

A grayscale 3D rendering of a city street scene. In the foreground, a dark-colored autonomous vehicle with visible sensor domes is driving towards the viewer. The street is marked with crosswalks and has several other vehicles, including a bus and a car, in the background. Pedestrians are also visible on the sidewalks and crossing the street. The overall scene is dimly lit, suggesting a nighttime or dusk setting.

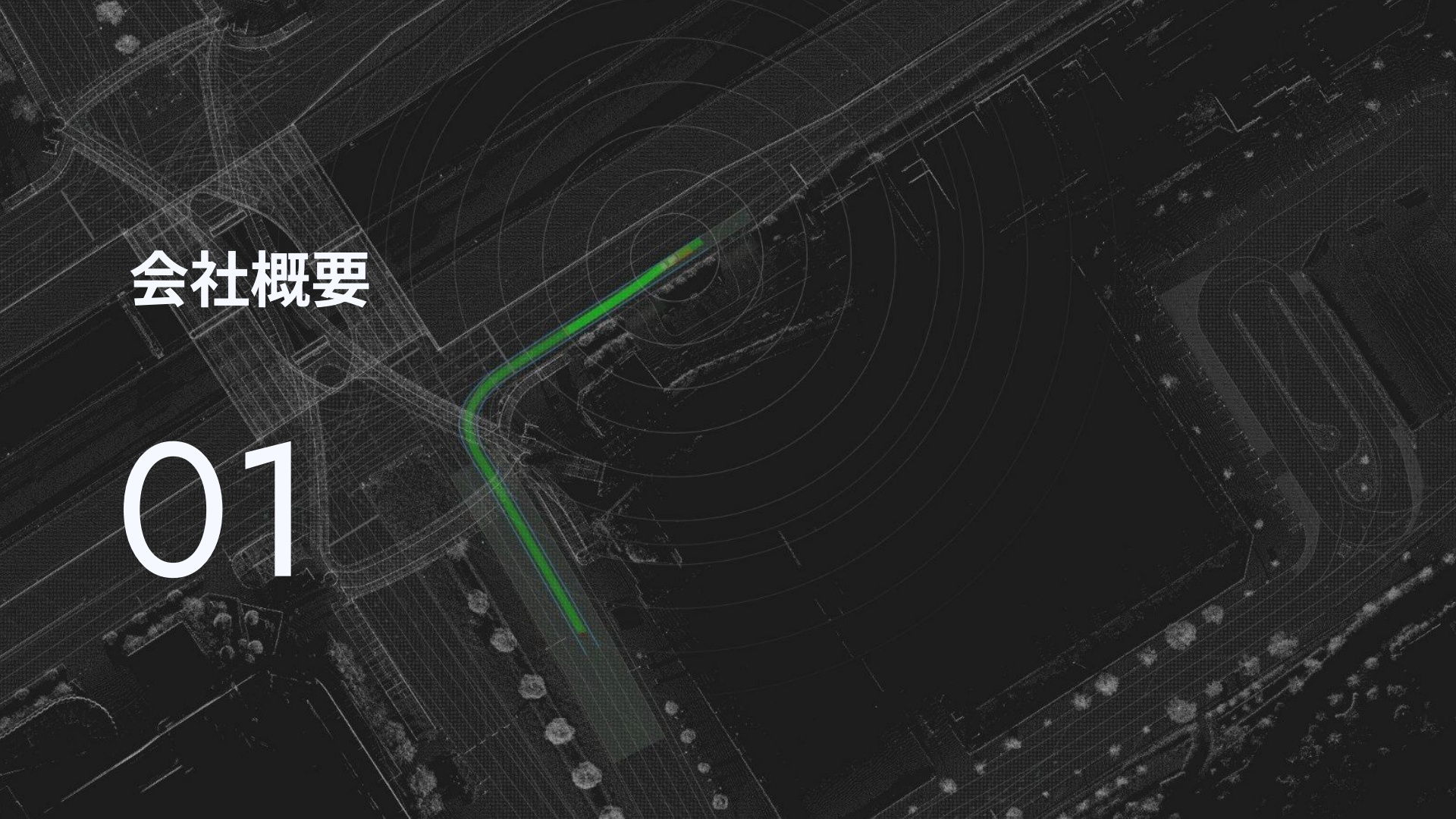
TIER IV

AIを活用した自動運転の導入に向けたセミナー
第一回：公共交通向け（自治体、都道府県、交通事業者）

2026年8月21日 / 23日 荻島 英樹 | 株式会社ティアフォー 社会実装事業推進部 プロジェクトマネージャー

Contents

- 01 会社概要
- 02 自動運転の仕組み
- 03 L4(レベル4)認可について

An aerial photograph of a city street grid. A specific path is highlighted in a vibrant green color, starting from the bottom left and curving towards the top center. Concentric white circles are drawn around a point on this path, suggesting a radius or range. The overall image has a dark, textured background.

