

道路交通法及び道路運送車両法の改正を踏まえた レベル3自動運転車の操作引継ぎ時の 交通事故の運転者の刑事責任

中京大学法学部教授・名古屋大学未来社会創造機構客員教授・弁護士

中 川 由 賀

1 はじめに

2019年5月に道路交通法及び道路運送車両法が改正され、2020年を目途としてレベル3の自動運転車の社会実装が想定されている⁽¹⁾⁽²⁾。本稿では、上記改正の内容を踏まえて、レベル3の自動運転車の交通事故の刑事責任、特に、レベル3の自動運転車の特徴であるシステムから人への操作引継ぎ時の交通事故の運転者の刑事責任について考察する⁽³⁾。

本稿では、まず、①過失の認定に関する一般論を確認した上で、②道路交通法の改正、③道路運送車両法等の改正について説明した後、④比較対象として、ドイツの改正道路交通法におけるレベル3の運転者の義務及び前提となる技術要件に関する規定を概観した上で、⑤日本の改正道路交通法におけるレベル3の運転者の義務及び前提となる技術要件に関する規定について考察する。

なお、本稿では、交通事故時における過失責任としての刑事責任を検討範囲とし、道路交通法違反及び道路運送車両法違反としての刑事責任は検討の範囲外とする。

2 刑事責任における過失の認定

2-1 過失の内容

運転者の過失による交通事故により人が死傷した場合、運転者は、自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律（以下「自動車運転死傷行為等処罰法」という。）第5条の過失運転致死傷罪により処罰される。いうまでもないが、同罪は過失犯であり、過失が要件となる。過失とは、注意義務違反であり、過失の判断に当たっては、結果予見可能性・結果予見義務の有無、結果回避可能性・結果回避義務の有無を検討していくこととなる。

交通事故における過失の判断に当たっては、例えば、横断者に自車を衝突させてしまった事故のような場合、結果予見可能性のあった時点（地点）、すなわち、横断者を発見可能だった時点（地点）を特定した上で、同地点から衝突地点までの距離と停止距離（＝空走距離＋制動距離）を比較することによって、結果予見可能時点（地点）で制動等の回避行為を行うことによって衝突が回避できたか否かを判断し、過失の有無を認定することとなる。

レベル3の自動運転車の操作引継ぎ時の交通事故の刑事責任について過失の有無を判断するに当

たっても、結果予見可能性のあった時点（地点）において、回避行為を行うことによって結果を回避できたか否かを判断することとなる。問題は、レベル3の自動運転車の操作引継ぎ時の交通事故において、何をもって結果予見可能だったと認定し、何を起点として回避可能な時間があったか否かを認定するかである。

2-2 過失犯における注意義務と行政規制法規上の義務

レベル3の自動運転車の交通事故の刑事責任を検討するためには、道路交通法及び道路運送車両法の改正内容を踏まえることが不可欠である。

司法実務においては、「注意義務は、法令・契約・慣習・条理等の様々な根拠から生じ」とされており、「行政上の注意義務と過失犯の注意義務が一致しないこともある」ものの、「各種の行政上の取締法規で規定されている注意義務が、そのまま過失犯における注意義務となる場合も少なくなく、行政規制法規は、刑事責任における過失の解釈における重要な根拠の一つとして位置付けられている⁽⁶⁾。

自動車の交通事故の刑事責任については、運転者に対する過失運転致死傷罪における注意義務の検討に関しては、道路交通法上の運転者の義務の吟味が重要となる。さらに、レベル3の自動運転車の場合、後述のとおり、運転者の義務内容の検討において、道路運送車両法及びその下位法規において規定される「使用条件」及び「保安基準」が重要な意味を持つことから、道路運送車両法等の内容の吟味も重要となる。

そこで、以下、2019年5月の道路交通法及び道路運送車両法の改正の内容を確認していく。

3 道路交通法の改正

2019年5月の道路交通法の改正のポイントは、3点である。1点目は、「自動運行装置の定義等に関する規定の整備（第2条関係）」、2点目は、「作動状態記録装置による記録等に関する規定の整備（第63条及び第63条の2の2関係）」、3点目は、「自動運行装置を使用して自動車を運転する場合の運転者の義務に関する規定の整備（第71条の4の2関係）」である⁽⁷⁾。本稿のテーマとの関係で重要なのは、1点目及び3点目であるので、この2点について以下詳述する。

3-1 自動運行装置の定義等に関する規定の整備（第2条関係）

道路交通法第2条には、定義規定が置かれているところ、2019年改正により、「自動運行装置」の定義が追加された（道路交通法第2条13の2）。併せて、道路運送車両法にも2019年改正により「自動運行装置」の定義が新設されており（道路運送車両法41条2項）、両法律で同一定義にするため、道路交通法の定義は、道路運送車両法の定義を引用している。

また、2019年改正により、「運転」の定義が改正された（道路交通法2条17）。すなわち、従前、「運転」とは、「車両又は路面電車（以下「車両等」という。）をその本来の用い方に従って用いること」とされていたところ、2019年改正により、「運転」とは、「車両又は路面電車（以下「車両等」という。）をその本来の用い方に従って用いること（自動運行装置を使用する場合を含む。）」とさ

れ、自動運行装置を使用して自動車を用いる行為を「運転」という概念に含むとされた。この改正により、「自動運行装置を使用して自動車を用いる行為」を行う者、つまり、レベル3の自動運転車を使用する者は、道路交通法上の「運転者」であることが明確にされた。これにより、レベル3の自動運転車を使用する者は、道路交通法上の「運転者」の義務を課されることが明確にされた。

道路交通法第2条（定義）

この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

13の2号 自動運行装置 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第41条第1項第20号に規定する自動運行装置をいう。

