

報道関係各位 [2020年9月11日]

> 国土交通省スマートシティモデル事業「先行モデルプロジェクト」に選定 先端的技術の早期実装に向けた実証実験が9月18日より始動 一実証的取組に適したテストベッドを形成し、地域課題の解決へ一

> > 羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会 羽田みらい開発株式会社 <出資企業9社>

鹿島建設株式会社 大和ハウス工業株式会社 京浜急行電鉄株式会社 日本空港ビルデング株式会社 空 港 施 設 株 式 会 社

東日本旅客鉄道株式会社 東京モノレール株式会社 野村不動産パートナーズ株式会社 富士フイルム株式会社

羽田みらい開発株式会社(出資企業 9 社)が幹事を務める「羽田第 1 ゾーンスマートシティ推進協 議会」は、国土交通省スマートシティモデル事業において、「先行モデルプロジェクト」に選定されました。 先端的技術の早期実装に向けた実証実験を9月18日より始動します。

HANEDA INNOVATION CITY(略称:HICity(エイチ・アイ・シティ)。以下、 HICity)は、「天空橋駅」に直結する延床面積約 13 万㎡超の大規模複合施 設で、羽田みらい開発株式会社と大田区が官民連携で開発する、「先端」 と「文化」の2つをコア産業とするまちです。羽田空港に隣接し、国内外への 情報発信に優位な立地を最大限に活かし、新たな体験や価値を創造・発 信する未来志向のまちづくりを推進しています。



#### スマートシティ取組概要

「羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会」は、官民連携の下、大田区が抱える多様な地域課題を 解決し、持続可能な都市とするための実証的取組を行うテストベッドとしてのスマートシティを形成するこ とを目的に、3つの方策を定めています。

#### 【方策 1:空間情報データ連携基盤の構築】

BIM を活用したデータの統合・可視化・分析が可能な「空間情報データ連携基盤」を構築し、先端的 技術の協調領域として活用していきます。



2020年9月11日 羽田みらい開発株式会社 鹿島建設株式会社 BOLDLY株式会社 株式会社マクニカ 日本交通株式会社

### スマートシティのモデルプロジェクトに選定された 「HANEDA INNOVATION CITY」で自律走行バスの定常運行を開始

~特別装置自動車が自律走行バスとして定常運行するのは国内で初めて~

羽田空港(東京国際空港)に隣接した大規模複合施設「HANEDA INNOVATION CITY」(以下「HICity(エイチ・アイ・シティ)」)\*\*1 の開発を進める羽田みらい開発株式会社(本社:東京都大田区、代表取締役社長:山口 皓章、以下「羽田みらい開発」)は、鹿島建設株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:押味 至一、以下「鹿島建設」)、ソフトバンク株式会社の子会社である BOLDLY 株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長 兼 CEO:佐治 友基、以下「BOLDLY」)、株式会社マクニカ(本社:横浜市、代表取締役社長:原 一将、以下「マクニカ」)および日本交通株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:若林 泰治、以下「日本交通」)の協力の下、国土交通省からスマートシティのモデルプロジェクトに選定された「HICity」において、自律走行バス「NAVYA ARMA(ナビヤ アルマ)」(仏 Navya 社製)の定常運行を、2020 年 9 月 18 日から開始します。なお、「NAVYA ARMA」は、手動による運転時は通常のハンドル・ブレーキと異なる特別な装置で操作する特別装置自動車\*\*2で、特別装置自動車が自律走行バスとして定常運行するのは、国内で初めてです。





自律走行バス「NAVYA ARMA(ナビヤ アルマ)」

羽田みらい開発は、「NAVYA ARMA」と、自動運転車両の運行を遠隔地で管理・監視できる BOLDLY の自動 運転車両運行プラットフォーム「Dispatcher(ディスパッチャー)」を活用して、構内移動の利便性を向上させるため に無料の構内循環バスを運行します。自律走行バスは毎日午前 10 時半から午後 4 時半まで定期的に巡回する 予定で、「HICity」の来訪者であれば誰でも無料で乗車することが可能です。車両のラッピングは、施設コンセプトである先端産業=青と文化産業=赤紫の融合をイメージしてデザインされています。なお、「NAVYA ARMA」の輸入・販売およびメンテナンスのサポートはマクニカが行い、車両の信頼性の向上や安定した走行を実現します。

また、羽田みらい開発は、Perceptin Limited(本社:香港、代表者:Shaoshan Liu)が開発した自律走行低速電動カートを活用して、「HICity」内のイノベーションコルーを往復する実証実験を実施します。また、今後、場所や用途に合わせて、車種の異なる複数の自動運転車両を安全かつ効率的に運行することを見据えて、遠隔地のオペレーターが「NAVYA ARMA」と自律走行低速電動カートを「Dispatcher」で同時に運行管理する実証実験を実施します。

