

国土交通省独立行政法人評価委員会 第24回交通関係研究分科会

(事務局) それでは、皆さま、おそろいになられましたので、ただいまより「国土交通省独立行政法人評価委員会第24回交通関係研究所分科会」を始めさせていただきます。委員の皆さまにおかれましては、ご多忙の中、また、非常に暑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、当分科会の委員8名中7名の委員にご出席いただいております、定足数を満たして開催させていただきます。なお、本会議は基本的に公開となっておりますが、「各法人の業務実績に対する評価に係る審議」につきましては、運営規則に基づきまして非公開となっておりますので、その審議の間は、研究所の方にはご退出いただきます。ただし、研究所を所管されている本省の各部局の方々には、そのまま残ってご審議中に委員の皆さまからご質問がございましたら、対応することといたします。

それでは、議事に入る前に、国交省を代表いたしまして、森技術総括審議官よりご挨拶させていただきます。よろしくお願いいたします。

(森技術総括審議官) 皆さま、どうもこんにちは。4月1日付で技術総括審議官を拝任しました森でございます。角分科会長をはじめ委員の先生の皆さまには、台風が近づく中、大変蒸し暑い中来ていただきまして本当にありがとうございます。

独立行政法人制度ができてから、ほぼ13年が経過しましたがけれども、先生方のおかげを持ちまして、各法人とも、いろんな研究の実施にあたっての重点的な実施だとか、あるいは効率的な実施、あるいは社会実装とか、あるいは戦略的な国際貢献とかいろんな形で大きく変化、変貌してきたというふうに私は評価をしております。本当にありがとうございます。

昨年の末に閣議決定がございまして、この独立行政法人制度、この13年の運用を踏まえて、更に良いものにしていこうということで閣議決定がなされました。ポイントは、今までどちらかというと画一的かつ、やや恒常的ないろんな制度の運用がなされていたものを、それぞれ色々な独立行政法人の中にはいろんなジャンルの法人があるので、それぞれの法人の性格に応じて弾力的にやっっていこうじゃないかということと共に、あくまでも独立行政法人というのは行政が持つ企画機能と実施機能を分けて、実施機能のほうを独立行政法人として自由にやらせようと、こういう発想でございますから、主務大臣の明確なミッションの下に、かつ主務大臣の下できちんとPDCAを回そうということで、いくつかの制度改革がなされております。評価委員会にかかる改革といたしましては、従来評価委員会ですらと業績評価等をやっただけでございまして、主務大臣が直接

やりましょうということに、まず変わりました。

それから、特に今回ご審議をいただきます研究開発法人につきましては、その専門性も踏まえまして、主務大臣が指名する外部有識者からなる研究開発審議会、これでいろいろご意見をいただくと、こういう仕組みに変わるということで、今までのいわゆる評価委員会としては、今回が最後ということになります。皆さまのこれまでのいろいろな貴重なご意見、それからご貢献に対して心から感謝をしたいと思います。

それから、今回の評価をいただく法人の中では海上技術安全研究所と電子航法研究所、これらは共に三鷹にございますけれども、これが、港湾空港技術研究所と統合するということと、交通安全環境研究所につきましては、自動車検査独法と統合するということになっております。そういった意味でも来年度以降、大きく衣替えをして、いわゆる第2ステージに入っていくということかと思えます。今までいただいたご意見については、引き続ききちんと反映をさせて、更に独立行政法人の執行に心がけていきたいと思えます。今回は25年度の行政評価ということで、引き続き、最後の機会ということで、明日につながるような、ご指摘をいただければというふうに思っております。よろしく願いいたします。

(事務局) ありがとうございます。それでは、早速議事に移りたいと思えますが、以降の進行につきましては、角分科会長にお願いしたいと思います。分科会長よろしく願いいたします。

(分科会長) はい、それでは議事に入りたいと思えます。まず最初に資料の確認と本日のスケジュールについて事務局からご説明をお願いいたします。

(事務局) 資料につきましては、一番先頭に議事次第がついている束が事務局から配布させていただいております共通資料でございます。それから、大きなクリップで留めております資料3つが各研究所からの資料でございます。共通資料につきましては、議事次第、委員名簿、配席図3枚、配布資料一覧がありまして、その後ろに、共通の01から03まで、それぞれ本日のスケジュール、各委員の事前評価結果一覧、そして分科会のスケジュールとなっております。また一番最後に、本日ご欠席の松尾委員からのコメントをいただいておりますので、参考として付けさせていただきます。

研究所のほうからの資料は、それぞれ01から09までありますが、資料01は評価項目を一覧にまとめたもの、資料02は、評価調書本紙、皆さまから事前にいただきました評価およびコメントをまとめたものでございます。また資料03の評価調書別紙につきましては、交通研の実績に関する記述に対して事前にご意見をいただきましたので、朱書きで追記をしております。他の研究所については前回と変更ございません。

続いて資料04と05が欠番となっております。資料06は、業務実績報告書で前回と同じものでございます。その次の資料07は本日ご審議いただきます再審議項目に関する業務実績の概要です。前回より詳細な説明が記載されております。最後に、資料08、09は財務諸表とその概要資料となっております、前回と変更はございません。なお電子研のみ

事前にいただいたご質問に対する回答を資料11として添付しておりますが、こちらは、既に皆さまにメールで配布済みの資料でございます。配布資料の説明は以上でございます。

次に、本日のスケジュールですが、【共通01】をご覧ください。本日は、18時前までの約3時間を予定しております。まず、委員の皆さまから事前に評価を行っていただきました各評価項目のうち、再審議項目となっているものにつきまして、各研究所からの追加説明を行います。その後、質疑応答に入る前に財務諸表についてご審議をいただき、問題がなければご承認いただければと思います。

その後に、研究所の説明に対する質疑応答を行っていただきます。質疑応答が終了しましたら、各研究所にはいったんご退席をいただき、委員の皆さまに再審議項目、評価調書別紙、総合評価についてご審議いただきます。なお、再審議項目につきましては、それぞれ、交通研が3項目、海技研が2項目、電子研が4項目となっております。すべての評価が確定しましたら、研究所に再度入室いただきまして、評価結果の通知と先生方からご講評をいただきたいと考えております。

全体の流れは以上でございます。時間配分は、研究所からの追加説明が約10分、財務諸表に関するご審議と質疑応答が約10分、その後の業務実績の評価に関するご審議が25分を想定しております。以上でございます。

(分科会長) 本日のスケジュールですが、特にご質問ございますか。よろしいですか。

(委員) ちょっとよろしいですか。【共通03】に書いてあるんですが、この間の23回の分科会は、7月7日ですが、あくる日から「国民の意見募集」というプランがあるんですが、これはどんなことが行われて、この分科会にはどういう影響があるのかご説明いただければと思います。

(事務局) 前回の分科会の次の日から、国交省のホームページ内において、この分科会だけでなく、全ての分科会においてパブリックコメントをかけることになっています。2週間パブリックコメントをさせていただきまして、もし、こういったところをもっと説明してほしいとか、こういう取組が足りないんじゃないかとかというご意見が出れば、今日、また再審議項目として取り扱いたいと思っておりましたが、意見ございませんでしたので、今日の会議には特段の影響はございません。

(分科会長) よろしいでしょうか。

(委員) はい。

(分科会長) それでは、本日の審議事項に移りたいと思います。初めに事前評価の結果と再審議項目等につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

(事務局) 各研究所ごとの事前評価結果を、【共通02】に整理してございます。先ほどご紹介いたしましたとおり、交通研は3項目、海技研は2項目、電子研は4項目が再審議項目となっております。赤の二重丸が付いている項目がそうです。

いずれの再審議項目におきましても、研究所が優れた実績を上げたと主張するポイントに対して一定の評価をいただいているという点では、どの委員の方の評価もおおむね一致

している状況でございます。そのポイントとなる実績が、果たして本当にS評価に合っているのか、もしくは、計画の範囲内の着実な進捗であるA評価とみなすかという点で判断が分かれております。

例えば、1枚目の交通研の1項目目の「自動車に関わる安全・安心の確保」につきましては、近年著しく高度化する自動車の衝突安全・予防技術に迅速に対応して適切な試験法を提案するとともに、国際基準調和において貢献している点、歩行者事故防止に関する研究においても計画以上の実績を上げている点等で、委員の皆さまの評価はおおむね一致しております。一方それが果たして本当にS評価に合っているのか否かという点で評価が分かれておまして、S評価が5名、A評価が3名という結果になっております。本日の各研究所からの再説明をお聞きになった上でご審議いただきまして、本分科会としての評価を確定していただければと思います。

各審議項目の評価が確定しましたら、評価調書別紙の評価等も踏まえまして、各研究所全体としての総合評価につきましてもご審議いただければと思います。以上でございます。

(分科会長) ただいまの事務局の説明についてご質問、ご意見はございますでしょうか。特にご意見がないようでしたら、今の説明に沿って審議を進めたいと思います。それでは早速、交通安全環境研究所から審議を始めたいと思いますので、入室していただけてください。

《交通安全環境研究所 入室》

(分科会長) それでは、準備よろしいでしょうか。交通安全環境研究所より再審議項目につきまして10分間の追加説明をお願いいたします。それでは、時間厳守でよろしくお願いたします。

(交通研) それでは、交通安全環境研究所の25年度再審議項目についてご説明させていただきます。

全評価項目15項目ございますが、再審議項目3項目ございます。その1つ目が研究関係でございまして、「自動車に関わる安全・安心の確保」の研究でございます。この「自動車に関わる安全・安心の確保」の研究につきましては、全部で12テーマございます。12課題のうち、4課題がここに挙げていますように、前回もお示しましたように、「基準化への進捗度」というところで、最終的に基準化案を出すというのが最終目標でございますが、年度計画につきまして、赤いところで毎年策定して、それが実際にどれくらい進捗したかというのがオレンジでございます。この「自動車に関わる安全・安心の確保」につきましては、12課題中4課題が、当初の年度計画を超えて達成したと判断している項目でございます。具体的に成果の例をご紹介しますと思います。

1つ目が、「新前面衝突試験導入のための胸部傷害指標に関する調査」でございます。これは国際会議で、前面衝突国際基準へのフルラップ試験の導入、自動車が前面に衝突する、

