

2021 年度事業報告書

自 2021 年 4 月 1 日
至 2022 年 3 月 31 日

一般財団法人日本自動車研究所

目 次

1. 法人の概況	1
1.1 設立年月日	1
1.2 定款に定める目的	1
1.3 定款に定める事業	1
1.4 賛助会員に関する事項	1
1.5 主たる事務所、従たる事務所の状況	1
1.6 評議員、役員等に関する事項	2
1.7 職員等に関する事項	2
1.8 評議員会、理事会に関する事項	2
2. 事業の状況	2
2.1 研究事業（基礎研究、総合研究、研究・試験事業）	2
2.1.1 環境分野	3
2.1.2 安全分野	5
2.1.3 新モビリティ分野	7
2.2 STC 事業	7
2.3 JNX 事業	8
2.4 認証事業	8
2.5 法人運営およびその他の活動	9
2.6 重要な契約等に関する事項	9
2.6.1 重要な委託契約等	9
2.6.2 重要な設備投資等	10
2.6.3 重要な資産の除却	10
2.6.4 諸外国の政府機関およびそれに準ずる機関との契約および覚書	10
2.6.5 国内外の訴訟に関する事項	10
2.7 正味財産増減の状況および財産の増減の推移	10

1. 法人の概況

1.1 設立年月日

1961年4月7日

1.2 定款に定める目的

この法人は、自動車に関する研究を通じて、自動車及び関連分野の総合的、長期的技術の向上を図るとともに、エネルギー資源の適正な利用の増進に資し、もって産業の健全な発展と国民生活の向上に貢献することを目的とする。

1.3 定款に定める事業

この法人は、定款に定める目的を達成するため、自動車および関連分野に関する次の事業を行う。

- (1) 基礎的な調査、研究及び技術開発
 - (2) 環境、エネルギー、安全及び情報・電子技術の調査、研究及び技術開発
 - (3) 標準化の推進及び基準の設定への協力
 - (4) 試験及び評価
 - (5) 技術協力、技術指導及び人材育成
 - (6) 情報の収集及び成果の普及・啓発
 - (7) 所要施設・設備の運用
 - (8) 国内外の規格に基づくマネジメントシステムの審査及び登録
 - (9) 電子商取引のための共通のネットワークシステムの提供
 - (10) 前各号に掲げるもののほか、この法人の目的を達成するために必要な事業
- これらの事業は、国内又は海外において行うものとする。

1.4 賛助会員に関する事項

(2022年3月31日現在)

区 分	賛助会員数	前年度末比
財団運営維持	89	- 6
一 般	135	- 3
団 体	12	±0
合 計	236	- 9

1.5 主たる事務所、従たる事務所の状況

主たる事務所 : 東京都港区芝大門一丁目1番30号

従たる事務所 : 茨城県つくば市大字苅間2530番地

茨城県東茨城郡城里町大字小坂字高辺多1328番23

1.6 評議員、役員等に関する事項

2021年度期末における評議員、役員等は、附属明細書「1.1 評議員名簿」、「1.2 役員等名簿」、「1.3 顧問名簿」に示すとおりである。

1.7 職員等に関する事項

2021年度期末における職員数は407名(2020年度末比+5名)である。また、2021年度末の組織体制は、附属明細書「1.4 2021年度組織図」に示すとおりである。

1.8 評議員会、理事会に関する事項

2021年度に開催した評議員会、理事会およびその議事は、附属明細書「1.5 評議員会、理事会の議事一覧」に示すとおりである。

2. 事業の状況

2.1 研究事業（基礎研究、総合研究、研究・試験事業）

研究事業は、「基礎研究」、「総合研究」、「研究・試験事業」の3つに分類される。

「基礎研究」は自主的な研究を指しており、一般財団法人日本自動車研究所（以下、「JARI」という）の研究能力のレベルを維持・向上するための先行投資である。この「基礎研究」は、「研究と経営の両立」の一翼を担う重要な位置づけにあり、中長期的な技術動向や社会動向を見据えた研究テーマを選定して実施した。

「総合研究」は、官公庁等からの受託事業や補助事業として行うものである。産官学連携による大型の研究開発事業を含み、2020年度から継続する事業を確実に実施するほか、官公庁等の新たな公募情報を注視し、積極的に提案・応募した。特に、国内外の標準化・基準化・試験法策定に関する研究・調査を中心に、JARIの知見と技術で社会に貢献できる事業や、JARIの研究能力の向上につながる事業に重点的に取り組んだ。

「基礎研究」および「総合研究」は、「実施事業等会計」として分類され、その成果は、諸学会の講演会や論文のほか、ホームページ、セミナー、展示会等を通じて、広く一般に公開した。

「研究・試験事業」は、上述の公益的な「基礎研究」および「総合研究」を除く全ての研究・試験事業であり、「その他会計」として分類される。公益的な事業で蓄積してきた技術・知見を活用し、業界団体や一般企業の期待に応える研究事業、試験事業を実施し、JARIの安定経営に必要な収益の確保を目指した。

2021年度に実施した研究事業は、附属明細書「2.1 2021年度研究事業一覧」に示すとおりである。また、学会等における研究成果の発表実績は、附属明細書「2.2 2021年度所外発表論文等実績一覧」に、学会活動等に関する表彰の受賞者は附属明細書「2.3 2021年度学会等表彰の受賞者一覧」に示すとおりである。また、2021

年度の産業財産権の登録状況は、附属明細書「2.4 2021年度産業財産権登録一覧」に示すとおりで、2021年度は該当なしである。

2.1.1 環境分野

(1) 基礎研究（実施事業）

自動車の環境負荷低減に向けて、交通総合対策によるCO₂削減効果の推計や電動化・軽量化による環境負荷削減効果の推計およびライフサイクルアセスメントを考慮した自動車の環境性能評価手法の研究に取り組んだ。自動車の環境性能評価手法の確立に向けて、環境型小型シャシダイナモを活用した自動車の環境性能評価手法の検討、実路およびテストコースにおけるRDE（リアルドライブレミッション）評価手法を検討した。

電動化技術で重要な車載蓄電池に関しては、液系や全固体等の寿命評価や残存性能評価に必要な劣化メカニズムの解明に取り組んだ。車載蓄電池や燃料電池の性能、安全性、信頼性等に関して、試験の効率性、再現性、精度等を高めるため、数値シミュレーションモデルの開発を強化した。

PM_{2.5}による大気環境汚染の改善に向けて、二次粒子の生成メカニズム解明や自動車からの影響を明確化し、微小粒子状物質の組成解析に取り組んだ。大気観測では、ドローンを活用した観測手法の検討を進め、観測手法の確立に向けたデータを蓄積した。

排出ガス低減により自動車からの排出割合が相対的に高まっているタイヤ粉塵の評価方法を検討し、適切な評価方法の検討に資する基礎データを蓄積した。また、車両火災時の人体へのリスク評価（熱、有害ガス、騒音など）手法の確立に向けて、瞬時の大熱量がヒトの皮膚に作用する時の熱傷評価モデルの開発を進めた。

(2) 総合研究（実施事業）

電動車両については、蓄電池、モータ、充電器等の要素技術に関して性能・安全性のISO（国際標準化機構）やIEC（国際電気標準会議）等の標準化、基準調和活動に資するため、評価・解析手法の研究開発と客観的なデータを取得する受託研究を実施した。さらに、次世代パワーデバイスを電動車両に応用した場合の電氣的・熱的現象を解析し、デバイス-回路-モータ/電動車両統合シミュレーションの研究開発に資するデータを取得した。

燃料電池自動車に関しては、水素安全基準等の国内規制の適正化、国際基準調和、国際標準化等に資する受託研究を実施した。燃料電池自動車用水素の品質規格や品質管理方法に関して、水素中不純物による被毒回復メカニズムに関する受託研究ならびに燃料電池大型商用車の大容量高圧水素や液化水素の貯蔵容器の試験法開発および充填方法に関する受託研究を実施した。

非接触給電技術については、走行中給電、互換性や安全性に関する研究、および経済成立性の検討を行った。業界内の産学官、業界を超えた産産連携により実用化・

実証開発を進め、技術力および標準化活動で国際的イニシアティブを握ることに貢献した。

排出ガス、燃費および騒音に関して、試験法等の国際基準調和および国内規制の制定に資するため、排出ガスや燃費等の実態把握調査等の受託研究を実施した。世界的に注目が集まっているリアルワールドにおける排出ガス低減、燃費向上に向けて、燃費の計測において反映されない燃費改善技術（オフサイクル技術）の評価手法の開発に関する受託研究を実施した。

排出ガス低減により自動車からの排出割合が相対的に高まっているブレーキ粉塵について、試験法等の国際基準調和に資するため、受託研究を実施し、将来の日本におけるブレーキ粉塵規制の論議や欧州ブレーキ粉塵個数規制に提言できるように、日本の調査動向を発信した。

(3) 研究・試験事業（その他事業）

自動車の環境負荷低減に向けて、将来燃料等の Well to Wheel の CO₂ 排出量評価に関する研究を行い、カーボンニュートラル技術に関する LCA の研究に取り組んだ。

電動車両に関する各種性能評価試験に関しては、2020 年度に導入した大型モータダイナモメータ等を用いた電動車両開発のエンジニアリング事業を実施し、開かれた評価研究拠点の構築に資する受託研究を実施した。

電動車両の安全性評価に関しては、基礎研究や総合研究で蓄積してきた技術・知見と評価試験施設（Hy-SEF）等を活用した水素燃料電池自動車や電動車両、車載蓄電池および燃料タンク等の関連部品の各種評価を実施した。特に大型商用車用の大型化する蓄電池や高圧水素貯蔵容器の安全性評価・信頼性評価・認証取得に対応するための検討を進めた。

自動車の更なる燃費の向上や排出ガスの低減に向けて、燃焼および後処理技術等の共通課題に取り組むために自動車用内燃機関技術研究組合に積極的に参画し、排出ガス後処理装置のコンパクト化に関する技術、エンジンフリクション低減に関する革新的技術に関する基礎・応用研究を大学等と連携して実施した。また、モデルベース開発の共通基盤構築の強化、基礎研究成果からのモデル構築および実機での実験を伴うモデル検証に取り組み、内燃機関研究における産学官連携拠点の整備に向けて関係機関との協力体制の構築に取り組んだ。