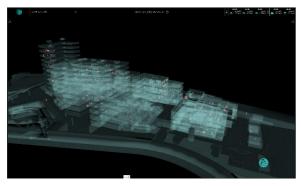


自動運転車両運行プラットフォーム「Dispatcher」画面



Perceptln の自律走行低速電動カート

なお、「HICity」内の人やモビリティ、ロボットなどのリアルタイム位置情報を集約する鹿島建設の空間情報データ連携基盤「3D K-Field」と「Dispatcher」の連携により、施設管理者は車両の位置情報などの運行情報を「3D K-Field」で確認することができ、今後車両運行管理業務の効率化に役立てる予定です。



空間情報データ連携基盤「3D K-Field」の表示画面



位置情報表示イメージ

#### 【各社の役割】

	台"上"。[2] [2] [3] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4		
羽田みらい開発	「NAVYA ARMA」の運行主体、 Perceptin の自律走行低速電動カートの運行実証主体		
鹿島建設	空間情報データ連携基盤「3D K-Field」の提供		
BOLDLY	「Dispatcher」の提供、遠隔監視者認定トレーニングの実施、「NAVYA ARMA」の設定(3D マップの作成、車両のセットアップなど)、「NAVYA ARMA」の運転手の提供、運転手認定トレーニングの実施 **3		
マクニカ	「NAVYA ARMA」の輸入・販売およびメンテナンス、 Perceptin の自律走行低速電動カートの設定・運行実証支援		
日本交通	「Dispatcher」を活用した車両の運行管理		

<sup>※1</sup> 国土交通省が選定するスマートシティのモデルプロジェクトにおいて、先駆的であることに加えて早期の社会実装が見込まれる「先行モデルプロジェクト」に選定されています。

#### 【運行·実証概要】

■自律走行バス「NAVYA ARMA」

運行期間: 2020 年 9 月 18 日(金)より定常運行(年末年始を除く)

運行時間:10:30~13:30、14:30~16:30

乗車定員:11 名 運 賃:無料

ル ー ト:1 階通路バスプールから、ゾーン H、I、J、K、C、D、E、F、G の順に巡回

<sup>※2</sup> 道路運送車両の保安基準第55条による基準緩和認定と、道路交通法第77条による道路使用許可を受けることで公道走行が可能です。

<sup>※3「</sup>NAVYA ARMA」の運転手提供役務は、将来的にBOLDLYから日本交通に移管する予定です。

#### ■自律走行低速電動カート

実証期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土)、

10月1日(木)~3日(土)、8日(木)~10日(土)

実証時間:10:00~12:00、13:00~17:00

乗車定員:8名 運 賃:無料

ル ー ト:2 階歩行者デッキ イノベーションコルー内の 2 地点を往復



「NAVYA ARMA」と自律走行低速電動カートの運行ルート

- 羽田みらい開発株式会社は、出資企業 9 社(鹿島建設株式会社、大和ハウス工業株式会社、京浜急行電鉄株式会社、日本空港ビルデング株式会社、空港施設株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東京モノレール株式会社、野村不動産パートナーズ株式会社、富士フイルム株式会社)が設立した「HlCity」の開発事業のみを遂行する事業会社です。
- Dispatcher は、BOLDLY 株式会社の商標です。
- このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。
- このプレスリリースに記載されている内容、製品・サービスの価格、仕様、問い合わせ先およびその他の情報は、発表日時点のものです。これらの情報は予告なしに変更される場合があります。

#### 【本件に関する報道関係者からの問い合わせ先】

羽田みらい開発株式会社

Tel:03-5544-1248

#### 鹿島建設株式会社 広報室

Tel:03-6438-2557

#### BOLDLY 株式会社 広報担当(ソフトバンク株式会社 広報本部内)

Tel:03-6889-2301 E-mail:sbpr@g.softbank.co.jp

#### 株式会社マクニカ 経営企画部 広報企画課

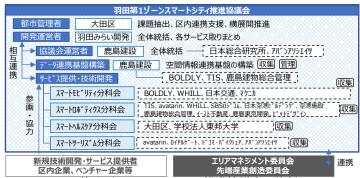
Tel:045-470-9851 E-mail:macpr@macnica.co.jp

#### 日本交通株式会社 管理部 広報担当

Tel:03-6265-6202 E-mail:pr@nihon-kotsu.co.jp

#### 【方策 2:多様な交流を生み出す仕組みづくり】

協議会メンバーが先進的技術の実証・実装を行うと共に、HICity を先端的技術の実証フィールドとして広く提供することで、協議会外からも実証実験等を行うプレイヤーを積極的に誘致します。多種多様な先進的技術の実証・実装を本区域で行うことで強力な情報発信を行い、さらに多くの実証・実装の誘発や産業交流の機会を創出していきます。



羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会の体制図

#### 【方策3:大田区が直面する課題に応える4つの取組展開】

大田区が直面する課題である「交通(交通弱者への移動支援)」、「生産性向上(担い手不足)」、「観光(観光資源化)」、「健康(未病取組)」の解決に資する取組み(スマートモビリティ、スマートロボティクス、スマートツーリズム、スマートヘルスケア)を展開し、早期のサービス実装を目指します。



今後の主な取組み

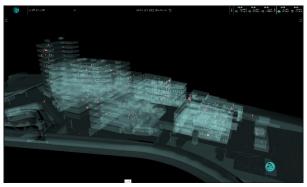
#### 【空間情報データ連携基盤】

#### ■人流・モビリティ・ロボット等の施設内リアルタイム情報の可視化

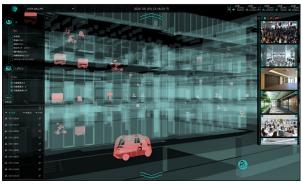
実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)より稼働開始

実施主体: 鹿島建設株式会社

実施内容:施設内に約 400 個のビーコンやセンサーを設置し、スマートデバイスを通じて人流データや 各種モビリティ・ロボット等の位置情報等を取得、鹿島建設株式会社が開発した BIM 等の空間情報を基盤とした「3D K-Field」を活用し、「空間情報データ連携基盤」へ表示することで、 施設管理業務の効率化やサービスの高度化を図ります。



「3D K-Field」の表示画面



位置情報表示イメージ

#### ■IoT を活用したトイレの空き状況表示

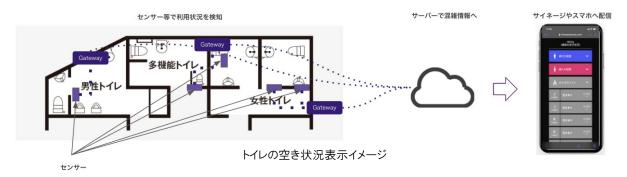
実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)より稼働開始 実施主体: 株式会社バカン、鹿島建設株式会社

実施内容:施設内のトイレ(個室)について、センサーを使用した空室情報の配信を行うとともに、インフ

オメーションセンター内に設置のデジタルサイネージへ表示することで、混雑を避け安心して

施設を利用いただくことができます。

関連 URL: https://throneservice.com/hi-city



#### 【スマートモビリティ】

#### ■国内初、特別装置自動車を自律走行バスとして定常運行

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)より稼働開始 ※各日 10:30~13:30、14:30~16:30 を予定 実施主体: 羽田みらい開発株式会社、BOLDLY 株式会社、株式会社マクニカ、日本交通株式会社 実施内容: 運転手不足等の課題解決に向けて、施設構内循環バスとして自律走行バス(乗車定員 11 名)を導入します。使用する車両は特別装置自動車として認められた「NAVYA ARMA」で、 特別装置自動車が自律走行バスとして定常運行するのは国内初の取組みとなります。今後、運行を通じて技術の高度化を図り、将来的には施設外との循環バスへの転用を目指します。



導入する自律走行バス(NAVYA 社「NAVYA ARMA」)

#### ■歩者混在空間における自律走行低速電動カートの走行

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土) 2020 年 10 月 1 日(木)~3 日(土)、8 日(木)~10 日(土)

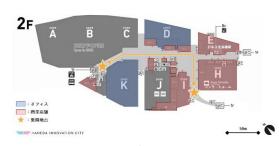
※各日 10~12 時、13~17 時を予定

実施主体:羽田みらい開発株式会社、株式会社マクニカ、Perceptin Japan 合同会社

実施内容:新たな交通手段の確保を目指し、施設 2 階デッキ内の 2 地点を結ぶ自律走行低速電動 カート(乗車定員 8 名)を導入致します。施設内における移動利便性の向上や自動運転車 両に対する社会受容性の向上に向けた検証を実施します。



自律走行低速電動カート



走行ルート

#### ■複数車種の自動運転モビリティを対象とした遠隔監視システムの導入

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土)

2020年10月1日(木)~3日(土)、8日(木)~10日(土)

※各日 10~12 時、13~17 時を予定

実施主体:羽田みらい開発株式会社、BOLDLY株式会社、株式会社マクニカ

実施内容:自動運転車両の運行管理の効率化を図るために、複数車両(自律走行バス、自律走行低

速電動カート)を対象とした遠隔監視システムを実験的に導入します。



遠隔監視システム表示画面イメージ

#### ■自動運転技術を活用したパーソナルモビリティの提供

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~20 日(日) ※各日 10~17 時を予定

実施主体:羽田みらい開発株式会社、WHILL 株式会社

実施内容:シームレスな移動を提供することを目的に、長距離の歩行に不安を感じる施設利用者に対して、自動運転技術を搭載したパーソナルモビリティ(WHILL)を実験的に導入します。



