

郵便局の機動性、保有・取得可能な データを活かした地域貢献の可能性

2023年2月20日
日本郵便株式会社
執行役員 五味 儀裕

郵便局の機動性、保有・取得可能なデータを活かした地域貢献の可能性

- 日本郵便は、全国約2万4千の郵便局、約17万8千の郵便ポストを有し、全国くまなく網羅するネットワークを有しているところ。
- また、毎日、国内の各世帯・事業所に郵便物等を配達しており、特に二輪車では細い路地まで入り込んでいるため、常に“新鮮な”の地域情報、道路情報を有している。
- 当社としては、これらの情報を活用した地域への貢献、新規ビジネスの可能性等について、積極的に検討する必要があると考えており、以下の方法等が考えられるところ。

1 公的基盤等との連携の可能性

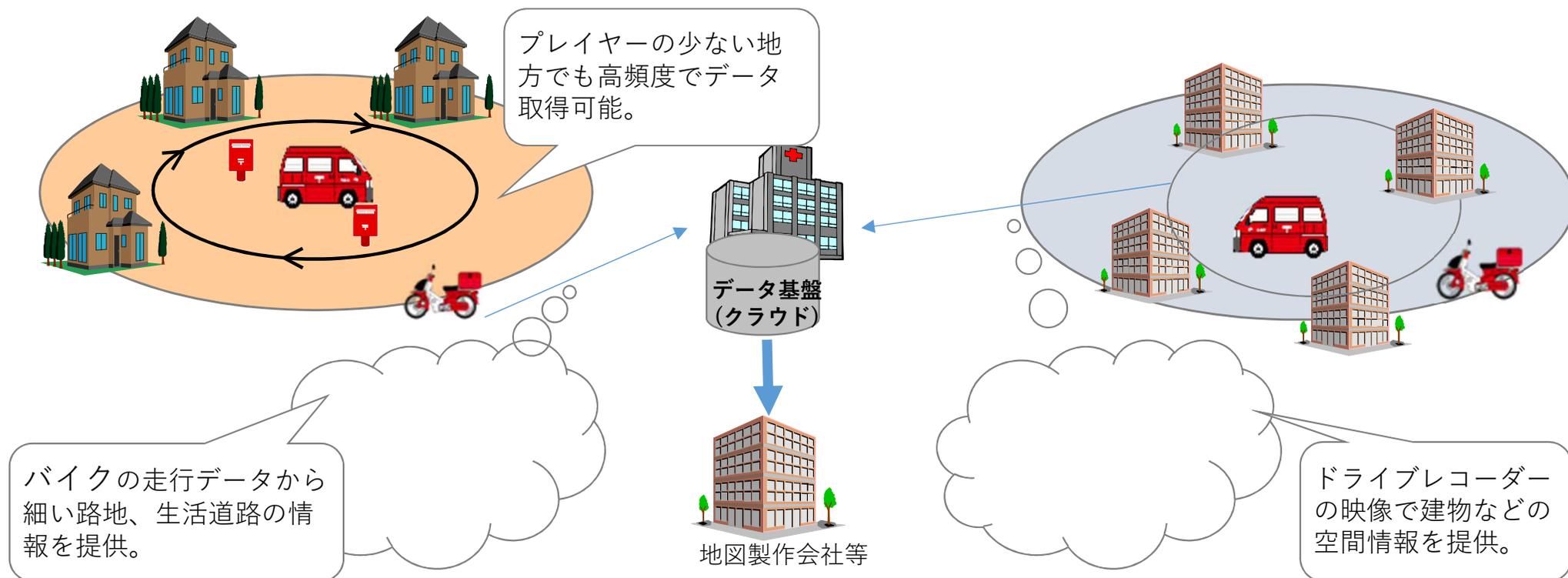
連携の例	内容	課題等
空き家対策	・外務社員による空き家調査業務を自治体から受託 ⇒ タブレット端末を用いて現状を確認（システム入力、外観撮影）し、自治体に報告。本年1月から三重県玉城郵便局において実施中	—
防災	・郵便局の空きスペースを活用した防災備品の備蓄及び支援物資の避難所への発送 ⇒ 現在、消防庁とともに、各地域での取組事例を収集中	災害時における社員の安全確保を考慮する必要
インフラ補修	・郵便配達の際の道路損傷等発見時の自治体への情報提供 ⇒ 自治体と郵便局間で協定を締結しているケースあり	将来的には外務社員用スマホの位置情報を活用した簡便な報告方法も視野

