

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

地域介護予防活動支援事業の推進のための

手法に関する調査研究事業

－報告書－

株式会社 野村総合研究所

令和2(2020)年3月

目次

第 1 章 本調査研究の背景・目的及び手法	2
1. 背景・目的	3
2. 調査手法	4
第 2 章 アプリケーションの企画・開発 に向けた文献調査	5
1. 調査結果	6
第 3 章 通いの場エントリーシステム(参加状況把握アプリケーション)の仕様	11
1. 通いの場エントリーシステムの基本仕様	12
2. 通いの場エントリーシステムのユースケース	16
第 4 章 アプリケーションを用いた実証実験	20
1. 調査手法	21
2. 通いの場エントリーシステムの実証実験	23
3. 実証実験の実績	32
第 5 章 アプリケーションの検証	41
1. 検証方法	42
2. 調査結果	44
第 6 章 総括	51
1. 総括	52
参考資料	56

第1章

本調査研究の背景・目的及び手法

1. 背景・目的

1-1 本調査研究の背景

わが国では、平成26年に医療介護総合確保推進法が公布され、これを根拠法として地域包括ケアシステムの構築に向けた各種施策が遂行されてきた。厚生労働省では高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進に向け、都道府県と自治体が連携しつつ、介護予防・フレイル対策や生活習慣病等の疾病予防・重症化予防、就労・社会参加支援を推進する上で、通いの場をその中心に位置づけている。

また、経済財政運営と改革の基本方針2018（平成30年6月15日閣議決定）においては、高齢者の通いの場を中心とした介護予防・フレイル対策や生活習慣病等の疾病予防・重症化予防、就労・社会参加支援を都道府県等と連携しつつ自治体が一体的に実施する仕組みを検討することが示された。期を同じくして、まち・ひと・しごと創生基本方針2018（平成30年6月15日閣議決定）においても、地域共生社会の実現を目標に時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域が連携することを掲げている。

このように、地域における介護予防・フレイル対策や生活習慣病等の疾病予防・重症化予防、就労・社会参加支援の中心として、通いの場の活用がより一層求められている。

その一方で、これまでの調査では、実態としては通いの場の参加者数は高齢者の5%前後に留まることが判明しており、通いの場の有効的な活用や取組の普及が進まないという問題も露出している。地域における通いの場の重要が増す中で、通いの場の更なる普及、推進に向けて、通いの場の活性化に資する手法を調査し、高齢者の参加意欲・実績を向上させるツール等の手法を検討する意義は大きい。

1-2 本調査研究の目的

このような問題意識に鑑み、本調査研究では、通いの場の更なる普及、推進に向け、高齢者のサロンをはじめとする通いの場への参加状況・内容について、アプリケーション等のツールを用いた把握を試行することにした。また、高齢者の参加意欲・実績を向上させるツール開発の企画・検証を行い、アプリケーション等のツールの活用により、通いの場の参加実態の把握、見える化による参加意欲の向上や、プッシュ型の参加情報発信などによる参加率向上といった効果があるのかなどについて検証した。

さらに、最終アウトカムだけでなく、ツールそのものの機能面・運用面・効果面の3面の検証を通じて、高齢者のユーザビリティに配慮し、利用され続けるアプリケーション等のツールの開発を試みた。開発したツールの実地検証を行い、通いの場の活性状況や利用実績・参加意向の変化の差分を評価することで、効果面での検証を行った。また、実地検証の結果を踏まえ、開発したアプリケーションの運用面・機能面での課題の抽出を行った。

これらをもとに、今後、通いの場の取り組みを進める自治体にとって、通いの場の効果的・効率的な活用方法の方向性の参考となる報告書を取りまとめることを本調査の目的とした。

2. 調査手法

2-1 調査手法

(1) 文献調査

高齢者を取り巻くデジタルデバイスの普及状況や、インターネット利用率などをもとに、本調査研究において検証するアプリケーションについて検討した。同時に、通いの場の参加状況等を把握するアプリケーションは少なからず存在するが、本調査研究ではまず上市しているサービス・アプリや、自治体における通いの場の参加状況の把握手法をデスクリサーチにて把握した。その上で、既存アプリの長短を評価しつつ、本調査研究において開発すべき機能要件を検討した。

(2) アプリケーションの実証実験

開発したアプリケーションを基に、通いの場の参加状況の把握を可能とするアプリケーションの機能・効果・運用の3点から検証した。実証実験に際しては、実際の通いの場においてアプリを3か月程度用いた運用を行った。

本調査研究においては、神奈川県藤沢市、兵庫県洲本市、大阪府高石市の3市に協力をいただき、各市より1か所以上の通いの場にご協力を得た上で、実証実験を実施した。

(3) アプリケーションの効果検証

実地検証の結果を踏まえ、開発したアプリケーションの運用面・機能面での具体的な効果を利用者アンケート並びにヒアリングで検証した。なお、アンケート・ヒアリング調査に関しては、行政担当者、通いの場のオーナー、通いの場の参加者に分けて検証を実施した。但し、利用者ヒアリング、アンケート調査については、令和2年1月ごろから発生した新型コロナウイルスの感染拡大防止に伴う、イベント・集会の自粛を受け、一部ヒアリングや、アンケート回収率に影響が出ている点にご留意いただきたい。

第2章

アプリケーションの企画・開発 に向けた文献調査

1. 調査結果

1-1 調査方針

本調査研究で用いるアプリケーションは、デジタルデバイスを活用したものであることが求められた一方で、高齢者におけるデジタルデバイスの普及状況に鑑みれば、こういった手法が適切かを見定める必要があった。たとえば、主な検討事項としては、スマートフォン向けのアプリケーションが適切なのか、メール等で QR コードを送付するなどするツールが適切なのかなどが挙げられた。

そのため、本調査研究では、はじめに開発するアプリケーションの仕様を構想することから着手した。

1-2 調査結果

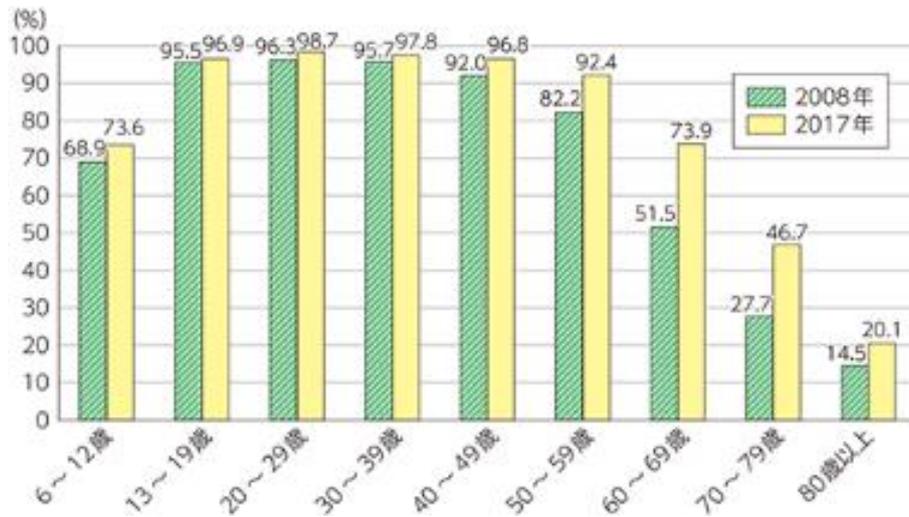
(1) 高齢者における IT 普及状況

アプリケーションをデジタルデバイスで提供するに当たっては、①高齢者のデジタルデバイスの普及状況、②高齢者のインターネット利用状況の確認が必要となる。本節では、総務省が実施した通信利用動向調査を基に高齢者の ICT 活用状況を簡易的に調査した。

下図は、平成 20（2008）年～平成 29（2017）年における年代別のインターネット利用状況¹の推移をまとめたものである。調査からは過去 10 年間で 40 代以降のインターネット利用状況が改善されたように見える。しかし、各年代の利用実態自体はそこまで上がっていないことも同時に読み取ることができる。たとえば、平成 20（2008）年において 60～69 歳（昭和 23（1948）年～昭和 32（1957）年生まれ）のインターネット利用率は 73.9%であるが、同時に 10 年前同様の統計が取られていた頃の昭和 23（1948）年～昭和 32（1957）年生まれのインターネット利用率は 82.2%であったことになり、差し引き 8.3 ポイントインターネット利用が下がったことを意味している。一因としては、年代的に定年退職を迎えた層であることから、業務以外でインターネットに触れることがなかったため、数値が下がったものと考えられる。

■ 1 インターネット利用状況：1年間で1回以上のインターネット利用があったか実績を訊いたもの

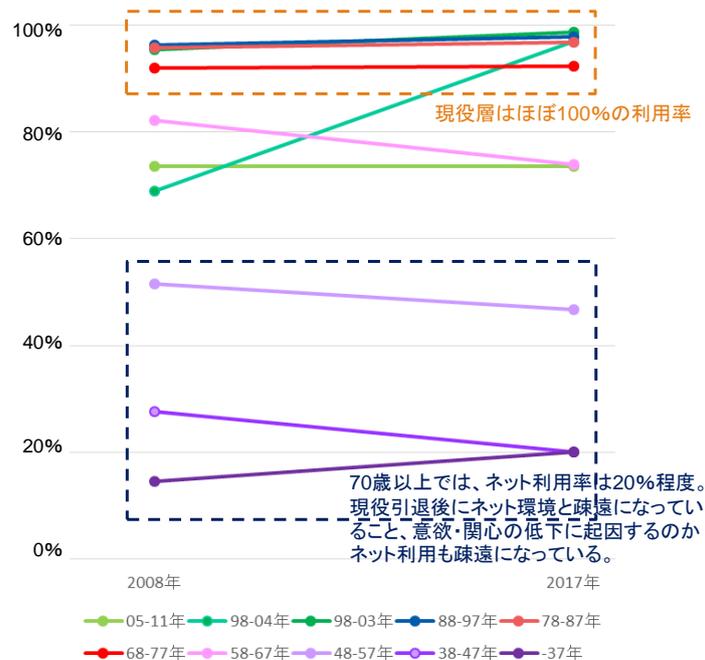
図表 1 | 年代別のインターネット利用状況の推移(平成 20(2008)年～平成 29(2017)年)



出所) 総務省「通信利用動向調査」

他の年代についても同様に平成 20 (2008) 年～平成 29 (2017) 年でインターネット利用状況がどのように変化していったのかを確認した。結果として、利用状況が改善された層は 2008 年時点で 10 歳以下に該当する層 (デジタルネイティブ層) と平成 29 (2017) 年時点で 80 歳以上の後期高齢者層でインターネットの利用状況が改善している。

図表 2 | 世代別インターネット利用状況の変遷 (誕生年別推移)



総務省 通信利用動向調査を基に野村総合研究所 作成

一方、平成 29（2017）年時点 60 歳以上 80 歳未満では、むしろ下がっていることがわかる。

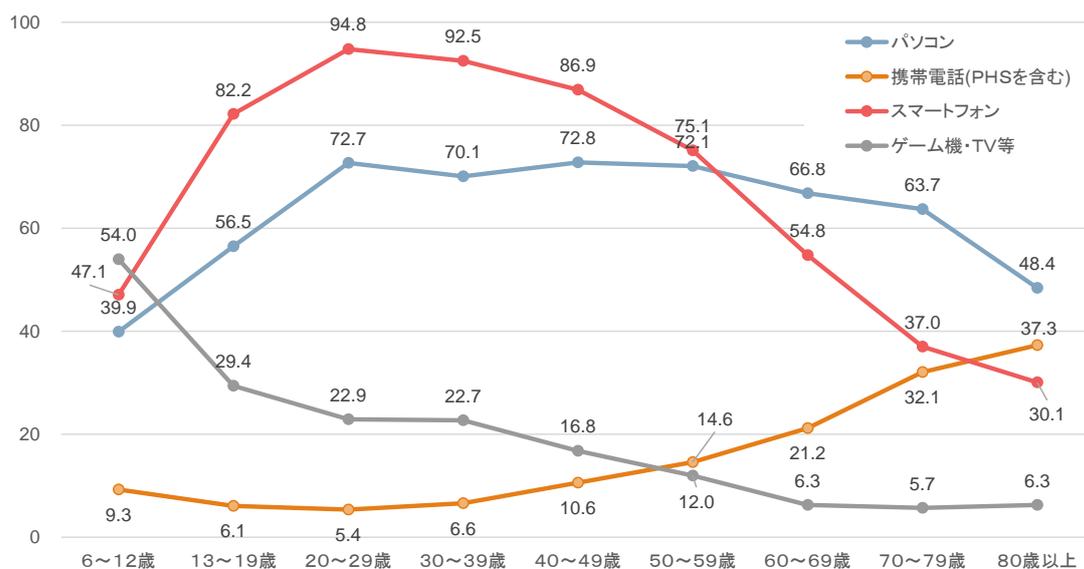
デジタルネイティブ層については、中高生になったことで、昨今のスマートフォン等の普及に伴い、インターネット利用が活発化したものと推定されるが、高齢者層では要因は様々考えられるが、むしろインターネット離れが観察された点は興味深い。

同時に図表 2 | 世代別インターネット利用状況の変遷（誕生日別推移）では、2 時点間を比較し、年代ごとのインターネット利用率そのものは上昇していることから、次の 10 年（令和 9 年）では高齢者がさらにインターネット、デジタルデバイスに慣れ親しんだ層が増えていくことを示している。

（2）高齢者が活用しているインターネットチャネル・デバイスの状況

年代別のインターネットアクセス端末については、60 歳未満ではスマートフォンの活用が最多である。一方、60 歳以上ではパソコンの利用が最多となっており、次にスマートフォン端末が位置づく。但し 80 歳以上では携帯電話がパソコンに続く結果となっている。この結果からも、通いの場への参加者が多い 70 歳以上においては、持ち運び可能な端末（モバイルデバイス）は携帯電話とスマートフォンの保有が均衡している状況と言える。こうした状況に鑑みれば、スマートフォン向けアプリケーションを提供することは、すべての高齢者を対象とした実証に繋がらないものと考えられ、この事実を本調査研究において実証するアプリケーションの仕様を検討する際の参考とした。

図表 3 | 世年代別のインターネットアクセス端末の状況(平成 29(2017)年)

