

TDBC Forum 2022

事例セッション

潜在リスクの 「見える化」で進める 新たな事故ゼロ対策



NAGAYAMA
Physical Distribution



j21Corporation

会社紹介

付加価値の高い安全・安心・確実なサービスを提供する総合物流企業



NAGAYAMA
Physical Distribution



社名	株式会社ナガヤマ物流
設立	平成20年6月4日
代表者	代表取締役 佐藤 嘉宏
従業員数	800名
車両台数	180台
営業所	横浜、甲府、安曇野、八王子、座間
主要事業	コンビニエンスストアチェーンのセンター運営、配送、作業
本社	東京都府中市宮町1-40 KDX府中ビル10階

(ナガヤマ物流 HPより)



基本理念

- 一、顧客のニーズに沿った高品質なサービスの提供を通じ会社に貢献し企業価値の向上を目指します。
- 一、会社規則と企業論理に則った透明性に高い経営を行い、チャレンジ精神豊かな人間性を尊ぶ企業を目指します。
- 一、全ての事業領域での安全確保の徹底と環境保全に努めます。

世界最先端のハイテク技術を通して、日本の社会、会社、社員を豊かにする

社名	ジャパン・トゥエンティワン株式会社
代表者	岸本 賢和、松下 律
事業内容	モービルアイ輸入代理店 イスラエルのハイテク商材の事業開発



モービルアイ

- 世界 **No 1** のADAS技術
- 国内販売 **7万台** 突破
- 追突事故 **8割減**



本セッションについて

モバイルアイの警報データを“見える化”し 安全対策に役立てた事例を紹介

見どころ

潜在している
重大事故リスク



3つの活用方法



効果



KEYWORD

“見える化”

富士通製デジタコと連携して、警報データを見える化

車両 

警報の信号を
CAN連携により送信



専用ハーネスで接続



Webサービス上で
閲覧可能な状態へ

事務所 

警報時の映像

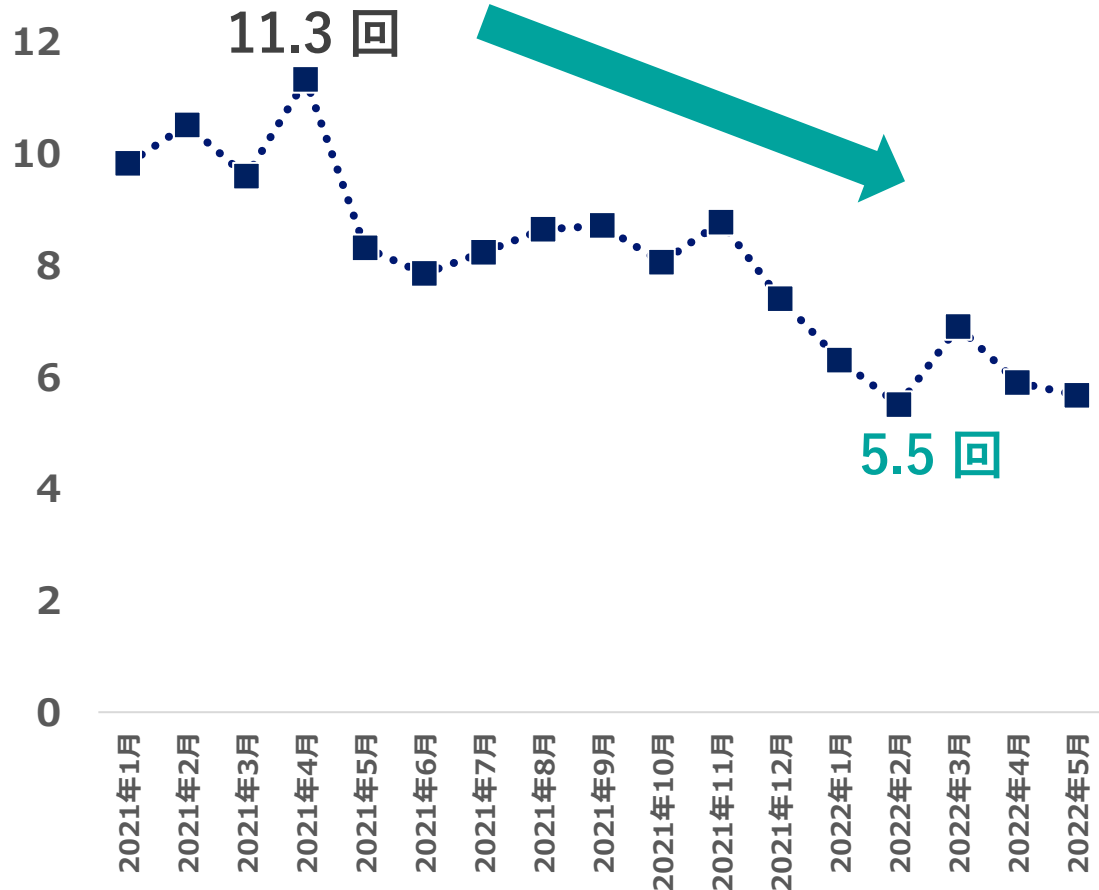


警報データ



見える化した警報データを活用した結果

モバイルアイの総警報数推移[100km平均]



