令和元年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業

認知症高齢者の行方不明時における広域での支援体制構築に関する調査研究事業

報告書

令和２年３月

株式会社 日本総合研究所

目　次

1.　本調査研究の概要 2
1.1.　本調査研究事業の背景 2
1.2.　本調査研究事業の実施内容、進め方 3
2.　認知症高齢者の行方不明時等の見守り・探索サービスの状況 5
2.1.　捜索・見守りサービスの 3 つの機能 5
2.1.1.　位置把握機能 6
2.1.2.　身元確認機能 7
2.1.3.　捜索依頼機能 7
2.2.　サービス導入にあたってのポイント 7
3.　認知症高齢者の行方不明時における広域捜索に関する現状課題・今後の展望 9
3.1.　市町村における広域での捜索に関する現状・課題 9
3.1.1.　実施事項 9
3.1.2.　ヒアリング結果 10
3.1.3.　市町村における広域での捜索に関する取組内容・課題のまとめ 14
3.2.　都道府県における広域での捜索に関する現状・課題 15
3.2.1.　実施事項 15
3.2.2.　ヒアリング結果 15
3.2.1.　都道府県における広域での捜索に関する取組内容・課題のまとめ 18
3.3.　広域での捜索に向けた事業者間連携の可能性に関する検討 18
3.3.1.　高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスに関する、事業者間連携の可能性について 20
3.3.2.　アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスに関する、事業者間連携の可能性について 22
3.3.3.　広域での捜索に向けた事業者間連携に関する検討結果 24
4.　まとめと考察 25
巻末資料　事業者向けアンケート調査票
別添　認知症高齢者の行方不明時等の　見守り・捜索システムについて

1. 本調査研究の概要

1.1. 本調査研究事業の背景

高齢化の進展により認知症の方の数は年々増加しており、我が国における、認知症の方の将来推計に関する研究によれば、2025 年には認知症の方の数が約 700 万人前後になると推計されている。これに伴って、認知症による行方不明者も増加しており、警察への届出があったものだけで平成 29 年には年間 1 万 5,000 人を超えている(警察庁調べ)。届出が出ていない短時間のケースを含めると実際にはより多くの方が行方不明になっている可能性が高い。

地域の中で認知症になってもごく当たり前に暮らし続けられる社会とするためには、家族の不安解消や本人の安全確保の観点からも、万一行方不明になった際に、居場所をすぐに探すことができる捜索サービスを有効に活用することが求められる。

実際、認知症高齢者や子供の見守り・捜索に関するシステム、サービスは多様なものが各社から提供されている。捜索や見守りの方法として、機器と通信技術を用いたもの、人による見守りを支援するもの、捜索と駆け付けを組み合わせたもの等がある。サービス提供形態もステッカーとスマートフォンのアプリの組合せ、専用端末とアプリの組合せ等多様な組合せがあり、且つ、センサー、バッテリー、通信技術が日進月歩で進歩しており、今後もその進化は続いていくと見られる。

これらのサービスを採用し、市民に紹介する自治体にとっては、それぞれのサービスの特徴を理解した上で、自らの地域における課題にフィットしたシステムを選ぶことが求められる。サービスによって、人口密集地で効果を発揮するもの、山間部等でこそ効果を発揮するもの、おおまかな居場所がわかるもの、即座に正確な位置がわかるもの(位置情報の正確性はどの程度の頻度で位置情報を発信するかによって異なり、通信頻度はバッテリーの消費に影響する)、高齢者に限らず広く市民全般が使用可能なものなど、様々な特性があるためである。

また、こうした見守り・捜索のサービスを活用する際には、行政区をまたいで行方不明となる場合もあることから、市町村や都道府県を跨いだ広域での見守りの体制をいかに構築していくか、という点も検討が必要である。

実際には、隣接する市町村や都道府県の間で異なるサービスが採用されていることが少なくないため、それぞれ異なるシステムを採用していることを前提に、サービス間の連携を含めて、どのように広域での見守り・捜索の仕組みを作っていくかを検討する必要がある。

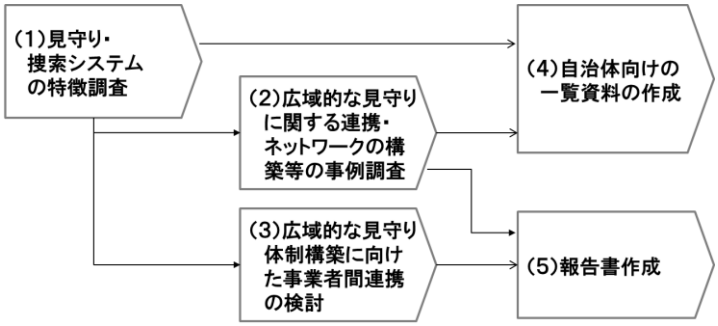
以上の認識から、本調査研究では以下の二点を目的とした。

1) 様々な見守り・捜索サービスの特徴を調査、整理し、わかりやすい一覧の形で情報提供することにより、自治体担当者や地域住民が各地域の課題に応じて、見守り・捜索システムを選びやすい環境を整備する。
2) 複数の事業者間での連携のあり方について検討し、広域での見守り・捜索の体制についての課題と対応策について整理する。

1.2. 本調査研究事業の実施内容、進め方

本事業では前述の目的を達成するために、図表 1 本調査研究事業の調査フローの通りの内容・進め方で検討を行った。

図表 1 本調査研究事業の調査フロー



(1) 見守り・捜索システムの特徴調査(事業者へのアンケート調査)

過去の老健事業を含めた公開情報等を元に、認知症高齢者等の行方不明時に活用できる見守り・捜索サービスについて、その概略を調査・整理した(50 社)。

認知症高齢者等の行方不明時に活用できる見守り・捜索システムについて、概略を調査した上で、サービスの詳細や、利用料金、機能、自治体導入事例等を調査するために、各システムを提供・運営する事業者に対してアンケート調査を実施し、26 社から回答を得た。アンケート調査の概要は以下の通りである。(4)にて後述の通り、アンケート調査の結果は自治体向けの一覧冊子に取りまとめている。

調査名	認知症高齢者の見守り・捜索に関するシステム、サービスの提供実態調査
調査対象	公開情報を基に、見守り・捜索サービスを提供している事業者 50 社を抽出
調査期間	令和元年 10 月 10 日～令和元年 10 月 31 日 ※回答の締切は、便宜上、上記の通り設定したが、その後の提出についても受け付けた上で一覧冊子に掲載した。
調査方法	郵送にて紙の調査票配布。電子ファイルでの回答をご希望の方は、別途、E メールにて入力フォーマットを送付
回収数	26 票(回収率 約 45%)

(2)広域的な見守りに関する連携・ネットワークの構築等の事例調査(詳細は第 3 章参照)

過去の老健事業や新聞・雑誌記事等の公開情報の他、(1)で実施した事業者へのアンケート調査の結果を踏まえ、各市町村における、認知症高齢者の行方不明時における捜索支援の取組状況および、市町村を跨いで行方不明になった場合の捜索の現状や課題について、複数の市町村にヒアリングを実施した。

また、市町村を跨いで行方不明が発生した場合の捜索支援として、都道府県を介した自治体間の情報共有の仕組みが構築されていることに鑑み、各都道府県における、都道府県を介した行方不明者の情報共有のあり方について、公開情報等をもとに調査を行い、現状や課題について、複数の都道府県にヒアリングを実施した。

(3)広域的な見守り体制構築に向けた事業者間連携の検討(詳細は第 3 章参照)

(1)で整理したサービス・システム間の補完・競合の関係を意識しつつ、隣接する自治体間での連携を含めた広域的な見守り体制構築に向けて、課題の整理や今後のあり方を検討するために、事業者間協議等を開催することで、事業者間連携の可能性について検討を行った。対象として、高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスと、アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスのそれぞれについて、類似のサービスを提供している事業者をピックアップして検討を行った。

(4)自治体向けの一覧資料の作成

(1)の各サービスのアンケート調査結果や(2)の自治体へのヒアリング調査の結果を元に、各自治体が見守り・捜索システムに関して、選びやすく、また市民に対しても特徴を伝えやすいように、利用する自治体や利用者の目線で各システムの特徴や機能、自治体導入事例を整理した一覧冊子「認知症高齢者の行方不明時等の見守り・捜索システムについて」を作成した。

(5)報告書の作成

一連の調査研究の内容について、本報告書に取りまとめた。

2.　認知症高齢者の行方不明時等の見守り・探索サービスの状況

2.1. 捜索・見守りサービスの 3 つの機能

民間事業者の提供する認知症に係る捜索・見守りサービスの機能は、行方不明者の位置や移動履歴を把握する「位置把握機能」、身元不明の方の身元や緊急連絡先等を把握する「身元確認機能」、地域の協力機関や協力者に捜索協力を依頼する「捜索依頼機能」の3つに分類できる。

