

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
令和元年度研究開発実施報告書

SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム  
シナリオ創出フェーズ

「障害情報の電子化による  
次世代地域・福祉サービス連携の創出」

研究代表者 巖淵 守  
(早稲田大学人間科学学術院, 教授)

協働実施者 本橋 栄三  
(社会福祉法人所沢市社会福祉協議会, 会長)

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名 .....	2
2. 研究開発実施の具体的内容 .....	2
2 - 1. 目標.....	2
2 - 2. 実施内容・結果.....	4
2 - 3. 会議等の活動.....	15
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	16
4. 研究開発実施体制.....	16
5. 研究開発実施者.....	17
6. 研究開発成果の発表・発信状況，アウトリーチ活動など.....	18
6 - 1. シンポジウム等.....	18
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況，アウトリーチ活動など.....	18
6 - 3. 論文発表.....	18
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）.....	18
6 - 5. 新聞報道・投稿，受賞等.....	18
6 - 6. 知財出願.....	19

## 1. 研究開発プロジェクト名

「障害情報の電子化による次世代地域・福祉サービス連携の創出」

## 2. 研究開発実施の具体的内容

### 2 - 1. 目標

#### (1) 目指すべき姿

##### ①解決しようとする社会課題の概略

近年のICTの発達は、自動化やオンライン活動を拡大させ、移動や手作業、コミュニケーション等に困難を抱える障害のある人の自立や社会活動を大きく支えてきた。アクセシビリティの確保が世界の主流となり、障害のある人が利用できる一般の製品・サービスも年々増加している。しかし、国内において行政が主導する障害支援の多くは、障害者手帳のように紙で本人が管理する情報を基に行われ、こうしたICTとは切り離されたままである。本来ICT活用によって最も恩恵が期待される人々が、障害の故に毎回別途窓口に向いて紙でのやりとりをする必要がある、このためにサービスが利用されない等、社会活動を妨げるこの新たなデジタルデバイド問題の解決が求められている。

##### ②目指すべき姿 (SDGs達成のビジョン)

本研究は、SDGsが掲げる目標「すべての人に健康と福祉を」に関連し、障害のある人へのサービスをより簡易に適切に提供するICTをベースとした方法を開発し、障害のある人の自立度を高め、社会経済活動への参加を促進することを目指す。研究開発プロジェクトのグループ（早稲田大学人間科学学術院、所沢市社会福祉協議会、株式会社ステラリンク）が、所沢市役所の関係部署からの協力を得て、所沢市において実施する。障害情報や日常生活情報に合わせた適切なサービスを自動的に選択・提供できる環境を整備し検証する。

##### ③SDGsの総合的な活用

###### a) 特に優先する目標群

本研究で実施するシナリオ創出フェーズでは、SDGsの目標3（すべての人に健康と福祉を）を達成するために、以下を特に優先する目標群とする。

- ・世代間のICTリテラシーギャップを解消する
- ・社会情報のタイムリーな共有を可能とする
- ・福祉分野でのICT利用を拡大する

###### b) 相反しないように留意する目標群

本研究に引き続いて実施することを想定しているソリューション創出フェーズでは、SDGsの目標11（住み続けられるまちづくりを）を達成するために、以下を優先する目標群とする。

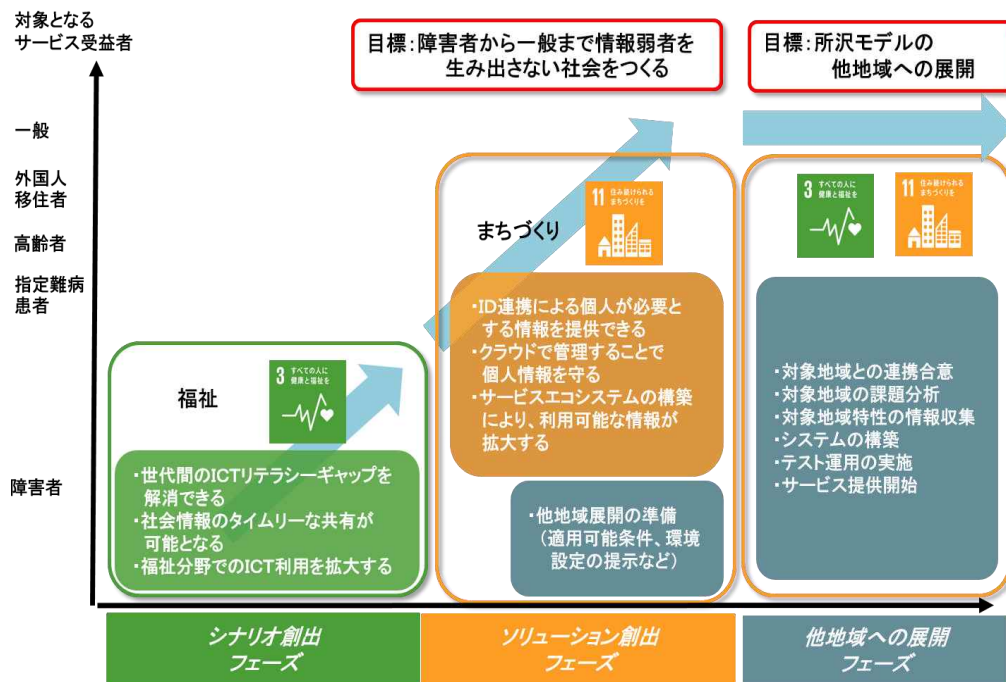
- ・ID連携により個人が必要とする情報を提供する
- ・クラウドで管理することで個人情報を守る
- ・サービスエコシステムの構築により利用可能な情報を拡大する