会社概要

01

会社名	株式会社ティアフォー
本店の所在地	東京都品川区北品川1-12-10 ジャコムビル
代表者	加藤真平
設立	2015年12月
事業内容	自動運転システムおよびプラットフォーム開発
従業員数	404名（174名）※ <2026年5月31日現在>
累計資金調達額	391億円
資本金	1億円
子会社	Tier IV North America（ティアフォーの事業のグローバル展開） Human Dataware Lab.（深層学習を用いた自動運転に関する研究開発）

※当社グループから当社グループ外への出向者を除き、当社グループ外から当社グループへの出向者を含む。臨時雇用者数（パートタイマー、人材会社からの派遣社員を含む）は、年間の平均人員を（ ）外数で記載。

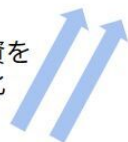
オープンソースとティアフォーの提供価値

自動運転ソフトをゼロから開発すると、数百から数千億円、数年単位の時間がかかってしまう。しかしAutowareとTIERIVの製品を活用することで、圧倒的に少ないコストと期間で開発・運用が可能となり、多様なプレイヤーの市場参入を促進する。

Autoware x TIER IV

Software Customization
System Integration
ODD Adaptation

開発投資を
効率化



TIER IV Products

PA Pilot.Auto

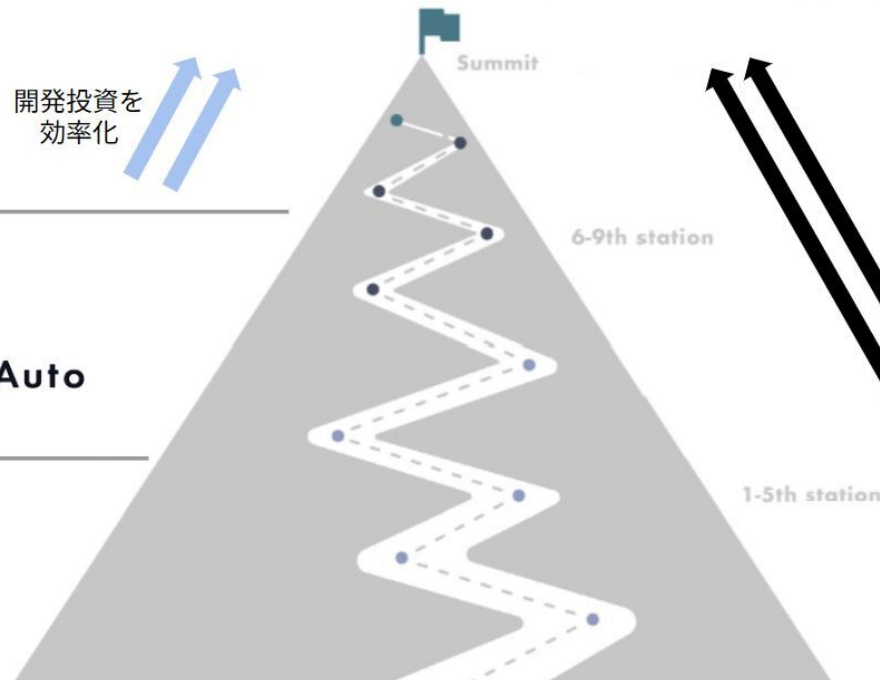
WA Web.Auto EA Edge.Auto

Autoware
(Open Source)



Proprietary & Black Box

数百～数千億円以上の
開発投資



“自動運転の民主化”

1

世界で最も利用実績のあるオープンソース
自動運転ソフトウェア “Autoware”を...



