

2024 年度事業計画書

自 2024 年 4 月 1 日

至 2025 年 3 月 31 日

一般財団法人日本自動車研究所

目 次

1. 基本方針	1
2. 研究事業（基礎研究、総合研究、研究・試験事業）	3
2. 1 環境・安全連携分野	4
2. 2 環境分野	4
2. 3 安全分野	6
2. 4 新モビリティ分野	7
3. その他の事業	9
3. 1 城里テストセンター事業	9
3. 2 JNX 事業	10
3. 3 認証事業	9
4. 法人運営	11
4. 1 組織体制	11
4. 2 重点実施項目	11
4. 3 重要な委託契約に関する事項	12
4. 4 重要な施設・設備の導入に関する事項	12
別紙 1 : 2024 年度主要研究課題	
別紙 2 : 2024 年度組織体制図	

1. 基本方針

2019年12月を機に世界中で大流行した新型コロナウイルス感染症は2023年によりやく落ち着きを見せ、人の動きや社会・経済活動の正常化が進んでいる。

自動車産業は、GX（グリーン・トランスフォーメーション）やDX（デジタル・トランスフォーメーション）による100年に一度といわれる大変革期を迎え、2050年カーボンニュートラルの実現といった課題に向き合っている。

中立公正な研究所としてのJARIの活動に、より大きな期待が寄せられており、新たな時代においても、引き続きJARIが必要だと言っただけのよう、頼りにしてただけのよう、これまでの経験や知見を活かしつつ、JARI自ら挑戦をし続けて、業界・社会の動きに積極的に貢献していく。

JARIは2019年に“JARIビジョン2030”を制定し、「社会と協力して未来を創造する研究所」を目指すべき組織像として掲げており、第5次長期運営方針（2020～2025年度）の下、ビジョン実現に向けて様々な課題に取り組んでいる。2024年度は第5次長期運営方針の後半戦として、引き続き事業を着実に推進するとともに、急速に変化する社会の動きに積極的に対応するため、次の5年（2026～2030年度）の方向性についての議論を進めていく。

研究試験事業においては、第5次長期運営方針に掲げた「研究領域の拡大」、「コンピテンシーの強化」、「先進的な研究の推進」に引き続き取り組む。具体的には、「環境、安全、新モビリティ」の3つの研究分野を柱とする「研究事業戦略」に基づき、研究・試験活動を着実に推進・進展し、新たなMobility社会の実現に貢献していく。同時に、3つの柱に共通の土台となる取組として、①デジタル技術力の強化、②公益性のための活動、③新技術の社会受容性の向上に向け、具体的なアクション、新たな挑戦をさらに強化していく。

- ① デジタル技術力の強化では、JARIの強みであるリアルとバーチャルの両立の観点から、新たな開発手法の開拓に向けたモデルベース開発（MBD）への取組を強化する。また、2022年度より、政府が主導するグリーンイノベーション基金事業にも参画し、電動・自動運転車開発を加速するデジタル技術基盤の構築を目指す。
- ② 公益性のための活動では、国際標準化・国際基準調和活動の推進において、JARIの強みである信頼性の高いデータに基づいた原案作りとその提案を通じ、自動車の安全性や環境性能に関連したルール作りに積極的に関与し、標準・基準の制定・改訂に継続して貢献する。また、自動車産業界、大学との共同研究体制をより強固なものとし、産学・産産連携の強化に貢献していく。
- ③ 新技術の社会受容性の向上では、新技術の安全性や、環境、社会への影響・効果について、合理的な試験手法に基づき客観的な評価を行い、新技術が社会に受け入れられ、浸透するための基盤づくりに貢献する。新モビリティ分野においては、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（安全性、環境性、社会性、経済性）の研究」と定めて取り組んでおり、2023年度より政府が主導する戦略的イノベーション創造プログラムに参画し、地域モビリティの在り方について、その社会受容性を含めて検証していく。

以上の事業を通じて得られた信頼性の高い試験データ、研究成果は、国内外の学会等において積極的に発表し、社会に対する知見の共有化とともに、JARIのプレゼンス向上に役立てる。

研究試験事業、収益事業を支える法人運営にあたっては、第5次長期運営方針に掲げた「事業基盤を安定強固なものとし、経営資源を充実させるための活動」を着実に進める。

資産関係では、つくば本館改修をはじめとした設備・施設の老朽化対応とともに、JARIの将来に

とって必要な設備への投資を厳選して実行する。また、未利用地売却収入を含めて、今後の必要資金の在り方と管理、活用に関する検討を進めていく。

非営利性が徹底された一般財団法人として、公益目的支出計画を確実に実行し、受託事業の拡大と経費節減への取り組みを継続するとともに、研究、人、設備への適切な規模での投資を継続していく。

