

事業概要【インターネット投票システム構築事業】

実施地域	茨城県つくば市	事業費	22,968千円
実施主体	茨城県つくば市、株式会社VOTE FOR	人口	251,937人
事業概要	本市では、「スーパーシティ型国家戦略特別区域」における取組として「インターネット投票」の実現を掲げている。2023年度中にインターネットによる投票を可能にするためのシステムを構築するとともに、模擬投票を行い、運用及びシステム上の不備を洗い出し、改修を施すことで、2024年度に行われる市長・市議会議員選挙での本格導入に備える。		

取組内容

1 現状・課題

障害者や高齢者の中には、移動や自書が困難な有権者が一定数いる。その一部は、郵便投票や代理投票の対象となっているが、郵便投票の対象者数は数千人になるにも関わらず、利用者は20人程度であり、代理投票についても依頼することに気が引けるなど、投票する意思がありながらも投票を諦めざるを得ない有権者がいる。このような人々の政治への参加機会を拡大し、誰一人取り残さないインクルーシブな社会の実現を目指す。

2 取組内容

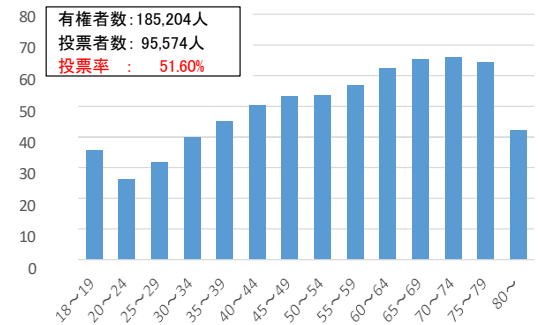
公職選挙で、選挙の基本原則（普通選挙、平等選挙、秘密選挙、自由選挙、直接選挙）が担保されたインターネット投票システムを構築し、いつでも、どこからでも投票ができる社会の実現を目指す。

（1）インターネット投票システムの構築

本事業ではインターネット投票システムを構築する。本システムの構築に当たり、マイナンバーカードやブロックチェーン技術の活用によりセキュリティを確保し、さらにやり直し投票を可能にすることで公正・信頼性を確保する。これにより、スマートフォンやタブレットを用いて時間や場所を選ばず投票ができるようにして利便性を向上させつつ、厳正かつ公正な投票が可能となる。

（2）模擬投票の実施

2024年度の市長・市議会議員選挙を見据えた模擬投票を実施し、システムや運用上の不備を洗い出すことで、システムの機能や利便性を向上させることで、実際の選挙で利用可能なシステムに改修する。



2020年つくば市長・市議会議員選挙の年代別投票率(抽出調査)



いつでも・どこでも投票ができる
環境の提供

サービス概要

■ サービス内容

サービス名	インターネット投票サービス	事業費	22,968千円
ターゲット	2024年度市長・市議会議員選挙の有権者のうち、移動や自署が困難や高齢者及び障害者等		
展開エリア	茨城県つくば市		

サービス内容（事業分野：②住民サービス）

【インターネット投票】

制約と負担を軽減し、いつでもどこからでも投票可能に



マイナンバーカードを活用した厳正な個人認証

データの暗号化・分散管理による漏えい・改ざん防止

1. 投票を希望する人にユニークなコードを発行
2. コードを利用して投票画面へログイン
3. マイナンバーカードで厳正な個人認証
4. 候補者を選択し、投票する
5. 投票結果は暗号化し、投票者情報と切り離して分散管理する
6. 投票の秘密を保持したまま正確に集計

○本人確認とセキュリティ確保

- ・マイナンバーカードで公的個人認証する。投票時は、顔認証等の生体認証等も併用検討。
- ・ブロックチェーン等の技術を活用し、投票結果は暗号化され、投票者情報と切り離されて集計。（投票の秘密確保、データ改ざん防止）

○利便性の確保

- ・様々な端末を利用可能
- スマートフォン、タブレット等を利用可能とする。
- ・時間、場所を問わず投票
投票可能期間であれば24時間いつでも自宅、外出先、海外どこでも（ただし、期日前に限定する。）

