



駅から、街から、未来をつくろう。



2019年12月3日  
東日本旅客鉄道株式会社

## 高輪ゲートウェイ駅の概要について

～新たな駅サービス設備の試行導入・これまでにないエキナカ店舗の誕生～

- 2020年春に開業する高輪ゲートウェイ駅は、「グローバルゲートウェイ品川」をコンセプトに、2024年頃のまちびらきを予定しているあたらしい街の核として、東京と世界をつなぐ玄関口となることを目指します。JR東日本グループのさまざまな「やってみよう」を盛り込み、最新の駅サービス設備の導入や実証実験を進め、新しいことをはじめめる場所としていきます。
- JR東日本が推進する環境保全技術を盛り込む「エコステ」の駅として、膜屋根採用による照明電力量の削減や、東北の木材使用による環境配慮など、さまざまな取組みを進め、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に取り組めます。
- AIを活用した案内ロボットやさまざまな自律移動型ロボットを試行導入します。
- 株式会社 TOUCH TO GO によるお客さまサービスの向上や人手不足の課題解決を目指した無人AI決済店舗と、スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社による新店舗が、駅構内に開業します。



2019年11月時点

# 1. 駅の概要

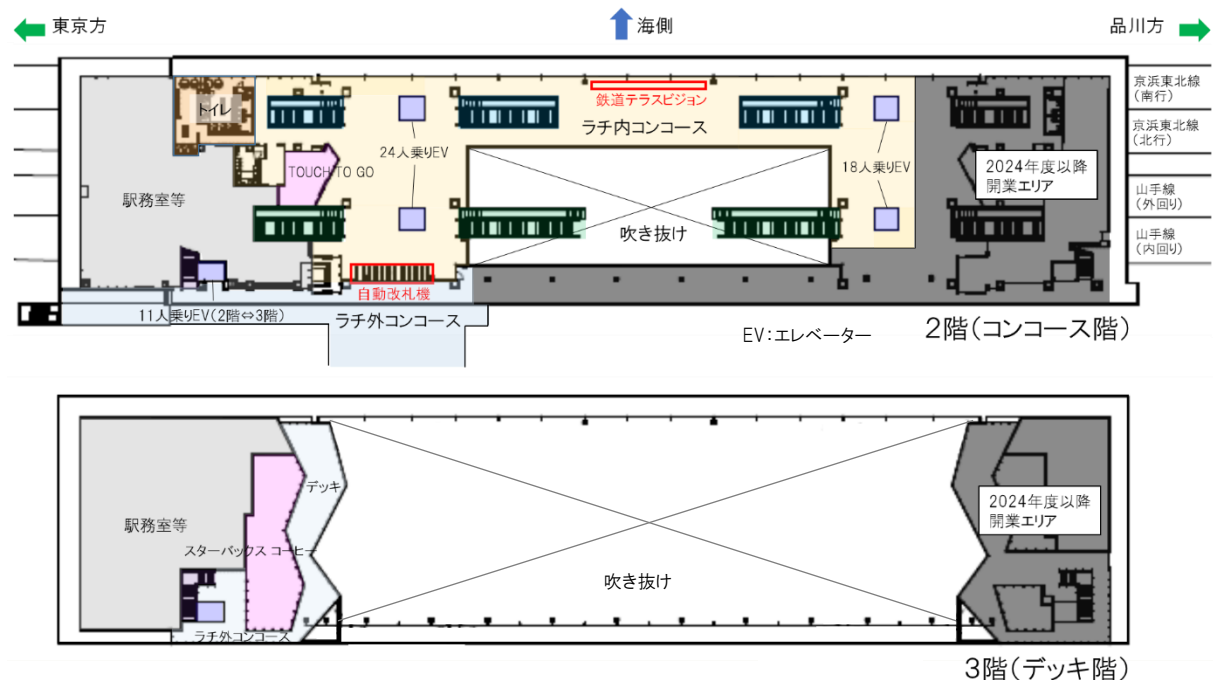
## (1) 駅のデザイン

隈研吾氏をデザインアーキテクトに迎え、国際交流拠点の玄関口として、随所で「和」を感じられるデザインとしました。折り紙をモチーフにした障子を想起させる大屋根のもと、象徴的な吹き抜けや大きなガラス面を設け、駅と街が一体的に感じられる空間を実現します。