電動化パワートレインに関する研究領域においては、研究・調査の積極的な提案および自動車分野で培った電動化に関する知見や技術を、船舶、電車、産業機械などの分野にも提供し、活発化している電動化の研究開発ニーズに対して、サービスプロバイダーとしての機能強化を進めた。さらに、電動化技術の進化・電動車両の普及・MaaS (Mobility as a Service) 等自動車の新たな利用形態に伴う社会・環境への影響検討にも取り組んだ。

2.1.2 安全分野

(1) 基礎研究（実施事業）

自動走行技術／運転支援技術に関する分野では、システムの権限委譲が発生する場面の整理や円滑な運転交代を促す HMI デザイン要件の洗い出し、死角からの歩行者飛び出しの場面においてドライバの能動的な減速行動を促す HMI の提案と効果評価、加齢に伴う緑内障ドライバの歩行者見落としに対する補償行動の調査などを実施した。また、自動走行システムの安全性評価については、最近、SOTIF (ISO 21448) が注目され未知のリスクや希少なリスクへの対応も求められていることから、マルチエージェントシミュレーションモデルを利用した様々な振る舞いをする周辺車両に対するシステムの反応を評価する手法の検討や、交差点標識に似た看板などによるセンサーの誤認識の可能性を評価する手法の検討などを行った。

ロボット分野については、近年、様々な配送ロボットの実証実験を進められていることから、安全性評価に必要なリスクの整理を行った。

衝突安全に関しては、シミュレーションや機械学習などの手法を用いながら、事故時の傷害程度を予測する技術の開発を行った。具体的には、国内における今後の事故対策の議論に資するため、車両、衝突形態、乗員の特徴などから事故時の傷害を推定する技術の開発を行うとともに、外部研究機関との連携のもと、性差や体格等が傷害に及ぼす影響についてシミュレーション解析を進め、女性や子供・高齢者の傷害の評価技術開発に取り組んだ。また、歩行者事故に対応する先進事故自動通報開発のために、歩行者衝突時の姿勢から傷害を予測する技術の精度向上に向けた検討を行った。

(2) 総合研究（実施事業）

自動走行技術の安全性評価に関わる研究に関しては、自動車専用道での交通外乱シナリオについて、国内の交通環境データの分析を通じて拡充を図るとともに、これらの成果が広く利用可能となるようにシナリオ DB のプロトタイプ構築を行い、他の国プロとの連携強化を図った。また、ドライバの運転行動特性から自動運転車がレーンチェンジをするシナリオ用に安全基準案を作成した。これらの成果を国際的な議論の場で積極的に発信し、日本がリーダーとなっている ISO 34502（自動運転システムにおけるシナリオベース安全性評価フレームワーク）の作成・発行に貢献した。さらに今後の国際的な議論の動向を踏まえ、一般道でのシナリオの作成に向けた交通パターンの体系化の検討に着手した。

運転支援技術の評価については、予防アセスメントにおいて、対車両ならびに対歩行者（昼間・市街地夜間・郊外夜間）の AEBS 試験、LDPS 試験（車線逸脱抑制装置等）、車両後方視界情報提供装置試験、ペダル踏み間違い時加速抑制装置の試験等を実施するとともに、2022 年度に導入が予定されている対自転車 AEBS 試験の実施に向けた試験手順の調整、2023 年度に歩行者対応へのアップデートが計画されているペダル踏み間違い時加速抑制装置試験の条件設定、2024 年度から開始される交

差点での AEBS 試験に向けた試験・評価方法の検討や市販車両の実力把握などを進めた。一方、衝突安全性能評価についても、欧州を始め各国で実施あるいは計画されている新たな前面衝突試験（MPDB 試験）や、歩行者保護試験において、事故時の脚部挙動を正確に再現可能な先進脚部衝撃子（aPLI）の J-NCAP への採用が 2024 年度に計画されており、2021 年度から試験条件や評価方法などについて検討を行った。

ロボット分野については、ロボット介護機器開発・標準化事業において、屋外移動支援型のロボット介護機器について国内規格化を目指して安全性確認の試験方法を開発した。この他、無人航空機（ドローン）についての衝突安全性（対物、対人）の評価手法の検討、および、電動キックボードが自動車に衝突した際のキックボード乗員に発生する傷害の現状把握を実施した。

また、ロボットとヒトが衝突した場合の打撲等による軽度傷害について基礎的研究を行い、ヒトと共存するロボット等機械類全般の安全基準となる国際標準化活動に関わった。

(3) 研究・試験事業（その他事業）

自動走行技術の分野では、高速道路において外向け HMI が自動運転車と遭遇する周辺ドライバの安心感に及ぼす影響の調査、権限委譲時のドライバの覚醒度が運転操作の引継ぎにおよぼす影響の調査、自動運転車が安全かつ円滑に走行する基礎的な知見を得るための交通軌跡データの分析などを実施した。「自動運転評価拠点」については、試験効率化に向けた取り組みなどを通じて、コロナ禍のここ数年を上回る利用率となった。

運転支援技術の分野では、自転車飛び出しが予想される場面における年齢の違いによる警報に対する運転対応行動の違い、高齢ドライバの薄暮や複数の注視対象が存在する場面での対応行動の調査、緊急操舵回避支援装置（操舵を起点として操舵量を支援する装置）に対するドライバの受容性の調査、動画を利用した HMI がドライバの視認行動や運転行動に及ぼす影響などを実施した。

衝突安全関係では、衝突安全性評価試験や生体忠実性を向上させた歩行者インパクトの標準に向けた最終仕様化および、新たな頭部傷害指標の国際的な検討が進められており、インパクトバイオ研究をベースに、前面衝突、歩行者保護を始めとする様々な衝突形態で保護性能向上の検討を行った。また、人体モデルによるシミュレーション解析についても実施した。

ロボットの分野では、機械・EMC・電気安全試験を通じてロボットメーカー・部品メーカーが必要としている安全技術開発全般の支援を実施した。

2012 年度より実施している自動車の機能安全（ISO 26262）に関する技術者教育コンサルティング、アセスメント事業は、ウェブ検索で上位に表示されるなど業界で一定の認知度を獲得した。コロナ禍への対応として全トレーニングのオンライン化を実施するとともに、年度末には、オンラインと面直のハイブリッド型による講義を再開した。

2.1.3 新モビリティ分野

(1) 基礎研究（実施事業）

100年に一度の大変革期と言われる時代の中、未来のモビリティ社会に向けた課題解決への貢献が JARI に期待されている。JARI では、研究の方向性を「モビリティやモビリティサービスの“価値”の研究」と定めて取り組んでおり、具体的には、現在各地で行われている自動運転実証事業と、地域の課題解決とのギャップに対して必要な施策の提案を目指す。その一環として 2021 年度は地域の持続性とモビリティに係る調査研究として、4 つの中山間地域の集落にて調査を実施し、生活に必要な医療・介護福祉サービスや生活支援サービスの現状を把握した。

また、MaaS 的な新しいサービスの開発動向や、CASE の技術向を調査し、ITS 産業動向に関する調査研究報告書として発行した。

(2) 総合研究（実施事業）

現在経済産業省と国土交通省が連携し「自動運転レベル 4 等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト（RoAD to the L4）」が進められている。JARI は、本プロジェクトの中で無人自動運転サービス（レベル 4）を 40 カ所以上で実現するための安全設計支援と安全性評価を担当しており、2021 年度は、モデルケースであるひたち BRT の自動運転レベル高度化（レベル 3 以上）のための ODD 検討、機能安全評価、安全設計ガイドの作成を行った。

また、我が国の自動運転や関連する技術を海外市場にスムーズに展開するための基盤を整備すべく、隊列走行の DIS、遠隔支援型低速自動走行システムの NP といった、国際標準の提案、開発に貢献した。

2.2 STC 事業

城里テストセンターでは、自動車関連産業界の研究開発拠点化を目指し、利用者等との対話をもとに、維持運用面だけでなく、新たな設備導入等による機能面の強化を図ってきた。機能面の強化としては、2020 年度から交差点評価が可能な扇形の ADAS（Advanced Driver-Assistance Systems、先進運転支援システム）専用試験場の造成に着手し、2021 年度には舗装工事をを行い、2022 年度 7 月に計画どおりに ADAS 専用試験場を運用開始予定である。あわせて ADAS 試験機材メーカー数社を当センター内に誘致し、自動運転関連事業の研究開発支援機能の拡充を図ってきた。

当テストセンターではこれまで設備運用を主体とした貸出業務を推進してきたが、利用者のさらなる利便性向上のために 2019 年度に試験支援 Gr を新設し、受託試験業務を本格的に開始した。当テストセンターに試験支援 Gr が常駐しているメリットを活かし、外部利用者だけでなく、つくばにある所内研究部が城里テストセンターで実施する受託事業の支援も行ってきた。2021 年度は、貸出事業によるコース稼働と受託試験事業をあわせて、歴代コース稼働率を更新した。2020 年度に城里町と包括連携協定を締結した。2021 年度は本協定を活用し地域活性化にもつながるマラソ

ンや自転車レースなど複数イベント事業の誘致を行った。これら事業もコース稼働率増につながっている。テストコースの貸出利用状況は、附属明細書「3.1 2021 年度城里テストコース外部利用者使用状況」に示すとおりである。

2.3 JNX 事業

セキュリティゲートサービスの普及活動では、経営層を含めた関係者への情報セキュリティの重要性の訴求を目指し、JAMA、JAPIA の協賛を得てセキュリティセミナーを開催。参加者を対象に導入に向けたアプローチを実施。一方、顧客層拡大のためセキュリティゲートサービスがリモートワークの環境構築に寄与するネットワークの提案を企画した。

また、JNX 会員向けサイトであるメンバーズサイトのリニューアルに向けたアプリケーションの開発が完了し、12 月に切替を実施。JNX の基幹ネットワークの効率的な運用を目指してバックアップデータセンターの JNXO 機能を廃止し、クラウドバックアップに移行した。

