

2020/07



リアルタイム混雑度公開に関する 取組みご紹介



株式会社小田原機器

目次

1. 会社概要
2. 事業ドメイン
3. 導入システムに応じた2通りのご対応
4. 現金・IC処理による乗降カウント
5. 運賃収受データ（過去）からの混雑予測
6. 混雑度ダイレクト選択
7. セルフキャッシュレス決済システムの拡張予定
8. セルフキャッシュレス決済システムの導入予定



リアルタイム混雑度公開に関する取組みご紹介

1. 会社概要

商号	株式会社 小田原機器 ODAWARA AUTO-MACHINE MFG.CO.,LTD.	
本社所在地	〒250-0005 神奈川県小田原市中町一丁目11番3号 TEL : 0465-23-0121 FAX : 0465-23-1288	
代表者	代表取締役 丸山明義	
創業	昭和25年10月15日	
設立	昭和54年10月15日	
資本金	3億2,442万円	
社員数	単体123名 連結175名 (2019年12月末現在)	
売上高	62.2億円 (2019年12月期連結)	
事業内容	①運賃收受機器事業 ワンマンバス用運賃收受システム (運賃箱・整理券発行機・非接触 I Cカードシステム・カードリーダ・運賃表示機など) の設計、製造及び販売 ②システム開発事業 システム開発、エンジニアリング、ソフトウェア設計並びにシステム及び機器の輸出入販売	
子会社	株式会社 オーバルテック ソタシテム株式会社 株式会社アズマ	



2. 事業ドメイン

公共交通に寄り添い、街に暮らす人々がストレスなく移動できる
快適な社会を創造することを目指し、社会インフラ事業を展開

鉄道事業



列車内案内表示装置



案内・表示機器関連

空港事業



メインボード



出発・到着総合案内表示器

小田原機器グループは
人々の暮らしにおける交通事業を支えています

バス事業



運賃收受機器関連
音声合成案内装置



液晶運賃表示器
ICカードシステム



ETCシステム・渋滞情報関連のシステム開発



自動防犯システム開発



道路事業



3. 導入システムに応じた2通りのご対応

【パターン1】

IC対応計数式運賃箱を導入されている場合



◆降車時◆

現金精算件数、
ICカードによる精算件数にて
乗降人数をカウントダウン

◆乗車時◆

整理券抜取枚数、
ICカードによる乗車処理件数にて
乗降人数をカウントアップ



**車内ネットワーク環境
構築の必要あり**
※既にネットワーク環境が
ある場合は不要



追加機材の導入が不要



【パターン2】

セルフキャッシュレス決済システムを
導入されている場合



**車内ネットワーク環境
構築済み**

日本語		English	中国語	中国語
PayPay 支付宝 ALIPAY VISA 微信支付 LINE Pay R Pay				
人数を選択してください				
大人	¥2,010	1		
小児 (小学生以下)	¥1,010	0		
大人割引	¥1,010	0		
小児割引	¥510	0		

混雑状況

混雑 (3人)

