

2026/3/7 公共交通オープンデータ最前線2026



EmoRoute

交通機関を中心に旅の物語をつくってくれる感性マップ

い どんよん

李 東 燕

Lee Dongyeon

サービス紹介

サービス概要



EmoRouteは、公共交通データを可視化し、生成AIを活用して
地域の旅の物語を提供する感性地図案内サービスです
公共交通を中心とした新たな旅の体験を創出し、地域観光・交通の活性化を目指します



【東京駅周辺の物語】

丸の内一丁目探訪物語 🍷

第一章: 歴史の舞台「丸の内」 🏰

「丸の内」とは、江戸時代の武家地を起源に持つエリアです。明治時代に入ると、東京の金融と商業の中心地として発展し、その後、さまざまなビルや文化施設が立ち並ぶようになりました。そして、1914年には「丸ノ内線東京」駅が開業し、ますます多くの人々がこの地域を訪れるようになりました。この歴史的な背景を知りながら、駅を出て街を散策することで、丸の内のストーリーを感じることができます。

第二章: 自然の息吹「皇居外苑」 🌿

「丸の内」から歩いてすぐの場所にある「皇居外苑」では、広々とした緑地や美しい庭園が広がっています。自然の中でリラックスしながら、皇居のお堀を眺めたり、周囲の歴史的建物を観察したりするのも楽しいひとときです。季節ごとに異なる花や木々が楽しめるので、何度訪れても新たな発見があります。この静けさの中で、日常の喧騒を忘れることができますでしょう。

第三章: 歴史を感じる「富士見櫓」 🏯

「皇居外苑」から少し歩くと、「富士見櫓」が見えてきます。この櫓は、江戸時代に建てられたもので、富士山を望むための展望所とされていました。現在も多くの観光客が訪れ、周囲の歴史を感じることができます。ここからの眺めは特に美しく、東京の景色をまともに楽しむことができます。歴史を感じながら、静かに時

開発背景



街並みや景色は最高だけど、
ここはどういう場所なんだろう...
ただ通り過ぎるだけでは勿体ない

この駅・バス停から近い
観光スポットは？
公共交通機関で行ける場所は
何があるんだろう



ガイドブックにはない隠れスポット、
ディープな場所はないか...
母国語で検索するだけでは、
なかなか難しい

機能説明・利用イメージ (1/3)



公共交通情報について多言語対応と直感的にわかりやすいデザインにより可視化し、
地方観光客や訪日外国人の公共交通情報へのアクセス障壁を軽減

JP 日本語
EN English
KR 한국어
CN 简体中文
TW 繁體中文

5カ国語
対応中



駅をクリックして駅と
その前後の駅の情報を見たい



移動中の電車をクリックして
電車の運行情報を見たい



※現在は時刻表ベースで電車を
走らせていることをポップアップ
させていて、旅をする駅を中心に
何があるかわかるように表現する
ところに注力



(参考) 直感的に伝わるデザインを意識したUI例①



The screenshot shows a mobile application interface for tracking a train. At the top, the title "移動中の電車" (Moving Train) is displayed. Below it is a 3D map of a city area with a train icon and a red circular status bar. A bottom panel provides detailed information about the train's journey.

移動中の電車

Map controls: Search, Clock, あが A文, 2D/3D, 316, +, -, ↑, ↓, i, ?, Eye icon.

運行会社 路線 (Operating Company / Route): JR-East Keiyo Line

列車種別 行先 (Train Type / Destination): Rapid for Tokyo

出発時間 (Departure Time): 12:59

出発駅 (Departure Station): Hatchobori

移動状況バー (Moving Status Bar): Moving

ステータス：移動中 (Status: Moving)

到着時間 (Arrival Time): 13:01

到着駅 (Arrival Station): Tokyo

Buttons: Stories along the route, Settings

(参考) 直感的に伝わるデザインを意識したUI例②



停車中の電車

現在の停車駅

ステータス：停車中

次の駅への出発時間

次の駅の到着時間

次の到着駅

現在の停車駅への到着時間

前の駅での出発時間

前の出発駅

Tokyo Metro Hibiya Line
Local for Naka-meguro Stopped

12:57 12:59 Higashi-ginza 13:01 13:03

Hatchobori Ginza

Stories along the route

機能説明・利用イメージ (2/3)