郵便局の機動性、保有・取得可能なデータを活かした地域貢献の可能性

2 データを活用した新規ビジネスの可能性

- 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。

【集配車両等を活用した空間情報の取得のイメージ】



郵便局の機動性、保有・取得可能なデータを活かした地域貢献の可能性

3 地図活用の現状（主な用途と紙地図の課題）

- 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。

< 配達地図の作成例 >

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)	・ 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)	・ 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。



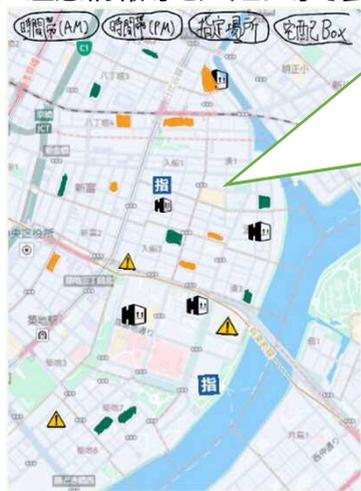
デジタル地図の活用によって、これら課題の解消ができないか検討

4 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



5 デジタル地図の今後の展望

- 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台のスマホを外務社員に配備。
- 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、2023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な見やすい表現ができることを重視）
- また、『SmartCityX Conference 2022』において、日本郵便は、高精度な LiDAR センサーを開発するInnoviz Technologies 社とのデジタル地図の構築に向けた検討を2022年7月に発表。今後検討を深化させていく。

【Innoviz Technologies 社との取組】

構想施策	LiDAR センサーを活用した周辺情報取得によるデジタル地図の構築
概要	日本郵便の所有する配達車両に LiDAR センサーを搭載し、配達経路における道路や建物の変化などの情報を高鮮度取得することで、自動運転や無人配達など、次世代の住民向けサービスの基盤となるデジタル地図の構築を検討する。



【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;"> <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;">  <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>

【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。

実施概要及び実施局

- 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、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、受託手数料を受領。

実施局	実施期間
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

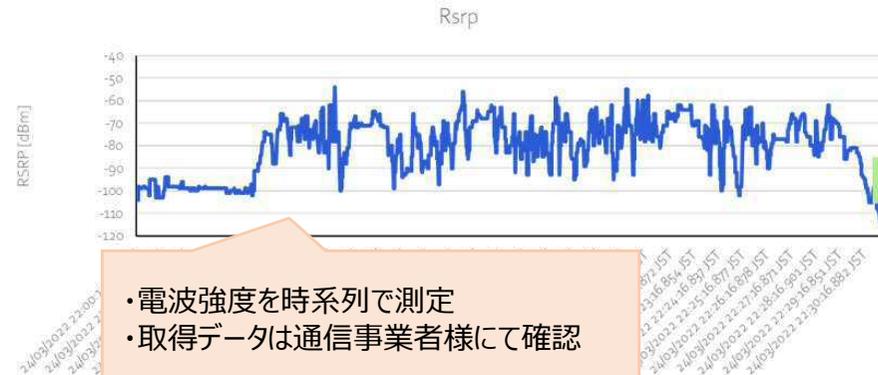


スマートフォンと充電装置



筐体サイズ：275×220×75(mm)

測定結果（イメージ）



郵便局データ活用推進ロードマップ(案)

