

国土交通省独立行政法人評価委員会

交通関係研究所分科会（第16回）

議 事 録

国土交通省

国土交通省独立行政法人評価委員会  
第16回交通関係研究所分科会 議事次第

日時：平成23年2月3日（木） 9：00～12：15  
場所：合同庁舎2号館16階 観光庁国際会議室

1. 開会
2. 議事
  - (1) 第3期中期目標・第3期中期計画についての説明等
    - ① 海上技術安全研究所
    - ② 電子航法研究所
    - ③ 交通安全環境研究所
  - (2) その他
3. 閉会

注：本議事録では、独立行政法人海上技術安全研究所を「海技研」、独立行政法人電子航法研究所を「電子研」、独立行政法人交通安全環境研究所を「交通研」と省略している。また、分科会長及び委員のご発言は、それぞれ「分科会長」または「委員」と標記している。



国土交通省独立行政法人評価委員会 第16回交通関係研究所分科会

平成23年2月3日

【事務局】 それでは、定刻となりましたので、ただいまより、国土交通省独立行政法人評価委員会第16回交通関係研究所分科会を始めさせていただきます。

本日はご多忙の中、また朝早い中、お集まりいただきましてありがとうございます。本日は6名の委員にご出席いただいております。定足数を満足しております。松尾委員と大和委員は、ご都合によりご欠席と伺っております。

なお、委員会は公開となっております。

まず、事務局よりごあいさつを申し上げます。

【事務局】 2月1日に着任いたしました池田でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様におかれましては、お忙しい中、朝早くからお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。また、独法評価に関しましては、日ごろより多大なご負担をおかけし、ご指導を賜っておりますことを大変感謝申し上げます。

独法をめぐるしましては、これから行政刷新会議によって制度・組織の見直しが行われるという不安定な状況下にあります。それでも中期目標・中期計画は確実に策定しなければなりません。本日の議題である中期目標は、来年からの5カ年の研究所の活動内容を指示する重要なものですので、ご審議のほどよろしくお願いいたします。3月にも再度分科会が予定されておりますので、引き続きご指導くださいますようお願い申し上げます。

簡単ではございますが、本日は時間が非常にタイトでございますので、これをもってごあいさつとさせていただきます。

【事務局】 それでは、以降の議事進行につきましては、角分科会長にお願いしたいと思っております。角分科会長、よろしくお願いいたします。

【分科会長】 おはようございます。それでは、本日の議事に入らせていただきます。

議事次第に沿って進めたいと思っておりますが、まず最初に、前回、平成22年8月の議事録の確認も含めて、資料の確認を事務局からお願いいたします。

【事務局】 共通資料とそれぞれの研究所の資料で4セット、先生方のお手元にはございます。お手元の資料を確認いただけますでしょうか。

まず議事次第、配席図、委員名簿、配付資料一覧が1枚ずつございまして、そのあとに共通資料といたしまして、本日のスケジュールと、勧告の方向性がございます。そのあとに、先生方には前回の第15回分科会の議事録がついております。そのあと、参考資料といたしまして、独立行政法人の中期目標及び中期計画についてということで、根拠となる通則法の抜粋、そのあとに評価委員会に係る資料といたしまして、運営規則等々を入れております。そのあとに、参考資料16-03といたしまして、独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針と言いまして、刷新会議により昨年12月7日に閣議決定されましたものがございます。そのあとに各研究所の資料、海技研、電子研、交通研の順にございます。それぞれ資料の数が異なるんですけれども、中期目標の概要説明資料、中期計画の概要説明資料と、勧告の方向性との対比表、そのあとに第3期の中期目標・中期計画の対照表と、第2期の中期目標・中期計画の対照表が入っております。過不足がございましたら、お申しつけください。

前回議事録につきましては、事務局より既に各委員にお配りしまして、内容についてご確認をいただいておりますので、改めての説明は省略させていただきます。過去のものと同様に、国交省のホームページに掲載しておりまして、本日は各委員にのみ配付させていただきます。

**【分科会長】** ありがとうございます。

既に各委員が議事録については確認済みということで、議事録はこのまま委員会として承認したいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、そういうことにさせていただきます。

では、次に、今日の予定について、事務局から説明をお願いします。

**【事務局】** 共通資料16-01をごらんください。

本日は12時15分までの3時間を予定しておりまして、海技研、電子研、交通研の順に、それぞれ所管課から第3期の中期目標、研究所から中期計画を説明しまして、質疑応答をいただきます。各研究所の割り当て時間は、説明30分、質疑応答30分としております。

この3研究所につきましては、この3月末で第2期の中期目標期間が終了いたしますので、23年4月から5年間の第3期の中期目標・中期計画を策定する必要がございます。本日は、独法通則法に基づきまして、中期目標に関して、分科会のご意見をいただくことが趣旨でございます。中期目標の検討に当たっては、対応する中期計画をお示し

する必要があったと考えましたので、中期目標と中期計画双方を説明いたします。双方を見ていただきまして、本日は主に中期目標に対してご意見を賜りたいと存じます。中期計画については、3月に予定しております分科会にて詳細にご意見を賜ることを考えております。

委員には、先週金曜日に関係書類を事前に送付させていただきましたが、昨年11月に総務省政独委から、共通資料16-02のとおり勧告の方向性が出されました。中期目標・中期計画は、これを踏まえて作成しております。各研究所の資料の中に、この勧告の方向性をどう反映させたかがわかる対比表をつけております。また、昨年12月7日には、独法の事務・事業の見直しの基本方針が、参考資料16-03のとおり閣議決定されております。これは勧告の方向性とほぼ同じ内容になっておりますので、本日の審議においては、ご参考とさせていただきたいと思っております。なお、今後、関係省庁との協議ですとか、他の独法との横並び等々によりまして内容や表現に変更が生じることにつきましては、あらかじめご了承いただけますようお願いいたします。

**【分科会長】** ただいまの事務局の説明について、何かご質問ございますか。

特にないようですので、では、早速ですが、第3期の中期目標・中期計画の説明に移りたいと思っております。

まず、海上技術安全研究所からご説明いただきます。はじめに所管課から中期目標について、その後、研究所から中期計画についてご説明をいただいて、質問などは説明が全部済んでからということをお願いいたします。本日、時間がかなりタイトですので、時間厳守で説明のほうをよろしくお願いいたします。

**【海事局】** 海事局でございます。よろしくお願いいたします。

お手元の資料の海技研資料16-01から16-05までが私どもの資料でございます。

それでは、海上技術安全研究所の中期目標・中期計画について、まず中期目標から説明させていただきます。お手元の資料の16-01で説明をさせていただきます。中期目標自体につきましては、16-04に全文が載せてございます。

それでは、説明をさせていただきます。01の資料を1ページめくっていただきまして、海上技術安全研究所は、我が国の海事行政の技術的なバックグラウンドとして非常に重要な役割を担っていただいております。まず、ご承知かとは思いますが、我が国の海事行政の重要性についてご説明させていただきます。

我が国の貿易量、重量ベースで99.7%が海上輸送でございます。食料自給率40%、エネルギー自給率4%ということをお考えますと、安全で環境に優しい海上輸送の確保というのは非常に重要であると考えております。特に海上輸送の特徴といたしまして、船舶の安全・環境基準につきましては、国連の専門機関であります国際海事機構（IMO）で一元的に定められておりおます。安全・環境規制の議論とはいえ、国際会議で行われますので、これは国益のぶつかり合いでございます。このため、非合理的な規制の提案もたまにはなされるわけございまして、これら非合理的な規制が行われますと、海上輸送にかかるコストが極めて増大する危険性もございまして、このような場合、日本の国際競争力の低下にもつながるといことから、合理的な規制を確保する必要があると考えております。それから、海事産業は非常に幅広いすそ野を持っておりまして、地域雇用や経済の発展にも貢献すると考えております。それから、近年特に強調されておりますが、資源確保のためにも重要な役割を今後果たしていくのではないかと考えております。

海事行政の政策課題と申しますか、海事をめぐる最近の現状でございますが、まず海難事故につきましては、残念ながら引き続き発生しております。平成21年度、282名の方が亡くなり、又は行方不明となっております。それから、最近特にいろいろな新技術の提案がなされております。新たな駆動システム、ハイブリッドでありますとか、電池推進でありますとか、そのようなものが提案されているわけございまして、これらの新技術の安全の確認をしなければならない状況になってございまして。

それから、環境でございますが、外航船舶から排出されますCO<sub>2</sub>は、全世界の排出量の約3%、ドイツ1カ国分に相当すると言われておりますが、船舶につきましては、世界中を動くということから、排出国の特定が困難であり、リベリアやパナマ籍という、いわゆる便宜置籍船の問題がございまして、先進国の国別の削減という京都議定書のスキームが働かないということから、京都議定書の対象外とされております。しかしながら、非常に排出量が多いということで、IMOで本格的な議論が開始されている状況でございます。

それから、産業・経済の状況でございますが、原油や資源の価格が非常に高騰いたしました。さらに、資源獲得競争が激化しております。したがって、今後我が国のEEZ圏内における資源開発の必要性が増大していると考えております。それから、海事産業でございますが、海運・造船の国際競争はますます激化しております。造船につきましては、中国が急速に生産量を拡大しておりまして、昨年日本を追い抜いた状況でござい

ございます。現在、韓国、中国、日本の順でございます。このような観点で、国際競争力の確保が重要であると考えております。

今ご説明いたしました状況の中、政府ではいろいろな提言がなされております。例えば、新成長戦略では、「グリーン・イノベーションによる環境エネルギー大国戦略」でありますとか、国土交通省の成長戦略におきましては、「造船力の強化及び海洋分野への展開」などがうたわれております。

これらの状況の中、研究所に求める使命でございますけれども、様々な政策的な課題を解決するためには、技術は極めて重要であると考えております。特に安全・環境の基準の分野では、民間のインセンティブが働きませんので、公的な機関による取り組みが必要であるということでございます。あわせて、国策として必要ではありますけれども、開発が長期にわたる、あるいはリスクが極めて高いというようなものについては、公的機関の関与が必要であると考えております。

海上技術安全研究所は、我が国で唯一の総合的な海事に係る技術基盤として、従来より国と一体となって技術的課題の解決を図っていただいているところでございますが、今後とも更なるご協力をお願いしたいと考えております。特にIMOの対応につきましては、先ほども安全の話をいたしましたけれども、基準を制する者は産業を制するということがございます。我が国産業の国際競争力の強化の観点からも、戦略的な提案を引き続き行っていただきたいと考えております。

それでは、具体的な重点的に行っていただこうと考えています研究について、2ページ目でご説明いたします。研究重点化につきましては、4つの観点をお願いをしております。

1点目が、海上輸送の安全確保ということでございます。海難事故等への対応ということでございますが、まず構造解析でございます。構造基準につきましては、IMOでリスクベースの安全性手法ということでいろいろな議論がなされているわけですが、現在の議論は、残念ながら結果として自由度の極めて少ない、船体重量の増加する規則となっております。これは自由度が少ないことから、日本で設計しても、中国で設計しても、あまり性能差が出ないというような状況になってございます。より合理的な構造解析を用いました手法の研究開発を進めていただいて、提案をしていただきまして、日本の競争力の確保、柔軟性のある安全な基準の策定に貢献していただきたいと考えております。



それから、先ほども申し上げましたが、ハイブリッドシステムや電池推進など、今までにない新しい推進機関の提案がいろいろなところでなされておりますが、安全基準については整備されていない状況でございます。また、積み荷に関しましても、将来燃料電池の自動車になるとか、あるいは大型放射性廃棄物の運搬等につきましては、現行の危険物の関連規則がございませんので、船舶で輸送することが今認められていないわけですが、これらに関する基準の提案等が必要とされており、これについてお願いをしたいと考えております。

それから、合理的な基準ということでございますが、IMOにおきましては、現在安全規制の費用対効果という議論が進行中でございます。これは安全性の確保のためにどれぐらいのコストアップが許容できるかということでございますけれども、欧州の議論は往々にして、極めて高いコストでもそれを許容すべきであるという提案をされております。このため、合理的なものにするための提案のサポートをお願いしたいと考えております。

それから、経年劣化でございますけれども、船舶の安全性の確保の観点から、疲労強度の判定は重要ではございますが、困難でございます。現状では経験的な判断に頼るところが非常に多いところでございますが、これにつきまして、技術的に解決する手法を開発していただきたいと考えております。

海難事故につきましては、依然として発生しておりますが、事故原因につきまして、これまでも非常に貢献していただいておりますけれども、さらに高めていただきたいと考えております。特に実海域再現水槽、新しい水槽ができましたので、これを活用して、より一層解析技術を高めていただきたいと考えております。

それから、環境でございます。合理的な環境規制ということで、費用対効果については、安全と同様でございます。

それから、現在IMOでは、GHG問題に関しまして、昨年から本格的に議論が始まったわけですが、新造船について、1隻ごとの排出量を提示し、それを徐々に削減していくという議論が進められております。海技研におきましては、既に一定の成果を出していただいているところではございますけれども、今後とも省エネ技術の評価方法についてご検討いただきたいと思います。例えば、船体と機関との特性を両方加えた評価方法でありますとか、省エネデバイスの正確な評価あるいは開発といったところについてお願いをしたいと考えております。さらに、新しいコンセプトによるGHG排出

削減技術の開発についてもお願いをしたいと考えております。

それから、NO<sub>x</sub>についてでございますが、NO<sub>x</sub>につきましては、80%削減ということで既に国際合意ができていますけれども、これは条約上地域規制でございます。これは一定の範囲内で80%、その他のところではもっとゆるやかな規制ということでございますけれども、現在、私どもでも地域規制について検討を始めています。この検討に必要な各種シミュレーションなどについてお願いをしたいと考えております。また、地域規制といえども、すべての外国の船舶にも適用されるということから、地域規制を設定した場合、これにつきましては、IMOに提案をして了解を得る必要がございますが、こちらについてのサポートもお願いをしたいと考えております。あわせて、NO<sub>x</sub>削減につきましては、一応技術的なめどは立ってございますが、まだまだ解決しなければならない耐久性でありますとか、問題はございます。これにつきましても、技術的な課題の解決についてお願いをしたいと考えております。

それから、硫黄分、SO<sub>x</sub>についてでございますけれども、現在IMOでは、燃料中の硫黄成分を減少させる方向で議論が行われております。しかしながら、低硫黄分の燃料につきましては、潤滑の問題でありますとか、排気ガスに有害物質が含まれるのではないかなという可能性が指摘されております。これは規制が生み出した、その規制に対応するために新たな公害の発生をひょっとしたら残してしまうかもしれないということがございますので、これらについての検証と解決策についての研究をお願いしたいと考えております。

それから、船舶の移動に伴う生物越境移動につきましても、IMOで議論がいろいろ行われております。これにつきましても、対応をお願いしたいと考えております。

続きまして、海洋でございます。再生可能エネルギーにつきましては、エネルギー基本計画におきまして、2020年度に10%が再生可能エネルギーであるべきであるという提言がなされておりますが、技術的に考えますと、風力は最有力でございます。特に山岳地帯が多い日本の地形などを考えますと、いずれは海上浮体式に移行することになるのではないかと考えております。一方で、浮体式の洋上風力発電設備につきましては、技術的にまだ解決すべきことがございます。それから、日本固有の台風などに係る評価も必要でございます。しかしながら、まだ安全規制ができていない状況でございます。これらの技術的課題の抽出と解決、それから安全基準、安全ガイドラインの作成を

お願いしたいと思っております。また、風力発電設備につきましては、国際電気標準会議（IEC）で安全ガイドラインの作成の検討が進められておりますが、この国際対応についてもお願いをしたいと考えております。

それから、資源確保の観点でいきますと、先ほども申し上げましたが、EEZ海域での資源開発が非常に重要になると考えております。それで、この資源開発に係る安全・環境の評価というのが国の責任であると思っております。したがって、これらについての安全性評価、技術的な課題の解決について研究をお願いしたいと思っております。