下記図表 2 の通り、3 つの機能のうち、どれか一つの機能に特化したサービスもあれば、複数の機能を持つサービスもある。

図表 2 本調査研究で作成した自治体向け一覧資料に掲載したサービス

#	事業者名	サービス名	機能（注）		
			位置把握	身元確認	捜索協力依頼
1	アーバン警備保障株式会社	iTSUMO	②GPS	–	–
2	株式会社アルカディア	Seniorcare	–	–	(イ)メール等一斉配信
3	株式会社オレンジリンクス	爪Qシール®	–	QRコード	–
4	株式会社介護用品愛ショップ	魔法の靴	②GPS	–	–
5	加藤電機株式会社	SANフラワー見守りサービス	①	–	(ア)アプリ
6	株式会社クライム	高齢者等身元特定支援サービス	–	生体認証	–
7	株式会社システムインナカゴミ	見守りシューズ	②GPS	–	–
8	株式会社昭文社	おかえりQR	※発見者からメール等で連絡	QRコード	–
9	ジョージ・アンド・ショーン株式会社	bibble	①Bluetooth	–	–
10	社団法人セーフティネットリンケージ	捜索支援アプリ・緊急連絡ステッカー	※発見者から電話等で連絡	ステッカー	(ア)アプリ
11	セコム株式会社	ココセコム	②GPS	–	–
12	綜合警備保障株式会社（ALSOK）	みまもりタグ	①Bluetooth	–	–
13	ソフトバンク株式会社	オレンジセーフティネット	※発見者からアプリを通じて連絡	–	(ア)アプリ
14	東邦ホールディングス株式会社	どこシル伝言板	※発見者から専用伝言板で連絡	QRコード	–
15	株式会社トレイル	うららかGPSウォーク	②GPS	–	–
16	株式会社パイプドビッツ	徘徊高齢者捜索メール配信システム	–	–	(イ)メール等一斉配信
17	株式会社ビビッド・ジャパン	お守りGPS	②GPS	–	–
18	株式会社ブリリアントスター	きらめきシューズ	②GPS	–	–
19	株式会社ミマモルメ	ミマモルメGPSサービス	②GPS	–	(ア)アプリ
20	株式会社やさしい手	いまどこちゃん	②GPS	–	–
21	株式会社リアルタイムシステムズ	CloudGPS	②GPS	–	–
22	株式会社HSB-confiance	ミマモルGPS	②GPS	–	–
23	IoTBASE株式会社	IoTCanvas	②GPS	–	※システムのIDを共有して連絡
24	MAMORIO株式会社	Me-MAMORIO	①Bluetooth	–	–
25	株式会社NTTドコモ	かんたん位置情報サービス	②GPS	–	–
26	株式会社otta	otta	①Bluetooth	–	–

2.1.1. 位置把握機能

位置把握機能を持つサービスは、①利用者のもつ端末が発する電波を受信することで位置把握を行うタイプと、②GPS によって位置把握を行うタイプの2つに大別できる。いずれのタイプも、捜索には、利用者が端末等を所持していることが必要である。

①利用者のもつ端末が発する電波を受信することで位置把握を行うタイプのサービスは、利用者の携帯する小型端末（発信機）が専用アプリをインストールしたスマートフォンや固定受信機とすれ違うと、Bluetooth 通信等により受信機の位置情報がサーバーへ送信され、家族等が位置や移動経路等を確認できる。端末は比較的小型・軽量で、バッテリーが年単位でもつため、認知症の方にとって持ち運びやすく、管理しやすい。サービスによっては、端末の位置情報が蓄積でき、日々の行動パターンが把握できるため、家族の安心や行方不明時の居場所特定につながる可能性がある。

サポーター養成講座等の場を通じ、地域住民に「専用アプリのインストール」という認知症の方を地域で支えていくための具体的なアクションを促すことが啓発に繋がる。

ただし、位置情報の精度は、レシーバーとなる専用アプリのダウンロード者数（地域の協力者数）や、固定受信機の台数に依存する。位置情報の精度向上のためには、協力者や固定受信機を増やす取組が必要である。また、端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない点に留意する必要がある。

図表 3 利用者のもつ端末が発する電波を受信することで位置把握を行うサービスのイメージ

②GPS によって位置把握を行うタイプのサービスは、携帯型の GPS 端末により、家族等が現在位置や移動経路等を確認できる。専用アプリのダウンロード者や、固定受信機等を必要とせず、利用者の携帯する端末で現在位置や移動経路等を把握できる。

ただし、バッテリーの日単位・週単位での充電が必要であり、①のタイプの端末と比較して大型で重量があるものが多いため、認知症の方にとって管理や持ち運びが難しいことがある。また、人込みや地下などに居る場合は位置情報が取得できない場合がある点、端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない点に留意が必要である。

2.1.2. 身元確認機能

身元確認機能を持つサービスは、認知症の方が緊急連絡先（家族・自治体）や個人 ID 等の情報を読み取ることのできるキーホルダーやシールを身に着けることで、警察や一般の方が身元不明者として保護した際に、スムーズに身元を特定することができる。警察等が身元不明者を発見・保護した際、キーホルダーやシールを身に付けていれば、身元確認やご家族への引き渡しがスムーズに行える。サービスによっては、QR コード等を携帯電話やスマートフォンで読み込むと、発見者が家族等と直接連絡を取ることができ、位置情報の共有や、早期の引き渡しを行うことができる。キーホルダーやシールは、靴やかばんに付けることで、自然に持ち運びが可能である。

ただし、キーホルダーやシールをつけている鞄や靴と別のものを身につけて外出してしまった場合などは、身元確認が行えない。また、導入にあたっては、認知症の方の尊厳に対しての配慮が必要であるほか、認知症の方がキーホルダーやシールの形で身に着けている緊急連絡先等が悪用されないよう、配慮されているかどうか確認する必要がある。

2.1.3. 捜索依頼機能

捜索依頼機能を持つサービスは、（ア）アプリ等を通じて捜索依頼を行うタイプと、（イ）メールや FAX の一斉配信により捜索依頼を行うタイプの2つに大別できる。

（ア）アプリ等を通じて捜索依頼を行うタイプのサービスは、警察以外の一般の協力者に、広く捜索に協力してもらえる点が特徴的である。サービスによっては、捜索中や発見後、アプリを通じて直接家族等と連絡をとり、位置情報の共有や、早期の引き渡しを行うことができる。また、利用者が専用のキーホルダー等を携帯することにより、身元確認がスムーズに行えるものもある。

サポーター養成講座等の場等を通じ、地域住民に「専用アプリのインストール」という認知症の方を地域で支えていくための具体的なアクションを促すことが、啓発に繋がる。

ただし、捜索範囲や捜索の精度は、専用アプリのダウンロード者（協力者）の数や場所に依存する。また、発見後、行方不明者本人であることを確認するためには、発見者が本人の写真を撮影し、アプリを通して家族に共有するなど何らかの方法で確認をとることが必要である。ご家族がスマホアプリ等を利用できない場合への配慮が必要な点や、アプリを通して発信される緊急連絡先等が悪用される危険性が無いか、家族・本人の個人情報が保護されるか、といった点について、サービス導入時に確認する必要がある。

（イ）メールや FAX の一斉配信により捜索依頼を行うタイプのサービスは、SOS ネットワークにおける連携機関や、地域の協力者等へ行方不明者の情報共有を行う際の行政の事務負担が軽減できるという特徴を持つ。ただし、地域の協力者等が行方不明者を発見した場合、基本的に家族等へ直接連絡することはできず、警察等を通じて情報提供を行うことになる点に留意が必要である。

2.2. サービス導入にあたってのポイント

上述の通り、民間事業者の提供する認知症に係る捜索・見守りサービスについては、タイプごとに様々な強みがある。中には市町村を超えて行方不明となった場合にも、捜索や身元特定が可能なもの

や、サービスの導入が認知症に関する地域の啓発につながるものもある。ただし、単一のサービスで実現できることには限界があることから、異なるタイプのサービスを組み合わせ、重層的に支援することで、より早期での発見・保護や、より広域での見守りにつなげていくことが考えられる。

民間事業者の提供する認知症に係る捜索・見守りサービスについて、各タイプの特徴・導入時の留意点は、下記図表 4 の通り整理できる。

図表 4 各タイプの特徴・導入時の留意点のまとめ

分類		特徴	導入時の留意点
位置把握機能を持つサービス	①利用者のもつ端末が発する電波を受信することで位置把握を行うタイプ	• 受信機を介して利用者の携帯する端末の位置が把握できる。 • 端末は比較的小型・軽量で、持ち運びや管理が容易。 • 専用アプリダウンロードの呼びかけが啓発につながる。	• 位置情報の精度は、レシーバーとなる専用アプリのダウンロード者数や、固定受信機の台数に依存する。 • 端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない。
	②GPSによって位置把握を行うタイプ	• 固定受信機等を必要とせず、利用者の携帯する端末で現在位置を把握できる。 • 市町村を超えて行方不明となった場合も捜索可能。	• バッテリーのこまめな充電など、認知症の方にとって管理や持ち運びが難しいことがある。 • 端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない。
身元確認機能を持つサービス		• 認知症の方がキーホルダー等を身に着けることで、スムーズな身元特定が可能。 • 市町村を超えて保護された場合も身元を特定可能。	• キーホルダー等を身に着けずに外出してしまった場合などは、身元確認が行えない。 • 導入にあたっては、認知症の方の尊厳に対しての配慮が必要。
捜索依頼機能を持つサービス	（ア）アプリ等を通じて捜索依頼を行うタイプ	• 警察以外の一般の協力者に、広く捜索に協力してもらえる。 • 専用アプリダウンロードの呼びかけが啓発につながる。	• 捜索範囲や捜索の精度は、アプリのダウンロード者（協力者）の数や場所に依存する。
	（イ）メールやFAXの一斉配信により捜索依頼を行うタイプ	• SOSネットワークにおける連携機関や、地域の協力者等へ行方不明者の情報共有を行う際の行政の事務負担が軽減できる。	• 地域の協力者等が行方不明者を発見した場合、基本的に家族等へ直接連絡することはできず、警察等を通じて情報提供を行うことになる。