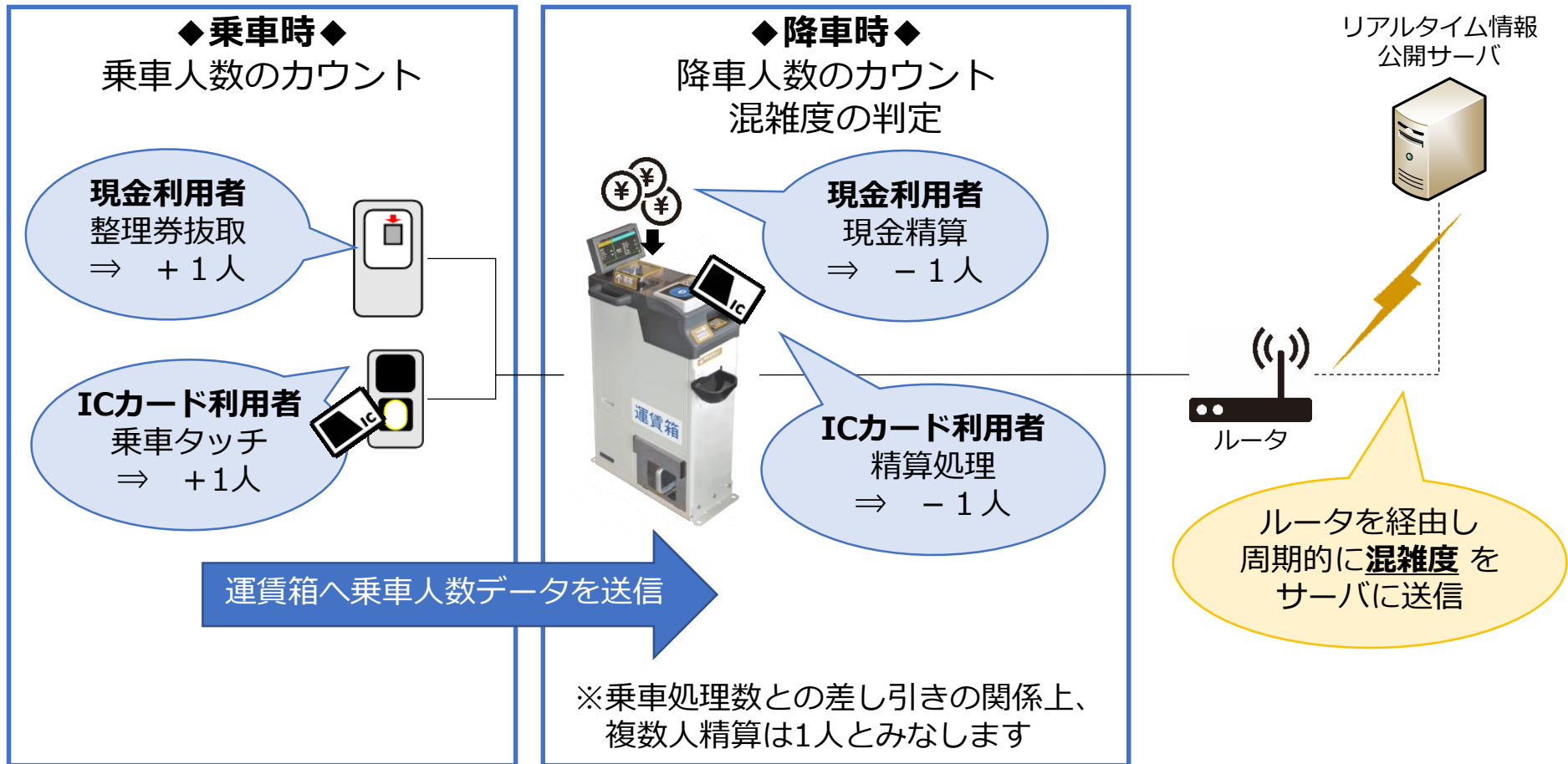
やや混雑 (2人)

混雑なし (1人)

