

スマートシティ官民連携プラットフォーム  
令和6年度オンラインセミナー  
事例発表

# 秩父市のスマートシティの取り組みについて

令和7年1月29日（水）  
秩父市 産業観光部 先端技術推進課

## 1 秩父市の概要

## 2 秩父市スマートシティの実現に向けた取り組み

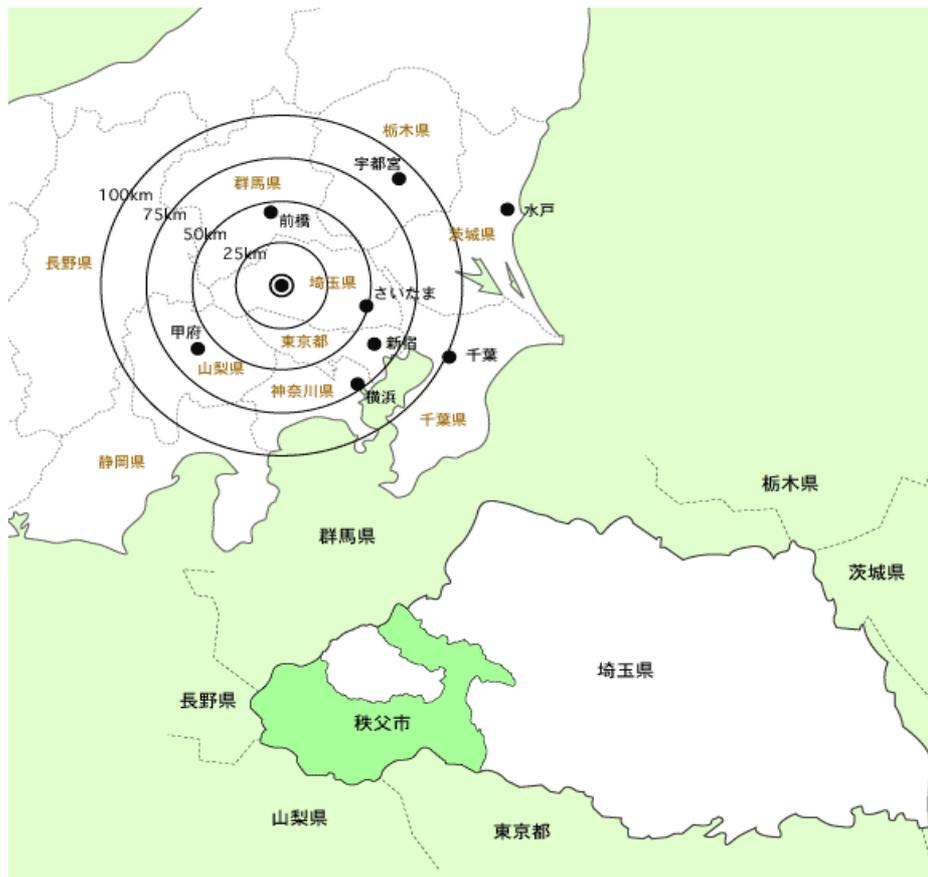
## 3 令和6年度の取り組み

総務省 地域デジタル基盤活用推進事業（補助事業）

二次公募採択事業

『秩父市におけるAIカメラ画像活用事業』

# 秩父市の概要（人口・地勢）



- 埼玉県北西部の秩父地方にある市
- 面積は埼玉県内では最も広い！
- 消滅可能性都市指定・・・

	総数：57,212人（R7.1.1）
人口	（男性）28,023人
	（女性）29,189人
世帯数	26,073世帯
面積	577.83km <sup>2</sup> （埼玉県の約15%）
地形の特色	周囲に山岳丘陵を眺める盆地を形成し、 <b>市域の87%は森林</b> ※県内森林の約40%！

【出典】秩父市作成資料をHPを基に一部加筆（人口・世帯数については2025年1月1日現在）



# 秩父市の概要（特色）



羊山公園「芝桜の丘」の様子  
(4月中旬～GW)



市街地から車で約10分、秩父ミュージアムパークからは「雲海」も見られる  
(秋10月～11月がシーズン)



日本三大曳山祭「秩父夜祭」  
～ユネスコ無形文化遺産～  
(毎年12月2日・3日)