3. 認知症高齢者の行方不明時における広域捜索に関する現状課題・今後の展望

3.1. 市町村における広域での捜索に関する現状・課題

3.1.1. 実施事項

各市町村にて、認知症高齢者が行方不明になった場合の早期発見・早期保護に向け、第 2 章で整理した様々な民間サービスの導入が進められている。 しかし、市町村の境に住まいのある方や、公共交通機関が発達している都心部等においては、居住地のある市町村を超えて行方不明となってしまう事例もあり、市町村を跨いでも捜索できる体制を整えることが重要である。

上記の観点から、本調査事業では、各市町村における、認知症高齢者の行方不明時における捜索支援の取組状況および、市町村を跨いで行方不明になった場合の捜索の現状や課題について、複数の市町村にヒアリングを実施した。ヒアリングは、本事業にて実施した事業者アンケート(詳細 3 頁)から、各サービスを導入している市町村を抽出し、取材の許可が取れた自治体に対して実施している。(ヒアリング実施期間:2019 年 11 月～2020 年 3 月)

【ヒアリング事項】

- 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
- 民間サービスの導入経緯
- 民間サービスの運用のあり方
- 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題

【ヒアリング先】

市町村名	部署	人口	位置づけ
滋賀県湖南市	高齢福祉課	5.4 万人	位置把握機能を持つサービスの導入自治体
富山県富山市	福祉保健部長寿福祉課 地域ケア推進係	41.9 万人	位置把握機能を持つサービスの導入自治体
埼玉県入間市	高齢者支援課	14.6 万人	身元確認機能を持つサービスの導入自治体
千葉県船橋市	地域包括ケア推進課	62.3 万人	捜索依頼機能を持つサービスの導入自治体
静岡県焼津市	健康福祉部 地域包括ケア推進課	14.0 万人	捜索依頼機能を持つサービスの導入自治体
東京都八王子市	福祉部高齢者福祉課	57.8 万人	捜索依頼機能を持つサービスの導入自治体

3.1.2. ヒアリング結果

(ア) 滋賀県湖南市

- 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
  - セコム株式会社の「ココセコム」(GPS 端末)および、綜合警備保障株式会社の「みまもりタグ」[i](小型端末)に対する助成を実施。
  - 認知症等により行方不明の可能性のある方で、市で実施している事前登録事業に登録した方を対象として、初期費用等を助成している。
- 民間サービスの導入経緯
  - GPS 端末については、持ち歩いてさえいれば、市町村の境界線に係らず捜索が可能である点がメリットであると考え、2016 年度より導入。
  - 一方で、GPS 端末は充電の手間や大きさから、持ち歩きや管理が難しい点や、高齢者夫婦の場合、GPS 検索操作ができずに時間がたち、市への捜索依頼が遅れるケースが時折起こってしまう点が課題であった。
  - こうした課題を補い、地域での見守り体制構築に資するサービスとして、2019 年度より「みまもりタグ」を導入。「見守りタグ」は、端末が小型・軽量であり、バッテリーが年単位でもつため、高齢者にとって比較的所持しやすく、管理が容易である。また、サポーター養成講座等の場等を通じ、地域住民に「専用アプリのインストール」という認知症の方を地域で支えていくための具体的なアクションを促すことができ、地域での見守り体制づくりの一助となっている。
- 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題
  - 「みまもりタグ」については、位置把握に自治体の設置する固定受信機や、専用アプリのダウンロード者とすれ違うことが必要である。行方不明者が市町村の外に出てしまった場合は捜索が難しく、また市内でも、位置把握の精度には課題があると考えている。
  - 一方で、「ココセコム」(GPS 端末)は、市町村の境界線に係らず捜索が可能である。
  - <u>広域での捜索に強みを持つ GPS サービスと、地域を巻き込んだ見守り体制づくりに強みのある「みまもりタグ」を並行して導入することによる、効果的な捜索支援体制構築について検討が必要。</u>

(イ) 富山県富山市

- 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
  - GPS 端末の貸与を行う徘徊高齢者探索サービス事業、MAMORIO 株式会社の「Me-MAMORIO[ii]」を活用した ICT 活用認知症高齢者捜索支援事業、認知症高齢者等おでかけあんしん損害保険事業を実施。

---

[i] 専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する「みまもりタグ感知器」が、街ですれ違ったみまもりタグ端末を感知し、家族等がその位置情報をアプリで確認できる。

[ii] 専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する固定受信機が、街ですれ違った Me-

- ICT 活用認知症高齢者捜索支援事業と認知症高齢者等おでかけあんしん損害保険事業を富山市徘徊 SOS 緊急ダイヤル事業と連動させることで、富山市徘徊 SOS 緊急ダイヤル事業の利用者拡大に取り組んでいる。

● 民間サービスの導入経緯
  - GPS の貸与事業を実施しているが、GPS 端末は充電の手間や大きさから、持ち歩きや管理が難しい点が課題であった。
  - こうした課題を補い、地域での見守り体制構築に資するサービスとして、MAMORIO 株式会社の「Me-MAMORIO」の導入を検討。平成 30 年度から令和 2 年度までの 3 か年モデル事業として効果検証を実施中である。
  - 「Me-MAMORIO」は、端末が小型・軽量であり、バッテリーが年単位でもつため、高齢者にとって比較的所持しやすく、管理が容易である。また、サポーター養成講座等の場等を通じ、地域住民に「専用アプリのインストール」という認知症の方を地域で支えていくための具体的なアクションを促すことができ、地域での見守り体制づくりの一助となっている。

● 現状の課題
  - GPS サービスと異なる特徴を持つサービスとして、「Me-MAMORIO」を導入しており、今後さらに利用者を増やしていく必要がある。

● また、専用アプリのダウンロードを通じて見守りに協力する方の数を増やすことで、位置情報の精度を向上させることが必要。

(ウ) 埼玉県入間市

● 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
  - X 社の GPS 端末および、株式会社オレンジリンクスの身元確認支援サービス「爪 Q シール」[iii]他2点に対する助成を実施。
  - 市内に住所を有する在宅の方のうち、認知症等により行方不明になる可能性のある方で、市に申請を行った方を対象としている。

● 民間サービスの導入経緯
  - まず GPS 端末への助成を開始したが、端末自体を持ち歩かない、充電が必要、端末が壊れてしまうといった管理の問題が大きく、貸与件数が伸び悩んでいた。
  - 「常時身に着けられるサービス」が必要であると考え、指の爪などにも貼り付けられる QR コードを用いた身元確認支援サービス「爪 Q シール」を、2016 年度より追加で導入した。高齢者の中には爪にシールを貼ることに抵抗のある方や、剥がしてしまう方もいることから、この爪 Q シールの他に、(1)QR コードが印字されたキーホルダー、(2)靴のかかとに貼り付ける市町村

MAMORIO 端末を感知し、家族等がその位置情報・移動履歴をインターネット上で確認できる。

[iii] 認知症の方が緊急連絡先(市担当の電話番号)と個人 ID の情報が入った QR コードが印字されたシールを、手や足の爪などに身に着けることで、警察等が身元不明の方を保護した際の身元確認が迅速に行えるサービス。

名入りのステッカーの3点セットを交付している。

- 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題
  - GPS 端末については、市町村の境界線に係らず捜索が可能。
  - 「爪 Q シール」についても、市町村の境界線に係らず、QR コードを読み込めば入間市の方であると判明する。管轄の警察署とはシールを交付した方のリストを共有しているため、市外・都道府県外の警察署で保護された場合でも、QR コードからすぐに身元が判明する。

