

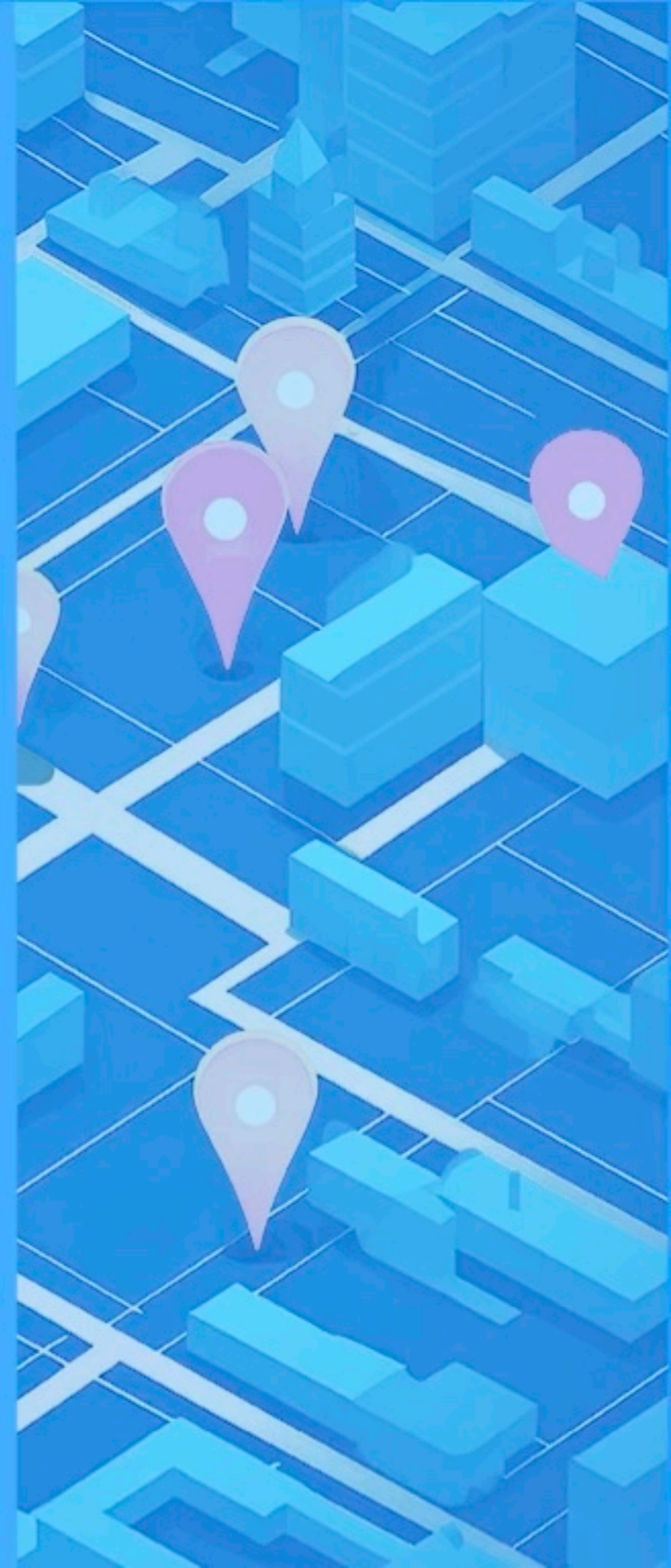
AI位置情報テクノロジーが導く 住民中心の防災アプローチ

レイ・フロンティア株式会社

田村 建士

2023.11.20

 reifrontier



①

自己紹介

私について

田村 建士

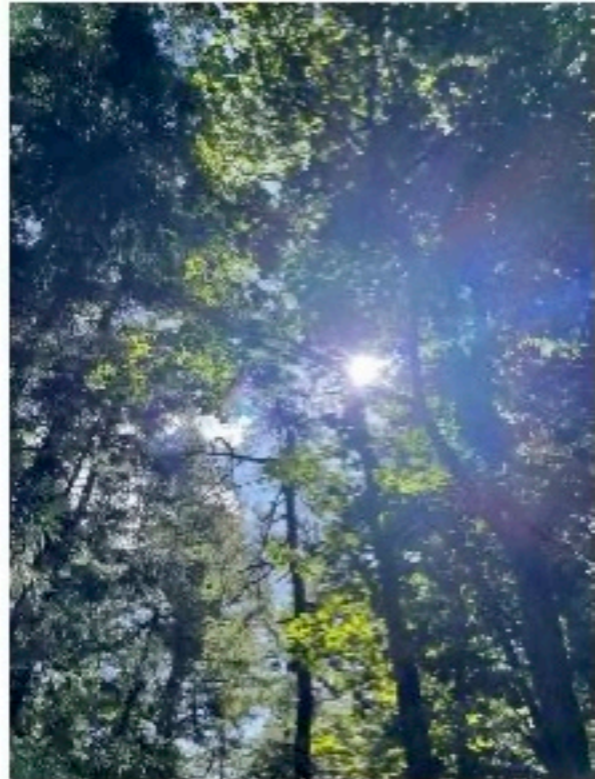
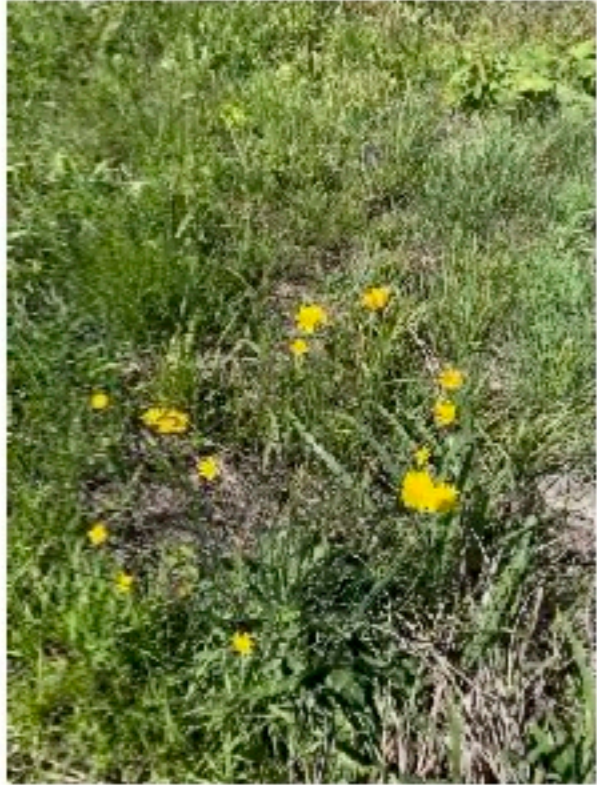
-たむらけんし-

**レイ・フロンティア株式会社
代表取締役**

1978年生（45歳）

岩手県八幡平市出身







②

レイ・フロンティアについて

どんな会社か

仮想と現実をつなぐ 世界一のサービスを創る

15年以上、位置情報技術を追求している会社です。

「独自の位置情報技術」×「アイデア」×「AI」
の組み合わせで、スマホアプリ開発を行うことで
世界をよりよいものへと変えていきます。

会社概要

社名	レイ・フロンティア株式会社	主要株主	経営陣
設立	2008年5月27日		三井物産株式会社 株式会社環境エネルギー投資 インクルージョン・ジャパン株式会社 株式会社ゼンリンフィーチャーパートナーズ 株式会社アドウェイズ ABCドリームベンチャーズ株式会社 いわぎん事業創造キャピタル株式会社 株式会社イード 須田 仁之
所在地	東京都台東区台東2-26-8 KSビル3F		
資本金	1億円（資本準備金は除く）		
事業内容	1)位置情報×AIを活用した スマートフォン向けアプリの企画開発・ 保守運用 2)行動データの収集手段（SDK）と 分析基盤一式および定期レポートの提供 3)AIによる位置情報分析プラットフォーム 「SilentLog Analytics」による 行動データの分析・統計結果の提供 AI分析推測結果の提供	提携企業 研究室	インクルージョン・ジャパン株式会社 株式会社イード 株式会社アドウェイズ 東京大学（廣瀬・谷川・鳴海研究室/情報理工学） 東京大学（小池研究室/精神神経学） 日本IBM株式会社 三井物産株式会社
		税務・法務	税理士法人樋口税務事務所、 GVA法律事務所、JETRO