17号 運転 道路において、車両又は路面電車（以下「車両等」という。）をその本来の用い方に従って用いること（自動運行装置を使用する場合を含む。）

3-2 自動運行装置を使用して自動車を運転する場合の運転者の義務に関する規定の整備（第71条の4の2 関係）

2019年改正により、道路交通法71条の4の2に自動運行装置を備えている自動車の運転者に対する義務規定が新設された。同条第1項では、自動運行装置の使用条件を満たさない場合には自動運行装置を使用してはならない旨が規定された。

また、同条2項では、3要件（①整備不良車両でないこと、②使用条件を満たしていること、③上記2要件を満たさなくなったときに、運転者が直ちに、認知し、確実に操作できる状態にあること）を満たす場合に携帯電話禁止規定及び画像注視禁止規定（71条5号の5）の適用を除外する旨が規定された。

道路交通法第71条の4の2（自動運行装置を備えている自動車の運転者の遵守事項等）

1項 自動運行装置を備えている自動車の運転者は、当該自動運行装置に係る使用条件（道路運送車両法第41条第2項に規定する条件をいう。次項第2号において同じ。）を満たさない場合においては、当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転してはならない。

2項 自動運行装置を備えている自動車の運転者が当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転する場合において、次の各号のいずれにも該当するときは、当該運転者については、第71条第5号の5の規定は、適用しない。

1号 当該自動車が整備不良車両に該当しないこと

2号 当該自動運行装置に係る使用条件を満たしていること

3号 当該運転者が、前二号のいずれかに該当しなくなった場合において、直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができる状態にあること

4 道路運送車両法の改正

4-1 道路運送車両法の改正

2019年5月の道路運送車両法の改正のポイントは、5点である。1点目は、「保安基準装置への自動運行装置の追加（第41条関係）」、2点目は、「分解整備の範囲の拡大（第49条第2項及び第78条第1項関係）及び点検整備に必要な技術情報の提供の義務付け（第57条の2第1項関係）」、3点目は、「基準適合性審査に必要な技術情報の管理に関する事務を行わせる法人に関する規定の整備（第74条の3第1項関係）」、4点目は、「自動車の特定改造等に係る許可制度の創設（第99条の3関係）」、5点目は、その他の改正である。⁽⁸⁾本稿のテーマとの関係で重要なのは、1点目であるので、この点について以下詳述する。

道路運送車両法は、自動車が満たすべき技術基準である保安基準を定め、自動車が製造されてから廃車されるまでのライフサイクル全体を通じてこの保安基準を満たしていることを担保するため、型式指定、点検整備、検査、リコールという一連の制度を設けている。

従前は、「認知・予測・判断・操作」を行うのは、人間である運転者であり、自動車のシステムが「認知・予測・判断・操作」を行うことが想定されていなかったため、「認知・予測・判断・操作」を行う装置は、保安基準の対象装置とはされていなかった。しかし、レベル3以上の自動運転車では、「認知・予測・判断・操作」を自動運行装置が行うことになる。そこで、2019年改正により、保安基準の対象となる装置に、新たに「自動運行装置」を追加した（道路運送車両法第41条第20号）。この改正により、自動運行装置も、自動車のライフサイクル全体を通じて、型式指定、点検整備、検査、リコールという一連の制度の規制の対象となった。

道路運送車両法第41条（自動車の装置）

1項 自動車は、次に掲げる装置について、国土交通省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない。

20号 自動運行装置

2項 前項第20号の「自動運行装置」とは、「プログラム（電子計算機（入出力装置を含む。この項を除き、以下同じ。）に対する指令であって、一の結果を得ることができるように組み合わせられたものをいう。以下同じ。）により自動的に自動車を運行させるために必要な、自動車の運行時の状態及び周囲の状況を検知するためのセンサー並びに当該センサーから送信された情報を処理するための電子計算機及びプログラムを主たる構成要素とする装置であって、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件で使用される場合において、自動車を運行する者の操縦に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有し、かつ、当該機能の作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を備えるものをいう。

4-2 道路運送車両の保安基準等の改正

保安基準の具体的内容は、国土交通省令である「道路運送車両の保安基準」等で規定されている。

国土交通省は、道路運送車両法の2019年改正を受けて、「道路運送車両法の保安基準」等の改正作業を進め、2019年12月、「道路運送車両の保安基準等の一部を改正する省令案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案について」(以下、「保安基準等案」という。)を公表してパブリックコメントを募集し、本稿の執筆時点である2020年2月時点で策定作業を進めており、2020年3月、「道路運送車両法の保安基準」等が公布される予定である。

5 ドイツの改正道路交通法におけるレベル3の運転者の義務及び前提となる技術要件

以上の道路交通法及び道路運送車両法等の改正の内容を前提として、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者が、①どのような場合に操作引受け義務を課せられるのか、②自動運行装置の使用中にどの程度の緊張状態を保つ義務を課せられているのか、を検討していきたい。この問題を検討するには、日本の改正道路交通法とドイツの改正道路交通法を比較することが分析の一助になると思われる。そこで、まず、ドイツの改正道路交通法におけるレベル3の運転者の義務及び前提となる技術要件に関する規定を確認したい。

ドイツは、日本に先立ち、2017年、道路交通法を改正した。ドイツの改正道路交通法は、まず、同法の法文上、自動運行装置に要求される技術の要件として、操作引継ぎ要請が十分な時間的余裕をもってなされることを要求し、その上で、①どのような場合に操作引受け義務を課せられるのか、②自動運行装置の使用中にどの程度の緊張状態を保つ義務を課せられているのか、という点について、以下のとおり、具体的な規定を設けている⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾。

すなわち、ドイツの改正道路交通法は、第1b条第2項において、操作引受け義務が生じる場合として、①システムから引継ぎを促す警報があった場合、②自動運転機能の仕様に適合した使用の前提条件が存在しないことを認知した場合、及び③明らかな状況判断に基づき認知しなければならない場合を明示している。そして、第1b条第1項において、運転者は、自動運行装置の使用時、常時監視義務は課されないとしつつ、第1b条第2項の操作引受け義務にいつでも応じることがで

