

対象エリア：北九州市（門司区）

実施団体名：一般社団法人海峡都市関門DMO、
：門司港共創プロジェクトチーム共同事業体
：ナビタイムジャパン

ユースケース名：生成AIを活用した観光客の問い合わせ対応業務の改善

全国での認知度

山口県下関市は、知っていますか？

- ・はい (93.3%)
- ・いいえ (6.7%)

山口県
下関市

関門地域は、知っていますか？

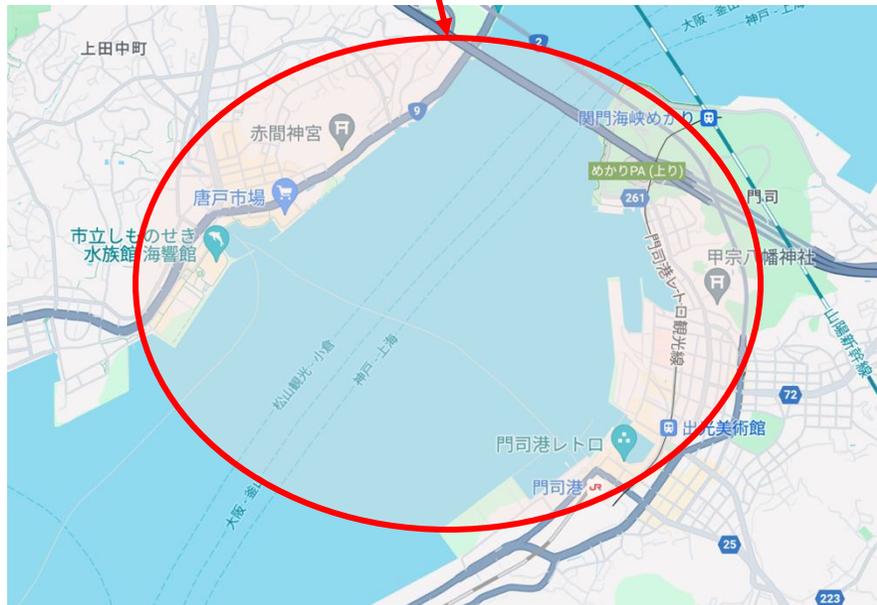
- ・はい (35.3%)
- ・いいえ (64.7%)

・同じ経済圏
・同じ生活圏
・同じ観光圏
ではありますが…
全国では認知されていない

福岡県北九州市は、知っていますか？

- ・はい (95.7%)
- ・いいえ (4.3%)

関門海峡エリアは、本州最西端と九州北端の間の狭い海峡を中心とした観光地



関門海峡の観光名所（巖流島の決闘）



関門海峡の観光名所（唐戸市場）



関門海峡の観光名所（下関）



〈星野リゾート リゾナーレ下関〉2025年秋 開業予定

北九州（旧門司市）にあるレトロな町並みが残るエリアは、門司港レトロといえます。



2024年 日本遺産アワードで3位を受賞



「実際に訪れてみて魅力的だと感じた日本遺産」部門

第1位：「いざ、鎌倉」～歴史と文化が描くモザイク画のまちへ～

第2位：「信長公のおもてなし」が息づく戦国城下町・岐阜

第3位：関門“ノスタルジック”海峡～時の停車場、近代化の記憶～

一般社団法人 海峡都市関門DMO

法人名

一般社団法人 海峡都市関門DMO

連携都市

北九州市・下関市

所在地（登記）

山口県下関市一の宮学園町2-1
(東亜大学内)

旅行業資格

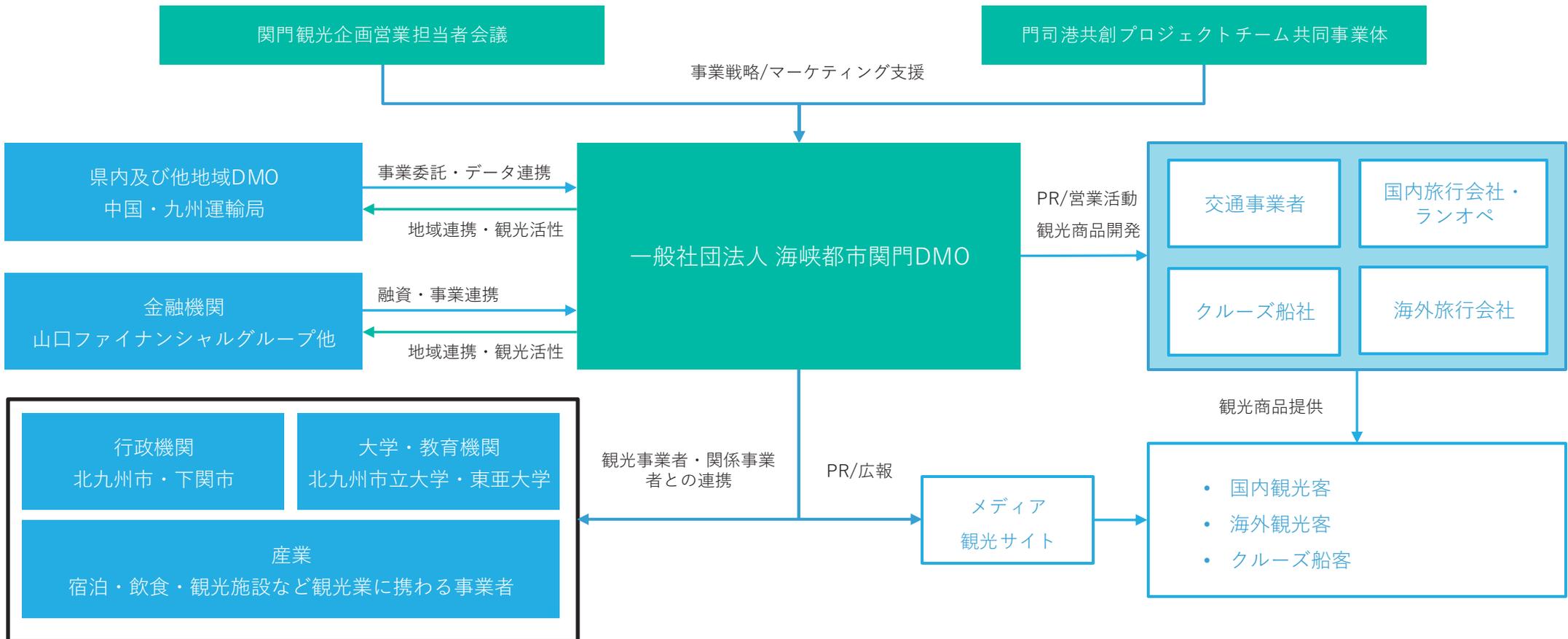
福岡県知事登録旅行業地域-978号



<https://kanmon-dmo.org>

一般社団法人 海峡都市関門DMO

観光地域としての魅力を高めるために、さまざまな組織が一体となり、マーケティング・マネジメントやブランディング、商品造成、プロモーションなどを行い、地域経済の活性化を図っています。



一般社団法人 海峡都市関門DMO

門司港レトロ地区における9つの観光施設の指定管理は、「門司港共創プロジェクトチーム共同事業体」が実施しており、関門DMOは、事業体より事業委託を受ける形で門司港レトロの観光マネージメントを行っています。

