

平成 30 年度 生活困窮者就労準備支援事業費等補助金
社会福祉推進事業 重点テーマ番号(6)

生活保護世帯に対するケースワーク業務負担軽減のための
効果的な人工知能(AI)アプリの活用に関する調査研究事業

報告書

平成 31 (2019) 年 3 月

特定非営利活動法人 Child First Lab.

目次

委員一覧.....	1
背景と目的.....	2
研究 1 文献調査.....	4
1.1 生活保護業務.....	4
1.2 生活保護システムの実例.....	6
1.3 人工知能技術の活用に関して.....	7
研究 2 業務負担に関するヒアリング調査.....	9
2.1 調査の目的.....	9
2.2 調査の概要.....	9
2.3 ヒアリング結果.....	11
2.4 まとめと考察.....	16
研究 3 生活保護支援アプリデモ開発.....	18
3.1 課題の整理.....	18
3.2 開発の目的.....	18
3.3 成果物の詳細: アプリの構成と画面の説明.....	19
研究 4 インタビュー調査: UI/UX のフィードバック.....	36
4.1 目的.....	36
4.2 方法.....	36
4.3 結果.....	39
4.4 考察.....	46
総合考察.....	47
5.1 ICT 導入の前提となる課題.....	47
5.2 開発と運用における課題.....	48
5.3 ユーザー視点での課題.....	49
5.4 今後への提言.....	49

引用文献/参照情報リスト	52
巻末資料	54

委員一覧

平成30年度 厚生労働省 社会福祉推進事業
「生活保護世帯に対するケースワーク業務負担軽減のための
効果的な人工知能（AI）アプリの活用に関する調査研究事業」検討委員会

委員名簿

【委員一覧(敬称略)】

氏名	所属	役職等
渡辺 裕一	武蔵野大学 人間科学部 社会福祉学科	教授
與那嶺 司	神戸女学院大学 文学部 総合文化学科	教授
中村 貴晴	宇部市 健康福祉部 生活支援課 保護係	係長
住田 賢悟	宇部市 健康福祉部 生活支援課 保護係	
森田 貴志	宇部市 健康福祉部 生活支援課 保護係	
矢部 裕美子	柏市 保健福祉部 生活支援課	課長
工藤 聡	柏市 保健福祉部 生活支援課	
清水 隆	柏市 保健福祉部 生活支援課	
太田 吉晴	神戸市 保健福祉局 生活福祉部 保護課	システム担当係長
西森 博紀	神戸市 保健福祉局 生活福祉部 保護課	
安藤 絵美子	大阪大学大学院 医学系研究科	特任助教
伊角 彩	東京医科歯科大学	プロジェクト助教
坂本 次郎	産業技術総合研究所 人工知能研究センター	テクニカルスタッフ
山岡 祐衣	University of Oklahoma Health Science Center	Research fellow

【オブザーバー】

氏名	所属	役職等
矢田貝 泰之	厚生労働省 社会・援護局 保護課	課長
安西 慶高	厚生労働省 社会・援護局 保護課	課長補佐
大沼 史英	厚生労働省 社会・援護局 保護課	保護係長

【受託事業者】

氏名	所属	役職等
高岡 昂太	特定非営利活動法人 Child First Lab.	代表理事
先光 毅士	特定非営利活動法人 Child First Lab.	理事

背景と目的

平成31年3月現在、生活保護受給世帯数は、増加傾向は収まったものの過去最多の水準を維持している。平成30年12月時点における被保護世帯は1,638,866世帯となっている(引用1)。同時点の統計値によれば、被保護実人員は2,095,756人と計上された。受給者人員の継時的推移は、統計記録開始以降平成7年の882,229人を下限とし、世界金融危機を経た平成27年3月のピーク(2,163,685人)からは減少傾向で推移している。しかし、いまだに生活保護受給者人員は200万人以上の水準を維持している(引用2)。中でも、被保護世帯を類型別に見ると、平成30年12月時点で高齢者世帯が全体の54%程度と過半数を超えており、継続的な増加傾向を辿っている。

就労支援への要請は強く、「経済・財政再生計画改革工程表 2018(原案)」によれば(引用3)、生活保護からの就労・増収等を通じた脱却を促進するため、自立に向けた就労支援の着実な実施が目標化されている。また、同工程表の2017改訂版では(引用4)、2018年度の目標値として「就労支援事業等への参加率60%」、ならびに、「就労した者及び就労による収入が増加した者の割合50%」が掲げられている。高齢化する生活保護受給世帯の中で着実な就労支援を促すためには、介護や疾病・障害、社会的孤立など、複合的で複雑化した生活課題を抱える世帯に対する地域包括的な水準での相談支援体制や、業務に携わる自治体職員の相談援助を充実させる取り組みが必要となるであろう。

就労支援や相談援助の充実が必要である一方、その運用には様々な困難がある。生活保護業務に従事する社会福祉主事等に対する実態調査(引用5)では、第一に、人事異動等に基づく経験者や有資格者など人材確保の困難が指摘されている。第二に、ケースワーク業務の負担感については、「認知症」や「アルコール依存」、「引きこもり」や「家庭内暴力」などを抱える世帯への援助の困難さが訴えられている。また、調査に回答した全国の福祉事務所の現業員のうち7割以上が「業務の量が多い」と回答しており、面接相談や新規申請処理等業務での圧迫が報告されている。過酷な業務環境の中で、就労支援や相談援助技能の向上を図ることが困難な背景をうかがうことができる。

様々な業務負担の軽減を図る取り組みとして、同調査では「職員体制の見直し(人員増・標準世帯数の見直し、嘱託職員や事務職員の活用による業務分担、費用補助等)」、「制度運用面での簡素化・事務処理負担の軽減等」、「システム等の活用(ICTの活用と費用補助、マイナンバーシステムとの連携、統一様式システムの作成等)」が提案されている。人員の確保を前提とし、相談業務へと注力するための事務処理の簡素化やICTシステムの重要性が改めて指摘されたものと言える。しかし、事務処理機能を支えるICTシステムの導入実態については、およそ70%の福祉事務所において導入がなされていない(引用5、平成29年11月～12月調査時点)。システム導入に必要な自治体へのサポートや、導入に関する知識共有が必要であると考えられる。

ICTシステムによって改善される業務は、事務処理機能だけにとどまるものではない。機械学習を主とする人工知能技術を活用することで、「相談援助をサポートする」「専門性を支える」ためのICTシステムの実現も期待されている。日本都市センターが公開するAI技術の行政活用可能性を整理した「AIユースケース仮説リスト」によれば、生活保護受給の判定補助業務等に対するAIの活用可能性などが指摘されている(引用6)。世帯状況のアセスメント情報を含むデータがある場合、「どのような支援に効果

が期待されるか」と言った相談援助業務のサポート可能性も期待できる。

このような背景を踏まえ、本事業では「事務処理に限らず、相談援助のサポートを含めたICT業務支援システム」の可能性を前提に、業務フローに合わせたICTシステムの導入プロセスや、当該システムのデモ設計を実施する。複数自治体を対象とした業務フローの調査とヒアリングに基づいてデモシステムを構築し、さらなる意見のヒアリングを行うことで、実際の現場業務で抱える負担を改善させ、相談支援業務の向上を可能とするシステムの”設計図”を提案する。

上記目的を達成するため、本事業では以下の4つの調査研究を実施する。

- (1) 先行事例に関する文献調査
- (2) 業務負担に関するヒアリング調査
- (3) 生活保護業務支援アプリデモ開発
- (4) ユーザーインターフェース/ユーザーエクスペリエンスに関するインタビュー調査

研究 1 文献調査

アプリケーションの開発を実施するにあたっては、生活保護業務の概要ならびに先行事例など、基礎情報の収集が必要となる。本章では、生活保護現場における業務の内容ならびに業務負担の原因、その解決策としての既存のICT化事業の取り組みについて、可能な限り網羅的な文献調査を行う。

文献調査にあたっては、国内外の文献検索システムを利用し、Web上に公開された文献・資料をその検索対象とする。具体的に、文献調査によって、(1) 生活保護業務の概要と負担内容、(2) 生活保護システムの実態と事例、(3)人工知能の活用、に関する3つの情報を収集し、以下に整理する。

1.1 生活保護業務

生活保護業務に携わる現業員(以下、ケースワーカーとする)の職務内容は多岐にわたる。また、多様化する保護世帯のニーズに合わせて、必要となる知識および技能も多い。

生活保護業務は、大別して「ケースワーク業務」と「保護費支給業務」に分けられる。ここでは、受給者（申請者）視点からのフローに合わせて細分化し、業務内容の一例として整理した。

① 受付—申請受理

- ・ 相談受付: 相談者の主訴やニーズの聴取
- ・ 相談内容の記録
- ・ 生活保護制度の説明/申請方法の説明
- ・ 利用可能な制度の説明
- ・ 申請書の受理
- ・ 年金等受給支援業務

② 調査と要否判定

- ・ 資産収入調査
 - 年金事務所への加入歴照会(29条調査)、雇用保険の加入歴等照会
 - 銀行口座・生命保険会社等への照会
- ・ 稼働能力調査
- ・ 扶養調査
 - 扶養照会/親族への聞き取り・援助要請
 - 親族の居住情報等の調査/文書等の作成や郵送
- ・ 居住実態調査
 - 申請外資産等の調査
 - 自立の方向性のアセスメント
- ・ 審査書類の作成
- ・ ケース診断会議/査察指導員との協議
- ・ 結果書面作成/不服申し立て制度等を含めた申請者への説明

③ 援助方針の策定

- ・ 援助方針会議の実施

- 会議資料の作成
- 組織的情報記録
- 援助方針の決定
- 援助計画に必要な関係者・関係機関等との連携

④ 保護の実施

- ・ 保護費の算定
 - 最低生活費と収入の認定
- ・ 相談支援
 - 生活状況に応じた就労支援
 - 長期入院者等退院支援
 - 日常生活/社会生活自立支援
- ・ 関係機関との連携
 - 医療/警察/学校等との連携
- ・ 収入額に応じた保護費の計算
- ・ 債権管理(返還金催促等)
- ・ 年金受給等支援
- ・ 活用可能な一時扶助等の案内/説明
- ・ 医療券の発行/レセプト管理
- ・ 面接相談/電話対応

⑤ 訪問調査/支援

- ・ 定期/臨時訪問調査
 - 病状や就労活動等の確認
 - 収入申告書等書類の受け取り
- ・ 記録作成

⑥ 保護の廃止

- ・ 収入実態調査
 - 廃止後の生活見込み等アセスメント
- ・ 見守り体制の整備

⑦ 援助方針の見直し/各種会議

- ・ 全体収入調査
 - 課税状況の照会、収入状況との齟齬確認
 - 扶助額の見直し/返還費の算出/返還依頼と納付書の作成
- ・ 援助方針会議(評価・見直し)
- ・ 個別ケース検討会議等による援助方針の見直し

⑧ 研修等その他業務

- ・ 新任者/現任者研修
- ・ 各種自立支援研修会
- ・ 国等への統計報告等の各種事務

生活保護受給世帯には、高齢者や母子世帯、ドメスティックバイオレンスや引きこもり、薬物依存や

精神疾患、ホームレスなど、雇用・健康、住宅、教育、家族関係などの様々な課題が存在する。それに伴い、各種支援サービス情報など、専門的な知識と連携技能が必要となる。これらの課題に対し、ケースワーカー個人や福祉事務所だけで対応することは困難であり、連携が具体的に必要な範囲として、児童相談所、女性相談センター、心身障害者福祉施設などの相談機関、児童養護施設や女性保護施設などの保護機関、社会福祉協議会などの関連団体、そして、保健・医療、労働、教育、住宅、司法・警察等の福祉分野以外の関係機関や、民生・児童委員、自治会や親族をはじめとする地域との連携が必要とされる(引用 7)。

業務負担の観点からは、「担当ケース数の多さと単純業務量」「対人援助業務に係る負担」「相談援助や他法他施策に関する知識の不足」などが多くの自治体で報告されており(引用 5)、必要な専門性を獲得するための余力がないことが推測される。また、業務量の多さの背景には、「新規申請処理」や「ケース記録」、「統計報告等の各種事務」などの具体的負担が報告されている(引用 5)。

1.2 生活保護システムの実際と事例

生活保護業務に関する業務実態を踏まえれば、保護費の計算や情報管理、調査時の要確認項目など、システムで解決可能な課題については、その取り組みが必要となる。本節では、公開された Web 情報や、文献検索を実施し、生活保護業務に関するシステムの過去の導入事例や状況等の把握を可能な限り行う。

1.2.1 文献検索/Web 情報検索

最新の検索履歴として、2019 年 3 月 6 日時点までに公開された情報を検索。検索エンジンとして、一般検索エンジン、Google Scholar、国立情報学研究所文献検索システム Cinii を利用して関連情報の検索を行った。検索式は、「("生活保護") AND ("IT システム" OR "IT" OR "ICT" OR "情報技術" OR "アプリ")」とし、関連情報をピックアップした。なお、事後検索として、「生活保護 仕様書」や「公的扶助 業務量」等の検索ワードを活用し、可能な限り多くの情報収集に努めた。

