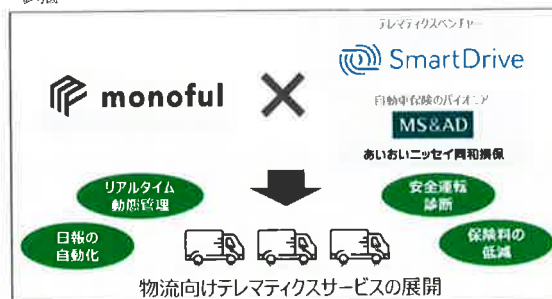


物流向テレマティクスサービス展開 異業種3社の業務提携

- ※モノフル社（日本GLP株式会社グループ）
- ※あいおいニッセイ同和損害保険社

・参考図



(※1)パートナー企業との協業や、様々なソリューションを組み合わせた物流業界全体のビジネスの集合体

(※2)既に一部のエリアでは積極的にスマートドライブのデバイスおよびサービス提供を物流・運送企業へ開始していますが、2018年4月より日本全国で順次展開していきます。

Copyright © 2019 SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

「物流の可視化」のためのテレマティクス活用

タコグラフ

【主目的】

トラックの運行記録

- 大型車は法律で設置義務があり普及率が高い。
- 一方で性能にばらつき。



- アナログタコグラフ
- デジタルタコグラフ (SDカード / 通信型)

ドライブレコーダー

【主目的】

事故前後の画像記録

- 「事故時の画像参照」に特化した性能。
- 高性能機種は通信機能により動態管理が可能。



- ドライブレコーダー (SDカード / 通信型)

スマホアプリ

【主目的】

車両動態の活用

- スマートフォンのGPSを活用したアプリ。
- 動態管理をベースに業務に特化した機能。



- スマホ型GPSアプリ

シガー型テレマ

【主目的】

車両動態の活用

- 専用デバイスによるGPSアプリケーション。
- 動態管理や安全運転機能等を搭載。

SmartDrive Fleet



様々なデバイスの活用がなされているが、「物流の可視化」には至っていない。

© SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

SmartDrive Fleet

一般的な運送業の構造

荷主
元請
一次請運送
二次請運送
.....

SmartDrive Inc. All Rights Reserved.


SmartDrive Fleet

一般的な運送業の構造


タコグラフ

【主目的】
トラックの運行記録

- 大型車は法律で設置義務があり普及率が高い。
- 一方で性能にばらつき。



- アナログ
タコグラフ



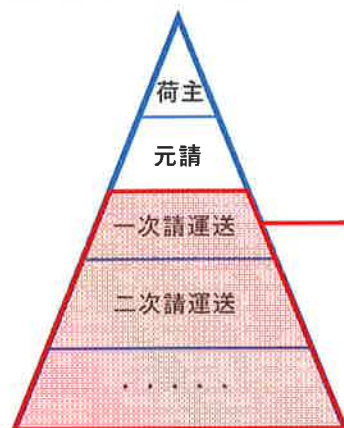
- デジタル
タコグラフ
(SDカード
/通信型)

【POINT】
自社保有の
車両は
タコグラフで
管理している

荷主
元請
一次請運送
二次請運送
.....

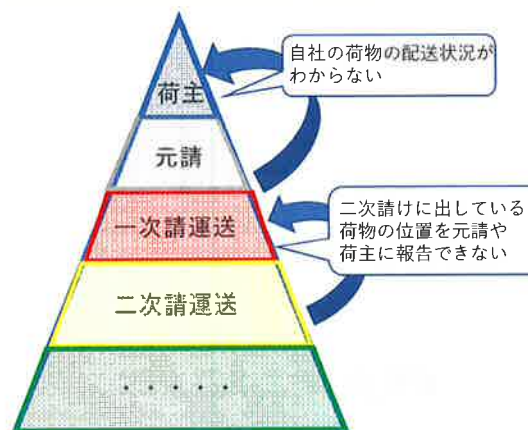
SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

