

2010年6月8日
東日本旅客鉄道株式会社

「駅の未来を切り拓く」研究開発を推進します ～ Smart Station 実験棟が完成します～

JR東日本では、グループ経営ビジョン2020に示した「お客さま満足の向上を実現する」ために、安心して快適にご利用いただける駅づくりを進めています。

これまで、ホームドアや異常時案内用ディスプレイなど、個別施策の実用化に向けた研究開発を行ってまいりました。

安全・安心に加えて、利便・快適や環境配慮などのお客さまニーズにトータルでお応えしていくためには、一体的・継続的な研究開発や、総合的・効率的な検証が必要であるため、この度、実際の駅と同等の空間を有する実験設備「Smart Station実験棟」を整備しました。

次代の駅創造に向けて、「Smart Station実験棟」からはじまる新たな挑戦をしてまいります。

1. 「Smart Station 構想」とは

…研究開発における「お客さまが主役の」次代の駅づくりの理念です。

JR 東日本では、「安全・安心」をベースに、駅をご利用のお客さまの「利便・快適」「環境配慮」など、変化する多様なニーズに対し、各種技術やアイデアを駆使した付加価値の高いサービスでお応えできるような「賢い」駅の実現をめざしており、これを「Smart Station 構想」と呼んでいます。

2. 次代の駅づくりに向けてこれまで進めてきた研究開発の成果（別紙1参照）

次代の駅づくりに向けた研究開発は、2001年のJR 東日本研究開発センター発足時に誕生した「フロンティアサービス研究所」を中心にこれまで進めてきており、その研究開発の成果を活用して「ホームドア高性能センサー」や「異常時案内用ディスプレイ」などを実用化してきました。

3. 「Smart Station 実験棟」とは（別紙2参照）

…次代の駅づくりに向けた様々なアイデアを実現するための「実験空間」です。

「次代の駅づくり」をめざし、実用化に向けて新しい技術や画期的な発想・アイデアを検討するためには、実際に営業している駅や狭い試験室内では実施できない思い切った実証実験を、継続的かつ効率的に実施し、総合的に評価できる環境が必要となります。

そこで JR 東日本は、ホームや車両などを含む実際の駅と同等の空間を有する駅型の実験設備「Smart Station 実験棟」を、JR 東日本研究開発センター内に新設することとしました。

4. Smart Station 実験棟で今後行う研究開発の方向性（別紙3参照）

Smart Station 構想の実現に向けて、「安全・安心な駅」「利便・快適な駅」「環境にやさしい駅」の3つのテーマに沿った研究開発を進めてまいります。

5. Smart Station 実験棟の使用開始予定

2010年7月上旬（建物竣工予定日：2010年6月10日）

次代の駅づくりに向けてこれまで進めてきた研究開発の成果

【ホームドア高性能センサー】



- ホームドアと車両の間に、お客さまや鞆などが取り残された場合に、これを検知する3次元タイプの高性能センサーを開発しました。
- 2008年から開発に着手し、ホームドアが先行導入される山手線恵比寿駅、目黒駅の2駅で使用します。
- ホームドアの使用開始は、恵比寿駅が2010年6月26日、目黒駅は2010年8月28日を予定しています。今後、山手線の全駅に整備を進めていきます。

【異常時案内用ディスプレイ】



【池袋駅設置】

- 輸送障害発生時に路線図を用いることにより、お客さまにわかりやすく情報提供を行います。
- 2002年から開発に着手し、上野駅、東京駅でフィールド試験を行った後、導入しました。
- 2007年2月の秋葉原駅より導入を開始し、2009年度末までに、乗車5万人以上の首都圏主要103駅に設置しました。

【2007年度 グッドデザイン賞受賞】
【2008年度 ブルネル賞推薦賞受賞】

【新幹線乗車編成案内装置】



【東京駅設置】

- 新幹線乗車時に、乗車する新幹線のホームと、現在位置から乗車位置までを、ビジュアルによりわかりやすくご案内します。
- 2006年から開発に着手し、上野駅でフィールド試験を行った後、導入しました。
- 2006年度から導入を開始し、東京駅、上野駅、大宮駅に計10台が設置されています。

