



九州大学

docomo

DeNA



2016年12月13日  
国立大学法人九州大学  
株式会社NTTドコモ  
株式会社ディー・エヌ・エー  
福岡市

## スマートモビリティ推進コンソーシアム 九州大学伊都キャンパスで自動運転バスの実証実験を開始

国立大学法人九州大学、株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）、株式会社ディー・エヌ・エー（以下、DeNA）および福岡市は、スマートモビリティ推進コンソーシアム（以下、コンソーシアム）※<sup>1</sup>がめざす2018年度下期における九州大学伊都キャンパス内の自動運転バスのサービスインに向けて、4者で合意したロードマップに基づき、2017年1月（予定）より実証実験を開始いたします。

コンソーシアムは、自動運転バスのサービスインに向け、①安全性の向上、②利便性の向上、③社会受容性の向上が必要であると考えております。九州大学伊都キャンパスの多様な交通環境の中で、段階的に実際の公道に近い環境に近づけながら自動走行実証を繰り返し行い、自動運転バスの社会受容性の向上と安全性の検証を行います。

また、交通サービスの更なる安全性・利便性の向上に繋がる周辺技術として、ドコモとDeNAの開発ワーキングにおいて実現をめざす三つの機能、「路車間協調」、「音声エージェント」、「運行管制」のうち、まずは路車間協調における歩行者の安心安全を確保する新たな概念「P2X (Pedestrian to everything)™」※<sup>2</sup>と、運行管制におけるルートの最適化をめざす「オンデマンドバスの管制システム」について、開発および検証を開始いたします。

なお、本日、九州大学伊都キャンパスにおいて学生・教職員が自動運転バスに試乗する先行デモンストレーションを実施いたします。

4者は、今後も協力しながら、九州大学伊都キャンパス内における自動運転バスのサービスインの実現をめざすとともに、人口減少・高齢化社会における運転手不足や、地域による交通の供給不足等社会課題の解決に資する技術・ノウハウの確立に貢献してまいります。