さらに、JNX ネットワークにインターネットから接続してくるライトアクセスサービス（JNX-LA サービス）に個人認証機能を追加する検討を実施し方向性を決定した。中堅・中小企業が利用しやすいビジネススキームの確立、個人認証機能の開発・検証を行い 2023 年度上期のサービス開始を目指すこととした。

2.4 認証事業

ISO マネジメントシステム認証事業においては、コロナ禍に対する緊急事態宣言、まん延防止等重点措置により、顧客を訪問しての審査が困難な状況が継続。2020 年度より部分的に導入したリモート審査に関し、ノウハウが蓄積してきたことから、顧客の製造現場確認も含めたフルリモート審査を開始。リモート審査を拡大することで、審査日程の延期、再計画を極力抑え、全体の審査計画の維持を行うことができた。認証センター、契約審査員の負担軽減にもつながった。

契約審査員に向けた教育も、コロナ禍の影響で対面方針による教育から、オンラインでの教育に変更した。欠席者へは教育状況を録画した動画配信により、対面方式に比べ教育の効果が上がった面もある。

認証判定委員会についても、対面方式からオンラインでの委員会開催に変更した。事前の報告書配付やオンラインでの質疑により、以前に比べより深い審議が行えるようになったと各委員からもご意見を頂いている。

JAB（公益財団法人日本適合性認定協会）により設置された ISO 規格を活用したカーボンニュートラル、SDGs、ESG への取組みに関する研究会にメンバーとして参画し、ISO 規格やガイドラインの策定、改訂に対して、自動車業界の認証機関としての意見を具申し、2022 年 3 月に第 1 ステップとしての成果が JAB より公表されている。

製品認証（EV/PHEV 用 AC 普通充電器）については、更なる充電器の普及拡大に向け

た動きが始まっており、今後に向けた充電器認証に関する国の検討に関する調整を開始した。

自動車業界の不祥事支援から始まった企業の品質管理体制調査事業については、2020年度に引き続き1社の調査事業を継続し、JARIが推奨している、PDCAが回せるシステムが他でも活用できる仕組みとして同社内で認識が浸透した。

2.5 法人運営およびその他の活動

「非営利性が徹底された一般財団法人」として、法令および定款を遵守した運営を行った。また、経営基盤の安定化に向けては、全所横断的な委員会を中心とした受託拡大活動とコスト削減活動、固定資産取得に対する投資回収性の精査の徹底、部署単位での業務の効率化に向けた取り組みを継続して推進した。

2021年度も、新型コロナウイルスの感染拡大に対応して、職員および関係者の健康と安全を最優先に職場の感染対策に取り組んだ。感染対策の一環として、ITを活用してWeb会議やテレワークを継続し、受託試験のリモート立ち合いや、シンポジウム等のオンライン開催を実現した。また、昨年度整備した在宅勤務制度およびフレックスタイム制度を活用し、感染対策とともに職員の柔軟な働き方を促進した。

また、人材育成・人事制度の再構築に向けて着手した。2023年度の制度移行に向けて検討を開始し、研究領域や事業構造の変化に対応し、自ら考えてチャレンジする人材の育成、職員のモチベーション向上を目指す。

広報活動においては、ホームページを全面改訂し、魅力あるWebサイトを公開した。研究者情報の発信では、JARIの研究者プロフィールをデータベースとして構築し、ホームページ上で公開した。また、JARI Research Journal 特集号として「試験・計測・評価の手法」と題して、デジタル冊子を発行し、成果を積極的に発信した。10月には、『カーボンニュートラルへの挑戦 ～自動車による貢献と実現に向けて～』と題してJARIシンポジウム2021を開催した。2020年度に引き続きオンラインで開催（Zoom配信）し、カーボンニュートラルに向けた取り組みとして、産官学各方面からご講演を頂いた。最後に、JARIの研究活動についても紹介した。

2021年度に刊行した技術刊行物は附属明細書「4.1 2021年度技術刊行物一覧」に示すとおりである。また、2021年度の蔵書、資料保有状況は附属明細書「4.2 2021年度蔵書、資料保有状況」に示すとおりである。

2.6 重要な契約等に関する事項

2021年度の重要な委託契約等（3億円以上）および重要な設備投資等（5千万円以上）に関する事項は、以下のとおりである。

2.6.1 重要な委託契約等

重要な委託契約等（3億円以上）としては、以下の3件が該当する。

- （1）研究・試験事業、各研究分野

自動車産業界の共通課題解決に資する「安全・環境技術に関する研究(研究テーマ 64 件)」

(2) 総合研究、安全分野

自動運転技術の共通評価手法等の開発を目指す「自動走行システムの安全性評価基盤構築に向けた研究開発プロジェクト」

(3) 総合研究、安全分野

市販車両の衝突安全／予防安全の性能を評価する「自動車アセスメントに係る安全性能比較試験」

2.6.2 重要な設備投資等

重要な施設・設備投資（5千万円以上）としては、以下の2件が該当する。

(1) 安全分野

自動車アセスメント予防安全性能評価試験に対応するための「自律走行型ターゲット移動装置」

(2) 安全分野、STC 事業

自動車アセスメント試験法改定に対応するための「ADAS 試験場建設」

上記の設備投資を含めた 2021 年度の主要な設備導入および工事等は、附属明細書「4.3 2021 年度主要な研究設備、機器の導入、更新一覧」および「4.4 2021 年度主要な工事等整備一覧」に示すとおりである。

2.6.3 重要な資産の除却

◇該当なし

2.6.4 諸外国の政府機関およびそれに準ずる機関との契約および覚書

◇該当なし

2.6.5 国内外の訴訟に関する事項

◇該当なし

2.7 正味財産増減の状況および財産の増減の推移

2021 年度の当期経常増減額および正味財産期末残高は下記のとおりである。

(単位：百万円)

	2019 年度	2020 年度	2021 年度
当期経常増減額	△95	△515	△185
正味財産期末残高	17,778	17,102	16,768

附属明細書

附属明細書 目次

1.1	評議員名簿.....	13
1.2	役員等名簿.....	14
1.3	顧問名簿.....	15
1.4	2021年度組織図（2022年3月31日現在）.....	16
1.5	評議員会、理事会の議事一覧.....	17
2.1	2021年度研究事業実績一覧.....	20
2.2	2021年度所外発表論文等実績一覧.....	22
2.3	2021年度学会等表彰の受賞者一覧.....	36
2.4	2021年度産業財産権登録一覧.....	36
3.1	2021年度城里テストコース外部利用者使用状況.....	37
4.1	2021年度技術刊行物一覧.....	38
4.2	2021年度蔵書、資料保有状況.....	38
4.3	2021年度主要な研究設備、機器の導入、更新一覧.....	39
4.4	2021年度主要な工事等整備一覧.....	39

1.1 評議員名簿

評議員：16人

(2022年3月31日現在)

評議員会 会長	市橋 保彦	日野自動車(株) 前代表取締役会長
評議員会 副会長	永塚 誠一	(一社)日本自動車工業会 副会長・専務理事
評議員会 副会長	大聖 泰弘	早稲田大学 名誉教授
評議員	葛巻 清吾	トヨタ自動車(株) 先進技術開発カンパニー フェロー
〃	豊増 俊一	日産自動車(株) フェロー
〃	山本 創一	本田技研工業(株) 執行職 四輪事業本部生産統括部長
〃	相田 圭一	日立Astemo(株) 取締役 エグゼクティブヴァイスプレジデント CTO 兼 技術開発統括本部長
〃	岡野 教忠	(株)リケン 名誉会長
〃	隈部 肇	(株)デンソー 執行職 (株)J-QuAD DYNAMICS 代表取締役社長
〃	林 良春	三菱電機(株) 役員理事 自動車機器事業本部 副事業本部長
〃	水山 正重	パナソニック(株) オートモーティブ社 常務
〃	宮田 知秀	ENEOS(株) 常務執行役員
〃	天野 肇	ITS Japan 理事
〃	金丸 正剛	国立研究開発法人産業技術総合研究所 上級執行役員
〃	熊谷 則道	(公財)鉄道総合技術研究所 顧問
〃	堀 洋一	東京理科大学 教授

1.2 役員等名簿

理事：15人、監事：2人、会計監査人：1名

(2022年3月31日現在)

代表理事 理事長	坂本 秀行	日産自動車(株) 取締役 執行役副社長
副理事長	長田 准	トヨタ自動車(株) 執行役員
代表理事 研究所長	鎌田 実	(一財)日本自動車研究所
代表理事 専務理事	一色 良太	(一財)日本自動車研究所
常務理事	中野 節	(一財)日本自動車研究所
業務執行理事	岩野 浩	(一財)日本自動車研究所
〃	土屋 賢次	(一財)日本自動車研究所
〃	川岸 浩	(一財)日本自動車研究所
理 事	上田 裕之	トヨタ自動車(株) 渉外部 部長
〃	大口 敬	東京大学 生産技術研究所 教授
〃	大下 政司	(一社)日本自動車部品工業会 副会長 専務理事
〃	梶谷 忠生	本田技研工業(株) 渉外部 部長
〃	草鹿 仁	早稲田大学 教授
〃	斎藤健一郎	E N E O S 総研(株) 顧問(常勤)
〃	須田 義大	東京大学 生産技術研究所 教授
監 事	田中耕一郎	田中総合会計事務所 所長 公認会計士
〃	渡部 宣彦	マツダ(株) 取締役監査等委員
会計監査人	有限責任監査法人 トーマツ	

