

バスロケーションシステム のご案内

株式会社ハートネットワーク
株式会社SHINPU



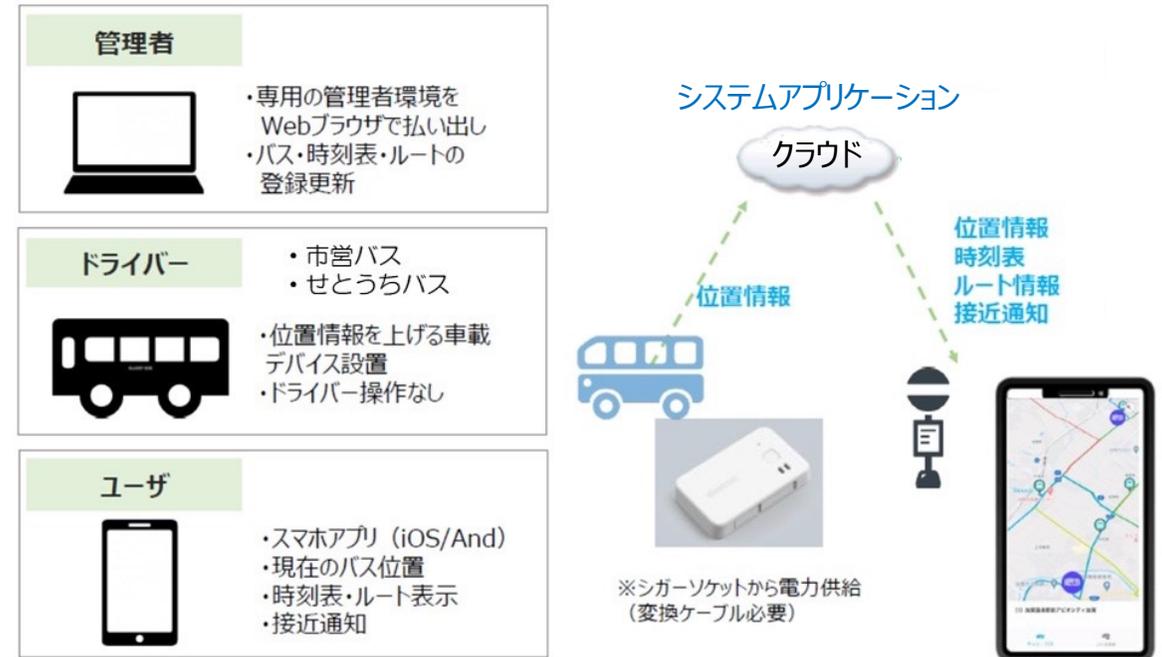
LACらくバス

バスロケーションシステム「LACバス」について

弊社の「バスロケーションシステム」は、ロケーションシステムによる新しい価値の創造を最大の目的に以下の内容を実現するために開発しました。

- 位置情報の取得に専用バス搭載機器を用いることなく、スマートフォン等の市販の端末を利用することで、導入の低価格化の実現
- システムアプリケーションを、クラウド上で動作させ、全国でバスロケーションサービスに利用可能なプラットフォームの提供
- データの取得、活用方法として、運行履歴（通過地点と通過時刻の履歴）の蓄積保存機能の実現
- 将来的に、交通に限らず様々なサービスに利用可能なプラットフォームを構築
- 本システムは、愛媛県の支援を受け、愛媛大学、ソフトバンク、瀬戸内運輸と共同で開発

