

独立行政法人 自動車技術総合機構 交通安全環境研究所

フォーラム2022

次世代モビリティの実現に向けた取組



参加費
無料
事前登録制

現地 + オンライン

ハイブリッド開催

東京大学 伊藤国際学術研究センター（東京都文京区本郷7-3-1）
及びオンライン開催（ハイブリッド開催）

2022年

11月15日（火）

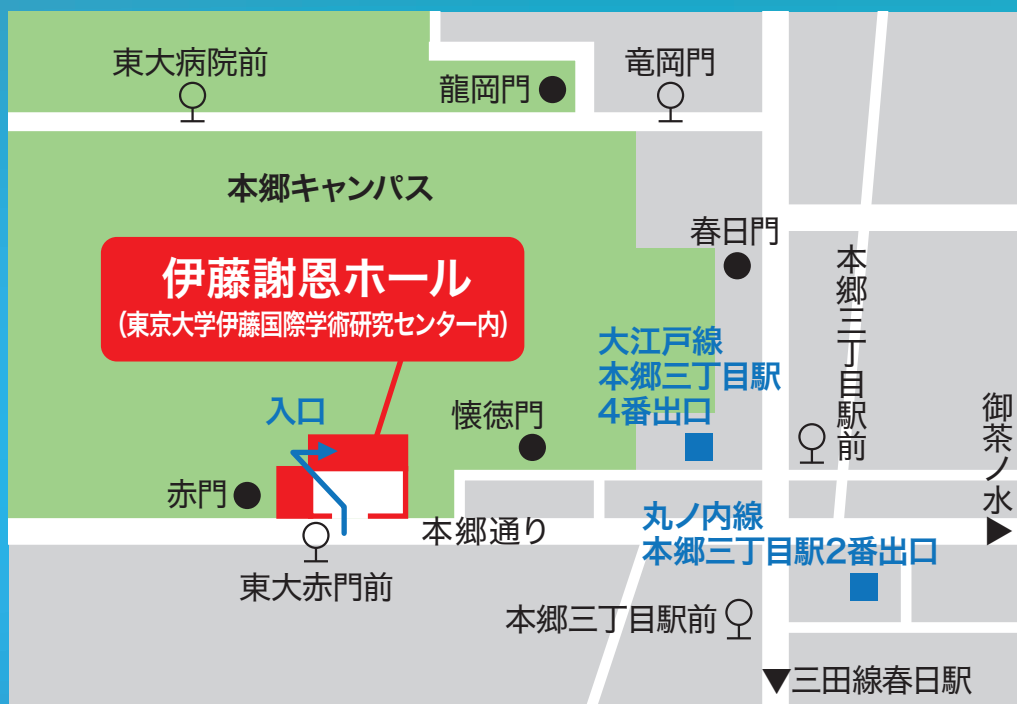
10:00～16:15（9:30開場）

11月16日（水）

10:30～15:30（10:00開場）



交通安全環境研究所
National Traffic Safety and Environment Laboratory



会場 東京大学 伊藤国際学術研究センター 東京都文京区本郷 7-3-1

交通 ■地下鉄利用

東京メトロ丸ノ内線「本郷三丁目」駅 徒歩8分 2番出口5分
都営地下鉄大江戸線「本郷三丁目」駅 徒歩6分 4番出口4分
東京メトロ千代田線「湯島」駅 又は「根津」駅 徒歩15分

■バス利用

JR御茶ノ水駅(中央線、総武線)

都バス利用: 茶51駒込駅南口又は東43荒川土手操車所前行—東大(赤門前バス停)下車
学バス利用: 学07東大構内行 — 東大(竜岡門、病院前バス停)下車

JR御徒町駅(山手線他)

都バス利用: 都02大塚駅前又は上69小滝橋車庫前行 — 本郷三丁目駅下車

JR上野駅(山手線他)

都バス利用: 学01東大構内行 — 東大(竜岡門、病院前バス停)下車

リクルートブースのご案内

期間中は、ポスターセッション会場にリクルートブースを設けております。当研究所の採用について興味のある方は、一度お立ち寄りください。研究員がご説明させていただきます。

