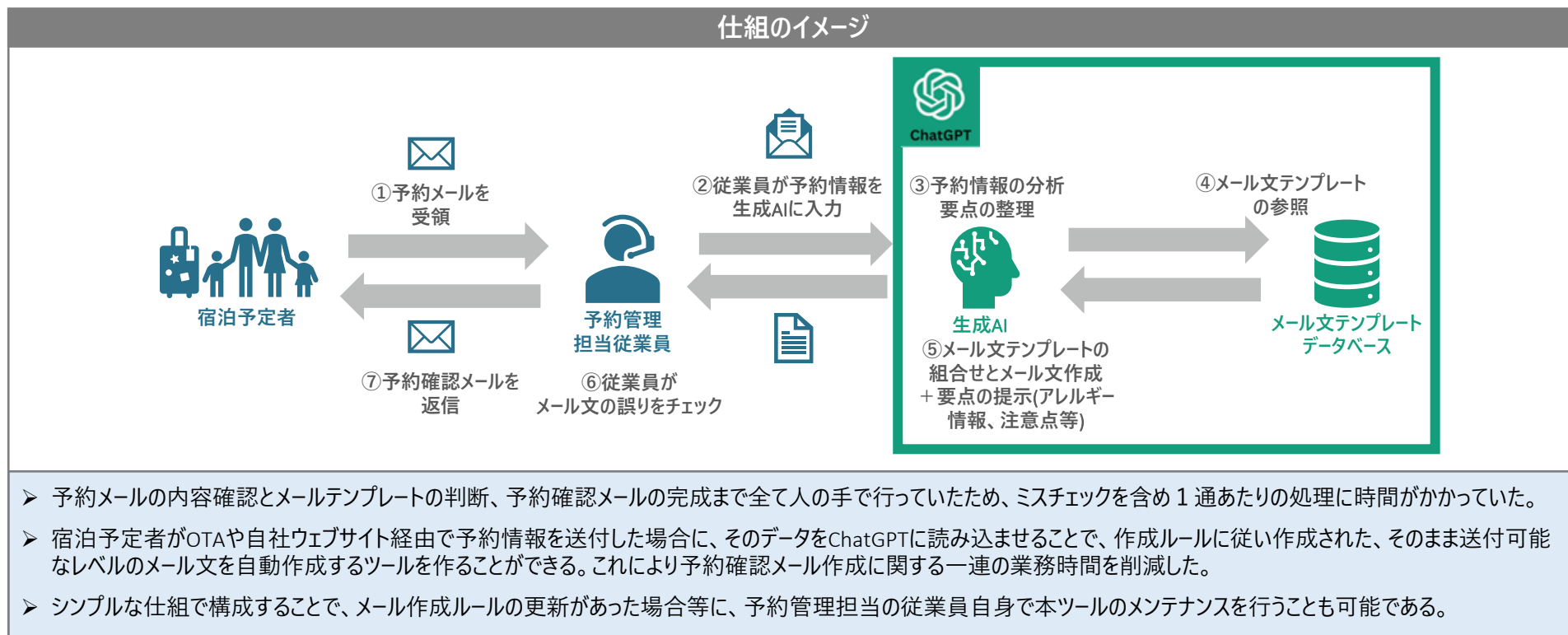
- ✓ 過去のデザイン作成例からブランドカラーやフォント、レイアウトを学習させることに加え、**宿泊事業者の経営理念やコンセプト等の背景情報をインプットすることで、よりブランドイメージにより近い画像を出力できる可能性を高めることができると推察される**。
- ✓ 複数のツールの往復動作を削減するためには、システム間連携の実装が有効的だと考える。ただし、現状でこれを実現する場合は、環境構築のために専門的な技術知識が必要となるため、宿泊事業者が主体となり実行する場合の難易度は高いと思われる。
- ✓ 画像生成における日本語文字の出力が不安定となる事象については、画像生成モデルの性能に依存する要素のため、今後の生成AIモデルのアップデートに期待する。そのため、**現状では、英語のみで画像を出力し、後から文字部分を置換する方法が効率的である**と考える。

活用した生成AIの概要・仕組 | 顧客ごとに送付するメール文案の作成

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：フロントサービス
利用シーン	予約対応時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	メール文テンプレート、過去のメール文
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 顧客ごとに送付するメール文案の作成

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

メールテンプレートデータ	➤ 生成AI導入前から使用していた、メールを構成するパーツとなるテンプレート文章データをChatGPTに登録
過去のメール作成例データ	➤ 予約確認メールの完成形を出力例としてChatGPTに登録

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

予約通知&返信メールsample

Sample 1. 予約通知

<ホテル名> 様

から宿泊施設様へのお知らせです。予約が成立いたしました。

プロンプト(システム)

あなたは宿泊業の担当者です。各種予約サービスを通じて受領した予約内容に対して返信メールのドラフトを作成していきます。

制約条件

- ・回答に自信が無い場合や不明な点がある場合は、絶対に自動で補完せずユーザーに確認を行ってください。

処理

- ・予約内容の入力をユーザーに促します。
- ・ユーザーから予約通知が入力されたらそれを読み込み、情報を整理してください。
- ・アレルギー情報が確認できた場合は、そのアレルギー食材とセットで考慮すべき食材の摂取可否を具体的な食材名でリストアップしてください。(エビ、カニアレルギーであれば、イカ、タコなど)
- ・情報整理後、メールドラフトの作成を行います。なお、入力された予約通知項目は、WEBサイトによって名称に言葉の揺れがあります。
- ・「プラン名称」、「質問・備考」の内容やリピーターの状況に応じて以下のメールテンプレートを組合せてメールのドラフトを作成してください。

<以下メールテンプレート>

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 本プロンプトを作成するにあたり、業務効率化効果を高めるために、従来の業務フローを洗い出し、生成AIがどの工程で効果を発揮しやすいかを検討した。その結果、①ルールが明確②処理に必要なデータが揃っている③労力がかかっているという3つの特徴がみられた「メールテンプレートの判断」にフォーカスしてプロンプトを作成したことで、実務へ適用した際も、期待通りの業務効率化効果が得られた。
- 生成AIは、不明な点があっても、もっともらしい情報で自動補完してしまう。これが誤情報の元となり、特にアレルギー情報等のセンシティブな情報を自動補完された場合は重大なリスクになりかねないため、不明な点は補完せず必ずユーザーに確認するよう、プロンプトに記載することで、誤情報の記載を防いでいる。

出力結果

返信メールドラフト

〇〇様

日頃よりご高配賜り、厚く御礼申し上げます。

〇〇〇〇、〇〇でございます。

この度は、某宿泊予約サイトより2025年2月1日（土）～1泊2日、大人2名様、幼児2名様（食事・布団付き1名、食事のみ1名）でのご予約をいただき、ありがとうございます。数ある宿の中から当館をお選びくださいましたこと、重ねて御礼申し上げます。

当日はお車でのご来館の旨、承知致しました。

駐車場は正面の門よりお入りいただけます。天候等を含め、お気をつけてお越しくださいませ。

（チェックイン：15時～18時）

※時季的に降雪・凍結の可能性がございますので、必要に応じて冬用タイヤの装着や滑り止めの携行をお願いいたします。

お食事につきまして

ご予約内容を拝見し、妊娠中との記載を確認いたしました。

召し上げない食材や控えたい食材がございましたら、事前にお知らせくださいませ。

妊娠中特有の摂取制限に配慮し、可能な限り対応させていただきます。

貸切風呂のご案内

今回お申し込みいただきましたプランには、貸切風呂のご利用が2回含まれております。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- ツールから出力される文章は、従来は人の手で作成していたものと遜色無いレベルの物である。そのため、出力された状態でもそのまま活用できている。
- 本ツールは、実用に耐えうる精度であるため、予約確認メールの作成業務のほとんどで本ツールを使用している。使い方もメール本文をコピー & ペーストするだけで簡単で、チェック業務のポイントさえ分かれば誰でもすぐに使用できるため、他の担当者にも広めて実務で使用してもらっている。

学習データと入出力結果 | 顧客ごとに送付するメール文案の作成

出力結果(実際に作成されたメール文章イメージ)

返信メールドラフト

〇〇様

日頃よりご高配賜り、厚く御礼申し上げます。

〇〇〇〇、〇〇でございます。

この度は、某宿泊予約サイトより2025年2月1日（土）～1泊2日、
大人2名様、幼児2名様（食事・布団付き1名、食事のみ1名）でのご予約をいただき、ありがとうございます。
数ある宿の中から当館をお選びくださいましたこと、重ねて御礼申し上げます。

当日はお車での来館の旨、承知致しました。

駐車場は正面の門よりお入りいただけます。天候等を念め、お気をつけてお越しくださいませ。

（チェックイン：15時～18時）

※時季的に降雪・凍結の可能性がございますので、必要に応じて冬用タイヤの装着や滑り止めの携行をお願いいたします。

お食事に關しまして

ご予約内容を見直し、妊娠中との記載を確認いたしました。

召し上がれない食材や控えたい食材がございましたら、事前にお知らせくださいませ。

妊娠中特有の摂取制限に配慮し、可能な限り対応させていただきます。

貸切風呂のご案内

今回お申し込みいただきましたプランには、貸切風呂のご利用が2回含まれております。

ご希望の時間がお決まりになりましたらお知らせくださいませ。

（ご利用時間：15時～23時、翌朝7時～9時、毎時00分開始、1回50分）

エステのご案内

ご滞在中、エステのマニキュアが10%OFFでご利用いただけます。

事前予約も承りますので、お気軽にお申し付けください。

※詳しくはこちらをご覧くださいませ！

<https://www.example.com/esthetic.html>

当館では、客室を含む敷地内は全て禁煙（非加熱式含む）となっております。

館内の2階に喫煙室をご用意しておりますので、必要に応じてご利用くださいませ。

最後に、新型コロナウイルスに関する当館の取り組みならびに営業方針を公式ホームページに記載しておりますので、ご一読をお願いいたします。

【当館の取り組み】

<https://www.example.com/news/2753/>

【当館の営業方針】

<https://www.example.com/news/2755/>

ご不明な点等ございましたら、どうぞお気軽にお申し付けくださいませ。

また、差し支えなければ旅行の目的をご教示いただくと幸いです。

当日、皆様にお会いできることを心よりお待ちしております。

〇〇〇〇

フロント：〇〇（お気軽にご連絡くださいませ）

こちらでご要望に沿っていますでしょうか？修正点があればお知らせください！

人の手で作成した際と見分けがつかない
レベルの文章が生成される

メールから重要事項を抽出して
整理してくれる



STEP2：考慮すべき情報の抽出

以下の情報を確認しました。

リピーター情報

- 過去に宿泊経験あり → リピーターとして対応

アレルギー情報

- エビ・カニアレルギーあり（1名）
 - 考慮すべき食材：
 - 甲殻類（エビ・カニ）
 - イカ、タコ、貝類の摂取可否を要確認
 - 出汁に甲殻類を使用していないか要確認
- 対応：
 - アレルギー対応の食事へ変更
 - 甲殻類を含む出汁の可否を事前確認

交通手段

- 車で来館予定 → 車での来館案内を追加
- チェックイン予定時間：15:00

この情報を基に、メールドラフトを作成します。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- ツールから出力される文章は、従来は人の手で作成していたものと遜色無いレベルの物である。そのため、出力された状態でもそのまま活用できている。
- メール文案を作成する過程で予約メールの要約もしてくれるため、出力文のチェック時や他業務への情報連携時に重宝する。

学習データと入出力結果 | 顧客ごとに送付するメール文案の作成

出力結果(出力が不安定となった例)



正常な回答(アレルギー確認の文言が想定通り)

お食事について お食事に関しまして、エビ・カニアレルギーをお持ちのお客様がいらっしゃるとのこと、承知いたしました。

当館では、できる限りアレルギー対応をさせていただきますが、お出汁や調味料にエビ・カニの成分が含まれていないか、詳細を確認させていただきたく存じます。

また、イカ・タコ・貝類に関しましても、召し上がれるかお知らせいただけますと幸いです。（調理の都合上、ご宿泊前日までにお知らせいただけますと助かります。）



処理が不完全だった場合の回答(アレルギー確認の文言が不十分)

お食事について お食事に関しまして、エビ・カニアレルギーをお持ちのお客様がいらっしゃるとのこと、承知いたしました。

当館では、できる限りアレルギー対応をさせていただきます。ただし、エビやカニを完全に除去することが難しい場合がございます。また、お出汁や調味料にエビ・カニの成分が含まれる可能性がございますので、ご了承ください。

本来は、イカ・タコ・貝類等の
近しいアレルギー品目も確認すべき

稀に処置が不十分となる場合がある。

※担当者が必ず目視でチェックし、適宜修正する運用ルールとしているため、誤った情報が顧客に送信されることはない。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- アレルギー保有の情報があった場合に、その周辺アレルギーを確認する部分については、人が考え作成した場合と比べ精度が劣ることがあるため、出力されたメール文を最終的に人の手で確認する工程を省くのは危険である。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 顧客ごとに送付するメール文案の作成

目的・課題

本ユースケースでは「元の業務に複雑な条件があることからシステム化ができていない」という課題の解決に向けて、「**テキストデータからの要点整理**」と「**メール文面のドラフト作成**」に生成AIを活用した。

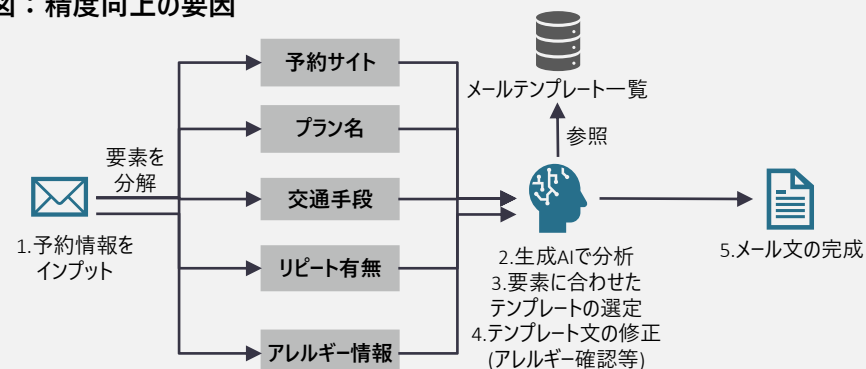
結果

予約確認メール作成業務が、1通あたり「7分」から「3分」に短縮し、結果として、**約63%の稼働削減効果**となった。
特に、業務の自動化によりミスが減ったこと、従業員が作成されたメール文の誤記チェックに思考を傾けられるようになったことが削減効果の要因となった。

分析

- ✓ 労力削減の要因としては、従来のルールに忠実に生成AIが処理するため、**人の業務フローを維持しつつ、途中工程を自動化できた点**が挙げられる。
特に、「メール文から要点を抽出し、その内容に合わせて最適なテンプレートを選定する」といった判断が不要になった点で大きな効果があった。また、ツールの処理の一環でメール文が要約され、他担当への情報連携も容易になった。
- ✓ **精度向上の要因**としては、**メール内容を要素ごとに分解し、生成AIが適切なテンプレートを選択・修正する仕組み**を採用した点が挙げられる。従来手作業でも考慮されていた「予約サイト名、プラン名、交通手段」等の要素を抽出し、それに合致するテンプレートを参照する形でメールを作成した結果、適切なテンプレートが選ばれる確率が高まり、生成AIによる処理の一貫性と正確性が向上した。
- ✓ 労力削減に加え「OTAごとの送信ルールや自社HP対応等を自分で調整し、素早く対応できる点が良い」等、現場担当者からもポジティブな評価が得られた。

図：精度向上の要因



確認できた課題

- ✓ 本ツールは、あくまでテキストデータの入力のみに対応しており、FAXをはじめとする紙や画像形式等、全ての入力フォーマットには対応していないため、メール文面のドラフト作成業務を完全代替できるわけではない。
- ✓ URLと前後の文字を分離したい場合でもハイパーリンクとして出力される場合がある等、**生成AIの性質上細かい部分で処理の不確実性**が残るため、**人の目によるチェックを省略することは難しい**。
- ✓ プロンプトのメンテナンスには工夫が必要な場面もある。例えば、**特定の予約サイトに対してのみ文章を2分割するルールを従業員自身の手で追加した際、意図通りの動作を安定させるのが難しいケース**があった。こうした場面では、生成AIの挙動を理解しながら試行錯誤することで、より精度を高めることが可能になる。また、基本的なプロンプトエンジニアリングの知識を身につけることで、修正の意図を的確に伝えやすくなり、思い通りの動作を実現しやすくなる。

今後に向けての展望

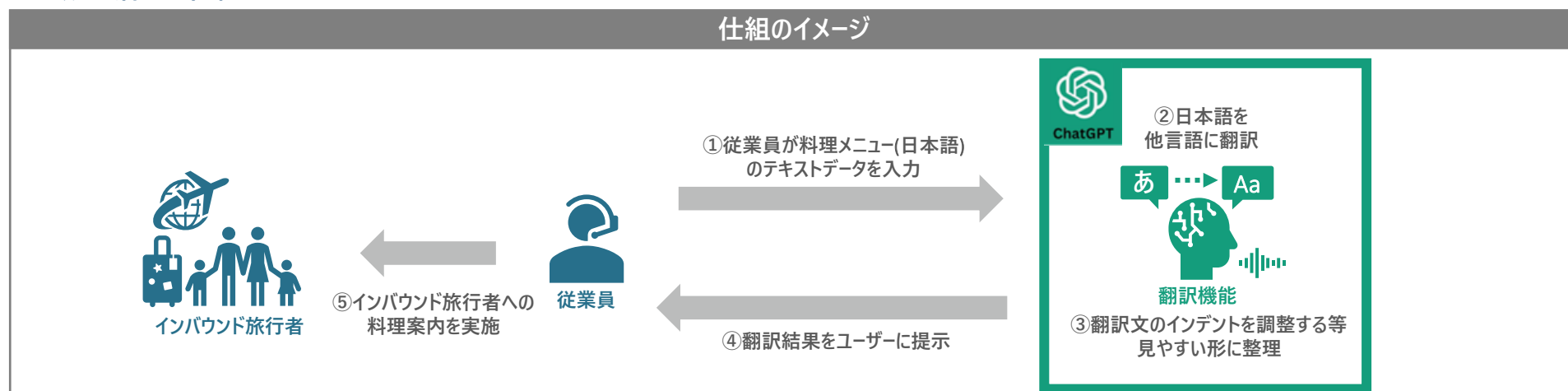
- ✓ **精度の高いOCRサービスとの連携により、紙、画像形式等の入力フォーマットに対応することが可能だと考える**。
- ✓ 出力されたメール文を利用者が都度評価し、その結果を蓄積・活用することで、生成AIの処理精度の向上が期待できる、また、**評価データをもとに、特に注意すべきポイントを抽出する仕組みを追加することで、人の目によるチェックの手間を軽減することが可能だと推察される**。
- ✓ 「こう修正すれば、こう変わる」といった簡単な例付きのプロンプト修正ガイドを作成する。また、プロンプト修正のためのチェックリストを作成するといった、生成AI活用に関連する環境を整備することで、知識が無くても修正が可能になると考える。

活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語での料理メニュー案の作成

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：ゲストサービス
利用シーン	接客対応準備時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	日本語の料理メニューのテキストデータ
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- インバウンド旅行者への料理案内においては、以下の3ステップを実施する必要があり、負担が大きい業務の一つであった。
 - ① 料理メニューに書かれた料理名（単語）を一つずつ翻訳
 - ② 文章全体を翻訳し、①で翻訳した適切な単語名に書き換え
 - ③ 翻訳結果をスキル・ノウハウのある者が校正
- 本ツールでは、料理メニューのデータを入力するだけで多言語に翻訳される上、翻訳時に自動でインバウンド旅行者に伝わりやすい表現へ修正された状態で出力されるため、①～③の工程を一括で実施でき、効率化につながった。
- 翻訳機能については、実際に使用するシチュエーションを分析し意識できるため、文脈を理解して処理を実行できるという生成AIの強みが表れている。

学習データと入出力結果 | 多言語での料理メニュー案の作成

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

日本語の料理メニューの写真

➤ 従業員向けに作成された料理メニューの内容が書かれた手書きメモ

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

春浅し— まだ二月で雪も残っているが食材は春らしいものが出てきている

【先付】

・炙りとらふぐ（大分）—表面だけ炙っている生もの
・わさび葉とベビーリーフ
—ポン酢で作ったドレッシング（オリーブオイルとポン酢）—カルパッチョ

・新唐墨（自家製・長崎）、紅くろり（紅大根）

・筍（中国産）、玉味噌（西京味噌に卵の黄身と砂糖）— たけのこ味噌
だしよりまろやかになる

・天豆（鹿児島）塩ゆで

プロンプト(システム)

あなたは宿泊業の仲居です。外国のお客様に英語で対応をするため、翻訳をしてください。日本語で書かれた料理メニューの説明を英語に翻訳していきます。

##STEP1:

・「翻訳したい料理メニューを入力してください。」という文言を表示してください。
・ユーザーから翻訳されたら「STEP2: 入力された料理メニューの翻訳」の処理を行ってください。

##STEP2: 入力された料理メニューの翻訳

入力された料理メニューを以下の例を参考に出力してください。

例) 種別: 先付け (Appetizers)

料理名: 牡蠣豆腐、銀杏、三つ葉、柚子、生姜飴

英訳: Oyster and tofu with ginger sauce, yuzu, ginkgo nuts, and mitsuba (Japanese parsley).

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 出力文も入力文のインデントを忠実に再現するため、生成AIへの入力ルールを整備することで、出力後のデータ修正の労力を削減した。
- 日本語と英語を交互に出力するよう固定する等、プロンプト上で出力フォーマットの固定を行うことで、現場目線でのツールの利便性向上を行った。
- ユーザーの利便性向上のため、動作の種類をできるだけ少なくした。
- 単語はできるだけ漢字にすることで、生成AIが正しく理解する可能性が上がる。例えば魚の名前は、ひらがなより漢字で入力した方が翻訳精度が高まった。

出力結果

春浅し— まだ二月で雪も残っているが、食材は春らしいものが出てきている

Early Spring— Though February still holds traces of snow, spring ingredients are beginning to appear.

先付 (Appetizers)

- ・炙りとらふぐ（大分）
Seared tiger pufferfish (Oita) – Lightly seared on the surface, served raw.
- ・わさび葉とベビーリーフ
Wasabina greens and baby leaves with a ponzu dressing (a blend of olive oil and ponzu), served carpaccio-style.
- ・新唐墨（自家製・長崎）、紅くろり（紅大根）
Homemade Karasumi (dried mullet roe) from Nagasaki, paired with Benikururi red radish.
- ・筍（中国産）、玉味噌
Bamboo shoots (China) served with Tama-miso—a mellow miso blend made from Saikyo miso, egg yolk, and sugar.
- ・天豆（鹿児島）塩ゆで
Salt-boiled broad beans (Kagoshima).
- ・蛤—酒蒸し（千葉）
Steamed clams in sake (Chiba).
- ・菜の花（千葉、三島）、木の芽
Rape blossoms (Chiba, Mishima) with kinome (aromatic Japanese pepper leaves).
- ・白菜（三島）—蛤のだしで 奉火料理
Chinese cabbage (Mishima) cooked in clam dashi (broth).

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 翻訳精度は十分で、そのまま業務利用できるレベルである。
- 従来使用していた翻訳ソフトは、他言語にない概念の単語等は直訳されることが多く、正確性の確認に非常に苦労していたが、生成AIでの翻訳はしっかり意識してくれるため、正確性確認の手間が無くなり、非常に助かっている。
- 同じ管轄のメンバーにも紹介をしたが、使いやすいと好印象であった。
- 意図せず日本語のトークスクリプトとして各料理の説明が出力されてしまった際も、「お客様に紹介しやすいとても美味しく見えそうな内容だった」と好印象で、生成AIの新たな可能性を実感する機会になった。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 多言語での料理メニュー案の作成

目的・課題

本ユースケースでは、「英語対応の質にばらつきがある」、「文章翻訳業務に手間がかかる」という課題の解決に向けて「**文章の一括翻訳と校正**」に生成AIを活用した。

結果

結果として、**1回20分以上の時間がかかっていた料理メニューの翻訳作成業務が1回7分に削減される**といった稼働時間の削減効果が発生した。

また、副次的な効果として、本ツール活用をきっかけに、従来は担当者3名が個々で行っていた翻訳業務が1人に集約されたため、役割分担が明確化し、業務全体の効率が向上するといったツール使用外での業務改善効果も見られた。

分析

- ✓ 生成AIは、プロンプトで指示された役割に応じて、文脈に適した表現へ自動修正できるため、**直訳された単語の修正等、従来必要だった細かな修正業務が不要となり、人の手による翻訳作業の負荷が減少した**。また、従来は1品目ごとに翻訳を行っていたものを一括翻訳できるようになったことも負荷減少の要因の一つである。
- ✓ 当初は画像認識による文字起こしとトークスクリプト生成を組み合わせる構成を想定していたが、現場での使用結果から、画像認識より手入力の方が業務フローに適しており、翻訳結果自体がお客様説明用のメモとして十分に活用できる品質であることが判明した。そのため、最終的には画像認識とトークスクリプト生成機能を削除し、一括翻訳と翻訳結果の修正機能のみを使用した。
- ✓ 本ユースケースのように、**生成AIの全機能を導入すれば効率化できるわけではない**。特定の工程では従来の方法が適し、生成AIの活用が返って業務負担を増やす場合もある。よって、生成AIの導入は、現場で試行を重ね、「手作業と生成AIのどちらが効率的か」「業務フローに適合するか」を考慮しながら導入を進める必要がある。

従来の業務の様子



生成AIで効率化した後の様子



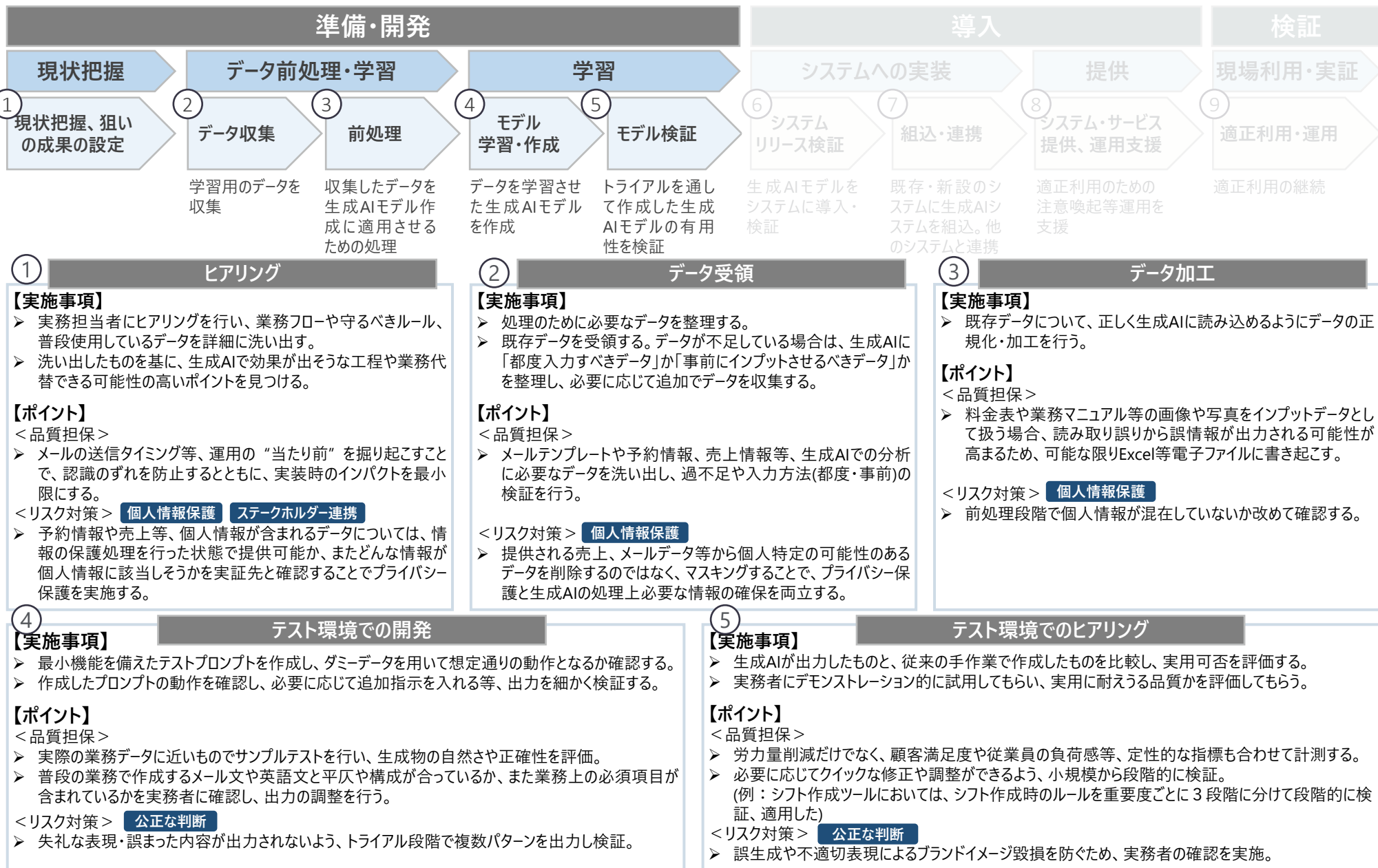
確認できた課題

- ✓ 翻訳元となる文字はタイピングによる入力となるため、タイピングスキルがない従業員の場合、ツール使用が苦痛になるかもしれないとの意見があった。
- ✓ 機能ではなくUI方面での不便さに関するコメントがあった。具体的には、**生成AIツールからの出力内容の文量が多く、視認性が悪いために使用を避ける人が発生した**。

