

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14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14回交通関係研究所分科会 議事次第

日時：平成22年7月9日（金） 13:30～17:30  
場所：合同庁舎2号館 15F 海事局会議室（国土交通省内）

1. 開会
2. 議事
  - (1) 評価方法の変更及び評価要領等の説明
    - ① 評価方法の変更
    - ② 評価要領の説明
    - ③ その他
  - (2) 3研究所からの業務実績等の説明
    - 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
  - (3) 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。



平成22年7月9日

【事務局】 定刻まで、あと数分ありますが、皆さんおそろいですので、ただいまから始めさせていただきたいと思います。

国土交通省独立行政法人評価委員会第14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8名の委員のうち7名の方にご出席いただいております。定足数を満たしておりますことをご報告申し上げます。河野委員は、今日、ご都合によりご欠席とお聞きしております。また委員におかれましては、電子航法研究所の説明までご出席いただけると伺っております。

【委員】 すみません。よろしくお願いいたします。

【事務局】 それではまず、事務局から技術安全課長より、あいさつをさせていただきますと思います。

【事務局】 本日は、お忙しいところをご出席いただきまして、まことにありがとうございます。今年も独法評価の時期が来たということで、毎年、お忙しい先生方にたくさんの時間をとっていただきまして、本当にご負担をおかけして、申し訳ないと思っております。一方で、この評価のおかげで、独法の運営も年々、よい方向に向かっているということで感謝しております。

昨年のこの場で、平成19年に閣議決定されました独法の整理合理化計画に基づいて、交通運輸関係の4研究所の統合に向けて作業をしておりますとご報告させていただいたと思うのですが、その後、ご案内のとおり、政権交代を受けまして、独法を取り巻く状況につきましても、色々変化が出てきております。かいつまんでご報告申し上げますと、昨年12月に、先ほど申し上げた整理・合理化計画は一旦凍結ということに閣議決定されております。また、昨年の秋と今年の春に事業仕分けがございまして、今回、この3研究所については直接の対象とならなかったわけですが、研究独法を含めまして、たくさんの独法が対象となっております。この仕分けの結果につきましては、全独法に対して横断的な視点で見直しをするということで、今日もお願いしております評価項目にも一部反映されております。さらに今後、独法制度全体について抜本的な見直しを行うということで、今年度末をめどに新たに独法の制度設計をやるということになっております。また一方で、研

研究独法につきましては、定常的な業務を行う事業系の独法とは性格が異なるということを考慮して、国立大学法人に並ぶような国立研究開発法人制度をつくるべきではないかといった議論も始まっておりまして、このように色々新たな動きが出てきておるところでございます。

我々も色々手探りの状況ではございますが、一方で、今日、ご評価をいただきます3研究所につきましては、交通運輸分野の社会的課題を技術の側面で解決していくための役割を担うと。そのコアの部分は将来的にも変わらないというふうに考えておりますので、本日の評価につきましても、ぜひ忌憚のないご評価をいただきまして、我々もさらに改善に向けて努力してまいりたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

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

**【分科会長】** 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ることといたします。

最初に資料の確認を事務局からお願いします。

**【事務局】** お手元、資料が大部になっておりますので、順にご説明いたします。

まず議事次第と書いておる資料とセットにしております、ダブルクリックでとめておりますものがございます。これは冒頭30分ほどの中で使用いたします資料でございます。まずこれをごらんください。順に配席図、委員名簿とございますが、4枚目ほどに配付資料一覧がございます。この中で共通資料という番号を打ったものが14-01から14-05まで用意しております。これに関連する参考資料といたしまして、14-01から14-08をご用意いたしております。それぞれ参考資料につきましては、後ろのほうにゼムクリップで別途とめております。それ以外の共通資料がお手元にございますかどうか、ご確認をお願いいたします。

あと別途、机の上に2つほど、封筒に入った資料がございます。それと別途、今ごらんいただいた資料の下の方に分厚い資料がございます。これはそれぞれの研究所の説明の際に使用いたします資料でございます。一番最初の海上技術安全研究所の資料だけは封筒から出した形でお手元に乘せてございますが、これは2時過ぎから始まります海上技術安全研究所の説明の中で使用いたしますので、当面30分ほどは使用いたしません。

**【分科会長】** そういたしましたら、前回議事録の確認を事務局からお願いいたします。

**【事務局】** 昨年の分科会の議事録につきましては、事務局から各委員にお配りいたし

ております。内容についてはご確認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。ご了承ください。ご了承いただきました議事録は過去のものと同様、国交省のホームページに掲載させていただいております。参考資料14-08という多少厚めの資料として、配付させていただいております。以上でございます。

**【分科会長】** 既に各委員、ご確認済みということで、議事録はこのまま分科会として確認したということにいたします。

次に事務局から、本日の予定について説明をお願いいたします。

**【事務局】** では共通資料14-01をごらんください。1枚紙で「本日のスケジュール」と銘打った資料がございます。

簡単な表をつけてございます。本日、これから2時ぐらいまで、若干、事務局から本年度の評価の要領や評価の方法の変更点等をご説明し、ご確認いただきたいと思っております。その後、1時間ごと、14時からまず海上技術安全研究所、間に休憩を10分はさみまして、15時10分から電子航法研究所、16時20分から交通安全環境研究所のそれぞれ説明とそれに対する質疑応答を、説明40分、質疑応答20分という目安で進めさせていただければと思っております。以上でございます。

**【分科会長】** 本日のスケジュールについてご質問はございませんでしょうか。

では、本日の審議事項に移ります。議事(1)①「評価方法の変更」について、事務局より説明をお願いいたします。

**【事務局】** それでは共通資料14-02をごらんください。1枚紙で、「評価方法の変更について」と銘を打ってございます。これについてご説明させていただきます。

国土交通省の独立行政法人評価委員会、この分科会の親委員会でございますが、これにおいて、この共通資料14-02にあります1.の内容が決定されています。それをご報告させていただきます。内容につきましては、既に委員には個別にご説明させていただいておりますので、ごく簡単に触れたいと思います。

この決定事項1.のところをごらんください。①から⑥までございます。

①につきまして、従来、5点から1点というところで評価しておりましたものを今年度からSS、S、A、B、Cという形で、評点ではなくて評価をするということに変わっております。

②について、全体評価は、個別評価でついたSとか、A、Bとかというものを全体的に集計する際には、集計点を算出せず、端的に申し上げますと最頻値、最も数の多いものを

選択して総合評価とするということでございます。

③になりますが、個別項目のS評価の判断基準をより明確化しているということでございます。その下に、判断基準がどうなったかを書かせていただいております。ちょっと読ませていただきますが、「S評価をする際には、A評価を超えてめざましく業務を実施している（単に順調に目標を達成しているのみならず、それ以上に積極的に評価すべき付加的な実績・内容が必要である。したがって、単に順調に目標達成しているというだけではAとしての評価になる）」となっています。この括弧書きのところが追記されています。よりS評価、従来の4点ですね、それを評価する際には、従来の3点、今回でいうA評価を超えて、めざましいものがあるということがポイントになります。従来も、こういう評価基準だったのですが、より具体的にしたということです。

④は、個別項目をSS評価する際には、どこがポイントになるのかということを確認するよう求められることでございます。

⑤は、総合評価、全体としてSあるいはSSとする場合には、別紙等を用意しまして、より詳細な理由を記述するということでございます。

また⑥ですが、評価委員会の親委員会の委員長が、分科会に出席あるいは発言することが可能であることを明確にしているというところでございます。

5点から1点という評価から、SSからCという評価に変わっておりますが、判断基準そのものは基本的に変わっておりませんので、大きな混乱はなかろうかと思っております。ただ、2点ほど、ご留意いただきたいというところがございます。

まずSSの評価をつける場合、もともと判断基準にも抑制的につけるということが明確に書かれていて、当分科会においても例年対応いただいておりますが、今年度も、客観的に、あるいは厳しくご指摘いただければと思っております。これまでも自己評価で、結構、5点というものが多くつけられているものがあっても、結果的には収まるべきところに収まっていますので、今年もよろしくお願ひしたいと思っております。

もう一つは、今度はS評価のところですが。先ほどご説明いたしました、S評価、これまでの4点の評価をはっきりと、より踏み込んだ形で基準を書いたというところがございます。これによってS評価とするためには、年度計画を超えたというよりも、超えて、どんなことで良いことがあったのかというのがはっきりとわかる状態、これをもってS評価とするところを徹底することになります。感覚的に申し上げれば、例えばSか、Aか迷うようならAになるという感覚で判断いただければいいのではないかと思います。

これらのSSやSに関する点について、事務局から研究所に対して、徹底させ、自己評価においてきちんと反映させるように指示してございます。現実なかなか難しい面はあるようですが、本日の説明、あるいは資料の中の説明におきまして、それがきちんと示されていない場合、あるいは対外的に理解を得られないだろうという場合には、厳しくご判断いただければと思っております。これが1.の決定事項に係る部分でございます。

次に、2.の事務局提案と書かせていただいておりますが、これについてもご説明いたします。本件につきましても、個々に委員にご説明申し上げておりますので、内容についてはご理解いただけているかと思いますが、念のため、もう一度提案内容をご説明させていただきます。

2.の①でございます。本日の分科会の後に再来週になりますが、7月22日までに皆様方からの評価を事務局に提出いただきまして、それを集計いたします。その結果として、各項目で8名の委員のうち6名の意見が一致するようであれば、その項目についてはその時点で、その評価を最終評価として確定させてしまうことでございます。それ以外の項目につきましては、8月3日、次回の分科会で改めて再審議を行って評価を確定させるという段取りを踏みたいと思っております。8月3日の再審議の場では、研究所から、もう一度説明をさせまして、出席いただいている委員の間で討議いただく形にしたいと思っております。その際、例年、もう一度評価の点数を書いていただき、再集計して、平均点をとってみたいなことをやっておったのですが、今回、点数方式ではなくなりましたので、この方法がとれません。したがって、出席いただいた委員の合議といいましょうか、話し合いという形で評点を確定させていただければと思っております。それでも、なかなか意見が分かれるような場合があるかと思っております。この場合は、また各委員から評点をいただいて集計し、その最頻値をとるといった形をとりたいと思っております。

これが個別項目の評価の変更に関して、事務局からの提案でございます。これにつきましては、この場でご了解いただければ、この分科会後に、この手続に沿って準備を進めたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。以上でございます。

**【分科会長】** まず、親委員会での決定事項については、これに従ってSSからCまでの5段階で評価するということにしたいと思っておりますが、これについてはご意見はございますか。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

**【分科会長】** よろしいようですので、次に今、事務局から提案のあった分科会の評価



方法の変更について、手順ですが、資料14-02の2.のところですが、まず第1段階として、7月22日までに各委員の評価を集計して、6名以上のマジョリティーが同じ評価をする項目については、それを自動的に最終評価にすると。意見が分かれたところについて再説明を受けて、協議して、8月3日の再審議で決めていくと。このプロセスですが、こういうようなやり方で進めるということによろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

**【分科会長】** それでは、そういう形でこの事務局提案の方法に従って評価を進めてまいります。

それでは、(1)②ですか、「評価要領の説明」について、事務局よりお願いします。

**【事務局】** はい。ちょっと議事が似たような名前になって混乱させているかもしれませんが、共通資料14-03と04という2つの資料をごらん下さい。

昨年、一昨年もそうだったのですが、総務省の政独委から、今年度の評価にあたっては、こういう視点に注意するよという指示が国交省の独法評価委員会に届いております。共通資料14-03は、これを受けた形で、国交省独法評価委員会の家田委員長から、各独法評価分科会長あての文書として出ているものです。ここにありますように、5月31日に政独委から出たものがございまして、それを受ける形で、1.に書いてありますような観点に注意して、今年度は評価するよというところでございますが、これでは少し漠としております。実際に総務省から来ている文書はわかりにくいものですので、当省の政策評価官室において共通資料14-04という形でまとめさせていただきました。これをざっとごらんいただきたいと思っております。最終的には一覧表の形で研究所の資料の中に入っておりますので、そちらを見ていただければわかるようになりますが、どんな視点があるのかをざっとご紹介したいと思っております。

共通資料14-04の資料で2ページの一番上のところからですが、観点として「政府方針等」というところが○で書いてございます。これは先ほど、安藤からも話がありましたが、事業仕分けが11月あるいは今年の4月に行われておりますが、そういったところでの指摘を踏まえた内容のチェックを行いなさいとか、あるいは類似の事業が他にないかどうかというのを確認するよというところが挙げられております。

「財務状況」のところはほとんど関係がないのですが、今年度は「保有資産」について関心を持たれております。中段の○のところですが、「実物資産」とありまして、保有する建物、土地、構築物につきましての状況、使われているか、目的を達成する上で必要なの

かどうかということのチェック。あるいは下の③にあります。減損あるいはその兆候を踏まえて、資産の状況がどうなっているかということのチェック。あるいは次の3ページの④になりますが、これはこの3研究所ではあまり関係がありませんが、例えば東京事務所に対する指摘が、他の研究独法ではなされておりますので、この点のチェックということとです。

そして、今年度新しく、3ページの中段にあります「知的財産」という観点が入っています。研究独法におきましては、結構、研究成果が知財化されておりますので、これに関する研究所の取り組みについてチェックするよとというところが視点としてございます。

3ページの下から4ページ目にかけては比較的同じようなことですが、4ページ目の中段に「人件費管理」、あるいはその下に「契約」というところが○で書かれております。これは昨年も非常にチェックを厳しくやっていただきましたが、総人件費改革の達成状況ですとか、あるいは今回、新たに法定外福利厚生費の使用状況について、昨年、政独委から指摘されておりますので、それに対する対応状況がどうなっているか。それと当然、給与水準ということで、ラスパイレス指数をちゃんとチェックするよとといったことが書かれてございます。契約につきましても、昨年もそうでしたが、随意契約がちゃんと減っているかとか、研究独法の中では、特に1者応札の減少の状況がどうなっているのかというところが視点として入っております。

あとは5ページの中段、「内部統制」というポイントがございまして。内部統制に関しましては、総務省のほうで指針は出ておるのですが、まだ独法に対して、どういう内部統制を求めるのかというのがはっきりしておりませんので、むしろ法人の長のマネジメント、あるいはガバナンスがちゃんとできているのかどうかという観点からチェックするよとところが入ってございます。

それでも、なかなか評価が難しいところがあるかと思っておりますので、やはり同じ政策評価官室におきまして、資料の様式をつくっていただきました。例えばお手元の海上技術安全研究所の資料でありますと海上技術安全研究所資料14-02というものがございまして。横長の別紙と書いている資料ですが、これが先ほどご紹介いたしました政独委の関心事項に対する実績で、これをリストにして研究所側から提出いただいております。最終的に、この右側の評価というものを確定させることになるのですが、実績のところ、研究所の取り組みが書かれております。ここの実績に書いております内容はすべて、それぞれの研究所の業務実績報告書と評価調書の中に書き込んでもらっておりますので、逆に申し上げれ

ば、評価調書をチェックいただくことで、全部、この点は網羅されるという構造にしております。最終的に、この様式、この海上技術安全研究所資料14-02の様式は埋めることはいたしますが、委員には評価調書のほうを見ていただければ大丈夫という形にしてございます。

以上、手続がちょっと煩雑にはなるのですが、政独委の関心事項はすべて、分科会においてチェックすることが求められておりますので、漏れのないよう、事務局としても対応したいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

**【分科会長】** ただいまの事務局の説明に対して何かご質問はございますか。

ないようですので、この共通資料14-03、04に留意して評価を行うということでお願ひしたいと思っております。

それでは、議事(1)③「その他」ですが、何かありますか。

**【事務局】** その他に関連しまして、この分科会の後のスケジュールをご説明したいと思います。共通資料14-05をごらんください。1枚の紙で「今後の予定について」と書いてございます。

本日の分科会が終わりました後、来週早々にも国民の意見募集ということで、パブリックコメントの形で、業務実績をオープンにします。自己評価は今後変わってきますので、この部分は出しませんが、実績の部分オープンにするということです。

あと加えまして、今日、ご欠席の河野委員、それと大和委員におかれましては交通安全環境研究所の部分につきましては、来週中、追加の説明という時間をとりたいと思っております。あと、本日、例えばご質問あるいはご意見があった場合に、研究所が対応できない、資料がない、あるいは追加の説明を求められた場合に、資料の追加提出が必要になるかもしれません。この場合は、来週16日までに研究所側から提出させますので、それを踏まえて評価を行っていただければと思っております。

委員からの評価の締め切りは22日とさせていただいております。もちろんご出張あるいは業務の都合で前後されると思っておりますので、それは個別にご相談いただければと思います。

これを踏まえて、7月26日に先ほど申し上げました、次回分科会で、どの項目を再審議するかを決定したいと思います。これにつきましては、分科会長とご相談させていただいた上で、再審議項目を決定し、研究所と委員にご連絡したいと思います。その後の準備を踏まえて、次回分科会で最終的な評価を確定することと、合わせまして、幾つか、当分

科会で審議あるいは意見をお聞きするべきものがございますので、これに関する議論も次回分科会に諮りたいと思っております。

再審議の項目を絞ることで、従来、丸々1日かかっておりました分科会を若干、時間短縮できるかもしれません。今日と同じぐらい午後いっぱいぐらいで、何とか終えたいと思っています。

その後、評価調書を最終化しまして、8月23日に予定されております国交省評価委員会に、この評価が上がっていくという形になります。以上でございます。

【分科会長】 ただいま、事務局から、今後の予定について説明がございましたが、何かご質問はございますか。

それでは特にご意見がないようですので、事務局説明のとおりに進めていきたいと思えます。

これまでのやり方について全体的に何かご質問はございますか。よろしいですか。

それでは、21年度の業務実績の説明に進みたいと思えます。最初が海上技術安全研究所からということになります。

(海上技術安全研究所入室)

【分科会長】 よろしいでしょうか。それでは、初めにご説明を40分ほどいただきまして、その後、まとめて質問等ということにしたいと思えますので、よろしく願いいたします。

【海技研】 海上技術安全研究所理事長の井上でございます。

今日のご説明は主として、この概要版です。この概要版をご説明する中で、私どもの実績評価調書、どういうふうに分科会で評価しているのかということについてもご説明いたします。それと最後のほうになるのですが、財務諸表の概要版で、最後に説明するというところで、今日は、ほとんどこの業務実績報告書、この分厚いものとか、財務諸表の厚いものは使わないということにいたします。

それでは、平成21年度業務実績報告書の概要をあけていただきたいと思います。各項目ごとにご説明いたしますが、先に私どものミッションとか、経営ビジョン、さらに21年度にどういうことを考えてやっていたのかということをご説明をいたします。

これは毎年、繰り返しになるのですが、私どもの研究所のミッションを課題解決型研究

所と定義しております。それはミッションといたしまして、安全、環境、海洋開発、海上輸送の高度化と。こういう行政、社会からの要請がございます。これに対して私どもは、大型の研究施設、豊富な専門的知見、質の高い技術力、これをもとに与えられた課題に対してソリューションを出していくと。それができる限り高いソリューションでなくてはならないということで、他でまねできるようなものであれば私どもはやる意味がないと考えております。したがって、大学とか、民間との仕分けも明確にして、私どものミッションに応える高いソリューションを出していくと。こういうことを考えております。

下にございますように、その形は国内外の技術基準に関する提案とか、または安全の確保、環境の保全に関する色々な情報の提供、それから海事新技術の創出と、こういうものをアウトプットとして出している。