THE
AUTOWARE
FOUNDATION

2

ティアフォー独自のプロダクトとして
パッケージ化し、短納期かつ低コストのソ
リューションとして...

PA Pilot.Auto

主要車種/走行環境別の
テンプレートをベースとした
車載自動運転ソフトウェア

WA Web.Auto

クラウドベースの自動運転
開発・運用基盤

EA Edge.Auto

Autowareと適合性のある
自動運転主要ハードウェ
アコンポーネント

3

多様な事業領域で顧客ニーズに合わせ
たサービスを提供し、自動運転を誰でも
開発・運用できる社会を作る

多様な事業領域

バス

オフロード

トラック

ヤード

タクシー

自家用車



サービス

交通事業者等にティアフォー製
の自動運転車両を提供

自動車OEM等に技術を提供し
自動運転開発を支援

大学/企業/研究機関等に技術
を提供し研究開発を支援

プロジェクト事例

物流向け開発

旅客向け開発



牽引車両



ダンプトラック



バス



タクシー



スラブキャリア



高速トラック



シャトル



自家用車

これまで全40都道府県・108市区町村で実証・実装を進めており、今年度は35箇所程度に絞り実装に向けた本格的な準備を進めている状況。

全国での実証実験

39

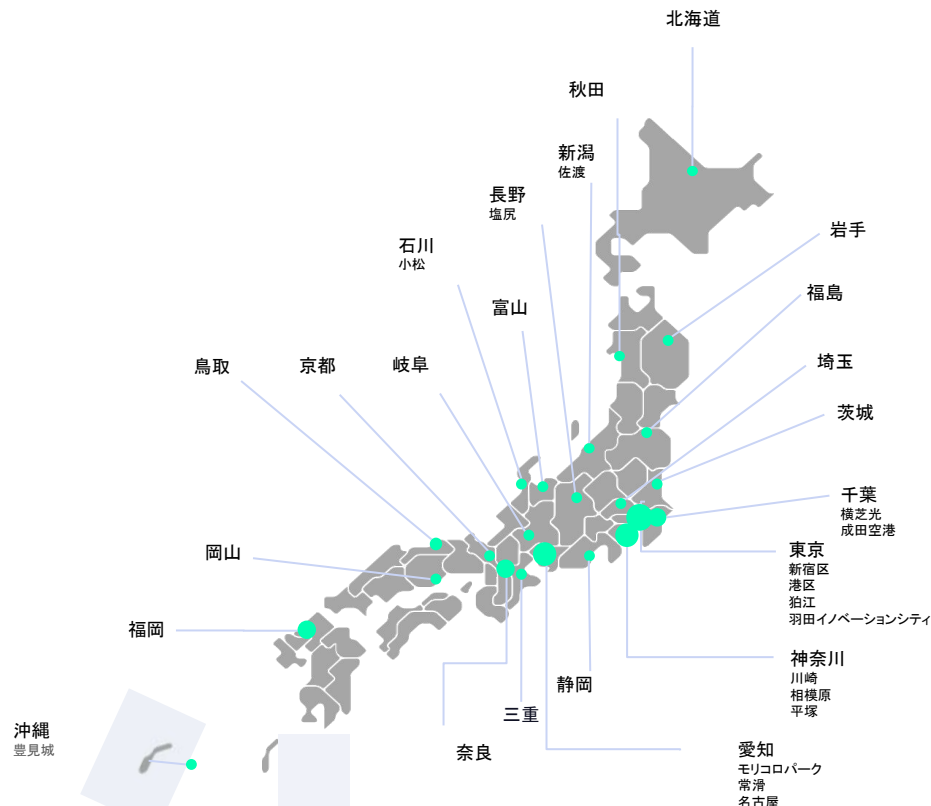
都道府県

127

市区町村

2016年以降、日本全国100を超える地域で自動運転の実証実験を実施してきました。

これらの知見を活かして自動運転移動サービスの事業化を推進し、運転手不足など地域の交通課題の解決を目指します。



自動運転の仕組み

02



自動運転EVバス：Minibus



車両提供

ティアフォー

※BYD社製バス車両を自動運転化

車両サイズ（ベース車両）

車長×車幅×車高

7,190×2,320×3,050mm

車両定員

28名（自動運転時乗車：16名）

センシングデバイス

LiDAR、カメラ、Radar、GNSS、IMU

自動運転ソフトウェア

Autoware

車両速度

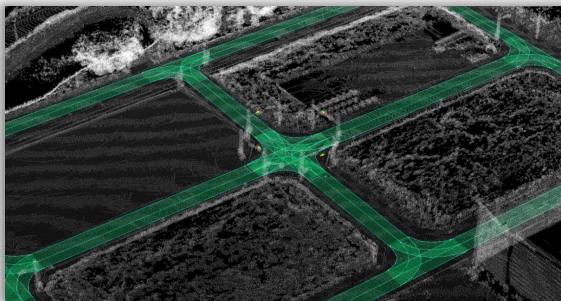
70km/h（自動運転時：35km/h）

充電時間

約2時間

自動走行の仕組み 自己位置推定

事前に作成した3D地図