本研究では、SDGsの目標3と目標11の目標を統合的に実現することを目指す。そのため、これらの目標群が相反しないように留意する。

## (2) 研究開発プロジェクト全体の目標

本研究開発プロジェクトの全体構想は次図のとおりである。本研究は、そのうちのシナリオ創出フェーズに当たり、研究開発プロジェクト終了時に障害のある人が情報弱者として扱われない社会をつくることを目標とする。

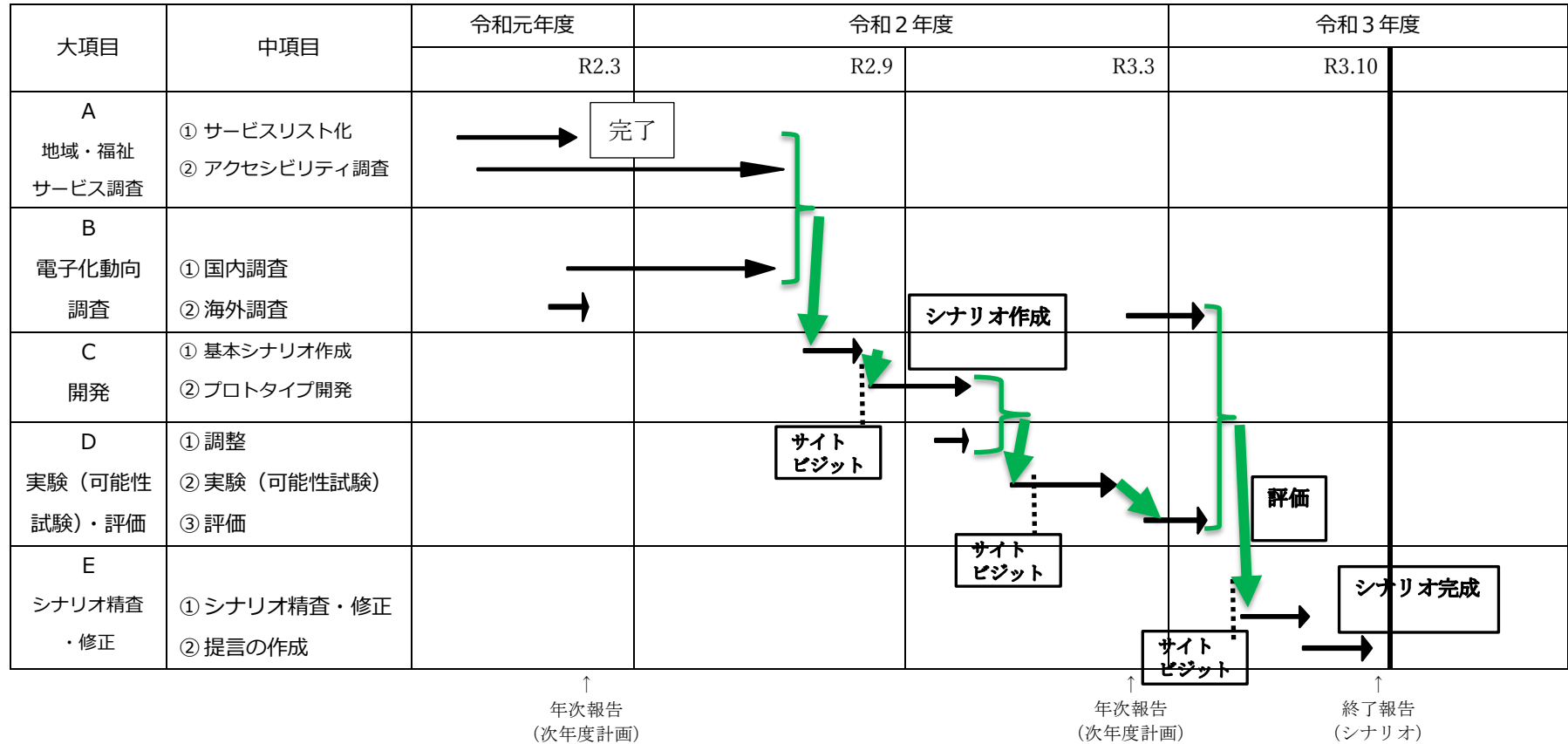
具体的には、研究開発プロジェクトのグループ（早稲田大学人間科学学術院，所沢市社会福祉協議会，株式会社ステラリンク）が，所沢市役所の関係部署と連携しながら，受益者である所沢市の障害のある人に対して障害情報や日常生活情報に合わせた適切なサービスが自動的に選択・提供される環境を整備することで，当事者が障害を意識することなく活動できる機会を増やすことを目指す。本プロジェクトでは，運営者の異なるサービスをアプリケーション層で連携させることで問題の解決を図る。この際，サービスごとにマイナンバーを含め複数のIDシステムが存在する。そこで使用履歴（ログ）が確認できるID連携ツールを用いてサービス連携のアプリケーションを設計・開発する。また，達成すべき具体的な目標としては，「世代間のICTリテラシーのギャップを解消する」「社会情報のタイムリーな共有を可能とする」「福祉分野でのICT利用を拡大する」の3つを設定する。



