

# 平成 1 3 年度業務実績報告書

平成 1 4 年 6 月

独立行政法人 交通安全環境研究所

## ～ 目 次 ～

### はじめに

#### ・業務運営評価に関する事項

##### 中期計画、年度計画に関する事項

1 . 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	
(1) 組織運営	4
(2) 人材活用	8
(3) 業務の効率化	10
2 . 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成 するためにとるべき措置	
(1) 中期目標の期間中に実施する研究	12
(2) 重点研究領域における研究の推進	20
(3) 研究者の資質の向上	24
(4) 研究者評価の実施	25
(5) 研究交流の推進	26
(6) 国際活動の活発化	28
(7) 行政・民間等の外部からの受託研究、受託試験の実施	30
(8) 研究所所有の施設・設備の外部による活用	33
(9) 成果の普及、活用促進	34
(10) 自動車等の審査業務	37
3 . 予算（人件費の見積もりを含む。）収支計画及び資金計画	40
4 . 短期借入金の限度額	40
5 . 重要な財産を譲渡し、又は担保にする計画	41
6 . 剰余金の使途	42
7 . その他主務省令で定める業務運営に関する重要事項	
(1) 施設及び設備に関する計画	43
(2) 人事に関する計画	44
自主改善努力に関する事項	45

**. 個別業務評価に関する事項**

1. 研究業務・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48
2. 審査業務・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79

## はじめに

独立行政法人交通安全環境研究所（以下「研究所」という。）は、平成13年度の事業年度が終了したことに伴い、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）及び国土交通省所管独立行政法人の業務実績報告に関する基本方針（平成14年2月1日国土交通省独立行政法人評価委員会決定）の規定に基づき研究所に係る平成13年度の業務実績報告書を以下の通り作成した。

### 業務運営評価に関する事項

#### [ 中期計画、年度計画に関する事項 ]

#### 1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

##### (1) 組織運営

###### ( 中期目標 )

研究所の設置目的の達成を図るため、社会ニーズ、新規分野、新技術等に積極的にかつ柔軟に対応できる、責任を明確にした体制を整備するとともに、組織の再編成についても継続的に検討を進めること。

###### ( 中期計画 )

###### ( 研究組織 )

社会ニーズ等に対応した研究を確実に実施できるよう組織を編成する。また、新規分野等に積極的に対応するため、必要に応じ横断的特別チームを編成する。

また、試験、調査、研究及び開発に関する研究所の基本的な方針の企画検討を行うと共に、業務実施に係る各研究組織間の総合調整を行うための体制を整備する。

なお、組織運営の一層の効率化の観点から、今後の運営状況を踏まえ、組織の見直しについて継続的に検討する。

###### ( 自動車等審査組織 )

基準の強化、新技術の導入等に対応しつつ自動車等の審査を機動的かつ効率的に実施するため、スタッフ制の組織とし、必要に応じ審査の専門分野ごとにグループを編成する。

なお、組織運営の一層の効率化の観点から、基準の新設等による従来業務の量的拡大、新規業務の追加等に応じ適宜柔軟にグループの改編を行う。

###### ( 年度計画 )

###### ( 研究組織 )

社会ニーズ等に対応した研究を確実に実施するため、平成13年度は以下の組織を編成する。また、新規分野等に積極的に対応するため、必要に応じ横断的特別チームを編成する。

###### 企画室

###### 企画調整係

###### 環境エネルギー部

###### エミッション技術研究室

交通騒音研究室  
エネルギー技術研究室  
動力システム研究室

自動車安全部

車両構造研究室  
走行性能研究室  
運転情報研究室  
電子技術研究室

交通システム部

鉄道技術研究室  
新型鉄道研究室  
都市交通研究室  
航空研究室

試験、調査、研究及び開発に関する研究所の基本的な方針の企画検討を行うと共に、業務実施に係る各研究組織間の総合調整を行うため、研究企画会議を設置する。

今後の運営状況を踏まえた組織の見直しについては、所内会議において継続的に検討する。

(自動車等審査組織)

基準の強化、新技術の導入等に対応しつつ自動車等の審査を機動的かつ効率的に実施するため、平成13年度は自動車審査部に部長及び管理係を置く他、部長の下に以下のスタッフを置き、排出ガス、騒音、ブレーキ、乗員保護等の審査の専門分野ごとにグループを編成する。また、自動車試験場の管理のため、場長及び試験業務係を置く。

首席自動車審査官  
先任自動車審査官  
自動車審査官  
自動車審査官補

また、組織運営の一層の効率化の観点から、基準の新設等による従来業務の量的拡大、新規業務の追加等に応じ適宜柔軟にグループの改編を行う。

年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の組織運営の考え方に基づき組織の見直しを継続的に検討することとしているが、平成13年度は組織移行の初年度であるため、国土交通省交通安全公害研究所の部室について社会ニーズに則して再整理し、発足当初の組織編成内容について具体的に規定したものを。

当該年度における取り組み

(研究組織)

社会ニーズ等に対応した研究を確実に実施するため、平成13年4月1日付けで以下の組織を編成した。また、次世代低公害大型自動車の研究開発並びに自動車の欠陥に係る調査・分析及びリコール原因についての調査分析に関し、それぞれ横断的特別チームを編成した。

企画室

企画調整係

環境エネルギー部

エミッション技術研究室

交通騒音研究室

エネルギー技術研究室

動力システム研究室

自動車安全部

車両構造研究室

走行性能研究室

運転情報研究室

電子技術研究室

交通システム部

鉄道技術研究室

新型鉄道研究室

都市交通研究室

航空研究室

研究業務に関する基本的な方針の企画検討を行うと共に、各研究組織間の総合調整を行うため、研究企画会議を設置した。平成13年度は、14回の研究企画会議を開催し、研究計画の策定、研究資源の配分計画の作成と実行、研究の進捗状況の確認・評価等を行い、研究業務の企画と管理に関し中心的な役割を担ったほか、研究者の国内外留学制度の整備、職務発明の取扱いルール等の研究業務関連規程の制定、外国での研究発表の推進、研究組織の改革等の研究環境の整備に係る重要事項について基本方針の検討や具体的決定を行った。

また、組織運営の一層の効率化の観点からの組織の見直しについては、研究企画会議において、ニーズに応じ柔軟に研究に取り組むことが可能なスタッフ制に移行する等の抜本的な組織改正に向けて、これまでの当研究所内部における意見や問題点の整理を行う等により、継続的に検討した。

(自動車等審査組織)

平成13年度は自動車審査部に部長及び管理係を置く他、部長の下に首席自動車審査官、前任自動車審査官、自動車審査官及び自動車審査官補のスタッフを置くとともに、自動車試験場に場長及び試験業務係を置いた。また、平成13年4月1日付けで以下の通りグループを編成した。

燃費及び排出ガス審査担当グループ

騒音、ブレーキ及び乗員保護審査担当グループ

国産車及び灯火器審査担当グループ

輸入車審査担当グループ

独立行政法人移行担当グループ  
業務管理担当グループ

また、組織運営の一層の効率化の観点から、平成13年5月14日付けで以下の通りグループの改編を行った。

燃費及び排出ガス審査担当グループ  
騒音及びブレーキ審査担当グループ  
乗員保護審査担当グループ  
国産車及び灯火器審査担当グループ  
企画及び輸入車審査担当グループ  
業務管理担当グループ

審査業務に関する基本的な方針の企画検討を行うと共に、業務運営に係る総合調整を行うため、審査運営会議を設置した。平成13年度は、審査業務実施計画の策定と実行状況の把握、審査担当グループ等の組織の改編、審査業務関連規程の制定、個別評価（内部評価）に係る指標の策定、自主的な業務改善方策等の審査に係る重要事項について、基本方針の検討や具体的方策の決定を行った。

今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。社会ニーズ、新規分野、新技術等に積極的にかつ柔軟に対応できる、責任を明確にした体制を整備するとともに、新規分野等に積極的に対応するため、横断的特別チームを編成している。また、組織の再編成についても継続的に検討を進めている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (2) 人材活用

### (中期目標)

研究活動の活性化等を推進するため、任期付任用の普及、競争的研究環境の形成等を通じて、人材の活用に努めること。

### (中期計画)

研究活動の活性化等を推進するため、任期付任用の普及、横断的研究グループの活用、研究費の競争的配分等の競争的研究環境の形成等を通じて、人材の活用に努める。

### (年度計画)

研究活動の活性化等を推進するため、1名以上の任期付職員の募集、横断的研究グループの編成についての検討、研究課題毎の事前評価を踏まえ研究費を競争的に配分すること等により、人材活用に努める。

### 年度計画における目標値の考え方

中期計画では、中期目標期間中の人材活用の考え方を踏まえた規定としており、平成13年度が組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮して目標値を設定したものの。

### 当該年度における取り組み

研究活動の活性化等を推進するため、以下の通り実施した。

- ・任期付職員を3名募集し、1名採用した。具体的には「ドライバの運転特性」「ドライバの視聴覚情報処理」及び「自動車用電子機器の安全性」を担当する任期付職員3名を募集し、応募者の中から独立行政法人交通安全環境研究所人事選考委員会による書類審査、面接試験等により平成13年9月1日付けで「ドライバの運転特性」を担当する任期付職員を1名採用した。また、「ドライバの視聴覚情報処理」を担当する任期付職員を、平成14年4月1日に採用することを決定した他、平成13年度内の応募者に適任者がいなかった「自動車用電子機器の安全性」を担当する任期付職員については、平成14年度中に、再度公募を行うこととしている。

- ・以下の研究等を効率的に実施するため、横断的研究グループを2チーム編成した。

- ・次世代低公害大型自動車の研究開発

- ・自動車の欠陥に係る調査・分析及びリコール原因についての調査・分析

- ・研究の重点化を図る観点から、研究企画会議による研究課題毎の事前評価を踏まえ、運営費交付金による経常研究費を要求に応じて競争的に配分する制度を導入した。初年度の平成13年度においては、同研究費の約8%を競争的に配分した。

今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成 13 年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。今後とも研究活動の活性化等を推進するため、人材の活用に努めることとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

### (3) 業務の効率化

#### (中期目標)

管理・間接業務の外部委託・電子化等の措置により、業務処理の方法を工夫し効率化を行うこと。特に、一般管理費(人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費を除く)について中期目標期間中に見込まれる当該経費総額(初年度の当該経費相当額に5を乗じた額。)を2%程度抑制すること。

#### (中期計画)

施設の営繕等についての外部委託、経理事務等業務の電子化、ペーパーレス化を進めること等、業務処理の方法を工夫し効率化を行う。特に、一般管理費(人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費を除く)について中期目標期間中に見込まれる当該経費総額(初年度の当該経費相当額に5を乗じた額。)を2%程度抑制する。

#### (年度計画)

平成13年度においては研究所の所有する試験施設・設備の維持・管理の一部について外部に委託すること、会計システムを導入し経理事務等業務の電子化、ペーパーレス化を進めること等により、管理・間接業務についての経費増を抑制する。

#### 年度計画における目標値の考え方

中期計画では、一般管理費(人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費を除く)について中期目標期間中に見込まれる当該経費総額(初年度の当該経費相当額に5を乗じた額。)を2%程度抑制することとしているが、平成13年度はその基点となる初年度であるため具体的な目標値を設定しなかったもの。

#### 実績値及び当該年度における取り組み

実績値：平成13年度は経費抑制の基点となる初年度であるため抑制率の実績値はない。

当該年度における取り組みは以下の通り。

平成13年度においては研究所の所有する衝突試験施設の実験用ダミー人形の維持・管理業務について外部に委託した。また、従来から、守衛業務、夜間休日警備保障、床清掃、トイレ清掃、庁舎内外清掃等の業務を外部に委託して業務の効率化を図っている。

さらに会計システムを導入し経理事務等業務の電子化、ペーパーレス化を進めたこと等により、管理・間接業務についての経費増を抑制した。

具体的には、会計システム等の導入によって各種帳簿への記載事務、伝票の

作成事務、収入・支出金額等の計算事務、消費税申告用基礎資料作成事務及び貸借対照表の作成事務等の業務を合理化することができ、事務担当職員の増員を抑制した。

また、電子メール、イントラネット及びスキャナーの活用により所内回覧文書のペーパーレス化に努め、用紙の使用を抑制した。

## 2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

### (1) 中期目標の期間中に実施する研究

#### (中期目標)

##### ・重点研究領域の設定

運輸技術のうち陸上運送及び航空運送に係るものに関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより陸上運送及び航空運送に関する安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保を図るといふ研究所の目的を踏まえ、以下の重点研究領域について重点的に研究等を実施すること。なお、具体的研究課題の選定にあたっては、安全の確保又は環境の保全に係る基準、事故防止対策等に関する行政ニーズを始めとした社会的ニーズへの対応、事前・事後評価の実施に努めること。

安全確保に関しては、

事故の原因究明

事故防止策の究明

被害軽減策の究明

環境保全に関しては、

地域環境の改善

地球環境の保全

エネルギー資源に関しては、

エネルギー資源の節約及び多様化

インフラの有効利用等交通体系に関しては、

都市交通システムの機能向上

交通インフラの機能向上・有効活用

なお、これら8領域の研究業務の実施に当たっては、情報技術、新素材、センサー等の新技術の活用、人体特性及び人間の行動様式に関する人間工学的見地からの研究といった横断的な研究にも重点をおくこと。また、急速に発展し得る領域へは、機動性をもつて的確に対応すること。

#### (中期計画)

運輸技術のうち陸上運送及び航空運送に係るものに関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより陸上運送及び航空運送に関する安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保を図るといふ研究所の目的を踏まえて、中期目標に示された重点研究領域について重点的に研究等を実施する。

具体的には、中期目標期間中に各重点研究領域に係る研究を特定研究及び經常研究により実施することとする。また、個別の研究内容の決定・実施に当たっては研究評価制度を設けて、これによる事前及び事後評価を適切に実施する。

事故の原因究明

陸上運送に係る事故発生メカニズムの解明

事故防止策の究明

陸上運送及び航空運送に係る事故の有効な防止策の究明

#### 被害軽減策の究明

自動車（原動機付自転車を含む。以下同じ。）の衝突事故時の乗員等の被害軽減

#### 地域環境の改善

自動車の有害排出ガス並びに陸上運送に係る騒音・振動の低減

#### 地球環境の保全

自動車からの温室効果ガスの排出の低減

#### エネルギー資源の節約及び多様化

自動車の燃料消費量の低減及び化石燃料以外のエネルギー源の実用化

#### 都市交通システムの機能向上

鉄道（軌道及び索道を含む。以下同じ。）の高度化、各輸送モードの連携向上

#### 交通インフラの機能向上・有効活用

陸上運送及び航空運送に係る輸送密度の高度化

なお、これら 8 領域の研究業務の実施に当たっては、情報技術、新素材、センサー等の新技術の活用、人体特性及び人間の行動様式に関する人間工学的見地からの研究といった横断的な研究にも重点をおく。また、急速に発展し得る領域へは、機動性をもつて的確に対応する。

#### （年度計画）

中期目標及び中期計画に示された重点研究領域について、平成 13 年度は以下の研究テーマを中心に特定研究及び経常研究として実施する。また、個別の研究内容の選定・実施のための研究評価制度を導入する。さらに、より公正な研究評価を実施するため外部専門家を含めた研究評価制度を構築する。

#### 事故の原因究明

・鉄道の事故防止に関する基礎的研究 等

#### 事故防止策の究明

- ・自動車の動的応答特性に関する研究
- ・台上試験機による制動性能の評価に関する研究
- ・自動車用灯火類の高度化に関する研究
- ・自動車運転者の情報処理に関する研究
- ・新技術を適用した自動車用電子機器の安全確保に関する研究
- ・電磁技術を利用した電気鉄道の技術評価に関する研究
- ・索道搬器の動特性に関する研究
- ・索道搬器の耐風性向上に関する基礎的研究
- ・大気光学特性や視覚特性を考慮した模擬視界生成に関する研究 等

#### 被害軽減策の究明

・正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究 等

#### 地域環境の改善

- ・DI ディーゼルエンジンから排出される多環芳香族炭化水素(PAH)の生成・排出メカニズムの研究
- ・ディーゼル車用粒子トラップ等に関する研究

- ・低公害ディーゼル燃焼の解析手法に関する基礎的研究
  - ・自動車排ガスに含まれるアンモニア化合物の捕集と分析手法に関する研究
  - ・次世代排気ガス計測法の開発に関する研究
  - ・排出ガス性能低下要因の事象分析によるサーベイランスの適正化要件に関する調査研究
  - ・自動車用 NOx 触媒の実走行状態における浄化性能の解析
  - ・I S O 路面の経時変化等に関する研究
  - ・移動音源探索のための最適マイク配列に関する研究
  - ・在来鉄道の騒音予測評価手法の精度向上に関する研究 等
- 地球環境の保全
- ・燃料電池動力システム構成の最適化に関する研究 等
- エネルギー資源の節約及び多様化
- ・自動車燃料消費への影響要因分析に基づく消費抑制対策の効果予測法に関する研究
  - ・ジメチルエーテルを燃料とする自動車用エンジンに関する調査研究 等
- 都市交通システムの機能向上
- ・ライトレール・システムの高度化に関する研究
  - ・操舵台車の高度化・知能化に関する研究
  - ・都市交通システムにおける機能の充実度評価に関する研究
  - ・機能を高度化した特殊鉄道の技術評価に関する研究 等
- 交通インフラの機能向上・有効活用
- ・複合交通ネットワークにおける交通流シミュレーション手法に関する研究
  - ・鉄道インフラの特性向上に関する研究 等

#### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の重点研究領域を具体的に設定したところであるが、年度計画では平成13年度に実施する研究テーマ等についてできるだけ具体的に設定したもの。

#### 当該年度における取り組み

平成 13 年度は、中期目標及び中期計画に示された重点研究領域について、研究所の目的を踏まえ、以下に掲げる 35 の研究課題を特定研究及び経常研究として実施した。さらに今後、研究の一層の重点化を図る観点から、研究所が重点的に取り組むべき研究分野をさらに具体化して「重点研究分野」として策定し、次年度以降の研究計画作成の指針とした。

また、社会的ニーズに対応し、効果的・効率的に研究を推進する観点から、個別の研究内容の選定・実施のための事前及び事後の研究評価制度を導入した。研究評価制度については、具体的には、研究管理規程を新たに制定する等により、研究所内部での研究企画会議による評価体制を整備した他、より公正な研究評価を実施するため、外部有識者による研究評価委員会を設置するとともに、研究評価マニュアルを作成し、ピアレビューによる外部評価を実施する体制を構築した。さらに、外部評価の対象となる研究の範囲を拡大し、運営費交付金に係る研究は全てピアレビューを受けることとした。

評価体制の整備に伴い、研究の重点的推進を図る観点から、研究計画の事前評価を踏まえ研究費を競争的に配分する制度を導入し、経常研究費の約 8 % を競争的に配分した。