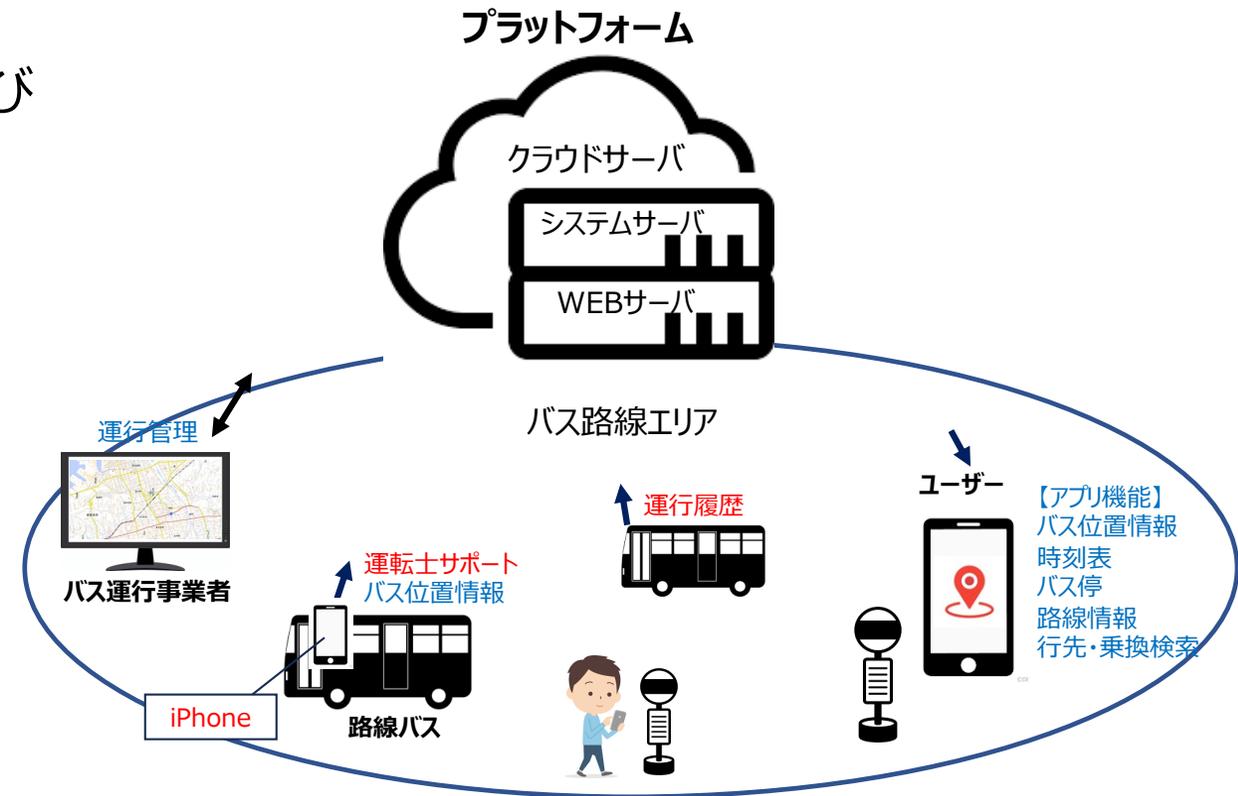
システム概要



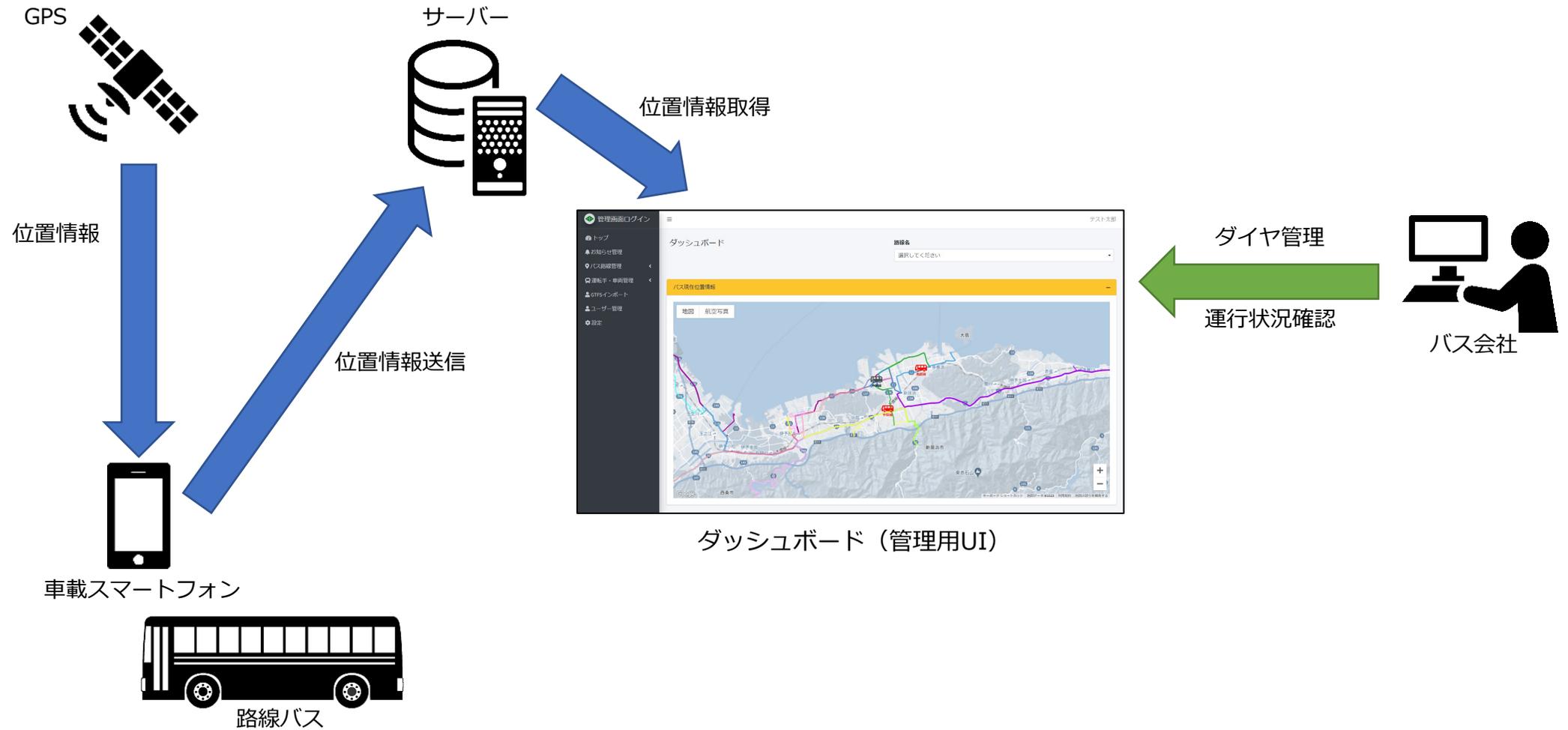
システムの概要

【システム概要】

- バスロケーション情報
バスの位置情報をiPhoneのGPSで取得し
リアルタイムでダッシュボード（管理用UI）及び
ユーザアプリに表示
- バスの遅延等運行状況取得・表示
時刻表情報との連動で、バスの運行情報を
リアルタイムに表示
- 早発防止のための「**発車抑止通知機能**」
- 運用管理機能（CMS）
路線・ダイヤ・時刻表などの登録・変更を行う
- 運転士管理機能
車両と運転士の管理を行う
- GTFSデータのインポート機能
標準的なバス情報フォーマットデータを
インポートする機能を搭載



