

2023年7月度
第1回 安全性評価戦略WG資料

AD安全性評価分科会 2023年度活動計画について

2023.7.3

自工会 AD安全性評価分科会

佐藤 秀亮

安全性評価に関する想定影響

【AD/ADAS社会実装】

- オーナーカーはLv2の運転支援(ADAS)の普及・拡大
- Lv3展開は国内外OEM各社ともに不透明な状況
- 自動運転車はMaaSでの導入が先行、実証実験を進め2025年以降市場に提供される見込み

(デジタル社会推進会議、自動走行ビジネス検討会ロードマップより)

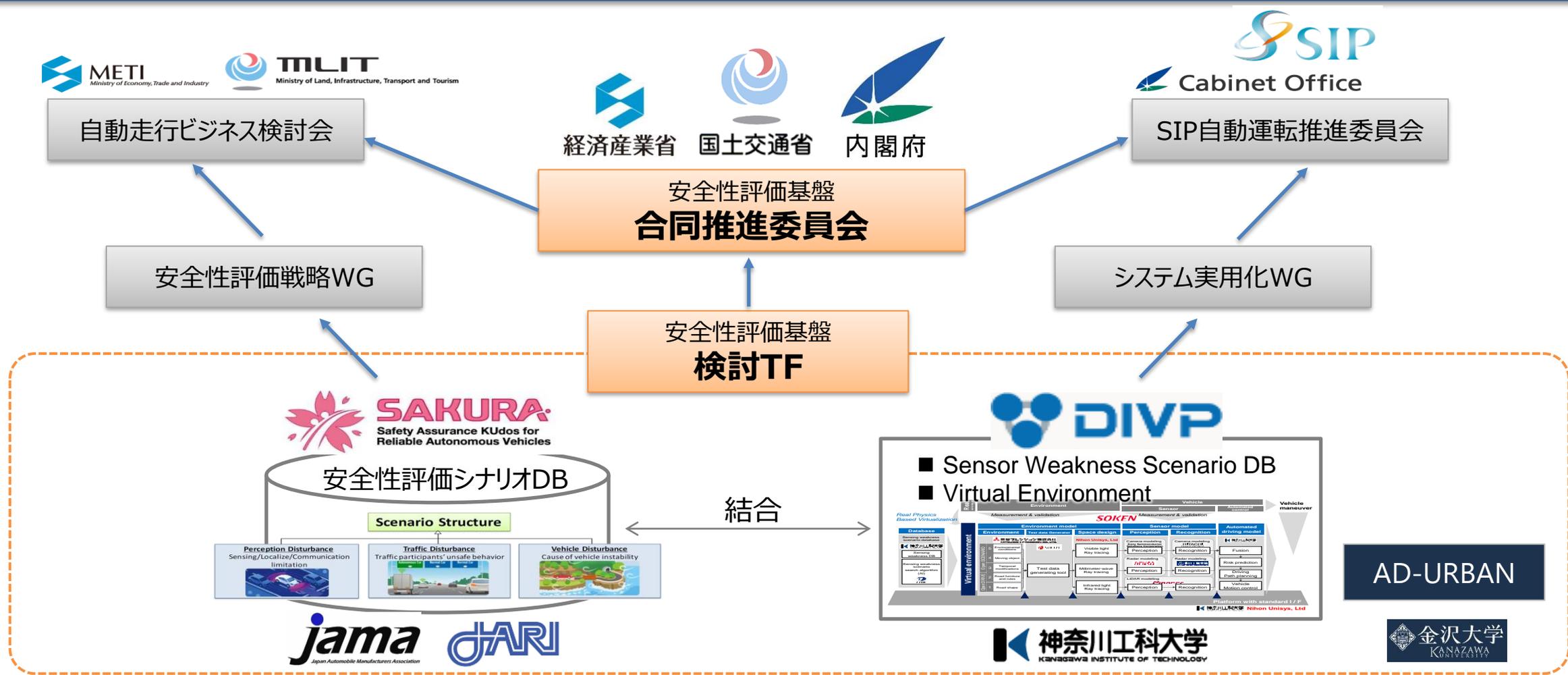
自動運転の安全性評価手法についても、MaaSへの適用が先行

【国際標準】

- 世界各地で自動運転の安全性にかかる考え方の提案があり、**国際競争の様相**
- 米Waymo、Cruise、Torc (Daimler系大型車) などが、Lv4の安全論証を公開