2024年度の経常収益は、全体で101.1億円を計画しており、そのうち、官公庁等の公益的な事業で39.3億円を見込む。最終的な当期経常増減額（評価損益等を除く）は、採用増にともなう人件費増加、および施設老朽化による修繕や諸物価高騰の影響による諸経費の増加により、約△5.4億円を計画し、公益的な事業で発生する公益目的支出額は、△9.9億円を見込む。

2. 研究事業（基礎研究、総合研究、研究・試験事業）

環境、安全、新モビリティの3つの分野を柱として着実に研究を進めていく。また、これまで培ってきた環境性能評価技術（車両全体、エンジン単体、部品などの性能評価）や衝突安全・予防安全に関する評価技術などの技術力を活かし、JARIの強みである各種実験や実走行により得られるデータを用いた「リアル」の研究領域と、シミュレータの活用、モデルベース開発といった「バーチャル」の研究領域との融合を更に進めていく。

研究事業は、「基礎研究（実施事業）」、「総合研究（実施事業）」、「研究・試験事業（その他事業）」の3つに分類される。

「基礎研究（実施事業）」は、公益的な事業のうち、自主的な研究を指しており、JARI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（実施事業）」は、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する。

「総合研究（実施事業）」は、公益的な事業のうち、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り、産学官連携による大型の研究開発事業を含む。前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、応募前の所内での内容精査をしっかりと行いながら、関係機関、協力機関とも十分調整し、積極的に提案・応募していく。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む。また、JARIを中心とした産学官連携による官公庁事業への取り組みは引き続き期待が高まっており、産業界の共通課題の基礎・応用領域を対象に関係機関との協力体制を構築して対応していく。

「基礎研究（実施事業）」および「総合研究（実施事業）」の成果は、国内外の諸学会での発表や論文投稿のほか、ホームページ、セミナー、展示会等を通じて、広く一般に公開する。

「研究・試験事業（その他事業）」は、上述の公益的な「基礎研究（実施事業）」および「総合研究（実施事業）」を除く全ての研究・試験事業である。「基礎研究（実施事業）」および「総合研究（実施事業）」で蓄積してきた技術・知見を活用して、自動車産業界や関連団体の期待に応える研究事業、試験事業を実施するとともに、JARIの安定経営に必要な収益の確保を目指す。自動車メーカー、自動車部品メーカー等を対象として、JARIの持つ研究能力、試験技術、試験設備の情報を幅広く紹介するとともに、研究・試験ニーズを把握し、設備・機器の導入や受託受入れ体制の整備に反映する。

2024年度に取り組む研究事業について、分野別の概要を以下に示す。また、主な研究課題を別紙1に示す。

2. 1 環境・安全連携分野

総合研究（実施事業）

自動車に対して社会的なニーズが急速に高まっている自動運転技術の向上や電動化への対応において、我が国の自動車サプライチェーン全体でのモデルベース開発（MBD）の活用と、モデルによるシミュレーションを用いた開発の加速化・高度化が重要である。しかし、現状では自動車メーカ、部品メーカが共通で利用できるモデルが無いことが大きな問題となっており、中立・公平な機関が車両全体のモデルを構築し、公開されることが自動車メーカ、部品メーカから望まれている。2022年に採択されたNEDOグリーンイノベーション基金事業（7カ年計画）において、国内自動車・部品メーカが共通的に利用可能な形で、実機を用いた性能検証期間の半減を実現できるレベルで、電動・レベル4自動運転車全体の高精度シミュレーションモデルを構築する手法の確立に取り組んでいる。

2024年度は、前年度に部品単位の計測から構築した1台目の車両モデル（Ver.0）に対し、AEB、ACC等の車両挙動についての実験とシミュレーションを比較し、動力学シミュレーション精度90%以上となる車両モデルを構築する。また、一般社団法人MBD推進センター（JAMBE）の計測モデルWGと連携を図り、モデル化する2台目の車両の検討をおこない、2台目の車両に対し、各部品単位で計測、モデル化を実施する。更に、経産省SAKURAプロジェクトとも連携しながら、車両モデルの評価シナリオについて、海外の動向などの調査を継続的に実施し、2023年度に決定した評価シナリオのブラッシュアップをおこなう。

2. 2 環境分野

(1) 基礎研究（実施事業）

カーボンニュートラルなモビリティ社会の実現に向けて、LCA（ライフサイクルアセスメント）を考慮した自動車の総合的な環境性能評価手法の研究に取り組む。環境型小型シャシダイナモを活用した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）評価手法の検討により、電動車両のリアルワールドにおける性能評価手法の構築を目指す。電動車両の電動システムと動力伝達機構に関する基盤技術研究に取り組み、電動化に関わる研究領域の拡大を目指す。電動車両の普及による社会的インパクトを検討するため、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、LCAを適用したカーボンニュートラル燃料のCO₂削減効果等を調査する。

