

日 時：平成19年3月16日（金）
場 所：国土交通省11階特別会議室

交通政策審議会
第7回航空分科会
議 事 録

国 土 交 通 省

目 次

1. 開 会	1
2. 航空保安システムの現状について	1
3. 航空保安システムのあり方について	7
4. 閉 会	13

開 会

●航空企画調査室長

大変お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから交通政策審議会第7回航空分科会を開催させていただきます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しいところをお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

まず、委員の交代就任につきまして、ご紹介させていただきたいと思います。お手元の資料の1枚目に委員の名簿がございまして、浅野様と宮下様に下線を引かせていただいております。今月行われました交通政策審議会の委員の改選によりまして、新任といたしまして、新たに浅野委員が着任されることとなりました。よろしくお願ひ申し上げます。

●浅野委員

浅野でございます。よろしくお願ひいたします。

●航空企画調査室長

また、交運労協から交通政策審議会委員として設楽委員が入っておられたのですが、委員の任期満了に伴いまして、新たに宮下委員に交代していただきましたので、よろしくお願ひいたします。

●宮下委員

宮下です。よろしくお願ひいたします。

●航空企画調査室長

次に、お手元の資料の確認をさせていただきたいと存じます。まず、委員の名簿がございまして、1枚めくっていただきますと配席図がございまして、1枚めくっていただきますと議事次第、1枚めくっていただきますと配付資料の一覧。その次が資料になりまして、資料1で航空保安システムの現状について、資料2で航空保安システムのあり方について、最後に1枚紙で、航空分科会の今後のスケジュールということでございまして、以上、ご案内しました資料で抜けているもの等がございましたら、随時、事務局におっしゃっていただければと存じます。

また今回、交通政策審議会の委員の改選手続をいろいろとらせていただいております。その関係で、お手元に封筒が置いてあると思いますけれども、任命関係の書類の封筒を置かせていただきましたので、あわせてよろしくお願ひいたします。

それでは、議事に入らせていただきたいと思いますので、分科会長、よろしくお願ひ申し上げます。

航空保安システムの現状について

●分科会長

それでは早速でございますが、本日も議事に入らせていただきたいと思います。本日の議題は、航空保安システムのあり方についてということでございまして、

まず、実際の航空保安業務がどのようなものか、概要をご理解いただくためにビデオ映像による説明を15分、そのあと、航空保安システムの現状について事務局からご説明が30分、その後、質疑応答の時間を15分とっております。その後に、航空保安システム

のあり方について事務局からご説明を30分、質疑応答30分、合計2時間と、こういう格好で進めさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、航空保安業務のビデオ映像をお願いいたします。

ビデオ上映

事務局よりレーダー映像に沿って説明

●分科会長

どうもありがとうございました。

引き続きまして、航空保安システムの現状について、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

事務局より資料1「航空保安システムの現状について」の説明

●分科会長

どうもありがとうございました。それでは、質疑応答をお願いしたいと思います。ただいまのご説明につきまして、ご質問やご意見ございましたら、お願いをいたします。

●委員

先ほどのご説明の中で、処理すべき対象が増加している一方で、これは国家公務員——私の大学なんかでもそうなのですが、人員削減や効率化という大きな流れ、目標があるわけなのですが、そこで、それに対応するために何らかの形で生産性といったものを上昇させるということになると思いますが、具体的に、この航空保安システム全体で見た場合に、生産性といいますか、そういったものを向上させること、どういう手段によってそれがなされるのかということと、それがどこまで可能なのかということについて、ご見解を願いたいと思います。

●管制保安部長

その点、実はこの後で少し説明させていただく予定になっているわけですが、やはり、これらの業務の中で、ある程度機械の進歩によって人間の能力をカバーできるものと、管制みたいに、基本的に人間でないとカバーできない部分がございます。そういう意味で我々は、例えば無線施設の維持管理みたいなところで、民間に、ある程度能力がある方がいらっしゃれば、委託できるところは委託したりとか、あるいは管制機器の進歩によって、今までは人間がちゃんとチェックしないとイケなかったけれども、ある程度自動化によってチェックできるとか、そういうことで人を減らしていきたいとか、あるいは、本来各空港に、全国に職員がいるわけですが、それを、ある程度ブロックごとに集約することによって、地方の空港についてはそのブロックの拠点から、ある程度リモートで管制なり管理をするということによって、人を減らしていきたいと、そういう、可能な限りの苦労をしながらやってきております。