- 秩父市内へは、西武鉄道・秩父鉄道の2線が乗り入れ、東京都内・熊谷方面へのアクセスがしやすい環境
- 都内（池袋）からは西武鉄道の特急電車（Laview）を利用して、約80分で移動可能
- 年間約600万人の観光客**が来訪する観光地（内、約5割がマイカー利用）
- 主な観光資源は、寺社仏閣、祭、自然、鉱泉、酒、アニメツーリズム、秩父多摩甲斐国立公園など。
- 令和7年春に秩父ミュージアムパークで「全国植樹祭」が開催



全国植樹祭とは、森林・みどりに対する国民的理解を深めるため、（公社）国土緑化推進機構と開催都道府県の共催により開催される国土緑化運動の中心的行事であり、天皇后両陛下ご臨席のもと毎年春に式典行事や記念植樹を行うものです。

埼玉県では・・・  
◆昭和34年に寄居町金嵐山で「第10回」を開催！  
◆令和7年「第75回全国植樹祭」は、66年ぶり2回目の開催！  
—全国植樹祭開催地—  
第73回(令和5年) 岩手県(主催:陸前高田市) 令和4年4月9日  
第74回(令和6年) 岡山県(主催:岡山県) 令和6年4月10日  
第75回(令和7年) 埼玉県(主催:埼玉県・秩父市・小倉野町)  
第76回(令和8年) 茨城県

## ■ 解決すべき課題

- ・災害時には生活インフラが寸断、観光シーズンには大渋滞で市民の生活にも影響がある。
  - **物流・交通の新たなモデル構築が必要（行政としての「物流」への関与）**
- ・住民の多くが高齢者がゆえに、今後、医療受診が困難になることが想定される。
  - **遠隔医療の必要性（感染症との共生）**

有事の備えは  
平時の備えか  
ら…



↑大滝地区トンネル

人気観光地の三峯神社の道  
中は観光シーズンには大渋滞に  
なることも…

大雪災害の様子  
(平成26年2月)  
1週間以上にわたり孤立



↑三峯神社手前500m

## ■ 目指す将来像

・ヒトとモノの移動の困難さに着目した山間地域での**物流・公共交通ネットワーク**を構築する。

- ① **地域住民にとって住みやすいまちづくり**
- ② **新たな事業や産業を誘致し、雇用の創出につなげる**
- ③ 人口の減少・流出を抑制し、地域の活力を生み出す

活気あるまちづくりを推進

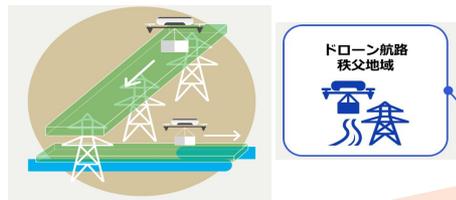


- 1 秩父市の概要
- 2 秩父市スマートシティの実現に向けた取り組み
- 3 令和6年度の取り組み  
総務省 地域デジタル基盤活用推進事業（補助事業）  
二次公募採択事業  
『秩父市におけるAIカメラ画像活用事業』

# 事例①：ドローンの社会実装へ向けた取り組み



市では2016年からドローン活用の検討を開始し、技術・サービス検証を継続的に行ってきた。**ドローン航路の先行地域の選定を契機に、本格的な社会実装期へ移行し、地元運用を見据えた体制強化のため、コンソーシアムを設立することとした。**



政府「デジタルライフライン全国整備総合計画」にて  
ドローン航路の先行整備地域として選定

2025年～  
本格実装へ



ドローンハイウェイを活用した荷物配送実証  
(国内2例目の「レベル3」飛行)  
秩父市ドローン配送協議会

- 2025年～ 2024年 政府「デジタルライフライン全国整備総合計画」にてドローン航路の先行整備地域として選定
- 2023年 「埼玉県スーパーシティプロジェクト」のエントリー自治体として選定 内閣府「デジタル田園都市国家構想推進交付金(TYPE2)」の採択 ドローン配送(災害時)の社会実装開始 (吉田地域)
- 2022年 内閣府「地方創生推進交付金(Society5.0タイプ)」の採択 ドローン物流、遠隔医療、物流MaaSの社会実装に向けた検討開始 (大滝地域)
- 2020年 ドローンハイウェイを活用したドローン物流サービスの実証 ゼンリン、東京電力ベンチャーズ、楽天 国土交通省・環境省連携事業「ドローン物流の検証実験地域」の採択
- 2019年 「ドローンハイウェイ構想」(当時)への参画 ゼンリン、東京電力ベンチャーズ 秩父市支援組織による浦山ダム及び滝沢ダムの使用に関する協定 水資源機構、荒川総合管理所
- 2018年 災害時におけるドローン等による支援活動に関する協定 エールト(当時)

