

「郵便局データ活用推進ロードマップ」関連 検討状況について

2022年12月
日本郵便株式会社

「業務の効率化・適正化のためのデータ活用の推進」の具体的事例

- 日本郵便では、集配業務に地図は必要不可欠で、住宅地図を必須のアイテムとして活用。
- 配達原簿など自社で保有する情報を活用したデジタル地図の構築によって、まずは自社業務の効率化・適正化用途でテレマティクス、自動ルーティングシステムなどで活用しているデジタル地図のライセンス料の削減や、紙媒体の地図のデメリット解消、生産性向上等の効果を生み出せるか検討。

1 地図活用の現状（主な用途と紙地図の課題）

業務	主な用途
各業務共通	・地図上の建物ごとに居住者情報を確認。
通集配 (郵便配達)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通区訓練等に使用する配達地図の作成 → 配達区に関する情報(注意点等)を記載 ・ 配達先情報(居住者氏名)の確認
混合 (書留・ゆうパック 配達)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配達先、順路の確認 ・ 配達エリアに関する情報(注意点等)のメモ ・ 自身での地図の更新(既存地図に追記)

< 配達地図の作成イメージ >



< 配達先、順路の確認 >



メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・ 配達中でも手軽に取り出して、確認ができる。 ・ 紙媒体なので必要事項がメモしやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新築の建物、新しい道路などがあっても、地図が更新されないと反映されない。 ・ 地図は個人使用の傾向が強く、班内、局内でも情報が共有されない。 ・ 配達地図は通区や区画道順の見直しの都度作成しており、かつ、作成に時間がかかる。

デジタル地図の活用によって、これら課題の解消ができないか検討

「業務の効率化・適正化のためのデータ活用の推進」の具体的事例

2 自社業務に活用するデジタル地図の検討イメージ

・テレマティクスやAIを活用した自動ルーティングシステムなどのため、2022年度現在、約85,000台のスマホを集配担当社員に配備。

⇒集配業務の柔軟性を確保するとともに、スマホを各種のセンシング機器として活用することも見据え、2024年2月を目途に、現在の郵便外務用携帯端末約145,000台全台をスマートフォン化する予定。（基幹システムの機能をスマホに集約化）

・自社業務に活用するデジタル地図については、郵便局での用途（どのような場面で地図を使うか、どんな情報が必要か）を確認しつつ、23年度にかけて要件を固め、紙地図のデメリットを解消するアプリ構築を目指す。（用途や見たい情報に合わせたカスタマイズ、ユーザーフレンドリーな見やすい表現ができることを重視）

<画面イメージ>

地図縮小時
注意情報等をアイコン等で表示



地図拡大時

居住者氏名を表示



番地等を表示



スマートシティ関連の取組み事例

- 2022年度、スクラムスタジオ社が企画・運営するグローバル・オープンイノベーション・プログラムに参画
- 同プログラムでは、「ニューノーマル時代のスマートシティ」をテーマに、自治体、大企業、スタートアップ企業が協働して、地域の課題やニーズに応じて適用可能なサービスを「生活者の視点」から開発、将来の事業化と具体的な社会実装が目的
- 大企業のアセットとスタートアップの先進技術を組み合わせることで、事業共創に取り組むもの

SMART CITY X

運営 /  SCRUM VENTURES  SCRUM STUDIO

7	6
パートナー あいおいニッセイ同和損保  woven planet   日本郵便   JR 	サポーター JCB   世界にひとつ、あなたにひとつ。 JAL   ひとのときを、思う。 JAPAN AIRLINES  ・HAKUHODO・ 今日と愛する。 LION 

協業案件の構想・検討、アセットの提供



96
採択スタートアップ Latin America & the Caribbean, Oceania, Asia, North America, Europe, Middle East, Japan 18の国と地域 ソーシャルイノベーション スマートビルディング コンシューマープロダクト & サービス カテゴリー サステナビリティ インフラストラクチャ モビリティ

先進技術の提供

先進自治体 / 地域課題の共有、実証フィールドの提供 福井県  三重県  波谷区  石川県加賀市  茨城県鹿嶋市  鹿嶋市  神奈川県横浜市  大阪商工会議所 	7
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

地域課題、実証フィールドの提供

メンター / 知見・ネットワークの提供 	60
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

リソースパートナー / アセットの提供 aws activate  ACCIÓ  Generalitat de Catalunya Government of Catalonia cic tokyo  JETRO  Japan External Trade Organization	4
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