この基準案をヨーロッパから、この胸の傷害値を、変位量で表して基準にしようという提案がなされました。それに対して日本では、基準になる前から加速度でやっていたものを、ヨーロッパが変位量で提案したと。本当に加速度を変位にしているんですかというところで私どもの研究領域が、こういうダミーを使った衝突実験を行いまして、結果として変位量で構わないと、変位量を評価方法としても構わないということが分かりました。ただし、このシートベルトの位置によって正しくシートベルトをしないと変位量で評価ができないというのを私どもの研究領域の知見で見つかりまして、それを含めた形で国際会議に提案したということで、国際会議にただ提案するだけではなくて、新たな知見も加えて提案したという成果でございます。

もう1つが「電気自動車及び電気式ハイブリッド自動車の安全確保に関する研究」でございます。これは、皆さんご承知どおり、ボーイング787で搭載されているのはリチウムイオン電池、これは爆発したり、燃えたりという危ないものですが、それを自動車に搭載するのにどういった安全条件が必要かということ私どもの研究領域が爆発させたり、燃やしたりして、知見を得まして、その知見をもって、この検討会に参加して、日本の方針策定に貢献したという成果でございます。

3つ目が、「歩行者事故防止のための衝突回避・被害軽減支援システムの性能評価及び効果推計に関する研究」でございます。これも、皆様方、ご存じのように、アイサイトとか、そういった衝突回避ブレーキが出ていますが、それがどういった評価をすればいいのか、どのシステムなら評価が高いのか、あるいは、これを入れることによって交通事故がどれだけ減るのかというのを研究領域が迅速に対応いたしまして、平成25年度は、この移動するダミーですとか、アイサイトはカメラなんですけれども、ミリ波レーダーにも対応できるようなダミーを開発して、それで実際に試験を行って、どういった評価をすればいいかというのを、確率論を作りまして、これは研究領域で、国際特許を出しているようなものですが、そういった評価方法を確立させたということで、大きな成果と挙げさせていただいております。なお、この件に関しましては、前回の独法評価委員会で佐藤先生のほうから時速40キロ以内が中心と書いてあるけれども、他にないんじゃないかというご指摘ございまして、研究領域に問い合わせましたところ、当然40キロ以上の試験もやっています。ただ事故分析をすると、人と歩行者は大体40キロ以内でというのが、圧倒的だということで、こちらを中心にやるんですけども、当然40キロ以上のもやっております。そういう回答を得ておりますので、結果としては、40キロ以上もすべて含めて評価をしてございます。

それから3つ目が、「ドアミラー代替としてのカメラモニタシステムに関する研究」です。これも今は車みんなドアミラーです。ミラー、鏡ですが、それもヨーロッパメーカー等でカメラモニターで後ろを見ようと。そのほうがデザイン的にもいいと、そういったことが小さくできるっていうのがあるんですが、本当にそれでいいのかというの、私どもの研究領域が実験をとおして、ドアミラーと同じぐらいの後続距離の見え方をどのぐらいのサ

イズがあればいいか、そういったデータを蓄積いたしまして、国連の会議の場に報告提案してございます。

最後に「新光源前照灯の安全性に関する研究」、これもヘッドライトは、今まではLEDとか普通のランプでしたが、これをレーザーにしようという動きが、急に出てまいりまして、早ければ今年中に販売予定と。本当にこのレーザーというのは、私ども普通に考えても危ないんじゃないかと。でも必ず自動車メーカーですから、安全対策はとっているということであれば、どういうふうに審査をして、どのような安全基準を作ればいいのかというのを当研究所が実験をいろいろいたしまして、更には、ドイツの審査機関と共同で検討して、どういった基準化が必要かということをご提案するというような成果があったということで、「自動車に関わる安全・安心の確保」につきましては、国連の国際基準調和には2件採用されていますが、私どもが特筆すべきと思っているのは、前面衝突とか、リチウムイオンですとか、アイサイト、そういった歩行者事故回避システム、それからカメラモニター、レーザー、日々急速に進歩する自動車技術に対して、直ちに対応すると、ちょっとでも対応が遅れたら、評価方法が完全に遅れてしまいますので、直ちに対応をして成果を出して評価方法、試験方法を提案したというところでS評価とさせていただいてございます。

2つ目の審議項目。これも「陸上交通の安全・環境に係る分野横断的課題への対応」ということです。具体的に成果をご説明いたします。

1つ目が、「音及びIT技術を活用した歩車間通信に関する研究」でございます。これは、音というのは、環境研究領域の音の静音性、静かさ、そういった評価の技術とIT技術というのは、自動車安全研究領域、あるいは交通システム研究領域のIT技術、これを融合させまして、スマホを歩行者に持たせ、自動車のドライバーにもスマホを持たせて、スマホでお互いの接近を検知して警報を出そうというシステムを開発いたしまして、それを公道実験をやって実用化のめどをつけたと、すなわち交通研の研究領域にある、環境研究領域と自動車安全研究領域、交通システム研究領域がコラボをして開発をして、歩車間の安全性支援のシステムを開発したという例でございます。

2つ目が、「ITS技術を用いた路面電車 - 自動車間通信による安全性向上に関する研究」でございます。これはITS技術というと、本来自動車の技術なんですけれども、交通システム研究領域が持っています路面電車の知見も活かしまして、自動車と路面電車でITS技術を搭載いたしまして、お互い情報をやり取りすることによって安全の支援をするというシステムを交通研が自ら、交通システム研究領域、自動車安全研究領域それから環境研究領域、一体となって開発をして、広島でITS世界会議の東京のポストコングレスツアーで、広島で実証実験、世界で初めての実証実験をやったということで、成果として挙げさせていただいております。具体的には、通信機を、これはASVの第5期のプロジェクトで開発された通信機ですが、それを自動車と路面電車に積みこみまして、路面電車側の運転支援は交通システム研究領域が、自動車側の運転支援の基本的な部分は自動車安

全研究領域がやりまして、あと歩車間、先ほどいった環境研究領域の音、スマホを使って、そういった形で今、自動車がどういう状況にあるか、路面電車がどういう状況にあるかということをお互いの通信で知らせて、安全を確保させようと、すなわち自動車が右折するときに路面電車が突っ込んだら危ないですから、路面電車の運転手には自動車が左折する、自動車の運転手には後ろから路面電車がある、そういった情報を伝えるということでございます。これにつきましては、世界初の実証実験ということで広島、マスコミ等を含めて、非常に大きな話題を呼びまして記事に取り上げられております。それから、これは交通研だけが開発したものではなくて、東大、マツダ、広島電鉄とも共同ですから、多数の論文発表を行ってございます。これが掲載された記事の一部でございますが、やはり東大のネームバリューが大きくて出ていますが、小さく交通研もちやんと出ておりますので、一緒にやったということでございます。

これがなぜS評価なのかと申しますと、ここでの課題は分野横断的課題への対応、この分野横断というのは産官学の分野横断だけではなくて、交通研の環境研究領域、自動車安全研究領域、交通システム研究領域という研究のそれぞれの分野を横断して1つの大きなことを成し遂げようと、そういう計画を立てた一番大きな成果だということ、今までになく初めてS評価とさせていただいたということでございます。ということで、これがS評価の理由でございます。

3番目の「外部連携の強化」、これもS評価とさせていただいてございますが、これについては、本来外部連携というのは、業務運営の効率化ですから、A評価というのが妥当なところですが、私ども25年度は、この外部連携が非常に大きな成果を上げたとしてSとさせていただいております。その具体的な例が、1つ目がドイツ連邦道路交通研究所と研究協力による覚書を締結したと。これにつきましては、この研究所、BAStと呼ばれているのですが、ヨーロッパで非常に大きな影響力を持つ機関であるところと連携して、私ども、前回は申し上げましたように、40人しかいない研究領域の中で自動車の急激に進歩する技術に対応するためには、こういった機関と連携をすることによって新技術及びグローバル化を踏まえた国際調和に適切に対応する体制を構築するというところで、情報交換をやって効率的に研究をやることもそうですが、リソースを分け合うことによって、予防安全技術、要は日進月歩、これは自動車分野の非常に特徴的で、それにすぐに対応できるように覚書を結んで、両機関で協調してやろうといったところでございます。既に25年度からこれだけの意見交換を実施して、覚書を単に結んだだけではなくて、今後についても既に話し合いを始めているというところで、これはやはり大きな成果があったと考えてございます。

2つ目の大きな成果としては、産官学連携の強化ということで、先ほど広島でITS世界会議のポストコングレスツアーとお話ししたんですが、あれは私どもの研究開発の成果ですが、こちらはITS世界会議2013東京の事務局として、ASVのプロジェクトの事務局として、この東京でもデモをやったんですが、東京でのデモの企画、立案、事前準備

備、デモ、そういったもののアンケート結果集計をやったということで、そういった産官学の連携のくさびといいましょうか、肝となったというところで、大きな成果が上がったのではないかと判断してございます。これもやはり東京でフジテレビ、TBSとかいろいろマスコミにも取り上げられまして、無事に成功裏に終わってございます。ということでこれも産官学の連携の大きな成果だと思ってございます。

最後に産官学の連携の中で、自動車審査、これは本来は行政執行部門なんですけれども、行政執行部門だけでなく、自動車審査部そのものが国際連携もやった、産官学、外部連携を評価したということで、まず審査部の職員が国連の副議長になったり、海外審査機関との情報交換を密にやったり、単に情報交換だけではなくて、パネリストとして講師をやったりと、そういった形で、審査部も行政執行だけではなく外部連携を評価して、効果を上げたということで、この外部連携、今までAとしか提案してなかったんですが、今回はSとさせていただきます。ざっとですが以上でございます。

(分科会長) ありがとうございます。質疑応答に移る前に別件ですが、財務諸表について分科会としての意見を取りまとめる必要があります。資料8、9にある財務諸表は、前回の会議のときにご説明はいただいているんですけども、委員の皆さんから、ご意見をお伺いしたいと思います。