お願い

- ビデオ・写真・レコーダ等による撮影および録音はご遠慮ください。
- 講演中の携帯・パソコンの使用はご遠慮ください。
- 全館禁煙となっております。
- ゴミはお持ち帰りください。
- アンケートへのご協力をお願いします。

お問い合わせ先

交通安全環境研究所 フォーラム2022事務局
TEL:03-5966-5778 E-mail:ntsel-f2022@stage.ac

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

自動車や鉄道は、世界各国において経済活動や国民生活を支える重要な役割を担っており、特に、近年急速に発展している自動運転に関する技術等への対応や国際的課題であるカーボンニュートラルへの取り組みについては、自動車及び鉄道等の陸上交通に係る国民の安全・安心の確保及び環境の保全に不可欠なものとなっております。

また、我が国の自動車や鉄道は国内外に生産拠点を有し、世界各国へ輸出されているため、我が国の国際競争力を確保する観点から、自動車及び鉄道に関する基準・規格の国際化も重要となっております。

交通安全環境研究所は、これらの社会的課題の解決に向け、自動車及び鉄道に関する基準・規格の策定のための研究、さらに、自動車の型式指定等に関する審査、リコールに関する技術的検証、鉄道製品に関する国際規格の認証業務などを実施しています。

本年の交通安全環境研究所フォーラムは、二日間の日程で「次世代モビリティの実現に向けた取組」というテーマを掲げ、当研究所が行っている様々な取組をご紹介します。また、外部の専門家をお招きしてご講演を頂くことにしております。ポスターセッションにおいては、最新の研究成果などについて幅広くご紹介いたします。

ご参加いただく皆様から忌憚のないご意見をいただくことにより、交通安全環境研究所の活動をさらに充実・発展させ、社会的な期待と信頼に応えていく所存でございます。

専門家の方から一般の方まで、幅広い方々のご来場及びご視聴を心よりお待ちしております。

令和4年10月
独立行政法人 自動車技術総合機構
交通安全環境研究所長 松田 敦

ハイブリッド開催のご案内

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響が不透明な中、参加者の安全を最優先に考え、対面形式とオンライン配信を併用したハイブリッド形式にて開催することにいたしました。

今後の感染拡大状況に応じて、変更が生じる可能性がありますので、予めご了承ください。最新情報は随時、ホームページにてご確認ください。

参加費は無料ですが、事前のご登録をお願いいたします。オンライン配信ではZoomを使用いたします。視聴方法については以下をご確認ください。

お申込方法

●お申込締切: 11月11日(金) 17時まで

- 交通安全環境研究所のホームページから事前登録をお願いいたします。
- 事前登録時に、参加方法を「会場／オンライン配信」から選択可能です。
- 会場にて参加される方は、先着順のため、定員に達した場合は、オンライン配信での参加となります。

お申込方法・その他詳細はホームページをご覧ください。▶▶▶ <http://www.nts-el.go.jp/>



参加方法

WEB参加

お申し込みいただいたメールアドレス宛てに後日、ZoomのURLを送付いたします。当日は指定のURLよりアクセスいただくとご視聴いただけます。なお、配信は定刻の10分前頃より開始する予定です。事前にアクセスいただき、映像や音声が入正しく受信できるかのチェックをお願いいたします。※カメラの接続は必要ありません。

会場参加

会場にて参加される方は、申込受付完了メール(印刷、スマホ画面)を受付にて、ご提示ください。

10:00-10:05

事務局 連絡

10:05-10:10

開会の挨拶

交通安全環境研究所長 松田 敦

10:10-10:25

環境研究部における研究の概要と方向性

環境研究部長 新国 哲也

10:25-11:10

招待講演 1

早稲田大学 理工学術院 環境・エネルギー研究科 教授 紙屋 雄史 氏

大型車の電動化への期待

11:10-11:35

講演 1

上席研究員 鈴木 央一

産学官連携による高効率次世代大型車両開発促進事業の現況について

2019年度より5ヶ年の計画で始まった本事業において、3ヶ年を過ぎて成果が出つつあることに加え、近年急速に進むカーボンニュートラル化の動きに対応すべく、新たに走行中給電、重量燃料電池車、カーボンニュートラルな液体燃料 (e-fuel) に関する調査研究を開始することとした。本報では既存テーマの結果の一部とともに、新規調査研究における狙いやポイントなどについて紹介する。