次のページ、左肩にページが書いてありますが、2ページで、経営ビジョンといたしまして、こういうミッションを踏まえて、私どもはどういうところを自分たちの将来の姿にするのかということで、安全・環境のスペシャリストと海事イノベーションセンターと、こういう2つを念頭において将来の姿をつくっていかうと思っております。このためには、お客様に対する質の高いサービスの提供を私どもがお客様から与えられるニーズと私どもが持っているシーズ、これをもとにコア技術をつくり上げていくと。そのコア技術でもって高い成果を出していこうと。そのときには、上に書いてある安全・環境と海事イノベーションセンターと。海事イノベーションセンターという中には、この海の世界はIMOという国際機関でもって基準が決まっている。そこで各国が将来の安全・環境のよりよい姿を求めながらも、自国が一番得意な技術をもとにつくり上げていくと。そういうものがございまして、ニーズ、規制の動向を先取りしながら、新しい技術をどういうふうにつくられるかということを考えていた。こういう考えでございます。

次に3ページに行ってくださいまして、「21年度の取組の総括」と書いてあります。21年度は、上に書いてありますように、運輸安全委員会の発足、これは20年度からでございますが、さらに環境保護、GHG対策が本格化してきたと。それから、政権交代による新たな成長戦略が策定された。さらに行政刷新ということが政府の非常に大きな目標になってきたという中で、私どもの取り組むべきことといたしまして、3点を、これは運営戦略会議の中で取り上げて決めております。

1つは、お客様に満足していただける質の高い成果の創出ということで、これは後ほど、これは全部ご説明いたしますが、海の10モードとか、GHGの削減対策、それから事故

原因の解析、空気潤滑法と、このような研究をできる限りきちんとした質の高い成果を出していこうということを心がけました。

2つ目が、比類なき独自のコア技術の確立ということで、一方でソリューションを出しながら、その技術内容をつくり上げるということで、21年度は、コア技術に対応した研究組織の再編を行っております。

3つ目は、迅速かつ効率的な透明性のある業務運営ということで、契約の点検・見直し、入札方式に関する改善を行いまして、1者応札率を大幅に低下させるというようなことを実現しております。

これが21年度の取り組みの概略でございますが、次に各項目ごとにご説明をさせていただきます。まず5ページに入りまして、「戦略的企画と研究マネジメントの強化」ということでございます。

21年度、私どもは何をやったかということなのですが、この中で一番考えたのは、コア技術の高度化を図るということで、コア技術に1対1に対応する研究組織に再編いたしました。実は、このさらに従前はどのようなふうになっていたかといいますと、ニーズごとに領域という設定をしております、それは独法に至る前には、かなりシーズが重視されていまして、ニーズに対する対応力が弱かったということで、ニーズごとの対応の領域にシフトしていたわけです。それが5年間を通じて、少しずつ定着してきたということから、今度はシーズごとの5つの部門と、それからプロジェクトごとのPTというものを組み合わせる組織形態に移しまして、片方でニーズに対する答えを出しながら、シーズをいかに高めていくか。さらにニーズ対応の研究というのは、かなり習熟してきたということで、昨年はコア技術の高度化に絞らなければいけないということで、9つの系に移したわけですが、この9つの系に移した中で、従前のCFDのセンターとか、海の10モードのPTとか、そういうものを全部、この中のシーズ技術の中に位置づけて、それぞれ中に再編いたしました。簡単に言えば、管理職とか、管理的な組織を増やすことなく、9つの系に移して、その中で対応するコア技術を高度化すると。こういう取り組みを行ったわけでございます。

そういうことを行った結果、6ページとか、7ページにございますような幾つかの成果が上がっているということでございます。6ページにございますように、今言ったようなPTをそれぞれの系の中に取り込んで、その中で具体的な研究を行うというやり方で、例えば後ほど申しますような海の10モードにおいて、従来はプロジェクトチームで研究し

てきたものを系の中に取り込むことによって、研究系の中での技術的な高度化と成果の創出というものが実現したと。21年度の成果といたしまして、後ほどご説明するコンテナ船から他の船種に至るまで実海域における船の性能評価法というものを拡充したということも可能になりました。さらに21年度は非常に公的な資金が絞られたり、または民間における資金も非常に不足している中で、どうやって共同研究、受託研究を増やすかというために、さまざまな説明会、産学官への働きかけを行いまして、実海域性能がよくなる船に関する研究とか、空気潤滑法とか、その他のプロジェクトを産学と一緒にやって取り上げることに成功しております。

そういうような取り組みによりまして、私どもは自己評価といたしましては、当初考えていたものをはるかに超える結果が出たのだらうということで、Sという評価にさせていただいております。

次に7ページにまいりまして、海上輸送の安全の確保、環境の保全、海洋の開発、海事輸送の高度化と、それぞれの研究分野ごとにどういう取り組みをしたかと。どんな業績があったかということを書いてございます。7ページでは、真ん中に年度計画を超える顕著な業務実績として、それぞれ安全から高度化に至るまで書いてございます。さらに右側には、年度計画を超える業務実績ということで、幾つかそれぞれの分野ごとのテーマを書いてございます。以下、各分野ごとにご説明をいたします。

8ページに移ります。この中では、安全の確保に関する中期計画、年度の計画というものが書いてございまして、左側に4つの項目に対応して、それぞれの小分類の課題が全部で17課題ございます。これらに対応して、どんな成果が上がったのかというのが9ページ以降に書いてあります。

9ページ、この安全分野で一番重要なことは、私どもは運輸安全委員会ができたということに対応した事故原因解析の手法を高度化する必要があるということで、事故原因解析手法として、さまざまな手法を私どもが統合して、迅速かつ精緻な解析を実現すると。そういう技術体系をつくり上げました。具体的には①で、AISデータから事故船舶の航跡図を自動的に作成する手法、それから2番目に設計図や写真から、灯火や上部構造物を含む三次元船体形状を再現すると。これは船がぶつかったときに、クレーンがあつて、どこに船の灯火があつて、どう見えるのかということがなかなかわかりにくいと。それをきちんとシミュレーターの上で再現すれば、どういう見合い関係になって、なぜ正面から衝突に至ったのかということがよくわかると。そういうものです。それから、狭隘な環境条件

下の云々と。これは実際に転覆した漁船の形状を三次元レーザースキャナーによって、船型形状を計測すると。これが以前は2日ぐらいかかったものを2時間ぐらいで実現することができると。その他、転覆の実験手法の高度化、航海情報の記録装置、VDRの音声分析による船橋内の状況再現、操船リスクシミュレーターによる臨場感のある事故再現と。こういう手法を駆使いたしまして、衝突事故に関する解析、フェリーの船体大傾斜事故に関する事故船の航跡図というものを作成するとともに、荷崩れ状況を解析すると。こういうメカニズムを究明しております。

これが一番代表的なものでございますが、下にございますのは、この安全分野に関する別のものがございます。これは昨年度もご説明したのですが、実は一昨年度から昨年度にかけて大きな進展があったと。それは6自由度の運動、縦曲げ振動を解析できるように波浪中の外力をきちんと計算で、非常に正確に速く計算できると。そういうプログラムをつくったのですが、それをさらに評価対象を拡張して、ねじりについては、曲げねじりの連成成分を含めた評価を可能にした上で、船の構造解析に外力として入力すると。そういうプログラムのプロトタイプを構築いたしました。さらにこれに関連するのですが、曲げねじりの連成荷重を精緻に計測できるバックボーンモデルを、これも一昨年考えたものを、さらに従来、ねじりだけのバックボーンモデルだったものが、今度はねじり振動とか、横曲げ振動、そこまで拡張して、きちんと計測できるモデルをつくりあげたと。さらに、そういうものを使いまして、波でもって船体がどう動くかということ、パラメトリック横揺れという、船が波の中で突き進んでいくと左右に大きく波のために揺れていくと。それはとりわけコンテナ船なんかは非常に危険なわけですね。これに関連いたしまして、この手法を使えば、十分、パラメトリック横揺れに関して評価できるということで、国際的な場でも、この手法について認知されたと。そこまでこの研究成果を高めることに成功しております。

その他、11ページ、12ページに書いてございますように、リスク分析に関して、FSA評価の実用的な活用ということで、例えばタンカーリスクについて、ダブルハルとシングルハルのそれぞれの油流出に関する被害の大きさと、その頻度に関する解析を行ったこと。それから、油流出に関して、安全率を追加した流出量依存方式というものをIMOに持ち込んで、従来の非常に過大な評価をしていたものに対する評価の手法を極めて現実的であり、合理的な手法にしたと。こういうリスクの評価の考え方という点で大きな進化をしております。さらにスロッシング荷重の流力弾性応答評価法ということで、船の中の



タンク内に液体が少ないと、波の中で揺られて、それがタンクの壁に物すごい衝撃力をもって当たると。それがタンクを破壊すると。これはとりわけLNGとか、そういうものは非常に危険だということで、これに関して私どもは、その中に、その衝撃力を緩めるための防止膜材というものを考えればいいじゃないかということで、その防止膜材に関する考え方を実験の中で明らかにいたしまして、衝撃荷重を10分の1程度に減少すると。こういう開発もほぼ実験室レベルでは成功するめどを立てたこととか、それから、隅肉溶接部の腐食衰耗強度の評価手法でも、前年度はシェル・ソリッド・カップリング・モデルということをやっていたのですが、これでかなり計算速度は速くなったのですが、さらに速めるというために、これをシェル要素の隅肉溶接モデルというものをつくりまして、時間を50分の1に短縮した。つまり50倍のスピードで計算できるというような手法を開発しております。

以上、こうしたことが事故原因手法の統合、それによる精度の向上とスピードアップ、さらに波浪外力の計算手法を構造強度の一貫解析、またはさらにそれを使った船のパラメトリック横揺れの手法まで高めたということに関して、非常に特筆すべきものであるということで、私どもはSSという評価をここに書いております。

13ページをごらんいただきますと、私どもの海上技術安全研究所の評価委員会、これは業界から3名、さらに学会から5名、全部で8名の方に評価をいただきまして、非常に高い評価を得て、その結果に基づきまして、SSという評価をしております。

続きまして環境分野でございますが、14ページから15ページに19課題が書いてございます。

16ページ、その中で特筆すべきものとして、CO<sub>2</sub>の排出低減技術の開発に関して、海の10モードの技術の開発を書いてございます。これは既に数年がかりのプロジェクトでやっておるのですが、21年度の特徴は、波長と船の長さ、それに比べて出てくる波がどれぐらいの波になるのかと。例えば300メートルの船に対して100メートルの波長の波がありましたらば、これは大体船の長さに対して3分の1ぐらいというのですが、そういうものに対してきちんとした評価をします。そういう波がはたして船の速度をどれぐらい低減させるのかということ私どもは速度影響係数というものとブランドネス係数という2つのパラメーターでもって整理をします。非常に簡単に言うと、2つのパラメーターで整理をすれば、十分、波浪中における船の速度低下というものが推定できると。そういうことをモデルを立てまして、16ページの右下にありますように、例えばブラン

トネス係数というところで整理をすると、このように非常によく実験室と海域の実験値、これが1つの線の上に乗って来ると。こういうことを開発いたしましたして、これによって、従来、コンテナ船だけで通用していたような手法を、さらにタンカー、バルクキャリアと、そういう非常にずんぐりむっくりした船にも、この手法が適用できるのだということを開発いたしました。

さらに内航船というのは、実はそういう船よりもっと小さい船なのですが、こういう船については、外航船、つまり大型船で適用するように水槽試験をもとに今度は解析していくというようなことをやりたいのですが、実は内航船は、そこまでお金をかけるという商習慣がないと。そうすると、これは水槽試験をやると、ちょっとやるだけで100万、200万とかかるので、それを実験式をもとに解析式でもって性能を明らかにするという手法を開発いたしましたして、それが非常によく合うということで、国土交通省さんが実施した内航鋼材運搬船のモデル船型開発、そういうところにも使っていただきましたし、鉄道運輸機構さんの共有建造制度の先進二酸化炭素低減船と。その性能評価手法の中に、私どもの提案する、これできちんと解析をして、この程度の性能が出ていれば、簡単に言えば、安くつくれると。そういう優遇制度の算式に私どもの性能評価手法を採用していただいたと。そこできちんと技術的に信頼性のあるものに高めたということでございます。

その他、17ページ、18ページにございますように、空気潤滑法における掃気バイパスシステムを、陸上試験によって、エンジンにどれだけ——これは概念としては、もう20年度から出ていたのですが、21年度は、それを陸上実験によって、本体のエンジンに掃気というものをバイパスすると悪影響があるのかなのか。またどの程度のものなのかと。そういうことをきちんと明らかにして、有効性を確認したということです。それから、CO<sub>2</sub>の排出低減で、塗料によって摩擦抵抗を低減すると。この研究を行いまして、具体的に塗料の有効性を確認するための摩擦抵抗計測装置を開発いたしましたし、塗料についても、ポリマーの溶出による低減効果というものを確認したということがございます。それ以外に、船からのNO<sub>x</sub>の排出低減に関する脱硝システムの研究で、実船における実験を行ったのと、実験室の中で触媒がどれだけ劣化するかと。それを再生する技術はいかなるものかという点での大きな進歩を遂げました。これらについてはすべて、IMOにも提出されるような資料のもとになるものでございます。

さらに大気汚染の防止に関する研究といたしまして、煤（PM）の計測が、硫黄分の多い船の燃料では、どの程度のものが計測が可能なのか。また、どれぐらいの長さの中で、

どんな方向に引っ張ってくれば、サンプリングが可能なのかということで、排出ガスの計測方法策定のための基礎技術を確立いたしました。これはまだ実はIMOにおいては、これを完全にやろうという合意がとれておりませんので、現段階ではここまできちんと整理をしておくということが非常に大きな意味になって、今後のIMOの議論に活かされると考えております。

以上、このような研究がCO<sub>2</sub>の排出低減技術に関する海の10モードの理論的な解明と、さらにそれを内航船にきちんと信頼のある性能評価手法というところまで高めたということ。そういうことがきちんと外部委員会でも評価していただきまして、19ページにございますように、高い評価でSSという評価をいただいたものでございます。私どもの自己評価もSSという評価にさせていただいております。

次に20ページは、海洋の開発でございます。小項目までいきますと6課題でございます。21ページに、その中の年度計画で想定されたものを超えるというものを書いてございますが、実はここの中は石油天然ガス生産システムの安全性評価手法の構築ということで、その時点の新しいニーズに応じた評価技術というものを私どもは構築しているわけでございます。20年度までは、ブラジルのペトロプラスと一緒にしまして、モノコラム型という丸い120メートルぐらいの海洋の石油生産システムが、これは新しいデザインコンセプトなのですが、それに対する安全評価手法というものをつくったわけです。今度は、その研究成果等も引き継ぎまして、今、一番、海洋開発でもって世界が注目している海洋からの天然ガスの産出計画、これはFLNGと言っているのですが、それに関する研究を行いました。これは非常に深い海域で、ガスをくみ上げて、そしてそれを生産施設の中にためておく。普通だったら、パイプラインで運びたいのですが、パイプラインは非常に深いところでは運べないということで、今度は船からシャトルタンカー、シャトルのLNGタンカーに移すという作業が必要になる。普通ですと、タンデム型というので、船を縦につなげて、流れの方向に流されながら荷役をすれば、これは僚船がぶつからないわけですね。ところが、LNGはフローティング、つまり普通の油でしたら、海面の上をパイプ、ホースが浮いて、それでやるのですが、今、実はそういうホースがないのです。これはまた別途開発を今しようということで、私どもはその開発の安全評価のお手伝いをしているのですが、ここでは僚船を横づけして、荷役をするという場合が当面の一番技術的に難しいところだということで、そこの安全評価といたしまして、2つの浮体を並列させると。2つの浮体が並列すると、間に水が入りまして、お互いの片方の船がつくる波が相手の船

に当たって、また相手の船の波がこっちに当たるという2つの近接した浮体間の干渉現象があって、しかも、その間の空間に波がトラップされて、それがまたそれぞれ独自の運動をします。非常に複雑な現象になりまして、普通、船の場合、こういう荷役方法はやらないのですが、FLNGの場合、どうしてもこれが必要になってくる。そこで私どもは、それを実験的な解析と、シミュレーション技術といたしまして、従来のものと比較しておおよそ20倍ぐらいの高速のシミュレーションを開発いたしました。そうしたことによって、プログラム、2浮体の動揺シミュレーションプログラムを開発して、これを使えるという状態までにしました。これは本来、2年計画でやっていたのですが、私どもは1年間でできたということでもって、これについて非常に年度計画を超える高い取り組みができたというふうに私どもの外部評価委員会から評価をいただいたものでございます。

それ以外には、外洋上プラットフォームということで、日本のEEZの7割をカバーできる外洋上プラットフォームの設計支援システムをつくりました。カバーするものとしたしましては、例えばメタンハイドレードの試験掘削だとか、あとは海底の熱水鉱床の開発のプラットフォームとか、複合利用の利活用のプラットフォームとか、そういうものに関する設計支援システムを開発したということです。それから、潮流発電に関連いたしまして、発電タービンが弾性変形してピッチが変わることによって、弱い潮流でも、強い潮流でも発電できるような潮流発電のシステムをつくる研究とか、23ページに行きまして、大陸棚での石油天然ガスの開発に対応した氷海域での油の除去に関する研究を行いました。これは油が実際、氷の中で漏れたときに、どうやって回収するかという研究をずっとやっております。昨年度、かなりの進展がございました。氷のない海域における回収実績と比較して、ほぼ同等の性能であるというところまでつくり上げることができたものでございます。

以上を総合いたしまして、24ページにございますように、海上技術安全研究所の外部評価委員会では、Sという評価をいただいております。私どもの自己評価もそのようになってございます。

続いて25ページですが、海上輸送の高度化と。これは実は輸送の高度化、それから造船技術の高度化と、すべてを含んだ概念でございまして、ここでは全部で小項目といたしますと13課題がございまして、この13課題につきまして、26ページにございますように、年度計画を超える大きな得点といたしまして、目視認識支援装置及び協調型航行支援システムの開発による航行支援技術の構築と。

この目視認識支援装置というものはどういうものかといいますと、普通、船でブリッジにいますと、乗組員が見張りをするのですが、そのときに実際に見ている船と、その船の情報というのは、近くにあるAISという船の情報、これはどういう何々丸であって、どっちの方向を向いて、どれぐらいのスピードで走っていると。そういうものとか、レーダー情報というのを全部見ながら、あの船がこれだなというふうに見ていく必要がある。これは実際に前を見て、右を見たり、左を見たりするので、物すごい操作が煩雑なのと、それと近接している船があると見誤る危険がある。したがって、私どもは、こういうオーバーヘッドのディスプレイをつくりまして、その船の方角の船を見ると、そこにその船が何々丸で何ノットで、舵をこっちに切っているとか、スピードはこれこれだということがきちんと、その船に重ねて表現できると。そういうものをできる限りコンパクトにするという開発を行ってまいりました。昨年度、それがかなりコンパクトに、しかも間違いなく表現できるという手法に開発することができました。これによって必要な情報を誤認識することなく、迅速に得ることができるというシステムができたわけでございます。実際に実船実験では、中堅の船員でも情報を確認する時間が18%短縮できたと。18%というのは大したことがないのですが、実際は間違いがないということが重要なわけですね。近くにいる船のこの船とあの船の情報をごちゃごちゃにとったら大変なことになりますが、こうやって見れば、その船の上に表現されるということで、絶対に正しい情報が得られると。そういうシステムを開発しました。

あと、協調型航行支援システムは、さらにそれを補完するようなもので、お互いに見合い関係にあったような船がどっちに針路変更するのかと。舵をとるのかというようなことを確認できるようなシステムを開発いたしております。