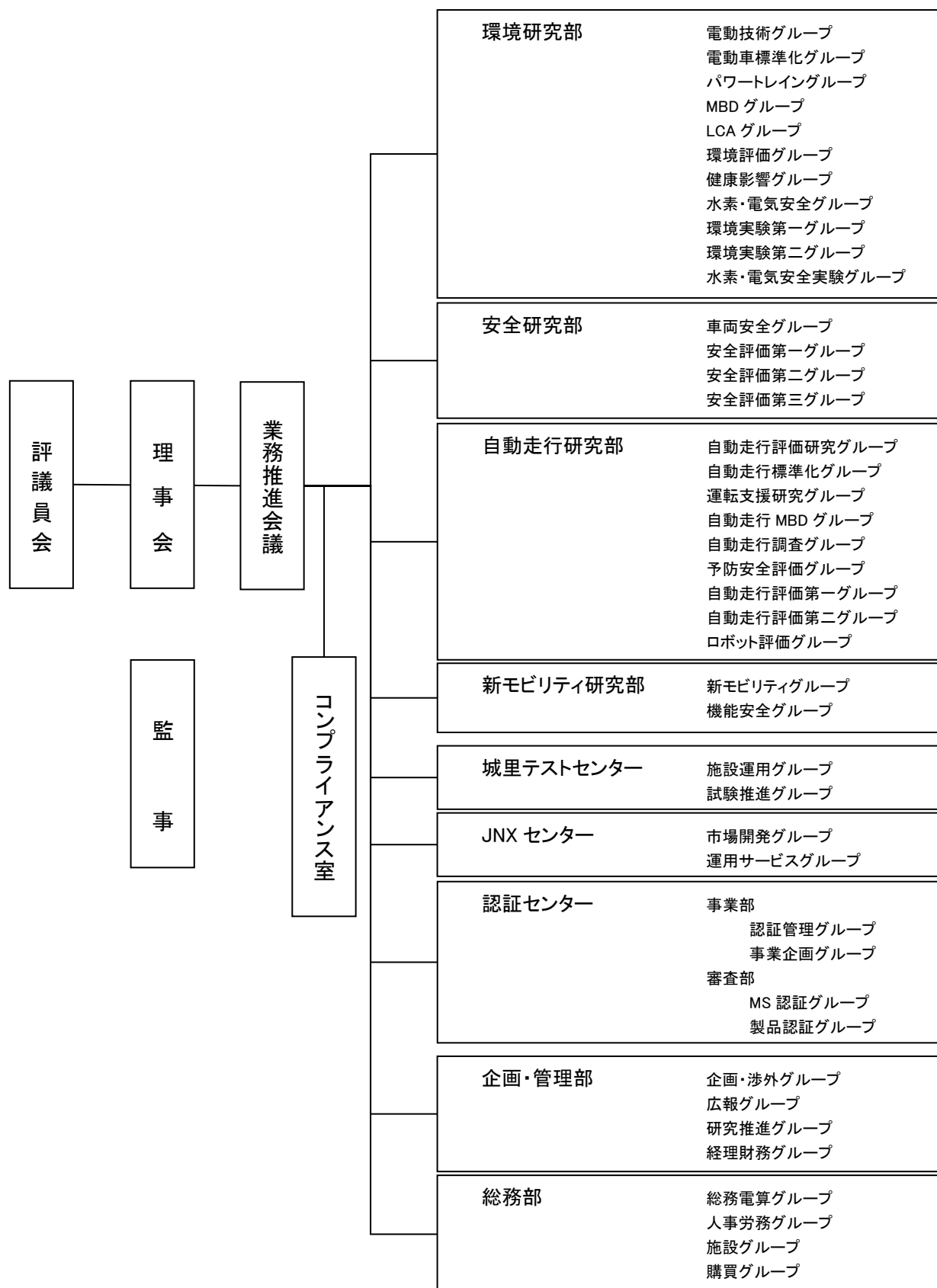
1.3 顧問名簿

顧問：2人

(2022年3月31日現在)

小林 敏雄	(一財)日本自動車研究所 元代表理事 研究所長
永井 正夫	(一財)日本自動車研究所 前代表理事 研究所長

1.4 2021年度組織図 (2022年3月31日現在)



1.5 評議員会、理事会の議事一覧

(1) 評議員会

◇ 2021年度 臨時評議員会 (2021年4月6日)

<決議事項>

第1号議案 評議員選任の件

<報告事項>

- (1) ロボット事業 状況と今後
- (2) 2021年度 事業計画書
- (3) 2021年度 収支予算書
- (4) 2021年度 資金運用方針
- (5) STC改修計画と今後の資金見通し
- (6) 遊休地の有効活用に向けた検討開始について

◇ 2021年度 定時評議員会 (2021年6月22日)

<決議事項>

第1号議案 2020年度決算報告書の件

第2号議案 評議員選任の件

第3号議案 監事選任の件

第4号議案 役員報酬の件

<報告事項>

- (1) 2020年度 事業報告書
- (2) 2020年度 公益目的支出計画実施報告書
- (3) 遊休地の利活用に向けた検討
- (4) 理事の利益相反取引

◇ 2021年度 臨時評議員会 (2021年12月23日)

<決議事項>

第1号議案 理事選任の件

<報告事項>

- (1) 2021年度上半期運営状況
- (2) 本館改修について
- (3) 未利用地活用について
- (4) デジタル技術力の強化への取組み

(2) 理事会

◇ 2021 年度第 1 回理事会（通常）（2021 年 6 月 3 日）

< 決議事項 >

- 第 1 号議案 2020 年度 事業報告書の件
- 第 2 号議案 2020 年度 決算報告書の件
- 第 3 号議案 2020 年度 公益目的支出計画実施報告書の件
- 第 4 号議案 遊休地の利活用に向けた検討の件
- 第 5 号議案 認証センター運営委員会委員の交替の件
- 第 6 号議案 役員等報酬の件
- 第 7 号議案 2021 年度 定時評議員会の開催及び議題の件

< 報告事項 >

- (1) 理事の利益相反取引
- (2) 評議員候補者
- (3) 監事候補者

◇ 2021 年度第 2 回理事会（臨時）（2021 年 12 月 3 日）

< 決議事項 >

- 第 1 号議案 ADAS 試験場付帯建屋工事の件
- 第 2 号議案 理事候補者の推薦の件
- 第 3 号議案 2021 年度 臨時評議員会の開催および議題の件

< 報告事項 >

- (1) 2021 年度上半期運営状況
- (2) 本館改修について
- (3) 未利用地活用について
- (4) デジタル技術力の強化への取組み

◇ 2021 年度第 3 回理事会（臨時）（2022 年 1 月 17 日）

< 決議事項 >

- 第 1 号議案 NEDO 委託事業における「水素先進技術研究センター」の
今後の対応について

< 報告事項 >

- (1) 重要な受託契約締結について
- (2) その他

◇ 2021 年度第 4 回理事会（臨時）（2022 年 2 月 24 日）

< 決議事項 >

- 第 1 号議案 AICE が応募を予定する GI 事業への JARI 参画について

◇ 2021 年度第 5 回理事会（通常）（2022 年 3 月 24 日）

<決議事項>

- 第 1 号議案 2022 年度 事業計画書(案)の件
- 第 2 号議案 2022 年度 収支予算書(案)の件
- 第 3 号議案 2022 年度 資金運用方針(案)の件
- 第 4 号議案 GI 基金事業／電動車シミュレーション基盤公募の件
- 第 5 号議案 未利用地活用について
- 第 6 号議案 理事候補者の推薦の件
- 第 7 号議案 認証センター運営委員会委員の交替の件
- 第 8 号議案 2022 年度 臨時評議員会の開催及び議題の件

<報告事項>

- (1) 本館改修について
- (2) 評議員候補者

2.1 2021 年度研究事業実績一覧

課題数の総計：616

○実施事業（公益的な事業） 課題数：110

事業内容	研究分野	主な研究課題
基礎研究	環境 (26 課題)	公道における走行中のタイヤ-路面摩耗粒子（TRWP）のリアルタイム計測法の構築
		統合対策を考慮した長期 CO2 排出量推計手法の検討
		モータ評価解析技術に関する基礎研究
		蓄電池性能予測技術の基礎研究
		蓄電池安全性評価数値シミュレーションモデル開発
	安全 (25 課題)	車内機器によるディストラクション影響に関する調査
		バーチャルテストングに向けた調査研究
		一般道における SAE Level 3 自動運転システム限界に対応する先進的 HMI 機能に関する研究
		自動運転技術の開発・評価に資するテストシナリオジェネレータ機能に関する研究
	新モビリティ (3 課題)	新モビリティ分野に関わるネットワーク構築・周辺動向調査
総合研究	環境 (32 課題)	ブレーキ摩耗由来の PM 測定法等の検討に向けた調査業務
		自動車等輸送機器における燃費改善や消費者選好に係る調査及び CO2 排出影響等推計委託業務
		先進・革新蓄電池材料評価技術開発（第 2 期）
		燃料電池自動車の国際基準調和・国際標準化に関する研究開発
	安全 (28 課題)	先進安全技術による被害低減効果予測のための車両の衝突直前挙動に基づく傷害予測モデルの構築
		無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化推進事業 自動走行システムの安全性評価基盤構築に向けた研究開発プロジェクト
		ロボット介護機器の安全基準ガイドライン策定に関する研究開発
新モビリティ (1 課題)	無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化推進事業 自動運転レベル 4 等先進モビリティサービス研究開発・社会実証プロジェクト（テーマ 2）	

○その他事業（公益的な事業を除く全ての事業） 課題数：501

事業内容	研究分野	主な研究課題	課題数
研究・試験	環境 (213 課題)	大気環境(未規制物質含む)に関する研究・試験	33
		健康影響に関する研究・試験	3
		燃料・潤滑油に関する研究・試験	6
		排気ガス・燃費に関する研究・試験	13
		道路交通騒音に関する研究・試験	10
		LCA に関する研究・試験	2
		電動パワートレインおよび充給電システムに関する研究・試験	17
		燃料電池・水素およびFCVに関する研究・試験	50
		蓄電池およびEVに関する研究・試験	34
		バーチャルテスト・シミュレーション技術に関する研究	3
		国際標準化／国際基準調和に関する研究・試験	5
		その他	37
	安全 (278 課題)	乗員・歩行者被害軽減に関する研究・試験	145
		交通事故分析、交通事故発生メカニズムに関する研究・試験	5
		高齢者対策に関する研究・試験	2
		自動運転、運転支援、機能安全およびセキュリティに関する研究	42
		バーチャルテスト・シミュレーション技術に関する研究	3
		国際標準化／国際基準調和に関する研究・試験	2
		ロボットの安全性等に関する研究・試験	2
		その他	77
	新モビリティ (10 課題)	機能安全およびセキュリティに関する研究	7
		国際標準化／国際基準調和に関する研究・試験	1
		その他	2