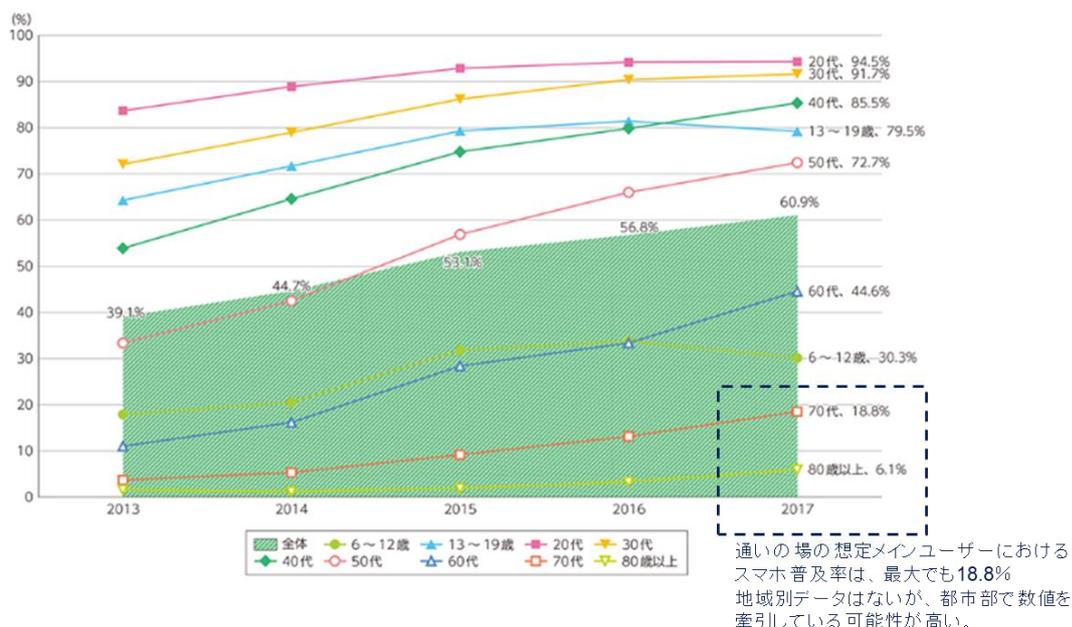


出所) 総務省「通信利用動向調査」

続いて、年代別のスマートフォン保有率に目を向けると、概ねすべての世代においてスマートフォン保有率が年々上昇している様子が伺える。高齢者に限ってみても、その傾向は変わらず、むしろスマートフォン普及の進捗速度は高い。

しかし、通いの場を主に利用している70歳以上ではスマートフォン普及率はまだまだ高まっている状況とは言えない。1962年に米・スタンフォード大学の社会学者、エベレット・M・ロジャース教授（Everett M. Rogers）が提唱したイノベーター理論²に従えば、イノベーター層、アーリーアダプター層を足し上げた16.0%を突破したばかりであり、多くの高齢者にとってはまだまだ身近なものではない。マーケティングの観点から見れば、スマートフォンを保有している後期高齢者は、流行に敏感で、情報収集を自ら行える人であり、他の消費層への影響力が大きい、オピニオンリーダーとも呼ばれる層と言える。

図表4 | 年代別スマートフォン保有状況(平成29(2017)年)



出所) 総務省「通信利用動向調査」

² イノベーター理論：イノベーション普及に関する理論で、商品購入の態度を新商品購入の早い順に5つに分類したもの。イノベーター（2.5%）、アーリーアダプター（13.5%）、アーリーマジョリティ（34.0%）、レイトマジョリティ（34.0%）、ラガード（16.0%）の順でつづく。

1-3 アプリケーションの企画検討

前節での調査結果を踏まえ、スマートフォンアプリケーションでの通いの場の参加状況把握については、令和元（2019）年時点において高齢者の大半が使用できるデバイス及び技術の活用を優先し、下記の方針に基づいてアプリケーションの企画開発を進めた。

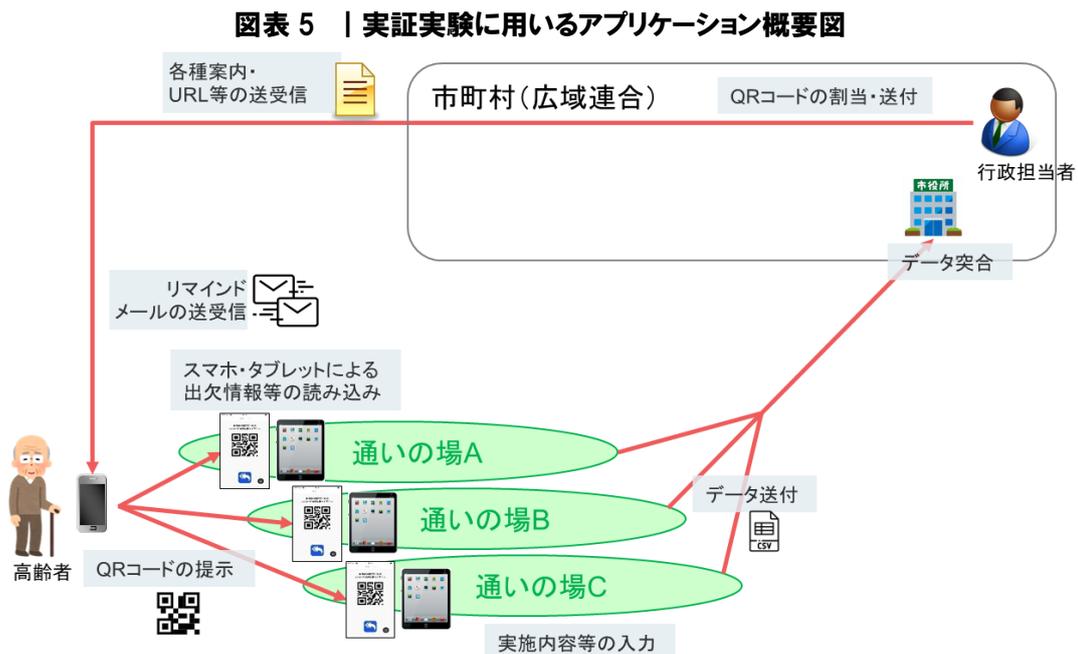
【アプリケーション検討における基本方針】

- ①携帯電話（PHS 等）でも使用可能
- ②既存デバイスへのアドオン機能や設定を必要としない
- ③無償で提供できる（安価である）
- ④アプリケーションの利用に当たって手続きや設定を必要としない

上記の考え方を踏まえ、本調査研究では、携帯電話、スマートフォンに対してメールで送付した QR コードを通いの場のスマートフォン端末またはタブレット型端末で読み取る形式のアプリケーションの開発を企画した。高齢者層であっても約半数はスマートフォンを使用していることなどから、通いの場の主催者（オーナー）がスマートフォンを利用していれば、携帯電話をはじめとするモバイル端末上に表示された QR コードの読込が可能と考えた。

このほかにも交通系 IC カードの利用などが検討されたが、読取端末の設置費用及び交通系 IC カードの利用費用の観点から採用を見送った。

下図は、本実証実験で用いたアプリケーションの基本仕様のイメージ図である。



第3章

通いの場エントリーシステム（参加状況把握アプリケーション）の仕様

1. 通いの場エントリーシステムの基本仕様

第2章でも示したように、本調査研究で用いた地域介護予防活動支援事業における住民主体の通いの場等に参加する高齢者の参加状況等を把握できるアプリケーションは、QRコードを活用したものとした。本節では、アプリケーションの全体像及びその機能、各ステークホルダーにどのような役割が期待されたかを説明する。なお、以降では、本アプリケーションを通いの場エントリーシステムと呼称する。

1-1 開発した通いの場エントリーシステムの全体像

通いの場エントリーシステムは、登録された通いの場参加者のメールアドレスに対し、市区町村など行政側の担当者から通いの場のリマインドメールのほか、各種連絡などを送付するものである。メールを受け取った通いの場参加者は、通いの場参加時に受付にある読み取り機能を持った（アプリケーションをダウンロードした）スマートフォンまたはタブレット型端末にQRコードを読み取らせることで、参加登録が完了する。

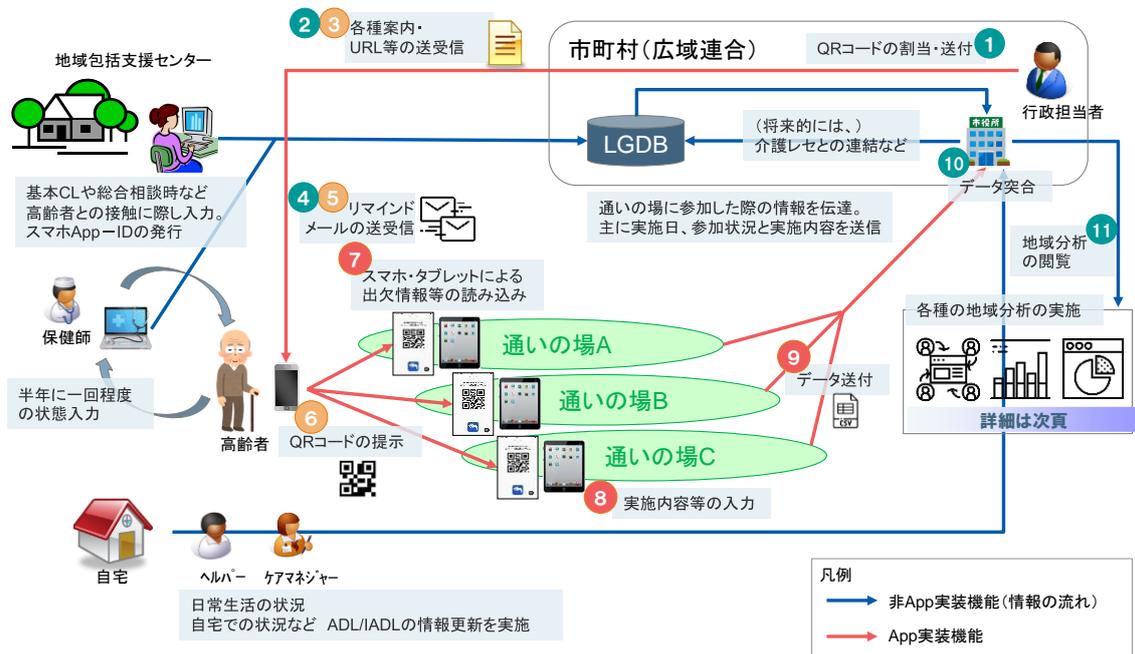
通いの場のオーナーは、登録端末の準備、設置に加え、通いの場終了時に、アプリ画面上で参加者情報をメールで市町村の担当部局に送付するといったオペレーションが生じる。

最後に、行政側は本システムの利用に当たり、通いの場参加者及び通いの場情報を本システムに登録するなどの事務作業が発生する。具体的には、通いの場登録者へのQRコードの採番、送付、通いの場開始前日などのリマインドメールの送付、通いの場オーナーから送付されてきた参加者情報を基にした通いの場、地域分析の実施などである。

次頁の図表6 | 実証実験に用いるアプリケーション概要図では、赤線に該当する部分が、本システムを介して流通する情報を示している。将来的には、行政が保有する情報を基により深い分析を実施することが可能になると考えられる。

通いの場エントリーシステムの個別機能の詳細についても、全体像の直後にある表内にて整理した。図表中の数字と表中の機能は連動しているので、詳細は表中の説明を参照されたい。

図表 6 | 実証実験に用いるアプリケーション概要図



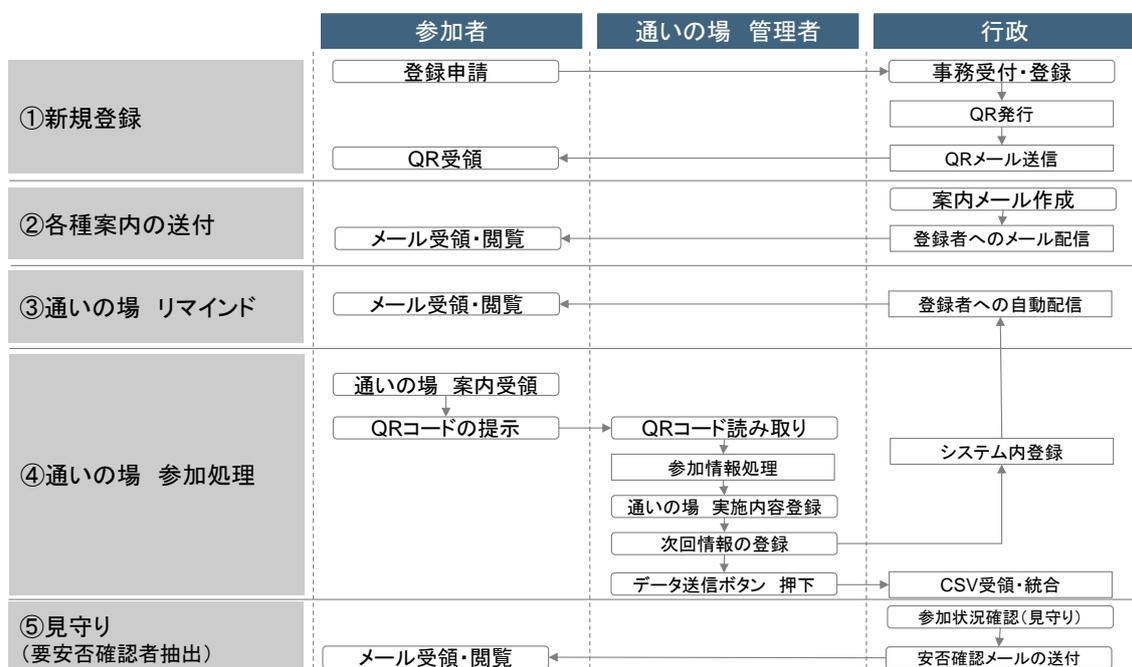
高齢者	3 行政からの各種案内・地域における通いの場の紹介資料・URLをメールで受領できる
	5 通いの場参加の3日前、当日朝に参加時提示用のQRコードを受領できる。
	6 通いの場参加に際し、事前にメールで受領したQRコードを提示できる
通いの場オーナー	7 通いの場参加者から提示されたQRコードを読み取り参加データを個人を特定できない形で記録できる
	8 通いの場で実施する内容・日時・全参加者予定者数などのデータを事前入力・記録できる
	9 集約した通いの場のイベント情報・参加者情報をCSV等に変換して市町村に送付できる
行政	1 高齢者に対し、QRコードの割り当てをし、メールで送信することができる。
	2 各種案内・URL等をメールで登録された地域の高齢者に送付できる。
	4 通いの場参加の3日前、当日朝にリマインドメールの送付
	10 通いの場のオーナーから受領した参加者情報CSVを取り込みデータとして結合できる。かつユニークキーとの名寄せができる。
	11 通いの場の参加記録・活性状況および高齢者の過去参加実績・状態像等を確認できる。

