

# 平成 25 年度 事業計画書

一般財団法人日本自動車研究所

## 目 次

1. 基本方針 .....	1
2. 実施事業（公益事業） .....	2
2.1 基礎研究（自主的な研究） .....	2
2.2 総合研究（官公庁の受託事業・補助事業） .....	2
3. その他事業（収益事業） .....	3
3.1 研究・試験事業.....	3
3.2 施設・設備の運用事業.....	4
3.3 認証事業（審査及び登録事業） .....	4
3.4 JNX 事業 .....	4
4. 法人運営 .....	5
4.1 施設・設備の導入および重要な契約に関する事項 .....	5
4.2 組織 .....	5
5. その他 .....	5

## 1. 基本方針

近年の経済情勢の悪化や政府予算の見直し等の影響を受けて JARI を取り巻く環境は厳しい状況が続いている。また、「非営利性が徹底された一般財団法人」へ移行したことに伴い、公益目的支出計画に定めた実施事業（公益事業）を着実に実施するとともに、公益目的支出計画が確実に実行できるようその他事業（収益事業）を安定的に実施することが求められる。

実施事業では、中立的な研究機関として発展していく上で重要な取り組みとなる自主的な研究を積極的に推進する。また、「車と社会のつながり」という領域に注視して研究・試験に取り組んでいく。実施事業の経常収益は 19 億円、公益目的支出は、ほぼ計画通りとなる 6.7 億円を予定する。その他事業では、経営の安定に資するため、関連企業への情報展開およびニーズ把握に取り組むことで事業の拡大を目指し、46 億円の経常収益を目指す。

JARI は平成 21 年に「先進的な研究に挑み、世界のクルマ社会に貢献する JARI」という JARI2020 年ビジョンを掲げた。ビジョンを達成するためには、2020 年の目標像や求められる役割・機能を再認識した上で、「研究と経営の両立」を実現しなければならない。実現に向けた取り組みを第 4 次長期運営方針としてまとめ、求められる役割・機能および目標像について以下のとおり掲げた。

- 【役割・機能】
- ・車と社会のつながりに関わる知見の蓄積と活用
  - ・中立的な研究機関としての信頼性の高いデータ提供
  - ・産学官での共通課題研究コンソーシアムの主導推進
  - ・産業界と行政，国内外とのネットワーキング
  - ・国内外の標準化・基準化活動の主導推進や提案

- 【2020 年目標像】
- ・先読みした先進的な研究に取り組んでいる
  - ・事業活動を広く発信している
  - ・国際標準化活動を主導推進している
  - ・総合的な知見や調整能力を有する人材を育成している
  - ・「研究と経営の両立」を実現している

これらを達成するため、平成 27 年度までは経営基盤の安定化を推進し、その後、研究基盤の強化を図っていく。実行においては具体的な実行計画としてアクションプランを策定し、業務執行理事が推進していく。実行 1 年目となる今年度は、経営基盤の安定施策に注力するとともに、推進体制およびフォロー体制を確実なものとする。

## 2. 実施事業（公益事業）

自主財源で取り組む基礎研究（自主的な研究）については、中立的な研究機関としての存在意義を更に高めるために継続して取り組む。JARI の次世代を担う先行研究も推進し、研究基盤を維持・発展させていく。総合研究（官公庁の受託事業や補助事業）については、公募情報等を常に注視し、業界ニーズや JARI の将来に向けた知見の蓄積に有用な課題について適切に提案・応募していく。本事業の研究成果は論文発表や研究論文集等のほか、ホームページ、セミナー、展示会、研究所一般公開等を通じて広く一般に公開していく。

今年度取り組む主な研究・試験内容を以下に示す。また、主要研究課題については別紙 1 に示す。

### 2.1 基礎研究（自主的な研究）

環境・エネルギー分野においては、電気自動車および燃料電池自動車に関する安全性評価能力向上に取り組むことで、受託研究における付加価値拡大を目指す。また、新たに先端解析技術を用いた車載リチウムイオン電池の劣化機構解析にも取り組む。従来の内燃機関車両については、カタログ燃費と実走行燃費の乖離要因を明確にするとともに、燃費評価方法に関する知見を蓄積するため、実路走行時における燃費評価が可能な計測および解析手法の確立を目指す。加えて、新たにディーゼルエンジン開発メーカーの共通基礎課題についての調査研究に取り組む。