技術実証期 (2016～2019年)

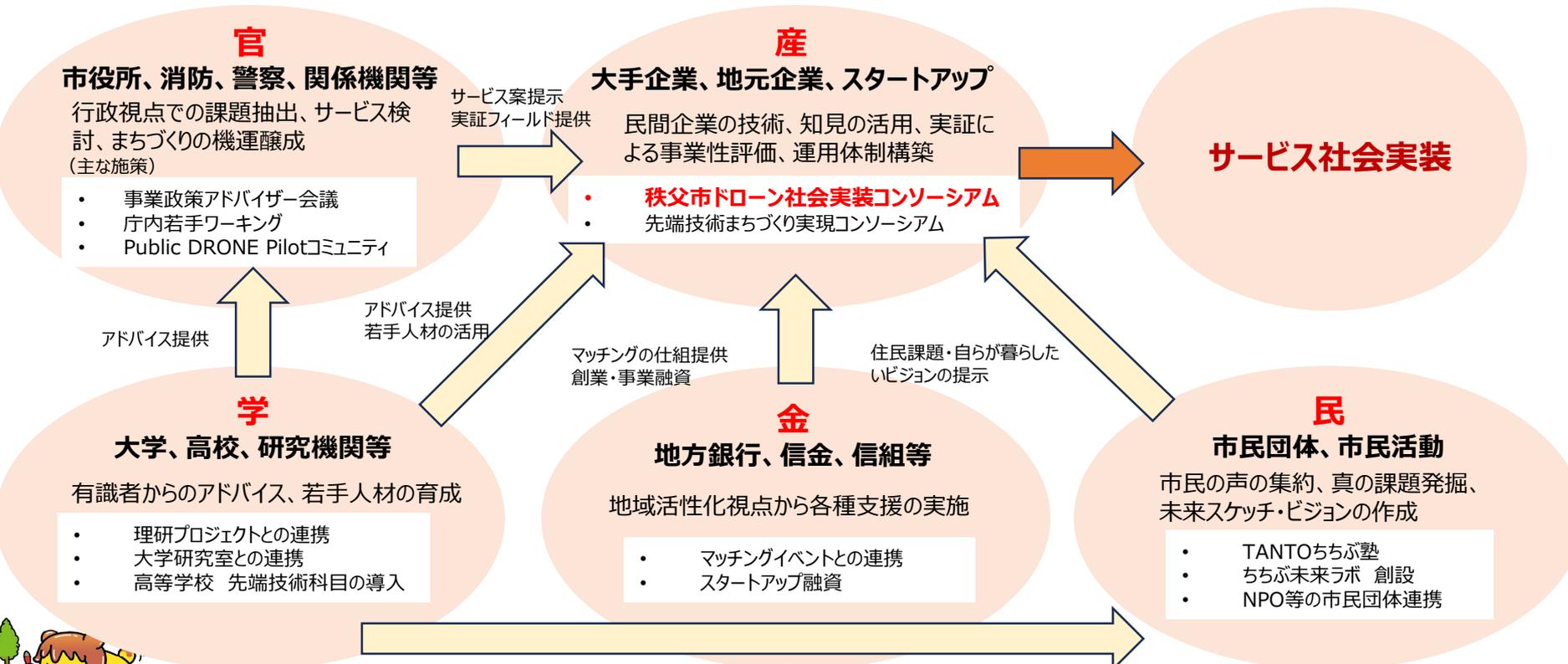
実装検証期 (2020年～2024年)

社会実装期 (2025年～)



