

標準的なバス情報フォーマット/GTFSオンラインセミナー

# 標準的なバス情報フォーマットについて

2020年9月29日

NECネクサソリューションズ株式会社

# Orchestrating a brighter world

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。  
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ  
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、  
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、  
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、  
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

# 目 次

1. 会社紹介と弊社のバス業界への取組み
2. 標準的なバス情報フォーマットへの対応状況
3. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

# 1. 会社紹介と弊社のバス業界への取組み

# 1-1. 会社紹介

会社名	NECネクサソリューションズ株式会社
本社所在地	東京都港区三田一丁目4番28号 三田国際ビル
代表者	代表取締役執行役員社長 木下 孝彦
設立年月日	昭和49年9月19日
資本金	8億1,500万円 (NEC100%出資)
売上実績	795億 (2019年度)
従業員	1,940名 (2020年7月1日現在)
拠点	支社：中部/関西 データセンタ：札幌/東京/川崎/横浜/相模原/名古屋 /大阪/神戸/福岡/延岡 ショールーム：Walk In Solution Center 東京
業種	情報サービス業
事業内容	①システムインテグレーション (コンサルティング、設計、開発、保守、運用管理等) ②アウトソーシング、ASP・クラウドサービス ③ソフトウェアの設計、開発、販売、保守 ④ネットビジネス (インターネットを利用した電子商取引システムの構築等) ⑤機器の販売 ⑥上記に付帯する工事、要員派遣、教育等



確かな未来を まごころITサービスで

[当社が受けている許可・登録・認定] ※組織名は許可・登録・認定時の名称

## ●品質マネジメントシステム (QMS) ISO9001認証

### SI・サービスユニット

(SI・サービス推進部、技術開発事業部、第一システム事業部、第二システム事業部、第三システム事業部、第四システム事業部、開発保守事業部【JQA-QM4050】

情報処理システムのシステム・インテグレーション・サービス [ソフトウェア及びサービスの設計・開発及び付帯サービス (ソフトウェアインストール、端末展開、システム運用、技術支援及びオペレーション教育) の提供]、業務用パッケージソフトウェアに係わる設計・開発及び適用支援サービス

### 基盤構築事業部【JQA-QMA11009】

通信ネットワークの設計・開発、施工に係わるサービスの提供及び保守

### サービスグループ【JQA-1580】

ソフトウェアインストールサービス、システム (サーバ、クライアント)

導入サービス、ITアウトソーシングサービス、ヘルプデスクサービス、教育サービス、IT資産管理BPOサービス、マイナンバー対応BPOサービス

## ●情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) ISO/IEC27001認証

### サービスグループ【JQA-IM0043】

ソフトウェアインストールサービス、ヘルプデスクサービスサービス、ITアウトソーシングサービス、マイナンバー対応BPOサービス、IT資産管理BPOサービス

### 第一システム事業部【JQA-IM0577】

官公庁及び地方自治体向け情報処理システムのシステム・インテグレーション・サービス [ソフトウェア及びサービスの設計・開発及び付帯サービス (ソフトウェアインストール、端末展開、システム運用、技術支援及びオペレーション教育) の提供]

### 公共第二ソリューション事業部【JQA-IM0631】

公共、自治体、医療機関向け情報処理システムの販売

### 第二システム事業部(1G(自治体)、2G(図書館)、3G(医療健診)【JQA-IM0641】

公共、自治体、医療機関向け情報処理システムのシステム・インテグレーション・サービス [ソフトウェアの設計・開発及び付帯サービス (ソフトウェアインストール、端末展開、システム運用、技術支援及びオペレーション教育) ]

## ●ITサービスマネジメントシステム (ITSMS) ISO/IEC20000認証

### サービスグループ【JQA-IT0082】

ITアウトソーシングサービス

## ●プライバシーマーク認定 ●システム監査企業台帳登録

●情報セキュリティ監査企業台帳登録 ●CMMI (V1.3) 成熟度レベル3達成

●ISO14001認証 ●届出電気通信事業 ●一般建設業 国土交通大臣許可

●広域的処理認定業者 ●次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合 一般事業主

●高度管理医療機器等販売業 (港区みなと保健所、名古屋市役所、大阪市役所)