それから、環境影響評価でございますけれども、昨年メキシコ湾で石油掘削施設が爆発するということが起こりまして、海洋汚染も問題になった状況でございます。海洋開発に係る環境影響評価についても、技術的水準を高めていただきたいと考えております。

それから、海上輸送の高度化でございますが、現在、物流の効率化や国際競争力の強化を図る観点から、国土交通省ではハブ港湾の重点整備などを推進中でございます。これに伴いまして、内航フィーダーなどの整備が必要でございますが、現在、船舶の特性を踏まえて、どのようなものが適切であるか、どのような計画を立てれば一番効率的であるかというようなことについての情報や検討が、残念ながらまだ不十分でございます。これらの物流の効率化や最適化を支援するツールの開発をお願いしたいと考えております。

それから、電子機器の進化に伴いまして、航海計器の高度化につきまして、IMOで現在議論が進行中でございます。これにつきましても、我が国が積極的に議論をリードすべく、技術的な検討をお願いしたいと考えております。あわせて、高齢化や労働条件の厳しさから起こる海事産業の後継者不足に対する対応、特に海運・造船事業者の労働環境の向上などに役に立つ研究を実施していただきたいと考えております。

それから、その他でございますが、国際対応については、従来より十分やっただいておるわけでございますが、今後とも技術的バックグラウンドとしての活躍をお願いしたいと思っております。また、産学官の連携の拠点としての機能強化もお願いしたいと思います。それから、基礎研究の充実についてもお願いをいたしたいと考えております。

それから、3ページ目でございますが、政策評価・独立行政法人評価委員会、行政刷新会議等からいろいろなご指摘が挙げられております。それにつきまして、概要を3ページ目にまとめさせていただきました。具体的な対応表につきましては、資料16-0

3に、勧告の方向性とそれに対応した中期目標・中期計画の記載がございます。

簡単に指摘についてご紹介させていただきますと、重点化につきましては、民間、大学、他の研究所との役割分担を明確にした上で、連携を強化することということでございます。

それから、大阪支所に関しましては、三鷹本所への統合による廃止の検討を行うということでございます。

それから、収入の確保、外部からの研究評価の充実ということでございまして、指摘については、中期目標にすべて反映していると考えております。

以上でございます。

**【海技研】** それでは、海上技術安全研究所の中期計画についてご説明いたします。

基本的には、海技研資料16-02というA4の縦長の資料でご説明をいたします。

1ページあけていただきまして、右下に1と書いてあるところ、これは基本方針を受けまして、中期計画の主眼ということを書いてございます。いろいろな戦略とか勧告をいただきまして、第3期の中で一体どういう考え方で行くのか。①、②、③と書いてありますが、これは基本方針に書いてございまして、イノベーション、私どもが必要なものを新しい技術でもって、今の海運・造船に関する姿を変えていくということ。それから、当然、安全・環境については、これは今国から色々な提案または目標をいただいておりますので、そのスペシャリストとして、あらゆる課題に対するソリューションを出していく。それから、3つ目が、海事戦略政策提言の拠点ということで、例えば、物流政策その他、政策支援とか、それから、技術情報を提供いたしまして、提言機能を充実していく。それらを大学などと一緒に連携しながらやっていくということを考えております。

次に、2ページを開いていただきまして、色々な勧告をいただきまして、研究の重点化とか役割分担の明確化ということを図れというご指摘をいただきましたので、今回の研究計画を立てるに当たりまして、私どもが大学の先生、産業界からなる評価委員会というものを、計画と業績の評価、両方をやっていただくということで、バランスもさらに充実させまして、今回の重点研究について、すべて民間との関係でどうなのだろうか、それから、大学との関係でどうなのだろうか、果たして私どもがよそでできることをやっているのかやっていないのかというようなことについて、すべてご審議いただきまして、それらのスクリーニングを経て、今回の研究計画というものはでき上がっております。

す。その中では、大学などとさらに連携を深めていくことによって、より充実するものがあるというようなこともご意見をいただきましたので、それを反映しているところでございます。

次に、安全、環境、海洋、高度化という4つの分野について、各研究テーマについて簡単にご説明いたします。

まず安全分野では目標をいただきました構造解析技術等の技術を活用した安全性評価手法、革新的動力システム等の新技術に対応した安全性評価手法、それからリスクベース安全性評価手法と海難事故と、3つの分野での目標をいただきまして、これを私ども、第2期との関係で、第2期でどこまで達成できたのか、それから、第3期で何を実現するのか、それがさらに民間とか大学との関係で、本来私どもがやるべきものなのかということを経営資源を重点的に集中するという考え方でやっております。

まず(1)の先進的な構造解析技術と安全性評価、それから革新的動力につきましては、第2期の中で、これについては波浪外力というものを、いかに色々なスペクトラムを与えて、その中で船体がどのような力を受けるのか、そういうプログラムを開発いたしました。これをもとに新しい設計の指針のようなものをつくっていくというような。簡単に言えば、外力が与えられれば、それに関してきちんと対応できる指標をつくって、そして、それを基準に反映していく。それから、ハイブリッドシステムに関する安全性評価手法というものをやります。

それから、リスクベース安全性評価手法につきましては、第2期でゴールベースドスタンダードというものに対する基本的な提案を出したんですが、第3期におきましては、その中で実際の設計手法というものをより詳細にして、そしてリスクベースの安全性評価につなげる、そういうテーマを考えております。

海難事故につきましては、これは第2期の中で、具体的に運輸安全委員会と連携しながら、海難事故の分析手法を開発してまいりました。随分安全委員会に取り入れられて

いるんですが、第3期では、さらに実海域再現水槽というものができましたので、これとリスクシミュレータを融合した海難事故の解析技術の高度化を図るということと、それから、ヒューマンファクター分析に基づく合理的な安全運航規制体系の構築を図ることとしております。第2期の中で取り上げて、もう既に終了したのもも幾つかございます。例えば、テロ対策の問題ですとか、色々な問題については、これは第2期の総括の中でまたご説明をさせていただきます。

それから、環境分野でございますが、3ついただいております、環境インパクトの大幅な低減と合理的環境規制、それからグリーン・イノベーションの実現に資する環境負荷低減技術、運航性能評価手法、それからNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>、その他の削減に関する基盤的技術というようなものをいただいております、これは6ページに書いてございますが、環境インパクトの大幅な低減と合理的環境規制につきましては、今エミッションコントロールエリアの検討が日本政府の中で進んでおります、それに資する色々な分析手法というものをきちんと開発するということ。それから、IMOの場で省エネ基準というのができますので、それに対する評価手法の高度化を図るということ。それから、グリーン・イノベーションの実現に資する環境負荷低減技術では、ここでは第2期の中で海の10モードというものを取り上げてきて、実海域、波があり、風があり、色々な角度から来る、色々な大きさのものが来るというような中での実運航の性能のシミュレータの開発とか、それをコンピュータ上で実際にできるようなCFDの開発、それから水槽実験技術、こういうものを行う。それから、CO<sub>2</sub>の排出削減技術で、これは民間で取り上げないものということを考えまして、リアクションポッドを利用した船型最適化、それから実海域省エネデバイス、マリンハイブリッドシステムの開発を行う。それから、船舶の更なるグリーン化ということで、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>、PM、これはPMはまだIMOで取り上げられていないんですが、これの環境影響評価手法の開発、それから、その他の評価手法の開発を行うこととしております。

海洋でございますが、ここは3つ目標を与えていただいております。1つは再生可能エネルギー、2つ目が海洋資源、3つ目が環境影響評価手法ということ。海洋は、正直なところ、私どもは色々な技術サーベイをしておるんですが、今ヨーロッパの方が、日本が10年ぐらい休んでいる間に、かなり先を行っている技術を持っております。その中で、私どもの研究所は、上に浮かんでいる浮体の技術とか、それから、下からものを揚げる時のライザー技術、さらに海底下におけるサブシー技術、こういうものに関する

る技術をずっと積み重ねてまいりまして、具体的には、例えば再生可能エネルギーですと、風力とか潮力、波力については現在取り上げておりませんが、もしもっと沖合で色々なことをやる場合には、これも対象とした色々なシステムに関する解析技術というものを取り上げる。例えば、簡単ですけど、陸上で風力発電をしています。洋上で浮かべて風力発電をすると、塔自身が揺れていく。揺れていくものに対して、どのように本当にその動揺を抑えるのかとか、それを係留するのか、その中で発電を一定のものにするか、そういう色々な技術を私どもは持っておりますので、それを使った基盤技術と安全性評価手法というものをつくっていく。海洋資源生産システムも、それから環境影響評価手法についても同様でございます。

最後が、高度化の分野でございますが、これは今、国で戦略的な港湾というものを政策として掲げられて、従来、アジアの中で日本が非常に中心的な役割を果たしてきたんですが、それが今釜山とか、または上海にハブ機能が移っている。日本の中にどうハブ機能を取り戻すのか。そのためには、日本の中の物流システムということで、内航フィーダー輸送というものは非常に重要だということで取り上げています。それに関する政策評価ツールであるとか、それから、それを実際に実現に移していくときに、内航海運の競争力強化のための、例えば、1人でウォッチするというような、内航の499というのは非常に少人数で運航しているんですが、そのときに実際にもっと省力化が可能なのか、そういうことを行ったり、あるいは、それに直結するような建造技術とか、そういうものをやります。最後に、9ページの一冊下に、人に優しい海上輸送システム、これはバリアフリーを目指して、今、離島航路だとか、それから、島との輸送の中でどのような優しい輸送が可能か、そういう技術を取り組むこととしております。

その他、私どもも、もっと効率化と事業規模について縮減を図れというご指摘を受けておりまして、これについては、ほぼ第2期と同様の目標を掲げております。業務経費については、5年間で2%を削減する、一般管理費は6%削減する、それから、人件費については、今の段階では最終年度で5%削減するようになだらかに落としていけど、こういうご指摘をいただいております、それらについては、予算とか、色々なところに書いてございます。

以上でございます。

**【分科会長】** ありがとうございます。

ただいまのご説明に対する質疑を行いたいと思いますので、発言をお願いします。

【委員】 最初から民間でできるものは民間でというような基本的な考え方と、それから従来からやってこられているものとの継続性と、それから新しいことというような計画になっているのかなというふうな気がいたしておりますが、一番最初の民間でできるものは民間へと言っても、なかなかこれは簡単にはいかないわけですね。だから、民間で色々なことをやっている、それはテーマだけじゃなくて、質とか、そういうものがみんな関係してくるわけでありますので。だから、そこら辺の分析をどのようにされて、あるいは、されておるのかもしれませんが、そこら辺、説得性のあるような、背景にあるような資料なんかは、もちろんお持ちだと思うんですが、おありになるのでしょうか。

【海事局】 ご指摘のとおりで、境目はわりと難しいと考えております。規制関連につきましては、もうこれはインセンティブは働きませんので、それは国、公的機関の仕事であると。一方で、例えばGHG対策につきましては、なかなか難しいところではございますが、最近民間の方も取り組もうという機運が見られてございます。例えば、GHGに関しましては、民間の方を援助するための政策も別途打ってございます。私も、環境安全イニシアティブと称しておりますけれども、これは民間の方々がGHGの改善に取り組むものにつきまして、補助金という形で支援をするということでございます。これにつきましては、いわゆる企画競争を行いまして、民間の方がどのような開発をするかということについて提言をいただきまして、それをセレクトして、ふさわしいと思ったものに対して補助金を与えるということでございますが、そのようなことで、民間の方が現在何をやられているか、何をやられたいと考えているかということは把握しているつもりでございます。

そこで出てきていないものにつきましては、海上技術安全研究所で、特に基礎的な面についてお願いしたいと思っております。一例で申し上げますと、空気潤滑がございまして、これはもう10年以上基礎的な研究をやっていただきまして、2期の間実践で空気潤滑、下に泡を吹くエネルギーと得をするエネルギーで、これはものにならないんじゃないかと言われていたんですけども、それを海上技術安全研究所できちんとできるということを試験として示していただきましたので、これがもとで、現在民間の方も、これは本当にやればものになるのではないかということになりまして、それで現在共同研究という形で、民間の方と実践に適用すべく研究を進めているところでございます。

ちょっとお答えになっているかどうかわかりませんが、そのような形で、民間が乗り出す瞬間までは海技研でやっていただきたいと考えております。



【委員】 最後におっしゃった空気の潤滑ですか、あれは非常に良かったなど個人的には思っておるんですが。だけど、こういう話をされると、いつもそれを出してこられて、じゃ、他はどうなっているんだというような感じがいたしまして、それをこの組織としてきちんと取り組んでおられるかどうかということ全般について、考え方と、具体的にどこでどういうふうにやっておられるのかということをお伺いしたかったんでございます。

【海技研】 組織といたしましては、まず私ども、1つのルートは、学会ベースというのがございます。学会と、絶えず色々な私どもの提案を説明したり、それから、民間会社が私どもに何を一体望んでいるんだというところを、まず意見聴取いたします。それと、それ以外に、個別の意見聴取というんですか、ヒアリングを行っております。これは造船系の大手の会社、それから、海運でしたら、主として3社というのが大きいんですが、そこと定常的に色々な打ち合わせを行います。その中で要望を聞いたり、それから私どもはこういうことを考えているんだけどもということをおつけますと、その中で、民間会社はなかなか自分がやっていることは言ってくれないんですが、あるところまで来ると、「いや、それはもうやっているんじゃないか」と、そういう意見を頂く。つまり、こちらからおつけないと、なかなか返ってこないところがあるんですが、そういうものを行っております。

今回の課題につきましては、全部各業界団体の委員会で説明いたしまして、そして、こういうことをやろうとしている、それが民間で既にやっているものについては、もちろんやりませんということで、アンケートからヒアリング、全部やっておりますが、簡単に言えば、学会と主要な会社、それと各業界団体の委員会、これらでも説明をしている。そういうところで、色々な形で、民間ではこの程度のことについてはもう商品化を考えて、二、三年でやっていくのかなど。それ以上のものについては、やっぱり私どもでもっと先行してくれという意見が出てまいりますので、それを参考にしてやっているということでございます。

【委員】 何でこんなにしつこくお尋ねするかというと、我々、こちら側も、要するに、重複しているような研究、あるいは民間でやらせれば良いようなことを税金使ってやっていいのかとか、そういうことをチェックしろというふうに我々も言われているわけでありまして。だから、そういうこともやらなきゃいけないんですが、その場合に、専門性やら何やらいろいろ関係してくるんですが、そこを組織的にというか、システム

チックにやっていただくようなことを研究者のほうで考えていただかないと、なかなか説得性がないかなというようなことで、ちょっとしつこくお尋ねしたんですが、それを組織的にきちっとやられるということをぜひ今後明確に示していただければというふうに思います。

**【海技研】** ありがとうございます。そのため、組織的には、今までの外部評価委員会というのは、研究所の中で、大学の先生と産業界からなるのをつくっていたんですが、それは主として業績の評価をしていただく。今回からは、新たにきちんと計画ということで、かなりはっきりと大学、民間で皆様がやっていると考えるものについては排除してくださいということで、諮っております。だから、そういう新たにはっきりと委員会で諮って、その中には各産業界と各大学の先生が、それぞれの自分のところへ持ち帰って判断していただくという仕組みをとっております。

**【分科会長】** よろしいでしょうか。

**【委員】** グリーンの話でございますけれども、ハード、ソフトの問題というのは、海上技術安全研究所のほうで前からやっていたということなんですけど、燃料の話というのはどうお考えなんでしょうか。海外では海洋で藻を栽培・生産を行って代替燃料に使うとか、色々なものがあって、特に中緯度の海洋海域をたくさん持っている日本というのは、何でそういうふうな検討が始まっていないんだろうとか、そういうことを聞くことがあるんですね。北海のスーパーグリッドみたいな風車を使ったような話というのは、これは直接海上交通のための燃料には使えませんので、エネルギー生産という意味では役に立ちますけれども、海上交通用の燃料の代替というのをどう考えるのかという話は、やはり取り上げるべき課題ではないかと思っているんですね。