モバイルアイの警報数

-51%

事故リスクが大幅に減少

1 | モービルアイの導入を検討すること
になったきっかけを教えてください。



- 1 居眠り運転による事故対策を模索**
- 2 日本アクセス様がコンビニ配送車両へモバイルアイを安全対策品として推奨**

モバイルアイ導入前から安全対策・管理をしっかりと実施！

しかし、居眠り運転による事故の不安が・・・。

モバイルアイ導入前から安全対策・管理をしっかりと実施！

しかし、居眠り運転による事故の不安が・・・。

ドライバー



今日は運転中凄く眠かった。
危うく事故するところだった！

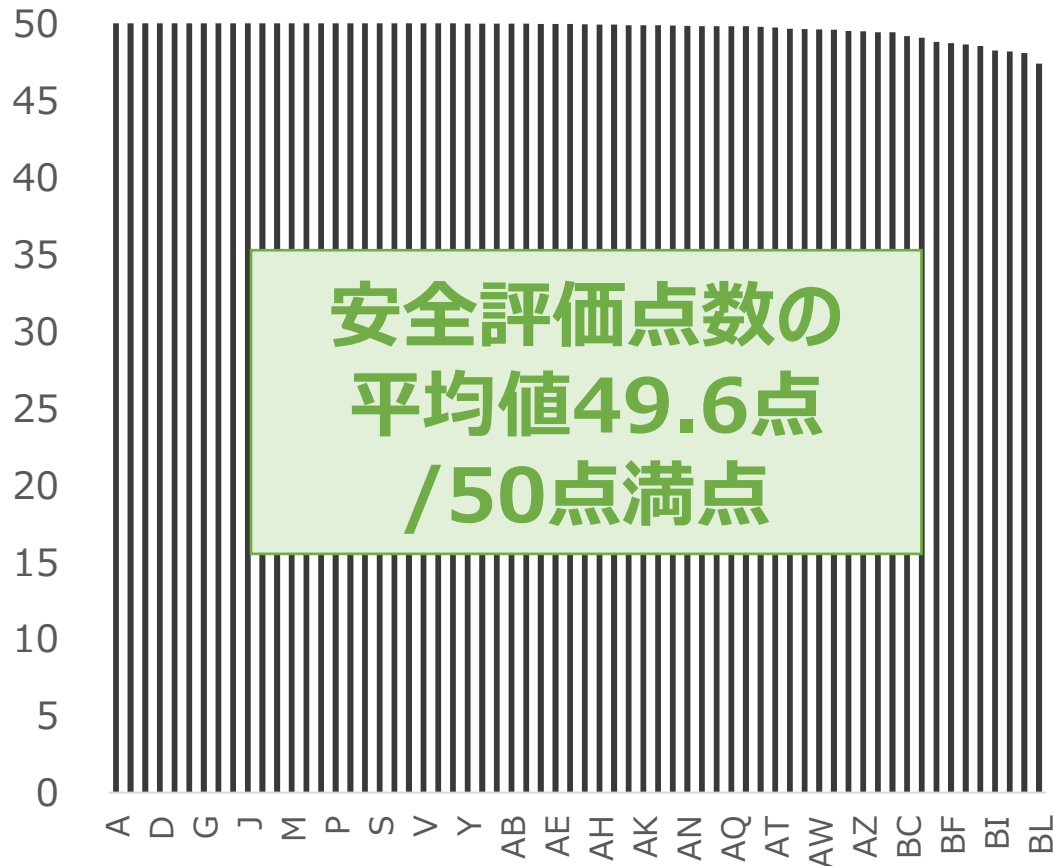
管理者



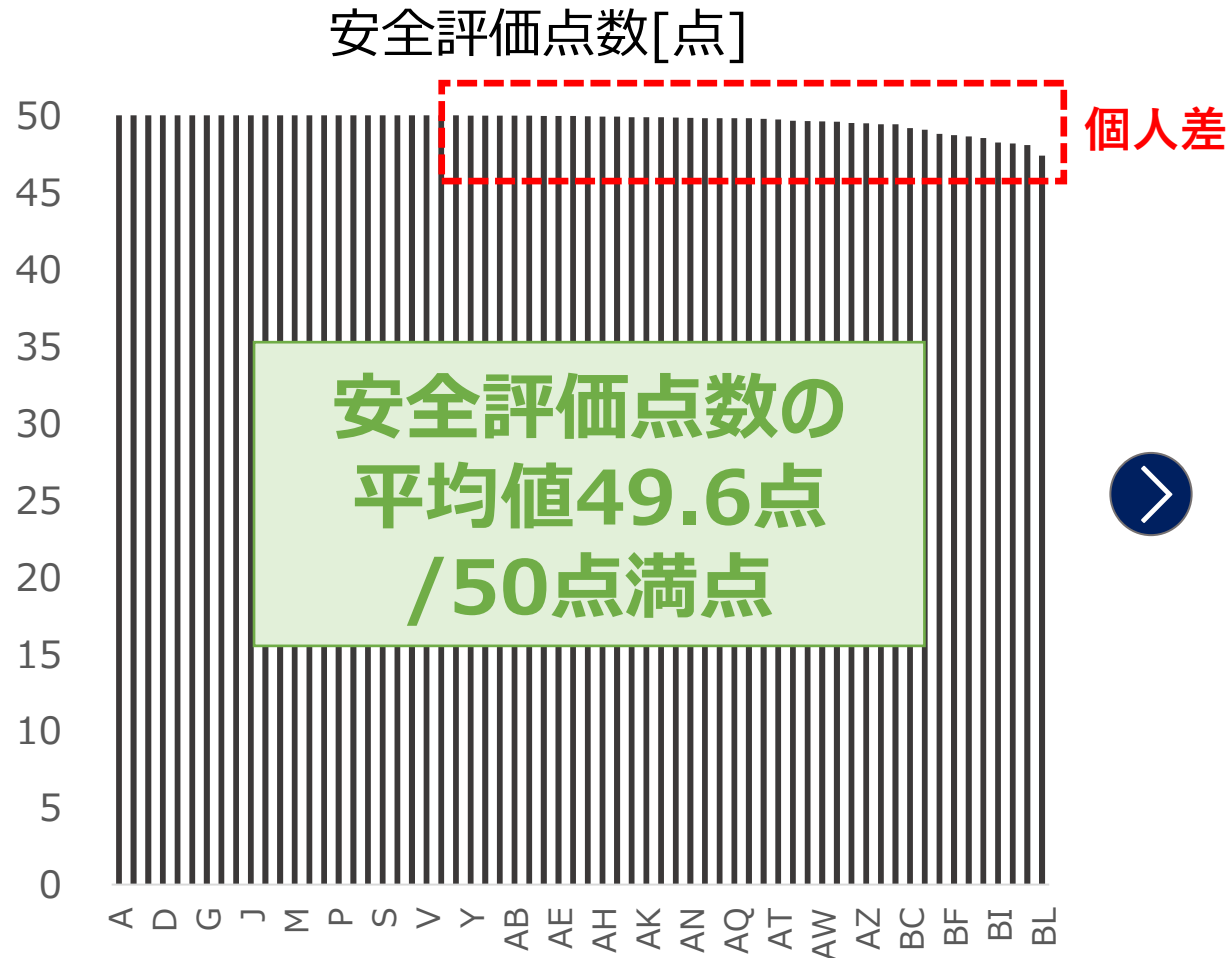
高速道路の走行もあるし、
運転中は眠くなるだろうな。

既存の指標では安全運転なドライバーが多い一方で、個人差が見えづらくなってきていた

安全評価点数[点]

