

# D-NAS

NTTドコモ FOMAパケット通信サービス対応 GPS動態管理システム



日米電子は地球環境に配慮し、技術力と創造力で人々の生活・文化向上を目指し社会発展に貢献します。弊社のFOMA対応動態管理システムは最新技術である高感度GPSに対応!車両の動きや状態を把握し、安心と質の高いサービス及び新たなビジネスを生み出す為の主力アイテムとしてご利用いただけます。また、CO<sub>2</sub>排出削減へと繋がる「エコドライブ」や「モーダルシフト」を加速させ地球環境にやさしいエコな物流システムを構築できるシステムです。

# D-NAS IV

## 動態管理用通信ユニットにデジタコ機能を追加

### D-NASシリーズを継承し高品質・高機能に

ジャイロセンサと加速度センサを新たに搭載、GPSの電波が届かないトンネルなどの測位はもちろん、当社従来機と比較して高精度な位置情報の取得が可能です。また、高い拡張性と運動性を活かし、外部機器や車両センサの監視・制御によるシステムのカスタマイズが可能です。

### 通信ユニットにデジタコ機能を搭載

国産車両と主要な海外の車両に対応したデジタコ機能を搭載。取り込んだ運行データはデジタコ帳票以外に将来的に動態管理データと連携した高度な利用が可能となります。

### EMS (エコドライブ管理システム) 機器 ※

D-NAS IVはエコドライブ・セーフティドライブを支援する機器です。必要以上のアイドリング、急加減速・速度超過などドライバーへの警告の他、センターへの通知を利用して省エネ運転・安全運転の指導が行えます。

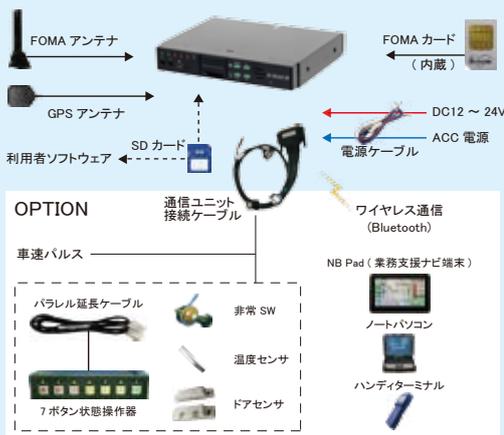
### 豊富な機能でニーズに合った情報を通知

数多くの実績で培われた豊富な機能は、「知りたい！」のニーズにあわせた細かい情報まで管理することができ、作業効率・経費削減・輸送品質・安全運転、あらゆる面で有効なシステムとなります。

※ EMSIについては 一般財団法人環境優良車普及機構 ホームページをご参照下さい。



#### 【車載端末】 D-NAS IV



# D-NAS Pochi II

## 車載端末としても携帯端末としても使い方自由

### 小型軽量で取付工事不要・持運び自由

バッテリー搭載でフル充電から約4日間※1の運用ができ、携帯端末としての利用が可能です。取り付け工事が不要なため備車での利用も可能です。また、電源は、汎用のシガレット電源アダプタ(12~24V)を利用可能です。

### 高感度GPS受信機搭載でアシスト機能に対応

高感度GPS受信機を搭載。また、アシスト対応ユビキタスモジュールの搭載で、今まで測位が難しかった室内や地下鉄などでも、FOMA圏内であればおよその位置情報の取得が可能です。

### 状態通知のための3つのボタンを標準装備

本体備付けのボタンで「移動中」「作業中」などの3状態をセンターへ通知することが可能です。また、非常通知ボタンも標準装備しており、緊急状態が発生したことを、センターへ素早く知らせることが可能です。

### Bluetoothに対応した高い拡張性

業務支援ナビ端末(NB Pad)やノートPCなどの機器とBluetooth(無線通信)※2での接続が可能で、業務連絡の送受信、目的地までのナビゲーションが可能となり、業務効率が向上します。

※1 運用条件によって動作時間は変動します。 ※2 工場出荷時オプション。



#### 【車載端末】 D-NAS Pochi II



- ・アシスト対応高感度 GPS 受信機内蔵
- ・専用 FOMA アンテナ装着
- ・Bluetooth 対応 (出荷時オプション)