特に航空みたいな需要増が、これから2倍、3倍ぐらいの需要増が見込まれるところでは、ハード、ソフトの問題では目標を達成できないというのは明らかなものだから、燃料の問題というのは表に出やすいんです。陸上交通、航空と同じように、目標の設定をどうするのかという話と、それから、どういう戦略を日本は持つべきかという話は重要と考えます。おそらく国土交通省の中でこういう問題を総合的に扱うところというのは、本研究所以外はきっとないと思うんで、そういうことを少し中期目標の中に組み込んでいただくほうがそろそろよかろうかという気がするんです。今後5年間たってから、また第3期、第4期のところで組み込もうとすると、いささか遅いという感じがするものですから、その辺は少しご検討願えればと思います。

【海事局】 ありがとうございます。燃料につきましては、現実問題といたしましては、船舶は重油でも最も質が低いC重油というのを使っておりまして、価格的にも非常に安いということで、なかなか前向きに動いていただけないのが事実でございますが、現在、例えばLNGを燃料にするとか、あるいはバイオ燃料を使うとか、バイオ燃料は量的には難しいかと思っておりますけど、研究は海技研の中でも進めていただいております。それから、今後ハイブリッド、あるいは電池推進になる可能性もあるということで、これについても研究はしていただいております。

それから、海洋全体のCO<sub>2</sub>問題でございますが、先ほどの説明いたしました資料16-01の2ページ目に小さなグラフがございますが、先ほど申し上げましたように、ドイツ1カ国分、3%出ております。これにつきまして、削減しなければいけないということは世界的な合意ができておりますが、いかんせん、経済発展と正比例して船舶の運航量が増えるということで、船から出るものをマイナスにするというのは、おそらく非現実的であろうかと考えております。したがって、現在IMOで、新しくできる船については今までよりもよくしようねという、そこまでの合意はできているわけですが、では、どれだけ落とさなければならぬかということについては、これから議論が深められていくところでございます。いずれにいたしましても、船舶からのCO<sub>2</sub>はかなりの量でございますので、その削減に向けまして、国際的にも努力をしていきたいと考えております。

【分科会長】 今の浅野委員からのコメントというのは、多分、バイオ燃料なんかのことも含めて、海洋資源というものと船舶運航にかかわるCO<sub>2</sub>の排出の削減ということを総合的に見た場合の政策目標というようなものが、このスコープにも含まれていたら良いのではないかとのご指摘だと思うんですね。

それとの関係で、海洋の開発、海洋資源エネルギーの確保というようなことを政策目標に課の方で挙げていらっしゃるわけですけど、これ、エネルギー政策とかいうと、他の官庁も関係してくるような分野だと思うので、この辺、こういう政策目標を掲げたときに、政府として全体として連携する枠組みみたいなものを考えるというようなことを中期目標の中に何か入れておかないと、国土交通省だけで頑張ると言っても、なかなか限界のあることではないかなという気がするんで、その辺、もう少しお考えいただけないかなということが1点。

それから、前の河野先生からのコメントで、民と官というか、独法との関係というこ

とのご指摘があったんですけど、自己収入の拡大ということが、一方で指摘事項としてあるわけですね。自己収入が増えるということは、要するに、ビジネスとして成立するから自己収入が増えるということだと思うので、この辺、これに関しては、研究というよりも業務に近いことかもしれませんけれども、こういう自己収入を拡大するときに、民とどういにかかわり方をすべきかというようなことについて、何か見解があればお聞かせいただきたいという、その2点、ちょっと違う質問が2つコメントとして頭に上がってきたんですけども、ご回答をお願いできますでしょうか。

**【海事局】** 政策レベルといいますか、例えば再生可能エネルギーについて、どのようなことを行うべきであるか、各省庁どのような分担をするかということにつきましては、例えば総合海洋政策本部の各省庁連絡会議などがございまして、そこで、ゆるやかな調整ではございますが、行っております。その中で、私どもの担当は、例えば浮体式の洋上風力発電につきましては、安全性の確保に関する研究を行うという、そういう分担で行っております。ご指摘の点も踏まえまして、ちょっと検討させていただきたいと思えます。

**【海技研】** まず、後者の自己収入の拡大なんですけど、今回も中期計画の中に書いてあります。その中では、民業を圧迫しないように、かつ、研究業務の円滑な実施に支障を来さないように。つまり、簡単に言えば、お金もうけするために民間を圧迫したりとか、本来私どもは交付金を頂いてやることがおろそかになってはいけないということ。

それで、回答がどこにあるのかと言いますと、これは1期、2期一貫しているんですが、私どもの研究成果、つまり、交付金を頂いて出てきた成果を民間が使おうとするときに、やはり自分たちだけではできない、何とかしてくれというものをやるということなんです。ですから、その研究がよそでできるということがあったらば、もう基本的にはやらないということをまず原則としております。そういうものをやるということと、もう一つは、施設の使用の仕方をできる限り効率化して、その施設の余ったところについては、他に民間で使っていただく、それによって自己収入を上げようとしているんですが。今、既にもう8,000万円近くになってきますと、かなり本業をきちんとやるのがだんだん苦しくなってくる、圧迫しないように、支障を来さないように、そういう段階にはなっているかというふうに思います。

それと、先ほどの浅野先生のご指摘のあったような燃料の問題について言いましたらば、私どもは、従来の重油から、今、ガス、とりわけシェールガスが出てきてガスが安

くなってくると、ヨーロッパなんかでは今どんどんガスに転換しようとしている。それから、もう一つは、バイオ燃料についても、どう使えるかという検討をきちんとしてこなければいけないということで、これらについては、基盤研究の中ではその研究をしております。それと、実際に洋上でバイオ燃料というものを使うということを、農水省さんが一部その検討を始めているところがございますが、そのことは勉強をしております。ただ、まだ今の段階で具体的に農水省さんがこういうバイオ燃料をつくるとか、経産省さんがここまでやるというところまで来ていないので、それらについては、状況を見ながら、直ちに私どもに必要なものがあれば動き出せるようにしているというような状況でございます。

**【分科会長】** 他にご発言ございませんか。

**【委員】** 中期目標について議論を専らするというので、基本的な考え方をお聞きしたいのですけれども。私、技術のことはわからないので、事業運営全般の効率化というところで、第2期もこれからのもの、結局、2%抑制とか、6%削減という考え方、多分1期からずっと同じ数値だと思うんですね。昨日たまたま国会の予算委員会の中継を見ていて、次から次に新たな無駄が発生してくるから、こういうものというのは、数値がいつも同じで良いというふうに考えるのか、それとも、一般的に考えると、だんだんその削減率というのは変わっていてもいいのかもしれないという気もするのですけれども。特に目標を掲げられると、やっぱりそれに対応して努力をするということに当然なるわけで。だから、どう考えたらいいのかというのは、私自身にもよくわからないのですけれども、常に同じでいいのか、それとも、やっぱり1期、2期、3期と進んでく中で、過去の成果というのがどのように評価されるのか。こういうものは過去の成果は評価しなくても良いのか、それとも、というところが私自身にも分からないのですけれどもね。

いや、逆に、まだやれるというのだったら、大いにやっていただくほうが国民のためにはなるのですけれども、永遠にこれをずっと続けるとどうなるのだろうという気がちよっとしてお聞きをするという、考え方なんですけれども。

**【海事局】** おっしゃるとおりでございます。海上技術安全研究所は、非常に効率化という面では進んでいると考えております。しかしながら、一方で、財政事情もこれありで、これでやれと言われていたというのが現状でございます。

私どもとしては、やれることはほぼすべてやっていただいたと考えておりますので、

その辺につきまして、各所でいろいろご説明をして、ご理解を得たいと考えておりますが、財政事情のためにこういう目標を設定せざるを得ないという側面があるのは、残念ながら事実でございます。

**【海技研】** 私、今ちょうどほぼ8年目になるんですが、今までの例で考えると、第1期のときは、もう色々なものをどんどん移していったんですね。コピーだとか何とかもどんどん移して。そのときはもう1,000万円単位、2,000万円単位でぼんぼん落ちていたんですが、最近、もうそれを落とそうとすると、かなり業務に影響が出てくるなというのが実感です。これ以上やろうとすると、何かを切らなきゃいけないという感じにだんだんなりつつありますね。それは非常に苦しいなという気が実際はしております。

これは先生ご指摘のように、無駄というのはいろいろ出てくると、おまえらも同罪だろうと言われてやられるんですが、私自身は、第1期でできたうちというのは、第2期ではかなり難しくなってきたなど。第3期でやるとすると、抜本的に今の会計検査でいろいろもう、片方で業務のやり方はもっと統制しろ、監査しろと言われるから、そのための事務手続きがどんどん増えて、もう片方では無駄を抑える。非常に難しい段階に来ているんだろうなという気が私はしております。

**【分科会長】** 他にご発言ございませんか。

**【委員】** 非常にマイナーなことなんですけど、中期計画を拝見しているときにちょっと目についたんですけれども、今本省の中で市場化テストを進めなければならないという話になっていて、市場化テストを促進するための、正確な名前はわからないですけれども、監視委員会ができていると思うのですけれども、御研究所は今度の中期計画でそれを整備するという事になっているんですけれども、ちょっと遅いような感じが。これはもう既に今年度やっていたらなければならない話だと思っています。

結局、文部科学省では、機関の希望では中期目標をつくってくれなくなって、希望として言ったものを市場化テストする。その結果、手がたくさん挙がった場合に、本当に能力と過去の実績があるところに中期目標として落としていくよというふうな事前のピンポンが始まったんですね。

つまり、中期目標というのは国が定めるものだけでも、この中期目標で書いてあるものは、すべて御研究所のためのものではなくて、国の政策のやりたいことを書いてあるものであって、それを実施するのは、御研究所も含めて競争だというスタイルなんで

すね。それは文科省の場合には、研究所と同時に大学がありますので、その間の競争が始まる。先ほど先生方が言われた話というのは、国土交通省の周りには、この研究所以外に企業があるでしょうと。その競争が始まらなければ、結局は効率的な運用というのはできないでしょうと言われているわけであって、この中期目標みたいなものを、あらかじめ企業に対して、市場化テスト的な意味で声をかけられているんでしょうか。その中で本当にやる価値があって、しかも政策に合って、しかも御研究所でやらなければならないというものだけ吸い取っておられるのかということが最初の委員からのご質問だったと思うんですけども、そういうことも含めて、プロセスがどうなっているのかということが大きいのではないかと思って、それをちょっと確認したいと思います。

**【海事局】** 市場化テストを中期目標について行っているかというご質問かと思いますが、目標自体を、そのものを提示して、民間の方にご意見をお伺いするという事は、スケジュールの関係もございましたので、行っておりません。しかしながら、海技研にお願いしている仕事は、特に規制関係が多いということもございまして、海事産業政策を進めるに当たりまして、業界の方がどう考えているか、あるいは、研究成果を公表したときに、どのようなご意見をお持ちであるかということは、常に把握しているつもりでございまして、そういう意味で、今回の中期目標の中について、特に民間の方がやりたい、あるいは、その力を持っているということは、私どもはないと考えております。

それから、契約監視委員会につきましては、既に設置はしております。したがって、ちょっと書き方が見直しを行うと書いてございますが、既に設置をしております、既に2回目になろうかと思いますが、やっけていただいております。一昨年からの設置されていると思います。

**【海技研】** 実は昨年、私ども行政事業レビューというのを受けまして、その行政事業レビューを受けた後に、外部の委員からなる委員会というのを私ども作りまして、その中に大学と産業界から、私どもが今やっている研究項目をすべて上げていったわけです。その中で、これはできるというもの、例えば材料関係とかその他については、ではやめましょうということで、一部見直しを行っております。それ以外のものについては、大学と競争といいますか、競争ではないんですが、私どもでやるのが適切なんじゃないかというご意見をいただきまして、第2期の研究テーマについては、一応の整理は終えております。今回の新しいテーマについても、そういうことで、大学、産業界

からのご意見をいただいて整理をしたという内容でございます。

これはちょっとお答えとは違うのかもしれませんが、そういうプロセスを経ております。

【委員】 先ほどの私の質問と今の話と、重ね合わせて、こういう理解ができるか。つまり、国土交通省としてこういうふうに考えているという整理ができるか。要するに、非常に厳しく経費の削減を求めるということは、外から押しつけられるという話じゃなくて、先ほど理事長がおっしゃったように、そういうふうになって、今はもうこれ以上切るところがなかなか難しくなっているという状況が内部である。そうすると、どこか落とさなきゃいけないということになる。どこを落とすかということ、一方で、市場化テストというか、民にできるところは民に任せるといふ、その発想で落としていく部分というのはあるんだけど、そういうふうに出発してもなかなか整理が難しいけれども、やっぱり最後、どこか経費の関係でしゃにむに落とさなきゃいかんというふうに考えて、研究分野で仮に落とすところがあるとするれば、それはやっぱり色々な意味での競争力が弱いというか、自分でやらなくてもいいという内部判断が相対的に強いところから落としていくのではないか。そうだとすると、民間にできるところは民間に任せるといふのは、まさにその境界領域で何が任せられるのかといふのは、実に難しい話があるんだけど、一方で経費削減というのを非常に厳しく要求するということの意味は、逆に、経費の面でしゃにむに落とさざるを得ないところを落とすということによって、違う観点から市場化に対応するところを判断していると。何か思いつきなんですけれども、そういう理解ってできるかできないかという。

逆に、それがなかったら、内部で本当は民にも任せられないということで、どこか落とすといふのは、国にとって大事な、マイナスになる可能性があるのかなという気はいたしますけれども。明確なお答えを要求するわけではなくて、思いつきなんですけれど。

【海技研】 今のところ、そういうことはないように努力しておりますが、じゃ、どういふことになるかといふと、例えば、今まで色々な私どもの実験の裏付けを持ったデータを出しているのが、だんだんそれが裏付けが薄くなっていくという危険はありますですね。そのときに、じゃ、日本の提案というものが本当に国際的な場で各国の支持を得るのかどうかといふ、そういうクレディビリティが問題になる可能性はあると思いますね、私は。



【分科会長】 それでは、そろそろ時間になりましたので、この辺で質問などは終了と  
いうことにしたいと思います。

先ほど事務局から説明がありましたけれども、今後関係省庁との協議とか他独法との横  
並びの調整とかいうようなことも含めて、最終的なこの中期目標について、内容や表現が  
修正もあり得べしということですので、この点は分科会長のほうにご一任いただけ  
るでしょうか。

(異議無し)

ありがとうございます。

それでは、海上技術安全研究所につきましては、これで終了ということにさせてい  
たきます。どうもありがとうございました。

(海上技術安全研究所 退室)

(電子航法研究所 入室)

【分科会長】 それでは、時間になりましたので、電子航法研究所について、第3期中  
期目標・中期計画のご説明をいただきたいと思います。はじめに所管課から中期目標につ  
いてご説明いただき、その後、引き続き、研究所から中期計画についてご説明をいた  
だくということで、質問は全体が終了した後ということにさせていただきます。時間がわり  
とタイトですので、時間厳守をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【航空局】 航空局管制技術課の加藤でございます。では、最初に、中期目標につ  
きましてご説明したいと思います。16-01という資料でございます。