2.2 2021 年度所外発表論文等実績一覧

(1) 論文 (20 件)

① 国際発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
30 Years of Air Quality Trends in Japan	2021 年 8 月 Special Issue "Air Pollution in Japan"	Akiyoshi Ito, Tazuko Morikawa (JARI), Shinji Wakamatu (Ehime univ.)
Year-round modeling of sulfate aerosol over Asia through updates of aqueous-phase oxidations and gas-phase reactions with stabilized Criegee intermediates	2021 年 9 月 Atmospheric Environment X	Syuichi Itabashi (CRIEPI), Risa Uchida (JARI), Kazuyo Yamaji (Kobe univ.), Satoshi Cyaya (NIES)
<安全分野>		
Application of deep learning methods for pedestrian collision detection using dashcam videos	2021 年 4 月 Stapp Car Crash Journal, Vol. 64	Shouhei Kunitomi, Shinichi Takayama (JARI), Masayuki Shirakawa (JAMA)
The effect of seatback inclination on spinal alignment in automotive seated postures	2021 年 8 月 Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	Fusako Sato (JARI), Yusuke Miyazawa (Tokyo Institute of Technology), Mats Svensson, Karin Brodin (Chalmers Univ.), Shigehiro Morikawa (Shiga univ. of Medical Science), Sylvi Schick (Ludwig-Maximilians-Univ. of Munich), Antonio Ferreiro Perez (Fundacione de Investigacion HM Hospitales)
Investigation of the Effect of Non-Struck-Side Lower Limb on Pelvic Kinematics for the Development of Pedestrian Pelvis Impactor	2021 年 9 月 International Research Council on Biomechanics of Injury	Yuki Higuchi, Takahiro Isshiki, Fusako Sato, Atsuhiro Konosu (JARI), Yukou Takahashi (JAMA), Jakobo Antona (JARI)
Effects of Gender, Age, Experience, and Practice on Driver Reaction and Acceptance of Traffic Jam Chauffeur Systems	2021 年 9 月 Scientific Reports	Husam Alzamili (JARI), Makoto Itoh, Cho Kiu Liang (Univ. of Tsukuba), Jakobo Antona, Nobuyuki Uchida (JARI)
Integrating Human and Nonhuman Primate Data to Estimate Human Tolerances for Traumatic Brain Injury	2022 年 2 月 Journal of Biomechanical Engineering Vol. 144	Taotao Wu (Univ. of Virginia), Fusako Sato, Jakobo Antona, Masayuki Yaguchi (JARI), Mitsutshi Masuda (JAMA), Matthew B. Panzer (Univ. of Virginia)
Effect of Pedestrian Physique Differences on Head Injury Prediction in Car-to-pedestrian Accidents Using Deep Learning	2022 年 3 月 Traffic Injury Prevention	Shouhei Kunitomi, Shinichi Takayama (JARI)

② 国内発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
2050年の将来推計シナリオにおける大気環境—自動車技術会2050年チャレンジと大気質予測—	2021年10月 自動車技術会論文集	森川 多津子 (JARI), 山田 裕之 (東京電機大), 田中 光太郎 (茨城大), 岡山 紳一郎 (日産自動車), 柴田 芳昭 (大気環境総合センター), 中田 泰正 (トヨタ自動車), 渡辺 宏江 (日産自動車), 木所 徹 (トヨタ自動車)
自動車部門における統合対策を考慮した長期CO2排出量推計手法の開発	2022年3月 エネルギー・資源学会誌	金成 修一, 平井 洋, 鈴木 徹也, 伊藤 晃佳 (JARI)
シャシダイナモメータ4WD制御方式の違いによる燃費及び排出ガスへの影響	2022年3月 自動車技術会論文集	高橋 利道 (明電舎), 羽二生 隆宏 (JARI)
<安全分野>		
潜在的な事故危険場面通過時の走行速度適正化に向けた視覚情報提供の効果評価	2021年4月 自技会論文集	山口 伊織, 北島 創, 安部 原也, 中村 弘毅 (JARI)
自動車運転者の運転技量差に着目した交差点場面における自転車との潜在的な衝突リスクの分析	2021年4月 自動車技術会論文集	面田 雄一, 岩城 亮, 安部 原也 (JARI), 小川 博文 (自工会)
交通安全対策を念頭に置いたマレーシアの交通実態把握(第2報)—四輪車直進走行時の前方二輪車挙動の分析—	2021年4月 自動車技術会論文集 Vol.52, No.3	川越 麻生, 今長 久 (JARI), 榎田 修一 (九州工業大), Azhar Bin Hamzah (MIROS), 石田 肇 (自工会)
運転行動に影響する車内音声タスクの要因に関する実験調査	2021年6月 自動車技術会論文集 Vol.52, No.4	宇野 宏 (JARI), 古賀光, 佐藤真平, 阿部正明 (自工会)
歩行中の子どもによる手つなぎ拒否と保護者の愛着・養育態度との関係	2021年11月 応用心理学研究	大谷 亮 (JARI)
車体制振ダンパーの減衰特性のモデル化(第4報)—実車体フレームの振動特性の伝達関数合成法による予測と実測—	2021年11月 自動車技術会論文集 Vol.52, No.6	鶴嶋 涼, 村上 和希 (神奈川大), 中村 弘毅 (JARI), 加茂 利明, 早川 昇邦, 飯倉 雅彦 (ヤマハ), 山崎 徹 (神奈川大)
緊急場面におけるドライバの回避操作に関する研究—オーバーラップ率が大きい場合の回避操作—	2022年1月 自動車技術会論文集	鈴木 崇, 若杉 貴志, 菊地 一範 (JARI), 千賀 雅明, 味村 寛, 占部 博之, 平田 直 (自工会)

一般年齢層のドライバを対象としたペダル踏み間違いに至る操作過程の分析	2022年2月 自動車技術会論文集	細川 崇, 橋本 博 (JARI), 平松 真知子, 石田 肇 (自工会)
Data Augmentationを用いた深層学習手法による歩行者衝突検知システムの検出率改善	2022年3月 自動車技術会論文集	國富 将平, 鮎川 佳弘 (JARI), 白川 正幸 (自工会)

(2) 学術講演* (48 件)

* コロナ禍のため、学術講演会の開催が中止となり、講演要旨集掲載のみによる紙上開催についても、学術講演扱いとした。

①国際発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
Development of Middle Speed Dynamic Wireless Power Transfer Simulation Test Bench	2021年5月 5th International Electric Vehicle Technology Conference 2021	Daisuke Gunji, Sakiya Watanabe (NSK Ltd.), Yukitaka Matsuoka (JARI), Sakahisa Nagai, Osamu Shimizu, Hiroshi Fujimoto (univ. of Tokyo)
Investigation of Brake Wear Particle Emissions from Different Disc Brake Friction Components and Urban Driving Cycles using JASO C 470 Methodology	2021年5月 EuroBrake2021	Hiroyuki Hagino (JARI)
Effect of flow speed on ignition characteristics of hydrogen/air mixtures	2021年9月 INTERNATIONAL CONFERENCE ON HYDROGEN SAFETY 2021	Koji Yamazaki, Yosuke Tamura (JARI)
Airborne Microplastics and Health Impact (AMΦ Project)	2021年12月 金沢大学環日本海域環境研究センター主催シンポジウム「Joint Usage/Joint Research Symposium on Integrated Environmental Studies」	Hiroyuki Hagino (JARI), Hiroshi Okochi, Yoshida Norihisa, Fujikawa Machiko, ZhaoHeli, Tani Yuto, Hayami Hiroshi (Waseda Univ.), Takeuchi Masaki (Tokushima Univ.), Sorimachi Atsuyuki (Fukushima Medical Univ.), Fujii Yusuke, Takenaka Norimichi (Osaka Prefectural Univ.), Kajino Mizuo, Adachi Kouji (Meteorological Research Institute), Ishihara Yasuhiro, Iwamoto Yoko (Hiroshima Univ.), Miyazaki Akane (Japan Women's Univ.), Katsumi Naoya (Ishikawa Prefectural Univ.), Niida Yasuhiro (Perkinelmer), Kobayashi Hanae (Nihon Thermal Consultant), Iso Eishi, Fujiwara Masahiko, Miura Tetsusaburo (Horiba), Yamamoto Mamoru, Sakai Tatsuya (JASCO), Itaya Youhei (SIBATA Scientific Technology)
<安全分野>		

How Drivers Gender, Age, and Experience Impact Human-Automated Vehicle Interaction during Traffic Congestion on Highways	2021年5月 EVTec	Husam Alzamili, Nobuyuki Uchida, Jakobo Antona (JARI), Makoto Ito, Chokiu LEUNG (univ. of Tsukuba)
Traffic situation analysis between Vehicle and Motorcycle safety at Malaysia	2021年9月 38th FISITA world congress	Hisashi Imanaga, Keisuke Fukuyama (JARI), Azhar Bin Hamzah (MIROS), Shuichi Enokida (Kyushu Institute of Technology), Hajime Ishida (JAMA)
Drivers' Behaviors toward a Bicycle Potentially Sways Focusing on Differences in Driving Skill	2021年9月 FAST-zero21	Yuichi Omoda, Ryo Iwaki, Genya Abe (JARI), Norifumi Ogawa (JAMA)
Effect of Pedestrian Physique Differences on Head Injury Prediction in Car-to-pedestrian Accidents Using Deep Learning	2021年10月 Association for the Advancement of Automotive Medicine	Shouhei Kunitomi, Shinichi Takayama (JARI)

