

## 高度化する自動運転における民事責任のあり方

—自賠法に基づく損害賠償と海外の立法状況を踏まえた求償権行使の実効性確

保に向けた検討—

法学科 2年

高橋隆之介(たかはしりゅうのすけ)

学籍番号 02A22096

### 1 はじめに

#### 1.1 日本の法整備の現状と自動運転レベルの定義

自動運転については、交通死亡事故の多くを占める運転者の違反による事故の大幅な削減や公共交通機関の維持が難しい地方の移動手段の確保、物流の人手不足の解消など、道路交通に関する様々な社会課題の解決が期待されている<sup>1</sup>。現在開発が進む自動運転のレベルは、完全自動運転をレベル5とする6段階のうち、限定領域<sup>2</sup>において常にシステムが制御を行い、運転者へのフォールバック<sup>3</sup>も想定されないレベル4となっている。日本では2022年の道路交通法一部改正により、特定運行実施者が監視する状況下で自動運転装置による自律的な運行を実施するというレベル4の運行実施が可能となった。

民事責任については、国土交通省に設置された「自動運転における損害賠償責任に関する研究会」が、従来の運行供用者責任を維持しつつ、保険会社等による自動車メーカー等に対する求償権行使の実効性確保のための仕組みを検討するとした<sup>4</sup>。この理由としては、自動運転車においても運行供用者責任が認められること、迅速な被害者救済のため運行供用者に責任を負担させる現在の制度の有効性は高いこと、ドイツやアメリカなどの主要国でもメーカー等にあらかじめ一定の負担を求める方向の制度改正は検討されていないこと

---

<sup>1</sup> 国土交通省自動車局「自動運転車の安全技術ガイドライン」3頁(2018年9月)

(<https://www.mlit.go.jp/common/001253665.pdf>, 2024年1月8日最終閲覧)。

<sup>2</sup> 道路条件や地理条件、環境条件等の、自動運転システムの作動に設定されている条件。

<sup>3</sup> システムの故障や限定領域の離脱などの際に、運転者に運転タスクを引き継ぐ、又はシステムがリスクを最小にすること。

<sup>4</sup> 国土交通省自動車局「自動運転における損害賠償責任に関する研究会 報告書」7頁(2018年3月)(<https://www.mlit.go.jp/common/001226365.pdf>, 2024年1月8日最終閲覧)。

などが挙げられた<sup>5</sup>。同研究会は自動車賠償補償法(以下、自賠法という)に基づく損害賠償責任の在り方について、自動運転技術の進展、自動運転車の普及状況等を踏まえ 2020 年代前半を目途に検証するとしたが<sup>6</sup>、2023 年 12 月時点では、その内容は明らかにされていない。

<表 1>運転自動化レベルの定義<sup>7</sup>

運転自動化レベル	名称	定義	フォールバック	限定領域
レベル 0	運転自動化なし	運転者が全ての動的運転タスク <sup>8</sup> を実行。 (予防安全システムによって支援されている場合も含む)	運転者	適用外
レベル 1	運転支援	システムが縦又は横方向のいずれかの車両運動制御のサブタスクを限定領域において持続的に実行。運転者は残りのタスクを担う。	運転者	限定的
レベル 2	部分運転自動化	システムが縦及び横方向両方の車両運動制御のサブタスクを限定領域において持続的に実行。運転者は対象物等の検知・応答を完了しシステムを監督することが期待される。	運転者	限定的
レベル 3	条件付運転自動化	システムが全ての動的運転タスクを限定領域において持続的に実行。フォールバックの準備ができていない利用者はシステムによる介入要請を受け入れ、適切に応答することが期待される。	フォールバックの準備ができていない運転者	限定的
レベル 4	高度運転自動化	システムが全ての動的運転タスク及びそのフォールバックを限定領域において持続的に実行。利用者による介入は期待されない。	システム	限定的
レベル 5	完全運転自動化	システムが全ての動的運転タスク及びそのフォールバックを持続的かつ無制限に実行。利用者の介入も期待されない。	システム	限定なし

<sup>5</sup> 同上・7 頁。

<sup>6</sup> 同上・6 頁。

<sup>7</sup> 自動車技術会「自動車用運転自動化システムのレベル分類及び定義 JASO TP 18004」26 頁(2022 年 3 月 18 日改正)をもとに作成。同技術会は SAE International の参考日本語訳を作成している。

