

自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会 第3期（第3回）

日野自動車における安全・自動運転技術の取組

日野自動車株式会社

2025.10.24



「交通事故死傷者ゼロ」のために
環境にやさしい技術の追求

1. 会社概要
2. 自動運転の活用課題背景
3. 自動運転の取組検討
4. 自動運転取組における「通信」利用、「データ」収集
5. 分析・利活用を行うサービスやソリューションの実用実績
6. 「通信」や通信業界に対する課題・要望
7. モビリティ関連事業における「通信」の利用や「データ」の収集・分析・利活用を行っている状況や課題・要望

会社概要

HINO
PROFIA



会社 使命

人、そして物の移動を支え、
豊かで住みよい世界と未来に貢献する

会社名	日野自動車株式会社	
本社所在地	東京都日野市日野台3丁目1番地1	
創業	1910年（明治43年）8月1日	
設立	1942年（昭和17年）5月1日	
製品	トラック・バス、各種エンジン、補給部品、 小型商用車・乗用車（トヨタ自動車（株）からの受託車）	
売上高	1兆6972億2900万円	※2025年3月期（連結）
営業利益	574億9000万円	※2025年3月期（連結）

社会・人々の暮らしを支える働く車



大型トラック：日野プロフィア



中型トラック：日野レンジャー



小型トラック：日野デュトロ



中～大型トラック
HINO600 series(北米専用車)



