



窓口業務改革 本人確認書類情報から申請書の自動作成 共同研究実績報告書

つくば公共サービス共創事業
～つくばイノベーションスイッチ～

つくば市
株式会社PFU

2023年(令和5年)3月31日

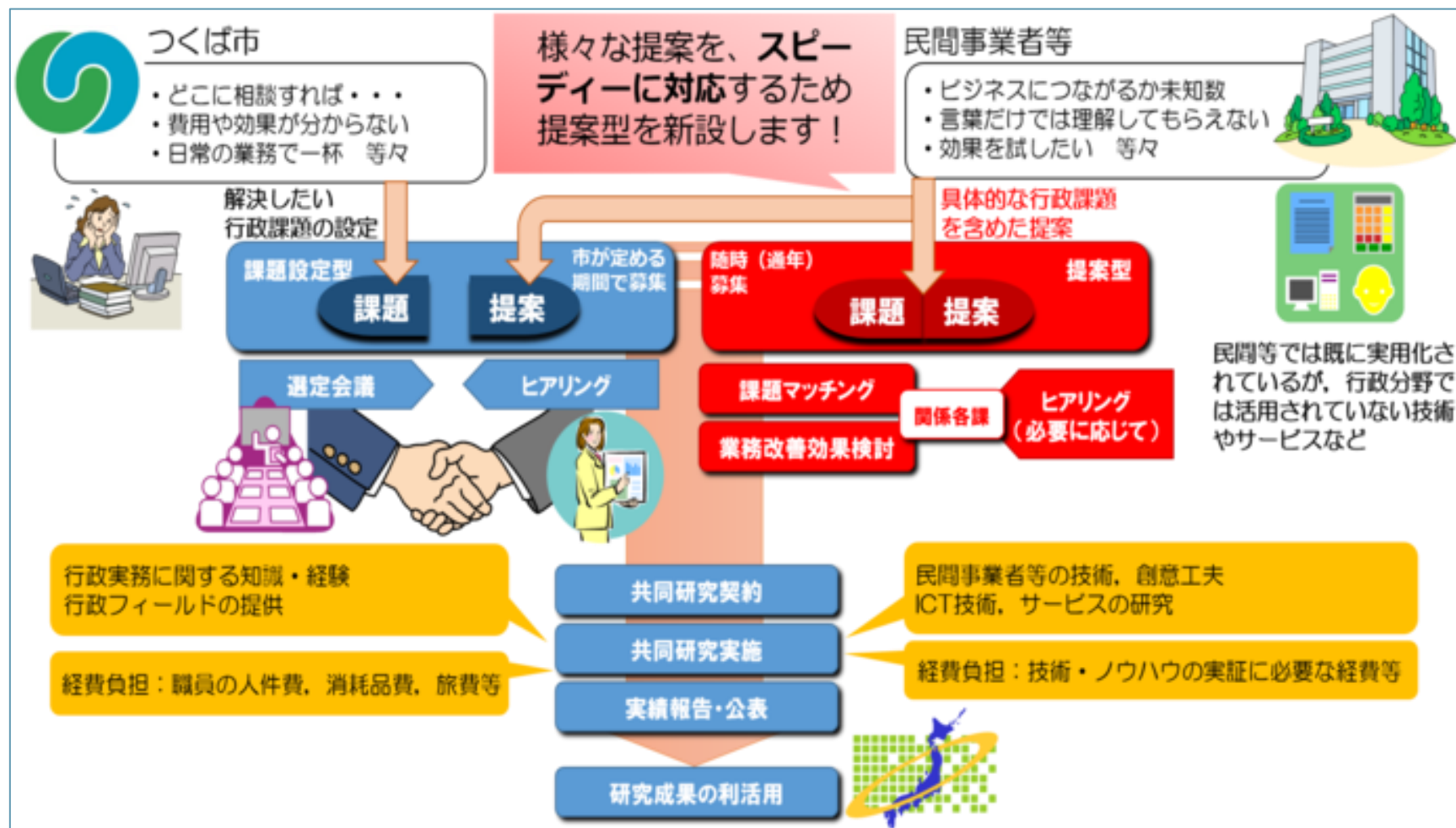
1. 共同研究の概要

1-1. つくば公共サービス共創事業とは①

※つくば市HPより

■本事業は、すでに民間では導入が進んでいる先端ICT技術が、まだ公共サービスの分野では導入が進んでいないことに着目して、それらの**技術を業務効率化等に資する製品又はサービスの創出**に結びつけるため、**民間事業者等との共同研究**を実施する。

■つくば市は、行政ではまだ導入されていない技術の**試験フィールドを提供**する。



1-1. つくば公共サービス共創事業とは②

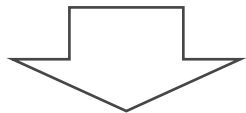
(1) 募集方法

課題設定型

市が設定する共同研究の対象となる研究課題に対し、その課題解決策の提案及び共同研究者を募集する。

提案型

共同研究の対象となる具体的な研究課題と課題解決策の提案及び共同研究者を募集する。



本研究は
提案型にて実施

(2) 応募から実施までの流れ

1. 共同研究の対象となる行政課題の設定（課題設定型のみ）
※提案型では共同研究の対象となる研究課題と課題解決策を民間事業者等から提案を受ける。
2. 共同研究者の公募
※課題設定型では一定の募集期間を設ける。提案型は随時募集する。
3. 共同研究者の選定
※課題設定型のみ選定会議により決定する。提案型はニーズ判断や事業所管課とのマッチングにより決定する。
4. 共同研究契約の締結
5. 共同研究の実施
6. 共同研究実績報告書の公表

(3) 共同研究の経費

共同研究の経費は、市が市職員の事務費（人件費及び消耗品費、旅費等）を負担し、共同研究者は技術・ノウハウの適用経費等を負担する。

(4) 共同研究による本格導入

共同研究による成果（製品・サービス等）を市が本格的に導入する場合は、入札等を始めとする通常の調達方法により行う。

1-2. 本研究の位置付け①提案概要

■提案概要

・申請書作成支援端末（※Caora）を使って、住民票や印鑑登録証明書等の申請の際に、本人確認書類（マイナンバーカード、運転免許証、在留カード）から券面情報を転記することによる手書き工程の省力化と顔認証機能による本人確認の実現性について研究する。

※Caoraとは

・窓口における本人確認の効率や精度を上げるため、株式会社PFUが開発した顔認証機能付きカードリーダーのこと。厚生労働省が進める「オンライン資格確認システム」におけるマイナンバーカードを利用した顔認証機能付きカードリーダーとして採用されている。

・Caoraは主に①最新の顔認証技術を用い本人確認書類から本人同一性を判定する機能、②本人確認書類から本人情報を読み出す機能、を搭載している（詳細は次ページ参照）。