さらに27ページ、28ページには、生産システムの、これは艤装工程に関する生産システムなのですが、そういうものに関する分析を行いまして、従来、暗黙知に依存していた船に色々なものを取り付ける、フィッティングというのですが、そういうものに関する工程の短縮化に成功いたしました。例えばばら積み貨物船の場合、機関艤装のコストの約8%、工数で削減したり、資材で削減したり、そういうような工程を理論的に解明することによって成功したという実績を上げております。その下にさらに、船員作業の支援に関するシステム、さらに下にございますように、船型要目最適化プログラムというものを、この機能を拡張いたしまして、これは後ほど、国際のところでもご説明するのですが、こういうものをつくり上げることによって、国際貢献とかで、これが非常にツールとして生

きたというような実績を得ております。一番下が、プロペラに対して、プロペラ表面にコーティングをしてあげると。その技術によって、プロペラのキャビテーションによる表面の劣化とか、または生物付着、こういうものを防ぐような技術を基本的にはできることを立証しております。それによって、29ページにございますように、私どもは外部の海上技術安全研究所の評価委員会のご評価でございますSということ、ここに自己評価として挙げさせていただいているところでございます。

次に30ページですが、「基礎研究活動の活性化」、その中のまず「競争的環境の強化」ということなのですが、基礎研究といいますと、基本的には長い時間がかかるということが基本にあるのですが、私どものような課題解決型の研究所は、いわゆる大学の基礎研究と違ひまして、基盤技術に関する研究所といいますか、将来、必ず必要になってくるだろうという技術をどうつくるかが私どもの一番重要な基盤技術でございます。その中で、21年度で一番重要だったと考えておりますのは2つございます。

1つは、30ページの下にございますように、荒天下での海難事故再現に不可欠な三角波、これはよく漁船の事故とか、普通の船の事故で出てくるのですが、こういうものをどのようにつくり上げるかと。またはそれが実際の船にどのような影響を与えるかということを見る必要があります。そのためには三角波をつくらなければいけない。実際の海の中では、色々な要素で不規則な波が重なり合って三角波ができるのですが、私どもは、そういう三角波をつくるための造波方法を研究してまいりまして、簡単に言えば、波高の時間変化を時間逆転させて、どこかでポーンと大きな波があると、それをさかのぼってくと、一体、どこに原因があるのかというような手法を開発いたしまして、つい6月に完成したばかりの実海域再現水槽の中で、そういうものを実際につくり出すことに成功しております。これはまさに海上技術安全研究所、私ども研究所の独自のものでございまして、この基盤研究活動の中では最大の成果ではないのかなと思っております。

もう一つは、すぐに着手が必要と判断された基盤研究に追加採用して、そこで成果を上げたということです。一昨年度から昨年度にかけて、船の世界でも電池を使うと。つまり、ハイブリッドなものというのが出てきております。まだ、これは実際にそれほど大電力にはなっていないのですが、既に太陽電池だとか、廃熱を利用して得た電力を使って、それを電池にためて使うというシステムです。それに関連して新世代のハイブリッド推進システムの安全に関するさまざまな性能評価という基準を今後研究しなければいけないと。そのために技術的課題の抽出と必要な基盤研究というものを始めまして、幾つかの研究課

題として結実しているところです。そういう点で基礎研究活動の中の成果では、非常に機動的なものがあったと。

さらに31、32ページにございますように、社会人博士課程の就学制度を設けまして、研究しながら社会人博士課程に就学することがしやすいようにしたと。つまり、簡単にいえば、研究所でやっている研究テーマを社会人の博士課程の研究テーマとして取り上げるということをしやすい制度にしたということですね。それによって4名が現在就学しています。それから、若手をセンター長に登用して、若手といいましても、44歳と41歳ですが、平均でいいますと、うちの場合、53.5歳でございますので、かなり若い、10年ぐらい若いと。勤務評定結果を今度は昇格に反映すると。これをやりますと、ある年限は普通の人より早く、ある年限は遅くというようなことが実現いたしまして、従来の公務員制度では実現していなかったものが実現したということです。

さらに人材育成プログラムといたしまして、研修プログラムを充実いたしました。職員の採用においても、新卒に加えまして、民間の研究者、さらに大学の准教授を戦略的に採用するというを行っております。それから、人材交流と。こういう点でも進展がございました。

ということで、基盤基礎研究活動の活性化の点では、造波法における非常にユニークな、独自の技術をつくり上げたこと、ハイブリッドに関する研究を機動的に立ち上げたということでSという評価です。

次に「国際活動の活性化」でございます。国際活動と申しますと、私どもはかなり国際的な、IMOでの提案というものを最初から念頭においた研究を行っているのですが、国際活動の面では、さらに研究成果をどうやって国際的な提案にするかというところが、この国際活動のポイントでございます。例えば船舶からのGHGに対しまして、研究としては、CO<sub>2</sub>の削減とか、性能評価方法をつくっていくのですが、さらに私どもの場合は、研究所が保有している船舶に関するデータベースを活用して、船種とか、大きさごとの燃費効率指標の平均値を算出すると。そういう国際活動として独自の活動を行ったり、さらにCO<sub>2</sub>の排出削減技術をいつごろ実現するのかということ、自分たちの研究成果をもとに提案の中に組み込んでいます。さらに先ほど言いました要目最適化プログラムというものをもち出しまして、おのおのの技術によってCO<sub>2</sub>が排出される削減量がどのぐらいになるのだろうか。そういうものを国際のために独自の活動をするわけでございます。そういうものをもとに日本の提案の中に組み込んでいくということを政府と一体となって

やりまして、さらに人的にも、IMOの作業部会の議長になったり、さらには私ども海上技術安全研究所が国際シンポジウムをIMOに関する提案に関連して開催すると。それによって日本の提案の理解醸成を図っていくと。こういう活動を行っておりまして、これは年度計画や、まさに中期計画の考えている以上の成果があると考えて、私どもは非常に特徴的な活動なのですが、ここについてはSSという評価をさせていただいております。それが33ページから35ページに書いてございます。

次に36ページにおきまして、「政策立案への貢献」でございます。ここは海難事故の原因解析手法は、先ほど統合して、非常に正確でスピード感にあふれる事故分析手法を確立したと。そういうものを用いまして、21年度は運輸安全委員会から調査を依頼されまして、成果を上げております。具体的には運輸安全委員会のほうで、事故解析は6件を受託いたしました。これは運輸安全委員会が海難に関して、21年度重大事故と位置づけました10件のうち3件については、あまり船の技術に関する知識は要らないのですが、7件については衝突とか、沈没とか、船の運航性能・技術に関するものです。そのうちの5件、1件がダブっておりまして、6件の受託というものを実現しております。残りの2件が実は衝突なのですが、簡単に言えば、ずっと進んでいって、そのまま岸壁に突っ込んでしまったというような明らかに操船に関するようなものがありますので、そういうものには私どもは必要ないと。そういうものとか、さらにここから出てきたコンピューターグラフィックで、海上保安庁さんの色々な安全啓蒙活動に使っていただいたと。それから、37ページにございますように、政策立案で原子力とか、大気に関する放出規制海域の設定に向けた調査ですとか、それから、明石海峡の沈没船から油を抜き取りへの貢献とか、海洋開発の技術が現にここにございますように、今年の5月3日に日経に出ているのですが、洋上浮体に関する技術等を使って、環境省が扱う研究に発展したとか、こういうところで政策立案への貢献ということで挙げさせていただいております。ということで、Sという評価にさせていただいているものでございます。

あと、件数とかは、ここに書いてございますように、非常に堅調にプログラム収入から、所外発表件数も伸びたり、またはキープしたりしているというものでございます。

最後に40ページからになるのですが、ここからは3つの項目について、Aという評価にさせていただいております。まず効率的な組織運営ということで、先ほど言いましたように、組織の運営を行いました、それ以外に研究情報の共有化・活用というところでのことをご説明しております。



41 ページにまいりまして、最初に申しました一般競争入札における1者応札率を63%から、昨年度は35.9%まで低下させるということで、契約に関する取り組みをかなり強化いたしました。

それから42ページでございますように、内部統制、業務の効率化で決裁を削減したり、LEDの照明を取り入れたり、安全に関する体制をとっていったということが書いてございます。

43ページが「財務に関する事項」でございますが、財務に関する事項では、当初予定どおり、7,000万円の自己収入ということで、私たち自分たちで稼げと言われておりますので、受託収入、プログラム収入等によって、約7,000万円の自己収入を達成したということ。それから、総利益といたしまして、後ほどご説明いたしますが、21年度は約2,300万円ほどの利益が上がっておりますが、資金的な利益としては、それほど大した金額ではございませんが、きちんとした利益を達成しました。

その他、主務省令で定める事項でございますが、実海域再現水槽については、21年度に予定工事を完了いたしまして、22年度6月に完成式典を行ったばかりでございます。予定どおりのスピードで完成させたということです。さらに実は21年度は、補正予算で400メートル水槽の、非常に老朽化した施設の更新をお願いしていたのですが、これが補正予算の執行停止になったということで、急遽、急がなければいけないということ、施設改修の範囲内、つまり施設整備補助金をいただかない範囲内で何とか実現しなければいけないということで、運営費交付金を節約いたしまして、その一部について22年度に繰り越すというやり方で、約一億数千万円規模の設備改修を実現しております。ということで、年度計画は十分達成したということでAという評価にさせていただいております。

次に財務諸表の概要でございますが、簡単にご説明いたします。14-06という数枚の紙でございます。

3枚めくっていただきますと、「21年度財務諸表の概要」というところに書いてございますが、特徴といたしましては、20年度にNEDOからの大型受託研究が終了いたしました。これは一億何千万円かございました。3年ぐらいにわたったものが全部計上されたので、21年度は受託収入が大幅に減少しておりますが、平年並みのベースになったということでございます。国からのお金も落ちたのですが、その分、ある程度、民間で補充することができたと。2番目は、新たな取引ということで、寄附金、補助金というものが入りまして、従前はNEDOさんから補助金ではなくて、委託という形式だったのですね。

ところが、同じ研究が今度は実用化レベルに入ったということで、補助金というものになりました。3番目に、運営交付金債務の翌期繰越と取崩しでございますが、21年度中に契約を行った電動機の更新のところで、4,700万円を22年度に繰り越しました。それから、人件費については、退職者の増加によるために人件費の債務残のうち、500万円を取り崩しております。

次に貸借対照表は、資産総額が三百五十四億六千何百万円ですが、対前年度で約8,000万円の増加でございます。

損益計算書でございますが、6ページにまいりまして、経常費用総額は38億円なにかしで、対前年度で比べると、かなり減っております。約4億円減っておりますが、これはNEDOの多年度にまたがる費用がなくなったということでございます。真ん中の少し下あたりで、当期純利益が2,300万円でございますが、当期純利益の大半は受託研究で取得した資産において、将来発生する減価償却相当分でございます。資金的な利益は50万円ということで、予定どおり、7,000万円の自己収入を上げて、利益も多少は出たと。行政サービスコストについては、21年度は1人当たり1,684万1,000円で、多少の減少をしております。以上でございます。

**【分科会長】** ご説明ありがとうございました。それでは、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、委員の方からご発言をお願いしたいと思います。

**【委員】** SSをたくさんつけておられたのですが、例えば7ページ目の海上輸送の安全の確保で、具体的に色々ご説明いただきましたが、例えば何とかを受賞したとか、あるいは論文の数が物すごくあるとか、そういうデータとして、そのSSを示せるようなものはございますか。もしそういうものがあると非常に根拠がわかりやすくなるのですが。

**【海技研】** 実は私どもは、最終的に色々な行政ニーズにどれだけ、それを上回る結果を出したかということで、それが論文という形にならないところが多くて、結構、学会受賞であると、今年も可視化学会で、何とか受賞があったのですが、それは私どもの報告書の中でいうと、実は「その他」案件になるところはあるのですが、メインのところは主として、本当に実際の政策手段にいかに関与したかということが、ほとんどのポイントになって、他ではないものが出せたらということで書いております。だから、受賞もないことはないのですが、ほとんど……。こちら（業務実績報告書）には載っているかな。多少載っている？

**【海技研】** 各項目の論文数とかは出ていますが。

【海技研】 いや、受賞ね。学会の受賞ね。

【海技研】 それは出ていないです。

【海技研】 ということで、アカデミックなところは載せていないです。すみません。

【委員】 そのアカデミックなことにこだわっているわけではないのですが、何となく、たくさんあると、Aのものもたくさんできていると、S SとAがどれだけ違うのかなというのがよくわからなくなってしまうので、何て言うのでしょうか、おっしゃる意味は非常によくわかるのですが、それを何か具体的に言えるものがあるといいなと思った次第です。

【海技研】 ここでS Sと言っているのは、私どもの中につくった外部の方をお招きした評価委員会の評点をもとにしているのですが、その評点のもとになっているのは、海上技術安全研究所でなければ、他にはないなという技術を大体評価していただいています。例えば事故解析の場合で、私どもは来た案件に全部、これができる、あれはできないと突き返すわけにはいかないのです、全部できるようにしようと。すると、総合的なシステムとして、速く、しかも正確にできる技術をつくり上げるというのがポイントなので、それができたということの評価していただいたと思っています。

【委員】 各テーマには、いつからいつまでという年度があると思います。今ご説明があった資料には記述されていないのですが、3カ年計画のところでは3年で成果を出そうと思ったのだけれども、2年目にもう出たから、これはSだよとか、何かそういう時間的要素がどのようにお考えになっているのでしょうか。

【海技研】 その典型は、先ほどの海洋のやつなのですが、実は海洋というのは、その時々色々な、例えば丸いやつだとか、急にF L N Gというのが出てくると。そういうものに対する技術を速く、安全評価としてやらないと、プロジェクトに生かせないということなので、私どもは大体内部的には計画を立てる段階で、いつまでというのは、物すごいせかせるのですね。私どもは速く出さなければ、その技術は意味がないと。後出しの評価手法なんて、いくら出したって意味がないのだということ。先ほどの海洋なんかの場合は、私どもでいったら、通常は最低は2年かかるだろうなど。そういうものを考えて設定をしておりますので、内部で考えますと、それが1年でできるということは、これは相当頑張ったなど。非常に内部的な評価でございますね。

【委員】 評価は、レベルで、主として評価をされて、その速さのほうの話はあまり入っていないと思っていいますか。

【海技研】 そうですね。基本的にはレベルで評価いたしますが、先ほど、何でこれだ

け特別に期間を言ったかという、やはり2年かかるものが明らかに早くできていると。それはシミュレーション技術で、かなり進歩があったと。そのシミュレーション技術が非常に速いシミュレーション技術をつくり上げたので、色々なケースをずっと計算していけば、安全性評価の手法が早くできたことを評価しているわけでございます。

【委員】 続けてよろしいですか。基礎研究のほうなのですが、前にメールで送ってもらった21年度の年度計画を見せてもらったのですが、その基礎研究というところには具体的なテーマ名がなくて、競争的環境の強化だとか、環境の整備だとか、そういうバックグラウンドを整備するような項目が挙がっているのですね。だから、このテーマ名、到達目標がない中で、これをやって成果が出たよといっても、もともと分母があまりはつきりしないのだから、何をやっても成果が出たとなってしまうような恐れがある。特に基礎研究に対して評価をするのがなかなか難しいなと思って、お話をお聞きしていたのですが。もともと、こういうものが予測されていた範囲ではないのですかね。

【海技研】 実は、この基礎的研究活動の活性化というところは、目標も計画も、こういうやり方を導入しなさいということであって、これをやりなさいという計画ではないのですね。

【委員】 3年計画みたいなものはないのですか。

【海技研】 内部ではもちろんつくっております。これを受けて、この項目といいますか、基盤研究というところで計画はつくっているわけでございます。ところが、目標、計画、年度計画という中では、これをやりますという立て方になっていないので、ここでは出てこないのですね。だから、項目の整理の仕方が私ども内部でやっているものと、この目標、計画とはちょっと違いまして、その点、ちょっと説明しにくいのですが、ここでは私どもの内部で考えて、いくら競争的環境を強化しても、成果が上がってなければ、意味がないじゃないかと。それは何なのだろうということ、この中で私どもが一番評価できるものは何かということで、ここに挙げさせていただいたわけございまして、この項目だけでいくと、実は競争的環境が、こういうふう整備できていけば、それで目的達成というのですかね。そんな評価になったのではわかりにくいだろうなということで、競争的環境を整備して、機動的にやったら、こういう成果が出ましたということで例示として挙げさせていただいたわけでございます。

【分科会長】 今のご意見は、年度計画、30ページのところに基礎研究活動の活性化という項目についていうと、3点挙げられていますが、そのとおりやってらっしゃいます

ねと。そういうふうに見えると。それを大幅に上回ったということがどういうことなのかと。そういうご質問ですよ。

【委員】 テーマとして三角波の話が先ほどありましたが、あれがどのように当初考えられていて、あの結果が出てきたのかというところがあまりよく見えなかったものだから、分母がはっきりしないと、分子をどう持ってきても、分母次第ではSSにでもなれば、何にでもなるような感じがしましてね。

【海技研】 実はこの中でいうと、この30ページの中にある左側が、この研究評価の中で言えば、本当は答えみたいなのまでして、どれだけ競争的環境をやったのかという、基礎研究活動の活性化のために必要な基盤研究は年度途中でどんどん追加しますと。そのための増額査定もして、こういう三角波をつくるために必要であれば、人も投入するし、お金も投入すると。そこだけでとまっちゃうのですが、それではわかりにくいから、それによって何が生じたのかという成果は右のほうに書いてあると。そういう説明になっています。

【海技研】 今の理事長の説明に少し補足いたしますと、この30ページの基礎研究ということに関しては、我々は流体関係の部門では水槽試験技術と。これは海上技術安全研究所のコアの技術でございますので、この技術を確立していくというマイルストーンは設定しております。それに対して今年度、こういうような実海域のコアな技術が完成したということでございます。ロードマップをつくり、マイルストーンを設定しているということでございます。

【委員】 プロジェクト分については年度計画に色々、こういうテーマをやりますよと、述べられていらっしゃるんですね。それと同じに、基礎研究とか、基盤研究でも、今年度は継続してこういうことを主としてはやっというコンセンサスがあって、これをやっしていきますよというものが年度計画に入るべきだと思ったということなのです。お答えは伺いましたので、結構です。

【分科会長】 昨年度まで、年度計画というのが実は評価委員会には、評価のときまで情報が伝わってなくて、今年は事前にある程度、こういう年度計画で今年は各独法さんはやっという情報事前には得て臨んでいますが、そういうこともあって、関連する質問が出たと思います。他にご意見はございませんか。

【委員】 基礎的な情報があまり載ってなくて理解しにくいのですが、研究系の職員の数と、その年代構成とか、それから例えばAAとか、Aとか、研究内容が評価されて、

インセンティブをAAとか、Aの方に与えると書いておられますが、どういう比率になっているのかとか、その辺が読めないのですね。実態が書かれていないものだから、想像できないのです。私が見たところ、A評価は高いところは10%以下ぐらいにして、本当にインセンティブを与えるのですね。研究費も多くするし、給与も応分のことをするし。ということで、本当に差をつけるための、特に少ない人に対して、やればこれだけの評価になるよということを見せるためのものであって、一般的ならばまきみたいなの。その辺がどういうことをやっているのかは全く見えません。その辺を教えてください。

【海技研】 私どもは大体二百十数名から220名ぐらい、全部、職員、役員がおるのですが、その中で研究職は約170名おります。事務系とか、間接部門も含めまして全部、勤務評定を行いまして、AA、A、B、C、CCと簡単に5段階に分けます。この中のAAとAを合わせますと、ちょっと階層によって違いがあるのですが、約30%はAAとAの中に入れております。30%は上のほうですね。上席研究員というか、そういうところですが、下のほうになってくると、もう少し比率が低くなるようになっています。AAというのは一番少なくて、今年度で10人いたかな……。5名か、6名ですね。それがAAということです。このAAになると、例えばボーナスでいきますと、今、勤勉手当というのは大体、夏と冬があるのですが、0.7か0.8ぐらいがつくのです。それにさらに0.35カ月分乗っけると。だから、0.8が1.15ですか、それになると。CCになると、従前は0.6だったのが、最近、国土交通省に合わせまして0.65ですかね。国土交通省さんはもっと優しいから、あまりCCというのは、そんなにボーナスを削らないとなっています。それと、そういう人に対しては、従前でしたらば、1年ごとに昇級、例えば4級だったら、何年いないと5級に行かないというのが、2年分をカウントします、AAについては。