電動化技術で重要な車載蓄電池の性能向上に寄与するため、液系や全固体等の寿命評価および残存性能評価に必要な劣化メカニズムの解明に取り組む。これらの成果を活用する数値シミュレーションモデルの開発を強化し、シミュレーションモデルを車載蓄電池や燃料電池に適用して、性能、安全性、信頼性等に関して、試験の効率性、再現性、精度等を高めていく。また、シミュレーションモデルを車両火災時の安全性調査に適用し、ハードだけでなく生体への影響も評価可能となるよう人体へのリスク評価（熱、有害ガス、騒音など）とし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る。

大気環境汚染の改善に寄与する研究では、二次粒子の生成メカニズム解明や自動車からの影響明確化、微小粒子状物質の組成解析に取り組み、PM_{2.5}の低減に貢献する。大気シミュレーション研究を深化するため、ドローンを活用した大気観測手法の確立に取り組み、観測により得られる

最新の知見をシミュレーションモデルに反映して、大気シミュレーションモデルの改良を進める。非排気エミッションに関する研究では、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について、適切な評価方法等の検討を進め、電動車を含む自動車からの排出実態の解明に取り組む。

(2) 総合研究（実施事業）

自動車の電動化に関する標準化、基準調和活動に貢献するため、蓄電池、モータ、充電器等の要素技術に関して性能・安全性の評価・解析手法の研究開発と客観的なデータ提供により、ISO（国際標準化機構）や IEC（国際電気標準会議）等の議論をリードする。燃料電池自動車については、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研究開発を実施する。燃料電池自動車用水素の大量普及に備え、品質規格や品質管理方法に関する調査を進め、水素中不純物による燃料電池の被毒および被毒回復メカニズムに関する研究開発を行う。また、燃料電池大型商用車の開発・普及に貢献するため、大容量高圧水素の貯蔵容器の試験法開発や大型車両への大容量充填に関する研究開発、大型商用車用液化水素貯蔵技術に関する研究開発を実施する。

電動車両の技術開発に寄与する研究として、車載状態を想定した全固体 LIB 評価技術の開発、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・熱的現象の解析、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を行う。給電に関する研究では、非接触給電技術について、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う。カーボンニュートラル実現に向け、研究の重点を電動化に関わる領域に広げた TRAMI（自動車用動力伝達技術研究組合）の研究事業に参画し、5万 rpm 超の超高速回転な電動駆動システムの研究に貢献する。

カーボンニュートラル燃料の利用技術開発に関する研究では、ハイブリッド自動車の CO2 排出量半減や排出ガスの低減に向けて、AICE（自動車用内燃機関技術研究組合）の研究事業に参画し、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の基礎・応用研究、モデル基盤研究などを実施して、わが国の産業競争力の強化に貢献する。これらの研究成果の MBD（モデルベース開発）活用を促進するため、JAMBE（一般社団法人 MBD 推進センター）に会員として参画し、MBD ツールに関する研究開発を加速する。

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関する研究では、2023 年度に導入したブレーキ摩耗粉塵試験用ダイナモメータ等を用いて、電動車を含む自動車からの排出実態を考慮した試験法等の開発、重量車への試験法の適用可能性の検討を行い、国際基準調和に積極的に取り組む。

自動車からの騒音に関する研究では、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、国内唯一の騒音測定用 CPX トレーラを用いた実態把握調査等について継続して取り組む。

リアルワールドにおける燃費向上に関する研究では、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積極的に取り組み、試験方法の制定にも貢献する。

(3) 研究・試験事業（その他事業）

電動車両に関する各種性能評価試験では、2020 年度に導入した大型モータダイナモメータ等を用いて、電動車両開発のエンジニアリング事業を拡大し、技術力強化、人材育成、収益性向上を図るとともに、大学や研究機関、企業とも連携を強化し、開かれた評価研究拠点の構築を目指

す。電動車両の安全性評価では、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、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する。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・信頼性評価に対応するための検討を進める。電動化パワートレインに関する研究領域においては、サービスプロバイダーとしての機能を強化すべく、研究・調査の積極的な提案や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む。

自動車の環境負荷低減に関する研究では、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 の研究に取り組む。

モデルに関する研究では、モビリティ社会の最先端の開発コミュニティの実現に貢献するため、MBD（モデルベース開発）の共通基盤構築の強化にも取り組み、MBD 開発技術の普及促進ならびにモデル流通の仕組みの構築や、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事業を実施する。

2. 3 安全分野

(1) 基礎研究（実施事業）

自動走行・予防安全の分野では、自動走行システムや運転支援装置の高度化が進められ、これらに関する基礎的な研究ニーズも高まっていることから、技術の実用化・高度化に資する研究を主体に推進する。具体的には、ドライバの視認行動をより精度良く推定するモデルの研究、情報呈示の詳細度がドライバの理解に及ぼす影響の研究、自動走行システムのシミュレーション評価を行う際に必要な車両やセンサーの基礎特性データの収集、より高度に安全で円滑な自動走行を実現するための自動走行システムの評価環境の開発などを実施する。