■対象となる証明書

住民票関係証明書、戸籍関係証明書、印鑑登録申請、印鑑登録証明書

1-2. 本研究の位置付け①提案概要（参考）Caoraの特長

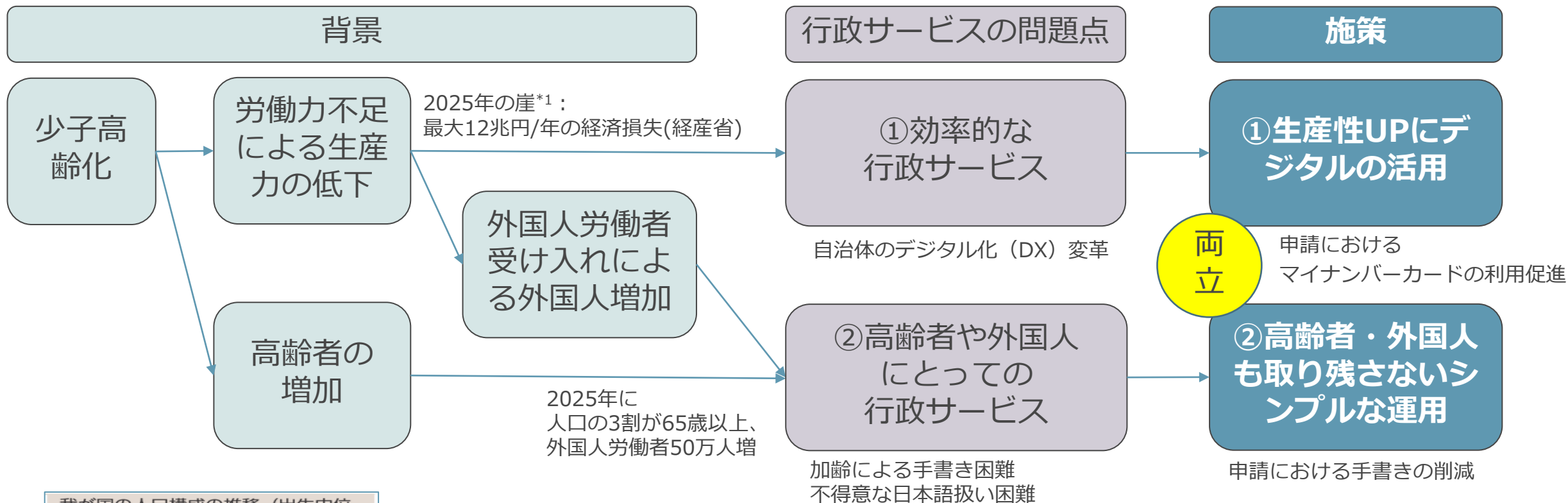


1-2. 本研究の位置付け②行政課題

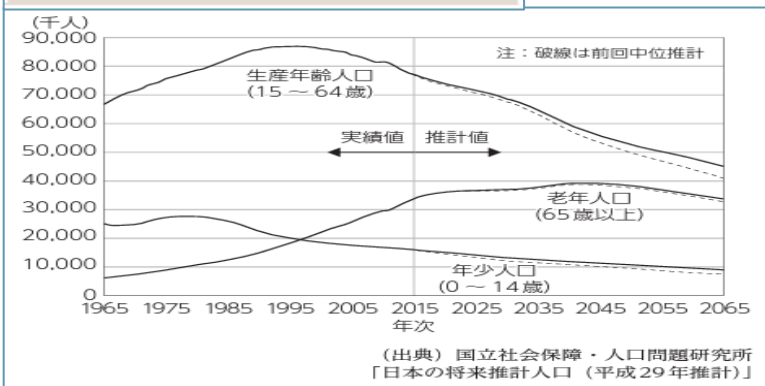
■ 手書きによる申請書作成は住民や職員に対し以下の点で課題がある。

		課題	課題解決による想定される効果
1	申請書作成	(住民) 本人確認書類に書かれている本人情報の転記の負担	申請書作成時間の短縮と負荷軽減
		(住民) 複数の申請書へ同じ氏名や住所を手書きすることの負担	申請書作成時間の短縮と負荷軽減
		(住民) 外国人や高齢者にとって大きな負担となる手書き	申請書作成時間の短縮と負荷軽減
		(住民) 必要な本人情報の記載位置確認時間	申請書作成時間の短縮
2	申請書受付	(住民) 住所・氏名等の確認時間	受付時間の短縮と申請内容の詳細を確認する時間に充てることができる
		(職員) 申請書記入案内に要する時間及び窓口占有時間	職員の案内時間と窓口占有時間の短縮
		(職員) 申請書に記載された文字の読取が困難なため確認に時間が必要	受付時間の短縮
3	証明書交付	(職員) 申請書に記載された文字の読取が困難なためシステムでの対象者検索等、証明書発行に時間がかかる	証明書発行時間の短縮

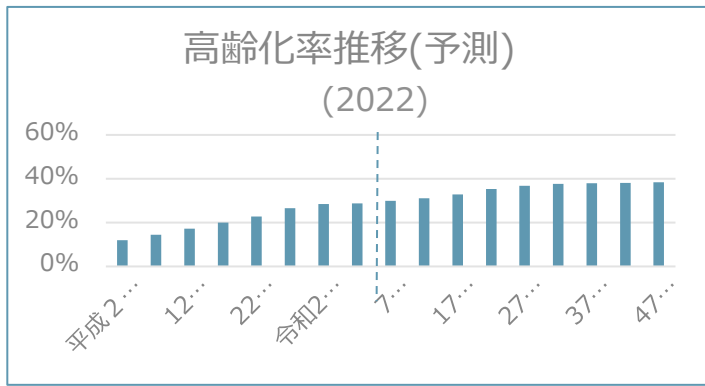
1-2. 本研究の位置付け③背景



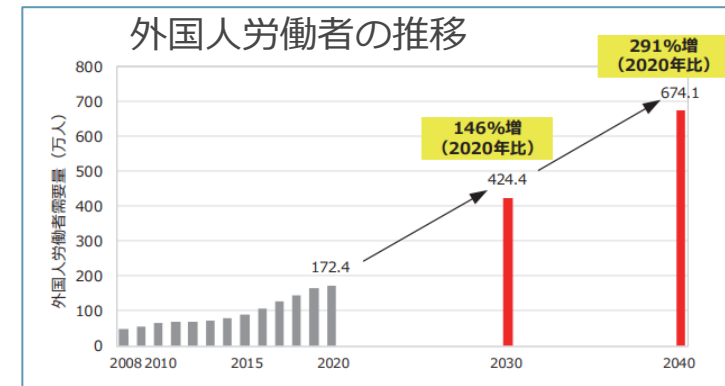
我が国の人口構成の推移 (出生中位(死亡中位)推計)



高齢化率推移(予測)



外国人労働者の推移



*1:DXレポート～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開～(経済産業省)

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html

1-3. 本研究により想定される効果

住民サービス向上

■ マイナンバーカード、運転免許証、在留カードといった顔写真付き本人確認書類から自動で本人情報を読み取り、申請書を自動印刷する。従来はすべて手書きによる申請書作成を行っていた。

申請書作成
から交付ま
での時間

住所氏名等の手書き時間の削減（特に複数申請）や申請書への記載位置の確認時間の削減から証明書交付までの時間短縮

住民満足度
（負荷軽減）

外国人や高齢者をはじめとして誰にでも利用可能なシステム

職員業務効率改善

■ 受付での案内や確認事項を削減でき、職員のポシタリティの向上に繋がる。また、住所や氏名などは活字で記載されているので判読の効率は上がる。交付においてもこの判読の効率アップが証明書発行事務の効率を上げる。

職員の業務
効率化

従来の手書き記載文字から活字での印字文字による判読の効率アップ（受付・交付）
特に日本語になれていない外国人や手書きが困難になってきた高齢者の記載文字

セルフ化

どなたでも簡単に素早く利用できるようにするため職員
のサポート不要

本研究では、これらの想定される効果を、申請書作成時間、受付時間、交付時間の測定（定量的）や利用者のコメント収集と職員へのアンケート（定性的）により検証する。

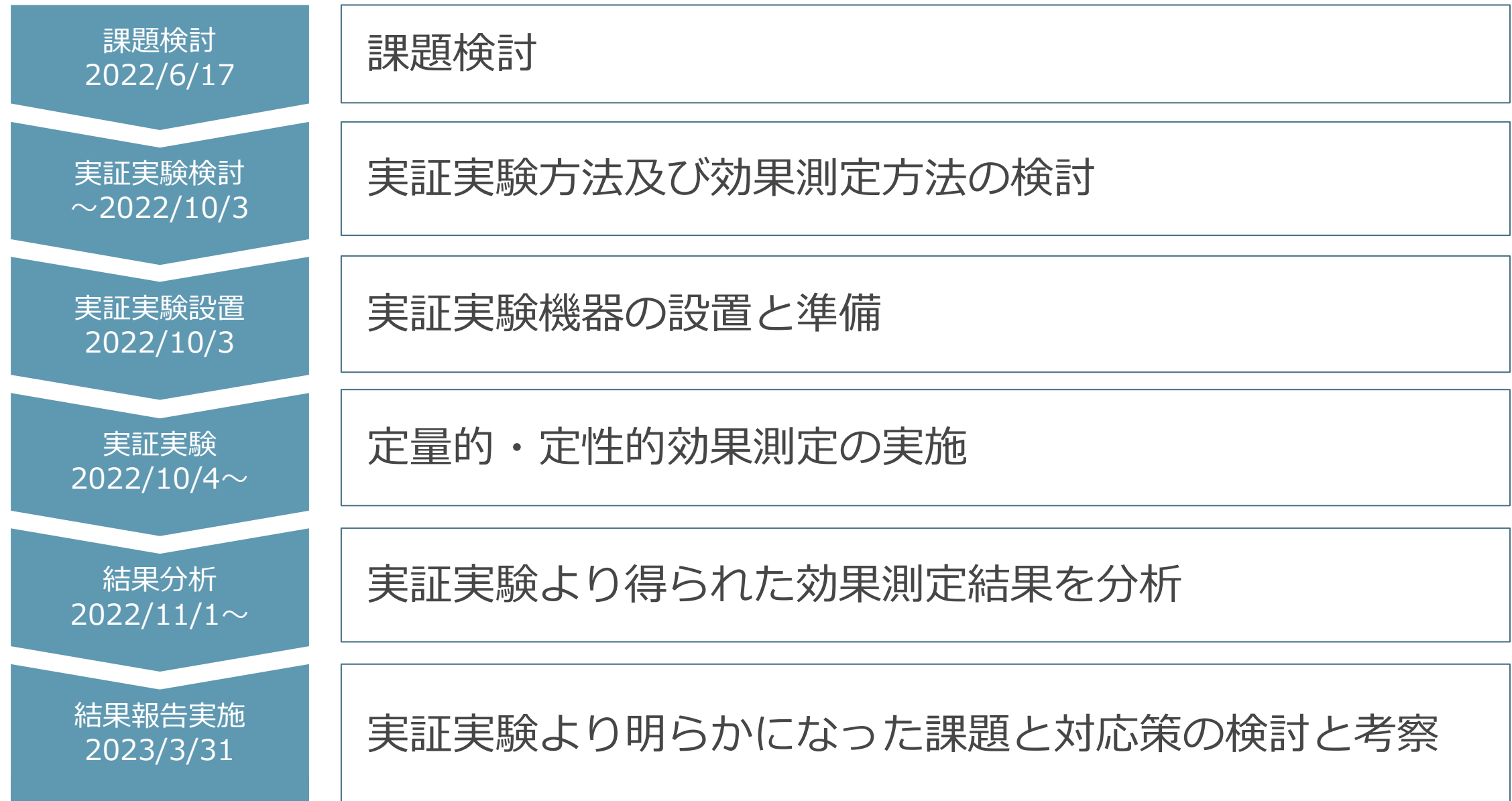
1-4. 本書の位置付け

本共同研究実績報告書（以下、「本書」という）では、上述の「本人確認書類情報から申請書の自動作成」をテーマとして共同研究の取組結果を報告する。

なお、本書における研究結果は試行導入として実施したものであり、本文中に示された結果については、個々の自治体の条件（組織体制、業務を担当する職員の人数、窓口数）により異なる可能性がある点について、留意すること。