国外の文献データベース検索を実施する際には、オープンソースであると「PubMed Central」を利用した。文献検索の際の検索式として、「("public assistance" OR "livelihood protection") AND (system OR "Information Technology" OR ICT OR Application)」を利用した。その結果、4778 件の文献が抽出されたが、タイトルスクリーニングの結果、目的に整合する文献は得られなかった。

1.2.2 生活保護システムの導入状況

生活保護業務を支えるシステム開発は、複数の民間企業が取り組んでいる。例えば、北日本コンピューターサービス株式会社が提供する「生活保護システム」は、全国 552 箇所の自治体に取り入れられていると公表されている(URL: <https://www.kitacom.co.jp/software/welfare>, 検索年月日 2019 年 3 月 6 日)。また、複数の自治体が生活保護システムの入札・公募等を行っていることから(検索年月日 2019 年 3 月 6 日)、生活保護業務にまつわる ICT 化の取り組みは全国的に進行していることが推測される。しかし、具体的な ICT システムの内容や利用方法(部分業務のみ/タブレット端末型等)に関する詳細な導入実態情報は公表されておらず、その実態は不明となっている。

1.2.3 生活保護システムの導入事例

数多くの自治体が生活保護業務に関する ICT システムの導入を検討・実施する中で、その取り組みの詳細を公表している自治体は少ない。

2002 年の技術資料を参照すると(引用 8)、札幌市では、1991 年ごろより保健福祉に関する業務の総合情報システムの構築を実施していた。その目的として、(1)行政事務支援、(2)利用者支援、(3)地域福祉支援の 3 つが掲げられており、時代とともに変化する制度や地域住民のニーズに応える総合的なシステム基盤として機能構築がなされた。生活保護システムに関しては、平成 25 年度から具体的な検討が開始され、その効果検証まで実施されている(引用 9)。同資料によれば、稼働前の OA 研修とアンケートを実施し、そのデザインや機能的側面に関して職員からの高評価を確認している。稼働後には、2 ヶ月に一度程度、システムへの要望や利用状況の確認を行い、従来と比較しての業務処理時間の短縮等を検討している。

また、東京都の荒川区(引用 10)や、新潟市(引用 11)などは、生活保護業務の利用を示す概要資料を公開しており、e-Japan 戦略/重点計画など国の施策を踏まえたシステムの導入、更新を行っている。その他の自治体においても、同様の取り組みが存在することが推測されるが、具体的な公開資料を入手することはできなかった。

1.3 人工知能技術の活用に関して

様々な業務の負担軽減や自動化に関して、近年、“人工知能”の活用が注目を浴びるようになった。人工知能の定義は様々であるため(引用12, 総務省, p234)、本報告書では「過去のデータに潜在するパターンを解析的に求め、情報の予測や分類に用いる機械学習の技術」と定めて利用する。このような技術には、その効果的な適用場面にいくつかの特徴がある。例えば、(1) 大規模データが蓄積されており、(2) その細部を人力で分析することが困難、(3) 分類や予測の結果得られる知識に有用性があり、(4) 従来人間の経験や知識で運用されてきたものであり、(5) 誤判別や誤予測が生命の危機などの重大な結果に直結しないこと、といった条件を満たす場合に機械学習技術の効果的な応用可能性がある。

機械学習や統計解析を含むデータ解析技術は、様々な領域に应用されている。そして、広く福祉領域においてもその導入が試みられている。例えば、児童福祉領域では、児童の健康情報に関するデータセットを用いた児童虐待判別/予測モデルや(引用12)、虐待通告データを用いたリスク分類による意思決定補助(引用13)などの実践・研究例が報告され始めている。本邦においても、機械学習を用いた分類や予測を活用した事例が報告され始めており、その有用性が検証されつつある(引用14)。

生活保護業務に関しては、まだ世界的にも情報解析技術の導入報告事例が少ない。例えば、英国で社会問題となっている生活保護などの給付金の”組織的”不正受給(2016年のみで21億ポンド)に対して、英国政府は生活保護などの不正受給を検知するAIシステムの導入を実施している(引用15)。当該案件では、人間では現実的に確認が不可能な項目のデータを人工知能で解析し、偽のID検出を実施するという形式での活用がなされている。

上記で整理した通り、本邦における生活保護業務に関する業務支援システムの運用詳細について十分な情報は調査・公開されておらず、生活保護領域における人工知能をはじめとする新たな情報技術の活用可能性については未だ検討されていないことが示された。このことから、生活保護運用現場の業務フ

ローを改めて精査し、それを踏まえた上で、人工知能技術を含めた効果的なICTシステムのあり方についての検討と情報共有が必要であると考えられる。その際、既に一定以上の導入と形式が定まっているPC利用の生活保護システムについては今回検討の対象から除外することとする。一方で、利便性の高さからタブレット端末での利用を想定したシステムについて次章以降での検討を行う。

研究2 業務負担に関するヒアリング調査

2.1 調査の目的

研究1で示した通り、生活保護業務の現場においても一部の自治体ではICTシステムの導入が進んでいるが、その具体的な内容や効果については調査・公開されておらず、改善点や今後の展開についても検討されていない。そこで研究2では、現場の業務負担に関する課題解決に有効なICT技術を探索的に明らかにすることを目的に、すでに生活保護業務の現場にICTシステムを導入している自治体、及び導入を検討している自治体に、その背景要因となった業務負担の内容や特徴、導入の前後での変化、今後への期待等に関して聴き取り調査を実施した。

2.2 調査の概要

(1) 調査対象

先進的にICT活用を試みている自治体のうち、調査協力の依頼に対し同意の得られた、山口県宇部市、千葉県柏市、兵庫県神戸市の3市を対象とした。このうち宇部市、柏市はすでに業務にタブレット端末を導入しており、神戸市は今後の導入を検討している。

(2) 調査方法

自治体職員を対象とした訪問によるヒアリング調査

(3) 調査実施時期

平成30年9月～10月

(4) 主な調査内容

○業務実態

- ・職員体制
- ・申請受理の手続き等

○業務フロー

- ・情報にアクセスする機会の把握

○現状のシステム

- ・ケース管理
- ・セキュリティ体制等

○業務負担改善への要望

- ・自動化
- ・ペーパーレス
- ・解析・予測等

○システム導入への期待

- ・業務負担削減
- ・専門性の補助

- ・コスト削減等
- システム導入への不安
 - ・コスト面
 - ・リテラシー
 - ・セキュリティ等

2.3 ヒアリング結果

(1) 山口県宇部市

■自治体の概況
人口：16.7万人（総世帯数：7.3万世帯） 被保護者数：2,790人（被保護世帯数：2,100世帯） 生活保護率：1.67% ケースワーカー数：26名 ICTシステム導入の状況：平成28年度よりタブレット端末を用いたシステムを導入。 タブレット端末数：28台（1人1台）
■業務負担の状況
・ 煩雑な事務作業、超過勤務による職員の負担増
■ICTシステム導入の経緯と現状
【背景】 ・ 事務の効率化、負担軽減を図るため、タブレット端末を導入するように市長から指示があった。
【導入内容】 ・ タブレット端末による訪問活動のサポート（記録閲覧、書き込み） ・ 研修や会議等の資料閲覧（ペーパーレス）
【セキュリティ】 ・ システムにのみ接続でインターネットへの接続は行っていない。データの取出しについては、市の情報セキュリティ対策基準に基づき無線での利用を禁止し有線でのデータのやり取りを行っている。 ・ タブレット端末に個人情報を取込み片外へ持出すため、パスワード設定及び画面切り替え時にはパスワード要求を行うなどの注意を払っている。 ・ タブレット端末については、施錠できるキャビネットに収納している。 ・ 持ち出したデータについては、一定期間を経過すると自動的にデータが消去される。 ・ 外出時は個人情報の一部が伏せ字となるマスキング機能使用を徹底すると共に、タブレットと一定距離離れたらアラームが鳴る設定をして、置き忘れ防止対策をしている。
■導入の結果
【業務負担削減】 ・ 1日で訪問できる件数が増加した。訪問調査の際に、拳証資料（利用者の給与明細等の書類）をコンビニや市民センターに立ち寄ってコピーしていたのが、カメラで撮影可能となり時間と労力の削減ができたため。
【専門性補助】 ・ 扶養義務者の状況や医療機関への受診状況の聞き漏れを防げるようになった。 ・ ケース概要を全て記憶することは難しいが、訪問頻度の少ないケースでも通院情報や介護情報がその場で参照できるため、訪問の内容に厚みを持たせることが可能となった。
【費用面】

- 時間外勤務を削減できた。タブレットを使用したケースワーカーや生活指導員の時間外勤務を比較すると、平成 28 年度 9,080 時間が平成 29 年度 8,201 時間に減少。年間 821 時間、1 人あたり月約 2.4 時間減少した。
- 会議のペーパーレス化によるコスト削減ができた。

【課題】

- まだ全員がうまく活用しているかわからない。活用方法の個人差が大きい。
- タブレットに集中するために話が聴けなくなることがある。傾聴を最優先とするため、2 人体制で 1 人が聞き役、もう 1 人が記録役をとっている。

■更なる業務負担改善への要望（ICT を導入したい機能）

【専門性補助】

- 健康管理支援：レセプトの解析結果をもとに健康管理指導の方法を提案するシステム。医療の知識が少ない新人ケースワーカーでも最低限の助言ができるようにしたい（重複受診や禁忌服薬など）。
- 年金管理支援：担当者間で知識に差があるため、請求時期などを誰が見てもわかるようにしたい。
- 「生活保護手帳」の参照ページを提案する機能：受給に関する情報をすべて把握できていないために判断を誤ることがあるため。

【アラート機能】

- 訪問管理のサポート機能の強化（時期が決まっている業務の実施漏れをふせぐため。家庭訪問が必要な世帯等のお知らせ、資産申告書の徴取時期のお知らせ等）

【情報共有】

- タブレット上での前任者からの引き継ぎ（課題の共有）
- 地図アプリとの連携による、駐車スペースの情報共有：訪問時に職員が駐車場を探す手間を省けるだけでなく、利用者も市の車が停まっていると思われる負担を減らすことができるため。

【業務効率化】

- 定型文の選択による記録簡略化
- 収入申告書や資産申告書等の電子署名化

(2) 千葉県柏市

■自治体の概況
人口：41.8 万人（総世帯数：18.0 万世帯） 被保護者数：4,560 人（被保護世帯数：3,430 世帯） 生活保護率：1.09% ケースワーカー数：45 名 ICT システム導入の状況：平成 27 年度よりタブレット端末を用いたシステムを導入。 タブレット端末数：20 台
■業務負担の状況
<ul style="list-style-type: none">・ 煩雑な事務作業、超過勤務による職員の負担増・ 年度末に 3 分の 1 の職員が異動や退職で入れ替わるため、残っているベテラン職員が 2 倍の業務を背負うことになり、負担が大きい。・ 指導できる職員が不足しており、経験 1 年で新人のスーパーバイザーにならざるを得ない場合もある。
■ICT システム導入の経緯と現状
【背景】 <ul style="list-style-type: none">・ ケースワーカーの人数を増やさなければならないが、事務所のスペースがなく、対応が必要となった。・ 管理職が 1,000 件近くの決裁をすることの負担が大きく、ケースファイルの管理も困難だった。・ 市として前年度に電子決裁システムの導入が決まっており、導入しやすいタイミングだった。 【導入内容】 <ul style="list-style-type: none">・ タブレット端末による訪問活動のサポート（記録閲覧、書き込み）・ ケース進捗管理・ 起案・電子決裁 【セキュリティ】 <ul style="list-style-type: none">・ 外部にネットワークをつなげることは不可。本庁で情報をタブレットに落とし、外部では閲覧と書き込みのみできる状態。送信はできず、本庁に戻ってきてから再度システムに入れ込む仕様となっている。・ 事務所内の Wi-Fi のみ接続可能。・ 暗号化等はすべて業者が設定している。
■導入の結果
【業務負担削減】 <ul style="list-style-type: none">・ 起案も含め、紙で打ち出す必要がなくなったため、業務効率が上がった。・ ケースファイルを探しに行ったり、上司に提出するタイミングを窺ったりする手間がなくなった。・ 環境が整ったことで正確性も向上した。・ 管理職が端末で一覧を見られるため、ケースの進捗状況を把握しやすくなった。 【専門性補助】

- ある程度の情報がタブレットで入るので、前回の情報が拾える。地区担当が変更になっても、過去の記事が自動で引き継げるため、訪問時に話がしやすくなったり、ケースを理解しやすくなった。