ホーム階より吹き抜け部を望む  
2019年11月時点

## < 駅レイアウト >



諸設備	ホームドア エスカレーター 改札内エレベーター(ホーム階⇄コンコース) 改札外エレベーター(2階⇄3階)	山手線、京浜東北線各ホーム 6基(各ホーム3基) 4基(各ホーム24人乗り1基、18人乗り1基) 1基(11人乗り1基)
-----	---	---

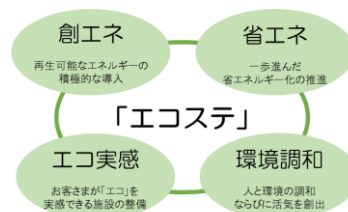
## (2)環境配慮の取組み

高輪ゲートウェイ駅では、さまざまな環境保全技術(エコメニュー)を駅に導入する「エコステ」※として、以下の取組みを行っています。

※ 「エコステ」とは

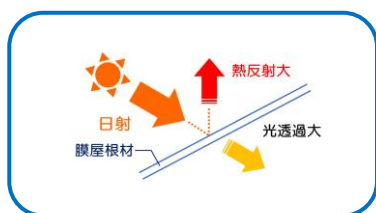
省エネルギー、再生可能エネルギーなど、さまざまな環境保全技術を駅に導入する取組み。「省エネ」・「創エネ」・「エコ実感」・「環境調和」を4つの柱として掲げ、それぞれのエコメニューが駅に導入されている。

(2019年12月現在 四ツ谷駅、武蔵溝ノ口駅、浦和駅、海浜幕張駅など10駅)



### ①膜屋根採用による温熱環境向上及び照明電力量の削減

- ・日射の熱反射率が高い膜材を採用することで、内部の温度上昇を抑制します。
- ・膜屋根の光透過を活用し、日中の照明電力量を削減します。



### ②東北の木材使用による環境配慮

- ・福島県古殿町、宮城県石巻市などを産地とする国産木材を使用し、港区が地球温暖化防止を目的に推進する二酸化炭素固定認証制度「みなとモデル★★★」※を取得予定



※ 「みなとモデル」とは

港区内で建てられる建築物などに国産木材の使用を促すことで、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)固定量の増加と国内の森林整備の促進によるCO<sub>2</sub>吸収量の増加を図り、地球温暖化防止に貢献する制度で、使用する木材の量に基づき港区より認証を受けられる。

### ③太陽光パネルの設置

- ・東京方ホーム屋根部に太陽光パネルを設置します。



### ④小型風力発電機の設置

- ・線路脇に小型風力発電機を2基設置します。



### ⑤緑化空間の整備

- ・東京方山手線の線路脇に約 70 m<sup>2</sup>の緑化空間を設け、道路との敷地境界部には約 80 m<sup>2</sup>の壁面緑化パネルを設置します。

### ⑥LED照明器具の採用

- ・駅の照明は、LED照明を採用します。

## 2. 駅サービス設備

駅構内では、最新技術を用いたロボットや駅サービス機器を試行導入します。

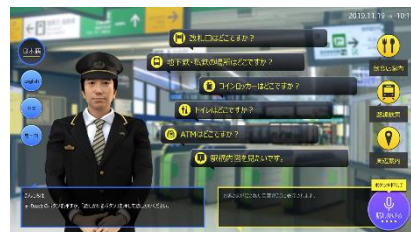
### (1) 駅サービスロボット 【詳細:別紙】

#### ①案内ロボット

AIを活用した案内ロボット・デジタルサイネージを試行導入し、駅構内や周辺施設、乗換案内のほか、高輪ゲートウェイ駅前で  
行われるイベント情報のご案内を行う予定です。



