

**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
—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—**

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	東日本旅客鉄道株式会社
大和ハウス工業株式会社	東京モノレール株式会社
京浜急行電鉄株式会社	野村不動産パートナーズ株式会社
日本空港ビルディング株式会社	富士フイルム株式会社
空港施設株式会社	

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。



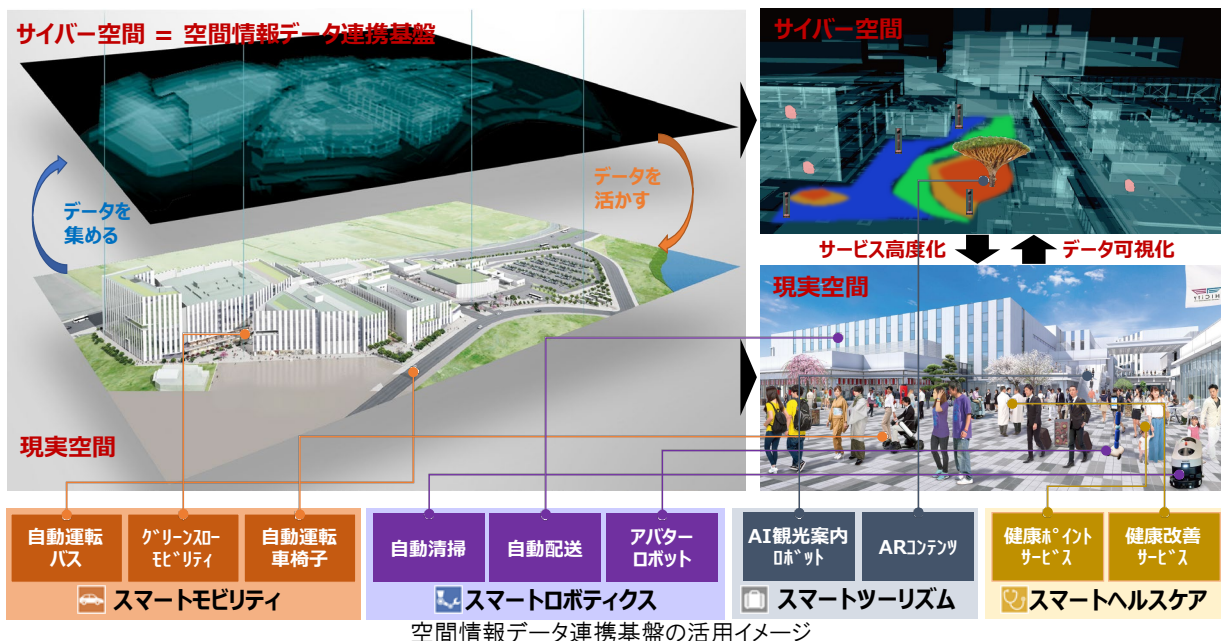
位置図

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。

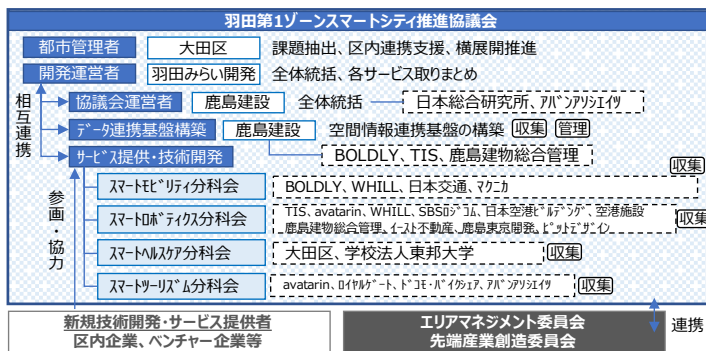
【方策 1:空間情報データ連携基盤の構築】

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。



【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

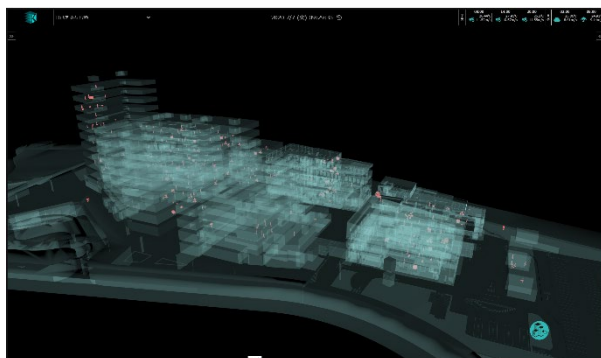
【空間情報データ連携基盤】

■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

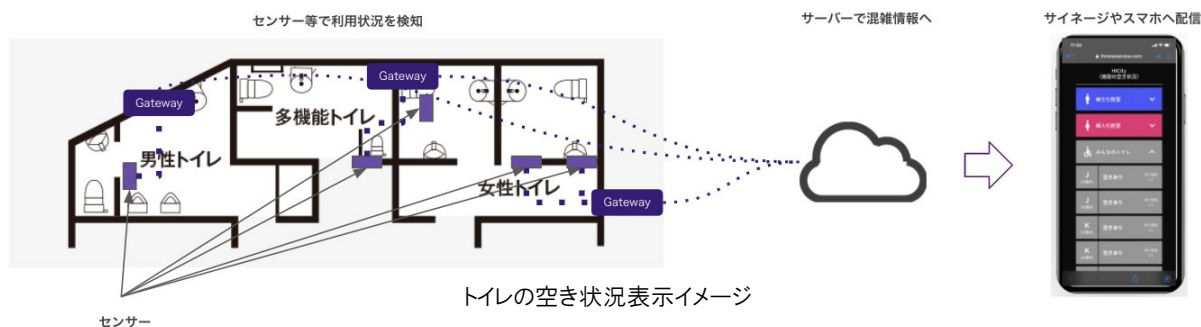
■IoT を活用したトイレの空き状況表示

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、インフォ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」)

■歩車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)

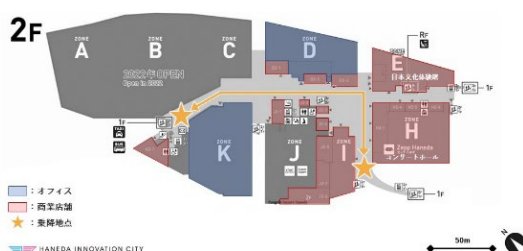
※各日 10~12 時、13~17 時を予定

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
WHILL 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】

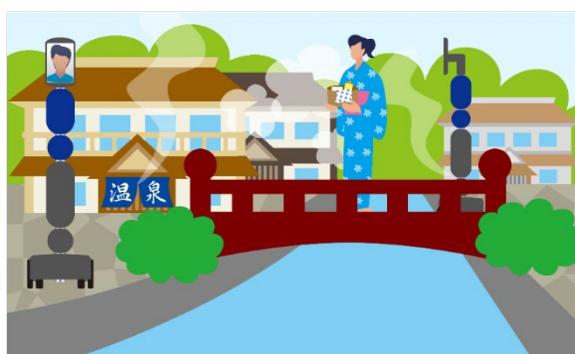