②国内発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
自動車技術会 2050年チャレンジと大気質予測	2021年5月 自動車技術会 春季大会 学術講演会	森川 多津子 (JARI), 山田 裕之 (東京電機大), 田中 光太郎 (茨城大), 岡山 紳一郎 (日産自動車), 柴田 芳昭 (大気環境総合センター), 中田 泰正 (トヨタ自動車), 渡辺 宏江 (日産自動車), 木所 徹 (トヨタ自動車)
堆積ストートの酸化が Diesel Particulate Filter 流路内 Wall アッシュの粒子径と空隙率へ及ぼす影響	2021年5月 自動車技術会春季大会 学術講演会	宮原 哲順, 福間 隆雄, 草鹿 仁 (早稲田大), 松野 真由美, 北村 高明 (JARI), 松永 堯明 (早稲田大)
1D 電池性能シミュレーションによる単粒子測定解析	2021年6月 化学電池材料研究会ミーティング	安藤 慧佑, 松田 智行, 今村 大地 (JARI), 金村聖志 (東京都立大)
JCAP/JATOP 研究の成果と今後の取り組み	2021年6月 大気環境総合センター 定期セミナー	伊藤 晃佳 (JARI)
光化学オキシダントに対する発生源寄与を推定する手法の相互比較	2021年9月	伊藤 晃佳, 森川 多津子 (JARI)
硫化物系全固体 LIB の保存劣化メカニズム解析	2021年9月 2021年電気化学秋季大会	安藤 慧佑, 松田 智行 (JARI), 三輪 託也, 川合 光幹 (LIBTEC), 今村 大地 (JARI)
日本における電気自動車普及が複数大気汚染物質濃度に与える影響	2021年9月 第62回大気環境学会	茅場 聡子 (筑波大 理工情報生命学術院), 梶野 瑞王 (気象庁気象研究所), 森川 多津子, 萩野 浩之 (JARI)

発生源ごとのPM2.5長期間曝露と虚血性心疾患有病率との関連(II):大気モデルCMAQによる曝露濃度と発生源寄与の推計	2021年9月 第62回大気環境学会年会	森川 多津子, 早崎 将光, 堺 温哉, 伊藤 晃佳, 伊藤 剛 (JARI), 中井 里史 (横浜国立大)
発生源ごとのPM2.5長期間曝露と虚血性心疾患有病率との関連(III):曝露と虚血性心疾患	2021年9月 第62回大気環境学会年会	堺 温哉, 森川 多津子, 早崎 将光, 伊藤 晃佳, 伊藤 剛 (JARI), 中井 里史 (横浜国立大)
発生源ごとのPM2.5長期曝露と虚血性心疾患罹患率との関連(I):症例対照研究の計画と対象者の特徴	2021年9月 第62回大気環境学会年会	堺 温哉, 森川 多津子, 早崎 将光, 伊藤 晃佳, 伊藤 剛 (JARI), 中井 里史 (横浜国立大)
ガソリン自動車の排出ガスがヒト呼吸器系細胞に及ぼす影響評価 (2)気液界面細胞曝露による影響評価	2021年9月 第62回大気環境学会年会	細谷 純一, 萩野 浩之, 伊藤 剛 (JARI), 石井幸雄 (筑波大), 坂本和彦 (埼玉大), 内山巖雄 (京都大)
気液界面培養下の気道上皮細胞への排ガス曝露評価方法の検討-炎症増悪作用評価法の有効性の検討-	2021年9月 第62回大気環境学会年会	村木 直美, 伊藤 剛, 田村 久美子 (JARI), 石井 幸雄 (筑波大), 渡邊 肇 (大阪大), 酒井 康行 (東京大), 高野 裕久 (京都大)
ガソリン自動車の排気ガスがヒト呼吸器系細胞に及ぼす影響評価(1)光化学スモッグチャンバー実験と成分分析	2021年9月 第62回大気環境学会年会	萩野 浩之, 細谷 純一 (JARI), 石井 幸雄 (筑波大), 坂本和彦 (埼玉大), 内山巖雄 (京都大)
シャシダイナモメータ4WD制御方式の違いによる燃費及び排出ガスへの影響	2021年10月 公益財団法人自動車技術会 2021年秋季大会 学術講演会	高橋 利道 (株式会社 明電舎), 羽 二生 隆宏 (JARI)
シャシダイナモメータを用いた実路走行環境の再現方法	2021年10月 公益財団法人自動車技術会 2021年秋季大会 学術講演会	羽二生 隆宏, 伊藤 貴之, 相馬 誠一, 飯原 和喜 (JARI)
使用実態を考慮した業務用車両における電動車普及可能性の検討	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	金成 修一, 森川 多津子, 田宮 日奈, 富田 幸佳, 伊藤 晃佳 (JARI)
実走行状態を再現するシャシダイナモメータ試験システムの性能要件とその評価法(第1報)	2021年10月 自動車技術会 2021年秋季学術講演会	井上 勇 ((株)小野測器), 野田 明 ((公財)日本自動車輸送技術協会), 大江 浩志 (国土交通省), 小川 恭広 ((株)堀場製作所), 鹿島 隆光 ((株)SUBARU), 久波 秀行 (マツダ(株)), 佐藤 健司 (トヨタ自動車(株)), 篠原 俊成 ((株)本田技研工業), 鈴木 央一 ((独)自動車技術総合機構), 竹村 保人 (ダイハツ工業(株)), 谷脇 眞人 (スズキ(株)), 中手 紀昭 ((公財)日本自動車輸送技術協会), 成毛 政貴 (JARI), 麓 剛之 (三菱自動車工業(株)), 古田 智信 ((株)明電舎), 榎谷 啓一 (日産自動車(株))

空気中の硫黄化合物がPEFC性能に及ぼす影響と空気遮断による被毒回復効果	2021年11月 第62回電池討論会	高橋 研人, 沼田 智昭, 清水 貴弘, 松田 佳之, 橋正 好行, 今村 大地 (JARI)
対称セルを用いた硫化物系全固体LIBのサイクル劣化メカニズム解析	2021年11月 第62回電池討論会	安藤 慧佑, 松田 智行 (JARI), 三輪 託也, 川合 光幹 (LIBTEC), 今村 大地 (JARI)
ブレーキ粉塵排出における摩擦材の影響評価 —EuroBrake2021 発表のフォローアップ—	2021年11月 日本機械学会 ブレーキ の摩擦振動研究会	萩野 浩之 (JARI)
LESによる筒内直接噴射式ガソリン機関の局所燃料濃度のサイクル変動評価	2021年12月 第32回内燃機関シンポジウム	松岡 正紘, 伊藤 貴之 (JARI), 辻村 彬人, 中山 智裕 (株式会社 SUBARU)
水素中のホルムアルデヒドによる燃料電池発電性能への影響	2021年12月 第62回電池討論会	松田 佳之, 清水 貴弘, 橋正 好行 (JARI)
再生可能エネルギー需給型コミュニティの構成方法の検討	2022年1月 第38回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス	杉本 一郎, 杉本 一郎 (エネルギー・生活科学研究所), 森田 賢治, 三石 洋之 (JARI), 石田 政義 (筑波大)
つくばグリーンホロニズムタウン—カーボンニュートラル・コミュニティの実現に向けて	2022年1月 第38回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス	森田 賢治, 三石 洋之 (JARI), 杉本 一郎 (エネルギー・生活科学研究所), 石田 政義 (筑波大)
カーボンニュートラルに向けた重量車電動化の世界動向	2022年2月 シンポジウムNo.20-21 「電動車両技術の最新動向」	森田 賢治 (JARI)
＜安全分野＞		
GTR7のための後面衝突頸部保護性能試験方法に関する研究	2021年6月 自動車技術会 インパクト バイオメカニクス部門委 員会	中嶋 太一 (JARI)
マルチモーダル深層学習による子供歩行者頭部傷害予測	2021年6月 人工知能学会全国大会 2021年度 第35回	國富 将平, 高山 晋一 (JARI)
歩行者行動質問紙に基づく交通ボランティアの特徴把握	2021年6月 日本交通心理学会第86 回大会	大谷 亮, 栗山 あずさ (JARI)

THOR 50M のための胸リブ単体試験法の開発	2021年10月 自動車技術会 2021年 秋季大会学術講演会	増田 光利 (自工会), 谷口 昌幸 (JARI), 三上 秀則 (自工会), 杉田 鉄平 (日本キスラー合同会社), 長谷 崇, 村上 大介 (自工会)
Data Augmentation を用いた深層学習手法による歩行者衝突検知システムの検出率改善	2021年10月 自動車技術会 2021年 秋季大会学術講演会	國富 将平, 鮎川 佳弘 (JARI), 白川 正幸 (自工会)
ドライバの緊急回避操作に関する研究(第1報)ーオーバーラップ率が大きい場合の回避操作ー	2021年10月 自動車技術会 学術講演 会 2021年秋季大会	鈴木 崇, 若杉 貴志, 菊地 一範 (JARI), 千賀 雅明, 味村 寛, 占部 博之, 平田 直 ((一社)日本自動車工業会)
高齢者の視認行動および認知支援による効果分析ー 出会い頭交差点における対自転車事故防止に向けた検討ー	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	中村 弘毅, 安部 原也 (JARI), 小川 伯文 (マツダ)
A study on the evaluation of driver state for safe RTI: The estimation of situation awareness levels based on spontaneous gaze behaviour during automated driving	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	Chouchane Hanna, Genya Abe, Hiroki Nakamura, Jakobo Antona, Kenji Sato (JARI), 伊藤 誠 (筑波大)
レベル3自動運転車の緊急回避制御中におけるドライバの介入行動	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	本間 亮平, 栗山 あずさ (JARI), 小 高賢二 (自工会)
ペダル踏み間違いに至る操作過程の分析	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	細川 崇, 橋本 博 (JARI), 平松 真知子, 石田 肇 (日本自動車工業会)
D-Call Net によるドクターカーの効果的な運用方法とその実際ーさいたま赤十字病院における前向き観察研究ー	2021年10月 第57回日本交通科学学 会	早川 桂, 田口 茂正, 清田 和也 (さいたま赤十字病院 高度救命救急センター), 高山 晋一 (JARI)
歩行者事故再現シミュレーションを用いた路面との衝突による傷害の検討	2021年10月 第57回日本交通科学学 会・学術講演会	高山 晋一, 福山 慶介, 鷹取 収 (JARI)
Brain injury risk curves developed using THUMS	2021年10月 第7回インパクトバイオメ カニクス部門公開委員会 (2020-2021年度)	佐藤 房子 (JARI)
ペダル操作エラーとドライバの人的要因指標についての分析	2021年11月	細川 崇, 橋本 博 (JARI), 平松 真知子, 寸田 剛司, 石田 肇 (日本自動車工業会)
<新モビリティ分野>		
自動運転移動サービスにおけるセーフティアセスメントの考え方について	2021年12月 第9回 機能安全カンファ レンス 2021	谷川 浩 (JARI)