(分科会長) 特に財務諸表についてはコメントございませんですか。この件については、ご意見ないようですので、原案のとおり了承したいと思います。

(分科会長) 続きまして、今いただきました研究所からの追加説明に対する質疑を行いたいと思いますので、ご質問、コメント等、ご発言お願いいたします。

それでは、教えていただきたいんですけども、評価項目1の車に関わる安全、安心のところで、シートベルトのご説明をいただきましたけれども、シートベルト経路の違い等による変位、加速度のどちらで規定するかという議論だと思うんですけども、これは特にシートベルトの設備としての何か要件に提案があるというものではないのでしょうか。

(交通研) そうではなくて、シートベルトを正しい位置に設定をしないと変位が正しく測れないと、そういう経路の規定ということでございます。

(分科会長) 分かりました。

(分科会長) はいどうぞ。

(委員) ケチをつけるわけではなくて、スマホと路面電車とか、将来、自動車とかって、そういうようなことやられるかもしれませんが、私も年をとってきたら、あまりスマホは持ちたくないなと思う。特に交通事故が多いのはお年寄りですよ。だから、そこら辺はどういうふうにお考えなのかなと思います。特に一番危険なのは、スマホとかああいうのを触りながら、自転車で走っている若者というのが一番怖いですよ。そういうのは、何とかならないのでしょうか。

(交通研) ご指摘ありがとうございます。これも、スマホを見ながらというよりは、先ほど申しあげましたように、音というキーワードで、あまり画面を見なくてもスマホの電

源を入れて、例えば向こうから車来ていますよ、左折しますよと。音とかで何とか分からずできないかと。ですから、見ながらではなくて、ということで環境研究領域の音というキーワードを入れさせていただいたので、河野先生ご指摘のように、当然そうやっでご高齢者の方、あるいは身体障害者のかた、見れない方もいらっしゃいますから、音ですとか、いろんな、そういった形で何か知らせられないかということで、元々の交通を阻害したらかえって危なくなりますから、そこは車の運転手にもそうですし、路面電車だと車に対してはスマホではなくて、ちゃんとした通信機、ASVの通信機を積むということになってございますので、スマホではございません。ということで一応配慮をしたつもりでございます。

(委員) そうですね。私、スマホを持ちたくないと言ったのは、視力やら何やら落ちてきて見えないので、そういうことも考えていただいて、あと交通事故は誰が起こしているのか、どういうふうに起きているのかというのをもちろん解析されるんでしょうけれど、あらゆる手段を用いて、そういう安全に寄与されるというのは大事なことだろうと思います。

最初、ちらっと資料を見たときに、年寄りにスマホを持たせるのかと、相当怒ったような気持ちがありましたけれど。

(交通研) 申し訳ございません。ここに書いてありますように、スマホと書いてあっても、音としての警報、特にお年寄りだけじゃなくて、視覚障害者に向けても、音ということで別の観点で研究が進められてございます。

(委員) とかくお役所は上から目線でいられることが多いのですが、そういうことじゃないということでやっておられることだろうと思いますけど、どうぞよろしく願います。

(交通研) ありがとうございます。

(分科会長) どうぞ。

(委員) 今のところに関連してですが、資料15ページで「実用化のための性能要件及び課題を検討する」ということです。検討、実用化に向けてどのようなことがどの程度まで行われているのでしょうか。

(交通研) 実用化のための性能要件及び課題ですね。これは先ほど河野先生のに関わるわけですが、そうやって画面で見せてもいけない、特に路面電車の運転手はもちろんプロですけれども、自動車ですとそちらで支援をするのに、画面をあまり強調してもいけない。声も出さず。ですから、今回の実験の中では、この自動車の運転手に対しても音でやる場所も入っております。ですから、そういったところが1つです。それから、この距離が、右折ですとか、距離が近づいたという、この80メートルとかが、GPSとかのデータですから、もしそれが狂ったら本来支援しなきゃいけないのに、支援したり、支援しなきゃいけないときに支援しなかったり、そういうGPSの精度。それは、今、ASVのほうで、GPSの精度でいろいろ1級、2級とか分けていますから、そういうものを使

わないと、例えば単にGPS買ってきて、これをやってくださいと言ったら、それはNGですとか、そういうことを抽出してございます。やはり情報を頼りに支援をするわけですから、その情報が間違っていたら、便利ですけども、間違っていたら何もならない。ですから、ここはどのぐらいの精度で必要なのか、あるいは行ってから指令を出しても、全然意味がない。そういったことがございます。

それから、もっと極端に言うと、その支援を出したから、みんな信じてくれるのかと、路面電車がいっぱい走っていて、車もいっぱい走っていると、しょっちゅう支援を出してしまうと。そうするとどれを信じていいのかわからないとか。今回は1両でしたから、確実に支援する、しないが分かったんですが、具体的には路面電車もいっぱい、自動車もいっぱいとなると、しょっちゅう支援を出したら、結構混乱するとか、そういう、多対多、そういうのも今後の課題だということで、これは今、今年度そういったことに関して検討をやってございます。

(分科会長) 音でと言われたんですけど、具体的には人の音声ということですか。

(交通研) ピンポンと鳴って、「後ろから路面電車が来ます」とか、そういった形の音も出してございます。

(分科会長) それから、この社会実験というところ、いろいろ議論出ていますけれども、新聞記事なんかを拝見すると、いろいろな関係者がいるわけですよね。鉄道の事業者とか、自動車メーカーとか、それから歩く人というのは誰を選んだのか分かりませんが、その全体のそういう実験をオーガナイズしたのがこちらの研究所だということなんですか。そのところが、ちょっと。

(交通研) 分かりました。ちょっと早口になってしまったのであれですが、ITS世界会議東京のデモンストレーションは、交通研が事務局としてオーガナイズしたんですが、広島については、システム開発、研究としての開発の部分は交通研が受け持ったのですが、オーガナイズは東京大学というところでございます。ですから、東大、広電、マツダ、交通研と、ここは研究成果ということですので、支援システムの開発というところにスポットを当てさせていただきました。

(分科会長) そうすると、こういう社会実験のノウハウみたいのは東京大学にかなりの部分は持ってかれちゃったというところなんですかね。

(交通研) いや、逆にお台場でやったやつですね。それについては、交通研が事務局としてやりましたので、しっかりノウハウはいただいておりますので、ケースバイケースでやらせていただいたというふうにご理解いただければと思います。

(分科会長) 他にご発言。はい、どうぞ。

(委員) 評価項目1なんですけれども、年度計画に比べて、飛び出ているものが、多かったということで、先ほどご説明いただいたと思うんですが、その中の最初の新前面衝突試験の導入のためのという、シートベルトの問題ですけども、欧米のむちゃくちゃなリード感というか、そういうのを少しでも抵抗していただく、あるいは、日本がリードして

いただくということをすごくやっていただきたいとこだとは思っているのですが、条件付きでとか、そういったやり方していらっしゃるのは、非常に評価高いとは思いますが、これに関しては年度計画と進捗度で言えば、相応だったということなんです。

(交通研) そうなんです。おっしゃるとおり。これもちょっと言葉足らずで、申し訳なかったんですが、計画を超えた成果の1つのSなんです。これは単に国際基準に充てただけではなくて交通研が自ら見つけ出した、さっき言ったシートベルトの、このヨーロッパの提案では何も書いてなかったところを、交通研がシートベルトをこうやってはめないといくら試験したって意味がないですよ、そういった実験結果を出したという、その進捗どおりですが、成果の中身がすごかったということで、私ども評価したものでございます。

(委員) 加速度と変位量とどちらもありうるとした場合に、日本は今まで加速度を考えてきたということですが、ここで加速度を主張すると逆に、多数決で。

(交通研) 多数決です。ただ、今日も領域長がいますが、実際に行った専門家に聞きますと、加速度は例えば胸の胸部ですと、シートベルトですから、ここが一番重要なんです。どこに置くかによって、加速度でこの胸に当たる障害値を代表できない場合もある。ですから、むしろ変位のほうが、代表しやすいんじゃないかと、今までの加速度でもよかったのですが、これは昔からやってきた評価ですから、新たな変位量というのも十分評価になり得ると。

(委員) 意地の悪い言い方をすると、日本はもうちょっと前から変位で考えて来てもよかったって、そういう考え方でリードしてもよかったとはならないんですか。

(交通研) かなり昔から日本は、いろいろフルラップ試験をやったり、加速度でやっていたのは、当時の古いダミーだと加速度しか測れなかったという事情もあって、その後、その胸変位というのが、より人体忠実度の高い指標として提案されてきたという、最近のダミーだと胸変位も両方測れるようになったという、そういう事情がございます。昔からやっていたわけですが、昔からやっていたのは、ダミー上の制限があって加速度しか測れなかったというのが現実です。

(委員) もうちょっと予算がほしいと、そういうことですね。

(交通研) 遠まわしにそういうことです。

(交通研) いずれにしても、その加速度で悪かったわけではなくて、でも当時の技術として、そうですが、ただ、私どもの研究成果では加速度もちゃんとした位置においてやれば当然ですが、同等にはできるけれども、これを覆して加速度っていうほどのものではないということで、ヨーロッパのものに受け入れるんですが、ただし日本として条件を付けたと、そういうことでございます。

逆に昨年度のとくに、後ろの衝突と前の衝突、ダミーがぶつかってくるやつと、衝突のバリアがぶつかってくるやつ、それもやはり日本でいろいろやったというような形で、日本としては、ケースバイケースで、よりいいものを取り上げようという形で実験をやって

いるというご理解をいただければと思います。

(分科会長) 他にご質問ございますでしょうか。

(委員) 路面電車と自動車の、車車間通信の話ですけれども、これは、ケチつけるわけじゃなくて、大変素晴らしい成果だと思えるんですけれども、額面どおり取ると、社会実験をするというのは計画に入っているということで、今回、産学官連携とか、部門間の連携ということ、そういうことでも非常にいい成果だったということだとおっしゃってたと思えるんですけれども、それは逆に言うと、一番3つ目の評価項目の外部連携の評価というところのSであって、技術的には計画どおりのことであつたんじゃないかということにも考えられるんですけれども、その辺はいかがでしょう。