大型観光バス：日野セレガ



コミュニティバス：日野ポンチョ

日野自動車の「安全」への考え方



コンプライアンスを徹底し、誠実に行動します



安全・環境にこだわり、未来の社会を支えます

安全で環境にやさしい商品・サービスの提供を通じ、よりよい未来のために社会課題の解決に取り組みます。



品質・プロフェッショナルにこだわり、お客様の事業を支えます
お客様のビジネスに貢献できるようお客様の声を謙虚に受け止め、改善と挑戦を続け、高い品質を追求します。

仲間とともに考え、学び、協力しあう、最高のよい職場をつくります。

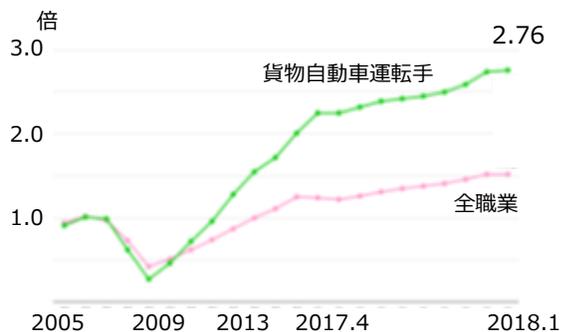
自動運転の活用課題背景

HINO
PROFIA



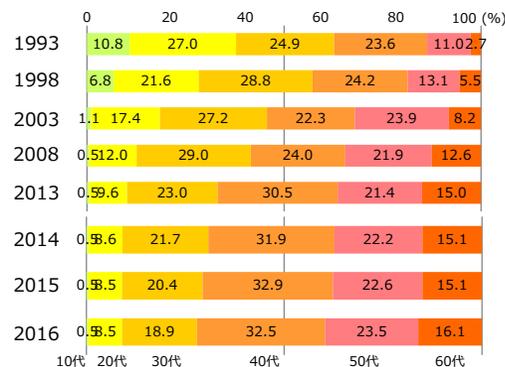
物流・人流を取り巻く環境

①有効求人倍率



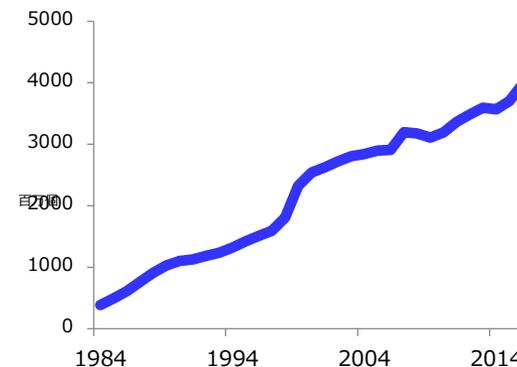
ドライバー確保が困難

②ドライバー年齢構成比



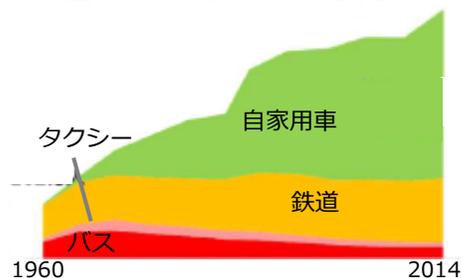
中高年に依存

③宅配便個数



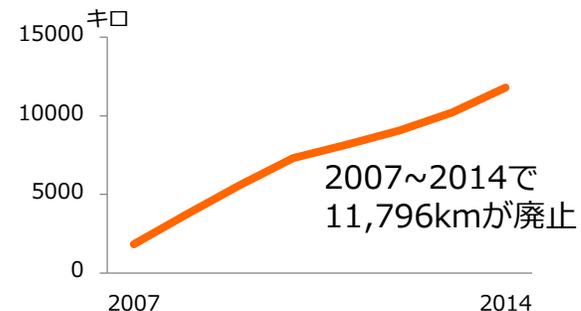
多頻度小口配送の増加

④輸送手段別の年間利用者数



乗用車比率が高く、高齢化により運転困難者増加

⑤バス廃止路線距離累計



2007~2014で11,796kmが廃止
過疎地中心に移動手段減少

ドライバー不足

輸送効率の悪化

移動困難者の増加

商用車の自動運転が貢献できること

ドライバー不足

輸送効率の悪化

移動困難者の増加

物流・輸送の効率化

輸送サービスの維持・進化

効率化・省人化

高速道路自動走行



渋滞解消による
円滑な交通・CO₂削減

自動運転バス



過疎地における
移動手段の提供

トラック隊列走行



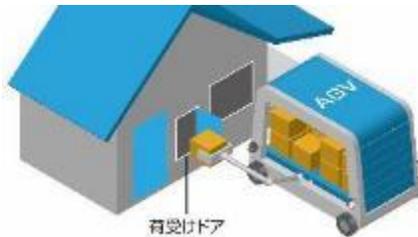
事業効率の向上

構内自動走行



ドライバー負荷軽減

無人宅配車



将来の物流量増大
への対応

貨客混載自動輸送



新たな輸送
サービスの可能性

自動運転の取組検討

HINO
PROFIA



「安全」への考え方

開発した技術を積極的に標準化し市場投入

自動運転
実証に
関する
出来事

開発した技術を実証実験にて検証



2016-2020
・国プロ高速幹線隊列実証
1期



2020
・羽田FCバス
自動運転実証



2020
・建設現場
ダンプトラック
自動運転実証

2021-2025
・国プロ幹線自動運転実証
2期



2022
・国プロ港湾
トラクタ自動運転実証

2023
・建設現場ダンプトラック
自動運転実証



2025
・コンテナヤード内
トレーラー運行実証



2025
・無人自動運転荷重車両
24時間運行実用化



2003
RSA※1
大型トラック
商品化

2006
PCS※3
商品化

2011
VSC※2
小型トラック
商品化

2018
EDSS※4
大型観光バス
商品化

2020
PCS※3
歩行者(昼夜)対応
小型トラック商品化

2021
・PCS※3
性能向上
・EDSS※4
中型トラック
商品化

2023
・レーンキーピングアシスト
大型トラック標準装備
・自車線内停止型EDSS
大型トラック標準装備

2030~

2024
・レーンキーピングアシスト
大型観光バス標準装備
・サイトアラウンドモニターシステム
(左巻き込み警報、車線変更警報)
大中型トラック標準装備

2024

商品に
関する
出来事

2005
VSC※2
大型トラック
商品化

2009
ドライバーモニタ
商品化

2010
PCS※3
大型トラック
観光バスに
標準装備

2017
スキャンングルーズⅢ
(全車速ACC)
大型トラック商品化

2019
・自動検知式EDSS※4
大型観光バス商品化
・サイトアラウンドモニターシステム
大型トラック標準装備
・ICS※5小型トラック標準装備

※1 RSA (Rolling stability Assist) : ロールスタビリティアシスト
※2 VSC (Vehicle Stability Control) : 車両安定性制御システム[トヨタの登録商標]
※3 PCS (Pre Crash Safety) : 衝突被害軽減ブレーキ [トヨタの登録商標]