一般的な運送業の構造



【POINT】
「一次請運送」が可視化
しないとイケない範囲

一般的な運送業の構造



企業間を超えた運送の
可視化はできておらず、
無線や電話による
位置確認を行っている
ケースが多い

企業物流は1社で完結していないケースが多く、
輸送を依頼する「協力会社」車両の可視化ができていない

SmartDrive Fleet

協力会社管理のための課題

- ☑ テレマティクスデバイスの課題
- ☑ 運送事業者のリテラシーの課題

SmartDrive Fleet

テレマティクスデバイスの課題

<p>タコグラフ</p> <p>【主目的】 トラック</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型車義務が高い。 一方で <p>デジタルタコグラフ (SDカード / 通信型)</p> 	<p>ドライブレコーダー</p> <p>【主目的】 画像記録</p> <p>「参照」機能。通信機能が可能。</p> <p>ドライブレコーダー (SDカード / 通信型)</p> 	<p>スマホアプリ</p> <p>【主目的】 車両動態の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> スマートフォンのGPSを活用したアプリ。 動態管理をベースに業務に特化した機能。 <p>スマホ型GPSアプリ</p> 	<p>シガー型テレマ</p> <p>【主目的】 車両動態の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 専用デバイスによるGPSアプリケーション。 動態管理や安全運転検定等を搭載。 <p>SmartDrive Fleet</p> 
---	---	---	--

**設置工事が必要
(協力会社車両に
設置困難)**

19

SmartDrive Fleet

運送事業者のリテラシーの課題

<p>タコグラフ</p> <p>【主目的】 トラック 大型車 義務が 高い。 一方で</p> <p>設置工事が必要 (協力会社車両に 設置困難)</p> <p>デジタル タコグラフ (SDカード /通信型)</p> 	<p>ドライブ レコーダー</p> <p>【主目的】 画像記録 「運転 者番号」 等。 通信機能 が可能。</p> <p>ドライブ レコーダー (SDカード /通信型)</p> 	<p>スマホアプリ</p> <p>【主目的】</p> <p>ドライバー 操作が必要 ※要スマホリテラシー</p> <p>スマホ型 GPSアプリ</p> 	<p>シガー型テレマ</p> <p>【主目的】 車両動態の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 専用デバイスによるGPSアプリケーション 勤務管理や安全運転監視機能を搭載。 <p>SmartDrive Fleet</p> 
--	---	---	--

© SmartDrive Fleet, © Honeywell

SmartDrive Fleet

協力会社管理を成功させる Honeywell社 × SmartDriveのソリューション

SmartDrive BLEモデル



Honeywell社ハンディ

※スマートフォンでも代用可能



BLEデバイスで取得した
走行情報をbluetooth連携し、
ハンディの通信回線で送信
----->

対応のハネウェル社ハンディやスマートフォンと連携し、既存端末の通信回線を活用して走行データを送信。

車のシガーソケットにさしてアプリとのペアリングが完了後、すぐに利用が開始でき、個人の紐付けも可能です。

ハンディターミナルの通信回線を活用し、BLEモデルデバイスで取得した走行データをクラウド上に送信。

協力会社を含めた「車両の可視化」を実現します。


12

SmartDrive Fleet

協力会社管理を成功させる Honeywell社 × SmartDriveのソリューション

STEP 1
工事不要

デバイスを車に差し込みます。



STEP 2
ハンディと連携

バーコードを読むだけでデバイスとハンディが連携。



STEP 3
走行データを自動取得

走り出すと位置と走行データが自動送信されます。







既存ハンディターミナルという資産を活用し、「低コスト」「低負荷」にて協力会社管理を実現

© SmartDrive Inc. All Rights Reserved. 13

SmartDrive Fleet

物流業界におけるテレマティクスの分類

<p>タコグラフ</p> <p>【主目的】 トラック ・大型車 ・乗員が 多い。 ・一方で</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>設置工事が必要 (協力会社車両に 設置困難)</p> </div> <p>デジタル タコグラフ (SDカード /通信型)</p> 	<p>ドライブレコーダー</p> <p>【主目的】 画像記録 「車内」 ・運転 ・通信機能 が可能。</p> <p>ドライブ レコーダー (SDカード /通信型)</p> 	<p>スマホアプリ</p> <p>【主目的】</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>ドライバー 操作が必要 ※要スマホ持ち</p> </div> <p>・スマホ型 GPSアプリ</p> 	<p>シガー型テレマ</p> <p>【主目的】</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>低コスト・ 低負荷で 展開可能</p> </div> 
--	--	---	--