消滅可能性都市からの離脱、先駆的で持続可能なまちづくり実現に向けて**産官学金民(市民)の総力体制で本気で挑むことが重要**

コンソーシアムでは、民間企業の技術や知見を活用し、**サービス社会実装の出口となる機能を担う**



## 秩父市大滝中津川 土砂崩落によるドローンの社会実装 ～「Starlink」を活用したドローン定期配送～



### ■ ドローン定期配送 概要図



崩落地点に設置した  
簡易基地局

①通信不通地帯をStarlinkで解消！  
有事における定期配送サービスの  
社会実装は日本初の事例！



利用機体「AirTruck」1回最大4kgを運搬  
期間中、無事故で配送を完遂



# ドローンにおける官民連携の一例：日本航空・KDDI



日本航空(JAL)とKDDIは令和6年5月、埼玉県秩父市の山間部で、1人の操縦者が3機のドローンを遠隔操作で飛行させる運航実験を実施。搭載カメラから歩行者を確認するなど一定の条件を満たし、地上に補助者を置かない「レベル3・5」の飛行で、災害時を想定して防災備蓄品を運搬。

実験では、東京都内にいる操縦者がドローン（縦横約2メートル、高さ約1メートル）3機を操作。秩父市吉田阿熊地区の空き地と市吉田総合支所、道の駅龍勢会館の3か所を起点に、離陸や空中でのすれ違いなどの運航を確認。災害時の利用を想定し、アルファ米やカップ麺など重さ約3キロの備蓄品を各所に空輸した。

飛行中に電池残量が不足した場合を想定し、途中で出発点に戻る訓練も実施。遠隔地からの操作で、当初計画した飛行ルートを変更してドローンを引き返させた。

実験は、飛行機やドローンが、飛行空域を共有するための技術確立を目指す、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構のプロジェクトの一環。今後はより複雑な、複数空域での多数機運航などの実験を予定している。



- ▶ これまで数々のドローンの取組みで得られたノウハウをもとに、有事の際や、通信環境・生活交通・物流など生活インフラの維持に課題を抱える中山間地域に向けて、安定したドローン配送を実現可能とするソリューションの構築を官民連携で推進していく。

ドローンを軸に、今後も秩父市は様々な先端技術の取組みにチャレンジ！

## ◆ 国の動向

### デジタルライフライン全国総合整備計画

- ✓ 送電網等の既存インフラを活用して、将来的には地球1周分（約4万km）を超えるドローン航路の設定を目指す。（浜松市/天竜川水系・秩父地域）
- ✓ 秩父地域の送電網150kmでの電力設備点検のためのドローン航路を整備
- ✓ ドローンを活用した点検や配送等のユースケースにより普及を後押し

## ＜アーリーハーベストプロジェクト＞

ドローン航路①（幹線となる航路 ※送電網等での設定を想定）

埼玉県秩父エリアの送電網約**150km**等



国の動向との相乗効果を目指し、ドローンなどの先端産業の育成及び事業・産業誘致に向けた取組みを推進



秩父市ドローン  
社会実装コンソーシアム  
Chichibu Drone Social Implementation Consortium

会員種別

- ・一般会員（民間事業者）
- ・オブザーバー（国・県・自治体など）

秩父市ドローン社会実装コンソーシアム

検索

【URL】 <https://city.chichibu.lg.jp/11006.html>



# 事例②：令和4年度「観光MaaS」サービス実装



## 西武HDと協働し、スマホ向け観光MaaS『のってみ秩父』を構築

### 観光 観光MaaS



旅前・旅中で活用できる観光情報の発信サイトとして、秩父市・横瀬町の観光に必要な情報のハブとなるWebサイトを作成。アプリのDLや会員登録などを行わず気軽にご利用いただけるサービスとした



### のってみ秩父サイト※スマートフォン専用



秩父・横瀬の観光スポット327箇所を掲載しており、随時機能拡張。  
→350箇所(現時点)

運営主体	株式会社西武ホールディングス
サービス名	のってみ秩父
システム	観光MaaSサイト (旅程検索、マップ・経路検索、観光情報)
利用可能エリア	秩父エリア(秩父市・横瀬町・皆野町・長瀬町・小鹿野町全域)、西武線沿線
対象者	観光客
対象モビリティ	鉄道、バス、観光タクシー
サービス開始日	2023年2月21日