言語の壁に埋もれていた「土地の記憶」や「ローカルな魅力」などを物語として提供し、**地域理解や観光体験の付加価値を向上しながら、その公共交通需要を喚起・促進**

前頁の設定ボタン より物語の生成モードを選択

東京駅
東京メトロ 丸ノ内線

大手町

位置 Google Maps

駅周辺の物語を聞く

地域固有の様々な物語が聞ける！

基本モードで周辺の観光地や歴史などの物語を生成

【東京駅周辺の物語】

丸の内一丁目の探訪物語

第一章:歴史の舞台「東京駅」

東京の中心、丸の内一丁目に位置する「東京駅」は、丸の内エリアの発展を見守ってきた歴史的なスポットです。1900年代初頭、丸の内は政府機関や金融機関が集まる場所となり、その後、商業地区へと変貌を遂げました。「東京駅」の赤レンガの駅舎は、建築家・辰野金吾の手によるもので、当時の日本の近代化を象徴しています。この駅を起点に、丸の内はさらに発展し

保存 閉じる

駅周辺の物語を聞く

時空の旅人モードで、その土地の過去と現在の物語を生成

【時空の旅人の東京駅周辺の物語】

今、ここ「丸の内一丁目」に立つ者よ、周囲の喧騒に耳を傾けてみるがよい。今日の「東京駅」は、旅人やビジネスマンが往来し、まるで生きた街の鼓動のように賑わいを見せている。しかし、かつてこの場所は「大名小路」として知られ、江戸期の一角で、武士たちのゆかりの地であったのじゃ。時代が変わり、風景も変わり果てたが、その時の記憶が静かに息づいておる。

「東京駅丸の内駅舎」の足元

保存 閉じる

駅周辺の物語を聞く

グルメ散歩モードで、街の「食」の魅力を発見する物語を生成

【東京駅周辺の物語】

第一章:居酒屋で味わう和の魅力

東京駅からわずか1分、にぎやかな八重洲地区に佇む 東京駅八重洲店」。黒い木のカウンターと優しい照明に包まれると、心が安らぐ。旬の食材を使った逸品料理の数々が並ぶ中、おすすめの鶏の炭火焼は、香ばしさと旨味の調和が最高。豊かな味わいに、地酒の冷酒を合わせれば、至福のひとつときが広がる。

第二章:地鶏の宴

保存 閉じる

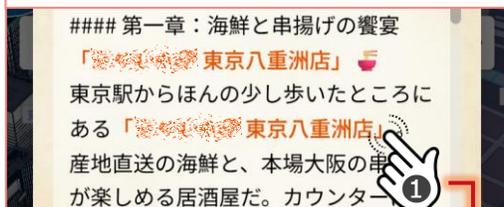
駅周辺の物語を聞く

機能説明・利用イメージ (3/3)



