

自動運転の高度化と社会実装を促進するオープンデータエコシステムの構築に向けた調査・実証

実施者	株式会社ティアフォー
概要	<p>End-to-End AI等の高度な自動運転開発を支援するため、大規模データセット構築のスピードを最大化するエコシステムを確立。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 国際事例や既存知見を基に自動運転AI開発用データの標準要件を定義。E2E AI等に最適化した品質、量、日本特有の環境、秘匿化等の共通フォーマットを精緻化。 2 バス・トラック等の公道データを収集、自動ラベリングで高精度にアノテーション付与。厳選シーン活用で効率化・均質化を実現。 3 多種センサーに対応したマルチモーダルな生成AIで各種環境条件やエッジケースの仮想データを生成し、実走行データの不足を補完。データの多様性向上と収集コストの削減可能性を検証。 4 既存基盤を活用してデータセットを公開・管理し、開発環境への連携を円滑化。E2E AI等で有用性評価し、持続可能な運用体制を検討。

提案の背景・社会的現状

- 公共交通の縮小を見据え、自動運転AIモデルの社会実装が急がれる中、高品質なデータ確保が不可欠
- 複数モーダルのアノテーションは高コストかつ非効率であり、学習データ整備が開発速度の律速
- 実走行データのみでは取得が困難な希少物体・飛び出し等のエッジケース、および天候・時間帯等の多様な環境条件を含むバリエーションが不足

実施内容

- 1 データセット要件の整理および設計
- 2 実走行データ収集およびアノテーションデータ構築
- 3 マルチモーダル生成AIによる仮想データ生成
- 4 AIデータ基盤整備およびデータ有用性検証

社会実装の方法

- **実データおよび仮想データを含む大規模データセット:**
自動運転・AI開発事業者等に提供し、各社でAI研究開発に活用
- **大規模データ構築技術の知見:**
自動ラベリングAI・マルチモーダル生成AIによる大規模データ構築知見を共有
- **データセットの有用性検証結果:**
E2E AIモデル構築に対するデータセット有用性検証の結果を共有

成果物の公開



データセット
(公開)



レポート
(公開)

自動運転の高度化と社会実装を促進するオープンデータエコシステムの構築に向けた調査・実証

データエコシステム図

■ : ステークホルダー

┌───┐ : 実証範囲

→ : データの流れ

補足