【費用面】

- 残業時間が以前の2分の1になり、月20時間程度になった。

【課題】

- 必要な情報は全部落ちない、この情報は欲しいが端末に落ちてこないなどの点もある。
- システムで対応できていない部分は紙媒体と二重管理をしないとイケない。
- 紙媒体とPDFデータのどちらを原本とし保存するか、文書担当課との調整中。
- ケースワーカーが生活保護手帳を開いて根拠を確認しなくなったり、過去の記録を転載したりするなど、自分で考えなくなったという弊害も感じる。

■更なる業務負担改善への要望（ICTを導入したい機能）

【専門性補助】

- 生活保護手帳の情報を参照できる機能
- 相談内容によってAIで対応するか人が対応するか振り分ける機能

【アラート機能】

- 加算等のチェックリストで漏れを可視化したり、紐づいて確認すべき事項を指摘したりする機能
- 3歳、65歳など加算がつく／外れる年齢になったとき知らせるアラート機能

【情報共有】

- 障害や年金等、関連課とデータベースを共有し参照できるシステム

【業務効率化】

- 監査に必要なデータの検索・抽出機能：監査資料作成に時間がかかるため、ある程度自動できるとよい。
- 電子署名、タブレット上での署名機能がほしい。
- 記録を書いていない職員、訪問に行っていない職員の検索表示機能がほしい。（管理職による指導のため）
- 話を聴いてほしい利用者に対してはAIロボットによる傾聴で対応できるとよい。

(3) 兵庫県神戸市

■自治体の概況
人口：152.8 万人（総世帯数：71.8 万世帯） 被保護者数：4.6 万人（被保護世帯数：3.5 万世帯） ※うち高齢者世帯が 51.8% 生活保護率：3.01% ケースワーカー数：345 名 ICT システム導入の状況：主に保護費の支給を中心とした事務処理を支援するためのシステムを平成 22 年度から導入。タブレット端末の利用を現在検討中。
■業務負担の状況
<ul style="list-style-type: none">・ 煩雑な事務作業、超過勤務による職員の負担増・ 福祉職採用の職員もいるが、3 分の 2 は事務職採用の職員で、およそ 3 年で異動していくため、知見が蓄積されない。・ 市内の地域や事務所ごとにそれぞれマニュアルを作ったり進行管理をしたりしており、運用が異なる。平準化のために本庁で研修講義や資料作成を行なっている。
■更なる業務負担改善への要望（ICT を導入したい機能）
【専門性補助】 <ul style="list-style-type: none">・ 対象世帯のタイプ別に記録のテンプレートを作り、聞き漏れのないようにできるとよい。・ 職員の記録が追いつかず支払い遅延となる場合、支払いを先にしてケース記録を後で許容するケースか、ケース記録を先に書いてから支払いをすべきケースかを AI で判断してほしい。・ 病名から難病や他の法律該当有無の判断をする機能・ 加算、年金や雇用保険、他の法律に基づく手当等の該当有無を判断する機能・ 生活保護手帳や介護手帳を参照できる機能・ 難しいケースの対応方法に関するナレッジの共有 【アラート機能】 <ul style="list-style-type: none">・ 重複受診の確認機能 【情報共有】 <ul style="list-style-type: none">・ 職員間で ToDo リストを引き継げる機能・ レセプトだけでなく、医療機関で実施した検査結果やその他給付情報を集約して把握し、基本データ化したい。・ マイナンバーによる情報共有（受診歴、ハローワーク利用歴、年金情報） 【業務効率化】 <ul style="list-style-type: none">・ 申請・申告様式を電子化し端末上で管理できるようにしたい。・ 課税調査システムのパッケージ化。課税 DB と連携し毎年 6 月に自動で更新してほしい。・ 厚労省への報告等、報告関係の業務を自動化できるとよい。・ ケース記録の簡略化（チェックボックス形式）・ 援助方針の管理・ 医療券発行状況の管理・ 音声入力機能

2.4 まとめと考察

本項では ICT システム導入に関して先進的な自治体に対して実施したヒアリング調査結果をもとに、その成果と限界を整理する。その際に、昨年度調査(引用 5)においてケースワークを行う現業員の業務負担内容の上位に挙がっていた、「担当ケース数の多さ・単純業務量の多さ」「相談援助や他法他施策に関する知識の不足」「対人援助業務に係る負担」を切り口に論じることとする。

【担当ケース数の多さ・単純業務量の多さ】

今回対象となった3市では、いずれもシステム導入の背景として事務作業の煩雑さや超過勤務による職員の負担増が挙げられており、その軽減が主要な目的とされていた。実際に紙媒体による業務が電子化されたことで、ケース記録の入力、起案・決裁、書類のコピー等の事務時間や、「ケースファイルを探しに行ったり、上司に提出するタイミングを窺ったりする」といった、元来負担していた移動・待機時間が削減され、超過勤務時間の減少に結びついていることが明らかとなった。具体的には宇部市で「現業員一人当たり月 2.4 時間」、柏市で「およそ 2 分の 1」、時間外勤務が減少したことが報告されている。ただし宇部市では「1 日に訪問できる件数が増えた」と語られるように、捻出された時間は本来の相談業務に当てられることが多い。そのため、超過勤務の時間数自体が劇的に改善するとは限らず、これまで過剰であった業務量がいくらか正常に近づいたと見るほうが妥当であろう。検討委員会においても、業務効率化はあくまでも事務作業を削減することによってケースワークを手厚くすることを目指すべきだとの意見が挙げられた。

また、今後に向けた業務負担改善の希望としては、申請・申告書の様式や署名・決裁手続きなど、現行でまだ紙媒体が用いられている業務も含めた手続き全般を電子化することで、更なる時間短縮に結びつけたいとの意見が多く挙げられた。紙媒体と電子システムの二重管理となると逆に非効率となり負担が大きいため、将来的には職員・受給者双方に存在する ICT リテラシーの格差に配慮しつつ、業務全般を電子システムに乗せられるかどうか効率化の鍵となると考えられる。

【相談援助や他法他施策に関する知識の不足】

生活保護法をはじめとする関係法令、他法他施策に関する知識の習得は、現業員が必要と感じる研修テーマとしても経験年数に関わらずニーズが高い。それだけ多岐にわたる法制度を正確に把握することは難しく、ミスのないように運用していくための知識の更新や確認作業は現業員の負担となっている。柏市では「毎年 3 分の 1 の職員が入れ替わる」と述べられているように、職員の異動が頻回であることも重なり、新任職員の早期育成や専門性補助は大きな課題とされている。

ヒアリング対象市では直接的にはこれらを ICT 導入の目的としていなかったものの、これに関連する内容として、宇部市ではタブレットでケースの扶養義務者や通院している医療機関等に関する情報が参照できるため、「扶養義務者の状況や医療機関への受診状況の聞き漏れを防げるようになった」ことが挙げられていた。同様に副次的な効果として、訪問先でケース記録を参照できる機能により連続性を持った調査が可能となったことが柏市で指摘されていた。法制度に関する一般的知識だけでなく、それを適用するための担当ケースの現状をすべて記憶しておくことは現実的に困難であり、ICT 機器を用いることで個人情報厳守しつつ訪問時の外部持ち出しが可能になったことは、聞き漏らし等のミス削減にも寄与していると考えられる。

今後 ICT 化による負担軽減を期待する機能としては、訪問・申告書等の期限の管理や保護費計算のミスなどのヒューマンエラーを防ぐアラート機能、生活保護手帳や他法の条文の参照機能が挙げられた。柏市では「ケースワーカーが生活保護手帳を開いて根拠を確認しなくなったり、過去の記録を転載したりするなど、自分で考えなくなったという弊害」について指摘があり、検討委員会においても同様の危険性に関する指摘があった。それらを防ぐためにも、端末上で手帳を参照し即時に根拠を確認できる（あるいは自動的に表示される）システムは有効であると考えられる。

【対人援助業務に係る負担】

業務量の多さ、知識不足に次いで困難と感ずることとして挙げられていたのが、「対人援助業務に係る負担」である。「ひきこもり」「アルコール依存」「薬物依存」等、本来であれば専門機関の関与が必要なケースや、無茶な要望をしてくる・一日中振り回される・話が伝わらないといった受給者とのやりとりによる精神的負担感の大きさが指摘されている。しかし、今回調査対象となった自治体では、ICT 活用の目的として困難ケースの対応に関する補助は想定されておらず、副次的な効果に関してもヒアリング内容からは見出されなかった。むしろ、タブレット操作に集中して話が聞けなくなる等の弊害が指摘されており、ケースバイケースでの活用方法については今後の知見の蓄積が期待される。

自治体からの要望としても、困難ケースの対応方法に関する知見の共有を求める声が上がっており、現時点では実装されていないものの、ケースの特性に応じた対応方法を過去のデータや知見に基づいて提案するような機能が求められていると言える。

研究3 生活保護支援アプリデモ開発

3.1 課題の整理

研究2におけるヒアリングの結果、生活保護業務上の課題とシステム開発に対する希望事項が明らかとなった。なお、ヒアリング調査で対象となった自治体は全て自治体内での生活保護基幹システムを導入しており、また、先進的な取り組みとしてタブレット端末の運用を取り入れた自治体もあることから、訪問時や所内各所で利用可能なタブレット端末を用いたシステムについて具体的整理を行なった。

システムそのものの大きな目的は、業務負担の軽減にある。具体的には、資料の作成や管理にかかる事務負担の軽減や、引き継ぎ等にかかる情報連携の円滑化、各種業務手続きの統一化の声があげられた。また、タブレット端末であることの利点を生かした要望を整理したところ、地図機能を軸とした情報整理機能や電子署名、画像認識を用いた入力情報の一括読み込み・登録、各種記録の入力・共有・管理などの整然化に関する各種機能の希望が得られた。これらを踏まえた上で、デモンストレーション版アプリケーションの開発を実施する。

3.2 開発の目的

本章では、ヒアリング調査の結果から得られた現場の実態や要望を踏まえて、タブレット用業務支援アプリケーション(デモンストレーション版)の開発を行う。主たる目的は、ICT化を促進する上での実際的な設計知見を創出することであり、後続する開発システムの質の向上と実装への先駆けとなる情報を提供することにある。一口にICT活用と言っても、単に機能を電子化すればよいというものではない。デザインや操作性に不備があり、使用方法が理解しにくかったり、使うことが逆に負担になったりする設計では業務効率化にはつながらず、導入の目的を達成することができない。使用者のデジタルデバイスに対する親和性に関わらず、直感的に操作方法が理解でき、求める情報にアクセスできるユーザーインターフェース (UI)、業務フローの中での使用がそのままデータ入力となり統計やシミュレーションに活用できる、負担感のないユーザーエクスペリエンス (UX) を実現することが開発の肝となる。

なお、アプリケーション開発では、そのプロセスで様々な修正や改修が必要になる。特に、実際に運用を開始した段階で明らかになるポイントも多いため、改修コストを考慮した効率的な開発を進めるにあたっては、可能な限りデモンストレーション版の段階での緻密な議論・設計を行うことが肝要となる。このとき、システムの開発者とシステムの利用者は異なる。利用者の業務フローを的確に踏まえたシステム構築を行うためには、デモサンプルの開発と意見収集を幾度となく積み上げる必要がある。詳細例をあげるとすれば、利用環境(施設内・外部)の光量に合わせて色合いの調整を実施したり、保護費の算定が即時必要な場面がある場合は計算速度を担保するためのシステム設計を調整したりするなど、細部に至る様々な調整が必要となる。こういった開発と意見収集の相互調整が果たす役割とその作業コストは大きい。

本章ではアプリのUI/UX設計、デモ版アプリのデザインを公開することで、現場の業務フローや利用場面に即した設計知見を共有するとともに、より多くの観点からの意見・議論の可能性を生み出すことを目的とする。

3.3 成果物の詳細: アプリの構成と画面の説明

ヒアリング調査の結果を踏まえ、デモンストレーション版の設計とプログラム実装を行なった。開発過程においては、自治体の現場職員である検討委員に随時意見を求め、デザイナーと協議しながら時間をかけてデザインの改訂を重ねた。

成果物について、その画面図等を用いて整理する。

3.1.1 設計の全体像 (利活用場面・ネットワークとセキュリティ)

タブレット端末を用いたシステム/アプリケーションは、端末単体で機能するわけではなく、基幹システムとの接続やネットワークの構成など、情報基盤の設計が必要となる。自治体や行政機関の場合は、情報管理に特段の配慮が必要であるため、その仕組みも強固なものが必要になる。図1に、アプリケーションシステムの基盤構成について簡略化してその骨子部分を整理する。なお、自治体によって既に採用している基幹システムの構成には差異があると考えられる。そのような場合は、必ずしも下記のような形式に合わせる必要はなく、既存システムを考慮した設計も可能であると考えられるため、一例として参照されたい。