自動走行・衝突回避機能を備えた WHLL 自動運転パーソナルモビリティ



実際の利用イメージ

#### 【スマートツーリズム】

#### ■アバターロボットを活用した遠隔観光体験サービスの展開

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)※各日 10~17 時を予定

(大田区内町工場については 10~12 時、13~15 時の間実施)

実施主体: avatarin 株式会社、鹿島建設株式会社

実施内容:移動が制約されているコロナ禍において、アバターロボットを活用することで、遠隔地(大田区内町工場)での観光や見学体験を可能とすべく、実証実験を実施いたします。本施設内で実施予定のイベントにもアバターロボットで参加可能な体験を提供し、今後実装に向けて技術検証を実施します。



アバターロボットを活用した遠隔観光イメージ



施設内の遠隔足湯体験イメージ

#### 【スマートロボティクス】

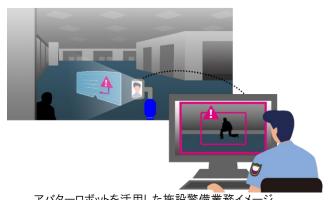
#### ■アバターロボットを施設管理業務へ活用

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)※各日 10~17 時を予定

(実証の一部については期間を継続して実施する予定)

実施主体: avatarin 株式会社、鹿島建設株式会社

実施内容:遠隔からの移動操作とコミュニケーションが可能なアバターロボットを構内の警備や配送業 務へ活用すべく、実証実験を行います。特に構内配送については、avatarin 株式会社初の 取り組みとして、配送ロボットとの連携を通じたサービスの高度化を図ります。





アバターロボットを活用した施設警備業務イメージ

配送ロボットとの連携イメージ

#### ■異種ロボットの複数制御システムの導入

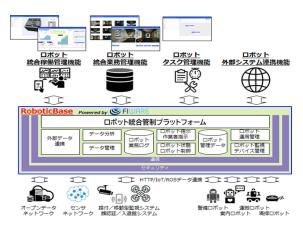
実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土)

2020年10月1日(木)~3日(土)、8日(木)~10日(土)

※各日 10~12 時、13~17 時を予定

実施主体:TIS 株式会社、鹿島建設株式会社

実施内容:ロボットを活用した施設管理業務やサービスの高度化を図るために、複数種ロボット(アバタ 一ロボットと自律走行配膳ロボット)の統合管制システム「RoboticBase(TIS 株式会社)」を 実験的に導入します。本実証実験を通じて施設管理業務の効率化を図ります。



「ロボット統合管制システム」の全体像





アバターロボットと搬送ロボットの概要

#### 同時開催予定のイベント等

#### ■「HANEDA SMART CITY スタンプラリー」開催

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火) ※各日 10~16 時を予定

主 催:羽田みらい開発株式会社

実施内容:HICity 内各所で清掃、警備、配送・移動、観光・案内をテーマとした 30 種類以上のロボットの展示・実演やスマートモビリティ試乗体験を実施します。「HANEDA SMART CITY スタンプラリー」と題して、施設内に展示・実演されるモビリティやロボットを対象とした参加無料のスタンプラリーを実施し、スタンプ数に応じて数量限定の施設限定ノベルティを配布予定です。詳細については添付をご参照ください。













施設限定ノベルティイメージ

#### ■サービスロボットの展示、実演、試乗

実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~10 月 18 日(日) ※各日 10~16 時を予定

主 催:羽田みらい開発株式会社

出展協力:東京都立産業技術研究センター(以下、都産技研)

実施内容:都産技研と中小企業が共同研究開発した各種サービスロボットを実演、試乗も頂けます。

#### 〇展示、実演、試乗が予定されているロボット一覧 ※今後、諸事情により変更の可能性がございます。

分野	ロボット		参加企業	実施内容	
清掃	(6)	debris	都産技研	・室内清掃ロボットデモ	
/月 7市		サウザー	Doog	・室内紫外線除菌ロボットデモ	
警備		Perseusbot	セントラル 警備保障	・自律移動型警備ロボットデモ	
案内		Libra	都産技研、他	・自律移動型案内ロボットデモ	
		電動アシスト人力車	えびす屋	・電動アシスト人力車の試乗	
運搬·		Multi Purpose Mobility	セントラル 警備保障	・警備用搭乗型移動支援ロボット試乗	
移動		サウザー	Doog	・追従運搬ロボットデモ	
		パワーアシストスーツ	サステクノ	・運搬補助アシストスーツ試着デモ	
		FUKU 助	メティカルスイッチ	・服薬支援ロボットデモ	
介護		ロボティックウエア curara	AssistMotion	・ウェアラブルロボット試着	
統合管制		ロボット統合管制システム	TIS	・ロボットを活用した施設管理業務やサービス の高度化を図るための、複数種ロボットの統合 管制システム	

