



## 自動運転に関する産学連携の取り組みについて

### ～自動運転自動車の機械式駐車設備利用実現に向けた研究に着手～

国立大学法人群馬大学（学長：平塚 浩士、以下：群馬大学）と新明和工業株式会社（本社：兵庫県宝塚市、取締役社長：五十川 龍之、以下：新明和工業）は、この度、自動運転自動車（以下、自動運転車）の機械式駐車設備利用実現に向けた共同研究に関する契約を締結しました。

自動運転車の実用化に向けた取り組みは世界中で加速しており、群馬大学では、2016年10月から群馬県桐生市内で自動運転車の公道実証実験を開始したことを皮切りに、同年12月に「次世代モビリティ社会実装研究センター」（センター長：太田 直哉）を設置し、関連分野の企業や自治体等と連携しながら、完全自動運転車をはじめとする次世代モビリティシステムの社会実装に向けた研究に積極的に取り組んでいます。

一方、新明和工業は、自動車の普及に伴う都市部での駐車問題に着目し、1963年から機械式駐車設備の開発を行ってきました。以降、利用者にとって「便利」、「快適」、かつ「安全」な駐車設備の開発に取り組み、近年では、電気自動車（EV）に対応するべく、業界に先駆けて機械式駐車設備に充電設備を設けるなど、常に自動車社会のニーズに合致したソリューションを提供してきました。

完全自動運転社会の実現には、公道のみならず、駐車場をはじめとするインフラ側の整備が必要不可欠であることから、前述の群馬大学の取り組みに共感した新明和工業が、同大学の知見を得て自動運転車の受け入れに関する駐車設備の研究を担うことで、今般の共同研究契約締結の運びとなりました。

国内において、機械式駐車設備は、都市部を中心にこれまで全機械式駐車設備メーカー累計で約56万基・305万台（車室）が設置されており、今後も高密度化が進む都市環境において機械式駐車設備および周辺設備が自動運転に対応する必然性は高く、これを具現化することで、より便利で安全な自動車の利用が実現します（図1）。

群馬大学と新明和工業は、今後3年間の共同研究期間で、さまざまな機種を対象とした機械式駐車設備への自動入出庫の実証実験や、完全自動運転社会をイメージした駐車場に関連するインフラのコンセプト創出を志向してまいります。

併せて、自動車関連企業をはじめ、不動産デベロッパーなど「人と社会環境」、「車」、「駐車場」に関連する業種・産業や自治体にも本取り組みへの参加を促すことで、世界に先駆けた完全自動運転社会の実現に貢献してまいります。

# 1. 事業内容（概略）

## 自動運転車の機械式駐車設備利用実現に向けた研究

- ① 市販の自動駐車機能による機械式駐車設備への駐車確認実験、ならびにさまざまな機械式駐車設備に自動駐車するための研究および技術開発
- ② 駐車敷地内における、自動運転車への走行誘導、ガイダンスの実証実験と車路管制システム構築
- ③ 自動車と車路管制システム・機械式駐車設備の通信技術構築
- ④ 車路、駐車設備内の高精度人検知システムの構築
- ⑤ 上記自動運転車と自動運転に対応した機械式駐車設備による実証実験
- ⑥ 完全自動運転車専用駐車設備、手動運転車・自動運転車混載に対応する駐車設備の構想提案

# 2. スケジュール（現時点での予定）

共同研究期間：2017年12月～2020年9月

# 3. 機械式駐車設備が自動運転車に対応するメリット

～ より「便利」「快適」かつ「安全」に ～



図1. 自動運転社会イメージ

## 【マンションの機械式駐車設備でもホテルのようなバレーサービスを日常に】

(1) 出かけた時に、「クルマ」が、「ヒト」を迎えに来る時代へ

- ① 外出前に、スマートフォン等から車の出庫を予約
- ② 時間になると、機械式駐車設備から自動出庫
- ③ 車と機械式駐車設備とが通信し、出庫した車が自動運転で予約した時間にエントランスに到着

(2) 帰宅後、車は自動運転で駐車場へ

- ① エントランスで降車
- ② 車は、自動運転で機械式駐車設備へ走行
- ③ 車と通信した機械式駐車設備が自動で入庫対応し、駐車が完了

(3) 利便性・安全性が飛躍的に向上

- ① 「車」と「機械式駐車設備」が連携することによって、自動で入出庫が可能となり、これまで煩わしいとされてきた「駐車すること」から解放され「駐車が難しい」といった既成のイメージを払しょく
- ② 機械式駐車設備内に人が立ち入る必要がなくなるため、設備内での事故発生リスク低減、および現状よりコンパクトな設備開発が可能に

本件に関するお問い合わせ先

### 国立大学法人群馬大学

研究・産学連携推進機構 研究・産学連携戦略本部 U R A 室

(次世代モビリティ社会実装研究センター担当：宇野) 電話：027-220-7547 (直通)

### 新明和工業株式会社

社長室 秘書・広報グループ 電話：0798-56-5002