<sup>8</sup> 行程計画や経路地選択などの戦略機能を除く、車両の操作にリアルタイムで行う必要のあるすべての機能とされ、操舵や加速・減速、道路状況の監視などをいう。

## 1.2 問題の所在

運行供用者を第一次的な責任主体に置きつつ保険会社等がメーカー等への求償を行うことは、現行の制度を維持できる様々な利点がある一方、こうした求償は自動運転車の事故において容易ではない。自動運転装置は高度な技術が用いられるブラックボックスであり、欠陥及び因果関係を立証するには相当な困難が伴うことに加え<sup>9</sup>、仮に求償が可能な場合でもメーカー等への求償が行われる範囲は運行供用者の責任保険を超過する部分に限られるため、求償が費用的に見合わないことも考えられる<sup>10</sup>。

そのため本稿では、運行供用者を第一次的な責任主体とする制度設計に基づきつつも、開発が進むレベル 4 の自動運転車を念頭に、メーカー等への求償の実効性を高める枠組みを検討する。そこで、まずは現行の自賠法に基づく損害賠償を扱ったのち、求償の実効性を確保する上で重要となる立証の困難性の克服、すなわち製造物責任による立証の容易化と運行データ及びそのアクセスのあり方の2つのアプローチを、2022年に公表された欧州議会の改正製造物責任指令案や2021年に限定地域での無人自動運転に対応した改正が行われたドイツ法など、海外の立法を参照しながら考察していく。

## 2 現行の法制度に基づく対応

自賠法 3 条は運行供用者が、その運行によって他人の生命又は身体を害したときに、損害賠償責任を負う旨を規定する。運行供用者が免責されるには、①自己及び運転者が自動車の運行に関し注意を怠らなかったこと、②被害者又は運転者以外の第三者に故意又は過失があったこと、③自動車に構造上の欠陥又は機能の障害がなかったことの三要件の全てを立証しなければならない。同条は被害者から加害者に故意又は過失の主張・立証責任を転換させるという相対的無過失主義を採用し、併せて強制保険制度を設けることによって、人身損害に関する円滑な被害者救済を目指している<sup>11</sup>。被害者にとっては、民法 709 条の場合と比べて運転者の故意又は過失を、製造物責任法の場合と比べて製品の欠陥をそれぞれ立証する必要がないため、立証の負担が少ない。

また、自賠法の諸概念は以下のように定義され、とりわけ運行供用者については車両の運行を指示・制御する立場にあれば認められるため、完全自動運転車の段階において自賠法上の責任主体となりうる<sup>12</sup>。また、「運転者」も第 3 条但し書き等で用いられているが、自動運転車でこれが存在しなければその法的効果が発生しないだけで、運行供用者責任の

<sup>9</sup> 佐野誠「多当事者間の責任負担のあり方」藤田友敬編『自動運転と法』205頁(有斐閣、2018年)。

<sup>10</sup> 藤田友敬「自動運転をめぐる民事責任法制の将来像」藤田・前掲注9)279頁。

<sup>11</sup> 北河隆之ほか『逐条解説自動車損害賠償保障法』1-5頁(弘文堂、第2版、2017年)。

<sup>12</sup> 藤田友敬「自動運転と運行供用者の責任」藤田・前掲注9)133頁。

追及に支障が生じるわけではない<sup>13</sup>。よって、自動運転技術が発展しても自賠法に基づく運行供用者責任を追及すること自体は可能である。

<表 2>自賠法の諸概念

運行	人又は物を運送するとしないとにかかわらず、自動車を当該装置の用い方に従い用いること(自賠法 2 条 2 項)
運行供用者	自動車の使用についての支配権を有し、かつ、その使用により享受する利益が自己に帰属する者 <sup>14</sup>
運転者	他人のために自動車の運転又は運転の補助に従事する者(自賠法 2 条 4 項)

## 2.1 運転自動化レベル 2 以下への対応

レベル 1・2 の技術としては衝突被害軽減ブレーキや車間距離制御システム等があるが、いずれのレベルでも運転責任は常に運転者に帰属する<sup>15</sup>。これらの機能はシステムのエラーや人間のミスがあることを前提に、重大な危険を避け、より安全な対応を目指すというフェールセーフの考え方に基づくものであって<sup>16</sup>、運転者には常に注意義務が生じる。他方、衝突被害軽減ブレーキなどの装置が誤作動して事故になった場合でも、端的なブレーキの役割に照らして考えることで自賠法上の欠陥が認められ<sup>17</sup>、免責要件③が否定される。ただ、ある程度こうした機能に依存することが許容されている状況において、作動するか否かが常にわからない機能はかえって運転者を油断させ危険であるとの指摘もある<sup>18</sup>。

