

毛呂山町まちづくりDX(毛呂山町版PLATEAU)推進事業の概要 (毛呂山町まちづくりDX推進協議会)

■ 事業のセールスポイント ～毛呂山版PLATEAUを核とした町民・企業共創型DX社会の実現～
3D都市モデル、IoT、RPA等の技術を活用した防災・まちづくりDX、行政DXを通じて複合的な課題解決に挑戦する。動的なまちづくりと適時情報提供で、町民の“well-beingを向上”を実現する。

■ 対象区域の概要

- 名称: 埼玉県毛呂山町
 - 面積: 34.07km²
 - 人口: 約3.3万人 (令和4年4月現在)
- 位置図



■ 都市の課題

- ・産業が医療福祉に集中し、雇用・働き方の選択肢が少なく、人の流入と若者の定着が難しい。地域商社を中心にまちの改革を推進するも、町民への認知・理解が不十分
- ・令和元年度の台風19号の被害対応への反省から、現場や避難所のスマート化・IT化の推進が必要
- ・コロナ禍により、ITを活用した業務遂行、町民との情報共有が必要

■ 解決方法

- ・まちづくりDXを推進するためのデジタル基盤として、3D都市モデルビューア(毛呂山町版PLATEAU)や都市OSを構築
- ・上記デジタル基盤でのデータ活用やRPAツール活用等を通じ、町の課題解決の取組みを進展
- ・町の課題解決の取組みに関する情報を町民や民間事業者に適時に提供し、地域と一体となり町民の“well-beingの向上”と持続可能なまちづくりを実現

■ 運営体制

組織名	役割
毛呂山町	全体総括、庁内データ収集、RPA導入
朝日航洋(株)	取組みのマネジメント、プローブデータ収集、毛呂山町版PLATEAU構築
(株)日建設計総合研究所	全体総括、知見提供
(株)アーベルソフト	都市OS実装
(株)Y4.com	スマホアプリ、測定センサー提供、データ秘匿化・統計化
(株)分析屋	RPAツール及びノウハウ提供
(株)もろやま創成舎	RPA導入(シナリオ開発、運用)

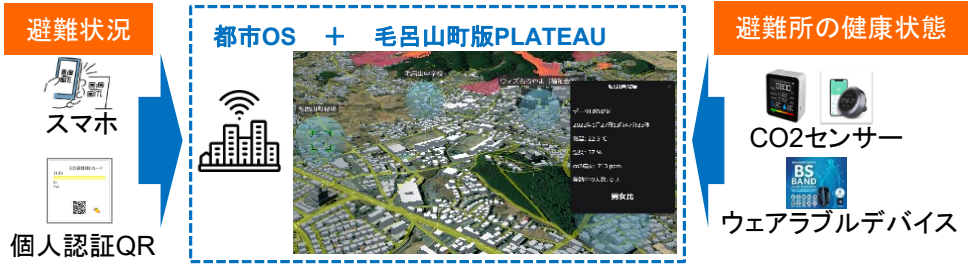
■ KPI(目標)

町財政義務的経費比率	48.5%未満 ※2024年
RPAの導入を含む行政人材の「人のスマート化」により義務的経費の抑制を目指す。	
毛呂山町新規進出企業数	10社 ※2021年⇒2030年
町経済の生産性という課題に対して、地域に根付くベンチャー企業等の集積を目指す。	
まちづくりDX基盤となる庁舎内利活用データ集約	7件 ※2025年
住民や企業ベンチャーに有用な情報を都市OSにより収集、活用を目指す。 (3D都市モデル、交通量、事故、道路荒れ状況、公園利活用アーカイブ、人流、空家・空地)	
防災DXによる安全・安心	10,000人(住民の30%)
※啓蒙活動(実証件数)による住民認知度向上	※2025年 アンケート調査
優先避難誘導、避難弱者ケアによる避難意識向上、住民の安心感の獲得を目指す。	

