

駅構内ネットワークとWi-Fiサービスの概要

2016 年11 月4 日

東日本旅客鉄道株式会社

駅構内に構築された様々なシステム



- 業務用システム（電子メール、収入管理）
- 電話
- 自動改札、券売機等
- 放送装置
- 情報配信ディスプレイ（列車運行情報等）
- 売店、コンビニ、飲食店等の駅構内ショップのシステム
- 防犯カメラ、モニタ
- 広告、宣伝（デジタルサイネージ）

など・・・多数

スマートフォンの普及に伴い、列車の待ち時間・移動時間中の利用が増大していく中、駅構内は滞在人数が多く通信回線が逼迫しやすく、高速かつ安定した通信が実現できる無線通信環境が求められていた

■ お客さまへのサービス

- インターネット接続環境の提供
- 様々なコンテンツ情報を配信
- 緊急時の災害情報や運行情報を配信



■ 駅社員の業務支援拡充

- 駅社員へタブレット端末を配布。情報配信インフラとして活用、お客さま対応能力も向上



駅構内共通ネットワークのイメージ

複数のシステムを1つのネットワークで共有、
駅構内における全ての情報を提供

各ネットワーク網へ

ICTの新規導入を
迅速に実施

通信NW

電話網

映像NW

その他NW

通信事業者

コンテンツ
事業者など

新ICT NW

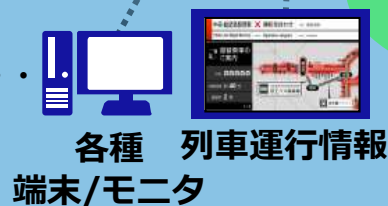
駅構内共通ネットワーク

無線LAN AP

ICT端末等



ICTの新規導入を推進



駅構内全面エリア化
駅社員
端末
鉄道情報を駅社員に
直接提供

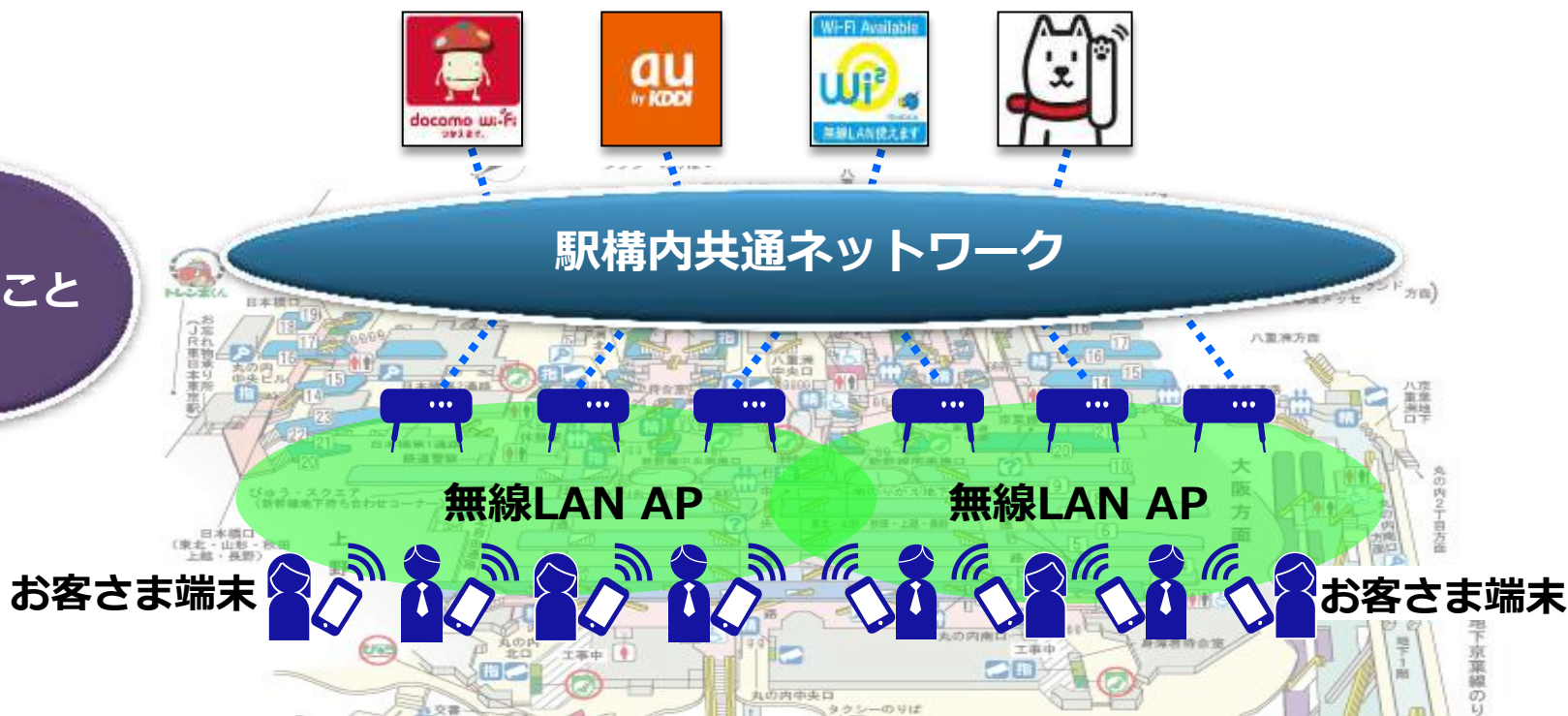
お客さま
端末
インターネットを
どこでも高速に利用

運用事例① 公衆無線LANサービス

ユーザニーズ

- 駅構内において高速なインターネットを利用したい
- さまざまな鉄道情報をお客さまの手元で取得したい

実現したこと