## 2.2 運転自動化レベル 3・4 への対応

自動運転車の運行に関する注意義務には、(i)自動運転車装置を利用しつつ安全な運行が行われるようにする義務と(ii)当該自動車の機能を維持する義務があるとされ、レベル 3・4 においてシステムが運転タスクを行う場合、(i)はもはや問題にならなくなる<sup>19</sup>。ただ、(ii)はメーカー側が自動運転システムに関するソフトウェアのアップデートを提供しているにも関わらず、これを実行しなければ運行供用者の義務違反が認められる可能性がある<sup>20</sup>。

レベル 3・4 ではシステムの欠陥による事故も想定されるが、その場合でも免責要件③の「構造上の欠陥又は機能の障害」が否定されるため、運行供用者に責任を負わせることは可能である。もっとも、ここには 2 つの問題が伴う。1 点目は自動運転システムの「欠陥」

<sup>13</sup> 同上・136 頁。

<sup>14</sup> 最判 1968 年 9 月 24 日判時 539 号 40 頁。

<sup>15</sup> 中山幸二ほか「自動運転と社会変革 法と保険」67 頁(商事法務、2017 年)。

<sup>16</sup> 窪田充見「自動運転と販売店・メーカーの責任」藤田・前掲注 9)164 頁。

<sup>17</sup> 同上・166 頁。

<sup>18</sup> 藤田・前掲注 12)141 頁。

<sup>19</sup> 同上・137 頁。

<sup>20</sup> 同上・138 頁。

をどのように評価するか、すなわち自賠法や製造物責任法の適用において自動運転車が有すべき事故を回避する性能の程度や判断の枠組み(システム自体に着目するか、人間の運転者と比較するかなど)の位置付けは容易ではない<sup>21</sup>。2点目に、自動運転車の欠陥に基づく事故の場合に、運行供用者はその欠陥がないことを立証できず免責されないのに対し、メーカー等への求償の際には情報や知識において優位に立つメーカーによって製造物責任法上の「欠陥」が否定されてしまう可能性がある<sup>22</sup>。これについては、運行供用者責任の追及における欠陥の不存在の抗弁においてメーカー側に協力義務を課し、仮にメーカー側がこれを拒絶した場合には、同者が求償段階で当該車両の欠陥の不存在を主張できないようにすることが唱えられている<sup>23</sup>。

### 2.2.1 運転自動化レベル3

レベル3ではシステムが運転タスクを担っていても運転者に介入が要請される場合があり、運転者はその要請に遅滞なく反応し、周囲の状況に応じて適切に対応する必要がある<sup>24</sup>。加えて、運転者はいつでも運転に介入することができるため、運行供用者として認められるとされる<sup>25</sup>。介入要請の場面で事故が生じた場合、運転者の過失によるものか、あるいはこれを運転者に知らせる方法や運転タスクの移転までの時間の設定等に欠陥があったかが問題となる可能性がある<sup>26</sup>、いずれにしろ免責要件の①又は③が否定されることになる。

### 2.2.2 運転自動化レベル4

2022年の道路交通法改正により、許可を受けた特定自動運行主任者に配置された、特定運行実施者の遠隔監視のもとでレベル4の自動運転が可能となった。特定自動運行実施者は自動運行装置を監視し、正常に作動していない場合には自動運行を終了させる措置をとる義務などを負っている<sup>27</sup>。レベル4においては遠隔監視を行う者を運行供用者とするのが当初から想定されており<sup>28</sup>、特定自動運行主任者及び特定運行実施者がこれにあたると思われる。

---

<sup>21</sup> 窪田・前掲注16)176頁。

<sup>22</sup> 藤田・前掲注10)280頁。

<sup>23</sup> 佐野・前掲注9)216-217頁。

<sup>24</sup> 緒方延泰=嶋寺基「自動運転をめぐる規制上の問題」藤田・前掲注9)116頁。

<sup>25</sup> 中山・前掲注15)67頁。

<sup>26</sup> 金岡京子「自動運転をめぐるドイツ法の状況」藤田・前掲注9)64-68頁。

<sup>27</sup> 道路交通法75条の21。

<sup>28</sup> 国土交通省自動車局・前掲注4)8頁。

### 3 求償権の実効性確保に向けて

自賠法 3 条の免責要件によって運行供用者が実質的に製造物の欠陥のリスクも負担しているため、従来から運行供用者からメーカー等への求償が行われるケースも想定されてきたが、そのようなケースは限定的であった<sup>29</sup>。その理由としては従来の自動車事故のほとんどが運転者側に原因のあるものであったことに加え、欠陥の存在及び因果関係の立証に困難が伴い、求償の費用や時間といったコストが大きいことが挙げられる<sup>30</sup>。

