

LR Tの運賃收受方法等の検討状況について**1 LR Tの運賃收受方法のこれまでの検討状況****(1) 検討の目的**

国内の軌道事業者においては、一般的に運転士がワンマン運行を行っており、運賃支払時の乗降扉が限定されるため、運賃收受に時間を要し、速達性・定時性の低下を招いている。特に、利用者が集中する停留場においては、乗降時間が増加し、表定速度の低下につながっている。

こうしたことから、乗降時間の短縮や定時性を確保するため、芳賀・宇都宮LR Tの特徴を踏まえた運賃收受方法の検討が必要である。

(2) 芳賀・宇都宮LR Tの特徴

芳賀・宇都宮LR Tは、対距離制運賃の採用、ワンマン運転での運行を計画しているところであり、特に、本事業の特徴として次のことが挙げられる。

- ・ 国内初の新設のLR T整備
- ・ 通勤・通学利用者が約9割で、ピーク時に利用が集中
- ・ 快速運転の実施

芳賀・宇都宮LR Tは、完全な新設の整備であり、開業前に、運賃收受方法を利用者に十分に周知することにより、新しい方式を導入しても、確実な運賃收受が可能であると考えられる。

(3) 運賃收受方法の目指すべき方向性

- ・ 運賃收受による停車時間の短縮を図り、速達性・定時性を向上させる。
- ・ 運賃支払時の車内移動を低減することにより、利用者の利便性を高める。
- ・ 車掌、駅務員などを配置しないことにより、効率性を高める。
- ・ 最適な運賃收受方法を採用することにより、費用対効果を高める。

(4) 望ましい運賃收受方法

芳賀・宇都宮LR Tの特徴及び運賃收受方法の目指すべき方向性を踏まえると、次のような方法が望ましいと考えられる。

- ・ 全ての扉から乗降ができる方式とする。
- ・ ICカード利用を基本とし、現金や乗車券の利用は補助的な位置付けとする。

(5) 実現に向けた課題

芳賀・宇都宮LRTの運賃收受方法を実現するための課題は次のとおりである。

- ・ ICカード非所有者の効率的な運賃收受方法の検討が必要となる。
- ・ ICカード利用を基本とした対距離制運賃のため、乗車時の専用リーダー、降車時の専用リーダーをそれぞれ設置して処理することが必要となる。
- ・ 快速運転の実施に伴い追越施設を設ける停留場があるため、車両の両側での乗降が必要となる。

2 これらの課題に対する検討状況

(1) ICカード非所有者の運賃收受方法（別紙1参照）

全扉で乗降できるようにするため、近年新たな方式として導入されてきている「QR乗車券」(※)について、他都市の導入事例を参考に、導入の可能性について検討を行っているところであり、有効な手法の一つと考えられるが、運賃收受機器の導入コストや維持管理費が増加するなどの課題がある。

※ 従来の磁気乗車券に書き込まれている乗車駅情報などがQRコードとして券面に印刷されることにより、ICカードと同等の処理スピードを持つ

(2) 運賃收受機器（リーダー）などの設置

乗車用及び降車用のためのリーダーの設置が必要であり、車両の全扉へのリーダーの設置や停留場へのリーダーの設置など、現時点で想定される次のような運賃收受方法について検討しているところである。

- ・ 全扉両側に乗車用、降車用リーダーを設置
- ・ 各扉片側に乗車用リーダー、降車用リーダーを分離して設置
- ・ 停留場に乗車用リーダー、車両内に降車用リーダーを分離して設置

図 1 運賃收受方法のイメージ
(全扉両側に乗車用，降車用リーダーを設置)

