

令和4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

令和4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

要介護認定事務の効率化に向けたICTの活用に関する調査研究事業

成果報告書

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

令和5（2023）年3月

NTT DATA

株式会社NTTデータ 経営研究所

目次

第 1 章 調査概要	1
1. 調査の背景・目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
2. 実施内容	2
3. 実施体制	3
第 2 章 調査結果のまとめ	5
1. ヒアリング調査	5
(1) 自治体における電子化の状況と障壁	5
(2) 要介護認定支援 AI システムと一次判定システムとの連携	5
2. モデル実証	5
(1) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化	5
(2) 要介護認定支援 AI システムによる調査票の内容確認の効率化	6
(3) システム間連携によるデータのやりとり・取込みの効率化	7
(4) 本実証の留意点	8
3. 今後の展望と課題	9
第 3 章 ヒアリング調査の詳細	10
1. 目的	10
2. 方法	10
(1) 調査対象	10
(2) 調査項目	10
3. 結果	13
(1) ICT の利活用	13
(2) システム間連携	21
4. 考察	24
第 4 章 モデル実証の詳細	26
1. 目的	26
2. 方法	26
(1) 実証内容	26
(2) 実証自治体	27
(3) 評価項目・方法	30
(4) スケジュール	35

(5) 実証でを使用したシステム.....	36
3. 結果.....	40
(1) 総括.....	40
(2) 枚方市.....	44
(3) 羽曳野市.....	47
(4) 郡山市.....	51
(5) 認定調査票入力システムに対する参加者意見（アンケート調査）.....	54
(6) 要介護認定支援 AI システムに対する参加者意見（アンケート調査）.....	64
4. 考察.....	70
(1) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化.....	70
(2) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化.....	71
(3) システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化.....	72
(4) 本実証の留意点.....	73
第 5 章 今後の展望と課題.....	74
(1) ICT を活用した効果的・効率的認定調査業務の実現にかかる課題の整理.....	74
(2) 様式の標準化を前提とした ICT 導入の将来像（普及モデル）の検討.....	74
(3) 要介護認定の将来像についての検討.....	78
(4) まとめ.....	80

第1章 調査概要

1. 調査の背景・目的

(1) 背景

要介護認定は、要介護者・要支援者の状態に応じて適切なサービスを給付するための介護保険制度の根幹ともいえる制度であり、適切に運営されることが重要である。

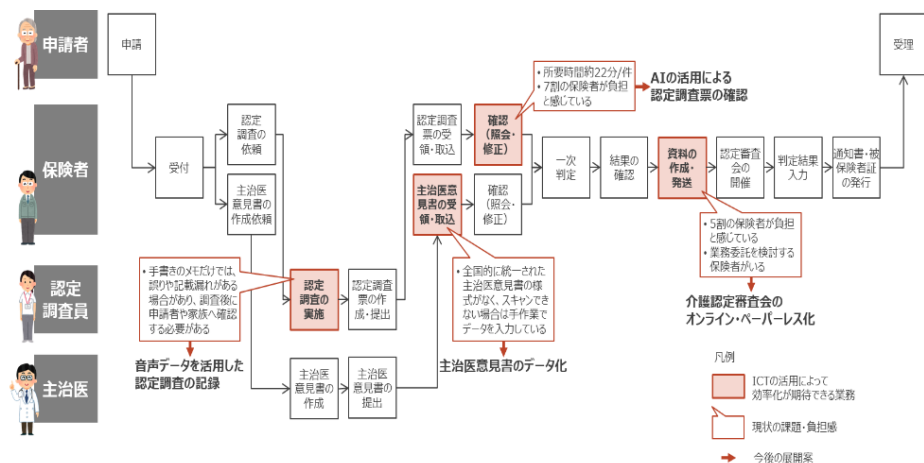
我が国では、高齢者、特に後期高齢者数の増加に伴い、要介護認定者数も増加することが見込まれている。要介護認定者増加により介護認定審査会における審査件数の増加する一方、実務を担う自治体(保険者)や認定調査員は人材不足が著しい。被保険者が結果を受領するまでの期間を短縮する必要があるとの観点からも、今後適切な運営のためには、要介護認定業務の効率化を図る必要がある。

令和3年度の老健事業調査(弊社実施)¹では、まず実態を明らかにすべく全国アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。その結果を踏まえ、要介護認定審査のプロセスを整理し、課題や保険者の業務負担が強いと考えられる業務及びICTの活用によって効率化が期待される業務を整理した(図表1-1の赤色)。

具体的には、①音声データを活用した認定調査の記録、②主治医意見書の取り込み時のデータ化、③認定調査票の確認(照会・修正)、④介護認定審査会のオンライン・ペーパーレス化がICTの活用可能性が高い業務として挙げた。

このうち、①及び③について福島県郡山市で実証を実施した結果、①では1件あたり10分程度の短縮、③を用いた場合1件あたり20分程度短縮効果が見込まれた。

図表 1-1 要介護認定業務の標準的な業務フローとICTの活用により効率化が期待できる業務



¹ 令和3年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金老人保健康増進等事業「要介護認定事務の円滑な実施に係る調査研究事業」https://www.nttdata-strategy.com/roken/report/index.html#r03_27

他方、課題として、自治体の導入に際しては、業務手順、個人情報取扱の整理や ICT への慣れの必要性が挙げられた。さらに、全国の保険者において ICT 活用を図るためには、標準的な業務手順や ICT のユースケースを示すことが重要であることが示唆された。また①③の実証を通じ、認定調査票の特記事項部分の電子データが連携しづらい状況にあり、その後の事務プロセスにおいて電子的な処理がしにくいことも明らかになった。

(2) 目的

令和 4 年度調査では、ICT を用いることにより効率化が期待される業務について、更に効率化を図ることを目的に、複数の自治体で実証し、所要時間等の効果を検証するとともに他自治体での実現可能性と課題、導入のための手順を整理する。

2. 実施内容

本事業では、ICT を用いることにより効率化が期待される業務について、複数の自治体で実証し、所要時間等の効果を検証するとともに他自治体での実現可能性と課題、導入のための手順を整理した上で、有識者が参加する検討会において検討を行い、報告書に取りまとめる。

具体的には、以下の項目を実施する。

図表 1-2 調査実施内容

#	調査実施項目	調査実施内容
1	ヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ・令和 3 年度調査で挙げられた要介護認定業務プロセスとして想定される業務から、研究対象とする業務を選定する。 ・対象とした業務について先進的に ICT を導入している自治体にヒアリングを実施し、業務の詳細を明らかにする。 ・調査結果を踏まえ、課題を整理する。
2	モデル実証	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の自治体で実証を行い、効果の検証を行う。 ・ヒアリング調査で整理した課題について詳細を検討する。
3	検討会の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業について多角的な見地から意見をいただくために、有識者や保険者等現場関係者による検討会を開催する。
4	報告書とりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の実施結果を報告書としてとりまとめる。

3. 実施体制

学識経験者と実務者から構成される検討委員会を設置し、検討委員会を開催した。検討委員会の委員を図表 1-3 に、オブザーバー等参加者を図表 1-4、図表 1-5、図表 1-6 にそれぞれ示す。

図表 1-3 検討委員会委員一覧

氏名	所属・役職
○生田 正幸	関西学院大学 大学院人間福祉研究科 講師（非常勤）
七海 満	郡山市 保健福祉部介護保険課認定係 主任主査兼係長
西尾 祐二	佐世保市 保健福祉部長寿社会課 課長補佐兼介護保険係長
松川 竜也	神奈川県 地域包括ケアシステム統括アドバイザー 一般社団法人神奈川県介護支援専門員協会 副理事長 ツツイグループ 顧問兼コンプライアンス室室長

○座長

敬称略、氏名五十音順

図表 1-4 オブザーバー一覧

氏名	所属・役職
相場 映希	株式会社NTTデータ東北 公共事業部営業部 部長

図表 1-5 厚生労働省オブザーバー一覧

氏名	所属・役職
佐々木 広視	厚生労働省 老健局老人保健課 課長補佐
大西 丈二	厚生労働省 老健局老人保健課 課長補佐
野田 貴之	厚生労働省 老健局老人保健課 介護保険データ分析室 情報提供係・介護認定係・分析係
貝沼 啓昭	厚生労働省 老健局老人保健課 介護認定係・介護保険データ分析室分析係

図表 1-6 事務局一覧

氏名	所属・役職
米澤 麻子	株式会社NTTデータ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイションユニット アソシエイトパートナー
横山 栞奈	株式会社NTTデータ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイションユニット シニアコンサルタント
天童 空美	株式会社NTTデータ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイションユニット コンサルタント

検討委員会は、全 2 回開催した。開催概要を図表 1-7 に示す。

図表 1-7 検討委員会の開催経緯

#	日時・場所	議題
第 1 回	2022 年 9 月 20 日 (火) 18:00~20:00 株式会社 NTT データ経営研究所 会議室・オンライン会議	<ul style="list-style-type: none">・ ヒアリング調査の内容・ モデル実証の設計
第 2 回	2023 年 2 月 10 日 (金) 14:00~16:00 株式会社 NTT データ経営研究所 会議室・オンライン会議	<ul style="list-style-type: none">・ モデル実証の結果・ とりまとめの検討・ 今後の要介護認定業務の効率化に向けた課題

第2章 調査結果のまとめ

1. ヒアリング調査

(1) 自治体における電子化の状況と障壁

- 今回ヒアリング調査を実施した自治体においては、最終的に認定調査データは電子的に管理されていても、内容確認や一次判定システムへのデータ取り込みのいずれかまたは両方の工程において、紙への出力が行われていた。
- 更なる効率化を目指すために認定調査票入力システム²等と一次判定システムを連携させた、要介護認定情報の完全な電子データ化等が検討出来るが、一方で複数の自治体事例で一次判定システム等との連携を行うにあたってセキュリティ面や、標準的な連携仕様がないことにより連携が困難である点が障壁となっていた。

(2) 要介護認定支援 AI システム³と一次判定システムとの連携

- 要介護認定支援 AI システムと一次判定システムとの連携を実施している先進事例を踏まえると、一次判定システムに対して電子的に情報を連携することによって OCR 取り込み業務やそれに伴う確認業務の削減効果の実現が期待できる。
- 一方で一次判定システムに情報を連携するための標準的な仕様がないことによって、今回ヒアリングを実施した先進事例においては、仕様の検討や連携システムの開発に大きなコストを要していたことから、ICTを活用して効果的・効率的に認定調査業務を進めるために認定調査票情報のデータ化や、それを実現するための申請書・認定調査票等の帳票の標準化、一次判定システム等とのデータ連携仕様の標準化、個人情報の取り扱い等セキュリティ面の整理が課題である。

2. モデル実証

(1) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化

- 認定調査票入力システムの導入により、本実証の時点では調査票作成自体の作業時間の短縮には至らなかったものの、郵送が不要になることから委託による調査の実施期間の短縮が期待できる。
 - 実証後のアンケート、ヒアリングによると、認定調査票入力システム（タブレット）上で文字入力を行うこと（ソフトウェアキーボード）や、タブレット画面の切り替え等の操作への不慣れ等が原因で、調査票作成にかかる時間の短縮が見込めるとまでは言えなかった。ただし、本格導入にあたり作業のフローやが抜本的に見直されたり、定型文機能等が充実したりすれば、調査票

² 認定調査票の結果をタブレット等の端末で入力できるシステム。

³ 認定調査票の特記事項を自然言語解析し、基本項目との整合性確認作業を支援するシステム。

作成にかかる時間短縮効果が発揮できるのではないかという意見が得られた。

- ヒアリング調査において、認定調査データが電子化することによって、認定調査票の電送が可能になることで郵送が不要になることへの期待が聞かれた。

- 認定調査票入力システムの導入により、単純なチェック漏れや重複チェック、日付の誤りといった作成ミスの軽減が期待できる。
- 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化に向けて、現状では、アプリケーションの操作性やユーザーインターフェースのさらなる改善が求められるほか、導入にあたり、市町村ごとに細かな運用方法の相違がある点をいかに克服するかが課題である。
 - タッチ操作でチェックをつける機能はスムーズに使用することができる一方、特記事項等キーボードによる文字入力は、画面上のキーボード表示が見にくい、物理的なタッチ感がないためミスタイプしやすい等の改善すべき点が考えられる。
 - 被保険者への調査時の使用を想定すると、被保険者の様子を見るためできる限り目線を手元に落とす時間を短くする必要があるため、漏れがないか一覧で調査結果が見られる画面を設ける、入力する枠にとらわれずより自由に記載できるメモ機能を付ける等の改善点が考えられる。
- 認定調査票入力システムを活用することで調査票を電子的に作成することで、作業時間の短縮やミスの軽減といった調査票作成自体の効率化のほかに、調査票の内容が画像データではなく文字データとして記録されることで、特に特記事項等の内容を分析する等、認定調査情報の活用につながる可能性がある。

(2) 要介護認定支援 AI システムによる調査票の内容確認の効率化

- 要介護認定支援 AI システムの導入により、確認の必要な項目数を減らすことができるため、業務にかかる時間を短縮できる可能性が高い。現時点の作業工程や要介護認定支援 AI システムの方法によっては、所要日数の短縮にも寄与する可能性がある。
 - 実証において、事務員等によるチェックを AI に置き換えた市町村では、事務員の確認にかかる業務工程の日数（1 日程度）を短縮することが可能になった。
 - 作業工程は変更せず、通常時に内容確認を行う担当者が AI を活用した市町村では、日数の短縮とまではいかなかったものの、確認する項目が限定されたことで業務の負担が減ったとの意見を得た。
- 要介護認定支援 AI システムの導入の副次的な効果として、システムで適切に内容確認するために特記事項の記載方法を一定程度簡潔にする必要が生じるため、特記事項の記載の質が揃うことが挙げられる。

- 既に要介護認定支援 AI システムを導入した市町村では、システム上の判定をより正確に行うことを念頭に、主語述語を記載することや、文を簡潔に短く記載すること等を調査員と共有した結果、内容確認の判定誤りが減ったこと以外に、審査会から特記事項が読みやすくなった等の意見が得られている。
 - 一方で、年間を通して調査業務に携わる職員以外に、外部の居宅介護支援事業所等に委託する場合に記載方法を統一することが難しく感じるという意見も得られている。
 - そのほか、システムによる判定を意識しすぎることによって認定調査の判定に必要なニュアンス（※）や記載の個別性に影響することを危惧する意見も聞かれたため、特記事項の記載の個別性がどの程度審査会を経た最終的な認定結果に影響するものか分析・検討することも今後考えられる。
※「～すれば～できる」という記載と「～しないと～できない」という記載では、受ける印象が異なる等
- 要介護認定支援 AI システムによる調査票の内容確認の効率化に向けて、AI を活用するシステムに取り込むための調査票のデータ化（認定調査票入力システム活用等）や、データ化した調査票を OCR により取り込む方法の整理が必要である。
 - システムによる内容確認を行う前提として、特記事項を含む調査票の内容が電子データ化されている必要がある。
 - 調査データを一次判定システムに取り込む際に、OCR で取り込む必要があることで、システムによる内容確認後、電子化したデータを再度 OCR に対応できる紙媒体や PDF のデータに変換する必要がある。
- (3) システム間連携によるデータのやりとり・取込みの効率化
- 現時点では、主に自治体のセキュリティポリシーによっては、調査票作成から内容確認後の内容の修正までを電子データで、紙媒体を介さず行うことができる。
 - 今回の実証で 1 市において調査票作成から内容確認後の内容の修正までを電子データで紙媒体を介さず行うことができた。
 - 具体的な条件としては、一定のセキュリティ条件の元であれば暗号化した個人情報を含む認定調査票入力システムがインストールされたタブレットの持ち出しが可能であるか、電子申請サービス⁴の活用ができるか（あるいは一時的にメールによるデータのやりとりを許容できるか）等がある。
 - そのほか、業務の工程として、OCR による取り込みの回数が少ない（最低限 1 回）、LGWAN 端末の操作に慣れた人員がいる等の条件が揃うとよりデータのやりとりを効率化しや

⁴ 住民等から電子的に申請情報を受領するためのシステム。本事業では安全にインターネット環境から LGWAN 環境へ情報を送信するためにこの仕組みを利用した。

すい環境であると言える。

- システム間連携によるデータのやりとり・取込みの効率化に向けて、インターネット環境下にあるシステム（認定調査票入力システム等）から LGWAN 環境下の要介護認定支援 AI システムへのデータの移行手順に改善の余地がある。
 - 本実証では、自治体が利用しやすい方法として電子申請サービスを用いて zip ファイルをアップロードする形式で電子データを移行したものの、特にデータをダウンロードする際に無害化処理に時間がかかることや変換用のツールを用いてデータを変換する必要があること等から負担が大きいとの意見が聞かれた。
- 調査票の作成や調査票の内容確認等の業務工程の ICT 化に向けて、一次判定システムへ調査票のデータを OCR で取り込む必要があることが大きな障壁となっている。
 - 一次判定システムに一般的な電子データの取り込みができず OCR 読み込みに限られていることで、調査データを OCR 用の紙媒体や専用の PDF 形式に変換する必要が生じている。これらのファイルは、自治体の利用している一次判定システムや調査票の様式に沿って独自に設定されているほか、ファイルのレイアウトを変更すると読み込み精度を担保できなくなるため自由にカスタマイズすることが難しい。一次判定システムへのデータ取り込み方法が OCR に限られている以上、前の工程が ICT 化するにあたり、OCR に変換できることが条件となるため、労力面でも費用面でも自治体にとって負担となる。

(4) 本実証の留意点

- 実証システムの導入にあたって、自治体ごとの要件に合わせてシステムや運用方法のカスタマイズを行う必要があり、現時点で 3 市とも同条件での実証を行うことは極めて困難であった。例えば、次のような点で調整が必要となることが分かった。
 - 業務フロー
例：調査票を受領する流れ、内容確認の工程と担当者、各工程での確認項目
 - 使用している PC 端末やネットワークの整理、セキュリティポリシー
例：LGWAN 端末の利用者や与えられた権限、端末の持ち出しルール、一次判定システム側の入力制約
 - 使用している調査票の項目や必須・任意項目の確認、独自項目
例：概況部分の項目の必須・任意の取り扱い、独自項目、調査票のチェックの付け方（複数項目ある場合に、複数選択式とするか、項目ごとに Y/N を記録する形式とするか）
 - その他の独自の運用、ルール
例：訪問調査時に基本事項の控えを渡す
- 今後、上記の相違点について、全国の状況を把握するとともに、統一することが可能な項目につい

ては全国的に標準化を推進することで、自治体の ICT 化・システム導入にかかる労力・費用等コストを軽減できると考えられる。

➤ 例えば、住基ネットワークや一次判定システムの仕様の統一、調査票様式の統一、個人情報の規定等に応じた普及モデルの整理等が考えられる。

- 本事業では、市町村職員または市町村の嘱託を受けた調査員による実証を行った。委託事業者による実施が可能であるかはさらなる検証が必要である。結果的に今回の検証の範囲外となった委託による調査員の活用や調査の質の平準化については、今後の検討事項である。

➤ 実証を行う上で、まず市町村の直営で対応できるようにし、委託業者等外部機関にも対応を広げていくという段階を踏む必要があった。今年度の調整期間においては、検討の結果市町村職員または市町村の嘱託を受けた調査員のみでの実施となった。

3. 今後の展望と課題

- 本事業において実施したヒアリング・実証実験の結果から、ICT を活用して効果的・効率的に認定調査業務を進めるためには「様式の標準化」や「普及モデルの確立」の課題がある。これらの課題が解決されれば、認定調査業務のより幅広い領域において効果的・効率的に ICT が活用できる可能性が広がっていくと考えられる。
- 本事業では認定調査票の作成と調査票の内容確認、一次判定システムへの取り込みまでの範囲で実証実験を行ったが、本実証の範囲外にも自治体をまたいで認定調査を実施する場合の連携方法の確立、効率的な訪問ルート作成やスケジュール調整の自動化、来所型の認定調査の実施、審査会の効率化等、ICT を活用することで解決できる課題は数多くある（詳細は第 5 章（3）「要介護認定の将来像についての検討」）。
- 今後も要介護認定件数が引き続き増加していくことが予測される一方で、多くの保険者では希望する認定調査員が確保できない状況にある。ヒアリングや実証実験を通じて、要介護認定の有効期間延長措置⁵がなくなることによる業務負担の増大を懸念する声も多数聞かれた。課題への対応を進め ICT 化に積極的に取り組むことで、今後の状況に対応しうる認定調査業務のあり方を目指す必要がますます高まっていると言えよう。

⁵新型コロナウイルス感染症にかかる要介護認定の臨時的な取扱いを指す。厚生労働省、「新型コロナウイルス感染症に係る要介護認定の有効期間の取扱いについて」,(2022/10/14),
<https://www.mhlw.go.jp/content/001001661.pdf>

第3章 ヒアリング調査の詳細

1. 目的

本ヒアリング調査は、認定調査票の作成・確認に係る業務の効率化に関する先進的な取り組み事例を収集しその実態や効果を把握すること、更に実証やその後の検証の土台となる認定調査票の作成・確認に係る標準的な業務フローを把握・整理することを目的に実施する。

2. 方法

(1) 調査対象

先進事例については「ICT の利活用」、「システム間連携」の2つの観点から探索し、ヒアリングを実施した。結果、「ICTの利活用」からは3自治体（図表 3-1）と1ベンダーに対してヒアリングを実施した。「システム間連携」の観点からは1ベンダーに対してヒアリングを実施した。

図表 3-1 ヒアリング対象の自治体・ベンダー

#	区分	自治体・ベンダー名（順不同）
ICT 利活用		
1-1-a	自治体	広島県府中市
1-1-b	自治体	A 町
1-1-c	自治体	三重県
1-2-a	ベンダー	株式会社日本ビジネスデータプロセッシングセンター
システム間連携		
2-1-a	ベンダー	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ東北

(2) 調査項目

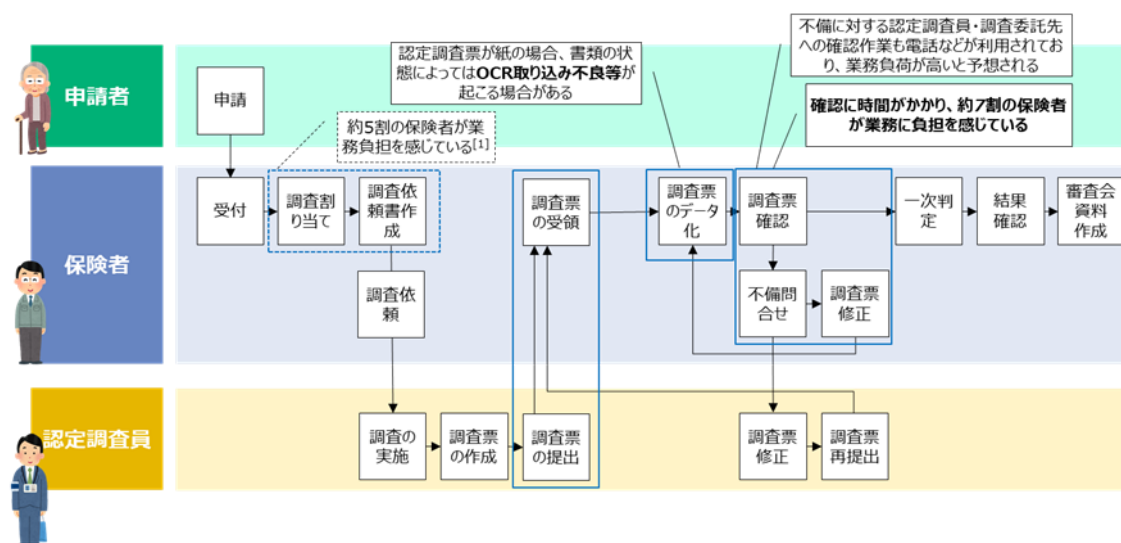
自治体・ベンダーには以下のヒアリング項目に従って意見を聴取した。

図表 3-2 ICT 利活用：自治体向けのヒアリング項目

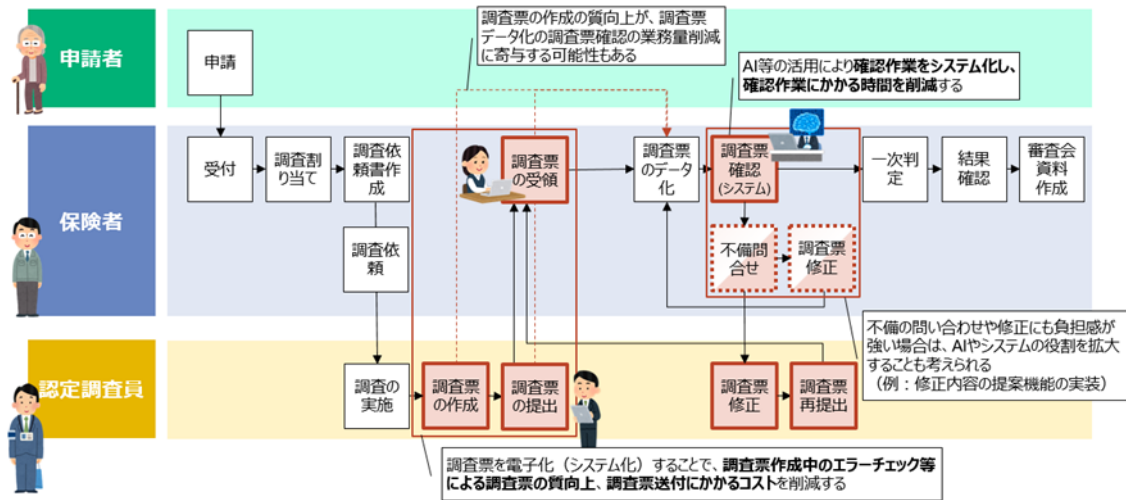
ヒアリング事項	
現行の要介 護認定業務 について	「申請～審査会資料作成までのフロー（現状）」（図表 3-3）に対して、現状と異なる点 認定調査票作成～確認までのフローの詳細 ➤ 認定調査の形態（紙・電子・併用 等）