安全性評価手法は実践フェーズへ移行、具体事例での検証がイニシアティブ獲得の肝

2021年より合同推進委員会をキックオフ、シナリオDBとシミュレータを結合し、安全性評価基盤を構築
産官学連携で技術検討・国際連携を加速、安全性評価の理論と実践を両立し国際に打込み



自工会ガイドライン（安全性評価手法）をInputに安全性評価の技術検討と国際発信の取り組みを推進

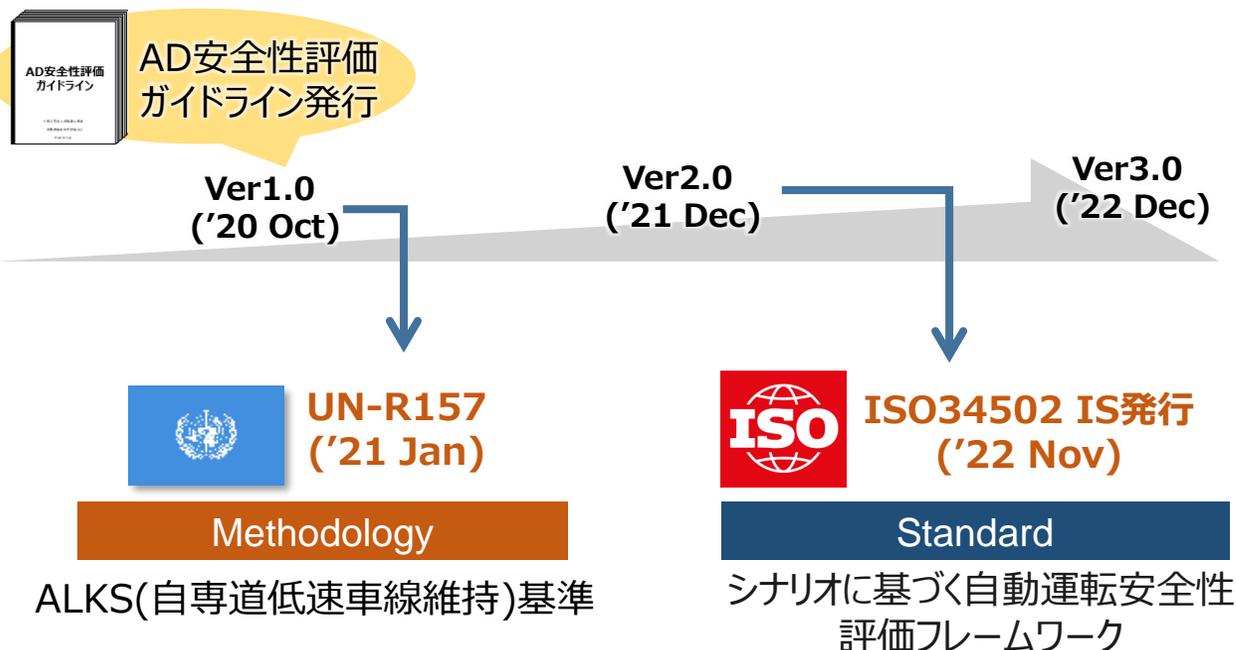
成果

- 基準：ALKS(自専道低速車線維持)基準 **UN-R157 に安全性評価手法・基準の日本提案を織り込み**
- 標準：自動運転安全性評価フレームワークを **ISO34502へ反映**
- 業界標準：シナリオ・シミュレーションIFの **標準フォーマットをASAMへ提案、織込み済み**

