

位置情報を利用した 地方自治体向けコールセンタ

山口 雄一郎

地方自治体が提供する各種行政サービスのコールセンタ業務において、位置情報を利活用すると業務効率やサービス品質の向上が期待できるサービスは意外と多い。

業務効率の改善やサービス品質の向上は住民の課税負担を軽減することにも繋がる。さらにコールセンタを上手に活用すれば、地域の雇用創出、高齢者の雇用確保にも繋がるであろう。当社は平成16年6月に位置情報を利用した「自治体向け高齢者・児童福祉コールセンタソリューション」を日本インテリジェンス株式会社と共同発表した。本稿では、自治体サービスに位置情報サービスセンターを連動したコールセンタソリューションを考察する。

社会の変化

児童・学童の誘拐、通り魔、強盗、車両盗難等、日常生活の安全と安心が大きく揺らいでいる。

警察庁の発表によると子供の略取誘拐に関する事案は平成15年1月1日から10月15日の間に126件に達した。また自動車盗難は平成11年（43,092件）以降急増し、平成15年には64,223件まで増加している。

一方で、世界的に見ても日本は既に高齢化社会と言われている。平成15年度版厚生労働白書によると平成14年10月1日現在、我が国の65歳以上の高齢者人口は2,400万人弱に上り、人口全体の18.5%を占めている。2015年には高齢者人口は約28%の3,500万人弱と予測されている。

また生活スタイルは“家族”から“個人”を重視するスタイルへと変化している。一例として子育ての環境変化に現れている。夫婦共働き、生活の24時間化等が起因と考えられる各種保育所への入所待機児童数が増加している。厚生労働省発表によると平成14年度の入所待機児童数は25,447人にのぼった。

つまり、個人重視の生活を前提とした安全と安心の確保、高齢化社会に伴うサービスの充実が官民共通の重要課題と言える。

当社はこれら社会の変化に対応し、より社会が豊かで、健やかに発展するためには、高齢者、児童学童や、深夜に活動する人々等の生活基盤に安全と安心を組み込まな

ければならないと考えている。

具体的には高齢者・児童学童の安否確認サービスや車両盗難・住居侵入・急病等の各種緊急通報サービスは安全と安心を提供するサービスの代表であろう。

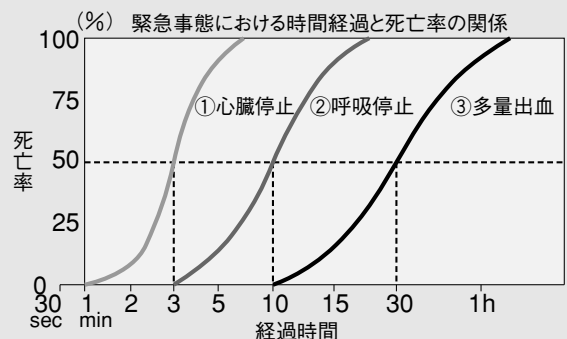
緊急時の本人・所在特定の重要性

日本の緊急通報（119番）の場合、通報から駆け付け迄平均6分弱といわれている。心臓停止、呼吸停止、大量出血等の生命維持にかかわる重大な傷害における経過時間と死亡率の関係を示したカーラーの曲線（Tips参照）によれば、心臓停止の場合、初動の5分間で何らかの救急救命措置を講じないと約90%の確率で死亡に至る。一方、通報から駆け付け迄の時間の内、本人特定と場所特定に費やす時間は3分程度と言われている。

仮に、位置情報を利用して瞬時に位置特定する事によって駆け付け時間を3分に短縮できたと想定すると心臓停

TIPS【カーラーの曲線】

（図、解説とも 出典出所 東京消防庁ホームページを引用加工）



M.Cara：1981.「カーラーの曲線」一部改変）

■ 心臓停止後約3分で、死亡率50%

■ 呼吸停止後約10分で、死亡率50%

■ 多量出血30分で、死亡率50%

緊急事態が重大であるほど早く適切な処置をしなければ、死亡者が増加することを意味している。

止であれば生存率は50%となり人命救助に貢献できる。

この例示から分かる通り位置情報は生命、財産に係わるサービスに適合しやすいコンテンツであると推測できる。

行政サービスと位置情報の適用

行政サービスは住民との接触が大前提である。そしてその最前線はコールセンタであろう。

また、何らかの理由で位置を確認しなければならない行政サービスは多く見受けられる。

図1に自治体サービスや周辺の協力・支援サービスのうち、位置情報が利用されると考えられるサービスを例示した。

自治体サービス					NPO/外郭もしくは民間支援				
自治体バスロケーション	ごみ収集	人探し(防災放送)	ペット探し	高齢者・児童福祉支援	問合せ・クレーム対応	地域防災	商店街デリバリサービス (共同出前受付)	地域安全見回り	ライフケアサポート
								児童学童見守り	シルバー人材サービス

