



2022年6月20日

新居浜市
三井住友海上火災保険株式会社
MS & ADインターリスク総研株式会社

新居浜地域スマートシティ推進協議会における 交通事故発生リスクのAI予測等に関する実証実験

新居浜市（市長：石川 勝行、以下新居浜市）、MS & ADインシュアランス グループの三井住友海上火災保険株式会社（社長：船曳 真一郎、以下三井住友海上）およびMS & ADインターリスク総研株式会社（社長：中村 光身、以下MS & ADインターリスク総研）は、新居浜市の「新居浜地域スマートシティ推進協議会」における取組みとして、AI技術を活用した交通事故発生リスクを予測・可視化するサービスの開発に向けて、実証実験を実施しました。

1. 実証実験の概要

新居浜市は、IoTやAIを含むICT等の先端技術を活用しながら、地域の抱える諸課題の解決に取り組み、人々の生活の質を高め、持続的発展が可能なまち「スマートシティ」の実現を目指した取組みを推進しています。

本実証実験の第一弾では、MS & ADインターリスク総研が、従来有する交通リスクマネジメントに関する知見に加え、新たにAI技術を活用し、交通事故発生箇所データ、自動車走行データ、道路構造データ等を基に、道路（区間）や交差点の事故発生リスクを算出、さらに事故発生リスクの高い潜在箇所を予測する技術の開発に向けて、三井住友海上とともに、新居浜市において実証実験を実施しました。

実施期間	2021年10月～2022年3月
対象道路・交差点	道路約1,000km・交差点約6,700箇所
活用データ	交通事故発生箇所データ、自動車走行データ（ドライブレコーダーより取得）、道路構造、最高速度（制限速度）データ、人流データ等
予測結果イメージ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><道路></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><交差点></p> </div> </div>

第二弾においては、第一弾の結果を踏まえ、主に事故発生リスクの高い箇所等における固定カメラやドライブレコーダーの映像をもとに、周囲の車両や歩行者の位置、進行方向等からAIが接触事故リスク（ニアミス）を解析、リスクの高い箇所を抽出・可視化するサービスの開発に向けて、同市の協力を得て実証実験を実施しました。

実施期間	2022年2月～2022年5月
解析データ	<p>① 実証実験第一弾の結果、事故発生リスクの高いと判断された道路を対象とした約500km分の走行データ（ドライブレコーダー映像等）</p> <p>② 実証実験第一弾の結果、事故発生リスクの高いと判断された交差点2か所に設置した固定カメラで撮影した各20時間分の映像データ</p>
分析結果イメージ	 <p style="text-align: center;"> 〈道路〉 〈交差点〉 </p>

2. 本実証実験における3社の役割

新居浜市と三井住友海上、MS&ADインターリスク総研は、それぞれ下記の役割を担い、本実証実験を円滑かつ安全に実施しました。

	役割
新居浜市	実証実験を円滑に実施できるよう、新居浜地域スマートシティ推進協議会会員や、警察等との調整を図り、実証実験で得られたデータを活用し、より安全で安心して暮らせる、だれもが「住みたい・住み続けたい」と思ってもらえるまちづくりを推進。
三井住友海上	同社の事故データやドライブレコーダーデータ等の活用をはじめ、MS&ADインターリスク総研の本モデル開発に共同で取り組むとともに、新居浜市における交通安全の推進のために、新居浜地域スマートシティ推進協議会会員とも連携し、本モデルの社会実装を推進。 ※三井住友海上は、新居浜地域スマートシティ推進協議会会員。
MS&ADインターリスク総研	現在開発中の事故発生リスクAI予測及び映像解析技術を活用し、道路の事故発生リスクを予測・可視化を行い、有効性等を検証。 ※MS&ADインターリスク総研は、新居浜地域スマートシティ推進協議会会員。

3. 実証実験の結果および今後の展開

AI技術を活用した事故発生リスクの予測結果および接触事故リスク（ニアミス）の解析結果について、実証実験を通じて検証したところ、期待した基準に達していることを確認できました。

新居浜市と三井住友海上、MS&ADインターリスク総研は、本実証実験を通じて得た結果や知見、さらに、MS&ADインシュアランスグループが有する知見・ソリューション等を活用し、引き続きAI技術を活用した事故発生リスクを予測・可視化するサービスを開発、2022年度中のリリースを目指します。

また、自動運転車やオンデマンド交通サービス、マイクロモビリティ（電動キックボード等）、自動配送ロボット等の社会実装を視野にそれぞれの強みを更に進化させ、「安全・安心で快適なモビリティ社会」の実現を目指します。



SDGs:今回のテーマに当てはまる目標

以上