航空局の職員はそう増えてはいないわけですが、役所全体で見ると他部門に比べて、特に航空局とか海上保安庁とか、現場業務のところはかなり面倒を見てもらって

りまして、増えはしていないのですけれども、そう減りもしていないと。ただ問題は、今後、羽田の滑走路ができます。そうするとそこに新しい業務が発生するわけですので、その分増加する要員を、そのまま単純にプラスしてもらえればいいのですけれども、なかなかそうはいかないものですから、そういうことで、例えば、いろいろ機器の自動化で対応する部分とか、業務の効率化で対応する部分とか、そういうことを、いろいろ苦勞しながら実はやっています。そういう意味でやってはおりますが、現場なんかを回ってみますと、皆さん、仕事はかなりきつくなつたと。常に、時間内は余裕なくやらざるを得ないという、そういう苦勞は現場には少しかけつつ、何とか処理しているというのが現状でございます。

●委員

質問ですけれども、先ほどから見ている、このクモの巣のような、すごい飛行機の道ですけれども、もっと海を使うわけにはいかないのでしょうか。これだけ海に囲まれていて、日本の周りの空間をもっと活用すれば……、見ていると飛行機に乗るのがだんだん怖くなってしまって、どこかにぶつかるのではないかという感じがあるのですけれども。

●管制保安部長

ちょっと見にくいのですけれども、後ろに国際の航空路が。左の洋上のやつを見せてください。例えば洋上は、これだけ広いのですけれども、アメリカに行く場合は、NOPACルートといって、要するにアラスカのほう、ああいう狭い航空路に集中をしているわけでございます。なぜもっと下を飛んで行かないのかと、下はほとんど真っ白なんです、何でそこを飛ばないんだということなんですけれども、多分、飛行機にとってみると、それが一番、アメリカに行く場合の最適航路なわけでありまして、やはり航空機を運航する側からすると、少しでも短い航空路を真っすぐに飛ばたいということございまして、どうしても狭い空域に集中をしてくるわけでありまして、特に洋上なんかになってまいりますと、レーダーでは見えませんので、30分に1回ごと、航空機から自分がどこにいるかという通報を受けて、そのポイントを管制官が確認しながら間をあけているということございまして、そういう意味で、広いようで、通れる空域は意外と狭いということでありまして、したがって、今後、衛星でありますとか、いろいろな機器を使いながらやっていきます。それから高度も、前は2,000フィート単位だったのを、飛行機が大体、自分がどのぐらいの高さを飛んでいるのかというのがかなり正確に把握できるようになってまいりました。では、その間隔を詰めましょうということで、委員おっしゃるように、こうやって見ると、狭い空域をお互いに東西に飛んで大丈夫かというのはありますけれども、飛行機が自分自身の位置なり場所を正確に把握できるようになれば、その間隔を詰めたりとか、前後の間隔も詰めたいということで、空域の容量を上げていくということが、今後の課題かと。

海を使うということなんですけれども、逆に言うと、海の上を通ろうとしますと、どうしても……、衛星があればそうでもないのですけれども、今後そこに電波を発信する施設をつくらないといけませんので、どうしても昔なんかは、アリューシャン列島をこの飛行機が飛んで行ったというふうに、ある程度、無線施設があるところを飛んで行かないと、なかなかたどりつけないという状況があることも事実でありまして、そういう意味でちょっと難しいところはあるのかなと思っております。

●分科会長

後ほど出てくるかと思いますが、衛星も打ち上がっておりまして、いろいろ改善の方向はあるとは思いますが、まだ、そんなに目に見えてという感じではない。

●航空局長

4ページのところのクモの巣みたいになっているのは、もともと無線施設を頼りに飛ぶもので、それを結んでいくと、とても海の上には設置できませんので、どうしてもこんな形になってしまうと。ただ、後で説明があると思いますが、RNAVというGPSみたいなもので航空機の位置をしっかりと把握できるようなことで、飛び方を工夫すればもっと直線的に飛べるというのはいかがでしょうか。

それから、その次の5ページにありますように、いろいろ、自衛隊とか米軍のほうの訓練空域や何かの関係もあって、なかなか窮屈なところはあります。ただ、そこはちゃんとレーダーで確認しながら飛んでいますので、これだから危ないということはありません。ちゃんとその中で工夫しながら、確認していただいております。

