

2023年9月20日
長野県塩尻市
一般財団法人塩尻市振興公社
アルピコ交通株式会社
アイサンテクノロジー株式会社
株式会社ティアフォー
損害保険ジャパン株式会社
日本信号株式会社
三菱電機株式会社
KDDI株式会社
A-Drive株式会社
EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社

【長野県塩尻市】地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転実証調査事業）の採択について

長野県塩尻市（市長：百瀬 敬、以下 塩尻市）、一般財団法人塩尻市振興公社（理事長：塩川 昌明）、アルピコ交通株式会社（本社：長野県松本市、代表取締役社長：小林 史成）、アイサンテクノロジー株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：加藤 淳）、A-Drive株式会社（本社：神奈川県横浜市、代表取締役社長：岡部 定勝）、株式会社ティアフォー（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：加藤 真平）、損害保険ジャパン株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：白川 儀一）、日本信号株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：塚本 英彦）、三菱電機株式会社（本社：東京都千代田区、執行役社長：漆間 啓）、KDDI株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長 CEO：高橋 誠）、EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：近藤 聡）は、国土交通省の地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転実証調査事業、以下本事業）に提案し、2022年度に引き続き採択されましたのでお知らせします。

1 背景と目的

塩尻市は、人口減少や少子高齢化が進む中、市街地だけではなく農村地域の暮らしも維持し、「まちなかの便利な生活」と「農山村地域のゆとりのある生活」を両立する「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の都市構造を目指しています。今後の高齢化社会において、高齢者を中心とした交通弱者の生活を守るためには、将来にわたって持続可能な地域交通を構築することが必要不可欠です。さらに、高齢運転者による事故防止の観点からも公共交通の利用促進が重要と捉えています。そこで塩尻市では、2020年度から自動運転及びAI活用型オンデマンドバスを含むMaaS実証実験を実施してきました。AI活用型オンデマンドバスは、2022年度からコミュニティバス路線の一部に置き換わり、本格運行を行っています。

本事業では、これまでの実証実験により構築された官民・地域連携体制を活用し、2025年度に市内市街地の生活道路において自動運転レベル4を含む自動運転サービスを社会実装することを目指して実証実験を行います。自動運転事業単独でなくAI活用型オンデマンドバスや各種MaaS関連事業を一体的に社会実装することで、塩尻市における公共交通の利便性向上と、自家用車から公共交通への転換による交通事故の低減を図ります。これにより、「次世代交通がもたらす誰もが安心して便利に暮らせる地域社会」への変革（地域交通DX）を進めます。

地域交通DX概要

交通DXの目指す姿

2025年を1次到達点とし、
地域の資源を集中投資

次世代交通がもたらす
安心して便利に暮らせる
地域社会の実現開始

目指す都市像
“コンパクト
プラス
ネットワーク”



産官学民共創プロジェクトの研究開発・実証
・実装の拠点として、「core塩尻」を開所



最先端の技術を活用し、
まちに変革を起こし続ける場所

2025

地域
イン
パクト

- ・交通DX分野の企業等集積
- ・新たなDX分野へのチャレンジ
- ・小中高大学生へのDX体験
- ・地域デジタル人材の活躍

自動運転サービス社会実装・一般公道Lv4走行チャレンジ
地域交通の最適化・BeyondMaaSの実現

2020

2020

2021

2022

2023

内閣府
経済産業省
国土交通省

地方創生推進交付金・デジ田交付金テレワークタイプ・未来技術社会実装事業

地域新MaaS創出推進事業
自動運転実証調査事業

【自動運転】2025年社会実装に向けた実証実験/教育連携
【MaaS】ダッシュボード構築/広域連携MaaSアプリ/リテールMaaS
地域DX人材育成

内閣府
関東経産局

地方創生推進交付金
地域新MaaS創出推進事業

【自動運転】Lv2グリスロ・タクシー/スマートポール連携
【MaaS】オンデマ社会実装/広域連携MaaSアプリ/ダッシュボード実証

内閣府
経済産業省

地方創生推進交付金
地域新MaaS創出推進事業

地域交通DX事業開始【民間企業との関係性構築】
【自動運転】Lv2遠隔インフラ連携/Lv2受容性向上試乗会
【MaaS】AI活用型オンデマンドバス実証

課題

担い手不足(運転士、DX)

限定的な公共交通(JR、コミバス)