11:35-12:00

講演 2

主席研究員 奥井 伸宜

自動運転ロボットを活用したRDE試験運用の可能性追求

実路走行排出ガス (RDE) 試験が、日本で2022年よりディーゼル乗用車に適用される。試験の公平性を確保するために人間による運転操作の曖昧さをなくし、かつ試験の安全性を確保するため、実車走行時に運転ロボットを活用する手法を検討した。そこで、実際に車載可能な運転ロボットを試作し、独自に構築した操作アルゴリズムを適用することで、試験の公平性と安全性を同時に確保できることを確認し、新たな試験手法となる可能性を得た。

12:00-12:25

講演 3

主席研究員 宝渦 寛之

自動車の後退時警報についての新たな国連規則

大型車等に取り付けられている後退時警報装置については、歩行者等への安全対策として、苦情等の環境面への影響も踏まえた技術要件を国連傘下の作業部会において議論を行ってきた。著者が作業部会の議長を務め議論を主導したほか、当研究所にて取得した技術データを多数提供し、我が国主導による国際基準の策定を行った。本講演ではこの概要について述べる。

12:25-13:25

昼休み／ポスターセッション

13:25-13:40

交通システム研究部における研究の概要と方向性

交通システム研究部長 佐藤 安弘

13:40-14:25

招待講演 2

広島電鉄株式会社 執行役員 電車事業本部 副本部長／交通技術研究室長 東 耕一 氏

路面電車における交通技術の検討状況について

14:25-14:50

講演 4

主席研究員 山口 大助

LiDARセンサを利用した衛星測位の補完手法に関する検討

当研究所では車上主体の列車位置検知手法の一つに挙げられる衛星測位の精度評価に取り組んできた。電波を受信できず測位が困難な地点や測位精度が低下する地点では衛星測位を補完する他の測位手法が必要である。そこで、レーザ光を照射し測距するLiDARセンサに着目し、軌道側にマーキングして固有地点をコード化の上、LiDARでコードを検知する手法を考案した。実験を通じて本手法の実現可能性を検討したので報告する。

14:50-15:15

講演 5

主任研究員 小林 貴

新技術を含む公共交通の地域に応じた導入促進評価のための移動需要推計に関する検討

当研究所では、自動車依存度が高く日常の移動が困難な地域の移動手段として、低速モビリティを活用した公共交通の有効性を検討している。低速モビリティによる移動手段の導入を検討するためには、移動困難地域の地域特性や人口規模、低速モビリティを導入することで見込める移動需要、について明らかにする必要がある。本研究では、これら低速モビリティによる移動需要の推計に関する検討内容について報告する。

15:15-15:40

講演 6

研究員 一柳 洋輔

地方鉄道における軌間拡大リスクの評価の効率化に関する検討

地方鉄道において軌間拡大による脱線事故を予防するため、レール横圧載荷治具による荷重と軌間拡大の関係に基づき軌間拡大リスクの評価が可能となっている。しかしながら、全線に渡り全てのまくらぎに対して評価を行うことは現実的でないため、小型情報端末を活用し、列車動揺のデータから軌間拡大リスクを評価すべき箇所を選定する方法について、車両運動シミュレーションや軌道検測車による軌道変位データ等を元に検討したので報告する。

15:40-15:45

事務局 連絡

15:45-16:15

ポスターセッション

10:30-10:35 事務局 連絡

10:35-10:50 自動車安全研究部における研究の概要と方向性 自動運転研究統括監 自動車安全研究部長 河合 英直

10:50-11:35 招待講演 3 国土交通省 自動車局自動運転戦略室長 多田 善隆 氏
自動運転の実現に向けた取り組みについて11:35-12:00 講演 7 主席研究員 小鹿 健一郎
交通安全環境研究所におけるバッテリー安全に関する取組