第1a条 高度な又は完全な自動運転機能を有する自動車

2項 この法律にいう高度な又は完全な自動運転機能を有する自動車とは、次の各号に掲げる事項のいずれかが可能である技術装置を備えるものをいう。

5号 手動の車両操縦が必要であることを、車両操縦を運転者に引き渡すまでに十分な時間を持って、視覚、聴覚、触覚又はその他の知覚によって、運転者に知らせること

第1b条 高度な又は完全な自動運転機能を使用する際の運転者の権利及び義務

1項 運転者は、第1a条に規定する高度な又は完全な自動運転機能を用いて運転している間、交通状況及び車両操縦に注意を向けないことが許される。

ただし、その際、運転者は、第二項に規定する義務にいつでも応じることができるよう、知覚可能な態勢でいなければならない。

2項 運転者は、次の各号に掲げる場合のいずれかに該当する場合、直ちに再び車両操縦を引き受ける義務を負う。

1号 高度な又は完全な自動運転システムが、運転者にそうすることを要求する場合

2号 運転者が、高度な又は完全な自動運転機能の仕様に適合した使用の前提条件がもはや存在しないと認知した場合、又は明らかな状況判断に基づき認知しなければならない場合

きるよう、知覚可能な態勢でいる義務を課している。そして、運転者の義務を上記の内容・程度に軽減する前提として、道路交通法の法文上、明示的に、第1 a条第5号において、操作引継ぎ要請が十分な時間的余裕をもってなされることを技術要件として要求している。

6 日本の改正道路交通法におけるレベル3の運転者の義務及び前提となる技術要件

6-1 道路交通法の条文の分析

では、日本の改正道路交通法において、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者が、①どのような場合に操作引受け義務を課せられるのか、②自動運行装置の使用中にどの程度の緊張状態を保つ義務を課せられているのか、を検討していきたい。

日本の改正道路交通法は、前記3のとおり、運転者の義務規定として、自動運行装置の使用条件を満たさない場合の使用禁止規定（道路交通法71条の4の2第1項）と、3要件を満たす場合の携帯電話禁止及び画像注視禁止の適用除外規定（道路交通法71条の4の2第1項）のみを規定している。日本の改正道路交通法では、ドイツ改正道路交通法第1 b条に相当するような、①どのような場合に操作引受け義務が生じるのか、②自動運行装置の使用中にどの程度の緊張状態を保つ義務を課せられているのかに関する具体的規定は設けていない。

では、日本の改正道路交通法下において、この点は、どのように解釈されるのであろうか。

まず、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者は、使用条件外での自動運行装置の使用を禁止されている（道路交通法第71条の4の2第1項）。このことから、自動運行装置の使用時、使用条件つまり道路運送車両法第41条第2項に規定する条件を満たさなくなった場合、運転者は、直ちに、そのことを認知し、確実に操作する義務を負うことは当然の帰結として導かれる⁽¹¹⁾。

また、車両の運転者等は、保安基準等に適合しないため、交通の危険を生じさせ、又は他人に迷惑を及ぼすおそれがある車両等、つまり、整備不良車両の運転を禁止されている（道路交通法第62条）。このことから、自動運行装置の使用時、当該車両が整備不良車両に該当する状態となった場合、つまり、当該車両が、保安基準等に適合しないため、交通の危険を生じさせ、又は他人に迷惑を及ぼすおそれがある車両等に該当する状態となった場合（以下、単に「保安基準等に適合しない状態となった場合」という。）、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者は、直ちに、そのことを認知し、確実に操作し、当該自動車の運転をやめる義務を負うことが当然の帰結として導かれる⁽¹²⁾。

このように、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者は、「使用条件を満たさなくなった場合」又は「保安基準等に適合しない状態となった場合」に、直ちにそのことを認知し、確実に操作する義務を負う。このことから、運転者は、自動運行装置の使用時、「使用条件を満たさなくなった場合」又は「保安基準等に適合しない状態となった場合」に、「直ちに、そのことを認知し、確実に操作することができる状態」を保つ義務が導かれる。

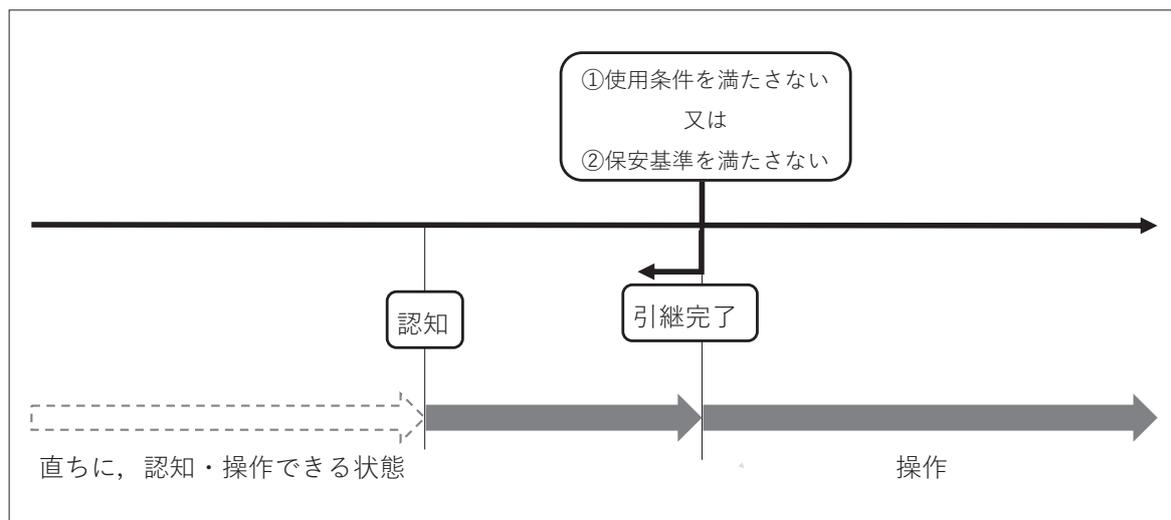
このような解釈を前提として、改正道路交通法第71条の4の2第2項は、「運転操作に係る義務の安定した履行を確保するための義務」の一つである携帯電話禁止規定及び画像注視禁止規定（道路交通法第71条5号の5）について、3要件（①整備不良車両でないこと、②使用条件を満たしてい