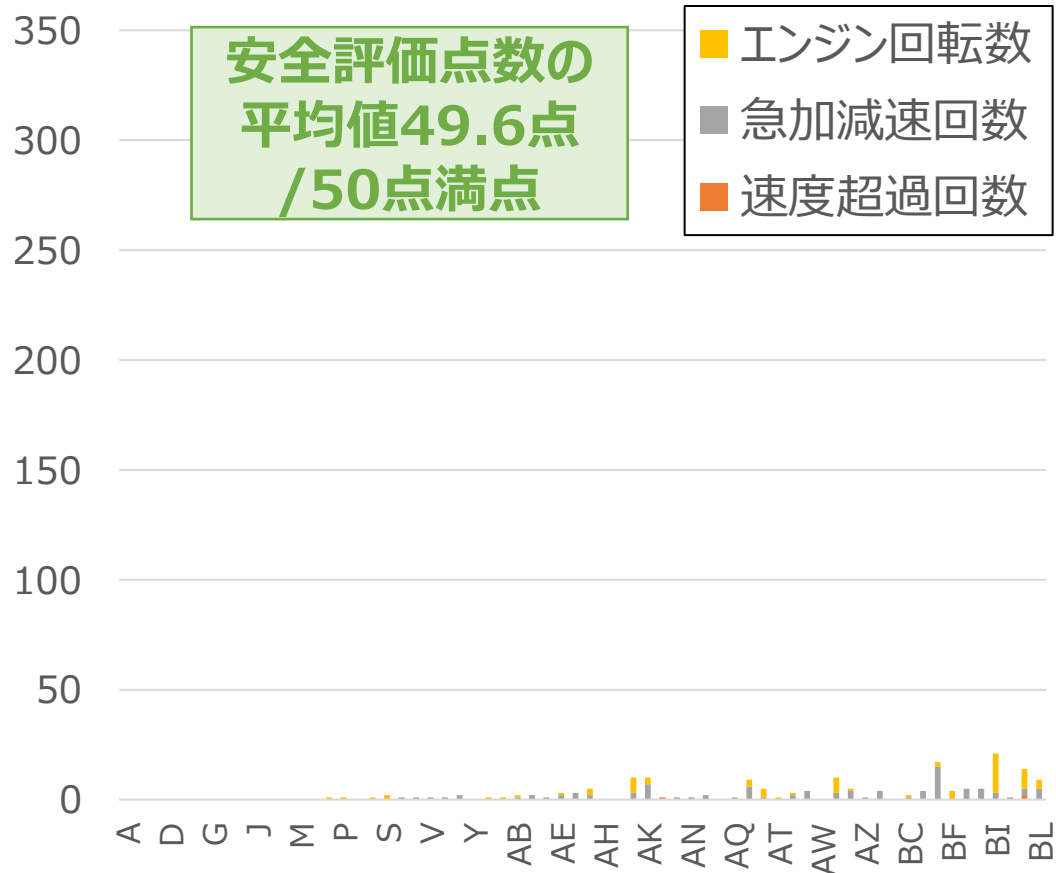


既存の指標では安全運転なドライバーが多い一方で、個人差が見えづらくなってきていた



既存の指標では安全運転なドライバーが多い一方で、個人差が見えづらくなっていた

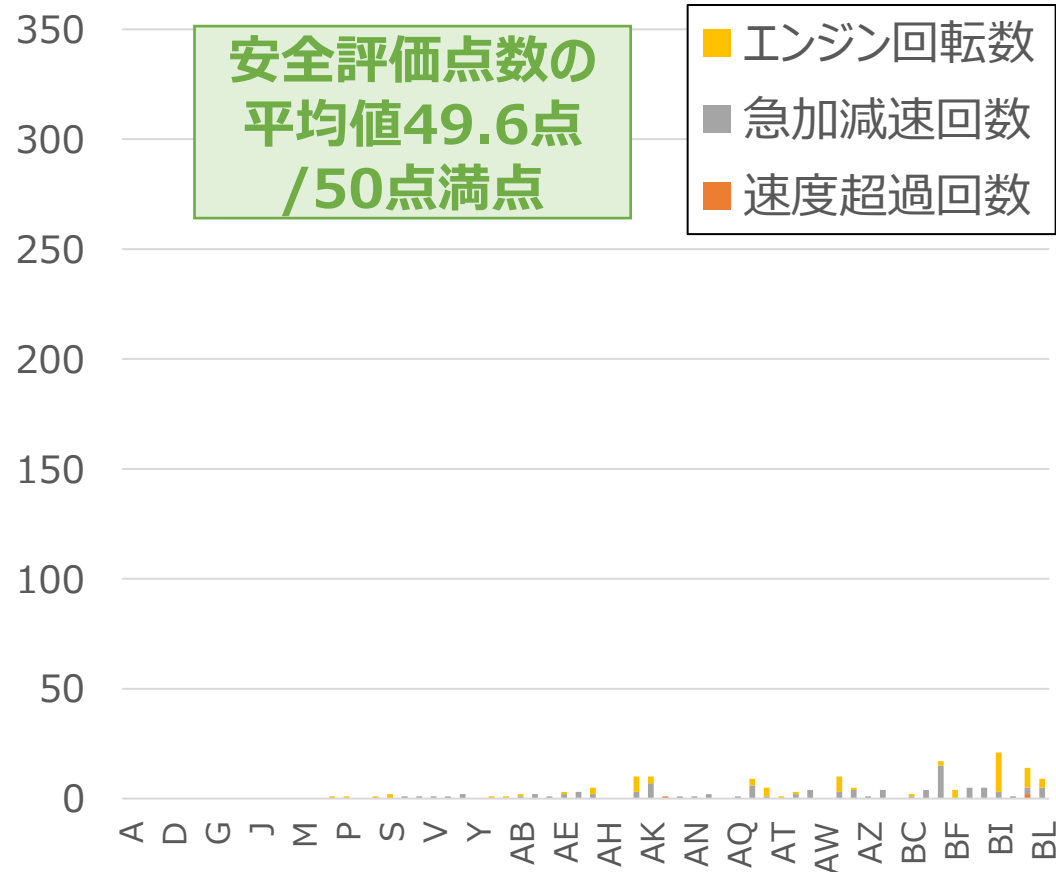
既存の安全指標[回/1ヶ月]



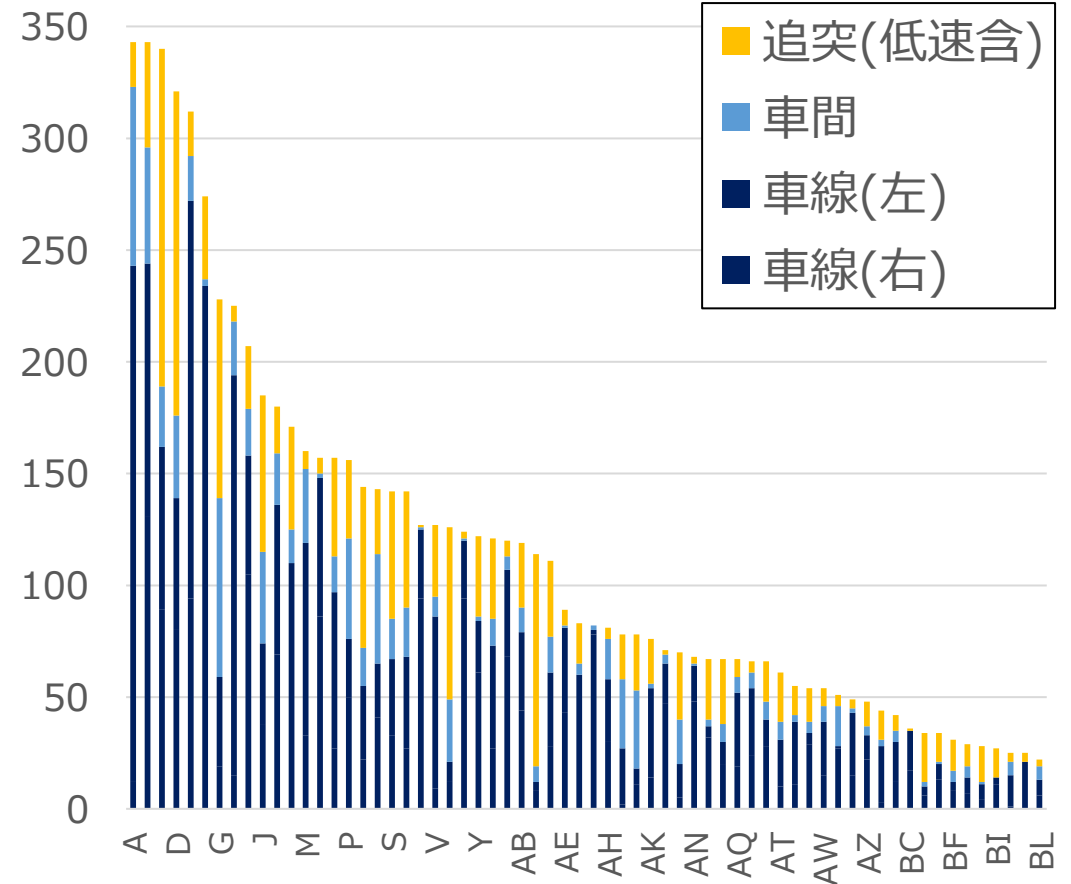
既存の指標では安全運転なドライバーが多い一方で、個人差が見えづらくなっていた

モバイルAI基準では個人差が大きく特に気にしていた居眠り運転時に見られる運転行動が多いことが判明した

既存の安全指標[回/1ヶ月]



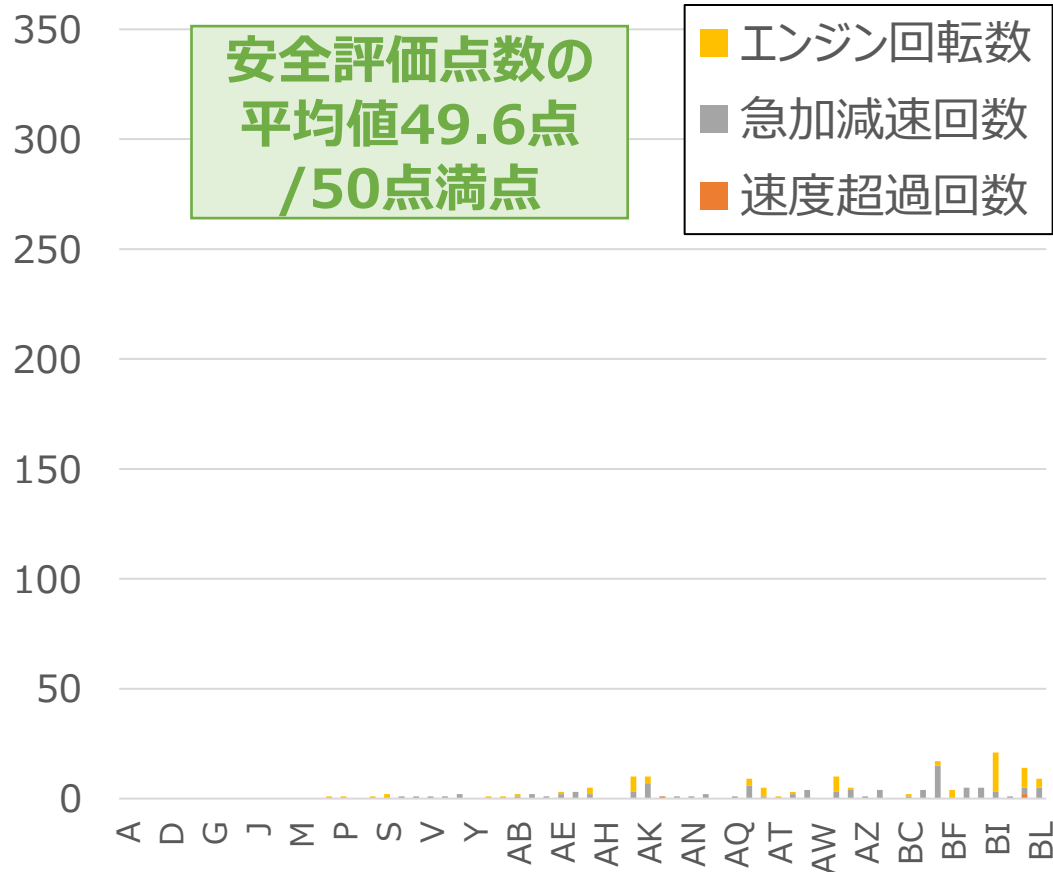
モバイルAIの警報実数[回/1ヶ月]