衝突安全に関する分野では、今後の事故対策の議論に資するため、事故データベースと衝突シミュレーションを用いた機械学習により、乗員の傷害を予測する技術に関する研究を行う。具体的には、車両、衝突形態、乗員の特徴などから事故時の傷害程度を推定する技術の開発を行うとともに、国内外の研究機関との連携のもと、性差や年齢等が傷害に及ぼす影響についても分析し、女性や子供・高齢者の傷害の評価技術の開発に取り組む。また、歩行者事故に対応する先進事故自動通報の適用を目指し、歩行者が自動車に衝突された時の姿勢をもとに傷害を予測する技術の検討を行う。更に、パーソナルモビリティなどの新たなモビリティの安全性について検討を進める。

(2) 総合研究（実施事業）

国が推進する、「デジタルを活用した交通社会の未来」における自動運転・運転支援ロードマップの実現や、「第 11 次交通安全基本計画」および交通政策審議会における交通事故死傷者数の削減目標達成のため、自動走行システムの安全性評価手法や、事故被害軽減に有効な車両安全対策について提案および評価の実施を行う。

自動走行システムの安全性評価の研究に関しては、これまで自動車専用道の安全性評価シナリオの生成を対象としてきたが、2022 年度から主に交差点付近での車両対車両の一般道の安全性評価シナリオの生成ならびに安全性指標の開発に着手した。2024 年度はこれらの一般道に関する内容について継続するとともに、歩行者に対する安全性評価シナリオにも着手する。これらの検討を進める上で海外との連携や情報交換を進めるとともに活動成果について積極的に対外発信を行う。さ

らに、自動車産業界による自動走行システムの開発促進に貢献するため、他の研究機関で実施されている事業とも連携し、認識から判断に至る安全性評価を可能にする仕組み作りやシナリオデータベースの構築を行う。

予防安全性能アセスメント事業に関しては、これまでの対歩行者（昼間・夜間）、対自転車の AEBS 試験、LDPS 試験（車線逸脱抑制装置等）、ペダル踏み間違い時加速抑制装置（対車両、対歩行者）の試験に加えて、2024 年度からは交差点 AEBS 試験（右折対直進、右左折先の対歩行者）を実施する。また、調査研究として 2026 年度から導入が計画されている交差点での AEBS 試験の拡充に向けた試験・評価方法の検討を進める。

一方、衝突安全性能アセスメント事業についても、欧州ではすでに導入されている新たな前面衝突試験（MPDB 試験）と、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）を用いた歩行者保護試験が 2024 年から開始されるため、これらの試験を確実に遂行する。また、歩行者頭部保護試験およびチャイルドシート安全性能試験の見直しに関する調査を進める。

(3) 研究・試験事業（その他事業）

自動走行・運転支援分野では、研究事業として、今後、評価項目の拡大が予想される予防安全アセスメントの基礎検討、運転支援システムに対するドライバの対応行動や受容性に関する研究、自動走行システムによるドライバの負担感の軽減および受容性に関する研究、等を実施する。また、試験事業としては、サービスカーの安全性評価や運転支援装置の性能確認等、国の認定制度に関わる試験を行う。「自動運転評価拠点」についても、自動車メーカーや部品メーカーに加え、自動走行に関わる研究機関・業界団体への貸出を通じて利用促進を図り、国内の自動走行・運転支援技術の向上に貢献する。

衝突安全関係では、体格差や性差に関係なく公平な車両安全対策に関して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、側面衝突を始めとする様々な衝突形態での頭部保護性能向上に資するための検討を行う。これらの検討には、人体モデルやダミーモデルによるシミュレーション解析を活用する。

2. 4 新モビリティ分野

(1) 総合研究(実施事業)

現在内閣府が SIP 第 3 期事業として、モビリティディバイドのない地域の実現に向け、モビリティサービスの再定義と社会実装に向けた戦略策定を進めるため、「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 3 期／スマートモビリティプラットフォームの構築」事業を実施している。JARI は本プロジェクトの中で自治体・研究機関と連携し、外出目的の創出と継続性のある交通サービスの検討を進め、これらを通じて地域公共交通の再編を目指し、新しい移動手段の評価手法について検討する。特に 2023 年度までに実施した地域の交通サービスの検討結果、実証実験結果をもとに住民活動をサポートする移動手段の確保、およびニーズを反映した交通サービスの設計、受容性調査を行う。

自動運転レベル 4 等の先進モビリティサービスの実現・普及に向け、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自動車産業界や大学との共同研究体制に参画し、無人自動運転サービスの対象エリア、車両を拡大するとともに、事業性を向上する研

