

東北地方整備局 同時発表

平成29年11月21日
道路局道路交通管理課

中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス

道の駅「かみこあに」において実証実験をスタート

～路面積雪時の電磁誘導線や磁石の読み取り性能等を検証～

道の駅「かみこあに」(秋田県北秋田郡上小阿仁村)において
実証実験を12月3日(日)から開始します。

国土交通省では、高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの2020年までの社会実装を目指し、全国13箇所で、順次、実証実験を行うこととしております。

今般、12月3日(日)から12月10日(日)までの間、道の駅「かみこあに」(秋田県北秋田郡上小阿仁村)において実証実験を実施します。実験では、路面積雪時の走行における、埋設された電磁誘導線や磁石の読み取り性能など、路車連携技術の検証を行います。

実証実験の開始にあわせて、12月3日(日)に実験開始式を以下の通り行いますので、お知らせいたします。(概要は添付資料をご確認ください。)

[実験開始式]

1. 日 時 : 平成29年12月3日(日) 11時00分から
2. 会 場 : 道の駅「かみこあに」
(秋田県北秋田郡上小阿仁村小沢田字 向 川原66-1)
3. 主 催 : 道の駅「かみこあに」を拠点とした
自動運転サービス地域実験協議会
4. 概 要 : 挨拶、実験概要説明、実験車両説明、
テープカット、実験車両試乗 等

※報道機関の方で取材、実験車両への試乗をご希望の方は、11月29日(水)17時までに、
以下担当へご連絡ください。

東北地方整備局能代河川国道事務所 (TEL: (0185) 70-1001(内線: 460) 担当: 野呂、川村)



※本実験は、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)のプロジェクトの1つとして実施するものです。

問い合わせ先

国土交通省 道路局道路交通管理課 ITS推進室 馬渡・宮永(内線: 37453、37462)
(代表)TEL: 03-5253-8111 (課直通)TEL: 03-5253-8484 FAX: 03-5253-1617

道の駅「かみこあに」自動運転サービス実証実験開始式の概要

1. 日時：平成29年12月3日（日） 11：00
2. 場所：道の駅「かみこあに」
（秋田県北秋田郡上小阿仁村小沢田字向川原65-1）
3. 主催：道の駅「かみこあに」を拠点とした自動運転サービス
地域実験協議会
4. 式典
受付開始 10：30～
式典開始 11：00～
 - （1）主催者 挨拶
 - （2）来賓 挨拶
 - （3）実験概要説明
 - （4）記念撮影、テープカット
 - （5）実験車両説明
 - （6）実験車両試乗