(エ) 千葉県船橋市

- 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
  - GPS 端末への助成や、「ふなばし情報メール」というメールを用いた市民への情報発信サービスを提供している。
  - 社団法人セーフティネットリンケージの、「捜索支援アプリ」[iv]（捜索依頼機能を持つサービス）を用いて、地域住民の捜索を実施。
  - 捜索依頼から住民への情報発信までの流れは以下の通りである。
    - ①住民が行方不明になった場合、家族はまず警察に相談し、行方不明届を提出すると共に、警察にて「SOS ネットワーク等利用申請書」に記入する。
    - ②その後警察から市役所に対して SOS ネットワーク利用依頼が出される。
    - ③市役所の高齢者福祉課が利用依頼を確認後、警察は SOS ネットワーク構成機関に FAX を送付する。
    - ④また、希望により高齢者福祉課は「ふなばし情報メール」登録者にメールを配信する。
    - ⑤さらにアプリでの捜索を希望する場合は、高齢者福祉課から地域包括ケア推進課に情報が共有され、市役所から半径 20 キロメートル内にいるアプリ登録者（協力者）に、行方不明者の性別・身長・体型・衣服・持ち物などの情報を送信する。
- 民間サービスの導入経緯
  - 船橋市では、以前から GPS 端末を用いた、認知症高齢者の捜索支援事業を行ってきた。現在でも 100 名ほどが、当事業の GPS 端末を利用している。
  - その後、船橋市医師会の理事から、「捜索支援アプリ」の船橋市での導入について相談を受けた。医師会単独で取り組むのではなく、地域を取りまとめる市役所に取り組んでほしいというニーズがあった。
  - その後市長からの指示により導入を決定し、まずは見守る人の増加を図っている。
- 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題
  - 現在は、近隣の市町村から依頼を受けて船橋市 SOS ネットワークを用いて行方不明者を捜

[iv] 捜索依頼者がアプリ上で捜索依頼をかけると、アプリをダウンロードしている周辺地域の捜索協力者に直接プッシュ通知にて捜索依頼と捜索者情報を送ることができるサービス。

索しているが、当該アプリを用いるには、手続きが複雑化するので実施できていない。

・ 都道府県単位で、各市町村が同じサービスを利用していると広域連携し易いと思われるが、近隣の市町村でも導入しているサービスが異なる状況である。

(オ) 静岡県焼津市

● 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス

・ 社団法人セーフティネットリンケージの、「捜索支援アプリ」(捜索依頼機能を持つサービス)および「緊急連絡ステッカー」[v](身元確認機能を持つサービス)を導入。ステッカーの購入・登録費用に対して助成を行っている。(捜索協力者のアプリ利用料は無料)

・ 市内に住所を有する 65 歳以上の在宅の方のうち、認知症等により行方不明になる可能性のある方で、市に申請を行った方を対象としている。

● 民間サービスの導入経緯

・ 導入以前は、市の同報無線(市内に向けたアナウンス)での呼びかけ等を実施していたが、認知症等による行方不明者の数が増加したことから、民間サービスを活用して捜索支援を行うことを決定した。

・ 捜索依頼機能を持つ「捜索支援アプリ」は、半径 20kmの、アプリをダウンロードしている市民へ捜索協力依頼ができるほか、アプリのダウンロード呼びかけ自体が、啓発および地域での見守り体制づくりに寄与するというメリットがある。

・ 身元確認機能を持つ「緊急連絡ステッカー」は、市町村の境界線に係らず、ステッカーに記載の電話番号と個人 ID で直接捜索依頼者と連絡が取れる。

● 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題

・ 「捜索支援アプリ」は、主に市内の方にダウンロードを呼びかけていることから、行方不明者が市外に出てしまった場合は、捜索が難しい。

・ 一方で、前述の通り、身元確認機能を持つ「緊急連絡ステッカー」は、市町村の境界線に係らず、ステッカーに記載の電話番号と個人 ID で直接捜索依頼者と連絡が取れる。

・ 広域での捜索に強みを持つ「緊急連絡ステッカー」と、地域を巻き込んだ見守り体制づくりに強みのある「捜索支援アプリ」を並行して導入することにより、効果的な捜索支援体制を構築しようとしている。

・ 近隣の島田市でも、焼津市と同様「捜索支援アプリ」を導入しているため、より広域での捜索は行いやすくなっている。それでも捜索が難航する場合は、メール等で県へ連絡し、県から他の自治体や、他の都道府県へ情報共有を行っている。

---

[v]個人 ID と発見時の連絡先が記載されているステッカーで、衣服等につけることができる。発見後は、ステッカーに記載されている発見時の連絡先(フリーダーヤル)に電話し、個人 ID 番号を入力すると直接捜索依頼者に電話することが可能。

(カ) 東京都八王子市

- 認知症高齢者の捜索に関する取組の概要・導入している民間サービス
  - 社団法人セーフティネットリンケージの、「緊急連絡ステッカー」（身元確認機能を持つサービス）に対して助成を実施している。
    - 市内に住所を有する在宅の方のうち、認知症等により行方不明になる可能性のある方で、市に申請を行った方を対象としている。
    - 申請者に対して、初期費用(シール 48 枚分)2,000 円を補助している。
  - また、認知症高齢者探索機器（ドコモ社の GPS）を月額 220 円（税別）で貸与する事業も行っている。
- 民間サービスの導入経緯
  - 従来、認知症高齢者探索機器（ドコモ社の GPS）を月額 220 円（税別）で貸与する事業を行っていた。
  - 当初は別サービスの導入を検討していたが、他のサービスと比較して以下の項目が優れていることから、セーフティネットリンケージのサービス導入を決定した。
    ①見守り合えるまち作り（地域力の向上）を支援するものである
    ②費用が安価である
    ③発見者(協力者)が直接家族等に連絡できるため、早期発見につながる
    ④家族等から協力者に直接捜索を依頼するため、個人情報保護の観点で優れている
    ⑤発見者が直接家族に連絡することで行政の事務負担が少ない
  - 社団法人セーフティネットリンケージの、「緊急連絡ステッカー」（身元確認機能を持つサービス）の利用者に対して初期費用の助成を実施している。
- 市町村を跨いだ捜索における民間サービス導入の効果、現状の課題
  - 「捜索支援アプリ」は、主に市内の方にダウンロードを呼びかけていることから、行方不明者が市外に出てしまった場合は、捜索が難しい。
  - 周辺の自治体で導入しているサービスは様々で互換性がない。同一のサービスを導入していれば見守り易くなると思われる。
  - 東京都では、都内の各自治体が行方不明者の情報を入力し、他自治体に情報提供を依頼するシステムを運用しており、八王子市も利用している。

3.1.3. 市町村における広域での捜索に関する取組内容・課題のまとめ

前項で整理したヒアリング結果から、広域での捜索機能を持つサービス（市町村の境界線に係らず捜索が行えるサービス）と、広域での探索には限界があるが、その他の強みを持つサービスとを組み合わせることで、効果的な捜索支援体制の構築に取り組んでいる自治体が一定数存在することが明らかになった。

広域での捜索機能を持つサービスとしては、GPS による位置把握機能を持つサービスや、シール・ステッカー等による身元確認機能を持つサービスが該当する。ただし、広域での探索機能を持つ民間サ

ービスを導入していても捜索に限界はある。そのため、民間サービス活用と並行して、都道府県を通して、他自治体へ行方不明者の情報共有が行われていることも明らかになった。

3.2. 都道府県における広域での捜索に関する現状・課題

3.2.1. 実施事項

前述の通り、市町村を跨いで行方不明が発生した場合の捜索支援として、都道府県を介した自治体間の情報共有の仕組みが構築されている。

本調査事業では、各都道府県における、都道府県を介した行方不明者の情報共有のあり方について、公開情報等をもとに調査を行い、現状や課題について、複数の都道府県にヒアリングを実施した。（ヒアリング実施期間：2019 年 11 月～2019 年 12 月）

【ヒアリング事項】

- 行方不明者の広域での捜索における、都道府県としての取組の全体像
- 自治体間や都道府県間での、行方不明者の情報共有の方法
- 情報共有の頻度、効果
- 現状の課題、今後の展望

【ヒアリング先】

都道府県名	部署名	位置づけ
千葉県	健康福祉部高齢者福祉課 認知症対策推進班	SOS ネットワークにより情報共有を行っている事例
埼玉県	福祉部地域包括ケア課 認知症・虐待防止担当	SOS ネットワークにより情報共有を行っている事例
東京都	福祉保健局 高齢社会対策部 在宅支援課	「行方不明認知症高齢者等情報共有サイト」を介した情報共有の実施など、情報共有の方法の面で工夫を行っている事例

3.2.2. ヒアリング結果

（ア）千葉県

- 行方不明者の広域での捜索における、都道府県としての取組の全体像
  - 認知症関連の施策の一環として、「千葉県徘徊 SOS ネットワーク広域連絡調整事務取扱例」を定めている。
- 自治体間や都道府県間での、行方不明者の情報共有の方法
  - 市町村は、行方不明事案が発生し、家族等から捜索の依頼を受けた場合、千葉県に対して