# 事例③：令和4年度「AIデマンドタクシー」の導入



地元タクシー会社やスタートアップ企業と協働し、秩父市の乗合タクシーをAI化、横瀬町のAIタクシーを利便性向上させ、双方をリニューアル運行

## 交通 AIデマンドタクシー



秩父市・横瀬町合同のリニューアル式典



リニューアルしたデマンドタクシー  
(左：秩父市 右：横瀬町)

秩父市の乗合タクシーはAI化により、**当日予約が可能に。**  
横瀬町は**域外停留所が増え**、利便性が向上。

運営主体	秩父市	横瀬町
サービス名	あいAIタクシー	のりあいブコーさん号
運行者	秩父丸通タクシー	
運行システム (開発元)	なし →SAVS (未来シェア)	SAVS (未来シェア)
運行エリア	秩父市吉田・大田地区	横瀬町全域
域外停留所	小鹿野中央病院、小鹿野中央病院バイパス入口、泉田バス停、皆野駅 →新たに追加：小鹿野町役場、皆野病院、埼玉りそな銀行小鹿野支店	ユニクス秩父、秩父駅、秩父市立病院 →新たに追加：埼玉りそな銀行秩父支店、ベルク東町店、ちちぶ農協本店
サービス開始日	2023年1月12日	2023年2月1日



# 事例④：令和5年度 AIカメラによる市営三峰駐車場の混雑可視化

(総務省 地域課題解決のためのスマートシティ推進事業 採択事業)



## 事業概要

秩父市では、**オーバーツーリズム**の課題がある三峰神社の駐車場（市営三峰駐車場）にAIカメラを設置し、駐車場の**混雑状況の可視化**を実現。また、AIカメラでは**車のナンバー情報を取得し、データを都市OSに接続**。来訪エリアや平均滞在時間、混雑傾向などのデータから**訪れる観光客の行動パターン**の把握・分析、**新たな観光施策の検討等に活用**するほか、駐車場の空き状況や待ち時間情報を掲載するポータルサイトを開発し、**混雑状況に応じて別の周遊ルートの案内を実施**すること等、**効率的でストレスのない観光周遊プランの提供に寄与している**。AIカメラについては、三峰駐車場の入口と出口、駐車場300メートル手前と2.2キロ手前に設置（計4台）。設置したカメラの情報をAIが測定し、ポータルサイト上で情報を発信している。これによって、三峰神社に向かう市民や観光客はウェブブラウザ上で混雑状況を確認できるようになった。また、**同サイトには市内の飲食店や土産店、レジャー施設などの情報も掲載し、混雑時には別の観光周遊を促している**。

## 取組内容

- ① 連休や紅葉シーズン等に最大3時間以上の渋滞が発生する「市営三峰駐車場」にAIカメラを設置することで、駐車場の空き情報や混雑情報の可視化を実現。
- ② AIカメラにて取得する車のナンバープレート情報から、車両の来訪エリアや平均滞在時間、混雑傾向等を計測し、都市OS(データ連携基盤)を通じて、行政向けのダッシュボードシステムにて情報を可視化することで、観光の行動パターンの把握・分析を行い、観光施策に活用。
- ③ 駐車場の空き状況や待ち時間情報を掲載するポータルサイトを開発し、観光客向けに公開中。混雑状況に応じて別の観光周遊を促すなど、効率的でストレスのない観光周遊プランの提供に寄与している。また、駐車場の混雑情報は、秩父市ダッシュボードなど、複数のWebサイト上に情報連携している。
- ④ 令和6年のゴールデンウィークや紅葉シーズンでは、ポータルサイトの1日平均アクセス数が2,500回を超えており、多くの観光客に利用されている。