関門DMOの巖洞代表理事は、指定管理の事業体における事務局長を担っています。



一般社団法人 海峡都市関門DMO

門司港レトロの施設内には、観光インフォメーションセンターが設置されており、観光客や旅行会社からの問い合わせを担当しています。

観光客向けの窓口



旅行会社・観光客の電話対応窓口





関門海峡エリアは、本州最西端と九州北端の間の狭い海峡を中心とした観光地
空路・海路・陸路の交通の要所である関門海峡は、古くから多くの人々が行き交い、
多様な文化や歴史が育まれ、歴史的な建築遺産も数多く存在しています。

実施団体の現状

- ▶ 門司港レトロのインフォメーションセンターでは、月に500～700件ほどの、食事場所や駐車場、交通、近隣地域に関するさまざまな相談が寄せられており、その対応に多くの時間を要している。
- ▶ インフォメーションセンターの対応スタッフは2.5人月となっており、対応スタッフの業務量の増加に加え、属人化とナレッジの共有が課題となっている。

実施団体のありたい姿

- ▶ これまでに受領した質問や観光関連のデータを活用した問い合わせ対応の効率化により、効率的な問い合わせ対応ができている状態
- ▶ 生成AIを活用することで職員による一次回答案作成の手間を削減し、施設運営業務の全体最適化及び生産性向上が図れている

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
問い合わせ対応に係る業務の全体最適化および生産性向上

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システムを提供

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い合わせのなかで、管轄外の観光情報の問い合わ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AIチャットツールにて回答できるように対応

ユースケース内容

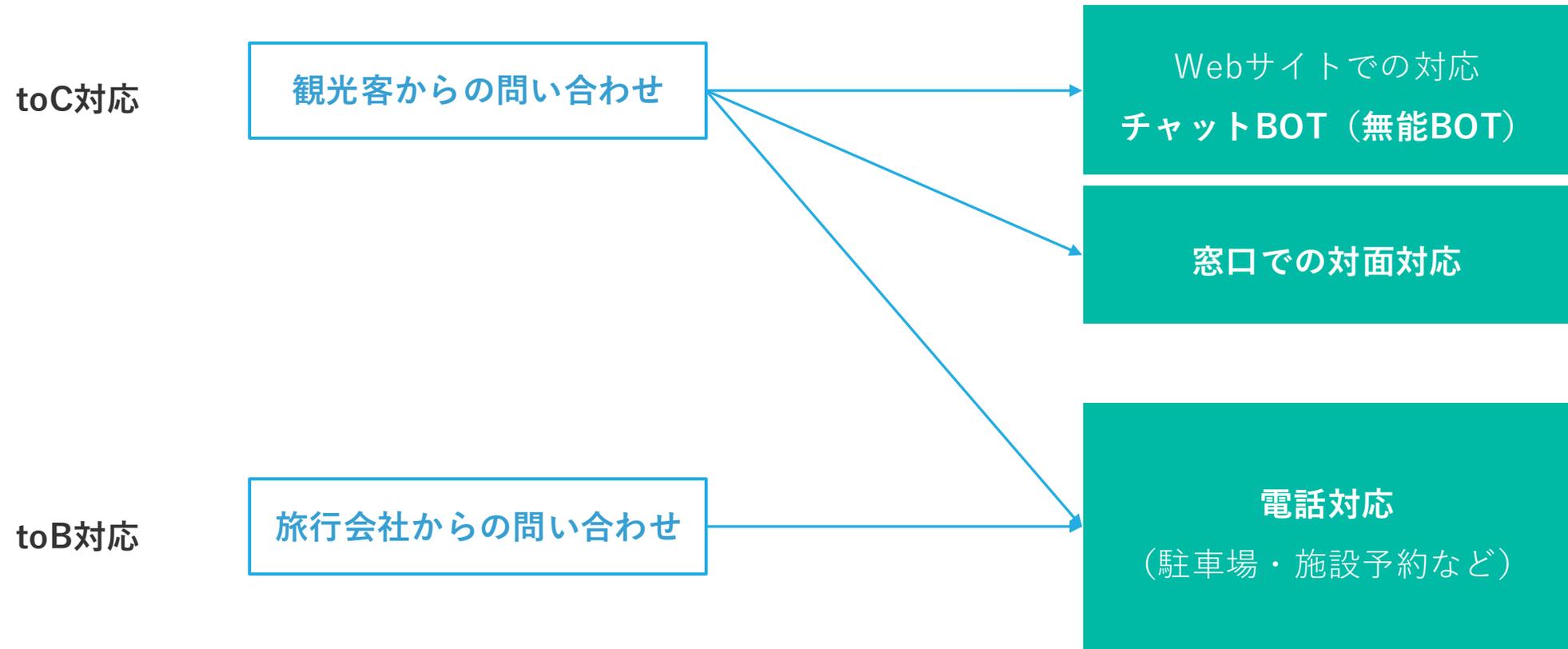
これまでWeb検索などで都度調査が必要だった観光情報をAPI出力とRAGを活用した学習によって、Webチャットツールにて回答出力を可能とした

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

門司港レトロ地区におけるインフォメーションセンターの役割は大きく3つあります。

問い合わせ内容として、月に500～700件ほどの、食事場所や駐車場、交通、近隣地域に関するさまざまな相談が寄せられています。

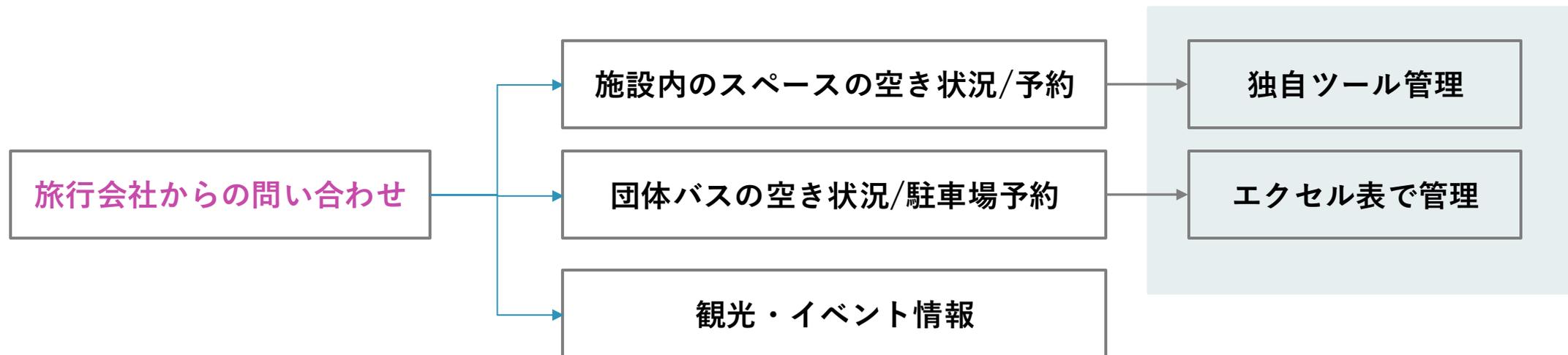


業務全体像におけるユースケースの位置づけ

業務全体像におけるユースケースの位置づけ

旅行会社（toB）でのお問い合わせは大きく3つありますが、いずれもAIで解決するためには、根本的に解決しなければならない課題が多いということが判明したため、今回の事業では対象外としました。