図1 コールセンタと位置情報が活用できるサービス(例)

それぞれのサービスの要求内容は多様である。しかし当事者にとっては切実な問題である事を理解しなければならない。

たとえば、「家族がいなくなってしまった」、「家族同然のペットが行方不明になった」、「子供の帰りが遅い」、「川が氾濫している」等、迅速な対応が生命・財産の保護、保全に直結する事柄も含まれる。また、図1に一例としてあげた「商店街デリバリサービス」のように、自治体の補助を受けて地域活性を図る“あったら便利”なサービスにも位置情報は有効に機能する。

自治体には、都市計画地図があり、電話対応の際、基本的にきめの細かい地図情報を持って運用できる。

一方住民側は必ずしも詳細な地図を持っていない。そして位置を正確に伝えることに慣れていない。普段何でもない健常者でもパニック時には自分の名前や電話番号を正確に言えないケースが多いのが実態である。急を要する状況になればなるほど情報伝達において正確性を欠いていく傾向にある。ましてやさまざまなハンデを持つ高齢者や児童・学童、障害者や転居したばかりの住民が情報を素早く・正確に伝達する為には肉体的・精神的・基礎知識的に何らかの支援を要する。

行政サービスはこれらのハンデを持った人を置き去りにすることなく、あまねく平等にサービスを提供する機

会を作る立場にある。また、速やかに高い品質のサービスを提供することが、住民の税金を適切に運用する事に他ならない。

これらの観点より、位置情報は各種の自治体サービスに対して主に時間短縮と正確さをもたらす“付加価値コンテンツ”としてコールセンタに適用する価値があると言える。

雇用創出、生きがいツールとしての行政サービス

行政サービスの重要課題として、高齢化社会に備えた、“定年後のセカンドライフの創出と提供”、“生きがいの提供”および幼児から、高齢者まであらゆる住民の“安心と安全の確保”がある。既に政府によって、「生涯学習」、「生涯スポーツ」、「学校開放」等、セカンドライフ、生きがいに対する施策が打ち出され始めた。一方、行政サービスは地域雇用ツールとして、セカンドライフを過ごす65歳以上の高齢者に対する生活原資と働く生きがいの提供ができる可能性を持つ。同時に生活のアクティブ化による健康促進環境も提供する事となる。

地域に密着した行政サービスを進める上で、地理等の地域特性を熟知している住民が行政サービスに従事する機会は今後増えていくであろう。具体的には健常な高齢者による支援を要する高齢者のお世話、尋ね人・探し物の探索の協力、児童学童の送迎、各種文化活動等、地域特性を熟知した地域住民の活躍の場は存在する。

一方で業務操作に習熟していない地域住民が活躍するためには、情報を簡単かつ正確に処理できるシステムのアシストが必要となる。場所を特定する業務を含むサービスにおいては、容易に位置特定が可能な位置情報対応のコールセンタシステムは重要な役割を果たす。

行政サービスの形態

来る少子高齢化の将来では、税収入が減少し行政サービスはより一層の効率化が求められる事になるであろう。また、高齢者児童福祉対策の行政サービスの種類は拡大しつつある。しかし地方自治体では規模・種類共に増え続ける高齢者児童福祉対策サービスに対して個別にシステムを開発し、維持する余裕はない。

各地方自治体で共通する業務はインフラを統合し共有する事がコスト削減、サービス充実への道であると考えている。特にコールセンタ部分、位置情報を利用するサービスについては独自に開発・運用維持すると、システムの複雑さや24時間対応等初期投資・ランニングコストの両面で高額となるケースが多い。