2. 実証実験について

2-1. 共同研究スケジュール



2-2. 実証実験システム構成

業務システムに手を加えることなくスタンドアローンで
すぐに導入・運用可能！



USB接続



USB接続



Caora

デジタル顔認証
氏名・住所等抽出

タブレットPC

申請書選択
転記内容確認

A4モノクロプリンタ

氏名住所など転記済み
申請書の印刷

マイナンバーカード

運転免許証

在留カード



2-3. 実証実験操作フロー

Caora + タブレットで、手間をかけずに楽に効率化できるソリューションで検証

たったの4ステップで申請書を作成

※対象の申請書と交付された証明書は次ページ



つくば市長 宛て 住民票・戸籍・印鑑登録証明書等 交付申請書			
申請日	令和4年 10月 1日	①窓口に来た方	本人確認ができる書類(マイナンバーカード・運転免許証等)を提示してください。
住所	茨城県つくば市研究学園1丁目1番地-1	氏名	筑波 太郎
	電話番号 ()		※法人の場合は法人名の記載及び印鑑が必要になります。
生年月日	平成10年 (1998年) 10月10日		証明が必要な <input checked="" type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 同一世帯() <input type="checkbox"/> その他()
②住民票の写しなど		③戸籍に関する証明書	
住所	<input type="checkbox"/> ①窓口に来た方と同じ つくば市	本籍	<input type="checkbox"/> ①窓口に来た方の住所表記と同じ つくば市
必要な人の氏名(個人分)	<input type="checkbox"/> ①窓口に来た方と同じ 生年月日(年 月 日)	筆頭者氏名	<input type="checkbox"/> ①窓口に来た方と同じ
住民票(世帯全員)	通	必要な人の氏名(抄本)	<input type="checkbox"/> ①窓口に来た方と同じ 生年月日(年 月 日)
住民票(世帯の一部)	通	全部(原本)	個人一部(抄本)
除票	通	戸籍	通
改製原住民票	通	除籍	通
記載事項証明書(世帯全員・一部)	通	改製原戸籍	通
住民票の		戸籍に関する	戸籍附票(現・除・改) 通
			本籍・筆頭者(要・不要) 通

その他の
必要事項
のみ追記

マイナンバーカード・免許証・
在留カードの本人確認書類から、
氏名・住所・生年月日・性別等の
情報を自動的に転記・印刷。

2-4-1. 実証実験申請書①

実証実験で使用した申請書① (青字が手書きから自動転記になった部分)

住民票・戸籍・印鑑登録証明書等 交付申請書 申請者本人の例

(表)

住民票・戸籍・印鑑登録証明書等 交付申請書			
申請日 令和4年 10月 1日 [①窓口に来た方 本人確認ができる書類(マイナンバーカード・運転免許証等)を提示してください。]			
住所	茨城県つくば市研究学園1丁目1番地-1	氏名	筑波 太郎
電話番号	()	生年月日	平成10年 (1998年) 10月10日
②住民票の写しなど		③戸籍に関する証明書	
住所	つくば市	本籍	つくば市
必要なる人の氏名(個人分)	①窓口に来た方と同じ	筆頭者氏名	①窓口に来た方と同じ
住民票(世帯全員)	通	必要なる人の氏名(抄本)	①窓口に来た方と同じ
住民票(世帯の一部)	通	戸籍に関する証明書	全部(謄本) 個人一部(抄本)
除票	通	戸籍	通
改製原住民票	通	除籍	通
記載事項証明書(世帯全員・一部)	通	改製原戸籍	通
必要事項	下記の事項を○で囲んで選択してください	戸籍附票(現・除・改)	通
続柄	(要・不要)	本籍・筆頭者(要・不要)	通
本籍または国籍	(要・不要)	受理証明書	届出日(年 月 日) 通
その他	()	届出記載事項証明書	婚姻 離婚 その他 通
出生	出生 死亡 ()	記載事項証明書	出生 死亡 () 通
個人番号(マイナンバー)	(要)	身分証明書	通
住民票コード	(要)	独自証明書・その他()	通
軽自動車税用住所証明書	通	特記事項	()の出生から死亡まで()セット
不在住証明書	通	()の死亡記載	()と()の()関係
⑤使用目的にチェック☑してください			
<input type="checkbox"/> 運転免許(取得・変更等) <input type="checkbox"/> パスポート申請 <input type="checkbox"/> 補助金申請() <input type="checkbox"/> 児童手当 <input type="checkbox"/> 保険証手続 <input type="checkbox"/> 児童扶養手当・特別児童扶養手当 <input type="checkbox"/> 年金申請() <input type="checkbox"/> 相続手続(被相続人:) <input type="checkbox"/> 車の登録・廃車手続 <input type="checkbox"/> (勤務先・金融機関・学校)提出 <input type="checkbox"/> 戸籍届(婚姻届出等) <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> 裁判手続			

(裏)

⑥請求の理由		請求(申請)にあたっての注意事項	
【請求資格】 <input type="checkbox"/> 権利を行使するため・義務を履行するため <input type="checkbox"/> 国又は地方公共団体の機関に提出するため <input type="checkbox"/> その他、住民票・戸籍の記載事項を利用する正当な理由があるため 【提出先】 (国又は地方公共団体の機関) (左記以外の提出先) <input type="checkbox"/> 年金事務所 () <input type="checkbox"/> 生命保険会社 () <input type="checkbox"/> 法務局 () <input type="checkbox"/> 金融機関 () <input type="checkbox"/> 市区町村役場 () <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 裁判所 () <input type="checkbox"/> その他 ()		①生年月日欄は外国人の方は西暦でご記入ください。 ②証明書の請求(申請)をする場合、窓口に来た方の本人確認書類(運転免許証や個人番号カードなど)が必要です。 ※本人確認書類は原本かつ有効期限内のものに限られます。 ③印鑑登録証明書を申請される場合は、印鑑登録証(カード)が必要です。 ④住民票の写しなど、戸籍に関する証明書の請求できる方について (住民票の写しなど) 本人及び本人と同一世帯に属する方 (戸籍に関する証明書) 戸籍に記載されている方及びその配偶者、直系尊属(父・母・祖父・祖母)、直系卑属(子・孫) ※請求する正当な理由がある場合は、上記以外の方も請求できる場合もあります。 また、証明書によっては請求者になれる方が限られています。 ※身分証明書は、上記に係らず本人請求となります。窓口で代理人が来られる場合は、本人からの委任状が必要です。 ⑤窓口に来た方が請求者の代理人で請求(申請)する場合について、次のような代理権を証明する書類が必要です。 (住民票の写しなど・戸籍に関する証明書を代理請求する場合) ・任意の代理人が窓口に来た場合 ⇒ 委任書(輔助人)が作成した委任状 ・法定代理人が窓口に来た場合 ⇒ 法定代理人であることを明らかにする書類 ・請求者が法人で住民票が窓口に来た場合 ⇒ 社証又は法人の代表者が作成した委任状 ※戸籍に関する証明書の場合は、法人の登記事項証明書も必要になります。 (印鑑登録証明書を代理申請する場合) ・登録者本人の印鑑登録証(カード)をご持参いただければ、代理人としての権限が認められます。 ⑥住民票コードと個人番号については、法律により制限があるため、住民票の写しに記載が必要な場合は、使用目的及び提出先を確認させていただきます。代理人請求の場合は本人に郵送します。 ⑦偽りその他の不正の手段により書面の交付を受けた者は刑罰が科せられます。 ⑧ご不明な点があれば、窓口でおたずねください。	
詳しい内容をご記入ください。		本人確認書類 <input checked="" type="checkbox"/> 運転免許証 <input checked="" type="checkbox"/> 在留カード <input checked="" type="checkbox"/> マイナンバーカード <input type="checkbox"/> 旅券 <input type="checkbox"/> 障害者手帳 <input type="checkbox"/> 住基カードB <input type="checkbox"/> 徴収済有証 <input type="checkbox"/> 診察券 <input type="checkbox"/> 自治体発行の各種証 <input type="checkbox"/> 被保険者限度額認定証 <input type="checkbox"/> 学生証 <input type="checkbox"/> 身分証(法人発行) <input type="checkbox"/> 年金手帳 <input type="checkbox"/> 通帳(キャッシュカード) <input type="checkbox"/> クレジットカード <input type="checkbox"/> その他()	
受付	入出力	確認	交付
			手数料
			通 円
			無 料 通
			決 裁
市 処 理 欄 1 点 確認 <input type="checkbox"/> 1 点 確認 <input type="checkbox"/> 2 点 確認 <input type="checkbox"/> 3 点 確認 <input type="checkbox"/> その他()		開 取 り <input type="checkbox"/> 本籍地: <input type="checkbox"/> 前住所: <input type="checkbox"/> 世帯構成: 名 氏 名 生年月日	
権限確認書類 <input type="checkbox"/> 委任状 <input type="checkbox"/> 契約書 <input type="checkbox"/> 注文書 <input type="checkbox"/> 資格証明書 <input type="checkbox"/> 戸籍謄本 <input type="checkbox"/> 社員証 <input type="checkbox"/> 登記事項証明書 <input type="checkbox"/> その他()			