次に、ステークホルダー別のシステム機能、業務フローを簡易的に整理した図表を下記に整理する。

なお、本システムの大きな機能は5つに大別される。

- ①参加者情報新規登録機能
- ②各種案内の送付機能
- ③通いの場リマインド機能
- ④通いの場参加者情報処理機能
- ⑤見守り・要安否確認者抽出機能

図表 7 | ステークホルダー別機能別の簡易業務フロー図



1-2 個人情報の取扱い

本システムにおいては、個人情報の取扱いが一切発生しないよう配慮した。QRコードの採番時には、行政側で個人を特定するために必要な個人情報の取扱いが発生するが、その後はQRコードに記録された個人識別ID（10桁）での扱いとなる。また、メールアドレスを送付する際も、本システムに利用者登録する際に参加者自身が設定したニックネームを宛名とするなどしている。

採番されるQRコードは、参加者・ボランティアの有無、登録番号、テストコードの3要素から構成されており、将来的には個人の識別に際し参加者とボランティアの棲み分けができるようになっている。

実証実験の詳細は次章に譲るが、参加者登録に用いた同意書兼参加申込用紙については下記に示す。

図表 8 | 通いの場エントリーシステムの同意書兼参加登録申込書

----- (切り取り線) -----	
同意書	
令和 年 月 日	
住 所	
氏 名 印	
「地域介護予防活動支援事業の推進に向けた実証研究」への参加について、同意致します。	
参加申込書	
氏名	
生年月日	西暦 年 月 日
メールアドレス	
ニックネーム ※メール送付の際の 宛名となります	

2. 通いの場エントリーシステムのユースケース

本節では、本システムのユースケースについて詳述する。説明に当たっては、エントリーシステムへの登録から、実際の参加情報登録、その後のデータ分析の方法まで一連の業務フローに沿って説明する。

(1) 利用者登録

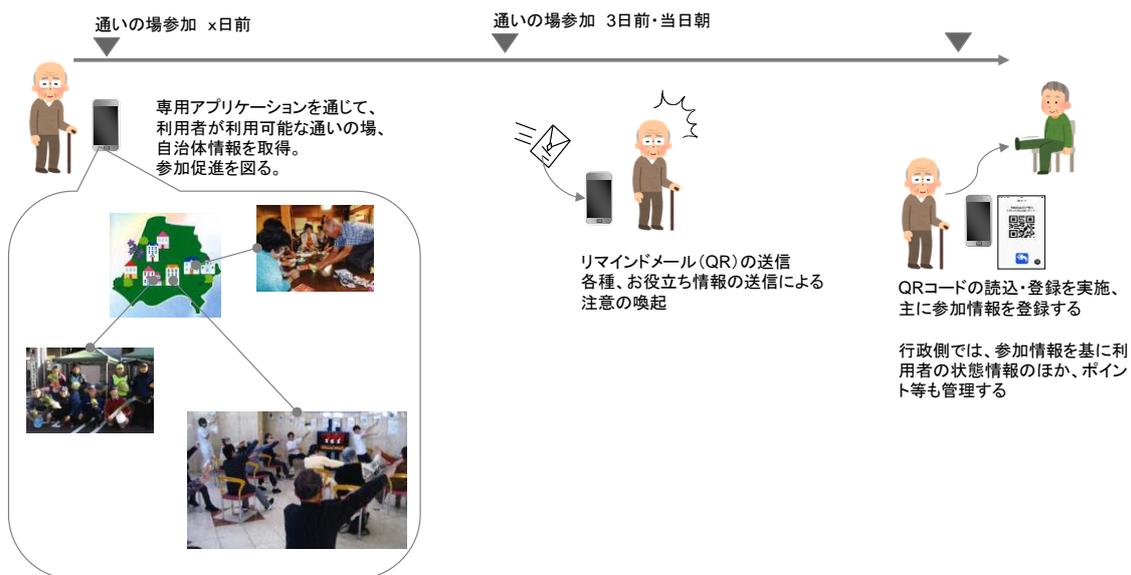
利用者登録に当たっては、まず参加者に前節で示した同意書兼参加申込書に氏名・連絡先・メールアドレス・ニックネームを記載してもらうことが必要となる。その上で、申込書を市町村担当課ないし地域包括支援センター等の職員が回収し、行政側で管理している他の情報とのデータ接続が可能な **Primary Key** を用意する。なお、本実証では **QR** コードの情報が **Primary Key** に該当する。実証に際しては、**QR** コード内の 10 桁の **Primary key** と利用者情報を紐づけられるようそれぞれの自治体が管理する **ID** と突合できるよう準備した。

将来的には、**Primary key** として、介護保険被保険者番号や、医療等 **ID**、マイナンバーなど様々なユニークキーの活用が想定されるが、法規制にくわえ、自治体間でも個人情報保護の考え方が条例により細かく規定されていることを受け、本調査研究では自治体側の管理する **ID** を事前に把握した上で突合できるよう配慮した。



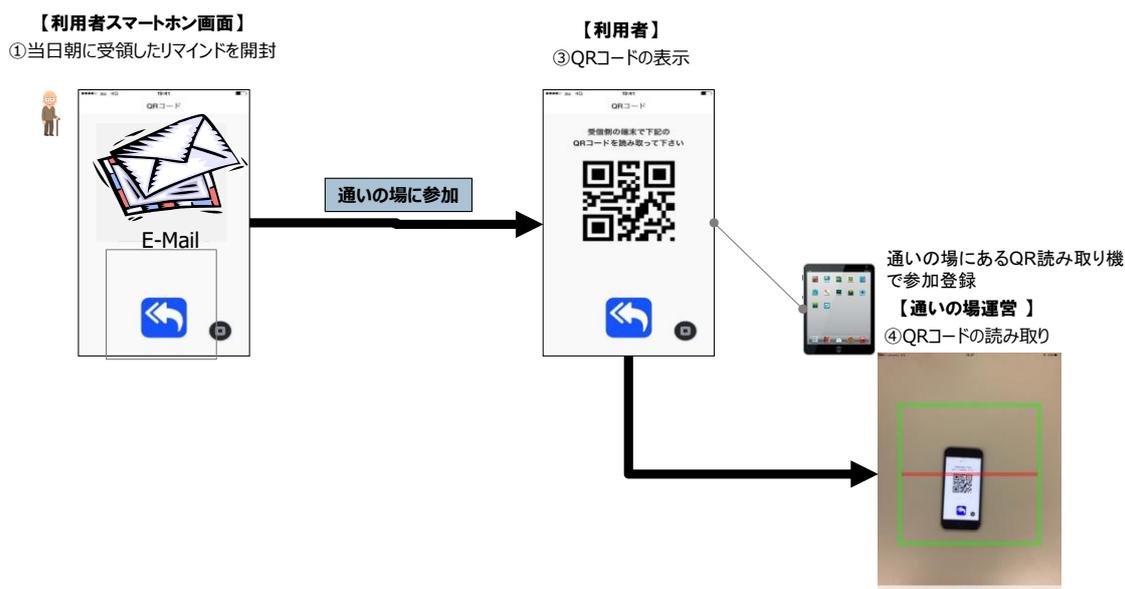
(2) 参加者向けリマインドメールの送付(通いの場関連イベント情報の提供も同様)

参加者向けリマインドメールは、行政側で日程を確認の上でメールが送れるようになっているため、日程登録のみでメールが送付される仕組みとした。実証実験においては、通いの場開催の3日前及び当日の朝にメールが送付されるようにしたが、参加者からの意見を基に実証期間中に当日朝のみの配信とするなどの調整を実施した。



(3) 通いの場参加登録手続き

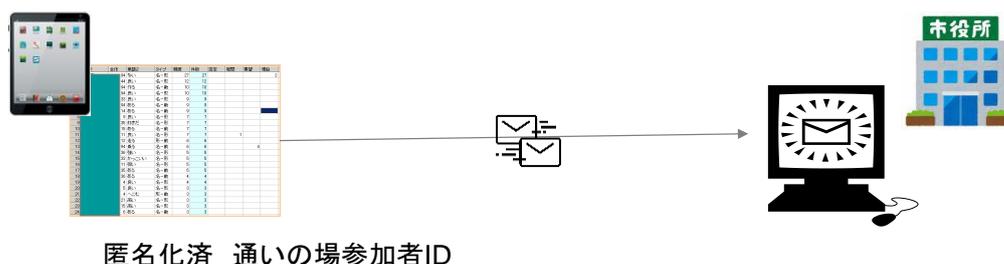
参加登録に当たっては、メールされた QR コードを通いの場の読み取り端末上でかざし、端末側で QR コードの写真を撮影する必要がある。実証実験では、参加者が通いの場の受付に設置されたタブレット型端末に QR コードを撮影させることで、参加登録できる形式とした。



(4) 参加者情報の送付

通いの場終了後、通いの場オーナー（主催者）は、端末上でメールを送付して、参加者情報を市町村担当課の端末に送付する仕組みとした。システム上は、メール送信そのものも、オーナーが高齢者であること等を想定し、ワンクリックで送付できるよう配慮した。送付に当たっては、参加者情報を ZIP ファイル化して送付した。なお、先述の通り、個人情報を含まないデータ形式としているため、システムや通信路へのセキュリティ設置が必要なくなるよう条件を整えた上で、実証実験を実施した。

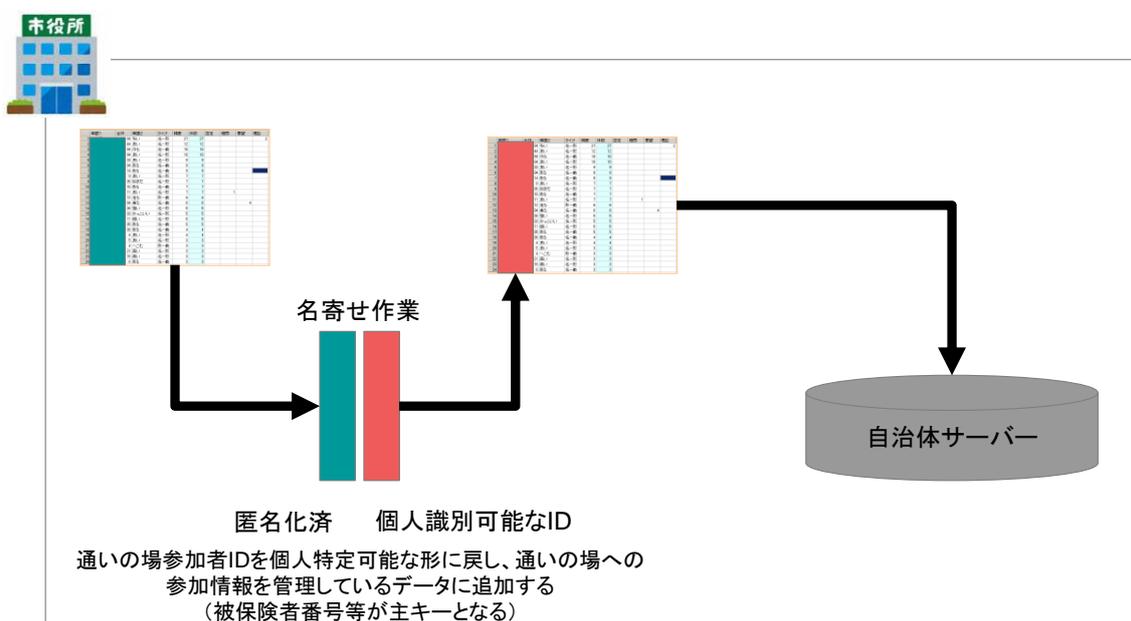
個人情報等はすべてマスキングされている状態を作り出し、セキュリティ敷設の必要がない形でデータランザクションを実施する。



(5) 通いの場参加情報の行政保有データへの紐づけ

ZIP ファイルで行政に送付された通いの場の参加者情報は、行政側端末上で展開することとした。匿名化された 10 桁の QR コード内の Primary key と行政側で管理している高齢者情報を管理する際の ID とを突合せさせることで、行政側担当者が介護保険被保険者情報や、健康診断データ、基本チェックリスト等の介護予防・介護関連情報と紐づける。その上で、必要となる地域分析、通いの場の利用実態の分析などを実施する際に必要となるデータベースを構築することとした。

なお、本システムでは、通いの場への参加情報の収集・提供までがサービス範囲となる。そのため、地域分析や通いの場の利用実態分析などは行政職員の手で進めた。



第4章

アプリケーションを用いた実証実験

1. 調査手法

1-1 実施目的

実証実験は、通いの場の更なる普及、推進に向け、高齢者のサロンをはじめとする通いの場への参加状況・内容をアプリケーション等のツールを用いた参加状況の把握及びアプリケーションを活用して高齢者の参加意欲・実績を向上の状況を検証することを目的に実施した。具体的には、開発したアプリケーションがもたらす便益として得られる参加実態の把握や、アプリケーションからのリマインドメールの送信による参加率向上・維持の効果が得られるかなどを検証した。

1-2 実証実験の実施手順

(1) 実証地説明・準備

本調査研究では、兵庫県洲本市、大阪府高石市、神奈川県藤沢市の3市にご協力をいただき、通いの場エントリーシステムの実証実験を実施した。実証実験の実施に先立ち自治体担当者の方を対象とした事前のシステム説明会及び意見交換会を令和元（2019）年10月10日に実施した。このほか、各市において実証実験にご協力いただいた通いの場の参加者及びオーナーの方を対象とした住民説明会を実施した。

(2) 通いの場エントリーシステムの実証実験

通いの場のエントリーシステムの検証を、機能・効果・運用の3面で検証することを目的に、実証実験を実施した。

ご協力いただいた通いの場は下記の9箇所である。

ー兵庫県洲本市

ふれあいいいききサロン（週1回）

いきいき百歳体操（週1回）

リハビリ教室（火）（週1回）

リハビリ教室（水）（週1回）

ー大阪府高石市

菊寿園（通い型（常時利用可能））

慶翠園（通い型（常時利用可能））

瑞松園（通い型（常時利用可能））

ー神奈川県藤沢市

通いの場むらおか（月2回）

藤沢市社会福祉法人（月2回）

なお、実証においては実証前後での利用意向などを調査する観点から、実証期間中の参加者の離脱など含め調査対象とすることとした。

(3) 実証期間

令和元（2019）年10月24日から令和2（2020）年2月28日まで

本実証実験は、本来であれば令和2（2020）年3月中旬までを想定していたが、令和2（2020）年1月ごろから発生した新型コロナウイルス感染症の感染拡大予防措置の影響を受け、各市ともに3月より通いの場をはじめとする集会をすべて見送ったことから本実証事業も2月末をもって終了とした。

