

## 自動運転車両とXR技術を掛け合わせた 次世代モビリティ空間提供の実証実験を開始 ～愛知県の愛・地球博記念公園で実施～

株式会社 NTTドコモ(以下、ドコモ)は、2021年2月12日(金)から2月19日(金)まで、愛・地球博記念公園(愛称・モリコロパーク)で、XR<sup>※1</sup>が体験できる自動運転車両を使い、「新しいモビリティ空間体験」の展示および「テーマパークにおけるエンタメ体験型の移動」の実証実験(以下、本実証)を行います。本実証は、愛知県が手掛ける自動運転社会実装プロジェクト推進事業の一環として行い、ドコモのほか、トヨタ自動車株式会社(以下、トヨタ)、トヨタ紡織株式会社(以下、トヨタ紡織)、株式会社 JTB(以下、JTB)などが事業者として参画します。

本実証を通じて、ドコモのXR技術によるモビリティの新たな価値創造と、テーマパークやスマートシティなどでの新しい移動体験の提供をめざします。

本実証は、テーマパーク内の施設間を自動運転車両で移動することを想定して、二つのテーマで実施します。

一つ目はトヨタ紡織の自動運転コンセプト車両「MOOX(ムークス)」を使った実証で、テーマパーク内回遊の価値向上に取り組みます。車両を公園内の大芝生広場を周回するルートで運行させ、車内で、走行位置に合わせて、AR<sup>※2</sup>によるゲームやライブを配信します。車窓に搭載された透明ディスプレイにARの映像が表示されるとともに、映像に合わせて座席が振動したり香りが広がったりします。また、ARの映像は乗客のジェスチャーに合わせて変化するため、インタラクティブな体験が可能です。

その他にも、乗客の体温、心拍数のモニタリング、深紫外線を用いた自動除菌システム<sup>※3</sup>を活用し最先端の安心・安全な車室環境を提供します。さらに、走行中の路面の様子は、ドコモの5Gを活用して、鮮明な映像で遠隔監視者に配信し、自動運転車両の安全運行にも取り組みます。

夜間には、走行中車両を用いたプロジェクションマッピングを行います。MOOXに搭載した小型プロジェクターにより、車両の走行に合わせて、キャラクターを光の中に出現させるプロジェクションマッピングを車両前方に投影し、技術的実現性とビジネスモデルの可能性を検証します。

自動運転コンセプト車両「MOOX(ムークス)」



体験イメージ



二つ目は、トヨタの自動運転コンセプト車両「SQUAL(スクォール)」を使った実証で、移動時間の価値向上のほか、車両周辺スポットへの送客やテーマパーク内の回遊促進に取り組みます。

車内では、乗客を取り囲むように設置された 3 面の窓型ディスプレイに、ドコモのコンテンツ配信技術と AR および VR<sup>※4</sup> 技術を掛け合わせることで、愛知県内の観光施設や観光スポットを投影します。これにより、観光施設や観光スポットにワープしたかのような体験ができます。乗車時には、施設予約やクーポン取得などの疑似体験が可能です。また、SQUAL 車内ではディスプレイからドリンクの注文も可能です。ドリンクは配送パレット<sup>※5</sup> が車両まで配達サービスします。

また、SQUAL 降車後には、愛・地球博記念公園内スポットまでの徒歩移動をよりお楽しみいただくため、位置情報に連動した周辺スポット情報や XR のエンタメコンテンツを手元のタブレット端末に配信します。降車後の徒歩移動中も含め、XR を使ったモビリティ内外における新たな価値創出の可能性を幅広く探ります。

なお、SQUAL は MOOX と同様に乗客の状態をモニタリングします。また、ディスプレイに映し出されるコンテンツの操作に非接触のジェスチャー方式を採用することで、衛生的な車室空間の提供を行います。

### 自動運転コンセプト車両「SQUAL(スクォール)」



### 車内イメージ



### 徒歩実証イメージ



### ドリンク注文画面イメージ



ドコモは、愛知県と 2019 年から自動運転の社会実装を見据えた実証実験を継続して実施してきました。ドコモは今後、XR によるモビリティの新たな価値創造と、テーマパークやスマートシティなどでの新しい移動体験の提供をめざしてまいります。

※1 XR とは、VR(仮想現実)、AR(拡張現実)、MR(複合現実)といった先端技術の総称です。

※2 AR とは、拡張現実と呼ばれ、仮想世界を現実世界に重ね合わせて体験できる技術です。

※3 自動除菌システムは、深紫外線を用いて除菌を行う仕組みです。車室内無人状態で除菌を実施します。深紫外線発生装置(光源単体)は除菌実証実験済みです。車室空間での除菌効果は検証中です。

