

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）
「自動走行システム」における
沖縄における自動運転バス実証実験
の概要について

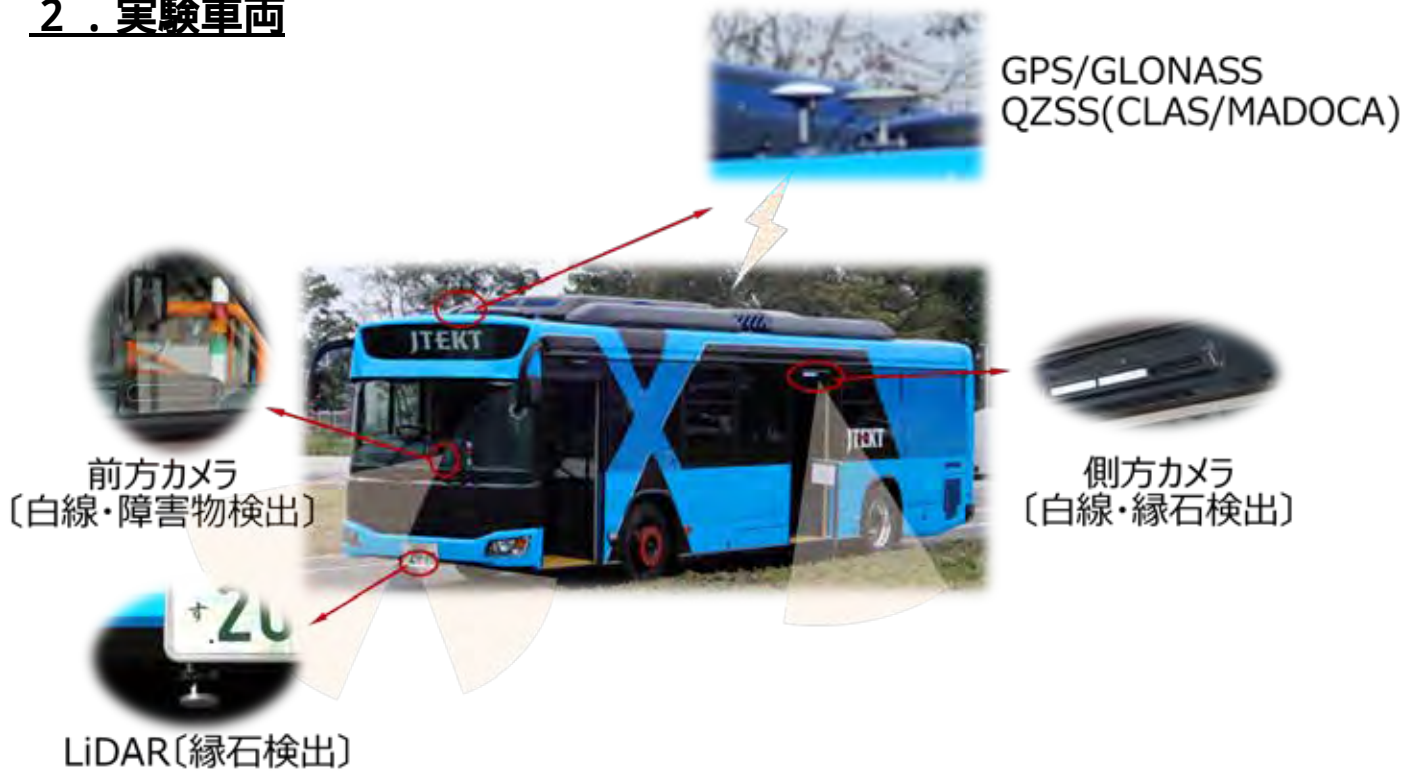
1. 実施エリア



引用元：Google Maps

(注) その他のコースにおいて、一部実験を実施することがあります。

2. 実験車両



実験車ベース車両諸元

- 車種：大型路線バス「日野ブルーリボンシティ」
- 乗客座席数：20
- 全長：1053cm×全幅：249cm×全高：329cm
- 乗降扉数：2（前扉／中扉）
- 床形状：ノンステップ