●委員

この事例にもちょっと出ていましたけれども、こういう飛行場管制、航空管制に電波が非常に大きな割合で使われているということで、これは、停電になったら飛行機は全然飛べなくなるんですか。

●管制技術課長

停電等の状況に対して、電源の対策について補足させていただきます。まず、書いてございます事例の中にも無停電電源装置というのがございますけれども、当然これは、電力会社が供給してまいります電源がとまったときに、予備の発電機がございます。それにいろいろなコンピューターシステム等を使っておりますので、コンピューターシステムが必要とします、精度の高い、あまりノイズの入っていないような電源のためということもありまして、無停電電源装置がございます。

実はそれに加えまして、最重要な施設、これはやはり管制官が使います、いわば耳と口に当たります対空通信を行います装置には、さらに無停電電源装置がございます。そういう意味では二重、三重の対策をとってやっているところがございます。例えば、夏場で一時電気が供給されなくなるのではないかという議論がございましたけれども、そういうときの対策として、止まったときにどうなるかという試験もやっておりますし、ここに出ております事例の、羽田で止まりました際にも、その最後の無線機と、管制官が使います卓に使っております電源装置、無停電の電源につきましては、一定の時間動作を継続いたしまして、航空機を、安全な状態にするところまでは使っていただけた状態でございます。

●航空局長

難しいのですが、無停電電源装置というのは、あらかじめバッテリーを経由して配線をしておりまして、停電になってもすぐに切れない仕組みになっております。それも2系統ございます。さらに羽田には非常用の発電機、大きなエンジンみたいなやつを2台も持っていてまして、これで3日ぐらい電気がとまっても自力で発電できるようになっています。それに切りかわって頑張れると。それも2系統仕組みがございます。大概の場合は大丈夫でございます。

●委員

初めて知ったこともあって、ご苦労に改めて感動したわけでございますけれども、昔「ダイハード2」という映画がありまして、こんなことを言うと不謹慎かもしれませんが、空港そのものの警備。ああいうことは単なるドラマなのか、あるいは現実的にあり得るのか、警備そのものがどうなっているのか、これは警察なのか、あるいは独自の警備態勢なのか、その辺をちょっとお伺いしたいと思います。

●航空局長

警備につきましては、特に羽田につきましては、平成16年に覚醒剤を吸っていた男だと思うのですが、女性の車を奪って、そのままフェンスを破って突入して、滑走路を突っ切って海側まで行きまして、最後は車を捨ててフェンスを乗り越えて海に逃げようとしておぼれて死んだという事案があったのですが、これなどは、急にやられましたもので、着陸機を止めたのですが、実際は、最後におりた着陸機と、その前の間に、どうも滑走路を突っ切って行ったという事案がありました。これは大変由々しき事態でありましたので、まず、フェンスを強化しなければいけないということで、羽田は3メートルのフェンスなのですが、その下のほうを、ダムみたいにコンクリートで固めまして、10トン車ぐらいが突っ込んで大丈夫なようにしてあります。それからセンサーがついていまして、人が乗り越えたりなんかした場合には、全部わかるようになっていきます。当然、24時間監視体制でウォッチをしておりますし、そういう万全の備えはしておりますけれども、その後、今度は空港で働いている下請けの従業員なんですけど、中国人の外国人労働者だったらしいのですが、朝、海を見に行きたくなったということで、歩いてとことこ滑走路を渡ってしまったみたいな事案も発生してまして、そういう管理も、これからきちんとやっていかなければいけないということで、いろいろ手立ては尽くしておりますが、なかなかまだ、完全に生きない部分があって、そこはまた、その都度頑張っておると。当然、警察とも連携しながらやっていますので、テロとか、大変な事態になったら、直ちにそういう関係機関とも連携が図れるようになっております。自力の警備もちゃんとやっているということでございます。