電子航法研究所の第3期中期目標(案)でございますけれども、1ページ開いてい  
たきまして、まず概要から書いてございます。この辺は既にご承知のことかと思  
いますので、簡単にご説明いたしますけれども。電子研は、平成13年に独法化、18  
年4月から非公務員化をされております。事業概要につきましては、電子航法に  
関する試験、調査、研究ということでございます。特に航空局が実施いたしま  
す航空管制業務を技術的支援を行うということを基本的な業務の柱にして  
おります。それで、研究開発としては、これは後も出てまいりますけれども、  
大きく3つに分けて進めておりまして、これはどっちかと言いますと、  
航空路の関係でございますけれども、空域の有効利用、航空路の容量拡大、  
2番目が、特に最近首都圏空港を初めといたしました混雑空港、こ  
ういふものの容量拡大に関する研究開発と、3番目が、これは一般的に  
すべてのフェーズに適用されますけれども、予防安全技術・新技術による  
安全性・効率性の向上というふうに、2期につきましては、

この3つの柱をもとに研究を行ってきたということになっております。役職員につきましては、役員4名、職員60名の計64名でございます。組織は下に書いてあるとおりでございます。理事長、理事以下、企画統括、総務課、企画課の他に、研究部といたしまして3領域、あとプロジェクトチーム、そして、岩沼の方に分室がございまして、実験機等の管理とか実験を行っております。

次のページでございますけれども、2期中期目標の現在の達成の状況でございますけれども、2期中期目標につきましては、ここに書いてありますとおり研究所側の対応が図られているということでございます。非公務員化を行っておりますので、これに応じまして、外部からの研究員を幅広く登用しているということでございます。それと、組織運営でございますけれども、特に2期におきましては、研究企画・総合調整機能の強化ということで、研究企画統括及び企画課を設置いたしております。それと、専門分野を集約した組織構成ということで、研究のほうの分野につきまして、3領域というのを設置しております。さらに、重要なプロジェクトにつきましては、弾力的な組織構成ということで、プロジェクトチームというものをつくっております。次に、業務の効率化でございますけれども、これは独法横並びで削減目標がございまして、これについては、この目標を上回る経費削減というものを達成する見込みでございます。研究の実施につきましては、このようなニーズがいろいろございまして、これに応じて、先ほど申しましたような3重点研究分野というものを設けまして、研究を進めてきたということでございます。

次のページで、研究成果でございますけれども、これは色々な色々な成果がございまして、主なものということで、ほんの2例ばかり挙げてございます。1点目が、広域航法の関係でございますが、これは航空局の方で現在、23年度までに、羽田を中心とした主な路線、さらに地方路線にも広域航法のルートを導入しておりますけれども、このルート導入の設計のもととなる安全性評価手法というものを電子航法研究所が開発いたしまして、これをもとに航空局側といたしましてはルートを導入して、この効果としては、ルートの時間短縮効果等が出ております。2番目でございますけれども、空港面の監視技術ということでございまして、特に羽田等、混雑空港におきまして、空港面の管制というものは非常に重要になっております。特にトラフィックが増大しますので、安全性・効率性を上げないと空港面の管制ができないということでございまして、これにつきましては、新しい監視システムというものを電子研の方で開発・評価いたしまして、現在既に羽田、成田の方には導入しております。この絵にございますように、非常にクリアに航空機の位

置、あるいは航空機の便名等が出る、しかも、気象条件が悪くても使えるとか、ブラインドがなくなるということで、非常に効果を上げております。その他、ここに書いてございませんけれども、衛星航法、あるいは洋上経路システム高度化、新型レーダー、さらに、I C A Oの国際標準策定作業の支援等々、多くの分野で成果を上げております。航空行政にとって、電子航法研究所の研究といたしますのは、その基礎となる重要な地位を占めているということでございます。

次のページでございます。3期の計画をつくる際に、それを取り巻く環境を踏まえた上で、3期中期目標というものをつくっておりますけれども、その環境の一つとして、まず、世界の航空輸送ということでございますが、特にアジア太平洋地区は非常に交通量の伸びが著しいということでございまして、ここに書いてございますように、世界の中でも一番、地域的にはトップというふうになっております。今後の伸びでございますけれども、これはI C A Oの予測でございます。さらに、地球温暖化対策というのがございまして、CO<sub>2</sub>の削減ということが言われております。さらに欧米につきましては、右に書いてございますように、航空交通システムに関する長期ビジョンというのを策定しております。現在欧州におきましてはS E S A R、米国におきましてもN e x t G e nと、こういうものが今つくられております。これに対応しまして、我が国におきましても、右下でございますけれども、将来の航空交通システムに関する長期ビジョンというものを、これは平成21年度に検討を開始いたしまして、基本的な骨格につきましては21年度中につくりました。今年度は、それに基づきましてロードマップというのをつくっております。これは2025年を想定した長期ビジョンでございます。この中に目標というものを7つ設定しております。ここに書いてあります安全性、あるいは交通量増大への対応、利便性の向上等々でございます。さらに、その中に、このような目標を達成するための運用、技術の変革の方向性というものを示しております。特にこの中で、「軌道ベースのA T M運用」——“4D Trajectory”と言っておりますけれども、そういう軌道ベースのA T M運用というものを中心に、今後航空交通システムの変革を進めていくということでございます。このためには、A T MやC N Sといった要素技術の大胆な変革というものが必要になってまいります。さらに、成長戦略の方でございますけれども、この6つの戦略がございまして、この中の2番目に、羽田・成田の強化というものがございまして、この中にも、今後首都圏空港の更なる容量拡大につきましては、あらゆる角度から可能な限りの方策を総合的に検討するとございまして、管制面を含めて検討をするようにということになっております。こ

ういう状況がございます。

次のページでございますが、この中の軌道ベースのATM運用でございますけれども、これは、ここに書いてございますように、簡単に申しますと、現在は非常に固定的なルート、空域も分割された空域ということでございます。システムも分割されている。管制効率とか運航の効率性も良くない。現在はこれでできておりますけれども、今後交通量が増えてまいりますと、なかなか捌ききれないというような状況でございます。これに対しまして、新しい軌道ベースのATM運用では、全体を1つの空域としてとらえまして、出発から到着までも軌道を最適化する。そういう最適な軌道を航空機が飛べるように、軌道を事前の段階から——事前というのは、飛行前の段階から飛行を始めた後までずっと調整をしていくということで、これによって正確な時間管理を行って、交通量を増やしていこうというようなものでございます。

次のページに参ります。独法に係る政府方針でございますけれども、これは他の独法に対しても共通的なものでございますけれども、右側に書いてございますような、事務・事業の改廃に関する勧告の方向性というのが政策評価・独立行政法人評価委員会から出ております。電子研につきましては、ここに書いてございますように、真に必要なものに重点化する。さらに、他の研究機関が実施している研究内容を把握し、知見・技術の活用を行う。重複等について事前に検証した上で、連携強化を図る。さらに、アジア太平洋地域というのは、もちろん今後トラフィックが増えてくる。しかも、日本と隣接しておりますので、我が国のトラフィックの効率化のためにも、アジア太平洋地域の航空管制機関、あるいは研究機関と積極的に技術交流を推進するということが方向性として出されております。さらに、閣議決定されました事務・事業の見直しの基本方針の方では、やはり似たようなことが書いてございまして、他の研究開発機関との連携の強化、あるいは、研究については、他の機関ではできないようなものに特化していく。特に航空管制に関する調査研究に特化する。さらに、研究の重複排除等が述べられております。

次のページでございますけれども、電子航法研究所に対する要請というページでございますが、このような、今申しましたような背景を踏まえて、今後の研究に対する基本計画をつくっていく必要があるということでございます。社会ニーズ、国際動向、そして、今ご説明いたしました政府方針でございます。それと、先ほど申しましたような成長戦略、あるいは長期ビジョンというものを踏まえて、第3期中期につきましては、特に、ここに書いてございますように、研究については、軌道ベース運用への移行に必要な技術開発を

中心とし、さらに、その進め方としては、幅広い関係機関との連携の強化、研究成果の社会還元、さらに、特にアジア太平洋地域の関係機関との連携を強化する、これを柱に中期目標をつくっております。

次のページでございます。実際の中期目標の構成でございますけれども、ここに全体の主な項目が列挙してございます。この中で特に、今申しましたように、大項目2番でございますけれども、この中の(1)③に、変革の方向性に沿った技術開発、これは今申しました長期ビジョンの話でございます。それから、④に、真に必要なものに重点化、あるいは、他の研究機関の技術・知見の活用、重複の排除ということが書いてございます。それと、(3)の関係機関との連携強化には、他の研究開発機関との連携強化が書いてございます。それと、(4)に、アジア太平洋地域における航空管制機関との連携強化ということでございます。それと、右側に参りまして、組織運営につきましては、これもやはり勧告の方向性とか基本方針の方で指摘されておりますけれども、内部統制の充実・強化を図る、あるいは、業務の効率化につきましては、これは数値はまだ決まっておきませんので、仮置きでございますけれども、一般管理費6%、業務経費2%というものを仮置きとして設定しております。それと、4番のところでございますけれども、自己収入の拡大につきましても、これも第2期のときも自己収入の拡大はございましたけれども、さらに幅広く、第2期で書いてございました受託研究、知的財産権の他に、共同研究、競争的資金、寄附金等を含めて、こういうものにより自己収入を拡大するというのをうたっております。

次のページでございます。中期目標案前文でございます。ここでは、前文につきましての概要をまとめております。特に、航空交通システムの高度化という新しい言葉が出ております。それ以外大きく第2期と変わってはございませんけれども、任務と役割について書きぶりを強化してございます。

次のページに参ります。研究開発でございますが、研究開発の基本方針は、ここに書いてありますようなことでございます。研究開発の中身につきましては、②にございますように航空局の長期ビジョンというものにも掲げております目標というものを、この研究所の研究目標としても同様のものを掲げるということでございます。その中心は、交通量増大に対する対応だとか、利便性の向上、あるいは環境負荷の低減といったところでございます。技術開発課題につきましても、これも今後の航空交通システムの変革の方向性に沿ったような研究というものを基本的な目標にしていきたいということでございます。8つの変革の方向性が書いてございまして、特に1番の軌道ベース運用をはじめといたしまし

て、予見能力の向上、性能準拠型運用、衛星航法、状況認識能力の向上、人と機械の能力の最大活用等々を挙げております。これに基づいて、右側にございますような実際の研究開発のテーマといたしまして、こういう変革の方向性に基づいた研究開発というものを行っていく必要があるかと思えます。8つの方向性一個一個に対応しまして、右側にも8つの研究の課題というものを設定しております。

次のページでございますけれども、中期目標案の続きでございますが、ここでは連携強化、国際活動というものを述べております。ここに書いてございますように、航空局との、あるいは運航者との連携の強化、さらに、右側にありますように、他の研究機関の動向の把握だとか連携強化、左下にありますように、国際標準活動への参画、右下にありますように、特に国際的な面におきましては、アジア太平洋地域との連携というものを強化していくということでございます。

次のページへ参ります。中期目標3、4、5以下の業務の効率化等でございますけれども、ここにありますように、3番の組織運営につきましては、特に組織体制を柔軟に見直すというようなことを掲げております。それと、研究支援職員を的確に配置することによって、研究員が中核業務に専念でき、研究水準を高めるということを述べております。それと、内部統制につきましては、既に電子研におきましては内部統制について種々活動を行っておりますけれども、さらに強化をしていくということを中心目標に掲げてございます。それと、4番の自己収入の拡大でございますけれども、これにつきましては、先ほど申しましたような内容でございます。5番目の人事に関する事項でございますが、特に人材活用等に関する方針というものを、電子航法研究所は22年3月につくっておりますけれども、これに基づいて、今後とも戦略的に実施するということを基本にしております。この中では、若手研究員への技術の継承だとか、あるいは種々の研修の実施、民間企業とか他機関との連携、交流する場の提供をうたっております。それと、最後に、人件費の縮減、給与水準の適正化、総人件費の見直しについても、これもやはり勧告の方向性、あるいは基本方針に沿って、このような項目を入れ込んでおります。

中期目標は以上のような内容でございます。

**【分科会長】** 引き続き、中期計画を研究所の方から。

**【電子研】** それでは、電子航法研究所から、第3期の中期計画の案についてご説明させていただきます。資料16-02をごらんいただきたいと思います。

1枚開いていただきますと、第2期中期目標期間における実績でございますけれども、

こちらにつきましては、この分科会において今までいろいろご評価いただき、様々な改善についてのご意見をいただいているところでございますけれども、こういう点についても、計画の中でできるだけ取り組んできているところでございます。

次に、スライド3の方では全体概要がございますが、個別項目、それ以上は個々のスライドでございますので、ここは省略させていただきます。

スライド4をごらんいただきたいと思います。研究所のメインのテーマでございます研究開発ということでございますが、ただいま管制技術課長の方からご説明がございました中期目標案の中で、研究開発目標として4点、それから、具体的な研究所が取り組むべき技術課題として、航空行政の方で進めておられる長期ビジョンでございますCARATSを実現していくために必要な8つの技術課題が示されております。我々といたしましては、この示されました8つの技術課題、これを実現していくために、解決していくために必要な、研究所が行うべき研究、研究所のノウハウが活用できるような研究ということを考えまして、以下のスライド5以降にございます3つの重点を置いた研究開発分野を設定いたしました。

1つ目でございますけれども、飛行中の運航高度化に関する研究開発ということでございます。これは8つの技術課題の中で、軌道ベース運用、先ほど管制技術課長の方から説明がございました航空機のトラジェクトリを予測して行って、それを精密に管理していくような技術でございますけれども、その実現に必要な軌道の予測手法や管理技術の開発ということが求められており、それから、全体としての交通流の予測だとか、気象情報を活用して、これは風などによって当然航空機の軌道は変わってまいりますので、そういうものを高度化していく、全体として、航空交通管理のパフォーマンスを評価し、改善につなげていくという技術課題をお示しいただいたところでございますけれども、これに対して、我々の考えております研究課題の一部をご紹介しますと、トラジェクトリ予測手法の開発ということで、これは今中期からもうスタートしてきておりますけれども、航空機の4次元軌道予測モデルを開発、評価していきますとともに、今後これをどうやって航空交通管理に活用していくのかというところを検討してまいりたいと考えております。それから、ATMのパフォーマンスということにつきましては、運航実績データからATMのパフォーマンス、いわばボトルネック等を探していくというところを、今後はその軌道運用に合わせた形で実現していきたいと考えております。あと、飛行経路の効率向上ということで、洋上飛行経路等の効率向上、結果といたしまして燃料節減等につながるよう

なものを実現していきたいと考えております。これらの結果といたしまして、混雑する区域での容量拡大であるとか、効率性向上、ひいては消費燃料低減・節減による環境保全への貢献につなげたいと考えております。

スライド6でございます。空港付近での運航高度化に関する研究開発ということでございますけれども、技術課題として、衛星航法システムの高度化であるとか、航空機等を監視するシステムの高度化、航空機に求められる運航上の性能要件を規定して実施する性能準拠型運用に資する技術開発と、こういう技術課題に対応いたしまして、我々がやるべきだと考えております分野として、GNSS、これはGPSなどがございますけれども、これを利用した高カテゴリー運航が挙げられます。現在でも我々は既にカテゴリーI（CAT-I）、日本の多くの空港に整備されております計器着陸システムに相当するようなGNSS運航システムを開発してきているところでございますけれども、今、例えば、広島、熊本、成田等の霧がよく発生する、また、そういう影響が大きい空港には、より性能の高い、例えば視程がほぼなくても着陸できるようなシステムが整備されております。それに必要なシステムを我々としては開発しようとしております。それから、空港面トラジェクトリ予測手法ということでございますが、トラジェクトリという言葉が少し似通っているかもしれませんが、実は先生方も羽田空港から朝ご出発になろうとした際に、非常に渋滞が長いということをご経験されているかと思っておりますけれども、やはり飛んでいる間の予測精度が上がりますと、飛ぶ前、空港に着いてから、いつになったらターミナルに着くのか分からない、こういう状況ではやはり利便性に欠けるところもございまして、飛んでいる最中の予測にも影響を与えてしまいます。そこで我々としましては、空港面のトラジェクトリ、これは3Dとも、高さ方向はないかもしれませんが、こういうところの予測精度が上がりますよう、予測モデルを開発していきたいと考えております。あと、監視技術の高度化ということで、新しい運用方式に対応可能な低コストな監視方式であるとか、より運航効率の高くなるような曲線経路が誘導できるような進入方式の開発をやっていきたいと考えております。この成果として、混雑空港の容量拡大、処理能力向上、空港面の渋滞の解消、定時性・利便性の向上を図り貢献していきたいと考えております。