【委員】 そういう情報を少し載せていただけませんか。やっていることはわかりましたが、どういう実態かどうかということが想像できるようにしておいていただきたい。

【海技研】 はい。

【事務局】 その件につきまして、後ほど書類というか、ペーパーでご提出させていただくということで整理させていただければと思いますが、よろしいでしょうか。

【委員】 はい。

【分科会長】 他にご意見はございませんか。

ちょっと私から国際活動の活性化ということで自己評価をかなり高く評価していらっし

やるのですが、この点について教えていただきたいのですが。中期計画、年度計画で基本的に、要するに海上技術安全研究所として国際基準とか、条約制定に対して技術的な確かな情報を提供して、コントリビュートするとか、安全、環境、あるいは産業振興にも場合によったら関係すると思うのですが、そういうことだと理解するのですが、そうすると、その年度計画、中期計画に書かれていることを粛々に行われたとも書かれていることは読めるし、その辺で、これが非常にインパクトがあったというようなことが、年度評価ですので、例えば21年度において国際的に非常にインパクトのある、例えばIMOで、こういう成果があったというようなことを特筆するとしたら、どういうことになるのでしょうか。

**【海技研】** 21年度は、やはりGHGがIMOの最大のポイントだったんですね。このGHGの削減に関して、いわゆる京都議定書を引きずったCOP15はまとまらなかったのですが、その枠組みの中の先進国と途上国の対立を持ち込んでいるのか、いや、そうではないのだと。IMOの中では、中国も韓国も日本もアフリカもみんな同じような船の性能技術を持っていると。そこは対立していないと。そのときに、私どもは日本政府の要請に応えまして、EEDIという船の設計指標という考え方をきちんと整理いたしまして、それが先ほど言いましたようなこと、私どものあるデータとか、船舶の要目最適化プログラム、そういうものに基づいて、技術的にこういうふうにかきちんと整理できるのだということを実績評価調書の案の22ページに書いてあるのですが、いわばそれ自身は研究ではないのですが、研究成果をもとに国際のために、そういう作業を特別に行ったと。それが日本政府の提案している内容の合理性、それに反映された。ですから、今、IMOでは、EEDIという全世界の、途上国も先進国も同じ尺度でもって、GHGについては評価していこうという方向で一応まとまってきているというふうに私どもは反映されたと思っています。

**【分科会長】** それはまとまったのですか。

**【海技研】** 完全にはまとまっていませんが、今、そういう方向でまとまりつつあると。

**【分科会長】** 現在進行形ということですか。

**【海技研】** 進行形ですね。少なくとも、俎上としては、それが今、一応、ベースになりつつあると。

**【分科会長】** それは来年度の成果としては非常に見える形になるという感じですかね。どうなんでしょうか。

【海技研】 それは最後はそうですが、そのベースで、今、その方向にまとまりつつあると。消されてしまうかどうかという瀬戸際のところから、残っているというのは、それは私どもが提案している計算した色々な内容が非常に説得力のあるものであったと。それが成果だと考えております。

【分科会長】 他にご質問は。財務関係で何かございませんか。

【委員】 非常に細かい話になって申し訳ないのですが、資料14-05の話ですが、その記載の仕方で間違えている、間違えていないの話ではないのですが、11ページですね。その一番右側の欄に書いていただいている話で、20年度、21年度のところに、それぞれ書いてあることで、20年度分は21年度内に全額収益化いたしますと言っているけれども、これはもう21年度が終わっているのだから、22年度ですか。

【海技研】 そうですね。失礼いたしました。

【委員】 それと同じことが当然、22年度なのですが、これは全額収益化する予定ですという話なのですが、結局、これは中期計画期間が終わるということですね。

【海技研】 そうです。

【委員】 ですから、言わずもがなというか、あるいは予定というよりは、せざるを得ない部分ですよ。

【海技研】 実は第1期のときは返しているのです。

【委員】 いや、一旦収益化して。

【海技研】 そうですね。収益化して、利益に計上してお返しすると。

【委員】 ええ。だから、言わずもがなと思いましたがということです。

【海技研】 ここは21年度は先ほど言いましたように、22年度に使うためにわざと残しているのです。だから、それについて書いてあるのがこれです。それが主たる意図なわけです。かなり物件費についてたくさん残していますから。

【委員】 運営費交付金で固定資産を手当てしようと。

【海技研】 そうです。改修の範囲内で。設備ではないと。改修の範囲内にとどめているわけです。

【委員】 そういう意味ですね。それが「以下の案件に充当し、」ということの意味になるわけですね。

【海技研】 そうです。つまり、かなり物件費の分で4,700万円残していますので、随分残したなという印象を持たれるのであれば、それはわざと残したのですということ



書いてあるわけです。

【委員】 いや、というのは、その物件が前半は更新になっているのですよね。後ろのほうは再調整ということであれば、そういうことで、いわゆる修理とか、そういうことかなという感じですが。

【海技研】 確かにおっしゃるとおりだと思います。要するに改修の範囲内だということで、施設整備補助金ではないということを明確にして、範囲を限定したわけでございます。だから、更新というふうに書くべきだったと。

【委員】 わかりました。

【分科会長】 他にご質問は。はい、どうぞ。

【委員】 今年度の定員といたしますか、研究者の数というのはどのぐらい減っているのでしょうか。随分たくさん採用されているのですが。

【海技研】 実は170名というところで、大体キープしているのです。ほとんどこの数年間は。それは色々な努力をしているのですが、簡単に言えば、任期付き研究員というのは、こういうことを言っては悪いけれども、1人当たりの単価は安いわけですね。だから、そういう人を採用したりとか、または出向で若い人をいただくという形で、数はなかなか減らせないから、簡単に言えば、単価をどう安くするかというのが今のポイントなのです。ちょっとえげつない話なのですが。

【委員】 どこの独法も、人数を減らさないことが一番の課題だと思いますので、その辺の努力がされておられるようなので、それがわかるような形のほうがいいのではないかなと。

【海技研】 わかりました。

【分科会長】 他にございますか。時間も大体来ておりますが。

【委員】 36ページの関連でお伺いしたいのですが、海難事故の解析調査をする他の機関には、どんなものがあり得るのですか。ほとんどない？

【海技研】 船員関係はまた別だと思うのです。だから、ハードについては、かなり私どものほうに。今はともかく早く正確にということで、技術体制を整えたということで、私どもに来ていると考えております。

【分科会長】 他によろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。本日のところのやり取りはここまでいたしまして、次回分科会における審議方法については事務局からご説明をお願いします。

**【事務局】** まず、先ほど委員からありましたご指摘等に対します文書といひましようか、エビデンスの提出につきましては来週金曜日16日を目途に、皆様に送らせていただきたいと思ひます。

あと合わせまして、この後の委員会の事前評価の結果を集計いたしました結果として、各項目について8名の委員のうち6名の委員のご意見が一致するものにつきましては、次回分科会での説明を省略すると。その上で評価を確定させることにしたいと思ひております。先ほど、この分科会において決定となりました。したがひまして、次回分科会、8月3日の分科会におきましては、それ以外の意見が分かれた事項について再度、研究所側からご説明いただくということにしたいと思ひますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。なお、再審議の項目が決定いたしましたら、26日月曜日にはお伝えしたいと思ひますので、ご準備方、お願ひしたいと思ひます。以上でございます。

**【分科会長】** それでは海上技術安全研究所につきましては、これで終了させていただきます。どうもご苦勞さまでした。

(海上技術安全研究所退室)

**【事務局】** ちょっと遅れておりますので、15分スタートにしたいと思ひます。この間、休憩といたします。

(電子航法研究所入室)

**【分科会長】** それでは、電子航法研究所の平成21年度業務実績等の説明を行います。最初に独法からご説明をいただいて、質問はその後ということで、説明の時間は40分でお願ひします。よろしくお願ひします。

**【電子研】** 電子航法研究所理事長の平澤でございますが、ご挨拶をさせていただきます。

電子航法研究所の中期計画におきましては、航空交通管理システムに関する研究を通じて、航空行政等を技術的側面から支援する中核的研究機関として社会に貢献をしていくということを謳っております。独立行政法人という研究機関でございますから、研究分野において社会に貢献するということが第一義的な使命であると認識いたしております。

私ども研究所の研究長期ビジョンは、航空交通システムの飛躍的發展を目指す視点で作成してまいりました。研究所内の指針で終わってしまひましては、その実現が危ぶまれます。それゆえ、航空行政や他の機関のビジョン作りには積極的に関わってまいりました。

これまでの我が国の航空ビジョンが航空機材の開発というハード作りの志向が強かったということを鑑みますと、我が国の航空産業のバランスのとれた発展を目指すというコンセンサス作りに大きく貢献していると自負いたしております。

また、こうしたビジョン作り、他機関への働きかけを通じまして、中堅・若手の研究者を刺激して、研究活動を活性化させている点は相乗的な効果が出ているものと思っております。

一方、研究所の組織として、規律ある運営は不可欠でございます。内部統制の構築については率先して取り組んでまいりました。最近、総務省の研究会からは様々な指針が出されると聞いております。先んじているが故に、多少の手戻り作業は生じるかもしれないと覚悟しておりますが、今後とも規律ある組織運営に向けて着実に取り組んでまいりたいと思っております。

本日の分科会におきましては、今後の組織運営において、私どもに勇気を与えるような評価をいただければと思います。最初の挨拶として以上でございます。

**【電子研】** それでは資料の14-04に基づきまして、業務実績の概要についてご紹介させていただきます。

開いていただきまして目次でございます。次に中期目標・中期計画の概要がスライドの2、3でございます。それから平成21年度計画数値目標の達成状況をスライドの4、5に入れておりますが、こちらにつきましては全て数値目標を達成しているという資料でございます。目次の中で財務諸表の概要というのが挙がっておりますが、こちらにつきましては資料14-06で別途説明させていただきます。

それではスライド6をご覧ください。これから詳細を説明させていただきます。

まず組織運営面でございますが、先ほど理事長からもご報告いたしましたように、長期ビジョンの外部発信と長期ビジョンに対応した領域横断的な研究の立ち上げということについてご紹介申し上げます。当研究所の研究長期ビジョンにつきましては、平成20年度に公表いたしました。その後、さまざまな産学官の長期ビジョンに反映すべく活動してまいりました。まず航空行政の将来ビジョン「CARATS」につきましては、委員のみならず事務局としても参加いたしまして、密接な連携が必要な行政と我々との間の関係の中で、行政側の長期ビジョンへの的確な反映に努めたところでございます。学につきましても、JAXA（宇宙航空研究開発機構）や東大の将来ビジョンに関する委員会に参加いたしまして、当所長期ビジョンで掲げておりますさまざまな項目の反映を行ったところで

ございます。産業界につきましても、NEDOの航空機分野技術戦略マップ検討委員会に参加いたしまして、機体そのものだけではなく、航空機の円滑かつ安全な運航に関わる技術課題を考慮したような技術戦略マップ作りに反映されております。このように産学官の各分野での将来ビジョン策定の基となるという特筆できる成果を上げていると自負しております。次のスライドをお願いします。

また長期ビジョンに基づく研究といたしまして、この図に示しましたように、トラジェクトリ管理に関する研究というものを立ち上げてきているところでございます。平成21年度から前年度の予備的研究に続き、重点研究としてトラジェクトリ予測に関する研究に本格的に着手したところでございます。並行して所内でもトラジェクトリ研究会等の若手による領域横断的な研究活動や基盤的研究が多く行われております。具体的には、この周りに示しております羽田空港での航空機の詳細な軌跡データを利用した空港面の航空交通管理の高度化に関するような研究、これは後ほど別途説明させていただきます。それから、若手提案によりまして、トラジェクトリ管理の実現に必要なインフラストラクチャーに関するような研究、それから機上装置の活用に関する基盤的研究を関係領域共同で開始するという成果を上げているところでございます。次のスライドをお願いします。

人材活用面では、長期的な人材育成を目指した活動状況と、その成果について報告させていただきます。研究員の活性化のための研修実施には、これまでも力を入れてきているところでございます。それに加えまして、所内にはない知見を有する外部人材を活用して、研究の活性化を進めてまいりました。計画上は外部人材を6名ということでございますが、大学、エアライン等から目標を上回る人間を活用しております。中でもエアラインOBの契約研究員による航空機運航研修を進めてきておりますが、その結果、ユーザーである航空機運航者サイドの知見が研究員に共有されるようになってきました。その結果、これまでの地上からの管制や誘導等に関する研究に加えまして、航空機の運航方式に関する研究課題も立ち上がって、地上・機上連携しての将来システムの検討が本格化しております。また、類似研究機関がなかなか国内には十分存在しませんが、東大、海洋大に加えまして、九州大学への講師派遣を行いました。それから、こちらの図に示しますように、国内外からのさまざまなインターンシップを多数受け入れまして、研究分野の裾野の拡大を図っているところでございます。次のスライドをお願いします。

これらの所内外の研究者育成・活用の成果といたしまして、2名の研究者が昨年度も国際学会賞の受賞ということにつながっております。中でも、国際航空科学会議（ICAS）

という会議でございますが、そちらの ICAS John J. Green Award というものがございまして、こちらは世界中で2年に1名だけ、航空科学分野で国際的に優れた業績を残した若手科学者に与えられる賞でございます。後ほど基盤的研究で触れさせていただくこととなりますが、ASASに関する予備的研究という中で、トラジェクトリ管理を支援する航空機管制支援装置（ASAS）の応用方式の研究でございます。オランダ航空宇宙研究所と共同で、航空機の挙動や風、測位誤差、まれにしか起こらない事象等の影響を考慮しながらも、計算時間を大幅に短縮できるようなモンテカルロ・シミュレーション法による安全性解析ソフトウェアを開発しまして、その結果、世界で初めて、これらのシミュレーション評価を可能としたものでございます。そういう目覚ましい実績を上げた研究員が受賞したものでございまして、ここにもレターの一部を抜粋しておりますが、航空工学と航空管制分野での国際協調において傑出した活動と知的能力が高く評価されたものでございまして、日本人初の受賞となっております。次のスライドをお願いします。

業務運営面でございます。内部統制、コンプライアンス強化についての成果をご報告させていただきます。理事長からもご報告させていただきましたように内部統制、コンプライアンス強化につきましては、他の法人に先がけて取り組んでまいりました。20年度は和文、英文のコンプライアンスマニュアルを策定し、平成21年度から適用したところでございますが、年度末には役職員による自己点検でございますコンプライアンス・セルフチェックを行いまして、理解度、遵守状況を確認いたしました。併せて点検結果の分析による課題抽出によりまして、情報セキュリティ管理の課題も明確にでき、対策をとっております。セルフチェックというのは、単に理解度、遵守状況をはかるというのではなく、運営上のリスク要素を抽出して、対策を打つための安全管理システムの要素だと我々は考えておりまして、21年度に設定した内部監査の実行と併せまして、この図に示しますようなPDCAサイクルを構成するものとして運用しており、22年度から実行いたします。

また管理業務等につきましては、内部統制作業の中で「見える化」の推進をやりました。業務記述書、業務フローを作成しました結果、当研究所、独法の場合は出向者により管理部門が構成されており、人事異動が頻繁に発生いたします。今年4月にも管理部門の担当者の多数の異動が発生したところでございますが、その業務引き継ぎが効率的に行えるという成果が挙がっているところでございます。次のスライドをお願いします。

重点研究開発分野については、21年度もこの3重点研究開発分野をスライド11に出しているところでございます。この3つの分野について紹介させていただきます。

まず1つ目、スライド12で、空域の有効利用及び航空路の容量拡大に関する研究課題としては4課題をやっているところでございます。そのうち、SSRモードSの高度運用技術の研究におきましては、航空機が有する自らの動態情報、いわば航空機側の動きだったり、意図だったりというものですが、これを地上から取得する機能を持つ新たなレーダーを開発し、その検証を行っております。さらに地上施設側だけではなくて、飛行中の航空機の動態情報も実際に取得いたしまして、我が国の空域における航空機の動態情報対応状況も調査いたしました。その結果、実は国際標準に基づいているはずの機上装置側の送信情報には、さまざまなバリエーションがあること、また一部の航空機のデータ送信には異常があることが確認されております。この結果をICAO（国際民間航空機関）の場問題提起することによりまして、規格のさらなる統一促進の議論につながっているものでございます。将来的には、規格の統一によりまして、新技術のスムーズな導入が可能になり、得られる航空機の動きの情報によりまして、管制官のワークロード改善や、航空機の将来位置予測精度の向上が可能となります。それによりまして、航空機の安全性の向上、航空路の容量拡大というところにつながっていくと考えております。

ATMパフォーマンスの研究ということでは、実運用データの解析等による定量的なパフォーマンスの分析を行っているところでございます。平成21年度は実績値の計画値からの逸脱を評価することによる予測性の検討、その中でも特に飛行距離の予測性の検討を行いました。実際には実績値の計画値からの延伸のバラツキを評価したのですが、ここに示しますように、日本国内の幹線上の運航についての飛行解析を実施したところでございます。この結果から、飛行の局面毎で比較いたしますと、出発や巡航の局面では比較的予測性が高いのですが、他方、到着の局面、特にボトルネックとなる羽田空港到着時では予測性が低いという現状が示されております。これまで行政、ユーザー双方が正確に把握することが困難であったボトルネックの実態とその評価手法を明らかにすることができたということで、行政サイドでも、このシステムはまだ開発途上ではございますが、その中間成果を内部のATMワーキンググループで今後の運用方式検討の基礎として活用しておりまして、これらを含めて、めざましく順調な成果を上げていると考えております。次のスライドをお願いします。

混雑空港の容量拡大に関する研究におきましては、3課題をやっているところでございます。そのうちのGNSS精密進入における安全性解析とリスク管理技術の開発ということでございますが、これはGPS衛星を利用いたしまして、航空機を全世界的に着陸誘導

できるような全地球的航法衛星システム（GNSS）というものの開発をやっているもの  
でございます。その安全性解析と我が国に適したリスク管理技術を確立するための研究で  
ございますが、平成21年度におきましては、地上に設置して、その補強を行う地上型衛  
星航法補強システム（GBAS）の導入のための、これは安全性を認証するために必要な  
安全性解析を行うとともに、リスク低減策としてのインテグリティ、安全性モニターの  
開発等を行いました。特に衛星航法の安全性モニターの開発につきましては、左下の図に  
赤で電離層の異常の場所が示されておりますが、これは実は欧米あたりでは起きていない  
現象で、日本を含みます磁気低緯度地帯、これは時間帯によってずれてまいります、赤  
道近傍から日本あたりまでのエリアに対して影響するものでございますが、磁気低中緯度  
地域に特有の電離層現象の影響の解明に努めまして、結果、対策として電離層フィールド  
モニターというものを我々は考案して、試験システムに含めて構築いたしました。この研  
究成果によりまして、当研究所は、ICAOでの電離層モデルの標準案の作成等に主導的  
な役割を果たしております。実は電離層対策の標準化につきましては、当研究所が非常に  
リードをしているところでございます。結果としまして、世界的にも、会議をやるために  
国際的な電話会議でやっているのですが、これを日本時間に合わせてやってもらいました。  
これは当研究所の参加者が出ないと会議が成立しないという状況でございますので、非常  
に特筆すべき成果だと考えておるところでございます。