交付証明書

- ・ 住民票
- ・ 戸籍に関する証明書
- ・ 印鑑登録証明書

実証実験で使用した申請書② (青字が手書きから自動転記になった部分)

印鑑登録 (廃止) 申請書

印鑑登録 (廃止) 申請書

つくば市長 宛て

次のとおり印鑑登録、登録に廃止もしくは証明書の交付を申請します。 令和4年 10月 1日

登録する印鑑

氏名 筑波 太郎 (旧氏名)

生年月日 平成10年(1998年) 10月 10日

住所 茨城県つくば市研究学園1丁目1番地-1

電話番号

本人

代理人 (委任状が必要となります)

代理人氏名

代理人住所

注 保証人による印鑑登録をする場合は、保証人となる方が裏面に記入してください。

印鑑登録廃止届

下記の理由により、印鑑登録を廃止します。

印鑑の紛失・印鑑の盗難・印鑑の破損

印鑑の変更

印鑑登録証 (カード) の紛失・盗難

その他 ()

登録番号

登録証の返還 有 無

印鑑登録証明書交付申請

次のとおり印鑑登録証明書の交付を申請します。

必要な枚数

枚

この申請に係る印鑑登録証を受領しました。

年 月 日

署名

受付	手数料	決着	登録	登録

世無し 世確認 印影氏名入力

(表)

本人確認書類情報

印鑑登録申請者は、登録者本人であることを保証します。

印鑑登録番号		登録印鑑
住所	つくば市	
氏名 (署名)		

1 保証人は、つくば市において印鑑登録をしている方に限ります。
2 氏名は、保証する方本人が署名しなければなりません。
3 保証人の本人確認も行います。

登録者情報		代理人(保証人)情報	
1点のみの確認	2点での確認が必要	1点のみの確認	2点での確認が必要
<input checked="" type="checkbox"/> 官公署発行の運転免許証	<input type="checkbox"/> 保険証	<input type="checkbox"/> 官公署発行の運転免許証	<input type="checkbox"/> 保険証
<input type="checkbox"/> バスポート	<input type="checkbox"/> 学生証	<input type="checkbox"/> バスポート	<input type="checkbox"/> 学生証
<input type="checkbox"/> 個人番号カード	<input type="checkbox"/> 社員証等	<input type="checkbox"/> 個人番号カード	<input type="checkbox"/> 社員証等
<input type="checkbox"/> 住基カードB	<input type="checkbox"/> 診察券	<input type="checkbox"/> 住基カードB	<input type="checkbox"/> 診察券
<input checked="" type="checkbox"/> 在留カード等	<input type="checkbox"/> キャッシュカード	<input type="checkbox"/> 在留カード等	<input type="checkbox"/> キャッシュカード
<input type="checkbox"/> 身体障害者手帳	<input type="checkbox"/> クレジットカード	<input type="checkbox"/> 身体障害者手帳	<input type="checkbox"/> クレジットカード
<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> 通帳	<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> 通帳
<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> その他 ()
<input checked="" type="checkbox"/> 発行番号 01234567		発行番号	
<input checked="" type="checkbox"/> 有効期限 令和5年 10月 1日		有効期限	年 月 日
<input type="checkbox"/> 2回目来庁	<input type="checkbox"/> 1回目と同じ	<input type="checkbox"/> その他 ()	

照会書送付	年 月 日	<input type="checkbox"/> 照会書(第 号)	照会書確認	照会
回答期限	年 月 日			
回答書受領	年 月 日	<input type="checkbox"/> 保証人(第 号)		

(裏)

2-5. 実証実験効果測定（定量的・定性的）

1. 住民・職員の証明書の申請から交付にかかる時間の測定（定量的）

・次ページのように手書き申請・Caora申請の2通りを①、②、③のフローそれぞれをストップウォッチを使い計測します。また、測定時、外国人・高齢者・一般人の3種に分け、結果を比較する。

	外国人			高齢者			一般人		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
手書き申請	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒
Caora申請	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒	〇〇秒
効果	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒	▲〇〇秒

2. 手書き申請とCaora申請数の測定（定量的）

・全申請数の計測を行う。

3. 住民から使用時のコメント入手と職員からのアンケート入手（定性的）

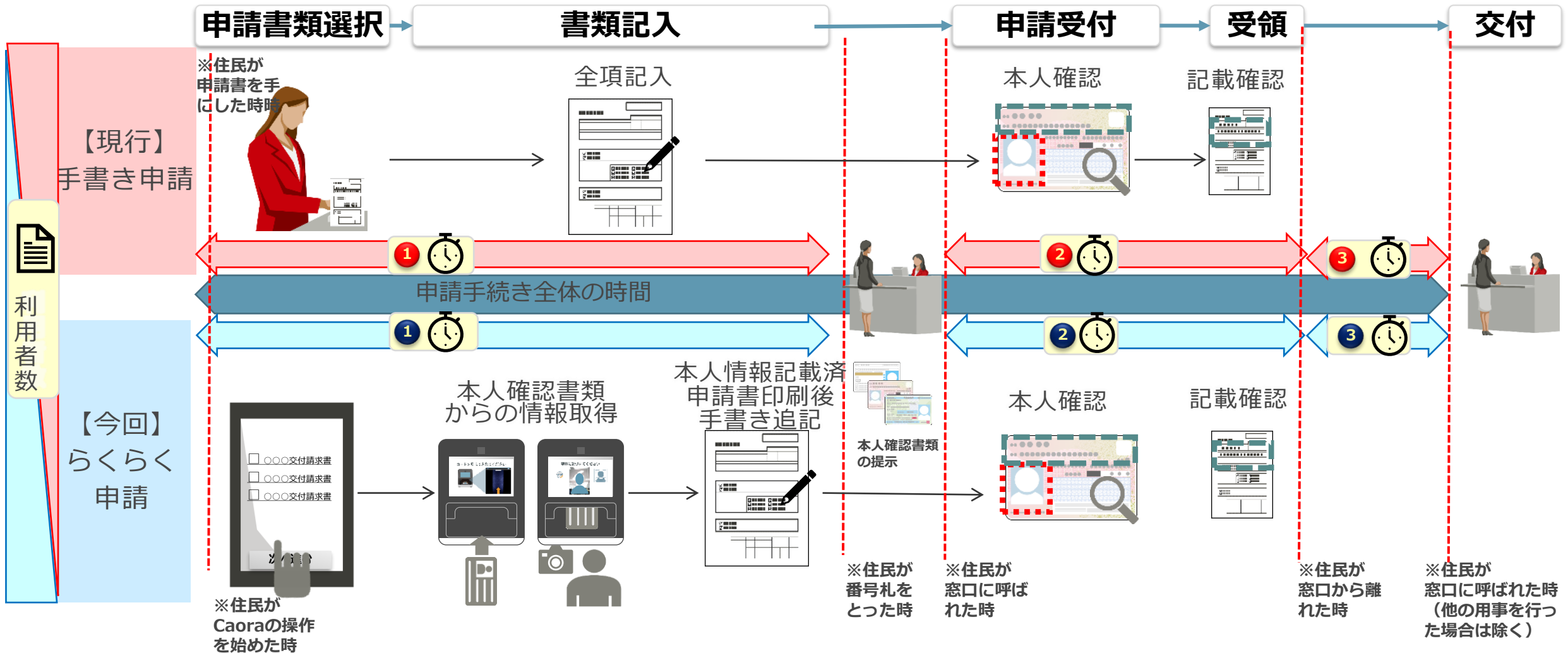
- ・Caora利用後にコメントをいただく。
- ・実証実験後に職員にアンケートを行う。