物語の場所や飲食店の情報に関する外部リンクや物語のシェア機能を設けることで、**地域や場所への興味を、消費や周遊などの行動へ変え、新しい地域ファンを獲得**

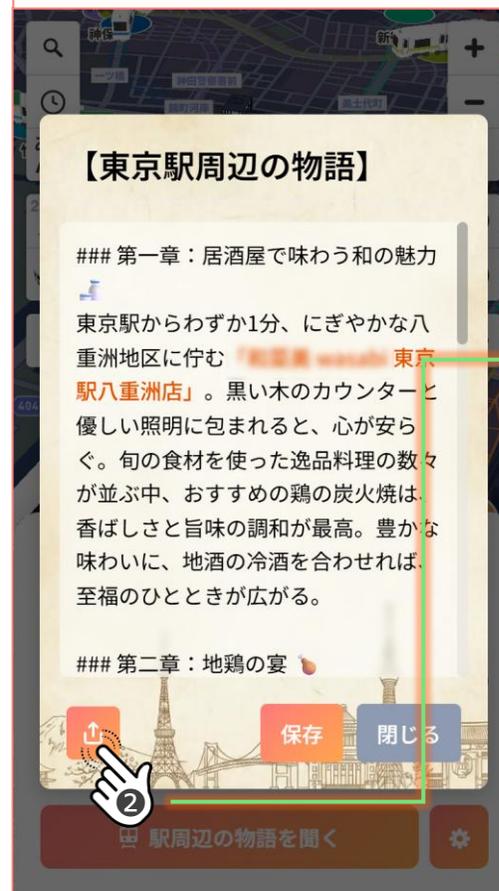
① 外部サイトへのリンクをクリック



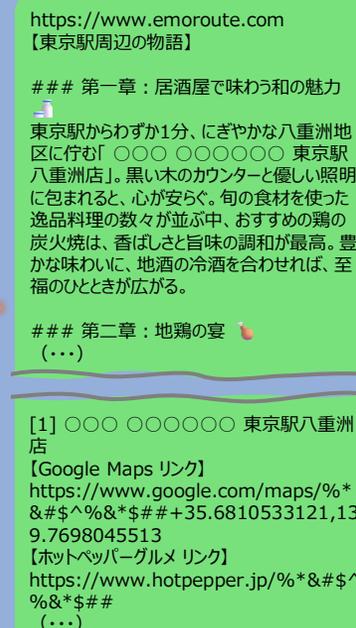
飲食店予約サイトや地図サイトにリンクし、追加情報を案内



② シェア機能をクリック



物語の内容とリンクをコピーし、旅の仲間など他者に共有



スポットや飲食店の追加情報が確認できて、物語のシェアもできる！

サービスの仕組み

技術／構成面の概要

① データ通信の高速化

駅・電車・バス停・バスなどの膨大なデータを、静的なGeoJSONではなく、サーバーサイドで動的にベクトルタイルへ変換・圧縮して配信



全データを一度に読み込まず、地図を格子状に分割（タイル化）し、開いている画面範囲のデータのみ、軽量圧縮・分割で取得するロジックを構築

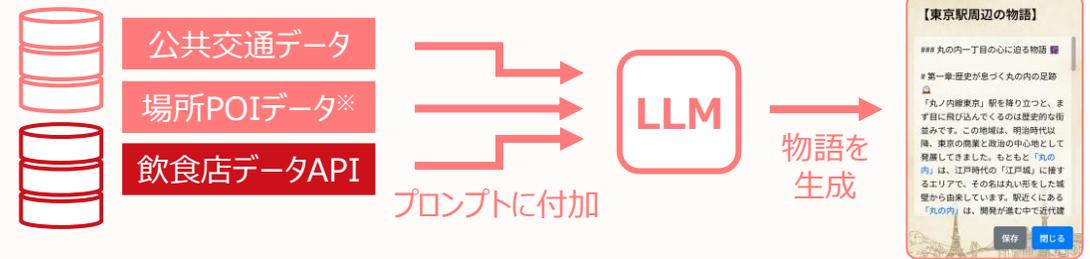
他にも、データ分析の上、運行時間によるスライシングなどにより高速化

注目ポイント

ロード時間、SQLクエリの実行時間、サーバーサイドで生成するJSONのレスポンスサイズ、データ転送量を大幅に削減

② 生成AI応答の事実との整合性の向上

地理空間データとRAG（検索拡張生成）との組み合わせにより、架空の地名や施設を捏造するリスクを低減し、場所に基づく物語生成の質を向上



※OpenStreetMap OverPass APIから1,700強の駅を中心に、観光に関連するカテゴリの施設データを約46万個抽出し、データクレンジングを行い、12,500程度のPOIデータに集約して独自作成

