

掲載内容

序章

自動運転推進の背景

第1 なぜ自動運転なのか

- 1 道路交通をめぐる課題
- 2 課題解決としての「CASE」

第2 運転の自動化レベル

第3 政府の取組み・構想

- 1 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)
- 2 官民ITS構想・ロードマップの策定

第1章

運転の自動化と法整備

第1 運転者の注意義務の変容

- 1 運転動作の分解
- 2 運転支援システムの搭載(運転自動化レベル1、2)
- 3 自動運行装置の登場(運転自動化レベル3)
- 4 運転の定義規定の変更
- 5 運転者の注意義務の一部免除

第2 自動運転車の品質保持

- 1 自動車一般の品質保持制度
- 2 保安基準
- 3 ハードウェアの品質保持
- 4 ソフトウェアの品質保持

第3 自動運転のインフラ整備

- 1 道路側からの自動運転の補助
- 2 衛星を使用した現在位置の測位
- 3 ダイナミックマップの整備
- 4 遅延のない通信の確立(5G通信)
- 5 限定した区域内での法規制緩和(国家戦略特別区域)

第2章

自動運転・運転支援システムを構成する技術

はじめに

第1 各センサーによる検知の技術(五感に代わる技術)

- 1 自車状態を検知するための技術
- 2 車外環境を検知するための技術
- 3 車内環境を検知するための技術
- 4 外部検知情報の共有

第2 ECUによる認知・予測・判断の技術(脳に代わる技術)

- 1 電子制御ユニット(ECU)
- 2 検知情報に基づく状況の認知
- 3 認知情報に基づく事故リスクの予測
- 4 認知・予測情報に対応する車両制御の判断
- 5 自動運転のOS

第3 アクチュエーターによる操作の技術(手足に代わる技術)

- 1 横方向操作(ハンドル操作に代わる技術)
- 2 縦方向加速操作(アクセル操作に代わる技術)
- 3 縦方向減速操作(ブレーキ操作に代わる技術)
- 4 車両姿勢の安定性維持(VSC: Vehicle Stability Control)
- 5 車外に対する意思表示

第4 運転者との情報交換を行うための技術

- 1 HMI (Human Machine Interface)
- 2 HMIの在り方
- 3 システムによる運転者状態の認知
- 4 運転者によるシステム状態の認知

第5 AI

第3章

交通事故民事賠償請求の実務的考察

第1 システム作動中の交通事故に関する法律上の論点

- 1 請求態様の俯瞰
 - 2 法律要件の確認
- Q1 自動運転に係るユーザー側の過失はどのような場合に認められるか?
- Q2 自動車メーカーが特定の交通事故につき過失を問われるか?
- Q3 自動運転車の運行供用者は誰か?
- Q4 自動運転車の運転者は自車の運行供用者に損害賠償を請求することができるか?
- Q5 自動運転車に係る事故において運行供用者が免責されるのはどのような場合か?
- Q6 ソフトウェアの欠陥は誰が責任をとるのか?
- Q7 システムの欠陥とは何を指すか?
- Q8 データ提供者は不完全な提供データによって生じた事故の責任を負うか?

- Q9 自動車販売会社は、システムの欠陥によって生じた特定の交通事故による損害につき責任を負うか?

3 競合関係の調整

第2 具体的な主張・立証活動(自動車メーカーに対するPL法上の責任追及)

- 1 請求者側の主張論理
- 2 請求者側の証拠収集
- 3 被請求者側(自動車メーカー)の反論

第3 紛争解決手段の選択

- 1 訴訟による解決の限界
- 2 保険の使用による事故当事者の解放
- 3 ADRの可能性

第4章

ケーススタディ

- ケース1 障害物がないのに、プリクラッシュブレーキが作動し減速・停止したことにより、後続車に追突された場合
- ケース2 レーンキープアシスト作動中にシステムが車線認知を誤り、隣接車線に進入したことで、当該隣接車線上の並進車に接触した場合
- ケース3 アダプティブクルーズコントロール作動中に、システムが車間距離を誤り接近したところに、先行車が減速・制動し追突した場合
- ケース4 パーキングアシストによる駐車動作中に接近してきた障害物(歩行者)に衝突した場合
- ケース5 トラフィックジャムパイロット作動中に周辺車両と衝突した場合

資料

- 自動車点検基準(抄)(昭和26年8月10日運輸省令第70号)
- 道路運送車両の保安基準(抄)(昭和26年7月28日運輸省令第67号)
- 道路運送車両の保安基準の細目を定める告示(抄)(平成14年7月15日国土交通省告示第619号)
- J-EDRの技術要件(平成20年3月28日)

索引

- 事項索引

●内容を一部変更することがありますので、ご了承ください。

実用化が進む最新技術と事故責任をクローズアップ!

