

# 小田急グループのMaaSの取り組みの 現状と課題

---

小田急電鉄株式会社  
経営戦略部  
次世代モビリティチーム

## 1. MaaSに関する取り組みの概略

小田急グループのMaaSの取り組み全体像について

## 2. 電子チケットの展開状況

交通手段別、業種別のニーズに合わせた電子チケットの展開状況について

## 3. データ連携の取り組みの現状と課題

公共交通のリアルタイムデータを含む各種データ連携の実態と課題について

# 1. MaaSに関する取り組みの概略

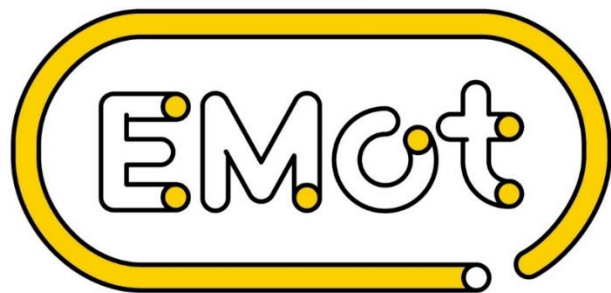
## 統合型

シームレスな交通サービスの統合

新しい体験価値の提供や移動手段・目的のシームレスな連携を目指したサービスの統合

- ✓ MaaSアプリの開発
- ✓ 様々なサービス連携

もっといい「いきかた」



Mobility with Emotion

## 次世代サービス型

テクノロジーを活用した新しい交通サービス

運転士不足への備え、自家用車移動以外の選択肢提供を目的とした二次交通の高度化

- ✓ 自動運転バス／タクシー
- ✓ AIオンデマンド交通



### 複数のサービスの統合・新サービス導入の双方の取り組みを推進

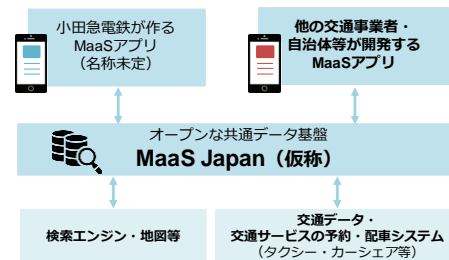
#### 統合型

多様な事業者と連携して、**MaaSアプリEMotとMaaS Japan**を開発・展開

小田急グループのバス・タクシー事業者と連携して**自動運転・オンデマンド交通の実証実験**を実施

#### 次世代サービス型

2018年12月  
小田急MaaSに関する企業間連携



2019年4月  
MaaS Japanの開発

2019年10月  
EMotサービスイン  
+ MaaS実証開始



2020年11月  
EMot UI大幅見直し



2018年9月/2019年8月  
江の島での自動運転バス実証



2020年2月  
しんゆりシャトル実証開始



2020年11月  
町田市でのE-バス実証開始



## 複合経路検索機能

混雑予報やリアルタイムの遅延情報も含めて配信



## 電子チケット機能

フリーパスや観光施設入場券などのチケットを購入・利用可能



## 交通サービス連携機能

オンデマンド交通、タクシー、カーシェア、バイクシェアと連携



アプリのダウンロード不要で、購入から利用までウェブブラウザ上で完結する、**電子チケット特化型**のウェブサービス「EMotオンラインチケット」をスタート



## 2. 電子チケットの展開状況



## 沿線に限らず多様な地域で展開



## 多様な交通機関・業種

### 交通機関

- ✓ 鉄道
- ✓ バス
- ✓ ロープウェイ
- ✓ ケーブルカー
- ✓ 船舶

### 目的地

- ✓ 飲食店
- ✓ テーマパーク
- ✓ 観光施設
- ✓ 温浴施設
- ✓ スポーツ観戦

それぞれの現場のオペレーションに対応しやすいよう機能を順次拡大

\*1 : 2020年2月に実証実験としてサービス提供

\*2 : アプリ内「買う」タブから沖縄MaaSウェブサイトへリンク遷移

	アニメーション (日数式)	アニメーション (時間式)	コード読み取り型 (CPM)	コード読み込み型 (MPM)
利用開始方法	お客様による「使う」ボタンの操作			コード読み込み
認証方法	アニメーション動画の目視		画面上の二次元コード を読み取機にかざし認証	スマートフォンで 二次元コードを 読み取って認証 ※認証結果画面の係 員確認が必要
有効な時間 または回数	所定の日数	短時間	読み込み回数や 有効期間等で制御	読み込み回数や 有効期間等で制御
具体例	デジタル 箱根フリーパス 	バス乗車券 (均一区間) 	✓ サンリオピューロ ランドEMot e-パス ポート	✓ EMotパスポート  ✓ 浜松バル (飲食イベント)  ✓ はこチケ (箱根工 リア施設入場券)

- お客様のボタン操作で開始できる、アニメーション動画による認証
  - ✓ 特定日数有効なチケット（フリーパスなど）
  - ✓ 数分程度の短時間だけ有効な1回限りのチケット（片道乗車券等）

## メリット

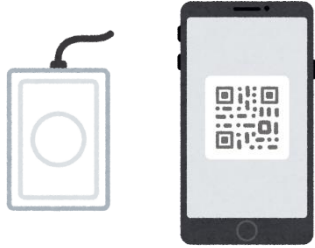
- ✓ 特別な設備を導入する必要がない
- ✓ コードの読込・読取などで立ち止まることなく通過可能