© SmartDrive Inc. All Rights Reserved. 14

活用イメージ①：車両位置の可視化

指定の車・ドライバーの現在地や、指定した住所周辺の車をリアルタイムに検索することができます。

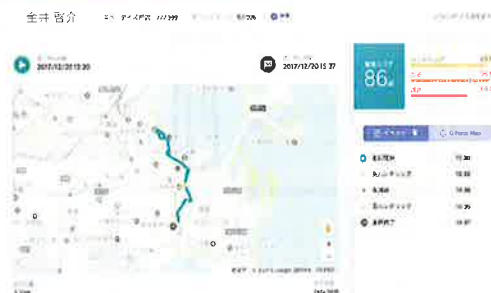
集めた情報を活用することで、通信型デジタコ非搭載の軽貨物車両や、協力会社車両等も含めた一元管理が可能です。



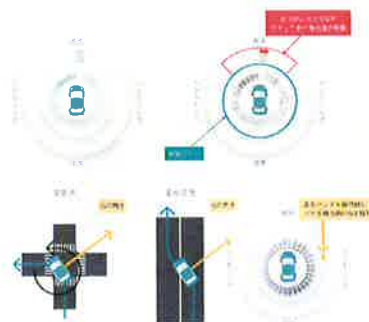
活用イメージ②：輸送品質の向上

各ドライバーの走行ごとに、①危険運転が発生した場所、②運転スコア、③運転傾向を把握する分布図の3つのデータを可視化。

「急ハンドル」、「急加速」、「急減速」等を減らすことで
事故率の低減に加え、積荷の破損率軽減にも繋げることが可能です。



車にかかるGの向きと大きさを表現し、ドライバーの癖を可視化します。交差点での右左折時や、車線変更等での、急なハンドル操作を感知し記録することが出来ます。



ドライブごとの運転結果をスコア化して表示
運転開始から終了までのイベント時間・イベント発生場所を仮知して
正確なドライブ情報を記録

活用イメージ③：着拠点オペレーション効率化

受入拠点への「接近時」、「到着時」や「出発時」にあらかじめ設定したメールアドレスへの通知を行うことで、店舗側の受け入れオペレーションの効率化を実現致します。



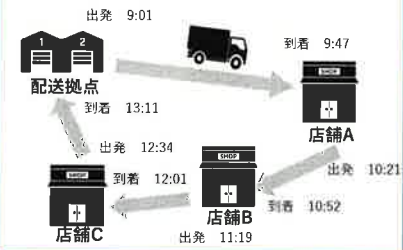
活用イメージ④：計画見直しによるコスト削減

各便の店舗への到着時間・出発時間を記録し、CSVレポートとして出力することができます。

予実比較を行うことで適切な配送計画を立てられるよう見直しを行ったり、各協力会社車両の余力を発見することで、コスト削減に繋げることが可能となります。

各便の店舗への到着時間・出発時間を記録

車両のエンジンのオン/オフや登録地点への出入りで出発と到着を自動で記録することができます。



CSVレポートとして出力

記録された内容はPCの管理画面で簡単に確認ができ、任意の期間でCSVレポートとして出力することができます。

登録地点	登録時刻	エンジンON時刻	エンジンOFF時刻	エンジンON/オフ回数	走行距離	燃料消費量	燃費	平均速度	最高速度	急加速回数	急減速回数	急ブレーキ回数	急ブレーキ減速率	急ブレーキ減速距離	急ブレーキ減速時間	急ブレーキ減速割合	急ブレーキ減速割合率	急ブレーキ減速割合率率
00000000000000000000	2019/07/23 09:01:00	2019/07/23 09:01:00	2019/07/23 09:01:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 09:47:00	2019/07/23 09:47:00	2019/07/23 09:47:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 13:11:00	2019/07/23 13:11:00	2019/07/23 13:11:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 12:34:00	2019/07/23 12:34:00	2019/07/23 12:34:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 12:01:00	2019/07/23 12:01:00	2019/07/23 12:01:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 10:52:00	2019/07/23 10:52:00	2019/07/23 10:52:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 11:19:00	2019/07/23 11:19:00	2019/07/23 11:19:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00000000000000000000	2019/07/23 10:21:00	2019/07/23 10:21:00	2019/07/23 10:21:00	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※登録地点への到着・出発時間だけでなく、アイドリング（登録地点以外の場所での停止）時間を記録する機能も実装予定です。（2019年中を予定）

