

全国初！デジタルツインを活用して自動運転の安全性を検証します ～“バーチャル幕張新都心”で実証実験～

千葉市では、自動運転サービスの実装に向け、全国初の取り組みとしてデジタルツインを活用した安全性検証を実施しますので、お知らせします。

1 趣旨

千葉市は、自動運転車を含む未来技術モビリティの実装に向けて、さまざまな実証実験に取り組んでいます。

自動運転サービスの社会実装に向けては、人や車両が多く行き交う公道での走行における技術力の向上や安全性の担保が必要ですが、一方で、現実世界では危険を伴う実証実験の実施が困難などといった課題があります。

本事業は、デジタルツインを活用して、現実世界では実証実験の難しいさまざまな走行条件や走行環境を自由に設定しシミュレーションを繰り返すことで、自動運転サービス実装に向けた技術力の向上および質の高い安全性検証を実現するものです。

なお、自動運転の安全性検証等においてデジタルツインを活用する取り組みは、自治体として全国で初めての試みとなります。

2 デジタルツインを活用した安全性検証

(1) 再現場所

幕張新都心の一部

(2) 実施体制

| 事業者等 | 役割 |
|------------------------------|--|
| 千葉市 | 企画・全体調整 |
| デロイト トーマツ コンサルティング合同会社 | アドバイザー・事業進捗監督 |
| ビブプロジェ B I P R O G Y 株式会社 | ディアイブイビー D I V P によるデジタルツイン環境構築、安全性検証 |

(3) スケジュール

ア 幕張新都心のデジタルツイン環境構築 令和6年9月頃まで

イ 走行シミュレーション・安全性検証 令和6年10月～令和7年3月

(4) 効果

これまで行ってきた現実世界での実証実験では、安全性を確保した内容での実施を余儀なくされており、なおかつ、時間や手間、多大な費用を要していました。

しかし、デジタルツインを活用した実証実験を組み合わせることで、悪天候や悪路、人の飛び出しなど現実世界では検証できなかったさまざまな走行環境での知見を得られるなど、効率的に実証を行うことができるため、自動運転サービスの実装を加速的に推進することが可能となります。

<参考>

1 デジタルツインについて

現実世界の情報を取得し、仮想空間上に同じ環境をあたかも双子のように再現するテクノロジーのことです。

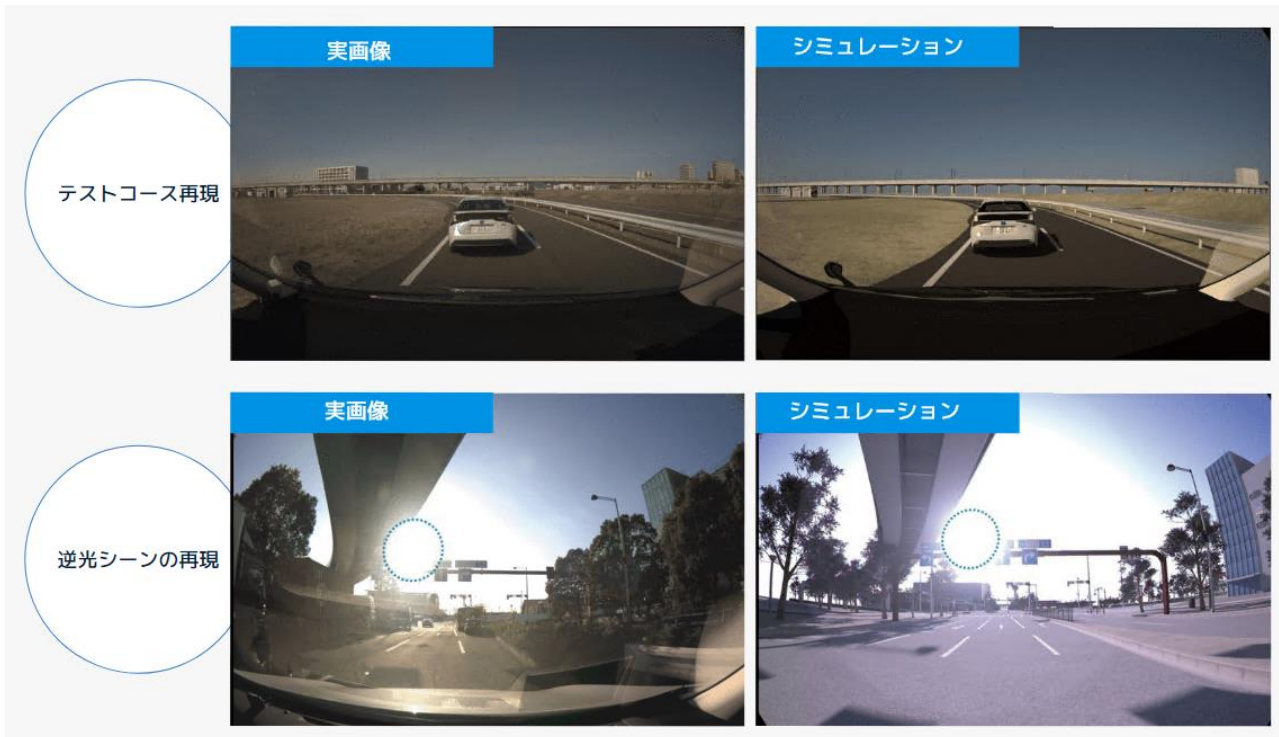
2 D I V P[®] (Driving Intelligence Validation Platform)について

内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(S I P)の「自動運転(システムとサービスの拡張)」の研究成果である、自動運転安全性評価のための仮想空間のシミュレーションプラットフォームです。B I P R O G YグループのV-Drive Technologies 株式会社が製品化して提供しています。

※S I Pとは、国が設置した総合科学技術・イノベーション会議(C S T I^{シーエスティアイ})の主導による、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクトのこと。

※D I V P[®]は、学校法人幾徳学園神奈川工科大学の登録商標です。

3 実画像とシミュレーション画像の比較



V-Drive Technologies 株式会社提供