(3) ポスター発表 (12 件)

② 国内発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
ブレーキ粉塵の粒?質量計測におけるβ線吸収法と蛍光X線法を組み合わせたPX-375による自動測定	2021年8月 第38回エアロゾル科学・技術研究討論会	萩野 浩之 (JARI)
機械学習を利用した画像解析手法による粒子形状評価	2021年8月 第38回エアロゾル科学・技術研究討論会	福田 圭佑, 利根川 義男 (JARI)
関東地方における2050年の大気質予測	2021年9月 第62回大気環境学会年会	山田谷 佳明 (茨城大), 林健太郎 (東京電機大), 森川 多津子 (JARI), 山田裕之 (東京電機大), 田中光太郎 (茨城大), 岡山紳一郎 (日産自動車), 柴田芳昭 (大気環境総合センター), 中田泰正 (トヨタ), 渡辺宏江 (日産自動車), 木所徹 (トヨタ)
マップ調査と排出インベントリにおける固定燃焼発生源情報の直接比較	2021年9月 第62回大気環境学会年会	森川 多津子 (JARI), 茶谷 聡 (国立環境研究所)
ドローンを用いた日昇前後のPM2.5およびO3鉛直分布	2021年9月 第62回大気環境学会年会	早崎 将光 (JARI)
2018年度版PM2.5等大気汚染物質排出インベントリ改良の取り組み 3. 全体像および発生源プロファイル	2021年9月 第62回大気環境学会年会	森川 多津子 (JARI), 笛木 章亘 (株式会社 NTT データ CCS), 新田 竜太, 佐藤 厚 (株式会社 数理計画), 梅崎 良樹, 児島 建太 (社会システム株式会社)
ガソリン自動車の給油キャップ開放時に排出される燃料蒸発ガスの実態把握(第1報)	2021年9月 第62回大気環境学会年会	内田 里沙, 森川 多津子 (JARI)
trans-3-hexene のオゾン反応におけるsCI捕獲剤の添加効果	2021年11月 第26回大気化学討論会	内田 里沙 (JARI), 今村隆史 (国立環境研究所)
大気汚染常時監視局測定値の準リアルタイム公開	2022年2月 第24回環境リモートセンシング研究センターシンポジウム	早崎 将光 (JARI)
<安全分野>		
手動運転および自動運転レベル4における低覚醒ドライバの瞬目に関する研究	2021年5月 第39回(2021年)日本生理心理学会大会	栗山 あずさ, 大谷 亮 (JARI)
子どもの交通安全知識に関する年度差-Table-top法を用いた検討-	2021年8月 日本応用心理学会第87回大会	大谷 亮 (JARI)
歩行中の手つなぎと保護者および子どもの性別との関係-子どもの安全確保と親子関係の視点から-	2022年3月 日本発達心理学会第33回大会	大谷 亮, 栗山 あずさ (JARI)

(4) 学術誌の解説・総説記事 (11 件)

② 国内発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
電気自動車用リチウムイオン電池の国際標準寿命試験法	2021年6月 電気化学	松田 智行, 安藤 慧佑, 明神 正雄, 今村 大地 (JARI)
<安全分野>		
産業用無人航空機の安全性検証手法	2021年10月 安全工学	浅野 陽一, 富岡 純一, 久保田 正美, 松本 光宏 (JARI), 山口 篤志, (労働安全衛生総合研究所)
皮下出血評価のためのブタ大腿部有限要素モデルの開発	2022年2月 安全工学	樋口 友樹, 山本 義洋, 佐藤 房子, 浅野 陽一 (JARI)
頭部回転挙動による脳傷害のためのリスクカーブ開発とその標準化活動	2022年2月 会誌「自動車技術」	佐藤 房子, 谷口 昌幸 (JARI), 増田 光利 (トヨタ自動車)
<自動運転分野>		
自動車の自動運転の現状と今後の展望	2021年12月 ClassNK 技報 No.IV	鎌田 実 (JARI)
<新モビリティ分野>		
第6章 車両技術による再構築	2021年8月 薫風社 地域モビリティの再構築	鎌田 実 (JARI)
技術開発と社会実装の間のギャップをどう埋めるか	2021年10月 自動車技術 VOL.75, No.10	鎌田 実 (JARI)
人生100年時代に求められる自動車社会	2021年10月 日本交通医学工学会 JATMENEWS 第58号	鎌田 実 (JARI)
第2章 移動の支援	2021年11月 東大出版会 ジェロンテクノロジー	鎌田 実 (JARI)
自動車の自動運転の現状と今後の展望	2021年12月 ClassNK 技報 No.IV https://www.classnk.com/hp/pdf/research/rd/2021/04_j01.pdf	鎌田 実 (JARI)
モビリティと共用品・UD	2022年1月 共用品推進機構 インクル 136号 https://www.kyoyohin.org/ja/publicity/inkuru/index.php	鎌田 実 (JARI)

(5) その他の発表 (41 件)

①国際発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
Tsukuba Holonism Town—Building A Carbon Neutral Community	2021年9月 第11回太陽エネルギー 国際シンポジウム (11th SOLARIS 2021)	Kenji Morita, Hiroyuki Mitsuishi (JARI), Ichiro Sugimoto (E&L), Masayoshi Ishida (univ. of Tsukuba)
<安全分野>		
A Safety Score for the Assessment of Driving Style	2021年4月 Traffic Injury Prevention	Hans-Peter Schöner (IFO-Consulting), Paolo Pretto (Virtual Vehicle), Jaka Sodnik, Bostjan Kaluza, Mojca Komavec, Damir Varesanovic (Nervtech), Chouchane Hanna, Jakobo Antona (JARI)
About Traffic Disturbance Data Collection Technology for Scenario Analysis for the Purpose of Safety Evaluation of Automated Driving (Fixed Point Camera Observation)	2021年7月 ICAT: International Conference on Advanced Automotive Technology (シンポジウム)	Hideo Nakamura (JARI), Akihiro Furuta, Yoji Yokoyama (Panasonic Corporation Innovation Center, Connected Solutions Company)

②国内発表

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
路面が道路交通騒音に及ぼす影響を評価する方法(CPX法)について	2021年5月 一般社団法人 日本アス ファルト協会	小池 博 (JARI)
電気自動車用リチウムイオン電池の性能・寿命試験法の現状と動向	2021年6月 工業材料	松田 智行, 安藤 慧佑, 明神 正雄, 今村 大地 (JARI)
大電力充電と走行中給電の世界動向	2021年7月 JSAE オンラインフォーラ ム	森田 賢治 (JARI)
商用車の電動化に関する技術動向	2021年7月 TECHNO-FRONTIER 2021 第41回モータ技術 シンポジウム	森田 賢治 (JARI)
11-1 ハイブリッド車・電気自動車・燃料電池車(電気自動車)	2021年8月 自動車技術 Vol. 75, No. 8, 2021.	田宮 日奈 (JARI)
11-2 ハイブリッド車・電気自動車・燃料電池車(燃料電池車)	2021年8月 自動車技術 Vol.75 No.8	矢野 勝 (JARI)
11-0 ハイブリッド車・電気自動車・燃料電池車(ハイブリッド車)	2021年8月 自動車技術 Vol.75, No.8, 2021	黒川 陽弘 (JARI)

加速する重量車電動化の世界動向	2021年9月 e モビリティシンポジウム 「未来のクルマ社会(2)」	森田 賢治 (JARI)
ガソリン乗用車の排出ガスに対する低温環境の影響	2021年9月 第62回大気環境学会年会	柏倉 桐子, 伊藤 晃佳 (JARI)
カーボンニュートラル燃料を巡る国際動向	2021年9月 第62回大気環境学会年会 モビリティ環境分科会 & 東京電機大学環境・ 燃焼工学研究室公開ゼミ 講演会	鈴木 徹也 (JARI)
インドネシアにおけるCNG車普及に向けたインフラ構築を含む持続可能な環境整備・実証事業	2021年10月 自動車技術会 No.06-21 シンポジウム「カーボンニュートラル化に貢献するガス燃料」	鈴木 徹也 (JARI)
内燃機関搭載車両におけるカーボンニュートラルに向けたAICEの技術シナリオの検討	2021年10月 自動車技術会 秋季大会 学術講演会	木村 修二 (日産自動車), 松浦 浩海 (本田技術研究所), 土屋 賢次 (JARI), 菊池 隆司 (トヨタ自動車)
「エコドライブ10のすすめ」の改訂と広報用リーフレットの作成	2021年10月 自動車交通研究 環境と政策 2021	鈴木 徹也 (JARI)
カーボンニュートラル燃料を巡る国際動向	2021年11月 潤滑油製造業地方研修会	鈴木 徹也 (JARI)
電動車両の標準化・基準化動向	2021年12月 15-21 ゼロエミッションに向けたOEM視点でのEV, FCV化の実現と将来展望	島村 和樹 (JARI)
電気道路システム(ERS)の世界動向と位置づけ	2021年12月 No. 15-21 シンポジウム ゼロエミッションに向けたOEM視点でのEV, FCV化の実現と将来展望	森田 賢治 (JARI)
電動重量車の充電/給電システムに関する開発動向	2022年1月 月刊JETI 2022年1月号	森田 賢治 (JARI)
燃料電池自動車関連の国際標準化	2022年2月 FCDIC 2021年度版 年報「日本における燃料電池の開発」	吉原 三智子 (JARI)
自技会エンジンレビュー誌への寄稿(2021年内燃機関シンポジウム特集号)	2022年2月 自動車技術会エンジンレビュー	松岡 正紘 (JARI)
商用車(トラック、バス)の電動化の技術動向と将来展望	2022年2月 電動化技術展 電動化技術セミナー	森田 賢治 (JARI)
<安全分野>		