究に取り組んでいる。プロジェクトの目標である、2025年頃までに無人自動運転サービス（レベル4）を50ヵ所程度で実現するための活動として、JARIは機能安全・SOTIF・サイバーセキュリティを含めた安全設計支援と安全性評価を担当している。2024年度は、モデル地域での乗務員乗車型レベル4でのサービスの長期事業運行実現、一般道でのレベル4社会実装に向けた公道実証実験等での安全性評価を、2023年度に引き続き取り組み、2025年度の専用道での遠隔監視型レベル4、一般道でのレベル4社会実装を目指す。

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、遠隔支援型低速自動走行システムといった関連領域での、国際標準原案の開発支援に取り組む。

ロボット分野では、自動車分野で蓄積した安全の知見を活用したロボット介護機器開発・標準化事業に主体的に取り組む、移動介助型のロボット介護機器の実用化促進のための安全性評価手法の研究及びその成果の公表や標準化に取り組む。

(2) 研究・試験事業(その他事業)

従来より実施している自動車の機能安全（ISO 26262）に関する教育やコンサルティング、アセスメント事業に関しては業界で高い認知度を獲得している。2024度は2022年度より取り組みを開始した自動車サイバーセキュリティ（ISO/SAE 21434）の分野における教育・コンサルティング事業の拡大、特にe-learningの取り組みを強化し更なる業界の期待に応えて行く。加えて、自動運転関連の研究・実証事業を通じて蓄積された自動運転移動サービスの関連知識・技術等を活用し、自動運転移動サービスや自動運転システムの実用化を目指すベンチャー企業等が、確実かつ効率的に安全設計及び評価を行うこと、および安全性審査の高度化、効率化に寄与することに積極的に取り組む。

ロボット分野では、引き続き配送ロボット等の安全性評価や、機械・EMC試験といったメーカーが必要としている安全技術の評価を行う。

3. その他の事業

3. 1 城里テストセンター事業

城里テストセンターは、設備維持および安全管理強化とともに、利用者との密な対話をもとに試験法動向に沿って新たな設備導入についても積極的に進めている。

城里テストセンターは 20 年近くの利用となり、各走路の補修が必要となってきた。当センターにある 9 つの全走路について中長期補修計画の見直しを行う。そのうち、高速周回路については 2025 年度上期に全面補修および利用拡大のための走路幅を実施予定である。2024 年度はその詳細計画を検討するとともに、閉鎖期間での運用方法について利用者との協議を行う。

近年は電動車両による走路利用が急増しており、充電設備の整備が急務となっている。今後当センター内に設置すべき充電器容量や秘匿運用も可能とする最適な配置等について検討を行う。不足する電源容量については 2025 年度拡充に向けて電源インフラの整備工事計画を立案する。

電動車両や自動運転車両が普及するにつれて新たな利用者が増えており、さらなる安全管理の強化が必要となってくる。各走路への誤侵入や事故を防ぐために、入退場管理の見直し等を行う。また、所員向けの走行資格制度を見直すとともに走行および安全教育を推進する。

これまでどおり近隣地域とは積極的に交流し当センターの事業活動への理解を深めていただくとともに地域活性化に貢献する。城里町後援イベント等の受け入れにより、交流人口増にも貢献する。また、茨城県警察航空隊、近隣消防や学生フォーミュラ等へ訓練場所の提供を行っていく。

3. 2 JNX 事業

JNX 事業は、自動車業界共通ネットワーク (JNX) の運営により、自動車業界における企業間情報通信の効率化、情報セキュリティ確保の一端を担っている。ビジネス領域でのインターネット利用が拡大し、クラウドサービスの活用も徐々に増えつつある等の環境変化の中で、JNX の役割、提供すべきサービスについて一般社団法人日本自動車工業会 (JAMA)、一般社団法人日本自動車部品工業会 (JAPIA) 等の助言を得て検討し、サービス提供を行っている。

2024 年度は、前年度に提供を開始した JNX-LA サービスの個人認証の普及活動を推進する。多要素認証を利用した個人認証は、JAMA・JAPIA が制定した「サイバーセキュリティガイドライン」でも推奨されており、普及拡大により JNX ネットワークのセキュリティレベルの更なる向上を図る。

また、2023 年度に実施した JNX0 システム (JNX の監視・管理機能) のクラウド移行に於いて、Linux サーバーの OS バージョンアップを実施する。これにより、JNX0 システムのクラウド移行計画が完了となる。引き続き、ネットワークサービスの安定的・効率的な運用を図るための施策を検討する。

現在検討・試行が進められているデータ流通基盤「Ouranos Ecosystem」において、JNX がどのような連携ができるのか、どのような貢献ができるのかを明確にするため、2024 年度は、ニーズ、対応策等を調査する。

セキュリティゲートサービスは、2025 年 3 月に終息することが決定しているが、利用顧客のシームレスな他システムへの移行が可能となるようにフォローアップを行う。

注) JNX-LA サービス：インターネットから JNX 網に入り取引先のサーバーに接続するサービス

3. 3 認証事業

認証センターでは、ISO マネジメントシステム認証、EV/PHEV 用 AC 普通充電器の製品認証を通じて、自動車産業界における品質、環境活動の支援を行っている。

