

安全性評価基盤検討TF

Team0 進捗状況

' 23/9/19



AD-URBAN



Agenda

■Road to the L4との連携強化に向けたご提案

■Post-SIP 国際シンポジウムのご紹介

システム企画から安全性評価まで、一貫したフレームワークの提供を目指す、 さしあたって2023年度は、日立BRT磯坪交差点を例題に、フレームワークの実装をトライ

安全性評価のフレームワーク



フレームワークに基づく安全性評価を進める上では、地域実験を推進されている現場の皆様との情報交換が肝要、ユースケースをもとにシナリオ定義～シミュレーション評価の手法確立を目指す

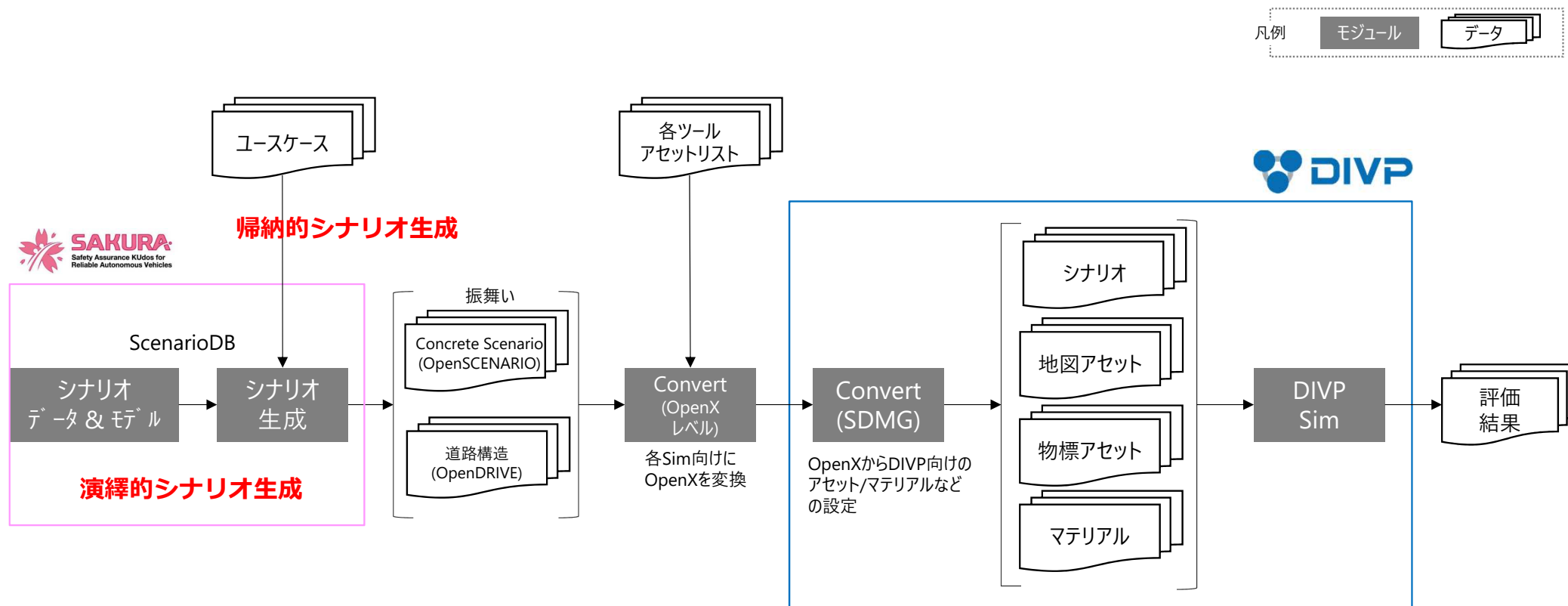
地域実証Prjと安全性評価Prjとの関係性



「危険なシーン・レアシーン」を抽出することで、効率的、且つ、実効性のある安全性評価を実施可能

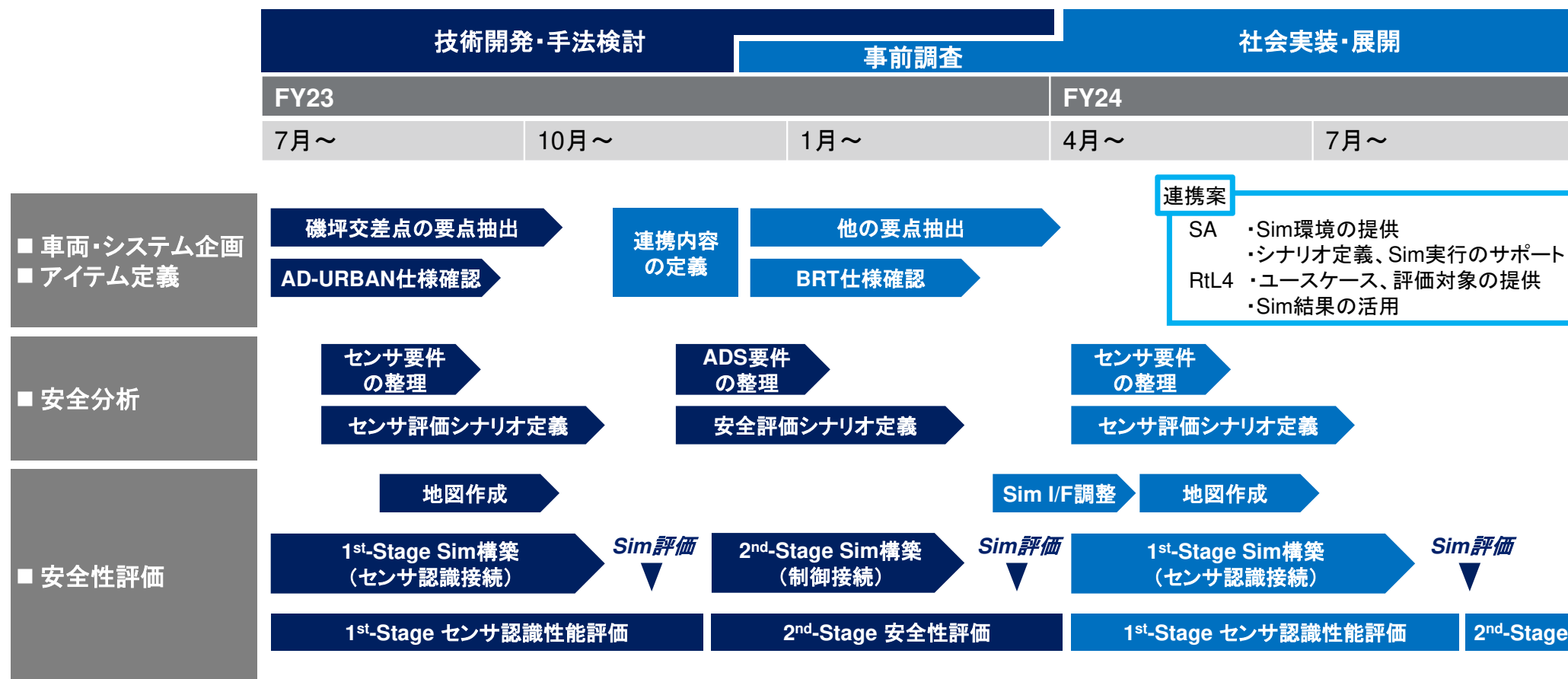
安全性評価にあたっては、これまで研究を進めてきた3-Prjの研究成果を結合し提供の計画

安全性評価Pjより提供可能なツールチェーン



FY23には、ひたちBRT磯坪交差点を事例に2-Stage評価体系の手法定義とツール開発を実施、FY24からRoAD to the L4と連携を行うことで、社会実装に向けた体系強化を進めたい