※4 VRとは、仮想現実と呼ばれ、仮想世界に入り込んでいるかのような体験ができる技術です。

※5 配送パレットとは、小型の搬送用自動運転モビリティです。

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

株式会社 NTTドコモ  
第二法人営業部 第五営業担当  
E-mail: [2hou-car-solution-ml@nttdocomo.com](mailto:2hou-car-solution-ml@nttdocomo.com)

## 実証実験の概要

### 1. 目的

ドコモのXR技術によるモビリティの新たな価値創造と、テーマパークや、スマートシティなどでの新しい移動体験の検証

### 2. 実施内容

- (1)トヨタ紡織の自動運転コンセプト車両「MOOX」を利用したテーマパーク内回遊の価値向上の検証
- (2)トヨタの自動運転コンセプト車両「SQUAL」を利用した移動時間の価値向上、車両周辺スポットへの送客、テーマパーク内の回遊促進の検証

### 3. 日程

実証実験: 2021年2月12日(金)～2月19日(金)

(一般公開: 2021年2月13日(土)・2月14日(日) 午前9時～正午、午後1時30分～午後4時30分)

### 4. 場所

愛・地球博記念公園(愛知県長久手市茨ヶ廻間乙 1533-1)

<地図>



## 5. 一般公開イベント

2021年2月13日(土)・14日(日)の2日間、一般のお客さま向けに2種類の車両への乗車体験ができるイベントを開催します。

### <一般公開内容>

・MOOXやSQUALの試乗体験

### <お問い合わせ先>

株式会社NTTドコモ 東海支社 法人営業部 ICTデザイン担当

E-mail: [tokai\\_ictdesign-ml@nttdocomo.com](mailto:tokai_ictdesign-ml@nttdocomo.com)

※一般公開日は、各日午前8時30分から、現地で到着順に一般のお客さまの試乗受け付けを行います。

中学生以下の方が試乗する場合は、保護者の同乗が必要です。

MOOX試乗は身長130cm以上、SQUAL試乗は身長120cm以上の方に限ります。

※報道機関の皆さまは2021年2月12日(金)に現地での取材が可能です。事前のお申し込みが必要となりますので、ご希望の場合は以下のお問い合わせ先までご連絡ください。

株式会社 NTTドコモ 第二法人営業部 第五営業担当 E-mail: [2hou-car-solution-ml@nttdocomo.com](mailto:2hou-car-solution-ml@nttdocomo.com)

## 6. 実施体制および各社の役割

ドコモを幹事会社とする共同体で実施します。

企業名	役割
株式会社 NTTドコモ	事業統括、通信環境構築、コンテンツおよびサービスプラットフォームの提供
トヨタ自動車株式会社	自動運転コンセプト車両「SQUAL」の提供、コンテンツの開発
トヨタ紡織株式会社	自動運転コンセプト車両「MOOX」の提供、コンテンツの開発
株式会社 JTB	実証実験における消費者・観光者視点でのアドバイス
アイサンテクノロジー株式会社	3D マップ作成

(協力事業者)

企業名	役割
サン電子株式会社	MOOX 向けコンテンツの開発
株式会社ゼンリンデータコム	SQUAL および徒歩実証向けコンテンツ配信システムの開発 および体験コンテンツの制作
パロニム株式会社	SQUAL 向けコンテンツで表示する TIG 機能 <sup>※6</sup> 提供
愛知工業大学水野慎士教授研究室	プロジェクトマップの提供
株式会社 LIXIL	「モバイルトイレ」をトヨタ自動車と共同開発
フォスター電機株式会社	MOOX 向けの車両スピーカーの開発・試作
株式会社 ReBock	空間制御システムの開発でトヨタ紡織に協力
株式会社豊田中央研究所	空間制御システムの研究でトヨタ紡織に協力 MOOX の走行テスト環境の提供

## 7. コンテンツイメージ

自動運転車両「MOOX」内で配信するコンテンツストーリー、キャラクター紹介



### ジェスチャーゲームイメージ

<b>1. タネまき</b> 花のタネをまいてたくさんの花を咲かせよう	<b>2. 風船割り</b> 風船を割って高得点をめざそう
  <p>タネを下から上に投げる動きをしてね!</p>	  <p>手裏剣をシュシュッと飛ばすよ!</p>
<b>3. ライブ</b> マースちゃんのライブを応援しよう	
  <p>ペンライトを左右に振る動きをしてね!</p>	

※6 TIG 機能とは、動画内の気になる箇所に触るだけで知りたい情報を一時的に記録し、さらに詳細ページへの遷移を可能とした動画拡張技術です。