## 2 - 2. 実施内容・結果

### (1) スケジュール

研究開発期間中（24ヶ月）のスケジュール



## (2) 各実施内容

### 今年度の到達点①

(目標) 地域・福祉サービス調査の実施

実施項目①-1: サービスリスト化

実施内容:

障害者手帳が利用できるなど、障害のある人を対象とした地域・行政サービスのリスト化

実施項目①-2: アクセシビリティ調査

実施内容:

地域・福祉サービスへのアクセスに関する問題点、および今後の効率化、新たなサービス連携に関する検討

ただし、新型コロナウイルスの影響により、特に障害者手帳に関するインタビューの対象となる人々の障害や病気による重症化リスクを鑑み、調査の規模を当初計画より縮小して実施

### 今年度の到達点②

(目標) 電子化動向調査の実施

実施項目②-1: 国内調査

実施内容:

国内における地域・福祉サービスの電子化、およびそれを支える技術開発・利用の動向調査: 障害支援に関する地域・福祉サービスの電子化、およびそのセキュリティ、プライバシーの確保の技術開発・利用について調査を行う

実施項目②-2: 海外調査

実施内容:

海外における地域・福祉サービスの電子化、およびそれを支える技術開発・利用の動向調査: 障害支援に関する地域・福祉サービスの電子化、およびそのセキュリティ、プライバシーの確保の技術開発・利用について調査を行う  
ただし、新型コロナウイルスの影響による海外への渡航制限により、計画されていた国際福祉機器展(米国)における調査は中止した(CES 2020は参加)

## (3) 成果

### 今年度の到達点①

(目標) 地域・福祉サービス調査の実施

実施項目①-1: サービスリスト化

成果:

所沢市役所障害福祉課に市で提供している福祉サービスについてのヒアリングを行った。福祉サービスのうち、特に電子化の恩恵が期待される8つのサービスについてリスト化したものを表1に示す。

医療費助成は病院受診の際に自己負担金の助成が出る制度である。この制度では現物給付できる病院が国立病院を除く県内の病院での受診に限られている。

タクシー利用補助および自動車ガソリン費補助は主に肢体不自由者など移動面の困難さを有する人に対する制度である。どちらか一方の制度を選ぶ選択制であり、タクシー利用補助の場合は障害の程度等に準じた枚数分の福祉タクシー利用券および介助料等利用券が支給され、ガソリン費補助では、障害の程度等に準じた月額に応じて費用が支給される。この2つのサービス受給認定者数は、所沢市内で約2,400名である。

手話通訳者・要約筆記者等の派遣は、聴覚障害をはじめとする音声コミュニケーションに困難のある人向けのサービスである。派遣希望者からの申請を受けて、社会福祉協議会内にある派遣事務所が通訳者の手配調整から謝金支払いまでを担う。派遣にかかる費用は全額を市が負担しており、利用回数の限度もない。

市内循環バス「ところバス」の運賃補助制度では、身体障害者手帳保持者は無料で利用できるが、運行本数が少なく車いすスペースが1台分しかないという現状であることが分かった。

ショートステイは家族の急病などで家庭における介護が困難な場合に施設に短期入所できるサービスである。緊急時に備えて、施設の空床情報をリアルタイムで把握できるシステムの構築が課題として挙げられた。

日常生活用具の給付は障害種・等級に応じて日常生活用具の購入費を支給する制度である。中でも人工肛門（ストーマ）造設者への装具支給については、年3回の支給券配布および年1回の一部負担金上限設定があり郵送でのやりとりが多いことが分かった。なお、ストーマ利用者数は、所沢市内で約500名である。

重度障害児者等への紙おむつの購入費用の支給制度は、世帯の市民税課税額により給付限度額が異なる。この制度とガソリン費補助は申請内容の確認やデータ入力が手作業で行われている。