③ アニメーションの平滑化

サーバとの常時通信ではなく、時刻情報と経路形状をもとにブラウザ側で座標を補間計算し、通信環境に依存しない滑らかなアニメーションを実現

④ 3D描画処理の負荷分散化

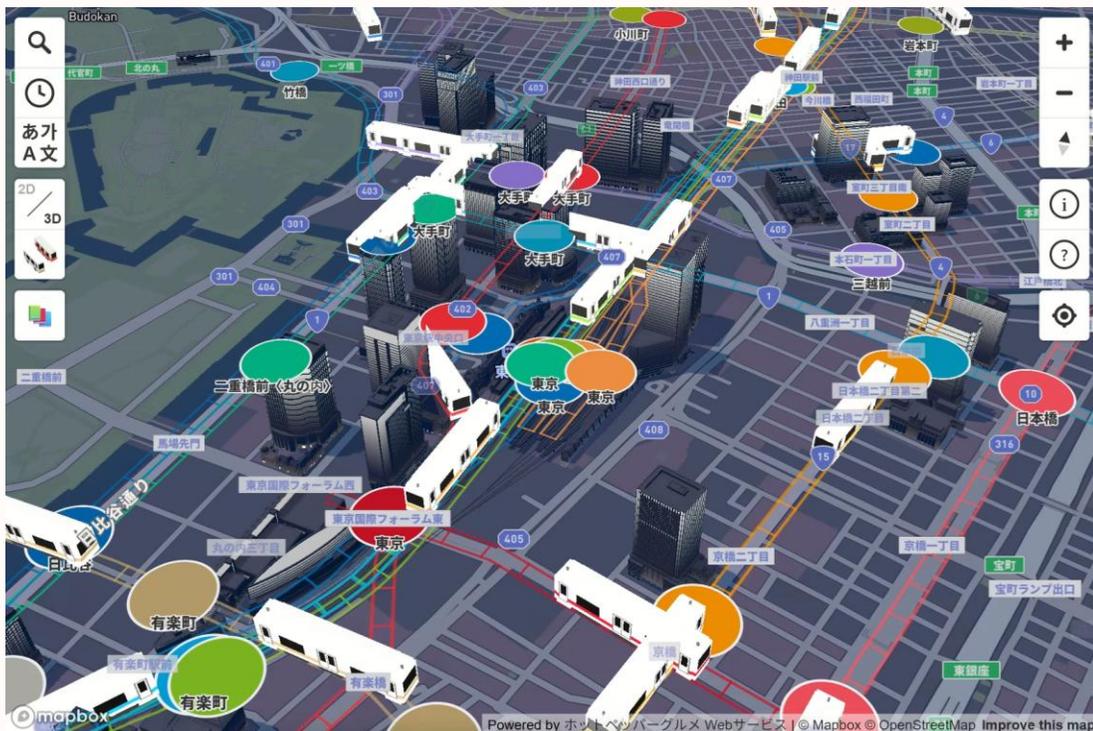
数千の3Dモデルに対して高負荷なCPU演算によるマウス操作判定ではなく、GPUの並列処理を活かしたピッキング技術で、3D空間における操作性を向上