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査票をシステムに取り込む際、どのような手段で行っているか（OCR・エクセルファイルのインポート 等） ➤ 調査票確認結果、不備はどの程度の割合で検出されるか ➤ 不備が発覚した場合、どのような手順で修正をするのか、またどの程度時間がかかるのか
	<p>認定調査にかかる時間</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査件数（年間） ➤ 確認に1件当たりどの程度時間がかかるか
	<p>現状抱えている課題（改善したい・負担感の強い業務 等）</p>
ICT等を活用した要介護認定業務の効率化について	<p>「申請～審査会資料作成までのフロー（将来像）」（図表 3-4）に記載するICTの活用例の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査票の電子化について（導入意向、導入ハードル、既に導入済み場合は導入前中後の課題） ➤ 認定調査票確認へのAI活用について（導入意向、導入ハードル、介護認定システム等との連携可能性（データ入出力機能の有無））
	<p>既に行っている（今後行う予定のある）効率化取り組み</p>
	<p>その他、要介護認定領域におけるICT活用、AI活用に対する期待・課題</p>

図表 3-3 ヒアリングで使用した「申請～審査会資料作成までのフロー（現状）」の図



図表 3-4 ヒアリングで使用した「申請～審査会資料作成までのフロー（将来像）」の図



図表 3-5 ICT 利活用：ベンダー向けのヒアリング項目

ヒアリング事項	
要介護認定業務の効率化への取り組み状況について	<p>要介護認定業務の ICT 化について</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査票の電子化について <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体のシステム導入意向 ・ 導入前、中、後の課題 ・ 認定調査票の質向上に繋がる機能（エラー検出機能）について ・ オンラインで認定結果を連携する機能について ➤ 認定調査票に関わるシステムの連携について <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部システムとの連携実績有無（自治体からの要望の有無） ・ 外部システムとの標準的な連携機能、仕様の有無
要介護認定業務の効率化の今後の可能性について	<p>要介護認定業務の ICT の活用の可能性</p> <hr/> <p>要介護認定業務の効率化に向けて 1 ベンダーで解決できない課題などはあるか（データ連携のための標準仕様がない 等）</p> <hr/> <p>その他、要介護認定領域における ICT 活用、AI 活用に対する期待・課題</p>

図表 3-6 システム間連携：ベンダー向けのヒアリング項目

ヒアリング事項	
システム連携 構築事例	事例の概要 システム導入・連携構築の背景 導入経緯 導入経緯 システム間連携を実施するまでの経緯（プロセス） システム間連携の概要 フロー図 システム構成図 連携している情報 現状連携している情報項目一覧 等 導入プロセス 期間（スケジュール） 導入にかかった費用
システム連携 の効果	実現された効果（利便性の向上 等）
今後の展望	ベンダーとしての展望・課題 自治体としての展望・課題

3. 結果

以下にヒアリングを実施した結果を記載する。

(1) ICT の利活用

1) 自治体へのヒアリング結果

a) 広島県府中市

広島県府中市では認定調査票入力システムを使った認定調査票入力システムの導入により、1 件あたり作成時間を 30 分程度短縮し、1 日に調査できる件数も増加した。調査員の人員確保が難しいなか、幅広い業務の効率化を検討している。ヒアリング結果の詳細については（図表 3-7）に示す。

図表 3-7 広島県府中市ヒアリング結果

1. 現行の要介護認定業務
① 「申請～審査会資料作成までのフロー（現状）」（図表 3-3）に対して、現状と異なる点

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 特になし
<p>② 認定調査票作成～確認までのフローの詳細</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査の実施体制 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 市の会計年度任用職員 4 名（本来 5 名体制で 1 名欠員の状態） ■ 認定調査の形態 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 電子（対面調査は紙でメモをし、その後認定調査票入力システムで調査票を作成。4 名とも認定調査票入力システムをタブレットで使用） ■ 認定調査票のシステム取り込み方法 <ul style="list-style-type: none"> ➤ OCR（紙に出力して内容確認を行い、OCR で読み込み）電子データでの連携を検討したが、セキュリティ規定上、外部からのデータの取込が許容できなかった。 ■ 認定調査票確認を行う人員と方法 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査票確認作業を外部委託している。作成したデータを紙に出力し、委託先に郵送し委託先から確認結果を送り返してもらう。 ■ 不備があった場合の確認・修正の手順 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 委託先から不備の報告があれば調査員（市職員）が内容を確認・被保険者に電話で問合せ修正する。
<p>③ 認定調査確認にかかる時間</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査件数（年間） <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1,200 件 ➤ コロナの特例延長措置のためここ数年件数が少ない。来年以降更新が重なると 1.5 倍以上になる見込み。 ■ 調査票確認にかかる所要時間（修正を除く） <ul style="list-style-type: none"> ➤ 外部委託しているため 1 件あたりの時間は不明だが、依頼してから結果が戻るまで 1 週間かからない程度である。 ■ 調査票確認で発見される不備の件数・割合、その主な内容 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 直近 8 か月で約 100 件中の 10 件程度（10%）。特記事項の矛盾等。 ■ 調査票修正にかかる所要時間： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 内容に関わる修正で、調査対象者に電話確認をする場合は、1～2 日を要する。
<p>④ 現状抱えている課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 本来調査員 5 名体制のところ、1 名欠員が続いている。募集しているがなかなか応募がない。そのため調査業務自体を少ない人数で処理する必要があることが負担になっている。
<p>2. ICT 等を活用した要介護認定業務の効率化</p>
<p>① ICT の活用例（図表 3-4）の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 調査票確認のシステム化についても、指摘漏れを減らす観点での導入が考えられる。 ➤ 委託していても、人が確認する以上ミスは発生する（審査会で指摘されることも 0 ではない）。

	<ul style="list-style-type: none"> ➢ OCRをやめ情報のやりとりを電子化することを市の情報担当課と検討したことがあるが、住基ネットワークと一次判定システムの仕様上外部との接続ができないため、実現は難しい。
	<p>② 実施している（今後行う予定の）効率化の取組み</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ タブレット端末にインストールされた認定調査票入力システムを活用している。 ➢ 高齢者数が増加するなか、いかに30日で結果を返すかという課題意識でタブレット端末による認定調査票入力システムを導入している。 <p>■ 認定調査票入力システムの導入により期待した効果と結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 調査票1件あたり作成時間の短縮：（導入前）1.5時間～2時間（導入後）1時間～1.5時間程度 ➢ 調査の間の待ち時間の有効活用：（導入前）1日に調査できる件数3件（導入後）4件 調査員が会計年度任用職員であり以前から残業時間は少なかったため、残業時間の変化は特になし。 <p>■ その他の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 内容確認の際、不備の指摘割合が導入以前よりは減ったと感じているが、数値は不明。 ➢ 認定調査票入力システムで認定調査票を作成することでOCRの読み込みエラーが減ったかについては、あまり変わりはないと感じている。 <p>■ 導入を決定してから、実際の導入に要した期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8か月程度 ➢ 庁内で個人情報保護審議会をとすことに最も時間がかかった。特記事項の入力補助として表示するサンプル文の内容など、市と調査票確認の委託先とシステム業者のすりあわせにも時間を要した。 <p>■ 導入にあたっての課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ セキュリティ対策について、庁内で確認をとることが最も課題だった。一般的なセキュリティ対策を講じているほか、端末にデータを保存しない仕組みで紛失時にもデータを悪用されないこと等を庁内で説明した。 ➢ 調査員に対しては、導入前にデモ機の使用感を確認してもらうことで、スムーズに導入できた。
	<p>③ その他、要介護認定領域におけるICT・AI活用に対する期待・課題</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 調査票のデータが電子化できたとしても、審査会で紙の資料を作成することが負担になっている。コロナウイルス流行のため審査会自体はオンラインの実施ができていますので、紙の資料の準備、郵送料の負担を軽減したい。

b) A町

A町では、OCR読み込み精度の改善等を目的に町職員が独自で認定調査票入力システムを作成した。ヒアリング結果の詳細については（図表3-8）に示す。

図表 3-8 A 町のヒアリング結果

1. 現行の要介護認定業務
① 「申請～審査会資料作成までのフロー（現状）」（図表 3-3）に対して、現状と異なる点
➢ 調査票の確認は OCR 読み込み前に実施。
② 認定調査票作成～確認までのフローの詳細
<ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査の実施体制 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 新規は町職員が実施、更新は事業所に委託（7 か所） ➢ 認定調査員の確保には特に課題はない。 ■ 認定調査の形態 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 紙（手書きではなく、町独自のアプリケーションまたはエクセルで作成し紙出力している。） ■ 認定調査票のシステム取り込み方法 <ul style="list-style-type: none"> ➢ OCR ■ 認定調査票を行う人員と方法 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 新規は町職員が実施（係の中で手の空いている職員が対応）、更新分は町の特定の職員（1 名が対応） ■ 不備があった場合の確認・修正の手順 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 電話等で問い合わせを行い、町の職員が修正する。
③ 認定調査確認にかかる時間
<ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査件数（年間） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 約 1000 件（新規：約 250 件/更新：約 750 件） ■ 調査票確認にかかる所要時間（修正を除く） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1 件あたり 20 分程度 ■ 調査票確認で発見される不備の件数・割合、その主な内容 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 不備の件数や割合は把握していないが、問題になるほど多くはない。 ➢ 不備の内容としては必須項目の書き漏れ、内容の不整合等がある。 ■ 調査票修正にかかる所要時間 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 特に把握していない。
④ 現状抱えている課題
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 認定調査票の確認についてはある程度町側で改善のための取り組みなども実施しやすい。一方で、主治医意見書については慎重に取り組みを進める必要があると感じている。 ➢ 審査会用のシステム、国保連などのシステム多くあり、それぞれに専用端末を用意しなければならない。また、それらのシステムは連携できず都度 USB 等で情報を移動させなければならない。システムを連携させる・システムを統合するなどの取り組みを期待している。
2. ICT 等を活用した要介護認定業務の効率化
① ICT の活用例（図表 3-4）の妥当性

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 要介護認定支援 AI システムは、導入が実現すれば非常に効果的ではないか。 ➤ 要介護認定支援 AI システムが認定調査票入力システム上で利用できればその場で認定調査員が調査結果を修正できるため、より効果的なシステムになるのではないか。
② 実施している（今後行う予定の）効率化の取組み
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ICT を活用した認定調査票の作成による、OCR 読み込み精度の向上や認定調査票作成の効率化等を目的に町職員が FileMaker を活用して独自に認定調査票入力システムを作成した。結果、見込み通りの効果が発揮されたが、認定調査票入力システムを作成した職員が退職してしまい、今後の維持管理に課題を感じている。 ➤ 認定調査票入力システム活用呼びかけの際には特に認定調査員側から抵抗などはなかった。
③ その他、要介護認定領域における ICT・AI 活用に対する期待・課題
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認定調査票入力システム等の導入は行うことができればよいが、特定の地域だけではなく、より広域で取り組まなければうまく仕組みを維持できないのではないかと感じる。

c) 三重県

三重県は民間事業者と協定を結び、三重県下の市町業務のなかで特に負荷の高い業務を抽出し、その結果抽出された認定調査業務の効率化について昨年度から取り組みを開始した。ヒアリング結果の詳細については（図表 3-9）に示す。なお、「1. 現行の要介護認定業務」は昨年度、総務省委託「多様な広域連携促進事業」にて、三重県で実施した「三重県 多様な広域連携促進事業」⁶の結果等をもとにヒアリングに回答いただいた。

図表 3-9 三重県のヒアリング結果

1. 現行の要介護認定業務
<p>① 「申請～審査会資料作成までのフロー（現状）」（図表 3-3）に対して、現状と異なる点</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 概ねのフローとしてはまとめの通り。但し、市町によって各業務を担当する団体が異なる場合がある。 （例：申請は市で受付し、その後の認定調査に関わる作業は広域連合が担当する 等）
② 認定調査票作成～確認までのフローの詳細
<ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査の実施体制 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体、または居宅介護支援事業所に委託 ■ 認定調査の形態 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 紙（手書きではなく、町独自のアプリケーションまたはエクセルで作成し紙出力している。）

⁶ 三重県、「三重県 多様な広域連携促進事業 最終報告書」,(2021/4/28),
https://www.soumu.go.jp/main_content/000814014.pdf

<ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査票のシステム取り込み方法 <ul style="list-style-type: none"> ➢ OCR または手入力（併用する自治体もある）
<p>③ 認定調査確認にかかる時間</p> <p>※以下記載は「三重県 多様な広域連携促進事業」⁷より抜粋</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 認定調査件数（年間） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 津市：375 / 鳥羽志勢：6,300 / 鈴鹿亀山：4,200 / 度会：2,523 ■ 調査票確認にかかる所要時間（修正を除く） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1 件あたり 90 分程度 ■ 調査票確認で発見される不備の件数・割合、その主な内容 <ul style="list-style-type: none"> ➢ （特に手書き認定調査票の）OCR 取り込み不良がある。 ➢ 必須項目次項の記入漏れ。 ■ 調査票修正にかかる所要時間 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 特に把握していない。
<p>④ 現状抱えている課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 効率化を考えると認定調査票入力システムを推進したいが、高齢者と向き合いながら認定調査票入力システム上で認定調査票を作成することは構造的な難しさがある。（高齢者側に不安感を与えてしまう恐れがある。） ➢ 認定調査票の作成・確認の効率化に次いで、主治医意見書についても、電子化や様式の統一による効率化が必要であると考えている。そのため、医師会にコンタクトを取り始めたところ、現場の状況について多様な意見が得られているため、対応を検討していきたい。
<p>2. ICT 等を活用した要介護認定業務の効率化</p>
<p>① ICT の活用例（図表 3-4）の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 実証実験において、既に AI によるチェック機能を搭載した認定調査票入力システム（日本データ提供）を使用している。
<p>② 実施している（今後行う予定の）効率化の取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 申請のフォーマットが市町村によってバラバラであり、効率化（より高精度な AI OCR の活用）のために極力統一化したい。また申請書出力時に住基情報等から情報連携が出来れば申請者が記入しなければならない項目が 3 分の 1 程度に削減できるため、将来的にそのような点にも取り組みたい思いがある。 ➢ 審査会用の資料を作成する際に、個人情報をもスキミングすることに時間がかかっており、現場に負担感があることが分かっている。また、スキミングの基準も自治体ごとに微妙に異なる状況がある。そのため、審査会用資料フォーマットを統一化するなかで、固有名詞（個人情報）が入り得る部位を明確化することによってスキミング作業の負荷軽減を図りたいと考えている。
<p>③ その他、要介護認定領域における ICT・AI 活用に対する期待・課題</p>

- 申請書のフォーマットを（電子化の容易性なども考慮しつつ）統一化を行って頂きたい。また基幹システムから情報出力される情報様式の統一化を行って頂きたい。（そうすると、より平等な条件下で様々なベンダーがシステム提案できる余地が増えるのではないか。）
- 色々な業務改善をしていくなかで、ツールを導入すれば便利になる業務も多いが、水平展開を考えたときに各自治体に原資がないのではないかと考える。

2) ベンダー

a) 株式会社日本ビジネスデータプロセッシングセンター

株式会社日本ビジネスデータプロセッシングセンターでは認定調査業務の受託（BPO）業務に携わるなかで、調査の質の向上・平準化のためシステムを開発。現在は個別の市町村の運用やシステム構成等の状況に合わせてシステムを導入しているが、幅広い自治体にシステムを導入していくには一次判定システム等との連携の標準化やセキュリティ要件の標準化が必要という課題を感じている。ヒアリング結果の詳細については（図表 3-10）に示す。

図表 3-10 株式会社日本ビジネスデータプロセッシングセンターヒアリング結果

1. 現行の要介護認定業務
① 認定調査票の電子化
<ul style="list-style-type: none"> ■ 自治体のシステム導入意向 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 複数の自治体から相談がある。 ➤ 自治体から外部委託（BPO）をうけ自社で認定調査を担っているなかで、効率化の必要を感じ開発した。 ■ 自治体への導入前、中、後の課題 <ul style="list-style-type: none"> （導入前） <ul style="list-style-type: none"> ➤ 費用対効果が明確でないため導入まで踏み切れない。 ➤ クラウドにデータを保存することについて、自治体によって個人情報保護審議会を通らない。 （導入後） <ul style="list-style-type: none"> ➤ 調査員によって IT リテラシーには差がある場合があるものの、1～2ヵ月利用すれば、誰でもシステム操作に慣れることができる。 ➤ （どのシステムベンダーにも共通する課題と認識しているが、）通信回線（SIM カード運用）に障害が出た場合に、緊急対応ができるようにする必要がある。現状は紙運用に切り替える等に対応を案内することが多い。キャリア違いの SIM カードを用意することも検討出来るが、費用対効果の面で実現は難しい。 ■ 認定調査票の質向上に繋がる機能（エラー検出機能） <ul style="list-style-type: none"> ➤ 未入力チェックや厚生労働省の示す警告コードに沿ったエラーチェックができる。特記事項の定型文入力も可能である。

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 著しい日数の短縮までは確認できていないが、特記事項の抜け漏れが防止できていると実感している。 ➤ 調査員が事務所外で調査票を作成することができ、直行・直帰可能になったことで働き方改革にもつながった。 ➤ システム導入の最大の目的は、質の向上・平準化。調査委託先が様々あるなかで、後ろの工程の調査票確認で修正するのではなく、まず作成時の点検で質を高めることが重要である。
<p>② 認定調査票に関わるシステムの連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 外部システムとの連携実績有無、自治体からの要望の有無 : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 外部システムとの連携実績 : あり ➤ 自治体からの要望 : よくある ■ 外部システムとの標準的な連携機能、仕様の有無 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 標準的機能はなく、自治体からの要望に基づいて個別に機能を開発した。 ➤ 競争を促すという観点からも標準的な仕様がある方が望ましいのではないか。
<p>③ セキュリティに関する取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個人情報保護の対策（システム仕様上、運用上） <ul style="list-style-type: none"> ➤ データベースの暗号化、ファイアウォール等の基本的な対策を講じている。 ➤ 認定調査票入力システム（タブレット）紛失時も中央管理ができる仕組みとしている。 ■ オンラインで情報をやり取りする機能がある場合、どの様な回線を利用しているのか <ul style="list-style-type: none"> ➤ タブレット版のシンクライアントのような形式で連携しており、端末側にデータを保存しないほか、コピー＆ペーストもできないようになっている。
<p>2. ICT 等を活用した要介護認定業務の効率化</p>
<p>① 要介護認定業務の ICT の活用の可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 一次判定の質を高めることで、二次判定によって結果の変更がある件数が減っていけば、審査会を必要とするフロー自体を変更することができるようになるのではないかと。 ➤ 調査票作成以外には、主治医意見書の作成は ICT 化の余地があると感じる。認定調査票作成期間が短縮できても、主治医意見書の完成が遅ければ全体の期間の短縮にならない。
<p>② 要介護認定業務の効率化に向けて 1 ベンダーで解決できない課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ セキュリティの要件を国から自治体に統一的にガイドライン等で示してはどうか。機微な情報をクラウド上に保管する点が、自治体によって許容されるか判断が異なる。「ここまでは問題ない」ということを国が示すことで自治体は ICT 導入を進めることができる。 ➤ 基幹系のシステムのデータの仕様の標準化を進めてほしい。調査票作成のための申請者情報の取り込み、認定調査データの一次判定システムへの取り込みの仕様がシステムによって異なるため、要望があれば個別に対応することとなるが、その費用が個々の自治体の負担になっている。 ➤ LGWAN と外部通信との連携の改善が必要である。物理的な線がなく、どの様にスムーズに

連携させられるか（三層分離のネットワークの改革）。

- 帳票の統一化ができるとよい。厚生労働省の示す様式に対し、自治体によって解釈が異なる、独自項目がある等して帳票は独自のものが多い。そのためシステムを導入するためには個々に調整が必要で、これについても費用負担が大きくなる要因の1つである。

(2) システム間連携

1) ベンダーへのヒアリング結果

a) 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ東北

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ東北は S 市に要介護認定支援 AI システムを導入する際、OCR 取り込み業務等の削減による更なる業務効率化を実現するために一次判定システムとのデータ連携を検討・実現した。結果、狙った効果（要介護認定支援 AI システムの導入による確認作業の負荷軽減・OCR 取り込み業務とそれに伴う確認業務の削減）が発揮されたが、一方で一次判定システムに情報を連携する際の標準的な連携仕様がないことにより、連携仕様の検討や連携システムの開発に時間を要した。ヒアリング結果の詳細については（図表 3-11）に示す。

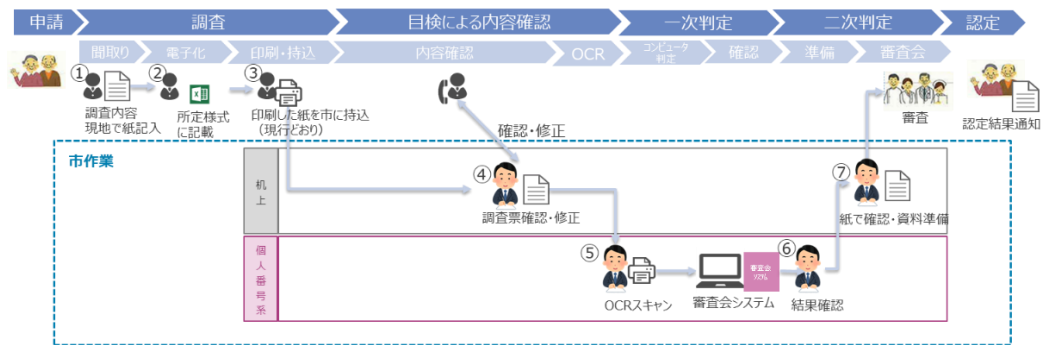
図表 3-11 a) 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ東北ヒアリング結果

1. 事例の概要
① 背景
➤ 導入前の状況として、介護保険法で定める申請から認定まで期間「原則 30 日以内」を守ることが難しく、県の平均期間を少し上回っている（30 数日程度）状態であった。その要因としては、認定調査票の確認業務に最も時間が取られており、また、OCR 取り込みにおける負担も大きかったため、調査票の電子化、要介護認定支援 AI システムの導入、一次判定システムのシームレス連携について導入検討することとなった。
② 導入経緯
➤ システム間連携を行うにあたり、S 市を介して連携先となる一次判定システムならびに一次判定システムのベンダーと仕様調整を行った。各システム間連携において、標準インターフェース仕様が定まっておらず、連携先ベンダーとの個別の調整の結果、NCI ⁸ 連携によって実現する方向性となったが、調査票項目と、NCI の項目のマッピングは連携先ベンダーしか知りえないため、仕様調整に時間を要した。
➤ 仕様調整後、確定した事項に基づいて取込ツールの構築を行い、サービス開始となった。
2. システム間連携の概要
① 要介護認定業務の ICT の活用の可能性