（≒投票所入場券送付）

（≒投票所入場受付）

（≒投票用紙発行）

（≒記入・投函）

（≒施錠管理）

（≒開票・集計）

事業概要【マイナンバーカードを利用した電子図書館サービス】

実施地域	茨城県五霞町	事業費	61,594千円
実施主体	茨城県五霞町、株式会社 x ID等	人口	8,112人
事業概要	<p>マイナンバーカードとスマートフォン等（デジタルIDアプリ）で本人認証をすることで、クラウドサービス上の電子図書館サービスを利用する完全オンラインの仕組みを構築し、図書を24時間365日利用できるようにして、図書の充実を図ります。また、町内の住民だけでなく、町外の方も利用ができるようにします。</p> <p>本サービスを同様に導入したい他自治体の参加も後乗りとしてできるように仕組みを構築します。</p>		

取組内容

普及率の高いスマートフォン



いつでも

どこでも

地域住民なら
だれでも

24時間どこにいても図書館サービスを利用できます

図書スペースが少ない、図書が充実していない、人が足りない3つないをマイナンバーカード連携モデルとして、これまでにない完全オンライン電子図書館を実現し、課題を解決させる！！できたスペースの有効利用、できた時間を別のことに、できた人的リソースを他の業務へ！！

【インターネットのクラウドサービスの上で電子書籍が読めます】

本を探す

利用者はお手持ちの端末から電子図書館サイトにアクセスし、借りたい本を探します。

在庫あり



在庫なし

貸出

パソコンやスマートフォンでそのまま閲覧することができます。貸出期限が過ぎると本棚から自動的に返却されます。

予約

貸出待ちの人数の確認と貸出予約を行うことができます。貸出可能になると自動的にメールで通知します。

サービス概要 (1/3)

■ サービス内容

サービス名	マイナンバーカードを利用した電子図書館サービス	事業費	61,594千円
ターゲット	茨城県五霞町の住民及び在勤・在学、近隣自治体の住民の方		
展開エリア	茨城県五霞町、茨城県内、全国		

サービス内容 (事業分野：④文化・スポーツ)

マイナンバーカードとスマートフォン等のデジタルIDアプリを連携させたものとクラウドサービスの電子図書館サービスをAPIで連携させ、完全オンラインを実現します。

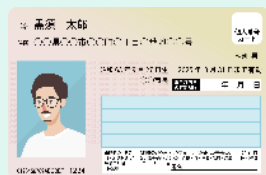
【初回登録】

マイナンバーカードの4情報をスマートフォン等で読み取り本人認証を行い、デジタルIDを発行して初回登録をします。五霞町内の方だけでなく、五霞町外で在勤・在学、近隣住民も交流アプリ（ごかりんクラブアプリ）を使い、オンラインで登録することができます。

【セキュリティ】

ログインは多要素認証であり、政府保証レベル2以上の認証強度を備えていてセキュリティも担保されています。

五霞町内の住民：xIDアプリ



マイナンバーカードを
NFCで読み取り (公的個人認証)



デジタルIDアプリ

五霞町外で五霞町に在勤・在学、近隣住民：xIDアプリ



学生証または
社員証の画像を登録



交流アプリ



マイナンバーカードを
NFCで読み取り
(公的個人認証)



デジタルID
アプリ

サービス概要 (2/3)

■ サービス内容

サービス名	マイナンバーカードを利用した電子図書館サービス	事業費	61,594千円
ターゲット	茨城県五霞町の住民及び在勤・在学、近隣自治体の住民の方		
展開エリア	茨城県五霞町、茨城県内、全国		

サービス内容 (事業分野：④文化・スポーツ)

マイナンバーカードとスマートフォン等のデジタルIDアプリを連携させたものとクラウドサービスの電子図書館サービスをAPIで連携させ、完全オンラインを実現します。

【図書の利用】

デジタルIDアプリとクラウドサービスの電子図書館をAPIで連携させますので、スマートフォン等とマイナンバーカードを連携させデジタルIDアプリから初回登録した方はクラウドサービスの電子図書館にログインすることができます。デジタル図書は、5,000冊様々なジャンルになり、自分の読みたいデジタル図書を借りることができます。貸出しされた図書は貸出し中になり、他の方が借りたい場合は予約ができます。返却は期間がくると自動で返却となります。24時間365日利用できます。