新たな地域課題

強み

チャレンジ & スピード

地域デジタル人材「KADO」

“ちょうど良い”自治体規模

2 採択事業の概要

本事業では、ティアフォーが開発した新型 EV バス車両を導入し、市内中心市街地において自動運転レベル 2 走行実証を行います。ティアフォーからアルピコ交通のドライバー及び自営型テレワーク事業「KADO」人材へ運行オペレーションの技術移転を行い、地域人材による運行を行うほか、固定型端末機及び Web 予約システムによる自動運転車両予約体制を構築し、遠隔監視・運行管理・運行管制システム・信号機連携実証もあわせて実施します。また、事業認知度向上や自動運転の走行特性や安全性の理解促進に向けて教育機関等と連携し、学生や高齢者向けの自動運転出前講座や一般試乗会を実施します。

■ 走行ルート



■ 運行時間

朝通学ルート：7:35～8:45 4便、市街地ルート：9:30～15:30 10便

core 塩尻ルート：16:05～16:55 3便

■ 運行期間

一般試乗会 2024年1月22日(月)～26日(金) 計5日間

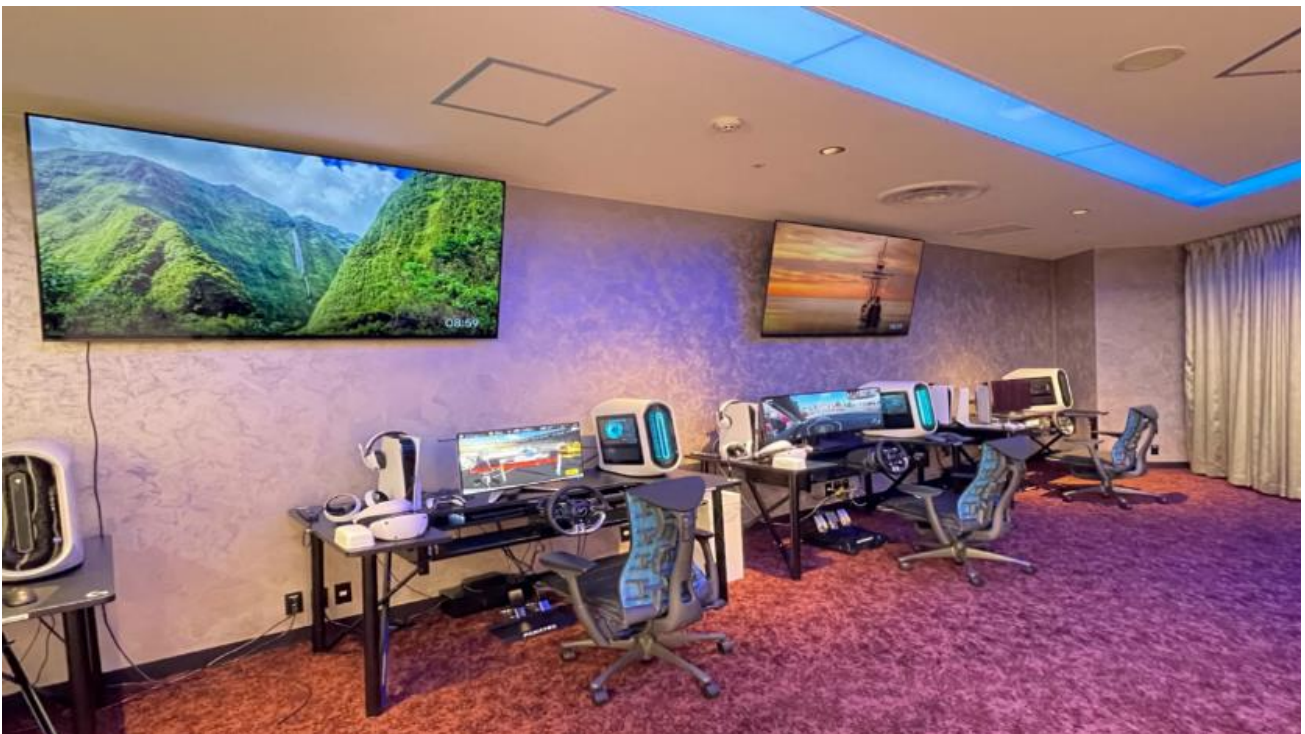
■ 運行者

ティアフォーからアルピコ交通及び自営型テレワーク事業「KADO」人材へ運行オペレーションの技術移転を行い、2者による運行を実施予定

【運行オペレーションの技術移転（2022年度の様子）】



【遠隔監視室 地域DXセンター「core 塩尻」】



■ 使用車両

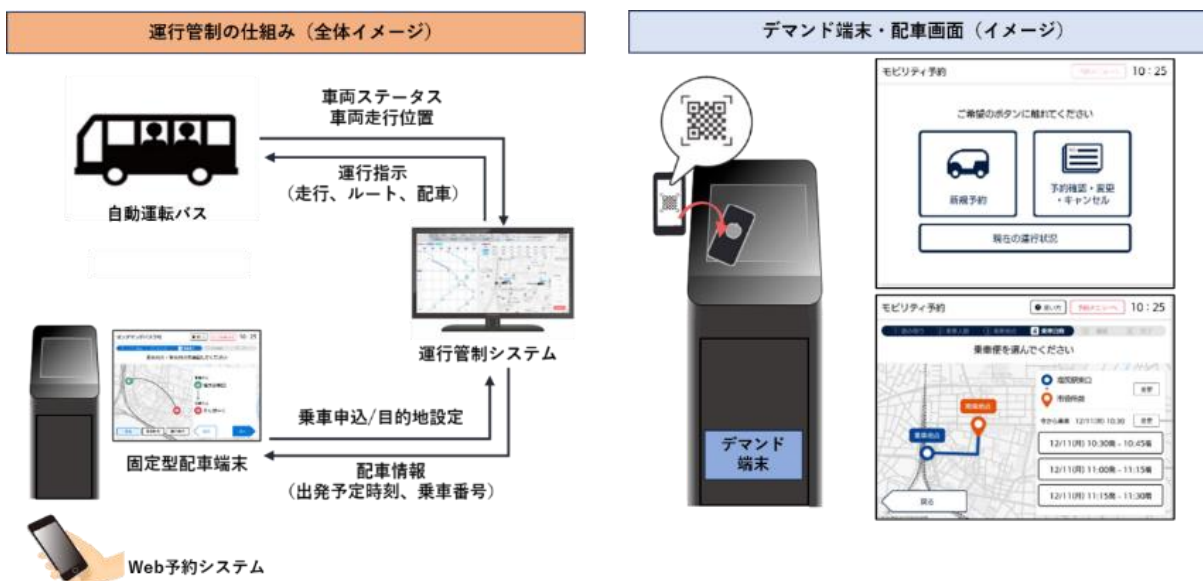
ティアフォー開発新型 EV バス車両を導入予定



■ 乗車予約システム

固定型デマンド端末又は WEB 予約システム（スマートフォンから予約可能）にて乗車申し込みを行う予定

【予約イメージ】



■ 信号機連携