※プロジェクト公表資料より抜粋

【参考】協業を検討するスタートアップの概要

企業名	プロダクト・技術	日本郵便との協業可能性
 <p>2016年設立</p>	<ul style="list-style-type: none"> 高精度LiDARセンサーシステムの提供 最大250メートル先まで検知でき、夜間やトンネル内等においても空間情報のデータ取得が可能 あらゆる天候、照明条件下においても高品質な検知能力を保持 世界最大級の自動車グループからLiDARサプライヤーとして選定されている <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>直射日光下</p>  <p>カメラ LiDAR</p> </div> </div>	<p>LiDARセンサーにより取得したデータを活用した、デジタル地図の構築</p>
 <p>2009年設立</p>	<ul style="list-style-type: none"> IoTソーラーバッテリー技術の提供 高効率なエネルギー管理技術により、24時間365日連続給電 コンパクトで防水に優れる IoTデバイスと連携することで遠隔でデータ取得が可能 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>高効率な エネルギー給電</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>クリーン エネルギー</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>OEM 対応可能</p> </div> </div>	<p>IoTソーラーバッテリーによる郵便ポストのスマート化構想</p>

郵便番号データの課題と対応

- 郵便番号データは2021年にベース・レジストリに指定。その後、デジタル庁等とも協議を重ね、現在の郵便番号データに関する主な課題を抽出。可能なものから、順次改善対応中。

○ 郵便番号データの主な課題と対応の方向性

	課題	協議を経た対応の方向性
①	符号化方式 = 現状はShift-JIS	データ活用において推奨されている国際規格「UTF-8」へ変更することを検討 ※政府CIOポータル標準ガイドライン群の「文字環境導入実践ガイドブック」に準拠
②	読み仮名の表記 = 現状は半角カタカナ	「全角カタカナ」へ変更することを検討 ※政府CIOポータル標準ガイドライン群の「文字環境導入実践ガイドブック」に準拠
③	一部レコードが複数行に分割 (38文字を超える場合)	複数レコードを1つのレコードにまとめたデータを作成済 (現在はShift-JISのみの対応)
④	町域名に人間向けの補足説明が含まれている ※「その他」「※番地」「以下に記載のない場合」など	多様なパターンがあり、日本語による補足説明を排除して、1レコード1情報で完全にデータを整備することは比較的難易度が高い 補足説明の内容を分類しフラグを追加することを検討

○ その他

- ・その他の課題として、原則いわゆる「通称」に対しては、郵便番号は設定しないこととしているものの、日本の地名の多様性に応じて、当該通称が実質的に大字又は公称町名として扱われ、郵便物への記載が多い等、郵便配達上必要な場合は、「通称」に郵便番号を設定することがあり、データ整備上の課題と認識。
- ・また、スマートシティの取組みや都市部の大型再開発案件など、街の形やライフスタイルが大きく変化してところ、郵便番号自体のコード体系や付定ルール等についても、より使いやすいものとはできないか検討を進める。

郵便ポスト位置情報データのオープン化に向けた取り組み

- 日本郵便では約18万本の郵便ポストの正確な緯度経度情報をデジタルデータとして保有しておらず、お客さま向けに情報提供ができていない。

※ 郵便ポストの住所データは保持しているが、住所データをもとに電子地図上にプロットすると、建物の中心にピンが立ってしまう等、お客さまに正確な郵便ポストの位置情報を提供することが困難。

- お客さまの差出利便性向上のため、郵便ポストの正確な位置情報公開に向けて、必要なデータ整備を推進中。アプリ開発や必要な実証等を経て、23年度中にデータ実装を図り、準備が整い次第、順次公開を目指す。

目的

お客さま向け

- ✓ グループ中計「JPビジョン2025」に記載の通り、**お客さま向けに「グループプラットフォームアプリ」を構築予定。**
- ✓ デジタルデータとして整備した郵便ポストの位置情報を、地図上で検索できる機能等をアプリに実装。これにより、**お客さまの利便性、差出体験を向上を目指す。**（※）