CEO / President

田村 建士

2002年に川田工業に入社。エンジニアとして経験を積んだ後、2007年に家庭用ゲームやWeb構築を行う会社に入社。東京開発室長としてマネジメントに従事する。2010年にレイ・フロンティア株式会社に入社。2011年、代表取締役役に就任。自社ARアプリケーションの大手クライアントへの導入に成功する。ARに関する講演など多数。

CTO / Founder

大柿 徹

1975年生まれ。1997年、川田工業に入社。エンジニアとしてアプリケーションの開発及びマネジメントに従事。開発したアプリケーションは業界1位のシェアを獲得。2008年にレイ・フロンティア株式会社を立ち上げ、代表取締役役に就任。ARアプリケーションの開発を足がかりに行動情報の取得・分析事業を始める。情報処理学会会員。人工知能学会会員。個人情報取扱担当（別途外部監査有）。

CCO

澤田 典宏

1968年生まれ。1988年よりデザイナー/プランナーとしてビデオゲームの開発に携わる。役職も含めた約25年の期間に開発したゲームは60タイトル超。ゲームの要素を他分野に応用するゲーミフィケーションへの知見も高く、日経主催の講演など多数。グロービス経営大学院MBA。米国PMI認定PMP。東京医科歯科大学 非常勤講師。

ヘルスケア

KDDI株式会社（東京都）、TIS株式会社
サントリー食品インターナショナル株式会社
クロススポーツマーケティング株式会社
（宇都宮市）

モビリティ・MaaS

株式会社イード
キムラユニティー株式会社
三陸鉄道株式会社（岩手県）
株式会社ゼンリン（福島県、東京都、長崎県）
三井物産株式会社

スマートシティ

東急不動産株式会社（東京都）

マーケティング・調査

国際興業株式会社（宮城県）
株式会社サーベイリサーチセンター
JR東日本株式会社

その他

データマネジメント

三菱UFJ信託銀行
株式会社竹中工務店（大阪府）

大学との共同研究

東京都市大学
東京大学 小池進介研究室
奈良先端科学技術大学院大学
福山市立大学

（カテゴリ内50音順・敬称略）

デジタル立国ジャパン

2023 Autumn in KYOTO

アーカイブ配信中



10月10日(火)・11日(水) **ハイブリッド**

日経デジタルフォーラム
「デジタル立国ジャパン2023Autumn in 京都」

産官学連携による日本の真のデジタル化の実現に向けて骨太の議論を展開

35分

【セッション6】ヘルスケアからモビリティまで、位置情報の企画開発で拓く企業・自治体のデジタル変革

レイ・フロンティアが知見を有する幅広い開発能力に焦点を当て、モビリティからヘルスケア、位置情報分析までの多分野における統合ソリューションについて開発者が解説します。地方自治体や大企業向けに提供しているサーバー構築、デザイン、システム運用を提供する際に、位置情報分析の優れた機能を活用しテクノロジーの革新を起こしていることについて事例を元に紹介します。

登壇者



澤田 典宏 氏
レイ・フロンティア
取締役 COO (Chief Creative Officer)

【特許登録】AI位置情報解析のレイ・フロンティア、日本初の防災情報発信システムで特許

～ アプリユーザーの行動地域を自動判別して防災情報を発信 ～

レイ・フロンティア株式会社

🕒 2023年9月14日 15時00分



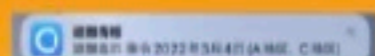
AI位置情報解析やシステム開発など提供しているレイ・フロンティア株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役：田村建士 以下、レイ・フロンティア）は、2023年9月5日、「防災情報通知システム及び防災情報通知方法」に関する特許の登録が完了したことをご報告いたします。この特許により、レイ・フロンティアは防災アプリの開発を加速すると共に、持続可能な社会実現に向けて、市民のウェルビーイング向上を推進します。

AI位置情報解析のレイ・フロンティア

日本初の防災情報発信システムで特許



～ アプリユーザーの行動地域を自動判別して防災情報を発信～



AI位置情報解析のレイ・フロンティア、計量計画研究所へ「さいたま市の人流データ」提供。『都市計画論文集』掲載

～独自の位置情報分析技術で都市計画研究に貢献～

レイ・フロンティア株式会社

🕒 2023年10月25日 10時00分



AI位置情報解析やシステム企画・開発、コンサルティング業務を提供しているレイ・フロンティア株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役：田村建士 以下、レイ・フロンティア）は、「さいたま市の人流データ」を一般財団法人 計量計画研究所（以下、IBS）へ提供し、IBSによって都市計画論文が作成されました。本論文が、公益社団法人 日本都市計画学会（以下、日本都市計画学会）の発行する「都市計画論文集」に掲載されたことを発表します。提供したデータは、地域の魅力や賑わいを理解するために必要な情報であり、IBSはこのデータを活用し「都市機能誘導区域における市街地の構造がまちの賑わいに与える分析手法に関する研究」という論文を作成しました。「都市計画論文集」に掲載されたことにより、専門分野の方や、地方創生や企業誘致など課題を抱えている方などたくさんの方へ情報が届けられます。

AI位置情報解析の
rei frontier

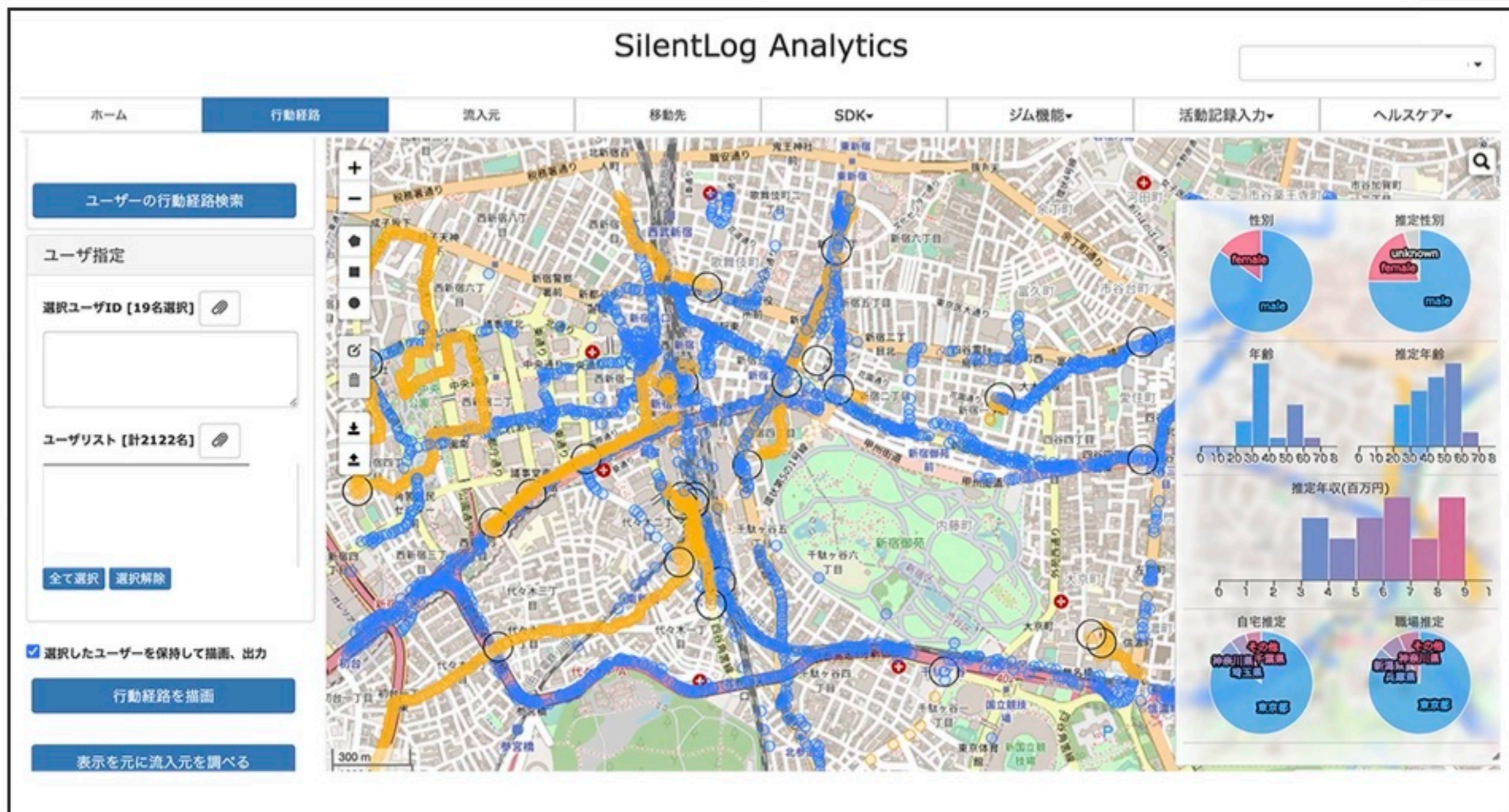
IBS 一般財団法人
計量計画研究所
The Institute of Behavioral Sciences