■本実行計画の概要

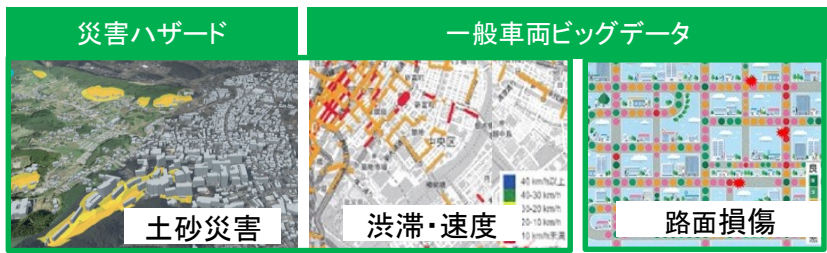
スマートシティ化のデジタル基盤として、3D都市モデルや都市OSを活用し、各種デバイス取得データ、一般車両ビッグデータ、災害データ、町の統計データ・指標を重畳・分析し、まちづくりDX・道路DX(実証①)、防災DX(実証②)、行政DX・デジタル人材育成(実証③)の実証実験を行い、各実証内容の有効性・実現性を検証し社会実装につなげる

【実証②】 避難状況把握の効率化・安全化



・避難状況や避難所の健康状態の情報を提供し、住民の防災意識の向上と避難行動を変容
 ・新型コロナ対策としての防災と防疫の両立

【実証①】 一般車両ビッグデータを活用したまちづくり・道路DX

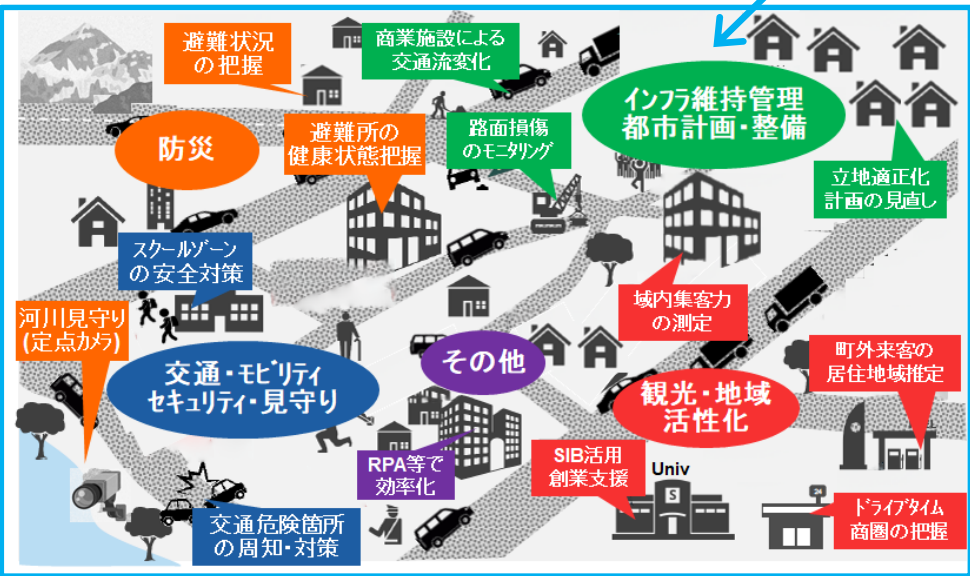


まちづくりDX

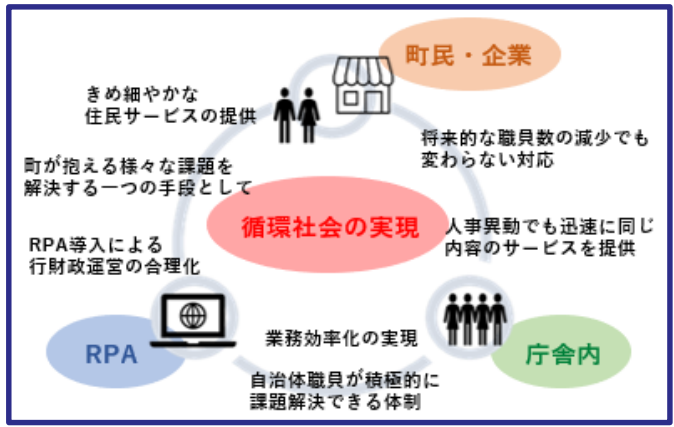
道路DX

・まちづくり政策の検討や住民への周知のためのデジタル基盤として3D都市モデルビューア(毛呂山町版PLATEAU)の活用
 ・一般車両ビッグデータ(路面損傷等)を活用した道路維持管理の効率化

毛呂山町



【実証③】 既存業務へのRPA活用と効率化



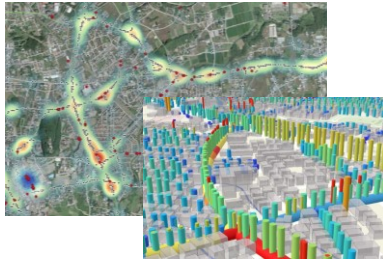
・職員数減少の対策で、職員自らRPA等を導入し既存業務を効率化
 ・スマートシティ化推進を担うデジタル人材の庁内育成

- 【実証1】3D都市モデルと一般車両ビッグデータ、災害・統計データを重畳・分析し、まちづくりDX、防災DX、道路DXの活用可能性を検証
- 【実証2】発災時の避難状況と避難所の安全状態をデジタル基盤(毛呂山町版PLATEAU等)を通じて住民へ周知し、防災意識と避難行動の変容、防災と防疫の両立の実現可能性を検証