実証ルート内 8 カ所の信号機から自動運転車両へ灯色や残り時間などの信号情報を配信し、安全走行支援を実施予定



信号機の色などの情報が自動運転車両に伝わることで**安全で快適な**自動運転走行が可能になります。

3 実証事業への参画企業

| 団体・組織名 | 役割 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 長野県塩尻市 | 事業全体の企画、運営管理、進捗管理、参加団体相互の調整 |
| 一般財団法人塩尻市振興公社 | イベント実施、他実証事業・core 塩尻との連携調整 |
| アルピコ交通株式会社 | 自動運転車両ドライバー及び遠隔監視 |
| アイサンテクノロジー株式会社 | 自動運転実証実験実施、高精度 3次元地図製作、自動運転車両販売 |
| 株式会社ティアフォー | 自動運転車両及び自動運転システムの開発、現地人材レクチャー |
| 損害保険ジャパン株式会社 | 自動運転リスクアセスメント、第三者評価 |
| 日本信号株式会社 | 自動運転車両への信号機情報提供、機材設備設置 |
| 三菱電機株式会社 | 予約システム及び運行管制システムの提供 |
| KDDI 株式会社 | 自動運転ルート及び遠隔監視室の通信環境の調査、提供 |
| 三菱商事株式会社 | 塩尻 MaaS 事業との連携 |
| A-Drive 株式会社 | 自動車運転実証実験遂行に関する知見とノウハウ提供 |
| EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社 | 実証計画策定支援、実証実験の評価検証支援、効果測定支援 |
| 名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所 | システム開発や実証期間中における安全対策助言 |
| 塩尻志学館高等学校 | 生徒試乗及びアンケート協力 |