① データ通信の高速化の詳細

表示する電車を、画面範囲・時間範囲で制限して増分更新することで、アプリの高速化

① データ通信の高速化

駅・電車・バス停・バスなどの膨大なデータを、静的なGeoJSONではなく、サーバーサイドで動的にベクトルタイルへ変換・圧縮して配信



電車の表示ロジック

① タイル生成

表示画面範囲内で駅と路線の情報を描画

② 時間をベースとしたスライシング

各電車について出発時間、到着時間、出発駅から到着駅までの線路をすべて事前計算してDBに格納

③ APIでの時間をベースとしたウィンドウフィルタリング

現在時間など設定時間を軸に、出発時間または到着時間が**±20分範囲内**の電車をフィルタリング表示

実装上の注意点

現在時間を軸に出発時間または到着時間が**±20分範囲内ではない電車の特定や表示ロジックも考慮が必要**

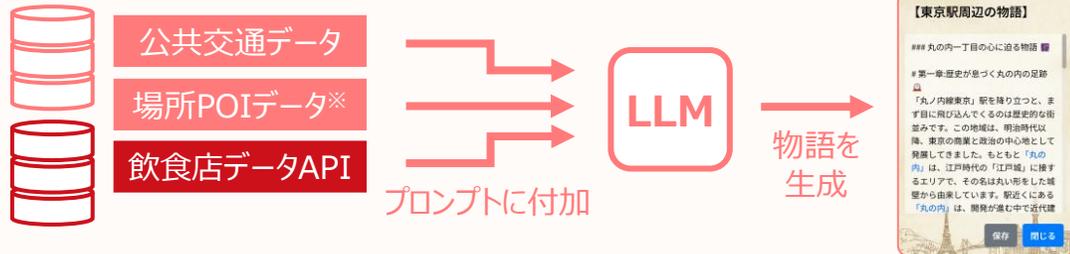
時間範囲	該当電車数	該当データ例
±20~40分	386	JR-East.Keiyo.1003M (東京駅→蘇我駅, 約39分)
±40~60分	6	JR-East.Tokaido.3002M (熱海駅→横浜駅, 約56分)
±60分超過	6	JR-East.Tokaido.5031M (横浜駅→熱海駅, 約66分)

②生成AI応答の事実との整合性の向上の詳細

公共交通機関の情報、住所、場所情報等をプロンプトにグラウンディングすることで、物語の事実性を向上

② 生成AI応答の事実との整合性の向上

地理空間データとRAG（検索拡張生成）との組み合わせにより、架空の地名や施設を捏造するリスクを低減し、場所に基づく物語生成の質を向上



プロンプト改善前のサンプル・プロンプトの一例

"""観光客向けに「{railway_name}{station_name}」のある「{address}」を中心に、{address}周りの{radius_km}km以内で楽しい観光の物語を生成してください。物語の本文や見出しには、内容に合った絵文字を自然な形で含めてください。なお、同じ絵文字を多用しないでください。

【必須】5章構成で作成してください。各章は異なるテーマや場所を扱ってください。

【重要】第一章では駅とその周辺地域の歴史を中心に説明してください。地名の由来、地域の発展の歴史などを含めてください。ただし、確実に知っている情報のみを記載し、不確かな年号や歴史は絶対に創作しないでください。知らない場合は年号を省略してください。

物語には、実在するランドマークや場所のみを使用してください。

ランドマークや地名の場合は、「」で囲んでください。

(…)

【飲食店について】下記のRAGで飲食店が提供されている場合は、必ずその中から1つ以上を物語に含めてください。RAGで提供された飲食店名は必ず「」で囲んで記載してください。RAGにない飲食店名は絶対に創作せず、「駅近くの居酒屋」「おしゃれなカフェ」などの一般的な表現を使用してください。

旅行者の出発地や国籍を勝手に設定しないでください。

{POI_text}"""

プロンプトの工夫

公共交通データ	ODPTデータ	線路名 {railway_name}
		駅名 {station_name}
		住所 {address}
		※駅の位置（緯度・経度）から逆ジオコーディングして作成
場所POIデータ	OpenStreetMap OverPass API	場所情報 {POI_text}
		※ODPTデータの駅の位置（緯度・経度）リストから場所POIデータをAPIで取得し、クレンジングして作成
飲食店データAPI	ホットペッパーグルメ Webサービス API	飲食店情報 {POI_text}
		※APIから飲食店の位置・概要などの情報を取得

(参考) プロンプトへ付加する情報に馴染めない場合

前頁のプロンプトをベースに、RAGに関連する情報を削除して物語を生成する場合、左側のように誤った情報や具体性のない情報が表示されるリスクが高いため、データを付加することでそのリスクを低減

駅名以外の付加情報なし

物語は、東京湾のほとりに位置する浦安駅から始まります。主人公の花は、普段の忙しい生活から一時離れ、心を癒すたびに出ることを決意しました。

駅前には商店や住宅が並び、今では東京に近い便利な住宅都市として知られています。この地域は、もともと海とともに暮らす町でした。🌊現在の浦安一帯は、かつて江戸前の海に面した漁師町として栄え、アサリや海苔などの漁業で知られていました。川と海が入り組む地形の中で、人々は船を使って生活していたと言われています。

「浦安」という名前は、古い日本語で穏やかな海・平和な湾のような意味を持つ言葉として知られています。まさに、波の静かな東京湾の景色にふさわしい名前です。🌟

その後、都市開発や埋め立てによって町の姿は大きく変わり、現在では住宅地や観光地として多くの人々が訪れる場所になりました。そんな新旧の物語が交差する場所、それが「浦安駅」なのです。