(交通研) 手前味噌と言ったら怒られるんですけれども、自動車だけのITS技術と今言われていた、この通信機も、自動車の車車間通信を、それを世界で初めて路面電車に積んで、路面電車の運転手が、これも小さく書いてあるモニター、この中にノウハウがいっぱい詰まっています、さっき言った距離の算定も安全側にするとか、見えにくいんですが、これ地図情報も入っていたりと、そういう細かいところの技術開発というのが、単に通信機を置いただけではなくて、私ども当初の目論見という、当初に最初から入っていたわけではなくて、これは先ほどのコーディネーターの東大のほうからやらないかと言われて急ぎょ入ったもので、これは当初よりも成果としては上がっているということで、上のほうに。

(委員) でも、25年度も社会実験をやるんだって確か書いてませんでしたか。計画のところに。

(交通研) その社会実験というのは、例えば、こういう大々的なものと、当時そのときは、それが大々的になったから言うわけではないんですが、社会実験というのは、例えば、人と車ですと、それも広島でやったんですが、そこですとあまりリスクを感じずにできるわけですね。これ車となると、非常にリスクが大きいということで、同じ社会実験でもレベルが違う。当時の社会実験は、車と路面電車もやればいけれども、それは事業者もマツダも、広島市も、そういったところもすべてクリアしなきゃいけないんで、そこまで想定していたわけではございません。ただ、歩車間は、元々、車と人ですから。さっき角先生が、「人はどうしたの」とおっしゃったんですが、人は、内輪で雇いました。ただスマホを持たせて音をということ。

そういう形で、社会実験のほうはレベルもあるので、同じ社会実験でも最高のレベルでやったのではないかとということで、ちょっと上のほうに付けさせていただきました。

(分科会長) 大体よろしいでしょうか。そうしましたら、これから再審議項目に関して評価に係る審議を行いますので、いったん研究所の方々にはご退席をお願いいたします。

《交通安全環境研究所 退室》

《交通安全環境研究所 再入室》

(分科会長) お待たせいたしました。交通安全環境研究所の25年度の総合評価ということですが、その前の再審議項目についてですが、一番最初の項目「自動車に関わる安全・安心の確保」ということについては、委員の皆さんのご意見としては、S評価ということで確定させていただきました。

それから2番目の「陸上交通の安全・環境に係る分野横断的課題等への対応」ということについては、かなり委員間の意見が分かれていますけれども、やはりいろいろ質疑などの結果も踏まえてここは、着実に実施しているというA評価ということで確定させていただきました。

それから3番目ですが、「外部連携の強化」、これはドイツの研究所との交流が国際調和に役立つような形で機能させようとしていると感じまして、公道での社会実験、そういうようなことについては、きちっとやられていて年度計画を超えるようなレベルであろうということでS評価と、そういう形で再審議項目についてはなりました。

全体の総合評価としては、A。着実に年度計画を実施しているということになりましたので報告させていただきます。

委員の先生方から特に研究所のほうに伝えておきたいこととかいうのがありましたら、ご発言をお願いしたいと思います。何かございませんか。特にないようですので、詳しい総合評価のコメントについては、追って文章で連絡させていただきます。どうもご苦勞様でした。ありがとうございました。

(交通研) それでは、私どものほうから一言ご挨拶を。今年度も大変ご評価をいただきまして、ありがとうございました。引き続きまして、今年度以降、業務に精進して努力してまいります所存でございますので、引き続きよろしくご指導いただければと思います。ありがとうございました。

(事務局) それでは、いったん休憩といたしまして、4時20分から海技研に関するご議論をいただきたいと思っております。

《交通安全環境研究所 退室》

《海上技術安全環境研究所 入室》

(分科会長) それでは、早速ですが、海上技術安全研究所より、再審議項目について10分間追加説明をいただきたいと思っております。それでは時間厳守でよろしくお願いたします。

(海技研) はい。1と2につきまして、再審議となりました。我々はこの2つは非常に重要な項目と考えておまして、力を入れて取り組んでいったつもりでございます。ただ自

己評価の根拠を示した資料が、あらためて読んでみますと分かりにくい面もあるなど反省しております。ということで今回は、前回、説明できなかった点、またご質問等ございました点を補充し、あらためて説明をさせていただこうと思います。

ご手元の大量の資料がございますが、今日はこの07-2、横書きのものでございます。これに説明しようと思っている内容を書いてきてございますので、企画担当の瀬部と研究担当理事の千田のほうから説明させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

(海技研) それでは、まず最初に再審議項目の「研究マネジメントの充実と研究成果の普及促進」について、なぜ私どものほうがSであるかということについて、考え方ということについてのご説明をさせていただきたいと思っております。資料の07-2をめぐっていただきまして、2というところで「研究マネジメントの充実と研究成果の普及促進」の自己評価根拠ということで、表を付けさせていただいております。この研究マネジメントの充実と研究成果の普及というのは、大きく2つに分かれております。研究マネジメントの充実と外部連携の強化で、研究成果の普及及び活用の促進ということで大きく2つに分かれて、それぞれまた小項目として、戦略的企画以下6つに分かれて、あと政策支援機能の拡充以下3つに分かれて、9つの小項目に、年度計画が区分されております。それぞれにつきまして、年度計画でやるべきことが書かれているわけでございますけれども、私どもとして、それぞれの小項目につきまして、どのように自己評価したかというのが、その次の欄でございます。例えば戦略的企画については、Sということを考えておりまして、これは、前回の概要版でご説明いたしました、戦略的イノベーションプログラムに応募して、採択いただいた。更に水槽試験に係るISO9001を取得したというのが、かなり特筆すべき事項だというふうに考えているということで、真ん中の欄についてでございます。そういうものがございますので、この小項目、戦略的企画については、Sであるというふうに考えているということでございます。

次の外部からの研究評価の拡充につきましては、これはAであろうというふうに思っております。いわゆる外部評価を受けて、企業ヒアリング等を行っているわけでございますけれども、それは年度計画どおりの作業を更に事業を行ったということで、そこについては特筆すべき事項はあまりございませんので、Aということで、特筆事項については空欄ということで書かしております。

基礎研究の活性化については、これは先導研基盤研と、私ども申しておりますが、基礎研究をやるものについての、19組ぐらいやっておりますけれども、そういうものの他に科研費を応募して全体的に今年度は42件ということで過去最高の科研費の件数を獲得しているということで、これについてはSというふうに考えてございます。

研究者の意欲向上に資する環境の整備につきましては、これは特筆すべき事項が記載されておられませんので、Aだというふうに私ども思っております。いわゆる研修とか、環境整備のためのいろんな制度について運用しているということでございますので、これにつ

いては年度計画どおりというふうに考えてございます。

産官学が結集して行う研究開発の促進については、国交大臣表彰を受けたということで、Sほどではございませんけれども、少しAより上ではないかというのでAAと書いてございます。

⑥については、外部との人材交流等の促進については、連携講座と、更にはインドネシアと連携協定を新たにやったということで、これについてはSだというふうに考えてございます。

更に(2)のほうの、政策支援機能の拡充については、先日も述べましたとおり、海洋産業の戦略的育成とか、福島第1原発の対応について、新たな政策課題に対応したということで、Sを付けさせていただいております。

一方、実用化等の成果の普及、活用の促進については、そこに書いてございますとおり、年度計画値が154件に対して、受託等の獲得が215件、競争的資金についても、25件の目標に対して43件ということで、これもSレベルではないかというふうに考えております。

同じように、戦略的知的財産の取得、活用及び運用についても、312件に対して455件が、所外発表、英文については、100件に対して134件ということで、知財許諾件数が63件ということで、最高になってございますので、こういう小項目を全体見回してみますと、この項目としては全体的にSではないかというふうに考えてございます。以下はその根拠を示したものについて、少し詳細に付けてございますが、時間の関係で省略をさせていただきたいと思っております。

(海技研) 研究担当理事を務めます千田でございます。引き続きまして、再審議項目の2番目であります、重点的に取り組む研究の中の海上輸送の安全の確保について、ご説明いたします。資料の7ページでございますように、この分野につきましては、右上の4つの研究テーマについて、年度計画を超えたというふうに考えております。

この中の一重丸のものは、前回時間の都合でご説明を割愛しておりますので、これらを含めて補足的な説明をさせていただきます。

まず8ページですが、これはリスクベースの設計に関する火災時の避難のシミュレーションでございます。これは前回と同じ資料でございます。このシミュレーションの完成度、あるいは適用事例についてのご指摘がございました。次のページに簡単なフローを示しておりますが、この中の赤いところでございます。2つのシミュレーションを船舶に、特にカスタマイズしまして、火災非難のシミュレーションを作ったわけですが、それをまずIMOのデータを使って、このIMOのデータというのは、動揺・傾斜がない場合ですが、これで基本的なバリデーションをしています。傾斜時についてはIMOの文書の中に、実験結果がございまして、これと比較をして、IMOのバリデーション方法のプラスアルファで確認をしています。この結果をもって、今後このガイドラインを更にもうちょっとパワーアップしたらどうかという提案をしようというレベルまでいったというところが、年

度計画を超えたと考えている部分です。

適用事例については、現在のIMOの要請では、ここまでのものを要請されておられないので、いわゆる実際のデータでの計算事例は、なかなかございません。1つだけ13層の大型客船で計算をした事例がございます。通常の傾斜・動揺のない場合については、何隻か適応事例がございますけれども、傾斜・動揺というものについては、まだ1隻だけということがございますが、今後また増えていくものだというふうに考えております。

次に10ページでございます、構造物の検査と劣化診断に関するものでございます。これも前回と同じ資料で、このときは内容についてのご質問がございましたので、付属的な説明を11ページに付けております。

航路標識の部位ごとに、それぞれ適切な診断、あるいは検査のマニュアルを策定したというところがございます。これは前回もご説明しましたとおり、海上保安庁で採用見込みになったというところが、当初の年度計画を超えたというふうに判断をした部分でございます。

あと2つ、一重丸のものがございまして、12ページには、ハイブリッドシステム等の安全性評価の中で、こういうハイブリッドの動力システムに不可欠の二次電池の安全性の評価を示しております。この写真の左側は、加熱によって発火する試験です。右側は、海水浸水においてガス漏れが出て来るというような事象で、こういう極限状態まで調べております。これらをベースに安全性の評価手法を作りました。これが、JISの原案に採用されたというところが、年度計画を超えたと申し上げたい点でございます。