しかし、自動運転が高度化すれば、運転の主体がシステムに移る一方で、ブラックボックスたるその性質から求償は一層難しくなると予想される。すなわち、当該自動運転車が十分な安全性を有していないにも関わらず、運行供用者による求償ができず、メーカー等が本来負担すべきリスクを負わされる可能性がある<sup>31</sup>。そのため、ここでは立証の困難性を克服するためのアプローチとして、製造物責任の追及による立証の容易化と、運行データ及びそのアクセスのあり方の 2 点に着目する。

#### 3.1 製造物責任に基づく求償

製造物責任法第 3 条に基づく損害賠償では①製造業者等が当該製造物を自ら引き渡した事、②欠陥の存在、③他人の生命、身体、又は財産の侵害、④損害の発生、⑤欠陥と損害の因果関係を立証すればよい。これは民法 709 条の不法行為法の特則であり、「故意又は過失」の立証を要しないため、保険会社等がメーカー等に求償を行う場合はこちらが用いられることになる<sup>32</sup>。もっとも、再三述べているように自動運転車の事故では欠陥や因果関係の立証に困難を伴うことが予想される。

これについて欧州議会では、デジタル製品の不透明性やデータへの依存性、複雑性、AI の自律性や限定的な予見可能性等を背景に<sup>33</sup>、2022 年に AI 責任指令案とともに改正製造物責任指令案(以下、EU 改正 PLD という)が公表された。EU 改正 PLD では本稿に特に重要なポイントとして、①ソフトウェアへの適用のほか、②引き渡し後の欠陥、③裁判所による証拠開示手続き、④欠陥の存在及び因果関係の推定についての規定が設けられた<sup>34</sup>。日本の製造物責任法の立法において当時の EC 指令が参照されたことを踏まえると、EU 改正

---

<sup>29</sup> 佐野・前掲注 9)205 頁。

<sup>30</sup> 同上。

<sup>31</sup> 藤田・前掲注 10)280 頁。

<sup>32</sup> 損害が製造物自体に生じた場合には適用されないため(3 条但し書き)、事故車両のみに生じた財産的損害の賠償については 709 条を用いる意義がある。

<sup>33</sup> European Parliament, *New Product Liability Directive*, 2(2023), available at [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739341/EPRS\\_BRI\(2023\)739341\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739341/EPRS_BRI(2023)739341_EN.pdf), last visited Jan 9, 2024.

<sup>34</sup> *Id.* at 4-6.

PLD を検討することには一定の意義があるといえる。

ここでは以下の点を日本の製造物責任法に取り入れるかではなく、自動運転車の事故での求償という点に注目して検討する。

### 3.1.1 ソフトウェアへの適用

EU 改正 PLD では、「製造物」の定義が拡大され、アップデートを含むソフトウェアについても適用されることとなった<sup>35</sup>。日本の製造物責任法第 2 条 1 項において「製造物」は「製造または加工された動産」と定義され、有体物であることが要件の 1 つとなっているため、ソフトウェアは無体物として適用対象とならない。ただ、ソフトウェアを組み込んだ製造物については、ソフトウェアの不具合自体が当該製造物自体の欠陥として認定されることがある<sup>36</sup>。そのため、自動運転車においてソフトウェアの欠陥に起因する事故が発生しても、当該ソフトウェアを組み込んだ製造者に対して損害賠償請求を求めれば良いようにも思われる。しかし、自動車は極めて多くの部品から製造され、自動車の組み立てとソフトウェアの製造を分業する場合も考えられることから、ソフトウェアに対する製造物責任法の適用が問題となる。

製造物責任法において有体物に適用が限定された理由としては、製造物責任の発展の過程に照らして現代の大量生産・大量消費が当てはまる形態であるかが重視されたためである<sup>37</sup>。ソフトウェアについても、「ソフトウェアが IC 等に記憶されて組み込まれた製品については、製造物責任の対象とする考え方もあるが、ソフトウェア自体については無体物であることから、製造物責任の対象とすることは適当でない」とされた<sup>38</sup>。