2-6. 実証実験効果測定（定量的・定性的）計測内容と方法

申請から交付までの時間を以下のようにストップウォッチで計測。
一方で、住民コメントや職員アンケートを集計して評価。

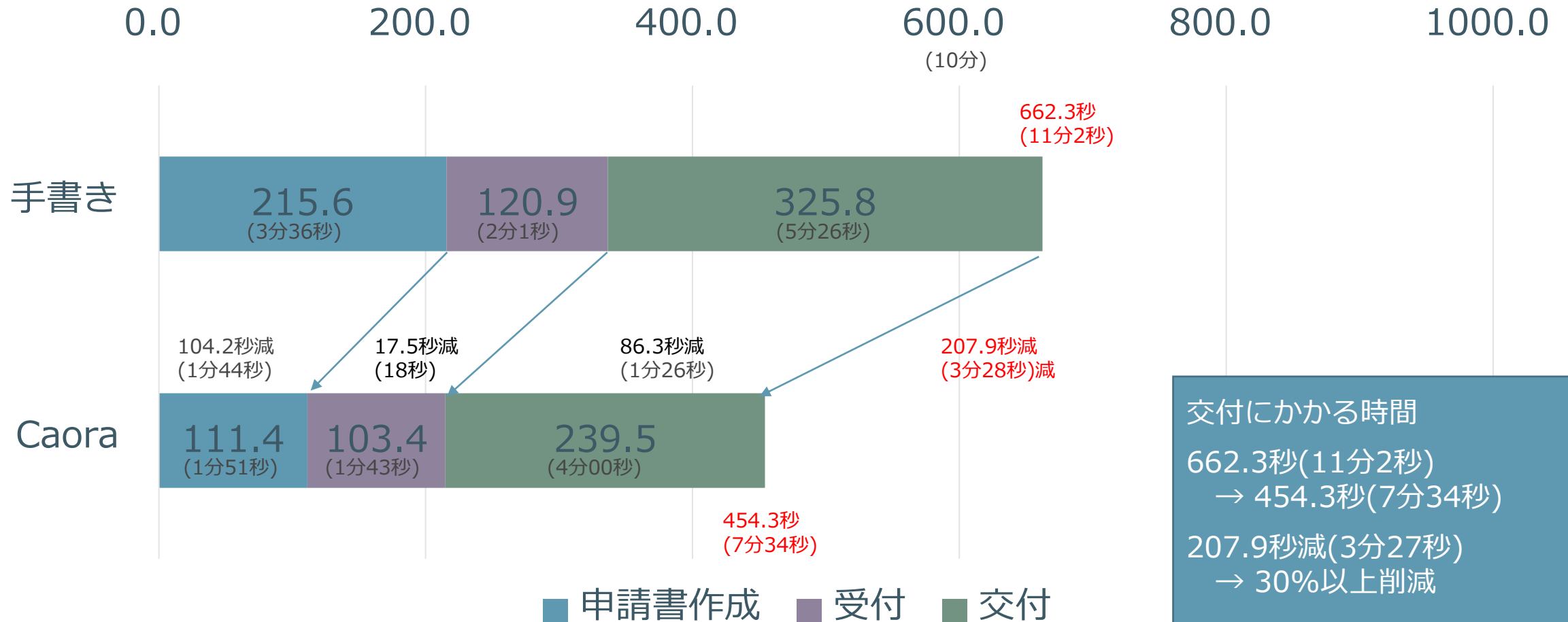
【凡例】

- : ストップウォッチで計測
- : 件数集計



2-7-1. 実証実験結果（定量的結果：全体）

全体

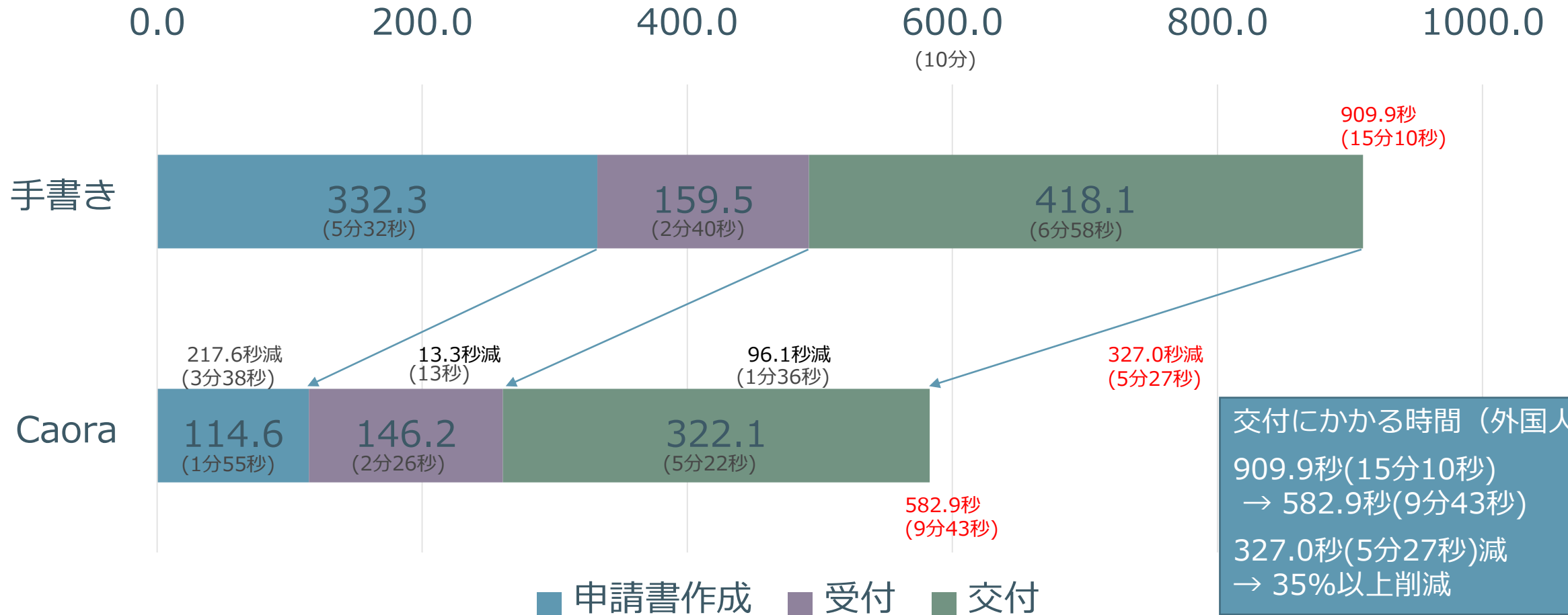


交付にかかる時間
662.3秒(11分2秒)
→ 454.3秒(7分34秒)
207.9秒減(3分27秒)
→ 30%以上削減

※手書きサンプル：77件
Caoraサンプル：98件

2-7-2. 実証実験結果（定量的結果：外国人）

外国人



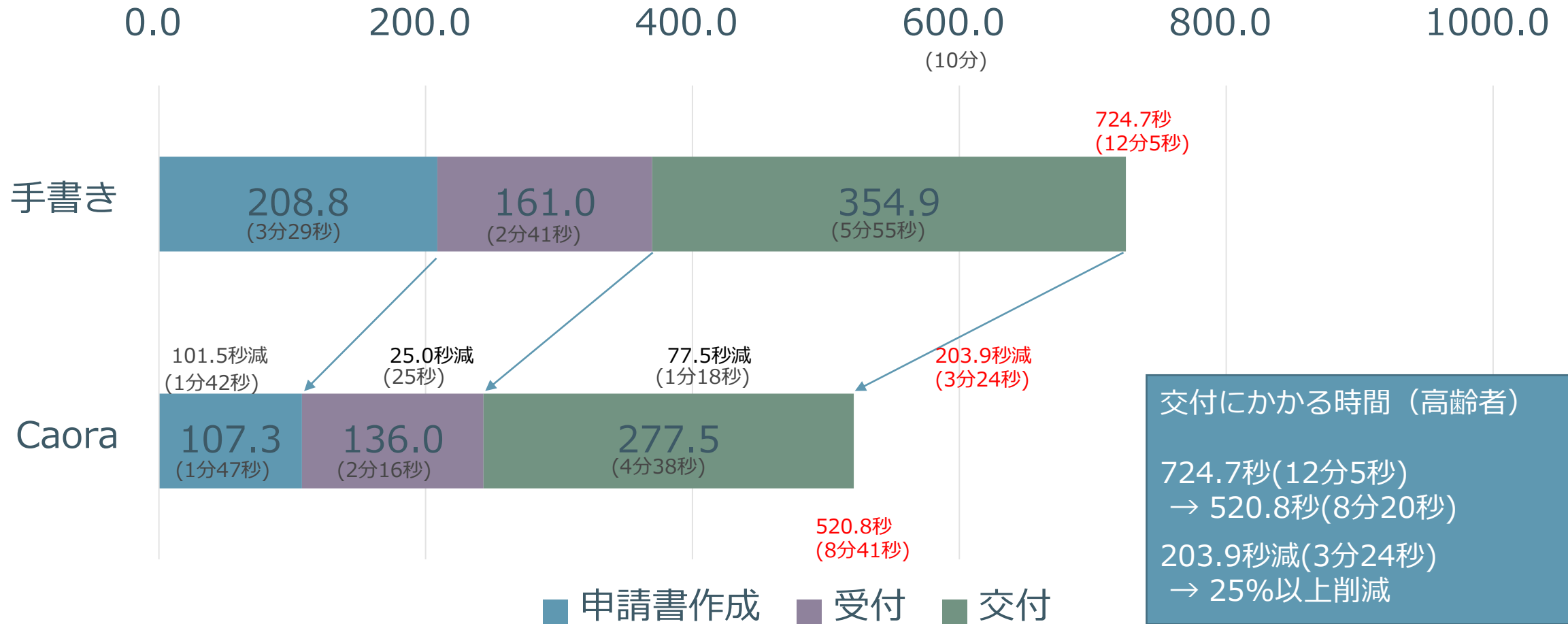
交付にかかる時間（外国人）
909.9秒(15分10秒)
→ 582.9秒(9分43秒)
327.0秒(5分27秒)減
→ 35%以上削減