#### 事故の原因究明

- ・ 鉄道の事故防止に関する基礎的研究

鉄道の事故防止に関する新しい技術等の評価に資するため本研究を行い、簡易型列車冒進警報システムを開発したほか、重大事故の現地調査等により事故原因の究明に寄与した

#### 事故防止策の究明

- ・ 自動車の動的応答特性に関する研究

自動車の動的応答特性を明らかにするため本研究を行い、交通流中での一般ドライバーのハンドル操作法等について調査及び解析を実施して、市街地直線路における実際の走行状態での自動車の運動や挙動に関する特性を把握した。

- ・ 台上試験機による制動性能の評価に関する研究

高速走行時の制動性能等を定めた新技術基準への使用過程車の適合性検査の円滑実施を図るため本研究を行い、改良型定速式ブレーキテストを試作し制動試験を実施した。その結果、新技術基準対応のブレーキテストにおいてはローラ周速度は 4km/h 以上必要であることが明らかになった。

- ・ 自動車用灯火類の高度化に関する研究

高度化された前照灯に対応するために必要な整備検査装置の特性を求めることを目的として本研究を行い、画像処理方式前照灯試験機の測定精度に関する問題点を明らかにした。

- ・ 自動車運転者の情報処理に関する研究

運転者にとって違和感のない運転中の情報伝達方法を明らかにするため本研究を行い、運転者の情報獲得量に及ぼす影響の解析並びに音声情報伝達時の車室内音環境の実態を明らかにした。

- ・ 新技術を適用した自動車用電子機器の安全確保に関する研究

新技術を適用した自動車用電子機器の安全性を向上させるため本研究を行い、自動車における電子機器の搭載状況、制御方式等について実態を把握した。

- ・ 電磁技術を利用した電気鉄道の技術評価に関する研究

リニアモータ、磁気ネイル等を利用した新しい鉄道システムに関する安全性評価手

法を確立するため本研究を行い、速度検出器の信頼性の評価手法を確立し、自動運転に関する安全性確保のための制約条件を把握した。

- ・ 索道搬器の動特性に関する研究

索道運転時における搬器の安全性の向上を図るため本研究を行い、走行中の搬器の挙動を把握するとともに、減衰装置装着による搬器動特性の向上に関する基礎的知見を得た。

- ・ 索道搬器の耐風性向上に関する基礎的研究

強風時における搬器の耐風性の向上および安全性の向上を図るため本研究を行い、風による索道事故の実態を明らかにするとともに、空力付加物装着による搬器の耐風性向上に関する基礎的知見を得た。

- ・ 大気光学特性や視覚特性を考慮した模擬視界生成に関する研究

高精度な模擬視界生成手法の開発とその実用化を目指して本研究を行い、霧中での種々の光幕の数値解析、時間特性を考慮した視界生成プログラムの開発を行った。

- ・ 視覚援助システムへの赤外線の利用に関する研究

霧等の低視程時における航空機への視覚支援を拡充するため、赤外線を視覚援助システムに活用することの可能性について研究し、赤外線波長の違いが視認距離に及ぼす影響や赤外線利用システムの有効な活用範囲と限界に関する技術資料を得た。

### 被害軽減策の究明

- ・ 正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究

大きさが異なる乗用車同士が、正面衝突した場合の相互の乗員の安全性の確保（コンパティビリティ）を図るため本研究を行い、国内の事故分析、車体強度解析、衝突実験等を行ってコンパティビリティ影響因子を抽出するとともに、現在国際的に提案されているコンパティビリティ評価衝突試験を実施し、試験法の利点・問題点を明らかにした。

- ・ 歩行者保護試験法に関する研究

車が歩行者と衝突した時の歩行者の被害を軽減するため本研究を行い、乗用車を用いた頭部インパクト実験により、HIC と動的変形量の関係を明らかにするとともに、シミュレーションにより歩行者の事故時の挙動を把握した。

- ・ CRS の実使用時の乗員保護性能に関する研究

CRS（チャイルドシート）の実使用時の乗員保護性能を把握するため本研究を行い、スレッド試験装置による CRS 衝撃実験を行なうとともに、CRS 装備の車両による前面衝突実験との比較解析を行い、CRS の乗員保護性能向上に資する技術資料を得た。

### 地域環境の改善

- ・ DI ディーゼルエンジンから排出される多環芳香族炭化水素(PAH)の生成・排出メカニズムの研究

自動車から排出される微量未規制物質の低減対策に資するため本研究を行い、多環芳香族炭化水素（PAH）の排出特性および排出に影響を与える要因を把握した。

- ・ ディーゼル車用粒子トラップ等に関する研究

ディーゼル自動車から排出される粒子状物質を低減することを目的として本研究を行い、新型粒子トラップの実走行運転時における性能を求めるとともに、その再生機能を評価するための手法を明らかにした。

- ・ 低公害ディーゼル燃焼の解析手法に関する基礎的研究

ディーゼル機関気筒内の燃焼挙動を把握するため本研究を行い、燃焼火炎の微妙な差異を定量化する手法や、燃料噴霧の液滴の分裂と着火に関するサブモデルを得た。

- ・ 自動車排気ガスに含まれるアンモニア化合物の捕集と分析手法に関する研究

自動車のアンモニア排出重量評価に対応した分析法を解明するため本研究を行い、気相には加熱型 FT-IR (Fourier Transform Infrared) によるアンモニアの瞬時排ガス濃度と瞬時排ガス量の積和手法を採用することが必要であることを明らかにした。

・次世代排気ガス計測法の開発に関する研究

今後超低濃度化が予想される自動車からの排気ガスや微粒子の計測法を開発するため本研究を行い、粒子計測の誤差要因に対する対策を求めるとともに、BMD (Bag Mini Diluter) 等の新しい排気ガス評価手法の技術課題を明らかにした。

・排出ガス性能低下要因の事象分析によるサーベイランスの適正化要件に関する調査研究

適正なサーベイランス (排出ガス抜き取り試験) のあり方を検討する際の基礎資料を求めるため本研究を行い、触媒装置の劣化やエンジン制御機能の異常、誤作動等について実験・解析的に検討し、排出ガス悪化をもたらすメカニズムについて技術資料を得た。

・自動車用 NO<sub>x</sub> 触媒の実走行状態における浄化性能の解析

希薄燃焼エンジンで機能する NO<sub>x</sub> 還元触媒の実走行条件下における NO<sub>x</sub> 浄化特性を解明するため本研究を行い、エンジンベンチ試験やシャシダイナモ試験により同触媒前後の各種排出ガス成分の変化を分析し、実排ガス導入時の NO<sub>x</sub> 浄化特性を把握した。

・ISO 路面の経時変化等に関する研究

ISO 路面 (ISO10844) の劣化性能等経年変化とそれが走行騒音に及ぼす影響について解明するため本研究を行い、自動車試験場の ISO 路面について調査し、路面の経時変化等の実態を把握した。

・移動音源探索のための最適マイク配列に関する研究

移動音源に対する音響ホログラフィ法の実用性をより高めるため本研究を行い、シミュレーションにより、音源直下に完全反射がある場合に再生結果に及ぼす影響を調査した。

・在来鉄道の騒音予測評価手法の精度向上に関する研究

在来鉄道騒音の予測評価手法の精度の向上を図るための本研究の一環として「多重反射を考慮した騒音予測手法に関する研究」及び「高速移動騒音源に対する基礎的研究」を行い、予測精度に及ぼす影響要因について明らかにした。

・管内を伝播する圧力波によって発生する騒音の低減に関する基礎的研究

自動車の排気管内を伝播する圧力波によって発生する騒音を低減することを目的として、圧力波の効果的減衰を図るため本研究を行い、管路内に拡張部を設置した場合と、壁面内側に多孔質材を貼付した場合の圧力波の減衰特性を明らかにした。

・次世代低公害大型自動車の研究開発

次世代の低公害車にふさわしいエンジン技術、代替燃料技術のレビューを行い、大型ディーゼル車に代替しうる次世代型低公害車のコンセプトを取りまとめた。本結果は、平成14年度より開始される国土交通省の大型プロジェクト「次世代低公害車開発促進事業」に活用されることとなった。

## 地球環境の保全

・燃料電池動力システム構成の最適化に関する研究

燃料電池自動車の実用化に貢献するため本研究を行い、水素燃料中に含まれる微粒夾雑物が引き起こす燃料電池の性能劣化を予想する手法を提案した。

## エネルギー資源の節約及び多様化

・自動車燃料消費への影響要因分析に基づく消費抑制対策の効果予測法に関する研究

自動車省エネルギー施策の効果予測に適用できる燃費シミュレーションモデルを開

発するため本研究を行い、実走行時の燃料消費量に対する各種影響因子やその影響度を実験解析で求め、これをもとに燃費推計計算モデルの雛形を作成した。

- ・ジメチルエーテルを燃料とする自動車用エンジンに関する調査研究

ジメチルエーテルを燃料とするディーゼルエンジンの低公害化の可能性を探るため本研究を行い、コモンレール式噴射装置を用いたエンジン実験により噴射ノズルの噴孔数が性能、排気に及ぼす影響及びCo-AI2O3触媒のNOx低減効果を把握した。

## 都市交通システムの機能向上

- ・ライトレール・システムの高度化に関する研究

運行システム、走行システム等の高度化を図ることにより日本に適したライトレール(LRT)・システム導入の促進に寄与するため本研究を行い、LRTシステム評価シミュレータの機能拡張や、GPSを用いたLRT信号システムの基礎開発を行った。

- ・操舵台車の高度化・知能化に関する研究

超急曲線から直線高速走行までの安全性の向上と省保守で対応できる鉄道システムの実現に資するため本研究を行い、車輪/レールの境界面を摩擦調整材により潤滑する方法や、左右車輪の回転数差等によって輪軸を操舵する方法を開発するための基礎資料を収集した。

- ・都市交通システムにおける機能の充実度評価に関する研究

高齢者等の交通弱者にとってより移動しやすくなるような交通システムの改善に資するため本研究を行い、一般の旅客と高齢者についての移動行動の画像データを収集・整理し、移動特性の分析手法についての問題点を把握した。

- ・機能を高度化した特殊鉄道の技術評価に関する研究

特殊鉄道の安全運行に資するため本研究を行い、特殊鉄道の技術評価に必要な評価項目を抽出するとともに、試験方法について検討し、速度が向上した鋼索鉄道の技術評価を実施した。

## 交通インフラの機能向上・有効活用

- ・複合交通ネットワークにおける交通流シミュレーション手法に関する研究

公共交通と自動車交通の複合ネットワークを考慮した交通シミュレーション手法を開発するため本研究を行い、公共交通優先信号を考慮した軌道系交通システム及び自動車群の到達時間などが計算可能なプログラムを開発した。

- ・鉄道インフラの特性向上に関する研究

LRT用軌道など新しい構造に関する安全性等の評価方法を確立するため本研究を行い、新しい電気転てつ機の動作原理や新型軌道の基本的な特性について把握した。

#### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成 13 年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。今後とも中期目標に示された重点研究領域について重点的に研究等を実施することとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (2) 重点研究領域における研究の推進

### (中期目標)

基礎的研究にも配慮しつつ、中期目標期間中に重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費について、研究費総額に対する配分比率を80%以上とし、重点研究領域における研究を推進すること。

また、重点研究領域等における研究を推進するため、外部からの競争的資金(科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費等)を積極的に獲得し、中期目標期間中に重点研究領域において獲得した競争的資金について、獲得した競争的資金総額に対する割合を80%以上とすること。

### (中期計画)

中期目標に示された重点研究領域に財的資源を重点的に投入すること等により、重点研究領域における研究を推進する。具体的には、基礎的研究にも配慮しつつ、中期目標期間中に重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費について研究費総額に対する配分比率を80%以上とする。

また、社会ニーズに沿った研究分野のポテンシャルを向上させること等により、外部からの競争的資金(科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費等)を積極的に獲得し、重点研究領域等における研究を推進する。具体的には、中期目標期間中に重点研究領域において獲得した競争的資金について獲得した競争的資金総額に対する割合を80%以上とする。

### (年度計画)

中期計画で設定した重点研究領域に財的資源を重点的に投入すること等により、重点研究領域における研究を推進する。具体的には、以下のような基礎的研究を実施するとともに、平成13年度に重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費について研究費総額に対する配分比率を80%以上とする。

- ・ 計算化学的手法を用いた自動車排出ガス成分の反応に関する研究
- ・ 電磁界測定法に関する研究
- ・ 索道用受索装置における索輪荷重の測定方法に関する基礎的研究 等

また、社会ニーズに沿った研究分野のポテンシャルを向上させること等により、以下のような外部からの競争的資金を積極的に獲得し、重点研究領域等における研究を推進する。具体的には、平成13年度に重点研究領域において獲得した競争的資金について獲得した競争的資金総額に対する割合を80%以上とする。

#### 科学技術振興調整費

- ・ 移動発生源計測技術の開発
- ・ 順応条件が急変する時の視覚機能に関する研究 等

#### 地球環境研究総合推進費

- ・ 低燃費型新形式バスの導入による運輸部門の環境負荷低減に関する研究
- ・ 自動車のN<sub>2</sub>Oの排出総量推計とその低減手法の中核技術の汎用化と普及に関する研究 等

#### 運輸分野における基礎的研究推進制度

- ・ DPF による排出微粒子低減効果の評価に関する研究 等

#### 年度計画における目標値の考え方

中期計画では、中期目標期間中に重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費について研究費総額に対する配分比率を 80%以上とすることとしており、年度計画においても平成 13 年度の運営費交付金から配分される研究費について研究費総額に対する配分比率を 80%以上とすることとしたもの。

重点研究領域において獲得した競争的資金についても同様の考え方による。

#### 実績値及び当該年度における取り組み

実績値：

- ・ 重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費の研究費総額に対する配分比率：85.3%
- ・ 重点研究領域において獲得した競争的資金について獲得した競争的資金総額に対する割合：100%

平成 13 年度は、中期計画で設定した重点研究領域に財的資源を重点的に投入すること等により、重点研究領域における研究を推進するとともに、以下に掲げる研究課題を基礎的研究として実施した。この結果、平成 13 年度の重点研究領域に運営費交付金から配分される研究費の研究費総額に対する配分比率は、85.3%であった。

- ・ 計算化学的手法を用いた自動車排出ガス成分の反応に関する研究  
ベンゼン、シクロヘキサン等自動車排ガス中に含まれる微量物質の吸着や生成・分解等の反応メカニズムを分子軌道法や分子動力学法等の計算化学的方法を用いて解明するため本研究を行い、これら物質の触媒等への吸着状態や反応性を明らかにした。
- ・ 電磁界測定法に関する研究  
自動車に係る電磁波のメカニズムを解明するため本研究を行い、導体表面近傍の電磁界検出法について調査するとともに、表面電流検出器の特性向上に関する検討を行い、電磁界測定法に係る基礎的知見を得た。
- ・ 索道用受索装置における索輪荷重の測定方法に関する基礎的研究  
索道の安全な運行に資するため本研究を行い、索輪荷重の測定方法の検討を行うとともに、実際の施設において測定実験を実施し、索輪の輪重変動に関する基礎的知見を得た。

これらの他に、以下の重点研究領域に係る基礎的研究を実施した。

- ・ 低公害ディーゼル燃焼の解析手法に関する基礎的研究  
ディーゼル機関気筒内の燃焼挙動を把握するため本研究を行い、燃焼火炎の微妙な差異を定量化する手法や、燃料噴霧の液滴の分裂と着火に関するサブモデルを得た。
- ・ 自動車排気ガスに含まれるアンモニア化合物の捕集と分析手法に関する研究

自動車のアンモニア排出重量評価に対応した分析法を解明するため本研究を行い、気相には加熱型 FT-IR (Fourier Transform Infrared) によるアンモニアの瞬時排ガス濃度と瞬時排ガス量の積和手法を採用することが必要であることを明らかにした。

また、社会ニーズに沿った研究分野のポテンシャルを向上させること等により、外部からの競争的資金を積極的に獲得し、以下のように4種類の競争的資金により7テーマの重点研究領域における研究(総額:約1億1300万円)を推進した。

特に、平成13年度に新たに創設された競争的資金である「環境技術開発等推進費」について、その獲得に向け積極的に努力したところ、以下に掲げるように「超低公害自動車用次世代排出ガス計測システムの開発に関する研究」と「車載型 NO<sub>x</sub> センサの実用化とその利用技術に関する研究」の2課題が新規研究として採択される成果を得ることができた。

この結果、平成13年度に重点研究領域において獲得した競争的資金について獲得した競争的資金総額に対する割合は、100%であった。

- 科学技術振興調整費

- ・ 移動発生源計測技術の開発

移動発生源(自動車)から多くの干渉成分と共に排出される1,3-ブタジエン、ベンゼン、B(a)P等の微量有害物質を対象に、簡易で迅速な計測方法を開発するため本研究を行い、新たに開発した計測手法を用いてそれらの排出実体を把握した。

- ・ 順応条件が急変する時の視覚機能に関する研究

順応している明るさの条件が急変した時の視覚機能の低下による事故の防止策検討に役立てるため本研究を行い、順応条件急変時の色の識別閾、有効視野範囲を明らかにした。

- 地球環境研究総合推進費

- ・ 低燃費型新形式バスの導入による運輸部門の環境負荷低減に関する研究

バス輸送の技術改善により二酸化炭素排出を削減するため本研究を行い、ハイブリッド動力システムの回生効果の最大化を図るとともに、エネルギー効率を評価するプログラムを作成した。

- ・ 自動車の N<sub>2</sub>O の排出総量推計とその低減手法の中核技術の汎用化と普及に関する研究

自動車から放出される N<sub>2</sub>O の年間排出総量を正確に推計するため本研究を行い、都市の年平均温度によって排出量を補正する必要があることを明らかにした。

- 運輸分野における基礎的研究推進制度

- ・ DPF による排出微粒子低減効果の評価に関する研究

DPFの合理的な評価手法を求めため本研究を行い、排出微粒子低減効果や粒径分布別の低減率、過渡運転時のDPFの入口ガス温度と入出口差圧、粒径個数分布挙動等を明らかにした。

- 環境技術開発等推進費

- ・ 超低公害自動車用次世代排出ガス計測システムの開発に関する研究

超低濃度の排出ガス及びPMに対する次世代の排出ガス計測システムを確立するため本研究を行い、自動車から排出される排気ガス成分から排出ガス流量を導出する手法を求め A/F 方式排気流量計を試作し、その応答性の検討を行う等、当該計測システムの開発を進めた。

・車載型 NO<sub>x</sub> センサの実用化とその利用技術に関する研究

NO<sub>x</sub> センサの実用化に係る課題と対策、触媒の車上劣化診断法等への適用性を検証するために本研究を実施し、同センサの基本特性、実用性を実験検証した。また、アンモニア (NH<sub>3</sub>) 干渉の少ないセンサの開発にも成功した。