■アバターロボットを活用した遠隔観光体験サービスの展開

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

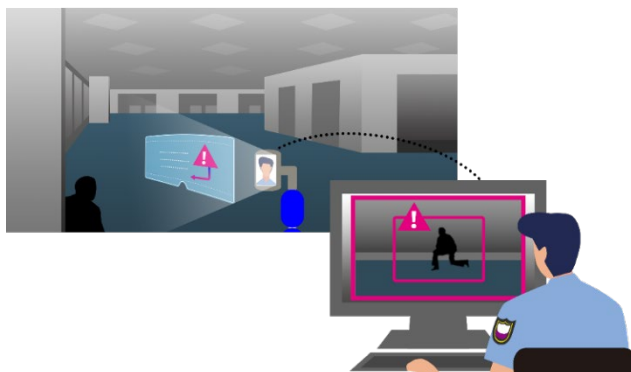
【スマートロボティクス】

■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

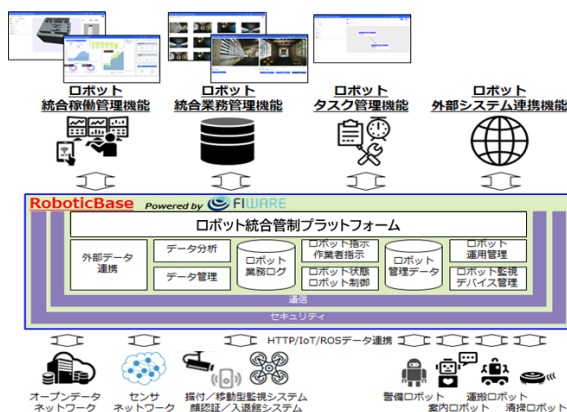
実施期間: 2020 年 9 月 18 日(金)~22 日(火)、24 日(木)~26 日(土)

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(アバター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連携デモ



- ◆アバターロボット
 - ・ Double Robotics社 (米国) 製
 - ・ 3Dセンサーを用いた自律走行可能
 - ・ 遠隔からクリックで移動を可能にする操作性



- ◆搬送ロボット
 - ・ アンドロロボティクス社 (日本) 製
 - ・ 自律走行可能 (相互衝突回避動作可能)
 - ・ 庫内温度調節可能

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。

○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		debris	都産技研
		サウザー	Doog
警備		Perseusbot	セントラル 警備保障
案内		Libra	都産技研、他
運搬・ 移動		電動アシスト人力車	えびす屋
		Multi Purpose Mobility	セントラル 警備保障
		サウザー	Doog
		パワーアシストスーツ	サステクノ
介護		FUKU 助	メディカルスイッチ
		ロボティックウェア curara	AssistMotion
統合 管制		ロボット統合管制 システム	TIS

■「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がございます。

ロボット	実証ロボット種類	企業
 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 ネットエスアイ株式会社
 MORK	・遠隔操作ロボット	株式会社インディ・アソシエイツ
 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。