# 1-2. 会社紹介

## ◀ お客様の業務課題を解決し、目指す姿をシステム化し、お客様の競争力強化をサポート

◆ 経営状況をリアルタイムに可視化します。

◆ 最新の販売実績や在庫状況を確認しながら、最適な品揃えへの課題を解決します。

- 変化する消費者ニーズを単品単位で把握

◆ お客様満足度を高めるサービスの優位性を図ります。

- 業務の平準化を図り、個人のスキルによる作業効率差異を低減
- お客様の趣味、嗜好の把握

◆ データに基づく経営戦略をサポートします。

- 販売チャネルの販売客室数の把握
- 販売実績／予約状況の把握
- 適切な購買管理によりムダを削減
- 事業ごとの管理会計分析

◆ マーケティングを強化しお客様の獲得・保持をサポートします。

- 顧客情報をいつでも活用できる形で保持
- 顧客データを用いたプロモーションを実施

◆ 内部統制の強化・徹底をサポートします。

- 個人情報取り扱い規定の強化
- 情報漏えいの防止
- セキュリティの強化
- 災害対策の強化

SC業



- ・テナント管理
- ・クレジット管理

CVS業



- ・店舗管理
- ・DWH

雑貨業



- ・店舗管理
- ・本部管理
- ・DWH
- ・EDI

アパレル業



- ・店舗管理
- ・本部管理
- ・DWH
- ・EDI

ドラッグ業



- ・店舗管理
- ・本部管理
- ・DWH
- ・EDI

卸売業(アパレル)