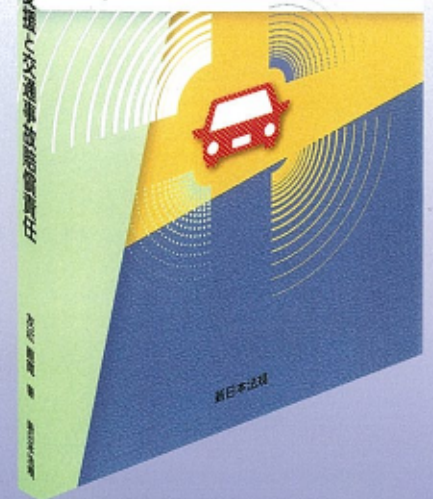
自動運転・運転支援と交通事故賠償責任

著 友近 直寛(弁護士)



- ◆事故原因の究明に不可欠な自動運転・運転支援システムの概要や法整備の状況を紹介しています。
- ◆自動運転・運転支援車の交通事故に関する法律上の論点や具体的な主張立証の手段を解説しています。
- ◆普及・実装が進んでいるシステムについて、作動中の交通事故例5件をケーススタディとして掲げ、その責任の所在をわかりやすく示しています。

自動運転・運転支援と交通事故賠償責任
著 友近 直寛(弁護士)



B5判・総頁224頁
定価 3,300円(本体 3,000円)
送料 460円

0120-089-339 受付時間 8:30~17:00 (土・日・祭日を除く)
WEBサイト <https://www.sn-hoki.co.jp/>
E-mail eigy@sn-hoki.co.jp



法令情報を配信!

電子書籍も新日本法規WEBサイトで発売!!
〈電子版〉
定価 2,970円(本体 2,700円)

新日本法規出版株式会社

本社 460-8455 名古屋市中区栄1丁目23番20号
東京本社 162-8407 東京都新宿区西谷砂土原町2丁目6番地
札幌支社 060-8516 札幌市中央区北1条西7丁目5番
仙台支社 981-3195 仙台市泉区加茂1丁目48番地の2
東京支社 162-8407 東京都新宿区西谷砂土原町2丁目6番地
関東支社 337-8507 さいたま市見沼区南中野244番地1
名古屋支社 460-8456 名古屋市中区栄1丁目26番11号

大阪支社 540-0037 大阪市中央区内平野町2丁目1番12号
広島支社 730-8558 広島市中区国泰寺町1丁目5番9号
高松支社 760-8536 高松市扇町3丁目14番11号
福岡支社 810-0863 福岡市中央区大手門3丁目3番13号
(2021.11.5)1002011

この印刷物は環境にやさしい「植物性大豆油インキ」を使用しています。

総合法令情報企業として社会に貢献

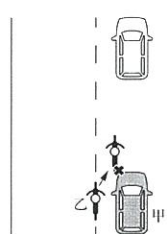
新日本法規出版

公式Facebookページ
法律出版社ならではの情報を発信



ケース3 アダプティブクルーズコントロール作動中に、システムが車間距離を誤り接近したところに、先行車が減速・制動し追突した場合

＜事案詳細＞

| | | |
|------|--|------------------------------|
| 事故日時 | 雨の日の夜（路面には所々水溜りあり） | |
| 事故場所 | 片側2車線の公道（高速道路）上（制限速度80km/h） | |
| 当事車両 | 甲車 | 乙車 |
| | 自動車メーカーA社が製作した普通乗用自動車 Xの所有・X運転（速度表示機能付ドライブレコーダー搭載） | 自動車 Yの所有・Y運転 |
| 事故概要 | <p>甲車は、80km/hを標準に設定してアダプティブクルーズコントロールを作動させて、本件道路第2車線を走行していた。そのころ、乙車は、甲車に先行して第2車線を進行していたが、その前の第3車両の速度が少し落ちたため、第1車線へ進路変更しようと左へ指示器を出して、車線区分線上まで左に寄ったが、当該第3車両が速度を上げたため、進路変更を取りやめ、右に指示器を出さず、少し右へ戻って第2車線内左端を走行した。しかし、甲車が先行第3車両との距離を詰めるために加速し、乙車に追突した。</p>  | |
| 双方損害 | 【物件損害】 修理費80万円 【人身損害】 | 【物件損害】 全損時価60万円 【人身損害】 |
| 任意保険 | 第4章 ケーススタディ | |