レイ・フロンティアが取得できる位置情報~広域~

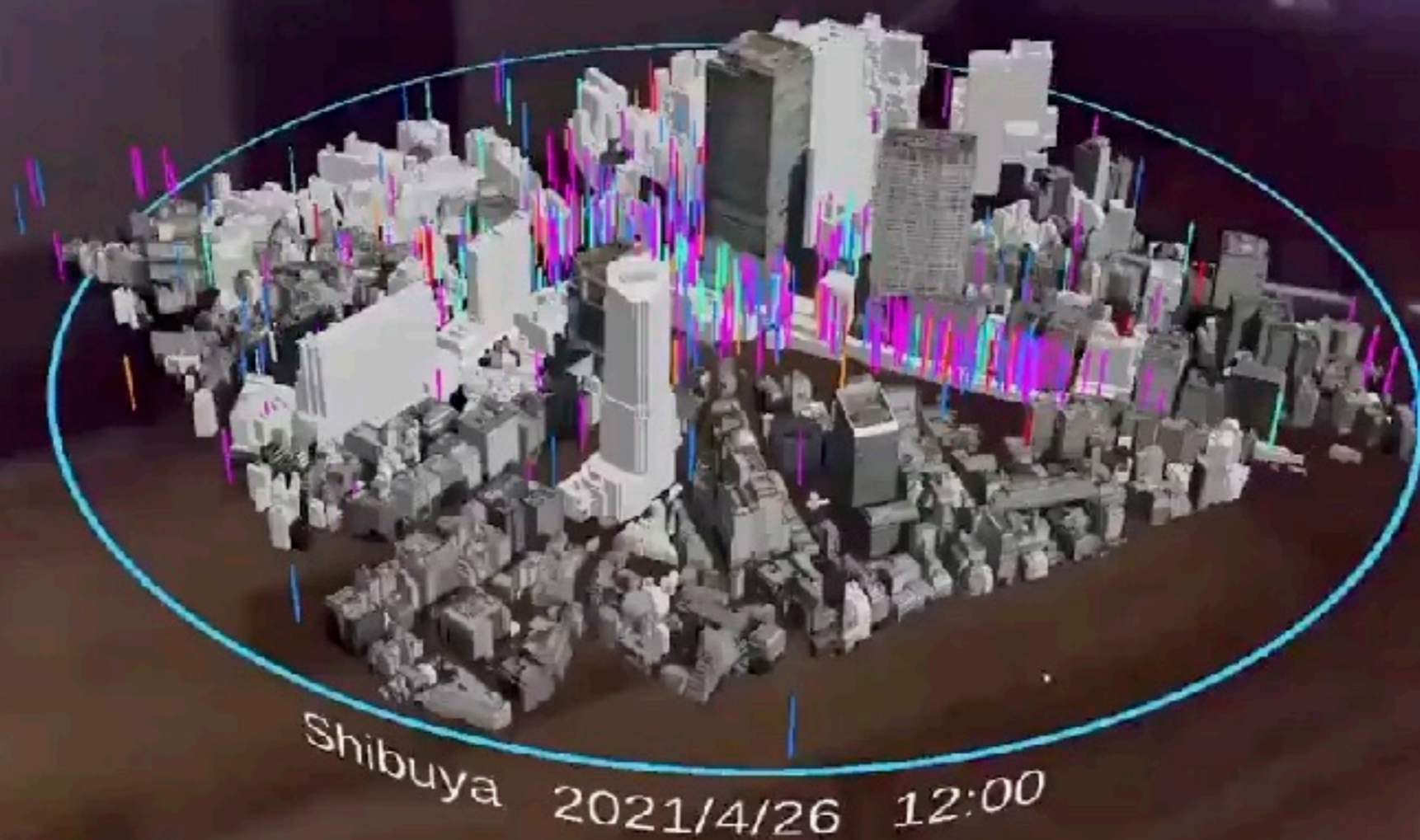
管理画面上で場所や時間、ユーザーを選択して行動を可視化

- 滞在
- 徒歩
- 乗り物



3D都市モデル（PLATEAU）とレイ・フロンティアが保有・分析した人流データを接続したデジタルツインのARビジュアライズ。

（協力：SYMMETRY社）



阪神タイガースの18年ぶりリーグ優勝とオリックスバファローズの逆転によるリーグ3連覇で、大阪府民と兵庫県民はどう動いた？AI位置情報解析のレイ・フロンティアが優勝前後の人流を分析

～独自の位置情報分析技術で野球ファンの動きを可視化～

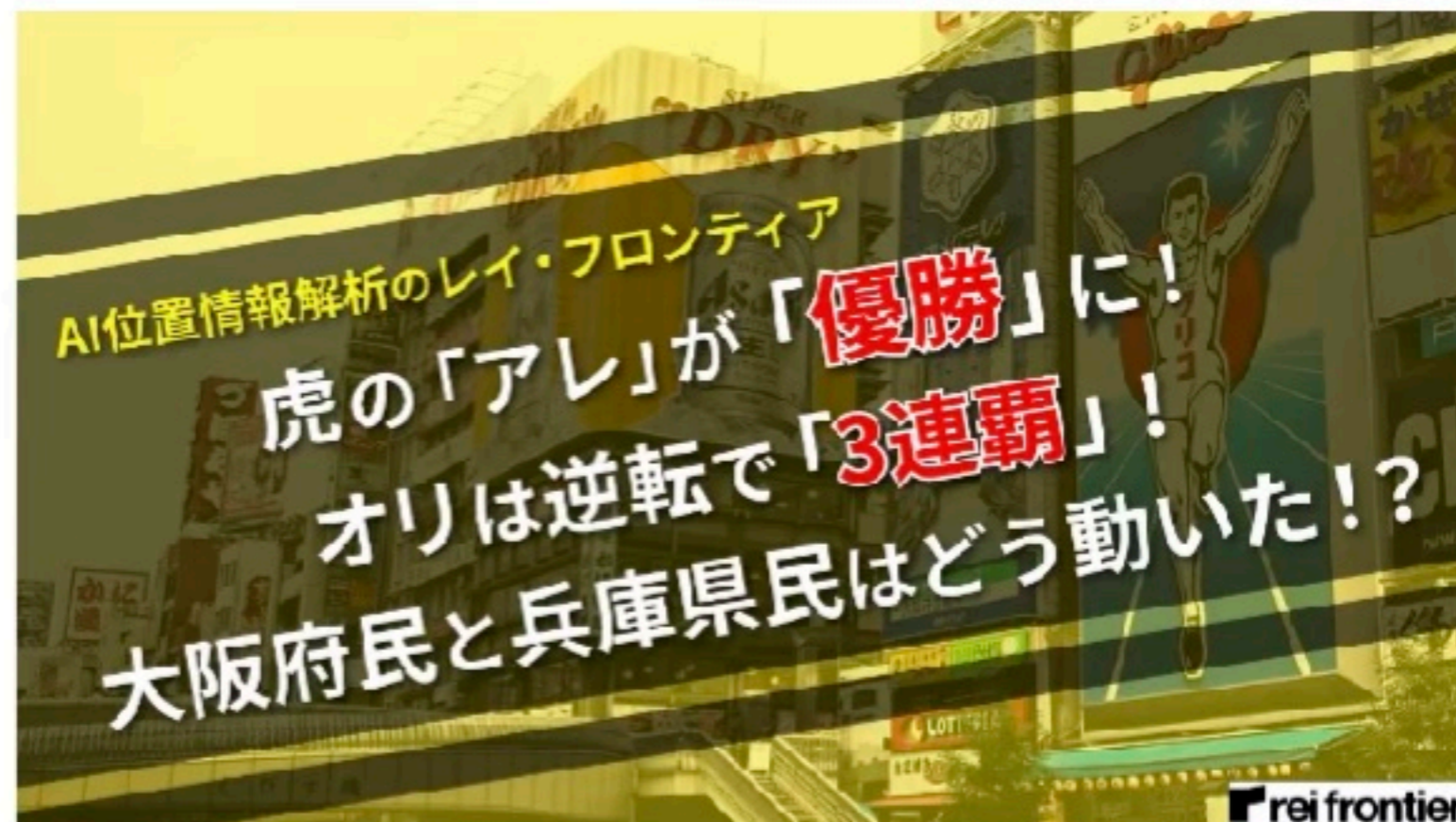
レイ・フロンティア株式会社

🕒 2023年9月27日 14時58分



レイ・フロンティア株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役：田村建士 以下、レイ・フロンティア）は、阪神タイガースが18年ぶりリーグ優勝した時とオリックスバファローズのリーグ3連覇した時の甲子園球場周辺と大阪市中心部の人流分析をしましたので、その結果を公表します。独自の統計分析とデータ解析の手法は属性ごとに特徴の差異を見ることができますので、イベントの計画や企業誘致の手段として革新をもたらします。さらに細かく分析した結果はこちら。