※1 2018年度下期に九州大学伊都キャンパス内自動運転バスのサービスインの実現をめざして、九州大学、福岡市、DeNA、ドコモで設立したコンソーシアムです。

※2 交通事故をなくすには、自動車側対策だけでなく歩行者が携帯する安全装置が必要と考える概念です。

\* 「P2X (Pedestrian to everything)」は、株式会社NTTドコモの商標です。

\* ロードマップの詳細については、別紙1のとおりです。

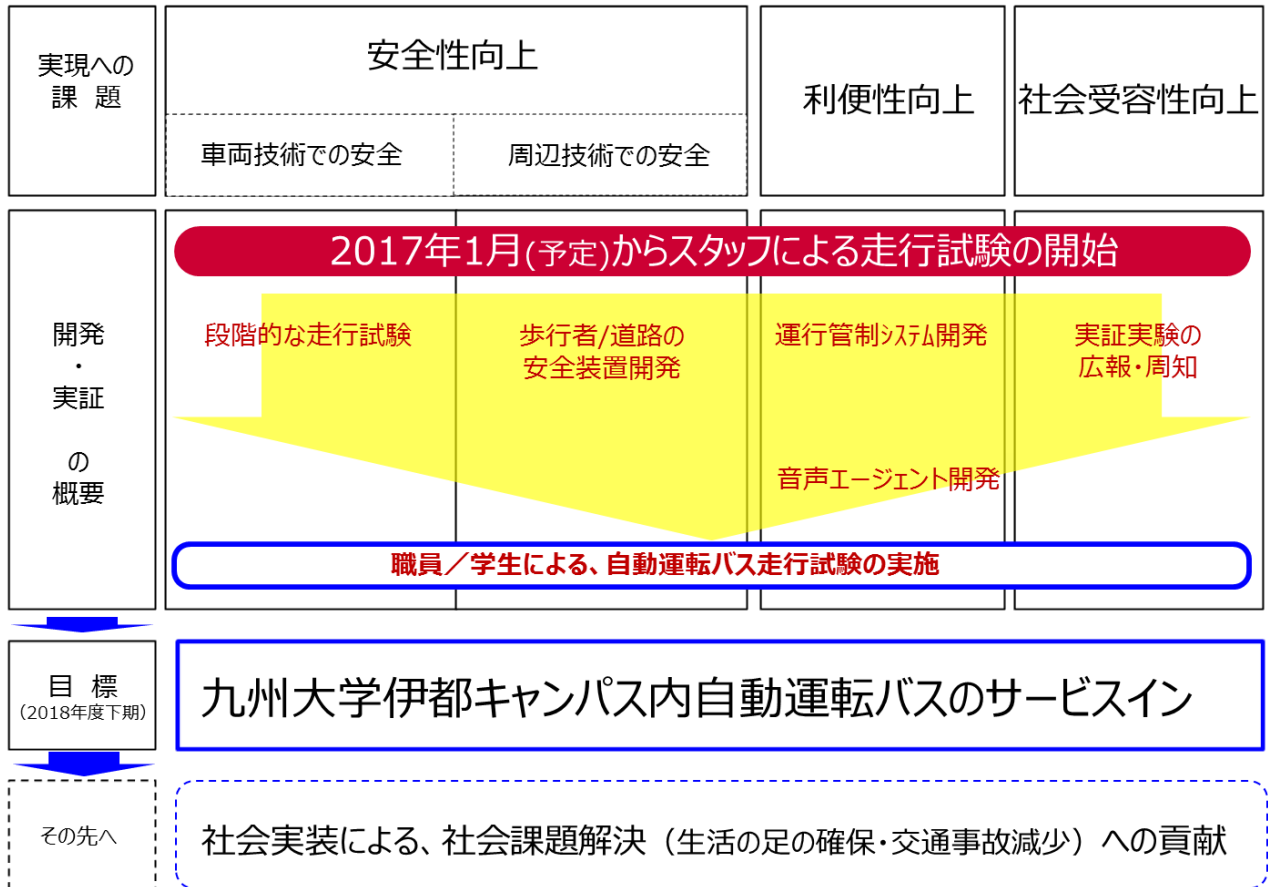
\* 先行デモンストレーション内容の詳細については、別紙2のとおりです。

◆本件に関するお問い合わせ先

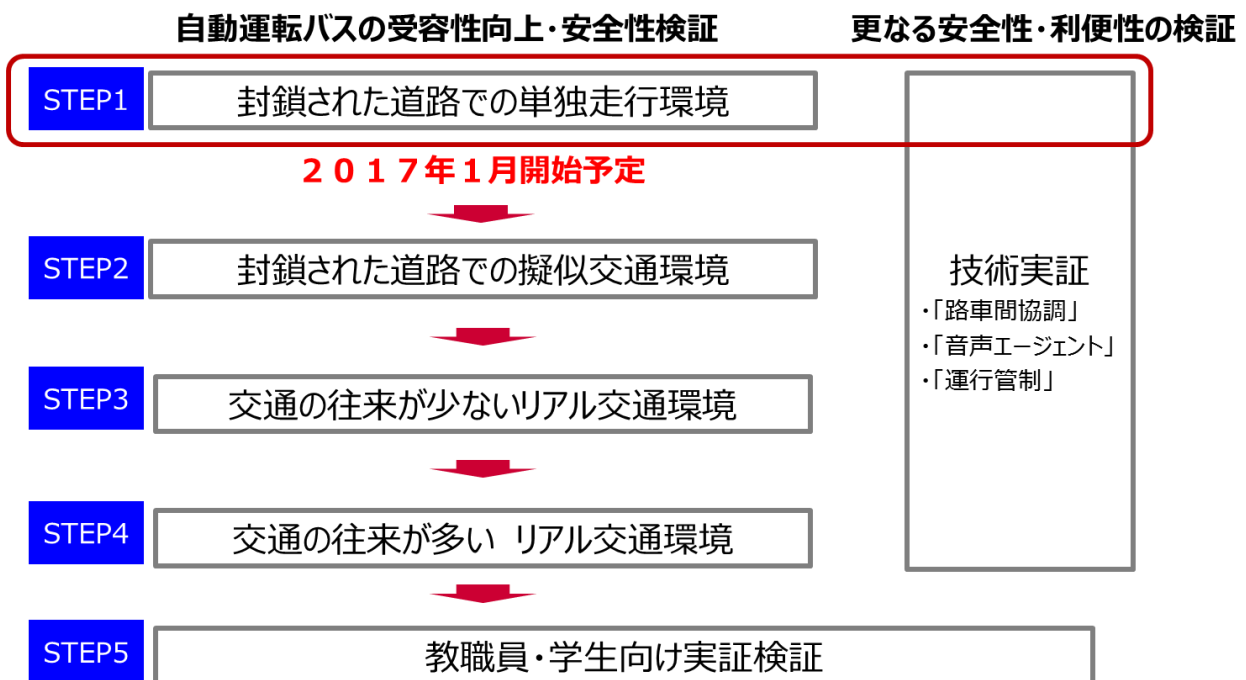
国立大学法人九州大学	キャンパス計画室	津留	TEL:092-802-2093	
	広報室	永野間、居石	TEL:092-802-2130	
株式会社	NTTドコモ	広報部	大和田、石井	TEL:03-5156-1366
株式会社	ディー・エヌ・エー	広報部	黒田	TEL:03-4366-7205
福岡市	総務企画局	企画調整部	藤本、松田	TEL:092-711-4959