次の分野でございますが、空地を結ぶ技術、安全性向上に関する研究開発というタイトルをつけておりますけれども、技術課題として、地対空の高速通信技術の開発や運航に係る情報を関係者が共有できる環境の構築に資する技術開発、それから、ヒューマンエラー防止に関する技術開発ということで示されました技術課題に対して、航空用データリンク、



今後使用されると思われます各種の空地間のデータリンクについて、実際どんな性能を持っているのか、どういう使い方ができるのかということ、性能評価の上、考えていきたいと考えております。また、現在利用可能なものというのは、本当に将来に使える、非常に高速・大容量のものではございませんので、そういうものに使えるように、現在地上の方でいろいろな高速・大容量技術というのができ上がっておりますが、これを高速移動体である航空機にも適用していけるように、いろいろアダプテーションしていくための研究というのもやっていきたいと考えております。それから、ヒューマンエラー関係でございますけれども、管制官のワークロード分析ということで、管制官のパフォーマンスを測定し、可視化するような技法を開発して、管制官の負担なく安全性につなぐとともに、能力を最大限に活用していくということにつなげていきたいと考えております。あと、ヒューマンエラー低減技術ということで、これもタスク分析、管制官等のタスクを分析して、ヒューマンエラーが低減できるようにしていきたいと考えております。これによりまして、安全かつ効率的な運航の実現であるとか、空地間を結ぶ通信のボトルネック、現在音声だけですので、これを高速・大容量、迅速なデータリンクに変えていくことができますし、ヒューマンエラーが低減できると考えております。

これら3つの重点研究開発分野に加えまして、目標の方でも、将来的な発展が期待される技術に関する基礎研究であるとか、いろいろな要件を示していただいております。我々の方は、航空交通システムにかかわる、今現在、欧米のNext Gen、SESARに加えて、我が国においてはCARATSという長期ビジョンが示されております。この中から、必要とされる技術、目標として、運航効率の向上であるとか、容量拡大であるとか、炭酸ガスの削減というような目標がございますので、この中から、先ほど示されましたような基礎的研究、先進的・革新的技術の応用に関する研究、萌芽的な研究を実施して、長期的視点から必要となる基盤技術を蓄積して、研究開発能力の向上や研究員のポテンシャル、専門性を向上して、技術課題への適切な対応ができるようにしていきたいと考えております。

あと、関係機関との連携強化ということでも示された点でございますけれども、これまでも国内外の関係機関との連携を強化すべく努力をまいりまして、図の左側の方でございますようなユーロコントロール、それから、その中のユーロコントロール実験メンタルセンター（EEC）という研究機関であるとか、NASA Amesリサーチセンター、FAAのテクニカルセンター、こういう欧米の研究機関に加えまして、英国のレデ

イング大学、カナダのニューブランズウィック大学、韓国の研究機関等と連携してまいりました。国内でも、JAXA、東京大学、それに加えまして、三菱重工さんなんかとの連携も加えてきているところがございます。こういうところについて、やはり今後とも連携を強化し、共同研究を推進していくということで、中期目標期間内に40件以上の共同研究を新規にスタートするという、それから、こういう外部機関の研究者・技術者との間の交流会を進めていくということもございますので、中期目標期間内に30件以上の交流会を開き、研究者の能力増大に努めていきたいと考えております。あと、外部人材の積極的活用という点では、今中期においても進めてきておりますが、次期中期におきましても、客員研究員、任期付研究員等を積極的に活用して、研究所が専門としない分野のいろいろな知見・技術を活用していきたいと考えております。これによりまして、研究所のポテンシャル・プレゼンス向上並びに、できるだけ優れた研究成果を活用していきたいと考えております。

次のスライドでございます。国際活動への参画でございますけれども、これまで国際民間航空機関の標準化活動に参画しておりましたが、近年では米国のRTCA、欧州のEUROCAEという、実は産業団体も参加しましたような実務的な標準化機関でのウエートが高まってきております。我々も参画し始めてきておりますけれども、今後はICAOの前段ともなります、こういう標準・基準策定機関における活動で多く参加していきたいと考えております。目標といたしましては、これら国際標準策定機関における会議で、いわば提案的なものとしたしまして、120件以上の発表を行っていききたいというふうに考えております。また、一方的な提案だけではなく、我が国にとって不利益な提案があったような場合には、当然、そういうものを我が国に合うように変更していく必要がございますので、我が国への影響、適合性についても検討し、意見を述べていくことが仕事であると考えております。アジア太平洋地域に対しましては、管制機関等との連携強化という目標を示していただいているところがございますけれども、これを実現するためには、やはりアジア地域の研究の中核機関にならねばならないということで、国際交流・貢献をやっていきたいと考えております。具体的には、アジア地域の方々にも参加いただける国際ワークショップを中期目標期間中に2回程度主催して開催いたします。あと、アジア地域に対しましては、技術セミナーということで、やはり研究機関との連携もございますが、我々の持つております知見をできるだけ知っていただくための、どういう形になるかは今後具体的には検討してまいりますが、中期目標期間内に3回程度のセミナーの開催を計

画したいと考えております。

続きまして、研究開発成果の普及、促進ということでございますけれども、広報・普及促進ということでは、これまでどおり、一般公開、研究発表会の開催、講演会につきましては、従来国際ワークショップ併設ということでやってまいりましたけれども、国際ワークショップとは別に、中期目標期間中に3回程度開催するという計画でございますし、国際会議、学会、シンポジウム等につきましても、今後とも積極的に参加し、査読論文を80件程度提出し、採択されるということを数値目標として計画しております。あと、行政当局や企業等への技術移転を積極的に進めていきたいと考えております。知的財産については、有用性、保有の必要性について検討しつつ、権利化し、今後とも企業への積極的な技術紹介を進めてまいります。

組織運営面では、スライド12でございますけれども、機動性・柔軟性の確保、内部統制の充実・強化ということがございますが、我々としては、やはり内部統制につきましては、今中期の中で内部監査体制の構築まで進めてまいりまして、これから内部監査をやるところでございますけれども、これを具体的な内部統制のPDCAサイクルの中で回すことで、内部統制を充実させること、それから、その中でリスクマネジメントの充実等を考えております。

業務の効率化につきましては、具体的な経費の節減につきましてはまだ仮置きでございますが、一般管理費、業務経費等の削減を計画しておりますし、契約の点検・見直しについては、例えば随契等につきましては、今中期におきまして、通常の特命随契は廃止して、やっておりますし、今後一社応札の削減等、いろいろと効果的な契約に努めているところでございます。

最後のスライドでございます。予算、その他でございますが、これは財務省への協議がまだ始まっていない状態でございますが、運営費交付金については、先ほどの一般管理費、業務経費の縮減であるとか、人件費について、例えば、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」に基づきまして、平成23年度までは人件費の削減を継続していくという目標を示されておりますけれども、24年以降はまだ決まっていないというようなどころもございますので、これは仮置きでございますけれども、一般会計で5年分で74億7,600万、施設整備費補助金につきましては、施設の性能維持・向上等、適切な措置を講じるということで、今中期におきましても、建物の更新等、いろいろな経費を認めていただいたところでございますけれども、次期中期におきましては、一般会計で5億4,

700万円ということで現在ご説明をしようとしております。それに加えて、実は電子航法研究所の航空機、36年経過した実験用航空機がございまして、次期中期の末まで参りますと41年ということで、相当老朽化した機体になってしまいます。これについて、何とか更新する方法がとれないのか、これにつきましては、今後計画のご説明の中で、また協議を進めていきたいと考えておるところでございます。以上、全体といたしまして、予算、その他で92億9,000万という計画を今だそうとしているところでございます。

**【分科会長】** ありがとうございます。

それでは、質疑を行いたいと思いますので、ご発言を適宜お願いいたします。

**【委員】** 素人的と言ったらちょっとおかしいのですが、最近の航空安全に関する出来事として、管制官のケアレスミスみたいなのが結構ありまして、それ等については、ヒューマンファクターとか、そこら辺でいろいろ検討されるのかなという感じはしているんですが。だけど、それと一方、JRの東日本でコンピュータがダウンしまして、一日中新幹線が止まってしまったというのがあるわけですね。だから、飛行機だということってすごく致命的になりそうな気がするのですが、だから、そこら辺をどうバランスをとっていくのかというのが非常に大事じゃないかなというふうに感じますが。こういうふうな懸念に対しては、どういうふうに対応されているのかということをお伺いしたいのと、それから、もう一つは、ちょっと細かい話になって申し訳ないのですが、中期計画のほうの12ページに、PDCAの内部統制というのは取り組みと書いてありますが、これはこれで結構だろうと思うのですが、やっぱり内部だけで回していると、どうしても偏ってきますので、ですから、ここは何か外部の第三者評価のようなものもつけられたほうが理解しやすいとか、そんな感じがいたしました。以上2点です。どうぞよろしくお願いします。

**【電子研】** それでは、今ご指摘いただきました2点の件でございます。

まずATC、航空管制の様々な安全対策ということでは、我々の研究開発もございましてけれども、航空行政の方でも、例えばシステムの信頼性向上であるとか、様々なことをやっています。我々のやっておりますテーマとしましては、ヒューマンファクター問題を探究し、できるだけそういう問題が起きないように仕組みなり、我々でできる対策を考えるというところもございまして、あと、システムのそういうところでお使いいただけるような、例えば、今中期の具体的なものの中では、現在航空行政の方が使っておりますショートタームコンフリクトアラート（STCA）という、衝突しそうだという警報を出すシステムがございまして、現在の場合には、色々な可能性を考えすぎてしまいま

して、実は非常に警報が多くて、ある意味オオカミ少年的になってしまう。これを逆に信頼できるものにしなければならないということで、例えば、機上の装置から下りてくる情報を使って、STCAを、例えばもう少し長時間先を予測できて、なおかつ誤警報が少ないようなシステムを開発する、こういうところを我々として研究開発してきたところでございます。

今後とも、そういう信頼できる、精度の高い安全対策が打てるような技術の開発ということと、ヒューマンファクター問題についての研究開発と、この2つを進めますとともに、当然、行政サイドでは、様々なシステムの信頼性向上の議論はされていますので、そういう場には、我々、専門的知見を提供していくことで、安全に寄与していくというような流れになるのではないかと考えております。

内部統制というところにつきましては、これは監事監査が内部かどうかというところはございますけれども、我々としましては、大臣から任命された、我々とはまた別の観点でチェックいただける方であるということで、監事が内部だけではなく、横からも見ていただくことで、我々の内部統制の仕組みというのが、ご懸念になるような、身内だけで回していくということにはならないのではないかと考えているところでございます。

【委員】 今の12ページで、外からのこともご意見とともに取り入れているというのは、どこで読み取ればいいの。

【電子研】 そういう意味では、監事監査の実施というのが、我々としては、我々組織、職員を中心としてやっております内部統制の仕組みの外からのチェックということになるのではないかと考えております。

それに加えまして、研究の内容については、評議委員会でご審議いただいているところでございますけれども、その中で、様々な計画面、年度計画等の取り組みについてはご説明し、ご意見を伺ってきてはおりますけれども、例えば、そういうリスク面とか、今ご指摘になったような内部統制に関する詳細なご説明をやっている訳ではございません。

【委員】 そうですか。何かちょっと読み取れないような気がしたのですが。ありがとうございました。

【分科会長】 河野先生からの最初の質問にも関係するので、私からもちょっと伺いたいのですが、所管課の方からのご説明があった6ページのところで、現状がATMから軌道ベースのATMに変更に今後の方向としてなるんだという、そういう方向で今後研究所の方も対応していただきたいというご説明があった訳ですけど。確かに、統合された管制

情報処理システムというので、一機一機に航行経路を3次元あるいは4次元という説明をしていらっしやっただかと思うんですけど、そうすると、これ、システムがダウンすると、現状とはかなり違った混乱の様相を呈するのではないかという、そういうご質問であったような気がするんですよ。ご回答がそれとは違った観点から、一般的なご回答をいただいたと思うので、その辺、こういうかなり詳細な運航システムをコンピュータ管理するような時代になったときの、情報に絡む安全性の問題というのをどのように考えるのか、その辺を中期目標の中で研究テーマとして挙げるべきではないかということではないかと思うんですけど、いかがでしょうか。

**【航空局】** 航空局でございます。

今おっしゃいましたように、軌道ベース運用になりますと、システムは、この6ページにございますように、個別システムが今あるわけですけども、これが統合されるというふうになると書いてございます。現行システムでも、先ほどJRの例もお話ございましたけれども、以前、航空管制システムでも何度か大規模なシステムの不具合がございまして、相当交通に影響を与えたというのがございます。

それで、そういうことを踏まえて、現在、システムの方につきましては、航空局側で新しいシステムを開発中でございます。これは統合情報処理システムと言っていますが、その中でしっかりメインとバックアップシステムを設けまして、しかも、地域分散も図って、片方が何か起きた場合でも、もう一方の方で完全バックアップできるような、こういうシステム、さらに、それに加えて、危機管理的なシステムも用意して、こういうことが起きないように、システムを今構築中でございます。

したがって、今後、さらにまたシステムの性能向上等が必要になってまいりました場合には、電子航法研究所さんの方にいろいろとお力を受けたいと思っておりますが、現在は既にそういうものを航空局側で開発中ということで、動いているというところでございます。

**【分科会長】** 他に、どうぞ。

**【委員】** 管制に特化した研究所ということで、管制方式だけでなく、管制情報システムに関しても、当然研究テーマの中に入れてもいいのではないかという、これはもうもっともなご指摘だと思うので、これの中にやっぱり書き込んでおくべきではないでしょうか。やるやらないに関わらず、そういうテーマを意識するということを電子航法研究所はやりつつ、管制方式を検討しなければならない。それはやっぱり現状が局の方でやって

いるという話は別に、研究所の方でもやっぱりやるべきことではないかという気がします。

それから、テーマというのは、5年おきに目標ができますので、その間に始まったものが現在も進行中なんだけれども、例えば、今年度で切ってみると、今後の5年間のテーマというのは、現状やっているものばかりなんですよね。新機軸というのは見えていない。しかも、大変概要的に述べられているものだから、目標がどこまでしろということが書いていないものだから、ぼやっと現状のままでいいよと容認しているような目標の設定になっているような気がします。

一方、計画の方を見ても、どこまでやるという数値目標を書けという訳じゃないけれども、それに代替するような表現がありません。例えば、GNSSを使った高カテゴリーということと言っても、例えばアメリカでは、LAASの場合に、垂直方向の精度が得られるアベイラビリティを実現するためにはどうすればいいという検討は真剣にやっているのですが、そんなに簡単にできないのです。これは高カテゴリー運用を目標とした研究開発を行いますと言っても、電子航法研究所どこまでやるのかということが分かりません。CAT-Iならばどこでもできることは分かっているのですが、羽田でCAT-IIIをやろうというのは、どの程度の困難さかというのはどのぐらい認識されているのか分からないし、まさか沖縄とか南西諸島の空港でCAT-IIIをやろうということを考えている訳ではないでしょうし、そのような中緯度のところになると、アベイラビリティを維持するのも大変になってくるから、そういうような地域的な問題もあるので、そのような具体性を持った目標の設定と計画の裏づけというのがないと、今後の5年間、何をやってもやらなくても良いように見えてしまいます。だから、そうではなくて、やっぱり研究開発法人ですから、どこまで頑張ってくれということと述べられて、どこまで頑張りますということとを表明するというやりとりがここで表現されなければ、ちょっと足りないような気がします。そのような意識を持ちました。