更に13ページでございますが、これは、荷重・構造一貫性能評価手法というもので、波から受ける力を計算し、更にそれを使って、船体強度を計算しようというもので、これもやはり先ほどの避難と同じく、シミュレーションで合理的な設計をしようという技術の開発の中の一環でございます。これ自体はかなり長期的に継続しているもので、本年度の成果は膨大な計算を効率よく実施するためにグラフィカルユーザーインターフェイスを使って、入出力時間を短縮するというところを行っております。成果が想定以上と言っていますのは、入出力に要する時間が、10分の1という、非常に大幅に短縮ができたという点でございます。

このプログラムは、国土交通省で行われました、コンテナ船の折損事故の解析にも使われておりますし、先ほどもちょっと言及ございましたが、担当者が国土交通大臣表彰を受けたというようなこともございました。

14ページは、二重丸というものではございませんが、前回事故調査についてのご質問がございましたので、ご説明いたします。資料の下半分でございますけれども、運輸安全委員会の事故原因調査に協力して、昨年度に、報告書を提出した事案です。実際に取りかかっているものも含めると、多数の事案がございますけれども、報告した案件がこれだけあります。内容についてはご説明できない部分もございますので、タイトルだけということもございますが、こういった事例で適切に対処しているというところがございます。

それをまとめますと15ページのようになります。Sとした理由としまして、避難のシミュレーションを世界で初めて開発し、IMOに提案できるレベルにある。それから、海上保安庁で採用されるような検査、診断のマニュアルを作成した。それから安全性評価については、JIS原案に採用された。荷重、構造一貫解析においては、大幅に作業時間を短縮できるようなプランの改良が行うことができたということでございます。右下は、当所の外部評価委員会の委員の先生方のコメントでございますので、これもご参考のために付けておきました。以上でございます。

(分科会長) ありがとうございます。質疑応答に移る前に、財務諸表についての分科会としての意見をまとめる必要があるので、委員からご意見を賜りたいと思います。海技研資料の08、09になりますが、前回の会議で内容の説明は既に伺っておりますので、委員の中からお質問があれば受けます。

(分科会長) よろしいでしょうか。そうしましたら、財務諸表については、特にご意見もないようですので、原案のとおり了承したいと思います。

(分科会長) それでは、研究所からの今の追加説明に対して、質疑をしたいと思いますので、どなたからでも結構ですので、ご発言をお願いします。

(委員) よろしいですか。

(分科会長) はい、どうぞ。

(委員) 外部評価委員会というのを作っておられて、そこそこ評価していただいているというのがあるんですが、この1番目の研究マネジメントについては、外部評価委員会がお諮りにはならなかったんでしょうか。

(海技研) 私どもの外部評価委員会は、研究の項目2から、3、4、5だけしかかかっておりませんので、他の部分、財務とか、その他の部分含めては、かかってはございません。

(委員) 研究マネジメントって、結構重要な課題ではないかなと思うんですけど、お諮りにはならないのですね。

(分科会長) 私から1点お伺いしたいのですけれども、この一番上の研究マネジメントの充実ということで、マネジメントというと、結局、人、物、金というようなところが基本にあると思うんですが、お金についてのことは、この①戦略的企画などのところに対応されていることだと思うんですけども、あと、この科学研究費というのは件数だけ出ているんですが、金額的にはどれぐらいのものですか。

(海技研) 1億3千万ぐらいになっています。

(分科会長) それから、人ということについてはどういうマネジメントされているのかというのが、ちょっとよく分からなかったんですけども。

(海技研) 私どものほう、実は人につきましては、項目が別のところになっておりまして、ここは、どちらかと言うと人を育てる項目しか、ここにはございません。したがって、④のところ研究者の意欲を向上するような環境整備とか、人材交流とか、そういうもので

ございますので、それぞれの人の配置とか、そういうのは7項目目の業務運営の効率化に関する目標とか、そちらのほうに入っているものでございますので、ここでは、再審議の資料には載せてありません。

(分科会長) そうすると、研究者の意欲向上については、Aということは、着実にやっているけれども、特に年度計画を超えて素晴らしいものがあったというわけでもない、そういうことですか。

(海技研) これについては、私ども、実は調書のほうには書いてございますが、私どもOJT、若手の教育のキャリアの記録とか、そういうものについて、OJT計画の中で、いろんなことをやりますので、そういう記録を作って、キャリアを伸ばしていこうということを、新しく作ったりとか、そういうことをやっております。基本的には従前作りあげました研修計画とか、そういうものをずっとやってございますので、特に大きな目新しい改革をしたというわけではございませんでしたので、Aというふうにさせていただきました。

(海技研) 今の瀬部理事のほうからもありましたけれども、主として若手の、これから向こう10年、5年、年齢によりますけれども、そういう人たちのキャリアアップが、大切ということで資格を取るなり、研修、そういうプログラムを本人とその上司と理事とで話し合っただけで計画を立てる、こういうことを始めてやっております。これも広く言えば人材の育成のOJTの1つになりますので、年度当初の枠組みの中に入ること、それを大きく超えた新しい試みではないと思ってAにしております。

私は、こういうのを計画的にやるということは、非常に重要なことで、これを始めたということは理事など皆さん力を入れてやった事業の1つであると思っております。これは、これからもずっと続けていきます。

(分科会長) 他にご発言、委員の先生方向何かありますか。はい、どうぞ。

(委員) 追加説明資料の4のところ。人材交流等の促進というところで、実績の人数、件数をお伺いしたい。特に一番下のインドネシアと工科大学との連携協定を締結となっておりますが、実績とそして、どのような件数でどのぐらいの人が実際に交流されたのでしょうか。

(海技研) これは、ここに書いてございますが、連携協定を新たに締結したと。当方から先方に出向いて、こういうのをやっていきたいと思いますということで、提携いたしました。その後、先方インドネシアのほうで、海洋開発関係のシンポジウムがございまして、それにうちの人間も参加するというような形で実績と言えればそういうことが行われています。それから、うちにある研究会に、先方に、これはお金を出して招聘というわけにはいけないんですが、こういうプログラムをやっているの、よろしければ是非、ついでがあったらご参加くださいというような、そういうご案内を出したりして、今、交流を始めだしたという、そういう状況でございます。

(分科会長) 他にご質問ございますか。特にございませんですか。そうしましたら、質

疑はこれで終わりということにさせていただきます、海技研の方々、申し訳ありませんが、いったんご退席よろしく願いいたします。

《海上技術安全研究所 退室》

《海上技術安全研究所 再入室》

(分科会長) どうもお待たせしました。それでは、まず最初に再審議項目についての結果ですけれども、1番目の研究マネジメントの充実と研究成果の普及促進ということについては、数値目標という意味で、競争的資金とか特許件数とか、具体的な実績が計画を大幅に上回っているということで、S評価ということで確定いたしました。

それから2番目の海上輸送の安全の確保につきましては、世の中の関心も高い、事故時の避難シミュレーションの、地道な改良をするのをIMOへの提案とか、そういうのも含めて極めて高い評価ということでS評価という、この2件は2つともS評価ということでまとめられました。

それを受けまして、全体の総合評価ですけれども、これは着実に年度計画を実施しているということで、A評価ということでまとめさせていただいております。

あとは委員の先生方から何か適宜ご発言があればお願いしたいと思います。

総合評定に関係した記述のコメントについては後日、文章で伝達させていただきますのでよろしく願いいたします。今日はどうもありがとうございました。

これで海技研さんの件が終了ということで10分休憩し、5時10分から、電子航法研究所に関する議論を開始したいと思います。

《海上技術安全研究所 退室》

《電子航法研究所 入室》

(分科会長) それでは始めたいと思います。電子航法研究所より、再審議項目について、10分間の追加説明をお願いします。時間厳守でよろしく願いいたします。

(電子研) 電子航法研究所でございます。よろしく願いいたします。始める前に一言だけ、この8月1日付で電子航法研究所の理事が代わりましたので、一言だけ申し上げます。

(電子研) 8月1日付で理事で参りました。どうぞよろしく願いいたします。

(電子研) それでは、これから再審議となりました4項目につきまして、お手元の電子研資料07-2、これを基にご説明をさせていただきます。ご説明の際に、前回ご説明いたしました、電子研資料07-1も並行して、一部使わせていただきますので、両方をご

覧いただければありがたく思います。

まず1ページめくっていただきまして、評価項目の2からご説明をさせていただきます。「空港付近の運航高度化に関する研究開発」では、監視システムの技術性能要件の研究についてご説明をさせていただきます。この研究は、空港付近において従来よりも多くの航空機が安全に飛行できる新しい運航方式として期待されているインターバルマネジメント、航空機間隔管理方式という方式を実現するために、その運航の安全性を監視する装置の精度とか、信頼性等を事前に定め検証することが主な目的でございます。

まず現在はどうのような運航をしているかの例について、図面でご紹介をさせていただきます。現在空港付近で航空機が2つ合流しようとするとき、管制官は1つの合流しようとする航空機に方位を変えてください、高度を変えてください、などの指示を行います。その後、合流する経路に近づきましたら、前の飛行機、あるいは後ろの飛行機との間隔を見ながら方位120度、高度を本来の合流経路に合わせるというような指示がございます。ところが、現在、考えられております新しい運航方式では、少し異なる方式を考えております。すなわち、航空機の交通状況を新しい監視システムによって、管制官だけでなくパイロットも情報を共有する、その共有する情報を基に、交通量の管理は管制官、一方パイロットが、飛行機間隔とか、経路選択を行うという航空管制の発想転換が行われる予定でございます。このときの管制官は新しい運航方式では合流しようとする航空機JA8801はその先行機の後に飛んでくれと、そのような指示だけでよくなり、管制通信が簡潔となり、安全性と交通容量の増加が期待できるものでございます。このような新しい運航を実現するためには、新たな監視システムの監視性能の決定が必要となります。しかし、この性能検証では、特に信頼性の検証などで問題がございます。すなわち、航空機の位置情報の欠落とか、誤表示など監視システムの信頼性を損なう事象は、極めてまれにしか生じないため、その検証には長時間にわたりデータを取り続け、データを分析する必要があるなど、膨大な時間と費用がかかります。