## 自動運転バスサービスインに向けたロードマップ

### 1. ロードマップ全体



### 2. 実証実験の進め方



## 自動運転バス走行の先行デモンストレーション内容

### 1. 実施日

2016年12月13日（火）

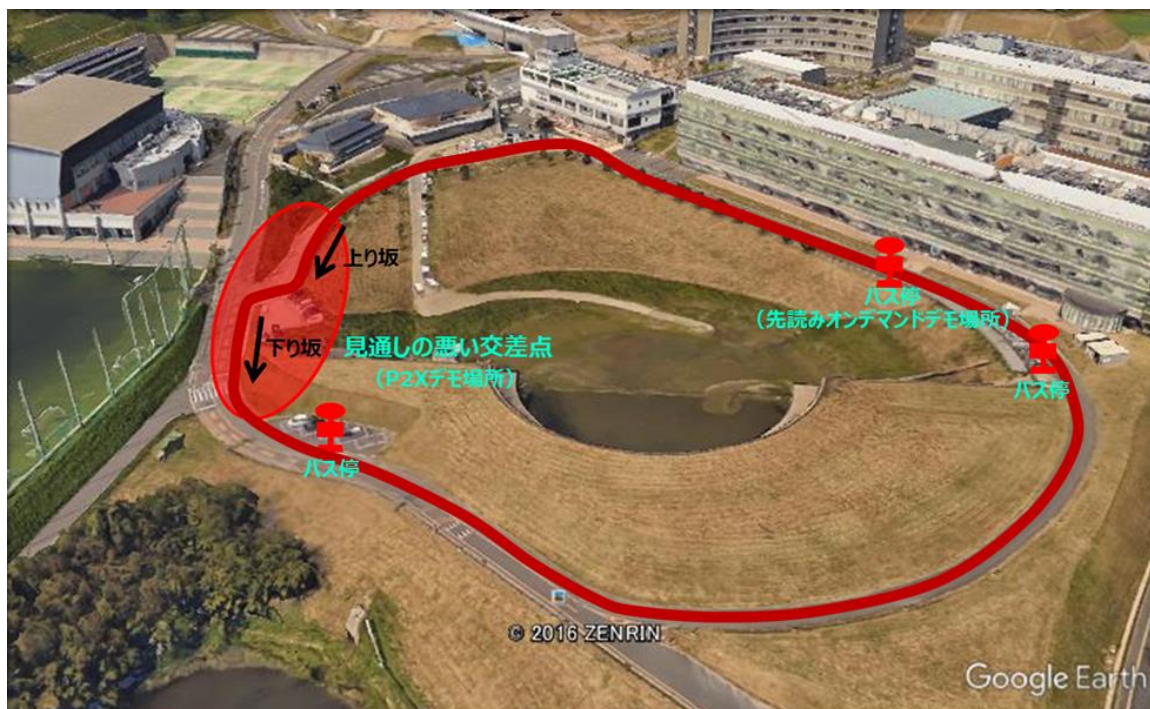
### 2. 実施場所

九州大学 伊都キャンパス 福岡市西区元岡744


### 3. 実施内容

#### (1) 自動運転バス走行

九州大学伊都キャンパスにある全長540mの起伏に富んだコースを自動運転バスが走行。



赤線：走行ルート(反時計周り)

：バス停

#### (2) 歩行者中心の安全対策P2X

歩行者のスマートフォンと、自動運転バスに搭載したタブレット間でWiFi Directにより検知し、接近情報についてそれぞれに通知を行うサービスのデモンストレーションを実施。

#### <今後の展開>

2018年下期の導入に向け、単に接近を通知するのではなく、危険な状況の判断機能の高度化と、道路側設備、無線通信および対応のスマートフォンの多様化等の検知機能バリエーションを図ることでサービス提供をめざします。

【P2Xのデモンストレーションイメージ】

見通しの悪い場でもバスの接近を検知し、スマホを持つ歩行者へ通知\*  
(直接信号が届かない場合でも、道路側設備によるマルチホップ通信で検知可能)

位置情報とステータス情報をWi-Fi DirectのデバイスIDにのせてブロードキャスト

\*技術協力：パイオニア株式会社

### (3) オンデマンドバスの運行管制システム

バス停に集まった人が持つスマートフォンと、バス停に設置したビーコンによりバスを待っている人数を検知し、専用アプリを介してスマートフォンから運行管制センターに待っている人数の情報を送信することで、バスへ指示を出すシステムのデモンストレーションを実施。

#### <今後の展開>

2018年下期の実用化に向け、ドコモのリアル移動需要予測を活用した人工知能を用いて将来の移動需要を予測し、予約なしでも人の移動したい時間や場所を先読みし、最適ルートで運行する先読みオンデマンドバスの実現をめざします。

【オンデマンドバスの管制システムのデモンストレーションイメージ】

バス停で待つ人を検知し、管制センターが自動運転バスの配車を指示

<バス停乗降数カウント>

<運行管制センター>

ビーコン

スマートフォン

バス停に設置したビーコンでアプリを持った人を検知

ワゲマンドバスの配車