他の研究でも、ターミナル空域の評価手法に関する研究で、その空域構造の評価を行え  
るようなツールを開発する等、さまざまな成果を上げているところでございます。次のス  
ライドをお願いします。

予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上に関する研究開発としましては6課題  
を実施しているところでございます。その中でも航空無線航法用周波数の電波信号環境の  
研究につきましては、実は軍民で、民間航空だけではなくて、軍用システムも使用してお  
ります1,000メガヘルツ辺りの周波数帯についての研究でございます。この研究のため  
に、これまでの計測機器ではできなかった幅広い周波数帯を同時に、なおかつパルスによ  
うにごく短時間で変化する信号を逃さずに、弱い信号から強い信号まで幅広いダイナミッ  
クレンジで、かつ長時間計測できるという広帯域電波信号環境測定装置を開発いたしまし  
て、実験用航空機に搭載して飛行実験をいたしました。その結果、航空機側が地上からの  
弱い信号を誤解釈して、過剰に応答する等の機上装置の想定外の動作が信号環境予測誤差  
の大きな要因であることを明らかにし、この絵にございますように、DMEの信号の下の

方に、ここにはあってはいけない、多分、これはワイヤレス I T Vカメラの類だと思えますが、そういうものが実際には使われていて出ているというような現状を確認しております。こういう成果を取り込みました信号環境予測方式を開発いたしまして、航空局殿が空港面管理のために導入を進めておりますマルチラレーション、これは昨年度も報告させていただきましたが、空港面の安全性を保つための一種のレーダーのようなものでございますが、これが他のシステムに有害な影響を与えないということ、つまり共用性があることを確認いたしまして、これをもとに総務省殿では、電波法の規則改正を行っております、広く行政に寄与しているところでございます。また、この問題は日本国内だけではなくて、国際民間航空機関にも提起いたしまして、国際標準の改正に反映されたところでございます。

なお、この研究につきましては、昨年度末、外部有識者評議委員会による事後評価を実施しました際に、そのまま読ませていただきますと、「広帯域電波信号環境測定装置を開発し、電波信号環境測定手法を実現したことは波及効果が大きいと考えられ、意義深い」等の所見をいただいております、総合評価点数も3点満点中2.7点ということで高い評価をいただいたということでございます。

携帯電子機器にかかる航空機上システムの対電磁干渉性能に関する研究については、航空機の電波耐性を向上させるための客室窓の遮蔽だとか、そういうことの研究をやっております。その遮蔽効果と、その遮蔽の結果、機内で出した電波が悪影響しないことを明らかにしております。実はその結果につきましては、三菱航空機（MR J）さんへの情報提供、技術指導をやっているところでございます。MR J 開発への遮蔽窓の採用が検討されております。この辺り、業務実績報告書に書かせていただいております。ただ、業務実績報告書には触れておりません最新情報でございますが、この秋にはMR J のための評価試験、これを実施するという予定が入ってまいりました。そういうふうに、この安全性に関する研究でもめざましく順調な成績を上げていって報告させていただきます。次のスライドをお願いします。

基盤的研究でございますが、さまざまな分野で19件の基盤的研究を実施したところでございます。その中でも、空港面トラジェクトリに関する予備的研究でございますが、先ほども触れたものでございます。平成21年度には、他の研究データ、これは羽田空港におけるマルチラレーションの評価データを活用いたしまして、空港面の動きの分析、可視化手法を開発いたしました。その結果、ここにございますように、いわば誘導路での出



発・離陸待ちが他のトラフィックに影響を与えて、実は地上走行に大きな遅れを与えているという状況を把握いたしました。その結果を利用いたしまして、シミュレーション装置を開発しております。今年、ご存じのように羽田には第4滑走路と国際ターミナルができるという訳でございますが、そういたしますと、航空交通量がさらに増大し、朝夕の混雑というものが更に悪化していく可能性が高いところでございます。本研究では、初年度ではございますが、装置開発だけではなく、この分析の結果、対応策として、下に示しておりますが、こういう問題解決の手法や対応策をほぼ我々として構築することができまして、非常に短期間で成果が出ているものでございます。22年度におきましては、実運用データに本研究で提案しておりますような対応策、実はこれは誘導路上で離陸待ちをしているのを、スポットで待たせ、いわば場所をスワップすることによりまして、トータルで待ち時間、遅れが減るといような予測を我々は行っておりますが、そのデータを作成いたしまして、今後、シミュレーション評価の検証を行いまして、羽田について、航空局やエアラインが参加する空港面運用方式の検討ワーキンググループにおける渋滞緩和に向けての検討を支えるという、目覚ましく順調な成果であると考えております。

また先ほど申し上げましたように、ASASに関する予備的研究ということでは、世界で初めて、ASASの応用方式の1つでございます継続降下到着方式における安全性評価をシミュレーション評価可能とする等の目覚ましく順調な成果を上げたということを先ほど報告したとおりでございます。次のスライドをお願いします。

研究開発の実施過程における措置ということでございますが、これまでも発表会や出前講座等を通しまして、社会ニーズの把握に努めますとともに、行政に対しては、これまでやってまいりました整備に直結する研究課題に加えて、研究長期ビジョンに基づく研究課題について実施するスキームを確立しております。これらにつきましては、右図に示しますように、社会ニーズに沿った研究開発を企画・提案し、実践していくという過程を、このように実行しているところでございます。このような研究企画調整過程を通じて、国際的な将来計画、米国のNextGen、欧州のSESAR、行政で検討中の先ほど申し上げましたCARATSという計画がございますが、これらと調和のとれた研究開発を進めていく他、当然のことながら、研究評価委員会による内部評価だとか、評議員会による外部評価を実施して、その評価によって必要な措置を講じているところでございます。また研究部門でも、領域横断的な研究会の活動等によりまして、領域横断的な基盤研究を若手研究員の自発提案に基づいて行ったということは先ほどもご報告したとおりでございます。次の

スライドをお願いします。

共同研究関係でございます。共同研究については、国内外の大学、研究機関、民間企業との共同研究を積極的に推進してきておりますが、21年度の成果といたしましては、この部分でございますが、海外との共同研究が2件、新たに立ち上がったということが特筆すべき事項だと考えております。英国レディング大学と分散認知による管制業務の技術伝承に関する共同研究、カナダのニューブランズウィック大学とは電離層擾乱時のGPSデータに関する共同研究を始めました。これらによりまして、管制業務の分析、GNSSの電離層対策に関する分野での成果が期待されております。これに加えまして、これまでフランスとは包括協定を結んでいるところでございますが、オランダ、韓国との間の包括協力協定締結に向けての調整、国内でも、電気通信大学さんとの包括協力についての拡大を進めているところでございます。次のスライドをお願いします。

競争的資金につきましても積極的に応募を促進しました結果、21年度については9件の応募に対して4件が採択されております。前年度に引き続きまして、約2割程度の平均値に比べて、それ以上の採択率となっております。また20年度に改訂いたしました共同研究枠組みによりまして、民間からの資金受入型の共同研究を開始いたしまして、競争的資金と合わせて、研究資金の多様化を前進させております。こういう点は共同研究の更なる活性化に向けての目覚ましく順調な成果であると考えております。また、21年度応募で、実際着手は22年度でございますが、上に示しております当所の実験用航空機を利用した競争的資金による研究課題も採択されているところでございます。また後ほどの予算のスライドでも説明させていただきますが、国からの受託が大幅に減少する中、利益幅の大きい民間受託を増やすことで自己収入の確保に努めておりまして、受託研究の4分の3が民間からの受託でございます。広報活動、契約事務手続の簡素化、施設の改修による作業のバリエーションを増やすことで、民間からの契約の増加に努め続けているところでございます。次のスライドをお願いします。

研究成果の普及広報活動では、今回、国際学会での国際会議、シンポジウム等に積極的に参加する等、国際協力の強化を意識した広報活動を展開してきております。その結果、査読付論文37件ということで、目標値の16件を上回っているところなのですが、中でも、本中期開始後、特に国際学会での発表が増加しております。これは各年度の業務実績報告書の対比ということで、データが直接的に引用されていませんが、平成18、19年度平均が12件でございましたが、20、21年度では2倍になっているところでござい

ます。またA I A A等、海外の著名な学会での論文誌に掲載されたりする等、件数だけではなく、発表の質においても向上しているという目覚ましく順調な実績を上げていると考えております。

この結果、昨年度開催されました第6回のFAA Safety Forum、これは米国連邦航空局が開催するものでございますが、当研究所理事長がパネリストとして招聘される等、研究所の国際プレゼンスが大きく向上していると考えております。このプレゼンス向上が、今年開催予定の国際ワークショップへの自主参加による発表希望論文が47件にも上ったようなことにも反映しているようなめざましく順調な実績であると考えております。

あと、出前講座につきましては、これまでのエアライン、空港関係者に加えまして、メーカー等にも対象を広げ、11件の出前講座を開催いたしました。この結果、出前講座参加者から、例えばパイロット団体でも開催して欲しいというトランスオーシャン航空さんからの要請もございましたし、当研究所の研究成果に対して、航空関係者からの評価と期待を表しているものと考えております。また地域の理科授業への講師派遣等でも、地元の三鷹市さんから定期的な開催を依頼される等、目覚ましく順調な実績であると考えております。次のスライドをお願いします。

研究成果の普及活用を図るために、行政等への技術移転、技術指導にも力を入れております。平成21年度におきましては、科学技術振興機構（JST）が公募の委託開発事業に採用されました財団法人衛星測位利用推進センターさん、これは昨年度、採択という点については報告させていただきましたが、研究所が開発いたしました補正情報生成技術の移転のための契約を締結いたしまして、成果の還元は基より、技術指導による受託収入だとか、ソフトウェアのライセンス収入につないでいるところでございます。また、航空局殿が平成23年度に設置に向けて、現在準備を進めておられます航空行政内部の技術組織でございます技術管理センターに対し、当研究所の知見と経験を技術移転するための技術マニュアルを作成いたしまして、技術管理センターの円滑な立ち上げに向けて、航空行政を技術的側面から支援しております。空港面の監視システムでございますマルチラテレーションについては、従来は我々が直接受託してやっていたところでございますが、今後は設計コンサルに技術アドバイスをを行うという形で技術移転を行っておりますし、空域の安全性評価につきましても、技術マニュアルの作成や研修等による技術移転を進めております。これには書いてございませんが、当然のことながら、電波を使うシステムをやっておりますので、総務省の委員会に副委員長として参加するという幅広い支援を行っている

ころも含めまして、目覚ましく順調な実績と考えております。次のスライドをお願いします。

研究成果の普及活用促進にかかわる国際活動でございます。航空分野の国際標準は、国連の専門機関でございます国際民間航空機関（ICAO）が各国の協力で、国際標準を作るという活動が今までの流れでございます。当研究所につきましては、航空局殿のアドバイザーとして多くの会議に参加し、標準を改正する提案の作成だとか、審議の支援を行ってまいりました。具体的にはワーキンググループのメンバーとして活動しているところでございます。国際標準の改訂等に関する実績といたしましては、研究所の個別の箇所ごとに少し触れさせていただいておりますが、電離層のGNSSへの影響や、航空管制用自動応答装置の誤作動対策等、色々でございます。ただ、近年では、この国際民間航空機関の活動に加えまして、米国RTCA、欧州EUROCAEという官民が参加する標準化団体の活動が増大しております。結果として実質的デファクトな標準となるようなケースが増えております。これまでRTCAには参画いたしまして、航空機内での携帯電子機器関係での標準作りに大きな役割を果たしたところでございますが、当研究所のプレゼンス増大によりまして、EUROCAEからも参加が求められております。あと、プレゼンス増大という点では、先ほどご報告いたしましたワークショップへの応募論文数もございますが、この図にございますように、研究目的で当所を訪れる外国人研究生、研修生、研究者数が毎年増加しておりまして、当研究所の知名度増大を示していると思います。また、日仏交流促進のSAKURAプロジェクトに関係いたしまして、欧州、フランス関係の機関・学会との交流も増大しているところでございます。次のスライドをお願いします。

航空分野では、これまで欧州、米国、これらの研究機関がリードをしてきたところでございますが、当研究所はいわば第3極として活発な活動を進めてきたところでございまして、このため、アジア地域への活動も強化しているところでございます。昨年10月にアジア太平洋航空局長会議が関空で開催されたところでございますが、その際、セミナーを開催いたしまして、域内関係者への情報提供、特に先ほどもGBASの関係で触れさせていただきました電離層が衛星航法に影響を与えるアジア地域特有の問題についての情報提供を行いました。並行いたしまして、ICAOの地域内会合でも、航空局殿と連携いたしまして、衛星航法をアジア地域で安全に導入するための活動についての国際協調を提言いたしまして、これがICAOのアジア太平洋地域航空計画実施グループで、この確認が行われているところでございます。次のスライドをお願いします。

国際ワークショップの話でございますが、これは今年度開催ということでございますが、国際ワークショップの準備をやりまして、先ほども申し上げましたように、47件、自主参加希望の論文が出てきている等、当研究所のプレゼンス向上を示しているものとして添付しております。次のスライドをお願いします。

この評価項目では、自己収入増大に向けた活動についてご報告させていただきます。これまで国が行う航空管制業務等を支える研究を行ってきておりますところ、どうしても国からの受託が主体となるところではございますが、国からの受託が減少し、様々な特会等の話があるようですが、我々としては、利益幅の大きい民間受託を少しでもいただくことで自己収入の確保に努めているところがございます。事務手続を簡素化して契約をいただきやすいような方策をとった点は先ほどご説明したところがございます。また、保有する特許権収入に加えまして、共同研究成果に関わる収入だとか、ソフトウェアライセンス、これは補正情報生成プログラムのライセンス契約でございますが、こういうものによりまして、平成20年度の4倍に相当する300万円の知財収入を獲得しており、これは我々としては、めざましく順調な実績であると考えております。このような活動の結果、残念ながら国からの受託収入が減少する中でも、平成21年度の自己収入としては、何とか2,000万円を確保したところがございます。次のスライドをお願いします。

研究施設の性能維持・向上に向けての活動でございます。これにつきましては、製造や公用車の運転業務の外部委託、ホームページの維持管理業務の派遣職員の対応、コストを削減しながら業務の効率化を図ってきているところがございます。その中でも施設の性能維持・向上といたしましては、右上の図に示しております、これは電波無響室という設備がございます。この中で電波を出しても外には漏れず、中でも跳ね返ってこないのも、さも広い空間の中で実験をしているような状況がつけられるような施設でございますが、実は従来、航空局殿が施設の評価に使うために固定設置しておりましたスケールモデル実験設備を可動式に変更いたしまして、この電波無響室における実験のバリエーションを豊富にして、我々にとっても有効、かつ受託も色々できるようにしたところがございます。また従来は男性ばかりの研究所でございましたので、女性研究員が少なかったということもございますが、女性研究員1名では開けられなかった、特殊なドアノブだったのですが、それを女性でも開閉可能なものに変更することで、効率的かつ安全な実験ができるよう改修したというような、研究施設の性能向上・維持を行っているところがございます。実験用航空機につきましては、購入後35年が経過いたしまして、経年劣化が著しい中、研究

に必要な飛行時間を確保した上で飛行実験を行えるようにするため、1,000時間点検だとか、主翼の分解整備を実施する計画を設定しております。ただ、実験用航空機については、もう35年でございます。この後、どれだけ使えるかというところもあり、長くは経済的には維持できないという状況になっておりますので、所内の次期実験用航空機選定委員会と外部コンサルを活用いたしまして、機体要件等に関するデータ収集と整理を進めまして、最終報告を取りまとめ、何とか次期中期計画に的確に反映していきたいと考えているところでございます。

以上で14-04についての説明を終わったところでございますが、この後、財務諸表につきましては、資料14-06を使って説明させていただきます。

まず財務諸表の関係でございます。貸借対照表関係でございますが、資産総額は55億8,000万円と、約2億円の増加でございます。うち流動資産は8億2,500万円と1.7億円の増加。増加理由は現預金の増大でございます。負債総額といたしましては、約17億円で、2.6億円の増加。うち流動負債は8.1億円と、1.8億円の増加でございますが、主な理由は運営費交付金債務の増加によります。純資産をご覧いただきたいのですが、38.8億円と、対前年比で6,000万円の減少となっておりますが、これは損益外減価償却累計額の増加によります。利益剰余金につきましては、次のページでございますが、平成20年度の未処分利益について、研究開発及び研究基盤施設整備積立金、これは目的積立金でございますが、170万円が認められました。ファイナンスリース取引により取得したリース資産の費用が、交付金債務の収益化の差による未処理損失が23万1,000円を計上しております。

損益計算書につきましては、経常費用合計が14.4億円と、約4億円の減少。うち業務費用が12.1億円で、これも4億円の減少。主な理由としては、受託研究減少に伴う研究委託費の減少でございます。同様に経常収益の合計といたしましては、14.4億円と対前年比4億円の減少となっております。これも受託収入の減少並びに、実は複数年度契約による、当該年度内の交付金収益化の減少が理由でございます。その他、臨時損失、臨時利益として、固定資産除却損448万円と、対応する資産見返運営費交付金戻入、資産見返物品受贈額戻入を計上しております。結果といたしまして、当期総損失として、ファイナンスリース取引による損益に与える影響額23万1,085円を計上し、これに受託による購入物品を研究活動に活用していることによる減価償却後の備忘価格3円に相当した当期総利益を考慮して、23万1,082円を当期純損失としておりますが、ファイナンスリー

スによるリース資産の費用化につきましては、リース資産を通期で見ますと、損益に与える影響は解消されるとなります。

以上、説明を終わらせていただきます。

【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、ご質問等を順次お願いしたいと思います。

【委員】 ご説明ありがとうございました。色々な基盤研究ですとか、非常に行政に近いような内容まで持っていらっしゃる内容ですが、多岐にわたってのご説明があったのですが、その中で例えばMR Jにつきましては、実用化に向けてということですかね。MR Jにつきましては、実用化に向けて実験をするということなのでしょうか。

【電子研】 MR Jへの電波遮蔽窓、これは客室の窓にシールド膜を張りつけるというものでございますが、これについては、これまで重点研究の中で研究をやってまいりまして、外に漏れないこと、それから、遮蔽窓をつけますと、中で電波がいわば跳ね返ってしまって、中で影響するかもしれないこと、そういうところについての分析を行いまして、これらの影響がないことを確認いたしました。その結果、MR Jさんのほうでは、遮蔽窓の採用を検討しておられるようでございますが、具体的には、今年の秋に具体的な評価を行っていくと聞いております。これは、これまでも三菱航空機さんへの技術指導等を行ってきているところでございます。

【分科会長】 よろしいですか。

4ページと5ページの説明を最初にさっとされたので、ここの「H21年度計画数値目標の達成状況」の(1)(2)を補足説明していただけないでしょうか。

【電子研】 わかりました。スライド4でございます。計画数値目標といたしましては、人材活用面におきまして、外部人材の活用を6名以上に対して29名、累積では103名になっております。海外派遣も1名の計画のところ、2名を行ったところでございますし、研究部門以外に研究員を配置するところでは1名の計画に対して所内で1名、行政部門の事務局への支援として1名を派遣するというところで、2名の実績となっております。

一般管理費、業務経費、人件費の削減については、おのおのその具体的な削減目標を立ててやっているところでございます。

あと、共同研究につきましては、新規4件に対して新規を11件やって、累計として62件になっておりますし、受託研究等ということでは18件以上に対して23件。研究交流会、これは所内でさまざまな外部の方々との意見交換を行うことによりまして、所内の