- 【実証3】職員自身が行うRPA等の導入による既存業務の効率化とスマートシティ化推進を担うデジタル人材育成の有効性を検証

■ 実証実験の内容

【実証1】一般車両ビッグデータを活用したまちづくり・道路DX

一般車両ビッグデータ(交通量、危険箇所、路面損傷)と町の統計データ等を3D都市モデルに重畳・分析検討してまちづくり政策に活用。住民確認し、ヒヤリハットマップ、路面補修優先順位付け等のEBPM立案有用性を検証



【実証2】避難状況把握の効率化・安全化

スマートフォンアプリ、IoTセンサー、3D都市モデルを用いて、避難所でチェックイン状況や、避難所の混雑度、避難者の健康状態をリアルタイム管理。避難状況や避難所の健康状態の情報を提供することで、住民の避難意識の向上と行動変容への有効性を検証



【実証3】既存業務へのRPA活用と効率化

職員自ら効率化余地の大きい既存業務を洗い出しRPA等の導入を実施。職員数の減少等による業務負荷の低減可能性、スマートシティ化推進を担うデジタル人材の庁内育成の有効性を検証



■ 実証実験で得られた成果・知見

【実証1】一般車両ビッグデータを活用したまちづくり・道路DX

- まちづくりDXにおけるヒヤリハットマップ作成では、急ブレーキ多発箇所、交通量、平均車速から要因を分析、職員、住民意見ともほぼ合致
- 道路DXにおける一般車両ビッグデータによる荒れ指標と現地状況の合致性が確認された
- アンケートにおいて、まちづくり・道路DXともに活用期待 90%以上
- 一般的な路面性状調査に対し同距離実施時に1/2以上の削減効果が期待できる

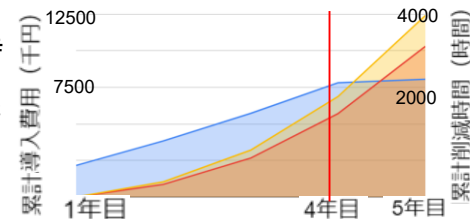
方法	費用(単価)	計測回数
一般的な路面性状評価	5万円/km	1回
ビッグデータ荒れ指標	2.3万円/km	年2回