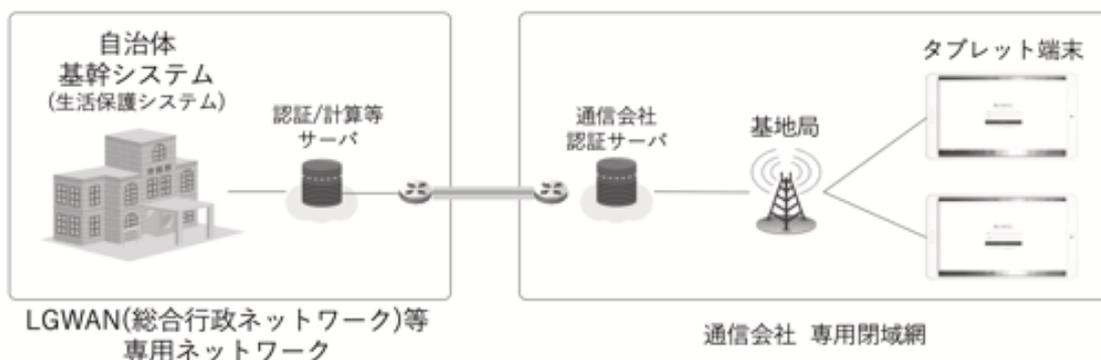


図1 アプリケーション運用の基盤システム構成例

図1では、Local Government Wide Area Network(LGWAN)の中で運用されるデータベースおよび管理システムをベースとしたネットワークの構成例が示されている。LGWAN内に設置した認証サーバー/機械学習等を運用する計算サーバーを経由し、外部との通信が行われる。その際、一般的なインターネットの通信網に行政の守秘データを乗せることはできない。そのため、閉域網と呼ばれる専用ネットワークを利用し、タブレット端末から自治体システムまでを全て専用回線で接続している。閉域網を用いた場合であっても、所内外を問わず全国から自治体システムに接続することができる。このとき、通信会社の認証サーバーを経由することで、指定された端末のみのアクセスを許可するなどのセキュリティシステムを組むことが可能となる。また、タブレット端末からは基幹システムの情報にアクセスすることにより情報閲覧を行うため、端末自体に情報は残らず、紛失等の際にもデータ漏洩の可能性を著しく低下させることができる。その他にも、IDとパスワードの設定やアクセス履歴の管理とブロック、VPNや暗号化

通信など、通信セキュリティ上の対策を組むことができる。このような仕組みにより、アプリケーションの安全な運用基盤が実現される。

ただし、LGWANの使い勝手については共有回線速度が100Mbpsのため、通信速度のボトルネックが問題でもある。LGWANにおけるデータ利活用、及び拡張については総務省が管轄のため、LGWAN-ASPという指定されたベンダーのネットワーク及びサーバー機能の追加オプションで対応するのか、あるいは今後民間企業が提供するセキュアなパブリッククラウドの利用が何らかの形で許容される場合があれば、それを見越したクラウド利活用を拡張性として想定しておくことが重要である。このあたりは機微情報を伴うデータの利活用については総務省の今後の判断、またクラウド活用などの技術基盤については経産省や内閣府などの判断を待つ必要があるであろう。

3.1.2 システムの構成と機能

以降では、図1に例示したネットワークの上で利用可能なタブレット端末用アプリケーション画面とその機能について整理する。画面構成や機能内容は、生活保護業務フローに基づいて設計された。機能の概念図を図2に示す。



図2 タブレット端末への実装を想定した生活保護業務支援アプリケーションの構成

アプリケーションの基本機能は、(1) 基本情報の情報閲覧、(2) 訪問記録にかかる記録と情報閲覧、(3) 申告書・調査票の登録と申請の3つである。それぞれの項目には、詳細項目が設置され、例えば基本情報では世帯構成や収入状況などが管理登録されている。オプション機能では、申告書や調査票で取得した情報を台帳へ反映させ、情報をケースごとに一元管理する機能が備わっている。そして、リコメンドやシミュレーションでは、機械学習技術を用いた予後予測や、過去の類似事例で行われた対応などを”アラート機能”のようにして、抜け漏れなく実施するための推奨対応情報などが表示される。その他、サポート機能として、生活保護制度の仕組みを申請者に伝えるための資料や、保護費自動計算、各種チェックリストなどの補助機能が搭載されている。サポート機能「情報共有」に関しては、業務上生じた個別ケースへのメモや引き継ぎ事項、連絡先などを登録・共有できる機能が実装されている。以降は、具体的な画面構成について説明する。

(1) ホーム画面

ログイン時のホーム画面では、利用担当者ごとに設定したIDとパスワードの入力が求められる。これにより、端末からシステムへのアクセスを制限することができる。

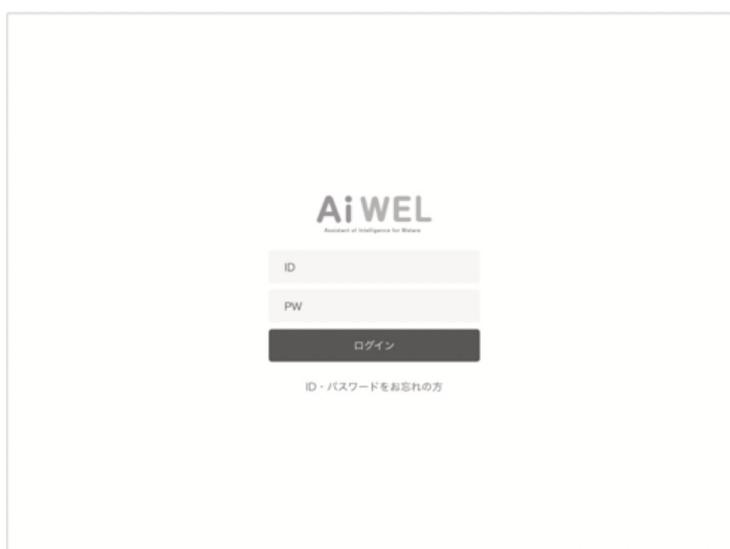


図3 ホーム画面(アプリケーションの名称は仮称)

(2) 世帯一覧

ログインすると、各種機能へのアクセスとともに、ケースワーカーが担当する世帯一覧を閲覧することができる。

一覧では、対応の緊急性や各種書類の提出期限が迫っている世帯に関するアラート情報、最終訪問日などの情報を一目で把握できる。

世帯一覧							
ケース番号	名前	最終更新日	最終訪問日	状況	緊急アラート	時期	地図
000000	山田太郎	平成30年12月18日	—	申告・申請中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	—	調査中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中	!	調査報告書	
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中	!		
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			
000000	山田太郎	平成30年12月18日	平成30年12月18日	受給中			

図4 担当世帯一覧画面

世帯一覧画面から、担当する世帯の居住地情報をマップ上で確認することができる。都市部では、訪問時の駐車場情報などに苦慮することが想定されるが、関連情報のメモ等を残すことも可能であり、業務の引き継ぎ時における有効活用が期待できる。



図5 担当世帯マップと情報記録

その他、重要な補足機能として、担当者に対する連絡やメモをチャット形式でやり取りすることができる。アプリケーション上部のタブから常時確認することができる。



図6 連絡用チャット機能

(3) 基本情報

サイドバーに表示された基本情報のカテゴリページでは、世帯ごとに記録された情報を閲覧することができる。画面上のタブで各種情報を切り替えることができ、例えば右図のように世帯構成等を閲覧することができる。



図7 世帯構成情報 閲覧画面

扶養義務者に関する登録情報も常時確認可能であり、続柄や照会履歴、扶養了承の有無など一覧性を持って確認することができる。右下のペンシルマークによって、随時修正・追加を行うことも想定されている。



図8 扶養義務者情報 閲覧画面

収入のタブでは、毎月の収入申告書情報が一覧で表示され、その変化などが確認できる。年金や臨時収入など、その内訳詳細情報にもアクセスが可能となっている。



図9 収入記録 閲覧画面

認定情報に関しても、異動や番号、金額などが確認できる。



図10 認定情報 閲覧画面

医療扶助に関する情報も、その履歴とともに閲覧することができる。処方情報をもとに、医薬品の飲み合わせ等に関するサポート情報も登録することで活用できる。



図11 医療扶助情報 閲覧画面

他法による受給情報なども同列に確認することができる。このように、世帯情報を同一の枠組みで(訪問時等を含め)一括確認することが可能となっている。



図12 他法扶助等情報 閲覧画面

(4) 訪問記録

訪問時の手書き記録を、所内に戻ってから再度入力するという手続きは、場合によっては負担が大きくなる。本タブレットアプリケーションでは、訪問場所等で即時に記録を行うことができる仕様となっている。

図13 訪問記録 登録画面

記録時には、タブレットそのもの、あるいはタブレットに付属するキーボード入力によって文書記録を残すことができる。さらに、各種記録内容に定型文やラベル機能を与えることで、頻繁に使用する文言については「ワンタップで必要情報を入力」できる仕様となっている。

図14 訪問記録 入力画面

入力した訪問記録情報は、右図のように整理され、閲覧することができる。前回の記録との画面切り替えをスムーズにし、経過を即座に追えるような工夫が施された。



図15 訪問記録情報 確認画面

訪問記録は一覧でも閲覧可能であり、登録した次回訪問予定日などをリマインド表示することもできる。

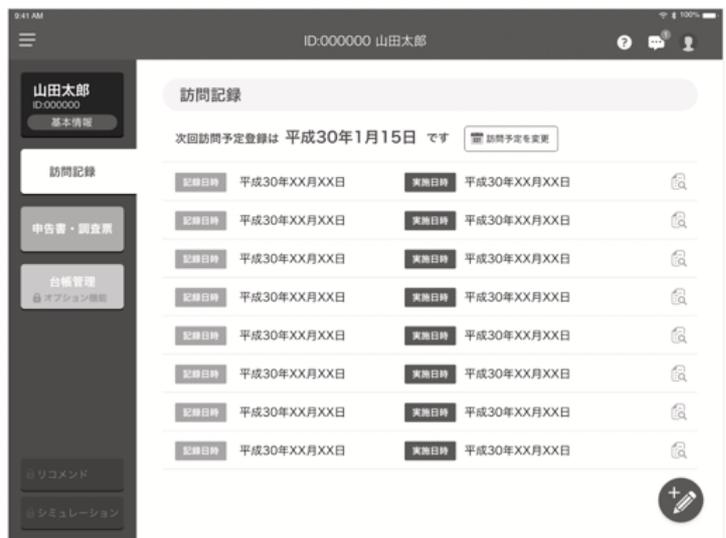


図16 訪問記録情報 一覧画面

(5) 各種申告書・調査票の登録

生活保護業務では、様々な書式による情報管理を行う。本アプリケーションでは、収入申告書・資産申告書・稼働能力判定票など、複数の書式に対応した情報記録と管理を行うことができる。



図17 各種申告書 一覧画面

一覧画面を選択すると、登録された申告書の確認や新規登録を行うことができる。右図は、すでに情報登録された収入申告書を例示している。



図18 収入申告書 閲覧画面

収入申告書の他にも、様々な書式を登録・管理する必要がある。右図に、資産申告書の登録手続き画面を示した。画面のカメラによる読み取りの結果が表示され、入力された画像情報がテキスト保存されるという仕組みを組み込んでいる。



図19 資産申告書 確認画面

上記の書式登録は、右図に示したカメラ読み取り画面から実施することができる。なお、「入力フォーム送信」タブからは、被保護世帯の登録メールアドレスに収入申告書等の Web 入力フォームを送信し、フォームから入力された情報をシステムに保存する機能を搭載している(後述)。



図20 申告書 登録画面

カメラによる情報の読み取りと各種内容を自動テキスト化&保存する際には、整った統一フォーマットを作成する必要がある。例えば、右図のような単色フォーマットと数値枠(数値記入ガイド)を明確に定めた書式を読み取ることで、一括での情報テキスト変換が可能になる。



図21 画像読み取り用 収入申告書 書式例

ただし、機械学習等の文字認識システムを利用した場合であっても、その誤判別は生じうる。収入の最大桁が0などの異常値等には事後的な処理でエラーを返すことができるが、必ずすべての情報がミスなく読み取れるとは限らない。その補償機能として、自動入力された情報の確認と修正画面を設けている。右図画面では、画像から自動読み取りした情報の確認と修正を行うことができる。



図22 読み取り後収入申告書 データ例

申告書の内容は、その登録に決裁が必要となる。書類の申請を実施することで、決裁者ページから登録を完了することができる。



図23 決裁申請画面

申告書登録画面から、被保護世帯代表者のメールアドレスに書式のフォームを送信可能であることを先に紹介した。右図は、基本情報を被保護世帯者が入力することが可能な入力フォームの例を示す。



図24 各種申告・登録Webフォームからの入力画面

同様に、収入申告情報の入力もフォームから依頼することができる。右図では、国民年金や各種手当等収入の入力画面例を示した。

図25 Webフォームからの収入申告画面(抜粋)

(6) 台帳管理/閲覧機能

ここまで、基本情報の3つの項目に関する画面について整理した。続いて、オプション機能である台帳管理画面について説明する。

生活保護業務では、「台帳」という形式で所定の書式を保存・管理することが多い。右図では、その主たる内容として、保護台帳・通院台帳・就労求職状況管理台帳・資産保有台帳(一覧)・資産保有台帳(個票)の管理閲覧画面を設けた。