- AIと連携するには、既存ツールのデータ出力を見直さないと使い物にならないため。
そもそも、AIが判読可能なフォーマットになっていない



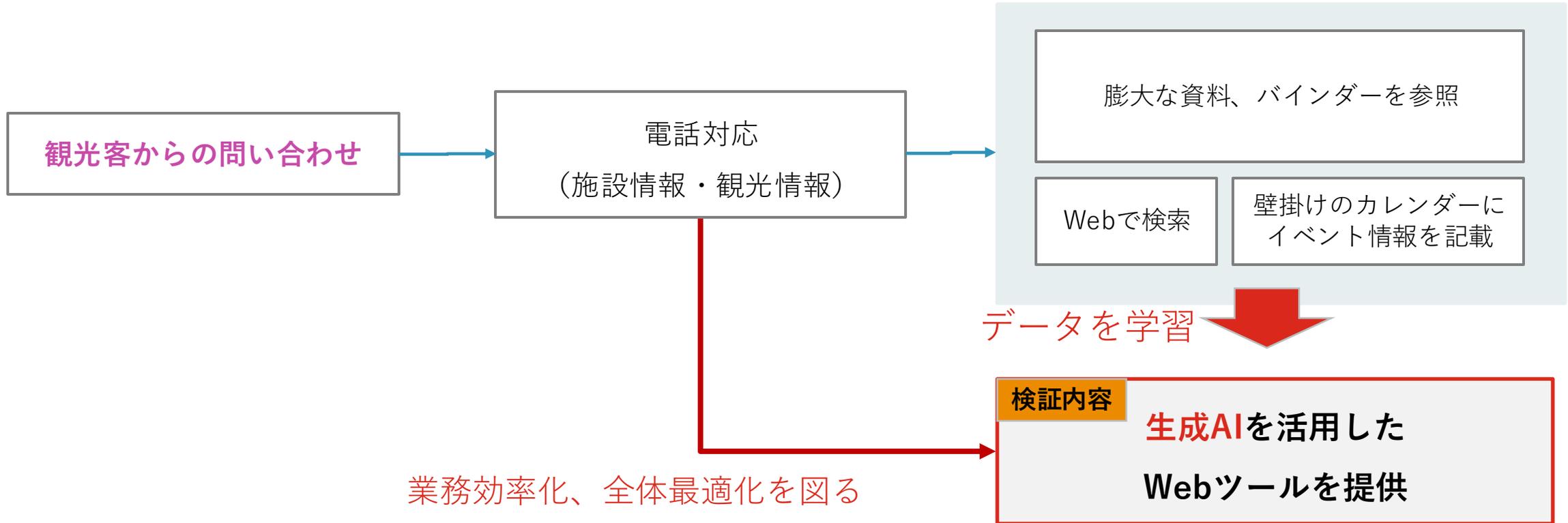
現状利用しているツールが外部へのデータ提供ができない、またはフォーマットそのものが内部利用に特化しているため使い物にならない。



利用日	曜日	予約日	入力者	出発地	団体名	種	駐車場	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
12月29日	水	7月10日	上野		COLA-1229-BR5A (台湾)	海	レトロ									
12月25日	水	10月29日	大西		(下見) 北九州市立松ヶ江中学校1学年	中	駐車場なし						13:00~レトロ・MUS下見入館			
12月26日	木	11月12日	上野		1225 BJC611BKC(韓国)	海	レトロ									
12月26日	木	7月16日	上野		COLA-1226-BR5A (台湾)	海	レトロ									
12月26日	木	11月13日	上野		BTS1224-HANA TOUR PTY(韓国)	海	レトロ									
12月26日	木	11月12日	上野		1225 BJC610BKC(韓国)	海	レトロ									
12月27日	金	10月3日	大西		【HIS】【H0731】食と歴史のまち山口 県・下関市大満喫77-	企	ミュージアム									
12月27日	金	11月7日	大西		上田観光バス (1泊) ①	般	ミュージアム									12/27 18:30 - 12/28 8:0
12月28日	土	10月9日	大西		MAIDO TOUR1226(韓国)	海	レトロ									
12月28日	土	11月7日	大西		上田観光バス (1泊) ②	般	ミュージアム	12/27 18:30 - 12/28 8:0								
12月28日	土	11月16日	大西		HI-1226YB (韓国) (1泊) ①	海	ミュージアム									12/28 未定 - 12/29 未定
12月29日	日	9月21日	大西		PJP73-1229-0102(タイ)	海	レトロ									
12月29日	日	11月16日	大西		HI-1226YB (韓国) (1泊) ②	海	ミュージアム	12/28 未定 - 12/29 未定								

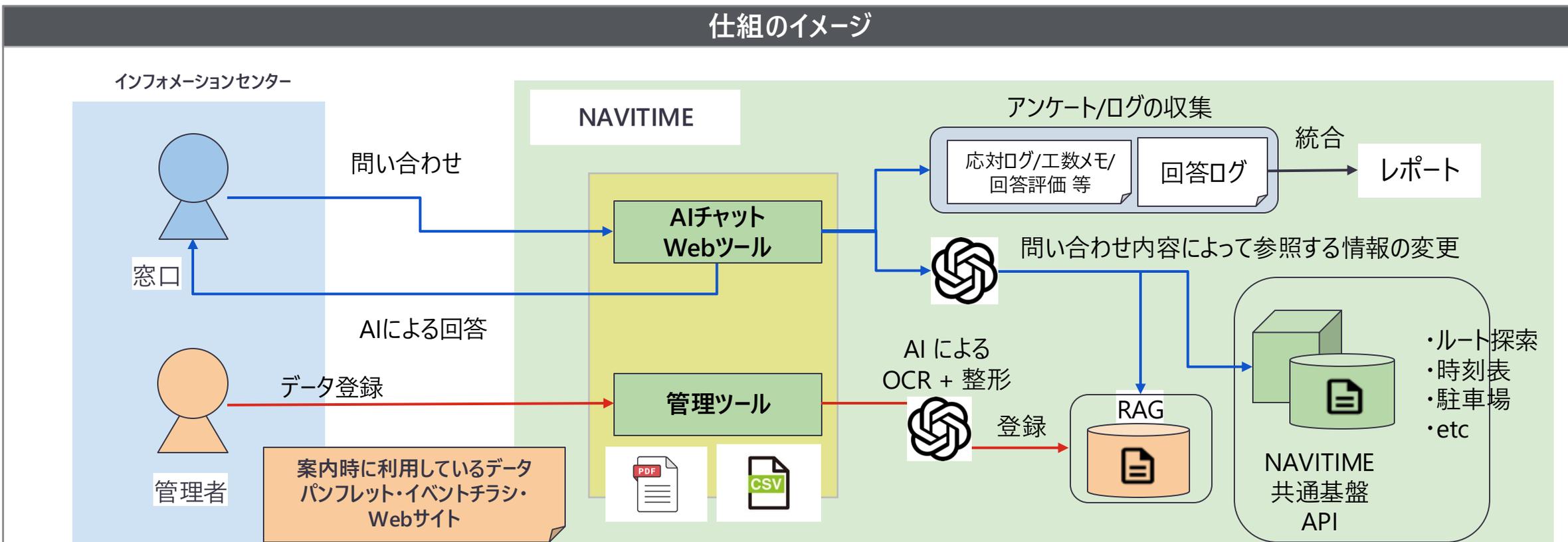
業務全体像におけるユースケースの位置づけ

今回の事業では、問い合わせの種別のなかで、観光客からの問い合わせに特化した業務効率化を検証しています。



活用した生成AIの概要・仕組 | 生成AIを活用した観光客の問い合わせ対応業務の改善

■生成AI活用の仕組



➤ GPT-4oと接続したWebツールを新規で開発。インフォメーションセンターのスタッフは、来訪した観光客からの問い合わせに対し、返答できない内容が発生した場合、限定公開（IP制限）されたスタッフ用のWebサイトにアクセスし、チャット欄に質問事項を入力して、GPTからの1次回答案を得る。スタッフは1次回答案を元に、観光客の問い合わせに対して、口頭で案内を実施する。