バス車体規格集(2021年版) 付録:路線バス(単車用)室内モニタの設置検討事例	2021年11月 バス車体規格集(2021年版)	伊藤 輔, 橋本 博 (JARI), 岡野 俊豪 (日野自動車株式会社)
<自動運転分野>		
第1回 低学年向け交通安全教育のポイント 一身につけるべき内容と教え方は? 第2回 コロナ禍の交通安全教育 一見つめ直そう 子どもの安全教育 一	2021年5月 みんなの安全ニュース	大谷 亮 (JARI)
最近の自動運転の状況	2021年6月 日本学術会議自動運転課題別委員会での話題提供	鎌田 実 (JARI)
自動運転の現在地とこれから	2021年8月 自動車技術会技術会議での講演	鎌田 実 (JARI)
自動運転の最近の状況	2021年9月 東京農工大 SMRC シンポジウム 2021 での基調講演	鎌田 実 (JARI)
交通事故削減効果の見える化-シミュレーション精度の向上-	2021年9月 SIP第2期 ー自動運転(システムとサービスの拡張) ー 中間成果報告書(2018~2020)	大田 浩之, 内田 信行, 安達 章人, 北島 創 (JARI)
POV 自動運転ユースケースデータベースの紹介~自工会自動運転部会 AD ユースケース分科会からの受託研究事業	2022年2月 第3回自動運転に関する日中官民合同セミナー・第4回日中課長級対話	古性 裕之 (JARI)
<新モビリティ分野>		
ITS 産業動向に関する調査研究報告書 2020年版の紹介	2021年4月 ITS 事業委員会	大庭 敦 (JARI)
安全上のセキュリティの影響 BS PAS 11281 概要	2021年5月 安全コンセプト記法研究会(SCN-SG)セキュリティ SWG 技術交流会	伊藤 寛, 大庭 敦, 村田 智良, 福田 和良, 宮崎 義弘 (JARI)
超高齢社会のモビリティ	2021年9月 地域公共交通総合研究所「地域モビリティの再構築」 出版記念オンラインシンポジウム	鎌田 実 (JARI)
グリスロを地域で活用しよう	2021年11月 環境省 IoT 技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業河内長野報告会	鎌田 実 (JARI)

超高齢人口減少社会の交通安全とモビリティ	2021年11月 伊豆市・静岡県共催の住 民主体の移動支援セミナ ー	鎌田 実 (JARI)
今後のモビリティの展望	2021年12月 自動車技術会九州支部 創立60周年記念行事	鎌田 実 (JARI)
グリスロの概況	2021年12月 観光庁事業さきモビプロ ジェクト講演会での講演	鎌田 実 (JARI)
グリーンスローモビリティについて	2022年2月 松戸市のグリーンスロー モビリティ報告会	鎌田 実 (JARI)
地域モビリティの展望	2022年3月 NPO かながら福祉移動 サービスネットワークの近 未来の地域交通を考える セミナー	鎌田 実 (JARI)
高齢社会と地域モビリティ	2022年3月 NPO フレイルサポート仁 淀川の人口減少下にお ける持続可能なまちづくり シンポジウム	鎌田 実 (JARI)
第3章 自動運転技術の進展と展望	2022年3月 書名「デジタル化時代の 自動車保険」	谷川 浩 (JARI)

(6) JARI Research Journal (13 件)

題名	発表先	発表者
<環境分野>		
燃料電池自動車用容器の火炎暴露試験の OpenFOAM による数値シミュレーション	2021 年 4 月 JARI Research Journal	山田 英助, 田村 陽介 (JARI)
放射光 X 線によるリチウムイオン電池の内部短絡現象のその場観察	2021 年 5 月 JARI Research Journal	高橋 昌志, 後藤 翼 (JARI)
低レベル PM 排出車両を対象としたフィルタ重量法の測定精度向上に関する研究	2021 年 9 月 JARI Research Journal	松本 雅至, 松浦 賢 (JARI)
環境計測用ドローンを用いた大気質計測	2021 年 10 月 JARI Research Journal(2021 年 10 月掲載号)	早崎 将光 (JARI)
「エコドライブ 10 のすすめ」の改訂と広報用リーフレットの作成	2021 年 12 月 JARI Research Journal	鈴木 徹也, 平井 洋, 沖山 清美 (JARI)
車両への液体水素の充填技術に関する調査	2021 年 12 月 JARI Research Journal	山田 英助 (JARI)
使用実態を考慮した業務用車両における電動車普及可能性の検討	2021 年 12 月 JARI Research Journal	金成 修一, 森川 多津子, 田宮 日奈, 富田 幸佳, 伊藤 晃佳 (JARI)
吸入試験のための簡易なナノマテリアルの飛散方法の検討	2022 年 1 月 JARI Research Journal	伊藤 剛, 阿久津 康生, 萩野 浩之 (JARI)
LES による筒内直接噴射式ガソリン機関の局所燃料濃度のサイクル変動評価	2022 年 3 月 JARI Research Journal	松岡 正紘, 伊藤 貴之 (JARI), 辻村 彬人, 中山 智裕 (株式会社 SUBARU)
<安全分野>		
健常者と視野障害者間における 運転支援システムの事故低減効果比較	2021 年 12 月 JARI Research Journal	大田 浩之, 安達 章人 (JARI), 青木 宏文 (名古屋大), 内田 信行, 北島 創 (JARI), 稲上 誠 (名古屋大), 田島 淳 (三咲デザイン合同会社)
Effects of demographic characteristics on driver reaction and acceptance of traffic jam chauffeur systems	2022 年 2 月 JARI Research Journal	Husam Alzamili, Jakobo Antona, Nobuyuki Uchida (JARI), 伊藤誠 (筑波大)
GTR7 のための後面衝突頸部保護性能試験方法に関する研究	2022 年 3 月 JARI Research Journal	中嶋 太一, 清田 浩嗣 (JARI), 西出 治宝, 加藤 和彦 (一般社団法人日本自動車工業会)
<新モビリティ分野>		
ソフトウェアアップデート国際標準化活動について	2021 年 12 月 JARI Research Journal	渡辺 秀侑, 長谷川 信 (JARI)

2.3 2021 年度学会等表彰の受賞者一覧

表彰名	受賞者	表彰対象
公益社団法人自動車技術会 第 71 回自動車技術会賞「論文賞」	所長 鎌田 実	"Lateral Localization via LIDAR-Based Road Boundary Extraction on Community Roads"
公益社団法人自動車技術会 第 71 回自動車技術会賞「論文賞」	松野 真由美 北村 高明	「ディーゼルパーティキュレートフ ィルタ内のアッシュ堆積および 輸送に関する研究(第 4 報) -ア ッシュ輸送の観察およびアッシ ュ堆積形態の詳細解析-
公益社団法人自動車技術会 「第 15 回自動車エンジニアレベ ル認定者」	佐藤 房子 内田 信行 北島 創 田中 雅文 飯原 和喜	JSAE プロフェッショナルエンジ ニア： 安全研究部 佐藤 房子 自動走行研究部 内田 信行 JSAE シニアエンジニア： 自動走行研究部 北島 創 環境研究部 田中 雅文 JSAE エンジニア： 企画・管理部 飯原 和喜
公益社団法人自動車技術会 「令和 3 年度 自動車技術会規格会議議長表彰 (ITS 標準化活動功労者)」	若杉 貴志	活動「ITS 標準化活動」
FAST-zero' 21 (主催：自動車技術会) "finalist for Best Paper Award"	面田 雄一 岩城 亮 安部 原也 小川 伯文* *日本自動車工業会	"Driver Behavior toward a Bicycle Potentially Sways Focusing on Differences in Driving Skill"
公益社団法人自動車技術会関東支 部 「ベストペーパー賞」	高地 鳳真* 齊藤 裕一* 伊藤 誠* 内田 信行	「運転者のハザード予測とリスク 認知のスキルが無信号交差点通 過時の速度決定に与える影響」

2.4 2021 年度産業財産権登録一覧

登録番号	発明者	発明の名称
該当なし	—	—

3.1 2021年度城里テストコース外部利用者使用状況

(単位：千円)

使用区分		2021年度実績	参考:2020年度
業種別	国内自動車（二輪・四輪）関係	587,953	538,845
	架装関係	42,574	41,252
	部品関係	131,580	119,720
	タイヤ関係	38,364	42,593
	その他	102,591	73,478
	合 計	903,062	815,888
テストコース別	高速周回路	316,883	298,590
	総合試験路	126,167	122,918
	その他	460,012	394,380
	合 計	903,062	815,888

4.1 2021 年度技術刊行物一覧

区 分	題 名	発行年月
報告書	ITS 産業動向に関する調査研究報告書 －ITS 産業の最前線と市場予測 2021－	2022 年 3 月
年 報	日本自動車研究所 2020 年度 年報 (Web 掲載)	2021 年 8 月
論文集	2020 年度 JARI 研究論文集 (Web 掲載)	2021 年 8 月
所 報	JARI Research Journal 2021 年 4 月～2022 年 3 月 (研究速報、技術資料などを JARI ウェブサイトに掲載)	2021 年 4 月～ 2022 年 3 月
	JARI Research Journal 特集号 2022 年 3 月 「試験・計測・評価の手法」	2022 年 3 月

4.2 2021 年度蔵書、資料保有状況

区 分	取得件数	累 計
単行本 (和書)	130 冊	14,465 冊
単行本 (洋書)	6 冊	2,347 冊
国内雑誌	41 誌	—
外国雑誌	4 誌	—
報告書等	123 点	32,146 点

4.3 2021年度主要な研究設備、機器の導入、更新一覧

件名	主な内容
自律走行型ターゲット移動装置	自動車アセスメント予防安全性能評価試験に対応するための「自律走行型ターゲット移動装置」
ADAS 試験場建設第2期	自動車アセスメント試験法改定に対応するための「ADAS 試験場建設」

4.4 2021年度主要な工事等整備一覧

件名	主な内容
大型ディーゼル研究棟 空調更新	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した空調機の更新 ・GHP（ガスヒートポンプ）方式から EHP（電気モーターヒートポンプ）方式に変更 ・室外機：20馬力4台，16馬力4台，10馬力1台 ・室内機：42台