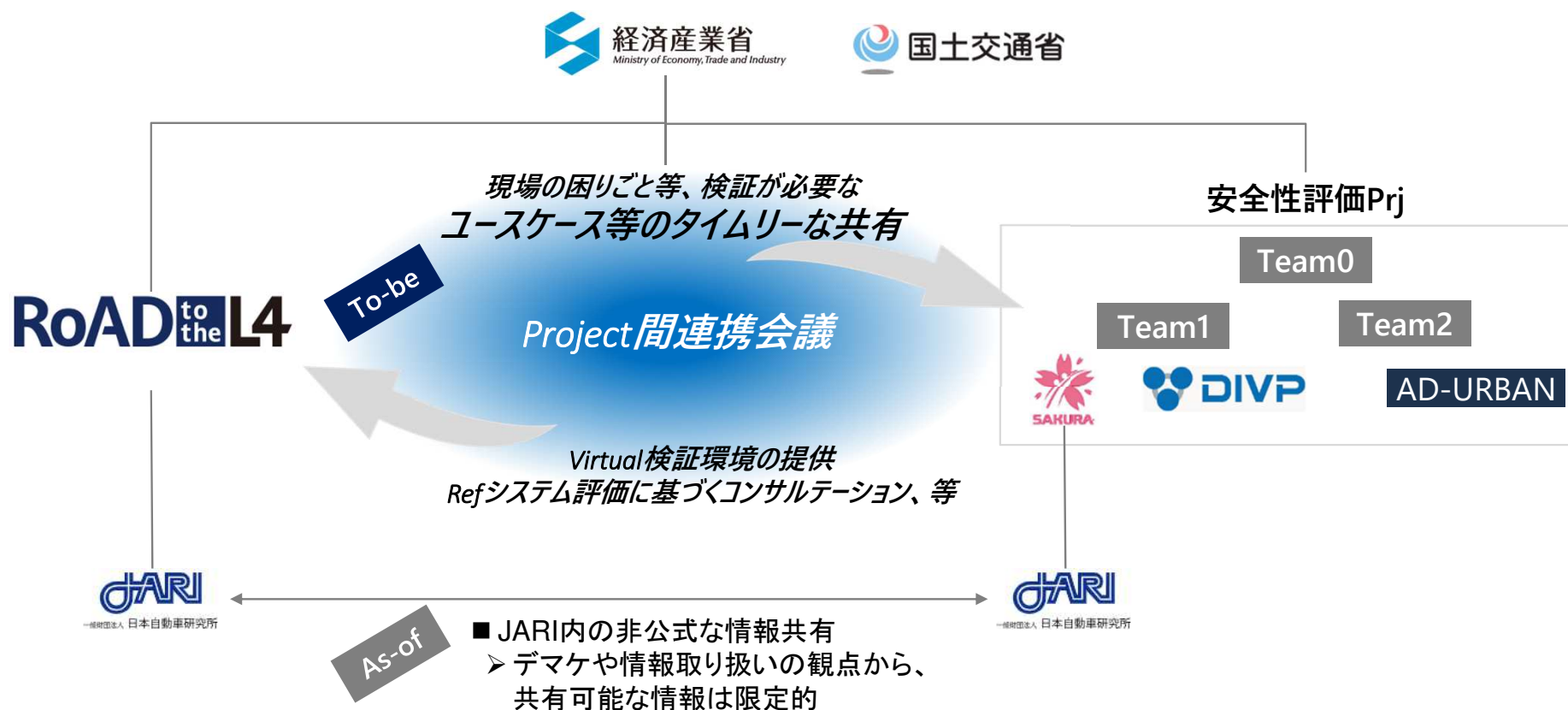
連携スケジュール案



※ RoAD to the L4 Websiteより引用 <https://www.road-to-the-l4.go.jp/>

このような連携を深化させていくにあたり、現状の体制では情報交換範囲が限定的、
METI様直轄の連絡会議等のオフィシャルな共有の場を持つことをご提案、連携を促進していきたい

Road to the L4との連携強化のご提案



安全性評価を行う場合、時間や気象条件等、道路形状や自社・他社の位置関係以外にも、走行環境の全ての階層の関連要素の結合によりシナリオ生成、現場の困りごとをユースケースとして整理したい。