2. 通いの場エントリーシステムの実証実験

2-1 実証地説明・準備

(1) 実証地域行政担当者への事前説明会・意見交換会の開催

実証実験の実施に当たり、実証自治体を対象とした事前説明会ならびに意見交換会を開催した。自治体担当者を集め、システムの事前デモのほか、実証実験の目的や、今後の検証方法などをご説明させていただいた上で、調査視点などご意見をいただいた。

当日の参加団体

#	市区町村名	部署
1	兵庫県洲本市	健康福祉部介護福祉課
2	大阪府高石市	保健福祉部
3	神奈川県藤沢市	福祉健康部地域包括ケアシステム推進室

また、本調査研究において明らかにしたいこと、検証したいことについても共有を図り、自治体担当者として把握しておきたい項目がないかなどについても意見交換を進めた。

(2) 実証地別の事前説明会の開催

本実証実験に参加いただいた通いの場は、各市の担当者から協力をいただけた。実証実験の実施に際しては、希望する各市に対して、通いの場参加者及びオーナー向けの説明会ならびにシステムのデモを実施した。

【実施実績】

兵庫県洲本市 令和元（2019）年10月24日

神奈川県藤沢市 令和元（2019）年12月10日

大阪府高石市 高石市にて代行実施

大阪府高石市は、地域住民が随時、利用できる高齢者施設に設置したため事前説明は実施せず、行政側で施設に対して説明を実施する形を採った。

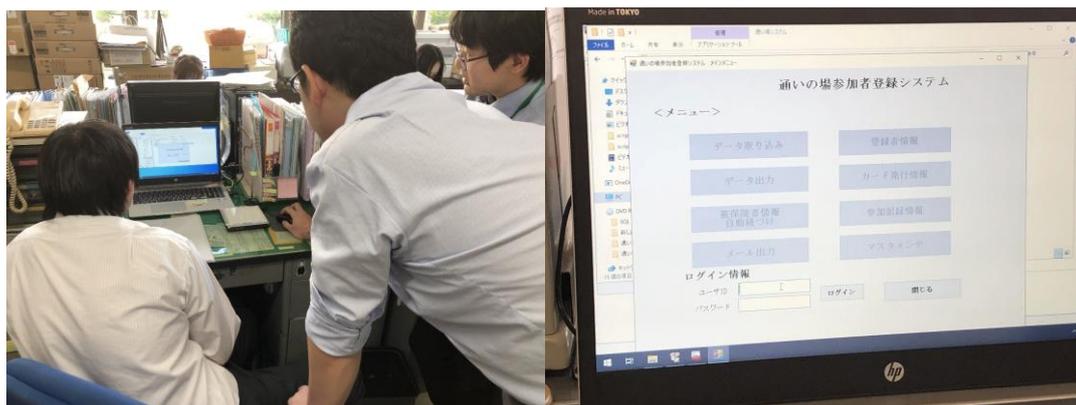
図表 9 | 通いの場参加者及びオーナー向けの説明会の様子



(3) 自治体端末へのシステム導入

本実証実験に当たっては、トーテック・アメニティ株式会社にシステムの開発・運用を委託した。実証先の自治体においては、自治体端末にシステムを入れられる場合はシステムを導入し、難しい場合はレンタル端末を活用した。

図表 10 | 自治体端末への通いの場エントリーシステム導入時の様子



(4) 参加者の登録

実証実験の開始にあたり、住民向け説明会の場で参加者に対して、図表 11 | 通いの場エントリーシステムの同意書兼参加登録申込書（再掲）を配布し、必要情報を記載いただいた上で、各実証先の行政担当者にご提出をいただいた。行政では、受領した参加申込書の内容をもとに実証参加者の情報を登録していき、メール配信ができるかなどの確認を行った。

図表 11 | 通いの場エントリーシステムの同意書兼参加登録申込書

----- (切り取り線) -----	
同 意 書	
令和 年 月 日	
住 所	
氏 名	
印	
「地域介護予防活動支援事業の推進に向けた実証研究」への参加について、同意致します。	
参加申込書	
氏名	
生年月日	西暦 年 月 日
メールアドレス	
ニックネーム ※メール送付の際の 宛名となります	

図表 12 | 参加者登録の様子



参加者の登録自体は、一台の端末上ですべて完結するようにできており、今回の実証においては、一部の市町村で通いの場を実施する傍らで利用者登録を実施し、通いの場が終了するまでにメールが届いたかを確認するなどした。

2-2 実証実験の内容

(1) 通いの場エントリーシステムを用いた参加登録の流れ

STEP1 通いの場リマインドメールの送付

実証実験に当たっては、前節で説明したように事前の参加登録を行った通いの場参加者に対してメールを配信することから始まる。行政担当者は予めセットした通いの場の日程を基に、メール配信を実施し各参加者への周知を図った。以下に実際に行政側から送付されてきたリマインドメールを掲載する。

図表 13 | リマインドメールのイメージ



上記メール文面では、宛名が便宜的に洲本市となっているが、利用者には本人が登録したニックネームでメールが送付された。

STEP2 通いの場当日の読み取り端末の準備

実証実験の当日、通いの場のオーナーは会場準備にあたり、読み取り機を立ち上げ、参加者が参加登録できるようにセットした。同時に、このタイミングで通いの場のオーナー自身の参加登録も実施した。

図表 14 | 読み取り端末準備の様子



STEP3 通いの場参加者の手による参加登録

通いの場の参加者は、スマートフォンや携帯電話の画面上に表示された QR コードを以下の図表のように読み取り端末のカメラにかざすことで、参加登録を実施した。なお、本システムは、同一の QR コードが複数回登録されることを防ぐ機能が実装されている。

図表 15 | 参加者による参加登録の様子



STEP4 通いの場の実施

通いの場の参加者及びオーナーには、通常通り、通いの場を実施いただいた。なお、本システムは、あくまで参加情報のみを収集するものであるので、事前に登録された通いの場の属性、開催時間をもとに、行政側に配置した端末上で、誰が、何に参加したのかを把握できるようにした。

図表 16 | 通いの場の様子



STEP5 通いの場オーナーから行政への参加者情報の送信

通いの場終了後、遅れてきた参加者の QR コードを撮影するなどした後、画面上で参加者情報を ZIP ファイルに圧縮した後、メールにて送付する形とした。なお、読み取り端末上では、通いの場のオーナーの負荷軽減のため、2操作でメールが送れるようにシステムうえで工夫した。

STEP6 行政側端末でのメール展開

通いの場終了後、遅れてきた参加者の QR コードを撮影するなどした後、画面上で参加者情報を ZIP ファイルに圧縮した後、メールにて送付する形とした。なお、読み取り端末上では、通いの場のオーナーの負荷軽減のため、2操作でメールが送れるようにシステムうえで工夫した。

送付された端末上において、ZIP ファイルを展開することになるが、市町村によっては外部から送付される ZIP ファイルに対し、無害化処理を施す場合などもあり、実証に当たっては、情報セキュリティ部門などの事前調整を実施する必要があった。

図表 17 | 自治体側に送られる参加者情報の概要(イメージ)

被保険者番号	読取り日	読取り時間	参加イベント	実施会場	参加区分	参加回数	時間区分	登録番号	QRコード	発行地区	取込日	氏名	氏名カナ	住所	電話番号	生年月日	性別
	2019/11/18	110849	ふれあいいきいきサロン	漁師町	一般	1	1	20	100007	市役所	2020/2/25						
	2019/11/18	111947	ふれあいいきいきサロン	漁師町	一般	1	1	17	100004	市役所	2020/2/25						
	2019/11/18	115936	ふれあいいきいきサロン	漁師町	一般	1	1	19	100006	市役所	2020/2/25						
	2019/11/18	141259	ふれあいいきいきサロン	漁師町	一般	1	1	22	100009	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	131231	いきいき百歳体操	西紺屋町	一般	1	1	27	100014	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	131243	いきいき百歳体操	西紺屋町	一般	1	1	31	100018	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	132532	いきいき百歳体操	西紺屋町	一般	1	1	25	100012	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	132735	いきいき百歳体操	西紺屋町	一般	1	1	26	100013	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	94140	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	13	400013	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	94409	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	5	400005	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	94624	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	12	400012	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	94709	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	1	400001	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	95428	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	10	400010	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	95559	いきいき百歳体操	由良公民館	一般	1	1	6	400006	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	92240	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	37	200003	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	94232	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	36	500001	市役所	2020/2/25						
	2019/11/19	134528	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	33	100019	市役所	2020/2/25						
	2019/11/20	135032	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	19	100006	市役所	2020/2/25						
	2019/11/20	141845	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	40	200005	市役所	2020/2/25						
	2019/11/20	154402	リハビリ教室	健康福祉館	一般	1	1	35	200002	市役所	2020/2/25						

※報告書の掲載にあたり個人情報に該当する部分のデータは空白とした。

STEP7 参加者情報を用いた通いの場・地域分析

通いの場の参加者情報及び自治体側で保有する情報と突合し、通いの場の活動状況のほか、健診データ、基本チェックリストの情報のほか、自治体独自で実施している体力測定データなどと接続した。なお、本報告書内では個人情報に該当するデータは一切を空白として掲載している点に留意いただきたい。

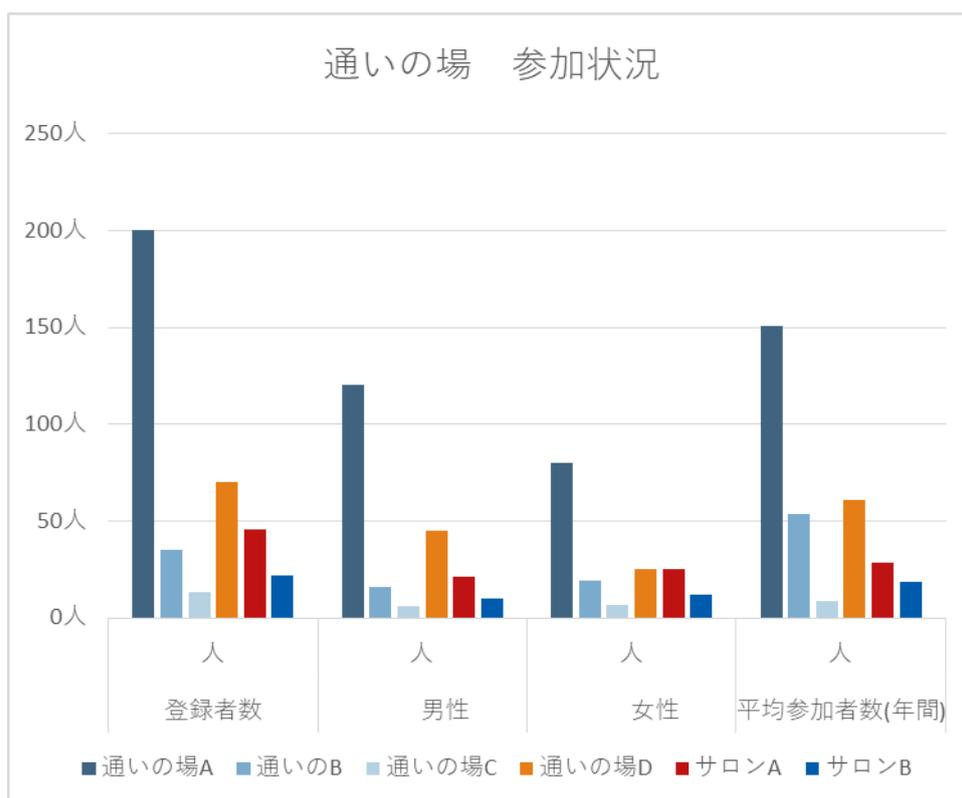
図表 18 | 本実証実験で検討した通いの場の評価項目(案)

