



# 欧州における 自動運転規則の現状

自動運転の国際的なルール作りについてのシンポジウム

*M. Cristina GALASSI*

2022年12月16日

# EU一般安全規則(GSR) (EU) 2019/2144

## 車両安全と自動運転モビリティについての新規則 2022年7月6日

PRESS RELEASE: [New Vehicle General Safety Regulation \(europa.eu\)](https://europa.eu/press-release)



2024年7月から2029年7月にかけて、  
段階的にさらなる法案を導入予定

# 自動運転車両に対するEUの新しい型式認証フレームワーク

自動運転車両  
UN R157



## 主な特徴:

- ドライバ同乗
- 自動運転モードは高速道路で60km/hまでに限定、2023年1月からは130km/hまで拡大
- 車両シリーズのサイズに制限なし
- サイバーセキュリティ対策必須

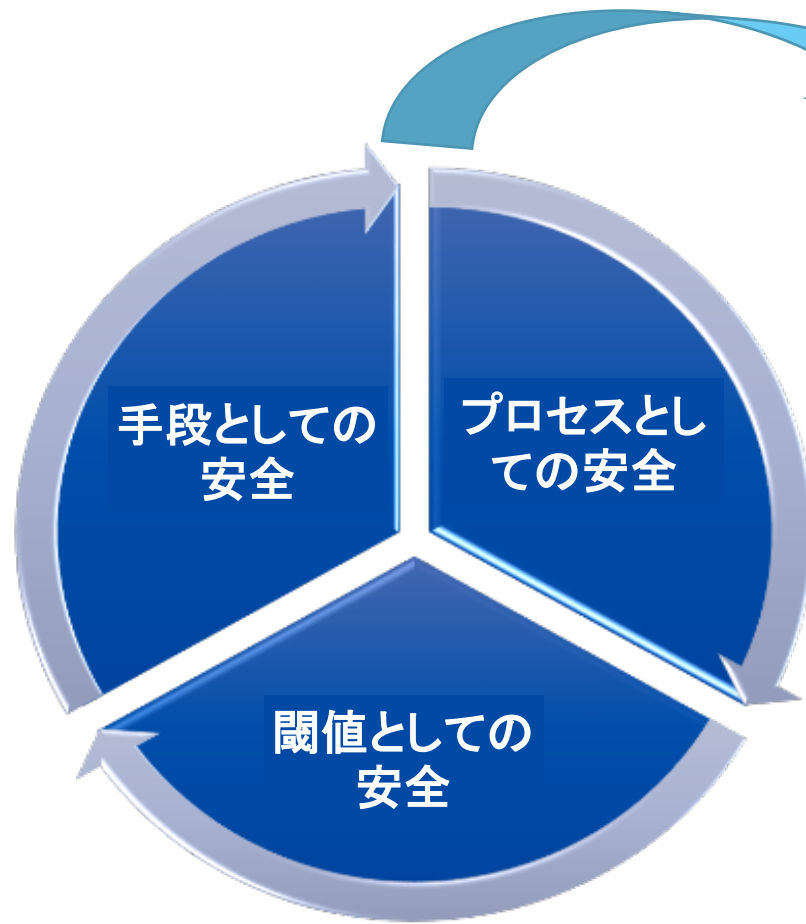
完全自動運転車両  
EU ADS Reg