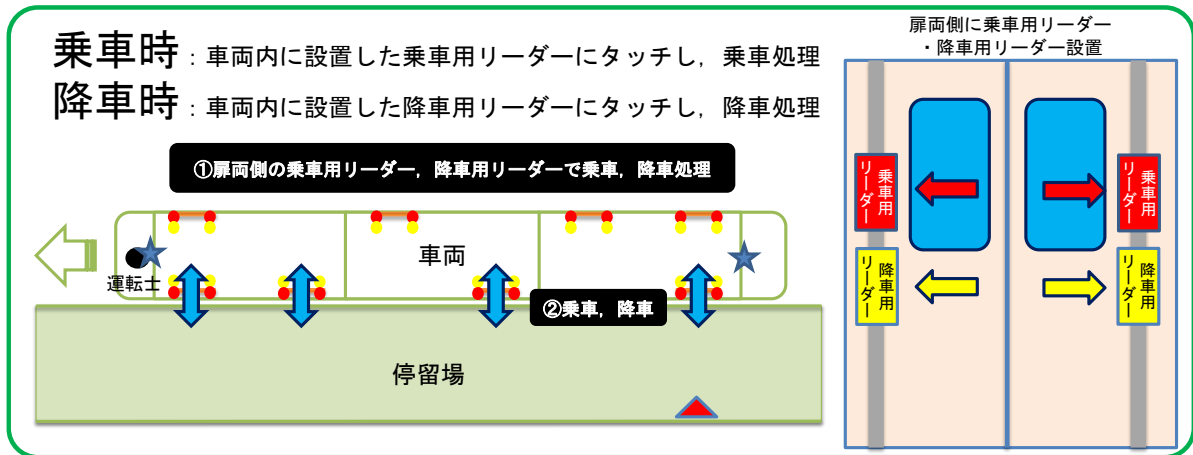
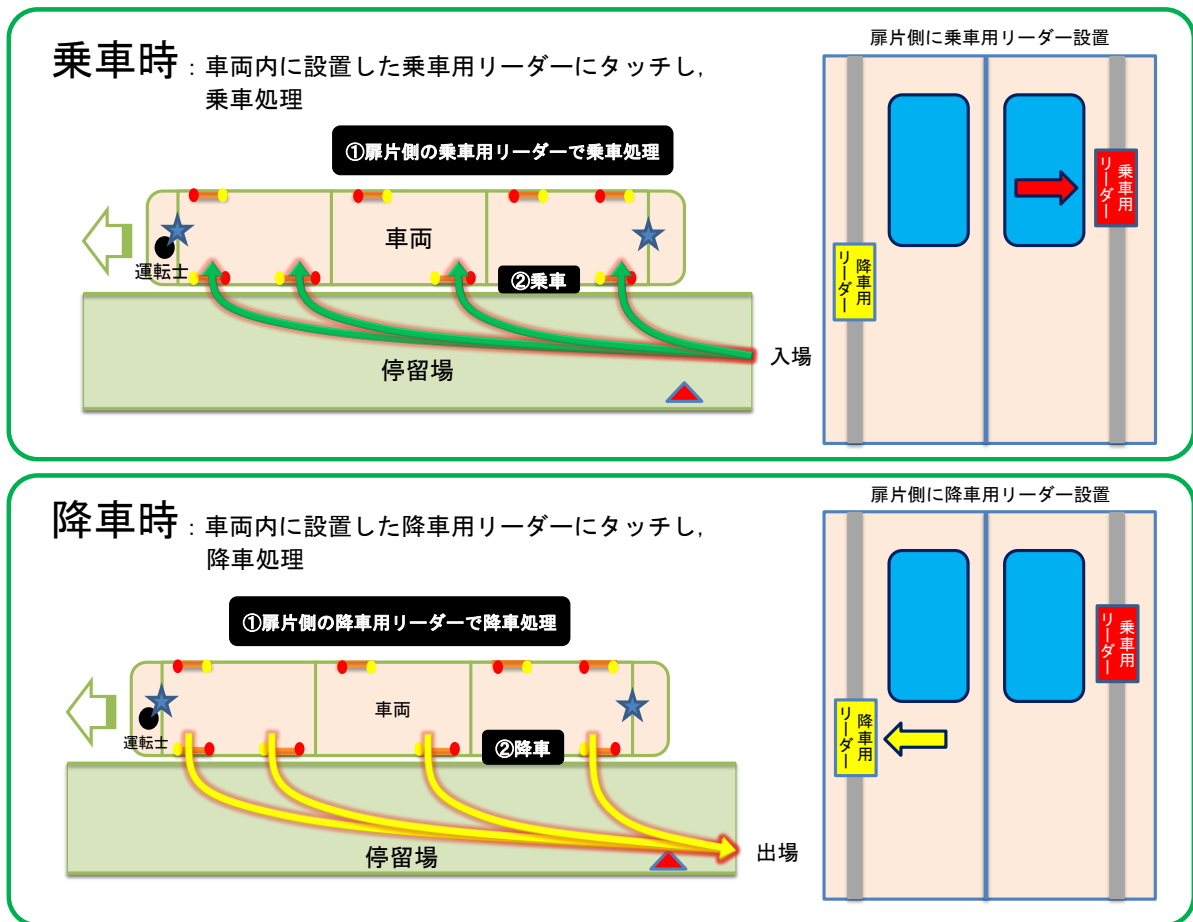