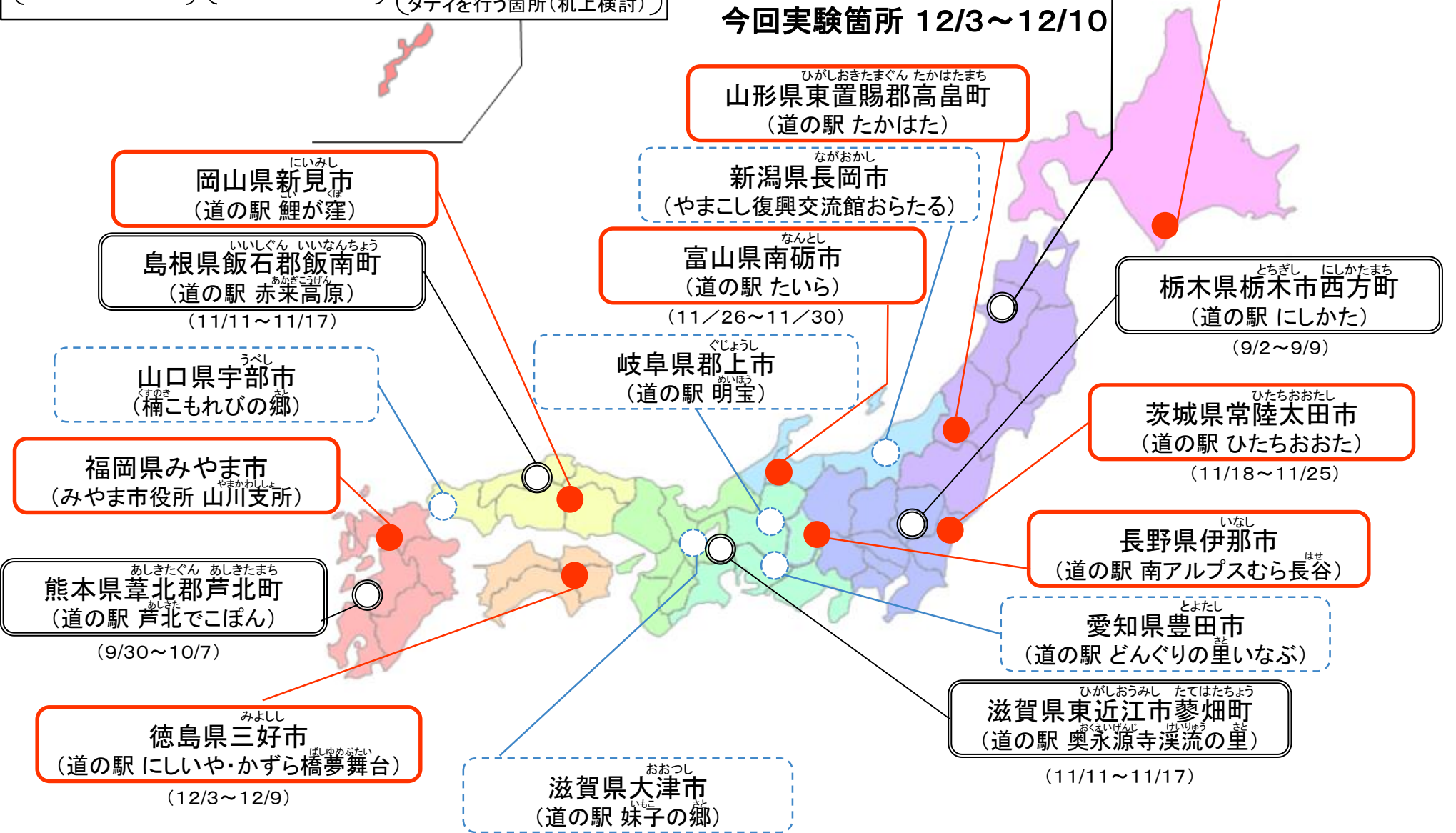


※報道機関の方で、実験車両への試乗をご希望の方は、11月29日（水）17時までに、能代河川国道事務所調査第二課（TEL 0185-70-1001（460）野呂・川村まで、ご連絡ください。

平成29年度 実証実験箇所 位置図

○: 地域指定型
●: 公募型
○: FS箇所

(主に技術的な検証を実施する箇所)
(主にビジネスモデルを検討する箇所)
(ビジネスモデルの更なる具体化に向けてフィージビリティスタディを行う箇所(机上検討))



今回実験箇所 12/3~12/10

バスタイプ

①株式会社ディー・エヌ・エー



「レベル4」(専用空間)

「車両自律型」技術

(GPS、IMUにより自車位置を特定し、規定のルートを行
(点群データを事前取得))

定員: 6人(着席)
(立席含め10名程度)
速度: 10km/h程度
(最大:40km/h)

②先進モビリティ株式会社



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「路車連携型」技術

(GPSと磁気マーカ及びジャイロ
センサにより自車位置を特定
して、既定のルートを行)

定員: 20人
速度[※]: 35 km/h 程度
(最大40 km/h)

乗用車タイプ

③ヤマハ発動機株式会社 **[今回使用]**



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「路車連携型」技術

(埋設された電磁誘導線からの
磁力を感知して、既定ルートを行)

