

2022年9月22日

## 埼玉工大、私立大学初(\*)の大型自動運転バスをスクールバスに導入 キャンパスと最寄り駅間1.6kmの公道を自動運転で送迎

埼玉工業大学  
深谷観光バス株式会社

埼玉工業大学（本部：埼玉県深谷市、学長：内山俊一、URL <https://www.sit.ac.jp/>）は、深谷観光バス株式会社（本社：埼玉県深谷市、代表：高田勇三、URL <https://www.fukayakanko.com/>）と協力し、大学と、大学の最寄り駅（JR 高崎線「岡部駅」）間のスクールバスとして、大型自動運転バス（レインボーⅡ）を一部の運行に導入しました。学生が本学の先進的な研究・開発の成果である大型自動運転バスを通学時に乗車することにより、AI技術の応用を実際に体験できます。

この大型自動運転バスは、深谷観光バスと共同で、昨年「渋沢栄一論語の里循環バス」として、全国に先駆けて営業運行を実現しました。今回は約1.6kmの公道を法定速度内の最高40km以下で走行します。バスにはドライバーが乗車しますが、ハンドルとアクセル・ブレーキはシステムによる自動制御で走行します。

運行期間は、9月19日（月）～12月23日（金）の毎週月曜日と金曜日です。ただし、10月14日（金）～11月21日（月）は当該バスが他の地域での実証実験に参加のため運休します。運行は、下記スクールバス運行表の【岡部駅（南口）⇔大学発】10:30～14:45の一日9便です。着座での運行となるため乗車定員は22名になります。本学の学生だけでなく、来校される一般の方も乗車可能です。運賃は無料です。

○スクールバス運行表：[https://www.sit.ac.jp/media/bus\\_20220909-20230220.2.pdf](https://www.sit.ac.jp/media/bus_20220909-20230220.2.pdf)

○自動バス運行予定：<https://sites.google.com/view/saikobus/%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0>



写真：（左）学生が乗車している風景



（右）車内風景

本学では、2019年12月に自動運転マイクロバス（リエッセⅡ）を大学と、大学の最寄り駅（JR 高崎線「岡部駅」）間のスクールバスに導入し、自動運転による学生の送迎を開始しました。その後、新型コロナウイルス感染症の蔓延防止の観点から運行を中止しましたが、この度、スクールバスの再開にあわせて大型自動運転バス（レインボウⅡ）をスクールバスに導入し、本格的に学生の送迎を再開します。

大型自動運転バスは、昨年2月に放映が開始されたNHK大河ドラマ「青天を衝け」に合わせて、近代日本経済の父と言われる渋沢栄一翁ゆかりの地である「論語の里」を訪問する見学者の足として営業運行しました。放映期間を含む2021年2月16日（火）～2022年1月10日（月）の間、『渋沢栄一 論語の里 循環バス』として、自動運転マイクロバス（リエッセⅡ）とともに合計約1万km（計10554.5kmの内9531.5km

が大型自動運転バス)の自動運転走行の実績を残しています。

埼玉大の自動運転バスは、AI技術を積極的に採用しており、全国各地の実証実験に多数参画してきた豊富な経験とノウハウを活かして一般公道を法定速度で走行するのが特長です。システムによる自動運転とドライバーによる手動運転を即時にスムーズに切り替えることで、交通の状況に応じた安全な走行が可能です。なお、スクールバスとしての運行では、定期点検、メンテナンスなどで自動運転バスが運行しないこともあります。ご了承ください。

\*：本学調べ

国内の私立大学において、大型自動運転バスを開発して、スクールバスとして導入した事例を公表している情報は、2022年9月21日時点では他にありません。

## <参考情報>

### ○自動運転バスについて

埼玉工業大学が開発した自動運転機能を後付けで搭載した大型バスは、路線バスとして営業運行するために緑ナンバー(業務用)を取得しています。車両の仕様は、日野レインボーをベースにした長さ：910cm、幅：244cm、高さ：307cm、定員58人乗り、5.19Lディーゼル車で、Autowareを採用した自動運転の実証実験用車両です。Autoware\*\*をジョイスティック車\*\*\*として架装された車両にカスタマイズする形で開発された自動運転AIを搭載し、AIによる障害物の検知(識別・分類)機能を強化して、複数のライダーやカメラの画像情報をディープラーニング(深層学習)により周囲環境としてAIで認識して、障害物を回避して走行することも可能です。

埼玉大は、埼玉県先端産業創造プロジェクトのスマートモビリティ実証補助に2年連続で採択されました。令和3年度埼玉県デジタル技術活用製品開発費補助にも採択されています。同車両の開発は、これら埼玉県の補助と株式会社ミクニライフ&オート(社長：佐藤好宏、本社：埼玉県加須市)の全面的な技術協力により産学官連携で実現しています。

\*\*：「Autoware」はThe Autoware Foundationの商標です。

\*\*\*：「ジョイスティック車」株式会社ミクニライフ&オートから販売されている障がい者向け車両です。

## <関連情報>

- 「大河ドラマ館」の公式ホームページ(更新終了)：<https://shibusawaeiichi-fukaya.com/>
- 『渋沢栄一 論語の里 循環バス(2021/2/16-2022/1/10)』運行詳細(深谷観光バス株式会社)
  - ・循環バス路線図：[http://www.fukayakanko.com/pdf/TaigaRotationBus\\_Map.pdf](http://www.fukayakanko.com/pdf/TaigaRotationBus_Map.pdf)
  - ・循環バス時刻表：[http://www.fukayakanko.com/pdf/TaigaRotationBus\\_Time.pdf](http://www.fukayakanko.com/pdf/TaigaRotationBus_Time.pdf)
- 深谷観光バス株式会社：<https://www.fukayakanko.com/>
- 自動運転関連情報
  - ・埼玉大 自動運転特設サイト：<http://saikocar.sit.ac.jp/>
  - ・埼玉工業大学、県内初「自動運転バス」の営業運行開始  
[https://www.sit.ac.jp/news/210212\\_1/](https://www.sit.ac.jp/news/210212_1/)
  - ・『渋沢栄一 論語の里 循環バス』合計約1万キロの自動運転走行を達成  
[https://www.sit.ac.jp/news/220201\\_2/](https://www.sit.ac.jp/news/220201_2/)
  - ・動画：スマートモビリティ実証事業の成果のご紹介 埼玉県産業労働部先端産業課  
<https://saikocar.sit.ac.jp/movie/200421/>
  - ・動画：ITS World Congressの公式TVによる本学の自動運転への取り組み  
<https://www.youtube.com/watch?v=nP516Q1IGow>

### ○連絡先

- ・埼玉工業大学 法人本部 広報担当：神山  
〒369-0293 埼玉県深谷市普濟寺1690 TEL 048-585-6805(直)、E-mail：[kamiyama@sit.ac.jp](mailto:kamiyama@sit.ac.jp)
- ・深谷観光バス株式会社 担当：越塚  
〒366-0829 埼玉県深谷市西大沼356 TEL. 048-571-1881、E-mail：[toshikazu@fukayakanko.com](mailto:toshikazu@fukayakanko.com)