

2022年2月4日

(更新日:2022年7月22日)

損害保険ジャパン株式会社  
株式会社ティアフォー  
アイサンテクノロジー株式会社

## 【国内初】レベル4自動運転サービス向け「自動運転システム提供者専用保険」の開発 ～サブスクリプション型自動運転導入サービスに組み込まれ安心・安全を提供～

損害保険ジャパン株式会社(代表取締役社長:西澤 敬二、以下「損保ジャパン」)、株式会社ティアフォー(代表取締役社長:武田 一哉、以下「ティアフォー」)、アイサンテクノロジー株式会社(代表取締役社長:加藤 淳、以下「アイサンテクノロジー」)は、国立大学法人東京大学(以下「東京大学」)大学院情報理工学系研究科の加藤 真平准教授の研究室とともに、自動運転システムにより自律走行するレベル4<sup>\*1</sup>以上に対応した「自動運転システム提供者専用保険」(自動運転システム提供者専用自動車保険特約、以下「本保険」)を開発しました。

なお、自動運転導入事業者が事業に活用する自動運転車に対して、自動運転システム提供者が保険を付保する契約方式は国内初<sup>\*2</sup>となります。

「自動運転システム提供者専用保険」は、自動運転サービスをサブスクリプション型で導入する際に、自動運転システム提供者によるさまざまなサービス<sup>\*3</sup>の一つとして提供されます。自動運転を導入する事業者は、保険手配の負担から解放されるとともに、万が一事故が発生した場合でも、サービスに組み込まれた保険により、幅広い補償を受けることができます。これにより、安心して自動運転サービスを導入することができます。

本保険は、まず自動運転システム「Autoware」<sup>\*4</sup>の開発を主導するティアフォーへ提供し、ヤマハ発動機株式会社(代表取締役社長:日高 祥博)とティアフォーとの合弁会社である株式会社 eve autonomy(代表取締役CEO:米光 正典)が展開する自動搬送サービス「eve auto」<sup>\*5</sup>に適用します。当面の間、2社による自動運転サービスの実装とともに、レベル4自動運转向けの保険・サービスの検証を行います。将来的には、本自動運転サービスの多方面への展開を目指します。

### 1. 背景・経緯

経済産業省と国土交通省が主催する「自動走行ビジネス検討会」では、2022年度を目途に限定エリアにおいてレベル4自動運転サービスを実現し、2025年度までに全国40カ所以上にサービスを広げる目標を掲げています。また、工場等敷地内ではすでに無人自動運転サービスの導入に向けた検討が進められています。

損保ジャパンは、2017年5月から、東京大学とレベル4以上の自動運転技術に対応する保険商品の開発に向けた共同研究<sup>\*6</sup>を行ってきました。また2019年2月には、ティアフォーおよびアイサンテクノロジーとともに、インシュアテックソリューション「Level IV Discovery」<sup>\*7</sup>の共同開発に向けた業務提携を行い、自動運転の安心・安全な社会実装を支えるソリューションの開発を進めています。これらの取り組みと、ティアフォーの創業者でもある東京大学大学院情報理工学系研究科准教授の加藤真平氏が研究代表者を務める文科省 JST CREST 事業<sup>\*8</sup>の研究課題「完全自動運転における危険と異常の予測」の研究成果を活用し、本保険を開発しました。

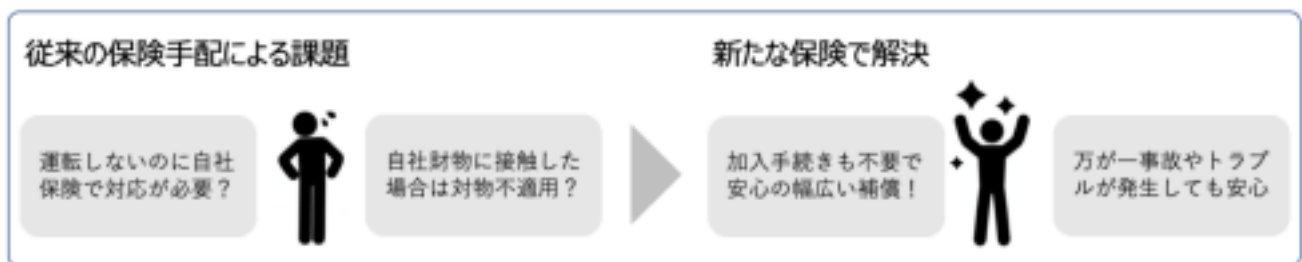


## 2. 「自動運転システム提供者専用保険」の概要

本保険は、ティアフォーなど自動運転システム提供者を記名被保険者として、自動車保険における対人賠償・対物賠償・人身傷害・車両保険・ロードアシスタンスなどの補償を組み込み、サブスクリプション型で自動運転サービスの一つとして提供する新たな保険です。

自動運転中に発生した事故については、事故発生の原因により責任の主体は自動運転システム提供者か自動運転システムを導入した事業者かに分かれますが、本保険が対象とするシステム提供者を、システム提供先の運転が出発してから帰着するまでの間、原則として自動運転システムを使用した自動運転によるもの等、一定の条件を満たしたシステム提供者に限定することで、事故発生時の責任の主体をシステム提供者として捉え、保険の事故対応を進めることで、迅速かつ納得感のある被害者救済を実現します。

