



DIVP

Driving Intelligence Validation Platform

第1回DIVP技術セミナー開催報告

2024/4/22

Weather Forecast



AD safety Assurance*

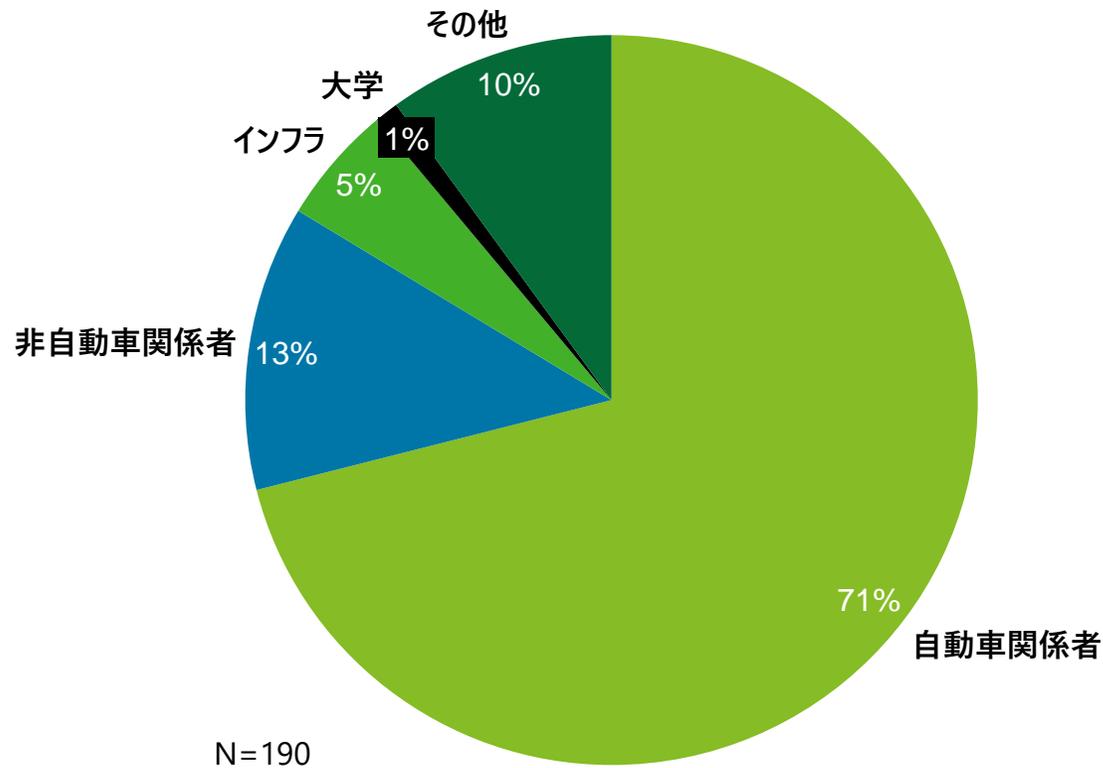


For Validation & Verification Methodology

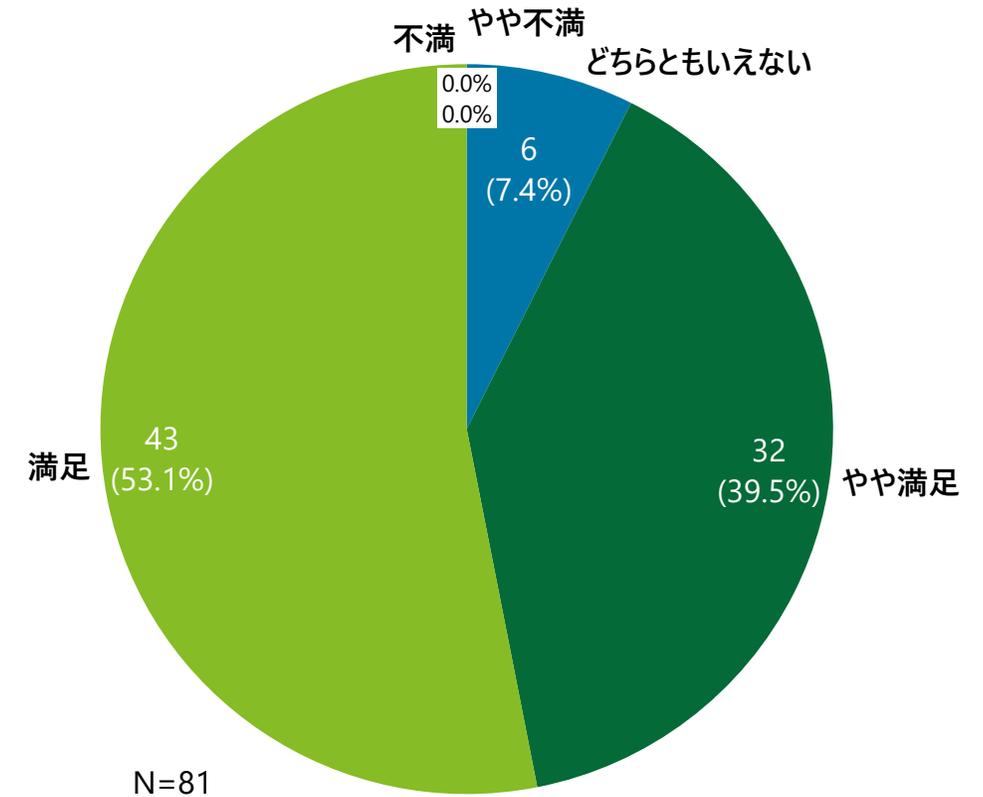
4月22日に開催された第1回DIVP技術セミナーには自動車関連の企業様から大学含め65団体、合計「190名」の方にご参加いただき、9割を超える方々に満足いただけました