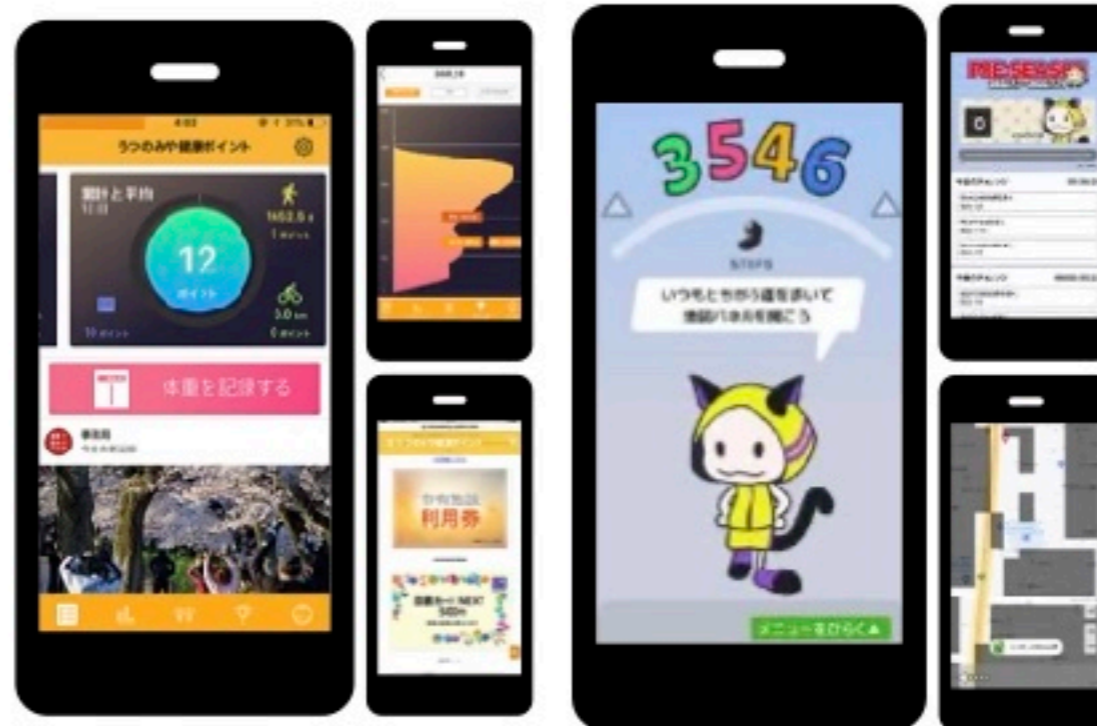
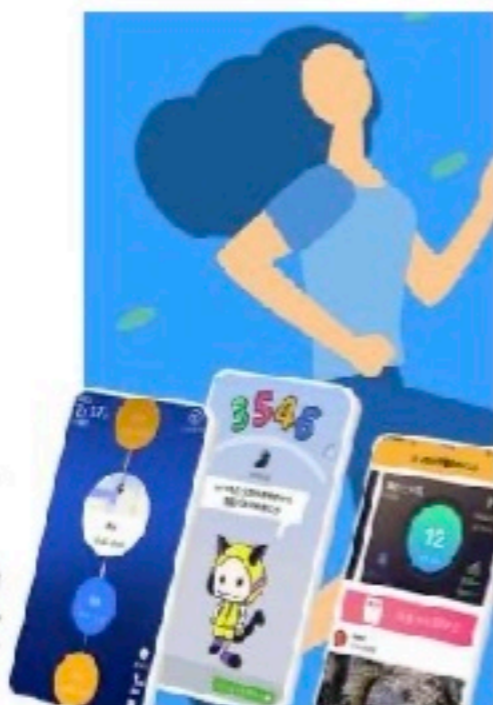
(<https://tech-blog.rei-frontier.jp/entry/2023/09/22/131916>)



今日までに私たちがしてきたこと / ヘルスケア

あるく。
たのしむ。
世界は変わる。

レイ・フロンティアでは、行動情報を活用したヘルスケアの革新に注力してきました。スマートフォンから取得したGPSデータやセンサー情報を精密に分析し、それをもとに健康状態の最適化を目指しています。この取り組みにより、ユーザーは日常生活をより健康的に、そして楽しく過ごすことが可能となります。多く一歩から、健康で豊かな世界を形成するための新たなステップを提供します。



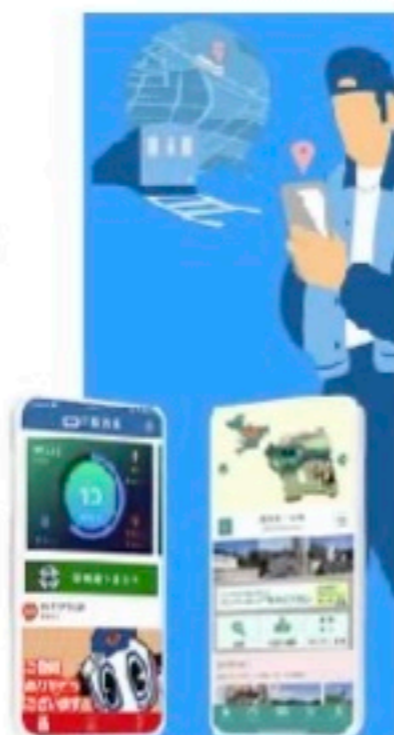
今日までに私たちがしてきたこと / MeaS・観光

省電力でも精密。
旅の1日につきあう
気が利く相棒。

当社の位置情報サービスは、正確性と精度を兼ね備えています。一日を通しての使用であってもバッテリーの消耗を最小限に抑えながら、必要な情報を的確に提供することで、多くのユーザーから信頼と評価をいただいています。

遊園も日常も、レイ・フロンティアの技術と共に新しい体験を！

※最小2〜4%、最大バッテリー消費



さんてつアプリが より便利になりました！



既に三鉄アプリをご利用の皆さまは
バージョンアップをお願いします

三陸鉄道

★さんてつアプリの新しい機能★

列車の位置を表示



列車の位置情報を
路線上に表示し
ます。

遅延等の発生時に遅延区間をお知らせ



遅延発生を
プッシュ通知で
お知らせします。



列車の位置表示は、携帯電話の電波を使用しているため、電波の受信状況等により不安定な場合があります。

さんてつアプリ

検索

iOS版



Android版



さんてつアプリの便利な機能

さんてつポイント



三鉄移動、徒歩移動に
応じてポイントを付与。
ポイント数に応じて
三鉄商品のプレゼント抽選
に応募ができます。

運動サポート



前日の活動履歴の
確認ができ、今日の
行動ポイント達成
までをお知らせします

運動サポート機能にあたり、身長、体重、生年月日、性別の登録が必要です。

沿線おすすめスポット



駅ごとにおすすめの
お店やグルメ情報を
確認できます

お問い合わせ先

三陸鉄道株式会社 さんてつアプリ事務局

E-mail: santetsuapp@sanrikutetsudou.com

2023年11月

②

日本国内のマクロ環境や 海外と比較した災害の脅威

グローバルリスク報告書2023、その他調査資料より

第18回 グローバルリスク報告書 2023年版



In partnership with Marsh McLennan and Zurich Insurance Group

Marsh GuyCarpenter Mercer OliverWyman

マーシュ ジャパン株式会社 会社概要

マーシュ ジャパン株式会社(Marsh Japan, Inc.)はリスクマネジメント
・(リスク管理)および保険関連サービスを提供するマーシュ・ニ
ルマシラー (Marsh LLC) の100%出資の日本人です。