今後に向けての展望

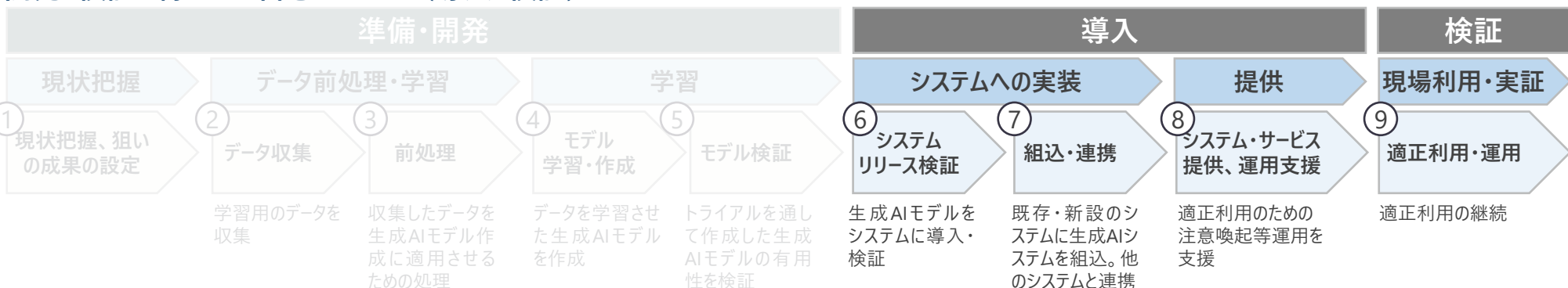
- ✓ 翻訳元文章の入力問題については、ChatGPTの標準機能である音声入力を活用したり、ツールの使用媒体をPCからスマートフォンに切り替え、フリック操作による入力にも対応できるようにすることで、緩和が可能だと考える。
- ✓ 出力時の文量を削減するためには、従業員が必要となる情報以外は出力しないよう、プロンプトを調整することが必要である。本件を含め、**機能の実現だけを目指すのではなく、実際のツール利用者からの意見を吸い上げ、万人に使いやすいUIにしていくことも、ツールを現場に浸透させるために必要**であると考え。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



出所：総務省・経済産業省 | AI事業者ガイドライン 第1.0版（令和6年4月）をもとに作成

開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥

【実施事項】

- 従業員への操作研修を行い、運用手順や利用上の注意点のレクチャーを実施する。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 本番環境でのメール送信テストやメニュー翻訳表示テストを繰り返し、想定外の不具合がないか検証。
(例：メールのドラフト文作成ツールについては、常識的にあり得ない出力(例：アレルギー情報の確認文)が発生した場合は、速やかにプロンプトを修正した。)

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- 本実証におけるシステムは、全て疎結合の仕組で提供されているため。システムリリースによる現行システムへの影響、リスクは少ない。

⑧

【実施事項】

- 各ツールを実際の業務フローに組み込み、本番環境で継続的な運用を開始する。
- 全ツール共通で、生成AI利用における注意事項を伝えインシデント発生を防止する。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 各ツールのプロンプトを従業員自身が修正する際は、事業者が確認やアドバイスをを行いインシデントを予防する。

< リスク対策 > **偽・誤情報の拡散**

- 作成されたメール文章については、必ず担当者がチェックした上で顧客への送信を行う。
- 出力が必ずしも事実情報に基づいているわけではないことを利用者が理解した上で使用する。

⑦

- 本実証では、事業者の利用する現行システムやツールへの生成AIの組込・連携等に行っていない。また、生成AIそのものの主力結果を評価しており、組込等で現行業務との適合性を高めることが可能となる。

⑨

【実施事項】

- 本格導入後、宿泊客アンケートや従業員にアンケートをとり「生成AIツール使用率」「業務時間削減率」「顧客満足度」等を継続的に測定ヒアリングとチューニングを行う。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 使用感を継続的にヒアリングし、より現場利用に即した動作になるよう、適宜プロンプトを改善する。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応

ユースケース名：売上データ等を活用した業務改善策の提案、ポップデザイン案の作成、顧客ごとに送付するメール文案の作成、多言語での料理メニュー案の作成

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 利用の必要性及び同意の記録を確認 - 学習・参照データのマスキング - 生成AI環境におけるデータ所有権の取扱い確認 - ステークホルダーとNDA契約	- 学習・参照データのマスキング - 利用目的に照らした取扱いを徹底 - オプトアウト（学習に利用されない）設定	- 実証アカウントや端末のログ等を削除 - データの削除または返却に関する手続きを記録
	著作権	- 実証先の著作物を中心に使用 - 学習・参照データが実証先の所持する情報であることを確認	- 著作物を模倣を指示するプロンプトを避ける - 出典を明記するルールを設定	- 出力結果に既存の著作物と類似していないかをレビュー - 従前から保有している著作物と実証で生まれた著作物を切り分け、その権利帰属について関係者間で合意
ハルシネーション	データの適切性	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 学習・参照データの更新を確認し、反映 - 外部データを利用する場合にはライセンス等を確認 - ウェブデータを利用する場合は、出典を明確化	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 利用したデータの評価を実施し、実証における入力データの適切性を検証 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	偽・誤情報の拡散	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 利用者が誤情報を発見した際に報告し、対応する体制を整備	- 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用 - 次回以降の利用のために、入出力データの修正・更新を記録
バイアス	データの公平性	- 公平性に関する基準を明文化 - 学習・参照データが特定の地域、属性、性別、年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保	- 定期的な出力結果が特定の地域、属性、性別、年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 実証中に検出されたバイアス事例を記録し、次回以降の改善に活用 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	公正な判断	- 公平性に関する基準を明文化 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 差別や危険のあるプロンプトを避ける - ベースとなるモデルを変更してバイアスを確認する - 人間による出力の最終チェックや承認をプロセスに組込	- 公平性に関する基準の更新・修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用
アカウントビリティ	ステークホルダー連携	- 生成AI利用の目的、期待される結果、リスクについて合意形成 - 各ステークホルダーの役割と責任を明確化 - 定期的なミーティングを設定し、開発状況を共有	- 実証中の進捗や問題点等を全ステークホルダーに共有 - ステークホルダー向けにFAQを設置 - ステークホルダーからフィードバックを受けて、適宜プロセスに反映	- 全ステークホルダーに実証結果や課題と対策等を共有 - 今後の改善点等をステークホルダーと協議
	トレーサビリティの確保	- 使用するデータの取得元や収集プロセスを明確化 - 規約やマニュアル等を確認し、特徴等の説明があり、商用利用可能なモデルを使用	- 出力結果の基になるモデルのバージョンやプロンプト等を記録 - 判明した課題等の記録	- 課題と対策等のとりまとめ - 実証終了後も出力内容と関連データを一定期間保管

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：熱海 | 熱海市役所

ユースケース名： 口コミ等の分析によるマーケティング施策の立案、

問合せ内容等の分析によるインバウンド旅行者の傾向把握、多言語での情報発信の効率化

観光地における活用



熱海市役所

- 熱海は、温泉と美しい海が楽しめる人気の観光地。四季折々の自然が織りなす景観が魅力で、季節ごとに花火大会が開催され、新鮮な海の幸を味わえるグルメも豊富で、癒しと贅沢が一度に満喫できる温泉リゾート地。
- 実証を実施したのは、熱海市の観光資源の活用やプロモーション、イベントの企画運営を行う部署。地域経済の活性化を目的に、国内外からの旅行者誘致や観光関連事業者との連携を推進。

実施団体の現状

- インバウンド旅行者の宿泊者数・消費額が少なく、誘客実績データからニーズの分析・把握がしにくい。
- インバウンド旅行者向けに地域の日本語情報をそのまま機械翻訳してもインバウンド旅行者に響く内容になっていない。
- ニーズに合わせた質の高い複数言語の多言語対応ができる人材が不足している。

実施団体のありたい姿

- インバウンド関連データを掛け合わせながら分析と戦略策定を行い、インバウンド旅行者の宿泊者数を増加させる。
- 地域の情報をインバウンド旅行者のニーズや旅ナカの課題に合わせて情報を整備する。
- 品質を担保しながら、効率的に多言語対応できる体制を構築する。

目的

インバウンド旅行者のニーズを把握し、品質を担保しながら生産性高く多言語情報整備を進める

① 口コミ等の分析による
マーケティング施策の立案② 問合せ内容等の分析による
インバウンド旅行者の傾向把握

③ 多言語での情報発信の効率化

実施団体における課題

インバウンド旅行者の誘客実績が少ないため、実績データから統合的に分析がしにくい。特にインバウンド旅行者のリアルな声を把握しにくい。

インバウンド旅行者からの旅ナカで問合せが多い情報を把握しきれていない。

日本語観光情報をそのまま多言語にしてもニーズにマッチしにくく、機械翻訳では品質が不十分。メディアに合わせて情報整備できる人材や工数も不足している。

課題解決の方向性

各国のデータ（熱海に関して各言語で記載されている記事・口コミ等）と掛け合わせて分析することで、差別化ポイントやターゲット等を設定をする。

インバウンド旅行者の旅ナカのニーズ（主に観光案内所で把握している情報）や傾向を継続的に把握する。

品質高く多言語化し、メディアに合わせた情報調整を効率的に実行する。

ユースケース内容

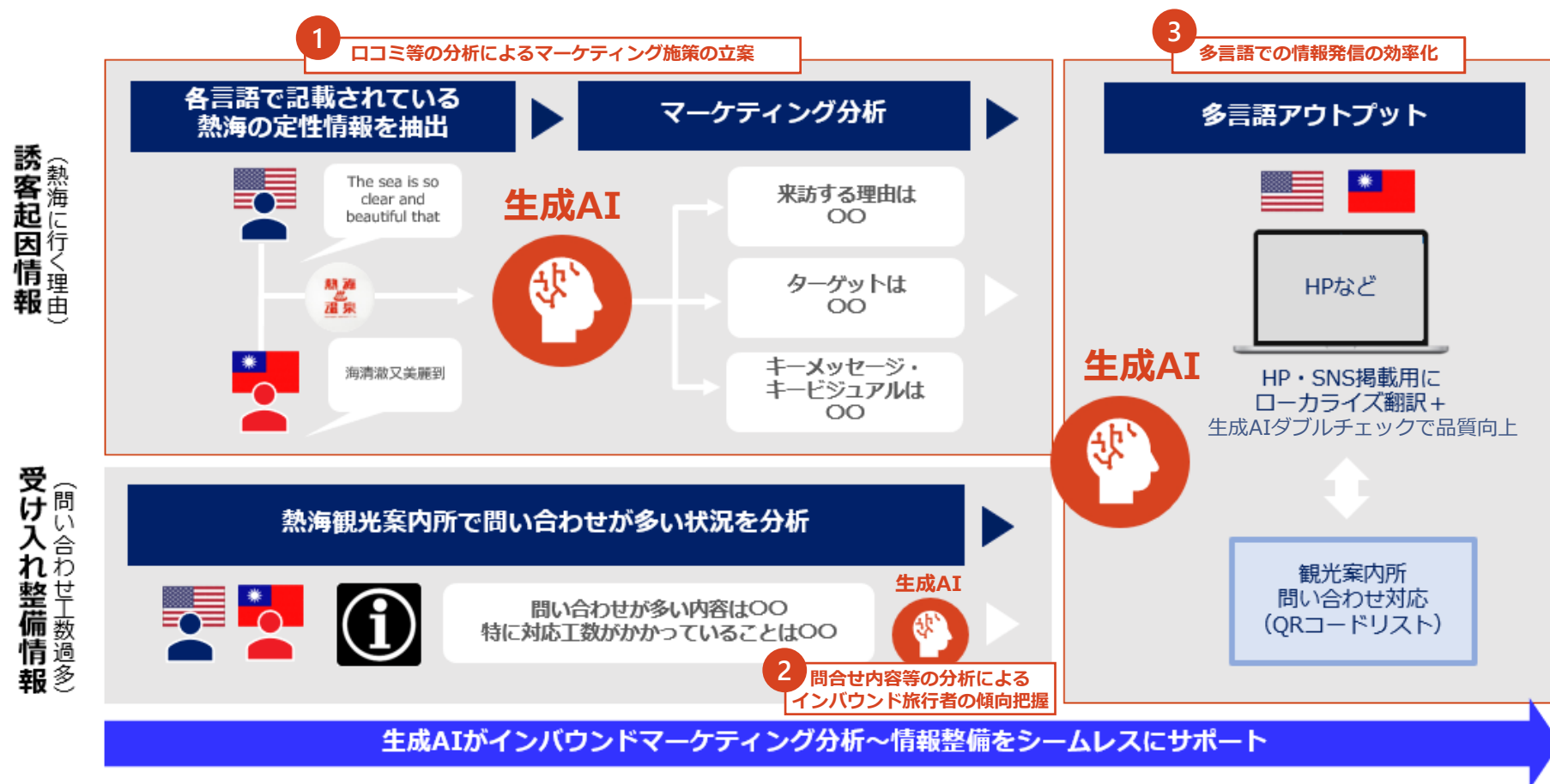
生成AIが、各国の記事や口コミ等に関するデータを分析することで、市場の特徴、差別化ポイント、施策アイデア等のマーケティング施策案を国籍ごとに提案する。

生成AIが、観光案内所を訪れるインバウンド旅行者の属性や問合せ内容等を分析することで、旅行者の傾向を多角的かつ効率的に把握し、受入整備に必要な情報を可視化する。

生成AIが、ウェブサイトやSNSの投稿文案を、インバウンドに伝わりやすい文章でメディアの特徴に沿って多言語翻訳することで、業務の効率化に取り組む。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ



【参考】生成AIを活用したマーケティング分析～情報整備の実行ステップ

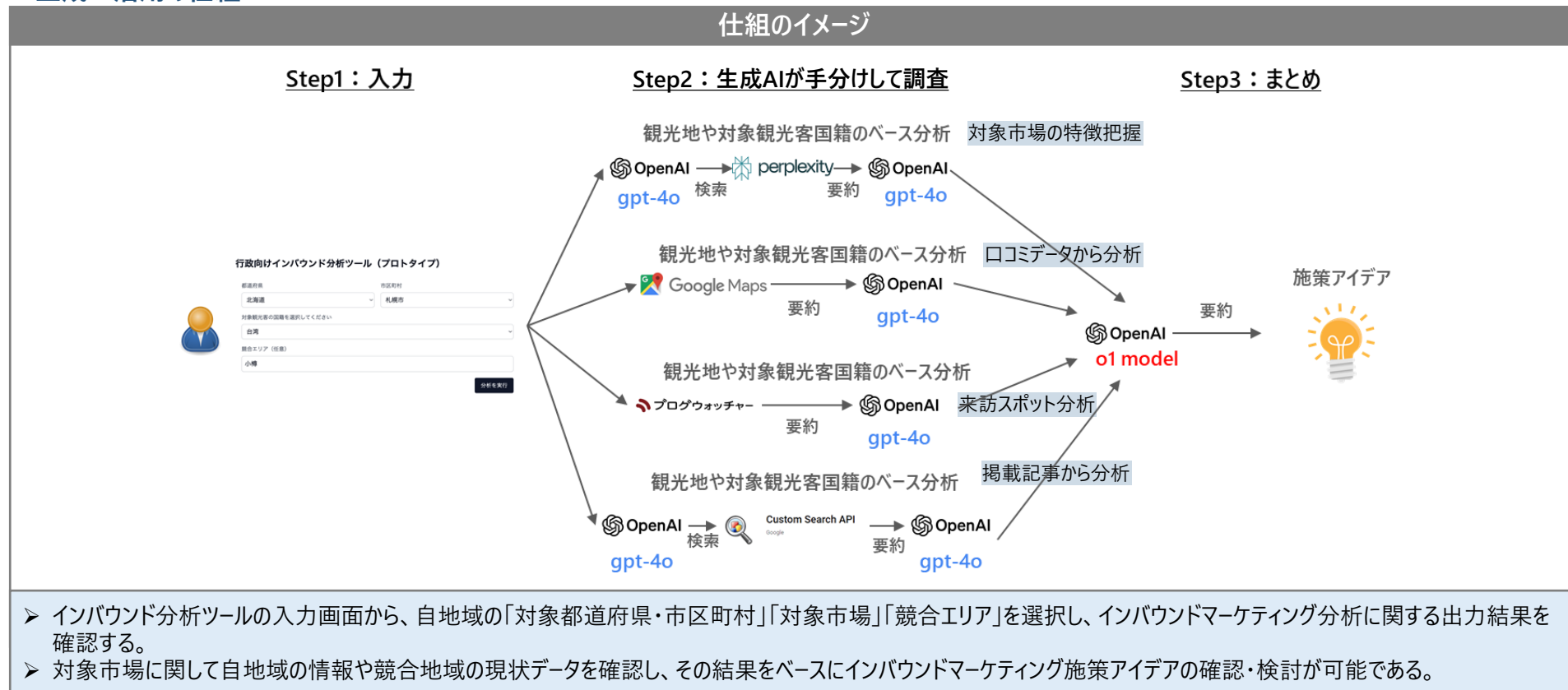
実行ステップ		詳細	ユースケース	利用モデル・システム	その他活用データ
0	事前の現状把握	全国・静岡県インバウンド動向データ、熱海市への宿泊率・来訪率、熱海市を含む広域の周遊ルート、熱海市の前後周遊市区町村、訪問上位スポット等	問合せ内容分析の効率化	ChatGPT	じゃらんインバウンドカルテ、おでかけウォッチャーデジタル観光統計訪日版等
1	対象市場の特徴把握	市場別の訪日旅行の特徴	口コミ等の分析によるマーケティング施策の立案	ChatGPT、perplexity	
2	具体的な口コミの探索	訪問上位スポットのGoogleMAPの口コミを言語別に探し出す			GoogleMAPAPI
3	具体的な記事の探索	熱海市や訪問上位スポットに対して具体的な記事			Google検索API
4	要約結果から理由を解釈	2と3の内容を要約のイメージや理由を解釈する			
5	ペルソナイメージ	ターゲットのペルソナイメージ案出し			JNTO訪日マーケティング戦略のターゲットデータ
6	キーメッセージ・キービジュアル提案	キーメッセージ・キービジュアル案を出す			
7	差別化ポイント案出し	競合地域名を入れてより磨き上げポイントを確認する			
8	具体施策の案出し	実行すべき内容の案を出す（情報整備・発信手法、モデルコース等）			
9	旅ナカのニーズ収集	観光案内所中心に問合せが多い内容を分析して情報整備項目を出す	問合せ内容分析の効率化	ChatGPT	
10	多言語変換	6～9の結果に基づいて、HPやSNS等の情報整備項目の多言語対応する	多言語での情報発信の効率化	ChatGPT	
11	品質チェック	多言語結果をダブルチェックし、修正すべき観点を更新する			
12	情報掲載	タッチポイントに合わせて多言語情報を流し込みする	—	—	

活用した生成AIの概要・仕組 | ロコミ等の分析によるマーケティング施策の立案

■活用した生成AIの概要

利用者	熱海市役所職員
利用シーン	インバウンドマーケティング戦略方針・施策アイデアの検討
利用モデル・システム	ChatGPT-4o 選定理由：複数の情報を組み合わせて整理するのが得意で、速度も速いため。 Perplexity 選定理由：検索情報を集めるのが得意で、出典元の出力が可能のため。 ChatGPT o1 選定理由：深く検討し示唆を抽出することが得意なため。（ただし4oと比べると速度が遅く費用もかかるため一部のみ対応）
インプットデータ	学習データはなし ※APIつなぎ込み（GoogleMAP、Googleサーチ、Perplexity）
インターフェース	バーセルにChatGPTのAPIを呼び出しツール画面を作成（特定URLに入って活用）

■生成AI活用の仕組み



学習データと入出力結果 | 口コミ等の分析によるマーケティング施策の立案

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

インバウンドマーケティングデータ

➤ APIを通じて取得したGoogleMAP、Googleサーチ、Perplexityデータ等

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

行政向けインバウンド分析ツール（プロトタイプ）

都道府県 静岡県 市区町村 熱海市

対象観光客の国籍を選択してください

台湾

競合エリア（任意）

箱根

分析を実行

AIは誤った回答をする場合があります。重要な情報については必ず目で確認ください

自地域の名前（例：静岡県・熱海市）
対象市場（例：台湾）
競合エリア（例：箱根）
を選択して分析を開始する

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 検索が得意なPerplexityを組み合わせ、分析結果に出典元を記載させるほか、曖昧な情報は出さないようにするプロンプトで指示を行い、出力結果の正確性の担保を図った。
- 各市場の言語で、訪日旅行を調べる際の情報を収集してから、日本語に変換することで、インバウンド旅行者視点の情報収集を可能にした。

出力結果

市場別の現状把握
分析に利用した観光客の国籍一覧

台湾訪日観光客数

観光客 熱海市に滞在する台湾人観光客の割合

台湾の観光客に人気の静岡県熱海市のテーマ

- ・施設体験：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、台湾の観光客は露天風呂や温泉施設など、さまざまなタイプの温泉を体験することが大得意です。これらの温泉は快適な休息を提供するだけでなく、町並みの眺めや自然の風景を楽しむのに最適なスポットでもあります。
- ・自然体験：熱海市は熱海のランドマークであり、台湾の観光客はここで絶景の海岸の眺めや「ノリマヅメ」を楽しむのが好きです。また、海には熱海のランドマークの「ノリマヅメ」を楽しむことができます。夏には近大大会もあり、観光客は競技の盛り合いを感ずることもできます。
- ・ビーチアクティビティ：熱海サビ、サビは自然の美しさを堪能するに人気のスポットです。また、サビが人気が高いといわれる理由です。観光客はサビやサビを楽しむことができます。また、サビの周辺には美しい自然の風景があります。
- ・文化と自然の体験：東宝神社は熱海市の有名な観光地です。台湾の観光客は毎年200万人以上の観光客を呼び、神社内で自然の美しさを堪能する観光客は多くいます。

四季における上記テーマの強い

- ・春：春は桜の季節で、熱海市は約200本の桜が一斉に咲き誇り、美しい風景を楽しむことができます。また、熱海市は桜の名所として、観光客の多くは桜を楽しむことができます。
- ・夏：夏はビーチアクティビティのピークで、観光客はビーチを楽しむことができます。また、夏にはビーチアクティビティがあり、ビーチ全体が賑わって見えます。また、夏にはビーチアクティビティがあり、ビーチ全体が賑わって見えます。
- ・秋：秋は紅葉の季節で、熱海市は約200本の桜が一斉に咲き誇り、美しい風景を楽しむことができます。また、熱海市は桜の名所として、観光客の多くは桜を楽しむことができます。
- ・冬：冬は寒いですが、温泉で快適な休息を楽しむことができます。熱海市の温泉は多く、カプルのデートに最適です。

人気の場所、体験、評価

熱海城

- ・体験：熱海城は熱海市観光の中心地であり、天守閣の展望台から熱海市の360度のノリマヅメを楽しむことができます。また、城には温泉施設もあり、観光客は温泉を楽しむことができます。
- ・評価：熱海城は熱海市のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。また、城には温泉施設もあり、観光客は温泉を楽しむことができます。

熱海サビ

- ・体験：熱海サビは熱海市の有名な観光地であり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。また、サビの周辺には美しい自然の風景があります。
- ・評価：熱海サビは熱海市の有名な観光地であり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。また、サビの周辺には美しい自然の風景があります。

最終的な施策アイデア
分析結果から得られた施策アイデア

インバウンド観光戦略レポート：静岡県熱海市向け（台湾人観光客）

0. サマリー

キーマン

熱海、静岡市と連携。観光客のニーズと観光客のニーズ。熱海市で、観光客のニーズと観光客のニーズ。熱海市で、観光客のニーズと観光客のニーズ。

要約

熱海市熱海市は、台湾からの観光客にとって魅力的な観光地として知られています。観光客は温泉施設、自然体験、ビーチアクティビティ、文化体験などを楽しむことができます。また、熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。また、熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。

キーワード

- ・温泉：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、観光客は温泉施設を楽しむことができます。
- ・自然体験：熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。
- ・文化体験：熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。

メインターゲットの課題

メインターゲット：30〜40代の観光客。観光客は熱海市を観光客としており、熱海市の観光客はビーチ、文化体験が観光客に人気があります。

1. 競合比較

競合地域の現状（現状）

- ・自然と温泉：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、観光客は温泉施設を楽しむことができます。
- ・自然と温泉：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、観光客は温泉施設を楽しむことができます。
- ・自然と温泉：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、観光客は温泉施設を楽しむことができます。

熱海市の差別化ポイント

- ・温泉施設：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、観光客は温泉施設を楽しむことができます。
- ・自然体験：熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。
- ・文化体験：熱海市は熱海のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむことができます。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 現場担当者からは「市場動向や口コミデータによるインバウンドニーズの把握及び競合地域との比較、差別化ポイント・施策アイデアの抽出等が容易になり、インバウンドマーケティング分析業務の効率性が向上した」とのコメントがあった。
- 現状参照する定量データが少ないため、データ拡充することでより分析精度を向上させた上で、今後は観光関連団体・事業者を含めたマーケティング方針の目線合わせのための出力データ共有や、マーケティング戦略策定後の施策効果の測定等に活用していく。

学習データと入出力結果 | 口コミ等の分析によるマーケティング施策の立案

■準備・開発時の学習データとデータ処理

出力結果

【現状把握】 対象市場旅行者が熱海市に来訪するヒントとして、オープンデータや口コミ、掲載記事をベースに分析して結果を提示

市場別の現状把握
分析に使用した市場別の現状把握一覧

台湾訪日来訪特徴

静岡県 熱海市に来訪する台湾人観光客の特徴

台湾の観光客に人気の静岡県熱海市のテーマ

- **温泉体験**：熱海市は豊富な温泉資源で知られており、台湾の観光客は露天風呂や室内風呂など、さまざまなタイプの温泉を体験するのが大好きです。これらの温泉は快適な休息を提供するだけでなく、神経痛の緩和や肌の引き締め効果など、優れた健康効果もあります[3]。
- **熱海城**：熱海城は熱海市のランドマークであり、台湾の観光客はここで相模湾の360度のパノラマビューを楽しむのが好きです。また、夜には熱海のライトアップされた夜景を観賞できます。夏には花火大会もあり、観光客は独特の美しさを感じることが出来ます[1]。
- **ビーチアクティビティ**：熱海サンビーチは台湾の観光客に非常に人気のあるビーチで、夏にはビーチ全体が人でいっぱいになります。観光客は海水浴や日光浴を楽しむことができ、まるで南国のリゾート地にいるかのような気分になります[1]。
- **文化と自然の景観**：東宮神社は熱海市の有名な観光スポットで、台湾の観光客は樹齢2000年以上の大楠を見学し、神社内で象徴的なお菓子や大麥粉を加えた白玉あずきスープを味わうのが好きです[1]。

四季における上記テーマの違い

- **春**：春は桜の季節で、熱海城周辺の約200本の桜が同時に咲き誇り、美しい景観を楽しむことができます。また、熱海梅園も紅葉の名所の一つで、毎年の桜の季節には多くの人が訪れます[1]。
- **夏**：夏はビーチアクティビティのピークで、熱海サンビーチは人でいっぱいになります。夏の夜にはライトアップイベントがあり、ビーチ全体が輝く光で照らされます。天気の良い満月の夜には、月光が海全体に降り注ぐ様子も楽しめます[1]。
- **秋**：秋には明確なテーマはありませんが、紅葉の美しさを楽しむことができます。東宮神社では夜にライトアップされ、幻想的な景色が広がります[1]。
- **冬**：冬は寒いですが、温泉で快適な休息を楽しむことができます。熱海城の夜景も美しく、カップルのデートに最適です[1]。

人気の場所、体験、評価

熱海城

- **体験**：熱海城は熱海風景観の通山頂に位置し、天守閣の展望台から相模湾の360度のパノラマビューを楽しむことができます。城内には足湯エリアもあり、壮大な景色を楽しみながら疲れた足を癒すことができます[1]。
- **評価**：熱海城は熱海市のランドマークであり、観光客はここで美しい景色を楽しむのが大好きです。夜には熱海のライトアップされた夜景を楽しむことができ、夏には花火大会も間近で楽しめます。評価：3.5/5[1]。