当研究所では、電気自動車等を対象としたバッテリーの安全性評価に関する取り組みとして、自動車基準調和世界フォーラム(WP29)への研究者の派遣、所内での研究活動を行っている。研究者の国際会議への派遣では、電気自動車の安全性作業部会(EVS-IWG)での議論状況について報告する。また所内の研究活動では、レーザ照射をイニシエーション方法とした熱暴走試験の検討状況等について報告する。

12:00-12:25 講演 8 主席研究員 細川 成之
前面衝突事故における乗車姿勢が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究

前面衝突事故時の乗員保護は、シートベルトやエアバッグが重要な役割を果たす。一方で、乗員姿勢によってはこれらの装置が有効に作用しない可能性がある。また、今後は自動運転車両の普及にともない、乗員の乗車姿勢は多様になると予想される。そこで、乗車姿勢が衝突時の受傷状況に及ぼす影響についてスレッド試験により検討を行った。

12:25-13:25 昼休み／ポスターセッション

13:25-13:40 鉄道認証室における最近の活動概要 鉄道認証室長 平石 正嗣

13:40-14:05 講演 9 主席研究員 森 崇
陸上交通のシステム開発におけるライフサイクルとセキュリティ

鉄道・自動車などは安全性担保のため、機能安全マネジメントが重要とされ、IEC 62278やISO 26262により定義され一般化しつつある。また、セキュリティにおいても、ライフサイクル管理に関する事項を述べた規格が生まれつつある。今回は、鉄道(CLC TS/50701)と自動車(ISO SAE 21434)のセキュリティに関する規格を対比し、重要と思われる事項を述べる。

14:05-14:30 講演 10 自動車認証審査部長 小磯 和子
自動車認証審査部における審査の概要について

高い技術力による厳正な審査と、申請者にとって利便性・合理性の高い審査を両立することが、従来にも増して強く求められている中で、自動車認証審査部は業務実施体制の強化を図るべく、様々な措置を講じている。ここでは、審査業務の現状と、今後ますます高度化する自動車技術に係る認証業務への対応等の自動車認証審査部における取組について概説する。

14:30-14:55 講演 11 リコール技術検証部長 大森 隆弘
リコール技術検証部における業務の概要について

リコール技術検証部では、リコール制度が適切に運用されるよう、国土交通省と連携して、ユーザー等からの不具合情報の分析、事故・火災車両の調査、サーベイルランスによる排出ガス性能の確認などを行うとともに、これらについて設計・製造に起因して保安基準不適合等が生じるおそれがないか技術的な検証を行っている。また、技術的な検証に必要な知見の蓄積等のための実験も行っている。これらの現状について紹介する。

