

鉄道の混雑情報提供の現状整理

鉄道混雑予報や混雑の見える化の現状の整理（資料整理・収集）

【調査対象】

- 鉄道事業者
（三大都市圏の、JR・大手・準大手・公営鉄道事業者等：計26社）
- コンテンツ・プロバイダ（CP）
（ヤフー、ジョルダン、ナビタイム、ヴァル研究所、駅探：計5社）
- 鉄道以外の分野における混雑情報の取組
（バス事業者：10社、スーパー・ドラッグストア：15社、ITサービスベンダー：6社、集客施設（テーマパーク、動物園・水族館、美術館等）：24社）

【調査項目】

- ・混雑情報提供の背景
- ・混雑指標、混雑区分
- ・混雑情報生成に用いる基データ
- ・混雑情報の提供形態（アプリ、Web等）
- ・事業者間連携の現状
- ・混雑緩和にかかるキャンペーン
- ・新型コロナウイルス以降に開始された取組内容
- ・駅の混雑情報の提供にかかる取組の詳細等

【論点】

- ①混雑回避の行動変容を促す観点からどのような情報が有効か
- ②混雑率の推計にあたって技術的な課題や工夫は
- ③鉄道事業者とコンテンツプロバイダ等の関係者間の連携の意義や課題は

① 勉強会

鉄道の混雑情報提供の現状の深堀と課題抽出（ヒアリング）

- ✓【混雑指標設定の背景】 鉄道事業者・CPともに、日常利用する路線混雑の感覚的なわかりやすさを重視し混雑度の低い状態を示す指標など、各社工夫。
- ✓【混雑指標の基準・表現】 絶対的・相対的な指標の基準、サービスレベル・混雑レベルにかかる表現が用いられている／利用者や鉄道事業者との間に、鉄道混雑への共通認識醸成が必要との意見。
- ✓【利用者の反応】 緊急事態宣言以降、利用者から混雑情報へのニーズはあるが、情報活用の実態は不明／CPは、混雑情報と実態相違への意見に対し、利用者投稿で車内混雑の情報を補完する社もある。
- ✓【事業者間連携の現状】 鉄道事業者は、単独、CPとのアプリ共同開発、CPの混雑情報の準用に分類／鉄道事業者間のMaaSを通じたアプリ上の情報連携、CP間での情報連携も見られる。
- ✓【事業者間連携の課題と可能性】 鉄道運行に関わるデータに関して、セキュリティ確保、データ活用策の具体化に課題／鉄道事業者とCPとの連携における適正な費用負担の枠組が必要との意見。
- ✓【鉄道混雑の推計手法】 鉄道事業者は、列車混雑を、改札通過人員、ODデータ、目視調査等に基づき推計／CPは、センサス、検索ログ、鉄道運行データとの掛け合わせ等により推計。
- ✓【鉄道混雑把握の技術】 車両混雑のリアルタイム配信の技術への関心が高い。車両データの取得、生成、配信等に関する技術は、各鉄道事業者の創意工夫により今後の発展が予想される。

鉄道利用者ニーズ把握（アンケート）

- ✓【通勤状況】 出勤時の乗車時間が変わり、ピークの分散傾向がみられる／出発地によってピーク時間帯の傾向は異なる＜ピーク時間帯を分散させるには地域（路線）の特性に応じた対応が必要＞
- ✓【混雑率】 車両混雑に対して不快と感じる人（非常に不快+やや不快）は、混雑率100%で約5割、混雑率120%で約8割／混雑率150%以上では「非常に不快」も過半数超＜サービス水準を考える上での一つの目安＞
- ✓【混雑回避行動・意識】 混雑回避にあたっては、すいている車両や扉位置（乗車場所）、すいている時間帯を選んでいる人が多い＜車両単位の混雑状況や混雑する時間帯（列車）の情報が有効＞
- ✓【混雑回避のために重要なこと】 混雑回避のために、最も重要と認識されていることは、「勤務先の方針」や「自宅のテレワーク環境」、次いで、「電車（列車全体、車両ごと）の混雑状況がわかること」＜混雑情報の発信と併せて企業への協力要請が必要＞
- ✓【働き方・勤務形態の変化】 東京圏で約5割、大阪圏で約4割の人が、通勤頻度の減少など働き方に変化／ただし、出勤が必要な人（出勤が必須または原則必要）は7～8割、鉄道通勤者の9割は通勤手段変更なし（鉄道通勤のまま）＜一定程度の鉄道の通勤需要は引き続き見込まれテレワーク等をうまく組み合わせた“かしこい”通勤を促すことが重要＞
- ✓【鉄道関連情報】 乗換案内や地図サイト・アプリの利用者は多いが、鉄道事業者の公式サイトやSNSは比較的少ない＜混雑情報は経路案内や運行状況等、他の情報との組み合わせが重要＞