※手書きサンプル：19件
Caoraサンプル：19件

2-7-3. 実証実験結果（定量的結果：高齢者）

高齢者

※高齢者：60才以上



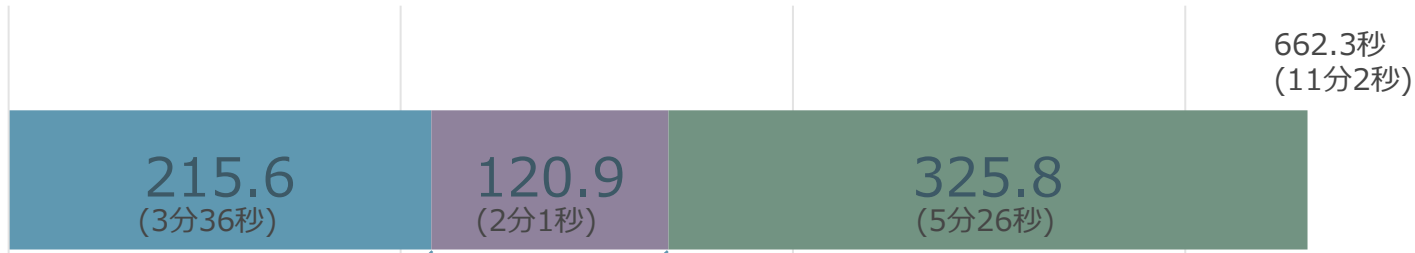
※手書きサンプル：20件
Caoraサンプル：21件

2-8-1. 実証実験考察（定量的結果：住民側）

全体

0.0 200.0 400.0 600.0 800.0 1000.0
(10分)

手書き



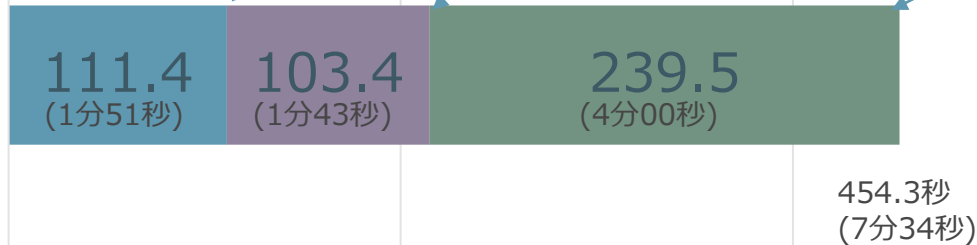
104.2秒減
(1分44秒)

17.5秒減
(18秒)

86.3秒減
(1分26秒)

207.9秒減
(3分28秒)減

Caora



各作業での住民側で考えられる短縮の理由

申請書作成：申請書作成の氏名や住所などの記載時間が機器で代替され短縮された

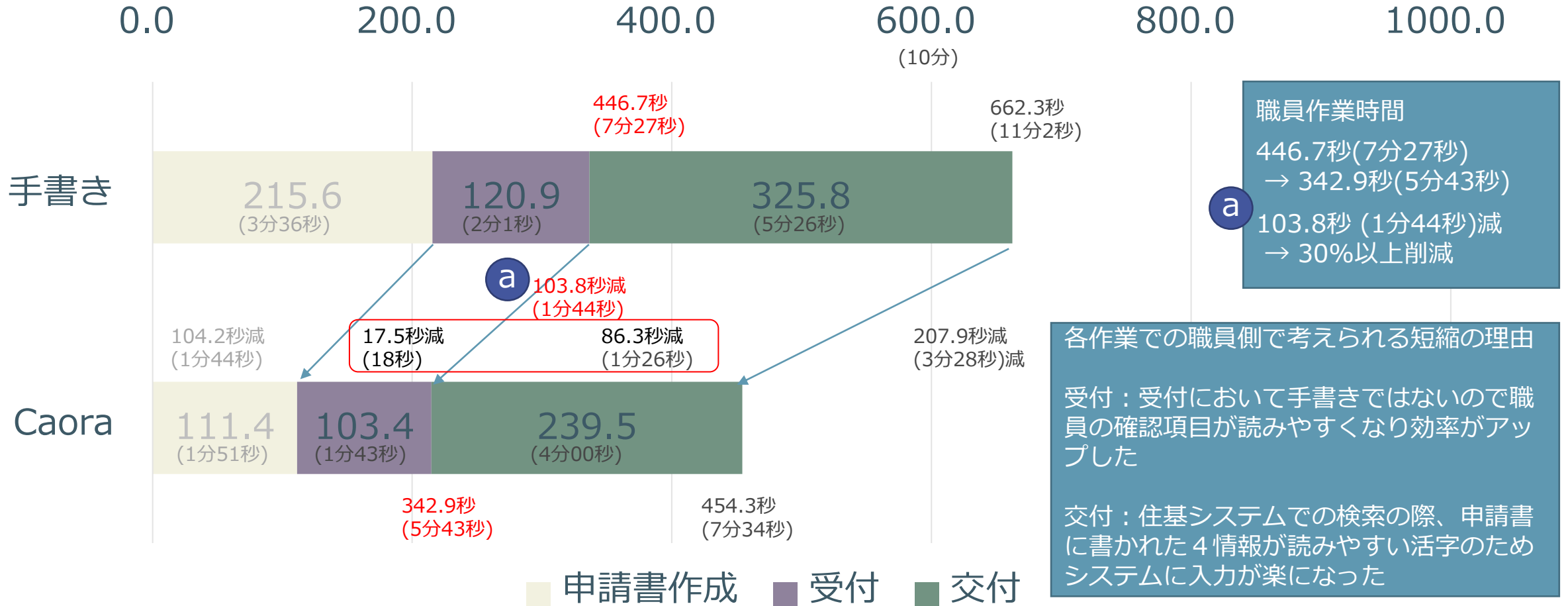
受付：窓口で確認される内容が氏名・住所以外になるため効率がよくなった

■ 申請書作成 ■ 受付 ■ 交付

※手書きサンプル：77件
Caoraサンプル：98件

2-8-2. 実証実験考察（定量的結果：職員側）

全体



※手書きサンプル：77件
Caoraサンプル：98件

2-9. 実証実験考察（定量的結果：年間削減時間）

10月度の交付数※

※住民票、戸籍証明書、印鑑登録証明書の交付
また、印鑑登録申請

	全交付数	下記以外の本人確認書類 ・マイナンバーカード ・運転免許証 ・在留カード	住所変更等で裏書書類での交付数 ・運転免許証 ・在留カード	左記以外のCaoraで対応可能な交付数
実証実験期間中の合計 (10/4 ~ 10/28) 土日祝日を除く18日間 おおよそ1か月分	3,505	161 (4.6%)	1,148 (32.8%)	^b 2,196 (62.6%)

年間削減時間

$$\begin{array}{l}
 \text{a} \quad \text{(減少した窓口担当の作業時間)} \\
 103.8 \text{秒/交付} \\
 \times \\
 \text{b} \quad \text{(Caora利用での年間交付数)} \\
 26,352 \text{交付/年} \\
 \text{※} 2,196 \text{交付/月} \times 12 \text{か月} \\
 = \\
 \text{c} \quad \text{(年間削減時間)} \\
 759 \text{時間} \\
 \text{※} 2,735,337.6 \text{秒}
 \end{array}$$



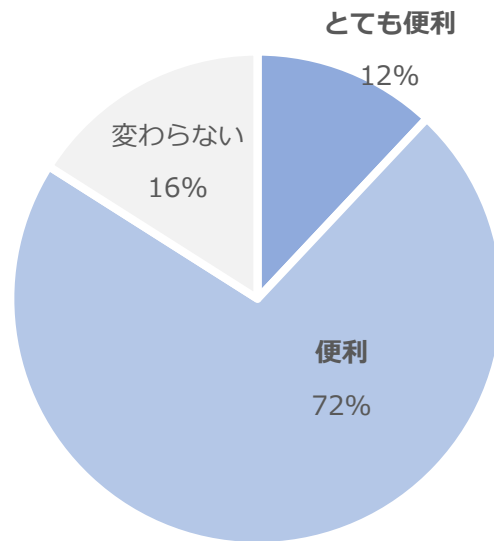
1日8時間勤務の職員の
約4.7月分の勤務時間に相当し、
より有効な住民サービス向上に従事できる。