OneDrive環境下



①サインイン画面を起動し「xIDでログイン」を選択

※xIDアプリを所持していない方は初回登録が必要



②xIDの認証画面が表示される
xIDを「開く」を選択



xIDアプリ
環境下

③PIN入力or生体認証⇒④個人情報提供の同意



クラウドサービスの電子図書館
5,000冊の充実した図書



⑤サインイン完了画面が表示

サービス概要（3/3）

■ サービス内容

サービス名	マイナンバーカードを利用した電子図書館サービス	事業費	61,594千円
ターゲット	茨城県五霞町の住民及び在勤・在学、近隣自治体の住民の方		
展開エリア	茨城県五霞町、茨城県内の近隣市町		

サービス内容（事業分野：④文化・スポーツ）

マイナンバーカードとスマートフォン等のデジタルIDアプリを連携させたものとクラウドサービスの電子図書館サービスをAPIで連携させ、完全オンラインを実現します。

【デジタル通知】

プッシュ通知がアプリに届くのでお知らせが受け取れます。（予約図書利用開始、新着図書、貸出期限・延長のお知らせ等）



SmartPOST管理画面から送信

xID SmartPOST



- 郵送・印刷・紙コストの削減
- SDGs、脱炭素
- 視覚障害者などへもデジタル通知で大切な情報を届ける
- 一人ひとりに最適化された情報の通知
- マイナンバーカード利活用促進施策



登録者はxIDアプリ内の
“自治体からのお知らせ”機能で受け取り

事業概要【河岸の街さかい復興プロジェクト ～「シンプルに困っている人を助ける」デジタルまちづくり～】

実施地域	茨城県境町	事業費	299,956千円
実施主体	茨城県境町、BOLDLY(株)、(株)エアロネクスト等	人口	23,920人
事業概要	境町の高齢化率は29%、町内に鉄道駅がなく通院や買物などの日常の移動手段が自家用車に制約されるため、高齢者の免許返納を困難にし、長年住み慣れた町から都市部へ転出する原因にもなっている。当事業では、「高齢者が安心して免許返納できる町」を実現するために、人と物の移動を最適化する自動運転バスやドローン等のインフラ整備と、マイナンバーカードを活用した本人確認・サービス利用を実現する。		

取組内容

高齢者の免許返納時にマイナンバーカードを活用したデジタルIDを生成し、横断的な地域サービスの利用を可能にする。また、災害時の避難所など、デジタルを利用できない方にも公共サービスの提供が必須のシーンにおいては、マイナンバーカード本体でサービス利用が可能な設計を行い、免許証がなくてもマイナンバーカードを携帯していれば安心・安全なまちを目指す。
(災害時はスマホの電源が切れていてもマイナンバーカードで避難所の受付が可能)



サービス概要 (1/6)

■ サービス内容

サービス名	自動運転バス オンデマンド予約サービス	事業費	71,280千円
ターゲット	自家用車を持たない高齢者		
展開エリア	境町における自動運転バス走行ルート（順次拡大中）		

サービス内容（事業分野：⑥交通・物流）

■ サービスの具体的な内容

- ・マイナンバーカードを活用した自動運転バスの乗車予約及び乗車時の情報提供サービスの実施
- ・免許返納者がマイナンバーカードを使って自動運転バスに5回乗車すると、ドローン配送料が1回無料になるサービス間連携を実施
- ・自動運転バスのルート延長：高齢者の免許返納後の移動手段を確保するため、町の南東部（住宅地）や、他の公共交通との接続を強化するためのルート延長を行う。

■ 地域や住民にもたらす利便性 裨益効果

- ①自動運転バス予約の簡便化
マイナンバーカードと紐づいたIDとLINEアプリを連携することで、簡単に乗車予約を実施可能に
- ②自動運転バス乗車時に、本人認証に基づき自身に最適化されたクーポン(町内飲食店の割引等)、行政情報が届く
- ③免許返納後も、定時・定路線またはオンデマンドの自動運転バスに乗車で移動が可能

■ マイナンバーカード利活用方法

- ・マイナンバーカードと紐づいたIDを活用し、乗車予約・乗車時の本人認証ができるシステムを構築
- ・マイナンバーカードを利用して本人認証を行うことで、乗客ごとに個別最適化されたクーポンの配布、最適な行政情報の配信を可能にする。

■ 事業のゴール（安心して免許返納できる町）への繋がり

免許返納後も移動に困らない交通インフラを構築することで、高齢者の免許返納を促進する。



サービス概要 (2/6)