<https://www.marsh.com/jp/ja/risks/global-risk.html>

- 2023年に注目すべき4つのリスクテーマの明確化
- リスク環境が変化する中で起きている重要な変化と傾向の理解
- 現在および将来のリスク環境について、経営陣に向けた啓発
- リスクのレジリエンスを高めるために、組織が今取るべき行動を把握

「以下のリスクについて、2年後と10年後に起こりうる影響(深刻さ)を推定してください」

今後2年間



今後10年間



リスク分類

経済

環境

地政学

社会

テクノロジー

日本

- 1 地経学上の対立
- 2 自然災害と異常気象
- 3 長期化する経済停滞
- 4 極端なコモディティショックや相場の乱高下
- 5 戦略資源の地政学的な(覇権)争い

中国

- 1 地経学上の対立
- 2 自然災害と異常気象
- 3 急激な物価変動・長期化するインフレ
- 4 感染症の広がり
- 5 戦略資源の地政学的な(覇権)争い
- 5 主要経済国の資産バブル
- 5 デジタルパワーの集中と独占

アメリカ合衆国

- 1 主要経済国の累積債務危機
- 2 急激な物価変動・長期化するインフレ
- 3 地経学上の対立
- 4 生活費危機
- 5 気候変動への対応策の失敗

ドイツ

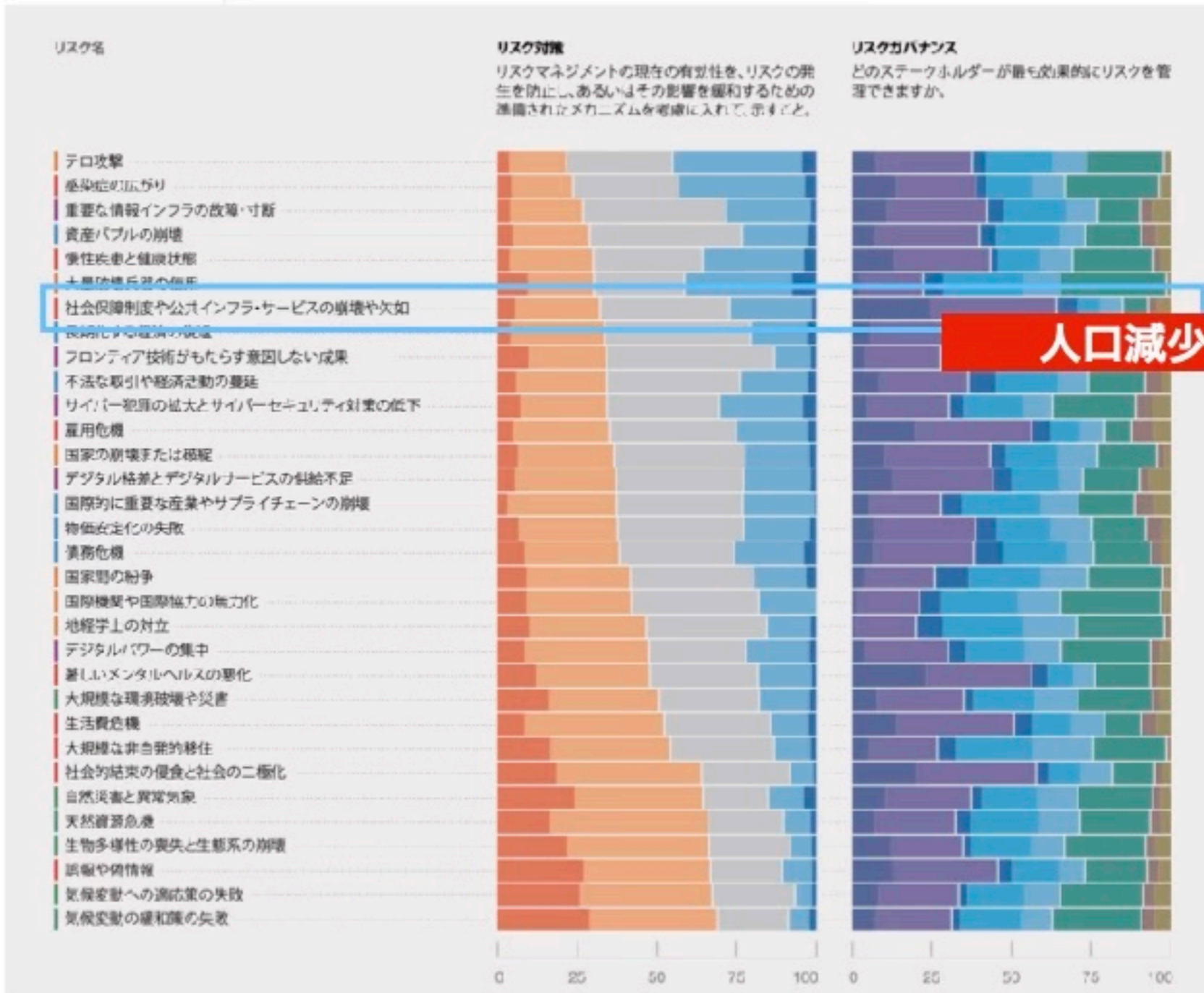
- 1 急激な物価変動・長期化するインフレ
- 2 極端なコモディティショックや相場の乱高下
- 3 国家間の紛争
- 4 著しい資源・物品供給の危機
- 4 戦略資源の地政学的な(覇権)争い

インド

- 1 デジタル・サービスの供給不足とデジタル格差(不平等)
- 2 戦略資源の地政学的な(覇権)争い
- 3 生活費危機
- 4 主要経済国の累積債務危機
- 5 自然災害と異常気象

韓国

- 1 急激な物価変動・長期化するインフレ
- 2 不法な取引や経済活動
- 3 著しい資源・物品供給の危機
- 3 極端なコモディティショックや相場の乱高下
- 5 主要経済国の資産バブル
- 5 主要経済国の累積債務危機



人口減少/デジタル化が必要とされる

リスク分類

- 経済
- 環境
- 地政学
- 社会
- テクノロジー

出典:

World Economic Forum, Global Risks Perception Survey 2022-2023.