現状把握のための情報を出力

- ○○市場来日特徴
- 熱海市に来訪する○○市場客特徴
- 熱海市の人気スポット（おでかけウォッチャー訪日版より）
- 熱海市の人気スポットの口コミデータ
- JNTO訪日マーケティング戦略からターゲットのペルソナイメージ
- 現地の言語による代表的な検索結果
- ○○市場が訪日旅行で活用するメディアの掲載記事
- 競合地域の特徴

【施策アイデア】 対象市場における熱海の差別化ポイント、ターゲット像、キーメッセージ・キービジュアル案、施策案の結果を提示

最終的な施策アイデア

分析結果から得られた重要な洞察

インバウンド観光戦略レポート：静岡県熱海市向け（台湾人観光客）

0. サマリー

キーメッセージ

熱海、您在温泉中放鬆身心，享受獨特的文化與自然美景。熱海で、温泉に浸かりながら心身をリラックスし、独特の文化と自然の美しさを楽しんでください。

要約

静岡県熱海市は、台湾からの観光客にとって魅力的な温泉地として知られています。豊富な温泉資源、歴史的な熱海城、美しいビーチアクティビティ、そして文化的な東宮神社など、多彩な観光スポットが揃っています。競合地域である箱根と比較して、熱海市はアクセスの良さや多様な体験提供に強みを持ち、台湾人観光客のニーズにマッチした魅力的な観光地として位置付けられます。

キービジュアル

- 温泉：露天風呂からの絶景やリラックスできる温泉風景
- 熱海城：夜景や展望台からのパノラマビュー
- ビーチ：夏のビーチアクティビティや夕日の美しい海辺
- 文化体験：東宮神社や伝統的な文化イベントの様子

メインターゲットの層

メインターゲット：30～40代の家族連れ **理由**：台湾人観光客は家族旅行を重視しており、熱海市の温泉やビーチ、文化体験が家族全員に楽しめるため。

1. 競合比較

競合地域の特徴（箱根）

- 自然と歴史：富士箱根伊豆国立公園内の豊かな自然と歴史的な観光スポット
- 主要観光スポット：芦ノ湖、大涌谷、箱根神社、箱根強羅公園、箱根海船、箱根登山鉄道
- 交通の便：小田急電鉄の直通便でアクセスが便利

熱海市の差別化ポイント

- アクセスの良さ：東京から新幹線や特急で直行でき、短期間で訪問可能
- 多様な温泉体験：多様なタイプの温泉が揃い、健康効果も期待できる
- ビーチアクティビティ：四季を通じて楽しめるビーチアクティビティが豊富
- 文化と自然の融合：東宮神社などの文化的スポットと自然景観が調和

施策アイデアのための情報を出力

- 熱海市インバウンド戦略：キーメッセージ・キービジュアル・メインターゲット
- 競合比較：競合比較のサマリ・熱海市の差別化ポイント
- ターゲット別サマリ：ターゲット別の訴求内容
- 取組アイデア：コンテンツ造成案、ツアー・モデルコース造成案、情報整備・発信案、受け入れ整備案

実証結果（結果を踏まえた考察） | 口コミ等の分析によるマーケティング施策の立案

目的・課題

「インバウンド旅行者の誘客実績が少ないため、実績データを踏まえた統合的な分析が難しい」「特にインバウンド旅行者のリアルな声を把握しにくい」という課題の解決に向けて、「**熱海に関するデータ収集・分析及びマーケティング方針の策定・施策アイデアの検討**」に生成AIを活用した。
活用時の検証観点は以下の2点である。

【品質観点】 マーケティング方針策定に寄与できる品質を担保できるか。

【生産性観点】 マーケティング分析工数は削減できるか。

結果

各検証観点において、以下の結果を得ることができた。

【品質観点】

複数市場に対する訪日プロモーションを実施している専門家へのヒアリング等の結果、インバウンドマーケティング方針策定にも寄与しうる、納得度が高い分析結果が出力されていることを確認できた。

【生産性観点】

約207時間かかっていた分析業務が、生成AIの活用により約15分の1の約14時間までに削減できた。

分析

【品質観点】

- ✓ 本ケースで開発した生成AIツールによる分析結果と、過去に実施した台湾人・香港人への定量調査の分析結果（主に差別化ポイント等）においては概ね同じ結果となり、高品質の出力結果を確認することができた。要因としては、**多言語で書かれた記事や口コミを各市場の言語で収集した上で、日本語に翻訳・要約することで、日本語で情報収集する際よりも、幅広いデータを収集することができた点が寄与している**と考える。
- ✓ また、生成AIツールにより22市場分を分析し結果を一覧化した上で、他の定量データと組み合わせて分析することで、全市場共通での訴求コンセプトの特定や市場の優先順位の決定というマーケティング方針策定プロセスにおける重要な業務の活用にも寄与しうることを確認できた。

【生産性観点】

- ✓ **自地域の名前、対象市場、競合エリアを選択するのみで分析結果を出力可能なツール画面とすることで、工数削減に寄与しうる利便性を実現することができた。**
- ✓ マーケティング方針策定業務においては、ターゲットとなるインバウンド旅行者の複数市場の横断的な比較、注力すべき市場やターゲットの絞り込み、対応優先順位の決定等にかかなりの時間を要するが、それらのプロセスの効率化に大きく貢献できたため、従来の約14分の1への工数削減につながったと考えられる。

確認できた課題

- ✓ 生成AIの出力結果には、**対象地域以外の情報や、異なる季節のイベント情報が含まれる等のハルシネーションを起こす場面**もあった。
- ✓ 分析結果をもとにした施策アイデアは一般的な内容に留まることが多く、アイデアをさらに深掘して具体化できると現場での活用がより進みやすいという点を確認できた。

今後に向けての展望

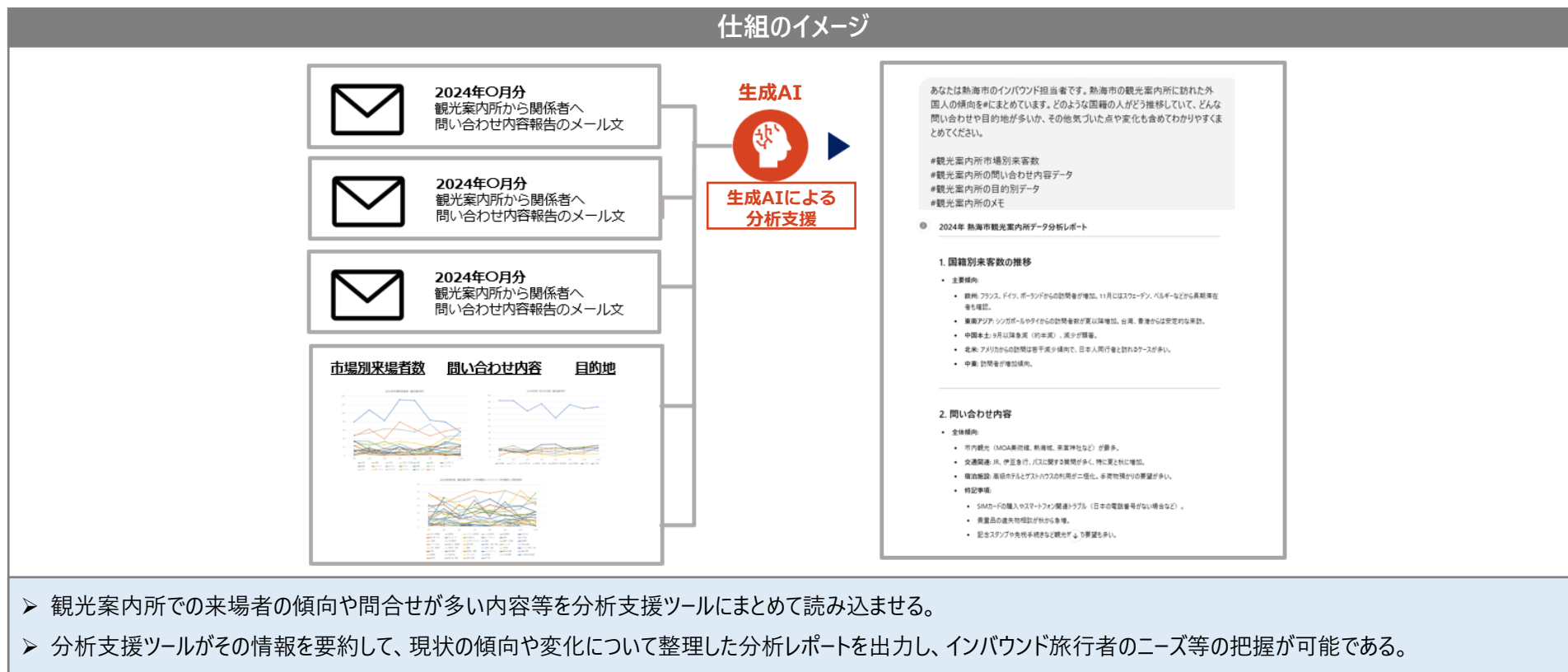
- ✓ 「ChatGPT-4o」に加えて検索が得意な「Perplexity」を組み合わせた仕組に変更の上、**分析結果の出典元を提示して、人間が確認できるようにし、曖昧な情報は出力しないようにプロンプトで調整することで、ハルシネーションを防ぐことが可能になると考える。**
- ✓ 施策アイデアの検討においては、高度な推論力と深い思考力を持つ「ChatGPT o1」モデルを利用することで、施策アイデアの具体化及び出力結果の精度の磨き上げが可能になると考える。

活用した生成AIの概要・仕組 | 問合せ内容等の分析によるインバウンド旅行者の傾向把握

■活用した生成AIの概要

利用者	熱海市役所職員
利用シーン	旅ナカデータの分析支援
利用モデル・システム	ChatGPT-4o 選定理由：メールでの報告文章やExcelデータ、グラフデータ等の複数の形式の入力情報に対して、精度高くかつスピードも速く、情報要約から示唆出しまで可能なため。
インプットデータ	学習データはなし
インターフェース	GPT上で完結

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 問合せ内容等の分析によるインバウンド旅行者の傾向把握

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

インバウンドマーケティングデータ

➤ 事前学習データなし

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

あなたは熱海市のインバウンド担当者です。
熱海市の観光案内所に訪れた外国人の傾向を#にまとめています。
どのような国籍の人がどう推移していて、どんな問合せや目的地が多いか、その他気づいた点や変化も含めてわかりやすくまとめてください。

#観光案内所市場別来客数（グラフを入れる）
#観光案内所の問合せ内容データ（グラフを入れる）
#観光案内所の目的別データ（グラフを入れる）
#観光案内所のメモ（メモ文章を入れる）

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 「前提条件」「目的」「要件」のステップでプロンプトを記載した。
- 「前提条件」として、「あなたは熱海市のインバウンド担当者です。」と明確に役割を与えた。
- 「目的」として、「熱海市の観光案内所に訪れた外国人の傾向を#にまとめています。」と実施したいことを伝えた。
- 「要件」として、「どのような国籍の人がどう推移していて、どんな問合せや目的地が多いか、その他気づいた点や変化も含めてわかりやすくまとめてください。」と具体的な出力要素を伝えた。

出力結果

2024年 熱海市観光案内所データ分析レポート

1. 国籍別来客数の推移

- 主要傾向:
 - 欧州: フランス、ドイツ、ポーランドからの訪問者が増加。11月にはスウェーデン、ベルギーなどから長期滞在者も確認。
 - 東南アジア: シンガポールやタイからの訪問者数が夏以降増加。台湾、香港からは安定的な来訪。
 - 中国本土: 9月以降急減（約半減）、減少が顕著。
 - 北米: アメリカからの訪問は若干減少傾向で、日本人同行者と訪れるケースが多い。
 - 中東: 訪問者が増加傾向。

2. 問い合わせ内容

- 全体傾向:
 - 市内観光（MOA美術館、熱海城、宗宣神社など）が最多。
 - 交通関連: JR、伊豆急行、バスに関する質問が多く、特に夏と秋に増加。
 - 宿泊施設: 高級ホテルとゲストハウスの利用が二極化。手荷物預かりの要望が多い。
- 特記事項:
 - SIMカードの購入やスマートフォン関連トラブル（日本の電話番号がない場合など）。
 - 貴重品の遺失物相談が秋から急増。
 - 記念スタンプや免税手続きなど観光が↓り要望も多い。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 現場担当者からは「観光案内所の来訪者データは、今まで半年～1年に1回程度関係者に共有だったので、分析結果を頻度高く地域関係者に共有できる仕組みはありがたい」とのコメントがあった。
- 観光案内所の定性・定量データをまとめて生成AIに読み込ませて、来訪者の傾向や分析結果の要約まで確認可能である点が、現場担当者からの高評価につながった。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 問合せ内容等の分析によるインバウンド旅行者の傾向把握

目的・課題

「インバウンド旅行者の旅ナカにおいて多い問合せ情報やニーズを把握しきれていない」という課題の解決に向けて、「**インバウンド旅行者の旅ナカニーズの把握及び受入整備に必要な情報の可視化**」に生成AIを活用した。
活用時の検証観点は以下の2点である。

【品質観点】 受入整備において必要な情報を継続的に把握できるか。

【生産性観点】 旅ナカデータ分析工数を削減できるか。

結果

各検証観点において、以下の結果を得ることができた。

【品質観点】

観光案内所で蓄積してきたインバウンドデータをもとに、生成AIが傾向の分析を行い、**頻度高くインバウンド旅行者の旅ナカのニーズを把握できる体制を構築した。**

【生産性観点】

約90分かかっていた**旅ナカデータ分析業務が、生成AIの活用により約4分の1の約20分までに削減できた。**

分析

【品質観点】

- ✓ 生成AIを活用すれば、メールで送付される箇条書きの文章やExcelの数値等、フォーマットが異なるデータでもプロンプトの指示・条件に沿った要約が可能であり、**インバウンド旅行者の旅ナカニーズを多角的に分析できることが確認できた。**
- ✓ また上記を踏まえて、観光案内所の問合せに対する対応状況や来訪数値の変化等を要約し、頻度高く地域へ共有できる仕組が構築できる点はあるがたいという声もあった。

【生産性観点】

- ✓ データ形式が箇条書きの文章やExcelデータの数値・グラフ等、**フォーマットが異なるデータでもまとめて読み込むことができ、さらにプロンプトの指示を調整すれば、聞きたい内容や最新の変化も瞬時に出力されることが確認できた。**

確認できた課題

- ✓ 観光案内所の様々なデータをもとに傾向等をスピーディに分析して要約することはできたが、**毎月のデータ連携をどこまで自動化し開示できるか等の活用ルール・フローの整備については、今後の更なる活用に向けて検討する必要がある。**

今後に向けての展望

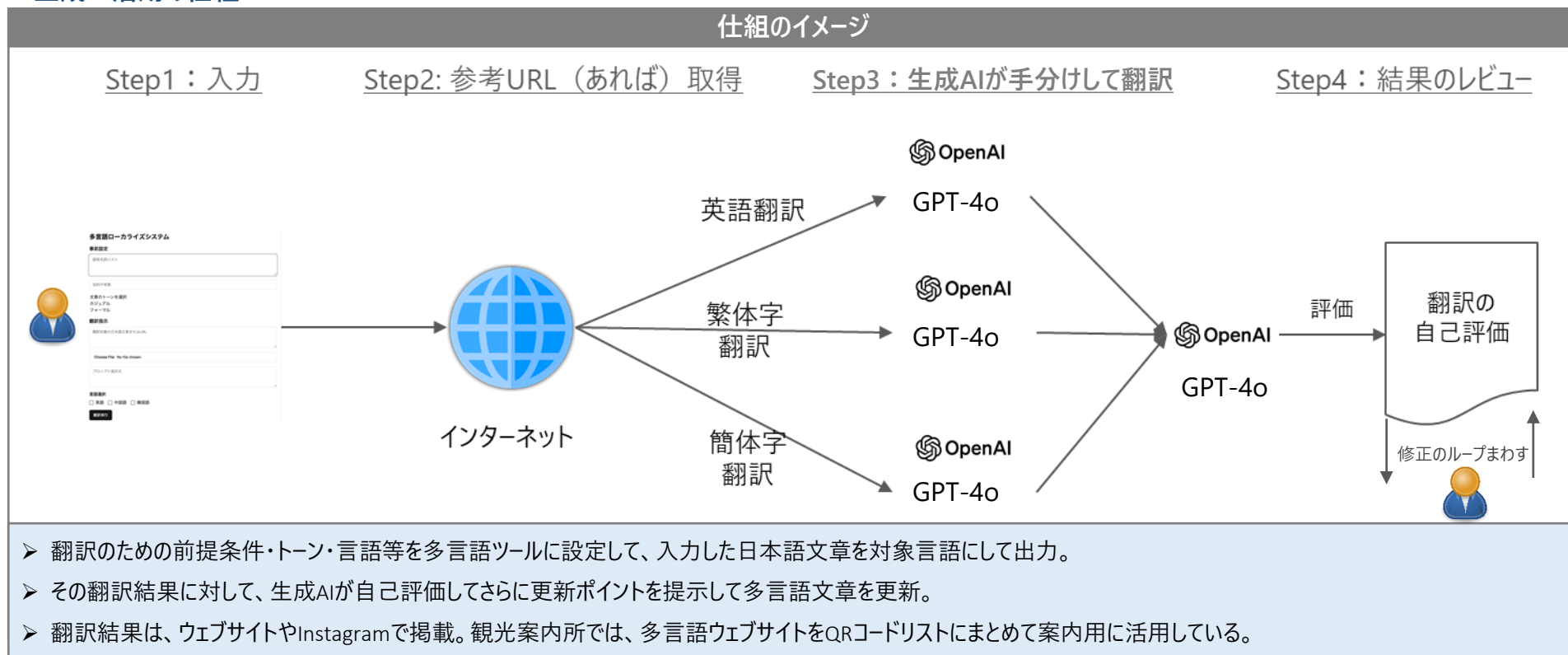
- ✓ **地域関係者とともにデータ活用ルール・フローの整備を行い、ダッシュボードとのデータ連携等を実施することで、実施団体ひいては地域における活用の更なる促進が可能と考えられる。**

活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語での情報発信の効率化

■活用した生成AIの概要

利用者	熱海市役所
利用シーン	多言語変換
利用モデル・システム	ChatGPT-4o 選定理由：Google機械翻訳と比較した結果、翻訳品質も高く、複数条件を入れてスピーディに多言語の出力できるため。
インプットデータ	学習データはなし
インターフェース	バーセルにChatGPTのAPIを呼び出しツール画面を作成（特定URLに入って活用）

■生成AI活用の仕組



【参考】活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語対応からの活用シーン

生成AI



多言語での情報発信の効率化

ChatGPT-4oでローカライズ翻訳できるツールを開発（事前に固有名詞など前提条件の設定や生成AIダブルチェックも可能）

ATAMI ウェブサイト

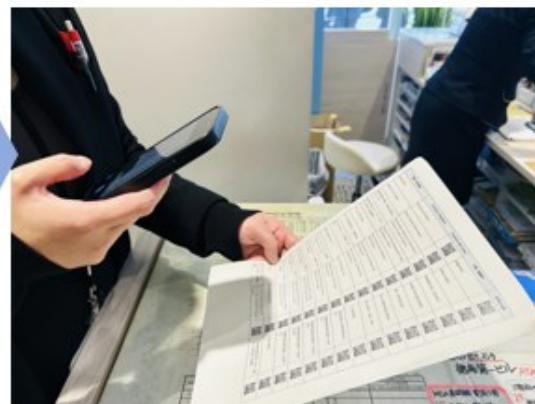
ローカライズ翻訳した多言語文章をウェブサイトに取り込み。それぞれのウェブページをQRコードにしてリストを作成

問い合わせ対応
QRコードリスト

Plum and Cherry Blossom Information	
Fireworks Event Schedule and Precautions	
Mt. Fuji Spots (Jikkoku Pass, Hataushima)	

観光案内所

観光案内所で問い合わせ対応の際に、QRコードリストを使って説明することで工数削減に寄与



【参考】活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語品質検証 ネイティブチェックによる多言語品質観点での5段階評価平均点

多言語対応は3パターンで比較。1つ目はGoogle機械翻訳、2つ目はChatGPT-4oにプロンプト指示して対象の日本語文章を多言語化するローカライズ翻訳、3つ目は日本語文章なしでプロンプト指示する多言語文章新規作成。それぞれの文章に対して、ガイド経験があるネイティブの方（英語圏・繁体字圏）が、「誤訳がないか」「流暢な文章か」「矛盾はないか」「対象市場の文化表現や文脈に違和感はないか」「ウェブサイトへ掲載できるレベルか」の5段階評価を行う。

【英語】多言語パターン	誤訳はないか	流暢な文章か	矛盾はないか	対象市場で文化表現や文脈に違和感はないか	ウェブサイトに掲載する前提で、人が記載しているような文章に仕上がっているか
	5全く誤訳がない	5非常に自然で読みやすい	5矛盾が全くない	5違和感が全くない	5ネイティブ並みで最適掲載可
	4軽微な誤訳があるが、全体の理解に影響はない	4ほぼ自然だが、軽微な不自然さがある	4軽微な矛盾があるが、全体には問題ない	4ほぼ問題ないが、軽い違和感がある	4自然で違和感なく掲載可
	3いくつか誤訳があるが、大きな問題ではない	3一部不自然で、改善が必要	3いくつか矛盾があるが、理解は可能	3一部違和感があるが、大きな問題ではない	3問題なく掲載可能だが改善余地あり
	2誤訳が多く、内容が部分的に不明確	2かなり不自然で、読みにくい	2矛盾が多く、意味が分かりにくい	2違和感が多く、不適切に感じる部分がある	2不自然さが目立ち掲載には不向き
	1誤訳が非常に多く、意図が大きく損なわれている	1非常に不自然で意味が伝わりづらい	1一貫性がなく、内容が混乱している	1大きく不適合で、違和感が目立つ	1意味不明で掲載不可
Google機械翻訳（n=12）	3.7	3.3	4.3	4.2	2.9
ChatGPT-4oローカライズ翻訳（n=16）	4.6	4.3	5.0	4.9	4.0
ChatGPT-4o多言語文章新規作成（n=9）	5.0	4.2	5.0	5.0	3.9

【繁体字】多言語パターン	誤訳はないか	流暢な文章か	矛盾はないか	対象市場で文化表現や文脈に違和感はないか	ウェブサイトに掲載する前提で、人が記載しているような文章に仕上がっているか
Google機械翻訳（n=11）	4.3	3.9	4.1	4.1	3.0
ChatGPT-4oローカライズ翻訳（n=19）	4.8	4.8	4.8	4.7	4.4
ChatGPT-4o多言語文章新規作成（n=9）	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0

学習データと入出力結果 | 多言語での情報発信の効率化

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

インバウンドマーケティングデータ

➤ 事前学習データなし

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

Atami Localization Tool

事前設定

固有名称リスト

固有名称を追加

目的・用途

例: 熱海のインバウンド観光を促進するため...

文章のトーン

トーンを選択

翻訳指示

翻訳対象テキスト

翻訳したい日本語テキストを入力してください

追加プロンプト欄

例: 観光客向けに、親しみやすい口調で

翻訳言語

☐ 英語

☐ 中国語（簡体字）

☐ 中国語（繁体字）

☐ 韓国語

☐ フランス語

☐ スペイン語

参考ファイルのアップロード

ファイルをアップロード

翻訳を実行

翻訳結果

en

翻訳結果:

Welcome to Atami, a beautiful coastal city in Japan!

コピー

日本語への再翻訳:

日本の美しい海岸都市、熱海へようこそ！

コピー

zh-CN

翻訳結果:

欢迎来到热海，日本美丽的海滨城市！

コピー

日本語への再翻訳:

熱海、日本の美しい海岸の町へようこそ！

コピー

出力結果

翻訳結果

原文

熱海市は自然が素晴らしいです。

中国語（繁体字） AI評価: 4.0 / 5.0

バージョン 1

熱海市擁有美麗的大自然，群山和大海相映成趣。

AIへの指示

例: もっと丁寧な表現にして / カジュアルな表現にして / ビジネス向けの文章にして

翻訳を改善する

中国語（簡体字） AI評価: 4.0 / 5.0

バージョン 1

热海市拥有美丽的自然，群山和大海相映成趣。

AIへの指示

例: もっと丁寧な表現にして / カジュアルな表現にして / ビジネス向けの文章にして

翻訳を改善する

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 検索が得意なPerplexityを組み合わせて、分析結果に出力元を記載させるほか、曖昧な情報は出さないようにするプロンプトで指示を行い、出力結果の正確性の担保を図った。
- 施策アイデア出しでは、深く検討し示唆を抽出することが得意なChatGPT-o1を使うことで出力結果の精度を磨き上げた。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 現場担当者からは「生成AI自身によるダブルチェックにより翻訳品質の向上を図るサイクルが構築できており、その結果ネイティブスピーカーのような自然な言葉での翻訳が可能になっている」と好印象であった。また、複数言語を一括で翻訳可能であり、業務効率化につながりうる点も高評価であった。
- 上記の結果を踏まえて、現場担当者の中では、観光案内所・宿泊事業者・飲食店での多言語情報整備や、地域全体でのインバウンド旅行者の誘客に向けた多言語情報の一元化に向けて、翻訳精度・表現の正確性の更なる向上や、関係者における本ツールの活用体制の構築が期待されている。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 多言語での情報発信の効率化

目的・課題

「日本語の観光情報を機械翻訳で多言語化した際の出力品質が不十分であり、メディアに合わせた多言語化対応が可能な人材も不足している」という課題の解決に向けて、「**高品質かつメディアに合わせた多言語化**」に**生成AIを活用**した。活用時の検証観点は以下の2点である。

- 【品質観点】
- 1：多言語結果が自然で違和感がない表現になるか。
 - 2：多言語品質を磨き続けるサイクルはつくれるか。
 - 3：タッチポイントに合わせて活用できるか。

【生産性観点】 翻訳工数は削減できるか。

結果

各検証観点において、以下の結果を得ることができた。

【品質観点】

- 1：自然で違和感がない多言語品質レベルを証明できた。
- 2：生成AIによるチェックを組み合わせ磨き上げサイクルを構築できた。
- 3：ウェブサイトやSNSに合わせた多言語表記が可能となった。

【生産性観点】

約270分かかっていた**多言語翻訳業務が、生成AIの活用により約12分の1の約22分までに削減**できた。

分析

【品質観点】

- ✓ ウェブサイトへの掲載判断に活用する5段階評価において、実施団体にて平均3.9以上の評価を獲得することができた。（→上記観点1に関連）
高評価を獲得できた要因としては、**翻訳結果に対する生成AI自身による自己評価及び修正対応のループを活用サイクルに組み込むことで、出力品質を担保することができた点**が大きいと考えられる。なお、生成AIが生成した多言語文章に対して、ネイティブによる手作業のチェックと生成AIダブルチェックの一致率は70～80%に達した。（→上記観点2に関連）
- ✓ **文章のトーン等をプルダウンより選択でき、追加のプロンプト指示によりメディアに合わせた多言語翻訳を可能にするツール画面の設計**とすることで、ウェブサイトやSNS（Instagram等）、各メディアに最適化した多言語文章の作成が可能となった。（→上記観点3に関連）

【生産性観点】

- ✓ 旅行者の最新動向に応じて、必要な情報を即座に多言語化できるため、観光案内所での問合せ対応の負担軽減にも寄与できた。

確認できた課題

- ✓ ネイティブによる手作業のチェックと生成AIダブルチェックを比べると、「対象市場で文化表現や文脈に違和感ないか」は差が出やすく、相関もやや低めとなる。「流暢さ」や「ウェブ掲載可」は文章全体の自然さに左右され、文体やトーンでズレが生じることがある。
- ✓ **固有名詞の多言語表記においては、正確に出力されない場合がある。**

今後に向けての展望

- ✓ 手作業によるチェックの負担を軽減しながら、生成AI主体で翻訳品質を向上させる仕組みを再構築していくことで、地域での活用が促進可能と考えられる。
なお、生成AIによるダブルチェックを手作業によるチェックのレベルに近づけていくためには、**文化や文脈に応じた前提条件の設定、トーンの明確な指示、固有名詞のリストの更新等が有効**と考えられる。