### (3) 研究者の資質の向上

#### (中期目標)

研究レベルの向上及び活力ある業務運営の確保のため、研究者の国内外の教育・研究機関への留学等を増加させる等の措置により研究者の資質の向上に努めること。

#### (中期計画)

研究レベルの向上及び活力ある業務運営の確保を図るため、国内外の教育・研究機関への留学等に努めると共に、研究集会への参画等を通じて研究者の資質の向上に努める。

#### (年度計画)

研究レベルの向上及び活力ある業務運営の確保を図るため、国内外の教育・研究機関への留学等に努めると共に、機械学会、電気学会、自動車技術会等の研究集会への積極的参画等を通じて研究者の資質の向上に努める。

#### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の研究者の資質の向上の考え方を踏まえた規定としており、平成13年度が組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮して、定性的な目標を設定したものの。

#### 当該年度における取り組み

以下のように研究者の資質の向上に努めた。

- 国内外の教育・研究機関への留学に係る規程を制定し、これに基づき国内大学への留学を実施(1件)
- 機械学会、電気学会、自動車技術会、照明学会等の研究集会への積極的参画(平成13年度:146回)
- 研究管理規程で定める研究計画の様式において、研究成果の発表状況を新たに記載事項として加え、発表実績を内部研究評価の項目として明確化した。
- 海外での研究論文発表を支援する観点から、必要な外国出張旅費を確保するとともに、外国出張の目的として論文発表を優先することをルール化した。

#### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。今後とも研究レベルの向上及び活力ある業務運営の確保を図るため、国内外の教育・研究機関への留学の実施、研究集会への積極的参画等により研究者の資質の向上に努めることとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

#### (4) 研究者評価の実施

##### (中期目標)

あらかじめ研究所内に明示した評価の手法、評価基準等、公正で透明性の高い評価のためのルールに基づき研究者の評価を行うこと。

##### (中期計画)

研究の特性に十分配慮し、研究者の個性と創造性を伸ばすよう、評価の手法、評価基準等を定め、これに基づき公正かつ透明性を確保しつつ研究者の評価を行う。

なお、研究者以外の職員の評価のためのルールについても検討を行う。

##### (年度計画)

- ・研究者評価を行うための評価基準策定に資するため、職員の業務のすべてが適切に評価されるよう様々な情報を収集し、これに基づき研究者の個性と創造性を伸ばすよう配慮して評価基準案を策定する。その際、あらかじめ職員に公表することにより透明性を確保する。
- ・なお、研究者以外の職員を評価するためのルールの策定についても検討を開始する。

#### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の研究者評価の実施の考え方を踏まえた規定としており、平成13年度が組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮して、中期計画に基づいて定性的な目標を設定したものの。

#### 当該年度における取り組み

- ・研究者評価を行うための評価基準策定に資するため、職員の業務のすべてが適切に評価されるよう公務員制度改革の動き、他の独立行政法人の情報、主務官庁の勤務評定の実施方法等様々な情報を収集し、これに基づき研究者の個性と創造性を伸ばすよう配慮して、これまでの勤務評定制度をベースに評価基準案を当研究所所議に諮って策定し、職員に示して調整を進めている。
- ・なお、研究者以外の職員を評価するためのルールの策定についても主務官庁の勤務評定の実施方法等を参考に検討を開始した。

#### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。

今後、評価基準等を策定し、公正で透明性の高い評価のためのルールに基づき研究者の評価を行うこととしている。

このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (5) 研究交流の推進

### (中期目標)

産学官の共同研究の増加、双方向のコミュニケーションの強化を図るなど産学官の連携を強化し、研究の効率的な推進を図る。具体的には、中期目標期間中に外部機関との共同研究、並びに外部機関からの研究者等の受入を期間前と比べて10%程度増加させる等の措置により、他の研究機関等との研究交流を推進すること。

### (中期計画)

#### (産学官の連携推進)

民間企業、公益法人、大学等との共同研究を中期目標期間中に延べ80件程度実施する。

#### (人的交流の推進)

国内外からの研究者、研究生等を中期目標期間中に10名程度受け入れ、他の研究機関等との人的交流を推進する。

### (年度計画)

#### (産学官の連携推進)

平成13年度は以下のような共同研究を15件程度実施する。

- ・ブレーキテスタによる制動性能の評価に関する研究
- ・在来鉄道騒音予測法の防音壁減音量の算出における多重反射を考慮した評価手法に関する研究
- ・駆動力作用条件下におけるタイヤ騒音発生機構に関する研究
- ・新燃焼方式によるディーゼル機関の新混合燃料に関する研究
- ・常電導磁気浮上式都市交通システムの走行試験・台車の曲線通過性能に関する研究
- ・急曲線通過台車に関する研究・鉄道車両用防音壁の最適化に関する研究
- ・自動車エネルギー消費特性の計測技術・予測手法に関する研究
- ・天然ガス筒内直接高圧噴射による燃焼技術に関する研究等

#### (人的交流の推進)

平成13年度は2名程度の研究者、研究生等を受け入れ、人的交流を推進する。

### 年度計画における目標値の考え方

中期計画で定めた5年間の目標値について、その1/5程度に設定。

(ただし平成13年度は組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮し、若干低く目標値を設定したもの。)

### 実績値及び当該年度における取り組み

(産学官の連携推進)

- ・以下の17件の共同研究を実施した。
  - ・ブレーキテストによる制動性能の評価に関する研究
  - ・在来鉄道騒音予測法の防音壁減音量の算出における多重反射を考慮した評価手法に関する研究
  - ・駆動力作用条件下におけるタイヤ騒音発生機構に関する研究
  - ・新燃焼方式によるディーゼル機関の新混合燃料に関する研究
  - ・常電導磁気浮上式都市交通システムの走行試験
  - ・台車の曲線通過性能に関する研究
  - ・鉄道車両用防音壁の最適化に関する研究
  - ・自動車エネルギー消費特性の評価に関する実験・計測技術並びにシミュレーション予測手法に関する研究
  - ・管内を伝播する衝撃波の減衰に関する研究
  - ・液化天然ガス機関における燃焼技術に関する研究
  - ・新排出ガス流量計測手法の開発に関する研究
  - ・車載型NO<sub>x</sub>センサの利用技術に関する研究
  - ・交通騒音低減のためのセラミックス吸音材の応用技術に関する研究
  - ・ガソリン車排出ガス対策装置の車載型故障診断技術(OBD)に関する研究
  - ・新方式による分流希釈式トンネルの評価に関する研究
  - ・ディーゼル微粒子とNO<sub>x</sub>の同時低減触媒システム搭載車の排出ガス性能に関する研究
  - ・急曲線通過台車の研究
- ・平成13年12月に名古屋で開催された鉄道技術連合シンポジウム(主催:電気学会交通・電気鉄道技術委員会、後援:国土交通省)の事務局を務め、シンポジウムの成功裏な開催に寄与し、産学官連携の推進に貢献した。

(人的交流の推進)

- ・人的交流の推進については、合計14名の研究者及び研究生を受け入れた。具体的には、科学技術振興事業団の科学技術特別研究員事業より1名、同STAフェロースhip制度より2名、日本学術振興会の外国人特別研究員制度より2名、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の国際共同研究事業より1名及び運輸施設整備事業団からの受託により1名の計7名の研究者を受け入れたほか、早稲田大学より3名、国土館大学より2名及び成蹊大学より2名の計7名の学生を研究生として受け入れた。

なお、これら研究者等の受け入れに要する人件費等の費用は、派遣元が支出したため、当研究所に財務上の負担は生じていない。

## (6) 国際活動の活発化

### (中期目標)

陸上運送及び航空運送に係る国連等の国際機関における基準策定等に関する技術的支援を行う等、陸上運送及び航空運送に係る国際基準、国際共同研究、国際技術協力等に関する活動を推進すること。

### (中期計画)

- ・陸上運送及び航空運送に係る国連等の国際機関における基準策定等に関する技術的支援を行う。
- ・外国機関等との国際共同研究、国際技術協力、国際ワークショップの開催等の活動を推進する。

### (年度計画)

- ・国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(UN/ECE/WP29)に参画し、乗員保護、灯火器、ブレーキ、自動車の排出ガス、騒音等に係る基準策定等に関して技術的支援を行う。
- ・国際共同研究として国際研究調和プロジェクト(IHRA)における自動車の側面衝突に関する研究等を実施する。

### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の国際活動の活発化の考え方を踏まえた規定としており、平成13年度が組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮して、中期計画に基づき定性的な目標を設定したもの。

### 当該年度における取り組み

- ・研究職員の関連業務として、国際基準策定等に関する技術的支援に係る業務を登録することを可能とし、研究所として同業務を評価することを明確化した。
- ・以下のとおり、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(UN/ECE/WP29)に係る活動に参画し、乗員保護、灯火器、ブレーキ、自動車の排出ガス、騒音等に係る基準策定等に関して技術的支援を行った。
  - ・産学官関係者から成る16の国内対応検討会議に、当研究所職員が議長又は委員として47回出席した(出席者数延べ71名)。
  - ・UN/ECE/WP29に係る10の国際会議に、当研究所職員が我が国専門家として15回出席した(出席者数延べ17名)。
- ・国際研究調和プロジェクト(IHRA)に係る国際共同研究として、自動車の側面衝突時の乗員保護性能に関する研究と正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究を実施し、これらの成果を側面衝突安全対策とコンパチ

ビリティに関する IHRA 国際会議で発表した。

・側面衝突安全対策とコンパチビリティに関する 2 つの IHRA 国際会議に、当研究所職員が我が国代表として 4 回出席した。また、産学官関係者から成る 2 つの IHRA 国内対応検討会議に当研究所職員が委員として 4 回出席した。

・IEC(国際電気標準会議)TC9(鉄道関係の技術委員会)WG39(無人自動運転の標準化)座長として、当研究所職員が 2 回の国際委員会に出席し、日本側の標準化に関する考えを考慮した規格作成に携わっている

・国連の専門機関である国際民間航空機関(ICAO)の空港視覚援助施設等に関する国際会議(ICAO/VAP/WG)に当研究所職員が我が国専門家として出席し、先進型地上走行誘導管制システム(A-SMGCS)に係る研究の現状を報告した。

・外国の行政機関(アメリカ合衆国カリフォルニア州環境保護局)から、当研究所の自動車環境対策専門家が招へいを受け、我が国のディーゼル自動車排気対策の現状について講演した。

・外国の大学(中華人民共和国清華大学)から、当研究所の自動車環境対策専門家が招へいを受け、我が国の低公害自動車の技術開発の現状について講演した。

・外国の大学(デンマーク工科大学)より、当研究所の自動車環境対策専門家が博士論文審査委員を委嘱され、同大学からの招へいにより同審査委員会に出席し、論文審査を行った。

・当研究所職員が、国土交通省鉄道局からの依頼に基づき、国際協力事業団(JICA)の短期派遣専門家としてエジプトに赴き、エジプト国鉄の安全性向上、保守体制整備、信号・踏切設備の改善等に関する技術指導を行った。

今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成 13 年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。

今後とも国際基準、国際共同研究、国際技術協力等に関する活動を推進することとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (7) 行政・民間等の外部からの受託研究、受託試験の実施

### (中期目標)

研究所の技術・能力を活用し広く国民一般の利便に資するため、行政・民間等外部からの受託研究、受託試験の実施に努めること。

### (中期計画)

・研究所の技術・能力を活用し広く国民一般の利便に資するため、民間等の外部からの受託研究、受託試験等の実施に努める。

・特異又は重大な事故等、陸上運送及び航空運送に係る行政当局が緊急又は社会的に重要と判断した事項に係る受託研究、受託試験等については、必要に応じて特別チームを編成する等により、適切に対応するよう努める。

### (年度計画)

研究所の技術・能力を活用し広く国民一般の利便に資するため、以下のような受託研究、受託試験等の実施に努める。

- ・自動車の側面衝突時の乗員保護性能に関する研究
  - ・貨物自動車の横転に関する研究
  - ・航空機の地上走行の視覚誘導システムに関する研究
  - ・自動車から排出される未規制有害物質の実態解明と排出抑制技術に関する研究
  - ・自動車タイヤ走行騒音の台上測定・評価法及びその低減手法に関する研究等
- 行政当局からの受託研究、受託試験等について特段の要請のあった場合には、必要に応じて特別チームを編成する等により、適切に対応するよう努める。

## 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の受託研究、受託試験等の実施の考え方を踏まえた規定としており、年度計画ではできるだけ具体的に受託研究、受託試験等の実施内容を設定したもの。

## 当該年度における取り組み

平成 13 年度は行政・民間等外部からの受託研究、受託試験を以下に掲げるとおり 35 件（総額：約 4 億 9 3 0 0 万円）実施した。

- ・自動車の側面衝突時の乗員保護性能に関する研究（自動車の側面衝突時の乗員保護性能に係る基準拡充のための調査）

車高の高い SUV（Sports Utility Vehicle）が一般の乗用車に側面衝突したときの乗用車乗員の安全性の向上を図るため本研究を行い、事故データ分析及び SUV による側面衝突試験等を実施し、衝突現象と乗員傷害発生要因を把握した。

- ・貨物自動車の横転に関する研究（危険物を運搬するタンクローリー等の横転防止に係る基準策定のための調査）

貨物自動車の横転防止基準の強化を図るため本研究を行い、中型トラックについて重心

高さを変えて定常円旋回試験、レーンチェンジ試験等の走行試験を実施し、横転限界、ロール特性等のこの種の車両の横転に係る運動特性を明らかにした。

・航空機の地上走行の視覚誘導システムに関する研究

先進型地上走行誘導管制システムの実用化を促進するため本研究を行い、誘導経路自動設定システムの開発、導入効果の解析、可変メッセージ型案内灯の昼光下での輝度要件等の解明を行ったほか、表示内容の検討資料を得た。

・自動車から排出される未規制有害物質の実態解明と排出抑制技術に関する研究

排出ガス中の未規制有害物質の実態を解明し、その排出抑制を図るため本研究を行い、未規制有害物質の成分毎に適した捕集・分析法を検討し、これを用いて排出挙動を調査したほか、個別炭化水素と触媒反応との関連を調べ、必要な技術資料を得た。

・自動車タイヤ走行騒音の台上測定・評価法及びその低減手法に関する研究

実走行条件を考慮したタイヤ騒音の台上計測評価法と加速時タイヤ騒音の低減手法を明確化するため本研究を行い、CPX法に基づくタイヤ近接測定法の有効性を確認するとともに、タイヤ路面間のスリップ特性が加速時タイヤ騒音の増加要因の一つであることを明らかにした。

これらの他に、以下の受託研究等を実施した。

・輸入自動車の審査検査時における灯火器の基準適合性評価に関する調査

・大型ディーゼル車の国際基準調和対応ガス審査・評価技術に関する調査

・排出ガス低減機能車載診断システムの技術基準策定調査

・実走行時にタイヤから発生する騒音の評価試験方法に関する調査

・自動車の歩行者保護性能に係る基準策定のための調査

・乗用車の前面オフセット衝突時の乗員保護性能に係る基準策定のための調査

・自動車の欠陥に係る調査・分析及びリコール原因についての調査・分析

・移動発生源計測技術の開発（化学物質安全特性予測基盤の確立に関する研究）

・順応条件が急変する時の視覚機能に関する研究

・液化天然ガスを用いた貨物自動車用機関の技術評価に関する研究

・新燃焼方式によるディーゼル機関の効率化・超低公害化に関する研究

・自動車の NO<sub>2</sub> 排出総量推計とその低減手法の中核技術の汎用化と普及に関する研究

・低燃費型型式バスの導入による運輸部門の環境負荷低減に関する研究

・車載型 NO<sub>x</sub> センサの実用化とその利用技術に関する研究

・超低公害車自動車用次世代排出ガス計測システムの開発に関する研究

・新たな自動車排出ガス試験法実証調査（シャシベース）

・新たな自動車排出ガス試験法実証調査（エンジンベース及び相関調査）

・エンジンデザインルール補足試験実証調査

・ディーゼル微粒子除去装置による排出微粒子の低減とその評価手法に関する基礎的研究（DPF による排出微粒子低減効果の評価に関する研究）

・気筒内直接噴射式 DME エンジンの燃焼特性及びその効率化・低 NO<sub>x</sub> 化に関する研究

・ディーゼル機関のシリンダ内における燃焼および有害成分生成過程に関する研究

・車輪・レール系の知能化と制御に関する研究

・燃料電池性能評価技術に関する人材育成

・予混合圧縮着火（HCCI）燃焼による超低公害ディーゼル機関の研究

・単線自動循環式普通索道用握索装置の試験

・鋼索鉄道「帆柱ケーブル」の試験

・中央リニアの「鉄道車両磁場環境」に関する調査

- ・特殊索道用握索装置の試験
- ・淡路ファームパークIMTSに関する安全性評価試験及び技術指導
- ・鉄道車両の磁界測定に関する研究

特に、国土交通省からの受託調査である自動車の欠陥に係る調査・分析及びリコール原因についての調査・分析の実施にあたっては、特別チームを編成する等により、適切に対応した。

環境省からの受託調査である「新たな自動車排出ガス試験法実証調査」で得られた技術データは、中央環境審議会自動車排出ガス専門委員会における新長期自動車排出ガス規制の方針に関する検討において、重要な中立的データとして有効活用された。

国土交通省九州運輸局からの要請に基づき、北九州市の鋼索鉄道「帆柱ケーブル」について運輸開始前に機能試験等を実施し、中立的立場からその安全性について評価を行った。

また、国土交通省からの要請に基づき、同省による鉄道事故現場における事故調査に2回参画し（福島交通及び京福電鉄における列車脱線・衝突事故）、専門的立場から原因究明活動に貢献した。

国土交通省からの緊急的な要請に基づき、自動車のHIDランプ前照灯が踏切障害物検知装置に与える影響に関する研究を行い、同影響の評価試験法及び試験手順書を作成した。

さらに、(財)地下鉄互助会により鉄道の安全に資する研究及び活動を行っている機関として選定され、同会から研究用資金として供与された寄付金を活用し、地下鉄日比谷線で発生したような脱線事故の防止に資することを目的とした研究を以下のとおり1件実施した。

- ・ボギー角アクティブ操舵を用いた急曲線用台車の研究

#### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。

今後とも行政・民間等外部からの受託研究、受託試験の実施に努め、必要に応じ特別チームを編成する等により、適切に対応することとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (8) 研究所所有の施設・設備の外部による活用

### (中期目標)

研究所所有の施設・設備を活用し広く国民一般の利便に資するため、施設・設備を貸与する等の措置により、研究所所有の施設・設備の外部による活用に努めること。

### (中期計画)

- ・研究所所有の施設・設備を有効利用するため、業務に支障の生じない範囲で施設・設備を貸与する等により外部による活用に努める。

### (年度計画)

- ・研究所所有の施設・設備を有効利用するため、施設・設備を外部に貸与する場合の方法等について検討する。

### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の研究所所有の施設・設備を有効利用する考え方を踏まえた規定としており、平成13年度が組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮して、中期計画に基づき定性的な目標を設定したものの。

