

賛助会員の声

駅におけるきっぷ販売業務 DX ～会話しながら購入できる指定席券売機 (アシストマルス) について～

鉄道情報システム(株) (昭和 49 年卒) 藤 井 和 彰

1. はじめに

以前、本誌において、JR の旅客販売総合システムである MARS (マルス) についてご紹介させていただきましたが、本稿では最新のデジタル技術を活用して、駅におけるきっぷ販売業務 DX を実現する新しいサービスについてご紹介させていただきます。

新幹線や特急列車の指定券、乗車券、および通勤・通学定期券などは、駅の「みどりの窓口」で購入するのが以前は通常のスタイルでしたが、JR 旅客鉄道会社では、2000 年頃から「みどりの窓口」の混雑解消や労働人口の減少に備えて、お客様自身が操作してきっぷを購入できる指定席券売機 (MV 端末) を導入し、導入エリアと設置台数を年々拡大して、現在では約 2,500 台が全国の JR の駅で稼働しています。

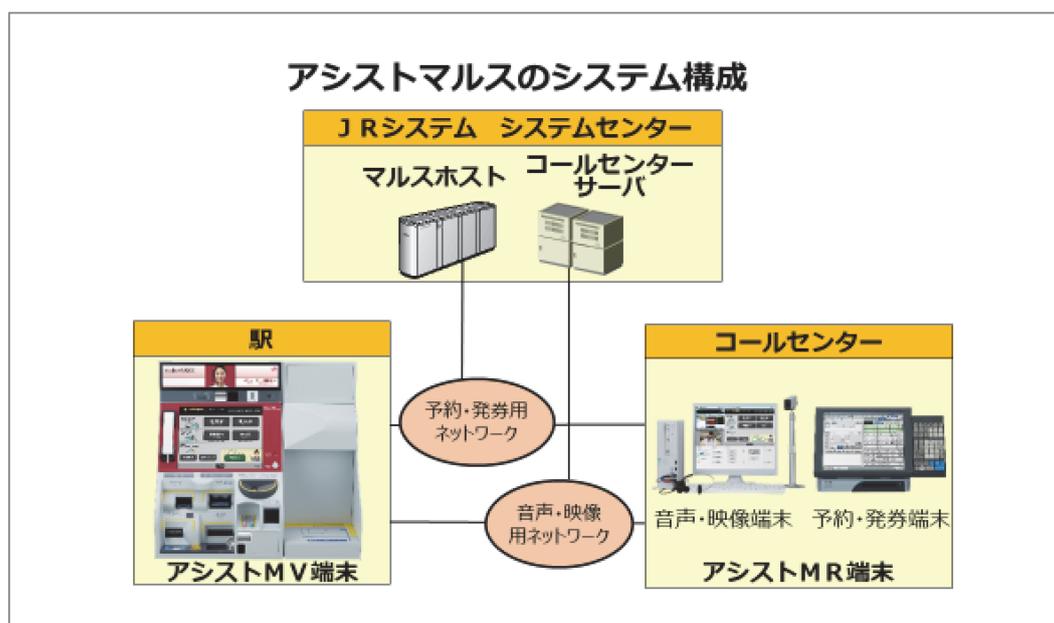
このような利用状況の中で、

- ・係員のいる窓口と比べて、割引きっぷの購入や払い戻しができないなど、指定席券売機で取扱えるサービスが少ない。また、高齢者等は券売機の操作が難しい。
- ・労働人口が減少していく中で、「みどりの窓口」できっぷを販売する係員の確保が困難となってきた。
- ・「少ない待ち時間できっぷを購入したい」、「通勤前後の早朝や夜間にきっぷを買いたい」、「相談しながらきっぷを買いたい (訪日外国人旅行者、高齢者)」、「窓口に行かなくても学割きっぷや通学定期券が買いたい (学生)」など、お客様の様々なご要望がある。

等々が顕在化してきたことから、これらを解決すべく指定席券売機を活用して、オペレータと会話をしながらきっぷを購入できるアシストマルスサービスを 2010 年に開発しました。以降、このサービスを取り扱う端末の設置台数が年々拡大して、2021 年度末には約 350 台が全国の JR の駅で稼働する予定となっています。

2. アシストマルスサービスのシステム構成

アシストマルスサービスは、駅およびコールセンター、システムセンターの 3 箇所を専用ネットワークで接続することにより、オペレータからの遠隔操作によって非対面による接客販売を実現しています。



(1) アシスト MV 端末 (JR 駅に設置)

指定席券売機 (MV 端末) にマイクやスピーカー、カメラ、確認台を追加搭載している端末です。コールセンターのオペレータがお客様と会話しながら、確認台に置かれた証明書類をカメラ映像により確認して割引きっぷの発売や払い戻しができるなど、「みどりの窓口」と同等の接客が可能となっています。(カメラ等を搭載した MV 端末をアシスト MV 端末と呼びます)

(2) アシスト MR 端末 (コールセンターに設置)

アシスト MR 端末は、コールセンターのオペレータが操作する端末です。きっぷの予約・発券操作を行う「予約・発券端末」と、お客様とオペレータとの間の映像表示や音声通話を行うための「音声・映像端末」から構成されています。

(3) マルスホスト、コールセンターサーバ (システムセンターに設置)