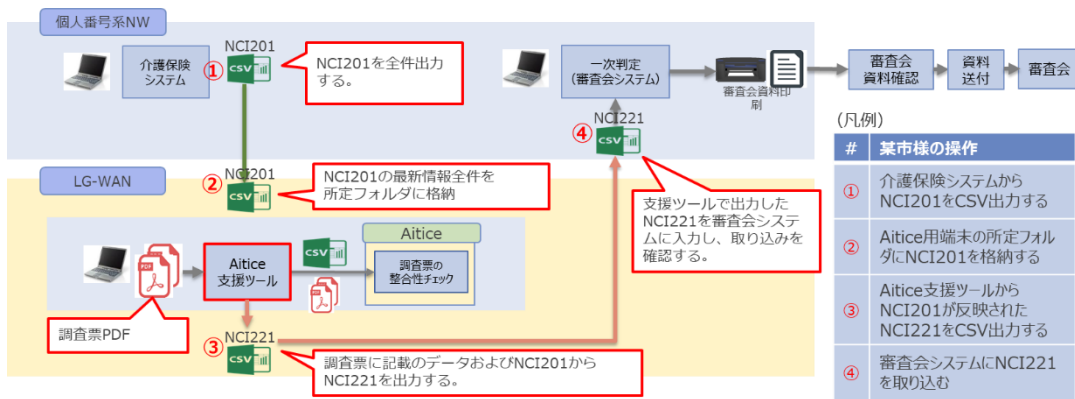
⁸ 一次判定システムで介護データベースとして保有している情報のうち、要介護認定情報のことを指す。保有している情報は、要介護認定情報と介護レセプト等の情報であり、介護保険法に基づいて厚生労働省への提供や、市町村及び都道府県の介護保険事業計画の作成等に活用される。

- 連携先システムは介護認定の申請を行う一次判定システム、一次判定を行う審査会システムである。

図表 3-12 S市システム導入前のフロー図



図表 3-13 システム導入後のフロー図



② 連携している情報

- NCI201：認定申請情報(介護保険システムから入手する情報)
- NCI221：認定情報(NCI201 と調査票の情報を元に出し、一次判定システムに渡す情報)

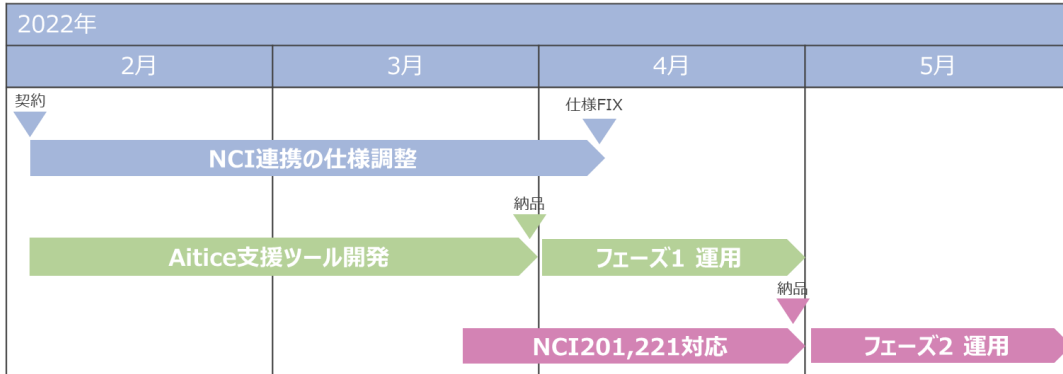
3. 導入プロセス

① 期間 (導入スケジュール)

- 開発当初は2か月の開発期間を想定していたが、NCI連携の標準インターフェース仕様が定まっておらず、調査票項目とNCIの項目のマッピングの仕様調整期間を設け、3か月間の2フェーズ開発とした。(図表 3-14)

図表 3-14 S市システム導入スケジュール

フェーズ 1 : Aitice支援ツール開発 (審査会システム連携は従来通りOCR取込)
 フェーズ 2 : Aitice支援ツールのNCI対応 (審査会システム連携はNCI221取込)



② 費用

- S市における費用として、インシャルコストが 5,000,000 円程度、ランニングコストにあたる要介護認定支援 AI システムの利用料は月額 248,000 円である。
- インシャルコストについては、サービスへの取込ツールや一次判定システムとの連携対応を含む。自治体の運用フローなどにより個別のカスタマイズ等が発生する場合もあるため、インシャルコストについては多少変動する。S市の NCI 連携については、そもそも連携実績が無かったため、連携先ベンダーとの仕様調整にも時間を要し、要介護認定支援 AI システム単独の導入よりも費用負担が大きかった。ランニングコストについては、自治体の人口に合わせた価格設定としている。(図表 3-15)

図表 3-15 S市システム導入に係る費用

費用	価格 (税抜)
インシャルコスト (取込ツール・一次判定システム連携)	5,000,000 円程度
ランニングコスト (サービス利用料)	248,000 円/月

③ 効果

- 利便性の向上
 - 自治体側の導入効果についてヒアリングしたところ、導入以前に行っていた OCR 取り込みとそれに伴う確認作業が削減され、調査票確認業務が簡略化されたことにより、職員の負担が軽減された。調査票の電子化に伴って、審査会資料の作成時間も短くなり、1回の審査会で審査を行う件数を増やすことが出来た。導入前は資料作成に時間を要することから件数を絞って審査会を行っていたが、導入後は審査対象の申請件数が多い場合にも対応が可能となった。それに伴い、数値化はできていないものの、認定期間短縮の実感も挙げられ、導入前の課題となっていた認定まで期間の短縮についても効果が感じられている。
- コストの削減

- 要介護認定支援 AI システム導入により、調査票確認業務にかかる時間が短縮され、コスト削減が見込まれる。また、OCR 端末の読み込み、それに伴う確認作業が不要になるほか、OCR 端末の維持費の削減やペーパーレスになることによるコスト削減が見込まれる。

■ 運用上の負荷軽減

- 従来は紙の調査票を直接持参していたが、調査票が電子化されたことにより、持参する手間がなくなる。加えて、紙の調査票を紛失するリスクがなくなる。
- また、OCR 読み込みのために印刷した紙の帳票と、システム側で保持している電子の帳票との2重管理が不要となる。

4. 今後の展望・課題

■ ベンダーとしての展望・課題

- 課題としては、個別改修の仕様調整における負担が挙げられる。調査票のレイアウトや、一次判定システムならびに一次判定システムとの連携を行う場合の標準インターフェース仕様が明確化されていないため、導入時に仕様調整が必須となっている。
- 今後の展望としては、自治体や提供ベンダーに関わらず、連携先となるシステムの項目間のマッピングがしやすくなるよう、調査票全項目を統一のレイアウトにすることが望まれる。そのことで、標準的な仕様に基づいた連携が実現し、さらなるサービス提供の促進、他システムとのシームレスな連携を期待する。

■ S市の展望・課題

- 今回仕様調整を行った連携先システムの刷新を予定しているが、互換性がどれだけあるのか、システム更改のたびに要介護認定支援 AI システム側の改修や仕様調整が必要なのではないか、といった懸念がある。
- 今後の展望としては連携先ベンダーに左右されないサービスやシステムであれば良いと考えている。導入検討をする担当課内に IT を熟知する職員がいるとは限らず、複数ベンダー間の調整を行うことは職員の負担にもなり得る。そのためには、厚生労働省にて明確な仕様が定められることを期待する。

4. 考察

ICT の利活用先進事例として、認定調査票の作成システムを導入または実証している事例についてヒアリングを実施した。結果、今回ヒアリングができた事例においては認定調査情報が完全に電子化している（データ作成時から一次判定システムに取り込むまで電子データとして情報が連携されている）事例はなく、いずれの事例でも内容確認や一次判定システムへのデータ取り込みのために紙への出力を行っているということがわかった。更なる効率化を目指すために認定調査票入力システム等と一次判定システムを連携させた、要介護認定情報の完全データ化等が検討出来るが、一方で複数の事例で一次判定システム等との連携を行うにあたってセキュリティ面や（標準的な連携仕様がないことによる）連携の実現性の面で障壁を感じているという意見が聞かれた。

さらに、システム連携先進事例として、要介護認定支援 AI システムと一次判定システムとの連携事例についてヒアリングを実施した。結果として、一次判定システムに対して電子的に情報を連携することによって OCR 取り込み業務やそれに伴う確認業務の削減効果の実現が期待できることがわかった。一方で一次判定システムに情報を連携するための標準的な仕様がなかったことによって、今回ヒアリングができた事例においては仕様の検討や連携システムの開発に大きなコストを要したこともわかった。

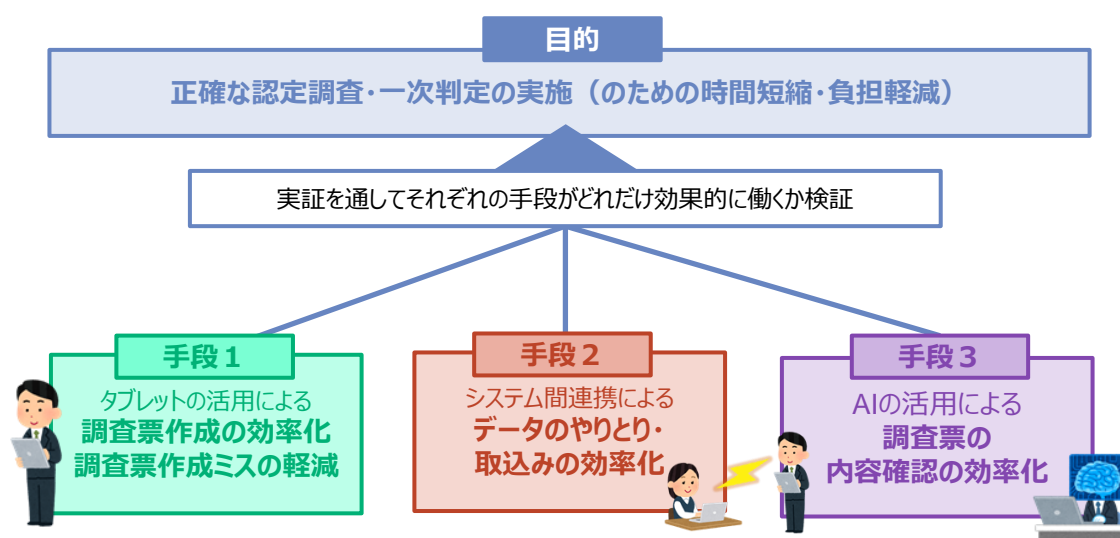
このことから要介護認定領域において効果的・効率的に ICT を活用していくためには「認定調査票情報のデータ化」や、それを実現するための「（申請書・認定調査票等）帳票の標準化」、「一次判定システム等とのデータ連携仕様の標準化」「個人情報の取り扱い等、セキュリティ面の整理」という課題があることがわかった。

第4章 モデル実証の詳細

1. 目的

本実証は、「調査票作成の効率化・作成ミスの軽減」「調査票の内容確認の効率化」「データのやりとり・取込みの効率化」がそれぞれ、正確な認定調査・一次判定の実施のための時間短縮・負担軽減にどれだけ効果的に働かかを明らかにすることを目的として実施する。

図表 4-1 実証の目的と手段の構成

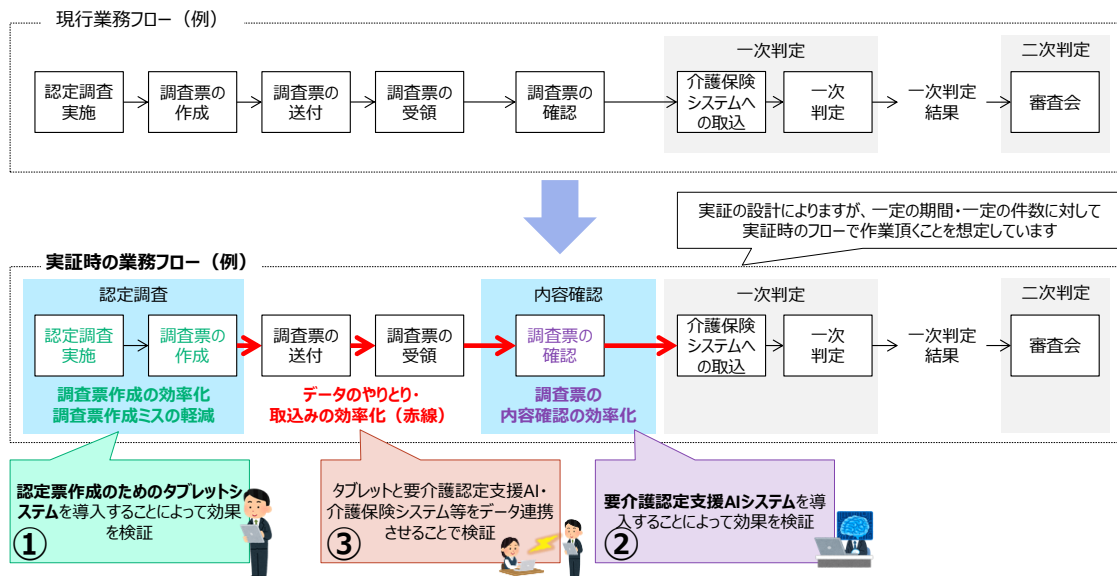


2. 方法

(1) 実証内容

認定調査業務に課題を感じている自治体において、「調査票作成」と「調査票の内容確認」を支援する ICT を導入して効果を検証した。また、調査票データを一次判定システムに取り込むまでの「データ連携」の方法を検討した。

図表 4-2 実証時の業務フロー



(2) 実証自治体

実証は、手段1～3の観点から多様な結果が得られるように抽出した。具体的には既に要介護認定支援AIシステム（図表4-2の吹き出し②）を導入している自治体（郡山市）に加え、新規に要介護認定支援AIシステムを導入した実証が可能で、かつ認定調査票入力システム（図表4-2の吹き出し①）の現地利用を実証可能な自治体（羽曳野市）と、要介護認定支援AIシステムの導入実証が可能でかつデータ連携（図表4-2の吹き出し③）の面から羽曳野市と一次判定システムベンダーが異なる自治体（枚方市）に協力を依頼し、承諾をいただいた（実証対象業務の詳細は、第4章を参照されたい）。

図表 4-3 実証自治体の概要

自治体	総人口・65歳以上人口 (R4年)	要介護認定申請件数 (R2年)	認定調査の主な実施者 (R2年)	業務における課題	利用している介護保険認定支援システム (R2年)
枚方市	<ul style="list-style-type: none"> 総人口 397,681人 うち高齢者 114,193人 高齢化率 28.7% 	<ul style="list-style-type: none"> 申請件数 12,403件 新規申請の割合53.3% 	<ul style="list-style-type: none"> 直営55.3% 居宅介護支援事業所 42.4% 	<ul style="list-style-type: none"> 特に調査票確認にかかる時間を短縮したい。現在は調査票を受領～内容確認を終え取り込むまでに12～13日かかっている。調査票の質を維持するため、事務スタッフによる抜け漏れ等の確認と、ケアマネジャーによる内容確認の2回、調査票の確認を実施している。 一方、調査員の年齢層が高いためICTは難しいとも感じている。 	日立システムズ ADWORLD
羽曳野市	<ul style="list-style-type: none"> 総人口 109,565人 うち高齢者 33,170人 高齢化率 30.3% 	<ul style="list-style-type: none"> 申請件数 4,229件 新規申請の割合38.5% 	<ul style="list-style-type: none"> 直営84.0% 居宅介護支援事業所 16.0% 	<ul style="list-style-type: none"> 特に認定申請から認定調査完了までにかかる時間を短縮したい。本来は半月以内に一次判定まで済ませる必要があるにもかかわらず、申請から調査実施まで半月以上かかっているのが大半になっている。 調査員の不足による実施可能件数の限界が、時間のかかる要因になっている。人材不足は、成り手が少ないことが大きな要因である。常時1～2名不足している状況にある。 	富士通 MCWEL
郡山市	<ul style="list-style-type: none"> 総人口 319,702人 うち高齢者 86,569人 高齢化率 27.1% 	<ul style="list-style-type: none"> 申請件数 9,929件 新規申請の割合29.9% 	<ul style="list-style-type: none"> 指定市町村事務受託法人90.0% 直営9.0% 	<ul style="list-style-type: none"> 現在は感染症対策による自動延長措置があるため、市直営と受託法人のみで対応できているが、措置が終われば件数も増え、かつ委託での実施が増えると紙媒体で対応しなければならぬケースが出ることを懸念している。 すでにAI確認システムを導入したが、理想的には紙とデータのやりとりが並行せず、一括でデータでやりとりできる仕組みを目指したい。 	富士通 MCWEL

3 自治体で実証を行った概要は以下のとおりである。

図表 4-4 実証における実施件数

自治体	実施期間	参加者	実施件数	備考
枚方市	12月中旬～1月下旬	<ul style="list-style-type: none"> 市職員 1名 調査員 13名 	20件	<ul style="list-style-type: none"> 実際の被保険者のデータを使用して調査票作成、内容確認を行った。 被保険者に対面しての調査場面ではなく、調査票の清書時に認定調査票作成システム（タブレット）を使用した。
羽曳野市	12月中旬～1月下旬	<ul style="list-style-type: none"> 市職員 3名 調査員 3名 	19件	<ul style="list-style-type: none"> 実際の被保険者のデータを使用して調査票作成、内容確認を行った。 被保険者に対面しての調査場面においても認定調査票作成システム（タブレット）を使用した。
郡山市	12月中旬～1月下旬	<ul style="list-style-type: none"> 市職員 4名 調査員 3名 	（認定調査票作成システムの試験利用のみ実施）	<ul style="list-style-type: none"> 実際の被保険者のデータは使用せず、認定調査票作成システムの試用を行った。 要介護認定支援AIサービスは既に導入済みで、実際の業務において使用されている。

(3) 評価項目・方法

「調査票作成の効率化・作成ミスの軽減」「調査票の内容確認の効率化」「データのやりとり・取込みの効率化」のそれぞれについて、以下の評価項目について評価を行った。ただし、自治体によって一部実証方法が異なるため、詳細は各自治体と調整の上で実施した。

図表 4-5 実証における評価項目

	評価の観点	評価項目	考えられる評価手法
タブレットの活用による調査票作成の効率化・調査票作成ミスの軽減	調査票作成業務の時間の短縮	・ 各業務に実際にかかった時間（通常時と実証時の比較）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	調査票作成におけるミスの軽減	・ 調査票確認段階における修正項目の数（通常時と実証時の比較） ・ エラーチェックによって修正した項目の数	・ 項目数を計測
	業務の負担感の軽減	・ 職員の業務に対する負担感（主観的評価）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	前後の業務への影響有無	・ 前後の業務（調査の割り当てや実施、調査票データの送付）への影響、業務手順の変更の必要性	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	被保険者への影響有無	・ 被保険者に対する影響として想定されること	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	必要な費用負担	・ システムの導入にかかる費用	・ 試算
AIの活用による調査票の内容確認の効率化	調査票確認業務の時間の短縮	・ 各業務に実際にかかった時間（通常時と実証時の比較）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	調査票確認における修正項目の減少	・ 確認が必要となった項目の数 ・ 実際に修正が必要であった項目の数（通常時と実証時の比較）	・ 項目数を計測
	業務の負担感の軽減	・ 職員の業務に対する負担感（主観的評価）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	前後の業務への影響有無	・ 前後の業務（調査票受領、介護保険システムへの取り込み、また修正箇所に関する問合せ）への影響、業務手順の変更の必要性	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	被保険者への影響有無	・ 審査会における指摘事項の多寡（実データを使用できる場合）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	必要な費用負担	・ システムの導入にかかる費用	・ 試算
システム間連携によるデータのやりとり・取込みの効率化	システム間連携の実現性	・ 個別対応の必要性（前後の連携するシステムの仕様、独自の業務手順等による）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査
	業務の持続性	・ 緊急時の対応の想定（ネットワーク障害、システム障害時等）	・ 職員へのアンケート、聞き取り調査

図表 4-6 アンケート項目（見本）

令和4年度厚生労働省老人保健健康増進等事業「要介護認定事務の円滑な実施に係る調査研究事業」
実証後アンケート調査（タブレットアプリ） （株式会社NTTデータ経営研究所）

この度は実証にご協力いただきまして誠にありがとうございました。
 参加いただいたご感想をもとに以下アンケートについてご回答いただきたく、お願い致します。

	回答者氏名
1 回答者様ご自身の属性について	
1-1 ご自身の年代	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
1-2 ご自身の性別	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
1-3 普段の業務や日常生活で次のICT端末を利用していますか。（当てはまるものすべてに☑）	
回答欄：	<input type="checkbox"/> パソコン（デスクトップ・ノート） <input type="checkbox"/> タブレット <input type="checkbox"/> スマートフォン <input type="checkbox"/> フィーチャーフォン（ガラケー）
1-4 普段の業務や日常生活で次のICT端末で文字を入力することがありますか。（当てはまるものすべてに☑）	
回答欄：	<input type="checkbox"/> パソコン（デスクトップ・ノート） <input type="checkbox"/> タブレット <input type="checkbox"/> スマートフォン <input type="checkbox"/> フィーチャーフォン（ガラケー）
2 実証でご利用いただいたタブレットアプリの使用感について	
2-1 タブレット端末の重さについてお教えてください。	
1. 軽すぎる 2. すこし軽い 3. ちょうど良い 4. すこし重い 5. 重すぎる	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-2 タブレット端末の画面の大きさについてお教えてください。	
1. 大きすぎる 2. すこし大きい 3. ちょうど良い 4. すこし小さい 5. 小さすぎる	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-3 タブレットアプリの文字の大きさについてお教えてください。	
1. 大きすぎる 2. すこし大きい 3. ちょうど良い 4. すこし小さい 5. 小さすぎる	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-4 タブレットアプリの文字入力のしやすさについてお教えてください。	
1. とても入力しやすい 2. 入力しやすい 3. 入力しにくい 4. とても入力しにくい	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-5 文字入力について、不便に感じた点をお教えてください。（当てはまるものすべてに☑）	
※ 2-4で「3. 入力しにくい」または「4. とても入力しにくい」と答えたかたのみお答えください。	
回答欄	<input type="checkbox"/> 画面上のキーボード（ソフトウェアキーボード）が扱いにくい <input type="checkbox"/> 画面の反応が悪い <input type="checkbox"/> その他自由記述（ <input style="width: 100%;" type="text"/> ）
2-6 タブレットアプリの画面レイアウトのわかりやすさについてお教えてください。	
1. とてもわかりやすい 2. わかりやすい 3. わかりにくい 4. とてもわかりにくい	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-7 タブレットアプリの認定調査票の提出機能の使いやすさについてお教えてください。	
1. とても使いやすい 2. 使いやすい 3. 使いにくい 4. とても使いにくい	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-8 タブレットアプリで特記事項を入力する際、過去の履歴から引用する機能を使用しましたか。	
1. 頻繁に使用した 2. 数回使用した 3. 使用していない	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-9 過去履歴引用機能の使いやすさについてお教えてください。	
※ 2-8で「1. 頻繁に利用した」または「2. 数回使用した」と答えたかたのみお答えください。	
1. とても使いやすい 2. 使いやすい 3. 使いにくい 4. とても使いにくい	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-12 タブレットアプリの操作中にトラブルが発生したことがありますか。	
1. 発生した 2. 発生しなかった	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-13 タブレットアプリ使用時に発生したトラブルはどのようなものでしたか。	
※ 2-12で「1. 発生した」と答えたかたのみお答えください。	
回答欄	<input type="checkbox"/> 画面がフリーズした <input type="checkbox"/> 反応が悪いタイミングがあった <input type="checkbox"/> （すぐに操作が必要な場面で）使い方がわからなくなった <input type="checkbox"/> （すぐに操作が必要な場面で）IDやパスワード（PINコード）等がわからなくなった <input type="checkbox"/> 端末の所在がわからなくなった <input type="checkbox"/> その他自由記述（ <input style="width: 100%;" type="text"/> ）
2-14 タブレットアプリを利用するときに、必要だと感じた付属品はありますか。（当てはまるものすべてに☑）	
回答欄	<input type="checkbox"/> タッチペン <input type="checkbox"/> 外付けのキーボード <input type="checkbox"/> その他自由記述（ <input style="width: 100%;" type="text"/> ） <input type="checkbox"/> 特になし
2-15 本実証で用いたタブレットアプリについて総合的な使いやすさをお教えてください。	
1. とても使いやすい 2. 使いやすい 3. 使いにくい 4. とても使いにくい	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>
2-16 今後もタブレットアプリを使い続けたいと思いますか。	
1. 使いたい 2. 課題が解決したら使いたい 3. 使いたくない	回答欄： <input style="width: 100%;" type="text"/>

3 今後の認定調査におけるタブレットアプリの活用可能性について

3-1 本実証で用いたようなタブレットアプリを活用することで認定調査は効率化されると思いますか。

1. とてもそう思う 2. そう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

回答欄：

3-2 タブレットアプリのどのような点が認定調査の効率化に繋がると思いましたか。(当てはまるものすべてに☑)

回答欄	<input type="checkbox"/> データで認定調査票が提出できる (郵送が不要になる) <input type="checkbox"/> 手書きよりも早く入力できる <input type="checkbox"/> (過去履歴引用機能等を使うことによって) 特記事項の書き方がそろう <input type="checkbox"/> 認定調査票を紛失する恐れが減る <input type="checkbox"/> 紙の認定調査票の管理が不要になる <input type="checkbox"/> その他自由記述 ()
-----	--