## デメリット

- ✓ 係員による確認が必要



## 利用者端末のコードを読み取る方式(CPM)



### メリット

- ✓ ゲートとの連携で**無人対応が可能**

### デメリット

- ✓ 利用箇所**に読み取り機の設置が必要**

**鉄道・バスでも利用する動きがある**

## 利用者の端末で読み取る方式（MPM）



### メリット

- ✓ **機材不要（紙の掲示で対応可）**
- ✓ **読み取り地点判別が可能**

### デメリット

- ✓ 読み取り成功画面の確認のため**係員の確認が必要**
- ✓ 読み取りのため**立ち止まる**

**飲食店・観光施設等での活用が多い**

### 3. データ連携の取り組みの現状と課題

## リアルタイム情報表示

22:10 出発 / 22:41 到着 31分  
乗換回数 1回 346円

時刻	駅名	線種
22:10 発	新宿	4番線
4駅目 25分	小田急小田原線快速急行・藤沢行	
22:15 22:15	代々木上原	
22:16 22:16		
22:18 22:17	下北沢	
22:18 22:18		
22:27 22:30	登戸	
22:29 22:32		
22:35 着	新百合ヶ丘	2番線
22:37 発	新百合ヶ丘	1番線
2駅目 4分	小田急小田原線・本厚木行	
22:41 着	鶴川	1番線

遅れが  
3分未満：緑色時刻表示  
3分以上：赤色時刻表示

## 鉄道・バスの遅延等のリアルタイムデータを検索結果に反映して表示

- ✓ 経路検索結果の表示画面上に当該便の情報を表示
- ✓ 遅延予測データの連携も可能 ※1
- ✓ JR東日本提供のリアルタイム経路検索とも連携中

※1：連携する交通サービス側に予測機能がある場合のみ

## 2021年12月時点のリアルタイムデータ連携事業者

- 鉄道：小田急電鉄、JR東日本 ※2
- バス：神奈川中央交通、東海バス ※3

※2：JR東日本提供のリアルタイム経路検索機能を通して連携

※3：今後、小田急バス、江ノ電バスにも対応予定



## リアルタイムデータと検索エンジンデータの対応関係整理の工数が大きな負担

- ✓ 現在のEMotの体制では、1社あたり数か月を要する
- ✓ 広範囲の連携には、現在の仕組みと進め方では、非常に多くの年月と工数を要する

## 対応付けが必要なデータの例

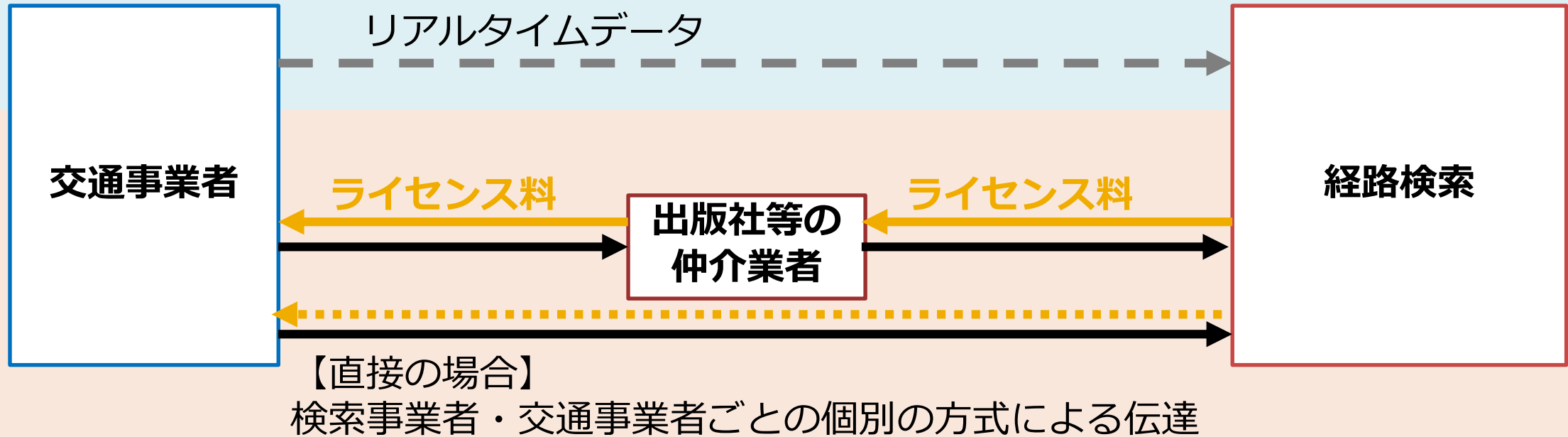
- 鉄道の場合：列車番号、駅コード、編成両数コードなど
- バスの場合：便コード、停留所コードなど

## 課題

- 鉄道の場合：静的データのフォーマットや流通経路が多様であるため、検索事業者別・交通事業者別に対応付けが必要
- バスの場合：GTFS-RT形式によるリアルタイムデータ配信を行う事業者も増えているが、計画ダイヤはGTFSではなく旧来の個別の方法で、交通事業者から検索事業者に渡されているケースが多いため、対応付けが別途必要

## リアルタイムデータ

各事業者の個別管理が中心で流通網自体が未確立であるため、全国のデータを集約することが困難で、価値が高まりにくい



## 計画ダイヤ

旧来からの多様な流通形態が混在している中で、リアルタイムデータとのデータ紐づけ用ID等を整えるコーディネーター不在