## 主な特徴:

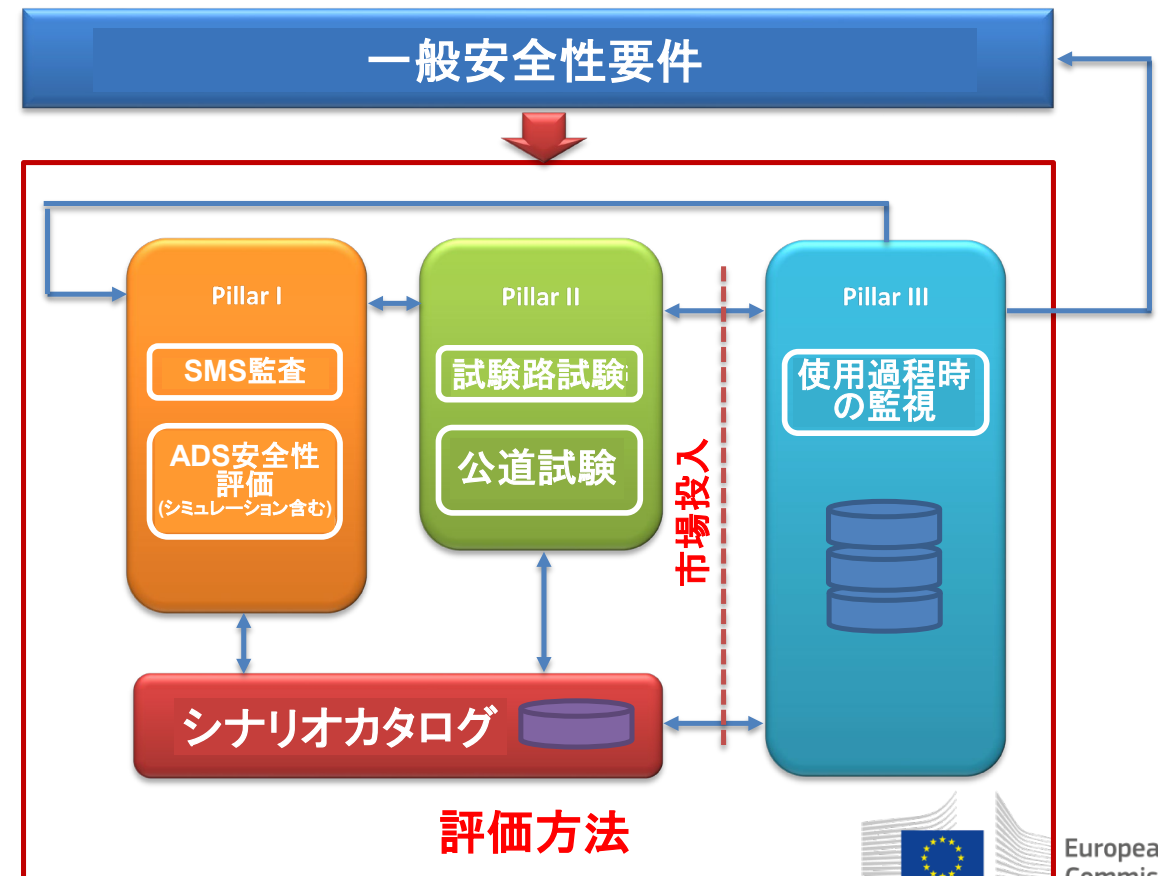
- ドライバ不在
- 予め定められた地域でのみ自動運転を許可
- 車両シリーズのサイズあたり年間1500台までに限定。台数限定は2024年7月までに見直し
- 9月から認可予定

# 新EU自動運転規則 (EU) 2022/1426



安全要件

## 新しい安全性能確認手法



# 新EU自動運転規則 (EU) 2022/1426

欧州委員会実施規則は自動運転システム(ADS)に関する車両型式認証の統一手順と技術仕様に関して欧州議会より理事会の規則(EU) 2019/2144の適用に関する規則を規定

## 欧州委員会実施規則への附則

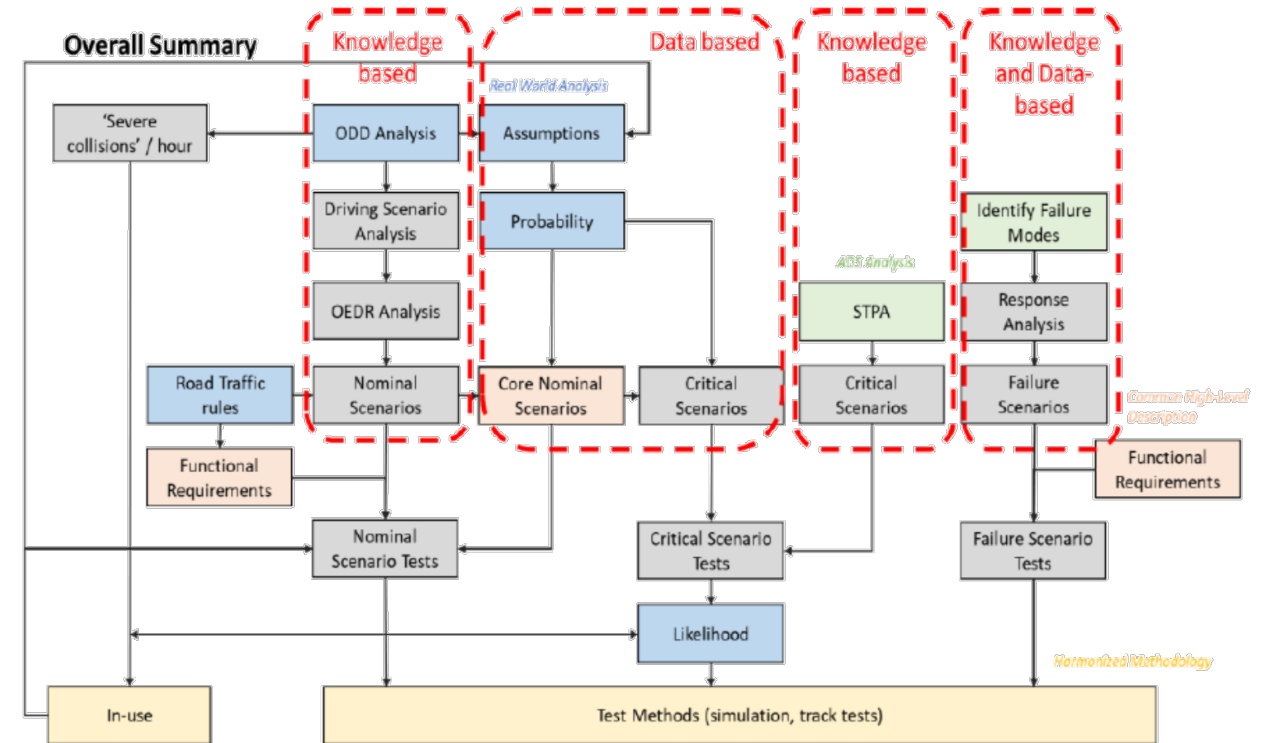
- 1) 情報文書
- 2) 性能要件
- 3) コンプライアンス評価
  - PART 1 交通シナリオ
  - PART 2 SMS監査と安全性評価
  - PART 3 試験
  - PART 4 信頼性評価のガイドライン
  - PART 5 使用過程時の報告
- 4) EU型式認証証明書