山手線内全36駅でサービス提供中

運用事例② 駅構内Wi-Fiカフェにおけるサービス提供

ユーザニーズ

- 駅構内のカフェにおいて無料Wi-Fiを提供したい
(カフェの付加価値向上)

実現したこと



東京駅構内カフェにてサービス提供中

運用事例③ 無線LANアクセスポイントを用いた屋内位置検知

ユーザニーズ

- 駅構内図において、お客さまの位置情報を提供したご案内をしたい
- GPS電波の届かない屋内において正確な位置情報提供を行いたい

実現したこと



JR東日本アプリにて山手線内全36駅で位置情報サービス提供中

【参考】JR東日本アプリ

●コンセプト

お客さまがご自身のニーズにあわせて、必要な情報をいつでもどこでもタイムリーにご覧いただけるようにする

→スマートフォン向けの「JR東日本アプリ」を構築し、異常時案内情報、発車標情報及び在線情報を提供する。

今日は傘はいらないし、
〇〇線はちゃんと動いているな。



お客さま

天気予報

My路線の
運行情報



トップ画面 (例)

My駅：新宿

My路線：埼京線・湘南新宿ライン



構内図



運行情報



発車標

【東京・上野・
新宿・品川】



列車在線位置

【京浜東北線】

...

運用事例④ Suicaロッカー空き情報提供システム

ユーザニーズ

- ロッカーの空き情報に関するお客さまから駅社員の問合せが多い
⇒ お客さまご自身でロッカーの情報を検索
- ロッカーの空き情報を、どこからでも取得したいお客さま
⇒ お客さまの端末へ配信

実現したこと



東京、上野、品川、新宿、池袋駅に導入

運用事例⑤ 実験設備 ex.可搬型情報配信ディスプレイ

ユーザニーズ

- 輸送障害等の発生時、改札以外で情報を取得したいお客さま
- 改札に滞留するお客さまを減らしたい駅社員

- 異常時案内ディスプレイシステム
- 新幹線発車標システム
- 東京駅専用情報提供 (ICES)