【参考】生成AI活用における削減工数試算まとめ

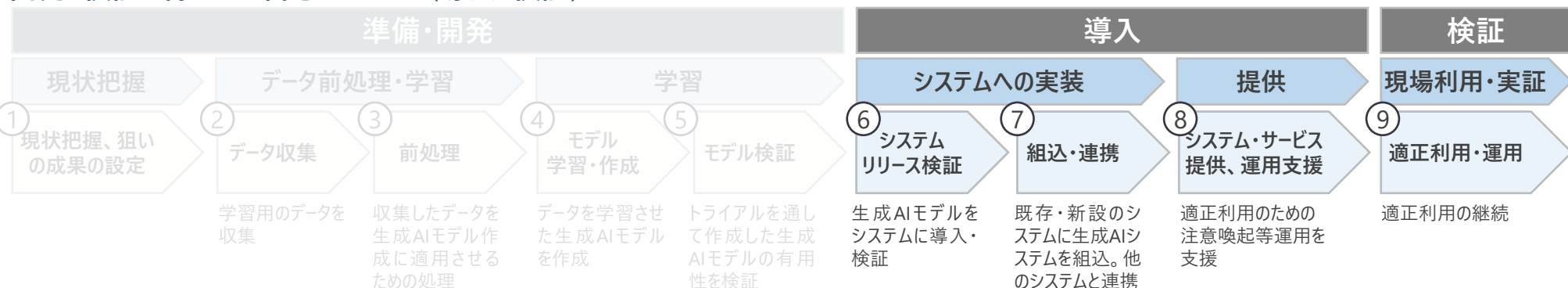
ユースケース	主な業務内容	生成AIを使わない 工数	生成AIを使う 工数	削減工数
① 口コミ等の分析による マーケティング施策の立案	- 市場別の特徴分析 - 熱海市の口コミや掲載記事の内容確認 - オープンデータと掛け合わせた22市場比較分析 - ターゲットや訴求コンセプト設定 - 市場優先順位付け - 施策案出し	207時間	14時間	約15分の1
② 問合せ内容等の分析による インバウンド旅行者の傾向把握	- 観光案内所の記録データやメモの読み込み - 傾向や施策案出し	90分	20分	約4分の1
③ 多言語での情報発信の効率化	- 地域情報収集 - 多言語化した内容のダブルチェック - HPやSNS用に合わせた整形	270分	22分	約12分の1

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



出所：総務省・経済産業省 | AI事業者ガイドライン 第1.0版（令和6年4月）をもとに作成

開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥

【実施事項】

- パーセルにChatGPTのAPIを呼び出し、検証を行う。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- UIUXの調整を行う。

< リスク対策 > **個人情報保護**

- ツール活用の際には、ID・PWを設定を行う。

⑦

【実施事項】

- パーセルにChatGPTのAPIを呼び出し、新規サービスを作成する。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- UIUXの調整を行う。

< リスク対策 > **個人情報保護**

- ツール活用の際には、ID・PWを設定を行う。

⑧

【実施事項】

- ツールの説明サポートを行う。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- 活用シーンの具体化、分析・多言語結果の実践活用と合わせたサポートを行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- トライアル運用しながら修正意見を反映する。

⑨

【実施事項】

- 現地実証や伴走支援を行う。
- ヒアリングとチューニングを行う。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- 戦略検討にあたってのチューニング結果や多言語品質チェック結果を関係者に共有しながら、伴走支援を行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- 今後も継続し続けるための体制を検討する。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応

ユースケース名：ロコミ等の分析によるマーケティング施策の立案、
問合せ内容等の分析によるインバウンド旅行者の傾向把握、多言語での情報発信の効率化

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 実証チーム内のデータもしくはオープン化されている情報のみ使用 - 個人情報は入れずにマスキング	- 実証チーム内のデータもしくはオープン化されている情報のみ使用 - 個人情報利用をしないことを徹底	実証アカウントや端末のログを削除
	著作権	- 実証地域の情報を中心に使用 - 模倣を指示するプロンプトを避けるよう徹底し、画像生成は行わないように留意	- 実証地域の情報を中心に使用 - 模倣を指示するプロンプトを避けるよう徹底し、画像生成は行わないように留意	- 実証地域の情報を中心に使用 - 模倣を指示するプロンプトを避けるよう徹底し、画像生成は行わないように留意
ハルシネーション	データの適切性	- オープン化されている情報のみ使用 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 課題の報告 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 手引きに加え、報告書にて課題と対策を明示 - 出力結果に差別や危険がないかレビューを実施
	偽・誤情報の拡散	- オープン化されている情報のみ使用 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 課題の報告 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 手引きに加え、報告書にて課題と対策を明示 - 出力結果に差別や危険がないかレビューを実施
バイアス	データの公平性	- オープン化されている情報のみ使用 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 課題の報告 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 手引きに加え、報告書にて課題と対策を明示 - 出力結果に差別や危険がないかレビューを実施
	公正な判断	- オープン化されている情報のみ使用 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 課題の報告 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 手引きに加え、報告書にて課題と対策を明示 - 出力結果に差別や危険がないかレビューを実施
アカウント ビリティ	ステークホルダー連携	- 個人情報個人情報は入れずにマスキング - 商用利用可能なツールのみ使用 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 個人情報利用をしないことを徹底 - ベースとするモデルは固定 - 都度関係者で内容のチェックを実施	- 実証アカウントや端末のログを削除 - モデルのバージョン等を記録 - 出力結果に差別や危険がないかレビューを実施
	トレーサビリティの確保	オープン化されている情報のみ使用	課題の報告	手引きに加え、報告書にて課題と対策を明示

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：城崎 | 実施団体名：西村屋

ユースケース名：宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案、多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド、需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

観光産業における活用



施設概要

< 西村屋本館 >

- ・ 創業165年の歴史と伝統があり、日本庭園に臨む客室や趣向を凝らした大浴場、露天風呂を有する城崎温泉の旅館
- ・ 客室数29室、従業員数91名（2023年実績）

< 西村屋 ホテル招月庭 >

- ・ 五万坪の大庭園、いで湯の風情、但馬の四季を味わう料理を楽しむことができる西村屋の伝統を受け継いだ旅館
- ・ 客室数98室、従業員数209名（2023年実績）

実施団体の現状

- インバウンド領域の売上向上に向け、夕食時等でドリンクやお土産の販売機会を増加させたいが、各従業員の提案力にばらつきがあり、提案機会を逃している状況にある。また、各従業員で語学力に差があることも提案機会を逃す一因となっている。
- 当月だけではなく、先々を見据えたマーケティング・販売施策を実施していきたいが、売上・客室稼働率・シフト等複雑な要素があり検討の難易度が高い。
- DMOが提供するダッシュボード（宿別の需要予測データ等）の連携も強化していきたいが、有効なモデルケースを模索している。

実施団体のありたい姿

- ドリンク・お土産等の販売機会を逃すことなく、お客様の単価向上を実現している。また、従業員がインバウンド旅行者のニーズに合う商材を顧客の言語でレコメンドできており、売上向上が実現している。
- 予約状況やシフト状況に合わせた効果的なアクションが実行されており、全体の稼働量を削減しつつ従業員ごとの稼働も平準化され、無理なく継続的に目標達成ができています。
- DMO提供の需要予測データ等を効果的に用いて、客室販売等の施策立案を行っている。

目的

- ・ 従業員自らがDX・データ活用を通じて売上向上に貢献できる機会を創出しつつ、業務の平準化が実現できる環境を整える
- ・ ITリテラシーにばらつきがある場合の課題解決方法を探りつつ、DMOが提供する需要予測データ等を活用するモデルケースを創出する

①宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案

実施団体における課題

インバウンド旅行者対応を行う客室係は1人で複数のお客様向けに配膳・料理出し・追加ドリンク確認を行うため、従業員自らデータを基に単価向上に向け商材提案を行うことが難しい。また現状では個人のノウハウ・スキルに提案が依存している。

課題解決の方向性

生成AIを活用し、今まで実施できていなかった「データ分析による商材提案機会」を創出。また、DMOが保有するインバウンドニーズに関するアンケートデータを分析材料に加え、マーケティング活動における分析から施策実施までを行う。

ユースケース内容

PMSデータとDMOが保有するアンケートデータ等の分析を生成AIで行い、お客様属性(国籍)に応じた追加ドリンクを提案する。

②多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド

インバウンド旅行者1人あたりの単価向上に向け、追加ドリンクの提案やお土産の案内を行いたいものの、従業員によって語学力に差があり、単価向上の案内機会を逃している。

左記ユースケース「宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案」にて出力した内容を基に、多言語での説明内容を案内担当従業員が「正しく・容易に理解できる」よう、翻訳文と発話内容を入力する。

左記ユースケース「宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案」で出力した「お客様属性(国籍)に応じた追加ドリンク」の多言語化（翻訳・発音）を、生成AIにて行う。

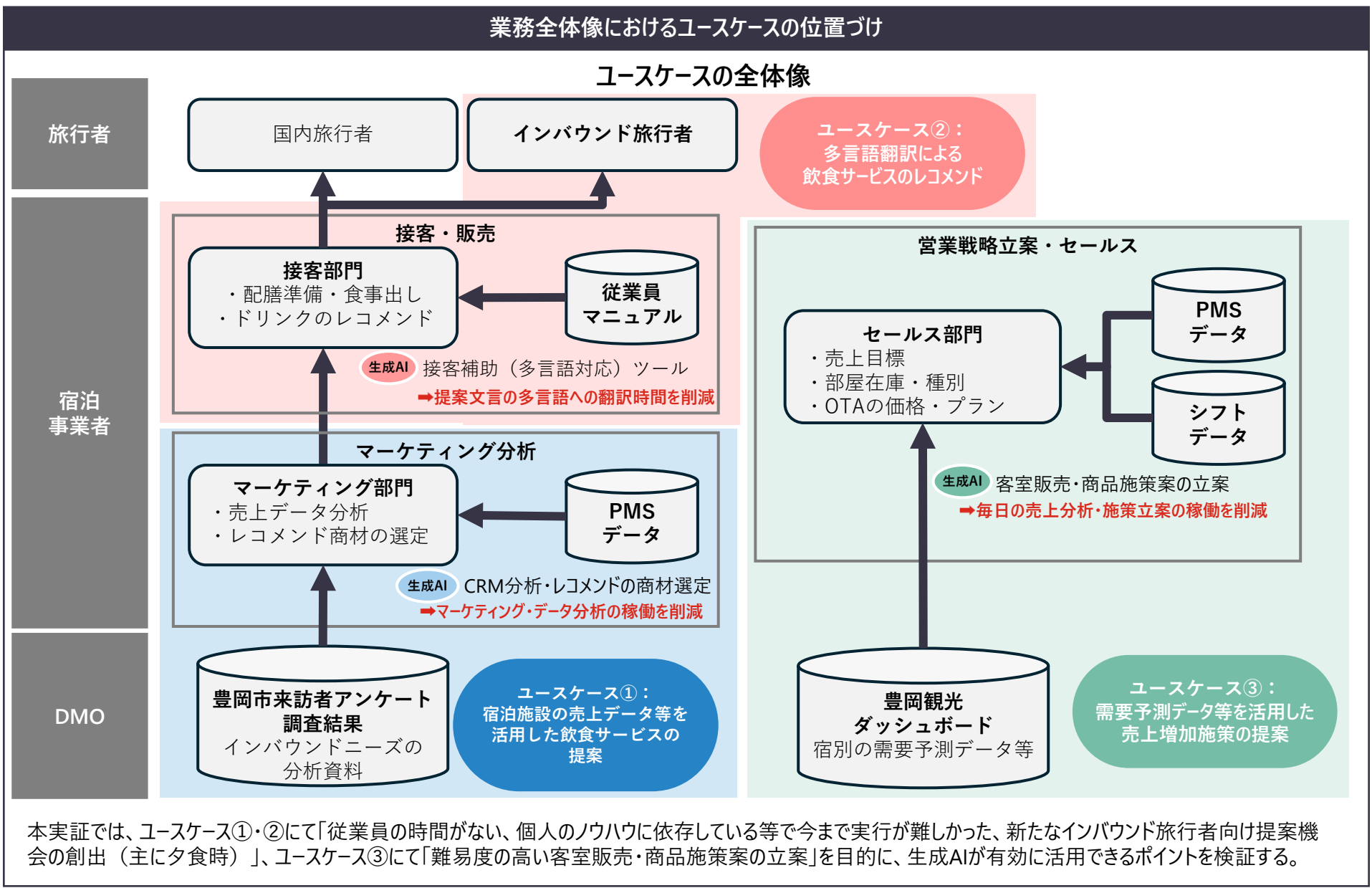
③需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

売上達成に向けて、在庫管理の最適化をはじめ販売戦略を行っているが、考慮すべき情報が多く高度な業務スキルが求められるため、業務が属人化され、稼働量も多くなっている。

生成AIが経営データの分析や戦略案の立案業務を代替することで、定型業務部分の効率化及び属人化を解消するとともに、戦略実行時期の早期化も目指す。

生成AIが売上や在庫状況の目標・実績データ等を分析し、売上達成に向けた戦略案や、予約状況からの注意事項を提案する。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

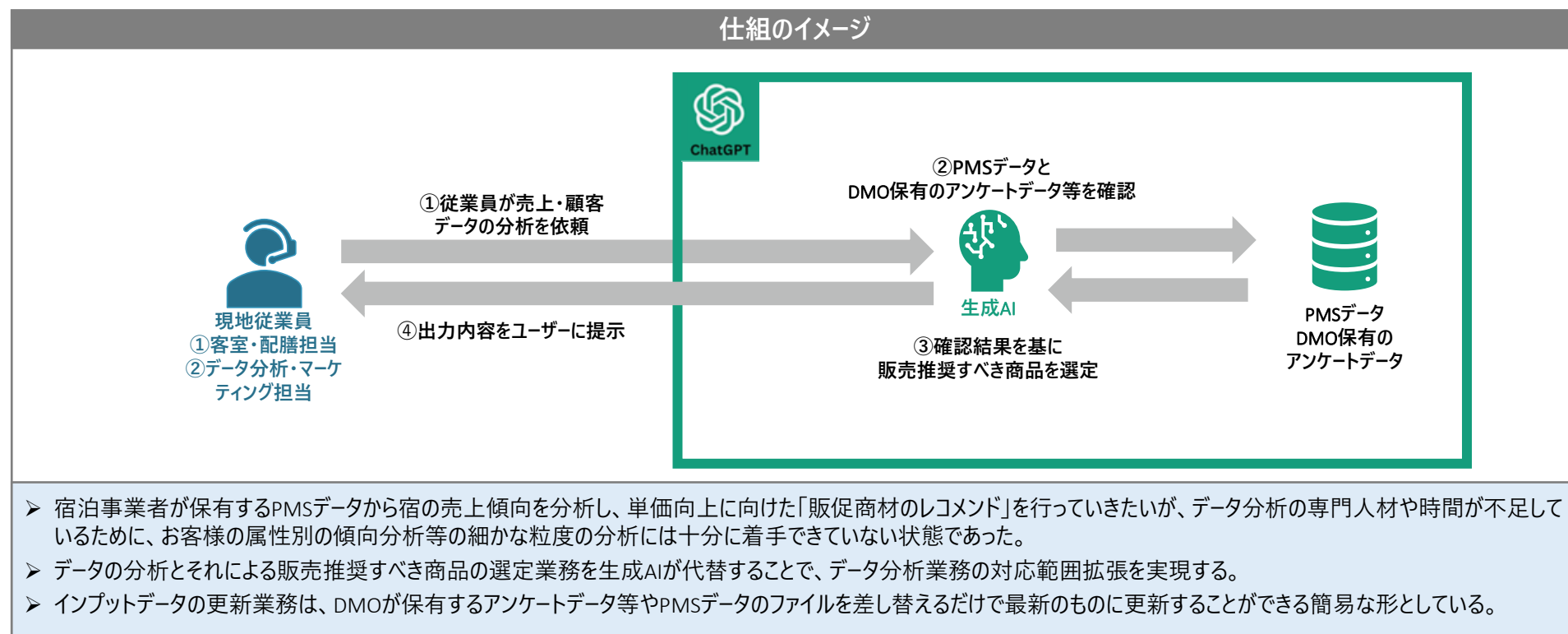


活用した生成AIの概要・仕組 | 宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員：①客室・配膳担当、②データ分析・マーケティング担当
利用シーン	データ分析によるマーケティング施策の立案時、販売推奨すべき商品の選定時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	PMSデータ：宿内の販売実績データ DMOが保有するデータ：豊岡市へのインバウンド旅行者のアンケートデータ
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

PMSデータ

宿が保有する宿内の販売実績データ

DMOが保有するデータ

DMOが保有する豊岡市へのインバウンド旅行者のアンケートデータ等

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザーが入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

ユーザー側での
操作画面ボタンを押すと
開始システムプロンプトの設定
内容（一部を抜粋）

プロンプト(システム)

※プロンプトは部分的に記載

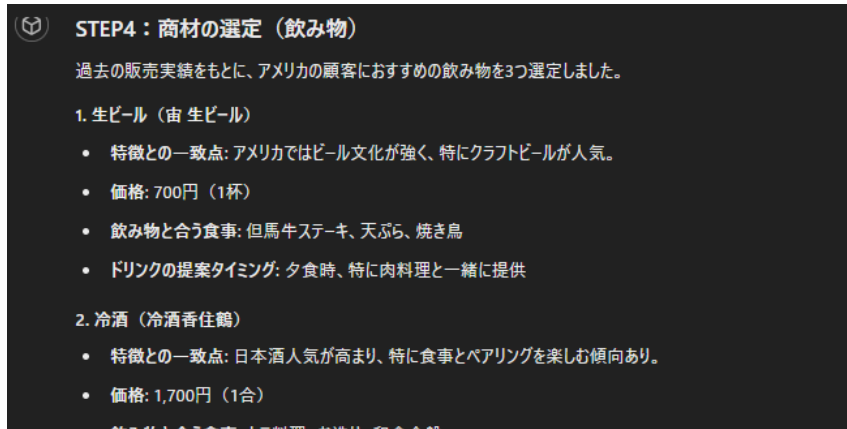
■おすすめすべき商材の特徴抽出

- <売上データ>から抽出したデータと、WEB上にある顧客の国の情報から似たようなカテゴリのドリンクが被らないようにおすすめのアアルコールドリンクを5つ分析して記憶してください。表示は不要です。その際にビールは除外してください。アルコールは含めてください。
- 例：中国人はビールの一人当たりの年間消費量が世界1位であり、アルコール飲料を好む
- 添付した「豊岡DMO調査.PDF」の内容で補足できる情報があれば分析に加えてください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 配膳業務等で時間がない従業員が使いやすくなるよう、ボタンを押すと処理が進む画面を作成した。
- 飲料のレコメンドでは、対象を酒類に限定する等、生成AIの分析範囲を絞ることで、処理の複雑化による途中処理や出力精度の不安定化を防止した。
- 生成AIは、例えば「商品の金額」を参照するプロンプトとした場合、それが「単価」、「総額」どちらを指しているか判断が付かないため、想定した出力内容にならない場合がある。
よって、処理精度を安定させるためには、データ上の表の形式名を指定する等、プロンプト上で指示する際に、言葉の定義をできる限り具体化する必要がある。

出力結果



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- インプットデータの分析、統計の出力結果は正確で、売れ筋を抽出し表示できる等利便性が高い。一方、販売推奨すべき商品は、どの国籍で分析しても「ビール」や「ワイン」等意外性のないものが種別レベルの粒度でおすすめされることが多い。
- 国籍ごとの傾向の分析結果は、過去の販売履歴や各国の文化背景、ニーズを十分に反映し、「言われてみれば確かにそうだ」と従業員が納得できるものだった。
- 普段は配膳業務が忙しく、売上向上のための行動を考える暇も無いため、こういったツールで考える手間が省けるのは重宝する。
- 販売促進機能をはじめとした他機能と組み合わせて使用することで、生成AIからの提案により説得力が生まれるため、使用を続けたい。

学習データと入出力結果 | 宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案

出力結果

①PMSデータとDMOが保有するアンケートデータ等を基にした
インバウンド旅行者分析

対象国の売上と傾向の分析結果

中国顧客の販売実績データ

順位	売上額	科目名	数量	換算金額
1	17293	生ビール (Draft beer)		
2	17496	冷酒 (Cold sake) 大吟醸竹家		
3	18563	串 Plum on the rock		
4	18564	串 お酒 (Sake)		
5	18565	串 地ビール (Local beer)		

分析結果を要約表示

上記のデータを確認し、「OK」または「問題ない」と入力してください。次のステップ（おすすめすべき商材の特徴抽出）に進みます。（-）

OK

おすすめすべき商材の特徴（中国顧客向け）

- 中国人はビールの一人当たり年間消費量が世界トップクラスであり、アルコール飲料を好む傾向がある。
- 高級志向が強く、特に日本酒の大吟醸や特選酒など品質の高いお酒を好む。
- 果実酒や甘めのお酒も人気があり、女性や若年層を中心に好まれている。

上記の内容で問題なければ、「OK」または「問題ない」と入力してください。次のステップ（商材の選定）に進みます。（-）

実績データの集計は端的に出力させつつ、おすすめすべき商品の特徴は好みや文化をなるべく具体的に出力できるよう、STEP by STEPにて出力

②PMSデータを基にした売れ筋商品の分析

販売推奨すべき商品の選定結果

以下の表は、中国人観光客の販売実績データに基づき、最適なドリンクを選定した結果です。

商材名（科目名）	特徴との一致点	価格（単価）	飲み物と合う食事	ドリンクの提案タイミング
冷酒（Cold sake） Nishimuraya	日本の伝統的な冷酒であり、和食との相性が良い		海鮮料理、刺身	夕食時
Plum liqueur set（梅酒セット）	フルーティーな味わいで、甘めのお酒を好む人に最適		デザート、前菜	夕食後・リラックスタイム
Tajima beef steak に合うワイン	高級和牛に合う赤ワイン、肉料理を引き立てる		但馬牛のステーキ	メインディッシュと共に
ノンアルコール梅酒	アルコールが苦手な方にも楽しめる和風ドリンク		軽めの食事、和菓子	食前・食後
柚子酒（Yuzu liqueur）	柑橘系の風味がさっぱりと楽しめる		天ぷら、寿司	食中・食後

売上個数を主軸に商品を5個選定（付随情報も備考的に記載）

販売推奨すべき商品や分析対象国の特性との一致点だけでなく、飲み物と合う食事やドリンクの提案タイミングも記載することで、従業員が提案しやすくなる情報も同時に表示

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）【再掲※一部補足】

- インプットデータの分析、統計の出力結果は正確で、売れ筋を抽出し表示できる等利便性が高い。
（補足：売れ筋が一覧化され商品の選定理由を表示できる等、レコメンド理由やどういった食事と合うかが分かる点で利便性が高い。）
- 一方、販売推奨すべき商品は、どの国籍で分析しても「ビール」や「ワイン」等意外性のないものが種別レベルの粒度でおすすめされることが多い。
- 国籍ごとの傾向の分析結果は、過去の販売履歴や各国の文化背景、ニーズを十分に反映し、「言われてみれば確かにそうだ」と従業員が納得できるものだった。
（補足：例えば、「台湾国籍の人はフルーツが好きな文化特性があり、売上データからもフルーツを用いた飲料の売上が高い」等納得できる出力があった。）
- 普段は配膳業務が忙しく、売上向上のための行動を考える暇も無いため、こういったツールで考える手間が省けるのは重宝する。
- 販売促進機能をはじめとした他機能と組み合わせて使用することで、生成AIからの提案により説得力が生まれるため、使用を続けたい。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案

目的・課題

本ユースケースでは「従業員の時間がない、個人のノウハウに依存している等で今まで実行が難しかった、新たなインバウンド旅行者向け提案機会の創出（主に夕食時）」という課題の解決に向けて、出力結果を飲料のレコメンドに絞った上で、「データ分析の補助」と「追加ドリンク提案作成」に生成AIを活用した。

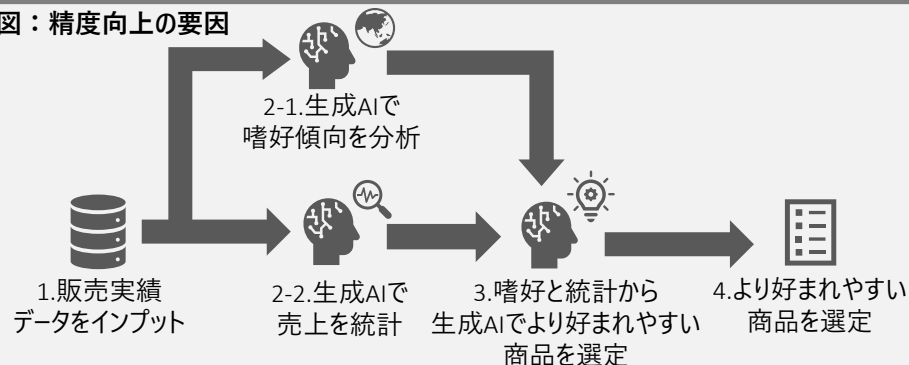
結果

個人のノウハウに依存していた本業務の所要時間を30分から1~2分に短縮することができ、業務効率化に寄与した。
また、生成AIを活用してデータ分析に詳しくない他の従業員でも同程度の出力精度で実施できるようになり、業務の平準化も実現した。

分析

- ✓ ヒアリングの結果、出力精度に関し、現場責任者や担当者から「納得感のある出力結果だった」等、現場活用に向けたポジティブな反応が得られた。実際の売上データを集計したため、現場でも納得感のある内容となったことが要因と考えられる。
- ✓ 分析ノウハウを現場責任者からヒアリングし、分析観点・ポイントをシステムプロンプトに入れることで、普段の分析プロセスに準じつつも所要時間を短縮できた。
- ✓ 精度向上への実践的な工夫として、右図のように「嗜好傾向の分析」、「売上の統計」、「具体的な販促物の選定」、「実行案の作成」といった業務プロセス単位で出力結果を出す構成にすることで、施策実践時の成功率を高めうる精度を実現した。
- ✓ 繁忙で実施できなかった分析、計画プロセスについて、生成AIを活用し自動化することで、誰でも短時間で実践でき、新たな業務に着手できるようになる効果を得た。

図：精度向上の要因



確認できた課題

- ✓ 出力結果の一部だが、単にサイズが異なる「生ビール」と「ビール中」を別種と認識する等、データ上名称が異なる同種のデータを重複カウントして出力する事象が発生した。商品名の表記揺れを解消する、提供店名等不要な記載は削除する等、インプットする販売実績データを生成AIが認識しやすいように整備する必要があると考えられる。
- ✓ 販売推奨すべき商品について、どの国籍で分析しても「ビール」や「冷酒」等意外性のないものが上位でおすすめされる事象が発生した。ビール・冷酒は除外する形で常に4つ程度のドリンクをレコメンドするよう改修したが、さらに従業員の提案の幅を広げるためには、「よく出る飲み物は出力の優先度を下げ、各国の趣味嗜好に沿ったドリンクは優先度を上げる」等、あらかじめレコメンドするドリンクに優先度を付けた基準を設定しておくことが必要となる。
- ✓ 既に注文済みのビールや冷酒がレコメンドとして出力される場合があったため、提案タイミングに合わせたレコメンド内容が出力されるよう調整が必要である。

今後に向けての展望

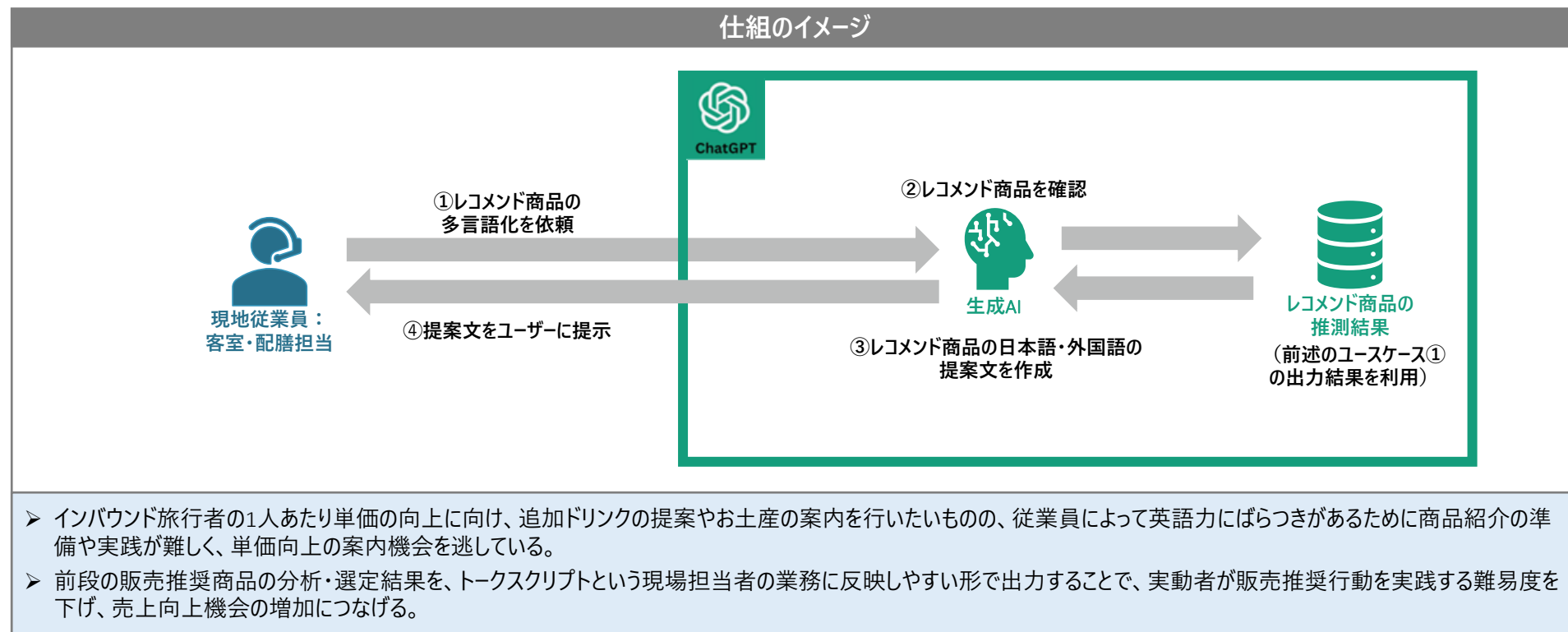
- ✓ 販売推奨商品の重複については、データベースにインプットする際に名称統一する等、データの前処理を行ったマスタデータの整備・アップロードにより解決可能と推察される。合わせて、本ユースケースで生じていた、別名称として登録されているデータをプロンプトで管理する手間も軽減できると考える。
- ✓ 意外性のある出力結果を出すためには、単に各国の売上個数上位の商品を表示するのではなく、各国の嗜好傾向と商品の特徴を照合する等、売上実績以外の指標を取り入れて商品を選定することで、推奨商品の魅力を高めることが可能であると考えられる。
- ✓ 出力結果と実際の使用場面が合わない場合は、処理フローに「2杯目以降の販売推奨を行う場面」を考慮するプロンプト文を追加することでドリンクを推奨するタイミングに合わせた対処が可能であると考えられる。

活用した生成AIの概要・仕組 | 多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド

■活用した生成AIの概要

利用者	現地従業員： 客室・配膳担当
利用シーン	夕食をはじめとした客室配膳時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	ユースケース①によるレコメンド商品の推奨結果
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



学習データと入出力結果 | 多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

レコメンド商品の推奨結果

ユースケース「宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案」において、生成AIから出力された販売すべき推奨商品の情報

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザーが入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）



ユーザー側での
操作画面

ボタンを押すと
開始

プロンプト(システム)

※プロンプトは部分的に記載

システムプロンプトの設定
内容（一部を抜粋）

■ 提案文の作成（日本語）

- 出力した飲み物について、顧客に提案するための文章を日本語文で作成してください。
- 飲み物は旅館での食事時に飲むことを前提にしてください
- 「城崎ならではの特徴」を必ず盛り込んでください。

■ 提案文の作成（英語）

- 「提案文の作成（日本語）」で出力した内容を英訳してください。

■ 提案文の作成（その他言語）

- 「提案文の作成（日本語）」で出力した内容を「国籍」の公用語に合わせて翻訳してください。英語であればスキップしてください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 前述したドリンクレコメンドツールと多言語化ツールを一つのツール内に収めることで従業員の利便性を向上。また、レコメンド商品の推奨結果をレコメンド時のトークスクリプトに反映することでより自然かつ実践的なスクリプトを生成。
- 日本語、英語の他に、顧客の母国語版のスクリプトを作成することで、英語が通じない方だった場合でも、端末のトークスクリプト出力画面を見せることで接客をカバーすることができる。なお、この場合、国と母国語の紐づけは、最初の画面で選択した国に合わせて、生成AIモデル内のデータを利用し自動で行われるため、従業員がどの言語で出力すべきか悩むことがない。

出力結果



提案文（英語）

Recommended Drinks for Your Meal

To enhance your culinary experience at Kinokasa Onsen, we have carefully selected a range of beverages that perfectly complement our exquisite cuisine. Please enjoy our specially curated drinks alongside your meal.