三峰駐車場の渋滞の様子



ポータルサイト



秩父市ダッシュボード

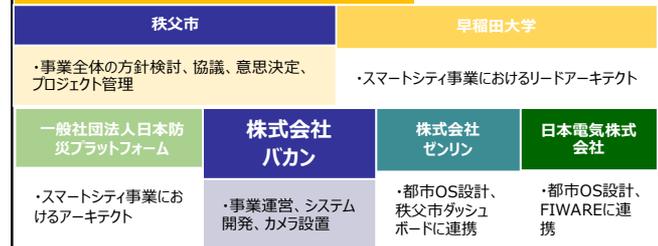


設置している案内看板

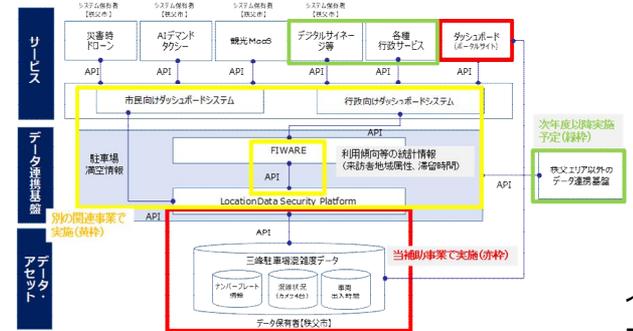


混雑計測用のAIカメラ

## 実施体制図



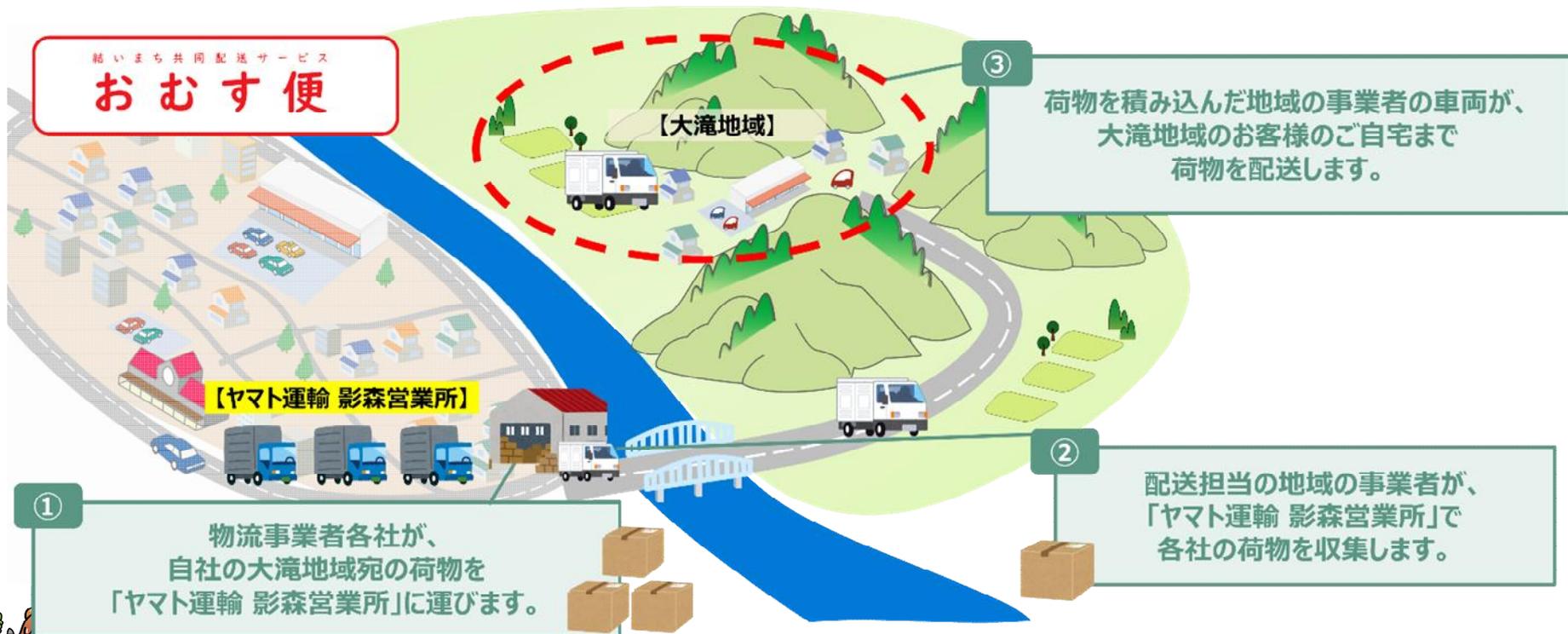
## システム構成図



## 事例⑤：令和6年度実装 共同配送サービス（おむす便）



- ヤマト運輸、西濃運輸、福山通運の物流事業者3社の荷物を集約し、地域の事業者（栃ふさ・ヒトツムギ）が大滝地域住民の自宅まで配送する「おむす便」を、令和6年6月3日からスタート
- 今後は、株式会社ベルク等の小売事業者とも連携した買い物支援サービスを展開予定。