【2007年度 グッドデザイン賞受賞】

【おしらせくん(水郡線:情報提供システム)】



【上菅谷駅設置】

- 異常時の情報提供システムをタイムリーに行うシステムです。GPSやインターネット技術を活用して、列車位置情報をビジュアルで表示します。また、異常時には乗換線区の遅延情報も提供します。
- 2006年から開発に着手し、久留里線馬来田駅でフィールド試験を行った後、水郡線に導入しました。
- 2009年8月に「おしらせくん」として、水郡線にてサービス開始となりました。水郡線の43駅に導入し、液晶ディスプレイが17駅、LED表示装置が26駅に設置されています。

Smart Station実験棟の概要

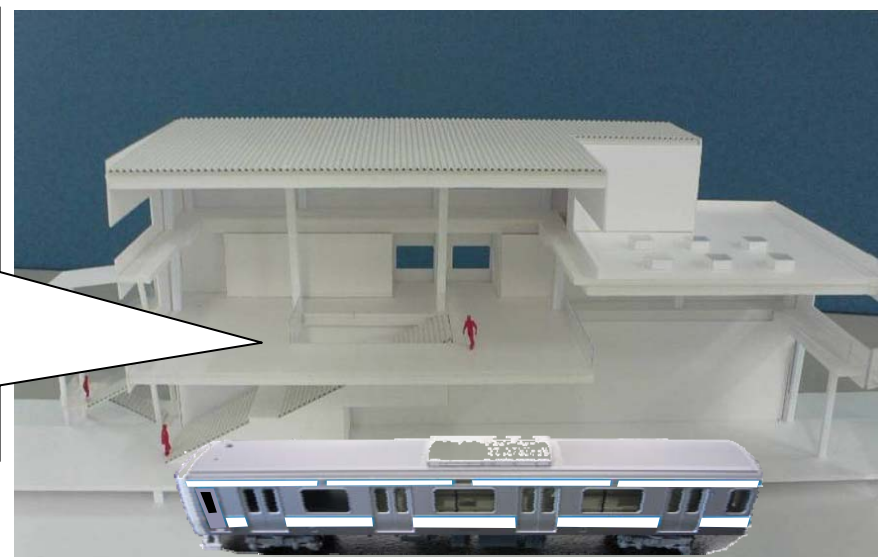
特徴

自由通路から券売機、改札、コンコース、案内サイン、階段やエスカレーターなどの昇降機、ホーム、車両までお客さまの動線を意識したトータルな研究開発とその評価・検証が可能な空間

多様な実証実験を行うことができ、設置や撤去が容易な、可変かつ柔軟な構造



コンコース階



Smart Station実験棟内イメージ

所在地	JR東日本研究開発センター内(さいたま市)
構造・階数	鉄骨造3階建て
高さ	18.9m
延べ床面積	約1,530㎡
主な設備	模擬コンコース 約520㎡ ホーム 長さ約70m × 幅約7m 車両、改札機、可動式天井 など
竣工予定	2010年6月10日
実験開始予定	2010年7月上旬