●委員

14ページなんですけれども、飛行機を待機させる場合、上空ではなくて陸で待機させたほうが良いということで、数を見ていると羽田が一番多いんです。私、以前から地方空港のことをいろいろお話をさせていただいているんですけれども、これはやはり、ある意味では1つのプランニングの仕方というか、先ほどお話がありましたように、人間が管理する状況だと思っております。これだけ羽田に集中するということは、必ずしも東京や東京周辺に行こうとしている方ではなくて、むしろほかの地方に行きたいけれども、どうしても東京を通過しなければいけないという中で、地方対地方の飛行機の便ももっと増やしていかないと、こういう集中というのが多くなると思うんです。この間も申し上げましたように、八戸から富山まで行くのに、結局、直行便がないから東京まで来なければいけないと。ですからもっと、もちろん地方対地方の利用は少ないし、もしかしたら商売にはならないかもしれませんが。逆にオルタナティブなルートがあれば、東京まで出るのではなく、どっちみち東京で待機して乗りかえるぐらいならば、じゃあ、福岡から富山へ行って、石川県でも行って、そこから札幌に行ってみようとか、別な形でのルーティンということ

を考えると、このピークの一番人が多いところを、もっとうまくコントロールできるんじゃないかと思うんです。

●航空局長

おっしゃるように、東京一極集中を防ぐために、直接、羽田を経由せずに行っていただくというのは非常に有効であります。例えば、九州から北海道に行かれるのに、羽田で乗りかえるということは、羽田に2倍負荷をかけるわけです。降りて、また飛ばなければいけないということで。ダイレクトに行かれば、羽田のお客さんはその分、ダブルで減るということになりますので、大変いいことなのですが、やはりなかなか、エアラインはまず採算を考えてしまいますので、直行で飛んだときに、お客さんがそれだけいるかというところを考えます。そのときに、今まではどうしても機材が大きかったので、なかなかそういう路線が成立しなかったのですが、これからだんだん、小さい機材もいっぱい入ってまいりますので、そういうことでローカルとローカルの路線がどんどん増えていくというのを、我々も期待していますし、そういう支援もどんどんしていきたいと思っています。

●委員

私、安全というのがよくわからないのですが、10ページ、11ページの要望・指摘事項とか論点に記載してあることなんです、就航率の向上だとか、より安全で効率的とか、あるいは11ページだと、燃料消費量削減とか運航効率とか、空港の就航率とか書いてあるんですが、これは具体的に、何%とかということで、例えば空港の就航率については、それぞれ幾らであったかというようなことがわかるようにはなっているんですか。これは一種のかけ声みたいなものなのか、それとも具体的に何%を何%に、こうやればこうなりますという話なのか、その辺はどのように、この率を理解したらよろしいんでしょうか、すいません、会計士的な質問で申しわけないのですが。

●航空局長

これは空港によって大分違ってまして、やはり気象条件の厳しい空港は相当悪うございます。季節によっては9割を切るような場合もありますし、理想的には欠航率が1%以下とか、ほんとうにご迷惑をかけないようにするのがいいわけですが、これは状況によって違いますので、実は今、空港ごとに、やはり、ここの空港はどういう対策を講じたら上がるのかという、問題の空港について就航率向上のための施策をいろいろ検討してございます。それは管制のほうだけではなくて、地上用の滑走路の問題があるのか、そこはいろいろ検討しながら考えておるところでございます。

●委員

保安システムの改善、改革というんでしょうか、それとこの就航率、あるいは運航効率というのは、そのところと相当関係すると、こういうふうに考えてよろしいんですか。

●管制保安部長

後でまたご説明申し上げますが、例えば、さっきのILSという装置がございます。実はたまたま、きのう青森で、今まではカテゴリーⅠという装置をカテゴリーⅢにすると。そうすることによって、今までの欠航率が10分の1になるということでやっております。これは1つには灯火とILSの装置の性能を上げることによって、今までだと、視程が何メートル見えないとダメだと。そうすると、一番多いのは青森とか熊本とかがそうですが、霧の出る6月とか7月でほとんど飛べないとき、つまり滑走路が見えないというときにⅠ

LS装置を、しかもカテゴリーⅢという高いやつをつけますと、ほとんど見えなくても滑走路まで入ってこれる。そういうことをすることによって、例えば欠航率が10分の1に減る。そういうことでカバーできるものもございますし、今、局長が申しあげましたように、滑走路そのものの長さが足りないとか、いろいろな条件が、空港個々によって違っております。今までは、就航率については一定のメルクマールはなかったのですが、今、これは中で検討していることですが、今後5年間で、就航率をどれだけ改善しようという計画みたいなものをある程度つくって、できないかなということを、今考えているところでございます。

●分科会長

大分、次のテーマについてのご質問が多いようでございますので、ちょっと時間も超過しておりますので、次のところに移らせていただきまして、また何かご質問がありましたら、そこでお願いをするということにさせていただきたいと思っております。