■ サービス内容

サービス名	新スマート物流	事業費	90,000千円
ターゲット	免許返納促進対象の高齢者、忙しい子育て世代、自宅療養者等		
展開エリア	ドローンの規制緩和に合わせて境町郊外→市街地の順で順次サービス提供開始		

サービス内容 (事業分野：⑥交通・物流)

■ サービスの具体的な内容

マイナンバーカードを活用したドローン買物代行等のサービス
 <令和4年度type2事業に追加する事業>

- ①レベル3(無人地帯)に加えてレベル4(市街地上空)飛行を実施
 ※レベル4飛行に対応したドローン人材を地域で育成
 ※レベル4飛行運行初期段階では住民の不安対策として、航路下の地上に人員(補助者)を配置して住民にドローンの接近を周知する。
- ②マイナンバーカード連携により免許返納者への配送料引きサービス実施
- ③生活状態に基づいた商品レコメンド実施

■ 地域や住民にもたらす利便性 裨益効果

- ・高齢者の買物課題の解決
 (水や米などの重い荷物も、自宅の庭等の指定の場所に配送可能)
- ・免許返納の促進による高齢者の交通事故問題の解決

■ マイナンバーカード利活用方法

- ・マイナンバーカードと紐づいたIDを活用し、日用品・フードデリバリー等の注文ができるシステムを構築
- ・マイナンバーを利用して本人認証。都市OS側で免許返納情報を入力し、免許返納者に割引サービスを実施する。



タブレットによる
商品注文



ドローン配送 (レベル4)



身分証としてのマイナンバーカード普及促進

免許返納支援
 ・送料割引
 ・返納キャンペーン

■ 事業のゴール (安心して免許返納できる町) への繋がり
 最短30分で日用品配送、フードデリバリーを行う物流インフラを構築することで、高齢者が安心して免許返納できるインフラを構築する。

サービス概要 (3/6)

■ サービス内容

サービス名	行政MaaS (移動型町役場)	事業費	22,484千円
ターゲット	運転免許の自主返納等により移動手段を持たない高齢者		
展開エリア	茨城県境町全域		

サービス内容 (事業分野 : ①行政サービス)

<移動型町役場とは>

オンラインによる遠隔相談や証明書発行機能等を搭載したマルチタスク車両を活用し、住民が自宅近辺で出張行政サービスを受けられる移動型サービス

<地域や住民に対するの利便性や裨益効果>

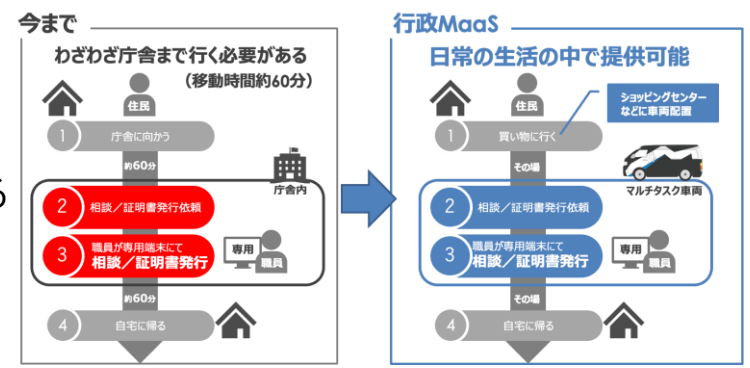
- ・移動手段の確保等が困難な市民の利便性向上
- ・行政拠点まで来なくとも、日常生活の中で行政サービスを楽しむ可能

<マイナンバーカード利活用方法>

- ・マイナンバーカードと紐づいたIDを活用し、速やかに行政相談や各種証明書発行ができるシステムを構築

<R3補正事業からの新規機能について>

- ・庁舎内ネットワークを構築し、車の中でも証明書発行やオンラインによる相談が可能となる機能



サービス概要（4/6）

■ サービス内容

サービス名	医療MaaS（移動型検診サービス）	事業費	27,412千円
ターゲット	運転免許の自主返納等により移動手段を持たない高齢者や多忙により検診が難しい現役世代		
展開エリア	茨城県境町全域		