**乗務員による
混雑度の選択**

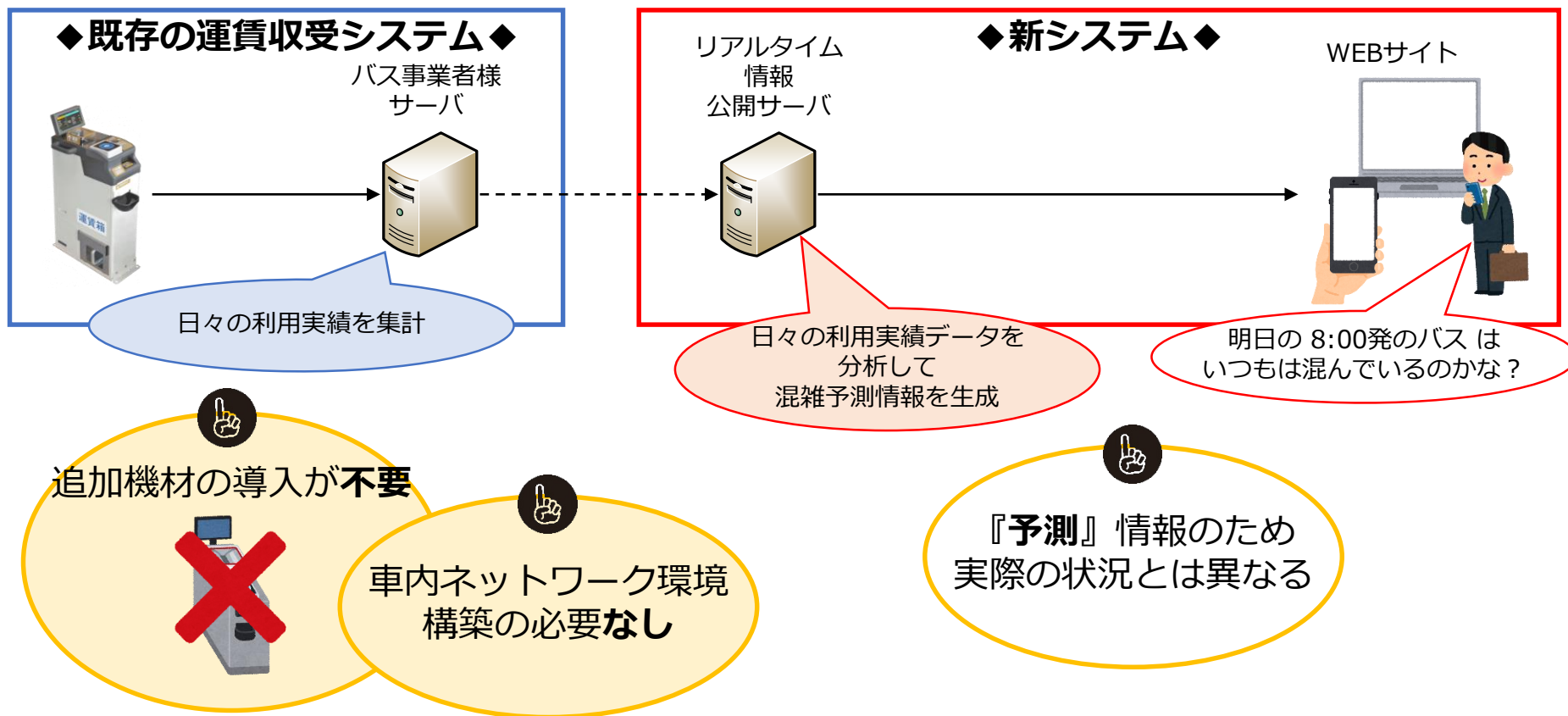
4. 現金・IC処理による乗降カウント

- 既存システムの乗降データを活用し、自動的に混雑度の計測・配信を行います



5. 運賃收受データ（過去）からの混雑予測

- 過去の利用実績データを基にして混雑予測情報を生成し、WEBサイトに公開することで、**三密**の事前予測を行えます
- 乗車予定の便が混雑しそうかどうか知りたい！というニーズに対応可能



