

第2回 秩父市未来技術社会実装協議会

秩父市 山間地域におけるスマートモビリティによる 生活交通・物流融合事業

秩父市実施事業の今年度の取り組みと成果

2021年3月23日（火）
秩父市役所

秩父市の提案概要

提案タイトル	山間地域におけるスマートモビリティによる生活交通・物流融合事業
提案者	活用技術
埼玉県秩父市	IoT、5G、自動運転、ドローン

■ 背景・課題

目指す将来像	<ul style="list-style-type: none"> 未来技術を活用し、人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「秩父モデル」を構築する この取り組みにより新たな事業や産業を誘致し、雇用の創出につなげて人口減少や流出を抑制し、地域の活力を生み出す
解決すべき課題	<ul style="list-style-type: none"> 山間地を多く抱え、災害時には生活インフラが寸断されることから、物流・交通の新たなモデル構築が必要となっている 山間地の住民の多くが高齢者であり、今後、医療受診が困難となる状況が予想される

■ 実装を目指す主な事業内容

○事業：ドローン物流事業

活用技術	事業概要
ドローン	<ul style="list-style-type: none"> ドローンを活用して日常の生活用品や医薬品の配送を行い、高齢者や買い物弱者への支援を行う。また、この取り組みにより、災害時における交通インフラ寸断の際の物資輸送のルートを確保する

○事業：遠隔医療事業

活用技術	事業概要
IoT 5G	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者が多い山間地域での医療を確保するため、IoTや5Gなどの未来技術を活用してオンライン診療を導入し、地域内の医療機関との連携により、受診困難者への支援体制を構築する

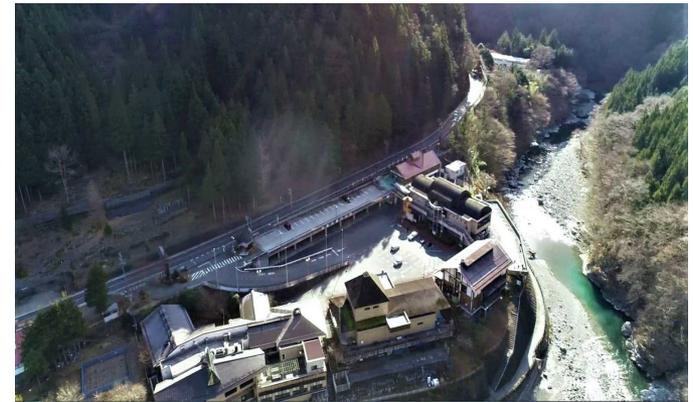
○事業：秩父版MaaS(貨客混載・EVカーシェアリング)事業

活用技術	事業概要
自動運転	<ul style="list-style-type: none"> 既存の物流・交通網を生かしながら、地域住民の生活の足の維持と観光客を含めた交流人口の利便性の向上に資する公共交通システムを自動運転(配送)の技術を織り交ぜて構築する



今回の事業を展開する「大滝地域」について

- 大滝地域は市の西部に位置し、荒川の谷あい（谷津）集落が点在。
- 道の駅大滝温泉周辺は、地域生活を支える拠点としての性格を有する。
- 生活機能については、隣接する荒川地区や市内中心地区に依存している。
- 大滝地域の人口は減少しており、市内でも減少率が高い地域。



【写真】道の駅大滝温泉周辺の上空からの様子（提供）楽天株式会社



【写真】観光シーズンの三峰神社手前の様子（出典）秩父市

今年度の取り組み

※太字は未来技術社会実装事業に関連するもの

開催月	全体会議、イベント（秩父市役所、イベント会場にて実施）	官民協議会における分科会（Web会議等にて実施）
11月	11/6（金）第1回秩父市未来技術社会実装協議会 13:30～15:00 秩父市生活交通・物流事業推進協議会 15:30～17:00 ・事業の進め方について 11/12（木）本庄早稲田国際リサーチパークセミナー（オンライン）	第1回 11/24（火）：実施計画の検討
12月	12/4（金）内閣府 第1回未来技術実装シンポジウム（オンライン） 12/10（木）本庄早稲田国際リサーチパークセミナー参加（現地） 12/11（金）秩父市 第2回Society5.0事業庁内推進会議 12/16（水）大滝町会理事会にて事業説明 12/23（水）内閣府 第2回未来技術実装シンポジウム（オンライン） 12/23（水）秩父市生活交通・物流事業推進協議会 14:30～16:00 ・各分科会の進捗共有・協議、初年度成果について	第2回 12/4（金）：進捗共有 第3回 12/17（木）：初年度評価 ※医療分科会は関係者との意見交換（12/17（木）午前中に実施）
1月	1/29（金）大滝婦人会にて事業説明 1/29（金）秩父市生活交通・物流事業推進協議会 ・各分科会の進捗共有・協議 ・今年度の成果について（暫定案）、技術披露会の開催について	第4回 1/14（木）：今年度成果（暫定案） ※医療分科会は他地域の事例紹介（事務局、ゼンリン、三菱総合研究所）
2月	2/10（水）大滝民生委員会にて事業説明 2/17（水）内閣府 第3回未来技術実装シンポジウム（オンライン）	第5回：意見交換、進捗報告 2/12（金）：ドローン・システム・MaaS分科会 2/19（金）：医療分科会
3月	3月上旬 内閣府 令和2年度取り組み事例集の作成 3/18（木）未来技術披露会（大滝総合支所構内） 3/23（火） 秩父市生活交通・物流事業推進協議会 13:30～15:00 ・各分科会の進捗共有・協議、今年度の成果について 第2回秩父市未来技術社会実装協議会 15:30～17:00	第6回 3/11（木）：今年度の成果（合同開催）、次年度以降の計画

