

## 4-4 レベル4の自動運転

---

レベル 2 の自動運転に対する英語の呼称は、J3016 の 2014 年版では Partial Automation でしたが、2016 年版では Partial Driving Automation と変更されています。レベル 3 の自動運転についても、2014 年版では Conditional Automation であったものが、2016 年版では Conditional Driving Automation となっています。次項で述べるレベル 5 の自動運転についても、2014 年版において Full Automation とされていたものが、2016 年版では Full Driving Automation と改められています。しかし、これら 3 つのレベルについては、英語の呼称に Driving という語の有無において 2014 年版と 2016 年版で違いがあっても、2014 年版と 2016 年版との間で自動運転の内容（システムが何をし、ドライバーが何をするのか）についての差異はありません。

レベル 4 の自動運転についても、2014 年版で High Automation と呼んでいたものが 2016 年版では High Driving Automation に改められています。そのため、レベル 2、レベル 3、レベル 5 の場合と同じく、レベル 4 の自動運転についても 2014 年版と 2016 年版の間には差異はないと言いたいところですが、実は 2014 年版の High Automation と 2016 年版の High Driving Automation は、まったく異質なものになっています。

J3016 の 2014 年版におけるレベル 4 の自動運転は、機能不全等のためにシステムが対応できない場面の出現が予想されるとき、システムは RTI を発してドライバーに運転交代要請を行います。ドライバーがシステムから運転を引き継ごうという行動を示さないときに、システムが適切に事態に対応しようとするものでした。したがって、「機能不全等のためにシステムが対応できない場面の出現が予想されたとき」を起点として計測すると、「システムが適切に事態に対応しようとする」までに一定の時間が経過します。車両を最少リスク状態 (minimum risk condition) へ導くための制御が開始されるまでに、いくばくかの時間遅れが生じるわけです。

これに対して、J3016 の 2016 年版におけるレベル 4 の自動運転は、運行設計領域に一定の制限が課せられるものの、システムはすべての動的運転タスクを担当することができ、機能不全等のためにシステムでは対応できない場面の出現が予想されるときでも、システム自身で適切に事態に対応することができます。RTI を発してドライバーに運転交代を要請する必要がないため、「機能不全等のためにシステムが対応できない場面の出現が予想されたとき」を起点として計測すると、いささかの時間遅れもなく、車両を最少リスク状態 (minimum risk condition) へ導くための制御が開始されます。

High Automation と High Driving Automation という「ほぼ同じ名称」で呼ばれるながらも、これほど本質的な違いを持っているものを、どちらも「レベル 4 の自動運

転」として位置づけたのは、SAEにとって大きな過ちではなかったでしょうか。この問題については、第6章で議論いたしましょう。