ISO マネジメントシステム認証は、日本全体及び JARI でも認証件数の減少傾向が継続している。この対応として 2023 年度は、審査品質の向上を目指し新たな審査手法の開発に取り組んだ。これまでの振り返りからコンサルティングや適合性を誤判定するダウングレードなどの認証リスクがあることが判明しており、これを回避する目的で位置付けが曖昧であった「観察事項」を廃止し、顧客により有益な情報を提供でき、かつリスクの少ない「改善の機会」を設定した。さらに顧客の是正処置に必要な期間を十分確保できるよう審査時期の変更など、審査手法の大きな変更を行った。この新しい審査方法は、顧客からの意見募集、情報展開なども実施し、2024 年度からの展開を決定した。2024 年度は、この新手法を審査で適用することで、認証件数の減少を回避し収益の確保を進める。

また、2024 年 2 月に ISO14001、ISO9001 など全ての ISO マネジメントシステム規格の追補版 1 が発行された。これに対して審査での対応を定め、顧客、審査員に展開した。更に 2024 年度は、ISO14001、ISO9001 の追補版 2 の発行が予定されている。タイムリーな顧客への改訂情報の展開を進める。さらに JACB（日本マネジメントシステム認証機関協議会）における追補版 2 に対応する審査手法の検討への参画と、JARI の審査への適用を進め、認証離脱の防止を進める。

カーボンニュートラルへの ISO マネジメントシステムの活用については、2023 年度から継続して公益財団法人日本適合性認定協会が主催するサステナビリティ研究会に参加する。CO2 削減などについて ISO 規格群の活用に関する提言をまとめる。その成果を基に、顧客や JARI の認証審査員向けに、今後のカーボンニュートラルを踏まえたマネジメントシステム動向に関する情報提供を実施し、自動車業界への貢献を進める。

製品認証（EV/PHEV 用 AC 普通充電器認証）では、充電インフラ普及関連施策を受け、海外メーカーを含む充電器の認証申し込みの増加が続いている。2023 年度に国で策定された「充電インフラ整備促進に向けた指針」に基づき認証基準の上限電流の引き上げ（6kW→10kW）の検討を行ったが、2024 年度はこれを実施に移す。また、関係団体と協力して円滑な認証を進めることで充電インフラの普及に貢献する。

4. 法人運営

「非営利性が徹底された一般財団法人」として、法令及び定款の遵守を含め、コンプライアンスを徹底した運営を行う。「研究・試験能力の維持・向上を目的とした基礎研究、および官公庁からの委託等による総合研究といった公益に寄与する事業」と、「蓄積した技術・知見を活用した自動車産業等からの受託研究および施設・設備の運用事業といった経営基盤を支える事業」とをバランス良く推進しながら、公益目的支出計画を確実に実行する。

また、昨今の物価高騰にも対応できるよう「研究・試験事業（その他事業）」と「城里テストセンター事業」を中心とした収益拡大と、経費節減への取り組みを継続する。

4. 1 組織体制

2024 年度の組織体制は別紙 2 のとおりであり、事業状況への対応や業務効率の観点からグループ構成を一部変更する。

人員については、法人の継続性および人員構成に鑑みて、2025 年度に向けた新規卒業者等の採用活動を継続する。また、中途採用については、今後の事業戦略と既存リソースを踏まえながら、個別に必要な人材を補強する。

4. 2 重点実施事項

第 5 次長期運営方針に掲げた法人運営に関する重点実施項目を引き続き着実に実行するとともに、PDCA を回して更なるレベルアップを目指す。

2023 年度から改定した人事制度・給与制度は、運用しながら課題を抽出し必要な見直しを行う。また、2026 年度の運用開始を目途に退職金制度の見直しに着手する。

つくば地区、城里地区の建物・施設のうち、老朽化したつくば研究所本館の改修工事は 2023 年度から施工開始しており、2024 年内での工事完了を予定している。その他の建物については、老朽化の程度と今後の使用計画に基づいて改修、更新、解体等の中長期計画の策定を進める。

ICT については、ネットワーク負荷の増大に対応するため、2025 年度の導入を目指した次期ネットワークシステムの仕様を検討する。また、業務効率を向上するため、2025 年度からの運用開始を目指した次期基幹業務システムの仕様を確定し構築を進める。

2023 年度の未利用地売却による収入を機に、今後の必要資金の在り方と管理方針について検討を進めている。2024 年度は外部有識者に意見をいただきながら、資金運用方針の見直し・検討を行う。

そのほか、事業用の施設・設備・機器等の固定資産の取得および更新については、長期運営方針に基づく事業戦略の実現に向け、その必要性、需要分析に基づく投資回収性と、JARI 全体の資金計画を十分に考慮したうえで、計画的に実施する。