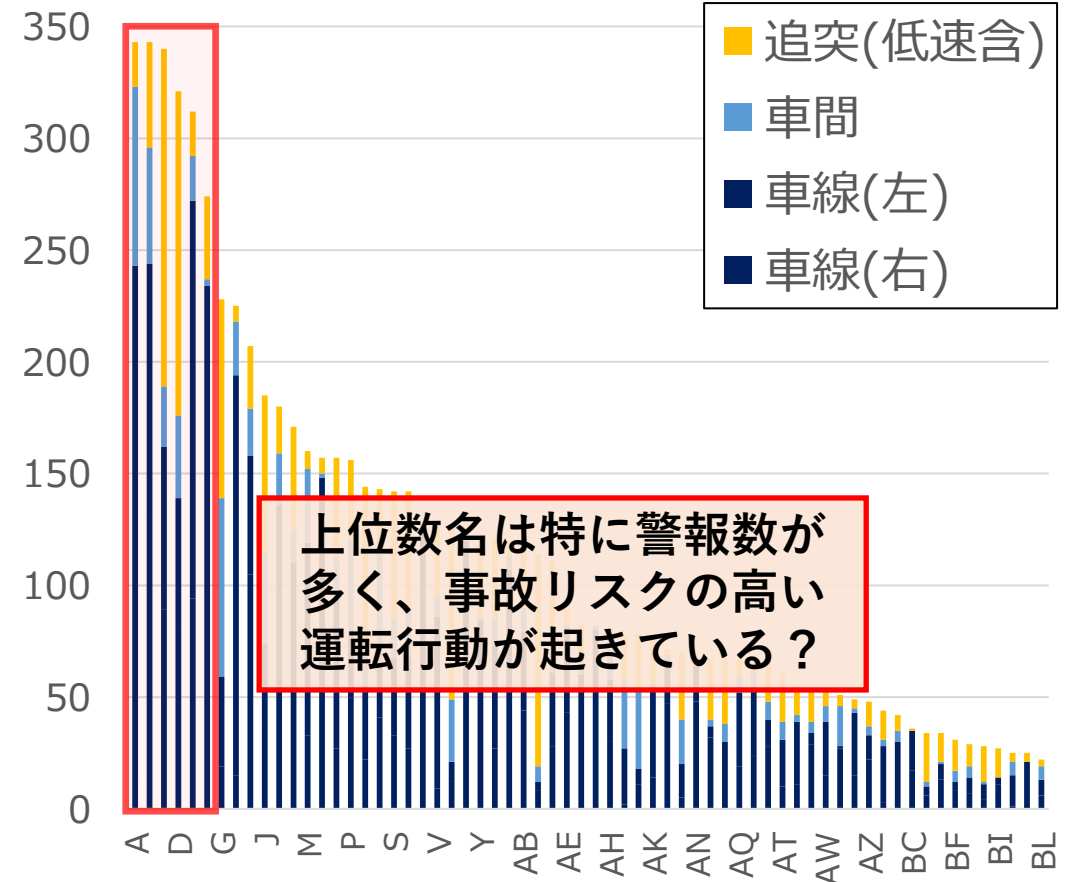
既存の指標では安全運転なドライバーが多い一方で、個人差が見えづらくなっていた

モバイルAI基準では個人差が大きく特に気にしていた居眠り運転時に見られる運転行動が多いことが判明した

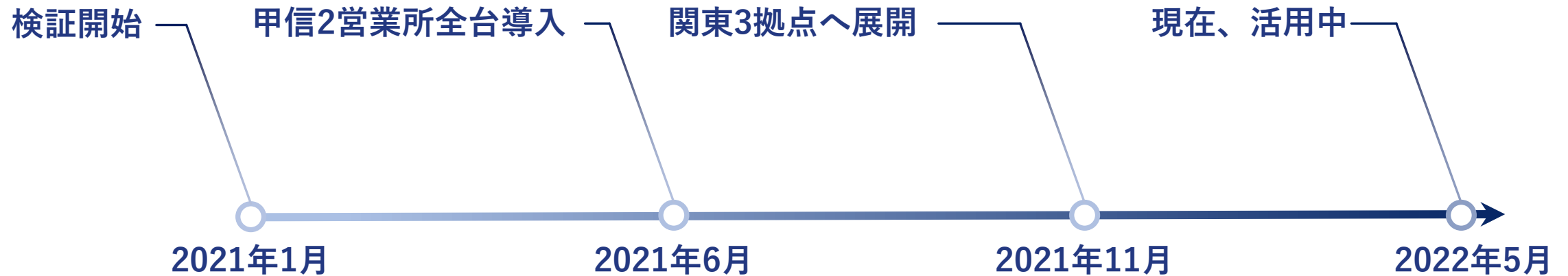
既存の安全指標[回/1ヶ月]



モバイルAIの警報実数[回/1ヶ月]



検証の結果、甲信2営業所にて全台導入



「**居眠り運転が起きているだろう**」と考えていた



検証を通して確信、**モバイルアイの事故リスクを減少させる効果も大きく、対策として本導入**


2 | モービルアイをどのように活用
されていますか。



モバイルアイの警報を3つの“見える化”で活用！

活用法	デジタコの警報通知機能で 運転行動を把握	ドラレコ映像の確認・取得	警報数をグラフ化
内容			
頻度			
手間			

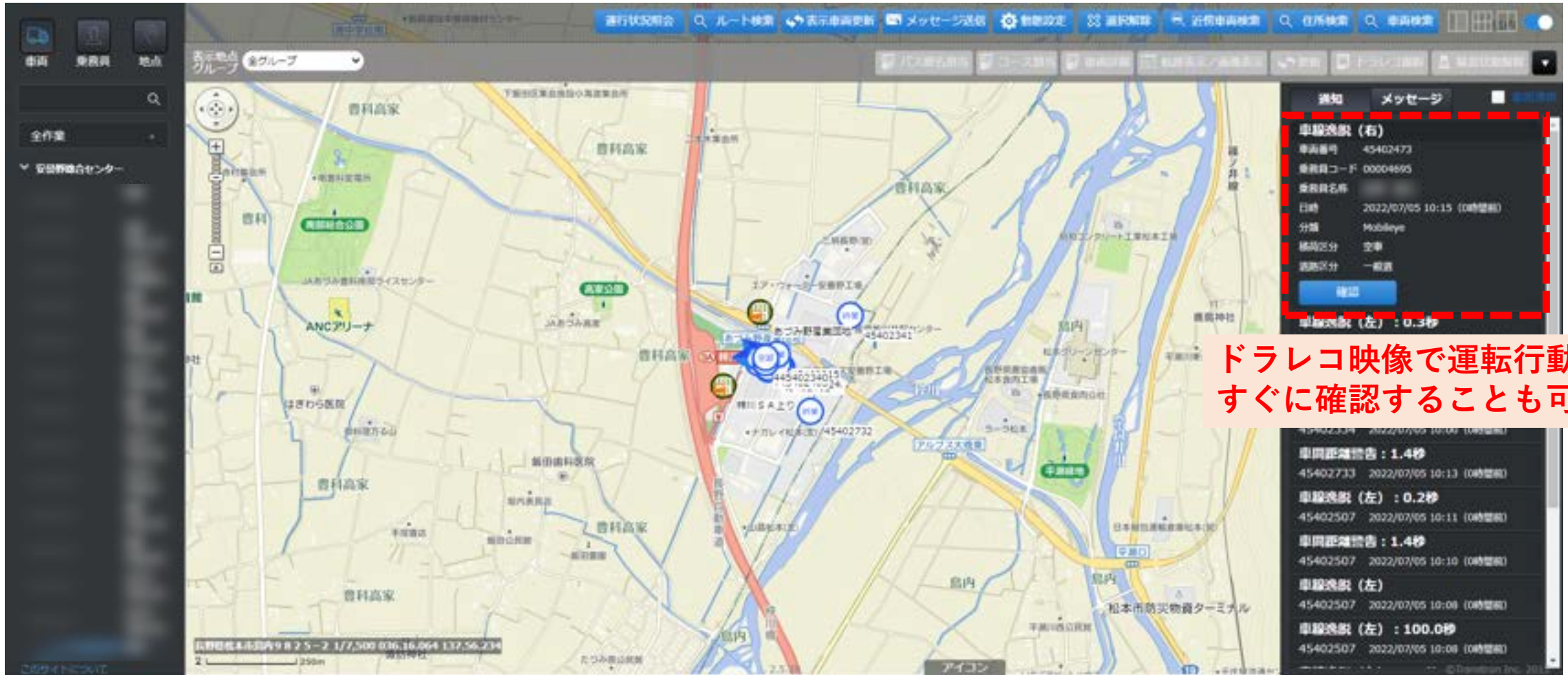
モバイルアイの警報を3つの“見える化”で活用！

活用法	デジタコの警報通知機能で 運転行動を把握	ドラレコ映像の確認・取得	警報数をグラフ化
内容	リスクのある運転行動を アラート音で即時把握		
頻度	常時		
手間	 殆どなし		

