

WG01 交通事故の撲滅とエコドライブ ～エコドライブの普及とAI、IoTの活用～ 成果報告(1)

2019年4月25日
株式会社フジタクシーグループ
梅村 昇生

WGメンバー(事業者会員 順不同)

企業名	業態
株式会社フジタクシーグループ	一般乗用旅客自動車運送事業
フットワークエクスプレス関東株式会社	一般貨物自動車運送事業/倉庫業に関する業務
宝交通株式会社	タクシー/ハイヤー/バス事業
関東交通株式会社	タクシー事業/トラック事業(郵便専用車)

WGメンバー(サポート会員 順不同)

企業名	業態
株式会社アスア	エコドライブ・通信・物流の総合コンサルティング
オプテックス株式会社	各種センサの企画・製造、販売
株式会社タイガー	運輸・物流システムの開発、販売及び保守
株式会社システム計画研究所	医療情報、画像処理、AIを中心とした技術開発および製品開発
株式会社デンソーテン	コネクティッド事業、CI事業、AE事業
株式会社デンソーソリューション	デンソー・デンソーテン製品をはじめとするさまざまな製品の販売、サービス業務
京滋ユアサ電機株式会社	ユアサバッテリー及び整流器販売修理 電装品販売修理
ジャパン・トウエンティワン株式会社	海外ハイテクベンチャー企業の先進的な製品・技術・サービスの輸入及び販売

WG01における取り組み

目標：事故撲滅
エコドライブの普及

取り組み①
タクシー業界における
エコドライブの普及

取り組み②
交通事故撲滅に向けた
種々の取り組み

定量化・可視化

IoT

AI

健康管理

モバイルアイ+イトラン

Webドラサービス with AI



WG01における取り組み

目標：事故撲滅
エコドライブの普及

取り組み①
タクシー業界における
エコドライブの普及

取り組み②
交通事故撲滅に向けた
種々の取り組み

定量化・可視化

IoT

AI

健康管理

モバイルアイ+イトラン

Webドラサービス with AI



◆背景・課題

トラック、バス業界に比べてエコドライブの普及率が低い

◆実践内容

1. 管理者のセミナー参加
2. 走行管理表の運用
3. 小集団MTG実践
4. 教育資料の活用
5. 本部による意識付け
6. 燃費管理の徹底

エコドライブの取り組み(2)



- ✓ セミナー内容を未参加管理者と共有
- ✓ 走行管理表の記入徹底と声掛け
- ✓ 係別MTGを活用した乗務員教育の実施
- ✓ 本部による営業所訪問
- ✓ 燃費集計精度の向上



成果報告(1)

燃費**10%**向上

5.56km/m³

6.16km/m³



2017年12月～2018年3月

2018年12月～2019年3月

成果報告(2)

事故低減

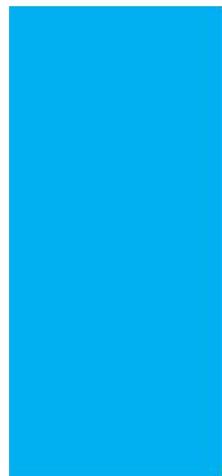
事故**56%**
減少

20%減

56%減



2018年5月



2018年11月

2019年2月

直近4ヶ月間

取組開始より10か月間



平成30年度 



公益財団法人

交通エコロジー・モビリティ財団

エコドライブ活動コンクール受賞事業者発表

株式会社第一フジタクシー 平針営業所



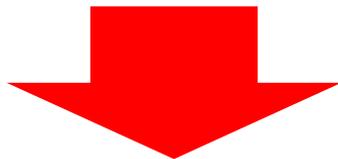
優良賞

(事業部門)



今後に向けて

- ・ **現場教育**の浸透
- ・ **走行管理表**運用の徹底
- ・ **課題**を共有し、他拠点へ水平展開
- ・ エコドライブ活動コンクールにて**大臣賞**を目指す



現場での取組強化

現場のドライバー・管理者への**直接アプローチ**

WG01における取り組み

目標：事故撲滅
エコドライブの普及

取り組み①
タクシー業界における
エコドライブの普及

取り組み②
交通事故撲滅に向けた
種々の取り組み

定量化・可視化

IoT

AI

健康管理

モバイルアイ+イトラン

Webドラサービス with AI



◆背景

- **ドライバーの睡眠の質を改善し、事故抑止に繋げる**

◆取り組み

- **大塚製薬様『賢者の快眠』トライアル**



◆活動報告

- 70名ほどのドライバーを選出
- 2週間のトライアルを実施
- アンケートに記入
- 現在、大塚製薬様にて結果を整理中
- 結果報告を受けて、現場にフィードバックする