6. 混雑度ダイレクト選択

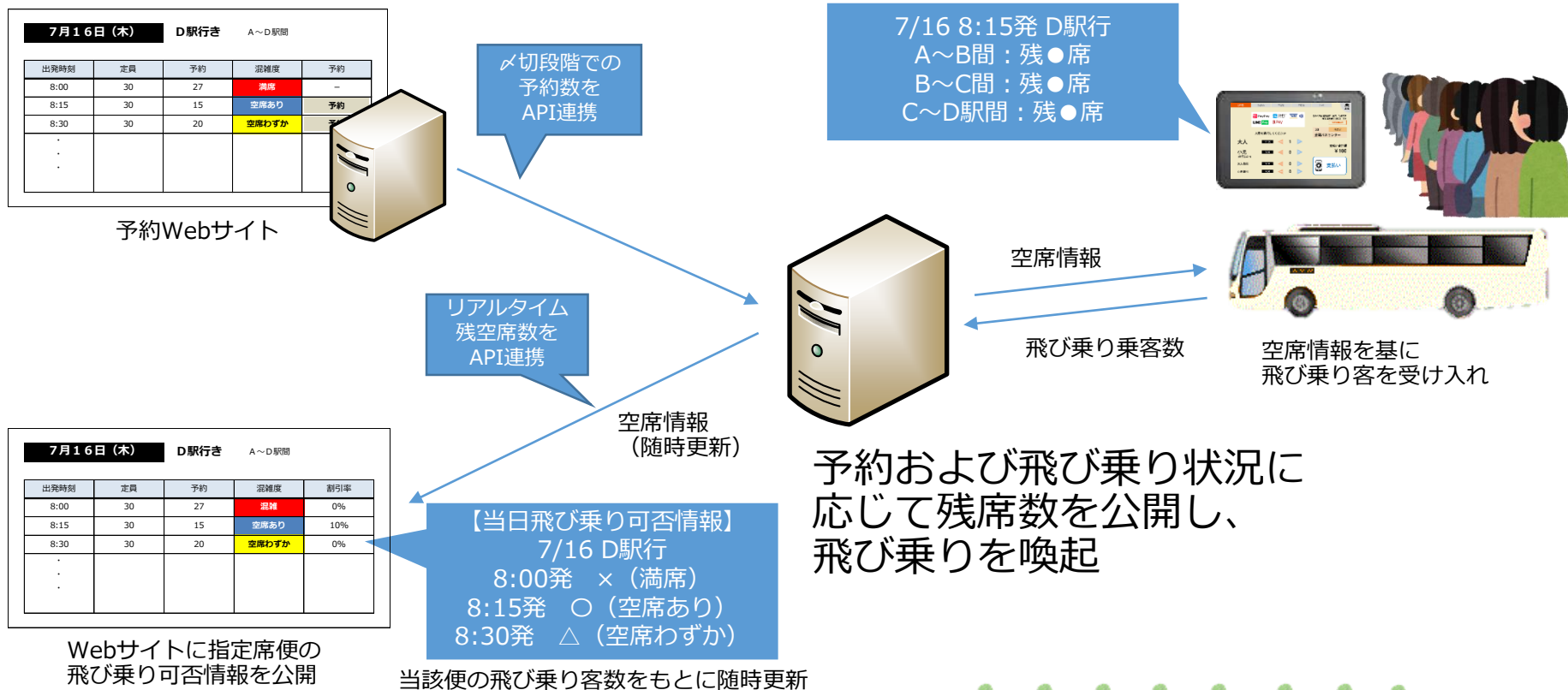
- 現金・紙券接触（密接）による感染リスク回避と混雑（密集）情報公開による**三密回避**を行えます
- 既存システムのUIに入力機能を追加し、簡単な画面操作で乗務員の負担増を防止します



7. セルフキャッシュレス決済システムの拡張予定（空席情報照会）

- 予約サイトとのAPI連携により、高速バスの予約締め切り後の乗車区間ごとの空席数を車載端末に案内+Webサイトに公開し、途中乗車・途中降車の飛び乗りを喚起することで適正な乗車率を確保