AI案内ロボット



駅案内 AI サイネージ

#### ②警備・清掃ロボット(自律移動型)

ロボットに予め設定した移動経路を巡回しながら、不審物などを検知する警備ロボットや、駅構内の清掃を行う清掃ロボットを試行導入します。



警備ロボット



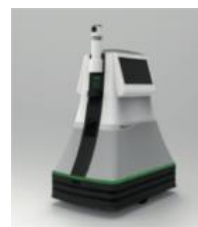
清掃ロボット

#### ③移動案内・広告ロボット(自律移動型)

お客さま案内や広告宣伝を行う自律移動型ロボットや、駅構内におけるお客さまの移動を支援するロボットの実証実験を行います。



移動案内・広告ロボット



移動支援ロボット

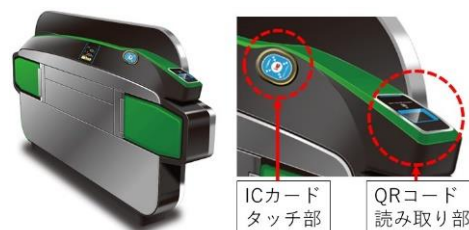
※ロボットが稼働していない日・時間帯もあります。

### (2) 駅サービス機器

#### ①タッチしやすい自動改札機

車いすをご利用のお客さまも利用しやすい、ICカードのタッチ部分の形状を工夫した自動改札機を試行導入します。

また、QRコード※による改札機利用のモニター評価実験を行う予定です。



自動改札機(イメージ図)

※「QRコード」は(株)デンソーウェーブの登録商標です。

## ②聞き取りやすい放送設備

駅コンコースにおいて常時周囲の喧噪音を計測し、その変化に合わせて、放送音量を聞き取りやすくかつ適切な音量に自動制御する放送システムを試行導入します。

## ③多様なデジタルサイネージ

列車運行情報などを表示するデジタルサイネージのほか、券売機上部の地図式運賃表に液晶ディスプレイモニターを設置し、2ヶ国語(日本語、英語)を切替表示します。

また、改札内のイベントスペースに「鉄道テラスビジョン」を設置するほか、トイレの姿見には季節感などが感じられるサイネージミラーを採用します。

### …鉄道テラスビジョン…

かつて車両基地であったこの場所には、明治5年に日本で初めて鉄道が開通したという歴史があり、将来は新たな国際交流拠点を目指す街が誕生します。「鉄道テラスビジョン」では、この地が、過去と未来、日本と世界、そして多くの人々をつなぐ結節点となることを表現する映像を放映していきます。



鉄道テラスビジョン(イメージ図)



桜吹雪をモチーフにしたサイネージミラー  
(イメージ図)

### 3. 駅構内店舗

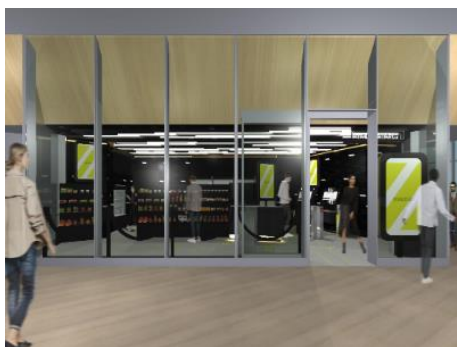
2階(改札内)には、無人AI決済店舗「TOUCH TO GO」が常設店として初めて誕生します。また、3階(改札外)には、スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社が多様化する働き方に対応する新店舗を開業します。

#### (1) 無人AI決済店舗「TOUCH TO GO」(運営:株式会社 TOUCH TO GO※)

- ・大宮駅・赤羽駅における過去2回の実証実験を経て、高輪ゲートウェイ駅に無人AI決済システムの常設店舗が誕生します。
- ・商品を手にとるだけでウォークスルーのお買い物ができる無人AI決済技術と、JR東日本グループのノウハウを活用した商品供給により、革新的な購買体験を実現するとともに、人手不足の課題解決を目指します。