これらの調査結果から、サービス提供においては紙媒体でのやりとりや作業が多く、利用者・市役所ともにある程度の負担が生じている状態にあることが分かった。具体的には、①事務作業の煩雑さからくる作業者の負担、②①によって利用者側に十分なサービスが提供できない場合がある（ショートステイの緊急時対応等）、③制度の複雑さ故に利用者が十分にサービスを利用しきれていない場合がある、といった課題があると考えられる。電子化によって、利用者がより十分なサービスを利用できる恩恵を享受できるとともに、市役所にとっても業務の円滑化が期待できると推察される。

表1 所沢市において電子化の恩恵が期待される福祉サービス一覧

サービス名	詳細及び現状
1 医療費助成	受給者証を発行の上、病院受診すると自己負担金の助成がある 県独自のサービスのため、県外や国立病院では現物給付不可
2 タクシー使用料の補助 ※3との選択制	福祉タクシー利用券と介助料等利用券があり、取り扱いが利用者にとって分かりにくい 福祉タクシー利用券：一般・福祉タクシーで利用可能 初乗り運賃相当額の補助 介助料等利用券：福祉タクシーのみで利用可能 福祉タクシー券と併用し、1,000円までの補助 障害の程度等によって支給枚数が異なり、1回の乗車で使用できる枚数が決められている 福祉タクシー利用券：1回の乗車で1枚まで 介助料等利用券：1回の乗車で2枚まで サービス受給認定者は所沢市では約2,400人
3 自動車ガソリン費補助 ※2との選択制	障害の程度等によって支給額が異なる 申請件数は年間約2万件にのぼり、申請内容の確認やデータ入力の手作業で行われている サービス受給認定者は所沢市では約2,400人
4 手話通訳者・要約筆記者の派遣	社会福祉協議会内にある事務所が申請受付や通訳者手配、履行確認及び通訳者への報酬支払等を行う 派遣にかかる費用は市が全額負担しており、利用回数の限度もない
5 ところバスの運賃補助	乗車証を交付し、無料で利用可能 運行本数が少なく、車いす乗車スペースが1台しかない
6 ショートステイ	家族の急病などで家庭での介護が困難な場合に利用可能 緊急時に備えて、施設の空床情報をリアルタイムで把握する必要がある
7 日常生活用具の給付	例) ストーマ装具申請・負担替え 年3回の支給券配布と、年1回の所得審査による一部負担金の上限設定があり、郵送のやり取りが多い ストーマ利用者数は所沢市では約500名
8 重度障害児者等への紙おむつの 購入費用の支給	世帯の市民税課税額により購入費用給付限度額が異なる 3同様、申請内容の確認やデータ入力の手作業で行われている



## 実施項目①-2：アクセシビリティ調査

### 成果：

障害のある当事者及び支援者に対して、障害者手帳および障害情報に関するインタビューを行った。障害当事者の内訳は、肢体不自由3名、視覚障害2名（以上のうち、1名は肢体不自由と視覚障害を重複）、聴覚障害1名、知的障害1名であった。またこれらの障害当事者のうち、4名は普段から他の当事者に対する支援者でもあった。他にも10名の支援者を加え、重複分を除けば合計16名がこのインタビューに参加した。インタビューより得られた回答の詳細を表2に示す。調査の結果、「行政・福祉サービス」と、それ以外の「その他のサービス」の二つの面で障害当事者から肯定的意見と改善点が挙げられた。

行政・福祉サービス面においては、避難行動要支援者名簿や有料道路通行料金の割引、航空旅客運賃割引制度など現行の制度で運用されているシステムに対して肯定的な意見があった。これらのサービスに共通していることは、障害のある人がサービスを受けるにあたり手間を増やすことなくサービスを利用できる体制になっており、それに対して肯定的意見が出ていると考えられる。

一方で、サービスを利用するために障害当事者側に負担が生じる状況も少なくなく、そうした声が改善点で挙げられた。例えば手続きの度に、視覚障害者は書類記入を求められることに、肢体不自由者は移動が生じることにそれぞれ負担を感じていることが分かった。聴覚障害者は役所とのやりとりの手段が限定されていることから生じるコミュニケーション面の困難さを、知的障害者はサービスの内容を理解することに困難さを感じていることが分かった。障害種によって困難を感じるポイントに多少の差異はあるものの、サービス利用のための手続きややりとりに負担を感じていることは共通していると言える。また、障害者手帳の運用についても改善を望む声は多数あり、福祉サービス利用のための基点となる障害者手帳の使いやすさは、福祉サービスのより充実した享受につながると考えられる。