2-10-1. 実証実験結果（定性的結果）住民側コメントまとめ

	コメント数	代表的なコメント	キーワード
好意的	121 (82.9%)	<ul style="list-style-type: none"> ・早くて簡単です ・すごい便利です ・楽になりました 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単 22 ・楽 32 ・便利 15 ・早い 28 ・すごい 9 <p style="text-align: right;">※複数カウント</p>
否定的	19 (13.0%)	<ul style="list-style-type: none"> ・手書きで十分 ・全部書いてくれないのが残念 ・カードを奥まで入れるのがわからなかった ・本人確認を2度行うのは煩わしい ・裏書非対応な点が残念 	
ご意見	6 (4.1%)	<ul style="list-style-type: none"> ・急いでいるので今回は手書き 	
合計	146		

（1）申請書の記載

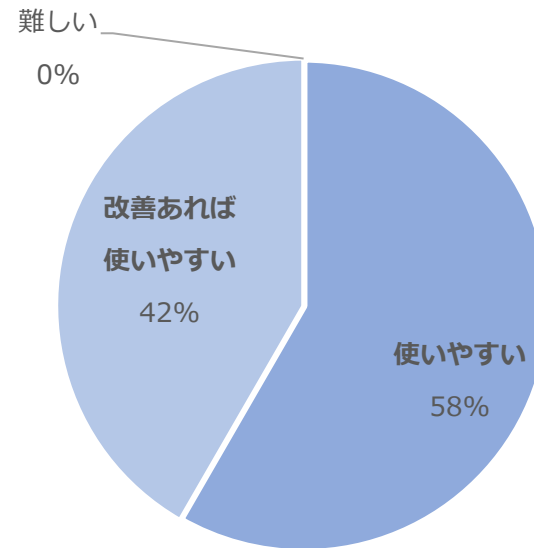
使用感



使用感について

- ・ **83%**が便利と回答

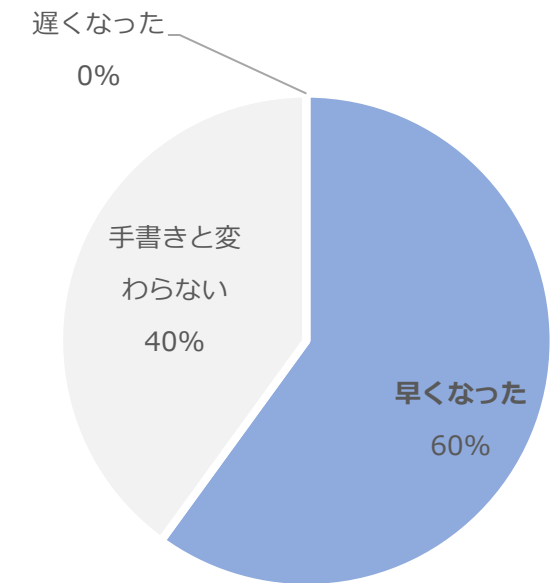
システムの操作性



操作性について

- ・ **58%**が使いやすいと回答

記載時間

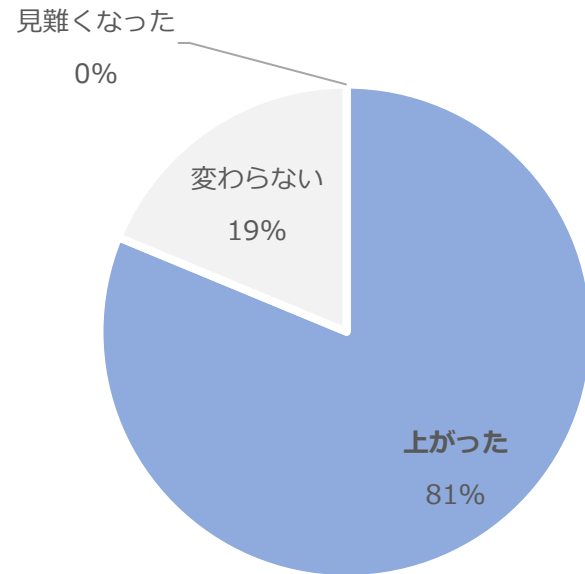


記載時間について

- ・ **60%**が早くなったと回答

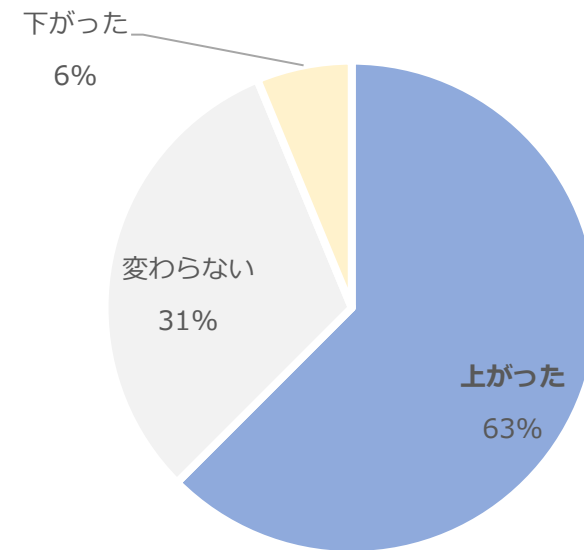
(2) 受付

申請書の判読性



申請書の**判読性**について
・ **81%**が向上と回答

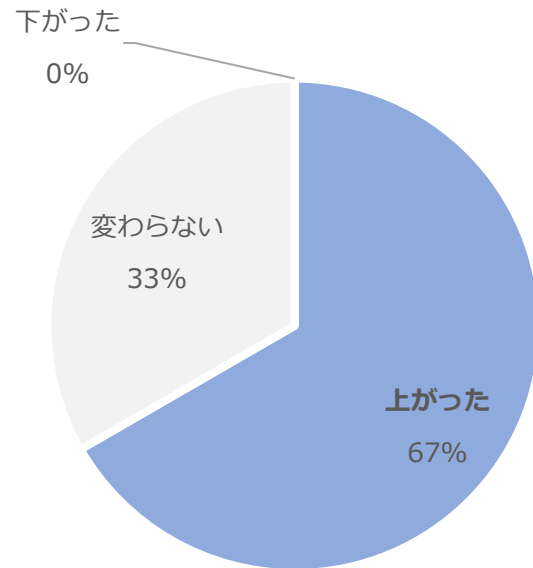
生産性・事務効率



事務効率について
・ **63%**が向上と回答

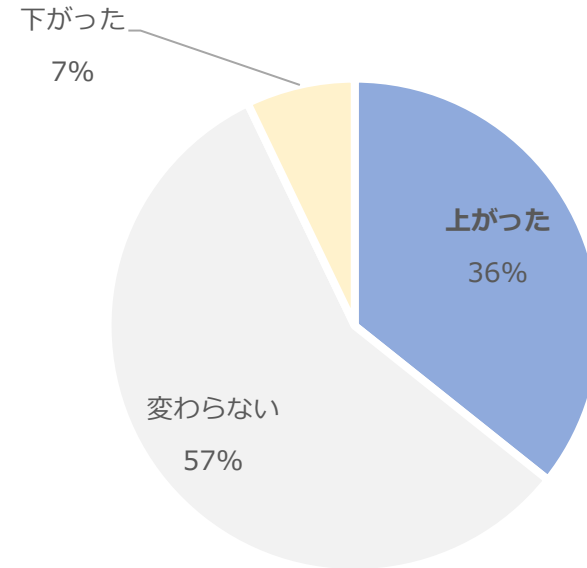
(3) 交付

申請書の判読性



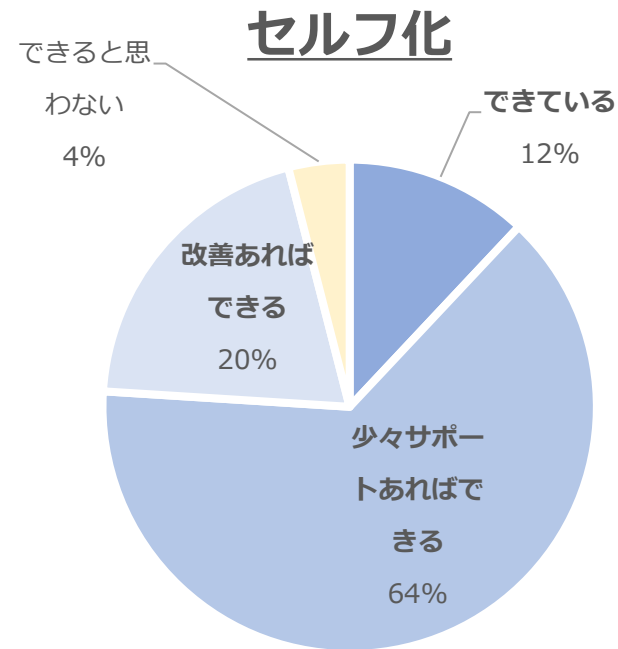
申請書の**判読性**について
・ **67%**が向上と回答

生産性・事務効率

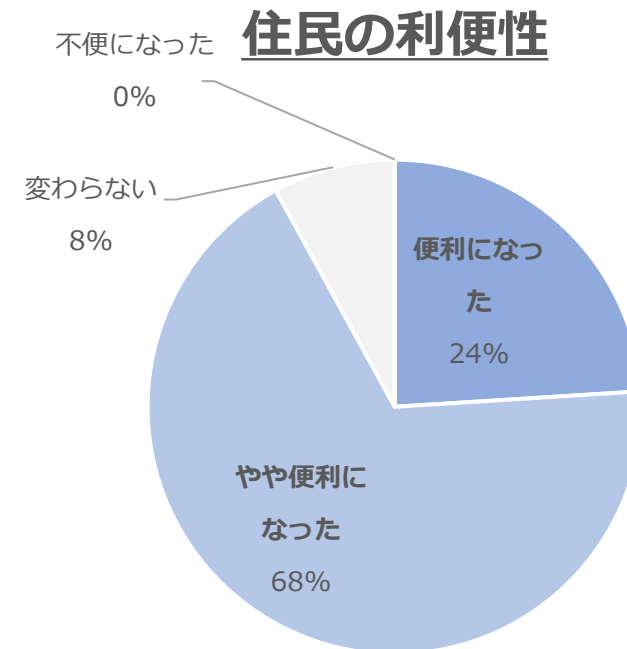


事務効率について
・ **36%**が向上と回答

(4) その他 1



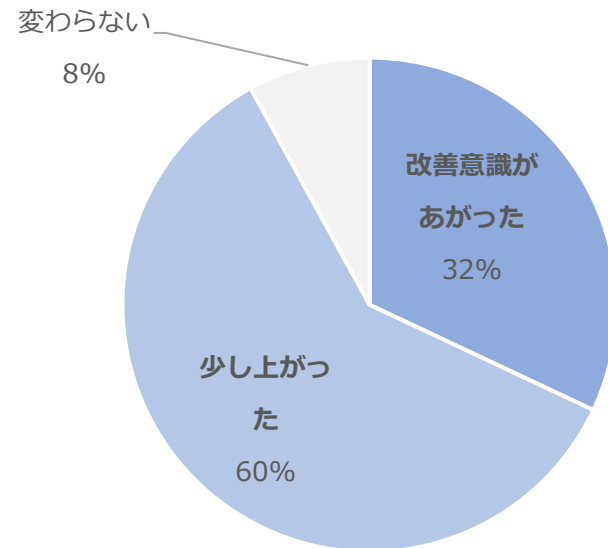
セルフ化について
・ **76%**ができると回答



住民の利便性について
・ **92%**が便利になると回答

(4) その他2

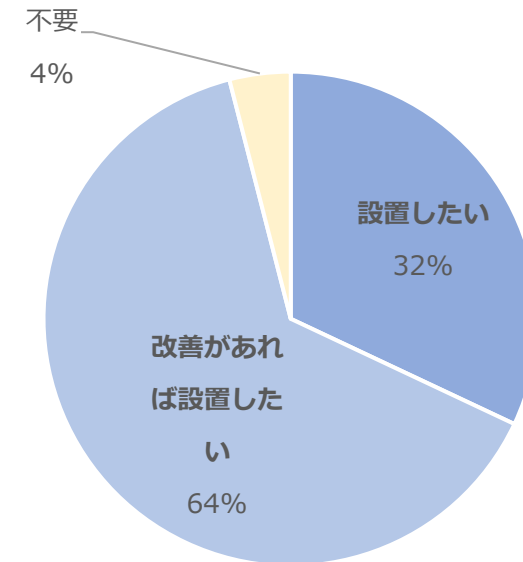
職員の改善意識



改善意識について

- ・ **92%**が意識が向上したと回答

研究後の設置



設置について

- ・ **96%**が設置したい、または、改善があれば設置したいと回答

（5）主な改善提案

	提案内容	件数
1	申請書作成時と窓口での2度の本人確認は1回にしたい	5
2	4情報以外もタブレットで入力できるとよい	5
3	タブレット画面の説明をわかりやすくするとよい(文字やボタンの大きさ)	3
4	住所変更等による裏面記載に対応するとよい	3
5	運転免許証の誤読を減らしてほしい	3
6	顔認証精度を改善してほしい(マスク時、顔認識タイミング)	2
7	カードの挿入向きがわからない	1
8	音声案内が欲しい	1
9	使用目的を記載できるとよい	1
10	カラーの申請書の方がわかりやすい(元がカラーなので)	1

3. まとめ

3-1. 実証実験まとめ

住民サービス向上		
申請書 作成 時間	証明書交付時間 ※来庁から受取まで	7分34秒 現状より 3分27秒、30%以上減少
	システム利用者 ※住民コメント	80%以上が好意的 なコメント ・ 早 くて 簡単 です ・ すごい 便利 です ・ 楽 になりました