活用した生成AIの概要・仕組 | 生成AIを活用した観光客の問い合わせ対応業務の改善

■ 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）

観光情報データ	➤ 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
観光施設データ	➤ 門司港にある飲食店情報・観光施設の休館日・イベント情報など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）

施設案内時のプロンプト例：出光美術館、今、何やってる？

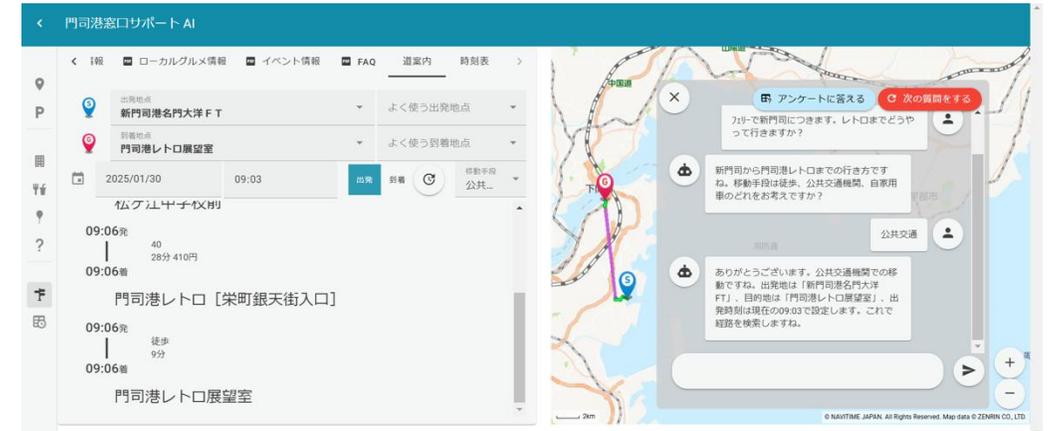
イベント案内時のプロンプト例：海峡寄席は早い者勝ちですか？

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。門司港レトロまでどうやって行きますか？

欲しい情報を引き出すための入力上の工夫・ルール等

- 質問の内容によって、AIが回答の精度を高める為に質問を繰り返す。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。

回答結果



回答結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声）

- 経路検索や時刻表、駐車場の満空情報等、ナビタイムで普段から使っているデータを、問い合わせに応じて出力されて便利。
- 施設やイベント情報も、データの投入によって精度があがっている。

回答結果

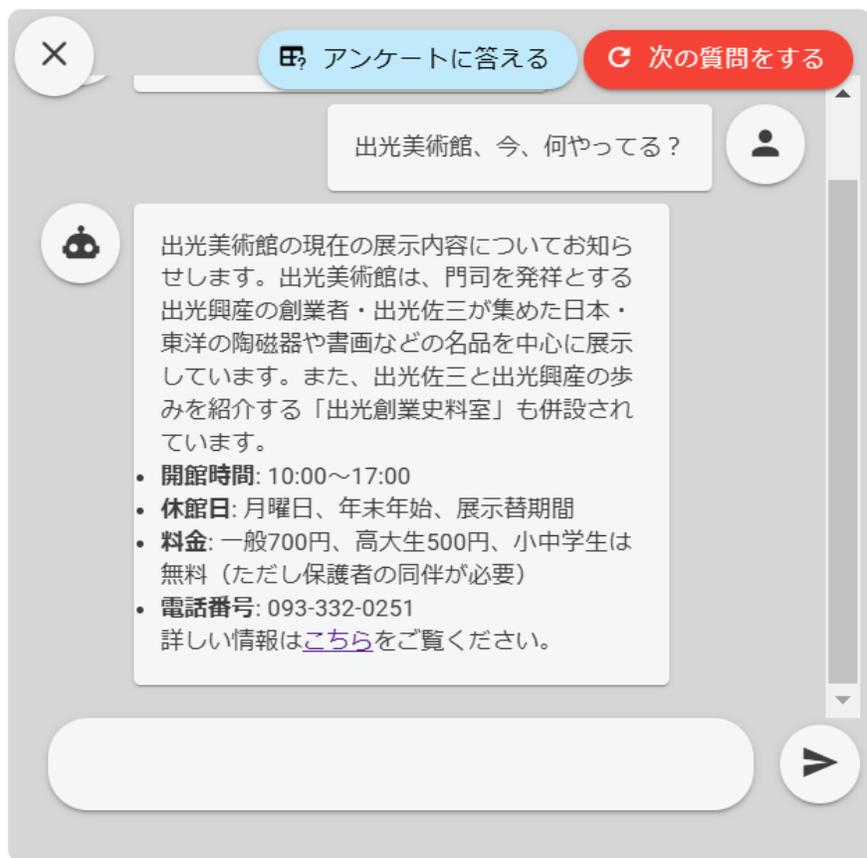
経路案内時のプロンプト例：「フェリーで新門司につきます。レトロまでどうやって行きますか？」

The screenshot shows a navigation app interface. On the left, there's a sidebar with icons for location, parking, and search. The main screen displays a route from '新門司港名門大洋 FT' (Shinmonoseki Port) to '門司港レトロ展望室' (Retro Port Observation Room). The schedule shows a ferry departure at 09:06, a 40-minute bus ride to '門司港レトロ [栄町銀天街入口]' (Retro Port [Ei-chō Gintengai Entrance]), and a 9-minute walk to the observation room. On the right, a chat window shows a user asking '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？' (I'll take the ferry to Shinmonoseki. How do I get to Retro?). The app responds with '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？' (That's the way from Shinmonoseki to Retro Port. Which mode of transport are you considering: walking, public transport, or a private car?). There are buttons for 'アンケートに答える' (Answer survey) and '次の質問をする' (Ask next question).

回答結果に対する正確性・品質に係る概観評価（現場の声等）

- 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。公共交通を選ぶと、第一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。
- 車や徒歩でも時間を割り出して、経路検索結果および地図で確認が可能。
- 船会社との連絡バスのデータはない為、改善には別途投入が必要。

実施している内容はシンプルにすると以下のような構成で解決しました。
これが最も簡単な問い合わせの対応です。



入力された内容に応じて、適切な情報を
NAVITIMEのデータベースから検索して出力



課題②

超ローカルな情報は一般的なデータベースには格納されていない

< イベントの情報 >

- ○○のイベントはいつ実施していますか？

< 参加方法 >

- ○○のイベントは先着順の受付ですか？

< イベント情報 + α >

- 地域内の○○イベントに行きたいのですが、駐車場はありますか？

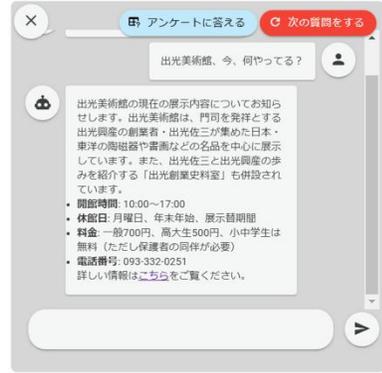
課題③

地域のローカルグルメなど特定テーマの内容はすべてを案内したい

- 特定の店舗を主観的な評価でオススメできない（〇〇は美味しいと人気）
- 口コミランキングでは、〇〇が人気です。
最初の案内で上位3件はこちらとは言いにくい。
- 営業時間帯や好み、距離に応じて Recommend することは大丈夫