その他のサービス面については改善点に多数の意見が上がっており、障害当事者は日常生活において負担を強いられる場面が多数あると考えられた。例えば、視覚障害者は銀行などに設置されているタッチパネルの操作に困難があり、車いすユーザーは航空機搭乗の度に車いす搭載のバッテリー情報を航空会社が確認することに負担を感じていることが分かった。聴覚障害者は連絡手段の限定によるコミュニケーション面の困難さを、知的障害者は自身の障害情報の管理に困難さを感じていた。こうした中でもICTの発達によって生み出された電子マネーの活用は障害当事者にとっても便益をもたらしていることが肯定的意見から読み取れる。改善点で挙げられた意見の中には、障害情報の電子化によって改善しうるケースもあることから、障害のある人が暮らしの中でICTによって便益を享受できる余地は大きいと考えられた。

表2 障害者手帳および障害情報に関するインタビュー調査まとめ

行政・福祉サービス		その他のサービス		
障害種	肯定的意見	改善点	肯定的意見	改善点
視覚障害	<p>&lt;避難行動要支援者名簿&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名簿に登録すると支援者がいない時でも誰かが来てくれたり、情報をメールで受け取れる</li> </ul>	<p>&lt;福祉サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>転入した地域独自の福祉サービスを後になって知ることもあるが、手続きの負担が大きいため、必要な申請全てを一括でできる仕組みがあると良い</li> </ul>	<p>&lt;宅配便&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>クロネコヤマトはアプリで送り先などを入力しておけば、打ち出した伝票を持ってきたり、店舗でもすぐ対応してもらえる</li> </ul>	<p>&lt;タクシー&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>想定していた場所と違うところで降ろされると自分の場所が分からなくなってしまう</li> <li>会社によっては手帳番号を控えられすが、手帳を隅々までみられることに抵抗を覚える</li> </ul>
		<p>&lt;障害者手帳&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>紙ベースのため、諸手続きごとに記入の負担が生じる</li> <li>障害福祉サービス受給者証やマル障受給者証も都度、提示や更新を求められるため障害者手帳と一元化できると負担が減る</li> <li>日本の障害者手帳と海外のそれに相当するサービスを対応付け、各国の障害者割引が適用されると良い</li> </ul> <p>&lt;航空旅客運賃割引制度&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>介助者が急遽替わると、割引が適用できない</li> </ul>	<p>&lt;買い物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネット決済やICカードの普及で現金を持ち歩くことが減った</li> </ul> <p>&lt;Apple Pay&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>QUICPay や iD に切り替えて使うことができる</li> <li>スマホの画面がOFFでも使用できる</li> </ul>	<p>&lt;音響式信号機&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音が流れない時間帯もあるため、信号機情報を伝えるアプリが開発されたら良い</li> </ul> <p>&lt;銀行&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATMのタッチパネル操作は全くわからない</li> </ul> <p>&lt;買い物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットスーパーは、画像認証があるため利用できないことがある</li> </ul>

<p>肢体不自由</p>	<p>&lt;有料道路通行料金の割引&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ETCには手帳番号が登録されており、一般の流れの中で割引料金が引かれる</li> </ul> <p>&lt;航空旅客運賃割引制度&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>障害者手帳割引での購入はウェブからでも可能。登録をすれば、窓口で手帳を提示する必要がない</li> </ul> <p>&lt;施設利用料等の減免&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設での入場料免除や割引</li> <li>映画でのチケット料金割引</li> </ul> <p>&lt;ごみの排出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>粗大ごみの回収は電話をすると、家まで取りに来てくれ、料金支払いもその場で対応してくれる</li> </ul>	<p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手続内容によって課が異なるため、移動の負担が生じる</li> <li>課を変えるごとに何度も同じ説明をしなければならない手間がある</li> </ul> <p>&lt;障害者手帳&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>介護保険受給者証も手帳と一元化できると内容のリンクや更新の手間が省けるのでは</li> <li>市営スポーツセンター利用証の発行には体の状態・服薬・体調を崩した際の対応を聞かれるが、手帳に記載されている情報とリンクさせてほしい</li> </ul>	<p>&lt;タクシー&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>障害のある人の場合、迎車料金がかからないタクシー会社がある</li> </ul>	<p>&lt;航空&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>車いすのタイプ、バッテリーの確認に毎回時間を要するため、あらかじめ情報を登録できたら良い</li> </ul> <p>&lt;買い物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>配達対象地域外だとまとめ買いができない</li> </ul>
<p>聴覚障害</p>	<p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日々、様々な人達に対応しているからか、「聞こえにくい」と伝えた後の対応はスムーズなことが多い(例：マスクを外す、筆談併用など)</li> </ul>	<p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連絡先が電話とFAXのみの場合が多くメール対応が少ない</li> </ul> <p>&lt;手話通訳者等の派遣&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通訳者派遣の利用履歴が分かると次回の依頼に活用できる</li> </ul> <p>&lt;自立支援給付&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>補装具費助成の申請手続きに書類のやり取りが多く手間がかかる</li> </ul>		<p>&lt;インフラ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必要な手続きには電話しか連絡手段がないことも多い</li> </ul> <p>&lt;航空&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>障害情報だけでなく必要な配慮情報も事前に登録できると説明の手間が省ける</li> </ul>
<p>知的障害</p>		<p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>郵送されてくる書類から自分に必要な情報・箇所を見つけ出すのが困難</li> <li>手帳や受給者証の内容やサービス内容が分かりにくい</li> </ul>		<p>&lt;買い物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多数の電子決済サービスを利用しているが、パスワードとIDの組み合わせがわからなくなる</li> </ul> <p>&lt;障害情報管理&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>親亡き後、自分で病歴や病状の説明ができないため、母親が手書きでまとめているが、紙媒体のためやりとりに使うには不便</li> </ul>