JR の旅客販売総合システムである「MARS (マルス)」と、音声・映像情報等を管理する「コールセンターサーバ」で構成されています。

3. アシストマルスの主な提供サービス

アシストマルスサービスでは、お客様が「みどりの窓口」できっぷを買うのと同様に、駅にあるアシスト MV 端末を使って遠隔地のコールセンターにいる係員オペレータと会話をしながら、端末に搭載されたマイク (音声) やカメラ (映像) など利用して割引証明、操作支援等を受け、きっぷを購入することができます。また、無割引のきっぷなど通常のきっぷはお客様自身の操作で購入することができます。昨今では新型コロナウイルス感染防止対策として、新しい生活様式に対応した非対面サービスとしても活用されています。

主な提供サービスは以下の通りです。

(1) 証明書確認などが必要なお客様へのサービス

お客様は、各種証明書を端末の確認台に置いていただくことにより、オペレータがカメラ映像を通し

て証明書を確認することにより、ご希望の割引きっぷや通学定期券等を購入することができます。

(2) 機械操作が苦手なお客様へのサービス

お客様は、みどりの窓口と同じようにオペレータと会話をしていただき、オペレータが代行操作を行ってきっぷを準備します。お客様は待っているだけでご希望のきっぷを購入することができます。

(3) 購入操作が分からないお客様へのサービス

お客様は、オペレータの操作によりアシスト MV 端末の画面に表示される「指先」カーソルを見て、オペレータの音声案内と画面に表示された指先案内に従いながら、お客様自身の操作できっぷを購入することができます。

(4) 訪日外国人などのお客様へのサービス

お客様が、母国語（英語、中国語など4か国語に対応）でオペレータに話し掛けた場合、外国語に不慣れなオペレータでも、音声認識技術と自動翻訳技術を活用して変換された日本語でお客様と会話することができます。オペレータの発話（日本語）は自動翻訳されて、端末の画面に外国語で表示されるので、お客様は不慣れな日本においても、円滑なコミュニケーションによりご希望のきっぷを購入することができます。

(5) 耳や目が不自由なお客様へのサービス

お客様は、端末に貼付してある点字・テンキーからオペレータを呼び出して、「みどりの窓口」と同様に、オペレータとのリモート筆談や点字・テンキー・音声による案内により会話を行い、ご希望のきっぷを購入することができます。

4. アシストマルスサービス導入の効果

(1) 駅窓口の混雑緩和と案内サービスの向上

アシストマルスサービスの導入により、窓口集中していたお客様が分散され、お客様がきっぷを購入するまでの時間が短縮されて窓口の混雑緩和が図られました。また、窓口を縮小し、その係員をお客様案内等の業務に従事させることにより、高齢者、訪日外国人、バリアフリーのお客様への対応を拡充させるなど案内サービスの向上が図られました。

(2) 営業時間の拡大

アシストマルスサービスの導入により、「みどりの窓口」を閉めている早朝や夜間といった時間帯においてもきっぷを販売することが可能となり、営業時間の拡大が図られました。

(3) お客様との円滑なコミュニケーションの実現

オペレータ音声による案内に加えて、アシスト MV 端末の画面にきっぷの購入内容が表示されることによりお客様が目視で確認ができるようになるなど、きっぷ販売に関わるコミュニケーションがより円滑に行われるようになりました。

(4) 接客内容分析による接客のサービス品質向上

アシストマルスサービスの導入により、コールセンターにおいてきっぷ販売業務の集中管理ができるようになり、所要時間が長くなった接客内容を抽出して分析し、案内方法を改善するなど、接客サービ

スの改善やノウハウの蓄積が進みました。また、オペレータ全員にこれらの改善を迅速に周知することが容易となり、お客様へのきっぷ販売サービスの品質向上が図られました。

(5) セルフ購入率の向上による駅業務効率化

アシスト MV 端末をご利用のお客様のうち、約 80%はご自身で操作されてきっぷを購入しているため、オペレータは残りの約 20%のお客様を遠隔接客するだけでよいことから、全件をオペレータ対応する場合と比較して、少数のオペレータで対応すること可能となりました。

また、オペレータ対応によりきっぷを購入された約 20%のお客様のうち、約 60%（全体の 12%）はご自身の操作にてきっぷを購入が可能であり、このようなお客様にはオペレータが操作手順をご案内することにより、次回からはお客様ご自身で操作してきっぷを購入していただくことが可能となり業務の効率化が図られました。

(6) 駅務機器統廃合によるコストダウン

アシストマルスサービスの導入により、これまで「みどりの窓口」「近距離券売機」「ICチャージ機」「精算機」の4台の機器で提供していたサービスが1台の機器で提供可能となり、駅務機器の統廃合によるコストダウンが実現できました。

5. 今後提供予定の新たなサービス

現在提供中のサービスでは、お客様がアシスト MV 端末からオペレータを呼び出した場合、全ての呼び出しコールをオペレータが対応していますが、オペレータのより効率的な運用をめざして、AI（人工知能）を用いた「バーチャル駅員」の自動対応による接客を行う機能の開発を進めています。

これにより、一般的なきっぷ購入に対する接客は「バーチャル駅員」が行い、複雑な経路によるご利用や割引証等の目視確認が必要なきっぷ購入についてはオペレータがよりきめ細かく対応することにより、きっぷ販売業務のより効率的な運営とサービスレベルの向上を図ることができます。

【参考】各旅客鉄道会社におけるアシストマルスサービスの導入開始時期とサービス名称

旅客鉄道会社名	導入開始時期	サービス名称
JR 西日本	2010年1月	みどりの券売機プラス
JR 東海	2017年10月	サポートつき指定席券売機
JR 北海道	2019年1月	話せる券売機
JR 東日本	2020年3月	話せる指定席券売機
JR 九州	2020年4月	なんでも私に聞いてください！ど～ぞ
JR 四国	2020年8月	みどりの券売機プラス