システム構成図



運行管理システム

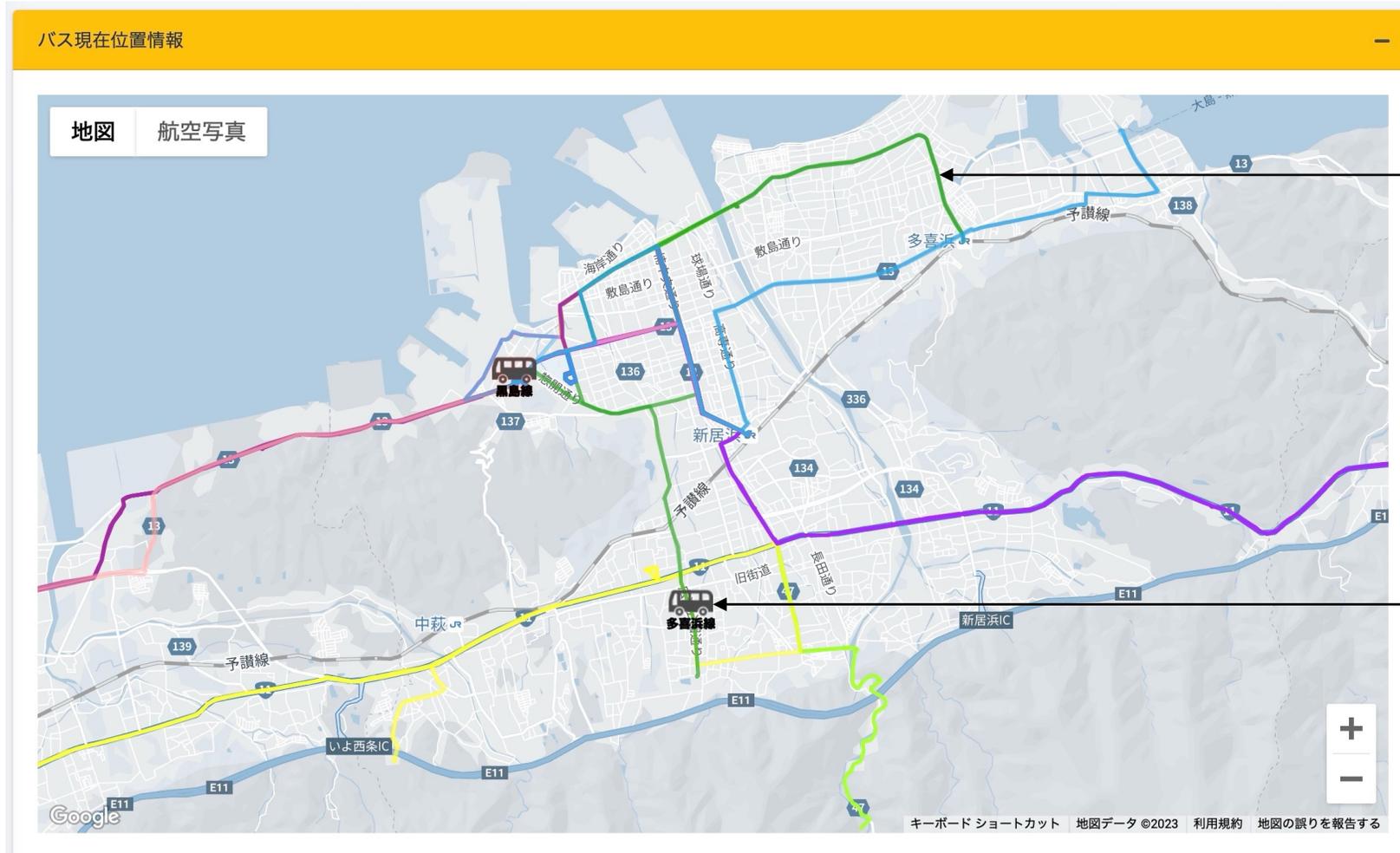
ダッシュボード画面



【シンプルで使い易いダッシュボード機能】

- ① 運行中の路線バスの一括管理
- ② バスの遅延など運行状況が一目でわかる
「アイコン色表示」
- ③ 運転士・車両の一括管理機能
- ④ 全ユーザーへ届く「お知らせ」機能
- ⑤ バスに搭載する端末は汎用性のあるスマートフォン（iPhone）
- ⑥ 運転士の負担を軽減するアプリ提供
- ⑦ 低コストで導入可能

運行状況リアルタイム画面 (ダッシュボード)