＜紛争第1段階—事故当事者間の責任関係の整理及び保険の利用—＞

- 1 当事者間における請求
- 本件における当事者間の請求は以下のとおりです。
- ① XのY（の相続人）に対する物件損害80万円の賠償請求（不法行為責任）
 - ② Y（の相続人）のXに対する物件損害60万円の賠償請求（不法行為責任）及び人身損害8000万円の賠償請求（運行供用者責任）
- 2 過失割合の決定による責任の分担
- 乙車を運転するYは、みだりに乙車の進路を変更してはならず（道交26の2①）、変更後の進路と同一の進路を後方から進行してくる車両の速度又は方向を急に變更させるおそれがある場合に、進路変更をしてはいけません（道交26の2②）。さらに、同一方向に進行しながら進路を要するときは、指示器により合図をしなければなりません（道交53①）。本件では、乙車は若干左右に寄っただけとはいえ、二度進路変更を行ったことになり、最後は右に寄る際、このいずれの義務も怠っていたと評価されてしまいます。他方で、甲車を運転するXも、周辺の交通状況に応じて安全な速度と方法で運転しなければならない一般的な義務を負っています（道交70）。Xからは前方を進行する乙車が進路変更を取りやめ、右に寄ってきたことが見えたとはいえず、この義務を怠っていたと考えざるを得ません。類似事故の過去の裁判例を基にすれば、甲車60%、乙車40%という割合で双方の過失を評価されるべきと考えます（大阪地判14・12・25交民35・6・1708）。
- この過失割合評価に従って、双方責任額の分担を考えると以下のとおりになります。
- ① Xの物件損害のうち32万円（80万円×0.4）をY（の相続人）が負担。残額48万円

2 流通後のアップデートにより発生したソフトウェアの欠陥

他方、流通後のソフトウェアアップデートがなされたことによって初めて生じたシステムの欠陥については、どのように考えればよいでしょうか。現行のPL法の解釈を前提にすれば、「加工」（PL2①）に該当するためには、動産を材料とすることが要件となっていますので、ソフトウェアのアップデートにCD-ROM等を用いない限り、この加工には該当しません。すると、ソフトウェアのアップデートは、基本的にはOTA（Over The Air=インターネットを介してプログラムを送受信する技術）により行われると想定されるところ、ソフトウェアのアップデートにより生じた欠陥については、アップデートプログラム提供者にPL法上の責任を問い得ないということになります。この点上述の株式会社テクノバ作成の報告書にも、上記現行の解釈の帰結を前提とし、流通に置かれた後に行われたソフトウェアのアップデートに不具合が生じた事故については、アップデートを行った者は製造物責任ではなく、民法709条に基づく不法行為責任を負うこととなると結論付けています。さらに、事故に結びつくようなソフトウェアのアップデートをOTAで行う際には、道路運送車両法99条の3の許可を取得する必要がある、当面は自動車メーカーによる以外には考えられないとした上で、リコール等による回収・修理の結果、より危険な状態になってしまった場合と同様に、不法行為責任を考慮すれば足りるとの意見も記載されています。

Q7 システムの欠陥とは何を指すか？

Q システム作動時に発生した事故について、システムによる運転動作が原因と考えられる場合、どのような運転動作が欠陥と認定されるのでしょうか。自動車メーカーにPL法上の責任を追及できる範囲を画定する上で、重要な論点となります。

結論

① 当該自動車が流通に置かれる時点のセンサー技術の水準を基に検知可能な事情を前提として、当該事故が合理的な運転者によって予見可能であれば、システムによ

| | |
|----------------------|--|
| 第3章 交通事故民事賠償請求の実務的考察 | 83 |
| ② | |
| ③ | かれた時点から存在していたというためには、ユーザー側が必要な点検整備を尽くしていたといえることが必要である。 ④ システムの欠陥が、自動車の製品構造自体の安全設計によって克服困難なものであっても、自動車メーカーからユーザーに向けた十分な指示警告がなされていなければ、自動車メーカーの責任は否定されない。 |