3-3 どのような点が解決されれば、タブレットアプリの利用によって認定調査が効率化されると思いますか。

(当てはまるものすべてに☑)

回答欄	<input type="checkbox"/> 文字が入力しやすくなる <input type="checkbox"/> 項目のチェックがしやすくなる (条件に応じた一括チェック機能 等) <input type="checkbox"/> タブレット端末自体の重さや大きさが改善される <input type="checkbox"/> 付属品が充実する (タッチペン・外付けキーボード 等) <input type="checkbox"/> 操作に慣れる <input type="checkbox"/> タブレット紛失時のセキュリティ対策が充実する (遠隔からの端末ロック、端末位置の探索機能 等) <input type="checkbox"/> その他自由記述 ()
-----	--

3-4 本実証で使用したタブレットアプリを認定調査時 (被保険者やご家族と対面している時) に利用できると思いますか。

1. とてもそう思う 2. そう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

回答欄：

3-5 認定調査時 (被保険者やご家族と対面している時) に利用できないと思う理由をお教えてください。

※ 3-4 で「3. あまりそう思わない」または「4. そう思わない」と答えたかたのみお答えください。

回答欄	
-----	--

3-6 過去履歴引用機能について、改善されるとよいと思った点があればお教えてください。(当てはまるものすべてに☑)

回答欄	<input type="checkbox"/> 自分だけの履歴が表示される (他の人の履歴は非表示にしたい) <input type="checkbox"/> 過去の履歴ではなく定型文が表示される (あらかじめ設定された文章を転記する機能) <input type="checkbox"/> 更新申請の場合、前回の認定調査時の記載が表示される <input type="checkbox"/> その他自由記述 ()
-----	--

3-7 タブレットアプリで調査票のデータを提出する前に、特記事項とチェック項目の不整合がわかるとよいと思いますか。

1. とてもそう思う 2. そう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

回答欄：

3-8 認定調査票を作成するためのタブレットアプリで、その他に欲しい機能等があれば自由に記載ください。

回答欄	
-----	--

4 実証全体を通しての感想

本実証全体を通しての感想について、自由にご記載ください。

回答欄	
-----	--

図表 4-7 グループインタビュー項目（見本）①

（市職員向け）

1. 実証について
<ul style="list-style-type: none"> ① 実証参加の動機についてお教えてください。 ② 本実証の事前準備で特に大変に感じたことについてお教えてください。（運用フローの検討、他部署（情報関連部署）との折衝、（自分自身の操作の習熟、操作説明にかかるセッティング 等） ③ 本実証中で特に大変に感じたことについてお教えてください。（操作のサポート、トラブル時の対応 等） ④ 本実証に参加し、実際にICTを活用されるなかで新たに得られた知見などがあればお教えてください。
2. 認定調査票確認システム（Aitice）について
<ul style="list-style-type: none"> ① 実際に認定調査票確認システムを利用することによって作業効率は向上すると感じられますか。向上すると感じておられる場合、具体的にどのような要因で作業効率が向上すると感じたかお教えてください。（人手で認定調査票を確認する際の項目を減らすことができるため、作業効率が向上することが見込まれる 等） ② Aiticeを使用して確認した認定調査票（結果）は実証期間中、審査会に上りましたか。上った場合、指摘の傾向などは普段と異なりましたか。（指摘の数が減った・増えた、指摘内容に変化があった 等）
3. 今後のICT活用について
<ul style="list-style-type: none"> ① 認定調査票タブレットアプリ等、今後のICT導入の意向についてお教えてください。 ② 今後新たなICTを導入することになった場合、生じると予想される課題（導入のハードル）についてお教えてください。（予算確保、セキュリティ関連の整理 等） ③ 今後認定調査票作成のためのタブレットアプリを導入しようとした場合、基幹（住民基本台帳）システムと連携させたいと思いますか。させたいと考える場合、充てられる予算規模の想定についても可能であればお教えてください。 ④ 今後認定調査票確認システムと一次判定システムとは連携させたいと思いますか。連携させたいと考える場合、充てられる予算規模の想定についても可能であればお教えてください。

（認定調査員向け）

1. 実証で使用したタブレットシステムについて
<ul style="list-style-type: none"> ① 使用感についてご意見をお教えてください。（重さ・大きさ・文字の入力のしやすさ） ② 必要な（あれば便利な）付属品についてご意見をお教えてください。（タブレットペン・外付けキーボード 等） ③ 音声入力の使用感についてお聞かせください。 ④ 電子サインの使用感についてお聞かせください。 ⑤ 実証中のトラブル事例についてお聞かせください。
2. 認定調査におけるタブレットアプリの活用可能性について
<ul style="list-style-type: none"> ① 本実証で用いたようなタブレットアプリを活用することで認定調査は効率化されると思いますか。 ② タブレットアプリのどのような点が認定調査の効率化に繋がると感じましたか。 ③ どのような点が解決されれば、タブレットアプリの利用によって認定調査が効率化されると思いますか。 ④ 本実証で使用したタブレットアプリを認定調査時（被保険者やご家族と対面している時）に利用できると思いますか。 ⑤ タブレットアプリで調査票のデータを提出する前に、特記事項とチェック項目の不整合がわかるとうよいと思いますか。

図表 4-8 グループインタビュー項目（見本）②

（市職員・認定調査員共通）

- 今後、要介護認定の件数（申請数）は増加していくことが見込まれています。一方で、認定調査員の確保に課題を感じている保険者は多く、業務の効率化等が強く望まれている状況です。
- このような状況でどのような取り組みがあれば課題解決に繋がると感じるか、ご意見をお教えてください。



出典：「令和3年版高齢社会白書（全体版）」、内閣府、(2021)、

https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/html/zenbun/s1_2_2.html

自治体をまたいだ認定調査の連携方法の確立

ウェアラブル端末や表情認識技術を用いた身体機能等の評価

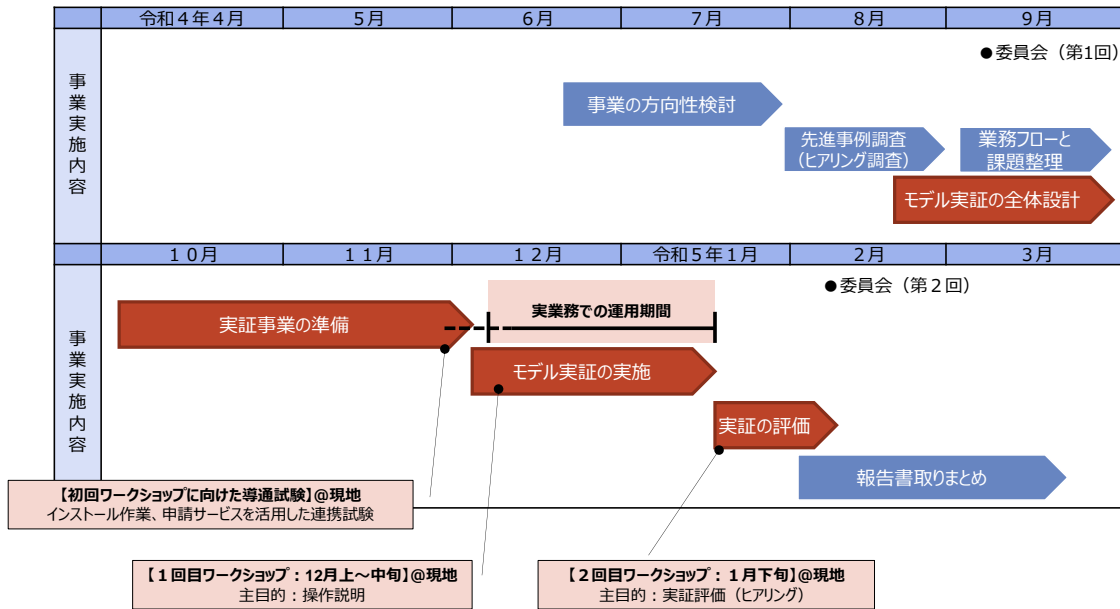
来所型の認定調査

審査会の効率化

(4) スケジュール

本実証は、10月～11月の2か月間に各自治体と実施方法についての調整やシステムの接続試験を行い、12月～1月の1か月間で実際にシステムを試用した。実証期間後の1月下旬にアンケート、ヒアリング等によって実証の評価を行った。

図表 4-9 実証のスケジュール



図表 4-10 実証の様子

(1 回目ワークショップ)



(2 回目ワークショップ)



(5) 実証で使用したシステム

a) 認定調査票入力システム

調査票の作成を効率化するため、タブレット上でチェックボックス入力することで調査票が作成できる認定調査票入力システムを使用した。画面上の簡便な操作によって調査票の作成を効率化すると同時に、作成時点で必須項目や項目間の相関チェックを行うことで、単純なミスを軽減することができる。特記事項の記入時は画面上でキーボード入力を行うが、過去に入力した内容を引用する機能があることで、類似する内容を繰り返し記載する必要がない設計になっており、作成の負担を軽減するねらいがある。

さらに、セキュリティの観点から、情報を外部に送信した後に送信対象の認定調査票データを自動削除する機能や PIN コードによる認証機能を備える。

図表 4-11 実証に用いたシステムのイメージ (認定調査票入力システム)

The image shows a screenshot of a tablet-based survey input system. On the left, there are two callout boxes with blue borders and white backgrounds. The top callout box is titled '入力チェック' (Input Check) and contains the text: '必須チェックや、項目間の相関チェックなどを実施 ⇒記入不備による手戻りを防止' (Perform required checks and correlation checks between items ⇒ Prevent rework due to input errors). The bottom callout box is titled 'ヘルプボタン' (Help Button) and contains the text: '?マークを押すと調査対象項目の選択肢の選択基準などを見ることができる ⇒困ったときの手助け 認定員による判定のばらつき解消' (Pressing the ? mark allows you to see selection criteria for survey items ⇒ Help when in trouble, elimination of judgment variance by certifiers). The screenshot itself shows a form with several sections. Section 1 is '1.身体機能・起居動作' (1. Physical Function/Living Activities) with a sub-section '1.麻痺等の有無 (複数回答可)' (1. Presence of Paralysis, etc. (Multiple Answers Allowed)). It has checkboxes for 'ない' (None), '左上肢' (Upper Left Limb), '右上肢' (Upper Right Limb), '左下肢' (Lower Left Limb), '右下肢' (Lower Right Limb), and 'その他 (四肢の欠損)' (Other (Limb Defects)). A red box highlights the text 'いずれかにチェックしてください。' (Check at least one). Section 2 is '2.歩行の有無 (複数回答可)' (2. Presence of Walking (Multiple Answers Allowed)) with checkboxes for 'ない' (None), '両脚部' (Both Feet), '左脚部' (Left Foot), and '右脚部' (Right Foot). A red box highlights the text 'いずれかにチェックしてください。' (Check at least one). Section 3 is '3.寝返り' (3. Turning Over) with radio buttons for 'つかまらぬいである' (Can't get up), '肩がつかまればできる' (Can get up with shoulder), and 'できない' (Can't). A red box highlights the text '番号コード4? 「3.寝返り」が「できない」にもかかわらず、「4.起き上がり」が「1.できる」' (Number code 4? Even though '3. Turning Over' is 'Can't', '4. Getting Up' is '1. Can'). Section 4 is '4.起き上がり' (4. Getting Up) with radio buttons for 'つかまらぬいである' (Can't get up), '肩がつかまればできる' (Can get up with shoulder), and 'できない' (Can't). The interface also shows '選択数' (Number of Selections) and '入力' (Input) buttons for each section.

特記事項入力補助機能

特記事項入力をする際に過去に入力した内容を引用して利用することができる

⇒効率的な入力が可能

状態(ステータス)表示機能

各カテゴリの入力状態(未入力・警告あり・提出可能など)をリアルタイムで表示することができる

⇒入力漏れなどの手戻りを軽減することができる



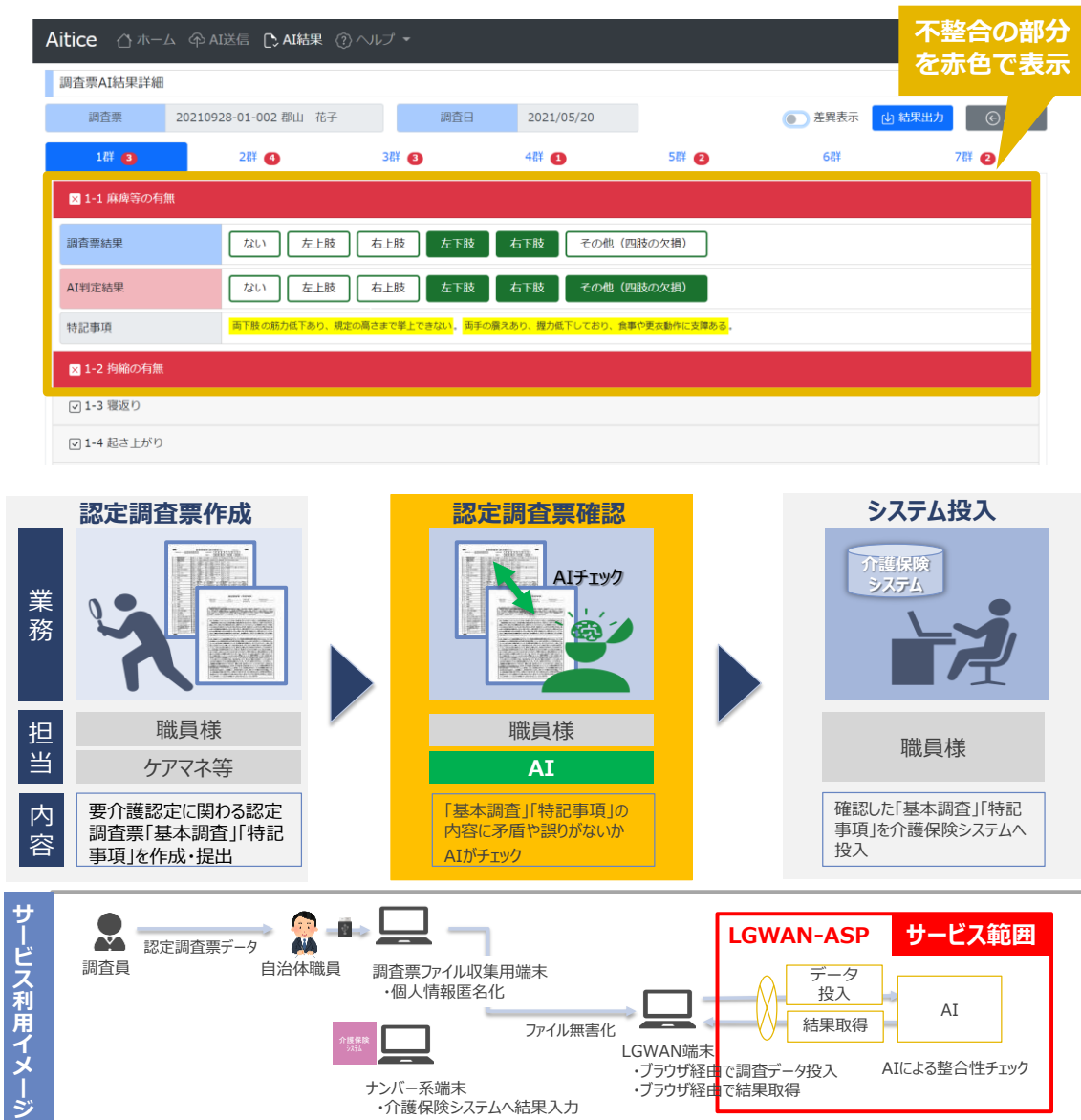
b) 要介護認定支援 AI システム

調査票の内容確認を効率化するため、AI による一次チェックによって、人の目で特に確認すべき項目を抽出するシステム（NTT データ東北「Aitice®」）を使用した。

システムに調査票のデータを読み込むと、システムが特記事項を自然言語解析し、基本項目でどの項目をチェックすべきか判断する。調査員の記入したチェック項目とシステムの判断に不整合がある項目について、人の目での確認を促す仕組みである。これにより、通常の内容確認では、すべての項目を人が目視確認していたところ、確認すべき項目を限定することで、内容確認の負担を軽減するねらいがある。システムの判断のみで内容確認を完了することを目的としたシステムではなく、あくまでも基本項目と特記事項の不整合の可能性のある箇所を候補として示し、人の目による確認を支援するものであることに留意する必要がある。

システムは LGWAN-ASP であり、地方自治体内で閉ざしたセキュアなネットワーク内で利用できる。

図表 4-12 実証に用いたシステムのイメージ（要介護認定支援 AI システム）

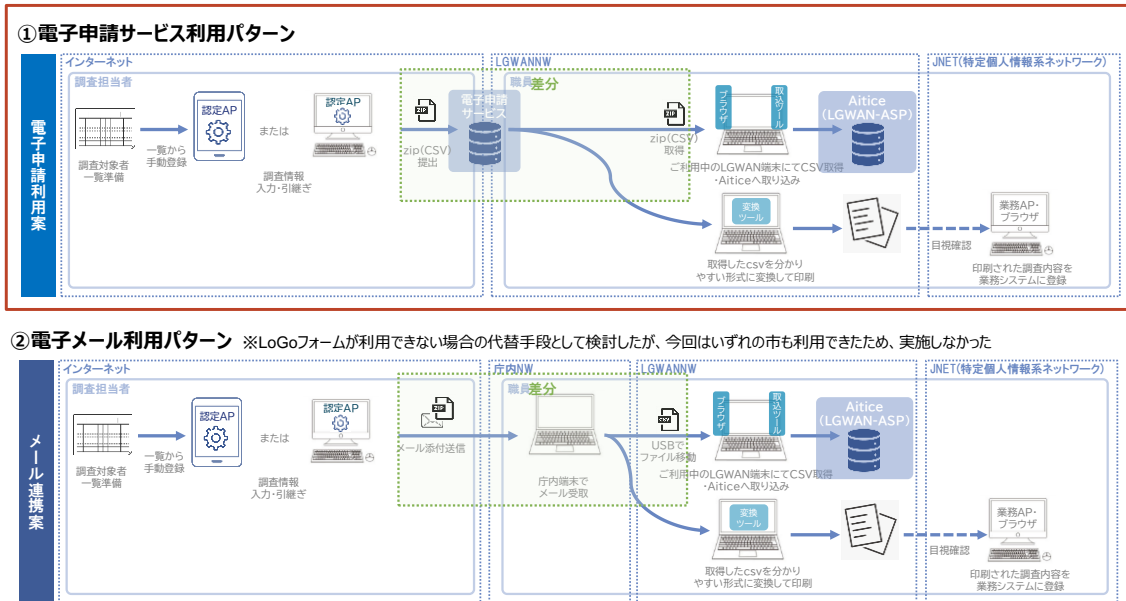


c) 実証におけるデータ連携の方法

実証において、要介護認定支援 AI システムにより調査票の内容確認を行うためには、認定調査票入力システムで電子的に作成した調査票のデータを LGWAN ネットワークへ連携する必要があった。前述の要介護認定支援 AI システムが LGWAN 内にあるためである。そこで、認定調査票入力システムで作成した調査票データは、自治体の利用することができる電子申請サービスにデータをアップロードする形で LGWAN 内に連携した。

連携方法として、電子申請サービスを利用する方法のほか、電子メールを利用する方法を検討したが、電子申請サービスを利用するほうがよりセキュリティが高いと判断したためこの方法を選択することとした。

図表 4-13 実証におけるデータ連携の方法



3. 結果

(1) 総括

a) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化

■実証から得られた意見

①効果

- 認定調査票入力システム上で文字入力を行うこと（ソフトウェアキーボード）や、画面の切り替え等の操作への不慣れ等が原因で、調査票作成にかかる時間の短縮が見込めるとまでは言えなかった。ただし、操作に慣れる、また本格導入にあたり作業のフローが抜本的に見直されれば効果に期待できるという意見もあった。
 - 通常はノート PC で文字入力をしているため、アンケートのコメントやヒアリングによると、調査票作成に通常の 2～3 倍時間がかかった場合もあった。
 - 実証時使用した認定調査票入力システムの仕様上、（外付けのキーボードを使用できず）ソフトウェアキーボードを使用する必要があり、文字入力がスムーズに行うことができなかった。（ソフトウェアキーボードを使用すると画面が半分キーボードで覆われてしまい、ブランドタッチもしにくいという感想が聞かれた。）

②今後の期待

- アンケートやヒアリングを通して以下のような意見が得られた。
 - 認定調査データが電子化されることによって、認定調査票の電送が可能になり、郵送が不要になる。
 - 特記事項の記載の際に定型文などを活用することによって、記載表現が統一され、他者が読みやすくなる。
 - 事業所以外でも調査票を作成・送付できるようになることで、調査時に直行・直帰できるようになる。
 - 認定調査票入力システム（タブレット）で入力した内容がノート PC に引き継がれ、所内で清書ができることで、調査票作成時間の短縮につながる。

④普及に向けた問題

- 認定調査票入力システムがインストールされたタブレットに個人情報を保存し外部持ち出しすることによって、セキュリティポリシー上許容することが難しいという意見が、実証フィールド 3 つのうち 2 つで聞かれた。
- 被保険者との対面の場で認定調査票入力システムを活用していくためには、被保険者や家族の様子を確認しながら調査ができるよう、「できる限り手元ではなく、被保険者を見たまま記録できる」システムである必要性が指摘された。
 - 認定調査票入力システム上で文字入力を行うことには一定以上の時間がかかり、また画面を

注視する必要がある。そのため、被保険者と対面しながらタブレット入力を行う場合はチェックボックスの活用までが限界である。

■実証を踏まえての課題・対応案

- 画面を注視せず入力できるような認定調査票入力システムの UI を開発する。
 - 基本項目について、目を離れたままでも大まかに記入する位置がわかるような UI を検討する。
 - 特記事項について、電子メモ機能のような、大まかに記載し、調査後の清書を助ける UI を検討する。
- 個人情報を認定調査票入力システムに保存せずに認定調査ができる仕組みを開発する。
 - 対応案として、管理者の保持する他の情報と照合すれば個人が特定できるが、他者からは個人が特定できない状態の情報（仮名加工情報）を連携・保存する機能を検討する。
- 個人情報を認定調査票入力システムに保存して役所外に持ち歩く際のセキュリティ対策方法を周知する。
 - 対応案として、自治体職員や認定調査の委託先の事業者が住民情報を電子デバイスに入れて持ち運ぶ際のガイドラインを策定する。

b) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化

■実証から得られた意見

①効果

- 実証の結果としては、事務スタッフによる確認工程を要介護認定支援 AI システムに置き換えた枚方市では、事務スタッフの確認にかかる業務工程の日数（1 日）を短縮することが可能になった。通常内容確認を実施している市職員が要介護認定支援 AI システムを利用して内容確認を行った羽曳野市では、日数の短縮とまではいかなかったが、確認する項目が限定されたことで業務の負担が減ったとの意見を得た。

②今後の期待

- 基本項目と特記事項の整合チェックを実施している自治体については、その業務を要介護認定支援 AI システムに一定程度委ねることができ、業務工程を削減可能である。

③普及に向けた問題

- アンケートでは（通常業務での確認項目数に対して少ないにもかかわらず）確認の必要な項目が「多い」との意見があった。
- ヒアリングで「どうしてこういった結果がでるのかわからない」「意図した判定にならない」といった仕組みへの不安が聞かれた。
- 要介護認定支援 AI システムにおいて、特記事項の記載を一定程度揃える必要があるため、市職員ではない委託事業者による調査票作成においてどのように記載を揃えるか（指示、指導）が問

題となる。また、調査員によっては、記載の個別性が失われることを危惧する声も聞かれた。

■実証を踏まえての課題・対応案

- 要介護認定支援 AI システムの特徴として、100%人間と同じ判断は実現できないことや、システムによっては自動学習機能がないことについて、システムの提供ベンダーから周知する等してシステムの利用者へ理解を促進する。
- 現状の要介護認定支援 AI システムを認定調査の場で活用していくために、特記事項の記載方針を集約する。
 - 対応案として、システムの提供ベンダーから要介護認定支援 AI システムで正しく判定しやすい記載方針を周知することや、認定調査票入力システムの定型文機能等を活用し、調査員が意識せずとも要介護認定支援 AI システムに判定されやすい特記事項の記載が出来るような仕組みを作る。
- 将来的により広く要介護認定支援 AI システムによる判定を認定調査の場で活用していくために、要介護認定支援 AI システムが多様な記載に対応する。
 - 対応案としては、要介護認定支援 AI システムの自然言語処理能力を向上させることや、自治体ごとの個別学習を可能とすることが考えられる。ただし、自治体ごとに個別学習させる場合かえってシステムの品質を担保することが難しくなる場合もあるため、同時に品質の担保も課題となる。

c) システム間連携によるデータのやりとり・取込みの効率化

① 効果について

- 実証では、申請者情報（紙・住基ネット）→タブレット→要介護認定支援 AI システム（LGWAN-ASP）→一次判定システムの流れでシームレスにデータをやりとりすることができず、通常の業務では必要のない作業工程が発生したため、市職員・調査員の負担となった。また実証においては申請システムを活用したが、無害化処理に 30 分～1 時間程度かかり、シームレスな情報連携とは言えなかった。