ローカルデータに対応するためにRAG（検索拡張生成）を構築。


インフォメーション
センタースタッフ



管理者

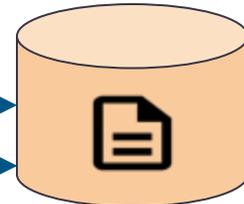


ローカルデータ
管理ツール



NAVITIME

RAG



データ入稿

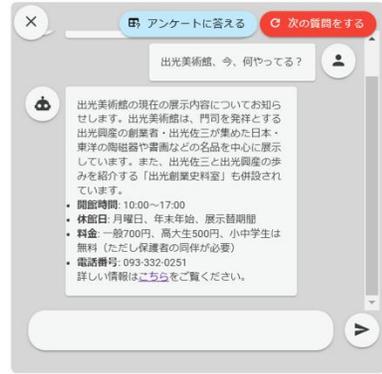
課題④

地域には、RAGに格納できるデータフォーマットが存在しない

- 観光用の紙パンフレット（またはPDF）しか無い
- 元データが存在しない
- 最新版のデータがどれかわからないので、紙からデータを書き起こさないといけない

ローカルデータに対応するためにPDFデータをOCRで読み込む機能を実装。

インフォメーション
センタースタッフ



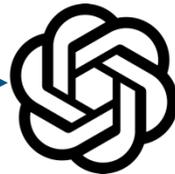
管理者



ローカルデータ
管理ツール

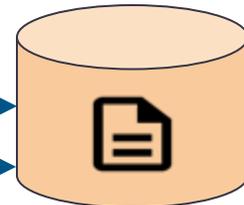


AI による
OCR + 整形



NAVITIME

RAG



データ入稿

どのデータを参照したのかを元データを参照する形で表示



✕
🗨️ アンケートに答える
🔄 次の質問をする

🗨️ こんにちは！ 何にお困りですか？

MINIATURE展は正月もやっていますか？

🗨️ MINIATURE LIFE展は、2025年1月13日（月・祝）まで開催されています。場所は旧大連航路上屋1階の多目的スペースで、一般1200円、小中高生800円、未就学児は無料です。詳細は以下のリンクをご覧ください。

MINIATURE LIFE展 詳細

➤

課題⑤

リアルタイムに状況が変化する内容は毎回調査が必要

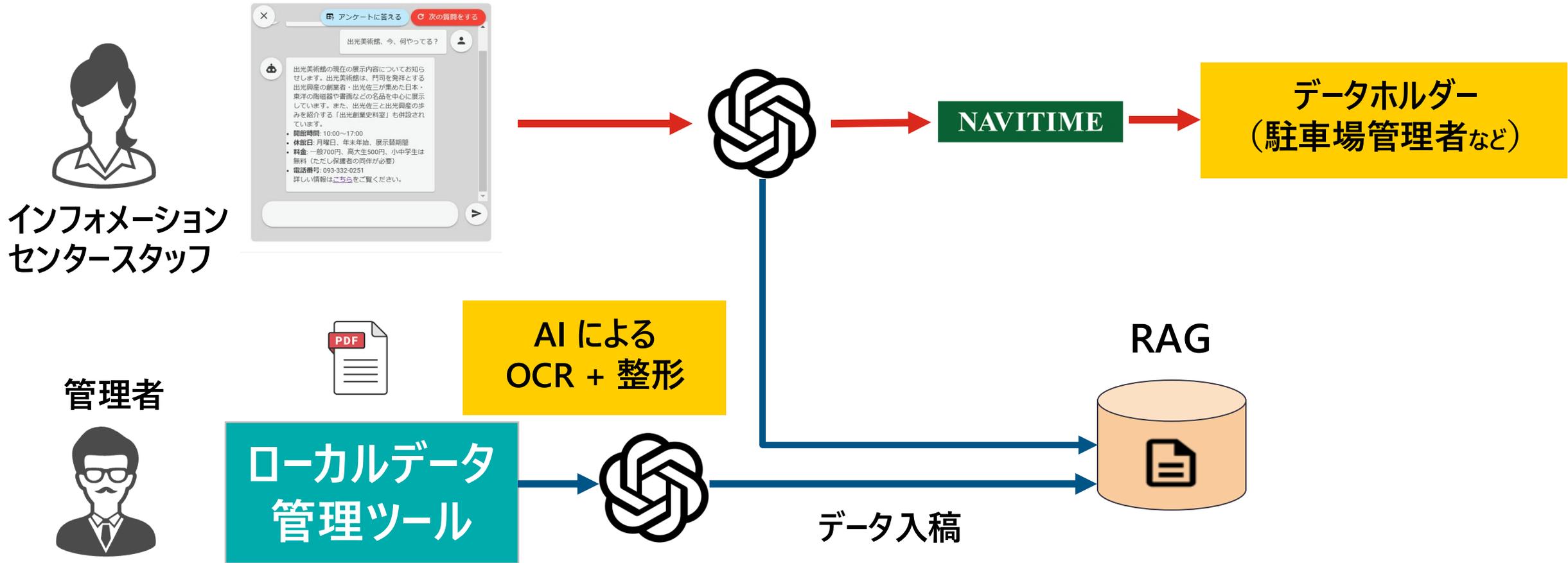
< 駐車場の満空 >

- いま止められる駐車場について教えてください

< 公共交通の時刻や行き先 >

- ○○に行きたいのですが、何時の電車に乗ればいいですか？

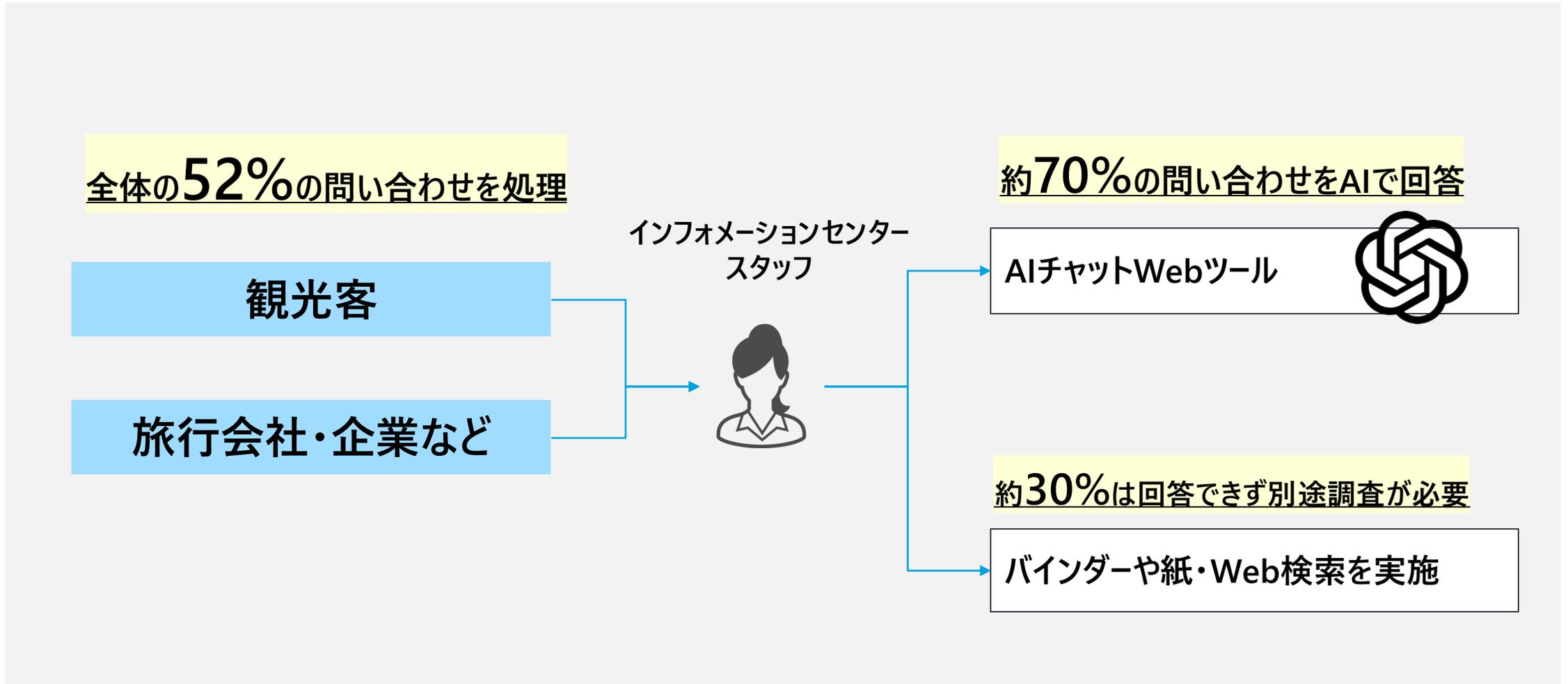
リアルタイムデータは、様々なデータホルダーからAPIでデータを取得してこなければならない。