<p>その他</p> <p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動が困難な人に向けて、自宅訪問し手続きできるサービスが一部地域では開始されている</li> </ul> <p>&lt;自動車燃料券の交付&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 処理が手作業のため、年度を超えた申請も日付を修正して一部柔軟に対応可</li> </ul>	<p>&lt;サービス提供&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙媒体での台帳保管は、場所に限界がある</li> <li>・ 役所の事務手続きは手作業が多いため手間がかかる</li> <li>・ 移動に介助者が必要な人が転入してきた際に、市・大学等ですぐに共有できると、通勤通学の際のヘルパー派遣に関する助成金の確保に動きやすい</li> </ul> <p>&lt;サービス利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 役所関係の書類を代筆する際に、身分証明を求められるため、介助者・支援者を利用者が証明できる情報があると良い</li> <li>・ 等級や受給者証の期限、自己負担額の上限などの情報管理が大変なため、変更履歴が確認でき、最新の情報だけ修正や確認ができると良い</li> </ul> <p>&lt;福祉タクシー券&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 500円券と100円券から成る（※地域により額は異なる）ため、金額が大きいと数える手間がかかる</li> <li>・ 家族が使っていたという問題もある</li> </ul> <p>&lt;鉄道運賃等の割引&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 障害者用交通系ICカードは親が使おうと思えば使ってしまうのが問題点</li> <li>・ 窓口精算の場合、窓口に並んだり、有人改札まで移動する手間がかかる</li> </ul> <p>&lt;障害者手帳&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手帳紛失時の悪用と個人情報の漏洩が心配</li> </ul>	<p>&lt;ところバス&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無料乗車証をスマホ提示できたら便利になる</li> </ul>	<p>&lt;多目的トイレマップ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自治体が作成したオープンデータはまだない</li> <li>・ 大人用のおむつ替えができるベッドが付いたトイレの情報も必要</li> </ul> <p>&lt;病院&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コミュニケーション手段の確保（手話通訳者の配置、シンボルコミュニケーション）</li> </ul> <p>&lt;銀行&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手続きの代行が介助者だとすぐには認められない</li> </ul> <p>&lt;障害情報管理&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報が電子化されることで、情報共有がスムーズになる反面、不必要な情報は相手に知られたくない人もいることを留意すべき</li> </ul> <p>&lt;緊急時の障害情報共有体制&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バックベッド情報、主治医、薬、支援者等の情報を、必要な時にすぐに共有できる体制が十分でない</li> </ul>
--	--	---	--

## 今年度の到達点②

### (目標) 電子化動向調査の実施

#### 実施項目②-1：国内調査

##### 成果：

福祉系サービスの電子化について、交通系ICカードの障害者対応に関する動向調査を実施した。交通系ICカードを発行している事業者のうち、全国で相互利用可能な全国系ICカードを発行している10事業者に加え、地方で利用可能なICカードを発行する事業者も含めて計31事業者の障害者割引対応状況を調査・比較したものを表3に示す。

調査の結果、障害者手帳を保持する障害者が鉄道やバスを利用する際は障害者割引が適用されるが、その割引料金の精算方法として事業者の対応は大きく4つに分かれていることがわかった。最も対応している事業者が多かった方法は障害者用ICカードのみ発行しているケースだが、この方法では介助者が帯同する障害者の場合は改札窓口で介助者料金精算の手間が生じることになり、障害者用ICカードの便益を受けられない状態にある。より望ましいと考えられる、障害者用・介助者用共にICカードのカードを発行する対応をとっている事業者はわずか4事業者であり、この対応ケースの普及がより多くの障害者の外出の負担を軽減する一助になりうるのではないかと推察される。