広域での情報共有をメールで依頼することができる。ただし、当該市町村が独自に近隣市町村に対して情報共有することを妨げるものではない。

- 市町村からの依頼を受けて、県は、県内市町村・近隣都県・近隣都県以外の道府県、に対してメールで情報を共有する。情報共有の範囲は家族等の希望に基づいて決定する。
- 千葉県から情報を受けた県内市町村・近隣都県・近隣都県以外の道府県は、それぞれ行政機関や徘徊 SOS ネットワーク、一般市民等に対して情報を提供する。情報提供を受けた県内市町村・近隣都県・近隣都県以外の道府県の内部における情報共有の範囲(行政機関まで、徘徊 SOS ネットワークまで、一般市民まで、等)は、家族等の希望に基づいて設定する。
- 県は、近隣都県から捜索協力又は身元照会について依頼があった場合、指定された地域、情報共有の範囲、その他必要事項を確認のうえ、県内市町村等に対して情報を周知する。
- 東京都のシステムは、千葉県庁の職員も ID が発行されており、東京都から捜索依頼のメールを受信することができる。千葉県内へ捜索依頼があった場合、システム内の情報を閲覧し、県内の市町村等に情報提供している。

● 情報共有の効果

- 「千葉県徘徊 SOS ネットワーク広域連絡調整事務取扱例」制定以前より、県内市町村から他市町村への連絡を依頼されていたが、情報提供の範囲など不明確な点が多く、ルールを明文化するために取扱例を制定した。それ故、取組の内容自体は以前と大きく変わらない。
- 取扱例を制定することにより、捜索依頼のための記入項目が統一され、迅速に捜索を行えるようになった。また、千葉県ホームページに掲載することにより、県民に当取組の周知を図っている。

● 現状の課題

- 県として、県内の自治体に一斉に依頼の周知を行うことはできるが、自治体内での捜索方法は一任している。徘徊 SOS ネットワークを形成していない自治体もあり、捜索方法が自治体によって異なる。
- メールを打つ事務的な負担は課題だと認識している。個人情報を扱っているため、丁寧な確認が必要であり、業務負荷は大きい。

(イ) 埼玉県

● 行方不明者の広域での捜索における、都道府県としての取組の全体像

- 認知症関連の施策の一環として、「埼玉県徘徊高齢者等 SOS ネットワーク」の運用を行っている。

● 自治体間や都道府県間での、行方不明者の情報共有の方法

- 「埼玉県徘徊高齢者等 SOS ネットワーク」は、行方不明者の家族等から依頼があった場合等に、該当市町村や埼玉県が県内の他の自治体や、他の都道府県へ行方不明者の情報提供を行い、情報提供を受けた自治体が各市町村が構築しているネットワーク等を活用して捜索に協力するシステムである。

- 行方不明者の家族等が、県内の他の自治体への情報提供を希望した場合は、居住地の自治体の担当者が、あらかじめ把握している他自治体の担当者へ、メールにて行方不明者捜索依頼を行う。
- 行方不明者の家族等が、県外の自治体への情報提供を希望した場合は、居住地の自治体の担当者が埼玉県地域包括ケア課の担当者へ連絡し、埼玉県から家族等が希望した都道府県を通じ県外市町村まで情報提供を行う。この間のやり取りは主にメールにて実施されている。
- 逆に、他の都道府県から埼玉県へ情報共有が行われることもあり、その場合は県から県内市町村の担当者に情報提供を行う。

● 情報共有の効果
- 居住地で行方不明になった認知症高齢者等を、自治体の境なく共有できるため、早期の行方不明者等の発見を行える。
- 行方不明者と同時に身元不明者の情報共有も行っているため、行方不明者と身元不明者が合致し解決するケースもある。

● 現状の課題
- 他都道府県への連絡や県内自治体への連絡について、担当者の不在等でタイムラグが生じることがある。
- 情報共有の手段としては現状メールしかなく、担当者の事務的な負担が大きい。

(ウ) 東京都

● 行方不明者の広域での捜索における、都道府県としての取組の全体像
- 行方不明者および身元不明者に関する、広域での情報共有について、東京都では平成 27 年度から、「行方不明認知症高齢者等情報共有サイト(以下「情報共有サイト」という。)」を通じて実施している。
- 情報共有サイト導入以前は FAX もしくはメールが利用されてきた。しかし、情報の伝達にタイムロスが生じることや、担当者の事務的な負担が大きいことなどが課題とされており、平成 23 年度に東京都と区市町村とで意見交換を実施した際に、情報共有のシステム化について案が出された。平成 30 年 4 月には、島嶼地域を除く全区市町村が情報共有サイトへの登録[vi]を完了している。(それまではメールによる情報提供を並行して行っていた。)

● 自治体間や都道府県間での、行方不明者の情報共有の方法
- 行方不明・身元不明が発生した場合、各区市町村は原則として、まず近隣の関係機関(地域包括支援センター等)と連携しながら捜索を行い、解決しない場合にその次の段階として、情報共有サイトに情報を登録することで都内広域での捜索・照会を行う。解決した場合は、情

[vi] サイトの利用に当たっては、東京者への申請(メールアドレスとグローバル IP アドレス)を行う必要がある。東京都は各区市町村の申請を受け、ログイン ID とパスワードを発行する。IP アドレスによる接続先制限、パスワードによるアクセス制限、そして通信の暗号化によって、セキュリティを担保している。

報共有サイトの登録を解除する。

- 行方不明等の情報を登録した場合および解決して登録を解除した場合には、各区市町村にメールが自動送信されるため、各担当者がサイトへの登録・解除状況をいち早く把握することができる。
- 他道府県から都内区市町村に対して行方不明者・身元不明者に関する捜索・照会依頼が入ることがあり、その際は東京都が情報共有サイトに情報を登録することで、情報交換を行っている。
- 情報共有の範囲は、情報共有サイトに登録する際、区市町村が判断している。関東6県および警視庁は、東京都に利用申請を行うことで、情報共有サイトの閲覧が可能となる。ただし、登録はできない。

● 情報共有の効果

- 情報共有を行うことで、居住地外の自治体で、行方不明者が身元不明者として保護された場合に、身元特定がスムーズに行える可能性がある。
- また、メールや FAX ではなく情報共有サイトを使用することにより、以下のメリットがある。
  ① 情報共有サイトに登録することで、東京都を経由せず、各区市町村から他の区市町村へダイレクトに捜索・照会依頼を行うことが出来るようになり、タイムロスが減った。
  ② システムで案件を管理することで、情報の検索を容易に行うことができ、整理しやすくなったほか、解決した場合にすぐにサイト上から登録を解除できるため、解決済み案件と、解決していない案件との区別がつきやすくなった。

● 現状の課題

- 運用には相応のコストがかかる。また、システムの細かいバグなどに対応する必要もある。例えば、全国版の情報共有システムを確立できれば、スムーズに情報交換ができると思われるが、かなり大規模なシステムになることが予想されるので、導入は簡単ではないだろう。

3.2.1. 都道府県における広域での捜索に関する取組内容・課題のまとめ

前項で整理したヒアリング結果を踏まえると、都道府県を介した自治体間、都道府県間の情報共有は実施されているものの、多くの自治体ではメールや FAX 等の手段で情報共有が行われており、担当者の事務的負担が課題となっている。また、担当者の不在により、他都道府県への連絡や県内自治体への連絡にタイムラグが生じ、リアルタイム性がなくなってしまうことも課題とされている。

東京都においては、「行方不明認知症高齢者等情報共有サイト」を導入することにより、事務的負担の軽減に取り組んでいるが、システムの維持に関する手間や費用を勘案すると、取組の横展開は必ずしも現実的ではない。

3.3. 広域での捜索に向けた事業者間連携の可能性に関する検討

第 2 章および、本章冒頭の市町村における取組事例でも整理した通り、認知症等による行方不明者の捜索に関する民間サービスの中には、広域での捜索機能を持つサービス（市町村の境界線に係ら

ず捜索が行えるサービス)と、そうでないサービスが存在する。(参考:図表 5)

広域での捜索機能を持つサービスとして代表的なのは、GPS による位置把握機能を持つサービスや、シール・ステッカー等による身元確認機能を持つサービスである。一方、高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスについては、高齢者が持つ端末が発する電波を受信できる固定受信機や受信機の代わりとなる専用アプリのダウンロード状況によって捜索範囲が決まるため、サービスを広域で機能させるためには、固定受信機や、専用アプリダウンロードした協力者を広域で増やしていく必要がある。また、アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスについても同様に、専用アプリをダウンロードした捜索協力者を広域で確保する必要がある。このような、広域での探索に多くの受信機や協力者を必要とするサービスについては、類似のサービスを提供している企業が連携することにより、受信機や協力者の数を増やし、その結果として広域での探索を可能にすることが考えられる。

本事業において、高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスと、アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスのそれぞれについて、類似のサービスを提供している事業者をピックアップし、事業者間協議等を開催することにより、事業者間連携の可能性について検討を行った。

