

西鉄グループ スマートバス停のご紹介

— バス停の新たな価値への挑戦 —
お客様利便性向上と働き方改革に向けて

西鉄エム・テック株式会社
株式会社 YE DIGITAL

原点

バス停の時刻表を貼り換える業務は、マンパワーを掛けての**夜間一斉作業**となっており**業務負荷が高い**。

(西鉄バスの例)

- 頻度：ダイヤ改定（2回/年）の都度
- お知らせ：10数回/年
- 対象：約6,000停×上下線＝約12,000停

また、バス事業者は、バス停の電子化により、「顧客サービス拡充」「広告収入」「情報サービス」等の新たなビジネス機会を得られます。

業務改善

新規事業収入

2017年10月より、西鉄グループ様と本取り組みを開始致しまして、約1年半が経過致しました。真冬の氷点下、梅雨の湿度、台風による暴風暴雨、真夏の高湿多湿環境など、日本特有の様々な四季を経験し、乗り越えてきたことが、大きな財産と自信となっております。

また、本取り組みを通し、各種自治体や企業様、そしてバスご利用者様から、当初は思いもよらなかった独創的アイデアや、広い視点でのアドバイスを頂き、それらを具現化、皆々様の目に見える形で、成果として成し遂げてきたことで、更なる事業推進力に変えさせて頂いております。

全国各地のバス事業に貢献し、持続可能な社会実現に向けて、ICT活用の側面から引き続き貢献して参ります。

問題 従来のバス停運用が抱える問題

- **時刻表作成と張替え作業の社員確保**
人的・金銭的負担大。
労働人口減少時代に向けて対策が必要。
- **深夜～早朝にかけての突貫作業**
働き方改革が必要。
- **利便性向上のボトルネック**
手間やコストのため頻繁にダイヤ改正できず、
ユーザの声を反映しにくい。

効果

- **お客様の利便性向上** その日の時刻表を **大きな文字**で!
- **業務量の大幅削減**
- **ペーパーレス化推進** 訪日観光客向けに **多国語表示**で!
- **深夜作業の撲滅**
- **緊急時の情報配信** 色んなお知らせを **遠隔操作**で!
- **新たな事業収入**

課題 デジタル化出来ない理由

- **電源の確保**
バス停の約8割は電源供給できないところに
設置されている。
- **導入・運用に耐えるレベルまでコスト削減**
ディスプレイを備えたバス停の購入や
通信費用等のコストが高く、数千にも及ぶ
バス停を賄うビジネスモデルがない。

解決

- **モビリティ事業者のための表示器の開発**
最新ICTを用い公共交通事業者の視点から
実用的な商品構成。
- **コスト負担に耐えうるビジネスモデル**
企業間タイアップとデジタル化広告により、
投資対効果が見込め事業継続可能なモデル。

①ご利用者様



バスロケや運休情報もすぐに確認できて便利ね。

台風等で急な運休になった場合でも、すぐに緊急のお知らせを配信できます。スマートフォンをお持ちでなく運行状況を確認できない利用者にもタイムリーに情報配信が可能です。



現在時刻が大きく表示されるから目の悪い私でも見やすい！

時刻表の現在時刻部分を拡大表示することにより、見やすい時刻表掲示が可能です。



外国語の表示があって凄く助かりました！

時刻表の多言語表示が可能です。増加する外国人観光客への利便性向上に貢献できます。



バスを待ちながらニュースが見れるっていいね！

バス停にニュースや天気予報を表示することが可能です。利用者にバスの待ち時間を有効活用して頂くことで、サービス向上に貢献できます。



②バス事業者様

深夜の貼り替え作業がなくなり働き方が変わった！



ダイヤ改定やイベントに伴う一時的なダイヤ変更のための、深夜にかけての時刻表張替え作業が不要になります。改定日と改定コンテンツを登録するだけで掲載内容の自動更新が可能です。現地に行く必要もなく、昼間の業務時間内に張替えの設定作業が完了いたします。

③異種事業者様

迫るMaaS時代、スマホ普及と次世代公共交通が連動新たなビジネスチャンスが！



西鉄Co+Labでの事業共創パートナーや、異なる公共交通機関様、また、飲料水メーカー様、食品メーカー様、小売り事業者様との事業タイアップにより、停留所の新しい形を実現していきます。

スマートバス停 ラインアップ/導入事例

スマートバス停ラインアップ

Type-A
(繁華街)



Type-B
(市街地)



Type-C
(郊外)



Type-D
(過疎地)



