



あらゆる在来線利用者のニーズに応えた 詳細かつリアルタイムな旅客案内情報

異常時にも列車位置や遅延時間を提示、高精度で分かりやすく

背景

目的地にいち早く到着したい、遅延をすぐに知りたいなど、在来線運行に対する利用者の情報ニーズが高まっている。そこで、列車の運行に関して、これまで以上に詳細かつタイムリーな情報を提供する手段が必要とされた。



東海旅客鉄道株式会社
東海鉄道事業本部
大垣駅長
水野 貴史氏



東海旅客鉄道株式会社
東海鉄道事業本部
運輸営業部 管理課
田原 貴之氏



ジェイアール東海情報システム株式会社
名古屋幹線システム本部
旅客営業システム第1グループ
グループマネージャー
井上 真也氏



東海旅客鉄道株式会社 (JR東海)
本社：愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号
JRセントラルタワーズ
設立：1987年
資本金：1120億円 (2019年3月31日現在)
営業収益：1兆4648億円 (2019年3月期)
従業員数：1万8148名 (2019年3月31日現在)
営業キロ：1970.8km (2019年3月31日現在)

ソリューション

Webベースのシステムを中心に駅改札口の情報ボードやSNSも活用し、旅客案内の仕組みを刷新した。業務改革を並行実施して情報提供の流れを再構築し、多言語対応も含めて鉄道会社としての情報発信力の強化を図った。

成果

計画通りに本番運用は開始され、大きな障害なくシステムは安定稼働。いつでも、どこでも、すぐに詳細な情報が得られると利用者の好感を集めている。異常時における問い合わせは減少し、駅係員の負荷も軽減した。

利便性向上を目指し、在来線の旅客案内情報システムを構築

安全・安定輸送の確保を最優先にサービス充実に取り組み続ける東海旅客鉄道株式会社(以下、JR東海)。同社が、在来線旅客案内情報システムの構築を検討したのは2016年6月。すでにスマートフォンなどのモバイル端末が一般に普及し、在来線の利用者に対してリアルタイム性の高い情報提供が望まれたことが背景にある。同時期に『運転士用タブレット』の開発が進行中であり、列車の乗務員に迅速な情報伝達を行うための環境が社内で整いつつもあった。

ホームページにおいては従来から列車の遅れ状況などの情報提供を行っていたものの、あくまで大まかな運行情報に留まっていた。このため異常時には遅延時間や到着見込みについて駅係員に問い合わせが集中し、対応に時間を要する状況が続いていた。

高難度のプロジェクト、NSSOLの豊富な業務知見と技術力で突破

新システムは、外国人利用者に対する利便性も向上させるため7カ国・8言語に対応し、かつあらゆる利用者が場所を問わず最新の情報を得られることが最大の要件とされた。ただし、厳しい情報セキュリティ環境下で高頻度のアクセスに遅滞なく応え、新幹線向けの旅客案内情報システムとの同時リリースが2年後に控え、遅れは絶対に許されない。この難易度の高いプロジェクトに取り組むパートナーとして、列車運行に豊富な業務知見を有する日鉄ソリューションズ(以下、NSSOL)に白羽の矢が立った。

2017年1月からNSSOLは堅実にプロジェクトを推進しつつ、JR東海の要求へ柔軟に対応した。ユーザビリティ調整も徹底。画面モックアップでデザインやレスポンスの改善を重ね、シミュレータを作成して列車の表示位置精度の検証作業を繰り返した。

運行情報が「いつでも・どこでも・すぐに」、駅係員の負荷も軽減

新システムは、予定通り2019年3月から稼働を開始し、その後も大きな障害は発生していない。利用者はWebブラウザがあればどこでも詳細な情報を受けられる。例えば、列車の運転見合わせが発生した際には「止まっている区間」や「運転再開見込み時刻」などがすぐに見られる。駅の改札口の情報ボードでも同様の情報を確認でき、TwitterなどのSNSからもタイムリーに運行情報に接することが可能となった。新システムに合わせて、JR東海は社内に新組織「情報指令」を設置し、情報発信の体制を整備した。