安全分野においては、模擬市街路を活用した JARI-ARV（拡張現実実験車）の運用を開始し、事故メカニズム解明や事故回避の検討に取り組む。加えて、プリクラッシュフェーズにおける乗員挙動を考慮した衝突解析および保護装置の評価試験法のあり方などを検討するため、人体有限要素モデルによるシミュレーション解析、ダミーを用いた衝撃実験等を行なう。また、新たな取り組みとして、女性人体有限要素モデルの構築と後突時の女性乗員挙動の検討、さらに自転車乗員の保護に関する研究にも取り組む。

IT・通信分野においては、IT 技術やスマートフォンといった CE（Consumer Electronics）技術の自動車への適用が非常に活発化していることから、それらの適用に関する調査研究に取り組む。また、ITS の産業動向に関する調査研究にも取り組む。

### 2.2 総合研究（官公庁の受託事業・補助事業）

環境・エネルギー分野においては、車載蓄電池並びに電動車両等に関する性能評価試験法の開発に資するデータ収集、それらデータに基づく国際標準化を推進する。さらに、燃料電池の劣化メカニズムの解明を目的として、実使用環境下での電極触媒の構造変化を解析し、電極触媒の高耐久化を目指す。また、排出ガス・燃費試験法および騒音試験

法関連の検討を実施することで国内および国際基準調和の活動などで試験法策定に活用する技術検討結果を提供し、適正な基準策定に貢献する。あわせて、都市域での自動車エネルギー使用量低減の実証を目指して、CO<sub>2</sub>低減効果推計ツールを用いて経路などのドライバー情報提供システムの基礎を構築する。

安全分野においては、安全運転支援システムの普及促進と技術開発のため、ドライバーの過信や依存に関する検討や運転中の健康起因事故対策に向けたドライバモニタリング技術を検討する。また、自動車安全基準の拡充・強化等に資するため、交通事故の全体傾向調査や重点分野に関する基礎調査等を行なうとともに、超小型電気自動車の安全性に関する研究も予定する。加えて、新型車の各種安全性能評価に関しては、横滑り防止装置や自動緊急ブレーキシステムといった先進技術系システムの評価方法の検討も行う。さらに、自動車の安全評価技術を生活支援ロボット分野に拡張することで安全性検証手法の確立を目指す。

IT・通信分野においては、海外における ITS 関連技術の動向を踏まえ、ITS 協調システムに関する国際規格原案を作成するとともに、当該企画原案が国際規格となるよう国際標準化活動を積極的に推進する。また、今年度東京で開催される ITS 世界会議において自動運転・隊列走行を実施することも予定する。

### 3. その他事業（収益事業）

関連する業界団体との連携を強めて一層の情報共有を図るとともに、自動車メーカーをはじめとする関連企業に情報展開およびニーズ把握を実施する。あわせて、ホームページ等を活用して保有する施設・設備の情報提供を積極的に行う。これらの取り組みにより新たな事業を見出し、安定した経営基盤の構築を目指す。

今年度取り組む主な研究・試験内容および事業活動を以下に示す。また、研究・試験の主要研究課題については別紙 1 に示す。

#### 3.1 研究・試験事業

環境・エネルギー分野においては、大気環境改善と省エネルギーに貢献するため、種々の車両・エンジンにおける様々な使用条件における排出ガス中の規制・未規制物質および燃料・電力消費量などの計測・評価を行う。また、自動車メーカーにおけるエンジン開発スピード向上や効率的な研究実施を目指し、自動車メーカー共通の課題についてコンソーシアム形式の研究推進体制の構築を中核となって進めるとともに、その研究事業を実施する。さらに、水素・燃料電池自動車の安全評価試験設備（Hy-SEF）を活用することで水素燃料電池自動車や電動車両等の安全性の評価を実施する。

安全分野においては、実用段階を迎えた先進安全技術システムの評価法開発や効果評価に取り組む。さらに、交通弱者（幼児、高齢者、自転車）の被害軽減関連の研究を重点化し、大型車の追突リスク低減のための運転支援形態の研究、歩行者の腰部保護などの研究にも取り組む。また、海外機関との連携強化の取り組みとして、オーストラリア-NCAPに加え、新たにマレーシアのアセアン-NCAPを受託し拡大を図る。