サービス内容（事業分野：②検診サービス）

<移動型検診サービスとは>

様々な検診（例：目・腹部エコー・胃など）をマルチタスク車両を活用し、住民が自宅近辺や公民館、勤め先などで検診を受けられる移動型検診サービス

<地域や住民に対しての利便性や裨益効果>

- ・基本健診のみ受診し、その後の検診が受けられていない住民の利便性向上
- ・初診で医療施設まで行かなくとも、日常生活の中で検診サービスを楽しむ可能
- ・早期に検診することで、重症化を抑止し、将来的な医療費削減につながる

<マイナンバーカード利活用方法>

- ・マイナンバーカードと紐づいたIDを活用し、検診を受けられるシステムを構築
- ・基本健診（国保）を受診した住民に対して、境町のCMSを活用し検診を促進する

<R3補正事業からの新規機能について>

- ・境町でのCMS経由による各住民毎の検診促進メッセージに応じて移動型検診サービスを実施する



簡易的な予約/
本人認証



境町のCMS



ポップアップで検診を
促進するメッセージ



移動型検診サービス

サービス概要 (5/6)

■ サービス内容

サービス名	防災事業	事業費	42,580千円
ターゲット	自家用車を持たない高齢者等		
展開エリア	境町全域		

サービス内容（事業分野：⑨防災・防犯）

■ サービスの具体的な内容

避難情報を伝達する防災アプリを刷新し、マイナンバーカードから必要な個人情報データを連携する基盤を構築、受付業務効率化等に繋げることで、避難時の住民がより安心できる情報の提供、避難支援を実現する。

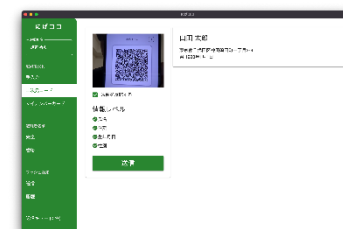
■ 地域や住民にもたらす利便性 裨益効果

高齢者のもとより、町民の安否を迅速に確認するとともに、個人を特定した被害状況・救援依頼等の通報機能をハザードマップ等と結び付けて、救出活動などを安全、効果的かつ信頼性の高い情報を下に進められる体制を整備。住民や境町が避難活動を安全かつ効率的に遂行することにも貢献する。

■ マイナンバーカード利活用方法

- アプリの初期設定時に、マイナンバーカードに紐づくID等から氏名、住所、生年月日、性別の情報を登録する。
- 避難が必要な際には、当該登録者に対しプッシュ型で避難情報を提供することで、避難の迅速化を可能とする。
- 避難所の受付で、防災アプリの登録情報や、マイナンバーカード自体による受付を用いて続きを簡素化、迅速かつ正確な一次安否確認を可能とする。（予め登録した家族等との安否連携、避難未済の登録者の把握等。）
- また、避難所において必要な物資情報をアプリ上のアンケートで避難者から収集、要支援者や要介護者などを含めて今何が必要かを把握できることで、要望に沿った物資配布計画や介護サービスなどの提供につなげる。

防災アプリ



避難所受付

サービス概要 (6/6)

■ サービス内容

サービス名	データ連携基盤の機能拡張（本人認証機能の連携）	事業費	46,200千円
ターゲット	全町民		
展開エリア	境町全域		
サービス内容（事業分野：⑫その他サービス）			



【サービス概要】

- * R4年度type2事業で実装するデータ連携基盤に、公的個人認証サービスに対応した『ポケットサイン(防災サービス)』を接続することで、データ連携基盤にて“マイナンバーカードによる本人認証済IDが”のステータスを保持
- * データ連携基盤をハブに本人認証済フラグ等の情報を、連携サービスへ提供する機能拡充を行うことで、十分な本人性担保を前提とする公共や準公共サービスの拡充を一層図る

<マイナンバーカードの利活用イメージ>

- ポケットサインアプリの初回登録時に、マイナンバーカード認証・生体認証登録を行いID情報を作成
- 当該情報をデータ連携基盤に連携し、『本人認証済IDフラグ』を生成
- これにより、データ連携基盤に繋ぐ他の本人認証が必要なサービスを利用する際には、マイナンバーカードが手元になくても、「レベル3」の本人確認認証レベルを担保し、データ連携基盤の本人認証済IDを活用できる

【地域や住民にもたらす効果】

-  データ連携基盤を通じた、ワンズオンリーな本人確認を実現！
-  本人性担保を前提とする公共・準公共サービスの利用促進に！

多様なサービス&データを繋ぎ、
新地域デジタル資産となるデータ連携基盤