ること、③) 上記2要件を満たさなくなったときに、運転者が直ちに、認知し、確実に操作できる状態にあること) を満たす場合の適用除外を認めている。⁽¹³⁾

ドイツの改正道路交通法は、運転者の義務を軽減する前提として、道路交通法の法文上、明示的に、第1 a条第5号において、操作引継ぎ要請が十分な時間的余裕をもってなされることを技術要件として要求している。これに対し、日本の改正道路交通法は、ドイツの改正道路交通法第1 a第5号に相当する規定を道路交通法の法文上は設けていない。日本の改正道路交通法は、自動運行装置の定義規定を設けて、道路運送車両法上の自動運行装置の定義規定を引用している。そして、自動運行装置の技術基準は、道路運送車両法の下位法規である「道路運送車両の保安基準」に規定され、レベル3の操作引継ぎ要請に関する基準もそこで規定される。

このように、日本の改正道路交通法は、少なくとも法文上はシステムから引継ぎを促す警報の有無と操作引受け義務とを連動させず、客観的に「使用条件を満たさなくなった場合」又は「保安基準等に適合しない状態となった場合」に操作引受け義務を課し、道路運送車両法の使用条件及び保安基準等と連動させることによって、技術の過渡期において運転者に適切な義務を課すという規定の建付けとなっている(図1)。

図1



6-2 レベル3の運転者の義務の内容・程度

前記のような運転者の道路交通法上の義務を前提として、具体的事故における過失の認定においては、結果予見可能性・結果予見義務の有無、結果回避可能性・結果回避義務の有無を検討し、過失の有無を認定していく。

運転者が自ら操作している最中であっても、自動運行装置の使用中でも、レベル3の運転者に注意義務(結果予見義務・結果回避義務)が課せられていることはいうまでもない。運転者が自ら操作している最中は、運転者は、常時、周囲の道路状況、歩行者や他の車両等の状況、自己の

車両の状態等を監視している必要がある。そして、それらの具体的状況下において、事故結果が生じることが予測でき、それらの状況を認識可能だったならば、その時点で、事故結果を予見すべきこととなる。

では、自動運行装置の使用中は、どのような場合であれば、事故結果を予見すべきだったと評価すべきであろうか。

まず、①レベル3以上の自動運行装置は、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件で使用される場合、つまり、使用条件を満たしている場合、自動車を運行する者の操縦に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有している装置である（道路運送法第41条第2項）。ただ、②「自動運行装置が保安基準等に適合しない状態になった場合」は、「自動車を運行する者の操縦に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能」に依拠し得ない。そのため、6-1のとおり、レベル3の自動運行装置を搭載している車両の運転者は、①「使用条件を満たさなくなった場合」又は②「保安基準等に適合しない状態となった場合」に、直ちにそのことを認知し、確実に操作する義務を負うにとどまるとして、運転者の義務が軽減されている。このことから、レベル3の運転者は、「使用条件を満たさなくなったこと」又は「保安基準等を適合しない状態だったこと」を認識可能であったか否かによって、事故結果を予見すべきだったか否かを判断すべきこととなる（図2-1、図2-2）。

問題は、何をもって、「使用条件を満たさなくなったこと又は保安基準等に適合しない状態となったことを認識可能」であったと評価すべきかである。この問題は、自動運行装置の使用時、どのような状態であれば、「直ちに、認知し、確実に操作できる状態」だったと言えるかという問題と表裏一体となる問題である。

この点、警察庁の「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査報告書（道路交通法の在り方関係）」（以下、「道交法の在り方報告書」）は、「① ODD⁽¹⁴⁾内では、交通ルールに関する法令