【電子研】 浅野先生からご指摘があった件については、確かにそのように見られる部分もあるかと思いますが、私どもからしますと、現中期で研究長期ビジョンというのを作成しました。一部のテーマについては、既に着手をしております。行政の方は、昨年、CARATSということで、行政としての長期ビジョンをお示しされました。私どものそれまでに持っておりました研究長期ビジョンというのは、おおむね行政側が指し示す方向に向いていたと自負いたしております。ですから、私どもとしては、行政が新たに国民に対して責任を負う形で示した長期ビジョンをいかに確実に実現させていくように努めるか、

こういうことになろうかと思えます。

色々なテーマを掲げておりますが、確かに時間を要するテーマが非常に多いです。トラジェクトリベーストオペレーションにしても、現実に実現ができるのはおそらく10年とか10数年先なんですけれども、やはりそれまでの段階でフェーズに分けて、ここまでは達成できるとか、その次のステップとして、こういったより精度の高いオペレーションができますというような形で進められるとは考えておりますので、それは着実に私どもとしては目標設定をして研究開発を進めていく、このような考え方でおります。

【航空局】 1点、すみません、浅野先生おっしゃいました最初の件でございますけれども、今、明確にシステムとか管制情報処理システムとは書いてございませんけれども、電子航法研究所の仕事としては、当然ながら、目標の前文にも書いておりますが、航空交通管理及びその実施に必要な通信・航法・監視の技術でございます、先ほど申し上げました管制の方式や手法、あるいは管制システムにつきましても、電子航法研究所の業務としてちゃんと明記をしているところでございます。

【分科会長】 それでは。

【委員】 今の浅野先生のご質問にも関連するんですけれども、評価を期末だとか5年間の評価とかいうときに非常に困ったのは、やはり目標のところと比較的定性的なことが書いてあるものだから、こういうことをやりましたと言われると、いやそうなのかなとも思うし、ただ、これは当初から織り込み済み程度の話かなとも思うし、やはり目標というものが、できるものとできないものはあるかもしれないけれども、量的に何らかの目標が設定されていると、それが最終的な評価、分母がはっきりしないと、分子が分かってもなかなか全体との値が分からないという、そういう感じはものすごくしておりましたので、できる限りの定量的な目標設定をしていただければありがたいなと思えます。これが1つ目です。

それから、2つ目、ちょっと変わった視点かもしれませんが、このような航空局の方からの目標と技術課題が与えられて、研究所の方で非常に多数の研究課題を設定されて、もうこれらを精力的にこなしていきますよと、こういうことです。それで、片や、自己収入も拡大しなさいよ、経費も節減しなさいよと。それで、また、片や、こういう評価も非常にあって、私なんかで評価評価と言われて、膨大な資料づくりに大変な思いをしている訳ですけれども、そういう人工もかなり取られるのではなかろうかと。そういうすべてをうまくやるということが、果たして大丈夫なのかなと。本音としては、ちょっ



と優先順位をつけてくれというようなお気持ちもあるのではないかなと思いますし、そういう中で、何かゴムひもがびゅーんと伸びちゃって、もうぷっつんと切れるようなことのないように、持続的にちゃんと成果を上げていかれるという観点で、何か本音の思いもありませんかという気もしますので、その辺についてはいかがなものでしょうか。持続的な研究という観点ですけれども。

【電子研】 お言葉ではありますが、ここで本音の話をしても何も理解していただけるとは思っておりませんので、私どもとしては、やはり政府から示された運営の効率化であるとか、他機関との連携というのは、これはもう掲げざるを得ないんです。ですから、どこに負担が行っているかと言ったら、研究者自身にです。もうそれは相当なものです。与えられた課題を一方ではこなしながら、さらに自己収入を増やすために受託研究を行う。しかも、受託研究については、件数も一応目標として設定していますから、それもこなさなければいけない。それはもう非常に大変な状況です。でも、おそらくそういうような話をしても、愚痴にしかならないと思います。

【委員】 そういうことでやっていけるというお見通しがあるから、今のようなご発言なのだと思いますけれども、相当危機的な状況になるという予測があるならば、優先順位をつけることが必要かだと思います。長たる方はの仕事の大きいものは優先順位をつけるということだと思いますので、そういう中で持続的に発展していくということが大事なかと私は思っております。

【電子研】 現在私どもが計画をしております次期中期計画の中では、私どもとして達成できるだろうと、少なくとも今中期において達成をしていけるということをベースに考えました折に、可能であるという確信を持って設定をしているものです。これから先、更にどのような形で政府の方から改革が示されるか、ちょっと私どもは分かりませんが、例えば、今私どもの研究者は60名でございますけれども、一方で、人件費は着実に削減されています。ですから、どうやって優秀な研究者を確保するかというのは、もう極めて厳しい環境にあらうかと思います。総合科学技術会議等々では、有能な研究者を引き抜くためには高給を払ってもいいのではないかと一方では言いますし、そんなことをすれば、もう財政的に破綻するのは目に見えている訳です。ですから、いろいろちぐはぐな政策目標を提示されている中で、何とかそれぞれの要請に応えられるように私どもとしては苦闘している、こういう状況かと思います。決して居直っている訳でもありません。苦しいのはもう私どもが一番感じておりますので。

【委員】 先ほどとも若干関連しますけれども、業務の効率化で、いわゆる定量的な目標なのですけれども、これは資料的には16-04の7/11のところに、業務の効率化についての定量的な中期目標が記載されてございますけれども、この読み方がよく分からないので、ちょっと教えていただきたいのですけれども。というのは、括弧書きを除きますと、一般管理費については、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額を6%程度縮減することということになっておりますけれども、何に対して6%縮減するのかというのが書いていないですよ。だから、これ、前中期のところのことを言っているのか、予算に対して実績を6%と言っているのか、その辺のところはちょっと読めないもので、教えていただきたいのですけど。

【航空局】 このページの下から2行目の、初年度の当該経費相当額に5を乗じた額ということで、これは初年度の予算額、それを5倍にした額が一応想定される5年間の総額であると。その総額に対して6%を削減するという目標になっております。この記述自体は、現在の中期目標と全く同じでございます。

【委員】 そういうことで、いつもこのところは目標がはっきりしないなということで、評価のときに困るのですけれども、これは総額の説明ですよ。今のご説明だと、立てた予算よりも6%削るぞというご説明ですよ。そういう理解でよろしいのですか。

【航空局】 そういう意味では、先ほど研究所の方から、第3期の総額の予算の説明がございましたけれども、その予算自体は、この削減率を考慮した上で計画を立てたものでございます。

【委員】 ということは、予算を守れば達成できたんだということになるというご説明ですか。

【電子研】 具体的な中期予算の見積りに当たりましては、例えば、この中身、運営費交付金の中に一般管理費、業務経費、人件費等含まれておりますけれども、一般管理費についてご説明いたしますと、いろいろ所要額計上、例えば税金であれば、5年間で6%下げただけという訳ではありませんので、税金等は固定的な額で、もう変わらないものでございます。こういうものを除いて、それらの額の総額が5年間で6%削減できるようにということで、結果として、具体的には、毎年、23年度分の予算に対して3%ずつ削減してまいりますと、マイナス3%、マイナス6%、マイナス9%、マイナス12%となって、足し算いたしますと、平均、全体で初年度額に対して6%減少するというふうな形で、毎年毎年、いわば徐々にハードルが高くなるという仕組みで、実は予算の想定を

やっているとごさいます。

**【分科会長】** それから、1点、私の方から。

勧告の方向性という文章の中に、アジア太平洋地域の航空管制機関との連携とかいうことが言われていて、それに対応して、先ほどの航空局の方からの資料の中に、12ページですか、連携強化ということで、アジア太平洋地域の航空管制機関、研究開発機関を対象として連携を強化するというようなご説明、目標があった訳ですが、具体的な中身として、ワークショップをやる、セミナーをやるというようなことが掲げられてはいるんですけども、国としての最終的な目標というのはどういうものなののでしょうか。アジアの関係諸国のこういう対応する機関と連携を強化して、何を最終的にやりたいというのが目標なのか、そこがよく理解できないのですが。

**【航空局】** 航空局でございます。

これは実は国土交通省の成長戦略の中でも、オープンスカイの実現、要するに、首都圏空港を含めたオープンスカイ、特に羽田・成田の強化等がうたわれております。特にその中でも、オープンスカイの進展の中で、アジアの諸国と今後トラフィックが一番増えていく、お客さんも増えてくるというような状況となります。ただ、現状、我が国とアジアとの間、FIRというか、空域は隣接しておりますけれども、システムのレベルが大分違うんですよね。我が国は欧米並みに近い状況にございますけれども、アジアはまだまだシステム的にもレベルがまだ達していない。技術的にもそうですし、管制方式についても、まだアジアと我が国の間では進度に差があるというのがございまして、そういうところを同じようなレベルにして、アジアと我が国の間の交通が円滑に効率的に流れるようにしたいというのが最終目標でございます。

したがって、究極的には我が国と同じような航空交通システムというものをアジアの方にもつくっていただいて、要するに、空域の境に関係なく、スムーズなトラフィックをつくっていききたい。そうすると、航空交通システムに支障なく、交通流が円滑に流れるというふうになると考えております。

**【分科会長】** ということは、ですから、航空局としては、政策目標としては、何かアジア諸国への技術支援のようなことをやるというのが一方にあって、そのために研究所には情報交換のようなことをやってくれと、そういうニュアンスなんでしょうか。

**【航空局】** 端的に言うと、そうでございます。我が国の方でも、アジアの各国、フィリピン、インドネシア、あるいはベトナム等を含めて、今技術協力をやっております。そ

して、そちらの方の国の管制システムの改善、強化、あるいは将来の高度化というものを  
目指しております。そういうのを航空局でもやっておりますし、その基本として、やはり  
各国のポテンシャルを上げるという意味で、研究機関においても、各国の研究機関とそう  
いう交流をしていただいて、各国の技術のレベルを上げていただきたいということが目標  
でございます。

【分科会長】 その辺をもう少し分かりやすく書いていただけると良いのではないかと  
いう気がしたんですが。このパワーポイントの紙ではなくて、書類の方をきちっと読めば、  
また違ったことになるのかもしれませんが、その辺、よろしくお願ひしたいと思ひ  
ます。

他にご発言ございますか。よろしいでしょうか。

それでは、時間になりましたので、特になければ、今委員の方からのご発言に基づいた  
修正ということが加えられると思ひますけれども、先ほど事務局から説明がありましたよ  
うに、今後、関係省庁との協議、それから他独法との横並びなど、内容・表現に修正もあ  
り得るといふことで、この点については分科会長にご一任いただければと思ひます。よろ  
しいでしょうか。

(異議無し)

ありがとうございました。

それでは、電子航法研究所につきましては、これで終了ということにさせていただきます  
と思ひます。どうもありがとうございました。

(電子航法研究所 退室)

(交通安全環境研究所 入室)

【分科会長】 それでは、時間になりましたので、交通安全環境研究所について、第3  
期中期目標及び中期計画の説明をお願ひしたいと思ひます。はじめに所管課の方から中期  
目標についてご説明いただいて、その後、研究所から中期計画についてご説明をいただき、  
全体が終わった後で、こちらから質問等をさせていただきますということにします。時間がタ  
イトですので、時間厳守で、30分で所管課と研究所の説明をお願ひしたいと思ひますの  
で、よろしくお願ひします。

【自交局】 それでは、自動車交通局の技術企画課の方から、中期目標案の概要につき  
まして、交通研資料16-01というものでご説明をさせていただきます。

1ページめくっていただきまして、まず政府の施策についてでございます。自動車、鉄

道の安全環境施策でございますが、1枚目、安全施策として目標を置いて、自動車、鉄道の事故削減の目標を定めて、施策としてやっているということでございます。時間がないので、簡単に次に参りますが。

続きまして、今度は環境面ということで、地球温暖化ガスの排出に関する政府目標ということでございます。

次に進ませていただきますけれども、さらに、こういう安全環境施策に関しまして、国際標準化の推進ということで幾つかの新しい動きがございますが、「新成長戦略」、「知的財産推進計画」といったものによる国際標準化の推進が言われております。また、自動車の車両型式認証に関しましては、車両型式認証にかかる国際相互承認制度（IWVTA）の構築といったものが進められている状況がございます。

それで、次をめぐっていただきますと、そのような自動車の安全環境行政に関して、交通研がどんな役割を担っているか、技術開発、新車への対応、車の維持・管理といった各フェーズで交通研の役割を右の方にまとめたものでございます。簡単にご説明しますが、例えば技術開発に関しましては、交通研の役割として、先進技術に関する技術評価、先導的行政研究の実施といったようなフェーズがございますし、また、真ん中あたりの型式認証というところで言いますと、ちょっと黄色いところになっておりますけれども、基準適合性審査の確実な実施、認証に係る国際協定への対応といったようなものがございます。また、その中間のところ簡単にまとめておりますが、国際調和の技術的支援といったような、国際的な枠組みにかかわる検討を、これは研究と審査の両面から知見を活用してやっているといったようなことがございます。

次をめぐっていただきますと、これは同じような整理で鉄道に関してもまとめたものでございますが、やはり同様に、先進技術に関する技術評価といったもの、あるいは、例えば真ん中あたりでいけば、国際規格への適合性評価を行うための体制検討といったような形で、自動車、鉄道ともに、国が進めている真ん中の施策と対応するような形で、行政施策を支援するという役割を担っているというものでございます。

それで、次をめぐっていただきますと、政独委の指摘事項（「勧告の方向性」）というところのご指摘でございますけれども、個別事項として、まず研究業務の重点化と。国が実施する関連行政施策の立案、技術基準の策定等に反映するための研究など、真に必要なものに重点化する。また、関係機関との連携強化ということで、電子制御技術など新しい技術の広範化・多様化が進んでいる状況の中で、関連する研究を行っている民間等の機関と

の連携、知見・技術の活用、人的交流を積極的に行うというご指摘がございます。

それから、次をめくっていただきますと、自動車アセスメント、これにつきましては、その次にもう一度ご説明をしますので簡単に申しますけれども、既存の研究所の人員、知見を最大限活用しながら、アセスメントの業務の移行ということを検討するということを言っております。また、その審査、リコール技術検証業務に関しまして、高度化・複雑化する新技術、不具合への対応、あるいは、ユーザー目線に立った迅速、確実な対応といったことが求められているということで、人材を活用しながら業務の効率化、実施体制の強化といったことを検討が必要だということが指摘をされております。

それで、次に、今度は「独法見直し基本方針」の指摘事項という点でございますけれども、やはり研究内容の重複排除等のご指摘がございます。また、リコール検証、自動車審査業務に関しても、業務の効率化といったことは指摘をされております。ここで自動車事故対策機構から、アセスメント事業の移管についてのご指摘でございますけれども、23年度において、事故対策機構からの移管について、本法人の施設改修の要否を検討する。検討に当たっては、改修費用と外部委託費用を比較するなど、費用の削減に資する形とするという形で、移管についてのご指摘がございます。

以上、中期目標の背景になる部分でございますけれども、以下、中期目標のポイントとして、5点ございます。

まずは、11ページ、次のページでございますけれども、基準策定支援研究の更なる重点化ということで、民間にできることは民間にゆだねる。国の交通安全・環境施策の立案、技術基準の策定等に必要の研究に限定する。行政の参画する研究課題選定・評価会議で決めた研究課題に限定して実施して、更なる重点化を図るといったことでございます。

それから、次のポイントにつきましては、審査業務とリコール検証でございますが、審査に関しまして、審査の確実かつ効率的な実施を通じ、基準不適合車の生産・流通を未然に防止する。高度化・複雑化する自動車の新技術、新たな国際枠組みに確実に対応ということで、業務実施体制の更なる強化を進める。リコール検証に関しまして、不具合原因の技術的な検証を通じ、リコールの迅速かつ確実な実施を促進する。また、高度化・複雑化する自動車の新技術や不具合への対応、ユーザー目線に立った迅速かつ確実な対応を行うため、業務実施体制の更なる強化を進める。