※4 EDSS (Emergency Driving Stop System) : ドライバー異常時対応システム
※5 ICS (Intelligent Clearance Sonar) : 誤発進抑制・衝突被害軽減・障害物検知

日野が取り組んでいる自動運転実証例

カテゴリ	トラック隊列走行	構内自動走行	自動運転バス
件名	高速道における隊列走行 (経産省・大型車メーカー4社)	大型ダンプトラックの自動運転実証 (日野・大林組)	大型FCバス実証 (日野・トヨタ)
地域	新東名高速道路	三重県伊賀市ダム建設現場	東京都羽田空港近隣の混在空間
概要	 <p>お客様のメリット(後続車運転者の運転負荷低減に依る安全性向上効果、改正基準告示見直し等)の明確化が課題</p>	 <p>2020年11月～12月に川上ダムにて実証実験を実施。今後は荷積み・運搬・荷下ろしまで一貫したオペレーションを目指す</p>	 <p>内閣府SIPの自動運転バス実証実験。バス停止着、障害物認識停止と発進等の技術と、インフラ支援技術で社会実装性を検証</p>

自動運転取組における「通信」利用、「データ」収集



舗装路耐久試験概要

リモート監視のもと、5台の自動運転車両が状態共有しながら24時間走行

トラックヤード (車両メンテナンス)



舗装路耐久試験場



管理棟 (運行管理)



遠隔監視室 (データ分析)



無人自動運転荷重車両



無人自動運転荷重車両 概要

自動運転用各種センサに加え、4G/5G、920MHz帯の通信機器を搭載

自動運転車両概要



・GNSS



・白線検知用カメラ



・LiDAR



・ミリ波レーダー



自動運転取組における「通信」利用、「データ」収集

自動運行サービスのための運行指示・監視機能に加え、現場固有の走行仕様に通信を活用

運行管制員による運行指示・監視



- 安心・安全のための通信活用
 - ・自動運転車両間の情報共有による異常監視、車間維持機能
 - ・特定小電力リモコンによる非常停車機能

舗装路耐久試験固有仕様



- 現場固有の走行指示機能
 - ・車線内走行位置指定
 - ・・・etc

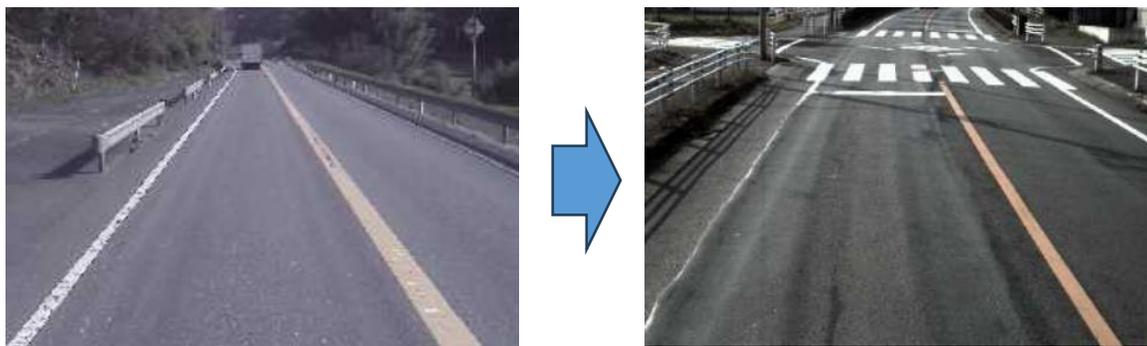
分析・利活用を行うサービスやソリューションの実用実績



分析・利活用を行うサービスやソリューションの実用実績

自動運転サービスのデータ提供に加え、より過酷な使用条件下での車両経年変化を分析

データ利活用：舗装路分析のための車両動態情報提供



[国土交通省 道路局 舗装点検要領 yobo7 11.pdf](#)