1. Cold Sake (Nishimuraya)

This refreshing cold sake pairs exceptionally well with fresh seafood and sashimi. Enjoy a taste of traditional Japan while soaking in the serene atmosphere of Kinokasa Onsen.

2. Plum Liqueur Set

Featuring a fruity and slightly sweet flavor, this plum liqueur set is the perfect match for appetizers and desserts, adding a refined touch to your meal.

3. Wine for Tajima Beef Steak

Our selection of red wine pairs beautifully with premium Tajima beef steak, bringing out the rich umami flavors of the meat for an unforgettable dining experience.

4. Non-Alcoholic Plum Drink

A refreshing option for those who prefer non-alcoholic beverages, this plum-based drink enhances the flavors of Japanese cuisine while providing a light and enjoyable taste.

5. Yuzu Liqueur

With its bright citrus aroma, yuzu liqueur is a perfect match for tempura and sushi, offering a refreshing contrast to your meal.

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 出力されるトークスクリプトは、流暢な英語で音声再生できるため、従業員が事前勉強を行うための教材としても適している。特定の場面で使う英語はある程度決まっているため、このツールからの出力文を勉強することで、従業員全体の英語対応力向上が見込める。
- 実際に、現場でも出力結果を基にお客様への購買提案を促す動きも生まれたため、引き続き客室担当で広く使用していきたい。

学習データと入出力結果 | 多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド

出力結果

■提案文作成の流れ

①日本語での提案文

お客様へおすすめのドリンクのご案内

城崎温泉ならではの美食体験を、さらに引き立てるドリンクをご提案いたします。
当館で提供している選りすぐりのドリンクを、お食事と共にぜひお楽しみください。

- 1. 冷酒 (Cold sake) Nishimuraya**
ひんやりとした冷酒は、新鮮な海鮮料理や刺身の相性が抜群です。城崎温泉の風情を感じながら、特別な一杯をお楽しみください。
- 2. Plum liqueur set (梅酒セット)**
フルーティーな甘さが特徴の梅酒セット。デザートや前菜と合わせると、より一層味わいが引き立ちます。
- 3. Tajima beef steak に合うワイン**
但馬牛のステーキと相性抜群の赤ワインをご用意しております。肉の旨味を引き立てる絶妙なマリアージュをぜひお楽しみください。
- 4. ノンアルコール梅酒**
お酒が苦手な方でも楽しめる、梅の風味が広がるノンアルコールドリンク。和食と合わせてさっぱりとお召し上がりいただけます。
- 5. 柚子酒 (Yuzu liqueur)**
爽やかな柑橘の香りが特徴の柚子酒。天ぷらやお寿司など、さっぱりした料理とともに味わうのがおすすめです。

当館ならではの味わいと共に、素敵なひとときをお過ごしください。

②英語への翻訳文

提案文 (英語)

Recommended Drinks for Your Meal

To enhance your culinary experience at Kinokawa Onsen, we have carefully selected a range of beverages that perfectly complement our exquisite cuisine. Please enjoy our specially curated drinks alongside your meal.

- 1. Cold Sake (Nishimuraya)**
This refreshing cold sake pairs exceptionally well with fresh seafood and sashimi. Enjoy a taste of traditional Japan while soaking in the serene atmosphere of Kinokawa Onsen.
- 2. Plum Liqueur Set**
Featuring a fruity and slightly sweet flavor, this plum liqueur set is the perfect match for appetizers and desserts, adding a refined touch to your meal.
- 3. Wine for Tajima Beef Steak**
Our selection of red wine pairs beautifully with premium Tajima beef steak, bringing out the rich umami flavors of the meat for an unforgettable dining experience.
- 4. Non-Alcoholic Plum Drink**
A refreshing option for those who prefer non-alcoholic beverages, this plum-based drink enhances the flavors of Japanese cuisine while providing a light and enjoyable taste.
- 5. Yuzu Liqueur**
With its bright citrus aroma, yuzu liqueur is a perfect match for tempura and sushi, offering a refreshing contrast to your meal.

③母国語(中国語)への翻訳文

提案文 (中国語)

推荐饮品, 提升您的用餐体验

为了让您在城崎温泉的美食体验更加完美, 我们精心挑选了几款与餐食相得益彰的饮品。请在享受美味料理的同时, 搭配我们的精选饮品, 度过美好时光。

- 1. 冷酒 (Nishimuraya)**
这款清爽的冷酒与新鲜的海鲜和刺身完美搭配。在城崎温泉的静谧氛围中, 品味日本传统的风味。
- 2. 梅酒套装 (Plum Liqueur Set)**
这款梅酒带有果香与微甜的口感, 非常适合搭配开胃菜或甜点, 为您的用餐增添一丝优雅。
- 3. 适合但马牛排的红酒**
我们精选的红酒与优质的但马牛排相辅相成, 能更好地突出牛肉的浓郁鲜美风味, 为您带来难忘的美食体验。
- 4. 无酒精梅子饮料**
适合不饮酒的客人, 这款梅子风味的无酒精饮品能够提升日式料理的口感, 带来清爽愉悦的味觉体验。
- 5. 柚子酒 (Yuzu Liqueur)**
这款柚子酒带有清新的柑橘香气, 非常适合搭配天妇罗或寿司, 为您的餐食增添一抹清爽口感。

在城崎温泉, 享受独特的美食与美酒, 度过难忘的时光。

多言語翻訳を違和感無く実施できる

出力結果を安定させつつ、従業員に受け入れられやすいよう、確認が容易な日本語での提案文を最初に作成し、日本語の提案文を翻訳する形で英語・その他言語（中国語等）を出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 日本文が先に出力されているため、詳細なニュアンスの確認は必要であるものの、英語・その他言語での提案内容をまずは日本語で確認することができる点は良い。
- 出力されるトークスクリプトは、流暢な英語で音声再生できるため、従業員が事前勉強を行うための教材としても適している。特定の場面で使う英語はある程度決まっているため、このツールからの出力文を勉強することで、従業員全体の英語対応力向上が見込める。
- 英語のレコメンド文に関して、一部表現の修正は必要であるものの、英語を母国語としている従業員から見ても、概ね違和感のない内容となっていた。
- 一方で、現場のオペレーション手順や実行方法で既存のやり方があるため、新たに手間が増える部分が発生する可能性をやや懸念している。
- ただ、実際に現場でも、出力結果を基に、お客様への購買提案を促す動きも生まれたため、引き続き客室担当で広く使用していきたい。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド

目的・課題

本ユースケースでは「従業員によって英語力にばらつきがあるために、飲料の追加注文の提案をはじめとした単価向上の案内機会を逃している」という課題の解決に向けて、「インバウンド旅行者向けの文章の生成」と「生成した文章の更なる多言語翻訳」に生成AIを活用した。

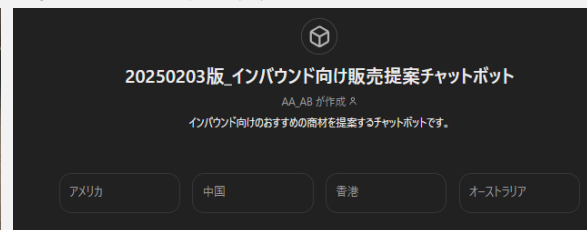
結果

従来は、語学力のある従業員しかできなかった本業務において、生成AIの活用により、他従業員も語学力のある従業員と同程度の負荷で業務実施できるようになり、業務の平準化を実現した。また、本業務における所要時間を20分から1~2分に短縮することができ、業務効率化にも寄与した。

分析

- ✓ 語学力のある特定の個人だけ実施していた業務が、生成AIで翻訳を代替し、語学力が一部不要となることで、母国語が英語ではない地域からの旅行者に対しても柔軟な案内が可能になり、**単価向上の案内機会のロスを防止できる効果**を得た。英語での対応を行う場合においても、案内文の準備業務時間を削減する効果を得た。
- ✓ ヒアリングの結果、出力精度に関して、現場責任者や担当者から「ネイティブ（中国語）から見てもお客様に見せられるような違和感のない出力であった」等、今後の現場活用に向けたポジティブな反応が得られた。
- ✓ 精度向上への実践的な工夫として、ユースケース①によるレコメンド商品の推奨結果を用いつつ、「提案するドリンクとどのような料理が合うか？」等、**客室係が魅力的な提案を行うための内容を添えて出力を行った**。

業務量の多い従業員でも使いやすい工夫を実施



スマートフォンで提案内容を確認でき、操作しやすいボタン式の画面構成とすることで、時間のない従業員でも簡易に確認できる環境を構築。結果的に利用率・定着率向上につながった。

確認できた課題

- ✓ 実施団体では、既に多くのシステムや様式を活用し、オペレーションが完成されていたため、ChatGPTという“新たな仕組み”をスマートフォンという“新たな端末”で使用することは、現場の手間増加の要因となってしまう可能性が懸念される。
- ✓ 生成AIを活用するためには、ユーザーからの入力動作と一定の出力待機時間(今回は1分程度)が必要なため、**繁忙する時間帯にはリアルタイムでツールを使えないことを懸念する声**が上がった。

今後に向けての展望

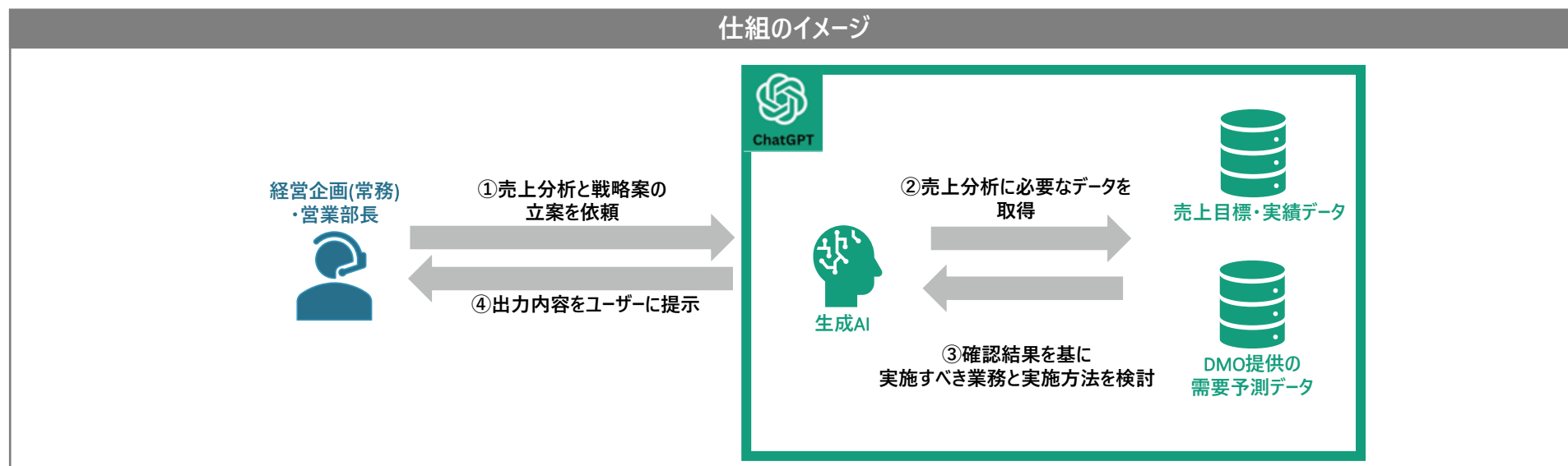
- ✓ 新たな要素の導入による現場の手間増加については、生成AIの出力結果を既存のPMSシステムの表示画面に記載する等、**既存のシステムや業務フローに組み込むことで、ユーザーから見た業務上の変化を最小限にすること**により、軽減が可能だと考えられる。
- ✓ リアルタイム性が求められない出力については、事前に生成AI上の処理を完了させておき、その結果を必要な場面で参照する設計とすることで、繁忙する時間帯における「ユーザーからの入力動作と一定の出力待機時間」を省略し、即時に出力結果を参照することが可能となると考えられる。

活用した生成AIの概要・仕組 | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

■活用した生成AIの概要

利用者	経営企画(常務)、営業部長
利用シーン	販売戦略の計画時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：機械学習におけるデータ分析が高レベルかつレスポンスの性能が高く、顧客情報を管理するためのセキュリティ面の対応が可能のため。
インプットデータ	DMO提供の需要予測データ、売上目標・実績データ
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- 売上達成に向け各種戦略の検討を行っているが、考慮すべき情報が多く高度な業務スキルが必要なため稼働がかかる上、業務が属人化している。
- 生成AIを業務支援ツールとして活用し、売上の目標・実績データを分析することで、売上達成を主軸に、4週間後の客室稼働率向上に向けた戦略立案や、団体客のキャンセル等のリスクをあわせて出力する。これにより、データの読み込みから戦略立案までの分析業務工程にかかる時間を削減する。
- データは基本的にcsv形式でインプットする。一部、出力が難しいシステム上のデータについては、画面のスクリーンショット画像をインプットし処理する。

学習データと入出力結果 | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

■ 準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）	
DMO提供の需要予測データ	➢ DMOがDMOに参画している宿向けに提供している需要予測データ
売上目標・実績データ	➢ 宿泊事業者の売上目標と実績についての詳細データ(客室稼働数、付随売上)

■ 導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）



プロンプト(システム) ※プロンプトは部分的に記載

システムプロンプトの設定内容（一部を抜粋）

■ 予算達成に向けた施策立案

- 売上が低い日付を「XXX.csv」の「売上」のカラムから、実残室数の数値が多い日と「XXX.xlsx」の「実残室数」から抽出し、<対象日A>として記憶してください。
- 予算達成に向けた打ち手を検討します。「XXX.xlsx」から「団体大人人数」と「個人・宿泊大人人数」の割合を確認します。団体だと人数が少なくなる傾向があり、個人予約だと確度が高い傾向があります。・オンライントラベルエージェント経由で「①XXX」、「②XXX」、「③XXX」施策を取ることが多いですが、それ以外の旅行業界のトレンドの対応も織り交ぜて施策立案を行ってください。
- 作成した施策を<施策A>として記憶してください。

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 業務的的確にプロンプト化するためには、業務フローをいかに具体的に言語化できるが重要である。
例えば、「出勤可能人数を基に販売可能部屋数を決定する(1人につき3客室販売可能)」等、業務手順書を書きあげるように業務フローを言語化することで、精度向上が期待できる。
- 業務の一連の流れをセクションに分割し、STEP by STEPで処理させることで、複雑な業務の再現を行う際でも、生成AIが処理の仕方について混乱することを防ぎ、出力の精度を安定させることができる。

出力結果

まとめ

シナリオ	施策の方向性	予算	売上見込み	リスク
シナリオ1（攻め）	OTA広告＋SNS割引＋特典付きプラン	約10万円	高	価格競争が激化
シナリオ2（バランス）	PRオプション＋リピーター優遇	約5万円	中	予約増加が緩やか
シナリオ3（守り）	OTA通常販売＋公式特典強化	0円	低	目標未達リスク

この3つのシナリオを基に、実際にどの方針を採用するかを決定していきます。
次のステップ：ダッシュボード（予測データ）を活用し、フラッシュアップを行います。

シフト状況を考慮した販促施策の意思決定を行うため、推奨案を「攻め（販促策を推進）」、「バランス（販促策を控えめに実施）」、「守り（販促策の積極的な実施は行わない）」の3パターンにて出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 従来時間をかけて分析していた業務を自動で行ってくれるため、業務の効率化の効果はある。
- 提案される戦略案については、従来思いつかなかったような視点のものが含まれるため、実行の選択肢を増やすことができるという点で価値がある。
また、自身の考えと類似する案が出力された場合でも、自身の考えが合っていることを確かめられるため、有用である。

学習データと入出力結果 | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

出力結果

失敗例

成功例

開始する

 STEP1：分析期間の設定

対象期間を以下のように設定します。

- **グループA**：2025年2月10日～2月16日（1週間後）
- **グループB**：2025年2月17日～2月23日（2週間～3週間後）
- **グループC**：2025年2月24日～3月31日（4週間以降）

次に、2月と3月の売上目標達成状況を分析します。
データを処理し、目標との差分を計算します。

データの列名を見る限り、日付が「20250201」「20250202」のように記録されています。次に、2025年2月と3月の売上金額を集計し、目標との差分を計算します。[6]

STEP2：2月・3月の予算達成状況の分析

- 2月の売上目標: [REDACTED]
- 実際の売上: [REDACTED]
- 目標との差分: [REDACTED]
- 3月の売上目標: [REDACTED]
- 実際の売上: 0円 (予約未計上の可能性)
- 目標との差分: [REDACTED]

2月は[]ものの不足があり、3月は現時点で売上計上がされていない可能性があります。
次にそれぞれの売上不足の要因を詳しく分析します。9.1

読み込むデータ項目数が多いとPMSデータの読み取りに失敗し、正しいデータ集計と出力ができない

STEP3-2：グループAの売上達成シナリオ（3パターン）

 目標

- 2月12日～14日（対象日A）の売上を最大化し、未達分を補填。
- 残室が多い一短期間で予約を増やすための施策を選定。

🚀 シナリオ1：アグレッシブプラン（攻め）

👥 **ターゲット**：個人旅行者、直前予約層、SNSユーザー

- ◆ 施策：
 1. 緊急割引プロモーション（OTA）
 - 「3日間限定！直前割引プラン」を販売（10～15%OFF）。
 - 楽天トラベル・じゃらんのタイムセール枠に広告掲載（予算：10万円）。
 2. SNS連動キャンペーン
 - Instagram・LINEで「2月の宿泊限定クーポン（5%OFF）」を配布。

STEP3-3: ダッシュボードの予測データを活用し、施策をブラッシュアップ

 目標

- 現在の予約状況（青色）と予測（オレンジ色）のデータを確認し、最適なシナリオを選定。
- 予測データに基づき、どの施策を強化するかを調整。

ダッシュボード画像（招月庭の豊岡観光DXダッシュボード（先行予約&予測）.png）を解析し、必要な調整を行います。

ダッシュボード画像を解析し、現在の予約状況と予測を確認します。

PMSデータの形式をCSVかつ生成AIが読み取りやすいフォーマット（日付を一番左列にし、不要な列を削除する等）に前処理を行うことで、業務シナリオに応じた分析結果を出力

➡後続スライドにデータの修正例を記載

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 検証当初は売上データの集計に失敗していたが、元データを修正することで精度が向上することが見て取れた。
- 従来時間をかけて分析していた業務を、普段の分析内容に沿って自動で行ってくれるため、業務効率化の効果はある。
- 一方で、出力される戦略案やリスクは、ありふれた内容が出力されやすい傾向があるため、本格的に採用するには出力される施策のパターンを増やす必要がある。
- 提案される戦略案は、従来思いつかなかったような視点のものが含まれるため、実行する選択肢を増やすことができるという点で価値がある。
加えて、シフト状況を考慮するため「攻めの販促を実施」「控えめに販促を実施」「保守的に販促を実施」等の複数パターンが出力される点は良い。
また、自身の考えと類似する案が出力された場合でも、自身の考えが合っていることを確かめられるため、確認の点でも有用である。

学習データと入出力結果 | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

出力結果

元データ例

集計日	施設ID	施設名	利用日	宿泊人数	宿泊金額	残室数	…（他複数列）
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…
20250203	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	…

読み込むデータ項目数が多いとPMSデータの読み取りに失敗し、正しいデータ集計と出力ができない

修正後のデータ例

日付	宿泊人数	売上	実残室数
2025年2月1日	XXX	XXX	XXX
2025年2月2日	XXX	XXX	XXX
2025年2月3日	XXX	XXX	XXX
2025年2月4日	XXX	XXX	XXX
2025年2月5日	XXX	XXX	XXX

PMSデータの形式をCSVかつ生成AIが読み取りやすいフォーマット（日付を一番左列にし、不要な列を削除する等）に前処理を行うことで、業務シナリオに応じた分析結果を出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）【再掲】

- 検証当初は売上データの集計に失敗していたが、元データを修正することで精度が向上することが見て取れた。
- 従来時間をかけて分析していた業務を、普段の分析内容に沿って自動で行ってくれるため、業務効率化の効果はある。
- 一方で、出力される戦略案やリスクは、ありふれた内容が出力されやすい傾向があるため、本格的に採用するには出力される施策のパターンを増やす必要がある。
- 提案される戦略案は、従来思いつかなかったような視点のものが含まれるため、実行する選択肢を増やすことができるという点で価値がある。
加えて、シフト状況を考慮するため「攻めの販促を実施」「控えめに販促を実施」「保守的に販促を実施」等の複数パターンが出力される点は良い。
また、自身の考えと類似する案が出力された場合でも、自身の考えが合っていることを確かめられるため、確認の点でも有用である。

学習データと入出力結果 | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

出力結果

活用データ (CSV形式でのインプットが難しい場合)

2024年03月						
	室数	人数	売上	ADR2	客単価	稼働率
現在						
予測						

2024年3月						
	現在	予測	休憩			
日	月	火	水	木	金	土
25	26	27	28	29	1	2
3	4	5	6	7	8	9

豊岡観光DX推進協議会提供の
需要予測ダッシュボード画面の
スクリーンショットを撮りインプット

出力例

STEP3-3：ダッシュボードの予測データを活用し、施策をブラッシュアップ

目標

- 現在の予約状況（青色）と予測（オレンジ色）のデータを確認し、最適なシナリオを選定。
- 予測データを基に、どの施策を強化するかを調整。

ダッシュボード画像 .png を解析し、必要な調整を行います。

ダッシュボードのポイント

1. 現在の予約状況（青色）

- の予約が想定よりも低い
- 直前予約の増加が期待できるが、現状では不足
- 特に が厳しく、追加の対策が必要

2. 予測（オレンジ色）

- の後半に若干の予約増が見込まれる
-
- に関しては、期待値は高め

★ 施策ブラッシュアップ

- 日の対策を強化
 - 緊急割引プラン（10～15%）を導入（シナリオ1に寄せる）
 - LINEでクーポン配布 & SNSで「あと〇室」カウントダウンを実施
 - OTAでラストミニッツ（当日・前日予約）を露出強化

需要予測状況を基に、前スライドで出力した売上向上施策を
ブラッシュアップして出力

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 豊岡観光DX推進協議会提供のダッシュボード（DMOがDMOに参画している宿向けに提供している需要予測データ）の効果的な活用方法を検討しており、需要予測データを基に生成AIで示唆を出す仕組みは良いと感じる。

実証結果（結果を踏まえた考察） | 需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

目的・課題

本ユースケースでは「売上達成に向けた販売戦略業務が属人化され稼働量が多くなっている」という課題の解決に向けて、「**複合的なデータ分析**」と「**戦略案作成とリスクの抽出**」に生成AIを活用した。

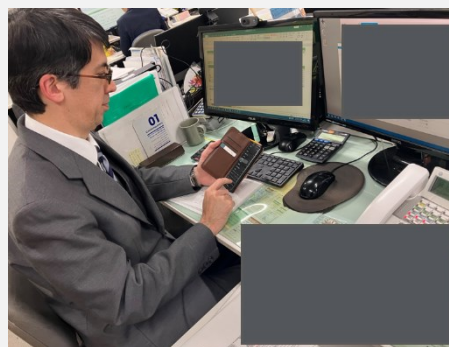
結果

前提となる業務スキルが高度で属人的だった本業務を、他従業員でも同程度の出力精度で実施でき、**業務の平準化を実現し、所要時間も30分から10分に短縮し業務効率化に寄与した**。加えて、DMO提供の**需要予測データ**を組み合わせることで、経営の高度化も実現した。

分析

- ✓ 「客室販売・商品施策の立案」は売上状況・シフト状況・平均単価・部屋プラン等複数の検討項目があるため、ツール開発段階で普段の業務を追従する処理フローを作成し、各ステップで生成AIを取り入れた。これにより、高度なノウハウを要する本業務の平準化につながった。
- ✓ ヒアリングでも、出力結果に対し「普段の業務に即した流れで出力されるため活用しやすい」等のポジティブな反応が得られた。要因として、データ整理から戦略立案までの一連の業務を自動で行うだけでなく、各フェーズの処理結果を要約文として出力したため、業務効率化だけでなく、出力結果に透明性と説得力を持たせることができ、好印象につながったと考えられる。
- ✓ PMSデータ分析にDMO提供の**需要予測データ**を組み入れることで、**過去データの傾向だけでなく今後の需要を踏まえた打ち手を検討できるようになり、経営の高度化も実現した**。
- ✓ 一方で、部長職クラスのノウハウを持つ従業員は、予約情報を加味した価格調整やシフト調整を実施しており、同等の分析・考察を行うためには、**予約情報も含む価格調整・シフト調整等をインプットデータとして組み入れる必要がある**。

分析用のデータ・検討事項の集約を実施



- ✓ 売上状況・シフト状況・平均単価・部屋プラン等、従来は複数の画面・システムを用いて確認していた内容を一つのデータベースに集約。
- ✓ 普段の業務のノウハウを生成AIにインプットすることで、一つの端末から「客室販売・商品施策の立案」が可能となり、業務の効率化・平準化に寄与。

確認できた課題

- ✓ 出力される戦略案やリスクは、ありふれた内容が出力されやすい傾向があるため、本格的に採用するには出力される施策のパターンを増やす必要がある。
- ✓ **各単語の詳細な定義付けを生成AIにインプットしきれていなかったため、想定と異なる出力となる場合があった**。例えば、「団体」という言葉の定義は当施設ではN人以上と定義したが、生成AI側で「5人以上」等と自動で解釈し、団体・個人予約の比率が普段見ている値と異なっていた。
- ✓ 生成AI上の処理方法について、当初の生成AIツールでは、売上と客室予約数の低い日付にフォーカスし、それに対する改善策を提案する形式にしていたが、現場ニーズとすり合わせたところ、**売上改善が期待できる日付にフォーカスし提案する形式の方がより好ましいという提供機能の修正・拡充が課題**となった。