図 2 運賃收受方法のイメージ
(各扉片側に乗車用リーダー，降車用リーダーを分離して設置)

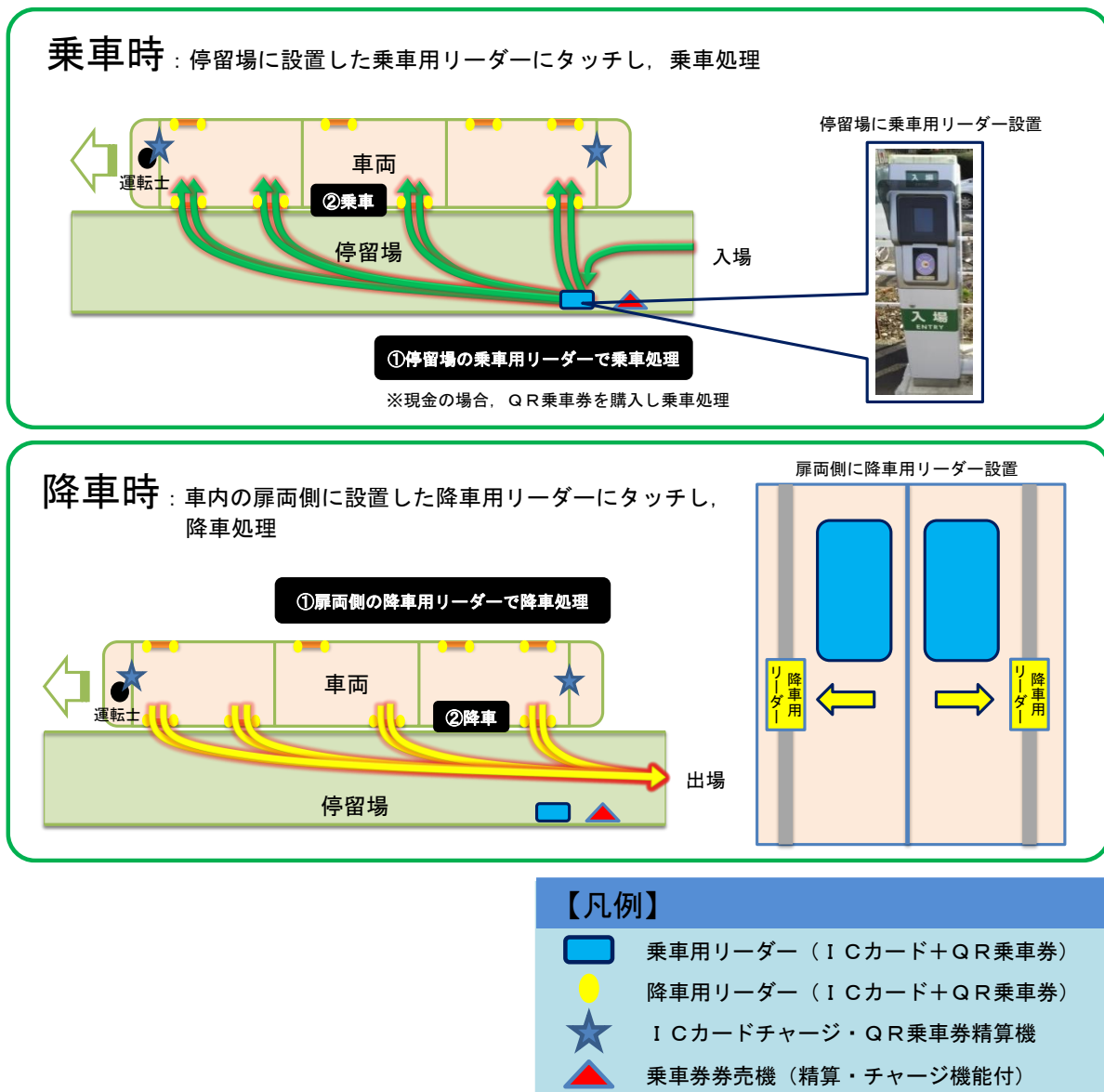


【凡例】

- 乗車用リーダー（ICカード+QR乗車券）
- 降車用リーダー（ICカード+QR乗車券）
- ★ ICカードチャージ・QR乗車券精算機
- ▲ 乗車券券売機（精算・チャージ機能付）