- 1 秩父市の概要
- 2 秩父市スマートシティの実現に向けた取り組み
- 3 令和6年度の取り組み  
総務省 地域デジタル基盤活用推進事業（補助事業）  
二次公募採択事業  
『秩父市におけるAIカメラ画像活用事業』

# 令和6年度の取り組み：秩父市におけるAIカメラ画像活用事業

(総務省 地域デジタル基盤活用推進事業〔補助事業 二次公募〕 採択事業)



<b>実施体制</b> <small>(下線：代表機関)</small>	株式会社アーベルソフト、埼玉県秩父市		<b>実施地域</b>	埼玉県秩父市	
<b>整備する通信インフラ</b>	➤ 無線LAN (Wi-Fi HaLow、Wi-Fi)	<b>主な補助対象機器等</b>	➤ Wi-Fiアクセスポイント ➤ AIカメラシステム	<b>目標</b>	➤ 地域内に2か所以上立ち寄り：53%⇒55%以上 ➤ 再訪希望者の割合：70.4%⇒80%以上 ➤ 「食費」の平均使用額：21,209円⇒27,600円 ➤ 商店街の歩行者混雑時の車の通行量：10%減
<b>事業概要</b>	年間約600万人の観光客が来訪する観光地の秩父市では次の地域課題が存在する。 ①秩父神社周辺の商店街では、土日祝日の日中の観光需要が高まっている混雑時等に、歩行者と自動車との接触事故の危険が伴っている。 ②中心市街地の夜間観光の需要はあるが、夜間に路線バスの運行は殆ど無く、鉄道も地域が限られている。また、夜間の主要な交通手段であるタクシー等の待機状況が分からず、夜間観光を不安に思う観光客が多い。 ③道の駅ちぢぶの周辺には商業施設が集中しており、周辺道路には観光客のみならず、多くの地域住民も通行するが、観光シーズンには慢性的に渋滞が発生することが課題となっている。 そこで、以下の取り組みを実施し、地域課題の解決を目指す。 ➤ Wi-Fi HaLow (IEEE802.11ah) およびWi-Fi (5.6GHz帯) を整備。AIカメラと接続し、画像だけでなく各種データを取得する。 ➤ AIカメラで取得したデータを累積・分析することにより、将来的に公共交通の再編などの施策に活かしていく。 ➤ 混雑状況を可視化し観光客へ情報発信することで、快適で満足度の高い観光地を目指す。				

## ＜地域課題の概要、整備する通信インフラ・ソリューション及び期待される効果・目標・成果（アウトカム）などの概要＞

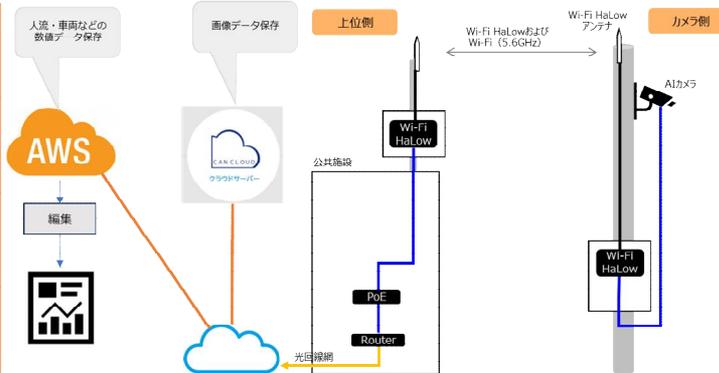
秩父神社周辺の商店街では、自動車と歩行者が道を共用しており、混雑時は接触事故等の危険が伴う。

**街なかの混雑状況可視化**

- 需要の平準化
- 平日や非ピーク時の需要の底上げ
- 夜間経済の活性化
- 混雑の分散化
- 観光客の満足度向上

**タクシー待機状況可視化**

**駐車場混雑状況可視化**



- 秩父神社周辺の商店街 ⇒ Wi-Fi HaLowでの画像伝送 (人流・車両データ)
- 秩父駅前ビル ⇒ Wi-Fi HaLowでの画像伝送 (タクシー、駐車場)
- 道の駅ちぢぶ ⇒ Wi-Fiでの画像伝送 (駐車場)