次でございますが、自動車、鉄道の国際標準化等の推進でございます。自動車の基準認証国際調和活動、それから、鉄道の国際標準化活動等につきましては、政府の「新成長戦

略」に基づきまして、我が国の技術の海外展開支援として、企業がより国際的に活動しやすい環境づくり、また、「知的財産推進計画2010」に基づく次世代自動車や鉄道の分野における国際標準化等の戦略的推進に対する社会的要請というものが高まっております。これに確実に対応するために、研究成果や技術評価・審査の知見を活用して、我が国の技術に係る国際基準・試験方法、国際規格等のより積極的な提案、また、鉄道の国際規格への適合性評価を行うための体制整備に関する検討を進めるとしてございます。また、アセスメントにつきましては、先ほどの独法の見直し基本方針を踏まえて、移管をすることについて、移管及びかかる体制整備の検討を行うに当たっては、国交省及び関係機関と連携し、事業の質の維持・改善、事業全体の効率化、トータルコスト削減につながる実施手法・体制を検討するとしております。

それから、最後でございますけれども、業務の更なる効率化につきまして、従来からの基本運営方針の更なる推進ということで、以下、6項目挙げてございます。また、指摘・決定事項を踏まえた新たな視点の追加、発展的な取り組みの要請という点につきまして、以下の3項目ということ等を挙げているところでございます。ポイントとしては、以上のようなものとしております。

【分科会長】 それでは、研究所の方から引き続いてお願いします。

【交通研】 それでは、続きまして、私の方から、1枚物で、資料16-02-01、A3の1枚がございまして、これで全体の計画のフレームワークを少しご説明したいと思います。詳細は、後ほど理事の野田の方からご説明いたします。

今、目標についてご説明がございましたけれども、基本的には中期目標と中期計画というのはレゾナンス、同期しておりますので、重複するところが多々書かれておりますが、それはもう省略させていただいて、ポイントだけご説明します。

この紙は、計画をつくる上において、どういう流れで計画策定に臨んでいるかということをかいつまんで位置づけたものでございまして、左上から社会的背景、これは申すまでもありませんが、陸上交通にかかわる安全、あるいは環境の維持、改善というのは、依然として大きな問題である。プラス、次の中期は、先ほどありましたように、キーワードとして、国際的な展開、特に基準化、あるいは国際的な事業展開というものを支援するというのが、少し前中期とはポイントが違ってきているということです。

それから、左下の方に、評価委員会の先生方から、過去、特に直近、去年あたりどういようご指摘をいただいているかということをちょっと復習させていただいております。ご記

憶だと思いますが、昨年は特に自動車のリコールに対して、世界的な色々な問題となりましたので、私どものリコール技術検証も含めて、もちろん国土交通省も含めてですが、そういう国際的な情報の交換なり、国際的な位置づけというものをよく認識して努力する必要があるのではないかというご指摘をいただいております。以下、先ほどとも重複しますので省略しますが、特に下の方、極力目標というものをわかりやすく定量化して、特に投資対効果というものがコスト意識というベースの上でどうなっているのかということなどを常にチェックしなさいと。さらに、私どものところは人数が非常に少ないので、業務の効率化もいいたくありませんが、それによって将来の研究者の成長といいますか、ポテンシャルアップの難しさ、あるいは研究者の負担、こういうものを十分考えなさいというようなご指摘をいただいております。

それから、真ん中の上に交通安全環境研究所の使命と特長と。これはもう何度も申し上げておりますので、ポイントは、私ども独法の特長は、まさに基準策定支援研究と行政執行業務、先ほど説明ありましたように、審査、リコール、これは強化するという方向ですが、さらに、将来もしアセスメント事業等が参りますと、こういう行政執行業務支援というものを、研究が場合によっては先導したり、あるいは、研究が場合によっては支えたりするという、ある意味で大学とは違った、本来独立行政法人はこうあるべきだと私は個人的にそう思っているんですが、その一典型的な独法の一つではないだろうか。したがって、この特長をさらに効率的、あるいは少数精鋭でいかに運営していくかということが、次の中期の大きな運営上の課題にもなるということでもあります。

それから、真ん中の段の下の方に、行政部門からの指摘・要請、これは先ほど和辻課長のほうから説明がありましたので、ここは省略いたします。

これを受けて、右端ですが、次期中期計画策定に当たっての基本的考え方とございますが、基本的には、所のミッションである国土交通施策への貢献をより明確化し、更なる効率性、実効性を高める実施体制を構築するということでもあります。したがって、従来の第1期、第2期中期に引き続き、それに加うるに、ベースは1期、2期と同じでございますけれども、つけ加うるに、先ほど申し上げましたいろいろな変化、環境変化、あるいは時代の要請を受けて、以下のようなところに重点化していくということでもあります。研究課題につきましては、言わずもがなでございますけれども、特に次の中期で多分主な研究対象となるだろうという例を少し挙げておりますが、自動車の予防安全、あるいは交通事故の中でも特に高齢者・歩行者の事故防止、それから地球温暖化防止を目指した自動車



の電動化技術対応と、鉄道も含めたトータルとしてのモーダルシフトの実現、あるいは石油代替燃料の利用促進、軌道系交通システムの安全・安定の向上などが主な対象課題になるだろうと。したがって、これらをどのように5年間のタイムスケジュールで位置づけて、次の中期の最後にはどのようなアウトプットが出て、世の中どのようなふうによくなるように我々は貢献するのかということ、計画の具現化に当たっては明確にしていきたいというふうに思っております。あと、下の行政支援事業云々、あるいは自動車、鉄道の国際基準化等への対応は、先ほどのご説明がありましたので、省略します。下の2つですが、やはり何と言っても人材の確保というのは非常に重要でございまして、その最適配置、育成、評価、これは依然として重要な問題でありますし、一番最後の運営の透明性、公正性の一層の強化と監査体制充実というものも、継続してやっていきたいというふうに思っております。

簡単ですが、これが計画の基本的なフレームでございます。

【交通研】 それでは、中期計画の中身について、時間はあと10分ほどですので、大急ぎで説明して、資料は16-02-02でございます。

1枚めくっていただきまして、第2期中期計画の実施状況ということでございます。これはこれまで何回かご説明してまいりましたけれど、当所の特長として、研究部門と行政執行部門、1つの研究所にあわせ持っている、これを逆に特長として利用し、トップマネジメントによる当所の使命を徹底ということをやってまいりまして、これまで極めて順調からおおむね順調と、よい評価をいただいたと理解しております。

次の1枚めくっていただきまして、骨子でございます。これは先ほど中期目標の説明のときに掲げてございました。6項目になっておりますが、ここの記述は、審査とリコールを個別に記載しただけのものでございます。

それから、もう1枚めくっていただきまして、まず研究部門でございます。基準策定支援研究ということを主な重点化のねらいとしております。先ほどありましたが、民間にできることは民間にゆだねる。大学等で行うべき学術的研究、あるいは企業による開発研究は実施しない。学術的研究を否定しているという意味ではなくて、研究そのものが目的ではない。我々は国の交通安全・環境施策の立案、あるいは技術基準の策定等に必要な研究を行うということを我々の使命としております。具体的措置としまして、後ほど説明してまいりますが、次のようなことが掲げてございます。まず課題の重点化、それから、そのために選定する課題の選定基準を明確化した。それから、5つの研究分野を定めて、それ

それぞれについてどのようなことを行うか、重点化して行うかということを記載しております。その他、基準・施策案の提案、あるいは、国の検討会への参画等を通じて、研究成果を国の施策に反映させるということが我々の使命だと認識しております。

次の図をお願いいたします。課題選定基準の明示ということで、ここに掲げてございます。研究を重点化するために、下の方に◇が5個ございますが、こういった項目に何らかの形で当てはまるもの以外はもう実施しないということで決めております。これがまさに我々のスタンスでございます。

次の紙をお願いいたします。その中で、先ほど5つの研究の分野ということで、まず自動車の安全分野でございます。最近、自動車の技術は、新技術ということで、複雑・高度化しております。そういった中で、ユーザーから見たときに、その技術の中身がよく見えないまま車を使い続ける、そういう状況にありますので、我々は、運転者や歩行者の視点に立って、自動車の安全リスクを低減させる、ひいてはこれが安全・安心社会を実現するために貢献するというところでございます。研究としましては、iからivがございます。まず実態を踏まえて我々は研究するというところで、交通事故分析、これは現実には世の中で起きている事故を分析、データを集めておりまして、その中で、こういった対策をとれば実際の事故の低減、あるいは死傷者の低減に結びつくということを、技術的な対策を打つために、まずこういったことから始めます。それから、右へ参りまして、衝突被害軽減ということで、これまでやってまいりましたけれども、特に我々、今後医工連携、大学の医学関係の方と、事故に遭われたとき人間がどのような障害を受けるか、そのメカニズムを踏まえて、こういった技術的な対策を車側に施せば、さらに障害の程度を軽くできるのではないか、そういったことに取り組もうとしております。それから、右の方へ行って、更なる予防安全技術、ぶつからないような車というようなことが究極の理想でございますが、そのためにいろいろな技術が今後出てまいります。それを的確に評価し、よりよい方向に誘導していくということも我々の使命かなと思います。それから、最後に、高電圧・大容量、それは今後電動化ということが進んでまいりますと、従来にはなかった高電圧が、例えば車がぶつかったときに、それが人体あるいは救助隊などにも影響するということがございますので、そういった対策もきちんと打っておくということです。その他、最近機能拡大が著しい電子制御技術についても、その安全性・信頼性をどう担保するかということで研究に取り組んでまいります。

次が、地域環境、従来公害と言われていた分野でありまして、排ガスと騒音にかかわる

部分であります。これは従来からやっていますけれども、今後やることは決まっているということで、ディーゼル重量車の排ガス規制強化に伴う試験技術、それから、今後、使用過程車——新車のときはいいけれども、使っていくうちに排ガスが悪くなると、そういうことにならないようにする観点。それから、右の騒音に参りますと、騒音の環境基準を達成できない地域、それは決まっています、なぜ達成できないのか、具体的な対策を今後どうやって進めていけばいいか、そのための実態把握等をやっているつもりであります。

それから、次をめくっていただきまして、自動車に係る地球温暖化、これはもうまさに重点的な環境分野のことであります。具体的なやり方としまして、燃費規制というのがございますけど、より実態に合った試験方法にしていくというようなこと、それから、ハイブリッド車とかプラグインハイブリッド車、それから電動車、そういった燃費・電費をどのように評価するのがよりの確かといった観点での研究を行ってまいります。その他、大型車でまだハイブリッド化の恩恵というのがなかなか見出せないというような状況もあります、どうしたらそれがよいかといったこともやってまいります。それから、右の方ですが、ユーザーに適切な車を選んでいただく、あるいは、エコドライブをやっていただくということで、そちらでもCO<sub>2</sub>を減らすという観点で研究ができます。

次の紙をお願いします。鉄道の安全・安心の確保ということで、これはまず安全が第一ということでございます。事故原因の究明、あるいは、それに基づく防止対策、そういったことをこれまで同様にやってまいります。特にヒューマンエラー、これはたびたび起きております。技術と人間との接点、まだやるべきことがあると認識しておりますので、この方面の研究もやっています。その他、軌道系交通システムの安全・安定を確保するためにどうしたらいいか、国の開発プロジェクトも含めて、一体となってやっていく予定でございます。それから、右の方、モーダルシフトですね。モーダルシフトという観点で、新しい交通体系というものもありますけれども、それを実現した場合にどの程度CO<sub>2</sub>が低減できるかといった観点、シミュレーションが主体になりますが、そういった研究も引き続きやってまいります。

それから、5番目、次の紙でございます。これは今期新しく打ち出したものでございまして、分野横断的課題に積極的に取り組んでいく。特に（１）、（２）でございますけれども、地域交通の持続可能なネットワーク。最近、高齢化・過疎化が進んでおりますので、そういった地方での交通移動手段の確保、それから、都市部でも、まちづくりを含めたインフラ対策、それと結びつける様々な交通システム、超小型車両とか、そういった様々な

交通システムに関しても研究を行ってまいります。それから、右の方に参ります。高齢者や交通弱者の問題ですね。先ほど歩行者あるいは高齢者、歩行者事故の中で圧倒的に多いのが高齢者だと。そういうことで、高齢者が安心して歩けるような、事故に遭わないようにするためには、自動車側にさらにどんな技術を要求したらいいのか。もちろん、技術だけではない、ドライバーもそうなんです、まだまだここでやるべき分野があると思っております。

次の紙、お願いいたします。当然、次の紙は、研究成果を国の施策等に反映させる、これは従来からやっている観点で、目標も定めております。

その次が、審査業務でございます。1枚めくっていただきまして。審査は確実に行うということが、国民の安全・安心の確保につながるということで、具体的にやってまいります。特に我々、今後強化したいのは、審査に対する審査技術の能力向上、技術力の蓄積ということ、これをさらに進めてまいりたいと思います。さらに、国際的な枠組みの中で審査はどうあるべきかといったことも取り組んでまいります。

次の紙、お願いいたします。それを具体的にどのような形でやるかといったことで、特に下の方にありますが、審査結果及びリコールに係る技術的検証結果の審査への活用といったことで、先ほども申しました、審査とリコール、あるいは研究が同じ組織にあるということで、知見を共有する仕組みを構築し、審査能力の向上に生かすといったことに取り組んでまいります。

次の紙、お願いいたします。技術職員の育成・配置といったことも、当然その上で必要でございます。

次の紙、今度は国際枠組みの対応ということでございます。新技術への対応ということもありますけれども、今後国際相互認証制度、そういった中で、我が国の企業が今後海外進出する上で、それを助けるような形での審査のあり方というものも考えてまいりたいと思います。その他、審査をより確実にを行うために、自動車検査法人等の今後の人員とかノウハウの活用も考えております。

次が、リコールでございます。1枚めくっていただきまして。ユーザーの一層の安全と安心につなげるということが、本来のリコール業務の使命でございます。一方で、車の技術が高度化・複雑化してまいりますと、ユーザー目線に立ったということでございますけれども、ユーザーは自分の車を通してそれを見ているわけですが、不具合が発生したとき、それが本当にリコールに相当するものかどうか、そのユーザー目線を、ある意味では鳥の

目というような形で、その車全体の中で不具合というものを見る、そういった面で調査が必要だといったことで、ユーザー目線を高い視点で見えていって、リコール調査業務に反映していこうと考えてございます。

次の紙でございます。そのために、リコール検証業務の技術力向上ということ、それから研究、それから審査との更なる連携といったことを進めてまいります。

次の紙が、ユーザー目線ということは先ほど申しました。特に不具合情報案件、これは2万件以上分析しようということで、目標を掲げてやっております。その他、海外のリコール部門との連携といったものも考えてございます。

次が、国際標準化でございます。2つございまして、自動車と審査と。自動車につきましては、次期中期期間における業務運営の基本的考え方、これはもう従来からやっておりますけれども、「新成長戦略」にいかにつなげるかという観点で取り組んでまいります。それから、もう一つは鉄道の国際標準化ということでございます。

1枚めくっていただきまして、自動車の方でございますけれども、基準支援の成果や審査方法の知見を活用した技術的支援ということでございます。特にデータの提供等を、国際基準の場で積極的に行う。従来もやっておりました。

それから、もう1枚めくっていただきまして、それ以上に、今後は国際的な地位の中でリーダーシップを発揮していくために、我々の能力の高めていこうということがねらいでございます。

次、ちょっと急いで申しわけございません、鉄道の方でございます。鉄道技術も、今後積極的に海外に輸出していく。一方で、国際的な標準化活動に参画し、それから、国際規格に我が国が輸出する鉄道技術が適合しているかどうか、その評価も今後の中で行っていこうと考えてございます。