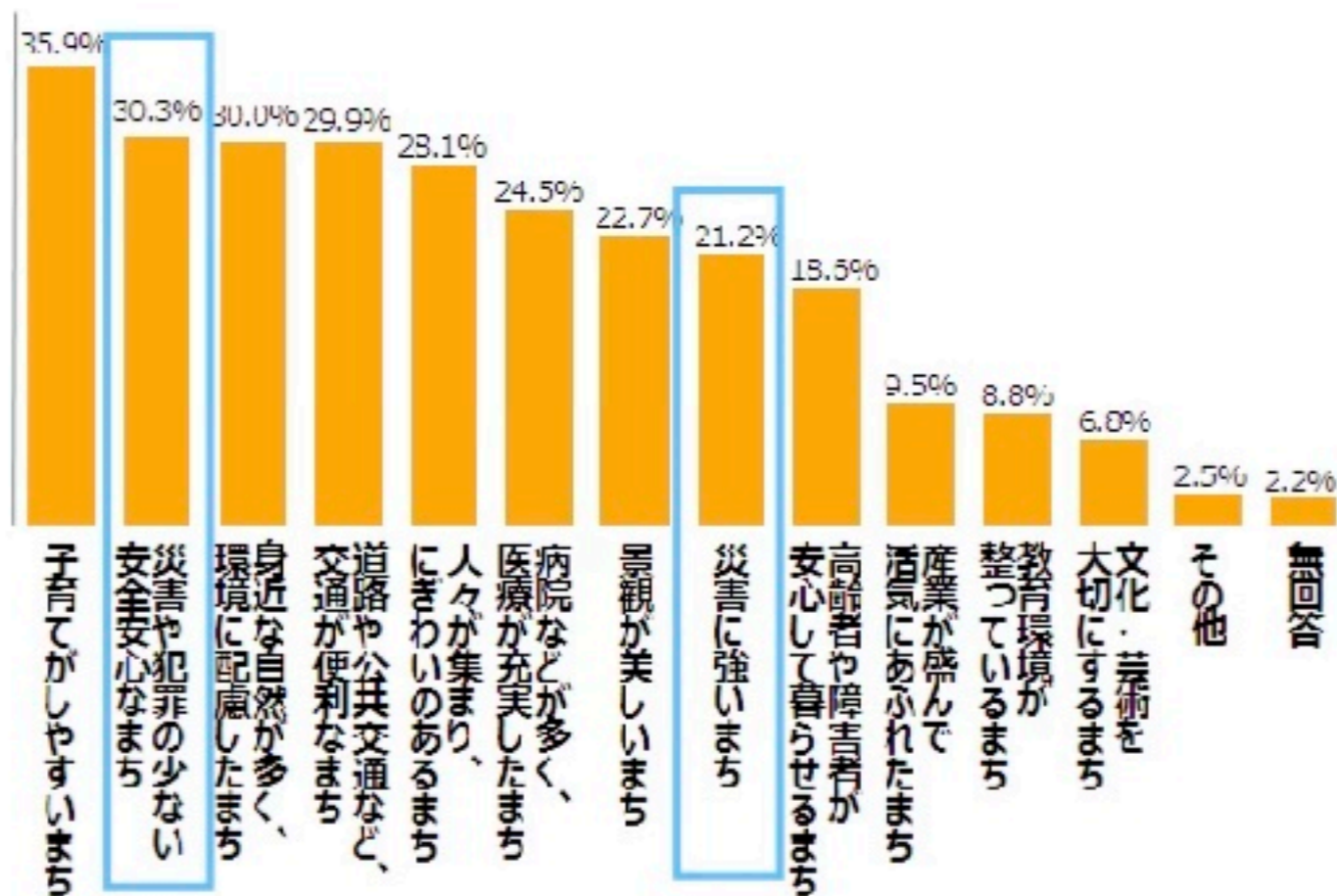
認識

- 非常に効果がない
- 効果がない
- 効果不明
- 有効
- 非常に有効

ステークホルダー

- 地方自治体
- 国・政府
- 二国間組織
- 多国間組織
- 地域組織
- 国際組織
- 企業
- 組織

Q 将来どんなまちに住みたいと思いますか (3つまで選択)



「子育てがしやすいまち」が35.9%で最も多く、ついで「災害や犯罪の少ない安全安心なまち」が30.3%、「身近な自然が多く、環境に配慮したまち」が30.0という結果になりました。

■茨木市内の府立高校に通う高校生に「あなたは将来どんなまちに住みたいと思いますか」と、住むまちに求めることについて質問しました。

<https://www.city.ibaraki.osaka.jp/mirai/tukuru/tukuru/siminishiki/highschool/201.html#:~:text=Q%20%E5%B0%86%E6%9D%A5%E3%81%A9%E3%82%93%E3%81%AA%E3%81%BE%E3%81%A1%E3%81%AB,%E7%B5%90%E6%9E%9C%E3%81%AB%E3%81%AA%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82>

③

防災ソリューションの導入

どのような形でソリューションの導入をすすめるのか？

生き方に添った 安心と安全を つくりあげる

防災に対しても私達の技術は活用することができます。緊急時で利用することができる、日常生活の中での安心・安全を追求しています。

災害情報共有システムと行動データを組み合わせによって、利用者に対して適切な情報を配信することができます。



SilentLog/サイレントログ (ライフログアプリ)

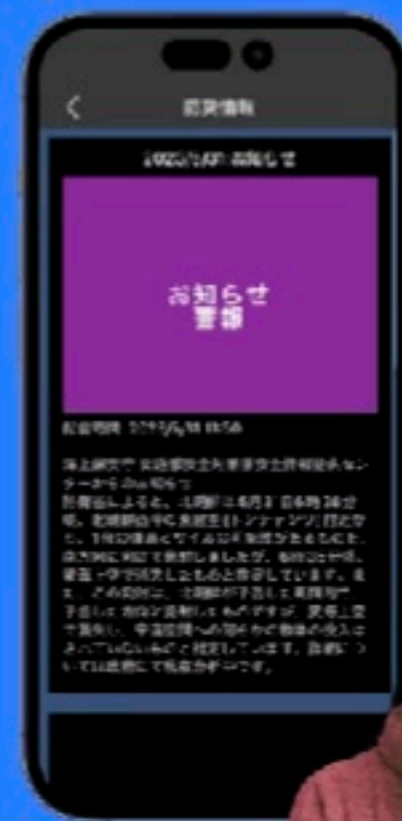
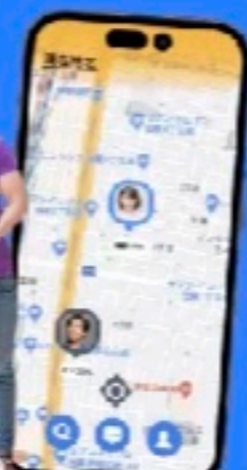
総計110万人ユーザー。年間利用者50万人。

[SilentLog Plus](#) [SilentLog Premium](#) [お知らせ](#) [使い方](#) [利用規約](#) [プライバシーポリシー](#) [よくある質問](#)

SilentLog

ライフログ×位置の共有×防災

SilentLogは毎日を自動で記録するライフログアプリ。
位置情報の共有、防災機能でさらに便利に。



SilentLog/サイレントログ (ライフログアプリ)



SilentLog/サイレントログ (ライフログアプリ)



企画段階での課題

- ・多機能すぎて複雑なUI/UXの既製品
- ・入力項目が多く記録に手間がかかる
- ・GPSの点だけで表示される位置情報

デザインからの解決方法

とにかく**シンプルかつ簡潔**な見た目や操作であることにこだわりました。また記録を見返したときに楽しめるよう**行動を線で結ぶ**表現にもこだわりました

エンジニアからの解決方法

行動の種別や訪れた場所の名前を**入力なし**で判定し**記録**するようにしました。リリース後はユーザーの要望を反映し、**日記やカロリー計算**などを**加えています**

SilentLog/サイレントログ (防災情報発信機能)



防災情報配信機能

2022/3より、**Lアラート**に連携した防災情報発信機能をリリース。

Lアラート：災害などの住民の安心・安全に関わる情報を伝達することを目的とした情報流通基盤

平時からアプリに保存された日々の行動情報を分析し、アプリユーザーごとの「**よく行く地域**」を集計。

メリット

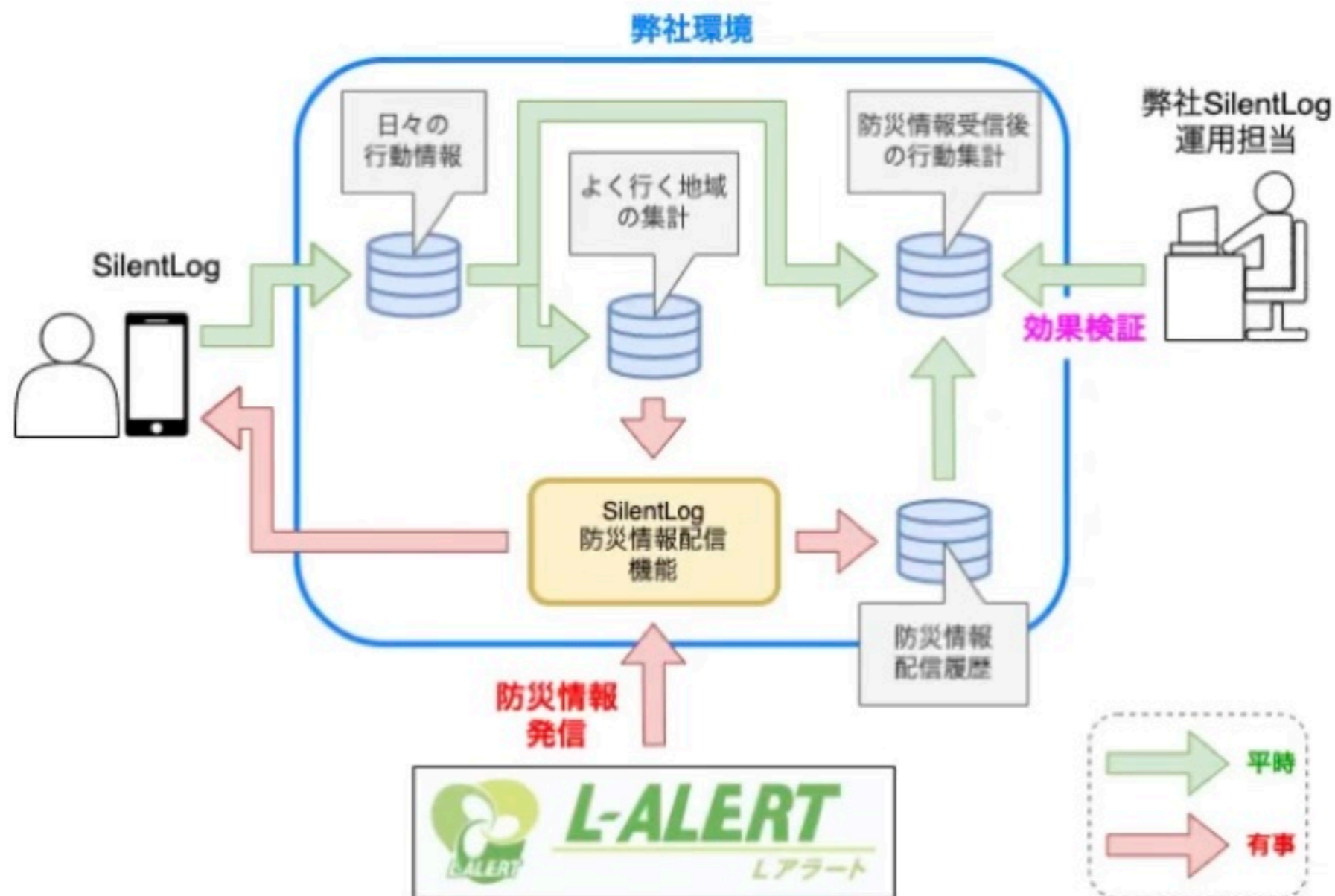
本機能では現在地に基づいた発信ではなく、**ユーザーによる設定なしで生活範囲の災害情報を自動で受信**。