「系統」や「上/下」等
が分かりやすい

【路線表示】
路線ごとに色分け表示

【運行中バス表示】

バス便別運行ログ画面（ダッシュボード）

管理画面ログイン 管理者

2023-10-21 スタッフNo. S000006 運行ログ
新松特急_A 平日_06時20分_系統5502 JR松山駅前（愛大病院・がんセンター 経由）

2023/10/21 06:23:07 バス位置情報 追従させる

地図 航空写真

再生

ログダウンロード

運行履歴が一目瞭然

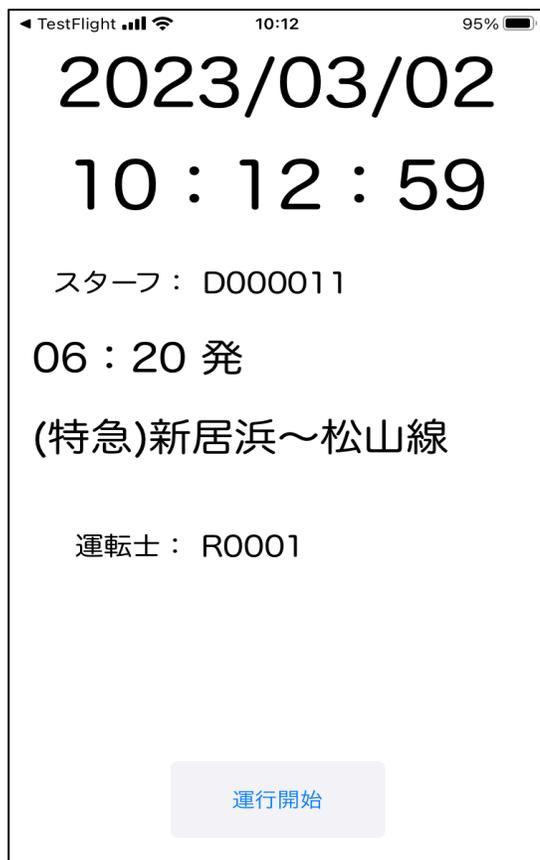
【バス運行履歴表示】
路線上に運行履歴を再生

【運行ログダウンロード機能】
バス便別に運行ログが
ダウンロード可能

バス運行情報取得端末画面 (iOS) (運転士用アプリ)

位置・時刻に同期する
運行支援

運行開始前



運行開始



iOS端末設置状況



バス運行情報取得端末画面 (iOS) (運転士アプリ)