参加者概要

セミナー参加者のセクター内訳



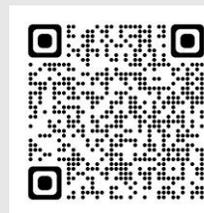
参加者のセミナー満足度



4月22日に開催されたDIVP技術セミナーは東京国際フォーラムで開催され最後には懇親会にて交流が行われました(懇親会参加者は71名)。

第1回 DIVP技術セミナー概要

項目	内容
概要	【日時】：2024年4月22日（月）10:00～ 【場所】：国際フォーラム ホールD7
スケジュール	【午前】 10:00～10:30 <Key note1> モビリティ・DXにおける仮想空間のシミュレーションの意義 10:30～11:00 <Key note2> 日本における自動運転の取り組みとバーチャル評価への期待 11:00～11:30 <Key note3> 欧州の取り組み（GaiaXデータ連携とL4安全性評価） 11:30～12:00 <Key note4> 安全性評価基盤構築タスクフォース活動 12:00～12:40 <パネルディスカッション> デジタルツイン構築に向けた安全性評価基盤の発展可能性 【午後】 13:40～14:10 認識 & 安全リスク評価を実現するDIVPプラットフォーム開発（2-Stage評価の提案） 14:10～14:40 コンクリートシナリオ生成方法ト事例紹介（チーム1成果主） 14:40～15:10 センサーモデルを活かす空間伝搬モデルとその使い方 15:30～16:00 Radarの必要性、最近の進化 16:00～16:30 センサーの認識弱点評価 16:30～17:00 DIVP反射物性の重要性→ASAM OpenMaterial標準化への反映 17:00～17:10 <Closing> DIVP社会実装のstatus、今後のDIVP技術セミナースケジュール等 17:10～ 懇親会
参加者 (登録者)	190人



URL: www.youtube.com/@DivpProject

登壇は様々なセクターの方に担当していただき、幅広い領域をカバーした技術セミナーとなりました

講演内容の紹介(午前)

Key note1

モビリティ・DXにおける仮想空間シミュレーションの意義



伊藤室長

- 経済産業省が掲げるモビリティDX戦略として、3つの方針SDV化、自動運転・MaaS、データ連携を中心に今後の経済産業省の動きについて説明

Key note2

日本における自動運転の取組みとバーチャル評価への期待



波多野様

- Hondaの自動運転に関わる取組み・技術進化や中長期目標などを説明。加えて、現状の自動運転の課題や解決のためのDIVP活用の具体的な方法に関しての紹介

Key note3

欧州の取組み（Gaiaデータ連携とL4安全評価）



Dr. Henning Mosebach



- VVメソッドをはじめとした欧州での自動運転に関わる取組み・課題を主に説明。加えて、欧州でのテスト環境や、データ連携の構成などの説明



Prof. Frank Köster



- VV-Methods/SET Level を含めた自動運転テストのためのツールやメソッド、AIを活用した視覚機能の再現の紹介。加えて、国同士のデータ連携についての説明

Key note4

安全性評価基盤構築タスクフォース活動



菅沼教授

- 金沢大学の自動運転に関するこれまでの取組み、今後の自動運転プロジェクトの概要に加え、安全性評価基盤構築タスクフォースの活動概要説明

パネルディスカッションでは官公庁・自動車メーカー・大学と多方面での専門家を交え、自動運転の今後についての議論が行われました

パネルディスカッション

パネルディスカッション デジタルツイン構築にむけた安全性評価基盤の発展可能性



清水特命教授



伊藤室長



波多野様



菅沼教授



パネルディスカッションの議論内容

伊藤室長、波多野様、菅沼教授お三方の各登壇内容を清水教授が深掘り、今後のモビリティのデジタル化中心に討議が行われました。加えて、質疑応答の時間を設け、オーディエンスの皆様の疑問にお答えしました。