本稿では、コスト・業務効率の対策として共通化でき

る部分が多いと考えられるコールセンタ業務並びに位置情報を利用する部分についてインフラの共同運営（利用）を提案したい。

行政サービスの業務効率化アプローチ

図2にコールセンタシステム並びに位置情報を扱うLBS（Location Based services）システムを共通化したシステム概略図を例示する。

図2の例では各サービスの固有部分はコールセンタシステムとLBSシステムと基幹システム並びに基幹DBを連動させ各サービスを実現する。

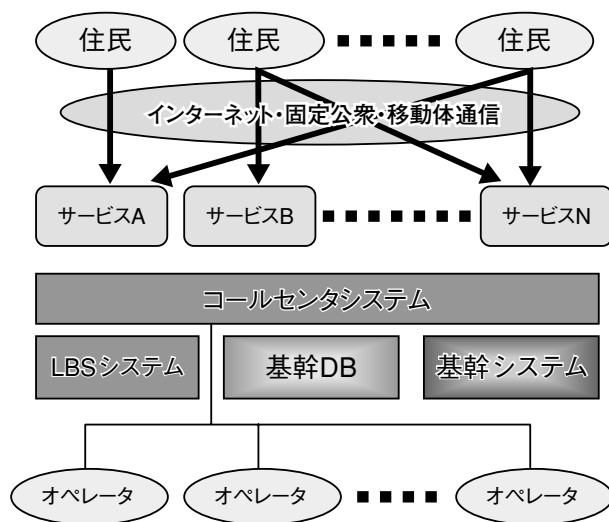


図2 位置情報を利用するコールセンタシステム概略

オペレータは、自席もしくはコールセンタ席にて、それぞれの役割に応じた住民対応を行う。IPセントレックス等IP網を活用すればオペレータ・クライアントを外部業者やSOHO職員に貸与する事も可能である。

位置情報を利用したコールセンタの受付手順

具体的にコールセンタサービスに位置情報を組み入れた場合の受付手順を例示する（図3）。

- ① トラブル発生時、お客様は携帯端末を利用してコールセンタへ連絡する。（緊急ボタン長押し等）
- ② LBSセンタと連動して位置を取得しコールセンタへ通知する。
- ③ 携帯端末からコールセンタへ電話する。（長押し後にPhoneTo画面表示等）

*1) GPCTIは沖電気工業（株）の商標です。

④ ナンバーディスプレイを利用してお客様を特定すると同時に取得した位置を表示する。

⑤ 状況に応じた対応を行う。

位置情報を利用したコールセンタでは、受け付け時に“どこで”連絡しているかが明確になる。固定電話の場合には、住所と電話番号を紐付けする事によって場所の特定が可能である。また、上記以外にコールセンタ側から位置を確認する方法や、携帯端末のブラウザだけで対応する方法も考えられる。

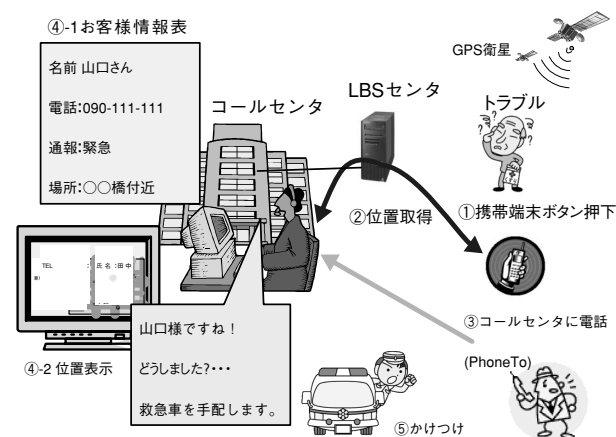


図3 位置情報を利用したコールセンタ対応

LBSセンタのシステム概要

LBSセンタは、当社の位置情報ソリューション「GPCTITM*1」の技術をベースに構築されている。携帯端末の対象機種は、移動体通信事業者の携帯電話、PHS全般である。以下に主な機能を列記する。

(1) 緊急通報サービス（図4）

携帯端末の指定ボタンを押すとLBSセンタへ位置情報

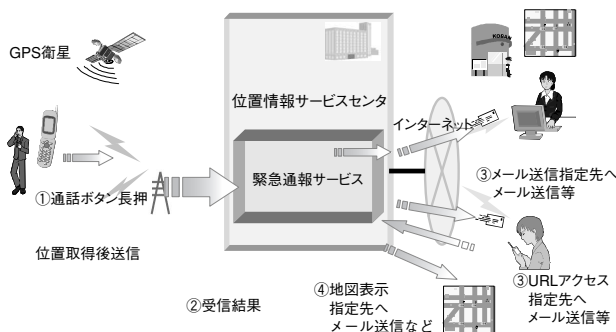


図4 緊急通報サービス

と付加情報を通知する。LBSセンタは設定済みのメールアドレスに対してメールを送信する。メール受信者は、本文内にあるURLをクリックすると相手の場所を地図で確認することができる。またPhone to をクリックすると電話発信が可能となる。(以降の機能においてメール受信者は同様に地図等で位置確認が可能)