14:55-15:00 閉会の挨拶 理事 坂本 一郎

15:00-15:30 ポスターセッション

ポスターセッション

11月15日／12:25～13:25、15:45～16:15
11月16日／12:25～13:25、15:00～15:30

ポスターセッション会場：
多目的スペース

ポスターNo.	講演題目	所属	発表者
①	路上走行試験における温度湿度影響の検討	環境研究部	※川原田 光典
②	NOxセンサを用いた重量車排出ガス計測システムによる 尿素SCR触媒におけるNOx浄化性能の把握	環境研究部	※山本 敏朗
③	地方鉄道を対象とした列車動揺データに基づく 軌道監視手法の検討	交通システム研究部	※緒方 正剛、一柳 洋輔、佐藤 安弘、 篠田 憲幸 (客員研究員)
④	索道搬器の動揺モニタリングに関する取組	交通システム研究部	※千島 美智男、一柳 洋輔、山口 大助、 八木 誠 (客員研究員)
⑤	鉄道における自動運転の安全性評価に向けた 運転業務の見える化に関する取組	交通システム研究部	※工藤 希、望月 駿登、押立 貴志 (客員研究員)
⑥	鉄道における自動運転の検討状況を踏まえた 安全性評価の方向性について	交通システム研究部	※工藤 希、押立 貴志 (客員研究員)
⑦	第4種踏切に対する安全性向上に関する検討について	交通システム研究部	※長谷川 智紀、山口 大助、 八木 誠 (客員研究員)
⑧	鉄道システムの第三者安全性評価と 国際規格IEC 62425の接点について	交通システム研究部	※林田 守正、工藤 希、森 崇 (鉄道認証室)
⑨	降雨装置の導入と降雨環境下の 認識性能評価に関する研究	自動車安全研究部	※中川 正夫、児島 亨、山本 裕之
⑩	自動運転車の公道試験におけるシナリオに関する研究	自動車安全研究部	※中川 正夫、杉本 岳史
⑪	大型ドライビングシミュレータの開発	自動車安全研究部	※田中 信壽、児島 亨、関根 道昭
⑫	高速道路上で車線変更中に衝突の危険性が高い状態に 遭遇した場合のドライバのリスク回避行動に関する研究	自動車安全研究部	※真鍋 裕輝、児島 亨、岩瀬 常利
⑬	自動運転中の二次タスクと運転引継ぎに関する研究	自動車安全研究部	※阿部 晃大、加藤 洋子、関根 道昭 速水 亮 (中央大学)、戸井 武司 (中央大学)
⑭	高齢者における電気自動車の速度調整に関する研究	自動車安全研究部	※関根 道昭、加藤 洋子、阿部 晃大、 宮崎 一樹 (東京農工大学)
⑮	ペダル踏み間違い事故のマクロデータ分析	自動車安全研究部	※加藤 洋子、阿部 晃大、関根 道昭、 宮崎 一樹 (東京農工大学)
⑯	高齢者にも見やすい色使いに関する研究	自動車安全研究部	※加藤 洋子、 中村 芳樹 (ビジュアル・テクノロジー研究所)
⑰	直前直左鏡による車両の近接視界領域の視覚認知特性	自動車安全研究部	※青木 義郎、加藤 洋子、関根 道昭
⑱	交差点右折時のドライバの運転特性	自動車安全研究部	※松井 靖浩、細川 成之、田中 良知、 及川 昌子 (東京都立大学)
⑲	前面ガラス部を対象とした 歩行者頭部保護試験に関する調査	自動車安全研究部	※田中 良知、細川 成之、松井 靖浩
11/15 講演 1	産学官連携による高効率次世代大型車両開発 促進事業の現況について	環境研究部	※鈴木 央一、奥井 伸宜、川原田 光典、 新国 哲也
11/15 講演 2	自動運転ロボットを活用した RDE試験運用の可能性追求	環境研究部	※奥井 伸宜
11/15 講演 3	自動車の後退時警報についての新たな国連規則	環境研究部	※宝渦 寛之
11/15 講演 4	LiDARセンサを利用した衛星測位の 補完手法に関する検討	交通システム研究部	※山口 大助、長谷川 智紀、一柳 洋輔、 望月 駿登、八木 誠 (客員研究員)
11/15 講演 5	新技術を含む公共交通の地域に応じた 導入促進評価のための移動需要推計に関する検討	交通システム研究部	※小林 貴、大野 寛之、工藤 希
11/15 講演 6	地方鉄道における軌間拡大リスクの評価の 効率化に関する検討	交通システム研究部	※一柳 洋輔、緒方 正剛、佐藤 安弘、 篠田 憲幸 (客員研究員)
11/16 講演 7	交通安全環境研究所における バッテリー安全に関する取組	自動車安全研究部	※小鹿 健一郎
11/16 講演 8	前面衝突事故における乗車姿勢が 乗員傷害に及ぼす影響に関する研究	自動車安全研究部	※細川 成之、田中 良知、松井 靖浩
11/16 講演 9	陸上交通のシステム開発における ライフサイクルとセキュリティ	鉄道認証室	※森 崇、吉永 純

※マークは、主発表者です。