そこで、前回ご説明させていただきましたとおり、独自の安全性の検証手順を考案し、システムの信頼性を短時間に計算する方法を考えました。いわゆる加速試験技術でございます。試験時間とコストを大幅に短縮できる世界的に極めて実用性が高い成果でございます。

また、研究成果の一部はICAOの委員会で検証され、ICAOの機上監視応用マニュアルに反映されております。以上をまとめますと、本研究の特筆すべき成果とは、今後の空港容量の拡大に寄与する新しい運航で必須となる、機上監視システムについてその性能と信頼性を検証する技術を明らかにしたこと。特にその技術により、監視システムの信頼性を格段にかつ、高速に、低コストで検証できるようにしたことが、本研究の目標を超える大きな成果と考えております。また、研究成果の一部が、ICAOで提供され、今後ICAOでの、将来の航空交通計画、GANP（ギャンプ）と呼ばれる、新航空交通システムの導入に貢献できるということが、大きなポイントと考えているところでございます。

続きまして評価項目の5、「基礎的な研究実施による基盤技術の蓄積」について、述べさせていただきます。本研究は、滑走路に落下した異物を迅速かつ精度よく検出する、センサー技術の確立が主な目的でございます。

これは、フランスの空港でコンコルドが墜落した事故を踏まえ、滑走路に落下している金属片などを着実に検出できるシステムが必要だということになり、現在お手元の表にあるように、英国、シンガポール、イスラエル、米国等で、さまざまな検出システムが考えられており、一部市販されております。

しかし、このようなシステムで必要とされる要件、常時、落下物を監視できる、あるいは、監視する頻度を30秒以内にできる、異物の特徴も抽出できる、その情報の伝送は経済的に行う、そのような課題解決が必要というのが、ここ最近分かってまいりました。これらをすべて満足するようなシステムは、現在まだない、そのようなシステムの開発が必要というのが課題でございます。

そこで、電子航法研究所は、これまでに培ったミリ波技術を活用したレーダーとかミリ波の伝送技術とかを活用して、その新しい空港面監視システムの開発を行うことといたしました。

この研究では、これまでの共同研究で連携を深めてきた大学や企業、総務省や航空局も加わった、産学官の体制で新しい技術開発を行ったところでございます。その結果、本研究で当初目標を大きく超える特筆すべき成果として、光ファイバーによるミリ波電波の伝送について、想定を大きく超える性能を実現できたこと、すなわち、伝送できる周波数とか、あるいは伝送できる距離とかでございますが、それによって電子航法研究所方式の空港面異物監視システムの実現が近づき、その結果を踏まえて、実際に空港での予備運用を考えての重点研究に結びついているというのが、特筆すべき成果と考えております。

続きまして評価項目の6に移らせていただきます。「関係機関との連携強化」につきましては、これまで述べさせていただいたものの他に、ポイントがございます。すなわち、準天頂衛星システムにおけるサブメートル補強サービスでございます。

準天頂衛星システムとは、我が国の上空、高い仰角を周回する特殊な衛星で、その情報とGPS情報とを併用することで、高層建築が並ぶ都心部などでも位置情報が精度よく得られる技術で、我が国の国家プロジェクトとして、整備、運用の準備が進められているものでございます。

このシステムを日本全土で運用するためには、準天頂衛星からの情報の誤差を1メートル以下とし、かつ、信頼性を保障する新たな補強情報の生成と放送が重要となります。この技術について電子航法研究所は、GPS情報の信頼性を保障に係わる長年の知見を活かし、準天頂衛星システムのサービス会社と連携してこの技術の開発を行っております。

研究分担としては、電子航法研究所が、補強情報の生成ソフトの開発を担っております。この連携によって、我が国の準天頂衛星システムの運用に大きく貢献できると考えております。

もう1つの例として、レジリエンス向上のための管制官訓練支援ツールについて述べさせていただきます。この研究は、航空管制の業務を見える化し、管制官の訓練のためのツール作りを目指すものであります。このツール作りに将来活用できると想定して、東北大学工学研究科の先生と連携して、管制官とか将棋棋士など、高度なプロフェッショナルの脳活動を計測するという実験に参画いたしました。

電子航法研究所は、航空局と東北大学との間の調整の支援とか、被験者である管制官にMRI装置で管制業務を模擬できる表示装置と航空交通のシミュレーション画面を提供して実験の支援をいたしました。

お手元にある図面の、COMPAS i（コンパス・アイ）と書かれた図面と東北大学の下に書かれた脳の図面がその一例でございます。このCOMPAS iと書かれた図面が管制の状況をシミュレーションとして出てくる図面でございます。このような図面を元に管制官に管制をしてもらい、そのときの脳活動をMRI装置で観測した一例が脳を示した図でございます。赤丸のところ、脳の血流が大きいということを示しております。このようなことから、どのような脳活動をして管制業務を行っているか、そういうことが見えてくれば素晴らしいということで現在進行中でございます。

現在まだ実験段階でございます。このような脳科学という科学と管制官の訓練の間にお互いに活用できる情報がありそうだというのが見つかってきたのが、この連携の大きな効果と考えております。

右手の「競争的資金の獲得」のグラフでございます。これは、申すまでもございませんが、平成18年度から25年度までに当研究所が獲得した競争的資金の現状でございます。ご覧のとおり、24年、25年と大きく増えております。これは、長年にわたる研究員の関係機関との円滑、かつ良好な連携の努力が実った好例と私どもは考えておるところでございます。

次に評価項目の8に移らせていただきます。「研究開発成果の普及及び活用促進」でございます。これにつきましては、当研究所では、研究力の向上を目指し、研究員に著名学会の論文誌などへの成果の投稿を推奨してまいりました。研究員は、論文採択率を高めるべく努力をし、その結果、近年、有力学会の論文誌などへの掲載の論文が増えつつございます。

この図の真ん中の棒グラフをご覧ください。この棒グラフは、査読論文の採択実績を示したものでございます。この中で先生方のご意見を反映し、会議論文、いわゆるプロシーディングス論文と学術誌論文、ジャーナル論文と分けて表示をいたしております。ご覧のとおり論文数全体も増えるとともに、学術誌論文も増加傾向にございます。また、研究の開発の中身や研究自体が優れている、あるいは学会活動への貢献などを元に平成25年度は、例年を著しく上回る7件の受賞実績がございました。このような学会での表彰とか、査読付論文の増加というのは、関連したものと考えており、いずれも研究員の努力が実った、素晴らしい成果ではないかと我々は考えておるところでございます。

前回、委員よりご質問いただきました、どのような論文誌に論文が採択されているのかということの一例を、最後の投稿例というところで書かせていただいております。

European Journal of Operational Research 等々、インパクトファクターとかも書いておりますが、このような考え方で、採択論文が実際の研究所の実績報告書に全部書かれておりますので、ご覧いただければありがたく思います。

最後に漫画の件でございます。この漫画につきましては、電子航法研究所で漫画を作成、配布しようということで、所内に広報のワーキンググループを作り、業務の分かりやすい説明とか、ストーリーを研究員、所員が皆で努力し、作り上げた成果でございます。この漫画は広く注目され、航空交通の理解に役立ったなど多くの反響があり、電子航法研の認知度の向上に役立ったと考えておるところでございます。このような漫画のような資料は、全国に展開するべきという、委員からのアドバイスを受け、現在は電子航法研究所のホームページで広く公開をしておるところでございます。

最後でございますが、電子航法研究所の資料を、ご覧いただければありがたく思います。電子研資料 1 1 - 1 と 1 1 - 2 という、A 4 の 1 枚紙がございます。これは、前回の評価委員会で先生方からいただきましたご意見、あるいは質問などにつきまして、当研究所としての回答を作成したものです。今日は時間の制限で、個々についてのご説明を省かせていただきますが、これを元に、私どもがどのようにやっているかについてご理解いただければありがたく思います。以上でございます。

(分科会長) ありがとうございます。

(航空局) もし可能でしたら、一言、手短かに補足させていただきたいのですけれども、よろしゅうございますか。8月1日付で、管制技術課長を拝命しました工藤でございます、どうぞよろしく願いいたします。すみません、手短かに1点だけ、今の電子研のプレゼンに対して補足をしたいと思います。

評価項目2のスライドの提示番号2でございます。その中の信頼性の検証と、右側のほうの赤字の部分ですが、私、正直この成果を見せていただきまして、びっくりしたといえますか、非常に衝撃を受けました。この信頼性の検証というのは、航空保安システムの中に要求される条件になっておりまして、航行システム、ナビゲーションシステムが先行してございます。既にカテゴリー3のILS、これは15年以上、実用に供しておりますが、これは周りが何も見えなくても、地上まで飛行機を安全に滑走路に誘導するシステム、これはもう実用レベルなんですけれども、実際に我々、それを整備したときに、信頼性がちゃんとあるのかということの証明を求められます。

そういうことで、ILSの機材を整備して、かつ要員とか運用対策を整えた後、半年から1年程度、運用の実績、平穩にちゃんと運用するという実績を踏まえた後に、初めてCATⅢの運用を認められるということで、半年なり、1年なり、そういう信頼性を証明するための活動というのも、時間がかかり、コストもかかるということで、なかなか難儀だなというふうに思っているところで、今回その赤字のところを見ると、ものすごい短時間

で、その部分を証明できるというのは、我々の今までの経験からすると非常に驚異的な成果だなというふうに見ております。現在、他のCATI、GBASS、GAST-D GBASS、あと実用のSBASなりMSASの認証でも、非常に大変でした。この部分について、今後、監視システムが導入されていくときに、大幅に時間とコストを節約できる成果かなというふうに見ております。

(分科会長) たぶん委員の皆さんからも桁違いに早くなるということについては、いろいろ質問も出てくると思いますので、よろしいですか。それでは、委員の先生方から今の追加の説明、4項目について質疑をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