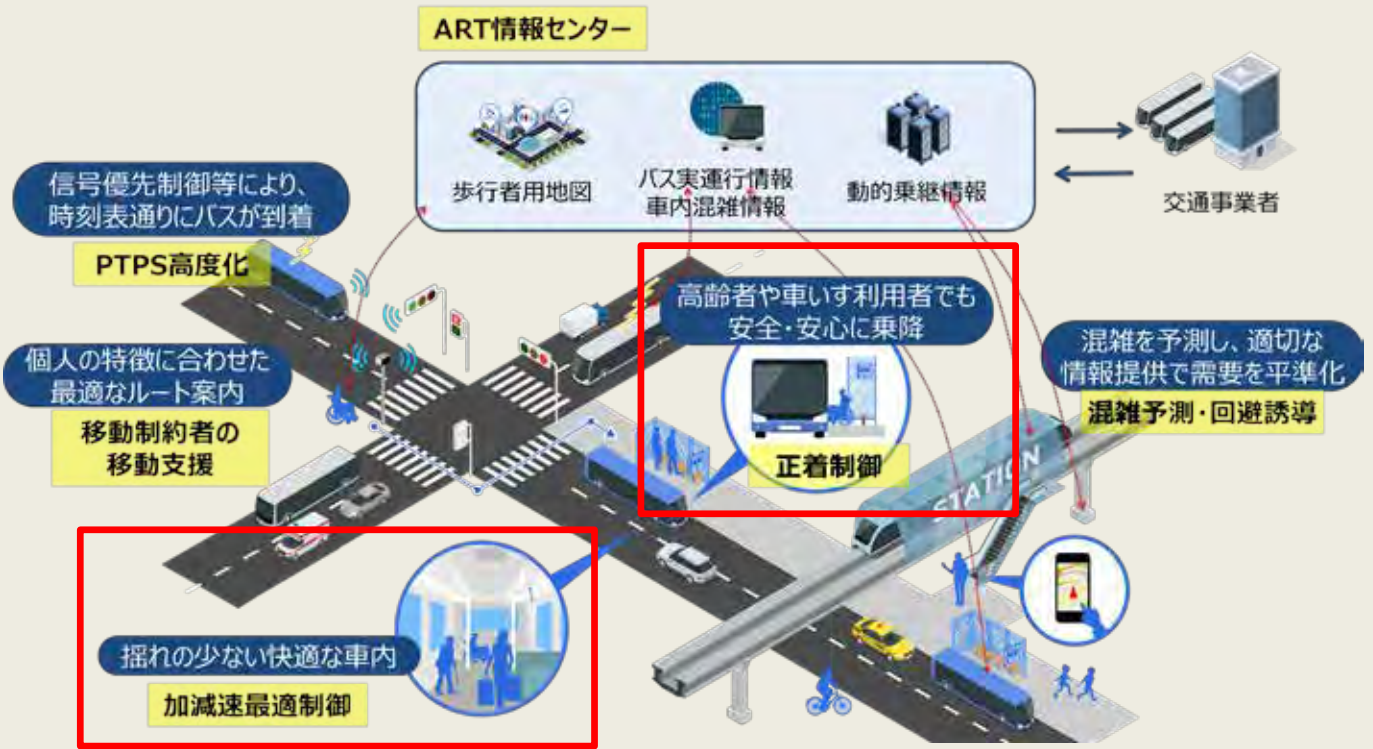
主な搭載機器

- 自動操舵装置
- 自動ブレーキ制御装置
- GNSS*、準天頂衛星受信機
- 車内監視用カメラ
- 前方、側方、後方監視用カメラ
- 側方測距用LiDAR**

*Global Navigation Satellite System

**Light Detection and Ranging

3. 主な実験内容



次世代都市交通システム「ART」のイメージ

今回の実証実験で検証する技術



狭隘なバス停での正着制御



法定速度上限からの減速制御、バスベイでの正着制御



アップダウン + 横風、S字カーブ等での車線維持制御

実交通環境下における安定性・信頼性評価の例

[参考] 沖縄における自動運転バス実証実験 全体計画

ステップ・バイ・ステップで実施中

- 第 ステップ -

南城市での実証実験（平成29年3月）

- ✓ 走行ルートでの自動運転の性能評価（正着制御の精度や車線維持制御の安定性等を検証）等

石垣市での実証実験（平成29年6月～7月）

- ✓ 地元住民、観光客等を対象としたモニター乗車及びヒアリング等

- 第 ステップ -

宜野湾市・北中城村での実証実験（平成29年10月～12月）

- ✓ 公道上の通常の交通環境における技術実証
- ✓ 準天頂衛星信号の活用や高精度3次元地図など、自動運転制御の安定性・信頼性向上に向けた検証
- ✓ 制御技術・センシング技術の高度化に向けたAI技術の活用可能性の検証
- ✓ 加減速制御の活用による車内転倒事故の減少、乗り心地改善に係る検証

等

- 第 ステップ -

国内初の
大型路線バスによる公道実証

今回の実証実験（平成31年1月8日(火)～3月7日(木)）

現地の交通環境下における安定性・信頼性等の検証(技術実証)

- ✓ 多様な条件下のバス停における高度な正着、加減速最適制御の安定性・信頼性検証
- ✓ 法定速度上限(時速50km)での車線維持、減速制御機能の検証
- ✓ 準天頂衛星の高精度測位による車線維持制御への活用検証
- 一般利用者の試乗等による自動運転バスの受容性評価(社会実証)
- ✓ 1日往復6便のダイヤでの運行を行いつつ、一般利用者等による試乗を実施
- ✓ 現地バス事業者のドライバーによる自動運転バスの試行運転
- ✓ 現地バス事業者、自治体等と実用化に向けた課題抽出や事業性検討を実施

等

[参考] SIP自動走行システム

目的 高度な自動走行システムの実現に向け、産学官共同で取り組むべき課題につき、研究開発を推進。関係者と連携し、事故や渋滞を低減、移動の利便性を飛躍的に向上。

実施期間 2014年度から2018年度 5年間

予算規模 2014年度：25.35億円、2015年度：23.58億円、
2016年度：27.13億円、2017年度：33.65億円
2018年度：30億円

プログラム 葛巻清吾 トヨタ自動車株式会社
ディレクター 先進技術開発カンパニー 常務理事

実施府省等 内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省及び
(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

(注) SIP : Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program
戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) は、科学技術イノベーション創造のために、府省の枠や旧来の分野を超えて内閣府総合科学技術・イノベーション会議が実施している国家プロジェクト。プログラムディレクターを中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化まで見据えて一貫通貫で研究開発を推進。

H26 (2014) > H27 (2015) > H28 (2016) > H29 (2017) > H30 (2018)

U 体制構築
U 個別テーマ研究・開発

推進委員会

— システム実用化WG

— 国際連携WG

— 次世代都市交通WG

U **重要5課題への統合**

ダイナミックマップ

情報セキュリティ

人とクルマの協調 (HMI)

歩行者事故低減

次世代都市交通

U **大規模実証実験**

(平成29年10月~)

重要5課題について、
関東地方の高速道路及び
東京臨海地域の一般道路
等において、20を超える
国内外の自動車メーカー等
の参加の下、技術検証

U **沖縄でのバス自動運転実証実験**

実用化