情報セキュリティについては、社会の動向を踏まえて管理体制の強化および職員の教育を推進する。

4. 3 重要な委託契約に関する事項

重要な委託契約等（3億円以上）としては、以下5件を予定している。

- (1) 総合研究（実施事業）、環境・安全連携分野
電動・自動運転車開発を加速するデジタル技術基盤の構築を目指すGI基金事業「電動・自動運転車開発を加速するデジタル技術基盤の構築」
- (2) 総合研究（実施事業）、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性能比較試験」
- (3) 総合研究（実施事業）、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事業」
- (4) 研究・試験事業（その他事業）、環境分野
自動車産業界の共通課題解決に資する「環境技術に関する研究・業務（課題数34件）」
- (5) 研究・試験事業（その他事業）、安全分野、新モビリティ分野
自動車産業界の共通課題解決に資する「安全技術に関する研究・業務（課題数33件）」

4. 4 重要な施設・設備の導入に関する事項

重要な施設・設備投資（5千万円以上）としては、以下の8件を計画している。

- (1) 大型水素容器・蓄電池対応環境試験装置の更新
圧縮水素容器圧力サイクル試験に用いる大型恒温槽の冷却性能・断熱性能の増強および大型供試品への対応のため、環境試験装置を更新する。
- (2) リチウムイオン電池試験室の新設
リチウムイオン電池の形体・用途に応じた試験室の棲み分けを図るために、既存の試験設備内に適切な寸法および排煙処理風量を備えたリチウムイオン電池の安全性試験に特化した試験室を新設する。
- (3) エンジン棟小型CD 排出ガス測定設備の更新
製造から25年経過し、製造元のサポート体制および部品供給の終了が予定されている。加えて、欧州（国連）や米国法規への対応のため、排出ガス測定設備を更新する。
- (4) 衝突実験場 屋内試験エリア照明設備の更新
現有の照明設備老朽化に伴い、バリア棟および対車両実験棟の照明設備を更新する。
- (5) Q6、Q10 ダミー（各2体）の導入
JNCAP等で導入が計画されている「前面衝突試験での後席への子供ダミー（6歳児、10歳児）の搭載」に対応するため、Q6ダミーおよびQ10ダミーを導入する。
- (6) 自律走行型二輪車ターゲット装置の導入
JNCAPでは「交差点AEBS（対二輪車）」の試験・評価の導入が計画されており、対二輪車シナリオへの対応が不可欠であるため、自律走行型二輪車ターゲット装置を導入する。
- (7) 高速周回路の改修および機能付与
経年劣化した路面平坦性の回復を目的として、高速周回路の全面補修を行う。加えて、様々な自動運転評価試験に対応すべく、機能付与として拡幅を行う。

(8) つくば本館改修工事

法令適合、安全確保、老朽更新、環境改善を目的に、耐震補強、アスベスト撤去、空調更新、フロアレイアウト変更などの改修工事を実施する。

2024 年度主要研究課題

・実施事業（基礎研究）

事業区分	研究分野	主な研究課題
実施事業	環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電池性能および安全性評価のシミュレーション技術に関する基礎研究 ・ ライフサイクルアセスメントを考慮した環境性能評価手法の研究 ・ テストコースにおける RDE 試験に関する基礎調査 ・ ドローンを用いた大気モニタリングシステム構築に関する研究 ・ タイヤ摩耗粉塵の評価手法に関する研究 ・ 火災時等の瞬時の大熱量に対する熱傷評価モデルの研究 ・ 水溶性有機炭素の成分ごとの新たな多元素同位体測定と発生源の解明（科研費） ・ リチウムイオン電池の劣化メカニズムに基づく健全度診断技術の開発（科研費） ・ PEMS 性能評価および EURO7 対応 ・ 自動車部門におけるカーボンニュートラルに向けたシナリオの検討 ・ ブレーキの摩擦・摩耗で発生するエアロゾル粒子の化学組成計測によるメカニズム解明 ・ 燃焼起源 SLCF の東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築 ・ 電力変換中の高速・高温測定を両立する SiC MOSFET の温度計測手法の開発
	安全	<p>【安全】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模マイクロ交通事故データに基づく人身被害予測モデルの構築 ・ 電気自動車等（EV、HV、PHV、FCV）の衝突安全性評価に関する調査 ・ ドライブレコーダ画像に基づく歩行者傷害予測アルゴリズムの構築 ・ バーチャルテストングに向けた調査研究 ・ 交通弱者のための人体保護具に関する研究 ・ 車両安全対策の動向調査 ・ パーソナルモビリティの安全性に関する研究 ・ 自動運転バスを見据えたバス車内事故に関する調査 <p>【自動走行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ドライバモデルに関する研究 ・ 人間の意識的処理を考慮した HMI 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 ・ グレイゾーン遭遇時におけるドライバ行動再現のための認知モデル作成に関する研究 ・ 高齢者および疾患者を対象とした運転スキルの評価およびメタ認知教習方法の提案 ・ バンコク地域での対二輪車危険場面の特性分析 ・ ADAS センサーの検出特性に関する研究 ・ 歩行者事故低減を目的とした子ども用教育ツールの開発と普及に関する研究
	新モビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の移手段確保に向けたスキームの検討及び周辺動向調査 ・ 自動運転システムや要素技術等の国際標準化に関する研究