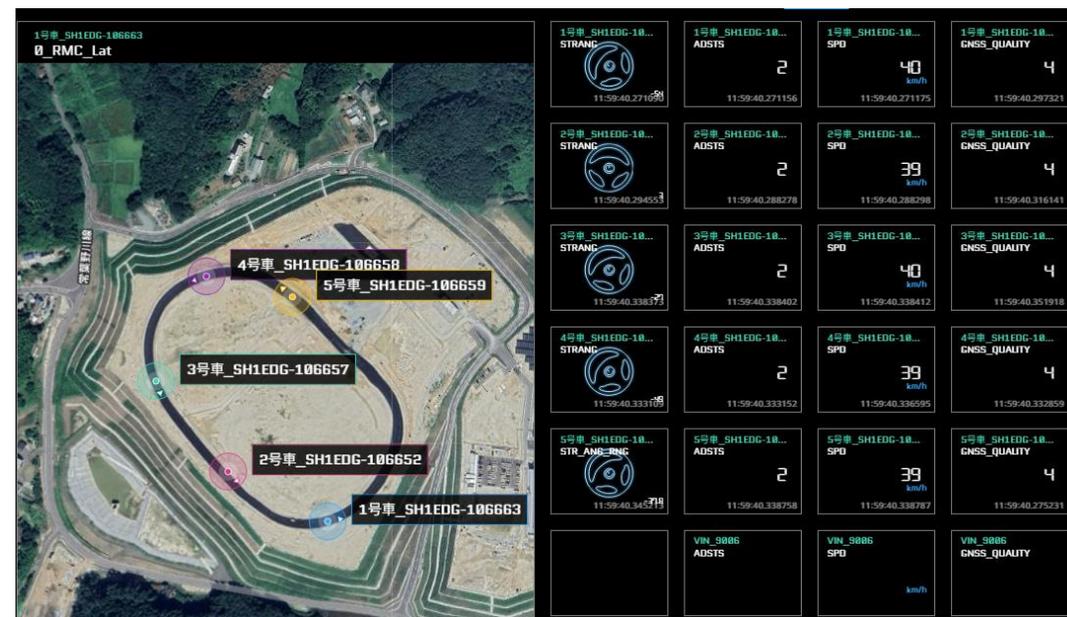
車両動態情報集計イメージ



車両動態情報

- ・走行車速
- ・走行回数
- ・走行位置
- ・・・etc

開発者向けデータ監視・分析



データ監視・分析例

- ・異常発生時の原因解析
- ・経年変化分析
- ・・・etc

「通信」や通信業界に対する課題・要望

HINO
PROFIA



「通信」や通信業界に対する課題や要望等

有線並みの機能は理想だが実現するハードルは高い。目的に特化した通信の提供を期待

通信に対する要望

有線並みの高速大容量・低遅延・安定通信

通信に対する課題

保証されない技術で責任はとれない

⇒クリティカルなユースケースには使用できない

目的に特化した通信の提供を期待

- ☛ 通信量はそこそこでも超高信頼性
- ☛ 多少安定性を犠牲にしても超大容量

クリティカルな
ユースケースへの活用

ダイナミックマップへ
の活用

モビリティ関連事業における 通信・データの収集・分析・利活用

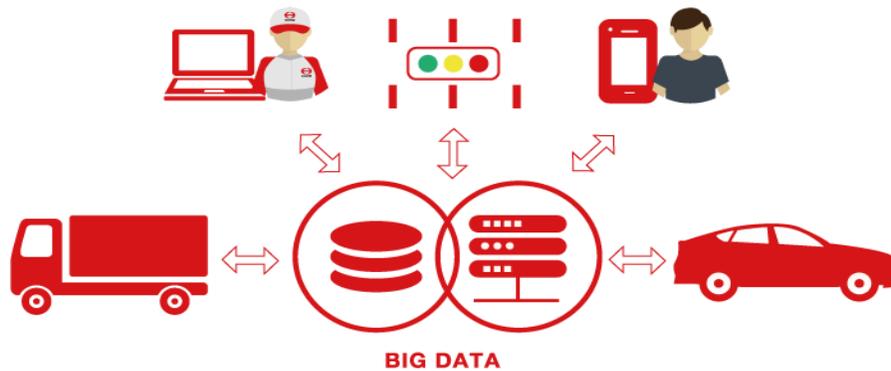
HINO
PROFIA



ネットワークでより安心・安全、経済的な トラック・バスの稼働をサポート



HINO CONNECT



- ① 安全装置作動通知機能
- ② 省燃費運転をサポートするエコツリーレポート
- ③ 緊急時車両位置のウェブ閲覧
- ④ 車両状態通知機能