図表 5 【再掲】各タイプの特徴・導入時の留意点のまとめ

分類		特徴	導入時の留意点
位置把握機能を持つサービス	①利用者のもつ端末が発する電波を受信することで位置把握を行うタイプ	• 受信機を介して利用者の携帯する端末の位置が把握できる。 • 端末は比較的小型・軽量で、持ち運びや管理が容易。 • 専用アプリダウンロードの呼びかけが啓発につながる。	• 位置情報の精度は、レシーバーとなる専用アプリのダウンロード者数や、固定受信機の台数に依存する。 • 端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない。
	②GPSによって位置把握を行うタイプ	• 固定受信機等を必要とせず、利用者の携帯する端末で現在位置を把握できる。 • 市町村を超えて行方不明となった場合も捜索可能。	• バッテリーのこまめな充電など、認知症の方にとって管理や持ち運びが難しいことがある。 • 端末を家などに忘れてしまった場合は位置が把握できない。
身元確認機能を持つサービス		• 認知症の方がキーホルダー等を身に着けることで、スムーズな身元特定が可能。 • 市町村を超えて保護された場合も身元を特定可能。	• キーホルダー等を身に着けずに外出してしまった場合などは、身元確認が行えない。 • 導入にあたっては、認知症の方の尊厳に対しての配慮が必要。
捜索依頼機能を持つサービス	（ア）アプリ等を通じて捜索依頼を行うタイプ	• 警察以外の一般の協力者に、広く捜索に協力してもらえる。 • 専用アプリダウンロードの呼びかけが啓発につながる。	• 捜索範囲や捜索の精度は、アプリのダウンロード者（協力者）の数や場所に依存する。
	（イ）メールやFAXの一斉配信により捜索依頼を行うタイプ	• SOSネットワークにおける連携機関や、地域の協力者等へ行方不明者の情報共有を行う際の行政の事務負担が軽減できる。	• 地域の協力者等が行方不明者を発見した場合、基本的に家族等へ直接連絡することはできず、警察等を通じて情報提供を行うことになる。

3.3.1. 高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスに関する、事業者間連携の可能性について

サービス提供事業者

本サービスは利用者の携帯する小型端末（発信機）が専用アプリをインストールしたスマートフォンや固定受信機とすれ違うと、Bluetooth 通信等により受信機の位置情報がサーバーへ送信され、位置や移動経路等が分かるものである。位置把握のためには自治体が設置する固定受信機や、専用アプリがダウンロードされたスマートフォン等のレシーバーが必要である。

本サービスを提供している事業者について、デスクリサーチとアンケートを通じて調査したところ、以下の 4 事業者が該当することが明らかになった。これらの事業者が連携し、受信機や協力者の数を増やすことで、広域での探索を可能にすることが考えられる。

【本サービスを提供している事業者各社の概要と導入自治体例】 ※50 音順

事業者名	サービス名	サービス概要	導入自治体例
ジョージ・アンド・ジョーン株式会社	bibble	専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する固定受信機が、街ですれ違ったビブル端末を感知し、家族等がその位置情報・移動履歴をアプリ上で確認できる。	兵庫県加古川市、神奈川県藤沢市など
綜合警備保障株式会社（ALSOK）	みまもりタグ	専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する「みまもりタグ感知器」が、街ですれ違ったみまもりタグ端末を感知し、家族等がその位置情報をアプリで確認できる。	北海道鷹栖町、滋賀県湖南市など
MAMORIO 株式会社	Me-MAMORIO	専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する固定受信機が、街ですれ違った Me-MAMORIO 端末を感知し、家族等がその位置情報・移動履歴をアプリ上で確認できる。	青森県むつ市、富山県富山市など
株式会社 otta	otta	専用アプリを入れたスマートフォンや自治体の設置する固定受信機端末が、街ですれ違った otta 端末を感知し、家族等がその位置情報・移動履歴をアプリ上で確認できる。	大阪府箕面市など

事業者間協議の開催

事業者間での情報連携の可能性を検討するために、本事業の中で、ジョージ・アンド・ジョーン株式会社、綜合警備保障株式会社（ALSOK）、MAMORIO 株式会社、株式会社 otta の 4 社による協議を実施。概要は以下の通り。

【事業者間協議の概要】

日時	2020 年 2 月 26 日（水）13:00～15:00
場所	TKP 新橋カンファレンスセンター
参加者	・ ジョージ・アンド・ショーン株式会社 ・ AKSOK(綜合警備保障株式会社) ・ MAMORIO 株式会社 ・ 株式会社 otta ・ 厚生労働省　老健局総務課　認知症施策推進室 ・ 株式会社日本総合研究所（事務局）
主な議題	1. 本調査研究事業の概要、目的の共有 2. 各事業者のサービス紹介 3. 事業者間連携に向けた協議 ➢ 広域見守り・捜索連携のあり方についての意見交換 ➢ 連携に向けた体制や課題について協議

事業者間協議の内容と、協議によって得られた示唆

協議における意見として、主に以下のようなものがあげられる。

- 事業者間での情報連携のあり方について
  - ➢ 各社で既にアプリを作成しているため、アプリを改修して位置情報を連携できるようにするのは現実的ではない。
  - ➢ 情報連携を行うとすれば、①各社の端末の情報を全て受信できるアプリを新たに開発する、②アプリとサーバーの間に、中間の共通プラットフォームを第三者が構築し、そのプラットフォームに集まった情報を各社に提供する、という 2 つのやり方が考えられる。
- 各社の端末の情報をすべて受信できるアプリを開発する場合の課題
  - ➢ 新たなアプリの運営の担い手に関する課題
    - ・ 加古川市においては、市が「加古川市アプリ」を開発し、複数の事業者の端末を検知できるようにしている。このように、複数事業者の端末を検知できる、全国版の第三者アプリを構築することが考えられる。
    - ・ ただし、全国版の第三者アプリの提供をどのような主体が担うのかが課題となる。より多くの人にダウンロードしてもらうためには、信頼度の高い組織が提供する必要があるが、都道府県や市町村が担い手になるイメージはない。ボランティア団体か、この事業を収益

化しようとする企業が取り組むことが考えられるが、運営の担い手を見つけるのは困難だと考えらえる。

- ➢ 価格競争に関する懸念
  - ・ 全国版の第三者アプリを開発して、各事業者のタグを検知できるようになった場合、タグ側の価格競争が起きやすい構造になることが懸念される。
  - ・ これまでインフラを構築してきたコストは各事業者が負担しているが、他社もそこに相乗りできるとなると、投資することなく参入できることになり、参入障壁が下がってしまう。結果として、逆にサービスも広がらなくなることが懸念される。

- ● アプリとサーバーの間に、中間の共通プラットフォームを第三者が構築し、そのプラットフォームに集まった情報を各社に提供する場合の課題
  - ➢ 個人情報保護の観点からの懸念
    - ・ 位置情報は個人情報にも該当しうる情報であり、位置情報をどのように利活用するかは明確化したうえで、利用者の同意をとる必要がある。[vii]全国単位で共通プラットフォームを構築する場合、そこに集まった位置情報のデータをどのように利活用するのか明確化することは難しく、個人情報に関する同意の取得が難しいのではないか。
  - ➢ 中間の共通プラットフォームの担い手に関する課題
    - ・ 中間の共通プラットフォームを運営することで、情報銀行のような形で収益化するめどが立てば、参入者も現れると考えられるが、現状は難しい。

- ● 事業者間での情報連携に関する現時点での結論
  - ➢ <u>現時点では、事業者間連携について、各事業者が主体的に推進するのは難しい。</u>
  - ➢ そもそも、位置情報把握の精度は GPS のほうが圧倒的に高いが、高頻度での充電が必要であるなど管理が難しく、またコストも高い。本サービスの強みは端末が小型で持ち運びやすく、低コストなこと、地域における見守りネットワークづくりに貢献できることであり、有事の際のセーフティネットのような役割を果たすサービスであると考えている。<u>本サービスだけで完璧な捜索体制を作ろうとするのではなく、自治体の中で GPS 等ほかの強みを持つサービスと併用し、有事の際に各サービスが強みを発揮することにより、早期発見・保護に繋げていくべきである。</u>

3.3.2. アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスに関する、事業者間連携の可能性について

<u>サービス提供事業者</u>

本サービスは専用アプリをダウンロードした一般の捜索協力者に、アプリを通じてプッシュ通知で捜索の依頼と行方不明者の情報共有ができるものである。同様のサービスを提供している事業者で連携することで、より広域で、多くの協力者を確保し、捜索の範囲や精度を向上させることが考えられる。

[vii] ただし、位置情報が個人情報にあたるかどうかの見解は企業によって異なる。

【本サービスを提供している事業者各社の概要と導入自治体例】 ※50 音順

事業者名	サービス名	サービス概要	導入自治体例
社団法人セーフティネットリンケージ	捜索支援アプリ/緊急連絡ステッカー	個人 ID と発見時の連絡先が記載されたステッカーと、捜索協力者にプッシュ通知にて捜索依頼が可能なアプリによる見守りシステム。	千葉県船橋市、東京都八王子市、静岡県焼津市など
ソフトバンク株式会社	オレンジセーフティネット	家族等が、アプリを通して全国の協力隊に捜索依頼ができるサービス。アプリのグループトーク機能により、発見者と家族等が直接連絡できる。	非公開