ホーム画面上の通知欄に警報情報が表示される



ホーム画面上の通知欄に警報情報が表示される





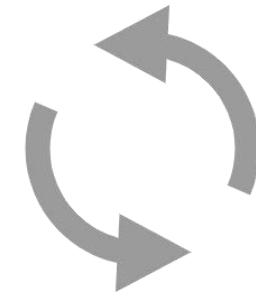
事故リスクを把握

警報通知が
気にするきっかけ



ヒアリング

家庭の事情で寝不足
の状況が発覚



すぐに対応

お昼の運行へ
変更することに

潜在リスクの見える化が ドライバーを守ることに繋がった



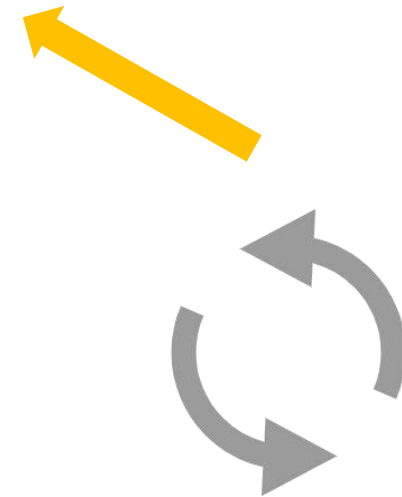
事故リスクを把握

警報通知が
気にするきっかけ



ヒアリング



家庭の事情で寝不足
の状況が発覚



すぐに対応

お昼の運行へ
変更することに

モバイルアイの警報を3つの“見える化”で活用！

活用法	デジタコの警報通知機能で 運転行動を把握	ドラレコ映像の確認・取得	警報数をグラフ化
内容	リスクのある運転行動を アラート音で即時把握	リスクのある運転行動を 事実ベースで確認	
頻度	常時	2～3回/日 1回10分	
手間	 殆どなし	 少しあり	

簡単に警報発生時の運転映像を確認できる

軌跡表示/画像表示 45402405

No.	状態	開始時刻	終了時刻
40	車線逸脱		
41	車線逸脱		
42	車線逸脱		
43	車線逸脱		
44	車線逸脱		
45	車線逸脱		
46	車線逸脱		
47	車線逸脱		
48	車線逸脱		
49	車線逸脱		
50	車線逸脱		
51	車線逸脱		
52	車線逸脱		
53	車線逸脱		
54	車線逸脱		
55	車線逸脱		
56	車線逸脱		
57	車線逸脱		
58	車線逸脱		
59	車線逸脱		
60	車線逸脱		
61	車線逸脱		
62	車線逸脱		
63	車線逸脱		
64	車線逸脱		
65	車線逸脱		
66	車線逸脱		
67	車線逸脱		
68	車線逸脱		
69	車線逸脱		
70	車線逸脱		

11:45:00 車線逸脱危険報知(左)

AUTO PLAY

動画取得

4秒のショートクリップ動画で
運転行動を簡単に確認

警報が連発している時間帯を狙った
ショートクリップ動画の確認をおすすめ

気になる動画があれば取得もでき、
すぐに教育指導で使用可能

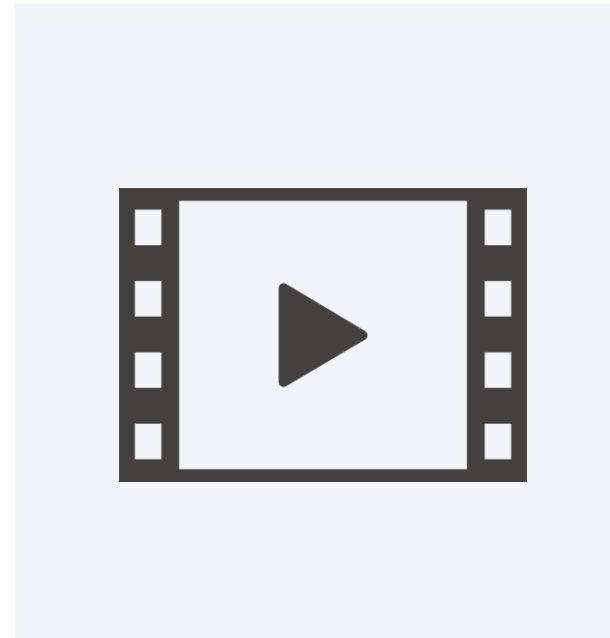
実際に取得した、居眠り寸前の運転行動



2つの動画活用方法





ドライバーへフィードバック



教育指導用コンテンツ化

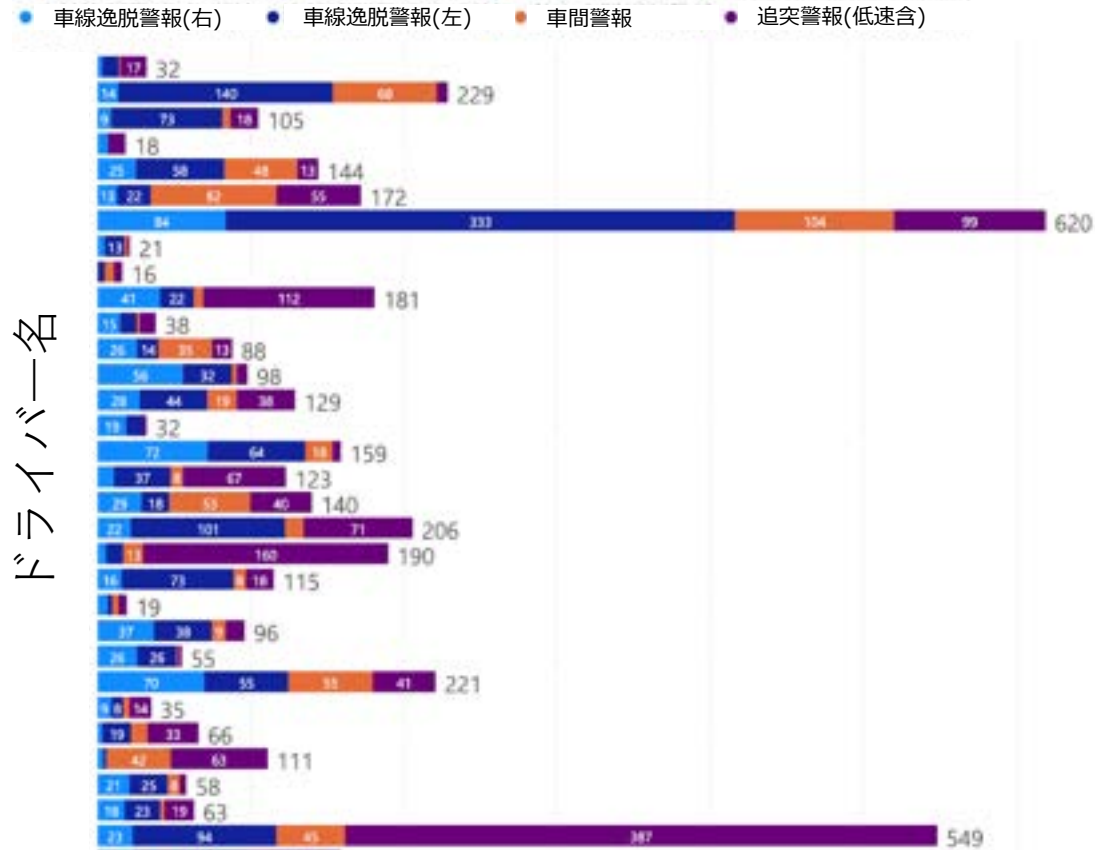
大きな業務負荷をかけずに活用できる

モバイルアイの警報を3つの“見える化”で活用！

活用法	デジタコの警報通知機能で 運転行動を把握	ドラレコ映像の確認	警報数をグラフ化
内容	リスクのある運転行動を アラート音で即時把握	リスクのある運転行動を 事実ベースで確認	警報数を見える化し すぐに指導が必要な ドライバーを抽出
頻度	常時	2～3回/日 1回10分	1～2回/週 1回10分
手間	 殆どなし	 少しあり	 あり