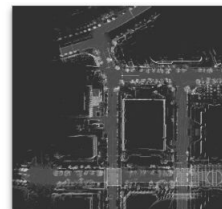
+

車両の各種センサーによる検知

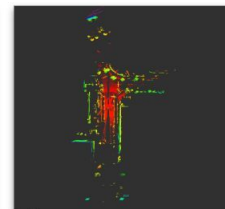
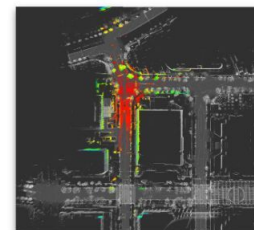


2つを比べる事で自己位置推定を行いながら 指定されたルート进行する

Point Cloud Map

車両が持つ
地図データの点群

LiDARセンサーデータ

LiDARで検出された
点群点群を比較し地図と
一致している場所を探す

地図と一致した場所、向きを車両の自己位置とする



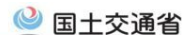
03

L4(レベル4)認可について

レベル4とは？

一定の条件下(ODD内)で自動運転できる状態 をレベル 4と定義

【参考資料】自動運転のレベル分け



システムが周辺監視	レベル5	いつでも、どこでも、無人運転		自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態
	レベル4	一定の条件下で、自動運転 (条件外でも、車両が安全確保)	実現できること ・ 無人運転 など 	特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態
	レベル3	一定の条件下で、自動運転 (条件外では、ドライバーが安全確保)	実現できること ・ 画面の注視、 ・ 携帯電話の使用 など 	特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態 ただし自動運行装置の作動中、自動運行装置が正常に作動しないおそれがある場合においては、運転操作を促す警報が発せられるので、適切に応答しなければならない。
※ 一定の条件とは、「時速50キロ以下」、「晴天」、「高速道路上」など				
運転者が周辺監視	レベル2	縦・横方向に運転支援	実現できること ・ (運転者の監視の下) 自動で車線変更 など 	アクセル・ブレーキ操作およびハンドル操作の両方が、部分的に自動化された状態
	レベル1	縦または横の一方方向だけ運転支援	実現できること ・ 自動ブレーキ ・ 自動で車間距離を維持 など 	アクセル・ブレーキ操作またはハンドル操作のどちらかが、部分的に自動化された状態