今まで検証が難しかった、**実際どう避難しているかの効果検証**が可能に。

SilentLog/サイレントログ (動画紹介)

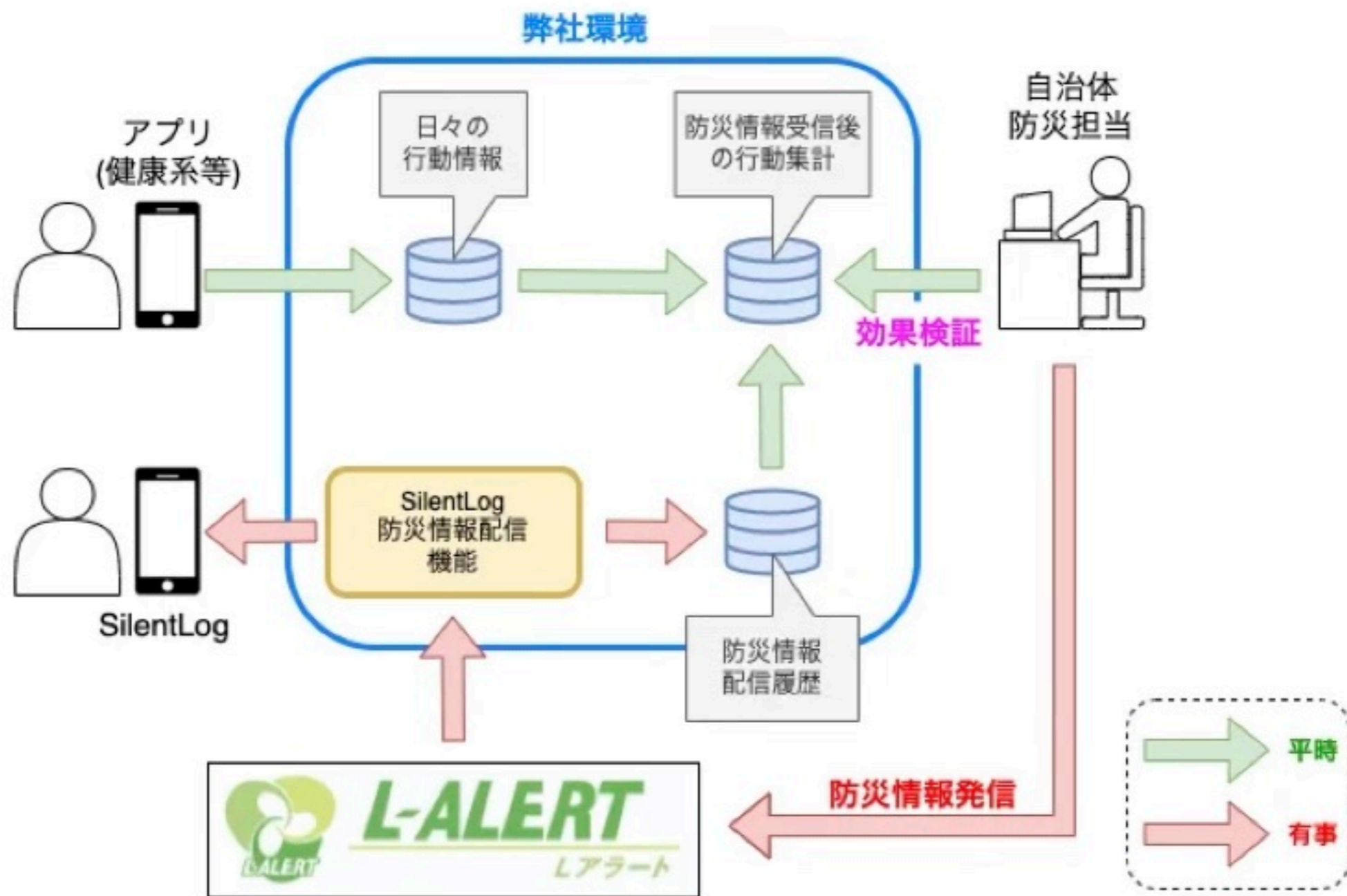
サービス① SilentLogユーザー様向け

Lアラート (<https://www.fmmc.or.jp/commons/>) から防災情報を受信し、SilentLogアプリにプッシュ配信します。平時からアプリに保存された日々の行動情報を分析し、アプリユーザーごとの「よく行く地域」を集計します。防災情報が発令された有事の際には、ユーザーごとによく行く地域の防災情報を配信します。平時の集計結果により防災情報を配信しますので、あらかじめ防災情報の受信地域の設定が必要ありません。ユーザーごとに、よく行く地域の防災情報を即座に自動配信します。また、防災情報が発令された後の行動情報も集計して効果測定を行い、防災情報の配信方法を改善していきます。



サービス② 自治体様など防災情報発信者向け

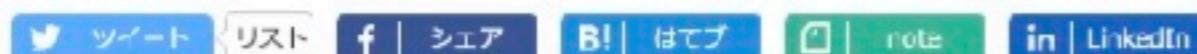
弊社環境内のSilentLog以外のアプリユーザーに対しても、防災情報受信後のユーザー行動を集計しています。SilentLog SDKを使用して弊社環境でアプリを構築すると、防災情報受信後のユーザー行動を集計します。集計結果により、防災情報発信の効果測定が可能です。構築するアプリは、防災系に限らず健康系など何でも可能です。