図2-1

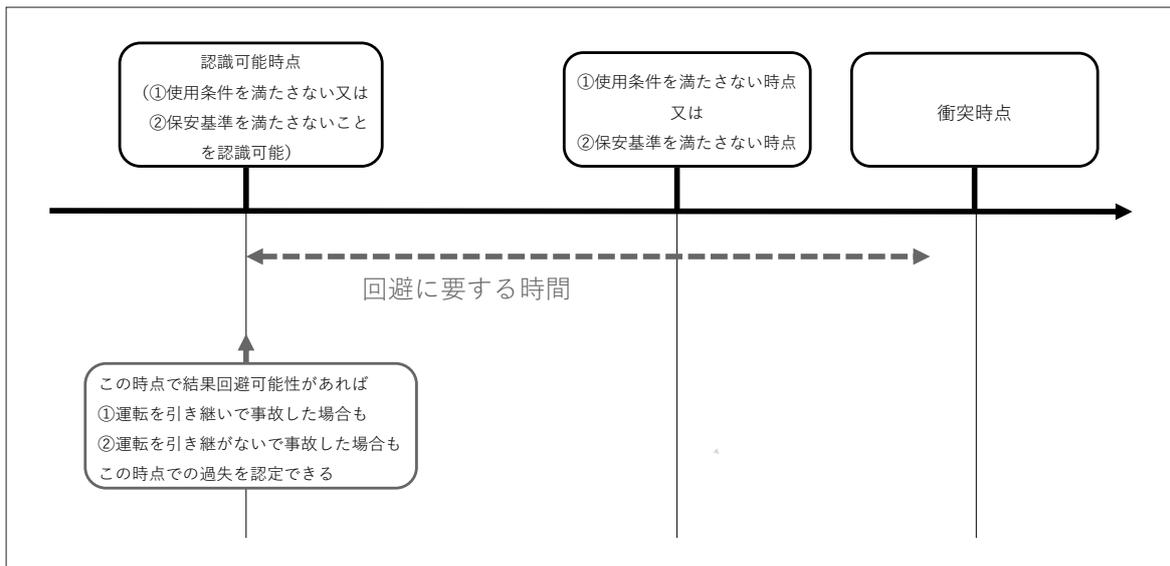
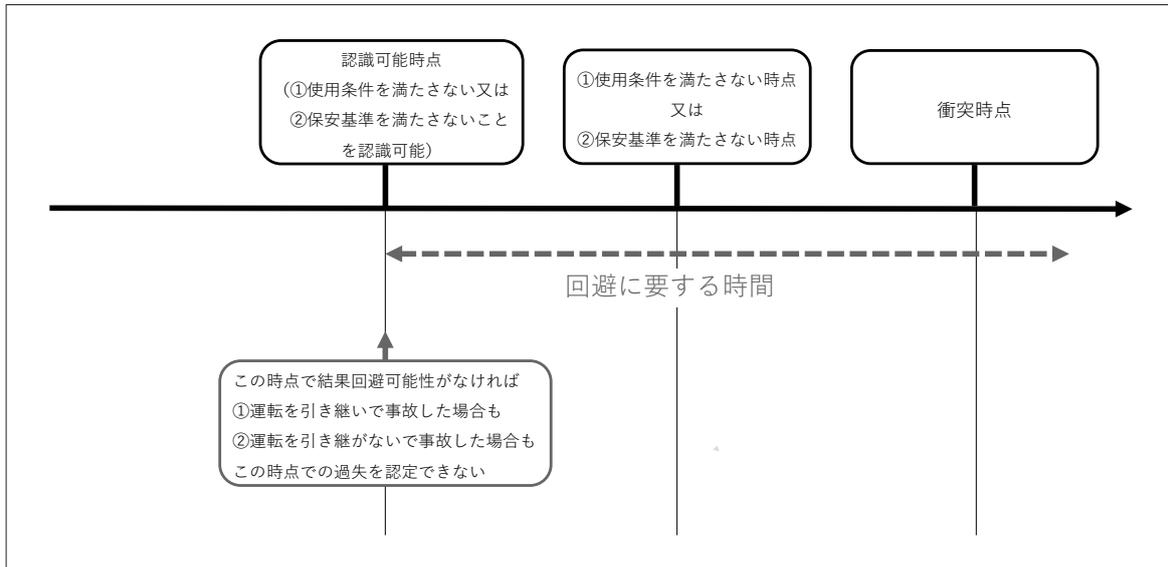


図2-2



を遵守した運転制御を行う。② ODD 外となることや自動運転車の故障により自動運転の継続が困難とシステムが判断した場合に、運転操作の引継ぎを求めため、運転者が確実に認知可能な「警告」を発する。」ことを「前提となる自動運転システムの要件（当該要件を満たすことが法制度上確保されたもの）」とした上で、「ODD 内での自動運転中は、少なくとも、『警告』を認知することができる注意を払い、警告時にシステムの使用を中止して自らの運転操作に切り替えられる態勢を保持することが必要。」⁽¹⁵⁾として、同報告書は、「自動運転中の道路交通法違反の考え方」の「論点に係る主な議論」として、①警告があったにもかかわらず、警告を認知できず、事故や違反が発生した場合は、過失に問われる可能性があること、②警告がない状態であっても、明らかな異常を示し、その異常が警告を認知できる注意を払っている運転者が当然に認知できるものである場合、異常を認知したにもかかわらず、漫然とこれを放置した結果、事故や違反が発生した場合は、過失が問われる可能性があること、③上記②のような特異ケースを除けば、警告を認知することができる注意を払い、警告を認知すれば、直ちに操作の引継ぎが可能な態勢をとっていた状況下において、警告が発せられ、直ちに操作を引き継いだにもかかわらず、引継ぎの最中に事故や違反が発生した場合は、過失を問うことは難しいのではないかと指摘に言及している。⁽¹⁶⁾

つまり、操作引継ぎ要請の警告が確実になされることを前提条件として、レベル3の運転者は、自動運行装置の使用中は、「操作引継ぎ要請の警告」又は「警告と同程度に認知可能な異常事象」をもって、「使用条件を満たさなくなったこと又は保安基準等に適合しない状態となったことを認識可能」だったか否かを判断し、事故結果を予見すべきだったか否かを判断し、これを起点として、回避可能な時間があったか否かを判断するということである（図3-1、3-2）。

ただ、このことは、操作引継ぎ要請の警告が確実になされるのが前提条件となっており、適切な技術要件が設けられていることが重要である。現在は、技術の発展段階にある過渡期にある。そのような状況下において、日本の改正道路交通法は、法文上は、操作引受義務を「使用条件を満た