駐車場データの満空をリアルタイムに取得して検索結果に反映



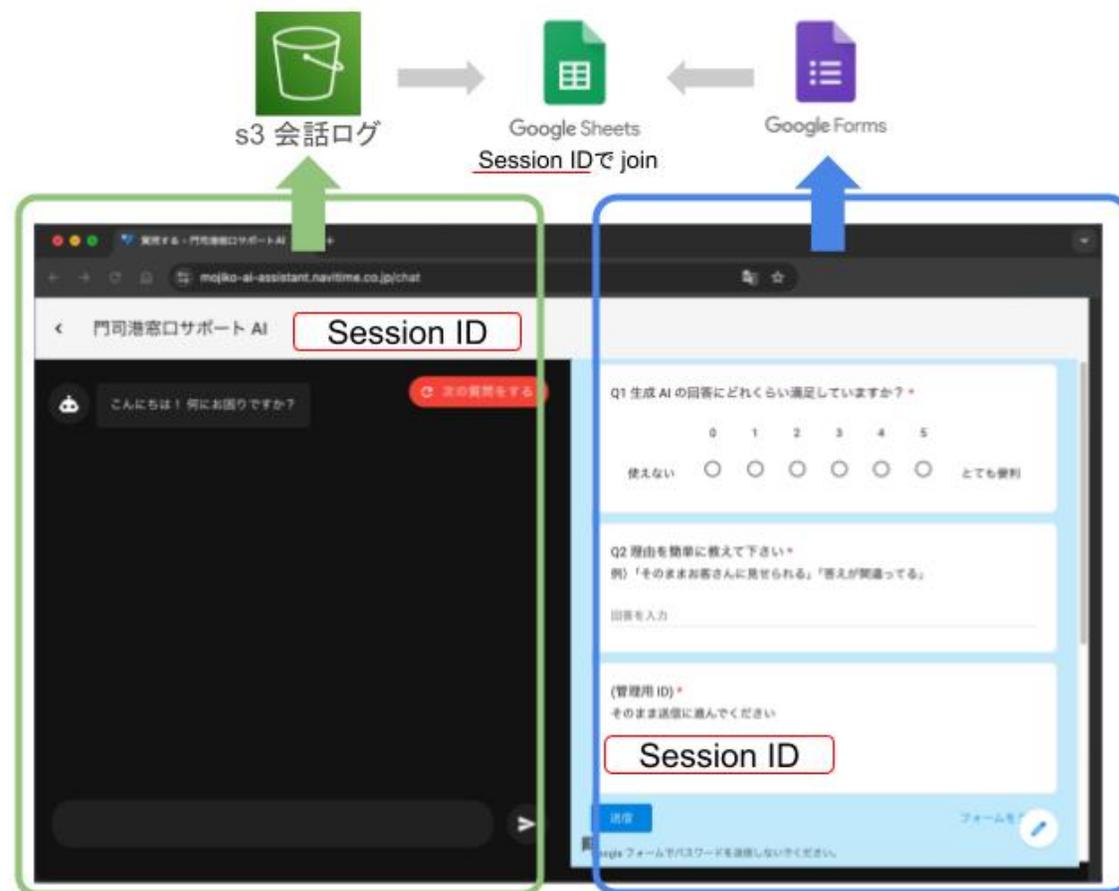
問い合わせ対応の回答案作成とAIチャットツール導入による改善



今後の対策に向けて

チャットUIで入力されたデータは、スタッフが入力したGoogleフォームを経由し、Googleスプレッドシートへ出力される。

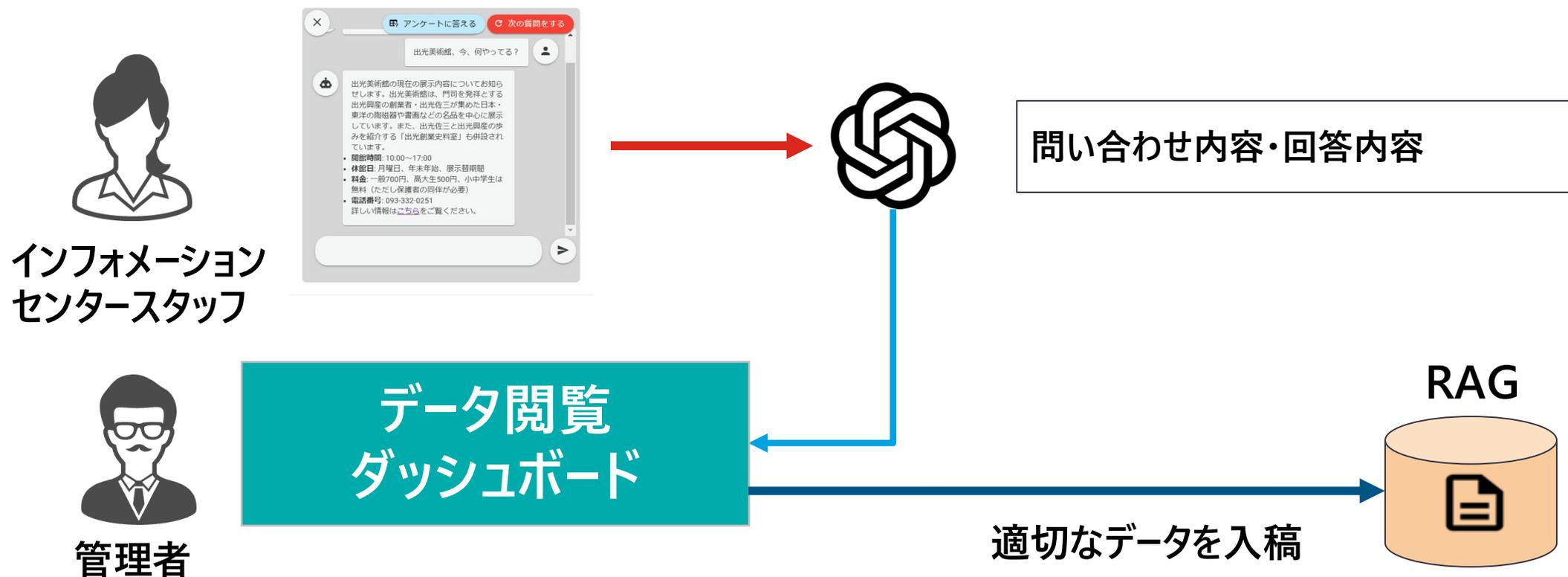
自動的にIDが付与され、Googleフォームに自動的に入力されるよう開発し、生成AIの出力結果に関するフィードバックと分析を実現していました。（しかし、これは開発側の視点だったということが実証により判明しました）