事故が発生した場合には事故原因調査を行います。その究明には東京大学の研究成果を活用し、自動運転技術を用いて得られる位置推定や障害物検知などのデータから、事故発生時の状況をハード・ソフトの両面で再現および検証します。



## 3. 保険以外のインシュアテックソリューション

### (1) 自動運転専用 24 時間 365 日対応の「事故トラブルサポート窓口」を新設

損保ジャパンは、2018 年 9 月に、自動運転車の事故トラブル対応サービス研究拠点「コネクテッドサポートセンター」<sup>※9</sup>を SOMPO グループの株式会社プライムアシスタンス（代表取締役社長：大木 雅人）<sup>※10</sup>の東京センター内に開設しました。そしてこれまで数多くの実証実験への参画を通じて、自動運転時代のサポートについて研究を進めてきました。

今回、「自動運転システム提供者専用保険」が付帯される自動運転サービスの導入事業者に向けた、事故トラブルサポートの実務対応を行う専用窓口を、秋田センター内に新設しました。

平日昼夜に加え、休日夜間も稼働するコールセンターとして、さまざまな関係者が連携して提供する自動運転サービスの事故トラブル時の対応起点としての役割を担います。

まずは電話での受付対応から始め、将来的には各種データと連携した対応窓口へと発展させ、サポート内容も拡充させていく計画です。

### (2) 自動運転システムの不具合予測および解析に AI 技術を導入

レベル 4 の自動運転では、運行設計領域（ODD: Operational Design Domain）を定義することによって、限りなく 100% に近い精度で危険と異常を予測し、想定外の事態が起こる可能性がある場合にそこから最小限の移動量によって緊急停止させるといった安全対策が講じられます。

文科省 JST CREST の支援を受けながら東京大学とともに想定される ODD の範囲で自動運転システムの不具合が発生する確率を数値化して自動運転保険の設計に適用する技術、並びに不具合が発生した場合にその原因を推測して事後のシミュレーションにより特定する技術に関する研究を進めてきました。現在の課題はレベル 4 の自動運転の対象となる ODD が極めて限定的であることであり、今後、一般市街地のような広域環境において多種多様な天候や交通流への対応も進めていきます。

### (3) 自動運転リスクアセスメント<sup>※11</sup>を高度化

リスクアセスメントは、自動運転車の安全な走行・運用を支援するソリューションです。走行ルートへの調査に加え、事故に関するビッグデータの活用や、自動運転サービスを導入する事業者への安全教育なども提供します。

現在、自動運転普及期を見据え、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）の支援を受けながら名古屋大学（総長：松尾 清一）および株式会社 Human Dataware Lab.（代表取締役社長：大谷 健登）とともに「AI 技術を取り込んだ自動運转向けデジタルリスクアセスメント」<sup>※12</sup>の研究開発を進めています。

#### 4. 今後について

損保ジャパンは、事故に関するビッグデータやリスクコンサルティングに関するノウハウ、産官学連携によるテクノロジーと研究成果を融合したソリューション開発を進めていきます。またティアフォー、アイサンテクノロジーと連携し、自治体への自動運転導入支援を含め、引き続き安心・安全な自動運転社会の実装に貢献していきます。

以上

##### ※1 自動運転レベル4

特定条件下においてシステムが全ての運転タスクを実施する自動運転レベル

##### ※2 損保ジャパン調べ

##### ※3 自動運転システム提供者が提供するさまざまなサービス

自動運転車の導入時や、導入後に提供される三次元地図配信・経路生成・システムメンテナンスなど

##### ※4 「Autoware」

The Autoware Foundation の登録商標。

名古屋大学で開発された自動運転用のオープンソースソフトウェア

##### ※5 自動搬送サービス「eve auto」

<https://eveautonomy.com/services/>

##### ※6 【リリース】損保ジャパンと東京大学による共同研究

[https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2017/20170622\\_1.pdf?la=ja-JP](https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2017/20170622_1.pdf?la=ja-JP)

##### ※7 【リリース】インシュアテックソリューション「Level IV Discovery」

[https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2018/20190215\\_1.pdf](https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2018/20190215_1.pdf)

##### ※8 科学技術振興機構（JST）戦略的創造研究推進事業 CREST

CREST は、社会・経済の変革をもたらす科学技術イノベーションに大きく寄与する、新たな科学知識に基づく創造的で卓越した革新的技術のシーズ（新技術シーズ）を創出することを目的とするネットワーク型研究（チーム型）。大学等の研究者から提案が募られ、戦略目標の達成に向けて研究が推進されています。

##### ※9 【リリース】自動運転車の事故トラブル対応サービス研究拠点「コネクテッドサポートセンター」

[https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2018/20180928\\_1.pdf?la=ja-JP](https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2018/20180928_1.pdf?la=ja-JP)

##### ※10 SOMPO グループのアシスタンス事業を担う会社

<https://prime-as.co.jp>

##### ※11 自動運転リスクアセスメント

自動運転車の安全な走行と運用を支援するため、実証実験の計画段階から走行ルート案における危険シナリオを洗い出し、それらの危険度を評価して、適切な対策を講じることで、安全な走行を支援するソリューション

##### ※12 「AI 技術を取り込んだ自動運转向けデジタルリスクアセスメント」

NEDO 事業「人工知能技術適用によるスマート社会の実現」の支援を受け、名古屋大学が進める「判断根拠を言語化する人工知能の研究開発」において、名古屋大学から損保ジャパンが事業主体として再委託された事業