# PART 1: シナリオ

## シナリオの最小セット

- 車線変更
- 横断、旋回
- 緊急操舵
- 歩行者/自転車の横断 (都市と郊外、高速道路)
- ハブ間 (高速道路入口、出口、料金所など)

付録 1: ADS ODDに関連したPART 1でカバーされていないシナリオを生成する方法



## PART 2 – SMS監査と安全性評価

- **SMS監査**

製造者は、ADSライフサイクルを通じて安全性と継続的なコンプライアンスを組織内で管理するために、効果的なプロセス、方法論、トレーニングおよびツールが整備され、最新に維持され、遵守されていることを実証するものとする。

- **安全性評価**

製造者は、ADSの設計と検証の文書パッケージへのアクセスを提供するものとする。





## PART 3 – 試験



- これらの試験は最小性能要件を確認するものとする
- **試験路**におけるADS性能を評価するシナリオのテスト（例えば、車線の維持と変更、道路インフラへの対応、衝突回避、割り込みなど）
- ADSは、安全かつ他の道路利用者に危険を及ぼすことなく試験実施出来ることを条件として、型式認証する加盟国の適用法に従い路上試験するものとする。



# PART 4 – 信頼性評価

- 信頼性に関する第三者評価者の役割のガイドラインも含めて、M&Sソリューションの信頼性を評価するために考慮する主要な側面の一般的な説明を提供。
- チームの経験や専門知識も評価
- 信頼性評価の根拠となる「シミュレーションハンドブック」



# PART 5 – 使用過程時の報告



- 製造者は、ADS運用中に発生した慣例事象を報告すること：
  - 一ヶ月以内：製造者による改善が必要な事象についての短期報告書 → 型式認証機関、市場監督機関および欧州委員会に提出
  - 毎年：現場での安全性関連事象に対するADS性能の証拠を提供する定期報告書 → 承認した型式認証機関に提出

# 報告すべき事象の一覧

事象	短期報告書	長期報告書
1. 以下のようなDDTのADS性能に関連する事象：		
1.a. 製造者が把握している安全上の重要な事象	X	X
1.b. ADSのODD外での動作に関する事象	X	X
1.c. 必要な時に最小リスク状態をADSが達成出来ないことに関する事象	X	X
1.d. 通信関連の事象（接続性がADSの安全コンセプトに関連する場合）		X
1.e. サイバーセキュリティ関連事象		X
1.f. 主要なADSまたは車両の故障に関連するリモートオペレータ（該当する場合）とのやりとり。		X
2. 以下の様な完全自動運転自動車ユーザとADSの相互作用に関連する事象：		
2.a. ユーザ関連事象（例えば、ユーザーエラー、誤操作、誤操作防止）		X
3. メンテナンスおよび修理を含むADSの技術条件に関連する事象：		
3.a. ADS故障に起因する事象でオペレータまたは遠隔介入オペレータに介入要求があった場合		X
3.b. 保守と修理の問題		X
3.c. 不正改造（改ざん）に関する事象		X
4. 新たな安全性関連シナリオの特定に関連する事象	X	X

# まとめ

- EUで自動運転車の型式認証が可能に（高速道路自動運転、シャトル、ロボットタクシー、ハブ間、AVP）
- 調和した実施のためのガイダンス
  - 共通の最高レベルの安全性の確保
  - 単一の規則・認証プロセス
  - EU単一市場と公平な競争条件の促進
  - 安全性情報へのアクセスおよび利用の改善
- 次ステップ：無制限のシリーズ認証



# Thank you!

## JRC SAFETYPE Team

Biagio CIUFFO, Kostas MATTAS, Calogero SOLLIMA, Ricardo SUAREZ BERTOIA, Sandor VASS, Riccardo DONA', Germana TRENTADUE, Akos KRISTON, M. Cristina GALASSI



© European Union 2022

Unless otherwise noted the reuse of this presentation is authorised under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license. For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.