図26 台帳一覧画面

管理台帳の閲覧画面について、保護台帳を一例に紹介する。タブごとに自治体で任意の台帳を設定することができ、その記録情報を閲覧することができる。このような構造は、保護台帳に限らず各種台帳で同様の仕様となっている。

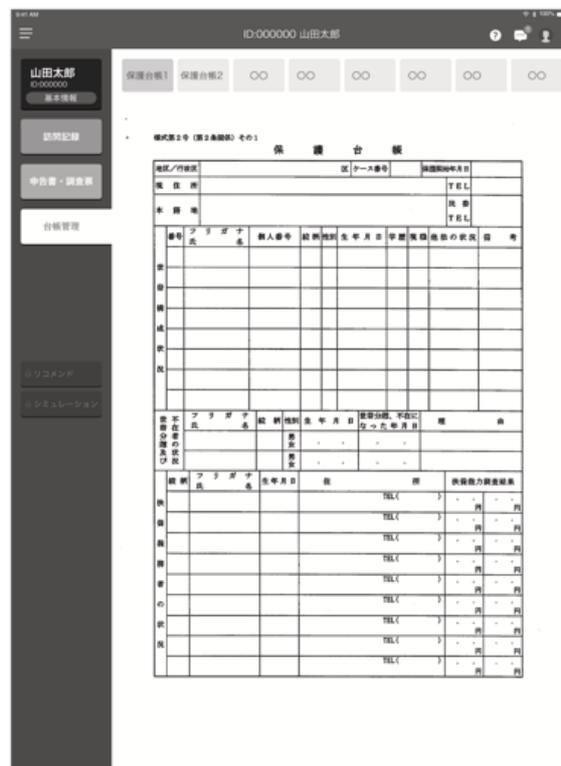


図27 保護台帳 閲覧画面(例)

(7) 人工知能技術機能のデモ

オプション機能として、台帳管理の他に、人工知能技術を備えた機能が考えられた。本年（平成30年度）は実際のデータ分析はできなかったが、データがあればケースのデータに応じて知見が共有できるような仕組みを検討できるであろう。

一例のデモとして、受託事業者（NPO法人Child First Lab.）が国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）との共同研究契約により開示を受けている人工知能技術を、本事業に用いることで、シミュレーションイメージをデモアプリ内に搭載した。ただし、本章での操作画面を含む人工知能技術機能は産総研知財をそのまま用いているため、詳細画面及び操作項目などは弊法人と産総研との共同研究契約条件に基づき一切の開示ができない。AIについては本事業の重要部分だが、①限られた開発費用、②現場ニーズの聴き取りからデザイン作成、開発、現場意見を反映した修正までの非常に限られた短い期間、③今年度は実データを使えない前提、④画面デザインを含むUI/UX検討といったシステム開発を考えると、弊法人が産総研との契約を結んだ内容を契約範囲内において本事業に活用するという手段以外に、低コストかつ短時間にデモ作成することはできなかった¹。

人工知能技術については、前章で述べたように、現場のニーズとしてはベテランの知見や臨床知を新人ケースワーカーにもテクノロジーを通して引き継げるような視点が求められ

¹ 本点については、申請時及び採択後も厚労省との相談、現場職員への説明においても当初からご理解頂いていた部分であるため、読者においてもご理解頂けたら幸いである。

ていた。以上のことから、今後は過去の実例の検索だけでなく、ケースワークへの応用可能性を提示することで、担当員の判断や見落としがちな点をサポートできるような確固たる仕組みが必要であると考えられる。本機能に対する現場職員からのフィードバックについては次章を参照されたい。

3.1.3 開発内容の要約

業務負担を軽減するシステムは、その導入・定着段階で様々な「コスト」を支払うことになる。例えば、新しいシステムの使い方を覚えるコストや、不具合に対する対処コスト、機能の漏れによる追加業務の発生リスクなどである。このようなコストをあらかじめ鑑みれば、開発するシステムにはそれを凌駕する十分な「メリット」があらかじめ想定できなければならない。

本アプリケーションは、複雑で負担の多い生活保護業務に対して、(1)所外訪問時での記録入力や情報閲覧による業務時間の短縮、(2) 業務補助機能による情報の円滑な記録と共有、(3) 各種参照情報の電子管理によるペーパーレスと即時参照、(4) データに基づく援助機能のサポート、等を兼ね備えた設計となった。これらの機能は、単純な業務時間の短縮だけにとどまらず、見落とし防止にかけるケースワーカーの心理的な負担の軽減、被保護世帯の収入申告手続きにかかる負担などを総合的に軽減する可能性を有していると言える。

本章で示したアプリ画面の内容は、デモンストレーション版アプリケーションとしてタブレット用プログラミング言語(Swift)で実装された。次章ではデモンストレーション版アプリケーションを実際に生活保護業務ケースワーカーに体験してもらうことで、機能に対するさらなる意見や活用可能性に関する知見の収集を行う。

研究4 インタビュー調査：UI/UXのフィードバック

本章では、開発したデモンストレーション版アプリケーションの体験会を実施し、体験から得られた意見を簡易アンケートならびにインタビューで明らかにする。

4.1 目的

研究3で開発したデモアプリについて各自治体に対してユーザーインターフェース（UI）、ユーザーエクスペリエンス（UX）、具体的な業務削減の可能性、そして、新たに発見された課題・開発段階で改善が不十分であった課題を明らかにする。具体的には、デモンストレーション版アプリケーションの体験会を実施し、体験から得られた意見を簡易アンケートならびにインタビューにより抽出する。意見収集の対象者は、協力の得られた3自治体の代表者(複数名)とする。

4.2 方法

4.2.1 デモンストレーション用アプリケーションの体験会の実施

2019年3月15日に、協力の得られた各自治体の代表者に参加を依頼し、アプリケーションの体験会を実施した。まず、アプリケーションの構成や目的について説明を行い、その後、タブレット端末にインストールしたアプリケーションを実際に操作してもらった。なお、デモンストレーション用アプリケーションは、一部核となる操作ボタンのみページ遷移などの処理対応プログラムが組み込まれていたが、全てのボタンに関する画面遷移プログラムなど、一部機能は実装されなかった。

デモンストレーション用アプリの機能に関する説明は約30分間実施され、その後、30分間ハンズオンとして適宜手元で触れるように実施された。さらにその後に45分間のグループインタビューを行った。

4.2.2 簡易アンケートフォームとインタビュー

デモンストレーション用アプリケーションの体験後、インタビューによって各協力自治体からの意見を収集した。各自治体の意見は、それぞれ他の自治体の参加協力者間で共有され、合同議論の形式で集められた。インタビュー終了後に、全17項目からなる簡易アンケートを配布し、回答を求めた。なお、自由記述項目以外の選択項目は単一選択式による4件法(全くそう思わない、そう思わない、そう思う、とてもそう思う)であった。回答者は全て匿名化され、個人が特定されないことをあらかじめ案内した上で回答を依頼した。アンケートフォームの内容を以下に示す。

【デザイン】について*

	全くそう思わない	そう思わない	そう思う	とてもそう思う
デザインはわかりやすいと思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
平常業務の中で「使いやすい」と思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
使いこなすことができそうだと思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 28 デザインに関する項目

【事務負担軽減/効率化】について*

	全くそう思わない	そう思わない	そう思う	とてもそう思う
ケース記録作業時間は短縮されると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
支給事務業務は短縮されると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
資料作成等の作業時間は短縮されると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
調査/決裁の効率は向上すると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 29 事務負担軽減/効率化に関する項目

【専門性の補助】について*

	全くそう思わない	そう思わない	そう思う	とてもそう思う
援助にかける時間は増加すると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
専門性向上にかける時間(研修等)は増加すると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
新任職員における援助業務の質の底上げが期待できると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
新任職員に限らず、援助業務のミスが低減すると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 30 専門性の補助に関する項目

【情報共有】について*

	全くそう思わない	そう思わない	そう思う	とてもそう思う
引き継ぎなど、情報共有は円滑化されると思うか？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 31 情報共有の円滑化に関する項目

【特に気に入った点】
 ご自由にご記入ください。例) アプリで共有できるため、援助方針会議での会議資料を作成しなくて良い

回答を入力

【不足を感じる点/懸念点】
 ご自由にご記入ください。例) 現業員人数がそれほど多くないため、それに対する導入費用が心配。

回答を入力

【期待される効果】
 ご自由にご記入ください。例) 残業時間/費用が軽減されると感じる

回答を入力

【特に利便性を感じる場面】
 例) 所内に帰って記録する二度手間の軽減 / 扶助額決定の際の情報見落とし不安が軽減

回答を入力

図 32 全体を通じての自由記述項目

本アプリ(デモ版)の時点で、導入したいと思うか？ *

- 導入したい
- 部分的改修があれば導入したい
- 導入は難しい

【改修希望】

改修のご希望点、その他お気付きの点があればご記入ください。

回答を入力

図 33 導入検討と改修希望に関する項目

4.3 結果

簡易アンケートの結果、ならびに体験会後のインタビューによって得られた意見をそれぞれ整理する。

4.3.1 簡易アンケート結果の集計

簡易アンケートの結果、参加協力の得られた自治体の代表者は 8 名であった。そのため、本資料から「回答に差があるか」といった統計的な判断はできないものの、参考値として数量化し報告する。

【デザインに関して】

アプリケーションのデザイン・構造設計に関する回答の結果は、全ての項目で「そう思う」または「とてもそう思う」という結果が得られた。下位の項目は、デザインのわかりやすさ、平常業務を想定した際の使いやすさ、そして、機能を使いこなすことができそうかの3項目であった。デザインに関しては、概ね高い評価が得られたものと整理される。

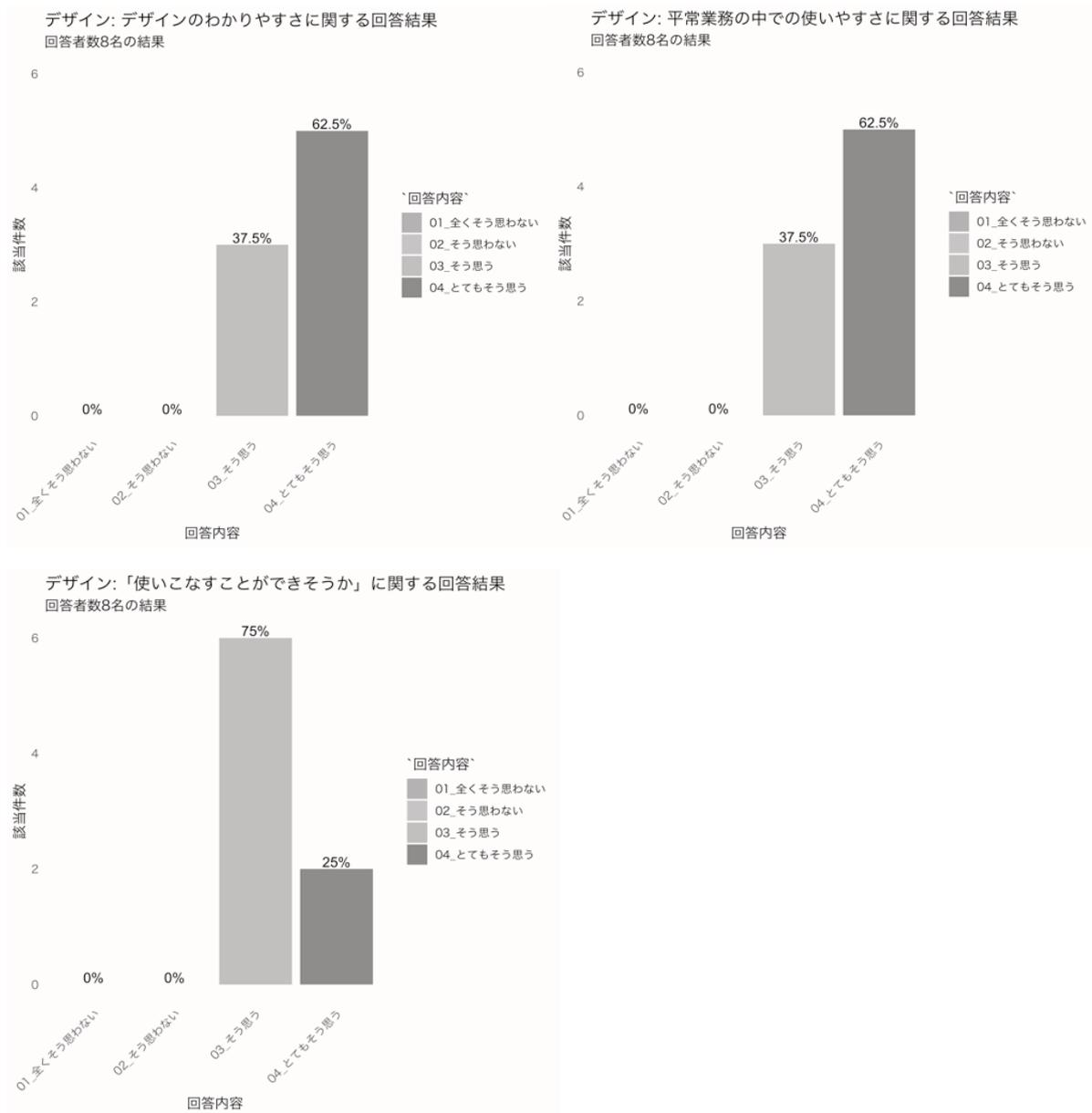


図 34 デザインに関するアンケート項目の集計結果

【事務負担軽減/効率化に関して】

事務負担の軽減に関しては、全ての回答項目で「そう思わない」の回答が含まれた。項目として、「ケース記録等の作業時間が短縮されるか(そう思わない 25%)」、「支給事務業務の時間は短縮されると思うか(そう思わない 37.5%)」、「資料作成等の事務作業時間は短縮されるか(そう思わない 12.5%)」、「調査や決裁の効率は向上するか(そう思わない 12.5%)」という結果となった。事務負担の軽減に関しては、十分な機能が搭載されていないことが伺える。生活保護業務に含まれる多様な事務処理機能が網羅されていない点、特に支給事務業務に関する機能の不足があることを示したものと考えられる。