②今後の期待

- 認定調査票の電送が実現すれば、郵送にかかるコストの削減はもちろんのこと、書類を準備する手間も省ける。

③普及に向けた問題

- 現状の、住基ネットワーク、一次判定システム、LGWAN とも、現状は外部とのデータのやりとりが難しい。インターネット環境から LGWAN 環境への情報連携には、現状の仕組みを活用しようとすると大きな手間や（ファイルの無害化処理）時間がかかる。
- 特に一次判定システムに OCR 読込が必要になることが、その前の工程を ICT 化・ペーパーレス化

の大きなハードルとなっている。一次判定システムへの入力が OCR 読み込みである場合、必ずいずれかの場面で紙が発生する。

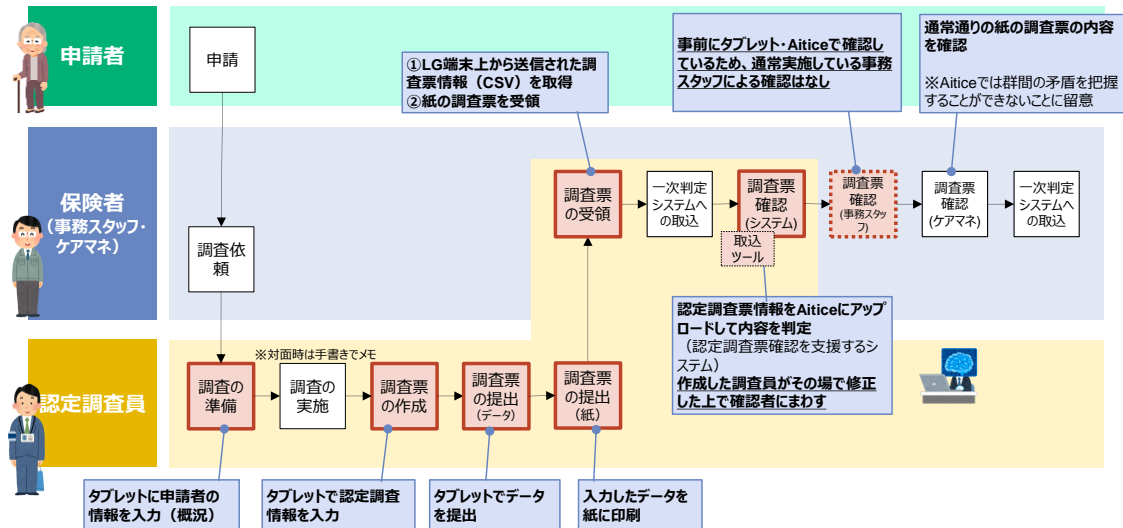
■ 実証を踏まえての課題・対応案

- インターネット環境と LGWAN 環境下へ情報連携の仕組みを構築する。
 - 対応案としては、認定調査票入力システムから点検システム等への人の手を介さない連携やファイルの無害化処理時間を待ち時間としない業務フローを検討する。
- 申請から一次判定までワンストップで電子的に連携できる仕組みを構築する。
 - 対応案としては、認定調査における電子申請の普及促進、住基システムからのデータ出力形式の標準化、一次判定システムへのデータ入力形式の標準化、認定調査票の様式、データ規格の標準化等を実施する。

(2) 枚方市

1) 実証内容

枚方市では、①タブレットを利用した調査票作成～要介護認定支援 AI システムへのデータ取り込み、②要介護認定支援 AI システムを活用して内容確認の一部を調査員に移行する（事務スタッフによる業務を短縮する）実証を実施した。



2) 結果

認定調査の効率化に向けて次のような結果が得られた。

a) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化

① 作業時間の短縮

- 本実証では、慣れの問題もあり、調査票を作成する作業時間はあまり短くならなかった。音声入力等の補助機能があればより作成時間の短縮になる可能性もある。
 - 枚方市においては、基本的には、訪問調査時は従来通り紙での記録とし、調査後に認定調査票入力システムへ入力を行う形で調査票の作成を行った。一部の参加者からは、認定調査票入力システムを使用して認定調査票を作成した場合、紙で認定調査票を作成する際にかかる時間の2倍程度の時間がかかったという意見も聞かれた。
 - 特に特記事項の文字入力に時間がかかる場合が多かった。例えば、ローマ数字をどう入力するか等文字の切り替えに迷う、画面上のキーボードを表示すると調査票の表示される範囲が狭くなって見にくい、専門用語が変換に表れにくい等の意見があった。
 - 訪問調査での聞き取り時にリアルタイムで音声入力を行ったり、移動の車内で作成を行う際には、音声入力活用できるとタブレットの画面での入力がしやすくなるのではないかと意見があった。
- 実証の際には認定調査票入力システムでの認定調査票の作成を昼食時や移動時、帰社後に行ったが、今後役所外で電子データの作成や提出までがより円滑になると、調査票提出までにかかる

時間は短縮され、直行・直帰によって調査員の負担も減ることが期待できる。

② 作業ミスの軽減

- 認定調査票入力システムは記入漏れや機械的にチェックできる単純な誤りが減る機能があったものの、使用した調査員から作業ミスの軽減については特段意見が聞かれなかった。調査員にとってはミスの軽減はメリットとして感じづらい面があるものと考えられる。

③ 作業の負担の軽減

- 本実証で使用した認定調査票入力システムでは、作業の負担感はあまり軽減されなかった。よりスムーズに調査票を作成するために、特にユーザーインターフェースを改善すべきであることが明らかになった。
 - 物理的に押した感覚がないため画面を見なければタッチミスに気が付けないので、画面をよく見ておく必要があるため、聞き取りしながら入力することが難しかった、1画面に収まる情報量が紙よりも少ないことで画面の切り替えをたくさんする必要があった等の意見があった。
- 作業の負担軽減に向けて欲しい機能として、特に概況部分は自治体により様式が異なるためカスタマイズできるようにしたい、第6群の医療行為について特記事項を記載したい、特記事項以外に自由にタッチペン等で書ける電子メモがあるとよい等の案が得られた。

④ 前後の業務への影響の有無

- 前後の業務への影響について、調査票を認定調査票入力システムによって作成することによる影響は特段発生しなかった。
 - 要介護認定支援AIシステムを使用するためLGWAN環境にデータを送信する作業については後述する。

⑤ 被保険者への影響の有無

- 枚方市の実証では被保険者と対面する場で認定調査票入力システムを使用することがなかったため、実際に被保険者に影響があるかは確認に至らなかった。
- 今後、被保険者と対面する場面で使用する場合には、本人や家族の表情や視線、住環境等をよく確認する必要があるため、被保険者から目を離さず使用できるよう工夫が必要との意見が得られた。
 - そのほか、手元を見る時間が長くなることで本人や家族が不安や不満を感じることを心配する意見があった。
 - 前提として、被保険者に対する聞き取りの際は紙を併用し、最終確認や終了後の清書で認定調査票入力システムを使用する使い分けのほうがより効率化できるとの意見もあった。

⑥ その他（導入までの課題）

- 自治体のセキュリティポリシーにおいて個人情報の外部持ち出しが禁止されているため、認定調査票入力システムがインストールされたタブレットに個人情報を保管しない（個人情報にあたる情報は入力しない）状態で調査票を作成し、電子データの提出後に個人と紐づける仕組みがあると導入しやすい。
 - 実証時点ですでに電子データの暗号化や認定調査票入力システム使用時のパスワード認証、認定調査票入力システムがインストールされたタブレットを紛失した場合に電子データが消去できる仕組みがあるものの、自治体の方針によってはセキュリティが十分に担保されていることを証明することが非常に難しい場合もある。前提として個人情報そのものを持ち出さずに済む方法があれば多くの自治体で導入しやすくなる。
 - 実証では、認定調査票入力システム上で使用する独自の ID を振り、自治体役所内の台帳と突合することでのみ個人が特定できる仕組みで対応した。

- b) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化
 - ① 作業時間の短縮
 - 通常時は調査票提出後に事務スタッフとケアマネージャーによる計 2 回の内容確認を行っていたところ、事務スタッフによる内容確認の工程を、調査票提出時に作成した調査員本人がシステムを活用して確認する工程に置き換えた。
 - 内容確認を提出と同時にできるようになったこと、確認者から調査員への問い合わせにかかる時間がなくなったことで、内容確認にかかる日数が 1 日短縮された。

 - ② 作業の負担の軽減
 - 枚方市の実証方法では通常時と実証時で内容確認を実施する担当者が異なるため、作業の負担を通常時と比較することはしなかった。
 - 現行の要介護認定支援 AI システムで正しく処理するには特記事項の書き方の統一がある程度必要になるが、調査員が自治体職員であれば対応可能である。委託先の調査員に統一に対応してもらうことは課題である。
 - 要介護認定支援 AI システムは「ベッド柵につかまらなれないとできない」といった表現を一部介助ではなく全介助と解釈するため、要介護認定支援 AI システムの判定を考慮するならば「ベッド柵につかまればできる」と記載するほうがよい。一方で調査員からは審査会に支援の必要を伝えるためにあえて「できない」と記載したい場合があるとの意見があった。
 - 委託先の作成した調査票にて照会すべき箇所があった場合、事業者に内容を伝えるために LGWAN 環境に出力された判定結果を外部インターネットの環境に連携する方法を検討する必要がある。

 - ③ 前後の業務への影響の有無
 - 認定調査票入力システムで作成した調査票の電子データを要介護認定支援 AI システムが利用

できる LGWAN 環境に連携するため、調査票を提出する作業が通常時よりも煩雑になった。

- 認定調査票入力システム上で要介護認定支援 AI システムの結果を直接参照できる仕組みのほうが時間短縮につながるとの意見があった。一方、判定がわかることで結果を意図的に調整する余地が生まれる可能性もあるため、慎重に検討すべきとの意見も得られた。

④ 被保険者への影響の有無

- 実証で作成した調査票は、事後評価時点でまだ審査会にかけられていないため、審査会における指摘事項の多寡は不明である。
 - ただし、審査会資料作成を担当する自治体職員による確認の時点では、特に品質に問題はないとの意見が得られた。

c) システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化

① 認定調査票入力システム、要介護認定支援 AI システム間の連携の実現性

- 実証では認定調査票入力システムで作成した調査票を、電子データとして要介護認定支援 AI システムに入力することができた。ただし前述のとおり、外部インターネット環境から LGWAN 環境にデータを連携するため、調査票を提出する作業が通常時よりも煩雑になったため、連携の方法には検討の余地がある。

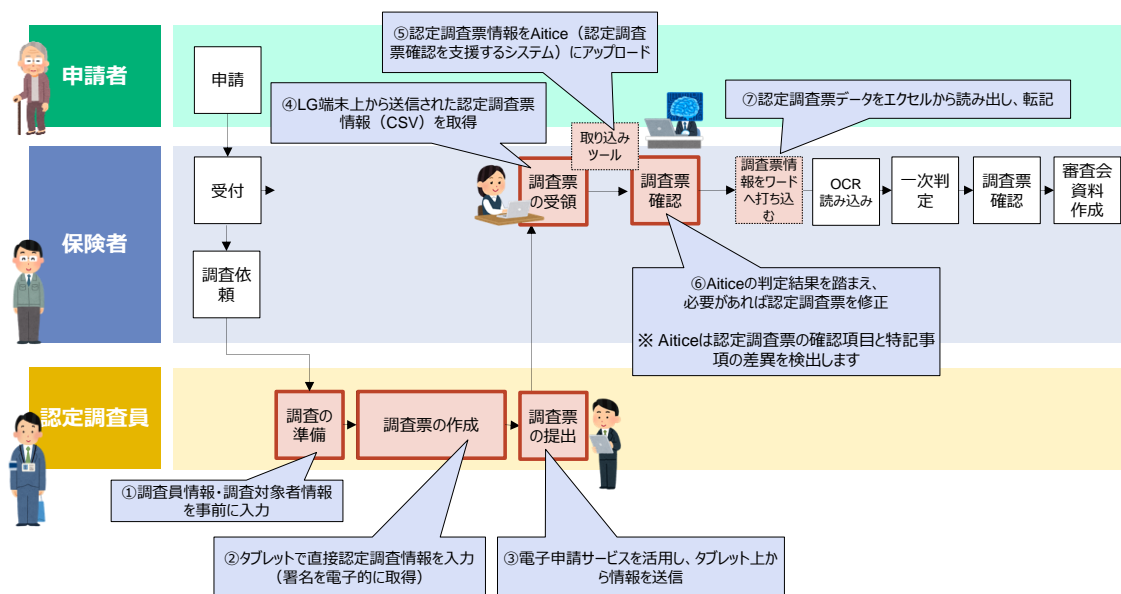
② 前後の業務システムとの連携の実現性

- 実証では認定調査票入力システムから出力した調査票の電子データの内容を OCR 作成用のデータベースに手作業で複製することで一次判定システムにデータを連携した。現時点では一次判定システムのセキュリティ上のルールによって OCR 取り込みを実施したが、より円滑に連携するためには一次判定システムへの取り込みを電子データで実施できる必要がある。
 - 枚方市では、調査票の電子データの管理のため、調査票受領時点と内容確認・内容修正後の 2 回取り込みを行っていたため、認定調査票入力システムで作成した電子データと OCR 用に変換した電子データの 2 種類の調査票を並行して保持する必要が生じ、工程が複雑で作業者の負担感が大きかった。
- そのほか、認定調査の申請情報と連携するため住民基本台帳ネットワークとの連携を期待するとの意見があった。

(3) 羽曳野市

1) 実証内容

- 羽曳野市では、①被保険者との対面調査時を含めた認定調査票入力システムによる調査票の作成、②調査票の作成から内容確認までを電子データのみで連携する実証を実施した。



2) 結果

認定調査の効率化に向けて次のような結果が得られた。

a) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化

① 作業時間の短縮

- 本実証では、慣れの問題もあり、調査票を作成する作業時間はあまり短くならなかった。ただし、調査票を電子データで作成することで、ペーパーレス化・伝送する時間の短縮に対しては効果が期待できる。
 - 羽曳野市においては、基本的には、2人体制で訪問し、1人が訪問調査時は従来通り紙での記録とし、調査後に認定調査票作成システムへ入力を行う形で調査票の作成を行い、1人が訪問調査時に認定調査票作成システムへ入力を行う形での調査票の作成を試みた。このとき特に文章の入力に手間取ったため調査中に調査票を完成させることができなかった。
 - 実証と同時に、調査票作成をサポートするため、AmiVoice等の音声入力を使用した。上記のとおり調査票を完成させることは難しかったが、活用できそうであるとの意見が得られた。

② 作業ミスの軽減

- 認定調査票入力システムは記入漏れや機械的にチェックできる単純な誤りが減る機能があったものの、使用した調査員から作業ミスの軽減については特段意見が聞かれなかった。調査員にとってはミスの軽減はメリットとして感じづらい面があるものと考えられる。

③ 作業の負担の軽減

- 本実証で使用した認定調査票入力システムでは、作業の負担はあまり軽減されなかった。よりスム

ーズに調査票を作成するために、特にユーザーインターフェースを改善すべきであることが明らかになった。

- 被保険者の話の流れに応じて群をまたいで聞き取りを行うため群間が一覧できるような画面のほうが入力しやすい、聞き残しがないか確認できるよう調査項目が一覧で見られる画面が必要である、特記事項を定型文で入力できる機能があるとよい、特記事項以外に自由にタッチペン等で記載できる電子メモがほしい等の案が得られた。
- PC 画面に慣れていると、タブレットの画面が小さく感じるとの意見がある一方で、ユーザーインターフェースが改善されれば画面の大きさはあまり問題ないとの意見もあった。

- そのほか、タブレットを活用することで直行・直帰できるようになることを期待する意見があった。

④ 前後の業務への影響の有無

- 前後の業務への影響について、調査票を認定調査票入力システムによって作成することによる影響は特段発生しなかった。
- 要介護認定支援 AI システムを使用するため LGWAN 環境に電子データを送信する作業については後述する。

⑤ 被保険者への影響の有無

- 羽曳野市では訪問調査にて被保険者と対面する場面で認定調査票入力システムを使用することができた。
 - 実証では、タブレットを使用することについて被保険者から事前に承諾を得る運用とした。
 - そのほか、実証のため 2 名で訪問する等、調査員の負担がないよう運用フローの検討に注力した。

b) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化

① 作業時間の短縮

- 通常時は自治体職員が全項目を目検しているところ、要介護認定支援 AI システムを活用し、システムがアラートした項目を中心に確認することで内容確認を行った。作業時間は通常時とあまり差がないとの意見が得られた。
 - 通常時は次のような 3 段階の手順で内容確認を行っているところ、1 回目、2 回目の確認を要介護認定支援 AI システム上で一度に実施した。
 - ◇ 1 回目：調査員により特記事項の内容や誤字脱字をセルフチェックする。
 - ◇ 2 回目：1 回目と異なる調査員（外部委託の場合は、自治体の調査員）が特記事項とチェック項目の対応を専門的に確認する。
 - ◇ 3 回目：自治体職員により審査会資料として、個人情報が残っていないか、わかりにくい表現がないか等最終確認を行う。
- 内容確認と同時に、単純な誤字脱字の確認ができることより作業効率が上がるとの意見が得られた。

② 作業の負担の軽減

- 全件を目視で確認していたところを 1 件あたり 10 項目程度の確認で済むようになったため、職員の負担が軽減された。
 - 負担を感じたことについては、特記事項の記載を修正しても要介護認定支援 AI システムの判定自体は変わらない場合があり、なぜそのような判定になるのか不安に感じたとの意見があった。
 - 判定に数分から 10 数分程度かかることに対し、窓口業務の合間に対応しやすいようできるだけ待ち時間をなくしたいとの意見があった。

③ 前後の業務への影響の有無

- タブレットで作成した調査票の電子データを要介護認定支援 AI システムのある LGWAN 環境に連携するため、調査票を提出する作業が通常時よりも煩雑になった。
- タブレット上で要介護認定支援 AI システムの結果を直接見られる仕組みのほうが時間短縮につながるとの意見があった。

④ 被保険者への影響の有無

- 実証で作成した調査票は、事後評価時点でまだ審査会にかけられていないため、審査会における指摘事項の多寡は不明である。
- ただし、審査会資料作成を担当する自治体職員による確認の時点では、特に品質に問題はないとの意見が得られた。
- 群間の整合はシステムでは確認できないため通常時と同様に担当者が確認する必要があるが、システムを活用したことでかえって見逃すリスクがないか危惧する意見があった。

c) システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化

① タブレット、要介護認定支援 AI システム間の連携の実現性

- 実証ではタブレットで作成した調査票を、電子データとして要介護認定支援 AI システムに入力することができた。ただし前述のとおり、外部インターネット環境から LGWAN 環境に電子データを連携するため、調査票を提出する作業が通常時よりも煩雑になったため、連携の方法には検討の余地がある。
 - 電子データの無害化処理に 30 分程度時間を要したことが不便に感じたとの意見があった。
 - 手順が煩雑であることで対応できる職員に限られてしまうため、誰でも対応できるようなフローを検討すべきとの意見があった。

② 前後の業務システムとの連携の実現性

- 実証では認定調査票入力システムから出力した調査票の電子データの内容を OCR 作成用のデータベースに手作業で複製することで一次判定システムに電子データを連携した。現時点では一次判

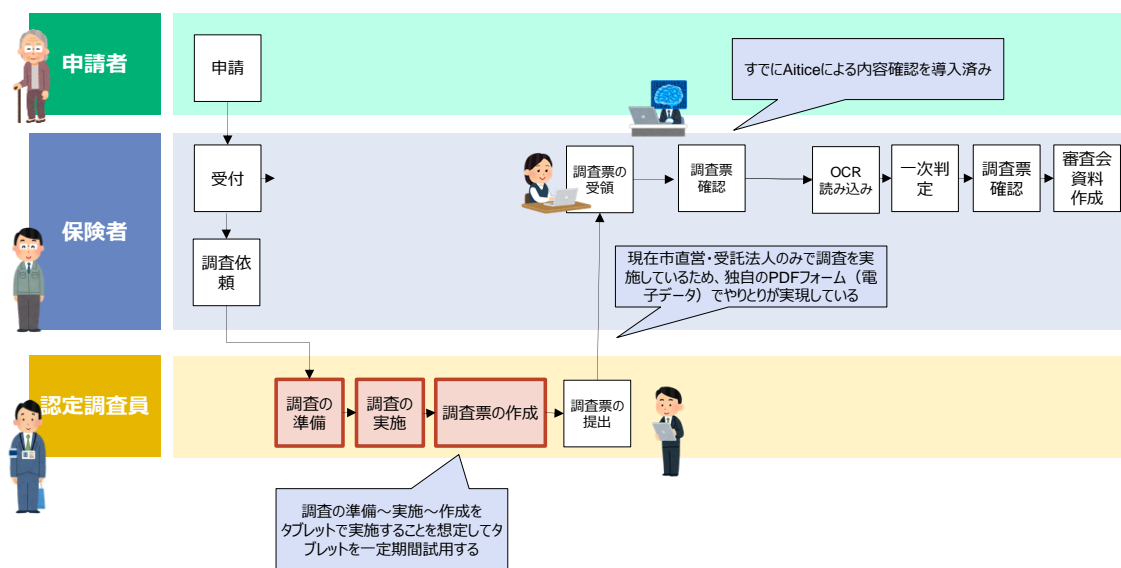
定システムのセキュリティ上のルールによって OCR 取り込みを実施したが、より円滑に連携するためには一次判定システムへの取り込みを電子データで実施できる必要がある。

- カスタマイズや調整にコストや時間がかかるため自治体単体では完結できない部分が多いため、自治体がすべて個別に対応するのではなく、標準化の推進等ある程度国全体で進める必要があるとの意見があった。
- そのほか、認定調査の申請情報と連携するため住民基本台帳ネットワークとの連携や、医療介護情報との連携を期待するとの意見があった。
 - 医療機関との連携については、医療機関にて認定調査を行う際、被保険者が退院しており調査できなかったケースがある等、情報連携のタイムラグを減らす必要があるとの意見があった。

(4) 郡山市

1) 実証内容

郡山市では、調査の準備～実施～作成をタブレットで実施することを想定してタブレットを一定期間試用した。また、すでに導入されている要介護認定支援 AI システムの活用の実態についてもヒアリングを実施した。



2) 結果

認定調査の効率化に向けて次のような結果が得られた。

a) タブレットの活用による調査票作成の効率化

① 作業時間の短縮

- 郡山市では、セキュリティポリシーにより、実データではなくダミーデータを用いたため、実際の作業時間の短縮については評価対象外とした。

- ② 作業ミスの軽減
 - 認定調査票入力システムで単純ミスが防止されることで、作業が効率的になるとの意見が得られた
 - 具体的には 1 項目に二重にチェックがつかない（チェックする項目を変えた時に、元のチェックは自動で解除される）

- ③ 作業の負担の軽減
 - 持ち運びしやすいことで作業を進めやすいとの意見がある一方で、現時点では紙よりも画面の一覧性が低いことかかって負担を感じる面があるとの意見があった。
 - 画面の一覧性については、被保険者との会話の流れに沿って項目を行き来しながら聞き取るためページが分かれていると操作を負担を感じる、タブレット上ではページ遷移やスクロールが多いためどこに記入すべきか目視確認する必要があるため紙よりもかかって手間を感じるとの意見があった。

- ④ 前後の業務への影響の有無
 - 前後の業務への影響について、実証の結果、特に意見はなかった。

- ⑤ 被保険者への影響の有無
 - 郡山市の実証では被保険者と対面する場で認定調査票入力システムを使用することがなかったため、実際に被保険者に影響があるかは確認に至らなかった。
 - 今後、被保険者と対面する場面で使用する場合を想定すると、入力に気を取られることで目の前の調査に集中しづらくなることや、転倒等が発生した場合とつさに手を差し伸べにくくなることを危惧する意見があった。
 - 対面時に使用することを想定すると、被保険者と目を合わせての調査ができることが重要であるとの意見があった。
 - 手書きと比較して画面上のキーボード入力では、打ち間違いがないかの確認や変換のために画面を見る必要があるため、目線が被保険者と手元を頻繁に行き来する必要があるとの意見があった。
 - 上記の意見から、訪問調査時は従来通り紙での記録とし、調査後の清書でタブレットを活用するほうが現実的であるとの意見が得られた。