転載元: 国土交通省_自動運転を巡る動きについて

レベル4運行に必要な許認可

車両としての認可と、それを運行する許可が必要。

レベル4の運行をする上で必要な3つの許認可

走行環境条件付与（認可）

申請先：国土交通省
法律：道路運送車両法

（概要）
特定の走行環境の中でその自動運行装置が保安基準48条に適合するか

特定自動運行（許可）

申請先：警察（公安委員会）
法律：道路交通法

（概要）
認可された条件の範囲内で、安全に運行し、異常時にも適切に対応できる体制になっているか

特定整備

申請先：運輸支局（国交省）
法律：道路運送車両法

（概要）
レベル4自動運転車両の場合、特定整備（自動運行装置を含む）の認証を受ける必要がある



一般旅客自動車運送事業

申請先：国土交通省
法律：道路運送法

（概要）
有償の交通サービスとして営業してよいか

車両のナンバー・車検証

免許・営業許可

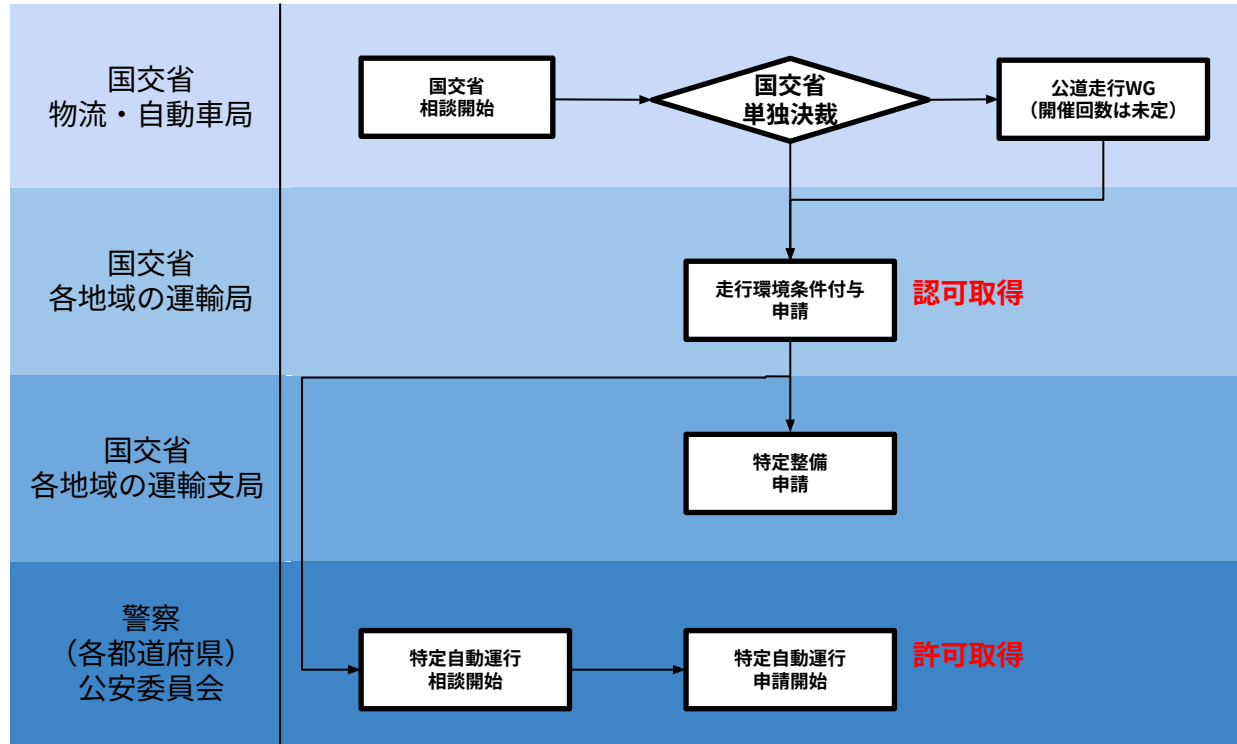
整備資格

有償運行する場合

白ナンバーでL4運行可能

緑ナンバーでL4運行可能

フロー図



補足

これまで必ず公道走行WGが開催されていたが、今後は必ず開催されない可能性も
※国交省が有識者による見解が不要と判断されれば (今後はそのような運用にしていくな見込)

審査開始から承認まで約1カ月
国交省の承認をもって、運輸局での審査開始。
T4はこれまで北陸信越運輸局 (塩尻・小松) と関東運輸局 (富士吉田) のみ (Minibus)
それ以外の運輸局では、時間かかる可能性も
運輸局一覧

関連資料
どの整備工場で特定整備を申請するか
整備工場はBYD・T4とNDA締結しているか
整備レクチャー実施しておく
T4・BYD双方から技術情報証明書を発行
走行環境条件付与書と合わせて運輸支局に提出

各都道府県の公安委員会による許可が必要。
半年くらい余裕をもって、特定自動運行実施の事前相談を行っておく。
特定自動運行実施時の各社役割の整理はしておく。



Thanks!

TIER IV