能力アップにつなげるためのものですが、これを年度内に8回行ったところでございます。

次のスライドでございますが、研究成果の普及活用の促進関係でございますが、査読付論文については16件程度という、中期計画で80件ということでスタートの時点では、大体そのぐらいの16件程度のデータだったわけですが、21年度実績としては37件と増大してきているところでございます。これは国際学会での発表だとか、学会論文誌への投稿等が増えてきていることによるものがございます。あと、研究発表会、これは所内でやっているものがございますし、研究講演会と申しますのは、都心部におきまして、幅広い方々に我々の研究成果なり、関連する社会の動向等について、例えばエアラインの方にもご講演をいただくというものがございますが、これを開催しております。一般公開、それからイベント系でございますね。国際ワークショップにつきましては、期間中2件程度ということで、これは平成20年度に1回目を開催いたしまして、22年度に2回目を開催する予定でございますが、22年度の開催に向けての準備作業を進めたということでございます。あと、国際協力ということで、ICAOを含めます国際会議、学会発表で年間48件以上の発表を目標としておりますところ、これもICAOへの発表が増えておりまして、74件ということで、目標はクリアしているという状況でございます。

**【分科会長】** ということは、21年度計画としては一応、その数値目標に関してはクリアしていると。それから、中期計画は平成22年度までで、もう1年あると思うのですが、その達成の見通しは一応あるということでしょうか。

**【電子研】** 当然、単年度の計画は達成しておりますし、中期計画について、まだ完全に達成できていない点も含めまして、これは22年度で確実に達成できると考えております。

**【分科会長】** ありがとうございます。他にご質問をお願いしたいと思いますが。

**【委員】** 今日配られた調書のほうですね。これを見ますと、SSがないのですが、例えば2つ国際学会受賞なんていうのがありますね。これは顕著な功績みたいな感じなのですが、こういうのをうまく課題と合わせてSSみたいなというふうにはできないものですかね。Sが多いのですが、SSがないので。

**【電子研】** 申し訳ございません。今回の評価方式の変更とかという、色々お話がございまして、本来は幾つかSSを出ささせていただきたい、例えば我々として国際活動だとか、こういう学会受賞というところでは出ささせていただきたいという議論も内部ではやったと



ころではございます。非常に委員からありがたいお言葉をいただいているところでございまして、もし本当にこういう場で、あえてこの場で差し替えさせていただけるものであれば、差し替えさせていただきたいぐらいではございますが、そのあたりはいかがなものでしょうか。

【分科会長】 それに関連してちょっと質問なのですが、こういう賞は色々あるので、例えば候補者が何人ぐらいいて、何人ぐらいの中から選ばれたのかとか、そういう客観データがあれば、わりと納得できます。要するに100人の中から選ばれた1人なのかとか、そういうことがわかるようなものは何かございますか。

【電子研】 本人に聞いてみるのが一番いいかと思いますので。

【電子研】 説明させていただきます。ICAS John J. Green Award という賞ですが、ICAS という国際航空科学会議、これは世界32カ国から構成される国際組織でございます。その32カ国の代表する学会、日本でしたらJSAS（日本航空宇宙学会）からの学会推薦を受けて、各国から1名ずつ推薦枠があります。その中でICASの役員会議が開かれまして、その中の32名の中から1名選ぶという形で選抜すると聞いております。

【分科会長】 かなりコンペティブなものかもしれませんね。

【委員】 これは人材活用、評価項目2のところ入っているものですから、何となくそれだと評価しづらいのかなと。それだけだとちょっとよくわからないのですが、研究の内容、あるいは、これは今年度の評価なのですが、何年かにわたってのある意味での成果でもあるので、ちょっと混乱しやすいのですが、何かうまく話がつくのであれば、そこらあたりはいいのではないかなと思います。私も、ちょっと賞の偉さとか、あまりよくわからないものですから。

【電子研】 確かに人材活用のところで書いておりますのは、彼女の、先ほど基盤研究のところでも少し触れさせていただいた研究の成果もございますが、それだけではなく、それ以前からの確かに研究も含め、選定されたと聞いておりまして、そういう意味では21年の成果としてのASAS利用のCDA方式の安全性評価という点での業績も大きいところではございますが、それ以前も含めたということで、私の説明としては、この人材活用のところを主体に説明してしまったところではございます。もう少し説明を工夫するべきでございました。

【分科会長】 自己評価はそちらがやられるものだから、それをここで変えるのはちょっと筋が違うと思うので、それはこの評価委員会の判断で8月3日に結論を出せばいいこ

とですので、それはそういうことにしたいと思います。

他にございませんか。

**【委員】** 10枚目のシートのコンプライアンスというので、こういう研究所のコンプライアンスは何に関するコンプライアンスが主力なのですか。

**【電子研】** まず当然、情報セキュリティであるということ。それから、当然、それは内部の情報セキュリティもございませし、当然、外部の方々と一緒にやるところがございませので、外部との間のセキュリティ、これは外部の方の秘密情報の保持みたいなのところもございませ。あと、残念ながら、コンプライアンスといいますか、内部統制と申しますか、昨年でございませか、理化学研究所さんで起きたような事案が起きないような、いわば会計上のコンプライアンスということ。それからあとは、本省との間の言った、言わないみたいなのところとか、色々コンプライアンス事項としては多く、さまざまな領域があるのではないかと考えております。

**【電子研】** 機密というか、秘密情報の扱いが大きいかと思ひます。私どもは、例えば共同研究を行うに際しても、必ず相手方と契約を結ぶわけですが、その中で色々な情報をお互いに提示し合う訳です。共同研究をやっている期間内において、そういった情報を外に漏らさないということも当然求められますが、それが終了しても何年間も、同じ責務を負うとか、そういった面では実は非常に大きいです。ただし、秘密情報としては極めて高度な機密情報を私どもが持っている部分は非常に少なくございませ。

**【委員】** 研究テーマだと、大概のものは複数年にまたがっていらっしゃるのではないかなと思ひのですが、そういう複数年継続しているものについて成果を単年度で、評価しないといけないということで、かなり難しいところがあるのかなと思ひのですが。例えば一度、成果が出たものが一昨年度の成果の代表例として入って、それで評点がついて、それが昨年度成果としてもまた上げられる。一事で2回おいしいという感じのケースもあるのでしょうかね。

**【電子研】** 確かに毎年、成果を上げているというものもございませますが、今回、我々としましては、例えば昨年報告させていただいたような太平洋上での飛び方も、燃料削減につながるような項目について、これも非常に優秀な成果を上げているところではございませますが、今、ご指摘になったような同じようなことを2回言っているのではないかと、我々が主張しているのではないかというふうに誤解をされてしまうことを避けるために、そういう説明はあえて、研究者には悪いですが、控えさせていただきます。

【委員】 何か最終年度でテーマについて、こういうだけの成果ができ上がりましたよという感じになるとわかりやすいはわかりやすいのですよね、聞くほうとしては。ただ、それが最終年度になる前に大きな成果が出たから、これがそうだよねと言われると、そうなのかなと思いますので、何か難しい点だなと。とりあえず一般的な感想なのですがね。

【電子研】 私どもの研究所の宿命として、行政に対する支援研究というものが幾つかございます。そういったものについては、ある意味、毎年毎年、成果を求められ、行政に対して提供していく。それが例えば先ほどの太平洋上の飛行の仕方については、米国と日本の航空当局同士が年に数回、会議を行っておりますが、そのような場にその都度、新しい成果を出し続けているのです。それによって相手側が非常に高く評価をすれば、それを試行しようというようなことにつながってきます。そういうことで、テーマは同じですが、成果はその年度の成果を提供しています。こういうような形ですので、ある意味、純粋な行政への支援と関わりがないようなものについては、おそらく最終年度で大きな成果としてご提供できると思いますが、行政と絡んでいるテーマに関しては、多くの場合、単年度ごとに成果の提供を求められているということになっています。

【委員】 いわゆる目的積立金の話なのですが、目的積立金が認められるケースがかなり制限されている中で、当局に認められていて、積み立てているわけですが、1つの問題は、いわゆる承認するかしないかで、時間が随分遅れるから使えないという部分があるのですが、それはそれとして、次の1年で終わってしまうわけですね。せっかく研究開発等々のために使いますよということで積立を認めてもらっているわけですが、これは22年度計画で使用するというのは何かございますか。

【電子研】 22年度に計画しております国際ワークショップにおいて有効に活用させていただくことを考えております。今回、47件の応募があったということもございまして、アジア地域からの参加者もございまして、相当、会議開催の費用がかさむと覚悟しております。

【委員】 わかりました。せっかく認めていただいたものですから、これをそのまま使い残すのももったいないという言い方がいいのかどうかわからないのですが、計画を立てた上で有効に利用するというところで役立てていただきたいと思います。

【電子研】 ありがとうございます。

【電子研】 第1回のワークショップは平成20年度に開催しました。そのときには2日間でした。今年度計画では、それを3日間にするということですので、その分、

費用は少しかさんでくるというようなこともございます。ありがたく使わせていただきたいと思っておりますが、なかなか使えるかどうかわかりません。何か財務省のほうの動きもございますし。

【電子研】 使わないで返せみたいなニュアンスも少し伝わってきております。

【分科会長】 国際活動に有意義にお使いになろうという計画を立ててらっしゃるという理解ですが、国際活動に関して伺いたいのですが、今の国際ワークショップの準備をしていらっしゃると。それからアジアの各国との連携を強めるということとか、従来から、ICAOを中心にして国際活動を通じて国際標準策定というところをゴールにして航空局をサポートするという形の事業をしていらっしゃると思うのですが、21年度に限って言うと、何か具体的に、こういう国際標準ができたみたいな。それは我々のところが非常にコントリビュートしたのだというようなものがあれば、ちょっと教えていただきたいのですが。

【電子研】 21年度に成立したということで申し上げますと、先ほども触れさせていただきましたが、スライドでいきますと14で、航空無線航法用周波数の電波信号環境に関する研究のところでは触れておりますICAOのAnnex10（第10付属書）の改訂85というものがございますが、これが航空管制用の自動応答装置、トランスポンダーの誤作動対策の標準改正が一つございます。

その他、調書に書かせていただいておりますが、信号環境面の話が書かせていただいていたかと思えます。マルチラレーションもそうです。

【分科会長】 これは年度計画に、そういう国際標準策定に積極的に貢献するというところで、それを今のようなことをして貢献されたということであれば、事業を着実に実施したということなのかもしれないと思えるのですが、それが顕著だという自己評価をされているのはどういう事情でしょうか。その辺を知りたかったということですが。

【電子研】 すみません。あと一つ、見逃してしまっておりました。携帯電子機器関係の研究成果、これはデファクトなスタンダードになりますが、FAAの技術基準でございますアドバイザー・サーキュラーというところにも反映されているということで、他にも幾つものマルチラレーション関係なり、様々なところでの反映がなされているところがございますので、我々としては多くの反映、それに向けてのさまざまなアウトプットを出したと考えております。それ以外に国際標準のみならず、それを今度、実際に使うためのアジア地域への指導をしております。こういうような要素を全体といたしまして顕著な

実績を上げていると考えております。

【電子研】 あと、分科会長さんからのご質問に対して、私どもは事前に、この分野について、こういう成果が出得るから、標準として提案していこうとか、改訂をしていこうというところまでは実は国際的にレベルが高いというところには至っていないと思うのです。私どもの研究の中で出てきた成果が、例えば先ほどの I C A O の標準に対する改訂案のようなものは、私どもの研究の中で、実は世の中が標準通りに動いていないのではないかということを実験的に発見したが故に修正を提案していくというものです。それについては従来、日本の場合、電子機器に関しては産業界がそれほど強くありません。ですから、欧米のメーカー主導で先ほど来出ておりますような R T C A であるとか、 E U R O C A E であるとか、ああいうところの実質的な基準を I C A O が追認して、標準化されています。そういったものに対して、それは決して万全ではないのだよというような部分をかなり指摘してきました。ですから、これはある意味、私どもに対してまじめにやっている色々なことが出てきて、それは世界を動かすことにもなります。そういうような知見なり、勇気なりを与えてくれるという部分がございます。

一点だけ、かなり先進的な部分が、最後に理事からありました F A A が技術基準としてあるアドバイザー・サーキュラーに対して、これは Designing and Demonstrating Aircraft Tolerance to Portable Electronic Devices ということで、これはある意味、非常に新しい領域で、地道に研究しているところがそれほど多くございません。それに対して私どもは国内で電子機器を使用したのが故に航空機がおかしな挙動をしたのではないかと、そういったことに対して情報も収集していますし、追跡の評価も行っております。そういった中でこういった米国の基準ですが、それに対して提案をしてきております。残念ながら、日本の航空局が率先して、こういう基準を設けるところになっていませんから、外国の政府に対する協力ではございますが、技術者、研究者としての成果を提案して、標準化につなげているという部分です。これは極めて先進的な部分と私どもは考えております。

【分科会長】 他にご質問はございますか。よろしいですか。

そうしましたら、他に特に質問もないようですので、質問等への対応と次回の分科会における審議の方法について、事務局から説明をお願いします。

【事務局】 では次回に向けてのご準備のことで情報提供させていただきます。この分科会の後に、各委員からの事前評価の結果を事務局において集計いたします。その結果、

8名の委員のうち6名の委員の評価が個々の項目で一致した場合、その評価については、それで確定させて、それ以外のものにつきましては、再度、研究所側から説明をいただいて、次回分科会において説明をいただいて評価を確定させるという手続きにさせていただきたいと思っております。事前評価の集計結果につきましては26日月曜日には研究所側にお伝えできるようにいたしたいと思っておりますので、準備方、よろしくお願ひしたいと思ひます。以上でございます。

【分科会長】 それでは、電子航法研究所につきましては、これで終了となります。どうもご苦労さまでした。

【電子研】 どうもありがとうございました。

【分科会長】 次の交通安全環境研究所につきましては、16時25分から、5分遅れですが、にしたいと思ひますので、よろしくお願ひします。

(電子航法研究所退室)

(交通安全環境研究所入室)

【分科会長】 それではよろしいですか。時間になりましたので、交通安全環境研究所について、平成21年度の業務実績等の説明を行っていただきます。最初にご説明をいただきまして、質問等は説明後とさせていただきますので。それでは研究所からよろしくお願ひいたします。

【交通研】 理事長の大橋でございます。お疲れのところ、最後になりますが、まず私から例年どおり、運営の概況を簡単にご説明いたしまして、その後引き続き、財務会計の状況の骨子をご説明いたします。その後、平成21年度の業務の概況全般について理事の野田から説明申し上げます。

それではスライドでご説明したいと思ひます。お手持ちの資料で14-04-01をごらんください。

1枚目をめくっていただきますと、「交通安全環境研究所の使命」というページがございます。私どもは、独法化以来10年近くになるわけですが、一貫して「交通安全環境研究所の使命」で述べている基本方針のもとに活動してまいりました。一言で申し上げますと、行政課題に直結した研究あるいは事業支援を行うということを徹底して行っておりまして、裏返せば、大学あるいは民間でできる研究は極力実施しないということでもあります。

次のページでございます。私どものミッションに従った組織運営の特徴を2つ述べると、

1つが自動車に関して研究、審査、リコールについて三位一体的な運営、緊密な横断連携を強化しているというのが特徴でございます。具体的には、自動車に関しては、国交省と連携しながら型式審査業務とリコール制度の一環としての不具合情報の分析・技術検証業務を行っておりますが、これら2つは国の事業の執行を支えるための研究、具体的には、先導的な将来の基準案の策定や国際基準調和活動について緊密に連携し効果を最大限上げることで、国の施策の全体をバックアップしているということです。言いかえますと、こういうものを出口とした研究をしているということで、私どものテーマの設定と研究の出口は比較的明確に見える。こういう運営が特徴になっているのかなと思っております。

2つ目は、自動車及び鉄道を含めた陸上交通全般に関する横断的研究体制をとっている点です。研究員の人数は非常に少ない中で、陸上交通全般の総合的な取り組みをしながら、行政対応に 대응するという点であります。具体的には、ここにいろいろ書いてございますが、最近のトピックスとしましては、委員の先生方もご存じのように、非常に自動車の世界で今、電動化の動きが加速しております。電気自動車でありますとか、プラグイン・ハイブリッドとか。私どもの研究の中で、相互の技術の連携がとれるということも一つの大きな特徴かと思っております。

今後の運営の主要なポイントですが、特に中期計画が22年度で終わりますので、次の中期計画をどういうスタンスで実行していくかという我々なりの検討課題を述べさせていただきますと、重点課題へのより一層の傾斜をすることによって、成果を早く出すということでもあります。それから、事業としての型式審査、あるいはリコール技術検証をより実効性を発揮させると。それから、国際基準調和活動への組織的対応。さらには自動車に加えて、今後の、鉄道の国際規格への適合性評価等の推進に関する検討への参画などです。それから、最後は人材の問題ですが、民間採用を相当増やしておりますが、さらに戦略的な配置あるいは育成をしていくというようなことだと思っております。

最後のスライドですが、現在、ここにありますように政権交代に伴いまして、昨年以來、従来言われております4研統合という整理合理化の我々は対象になっておりましたが、これが今、凍結となっております。新たにすべての独法をゼロベースで抜本的に見直すという方針のもと、行政刷新会議のイニシアティブで、それが進められようとしている最中でございます。したがって、今後、このような整理の基本方向の中で、我々交通安全環境研究所として、独立行政法人なるがゆえの運営方針を示しつつ、今後の課題、業務の

重点化、組織の必要性等へ幅広い理解を求めていきたいと思っております。

なお、最近の主な政治の動きと申しますか、それをここにピックアップしております。1点目は先ほど言いましたように、昨年12月、凍結が閣議決定された。それから2月の国会の予算委員会等において、前原国土交通大臣がリコール技術検証体制の強化に向けた検討が必要ということで、現在、国土交通省の担当部局とともに検討に入っているところであります。行政刷新会議の独法事業仕分けについては、私どもも、3月に事前ヒアリングを受けておりますが、その中で私どもは、先ほどご説明しました基準策定支援研究と行政支援執行事業とが共存連携する独法のあるべき姿の1類型の意義を十分説明し、理解を求めたつもりですが、そういうことが今後、どういう方向になっていくのかが、これからの課題であります。それから、別の独立行政法人であります、自動車事故対策機構、これは公開の事業仕分けがありましたが、4月、この独法が行っておりますアセスメント事業そのものを交通安全環境研究所を含めた、他の法人へ移管のことに決定されておりますので、我々もその候補の1つとして、これの検討にこれから参画すると。それから、先ほどの繰り返しになりますが、鉄道の海外への6月、最近閣議決定された新成長戦略の中の国際標準化戦略に関連して、鉄道の海外へのビジネス展開も視野に入れて鉄道の国際規格への適合性評価を行っていくとの議論があり、これも私どもも関係してくると認識しております。

そういうことで、ポジティブなことばかりではなく、ネガティブなこともあると思うのですが、こういう動きの中で、今後、次の中期計画もにらんで、どういう方向に我々が進みたいのかということの評価委員の先生方ともども、検討を深められればと願っております。

運営の概要は以上でございまして、引き続きまして、お手元の資料の14-06をごらんください。2枚つづりの資料です。「平成21年度財務会計状況（概要）について」という資料でございまして、これについてご報告します。

裏に1ページがございまして、冒頭2行に書いておりますが、独立行政法人会計基準等に基づいて財務諸表を作成し、当所の監事及び会計監査人から監査の結果を受け、運営状況等を適正に表示しているのご意見を得ております。

中身でございまして、昨年とほとんど変わっておりませんが、まず2ページ目の貸借対照表をごらんください。私どもの総資産、資産の合計は173億6,000万円でございます。昨年から6億1,700万減しております。これは主に、そこに注記がありますよう