本当に知りたい・見たい地域の河川や道路等の状況を  
パソコンやモバイル端末で確認することができます

### サービス概要

あらかじめ該当位置を決定し、電柱に取り付けたカメラから情報を取得。  
取得データをLTE網にてサーバへ送信し、専用ホームページにて画像を提供いたします。  
画像の提供タイミングはリモートで遠隔操作が可能です。  
また、車や歩行者にはプライバシーを配慮し、AIによるマスキング加工を行います。



### カメラの様子（晴天時・雨天時・夜間）

日中・夜間・雨天時もクリアに道路状況を確認することができます。  
夜間や暴風雨による冠水時も24時間365日遠隔で災害前後の道路状況を把握することができます。



### Local "DX" Solution

『ビューちゃんねる』のしくみを利用して、地域状況や密な状況も把握することもできます。  
例えば…



『ビューちゃんねる』ホームページ  
<https://www.view-channel.com/>



『ビューちゃんねる』紹介動画 (YouTube)  
<https://www.youtube.com/watch?v=YixdtvwSKmY>

# 令和6年度の取り組み：秩父市におけるAIカメラ画像活用事業

(総務省 地域デジタル基盤活用推進事業〔補助事業 二次公募〕 採択事業)



## AIカメラ及び通信機器設置場所

### ① 秩父神社前 妙見の森公園 (番場通り)



Wi-Fi HaLowでの画像伝送による人流や車両データの取得、可視化

### ② 秩父市地場産業センター



Wi-Fi HaLowでの画像伝送によるタクシーの待機状況、駐車場の混雑可視化

### ③ 道の駅ちちぶ



Wi-Fiでの画像伝送による駐車場の混雑可視化

## 株式会社アーベルソフト Computer & Software

- ✓ 複合通信技術 (Wi-Fi + Wi-Fi HaLow) 活用による画像伝送
- ✓ 低価格な画像専用クラウドの活用
- ✓ エッジ側AI機能の活用によるデータ収集
- ✓ データ連携基盤 (都市OS) へのデータ連携機能実装
- ✓ 海外における開発 (オフショア開発) の実践と課題の洗い出し



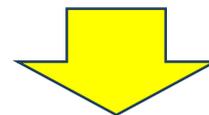
技術的な成果とノウハウの蓄積をブラッシュアップ



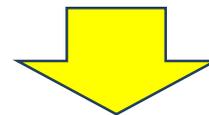
**地域情報収集ソリューション**  
**「ビューちゃんねる Plus+」として拡販へ**

## 秩父市

- ✓ 観光客の満足度向上
- ✓ 観光需要の平準化
- ✓ 観光行動の解析
- ✓ 市民サービスの強化
- ✓ データの利活用を促進
- ✓ EBPMによる政策立案を推進
- ✓ 新たな事業や産業を誘致



地域の産業育成  
地域の平均所得増・雇用促進



**「子どもから高齢者まで、  
すべての人が笑顔にあふれ、  
誰もがチャンスをつかめるまち」へ**

総務省事業をきっかけに

- 秩父市は人口減少等による税収減により、行政だけの新しい事業化や予算化が段々と難しくなってきました。  
（段々チャレンジができなくなることで負のスパイラル）
- 負のスパイラルから脱却するために、地域内外の民間事業者等と連携し、一緒に自分たちの地域からビジネスをつくり、全国に横展開していく考え方も今後は必要ではないかと考えています。（地域課題から新たな産業創出）
- 社会実装にはビジネスモデルづくりが重要であり、競争領域と協調領域の相互作用によって地域課題を解決するチャレンジを、産学官民がそれぞれの役割の中で互いに協創しながら取り組むマインドが大切だと考えています。





# ご清聴ありがとうございました

【お問い合わせ】

埼玉県秩父市

産業観光部 先端技術推進課

〒368-8686 秩父市熊木町8番15号

(秩父市歴史文化伝承館 3階)

電話番号：0494-21-5522 (直通)

FAX番号：0494-25-0136

メールアドレス：sentan@city.chichibu.lg.jp

URL：https://hospital.city.chichibu.lg.jp/10493.html