#### ■「Tokyo Robot Collection」の開催

実施期間:2020年9月18日(金)~20日(日)

※各日 10~16時を予定(雨天・荒天日は屋内空間でのみ実施)

※一部、その他日程で実施する可能性有

主 催:東京都

協 力:羽田みらい開発株式会社

事業概要:「Tokyo Robot Collection」は、今後社会実装が見込まれる都内の様々なフィールドにおいて、東京都の課題解決に向けたサービスロボットの実証実験を実施し、新しい社会実装モデルをショーケース化することで、東京の未来の姿とそれを支える技術力を国内外に発信することを目的として、東京都が実施している事業です。

この度、本事業において HICity を実証フィールドとし、多様なサービスロボットを活用することで感染症流行下においても安心・安全にエリアマネジメントを行い、街の活動や活性化を継続できる新しい街のあり方を発信する実証実験を行います。

#### ○実証実験が予定されているロボット一覧

※今後、諸事情により変更の可能性ございます。

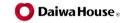
ロボット		実証ロボット種類	企業	
İ	temi-The Personal Robot	・パーソナルロボット	株式会社 hapi-robo st	
	YUNJI DELI	・自律走行型配送ロボット	NEC ネッツエスアイ株式会社	
	MORK	・遠隔操作ロボット	株式会社インディ・アソシエイツ	
<b>5</b> 🛎	研究用自律移動ロボット(磁気ナビゲーション搭載)+環境計測ロボット	・自律移動ロボット	国立大学法人 宇都宮大学/アイ・イート株式会社	
	汎用搬送ロボット(デカ4駆) (量産テストモデル)	・搬送ロボット	国立大学法人 宇都宮大学/アイ・イート株式会社	
	SPOT	・4 足歩行ロボット	鹿島建設株式会社	
	Smart mobile robot AISLE	・自律走行型搬送ロボット	株式会社シンテックホズミ	
	Smart mobile robot AISLE Tower Type	・自動走行搬送ロボット	株式会社シンテックホズミ	
	Whiz	・自動清掃ロボット	ソフトバンクロボティクス株式会社	
	RS26	・自動清掃ロボット	ソフトバンクロボティクス株式会社	
	neo	・自動清掃ロボット	株式会社マクニカ	

※アルファベット・五十音順にて記載

<本件に関するお問い合わせ先>
[羽田みらい開発株式会社] TEL:03-5544-1248

※羽田みらい開発株式会社とは、出資企業 9 社が設立した本事業のみを遂行する事業会社です。





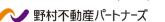














### スタンプ台紙

M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	R-1
R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	R-7	R-8
R-9	R-10	R-11	R-12	R-13	R-14	R-15
R-16	R-17	R-18	R-19	R-20	R-21	R-22
R-23	R-24	R-25	R-26	R-27	R-28	R-29
R-30	R-31	S-1				賞品引換

※ HICity 内のモビリティ / ロボティクスを巡りスタンプを集めると、集めたスタンプの個数に応じて賞品を差し上げます。

※ スタンプは 1 モビリティ / ロボットにつき 1 個、各エリアでスタンプを押すことが出来ます。

※ スタンプを集めましたら賞品を引き換えますので「zoneK3階ルーム1」にお越しください。

※ スタンプ台紙はお 1 人様 1 冊でお願いいたします。2 冊以上お持ちでも賞品はお 1 人様 1 つとなりますのでご了承ください。

※ 賞品数には限りがございます。規定数を超えた場合には賞品変更の可能性がございますのでご了承ください。

※ 開催日によって実施内容が異なりますのでご了承ください。

#### HANEDA INNOVATION CITY

#### **ACCESS**

■電車をご利用の場合 京急線・東京モノレール「天空橋駅」口直結

■バスをご利用の場合 京浜急行バス「天空橋駅」下車 リムジンバス「天空橋駅 (羽田イノベーションシティ)」下車

■HICity P1(東側駐車場)のご案内

駐車台数:190台(うち急速充電2台、身障者用1台)

料金:7時間まで150円/30分、24時間以降300円/60分

最大料金 2,100 円 / 日

対象施設ご利用で追加 30 分無料(お会計の際に、サービス券をお受け取りください)

■お客様用駐輪場/バイク駐輪場のご案内

利用時間: 24 時間 駐輪場(有料) 利用料金: 入庫後 24 時間毎 100 円

利用時間:24時間 バイク駐輪場

利用料金:1時間ごと100円(入庫後24時間最大700円)



住所 東京都大田区羽田空港一丁目1番4号

スマートモビリティ & スマートロボティクス



# HANEDA SMART CITY

開催期間 2020.9.18(金) - 9.22(火・祝)

スタンプを集めて 限定ノベルティを GETしよう!!

### ☆ ココプリート賞

全てのスタンプ達成で、 お掃除ロボットを プレゼント!!