(委員) ご説明ありがとうございました。補足説明の評価項目2で劇的に信じられないほど、短時間で検証できるということです。国際的なマニュアルに反映されたということは、この検証方法が非常に有効だと国際的に認められた理解してよろしいですか。あるいは、こういうやり方もあるけれども、まだまだ問題があるということなのか、教えていただきたいと思います。

(電子研) 現在のところは、非常に革新的な方法であるということをご提示して、これいい方法だねということで、認められたという段階でございます。ただ、世界的にこれで全部いきましょうというところの標準化というか、スタンダードにいくところまではいっておりません。ただし、このような考え方を、今後世界で検証するのは、先ほど航空局が申し上げたとおり重要となりますので、やるということが、日本から提案できたというのが、私は極めて大きいのではないかと考えております。これからも、ICAOの活動を通じて、これが本当に標準として使っていただくように努めていきたいと考えておるところでございます。

(委員) 今、これからも使われる可能性があるとおっしゃったことは、どういうふうに担保されていると考えればよろしいのですかね。

(電子研) これから使われるのは、どういうふうに担保されるかというご主旨ですが、基本的に、最初にちょっとご説明させていただきましたとおり、機上監視応用マニュアルというICAOで出版している文章の中に、この試験方法というものが既に記載されております。そのような案でやると、うまくいくというのが広く認識されたというのが現状でございます。もちろん、それで、だから全部決まりというところまでは、まだいいという認識でございます。

(委員) 広く認識されたということはどういうことなのですか。

(電子研) このようなシステムにつきまして、広く認識されたというのは、どういうことかということ、これ自体が例えば、そういう試験技術を作り上げるための1つの大きな有効な方法だということが、世界に知られたということで、たぶん、どんなものでもいろいろ、例えば試験法とかございますよね、その中の1つの有望な方法であるということの、その候補となっているというふうに考えるのがよろしいかと、私は思います。

(委員) 実際にこの新しい検証方法が他の国々でも、実際に行われたのか、行われてい

ないのか教えていただきたい。

(電子研) それは、おっしゃることはこちらで提案したものが、例えば、他のところで試験をされたかとか、そういうご主旨でございますね。それは、まだです。これ自体を提案したのは25年度のことでございまして、この高速での検証方法というのが現在、我々が非常によいものだということを提案しているというのが重要なところでございます。というのは、ここで述べた新しい運航方式というのは、たぶん使われるようになるのは、5年先とかになるだろうと思います。

それを使う前に、こういうふうなそれに使うシステムについて、ちゃんと試験をすることが必要だよねという認識は世界で持たれております。では、その試験方法をこれに決めましょうね、あるいはこれじゃないと駄目よねということまでは、まだいっておらないと、そういう認識でございます。

(委員) まだ他にもあるのですか。そういうものっていうのは。候補として選ばれたとおっしゃったのですが。

(電子研) すみません、これ私の言い方がまずかったかもしれませんけれど、先ほども言いましたように、候補というか、今までの定番の試験方法だと、ここでは17年と書いておりますけれど、これがもうちょっと短くなるにしても、やはり相当長いような方法しかないという認識だったと聞いております。

(委員) よく分からないのですけど、今までできなかった、17年もかかったら話にならないですよ。できなかったのが、できるようになったとおっしゃってるように聞こえるのですけれど。

(電子研) はい、そういうことです。そのようにご理解いただくと大変ありがたく思います。こ今まで、このような監視装置は、航空用レーダーとかに使われておりますが、それを作りますと、それを運用しながら試験に近いようなことをやっておりました。例えば、何十年使って、それで問題が少ないからまあいいよねというのが、正直なところ。ところが、航空機に付けて使わないといけないということで、航空機における認証と似たような考え方で、着実にそういう危険度というのを調べないといけないということになったことから、その検証方法も変わってきていると、そういうふうに理解しております。

(委員) 同じテーマですみません。もう1つだけ。その17年検証でかかるものが2時間でできるようになったというのは、ものすごい成果だとは思いますが、元々このテーマは、昨年度までのテーマで、目標として、この信頼性の効率的測定法を提案しようということでやってきたわけですよ。そういう意味では目標をしっかりと達成して成果を上げましたということだと認識しているのですが、そうではないのですか。例えば、当初の目標は17年を10年ぐらいにしようとか、そのぐらいの目標だったのが2時間になったと、そういう理解で良いのですか。

(電子研) いえ、そもそも、この信頼性というものがどのぐらいかということ、はっきりさせましょうということが、本研究の目的であったと考えております。

前のご説明した資料をご覧いただけたら、ありがたく存じます。07-1の8ページでございます。これは前のご説明させていただいた資料そのものでございますが、ここで右上のところに、「平成25年度の計画」というのがございます。このところで、計画というか目標が書かれております。ここでお手元、ご覧になれば分かる通り、効率的測定手法の提案、これができればいいよねというのが、実は目標でございました。したがって、今まで17年と申し上げました。これを、少し効率的にできる方法を提案するということまでできれば上出来だというのが、実は最初の目標でございました。ところが、今回の場合、私どもとして強調させていただきたいのは、新しい、その特別な計算方法とか、工夫することで、実際どのくらい短くできるかとか、あるいはその考え方自体がどの程度信頼できるかの検証とか、そういうところまでできた、ある程度数字で、この2時間というものが出てきたというのが私は、大きいと考えております。ですから、そこが私どもとしては特筆すべきものであるというふうに考えております。

(委員) そうすると平成25年度の計画にある測定手法というのは、今回の測定・検証方法とはまた違った目標だったということになるのですね

(電子研) はい、これは、信頼性を効率的に測るという方法でございますよね。だから、そもそも例えば何万回に1回エラーが出るとか、そういうことは、どのくらいかというようなことを測れば上等だというのが、最初の目標でございました。それが分かれば、それがどの程度の誤差があるから、あるいは誤りがあるから、どの程度にしようということの結論が出るだろうというのが当初の目標でございました。ところが、それを実際に新しい測定方法がうまくいったことで、「いや、この方法を使えば、ものすごく早くできるよね」というのが分かってきたと、そこがすごく進展したところということでございます。

(委員) 評価項目の6で、「関係機関との連携評価」のところなんですけど、これ準天頂衛星システムのことを言っておられるんですけど、これが今研究所で、役割分担としてやっておられることが、これは準天頂衛星の実際のシステムにどういうふうに組み込まれていくのか、単なる one of them みたいなやつでやっておられるのか、その辺はいかがなのでしょう。

(電子研) これは、準天頂衛星システムそのものが、当初、国で提示した誘導精度というか、位置精度、それを満足するためには必要不可欠、なくてはならないものでございます。ちょっとここで、あまり誤解がないように申し上げますと、今の準天頂システムというのは、日本全国どこでも精度が悪いというわけでは決してございません。南方、沖縄とか、そういうところで、これを使うときは、電離層の影響で電波が屈折とか、散乱とかして、位置精度の情報が低下いたします。そういうようなところでも、ここで述べました1メートルとか、そういうふうな精度で位置情報をちゃんと教えてあげる、そういうことができるためには、このシステムが必要不可欠になっております。そのシステム、いわば補正システムを作りあげるためのソフトウェアの部分は、当研究所の研究員が長年この方面で研究した成果を活用できるということで、このプロジェクトに参画しているということ

でございます。

(委員) それによって、どこか特許のこと何かが出ていましたが、そういうものは研究所にどういう経費的な支援を与えているのですか。

(電子研) 今、先生がおっしゃっているのは、電子研資料の11-2における特許のところでございますよね。実は、この準天頂システムにも応用できるような、ソフトウェア、そういうものに関する知財、あるいは著作権と言ったらいいのでしょうか。それは、このプロジェクトに関係をしております。すなわち、私たちが作りあげたソフトウェアがこの準天頂システムの中で活用していただけると、特許ではなくて、知財収入というものになったということでございます。

(委員) 先ほどの追加で出していただいた絵で、25年度かなんかが、すごく評価が多いような資料がありましたですね。11-2。

これは、そのプログラム著作権とおっしゃったのが、それに相当するということなのですか。

(電子研) はいそうです。

(委員) これは、この年だけ増えているということでもないんですね。

(電子研) このプロジェクトが続く間は、ある程度いただけると思っておりますが、ただ、どの程度になるか、申し訳ありませんがちょっと分かりません。先生これご覧になったら分かりますとおおり、前にもご説明させていただきましたが、この知財収入、あるいはプログラム著作権の収入というのは、でこぼこがございまして、25年は特別によかったもので、今回ご紹介させていただきました。例年、この調子で右肩上がりになるのかどうかは、正直、分かりません

(委員) 特許権の収入だったら、これは、まだしばらくは続くのではないのですか。

(電子研) おっしゃるとおりだと思います。ですから特許権については、まだしばらく続く可能性がございますが、これご覧いただければ分かりますとおおり、大きなところはプログラム著作権でございまして、これがずっと続くかどうかは分かりません。

(委員) 平成26年は、もう始まっていますよね。それでも分かりませんか。

(電子研) 26年に、このプログラム著作権が継続して活用されているかどうかは、まだ現状では、まだ著作権を買うというか、使うということの契約はできていないと記憶しております。ですから、これは、申し訳ございませんが、今は26年度も同じように使われるかどうかは、後でご説明させていただくということにさせていただきたいと思っております。

(委員) 準天頂の方で、こういうものが得られているということですよ。

(電子研) そうです。

(委員) ありがとうございます。

(分科会長) 他にご質問ございませんか。

(委員) 評価項目の6ですけれども、以前にご説明いただいたこの資料と比較したときに、ちょっと説明の毛色が変わった感じがするのですけれども、特に準天頂衛星システム

とかレジリエンス向上というところに、すごく力を入れて説明していただいたのですが、前の方と比べると、今の2つというのは、産学官の連携による外部資金獲得の、その共同研究をしたほうの成果なのですよ。Sを是が非でも取るということで力を入れて、今までご説明いただかなかった以上にご説明くださったということですかね。