※株式会社 TOUCH TO GO

JR東日本スタートアップ株式会社と2017年度の「JR東日本スタートアッププログラム」最優秀受賞企業のサイノポスト株式会社により、無人AI決済店舗の本格的な事業化に向けて2019年7月に設立した合弁会社です。



【場所】2階(改札内)

【営業時間】6時～24時(予定)

【主な商品】お弁当、総菜、菓子、飲料など

#### (2) 「スターバックス コーヒー 高輪ゲートウェイ駅店(仮称)」(運営:スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社)

- ・ビジネスパーソンや駅をご利用になるお客さまをターゲットとした新店舗「スターバックス コーヒー 高輪ゲートウェイ駅店(仮称)」が出店します。
- ・JR東日本がスターバックス コーヒー ジャパン 株式会社と協業し、さまざまなビジネスシーン・多様化する働き方に対応していくことを目指します。Suica など交通系電子マネー決済や、スターバックスの公式モバイルアプリから事前に注文決済し、レジに並ばず商品を受け取ることができるサービス「Mobile Order & Pay」の導入のほか、店内にブース型シェアオフィス「STATION BOOTH」を設置します。

【場所】3階(改札外)

【営業時間】7時～21時(予定)

・・・STATION BOOTH・・・

JR 東日本が展開する駅ナカシェアオフィス「STATION WORK」におけるブース型シェアオフィス。完全個室のハイセキュリティな空間で、電源・USB・モニター・アロマなどを完備し、快適にお過ごしいただけます。

2019年12月現在、東京駅総武地下4階改札内、新宿駅甲州街道改札内、池袋駅メトロポリタン改札内、立川駅エキュート立川3階の4箇所で開催しています。（詳細：<https://www.stationwork.jp/>）



STATION BOOTH

### (3)最新テクノロジーを活用した旅の魅力発信に関する実証実験

- ・JR東日本が日本航空株式会社と連携し、最新テクノロジーを活用した旅の魅力発信に関する実証実験を行います。
- ・『五感』で旅を疑似体験できる仮想現実の技術を活用した機器を設置します。視覚や聴覚に加えて香りや風・ミストなどを活用して現地の魅力を再現し、体験者は現地ナビゲーターに誘われ、バーチャルで旅をします。



JAL  
INNOVATION  
Lab

(イメージ図)

【場所】「スターバックス コーヒー 高輪ゲートウェイ駅店(仮称)」内

【期間】店舗開業から約半年間

【利用可能時間】7時～21時(予定)

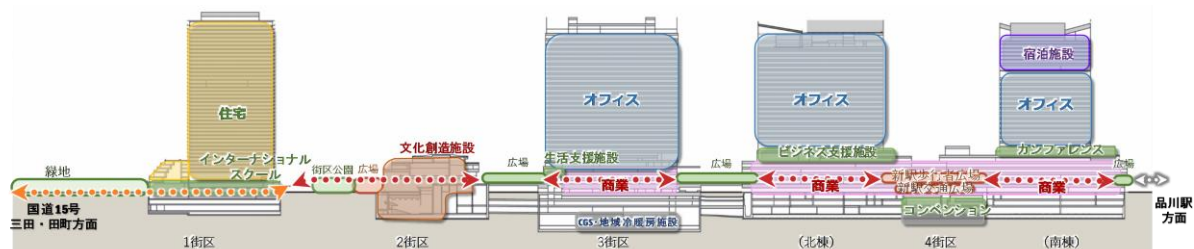
#### 4. 品川開発プロジェクト

「グローバルゲートウェイ品川」をコンセプトに進めている品川開発プロジェクト(第I期)において、高輪ゲートウェイ駅の開業は、あたらしい街の玄関口の誕生となります。駅の開業と同時に、まちづくりに向けた準備工事を開始し、2020年度には建物工事に本格的に着手する予定です。