### 10スタンプ達成賞

スタンプ10個達成で、 ■オープニング限定タオルを プレゼント!!

#### 20スタンプ達成賞

スタンプ 20 個達成で、 ●~目の中からお1つ お選び頂けます!!

30スタンプ達成賞 スタンプ30個達成で、 **△~⑤**の中からお1つ お選び頂けます!!

※1 ネイビー、ブラックの 2 色からお選びいただけます。※2 ネイビー、レッド、ブラックの 3 色からお選びいただけます。 ※3 ブルー、ピンクの 2 色からお選びいただけます。※4 イエロー、グリーン、ブルー、ブラック、レッドの 5 色からお選びいただけます。

HICityでは、地域課題の解決を目指して、先端技術の導入やまちのデータ取得を通じて、スマートシティの 形成を進めています。スタンプラリーを通じて、日本の近未来に触れてみてください。

#### <del>二</del>スマートモビリティ

交通弱者支援に向け、自律走行バスや自律走行低速 電動カート、自動運転パーソナルモビリティといっ た近未来の交通手段の実験導入や複数車種に遠隔監 視システムの導入など、未来のモビリティ体験をお 楽しみください。

#### スマートロボティクス

人手不足の解消に向けて、清掃、警備、配送・移動、観光・ 案内をテーマに多種多様なロボットが展示・実演され ます。東京都主催の TokyoRobot Collection や東京 都立産業技術研究センターの展示・実演も同時開催し ています。

## スタンプ設置場所

#### MOBILITY

M-1 自律走行バス運行 日本交诵 鹿鳥建設



・公道での国内初の自動運転事装 車内状況を遠隔監視 日程 9/18(金) - 22(火)

Multi Purpose Mobility セントラル警備保障



警備用搭乗型移動支援ロボット試乗

日程 9/18(金) - 22(火)

走行実証

自律走行低速電動カート マクニカ、RNI NI Y 日本交通

・歩車混在空間での自動運転

1-5 遠隔監視システム運用

BOLDLY. 日本交通

国内初の複数車種の遠隔監視

・車内監視の様子を見学可能

日程 9/18(金) - 20(日)

運行状況の遠隔監視

日程 9/18(金) - 22(火)





自動運転車椅子



施設内を自動走行する車椅子 日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:30-13:30、14:30-16:30 時間 10:00-12:00、13:00-17:00 時間 10:00-17:00

※21(月)、22(火)は手動操作 4-6 空間情報データ表示 鹿島建設



各種モビリティのリアルタイム情報表示 タッチパネルにて見学可能 日程 9/18(金) - 22(火)

→ Tokuo Robot Collection (東京都)

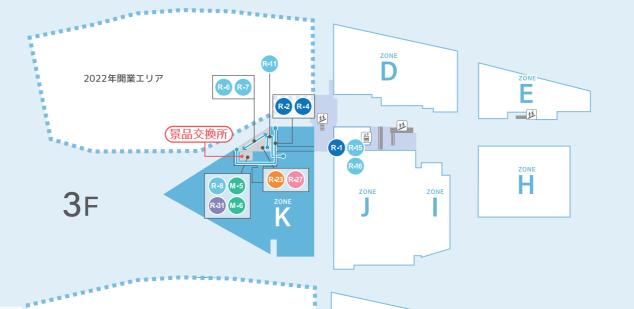
2022年開業エリア

2022年開業エリア

今後社会実装が見込まれる都内の様々なフィールドにおいて、東京都の課題解決に向けたサービスロボットの実証実験を実施し、新しい社会実装 モデルをショーケース化することで、東京の未来の姿とそれを支える技術力を国内外に発信することを目的として、東京都が実施している事業です。

→ ロボット産業活性化事業の成果展示(東京都立産業技術研究センター)

東京都立産業技術研究センターと中小企業が共同研究開発した各種サービスロボットの実演、試乗もできます。



イノベーションコリドー

D

#### ROBOTICS | 観光・案内 / 複数制御



インディ・アソシェイツ



遠隔操作ロボット

日程 9/18(金) - 20(日) 時間 10:00-16:00

newme

avatarin

(ターによる遠隔地(町工場)観光 ・ 遠隔会議参加デモ 日程 9/18(金) - 22(火)

FUKU助 メディカルスイッチ



服薬支援ロボットの展示 日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:00-16:00

3D K-Field 鹿鳥建設



時間 10:00-17:00

#### OTHERS

temi The Personal Robot hani-robo st

パーソナルロボット

日程 9/18(金) - 20(日) 時間 10:00-16:00

Libra





空間情報データ連携基盤による



### サイエンスギャラリー サイエンスギャラリー 日程 9/18(金) - 22(火) 時間 8:00-19:00

自律移動型案内ロボットデモ 日程 9/18(金) - 22(火)