【実証2】避難状況把握の効率化・安全化

- アンケートにて、活用希望86%、避難意識に繋がる84%と期待感を確認
- 有効機能として避難者数(チェックイン数)の把握、コミュニティ機能で、災害時の避難状況把握に効果がある
- アプリ利用により避難所受付時間を42%短縮が期待できる

【実証3】既存業務へのRPA活用と効率化

- 約333.2時間/年、人件費換算で約86.5万円/年の削減効果が期待できる
- 活用人材5名による4年間28業務に適用化で導入費用回収が可能で、適用業務拡大と継続性を確認できる



実証により各取組みの有効性について検証ができたが、実装に向けてはスマートシティ事業としての庁内・住民の理解が重要不可欠であるため、周知、取組の意義の理解を進めるとともに、持続可能な取組みとしてのビジネスモデルの確立が必要である。

■ 実証実験で得られた課題

- 庁内・住民に向けた取組みとしてはまだ周知段階であり、実装時の効果、有用性の理解・周知が不十分(庁内巻き込み不十分)
- 交通量情報等のビッグデータの活用を賑わい創出、新事業創出による経済活性化事業に繋げ、運営費の採算性を図る等、ビジネスモデルの検討が必要
- 各取組みの中で完結しており、各種サービスの連携が図れていないため、官民および住民による相互活用が可能な総合プラットフォームとしての検討が必要

技術実装の課題

ビッグデータ活用

- ・賑わい創出、新事業創出による経済活性化事業への活用

3D都市モデル活用

- ・建物、道路以外のモデル精緻化
- ・サービス連携・多種データの活用

避難状況把握の効率化

- ・住民許容性の確認／情報管理
- ・事前登録を促す周知方法や施策検討
- ・スマートフォン未保有者への対応
- ・平時利用アプリ機能

既存業務へのRPA活用

- ・RPA開発・活用時間の確保
- ・ITスキル教育の継続実施

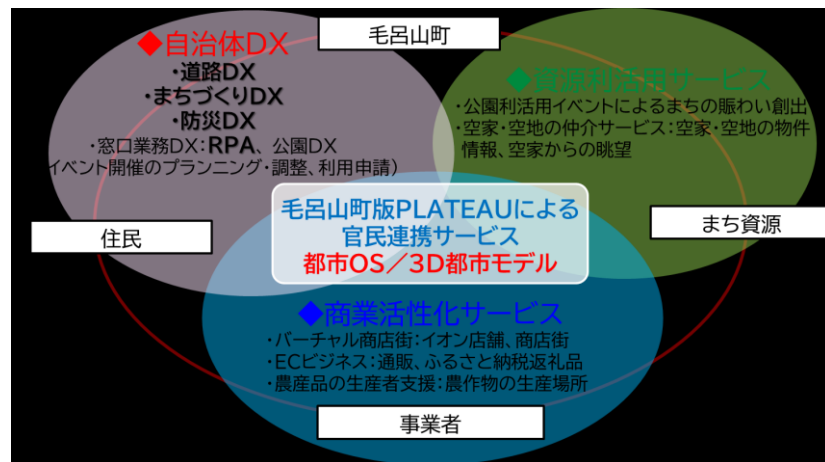
機能連携

活用効果の周知・再検証

ビジネスモデル検討

■ 今後の取組: スケジュール

庁内・住民への周知・理解を進めるとともに、ビジネスモデルの検討を図り、持続可能な実装化を進めていく



地域課題	取組内容	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
行政コストの低減	まちづくりDX		周知・効果検証		
	交通危険箇所			周知活動・効果検証	
	道路DX インフラ維持管理		周知・効果検証		
防災	RPAによる業務効率化		実装(順次開発)		
	防災DX 防災アプリ		周知・実証		
新産業創出 賑わい空間創出	新規ビジネス創出		実装(ビジネスコンテスト・創業支援・人材育成)		
	公園利活用		開発・実証		実装
基盤	3D都市モデル		周知・実証		実装
	毛呂山版PLATEAU 都市OS構築		試行実証・運用検討		実装