表3 各種交通系ICカードの障害者対応状況 \*…全国系ICカード

対応状況	事業者数	ICカード名称	発行元	課題
障害者用・介助者用 ともにICカード 発行	4	*PiTaPa *はやかけん SAPICA えこまいか	(株)スルッとKANSAI 福岡市地下鉄 札幌総合情報センター株式会社 富山地方鉄道株式会社	
障害者用ICカードの み発行	16	*manaca *nimoca OKICA icsca りゅーと DoCARD Asaca LuLuCa emica CI-CA hanica itappy NiCoPa PASPY Iruca くまもんのICカード	(株)名古屋交通開発機構、(株)エムアイシー (株)ニモカ 沖縄ICカード株式会社 仙台市交通局 新潟交通株式会社 道北バス株式会社 旭川電気軌道 しずてつジャストライン株式会社 三重交通株式会社 奈良交通株式会社 阪急バス株式会社 伊丹市交通局 神姫バス株式会社 広島電鉄 他 高松琴平電気鉄道株式会社 肥銀カード株式会社	常時介助者の帯同が 必要な障害者には 窓口精算の手間が 生じる
降車時精算	6	*Suica *PASMO なっち Hareca Rapica 交通用福祉ICカード	JR東日本 株式会社パスモ 南海バス株式会社 両備ホールディングス 他 鹿児島市交通局 福岡市	窓口精算の手間が 生じる
切符購入時に障害者 手帳提示	5	*Kitaca *TOICA *ICOCA *SUGOCA らんでんカード	JR北海道 JR東海 JR西日本 JR九州 京福電気鉄道株式会社	切符購入の度に窓口 に並ぶ必要がある

## 実施項目②-2：海外調査

成果：

2020年1月9-10日、米国のラスベガスで開催されたCES 2020に参加し、「アクセシビリティ」に関連して福祉利用が可能なIoT製品やプライバシー・セキュリティ確保のための最新技術等の動向を調査した。CES 2020においては、本プロジェクトが目指す行政・福祉サービスに向けた障害情報の電子化を行う製品の展示はなかった。しかし、画像認識によって特定の人の音声を選り分ける聴覚障害者向けのカメラ付デバイス、文字認識機能を備える読字障害者向けのカメラ付小型デバイス等、AI技術をベースにした福祉用途の新たな製品が複数見られた。また、ウェアラブルデバイスやスマートスピーカーに代表される、IoT機器から生活情報を収集し、それを別のサービスにつなぐことを目的とする技術が多数紹介されていた。さらに、プライバシー・セキュリティの関連技術として、電子マネー用の暗号化機能の付いた財布の役割を果たす小型デバイス、およびブロックチェーン技術設置サービスの展示が見られた。これらの技術を連携して生活支援に活かす「スマートシティ」に関する展示エリアも設置され、本プロジェクトに関連し、参考となる取り組みとしてさらなる調査が重要であると考えられた。なお、国内における一般的な展示会と大きく異なる点として、CES会場には、障害のある来場者のためのアテンダントスタッフが配置されていた。事前予約が無くとも、誘導など、会場での移動支援を行っており、公共の場におけるアクセスを保障する福祉関連サービスとして有用と考えられた。

### (4) 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

今年度の複数調査により、障害者手帳にまつわる特に重大な課題として以下7つの点が指摘された。①手帳保持者は、障害者手帳に加え受給者証や利用者証など多数の証明書を所持し、使い分ける必要があり不便である、②タクシー利用券では紙媒体でのやり取りが膨大なため、利用者・市役所・タクシー会社すべての人々に負担が生じている、③通訳者等派遣サービス等の申請や報告も紙ベースで行われており履行確認がスムーズでない、④制度やサービスが多岐にわたり当事者自らが自身に必要なサービスを理解することが難しい、⑤手続きの度に同じ情報を記載しなければならない、⑥更新が必要な証明書の手続きを利用者が失念したり疎かにすることがある、⑦緊急時や災害時の障害情報共有体制が現状では不十分である。これらの課題の改善に本プロジェクトが取り組む電子化が寄与できると期待される。以上の結果を基に、次年度では、所沢市社会福祉協議会および所沢市役所との協議の下、障害情報の電子化が有益と考えられる実験（可能性試験）対象サービスの選定と開発するプロトタイプシステムの仕様検討を進めていく。

一方、新型コロナウイルスの影響により、今年度の地域・福祉サービス調査の規模を当初計画より縮小せざるを得なかった。特に障害者手帳及び障害情報に関するインタビューの対象となる人々に対しては、障害や病気による重症化リスクを鑑みてインタビューを延期した。来年度、これらインタビューのオンラインでの実施を計画する。併せて、海外への渡航制限により、3月に計画されていた国際福祉機器展（米国）での調査を取り止めた。この調査を次年度実施し、その結果