(電子研) これは、説明の時間、それと当研究所として重要なところはどこかというのをいろいろ考えて、ご説明させていただきました。産学官の連携がうまくいっているということのご説明は、前回もさせていただきましたが、この共同研究というのが、具体的にどういうことをやっていて、それで結構面白いものがあるとかいうこともご紹介させていただいたほうが、先生方のご理解が、連携がいかにもうまくいっているかとかを具体として分かりやすいかなということで、今回は連携強化については、当研究所としては、小さい組織ながら、あるいは小さい組織であるから、こういう外部と協力して仕事をしてニーズに応えるということで努めておるといふことの例として挙げさせていただきました。

最後のレジリエンスについては、これは率直に言って、面白い、あるいは夢があると私ども考えておまして、こういうことは、将来航空にも役に立ちそうということで、そういう連携の例じゃないかということで、ご紹介させていただきました。

(分科会長) 他にご質問ございませんか。

それでは、もう1つやらなくてはいけないことが、財務諸表についての確認です。分科会としての意見を取りまとめたのですが、特にこの電子研資料08と、電子研資料09について、前回ざっと財務状況については、ご説明いただいているのですが、何か特にご質問ございますか。

(委員) この間質問させていただいた回答はいただきまして、その回答が委員の他の先生方にいっているかどうか、ちょっと分からないのですが。

(事務局) 皆様に共有させていただいております。

(委員) 内容としては、財務諸表が信頼できないというような重要なものだ、ということではないのですけれども、他のところと比較をしていて、ちょっと気になってところだったので質問させていただいたという次第です。結論としては、共有ができたのかなと思っておりますので特にこれ以上何かということはありません。

(分科会長) 一応、原案のとおりで了承してよろしいということでしょうか。

(委員) よろしいですか。今回の話とは、あまり関係ないのですけれども、昔から研究所の方でやっておられた、航空機の中で携帯とかパソコン使うとかいうのは、それで研究所の方の動きはどうだったかという、使ったときの電波がどういう影響を及ぼすとか、何か臨床療法的な話をしておられたのですが、最近はもう、かなりの期間使えるようになりそうなんですよ。あれに対しては、研究所の方はどういう寄与をされたのかなと思って、それだけは聞いてみたいと思って、申し訳ないんですが。

(電子研) ありがとうございます。委員から、それ質問いただいてかえってありがたく思います。というのは、今回、航空局のほうで、たぶん9月からだと思えますけれども、

飛行機モードにすればスマホも使えるようになるということ決まりました。

そのときの意志決定、そのための情報は、全部電子航法研究所から航空局に提供しております。何をやったかと申しますと、基本的にはF A A、米国の航空局が、こういう理屈だったら大丈夫ということで、これを許可しようじゃないかという提案をしております。それから、米国航空局のルール、考え方を基にR T C Aとか、E U R O C A Eという標準を作る機関が、その手順を決めたわけですね。その手順を基に、必要な情報を提供して、航空局に意思決定をしていただく、そのための資料が作れるのは、ちょっと口幅ったいですけれども、電子航法研究所だけでございます。そこで、これまでに航空会社さんにご協力をいただいて、今年の3月ぐらいからだ記憶しておりますが、日本で飛んでいる大型機のほとんど全てについて、飛行機の中で、お客さんが電波を使ったら、どのぐらい航空機の搭載装置に影響があるか、そのデータベースを作っています。そのデータベースが今、最初に言いました、標準の決定するとき、オーケーか、オーケーでないかということを決めるスタンダードになるのですね。それを作って、航空局が、ゴーをかけたというのは、間違いございません。

(委員) ちょっと分かりづらいのですが、ニュースによると、新しい機体だと可能だけど、古い機体はできないとおっしゃるの、それはやっぱりそうなんですか。基準をクリアしていないということなのですか。そういうふうに航空機メーカーは作っているわけですね。

(電子研) 新しい飛行機は九分九厘どころか、100パーセント大丈夫と言って、言い過ぎではございません。ただ、古い航空機、特に古い航法電子装置を積んでいる航空機、これは、弱いのがあります。

具体には申し上げにくいのですが、我が国で今飛んでいるジェット機の中でも、ちょっと難しいのがございます。それともう1つは、航空機といいましても、そういう大きなジェット機だけでなく、ヘリコプターとかございますよね、そういうものでも若干規定に合わないものがありました。

そういうことの情報が分かってきまして、すべてのどの飛行機もオーケーということにはなっていない。それについては世界共通でございます。

(委員) どうもありがとうございました。

(委員) 一言。新聞でそれが大丈夫というのを拝見したときに、去年、研究所に見学に行っていて以来、その話を聞いて、いろんな人に大丈夫らしいということを書いてきたのですが、新聞でも平気だというのを読んだときに、やっとそうだったな。これはきっと、電子航法研究所が頑張っているからじゃないのかなと思ったにもかかわらず、新聞に出てこないですね。電子航法研究所の名前が。それでおかしいなというか、やはりプレゼン不足じゃないかと思ったので、是非そういうところで、活躍しているんだということを見せていただきたいなと思いました。

(電子研) ありがとうございます。おっしゃるとおりです。私たちが、そういうふうな

意思決定の、極論すれば全権を握っているということを、航空局はご存知です。あるいは、航空会社さんもお存知です。ですけれども、一般の方には、あまり知られていないのは正直なところですが。ただし、申し上げたいのは、一部の新聞では電子航法研究所が、こういうデータを取っているということは、書かれているものもございます。ですので、我々は全くの黒子というわけではないと、私は考えております。ただ、委員がおっしゃるように、PR不足じゃないかと言われれば、これを反省してもう少しやっていきたいと思っております。

(分科会長) 世の中には謙譲の美德というのがあります。いろいろな価値観があつてということだと思います。

(委員) 厚労省の独法などでは、メディア向けの、そういう担当する方を設けてやっていらつしゃるところもありますし、もうちょっと頑張っていたきたいと思っております。

(分科会長) 議論も出尽くしたと思っておりますので、ここでいったん研究所の皆さまには、申し訳ありませんが、ご退席いただいて、我々のほうで最終的な評価を審議したいと思います。よろしくお願ひいたします。

《電子航法研究所 退室》

《電子航法研究所 再入室》

(分科会長) お待たせしました。それでは電子航法研究所の25年度の評価についてですが、最初に先ほどご説明をいただきました4項目の再審議項目の個別の評定について申し上げます。

「空港付近の運航高度化に関する研究開発」につきましては、先ほどご説明いただきました評価に17年かかると推定されるようなものが、かなり早く数時間で解析できるということについて高く評価するという委員の多数の意見ということで、これはS評定になりました。

それから「基礎的な研究実施による基盤技術の蓄積」、これについては、着実に実施しているということで、A評定ということになりました。

それから、「関係機関との連携強化」ということについては、S評定ということで、確定しました。

それから、「研究開発成果の普及及び活用促進」ということについては、S評定となりました。

そういう形で最終化案が出きました。そのことも踏まえまして、S4項目、A8項目ということなので、総合評価はA、着実に年度計画を実施しているという評価にまとまりましたので、ご連絡いたします。委員の先生方からこの際何かコメントありましたら願ひいたします。

(委員) 個人的には非常にファンです。ユニークな研究をものすごくしていらつしゃる

と思うのですけれども、いかんせんアピール力が少ない。これは、先ほども申し上げましたけれども、いろんな方に申し上げても、知らないという方が多いので、是非、名を知らしめるべく、そのあたりも力を入れていただきたいと思います。

(委員) 漫画を出されましたよね。あれは、着想としてはいいんですけれども、中身がまだまだという感じ。感動しないですよね。これはもうちょっと頑張っていたきたいなと思います。

(分科会長) 他に何かコメントございますか。よろしいですか。それではどうもありがとうございました。今後~~も~~いっそう研究に邁進していただきたい。よろしくお願いします。

その他の議事がありますので、委員の方はもうちょっとご辛抱ください。それでは、その他事項について、評価に関する今後の予定など事務局から説明をお願いします。

(事務局) 遅くなりましたので、手短かにご説明いたします。今後の予定につきましては、【共通03】の資料に記載してありますとおりでございます。本日の分科会において、各研究所の評定を決定いたしましたので、分科会としての業務はほぼ終了しておりますが、先ほど分科会長からもご発言がございましたとおり、各研究所の評価調書における各評価項目の評定理由と総合評価の記述等につきまして、後日メールにて意見照会をさせていただきたいと思います。

なお、最終的な記載ぶりにつきましては、分科会長にご一任させていただきますと幸いです。

その後、今月19日に開催されます、国交省独法評価委員会に、本分科会としての評価結果を提出させていただきます。今年度は、親委員会までの期間が短いこともありまして、先ほど触れました意見照会の期間が非常に短くなりますけど、ご容赦いただきますよう、よろしくお願いいたします。

また、11月から12月頃に開催が予定されております総務省の政独委におきまして、2次チェックがなされまして、問題がなければ、そこで今年度の評価が終了となります。以上でございます。

(分科会長) 評価に関する今後の予定については、以上のようなことですが、何かご質問ございますか。特にないようですので、それでは事務局のほうに進行を戻したいと思います。

(事務局) 本日はお忙しいところ、長時間にわたりましてご出席いただきまして、誠にありがとうございました。最後に事務局であります、技術政策課の吉田課長よりお礼のご挨拶をさせていただきます。

(吉田技術政策課長) 吉田でございます。長時間にわたりまして、ご苦勞さまでございました。開会に当たりまして、うちの森からご説明いたしましたように、本日をもって独法評価委員会の、交通関係の分科会としては最後ということになります。来年度以降の評価につきましては、有識者のご意見を伺う場を持ちつつ、国が最終評価をするという

ような形が考えられておりました、場合によっては、様々なところからお願いされる方もいらっしゃるのではないかと思いますけれども、そちらはそちらでまたよろしく願いいたします。

他方、研究開発という観点で言えば、先ほど申しましたように、研究開発審議会を設けて、こちらは純然と研究を進めるという観点からの審議会ということで、まさにそういう観点だけからずっとアドバイスいただくという形で実施していきたいと思っております。こちらのほうもまた、場合によっては、お願いさせていただく方もいらっしゃるかもしれませんが、そのところは、またこれからという話になりますけれども、なにとぞ引き続きよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

(事務局) それでは、本日の会議を閉会させていただきます。お疲れ様でした。

(以上)