- b) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化
 - ① 作業時間の短縮
 - システムの導入以前は全項目を職員が読み込んでいたが、導入により調査票と主治医意見書の内容の一致を重点に確認すればよくなったため、作業時間が短縮された。

 - ② 作業の負担の軽減

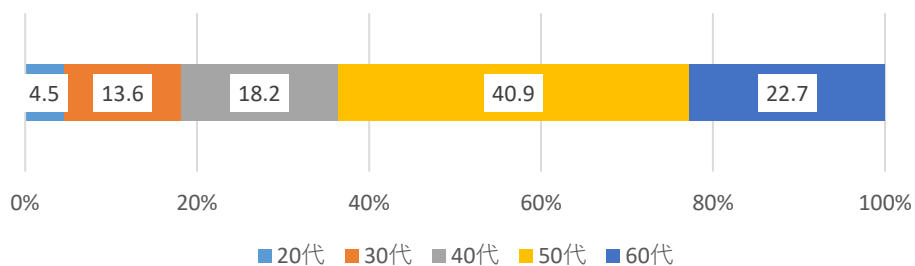
- 作業時間が短縮されたことで、内容が複雑であったり、委託による調査等で手書きの調査票等、重点的に確認すべき票をより丁寧に確認することができるようになったとの意見が得られた。
- ③ 前後の業務への影響の有無
- 要介護認定支援 AI システムがタブレットと一体化すれば、調査員にどのようなミスがあるか情報が還元され、長期的に調査票の質の向上につながる可能性があるとの意見があった。
- ④ 被保険者への影響の有無
- 正確な数は測定されていないが、担当する自治体職員からみると審査会からの単純なミスの指摘が減った印象があるとの意見が得られた。
- c) システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化
- ① タブレット、要介護認定支援 AI システム間の連携の実現性
- 実証の仕組みではタブレットから要介護認定支援 AI システムへの電子データの取り込みを調査 1 件につき 1 ファイルの単位で実施するため、複数件を一度に取り込めるようにしたいとの意見があった。
- ② 前後の業務システムとの連携の実現性
- 郡山市では要介護認定支援 AI システムを導入し、AI OCR による一次判定システムへの取り込みを実施している。
- ③ その他（業務の持続性）
- ネットワーク障害時における業務の持続性について、要介護認定支援 AI システムについては、通常の運用では前々日頃には審査前の処理を終えるフローで運用しているため、1～2 日の障害等でシステムが使用できない場合でも審査に支障はないほか、導入以前のようにシステムを活用せず目視で内容確認を行うこともできるため、業務の持続性に問題はないとの意見が得られた。

(5) 認定調査票入力システムに対する参加者意見（アンケート調査）

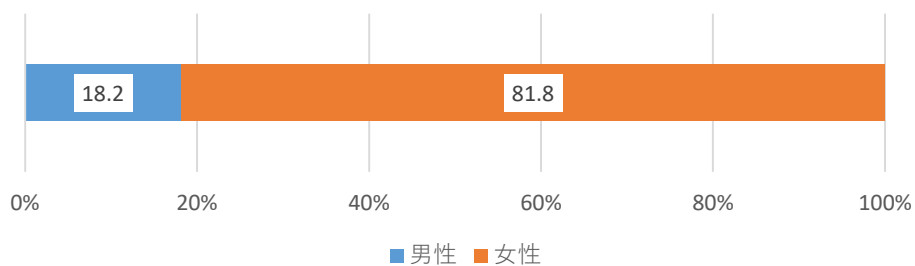
タブレットによる認定調査票入力システムについて、3 自治体の実証参加者（タブレットを使用して調査票を作成した調査員・自治体職員）22 名にアンケート調査に回答いただいた。

1) 参加者の年代・性別

実証参加者の年代は 50 代が 40.9%と最も多かった。

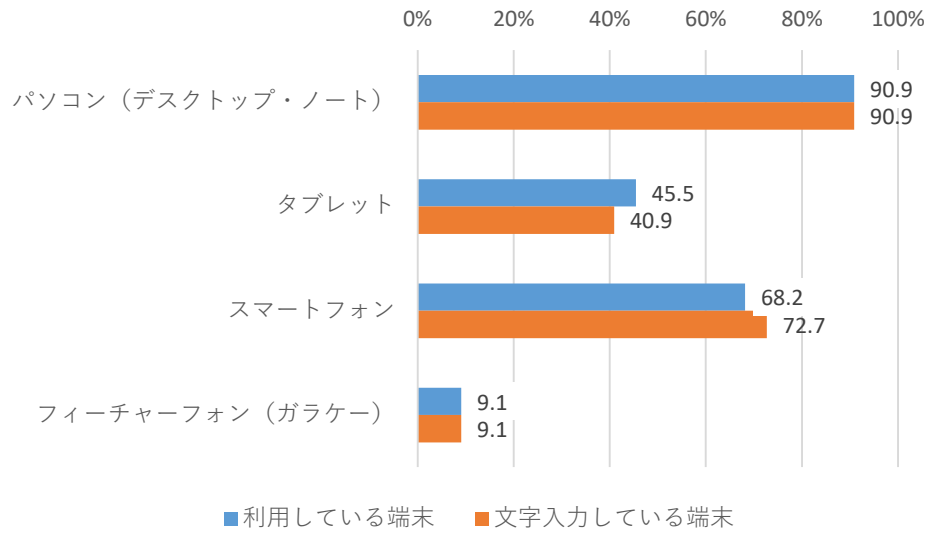


性別は女性が 81.8%であった。



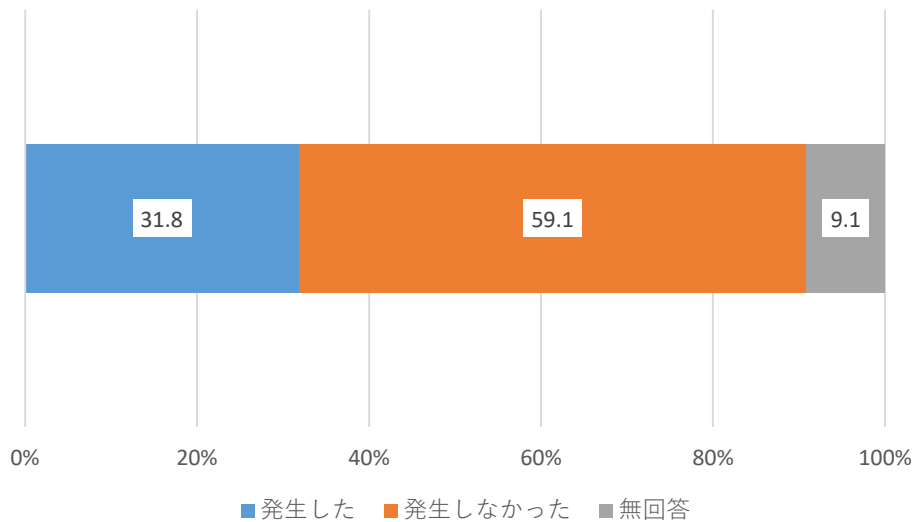
2) 普段の業務や日常生活で ICT 端末を利用しているか

普段の業務や日常生活での ICT 端末の利用状況について、パソコンは「利用している」割合、「文字入力している」割合はともに 90.9%であった。タブレットは、「利用している」が 45.5%、「文字入力している」割合は 40.9%であった。

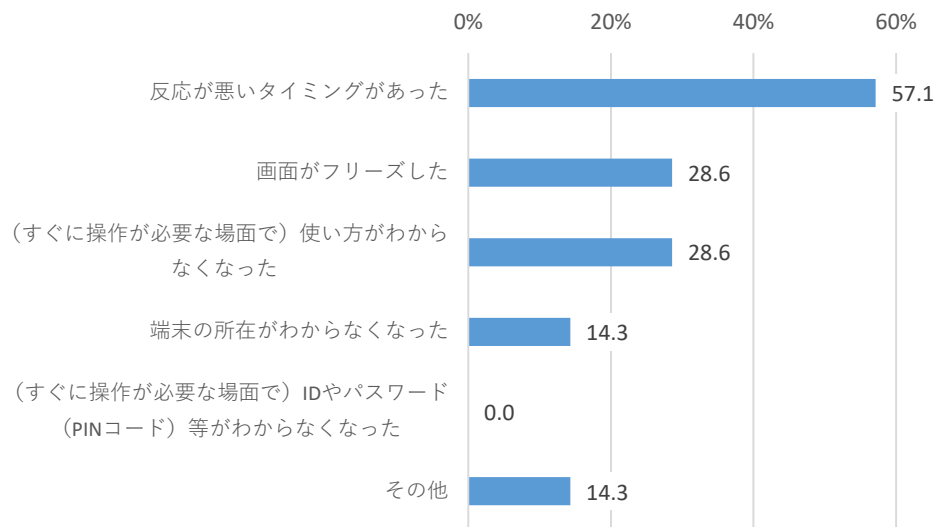


3) 認定調査票入力システムの操作中にトラブルが発生したか

認定調査票入力システムの操作中にトラブルが発生した人は 31.8% (実人数 7 人) であった。

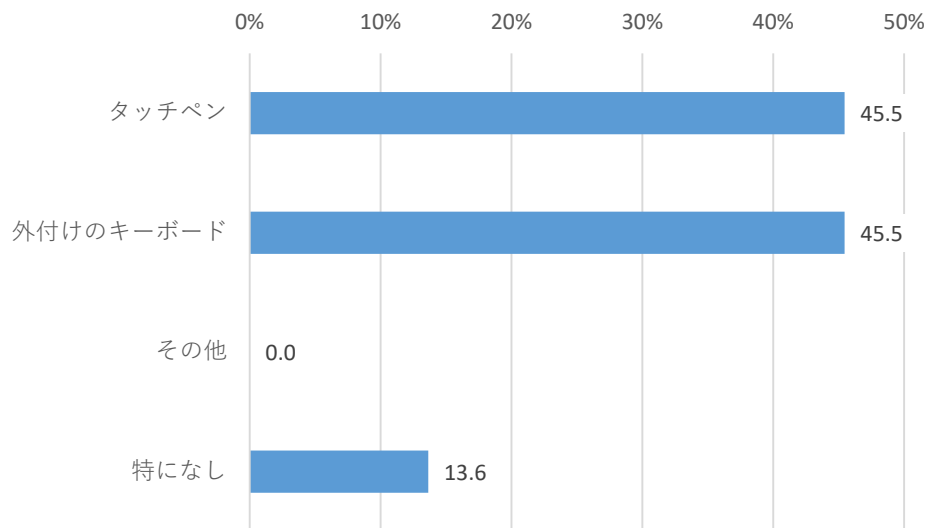


トラブルが発生したと回答した 7 人に発生したトラブルはどのようなものであったか尋ねたところ、「反応が悪いタイミングがあった」が 57.1% (4 人)、「画面がフリーズした」「使い方がわからなくなった」がそれぞれ 28.6% (2 人) であった。



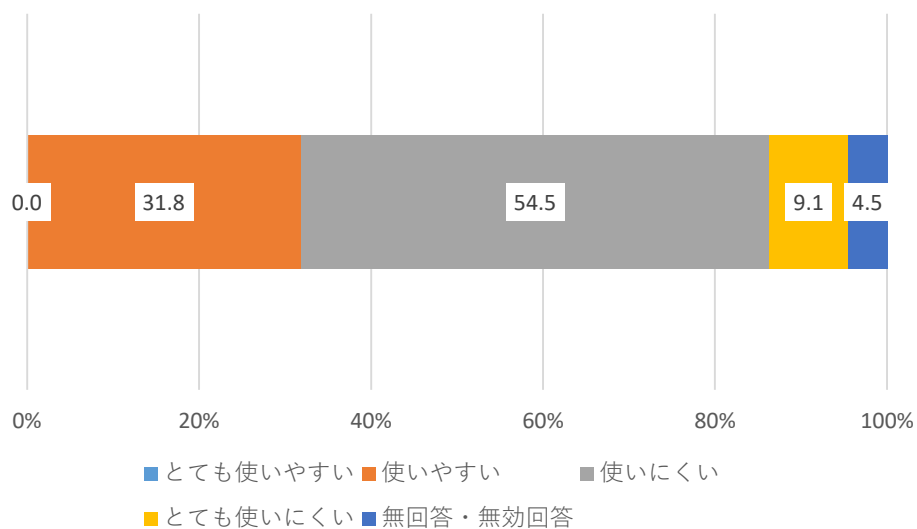
4) 必要だと感じた付属品

認定調査票入力システムを利用するときに必要なだと感じた付属品について、「タッチペン」「外付けのキーボード」がそれぞれ 45.5%であった。

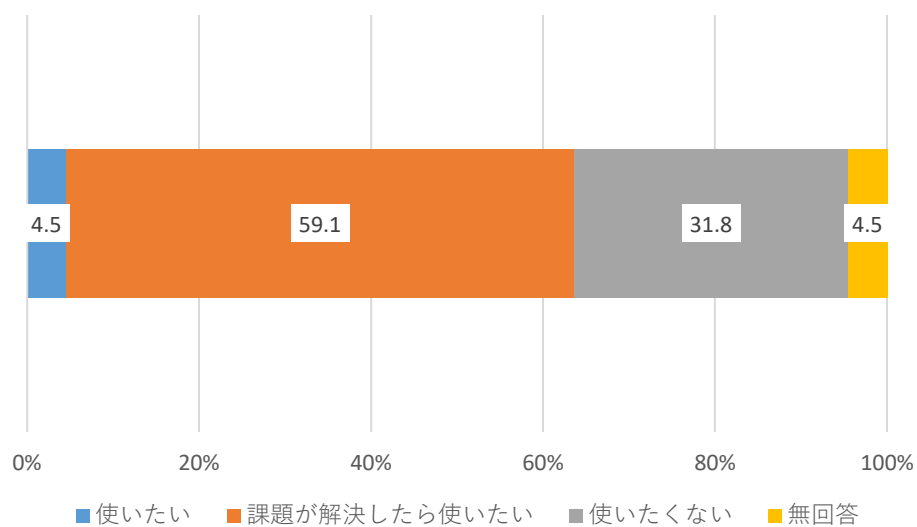


5) 本実証で用いた認定調査票入力システムの総合的な使いやすさ

本実証で用いた認定調査票入力システムの総合的な使いやすさについて、「使いにくい」が 54.5%、「使いやすい」が 31.8%であった。

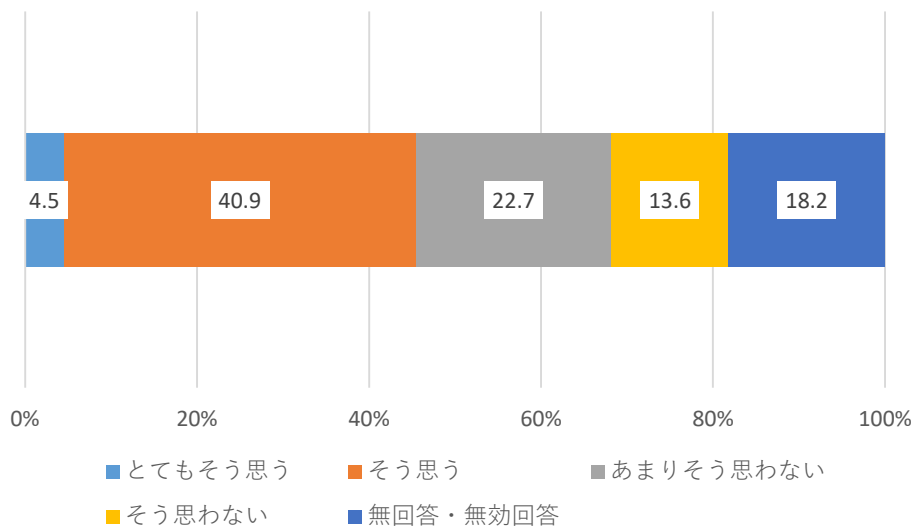


今後も認定調査票入力システムを使い続けたいと思うかについては、「課題が解決したら使いたい」が59.1%、「使いたくない」が31.8%であった。

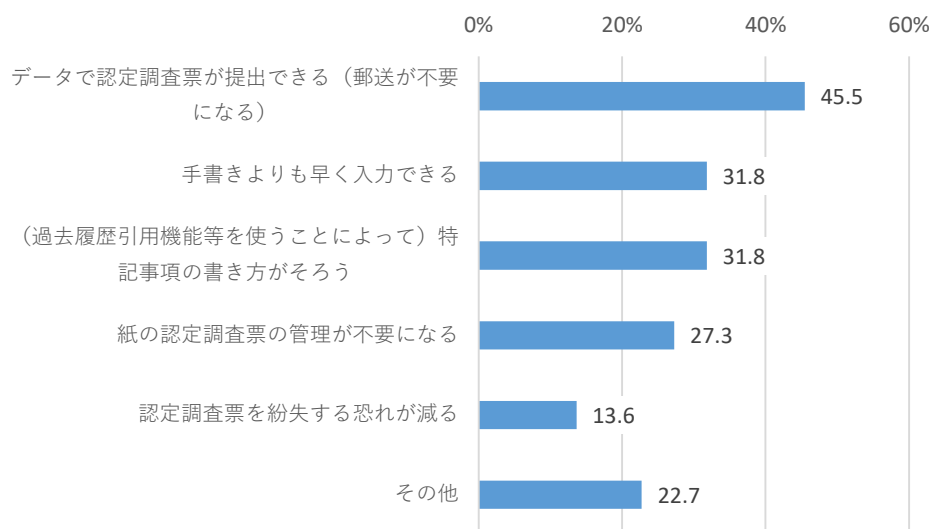


6) 認定調査票入力システムを活用することで認定調査は効率化されると思うか

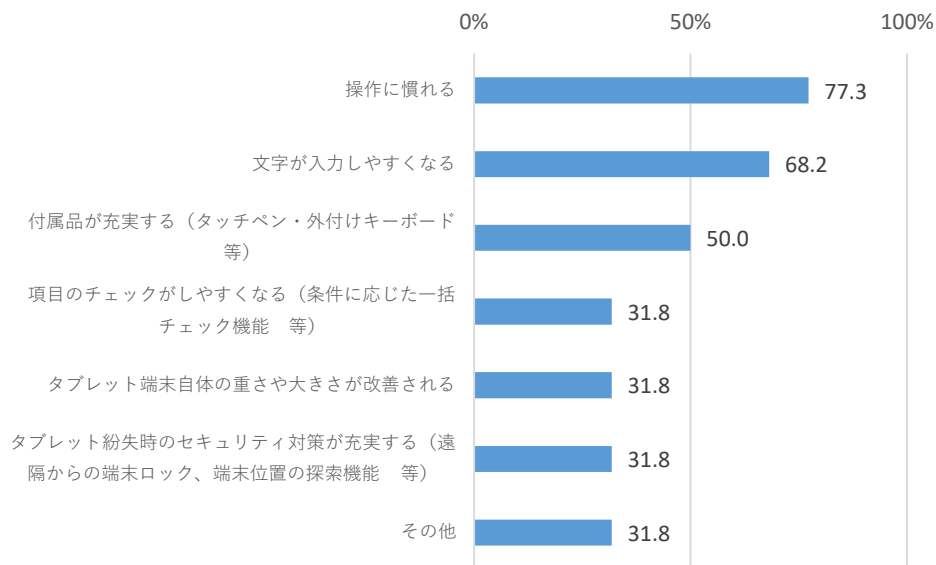
本実証で用いたような認定調査票入力システムを活用することで認定調査が効率化されると思うかについて、「そう思う」が40.9%、「あまりそう思わない」が22.7%であった。



認定調査票入力システムのどのような点が認定調査の効率化に繋がると思ったかについては、「データで認定調査票が提出できる」が45.5%と最も多く、次いで「手書きよりも早く入力できる」「特記事項の書き方がそろそろ」がそれぞれ31.8%であった。

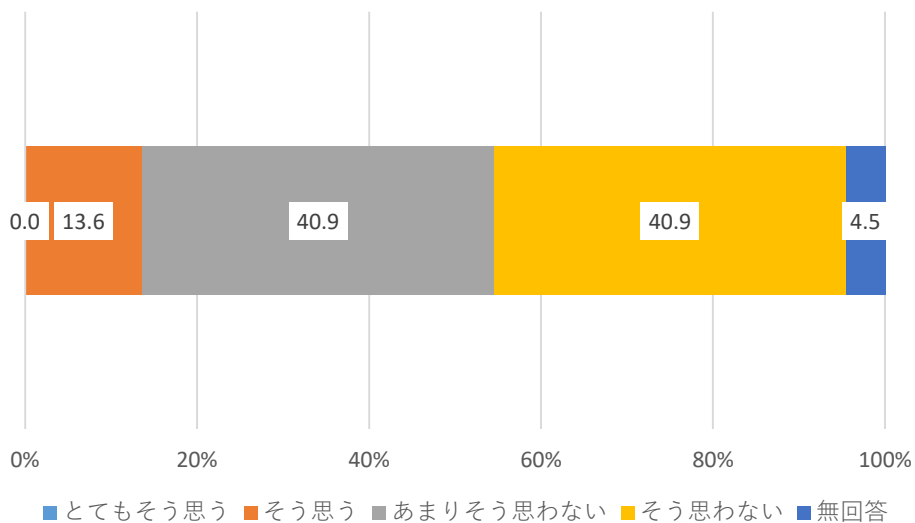


一方、どのような点が解決されれば認定調査票入力システムの利用によって認定調査が効率化されると思うかについては、「操作に慣れる」が77.3%と最も多く、次いで「文字入力がしやすくなる」が68.2%であった。



7) 本実証で使用した認定調査票入力システムを認定調査時に利用できると思うか

認定調査票入力システムを認定調査時 (被保険者やご家族と対面している時) に利用できると思うかについて、「あまりそう思わない」「そう思わない」がそれぞれ 40.9%であった。



認定調査時 (被保険者やご家族と対面している時) に利用できないと思う理由については、以下のような理由が挙げられた。

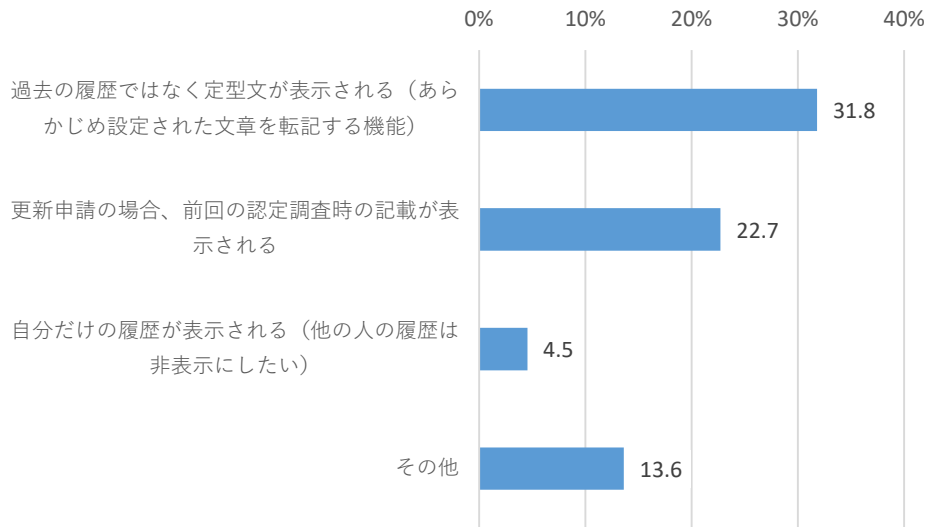
■ 被保険者の顔が見にくい

- ・ 画面ばかりみて対面者の顔が見れない。
- ・ 顔を見て調査が必要と思われる。
- ・ 対面で相手方の顔を見ながら話をしたい。
- ・ 顔を見て詳しく話を聞けない。