別添

日本郵政グループの取組	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
信頼の回復 <ul style="list-style-type: none"> 郵便局データ活用を推進するに当たっては、現場の郵便局においてデータが適正に取り扱われることが大前提。 巨大組織である郵便局ネットワークにおいては、本社の施策や理念が郵便局に浸透・徹底されていることが重要。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本郵政グループが掲げる中期経営計画「JPビジョン2025」に基づき、法令・ルールを遵守し、安心して利用できる高品質のサービスを提供することを、すべての社員の活動において実践。 研修の実施やマニュアルの見直しといった再発防止策に加え、郵便局への牽制機能強化のための検査部等の点検の強化、郵便局における顧客情報記載書類の削減、電子化等の取組を実施。 			
データガバナンスの体制強化 <ul style="list-style-type: none"> 郵便局データの社会的な有効活用と革新的なサービスの提供や信頼の回復に向け、保有するデータ資産すべてを対象とした管理体制の構築等データガバナンスの強化が必要。 	<p>郵便局データの運用・管理体制に関する検討・整理</p> <p>必要規定や体制の検討・整備 → データ活用やガバナンスに関する戦略・方針の策定 → 具体的なデータ活用を推進</p> <p>データガバナンスWG(仮称)の立上げ</p> <p>業務プロセス・システムの見直し → 帳票類の削減・電子化、デジタル技術を活用した情報管理システムの構築</p> <p>情報管理態勢強化PTの組成</p>			
業務効率化・適正化 <ul style="list-style-type: none"> 郵便・物流オペレーションの効率化・適正化・省人化・サービス向上に向け、データの活用やDXの取組を進めることが必要。 内部の業務効率化のためのデータ活用、DX推進で得た成果のサービス化を検討。 	<p>データドリブンの郵便・物流事業改革への投資</p> <p>テレマティクス端末Dcatによる安全管理、業務効率化、業務適正化 → デジタル地図を活用した更なる既存業務の効率化、地図付加情報の収集</p> <p>デジタル地図の構築に向けた地図情報の収集 → 自社活用に向けたデジタル地図の構築 → 社内外に活用可能な物流プラットフォーム構築 → プラットフォームの運用</p> <p>社外の物流事業者等との連携</p>			
公的要請に応えるデータ活用の優先的推進 <ul style="list-style-type: none"> 日本郵政グループの公的な性格にかんがみ、国民利用者の信頼を得てデータ活用を進めるため、公的要請に応えるデータ活用について、他に優先して取り組み、成果を展開。 地方公共団体やNPO等と連携し、積極的にオープンデータ化を推進。 	<p>公的要請に応えるデータ活用の推進</p> <p>データ提供の運用体制の検討 → データ提供の実施</p> <p>他の企業体や地域公共団体、NPO、学術研究機関等との連携 → スマートシティや地域実証事業への参画</p> <p>オープンデータの推進 → 郵便局データの社会的な有効活用に向けた検討</p> <p>ベース・レジストリや郵便ポスト情報等の整備、検討</p>			
新規ビジネスの段階的展開 <ul style="list-style-type: none"> 信頼の回復、データガバナンスの体制強化を図りつつ、顧客情報を含まないデータビジネスやオプトインモデルのサービスを充実。 本格的なデータビジネスは法令上の制約や社会的受容性を確認しながら段階的に展開。 日本郵便のデータ収集能力を街のセンサーとし、スマートシティのセンシングを補完。 	<p>集配車両等を活用した空間データ取得ビジネスの検討 → 集配車両等を活用した空間データ取得ビジネスの展開</p> <p>利用者によるデータコントロールを可能とするオプトインモデル(利用者同意)の検討・構築 → オプトインモデル(利用者同意)の運用</p> <p>データビジネスの段階的な展開(路面情報・建物情報等の地図作成基礎データ、電波疎通データ等の「非」個人情報から段階的に実施)</p>			
総務省の取組	<p>▲ 郵便局データ活用アドバイザリーボード(仮称)の創設・運営 ※定期的な意見交換の場を設定し、データ活用に関する施策をフォローアップ</p> <p>▲ 弁護士会等郵便局データの提供を求める団体と日本郵政・日本郵便との協議の場の設定・運営</p> <p>実証事業を通じた郵便局データ活用の支援</p> <p>郵政行政モニタリング会合等による監督の強化 ▲ 年次レポート ▲ 年次レポート ▲ 年次レポート</p>			