### 当該年度における取り組み

研究所所有の施設・設備を貸与するための規程を整備し、鉄道車両に係る難燃性試験を実施し安全性向上に寄与することを目的とし、社団法人日本鉄道車両機械技術協会に、建物（振動強度実験棟）及び少額備品（鉄道車両用燃焼試験装置1式）を貸与した。

### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

今後、研究所所有の施設・設備を有効利用するため、業務に支障の生じない範囲で施設・設備を貸与する等により外部による活用に努めることとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (9) 成果の普及、活用促進

### (中期目標)

- ・研究所の活動について広く国民の理解を得るため、研究発表会の開催、出版物の発行、一般公開日の設定等の措置により、成果の普及、活用促進等に努めること。
- ・中期目標期間中に外部への研究成果の発表件数、特許等の工業所有権出願件数を期間前に比べて10%程度増加させること。

### (中期計画)

- ・研究成果を普及するため、研究発表会を毎年1回開催するとともに、研究報告を始めとする各種文献の出版、データベースの整備、インターネットによる情報提供等を推進する。また、研究所の活動について広く国民の理解を得るため、研究所の一般公開日を毎年1回以上設ける。
- ・関係学会等での論文及び口頭発表を中期目標の期間中に480件程度行う。そのほか、研究成果により得られた知見を生かし、行政庁の審議会等に専門家として参画すること等により社会的貢献に努める。
- ・研究者の意欲向上を図るため、特許、プログラム著作権等の取扱いに係るルールの見直しを行うとともに、その管理のあり方についても見直しを行い、その活用を促進する。具体的には、中期目標の期間中に特許等の工業所有権出願を10件程度行う。

### (年度計画)

- ・研究成果を普及するため、研究発表会を平成13年秋に開催するとともに研究所報告、研究所年報等の出版、データベースの構築のあり方の検討、研究成果についてのインターネットによる情報提供等を行う。また、研究所の活動について広く国民の理解を得るため、研究所を平成13年4月に一般公開する。
- ・機械学会、電気学会、自動車技術会等の関係学会等での論文及び口頭発表を平成13年度は90件程度行う。また、研究成果により得られた知見を生かし社会的に貢献することを適切に評価すること等により、国土交通省の検討会等に専門家として積極的に参画できる環境を整備する。
- ・研究所において特許、プログラム著作権等の取扱いに係るルールを策定するとともに、その管理のあり方についても見直しを行う。また、平成13年度においては特許等の工業所有権出願を2件程度行う。

### 年度計画における目標値の考え方

中期計画で定めた5年間の目標値について、その1/5程度に設定。  
(ただし平成13年度は組織移行の初年度であるため、制度整備に要する期間等を考慮し、若干低く目標値を設定したもの。)

### 実績値及び当該年度における取り組み

研究成果を普及するため、以下のとおり広報・普及活動に取り組んだ。

- ・研究所の活動成果等を公表する研究発表会を平成13年11月15日及び16日に開催し、講演及びポスターによる成果発表を42件行うとともに、講演概要集を配布した。発表会には、275名が出席した。
- ・研究成果等を取りまとめた研究所報告、研究所年報及び研究所発表会講演概要集の3冊の出版物を発行するとともに、郵送する等により広く関係者に配布した。
- ・研究所の一般公開を平成13年4月22日に行い、1510名の来訪を受け、国民の研究所の活動に対する理解の増進を図った。
- ・機械学会、電気学会、自動車技術会等の関係学会、シンポジウム、関連国際会議等での論文及び口頭発表を122件実施した。その内訳は、以下のとおりである。

- ・学会、シンポジウムでの発表 108件  
(内訳)国内：85件  
海外：23件
- ・研究会、関係団体等での発表 7件
- ・国際会議での発表 6件
- ・その他 1件

- ・所内において電算システム導入準備委員会を設置し、次期電算システムのあり方を含め、データベースの構築の方策について検討した。
- ・研究発表会の発表内容を研究所ホームページに掲載することにより、インターネットによる研究成果に関する情報提供を行った。

研究職員の国土交通省の検討会等への参画について、当該職員の関連業務として登録することを可能とすることにより、研究所がこれら参画を当該職員の業績として評価できるようにし、国土交通省の検討会等に専門家として積極的に参画できる環境を整備した。平成13年度は、94件の検討会等に116名が参画した。

研究所における特許、プログラム著作権等の取扱いに係るルールとして、職務発明規程を制定し、職務発明による特許等について、その活用促進の観点から研究所管理を原則とする等、その管理のあり方について見直しを行った他、特許等の取得を奨励するため、出願褒賞金制度や登録補償金制度の導入、実施補償金の引き上げ等のインセンティブの充実を行った。

工業所有権の出願については、排出ガス対策装置の劣化診断方法及び装置等の4件の特許出願を行った。

また、ホームページへの掲載等による公表の推進や特許流通データベースの活用等を図ることにより、特許利用の促進に努めた。

13年度に得られた研究成果は、以下に例示するような関係行政機関による交通安全環境施策等において活用される実績を挙げた。

- ・特別研究(13年度自主研究)である「自動車燃料消費への影響要因分析に基づく消費抑制対策の効果予測法に関する研究」の成果が、国土交通省及び経済産業省において検討中の大型車燃費評価法に採用される方向であるほか、新長期排出ガス規制に係る大型車エンジン試験法に取り入れられ

ることが、環境省により決定された。

- ・環境省からの受託調査（13年度）である「新たな自動車排出ガス試験法実証調査」で得られた技術データは、中央環境審議会自動車排出ガス専門委員会における新長期自動車排出ガス規制方針に関する検討において、重要な中立的データとして活用された。
- ・特別研究（13年度自主研究）である「正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究」の成果は、国際研究調和プロジェクト（IHRA）でのコンパティビリティに係る衝突安全基準の高度化に関する検討において、我が国の研究成果として活用され国際的検討の推進に貢献した。
- ・日本鉄道建設公団からの受託調査（13年度）である「中央リニアの鉄道車両磁場環境に関する調査」の成果として得られた鉄道の電磁界の測定方法が、リニア中央新幹線の建設評価の一環として国土交通省が実施する在来鉄道の電磁界評価に活用された。

この他、これまでに得られた研究成果が、13年度に関係行政機関等により以下のように活用された。

- ・研究成果として開発した「鉄道車両におけるレール・車輪間の接触力の測定方法」及び「車輪・レール間の相対角度の測定方法」は、営団地下鉄日比谷線（中目黒）で発生した列車脱線事故の再発防止策として国土交通省が行った鉄道車両の輪重管理等に関する行政指導に活用された。また、これらの測定方法は、低速脱線現象の真相究明と更なる改善策について検討するため国土交通省が設置した「低速での乗り上がり脱線等の防止に関する検討会」が行う試験に活用された。
- ・研究成果として得られた鉄道車両、信号システム等の安全性評価技術は、13年度に発生した京福電鉄等の重大鉄道事故の原因究明に活用された。
- ・「大型ディーゼル車排出ガス審査・評価技術」に関する研究成果が、日本政府からの提案を通じて国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（UN/ECE/WP29）における大型ディーゼル車排出ガス世界統一試験サイクルに関する検討に活用され、その制定に向けて多大な貢献をした。
- ・「自動車ディーゼル微粒子計測用マイクロダイリユーシオントンネルの誤差要因の解明と測定精度の向上」に関する研究成果が、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（UN/ECE/WP29）におけるマイクロトンネルシステムによるディーゼル微粒子計測試験法の開発に関する検討に活用され、検討の進捗に多大な貢献をした。
- ・「自動車の前照灯等の昼間点灯の事故防止効果」に関する研究成果が、日本政府により国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（UN/ECE/WP29）に報告され、同世界フォーラムにおける昼間点灯義務付けに関する検討の進捗に貢献した。
- ・研究成果として得られた「自動車ディーゼル微粒子除去装置（DPF）の浄化性能解析結果」が、国土交通省の使用過程車用DPFの技術評価基準の取りまとめに活用された。

## (10) 自動車等の審査業務

### (中期目標)

- ・中期目標の期間中に基準の制定、改正等がなされた場合にあっては、全ての基準に対応できる体制を整備すること。これにより自動車等の保安基準適合性の審査を確実に実施すること。

### (中期計画)

- ・自動車等の保安基準適合性の審査を確実に実施するため、施設の維持管理、職員の研修等により適切な審査体制を保持する。
- ・基準の制定、改正等に対しては、必要に応じて施設の新設、改修、職員の研修を実施する等の措置により、審査体制の整備を行う。

### (年度計画)

- ・自動車等の保安基準適合性の審査を確実に実施するため、自動車試験場の灯火審査棟の改修を行う他、施設の維持管理、新規に配属された職員に対する研修、各グループ毎の職員の研修等により適切な審査体制を保持する。
- ・基準の制定、改正等に対しては、自動車試験場第2地区に第2審査棟を新設する他、新基準等に関する職員研修を実施する等の措置により、審査体制の整備を行う。

### 年度計画における目標の考え方

中期計画では、中期目標期間中の自動車等の保安基準適合性の審査を確実に実施する考え方を踏まえた規定としているが、平成13年度の年度計画では施設の新設及び維持管理、職員に対する研修等について具体的な実施内容を設定したものの。

### 当該年度における取り組み

自動車等の保安基準適合性の審査を確実に実施するため、以下の措置を実施した。

#### 施設の維持管理

- ・自動車試験場 灯火審査棟改修（平成14年3月完成。）

灯火試験棟は、道路運送車両法の規定に基づく自動車の型式指定に関し車両に搭載した状態の灯火器等について技術上の審査を行う施設であるが、建物の老朽化が進んでおり審査に支障を来す恐れがあることから補修工事を実施した。

#### 施設・設備の定期点検

道路運送車両法の規定に基づく自動車の型式指定に関する審査を確実に実施するためには試験を実施する施設・設備の精度を適切に維持・管理する必要がある。このため以下の通り定期点検を実施した。

- ・ 排出ガス試験関係  
排出ガス分析計、シャシダイナモメータ、空調装置、ペンレコーダ、精密天秤、自動温度記録装置等
- ・ 乗員保護試験関係  
衝突試験用牽引装置、衝突試験用ダミー、ダミー検定装置、空調装置、照明装置、データ集録演算システム等
- ・ 騒音試験関係  
騒音測定装置、レーザー式車速測定装置、総合気象観測装置等
- ・ ブレーキ試験関係  
低ミュー路摩擦係数測定、車両重量測定装置等

#### 新規配属職員に対する研修：4回

審査部へ新規に配属された職員に対し、調布本所及び自動車試験場において審査業務の全体を把握できるよう内部講師による職員研修を実施した。

#### 審査の専門グループ毎の研修

- ・ デジタル式運行記録計試験研修：2回  
運行記録計試験に関し対象物のセッティング、試験方法、試験結果に基づく判定方法等について内部講師による職員研修を実施した。
- ・ 衝突試験研修：2回  
側面衝突試験、前面衝突試験及び後面衝突燃料漏れ試験に関し車両等のセッティング、試験方法、試験結果に基づく判定方法等について内部講師による職員研修を実施した。
- ・ 排出ガス試験研修：2回  
ディーゼル13モード試験機器、低濃度分析計導入・データ処理システム改造に伴う試験機器の操作について内部講師による職員研修を実施した。
- ・ 英語研修：2回  
研究所の審査官を外国の自動車メーカー等に派遣して審査を実施する際に必要となる基本的な英語能力を習得するため、外部講師による職員研修を実施した。

#### 基準の制定、改正等への対応

平成13年度に新たに採択された装置指定項目である駐車灯、前部上側端灯、後部上側端灯、前照灯洗浄装置、二輪車後写鏡、速度計、乗用車外部突起について必要な相互承認実施体制を整備した他、以下の通り審査体制の整備を行った。

#### 施設の整備

- ・ 自動車試験場第2地区 第1審査棟新設（平成14年3月完成。平成12年度予算による工事であり国から現物出資を受けた。）

平成10年11月に創設された装置型式指定制度に基づき順次装置指定項目が追加されており、試験需要も増加している。このため、新たに採択された装置型式指定項目について、試験に必要な設備を設置するための審査棟を建設した。

第1審査棟で実施する試験項目

- （1）灯火器単体配光特性試験
- （2）灯火器単体耐久試験
- （3）運行記録計試験
- （4）二輪車後写鏡試験
- （5）乗用車外部突起試験 等

- ・ 自動車試験場第2地区 第2審査棟新設（平成13年度予算による工事であり、設計、周辺住民への説明等に時間を要したため、現在、建設を進めている。完成は14年度に繰越）

新たに採択される項目について、試験に必要な設備を設置するための審査棟を建設する。

第2審査棟で実施する試験項目

- （1）シートベルト試験
- （2）ヘッドレスト試験
- （3）灯火器取付位置試験
- （4）騒音試験準備 等

#### 新基準等に関する職員研修

- ・ 灯火器単体試験研修：2回

前照灯等の灯火器単体試験に関し対象物のセッティング、試験方法、試験結果に基づく判定方法等について研修を実施した。

- ・ 速度抑制装置試験研修：2回

大型貨物自動車の速度抑制装置の試験方法が新たに定められたことから、試験の手順及び試験方法について研修を実施した。

#### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の年度計画に規定した事項については全て着実に実施している。

今後とも、施設の維持管理、職員の研修等により適切な審査体制を保持するとともに、基準の制定、改正等に対しては、必要に応じて施設の新設、改修、職員の研修を実施する等の措置により、審査体制の整備を行うこととしている。また、自動車試験場第2地区第2審査棟新設工事については、一部平成14年度に繰り越したものの、14年中の完成に向けて着実に整備が進んでいること、さらには、関係する項目の採択が約半年遅延する予定であることから、申請に基づき試験を実施する体制の整備に支障は生じない見込みである。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

3. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画  
別添の財務諸表参照

#### 4. 短期借入金の限度額

（中期目標）  
項目なし

（中期計画）

・予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、400百万円とする。

（ただし、一般勘定、審査勘定それぞれ200百万円とする。）

（年度計画）

・予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、400百万円とする。

（ただし、一般勘定、審査勘定それぞれ200百万円とする。）

年度計画における目標値の考え方

中期計画で定めた目標値と同じに設定したもの。

実績値及び当該年度における取り組み

実績値：短期借入金の借入れはなかった。

## 5. 重要な財産を譲渡し、又は担保にする計画

(中期目標) 項目なし
(中期計画) 空欄
(年度計画) 空欄

### 年度計画における目標値の考え方

研究所としては重要な財産を譲渡し、又は担保にする計画は存在しないため、中期計画と同様に空欄とした。

### 実績値及び当該年度における取り組み

実績値：なし
--------

## 6. 剰余金の使途

(中期目標)

項目なし

(中期計画)

- ・研究費への繰り入れ
- ・海外交流事業(招へい、ワークショップ、国際会議等)の実施
- ・広報活動の実施
- ・施設・設備の整備

(年度計画)

なし(今年度の剰余金は0円)

年度計画における目標値の考え方

平成13年度は初年度のため剰余金が存在しないので、剰余金の使途もなしとした。

実績値及び当該年度における取り組み

実績値：なし

## 7. その他主務省令で定める業務運営に関する重要事項

### (1) 施設及び設備に関する事項

<b>( 中期目標 )</b>		
業務の確実な遂行のため、研究・審査施設の計画的な整備・更新を進めるとともに、適切な維持管理に努めること。		
<b>( 中期計画 )</b>		
(一般勘定)		
構内給水・井水管改修工事	73百万円	施設整備費補助金
大型自動車排気実験棟新設等	396百万円	現物出資
HMI実験棟新設等	553百万円	施設整備費補助金
(審査勘定)		
試験場第2地区第1審査棟新設等	1186百万円	現物出資
試験場第2地区第2審査棟新設等	3306百万円	施設整備費補助金
灯火審査棟改修等	782百万円	施設整備費補助金
<b>( 年度計画 )</b>		
(一般勘定)		
構内給水・井水管改修工事	73百万円	施設整備費補助金
大型自動車排気実験棟新設等	396百万円	現物出資
(審査勘定)		
試験場第2地区第1審査棟新設等	1186百万円	現物出資
試験場第2地区第2審査棟新設	815百万円	施設整備費補助金
灯火審査棟改修	30百万円	施設整備費補助金

### 年度計画における目標値の考え方

中期計画では、中期目標期間中の施設整備の考え方を踏まえた規定としており、年度計画では平成13年度の施設整備の具体的内容について設定したものを。

### 当該年度における取り組み

以下の通り研究・審査施設の整備・更新を行った。しかし、施工途中において計画等の見直しが生じたため、事業の一部については、翌年度に繰越すこととした。

(一般勘定)	
構内給水・井水管改修工事	建設中。完成は平成14年度に繰越。
低視程実験棟新設	完成。現物出資済。
大型自動車排気実験棟新設	建設中。完成は平成14年度に繰越。
(審査勘定)	
試験場第2地区第1審査棟新設等	完成。現物出資済。
試験場第2地区第2審査棟新設	建設中。完成は平成14年度に繰越。
灯火審査棟改修	完成。

### 今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

平成13年度の事業において一部を繰越したが、全体計画に支障を与えるものではない。また、今後とも、施設の計画的な整備・更新を進めるとともに、適切な維持管理に努めることとしている。このため、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む。

## (2) 人事に関する事項

### (中期目標)

業務を確実にかつ効率的に遂行するため、職員の適性に照らし適切な部門に配置すること。

### (中期計画)

#### 方針

- ・中期目標の期間中に従来業務の量的拡大、新規業務の追加により増員が必要となる場合にも、業務運営の効率化、定型的事務の外部委託化の推進などにより計画的削減を行い人員を抑制する。

#### 人員に関する指標

- ・期末の常勤職員数を期初の97%程度とする。

### (年度計画)

#### 方針

- ・従来業務の量的拡大、新規業務の追加により増員が必要となる場合にも、業務運営の効率化、定型的事務の外部委託化の推進などにより計画的削減を行い人員を抑制する。

#### 人員に関する指標

- ・年度末の常勤職員数を年度当初と同数とする。

### 年度計画における目標値の考え方

中期計画で定めた5年間の目標値について、その1/5程度に設定。  
ただし平成13年度は、年度末の常勤職員数を年度当初と同数としたもの。

### 実績値及び当該年度における取り組み

実績値：年度末の常勤職員数を年度当初と同数とした。

## [ 自主改善努力に関する事項 ]

### (1) 研究業務

#### 当該年度における取り組み

研究業務に関し、効率的な実施、質の向上等の業務改善に向けた自主的で前向きな取り組みを行った。

#### 研究業務の効率的な実施に関する自主的取り組み

- 研究所外の研究者を客員研究員、非常勤研究職員等として受け入れ又は採用することにより、外部の人材能力の活用を図ることを可能とする制度を構築するため、客員研究員規程を制定した。