また、2020年3月頃から高輪ゲートウェイ駅近くに、まちづくりの現地拠点「Tokyo Yard Building」を開設します。2024年頃のまちびらきに向けて、「Tokyo Yard PROJECT」をはじめ、新たなビジネス・文化が生まれ続けるまちづくりの準備、活動を進めていきます。

### 品川開発プロジェクト(第I期)概要

2024年頃のまちびらきを目指しています。




街区別諸元	全体	1街区	2街区	3街区	4街区
敷地面積	約72,000㎡	約12,700㎡	約8,000㎡	約13,000㎡	約38,300㎡
延べ面積 (容積対象床面積)	約851,000㎡ (約690,200㎡)	約149,000㎡ (約103,700㎡)	約31,000㎡ (約24,300㎡)	約211,000㎡ (約174,500㎡)	約460,000㎡ (約387,700㎡)
主要用途	—	住宅、教育施設、 駐車場等	文化創造施設、駐車場等	業務、商業、 生活支援施設、 熱源機械室、駐車場等	業務、ホテル、商業、 コンベンション、 カンファレンス、 ビジネス支援施設、駐車場等
階数/最高高さ	—	地上45階、地下3階 /約173m	地上6階、地下4階 /約45m	地上31階、地下5階 /約167m	地上30階、地下3階 /約164m



## 【固定式・案内】


1. 駅案内 AI サイネージ 試行導入

株式会社JR東日本情報システム	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○音声認識、自然言語処理などのAI技術を独自に組み合わせることで、駅構内の案内、周辺の道案内など、駅でのお困りごとに4ヶ国語(日・英・中・韓)の音声会話でお応えすることが可能</li> <li>○JR東日本が保有する各種情報サービスと連携することで列車運行に関するリアルタイムな情報を提供</li> </ul>

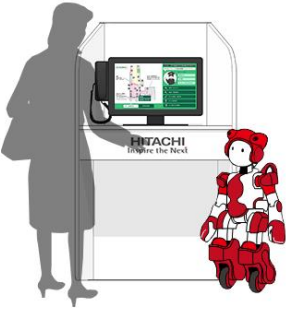
2. BotFriends Vision(ぼつとふれんずビジョン) 試行導入

運営: 株式会社 JR 東日本商事    メーカー: 凸版印刷株式会社	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「欲しい情報」を話しかけるだけで「その人に最適な情報」を提供してくれるコンシェルジュのような多言語デジタルアシスタント(日・英・中・韓)</li> <li>○駅をご利用になるさまざまなお客さまに配慮したユニバーサルデザインを実現</li> <li>○AIによる自動応答だけではなく、リアルタイムの有人による遠隔対話を組み合わせた案内が可能</li> </ul>

3. AI さくらさん 試行導入


運営: 株式会社 JR 東日本商事    メーカー: 株式会社ティファナ・ドットコム	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○話しかけると、構内地図や乗り換え情報のほか、観光スポットやおすすめのお土産などを案内することが可能</li> <li>○4ヶ国語対応(日・英・中・韓)</li> </ul>

#### 4. EMIEW3(エミュースリー)+AI を活用した案内デジタルサイネージ 試行導入

運営：株式会社 JR 東日本商事    メーカー：株式会社日立製作所	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○コミュニケーションロボット「EMIEW3」と、日立の案内デジタルサイネージが連携</li><li>○お客さまのニーズにあわせ、EMIEW3 と案内デジタルサイネージが互いの持ち味を活かして案内</li><li>○外部情報サービスとも連携することで、お客さまのニーズに沿った情報を分かりやすく提供</li><li>○4ヶ国語対応(日・英・中・韓)</li></ul>


#### 【警備】

##### 警備ロボット 試行導入


セントラル警備保障株式会社・日本ユニシス株式会社共同開発	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ロボットに予め設定した移動経路を巡回しながら、対象物体の検知や発報(相番警備員への状況通知)などを実施</li><li>○必要に応じ、サイレンやフラッシュライトの点灯により、不審者に対する威嚇を実施</li><li>○巡回中はロボット上部の LED ランプの点灯、スピーカーからの音声通知により安全走行に配慮</li></ul>