に、固定資産の減価償却等による減少でございます。それから下のほうに、下から4つ目に利益剰余金、今話題になっておりますが、利益剰余金の項でございますが、4億9,800万円と。これはいわゆるキャッシュで、どこかに積み立てているということではございませんで、私どもの独法会計上、受託した研究設備の償却分というものを一応利益として立てていると。だから、償却するたびに、これが減っていくということですので、実際にキャッシュではないということです。

次に3ページ目でございます。損益計算書でございます。これもあまり変動がございませんが、上から2つ目の◎のところに経常収益という欄がございます、25億3,600万円でございます。また、運営費交付金が15億9,000万円で、受託収入が6億9,900万円でございます。このうち、政府受託が5億8,000万円で、民間受託が1億2,000万円程度でございますが、これは昨年から3億強減少しております。これは色々な理由があるのですが、契約に際し直接実施するもののみを計上するよう契約方式が変更されたことが大きな理由です。したがって、研究のボリュームはそんなに大きく減っているわけではございません。それから、この経常収益と経常費用の差、すなわち経常損失が1億1,700万円、そこへ臨時損失を入れまして、当期の純損失1億4,000万円となっております。今期取得した固定資産よりも償却のほうが大きかったということになるわけですが、これは、前中期計画期間で繰り越した積立金、つまり減価償却分の積み立てを取り崩して、最終的に当期の総損失4,600万円となったものです。当期の未処理損失4,600万円につきましては、独法通則法の定めに従いまして、積立金を取り崩し、次期に繰り越さないよう、これは主務大臣に申請するという義務がございますので、今、申請中です。この申請が認められると、損失がゼロになるということです。

以上で私の説明を終わらせていただきます。

**【交通研】** よろしければ業務の中身のほうを、理事の野田が説明させていただきます。

我々の組織は、下のほうにありますとおり、非常に少ない人数でやっております。これからご説明する業務報告ですが、研究員で43名、審査で43名と、非常に少ない人数でやっていることを最初にご理解いただければと思います。

これは背景でございますが、自動車の交通事故により年間90万人の方がけがをされていますし、5,000人の方が亡くなっています。CO<sub>2</sub>につきましても、運輸部門の約9割を自動車が出しています。大気汚染も半数以上が自動車です。そういったことで自動車に係る問題が非常に大きい状況です。それから、その解決手段の1つとして鉄道があると

ということで、交通安全環境研究所の果たす役割は非常に大きいということでございます。

自動車技術行政の体系の中で、交通安全環境研究所は重要な役割を果たしています。国が基準をつくると。そのときに交通安全環境研究所が基準策定の原案をつくっているということです。それから、発売される前の車がその基準を満たしているかどうかを審査する。これが審査部門。それから、リコールもやっていると。我々は、これを三位一体ということですが、すべて交通安全環境研究所がそこにかかわっているということでございます。それから、鉄道につきましても、やはり似たような構図でやっております、基準をつくるときに交通安全環境研究所が関わっておりますし、新技術の評価ということで実用化前に評価試験等を行っている。また、事故が起きた時には、その原因調査をやっているということで、これらをすべて交通安全環境研究所がやっております。それから、交通安全環境研究所の第2期中期計画、これからご説明する内容は大きく分けて、この(1)から(8)の内容になっておりますので、以下順にご説明いたします。

これは今日、評価いただく項目ですね。ちょっと数が多くて恐縮ではありますが、①から⑩につきまして、それぞれ我々はこう考えているのだということを、以下順にご説明させていただきます。

1点目でございます。これは我々は非常に誇りを持っているところでございますが、国土交通施策に直接貢献できる研究を実施すると。そういうことで、研究所の使命は、業務を通して国の施策に直接貢献するというを基本方針として、独法の役割として認識しております。したがって、研究は所の使命に即した分野に重点化すると。裏を返せば、大学で行う学術研究や企業等で行う開発研究は実施しないということです。

研究分野については、自動車の安全、環境、排ガス、騒音、燃料資源の有効利用、地球環境問題、鉄道といった分野があります。所の使命に即した研究の重点化を図るための選定方針を明示しており、この方針に合致するかどうかを事前に厳しく評価して課題を選んでいます。

分野毎の研究戦略ですが、自動車の安全対策については、被害軽減のための車両構造の改善、つまり死者数を減らすという観点からの衝突試験方法の強化、改善を従来進めてきたところ、事故件数そのものを減らす観点から事故を未然に防止する予防安全技術のほうにシフトする方針であり、このような分野の研究をしております。特に我々は最近注目しておりますのは、機械と人間の関係ですね。そういう形で、人間が運転すると。あるいは事故に遭ったとき、生体工学的に人間がどのように被害を受けるかといった観点から、

安全対策を考えております。

それから、環境関係でいいますと、排ガス規制、これは我々のずっと柱でございました。ただ、来月ぐらいには、もう最後の規制強化と言われる中央環境審議会の答申が出ますが、量的な規制に関しては大体役割を終えつつあると認識しています。これからは粒子状物質の質の問題をとらえていこうと。さらに使用過程、つまり新車段階では厳しい規制をとっても、使っている段階で悪くなるということがないようにするというのを、これから重点化していこうと。それから、国際基準への対応と。これは後ほどご説明いたしますが、そういった分野が、これから強化すべき分野であります。

それから、省エネ関係ですね。今後、どうしても環境対策がCO<sub>2</sub>のほうにシフトしていきます。具体的に我々がやるということは、CO<sub>2</sub>のより少ない車をつくっていただくために、その評価法、より適正な評価法をつくと。さらに新燃料、バイオ燃料、電気動力など、新しいエネルギーのことに关しましてもやっていくということでございます。

それから、鉄道につきましては、安全が第一でございますが、新しい軌道系システムの評価や中小私鉄に配慮した新たなメンテナンス技術、CO<sub>2</sub>を減らすためのモーダルシフトといった分野に関し研究を行っています。

代表的な事例をご説明します。

1点目の例が大型車の衝突被害軽減ブレーキ基準案の策定です。乗用車に比べて大型車の追突の死亡に至る割合は非常に高い。ぶつけられた車は全く責任がないということで、非常にぶつけられるほうは悲惨な目に遭うわけですね。これを防ぐためにどうしたらいいかということで、仮にぶつかっても衝突速度を下げるのがいいという対策につながりますので、ここにありますように、自動車が衝突しそうになったら、車が警告を出して、自動ブレーキを作動させるシステムが実用化されております。ただ、義務づけといたしても、どういう基準のものをつけさせるかといった観点で、交通安全環境研究所がその内容について精査いたしまして、昨年、こういった基準の案を確定いたしました。この基準案を昨年6月に国連の基準調和会議に出してございまして、この日本案をベースに国際基準になるように今、活動を継続中でございます。

それから、これは非常に目新しいことでございますが、生体工学に基づく衝突試験法改善に関する研究です。現在、衝突試験はダミーを車に積んでバリアーに、こういうふうに衝突させて、そのときに頭部に埋め込んだセンサーによって加速度を調べることによって頭蓋骨損傷による頭部障害、ひいては車の安全性を評価するというところでございますが、

医療機関との共同研究により、我々は生体の脳に損傷を与えてどうなるかということ調査し、頭蓋骨骨折ではなく脳損傷が結果的に人体に非常に大きな影響を与えるということを発見し、世界で初めての傷害指標を開発しました。今後は、この成果を踏まえ、神経細胞体とか神経繊維が衝撃によって破断といった実際の生体脳が受けるダメージや機能障害を評価できる形で、衝突試験における頭部障害基準やダミーをつくる必要があると考えています。将来的に加速度以外にも、このひずみですね。具体的には将来、こういった部分にひずみができるような素子を埋め込むということですが、この成果については11月に開催予定の世界的権威の学会で発表し、大きな衝撃を与えることだろうと思っております。

次はプラグイン・ハイブリッド車の燃費・排ガス試験方法の策定です。従来のハイブリッドはガソリンだけで走るのですが、プラグイン・ハイブリッドは電力走行の要素が加わります。つまり、プラグイン・ハイブリッド車は、最初のうちは夜間電力により充電した電力を使うと。なくなったら、従来のハイブリッドで走ると。ただ、こういう新しい車はCO<sub>2</sub>の大幅削減が期待されるのですが、従来の燃費試験法が使えません。ということで、我々はこれにふさわしい試験法というものを世界に先駆けて開発したということでございます。これは縦軸にバッテリーのチャージ量、横軸に走っている距離をあらわしまして、最初のうちは、だんだん電気だけで走って減っていくと。途中で電気とガソリンエンジンの併用、それから純粹にハイブリッド走行と。こういう使われ方をしますから、これにふさわしい燃費評価法というものを開発しました。ユーティリティー・ファクターというものを導入したと。それ以外にもかなり細かな規定をつけたのですが、こういった世界で初めてのプラグイン・ハイブリッド車の規定をつくりました。このことによって、プラグイン・ハイブリッドの今後の大量普及に道筋ができますし、この日本案の原案をベースに国際基準に、これを採用させるということで活動中でございます。

次にハイブリッド車や電気自動車の静音性基準の策定です。社会的にこれはかなり注目を浴びたのですが、ハイブリッド車や電気自動車は音が静かで、特に目の見えない方には非常に危ないという意見が出まして、歩行者や障害者が車両の接近に気がつかないということで、どうしたらよいかということで、このような目の不自由な方にも集まっていたいて、実際の新しい技術の体験会というものを開催しまして、今年1月ですが、こういった車の静音性対策ガイドライン、これは交通安全環境研究所の研究成果等をベースに、世界で初めて、こういったものをつくりました。このような日本の動きに関しましては世界各国も注目しており、何回か諸外国や国際機関での発表を行っています。たとえばアメリ

カでも今年の7月に日本と同じような体験会を開くということを知っています。

それから、これも社会的に注目を集めたのですが、フロアマットの使用法についての調査研究です。市販のフロアマットが前にズルッと滑ってしまうことでアクセルペダルに引っかかるという問題が指摘されておりました。滑りどめ等の対策が施されていないフロアマットが多いということで、どういったときにフロアマット原因の事故に至るかということ、リコール技術検証部と自動車安全研究領域の合同で検証チームをつくりまして、報告書をまとめたところでございます。メーカー団体に対する注意喚起の他に、ブレーキオーバーライドシステムといいまして、ブレーキを踏んだときにアクセル系を切るというようなシステムをつけるべきだということで、そういう検討結果について報告を行い、国土交通省においてそのような方向で対応が行われたものです。

それから、鉄道関係、これも大きな成果として我々は思っております。その1つは、プローブ情報を活用した鉄道車両のモニタリングシステムです。今、地方鉄道はどこも厳しい経営環境でございます。特にこのままでは十分なメンテナンス、線路等にメンテナンスができず、安全が脅かされる恐れがありますので、メンテナンスのコストダウンということが喫緊の課題となっております。こういった経営の厳しさに伴う問題を解決する上で必要となる新たな技術を開発し導入するため、プローブ技術を活用したモニタリングシステムを我々の研究所で開発しました。実際、営業車両の中にマイクロホンとか、加速度計、そういったものを組み込んで、走りながら線路の状態を検査できることで、大幅な運用コストの低減が実現できます。このシステムについては実際、銚子電鉄等で既に活用されております。

次に、フリーゲージトレインの関係でございます。ミニ新幹線という新幹線の規格がございますが、これは車輪の幅は標準軌となっております。従来路線を走るためには狭軌に加え標準軌を敷設する必要があります。そうしますと工事期間中は当該区間が使えなくなるとか、あと、従来路線が廃止されるとか、色々な課題が出てきます。このような課題を克服するため、走りながらゲージの幅に合わせられるフリーゲージトレインの開発を国のプロジェクトでやっております。将来、長崎新幹線に導入が予定されています。ただ、こういったものは、新幹線のように高速走行できる台車が在来線のようなカーブのきついところでも安全に走れるということが必要になってまいりますので、交通安全環境研究所で日本唯一の曲線を再現できる台車の上で評価試験をして、その結果を踏まえて、今後、営業軌道での走行試験を実施予定です。我々はこの分野に関しては大きな成果を上げてい

と思っています。

そのほか、自治体とも、京都市、東京都、富山市にも大きな貢献をしているようなことであります。

それから2点目は、将来的な基準の策定等に対する貢献でございます。基準策定等のための検討会等に参画いたしまして、国交省をサポートするという役割を担っています。

また、鉄道部門の国際基準調和活動と。先ほど少し話が出ましたと思いますが、鉄道技術の輸出というのも今後、我が国の重要な柱となってまいります。ただ、その基準の中で、欧州勢に基準を決められることになると、これは我が国の戦略に大きく影響が出ますので、早い段階から国際基準調和活動に我々の研究所が参画するというところでございます。

研究の評価でございますが、我々の方針が貫徹できるように、評価システム及び課題選定プロセスを整備しております。資料は、新規研究課題を確定するまでのプロセスをあらわしたものです。研究課題の社会的必要性や緊急性といった観点で厳しく評価し、課題を選定しているものでございます。

評価指標としては、我々はこういったものを用意してございます。社会的必要性が高いかとか、波及効果の高い研究成果が期待できるかといった観点もとらえております。それから、技術動向をちゃんと調査しているかと。マイルストーンの設定が適切であるか。そういったことを評価の指針として、これを満たしたものだけを実施しているということです。マイルストーンについては、途中の達成目標を明確し、進捗管理を行っています。

それから、これは事後評価の指標でございます。研究の進め方、レベル、発表状況等、内容が適切かといったことを外部の先生方に評価していただいて、その結果をインターネットで公表しているということで、非常に効果が上がっていると思います。

次は、受託研究でございます。この点については例年高い評価をいただいております。我々の特徴として、国からかなりの受託を受けておりますが、これは国が行政上必要とする政策課題、技術課題を解決するための調査研究をやっているということでございます。ただ、これは随意契約ではありませんで、きちんとした競争的手続にのっとり、我々は受託を受けているということでございます。我々の受託に対する取り組みの方針ですが、人数が非常に少ない状況であっても、国が緊急に必要とする役割を確実に果たすということでありまして、それから受託の成果については、学術的価値以上に行政施策にどう反映されるかということが重要です。つまり、国民にどう貢献するかという観点が評価の指標としておりまして、研究者の実績評価にも、それを使っております。

当所は、非常に多くの受託を少ない人数でやっているということで、1人当たり1.6件、大半が国の受託だということでもあります。ただ、少ない人数でこなすために、さまざまな工夫をやっているということでありまして、正規職員以外に非正規職員も有効に活躍していただいております。

その他、民間受託や競争的資金も非常に多くいただいているところでございます。

当所は、1人当たりの外部資金の獲得に関し、前年度は全研究独法中1位でしたが、残念ながら、ちょっと下がってしまいました。下がった理由としては、一つは、我々は職員数が少ないので変動の影響を大きく受けるということや、発注側の国の予算の問題もあったかなと感じております。

次は、産学官連携です。これについても我々は非常に誇りに思っているところでございます。当研究所の立場、特長、能力と、それと大学、企業とうまく連携することで、最大の研究成果を生み出すと。その成果は国施策への反映の道筋を示すという意味で、我々は産学官連携の指導性を発揮するという立場で常に臨んでおります。通常共同研究から国家プロジェクトまで、さまざまなことをやっております。これは代表例の一つでございますが、次世代低公害車開発・実用化プロジェクトがあります。同プロジェクトの特徴は、開発したら即実用化につながるよう、開発、実証試験、基準策定を一環したプロセスの中で効率的に実施している点にありまして、現在の対象車種については大多数はが公道実証試験に入っているということがございます。これは新潟で走っておりますDMEトラック、それから東京都の都バスに使っていただきましたI P Sハイブリッドバスですね。非接触で充電するバスです。それからスーパークリーンディーゼルエンジンですね。世界で最も排ガスがきれい。ただ、今後の方向としては燃費をさらによくしていこうと。そういう研究を実施しています。このプロジェクトにつきましては、産学官連携促進会議という8省庁とその他関係機関が主催している会議で、産学官連携功労者表彰として国土交通大臣賞を昨年の6月に受賞し評価されたということで非常に誇りに思っております。

それだけではありませんで、実際に社会に役立つ研究として、走行中の車両騒音を出す車を、こういった新しい方式で目に見える形でチェックできるような技術とか、これも産学官でやっております。それから国際共同研究、先ほど言いましたフリーゲージトレイン、それからエコライドシステムですね。それから、GPSと汎用無線を利用した新しい鉄道用システムなどに関する研究を実施しております。富山のLRV、電動バス、そういったことをやりまして、単なる産学官連携ではなく、それをどう使われるか、どう国民に反映

させるかという観点でやっているものも多いということで、我々自身は非常にこれを意味のあるものだと思っております。

それから、計画的な人材確保ですが、戦略的な人材育成を行っております。特にOJTと評価制度を活用していることが我々の特徴でございます、これは評価制度の一例でございます。どういう形で評価するかということで、評価の指標をまず職員に明示しております。どういう形であなたは貢献しましたかということで、評価シートをきちんと用意して、1次評価、2次評価と。その評価点に基づいて、次の年度の実績手当ということを支給すると。これは我々研究所の極めて珍しいところだと思います。

成果の普及、活用方策については、実績の総数もさることながら、1人当たりの実績で評価いただければと思います。1人当たり4.5件という発表をしております。さらに国の委員会等にも数多く参画しております。

自動車の型式審査業務については、確実な審査を少ない人数で行うということで、衝突性能、排ガス性能、ブレーキ性能がちゃんと基準を満たしているかということ審査している。これは審査の件数でございます、去年は7,000件を超えております。去年は、こういうふうに一時的に増えました。基準が変わるたびに、こうやって審査の数が増えるということで、一方では電子制御システム等、複雑な装置が増えており、現有の体制の中で上記のような状況に確実に対処するためさまざまな取組みを行っております。基本的には職員の審査能力の向上、研究部門やリコール部門との連携を強化しております。

それから、申請者への利便性向上と。これは通常の改善の中の1つかなと思いますが、申請者の利便性が向上したと思っております。

審査部門における人材育成の項目です。どんどん技術が進歩する中でも、予算、職員数は抑制されております。人材力・組織力をアップするため、さまざまな工夫をやっていただいております。工夫の1つとして、研修・人材育成制度を充実するとか、わかりやすい審査マニュアルをどんどん改訂していくこと。それから、高度な専門家集団を内部に形成するというので、プロパー職員を多く入れるということですね。あと、評価認定制度、そういったものを活用しております。

続きましてリコール技術検証業務でございます。リコールは昨今、報道でも多く取り上げられております。我々のリコール技術検証部では、リコール届がなされていないものが市場に出回ることを防ぐということで、中立的な立場から技術的な検証を行っております。

**【分科会長】** あと5分ぐらいをお願いします。



【交通研】 はい。終わると思います。

これがリコール技術検証業務の手続でございます。リコール検証官がとして、非常勤の人ですが、実際の調査とか、現車を確認する、あるいは実験をするといったことで、実際に検証をやりまして、リコールに起因する案件を国交省に出し、この結果が実際のリコール届出等に反映されています。その他、共通する不具合問題ということで調査しまして、急発進、暴走に係る現車調査、それから車両火災、ハイブリッド車の制動不能などに関する調査・分析も実施しています。なお、現在、特に電子制御に係る部分は現在、これは解析中でございますが、分析能力をさらに向上させる方策を検討しております。

それから、我々の大きな柱の国際基準調和活動です。これもご説明したとおりでございます。世界的に基準を統一するという流れの中で如何に我が国の立場を主張するということが大事でありますし、国益を損なう恐れのある基準が一方的に決められないようにするというのも我々の立場として非常に重要でございます。ということで、各専門家会議に委員を我々の研究所から派遣しているところでございます。特にどういう立場かといいますと、政府代表を補佐する立場ということ。それから、研究所の成果をそこで発表して、国際統一基準の原案づくりに貢献すると。それから、作業グループ等の議長を務めるということで、リードする役目もあるということでございます。