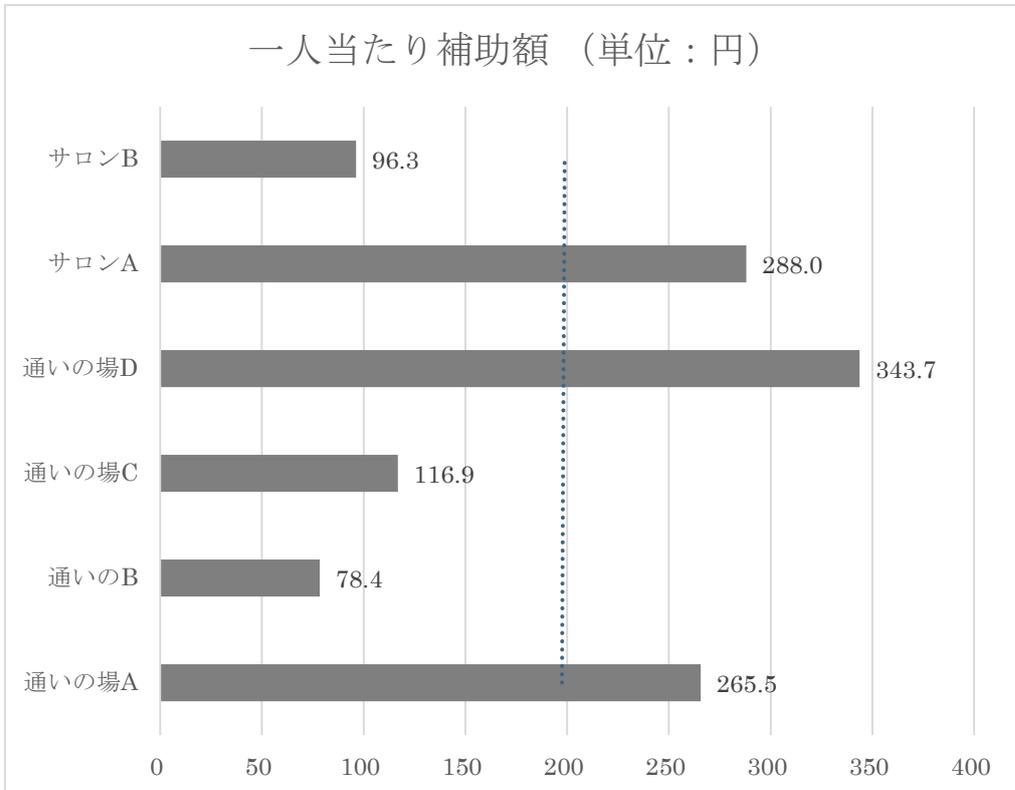
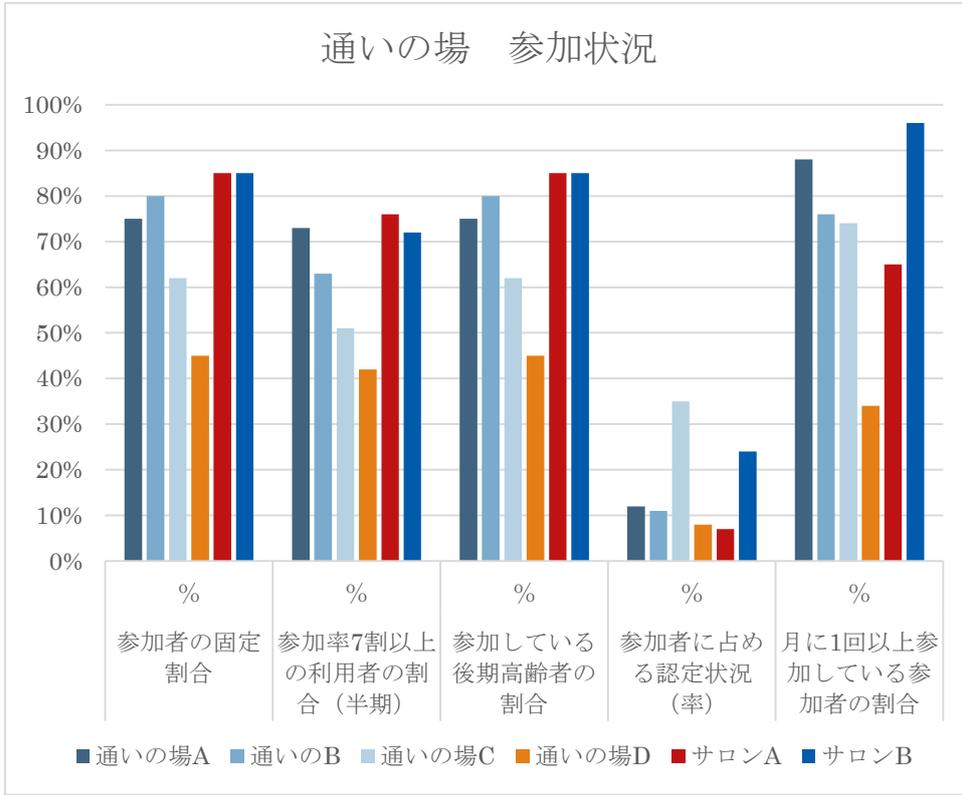
#	比較項目	単位
A	年間開催数	回
B	登録者数	人
C	男性(占有率)	人/%
D	女性(占有率)	人/%
E	参加者平均年齢	歳
F	最高年齢	歳
G	最小年齢	歳
H	延べ参加者数(年間)	人
I	男性	人
J	女性	人
K	平均参加者数(年間)	回
L	最高参加者	人
M	最小参加者	人
N	参加者の固定割合	%
O	参加率7割以上の利用者の割合(半期)	%
P	参加している後期高齢者の割合	%
Q	参加者に占める認定状況(率)	%
R	月に1回以上参加している参加者の割合	%
S	期間中自治体補助(円)	円
T=S/B	一人当たり補助額(予定)	円
U=S/K	実質一人当たり補助額(実績)	円
V=T-U	補助額(予実差)	円

前頁に示したように、本実証実験においては、通いの場を参加者の属性、参集状況を中心に他の通いの場との比較を中心とした分析を試みようとしたほか、一回あたりの補助額など経済性の観点での比較を検討した。

図表 19 | 通いの場の活況状況分析イメージ

通いの場 名称	単位	通いの場A	通いの場B	通いの場C	通いの場D	サロンA	サロンB
年間開催数	回	50回	12回	40回	20回	12回	350回
登録者数	人	200人	35人	13人	70人	46人	22人
男性	人	120人	16人	6人	45人	21人	10人
女性	人	80人	19人	7人	25人	25人	12人
延べ参加者数(年間)	人	7532人	643人	356人	1222人	345人	6400人
男性	人	4500人	342人	176人	654人	211人	4500人
女性	人	3032人	301人	180人	568人	134人	1900人
平均参加者数(年間)	人	150.6	53.6	8.9	61.1	28.8	18.3
参加者の固定割合	%	75%	80%	62%	45%	85%	85%
参加率7割以上の利用者の割合(半期)	%	73%	63%	51%	42%	76%	72%
参加している後期高齢者の割合	%	75%	80%	62%	45%	85%	85%
参加者に占める認定状況(率)	%	12%	11%	35%	8%	7%	24%
月に1回以上参加している参加者の割合	%	88%	76%	74%	34%	65%	96%
年間補助額	円	2,000,000	50,400	41,600	420,000	99,360	616,000
一人当たり補助額	円	265.5	78.4	116.9	343.7	288.0	96.3





3. 実証実験の実績

3-1 本システムを介した利用者登録の実績

本システムの実証にあたり、ご協力をいただいた3市での実証実験の結果について述べる。まず、各市とも当初予定よりもシステム導入に際し時間を要した。本システムを自治体側の端末に導入しようとする場合、セキュリティチェックが必要になるほか、LGWANを介さなければメールの送受信さえもできない自治体が多く、簡単にシステムを導入できなかったことが主な理由である。

また、個人情報の取扱いについても、情報セキュリティ部等との調整に時間を要した。結果的に、本システムで取り扱うデータは個人情報に当たらないということで、実証を開始することができたが、今後、同様のシステムの開発・導入を検討するに当たり配慮する必要があると言える。

実証期間は最大で洲本市の103日間であり、延べ51回の実証を実施できた。なお、実証にあたっては、当初計画の2か月間よりも長い期間で実証実験を実施するに至った。実証先の関係者の皆様のご協力に感謝申し上げたい。

図表 20 | 実証協力自治体の実証結果の概要

通いの場エントリーシステムの実証状況			
自治体名	実施後の状況	有効実証期間	協力先
兵庫県洲本市	<ul style="list-style-type: none"> 画像ファイルを送る際に市側のセキュリティシステムの緩和が必要など調整を要した。 通いの場4か所での実証中であり、延べ100人の参加者のうち47名が参加登録した。 メールを受信でき、検証に参加できている数は31名となった。 	103日間 2019年11月18日～ 2020年2月28日	<ul style="list-style-type: none"> ふれあいいきいきサロン いきいき百歳体操A いきいき百歳体操B リハビリ教室(火) リハビリ教室(水)
大阪府高石市	<ul style="list-style-type: none"> 大阪府のLGWAN規制の関係で外部へのメール配信の調整に時間を要した。 市内で社会福祉法人が開催している3か所の通いの場において運用した。 高石市に関しては、参加登録機能を中心に検証しており、登録された高齢者への情報提供機能の検証を中心に実証したが利用断念が相次いだ。 	81日間 2019年12月10日～ 2020年2月28日	<ul style="list-style-type: none"> 菊寿園 慶翠園 瑞松園
神奈川県藤沢市	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の取扱いについて庁内システム部との協議が必要となったこと、ならびに通いの場からの協力締結に時間を要したことで実証開始が1か月以上、遅延した。 医療法人に委託されている通いの場で実証に取り約50名の参加登録者のうち33名が参加した。 	71日間 2019年12月20日～ 2020年2月28日	<ul style="list-style-type: none"> 通いの場むらおか

今回の実証実験においては、ご協力いただいた通いの場が、毎日開催している施設利用型の通いの場・サロンにあたるものや、定期開催として固定化されているものの2種類について実証を実施した。次頁に各通いの場での実証日程を掲載する。全9か所の通いの場で103回のデータ収集が為された。

図表 21 | 通いの場合会場別のシステム検証日程 (実績)

団体名	兵庫県洲本市					大阪府高石市			神奈川県藤沢市
	会場名	ふれあいいきいきサロン	いきいき百歳体操(A)	いきいき百歳体操(B)	リハビリ教室(火)	リハビリ教室(水)	菊寿園	慶翠園	瑞松園
開催頻度	1週間	1週間	1週間	1週間	1週間	約1週間	約1週間	約1週間	2週間
初回説明	2019/10/24	2019/10/24	2019/10/24	2019/10/24	2019/10/24	2019/10/23	2019/10/23	2019/10/23	2019/12/10
1回目	2019/11/18	2019/11/19	2019/11/19	2019/11/19	2019/11/20	2019/12/10	2019/12/10	2019/12/10	2019/12/19
2回目	2019/11/25	2019/11/27	2019/11/26	2019/11/26	2019/11/27	2019/12/16	2019/12/16	2019/12/16	2019/12/20
3回目	2019/12/2	2019/12/4	2019/12/3	2019/12/3	2019/12/4	2019/12/23	2019/12/23	2019/12/23	2020/1/10
4回目	2019/12/9	2019/12/11	2019/12/10	2019/12/10	2019/12/11	2019/12/27	2019/12/27	2019/12/27	2020/1/24
5回目	2019/12/16	2019/12/19	2019/12/17	2019/12/17	2019/12/18	2020/1/6	2020/1/6	2020/1/6	2020/2/7
6回目	2019/12/23	2019/12/25	2019/12/24	2019/12/24	2019/12/25	2020/1/14	2020/1/14	2020/1/14	2020/2/21
7回目	2020/1/6	2020/1/8	2020/1/14	2020/1/7	2020/1/8	2020/1/21	2020/1/21	2020/1/21	
8回目	2020/1/20	2020/1/15	2020/1/21	2020/1/14	2020/1/15	2020/1/28	2020/1/28	2020/1/28	
9回目	2020/1/27	2020/1/22	2020/1/28	2020/1/21	2020/1/22	2020/1/28	2020/1/28	2020/1/28	
10回目	2020/2/3	2020/1/28	2020/2/4	2020/1/28	2020/1/29	2020/1/28	2020/1/28	2020/1/28	
11回目	2020/2/10	2020/2/5	2020/2/18	2020/2/4	2020/2/5	2020/1/28	2020/1/28	2020/1/28	
12回目	2020/2/17	2020/2/12		2020/2/12	2020/2/19	2020/1/28	2020/1/28	2020/1/28	
13回目		2020/2/20		2020/2/18					

※洲本市のリハビリ教室は、開催場所が同じだが曜日が異なるものであるため、週に2回参加している利用者もいる関係上、以降では東寝で集計している。

※令和2(2020)年1月ごろから発生した新型コロナウイルス感染症の感染拡大予防措置の影響を受け、各市ともに3月より通いの場をはじめとする集会をすべて見送ったことから本実証事業も2月末をもって終了とした。

兵庫県洲本市(開催回数は表内に記載)

通いの場	参加者	登録回数	実証終了時システム利用状況
ふれあいいきいきサロン(全12回)		51	
	Aさん	11	利用継続
	Bさん	12	利用継続
	Cさん	10	利用継続
	Dさん	11	利用継続
	Eさん	7	利用継続
リハビリ教室(全25回)		105	
	Fさん	17	利用継続
	Gさん	12	利用継続
	Hさん	10	利用継続
	Iさん	12	利用継続
	Jさん	12	利用継続
	Kさん	11	利用継続
	Lさん	7	利用継続
	Mさん	11	利用継続
	Nさん	6	利用継続
	Oさん	5	利用継続
いきいき100歳体操(全13回)		42	
	Pさん	13	利用継続
	Qさん	10	利用継続
	Rさん	8	利用継続
	Sさん	11	利用継続
いきいき100歳体操(全11回)		65	
	Tさん	8	利用継続
	Uさん	6	利用継続
	Vさん	9	利用継続
	Wさん	8	利用継続
	Xさん	7	利用継続
	Yさん	8	利用継続
	Zさん	7	利用継続
	AAさん	11	利用継続

神奈川県藤沢市(全6回)

通いの場	参加者	登録回数	実証終了時システム利用状況
むらおか公民館(全6回)		3	
	Aさん	3	利用継続
	Bさん	3	利用継続
	Cさん	3	利用継続
	Dさん	4	利用継続
	Eさん	5	利用継続
	Fさん	4	利用継続
	Gさん	4	利用継続
	Hさん	1	実証棄権

大阪府高石市(全日型)

通いの場	参加者	登録回数	実証終了時システム利用状況
菊寿苑(全日型)		3	
	Aさん	1	実証棄権
	Bさん	1	実証棄権
	Cさん	1	実証棄権
慶翠苑(全日型)		4	
	Dさん	3	実証棄権
	Eさん	1	実証棄権
瑞松苑(全日型)		2	
	Fさん	2	実証棄権
	Gさん	9	実証棄権

参考として本システムで得られる通いの場ごとの参加情報の集計結果を下記に示す。これらのデータをもとに各通いの場における参加状況、利用継続率などの検証を実施した。なお、当初、通いの場の利用者が硬直化することを問題意識としてもっていたが、実証期間の短さから参加者の出入りなど登録者の変化が見られなかったため、本調査研究ではその検証は実施せず、考え方のみを示すにとどまった。

図表 22 | 本システムで得られる通いの場単位の参加状況データ(一部)

参加者名	2019/11/19	2019/11/26	2019/12/3	2019/12/10	2019/12/17	2019/12/24	2020/1/14	2020/1/21	2020/1/28	2020/2/4	2020/2/18	総計
Aさん		1	1		1		1	1	1	1	1	7
Bさん	1	1		1	1	1						6
Cさん	1											1
Dさん	1	1	1	1		1		1		1	1	8
Eさん		1	1		1	1		1	1	1	1	7
Fさん			1		1	1	1		1	1	1	6
Gさん	1	1	1	1		1	1	1	1			8
Hさん	1	1	1	1		1	1		1			6
はさん	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
総計	6	7	7	5	5	7	5	5	7	5	6	65

次節では、参加者状況データから分析できる内容及び自治体側で保有しているデータからどういった比較分析が可能かを詳述した。本調査研究の目的に立ち返り、通いの場そのものの活況状況の分析のほか、体力測定や健康診断データとの接続で何ができるかを示している。

3-2 参加者情報を基にした通いの場・地域分析

本実証実験においては、前節で示した参加者情報と行政が保有しているデータと組み合わせることで、どういった分析が可能になるのかを検証した。なお、通いの場の詳細に触れることで、個人の特定につながりかねないことから以降では通いの場を匿名化した上で、通いの場を参加者の属性、参集状況を中心に他の通いの場との比較を中心とした分析を試みた。

(1) 通いの場の分析(地域分析)

今回の参加者情報及び参加者の属性、自治体側からの運営補助などを用いて、通いの場の属性比較のほか、補助額が適正に使われているのかなどを下記のように分析した。今回の検証では、通いの場間での比較のみを目的とした。なお、参加率の妥当性については、実証先自治体の担当者との意見交換の中で参加率7割を通いの場の活動量の高低を見るひとつの指標とした。