- ・基幹管理
- ・DWH

青果業



- ・荷受
- ・仲卸

ホテル業



- ・予約
- ・宿泊
- ・宴会
- ・購買管理

バス業



- ・運行計画
- ・運行管理
- ・勤務計画
- ・運行・利用実績分析

倉庫業




- ・冷蔵倉庫管理
- ・倉庫管理
- ・保税倉庫管

陸運業



- ・車載端末
- ・配車計画

海貨業



- ・輸出輸入業務
- ・輸出入開花業務標準化
- ・NACCS接続

海運業



- ・内航外航基幹業務
- ・船員管理
- ・配船計画
- ・海運会計

航空貨物業



- ・輸出輸入業務
- ・輸立替・請求
- ・NACCS接続

# 1 - 3. 弊社のバス業界への取り組み

## トータルシステムでバス事業者様をサポート

「Golden Diagram」とは  
バス利用者にとって快適に利用できるダイヤであり  
バス事業者にとって無理、無駄のないダイヤ



### ★Plan (計画)

効率的で利便性の高いダイヤの作成。法令を遵守した無理無駄のない勤務計画の実現

### ★Do (実行)

バス運行実績の収集と運行状況の配信やバス利用実績の収集。

### ★See (評価)

運行・利用実績データの一元管理と見える化。利用者の動向や計画ダイヤに対する実績評価

## 2. 標準的なバス情報フォーマットへの対応状況



### 現在の対応状況について

標準的なバス情報フォーマットについては

**静的データはダイヤシステムで※1**  
**動的データはバスナビで※2**

**対応しております。**

※1 2016年発売のダイヤ編成支援システム（Web版）では標準対応しております。

※2 システムは対応済みです。データ出力希望のお客様は機能リリース／設定作業（別途有償）が必要となります。

### 3. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

# 3 - 1. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## コロナ禍におけるバス業界の状況

利用者減による減便対応（ダイヤ改正）



利用者の状況に合わせた増減便（ダイヤ改正）



各種データの活用が重要



標準的なバス情報フォーマットの活用

### ★Plan（計画）

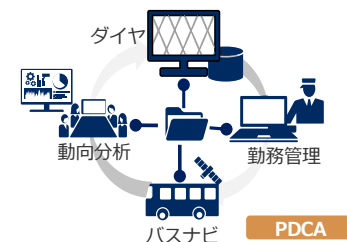
効率的で利便性の高いダイヤの作成。法令を遵守した無理無駄のない勤務計画の実現

### ★Do（実行）

バス運行実績の収集と運行状況の配信やバス利用実績の収集。

### ★See（評価）

運行・利用実績データの一元管理と見える化。利用者の動向や、計画ダイヤに対する実績評価

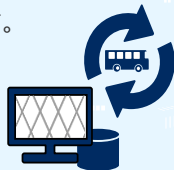


# 3 - 2. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（静的）について

### 事業申請に則した登録

事業申請に則した手順でマスタ情報の登録、ダイヤデータ作成が行えます。構造化されたデータにより、整合が保たれた基礎データを準備することができます。



見える化

### 標準的なバス情報フォーマットに対応

外部の乗換案内情報サービスとデータ連携することにより、利用者への利便性向上、新たな利用者拡大に貢献します。



GTFS

「GTFSフォーマット  
データを出力したいので、  
システムを導入したい」

### スジの傾きを見て山ダイヤの作成

時間帯別区間所要時分をもとにした山ダイヤの編成作業を支援します。便毎の通過時刻を指定することも可能で、画面上の山ダイヤを視覚的に確認しながら作成できます。



作業効率化

### 法令遵守・安全運行の促進

労働規定マスタを登録することで、改善基準告示等の労働条件チェックを行います。法令遵守、労使間の協定に基づく仕業の編成作業を支援します。

法令遵守

「GTFSフォーマット  
データを出力したら  
どんなメリットがあるん  
でしょうか？」

### 効率的な作成機能で業務負担軽減

作業効率化

### ノウハウの継承・業務を見える化

見える化

今後もこのようなお問い合わせが増えると考えております。

# 3-3. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（静的・動的）について

バスナビの表示機として、スマートバス停のご提案が可能です



### スマートバス停

投資と収入のバランスを考慮し、設置環境に適した各種筐体をご用意いたします。

	繁華街	市街地	郊外	過疎地
				
	55 インチ	31.5 インチ	31.5 インチ	13.3 インチ

電源	AC100V	AC100V	不要(太陽光発電)	不要(乾電池)
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)
バス運行情報	有り	有り	無し(省電力対応)	無し(省電力対応)
広告	動画	動画	静止画	無し

※スマートバス停は、株式会社YE DIGITALと西鉄エム・テック株式会社で共同開発されたものです。

※上記資料は、株式会社YE DIGITALのHPから引用しております。

# 3-4. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（静的・動的）について

### スマートバス停の導入効果



#### 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り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り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。