IT・通信分野においては、ITS技術を活用することにより、道路の維持管理に用いられる車両に対する運転操作支援システムの導入に関する調査研究等に取り組む。さらに、自動車の電気・電子システムの機能安全規格であるISO26262に係わる研究開発とともに、教育事業やコンサルティング事業にも取り組む。

### 3.2 施設・設備の運用事業

城里テストセンターは、昨年度と同様に昼間・夜間のテストコース貸出を継続して実施することにより安定した収入を確保する。また、電気自動車や燃料電池自動車等の新技術分野での利用について事業拡大を図る。加えて、テストコース走行時の安全性向上施策やホームページでの予約状況の案内といったサービス改善施策に取り組むことで顧客満足度の向上を図るとともに、稼働率向上を目指す。

### 3.3 認証事業（審査及び登録事業）

マネジメントシステムの認証事業は、近年の経済環境の厳しさのため登録件数が減少し、収入も減少傾向にある。審査品質の向上を図りながら顧客満足度を上げ、営業活動と組織とのコミュニケーションの向上により、事業収入の増加を目指す。さらに、平成24年10月にISO39001（道路交通安全マネジメントシステム）が制定され、各方面で注目されており、認証の事業化をスタートさせる。また、昨年度より開始したEV/PHEV用普通充電器の製品認証事業は、今年度も継続し、互換性・安全性が確保された製品を望む社会の要請に応える。

### 3.4 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、業界における電子商取引の効率化の一端を担っている。主として中小企業への電子商取引の普及と電子・電気等の関連業界との電子商取引の強化を重点に活動を進めている。今年度は、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）と連携して平成25年2月にサービスを開始したJNX共通EDIサービスの本格展開に重点的に取り組む。特に、要望の強い出荷業務及び多端末解消等について機能拡張を実施し、導入拡大を図る。

## 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を遵守した運営を行うとともに、実施事業とその他事業をバランス良く推進することで、引き続き公益目的支出計画を確実に実行する。今年度は経営基盤の安定施策に注力し、以下の事項を重点的に推進する。

事業成果のグローバルな発信および内容の更なる充実を図るため、ホームページを大幅に改訂し、積極的な情報発信に取り組む。

人材育成・活用に関する取り組みとしては、昨年度から導入した目標管理制度と新評価制度を有効に運用するとともに、研究員を中心とした外部機関との人材交流にも取り組む。また、スキルマップの整備を進め、適材適所の人材有効活用施策を検討する。

安定した経営基盤を構築するためには、収入の安定化を図るとともに、更なる支出削減が必要であり、引き続き所員のコスト意識に対する意識改革に取り組む。また、購買機能の強化、各種手当の見直しといった施策を確実に実行するとともに、固定資産の取得や更新についてはその必要性や収益性等を十分に考慮した上で計画的に推進する。

### 4.1 施設・設備の導入および重要な契約に関する事項

平成 25 年度の施設・設備の導入は、研究・試験に必要となる設備・機器等の新設や更新を実施するとともに、一般設備の安全対策等も実施する。

重要な委託契約等は「インパクトバイトメカニクスに関する研究（人体 FE モデル開発）他」となり、重要な設備投資は「EV・認証研究拠点整備」及び「土地等に関する権利の取得」となる。

### 4.2 組織

平成 25 年度の組織は、別紙 2 のとおりとなる。「非営利性が徹底された一般財団法人」移行後の新体制を継続して確実な運用をするとともに、経営基盤の安定化を推進する。また、平成 26 年度に向けた新卒採用活動を行い、必要な人材を確保する。

## 5. その他

JARI を取り巻く経営環境は、引き続き厳しい状況が見込まれる。第 4 次長期運営方針の実行 1 年目として、着実に推進することで更なる事業拡大及び経営の効率化を図る。また、財政基盤の安定化に寄与することを目的として、資産の有効活用施策についても検討を推進する。