また、通いの場の経済性を測定する観点では、一人当たりの運営補助額と補助額の総額を参加者で除した実質補助額の差分を補助額予実差として比較項目のひとつとして設けた。将来的に通いの場の参加状況とフレイル、介護状態への身体状態の悪化を紐づけられるようになれば、通いの場の費用対効果評価も可能になると考えられるが、現時点ではそのような分析を進めるにはエビデンスも十分ではないため現実的ではない。そのため、本調査研究では運営に係る費用を評価する形を採用した。ただし、本調査研究は通いの場の評価を目的とはしておらず、将来的に評価に転用可能な指標を示すのみとした点にご留意いただきたい。

図表 23 | 通いの場の活況状況分析イメージ

#	比較項目	単位	通いの場A	通いの場B	通いの場C
A	年間開催数	回	22	25	12
B	登録者数	人	13	12	5
C	男性(占有率)	人/%	2 15.4%	2 16.7%	2 40.0%
D	女性(占有率)	人/%	11 84.6%	8 66.7%	3 60.0%
E	参加者平均年齢	歳	72.8	67.2	74.8
F	最高年齢	歳	79.0	77.0	79.0
G	最小年齢	歳	65.0	71.0	41.0
H	延べ参加者数(年間)	人	107	51	42
I	男性	人	24	10	42
J	女性	人	83	41	63
K	平均参加者数(年間)	回	4.86	4.25	4.2
L	最高参加者	人	11.00	5	8
M	最小参加者	人	2.00	1	2
N	参加者の固定割合	%	本実証においては、参加者の変化がなかったため検証見送り		
O	参加率7割以上の利用者の割合(半期)	%	46.2%	50.0%	80.0%
P	参加している後期高齢者の割合	%	46.2%	41.7%	80.0%
Q	参加者に占める認定状況(率)	%	-	-	-
R	月に1回以上参加している参加者の割合	%	86%	86%	100%
S	期間中自治体補助(円)	円	6,000	7,000	800
T =S/B	一人当たり補助額(予定)	円	462	583	160
U =S/K	実質一人当たり補助額(実績)	円	1,234	1,647	190
V =T-U	補助額予実差	円	-772	-1,064	-30

※補助額予実差は絶対値が大きいほど経済性が低いことを意味する

(2) 通いの場の利用者分析

つぎに、通いの場に参加していた利用者の分析にどのように役立てられるかを検証した結果を示す。本調査研究では、先述の通り、通いの場の参加実績と自治体が保有する通いの場参加者の健康診断、体力測定、基本属性情報のほか、KDB・NDB等を用いた分析が可能と考えている。

本実証事業においては、通いの場の参加情報と上述のデータを突合することができるか、またその上でどういった分析が可能かを検証した。今回は、兵庫県洲本市にご協力をいただき、氏名・生年月日を用いてデータの突合を実施した。突合結果は、図表 25 | 通いの場の参加情報と自治体保有データとの接続による利用者分析のイメージを参照されたい。結果的に、洲本市で通いの場参加者に半年に一度実施している体力測定データ及び基本チェックリストの回答結果を突合することで、データの接続を図ることに成功した。これらのデータからは、洲本市が独自に設定している体力測定の閾値や基本チェックリストで見える状態像などから状態が悪化している個人の様子をうかがうことができる。なお、本調査では個人情報保護の観点からすべて匿名化されたデータを活用した分析を実施している。

このようにデータを接続できたこと、またこれらの身体的・精神的な状態のわかるデータが紐づいたことの意義は大きい。たとえば、自治体内での独自基準で要観察状態にある利用者や項目の情報がわかれば、将来的には重回帰分析をはじめとする多変量解析を通じ

て社会参加の状況、通いの場への参加状況と身体・精神状態の維持・悪化の変遷などを分析できるよう可能性を示唆している。以下には、一例として今回の実証で用いた各評価項目の閾値を示す。なお、以下のデータは、学術的に証明されたものではなく、本調査研究のために便宜的に仮置きした数字である点にご注意をいただきたい。

図表 24 | 通いの場の活況状況分析イメージ

データ分類	評価項目	基準値
通いの場データ	直近参加日	2ヶ月以上
	MFS	9以下
体力測定	膝伸展筋力	1/2 m 未満
	体重	10% 以上前回より減少
	筋力/体重	50% 未満
	椅子体前屈	0 未満
	TUG	12 未満
	片足立ち①	15 未満
	血圧（収縮期）	180 以上
	血圧（拡張期）	100 以下
基本チェックリスト	生活	n 以上該当
	転倒	n 以上該当
	栄養	n 以上該当
	口腔	n 以上該当
	閉じこもり	n 以上該当
	認知症	n 以上該当
	うつ	n 以上該当
	健康状態	n 以上該当

他の自治体においては、通いの場の参加情報が電子化されていない、またはそもそも把握すらしていないことも多い。また、体力測定や基本チェックリストのデータなども紐づけられる形でデータベース化されていないことも多い。このような状況を踏まえれば、本システムを通じ、元気高齢者のうちからデータを整えていく仕組みが構築されれば、科学的に介護予防を実践することや、自立支援・重症化予防に寄与する取組を開発する際の一助になると考えられる。最後に、次頁に通いの場の参加情報と体力測定・基本チェックリスト項目を突合せた際のデータベースのイメージを示す。

図表 25 | 通いの場の参加情報と自治体保有データとの接続による利用者分析のイメージ

ID	氏名 氏名 カナ	性別	生年 月日	測定会 参加回 数	通いの 場参加 回数	直近参加日	MFS	膝伸展筋力	体重	筋力/体重	椅子体前屈	TUG	片足立ち	片足立ち②	血圧 (収縮期)	血圧 (拡張期)	脈拍	生活	転倒	栄養	口腔	閉じこもり	認知症	うつ	健康状態	
							2 ヶ月以上	以下	9 未満	1/2 m m	50% 未満	0 未満	12 未満	15 未満	以上	180 以下	100	n	n	n	n	n	n	n	n	n
1	マスクング			4	5	2020/2/18	14	60.1	51	118	20.7	5.1	60	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	
2		4	8	2019/12/3	9	40.2	60	67	14.7	7.2	6.7	0	0	126	75	0	0	3	0	1	1	1	2	4		
4		4	7	2020/2/18	12	38.9	55.3	70	20.8	5.7	39.1	0	0	136	76	0	0	3	3	0	1	0	0	0	3	
5		4	6	2020/1/28	8	26.8	50	53.6	5.7	9.4	24.3	0	0	123	73	77	0	0	2	2	0	1	1	0	0	3
6		2	4	2019/11/19	11	39.3	58.5	67.17948718	21.1	7.5	15.5	0	0	130	68	68	0	0	6	2	0	1	0	1	2	3
7		4	4	2020/2/18	14	40.9	55.5	74	10.3	5.4	53.3	0	0	129	86	71	0	0	3	1	0	1	0	0	1	3
10		5	5	2020/2/18	10	41.9	59	71	28.8	6.1	60	0	0	130	80	79	0	0	3	1	1	0	0	1	0	3
12		1	2	2020/1/28	13	41.1	44	93.40909091	13.2	7.5	60	0	0	135	67	74	0	0	3	0	0	2	0	1	0	2
13		0	7	2020/2/18																						
14		3	8	2020/2/18	14	58	62	94	20	4.8	37.5	0	0	140	96	0	0	3	0	0	1	1	1	0	1	
17		0	9	2020/2/17																						
19		0	4	2020/2/19																						
20		0	5	2020/2/17																						
21		0	8	2020/2/18																						
22		0	2	2020/2/17																						
25		0	1	2020/2/20	13	25.2	42	60	16.5	6.8	19.2	0	0	125	71	78	0	0	3	2	0	0	0	1	0	3
26		0	9	2020/2/20																						
27		0	8	2020/2/20	14	54	67	80.59	7.2	5.8	60	0	0	159	98	74	0	0	3	1	1	1	0	0	0	2

※赤色ハッチングは要観察状態にあることを示している。

第5章

アプリケーションの検証

1. 検証方法

1-1 調査の概要

(1) 調査対象

実証に参加した3つの自治体の行政担当者、通いの場のオーナー、実証に参加した住民を対象とした。

(2) 検証方法

実証実験の事前と事後に、利用者の状況や課題を把握するため、アンケートまたはヒアリングを通じて、当該アプリケーションの検証を行った。

実験前については、参加を希望する住民を対象に、紙ベースのアンケートを行った。通いの場のオーナーと行政担当者については、人数も少ないため、ヒアリングによって各項目の内容を聞き取ることにした。

また、実証実験終了後、改めて参加住民に対してアンケート調査を行い、使用してみた感想等を把握した。また、行政担当者、通いの場オーナーに対してはヒアリングを実施した。なお、令和2(2020)年2月中旬以降において新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点で通いの場などが休止されたため、住民ヒアリングを一部自治体において中止した。また実証後アンケート調査についても郵送・メールにて実施した。

(3) 調査内容

調査内容については以下の通りである。事前調査では、実証に参加する方たちの属性を確認するとともに、スマートフォン等の利用端末など、実証に必要な基本情報を収集した。また、行政担当者に対してはヒアリングによって、現状の参加者の把握状況や把握方法、参加勧奨の方法等を調査した。

また、事後調査においては、運用面・機能面・効果面でのそれぞれにおける実態と課題を把握した。また、今後の展望として改善してほしい箇所や今後欲しいと思う機能についても確認した。

図表 26 | 主な検証事項

		高齢者		自治体		
		利用者	通いの場オーナー	自治体職員	専門職・社協など	
想定役割		<ul style="list-style-type: none"> 通いの場に参加 QRコードを提示 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者のQRコード読取 自治体にデータ送付 	<ul style="list-style-type: none"> 発番IDと被保険者番号の紐づけ データの突合・分析 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者への参加呼びかけ 高齢者の参加者情報の把握・市への連携 	
検証事項	事前アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 参加同意有無 利用端末 メールアドレス 参加頻度 	<ul style="list-style-type: none"> 利用端末 通信方法・データ連携方法 開催頻度 従来の参加状況 従来の案内や参加者把握の方法 	—	<ul style="list-style-type: none"> 参加勧奨をする対象者 これまでの参加勧奨の方法 	
	事後アンケート	運用	<ul style="list-style-type: none"> 運用時の課題 離脱状況・離脱理由 	<ul style="list-style-type: none"> QRコード読取時の課題 通いの場実施内容入力時の課題 	<ul style="list-style-type: none"> 案内時の課題 参加者登録・ID紐づけ時の課題 メール送付時の課題 データ突合時の課題 分析時の課題 	<ul style="list-style-type: none"> 参加勧奨・メール送付の際の課題 利用者説明時の課題
		機能	<ul style="list-style-type: none"> メール受信・QRコード送付などの技術的な課題 ユーザーインターフェースの見やすさ・使いやすさ 	<ul style="list-style-type: none"> QRコード読取時の課題 ユーザーインターフェースの見やすさ・使いやすさ データ連携の可否 	<ul style="list-style-type: none"> メール送付の可否 データ連携の可否 地域分析の可否 	<ul style="list-style-type: none"> メール送付の可否
		効果	<ul style="list-style-type: none"> 閲覧状況・利用状況 参加頻度の変化 ※デバイスごとに効果を分析 	<ul style="list-style-type: none"> 参加頻度の変化 	<ul style="list-style-type: none"> データの活用状況 	<ul style="list-style-type: none"> 参加勧奨の対象の拡大度合 参加勧奨の反応の変化
		今後の展望	<ul style="list-style-type: none"> 改善してほしい箇所 使用したい媒体 今後欲しい機能 	<ul style="list-style-type: none"> 改善してほしい箇所 	<ul style="list-style-type: none"> 改善してほしい箇所 今後欲しい機能、情報、分析機能等 	<ul style="list-style-type: none"> 改善してほしい箇所 今後欲しい機能

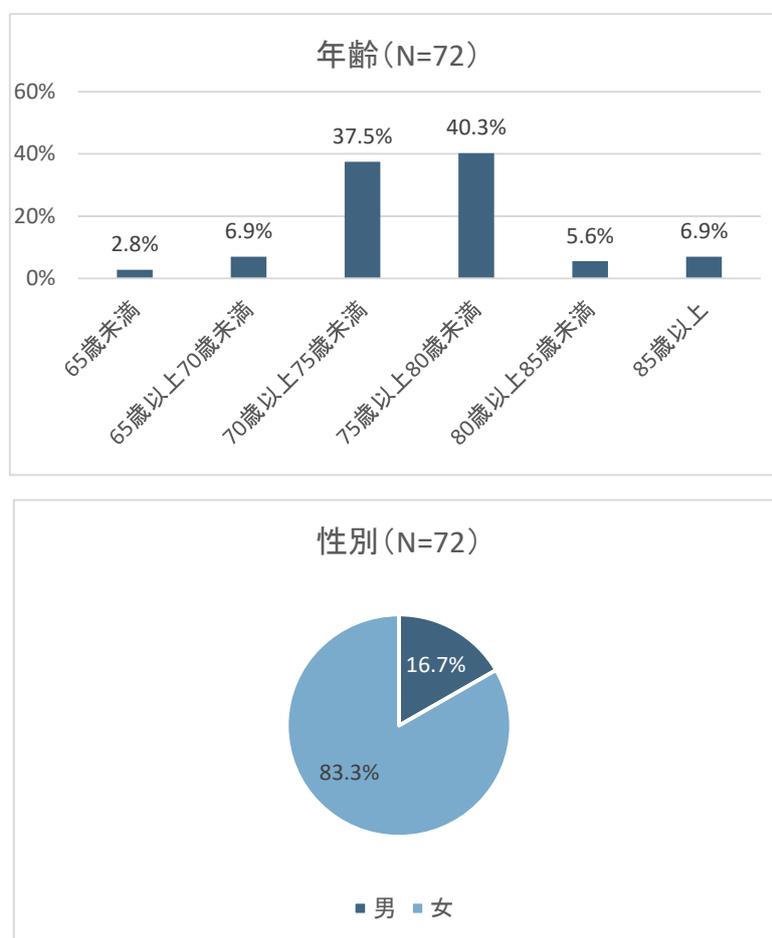
2. 調査結果

2-1 事前調査結果

(1) 参加住民について

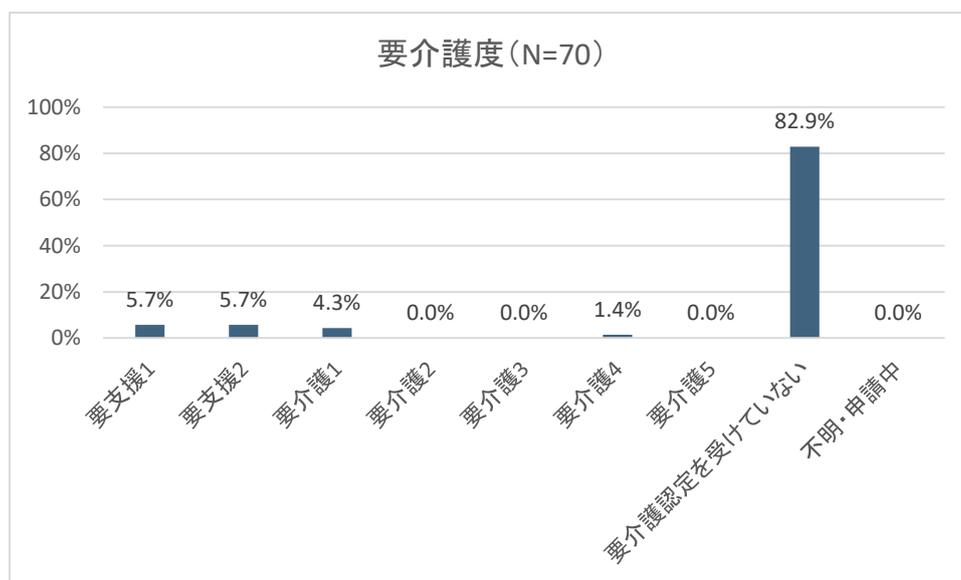
対象となる通いの場に参加している住民に対して、アンケートを行った。住民の属性としては、75歳以上80歳未満の利用者が最も多く40.3%、次いで70歳以上75歳未満の利用者が37.5%た。平均年齢も74.5歳、中央値が75歳となり、75歳前後の利用者が多いことが分かった。また、男女別に見ると、女性が8割を超えており、参加者のほとんどを女性が占めているという実態が表れている。