#### 研究業務の質の向上に関する自主的取り組み

- 行政当局（国土交通省、環境省）との連絡会議を64回開催し、行政側の研究ニーズを把握し、行政当局からの受託研究の開発に努めた。  
この結果の一つとして、平成14年度から3か年計画で国土交通省により実施される次世代大型低公害車開発促進事業（平成14年度予算：約15億円）を、当研究所が中核的研究機関として受託することとなった。
- 東京大学、東京農業工業大学、日本自動車研究所等の研究機関との交流連絡会議を42回開催し、共同研究の開発、人的交流に努めた。
- 中華人民共和国の清華大学及び大韓民国のエネルギー研究所と、それぞれ、研究協力に関する合意文書を締結し、国際的な研究交流の枠組みを発展させた。

#### その他の自主的取り組み（研究業務に関する国民理解の促進等）

- 当研究所に対する国民理解の促進を図るため、報道機関等からの取材に積極的に対応したほか、国土交通省記者クラブ等において研究所の研究活動に関するプレス発表を行うなど、研究所の広報活動の充実強化に努めた。
- 行政当局、関係学会、その他関係者等からの要望に基づき、13回の研究施設見学を実施し、研究所に対する国内外関係者の理解を深めた。

## (2) 自動車等の審査業務

### 当該年度における取り組み

自動車等の保安基準適合性の審査に関し、業務改善に向けた自主的で前向きな取り組みを行った。

#### 審査の确实・効率的な実施に関する自主的取り組み

行政当局、関係業界団体との連絡会議を以下の通り開催し、審査を确实・効率的に実施するための方策等について打合せを行った。

- ・ 行政当局
  - 国土交通省：33回
  - 外国の自動車認証試験機関：3回
- ・ 関係業界団体
  - 日本自動車工業会：12回
  - 日本自動車輸入組合：5回
  - 日本自動車部品工業会：2回
  - 日本産業車両協会：4回

主な成果は次の通り。

- ・ 特定の軽微な変更について事前承認制から事後届出制に移行
- ・ 新たな試験を必要としない軽微な変更等について標準処理期間短縮
- ・ 四輪車及び二輪車に係る寸法測定試験の合理化
- ・ 研究所に提示する試験車両の合理化  
(既販の量産車両の利用、試験に影響しない範囲での正規装備の省略等を認めることとした。)

#### 審査の円滑な実施に関する自主的取り組み

審査を円滑に実施するため、以下の措置を行った。

- ・ 研究所の審査官を外国の自動車メーカー等に派遣して審査を実施
  - 欧州：10回
  - 米国：8回
  - 韓国：1回
- ・ Eメール、FAX等を利用した英語によるダイレクト・アクセス・ポイントを設置し、照会事項に迅速に対応
- ・ 審査業務に関する書類の電子ファイル化

#### その他の自主的取り組み

サービス向上等の業務改善のため、以下の措置を行った。

- ・ メーカー等と打合せを行うために設置されているヒアリングルームについて照明、空調等の接客施設を改善
- ・ 平成13年11月に開催した研究発表会において、情報発信の一環として審査業務の実施状況をとりまとめて発表

### (3) 管理業務等

#### 当該年度における取り組み

管理業務等をより効率的に実施し、かつ、職員の意識改革を図るため、以下の通り業務改善に向けた自主的で前向きな取り組みを行った。

##### 独立行政法人としての体制を構築するための自主的な取り組み

- 新たに47本の研究所規程及び理事長達を定め体制の整備を図った。
- 労働基準法及び労働安全衛生法上の対応を行った。具体的には、職員組合との間で労働協約等を取り交わし労使関係の構築に努めるとともに、労働安全衛生委員会を設置し職員の健康及び安全の保持に努めた。
- 企業会計の原則による財務会計処理体制の整備を図った。

##### 管理業務等を効率的に運営するための自主的な取り組み

- 独立行政法人化に伴い労働基準法及び労働安全衛生法等の対応や企業会計の導入等管理・間接業務が増加する中、管理部門の職員数の増加を抑制し、少人数で管理業務を効率的に運営した。(研究所全体の役職員に占める管理部門の職員比率は10.6%)
- 財務会計処理を円滑に行うため、財務会計担当職員への外部研修を実施した。また、毎月末締め決算を行うとともに、平成13年9月30日締めで全体的な中間決算を試行し、研究所の財務状況を確認するとともに、財務会計担当職員の本決算に向けた訓練を実施した。

##### 職員の意識改革等を図るための自主的な取り組み

- 職員の目的意識の共有化、これまでの慣行にとらわれない運営を図るため職員の意識改革に取り組んだ。具体的には、職員への対話説明会の開催、職員の参加を得て、ロゴマークの制定、独法パンフレット及び広報用パンフレットの作成などを実施した。
- 各種の所内会議における業務運営方針等の議論・検討状況を所内情報システムにより全職員に伝達し、職員の意見等のフィードバックを図り、これを踏まえて所内会議での有機的検討を実施した。
- 棚卸資産の管理や旅費などのコスト管理の徹底により職員の財務・コスト意識の改革を図った。

##### その他の自主的な取り組み

- リフレッシュルームの改装、ロッカールームの新設及び外階段の照明設置等執務環境の整備を図った。

## Ⅱ. 個別業務評価に関する事項

### 1. 研究業務

#### 1 対象業務

研究の企画立案及び実施

#### 2 評価体制（資料1及び資料2参照）

##### (1) 内部評価

理事、各研究部長及び企画室長から成る交通安全環境研究所研究企画会議\*が、研究の計画、その成果等に関する研究所の自主的な評価（内部評価）を実施。

（\*）研究企画会議は、研究所の独立行政法人化に伴い、試験、調査、研究及び開発に関する研究所の基本的な方針の企画検討を行うとともに、業務実施に係る各研究組織間の総合調整を行うことを目的として設置された所内組織である。

##### (2) 外部評価

運営費交付金により研究所が自主的に行う研究（運営費交付金に係る自主研究）については、外部の有識者から成る交通安全環境研究所研究評価委員会（資料3参照）が、研究の計画、その成果等に関する外部評価（ピアレビュー）を実施。

この他、競争的資金に係る研究や国等からの受託研究については、資金提供者又は委託元において外部評価を実施。

#### 3 評価制度

##### (1) 内部評価

###### ① 対象

運営費交付金に係る自主研究、競争的資金に係る研究及び国等からの受託研究

###### ② 評価時期（資料4参照）

###### ア 研究計画の評価（事前評価）

・新規課題及び継続課題について、原則として研究を行う前年度末に実施。ただし、運営費交付金のうち特別研究費に係る研究（特別研究）であって、新規に実施するものについては、研究を行う前年度の初めにも実施。

・年度途中で新規に受託した研究については、その都度実施。

###### イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・終了課題については、研究を終えた翌年度初めに研究成果の評

価（事後評価）を実施。なお、継続課題については、毎年度の実施状況を前項の事前評価において評価。

・研究期間が5年以上の課題については、中間的な研究成果の評価（中間評価）を3年目終了時に実施。

### ③ 評価手法

#### ア 研究計画の評価（事前評価）

・各研究主任者が所定の様式（資料5-1）により作成する研究計画書に基づき、研究企画会議が書面審査及びヒアリングにより、以下の6つの評価の視点から4段階の評価を実施。

- (a) 社会的必要性があるか
- (b) 当研究所が行う必要性があるか
- (c) 社会的効果が期待されるか
- (d) 技術的動向を踏まえているか
- (e) 当研究所の強みが活かされているか
- (f) 先見性・独創性があるか。

・研究計画書の様式については、13年度に独立行政法人化に伴い全面更新し（旧交通安全公害研究所の研究計画書の様式は資料5-2を参照）、上記の評価に必要な情報が網羅されるよう記載項目の追加、充実等を図った。新旧の様式を比べた場合の主な改善点は、以下のとおりである。

- ・研究の目的と必要性に関する記述内容の充実を図るため、研究目的等に係る項目を細分化し、「研究の目的」、「研究に係る社会的動向」、「関連する研究活動の動向」、「交通研が研究を行う必要性」について個別具体的な記述を求めるようにした。  
（新様式の項目1関連）
- ・「期待される効果」の項目を加え、研究の成果から期待される効果について、具体的な記述を求めるようにした。  
（新様式の項目2関連）
- ・「中間評価」の項目を追加し、継続研究課題に関する中間的な内部事前評価に必要な情報の記述を求めるようにした。  
（新様式の項目3関連）

#### イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・事後評価は、各研究主任者が所定の様式（資料6）により作成する事後評価用プロフィールに基づき、研究企画会議が書面審査及びヒアリングにより、以下の5つの評価の視点から3又は4段階の評価を行う。

- (a) 研究の進め方は適切であったか
- (b) 当初期待していた成果が得られているか

- (c) 計画変更の理由・内容は適切か
  - (d) 研究成果の発表状況は適切か
  - (e) 得られた成果から社会的効果が期待されるか
- ・中間評価は、事後評価に準じた手法により、評価時点における研究の必要性、期待される効果、これまでの研究の進め方等について、3又は4段階評価を実施。

④ 活用

研究計画の策定及び見直し（研究課題の採択、研究内容の修正、研究費の配分等）に反映する。

(2) 外部評価（交通安全研究所研究評価委員会）

① 対象

運営費交付金に係る自主研究

② 評価時期

ア 研究計画の評価（事前評価）

・新規課題について、研究を行う年度の初めに実施。ただし、特別研究については、研究を行う前年度の初めにも実施。

イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・事後評価は、研究を終えた翌年度の初めに実施。  
 ・中間評価は、研究の3年目終了の翌年度初めに実施。

③ 評価手法

ア 研究計画の評価（事前評価）

・各研究主任者が所定の様式（資料7）により作成する事前評価用プロフィールに基づき、研究評価委員会が書面審査及びヒアリングにより、以下の6つの評価の視点から3又は4段階の評価を行う。

- (a) 社会的必要性が高いか
- (b) 当研究所が行う必要性が高いか
- (c) 社会的効果が期待されるか
- (d) 先見性・独創性・革新性が高いか
- (e) 研究目標、目的が明確に定められているか
- (f) 研究目標の水準等の研究内容は適切か

イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・事後評価は、各研究主任者が所定の様式（資料6）により作成する事後評価用プロフィールに基づき、研究評価委員会が書面審査及びヒアリングにより、以下の5つの評価の視点から3又は4段階の評価を行う。

- (a) 研究の進め方は適切であったか

- (b) 当初期待していた成果が得られているか
- (c) 計画変更の理由・内容は適切か
- (d) 研究成果の発表状況は適切か
- (e) 得られた成果から社会的効果が期待されるか

・中間評価は、事後評価に準じた手法により、評価時点における研究の必要性、期待される効果、これまでの研究の進め方、研究成果の発表状況等について、3又は4段階評価を実施。

#### ④ 活用

研究所は評価の結果を最大限尊重し、研究計画の修正、研究内容の変更、新規研究課題の採否等に反映する。これによって当該年度の研究計画が確定する。

### 4 1 3年度実施の研究業務に係る評価の状況

#### (1) 研究計画の評価（事前評価）

- ・以下、（参考）に示す旧交通安全公害研究所の研究評価体制・手法により、12年度以前（独立行政法人化前）に事前評価を実施（実施状況は資料8を参照）。
- ・運輸省が国費を投じて実施する特定研究、特別研究については、旧交通安全公害研究所評議員会による外部評価（ピアレビュー）を実施。外部事前評価の結果は、資料9のとおりである。
- ・独立行政法人化後に、経常研究課題について研究企画会議により二次的な評価を行い、その結果に基づき一部の課題に対して研究費（運営費交付金による経常研究費の約8%）を競争的に追加配分した。

#### (2) 研究成果の評価（事後評価）

13年度に終了した研究課題については、上記の2及び3に示す現在の評価の体制・制度により、14年5月に内部及び外部の事後評価を行った。

### 5 14年度実施の研究業務に係る評価の状況

上記の2及び3に示す現在の評価体制・制度により、14年2月及び3月に内部事前評価を、14年5月に外部事前評価を行った。

(参考) 旧交通安全公害研究所における研究評価 (現研究所との比較)

旧交通安全公害研究所における研究評価	現交通安全環境研究所における研究評価
<p>1 評価体制</p> <p>(1) 内部評価 研究部長及び所長が実施。</p> <p>(2) 外部評価 外部の有識者から成る旧交通安全公害研究所評議員会 (資料 10 参照) が実施。</p> <p>2 評価制度</p> <p>(1) 内部評価</p> <p>① 対象 研究所が行う全ての研究</p> <p>② 評価時期</p> <p>ア 研究計画の評価 (事前評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、研究を行う前年度末に実施。ただし、新規の特別研究については、研究を行う前年度までにも実施</li> </ul> <p>イ 研究成果の評価 (事後評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・終了課題については、研究を終えた翌年度初めに実施。なお、継続課題については、小項目の課題が終了した次年度初めに評価。</li> </ul> <p>③ 評価手法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する研究計画書に基づき、書面審査及びヒアリングにより、4つの評価の視点 (研究目的と必要性、研究目標、期待される効果、年次計画の適切性) から評価を実施。</li> </ul>	<p>1 評価体制</p> <p>(1) 内部評価 理事、各研究部長及び企画室長から成る研究企画会議が実施。</p> <p>(2) 外部評価 外部の有識者から成る交通安全環境研究所研究評価委員会 (資料 3 参照) が実施。</p> <p>2 評価制度</p> <p>(1) 内部評価</p> <p>① 対象 研究所が行う全ての研究</p> <p>② 評価時期</p> <p>ア 研究計画の評価 (事前評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、研究を行う前年度末に実施。ただし、新規の特別研究については、研究を行う前年度の初めにも実施。</li> </ul> <p>イ 研究成果の評価 (事後評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・終了課題については、研究を終えた翌年度初めに実施。なお、継続課題については、毎年度の実施状況を前項の事前評価において評価。</li> </ul> <p>③ 評価手法</p> <p>ア 研究計画の評価 (事前評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する研究計画に基づき、書面審査及びヒアリングにより、以下の6つの評価の視点から4段階の評価を実施。</li> </ul> <p>(a) 社会的必要性があるか</p> <p>(b) 当研究所が行う必要性があるか</p> <p>(c) 社会的効果が期待されるか</p>

<p>イ 研究成果の評価（事後評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する報告書に基づき、研究部長及び所長が書面審査により研究の進め方の適切性及び目標の達成度について評価。</li> </ul> <p>④ 活用</p> <p>研究計画の策定及び見直し（研究課題の採択、研究内容の修正、研究費の配分等）に反映する。</p> <p>(2) 外部評価</p> <p>① 対象</p> <p>運輸省が国費を投じて行う研究（特定研究、特別研究）</p> <p>② 評価時期</p> <p>ア 研究計画の評価（事前評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究費の概算要求を行う前（研究開始の前年度まで）に実施。</li> </ul> <p>イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事後評価は、研究を終えた翌年度に実施。</li> <li>・中間評価は、研究の3年目終了の翌年度に実施。</li> </ul> <p>③ 評価手法</p> <p>ア 研究計画の評価（事前評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する事前評</li> </ul>	<p>(d) 技術的動向を踏まえているか</p> <p>(e) 当研究所の強みが活かされているか</p> <p>(f) 先見性・独創性があるか。</p> <p>イ 研究成果の評価（事後評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する事後評価用プロフィールに基づき、研究企画会議が書面審査及びヒアリングにより、以下の5つの評価の視点から3又は4段階の評価を行う。</li> </ul> <p>(a) 研究の進め方は適切であったか</p> <p>(b) 期待た成果が得られているか</p> <p>(c) 計画変更の理由・内容は適切か</p> <p>(d) 研究成果の発表状況は適切か</p> <p>(e) 社会的効果が期待されるか</p> <p>④ 活用</p> <p>研究計画の策定及び見直し（研究課題の採択、研究内容の修正、研究費の配分等）に反映する。</p> <p>(2) 外部評価</p> <p>① 対象</p> <p>運営費交付金に係る自主研究（特別研究、経常研究）</p> <p>② 評価時期</p> <p>ア 研究計画の評価（事前評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究を行う年度の初めに実施。ただし、特別研究については、研究を行う前年度の初めにも実施。</li> </ul> <p>イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事後評価は、研究を終えた翌年度の初めに実施。</li> <li>・中間評価は、研究の3年目終了の翌年度初めに実施。</li> </ul> <p>③ 評価手法</p> <p>ア 研究計画の評価（事前評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各研究主任者が作成する事前評</li> </ul>
--	--

価用プロフィールに基づき、5つの評価の視点（研究開発の意義、必要性、運輸省等の上位の研究計画との整合性、研究内容の適切性）から3又は4段階の評価を実施

イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・事後評価は、4つの評価の視点（研究目標の適切性、研究の進め方、成果、波及効果）から3又は4段階の評価を実施。

・中間評価は、事後評価に準じた手法により、評価時点における中間的な研究の成果、成果の発表状況、今後の研究の進め方等について、3又は4段階の評価を実施。

④ 活用

研究所は評価の結果を最大限尊重し、研究計画の修正、研究内容の変更、新規研究課題の採否等に反映する。

価用プロフィールに基づき、研究評価委員会が書面審査及びヒアリングにより、以下の6つの評価の視点から3又は4段階の評価を実施。

- (a)社会的必要性が高いか
- (b)当研究所が行う必要性が高いか
- (c)社会的効果が期待されるか
- (d)先見性・独創性・革新性が高いか
- (e)研究目標、目的が明確か
- (f)目標の水準等の研究内容は適切か

イ 研究成果の評価（事後評価、中間評価）

・事後評価は、各研究主任者が作成する事前評価用プロフィールに基づき、研究評価委員会が書面審査及びヒアリングにより、以下の5つの評価の視点から3又は4段階の評価を行う。

- (a)研究の進め方は適切であったか
- (b)期待した成果が得られているか
- (c)計画変更の理由・内容は適切か
- (d)研究成果の発表状況は適切か
- (e)社会的効果が期待されるか