我々のやり方としましては、新しい技術に関して、まず国内対応ということで、交通安全環境研究所で技術的検討をして、その結果を技術基準とか、そういったものを国内でつくって、これは世界で初ということであれば、その日本の基準を世界のほうに広めるということで努力しております。また、排ガス・燃費などの環境性能の評価試験方法は、環境対応車に関し我が国のメーカーが世界の市場で勝負するといったときに、その評価手法が諸外国により一方的に決められるようなことがあってはなりません。当所では、この試験法をつくる作業グループの議長という職を確保し、議論をリードしています。また、それから、電気ハイブリッド車の試験法に関するグループリーダーも務めるなど、戦略的に重要な分野に関し国際的にリードする役割を担えるようになりました。

組織横断的な事項については、少ない人数を上手に使い回すことが重要になりますので、多くの職員に兼任をかけさまざまな仕事をやらせているほか、業務上の連携を深めています。

成果の普及活動も活発に行っています発表の件数も非常に多いということの我々の研究所の講演会には500名以上の方にお越しいただいております。

それから、研究業務、審査業務等の効率化にも多くの努力、工夫を払い、今の体制で高い成果を上げています。管理・間接部門についても、着実に努力を行っています。当所の間接職員の割合はわずか13%ということですが、これも効率性を表す指標の一つです。

施設・設備、それから人事に関しては、通常どおり、計画どおりやっているということです。

中期計画の進捗についても、5年計画の4年がたった段階での達成率をお示ししています。いずれも計画目標を上回るペースで順調に実施していると思っております。

ご説明させていただいた全体方針に基づいて、着実かつ大きな成果が出ていると自負しております。以上でございます。

**【分科会長】** どうもありがとうございました。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、ご質問をよろしく願いいたします。

一つ、これはお願いなのですが、資料14-01の「業務運営評価（個別ごとの認定）」という資料なのですが、研究所さんの平成21年度計画をベースにして、それより業務実績が上回っている、あるいは顕著に上回っているということをベースに評価委員会がSとか、SSとかという判定をしなければいけない立場にあるので、この21年度計画は実は例年は、この場で初めて我々を見るのですね。今回は少しお願いをして、少し前段階でいただいたのですが、例えば1ページ目なんかを見ていただくと、中期計画より短い記載しかないのですね。具体的にやっていらっしゃることはかなりたくさんあって、この21年度計画をベースにして、それより上回っているかどうかを判断するのは極めて困難な資料になっているようにも見えるので、この辺はちょっと改善をしていただく必要があるのかなと最初にお願いののですが、今から言ってもしょうがない話なのですが、非常に困難を感じるということをまず最初に申し上げておきたいなと思います。

要するに、中期計画をブレイクダウンして、これとこれとこれをやりますということが書いてあって、それで右側のように詳しい実績と自己評価が書かれているとわかりやすいのですが、あまりにも抽象的というか、一般的なことだけが計画に書かれているので、これを上回ったかどうかということ判断するのは、どうにでも解釈できるようなところもありまして、ちょっと苦慮しております。

**【交通研】** 今から事後評価のために中期計画の内容を変えるというのはできませんので、

**【分科会長】** ええ、それはできないと思います。

**【交通研】** ですから、アウトプットのほうで見ていただければなというのが我々の願

いです。

【委員】 年度計画を明確にしてもらえたらということですね。

【交通研】 これも過去につくったものですので、事後評価時点での変更はできません。

【委員】 年度計画にあれしか書いていないのですか。中期計画は当然ながら、比較的ざっくりとしたものになっているのだらうと思いますが、中期計画を遂行されてきて、次年度はこういうことをと、次の年度は、もう少しブレークダウンした細かいものになっていくのは私は当然かなと思います。

【交通研】 資料の書きぶりは考慮したいと思います。

【分科会長】 今年も済んだ話なのであれなのですが。

【交通研】 進捗管理はしています。

【事務局】 一つよろしいでしょうか。考え方としまして、中期計画は5年間ですので、その中でも終えたものは、もう書く必要はない部分が出てまいりますので、それではしょっていくと、短くなるということは合理的には存在し得ると思います。したがって、今回の場合、中期計画と照らし合わせますと、中段まではもう終わっているという可能性もありまして、その残っている最後の部分だけが年度計画として、あと2年間、昨年と今年でやらなければならないということもあり得ると思いますので、そこはまた、おそらくざっと見たところ、特にこの1ページ目のところだけが若干短いとなっておりますので、何か意図があるのかもしれませんが、もし研究所さんのほうで持ち帰っていただいて、ご説明ができるような合理的な理由があるのであれば、提出いただければ幸いです。

【委員】 今回のだと、引き算でどんどん少なくなっていくだけなのですか。年がたって、より明確になってきて加わるということも私はあるのかとと思っていたのですが。

【事務局】 ええ、もちろんそちらもありますし、これは多分、項目の性質によってくるのだと思います。5年間の評価の中で、例えば前段の部分は一旦区切りがついて、例えば3年間で1つが終わりましたとなれば、一々、中期計画を変更するという手続はとらずに、年度計画で残った部分を粛々とやっていきたいと思いますというパターンもありますし、さらに深掘りしてやっていかなければならない部分については年度計画を深くとか、多く設定して取り組むというものもありますので、多分、項目によって性格は変わってくるのだらうと思います。

【委員】 そうすると、3年目で終わっちゃったと。4年目は評価しないということになるのではないですか。

【交通研】 要するに先生のご質問は、非常にシンプルなお質問と理解しています。自己評価として多くの成果を書いている一方で、計画のところが簡潔過ぎて、定性的過ぎると。だから、計画は達成されたかどうかを判断するのに、ミスマッチングして見られないと。こうおっしゃっていると思うのです。

【分科会長】 そうです。そういうことです。

【交通研】 全くそのとおりでして、本来、中では……。

【分科会長】 中期計画の中のこの部分が21年度だというのはいいのですが、21年度計画には、その部分をもう少し具体的に、こういう計画でやりますよということがないと対応がつかないと。そういうことを申し上げたいわけです。

【交通研】 申し訳ありません。以前からこういう書きぶりをしておりましたが、ご指摘の点は理解できます。

【分科会長】 最後の1年は、そういう形にさせていただきたいと思います。

【委員】 もう終わっています。

【分科会長】 そうか。もう計画は出たのですね。

【委員】 独法の評価を他の省でやったときに、同じことがあって、項目がだんだんなくなってくるのですね。この項目は既に完了しているので、今年度は評価項目から落とそうということをやったこともありました。最終年度の評価は中期目標の評価になりますから、そのところで最終的に評価を行う。途中の年度では評価項目から落ちることもある。それも一つのやり方だと思いますが。

【交通研】 私は、今中期計画の策定から最終年度までかかわっておりますが、実は、5年前に中期計画を策定した際と、業務内容、社会情勢がかなり変わってしまっています。ですので、中期計画に忠実にやると、あまり世の中に役に立たないこともやらないといけないことになります。社会が大きく変わっていきますので、中期計画については、やや抽象的に書いているきらいもあるのです。だけれども、こちらの具体的なものを見ていただきますと、プラグイン・ハイブリッドの問題については、これは突然、去年、一昨年から出てきているわけです。そういう社会情勢や技術の変化をどう表現して合わせるかという工夫も実際には必要です。年度計画においても、年度の初めにわかっている事項は書くべきですが、年度途中から出てくる事項ももちろん多くありますので。今申し上げたような点もありますが、半分は先生がおっしゃるように、書く気になればか書ける部分もあると思いますので、工夫は要ると思います。

【委員】 今との関連で、あまり今回とか、22年度の評価には関係ないのですが、私は前から、いわゆる中期計画は少なくとも大臣承認をする前に評価委員会に回ってくるのですよね。それで意見を言えるということになっている。ところが、年度計画は、単に大臣に報告するだけものですから、評価委員会には、まさに評価のときにしか来ないのですよね。そうすると、本当は制度的にできないからしょうがないのだけれども、年度計画を確定させる前に評価委員会に回ってきて、評価委員会で、この年度計画は甘いのではないとか、もう少し定量的なものを入れたほうがいいのではないかというような検討する場があれば、年度計画自体の評価もしやすいのかなというような感じを持っているのですが、ただ、それは制度的にそういう仕組みになっていないということで、しょうがないのですが。そういう感じを持っております。

【分科会長】 それでは、具体的な項目についてご質問はございますか。はい、どうぞ。

【委員】 研究テーマが多くのは2年とか3年ぐらい継続されているのではないかなと思うのですが、そういう中で、この場合は単年度の評価をしなければいけないということで、そのときに継続的なまがっているテーマについて、どこに成果をノミネートするとか、挙げるのかということに対して、どのようなお考えでやってらっしゃるのか、ちょっとお聞きしたいなと思っています。例えば8ページの上のほうで、これについては成果があったということですが、ただ、一番下のところの枠に入りますと、発表予定ということになっています。研究テーマというのは、何かそういう学会に発表にしたということが基準になったとか、あるいは物ができたとかというところで一つの区切りかなと思います。どの段階で成果を挙げるのかということに対してお考えを聞かせていただければと思います。

【交通研】 非常に難しいところを突かれたところでございます。ご指摘は、成果をどういう形で世に問うかということと理解しています。重要なのは、学会発表ではなく、基準をつくるか、これによって世の中をどういうふうに大きく変えたということであると理解しています。大部分がそういう形で、例えば国連に提案を出したとか、そういう形で、その年度にそれが成果となったということで説明いたしております。この生体工学の案件については、成果は上がったのだけれども、学会が開かれるタイミングの問題もあり、このような形になっています。来年の評価委員会で、向こうでどんな反響をもらえたかということの説明できるかなとは思いますが、それは難しい問題なのですね。そもそも研究成果が具体的に世の中に本当に広まるとするのは例えば10年かかるかもしれません。その

ような性質のものについて、いつの時点での何年度の成果ということを厳格に判断することは難しいと考えています。

【委員】 現状は、そういう国の施策なり何かに反映できたかなと思う年度にと。

【交通研】 基本的にはそのとおりです。

【委員】 そうすると2回出てくるかもしれませんと。そういうことですね。

【交通研】 そうです。複数年度にまたがる事業も多数ありますので、そのような形になります。研究の成果ということとそれを法令で基準にするということは別のステップでありますので、うまく連続的な形にならない場合もございます。難しいところです。

【委員】 基本的には、こちらの研究所の目的としましては、行政のニーズに対応したということで、一般的な研究で大学等と重なるようなものは行わないということだったのですが、中期計画の進捗度の自己評価ということで、最後のほうですね。最後の30ページにありまして、査読付き論文発表の件数が非常に高い達成度なのですが、これはどういう形で、どういうふうに表示されてというのはお聞きしてよろしいですか。

【交通研】 査読のある学会の論文で取り上げられたかどうかなどの観点でしょうか。

【委員】 そういったものをどんどん積極的に学会とか、査読の付く、要するにジャーナルのようなものに出すということは進めていらっしゃるかと理解してよろしいですか。

【交通研】 はい。研究者としての評価は、そういう面でも確かにありますから、行政からの評価と学会からの評価というのはまた視点が違っておりますが、両方からよい評価を得られるようにしたいと思っております。

【交通研】 ただ、目的は行政対応なのですね。行政対応でも、日本のレベルになりますと、その行政対応結果というのはかなり学会でも評価される内容とオーバーラップすることが多いのです。特に自動車の分野は、日本の行政が基準で一步先行するケースが多いのです。先ほどの生体工学等などそれをバックアップする研究は学会でも当然、学術的にハイレベルなものとなるのです。したがって、結果論として査読付き論文も増えるということですが、ただ、これは一義的な目的ではないとご理解いただければと思います。

【委員】 非常に行政ニーズに対応したというところで、なおかつ論文も出ているというのは非常によいと思っておりますので、内容はよくわかりました。

【分科会長】 多分、行政のほうも新しいルールを導入するということになると、それが科学的にどこかでオーソライズされていなければ導入できないという面はあると思うので、そういうときに学会が論文とか、そういう形で正規の査読を経たものがバックにあっ

て、それがルール化されていくというのは非常に健全な行き方ではないかと思いますが。

【委員】 昨年の日本の最大の海外の話題というのは、ハイブリッド車の問題だったですね。あれだけ日本という名前が出た国外の報道はなかったと思うのですよ。そのときに色々と議論されたと思うのですが、あれもリコールの一環なので。例え海外で販売された車種で、生産も海外拠点だったとしても。そういう話題があったときに、交通安全環境研究所で原因究明であるとか、試験方法の見直しであるとか、いわば話題を先取って、議論して、米国に対して何か情報を与えるとか、そういうことはされたのでしょうか。もしあれば、リコールの問題、研究テーマに関して、かなり先取りした成果を持っているということで、S以上の評価ができるのだと思うのですが。しかし日本の中でも交通安全環境研究所の名前はあまり出なかった。そうすると、リコールに関する事業は後詰めの事業だという印象を持ってしまうわけですが、それはどうでしょうか。

【交通研】 米国内のリコール事案に関し、交通安全環境研究所の名前はニューヨークタイムズに出ました。ニューヨークタイムズの記者はすぐ飛んできましたが。今の先生のご質問ですが、これはリコール技術検証部長から詳細について説明させます。

【交通研】 リコール技術検証部長の山崎でございます。

昨年秋口にアメリカで問題になりました全天候型フロアマットがアクセルペダルに引っかかる事案に始まり、その後、アクセルペダルの戻り不良が問題となり、2月9日のプリウスのABSに係るブレーキのリコール届け出という一連のお話かと思えます。昨年9月の時点で米国では全天候型フロアマットが問題とされていましたが、国内でのフロアマットにかかわる不具合の状況はどうなのだろうかとか、そういったことは当然、アメリカで発生している事案をちゃんと見て、国内の状況はどうかということも照らし合わせて、早い段階から主体的に内部検討を行っておりました。その後、アクセルペダルの関係についても、我が国と米国との違いはどうなのだろうかということも実は勉強をしておりまして、先ほど理事の野田からも説明させていただきましたが、国内の状況、それからアメリカでの世論の盛り上がり等を見つつ、国からの受託という形でフロアマットの調査や急発進についての調査研究をさせていただき、国に報告しております。このような早い段階からの検討により、最終的に国による適切な指導につながったと考えており、国を支える役割という面ではしっかりとした仕事ができたと考えております。

【委員】 受託がないと始まらないのですか。

【交通研】 いえ、内部では早期から勉強しておりました。

【交通研】 受託がなくても自発的に検討します。最大の課題は、アメリカでも結論は出ていませんように、要するに電子制御システムに瑕疵があった、設計上のミスがあったのではないかと公聴会でさんざん言われましたが、アメリカでも中立機関が実験までしてもなお原因がはっきりしていないのです。これからの自動車は電子制御システムのかたまりになります。どういうふうにこれを基準、すなわち新車の型式審査に生かすかということは非常に難題なのです。これは日本が先行したいと希望していますが、これをどういうふうにアプローチしていくかということ自体が非常に難問なのです。これは我々が抱えている最大の自動車に関する一つの大きな技術的な課題の難問ですので、当所としても自発的に取り組むべくアプローチしていますし、国土交通省も重要な課題と受けとめておられると思います。非常に重要な課題です。

【自動車交通局】 理事長から説明のあった点に関してですが、資料14-01の最後に最近の経緯としても述べております。ご指摘のような背景もあり、前原大臣からリコール技術検証体制の強化に向けた見直しの指示があったと理解しておりまして、現在、それに向けて検討しているところでございます。

【委員】 14-06という財務会計概況についてというやつで、教えていただきたいのですが、その一番最後のページで、当期純損益が1億4,000万円の赤字であって、その内容、原因といいますか、説明で、「受託固定資産の複数年償却による損益など」というふうに記載されているのですが、この意味がどういうことを言っているのかというのがちょっと理解できない。ということは、結局、1年分ではなくて、2年分ないし3年分、複数年分の償却をやったのだというように読めてしまうのですが。

【交通研】 こちらのほうは、平成13年度から組織が発足いたしまして、その時点から固定資産が年々増えていくのですが、その分の減価償却費が複数年度にわたるということで、これを会計処理させていただいているものです。

【委員】 複数年にかかるという意味がわからないのですが。

【交通研】 減価償却費が毎年度かかるという意味です。

【委員】 毎年度落としているわけで、複数年が原因ではないですね。

【交通研】 そのとおりです。複数年度にわたり購入した資産の減価償却費という意味で、複数年度という表現をさせていただきましたが、償却自体は単年度分です。先生がおっしゃるとおり、平成21年度の減価償却費としてかかった分を当該年度単年度の減価償却費として計上しているものです。



【委員】 それは、だけれども、受託費でもらっているわけですよね。それで受託費を一遍に収益に上げたから、それで後ろは償却費だけしか出てこないよと。そういう意味ですか。

【交通研】 そういうことです。

【委員】 わかりました。いや、この意味だと、何か複数年償却と書いてあるから、2年分をやっちゃったのかみたいな。わかりました。

【分科会長】 ほかに何かご発言はございますか。よろしいでしょうか。

そうしましたら、ありがとうございます。ほかに質問もないようですので、今後の対応、分科会の審議方法について事務局より、説明を独法にお願いいたします。

【事務局】 では次回の分科会、8月3日の分科会に向けてのご準備ということで、ご説明いたします。

まず、先ほどご意見がありました年度計画と自己評価の部分の関係で、もし何か研究所側で用意するような資料があるようでしたら、来週の金曜日までには先生方にお届けしたいと思っておりますので、準備方お願いいたします。

また、本日の分科会を終わった後、先生方に事前評価をいただきます。それを事務局で集計いたしました結果、委員8名の方のうち6名までが同じ評価をされる項目があるようでしたら、その項目についてはその評価をもって確定させて、そうではない項目について、次回分科会において、再度、研究所側からご説明いただくというシステムにしたいと思っております。したがって、先生方の評価結果を集計し終わった7月26日には研究所に、どの項目が再審議の項目になるかについてお知らせしたいと思いますので、それ以後、準備をお願いしたいと思います。以上でございます。

【分科会長】 それでは、交通安全環境研究所につきましては、これで終了とさせていただきます。どうもありがとうございました。

(交通安全環境研究所退室)

【分科会長】 そうしましたら、分科会を続けますが、最後に「その他」という議題がありますが、事務局からよろしく申し上げます。

【事務局】 念のため、今後のスケジュールについても一度確認させていただきたいと思っております。

海上技術安全研究所と交通安全環境研究所に関しまして、追加の資料提出があらうかと

思います。それにつきましては、来週中に各委員にお届けするように手配いたします。

また、本日の分科会の後に評価調書の案となっているフォーマットをメールで送らせていただきます。例年のように、そこに各委員のご意見や評価を書き込んでいただきまして、再来週になりますが、7月22日の木曜日までにご返送くださいますようお願いいたします。それを受けまして、繰り返しになりますが、事務局で集計いたしまして、8名中6名のご意見が一致する事項につきましては評点を確定させて、それ以外の項目について、次回分科会、8月3日で再審議いただくという形にしたいと思います。再審議の項目につきましては分科会長と相談させていただいた上で、各委員にあらかじめお知らせいたしますので、それをごらんいただければと思います。以上でございます。

**【分科会長】** ありがとうございます。何か今の説明についてご質問はございますか。よろしいですか。

それでは、分科会は一応これでお開きということですが、事務局にお返しします。

**【事務局】** ありがとうございます。本日はお忙しいところ、長時間にわたりご審議ありがとうございました。資料につきましては大部になりますので、そのまま置いておいていただければ、お送りいたしたいと思います。勤務先に送付させていただこうと思っておりますが、ご自宅への送付が必要でありましたら、後ほど、事務局のほうにご伝言をいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

では、ありがとうございます。

— 了 —