WG01 交通事故の撲滅とエコドライブ ～エコドライブの普及とAI、IoTの活用～ 成果報告(2)

2019年4月25日
株式会社システム計画研究所
安井 正直

WG01における取り組み

目標：事故撲滅
エコドライブの普及

取り組み①
タクシー業界における
エコドライブの普及

取り組み②
交通事故撲滅に向けた
種々の取り組み

定量化・可視化

IoT

AI

健康管理

モバイルアイ+イトラン

Webドラサービス with AI



- ◆ **タイガー社、システム計画研究所による共同開発製品**
- ◆ **タイガー社のWEBドラサービスにAI機能を搭載
クラウドに上がってくるヒヤリハット動画から
「通話」と「うつむき(スマホ操作疑い)」行為を検出**
- ◆ **2018年9月にβ版をリリース
TDBC会員含めトライアル運用を実施中**
- ◆ **月額定額制のサービスとしてご提供することを検討**

◆導入効果

- 法令遵守の徹底/営業損失リスクの低減
- 働き方改革の一助

◆法令遵守の徹底/営業損失リスクの低減

「ながら運転」の厳罰化

1. 携帯電話使用等(交通の危険)

- ・ 携帯電話を使用して交通の危険を生じさせた場合
- ・ **1年以下の懲役または30万円以下の罰金**

2. 携帯電話使用等(保持)

- ・ 運転中に携帯を利用した場合
- ・ **6ヶ月以下の懲役または10万円以下の罰金**

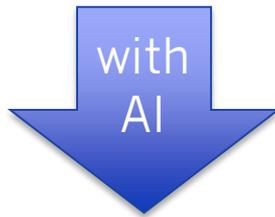
◆法令遵守の徹底/営業損失リスクの低減

- 危険行為、危険疑い行為を早期に発見
- 現場ドライバーへの早急なフィードバック
- 事故の未然防止



◆働き方改革の一助(ケーススタディ)

- ヒヤリハット動画がクラウドに毎日100個上がってくる
- この中から「通話」や「スマホ操作疑い」を見つけたい
- 月に3,000動画を人手で確認しなければならなかった



- 動画確認作業をAIが肩代わり
- 運行管理者は選別された動画のみを確認すれば良くなる
- 作業工数が削減され、本来業務に専念できる



◆ 今後に向けて

- なるべく早目のサービスイン
- 他社製ドライブレコーダー動画の解析サービス検討



WG01における取り組み

目標：事故撲滅
エコドライブの普及

取り組み①
タクシー業界における
エコドライブの普及

取り組み②
交通事故撲滅に向けた
種々の取り組み

定量化・可視化

IoT

AI

健康管理

モバイルアイ+イトラン

Webドラサービス with AI



モービルアイの**警報**システム（音＋画面表示）



追突警報



低速時追突警報



歩行者警報



車線逸脱警報



車線逸脱警報

交通事故
削減

1. 世界が評価するカメラベースの画像解析

- ・インテル社が1.7兆円で買収（2017年）
- ・世界30の自動車メーカー、300車種以上、10を超える自動運転プロジェクトに使用される解析技術（チップ）を、贅沢に後付け装置に転用

2. 後付け可能

- ・新車、既販車を問わず、必要時に後付け可能
- ・全国内トラックメーカーが純正アクセサリ採用

国内メーカーの、「純正アクセサリ」としてのモービルアイ採用

2017年8月 三菱ふそう	ISUZU	MITSUBISHI FUSO
・国内初、純正アクセサリとして採用 ・新車、既販車問わず搭載が可能		
2018年1月 日野自動車	HINO	
・安全装備充実の一環として		

3. 単一のシステム

- ・全車種、全ドライバーに同一基準の安全運転を喚起



安全な運転を実現する 3つの効果

① 瞬間効果

「ヒヤリハット」を
その場で警報し
事故を未然に防ぐ



追突警報



歩行者警報



② 学習効果

「運転のクセ」を
矯正し、ヒヤリハットの
頻度を下げる



車線逸脱警報



車間警報



③ 指導効果

数値に基づく客観的
「評価と指導」を行い、
**安全運転への
高い意識と行動を育む**



導入後半年間の総警報数の変化 (国内事例)



タクシー (40台)

ドライバー:34~50人
平均年齢:64.75歳



貸切バス (34台)