航空保安システムのあり方について

●分科会長

それでは、航空保安システムのあり方について、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

事務局より資料2「航空保安システムのあり方について」の説明

●分科会長

どうもありがとうございました。それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見をお願いいたします。

●委員

詳しいご説明ありがとうございました。空は加速度的に混雑してきて、しかもその空は、日本は民間機だけ飛んでいるわけではなく様々な機材が飛んでいて、他国の飛行機もどんどん飛んでいるので、経路の工夫とか容量の拡大とかいったことに取り組み、いろいろご苦労なことです。非常に高度な仕事だというふうには伺っていたのですが、1つここでお伺いしたいのは、やはり最終的には人だと思っております。先ほど〇〇委員もおっしゃいましたように、人の確保の問題プラス教育の問題というのが大きいと思っております。今度の次期管制システムができるに当たって、同時に羽田と成田の容量が大幅に増えてしまうので、管制は非常に混雑した難しい仕事になると思っております。この次期管制システムを取り入れるに当たって、トレーニングとトレーニングをする人のトレーニングは、どんなふうに進んでいるのでしょうか。たまたま羽田の着工が一年遅れて今月の30日ということで、ちょっとゆとりはできたのではないかなと思っておりますけれども。

それからあと、さっき話を聞きましたらRNAVとVOR/DMEの併用とかは難しそうですねですが、このようになりにリスクが高く、難しい仕事をするため、ここで働いていこうという人たちに、どういうインセンティブがあるのか。しかも難しいと思うのは、勤務地のことですが、羽田等の関東地域と地方とでは、大分仕事の種類が違ってくると思っておりますが、

人員配置はどのように考えておられるのか。すごく混んでいる空港と、それほどではないところとかがあがると思うのですが、この勤務地による差違はどう考えるのか。トレーニングの進捗状況と、人員の配置をどういうふうになさっているのか教えてください。

●管制保安部長

まず、羽田の4本目に対応して今、関東空域の再編をしようということで実は、どういふふうに関東空域の再編をしたら管制がうまくいくのかと、例えばこういう空域をこういうふうに分けてみたらうまく行くんじゃないかという、いろいろなシミュレーションを繰り返しながら、関東区域の再編をしているところでございます。それから羽田の4本目の滑走路は、まだちょっと先でございますけれども、既に定員についても19年度からついておりますので、順次、いろいろなシミュレーターを使ったり、それから日本で4面を同時に管制するというのは初めてのことで、やはり管制官は非常に不安に思っておりまして、実は先週ぐらいから、アメリカとかヨーロッパの、実際4面管制をやっている空港に派遣して、どうやったらうまくいくのかということをやっております。そういうことを繰り返しながら、4本目供用時には万全にやっていきたい。やはり、かなり大変だと思います。

それから今の業務量の点でございますが、特に羽田とか成田、それから東京管制部みたいなところは、一人当たりの処理する機数が、地方空港の何倍にもなっております。管制官の給料というのは、別に羽田でやろうと地方でやろうと同じでございますので、そのところのインセンティブのつけ方というのは、多少、都市手当みたいなものはありますが、管制官によっては、例えば管制官にグレードをつけて、高い処理をする人にはもっとたくさん給料をくれたらどうだみたいなことを言う人もいます。ただ、どうしてもそういうところは大変でございまして、そういうところに集中しながら、例えば地方の空港については、少し集約をしたりとか、例えば情報業務なんかは集約したりしています。ただ、なかなか管制の分野は地方も、時間が少ないから1人でできるかという、1人ではできません。最低2人要ります。また、1人で十何時間もできるかというできませんので、なかなか地方の空港も難しいのですけれども、やはり、大きな力は大規模空港に集約をしていかなければいけないと思っておりますので、そのところは難しいのですが、一生懸命やっているということです。

●委員

この資料2の目次を見ていまして、大変よく全体を構成されていて、まさに〇〇委員もおっしゃったように、この分野は重要な業務がこれだけ広いということが改めてわかるわけですね。そこで、これがいわば管制保安分野の国家戦略というか将来を示しているわけですから、こういった議論も踏まえながら、さまざまな施策がある目的のもとに整理されていて、そして、できればそれにある程度の時間スケールが入るような、いわゆる航空保安戦略というのを国民にきっちりアピールできるような形として取りまとめていただいけると一層いいのではないかなという気が、第一印象としてあります。