ユースケースとシナリオ

ユースケース

- 走行環境の情景/イメージ等，当事者経験・知識を人間言語で具現化
- いつ、なにが、どこを、どう、走るのか？？等

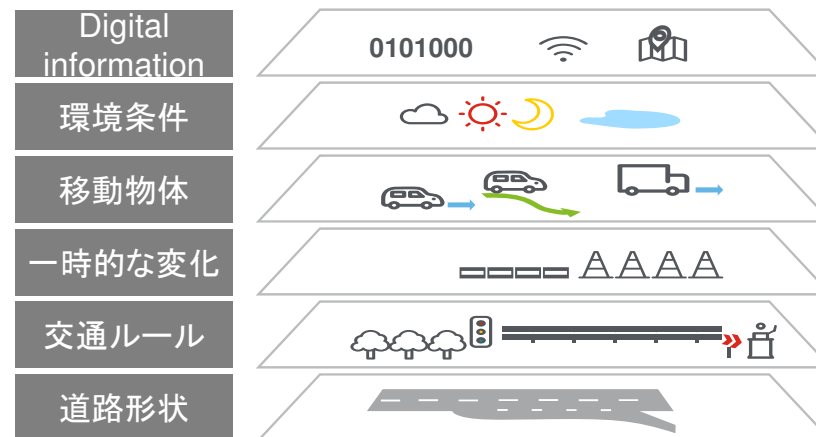


- U0 : 手動走行⇒自動走行への切り替え
- U1 : 停留所停車
- U2 : 停留所発進
- U3 : 本線を巡行
(歩車分離)
- U4 : BRTバーゲート通過
- U5 : …