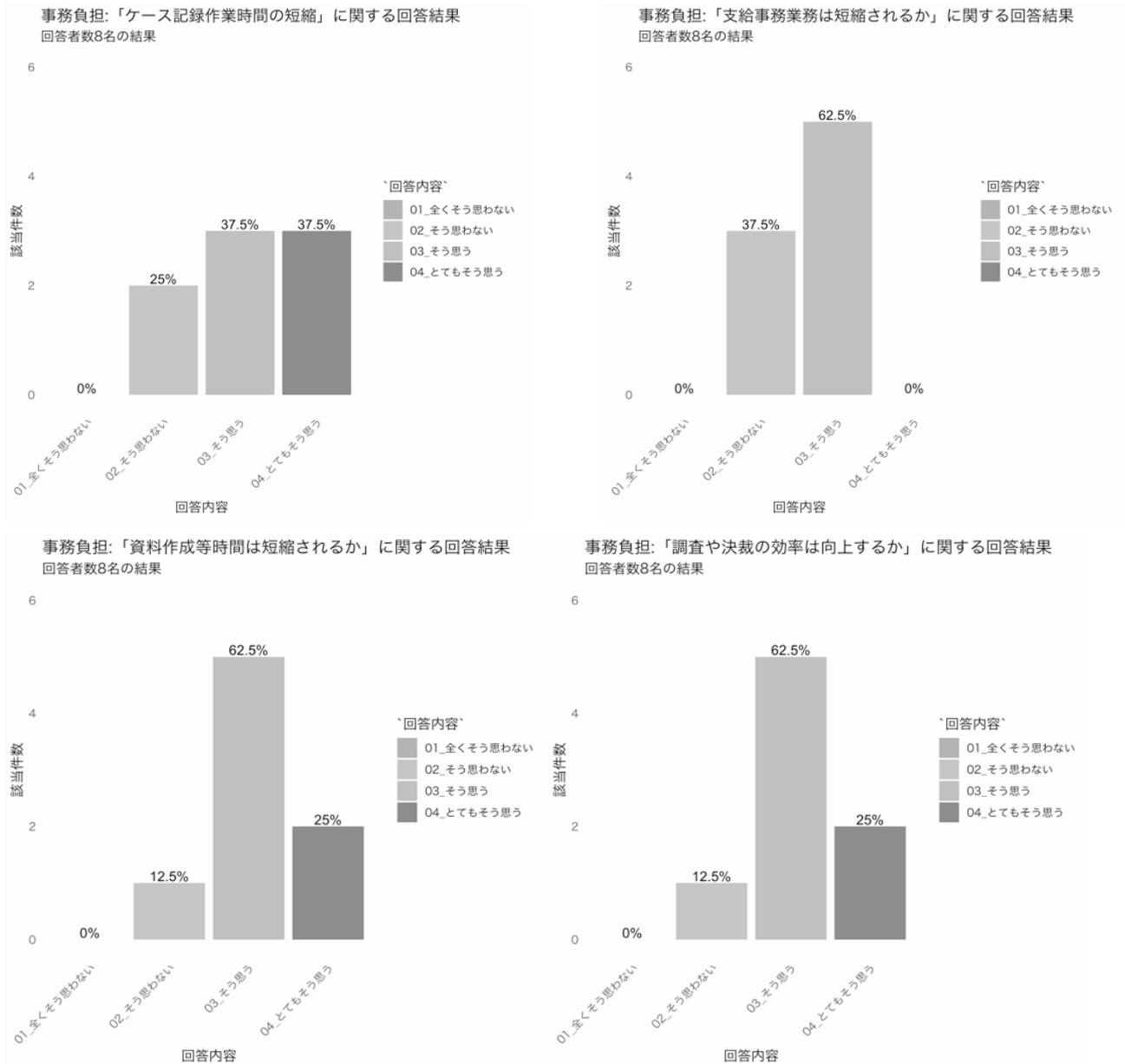


図 35 事務負担軽減に関するアンケート項目の集計結果

【専門性の補助について】

専門性の補助に関する項目では、3つの項目において「そう思う」または「とてもそう思う」の回答となり、「専門性向上にかかる時間は増加するか」においてのみ「そう思わない(25%)」の結果が得られた。事務作業や情報共有にかかる時間の削減やミスの低減から得られる専門性の補助機能が得られる一方で、研修への参加等を含めた専門性向上にかかる時間は別の要因が関与していることが推測された。

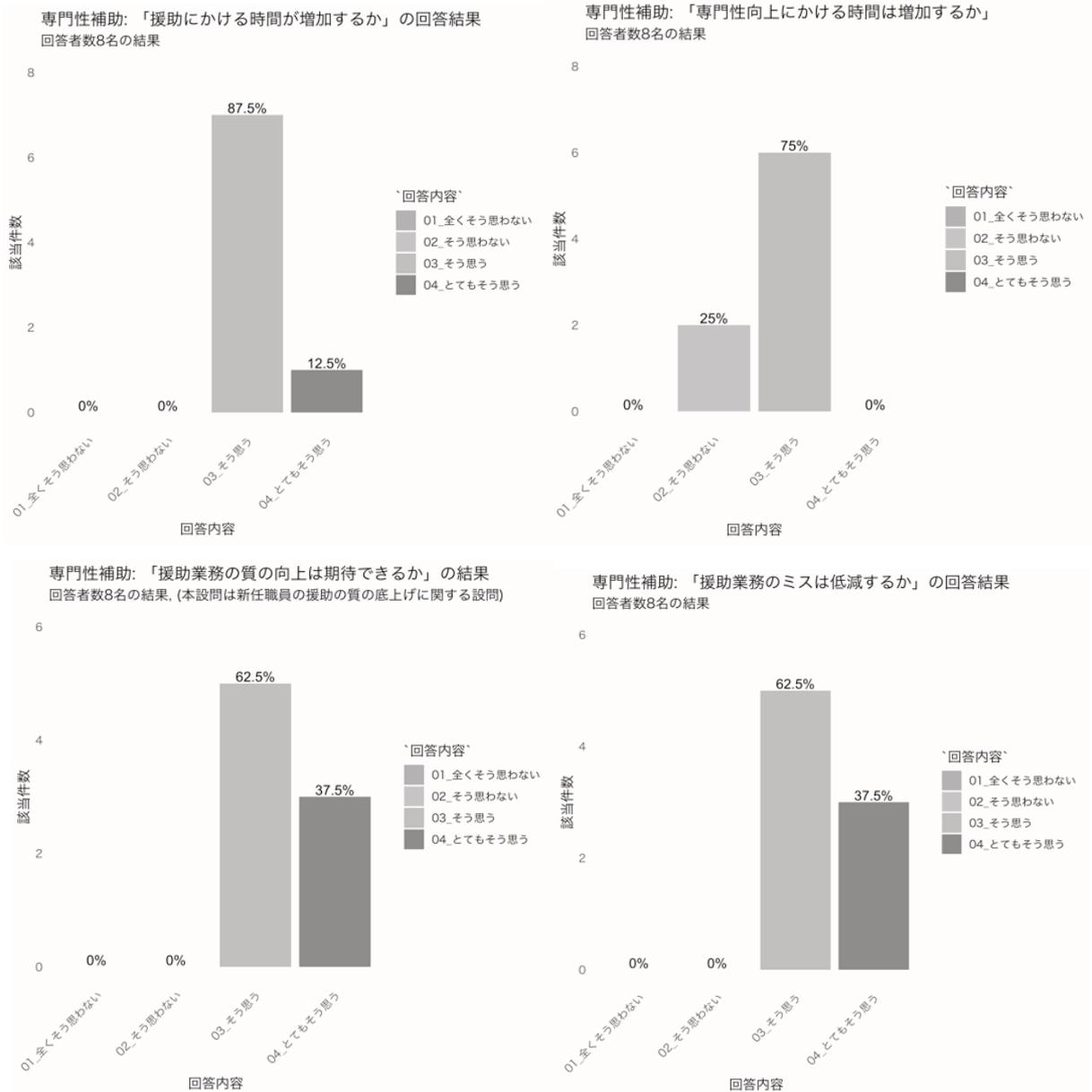


図 36 事務負担軽減に関するアンケート項目の集計結果

【情報の共有に関して】

引き継ぎを含めた情報共有に関する回答結果では、「そう思う」「とてもそう思う」の回答のみが得られた。引き継ぎ事項を掲載するメモ欄やチャット機能、地図に記録を付帯させることができる機能などの搭載によって、概ね高い評価につながったものと推測される。

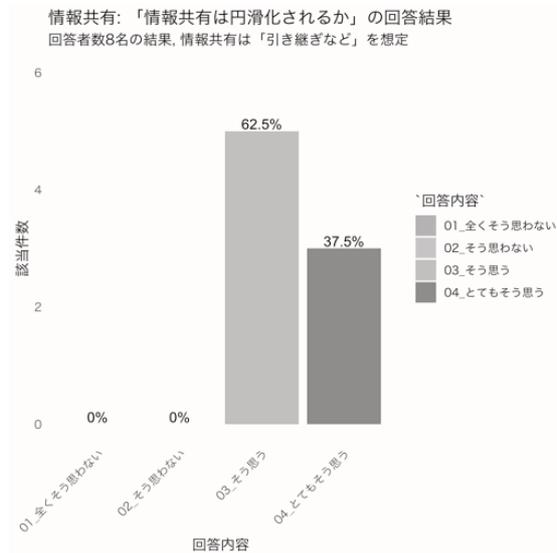


図 37 職員間の情報共有に関するアンケート項目の集計結果

【自由記述項目: 特に気に入った点】

特に気に入った点では、以下の回答結果が得られた。

親しみやすいデザインで、幅広い職員に受け入れやすいと思う。年度始めの引継ぎの負担がかなり減ると思う。
アラート機能はとても良いと感じました。
他法との連携機能
援助方針等を訪問先で確認できるのはとても良いと思う
操作性(K社のタブレットに近いため)
画面の見やすさ、操作しやすさ
画像の読み取り機能。電子申請。

【自由記述: 不足を感じる点/懸念点】

不足または懸念を感じる点に関する結果は、次の通りとなった。

保護の確認書が電子化されることによって、権利義務の説明が簡素にならないか懸念される
特になし
いまのところ無い
対人間におけるAIの活用性。
アプリを使いこなせない人は多少なりとも出てくると思われます。
現在のシステムに反映させることができるのであろうか?というか、今すぐにも反映させてほしい。

【自由記述: 期待される効果】

期待される効果に関する回答は、次の通りとなった。

進捗管理不足による保護費算定誤りを防げると感じる。欲を言うと、AI 機能で、世帯ごとのミスが発生しやすい事務処理(稼働収入があるため、児童扶養手当が一部支給になっている世帯の収入認定変更漏れなど)や、活用できる他法の提示があるとなお良い。
また、スーパーバイザーが情報共有できる状況にあれば、ケースワーカーの事務の遅れ等を、一人で抱え込むこともあまりなくなると思う。
アラート機能をきちんと管理出来、訪問に厚みが出てより良い支援が出来ると思う。
ケースワーカーの質の均一化
業務の効率化を図ることができると思う
操作に慣れれば業務負担は軽減されると思われるが、AIの精度ありきの機能もあるため、試作品を確認する必要あり。
訪問時の聞きそびれや書類受け取り漏れが減ること。
感覚的にシステムの操作ができ、システムの中に必要な情報があり、アラートやリコメンドを活用することでケースワークの平準化が期待できる。