それから、この中で容量拡大というのでしょうか、交通量拡大・増大への対応、これはまさに非常に重要な問題でありまして、安全を前提としながらどう取り組むかということですが、一方でそれは、利用者利便という点でも非常に重要な観点だと思います。そのために、私は前回も申し上げましたけれども、小型航空機等をいかに入れることによって、先ほども出ました、地方の比較的需要の少ないところでも頻度を増やしていく、利便性を

上げていくというところで大変重要だと思うんです。小型航空機を活用する上で管制というのは極めて重要にかかわっていると考えています。特に、今日お話に出ましたように、A T Mで出発側でコントロールするのも大変重要ですが、場合によってはヒースロー一等、羽田より多くの離着陸をやっている理由の1つは、ある程度待たせるということですので、小型航空機等については、場合によっては多少上空で待たせても、滑走路容量、空港容量はもっと上げていくような使い方もあるかもしれません。あるいは小型航空機の低騒音機材であれば陸上部ですね、今はハミングバードをやっておりますけれども、ああいうことをもっと積極的に進めていくことによって容量を増やしていく、こういうことも可能かもしれません。

私は、そういうところはぜひ検討していただきたいと思うのです。多分これは、管制の分野だけでできることではなくて、遅れや混雑、あるいは頻度増加に対して利用者がどう考えるか。あるいはそこに住んでおられる方が、騒音問題は大きな問題ですから簡単に合意はできないわけですが、一方で、大阪や福岡はみんな陸上部を飛んでいるわけです。あるいはニューヨークで今やっている空域の再編問題。これだって、それによって新たに騒音が増す地域も十分あることを想定しながら検討されているわけですので、この分野はタブーではなくて、そういうことも議論の中に入れていかなければいけないと思うんです。でもそれは多分、管制として対応できる分野ではないので、ぜひ、そこについては、オール航空局で、いわゆる社会資本整備の計画すべて、そういった広域の効果と一部の影響という問題に直面しながらやっているわけですから、この空港の問題、これから、特に東アジア等が非常に成長する中で、首都圏等の混雑空港、混雑地域をどうするか、これに対してそこをタブー視しないような取り組みが必要だと思います。ぜひ、それもお願いしたいと思います。

●管制保安部長

最初の長期戦略という関係でございます。先ほどの24ページ、時間がなくてはしりましたが、今アメリカもヨーロッパも、今後、例えば10年後、20年後をどうする、かなり長期的なプランを立てているんです。しかもそれを、いわゆる管制機関だけではなくて、国防省だとか、あるいはNASA、あるいは民間、そういう中で、管制システムの進歩の中で、どういう長期戦略があるんだということがある。我々もやはり、そういうことは少しやっつけていかないといけないと、航空局だけでやるのではなくて、民間の研究機関とか、そういうところと連携しながら、10年後にどういう姿になるんだよというのを、少し出しながらやっつけていかないといけないかなと思います。

それから空港容量の拡大の話は、先生もご承知のとおりでありまして、我々、いつもヒースローに比べて羽田は処理が少ないんじゃないかと、いろいろ言われるんですけど、これは今、小型機が入ってきた場合にはハミングバード、西側にもう少し展開できれば、これは多分、管制の容量も上がってくると思いますが、現実にはまだ、地元の理解みたいなこともあります。それからヒースロー空港の周辺で、待たせてもいいから容量を拡大しろということについては、日本の場合に、果たしてそういうことが可能なかどうかということはあると思いますが、いずれにしても我々は、航空機の実際の運航状況なんかも見ながら、順次、これまでも時間値なんかも拡大してきていますので、今後もそういう全体の動きの中で、航空全体になって取り組んでまいりたいと思います。

●分科会長

最初の点については、戦略を出されるときに、基本的にユーザーにとってどういうパフォーマンスが出るかというところがメインですので、そこまで出していただかないと、技術的なことをいろいろ言われても一般向けには十分ではないという気がいたします。

2番目の点については、やはり制約があって混雑があるところは値段を上げるとか、待たせるとか、そういう対応は当然あるべきで、技術的なキャパシティを増やすだけというのは、ちょっと能がないと思いますので、これはなかなか、抵抗者もいますので、大変ですが、お考えをいただきたいと思います。