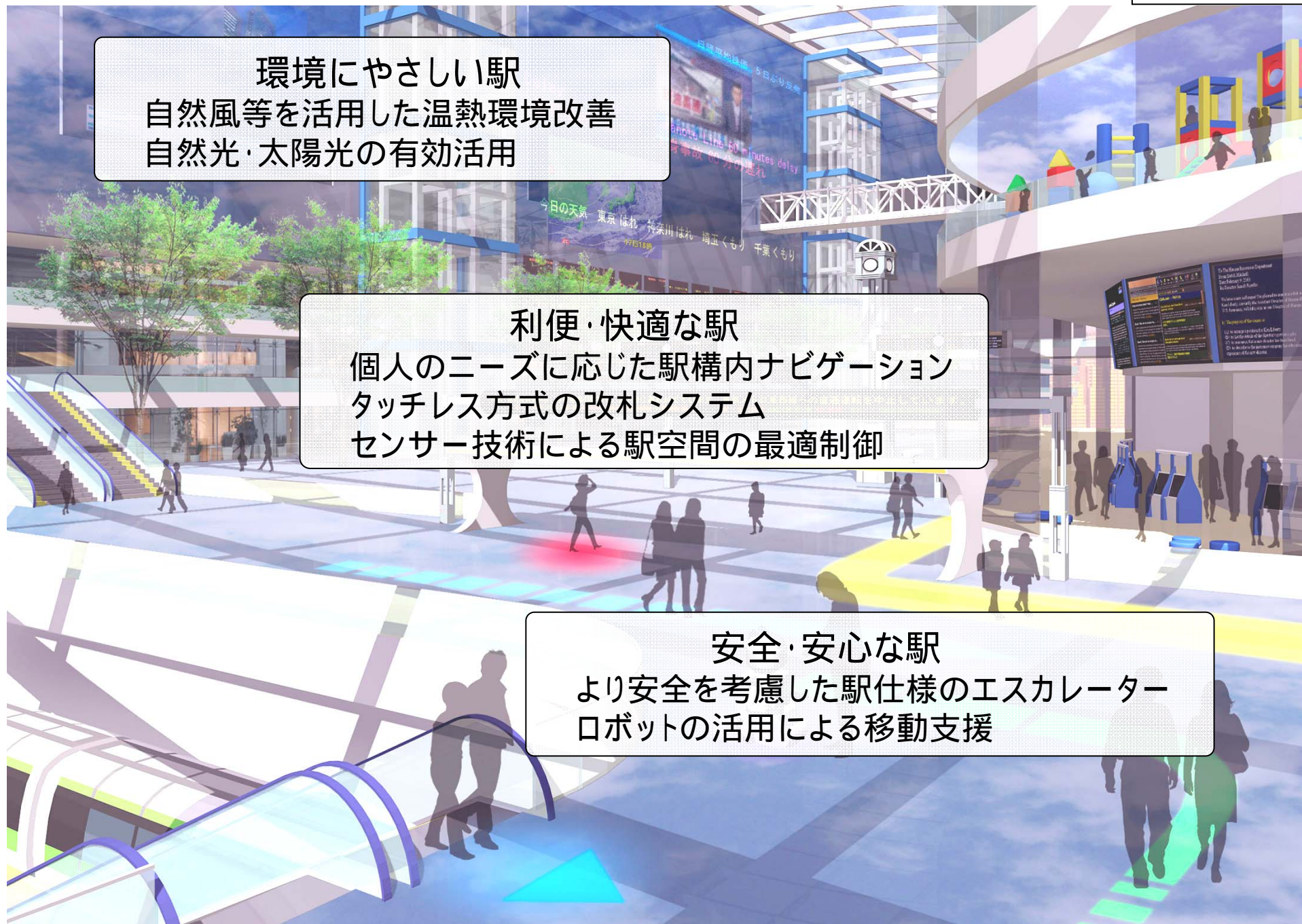


Smart Station実験棟全景

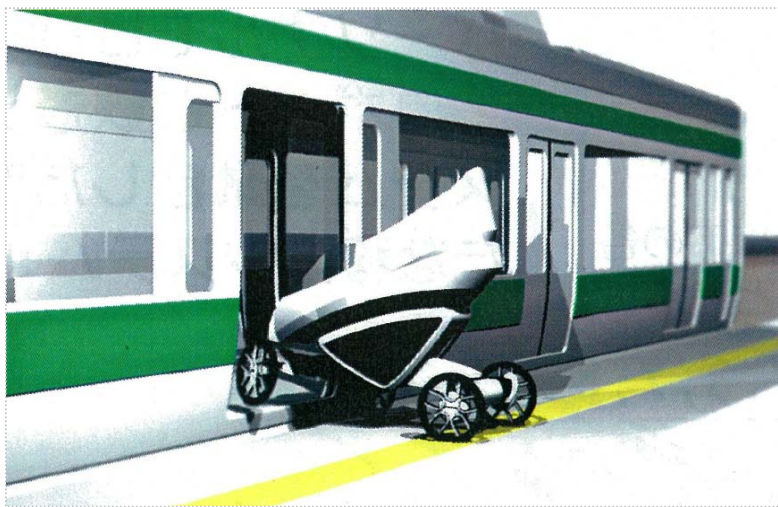
環境にやさしい駅
自然風等を活用した温熱環境改善
自然光・太陽光の有効活用

利便・快適な駅
個人のニーズに応じた駅構内ナビゲーション
タッチレス方式の改札システム
センサー技術による駅空間の最適制御

安全・安心な駅
より安全を考慮した駅仕様のエスカレーター
ロボットの活用による移動支援



【ロボットの活用による移動支援】



【自然風等を活用した温熱環境改善】



【センサー技術による
駅空間の最適制御】