図3-1

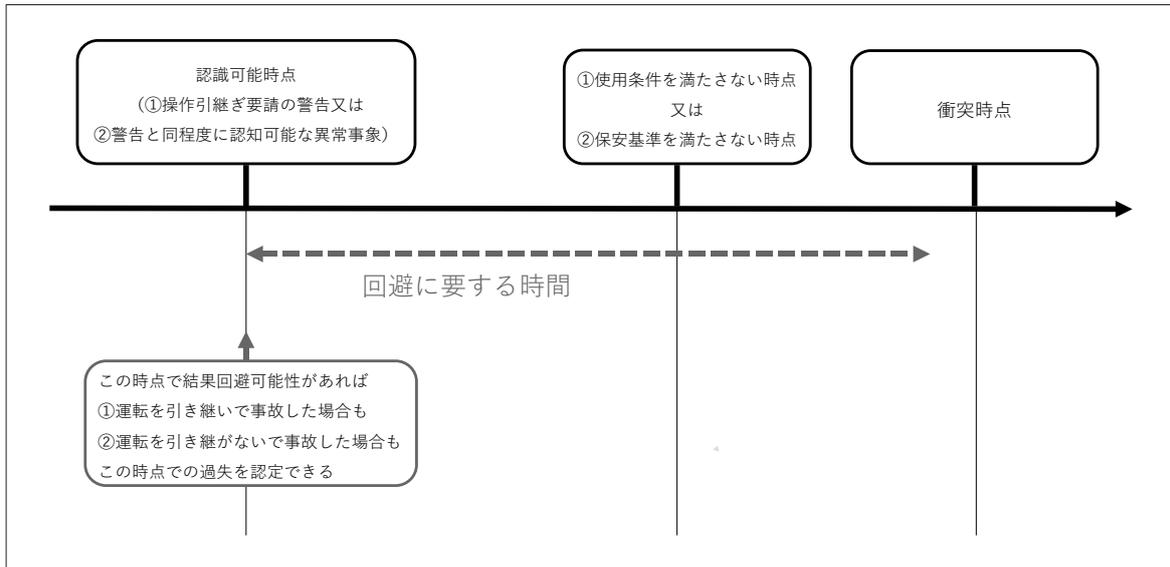
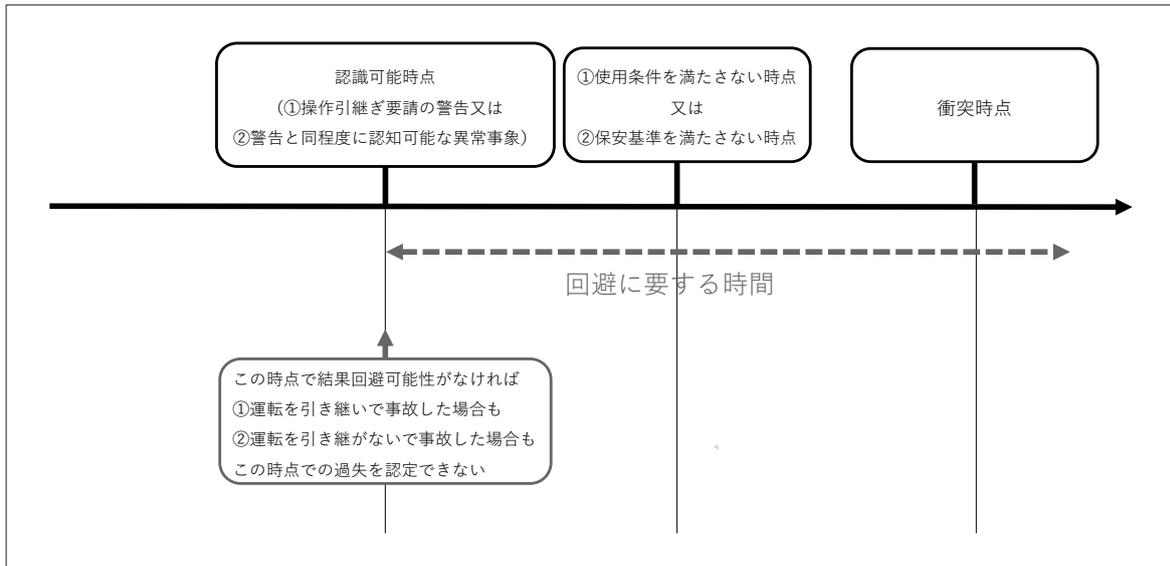


図3-2



さなくなった場合」又は「保安基準等に適合しない状態となった場合」という客観的な状況と連動させるにとどめている。そして、法文上は、操作引受け義務とシステムからの操作引継ぎ要請の警告の有無とを連動させず、あてはめレベルの評価の問題として位置付けている。この点に、日本の改正道路交通法とドイツの改正道路交通法との違いがある。

6-3 EM 及び MRM とレベル 3 の運転者の義務の内容・程度

保安基準等案は、レベル 3 の自動運転車の技術要件として、「他の交通又は障害物との衝突のおそれがある場合には、衝突を回避するか又は衝突時の被害を最大限軽減するための制動を行うことが

できるものであること」(Emergency Manoeuvre (EM))を要求している。

さらに、保安基準等案は、レベル3の自動運転車の技術要件として、「自動運行装置の作動中、走行環境条件を満たさなくなる場合、運転者に対し運転操作の引継ぎを促す警報を発し、運転者が運転操作を確実に引き継ぐに十分な時間は安全運行を継続するとともに、引き継がれない場合は安全に停止するものであること」(Minimum Risk Manoeuvre (MRM))も要求している。SAE「J3016」⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾の自動運転レベルの定義では、運転が引き継がれない場合において、システムが何らかの措置を行うことは要求されていないのに対し、保安基準等案は、安全確保のため、MRMを要求したものであり、特徴的な点といえる。ただ、MRMは、あくまで、安全弁として設けられた措置であって、次善の策であり、運転者がこれを過信することは許されない。

6-1のとおり、レベル3の自動運転車の運転者は、道路交通法第71条の2の2第1項及び第62条に基づき、使用条件を満たさなくなった場合又は保安基準に適合しない状態となった場合、直ちに、そのことを認知し、確実に操作する義務を負う。レベル3の自動運転車の技術要件としてEM及びMRMが要求されているからといって、レベル3の運転者の義務の内容・程度が軽減されるということではなく、運転者は、EM及びMRMを過信して引継ぎをしなかった場合であっても、その過信が故に過失責任を免れることはない。