定員: 7人
速度: 自動時 ~12km/h 程度
手動時 20 km/h未滿

④アイサンテクノロジー株式会社



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「車両自律型」技術

(事前に作製した高精度3次元
地図を用い、LiDAR(光を用い
たレーダー)で周囲を検知しな
がら規定ルートを行)

定員: 4人
速度[※]: 40km/h 程度
(最大50 km/h)

レベル4: 運転手が運転席に不在で、車両側が運転操作を実施
(ただし、交通規制により一般車両を排除した区間に限定)
レベル2: 運転手は運転席に着席するが、ハンドル等を操作せず、車両側が運転操作を実施
(ただし、緊急時は運転手がハンドルを握るなど運転操作に介入)

※速度は走行する道路に応じた制限速度に適應
GPS : Global Positioning System, 全地球測位システム
IMU : Inertial Measurement Unit, 慣性計測装置



運転手不在で自動走行
(自動運転レベル4)
○緊急対応用に係員が助手席に乗車
○専用空間を走行 [0.2km]

運転手が監視しながら自動走行
(自動運転レベル2)
○ハンドル・アクセルは自動(緊急時は介入)
○一般車・歩行者との混在区間を走行 [2.6km]

【実験車両】	【自動運転区間の構造】	【実験スケジュール】
<ul style="list-style-type: none"> ○ヤマハ製(7人乗り) ○今回の実験用に開発 	<ul style="list-style-type: none"> ○電磁誘導線を敷設、実験車両を誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ○12/3(日) <ul style="list-style-type: none"> - 11:00~ : 実験開始式 ○12/4(月)~12/10(日) <ul style="list-style-type: none"> - 8:00~15:00 : 5便 (地元モニター、1便目貨客混載) ※ 1回あたり30分程度で走行 ※ モニター募集約80名(予定)