それから、アセスメント事業については、先ほど説明にあったとおりでございますので、省略させていただきます。

それから、最後、効率化でございます。横断的取り組みと書いてあるページでございますけれども、先ほど申し上げたとおり、研究、審査、リコール、一体的に運営する。少数精鋭でそれを実現し、質を高めると同時に、効率的経営を生み出しております。

それから、次の紙が外部連携ということでございまして、これは研究、審査、リコール、あらゆる観点から外部と積極的に連携していこうという観点でございます。

以上、駆け足になって申しわけございません。

【交通研】 簡単に、残る資料について補足させていただきます。

本日、資料16-03、04、05ということで、3つ参考資料を配付させていただいております。03の資料につきましては、総務省政独委の「勧告の方向性」に対する対応を記しました対照表でございます。我々としては、この指摘事項に対して、確実に対応しているということでございます。その他、04、05ということで、今定めようとしております第3期中期目標及び中期計画の対照表、それから、05ということで、第2期、前期の中期目標及び中期計画の対照表をおつけしておりますので、あわせてご参照いただければと思います。よろしくお願いいたします。

【分科会長】 ありがとうございます。

それでは、今、自動車交通局と研究所の方からご説明がありましたので、ご質問をお願いしたいと思います。

【委員】 理事長からの最初のお話で大変安心しました。

気になっていたのは、機械ものと電気ものと、もう少し言葉を加えると、情報ものから新しい車をつくってきているというところでどういうふうな対応をするのかということなんです。今、トヨタ自動車だろうと思いますけれども、組み込みソフトウェアを実装したCPUがたくさん車の中へ入っているんですけど、そこに関するソフトウェアのプラットフォームをつくって行って、複数の業者が開発したものが載るような体制をつくっていきたいと。そういうふうなことというのは、歴史的にソフト開発ではかつて行われていました、ウィンドウズを開発するメーカーというのはマイクロソフトなんだけど、アプリケーション的なものは複数のメーカーが参入している。そうすると、結果として不具合というのは大量に起こってくるわけで、その不具合を解消するためにウィンドウズアップデートみたいなものが実施されて、それがかかるとまた健康なソフトウェアに回復する。それを年がら年じゅう繰り返さなければならなくなってくる。

きっと将来は、車の型式認定から車の全車両が廃車になるまでのライフサイクルにおいて、このようなことが起きて、それを国としてどういう基準のもとに運用し、御研究所がその中でどういう機能を果たすのかということを総合的に決めて、それで、将来の業務をつくっていかねばならない段階にそろそろ来ているのかなという感じがするわけです。その第一歩として、人を増やすということは大変いいことです。ただ、当面のものづくりに関して責任を持っているのはメーカーでありますので、そういう方と特に連携して、ライフサイクルの持ち方について考え方をすり合わせていくことが必要と思います。この段階

で多少心配なのは、アセスメントで、この部分はどこかに移管するとか、そういうふうな方針が示されたということもありますけれども、もう少し時間を置いて、全体の枠組みが決まったときに将来の方針を決めた方が、もう少し余裕を持った決め方ができたのかなという気もして残念なんですけれども、そういうふうな関連団体ともよくすり合わせをして、それで、その中で御研究所の役割を再度この中期期間の間に決めていくということができればよろしいのかなと思っていて、ぜひともよろしくお願ひしたいと思います。

【自交局】 電子化の話かと、まず第1点だと思いますけれども、新技術という言葉でくくって結構ご説明をさせていただきましたが、中身を見ていただければ、そういう電子技術に対する対応。先ほど行政の各フェーズと対応していると申し上げましたが、まさにそのとおりでございまして、技術開発、あるいは型式認証する、これに関しては、国際の基準づくりの場も含めてです。それからまた、維持管理のところでも、例えば、点検整備とか検査に関する仕組みの中にも、例えば、スキャンツールという道具を導入していかなければいけないとか、やはりそういう課題が出てまいります。それに関しても、研究所からの基準策定支援というものは、このフェーズでもやっていただく必要があると思っておりますし、最後のリコール、これはユーザー目線に立った確実なということが、政独委の方からも指摘を受けております。そういったところの業務体制をしっかりさせていく。この業務体制をしっかりさせていくことにつきましては、単に人員を増強とか、設備とか、これだけではなくて、スタッフの技術力アップということ、あるいは、認証部門であっても、研究部門との連携とか、知見の活用だとか、そういうシナジー効果の部分も十分に入れたことを推進していただきたいという観点で、中期目標の方を整理させていただいております。

【分科会長】 他に何かご発言はありませんか。

【委員】 第1期、第2期を通して、やっぱりものを輸出するということは、それに関係するような色々なものを、その水準を高めていかないと、なかなかいいものはできないし、いいものが売れないということになるというような考えから、自動車とか、特に国際基準のようなことは非常に重要であるというような話をしてみたいような気もしているんですが、私が言ったからといって、期待にこたえてくださったとは言いたくないんですが、いろいろ国際基準調和とか、そういうところで活躍されているというのはわかるわけですが。

私がお伺ひしたいのは、第1期、第2期を通じて、そういう活動でいろいろどうい

動をされたか、それから、その活動内容というのはレベルとして上がってきているのか。それから、そういうことを踏まえて、今後、鉄道なんかも加えて、そういうことを対応していきたいというふうにおっしゃっているんですが、3期を迎えるに当たりまして、そこから辺のサーベイとしてちょっとお伺いしたいなと思うんですが、いかがでしょうか。

【交通研】 ありがとうございます。

実は1期ではあまり意識しておりませんで、ちょうど2期に入る平成18年4月に、私どもの組織内で、これはハード組織ではないのですけれども、バーチャル組織として、自動車基準認証国際調和技術支援室というものを立ち上げまして、室長はもうほぼ専任的でございますが、あと、そのメンバーは、研究者あるいは審査部員を固定的に配置する。したがって、これは併任といいますか、兼業になるわけですね。日々の仕事をしながら、一方で国際基準調和、特にジュネーブを中心に活動する。この固定したメンバーがもう大体5年ぐらいたちますので、それぞれの分野で非常にその存在感を持っていると私は思っております。

何となれば、彼らを中心にそういう分科会とか、あるいはワーキンググループが日本で何度か開かれるようになった。ということは、彼らのリーダーシップ、語学力も含めましてですね。先生ご承知のように、技術が突出しているから基準になるという単純なものではなくて、やはり色々な国のメンバー、委員の方の賛同を得て、最後は投票で決まるわけですから。そうすると、日本の今の最大の欠点は、委員がころころかわるということだったのですが、おかげさまで、国交省の代理委員といいますか、一緒に出席するという立場ですけれども、我々の方はもう固定してやる。しかも、みずからもデータを説明するということですので、ご承知のように、例の排ガスで言うと、微粒子の計測ですとか、あるいは燃料電池であるとか、あるいは、先ほどありました電子化の電子制御の問題とか、そういう様々な分野で、日本の基準が基本的に世界の基準になりつつあるとか、あるいはなったとか、そういう事例が相当増えてきておりますので、私の個人的希望としては、これをハード組織化して、本当はきちっと予算もつけてやってほしいと、こちらは横の方に言っているのですけれども、なかなか限られた人員の中で、今のところ、そういう運用面でそういう活用をしている。おっしゃったように、成果は私は上がっていると思いますが、このぐらいの成果でいいのかと言われると、まだ不十分だと思いますね。

【委員】 そういう担当の方がたまたまいらっしゃったということもあるのかどうかわかりませんが、そういう方、プロパーの方が長年にわたってそういうことをされるという



のは、日本では結構珍しいのかなと思いますけど。そういうのはぜひ堅持していただいて、後継者の問題やなんか、色々あると思うんですが、私としては、個人的な話になるかもしれませんが、ぜひお願いしたいというふうに思います。

ただ、そういう方がどう頑張ったかというようなことをどう評価されるのかとか、それから、待遇はどう考えていらっしゃるのかとかいうのは、十分考えておられると思いますけれども、そういう方は貧乏くじを引いているというふうに思われないように、ぜひサポートしていただければと思います。どうもありがとうございます。

【分科会長】      どうぞ。

【委員】      今までも出ている話題ですが、例えば、自動車が情報化へどんどん進んでいくとか、あるいは電気自動車でV V V Fを使って電子ノイズによるEMCの問題が顕在化するといったことに対応できる人材、また、規格の話で、定常的に長く外国の方とつき合い、かつまた語学力もある人材というように、今までとは要求される人材の分野というのがシフトしてきているのではないかなと思います。今後の分野に対して、適切に人材がうまくシフトしていくような手はずを整えていきますというような感じのことは、この中期計画のところから読み取れると思ってよろしいのでしょうかね。

【交通研】      中期計画では、それをまさに実現すべく、今期もやってまいりましたが、特に国際的な場で交渉力、欧米人と対等にやり合えるだけの交渉力、もちろん技術的な知見もそうなんですけれども。結果的に我が国が不利にならないというよりも、有利な形で国際基準化をつくれる、そういったリーダーシップのある人間を育てていく。そのためには、場数を踏むということもありますし、きちんとした戦略でそういった会議に臨む、あるいは国内を取りまとめるといった観点で、どういうふうに育てていけば伸びるのかなということは、ノウハウ的に研究所としてもわかってまいりましたので、さらに伸ばしていきたいと思っております。

【委員】      それは内部の方を育てるという観点ですか。即戦力というような可能性もあると思ってよろしいんですかね。

【交通研】      もちろん、即戦力もありますし、長期的観点でさらに活躍できるようにということで、内部の人間をさらに能力を強化してまいりたいと思います。

【委員】      中期目標の書き方というか、与え方で、私自身に知識がないから疑問に思うのか、わからないところがあるんで、ちょっとお教えをいただきたいんですけれども。要するに、研究領域を重点化するというところで、行政の参画する選定評価会議で定め

たものに限定してという、かなり強い表現が一方でとられていると思うんですね。そういうことと、他方で、業務の更なる効率化という方で、受託を取るということで、色々な受託の内容があると思うのですけれども。行政からの受託だけではなくて、民間からの受託もあるということで、私、民間からの受託がどういう内容のものかというのはよくわからないので、あるいは、そういう行政が参画する会議で決めた研究課題に限定するということと矛盾しないのかもしれないのですけれども。

きょう、他の独法のお話を聞いていた印象もあって、要するに、一方で経費は削減されるわ、人員は取られるわ、色々な色々なところで重点化しなきゃいかんと。重点化しなきゃいかん一方で、受託は取ってこなければならない。研究者に非常に負担が行っているというようなこともご発言としてあったりして、研究課題を行政が参画して絞っていくということ、民間からの委託というのをどうしても目標に掲げると、年度計画に上がって、受託何件取りましたというようなことが数字で出てきて、それが意味での評価の対象になりかねないというようなこともあって、それは評価する側で気をつければ良いことなのかもしれないけれども、中期目標の与え方として、そういうところが整合的なのかどうかということが若干。整合的であれば、私の杞憂だということだけなんですけれども。そのあたりについて、ちょっとご説明を。

**【交通研】** 私どものところは特徴的かもしれませんが、受託のメインは、行政からの受託です。したがって、民間受託というのは圧倒的に鉄道関係が多いんですね。自動車関係の受託というのは、90%程度、これは行政からの、特に基準策定にかかわる受託です。したがって、ある意味では本来業務でございまして、ただ、それがある量以上オーバーしますと、それで定員設計されていませんから、先生ご心配のように、オーバーフローしてということにもなりますので、それを今までの中期の中では、最適バランスはどこかという、何度もご質問されたので、私どもも日々研究者のオーバーロードで、放電ばかりで充電できないかどうかとか、もう一番気になっているところがございますので、受託そのものもかなり今絞られてきているというか、重点化されてきています。したがって、ある程度最適化に向けて、次の中期も動いていけるのではないかなというふうに思っているところです。

**【自交局】** 今、交通研の方から、受託の実態に関して説明がございました。さらに、ここで中期目標で言っています、行政が参画する研究課題選定評価会議というものですが、やはり交通研が基準策定支援、あるいは行政支援という前提で仕事をしている中

で、かつ、重点化ということで、目的を絞っていくという中で、やはり実態としても、行政がどんな、特に新技術とか、どんどんフェーズが変わっていく中で、どんな方向性で行政をしていくのか、あるいは、それを支える研究所がどんな知見を蓄積して、自主的にはどんなことをやりたいのかというところを、一種すり合わせと言っては変ですけども、意思疎通を図りながら、かつ、行政のニーズをきっちり打ち出していく。そういう意味で、こういう選定評価会議というものは現実的には位置づけられると思っておりますし、そういったことも踏まえて、研究所の持つ自主的なイニシアティブをとった研究と、行政がやっていくべき受託の部分と、これはマッチさせていく、また、いかなければいけないと思っておりますし、また、民間からの受託に関しても、そこに関連するようなものとしての広がりがあると思っておりますし、やはり行政の方向が世の中の方向であれば、民間からもそれに関連する受託業務というのはニーズがあると思っておりますし、その辺を整合がされていくというふうに考えております。

【分科会長】 私の方からも1点質問させていただきますけど、例の「勧告の方向性」の中で、民間等の研究機関との連携ということが、人的交流なども含めて積極的にやれということで、ご説明の中でも、機械と電気の融合がこれから重要になるというようなお話がありましたけど、一方で、一番ベースになる被害軽減とか衝突安全対策のところ、医工連携というようなことも言われているわけですけども、具体的にどういう体制で——多分、医に関する部分というのは、基本的に所内にはリソースがないと思うんですけども、どういうふうにこれを進めていかれることになるのでしょうか。

【交通研】 医工連携については、もう既に進め始めつつあります。実際の障害メカニズム等、お医者さんの観点から、例えば、脳が衝突で損傷を受けるときに、どのような形、今の衝突の基準がそれでいいのかどうかという見直しも含めて、具体的には大学の医学部の先生方とうちの衝突の研究者が一緒になって取り組んでいる、そういうようなこともやっております。

【分科会長】 どういう形で組織化をされていらっしゃるのでしょうか。個別的な、個人的な関係ということではないと思うので、組織対組織ということで、どういうふうに取り組んでいらっしゃるのでしょうか。

【交通研】 基本は共同研究で、協定を結んでやりますし、あるいは、共同である公募的な研究制度がありますので、一緒になって応募する。その中で、チームとして一緒に活動する。その他、例えば、大学でシミュレーションの得意なところと一緒にやると

かというような、様々な取り組みを進めておりますけれども。

【分科会長】 そうすると、ある程度研究プロジェクトのようなものをジョイントで使って、一応お金のサポートもあるような形で進めていくという、そういう体制をおとりになっていると。

【交通研】 はい。その他、客員研究員でお招きしたりもしております。

【分科会長】 他にご発言ございますか。よろしいですか。

そうすると、予定の時間までにはまだ数分ありますけれども、特にこれ以上ご質問等なければ、今いただいた意見をもとに、中期目標・中期計画、必要な修正をしていただいて、あと、先ほど事務局から説明がありましたけれども、今後、関係省庁とか、他の独法との関係も踏まえまして、内容、表現に修正もあり得るということで、この点は各委員の方にご了解いただいて、分科会長一任ということにさせていただきたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。よろしいですか。

(異議無し)

ありがとうございます。

それでは、これで交通安全環境研究所につきましては終了させていただきます。どうもありがとうございました。

事務局に司会進行をお返ししたいと思います。

【事務局】 本日は朝早くから、また、お忙しいところ、ご参集いただきましてありがとうございました。

次回、3月3日に再度分科会を予定しております。この際は、本日ご紹介いただきましたけれども、中期計画の審議ということで、またお願いしたいと思います。時間、あるいは参集場所とか、また別途お知らせいたしますので、よろしく願いいたします。

また、委員の方々におかれましては、資料は後ほどこちらの方からお送りいたしますので、その場に置いておいていただければと思います。職場以外にご送付をご希望の方は、その旨私どもにお知らせいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

どうも本日はありがとうございました。

— 了 —