実際に使用している警報数をグラフ化したもの

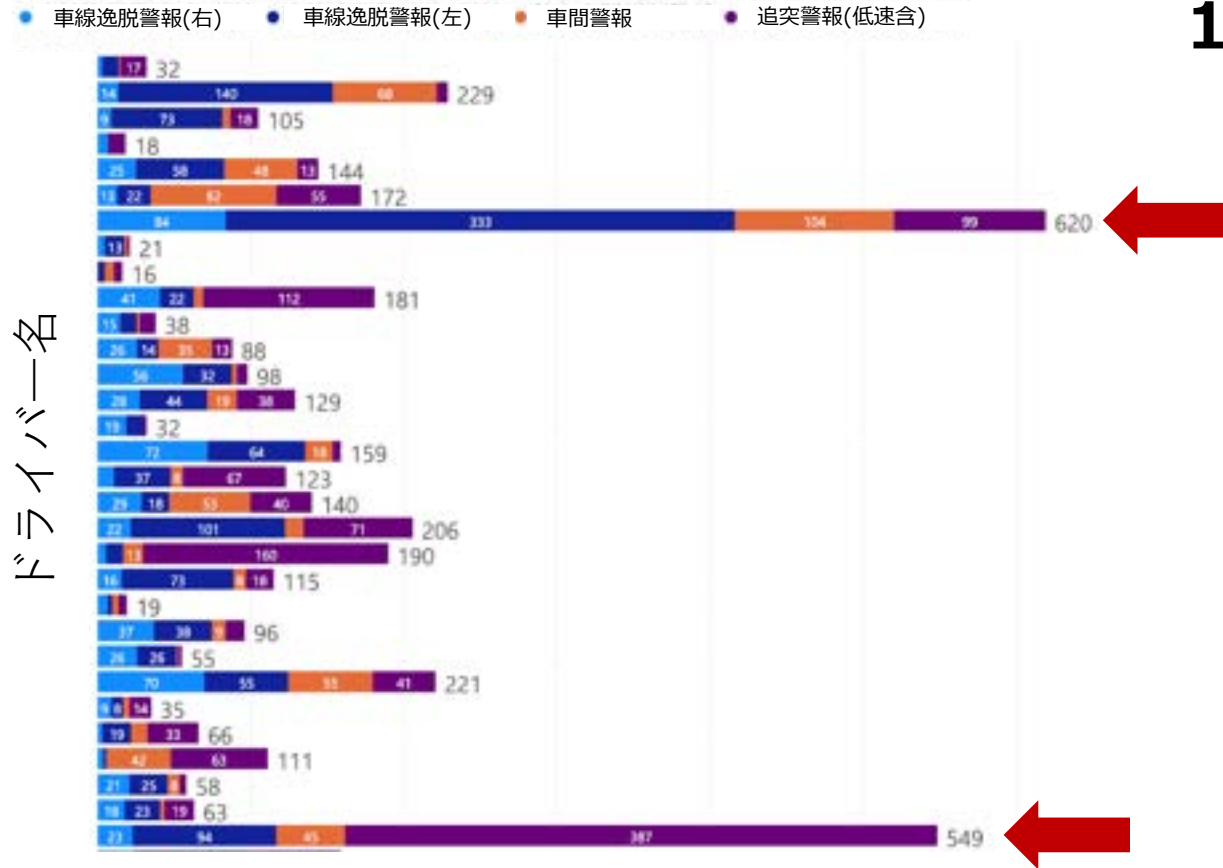
警報実数/ドライバーID順



ドライバー名

このデータから読み解けること

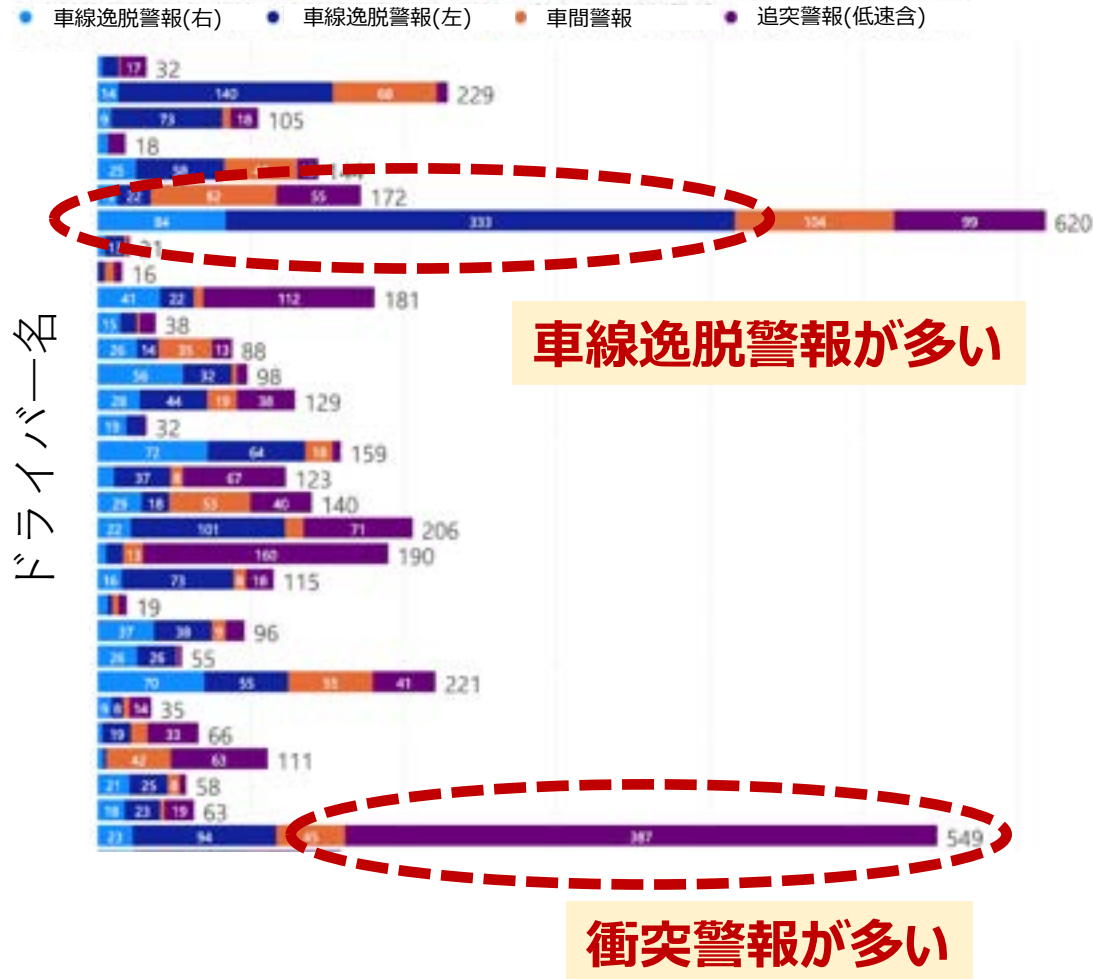
警報実数/ドライバーID順



1. 事故リスクが高いドライバー
 警報数が多い ⇨ 事故リスク高い

このデータから読み解けること

警報実数/ドライバーID順

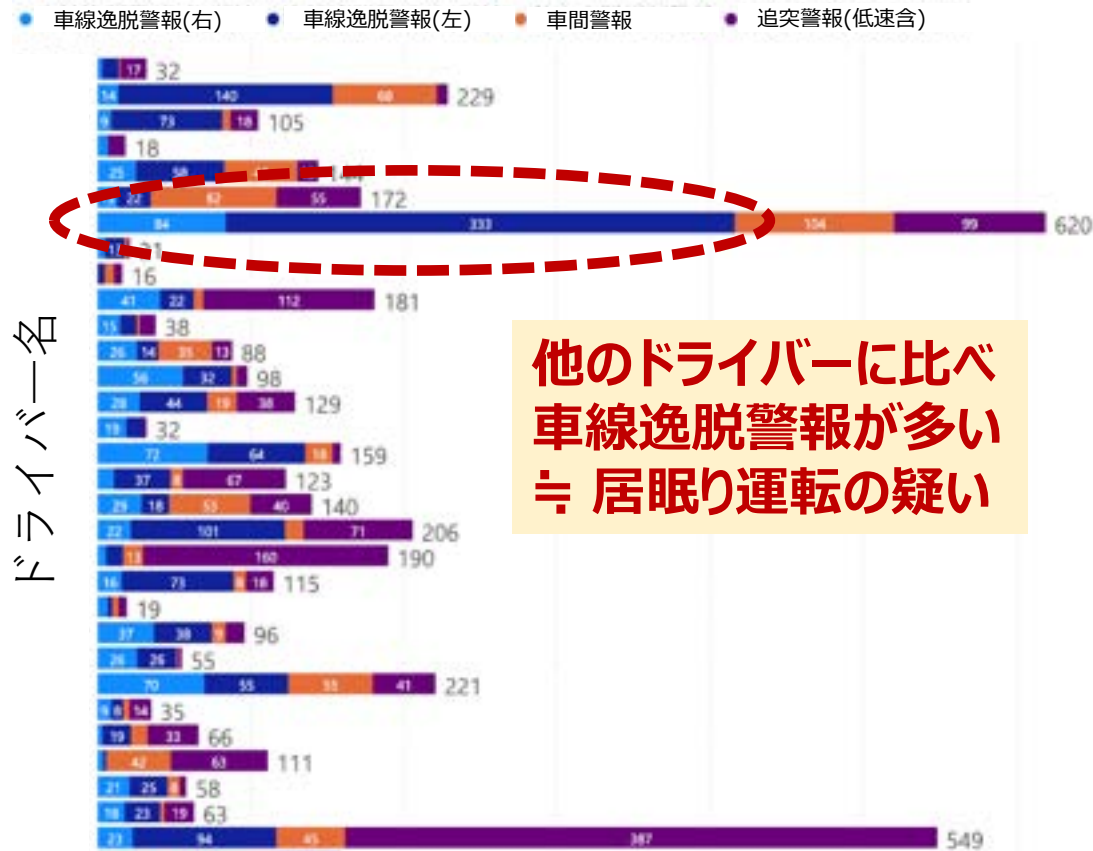


1. 事故リスクが高いドライバー
警報数が多い ⇨ 事故リスク高い

2. 具体的な改善ポイント
警報種別の識別が可能
危険な運転傾向が分かる

このデータから読み解けること




警報実数/ドライバーID順