社内活用

- ✓ 正確なデジタルベースでのポスト位置情報を把握・活用することで、**AIによる収集コースの最適化など効率的な収集業務実現に向けた基盤となりうる。**

お客さま向けの公開イメージ



※画像はイメージ



■ 参考：ポストマップデータ

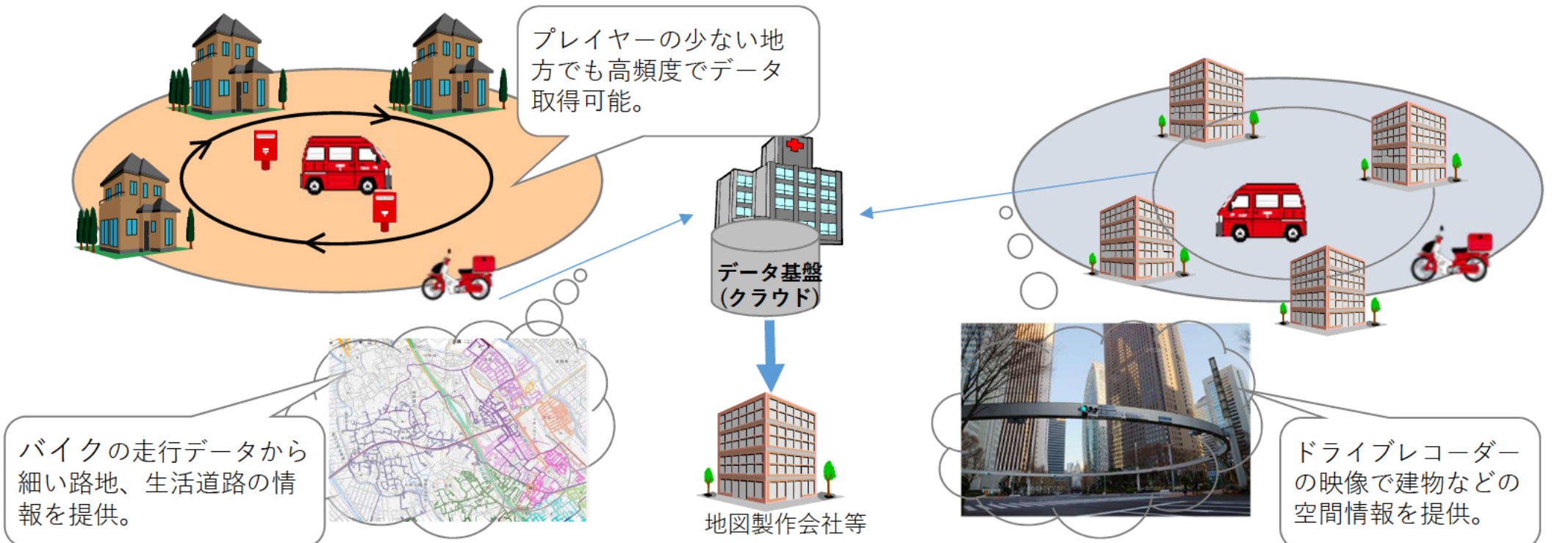
- 郵便ポストの**位置情報、開函時刻や画像データ等を情報提供**するサービス。情報は、有志の一般人からの投稿を受け、管理者が承認して、公開する仕組み。



「ビジネスとして成立するデータ活用の推進」の検討の方向性

- スマートフォン・高速度通信の普及で日常生活でもデジタル地図の活用場面が増加。同時に、鮮度・網羅性・正確性へのニーズが高まっているが、調査コストもあり都市部以外は更新頻度は必ずしも高くない。
 - また、新技術の進展でメタバースや自動運転などの分野では地図情報の需要はさらに高まると想定。
- ↓
- 全国で日々運行しているバイクや軽四車両の走行データやドライブレコーダーの映像などから、生活道路を含めた道路状況や街の建物・道路の空間情報として、地図製作会社や自治体、関係事業者等に提供し、高精細・高鮮度のデジタル地図の作成に寄与できないか検討。その際は、個人情報保護との関係性に十分に留意する。
 - 同時に、地図製作会社との連携により自社業務に使う地図もさらに高度化を図る。

集配車両等を活用した空間情報の取得のイメージ



【参考】集配車両等を活用した空間情報把握の具体例

- 他社（通信事業者様）との協業の取組みとして、日本郵便の集配車両及び局舎を利用した電波強度調査を実施。
- 6局で調査機器を車両及び局舎に設置し、「①取得データの確認」、「②郵便局の作業負担の確認」、「③本格展開を見据えての運用のフィージビリティ・必要機材（充電器や車両内設置用治具等）の確認」などを検証する。

実証概要

- 通信事業者様から貸与された調査機器を各局局内に1台、荷物集配用四輪車両に10台を搭載。
- データは自動で取得され、通信事業者様にて、モニタリング。日本郵便は電源管理（電源接続・充電）のみで調査機器の操作等は不要。
- 6局66台の調査機器にて実施し、実証に係る費用を受領。

実施局

東京支社	落合、立川、武蔵府中
東海支社	緑、名古屋西
近畿支社	淀川

実施期間

2022年10月末～2023年1月

設置イメージ



←局内の設置
（総務部内のキャビネットの上に設置）



←四輪車内の設置
（助手席下に設置）

調査機器

- 本機器を設置し、充電管理を実施
- 取得データは自動で送信

測定結果（イメージ）



- 電波強度を時系列で測定
- 取得データは通信事業者様にて確認



スマートフォンと充電装置



筐体サイズ：275×220×75(mm)