※予約サイトとのAPI連携および公開方は今後調整予定

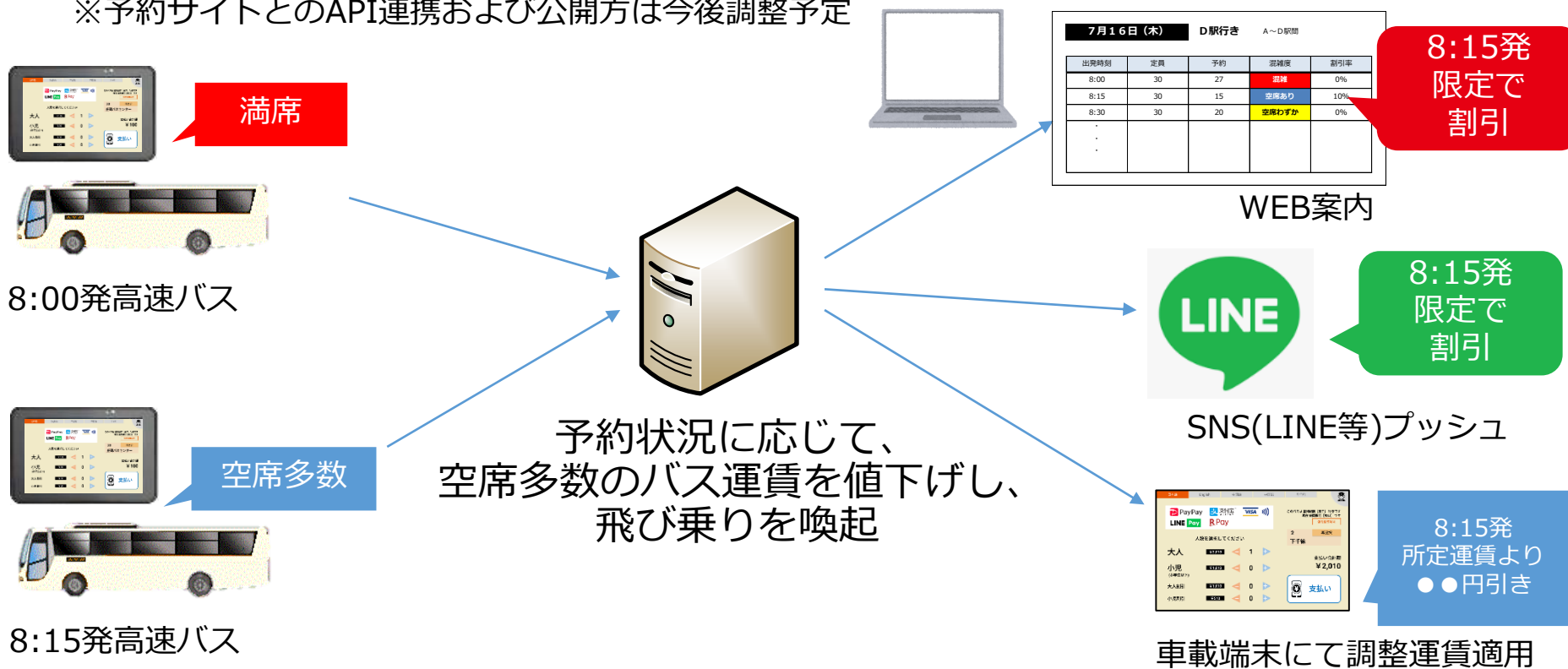


リアルタイム混雑度公開に関する取組みご紹介

7. セルフキャッシュレス決済システムの拡張予定（ダイナミックプライシング）

- 予約サイトとのAPI連携により、高速バスの予約締め切り後に空席多数の便について値下げ運賃を適用し、キャッシュレス決済による飛び乗り需要を喚起することで適正な乗車率を確保

※予約サイトとのAPI連携および公開方は今後調整予定



8. セルフキャッシュレス決済システムの導入予定

- 茨城交通様〈茨城県水戸市〉 …2020年7月下旬
- 岩手県北自動車様〈岩手県盛岡市〉 …2020年9月下旬
- 福島交通様〈福島県福島市〉 …2020年10月下旬
- 会津乗合自動車様〈福島県会津若松市〉 …2020年10月下旬

■QRコード決済 イメージ図



■カード決済（タッチ決済） イメージ図





フロンティア・スピリットで奉仕する

ODAWARA

株式会社小田原機器