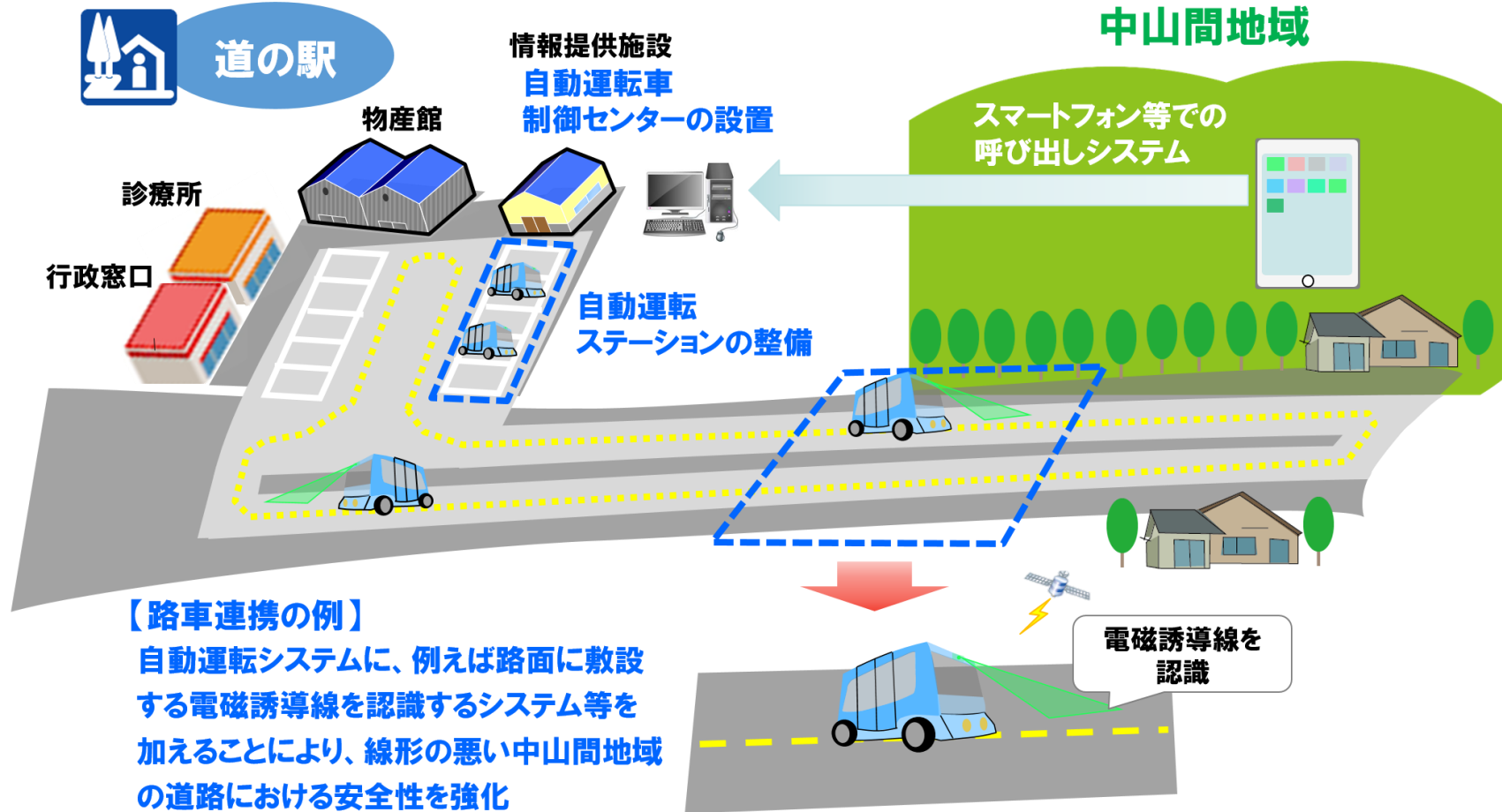
【使用車両】：ヤマハ乗用車タイプ [混在区間 + 専用区間] ※専用区間は運転手不在(ただし緊急対応用に係員は乗車)

- ・ 地中に埋設された電磁誘導線に従い走行し、停止や加減速は、その位置に埋設された磁石の配置パターンを感知して行う。また、前方カメラを用いて障害物を検知。
- ・ 電磁誘導線から外れた場合、又は障害物を検知した場合は走行停止(障害物等の自動回避は不可)。



項目	実験において検証する内容
①道路・交通	<ul style="list-style-type: none"> ○相互に円滑な通行のための道路構造要件 <ul style="list-style-type: none"> ・後続車の追い越しを考慮した幅員 ・待避所、停留所の設置 ・歩行者、自転車との分離方法 ○自動運転に必要となる道路の管理水準 <ul style="list-style-type: none"> ・線形不良 ・狭小幅員 ・急勾配区間
②地域環境	<ul style="list-style-type: none"> ○路面積雪時における電磁誘導線や磁石読み取り性能の検証
③コスト	<ul style="list-style-type: none"> ○電磁誘導線の整備、維持管理コスト ○車両の維持管理コスト
④社会受容性	<ul style="list-style-type: none"> ○自動運転技術への信頼性、乗り心地 ○運転手不在に対する心理的影響
⑤地域への効果	<ul style="list-style-type: none"> ○集落⇔道の駅への配送実験 <ul style="list-style-type: none"> ・出荷する農家から道の駅への農作物の配送実験 ・道の駅から集落への商品等の配送実験 ○高齢者等の外出を促す実験 <ul style="list-style-type: none"> ・役場や診療所の玄関への横付けによる高齢者の円滑な乗降

● 高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実験・実装する。



物流の確保
(宅配便・農産物の集出荷等)

貨客混載

生活の足の確保
(買物・病院、公共サービス等)

地域の活性化
(観光・働く場の創造等)

全国13箇所で順次実験開始(9/2~)