電源	商用電源		太陽光 + 二次電池	一次電池
液晶	透過型LCD (バックライト)		反射型LCD (バックライト)	電子ペーパー (白黒/照明無)
表示域	55inch	31.5inch		13.3inch
通信	LTE/LPWA (LTE Cat.1)			
配信	YE DIGITAL スマートバス停クラウド「MMsmartBusStop」 GTFSデータ連携可能			
情報	バスロケーション表示		×	
	時刻表・系統図・お知らせ			
	時刻表の拡大・縮小表示可能			×
	広告 (動画)		広告 (静止画)	
監視	○液晶破損検出	○液晶破損検出	○液晶破損検出	△死活のみ

スマートバス停導入の交通事業者様

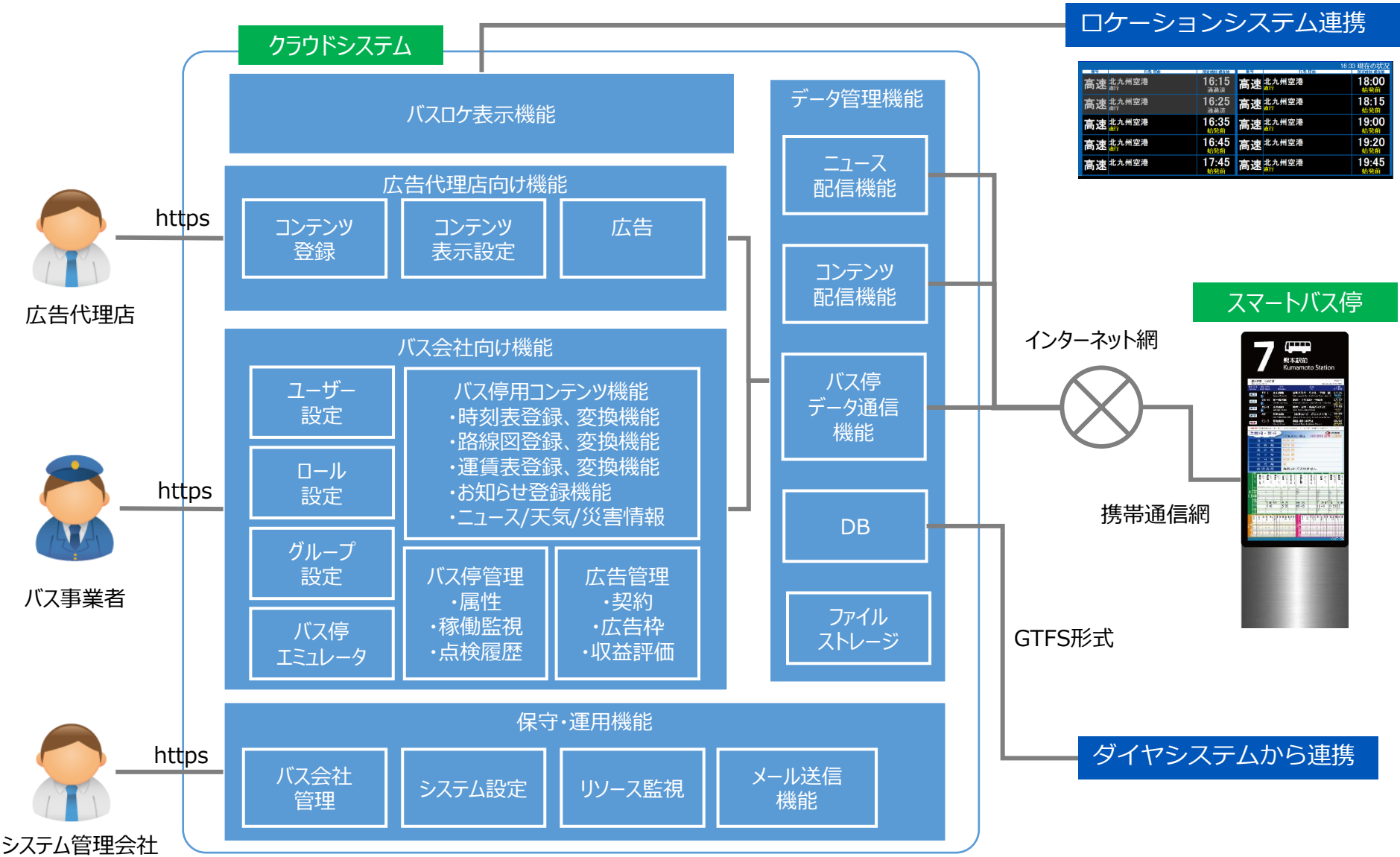


国際興業バス



ご利用頂いている
交通事業者様が
続々と増えております

スマートバス停 システム全体構成図



ロケーションシステム連携

種別	目的地	時刻	種別	目的地	時刻
高速	北九州空港	16:15	高速	北九州空港	18:00
高速	北九州空港	16:25	高速	北九州空港	18:15
高速	北九州空港	16:35	高速	北九州空港	19:00
高速	北九州空港	16:45	高速	北九州空港	19:20
高速	北九州空港	17:45	高速	北九州空港	19:45