案内ロボットデモ 日程 9/18(金) - 22(火)

時間 8:00-19:00

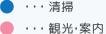


※■はロボットのみの設置個所となります。(スタンプ設置個所ではございません) ※諸事情により、予告なしにモビリティ / ロボット設置個所が変更になる可能性がございます。予めご了承ください。

11









R-2 RS26

室内清掃ロボットデモ

-6 フルテラ

日程 9/18(金)





・・・・その他

#### ROBOTICS | 清掃/配送・移動/警備

### R-1 Whiz



室内清掃ロボットデモ

日程 9/18(金)



室内紫外線除菌清掃ロボットデモ

日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:00-16:00



日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:00-16:00

3 パワーアシストス<del>ー</del>ツ



運搬補助アシストスーツ試着デモ

日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:00-16:00



自律走行配送ロボット

21 汎用搬送ロボット

日程 9/18(金) - 20(日) 時間 10:00-16:00\*



搬送ロボット

日程 9/18(金) - 20(日)



R-3 debris



室内清掃ロボットデモ

日程 9/18(金) - 22(火)



日程 9/18(金) - 22(火)

11 newme

・アバターの追従運搬走行デモ ・アバターによる遠隔配送体験

Mighty

日程 9/18(金) - 22(火)

15:30-16:30

Smart Mobile Robot

自律配膳ロボット

日程 9/18(金)

運搬ロボットアバターからの指示を受けて自動運搬 注文を受けて自動配膳口ボに運搬指示

日程 9/18(金) - 22(火)



追従運搬ロボットデモ

日程 9/18(金) - 22(火) 時間 10:00-16:00



ウェアラブルロボット試着

時間 10:00-16:00 Smart Mobile Robot



日程 9/18(金) - 22(火)

自律搬送ロボット

日程 9/18(金) 時間 10:00-16:00







室内清掃ロボットデモ

日程 9/18(金) - 20(日)



連携を行うロボット統合管制システム 日程 9/18(金) - 22(火)

Carriro



アバターの追従運搬走行デモ

日程 9/18(金) - 21(月) 時間 10:00-16:00





アバターと連携した遠隔購買体験 搬送用自律移動ロボット

日程 9/18(金)、19(土) 日程 9/18(金)、19(土) 時間 11:30-12:30、13:30-14:30 時間 10:30-11:30、12:30-13:30 14:30-15:30

研究用



自律移動ロボット

日程 9/18(金) - 20(日) 時間 10:00-16:00



警備巡回(自律移動+遠隔操作) アバターによる遠隔警備業務デモ 日程 9/18(金) - 22(火)

日程 9/18(金) - 22(火)





日程 9/18(金) - 22(火)

2020年9月11日 羽田みらい開発株式会社 鹿島建設株式会社 BOLDLY株式会社 株式会社マクニカ 日本交通株式会社

### スマートシティのモデルプロジェクトに選定された 「HANEDA INNOVATION CITY」で自律走行バスの定常運行を開始

~特別装置自動車が自律走行バスとして定常運行するのは国内で初めて~

羽田空港(東京国際空港)に隣接した大規模複合施設「HANEDA INNOVATION CITY」(以下「HICity(エイチ・アイ・シティ)」)\*\*1 の開発を進める羽田みらい開発株式会社(本社:東京都大田区、代表取締役社長:山口 皓章、以下「羽田みらい開発」)は、鹿島建設株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:押味 至一、以下「鹿島建設」)、ソフトバンク株式会社の子会社である BOLDLY 株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長 兼 CEO:佐治 友基、以下「BOLDLY」)、株式会社マクニカ(本社:横浜市、代表取締役社長:原 一将、以下「マクニカ」)および日本交通株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:若林 泰治、以下「日本交通」)の協力の下、国土交通省からスマートシティのモデルプロジェクトに選定された「HICity」において、自律走行バス「NAVYA ARMA(ナビヤ アルマ)」(仏 Navya 社製)の定常運行を、2020 年 9 月 18 日から開始します。なお、「NAVYA ARMA」は、手動による運転時は通常のハンドル・ブレーキと異なる特別な装置で操作する特別装置自動車\*\*2で、特別装置自動車が自律走行バスとして定常運行するのは、国内で初めてです。





自律走行バス「NAVYA ARMA(ナビヤ アルマ)」

羽田みらい開発は、「NAVYA ARMA」と、自動運転車両の運行を遠隔地で管理・監視できる BOLDLY の自動 運転車両運行プラットフォーム「Dispatcher(ディスパッチャー)」を活用して、構内移動の利便性を向上させるため に無料の構内循環バスを運行します。自律走行バスは毎日午前 10 時半から午後 4 時半まで定期的に巡回する 予定で、「HICity」の来訪者であれば誰でも無料で乗車することが可能です。車両のラッピングは、施設コンセプトである先端産業=青と文化産業=赤紫の融合をイメージしてデザインされています。なお、「NAVYA ARMA」の輸入・販売およびメンテナンスのサポートはマクニカが行い、車両の信頼性の向上や安定した走行を実現します。

