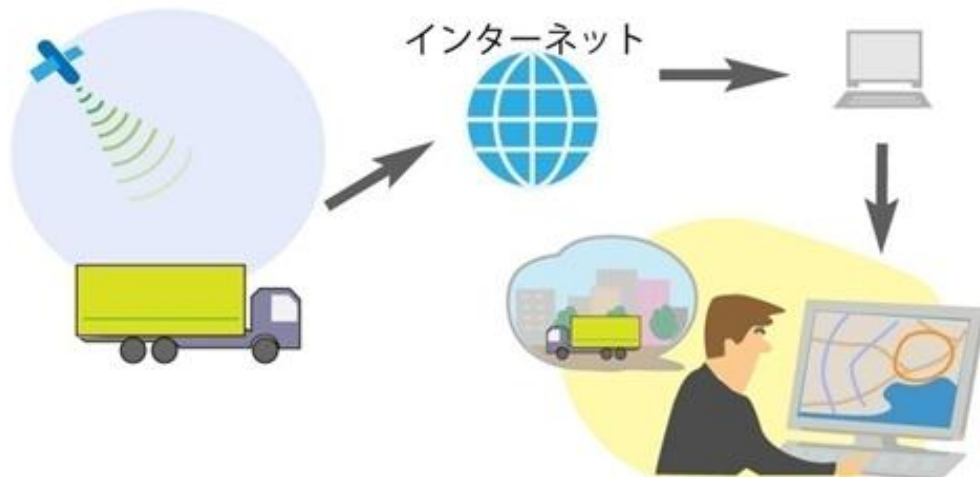


中小トラック運送事業者のための I T 機器・システム導入ガイド 「動態管理システム」



配車計画や安全推進のための運行状況の把握のために、動態管理システムが利用されつつあります。I T の活用度を高め、顧客により良いサービスを提供するためには、動態管理システムが大きな武器になるという事業者が増えていきます。

本ガイドブックでは、動態管理システム導入の際に、知っておくべきことをまとめましたので、参考にしてください。



公益社団法人

全日本トラック協会

2015.04

1

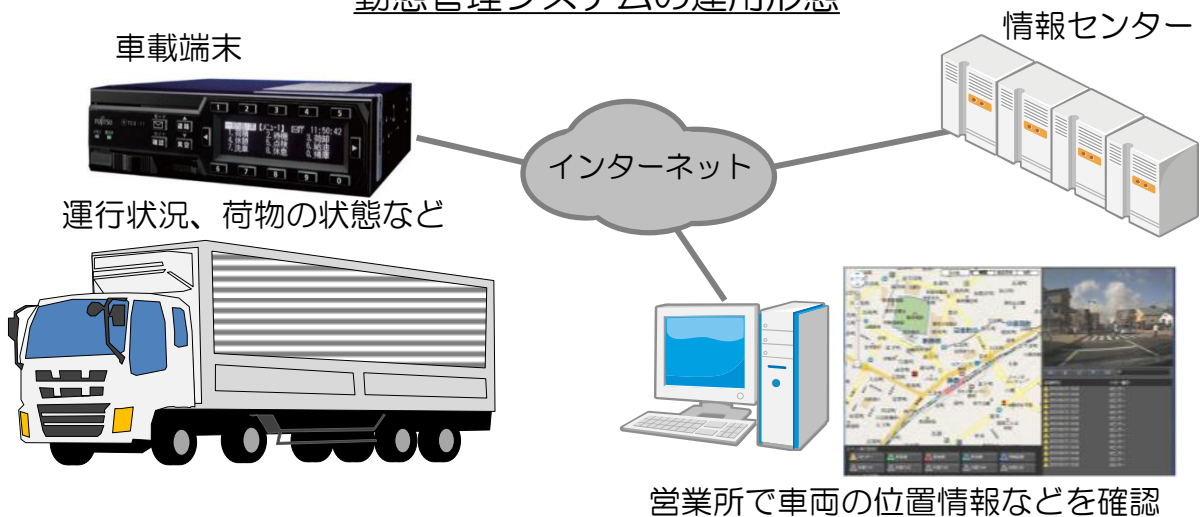
動態管理システムとは？

動態管理システムは、車載端末から携帯電話のデータ通信機能を利用し、インターネットを介して、車両の位置や運行状況などのデータを営業所で受信するデータ送信サービスの一つです。車載端末には、GPS装置が搭載され、衛星から位置情報を取得し、車両が現在どこにいるのか、どのような運行状況にあるのかを営業所のパソコンで確認することができます。

動態管理システムの中には、専用車載端末だけでなく、携帯電話やタブレット、デジタルタコグラフ、ドライブレコーダ、業務用無線機などの追加機能として提供されるものもあります。

また、システムの構成によっては、位置情報だけではなく、車両に取り付けたドライブレコーダの映像や、運行中の貨物の温度などのデータを受信できるなど、高度な運行管理ツールとして活用されています。

動態管理システムの運用形態



動態管理の最も大きな効果は、輸送サービスの見える化です。運行開始後、営業所を出発した車両の位置や運行状態、荷物の状況（温度・湿度）など、運行中のサービス状況をリアルタイムに把握することもできます。荷主からの運行状況の問い合わせにも即座に回答できるようになります。また、地図上で車両の位置がわかるため、適切な指示を行うことも可能です。