【自由記述: 特に利便性を感じる場面】

デモンストレーション版アプリケーションの利用を想定した時に、特に利便性を感じる場面は、次の通りとなった。

引継ぎは渡す方も渡される方も負担が軽減される。また、担当 CW が不在の時に、皆で情報共有出来ていれば、対応に割く時間も軽減される。
アプリを使って根拠の索引が出来れば、探す手間が省ける。
他法や手帳の確認がしやすい
情報の見落とし・知識不足の不安が軽減
訪問管理、書類関係の貰い忘れを防ぐことが期待できる
訪問時の地図の活用、障害者手帳等の更新時期のポップアップ機能
日常業務でかなりの時間を取っている書類を探す、引継ぎ等の書類を作成する時間が削減できる。

【自由記述: 改修希望】

デモンストレーション版アプリケーションに関する改修希望に関する意見を以下に示す。

シミュレーション機能は、精神疾患・発達障害の可能性のある被保護者に対する対応方法が提示されると、ケースワーカーの気持ち的な負担軽減や、所内カンファレンスのヒントにもなると思う。
健康管理支援についてももう少し意見等を集め改善が出来るかもしれない。
ケースワーク業務の進捗管理やトラブルを抱えていないか福祉事務所全体を把握し、ケースワーカーを支援する機能があれば、嬉しいです。

4.3.2 インタビューによる意見収集結果

インタビューは、体験後の意見をグループで自由に発言する集団型の非構造化面接により行なった。意見を求めた参加自治体と参加者数、ならびに、抽出された意見を以下に概括する。

■ 体験会への参加・インタビュー協力の概要
<ul style="list-style-type: none">• 宇部市: 代表者 3 名• 柏市: 代表者 2 名• 神戸市: 代表者 2 名
■ 全体所感
<ul style="list-style-type: none">• 全体的によくできているという印象• 自分が使ってみたいなと思えた。自分が使っているスマートフォンの延長線上にあるような感触を抱いた。• 地図機能がすごくよかった。どこに車を置くかといった情報は引き継げるとありがたい。• 給与明細の数字と収入申告の数字が合うかどうか、控除があるかなど、画像認識周りの機能はそういった部分から生じるミスの防止に繋がりそう。• 使いやすそう。これがあるだけで、業務がやりやすくなるなど。• 「操作性としてはいい」という風を感じる。保護手帳が検索できる、回答できるなどの機能がいい。収入申告に関しては、「入力作業」の軽減ができるところありがたい。
■ 要望・意見
<ul style="list-style-type: none">• 医療の関係と連携させて欲しい、という風には感じられました。糖尿病治療だったら費用としては高額になりやすいので、そういった部分は AI も含めて読み取れていくといい。• ワーカーが「考えること」を刺激・促進するような、そういう観点からの機能があれば。なかなか現場では指導ができないところなので。• アラート機能が一番ありがたい。アラートが必要な情報も色々ある(例えば、訪問先世帯の対象者に精神疾患があるかどうかなど。事前に想定した対処が忘れない)。それが確認できればありがたい。• 何ヶ月か求職活動を休んだ際の就労意欲の低下(や増加)など、過去の実例をもとにした成功例などの知識が出せるとありがたい。• 管理する側としては、全体の傾向に関する情報が表示されるとありがたい。• 対応事例の優先度が明示されるとありがたい。これまでにもそのように取り組んできたが、見落としてしまっている場面もきっとある。• 対応した記録情報をもとに、(NG ワードのような)対応時の注意点を溜め込んでいけると有用なのかなと思う。• 音声入力ができればありがたい。• 精神障害者保健福祉手帳の期限に関するアラートがあると助かる。期限が切れていたのに扶助してしまった金額の返還でトラブルが生じることが防止できる。• 収入申告書の情報読み取りから、そのまま保護費の計算などを自動化する想定が必要。
■ 懸念事項
<ul style="list-style-type: none">• どんどん新しい機能を追加したい希望があった場合、どういう頻度で行えるのか。

- 置き忘れ防止などのセキュリティの話も組み込まれて欲しい。
- 世帯一覧の画面などは、ある世帯への訪問時などに相手に見られてはいけない情報。そのあたりの表示方法が心配。
- AI を利用した時の、(予測などの)信頼性や正確性がどの程度かという部分

4.4 考察

デモンストレーション版アプリケーションのユーザーインターフェース、ユーザーエクスペリエンスに関する評価は、概ね高い評価が得られたものと考えられる。特に、アプリケーションのデザインや機能の整理に関しては、「わかりやすい」という意見が多く、現場導入時にかかる負担軽減に貢献するものと思われる。引き継ぎ(情報共有)にかかる時間、作業コストの削減も期待できる。また、各種アラート機能の搭載や、チェックリストの電子参照機能等により、支援の質(支援の平準化、ミスの防止等)に係る専門性補助についても一定以上の評価が得られた。

一方、支給業務などの事務作業時間に関しては、そのコスト削減効果に疑念の余地が残った。資産調査に含まれる各種機関への照会から稼働能力の評価まで、多岐にわたる書類業務に対する網羅性の不足が主たる要因であると考えられる。既存システムとの連携を含め、網羅的な事務的処理の実装と連携が必要になると考えられる。本デモンストレーション用アプリケーションの機能に照らせば、収入申告書の画像読み取りから、直ちに保護費の計算結果まで算出されるような、機能的な完全性が必要となる。ただし、タブレット端末に搭載する機能は、複雑であればあるほど「わかりにくい」デザインとなり、利便性の低下や導入時のコスト増大を招くこととなる。そのため、最大限の負担軽減が得られる最小限の機能という観点から、必要な機能を整理し、網羅的に実装する必要があると考えられる。

アプリケーションの活用によって期待される成果には、事務的負担軽減の他に「ミスの防止」「ケースワーク業務の質の向上」と言った相談援助に関わる期待も数多く寄せられた。業務負担だけでなく、相談援助などの対人援助場面に関する機能の強化も高いニーズがあることが推測された。また、相談援助を支える枠組みとして、AI 精度に関する期待と懸念も特筆すべき点であると言える。対人援助にかかる場面では、あらゆる情報を含めた総合的な判断が必要になる場面が多いであろう。そのような状況で参照可能な情報を提供する際に、データ解析結果をどのように出力し、説明や解説を加えるかといった表現方法や提供情報の吟味が重要になると言える。

総合考察

本事業では、生活保護業務の現場において職員が抱える負担を軽減し、相談支援業務の向上を図るため、単なる事務処理の効率化にとどまらず相談援助のサポートまで含めた ICT 業務支援システムの可能性について検討した。最後に各章を振り返り、現状の課題と今後の展望を述べたい。

5.1 ICT 導入の前提となる課題

研究 1 では生活保護業務における ICT 活用の先行事例を概観するために文献調査を実施した。しかしながら、現行システムの機能向上や統一化を求める声が上がっている一方で、国内の生活保護業務支援システムの機能や導入効果については系統だった調査が行われておらず、人工知能をはじめとする新たな情報技術の活用可能性についても、検討の俎上に載せられていないことが示された。

研究 2 においては、先進的な ICT 活用の事例として業務にタブレット端末を導入している（または予定している）3つの自治体からヒアリングを行い、その経緯や要望内容から、システムに求められる機能を取りまとめた。いずれの自治体も業務の煩雑さ・多忙さを軽減することを導入の主要な目的としており、一定の効果はうかがわれたが、業務にかかる手続き全般をシステムに載せることでさらなる効率化が可能となること、更に相談支援のサポートの部分は未だ手薄であり、システムによる改善の余地が大きく残されていることが示唆された。

これらの結果から、現状ではデータを如何に記録するかという点に ICT が使われているが、データが集まった後にどのように現場でデータに基づく知見を運用するかという点までは描かれていないことが窺われる。今後の展開の方向性としては、(1)蓄積されるデータ範囲の拡大、(2)自治体間での転入・転出における生活保護データの共有を想定していくことが前提として指摘される。そして、公共政策においてデータはインフラとなるものであることから、(3)データを集めた後にどのように利活用するのかを想定することが同時に求められる。具体的には、「データを集める→リアルタイムにシミュレーション結果が活用できる→さらにデータが溜まる・・・」という好循環を生み出すエコシステムの醸成が生活保護現場において不可欠となる。

特に、上記(2)に示した情報共有を検討するにあたっては、データ項目の標準化・共通化が第一の課題となる。生活保護業務で記録される情報項目は、自治体によって独自の部分を包含するものの、基本情報に関して大きな違いは無いであろう。個別ではなく自治体全体でのデータの利活用を実現するにあたっては、データベースの共通化に向けた国内の動きを強めていくことが必要であろう。また自治体毎に情報共有を進める点や、自治体基幹システムとの連携、タブレット利用（MDM 制御：Mobile Device Management）、セキュアなネットワーク（既に自治体用にサービス提供され、機微な情報を乗せられる LGWAN 及び LGWAN-ASP の利用、または今すぐは難しい可能性があるが、今後は IP アクセス制限、暗号化・閉域ネットワーク・仮想化・画面転送、及び国内法を適応できるセキュアな民間クラウドの利用可能性など）における自治体間の連携など、今後発展可能性をどのように国として推し進めるのかなどについても検討が必要な段階に来ていると思われる。その方針は、現場知見は厚労省、基盤技術は経産省、情報ネットワークは総務省、個人情報については法務省、議論リードは内閣府など、ユースケース毎に省庁間の担当者同士での検討も必要になると考えられる。

また、生活保護業務における課題解決にあたっては、その領域内にとどまらず、医療や他の福祉領域などとの多くの連携を必要とする。関連領域との協働を前提とした課題解決への取り組みが必要となるであろう。

5.2 開発と運用における課題

研究3においては、研究2で得た知見をもとに、UI/UX デザイナーと毎週1時間以上相談しながら、画面デザインを作成した。現場の方々のアイデアを元に、画面デザインを作っては描き直しを繰り返したため、膨大な画面デザイン量を作り上げた中から選びぬいた結果のデザインである。また、第2回検討委員会での意見を踏まえて、さらに第3回検討委員会での体験会までデモアプリの更新を重ねた。生活保護現場においては、最新のテクノロジーを導入しても使ってもらわれなければデータが入力されず、業務でも使用されない。そのため、デモアプリ開発及び設計図の構築のためには、「誰でも使える」というユニバーサルな画面デザインが必要不可欠な要因となる。そのため、UI/UX の評価点として、「パッと見て、これはこういうところにデータがあると分かる」「斬新な使い方ではなく、誰であっても直観的に使い方が分かる」という感覚が最も重要なポイントである。本報告書に掲載した画面デザインに関しても、読者にとって違和感なく操作の仕方がイメージできるという感覚があれば、それは UI/UX として評価されるべき点である。

また、アプリ構築においては UI 上では不明な点として、ユーザーの意見から常時接続を想定した。常時オンラインであることで、一つのファイルを複数ユーザーが編集しても、排他制御によりデータの一貫性を担保できる。また、常にデータはクラウド上にあることで、万が一タブレットをユーザーが無くした、あるいは置き忘れや盗難に遭ったとしても、データの流出がないように制御することができる。閉域ネットワークを使用し、通信キャリアにおける MDM 接続により、WiFi や Bluetooth の利用も予め制限することなども想定している。画面についても 2026 年度までに公文書の電子化を政府が検討しているが、それまでの期間紙で印刷をする機能、紙の申請書を画像認識で読み取る機能（読み取りが不十分でもユーザーが編集することで認識の正解データを与えられる機械学習モジュールの想定）、申請自体をユーザーがオンラインからスマホや Web でできるといった機能を搭載すること等をもって、結果的に申請主義の敷居を低くし、ユーザー中心の生活保護プラットフォームの構築を目指すことなどを盛り込んだ。

運用・マネジメントの側面からは、「AI やデータが万能ではないことから、最終的には人が判断する」というポリシーを明確にする必要がある。さらには、運用とマネジメントを考える上では、データや AI 技術を活用することによる利点・欠点について、あらかじめよく整理しておく必要があるであろう。例えば、「AI によってケースワーカーが自ら考え、ケースワークを構築していく能力が育たなくなる」という AI のデメリットを指摘する声がある。このような問題については、「今まではどのように現場のケースワーカーが育ってきたのか」について再考した上で、「ケースワーク技術の成長を、どのようにデータで支えるか」という形式でマネジメント上の課題に整理することができる。このようにして、データや AI 技術の利活用にまつわる課題を整理し、より良いケースワークへつなげる運用・マネジメント

ト側の整理を想定したい。業務記録がデータとして充実した場合、そのデータと AI 技術の利用は、受給者の支援満足度の最大化、ユーザーとなるケースワーカーの人材育成の効率化・高度化、管理職による業務管理コストの最小化など、ケースワーク全体を援助しうものと考えられる。

運用が開始された以降の状態を想定した場合には、次のような「業務プロセス」「業務管理」の根本的な変更が要求されるであろう。具体的には、現場のケースワーカーの方々が、①業務記録の簡略化（データの入力）、②その場で判断補助材料を参照できる（AI によるリアルタイムシミュレーション）、③人材育成にも活用できる、という運用が望まれる。