実現したこと



既存設置場所の改札周囲のお客さましか情報を取得できない

可搬型情報配信ディスプレイ



必要な場所でより多くのお客さまに情報提供可能

東京駅において試験導入

運用事例⑥ 山手線ホームドア監視カメラ

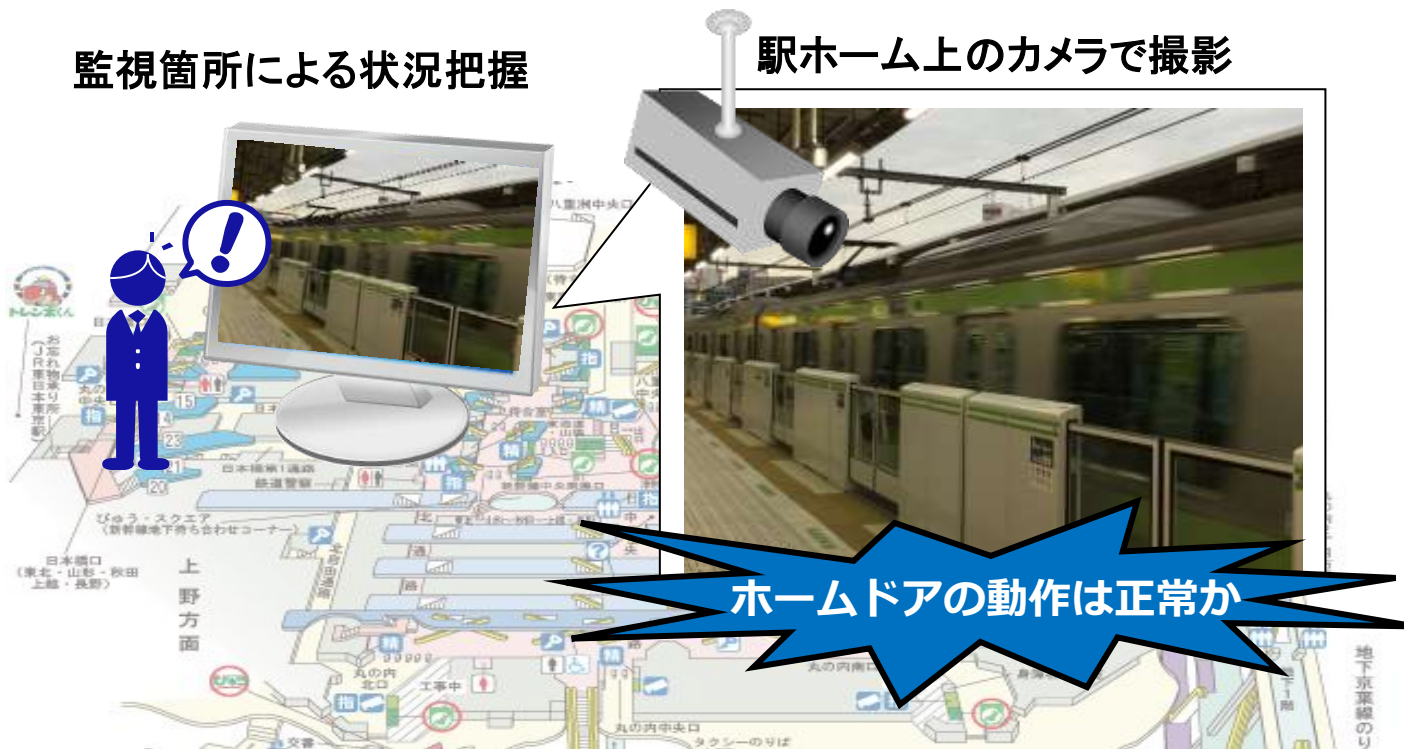
ユーザニーズ

- ホームドアの稼働状況を把握したい

実現したこと

監視箇所による状況把握

駅ホーム上のカメラで撮影

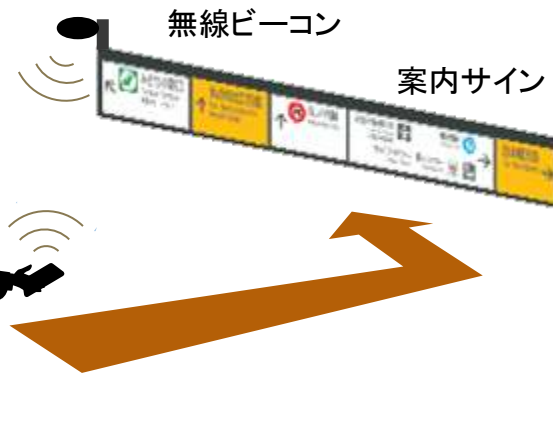


上野、神田、代々木、日暮里駅にて導入

実証実験事例① 東京駅における情報提供システム

スマートフォン向け駅構内ナビアプリの実証試験

- ・期間 : 2016年2月9日 (火) ~ 3月18日 (金)
- ・対象駅 : 東京駅、新宿駅
- ・対象言語 : 日本語、英語
- ・対象機種 : スマートフォン (Android,iOS 共通)



現在位置表示



経路案内



ロッカー空き情報



位置共有機能

実証実験事例② 東京駅における情報提供システム

統合型情報配信サイネージの実用化開発



東京駅中央通路丸の内側



東京駅中央通路八重洲側

実験協力: YRPユビキタスネットワークング研究所様

東京にて実証実験中

実証実験事例③ 東京駅におけるAI（ロボット）の活用



日立製作所様 EMIEW3

ロボットが対応する質問 ※日・英・中対応

- ・ 東京駅を発着する列車の案内
- ・ 東京駅構内・周辺施設
- ・ 東京駅周辺の観光名所

試験期間:2016年10月3日～10月28日まで



東京駅にて実証実験

■ 公衆無線LANサービス

- 駅全体でスマホ等のお客さまにサービス

■ 新システム導入に際して

- システム毎 個々のネットワーク構築が不要
- 迅速なシステム構築が可能
- 実験設備等の試行でも活用可能
- 駅を跨いだネットワーク構成も容易

■ グループ会社データ回線

- 同ネットワークを最大限活用し、通信事業者回線借用を減らすことでグループ外キャッシュアウトの削減が可能

■ ネットワーク運用に際して

- 駅改良時等のネットワーク設定変更が容易
- ネットワーク稼働状態の把握が容易