ただ、製造物責任法が成立した当時のソフトウェアが組み込まれた製品は、小型携帯電話やパソコン、エアコン等の家電製品といった、ソフトウェアと当該製造物を製造する主体が共通するものが多いのに対し、自動運転車においては、IT 各社もその開発に参入するなど、ソフトウェアの製造者と当該自動車の製造者が異なることが予想される。加えて、自動運転車に組み込まれたソフトウェアは、携帯電話やパソコンなどの製品のソフトウェアと比べて、より直接的に人身の損害の発生に影響しうるため、少なくとも自動運転車のソフトウェアについては製造物たる地位を認める意義があるだろう。

### 3.1.2 製造物引き渡し後の欠陥

EU 改正 PLD では、引き渡し後であっても製造者の管理下における①ソフトウェアのア

---

<sup>35</sup> *Id.* at 4-5; EU 改正 PLD 4 条 1 項。

<sup>36</sup> 消費者庁消費者安全課『逐条解説 製造物責任法』50 頁(商事法務, 第 2 版, 2018 年)。

<sup>37</sup> 国民生活審議会消費者政策部会報告「製造物責任制度を中心とした総合的な消費者被害防止・救済のあり方について」(1994 年 12 月), 消費者庁消費者安全課・前掲注 36)204 頁。

<sup>38</sup> 同上・207 頁。

アップデートや②サイバーセキュリティの脆弱性、③機械学習での欠陥についての適用を認めている<sup>39</sup>。①についてアップデート自体や、安全性の維持のためのアップデートの欠如において製造者の欠陥が認められる場合には、製造者による開発危険の抗弁を主張することができない<sup>40</sup>。

日本の製造物責任法にこうした規定は設けられていないところ、自動運転車では①について、引き渡し後の継続的なアップデートが想定されるほか、②についてネットワーク環境での遠隔監視が想定されている。このような自動運転車の製品の特性やその管理を怠れば安全性に大きな影響を及ぼすことを踏まえると、今後こうした規定は重要になると考えられる。

### 3.1.3 証拠開示手続き

先端技術を用いた製造物には複雑性や不透明性が伴うことから、EU 改正 PLD においては被害者の立証負担を軽減するため、裁判における特別な証拠開示手続きが定められている。すなわち、被害者が損害賠償の妥当性(plausibility of the claim for compensation)を裏付けるのに十分な事実と証拠を提示した場合には、製造者に対し裁判で必要なかつ均衡する範囲に限り情報の開示させる義務を課す<sup>41</sup>。なお、この情報は企業秘密や守秘義務の保護対象となる<sup>42</sup>。

日本の製造物責任法の審議では事実上の推定や経験則を利用することで足り、あくまで民事訴訟法体系の中で考えるべき問題であるとして特段の情報開示制度は設けられなかった<sup>43</sup>。しかし、自動運転車については設計段階の資料、実験データ等の資料などの多くは製造者であるメーカー側にあり、現状の民事裁判手続きでは相当の困難を伴うことから<sup>44</sup>、これには一定の意義が認められる。また自動運転車の事故においては、証拠が特に網羅的となる可能性があるため、営業秘密の保護と適正かつ公正な裁判の実現が一層重要となる<sup>45</sup>。その点 EU 改正 PLD では、原告の十分な事実・証拠の提示、開示範囲の限定、当該情報の保護を規定し、営業秘密への配慮も手厚くなされている。

### 3.1.4 欠陥及び因果関係の推定

EU 改正 PLD では製品の欠陥及び当該欠陥と損害の間の因果関係の推定が例外的に認め

---

<sup>39</sup> European Parliament, *supra* note 33, at 6-7 : EU 改正 PLD 第 6 条第 1 項(c)(e)(f)。