開発を総括して、(1)ベンダー企業：データの収集から利活用に向けたアプリ構築、セキュアで開発しやすいクラウドデータベース、AI などのデータサイエンス技術を前提とした開発、(2) 運用現場：システム運用に即した業務フローの再構築・効率化、(3) 大学学部教育や研修等の人材育成：データ利活用にまつわるリテラシーの獲得が求められ、これら 3 点を並行することで、現場実務-データによる評価-業務マネジメント-技術開発の各要因がそれぞれ有機的につながっていく将来の在り方が構想された。

5.3 ユーザー視点での課題

研究 4 においては、デモンストレーション用アプリケーションに対する肯定的な意見が集まった。協働して検討を積み重ねた現場ニーズがアプリケーションとして実機に搭載され、それを体験できたという点が大きな要因であったと考えられる。「現場と共同で作る」という作業プロセスには、ニーズの充足だけにとどまらない促進的効果があるものと推測された。しかし、その一方で、システムに対する様々な不安点が聴取された点は興味深い知見となった。その背景要因には、実際に既にアプリに触れている自治体とそうでない自治体での「慣れ」の違いや、テクノロジーがどこまで人間の業務を補助してくれるのかという導入まで見通しの得られない不安があったものと推測される。他の要因として、今回のデモアプリ開発では実際のデータには触れなかったため、ダミーデータで AI シミュレーションを作成していた。事例に基づかない架空データの利用によって、業務で AI 技術を利用する際の不安を払拭できなかった可能性が考えられた。

今後は、現場ニーズに基づいたより良いアプリを開発・構築していくことで、さらに現場の業務効率化、受給者の満足度向上という新しい「価値」を生み出していくことが期待される。

5.4 今後への提言

最後に、今後の展開と実現に向けた提言を行う。

1) 自治体によって違うデータ構造の標準化

データの標準化を進め、共通データフォームをつくらなければ自治体間同士の情報共有ができない。また、そのような共通データフォームがなければ、自治体の基幹システム（マイナンバーシステムや税務システム、住民基本情報システムなど）を作っているベンダーによってデータ構造が異なるため、必然的に基幹システムとつなぎ込むためには、大手ベンダーのシステムを使い続ける必要がある。それ自

体、使いやすければ問題はない。ただし、自治体毎に業務改善に向けたニーズや新しい試みをするには、開発しやすく、使いやすいアプリの導入などが必要になる。

競争原理として、自治体のシステムにおいてよりよいサービスや設計を展開するには、生活保護現場における標準データ構造を国として統一し、各ベンダーがともにその標準データ構造へのエクスポート（書き出し）などを標準装備することができれば、データ共有による自治体間を越えた情報共有や各種統計報告などもより正確かつ効率化できるであろう。

2) 標準化するための書式やシート

1) が進むことで、AIにおいても、同じデータ構造でデータが溜まるため、予測の正確性を高めることができる。もし2026年度までに公文書が電子化されるとしても、それまでに公文書の書式やシートレイアウト、何を書くか、聞くかについては最低限標準化する必要がある。巻末資料に収入申告書の例を添付したが、標準化・共通化することでデータの統合が可能になり、またAIなどの精度も向上させることができる。なぜならば、本来データとはA県専用のデータでそれ以外の県には使えないという状況は非常に非効率だからである。A県のデータはB県のデータとも共通で、双方の合意があればデータを結合し、それを分析することでA県でもB県でも予測精度の高い結果を共有できる、という状況が効率化されたデータプラットフォームである。申告書などは各自治体で共通するものを作成し、展開する。もし各自治体で編集可能性が必要であれば、最低限表面は全国共通、裏面は各自治体で追加編集可能などの運用ルールを考えることが望まれる。

3) LGWAN 利用について

LGWANとはマイナンバーや災害時の情報共有などに使われている自治体用の閉域クラウドデータベースである。1) 2) が実現すれば、次の段階として、転入・転出についてはLGWANにアップすることで常に最新の情報が他の都道府県や自治体から送られてくるような仕組みが必要となる。なぜならば、忙しい福祉事務所において、他県の問い合わせにおいて、担当者が見つかるまで電話をかけ続け、デジタル化されている情報を電話で聞き取り手で入力し直す、あるいは送られてきた書類を改めて打ち直すというのは、情報の聞き漏らしや入力ミスリスクが増える上、時間的コストがかかってしまい、忙しい職員をさらに忙しくする。また、転入・転出情報と併せてDVや子ども虐待に関する情報が共有されれば、受給者に対するケースワークの厚みを増せるであろう。支援において必要なものは情報である。支援の質をあげるには如何に早く効率的にかつ正確に担当者に情報を届けられるかがポイントとなるため、LGWANを含めたデータ共有について検討すべき段階に来ている（LGWANのデメリットについては「3.1.1 設計の全体像（利活用場面・ネットワークとセキュリティ）」に記載しているので参照されたい）。

4) 実装面での課題

3) の共通化を目指す場合、やはり各ベンダーなどでデータベースの構造が異なるため、つなぎ込みが常に煩雑になる。災害など広域な自治体間で被災した時でも、データベースが自治体毎に全く異なる被災した住民のデータをどのように効率的に集めるかは常に議論となる。ほとんどの場合、最低限必要な項目だけCSVファイル形式でやりとりするなどの方針がとられることが多いが、最低限の項目だけなので、必要な背景情報の共有などまでは全くできておらず、現場支援ですぐに活用ができないのが問

題とされている。他の行政領域でも指摘されているこのような課題は、そのまましておくべきではなく、国として1) - 3) まで、各ベンダーの理解と協力のもと、データの「標準化」を推し進めることが第一のアクションとなる。そのような調整は、個別の自治体に委ねるより、一括した方針の定立と導入への取り組みが有効である。国としての方針を打ち出すことが他国でも行われてきた。日本は今後標準化に動き出すタイミングが遅れると、現場でのデータに基づく客観的な視点の導入が遅れ、担当者が変わったら知見が瓦解するという悪循環を維持し続けることになる。そのため、この点は現場、厚労省、ベンダー、現場を知る研究者や開発者のチームが協力し、標準化の動きを進めることが実装面の課題をクリアするときに大事な一歩となる。

引用文献/参照情報リスト

1. 厚生労働省政府統計 被保護者調査(平成 30 年 12 月分概数) Press Release(2019). 厚生労働省.
URL: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/hihogosya/m2018/dl/12-01.pdf>
2. 厚生労働省資料 生活保護の現状、予算事業等について(2019). 厚生労働省. URL:
<https://www.mhlw.go.jp/topics/2018/01/dl/tp0115-s01-01-03.pdf>
3. 内閣府資料「新経済・財政再生計画改革工程表 2018(原案)」(2018). 内閣府. URL:
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2018/1210/shiryo_01-1.pdf
4. 内閣府資料「新経済・財政再生計画改革工程表 2017(改定案)」(2017). URL:
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2017/1221/shiryo_02-2.pdf
5. 一般財団法人日本総合研究所(2018). 自治体の社会福祉行政職員の業務や役割および組織体制等の
実態に関する調査研究事業. 平成 29 年度生活困窮者就労準備支援事業費等補助金 社会福祉推進事
業 報告書, 平成 30(2018)年 3 月.
6. 日本都市センター(2018). AI の行政活用可能性(資料: ユースケース仮説リスト). URL:
http://www.toshi.or.jp/app-def/wp/wp-content/uploads/2018/08/ai02_5.pdf
7. 大谷基道(2016). 都市自治体における『行政の専門性』—日本都市センターの調査研究成果をもと
に—, 都市とガバナンス, 26.
8. 田口健太郎 (2002). 札幌市における保険福祉総合情報システム構築の取り組み, Unisys 技報 :
technology review, 73, 61-77.
9. 株式会社アイネス HP ケーススタディ (2016 年 9 月 9 日公開), URL:
<https://www.ines-solutions.com/article/2016/09/09/88>, Last Accessed 2019 年 3 月 12 日.
10. 東京都 荒川区 公開資料(2013) 今後の情報システムに関する取り組み方針. URL:
https://www.city.arakawa.tokyo.jp/kusei/kouso/keikaku/jyohosystem_torikumi.files/torikumi.pdf
11. 新潟市総務部 IT 推進課 公開資料 (2010). 新潟市の情報通信技術活用事例. URL:
https://nuis.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=162&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1
12. 総務省(2016). 平成 28 年版 情報通信白書, p234.
URL: <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/n4200000.pdf>
13. Chintan Amrit, Tim Paauw, Robin Aly, Miha Lavric(2017). Identifying child abuse through text
mining and machine learning, Expert Systems with Applications. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.06.035>
14. Alexandra. C., Diana. B., Oleksandr. F., and Rhema. V.(2018). A case study of
algorithm-assisted decision making in child maltreatment hotline screening decisions.
Proceedings of Machine Learning Research 81:1-15.
15. K. Takaoka, J. Sakamoto, Y. Motomura, K. Kitamura, T. Yamamoto, T. Sakimitsu, A. Isumi, E.
Ando, H. Fukunaga, K. Ogura, P. Boutet. AI platform for simulation of future recurrent risks
and recommendation of the evidence-informed practice responding to child maltreatment
cases, International Society for the Prevention or Child Abuse & Neglect(ISPCAN) XXII,

International Congress on Child Abuse and Neglect, September 5, Prague, Czech Republic.

16. Bernard Marr (2018). How The UK Government Uses Artificial Intelligence To Identify Welfare And State Benefits Fraud. Open Web Source, October 29, 2018. URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/10/29/how-the-uk-government-uses-artificial-intelligence-to-identify-welfare-and-state-benefits-fraud/#451e356040cb> (Last Accessed 2019年3月12日).

【収入申告書のフォーマット例】

様式第16号(第4編関係)宇部市福祉事務所長様

収入申告書(収入申告、各種保険・年金・手厚等の支払通知等)
(収入申告書)
 1. この申告書は提出された日の保護の状況、停止又は廃止をされることとなりますので
 2. 正確に申告して不正な保護を受けた場合、生活保護法第118条第1
 項又は同法の規定により処罰されることとなります。

収入申告書

私の世帯の就労収入は、
次のおり相違ありません。

平成 年 月 日

氏名

収入を得た者 有 無

氏名					
勤務先					
通勤方法	<input type="radio"/> 徒歩	<input type="radio"/> 自転車	<input type="radio"/> バス	<input type="radio"/> 新車	<input type="radio"/> その他
収入年月-収入額	年 月	額 円	年 月	額 円	収入内容
前1ヶ月の 就労日数-収入額	日 数	額 円	日 数	額 円	収入内容
氏名					
勤務先					
通勤方法	<input type="radio"/> 徒歩	<input type="radio"/> 自転車	<input type="radio"/> バス	<input type="radio"/> 新車	<input type="radio"/> その他
収入年月-収入額	年 月	額 円	年 月	額 円	収入内容
前1ヶ月の 就労日数-収入額	日 数	額 円	日 数	額 円	収入内容

就労収入のない者 有 無

就労収入のない者の氏名	就労収入のない理由				
	<input type="radio"/> 高齢	<input type="radio"/> 傷病	<input type="radio"/> 障害	<input type="radio"/> 育児	<input type="radio"/> 介護
	<input type="radio"/> 失業	<input type="radio"/> 休職	<input type="radio"/> 待機	<input type="radio"/> 失業	<input type="radio"/> その他
	<input type="radio"/> 高齢	<input type="radio"/> 傷病	<input type="radio"/> 障害	<input type="radio"/> 育児	<input type="radio"/> 介護
	<input type="radio"/> 失業	<input type="radio"/> 休職	<input type="radio"/> 待機	<input type="radio"/> 失業	<input type="radio"/> その他

国民年金・福祉・手厚、児童手厚等の収入 有 無

受給している者の氏名	項目	収入額
	<input type="radio"/> 国民年金 <input type="radio"/> 学生年金 <input type="radio"/> 遺族 <input type="radio"/> 児童手厚 <input type="radio"/> 児童扶養手当 <input type="radio"/> 特別児童扶養手当 <input type="radio"/> 障害保険 <input type="radio"/> 障害手当金 <input type="radio"/> その他	
	<input type="radio"/> 国民年金 <input type="radio"/> 学生年金 <input type="radio"/> 遺族 <input type="radio"/> 児童手厚 <input type="radio"/> 児童扶養手当 <input type="radio"/> 特別児童扶養手当 <input type="radio"/> 障害保険 <input type="radio"/> 障害手当金 <input type="radio"/> その他	

その他の収入 有 無 生活保護法の規定による収入は、生活保護法第118条第1項に規定する収入として下さい。

収入種別	内容	収入額
生命保険の給付金・解約金		
仕送りによる収入		
その他の収入		

平成 30 年度 生活困窮者就労準備支援事業費等補助金 社会福祉推進事業

生活保護世帯に対するケースワーク業務負担軽減のための
効果的な人工知能(AI)アプリの活用に関する調査研究事業
報告書

平成 31 (2019) 年 3 月
特定非営利活動法人 Child First Lab.