・中間評価は、事後評価に準じた手法により、評価時点における研究の必要性、期待される効果、研究の進め方、成果の発表状況等について、3又は4段階評価を実施。

④ 活用

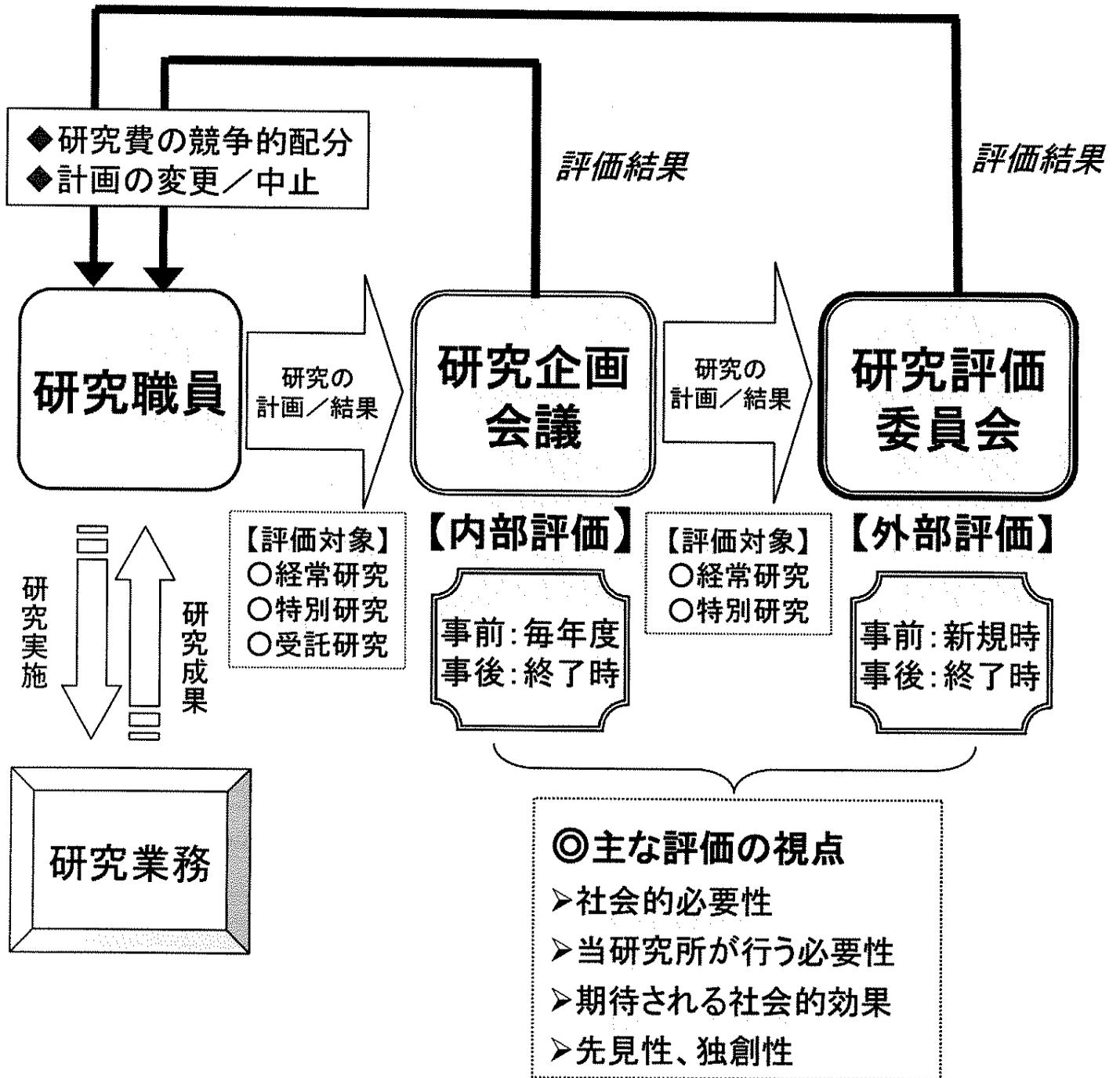
研究所は評価の結果を最大限尊重し、研究計画の修正、研究内容の変更、新規研究課題の採否等に反映する。

## 交通安全環境研究所における研究業務の分類と評価

大分類	小分類		資金の内訳		交通研での評価
自主研究	特別研究		内部	運営費交付金 (特別研究費)	○内部評価 研究企画会議 ○外部評価 研究評価委員会
	経常研究	重点	内部	運営費交付金 (経常研究費)	○内部評価 研究企画会議 ○外部評価 研究評価委員会
一般					
受託研究	国等からの受託		外部	競争的資金等 (科学技術振興調整費) (地球環境研究総合推進費) (環境技術開発等推進事業) (運輸施設整備事業団公募) (地球環境保全等試験研究費)	○内部評価 研究企画会議
				国土交通省関係 (自動車検査登録特別会計) (空港整備特別会計)	○内部評価 研究企画会議
	民間からの受託		外部	民間資金	○内部評価 研究企画会議

(注) 受託研究においては、競争的資金の場合は資金提供者側による外部評価を、それ以外の場合は委託元による評価を、それぞれ受けている。

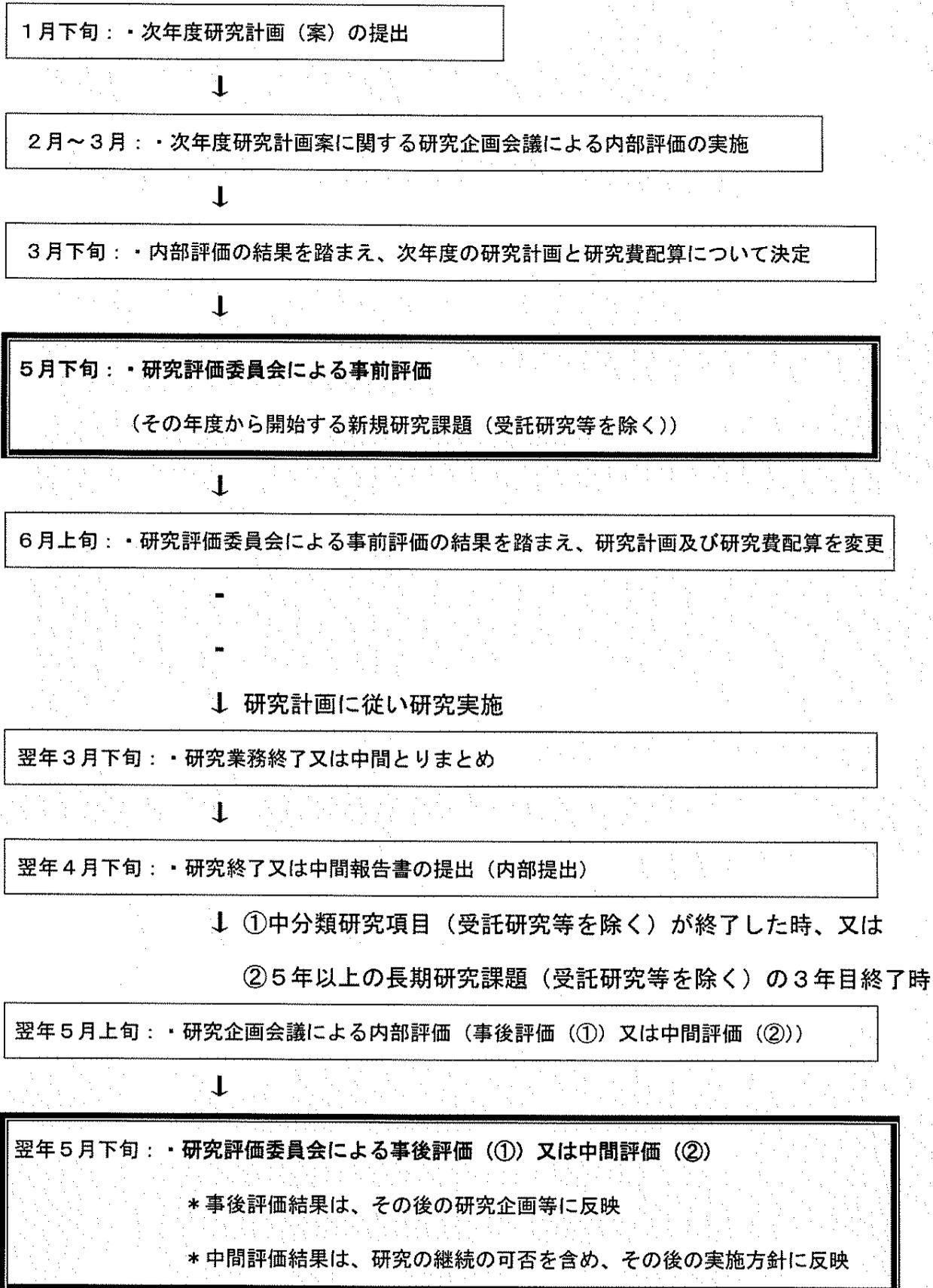
# 交通研の研究評価体制について



独立行政法人交通安全環境研究所  
研究評価委員会委員名簿（五十音順）

河野通方	東京大学大学院 教授
古関隆章	東京大学大学院情報理工学系研究科 助教授
大門 樹	慶應義塾大学理工学部管理工学科 専任講師
中山昌春	東京理科大学理工学部電気工学科 講師
樋口世喜夫	社団法人 自動車技術会 常務理事
柚原 誠	名古屋鉄道株式会社 常務取締役

## 交通安全環境研究所の研究業務実施の流れ



平成 年度研究計画書 (案)

○計画番号 (担当部)

○大分類項目名

○中分類項目名

○研究の種別

○研究期間 平成 年度～平成 年度 ( 年計画)

○研究主任

○共同研究者

○研究経費	経費区分	年度	年度	年度	年度	年度	計
(千円)							

1 研究の目的と必要性

- (1) 研究の目的 (受託研究の場合は、委託元の名称とそのニーズの内容を明記すること)
- (2) 研究に係る社会的動向
- (3) 関連する研究活動の動向
- (4) 当研究所で研究を行う必要性

2 期待される効果

3 中間評価 (本年度研究開始の場合は省略)

- (1) 前年度までの研究成果
- (2) 研究に係る発表状況
- (3) 前年度までに発生した問題点
- (4) 当初の計画からの変更点とその理由

4 年次計画

- (1) 概要
- (2) 線表 (項目は小分類、カッコ内は研究実施主任)

年度	年度	年度	年度	年度

5 本年度研究内容

6 備考

旧交通安全公害研究所の研究計画書様式  
平成 年度研究計画書 (案)

様式 (1)

大分類項目名

計画番号		担当部名		計画年度				計画年度								
				年度	年度	年度	年度	年度	年度							
中分類	項目名	研究開始年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度							
										研究費 (単位千円)	特	原子力	経	常	計	
											年度別					
											前年度予算額					
											本年度予算額					
研究目的																
小分類	本年度研究実施項目名	研究責任者	研究実施内容	研究概要												
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
共同研究	相手方名	研究費 (単位千円)	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	研究年度	備考							
	契約等処理した文書番号															

## 事後評価用プロフィール

課題番号

1. 研究課題名：

2. 研究代表者：  
(部・室)

3. 研究期間：平成 年度 ～ 平成 年度

4. 研究予算

年 度	研究予算 (千円)	研究者数 (人)

5. 研究の分類

(1) 研究の性格

基礎研究応用研究その他 ( )

(2) 研究の種類

特別研究経常研究

(3) 研究の動機

研究者の発意機関内の要請 ( )行政からの要請 ( 局 課)

6. 研究の要旨 (5～6行程度で記入)

7. 研究内容（必要であれば図等を添付）

8. 当初期待された成果とその効果

9. 得られた主な成果とその効果

10. 得られた成果の発表状況

11. 当初の計画からの変更点とその理由

12. その他特記すべき事項



7. 研究内容

(1) 研究の目的と必要性

① 研究の目的（特別研究の場合は、特別研究として実施する理由を明記すること）

② 研究に係る社会的動向

③ 関連する国内外の研究活動の動向

④ 当研究所で研究を行う必要性（当研究所の設置目的に照らし記述。）

(2) 期待される成果とその効果

（研究機関が5年以上の場合は、3年目終了までに期待される中間的成果も記述。）

(3) 研究の概要（必要であれば図等を添付）

## 平成13年度実施研究課題に係る事前評価の実施状況

研究区分	実施課題名	研究期間 (年度)	評価実施年月		評価実施者	
			外部評価	内部評価	外部評価	内部評価
特別研究	自動車燃料消費への影響要因分析に基づく消費抑制対策の効果予測法に関する研究	H12~14	平成11年 4月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究	H11~13	平成10年 3月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	ライトレール・システムの高度化に関する研究	H12~14	平成10年 3月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
経常研究	次世代低公害大型自動車の研究開発	H13~16	—	平成13年 8月	—	交通安全環境研究所 (研究企画会議)
	低公害ディーゼル燃焼の解析手法に関する基礎的研究	H10~13	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車排ガスに含まれるアンモニア化合物の捕集と分析手法に関する研究	H10~13	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	次世代排気ガス計測法の開発に関する研究	H13~15	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	ISO路面の経時変化等に関する研究	H12~14	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	移動音源探索のための最適マイク配列に関する研究	H10~14	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	管内を伝播する圧力波によって発生する騒音の低減に関する基礎的研究	H10~13	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	在来鉄道の騒音予測評価手法の精度向上に関する研究	H9~13	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	排出ガス性能低下要因の事象分析によるサーベイランスの適正化要件に関する調査研究	H12~15	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	ジメチルエーテルを燃料とする自動車用エンジンに関する調査研究	H10~14	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車用 NO <sub>x</sub> 触媒の実走行状態における浄化性能の解析	H12~16	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	計算法的手法を用いた自動車排出ガス成分の反応に関する研究	H12~17	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
燃料電池動力システム構成の最適化に関する研究	H12~16	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)	

研究区分	実施課題名	研究期間 (年度)	評価実施年月		評価実施者	
			外部評価	内部評価	外部評価	内部評価
経常研究	DI ディーゼルエンジンから排出される多環芳香族炭化水素 (PAH) の生成・排出メカニズムの研究	H12~14	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	ディーゼル車用粒子トラップ等に関する研究	H9~13	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	歩行者保護試験法に関する研究	H13~14	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	CRS の実使用時の乗員保護性能に関する研究	H13~15	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車の動的応答特性に関する研究	H4~15	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	台上試験機による制動性能の評価に関する研究	H10~14	平成 10 年 3 月 (一部)	平成 13 年 2 月	旧交通安全公害研究所 評議員会 (一部)	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車用灯火類の高度化に関する研究	H12~17	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車運転車の情報処理に関する研究	H9~14	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	新技術を適用した自動車用電子機器の安全確保に関する研究	H12~15	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	電磁界測定法に関する研究	H10~14	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	操舵台車の高度化・知能化に関する研究	H12~15	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	電磁技術を利用した電気鉄道の技術評価に関する研究	H12~16	平成 11 年 3 月 (一部)	平成 13 年 2 月	旧交通安全公害研所 評議員会 (一部)	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	複合交通ネットワークにおける交通流シミュレーション手法に関する研究	H13~16	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	鉄道インフラの特性向上に関する研究	H13~16	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	ディーゼル車用粒子トラップ等に関する研究	H9~13	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	鉄道の事故防止に関する基礎的研究	H13~15	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
索道搬器の動特性に関する研究	H6~13	—	平成 13 年 2 月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)	

研究区分	実施課題名	研究期間(年度)	評価実施年月		評価実施者	
			外部評価	内部評価	外部評価	内部評価
経常研究	索道搬器の耐風性向上に関する基礎的研究	H8~13	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	索道用受索装置における索輪荷重の測定方法に関する基礎的研究	H12~15	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	機能を高度化した特殊鉄道の技術評価に関する研究	H13~17	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	都市交通システムにおける機能の充実度評価に関する研究	H13~17	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	視覚援助システムへの赤外線の利用に関する研究	H11~13	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	大気光学特性や視覚特性を考慮した模擬視界生成に関する研究	H12~14	—	平成13年2月	—	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
*2 受託研究	新燃焼方式によるディーゼル機関の高効率化・超低公害化に関する研究(地球環境保全等試験研究費)	H11~14	平成10年4月	平成13年2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	自動車のN <sub>2</sub> Oの排出総量推計とその低減手法の中核技術の汎用化と普及に関する研究(地球環境研究総合推進費(競))*1	H12~14	平成11年12月	平成13年2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	大型ディーゼル車の国際基準調和対応排出ガス審査・評価技術に関する調査(自動車検査登録特別会計)	H11~13	平成10年3月	平成13年2月	旧交通安全公害研究所評議員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	DPFによる排出微粒子低減効果の評価に関する研究(運輸分野における基礎的研究推進制度(競))*1	H12~14	平成12年6月	平成13年2月	研究資金提供者である運輸施設整備事業団が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	自動車タイヤ走行騒音の台上測定・評価法及びその低減手法に関する研究(地球環境保全等試験研究費)	H11~14	平成10年4月	平成13年2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	実走行時のタイヤから発生する騒音の評価試験方法に関する調査(自動車検査登録特別会計)	H12~14	平成11年4月	平成13年2月	旧交通安全公害研究所評議員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	移動発生源計測技術の開発(科学技術振興調整費(競))*1	H9~13	平成9年2月	平成13年2月	研究資金提供者である科学技術庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)
	自動車から排出される未規制有害物質の実態解明と排出抑制技術に関する研究(地球環境保全等試験研究費)	H12~16	平成11年4月	平成13年2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所(所長及び研究部長)

研究区分	実施課題名	研究期間 (年度)	評価実施年月		評価実施者	
			外部評価	内部評価	外部評価	内部評価
*2 受託研究	排出ガスに係る車載機能診断システム(OBD)の技術基準策定のための調査研究 (自動車検査登録特別会計)	H11~14	平成10年 3月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	液化天然ガスを用いた貨物自動車用機関の技術評価に関する研究 (地球環境保全等試験研究費)	H10~13	平成9年 4月	平成13年 2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	低燃費型新形式バスの導入による運輸部門の環境負荷低減に関する研究 (地球環境研究総合推進費(競)*1)	H12~14	平成11年 12月	平成13年 2月	研究資金提供者である環境庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	超低公害自動車用次世代排出ガス計測システムの開発に関する研究 (環境技術開発等推進費((競)*1))	H13~15	平成13年 6月	平成13年 2月	研究資金提供者である環境省が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	車載型NOxセンサの実用化とその利用技術に関する研究 (環境技術開発等推進費((競)*1))	H13~15	平成13年 6月	平成13年 2月	研究資金提供者である環境省が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	自動車の側面衝突時の乗員保護性能に関する研究 (自動車検査登録特別会計)	H13~15	平成12年 3月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	貨物自動車の横転に関する研究 (自動車検査登録特別会計)	H13~15	—	平成13年 2月	—	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	輸入自動車の審査検査時における灯火器の基準適合性評価に関する調査 (自動車検査登録特別会計)	H12~14	平成11年 4月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	順応条件が急変する時の視覚機能に関する研究 (科学技術振興調整費(競)*1)	H12~14	平成12年 5月	平成13年 2月	研究資金提供者である科学技術庁(当時)が設置した評価委員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)
	航空機の地上走行の視覚誘導システムに関する研究 (空港整備特別会計)	H11~13	平成10年 3月	平成13年 2月	旧交通安全公害研究所 評議員会	旧交通安全公害研究所 (所長及び研究部長)