・実施事業（総合研究）

事業区分	研究分野	主な研究課題
実施事業	総合研究	<p style="text-align: center;">環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排出ガス、燃費、騒音、車載蓄電池、充電器および燃料電池自動車の国際標準化・基準調和に関する研究開発 ・ 先進・革新蓄電池の性能、安全性評価技術開発 ・ デバイス-回路-モータ/電動車両統合シミュレーションの開発 ・ 互換性・安全性を考慮した電気自動車への走行中ワイヤレス給電 ・ 燃料電池の硫黄化合物等の吸着脱離メカニズム解明と被毒予防・回復技術開発 ・ 大型FCV燃料装置用液化水素技術に関するフィジビリティ調査 ・ 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 ・ 大型FCV用液体水素貯蔵システム開発に向けた容器内液体水素挙動解明に関する研究開発 ・ 大型FCV等の車両・水素貯蔵システムの品質・安全性評価等に関する研究開発 ・ 先進・革新蓄電池材料評価技術開発 ・ GI基金事業「電動・自動運転車開発を加速するデジタル技術基盤の構築」
	総合研究	<p style="text-align: center;">安全</p> <p>【安全】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両安全対策の総合的な推進に関する調査 ・ チャイルドシート安全性能試験の見直しに関する調査研究 ・ 歩行者頭部保護試験の試験エリア拡大に関する調査研究 ・ 次世代事故自動通報装置の自動車アセスメント評価導入に向けた調査研究 ・ 自動車等アセスメント情報提供業務に係る安全性能比較試験 ・ 交通事故鑑識官養成委託研修（第78期・第79期） ・ 高圧水素タンクを搭載する自動車の安全確保に関する調査 <p>【自動走行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動運転車の安全性評価に関する研究 ・ 運転支援システムの試験法・評価法に関する調査研究 ・ 自動運転システムや要素技術、開発環境等の国際標準化に関する研究 ・ 自動移動サービスの安全性評価に関する研究 ・ 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 ・ 交差点における新たな衝突被害軽減制御装置の自動車アセスメント評価導入に向けた調査研究 ・ GI基金事業「電動・自動運転車両開発を加速するデジタル技術基盤の構築」 ・ 自動車アセスメント情報提供に係る安全性能試験
	総合研究	<p style="text-align: center;">新モビリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動移動サービス安全設計・評価に関する研究 ・ 人と自動運転車間における適切な信頼感醸成手法の構築 ・ 移動手段の手当てによる福祉的効果の検証事業

・その他事業（研究・試験事業）

事業区分	研究分野	主な研究課題
その他事業	研究・試験事業	環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電動車両・車載蓄電池に関する性能および安全性評価研究 ・ 充電システムの技術的・法的課題に関する調査研究 ・ FCV、EV、液体燃料タンク、駐車・輸送等の火災に関する安全性評価研究 ・ カーボンニュートラル技術に関する LCA 研究 ・ 排出ガス・燃費および自動車排出粉塵の計測・評価法に関する研究 ・ パワートレインの性能向上に関する基礎・応用研究 ・ 排出ガスの健康影響に関する研究と評価 ・ シミュレーションモデルによる大気質の評価と予測に関する研究 ・ 電動化技術・電動車両・MaaS の社会・環境への影響検討、経済成立性の検討
	研究・試験事業	安全 <ul style="list-style-type: none"> 【安全】 ・ 高齢運転者に起因する事故に関する研究 ・ 人体 FE モデルの活用に関する研究 ・ 各種衝突試験法に関する研究 ・ 国際標準化および国際基準化活動 【自動走行】 ・ 運転支援システムとその評価方法に関する研究 ・ 自動運転時の HMI とその評価方法に関する研究 ・ 自動運転技術の応用に関する研究開発 ・ 一般道自動運転安全性評価シナリオ構築に関する研究 ・ 自動車アセスメントに関する試験 ・ 二輪車操縦安定性試験法の整備 ・ サービスカーの安全性評価試験
	研究・試験事業	新モビリティ <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気／電子制御システムの機能安全に関する研究 ・ 電子機能安全に係わるトレーニング・アセスメント・コンサル事業 ・ 自動車サイバーセキュリティトレーニング・コンサル事業 ・ ISO 26262 規格運用共同研究 ・ Lv4 自動運転移動サービス安全性評価支援事業 ・ 配送ロボット等の評価
	研究・試験事業	STC 研究推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ ADAS 試験、試験支援 ・ ASEAN NCAP 支援

2024 年度組織体制図