<sup>40</sup> *Id.* EU 改正 PLD10 条 2 項。

<sup>41</sup> *Id.* EU 改正 PLD8 条 1 項, 2 項。

<sup>42</sup> *Id.* EU 改正 PLD8 条 3 項, 4 項。

<sup>43</sup> 消費者庁消費者安全課・前掲注 36)35 頁。

<sup>44</sup> 中山・前掲注 15)41 頁。

<sup>45</sup> 同上・53 頁。



られている。欠陥については、①製造者が情報開示の義務に従わない場合、②製造物が義務的な(compulsory)安全要件を満たしていない場合、③当該損害が明らかに製造物の故障によって生じている場合に<sup>46</sup>、因果関係については、(i)損害が当該欠陥と典型的に一致するものである場合、(ii)製造物の技術的又は科学的な複雑性が責任の追及を過度に困難にしている場合に推定されるとする<sup>47</sup>。これらはいくまで推定規定であり、製造者は欠陥及び因果関係の立証についての困難の存在や当該推定について反証することができる<sup>48</sup>。

製造物責任法の立法過程でも推定規定を設ける議論はなされたが、個別的な事案の相違を捨象して法律上一律の事実から法的効果を推定するとは本来責任のないところに責任を創出してしまうおそれがあること、推定規定を設けるほどの普遍的な経験則も存在しないこと、推定規定を設けなくても個別の事案に応じて事実上の推定等で公平な解決がなされることなどの理由から実現には至らなかった<sup>49</sup>。

被害者の証明負担が軽減されるとされる製造物責任法の裁判例としては、携帯電話をこたつの中でズボンのポケット内に入れていたところその欠陥によって足に熱傷を負った「携帯電話低温やけど事件」<sup>50</sup>や、自衛隊の対戦車ヘリコプターがエンジンの欠陥によってホバリング中にその出力を失い墜落した「ヘリコプターエンジン停止墜落事件」<sup>51</sup>がある。後者の事件での欠陥の存在について、東京高裁は欠陥の意義や被害者保護という法の趣旨に照らし、適正な使用方法で当該製造物を使用していたにも関わらず通常予想できない事故が発生したことで足り、欠陥の部位や態様等の特定、事故発生 of 科学的機序の主張・立証は不要とした。また、製造物責任法成立前においても、待機状態のテレビが突然発火・火災が発生した事案において、大阪地裁はテレビの複雑性やテレビを原因とする火災の事例の存在、ブラックボックスともいえるテレビの構造上の性質などから過失を認めた<sup>52</sup>。

自動運転車についてはシステムが極めて高度な複雑性・自律性を有し、技術的な情報が製造者に偏在することに加え、これによる事故も相当数発生することが予想されることから、事実上の推定によって個別的な判断に委ねるのではなく一定の推定規定を設けることによって判決の予測可能性の確保につながるように思われる。

### 3.2 運行データへのアクセス

自動運転に係る制度整備大綱では、民事責任における求償権行使の実効性確保のための

---

<sup>46</sup> European Parliament, *supra* note 33, at 6: EU 改正 PLD10 条 2 項。

<sup>47</sup> *Id.* EU 改正 PLD10 条 3 項, 4 項。

<sup>48</sup> *Id.* EU 改正 PLD10 条 5 項。

<sup>49</sup> 消費者庁消費者安全課・前掲注 36)102 頁。

<sup>50</sup> 仙台高判 2010 年 4 月 22 日判時 2086 号 42 頁。

<sup>51</sup> 東京高判 2013 年 2 月 13 日判時 2208 号 46 頁。

<sup>52</sup> 大阪地判 1994 年 3 月 29 日判時 1493 号 29 頁。

措置として、データ記録装置の設置がその一つに位置付けられている<sup>53</sup>。記録するデータの種類や量によってはメーカーに対し設計や製造等において様々な対策を強いるため、ここでは効果的な責任追及においてどのような媒体を用い、どのような記録を収集すべきかを検討する。

### 3.2.1. 電子保存証拠の種類と特徴

メーカー等に対する裁判において主張事実の認定には証拠が不可欠であり、これは民事責任の追及に限られるものではない。とりわけレベル 3 以上の自動運転車においてはシステム主体の運転が想定されるため、運転者の認識に代わる情報として EDR(Event Data Recorder)等の電子保存証拠がこれまで以上に重要となる<sup>54</sup>。

#### 3.2.1.1 ドライブレコーダー

ドライブレコーダーとは、各製品によって違いはあるが、事故などによる衝撃や急ブレーキを感知した時に一定時間の映像を記録して保存するものである<sup>55</sup>。2016 年の軽井沢スキーバス事故を受けて、貸切バス事業者に対してドライブレコーダーの設置を義務付け、自動車の前方の映像や自動車の運転者等の映像、自動車の瞬間速度、警報音などの記録することが規定された<sup>56</sup>。自動運転車でシステムが運転の主体となった場合、ドライブレコーダーの映像に基づく衝突物の視認可能性から、自動運転車のセンサーが当該衝突物を感知すべきであったかという問題が生じうる<sup>57</sup>。現在はメーカーによって記録の項目や精度にばらつきがあるため、システムが運転の主体となりうるレベル 3 以上の自動運転車にはこれらに統一的な規格を設けることが必要となる。