(2) 第三者検索サービス (図5)

携帯端末の現在位置をリアルタイムに検索し、検索結果(相手の場所)を確認する。

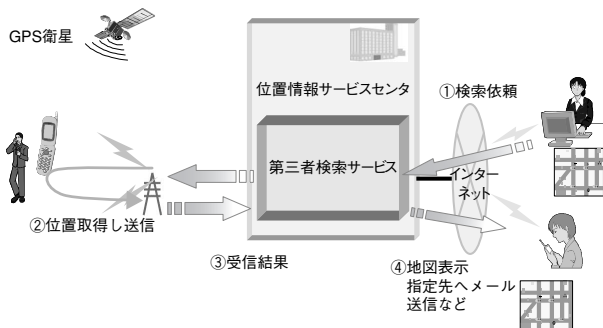


図5 第三者検索サービス

(3) 定期通報サービス (図6)

LBSセンタは携帯端末が定期的に送信する位置情報を受信し、設定済みのメールアドレスに対してメールを送信する。

携帯端末の追跡や軌跡管理等に利用できる。

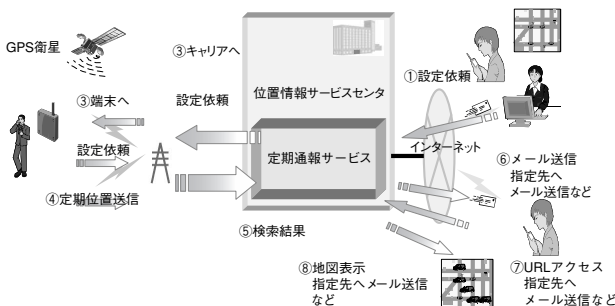


図6 定期通報サービス

(4) ゾーン監視サービス (図7)

LBSセンタは携帯端末が異常(指定エリアへの侵入、離脱)を検知した場合に送信する情報を受信し、設定済みのメールアドレスに対してメールを送信する。

また、(3) 定期通報サービスを併せて利用することで、携

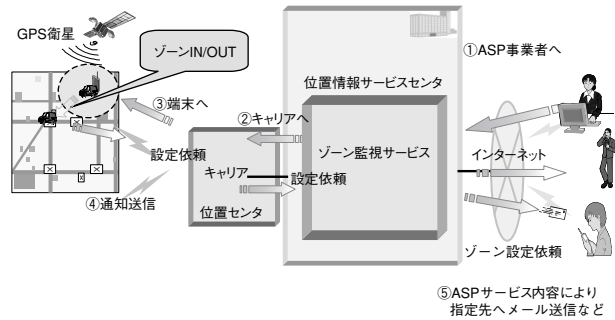


図7 ゾーン監視サービス

帯端末を追跡することが可能である。

(5) その他のサービス

上記の他、以下のサービスが用意されている。

- 履歴表示サービス
携帯端末の位置履歴を表示する。
- 自己位置確認サービス
自分の携帯端末の位置情報を受信し、その位置を表示した地図を携帯端末上で表示する。
- 位置メモ登録サービス
携帯端末の位置情報とメモ情報を登録・蓄積する。緊急時等の安否登録や、訪問履歴登録として利用できる。

今後の取り組み

当社は平成16年6月にビジネスパートナーである日本インテリジェンス株式会社と、自治体向けコールセンタソリューションとして高齢者・児童福祉向けコールセンタサービスソリューションの展開を共同で発表した。日本インテリジェンス株式会社では位置情報サービス機能付のコールセンタを構築し、各自治体からアウトソーシングを受けるASP事業の体制を整えている。

当社は日本インテリジェンス株式会社と協力し各自治体にASP利用の促進による自治体コスト削減をアプローチしていく予定である。

さらに、同様のスキームを民間企業へと拡大する予定である。



●筆者紹介

山口雄一郎: Yuichiro Yamaguchi. システムソリューションカンパニー LBSベンチャーユニット ユニットリーダー