また、羽田みらい開発は、Perceptin Limited(本社:香港、代表者:Shaoshan Liu)が開発した自律走行低速電動カートを活用して、「HICity」内のイノベーションコルーを往復する実証実験を実施します。また、今後、場所や用途に合わせて、車種の異なる複数の自動運転車両を安全かつ効率的に運行することを見据えて、遠隔地のオペレーターが「NAVYA ARMA」と自律走行低速電動カートを「Dispatcher」で同時に運行管理する実証実験を実施します。

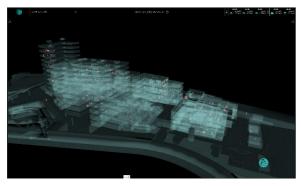


自動運転車両運行プラットフォーム「Dispatcher」画面



Perceptln の自律走行低速電動カート

なお、「HICity」内の人やモビリティ、ロボットなどのリアルタイム位置情報を集約する鹿島建設の空間情報データ連携基盤「3D K-Field」と「Dispatcher」の連携により、施設管理者は車両の位置情報などの運行情報を「3D K-Field」で確認することができ、今後車両運行管理業務の効率化に役立てる予定です。



空間情報データ連携基盤「3D K-Field」の表示画面



位置情報表示イメージ

#### 【各社の役割】

	台"上"。[2] [2] [3] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4		
羽田みらい開発	「NAVYA ARMA」の運行主体、 Perceptln の自律走行低速電動カートの運行実証主体		
鹿島建設	空間情報データ連携基盤「3D K-Field」の提供		
BOLDLY	「Dispatcher」の提供、遠隔監視者認定トレーニングの実施、「NAVYA ARMA」の設定(3D マップの作成、車両のセットアップなど)、「NAVYA ARMA」の運転手の提供、運転手認定トレーニングの実施 **3		
マクニカ	「NAVYA ARMA」の輸入・販売およびメンテナンス、 Perceptin の自律走行低速電動カートの設定・運行実証支援		
日本交通	「Dispatcher」を活用した車両の運行管理		

<sup>※1</sup> 国土交通省が選定するスマートシティのモデルプロジェクトにおいて、先駆的であることに加えて早期の社会実装が見込まれる「先行モデルプロジェクト」に選定されています。

#### 【運行·実証概要】

■自律走行バス「NAVYA ARMA」

運行期間: 2020 年 9 月 18 日(金)より定常運行(年末年始を除く)

運行時間:10:30~13:30、14:30~16:30

乗車定員:11 名 運 賃:無料

ル ー ト:1 階通路バスプールから、ゾーン H、I、J、K、C、D、E、F、G の順に巡回

<sup>※2</sup> 道路運送車両の保安基準第55条による基準緩和認定と、道路交通法第77条による道路使用許可を受けることで公道走行が可能です。

<sup>※3「</sup>NAVYA ARMA」の運転手提供役務は、将来的にBOLDLYから日本交通に移管する予定です。

#### ■自律走行低速電動カート

実証期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土)、

10月1日(木)~3日(土)、8日(木)~10日(土)

実証時間:10:00~12:00、13:00~17:00

乗車定員:8名 運 賃:無料

ル ー ト:2 階歩行者デッキ イノベーションコルー内の 2 地点を往復



「NAVYA ARMA」と自律走行低速電動カートの運行ルート

- 羽田みらい開発株式会社は、出資企業 9 社(鹿島建設株式会社、大和ハウス工業株式会社、京浜急行電鉄株式会社、日本空港ビルデング株式会社、空港施設株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東京モノレール株式会社、野村不動産パートナーズ株式会社、富士フイルム株式会社)が設立した「HlCity」の開発事業のみを遂行する事業会社です。
- Dispatcher は、BOLDLY 株式会社の商標です。
- このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。
- このプレスリリースに記載されている内容、製品・サービスの価格、仕様、問い合わせ先およびその他の情報は、発表日時点のものです。これらの情報は予告なしに変更される場合があります。

#### 【本件に関する報道関係者からの問い合わせ先】

羽田みらい開発株式会社

Tel:03-5544-1248

#### 鹿島建設株式会社 広報室

Tel:03-6438-2557

#### BOLDLY 株式会社 広報担当(ソフトバンク株式会社 広報本部内)

Tel:03-6889-2301 E-mail:sbpr@g.softbank.co.jp

#### 株式会社マクニカ 経営企画部 広報企画課

Tel:045-470-9851 E-mail:macpr@macnica.co.jp

#### 日本交通株式会社 管理部 広報担当

Tel:03-6265-6202 E-mail:pr@nihon-kotsu.co.jp