インフォメーションセンターのスタッフは、日々の業務を解決することで手一杯となります。

そのため、生成AIのログデータを可視化し、分析可能なダッシュボードを構築し、運営側で解決していく仕組みが必要です。

そのためには、管理者のAIに関するリテラシーを高め、何を解決していくのかという認識共有を持つことが重要ということが見えてきました。



今回のツールでは、生成AIの内容に連動して、検索を行うWebUIのツールを実装しました。

右側チャット内容に応じて、自動的に左側の検索UI（Web）を操作します。



地域として、必要なデータは生成AIで毎回出力するのではなく、今回作成したWebUIのツールだけでも解決できる。
検索ツールとAIとの両輪で対応できる体制を構築したい。



検索ツールだけでも便利だから
こちらだけを使う

■現場担当者からのコメント：

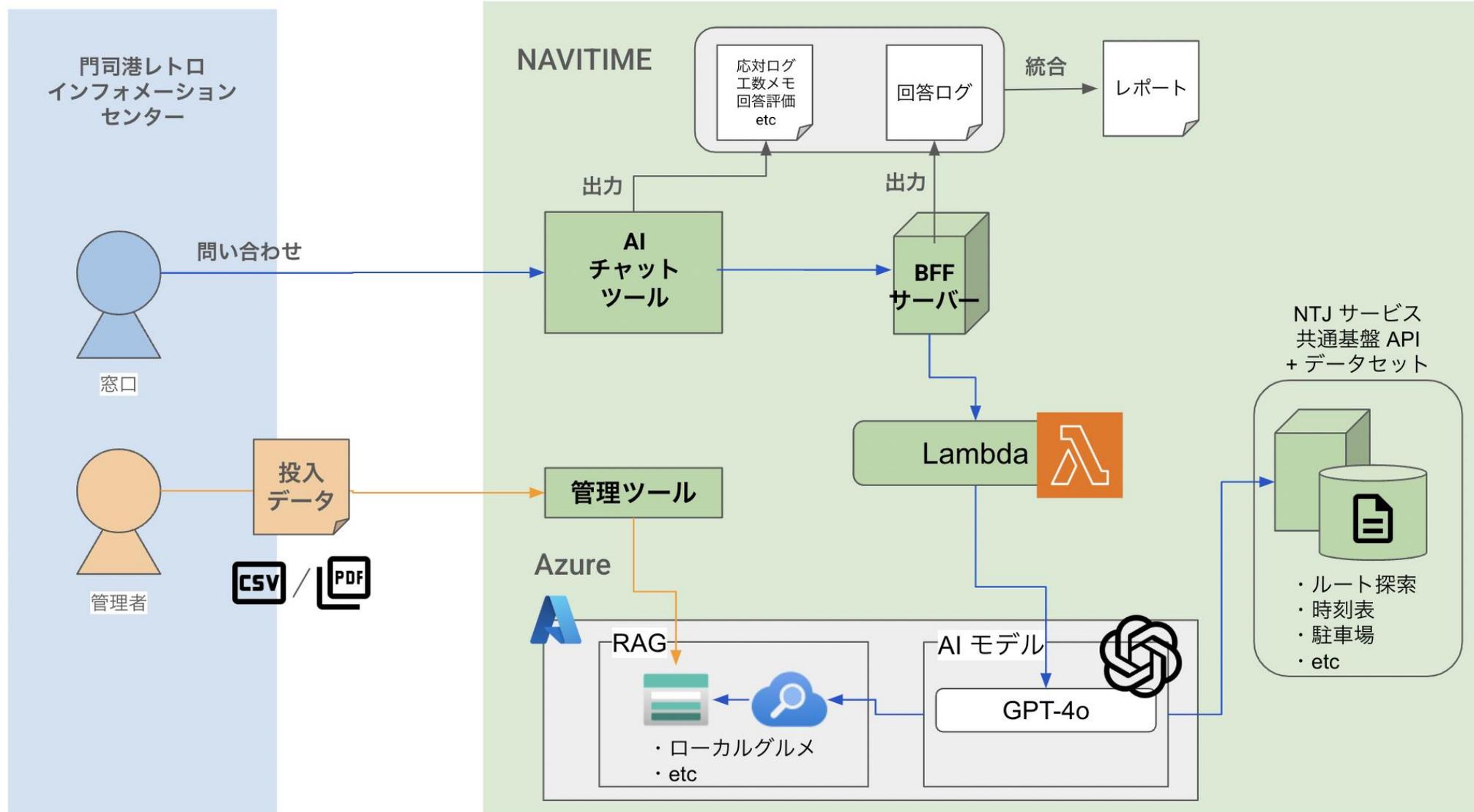
同じ質問をしても、質問の仕方によって回答が異なることがあったため、地域を知らない人は誤って理解する可能性があると感じた。