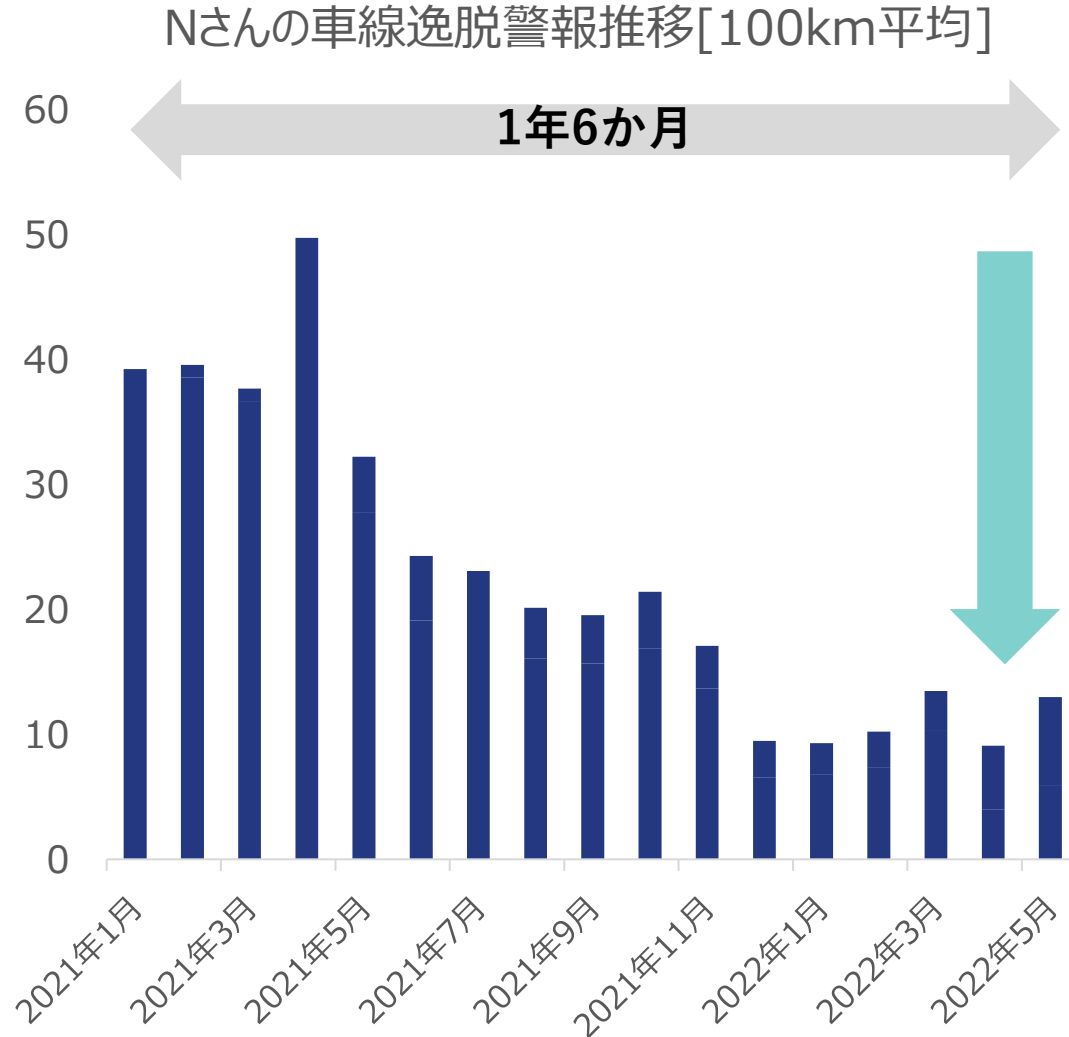
他のドライバーに比べ
車線逸脱警報が多い
⇨ 居眠り運転の疑い

1. 事故リスクが高いドライバー
警報数が多い ⇨ 事故リスク高い
2. 具体的な改善ポイント
警報種別の識別が可能
危険な運転傾向が分かる
3. 居眠り運転の可能性
日常的に車線逸脱警報が多い方
⇨ 重大事故を引き起こす可能性がある

モバイルアイの警報を3つの“見える化”で活用！

活用法	デジタコの警報通知機能で 運転行動を把握	ドラレコ映像の確認	警報数をグラフ化
内容	リスクのある運転行動を アラート音で即時把握	リスクのある運転行動を 事実ベースで確認	警報数を見える化し すぐに指導が必要な ドライバーを抽出
頻度	常時	2～3回/日 1回10分	1～2回/週 1回10分
手間	 殆どなし	 少しあり	 あり