今後に向けての展望

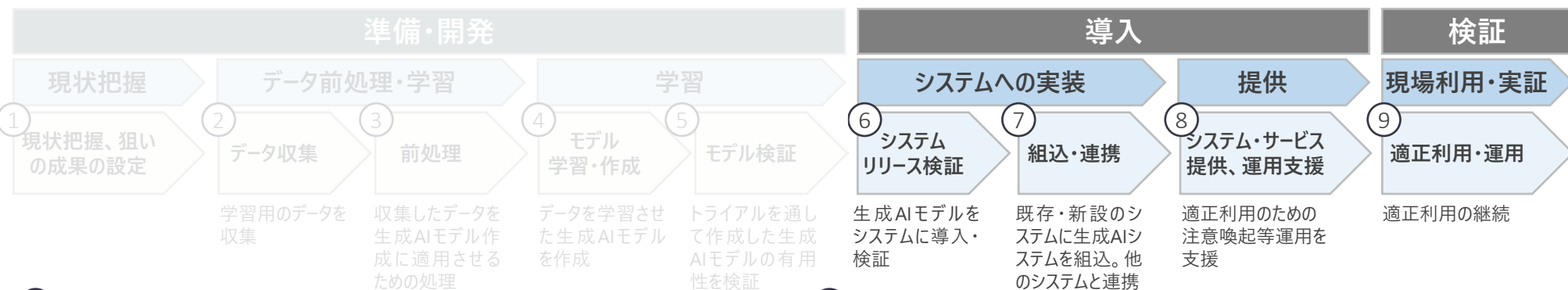
- ✓ 出力内容の抽象度を下げるため、周辺イベントや地域特性、競合状況等、数値に現れない宿泊事業者特有の環境情報をデータ等でインプットする必要があると考える。また、**各OTAのイベントスケジュール等、インターネットからの情報を収集し反映させることで、出力される戦略案の具体性をより高めることができると推察される**。
- ✓ 各単語の定義が曖昧なことによる出力の不安定化については、実施団体と各単語の定義を再確認し、定義リストをプロンプトに追記することで回避可能だと考える。
- ✓ データ分析や戦略案作成・リスク抽出では、お客様の趣味趣向の変化や地域のイベント状況、社内のシフト状況等、関係性が複雑で多様な分析観点がある。複雑な関係性を取り込みつつ分析観点を定め、現場で使える分析内容を生成AIで出力するには、「**①まず動くもの（＝プロトタイプ）を作成し、②動くものを現場で見てもらい、③普段の業務を言語化しつつ欲しい機能を想像してもらいながらスピーディーに組み込んでいく**」、さらに**①②③を繰り返し実施していく**といった、アジャイル的な開発を行うことが、現場において生成AI導入を目指す上で有効と考えられる。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



出所：総務省・経済産業省 | AI事業者ガイドライン 第1.0版（令和6年4月）をもとに作成

開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥

【実施事項】

- 実業務での利用イメージを高めつつ運用時の留意事項を洗い出すため、生成AIを利用できるスマートフォンを事前に準備し、従業員に普段の業務での活用イメージしてもらいつつ、運用手順の作成に向けたヒアリングを実施する。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- 複数回の従業員利用を通じてレコメンドドリンクにおける「ビールの出力量を減らす・複数のドリンクカテゴリを出力する」等、現場で運用するための細かい調整を実施する。
- < リスク対策 > **ステークホルダー連携**
- 取締役・部長職の方と連日効果検証を行い、どのタイミングで不具合が起きやすいかの感覚を掴んでいただき、不具合発生時の連絡先や対処方法について認識いただく。

⑧

【実施事項】

- 運用時の注意事項や禁止事項（システムプロンプト内に個人情報を入れる等）を部長職の方に説明し、現場運用時に想定外のインシデントが発生しないよう事前連絡を実施する。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- モデルアップデート等により想定外の出力が発生した際の連絡先をお伝えし、インシデントの発生を抑制する。
- < リスク対策 > **公正な判断**
- モデルアップデート等により想定外の出力が発生した際の連絡先をお伝えし、インシデントの発生を抑制する。

⑦

本実証ではChatGPTのGPTs機能のみを利用したため、システム連携は実施なし。

⑨

【実施事項】

- 現場利用を促進するため、特に操作感（ボタンを押したら出力が出る）や出力の内容量（スマートフォンの1画面で収まる量）に注意して、なるべく従業員の要望に沿えるよう微調整を実施する。
- 運用方法についても部長職の方に操作方法を理解いただき、従業員への伝達を複数回実施いただきツールの継続利用・浸透率を高める取組を実施する。

【ポイント】

- < 品質担保 >
- 出力内容の改善点を従業員にヒアリングし、ボタンの配置や文言の微修正を実施する。
- < リスク対策 > **公正な判断**
- 生成AIモデルのアップデートにより出力結果の見え方（絵文字が多用される、出力される文章量が詳細になる等）に違いが発生した場合は出力内容の確認を行い、禁止事項が出力されないか確認する。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応

ユースケース名：宿泊施設の売上データ等を活用した飲食サービスの提案、多言語翻訳による飲食サービスのレコメンド、需要予測データ等を活用した売上増加施策の提案

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 利用の必要性及び同意の記録を確認 - 学習・参照データのマスキング - 生成AI環境におけるデータ所有権の取扱い確認 - ステークホルダーとNDA契約	- 学習・参照データのマスキング - 利用目的に照らした取扱いを徹底 - オプトアウト（学習に利用されない）設定	- 実証アカウントや端末のログ等を削除 - データの削除または返却に関する手続きを記録
	著作権	- 実証先の著作物を中心に使用 - 学習・参照データが実証先の所持する情報であることを確認	- 著作物を模倣を指示するプロンプトを回避 - 出典を明記するルールを設定	- 出力結果に既存の著作物と類似していないかをレビュー - 従前から保有している著作物と実証で生まれた著作物を切り分け、その権利帰属について関係者間で合意
ハルシネーション	データの適切性	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 学習・参照データの更新を確認し、反映 - 外部データを利用する場合にはライセンス等を確認 - ウェブデータを利用する場合は、出典を明確化	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 利用したデータの評価を実施し、実証における入力データの適切性を検証 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	偽・誤情報の拡散	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築 - 誤情報が出力された場合はシステムプロンプト内に注意事項を記載し、誤情報の出力を抑止	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応 - 利用者が誤情報を発見した際に報告し、対応する体制を整備	- 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用 - 次回以降の利用のために、入出力データの修正・更新を記録
バイアス	データの公平性	- 公平性に関する基準を明文化 - 学習・参照データが特定の地域、属性、性別、年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保	- 定期的に出力結果が特定の地域・属性・性別・年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 実証中に検出されたバイアス事例を記録し、次回以降の改善に活用 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	公正な判断	- 公平性に関する基準を明文化 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 差別や危険のあるプロンプトを回避 - ベースとなるモデルを変更してバイアスを確認 - 人間による出力の最終チェックや承認をプロセスに組込	- 公平性に関する基準の更新・修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用
アカウントビリティ	ステークホルダー連携	- 生成AI利用の目的・期待される結果・リスクについて合意形成 - 各ステークホルダーの役割と責任を明確化 - 定期的なミーティングを設定し、開発状況を共有	- 実証中の進捗や問題点等を全ステークホルダーに共有 - ステークホルダー向けにFAQを設置 - ステークホルダーからフィードバックを受けて、適宜プロセスに反映	- 全ステークホルダーに実証結果や課題と対策等を共有 - 今後の改善点等をステークホルダーと協議
	トレーサビリティの確保	- 使用するデータの取得元や収集プロセスを明確化 - 規約やマニュアル等を確認し、特徴等の説明があり、商用利用可能なモデルを使用	- 出力結果の基になるモデルのバージョンやプロンプト等を記録 - 判明した課題等の記録	- 課題と対策等のとりまとめ - 実証終了後も出力内容と関連データを一定期間保管

参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：門司港 | 実施団体名：一般社団法人海峡都市関門DMO

ユースケース名：問合せに対する回答案の作成

観光地における活用

団体概要

- 本実証では、“多くの地域で観光経営コンサルティングの実績が豊富な藤澤氏”と“関門DMO代表理事及び指定管理施設の事務局長を務める巖洞氏”が連携し、門司港エリアに点在する9つの観光施設で実証を実施する。
- まずは、関門DMOが管理をする9つの観光施設で成果・課題を整理しPDCAを回すことにより、次年度以降の関門エリア全体で横展開できるよう基礎となるべき体制を組む。

門司港共創プロジェクトチーム共同事業体
(門司港エリア9施設)

連携

関門DMO

NAVITIMEジャパン

実施団体の現状

- インフォメーションセンターでは、月に500～700件程の旅行者による食事場所や駐車場、交通、近隣地域等様々な相談が寄せられ、対応に時間を要している。
- ウェブサイト上のチャットボットを導入しているが、対応者のスクリプト作成に苦慮しており、全体最適化を図れていない。

実施団体のありたい姿

- 過去に受領した質問や観光関連のデータを活用した問合せ対応の効率化により、施設運営業務の全体最適化及び生産性向上を図る。
- 具体的には、生成AIを活用することで従業員による一次回答案作成の手間を削減する。
- NAVITIMEで保有している時刻表や施設データ及びDMOで保有している観光関連のデータを活用することで、効率的な問合せ対応ができている状態を目指す。

目的

観光情報データと生成AIを活用した質問対応フォームを通じた、問合せ対応に係る業務の全体最適化及び生産性向上を行う

問合せに対する回答案の作成

(地域内のイベント情報・駐車場満空情報・観光情報を返答可能なチャットツールを提供)

実施団体における課題

インフォメーションセンターに寄せられる問合せの中で、管轄外の観光情報の問合せ対応に関わる工数を削減したい。

課題解決の方向性

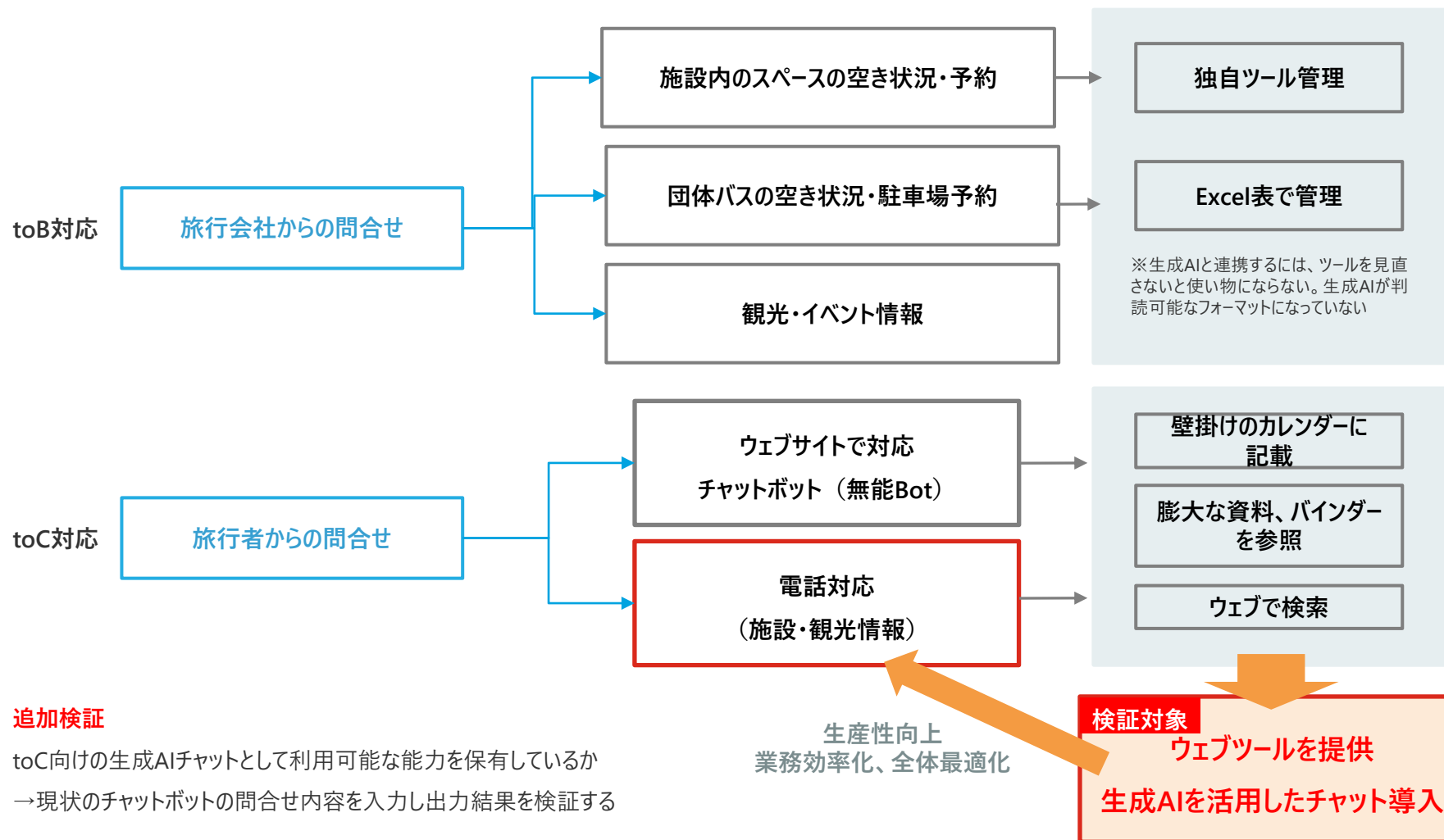
事前の回答案や調査が必要な情報を生成AIによるチャットツールにて回答できるように対応する。

ユースケース内容

従来はウェブ検索等で都度調査が必要だった観光情報を、API出力とRAGを活用した学習によって、過去に受領した質問、観光施設・飲食店・イベント等の情報を基にチャットツールでの出力を可能とすることで、業務の効率化に取り組む。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

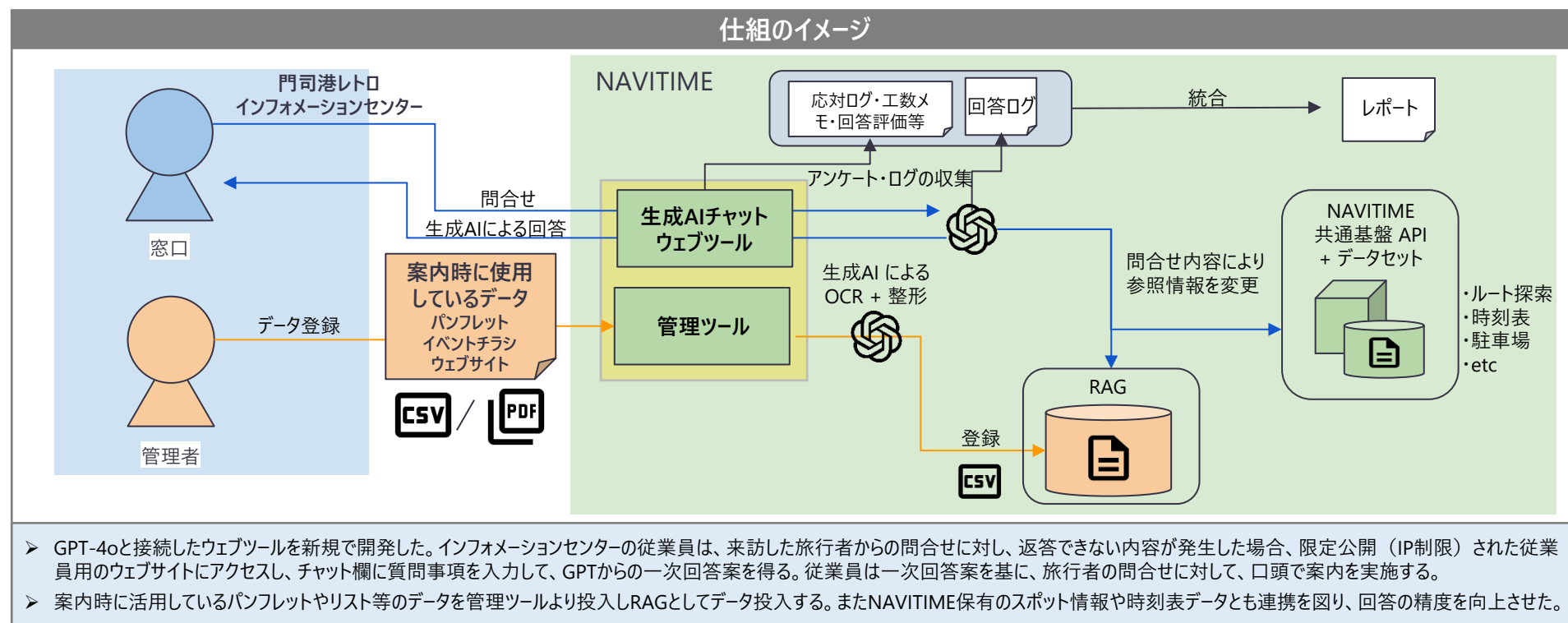


活用した生成AIの概要・仕組 | 問合せに対する回答案の作成

■活用した生成AIの概要

利用者	インフォメーションセンター現場従業員
利用シーン	旅行者からの問合せ対応（電話、メール）
利用モデル・システム	GPT-4o・ウェブサービス（新規開発） 選定理由：生成AIモデルには、多様なデータ処理が実現できることから、GPT-4oを使用した。 従業員が利用するユーザーインターフェイスとしては、GPTのログや従業員の利用実績を分析するため、ウェブツールを新規で開発した。
インプットデータ	NAVITIMEのデータソース、地域のローカルデータ（第2期よりデータ連携）
インターフェース	ウェブツール（新規構築）

■生成AI活用の仕組



活用した生成AIの概要・仕組 | 問合せに対する回答案の作成

■活用した生成AIの概要

仕組（生成AIチャット＋ウェブツール）のイメージ

The screenshot displays the 'Port Support AI' interface, divided into two main sections: '検索UI' (Search UI) on the left and 'チャットUI' (Chat UI) on the right. The interface is overlaid with numbered red boxes (1-4) indicating key components.

検索UI (Search UI):

- ②** Tab bar at the top: Includes '情報' (Information), 'ローカルグルメ情報' (Local Gourmet Information), 'イベント情報' (Event Information), 'FAQ', '道案内' (Directions), and '時刻表' (Timetable).
- ③** Search form: Contains fields for '出発地点' (Departure Point) set to '新門司港名門大洋F.T.', '到着地点' (Arrival Point) set to '門司港レトロ展望室', a date of '2025/01/30', and a time of '09:03'. It also features buttons for '出発' (Departure), '到着' (Arrival), and a '移動手段' (Mode of Transport) dropdown set to '公共...' (Public...). Below the form, it displays search results for '松ヶ江中子校前' and '門司港レトロ [栄町銀天街入口]' with departure times of 09:06 and estimated travel times of 40 minutes (28 minutes, 410 yen) and 9 minutes (walking).

チャットUI (Chat UI):

- ①** Chat window: Displays a conversation between the user and the AI. The user asks: 'フェリーで新門司につきます。レトロまでどうやって行きますか？' (We arrive at Shin-Monoseki by ferry. How do we get to Retro?). The AI responds: '新門司から門司港レトロまでの行き方ですね。移動手段は徒歩、公共交通機関、自家用車のどれをお考えですか？' (How to get from Shin-Monoseki to Retro Port, right? Which mode of transport are you considering: walking, public transport, or private car?).
- ④** Action bar: Contains buttons for 'アンケートに答える' (Answer Survey), '次の質問をする' (Ask Next Question), and '公共交通' (Public Transport).

- 右側がチャットUI、左側が検索UI。②のタブで、問合せのカテゴリごとのタブがあり、右側で入力した問合せ内容が左側の検索UIと連動してタブが自動的に切り替わる。
- 本ツールの使い方の流れ
 - ①のチャットUIで、問合せ内容を入力
 - ②のタブが問合せ内容に応じて自動的に切り替わる
 - ①のチャットUIで生成AIからの回答が返却され、③の領域に問合せ内容に対する補助情報が表示される
 - 1つの問合せに関するやり取りが完了したら、④の「次の質問をする」でチャットUIをリフレッシュする
- 検索UIを単独で使うことも可能
 - 例) 経路検索の場合、発着地を入力して検索すれば経路検索結果が表示される

活用した生成AIの概要・仕組 | 問合せに対する回答案の作成

■活用した生成AIの概要

仕組（生成AIチャット＋ウェブツール）のイメージ



参照元：PDFファイルの場合



参照元：ウェブサイトの場合

- 生成AIの回答がRAGのデータを参照している場合、その参照元となるファイルやウェブサイトを参照元として表示する。
- 案内する従業員は情報のソースが把握できるため安心感をもって案内ができ、また追加の情報も参照元から得て案内を充実することが可能である。

活用した生成AIの概要・仕組 | 問合せに対する回答案の作成

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）

観光情報データ（Ph2で実装）

➤ NAVITIMEが保有する観光施設等のスポットデータ（施設概要・営業時間等）、鉄道・バス等の時刻表データ

観光施設データ（Ph2で実装）

➤ 門司港にある飲食店情報・観光施設の休館日・イベント情報等の季節性のあるデータ

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザー入力が入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

施設案内時のプロンプト例：出光美術館、今、何やってる？

経路案内時のプロンプト例：フェリーで新門司につきます。
レトロまでどうやって行きますか？

駐車場案内時のプロンプト例：MINIATURE展来てるけど、
駐車場を無料で止められるところはないですか？

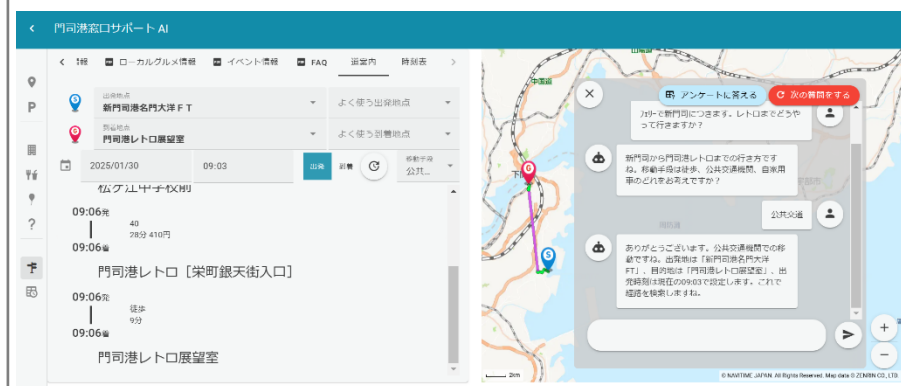
イベント案内時のプロンプト例：海峡寄席は早い者勝ちですか？

イベント案内時のプロンプト例：MINIATURE展は正月もやってますか？

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- チャットUIだけでなく、新規でウェブツールを開発した。入力した問合せに対して、画面左の検索機能のタブを自動で切り替え、回答に対する理解をより深めることが可能である。
- 質問内容により、生成AIの回答精度を高めるために質問を繰り返す。経路案内であれば移動手段や発着駅の確認、施設・駐車場案内であれば起点となるスポットの確認等を行う。また、生成AIからの回答後も、従業員自身が検索画面で検索をすることも可能である。

出力結果



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 経路検索や時刻表、駐車場の満空情報等、NAVITIMEで普段から使っているデータが、問合せに応じて出力され、便利である。
- 施設やイベント情報もデータの投入によって第1期に比べて精度が上がっている。
- 未投入のデータがまだまだあるので、今後の定期的なデータアップロード次第で改善の余地がある。

学習データと入出力結果 | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

施設案内時のプロンプト例：出光美術館、今、何やってる？

The screenshot displays a web application interface for a museum search. On the left, a sidebar contains navigation icons. The main content area shows search results for museums in Fukuoka Prefecture, including the Dai Nippon Bunko Museum, San'in Building, and Kyushu Railway Museum. On the right, a chat window is open, showing a user's query '出光美術館、今、何やってる？' (Mitsukoshi Museum, what are you doing now?) and a detailed response about the current exhibition 'Mitsukoshi Museum's Current Exhibition Content'.

検索結果:

- 大連友好記念館**
福岡県北九州市門司区東港町 1 番 1 2 号 093-321-4151
北九州市と中国・大連市の友好都市締結 15 周年を記念して建てられた、門司と大連の両港を結ぶ長い交易の歴史を象徴する施設です。大連市に建築された鉄道汽船会社の建物がモデルになっています。
- 三宜楼**
福岡県北九州市門司区清滝 3 丁目 6 番 8 号 093-321-2653
昭和6(1931)年に建てられた「料亭三宜楼」は、木造 三階建てで現存する料亭としては九州最大級。門司港の繁栄を物語る展示室の品々や、「百畳間」と呼ばれる大広間など意匠を凝らした建物が見どころ。
- 九州鉄道記念館**
福岡県北九州市門司区清滝 2 丁目 3 番 2 9 号 093-322-1006
明治 24(1891) 年九州鉄道会社の本社として建てられ、近代化産業遺産、国の登録有形文化財である本社屋を利用し、鉄道の歴史を楽しみながら学べる記念館。SLや国の重要文化財に指定にされた「キハ07」など本物の車両を展示。九州の鉄道大パノラマ、運転シミュレーターや運転体験が出来るミニ鉄道があります。

チャット履歴:

- 入力:** 出光美術館、今、何やってる？
- 出力:**

出光美術館の現在の展示内容についてお知らせします。出光美術館は、門司を発祥とする出光興産の創業者・出光佐三が集めた日本・東洋の陶磁器や書画などの名品を中心に展示しています。また、出光佐三と出光興産の歩みを紹介する「出光創業史料室」も併設されています。

 - ・開館時間: 10:00~17:00
 - ・休館日: 月曜日、年末年始、展示替期間
 - ・料金: 一般700円、高大生500円、小中学生は無料（ただし保護者の同伴が必要）
 - ・電話番号: 093-332-0251

詳しい情報は[こちら](#)をご覧ください。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等、5点満点）

➤ 第1期：0点の評価

- ・「『少々お待ちください』と表示されたが、何も表示されない。出光美術館のHPへの誘導か、もしくはその情報を取得して表示してほしい」という評価を得た。

➤ 第2期改善後：4点の評価

- ・DMO管轄の施設案内全般（営業時間や料金等）は、データの投入により正確な情報を返答できるようにした。
- ・出光美術館の基本情報は出るが、展覧会の情報は出ないため、催事情報データの投入、もしくは公式サイトへのリンク等を設置すると良いかもしれない。

学習データと入出力結果 | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

経路案内時のプロンプト例：フェリーで新門司につきます。レトロまでどうやって行きますか？

The screenshot displays the '門司港窓口サポート AI' (Munakata Port Window Support AI) application. The left panel shows a search interface with the following details:

- 出発地点 (Origin):** 新門司港名門大洋 F T
- 到着地点 (Destination):** 門司港レトロ展望室
- 日時 (Date/Time):** 2025/01/30, 09:03
- 移動手段 (Mode):** 公共交通 (Public Transport)
- 経路案内 (Route Guidance):**
 - 09:06発 | 40分 | 28分 410円
 - 09:06着 | 門司港レトロ [栄町銀天街入口]
 - 09:06発 | 徒歩 | 9分
 - 09:06着 | 門司港レトロ展望室

The right panel shows a map with a route from the origin to the destination. A pop-up window displays the following text:

- アンケートに答える** (Answer Survey) / **次の質問をする** (Ask Next Question)
- フェリーで新門司につきます。レトロまでどうやって行きますか？
- 新門司から門司港レトロまでの行き方ですね。移動手段は徒歩、公共交通機関、自家用車のどれをお考えですか？
- 公共交通 (Public Transport)
- ありがとうございます。公共交通機関での移動ですね。出発地は「新門司港名門大洋 FT」、目的地は「門司港レトロ展望室」、出発時刻は現在の09:03で設定します。これで経路を検索しますね。