スマートバス停



ダイヤシステムから連携

スマートバス停 クラウドシステム(MMsmartBusStop) ①ダイヤ取り込み

複数ダイヤに対応し、バス事業者様の必須業務である改定予告配信（1～2週間前）も可能です。

MMsmart BusStop

バス事業者テストユーザー (バス事業者)

トップ

標柱グループ
選択してください

1ページの件数: 10 検索条件

操作	標柱名	状態	アラーム
リセット			
🔍 🗑️ 🔄 📄	筐体出荷確認_03	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	ホテルクラウンパレス北加州_01	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	西鉄黒崎バスセンター_05	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	到津の森公園前_06	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	到津の森公園前_01	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	相田_01	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	桜光本町_01	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	桜光_01	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	米町_11	メンテ中	
🔍 🗑️ 🔄 📄	京町_01	メンテ中	

11件のうち1 - 10件

2020年5月

日 月 火 水 木 金 土

1日 土曜 2日 日祝

ダイヤ改正

3日 特別... 4日 特別... 5日 特別... 6日 特別... 7日 土曜 8日 土曜 9日 特別...

10日 特別... 11日 土曜 12日 土曜 13日 土曜 14日 土曜 15日 土曜 16日 特別...

17日 特別... 18日 平日 19日 平日 20日 平日 21日 平日 22日 平日 23日 土曜

24日 日祝 25日 平日 26日 平日 27日 平日 28日 平日 29日 平日 30日 土曜

31日 日祝

ダイヤ取り込み機能をご提供可能です。
GTF5形式であれば標準機能で取り込めます。

スマートバス停のレイアウトは自由に設定可能、バス事業者に応じた、見やすいバス停を実現できます

MMsmart BusStop

バス事業者テストユーザー (バス事業者)

シナリオ詳細

エリア	説明	横px	縦px
エリア1	バスナビ	1080px	413px
エリア2	当日時刻表1	1080px	604px
エリア3	広告1	1080px	255px
エリア4	当日外時刻表1	540px	604px
エリア4	当日外時刻表2	540px	604px
エリア4	系統図1	540px	604px
エリア4	お知らせ1	540px	604px
エリア4	自社広告1	540px	604px
エリア4	広告2	540px	604px

プレビュー

エリア1
エリア2
エリア3
エリア4
エリア5
エリア6

次のシナリオ

配置コンテンツや循環再生内容（お知らせ、系統図）を定義します。

オリジナルのレイアウトを設定します。

スマートバス停への広告入稿が可能です。簡易的なワークフロー機能がございますので、ラフ確認や正式承認機能も使うことができます。

The screenshot shows the '広告表示スケジュール設定' (Advertisement Display Schedule Setting) page for station '砂津_01'. The interface includes a calendar for November 2019, a list of existing advertisements, and a sidebar with navigation options like 'トップ', '広告管理', and 'マス管理'.