図 3 運賃收受方法のイメージ

(停留場に乗車用リーダー、車両内に降車用リーダーを分離して設置)



4 今後の取組

LR Tの運賃收受方法について、利用者の利便性や運用面の容易性、導入コストや不正乗車対策など、JR宇都宮駅西側への延伸を視野に入れながら検討を行い、宇都宮ライトレール株式会社と連携して「宇都宮式信用乗車」を目指していく。

5 L R Tの運賃収受に関連するその他業務の検討状況

(1) 交通 I Cカードシステムの検討状況

ア 市が目指す交通 I Cカードシステム

宇都宮地域の交通 I Cカードについては、L R Tやバス、鉄道など公共交通間の連携や乗り継ぎ割引、高齢者外出支援などの地域独自サービスの提供、乗降時間の短縮による定時性・速達性の向上の観点から、「地域独自 I Cカードシステム+全国相互利用カード（S u i c a等）の片利用」の導入を基本とする（※）。

※ 宇都宮市内を運行する乗合バス事業者3社と宇都宮ライトレール株式会社で組織する「宇都宮 I Cカード導入検討協議会」（平成28年1月設置）において、「地域独自 I Cカードシステム+片利用」の導入について検討することを確認

イ 検討状況

(ア) 地域独自 I Cカードシステム

サービス	○公共交通サービス <ul style="list-style-type: none"> ・ 定期券（距離制，特定企業・学校向け） ・ 割引制度（回数や曜日，時間帯，路線等に対応） ・ 乗り継ぎ割引（同一事業者内，事業者間）等 ○行政サービス等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者などの移動を支援する事業の I Cカード化 ・ その他健康増進や中心市街地活性化などにつながる活用の方策を検討
システム	<ul style="list-style-type: none"> ・ バス3社及びL R Tが1枚のカードで利用できるシステム ・ L R Tについては，バスと乗降処理が異なる可能性があるため，想定される運賃収受方法に対応したシステムを検討中

(イ) 片利用

サービス	全国相互利用カードによる運賃支払い及びチャージ
システム	地域独自 I Cカードシステムと全国相互利用カードシステムの接続について，S u i c a及びP A S M Oと協議中

ウ 今後のスケジュール

平成30年度 サービス開始（バス）

平成31年度 サービス開始（L R T）

(2) モビリティ・マネジメント（自動車から公共交通等への利用転換）の検討状況

ア モビリティ・マネジメント推進の今後の取組

転入者へのバス路線マップの配付や小学生へのバスの乗り方教室などのこれまでの取組に加え，L R T導入及びバス路線再編という交通環境の変化の機会を捉え，L R Tや再編バス路線沿線地域に対する取組を強化する。

- ・ L R T沿線企業・教育機関に対する公共交通への利用転換を促進する取組
- ・ 高齢者の公共交通への利用転換に向けた取組
- ・ L R Tに係る新たな交通ルールの周知啓発に向けた取組
- ・ 公共交通への愛着を育む取組

イ 今後のスケジュール

平成28年10月～ L R T沿線企業等との意見交換

平成29年度～ 交通事業者，L R T沿線企業等と連携したモビリティ・マネジメントの検討，実施

「QR乗車券」について

1 QR乗車券とは

QR乗車券は、紙の乗車券にQRコードを印刷したもので、QRコードを読み取ることにより改札を行うもの

(1) 特徴

- ・ ICカードと同様に、乗車券を読取機にタッチするのみで、スムーズな通行が可能
- ・ 磁気券改札機で発生していた「乗車券詰まり」、「乗車券の取り忘れ」などがない。
- ・ 改札機に搬送部がないことで、磁気券に比べて機器のメンテナンス代が軽減できる。
- ・ 乗車券の裏面に磁気加工をしないため、リサイクルがしやすい。
- ・ ICカード利用者と同様の行動をとるため、不正利用が分かりやすい。

(2) 導入事例

【国内導入事例】改札機による駅收受

スカイレールサービス（平成25年1月）

沖縄モノレール（平成26年10月）

北九州モノレール（平成27年10月）



図 1 QR乗車券のイメージ

【国外導入事例】車両内收受

広州地鐵