#### 3.2.1.2 EDR

EDR とは速度やエンジンの回転数、アクセルの操作状況等の情報を一定時間ごとに連続的に集め、事故などの衝撃によってこの前後の情報を保存するもので、事故状況の分析や再現を目的とする<sup>58</sup>。EDR はドライブレコーダーよりも高い精度の情報を記録でき、耐久

---

<sup>53</sup> 国土交通省「自動運転に係る制度整備大綱」20 頁(2018 年 4 月)

(<https://www.mlit.go.jp/common/001260125.pdf>, 2024 年 1 月 8 日最終閲覧)。

<sup>54</sup> 中山・前掲注 15)33 頁。

<sup>55</sup> 同上・44 頁。

<sup>56</sup> 国土交通省「国土交通省告示第 1346 号」1 頁(2016 年 11 月 17 日)

(<https://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/content/000186307.pdf>, 2024 年 1 月 8 日最終閲覧)。

<sup>57</sup> 中山・前掲注 15)46 頁。

<sup>58</sup> OICA, *Event Data Recorder & Data Storage System for Automated Driving*, 2,13(2019), available at

<https://wiki.unece.org/download/attachments/87621710/EDR-DSSAD-01-04%20%28OICA%29%20Positions%20on%20EDR%20and%20DSSAD.pdf?api=v2>, last visited Jan 9, 2024.

性も高く、改ざんもされにくい<sup>59</sup>、ドライブレコーダーと比べて汎用性の高いソフトウェアで見読できないことがあるほか、EDRのみでは信号の色や走行位置、衝突物の視認可能性などを記録することはできないため<sup>60</sup>、他の電子証拠を組み合わせる必要がある。

国連欧州経済委員会自動車基準調和フォーラム(WP29)を受け、国土交通省はEDRの設置を製造者に義務づけ、以下の内容の記録を求めた<sup>61</sup>。ただ、これらの目的は事故状況の究明のためのEDRについて国際的・統一的な規定を設けることにあり<sup>62</sup>、自動運転車に向けたEDRの規格については、引き続き国際的な動向が注目される。

<表3>EDRの記録内容

記録項目	事故発生時を0とした記録時間(秒)
速度変化量	0~0.25
車両表示速度	-5.0~0
アクセル・ブレーキペダルの踏み込みの有無	-5.0~0
シートベルトの着用の有無	-1.0
衝突被害軽減ブレーキの作動状態	-5.0~0

### 3.2.1.3 DSSAD (Data Storage System for Automated Driving)

DSSADはレベル3以上を対象に、自動運転システムの状態(システムが介入要求をしていたか、システムと運転者のどちらが運転を実行していたか等)を記録するもので<sup>63</sup>、レベル3では運転者の介入要請が、レベル4では運行実施者等による終了措置が想定されているため重要な証拠となる。EDRは衝撃等がなければ作動しないことに加え、多くの項目を連続的に記録するという性質上記録が膨大となるため、DSSADは運転システムの状態について月単位の保存が想定されている<sup>64</sup>。他方、DSSADについても長期間のデータを保存するには技術的な課題が伴うとともにサイバーリスクへの対策も必要となる<sup>65</sup>。

<sup>59</sup> 中山・前掲注15)47頁。

<sup>60</sup> 同上・48頁。

<sup>61</sup> 国土交通省「道路運送車両の保安基準等の一部を改正する省令及び道路運送車両の保安基準の細目を定める告示等の一部を改正する告示について」1頁(2021年)  
(<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001425717.pdf>, 2024年1月8日最終閲覧)。

<sup>62</sup> United Nations Economic Commission for Europe, *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles with regard to the Event Data Recorder*, 4(2021), available at <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/R160e%20.pdf>, last visited Jan 9, 2024.

<sup>63</sup> OICA, *supra* note 58, at 10,13.

<sup>64</sup> *Id.* at 5-9.