【基準・標準】

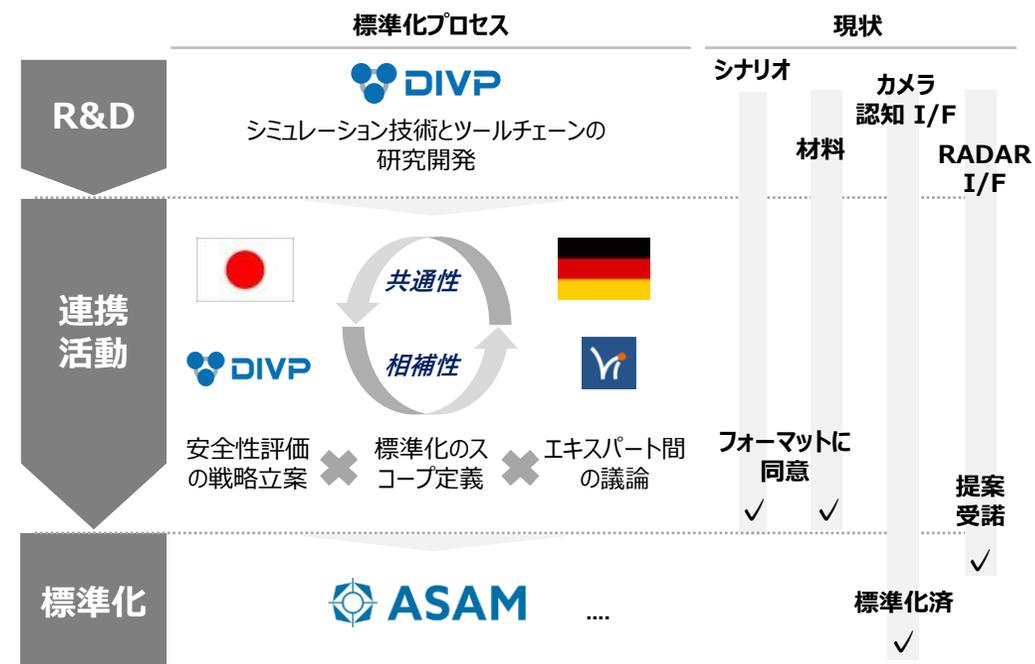
AD安全性評価ガイドラインを国際基準・標準へ提案・反映

https://www.jama.or.jp/operation/safety/automated_driving/



【業界標準】

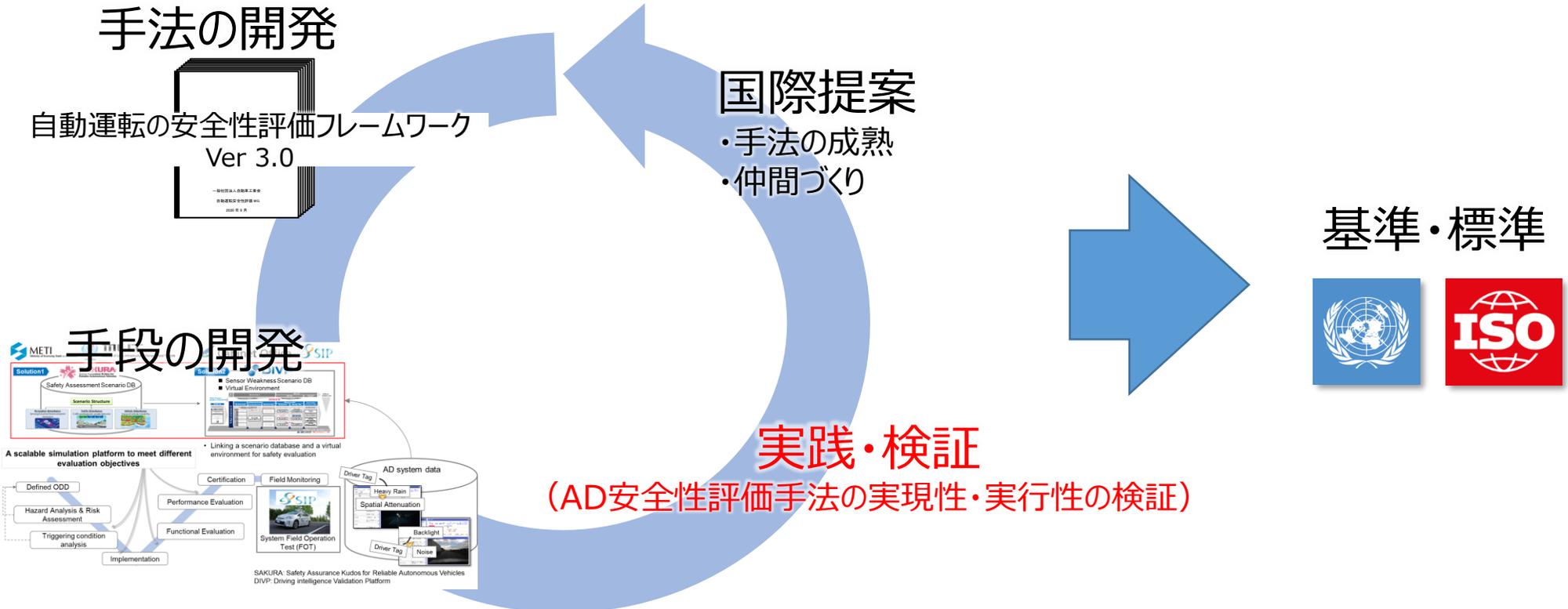
日独連携体制構築とASAM*標準へ日本提案織込み



*ASAM: 欧州の自動車関連製品開発における自動化システム、及び計測システムの標準化団体

モチベーション：日本が自動運転の安全性評価についてリードし、自動運転の社会実装に貢献
 ⇒日本提案手法（ISO34502）のプレゼンス向上が必要

【課題】 AD車・サービスの実開発が低調、実開発への適用機会が少なく、実現性・実行性が示せていない
実事例での実践・検証の積み重ねが必要



AD安全性評価手法開発の方向性

『自動運転システムが有すべき安全性能に関する、論理的な網羅性・実行性・透明性を具備した**安全性評価共通基盤**』を構築
 →安全性評価基盤の実現性・実行性を示すために、安全性評価**手法の検証**と**手段の実践**を進める
自工会では安全性評価手法の検証を実施、国内研究プロジェクトの連携で評価基盤を構築し手段の実践

安全性評価共通基盤

手法