●委員

改めて航空分野の保安ですとか安全面の重要性を感じました。また、制約の多さというのも同時にいろいろあるなと思ったんです。しかし、機器のいろいろな、日進月歩への今後の期待というか、未来性もいろいろ感じました。そこで2つほど質問なんですけれども、まず最初は空域のことですが、資料1の17ページのところにも空域のことが出てきますし、それから、資料2の9ページのところにも出てくるんですけれども、空域は、自衛隊等の訓練空域と、地上施設の配置と山岳地形、都市部の騒音回避等の制約という問題。最初の自衛隊等の訓練区域と、後の3つというのは、おそらく問題が違うんだろうと思って、そこが混在して制約の中にあるのですけれども、現実問題として、より理想のルートを目指すときには、実際にはどちらのほうの制約が多いのかということをお聞きしたいと思います。また、これがおそらく、後の9ページの、これからの空域管理機能の高度化ということにもつながっていくんだろうと思います。これは違うジャンルのところの原因が一緒に混在していますので、実際どうなんだろうというのが、一度知ってみたいなところなんです。

それからもう一つは、先ほど〇〇委員もおっしゃっていらっしゃるように、ほんとうに職員の方々の育成は大事だと思います。特に集中力の要る仕事でしょうし、結構、メンタルフォローといいますか、労務管理における難しさはいろいろあると思うんですけれども、やはり、こういう集中力が必要で、そして非常に技術力が必要で、覚えることもいっぱい、機械も日進月歩に進んでいってます。前に何か、羽田で着陸前に、パイロットの方が心身症で事故があったと思うんですけれども、一番心配するのは、こういうお仕事の中で、管制官だとかが精神的に疲れているとか、躁鬱だとか、そういうことが非常に心配になってくるんです。そういったメンタルケアというか、メンタルフォローなんかで、特に注意を払っておられるところがあれば、教えていただきたいと思います。

●管制保安部長

空域の原因でございましてけれども、3つに分けられると思います。例えば山岳地形だとか、地上施設の配置の問題について、これは技術が進歩してくればかなり解決するのかなと。それから都市部の騒音については、今は関空、東京都心上空もそうですけれども、音が小さくなくても、従来の感覚で、飛んじゃだめだみたいところがあるので、この辺はなかなか、今、関空の飛行経路も少し短縮したいと思っていますけれども、実際、音が小さくても、上を飛ぶことについてはかなり抵抗のある方が多いので、この辺は地元との調整が重要になってくるのかなと。それから米軍については、これはもう、訓練空域としてしようがないものです。ただ、我々としては、ほんとうに使わないときはなるべく譲っ

てくださいということで、連携を緊密にして、横田の空域の返還についても、お互いの存在を認めながら、使わない範囲はぎりぎりまで削ってくださいということで、今後交渉していきたいと思っております。

それからメンタル面の問題は、これは結構大変でございまして、私どもの職員の中で、やはりストレスが常時入ってきます。特に先ほどの羽田とか、そういうところは1時間に40機も処理していますと、一瞬でも感覚が抜けるようなところがあると、それがいろいろな事故につながりますので、そこはやはり、今、職員の体制なんかを、どういうふうに配置をするとか、それから例えば職員の異動とか、入ってからやめるまで、40年なら40年、その管制官が40年でどういう技能を身につけ、どういうところに勤務しながらいけば一番いいのかということまで含めて、少し、人事異動のルールなんかも含めて見ていかないと、なかなか、5000人いると、管制官のレベルにいろいろな差が出たりとか、あるいはそういうストレスでちょっと困難な状態になったりという方もいますので、そういうのをなるべくケアしながらやっていきたいと思っております。

それからもう一つ、女性管制官が結構増えていますので、問題として、例えば女性管制官が出産して退職したときに、どうやってそれを活用するか、今までみたいに、それでやめちゃう……。あともう一つ難しいのは、結構転勤が多くて、単身赴任が多いとか、非常に難しい条件がある中で、どういうふうにやっていくのかというのは、割と難しいところだと思っております。