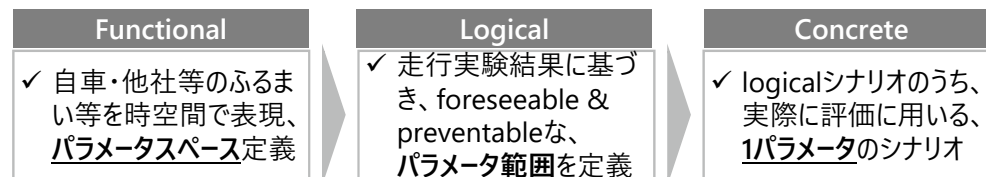


シナリオ

- 安全性評価を目的に、ユースケースにパラメータ要素等を付与し、コンピュータが読み込めるインプットデータを生成していく



時間や気象条件等、走行環境の関連要素の結合により生成



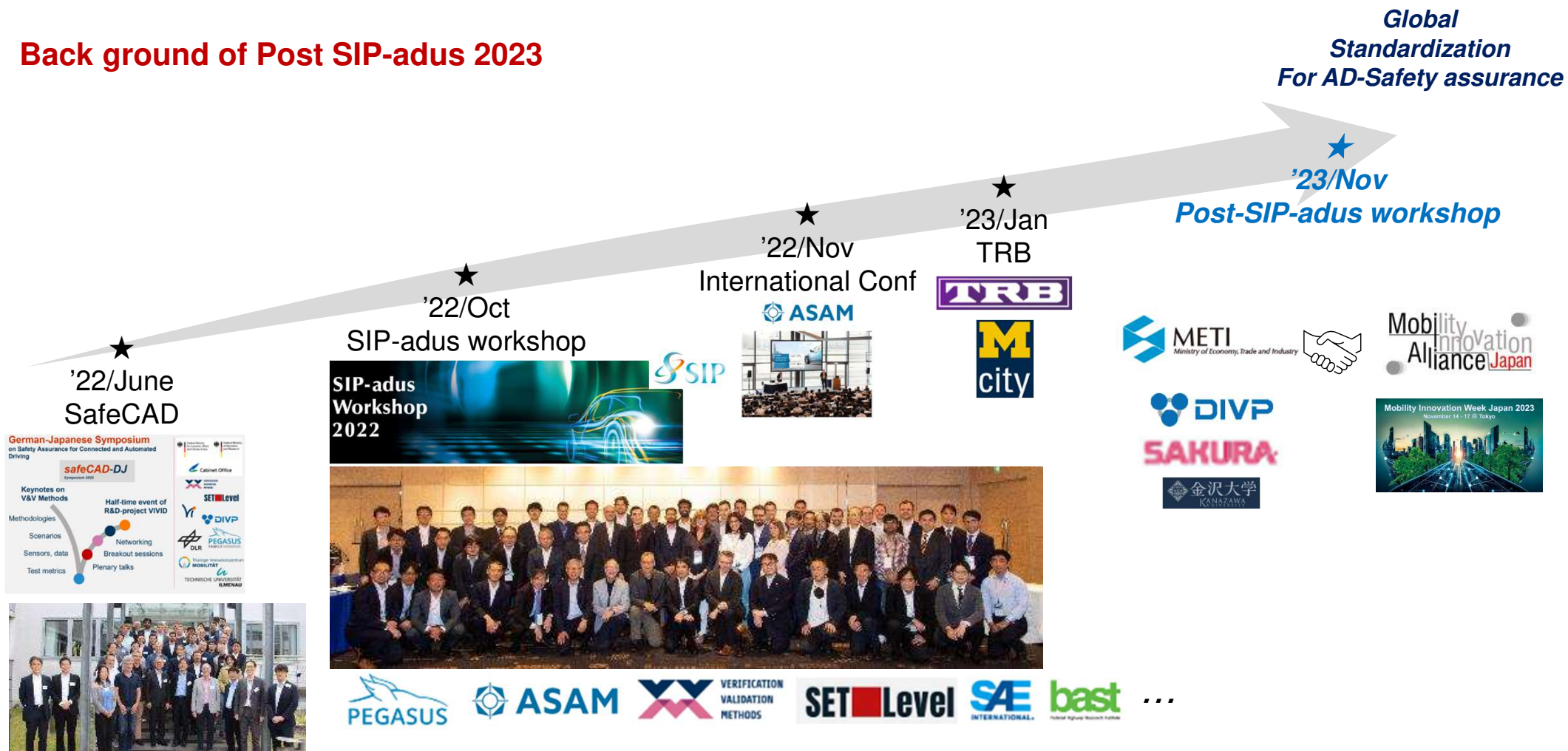
Agenda

■Road to the L4との連携強化に向けたご提案

■Post-SIP 国際シンポジウムのご紹介

昨年度に引き続き、安全性評価戦略WGの一環として国際シンポジウムを開催、
一部はMobility alliance Japanとの共同実施の建付け

Back ground of Post SIP-adus 2023



安全性評価WGでは、11/15のBreak out、11/16のTech tour、11/17の日独Bi-lateral meetingをMETI様主催の下で運営する

Post SIP-adus schedule

	Nov-14 th	Nov-15 th	Nov-16 th	Nov-17 th
AM/PM	 Plenary Session	 SA Break out	 Technical visit	 German-Japan Bi-lateral meeting
Evening	Welcome reception (17:30~)	Reception (18:00~)	-	-
Location	 THE UNIVERSITY OF TOKYO	 TSUKUBA International Congress Cen		 TSUKUBA International Congress Cen

11/15以降のセッションには独・米のアカデミアやOEMを代表とする産官学の30名程度の専門家が来日の予定、国内からも是非JAMA様のご参加をお願いしたい

Breakout session participants

		(20)	  AD-URBAN	 	 	 	 	 	
				 					
 		(25)	   gaia-x	  	  	   	   	   	
	External	(2)		 Dr. Henry Liu		  Dr. Edward Straub			

updating

Under updating

11/15のBreak out sessionでは、独米日の専門家によるKey noteと、日独VIVID、Sakura/Sunrise連携等の成果報告を計画中、**JAMA様には是非Opening speechをいただきたい**