\*1:「(競)」は、競争的資金であることを示す。

\*2: 受託研究については、主なものを列記した。

## 平成13年度実施の研究業務の事前評価の結果 (旧交通安全公害研究所評議委員会による評価)

### ○課題名：正面衝突時の車両相互の特性が乗員傷害に及ぼす影響に関する研究

- (1) 研究開発期間：平成11年度～13年度
- (2) 研究開発の概要：車両特性が異なる2台の車の正面衝突時の乗員被害を、同時に低減するための方策について検討するため、車両特性が異なる乗用車同士の正面衝突事故を中心に事故データによる分析を行うとともに、固定壁バリアに対する衝突実験や特性の異なる2台の車の衝突実験を行い、正面衝突シミュレーションのための基礎データを取得し、このシミュレーションにより車両剛性と車両進入、車両加速度、乗員傷害の関係、さらにエアバッグ等の乗員拘束装置の傷害低減に対する効果について検討する。
- (3) 評価結果：
  - ①開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が多く、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
  - ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。
  - ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
  - ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」とであるという評価が多く、「やや明確」、「やや不明確」という評価が一部あった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「やや適切」という評価が多く、「適切」、「やや不適切」という評価が一部あった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価が多かったが、「可能でない」という評価が一部あった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「やや適切」という評価が主流で「適切」という評価が一部あった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価が主流で、「やや少ない」という評価が一部あった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。
  - ⑤その他の指摘事項：・解析例の羅列にならないよう、車両特性の違いを良く整理した上で研究を実施すべきである。・分析・解析から乗員傷害を低減させる有効な諸対策につなげる理論が説明の中ではやや不明確である。・重要な研究課題である。大型トラックと小型乗用車のようにスケールが大きく異なるところまで対象とすることを期待する。

### ○課題名：航空機の地上走行の視覚誘導システムに関する研究

- (1) 研究開発期間：平成11年度～13年度
- (2) 研究開発の概要：航空交通の増大に対応して、航空交通量の著しい空港における安全かつ円滑な地上走行を支援するため、地上走行誘導管制(SMGC)システムの主要な構成要素となる視覚誘導システムを開発する。併せて、同システムに連動して使用される高性能の誘導案内灯についての性能要件等を求める。導システムの基本構成として明らかにする。
- (3) 評価結果：
  - ①開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「高い」という評価

が主流で「やや高い」という評価が一部あった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価であった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。

- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価が多く、「やや高い」という評価が一部あった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が主流で、「高い」という評価が一部あった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」であるという評価が多く、「やや明確」、「やや不明確」という評価が一部あった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」又は「やや適切」という評価であった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「やや適切」という評価であった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価が主流で、「やや少ない」という評価が一部あった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価が主流で、「やや長い」という評価が一部あった。
- ⑤その他の指摘事項：・航空機の誘導手法として地上の誘導灯のみによる方式が適切かどうかは疑問が残るが、地上誘導灯の向上という研究は安全上重要である。・鉄道の技術がかなりの程度で応用可能なはずで、コックピットになんらかの情報を出す方法なども考慮すると良い。・マン・マシンに関する研究であるので研究に人間を介在させる必要がある。

○課題名：台上試験機による制動性能の評価に関する研究（大型自動車補助ブレーキの評価に係る部分）  
（計画時：大型自動車用補助ブレーキの評価に関する研究）

- (1) 研究開発期間：平成11年度～13年度
- (2) 研究開発の概要：近年、大型トラック等に補助ブレーキとして装着されることが多いエンジンリターダ等の各種の減速装置について調査を行うとともに、その性能を評価するための手法について検討する。性能評価については、減速特性、耐フェード性等についてリターダの単体実験及び車両の台上試験を行うことにより、これらの特性を評価するための試験方法についての資料を得る。
- (3) 評価結果：
  - ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価であった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が多く、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
  - ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「やや高い」という評価が主流で、「高い」という評価が一部あった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。
  - ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
  - ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」であるという評価であった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が多く、「やや不適切」という評価が一部あった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価であった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価であった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価が多く、「やや長い」という評価が一部あった。

- ⑤その他の指摘事項：・本研究を進める上で車両重量は重要なファクターである。積載重量オーバーの車両についても考え方を整理して実施することが必要。・社会情勢の変化が早い中で、本研究のように目標、研究方針がはっきりしているものについては研究資源を集中的に投入し、もっと短期間で実施したほうが良い。・評価手法の確立が大切。

○課題名：大型ディーゼル車の国際基準調和対応排出ガス審査・評価技術に関する調査

- (1) 研究開発期間：平成11年度～13年度
- (2) 研究開発の概要：今後の排出ガス規制の強化や国際基準調和に対応できる大型ディーゼル車の排出ガス評価試験手法を確立するために、市場代表性のある評価試験モードの構成手法、エンジンの高精度な運転制御手法ならびに今後の低排出ガスレベルに対応できる、全量希釈法に替わる、より合理的な排出ガスの測定・評価手法を開発する。
- (3) 評価結果：
- ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「高い」という評価が多く、「やや高い」という評価が一部あった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が主流で、「高い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価であった。また、研究開発の緊急性については、「高い」という評価が主流で、「やや高い」という評価が一部あった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」という評価が主流で、「やや不明確」とあるという評価が一部あった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が主流で、「やや適切」という評価が一部あった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価であった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価であった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価が多く、「やや長い」という評価が一部あった。
- ⑤その他の指摘事項：・研究計画が具体的であるので、国際協力の観点からも早め実施することが必要。

○課題名：排出ガスに係る車載機能診断システム（OBD）の技術基準策定のための調査研究

- (1) 研究開発期間：平成11年度～14年度
- (2) 研究開発の概要：
- ①排出ガス低減装置に対する第2世代型車載機能診断システム（OBD II）の有効性、実用性を評価するとともに、今後のOBDの高度化に向けた技術指針を策定するための調査を行う。
- ②OBDの技術審査を行う際に必要となる評価指針や評価方法を求める。
- ③小型排出ガスセンサーやパターン認識処理など次世代のOBDの中核となる新しい要素技術の可能性や問題点などを実験・調査する。
- (3) 評価結果：
- ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が多く、「高い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価が主流で、「やや高い」という評価が一部あった。また、研究開発の緊急性については、「高い」という評価が

- 多く、「やや高い」という評価が一部あった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」という評価が主流で、「やや明確」とあるという評価が一部あった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」又は「やや適切」という評価であった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が多く、「やや適切」、「やや不適切」という評価が一部あった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」又は「やや多い」という評価であった。研究開発期間が適切かについては、「やや長い」という評価が多く、「適切」という評価が一部あった。
- ⑤その他の指摘事項：・車載機能診断システムの監視用センサーが正しく作動しているかどうかを判断するのにパターン認識の手法が使用できるのか疑問、パターン認識の有用性を検証すべきである。・センサーの劣化の認識が重要である。

#### ○ 課題名：ライトレール・システムの高度化に関する研究

(計画時：街づくりに適合した新しいライトレール・システムの研究開発) …※

(1) 研究開発期間：平成12年度～14年度

(計画時：平成12年度～16年度) …※1

(2) 研究開発の概要(計画時)：…※2

環境性、省エネルギー性に優れ、高齢化社会に相応しいライトレール・システムを、新しい都市交通システムとしてわが国の諸都市へ導入するため、わが国の交通事情に適合した「日本型超低床車両」を開発するとともに、空中に架線を張らなくてよい「架線レス・システム」の研究開発、走行システムや駆動・制動システムを高度化するための研究などを行い、ライトレール・システムの導入促進に資する。

具体的には、以下の研究を実施する。

- ①架線レス・ライトレール・システムの研究開発
- ②日本型ライトレールシステムの開発と導入の効果に関する研究
- ③走行システムの低コスト化・高度化に関する研究
- ④在来鉄道網との相互乗り入れシステムに関する研究

(3) 評価結果：

- ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「高い」という評価が多く、「やや高い」という評価と「やや低い」という評価が一部あった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が主流で、「高い」という評価が一部あったが、「やや低い」という評価も一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価が多かったが、「適切でない」という評価が一部あった。
- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「やや高い」が最も多く、「高い」という評価が次に多かった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価が次に多かった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「やや明確」という評価が主流で、「明確」という評価と「やや不明確」とあるという評価が一部あった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「やや適切」という評価であった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価が主流であったが、目標の達成をどの程度考えるかにより判断が分かれるとし、評価を留保したものが一部あ

た。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「やや適切」という評価が主流であったが、「適切」と「やや不適切」としたものが一部あった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価であった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価が多く、「やや長い」という評価が一部あった。

- ⑤その他の指摘事項：民間との縦の役割り分担を考慮する必要がある。具体的な車両設計の素案を作るところまで踏み込まないと目的が達せられない。目標を絞りもって短期で行う方法もある。在来鉄道網との相互乗り入れは、車両の重量、剛性が異なる両者の混合交通になり配慮が必要と思われる。開発項目内には相互に干渉する項目もあり、項目間の優先度を明確にすることが必要。

(注)

※0：評価結果を受けて、課題名を変更した。

※1：評価結果を受けて、研究期間を平成12年度～14年度の3年間に短縮した。

※2：評価結果を受けて、研究内容を「架線レス・システム」の研究や要素技術（1軸台車、軌間可変台車、優先運行システム、単車タイプ超低床車両）の技術的評価等に絞り込んだ。

○ 課題名：電磁技術を利用した電気鉄道の技術評価に関する研究

(計画時：鉄道を取り巻く電磁環境の実態把握及び評価方法に関する研究)

- (1) 研究開発期間：平成12年度～14年度

(2) 研究開発の概要：在来の電気鉄道及び磁気浮上式鉄道を始めとする特殊鉄道から放射される電磁界の性質を把握し、その特徴を正確に表現できる測定方法を検討して、解析が可能な測定手法・測定器の開発を行う。また、並行して鉄道からの電磁界が外部機器（磁気機器、信号機器等）に及ぼす影響について、シミュレーション、実験等を通して検討を行い、車両の電磁界レベルでの影響度合いを評価する手法を開発する。これらの測定器、評価手法を実際の車両からの電磁界に適用して、必要な場合はシールド方法の検討を、シミュレーション、実車両による実験を通して行い、適切な電磁界レベルを把握する。

- (3) 評価結果：

①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価も次に多かった。また、研究の独自性は「高い」もしくは「やや高い」という評価が主流であったが、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。

②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価が多かったが、一部「やや高い」という評価もあった。また、研究開発の緊急性については、「高い」という評価が主流で、「やや高い」という評価が一部あった。

③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。

④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「やや明確」という評価が最も多く、「明確」とあるという評価が次に多かった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が主流で、「やや適切」という評価が一部あった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が一部あった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価であった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。

⑤その他の指摘事項：我が国が global standards を作る意気込みでやって欲しい。電気自動車等を含めて、一般化された知見が得られるよう期待したい。ガイドラインに対する医学的評価をどこかで行うことが望ましい。

○ 課題名：輸入自動車の審査検査時における灯火器の基準適合性評価に関する調査

(1) 研究開発期間：平成12年度～14年度

(2) 研究開発の概要：自動車用灯火に関する国際的な基準調和を推進するにあたり、国により基準が異なる項目あるいは国により基準の解釈が異なる項目について安全性に関する客観的な検証実験を行い、その問題点を指摘するとともに解決方法を提示することにより、円滑に国際基準調和が達成されるようにする。

具体的な検討項目としては、

①方向指示器の視認角による色の見え方の変化が安全性に及ぼす影響の解析

②前照灯の部分的な色の変化が対向車の眩惑に及ぼす影響の解析

③信号灯火の色の違いが被視認性に及ぼす影響の解析

④信号灯火の点滅方法の違いが安全性に及ぼす影響の解析

(3) 評価結果：

①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価が次に多かった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が主流であったが、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当該研究所が行うことは「適切である」という評価であった。

②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価が主流であったが、「やや高い」という評価が一部あった。また、研究開発の緊急性については、「高い」という評価であった。

③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。

④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」という評価が最も多く、「やや不明確」とあるという評価が次に多かった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「やや適切」という評価が最も多く、「適切」という評価が次に多かった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が最も多かったが、「やや適切」、「やや不適切」という評価も一部あった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価が主流であったが、「やや多い」という評価が一部あった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。

⑤その他の指摘事項：国際的な整合性の作業に耐える結果を出すことが不可欠である。人の判断が入る事柄に関して客観的な結論を出すための手法を提案できるかどうかには本研究の成否が係っている。車両の前部コーナーが丸くなっている最近の車両では、前部の方向指示器が斜め前方から見えない可能性が高い等安全上の問題も検討して欲しい。今回の研究では観測者を集め評価実験を行うとあるが、年齢による認識の差や個人による差などに配慮し、どういった人を集め、どうやってデータを取り、どう整理するかというデータの取り方の基準化をまず考える必要がある。

○課題名：自動車燃料消費への影響要因分析に基づく消費抑制対策の効果予測法に関する研究

(1) 研究開発期間：平成12年度～平成14年度

(2) 研究開発の概要：

①各種自動車の燃料消費特性を把握する上で必要な実験・計測・解析手法を研究し、実車実験、ベンチ実験により燃費特性の基礎データを求める。

②この結果をベースにして、各種使用条件下での燃料消費状況を燃費の基礎データと数値シミュレーションによって算定する推計手法を開発する。

③上記の推計手法を用いて、各種の燃料消費抑制施策を効果予測の面から検討する際の客観

的裏付け資料を求める。

(3) 評価結果：

- ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価も次に多かった。また、研究の独自性は「やや高い」という評価が主流で、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価が次に多かった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が主流で、「高い」という評価も一部あった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「やや明確」という評価が最も多く、「明確」であるという評価が次に多かった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が次に多かった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が多かったが、一部「やや不適切」との評価があった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価が最も多かったが、一部「やや多い」との評価があった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。
- ⑤その他の指摘事項：将来の燃費基準に適切な燃費測定法（モードを含めて）への提案に結びつけて欲しい。課題としては、実用的にも学術的にも重要であるが、電気自動車、ハイブリッド電気自動車のエネルギー効率評価方法が国際的に話題になっている。このような新たな車両にも対応できる検討を願いたい。モニタリングに有効な研究としてほしい。交通流シミュレーション等と組み合わせて効果の検証をしてほしい。

○ 課題名：実走行時のタイヤから発生する騒音の評価試験方法に関する調査

(1) 研究開発期間：平成12年度～平成14年度

(2) 研究開発の概要：ECE法と定常走行騒音試験方法との相関と相違点の実態を定量的に把握し、タイヤ騒音規制に関わる国際基準調和の立場から、自動車交通騒音の改善に、より、寄与するタイヤ騒音評価手法のあり方についての対応指針を得る

(3) 評価結果：

- ①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義は、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価も一部あった。また、研究の独自性は「高い」または「やや高い」という評価が主流であったが、「やや低い」という評価が一部あった。また、本研究開発を当研究所が行うことは「適切である」という評価であった。
- ②研究開発の必要性：研究開発の必要性については、「高い」という評価が最も多く、「やや高い」という評価が次に多かった。また、研究開発の緊急性については、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価も次に多かった。
- ③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性が取れているかについては、「取れている」という評価であった。
- ④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「やや明確」という評価が最も多く、「明確」であるという評価も次に多かった。目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が次に多かった。本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては、「可能」という評価であった。目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が次に多かった。予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評

価であった。研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。

- ⑤その他の指摘事項：路面条件についてもっと研究を進めて欲しい。国際基準調和の立場からの対応指針を明確にするだけでなく、タイヤ騒音低減の指針を是非出して欲しい。車体反射特性の影響について早めに成果を出すことが望ましい。

○ 課題名：自動車の側面衝突時の乗員保護性能に関する研究

(1) 研究開発期間：平成13～15年度

(2) 研究開発の概要：

現在の側面衝突の試験法では評価の対象になっていない反衝突側及び後席の乗員の傷害も対象に含め、側面衝突事故の分析を広範囲に行い、側面衝突事故実態の現状把握を行う。また、ユーザーの好みの変化、技術の進歩等に伴う自動車前面の剛性等の変化を踏まえ、現在の試験法で規定されているMDBとは異なる前面形状剛性等を有した自動車との側面衝突実験を行い、乗員の傷害度に関する検討等を行う。その結果に基づき、側面衝突に用いるMDBの剛性、形状、重量等の検討及び衝突速度の検討など将来の側面衝突基準を考える上で必要な項目を明らかにして、安全施策上の基礎資料とする。

(3) 評価結果：

①研究開発の意義等：研究開発の内容・手段の学術的または実用的意義については、「やや高い」という評価が最も多く、「高い」という評価が次に多かった。また、研究の独自性については「やや高い」という評価であった。また、本研究開発を当研究所が行うことについては「適切である」という評価であった。

②研究開発の必要性：研究開発の必要性については「高い」という評価であった。また、研究開発の緊急性については「高い」という評価であった。

③上位計画との整合性：国や運輸省等が定めた計画と整合性については、「取れている」という評価であった。

④研究開発の内容：研究開発の明確な目標が定められているかについては、「明確」という評価が多く、「やや明確」という評価が一部あった。また、目標の設定は適切な内容水準かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が次に多かった。また、本研究で目標の達成は可能と考えられるかについては「可能」という評価であった。また、目標達成のための研究開発手法は適切かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや適切」という評価が一部あった。また、予算額、研究者数が適切かについては、「適切」という評価が最も多く、「やや少ない」という評価が一部あった。また、研究開発期間が適切かについては、「適切」という評価であった。

⑤その他の指摘事項：現在、原子力、宇宙ロケット、トンネル崩落、地下鉄脱線事故等産業科学技術の安全性に対する国民の不信感が高まっており、自動車を対象とするこのような研究は非常に重要と思う。

実験による検証が必要で、そのための回数、精密な測定評価に十分な予算が必要と思われる。

## 旧交通安全公害研究所評議員会名簿（五十音順）

井口 雅一\* (財)日本自動車研究所長、東京大学名誉教授  
大久保宣夫 (社)日本自動車工業会安全・環境技術委員会委員長  
大山 尚武 通商産業省工業技術院機械技術研究所長  
齋藤 孟 早稲田大学名誉教授  
曾根 悟 工学院大学教授

(\*) 井口評議員は平成12年12月まで在任。

## 2. 審査業務

### 1 業務の概要

#### (1) 個別業務名

自動車及び自動車の装置が保安基準に適合するかどうかの審査を行う業務（以下、「審査業務」という。）

#### (2) 業務の実施期間

平成13年4月1日から平成14年3月31日（通年業務）

#### (3) 業務内容

##### ① 業務の位置づけ

道路運送車両法（昭和26年法律第185号、以下「車両法」という。）第75条の4の規定に基づき、自動車及び特定装置の指定に関し、当該自動車の構造、装置及び性能並びに当該特定装置が道路運送車両の保安基準（昭和26年運輸省令第67号、以下「保安基準」という。）に適合するかどうかの審査を行うこと

##### ※ 自動車の指定とは

車両法第75条（自動車の指定）第1項に規定される、申請により指定を行う制度である。

新たに自動車を使用するときは、運輸支局等で新規検査が義務づけられている。この新規検査を効率的、かつ適正に実施し、安全の確保、環境の保全等を図るため、自動車メーカー等が事前に基準の適合性について審査を受ける、自動車型式指定制度が設けられている。