●委員

時間がありませんので、手短に。資料の17ページのMTSATの関係ですが、1つは単純な質問です。第3号機の打ち上げ計画というのはあるのかどうかということ。それからもう一つは中身の問題ですけれども、MTSAT、今1基体制の運用で、19年度前半から2基体制になるわけですけれども、これの効果ですね。一方で、前半の資料の18ページで、北太平洋ルート、非常に混雑していて、希望と異なる高度や経路で飛行せざるを得ない航空機が多数発生と出ているわけですけれども、このMTSATを打ち上げた目的の大きな1つが、この北太平洋ルートの混雑状況を緩和するということだったんだと思いますけれども、そういう点で、現在どういう状況か、それから2基体制になった場合に、どういうふうに状況が変わるのか、それからもう一方で、問題は、前の資料の18ページにもございますけれども、上空通過機の増加が問題だということですが、そうすると機上装置が海外から来る飛行機に備わっていないかならなと思うんですけれども、その辺の課題もあるのではないかと思います、その辺をできればご説明いただければと思います。

●管制保安部長

2号機運用を開始しますと、まず、30マイルに相当短縮するという。それから今、大体、MTSAT対応の航空機が半分ぐらいでございまして、これは全機対応になりますとほとんどデータリンクになります。あと、実は3号機については、ヨーロッパ、アメリカも日本と同じで上げるということだったんですけれども、アメリカなんかはむしろ自分で上げるというより民間の衛星を借りて運用するというパターンも出てまいりますので、今後、3号機についてはどういう体制がいいのかというのは、エアライン等の意見も聞きながらやっていきたいと思っております。

●委員

航空保安システムは非常に、おそらく日本は、世界的にも非常にいいポジションというか、かなり進んだポジションにいると思います。したがって、そこで得られたノウハウとか技術とか、それを安全・安心とかユーザーの利便性に使うのは重要なことなんです、それに加えて、ちょっと色気を出して、国外——この中には国際連携という言葉がありました、その中で人材育成とか教育支援とか、そういった表の言葉もありますが、その裏で、もっと色気を出した日本の産業といった視点から、そういったものを戦略的に進めていくようなものがあるか、あるいは航空保安という名前だけだと守りになってしまうか、かなりのノウハウとかサービスがあるか、そのあたりはぜひとも、海外にも展開していただけたらいいなと感じております。

●分科会長

それはご検討いただくということでよろしいかと思いますが、では、〇〇委員、どうぞ。

●委員

今おっしゃったことと同じようなことを、別の言葉で言おうと思っていたのですが、24ページの世界の流れ、これなんかを見ると、さっき〇〇委員がおっしゃったように、日本が戦略的にどういうふうにするんだというのを絶対につくらなきゃいけないということがはっきりすると思うんですけども、その際に、さっきアジアに言及されていましたが、アジアの航空管制システムを高度化するために、日本が何ができるかということ、ぜひともご検討いただきたいと思うんです。アジアはこれから航空マーケットは伸びますし、それから場合によったらアジアの航空マーケット自体が融合していくということもあり、そういうことを考えると、その中で安全をいかに確保するかという、スタンダードを上げていくというのは、やはり日本がリーダーシップをとってやるべきことだと思います。それはもちろん、今言われているアジア・ゲートウェイ構想なんかにももちろんつながるわけだから、そういうことを強力に推し進めていただきたいという意見です。

それからもう一つ、今おっしゃったことと同じなんです、25ページもとても大事で、産学官のシステム、R&Dをどういうふうやっていくかというのは、いろいろな組織によって違うと思うんですけども、今回、我々の議論している管制の場合、私は専門ではないんですけども、経営の組織論の人なんかには言わせると、とてもR&Dが出にくい分野ではないかと思うんです。ですから、そういう意味ではこういった連携を強化して、R&Dを出していくようなシステムを、ぜひとも考えていただきたいというのが2つ目の意見です。

●分科会長

よろしくお願いをいたしますというところで、そのほか、何かございますでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

保安関係は、あと、もう1回、全部というわけではないのですが、いろいろな議論をしていただくことがあろうかと思うので、今日はこの辺にさせていただければと思います。どうもありがとうございます。

最後に、事務局のほうから今後の予定についてお願いいたします。

●航空企画調査室長

最後に1枚紙で、参考資料、航空分科会のスケジュールというのを配らせていただいております。次回は4月26日ということでお願いしております、議題といたしまして、空港・航空管制の運営・利活用のあり方について、維持管理・更新、安全・安心対策の課題についてということでございまして、今まで13時から15時ということで2時間をお願いしていたのですけれども、ちょっと議題が盛り上がってしまいましたので、大変恐縮でございますが30分延長させていただいて、13時から15時半ということでお願いできればと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

●分科会長

それでは、活発なご議論をどうもありがとうございました。今後ともよろしくお願いいたします。

閉 会