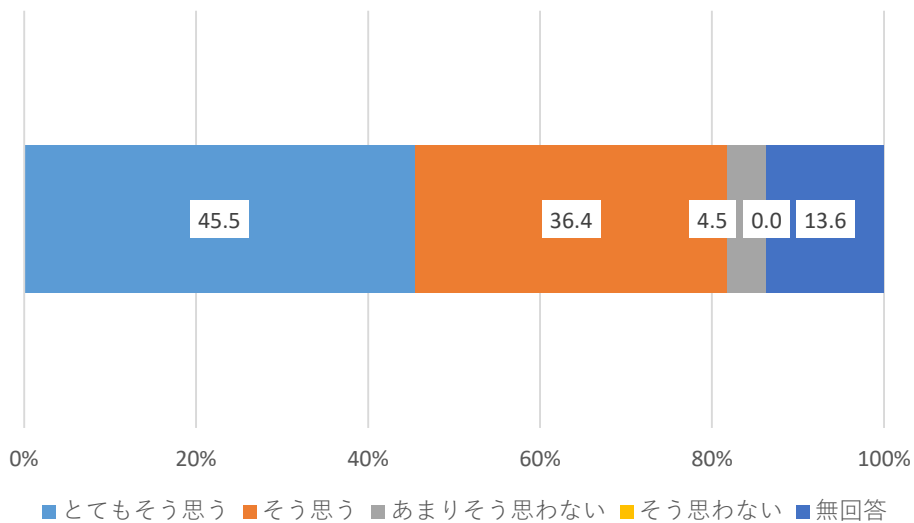
<ul style="list-style-type: none"> ・ どうしても手元を見て操作してしまうため、対象者の反応を見逃してしまう。 ・ 調査は被保険者や家族と顔を見ながら、話し方や表情を見て読み取らないといけないので、タブレット入力をしてうつむいていられず、きめ細やかな調査に支障をきたす。また相手に失礼になる。
<p>■メモが取りにくい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ メモ機能があれば活用するかもしれないが、調査の時に直接特記事項を書く時間はないので、認定調査を書くには別に時間をとらないといけない。 ・ 多くの情報を集めるためメモ書きが必要である。 ・ タブレットを利用しながらの会話が難しい。メモが取れない。 ・ 相手の話を聞く判断根拠をメモする。最終的に各項目を判断する事が精一杯で更に入力しながらの調査はかなり難易度が高い。 ・ 対面時にメモを取るが操作しながらは難しい（入力が追い付かない）メモの自由度が上がればできる？手書きの方が早い。 ・ 調査時には手書きのメモの方が使いやすかったため。署名が高齢者には難しかった。
<p>■タブレットの操作性が良くない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在 A4、1 枚の用紙にお話を伺いながらチェックとメモをしている。慣れもあると思いますが、タブレットを操作しながらの調査は難しい。項目順に質問していかない為、聞きもれが発生しそうです。 ・ 画面が小さく使いにくい。 ・ 現状の操作性では単一運用はかなり厳しい。
<p>■その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本人、家族の印象がよくないと思う。 ・ 控えの用紙があるため二度手間になる。（弊社補足：自治体によっては、調査時に被保険者に控えの用紙を渡す運用がある）

8) その他の機能の改善点について

特記事項の過去の履歴が引用機能について改善されるとよいと思った点としては、「過去の履歴ではなく定型文が表示される」が 31.8%であった。



認定調査票入力システムで調査票のデータを提出する前に特記事項とチェック項目の不整合がわかるとよいか (認定調査票入力システムと内容確認の一体化等を想定) について、「とてもそう思う」が45.5%、「そう思う」が36.4%であった。



9) 実証に対する感想

実証に対する感想として、次のような意見を得られた。

■ 操作に対する慣れ

- ・ 初めて関わったので入力に時間がかかったが慣れたら、使いやすくなると思いました。
- ・ 慣れたら入力作業が楽になると思う。
- ・ 操作に慣れなかったので時間をかなり要したが慣れていけば調査提出が早くなるとわれ今後に期待しています。
- ・ 入力に不慣れで時間がかかったが、慣ればとても便利だと思いました。

<ul style="list-style-type: none"> 対面で実施するにはかなり慣れないと難しいと感じました。調査票を作成するために使用するには活用できると思います。
<p>■ 運用方法の抜本的な整理や研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状の調査に慣れていることもあり、かつ現行業務のフローは変更せず一部をタブレット利用する取組でしたが、やはり抜本的な変更でないと厳しいと感じました。これから基幹システム側で対応がとられ、電子データでのやり取りが主流になれば需要が出てくるかと思いますが、組織として認定調査のみタブレット利用というのは進めにくいと感じます。国主体でタブレット普及等を推し進めていくなど、対策を取らないと、市町村や事業所双方に普及しない可能性があると感じました。 実証段階だったのでかえって手間がかかっていましたが本格導入になれば威力を発揮してくれると思います。期待しています。 余裕をもって使えなかったため、しっかりと研修（個別）があればもしかしたらスムーズに使用できたかもしれない。 認定調査票入力システムの様式が、市で使っている様式と違うので、とても手間取って時間が掛かった。このシステムで調査は今後したくない。
<p>■ 認定調査票入力システム（タブレットアプリ）の操作性</p> <ul style="list-style-type: none"> 画面が見にくいいため見やすくしてほしい。会話しながらの操作が難しい。調査票の概況状況を事前に入力するのが手間であった。使いこなせるまでに時間を要する。 調査票の記入に3倍時間が掛かります。タブレット入力に気を取られ、調査聞き漏れの原因になります。聞き取った内容をすかさずメモをする必要があり、手書きメモは必須と考えます。 調査時、全項目のチェック・メモをするためにA4にまとめたメモを使用している。調査時の状況で、その場でチェックしつつ、キーワードをメモしている。調査終盤には聞き漏れがないかそのメモで確認している。全項目が見える形でのチェック、キーワードの入力ができるといいなと思う。そして、調査終了後にそれが今回の実証実験の画面に反映されるともっとスムーズに調査票作成ができると思う。
<p>■ その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 認定調査票入力システムを使用している取り組みのため OS を気にすることなく、対応できることは良いと思いました。また自由度が高いので今後のアップデートも見込める。感覚的な操作に慣れていない方にはハードルが高いと感じました。 認定調査中にタブレットを使用したとして、公文書となる内容の調査票を認定調査中に作成することは不可能です。二重記録の手間を省けるとの事ですが、対面の調査中に文章を作成するとなると、訪問の滞在時間が長くなります。対象者の負担を考えると、滞在時間は1時間が限度です。二重記録は必要な手間であり、省くことはできません。 個人情報を見ることが禁じられているので、前回の調査記載の表示（弊社補足：特記事項の履歴表示）は慎重な判断のもとに行ったほうが良いと思います。 認定調査票入力システムの使用方法というよりはタブレット本体を紛失しないかに不安がある。 初めてのことで色々つまどいました。

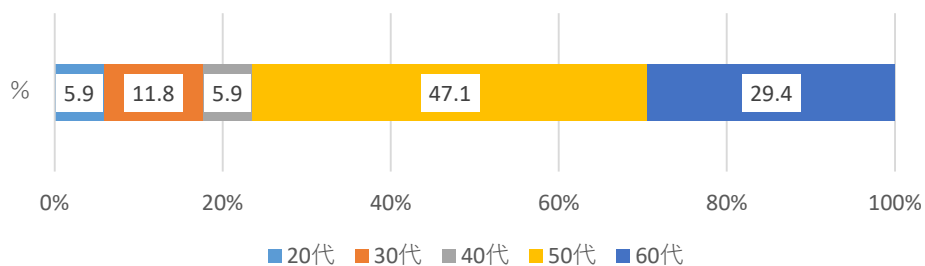
- ・ 課題が多く、まだまだ改善できるところがあると感じた。

(6) 要介護認定支援 AI システムに対する参加者意見（アンケート調査）

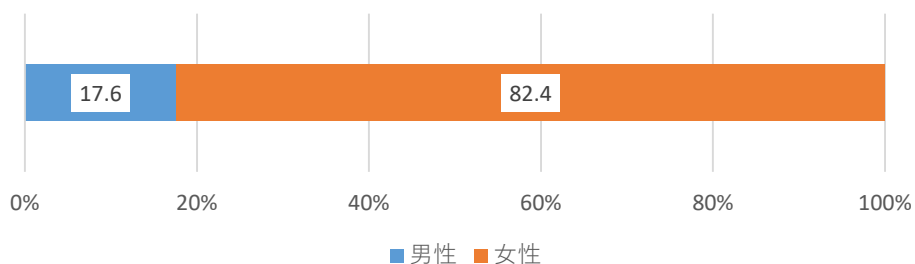
要介護認定支援 AI システムについて、2 自治体の実証参加者（システムを使用して調査票の内容確認を行った自治体職員・調査員）17 名にアンケート調査に回答いただいた。

1) 参加者の年代・性別

実証参加者の年代は 50 代が 47.1%と最も多かった。

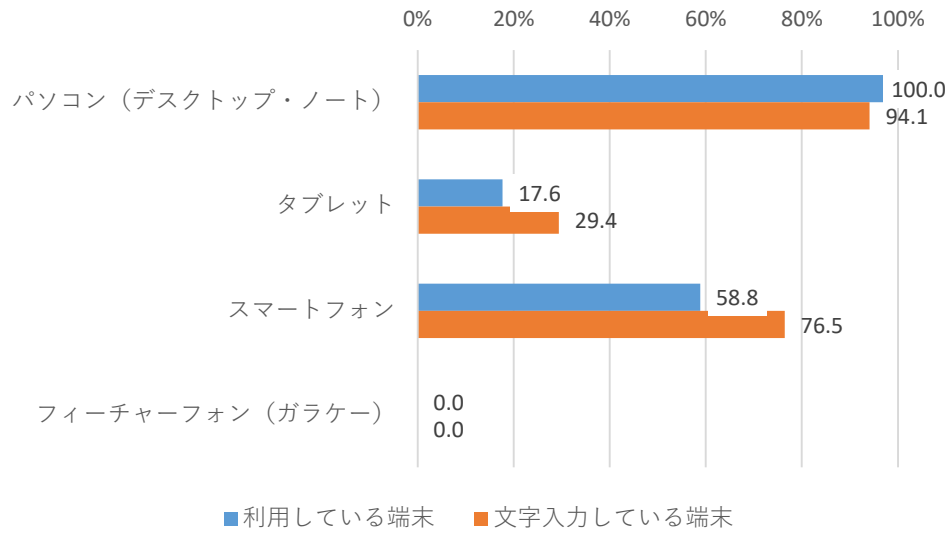


性別は女性が 82.4%であった。



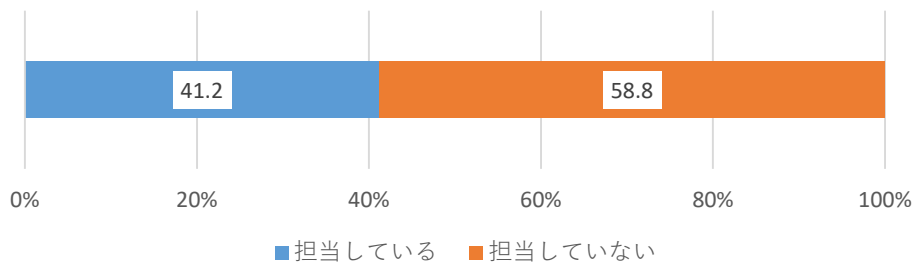
2) 普段の業務や日常生活で ICT 端末を利用しているか

普段の業務や日常生活での ICT 端末の利用状況について、パソコンは「利用している」割合が 100%、「文字入力している」割合は 94.1%であった。タブレットは、「利用している」割合が 17.6%、「文字入力している」割合は 29.4%であった。



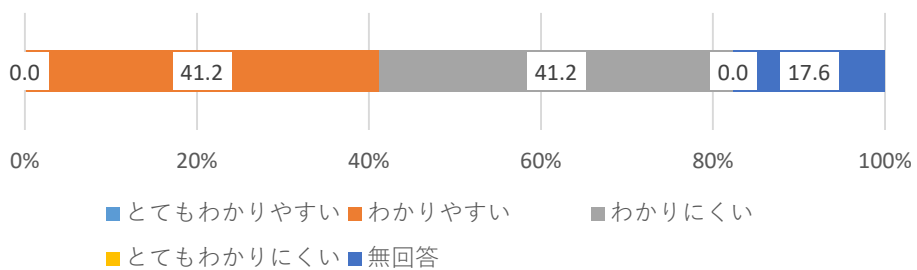
3) 通常時（実証以外のとき）にも、調査票の内容確認を担当しているか

実証の参加者のうち、通常時（実証以外のとき）にも、調査票の内容確認を担当しているのは41.2%であった。

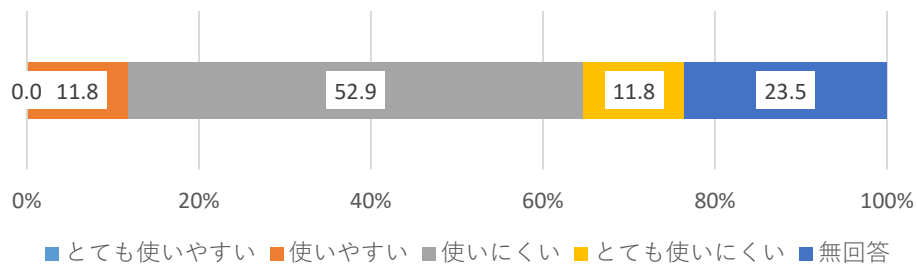


4) システムの使いやすさについて

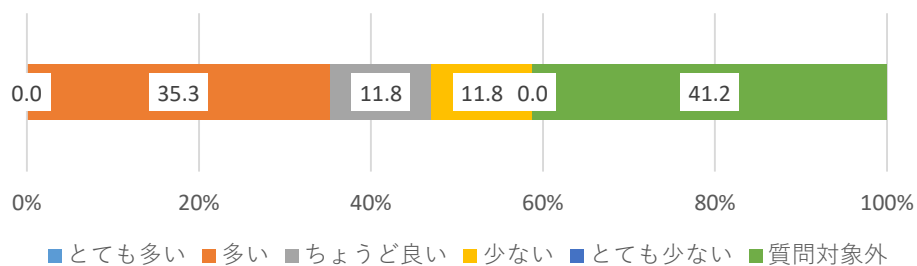
画面レイアウトのわかりやすさ



判定のために認定調査データを取り込む機能の使いやすさ

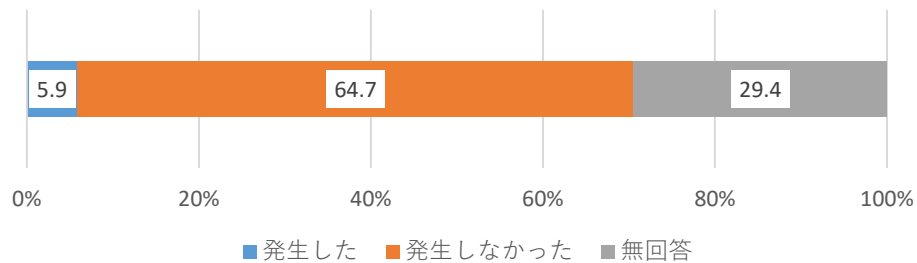


確認が必要になる項目（システムが確認を促す項目）の数



5) 要介護認定支援 AI システムの使用中にトラブルが発生したことがあったか

認定調査票入力システムの操作中にトラブルが発生した人は 5.9%（実人数 1 人）であった。

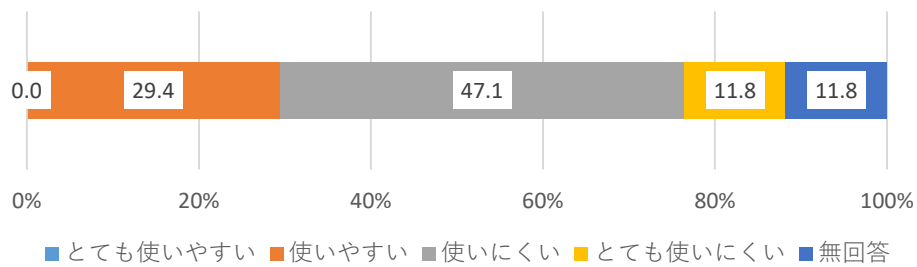


トラブルが発生したと回答した 1 人に発生したトラブルはどのようなものであったかたずねたところ、「CSV がうまく取り込めなかった」「使い方がわからなくなった」であった。

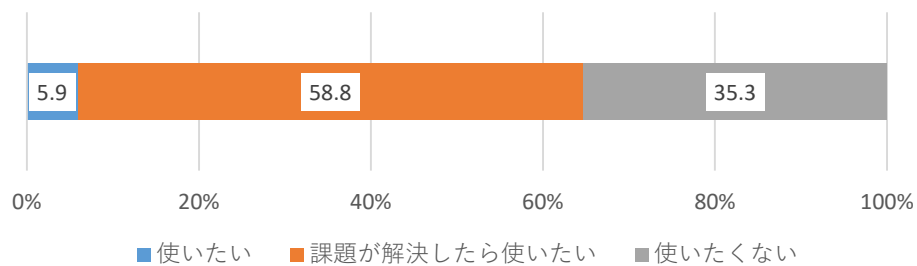
6) 本実証で用いた要介護認定支援 AI システムの総合的な使いやすさ

本実証で用いた要介護認定支援 AI システムの総合的な使いやすさについて、「使いにくい」が 47.1%、「使いやすい」が 29.4%であった。

実証後のインタビューやアンケートの自由回答から、認定調査票の電子データを外部のインターネット環境から LGWAN へ電送する際の手順が複雑であったことが要因と考えられる。

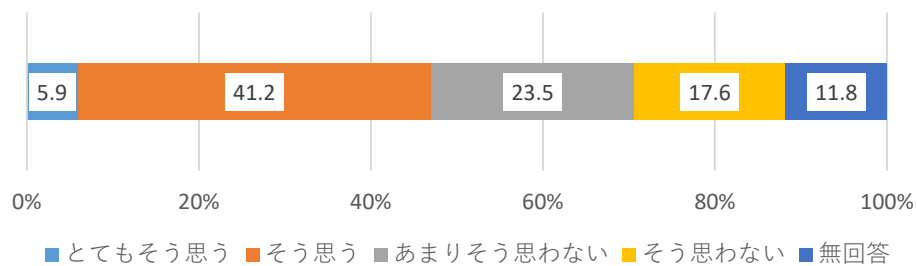


今後も要介護認定支援 AI システムを使い続けたいと思うかについては、「課題が解決したら使いたい」が 58.8%、「使いたくない」が 35.3%であった。

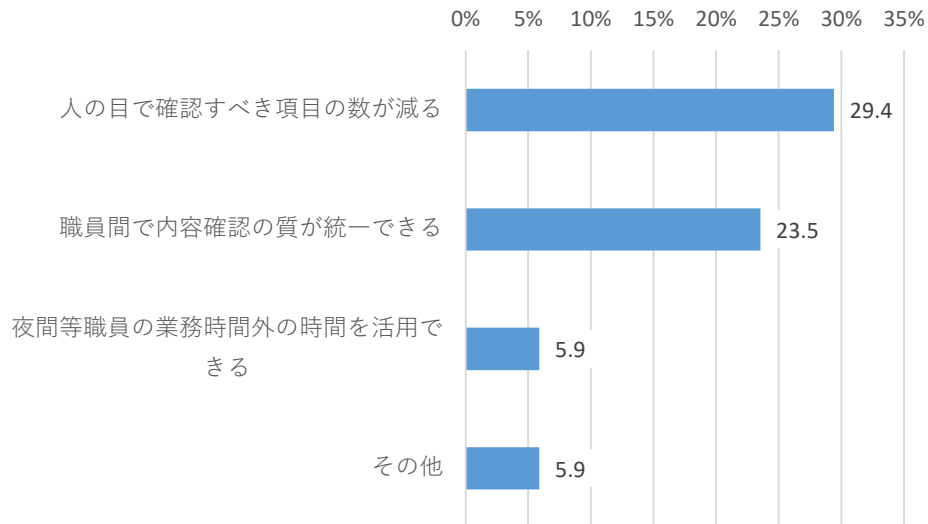


7) 要介護認定支援 AI システムを活用することで認定調査は効率化されると思うか

本実証で用いたような要介護認定支援 AI システムを活用することで認定調査が効率化されると思うかについて、「そう思う」が 41.2%、「あまりそう思わない」が 23.5%であった。



認定調査票入力システムのどのような点が認定調査の効率化に繋がると思ったかについては、「人の目で確認すべき項目の数が減る」が 29.4%、次いで「職員間で内容確認の質が統一できる」が 23.5%であった。



一方、要介護認定支援 AI システムについて、改善が必要だと思う点については、次のような意見が得られた。

<p>■ 内容の読み取りの精度等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内容の理解が不十分である。 ・ 要介護認定支援 AI システムが内容を正しく理解せず差分の判断が正しくない。 ・ 言葉や文章の複雑な内容の読み取りもできればいいと思う。 ・ 調査項目ごとのチェックはしてくれるが、全体を通しての矛盾点がないかどうかの確認もしてほしい。誤字脱字を発見してほしい。
<p>■ 操作性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 判定結果の表示について、システムでは常に 1 件のみが表示され一覧性が低く、他の結果を確認するために操作が求められるのが難点。群ごとにタブ分けして表示する機能は良いと思う。 ・ 特記記載内容では要介護認定支援 AI システムが判定できなかったケースについて、差分としてまとめて抽出するのではなく、「表現が不確実」などのエラー項目を個別に抽出するなど、表示方法を変えていただけると、確認しやすくなるのではないかと感じた。
<p>■ その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特記事項の定型文が多くあれば入力に時間がかからなくなる。 ・ 要介護認定支援 AI システムへ電子データをインポートするまでの工程数が多いため手間と労力を感じた。 ・ 内容確認が職員間で、できるようになればと思う。 ・ 一次判定が分かるようになればより便利だと思います。

1) 実証に対する感想

実証に対する感想として、次のような意見が得られた。

<p>■ 要介護認定支援 AI システムの判断する内容</p>
--

<ul style="list-style-type: none"> 文章の理解力をもっと上げてほしい。 「介護者が～すれば自分で～できる」という「一部介助」の特記事項が全介助と判断される等、正しい判断がされないことがあり、判断の結果の改善が必要である。 教師データが少ないからか、本来判断してほしい部分などのアプローチが弱かったと感じました。これも方言や言い回しによるものかと思いますが、要介護認定支援 AI システムの効果を少し感じにくかった。
<p>■ 操作に対する慣れ</p>
<ul style="list-style-type: none"> 慣れるまでに時間がかかりそう。 操作に慣れないことや日々の件数の多さにタブレットを使う回数が 1 回のみであった為便利さがわからなかった。
<p>■ 運用方法の抜本的な整理や研修</p>
<ul style="list-style-type: none"> 今はまだ実証段階なのでかえって手間がかかっていますが本番導入になれば便利になると思います。
<p>■ システムの操作性やユーザーインターフェース</p>
<ul style="list-style-type: none"> 画面が大きければ良かったです。 改善されれば、すごく良いものだった。 文例をもっと色で分かるようにしてほしい。
<p>■ その他</p>
<ul style="list-style-type: none"> 教師データ（実際の調査票）の収集に重点を置いて判定精度を改善してほしい。 システム自体は良いものだと思いますが、やはり利用者の判断に委ねられる部分もあり、地域性や独自の判断基準などを完全になくすことは要介護認定支援 AI システムを利用したとしても不可能かと思いました。ただし、気付きを与えるという点に関しては非常に有用なものだと思います。

4. 考察

(1) 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化

- 認定調査票入力システムの導入により、本実証では調査票作成自体の作業時間の短縮には至らなかったものの、郵送や持参が不要になることから、調査実施から担当係のデータ入手までの期間短縮が期待できる。
 - 実証後のアンケート、ヒアリングによると、認定調査票入力システムがインストールされたタブレット上で文字入力を行うこと（ソフトウェアキーボード）や、タブレット画面の切り替え等の操作への不慣れ等が原因で、調査票作成にかかる時間の短縮が見込めるとまでは言えなかった。
 - ヒアリング調査において、認定調査情報が電子化することによって、認定調査票の電送が可能になることで郵送が不要になることへの期待が聞かれた。
- 認定調査票入力システムの導入により、単純なチェック漏れや重複チェック、日付の誤りといった作成ミスの軽減が期待できる。
- 認定調査票入力システムの活用による調査票作成の効率化に向けて、現状では、アプリケーションの操作性やユーザーインターフェースのさらなる改善が求められるほか、導入にあたり、自治体ごとに細かな運用方法の相違がある点をいかに克服するかが課題である。
 - タッチ操作でチェックをつける機能はスムーズに使用することができる一方、特記事項等キーボードによる文字入力は、画面上のキーボード表示が見にくい、物理的なタッチ感がないためミスタイプしやすい等の改善すべき点が考えられる。
 - 被保険者への調査時の使用を想定すると、被保険者の様子を見るためできる限り目線を手元に落とす時間を短くする必要があるため、漏れがないか一覧で調査結果が見られる画面を設ける、入力する枠にとらわれずより自由に記載できるメモ機能を付ける等の改善点が考えられる。
- 認定調査票入力システム等により調査票を電子的に作成することで、作業時間の短縮やミスの軽減といった調査票作成自体の効率化のほかに、調査票の内容が画像データではなく文字データとして記録されることで、特に特記事項等の内容を分析する等、認定調査情報の活用につながる可能性がある。