<u>各企業へのヒアリングの実施</u>

事業者間での情報連携の可能性を検討するために、各社に対し、広域での捜索における現状や、情報連携の可能性についてヒアリングを実施。ヒアリングの概要は以下の通り。

	社団法人セーフティネットリンケージ	ソフトバンク株式会社
日時	2019 年 9 月 20 日(金)	2020 年 2 月 6 日(木)
参加者	・社団法人セーフティネットリンケージ ・株式会社ブリリクス(関連会社) ・株式会社日本総合研究所	・ソフトバンク株式会社 CSR 統括部 ・ソフトバンク株式会社渉外本部 ・株式会社日本総合研究所
ヒアリング事項	・ 広域の捜索における現状 ・ 事業者間での情報連携の可能性について	

<u>各企業へのヒアリング結果</u>

(ア) 社団法人セーフティネットリンケージ

- 広域の捜索における現状
  - セーフティネットリンケージのサービスは、半径 20 km以内に位置する協力者(アプリダウンロード者)へプッシュ通知にて捜索依頼を行える「捜索支援アプリ」と、個人 ID と発見時の連絡先が記載されている「緊急連絡ステッカー」がセットになったサービスである。
  - ステッカーは衣服等につけることができ、発見後にステッカーに記載されている発見時の連絡先(フリーダーヤル)に電話のうえ、個人 ID 番号を入力すると直接捜索依頼者に電話することができる。市町村の境界線に係らず身元確認が可能である。
  - 「捜索支援アプリ」は無料で利用できるなど、低コストであることから、自治体での導入が進んでおり、「捜索支援アプリ」は 2020 年 2 月時点で、全国約 60 万人がダウンロードしている。<u>自</u>

治体での導入実績が増え、アプリのダウンロード者数が増えることにより、結果的に広域での見守りが可能になっている。

- 事業者間での情報連携の可能性について
  - システム自体の連携・統合を図るのには、手間とコストがかかる。
  - 連携に関する利用者の要望等もないため、現時点では現実的ではない。

(イ) ソフトバンク株式会社

- 広域の捜索における現状
  - 捜索の範囲について、捜索を依頼する側も捜索依頼を受ける側も自由に範囲を設定できる。捜索を依頼する側は、捜索依頼範囲を 3km から全国で指定できる。捜索協力者も、捜索依頼を受け取る範囲を 3、5、10km で設定可能である。
  - 捜索を依頼する側は、探しても無駄なエリアまで声をかけないように、狭いエリアから捜索依頼の範囲を指定できる。また、捜索依頼を受ける側は、自身が協力できない範囲の捜索依頼情報を受け取らないように範囲を設定できる。
  - オレンジセーフティネットを導入している自治体の住民であり、かつ捜索依頼の範囲内であれば、他自治体の住民も捜索依頼情報を受け取ることが可能である。
- 事業者間での情報連携の可能性について
  - システムの機能的には他事業者との連携は可能である。ただし、他事業者との連携に必要なシステム開発等に対して行政の補助がないと協力は難しい。当社も CSR の一貫で活動しているため、大きな投資は難しい。
  - また、個人情報の保護は課題となる。当社のサービスも、個人情報は各自治体が管理し、当社から各自治体の個人情報を閲覧できないようになっている。自治体のポリシーとして、住民の個人情報を他の自治体や事業者に共有することを許容するかは不透明である。特に、行方不明のリスクがある方の事前登録制度などを導入している場合、当該情報は非常にセンシティブであるため、広域での連携に同意しない可能性がある。

3.3.3. 広域での捜索に向けた事業者間連携に関する検討結果

高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスおよび、アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスのそれぞれについて、類似のサービスを提供している事業者を抽出し、事業者間協議とヒアリングによって事業者間連携の可能性について検討を行った。

その結果、いずれのサービスについても、連携は技術的には可能だが、連携の音頭をとる担い手の不在や、連携にかかるコスト、個人情報保護等が課題となることが明らかになった。また、これらのサービスは、広域での見守りに限界はあるが、導入することによって地域における見守り体制づくりが進むなど、固有の強みがある。各事業者が大きなコストをかけて事業者間連携を行うよりも、各自治体が、広域での見守りに強みを持つ GPS サービスや、キーホルダー等による身元確認サービスと組み合わせて導入することで、機能を補い合うことが有効であることが示唆された。

4. まとめと考察

(1)見守り・捜索システムの特徴調査

近年高齢化の進展により認知症の方の数は年々増加しており、それに伴って、認知症による行方不明者も増加しており、認知症高齢者等の見守り・捜索に関するシステム、サービスは多様なものが各社から提供されている。

本事業で実施した民間事業者の提供する認知症に係る捜索・見守りサービスのアンケート調査にて、その機能は、行方不明者の位置や移動履歴を把握する「位置把握機能」、身元不明の方の身元や緊急連絡先等を把握する「身元確認機能」、地域の協力機関や協力者に捜索協力を依頼する「捜索依頼機能」の3つに分類でき、タイプごとに様々な強みがあることが整理できた。中には市町村を跨いで行方不明となった場合にも、捜索や身元特定が可能なものや、サービスの導入が認知症に関する地域の啓発につながるものもあった。

(2)広域的な見守りに関する連携・ネットワークの構築等の事例調査

各市町村にて、認知症高齢者が行方不明になった場合の早期発見・早期保護に向け、第 2 章で整理した様々な民間サービスの導入が進められており、市町村の境に住まいのある方や、公共交通機関が発達している都心部等においては、居住地のある市町村を超えて行方不明となってしまう事例もあり、市町村を跨いでも捜索できる体制を整えることが課題である。

第3章で整理した民間サービスを導入している市町村の事例調査では、広域での捜索に強みのある「位置把握機能」を持つサービスと、地域を巻き込んだ見守り体制づくりに強みのある「捜索依頼機能」を持つサービスを並行して導入することで、効果的な捜索支援体制の構築に取り組んでいる自治体が一定数存在することが明らかになった。これは、単一のサービスで実現できることには限界があるため、異なるタイプのサービスを組み合わせ、重層的に支援することで、より早期での発見・保護や、より広域での見守りにつなげていくことを目指した事例だと言える。

また、自治体によっては、広域での探索を強固にするため、民間サービス活用と並行して、SOS ネットワークを活用して、都道府県や市町村間の行方不明者の情報共有が行われていることも明らかになった。

一方、都道府県や市町村間の行方不明者の情報共有においては、以下のような情報共有体制、および運用面での課題が存在する。

- ✓ 都道府県内の市町村に一斉に捜索依頼の周知を行うことはできるが、市町村内での捜索方法は一任しているため、SOS ネットワークを形成していない市町村もあり、捜索方法が市町村によって異なる。
- ✓ 運用面においても、個人情報の取扱いにより丁寧な確認が必要であり、また捜索依頼はメールで実施する等、アナログな運用をしているため、事務的負担があるといった課題も存在する。
- ✓ 他都道府県や市町村への連絡について、担当者の不在やメール、FAX 等の俗人的な情報共有であるため、タイムラグが生じることがある。

(3)広域的な見守り体制構築に向けた事業者間連携の検討

広域での探索に多くの受信機や協力者を必要とするサービスについては、類似のサービスを提供している企業が連携することにより、受信機や協力者の数を増やし、その結果として広域での探索を可能にすることが考えられる。そのため、本事業では高齢者の持つ端末が発する電波を受信して位置把握を行うサービスと、アプリ等を通じて捜索依頼を行うサービスのそれぞれについて、事業者間連携の可能性について検討を行った。

その結果、いずれのサービスについても、技術的な情報連携は可能である一方で、連携の音頭をとる担い手や、連携にかかるコスト、個人情報保護の取り扱い等が課題となることが明らかになった。

従って、各事業者が労力とコストをかけて事業者間連携を行うことは一定のハードルがあり、各自治体が、広域での見守りに強みを持つサービスと身元確認サービスを組み合わせて導入することで、機能を補い合うことが有効であることが示唆された。

3 章の自治体取組事例でも整理した通り、各自治体においても、特徴の異なるサービスを組み合わせて効果的な見守り体制を構築しようとしている事例は増えてきている。本事業で作成した自治体向け一覧資料等を活用しながら、各自治体において、複数サービスによる重層的な捜索支援のあり方が検討されることを期待したい。

巻末資料
事業者向けアンケート調査票

株式会社日本総合研究所

認知症高齢者の見守り・捜索に関するシステム、サービスの提供実態調査

最初に、下表へのご記入をお願い致します。本アンケートの内容に関するお問い合わせの際のご連絡先とさせていただきます。

貴社・貴法人名	
ご担当部署・役職	
ご担当者氏名	
ご連絡先住所	**〒　　－**
お電話番号	
メールアドレス	**@**

※もし可能であれば、ご担当者様のお名刺も同封のうえご送付いただけますと幸甚です。
※電子ファイルにて回答をご希望の方は、別途入力フォームを E メールにて送付させていただきますので、以下のお問い合わせ先までご連絡ください。

特記しない限り 2019 年 10 月 1 日現在の状況についてご回答ください。
ご回答の締め切り **2019 年 10 月 31 日（当日消印有効）**です。

〔本調査に関するお問い合わせ先〕
※ご質問、お問い合わせがございましたら、下記までご遠慮なくお寄せください。
株式会社 日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門
担当者：石田 遥太郎、田上 はるか
電話： 03-6627-0342 03-6833-6358
e-mail：ishida.yotaro@jri.co.jp tagami.haruka@jri.co.jp