図表 27 | 参加者の基本属性 性年代分布



要介護度については、通いの場が元気高齢者を対象としていることもあり、8割以上が要介護認定を受けていないという回答であった。認定を受けている人でも、1名を除き要介護1以下であった。

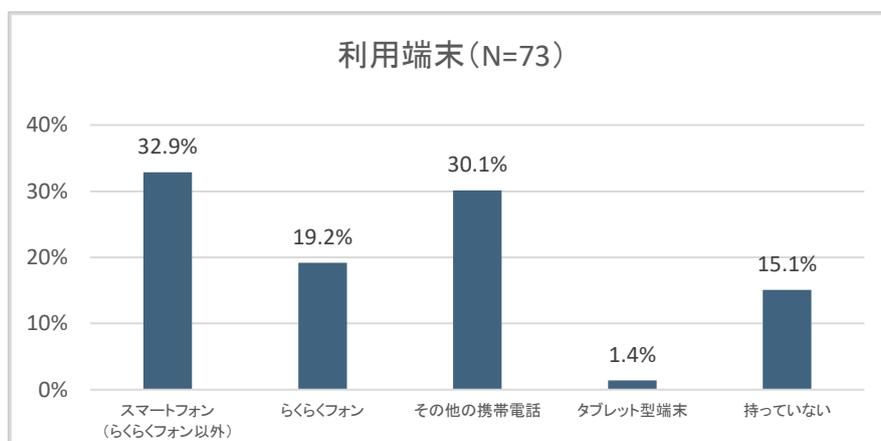
図表 28 | 参加者の基本属性 要介護度



(2) 住民の利用端末について

15.1%を除き、ほとんどの住民が何らかの通信端末を所持していた。32.9%がスマートフォン端末を所持しており、次いでスマートフォン・らくらくフォン以外の携帯電話を所有している人が30.1%となった。

図表 29 | 参加者の利用する端末類型

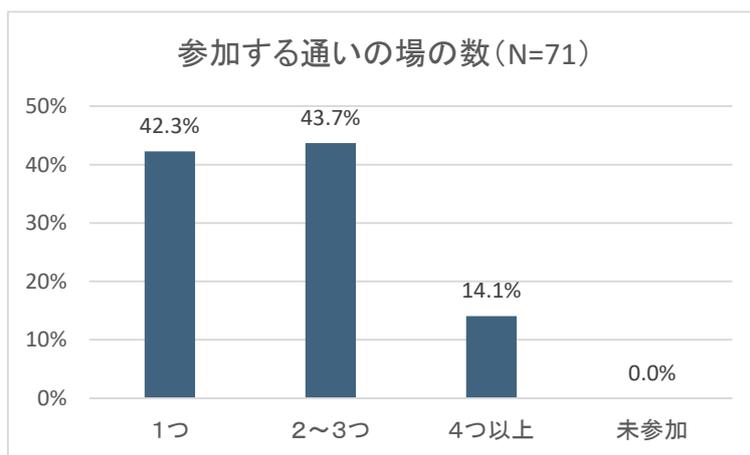


(3) 通いの場の参加状況

通いの場の参加状況について把握するため、参加する通いの場の数や参加頻度についても調査した。

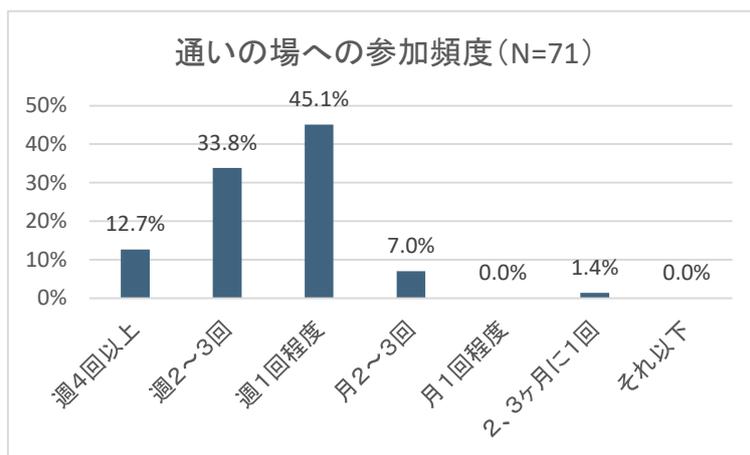
利用者の43.7%と半数近くが2～3つと複数の通いの場に参加していた。次いで42.3%が1つの通いの場に参加している。

図表 30 | 参加する通いの場の数



参加頻度としては、週1回が最も多く45.1%で、次いで週2～3回が33.8%、週4回以上が12.7%と、ほとんどが週1回以上と定期的に参加していることが分かった。

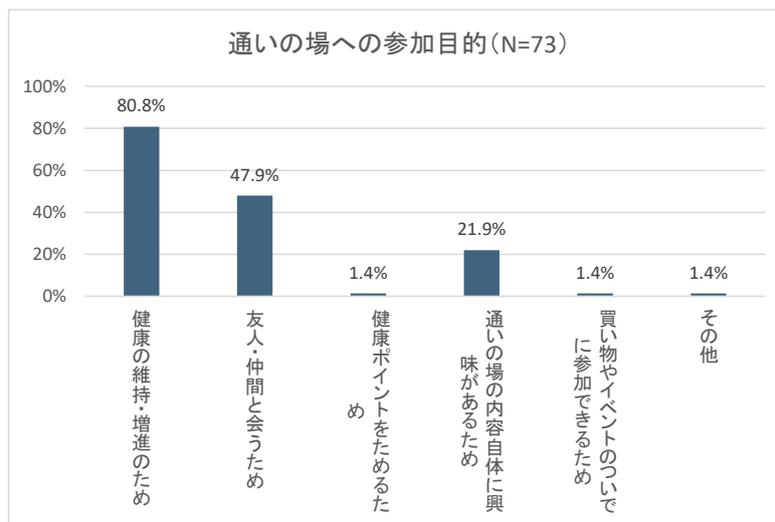
図表 31 | 通いの場の参加頻度



(4) 通いの場の参加目的や参加のきっかけ

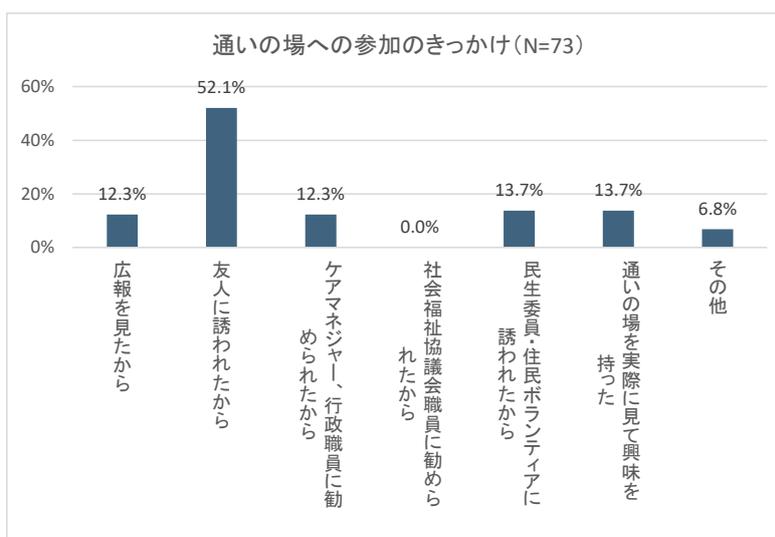
通いの場の参加目的としては、「健康の維持・増進のため」を理由として挙げる人が8割を超えた。また、約半数が「友人・仲間と合うため」と社会参加・交流も重要な理由の一つとなっていることが分かる。

図表 32 | 通いの場への参加目的



通いの場への参加のきっかけとしては、友人に誘われたからが最も多く、52.1%と半数を超えた。そのほか通いの場を実際に見て興味を持った、民生委員や住民ボランティアに誘われたというきっかけも13.7%と続いた。

図表 33 | 通いの場への参加のきっかけ



2-2 事後調査結果

(1) 機能面での期待と課題について

実証実験を通して、最も多かった指摘は、利用端末側の設置の影響で QR コードの添付されたメールが届かない、あるいは添付された QR コードが開けないケースがあるという点であった。原因としては、高齢者の家族がメールにフィルター設定を書けていたり、らくらくフォンなど機能が制限されたスマートフォンを利用していたりといった点が挙げられた。実際に、実証自治体3か所すべてにおいて、参加の意思を表明したものの、メールを受け取れないといった理由で参加を断念せざるを得ないケースが散見された。

一方でいわゆる“ガラケー”と呼ばれるスマートフォンではない携帯電話でも QR コードを受け取れたという声も出ており、機能の問題ではなく、もう少し高齢者が携帯電話の使い方慣れれば回避できたのではないかとの声もあった。

通いの場のオーナーからは、参加者のデータを行政に送る際に、メールに返信をしたが届いているか確認できないのは不便であったとの声も挙がっていた。

また、行政側からは、メールの送信の際に、送信予約をしても、パソコンをその時間に立ち上げていないとメールが送信できないといった課題があった。特に対象となる通いの場が多くなればなるほど、メールの送付作業に長時間かかりきりになってしまうという懸念もあった。

(2) 運用面での期待と課題について

運用上の問題としては、まず参加を促進する上で、何に使われるのか、メリットが何かわからないという点が挙げられた。今回は実証ということもあり、ボランティアポイントなど具体的な利益につながる部分がなかったため、メリットを感じづらかったということが背景にあるといえる。また、家族からメールアドレスなどの個人情報を気軽に教えないように言われているといった方もいたようで、ご家族に反対されたというケースも見られた。

同意を得た方に対しても使い方を理解してもらうのが難しく、何度も問い合わせを受けることがあった。利用登録時にも、「自身のメールアドレスが分からない」「SMSではできないのか」といった問い合わせが多かった。また、実際に運用が始まってからも、QR コードが上手く読み込めない、タブレットの使い方が分からない、といった内容の連絡が市役所に来たため、職員が対応方法を教えに出向くこともあったとのことであった。

通いの場のオーナーからは、日程変更が多くあったがシステム上では対応できないため、紙で市役所に届けていた。しかし、届いたメールでは元の日程になっていることがあり、送られてくるお知らせメールを活用しきれなかったとの声が挙がっていた。さらに、タブレット型端末の管理や充電も負担となり得るとの意見もあった。

また、行政側からは、お知らせメールで開催日程を送ることで、行政の責任が発生することへの懸念の声も挙がった。

(3) 効果面での期待と課題について

効果の面では、実証当初は、利用者に対しての参加促進や、見守り効果、データ分析による通いの場の活況状況や地域課題の把握への応用が期待されていた。

利用者に対しての参加促進という意味では、事後アンケートでも、今回のメールによる案内によって参加頻度は変わらなかったとの意見がほとんどであった。高石市の社会福祉協議会でも、参加者の多くが1カ月のスケジュール表を冷蔵庫など目立つ位置に貼っており、メールが来なくてもすでに日程を把握している、という声が出ていた。また、そもそも曜日固定の通いの場が多いため、その曜日が変更になるとき以外は特段連絡不要であるという意見もあった。週1回などの定期的な通いの場においては、予定変更時のみメールで連絡をし、むしろそれ以外の不定期のイベントなどの案内をするに留めた方がより参加促進につながる可能性も示唆された。

見守りについては、小規模の通いの場では、見守りの効果はそこまで大きくはなかった。すでに参加者の顔と名前が一致しており、見かけなくなった場合は把握して社会福祉協議会や民生委員を通して地域包括支援センターに連絡するなどの対応を行っているとのことであった。一方で、不定期開催のイベントや、規模が大きな通いの場であれば、データとして収集していることが意味のあるものとなるという声も挙がっていた。

データ分析については、健康診断のデータや体力測定データを併せて紐づけることができれば、通いの場の効果分析にもつながるデータとなることが分かった。実際洲本市では、体力測定とのデータと紐づけることができた。これにより、通いの場の参加状況や、健康状態の変化を分析することが可能となるだろう。

さらに、副次的な効果として、高齢者のコミュニケーションの機会となったという点も挙げられた。高齢者からは、普段メールを受け取る機会が少ないからか、自分宛にメールが来るのが嬉しく、毎回楽しみにしている人もいたとのことであった。特に、今回は自分が登録したあだ名が宛名に設定されているため、自分のために送ってくれたという感覚にもなったのが良かったのかもしれないとのことであった。また、担当する行政職員が、実証前に説明に赴き、顔を合わせているため、●●さんからメールが来ているということで返信をくださる方もおり、コミュニケーションの一つの機会としてもとらえられたとのことであった。

(4) 将来展望について

本システムの改善という点では、将来的に市民みんながスマートフォンを持つようになれば、通いの場にタブレット端末を設置せずとも、スマートフォンを活用した仕組みにできるとの意見が挙がっていた。自身のスマートフォンでQRコードを読み取る形にすれば、端末導入のコストなども削減できるであろう。さらに進めば、Beaconや位置情報を活用して、通いの場の入り口を通るだけで参加登録がされると理想的であるとの声もあった。しかし、現時点では、高齢者全体にスマートフォンが普及しているわけではなく、利用にも慣れていないわけではないので、ICカードとスマートフォンを併用するのが現実的だろう。利用する