【議論内容の一部抜粋】

- 自動運転・電動化において協調領域の広がり的重要性
- Hondaが2050年の事故死亡ゼロを目指す上でのデジタルツイン
- 実際の交通での、認識に関する技術（センサ・シナリオ・評価）などの進歩に関して
- 産業構造・モビリティ
- 今後について



(出典)DIVP関係者撮影

午後はDIVPの認知、技術理解促進を目的として、技術を中心とした講演を実施しました

講演内容の紹介(午後)

午後講演 1	認識 & 安全リスク評価を実現するDIVPプラットフォーム開発 (2-Stage評価の構築)
	<ul style="list-style-type: none">➤ DIVPシミュレータの1st-Stageでの認識性能評価を基に、2nd-Stageの安全性評価に対する取組みをユースケースを交えて、説明。DIVPシミュレータの現状課題なども紹介
トヨタテクニカル ディベロップメント 長瀬様	
午後講演 2	コンクリートシナリオ生成方法と事例紹介
	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動運転システムのテスト・検証のために必要な走行条件のシナリオの生成方法を主に説明。その上で、コンクリートシナリオ生成に際して、有用なツール (SDMG等) の紹介
三菱プレジジョン 竹田様	
	
三菱プレジジョン 別宮様	
午後講演 3	センサーモデルを活かす空間伝搬モデルとその使い方
	<ul style="list-style-type: none">➤ シナリオ生成を踏まえ、実際のセンサモデル構築のための物体・人などの描画モデル構築方法についての説明
BIPROGY 渡邊様	

午後講演 4	Radarの必要性、最近の進化
	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動運転の実装に向けての大きな課題の一つである、気象（霧・雪など）に対するミリ波レーダーの有効性の説明
神奈川工科大学 天野特任研究員	
午後講演 5	センサー認識弱点評価
	<ul style="list-style-type: none">➤ センサー認識における弱点の評価・改善に向けたDIVPシミュレーターとの連携による仮想空間での弱点評価取組みについての説明
金沢大学米陀准教授	
午後講演 6	DIVP反射物性の重要性 → ASAM OpenMaterial標準化への反映
	<ul style="list-style-type: none">➤ 他の公演で説明された技術・機能をDIVPシミュレーターに落とし込んだ際の説明。加えて、開発上のデータを蓄積するためのデータ構造 (DIVP Material) についての説明
BIPROGY 昼間様	
午後講演 7	<Closing> DIVP社会実装のstatus、今後のDIVP技術セミナースケジュール等
	<ul style="list-style-type: none">➤ 今後のDIVPとしての製品化に際しての動きやサービス・ツールの提供方法を活用事例を基に説明
BIPROGY 今村様	

休憩時間・懇親会とも参加者の皆様、積極的にコミュニケーションをとっており、大変にぎやかで明るい会場となりました

懇親会・休憩時間での交流の様子



休憩時の会場の様子

休憩時には参加者と登壇者が隔て無く、交流しており登壇内容、雑談を含め会場は大変賑わっていました。



懇親会での様子

懇親会には71名の方にご参加いただき、名刺交換を始め Networking 構築促進の場になりました。軽いケータリングも準備され、皆様軽食や飲み物を片手に歓談されており、最後には皆様笑顔で帰られていたとが印象でした。

次回以降のセミナーのスケジュールは以下の通りです

今後のイベント・セミナーのスケジュール

No.	日程	会場	テーマ案
1 回目	4月22日	東京国際フォーラム	第1回 DIVP技術セミナー デジタルツインに向けたシミュレーション技術 最前線！ - 自動運転車の安全性評価基盤構築タスクフォース活動 -
2 回目	7月25日	神奈川工科大学 K3: 3507教室	よく解る！ 学んで楽しい！ 自動運転/ADASにおける最新ミリ波レーダー技術の全て！ 【Radar, Sensor/センサモデル】
3 回目	9月2日	BIPROGY 本社	学ぼう、自動運転における標準化の意義？ - ASAM 国際標準化の最新動向 - OpenScario/OpenDrive/OSI/OpenMaterialとは？ 【3D-Model & Mterial意味/ASAM活動紹介/TextureとMaterialの定義/空間描画/OpenMaterial等】
4 回目	10月31日	神奈川工科大学 メディアホール	みんなで考える安全！ - 自動運転/ADASの課題と安全技術/評価の深化と進化 - 【各国ADS事故に学ぶ/2-stage評価とMetricsの提案】
5 回目	12月9日	神奈川工科大学 メディアホール	自動運転MBDを考える！ 仮想空間とシナリオ生成、そしてセンサモデルへ 【Out-car, In-car/ツールチェーン】
6 回目	2月21日		To be updated

END