第220回

OpenAI「GPTs」がもたらす革命 誰でも「自分のコパイロット」時代へ

西田 宗千佳 2023年11月13日 08:20

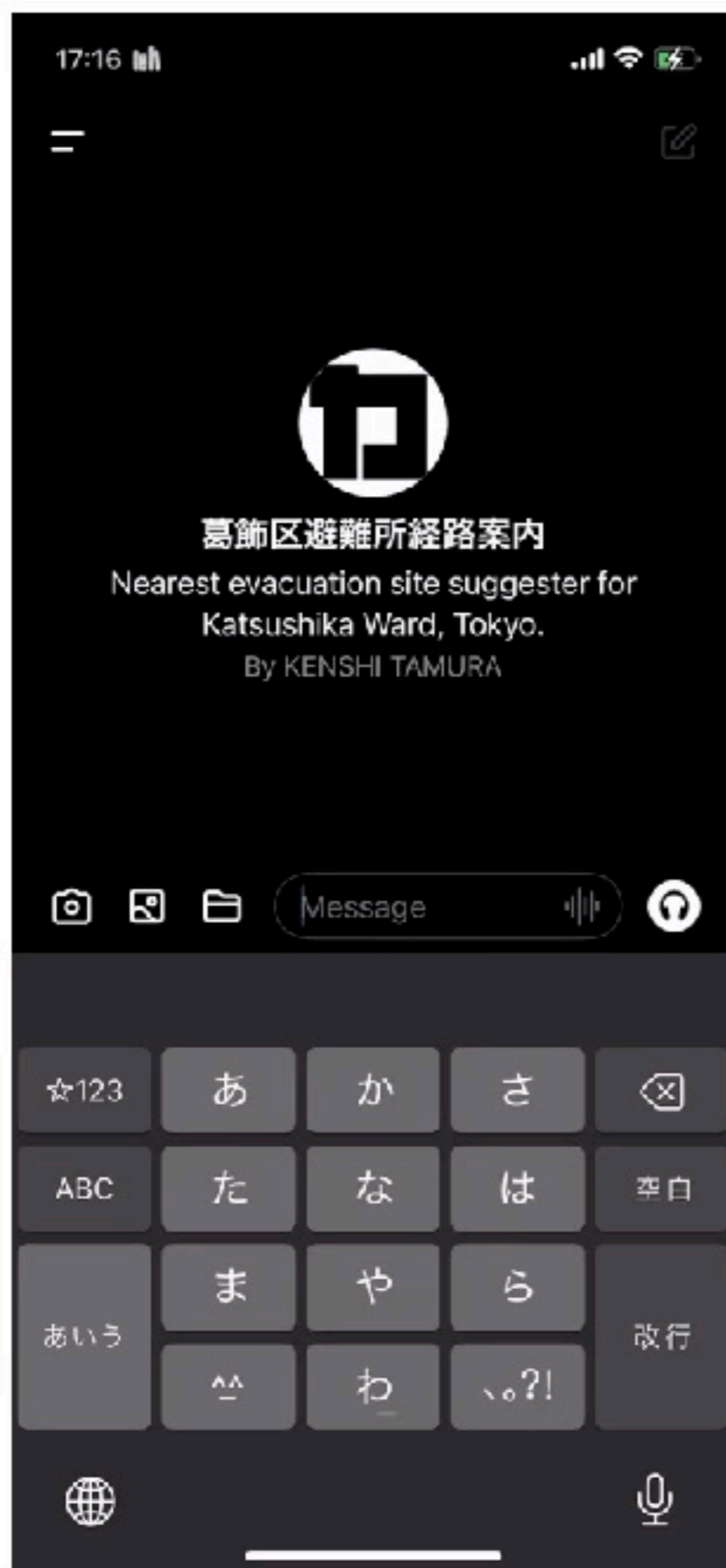


OpenAIはチャットボット生成サービス「GPTs」を公開

11月6日(米国時間)、OpenAIは、同社初の公式イベント「OpenAI DevDay」を開催、生成AIサービス「ChatGPT」に複数の新機能を追加した。基調講演の様子は以下から視聴できる。

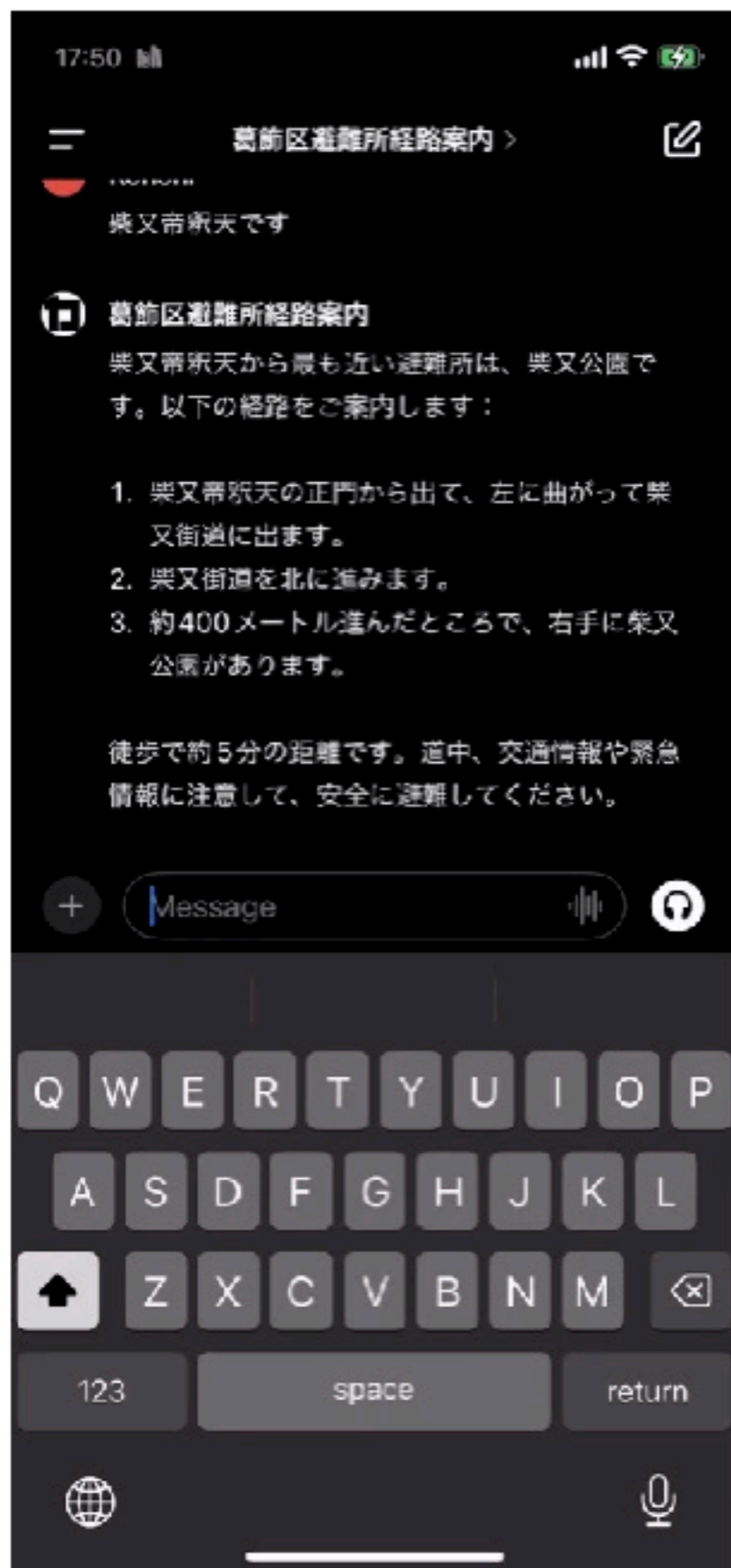
■OpenAI「GPTs」がもたらす革命 誰でも「自分のコパイロット」時代へ (Impress Watch)
<https://www.watch.impress.co.jp/docs/series/nishida/1546335.html>

生成系AI（Chat GPTを活用したアプローチ/デモンストレーション）



GPTsにより必要情報や
ユーザーフレンドリーな対応を学習させる
（プロンプトエンジニアリング）

生成系AI（Chat GPTを活用したアプローチ/デモンストレーション）



回答を制約をしないとこのような
いたずらをするユーザーも出現する😂

AI位置情報解析のレイ・フロンティア、生成AIを活用した地図生成システムの特許を出願！

～インバウンド需要に向けて観光業界の活性化を狙う～

レイ・フロンティア株式会社

🕒 2023年11月1日 10時00分



AI位置情報解析やシステム企画・開発、コンサルティング業務を提供しているレイ・フロンティア株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役：田村建士 以下、レイ・フロンティア）は生成AIを活用した地図生成システムの特許を出願しました。この特許技術により、使用者は自国の言語でテキスト入力することによって、自分好みにカスタマイズした地図が自由に生成できるようになります。更に、現在地や世界中の観光名所、地域にまつわる歴史・文化等の情報を、国や言語を選ばず、自国語で取得・地図連携できるようになります。この技術を企業や自治体のアプリケーションやソフトウェア、ウェブサイト連携することで、自社のサービスやコンテンツに来た使用者に対して、国や言語を選ばず、世界中の地図や情報を自動提供できるようになります。



デジタル化された防災サービスでの重要な要素

市民

- ・ 防災意識の向上や安全を感じられるサービス
- ・ 毎日、自然と利用しているサービス
- ・ 窓口のような寄り添った対応デジタルで実現されている
(ユーザビリティが考えられている。使いやすい。)

行政

- ・ 管理者の業務が軽減できる設計 (AI導入)
- ・ 継続利用できるサービス設計 (運用コスト、デジタル教育)
- ・ 市民サービスへの組み込み (市民への認知)

開発 会社

- ・ 一定の正確性が担保されたサービス
(標準の生成AI機能では実現できない性能の担保)
- ・ プロンプトエンジニアやAIエンジニアによりサービスサポート
- ・ サービス導入までのサプライチェーンを理解