駅につくと、彼女はまず、浦安の名物である「舞浜の」風景を楽しむことにしました。駅を出ると、近くには広がる海とディズニーリゾート。花はその美しい景色に心を奪われ、「この旅は特別なものにしたい」と思いました。

(…)

駅近ではない場所が駅近と紹介が行われたり、具体性のない情報が表示されたりするなど課題あり

テーマパークを満喫した帰りには、「駅近くの居酒屋」や「おしゃれなカフェ」で一息。旅の思い出を語り合う時間も、きっと楽しいものになります。

駅名以外のRAGあり

北栄一丁目の魅力を巡る物語 📖

第1章: 北栄一丁目の歴史と文化 🏠

「北栄一丁目」は、江戸時代に設置された浦安の町の中心にあたる地域です。この辺りは、江戸と上総を結ぶ交通の要所として発展しました。また、「浦安」という地名の由来には、漁業の安全を願った「浦、安かれ（うらやすかれ）」という意味があり、浦（うら）が安泰であるように」という願いが込められていて、漁業や農業が盛んな地域でした。昭和に入ると都市化が進み、現在では近代的な住宅や商業施設が立ち並ぶエリアとして知られています。地域の発展とともに残る歴史的な価値のあるランドマークが多く、観光名所としても注目されています。

(参考) 2026年3月時点、町の成り立ちや歴史について、追加の付加情報を検討中

第2章: 歴史散策 💡

「**富士塚**」は、北栄一丁目ですぐに目を引く存在です。この小さな山は、江戸時代に作られ、富士山を模したものとされています。地域の信仰が込められた場所であり、多くの人々が祈願をしに訪れています。さらに、近くにある「**旧大塚家住宅**」は、江戸時代から残る住宅で、歴史的な文化を体験できる貴重なスポットです。ここでは、当時の生活様式を知ることができ、訪れる人々に感動を与えます。

第3章: 記憶に残る食体験 🍣

観光を楽しんだ後は、地元の美味しい料理を味わいましょう。「**牧和すし**」は、豊洲直送の新鮮な魚介を使用した寿司を楽しめる居酒屋です。

(…)