6-4 前提となる技術要件

レベル3の自動運転車について、運転者の義務が軽減されるのは、レベル3の操作引継ぎ要請に関する基準が適切に規定され、当該車両がその基準を満たしていることが前提条件となっている。理論的に言うと、運転者の自動運行装置の使用中の義務を「操作引継ぎ要請の警告があれば、直ちに、認知し、確実に操作できる状態」に軽減することを正当化する前提としては、引継ぎ要請の警告が、「使用条件を満たさなくなる場合」及び「保安基準等に適合しない状態となる場合」、いずれの場合も、「そのような状態に陥る前に十分な時間的余裕をもって」発するものであることが必要であろう。この点、ドイツの改正交通法は、運転者の義務を軽減する前提として、道路交通法の法文上、明示的に、第1a条第5号において、操作引継ぎ要請が十分な時間的余裕をもってなされることを技術要件として要求している。この点が技術的に確実に担保できるのが理想的である。しかしながら、実際には、技術上複雑な問題がある。2019年12月に公表された保安基準等案を参照しながら、前提となる技術要件について検討していきたい。

まず、「使用条件を満たさなくなった場合」の操作引継ぎ要請について検討する。保安基準等案では、「自動運行装置の作動中、走行環境条件を満たさなくなる場合、運転者に対し運転操作の引継ぎを促す警報を発し、運転者が運転操作を確実に引き継ぐに十分な時間は安全運行を継続するとともに、引き継がれない場合は安全に停止するものであること。警報は、原則、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発するものであること。」という方針を示している。もちろん、ほとんどの場合、警報は、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発することが想定される。例えば、高速道路内といった道路条件や、時速何キロ以下といった走行条件であれば、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発することは技術的

に難しくないと思われる。しかしながら、例えば、急な豪雨、豪雪、濃霧、路面凍結のような環境条件については、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発することが技術的に必ずしも容易とはいえない場合も想定される。この点、保安基準等案では、自動運行装置に対し、「自動運行装置の作動中、走行環境条件を満たさなくなる場合、運転者に対し運転操作の引継ぎを促す警報を発し、運転者が運転操作を確実に引き継ぐに十分な時間は安全運行を継続するとともに、引き継がれない場合は安全に停止するものであること」という、いわゆるミニマル・リスク・

「道路運送車両の保安基準等の一部を改正する省令案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案について」抜粋

自動運行装置

【定める基準の概要】

- ・自動運行装置の作動中、乗車人員及び他の交通の安全を妨げるおそれがないものであること。
- ・自動運行装置の作動中、走行環境条件を満たさなくなる場合、運転者に対し運転操作の引継ぎを促す警報を発し、運転者が運転操作を確実に引き継ぐに十分な時間は安全運行を継続するとともに、引き継がれない場合は安全に停止するものであること。警報は、原則、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発するものであること。
- ・他の交通又は障害物との衝突のおそれがある場合には、衝突を回避するか又は衝突時の被害を最大限軽減するための制動を行うことができるものであること。
- ・運転者の意志ある操作により作動及び停止を行うことができるものであること。
- ・走行環境条件を満たしていない場合又は自動運行装置が正常に作動しないおそれがある場合に当該装置が作動しないこと。
- ・自動運行装置が正常に作動しないおそれがある場合、その旨を運転者席の運転者に視覚的に警報するものであること。
- ・自動運行装置の作動状況を運転者が容易かつ確実に認知できる機能を有すること。
- ・自動運行装置の作動中、運転者が運転操作を引き継ぐことができる状態にあることを常時監視し、運転者が当該状態にないときは、警報を発する機能を有すること（ドライバーモニタリング）。
- ・自動運行装置の機能について冗長性をもって設計されていること。

【走行環境条件を満たすべき基準】

- ・走行環境条件の種類は次のとおりとする。
 - 道路条件及び地理的条件
 - 環境条件
 - 走行条件
 - 前各号のほか、国土交通大臣が付すその他の条件
- ・走行環境条件を満たすべき基準は、次のとおりとする。
 - 走行速度が制限速度超えである等の法令違反になるものでない等、適切なものであること。
 - 通常予見することができるものであり、かつ、明確なものであること。
 - 当該走行環境条件において自動運行装置が道路運送車両の保安基準に定める基準に適合するものであること。

マヌーバーを要求し、安全を確保することとしている。道交法の在り方報告書は、「論点に係る主な議論」の一部として、「ODDの範囲外となってから警告を発する場合はレアケースであり、かつ、このレアケースにおいても、ODDの範囲外となると同時に警告を発する設計となっており、また、警告を認知した運転者が運転操作の引継ぎを完了するまでの間は、システムによって自動的に交通の安全が確保されることから、このような場合があることを前提としても、自動運転中の運転者は、少なくとも警告を認知することができる程度の注意を払い、警告を認知すれば直ちにシステムの使用を中止し、自らの運転操作に切り替えることができる態勢であれば、交通の安全は確保される。」との議論があった旨言及している⁽²⁰⁾。

次に、「保安基準等に適合しない状態となった場合」の操作引継ぎ要請について検討する。保安基準案は、「自動運行装置が正常に作動しないおそれがある場合、その旨を運転者席の運転者に視覚的に警報するものであること」という方針を示している。この点、「使用条件を満たさなくなった場合」のように、「十分な時間的余裕をもって発するものであること」は必ずしも要求されていない。これは、「保安基準等に適合しない状態となった場合」とは、つまり欠陥又は故障の状態であって、そもそもイレギュラーなレアケースであり、特に、保安基準等案では「自動運行装置の機能について冗長性をもって設計されていること」を要求していることから、極めて例外的な場合であると考えられる一方、欠陥又は故障の場合に「十分な時間的余裕をもって発するものであること」を要求することは技術的に困難であるからであろう。また、「保安基準等に適合しない状態となった場合」の操作引継ぎ要請について、保安基準案は、自動運行装置以外の装置が正常に作動しないおそれがある場合の警報までは要求していない。これは、自動運行装置以外の装置については、従前どおり、使用者等による点検整備及び検査を通じた安全性確保が相当であるという趣旨であろう。