有償オプションメニュー ～分析レポートサービス～

蓄積された走行データを元に分析レポートをご提出させていただきます。レポートではドライバー個人の運転傾向や改善ポイントまでを可視化し安全運転推進のためのツールとしてご利用頂ける安全運転レポートや、個人毎の稼働時間を可視化する働き方改革レポート等をご用意しております。

レポート一例



安全運転診断レポート

ードドライバー本人へフィードバックできるレポートとしてご利用頂けます。自分の運転のどこがよく、悪いのかの気づきを与えます。



車両稼働実績レポート

一どの時間帯に最大（最小）何台が稼働しているかを可視化します。不要な車両をあぶりだしコスト削減につなげることができます。



働き方改革レポート

一個人の1日の最終走行時間を可視化することで、夜間・休日走行等、長時間や私的利用が予想される個人をあぶり出します。

【POINT】

- ・ 運送の可視化のためには「協力会社」を含めた一元管理が必要である。
- ・ 既存のデジタコやスマホアプリでは協力会社の管理はむずかしい。
- ・ シガー型デバイス等の低コストで容易に活用できる製品であれば「協力会社」の管理が可能

【課題】

- ・ デジタコとの機能重複問題
- ・ 誰が費用負担するのか？というのが導入の障壁

 SmartDrive Fleet

運送業以外の テレマティクス導入メリット



21

 SmartDrive Fleet

テレマティクスとは？

テレマティクスとはテレコミュニケーション（通信）＋インフォマティクス（情報工学）からきた言葉で、自動車向けの次世代情報提供サービスです。

携帯電話などの端末を利用し、自動車をインターネットに接続することで受けられるサービスを指します。今まで分からなかった各現場での車両の使われ方が『見える化』され、5つのメリットへと繋がります。

1. 安全運転促進

- ・事故の抑制
- ・保険料率の低減

2. コンプライアンス

- ・適切な車両の利用
- ・労務（運転）時間管理
- ・各種法規法の遵守

3. コスト削減

- ・保有車両数の最適化
- ・燃費の改善
- ・事務作業の軽減

4. 業務効率化

- ・稼働状況の把握
- ・移動効率の改善
- ・走行ルートの適正化
- ・日報作成の自動化

5. ドライバーの 意識改革

安全運転やエコ運転が保険料や燃料費の削減につながり
会社へ貢献できるという意識改革へ

© SmartDrive Inc. All Rights Reserved.



コンプライアンス



新日本海フェリー

担当者様にインタビュー！

導入の決め手

工事不要のカンタン装着デバイス



車両予約機能



業種	運輸業
事業内容	一般貨物車・客車の海上輸送。貨物の海上輸送並びに郵便物、自転車運送取扱並びに目的地運送、観光バス
従業員数	461名
車種	一般貨車
車両台数	45台
利用部門	経営層

☑ **導入前のお困りごと**

営業の長時間運転の状況を把握することで、労働時間の見直し・健康管理を図りたかった。

- 安全配慮をしている中で正常労働がテーマとして上がったのがきっかけ。
- 営業部では輸送実況でのお客先訪問の際、東京から群馬や大阪から札幌地方までというような長時間・長時間運送になるケースが多く長時間労働になりがちであったが、車両利用状況の把握を把握できていなかった。

☑ **導入してよかったこと**

ドライバーごとの走行時間・走行距離をすべ可視化し、1人1人の働き方をケアできるように。

- 集計機能を活用することで、人単位・車単位での利用状況を可視化。長時間や長時間に及ぶ走行データがあれば、その旨の上長に共有し本人にヒアリングを行う等ケアを迅速。従業員が迅速に把握できるよう配慮している。