考察

1 通常有すべき安全性とは

(1) PL法上の「欠陥」と技術的基準との関係

自動車は第1章第2で見たように、保安基準の適合性を軸に製作され、品質保持が図られていますので、保安基準の不適合=PL法上の欠陥と考えてよいのでしょうか。この点、保安基準は行政上の製品安全規制であって、行政の強制力を行使するか否かの最低水準であり、現実には発生した事故との関係で製品が備えることが要求されていた安全性の水準とは一致しません。ですので、保安基準の適合性はPL法上の欠陥を認定する際の考慮要素の一つにすぎないと考えられます。ただし、保安基準に適合していなかった場合には最低限度の水準も満たしていなかったとして欠陥が強く推認されることにはなりません。

そこで、各運転支援・自動運転システムの保安基準・技術基準を見ますと、いずれも安全性を確保できる装置であることが要求されています。ここで求められている安全性は、装置が備えるべき最低水準の安全性ということになりますが、その具体的内容を検討する上で、国土交通省自動車局が2018年9月に定めた自動運転車の安全技術ガイドラインが参考になります。この安全技術ガイドラインでは、運転自動化レベル3以上の自動運転車が満たすべき車両安全を「許容不可能なリスクがないこと」すなわち、「自動運転車のODDにおいて、自動運転システムが引き起こす人身事故であって合理的に予見される防止可能な事故が生じないこと」と定義しています。少なくとも

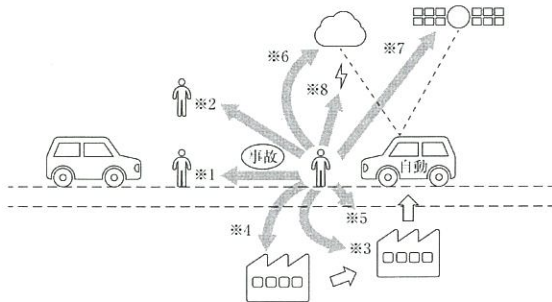
第1 システム作動中の交通事故に関する法律上の論点

1 請求態様の俯瞰

運転支援システム又は自動運転システムの作動中の自動車（単に自動運転車と呼びます。）が交通事故を発生させた場合、まずは誰が誰に対して損害の賠償を請求できるかを考えなければなりません。そして、その請求がどのような法的根拠に基づくものなのか把握することが大事です。

ここでは、自動運転車が被害側の場合（自動運転車側に発生した損害の賠償を請求する場合）と自動運転車が加害側の場合（自動運転車の相手側に発生した損害の賠償を請求する場合）とに分けて請求の態様を俯瞰してみます。

① 運転支援・自動運転車が被害側の場合



- ※1 運転者：不法行為責任（民709）・運行供用者責任（自賠3）
- ※2 所有者：運行供用者責任（自賠3）
- ※3 OEM：不法行為責任（民709）・製造物責任（PL3）
- ※4 下請メーカー：不法行為責任（民709）・製造物責任（PL3）
- ※5 道路管理者：国家賠償責任（国賠1）・營造物責任（国賠2）
- ※6 データ提供者：不法行為責任（民709）・債務不履行責任（民415）
- ※7 衛星管理者：不法行為責任（民709）・債務不履行責任（民415）
- ※8 通信業者：不法行為責任（民709）・債務不履行責任（民415）

Q6 ソフトウェアの欠陥は誰が責任をとるのか？

Q PL法が対象としている製造物は動産に限定されるので、ハードウェアの欠陥は同法によって責任追及が可能ですが、ソフトウェアにバグ等の欠陥があったことにより交通事故が発生した場合、同法での責任追及はできないのでしょうか。

結論

- ① 流通に置かれた時点で発生していたソフトウェアの欠陥による事故は、自動車メーカーにPL法上の責任を問い得る。
- ② 流通後のOTAによるソフトウェアのアップデートで発生したソフトウェアの欠陥については、アップデートプログラム提供者に不法行為責任を問い得るにとどまるが、この提供者は当面、自動車メーカーに限られると考えられる。

考察

1 流通に置かれた時点で発生していたソフトウェアの欠陥

運転支援・自動運転システムを搭載した自動車は、ハードウェアとソフトウェアの統合体として1個の製造物と見ることが自然ですので、流通に置かれた時点でシステム