IC カードについては、新たに作成するとカードが増えてしまい、使われなくなってしまうので、皆が持っているようなカードを活用するのが望ましいという意見が住民からも挙がっていた。

また、本システムの活用の仕方についても、可能性が示唆された。通いの場単位で見ると、すでにある程度顔と名前が一致しており、見守りの効果は薄いとの意見があったが、参加者の多い通いの場であれば、全体を把握するために工夫が必要であり、システムを活用できるかもしれないという意見があった。また、市全体で見ると、途中で来なくなった方を訪問して状況を把握するなど、市役所と地域包括支援センター、民生委員などと協力すればより活用の幅が広がるのではないかという意見があった。

また、今後の活用を検討する上で、データ活用に向けた準備が必要となる。蓄積したデータを活用していきたいが、行政のデータと突き合わせるためには、目的外利用の同意書が必要となる。今後分析して活用するために、何が障害となるのかは洗い出しておく必要があるだろう。

第6章

総括

1. 総括

本調査研究では、通いの場の更なる普及、推進に向け、高齢者のサロンをはじめとする通いの場への参加状況・内容をアプリケーション等のツールを用いて把握すること、ならびにアプリケーションを活用して高齢者の参加意欲・実績を向上させるツール開発の企画・検証を行うことを目的に通いの場エントリーシステムを活用した実証実験を実施した。

実証実験を通じて、令和元（2019）年度時点における同システムの活用可能性が見出されたと考えられる。多くの市区町村において、通いの場の参加者情報は、紙媒体に日付、参加者氏名が記録されているものが大半で、大半の自治体では日々の参加記録はとられていないことが、自治体関係者へのヒアリングや意見交換会などを通じて明らかになった。このような点に鑑みれば、通いの場エントリーシステムを用いた参加者情報の記録や、参加者の検診・体力測定・要支援・要介護認定状況などのデータと紐づけることが可能であることは、データ利活用に係る簡易実証の中でも示されたと言える。

しかし、通いの場の参加記録のみのデータには、参加の多寡によって直接的に廃用症候群や、ひきこもり、うつを抑制を予見するだけの説明力はない。通いの場の参加情報は、体力測定、健康診断、自治体が運用する基本チェックリストなどのデータと接続してはじめて意味を為すものである。データの位置づけについても、社会参加の状況を説明する一部のデータであり、通いの場やサロンの活動内容によっても参加情報の意味合いは変わってくることに留意する必要がある。

次に、システムの利用に関して述べる。当該システムは、上述するように参加者情報のデータ化といった一連の機能については、当初の目的を十分に満足するものであった。こうした点では、機能検証・効果検証・運用検証のうち機能・効果について、通いの場やサロンへの参加情報の取得を図る際のシステムの機能・システム構想の基本的な考え方に変更は必要ないと考える。一方で、運用面については、利用者側、システム管理側において改善を要する点が少なからず存在したと言える。以下に当該システムを使用する関係者ごとに得られた主要な問題事象・継続検討事項が抽出されたかを整理する。

①システム登録に係る課題

- 携帯操作が分からない方のアドレス表示やメールの受信状況について確認したいが、職員が住民の携帯を積極的に操作することができず、個人情報など気を遣う部分もある。
- 参加お知らせメールを3日前に送る場合、3日前が土日にあたりメールを送ることが困難（パソコンを立ち上げに職員が休日に出勤しないといけない）。
- 当日のメールにおいても、パソコンをメール送信画面にしておかないと送信できない（スリープ状態でも不可）ので、忘れずに起動する必要がある。

- メール予約が毎週送信するように設定できないので、都度設定しないとイケない。

②通いの場参加者

- ガラケーの場合、画像ファイル受診について10～20円程度受診料が必要となる。
- セキュリティ等の問題により、メールを受信できない方が多くいた。
- 携帯メールアドレスの表示方法が分からず登録できない。
- 受信メールの表示方法が分からない。
- 個人情報の流出等のセキュリティの問題面に不安がある。
- 同意書を書いたが煩わしくなってやめた。
- 同意書を書いてQRコードが受信されることを楽しみにしていたがこなかった。
- 私たちの世代よりも10年後の人に向いていると思う（70代女性より）。
- QRコードが読み取られたときのちょっとした嬉しさはある。
- メール受信に費用が発生してしまうのはいかなものか。

③通いの場オーナー

- メールを送り忘れてしまう。
- タブレットの充電管理が頻回で大変。
- 当日のメール送信を忘れたが、再送方法が分からない。
- 履歴があればと思う。
- QRコードの読み取りの向きが決まっているのか、スムーズに読み取れない時の対応が困難。

また、利用者からは、本システムの利用を楽しみにしていたのにメールアドレスがわからない、メールを受信できない設定だったという声も挙がった一方で、これを契機にスマートフォンに買い替えたという参加者もいるなど、興味や関心をもっている層も多かった。こうした意見を踏まえながら、どのようなツールが適切なのか、使ってもらえそうなのかを改めて見直す必要がある。

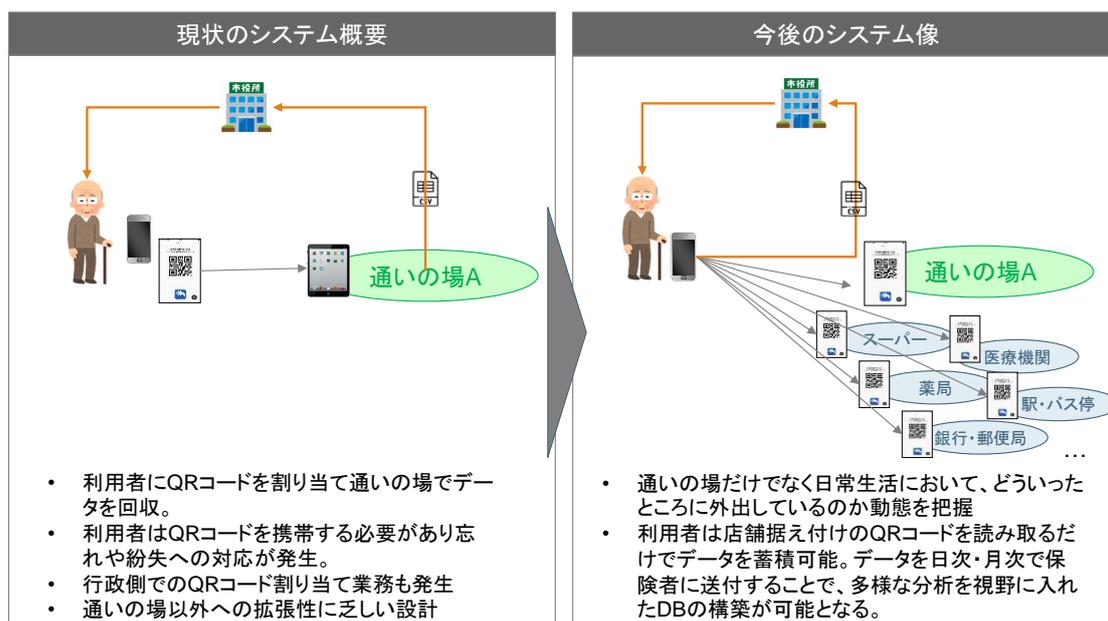
④市区町村(システムを管理する行政機関)

- 都度休みや曜日に変更になった場合、オーナーの方に連絡をもらわないと、利用者の方が混乱する。

上述した問題事象・継続検討事項は、今後、高齢者を対象とした情報収集アプリケーションの開発を検討するに当たって考慮すべき重要な視点と考える。特に、通いの場参加者である高齢者で観察された内容は、高齢者（特に後期高齢者）をユーザーとするシステムを開発するにあたり注目に値する。具体的には、令和元（2019）年度の現時点において

は、スマートフォン普及率が上昇してきたとはいえ、通話機能しか利用していない高齢者が多いこと、また本人もしくは家族がスマートフォンや携帯電話（PHS 含む）などの契約時に必要最低限の機能以外を制限していることなどである。特に、いかに技術が進歩しデバイスが普及していったとしても、使用できる機能は通話機能に限られているユーザーが多く、メールの確認をしたことがない高齢者が一定数いる点が、実証実験を通じて改めて浮き彫りになった。また、本調査研究において、当初想定していたように、通いの場の参加者情報を把握する方法としてスマートフォンを必須アイテムとすると、文献調査でも示したようにすべての高齢者を対象とすることが難しく、通いの場参加者の利用者全体をカバーすることは困難であると考えられる。そのため、すべての高齢者を対象に参加情報を収集しようとするのであれば、現時点においてはデジタルとアナログ（紙媒体）ないし、読み取り側のみをデジタルにしておき、参加者には QR コードを記載したカードを提示してもらいなどの運用でカバーすることが妥当と考えられる。実際、実証地の行政職員からは紙媒体に QR コードを印字して持参させた方が、システムの利用率が上がる点について指摘があった。

図表 34 | 通いの場エントリーシステムの将来展望



最後に、実証実験に参加した行政担当者、システム開発にご協力いただいたトーテック・アメニティ株式会社の担当者として、本システムをより効果的に活用するための将来的な可能性について議論した要旨を記す。本調査研究においては、通いの場のみを対象として参加情報を取得してきたが、先にも述べたように通いの場の参加情報は、高齢者の社会参加の状況を映し出すデータと読み替えられる。したがって、フレイル状態に陥らないよ

うに活動量を図るという観点では、通いの場以外に日常的に利用する商業施設や金融機関などの利用状況を測定するシステムがあれば、より充実した分析が可能になる。下図にイメージを記載するが、ここでは店舗や機関の窓口に設置した QR コードを高齢者のスマートフォンで読み取らせることで、行政側に利用状況を送付させるという仕組みを構想した。このほかにも、ジオ・フェンシング技術³や GPS を活用した移動ルートの変動モニタリング技術の応用など、利用者の能動的なオペレーションを必要としない仕組みづくりについても議論が及んでおり、将来を展望する際のひとつの材料になるものと考えられる。

運用面や高齢者の多くがスマートフォンを活用できているなど、今後、乗り越えていくべき障壁は高いが、こうした仕組みを構築することができれば、高齢者がどこに通いながら日常生活を営んでいるのか、極端に活動量が減っていないかといった点を把握することができるようになる。また、参加者の把握に留まらず、地域分析をする際のデータ構築が進めば行政施策も地域の実情をより反映したものになることが期待されるのではないかと。

結びに、本調査研究の成果が通いの場をはじめとする地域介護予防活動の推進に携わるすべての関係者の参考となれば幸いである。今後、通いの場の参加者のデータ化、オーナーやボランティアの参加登録など、より効果的な形で本調査研究の成果が活用されていくことを願ってやまない。

³ ジオ・フェンシング：位置情報を使ったサービスの一つ。地図上のバーチャルなフェンスを特定のユーザーやモノが出入りした時に、システムからメッセージ等を送る技術。

參考資料

【令和元年度 老人保健健康増進等事業】

地域介護予防活動支援事業の推進のための手法に関する研究

事業

実証アンケート

(1)あなたの年齢を教えてください。

歳

(2)あなたの性別を教えてください。(あてはまる方に○)

男・女

(3)あなたの要介護度を教えてください。(あてはまるものに○)

1. 要支援1
2. 要支援2
3. 要介護1
4. 要介護2
5. 要介護3
6. 要介護4
7. 要介護5
8. 要介護認定は受けていない
9. 不明・申請中

(4)今回の実験であなたが QR コードを提示するのに使ったものを教えてください。

1. スマートフォン(らくらくフォン以外)
2. らくらくフォン
3. 1と2以外の携帯電話
4. タブレット端末
5. スマートウォッチ(AppleWatch など、メールが見られる腕時計)
6. 紙

(5)あなたは QR コードの利用を始めてから、いくつの通いの場に参加しましたか。

1. 1つ
2. 2~3つ
3. 4つ以上
4. まだ参加したことはない

(6)あなたは QR コードの利用を始めてから、どれくらいの頻度で通いの場に参加しましたか。

1. 週に4回以上
2. 週に2~3回程度
3. 週に1回程度
4. 月に2~3回程度
5. 月に1回程度
6. 2~3か月に1回程度
7. 2~3か月に1回よりも少ない

(7)QR コードの利用を始めてから、通いの場に参加する頻度はどう変わりましたか。

1. 増えた
2. 変わらない
3. 減った
4. 分からない

(8)実験期間内に、対象となる通いの場に参加した時に、どの程度 QR コードを使いましたか。

1. 毎回提示した
2. 毎回ではないが、ときどき提示した
3. ほとんど提示しなかった
4. 全く提示しなかった

↳裏面に続く

(9)(8)で1以外を選択した方にお聞きします。提示しなかった場合があったのはなぜですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. メールが届いていなかったから
2. 技術的なエラーで QR コードが表示できなかったから
3. QR コードがうまく読み取れなかったから
4. 携帯電話・タブレット等を忘れてきてしまったから
5. 時間がなかったから
6. 面倒だったから
7. その他
(
)

(10)QR コードを利用するにあたって、困ったことは何ですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. 最初に参加登録をすること
2. メールを見ること
3. 通いの場で QR コードを表示させること
4. 通いの場で QR コードを読み取ってもらうこと
5. 次回の通いの場の予定を確認すること
6. その他
(
)

(11)今回のサービスの画面は使いやすかったですか。

1. とても使いやすい
2. やや使いやすい
3. どちらともいえない
4. やや使いにくい
5. とても使いにくい
6. 分からない

(12)(11)で4または5を選択した方にお聞きします。使いにくいと思った理由は何ですか。自由にお答えください。

(13)今回のサービスで、改善してほしい箇所はありましたか。自由にお答えください。

(14)今後このサービスにどのような機能があればより通いの場に来たいと思いますか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. 次回の開催日のお知らせ
2. 自分が普段行っている通いの場以外の情報配信
3. 自身の健康診断結果や体力測定結果の閲覧
4. 健康に関するアドバイス
5. 自身の健康・要介護リスクの表示
6. 健康ポイントなどのポイント
7. 他のメンバーとの競争
8. 他のメンバーとのメッセージのやり取り
9. その他
(
)

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

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分)

地域介護予防活動支援事業の推進のための
手法に関する調査研究事業

報告書

令和2年3月

株式会社 野村総合研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-9-2
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ
TEL : 03-5533-2111(代表)
〔ユニットコード:728459〕