住民 満足度	外国人・高齢者 の利用	難しくなく ご利用いただけ、交付 時間の短縮も達成 ・ 外国人 9分43秒 (5分27秒、35%以上減) ・ 高齢者 8分47秒 (3分24秒、25%以上減)

職員効率改善		
職員の 業務 効率化	受付交付時間 ※受付から交付まで	5分42秒 現状より 1分43秒、30%以上減少
	年間削減時間	759時間
	受付 ※アンケートより	申請書の 判読性 について ・ 81% が向上と回答 事務効率 について ・ 63% が向上と回答
セルフ 化	交付 ※アンケートより	申請書の 判読性 について ・ 67% が向上と回答 事務効率 について ・ 36% が向上と回答
	セルフ化 ※アンケートより	セルフ化 について ・ 76% がセルフ化可能と回答

実証実験まとめより

前述の「1-3. 本研究により想定される効果」で想定した効果は実証できた。本研究は当初の課題に対し有効に機能することがわかった。

3-2. 見えてきた課題と対策案

「3-1. 実証実験まとめ」では想定した効果を確認することができたが、下記のような課題があることも本研究から検出された。

		課題	対策案
1	多数の同時来庁者	来庁される方が同時に複数いらっしゃるケースが非常に多い。システム1セットでは来庁者を待たせることになってしまう。	最大ピークに合わせシステムを複数セット準備し待たせることの無いようにすることで改善を見込む。 今回のケースでは5, 6セット用意すれば待たせることはほぼなくなるのではないかと考える。
2	本人確認書類	運転免許証や在留カードは住所変更等が行われてもカードの再発行は行われずカードの裏面などに記載される。本システムは裏書読取に対応できていないため約30%の住民がご利用いただけない。	裏面に追記された住所等の記載を本システムが内容を読み出し、申請書に記載できるように改善検討する。
3	顔認証による本人確認	本システムでは顔認証をシステムで行っているが、一部の行政窓口での申請受付時は対面によって本人確認しており、2回実施している。	本人確認を1回で完了できる仕組みを構築し、職員の業務効率化を実現する。
4	より効率的な申請(次世代システム)	現システムは現運用を変更せずに利用いただけることが大きなメリットではあるが、ペーパーレスの観点やデータの有効利用という点には全く寄与できていない。	印刷した申請書ではなく、データによる申請という形に変更することで、住民や窓口にとってより効率的な申請が行える。

3-3. 本実証実験の活用

本システムは4情報の申請書への自動印刷という部分的な効率化システムと考えていた。実証実験をすることで、すでにカード内に情報があるにも関わらずわざわざ申請書に手書きすることのわずらわしさを感じている住民がとても多いことに気が付いた。特に漢字に慣れていない外国人の方や、思うように手書きすることが難しく記載することに億劫になってしまった高齢者に向けて自治体としての住民サービスの向上に寄与できることがわかった。

また、このシステムによる恩恵を受けるのは主に住民（特に外国人や高齢者）と考えていたが、窓口職員にとっても効果があることがわかった。従来は判読の難しい手書き文字を確認し、検索システムへの入力を行っていた。このシステムを活用後、活字印刷による申請書の文字判読性が飛躍的に向上し、窓口対応時間の削減やストレス低減になった。

今後は、「3-2.見えてきた課題と対策案」で記載した事項の検討を進め、システムの精度をさらに上げつつ、より早い処理ができるようスピードアップを目指し、申請業務を行うすべての窓口でのサービス向上に努めていきたい。（裏書対応、顔認証機能のスキップなど）

また、次世代の窓口申請への研究もすすめ、住民と窓口担当者双方のさらなる効率化につながるシステムを検討していく。



つくば公共サービス共創事業～つくばイノベーションスイッチ～
本人確認書類情報から申請書の自動作成
共同研究実績報告書

2023年3月第1版発行
Copyright©2023 City of TSUKUBA ,PFU Limited
複製厳禁・無断転載禁止