2

動態管理システムの導入パターン

動態管理システムに必要な機器・設備は下記のものであります。

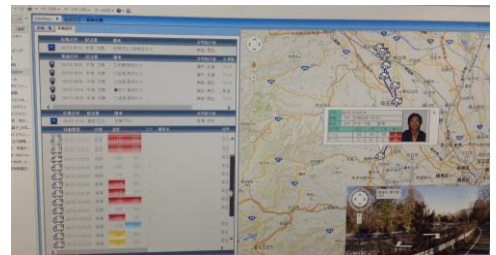
動態管理システム単独（専用）で導入するケース

1. 車載端末
動態管理システム用の車載端末を車両に装備します。車載端末は、GPSの機能、携帯電話のデータ通信機能、データ保存機能などが搭載されています。
2. 動態管理用ソフトウェア
動態管理を行うための専用ソフトウェアが必要です。このソフトウェアは、車載端末から送信されたデータをインターネット経由で取得し、運行管理者のパソコンに車両の位置を始めとする、車両運行状況を表示することができます。



デジタコやドラレコのオプションとして導入するケース

1. 車載端末
高性能のデジタルタコグラフやドライブレコーダには、GPS機能が搭載されていたり、オプションとして追加することができる機種があります。
2. 動態管理用ソフトウェアオプション
デジタルタコグラフやドライブレコーダのソフトウェアに、動態管理の機能を追加することで利用ができます。
3. 回線契約（携帯電話回線とインターネット）
専用システムと同様に携帯電話回線の契約とインターネット契約が必要です。



スマートフォン、タブレットを使用するケース

1. スマートフォン、タブレット
車載端末の機器を使用せず、スマートフォンやタブレットの通信機能を使用することもできます。iPhoneやAndroidの機種であれば、サービスを利用できます。
2. スマートフォン、タブレット用アプリ
車載端末として利用するスマートフォンやタブレット用のアプリをダウンロードしてインストールします。アプリでは、配送状態を入力したり、営業所とのメッセージのやり取りができます。
3. 動態管理用クラウドサービス契約
営業所側では、ソフトウェアをパソコンにインストールせず、動態管理システムをクラウドサービス（サービス事業者のセンター）として利用します。営業所では、インターネットに接続できるパソコンを利用し、サービス契約先に接続することで、スマートフォン、タブレットの位置や車両状況を表示することができます。



3

動態管理システム導入までの手順

1. 導入準備

- ・導入目的を明確にする。
高度な運行管理ツール提案の為？柔軟な配車の為？安全運行推進の為？運行経路を証明として残す為？
- ・目的によって、デジタコやドラレコと同時に導入するのか、単独のサービスで導入するのかを決める。
- ・目的を明確にし、メーカーなどに問い合わせることで、より自社のニーズにあった製品を見つけることができる。

2. 機器・サービスの検討

- ・目的に合わせて機器の検討を行う。
※国土交通省のHP「自動車総合安全情報」のページに認定機器の一覧があります。
国交省＞自動車＞自動車総合安全情報＞事故防止対策支援推進事業＞過労運転防止のための先進的な取り組みに対する支援＞国土交通大臣が認定した機器一覧
<http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/subcontents/data/karoukiki-ichiran.pdf>
※デジタコやドラレコのオプション機能としての導入であれば、補助金対象となることがあります。
- ・スマートフォンやタブレットを利用したサービスの場合、追加のソフトウェアを開発することもできるため、要望を明確にし、検討する。
- ・補助金も合わせて導入費用を見積もり、車載工事費なども含めて予算化する。

3. 機器・サービスの発注・導入

- ・機器・サービスの性能、費用、期待される効果、導入時期を検討し、メーカーを決定して発注する。
- ・車載器オプションは、目的に応じて選択する。（ETC車載器、運行状態通知機能、ドアセンサー、温度センサーなど）
- ・動態管理システムを活用して、社内の業務プロセスの改善を行う。特に運行管理者の活用目的、実施内容、運行管理への活用方法などを明確にする。
- ・社内関係者に対して、導入の目的や活用方法について説明し、意見交換を行いながら、導入に協力してもらうように働きかける。

4. テスト運用から本稼働へ

- ・運転者の操作トレーニングを実施し、運行状況を正しく表示するように指導する。
- ・運行管理者は、動態管理システムで把握した運行状況について、どのような指導や対処を行うのかを明確にして、業務プロセスに組み込む。
- ・期間を決めてテスト運用を行い、運転者と運行管理者がその運用方法や効果などについて協議し、本格運用に備える。
- ・本稼働スタート。

機器・ソフトウェア

■専用機を利用する場合

車載器

車載器取付費用
（デジタコ並みの運行データを取得する場合は取付費用が高い）

管理ソフトウェア

通信料
（車載端末の携帯電話回線使用料：1台当たり月額費用）

■スマートフォン、タブレット利用の場合

車載器（スマートフォン、タブレットの購入費）

動態管理初期費用

動態管理サービス利用料
（車両1台当たり月額費用、通信料含む）

■車載器オプション

ETC車載器

運行状態通知機能
（荷積、荷卸、輸送中、空車、待機、休憩などの状態を示す）

ドアセンサー（荷物室ドアなどの開閉状態を示す）

温度センサー（庫内温度を示す）