<sup>65</sup> 中山・前掲注15)50頁。

### 3.2.2 ドイツ法改正におけるデータの扱い

ドイツにおける道路交通法は自動車事故の民事責任も規律するものであり、2021年7月にはレベル4に相当する自動運転に対応した法改正が行われた。ドイツ法では日本の道路交通法で採用された特定運行実施者に相当する技術監視人について規定されているものの、民事責任の追及は本稿で扱うそれとは多少異なるため、ここではドイツの改正道路交通法におけるデータの保存義務に絞って検討する。

データの処理については道路交通法第1g条において定められており、保存すべきデータの種類や製造者の義務、第三者による情報の開示請求権などを規定する<sup>66</sup>。同条は、(i)技術監視人が介入したとき、(ii)事故及び事故になりそうな場面するとき、(iii)予定外の車線変更又は退避のとき、若しくは(iv)運行過程において障害が発生したときに<sup>67</sup>、これらの情報並びに、①車両登録ナンバー、②位置データ、③自律運転機能の使用・作動及びその切断の回数・時間、④代替的運転操作を許可した回数・時間、⑤ソフトウェアの状態に係るデータを含むシステム監視データ、⑥環境条件・天候条件、⑦ネットワークパラメータ(伝送状態・使用できる帯域幅など)、⑧作動・切断された安全システム等の名前、その状態に係るデータ、及びそれを作動させた機関、⑨直進・横切り時の車両の加速、⑩速度、⑪照灯技術装置の状態、⑫自律運転機能を備えた車両の圧力供給、⑬外部から車両に送信された命令・情報を、保有者や製造者に保存する義務を課している<sup>68</sup>。

仮にこれらのデータを収集することを前提とした場合、前述の電子保存証拠の本来の機能に照らせば、ドライブレコーダーが(ii)、(iii)、⑥、⑨、⑩を、EDRが⑨、⑩、⑫(速度等の情報はEDRの方が高精度)を、DSSADが(i)、(iv)、③、④、⑤、⑦、⑬を記録することになると思われる。他方、②、⑧、⑪については自動運転車向けのEDRによって記録の対象となると考えられる。現在、自動運転車のためのEDRとDSSADの国際的な規格・要件の検討が進められており、WP29における取りまとめの時期は2025年3月となっているため<sup>69</sup>、電子保存証拠の間でどのような棲み分けがなされるかが注目される。

また、第1g条3項は、製造者に対し前述のデータの保存および引渡方法の選択を考慮して保有者がデータを格納できるようにデータ保存に係るソフトウェアを作成する義務を課す<sup>70</sup>。特にEDRについては汎用性の高いソフトウェアでの解析が難しいとされている

---

<sup>66</sup> 金岡京子「無人自動運転のためのドイツ法改正—民事責任および保険の観点からの検討」保険学雑誌 2021 巻 655 号 55 頁, 68-72 頁(2021 年)。ドイツ法の条文の翻訳は左による(以下、同じ)。

<sup>67</sup> ドイツ改正道路交通法 第1g条2項。

<sup>68</sup> ドイツ改正道路交通法 第1g条1項, 3項。

<sup>69</sup> United Nations Economic Commission for Europe, *IWG on EDR/DSSAD Status Report*, 4,12 (October 2023) available at: <https://unece.org/sites/default/files/2023-10/GRSG-126-12e.pdf>, last visited Jan 9, 2024.

<sup>70</sup> 金岡・前掲注 66)70-72 頁。

ところ、DSSAD も含め運行供用者側がそうした情報にアクセスできるようにすることは求償権を行使する上で不可欠である。

#### 4 おわりに

本稿においては国土交通省の自動運転における損害賠償責任に関する研究会の方針，すなわち従来の運行供用者の責任体系を維持し，保険会社等によるメーカー等への求償権行使の実効性を確保するための枠組みを，海外の立法を参照しながら製造物責任の追及や運行データのアクセスの点から検討してきた。特に製造物責任については，推定規定も含めた自動運転車への特別法を設けることに一定の意義があるように思われる。ただ，自動運転車の「欠陥」を過度に認めれば，無限定に製造者の責任が問われ自動運転車の開発を阻害することにもなるため，慎重に検討する必要がある。また，運行供用者を第一次的な責任主体とし，その後求償させることは必要以上の訴訟の手続きを要し，事故の社会的費用を増大させることにつながるため<sup>71</sup>，製造者等を第一次的な責任主体とする制度設計についても引き続き海外の立法状況を注視しながら検討することも重要である。

---

<sup>71</sup> 藤田・前掲注 10)278 頁。