を最終報告となる提言に反映させることを検討中である。

## 2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2019年12月19日	第1回プロジェクトミーティング	早稲田大学人間科学学術院長室	早稲田大学グループの6名で実施し、今後の予定および役割分担について議論した。
2019年12月24日	第2回プロジェクトミーティング	所沢市役所	早稲田大学グループの7名と所沢市役所グループの8名で実施し、所沢市への採択報告および今後のスケジュールに関して検討を行った。
2019年12月24日	第3回プロジェクトミーティング	所沢市社会福祉協議会	早稲田大学グループの5名と所沢市社協グループの5名で実施し、社協への採択報告および今後のスケジュールに関して検討を行った。
2020年1月7日	第4回プロジェクトミーティング	早稲田大学人間科学学術院長室	早稲田大学グループの3名で実施し、経過報告に基づき本プロジェクトで求められる成果について議論した。
2020年2月6日	第5回プロジェクトミーティング	所沢市役所	所沢市役所グループの5名と早稲田大学グループの7名が参加。ステラリンク社前田氏による技術シーズのデモの後、研究内容および対象者の検討を行い、データマネジメント委員会（仮称）設置について議論した。
2020年2月13日	第6回プロジェクトミーティング	所沢市役所	早稲田大学グループの3名と所沢市役所グループの2名で実施し、市が提供している福祉サービスについてのヒアリングを行い本プロジェクトと連携できる可能性のあるサービスについて検討を行った。
2020年2月20日	第7回プロジェクトミーティング	所沢市社会福祉協議会	所沢市社協グループの7名と早稲田大学グループの6名が参加。技術シーズのデモの後、研究内容および対象者の検討を行った。
2020年3月6日	第8回プロジェクトミーティング	早稲田大学人間科学学術院長室	早稲田大学グループの7名で実施し、成果報告、サイトビジットおよび本プロジェクトの目標設定に



			について議論した。
--	--	--	-----------

### 3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

初年度である今年度は、福祉サービスと電子化動向の調査を行った。今年度の結果を活用した実験（可能性試験）等を当初計画通り次年度に実施する予定である。

### 4. 研究開発実施体制

#### (1) 早稲田大学グループ

グループリーダー：巖淵 守（早稲田大学人間科学学術院，教授）

役割：研究代表

概要：代表機関として研究を統括し，調査・実験・評価・シナリオ作成全般を担当する。

#### (2) 所沢市社会福祉協議会グループ

グループリーダー：本橋栄三（社会福祉法人所沢市社会福祉協議会，会長）

役割：協働実施担当

概要：協働実施機関として，所沢市役所や障害当事者団体との連携を図りながら研究を進める。

#### (3) 株式会社ステラリンクグループ

グループリーダー：前田保宏（株式会社ステラリンク，代表取締役社長）

役割：技術シーズ提供

概要：本研究に必要な技術シーズを提供，プロトタイプシステムを開発し，技術的補助を行う。

## 5. 研究開発実施者

### 早稲田大学グループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
巖淵 守	イワブチマモル	早稲田大学	人間科学学術院	教授
藤本浩志	フジモトヒロシ	早稲田大学	人間科学学術院	教授
倉片憲治	クラカタケンジ	早稲田大学	人間科学学術院	教授
扇原 淳	オウギハラアツシ	早稲田大学	人間科学学術院	教授
加瀬裕子	カセヒロコ	早稲田大学	人間科学学術院	教授
金 群	キングン	早稲田大学	人間科学学術院	教授
橋本和夫	ハシモトカズオ	早稲田大学	リサーチイノベーションセンター	教授
一之瀬 貴	イチノセタカシ	早稲田大学	リサーチイノベーションセンター	准教授
井川大輝	イカワダイキ	早稲田大学	人間科学学術院	招聘研究員
仲井早紀	ナカイサキ	早稲田大学	人間科学学術院	研究補助員
宮本雄司	ミヤモトユウジ	早稲田大学	人間科学学術院	招聘研究員

### 所沢市社会福祉協議会グループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
本橋栄三	モトハシエイゾウ	所沢市社会福祉協議会		会長

### 株式会社ステラリンクグループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
前田保宏	マエダヤスヒロ	株式会社ステラリンク		代表取締役社長
豊田博樹	トヨダヒロキ	株式会社ステラリンク	R&Dセンター	センター長
長岡禎宏	ナガオカサダヒロ	株式会社ステラリンク	R&Dセンター	シニアマネージャ
蜂谷俊泰	ハチヤトシヤス	株式会社ステラリンク	R&Dセンター	マネージャ

## 6. 研究開発成果の発表・発信状況，アウトリーチ活動など

### 6-1. シンポジウム等

・なし

### 6-2. 社会に向けた情報発信状況，アウトリーチ活動など

(1) 書籍，フリーペーパー，DVD

・なし

(2) ウェブメディアの開設・運営

・なし

(3) 学会（6-4. 参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

・なし

### 6-3. 論文発表

(1) 査読付き（  0  件）

●国内誌（  0  件）

●国際誌（  0  件）

(2) 査読なし（  0  件）

### 6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議  0  件，国際会議  0  件）

(2) 口頭発表（国内会議  0  件，国際会議  0  件）

(3) ポスター発表（国内会議  0  件，国際会議  0  件）

### 6-5. 新聞報道・投稿，受賞等

(1) 新聞報道・投稿（  0  件）

(2) 受賞 ( 0 件)

(3) その他 ( 0 件)

#### 6-6. 知財出願

(1) 国内出願 ( 0 件)

以上