(2) 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化

- 要介護認定支援 AI システムの導入により、確認の必要な項目数を減らすことができるため、業務にかかる時間を短縮できる可能性が高い。現時点の作業工程や要介護認定支援 AI システムの活用方法によっては、所要日数の短縮にも寄与する可能性がある。
 - 実証において、事務員等によるチェックを要介護認定支援 AI システムに置き換えた自治体では、事務員の確認にかかる業務工程の日数（1 日程度）を短縮することが可能になった。
 - 作業工程は変更せず、通常時に内容確認を行う担当者が要介護認定支援 AI システムを活用した自治体では、日数の短縮とまではいかなかったものの、確認する項目が限定されたことで業務の負担が減ったとの意見を得た。

- 要介護認定支援 AI システムの導入の副次的な効果として、システムで適切に内容確認するために特記事項の記載方法を一定程度簡潔にする必要が生じるため、特記事項の記載の質が一定になることが挙げられる。
 - 既に要介護認定支援 AI システムを導入した自治体では、システム上の判定をより正確に行うことを念頭に、主語述語を記載することや、文を簡潔に短く記載すること等を調査員と共有した結果、内容確認の判定誤りが減ったこと以外に、審査会から特記事項が読みやすくなった等の意見が得られている。
 - 一方で、年間を通して調査業務に携わる職員以外に、外部の居宅介護支援事業所等に委託する場合に記載方法を統一することが難しく感じるという意見も得られている。
 - そのほか、システムによる判定を意識しすぎることによって認定調査の判定に必要なニュアンス（※）や記載の個別性に影響することを危惧する意見も聞かれたため、特記事項の記載の個別性がどの程度審査会を経た最終的な認定結果に影響するものか分析・検討することも今後考えられる。
※「～すれば～できる」という記載と「～しないと～できない」という記載では、受ける印象が異なる等

- 要介護認定支援 AI システムの活用による調査票の内容確認の効率化に向けて、システムに取り込むための調査票の電子データ化（タブレット活用等）や、電子データ化した調査票を OCR により取り込む方法の整理が必要である。
 - システムによる内容確認を行う前提として、特記事項を含む調査票の内容が電子データ化されている必要がある。
 - 認定調査情報を一次判定システムに取り込む際に、OCR で取り込む必要があることで、システムによる内容確認後、再度 OCR に対応できる紙媒体等へ出力する必要がある。

(3) システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化

- 現時点では、主に自治体のセキュリティポリシーによっては、調査票作成から内容確認後の内容の修正までを電子データで紙媒体を介さず行うことができる。
 - 今回の実証で 1 自治体において調査票作成から内容確認後の内容の修正までを電子データで紙媒体を介さず行うことができた。
 - 具体的な条件としては、一定のセキュリティ条件の元であれば暗号化した個人情報を含む認定調査票入力システムのインストールされたタブレットの持ち出しが可能であるか、電子申請サービスの活用ができるか（あるいは一時的にメールによる情報のやりとりを許容できるか）等がある。
 - そのほか、業務の工程として、OCR による取り込みの回数が少ない（最低限 1 回）、LGWAN 端末の操作に慣れた人員がいる等の条件が揃うとよりデータのやりとりを効率化しやすい環境であると言える。

- システム間連携による電子データのやりとり・取込みの効率化に向けて、インターネット環境下にあるシステム（認定調査票入力システム等）から LGWAN 環境下の要介護認定支援 AI システムへの電子データの移行手順に改善の余地がある。
 - 本実証では、自治体が利用しやすい方法として電子申請サービスを用いて zip ファイルをアップロードする形式で電子データを移行したものの、特に電子データをダウンロードする際に無害化処理に時間がかかることや変換用のツールを用いて電子データを変換する必要があること等から負担が大きいとの意見が聞かれた。

- 調査票の作成や調査票の内容確認等の業務工程の ICT 化に向けて、一次判定システムへ調査票の電子データを OCR で取り込む必要があることが大きな障壁となっている。
 - 一次判定システムに一般的な電子データの取り込みができず OCR 読み込みに限られていることで、認定調査情報を OCR 用の紙媒体等に出力する必要性が生じている。これらのファイルは、自治体の利用している一次判定システムや調査票の様式に沿って独自に設定されているほか、ファイルのレイアウトを変更すると読み込み精度を担保できなくなるため自由にカスタマイズすることが難しい。一次判定システムへの情報取り込み方法が OCR に限られている以上、前の工程が ICT 化するにあたり、OCR に変換できることが条件となるため、労力面でも費用面でも自治体にとって負担となる。

(4) 本実証の留意点

- 実証システムの導入にあたって、自治体ごとの要件に合わせてシステムや運用方法のカスタマイズを行う必要があり、現時点で3自治体とも同条件での実証を行うことは極めて困難であった。例えば、次のような点で調整が必要となることが分かった。
 - 業務フロー
例：調査票を受領する流れ、内容確認の工程と担当者、各工程での確認項目
 - 使用している PC 端末やネットワークの整理、セキュリティポリシー
例：LGWAN 端末の利用者や与えられた権限、端末の持ち出しルール、一次判定システム側の入力制約
 - 使用している調査票の項目や必須・任意項目の確認、独自項目
例：概況部分の項目の必須・任意の取り扱い、独自項目、調査票のチェックの付け方（複数項目ある場合に、複数選択式とするか、項目ごとに Y/N を記録する形式とするか）
 - その他の独自の運用、ルール
例：訪問調査時に基本事項の控えを渡す

- 今後、上記の相違点について、全国状況を把握するとともに、統一することが可能な項目については全国的に標準化を推進することで、自治体の ICT 化・システム導入にかかる労力・費用等コストを軽減できると考えられる。
 - 例えば、住基ネットワークや一次判定システムの仕様の統一、調査票様式の統一、個人情報の規定等に応じた普及モデルの整理等が考えられる。

- 本事業では、まずは自治体の直営で対応できるように自治体職員・自治体調査員による実証を行った。このため、委託事業者による活用可能性についてはさらなる検証が必要である。
 - 委託事業者における調査員の ICT 活用可能性や結果としての業務効率化や調査の質の平準化については、今後の検討事項である。

第5章 今後の展望と課題

(1) ICT を活用した効果的・効率的認定調査業務の実現にかかる課題の整理

本事業のヒアリング・実証を通して、ICT を活用することで一定の業務効率化が実現する可能性が示唆された。一方で、ICT を活用した効果的・効率的認定調査業務の実現にかかる課題も明らかになった。今後の展望を検討するにあたって、ICT を活用した効果的・効率的認定調査業務の実現にかかる課題を「①（帳票・連携）様式の標準化」と「②普及モデルの確立」の2点に大別し、整理した。

1) 様式の標準化

本事業で実施したヒアリングや実証実験を通じて、認定調査票において帳票の様式や情報連携する際の電子データ様式等、情報の様式が標準化されていないという問題があることが分かった。認定調査票の様式が標準化されていないと、例えば業務効率化のために認定調査票入力システム等を導入しようとしたとき、自治体ごとに調査票画面の個別開発・改修をする必要性が生じる。また、情報連携する電子データ様式が標準化されていないと、一連の業務を紙を介さず完了出来るように、導入したシステムと既存システムとのシステム間連携を構築しようとしたとき、自治体ごとに電子データの連携についてもシステムの個別開発・改修する必要性が生ずる。

このようなシステムの個別開発・改修には相応の費用がかかるため、効果的な ICT 導入の実現、特に現状 ICT の活用が普及していない領域（認定調査票の作成や書類確認等）へのシステム導入の実現の障壁になっていると考えられる。システム開発ベンダーが共通の仕様でシステムを開発できるような環境を醸成することによってシステムの低価格化・高機能化を促し、より多くの保険者にとって認定調査業務の効率化が簡単に実現できるようにしていく必要がある。

2) 普及モデルの確立

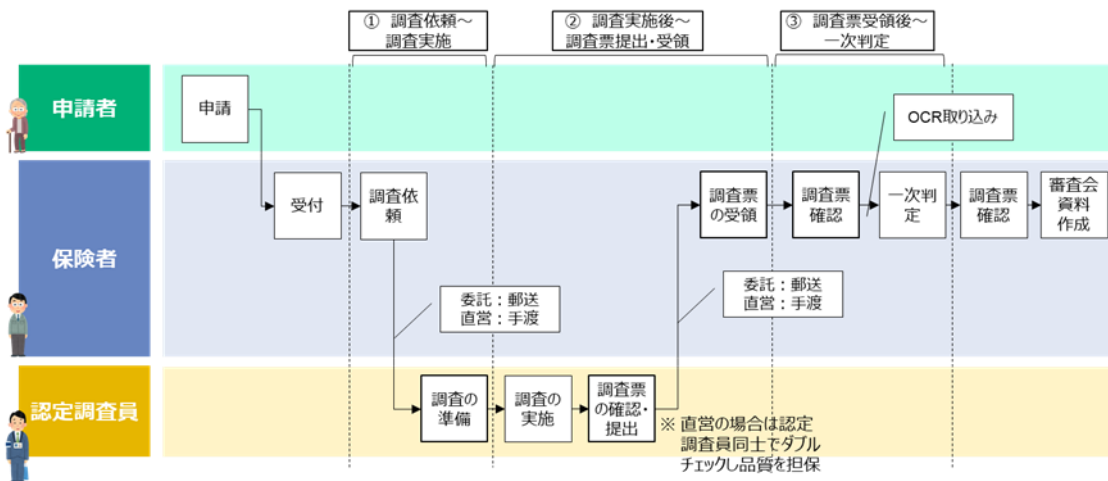
本事業で実施したヒアリングや実証実験を通じて、認定調査業務において ICT 導入を行なおうとしたとき、個別に業務やセキュリティリスクを分析し、ICT 導入後の業務フローの検討やセキュリティに関する整理を行う必要が生じていることがわかった。一連の業務を DX した際のモデルケースが確立されていないため、自治体ごとに安全に業務効率化ができるシステム導入のあり方を個別に検討しなければならず、システム導入に時間を要する原因、システム導入を断念する原因になっていることが考えられる。このことから、より多くの保険者が ICT を活用して効果的・効率的に認定調査業務を進めるためには、導入の方法や業務フローを ICT 活用の普及モデルとして整理して示し、ICT 導入に係る保険者の負担を軽減していく必要がある。

(2) 様式の標準化を前提とした ICT 導入の将来像（普及モデル）の検討

1) 本事業の実証で実現された範囲の ICT 導入モデルと効果の整理

「様式の標準化」や「普及モデルの確立」の必要性を考察するにあたって、まずは本事業で行った実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデルと効果、さらにその実現にかかるコストについてまとめた。「実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデル」と、その前提となる「ICT 導入前の標準的な認定調査にかかる業務フロー」の概要図は（図表 5-1、図表 5-3）の通りである。さらに、「ICT 導入前の標準的な認定調査にかかる業務フロー」について、各工程に係る日数を、実証実験を通じて収集した情報から仮定した。（図表 5-2）

図表 5-1 ICT 導入前の標準的な認定調査にかかる業務フロー



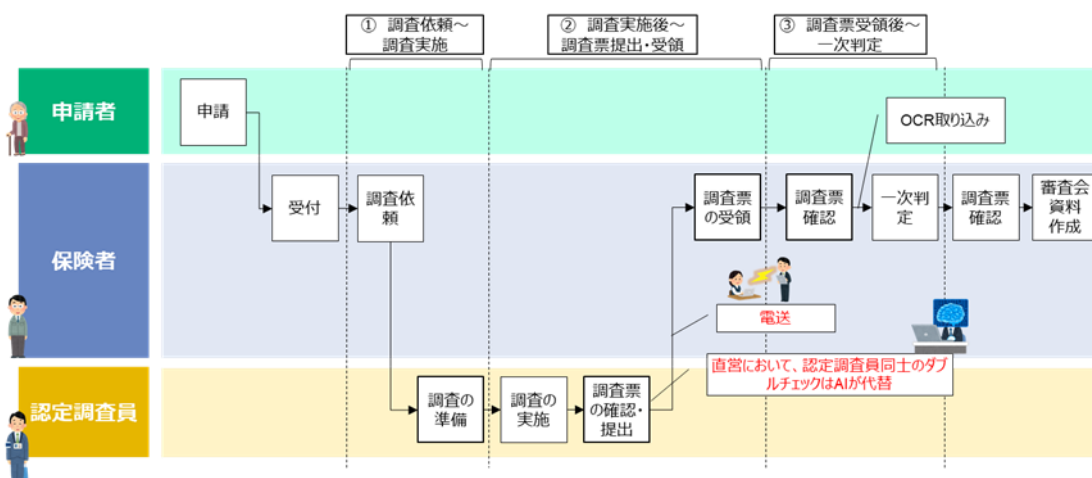
※ 上記業務フローは委託・直営両方の認定調査員が認定調査を行っている保険者を想定して作成した。

図表 5-2 ICT 導入前の標準的な認定調査にかかる業務フローの各工程にかかる日数

業務フロー/平均日数	直営	委託
① 調査依頼～調査実施	14.48	8.17
② 調査実施後～調査票提出・受領	2.10	7.77
③ 調査票受領後～一次判定	0.77	2.53
郵送にかかる日数		2.98

※ 上記の各工程にかかる日数は実証実験にて協力をいただいた羽曳野市の実績データ 2976 件の集計結果をもとに設定をした。

図表 5-3 実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデル



上記のようなモデルで ICT 導入した場合、業務の工程として明確に省略可能になるのは②調査実施後～調査票提出・受領における「委託事業所から保険者への認定調査票情報の郵送業務」、「直営の認定調査員が自身の認定調査票確認する業務」の2つの業務であるとして、図表 5-4 の通り ICT 導入による認定調査にかかる日数の短縮効果の算出を行った。

図表 5-4 ICT 導入による認定調査にかかる日数の短縮効果の算出

業務フロー/日数	直営		委託	
	現状	モデル	現状	モデル
① 調査依頼～調査実施	14.48	14.48	8.17	8.17
② 調査実施後～調査票提出・受領	2.10	0.10 (-2.00) ⁹	7.77	5.77 (-2.98) ¹⁰
③ 調査票受領後～一次判定	0.77	0.77	2.53	2.53
合計	17.35	15.35 (-2.00)	18.47	15.49 (-2.98)

結果、実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデルにおいては 2 日間程度の時間短縮効果が見込めることがわかった。このことから、認定調査票入力システムによって認定調査情報を電子化することにより情報連携を一部だけでも電子化し、さらに要介護認定支援 AI システムによる認定調査票の確認を活用するだけでも、一定の業務効率化効果が見込める可能性が示唆された。ただし、ICT を利用するに

⁹ 認定調査員同士による認定調査票の確認（基本項目と特記事項の整合確認）にかかる平均日数を羽曳野市にヒアリングし、その日数（約 2 日間）を減算した。

¹⁰ 居宅介護支援事業所等から市に郵送する際の工程がなくなるものとして、図表 5-2 に示される「郵送にかかる日数」の日数を減算した。

あたって生ずる作業（認定調査票入力システムから LGWAN 環境下に認定調査票情報を送信・受領する作業、要介護認定支援 AI システムで確認した認定調査票情報を OCR 読み込みできる書式に変換する作業 等）にかかる時間については、考慮をしていない点について留意する必要がある。

更に、図表 5-3 のモデルを導入・運用するのに必要な概算費用について図表 5-5、図表 5-6 の通り算出した。なお、見積もりの前提条件として 15 万人以下の人口規模の自治体において、認定調査票入力システムがインストールされたタブレットを 8 台導入する想定で費用を算出した。なお、今回実証でを使用した認定調査票入力システム、要介護認定支援 AI システムはいずれもサーバレスのシステム構成であるため、サーバ等の設置・維持にかかる費用は不要である。（ただし、タブレットの運用にかかるコストは別途かかる。）また、図表 5-3 のモデルを実現するためには電子申請サービス等に認定調査票入力システムからテキストファイルを LGWAN 環境下に送信するための設定をする必要があるが、以下の費用に電子申請サービスにかかるコストは含んでいない。（今回の実証実験においては、いずれの実証フィールドの自治体においても既に電子申請サービス等が導入されていたため、特に追加で費用は発生しなかった。）

図表 5-5 実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデル：初期導入費用概算

初期導入費用			
システム	品目	金額	備考
認定調査票入力システム	初期導入対応費	0円	月額利用料に包含
	タブレット	500,000円	
要介護認定支援AIシステム	初期導入対応費	3,000,000円	認定調査票入力システムとの連携費用を含む
合計	—	3,500,000円	

※実際の販売価格とは異なる概算の価格

図表 5-6 実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデル：システム維持費概算

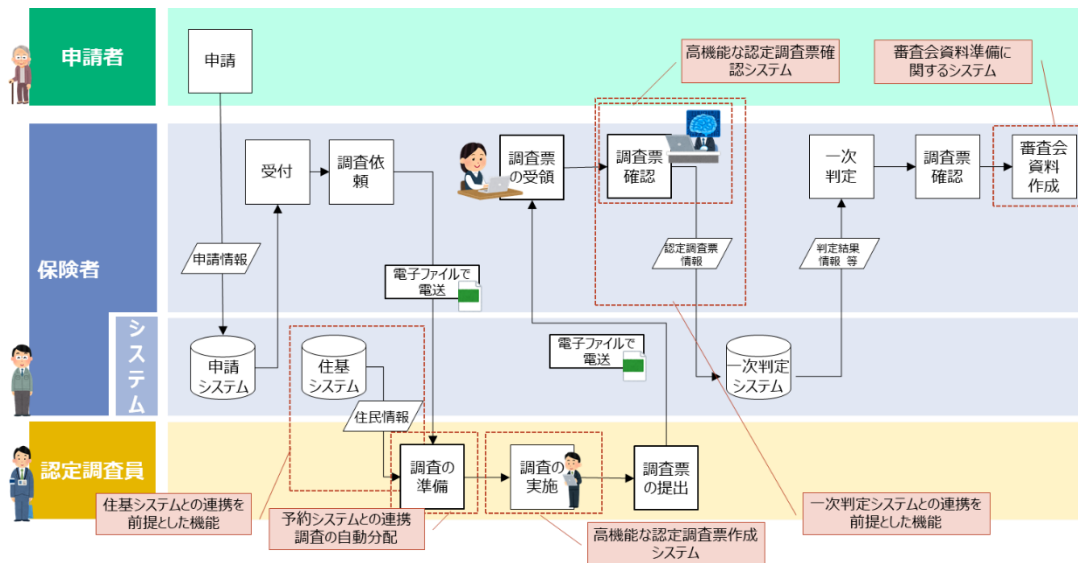
システム運用費用			
システム	品目	金額	備考
認定調査票入力システム	システム利用料/年	1,500,000円	
要介護認定支援AIシステム	システム利用料/年	2,976,000円	
合計	—	4,476,000円	

※実際の販売価格とは異なる概算の価格

2) 将来像としての ICT 導入モデルと効果の整理

先述の「実証事業で実現された範囲の ICT 導入モデル」や実証実験で聞かれた認定調査の将来像を踏まえ、「様式の標準化」等が進むことを前提とした場合に実現し得る将来像としての ICT 導入モデルを作成した。（図表 5-7）

図表 5-7 将来像としての ICT 導入モデル



※上記のフローは全て電子的に情報連携することを前提に作成している。

上図に示すように、「様式の標準化」が進み、情報発生時である申請時から審査会まで認定調査情報が電子的に扱われることで、保険者と認定調査員との郵送にかかるコストが軽減される可能性がある。さらに様々なシステム開発ベンダーが新たなソリューションを提供しやすくなることによって、様々な工程で業務効率化が実現する可能性がある。

(3) 要介護認定の将来像についての検討

本事業においては要介護認定業務のうち、特に認定調査票作成～一次判定までの工程における ICT の効果的・効率的な活用方法について検討を行ってきた。しかし、要介護認定業務の将来を見据えると、業務全体での効率化を検討することが必要である。今回の事業の範囲に限らない要介護認定業務の効率化に関する示唆が実証実験の効果検証の場（グループインタビュー）や検討会において得られたため、以下にまとめる。

1) 自治体をまたいだ認定調査の連携方法の確立

自治体をまたいだ認定調査を行う場合、通常の認定調査より多くの手間がかかっているという意見が聞かれた。具体的には他の市区町村の様式を取り寄せて認定調査を実施しなければならず、さらに認定調査票の細かな書き方・運用の仕方が保険者によって異なる場合があるため、手間であるという意見があった。このような問題は、認定調査票等の認定調査に関連する書式やその運用が標準化されることによって解決する可能性がある。このような特記事項関連の多様な運用に対応するために、認定調査票の一次判定システムへの取り込みに OCR が広く利用されているのではないか、との意見が検討会において挙がった。

2) 効率的な訪問ルートやスケジュール調整の自動化

グループインタビューにおいて、利用者宅の訪問のための訪問ルートやスケジュール調整等にかかる時間が業務の多くを占めるという意見が聞かれた。訪問ルート・スケジュールを検討する際には、まず利用者やその家族にアポイントを取得し、希望の時間や訪問先住所の情報、場合によっては認定調査員のスキル等も考慮し計画をたてる。多くの要素を考慮にいれた計画の策定が必要であり、この業務にかかる時間が、利用者への架電対応も含めると、1週間の業務のうち、半日～1日程度を占める場合もあるという意見も聞かれた。予約システムの導入や、その情報と連携した自動スケジュール作成システム等が実現すれば、将来的にこのような課題が解決する可能性がある。

3) 来所型の認定調査

利用者の生活状況を正しく把握するためには、利用者宅を訪問することは重要であるという意見がグループインタビューにおいては多く聞かれた。一方で現状も一部の認定調査については利用者宅ではなく、保険者の庁舎や医療機関等の利用者宅以外で実施される場合があることもグループインタビューや検討会での議論のなかで明らかになった。「効率的な訪問ルートやスケジュール調整の自動化」でも述べた通り、利用者宅を訪問するための計画の作成や、訪問の際の移動には多くの時間を要している現状がある。このことから、来所型、もしくはリモートでの認定調査の活用範囲を拡大させていくことで、認定調査にかかる業務量を削減できる可能性がある。

4) 審査会の効率化

審査会の効率化に対しては、「審査件数を減らす」、「審査会運営にかかる手間を削減する」という2つのアプローチが考えられる。「審査件数を減らす」ための方法としては、「介護認定審査会の運営についての一部改正について（平成30年3月23日付老発0323第1号）」に基づき、一部の保険者において要介護認定に係る認定審査会の簡素化が実施されている。「審査会運営にかかる手間を削減する」ための方法としてはオンライン審査会等の導入を通じて審査会準備にかかる保険者の負担を軽減する取り組みが一部の保険者において実施されている。

ICTの活用が現時点でより有効に働くと考えられるのは、後者の「審査会運営にかかる手間を削減する」アプローチである。ヒアリングや実証実験を通じて、認定調査票の作成・確認にICTを活用することによって、必須項目の抜け漏れや基本項目と特記事項の整合等の確認が現状よりも少ない時間で確認できることが示唆された。また、実証実験や検討委員会において、認定調査票入力システム等の機能の充実が前提になるが、誤字脱字チェック機能、定型文機能の有効活用による（記載の個別性を維持した）文章表現の統一によって保険者や審査員にとってより読みやすい特記事項の記載が実現し、それにより保険者・審査会委員の審査会の準備にかかる時間が削減できる可能性も示唆された。さらに、「様式の標準化」が実現すれば、個人情報のマスキング作業等についてシステムで一次処理を行うことも実現可能であろう。

(4) まとめ

本事業において実施されたヒアリング・実証実験の結果から、効果的・効率的に ICT を活用していくには「様式の標準化」や「普及モデルの確立」の課題があることが明らかになった。これらの課題への対応が進むことで、認定調査業務のより幅広い領域において ICT の活用による効率化が進展すると考えられる。また「要介護認定の将来像についての検討」にて示唆されたように、本事業で実証実験を行った範囲以外にも ICT を活用することで解決できる課題は数多くある。

要介護認定件数が引き続き増加していくことが予測される一方で、多くの保険者では認定調査員が十分に確保できない状況にある。ヒアリングや実証実験を通じて、要介護認定の有効期間延長措置¹¹がなくなることによる業務負荷の増大を懸念する声も多数聞かれた。課題への対応を進め ICT 化に積極的に取り組むことで、今後の状況に対応しうる認定調査業務のあり方を目指す必要がますます高まっていると言えよう。

¹¹ 新型コロナウイルス感染症にかかる要介護認定の臨時的な取扱いを指す。厚生労働省、「新型コロナウイルス感染症に係る要介護認定の有効期間の取扱いについて」,(2022/10/14), <https://www.mhlw.go.jp/content/001001661.pdf>

この事業は令和4年度 厚生労働省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) により実施したものです。

要介護認定事務の効率化に向けた ICT の活用に関する調査研究事業
成果報告書

令和5(2023)年3月

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

ライフ・バリュー・クリエイションユニット

〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-7-9 JA 共済ビル 9 階

TEL : 03-5213-4110 (代表) FAX : 03-3221-7022

不許複製