#### 【清掃】

##### 1. EGrobo(イージーロボ) 試行導入

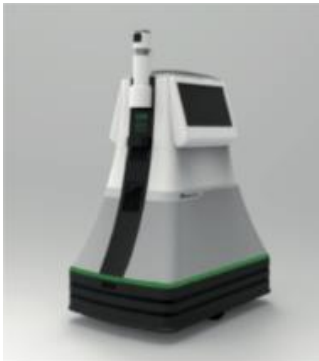
運営：株式会社 JR 東日本環境アクセス, 株式会社 JR 東日本商事    メーカー：アマノ株式会社	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○夜間帯に駅構内の自動清掃を実施(デモンストラーションのために日中帯に稼働させる場合あり)</li><li>○回転するブラシまたはパッドと洗浄水で、床面の汚れを洗浄</li><li>○人や障害物を感知すると自動で停止、回避を行うことで安全性に配慮</li><li>○清掃ロボットの稼働状況を、離れた場所へメール送信</li></ul>

## 2. CLINABO(クリナボ) 実証実験


運営: JR 東日本コンサルタンツ株式会社    メーカー: 日本信号株式会社	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○高輪ゲートウェイ駅に固定設置しているセンサ(赤外線センサ・レーザーレーダーセンサ)がモニタリングし収集した駅混雑情報を受信</li><li>○ロボットに予め設定した移動経路と駅混雑情報に従い、駅構内コンコースの自動清掃を実施</li><li>○人や障害物を感知すると自動で停止、回避を行うことで安全性に配慮</li></ul>

### 【移動式・案内/広告】

## 1. 駅サービスロボット(Station Service Robot:ステーションサービスロボット) 実証実験


JR 東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○高輪ゲートウェイ駅に固定設置しているセンサ(赤外線センサ・レーザーレーダーセンサ)がモニタリングし収集した駅混雑情報を受信</li><li>○ロボットに予め設定した移動経路と駅混雑情報に従い、駅構内コンコースを巡回</li><li>○ロボットに搭載されているディスプレイによる駅構内施設などの案内が可能</li><li>○ロボット搭載のディスプレイにキャンペーン広告やマナー広告を表示</li></ul>

## 2. 案内コミュニケーションロボット(HOSPI:ホスピー) 実証実験

JR 東日本メカトロニクス株式会社, パナソニック株式会社	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ロボットに予め設定した移動経路に沿って、乗車案内(画面表示と音声案内)、コンコース内施設(エレベーター、トイレ、鉄道テラス)への移動案内を実施</li><li>○2ヶ国語対応(日、英)</li><li>○設定した目的地まで、先導によるご案内が可能</li><li>○ロボット搭載のディスプレイにキャンペーン広告やマナー広告を表示</li></ul>

【移動支援】

WHILL NEXT(ウィル ネクスト) 実証実験

JR 東日本メカトロニクス株式会社, パナソニック株式会社	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○車いすタイプの移動支援ロボット</li><li>○案内コミュニケーションロボット”HOSPI”に追従し、目的のコンコース内施設までお客さまの移動を支援</li><li>○乗換駅など、お客さまの移動距離が長い駅におけるサービス提供を目指し、実証実験を実施</li></ul>

※駅サービスロボットの運営は、「モビリティ変革コンソーシアム」(注1)が担い、幹事はJREロボティクスステーション有限責任事業組合(LLP)(注2)です。

(注1)JR東日本単独では解決が難しい社会の課題や次代の公共交通のあり方について、オープンイノベーションによりモビリティ変革を実現する場として、2017年9月5日に設立された組織です。

(注2)サービスロボットの開発・導入を推進するため、JR東日本グループの会社を中心に2017年7月14日に設立された組織です。

※ロボットが稼働していない日・時間帯もあります。