☑ **今後の展望**

営業車両だけでなく、貨物用車両への導入も検討していきたい。

- 今どこに置けるかがわかるリアルタイム機能を活用し、荷物がどこまで残っているかの状況把握や、定額見積の走行データを活用し、収益に役立てたい。

 23



業務効率化



株式会社エコワーク

担当者様にインタビュー！

導入の決め手

エンジンオン・オフで走行データが取得できる簡単デバイス



クラウド型でリーズナブルな料金体系



業種	その他サービス
事業内容	古紙回収、資源回収業
従業員数	50名
車種	トラック
車両台数	30台
利用業務	古紙回収業務

☑ **導入前のお困りごと**

リアルタイムに車両の運行状況を把握することで、回収モレを防ぎたかった。また、お客様からの問合せにも即応できる体制をつくりたかった。

- 古紙回収においてはドライバー毎にルートが割り当てられていたが、そのルート管理をリアルタイムに把握することで、回収モレ防止や回収効率の向上を図ることができた。また、回収モレ防止や回収効率の向上を図ることができた。また、回収モレ防止や回収効率の向上を図ることができた。

☑ **導入してよかったこと**

運行状況をリアルタイムに把握し即ドライバーと連携で訪問モレ防止へ。ドライバー1人1人の意識にも変化が。

- リアルタイムでの運行状況を把握し、ドライバーの目的・走行データをまとめた日報を把握することができた。回収モレ防止や回収効率の向上を図ることができた。また、回収モレ防止や回収効率の向上を図ることができた。

☑ **今後の展望**

乗務記録機能の活用で業務時間・休憩時間を把握し従業員にとってよりよい雇用環境へ。

- 今どこに置けるかがわかるリアルタイム機能を活用し、荷物がどこまで残っているかの状況把握や、定額見積の走行データを活用し、収益に役立てたい。

 24

SmartDrive Fleet

コスト削減

大手メガバンクA社様


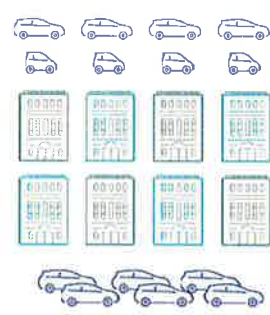
- 従業員数 : 約30,000名
- 拠点数 : 約300拠点
- 車両台数 : 約2,000台
- 車両タイプ : 一般乗用車 (営業)

導入前

- 各支店営業車両がほぼ1人1台割り当てられており、車両コストの負担が大きかった。
- 車両台数削減の検討開始。現状の稼働状況等、削減を検討する上でのエビデンスや客観的データが不足しており、検討を進めるのが難しかった。

導入後

1. 拠点毎に稼働率をチェック
2. 最適な車両配置時と現状を比較 (コスト削減額を明示)
3. 最適な車両配置時の不足台数の確認 (カーシェア・レンタカーの必要台数を算出)
4. 削減する候補車両の確認 (リースアップ順での削減を想定)

効果 (最終効果検証前)

- 90%の拠点をチェックした結果、未稼働の車両がある拠点が全体の20%超と判明。

※前編でのインパクト参考値：リース料金月約40,000円/台、保険料月保険料8,000円/台、駐車場代月駐車場代8,800円/台

SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

SmartDrive Fleet

GPSリアルタイム動態管理機能

リアルタイムに位置を把握し指示を出したい

車両位置確認

社用車の位置情報を正確に把握して業務をサポート、ピンポイントで指示・連絡が可能。

住所検索

指定の車・ドライバーの現在地や、指定した住所周辺の車をリアルタイムに検索。



SmartDrive Fleetを導入すると…?