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等、5点満点）

➤ **第1期：4点の評価** 「各船会社の連絡バスを利用する方法も追記してほしい」という評価を得た。

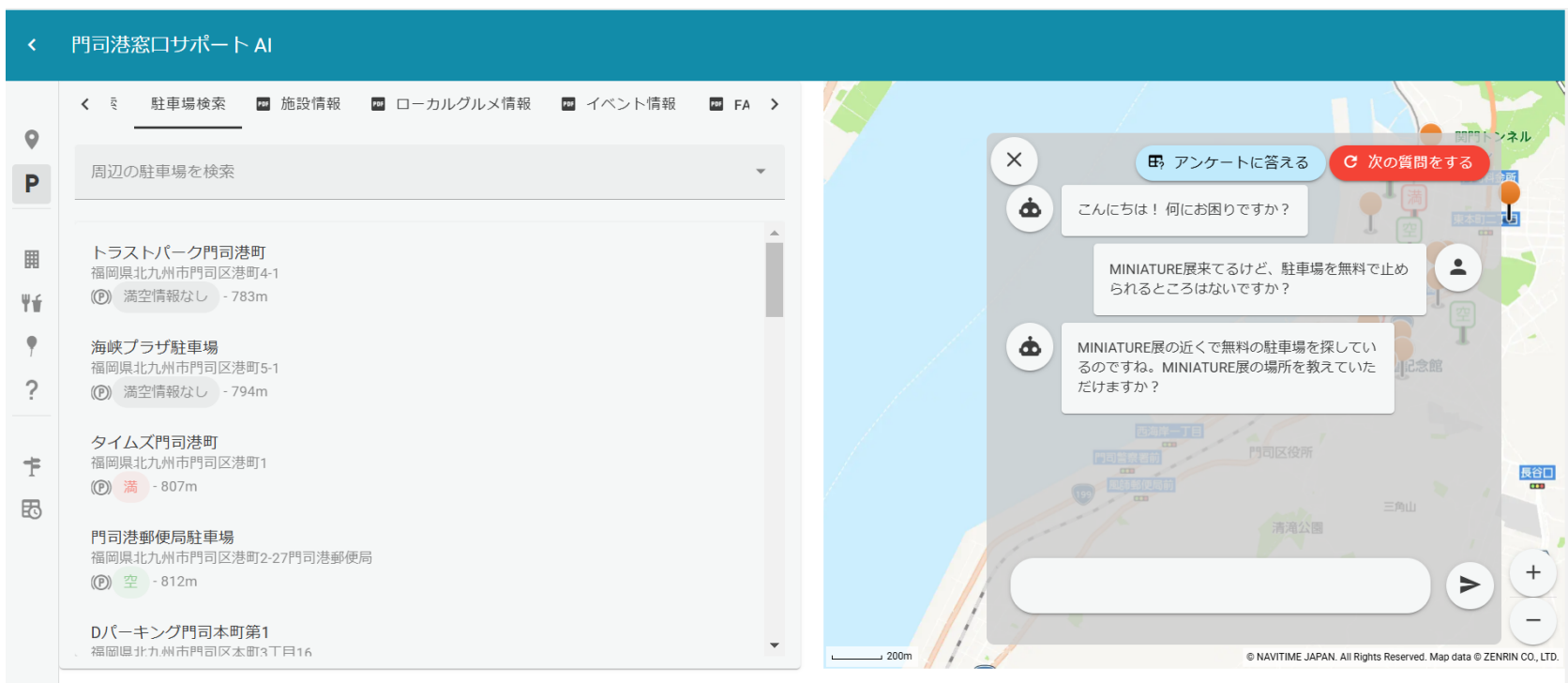
➤ **第2期改善後：4点の評価**

- まず移動手段を聞かれるので、公共交通・徒歩・車から選ぶことが可能になった。公共交通を選ぶと、第1期では西鉄バスに乗る、ということしか案内されなかったが、実際の時刻表をもとに時間を提示するようにした。
- 車や徒歩でも時間を割り出して、経路検索結果及び地図で確認が可能になった。
- 船会社との連絡バスのデータはないため、第1期のフィードバック改善には別途投入が別途必要である。

学習データと入出力結果 | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

駐車場案内時のプロンプト例：MINIATURE展に来てるけど、駐車場を無料で止められるところはないですか？



出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等、5点満点）

- 第1期：3点の評価 「ないものはないと伝えたい。また、周辺の無料駐車場の提案は不要」という評価を得た。
- 第2期改善後：4点の評価
 - ・ 駐車場データの投入により、門司港エリアの駐車場の満空情報を表示することが可能になった（対応している駐車場のみ）
 - ・ 生成AIの精度により、質問の仕方によって問合せ内容の解析ができなくなる。今回の場合は「イベント検索」と「駐車場検索」が同時に走ることで、データ投入済のMINIATURE点の情報が返答されなくなる。

学習データと入出力結果 | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

イベント案内時のプロンプト例：海峡寄席は早い者勝ちですか？

The screenshot displays the '門司港窓口サポート AI' (Motsu Port Window Support AI) interface. On the left, a sidebar lists various categories: 駐車場検索 (Parking Search), 施設情報 (Facility Information), ローカルグルメ情報 (Local Gourmet Information), イベント情報 (Event Information), and FA (Frequently Asked Questions). The main content area shows event details for the '第75回海峡寄席' (75th Kaikyo Kaiseki), including the location (Motsu Port Retro Information Center) and contact information. Below this, it lists the '第74回 海峡寄席' (74th Kaikyo Kaiseki) and the '36ぶらす3' (36 Brassy 3) event. On the right, a chat window is open, showing a conversation with the AI. The chat history includes a greeting and a question about the '第75回海峡寄席' (75th Kaikyo Kaiseki). The AI's response provides detailed information about the event, including the date (January 26th), time (14:00-15:30), location (Motsu Port Retro Information Center), and contact details. The chat interface also features buttons for 'アンケートに答える' (Answer Survey), '次の質問をする' (Ask Next Question), and 'ひらがなをつける' (Convert to Hiragana).

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等、5点満点）

- 第1期：1点の評価 「HPの情報を取得して表示してほしい」という評価を得た。
- 第2期改善後：5点の評価
 - ・ HPより最新の寄席の情報を取得して表示する。入場制限がないことがわかる。また、HPのリンクも設置して遷移することが可能になった。

学習データと入出力結果 | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

イベント案内時のプロンプト例：MINIATURE展は正月もやってますか？

< 門司港窓口サポート AI

< 〓 駐車場検索 PDF 施設情報 PDF ローカルグルメ情報 PDF イベント情報 PDF FA >

歴史的建造物12所にあり周辺のライトアップと「フホレ」ンション、門司港レトロ帯が深く輝く約30万球の幻想的な光に包まれます。

門司港カーブーズ

会場 門司港西海岸(プレミアムホテル門司港海側) 080-9100-6788

車でフリマ。お家で眠っている余剰品、おもちゃ、古着、骨董品、手作り雑貨などを販売。何が
見つかるかワクワクするフリマです。

MINIATURE LIFE展 in 門司港レトロ

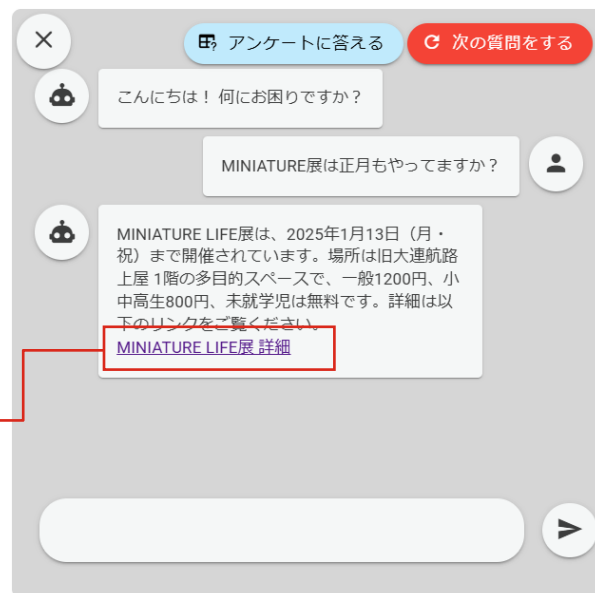
旧大連航路上屋 1階 多目的スペース 093-321-

門司港レトロに、ミニチュアアートの楽しい
見立て作家、田中達也さんの展覧会を北九州
司港にちなんだ特別作品も展示されています。

「ヨーロッパ映画名作選資料展」

会場 旧大連航路上屋 松永文庫 093-331-8013

ヨーロッパ各国の映画作品から一度は耳にし
ます。

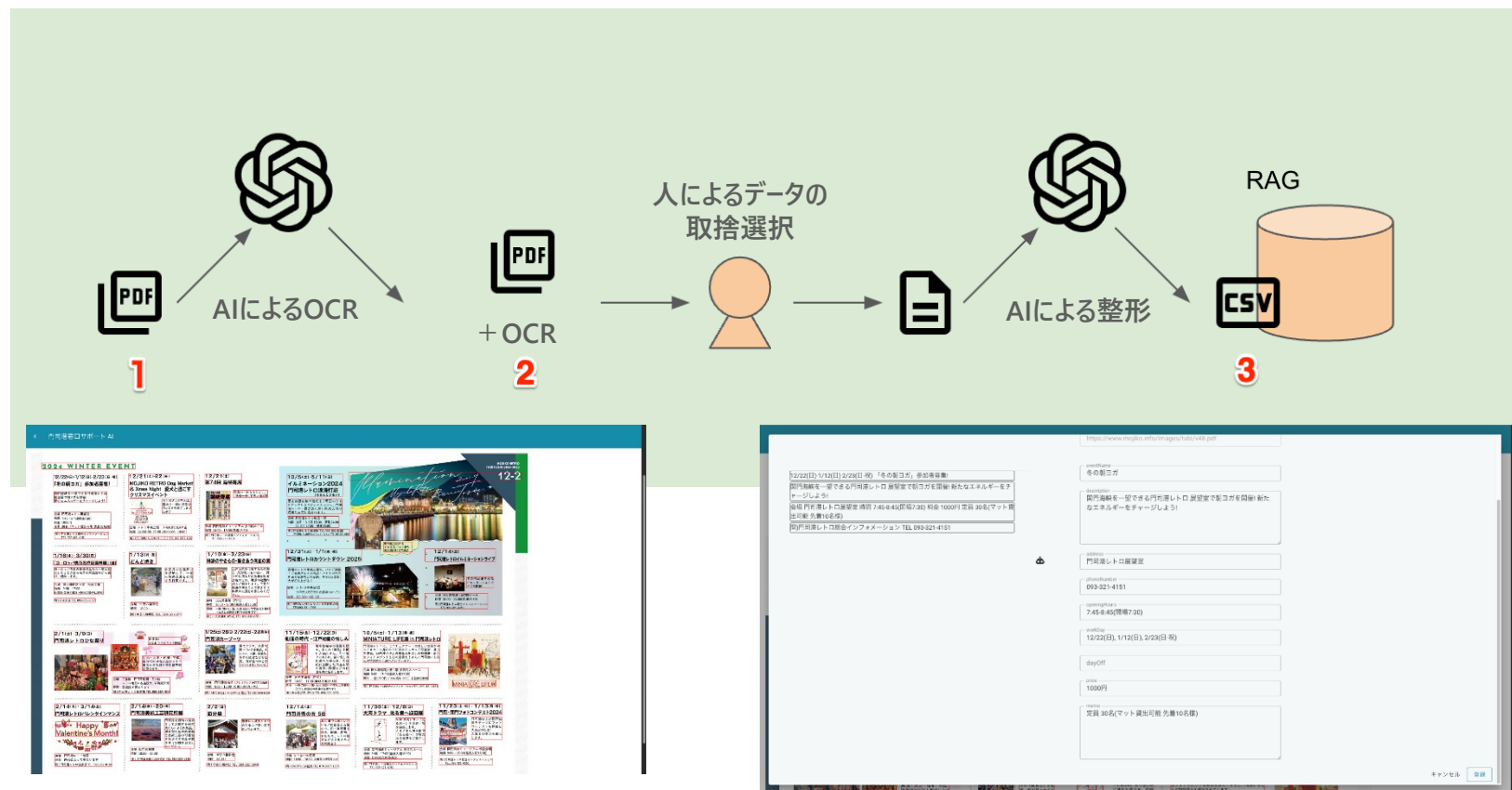


出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等、5点満点）

- 第1期：1点の評価 「HPより1月13日まで開催の旨を拾って回答してほしい」という評価を得た。
- 第2期改善後：5点の評価
 - ・ 投入したイベント情報が画面左側で一覧で確認が可能になった。イベントに関する質問をすると、営業時間や場所、料金を案内する。
 - ・ また、データもとのPDFへのリンクが表示され、クリックするとPDFに遷移することで元データも合わせて確認が可能になった

【参考】学習データ（RAGの構築） | 問合せに対する回答案の作成

出力結果

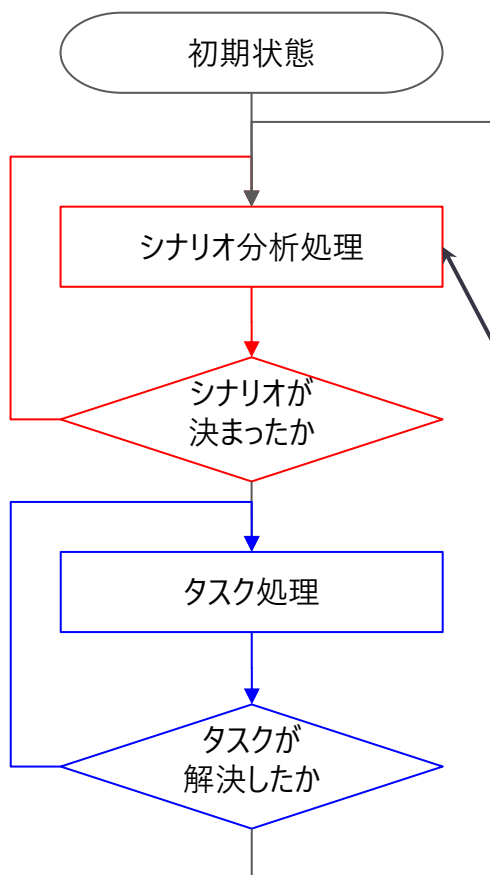


出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- **第1期**：地域特有の会員や協議会の店舗を紹介する等の配慮が欲しいという評価を得た。
- **第2期改善後**
 - ・ RAGを活用してデータ参照元を追加した。
 - ・ データ追加に関してはPDFをOCR機能で読み取り追加可能な対応とした。

【参考】システムプロンプトイメージ | 問合せに対する回答案の作成

システムプロンプト概念図



プロンプト

目的
ユーザーの困りごとを解決するために必要なアクションを選択してください。
選択肢は以下の通りです。

- イベント検索
- ローカルグルメ検索
- 道案内
- 施設情報検索

...

システムプロンプト

展望台の料金が知りたい

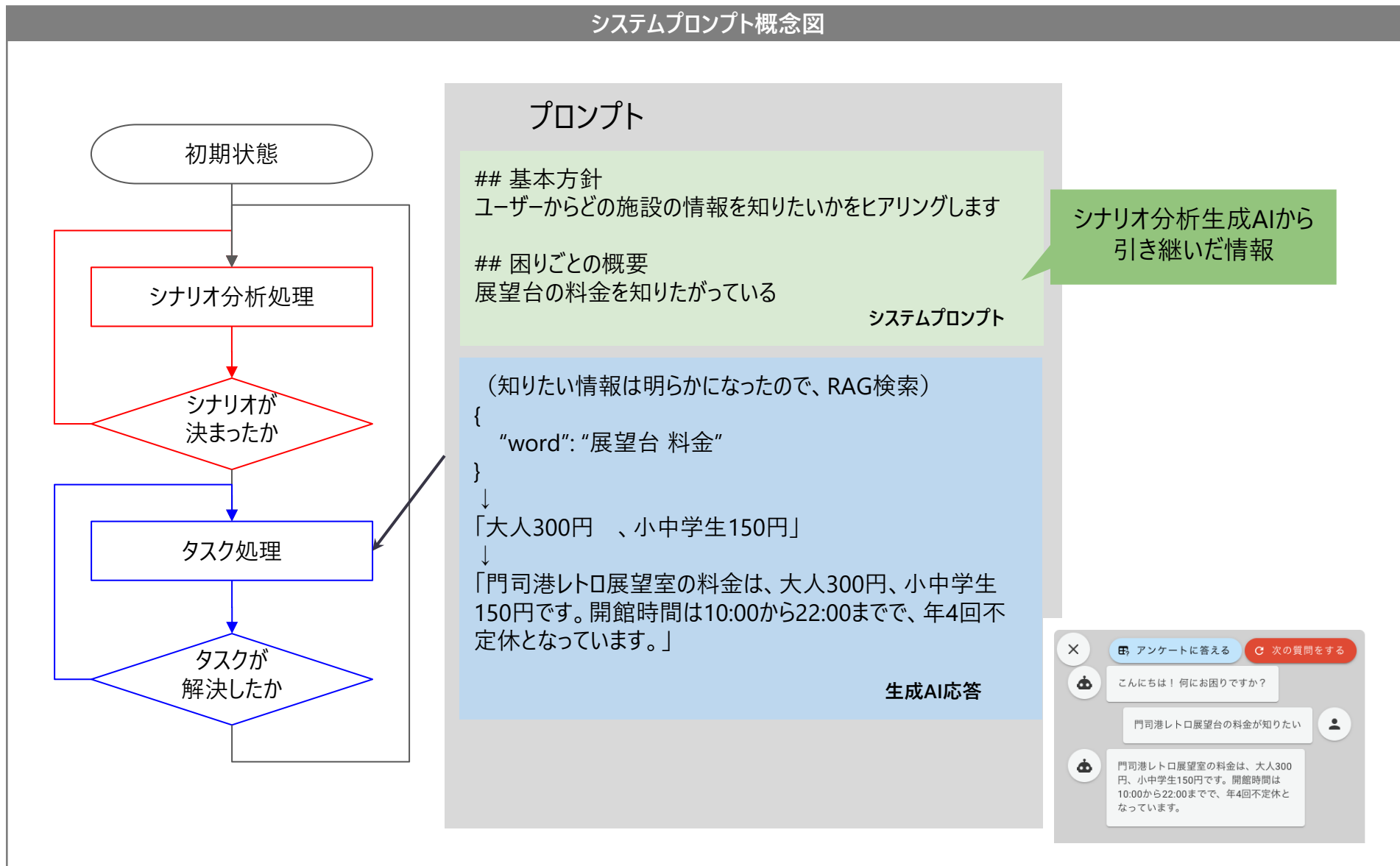
ユーザープロンプト

(アクションが決定したので、タスク処理生成AIに情報を引き継ぐ)

```
{
  "アクション": "施設情報検索",
  "ユーザー要望": "展望台の料金を知りたがっている"
}
```

生成AI応答

【参考】システムプロンプトイメージ | 問合せに対する回答案の作成



実証結果（結果を踏まえた考察） | 問合せに対する回答案の作成

目的・課題

関門海峡の門司港レトロ施設内にあるインフォメーションセンターでは、旅行者からの食事場所や駐車場に関する問合せに加え、地域の交通情報や近隣地域に関する多様な相談が寄せられ、従業員が問合せ対応に時間を要するケースも多い。そこで、**生成AIを活用した検索ツールを用い、問合せ内容に応じた回答文案を自動作成**することで、**検索業務の時間を短縮し、一次回答の作成を効率化**することで、対応従業員の負担軽減が可能かを検証する。

結果

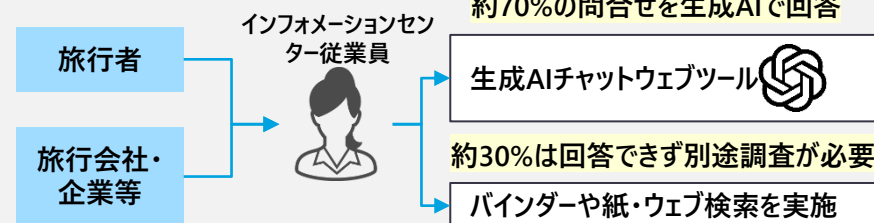
地域の観光情報や交通情報を学習・参照可能な生成AIを活用したウェブ検索ツールを開発し、問合せ内容に応じた回答文案を自動作成する仕組みを導入。従業員の検索時間を短縮し、一次回答を迅速に提供できるよう検証を行った。その結果、旅行者からの問合せのうち、**約69%の問合せが回答可能**になり、問合せ対応の業務時間を**52%短縮**、全体の業務効率が向上した。

分析

- ✓ 交通情報や駐車場の満空状況、イベント情報、ルート検索等、問合せの時間や場所によって**動的に変化**する内容に関しては、**特に対応時間の短縮において高い成果**が得られ、業務負荷の軽減につながっている。
- ✓ 地域のローカルグルメやテーマ性のある施設情報については、**会員施設や協議会に参加している施設を優先的に案内する等の配慮が必要**となるケースがあり、生成AIによる単純なスポットデータの返却では対応が難しいことが判明した。そのため、RAGを活用し、**テーマごとに適切な情報を学習させる仕組みの導入が必要**であることがわかった。（これは他地域でも同様の課題があると思われる）

問合せ対応の回答案作成と生成AIチャットツール導入による改善

全体の52%の問合せを処理



確認できた課題

- ✓ インフォメーションセンターの従業員がより簡単に操作できるよう、チャットによる生成AIの活用に加え、簡易的な検索UIを導入し、検証の途中で運用を開始した。その結果、従業員は検索UIを主に活用するようになり、チャットでの回答を行う頻度が想定よりも少なくなった。当初は全ての問合せ対応をチャットで行うことを想定していたが、よくある問合せに関しては、**今回開発した生成AI活用システムにこだわるのではなく、従来の検索UIと共存させる仕組みが必要**であることがわかった。
- ✓ 「〇〇のイベントの駐車場はどこですか？」という問合せに対しては、**イベントの検索→開催場所の特定→周辺駐車場の提案→空いている駐車場の確認といった複数のステップを要するため、高度な調査が必要**となる。このような複数段階の問合せに対しては、今回開発した生成AI活用システムでは対応ができなかった。対応策に関して継続検討を行いたい。検討している対応策としては、タスクの多層化（生成AIにタスクを分割させて、上から順に解決していく）等となる。

今後に向けての展望

- ✓ インフォメーションセンターの従業員が、業務の中で生成AI学習のための回答案を随時アップデートすることは難しく、現時点では管理者または実証支援を行う事業者が対応する必要があった。また、生成AIに対しどのような学習を行うべきかを判断するためには、管理者の理解促進と、日々の問合せ内容の把握が不可欠である。そのため、**問合せ内容と回答案を確認できるダッシュボードを管理者向けに導入**したい。
- ✓ 加えて、**日々の電話対応の内容を生成AIに学習させるため、音声認識技術の活用**についても検討したい。本ユースケースではOCRを活用したPDFファイルの学習機能について検討を行ったが、技術的な検証に留まり現場での利用促進には至らなかった。学習に適したデータ準備が十分行えなかったことが要因であり、継続検討を行いたい。
- ✓ 仕組的には、**同じデータベースを参照した、旅行者向けの生成AIチャットによる問合せ対応への展開も可能**であるため、検討を行いたい。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



出所：総務省・経済産業省 | AI事業者ガイドライン 第1.0版（令和6年4月）をもとに作成

開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥

【実施事項】

- リリースや社内検証を行う。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 事前に受領している想定問答や過去の問合せ履歴に対して、開発者によるテスト検証を実施する。
- 導入する生成AIモデルが期待する回答を返却するか確認を行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- テスト検証は、生成AIのプロンプトを理解している開発者が実施するため、正解率が高い入力を自然に行ってしまう。現場のインフォメーション従業員は、生成AIに関する理解度が低いいため、同様の入力になるとは限らない点に留意する。

⑧

【実施事項】

- 現場管理者による従業員の利用状況を確認する。

【ポイント】

< 品質担保 >

- サービスを適切に利用しているかを確認するとともに、管理者も定期的にサービスを利用し、生成AIへのデータ学習を行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携** **トレーサビリティの確保**

- 生成AIの回答をどのように旅行者へ伝えるのかは、従業員のスキルに依存するため、出力された回答を正しく旅行者へ伝えるに、問合せに関する勉強会やマニュアルの用意を行う。

⑦

【実施事項】

- 新規サービスとして新設する。

【ポイント】

< 品質担保 >

- インフォメーションセンターにおいては、現場で利用しているツールが存在しない。そのため、新規にウェブサービスを開発し提供を行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携** **トレーサビリティの確保** **偽・誤情報の拡散**

- 生成AIチャットのUIだけでは、現場の従業員がサービスを使いこなせない可能性があるため、生成AI活用をサポートするための入力ツールを実装する。また生成AIの検索結果に連動して、参照したデータを引用する機能も実装し、ハルシネーションが起きないよう工夫を行う。

⑨

【実施事項】

- 現地実証や伴走支援を行う。
- ユーザーヒアリングとプロンプトチューニングを行う。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 現地実証で集中期間を設けて、実施従業員と伴走者が一体となって、業務の生成AI活用と、プロンプトのチューニングを実施し、生成AIの業務適応を向上させる改善を行う。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- 管理している観光施設や観光エリアの規模によって、プロンプトのチューニングが必要となるケースが想定されるため、データ更新からの変化以外にもプロンプトのチューニングについても観光市場の中でどのように適応させていくべきか検討を行う。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応 ユースケース名：問合せに対する回答案の作成

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 個人情報を削除した問合せ履歴を送付することを周知徹底 - 実証先との秘密保持に関する契約	問合せ履歴の参照時にも個人情報を削除することを周知徹底	問合せ履歴が記録されたログ等を削除
	著作権	- 実証先の著作物を中心に使用する - 学習・参照データが実証先の所持する情報であることを確認	- 学習データ・API出力以外を利用しない - 著作物を模倣を指示するプロンプトを避ける - 出典を明記するルールを設定	従前から保有している著作物と実証で生まれた著作物を切り分け、その権利帰属について関係者間で合意
ハルシネーション	データの適切性	- 学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 学習・参照データの更新を確認し、反映 - 外部データを利用する場合にはライセンス等を確認	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認の上、修正反映 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 利用したデータの評価を実施し、実証における入力データの適切性を検証 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	偽・誤情報の拡散	学習・参照データは自らが権利を保有し、確認済みのデータのみ利用	定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映	- 出力結果を人（可能であれば複数人）で確認した上で利用 - 次回以降の利用のために、入出力データの修正・更新を記録
バイアス	データの公平性	- 学習・参照データが特定の施設等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保 - ローカルフード等の地域資源に関しては、地域の組織・会員組織が整理したデータを学習に利用	- 出力にあたり、特定のジャンルに関するデータは学習データから参照するように設計 - 定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映	- 実証中に検出されたバイアス事例を記録し、次回以降の改善に活用 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	公正な判断	- 公平性に関する基準を明文化 - 出力結果を人（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 差別や危険のあるプロンプトを回避 - ベースとなるモデルを変更してバイアスを確認	- 公平性に関する基準の更新・修正 - 出力結果を人（可能であれば複数人）で確認した上で利用
アカウンタビリティ	ステークホルダー連携	- 生成AI利用の目的・期待される結果・リスクについて合意形成 - 各ステークホルダーの役割と責任を明確化 - 定期的なミーティングを設定し、開発状況を共有	- 実証中の進捗や問題点等を全ステークホルダーに共有 - ステークホルダー向けにFAQを設置 - ステークホルダーからフィードバックを受けて、適宜プロセスに反映	- 全ステークホルダーに実証結果や課題と対策等を共有 - 今後の改善点等をステークホルダーと協議
	トレーサビリティの確保	- 使用するデータの取得元や収集プロセスを明確化 - 規約やマニュアル等を確認し、特徴等の説明があり、商用利用可能なモデルを使用	- 出力結果の基になるモデルのバージョンやプロンプト等を記録 - 判明した課題等の記録	- 課題と対策等のとりまとめ - 実証終了後も出力内容と関連データを一定期間保管

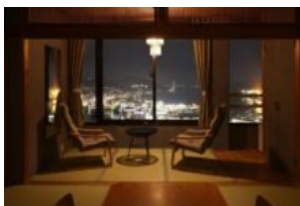
参考①：生成AIの効果的な活用に係る実証結果

- ①北海道：お宿 欣喜湯、ひがし北海道自然美への道DMO
- ②箱根：ホテルおかだ
- ③箱根：和心亭豊月
- ④熱海：熱海市役所
- ⑤城崎：西村屋
- ⑥門司港：海峡都市関門DMO
- ⑦長崎：ホテル長崎、ながさき地域政策研究所

対象エリア：長崎 | 実施団体名：ホテル長崎、公益財団法人ながさき地域政策研究所

ユースケース名：アレルギーに対応したメニュー案の検討

観光産業における活用



団体概要

- ・長崎市中心部の高台にあり、「世界新三大夜景」を全室から望む人気のホテル
- ・客室数53室、客席稼働率59.7%、従業員数33名（2023年実績）
- ・主に修学旅行（団体旅行）の受入を行ってきたが、コロナ禍を契機に個人客への転換を図るため、生成AIチャットボット導入等による対応やデジタル技術の活用人材育成にも積極的に取り組む

実施団体の現状

- 特徴的な歴史・文化や平和遺構による教育旅行等、団体旅行を中心に賑わっていた。コロナ禍で団体旅行が激減したが、現在はコロナ禍も明け、団体客が回復しつつあり、この機会に**経営転換の必要性を強く意識している**。
- 団体旅行の食事は、動向・ニーズ、食物アレルギーに対して、属人的にメニュー変更の対応をしており、**団体旅行の増加に伴って業務負担が増している**。

実施団体のありたい姿

- 団体客のアレルギー情報の整理に関して、生成AIが従業員を支援し、**団体旅行受入にかかる業務全体の生産性向上を目指す**。

目的

属人的業務の効率化により、団体旅行への対応力を強化する

アレルギーに対応したメニュー案の検討

実施団体における課題

アレルギー情報、過去の料理代替メニュー案、旅行者情報等は、データは蓄積されているものの一元管理されず、特定の従業員と料理長の経験に依存して対応しており、業務全体が非効率となっている。