実施事業の概要

- 今年度は、プロポーザルにより選定した民間事業者を中心に、
①地域課題/技術課題の特定と②「秩父版ダッシュボードシステム」の設計整理を中心に実施。

ドローン事業

- 【課題】 ①物流網の効率化（ラストワンマイルでのドローン活用）
②災害時の物流対策（医薬品等の配送 ⇒2014年の大雪災害の経験から）

【今年度の取り組み】

- ・常設コース及び非常用コースを含めたドローン事業の計画策定。ニーズ調査や課題を整理。
- ・2020年12月中旬には、ドローン配送ルートの調査のため現地視察。ドローン飛行を実施の上、機体の動作確認や精度等の確認を実施。

遠隔医療事業

- 【課題】 ①医療受診困難者への支援（山間地の住民の多くが高齢者であり、今後予想される為）
②遠隔医療の導入の期待感が高まっている（大滝診療所と市立病院をオンラインで接続等）

【今年度の取り組み】

- ・新型コロナウイルス感染症の影響もあり、今年度は関係者との意見交換等の取り組みが中心。
- ・住民アンケートや医療関係者への聞き取りを通して、現状を把握し、方向性について議論を行う。
- ・他地域の事例等を基に秩父版の遠隔医療の在り方について、意見交換を実施する。

実施事業の概要

秩父版MaaS（貨客混載・EVカーシェアリング）事業

【課題】①物流網の効率化（貨客混載、自動配送）

②二次交通・地域内交通の多様化（EVカーシェアリング、小型電動モビリティ）

【今年度の取り組み】

- ・**貨客混載（荷物の配送）に関する課題整理と計画策定中。**次年度以降、実証を本格化。
- ・EVカーシェアリングや小型電動モビリティ分野、観光客向けのMaaS関連については、次年度以降も計画策定を実施。そのうえで、一部実証実験を実施。
- ・2020年12月上旬には、（公財）本庄早稲田国際リサーチパーク主催のモジュール式モビリティの自動運転デモンストレーションに参加。

共通

- ・2020年8月 **未来技術社会実装事業が採択。**協議会を設置。
- ・2020年8月 **内閣府地方創生推進交付金（Society5.0タイプ）が採択。**
- ・2020年10月 プロポーザルを実施。民間事業者を選定。その後、官民協議会を設置。
- ・2020年11月より本格的に議論を開始する。
- ・今年度は、住民アンケートを中心に実施。関係者へのヒアリングや地域の住民向け説明（大滝町会、大滝民生委員等）を実施。事業に関する取り組みの説明を行う。
※アンケートは2020年10月と2021年1月の2回に分けて実施。大滝地域の320世帯を対象に実施。
- ・同時に複数のサービスを有機的につなげる「秩父版ダッシュボードシステム」の設計整理に関して、分野横断の共有課題を把握し、設計に向けた整理を行う。

住民向けのイベントを実施

未来技術エキシビションin 秩父 (Future Technology Exhibition in Chichibu : FTEC) 2021年3月18日開催 @秩父市大滝地域 (大滝総合支所構内)

● Society5.0事業に関連して『秩父モデル』の実現に向け、実装エリアとなる大滝地域住民の社会受容性の獲得や認知拡大、そして今後の市全域への横展開を見据えて、民間事業者と連携して**技術披露会を実施**。
当日は40名ほどの大滝地域住民にも集まっていた。

● 各サービスで保有する多様な情報を集約・分析し、的確に情報提供する**秩父版ダッシュボードシステム**による市民生活の変革イメージについて、今回の技術披露会に合わせて作成した動画を視聴。

● **ドローン**や**人工知能 (AI)**、**小型電動モビリティの自動走行**のデモンストレーションを同時に実施。地域住民が未来技術を活用した物流を身近に体験。



変革イメージ動画を視聴。最後には意見交換も実施。
質疑応答では参加者から質問が続出。



前方を歩く人に小型電動モビリティが追従する形で自動走行を行い、荷物であるお茶ケースを目的地に運ぶ様子。



(上) 荷物を積んだドローンのデモンストレーションの様子。

(下) トラックとドローン配送との連携を図る様子。



AIで配送計画を自動作成。トラックに位置情報取得デバイスを設置。GPSで追跡し、リアルタイムで運行管理。

