

自工会・AD安全性評価分科会 活動状況

2023.12.18

自工会 AD安全性評価分科会

佐藤 秀亮

安全性評価の課題認識

安全性評価を取り巻く状況

MaaSの社会実装が進捗、一般道での自動運転走行の安全性評価が議論の中心

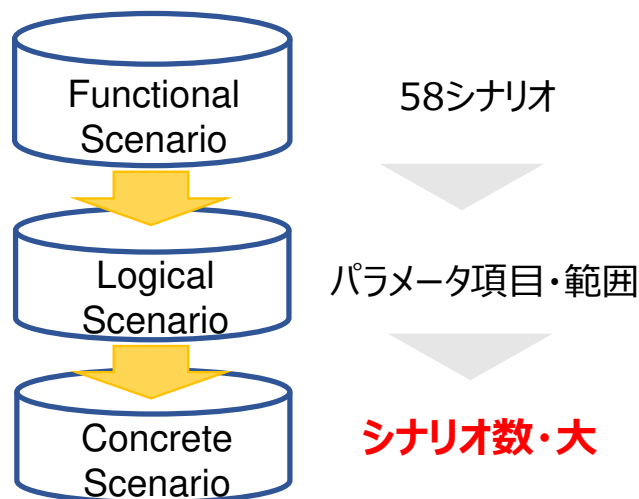
- ✓ シナリオベースアプローチは一般道へ拡張、指標の具体化と技術要件への落とし込みが要諦
- ✓ 一般道では網羅的なシナリオ体系議論ではなく、ユースケースやODDを限定したシナリオ検討が中心

安全性評価の課題認識

安全性評価フレームワークはPOVの社会実装を想定した、網羅性の高い安全性評価手法を提案

課題) 一般道のシナリオ要素を具体化した際、評価検証シナリオ数は有限ではあるが、論証するシーンは多種多様
⇒多種多様なシーンに対して、安全性の論証構造が未だ不透明

〔 自専道という限定的な範囲においては、道路種別、道路形状、交通参加者のそれぞれの種類は限定的であるのに対し
一般道においては、交通参加者の種類と共に、道路種別や道路形状についても多種多様である。 〕



Road sector and subject-vehicle behaviour		Surrounding traffic participants location and behaviour															
		Subject-vehicle behaviour		Going straight				Lane change / Swerving				Turning					
				Same / Crossed (from R/L) direction		On coming		Same / Crossed (from R/L) direction		On coming		Same / Crossed (from R/L) direction		On coming			
non-intersection	Going straight (Lane keep)	No01	No02	No03	No04	No05	No06	No07	No08	No09	No10	No11	No12	No13	No14	No15	No16
	Lane change	No09	No10	No11	No12	No13	No14	No15	No16	No17	No18	No19	No20	No21	No22	No23	No24
Merge zone	Going straight (Lane keep)	No17	No18	No19	No20	No21	No22	No23	No24	No25	No26	No27	No28	No29	No30	No31	No32
	Lane change	No23	No24	No25	No26	No27	No28	No29	No30	No31	No32	No33	No34	No35	No36	No37	No38
Branch zone	Going straight (Lane keep)	No29	No30	No31	No32	No33	No34	No35	No36	No37	No38	No39	No40	No41	No42	No43	No44
	Lane change	No35	No36	No37	No38	No39	No40	No41	No42	No43	No44	No45	No46	No47	No48	No49	No50
Intersection	Going straight (Lane keep)	No41	No42	No43	No44	No45	No46	No47	No48	No49	No50	No51	No52	No53	No54	No55	No56
	Turning	No50	No51	No52	No53	No54	No55	No56	No57	No58	No59	No60	No61	No62	No63	No64	No65

今後の活動方向性

今後の検討アプローチ

- ・ロボタクなどMaaSの社会実装の潮流に見えるように、
AD社会実装は、限定的な範囲から段階的にODD拡張されることが想定される（自専道渋滞→高速→一般道幹線→細街路・・・）

以下2軸で検討加速できるようWG体制を再編

- ✓ **網羅性の高いシナリオ構造化**と共にシナリオ要素で階層化
- ✓ 「安全性をどのように説明するか？」といった**安全性の論証構造を段階的に構築**

Before

安全論証WG

役割：安全性評価フレームワーク
一般道の拡張及びクライテリア検討

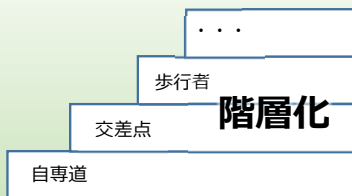
WG体制を再編

評価シナリオWG

運転行動受容性WG

After

安全性論証構造に基づく
シナリオ体系の検討
(解像度・シナリオ要素)



ODD範囲

交通参加者の動作モデル化
・感じ方定量化

モデル化・感じ方定量化

一般道シナリオ構造化・階層化（対クルマ、対VRU）

Functionalシナリオレベルで網羅的なシナリオ構造を検討、
Logicalシナリオレベルで交通環境および交通参加者の構成要素を具体化

安全性判断基準の検討のための運転行動受容性調査

各階層におけるドライバモデル検討（階層別・シーン別）
各階層における交通参加者の感じ方の定量化（階層別、シーン別）

以上