D-NAS Tablet



### 小型で持ち運び可能なポータブルナビを使用

ポータブルナビを使用していますので、どの車両にも載せ換え自由です。  
また、専用の取り付け金具でドライバーの見やすい位置に簡単に設置していただけます。

### 業務指示と連携したナビゲーションで迅速正確に到着

通信ユニットとBluetooth(無線)通信を行って指示内容を表示します。  
地図上に表示される目的地と住所により正確な場所を特定でき、ルートガイド機能による音声ナビで確実に目的地まで誘導を行います。

### 各指示ごとの状態をリアルタイムに通知

業務指示は複数受け取ることが可能で、それぞれの業務指示に対して「移動中」「作業中」など、運用に合わせて状態名を設定し通知できます。センターではそれぞれの業務の進行状況を細かく把握することができ、お客様に対してスムーズな対応が行え、信頼度の向上に繋がります。

### メッセージの送受信でコミュニケーションUP

メッセージの送受信機能では、道の渋滞状況や帰社予定時間などをセンターへ通知することが可能で、センターはより詳しくドライバーの状況や業務の進捗状況を把握できます。  
また、運転中や作業中で手が話せない時でも、メッセージを保存し安全運行が行えます。

## 『利用シーン例』

① お客様から

「大至急荷物を取りに来て！」



④ 無事到着

「早かったね、ありがとう！」



ボタンひとつで完了報告

② 事務所から

「11:00 必着で、〇〇商事まで！」

事務所では  
地図上から最適な車両を選択

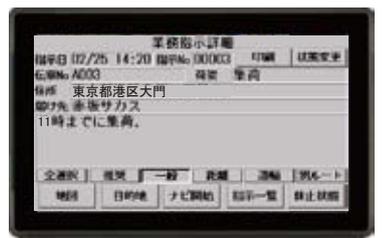


目的地まで  
音声ナビでルートガイド



③ ドライバーは

「初めて伺うお客様だっ！」



文字情報で聞き間違いなし



ボタンひとつでナビ開始

## オプション



### ETCデータとの連携

業務用のETC車載機と連携させ、通過ゲートの情報や、課金ゲートでの料金情報の取得が可能となります。  
ETC関連の帳票を利用して料金計算等の事務処理を簡略化することができます。  
また、車両の運転状態を自動で変更を行い、ドライバーの負担を軽減することができます。



### アルコールチェッカーとの連携

業務支援ナビ端末(NB Pad)と連携させることで、計測したアルコール濃度をセンターに送信します。



### パソコン・ハンディーターミナルとの連携

ノートパソコン、ハンディーターミナル、携帯プリンターやバーコードリーダなどの装置と連携させることが可能です。  
お客様の業務や運用の形態にあわせたカスタマイズが可能で、更なる業務の効率化が可能です。

## D-NAS.NET

# カスタマイズ可能な高機能アプリケーション



### 専用線で万全のセキュリティー対策

専用線を導入することで、万全のセキュリティー対策が行えます。  
また、台数が少ない場合は当社データセンターと連携した中継サービスを利用することで専用線にかかる費用を抑えることができます。

### 運行帳票の自動作成でエコドライブ指導

日報等の帳票を自動で作成し、事務処理時間を短縮します。  
また、急ブレーキ・アイドリング時間等を確認でき、安全運転やエコドライブに対する指導が行なえ、ドライバーの意識を高めお客様からの評価も高まります。

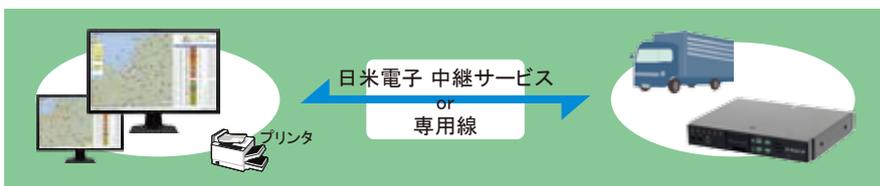
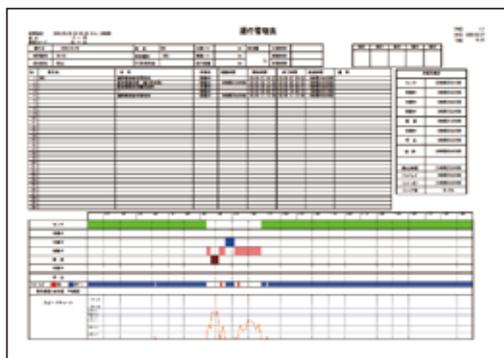
### カスタマイズによる高度な管理が可能