「発車抑止/許可通知機能」
で早発防止

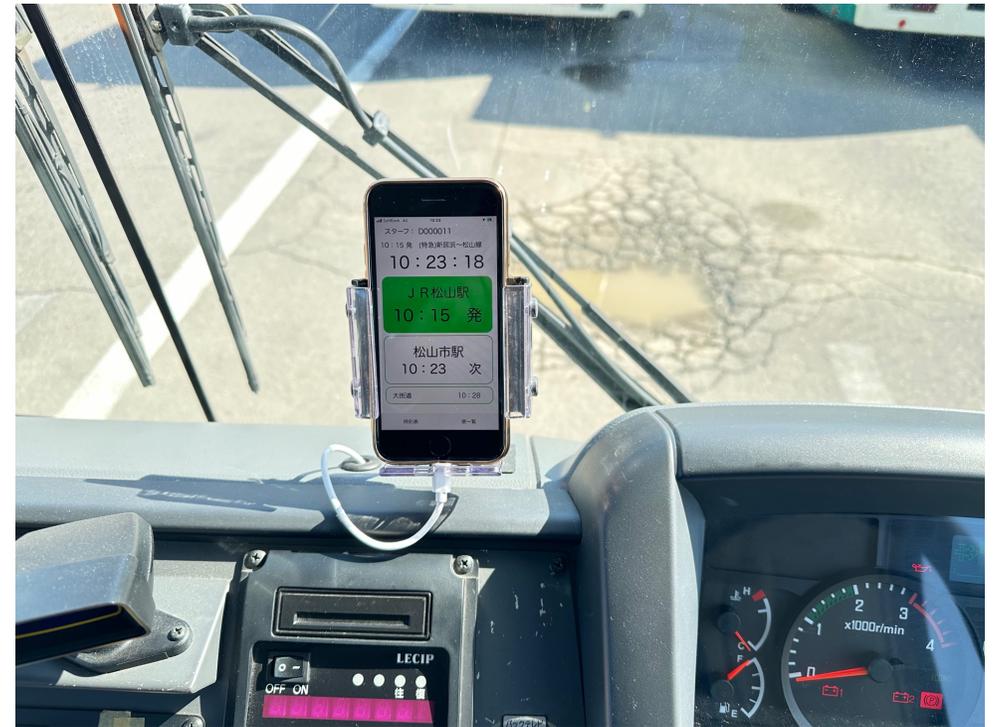
時刻表



運行早発時



iOS端末設置状況



早発抑止のため画面を赤色で運転士に警告

システム構成

①ダッシュボード（管理用UI）機能

No.	機能	区分	機能概要
1	ダッシュボード		googleマップによるバス運行状況をリアルタイムで確認を行う機能
2	お知らせ一覧		ユーザー側画面に表示するお知らせの一覧
3	お知らせ登録		ユーザー側画面に表示するお知らせの登録
4	バス停・通過ポイント登録	バス路線管理	バス停を登録・編集・削除する機能
5	路線登録	バス路線管理	路線を登録・編集・削除する機能
6	バス便登録	バス路線管理	バス便を登録・編集・削除する機能
7	ダイヤ登録	バス路線管理	複数のバス便をダイヤにまとめる機能
8	運転手登録	運転車両手管理	運転手を登録・編集・削除する機能
9	車両登録	運転手車両管理	車両を登録・編集・削除する機能
10	GTFSインポート		「その筋屋」から出力されたGTFSデータをインポートする機能
11	ユーザー登録	ユーザー管理	CMSを利用するユーザーを登録・編集・削除する機能
12	設定		送信間隔（秒）、バス距離間隔（m）・遅延判定（分）の設定変更
13	バス便別運行ログ		バス便別に運行履歴を再生する機能、ログダウンロード機能

システム構成

②バス運行情報取得端末機能 (iOS)

No.	機能	機能概要
1	QRコードリーダー	Phoneのカメラにより運転手・ダイヤをQRで読み取る機能
2	運行開始	運行開始後、サーバーへ位置情報が送られる。何秒ごとに送るかはCMSで設定
3	時刻表	運行中の便の時刻表を表示し、各バス停の時刻にジャンプする機能を有する
4	便一覧	読み込んだダイヤの便を一覧で表示し、各便への強制切替が可能
5	運転士変更	バス便を登録・編集・削除する機能
6	運行中止	運転士の途中変更、降車処理を行う機能



お知らせ

際にご確認ください。

» 一覧へ

マップから
検索

運行状況



時刻表



ユーザー向けWebアプリケーション

スマホでもパソコンでも便利な「バスロケアプリ」

- ① WEBアプリだから**デバイスフリー**
- ② 運行中のバスの現在地をリアルタイムで表示
- ③ バス停や路線のマップ表示
- ④ 一目でわかる**遅延バスの色表示**
- ⑤ 時刻表と一体となった便利な「簡単運行表示」
- ⑥ 簡単路線検索（バス停・バスアイコン連動）機能
- ⑦ かんたん行き先・乗り継ぎ検索機能（**バス会社機能連携**）
- ⑧ 行き先周辺検索機能
- ⑨ お気に入りの場所や路線を登録できる「**お気に入り登録**」機能

などなど便利機能が満載！



お知らせ

際にご確認ください。

» 一覧へ



マップから
検索



運行状況



時刻表



ユーザー向けWebアプリケーション

バスリアルタイム情報

マップから検索

運行中のバス位置をリアルタイムで確認できます。
乗車・降車バス停を指定すると経路を表示できます。
[MAP内アイコンの見方はこちら](#)

地名・住所・建物名で検索

周辺を表示

乗車バス停

降車バス停

経路を表示

県 内子町 仁淀川町 四国 高知 佐川町 土佐市

Leaflet | © OpenStreetMap

時刻表連携運行状況

運行状況

選択した路線の運行中バスの走行位置を、上下線別に確認できます。バス停を選択すると対象のバス停に停車するバスのみが表示されます。

路線を選択 新居浜～川之江線

バス停を選択

表示する

新居浜～川之江線
(18:44時点)

通常運行

19:04	道ノ下	↑
19:05	上野	↑
19:07	馬渡	↑
19:09	木之川橋	↑
19:11	西土居	↑
19:12	入野	↑
19:13	コープ十居前	↑