② 勉強会

鉄道の混雑緩和に資する情報提供に関するガイドライン（第1版）案

I. はじめに

- 1. 鉄道の混雑情報を提供する意義
 - (1) これまでの都市鉄道の混雑とコロナ禍を契機とした変化
 - (2) サービス水準向上のための混雑情報提供の必要性
- 2. 本ガイドラインの対象
 - (1) 鉄道混雑情報の活用場面
 - (2) 本ガイドラインの対象

II. 鉄道の混雑情報の提供方法

- 1. 鉄道事業者の取組
 - (1) 混雑情報の提供方法
 - (2) 混雑の推計手法及び技術
- 2. コンテンツプロバイダの取組
 - (1) 混雑情報の提供方法
 - (2) 混雑の推計手法及び技術

III. 鉄道の混雑情報提供にあたっての留意点

- 1. 混雑情報の表示方法（見せ方）
 - (1) 鉄道混雑の表示区分
 - (2) 鉄道混雑の表現方法
 - (3) 混雑情報の見せ方にかかる留意点
- 2. 混雑情報の提供手法（伝え方）
 - (1) 混雑情報の媒体
 - (2) 混雑情報の提供の目的とタイミング
 - (3) 混雑の伝え方にかかる留意点

IV. 混雑情報提供の導入・更なる普及促進に向けて

- 1. 混雑推計の手法・技術面の工夫
 - (1) 混雑推計の手法の工夫
 - (2) 混雑推計のための新たな技術の活用
- 2. 事業者間連携の方向性、行政の役割
 - (1) 鉄道事業者間及びコンテンツプロバイダとの連携
 - (2) 行政（国・地方自治体）の役割
 - (3) 混雑緩和の機運醸成に向けて

③ 勉強会

鉄道の混雑緩和に資する情報提供のあり方に関する勉強会

勉強会（全3回）*オンライン開催想定

第1回 勉強会（2020.11.17）

- 議事-
- ・勉強会趣旨
- ・公共交通機関のリアルタイム混雑情報提供システムの導入・普及に向けたあり方検討会の概要
- ・鉄道混雑予報や混雑の見える化における現状整理
- ・CP各社の取組紹介（株式会社ナビタイムジャパン、ジョルダン株式会社、株式会社駅探）
- ・混雑情報提供への鉄道利用者ニーズ把握（アンケート案）

【委員・オブザーバからのご意見】

- ✓ これまではマスの需要を大枠で掴みどう捌くかといった観点であったが、一人一人にとってどのように最適な移動を促していくかが大切
- ✓ 鉄道会社は事業者間でアプリ連携させているが、コンテンツプロバイダのアプリとも連携する方は考えられないか。
- ✓ ハードのインフラに対する投資から、ITに対する投資へ、ピークを分散し効率的に鉄道を運営することを考える良い機会
- ✓ 各社が情報を共有して、レベルの高いプラットフォームを構築する方向性自体は良いと考える。一方、民間事業者間の、データ提供に対する適正な収益配分の仕組みも必要。また、現状は既に各社独自のアプリ（沿線住民の利用ニーズをふまえたもの）を持っている。

第2回 勉強会（2021.1.25）

- 議事-
- ・東京都の取組紹介
- ・CP各社の取組紹介（ヤフー株式会社、株式会社トラフィックブレイン、株式会社ヴァル研究所）
- ・鉄道事業者・CPへのヒアリング結果について
- ・鉄道利用者アンケート結果について
- ・鉄道の混雑緩和に資する情報提供に関する論点整理、ガイドラインの検討について

【委員・オブザーバからのご意見】

- ✓ 情報提供が誰目線なのか、ターゲットを絞る必要あり。毎日使っている人と、行ったことのない打ち合わせ先に行く人（初めての路線を使う場合）では全然行動が違う。
- ✓ (混雑情報は)通勤で使うには相対値がいいが、さまざまな場所に行く時は、色々な混雑度があるので絶対値でもよいと思う。
- ✓ お客様の目的、行動変容に合わせた情報の出し方を頭において取組を進める。すべてがリアルタイムである必要はないのかなと思う。
- ✓ 人々の行動変容を促すには、大枠に伝えたほうがいい。その後に精緻なデータ提供を行っていくことが効果的。
- ✓ ユーザの混雑に対して許容できないラインを定義して、それに対して混雑情報を提供していく方法はユーザ寄りである。

第3回 勉強会（2021.3.2）

- 議事-
- ・鉄道利用者アンケート結果（追加報告）
- ・東京都の取組紹介（追加報告）
- ・混雑推計技術の先進事例紹介
- ・鉄道の混雑緩和に資する情報提供に関するガイドライン（第1版）案について

*委員からのご意見を踏まえ、ガイドライン（第1版）案を適宜修正・追記。