アプリケーションや車載端末をお客様のニーズにあわせたカスタマイズを行うことが可能です。  
位置情報や状態の取得だけでなく、センサや機器を遠隔で監視し、車載端末と連動した機器を事務所から遠隔で制御することも可能です。

### ネットワーク地図の自動更新、VICS(渋滞情報)対応※

オプションで地図の自動更新サービス※をご契約いただけます。  
最新の地図画面で運用が可能です。また、道路の渋滞情報や工事情報を地図上に表示させることができ、混雑状況にあわせた配車がスムーズに行え、業務効率の向上に繋がります。

※ 地図の自動更新、VICS表示を行うためにはインターネット接続が必要です。



## D-NAS.WEB

# クラウド型のお手軽アプリケーション



### クラウド型のアプリケーションで手軽に導入

インターネット環境※があればすぐに運用が可能です。  
システム構築やアプリケーション購入の必要がなく、初期コストを抑え、少ない台数からでも手軽に導入することができます。

### インストール作業不要で専門知識は不要

インターネット上のアプリケーションを使用するため、煩わしいインストール作業は不要です。  
操作も簡単で、専門知識は必要ありません。

### IDを複数取得し複数端末で同時に利用が可能

ブラウザ搭載のパソコンやタブレット端末から、IDとパスワードを入力するだけで動態管理が行えます。また、IDを複数取得していただくことで、同時に複数のパソコンから同じ車両や人の管理を行えます。

### スマートフォンでも動態管理を行え、事務所不在でも安心

スマートフォンのインターネット接続※でWEB画面で運行状況を確認することが可能です。  
営業時間外や管理者が外出している場合でもお客様からの急な問合せや緊急事態にも素早く対応する事ができます。

※ インターネットの接続環境が必要です。



# 導入事例のご紹介

## 一般社団法人日本自動車連盟 様



### 全国8本部、53支部、220基地、ロードサービスカー 2,400台

2007年4月に九州本部への導入以降、全国8本部へ「受付指令全国統一システム」を導入。全国のお客様からの救援依頼を受付、サービスカーへの出動指令、タブレット端末による指令応答、現場作業後の実績データの送信・集計等を行っている。

システムの設計・開発から導入・運用保守までを担当し、各本部間の連携強化と救援現場までの駆け付け時間の短縮と共に、依頼者がより利用しやすいJAFサービスの提供が可能となった。

## 東京空港交通株式会社 様



### リムジンバス 350台、ランプバス60台

成田空港／羽田空港～各方面間、一日1,200便を走行するリムジンバスに搭載され、動態管理を行いダイヤ変更等の迅速な対応を可能にすると共に、目的地までの所要時間を自動で算出し、ホテルや待合ロビー等へ配信することで、バス利用者へサービスを行っている。

羽田空港内で航空機の送迎スポットと、出発・到着ターミナルを走行するランプバスに搭載され、位置管理およびドアの開閉制御を行っている。乗客人数に応じた配車や配車先スポットの確実な誘導を行うツールとして活躍している。

## 株式会社ランテック 様



### 冷蔵・冷凍コンテナ 142台

冷凍機付きJR貨物31フィートコンテナに設置され、位置や速度などの情報の他にもコンテナ内の温度や冷凍機の運転情報も把握し、冷凍機の遠隔制御も可能となっており、温度異常時や冷凍機故障等には、管理画面へのアラートや管理者へのメール配信により、緊急時にも迅速な対応が可能となった。

青函トンネル通過時には、入口での冷凍機のエンジン停止と、出口での冷凍機のエンジン起動を自動的に行うことで、トンネル運行の要件をクリアし荷主の輸送品質向上に貢献している。

## 某運輸株式会社 様



### フェリー会社 4社、3航路、14隻、冷蔵・冷凍コンテナ 40台

海陸一体ネットワークシステムとして運用され、乗船中の車両データは船舶内の無線LANにより一旦集約され、保冷コンテナ庫内温度や冷凍機の稼動情報などが衛星パケット通信にてデータセンターへ送信される。

データセンターから利用者に必要な情報を配信することで、陸上輸送時・船舶航海時に関わらずデータの欠落が防止され、保冷コンテナの遠隔監視が容易に行えるようになり、温度推移グラフや履歴を帳票で出力することで荷主様が安心して輸送を依頼できる様になった。