4 問い合わせ先

- (1) 塩尻市 産業振興事業部 先端産業振興室 (百瀬亮)
電話 : 0263-52-0280 E-mail : sentan@shiojiri.com
- (2) 一般財団法人塩尻市振興公社 (宮坂歩)
電話 : 0263-51-0802 E-mail : kousha@shiojiri.com

2022年度実施 地域公共交通確保維持改善事業

事業概要

■自動運転車両
 <使用車両> <特徴>



新都市企業エンジニア
自動運転関連企業人材

地域交通事業者
KADO人材

技術移転

○ 開発: 株式会社ティアフォー
 ○ 定員: 乗客7人
 ○ 台数: 1台
 ○ 運転手: 株式会社ティアフォー及びアルビコ交通株式会社

自動運転車両の運行に関わる技術(運転、車両管理、遠隔監視等)を都市部企業から地域交通事業者及びKADO人材へ移転し、持続可能な運行体制を構築する

■実証実験体制

| | |
|----------------|--|
| 実証実験主体 | 塩尻市及び一般財団法人塩尻市振興公社 |
| 参画団体 | アイシンテクノロジー株式会社、株式会社ティアフォー、損害保険ジャパン株式会社、アルビコ交通株式会社、日本信号株式会社、三菱電機株式会社 他 |
| サービス | 自家用車以外の交通手段確保、既存公共交通の利便性・持続性等の交通課題解決に向けた新たなモビリティサービス |
| 運賃 | 無料 |
| 試乗運行スケジュール(予定) | 令和4年12月12日～12月16日(8時～16時) 令和5年 1月11日～1月20日(8時～16時) 午前7便/日、午後8便/日 |

■走行ルート

ルート①: 全長3.2km ルート②: 全長1.2km



①通勤・通学時間帯&下校・帰宅時間帯コース
 ②日中時間帯コース

固定型予約所端末設置位置
 信号機情報連携箇所

塩尻駅前 出発場所 停留所①
 塩尻市役所 降車場所
 塩尻市役所 停留所③
 えんばーく前 停留所④

| | |
|-------------------|---|
| 通勤・通学時間帯&下校・帰宅時間帯 | 塩尻駅前ロータリー → 塩尻市役所前 → 志学館高校ロータリー → 塩尻市役所ロータリー → えんばーく前 → 塩尻駅前ロータリー |
| 日中時間帯 | 塩尻駅前ロータリー → 塩尻市役所ロータリー → えんばーく前 → 塩尻駅前ロータリー |

塩尻駅、塩尻市役所、市民交流センターえんばーく(図書館・子育て支援等複合施設)、塩尻志学館高校に固定型予約配車端末を設置。端末から乗車予約し、別端末設置場所まで自動運転車両で移動する。

ユースケース(乗車・降車)

利用者の配車内容

- 乗車前: 4箇所に設置した予約所端末で車両の運行状況を確認。利用者はQRコードをかざし予約(予約キャンセルも可能)
- 乗車: 利用者は端末の前で車両到着を待ち、指定された時間に車両到着場所へ移動し乗車。
- 乗車中
- 降車: 目的地にてそのまま降車。

試乗会

関係者試乗会: 12月12日～16日 一般試乗会: 1月11日～20日
 両試乗会においては、地域人材による自動運転車両の運行体制を構築し、実施



1/11始発便(市民4名、高校生2名乗車)

試乗会



協力事業者から試乗者へ事業説明

試乗概要

- マスコミ(テレビ、新聞)、市広報、SNSなどで情報発信し、事業周知や試乗案内を実施
- 高校生、高齢者などの地域住民に加え、市外(県外)からの視察による試乗あり
- 関係者115名、地域住民等294名が試乗
- 試乗者等からの主なコメント
 - ・自動運転のチャラを見て、興味があって乗りに来た(60代男性)
 - ・ゆっくりで安心感があった。また後日乗りたい(30代女性)
 - ・子供が楽しみにしていて乗りに来た。楽しかった(20代女性)
 - ・中山間地で自動運転バスを走らせて欲しい(70代男性)
 - ・短距離は健康のためにも歩くので使わない(80代女性)
 - ・スマホでも予約できるとよい(70代男性)
 - ・一駅分くらい行かならざり乗りたい(10代女性)
 - ・主人とともに乗った。新しい取り組みを積極的に進めてほしい(60代女性)