別紙 1

平成 25 年度の主要研究課題

網掛部：平成 25 年度からの新規研究課題（8 件）

事業	事業内容	研究分野	主な実施研究課題
実施事業	基礎研究	環境・エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車載用蓄電池および車載用高圧水素容器の安全性評価手法に関する研究</li> <li>・ 普通充電器の認証試験に係る研究と実施体制構築</li> <li>・ 先端解析技術を用いた車載リチウムイオン電池の劣化機構解析</li> <li>・ 路上走行における燃費評価方法に関する基礎研究</li> <li>・ 実走行燃費に及ぼす要因の基礎検討</li> <li>・ 排出ガスおよび大気中の低濃度物質の分析</li> <li>・ ディーゼルエンジン開発のメーカ共通基礎課題の調査研究</li> </ul>
		安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生体特性、個体差や姿勢の影響等、人体損傷メカニズムに関する研究</li> <li>・ JARI-ARV の活用研究</li> <li>・ 自転車乗員の保護に関する研究</li> <li>・ 生活支援ロボットの安全技術に関する研究</li> </ul>
		IT・通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ITS の技術・産業動向に関する研究</li> <li>・ IT・CE 技術の ITS への適用に関する調査研究</li> <li>・ 次世代モビリティシステムの調査研究</li> </ul>
	総合研究	環境・エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車載用リチウムイオン電池の国際標準化に係る技術開発</li> <li>・ 車載蓄電池の性能評価手法の技術開発</li> <li>・ 燃料電池自動車に係る規制適正化・国際標準化に関する研究開発</li> <li>・ 固体高分子形燃料電池のセル評価解析手法の開発</li> <li>・ 燃料電池用電極触媒の劣化メカニズムを解析する研究</li> <li>・ 都市交通政策による CO2 低減効果の推定手法に関する研究</li> <li>・ 排出ガスや燃費等に関する国際基準調和試験法策定等の調査研究</li> <li>・ 自動車騒音に関する国際基準調和試験法策定等の調査研究</li> </ul>
		安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドライバモニタリング技術に関する研究</li> <li>・ 新型車の安全性能評価に関する研究</li> <li>・ 交通安全教育に関する研究</li> <li>・ 交通事故鑑定技術研修</li> <li>・ 生活支援ロボット安全性検証手法の研究開発</li> </ul>
		IT・通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ITS の国際標準化に関する研究</li> <li>・ 協調システムの国際標準化に関する研究</li> <li>・ 自動運転・隊列走行実用化に向けた調査研究</li> </ul>
その他事業	研究・試験	環境・エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排出ガス・燃費の計測・評価に関する研究</li> <li>・ 乗用車用ディーゼルエンジンの各種課題に関する研究開発</li> <li>・ バイオ燃料に関する研究</li> <li>・ 排出ガスの健康影響に関する研究と評価</li> <li>・ 自動車の長期エネルギー消費分析の研究</li> <li>・ 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</li> <li>・ 静音性車両の騒音レベルおよび試験法に関する研究</li> <li>・ 車外騒音試験法に関する研究（加速、タイヤ単体等）</li> <li>・ HILS 法の技術標準化と国際基準調和に関する研究</li> <li>・ 電動車両の技術基準および国際基準調和の策定に関する研究</li> <li>・ 普通充電器の互換性に関する研究</li> <li>・ Hy-SEF における FCV、EV に関する安全性評価研究</li> </ul>
		安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ HMI やその評価法に関する研究</li> <li>・ ドライバ・ディストラクションに関する研究</li> <li>・ 制動性能評価および操縦安定性に関する研究</li> <li>・ 運転支援システムやその有効性に関する研究</li> <li>・ アルコール検知に関する将来技術調査</li> <li>・ ドライブレコーダーデータを用いた予防安全対策に関する研究</li> <li>・ 交通事故発生要因に関する研究</li> <li>・ 救急自動通報システムを活用した交通事故死者低減に関する研究</li> <li>・ 高機能人体コンピュータ・シミュレーション・モデルに関する研究</li> <li>・ 側突・後突・前突ダミーなど次世代ダミーに関する研究</li> <li>・ 高齢者の運転特性に関する研究</li> <li>・ 高齢者の人体衝撃特性に関する研究</li> <li>・ コンパティビリティ評価法に関する研究</li> <li>・ 歩行者保護試験法に関する研究（脚部試験等）</li> <li>・ 前突・側突・後突の各種衝突試験法に関する研究</li> <li>・ 大型車（トラック、バス）や二輪車等の乗員保護に関する調査研究</li> </ul>
		IT・通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気／電子システムの機能安全に関する研究</li> <li>・ 電子機能安全に係わる教育事業</li> <li>・ 道路維持管理車両運転支援システムの開発</li> </ul>