- リアルタイムGPS動態管理でライバルに差をつける
 - 迅速なサービス提供や配送の指示に活用
 - 動態管理の導入が他社との差別化やセールスポイントに

SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

SmartDrive Fleet

GPSリアルタイム 動態管理機能

スマートフォンでも！
リアルタイムに位置を把握し指示を出したい

PC管理画面だけでなく、お持ちのスマートフォンに専用アプリをダウンロード頂くことで、外出先からでもリアルタイム動態管理機能がご利用いただけます。

こんなお客様におすすめです


例えば営業、メンテナンス、配送担当者様の場合・・・

- 業務の応援依頼やお客様の緊急対応を他のメンバーにお願いするにあたり、付近にいるメンバーを確認したい

例えば管理者様の場合・・・

- 外出でPCを利用できないことが多く、スマートフォンから自社で管理する車両の利用状況を確認したい

スマートフォンでの車両位置情報把握



Googleマップでより詳細な位置情報を確認

スマートフォンですべての車のリアルタイム位置情報を把握
タップ操作で詳細情報を確認

SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

SmartDrive Fleet

日報・集計機能

長時間労働・私的利用などを可視化したい
日報の管理が煩雑

日報機能
走行距離、時間、距離をはじめとする1日の走行データの確認ができ、日報形式のExcelファイルで出力可能。

集計機能
集計機能では全ドライバーの月次・日次あたりの走行時間・走行距離や危険運転回数の集計が可能。



SmartDrive Fleetを
導入すると・・・?

- 走行履歴と日報の記録で
コンプライアンス強化
 - 運行日報を自動で記録&ペーパーレス化
 - 社員の日報や動態に活用
 - 訪問件数や運行ルートの改善
 - 業務量を把握し、働き方改革をサポート

SmartDrive Inc. All Rights Reserved.

SmartDrive Fleet

動産管理機能 走行データ分析

車にかかるコストを削減したいけど難しい

動産管理&リマインダー機能

車検・保有形態・保管場所・整備記録・保険情報・免許証情報を記録。リマインダー機能では、任意で設定したタイミングで免許証や車検、リース等の更新期限をお知らせ。(メールでの通知機能も開発中)

分析レポートニング

走行データを元に、

- ・稼働状況レポート
- ・安全運転診断結果レポート
- ・働き方改善レポート
- ・物流事業者向け荷待ち時間レポート

等、詳細な分析レポートをご提案。

SmartDrive Fleetを導入すると…?

① 車両にまつわる情報の見える化でコスト削減へ

- ・ 車検や保険、異なるリース会社の情報等、車両情報を一元管理で管理の手間を削減
- ・ 稼働率が低い車両を減車対象に
- ・ 燃費効率が悪い車両や運転者を指導し燃費改善

SmartDrive Inc. All Rights Reserved

SmartDrive Fleet

その他の機能

権限設定機能

例えば、本社の管理者はすべての情報の閲覧・追加・更新はできるが、支店のメンバーは自分の所属している支店の情報の閲覧しかできない・・・というように組織の規模や形態に応じ、アクセス権限を柔軟にカスタマイズすることができます。

車両予約機能

あらかじめ登録された車両の空き時間を指定して予約が可能になります。これにより、今まで手書き台帳で管理されていた車両予約業務の効率化が図れます。

地点登録機能

よく訪問する営業先や得意先の位置情報を登録することで、走行終了地点と位置情報を照合し、日報データに自動で登録場所を反映することができます。

SmartDrive Inc. All Rights Reserved

その他の機能 ～ジオフェンス通知機能～

あらかじめ登録した場所に車両が到着（出発）した際に、任意のユーザーにメール通知をすることができます。電話でドライバーに現在の位置情報の確認を取る必要がなくなり、業務効率化を図れます。

こんなお客様におすすめです

例えば小売業様の場合

- 配送トラックが店舗に到着するタイミングで受入れ準備をしたい

例えば運送業様の場合

- 指定の場所への配送・巡回状況を把握し、遅れや漏れがないか確認したい

例えばサービス業様（ホテル・旅館等）の場合

- お客様送迎車の到着タイミングでお出迎え準備をしたい

指定エリア到着/出発時の メール通知

車両が登録場所（地点）から指定した範囲に到着（出発）した際に、任意のユーザーへメール通知いたします。

範囲指定：
半径100m以上～100kmの任意の範囲で指定可能