バス亭・バスを中心とした物語生成についての気づき

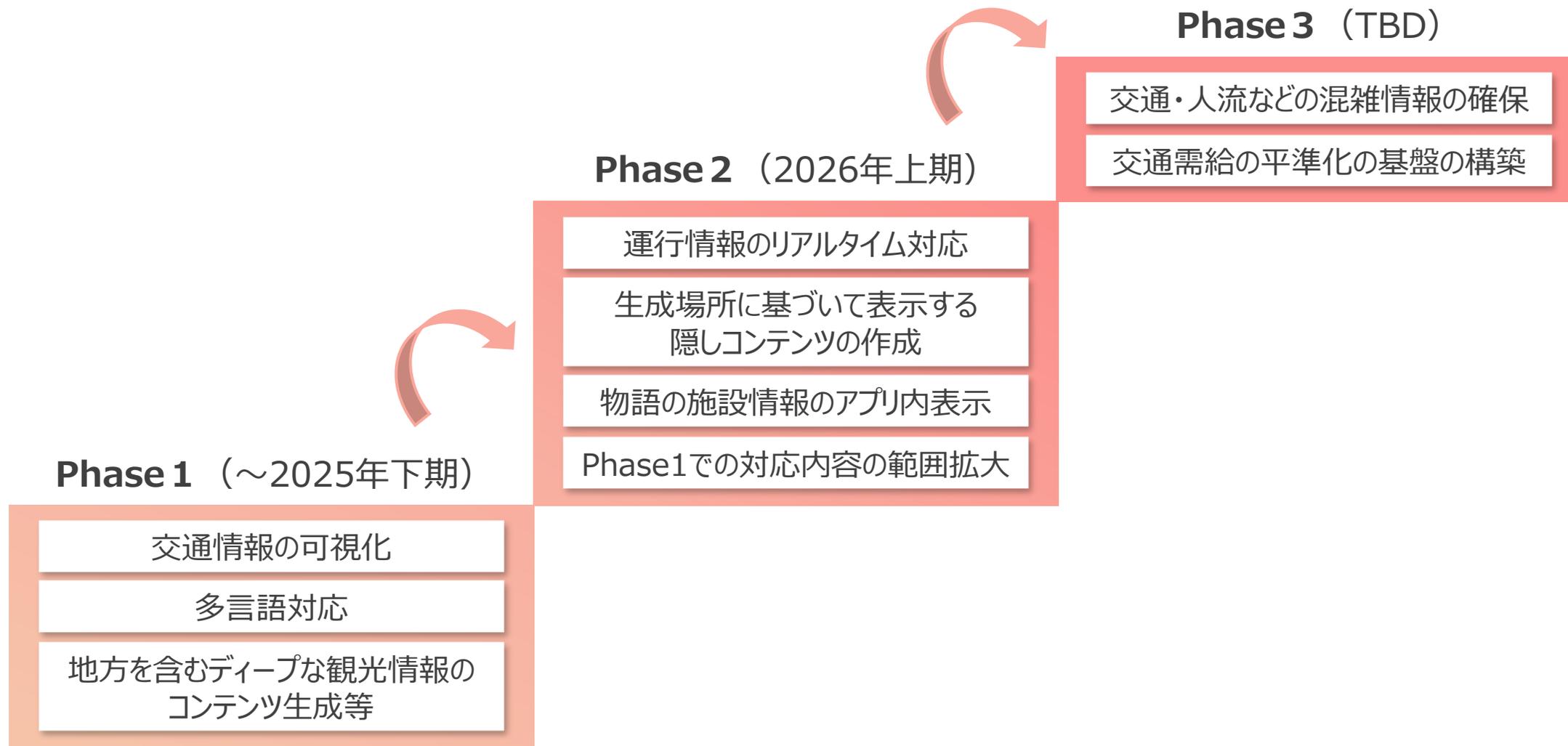
バス情報をベースに物語を生成した場合、駅・電車の情報では見られなかった課題を発見

考慮ポイント	内容
翻訳表現の統一が困難	<p>以下のバス停の名前を英語に翻訳する場合、何に統一するか？そもそも統一が必要か？すでに英語の正式名称があるバス会社とそうではないバス会社とで表現を分けるか？</p> <p>Ex) ①「〇〇小学校前」 Front of 〇〇 Elementary School ? Front ofは不要？ △△ Shougakkou-Maeが正しい？</p> <p>②「△△橋」 △△bashi ? △△ Bridge ?</p> <p>③「××東」や「××西」など East of ×× ? ××-Higashi ? ××-East ?</p>
LLMの事前学習情報が少なく、物語生成の質のベースラインが低い傾向	<p>バス停は駅とは異なり、インターネット上の情報量もLLMの事前学習の情報量も少ないと考えられ、駅に比べて固有な物語が生成されにくい</p> <p>※特に、異なる地域の同じ駅名に関しては、RAGだけできちんと異なる物語の内容が出やすいが、バス停は住所 + 追加の工夫が必要</p>

最後に

今後のビジョン

EmoRouteは、混雑状況のデータを掛け合せわた旅の物語の提案により、ピーク時間帯の交通需要を自然にオフピークの時間帯へ誘導し、オーバーツーリズムの解消と交通需給の平準化の両立を目指します





E es F

東京駅

東京メトロ **丸ノ内線**

東京

銀座

大手町

位置 [Google Maps](#)

駅周辺の物語を聞く



【東京駅周辺の物語】

丸の内一丁目探訪物語

第一章: 歴史の舞台「丸の内」

「丸の内」とは、江戸時代の武家地を起源に持つエリアです。明治時代に入ると、東京の金融と商業の中心地として発展し、その後、さまざまなビルや文化施設が立ち並ぶようになりました。そして、1932年には「丸ノ内線東京」駅が開業し、ますます多くの人々がこの地域を訪れるようになりました。この歴史的な背景を