## 車載通信端末 主な仕様

型名	D-NAS IV	D-NAS Pochi II
寸法（突起物含まず）	178(W)×135(D)×30(H)mm	100(W)×70(D)×26(H)mm
重量	695g	230g
電源	DC12～DC24V	DC12～DC24V ※専用の電源アダプタを使用
消費電力	3.5W 以下	7.5W 以下
バッテリー	なし	リチウムイオン 3.7V 720mAh
動作温度	-20℃～+60℃	-20℃～+60℃
湿度	85%RH 以下（結露無き事）	85%RH 以下（結露無き事）
標準 I/O	パラレル入力 8点、パラレル出力 8点 シリアルポート 2点、温度センサ 4点 アナログ入力 2点、パルス入力 2点 Bluetooth 1CH、USB2.0 2ポート CAN 1ポート、LAN 1ポート	シリアルポート 2CH（内1CHはメンテナンス用） パラレル入力 2点 パラレル出力 2点 温度センサ入力 4点 パルス入力 1点（車速等） Bluetooth 1CH（工場出荷時オプション）
LED 表示内容	LED 表示数 5 電源（緑） CPU 動作（緑）点滅にて正常動作 GPS 受信（緑） PPP 接続（赤） FOMA 圏内（圏外時消灯<赤<橙<緑）	LED 表示数 4 モード（赤、橙、緑） GPS 受信（赤） PPP 接続（赤） FOMA 圏内（圏外時消灯<赤<橙<緑）
備考	※デジタコデータは緑点灯で書き込み可能 ※エコドライブ・セーフティドライブ支援機能	※軽量小型（ポケットサイズ） ※アシスト GPS 対応高感度受信機搭載 ※ユビキタスマジュールを搭載 ※低消費電力に対応

## 業務支援ナビ端末 主な仕様

型名	NB Pad 5i（5インチディスプレイ）
寸法（突起物含まず）	135(W)×15(D)×90(H)mm
重量	200g
電源	5V ※専用の電源アダプタを使用
外部メモリ	microSDHC 8GB ※業務用ソフトを含む

## 携帯端末アプリケーション 使用環境

機種	D-NAS Tablet
機種条件	NTT ドコモ Android OS 搭載端末
回線契約	NTT ドコモ「パケホーダイ シンプル」、「パケホーダイ ダブル」、 「Xi データプラン フラット」いずれかの契約が必要 ※対応機種はお問い合わせください。

## センターパソコン 推奨スペック

使用アプリケーション	D-NAS .NET	D-NAS .WEB
CPU	Intel Core i3 3GHz 以上	Intel Core 2 Duo 2.4GHz 以上
メモリ	4GB 以上	2GB 以上
HDD	250GB 程度の空き容量	—
ビデオメモリ	32MB 以上 (64MB 推奨)	32MB 以上 (64MB 推奨)
画像出力の解像度	XGA(1024×768) 以上	XGA(1024×768) 以上
OS および 必須ソフトウェア	Windows XP Professional、Windows7 (32bit)	Windows XP Professional、Windows7 Internet Explorer 7 以上

### [ カタログ上のご注意 ]

- FOMA および Xi は NTT ドコモの登録商標です。 ● Intel Core は Intel Corporation の登録商標です。 ● Windows はマイクロソフトの登録商標です。
- Windows の正式名称は Windows Operating System です。 ● D-NAS .NET センターの地図はインクリメント P の MAP DK を使用しております。
- D-NAS .WEB センターの地図はゼンリンの電子地図を使用しております。 ● D-NAS .WEB センターの地図表示はゼンリンデータコム のいつも NAVI API サービスを使用しております。
- 本カタログ上の画面・帳票のサンプルは予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。 ● 仕様変更に伴い商品の概観・規格等が予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。

### 製造・販売元

## 日米電子株式会社

http://www.nbdenshi.co.jp E-mail:s-recev@nbdenshi.co.jp

### システムソリューション事業本部

〒810-0013 福岡市中央区大宮 1-3-10  
TEL (092)522-5815 FAX (092)522-9639

### 関東支店

〒105-0012 東京都港区芝大門 1-4-4 ノア芝大門 506  
TEL (03)6802-3265 FAX (03)6802-3267

### お問い合わせ先