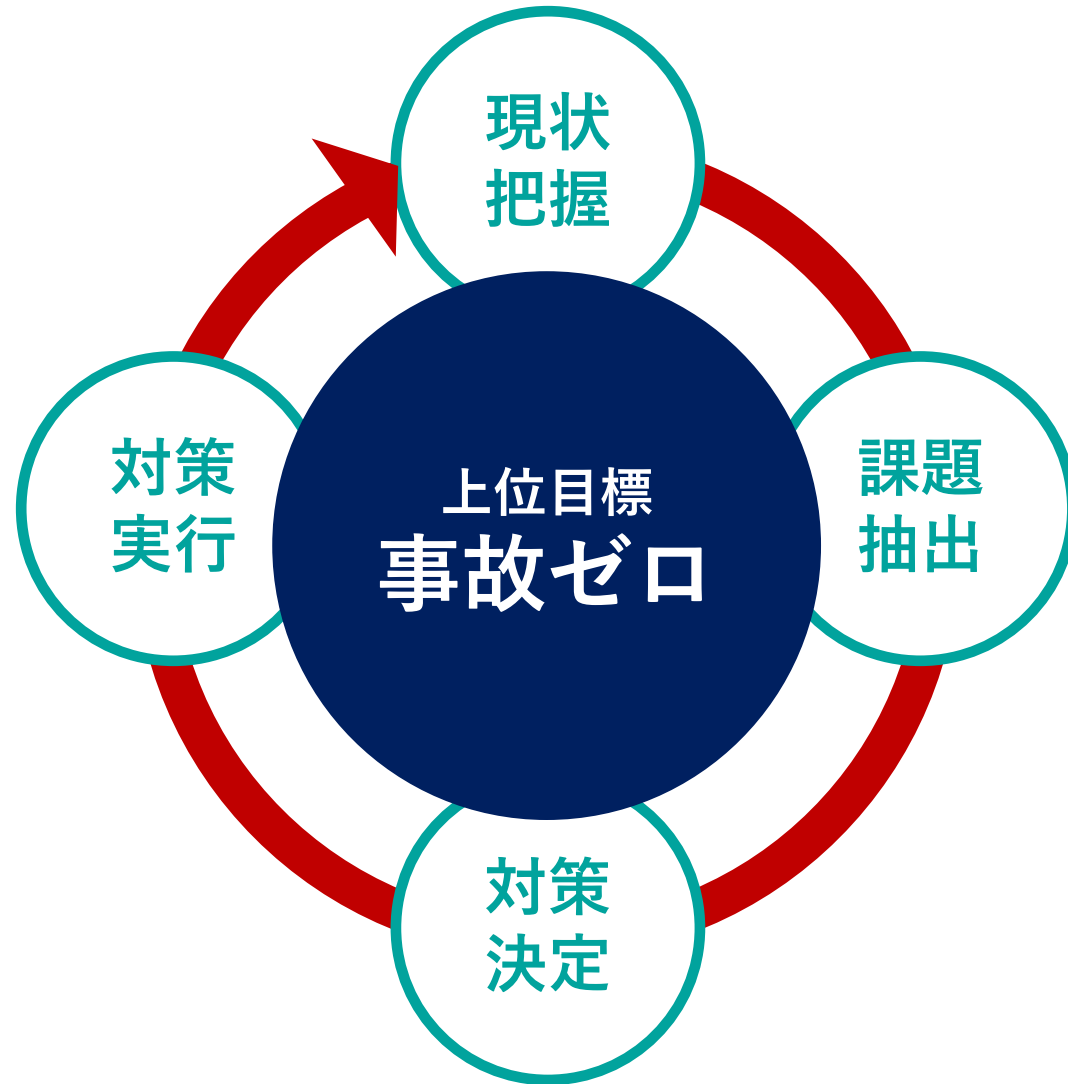
ドライバーへデータや動画を使った教育指導を実施した結果



データ・動画を使った教育指導
車線逸脱警報の数

最大 **1/9** 以下

現場での教育指導サイクルの理想

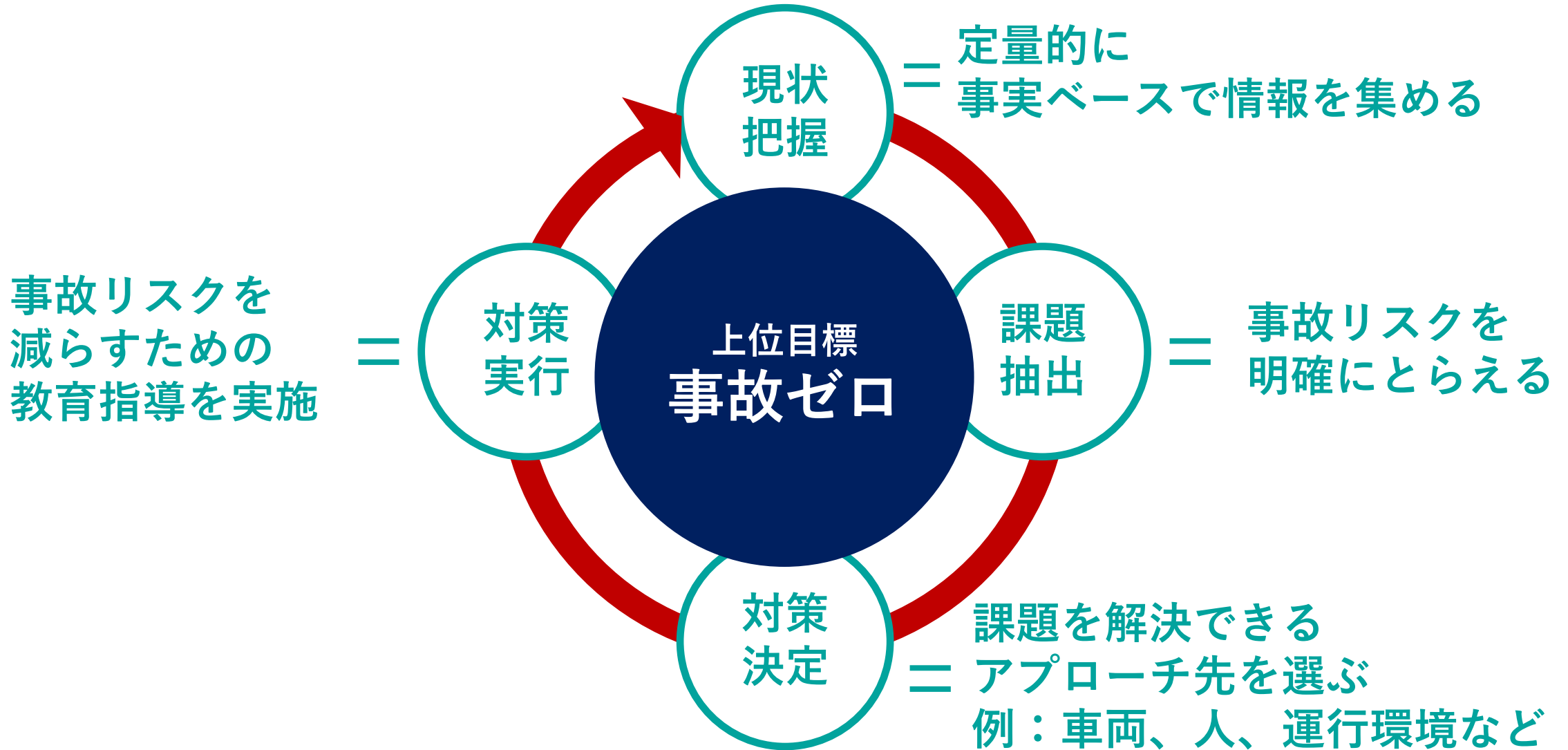


**現場では
いつ事故が起きるか分からない
改善サイクルを高速で回すべき**

ドライバーには警報で危険を知らせ、
管理者が遠くから見守れる環境が必要

モバイルアイ・デジタコ連携なら
大きな負荷をかけずに実現できる

全てのステップを精度高く実施できるのもポイント



3 | 管理者様、ドライバー様の安全に対する意識の変化はありましたか。

導入前



ドライバー

運転中凄く眠かったけど何とか頑張って運転した・・・。



管理者

高速道路の走行もあるし、居眠り運転が心配・・・。

ドライバーの声に不安を抱き
改善策を探していた

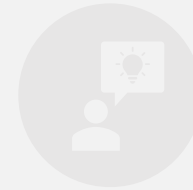


導入後



ドライバー

鳴らさないように運転して
る、と自ら報告！



管理者

危ない運転をしているドラ
イバーが分かる！

ドライバー・管理者の声から
意識の変化を実感

ドライバーも管理者も、安心安全に仕事ができるように！

導入前



ドライバー

運転中凄く眠かったけど何とか頑張って運転した・・・。



管理者

高速道路の走行もあるし、居眠り運転が心配・・・。

ドライバーの声に不安を抱き
改善策を探していた



導入後



ドライバー

鳴らさないように運転して
る（と自ら報告！）

警報で助かった。



管理者

危ない運転をしているドラ
イバーが分かる！

ドライバー・管理者の声から
意識の変化を実感

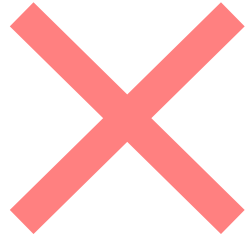
ドライバーも管理者も、安心安全に仕事ができるように！

4 | 事故ゼロを目指すうえで重要なこと



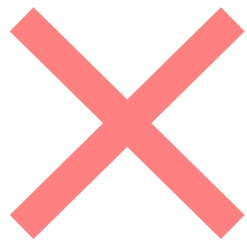
安全に関する共通言語・認識を作る

事実に基づいた教育指導を行う



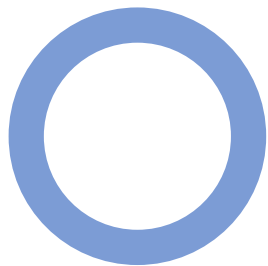
このドライバーは

- ・ 危ない運転をしていそうだから指導しよう
- ・ 安全運転していそうだから指導しない



このドライバーは

- ・ 危ない運転をしていそうだから指導しよう
- ・ 安全運転をしていそうだから指導しない



このドライバーは

- ・ 車間警報が多いから指導しよう
- ・ 居眠り運転をしていたから指導しよう

KEYWORD

モバイルアイ・デジタコ連携

“見える化”

POINT

モバイルアイ・デジタコ連携による “見える化” 3つのポイント

潜在→顕在 . . . 解決すべき課題が見える!

教育指導へ活用 . . . 大きな負荷をかけずに可能!

改善サイクル . . . 現場で速く回せる!

モバイルアイが“効いた”事例



本セッションを通してお伝えしたいこと

見える化
効果大



事故をゼロにするためには、
正しい対策と地道な努力

下記に該当する企業様は ジャパン・トゥエンティワンまでお問い合わせください！



〈モバイルアイ〉

新規導入検討したい

増台検討したい

夜間歩行者
にも警報！
新型です！



〈デジタコ〉

富士通
or
矢崎

既設、連携してみたい

リプレイス予定



〈事故〉

歩行者との接触事故があった

追突・居眠り事故を防ぎたい



〈ME導入企業の傾向〉

大型・長距離運転

コンビニ・食品配送系

ご清聴ありがとうございました。

視聴企業様限定、無料トライアル※をご準備しています！



「モービルアイ」で検索▼

モービルアイ

検索

※無料トライアルの適用には制限がございます。