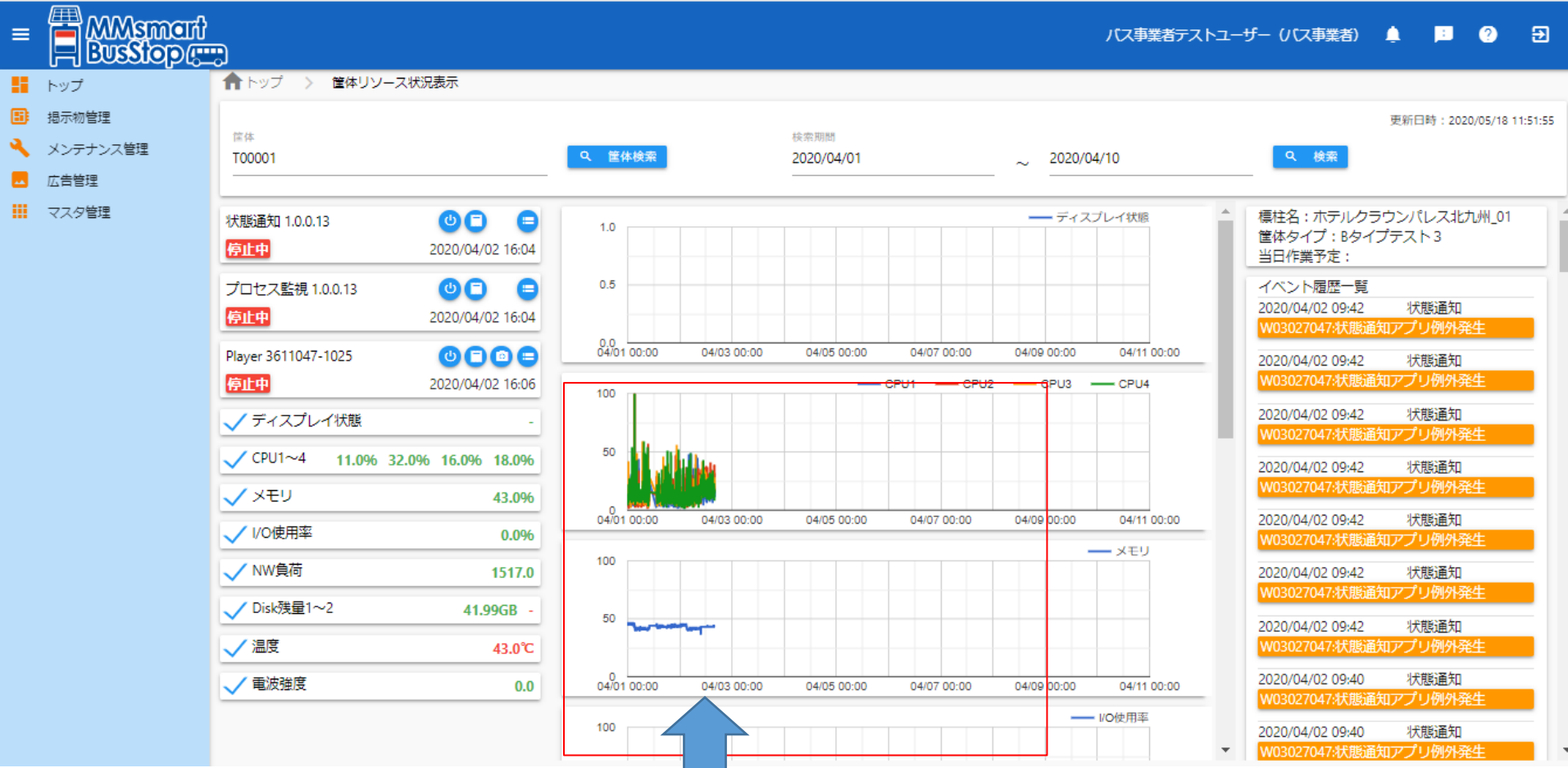
① 配信対象を選択 (Select the distribution target): A green box highlights the search field containing '砂津_01' and the search button.

② ドラッグ&ドロップで左のカレンダーに追加 (Add to the left calendar by drag & drop): A green box highlights the 'AMPM切替版' advertisement card being dragged from the right-hand list towards the calendar.

③ ドラッグして配信期間を設定 (Set the distribution period by dragging): A red arrow points from the advertisement card to a specific date range on the calendar.

④ ボタンをクリックで登録 (Register by clicking the button): A green box highlights the '確定' (Confirm) button at the bottom right of the interface.

I o Tにより、スマートバス停を遠隔監視することが、可能です。
 障害や閾値超過が発生した場合は、通知メールが自動送信されますので、迅速な復旧対応が可能となります。





西鉄バス北九州



北九州市小倉北区の商業施設前にあるバス停「砂津」。スマートバス停が採用され、現時間帯の時刻表が大きな文字で表示されるほか、路線図や注意報・警報情報、広告が数秒ごとに切り替わる。行き先は英語や中国語、韓国語で交互に表示され、訪日客にも必要な情報が伝わるようにしている。

2020.3.21 産経新聞記事より引用



 北陸鉄道株式会社





国際興業バス





国際東北グループ
岩手県交通株式会社



スマートバス停の導入事例⑥



J R九州と西日本鉄道による運輸事業での連携が本格的に走りだした。3月に実施したJ Rのダイヤ改定に合わせて両社は、北九州市内で鉄道とバスの乗り継ぎの利便性を高める。人口減など社会構造の変化に対して補完し合い、利用者を増やして持続可能な公共交通を築く狙い。M a a S（統合型移動サービス）の有効性向上にもつながると期待する。

2020.3.31 日刊工業新聞より引用

 **西鉄エム・テック**

 **YE DIGITAL**