Agenda

Time	Title		Speakers/ moderators
10:00~10:05	Opening	Opening Remarks	Speaker: JAMA
10:05~10:25	Key note1	JP Research approach towards AD-safety assurance	Prof.Inoue(DIVP®)
10:25~10:45	Key note2	Final results of the PEGASUS family projects and future perspectives	Dr.Henning Mosebach (DLR)
10:45~11:05	Key note3	VIVID:The role of sensor and environmental modeling in the virtual validation tool chain for controlling risks of automated and connected driving	Prof.Matthias Hein(TU Ilmenau)
11:05~11:25	Key note4	An approach for continuous validation services based on distributed data- and service ecosystems	Prof. Frank Köster
11:25~11:45	Key note5	Mcity Safety Assessment Program for Autonomous Vehicles	Dr, Henry Liu (Univ Michigan)
11:45~12:05	Key note6	Sunrise Status report	Mr. Stefan de Vries(IDIADA)
12:05~12:25	Key note7	North American Regulation and SAE or some other standardization status for Safety assurance	Dr. Edward Straub (SAE)
12:25~12:30	Wrap up	Wrap of key note presentations and discussions	Moderator Mr.Hanaya (Deloitte)
12:30~13:20	Lunch break		-
13:20~14:50	Scenario part	TBD	Pegasus / Sakura / Sunrise partners
14:50~15:00	VIVID status report		Speakers: Mr. Hanaya (Deloitte)/Mr.Sreehari (Continental)
15:00~15:15	JT1	Tool chain	Speakers: (JT1)Mr. Nickel (AVL)/ Mr. Amano (KAIT)
15:15~15:30	JT2	Scenario, Material	Speakers: Mr. Kimura (BIPROGY) / Mr. Pauli (KIT)
15:30~16:15	JT3	Sensor models & I/Fs (Camera, Radar, LiDAR)	Speakers:(JT3.1) Mr. Elster (TU Darmstat)/ Mr. Sugiyama(Sony) Speakers:(JT3.2) Mr. Haider (Kempten)/ Mr. Amano (KAIT) Speakers: (JT3.3) Mr. Iqbal (Continental)/ Mr. Amano (KAIT)
16:15~16:30	JT4	Measurement & metrics	Speakers: (JT4) Mr. Mori (TU Darmstat)
16:30~16:40	Closing	Wrap-up	Speaker: Mr.Satoh(JAMA)

*Each key note will comprise 15-min presentation and 5-min discussion

Under updating

11/17では日独間での今後の国際連携を見据えた議論を計画、独側からはBMWK Stöckl-Pukall氏が来日の予定、METI様よりOpeningをいただく予定

背景 (VIVALDI leadar Prof.Heinより)

In an effort on the German side to clarify the potential for joint DE/JP follow-up projects on CAD, I recently received some information that I would like to share with you. I include Steven Peters on cc; he is the successor of Hermann Winner at TU Darmstadt. Together, we contribute not only to the VIVID project but also to the CONTROL initiative which I mentioned in relation to our white-paper efforts.

You can find the original email in the AD Hum „Stac point

■ 独ではBMBFからBMWKに自動運転に関するプロジェクト企画が集約されており、BMWKのStöckl-Pukall氏は日独連携の継続に大きな関心を寄せている

On the German side, there seems to have been a shift in funding policy from the BMBF (Research, Stefan Mengel) towards the **BMWK (Economics, Ernst Stöckl-Pukall)**; the BMWK was responsible, e.g., for the PEGASUS project family, as you presumably know. Stöckl-Pukall-san **has expressed great interest in the continuation of joint research between Germany and Japan.**

Therefore, I would like to contact him and express our great interest in a continuation of our joint VIVID activities, properly tailored to the funding frameworks on both sides. **I would like to invite him also to join the post-SIP symposium in Tokyo in November and especially the expert meeting that we plan for the 17th.**

■ BMWKのStöckl-Pukallさんは11月のSIP-adusに
来日の予定、11/17の日独bi-lateralに参加する

Agenda案

Time	Title	Speakers/ moderators
10:00~ 10:20	<i>Opening Remarks & Japanese road map for autonomous driving technology</i>	<i>METI</i>
10:20~10:40	SafeTrans activities Controlling Risk for Highly Autonomous Transportation Systems Operating in Complex Open Environments	Prof. Werner Damm Roland Galbas (Bosch)
10:40~11:10	Contribution from the German „Lighthouse Initiative“ future trends from the viewpoint of the VDA (German association of the automotive industry)	TBD from VDA-Light house initiative
11:10~11:30	AI and continuous product integration methods for safety assurance	Prof. Frank Köster
11:30~12:00	Wrap up & Open discussion for further international collaboration opportunity	All

Under updating

END