戻る TOP

行き先検索機能

マップから検索

運行中のバス位置をリアルタイムで確認できます。
乗車・降車バス停を指定すると経路を表示できます。
[MAP内アイコンの見方はこちら](#)

地名・住所・建物名で検索

周辺を表示

乗車バス停

降車バス停

経路を表示

乗車バス停に設定

降車バス停に設定

乗れる路線を表示

新居浜～川之江線

Leaflet | © OpenStreetMap



お知らせ

際にご確認ください。

» 一覧へ



マップから
検索



運行状況



時刻表



ユーザー向けWebアプリケーション

お気に入り路線登録機能



お知らせ

お客様は、割引運賃でご利用いただけます

» 一覧へ

お気に入り路線登録

頻繁に利用する路線を登録しておくことができます。登録した路線は「運行状況」で初期選択された状態が表示されます。

路線を選択 多喜浜線



登録

・マップから検索

・運行状況

・行先検索

・お気に入り路線登録

・お気に入り場所登録

・ユーザー登録

・ログイン

・TOP



お知らせ

際をご確認ください。

» 一覧へ



マップから
検索



運行状況



時刻表



ユーザー向けWebアプリケーション

バスの運行状況を色別表示が可能





お知らせ

※はご確認ください。

» 一覧へ



マップから
検索



運行状況



時刻表



ユーザー向けWebアプリケーション

路線検索機能

乗れる路線一覧

- 山根・マイントピア線 [運行状況](#) [時刻表](#)
- 中萩線 [運行状況](#) [時刻表](#)
- 今治～新居浜線 [運行状況](#) [時刻表](#)
- 新居浜～川之江線 [運行状況](#) [時刻表](#)
- 黒島線 [運行状況](#) [時刻表](#)

[戻る](#) [TOP](#)

行き先周辺検索機能

日本、愛媛県新居浜市立川町707-3 マイントピ

[周辺を表示](#)

乗車バス停

降車バス停

[経路を表示](#)

お気に入り

現在地

別子温泉
～千尋の

Leaflet | © OpenStreetMap

[戻る](#) [TOP](#)

導入後事業者様の成果（瀬戸内運輸様）

【実装前】



【実装後】

【実装前の運行管理】

- 運行中の路線バスの管理が困難
⇒ バス所在地の把握が困難
- 遅延に対するお客様のクレーム対応が非効率
⇒ 営業所に問い合わせ電話が入り、都度運転士の携帯へ電話し所在地を確認後、折り返し電話
⇒ 折り返し電話をしている間に到着、通過する場合
⇒ 携帯電話の着信を取れない、取らない場合
⇒ 携帯電話を持たない運転士もあり、把握できない場合も
- 運転士のストレス
⇒ 時刻表を全て記憶できず、早発・遅延のストレス発生

現場の営業所（運行管理）からは早期のバスロケ導入の声



【実装後の運行管理】

- 路線バスの所在地を常に把握
- 路線バスの運行情報（正常・遅延）をリアルタイム把握
⇒ バスを4色で表示（グリーン、オレンジ、レッド、ブラック）
⇒ 確認業務の効率化
運転士の乗り継ぎ時、折り返し地点での出発確認把握
- 問い合わせ電話の対応がスムーズに
⇒ 問い合わせから返答までの時間短縮
- 緊急時（気象、災害時）のスピーディな判断、対応
⇒ 大幅遅延による運行の可否と車両運用の管理
※2024年1月24日の降雪と道路凍結時にはリアルタイムで表示される車両を把握し、運行可否の判断に役立つ
- 運転士のストレス軽減
⇒ 車載アプリでバス停ごとに時刻管理（早発・遅延防止）



料金設定

項目	費用（税別）
初期費用	1,480,000円～
利用料（月額）	
基本料金	20,000円
従量料金（SIM通信費込み）	2,000円／台

※バスに設置するiPhone端末費及び設置費は上記金額に含まれません。

※初期費用は、運行規模やカスタマイズ内容によりお見積りさせていただきます。