※スマートバス停は、株式会社YE DIGITALと西鉄エム・テック株式会社で共同開発されたものです。

# 3 - 5. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

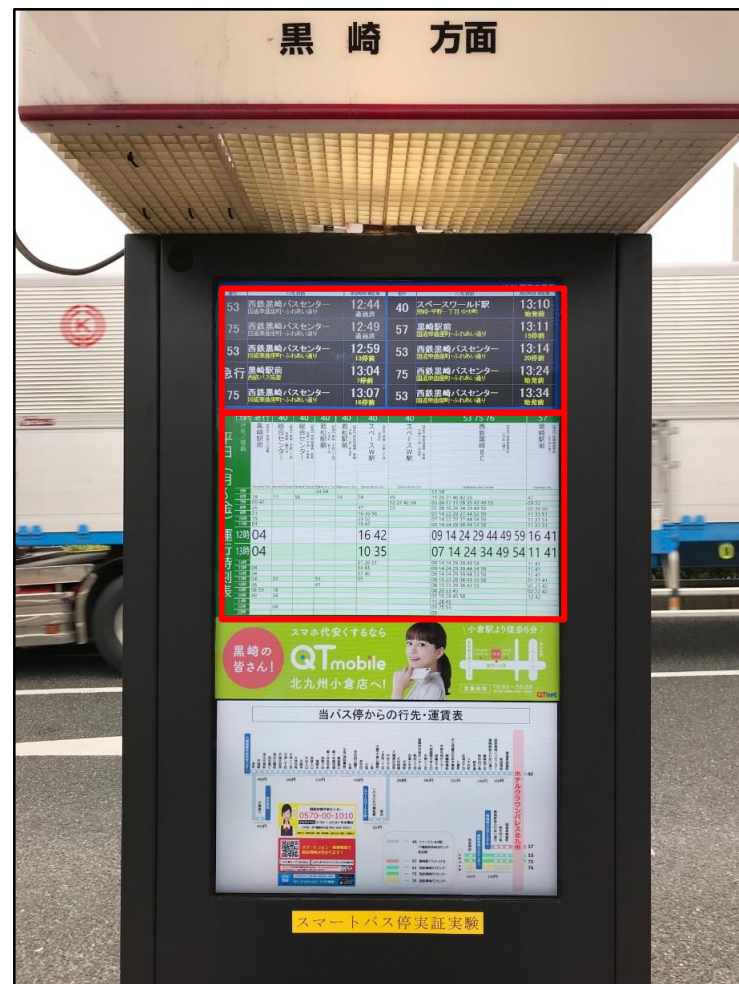
## 標準的なバス情報フォーマット（静的・動的）について

### 時刻表データ

PDFデータ、Excelデータ  
標準的なバス情報フォーマット（静的）

### 運行情報

標準的なバス情報フォーマット（動的）



※スマートバス停は、株式会社YE DIGITALと西鉄エム・テック株式会社で共同開発されたものです。

# 3-6. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（動的）について



### 公共交通政策

ホーム > 政策・仕事 > 総合政策 > 公共交通政策 > 公共交通機関のリアルタイム混雑情報提供システムの導入・普及に向けたあり方検討会

#### 公共交通機関のリアルタイム混雑情報提供システムの導入・普及に向けたあり方検討会

国土交通省では、公共交通機関の混雑緩和・利用分散により、公共交通あんしん利用と感染拡大予防の両立を図る観点から、スマートフォンアプリ等を活用した、公共交通機関における混雑緩和・利用分散のためのリアルタイム混雑情報提供について、システムのモデル構築、混雑情報の表示の標準化、データ活用のあり方等について有識者、関係事業者等において検討を行い、導入・普及促進に向けたガイドラインを策定します。

#### 開催状況

第1回検討会(令和2年7月7日)

・[開催案内](#) ・[配付資料](#)

第2回検討会(令和2年7月30日)

・[配付資料](#)

第3回検討会(令和2年8月31日)

・[配付資料](#)

## NEXSも本検討会に参加させていただきました。

※上記は国土交通省様のHPより引用させていただきました。



# 3-7. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（動的）について

〇〇〇交通 バスナビ

検索 地図 ランドマーク るーぶる仙台

07:15 バス接近情報(一覧)

出発: 〇〇〇駅前 並び替え 接近順

**〇〇〇〇〇〇** 経由  
□□□行き  
所要時間: 18分

<b>発</b>	〇〇〇駅前	計画時刻	10:12	予想時刻	10:15
<b>発</b>	△△△市役所	計画時刻	10:30	予想時刻	10:33

**〇〇〇〇〇〇** 経由  
□□□行き  
所要時間: 19分

<b>発</b>	〇〇〇駅前	計画時刻	10:33	予想時刻	10:43
<b>発</b>	△△△市役所	計画時刻	10:52	予想時刻	11:02

一番最初に到着するバスの背景を緑色にて表示しています。

バスの色は混雑度を表します。  
 たいへん混雑しています。 やや混雑しています。  
 すいています。

現行は弊社システムのWebページのみでの表示となっております。

各便の車両タイプ別に、満空情報をバスマークの色でバス利用者にお知らせ

: すいています。

: やや混雑しています。

: たいへん混雑しています。

# 3-8. 標準的なバス情報フォーマットへの今後の取組み

## 標準的なバス情報フォーマット（動的）について

### 時刻表データ

PDFデータ、Excelデータ  
標準的なバス情報フォーマット（静的）

### 運行情報

標準的なバス情報フォーマット（動的）

### 混雑情報

標準的なバス情報フォーマット（動的）  
「今後検討」



※スマートバス停は、株式会社YE DIGITALと西鉄エム・テック株式会社が共同開発されたものです。

 **Orchestrating** a brighter world

**NEC**