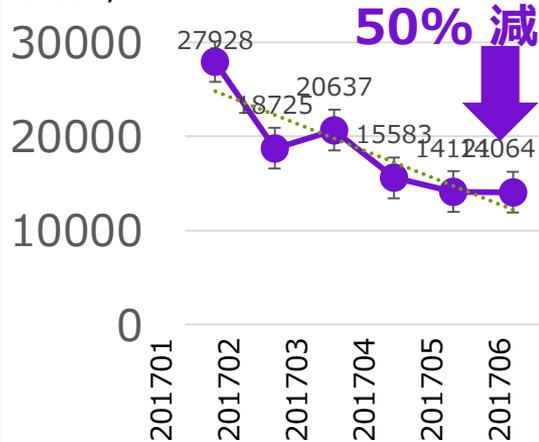
ドライバー:35人



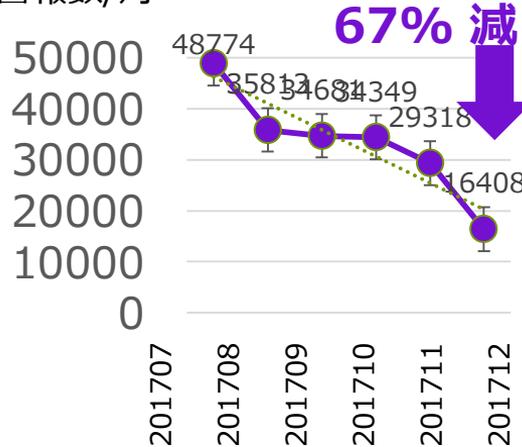
集荷・配送 (20台)

ドライバー:45人

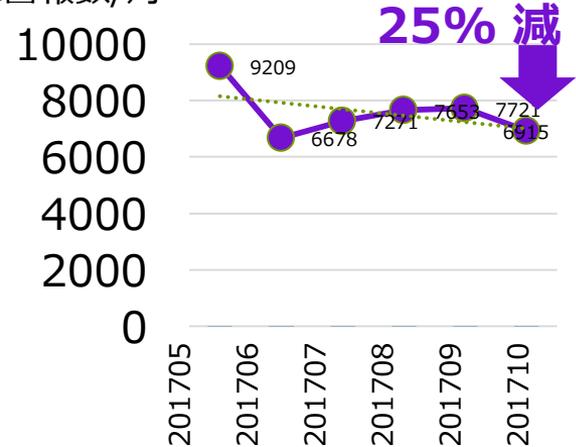
総警報数/月



総警報数/月



総警報数/月



タクシー、バス、物流、業種に関わらず、
数か月で、**企業全体の総警報数を大幅に減少**させることができます



TDBC会員様と、事故ゼロ（ビジョン・ゼロへ向けて）



×



事業会員

- 一般社団法人日本宅配事業推進協会
- EP Rental 株式会社
- ウィルポート株式会社
- 大河原運送株式会社
- 関東交通株式会社
- 鴻池運輸株式会社
- 有限会社西条タクシー
- 株式会社西三交通
- 総和運輸株式会社
- 宝交通株式会社
- 中国タクシー株式会社
- 中日臨海バス株式会社
- トランコム株式会社
- ニコニコ観光株式会社
- P & J 株式会社
- 株式会社日立物流
- 株式会社サンクワーク
- 株式会社カスギ

オブザーバー会員

- 一般社団法人東京都トラック協会
- 青森定期自動車株式会社
- 茨城流通サービス株式会社
- WILLER EXPRESS 株式会社
- 株式会社鹿野
- 北関東物流株式会社
- 黒田タクシー株式会社
- 京王電鉄バス株式会社
- 株式会社コスモバス
- サークロ物流株式会社
- 埼玉サービス株式会社
- 株式会社首都圏物流
- 白川タクシー株式会社
- 谷口運送株式会社
- 奈良交通株式会社
- 日個連東京都営業協同組合
- 日本コンテナ輸送株式会社
- 有限会社藤田観光バス
- フトワリエクスプレス関東株式会社
- 北陸大池運送株式会社
- 丸成運送株式会社
- 三重執事株式会社
- 株式会社ユー・エム・エス
- 両備バスカンパニー
- 両備ホールディングス株式会社
- 両備トランスポートカンパニー
- 株式会社ロンコ・ジャパン

TDBC

Transportation Digital Business Conference

運輸デジタルビジネス協議会



目標

交通事故ゼロへ向けて



PoC

Proof of Concept

の連携強化



本日よりご紹介した各システムは
会場の各社ブースでご覧いただくことができます。

- ◆ 「モバイルアイ」、 「ITURAN(イトラン)」
ジャパン・トゥエンティワン株式会社
- ◆ 「WEBドラサービス with AI」
(株)タイガー、 (株)システム計画研究所

どうぞお気軽にお立ち寄りください。