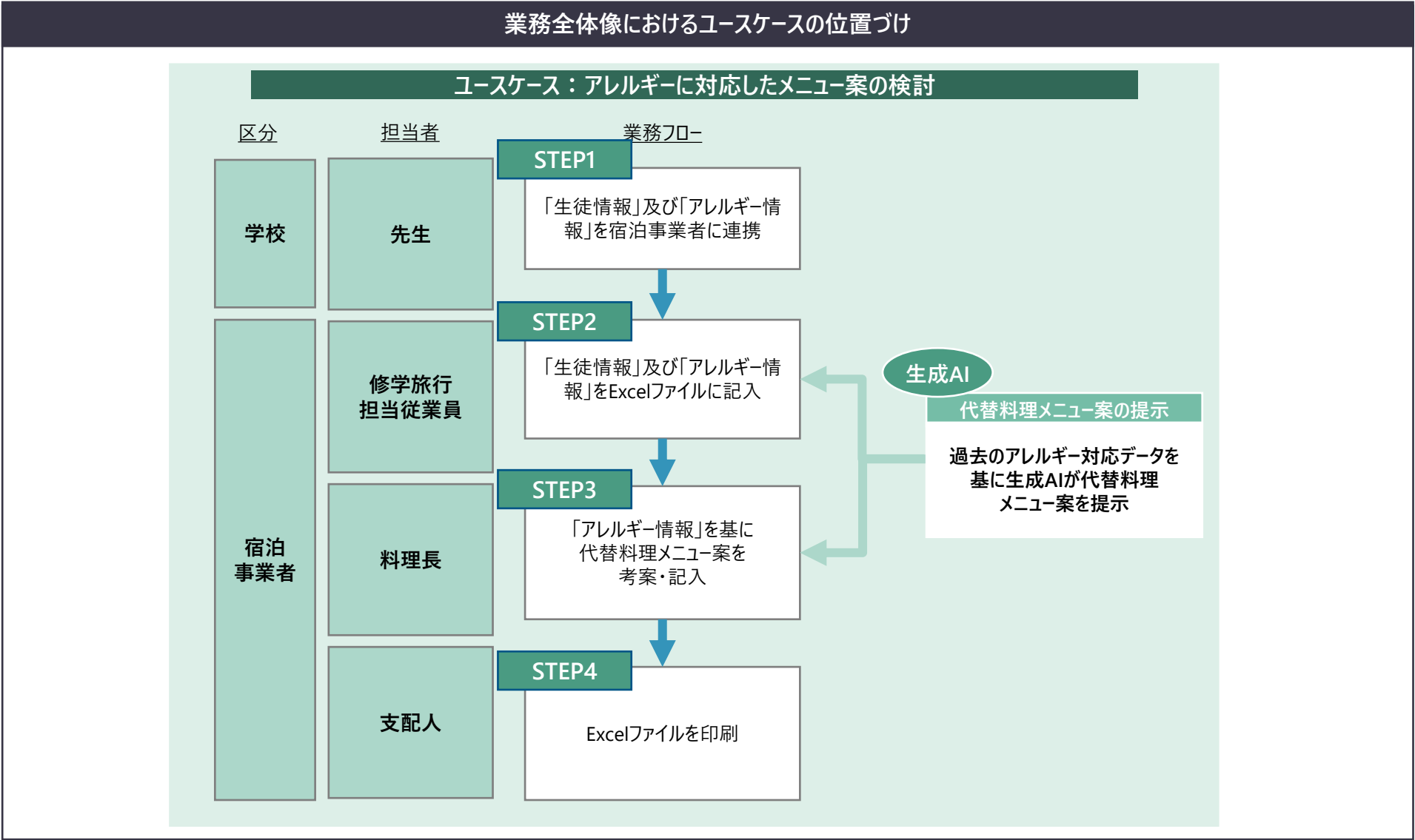
課題解決の方向性

蓄積されていながら活用されてこなかったデータを整理し、料理長に依存していたアレルギー情報の照会業務を生成AIが代替することで業務効率化を図る。

ユースケース内容

生成AIが、顧客のアレルギーの申告に基づき、過去の料理代替メニュー案や厚生労働省のウェブサイト等を踏まえて、アレルギーに対応したメニューを提案する。

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

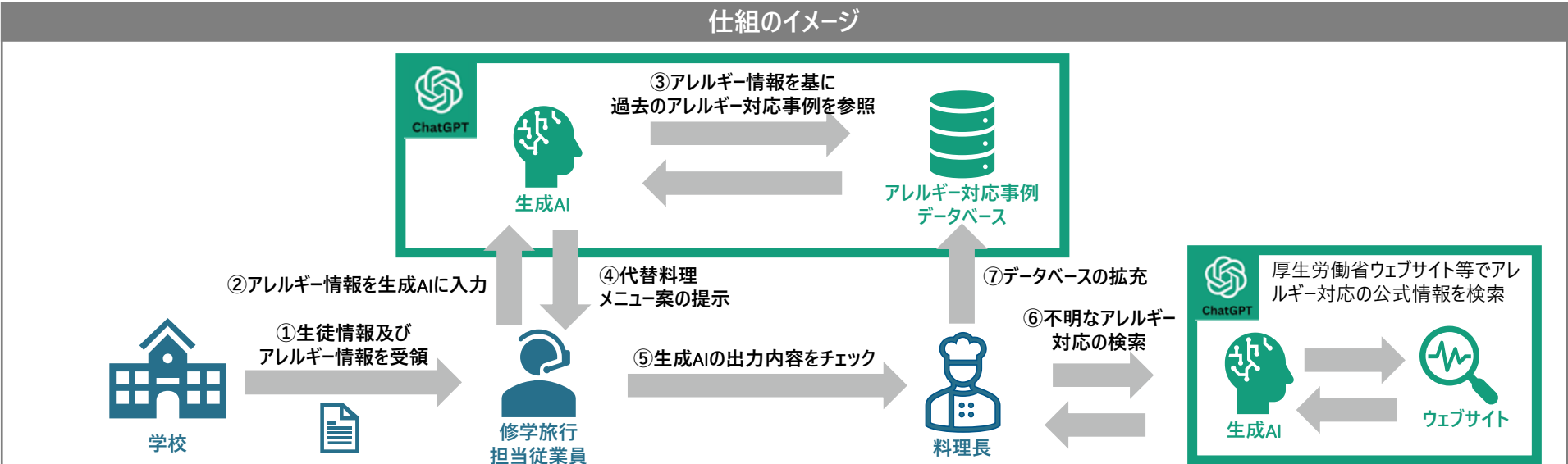


活用した生成AIの概要・仕組 | アレルギーに対応したメニュー案の検討

■活用した生成AIの概要

利用者	修学旅行担当従業員、料理長
利用シーン	アレルギー対応時
利用モデル・システム	GPT-4o 選定理由：複雑なデータ処理に対応し、多様な条件に基づく高精度な出力が可能のため。また、カスタマイズが容易で、特定の業務やシナリオに柔軟に適應できる点も選択理由である。
インプットデータ	過去のアレルギー対応、メニュー表、料理の成分表
インターフェース	ChatGPT（GPTs機能を利用）

■生成AI活用の仕組



- アレルギー対応における生成AIの活用箇所は、上図の「④代替料理メニュー案の提示」と「⑥不明なアレルギー対応の検索」の2点である。
- 今回の実証では、蓄積されながら定常的に活用しづらかった「アレルギー対応事例データ」を整理し、GPTにインプットする。
- 学校や旅行代理店から提出いただく情報をGPTに入力し、過去の対応データを基に代替料理メニュー案を出力する仕組を構築する。
- さらに、データの更新を繰り返すことで、持続可能な対応サイクルの構築を実現する。

学習データと入出力結果 | アレルギーに対応したメニュー案の検討

■準備・開発時の学習データとデータ処理

参照内容（読み込ませる情報）	
アレルギー対応事例データ	➤ 過去のアレルギー対応情報をGPTに登録
料理の成分表	➤ 提供する料理の成分表をGPTに登録

■導入・検証時の入出力

質問内容（ユーザーが入力するプロンプト例）

プロンプト（ユーザー入力）

⊕

アレルギー対応を開始します。以下の情報を入力してください。

- クラス（例: A）
- 出席番号（例: 10）
- 性別（例: 男/女）
- 食事（例: 1泊目夜/1泊目朝）
- アレルギー/処理方法（例: 卵/完全除去）
- 料理コース名（例: 高校生用メニューH）

上記のフォーマットに従ってご記入ください。

E 15 男 1日目夜 もも・りんご/エキス等完全除去 高校生用メニューH

プロンプト(システム)

##STEP1：ユーザー側での情報入力（アレルギー対応）

- 「アレルギー対応」が押されたら処理を開始する。
- 「クラス・出席番号・性別・食事のタイミング・アレルギー・処理方法・料理コース名を入力してください」と表示する。
- 複数名分を入力する場合は、以下の方法でデータを入力してもらうよう案内する。
-1名ずつ入力を繰り返す
例) 「クラス:A, 出席番号:10, 性別:男, 食事:1泊目夜, アレルギー:卵, 処理方法:完全除去, 料理コース名:高校生用メニューH」

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 最初に具体的な入力例を提示することで、ITリテラシーが不十分なユーザーでも必要項目を誤らず操作できるよう、生成AIが自ら案内する仕組みを導入した。
- さらに、過去に対応実績のないアレルギー情報については、「該当データがありません」と明確に伝え、誤った情報を提案しない設計とすることで、安全性と信頼性を確保している。

出力結果

クラス	出席番号	性別	食事のタイミング	料理コース名	アレルギー	処理方法	元料理名	変更後料理名
A	34	男	1泊目夜	高校生用メニューH	はたて	エキス等完全除去	長崎血うどん	五島うどん
A	34	男	1泊目夜	高校生用メニューH	はたて	エキス等完全除去	蟹グラタン	マカロニグラタン

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 過去のアレルギー対応事例データを基に回答を行うため、推測やウェブ検索に頼らず、高い正確性を維持している。
- アレルギー対応はミスが許されないセンシティブな業務であり、従来は対応の負荷が高かったが、短時間で正確な情報を出力することで、大幅な業務効率化を実現した。
- また、出力形式が現行業務のフォーマットに適合しているため、業務への反映が容易であり、現場活用がスムーズに進められる点も大きな魅力となっている。

学習データと入出力結果 | アレルギーに対応したメニュー案の検討

出力結果

● 過去のアレルギー対応の事例がない場合

STEP3：変更対応の確認

「高校生用メニュー」に含まれる料理のうち、「出島カレー」にホタテが含まれているため、代替料理が必要です。過去の料理代替例を確認し、適切な代替料理を探します。

「出島カレー」に対する**ホタテ（完全除去）**の過去の代替例が見つかりませんでした。新たに代替案を設定する必要があります。以下の情報を入力してください。

- アレルギー：ホタテ
- 処理方法：完全除去
- 料理名：出島カレー
- 変更後料理名：（代替料理を入力）

- 利用者が生徒のアレルギー情報を入力し、生成AIが提供予定の料理にアレルギーが含まれるか調査する
- 過去に該当のアレルギー対応実績がない場合、代替料理メニュー案が提案できないため、入力を案内する

● 代替料理メニュー案検討のためアレルギー情報収集

注意が必要な使用食材・原材料名：

- ホタテ貝：生のもの、加工品を問わず、すべて避けてください。
- 魚介エキス：スープやソース、調味料に含まれる場合があります。原材料表示で確認し、ホタテ由来の成分が含まれていないか注意してください。
- 貝類エキス：他の貝類由来のエキスにも注意が必要です。特に「貝エキス」や「シーフードエキス」と記載されている場合、ホタテが含まれている可能性があります。

食品を選ぶ際には、原材料表示をしっかりと確認し、不明な点があれば販売者や製造者に問い合わせることをお勧めします。また、外食時には店員にアレルギーの有無を伝え、使用されている食材について確認することが重要です。

以上の内容で問題がないかご確認ください。問題がなければ、次のステップに進みます。

情報源 

- 代替料理メニューを検討する際、不明なアレルギー食材の場合、利用者が情報収集するため、生成AIを活用して調査・検索を行う
- 生成AIは厚生労働省の公式情報を取得し、一般的な注意と、必要な対応内容を提示する

次に、ホタテを使用している料理を確認します。

「料理食材一覧.xlsx」のデータを調査し、ホタテを含む料理を特定します。少々お待ちください。

ホタテを含む料理一覧

		料理名	
1	15	長崎血うどん	
2	36	蟹グラタン	
3	87	卓袱(1泊目) 酢物 蟹甲羅グラタン	
4	93	卓袱(1泊目) 大鉢 長崎血うどん	
5	108	【洋鉢】蟹グラタン	
6	126	【メイン】長崎血うどん	

ホタテを使用している料理を特定しました。表示されたリストをご確認ください。

この中で提供予定の料理があれば、完全除去の対応が必要です。

ご確認の上、次の対応についてご指示ください。 [\[3\]](#)

- 該当のアレルギー食材が当施設の料理食材一覧に含まれるか、料理名を抽出する

出力結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 本ツールでは、過去のアレルギー対応事例データがない場合、安易にウェブ上の情報を参照し代替料理メニュー案を提案はせず、データの追加入力を提案する。
- データの追加入力を提案する際は、アレルギー対応の原因となる料理の特定を生成AIツールが支援し、適切な代替料理メニューの考案をサポートする。
- また、従来は不明なアレルギー情報を調査する際には多くの時間を要していたが、本ツールを活用することで、厚生労働省の公式情報を取得し、正確な内容を出力できる点が現場から高く評価されている。

実証結果（結果を踏まえた考察） | アレルギーに対応したメニュー案の検討

目的

本実証では、「過去の料理代替案データが蓄積されているものの活用までには至っていない」「対応方法が料理長の経験やノウハウに依存している（持続可能でない）」という課題に対し、「アレルギー情報を基にした代替料理メニュー案の提示」と「不明なアレルギーの対応検索」に生成AIを活用した。

結果

結果として、1つの団体客に対して3-4営業日かかる「団体旅行者におけるアレルギー対応業務」において60%の稼働削減効果が発生した。
また、副次的な効果として、個人のノウハウに依存していた上記業務を、生成AIを用いて他従業員でも実施できるようになり、業務を平準化する効果も発生した。

分析

- ✓ 料理長が毎回全ての代替料理メニュー案を検討し、情報を整理していたが、生成AIがアレルギーの調査と代替料理メニュー案の提案を代替することで属人化解消や効率化につながった。
- ✓ また、出力内容は、宿泊事業者で実際に使用している代替料理メニューに基づいており、現場活用に即座に適するように整えられた。
- ✓ 出力としては、推測やウェブ検索ではなく、宿泊事業者が保有しているデータを参照しているため精度が高く信頼性がある。
- ✓ 過去の「アレルギー対応事例」にデータがない場合、公式情報の調査を生成AIが代替したことは、その特性を活かした有効な活用例と考えている。

現場における実践的な工夫

A アレルギー	B 処理方法	C 料理名	D 変更後料理名
蟹	エキス等完全除去	長崎ちゃんぽん	五島うどん
蟹	エキス等完全除去	出し巻き玉子	野菜炒め（塩コショウ）
蟹	エキス等完全除去	野菜ふりかけ	ゆかり
いか	完全除去	長崎ちゃんぽん	五島うどん
いか	完全除去	出し巻き玉子	野菜炒め（塩コショウ）
いか	完全除去	野菜ふりかけ	ゆかり
エビ	完全除去	長崎ちゃんぽん	五島うどん
エビ	完全除去	出し巻き玉子	野菜炒め（塩コショウ）
エビ	完全除去	野菜ふりかけ	ゆかり

アレルギー対応はセンシティブな情報のため、当施設が保有してきたナレッジ・データのみを参照した。精度と信頼性を優先し、推論は行わず、このデータに基づいた事実のみを提示するよう工夫した。

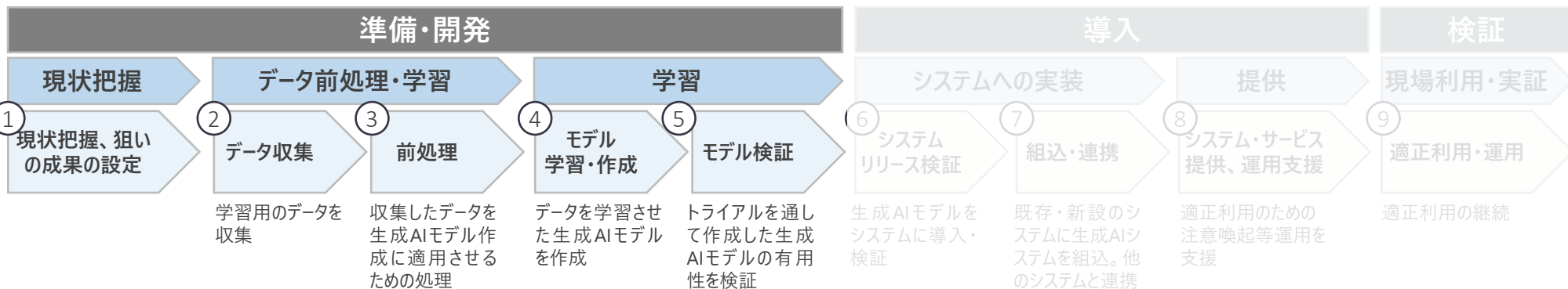
課題

- ✓ アレルギー対応はセンシティブな情報だが、生成AIのプロンプトの中で細かく指定しても、出力内容にゆれが生じる場合がある。ミスが許されないことを前提に、生成AIが提供する回答や結果については「人の目による確認」が不可欠である。生成AI任せの運用ではミスが発生するリスクがある。
- ✓ 現地で使用されているアレルギー対応のデータは、FAXやメール等様々な表の形式で、人によって記載箇所や記載内容にばらつきがあり、生成AIがそのまま読み取ることが難しい状況が多くあった。データの「画像読み取り」等を試したが、正しく整理されないこともあり、本検証では、データをExcel上に再整理して検証を行った。
- ✓ 現時点の生成AIモデルでは、複数のアレルギーを持つ個人のデータを処理する場合や、3人以上のデータを処理する場合に、正確な出力ができない場合がある。
- ✓ 恒久的に運用していくには、生徒情報、アレルギー情報、料理成分表等の生成AIに蓄積するデータを自動的に処理して取り込む必要がある。しかし、本実証でのシステム構成では、データが自動的に蓄積・処理されないため、最新情報を反映した出力が得られない。手作業での運用が必要となり従業員の負担が増える。
- ✓ 従業員は経歴やITリテラシーが異なり、新しいシステムや業務フローへの適応が難しいという意見もあり、運用の定着には時間を要する可能性がある。

今後に向けての展望

- ✓ 当施設では、本実証での「代替料理メニュー案の提案」、「アレルギーの調査」に留まらず「アレルギー情報のデータ更新」等の業務にも生成AI活用の可能性を検討している。
- ✓ また、従業員のITリテラシーに合わせた対応も重要と考えており、特に食事の配膳係への指示が紙ベースで運用される場面が多いため、印刷機能をはじめとする生成AI以外のシステム機能の開発・改善が必要となると考えられる。
- ✓ 現時点での生成AIの能力では難しいものの、今後複数の生徒・複数のアレルギー情報を同時に処理できれば、省人化の効果がさらに高まるが見込まれる。
- ✓ 今後、アレルギー対応データの管理を統一したフォーマットのExcelへ移行できれば、生成AIの活用基盤を整えることができ、更なる業務効率化が期待できる。

開発・検証に際しての留意ポイント（準備・開発）



① ヒアリング

【実施事項】

- 実務担当者及び宿泊者にヒアリングを実施し、業務フロー及び関係者の理解、現行業務における課題を洗い出す。
- 洗い出した項目を基に、どのフローにおいてどう生成AIを活用できるかスコアを定める。

【ポイント】

< 品質担保 >

- アレルギー対応で使用する蓄積データやその形式をもとにして、料理長の確認等の変更できない手続きを確認し、効果が大きく必ず解決したい課題を確認する。

< リスク対策 > **個人情報保護** **ステークホルダー連携**

- アレルギーに関わる情報だが、生成AI分析に不要なデータの扱い等を実証先と認識合せしプライバシー侵害や情報漏洩対策を行う。

② データ受領

【実施事項】

- GPTプロンプト内にインプットするデータを整理する。
- 宿泊事業者において蓄積されるデータを受領する。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 生徒情報・成分表・代替メニュー案等の生成AI分析に必要なデータ項目を洗い出し、過不足及び誤りを検証する。

< リスク対策 > **データの公平性** **個人情報保護**

- 現状までのデータ蓄積方法を確認し、データに偏りがないか、不明なアレルギー対応に対し対応策を機能に具備すべきか確認する。
- 生徒の個人情報を省いて、GPT内にインプットする。

③ データ加工

【実施事項】

- 生成AIによって①での受領データの表の項目を修正する。

【ポイント】

< 品質担保 > **データの適切性**

- アレルギー対応の判断基準を絞ることで、出力精度を高めることが可能となる。そのため、生成AI分析に不要なセルは事前に削除し、データを行い取り込む。

< リスク対策 > **個人情報保護**

- 生徒の個人情報が含まれていないか、データ加工時も再確認する。

④ テスト環境での開発

【実施事項】

- プロンプト内のステップごとに出力精度を検証する。
- 開発したGPTを基に再度ヒアリングを実施し、要件を整理する。

【ポイント】

< 品質担保 > **データの適切性**

- 蓄積されてきたデータは、生成AIがそのまま読み取るのは難しい形式のため、プロンプトが適切に参照できる形への変換を実施し、中間処理を実施する。
- 出力精度を上げるため、アレルギー対応における一連の業務フローの中で、出力品質を確認するため、プロンプトをステップバイステップで出力できるように開発を実施する。

⑤ テスト環境でのヒアリング

【実施事項】

- 開発したGPTを実際に使用し、実業務のフローに取り入れることでの違和感がないか、業務効率化できているかの観点で使用者にヒアリングする。

【ポイント】

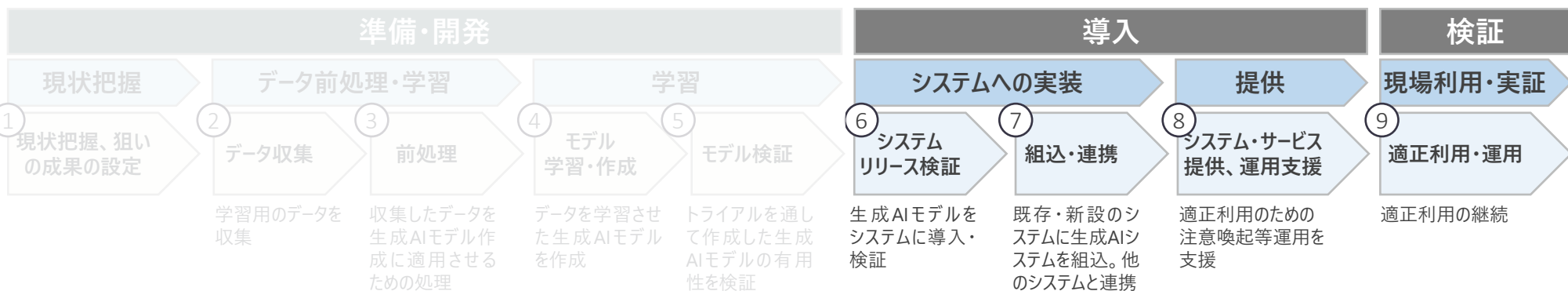
< 品質担保 >

- 生成AIの使用者の学習コストを下げるため、現行の業務フローとの乖離を少なくし、運用性を考慮して生成AIの開発と検証・評価を実施する。
- 実業務との適合を高める観点で、ヒアリング並びに生成AIの改修を行う。

< リスク対策 > **データの適切性**

- アレルギー対応として、出力の誤りを実務担当者の視点での確認をする。

開発・検証に際しての留意ポイント（導入・検証）



⑥ 本番環境で実装

【実施事項】

- アレルギー対応は、運用マニュアルを作成し、適切なかつ効果的に宿泊事業者内で業務効率化のサイクルを回せるようにレクチャーする。

【ポイント】

< 品質担保 >

- 本実証における提供ツールは、インターフェースがGPTsそのものを提供している。より業務の適合性を高めるうえで、業務に適應するインターフェース、蓄積データの最新化する方法等を具備した構成が必要となる。

< リスク対策 > **ステークホルダー連携**

- 本実証におけるシステムは、疎結合の仕組で提供されており、現行システムへの影響等はシステムリリースによるリスクは少ない。

⑦

【実施事項】

- 本実証では、事業者の利用する現行システムやツールへの生成AIの組込・連携等は行っていない。また、生成AIそのものの主力結果を評価しており、組込等で現行業務との適合性を高めることが可能となる。

⑧

【実施事項】

- アレルギー対応は、実証の中においては、マニュアル外の不具合があった際は、GPTを改修して提供する。
- アレルギー対応・教育学習に共通して、生成AI利用における注意事項を伝え、運用を事業者が実施。

【ポイント】

< 品質担保 > **データの適切性**

- GPTにインプットするアレルギー情報や生徒情報等は、都度事業者がアップデートして最新の情報を取り扱う。

< リスク対策 > **偽・誤情報の拡散**

- 最終的に料理長の確認を通じたうえで、メニューの決定等のアレルギー対応を行う。

⑨

【実施事項】

- 本格導入後、宿泊客及び従業員に対してアンケートを取り、「生成AIツール使用率」「業務時間削減率」「顧客満足度」等の継続的にヒアリング、チューニングを行う。

【ポイント】

< 品質担保 > **ステークホルダー連携**

- 現場利用の中で、生成AIの業務適応を向上させる改善するために、定期的に開発者とコミュニケーションを行い、チューニングを行う。

【参考】本事業内での生成AIの活用に係るリスク対応 ユースケース名：アレルギーに対応したメニュー案の検討

項目	懸念事項（リスク）	開発・導入フェーズ	実証運営フェーズ	実証終了後フェーズ
権利保護	個人情報保護	- 利用の必要性及び同意の記録を確認 - 生徒の個人情報の生成AIへの入力を禁止 - 生成AI環境におけるデータ所有権の取扱い確認 - ステークホルダーとNDA契約	- 個人が特定される可能性がある情報については、マスキング - 利用目的に照らした取扱いを徹底 - オプトアウト（学習に利用されない）設定	- 実証アカウントや端末のログ等を削除 - データの削除または返却に関する手続きを記録
	著作権	- 実証先の著作物を中心に使用 - 学習・参照データが実証先の所持する情報であることを確認	- 著作物を模倣を指示するプロンプトを回避 - 出典を明記するルールを設定	- 出力結果に既存の著作物と類似・酷似していないかをレビュー - 従前から保有している著作物と実証で生まれた著作物を切り分け、その権利帰属について関係者間で合意
ハルシネーション	データの適切性	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - アレルギー対応事例及び料理の成分表については随時更新し、最新版で分析	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 定期的に学習・参照データの更新を確認し、反映 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 実務担当者にて出力結果を確認し、生成AIの出力結果を鵜呑みにしない設計を実施 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	偽・誤情報の拡散	- 学習・参照データに誤りがないか確認し誤りを修正 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 定期的に学習・参照データに誤りがないか確認し、誤りを修正 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 出力結果については、アレルギー対応及び学習支援どちらにおいても最終的には人による確認を実施 - 次回以降の利用のために、入出力データの修正・更新を記録
バイアス	データの公平性	- 過去のデータ蓄積方法に偏りがないか確認 - 学習・参照データが特定の地域・属性・性別・年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保	- 定期的に出力結果が特定の地域・属性・性別・年齢層等に偏らないようデータ収集段階で多様性を確保 - 実証途中で学習・参照データの変更が判明した場合、影響範囲を記録し、対応	- 実証中に検出されたバイアス事例を記録し、次回以降の改善に活用 - 次回以降の利用のために、学習・参照データの修正・更新を記録
	公正な判断	- 公平性に関する基準を明文化 - 出力結果を入（可能であれば複数人）で確認した上で利用する体制を構築	- 差別や危険のあるプロンプトを回避 - ベースとなるモデルを変更してバイアスを確認	公平性に関する基準の更新・修正
アカウントバリティ	ステークホルダー連携	- 生成AI利用の目的、期待される結果、リスクについて合意形成 - 各ステークホルダーの役割と責任を明確化 - 定期的なミーティングを設定し、開発状況を共有	- 実証中の進捗や問題点等を全ステークホルダーに共有 - ステークホルダー向けにFAQを設置 - ステークホルダーからフィードバックを受けて、適宜プロセスに反映	- 全ステークホルダーに実証結果や課題と対策等を共有 - 生成AIの業務適応を向上させる改善のために、定期的に開発者とコミュニケーションを行い、チューニングを実施
	トレーサビリティの確保	- 業務フローを理解するとともに学校単位におけるアレルギー情報の取扱いについて理解 - 規約やマニュアル等を確認し、特徴等の説明があり、商用利用可能なモデルを使用	- 出力結果の基になるモデルのバージョンやプロンプト等を記録 - 判明した課題等の記録	- 課題と対策等のとりまとめ - 実証終了後も出力内容と関連データを一定期間保管