〔本調査の返送先〕
〒141-0022
東京都品川区東五反田 2-18-1 大崎フォレストビルディング
石田 遥太郎 宛

今回のアンケート回答結果に基づき、自治体向けのサービスリストに内容を掲載させていただく場合がございます。 サービスリストへの記載について同意いただけますでしょうか。

同意いただける場合は、「はい」をお選びください。

1　はい　　2　いいえ

Ｑ１　現在提供しているサービス、システムについて、その名称と概要をお答えください。

名称	【ご記入欄】
	【記入例】 認知症高齢者探索サービス「○○○」
概要	【ご記入欄】
	【記入例】 GPS 端末を貸し出し、高齢者が端末を身に着けることで、その居場所を家族等がアプリ上で確認することができるサービスを提供。端末の位置は、地図上(ゼンリンマップ)で把握できる。他にも、指定した曜日や時間に位置情報を事前に設定した宛先に通知する機能などを持つ。

Ｑ２　現在提供しているサービス、システムについて、その提供開始年月をお答えください。

【ご記入欄】 年　　月から　提供開始

Ｑ３　現在提供しているサービス、システムについて、その仕様(使用されている技術・端末の仕様等)をお答えください。

使用技術	【ご記入欄】
	【記入例】 GPS
仕様	【ご記入欄】
	【記入例】 ・重さ XXg、縦 XXcm、横 XXcm、厚 XXcm ・連続作動時間は最大 XXX 時間 ・探索範囲は XXkm ・アプリは iOS および Android™に対応

Ｑ４　現在提供しているサービス、システムについて、利用数、利用者の平均年齢・平均要介護度等についてお答えください。

<table>
<tr><td>利用者数</td><td colspan="2">※サービス開始から累積の利用者数
人</td><td>平均介護度</td><td></td></tr>
<tr><td>年齢層</td><td>利用者</td><td>平均　　歳</td><td>契約者</td><td>平均　　歳</td></tr>
<tr><td>利用者からの声
や家族のニーズ</td><td colspan="4">【ご記入欄】</td></tr>
</table>

Ｑ５　現在提供しているサービス、システムについて、その利用料金(初期費用・運用費用・オプション等)をお答えください。複数の料金プランがある場合は、スタンダードな料金プランをお答えください。

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">初期費用</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】
・端末代　XXXX 円　手数料　XXXX 円</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">運用費用</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】
・利用料　XXXX 円　/　月</td></tr>
<tr><td rowspan="3">その他</td><td>オプション等の有無
(○で囲んでください)</td><td>１．あり　　２．無し</td></tr>
<tr><td rowspan="2">オプション等の
内容・費用</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】
・電話による捜索代行機能　XXXX 円　/　回
・受信機や靴、携帯ケース等の付属品</td></tr>
</table>

Ｑ６　現在提供しているサービス、システムについて、①位置把握機能、②捜索協力依頼・連絡支援機能、③身元確認機能に分類した上で、有無をお答えいただき、ある場合はその機能や内容をお答えください。また、付随的なサービスを実施している場合、その内容もお答えください。

① 位置把握機能…高齢者の位置情報を把握する機能
② 捜索協力依頼・連絡支援機能…公共機関や協力者への捜索依頼や連絡を支援する機能
③ 身元確認機能…発見した高齢者の本人確認・身元確認を行う機能

<table>
<tr><td rowspan="3">①位置把握機能

(位置情報の探索範囲も

ご記入ください)</td><td>機能有無
(○で囲んでください)</td><td>１．あり　　２．無し</td></tr>
<tr><td colspan="2">【ご記入欄】 ※「1.あり」を選択した場合、以下に機能・内容をご記入ください</td></tr>
<tr><td colspan="2">【記入例】

（機能）
・GPS により現在の位置情報を把握。ご家族等がアプリ上で現在位置を確認できる。
・位置情報は、現在の位置情報と過去 3 日分の移動履歴を確認可能。
・事前に設定したエリアから端末が外れた場合に、事前に設定した宛先に通知を送る。
・振動を感知した場合に、自動的に事前に設定した宛先に通知を送る。
・緊急時に利用者自らスイッチを押すことで、位置情報付の緊急通報メールを事前に登録した宛先に送付する。

(探索範囲)

GPS の測位可能エリア内</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">②捜索協力依頼・
連絡支援機能
(協力依頼の対象について
も詳細にご記載ください)</td><td>機能有無
(○で囲んでください)</td><td>1．あり　　2．無し</td></tr>
<tr><td colspan="2">【ご記入欄】 ※「1.あり」を選択した場合、以下に機能・内容をご記入ください</td></tr>
<tr><td colspan="2">【記入例】
・公共機関や協力団体を事前に登録し、メールで情報を配信。
・専用アプリにて、登録協力者に捜索協力のプッシュ通知が可能。

(協力依頼対象)
・警察等の公共機関や、市内に所在するボランティア</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">③身元確認機能</td><td>機能有無
(○で囲んでください)</td><td>1．あり　　2．無し</td></tr>
<tr><td colspan="2">【ご記入欄】 ※「1.あり」を選択した場合、以下に機能・内容をご記入ください</td></tr>
<tr><td colspan="2">【記入例】
・発見者が本人の写真を撮影してアプリ上へアップロードし、家族が確認
・高齢者が身に着けた QR コードラベルを発見者が読み取ることで、家族等に連絡がいく</td></tr>
<tr><td rowspan="3">その他付随サービス</td><td>提供有無
(○で囲んでください)</td><td>1．あり　　2．無し</td></tr>
<tr><td colspan="2">【ご記入欄】 ※「1.あり」を選択した場合、以下に機能・内容をご記入ください</td></tr>
<tr><td colspan="2">【記入例】
・緊急時にはスタッフによる捜索代行が可能</td></tr>
</table>

Ｑ７　現在提供しているサービス、システムについて、自治体への導入実績の有無をお答えいただき、ある場合、導入自治体数、自治体向け営業施策や料金プラン（ある場合）をお答えください。また、導入事例として、導入内容や自治体からのサポートの有無をお答えください。（導入自治体が複数ある場合は、導入内容が異なるものを数パターンお答えください。）

自治体導入実績の有無 (○で囲んでください)	１．あり　　２．無し
自治体導入数	ヶ所
自治体向けに実施されている営業施策	【ご記入欄】※ある場合、以下に営業施策をご記入ください。
自治体向け料金プラン	【ご記入欄】※ある場合、以下に料金プランをご記入ください。

導入事例①

<table>
<tr><td>自治体名(具体例)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入内容</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】

・市内の認知症有症者に位置情報を把握できる GPS 端末を貸出。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入にあたっての
自治体からのサポート

（○で囲んでください）</td><td>1.　自治体から貴社に対する補助金等の金銭的負担あり

2.　自治体から住民に対する利用料の補助等の金銭的負担あり

3.　自治体独自の利用料の設定あり　（貴社の契約主体が自治体）

4.　自治体としてサービスの紹介等、営業的なサポートあり

5.　その他（選択された場合、以下の欄に内容をご記載ください）</td></tr>
<tr><td>【ご記入欄】</td></tr>
</table>

導入事例②

<table>
<tr><td>自治体名(具体例)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入内容</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】

・市内の認知症有症者に位置情報を把握できる GPS 端末を貸出。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入にあたっての
自治体からのサポート

（○で囲んでください）</td><td>1.　自治体から貴社に対する補助金等の金銭的負担あり

2.　自治体から住民に対する利用料の補助等の金銭的負担あり

3.　自治体独自の利用料の設定あり　（貴社の契約主体が自治体）

4.　自治体としてサービスの紹介等、営業的なサポートあり

5.　その他（選択された場合、以下の欄に内容をご記載ください）</td></tr>
<tr><td>【ご記入欄】</td></tr>
</table>

導入事例③

<table>
<tr><td>自治体名(具体例)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入内容</td><td>【ご記入欄】</td></tr>
<tr><td>【記入例】

・市内の認知症有症者に位置情報を把握できる GPS 端末を貸出。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">導入にあたっての
自治体からのサポート
（○で囲んでください）</td><td>1.　自治体から貴社に対する補助金等の金銭的負担あり
2.　自治体から住民に対する利用料の補助等の金銭的負担あり
3.　自治体独自の利用料の設定あり　（貴社の契約主体が自治体）
4.　自治体としてサービスの紹介等、営業的なサポートあり
5.　その他（選択された場合、以下の欄に内容をご記載ください）</td></tr>
<tr><td>【ご記入欄】</td></tr>
</table>

最後に今回のアンケート回答結果に関して、お電話や訪問して詳しくお話をお聞かせいただく場合がございます。　その際、ご協力いただけますでしょうか。
ご協力いただける場合は、「はい」をお選びください。

1　はい　　2　いいえ

加えて、貴社・貴法人のサービスについて詳細を記載したパンフレット等がございましたら、同封のうえご送付いただくことは可能でしょうか。どうぞよろしくお願いいたします。

ご協力ありがとうございました。