自動運転安全性を対象とした安全論証体系、安全性評価手法、安全性判断手法

目的: 安全性評価の**技術検討**、課題解決

活動の枠組み: Lv3以上の自動運転安全性では**JAMAガイドライン（自動運転の安全性評価フレームワーク）**をベストプラクティスと位置づけ



手段

膨大な評価シナリオに対応可能な評価環境（安全性評価の実現可能な手段の整備・実証）

目的: 国際協調しつつ日本が技術開発をリード

活動の枠組み: **国内研究プロジェクトの連携活用で評価基盤を構築**



今後の方向性

自専道を対象に
安全性評価手法を構築



対象を一般道へ拡張、
先行する**実践プロジェクト**を
参考に、**検証し手法化**

ISO化など標準化を進捗



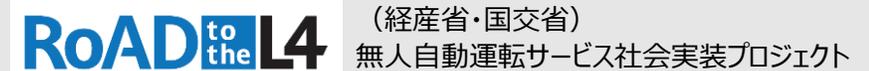
安全検証の
実践フェーズに移行

海外サービス(L4)安全論証BMC



各サービスが公開している安全論証ドキュメントを参照。日本提案の安全性評価フレームワークを社会実装済みのサービスに照らし比較検討、課題解決を進める

国プロの安全検証(L4)



Road to the L4など、国内MaaS実証実験に安全性評価手法を適用。日立BRT（テーマ2）と柏の葉（テーマ4）への適用を検討中。安全検証が実践できるよう協力体制を構築し進める。

以上