##### ※ 装置の指定とは

車両法第75条の2（装置の指定）第1項に規定される、申請により指定を行う、自動車の装置に関し、国が定めた安全・環境等の基準への適合性について事前に確認する制度である。

この型式指定を受けた装置を装着した自動車は、自動車型式指定等の申請の際に、当該装置に係る技術的な審査が省略され、審査の合理化が図られる。

なお、日本は、平成10年に国連の「車両等の型式認定相互承

認協定」に加盟し、認証制度の国際化を図っています。日本において型式指定を受けた装置は、他の締結国においてもその国の基準に適合するものとして扱われる。

平成14年3月末現在37装置が対象となっている。

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 施錠装置 (二輪車)</li> <li>▪ 制動装置 (乗用車)</li> <li>▪ 側突時乗員保護</li> <li>▪ 外装 (乗用車)</li> <li>▪ 手荷物積載用部品 (乗用車)</li> <li>▪ アンテナ (乗用車)</li> <li>▪ 年少者用補助乗車装置</li> <li>▪ 騒音防止装置</li> <li>▪ 一酸化炭素等発散防止装置</li> <li>▪ 前照灯</li> <li>▪ 前照灯洗浄器</li> <li>▪ 前照灯洗浄器取付装置</li> <li>▪ 前部霧灯</li> <li>▪ 車幅灯</li> <li>▪ 尾灯</li> <li>▪ 制動灯</li> <li>▪ 補助制動灯</li> <li>▪ 前部上側端灯</li> <li>▪ 後部上側端灯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 側方灯</li> <li>▪ 後部霧灯</li> <li>▪ 駐車灯</li> <li>▪ 後退灯</li> <li>▪ 前部反射器</li> <li>▪ 側方反射器</li> <li>▪ 後部反射器</li> <li>▪ 大型後部反射器</li> <li>▪ 警報音発生装置</li> <li>▪ 警音器</li> <li>▪ 警告反射板</li> <li>▪ 停止表示器材</li> <li>▪ 方向指示器</li> <li>▪ 後写鏡 (二輪車)</li> <li>▪ 後写鏡取付装置 (二輪車)</li> <li>▪ 速度計</li> <li>▪ 運行記録計</li> <li>▪ 速度表示装置</li> </ul>
---	---

② 審査業務の流れ

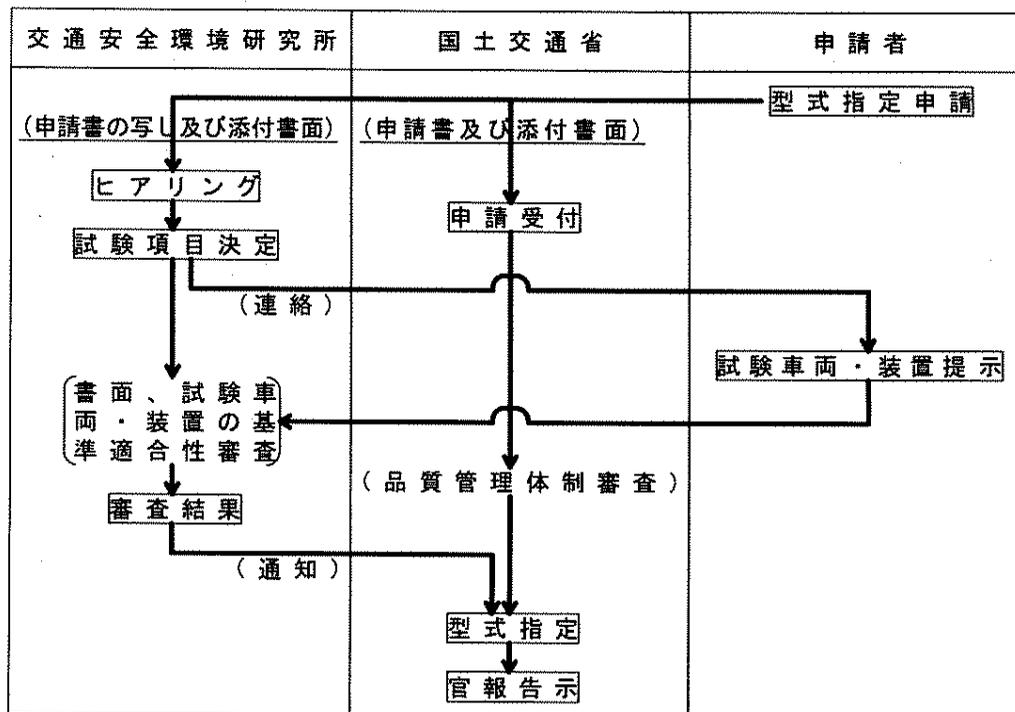
交通安全環境研究所は申請書の写し及び添付書面の提出を受け、申請者より申請内容に関するヒアリングのうえ、

①どの基準が適用されるか、②過去の審査結果と照らして新たに発生する試験項目は何か、③試験項目について最も不利になる型式は何かなどの検討を行い、代表型式を選定し、適用する基準毎の試験実施項目の決定する。

試験実施項目について連絡を受けた申請者は、交通安全環境研究所へ選定された代表型式を提示する。

交通安全環境研究所においては、提示された自動車・装置について、保安基準及び技術基準に定められた試験方法により試験を実施し、これらの結果により基準適合性の判定を行い、その結果を国土交通大臣へ通知する。

国土交通省においては、品質管理体制に関する書面審査を行い、交通安全環境研究所からの審査結果の通知と合わせて、基準に適合し、かつ、均一性を有するものと判定されるものを、型式指定する。



#### (4) 試験内容

##### ① 自動車の試験（主なもの）

###### ア 衝撃試験

###### ・ 前面衝突試験

試験車両を時速50kmでバリア（コンクリート壁）に正面衝突させ、搭載されたダミーの傷害の程度を加速度計により測定し、事故時の乗員保護性能の確認を行う。

また、同時に燃料タンク及び燃料配管からの燃料漏れの有無を測定し、事故時の車両火災防護性能を確認する。

###### ・ 側面衝突試験

静止している試験車両の側面に、バリアフェイスを取り付けた試験台車を時速50kmで衝突させ、搭載されたダミーの傷害の程度を加速度計により測定し、事故時の乗員保護性能の確認を行う。

また、同時に燃料タンク及び燃料配管からの燃料漏れの有無を測定し、事故時の車両火災防護性能を確認する。

###### ・ 後面衝突時の燃料漏れ防止試験

静止している試験車両の後面に、試験台車を時速50kmで衝突させ、燃料タンク及び燃料配管からの燃料漏れの有無を測定し、事故時の車両火災防護性能を確認する。

###### イ 排出ガス・燃料消費試験

###### ・ 自動車排出ガス試験

乗用車及び小型トラック等の自動車を定められた試験モード（10・15モード、11モード）で走行したときの排出ガスに含まれるCO（一酸化炭素）、HC（炭化水素）、NO<sub>x</sub>（窒素酸化物）の重量を測定し、排出ガス対策（装置）の性能を確認する。

なお、ディーゼル車はこれらに加えPM（粒子状物質）の重量を測定する。

###### ・ エンジン排出ガス試験

大・中型トラック及びバス等の重量車のエンジンを定められた試験モード（13モード）で走行したときの排出ガスに含まれるCO、HC、NO<sub>x</sub>の重量を測定し、排出ガス対策（装置）の性能を確認する。

なお、ディーゼル車はこれらに加えPMの重量を測定する。

###### ・ 二輪車排出ガス試験

二輪車を定められた試験モードで走行したときの排出ガスに含まれるCO、HC、NO<sub>x</sub>の重量を測定し、排出ガス対策（装置）の性能を確認する。

- ・ 燃料蒸発ガス試験

ガソリン自動車を温度管理された気密室に24時間保管し、燃料タンク等から蒸発する全てのHC重量を測定し、燃料蒸発を抑制する性能を確認する。

- ウ 制動試験

- ・ 制動試験

乾燥したアスファルト路面において、100km/hを超える高速度から急制動した時の制動距離及び車輪ロック等について試験し、高速走行時の制動性能を確認する。

- ・ ABS（アンチロックブレーキシステム）試験

散水した滑り易い路面上において、自動車を低速度、高速度から急制動した時の車輪のロック等について試験し、ABS装置の性能を確認する。

- ・ 高温時制動試験

乾燥した路面上において、自動車のブレーキを繰り返し操作した後の制動能力について試験し、高温時の制動装置の性能を確認する。

- ・ 駐車制動試験

自動車を20%勾配の斜面に駐車ブレーキで停止させた時、また時速30kmで駐車ブレーキを作動させた時の制動能力について試験し、駐車ブレーキの性能を確認する。

- エ 騒音試験

- ・ 定常走行騒音試験

国際規格の路面上を、一定速度で走行している時の騒音を測定し、騒音防止対策（装置）の性能を確認する。

- ・ 加速走行騒音試験

国際規格の路面上を、一定速度からペダルを一杯に踏み込み加速した時の騒音を測定し、騒音防止対策（装置）の性能を確認する。

- ・ 近接排気騒音試験

自動車を停止状態におき、エンジンの空ぶかし条件下における排気管に近接した所定位置で騒音を測定し、騒音防止対策（装置）の性能を確認する。

- オ 寸法等基本諸元の測定

自動車の全長、全幅、全高や重量等を測定の上、基本的な諸元を確定し、小型、普通等の自動車の区分を確定する。

- ② 装置の試験（主なもの）

- ア チャイルドシートの動的試験

スレッド<sup>®</sup>試験機を用いて、時速50km相当での正面衝突事故の状況を

模擬した試験により、ダミー(又はマネキン)の傷害等の程度を測定し、チャイルドシートの安全性を確認する。

#### イ 前照灯等の灯火器試験

例えば、前照灯については、レンズの前方25mの位置に設置したスクリーンに照射して、照度等の配光特性を測定し、視認性または被視認性の安全性を確認する。

この他にも、方向指示器やフォグランプ等も試験します。

#### ウ デジタル運行記録計の振動試験

上下、左右及び前後方向に振動を連続して加えた後の精度や衝撃後の記録保持状況を確認や記録装置について運行データを正確に読みとり、表示・印刷できることを確認する。

#### エ 警音器の音量試験

屋外の平坦な路面上において、自動車の前方における警音器の音量を測定し、警音器の性能を確認する。

### 2 評価の方法及び実施体制

審査業務の評価方法としては、業務の必要性の他、業務の目標を定め、その達成状況を適切な指標により評価することで個別業務評価を行った。

また、評価の実施体制としては、自動車審査部長を議長として研究所の内部組織として設置されている審査運営会議(別添1参照)において、平成13年度の自動車審査業務についての個別業務評価(内部評価)を実施した。

### 3 評価の結果

#### (1) 業務の必要性

審査業務は、車両法で定められた自動車の指定及び装置の指定に係る安全性及び公害防止の基準への適合性を審査する業務であり、自動車に係る安全確保、環境保全のための中核をなす不可欠な業務である。

このため、本業務には公正性、中立性及び確実性が求められることから、車両法において交通安全環境研究所が行うこととされている。

#### (2) 業務の目標

独立行政法人交通安全環境研究所法(以下、「研究所法」という。)第3条に規定される研究所の目的、独立行政法人通則法第3条第1項に規定される業務の公共性及び効率性、研究所法第11条第4号で引用される道路運送車両法の規定及び型式指定制度の社会的な使命を考慮して、次を業務の目標とした。

##### ① 公正・中立な立場での実施

理由：法律で定められた試験実施・判定業務のため、不公正があつ

てはならないため

② 確実な実施

理由：法律で定められた業務のため、正確な試験実施・判定がなされなければならないため

③ 確実な実施のための体制整備

理由：②と同じ

④ 確実に実施できる範囲において円滑・効率的な実施

理由：国が定める標準処理期間を遵守するためとともに、業務の効率的な実施が求められているため

⑤ 審査結果の利用・活用による安全の確保、環境の保全への寄与

理由：業務の社会的影響を把握するため

(3) 目標毎の評価指標

① 公正・中立な立場での実施

自動車製作者等からの贈収賄等の不正行為が明らかになった件数により、公正・中立な立場が確保されたかどうかを把握する。

② 確実な実施

審査結果通知において合否判定の誤りが判明した件数により、審査業務における判定が適切に行われたかどうかを把握する。

また、試験の結果、基準に不適合な自動車・装置について不合格あるいは設計変更させることにより当該自動車・装置を排除した件数により、審査業務が確実に実施されていることによる効果を把握する。

さらに、研究所の所有する施設の不具合等に起因して再試験した件数（遅延時間が30分未満であった等軽微なものを除く）により、試験の実施精度を把握する。

③ 確実な実施のための体制を整備

試験方法等に関する職員研修の件数により、確実に審査業務を実施するための人材育成が行われているかどうかを把握する。

施設の新設及び改修の実績により、確実に審査業務を実施するための施設整備が行われているかどうかを把握する。

行政当局（国土交通省）との連絡会議の開催件数により、審査を確実にを行うための行政当局との連携状況を把握する。

外国の自動車認証試験機関との連絡会議の開催件数により、国際的な試験実施方法の調和状況を把握する。

④ 確実に実施できる範囲において円滑・効率的な実施

研究所側の不手際等に起因する標準処理期間（申請内容に応じて6週間、3.5週間、2週間）内で処理できなかった件数により、円滑に業務処理がなされているかどうかを把握する。

装置指定（外国で指定を受けたものについて、相互承認により受け入れるものを含む。）を活用することにより、改めて試験を実施せずに基準適合性を審査できた件数により、効率的な審査業務がなされているかどうかを把握する。

自動車製作者・輸入者等との話し合いの結果、または自主改善による結果により、業務を簡素・合理化した件数により、効率的な業務実施のための改善がなされているかどうかを把握する。

⑤ 審査結果の利用・活用による安全の確保、環境の保全への寄与

全新規検査車両に占める研究所による審査車両（型式指定を受けた車両）の割合により、審査結果が運輸支局等の現場において十分に利用されているかどうかを把握する。

低公害車認定制度及び燃費公表制度における審査結果の活用件数により、審査結果が有効に活用されているかどうかを把握する。

※ 低公害車認定制度とは

自動車の排出ガス低減性能に対する一般消費者の関心と理解を深め、一般消費者の選択を通じ排出ガス低減性能の高い自動車の普及を促進するため、自動車の排出ガス低減性能に関する評価を実施し、国土交通大臣による認定を行う。

（超・優・良－低排出ガス）

※ 燃費公表制度とは

自動車の燃費性能に対する一般消費者の関心と理解を深め、一般消費者の選択を通じ燃費性能の高い自動車の普及を促進するため、自動車の燃費性能に関して国土交通大臣が公表を行う。

(4) 目標毎の評価実績

① 公正・中立な立場での実施

評価指標	評価実績
公正・中立な立場で行われなかった件数	0件

② 確実な実施

評価指標	評価実績
審査結果通知において合否判定の誤りが判明した件数	0件
基準に不適合な自動車・装置について不合格あるいは設計変更させることにより当該自動車・装置を排除した件数 ・自動車 ・特定装置	4件 19件
研究所の所有する施設の不具合等に起因して再試験した件数（遅延時間が30分未満であった等軽微なものを除く）	4件

③ 確実な実施のための体制を整備

評価指標	評価実績
試験方法等に関する職員研修の件数	16回
施設の新設及び改修の実績 （大規模なもの）	試験場第二地区管理棟 新設 〃 第一審査棟新設 試験場灯火審査棟改修 〃 ポンプ室改修
行政当局（国土交通省）等との連絡会議の開催件数	33回
外国の自動車認証試験機関との連絡会議の開催件数	3回

④ 確実に実施できる範囲において円滑・効率的な実施

評価指標	評価実績
------	------

研究所の不手際等に起因する標準処理期間（申請内容に応じて6週間、3.5週間、2週間）内で処理できなかった件数	0件
装置指定（相互承認を含む。）を活用することにより改めて試験を実施せずに基準適合性を審査できた件数	5,779件
業務の簡素・合理化の実績 ・自動車製作者・輸入業者等との話し合いの結果 ・自主改善による結果	8件 1件

⑤ 審査結果の利用・活用による安全の確保、環境の保全への寄与

評価指標	評価実績
審査結果の利用 ・全新規検査車両に占める研究所による審査車両（型式指定を受けた車両）の割合	94.2%
審査結果等の活用 ・低公害車認定制度への活用件数 ・燃費公表制度への活用件数	277件 657件

(5) まとめ

審査業務は、適正に行われなければ、自動車の指定及び装置の指定それぞれの制度の信頼性を損なうものであることから、適正な業務運営は必須のものである。

そのため、適正な業務運営のために必要と考えられる要素を目標として自ら定め、その達成状況により評価を行った。

評価の結果、目標の達成状況については概ね達成されているものと判断される。

なお、「確実な実施」という目標を評価するための指標のうち、「研究所の責任に起因して再試験」については、4件の発生が確認されており、今後この再試験件数の削減のため、一層の改善努力が必要であるものと考えられる。

指標の中には、経年的な変化により判断すべきものもあるが、独立行政法人化に伴う体制整備等と合わせて平成13年度から実績把握を始めたものもあり、これらについては、中期計画期間の5ヶ年中の経年的な変化により評価を行う必要がある。

(別添1)

## 独立行政法人交通安全環境研究所審査運営会議規程

(平成13年4月1日 研究所規程第7号)

(目的)

**第1条** この規程は独立行政法人交通安全環境研究所審査運営会議(以下「審査運営会議」という。)の議事手続きその他運営方法について必要な事項を定めることを目的とする。

(構成員)

**第2条** 審査運営会議は、次の者をもつて構成する。

- (1) 自動車審査部長
- (2) 首席自動車審査官
- (3) 自動車試験場長
- (4) 前任自動車審査官
- (5) 自動車審査官(管理班担当)
- (6) 自動車審査部長の指名する職員

(開催)

**第3条** 審査運営会議は、原則として毎週1回月曜日に開催する。また、臨時の審査運営会議は自動車審査部長が必要と認める場合に招集する。

2 審査運営会議の議長は自動車審査部長がこれにあたる。

(附議事項)

**第4条** 審査運営会議は、次に掲げる事項を審議するものとする。

- (1) 交通安全環境研究所所議規程において所議の附議事項とされた事項のうち自動車審査部に係る事項
- (2) 自動車審査部の運営に関する事項
- (3) その他自動車審査部長の必要と認める事項

2 審査運営会議における議事は、構成員による議論の上、自動車審査部長が決する。ただし、所議の附議事項については、所議に附議する原案を決するものとする。

(議事録)

**第5条** 審査運営会議の議事については、議事録を作成し、次に掲げる事項を記載する。

- (1) 開催の日時及び場所
- (2) 出席者の氏名
- (3) 議題
- (4) 議事の概要
- (5) その他必要な事項

(庶務)

**第6条** 審査運営会議の庶務は、前任自動車審査官(管理班担当)において処理

する。

独立行政法人交通安全環境研究所の審査業務に係る個別業務評価の流れ