6-5 課題

自動運転車の社会実装による社会的効用に期待が寄せられる一方、海外のレベル2の事故事例等に鑑みると、レベル3の自動運転車の社会実装に当たっては、運転者のシステムに対する過信による交通事故をいかに防止していくかが大きな課題である。

そのため、レベル3の自動運行装置が搭載された車両の運転者は、自動運行装置の使用中でも、使用条件を満たさなくなった場合又は当該車両が保安基準等に適合しない状態となったときに、直ちに、認知し、確実に操作できる状態にあることが自らの義務であることを十分理解することが大切であり、そのための啓発が必要不可欠である。

加えて、前述の技術要件にかんがみると、レベル3の運転者に対し、操作引継ぎ要請の警報が必ずしも十分な時間的余裕をもってなされるとは限らず、レアケースとはいえ、例外的な場合が存在することについての注意喚起も重要である。例えば、急な豪雨、濃霧、路面凍結のような環境条件については、走行環境条件を満たさなくなる前に十分な時間的余裕をもって発することが技術的に必ずしも容易とはいえない場合も想定されるのであれば、運転者に対し、予めそのような場合の対応についての注意喚起をしておくことにより、事故防止に資するはずであり、この点の啓発も重要であると考えられる。

加えて、車両の使用者は、自動運行装置及びそれ以外の装置の不具合に早急に気付くことができるよう、より一層点検整備及び検査を徹底していく必要があり、この点の啓発も重要である。

また、万が一、今後、システムからの操作引継ぎ要請の警報がなく、明らかな異常事象もないまま、自動運行装置による走行が困難となるいわゆる Silent Failure の事態が頻繁に生じるならば、交通の安全は、確保されない事態に陥ってしまう。そのため、適切な保安基準の具体的規定の存在とそれを踏まえた適切な審査が極めて重要である。そして、万が一、市場化後に保安基準を満たしていないことが判明したならば、早急な対応措置が必要である。

7 おわりに

2019年5月に道路交通法及び道路運送車両法が改正され、本稿執筆時点の2020年2月時点において保安基準等の策定が急ピッチで進んでおり、2020年にレベル3の自動運転車が社会実装されることが現実味を帯びてきている。2020年にレベル3の自動運転車が市場化されれば、日本は、この新しい技術を世界に先駆けて社会実装することになる。

操作引継ぎの想定されるレベル3の自動運転車の社会実装に当たっては、運転者のシステムに対する過信による交通事故を防止するとともに、一方で、運転者の過度な萎縮による利便性の阻害を防止するため、運転者が正確に車両の機能と自らの役割を理解することが不可欠であり、そのための啓発が非常に重要であると思料する。

8 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 JP19K01355、JSPS 科研費 JP15H05716の助成を受けたものである。

- (1) <https://www.sangiin.go.jp/japanese/johol/kousei/gian/198/meisai/m198080198041.htm>
- (2) <https://www.sangiin.go.jp/japanese/johol/kousei/gian/198/meisai/m198080198039.htm>
- (3) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「官民 ITS 構想・ロードマップ2019」, p.23, 2019年
- (4) 筆者は、拙稿「自動運転レベル3及び4における道路交通法上の義務と交通事故時の刑事責任」中京ロイヤー vol.30, pp.11-21, 2019年において、SAE「J3016」の定義において示されている「技術に関する説明的な情報」としての運転者の役割をそのまま単純に「法的な義務・責任」に引き直すならば、論理的にどのような帰結になるかという観点から、レベル3の自動運転車の交通事故における刑事責任を分析した。
その後、2019年5月に道路交通法及び道路運送車両法が改正されたことから、本稿では、改めて、両法律の改正内容を踏まえたならば、レベル3の自動運転車の交通事故における刑事責任はどうなるかという観点から、レベル3の自動運転車の交通事故における刑事責任を分析したい。
- (5) 本稿は、科学研究費補助金基盤研究(S)「人の認知・判断の特性を考慮した自動走行システムと法制度の設計」2019シンポジウム(2019年9月3日、於 筑波大学)における報告内容に加筆及び修正等をしたものである。
- (6) 幕田英雄「捜査実例中心刑法総論解説」第2版, p.218, 2015年
- (7) 警察庁「道路交通法の一部を改正する法律案要綱」, 2019年
- (8) 国土交通省「道路運送車両法の一部を改正する法律案要綱」, 2019年

- (9) 警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書（道路交通法の在り方関係）, p.38, 2018年
- (10) なお、ドイツ改正道路交通法は、「高度な又は完全な自動運転機能を有する自動車」という文言を用いているが、法文上、システムから人への操作引継ぎ要請を想定している。
- (11) 砂田武俊「自動車の自動運転技術の実用化に対応するための規定の整備」, 警察学論集第72巻第8号, p.41, 2019年
- (12) 同上, pp.40-41
- (13) 同上, p.41
- (14) 限定領域（ODD）とは、「ある運転自動化システム又はその機能が作動するように設計されている特定の条件（運転モードを含むが、これには限定されない）」である。警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書（道路交通法の在り方関係）, p.3, 2018年
- (15) 警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書（道路交通法の在り方関係）, p.27, 2018年
- (16) 警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書（道路交通法の在り方関係）, pp.27-28, 2018年
- (17) SAE international J3016 “Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles”, p.17, 2016年
- (18) 公益社団法人自動車技術会「JASO テクニカルペーパー自動車用運転自動化システムのレベル分類及び定義」, p.19, 2018年
- (19) 下線は、筆者によるものである。
- (20) 警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書（道路交通法の在り方関係）, pp.25-26, 2018年