駅係員が携帯端末から利用者と同じ情報を参照できることも、サービスの向上に一役買っている。事務所に戻らなくても、その場で最新情報に基づいて的確な案内をすることができるためだ。これにより駅係員の負荷も大幅に軽減された。

Key to Success

在来線旅客案内情報システムの導入がJR東海で意思決定された直後から構想検討、プロジェクト推進の実務を指揮していたのは、現大垣駅長の水野貴史氏である。「それまでも『〇〇線で30分以上の遅れがある』といった情報は提供してきましたが、個別の列車については駅に来て初めて分かる状況でした。駅係員には問い合わせが集中し、ご案内に時間をかけることも多々ありました」

複数路線の列車が行き交う在来線の高難度のプロジェクト。そのパートナーにNSSOLが選ばれた。水野氏はこう説明する。「キーポイントは列車運行に関する業務知見でした。2017年の選定当時、乗務員の業務を支援する運転士用タブレットの開発もNSSOLに委託していました。提案も知見を生かした大変具体的なものでした」

システムの利用者は個々の列車が線路上のどこにいるかをビジュアルな画面で確認できる。だが、それを正確かつ分かりやすく表示するには、臨時列車の運行や異なる線区への乗り入れといったあらゆるパターンを考慮し、異常な表示を抑え込む必要があった。

JR東海グループのシステム開発や運用を手掛ける、ジェイアール東海情報システム株式会社の旅客関連システム第1グループ グループマネージャーの井上真也氏は振り返る。「列車位置のリアルタイム表示は実に難題山積でした。例えば、複数システムの情報を連携させるにもそのタイムラグが障害になる。列車運行を理解していたNSSOLのおかげで技術的課題を克服できました」

工期や品質に不安が発生したこともあったが関係者の総力で乗り切っ

た。NSSOLは工程管理にも力を注ぎ、予定通り新システムは稼働した。

情報配信を一元化する体制をつくりどこでも同一、同タイミングの案内に

サービス開始に合わせて、JR東海は自身の改革にも取り組んだ。旅客案内情報を一元的に発信する専任の組織「情報指令」を新設し、情報発信の体制を強化したのである。

東海鉄道事業本部運輸営業部管理課の田原貴之氏はその理由について、「列車の運休などの異常時には色々な情報が飛び込んできます。以前はホームページと駅の情報ボードが異なるシステムで運用されていたことで、複数のシステムにそれぞれ情報を入力する必要がありました」と説明する。

水野氏は、「列車の詳細な運行情報

を提供できる仕組みを整えたことに加えて、情報発信を一元化し体制を強化したことにより、当初の目的だった『いつでも』『どこでも』『すぐに』お客さまが必要な情報を取ることのできるサービスが達成できました。ホームページと情報ボードも同じタイミングで更新され、お客さまへの案内が格段にスムーズになりました」と語る。

「SNSに拡散されている情報からも、お客さま自身が詳細な運行情報を閲覧している様子が見えます。情報不足に対する不満は相当解消されたのではないのでしょうか。係員の負荷も大幅に軽減されています(同)。「異常時でも運転再開までのプロセスを細かくお伝えできるため、混乱が少なくなったと実感します」と田原氏。

水野氏は今後について語る。「当社はサービスの充実に向けた取り組みを続けていきます。NSSOLにはさらなる提案や協力を期待しています」

■JR東海が構築した在来線旅客案内情報システムの全体像



■コアテクノロジー

リアルタイム情報配信設計、Web関連技術、SNS対応、音声認識・合成、鉄道運行の業務知見

■システム概要

- サーバー系：社内ネットワーク用サーバー群、モバイル端末向けサーバー群、CMSサーバー群など合計数10台
- 端末系：駅改札情報ボード58駅分、情報/指令入力端末、タブレットなど