新人教育のツールとしても活用に期待ができそう。

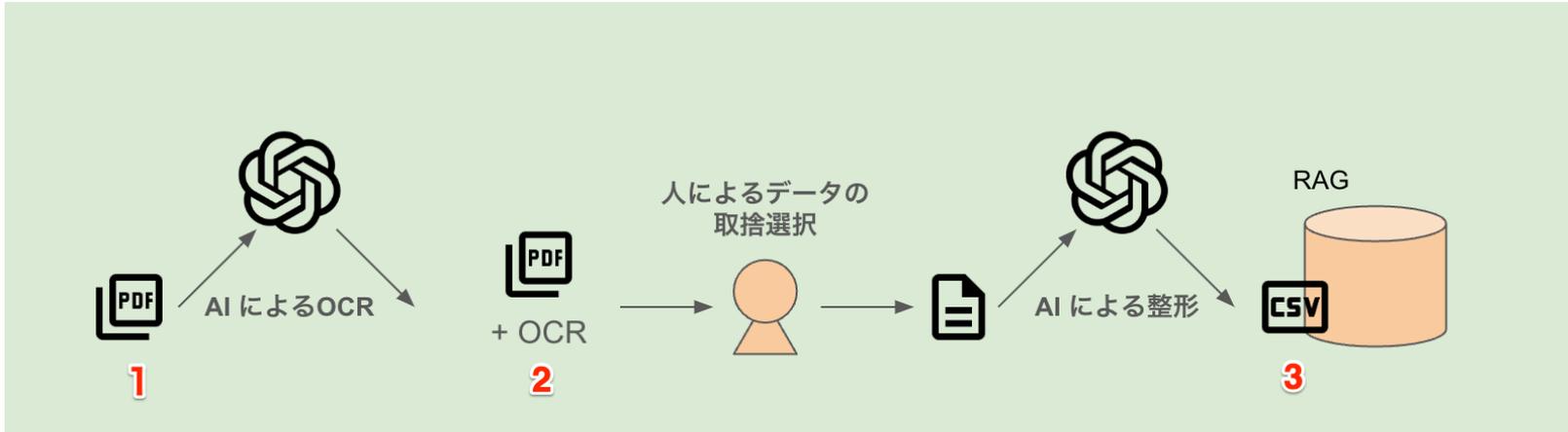
■現場責任者からのコメント：

質問（プロンプト）をテンプレート化することで、質問の幅に対応できる様な修正が必要と感じる。

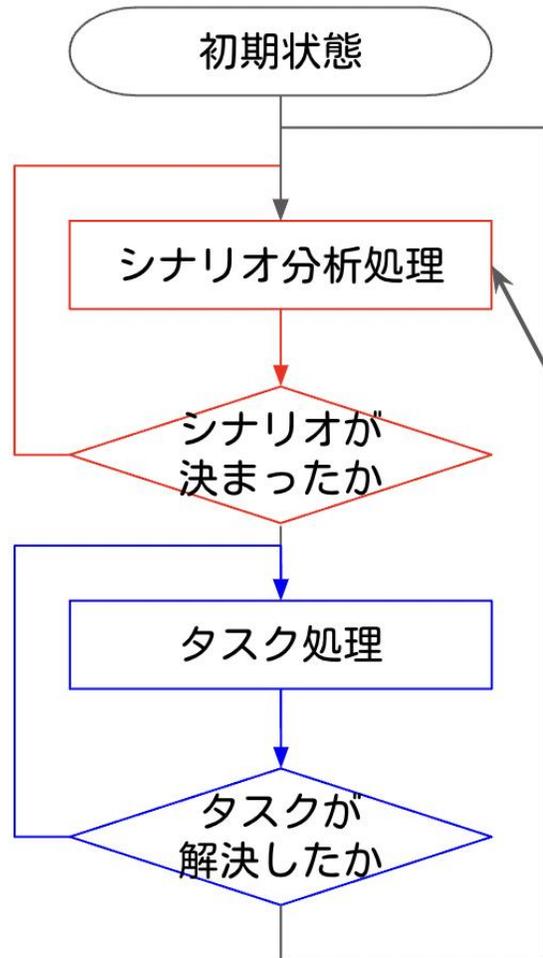
システム構成図



学習データ（RAGの構築） | OCRの活用とデータ入稿の仕組み



システムプロンプトのフローチャート



プロンプト

目的
 ユーザ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

ユーザプロンプト

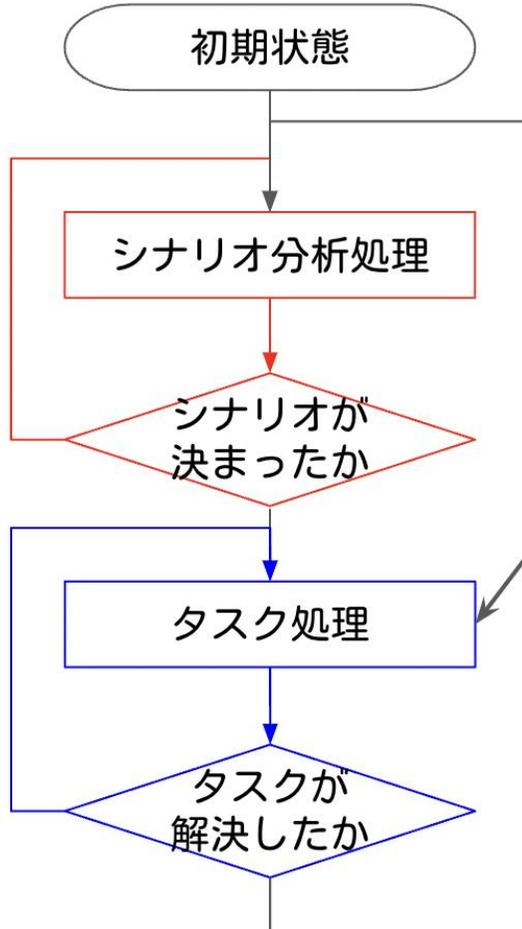
(アクションが決定したので、タスク処理AIに情報を引き継ぐ)

```

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

AI応答

システムプロンプトのフローチャート



プロンプト

基本方針
 ユーザからどの施設の情報を知りたいかをヒアリングします。

困りごとの概要
 展望台の料金を知りたがっている システムプロンプト

(知りたい情報は明らかになったので、RAG検索)

```

  {
    "word": "展望台 料金"
  }
  
```

↓
 「大人300円 、小中学生150円」

↓
 「門司港レトロ展望室の料金は、大人300円、小中学生150円です。開館時間は10:00から22:00までで、年4回不定休となっています。」

AI応答

シナリオ分析AIから
 引き継いだ情報

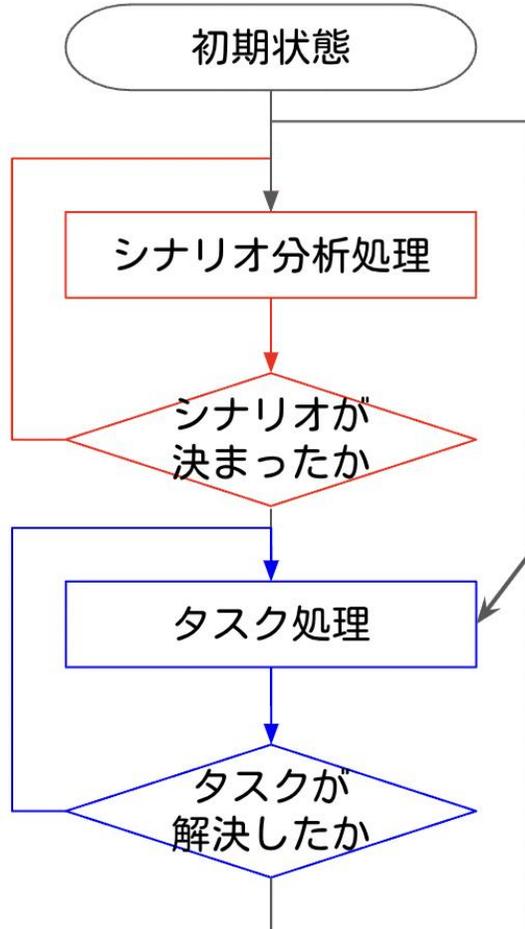
× アンケートに答える 次の質問をする

こんにちは！ 何にお困りですか？

門司港レトロ展望台の料金を知りたい

門司港レトロ展望室の料金は、大人300円、小中学生150円です。開館時間は10:00から22:00までで、年4回不定休となっています。

システムプロンプトのフローチャート



- シナリオを確定し、タスクが完了したあとに、シナリオを再設定することを今回の実証では解決できていない。
- 別のシナリオに分岐する仕組みを構築する必要がある。

今回の実証では、お問い合わせの対応において一定の成果が見込めました。

しかし、本質的には以下の改善を行わないとAIの導入だけでは、解決しない部分があります。

1. ツールとの連携・データ形式の統一

- 既存の業務ツールがAIとの連携を前提に設計されていない。
- エクスポート・インポートのデータフォーマットが統一されていないため、変換処理が必要になる。

2. データの品質・前処理

- AI活用にはデータが不可欠だが、業務データが未整理・非構造化されている。
- ノイズが多く、AIに適したデータクレンジングが必要。

今回の実証では、お問い合わせの対応において一定の成果が見込めました。

しかし、本質的には以下の改善を行わないとAIの導入だけでは、解決しない部分があります。

運用オペレーションの課題と対策

- AIの運用・メンテナンスを行う新しい役割（データ管理者、FAQ更新担当 など）が必要。
- 対応スタッフのオペレーション（各観光施設やイベントの情報をデータベース化する仕組み）